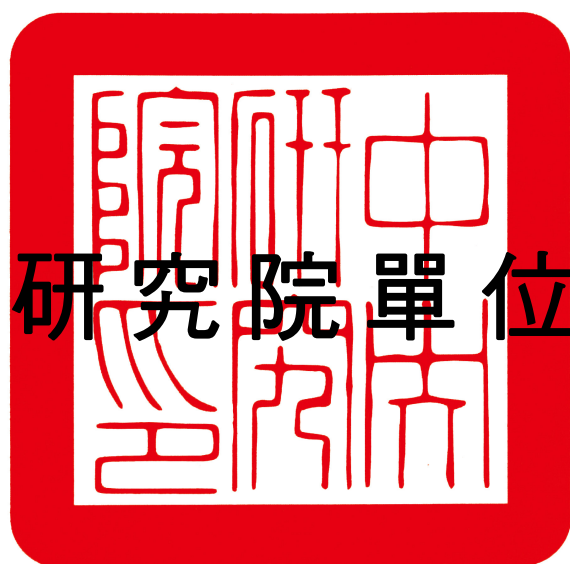


1-5

中華民國 108 年度

中央政府總預算案

中央研究院單位預算



中央研究院 編

中 央 研 究 院

108 年 度 單 位 預 算 表 目 次

名	稱	頁	次
1.預算總說明		001	— 258
組織架構圖		001	— 001
本年度重要施政計畫及預算配合情形		002	— 059
上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形		060	— 185
前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形		186	— 258
2.主要表		259	— 266
歲入來源別預算表		259	— 260
歲出機關別預算表		261	— 266
3.附屬表		267	— 558
歲入項目說明提要表		267	— 273
一般賠償收入		267	— 267
租金收入		268	— 268
廢舊物資售價		269	— 269
收回以前年度歲出		270	— 270
其他雜項收入		271	— 273
歲出計畫提要及分支計畫概況表		274	— 426
一般行政歲出計畫提要及分支計畫概況表		274	— 276
學術審議及研究獎助歲出計畫提要及分支計畫概況表		277	— 301
主題研究與人才培育歲出計畫提要及分支計畫概況表		302	— 337
數理科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表		338	— 367
生命科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表		368	— 394
人文及社會科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表		395	— 421

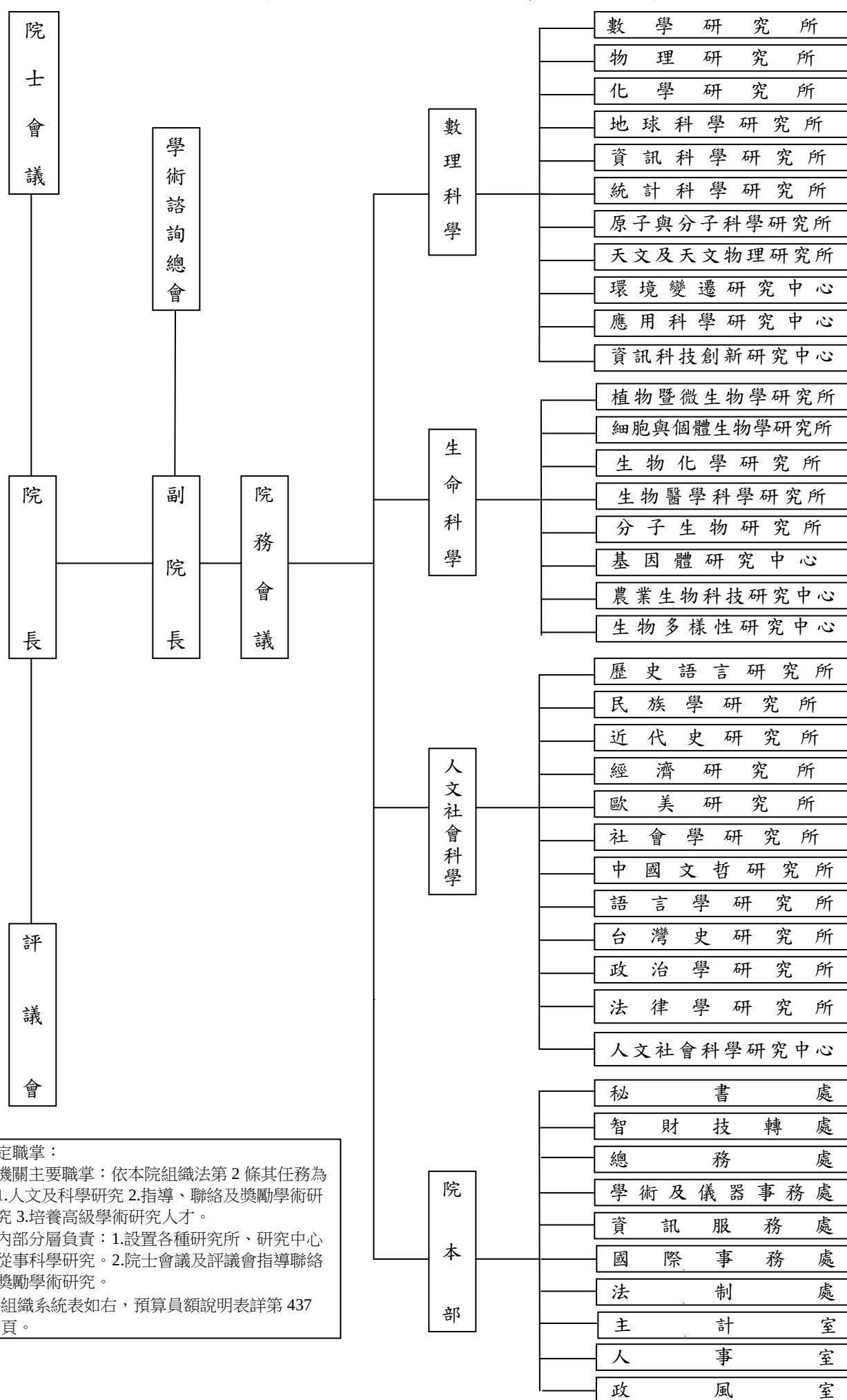
中 央 研 究 院

108 年 度 單 位 預 算 表 目 次

名	稱	頁	次
南部院區歲出計畫提要及分支計畫概況表	．．．．．	422	— 422
科學研究基金歲出計畫提要及分支計畫概況表	．．．．．	423	— 425
第一預備金歲出計畫提要及分支計畫概況表	．．．．．	426	— 426
各項費用彙計表	．．．．．	427	— 430
歲出一級用途別科目分析表	．．．．．	431	— 433
資本支出分析表	．．．．．	434	— 435
人事費彙計表	．．．．．	436	— 436
預算員額明細表	．．．．．	437	— 439
公務車輛明細表	．．．．．	440	— 442
現有辦公房舍明細表	．．．．．	443	— 445
補助經費分析表	．．．．．	446	— 447
捐助經費分析表	．．．．．	448	— 457
派員出國計畫預算總表及類別表	．．．．．	458	— 497
派員赴大陸計畫預算類別表	．．．．．	498	— 515
歲出按職能及經濟性綜合分類表	．．．．．	516	— 517
跨年期計畫概況表	．．．．．	518	— 518
委辦經費分析表	．．．．．	519	— 521
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項	．．．．．	522	— 558
辦理情形報告表	．．．．．		

預算總說明

中央研究院組織架構圖



現行法定職掌：

- (一) 機關主要職掌：依本院組織法第 2 條其任務為
1. 人文及科學研究 2. 指導、聯絡及獎勵學術研究 3. 培養高級學術研究人才。
- (二) 內部分層負責：1. 設置各種研究所、研究中心從事科學研究。2. 院士會議及評議會指導聯絡獎勵學術研究。
- (三) 組織系統表如右，預算員額說明表詳第 437 頁。

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
一般行政	行政管理	<p>一、辦理一般性行政管理工作：</p> <p>(一)辦理行政、出納及總務事務。</p> <p>(二)院區總變電站及區變電站高壓電設備維護保養。</p> <p>(三)辦公房舍發電機維護、消防維護、電梯維護、中央空調維護與數位式交換機維護等。</p> <p>(四)院區道路及其他公共設施維護等。</p> <p>(五)公共空間環境景觀工程之管理與維護。</p> <p>二、幼兒園運作維持：健全與充實本院員工眷屬之幼兒保育及教學之活動，使園務工作順利進行。</p>
一般學術研究及評議	學術審議及研究獎助	<p>一、約聘回國學人及研究人員從事研究工作，以增進學術研究。</p> <p>二、基本行政工作維持：</p> <p>(一)辦理行政、出納及總務事務。</p> <p>(二)院區變電站高壓電設備維護保養。</p> <p>(三)辦公房舍發電機、消防、電梯、空調維護與數位式交換機維護保養等。</p> <p>(四)院區道路及其他公共設施維護等。</p> <p>(五)公共空間環境景觀工程之管理與維護。</p> <p>(六)持續建設與維運本院的資訊基礎設施，支援本院學術研究及學術交流合作。</p> <p>(七)為落實獎勵學術研究之任務，鼓勵國內年輕學者在學術上做深入研究並有重要貢獻，特辦理中央研究院年輕學者研究著作獎。</p> <p>(八)加強與國內大專院校及學術研究機構之學術交流、協助國內產業基礎科技之研發，辦理獎勵國內學人來院從事短期訪問或參與研究工作。</p> <p>(九)為鼓勵全國人文及社會科學學者針對學術議題進行深入之研究與探討，並做出重要貢獻，以此出版優質之學術性專書，擬訂人文及社會科學學術性專書獎獎助計畫加強推動。</p> <p>(十)推動科技研究，提升本院研發成果之產業利用價值，以達成以知識創新帶動經濟發展之使命。</p> <p>(十一)學術活動中心、體育館暨蔡元培紀念館運作維持。</p> <p>(十二)推動全院各所處、中心車輛停放之運作維持所</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>需各項費用。</p> <p>(十三)國際研究生宿舍：</p> <p>1、提供國際研究生學程學生安全舒適的居住環境，新購廚房電器、免費使用之網路漫遊、租用影印機、訂購國際期刊，讓學生更便利使用設施。</p> <p>2、配有24h警衛，1名管理人及1名清潔人員，確保住宿生居住安全及品質。</p> <p>(十四)國際研究生有眷宿舍：9坪套房、雙人床及廚房設備，提供有眷學生便利的居住環境及良好的居住品質。</p> <p>(十五)教學研究大樓基本行政工作維持及加裝綠能硬體設備等。</p> <p>三、學術發展及交流合作：</p> <p>(一)評議會之召開。</p> <p>(二)中長程學術發展會議：</p> <p>1、蒐集有關本院學術研究之國內外學術發展狀況資料。</p> <p>2、分析科研成果，以展示科研產出、評估研究能量、掌握競爭優勢。</p> <p>(三)參加國際組織：本院代表我國擔任國際科學理事會(International Science Council, ISC)之國家會員，設有國際科學理事會中華民國委員會，負責推動本院與國內各學會參加相關國際科學組織，目前支持及補助國內學會參加ISC轄下國際組織及繳交會費；另外，捐助世界科學院(TWAS)以協助發展中地區國家科學能力建構；捐助ISC與本院合作設立國際災害風險整合研究中心；捐助國際人權網絡International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies(IHRN)。</p> <p>(四)出席暨舉辦國際會議：為加強國際學術交流、積極參與國際科學組織活動，本院每年補助院士及ISC轄下國內學會派員出席國際會議，以及補助ISC轄下國內學會舉辦國際會議。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>(五)出席暨舉辦以下國際會議：</p> <p>1、太平洋鄰里協會年會暨聯合會議。</p> <p>2、海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會。</p> <p>(六)學術交流合作：</p> <p>1、合辦吳大猷科學營。</p> <p>2、科學教育推動委員會。</p> <p>3、延聘國內外特有領域或傑出之學者專家，參與本院重要研究或管理工作、及學術發展規劃，使國內研究發展與國際接軌，促進國內外學術合作與聯繫，俾以拓展研究領域，提升國內學術研究水準，進而帶動國家整體學術發展。</p> <p>4、辦理本院醫學研究倫理委員會及人文社會科學研究倫理委員會之會議召開、計畫審核、實地訪查，以及教育訓練等行政業務。</p> <p>5、動物實驗管理小組：</p> <p>(1)召開院內動物實驗管理小組審查會議，協助小組受理新申請案件，同案增補案件。</p> <p>(2)提供院內同仁實驗設計之諮詢服務、動物飼養、犧牲方式改善之建議以及申請表格填寫之諮詢服務。</p> <p>(3)要求並監督各所動物房每半年進行內部查核次，並彙整年度全院監督報告至農委會。</p> <p>(4)管理維護小組網站與動物實驗線上申請審查系統(eProtocol)之運作，並與原廠合作提供軟體更新與支援。</p> <p>(5)除代表院方參加美國實驗動物學會年會(AALAS)外(本院為團體會員)，並赴歐亞各地參加歐洲實驗動物學會年會(FELASA)、國際實驗動物學會年會(ICLAS)及亞洲實驗動物學會年會(AFLAS)等國際會議，促進交流接軌。</p> <p>(6)通過國內及國際之各項課程與認證，以保持專業知識的更新。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>(7)延聘專業外師同時攜帶講義與材料工具到各實驗室提供小班制小鼠基礎技術實作課程。</p> <p>(8)建置並維護實驗動物使用線上申報管理系統(eMonitoring)。</p> <p>(9)推廣髒污飼墊料收集桶之臭氣回收裝置。</p> <p>6、生物安全會：</p> <p>(1)推動本院實驗室生物安全認知。</p> <p>(2)規劃中央研究院生物安全系統。</p> <p>(3)辦理本院生物安全會之會議召開、計畫審核等行政業務。</p> <p>7、環安衛小組：辦理本院實驗室環境保護、安全衛生、教育訓練業務，及參與國內外實驗室環保安全組織會議。</p> <p>(七)本院學術著作出版計畫：</p> <p>1、本院出版方針之研議與擬訂。</p> <p>2、學術著作、專業期刊及具有學術價值之資料文獻出版。</p> <p>3、國內、外著名出版社之合作，改進編輯設計及行銷管道。</p> <p>(八)研究誠信提升計畫：</p> <p>1、中央研究院為落實學術研究倫理素養之培養，提升學術研究品質，並防範未然。</p> <p>2、針對不同對象（研究人員、博士後、博士生、研究助理）、不同領域之態樣（自然科學、生命科學、人文與社會科學）設計學術研究倫理課程。</p> <p>3、協助本院研究人員在遭受學術倫理相關事件質疑或指控時之因應。</p> <p>4、接受研究人員在撰擬或引用文章時之諮詢並提供建議，使其在遵守學術研究倫理規範的前提下，從事高品質之學術研究及論文寫作。</p> <p>5、協助院內現行學術倫理委員會審查機制。</p> <p>四、籌開第34次院士會議。</p> <p>五、全院性核心設施及新創儀器計畫：徵求院內提供全</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>院性服務之核心設施及新創儀器計畫，經專責委員會審查，共計納入19案核心設施服務計畫及3案新創儀器開發計畫，提供設施建置或維持運作之經費補助。獲納入計畫之核心設施，依計畫內容、期程開放院內外服務，並辦理使用說明會以利推廣，同時配合提交服務績效及年度成果報告，以利後續相關督導作業。本年度獲核定之各核心設施說明如下：</p> <p>(一)生物安全第三等級實驗室(P3實驗室)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、P3實驗室是操作生物安全等級第3級危險群(RG3)微生物實驗之特定實驗室，提供學者研究危險性病原微生物研究之相關作業，包含致病原微生物之特性分析、致病原微生物之診斷試劑研發與測試、抗致病原微生物之疫苗研發與保護效力測定、抗致病原微生物之藥物篩選與效力測定、致病原微生物之消毒劑效力測試。 2、協助本院、院外研究單位執行ABSL-2及ABSL-3之細胞實驗與動物實驗。 3、執行動物生物安全第三等級實驗室(ABSL-3)人員訓練，並進行現場演練。 4、引進樹鼯(Tree Shrew)作為傳染性疾病的新型實驗動物模式。 <p>(二)實驗植物核心溫室：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、精密溫室及植物基因(分子育種)溫室：核心溫室是一精密控制溫度、溼度、光照週期、光強度、模擬棲地環境及隔絕露地環境的良好專業管理核心設施。可提供進行植物實驗的空間與設備。 2、轉殖植物核心實驗室：提供以農桿菌進行菸草、阿拉伯芥、水稻與番茄等植株之轉殖服務，同時提供轉殖植物的誘導、繁殖等研究工作。 <p>(三)基因轉殖鼠核心設施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、提供基因改造小鼠，含基因轉殖、基因剔除

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>與基因標的等小鼠產製服務，作為生物醫學相關研究之動物模式所需。</p> <p>2、提供前端諮詢服務，與使用者討論小鼠基因改造之策略與後續基因型鑑定、交配方式等，並依照研究需求，建議或協助設計基因改造所需質體或標的序列，進而選定最合適技術產製基因改造小鼠。</p> <p>3、針對院內辦理服務說明會或參加研討會，以海報方式推廣客群。</p> <p>4、持續開發新技術服務平台及服務項目。</p> <p>(四)公用動物設施：</p> <p>1、提供實驗動物養殖空間及相關研究設備，並提供高品質、無特定病原體實驗動物之寄養服務及相關實驗操作空間。</p> <p>2、導入實驗動物照護評估和認證協會(AAALAC)國際認證，提高動物實驗品質與動物福祉。</p> <p>3、辦理使用者教育訓練，含入室講習實習、研討會與儀器使用訓練。</p> <p>(五)神經科學核心實驗室：</p> <p>1、提供神經科學家以及其他的生命科學研究人員，測量電生理及鈣離子訊號所需之設備與技術，包含：腦切片上的胞外之群體興奮性突觸後電位記錄、腦切片上的膜片鉗全細胞記錄、培養細胞上的膜片鉗全細胞記錄、鈣離子影像記錄及神經影像的觀察及擷取服務。</p> <p>2、配合跨領域神經科學國際研究生學程，於春、夏季分別舉辦神經影像技術工作坊及電生理技術工作坊，提供儀器供人員學習使用，栽培專業之研究技術人才。</p> <p>(六)小分子結構鑑定質譜核心設施：</p> <p>1、提供合成化合物、天然物或代謝物等小分子的結構鑑定，主要包含各式小分子精確分子量及結構鑑定、同分異構物之鑑定、生化分子間的交互作用以及動力學，固態化合物之</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>脫附電灑法分子量之鑑定、及定量分析等項目。</p> <p>2、定期辦理人員培訓課程。</p> <p>3、持續支援各項研究合作項目。</p> <p>(七)蛋白質體與蛋白修飾分析公用質譜儀設施：</p> <p>1、提供蛋白質體與蛋白修飾分析服務及蛋白質體相關研究，包含單一/複雜性蛋白質身份鑑定、蛋白質轉譯後修飾鑑定分析、系統性及全面性蛋白質體定性/定量分析、醣蛋白質體學分析及醣分析。</p> <p>2、定期辦理前處理方法及質譜數據分析軟體實作的培訓課程、不定期蛋白質體學相關技術新知講座與演講。</p> <p>3、持續建立蛋白質體關鍵技術平台。</p> <p>(八)代謝體核心設施：</p> <p>1、提供微生物、動物、植物與環境代謝物之代謝分析服務，包含一次代謝物或是植物、微生物之重要二次代謝物。</p> <p>2、定期辦理人員培訓及質譜分析技術新知課程。</p> <p>3、持續開發新穎代謝物檢測技術。</p> <p>(九)一般電子顯微鏡核心設施：提供電子顯微鏡設備使用及技術服務，包括細胞組織超微結構解析、病毒/蛋白質/DNA結構解析、樣品元素分析及樣品表面形貌解析等。</p> <p>(十)低溫電顯中心：</p> <p>1、提供蛋白質樣品之三維重構研究服務。</p> <p>2、定期辦理低溫電顯及結構生物學相關技術新知課程，促進跨學組、跨領域合作計畫。</p> <p>3、低溫電顯專業人才培訓。</p> <p>(十一)生物物理核心設施：</p> <p>1、提供各項分子定性分析儀器預約、樣品代測服務。提供生物分子的特性如熱解溫度、黏度、密度、沉降係數、粒徑分佈、二級結構以及分子間交互作用的熱力學、動力學與結構學資訊。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>2、不定期對使用者提供各項儀器之教育訓練、使用者認證。</p> <p>3、舉辦相關新技術或應用之研習會。</p> <p>(十二)高磁場核磁共振中心：</p> <p>1、供核磁共振光譜儀儀器使用及小分子/大分子圖譜代測服務，支援國內核磁共振相關應用。</p> <p>2、不定期舉辦基礎或進階訓練課程及新技術研習會。</p> <p>3、適時引進最新的核磁共振相關技術，並多方推廣。</p> <p>(十三)流式細胞分選設施：</p> <p>1、提供各類細胞之多色螢光分析及無菌分選服務。</p> <p>2、不定期舉辦儀器相關應用研習會。</p> <p>(十四)新世代基因體定序核心實驗室：</p> <p>1、以新世代、高通量基因體定序儀器提供各類物種及環境樣本之基因組定序服務，包括送測DNA/RNA樣品之品質測試、基因文庫之建構、品質測試、qPCR normalization、基因定序、新應用之研發。</p> <p>2、提供客製化諮詢服務，從了解計畫背景課題，進行實驗項目的量身設計，樣本QC及改良建議，樣品建庫準備，選擇合適的生物資訊分析工具，以及關於數據分析的後期排序討論/諮詢等。</p> <p>3、不定期舉辦訓練課程及新技術研習會，含生命科學圖書館年度訓練課程、基因體定序相關研討會、國際研究生學程(TIGP)課程及其他大學課程。</p> <p>(十五)核酸定序設施：</p> <p>1、以Sanger核酸定序技術提供各類DNA之核酸定序服務，包含質體雙股DNA、單股DNA、cosmid DNA及PCR反應產物。</p> <p>2、不定期舉辦基礎訓練課程及新技術研習會。</p> <p>(十六)高階光學顯微鏡室：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>1、提供基本影像掃描、光刺激實驗、上機操作及教學等服務。</p> <p>2、不定期舉辦儀器服務說明會及新技術研習會。</p> <p>(十七)統計暨資料科學諮詢服務設施：</p> <p>1、依各類研究人員的統計需求提供統計諮詢服務。</p> <p>2、設置諮詢辦公室及工作坊，辦理學術活動與推廣。</p> <p>3、統計分析專業人才培訓。</p> <p>(十八)發炎反應的核心系統設施：</p> <p>1、提供各式儀器技術及工具來分析發炎反應，包括：</p> <p>(1)提供免疫組織化學分析平台，解析各種免疫細胞的貢獻。</p> <p>(2)進行細胞激素及趨化因子的定量分析。</p> <p>(3)提供或協助聯繫合適之發炎反應動物模式，包括接觸性皮膚炎、特應性皮膚炎、牛皮癬、過敏原誘發之哮喘及CCL4誘發慢性肝纖維化等5種人類疾病的小鼠模型。</p> <p>2、提供專業諮詢服務，協助進行先導性研究、協助聯繫院內外的專家進行合作研究。</p> <p>(十九)新創儀器計畫：</p> <p>1、原子力顯微術對液體中軟物質的高解析多種性質成像：發展先進的原子力顯微術量測方法，可針對水相或液環境下的軟物質，提供高解析且精確的表面度形貌以及各種機械、化學性質。</p> <p>2、開發高解析層光顯微鏡在螢光鼠腦影像之應用：開發高解析層光顯微儀器，可針對大樣品，像是鼠腦進行單細胞、高解析、快速三維影像攝取。</p> <p>3、開發具極高空間解析度的近場螢光顯微鏡和針尖增強拉曼光譜儀器：開發微孔式近場光學顯鏡 (a-SNOM, aperture Scanning Near-field Optical Microscopy)和針尖增</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	主題研究與人才培育 一、人才培育及延攬計畫	<p>強拉曼光譜術(TERS, Tip Enhanced Raman spectroscopy)等2項技術。</p> <p>一、人文社會科學博士候選人培育計畫：為培育人文社會科學之研究人才，協助博士候選人完成其博士論文，並做為本院各所人才儲備。</p> <p>二、生命科學博士班研究生：生命科學研究所之成立，緣起國防醫學院與中央研究院為學術研究合作與培養具有國際觀之生命科學研究人才，以及發展與國際接軌之生命科學跨領域研究，民國81年經教育部及國防部核定後正式成立，民國86年7月國家衛生研究院加入為共同合辦單位，研究所現有分子暨細胞生物組、系統生物組、社會生物組、生技製藥與化學生物組以及理工生物學組。師資涵蓋中央研究院(生醫所、分生所、生化所、植微所、細生所、農生中心、生物多樣性中心及基因體研究中心)、國防醫學院與國家衛生研究院各研究單位之研究人員。接受本計畫獎助之學生，至合作院所從事實驗研究、接受研究指導以及論文撰寫工作，至今已有606位畢業生，大多繼續在國內外各生命科學和生物醫學相關領域任職。</p> <p>三、博士後研究學者培育計畫：本院基於提升研究水準，厚植博士後研究人力暨培訓特殊學門研究人才之需要，特擬定博士後研究制度，為國內、外博士級人才開拓進一步博士後學術研究的歷練。</p> <p>四、與國內大學培育國際研究生計畫：</p> <p>(一)為延攬國內外富研究潛力之優秀學生從事尖端領域研究，本院自91年起辦理「國際研究生學程」，藉由全英文之教育環境，並結合本院研究機構及國內頂尖大學之專擅研究領域，規劃跨領域博士學程，培養具國際觀之高級科研人才，以提升我國在高等教育與學術研究之國際競爭力。</p> <p>(二)目前共與國內10所研究型大學合作，設有12個跨領域博士班學程。</p> <p>五、延攬資深學人開辦費：積極延攬傑出學者歸國任職</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>本院，參與本院研究計畫，擔負學術領導功能，提升本院研究水準，推動本院學術研究領域之開發。本項經費提供資深學者建立研究室、購置儀器設備、聘任研究助理及補助研究生。</p> <p>六、深耕計畫：</p> <p>(一)為鼓勵院內傑出研究人員潛心於研究工作，不因籌措經費而分散研究主題；並長期致力於知識領域重要課題的原創性研究，能於日後有世界水準之重要貢獻，特規劃此計畫。</p> <p>(二)本院的研究人員（副研究員以上）皆可經由所（處）、中心之所長（主任）或是諮詢委員之推薦成為深耕計畫之候選人。通過嚴格審查脫穎而出之研究人員，可獲得院方五年經費支援。108 年度共執行39件延續型計畫，新增計畫預估約為10件。</p> <p>七、前瞻計畫：</p> <p>(一)為延攬、拔擢優異並深具發展潛力的年輕學者，特給予本院助、副研究員5年穩定研究經費支持。</p> <p>(二)本案為推薦制，經嚴格審查並獲得補助之學者其經費核給以院方及所或中心各負擔50%為原則。</p> <p>(三)107年度計有51位優秀研究人員執行5年期前瞻性研究課題，並預計於107年底前完成108年度新增前瞻計畫推薦案之審查和核定。</p> <p>八、與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫：</p> <p>(一)與國內外研究機構合作辦理研究進修計畫：本院設有學術交流暨合作委員會負責推動與國內外各學術機構之交流與合作，包括簽訂學術合作協定、派遣學者交流互訪並合作進行國際研究計畫、舉辦雙邊研討會、交換出版品等；邀請國際級大師擔任中央研究院講座及特別講座。</p> <p>(二)與國內大學合作辦理學程：設立碩、博士學程，與國內大學合辦研究生學程及進行合作計畫，共同培育優秀研究人才。</p>
	二、跨領域之開發及研究環境之改善	一、人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：本院在考古、文史乃至於社會科學各領域之研究，多

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>年來已累積可觀成果。此計畫除了將持續深耕相關領域之研究，期能讓本院在原住民族研究、臺灣研究、區域與國際關係研究，及資料庫建置與檔案管理等方面之國際知名度與社會影響力，得以進一步提升，並支持這些相關領域研究在重要新興議題上的應用之外，也將鼓勵透過跨學科與跨領域合作的模式，提高研究成果的能見度與重要性。</p> <p>二、創新性研究計畫：研究日新月異，常有新創的研究領域。為了跟上最新發展，必須鼓勵本院研究人員投入最新研究前緣。本計畫用於支援先期性的研究，以迅速進入新開發的研究領域。也鼓勵研究人員提出創新性研究計畫。為因應突發性的創新研究需求，本計畫用以彈性支援臨時性的研究需求，由研究人員提出申請，經過院方學術審查後核給。</p> <p>三、生物技術之研發及在醫學之應用：本院利用生物科技於轉譯及精準醫學、神經退化性疾病、感染性疾病、新藥研發、創新轉譯農學、環境生物多樣性的記錄與種原保存等相關研究已有長久耕耘，研究成果也有具體規模，此計畫將持續支援相關領域的深入研究，並推動跨學門及跨領域的創新合作計畫。</p> <p>四、數理科學新領域之開發及研究環境之改善：本院除持續推動數學、統計、物理、化學、天文等領域的基礎研究，招募新進年輕與資深研究人員加入之外，目前也正開發如新穎材料、人工智慧、循環永續、生醫工程科技等應用主題。相關研究經常需要購置昂貴的單項設備和進用特殊技術人才。本計畫主要將用於支持這些領域之創新想法或跨領域團隊組合的需求。</p> <p>五、轉譯醫學研究計畫：</p> <p>(一)本計畫為了提升台灣生物醫學界的全球化競爭力，以及整合基礎研究與臨床醫學相關之跨領域人才、資源，而推展以「轉譯醫學」為核心之生物醫學研究計畫。</p> <p>(二)主要方針是從研究疾病的致病機轉開始，找出疾病的生物標記，將前者藉由生物資訊統計分析，</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>發展出診斷及治療的方法，以及開發新的治療藥物，著重由實驗室到臨床病患，臨床病患到實驗室雙向銜接的全面性研究。</p> <p>六、生技醫藥登峰轉譯計畫：</p> <p>(一)本計畫邀集相關研究人員參與，針對國人重大疾病（如癌症、傳染病與退化性疾病等）及再生醫學進行研究，整合化學合成、分子與細胞生物、疾病模式、藥物研發等跨領域研究，分析人類疾病與微生物基因體、蛋白體的結構與功能，藉以開發新的技術及藥物。此計畫為配合政府重大政策任務導向之基礎研究，銜接至動物及臨床試驗階段的轉譯研究，延續基因體科學既有成果，利用已建置之超高速藥物篩選技術平台，結合約 250 萬個具有新藥潛力化合物庫，加上已建置之人類抗體庫及 shRNA 技術、以細胞或標的作為篩選平台，尋求具新穎性藥物標的或生物標誌，開發藥物先導物。配合基因體學、蛋白質體學及醣體學的研究，發展人源化抗體、小分子藥物、新穎醣晶片、抗發炎療法及生物質譜儀等技術，開發早期檢測、治療及預防工具，以發展精準醫療，建立完整的技術平台及轉譯醫學研究。</p> <p>(二)本計畫主要進行以下研究：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、早期檢測技術的開發。 2、抗傳染性疾病新藥及疫苗之研發。 3、抗癌症新藥及疫苗之研發。 4、再生醫學研究與抗神經退化性疾病新藥之研發。 <p>七、關鍵材料與分析科技探索計畫：</p> <p>(一)執行延續性之探索研究計畫，研究具有關鍵特質的新穎材料與關鍵功能的分析科技，內容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、研究目前最有潛力之二維材料「過渡金屬二硫化物」的異質結構成長。 2、透過以凡得瓦力(van der Waals)結合的層狀材料，研究此類型新材料中未知的關鍵物理性質--「序參量」之間的互動與轉換。

中央研究院
預算總說明

中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>3、探索赤銅鐵礦(CuGaO₂)與石墨相碳化氮複合物當作高效率光催材料之可能性。</p> <p>4、探索如何透過調控材料的對稱性以探討其形成關鍵功能性之潛力。</p> <p>5、研發質譜科技直接測定雜聚醣結構之關鍵性分析科技。</p> <p>6、探索利用核磁共振光譜學來發展有高頻率空間解析度之結構關鑑分析技術。</p> <p>7、開發創新分析科技，來探究單細胞或少數細胞的多種蛋白質表現，以克服免疫染色法中染色標記數目及種類的限制。</p> <p>8、進行光化學的分析科技探索，挑戰如何直接在活體細胞中，以化學專一修飾特定之蛋白質控制細胞行為。</p> <p>(二)以公開徵求及專業審查方式，挑選具有原創性之新的關鍵材料與分析科技相關研究計畫。</p> <p>(三)透過精密製程與檢測技術研發團隊，提升相關顯微及製程儀器設備進行實驗之能力，並開發介面奈米顯微觀測技術及特殊結構製程參數，提供各相關研究計畫所需的實驗技術開發及研究支援。</p> <p>(四)組成聚焦研究方向之讀書會，邀請國內外相關領域專家、學者發表演說、參予討論，共同探索為解決特定問題之關鍵材料或分析科技新研究方向。</p> <p>八、永續科學研究計畫：</p> <p>(一)永續科學研究計畫辦公室運作及國際合作：永續科學中心推動永續科學相關國際合作工作包含：</p> <p>1、國際災害風險整合研究中心 IRDR ICoE-Taipei：執行國際科學理事會(International Science Council, ISC)與聯合國國際減災策略組織(UNISDR)在本院成立之國際災害風險整合研究中心(IRDR ICoE-Taipei)的運作，目標包括：建構自然環境、災害相關研究及社會經濟相關領域國際交流之平台。未來所舉辦的國際活動，主題</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>包括天然環境災害(全球暖化、地震、風災、土石流等)監測、分析以及預警系統應用交流，以增加學研界、業務執行單位以及政策擬定者之跨領域減災管理效益。透過舉辦國際研習會等活動，亦加強與IRDR另12個成立於美國、英國、加拿大、德國、紐西蘭、南非、馬來西亞等國之國際卓越中心之互動，以推廣台灣相關研究及政策落實的能見度。</p> <p>2、未來地球(Future Earth)：ICSU在國際永續發展朝向建置整合性合作機制的趨勢下，主導推動為期10年的「未來地球(Future Earth)」國際研究計畫。永續中心積極參與並爭取在臺灣設立相關研究中心以及區域分支單位(Regional Node)。在多方努力下，本院已成立「未來地球委員會中華民國委員會(Future Earth, Taipei)」，目前由永續科學中心協助運作，並規劃舉辦幾場年輕學者合作研究工作坊及Future Earth相關活動。另外，「未來地球」亞洲分部以及「未來地球」正在推動「知識－行動網絡(Knowledge Action Network, KAN)」，其中Health KAN已表達希望與永續中心合作舉辦活動。永續中心將持續與其討論，並以舉辦此會議做為實際參與及引領國際學界相關研究的機會，也建立國內學界與相關國際學者交流之橋樑。</p> <p>(二)永續科學研究計畫：</p> <p>1、永續發展為世界重要關注焦點，亦對國家社會發展具深遠影響；本院結合數理科學、生命科學與人文社會科學領域研究能量，推動以解決問題為導向的跨領域整合型研究計畫－「永續科學研究計畫」，就永續發展相關問題進行研究及評估，將研究成果及資料提供相關政府機關使用或做為制定政策之參考。108年度將推動延續性計畫8群(43件)及3~4</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>群(約20件)新增計畫，共計約12群(63件)研究計畫。</p> <p>2、108年度永續科學研究計畫徵求主題包括：能源應用科技、空汙形成機制與防治、因應永續發展所需的社會轉型等研究主軸。持續進行的延續性計畫領域則包括：氣候變遷與人類福祉(含環境治理)、能源科技與減碳技術、糧食安全、細懸浮微粒(PM2.5)、健康與福祉等五項類別。</p> <p>九、數位文化中心：本中心除了徵求、統整本院「數位典藏與數位人文學研究計畫」之外，另規劃四年中程計畫，在105-108年度（2016-2019年）執行以下專案：「數位博物館」、「網站維運」、「雲端圖書館」、「數位人文研究平台」、「數位出版平台」、「數位文化傳播站」、「創新應用」、「鏈結開放資料」與「國際連結」等。上述專案是以知識的管理與展示、創作與傳播、連結與應用等三大面向為縱軸，整合、貫串不同型態的數位文化資產，以促進數位人文學的研究發展，強化數位資源的創新運用，並連結國際社群。期能促成數位文化的「民主化」與「全球化」。</p> <p>(一)知識的管理與展示：</p> <p>1、數位博物館：「數位博物館」本於知識共享與共創的精神，打造數位藏品自由近用與群眾協作之環境，提供數位藏品管理與展示的服務。本專案期望連結合作單位授權開放藏品，打造內容素材包，提供內容產製者創作泉源，讓機構與個人自由線上策展，搭配數位工具與鏈結開放資料功能，串接全球資料。</p> <p>2、雲端圖書館：本專案結合雲端服務（Cloud Services）與圖書館的概念與功能，以開發研究者的個人雲端研究書房為基礎，營造知識管理、生產與傳播的良好環境。初期以本院人文學者為主要服務對象，協助使用者收集學術文獻，提供知識分享模式（完全公開、</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>群組共享、私人)，並支援學術研究與傳播。</p> <p>3、網站維運：本專案負責維運過去國家型計畫時期所累積之豐富數位資產，包括整合、擴充新、舊資料，開放各界利用。主要的網站與資料庫包括「典藏臺灣」(聯合目錄)、「臺灣魚類資料庫」、「臺灣生命大百科」、「數位島嶼」、「中心官網」等。</p> <p>(二)知識的創作與傳播：</p> <p>1、數位人文研究平台：根據「人文研究」需求，發展協助學者提升研究質量、便利學者研究的數位化工具與平台。平台提供文本自動標記、詞頻統計、文本相似內容比對、線上標記文字及圖像、資料視覺化、國際圖像互操作 框 架 (International Image Interoperability Framework，簡稱IIIF) 資訊交換機制、地理資訊系統(GIS)的技術與工具等。</p> <p>2、數位出版平台：「數位出版平台」建置目的是為了提升知識創作與傳播之效能。此一平台期望建立一套數位出版流程，提供線上投稿、審查、編輯、流通、交易等機制，以及相關的標準與規則，期能提供各界使用。</p> <p>3、數位文化傳播站：本專案以活動報導、專題文章形式，推展本中心在數位文化領域的成果與活動，以中心官網、臉書、主題誌為基地，往外擴散至院本部宣傳管道及外界傳媒，帶動提升產品使用率與活動參與率。</p> <p>(三)知識的連結與應用：</p> <p>1、創新應用：秉持跨領域創新應用的理念，將數位典藏內容及研究資源轉化為創作資本，厚植文化創意的底蘊，並結合官、產、學界的各領域專家人才，為文化資產創造新的敘述、詮釋與傳播，讓大眾更易使用。</p> <p>2、鏈結開放資料：鏈結開放資料(Linked Open Data，簡稱LOD)遵循特定的國際開放標準，</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>以搜尋、連結、整合在網路世界相互關聯的開放資料，突破原有的地域、文化、語言、知識的框架與限制。本專案將擴增鏈結開放資料集、推動數位內容之開放與近用，並與世界串連接軌。</p> <p>3、國際連結：主要任務在於強化本中心與國際學術社群的交流與合作，並提升臺灣數位文化的國際能見度和影響力。其執行模式有五：一、由本中心代表正式簽署合作備忘，與國際間學術組織機構進行實質合作研究。二、由科技部／院方或本院各所／中心代表正式簽署合作備忘，並委由本中心進行實質合作的資料庫永續維運。三、藉由國際會議論文發表、展覽、出席、課程與諮詢及觀摩等，推廣本中心數位典藏與數位人文的研究成果至全球學術圈，建立數位技術與數位內容的交流管道。四、派員進行國際博物館與圖書館的考察與研究或接待國際學者、專家至本中心進行訪問與學術交流。五、以研究任務為導向，進行國際合作。</p> <p>4、拓展數位內容：公開徵求「數位典藏與數位人文學研究計畫」，計畫評選和執行成效考核由本中心聘請外部審查委員進行。本院各所同仁均可提案申請。依徵求性質大致可分為三種類型：一、擴增數位典藏內容，建置以數位人文為研究導向的知識庫計畫。二、數位人文研究計畫。三、數位內容徵集及數位技術研發計畫。</p> <p>5、數位技術研發與系統維運本中心與本院資訊所、資創中心、GIS中心合作，以強化研發技術的能量，主要的技術涵蓋線上策展技術、時空整合呈現技術、文字與多媒體標記、群眾協作技術、詞頻統計與分析技術、文本關連分析技術、影像比對技術、大圖解析、數位影像修補、語音辨識、自然語言處理、鏈</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>結開放資料技術、人機互動、多語檢索、體感裝置與擴增實境應用技術、行動裝置聲音應用技術。在系統維運方面，定期進行系統架構維護與系統資訊安全核心程式稽核、資料庫備份與異地備份自動化與稽核、系統虛擬化環境架設及管理、自動產生數位資源靜態網頁等例行工作，並備有資料庫備份與安全的施行策略。同時，亦協助維運本院史語所、近史所、民族所、臺史所、語言所、生物多樣性中心等多個單位之數位典藏相關網站與資料庫，並且提供系統分析與設計、軟體外包、資訊設備規劃等技術諮詢與建議服務。</p> <p>十、創新轉譯農學研究計畫：</p> <p>(一)本計畫主要目標為整合中研院內相關農學及體學研究能量，將一系列之體學平臺導入轉譯農學研究與應用，以深入探索生物重要機制及基因功能，利用體學方法加速新穎物種開發、化合物及養殖栽培方法，以使栽培養殖之過程，提升動植物福利(提高其對抗病蟲害、天然災害之免疫力)、永續環境、多元化生物經濟產品，以此提高產品價值，同時嘉惠生產者及消費者。</p> <p>(二)計畫研發成果將可直接貢獻於臺灣農業生技產業的發展，並有助於解決臺灣農業所面臨的問題。本計畫之研究主題包括「作物花卉」、「水產科學」及「微生物應用」。作物花卉以水稻、蝴蝶蘭及新興作物開發為主，以系統生物學之方法比較植物在不同環境逆境下的基因調控及蛋白質表現網路，深入探討植物對數種環境逆境的反應機制，包括高溫、乾旱、鹽份、淹水、病害、養分元素缺乏及重金屬污染，以培育具有抗病及環境耐受性高之物種。水產科學領域針對臺灣主要養殖魚類吳郭魚及石斑魚，利用已建立之體學資料，進一步瞭解藉由不同培養方式對養殖魚類其低溫適應，及抗病免疫之基因表現，以發展養</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>殖飼料及培育抗病及耐寒之新品種。微生物領域以利用微生物其代謝調控合成生產化合物，亦有研究微生物與化合物之交互作用，藉此找出能有效抑制致病微生物生長之化合物。</p> <p>(三)為能使本院基因體研究能量擴散至國內相關學研單位，帶動國內將系統生物學導入轉譯農學研究，計畫支持體學平臺應用落實於研究中之計畫，以提高研究人員進行前瞻性知識研究與創新性科技的關鍵技術開發，並優先支持跨單位整合型計畫。計畫將定期舉辦交流工作坊，藉由計畫團隊交流討論，並藉此協助計畫突破瓶頸；此外，為增進本國人民對農業科學研究之認識，提高民眾對新科技產品之接受度，由降低市場不確定因素，提高產業採納新技術於產業鏈中，將不定期辦理技術交流活動及科普活動。</p> <p>十一、新興研究領域開發：</p> <p>(一)神經科學研究計畫：整合院內神經科學研究資源及人力交流，整體規劃並提供跨領域神經科學研究所需資源，推動及協調各項神經科學相關軟硬體研究設備需求。</p> <p>1、常設性學術演講或主題研討會：定期邀請國際學者來臺，主題式邀請國內外講者，推廣各領域神經科學研究發展，建立與國內外傑出的學者或團隊互動平台，與國際神經科學研究發展接軌。</p> <p>2、國際會議及雙邊研討會：主協辦國際性神經科學會議，或與國際知名研究中心及單位舉辦雙邊研討會，邀請團隊及國內大學學者與會。</p> <p>3、院內及國內合作計畫：提供院內團隊交流平台，藉由主題式研討會推動國內各領域神經科學研究發展，提高國內團隊計畫合作機會。</p> <p>4、學術教育推廣：提供跨領域神經科學國際研究生博士學程，與國內大學串起學術教育及研究資源的合作，共同開設相關技術及專業</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>課程，協力培育專業之技術及學術人才。提供大專生實習管道，提供基礎神經科學教育講座及研究參與，有助於年輕學子對於神經科學研究工作的瞭解。</p> <p>(二)新興研究領域開發：中央研究院除了是國家的「基礎研究重鎮」之外，亦為「國家級實驗室」，也擔任「政府的建言者」之角色。為進一步提升本院貢獻，及鼓勵同仁集思，在關鍵問題上尋求基礎性突破，以期在社會及學術上的諸多重大挑戰上，發揮本院研究潛能，達成「以研究帶動社會進步」之目標，爰提出「新興社群開發計畫」，透過推展「研究討論群」、「尖端科技研習營」以及「跨領域研究人員交流會」三項策略性行動（strategic move），鼓勵同仁提出創新構想，針對關鍵問題提出突破性的解決策略，系統性地拓展學術版圖。</p> <p>十二、臺灣重要疾病生物標記研究計畫：中央研究院為因應國家推動精準醫療，期能透過本計畫整合國內臨床研究團隊並做為院內研究能量之媒介，達到精準醫療之目標。各研究團隊除整合國內各大臨床醫院病患檢體，並同時具有垂直研究整合和生物標記探索的能力，以突破性及創新技術針對目前國內重要疾病建立預防、診斷、及治療的生物標誌。重要疾病生物標記探索能夠降低台灣重大疾病發生率，能夠早期了解疾病的發生和進程，同時根據有用的生物標記達到精準用藥並預期有效的治療效果，同時提高醫療品質。此計畫為邁向精準治療之必備基礎。本研究計畫屬整合型研究計畫，為挑選優秀研究團隊，申請方式以書面及會議審查方式進行，並得邀請計畫主持人進行簡報。審查重點依計畫目標之前瞻性、創新性、國際競爭力、及研究團隊計畫之協調整合與互補性。本計畫將由獲選團隊籌畫國內重要疾病生物標記計畫之營運，聘用博士後研究員及研究助理數名，協助辦理計畫甄選、研究進展、進度</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	三、跨領域主題研究計畫	<p>考核、執行計畫團隊之協調與聯絡及相關業務。本計畫並規劃並辦理「疾病生物標識研討會」，包括當年度執行計畫之成果報告及新年度提案計畫報告。每年度將辦理新年度計畫招標相關事宜和配合，協助辦理其他計畫相關事宜。</p> <p>一、跨領域主題研究計畫：</p> <p>(一)為推動本院研究群專案計畫，藉以整合院內各學門，促進本院與國內外各大學校院及學術研究機構之合作，並配合中長期學術之發展，在基礎研究領域作出世界級的重要貢獻。主題研究之計畫推動，除了本院各研究所、研究中心研究人員參與外，並邀請國內、外知名學者加入共同執行，對於培育高級學術研究人才及厚植研究潛力，皆有諸多助益。</p> <p>(二)本整合型計畫係經過嚴格審查作業，通過之計畫皆為前瞻性、創新性且具重要性之3年期計畫。108年度除了延續前1年度32項數理科學、生命科學、人文社會科學跨領域、跨所（中心）之重要研究計畫，並將增加多項重要研究計畫。</p> <p>(三)為提升並強調跨領域之重要性，於108年度起本項計畫更名為跨領域主題研究計畫。</p> <p>二、關鍵突破研究計畫：</p> <p>(一)本計畫之目的在於透過研究計畫之研提，嘗試發掘關鍵問題與尋求創新突破，以研究帶動學術與社會進步。計畫之執行與研提均著眼於各學術研究領域之重大突破，及嘗試提出突破性方案，促成學術研究及社會發展的進步。</p> <p>(二)本計畫係經過嚴格審查作業，通過之計畫皆為具創新性、關鍵性，且能帶來一定成果之1~3年期計畫。本計畫自108年度起辦理，並將結合其他領域之關鍵突破種子計畫，以期在各學術領域之探究，均可獲得重要研究成果。</p>
	四、學研合作計畫	<p>一、本院與工研院學研合作：此項合作期望結合中研院原創性研發成果與工研院產業化經驗，協助產業有原創性的應用發展，增加國際競爭力，以期對我國</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
自然及人文社會 科學研究	數理科學研究 數學研究	<p>經濟發展有正面的貢獻。</p> <p>二、中研院與國內大學合作計畫：運用本院與國內大學雙方自有經費共同推動研究計畫，或開辦講座課程。研究計畫案由雙方研究人員共同提出，一起執行，以具有創新性、挑戰性，及合作雙方之互補性等特性。規劃之「中研院人文講座」課程含括社會與經濟、歷史與文明、科技與社會、藝術與文化、哲學與心靈、倫理與道德思考等六大領域。</p> <p>三、榮總三總中研院合作研究計畫：結合榮總（北榮、中榮及高榮）、三總等具豐富醫療經驗之臨床醫院，共同合作以生物醫學為主題的相關研究，並以整合型計畫推動，合作單位各自出資支持所提出之計畫案。每件整合計畫至少有2件子計畫，其中必須至少1件子計畫由中研院研究人員主持，由各自單位資助通過之子計畫。</p> <p>一、數學研究所肩負促進國內數學發展及培育未來數學家的使命，如何創造一個能夠讓學生及新進的研究學者追求最先進數學研究的友善環境是我們努力的目標，從長遠來看，這能使台灣產出更高水準的數學研究。</p> <p>二、未來中長程學術發展規劃：招聘頂尖的研究人員是一個十分重要的任務，同時我們會嘗試招募一流的長期訪問學者；希望能為所內環境帶來更多改善。延攬博士後及研究助理的計畫往年都辦的相當成功，本所已成為新興學者理想的求職之處。為更進一步提升學術活動的品質，我們也致力於改善所內研究氛圍，其中加強與東南亞、中國及歐美的學術交流即為一種方法。</p> <p>三、108年度重點研究計畫如下：</p> <p>（一）應用數學與分析：探討孤立子方程與可積系統之理論及各類解法及應用及持續質譜理論，其逆問題及擾動型KP-II方程式格林函數之探討。研究偏微分方程式的平均問題，特殊函數與黎曼-希爾伯問題之關係，正交多項式問題，快擴散方程</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	物理研究	<p>奇異解和其特性等。探討代數渦旋螺旋，其中包括均曲率曲面的徑向極限和唯一性及部分離散的渦量運動方程。</p> <p>(二)幾何與數學物理：將持續CR幾何中的不變曲面，奇異山部（Yamabe）問題及複子流形逼近的研究。探討在科西黎曼流形上群等價的科西黎曼函數及小平邦彥嵌入定理及研究，幾何量子化理論上的根本性問題。</p> <p>(三)組合數學及其應用：將研究泊車函數、沙堆模型、塔特多項式及其應用，並探討某特定對角方程組的根。</p> <p>(四)機率論：將繼續蒙地卡羅馬馬可夫氏過程的研究，探討演化賽局論及人口模型的演化過程。討論及探求量子計算及機器學習的相關數學理論。</p> <p>(五)數論與代數：將繼續探討志村簇模p的幾何性質；研究各類丟番圖近似及整數點問題；研究模型式的反分圓岩澤理論；研究有限李超代數的BGG範疇的表示論；並繼續24次元的全純形頂點算子代數分類及月光頂點算子代數唯一性的研究。</p> <p>一、量子材料物理研究：基於現有人力與資源之整合，以及在所建構之量子材料生長與檢測一體結合系統已經完成的基礎上，研究重點將集中於二維材料的可塑性研究、具電子強關聯及自旋軌道強耦合之量子材料，以及新穎複雜氧化物薄膜之生長；除了探討它們豐富之物理特性，並致力於了解異質薄膜介面之材料功能性。另外在研究原子層尺度之介面解析與能譜檢測的理論與技術上，將結合高空間與時間解析的顯微及光學技術，發展獨特的局域與動態解析能力。我們將致力於對這類新穎材料的磊晶薄膜及單晶塊材製備與研究，尋找新的量子材料體系，並進一步研究其在極端條件下（如低溫及高磁場）的電子傳輸與熱電相關研究。</p> <p>二、生物與動態系統物理研究：除了與量子材料物理組合作研究新穎課題水中奈米氣泡及奈米固-液態</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>界面氣態相及多功能高力靈敏度水溶液掃描原子力顯微術開發外，將持續致力於具跨領域特徵之研究領域，含生物及軟物質物理，生物力學，生命及非生命動態系統及非平衡態動力學的研究，並持續探索具有應用潛力的研究課題，例如組織工程及生醫檢測等，除近期已獲證之國內外專利外，並已有案例將已獲專利的研究成果技轉成功。</p> <p>三、中高能物理研究：</p> <p>(一)本院物理所團隊繼續發展新的技術可運用在暗物質新物理的搜尋分析，因此也提出設計新一代的矽晶探測器可運用在環形電子加速器對撞實驗，更深入的探討希格斯玻色子的質量，自旋，衰變，耦合強度等性質。</p> <p>(二)107-108年間將在國際太空站上更換AMS舊的散熱系統幫浦，此計畫由麻省理工學院、德國團隊及台灣團隊負責。台灣負責製造新的電子系統與新的散熱板，目前積極進行中。</p> <p>(三)本院物理所團隊及新聘的理論學者已積極組織國內相關領域專長學者，在2017年參加了日本之重力波偵測實驗(KAGRA)，將使得臺灣在此領域伴演一重要角色。</p> <p>(四)將繼續開展質量在1kg範圍的超低能超低背景高純鍺探測器及其分析手段，以開啟100 ev-1 keV的探測視窗。除了低質量範圍暗物質的找尋外，科學目標還有觀察微中子與原子核的同調散射。</p> <p>(五)量子材料物理組及生物與動態系統組共同研究計畫：</p> <p>1、多功能高力靈敏度水溶液掃描原子力顯微術開發：將在水溶液環境下持續發展高力靈敏度，且多功能的原子力顯微術，期望對水溶液中軟結構(如生物樣品)的多項機械性質(側向、縱向、彈性與非彈性)提供更高解析及更正確的量測。</p> <p>2、利用台灣光子源以X光三維顯微成像取得果蠅</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>及小鼠全腦神經圖譜：以次微米之三維解析度，在二年內完成小鼠大腦全腦完整神經圖譜之影像資料擷取，在短期內預計配合影像數據發展創新之演算法及軟硬體架構，完整圖譜之建構。</p> <p>四、網格與科學計算專題中心：</p> <p>(一)ATLAS實驗2018年完成第三輪實驗，將搜集三十萬兆字元(300PetaByte)的數據。ASGC將支援這些數據的處理、分析、與蒙卡模擬(Monte Carlo Simulation)，廣泛與深入的量測「上帝粒子」(Higgs)的性質，以探索物質質量之起源。</p> <p>(二)AMS實驗將累積超過一千三百億個宇宙射線的事例。ASGC將支援因應重建(reconstruction)軟體升級所需之數據再處理 (re-production)，以及搜尋反氦與反氦所需之蒙卡模擬，以探索宇宙中反物質之起源。</p> <p>(三)全球重力波實驗(KAGRA/VIRGO/LIGO)連線預計將累積觀測到十數個重力波事例，並能精確定位其波源，進行多波段實時同步觀測。ASGC將支援備份所有數據，以及分析數據所需之重力第一原理計算與蒙卡模擬，以探索宇宙之起源。</p> <p>(四)TEXONO微中子實驗將持續收集微中子與重原子核之碰撞事例，分析其同調(coherent)效應。這是世界級的實驗，ASGC將支援其數據之備份、再處理、與蒙卡模擬，以探索弱作用左右不對稱之奧秘。</p> <p>(五)參與WLCG國際合作計畫，進行網格計算之軟體升級，以支援1000PetaByte(PB)量級的分散式數據處理。ASGC將以網格與雲端計算，支援本院各所有計算資源需求之重點計畫，以及與本院合作之跨校合作計畫，概述如下：</p> <p>1、以大量之圖形處理器(GPU)，支援強作用之第一原理創新計算。</p> <p>2、支援研發新材料的第一原理計算與蒙卡模擬，特別是綠能能源的轉換與儲存、及量子</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	化學研究	<p>計算的新材料。</p> <p>3、支援本院低溫電鏡(cryoEM)、生醫影像、及生物資訊的大數據儲存、處理、與分析。</p> <p>4、支援本院與中央大學、長庚醫院暨大學合作，利用粒子物理之技術於質子癌症治療之研究。</p> <p>5、支援本院在氣候變遷與災害防治的國內外合作計畫，包括與歐盟合作之東南亞區域防災計畫。</p> <p>6、支援本院大數據與人工智能在工、商業應用之研發與教育訓練。</p> <p>(六)與WLCG及美國西北大學尖端互聯網技術國際研究中心(iCAIR)合作，在100Gb/s之寬頻全球學術網，開發、佈建、與測試以大數據及人工智能，提升網路使用效率與資訊安全的創新技術。</p> <p>一、永續能源材料及有機功能材料開發：</p> <p>(一)開發染料敏化太陽能電池大面積模組應用於室內弱光低照度的電源供應器：</p> <p>1、建立大面積電極製程技術。</p> <p>2、開發高穩定性膠態電解質。</p> <p>3、合成高穩定性及高效率染料分子。</p> <p>4、電子元件與太陽電池模組開發。</p> <p>(二)高效率、無鉛、高穩定性鈣鈦礦結構太陽能電池材料開發：</p> <p>1、開發無鉛金屬鈣鈦礦結構太陽能電池光吸收材料，如甲胺碘化錫或是硫氰酸根取代鹵素的鈣鈦礦太陽能電池。</p> <p>2、建立高再現性的鈣鈦礦結構太陽電池元件製程方法。</p> <p>3、鈣鈦礦結構太陽電池元件/模組開發並進行老化測試。</p> <p>(三)開發可見光分解水產氫的電極材料與技術：</p> <p>1、開發高穩定性、低能隙(>1.2eV)光電極材料。</p> <p>2、開發高穩定性對電極非貴金屬觸媒材料。</p> <p>(四)開發有機發光二極體材料：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>1、從藍色螢光主體、白色錯合物混參、元件架構改進白光發光二極體。</p> <p>2、研發以金屬有機架構為主體之有機發光二極體材料。</p> <p>二、深度減碳及生質能源開發：</p> <p>(一)模擬生物系統發展新型態具高催化效率的仿生催化試劑，來從事甲烷至甲醇轉換、硝酸鹽與亞硝酸鹽轉化為氨分子、水分子裂解產氫研究。建立光分解水及二氧化碳轉化的氣體濃度量測與反應動力學分析平台。</p> <p>(二)深度減碳：電催化或光催化二氧化碳活化產製替代燃料。生質原料裂解為特用化學品或燃料，包含酚類衍生物與寡糖等醣類衍生物。碳雙碳烯金屬錯合物於二氧化碳固定研究。</p> <p>(三)高效率及高立體選擇性之催化劑開發及合成方法學開發包括不對稱手性催化劑與非金屬氫化反應催化劑之研發。</p> <p>三、藥物研發及生物影像：</p> <p>(一)抑制癌症生長及轉移標靶藥物：</p> <p>1、開發具抑制酵素活性選擇性的抗癌細胞轉移藥物。</p> <p>2、以全合成方法開發新抗癌藥物。</p> <p>3、高速藥物篩選進行結構與活性關係研究，開發肺癌標靶藥物，並對潛力分子於治療抗藥性肺癌細胞之作用機制加以探討。</p> <p>(二)緩和神經性退化疾病：</p> <p>1、與阿茲海默症相關之醣肽之合成研究。</p> <p>2、了解伴護蛋白在亨丁頓氏舞蹈症中扮演的角色，開發亨丁頓氏舞蹈症可能的治療策略。</p> <p>(三)化學探針及影像技術研發：</p> <p>1、發展多肽修飾標靶微脂體，使用可見光或癌症相關酶誘發藥物釋放。</p> <p>2、利用上轉換光學現象，發展生物分子的近紅外光活化光控平台。</p> <p>3、發展電子螢光交聯顯微術平台以提供分子之</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	地球科學研究	<p>結構資訊，應用於EGFR暨其他致病或治療標靶膜蛋白的結構研究。</p> <p>一、台北都會防災科學任務：確認大屯火山地下岩漿庫的位置與形貌。</p> <p>二、大台北都會區與台灣北部山區地震觀測網。</p> <p>三、計算地震學之綜合研究：台灣數值地震模型。</p> <p>四、台灣社群速度模型 v1.0：反演與整合。</p> <p>五、構建即時傳輸南海地震網與南海周邊地體構造研究。</p> <p>六、建置即時地震災害資訊系統（永續科學中心計畫）。</p> <p>七、台灣地震科學研究中心儀器服務計畫。</p> <p>八、西太平洋隱沒帶研究：化解台灣構造上的爭議與探索鄰近區域。</p> <p>九、台灣西南部的彈塑性動力模型。</p> <p>十、含水橄欖石及其同質異相體於高壓下之熱傳導及彈性係數研究。</p> <p>十一、亞洲造山演化與大陸板塊構造的新視野。</p> <p>十二、臺灣 GPS 連續觀測資料與環境因子、地表變形及斷層暫態滑移之關聯性及其物理過程。</p> <p>十三、雪山山脈與脊梁山脈之地質界線特徵研究。</p> <p>十四、探討氣候變遷對台灣地區侵蝕風化作用及海洋酸化之影響。</p> <p>十五、解碼古地函：中亞造山帶蛇綠岩的地球化學研究。</p> <p>十六、由哈薩克、挪威及日本案例探討碰撞/隱沒帶之溶(熔)液-岩石交互作用。</p> <p>十七、雷射剝蝕與多偵測器感應耦合電漿質譜術的開展及應用：以特提斯造山帶西北部喬治亞和東南部印尼蘇拉威西為例。</p> <p>十八、板塊邊界活斷層變形監測。</p> <p>十九、寬頻海底地震儀及荷蘭繫纜溫度計研究颱風。</p> <p>二十、使用速率-狀態摩擦定律模擬地震周期斷層滑移及山崩的潛移行為。</p> <p>二十一、結合聲波及全球定位衛星於花蓮外海海底大地測量研究。</p> <p>二十二、台灣澎湖群島地表下岩心的磁生物地層與絕對</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	資訊科學研究	<p>年代。</p> <p>二十三、第一過渡系元素與同位素之高溫地球化學研究。</p> <p>二十四、行星地幔的動力學與結構：觀測與模型研究。</p> <p>二十五、利用大地測量觀測重力與地球自轉的變化與全球動力學研究。</p> <p>一、本年度的工作計畫內容，將依照本所中長程規劃，以下列 8 個重點實驗室所推行的研究計畫為主，在新興研究計畫部分則是專注於發展人工智慧技術與應用。</p> <p>(一)生物資訊研究。</p> <p>(二)電腦系統研究。</p> <p>(三)資料處理與探勘研究。</p> <p>(四)多媒體技術研究。</p> <p>(五)語言與知識處理研究。</p> <p>(六)網路系統與服務研究。</p> <p>(七)程式語言與形式方法研究。</p> <p>(八)計算理論與演算法研究。</p> <p>(九)人工智慧新興研究計畫</p> <p>二、此外，本所更將持續投入研究資源，整合所內各領域專長，並鼓勵發展跨群組大型合作計畫，以期能集中資源到具有前瞻性之尖端領域。並強化國際合作及交流，以提高本所國際知名度，藉此提昇本所研究水準與品質。在人才培育方面，本所除了國際博士學位學程與國內博士學位學程外，每年暑期亦提供暑期研究生的名額，讓國內外資訊相關領域的研究生可直接參與本所同仁的最新研究工作，對參與學生將來的學術發展與研發能力助益良多。</p>
	統計科學研究	<p>一、未來中長程發展規畫：本院統計所核心設施的模式建立資料科學統計合作社，做為本院統計所與院內各研究所以及院外產學相關單位的溝通平台。隨著科技進展，各個領域都面臨資料變革帶來的挑戰，包括資料巨量化、資料高速輸出化以及資料型態的複雜化，以至於許多領域的突破關鍵點都仰賴在資料分析上。本院統計所研究人員經過逾 30 年</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>的傳承與創新，在自然科學、生物醫藥、工程科學、人文社會、金融科技等領域的實務應用與學術研究都累積了不少寶貴的經驗與實力，我們期待，可以在這個合作平台上發展出更多分析工具，在資料科學領域可以提出更高層次的見解。</p> <p>二、108 年度重點研究計畫如下：</p> <p>(一)統計理論與方法研究。</p> <p>(二)統計方法與應用研究。</p> <p>(三)生物統計與生物資訊研究在癌症的應用。</p> <p>(四)統計機器學習、深度學習理論與應用。</p> <p>(五)新興研究計畫：集成式統計分析之矩陣視覺化，從監督式學習到深層學習。</p> <p>(六)中華統計學誌編輯發行。</p> <p>(七)統計科學學術會議。</p> <p>(八)年輕統計人才培育。</p>
	原子與分子科學研究	<p>一、化學動態學及分子光譜學研究：化學物種基本性質的探究、化學反應活性的瞭解、及以反應動態學與光譜學應用在大氣化學及生命科學中的重要課題。</p> <p>二、尖端材料及表面科學研究：持續各式新穎材料，包括奈米熱電材料、納米光伏材料、人工光合作用材料之設計、合成、及理論計算、及在永續能源上的應用；研究激發態能量轉移理論。</p> <p>三、生物物理與分析技術研究：空間及時間上的高解析度影像技術的開發，結合奈米材料、螢光分子、雷射、超高速光學顯微攝影、超解析光學顯微技術、以及核磁共振光譜技術等，探討生物系統在分子、胞器、及組織層次的生命現象本質。</p> <p>四、原子物理及光學研究：發展新型雷射及光學技術，致力於雷射在冷原子、量子資訊科、非線性光學、光控制材料製程的應用。</p>
	天文科學研究	<p>一、阿塔卡瑪大型毫米波及次毫米波陣列—臺灣計畫 (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array-Taiwan, ALMA-T)：自 2013 年 3 月啟用以來，藉其高角解析力已產生許多重要研究成果，臺灣觀測計畫書的成功率持續高於平均值，贏得約 6</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>%的觀測時間，顯示出高投資報酬率！在儀器研發方面，本院天文所與國際合作、主導研發之第一頻段(Band-1)接收機系統的製造工作持續進行中。Band-1 接收機安裝於 ALMA 後，可觀測範圍之距離將延展為目前的 2 倍。</p> <p>二、Subaru 望遠鏡的主焦點光譜儀研發計畫(PFS)：本計畫由本院天文所與日本、美國普林斯頓大學及加州理工學院、巴西、法國、德國及中國的相關機構合作。本院天文所自 2011 年起參與 Subaru 主焦點光譜儀(PFS)的研發，負責光纖定位相機及主焦模組之結構及組裝測試。</p> <p>三、理論天文學(Theoretical Astrophysics/TIARA)：提供理論與計算天文物理研究與教育的整合性計畫，讓先進的電波及可見光觀測研究更臻完備；持續舉辦冬/夏季課程、學術研討會，積極與世界各研究機構發展合作關係。</p> <p>四、海王星外自動掩星普查計畫(Trans-Neptunian Automated Occultation Survey, TAOS-2)：由本院天文所主導，與墨西哥自治大學(UNAM)與美國史密松天文臺(SAO)合作，已於墨西哥聖白多祿天文台(San Pedro Martir Observatory, SPM)架設三座 1.3 米 TAOS-2 望遠鏡，靈敏度將比 TAOS-1 提升 100 倍。科學目標為偵測古柏帶及更遠處小型天體的大小分佈，並探索這類天體對背景恆星造成的掩星現象。</p> <p>五、東亞核心天文台協會(East Asian Core Observatories Association, EACOA)：此協會於 2005 年由東亞四個核心天文台(本院天文所、中國國家天文台、日本國立天文台及韓國天文研究院)組成，宗旨為推動強化東亞地區天文台間的合作，於 2014 年底在夏威夷登記成立東亞天文台(EAO)，致力於使東亞各國天文設施發揮最大效能。</p> <p>六、次毫米波陣列(Submillimeter Array, SMA)：SMA 由本院及 SAO 合作。8 座電波望遠鏡中有兩座由本院天文所及臺灣產學界合作製造，本所因而取得</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>SMA12.5%的觀測時間，供臺灣天文界申請使用。2003 年啟用以來持續用於進行科學觀測，每週平均約產生一篇論文。</p> <p>七、可見光與紅外線天文儀器及科學研究計畫及與加-法-夏望遠鏡機構的合作(OIR & Collaboration with CFHT)：本院天文所持續為臺灣天文界取得 CFHT 觀測時間，亦持續參與第四代史隆巡天計畫。臺灣提出的 OIR 觀測計畫涵蓋太陽系、恆星形成與宇宙學等領域。</p> <p>八、特長基線干涉儀計畫(Very Long Baseline Interferometer, VLBI)/格陵蘭望遠鏡計畫(GreenLand Telescope, GLT)：GLT 計畫由本所主導，與美國 SAO、NRAO 及 MIT Haystack Observatory 合作。本所研發次毫米波 VLBI 作為 SMA 及 ALMA 的延伸，可提升角解析力達 1,000 倍。與史密松天文台合作改裝由 ALMA-北美團隊興建的 12 米原型機望遠鏡，重新部署為格陵蘭望遠鏡(GreenLand Telescope, GLT)。</p> <p>九、奈米級二次離子質譜儀計畫(Nano Secondary Ion Mass Spectrometry, NanoSIMS)：本院天文所與本院地球所及環變中心合作購置安裝「奈米級二次離子質譜儀(NanoSIMS)」，分析彗星塵粒或隕石之微小樣本的同位素比值。</p> <p>十、強度測繪計畫—探索宇宙初始一氧化碳(ASIAA Intensity Mapping, AIM)：持續李遠哲陣列的升級工程，使它能有效觀測一氧化碳分子譜線，進行宇宙學上具競爭力的實驗。</p> <p>十一、天文教育及推廣計畫(Education and Public Outreach)：內容涵蓋推廣文宣、教育及推廣活動、媒體、影音、網路、及交流合作等，並協助教育及訓練臺灣新生代天文學家。</p> <p>一、本計畫由三個專題中心負責執行，分別為「生醫應用」、「綠色科技」、「工程與力學科學」：</p> <p>二、本年度具體研究方向如下：</p> <p>(一)微環境操控參數，如氧氣濃度、氧氣梯度、靜液</p>
	應用科學研究	

中央研究院

預算總說明

中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>壓、剪應力等等，對細胞分化、細胞遷移，與細胞交互作用之影響。</p> <p>(二)整合多重感測元件並運用最新深度學習等人工智慧機器學習技術運用大數據分析以建立非侵入式智慧型血糖檢測技術。</p> <p>(三)利用二維系統材料與超穎刻作材料來研發高效率光電元件:結合僅數奈米厚度的單原子層二維過渡金屬二硫屬化物材料及新式奈米尺度發光結構,開發新式超薄微型高效率發光及相關光電元件。</p> <p>(四)先進智能化超穎結構於熱回收應用:針對光超穎平面波導之光學特性模擬與分析,研究波導結構中不同光學金屬與金屬氧化膜高介電常數膜堆對於各種波長的穿透、反射、散射現象。</p> <p>(五)先進奈米結構製程與可攜式臨床檢驗的發展與應用，持續提升奈米結構製造能力以及結構品質。</p> <p>1、發展新型式快速製作方法，運用國內精密塑膠射出成形製作多尺度毫米微米奈米結構整合晶片，進行應用研究促進產業升級。</p> <p>2、持續擴展品質量測、分析與控管之研究發展。</p> <p>3、擴大不同疾病的臨床檢體收集，以驗證分子標記的正確性。在功能性奈米結構之製備上，持續發展能快速製作高品質奈米結構的製造技術，並引入品質分析與控管的程序，以提供高品質的檢測晶片。</p>
	環境變遷研究	<p>一、大氣物理與化學：</p> <p>(一)都市空氣污染與低雲及霧霾之物理化學交互作用。</p> <p>(二)東亞區域背景大氣組成之觀測及空氣污染對區域性氣候變遷之影響。</p> <p>(三)邁向深度減碳途徑之策略規劃、環境監測與模擬。</p> <p>(四)跨領域都會PM2.5暴險研究及健康導向之預防策略。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>(五)高解析度細懸浮微粒 (PM2.5) 空氣品質資料分析與預報模式研究。</p> <p>二、氣候科學：</p> <p>(一)長期氣候變遷模擬與推估-參與耦合模式比對計畫。</p> <p>(二)臺灣乾旱研究：變遷、水資源衝擊、風險認知與溝通。</p> <p>(三)高精度大氣模擬及環境衝擊研究。</p> <p>(四)無接縫天氣氣候模擬與預報系統發展。</p> <p>三、水圈科學：</p> <p>(一)南海珊瑚礁生態系海洋學與時間序列研究 (SEATS)。</p> <p>(二)臺灣集水區生態與生地化監測研究。</p> <p>(三)東亞氣膠金屬沈降對海洋生態環境研究。</p> <p>(四)黑潮物理特性及生地化研究。</p> <p>(五)水圈環境有機碳的生地化研究。</p>
	資訊科技創新研究	<p>一、資通安全專題中心：整合國內各大學及研究機構的資源與專家學者，目的在於強化我國資通安全之研究與發展，並促成政府、學術機構以及民間企業間合作管道的建立。</p> <p>二、智慧優網運算專題中心：研究涵蓋網路通訊、雲端運算、嵌入式系統、多媒體技術、資料科學，以及相關之新興應用與創新，將持續進行以資訊技術為核心的跨領域研究，從事跨領域的資訊科技研發與整合。</p> <p>三、人工智慧創新應用專題中心：專注於人工智慧相關技術應用與服務之研究，以研究成果帶領業界發展更具實用價值之雲端服務、強化終端設備在人工智慧上的角色，並有效技術轉移與應用於產業界，引導產業界善用人工智慧技術，使人工智慧成為產業的新利基。</p>
	生命科學研究 植物暨微生物學研究	<p>一、植物功能性分子機制研究：以模式植物(如阿拉伯芥及小立碗藓)及農作物(如水稻、玉米)為主要研究材料，以基因體學與系統分子生物學為基礎，探</p>

中央研究院

預算總說明

中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	細胞與個體生物學研究	<p>討生長發育相關的功能性基因之分子機制及探討植物適應環境變遷的基因調控分子機制。研究課題包含：</p> <p>(一)生長與發育機制：減數分裂、脂質及植物荷爾蒙、胚胎與種子發育、開花調控。</p> <p>(二)基因調控機制：表觀、轉錄、轉譯及RNA剪接對植物生長與發育及因應生物性及非生物性環境逆境的影響。</p> <p>(三)光生物學：光合作用、光訊息傳導之基因調控及磷酸化分子機制。</p> <p>(四)植物與非生物環境因子之交互作用：植物因應光照、高鹽分、鐵礦物及胺基酸營養缺乏、乾旱等環境因子的訊息傳導分子機制。</p> <p>二、植物與微生物之交互作用機制及開發重要植物與微生物資源：研究病毒、細菌與真菌等植物的相關病原菌之基礎分子構造與其造成植物病害的致病因子及效應分子的作用機制。研究課題包括：</p> <p>(一)病毒、衛星核酸和寄主植物之分子互動。</p> <p>(二)病原性微生物、鈣板藻病毒及溫泉藍綠菌之基因體分析及演化。</p> <p>(三)植物與農桿菌交互作用及防禦機制。</p> <p>(四)玉米黑粉菌蛋白效應分子的功能研究。</p> <p>(五)臺灣碳團屬真菌之多樣性研究。</p> <p>(六)特定真菌之表觀基因體及轉錄體分析。</p> <p>一、水生生物與海洋生物科技：研究主題包含魚類及水生無脊椎動物的生理學、發育及演化發育生物學的基礎研究與海洋生物學的生物科技發展包括觀賞用魚及食用上的養殖魚類。在生理學的研究領域，我們探討海洋酸化影響魚類及水生無脊椎動物跨世代生理調節及體內離子平衡的調控機制。在發育生物學的研究領域，我們利用廣泛的海洋及水生動物包括海膽、半索動物、文昌魚、斑馬魚、稻田魚、金魚、軟絲及怪方蟹來進行演化發育生物學相關研究。</p> <p>二、細胞結構與個體功能分析：研究主題包含胞器結構</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	生物化學研究	<p>與功能的關係，神經元的發育、表觀遺傳機制、胚胎發育與個體功能。</p> <p>三、個體功能障礙及疾病的致病機轉：利用新穎科技探討正常及病變的細胞與組織之功能，進一步研究細胞與組織功能障礙導致疾病產生的致病機轉。研究的內容包含異常有絲分裂導致癌症之機制、細胞老化與重生之調控機制、表觀遺傳機制參與脫氧核糖核酸複製與修復之調控、研究腫瘤抗原的功能及其致癌機轉、腫瘤幹細胞的致癌機轉、研究治療軟骨發育不全症狀、川崎氏症及動脈迂曲度綜合症、導致阿茲海默症的分子缺陷、神經母細胞腫瘤生成機制、發展人類抗體及標靶藥物傳輸系統以治療癌症等及以誘導全能性細胞治療龐貝氏症。</p> <p>四、神經科學：利用細胞株、文昌魚、果蠅、小鼠以及人類疾病誘導性多能幹細胞等生物模式，藉由基因體學，影像科學、電生理學、多項即時動物行為偵測系統及活體細胞顯影技術應用於神經系統於胚胎發育期各個腦區早期發育的分子調控機轉、解析脊椎動物神經系統胚胎發育的基因調控網絡如何演化、神經發育異常之人類疾病及神經退化性疾病致病機轉。</p> <p>五、幹細胞機制及應用：研究領域包括以全功能性幹細胞探討不同分子於細胞全能分化性的調控機轉，研究果蠅生殖幹細胞與幹細胞微環境之交互作用及其對幹細胞老化之影響，以小鼠大腦發育模式研究神經幹細胞於腦部發育的基因調控路徑及利用斑馬魚尾鰭再生及活體細胞影像技術鑽研複雜組織細胞再生之重要機轉。</p> <p>藉著化學與生物學的跨領域研究模式與平台，研究訊息傳遞網絡及疾病相關蛋白質的後修飾，包括醣化、泛素化、磷酸化等。進而使用結構方法，例如X光繞射、核磁共振光譜、質譜、分子影像等儀器，來瞭解其分子機制，從而發現影響蛋白或酵素功能的分子作為藥物開發。以下列舉重要的研究方向：</p> <p>一、研究蛋白質後修飾的訊息傳遞與分子機制：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>(一)使用質譜儀為工具,研究膜醣蛋白質體之醣化後修飾如何促成或調節其交互作用功能。</p> <p>(二)研究活化型唾液酸結合蛋白家族(Siglecs),及B細胞慢性淋巴球性白血病(B-CLL)的功能性醣生物學。</p> <p>(三)研究蛋白質泛素化作用在發育上所扮演的角色。</p> <p>(四)在蛋白聚合泛素修飾研究上,發展新穎小分子偵檢蛋白質方法及蛋白藥物研發。</p> <p>(五)研究BRCA1-associated protein 1(BAP1)去泛素化與腫瘤細胞生長發育的相關性及透過氫氙交換液相層析質譜分析生物建立巨分子結構之研究平台。</p> <p>(六)研究組蛋白H3離胺酸23(K23)殘基乙醯化修飾的功能。</p> <p>(七)瞭解TRIM28的輔阻遏物複合物形成如何通過蛋白質的乙醯化修飾和磷酸化來調節。</p> <p>(八)使用單細胞影像來探討胞器在控制自噬體形成的角色。</p> <p>(九)聚焦於蛋白質後修飾之去磷酸酶,解析磷酸化蛋白聚合物的結構,並以蛋白質結晶學方法研究細胞內蛋白質降解之機轉。</p> <p>二、以功能及蛋白質結構為基礎之藥物研發與機制探討：</p> <p>(一)抗感染疾病:發展對抗具有多種抗藥性之感染細菌,以蛋白質體學研究其抗藥性生物膜產生的機理,以便尋找對抗之道,並利用細菌表面醣質研發抗菌疫苗;研究腸道細菌的葡萄糖醛酸水解酵素及胃部幽門螺旋桿菌的膽固醇醣化衍生物以開發抗生素;根據細菌合成細胞壁的必要酵素著手於抗生素的研發;以大腸桿菌做為研究模式生物,探討細菌細胞週期中的生長、分裂、與形態生成的調節機制。</p> <p>(二)抗神經退化性疾病:持續研發藉抑制澱粉樣結構形成開發在阿茲海默症及普立昂疾病的藥物。探討神經突觸小泡回收的分子機制,研究更有效治</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	生物醫學科學研究	<p>療神經疾病的方法。</p> <p>(三)抗癌症:探討酪氨酸去磷酸酶調控肺癌細胞轉移之分子機轉。藉破壞蛋白質交互作用來開發抗癌藥物,另外也會從事癌症細胞生物學的研究,來瞭解抗癌藥物的分子機制。</p> <p>(四)其他:探討胎盤發育及妊娠相關疾病的機制、研究天然物的生合成途徑、以CRISPR/Cas9技術去除特定基因以發現生合成必要基因及應用與於人類基因工程;研究核酸和酵素複體的作用機制,以累積DNA聚合酶的催化反應機制的研究經驗,並持續研究和核酸結合的酵素,作為藥物研發的標的。</p> <p>以研究人類疾病為主,期望透過基礎研究以瞭解疾病機轉,進而轉譯應用於臨床醫學。108年將延續過去研究,繼續探討以下六大方向:</p> <p>一、流行病學與遺傳學研究:包含藥物基因體學研究、複雜性疾病之易感性基因之搜尋及環境因素探討、臨床生醫轉譯研究、遺傳性疾病之小鼠動物模式研究、遺傳統計學方法研究與應用、全基因體掃描鑑定單一核苷酸多型性與乳癌發生進展之關係、開發新穎的基因標記應用在氣喘的精確化醫療及心血管疾病世代研究等。</p> <p>二、神經科學研究:包含中心粒蛋白 STIL 功能與畸形小頭症之關係、亨丁頓舞蹈症中神經細胞對膠細胞的調控研究、痠痛基因與酸止痛機制的研究、訊息核糖核酸加帽修飾的功能研究、半乳糖凝集素-3 在乙型類澱粉蛋白聚集中所扮演的角色、中草藥沙巴蛇草在預防/治療腦中風的機制研究、中風後中樞性疼痛之神經機轉研究及下視丘神經元感受葡萄糖的分子生理機轉探討。</p> <p>三、心臟血管研究:探討不同基因蛋白在各種心血管與代謝疾病中之功能與角色,包含心室肥大及心衰竭疾病,並研究這些蛋白在細胞內之作用和調節其活性與穩定性之分子機制。研發幹細胞、基因轉殖、組織工程及奈米載體等技術,以治療心臟血管疾</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	分子生物研究	<p>病。</p> <p>四、感染疾病與免疫學研究：分析探討病毒、細菌、寄生蟲在感染過程中與宿主細胞的交互作用，著重於肝炎、登革熱、日本腦炎、腸病毒、流行性感感冒病毒、細菌等國內常態性感染疾病。研究因乾癬、氣喘、腸胃道等疾病引發的過敏及發炎反應。</p> <p>五、癌症研究：包含肝癌及肺癌基因體學研究、探討細胞週期調控與基因體穩定性在癌細胞形成過程中的角色、探討抗氧化與發炎反應促進癌細胞生長及轉移的機轉、探討腸胃道癌症之致病機轉、抗體工程及酵素分子演化研究、抗癌藥物的研發及蛋白後修飾與癌症機轉之探討。</p> <p>六、結構生物學研究組：包含發展新穎統計回歸分析方法找尋相互作用之致癌基因、研究輔酶結合機制以改進藥物設計及陰道滴蟲親環蛋白與 Myb 轉錄因子相互作用區域之結構研究。</p> <p>一、研究領域：</p> <p>(一)染色體生物學。</p> <p>(二)發育生物學。</p> <p>(三)感染與免疫生物學。</p> <p>(四)神經生物學。</p> <p>(五)植物分子生物學。</p> <p>(六)核糖核酸生物學。</p> <p>(七)結構生物學。</p> <p>(八)系統生物學。</p> <p>二、人才培育：分生所目前有專任研究人員(58 人)、博士後研究員(18 人)、博士生(25 人)、碩士生(20 人)、助理 (101 人)，實行以來甚得各方支持。仍繼續尋求更進一步之發展。本所並與中央大學、台灣大學，國防醫學院等院所聯合訓練博士班及碩士班學生，積極參與研究人才培育。此外，分生所也於暑假期間舉辦大專生專題研究活動，讓全國大專生都有機會接觸到頂尖研究環境，期望能藉此激發年輕學子的研究興趣。</p>
	農業生物科技研究	<p>本院農生中心整合本院及國內相關體學研究能量，將系</p>

中央研究院
預算總說明

中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	生命科學圖書館	<p>統生物學導入轉譯農學研究，著重於農業生技產品關鍵技術之開發；並針對物種進行功能性探討及研究，進而將一系列之體學平台導入農業生技應用。可大致分為以下幾個領域與研究重點：</p> <p>一、繼續朝著植物/作物在環境逆境下的抗性機制的探討及抗逆境科技的研發，水份逆境的探討將是重點。</p> <p>二、擴大我們的研究材料及對生物性逆境的研究，及整合並利用先前在體學上的研究資料。</p> <p>三、與台灣大學、中興大學及農試所成立研究聯盟，以探討氣候變遷對台灣水稻生產之影響及發展新一代能適應環境變遷的作物品系。</p> <p>四、推動研發機能性植生素及加入探討基因修飾策略的新興計畫，持續建構及測試自動化性狀系統。</p> <p>五、規劃全國性健康種苗研究計畫，以高通量定序建立台灣重要農作物基因體資料庫。</p> <p>六、應用基因體學、蛋白質體學及代謝體學等方式，研發創新、高效率的植物二級代謝物代謝體分析與天然藥物研究方法。</p> <p>七、藥草醫療保健功能方面，研究各種台灣可種植的藥草。</p> <p>八、分子疫苗及酵素科技之研究重點包括流感之類病毒顆粒疫苗技術的研究與改進、探討禽類免疫細胞辨識病毒的機制及應用。</p> <p>九、酵素科技組也以系統生物學開發本土微生物基因，應用於生物製劑及生物肥料之發展。</p> <p>圖書館相關資訊之徵集與整理及推廣。</p> <p>一、主動提供生命組暨中心共 8 所研究領域最新書目錄，供研究人員及實驗室博士後研究線上推薦圖書館購買。</p> <p>二、參加台灣電子書聯盟共同採購並推廣先期開放試用選書使用，以利聯盟依據使用量納入選購。</p> <p>三、引進資料庫及最新出版之電子期刊並申請試用及推廣使用介紹課程。</p> <p>四、收集 TIGP 學程推薦書單並購入並提供借閱服務。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	臨海研究站	<p>五、為豐富生圖部落格推廣深度及廣度，透過徵求投稿者撰述實驗室分析工具及軟體使用心得專欄及志工讀者撰述生命科學領域新書閱後心得分享，推廣生圖各項資源之利用。</p> <p>六、徵集紙本過期期刊與紙本圖書電子化館藏，以利館藏數位化並提升使用量。</p> <p>七、持續與誠品文化與藝術基金會共辦閱讀分享計畫，收集讀者轉贈之青少年童書捐贈偏遠地區學童使用。</p> <p>八、擬共同參與本院圖書館整體自動化系統上線作業。</p>
	生物多樣性研究計畫	<p>一、開發抗菌胜肽表達之酵母菌與乳酸菌表達系統，發展具有生物活性之飼料添加劑。</p> <p>二、石斑魚抗菌胜肽(Epi-1)對於人類神經膠母細胞癌之抗癌分子機制之測試。</p> <p>三、開發基因轉殖螢光觀賞蝦。</p> <p>四、吳郭魚抗菌胜肽(TP4)在癌症藥物上之研究與開發。</p> <p>五、頭足類動物的代謝適應與酸鹼調節。</p> <p>六、吳郭魚耐寒性狀表觀遺傳的確認。</p> <p>七、脊椎動物胚胎的發育穩健性。</p> <p>八、硬骨魚種背鰭的演化。</p> <p>一、「基因」多樣性之研究：</p> <p>(一)造礁珊瑚基因體多樣性與種化。</p> <p>(二)海洋共生微生物基因體多樣性研究。</p> <p>(三)臺灣本土經濟性及瀕危動植物遺傳多樣性與演化研究。</p> <p>(四)果蠅族群遺傳及分子演化。</p> <p>(五)社會性昆蟲之演化遺傳研究。</p> <p>(六)海洋及淡水的浮游動植物多樣性之研究。</p> <p>(七)臺灣特別真菌及線蟲基因體多樣性之研究。</p> <p>(八)環境荷爾蒙降解菌之基因體多樣性之研究。</p> <p>二、「物種」多樣性之研究：</p> <p>(一)臺灣本土動植物、微生物、病原之系統分類學之研究。</p> <p>(二)臺灣生物多樣性資料庫之整合及與國際接軌。</p> <p>(三)珊瑚共生生物多樣性研究。</p>

中央研究院
預算總說明

中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	基因體研究計畫	<p>(四)影響生物群聚組成結構的因素及其機制之研究。</p> <p>(五)臺灣原生植物種子庫之建立。</p> <p>(六)海洋及淡水的浮游動植物物種多樣性之研究。</p> <p>三、「生態系」多樣性之研究：</p> <p>(一)全球氣候變遷與人為擾動下之珊瑚礁生態系與濕地生態系的抵抗力與恢復力之研究。</p> <p>(二)南中國海、臺灣各離島、墾丁及西海岸、河口溼地、高山湖泊生態系功能與彈性之研究。</p> <p>(三)臺灣植物及海洋生物多樣性分布類型及其形成機制之比較研究及人為及自然因素之影響。</p> <p>(四)發展生物多樣性長期監測方法與指標。</p> <p>四、綠島海洋研究站：</p> <p>(一)綠島之生物多樣性基礎科學之研究。</p> <p>(二)周邊海域定點進行環境生態監測。</p> <p>(三)觀測記錄綠島珊瑚、無脊椎動物及魚類等族群變化。</p> <p>(四)深海與中光層生態系探勘。</p> <p>(五)加強國內外學術合作交流。</p> <p>致力於與台灣人民疾病有關的基礎科學研究，並將所研發的重要技術成果轉移給新創科技公司，予以產業化，以期帶動台灣生技產業之發展。學術主軸專注於感染性疾病、癌症和腦退化性疾病的探討，這些疾病皆與核糖核酸(RNA)轉譯後之蛋白質的各種修飾反應有關(Post-translational Modification，即俗稱的後基因體學)，特別是醣苷化(Glycosylation)的課題。108年度針對後基因體學，結合化學合成技術、儀器分析技術、結構生物技術、計算生物訊息技術、超高速藥物篩選技術、分子生物技術、細胞生物技術、抗體與疫苗技術、以及動物測試技術等跨領域的研究，瞭解這些疾病的致病機制和小分子的作用機理，並開發於疾病的早期診斷和治療之應用：</p> <p>一、化學生物學專題中心：著重於疾病標的物的尋找和新藥合成，將繼續充實分子庫的收集及單離天然藥用植物中具有藥效的成份，探討功能性蛋白質體學，開發新的分子探針，運用高速篩選系統進行藥</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	南部生物科技計畫	<p>物研發，發展以醣為主之抗癌、抗菌和抗病毒的疫苗和藥物等。</p> <p>二、醫學生物學專題中心：著重於鑑定感染疾病與癌症相關的生物標記、危險因子和遺傳易感性基因，以人類胚胎幹細胞為平台鑑定細胞命運決定與維持細胞自我更新的關鍵因子，建立高通量平台以篩檢癌症標記基因和檢測癌症治療藥物，發展人類單一 B 細胞平台以建立疾病抗體庫，執行健康雲跨領域研究，建立巨量健康資訊等。</p> <p>三、物理與資訊基因體學專題中心：著重於新技術和分析平台的開發和計算生物訊息技術的發展，將開發新質譜儀及新癌症物理療法，研發醣體定序技術，以質譜分析技術找尋與疾病有關之生物標的物，發展循環癌症幹細胞的檢測技術，進行比較基因體學的研究，瞭解跨基因間功能性的探討和轉錄體的機制等。</p> <p>一、本年度整體研究重點包括結合生物資訊和大數據分析來開拓作物基因體學的研發領域並延續水稻、番茄、花椰菜和蘭花等選定之重要糧食和觀賞作物之生物技術的基礎研究以及生物有用基因之利用的開發。依性質，分為以下的研究重點：</p> <p>(一)結合大數據運算於生物基因體分析。</p> <p>(二)作物抵抗惡劣環境或病原侵害之研究。</p> <p>(三)作物開花機制與調控。</p> <p>(四)作物發育機制與調控細胞週期之關係。</p> <p>(五)作物個體立體結構之分子網路調控機制。</p> <p>(六)葉綠體發育對應於光合作用之影響。</p> <p>(七)蘭花基因轉殖平台之應用。</p> <p>二、設施服務方面：</p> <p>(一)將繼續提供基因轉殖溫室給本院研究人員使用，為進行繁殖及小型溫室性狀與產量試驗之用。建立基改作物田間試驗作業平臺，提供基改作物田間試驗之服務。建立蘭花基因轉殖平臺，以做為基因表達功能性研究及轉譯農學研究工具。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	跨領域大樓基本行政 工作維持費	<p>(二)設於南部生技中心之育成中心將擴大招商進駐，落實與台南市政府簽訂合作之約定，並擴大南部科學工業園區生物技術之聚落效應。</p> <p>三、延攬人才及人才培訓：</p> <p>(一)因應南部院區拓展規劃，針對(1)前瞻生技研究；(2)新穎農業基因體學；和(3)轉譯農業生物科技等研究方向，推動海內外人才延攬，為未來農業後盾的發展重點。</p> <p>(二)規劃積極與鄰近之成功大學合作。包括加強研究人員合聘關係；並建立、強化與成功大學合作之轉譯農學科學博士學位學程。</p> <p>(三)暑期培訓大專高中生，創造種子尖兵。</p> <p>一、跨領域大樓公共區域日常維護費用。</p> <p>二、維持跨領域大樓運作之各項費用：包括大樓保全、清潔、水電費、消防飲水機空調電梯等設備之保養維護。</p> <p>三、管理演講廳、會議室、地下停車場等公共區域之使用及設施運作維護。</p>
	人文及社會科學研究 史學及考文研究	<p>將以歷史學、考古學、人類學與文字學四個學門為研究基礎，延續並加強跨領域學科整合之研究，繼續深化國際學術交流與合作。此外，並將多年來數位典藏的成果永續經營，增加各種資料庫的內容與功能，提供學界利用。</p> <p>一、研究重點：</p> <p>(一)歷史學。</p> <p>(二)考古學。</p> <p>(三)人類學。</p> <p>(四)文字學。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)「五代在碑誌：傳藏拓片研究提要舉隅」。</p> <p>(二)「花蓮玉礦產區的西林遺址與白鮑溪遺址內涵研究」。</p> <p>(三)「川西地區史前環境變遷：橫斷山區南段考古調查」。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	民族學研究	<p>(四)「神魔之間：晚清醫療」。</p> <p>(五)「科學知識的跨國流通、在地化與國有化」。</p> <p>(六)「反思北朝的墓葬與宗教」。</p> <p>(七)「當歸傳歐返華史」。</p> <p>三、文物陳列館舉辦特展(豐碑拓片區、甲骨文區)。</p> <p>本年度持續依據臺灣南島民族(原住民族)，臺灣漢人社會文化研究，海外研究，文化與心理行為研究，醫療與身體經驗研究，文化展演研究，以及經濟、生態與環境研究，等領域為基礎發展研究。</p> <p>一、研究重點：</p> <p>(一)臺灣南島民族(原住民族)研究。</p> <p>(二)臺灣漢人社會文化研究、海外研究、文化與心理行為研究。</p> <p>(三)醫療與身體經驗研究。</p> <p>(四)文化展演研究。</p> <p>(五)經濟、生態與環境研究。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)臺灣原住民研究：以斯卡羅(族)為例談族群分類的現象與發展、當代魯凱人「階級」主體與分裂的政治社群性、環「東台灣海」海洋族群研究。</p> <p>(二)巫與醫：排灣族女巫師的傳承、噶瑪蘭人的治病儀式與社會病理學、中國麻風病。</p> <p>(三)民間信仰與新興宗教：臺灣民間信仰與跨國廟際網絡的建立、漢人宗教中的克里斯瑪：象徵與靈性資本、民俗宗教療癒做為多元文化諮商的典範形式、日本天理教在南韓的發展、客家與巴色差會之研究、清境龍岡雙胞火把節觀光與文化治理。</p> <p>(四)少數民族：所羅門群島Langalanga民族誌影片拍攝計畫、1900s-2010s滇北阿卯(苗族)教會百年歷史的信仰辯證。</p> <p>(五)文物、文化與文資：反思瀕危女書傳統形貌與時代變局、台灣部分發酵茶產業政策、在地漫畫與創意公仔的藝術次文化、當代中國的黃帝祭典與無形文化資產。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	近代史研究及史料搜集整編	<p>(六)記憶與認同：白色恐怖歷史創傷療癒的可能、大中國時代認同政治危機的歷史形成及未來可能性、香港政治治理性的研究。</p> <p>(七)社會文化心理：97後香港來台移民研究、婚姻中的角色義務與角色衝突、華人幸福感與心理健康、佛學正念在不同面向心理彈性之關聯探討。</p> <p>近史所同仁有各自的研究計畫，除了繼續推動個人研究、完成論著外，同仁亦組成蔣介石研究群、東亞研究群、婦女與性別史研究群、城市史研究群、知識史研究群、胡適研究群、西學與中國研究群，以及國家與社會研究群等 8 個研究群進行集體研究。</p> <p>一、研究重點：</p> <p>(一)政治外交史研究。</p> <p>(二)社會經濟史研究。</p> <p>(三)文化思想史研究。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)近代知識的轉型與傳播。</p> <p>(二)中國與西學。</p> <p>(三)婦女史研究。</p> <p>(四)城市史研究。</p> <p>(五)海關與近代中國。</p> <p>(六)知識分子與政治。</p> <p>(七)東亞政治文化史研究。</p> <p>(八)清宮禮制與物質研究。</p>
	經濟研究	<p>一、具體研究方向：</p> <p>(一)推動公共政策跨領域研究。</p> <p>(二)跨學門研究。</p> <p>(三)延攬人才規劃。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)應用因果推論方法與巨量資料分析台灣重要政策議題。</p> <p>(二)後金融危機下的經濟成長、所得分配以及其因應產業對策。</p> <p>(三)環境經濟與農業發展。</p> <p>(四)總體經濟與經濟成長。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>(五)經濟計量方法。</p> <p>(六)產業發展與國際貿易。</p> <p>(七)個體經濟理論與數理經濟。</p> <p>(八)家庭經濟互動及家庭結構之總體經濟影響。</p> <p>(九)動態隨機一般均衡模型的深化和應用。</p> <p>(十)經濟預測。</p> <p>(十一)人口老化與台灣經濟發展前景。</p> <p>三、舉辦區域經濟整合與國際貿易之國際學術研討會、總體經濟計量模型研討會與台灣年輕學者經濟研習會等；舉行台灣經濟情勢總展望記者會，發佈國內總體經濟情勢之預測；定期舉辦公共政策系列研討會；每週舉辦學術討論會；邀請國外傑出經濟學者來訪交流；研究人員赴國外參加國際會議、訪問與短期進修。</p> <p>四、出版「經濟論文」及「臺灣經濟預測與政策」期刊等。</p> <p>以西方國家做為研究標的，結合文學、哲學、社會、法律與政治等多學門觀點，進行區域性研究。</p> <p>一、研究重點：</p> <p>(一)歐美文化發展研究。</p> <p>(二)當代歐美哲學新發展趨勢研究。</p> <p>(三)美台中關係理論與實務研究。</p> <p>(四)歐美食品安全、全球治理與區域整合研究。</p> <p>(五)歐美社會發展研究。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)歐美社會政治理論研究。</p> <p>(二)歐洲與台灣國會外交理論與實踐之比較研究。</p> <p>(三)台灣關係法40週年和未來十年中美關係研究。</p> <p>(四)歐美食品安全政策研究。</p> <p>(五)區域整合與新自由主義研究。</p>
	歐美研究	
	中國文哲研究	<p>以古典文學、近現代文學、中國哲學、比較哲學、經學文獻為五大研究領域。為有效整合研究人力與資源，確立運作方式，以五個研究室配合五個研究方向，推動集體性研究，致力於開展多元創新的研究課題。文哲所各研究領域表現了以下幾項共同的特點：(一)對文獻的</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	台灣史研究	<p>細讀與深讀（二）跨文化與跨地域的視野（三）跨學科的研究方法。</p> <p>一、研究重點：</p> <p>（一）古典文學。</p> <p>（二）近現代文學。</p> <p>（三）中國哲學。</p> <p>（四）比較哲學。</p> <p>（五）經學文獻。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>（一）「劉宋：多視角的斷代研究」。</p> <p>（二）「跨文化的弔詭」與華語文學文化：對二元化及標籤化思考的批判。</p> <p>（三）「文化詮釋的哲學基礎」。</p> <p>（四）「經學史重探(I)--中世紀以前文獻的再檢討」。</p> <p>三、新興研究計畫：</p> <p>（一）越南思想文化。</p> <p>（二）走向未來的文哲研究。</p> <p>繼續推動五個研究群研究工作，並積極規劃集體研究計畫及史料整理。</p> <p>一、研究重點：</p> <p>（一）社會經濟史研究。</p> <p>（二）殖民地史研究。</p> <p>（三）族群史研究。</p> <p>（四）文化史研究。</p> <p>（五）環境史研究。</p> <p>（六）史料整理計畫。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>（一）跨政權下帝國的協力商與臺灣南北城市商人勢力的競爭：以清末至日治初期臺南和臺北的郊商為中心。</p> <p>（二）日治時期臺灣民眾食物消費結構的發展、變遷及其與日本、朝鮮、中國福建的比較。</p> <p>（三）荷蘭時代熱蘭遮市鎮唐人市民的生活（1643-1662）。</p> <p>（四）人物書寫：以日記、文集等新史料、新觀點撰寫</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	社會學研究	<p>個別人物、或群體的人物書寫。</p> <p>(五)以淡新檔案、日治法院檔案以及最高法院遷台舊檔為中心，進行法制、社會方面的研究。</p> <p>(六)以旅券資料為中心，探討台灣人在日治時期的海外移動經驗。</p> <p>(七)關於統治政策與殖民控制的研究。</p> <p>(八)原住民族知識體系的建立與發展。</p> <p>(九)臺灣沿山邊區社會秩序考察(18-19世紀)。</p> <p>(十)國家身分制度下的原住民歷史發展。</p> <p>(十一)歷史上的原住民族土地問題。</p> <p>(十二)客家研究。</p> <p>(十三)臺灣思想史。</p> <p>(十四)比較殖民主義研究。</p> <p>(十五)環境史研究工作坊的運作與資料保存。</p> <p>(十六)珍貴歷史檔案蒐集與典藏計畫。</p> <p>(十七)多樣性檔案文獻加值工作與數位資訊系統擴充建置。</p> <p>(十八)數位典藏系統永續服務及擴大開放史料數位內容。</p> <p>一、既有課題針對家庭、經濟、政治、教育、醫療與科技、宗教六個既有課題，本所分別提出各種的研究計畫，在範圍上，則涵蓋了臺灣、中國與東亞各國：</p> <p>(一)家庭：</p> <p>1、年輕世代的結婚與生育決策，藉以探討少子化與低生育率的成因。</p> <p>2、不同社經地位群體的婚育行為之差異。</p> <p>3、臺灣日治時期與戰後的婦女生命史之比較與整合。</p> <p>(二)經濟：</p> <p>1、企業：臺灣大型金控家族企業的經濟與政治行為。</p> <p>2、產業：醫療產業的薪資報酬、情緒勞動與職業災害。</p> <p>3、臺灣經濟發展史：臺灣與南韓發展模式之比較研究；資本主義與臺灣的社會創新。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>(三)政治：</p> <p>1、國家與社會的互動：清代台灣政治與社會抗爭。政黨輪替與抗爭政治的週期：2008—2016。當代中國「抗議社會」的特質與影響。</p> <p>2、認同：臺灣外省人族群認同的衰退？1990年到2008年；臺灣民眾如何看待「中華民族」？兩岸交流、公民認同與政治選擇的影響；保衛釣魚台：領土爭議與1970年代保釣世代的重現。</p> <p>(四)教育：</p> <p>1、新住民學童的生命發展機會：社會網絡的考察。</p> <p>2、戰後臺灣與香港中小學教育私營化的比較。</p> <p>(五)醫療、科技與社會：</p> <p>1、精神疾病社群陪力。</p> <p>2、Taiwan Biobank建置、爭議與民主治理。</p> <p>(六)宗教：</p> <p>從「眾神上凱道」事件看台灣現代治理下的宗教發展。</p> <p>二、新興課題在 108 年度，本院社會所將探索新興課題，包含了：拉大時間與空間的社會分析、以實驗法檢視社會互動基本過程、整合社群媒體資料，以及人類和平議題：</p> <p>(一)拉大時間與空間的社會分析：</p> <p>1、資本世的代價和地緣政治：台灣的角度 (The price and geopolitics of the capitalocene: a view from Taiwan)。</p> <p>2、全球氣候變遷與災難數據庫之建置與分析。</p> <p>3、後貴族到後階序社會轉型的難題：重新思考中國的現代化歷程。</p> <p>(二)以實驗法檢視社會互動基本過程：社會距離、空間距離與時間距離，三者是獨立還是相關？</p> <p>(三)整合社群媒體資料：接觸型態與網絡資源的變遷及轉型。</p> <p>(四)人類和平：民間領域(civil sphere)作為和解共</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>生的基礎：理論與實踐的探索。</p> <p>三、延攬人才規劃及人才培育：</p> <p>(一)延攬人才規劃：本院社會所在未來十年中（到2027年為止），目前的13位特聘研究員與研究員中，除3位已辦理延長服務外，有8位將達到法定退休年齡，幾乎每年都有1至2位同仁屆齡退休。本院社會所目前正採取下面幾個具體策略來延攬人才：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、修正本所的新聘辦法中的禮遇附則，期能更有效、更快速地凝聚所內共識，對優秀人才進行挖角。 2、透過同仁的網絡，聯繫並鼓勵晚近畢業的優秀博士申請本院社會所。 3、將本院社會所各類別的博士後研究人員（本院、科技部、各項研究計畫）當作人才庫，挑選優秀人才。 4、在美國社會學會(American Sociological Association) 及 世界社會學會(International Sociological Association)的網頁刊登徵才廣告，期能擴大人才來源。 <p>(二)人才培育：本院社會所以從事社會學研究工作為主，但考量到未來整個學術社群的發展、並為本院社會所儲備未來的人才，本院社會所同仁對於臺灣社會學新生代的培育工作也投入心力，包括了：在國內各大學授課、指導碩博士論文、執行本院博士培育計畫、指導博士後研究人員等。本院社會所並舉辦各種研習營與工作坊（如「春之鬧」社會學研習營、量化方法工作坊、社會學教學工作坊等）來培育人才。晚近，在本院國際事務處支持下，本院社會所並與台大社會系、政大社會系與清大社會學研究所，規劃「公共議題與社會學」博士學程，藉著整合師資、課程與提供優厚獎學金，招募優秀人才，共同培育下一代的臺灣學術人才。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	語言學研究	<p>本院語言所研究可概分為理論語言學，語言類型學，歷史語言學，以及跨學科語言研究四項，以下就各項之研究內涵及其 108 年度延續性與新興研究說明如下：</p> <p>一、理論語言學：</p> <p>(一)研究內涵：利用臺灣多元語言（漢語、漢語方言及南島語）的先天優勢，結合既有的形式語言學理論，針對理論語言學提出的各項語法參數一一加以檢驗，建立具備跨語言基礎的構詞、句法、語意及相關介面之理論研究。</p> <p>(二)延續性研究：中文語句的時間解釋、焦點結構和量化詞結構的句法與語意研究、漢語附著詞和附加語的句法與語意研究。</p> <p>(三)新興研究：漢語感嘆句副詞的句法理論研究、漢語的句末虛詞與句法-語用介面、漢語格位與語序理論研究。</p> <p>二、語言類型學：</p> <p>(一)研究內涵：進行跨語言之比較及當代語言比較研究，作為歷史比較研究之基礎。</p> <p>(二)延續性研究：臺灣南島語：賽夏語詞義研究，魯凱語比較分析，卑南與三個方言之語氣系統比較，泰雅語中構詞對音節的影響，布農語的同位詞變化，言談行為在鄒語語法上之體現等台灣本土語言：客語語法描述與比較研究，客語音韻層次與形態變化藏緬語：西夏語世俗文獻《孫子兵法》、《類林》、《十二國》文本再解讀、阿壩州黑水縣全縣特殊藏語（霍爾語、爾瑪語）形態句法研究、羌語語音系統及音韻。漢語方言及跨語言比較專題：名詞複數化的參數限制：漢語、英語以及臺灣南島語之比較。</p> <p>(三)新興研究：藏緬語：舟曲藏語研究，蒐集爾瑪語傳統民間故事文本進行爾瑪語形態句法研究。</p> <p>三、歷史語言學研究：</p> <p>(一)研究內涵：利用田野調查所得材料，探討語言結構之歷史演變。</p> <p>(二)延續性研究：臺灣南島語：古卑南語動詞詞型變</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	政治學研究	<p>化、臺灣本土語言：客語語法描述與比較研究，客語音韻層次與形態變化上古漢語：上古漢語指示詞的語法化、滿語時間語法系統之歷時研究。</p> <p>(三)新興研究：漢語感嘆句副詞的句法理論研究、卡那卡那富語及拉阿魯哇語的描述及參考語法的撰寫。</p> <p>四、跨學科語言研究：</p> <p>(一)研究內涵：與資訊科學及認知神經科學結合，進行與語音工程、語言模型、語言與大腦之關係的探討。</p> <p>(二)延續性研究：中文口語資源建置與授權：包括以表口語語段關連之韻律現象為基礎，探討韻律亮點與信息結構分佈配置，釐清語言產製，以及語音變異與對話言談結構研究神經語言學與語言習得：包括以神經造影技術探討語言習得對與口語詞彙辨識之影響，與以縱貫性的事件誘發電位研究，探討嬰兒時期，幼兒，以及學齡兒童國語語音知覺之神經生理發展。</p> <p>(三)新興研究：人聲的音調、響度及音長的感知與跨語言研究兒童構音發展研究，發展『整合型華語構音檢測工具』。</p> <p>一、臺灣政治與新興民主國家研究：</p> <p>(一)從分配到族群：社會分歧與政治分歧的議題連結。</p> <p>(二)「認同分歧」、「階級分歧」與「社會分歧」的競合：多分歧社會與民主政治。</p> <p>(三)臺灣民眾的中國印象調查。</p> <p>(四)國會肢體衝突之研究。</p> <p>二、中國大陸與社會主義政經轉型研究：</p> <p>(一)中國大陸的北極外交與永續治理之研究。</p> <p>(二)產權模式與習近平時代中國大陸的國家資本主義。</p> <p>(三)抗爭過程的仲介行為者：上訪掮客與當代中國的社會治理。</p> <p>(四)看不見的黨之手：中共的基層怎樣用經濟治理、</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	人文社會科學研究	<p>公共財來控制群眾？</p> <p>三、兩岸關係與國際關係理論研究：</p> <p>(一)兩大間中小國家的國內政治競爭與戰略抉擇。</p> <p>(二)中共統一戰線工作的發展與演變。</p> <p>(三)爭論中的「轉型正義」理論與實踐。</p> <p>四、東亞政治變遷與全球民主發展研究：</p> <p>(一)全球民主退潮與東亞民主鞏固挑戰。</p> <p>(二)經濟不平等對民主支持與政體合法性的影響：東亞國家比較分析。</p> <p>(三)民主治理品質下降對東亞民主的衝擊。</p> <p>(四)民粹政治興起與東亞新興民主面臨的挑戰。</p> <p>(五)政權類型與結構性改革。</p> <p>(六)社群網路媒體對不同世代公民的政治興趣與政治功效之作用。</p> <p>(七)2012以後日本自由民主黨的復辟。</p> <p>五、政治學研究方法：</p> <p>(一)記名表決中政黨間策略性互動與跨國比較。</p> <p>(二)從大數據的視角檢視「中國」與「臺灣」的語義沿革。</p> <p>以政治思想研究專題中心、制度與行為研究專題中心、亞太區域研究專題中心、調查研究專題中心、地理資訊科學研究專題中心，5個專題中心持續推動跨領域研究：</p> <p>一、研究重點：</p> <p>(一)政治思想研究。</p> <p>(二)制度與行為研究。</p> <p>(三)亞太區域研究。</p> <p>(四)調查研究。</p> <p>(五)地理資料科學研究。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)臺灣的公民意識、西洋政治思想史及比較政治思想史研究。</p> <p>(二)網路經濟學及電子商務、實證法律學研究。</p> <p>(三)海洋史、東南亞與東北亞、東亞經貿發展及衛生與東亞社會研究。</p> <p>(四)調查方法、學術調查研究資料庫、調查執行與研</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
	法律學研究	<p>發及華人家庭研究。</p> <p>(五)歷史人口、時空大數據及空間計算、時空平台發展及空間資訊科技研發研究。</p> <p>三、新興研究計畫：</p> <p>(一)便利商店區位競爭。</p> <p>(二)比較亞洲後物質主義價值變遷。</p> <p>一、108 年度預定將依設所規劃書所定之下列 6 大重點研究領域，執行研究組群計畫：</p> <p>(一)憲政體制與人權保障。</p> <p>(二)行政管制與行政爭訟。</p> <p>(三)科技發展與法律規範。</p> <p>(四)法律思想與社會變遷。</p> <p>(五)大陸與港澳法律發展。</p> <p>(六)司法制度、司法行為與立法學。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)公法學方法論與立法學之研究。</p> <p>(二)德國憲法學實質化路線之反思與批判。</p> <p>(三)從民族國家到世界法社群：一個以框架觀點詮釋國際法秩序的新嘗試。</p> <p>(四)擔保國家之理論與實踐及數位化時代之行政法。</p> <p>(五)人工智能主體之智慧學習與智慧應用法律規範—資訊法研究中心籌設規劃。</p> <p>(六)司法院大法官實證研究(VI)：資料庫作業與論文寫作。</p> <p>(七)我國縣市長選舉的競選經費收入、支出與效果評估：以2014、2018年縣市長選舉為例。</p> <p>三、新興研究計畫：</p> <p>(一)憲法面對國際人權。</p> <p>(二)猶抱琵琶半遮面—中華人民共和國與國際人權條約。</p> <p>(三)法律解釋(續造)作為實證法(科)學。</p> <p>(四)行政計畫確定程序之研究—以法國法制及實務為中心。</p> <p>(五)行政權的理性化與制度選擇：憲法體制的規範差異與政治實踐。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
南部院區	人文館基本行政工作維持費	<p>(六)第八屆亞洲憲法論壇。</p> <p>(七)法釋義學の後設理論研究。</p> <p>(八)非預期的保守憲政主義裝置：臺灣埤圳的公法人化。</p> <p>本計畫內容包含人文館公共事務員會及聯合圖書館日常行政業務執行所需費用，包含：</p> <p>一、本館聯合圖書館典藏圖書之防潮燻蒸費用、借閱條碼耗材更新等費用，及圖書陳展之書架維護與更新等費用。</p> <p>二、本館 B2~4F 公共區域之日常環境清潔維護、保全服務及 3~4F 會議廳室、停車場等設施維修費用。</p> <p>三、人文館大樓整體公共機電設施維護費如：消防設備、空調設施、給水設施、大樓各機械設施之維護保養費及大樓建築外牆維護修繕費用。</p>
	南部院區	<p>本院南部院區規劃設置於「高鐵臺南車站特定」區內產業專用區，優先推動農業生技、循環永續及臺灣文史等研究領域，期以各項尖端科技及富含人文素養的研究，引領研發及強化學術能量之群聚效應，帶動臺灣南部高等教育、文化、研究及產業之提升。</p>
非營業特種基金	科研基金	<p>一、提升國內年輕研究菁英國際競爭力，培育國家未來的學術領導人才。</p> <p>二、執行深度減碳，邁向永續社會計畫、全球衛生安全-追求防疫一體之傳染病整合防治計畫、發展新世代臺灣癌症之精準醫療路徑圖計畫、新興農業生物技術計畫、動物保健產業及安全防護科技創新開發計畫、中研院南部院區鋰電池儲能系統開發與新世代全固態電池材料研發計畫。</p> <p>三、建立符合人體生物資料庫管理條例之資料庫、開發「國家生技研究園區」計畫、建立以蛋白質為基礎的個人化疾病檢測平台、建構生技醫藥技術支援平台、農業資源循環暨農能共構之產業創新計畫、臺灣重要作物核心種原基因體資源開發及快速育種平台之建置計畫。</p> <p>四、開發「國家生技研究園區」，配套規劃生技產業育成中心，提供生物科技產業相關政府單位及研究機</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

壹、108 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實 施 內 容
		<p>構所需的空間、軟硬體設施及儀器設備，有助於整合台灣高水準的醫療研發與資訊通訊技術優勢，創造台灣未來競爭力之關鍵產業。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
一般行政	<p>一、辦理行政、採購、出納、事務管理等一般性行政管理。</p> <p>二、幼兒園運作維持：健全與充實本院員工眷屬之幼兒保育及教學之活動，使園務工作順利進行。</p>	<p>一、一般性行政管理：</p> <p>（一）直接或間接配合各研究所、處、中心加強研究發展，提高研究成果，發揮行政管理效率。</p> <p>（二）支援研究需要之一般行政管理工作。</p> <p>（三）支援研究需要，提供與各大專院校區間車載送服務。</p> <p>（四）公務用車輛養護暨公有財物之新增、減損、移轉等管理業務。</p> <p>（五）本院經管宿舍分配、管理及養護。</p> <p>二、幼兒園運作維持：以主題教學為架構，新課綱的領域能力為方向設計課程。依幼兒發展、興趣及個別能力進行學習，並結合社區資源、配合時令季節、以幼兒的生活經驗為主軸，帶領幼兒透過觀察、團體討論、實作、分享、建構或個人獨立操作等方式，逐漸加深加廣幼兒的學習活動。教師也從中觀察幼兒的個別能力與學習狀況，適時幫助幼兒成長。藉由完整的課程規劃，及親師共同合作，幫助孩子全方位發展人格與特質，成為健康有活力、擁有創意自主能力、懂得感恩惜福的孩子，培育出優秀的下一代。</p>
一般學術 研究及評 議 學術審議 及研究獎 助	<p>【人員維持】</p> <p>延攬回國學人、研究人員及職員等從事研究或協助研究工作，以增進學術研究。</p> <p>【基本行政工作維持】</p> <p>一、負責本院院本部各單位同仁電軟硬體暨週邊設備維護服務，讓同仁電子化公務作業能維持正常運作。辦理全院研究用軟體聯合採購，提升採購效益，減低採購成本。支援院士會議及院區開放等大型活動設備及人力支援。提供院本部各型會議設備借用服務。配合院方每月例行學術活動錄影工作執行及完成同步資料備份。如期開設全院資訊與推廣訓練課程。發行</p>	<p>配合本院各研究所(處)、研究中心研究需要，積極延攬人才。</p> <p>一、院本部軟硬體及軟體週邊零件設備採購 33 件，領用安裝 64 件。個人電腦週邊設備服務：硬體維護 85 件、軟體維護 180 件、設備借用 132 件、院本部會議人力支援 6 場。完成個人電腦作業系暨 Office 等軟體全院授權聯合採購。完成院本部網路儲存系統設備更新採購。完成全院 MATLAB 軟體聯合採購，提升行政效益，降低採購成本。完成 107 年院本部防毒體升級採</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>資訊服務處通訊電子期刊。採購全院共用電子資料庫供全院同仁使用。持續加入中華民國電腦學會等 3 個團體會員。進行文獻傳遞服務借書寄回作業。辦理四大出版社 (Elsevier, Oxford, SpringerLink, Wiley) 之電子資料庫及全院共用圖資電子資料庫採購，供全院學術研究使用。</p> <p>二、舉辦資訊業務協調會及資訊室主管及管理者經驗交流座談會。辦理電腦電話整合系統維護採購，維持資訊服務台話務服務系統正常運作。</p> <p>三、開發及維護各類行政支援管理系統。辦理 GIS 軟體升級更新，提供 GIS 平台供全院研究及作業使用。維持本院核心資料庫環境服務品質及維持本院資料庫管理系統稽核系統運作，更新本院行政系統資料庫管理系統及稽核系統，以確保能持續提供資料庫高可用性之穩定服務及其安全性。</p> <p>四、更新本院資料庫備份管理系統，強化備份與還原管理機制，提升本院資料快速回復之能力與資訊單位人員之工作效益。完成萬用憑證採購。完成 VMware 軟體更新擴充、電子郵件軟體更新驗收。完成 NetIQ SSO 平台更新、WAF 及高可用環境建置採購。</p> <p>五、滿足本院網際網路連線需求，完成台北市雨水下水道暫掛纜線、美西、亞太國際專線及租用光世代與 Hinet 專線之租用、人文館國際會議區無線網路更新採購。配合機房網路設備架構與效能調校作業，調整網路端點即時監控系統建置監測、規劃辦理 VPN 設備更新建置採購。</p> <p>六、維持本院公用高效能計算設施、主機備份服務及長久保存服務之維運，辦理計算軟體更新、備份軟體功能擴充及維運電腦機房。完成高效能計算節</p>	<p>購案，提供給本院 16 個單位共同使用。支援第 33 次院士會議會前討論會、第 23 屆評議會、第 33 次院士會議電腦設備架設及簽到等人力支援服務。截至 6 月底共開辦 26 門(37 堂)課資訊訓練與推廣訓練，授課時數累計達 103 小時，計 1,167 人次參加。截至 6 月底止發行資訊服務處通訊電子期刊 6 期。截至 6 月底支援院內學術講座及活動攝錄影，包含後製與網路播放 95 項。完成全院共用中/西文電子資料庫、中/西文電子期刊等 8 個採購案，全院均可使用共享資源。文獻傳遞服務各申請借書寄還皆如期完成。完成四大出版社 (Elsevier, Oxford, SpringerLink, Wiley) 電子資料庫採購，節省全院各館自行採購之人力、時間等成本。完成綜合學科類全文資料庫等 5 案全院共用圖資電子資料庫。</p> <p>二、截至 6 月底，舉辦 1 場次資訊業務協調會及資訊室主管及管理者經驗交流座談會，共 73 位同仁與會。持續運作電腦電話整合系統，提供一線諮詢話務服務，截至 6 月份接通電話數共 1,900 通。</p> <p>三、維運人事相關管理系統、差勤系統、薪資系統、院士選舉開計票系統、TIGP 徵才網、應用系統基礎資訊服務、公版網站、因公出國系統、健康檢查預約系統、學術服務系統、研究成果系統、會計相關系統、出納系統、文書系統、計畫管理系統、所處預算管理系統、財物相關系統、軟體管理系統、學術評鑑系統、電子服務台、赴陸申報系統等正常運作，提供行政作業順利進行及學術研究之行政作業需要。完成 ArcGIS 10.6 版本升級及提供 11 人次申請安裝，並維持本院地理資訊</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>點擴增案、電腦機房改善案。</p> <p>七、持續更新及維運本院既有之資安事件管理，加強其分析能力、效能教調與資源分配，並強化日誌管理，藉由保存之日誌可釐清資安事件資軌跡。持續推動全院個人電腦端點防護。執行電子郵件社交工程演練，測試本院同仁對於使用電子郵件的資安警覺程度。持續進行資安暨個資管理作業推動。</p> <p>八、每周出版本院《週報》、電子報並執行《中研院訊》電子報轉型案。</p> <p>九、辦理「知識饗宴」及「故院長講座」系列演講活動，邀請知名學者進行科普演講，推廣本院各項研究成果。</p> <p>十、本院年輕學者研究著作獎：為鼓勵國內年輕學者在學術上做深入研究並有重要貢獻，特設立此獎項。</p> <p>十一、本院人文及社會科學學術性專書獎：為鼓勵我國人文及社會科學學者出版專書，深入研究學術議題並做出重要貢獻。</p> <p>十二、獎勵國內學人短期來院訪問：加強與國內大專院校及學術研究機構之學術交流、協助國內產業基礎科技之研發，辦理獎勵國內學人來院從事短期訪問或參與研究工作。</p> <p>十三、推動科技研究，提升本院研發成果之產業利用價值，以達成以知識創新帶動經濟發展之使命。</p> <p>十四、學術活動中心、體育館暨蔡元培紀念館場地設施管理。</p> <p>十五、全院各所處、中心車輛停放作業維持。</p> <p>十六、國際研究生宿舍： (一)國際研究生單身宿舍可提供約136位國際學生居住，有眷宿舍可提供約24位(含1間殘障房)國際學生攜眷屬居住。</p>	<p>系統服務與應用。Informix 資料庫可用性達 99.9%以上，稽核系統針對本院約 10 台資料庫主機進行監控，並提供數十種統計報表以利進行後續分析，確保各資料庫系統安全性。</p> <p>四、EMC 備份系統提供檔案及資料庫兩種備分方式，對約 40 台主機每日做多次備份及管理，並提供跨主機資料還原功能，可確保上班時間內資料發生異常於 1 小時內還原。完成 *.apps.sinica.edu.tw 網域相關服務 SSL 憑證；授權取得更新權利，並取得系統維護及保固服務，以提供較新且更穩定的功能；更新升級電子郵件系統，強化系統安全性並取得保固服務；建置完整網頁服務安全防護及高可用架構，進一步提升網站安全性。</p> <p>五、台北市雨水下水道暫掛纜線提供本院兩院區間連接，並提供教育部、衛福部、台大、北市府間連線。持續租用美西、亞太國際專線，提供本院、TANET 與國網中心穩定快速之國際連網。租用光世代/ADSL 及 HiNet 網路專線，提供本院同仁居家辦公、學術研究之用，連線用戶約 800 人。提高國際會議廳無線網路涵蓋率、訊號品質並擴充服務能量，以滿足大型會議之無線網路連線需求。</p> <p>六、持續提供高效能及科學計算服務，使用 TSM 備份軟體提供主機備份及長久保存服務供全院使用。維持穩定電腦機房服務。提升高效能計算服務，汰換達年限設備，採購 28 個高記憶體的計算節點，提升現有高效能計算能量。為提升電腦機房空調效率，調整冷熱通道完整性，並汰換不適用機櫃，提升機房空調效率。</p> <p>七、持續進行資安事件管理系統軟體維護及系統效能調整，並持續健全系統整</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>(二)主要提供宿舍日常營運與各項設備維護之需求，確保住宿學生安全與居住品質。</p> <p>十七、教學研究大樓：辦理提供教研大樓建物正常運作所需基本經費，及國際研究生學程行政業務與教學業務等，以提供良好之教學品質。</p>	<p>體性，已將部分 12 所之設備日誌納入資安事件管理系統，藉由規則觸發之通報，發現資安事件，開立預警通報給各單位，有效進行通報處理與釐清。持續更新及維運本院既有之 Alien Vault USM SIEM 資安事件管理系統，並每日更新威脅情資提升本院對網路威脅的應變時間，達到資安預警效果。完成院本部各處室桌上型電腦安裝端點強化軟體安裝，利用此資訊發現潛在的資安威脅。使用電子郵件社交工程系統完成電子郵件社交工程演練，上半年之演練已於 107 年 3 月底完成。該演練以寄發郵件方式模擬社交工程，共 7,902 個使用者帳號參與，郵件開啟率為 11.06%，附件及網址點擊率為 3.82%。續辦 ISMS 導入驗證之各項控制管理，並協助人社中心順利導入試辦作業，同時推動本院 ISMS 工作坊(8 個所、中心參與)。配合政風室進行年度春安檢查(院本部)及個資資安稽核作業(各所、中心)。針對一般同仁、各級主管及外籍人員不同業務需求，安排適當資安及個資趨勢與法規介紹課程，共計開辦 10 班、510 人次參加。</p> <p>八、每週出版本院《週報》、電子報，分送本院各單位及國內大學圖書館，作為院內同仁溝通橋梁，促進民眾對本院了解；執行《週報》轉型《中研院訊》改版案，於 6 月上線，提供讀者更順暢的使用體驗。</p> <p>九、為推動學術交流與科學知識普及化，1-6 月已舉辦計 6 場「知識饗宴」及 4 場「故院長講座」系列演講活動，邀請知名學者簡明講解各項研究成果，聽眾為高中以上學生及一般社會人士，並透過網路直播服務外地民眾，使科研成果傳遞無遠弗屆。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>十、完成 107 年度年輕學者研究著作獎審查評選作業，並於 107 年 6 月 14 日舉行頒獎典禮。今年度計有 12 位得獎人，數理科學組 4 位、生命科學組 4 位、人文社會科學組 4 位。</p> <p>十一、完成第七屆人文及社會科學學術性專書獎申請作業，已陸續進入預審、初審(外審)、複審之審查階段。</p> <p>十二、完成 107 年度第 1、2 梯次審查，通過計 87 件國內學人短期來院訪問研究案；分別為數理科學組 53 件、生命科學組 13 件、人文社會科學組 21 件。短期來院研究訪問學人依約定於本院各研究所、中心執行訪問研究。</p> <p>十三、截至本(107)年度 6 月止， (一)專利：已申請國內外專利 32 件並已獲得 30 件專利權。 (二)授權：已完成授權案 13 件，歸屬本院技轉實收入 2,926 萬 2,279 元。 (三)合作：已完成案 8 件，合作金額約 282 萬 2,000 元。</p> <p>十四、學術活動中心、體育館暨蔡元培紀念館場地設施管理： (一)提供住宿、會議、餐飲等場地設施服務，支援辦理本院各項學術活動事宜，使學術研究工作順利進行，以提供學術研究的便利性。 (二)提供本院員工及院外人士健身運動之體育場地設施，藉著運動方式提升身心健康，以維持學術研究的永續性。 (三)蔡元培紀念館優雅而古典的空間規劃，提供本院同仁及參訪學者一處良好完善的學術研究討論環境，腦力激盪的最佳思考空間。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【學術發展及交流合作】</p> <p>一、評議會之召開： 本院第 23 屆第 2 次評議會已於 107 年 4 月 14 日召開。</p> <p>二、中長程學術發展會議： (一)重要研究成果專刊：本刊採每年一編，蒐集有關本院學術研究之國內外學術發展狀況資料，出版重要研究成果專刊中文版及英文版。 (二)本院研究成果分析線上系統：採購研究成果分析系統，掌握院內研究人員於國際學術期刊之發表情形以及全球學術發展趨勢，加強研究成果之管理與分析作業。 (三)學術諮詢總會會議：每兩年舉辦一次，作為本院未來發展政策參考。 (四)新科院士演講：透過演講活動分享研究成果，並與參與人員進行學術交流。</p>	<p>十五、全院各所處、中心車輛停放作業維持：推動院區車輛停放之運作維持。停車證管理系統軟體作業環境及其效能已升級改善完成。</p> <p>十六、國際研究生宿舍： (一)除了單身宿舍日常運作、維持國際學生居住環境品質外，完成空調改善計畫，宿舍大門、硬體網路設備、床墊、電話及熱水器等設備之汰舊換新。 (二)除週一至週六清潔人員打掃清潔公共區域之外，另安排人力於週日早上 2 個小時，打掃廚房及清除垃圾。</p> <p>十七、教學研究大樓：成立心理諮商室、各樓層防火牆更新及 2 樓新增固定式海報架、一樓大廳燈具修繕等。</p> <p>一、評議會之召開： 本院第 23 屆第 2 次評議會已於 107 年 4 月 14 日召開，選出第 32 屆院士選舉候選人。</p> <p>二、中長程學術發展會議： (一)彙編本院重要學術研究成果，包含分析學術競爭力、人才培育、專利技轉、研究同仁獲獎與殊榮概況、國內外博士生學程概況以及國際學術交流合作等，並從本院數理科學組、生命科學組及人文社會科學組三大學組的研究成果中，摘選具有代表性的論文/專書，選刊優勢領域與主文共 15 篇及摘要選刊共 60 篇，完整呈現本院重要學術成果之發展暨促進學術交流。 (二)依需求進行研究成果分析工作，製成相關報告作為決策參考；並舉辦教育訓練以推廣全院使用。 (三)107 年度學術諮詢總會委員會議</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>三、參加國際組織及出席國際會議：</p> <p>（一）本院補助國際科學理事會(ICSU) 中華民國委員會轄下國內學會繳交參與之國際組織會費。</p> <p>（二）支持國內學者及學會代表積極參與國際組織及出席國際會議，增加我國學者之國際能見度，每年補助國內學會及本院院士出席國際性學術會議。</p> <p>（三）為支持國內學會及學術團體運作及積極推動學術外交，補助國內學會舉辦國際性學術會議。</p> <p>（四）籌辦太平洋鄰里協會 2018 舊金山年會暨聯合會議。</p>	<p>於7月1日辦理，由學諮會執秘報告並聽取委員建議。</p> <p>（四）完成第 31 屆新科院士演講活動共 8 場(含數理、工程科學組 4 場、生命科學組 1 場與人文及社會科學組 3 場)籌備工作。共計 19 位院士受邀分享學術研究成果。各場次陸續於 107 年 5 月 15 日至 7 月 9 日舉辦，報名踴躍，交流討論熱絡，獲得熱烈迴響。</p> <p>三、參加國際組織及出席國際會議：</p> <p>（一）至 107 年 6 月底已核定補助繳交 29 個國際組織會費，支出費用為 3,175 千元。</p> <p>（二）迄 107 年 6 月底止已核定補助國內學會代表共 13 人出席 9 場國際會議、補助院士 6 人出席國際會議、補助 2 位學者出席德國林島諾貝爾獎得主會議、補助 5 位學者出席日本 STS forum 未來領袖會議、補助本院年輕學者、助理、博士生共 68 人出席國際學術會議。</p> <p>（三）迄 107 年 6 月底止已核定補助國內學術團體舉辦 1 場學術活動。</p> <p>（四）將於 10 月 27 日至 30 日與 International Society on Virtual Systems and MultiMedia (VSMM)、ECAI 及其他機構聯合在美國舊金山福特·梅森中心(Fort Mason Center)舉辦年會，本次年會主題將以資訊網路與基本人權為主軸，子議題則包含數位文化遺產、數位學習、資訊科技、地理資訊系統(GIS)、數位隱私、人權及永續發展等，以促進人文研究與資訊技術等跨領域結合，吸引更多領域專家學者參與。太平洋鄰里協會主要致力於</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>四、學術交流合作：</p> <p>(一)科普教育推動委員會：</p> <p>1、科普講座及專題演講，以落實基礎科學知識之普及。</p> <p>2、「研之有物」科普平台將專業嚴肅的論文幻化為親民簡易的報導，通往博大精深的研究世界，以啟發臺灣新生代對科學研究的嚮往和追尋，進而投入尖端學術的行列。</p> <p>(二)延聘顧問、客座專家及學者：為延聘國內外特有領域或傑出之學者專家，參與本院重要研究或管理工作、及學術發展規劃，並配合行政院於 104 年 11 月 1 日起所實施新版「各機關聘請國外顧問、專家及學者來台工作期間支付費用最高標準表」，本院於 107 年 5 月 9 日修正本要點及其支付標準表。</p> <p>(三)醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會：本院涉及醫學研究倫理以及人文社會科學倫理之計畫案件審核、實地訪查與教育訓練等工作。</p> <p>(四)生物安全會：</p> <p>1、受理研究計畫生物安全審查表申請案、基因轉殖植物田間試驗申請案、基因轉殖植物田間試驗報告書、感染性生物材料異動申請同意書、基因轉殖植物及其產品輸出入申請同意書之審查作業。</p> <p>2、提供研究計畫生物安全相關諮</p>	<p>建立學術交流平台，藉由不斷發掘人文社會科學與資訊科技等跨領域新興議題，提供與會者研究討論，以促進國際學術相互交流合作。</p> <p>四、學術交流合作：</p> <p>(一)科普教育推動委員會：</p> <p>1、補助臺中一中、臺南一中定期合辦科普講座及通識專題演講，並協助邀請本院院士或研究員前往該校擔任講師，與年輕學子交流對話，以促進基礎科學知識之普及。另補助吳健雄科學營，邀請諾貝爾獎得主或國際著名學術大師和國內科學資優學生對談，以開拓學生的國際科學視野，並激發學生追求科學成就的潛能。</p> <p>2、「研之有物」107 年 1 至 6 月實施成果：</p> <p>(1)發表文章 39 篇。</p> <p>(2)超過 80 篇文章獲其他媒體轉載。</p> <p>(3)瀏覽量超過 26 萬次。</p> <p>(二)延聘顧問、客座專家及學者：107 年度 1-6 月間，本院新增延聘 9 位國內外客座專家及學者（客座講座 4 位、客座教授 3 位、客座副教授 1 位、客座專家 1 位），參與本院各研究所（處）、中心重要研究工作，與研究人員進行學術交流。</p> <p>(三)醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會：</p> <p>1、醫學研究倫理委員會已受理 178 件申請案、召開 6 次審查會議。</p> <p>2、人文社會科學研究倫理委員會已受理 38 件申請案、召開 3</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>詢及建議。</p> <p>3、訪談新進研究人員(限執行生物實驗者)。</p> <p>4、維護中央研究院生物實驗安全防护網。</p> <p>5、建置及管理中央研究院生物安全系統。</p> <p>(五)動物實驗管理小組：</p> <p>1、受理動物實驗計畫書新申請案件、增補案件之審查作業。</p> <p>2、提供同仁諮詢服務、飼養、犧牲方式改善之建議。</p> <p>3、每半年進行內部查核1次，並彙整年度全院監督報告至農委會。</p> <p>4、管理維護網站、動物實驗線上申請審查系統(eProtocol)、申報管理系統(eMonitoring)及教育訓練系統(eTraining)之運作。</p> <p>5、提供基礎技術實作課程。</p> <p>6、通過國內及國際之各項課程與認證。</p> <p>(六)環安衛小組：</p> <p>1、推動辦理各項環境保護與安全衛生工作，確保院區環境永續發展、實驗人員安全健康、及建築物使用安全。</p> <p>2、辦理自動檢查、教育訓練，降低職業場所危害因子，確保人員安全與健康。</p> <p>3、辦理各項環安衛講座及技術交流，推動職業場所安全健康工作環境及增進同仁專業知識。</p> <p>(七)學術活動中心節能改善計畫：使中心運作順利維持。</p>	<p>次審查會議，並辦理1次人文社會科學研究倫理教育訓練。</p> <p>(四)生物安全會：</p> <p>1、迄107年6月止，受理並完成187件研究計畫生物安全審查表申請案；受理並完成1312件感染性生物材料異動申請同意書；受理並完成4件基因轉殖植物及其產品輸出入申請同意書。</p> <p>2、提供提送研究計畫生物實驗、生物材料異動審查建議及填寫之諮詢服務。</p> <p>3、彙編感染性生物材料之proccotol供本會委員參酌；修訂中央研究院感染性生物材料管理要點、中央研究院感染性生物材料異動申請同意書。</p> <p>4、維護中央研究院生物實驗安全防护網暨規劃新版網頁。</p> <p>5、管理暨規劃中央研究院生物安全系統。</p> <p>(五)動物實驗管理小組：</p> <p>1、迄107年6月止，受理並通過動物實驗計畫書新申請案46件、同案增補案件78件。</p> <p>2、提供院內同仁實驗設計之諮詢服務、動物飼養、犧牲方式改善之建議以及申請表格填寫之諮詢服務。</p> <p>3、要求並監督各研究所、中心動物房之查核結果、動物品系、年使用量、安樂死方式與屍體處理，並彙整106年度全院監督報告至農委會。</p> <p>4、動物實驗線上申請審查系統(eProtocol)、線上申報管理系統(eMonitoring)及持續更新維護教育訓練系統</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>五、學術著作出版：</p> <p>（一）出版學術著作、專業期刊及具有學術價值之資料文獻。</p> <p>（二）與國內、外著名出版社合作，改</p>	<p>(eTraining)。</p> <p>5、開辦動物實驗基礎技術實作課程，參與同仁之滿意度高。</p> <p>6、參加 107 年 IACUC 暨獸醫師執業繼續教育課程，並取得農委會認證之學分。</p> <p>(六)環安衛小組：</p> <p>1、辦理107年1~5月事業廢棄物清運，其中一般事業廢棄物275,101公斤、文件銷毀5,380公斤、廢液及可燃固體廢棄物312,235公斤、廢藥品746公斤、生物醫療廢棄物53,156公斤及不可燃固體廢棄物2,774。</p> <p>2、辦理毒性化學物質核可文件新申請2件及展延2件。</p> <p>3、辦理本院院區空氣、噪音及放流水定期環境監測。</p> <p>4、107年1~6月審查生物安全第二等級(BSL-2)實驗室計12間。</p> <p>5、107年1~6月辦理54場臨廠健康服務、3場院內急救教育訓練課程。</p> <p>6、107年1~6月辦理實驗場所環安衛新進、在職、生物安全及輻射安全教育訓練共17場。</p> <p>(七)學術活動中心節能改善計畫：配合院方節能政策，改善國際學術活動中心公共空間，以提供院士出席院士會議暨國內、外學者參加本院會議的良好學術研究環境，提升本院與國際間多元文化的交流。</p> <p>五、學術著作出版：</p> <p>（一）出版英文專書 Landscape Change and Resource Utilization in East Asia.</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>進編輯設計及行銷管道。</p> <p>【召開第 33 次院士會議】 本院已於 107 年 1-6 月召開第 33 次院士會議相關會議。</p> <p>【儀器整合管理】 一、建置貴重儀器管理系統，更新貴重儀器資料庫。 二、辦理貴重儀器使用情形調查作業。 三、支援各類公用儀器設施營運。 四、協助審查各單位貴重儀器概算。 五、補助核心設施所屬技術人員出國參與專業年會。</p>	<p>(二)參加第 26 屆台北國際書展，於綜合書區設置 8 個攤位展售本院各單位出版品近千種。並舉辦 2 場新書發表會--《近代東西思想交流中的傳播者》、《未竟的奇蹟》。</p> <p>一、107年1月19日召開第32屆院士選舉籌備委員會相關會議，展開提名、資格審查與決定議事日程等各項前置作業。</p> <p>二、107年2月23日至24日，召開本院第33次院士會議會前討論會，討論院士選舉被提名人學術成就，並進行參考投票，投票結果提供評議會選舉候選人參考。</p> <p>三、召開本院國內院士季會第 55、56 次會議(107 年 1 月 26 日及 5 月 18 日)，討論院士會議重要議案與報告事宜。</p> <p>一、建置貴重儀器管理系統，整併更新貴重儀器資料庫：</p> <p>(一)本系統於 4 月正式啟用，新資料庫收納舊資料庫所有儀器資料，同時新增多項儀器資料查詢功能。使用者可以中文、英文名稱、廠牌、技術規格、及所別等關鍵資料查詢全院共用核心設施之各項儀器，有需要使用儀器者得依儀器網頁之相關規定逕行接洽使用。</p> <p>(二)新系統收納現有儀器使用效益評估資料，配合顯示歷年儀器使用情形、年度使用效益評估成績等相關資料，俾便儀器管理人員查詢、填寫表單及比較各年度相關資料，同時方便後續追蹤管考。</p> <p>(三)辦理 2 場系統使用說明會介紹系統功能，並請儀器管理人員配合盤點、更新資料庫中單價逾 100</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>萬元，近 2,600 台儀器資料，並依儀器屬性分為「研究服務型」及「專題研究型」2 類，俾便定期調查儀器使用情形。</p> <p>二、辦理貴重儀器使用情形調查作業：</p> <p>（一）刻正辦理 107 年度貴重儀器使用情形調查作業。各項儀器填報資料經各單位主管核可後，送管理委員會備查，預計於 7 月 11 日提交調查結果及彙整報告與本院核心設施及貴重儀器管理委員會審議。</p> <p>（二）追蹤 106 年度使用效益評估結果評定為使用效益不佳之 4 台儀器，請儀器保管人依據年度考核報告辦理改進措施，經後續追蹤考核改善進度，上開效益不佳儀器，皆已改善。</p> <p>三、支援各類公用儀器設施營運：</p> <p>（一）設置臺灣頂尖低溫電子顯微鏡設施，協助辦理「FEI 公司單粒子解構系統」之交機、安裝及實體驗收。</p> <p>（二）支援生物醫學科學研究所高磁場核磁共振中心購置 1 套核磁共振儀專用 UPS 不斷電系統、生物化學研究所生物物理核心設施購置 1 套全自動流通式生物感測系統晶片嵌入元件，2 項儀器設備完成安裝測試後將開放服務全院。</p> <p>（三）支援 18 台公用儀器年度保養合約。</p> <p>四、協助審查各單位貴重儀器概算：彙整各研究單位 108 年度貴重儀器概算項目，經送本院核心設施及貴重儀器管理委員會，並經專責審查小組初、複審，確認為必要之採購，納編年度概算。</p> <p>五、選派農業生物科技研究中心代謝體核</p>

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

72

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>1、年度維護保養合約 2、年度檢測 3、設備維修與更新</p> <p>(三)執行高危險性致病原微生物包括人流感病毒、禽流感病毒、克雷白氏肺炎桿菌等之增殖、儲存與力價測定。</p> <p>(四)建立禽鳥類感染 H5N1 禽流感病之攻毒與抗病毒藥物效力測試之實驗模式。</p> <p>(五)執行 1 項高危險性致病原微生物之細胞試驗與實驗動物(小鼠、大鼠、雞禽、雪貂)藥物保護與疫苗免疫效力評估試驗。</p> <p>(六)協助國家生技研究園區感染性疾病研究與 P3 實驗室之規劃、監督工程、儀器設備採購、驗收與擬定營運計畫。</p> <p>(七)辦理向疾病管制署(CDC)申請變更實驗室為動物生物安全第三等級實驗室(ABSL-3)。</p>	<p>取得證照以合乎 P3 實驗室滅菌鍋操作之要求。</p> <p>P3 實驗室人員皆需接受實驗室生物安全在職教育訓練，以增進且複習生物安全相關應變措施與自主管理，於 3 月 30 日參加「實驗室風險評估(Laboratory Risk Assessment-Concept & Case exercise)課程」；於 5 月 10 日參加「107 年度生物安全櫃(BSC)確效檢測教育訓練」；於 5 月 15 日參加「實驗室管理與內部稽核教育訓練」。</p> <p>另外因應疾管署新設置之實驗室生物安全管理資訊系統(2.0 版)網路線上系統，於 3 月 27 日及 4 月 10 日參加教育訓練課程。</p> <p>(二)實驗室 107 年度維護保養得標廠商為富特茂股份有限公司。年初至 6 月份底已進行二季之設備維護工程。每月進行固定例行性保養與設備巡視檢查，並於 2 月、6 月份進行大型冰水主機之清潔維護保養，於 6 月份進行 UPS 不斷電系統與柴油發電機之年度原廠檢測保養。</p> <p>P3 之 P2+實驗室於 2 月 6 日進行全面燻蒸滅菌。P2+年度實驗室檢測由台北科技大學潔淨技術研發中心負責並已完成。P3 之滅菌工程將於 7 月底進行，檢測將於 8 月進行。P3 實驗室為 24 小時運轉設施，內部環境負壓與溫溼度全由監控系統電腦管理控制，於上半年陸續汰換老舊之冰水控制電子感應設備與相關訊號轉換器等零件。4-5 月已修繕更換 P3 與 P2+排氣風門耗損零件並測試完畢。</p> <p>(三)完成 H1N1、H3N2 人流感病毒及</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>二、實驗植物核心溫室設施：</p> <p>(一)玻璃溫室透過各式感測儀及智能裝置，發展成為智慧型「智能溫室」。</p> <p>(二)整合資訊技術，提高植物生長儀器妥善率，提供研究所需整合設施資源。</p> <p>(三)滿足溫室植物所需生長條件，提高研究效能與品質。</p> <p>(四)以最精簡的成本及能源消耗提供院內跨所處中心研究人員，優質、安全、有保障的植物培養環</p>	<p>H5N1、H7N9 禽流感病毒以及克雷白氏肺炎桿菌(<i>Klebsiella pneumoniae</i>)之增殖、力價測定與儲存。</p> <p>(四)完成幼雞及中雞之 H5N1 禽流感病毒攻毒試驗，以及含抗病毒藥物之飼料與飲水的保護力試驗。已完成建立禽鳥類為禽流感病毒研究之實驗動物模式。</p> <p>(五)完成本中心、院內其他研究單位(農生中心、分生所)、院外合作機構(台大化學所、清大機械動力系及生科所、長庚大學醫學院、生物技術開發中心)等流感病毒疫苗及抗病毒藥物與抗血清之細胞與動物試驗。</p> <p>(六)持續協助執行國家生技研究園區感染性疾病研究與 P3 實驗(BSL-2/ABSL-2 /BSL-3/ABSL-3)之設置規劃、監督工程、儀器設備採購與驗收、擬定未來三年之營運計畫等相關事宜。</p> <p>(七)提交疾病管制署之動物生物安全第三等級實驗室新設申請文件資料已完成疾病管制署之初審，將等待審查委員進行實驗室現場查核作業。</p> <p>二、實驗植物核心溫室設施：</p> <p>本院實驗植物核心溫室之精密溫室、分子育種溫室及轉殖植物核心實驗室，應用各類溫室管理技術與高效、節能設備及溫室病蟲害生物防治法，降低溫室營運成本，形成準則。增加研究成功機會，獲得科技化、準確性、便捷性及研究速度方面的結果。與全球先進溫室並駕齊驅，帶來節省成本、溫室空間及研究時間的價值。</p> <p>(一)本院實驗植物核心溫室已請採購增設太陽輻射/日照/日射計、雨</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>境及設施，並邁向產出全球頂尖水準的研究成果。</p> <p>(五)完成已申請之實驗室產生 8 種模式植物的穩定轉植株。</p> <p>(六)發展溫室氣候控制和資訊技術、節能(水)技術、照明(光、人工光源、LED 燈等)技術、土壤消毒、花卉病蟲害與蔬菜根系消毒管理等研究技術，配合環控監測、系統平台與遮蔭(或保溫)網等技術，提供研究者環境監控感測、作物生長與環境資料。</p> <p>(七)設施相關人員(溫室管理研究人員)，取得專業證照。</p> <p>三、老鼠基因轉殖中心：</p> <p>(一)基因轉殖小鼠產製：將設計、構築好的轉殖基因片段純化後，以顯微注射方式將轉殖基因注入小鼠胚胎原核中，將注射後存活的胚胎以顯微手術移植入代理孕母子宮內，使胚胎發育成鼠。待仔</p>	<p>量計、光量子感測器、土壤感測器，並已建立本院溫室專用植物生長控制參數。Pareto Optimal 演算法收斂達 81.7% 以上。</p> <p>(二)上半年度本核心溫室 523 項儀器設備妥善率達 98.1%，使得使用者倍增，完成研究時間較去年同期顯著減少。</p> <p>(三)上半年度研究已服務全院跨領域 6 所、中心、53 位 PI、服務 3576 人次，皆落於標準區間。</p> <p>(四)上半年度目前已有有效控制病蟲害、設備維修費減少 26%、節能 36%之設施管理。</p> <p>(五)本設施已過期間，已完成阿拉伯芥 (Columbia, C24, Landsberg)、菸草 (Nicotiana tabacum and N. benthamiana)、番茄 (Microtom)、水稻 (Japonica and IR64)、矮牽牛 (W115 and V26)、馬鈴薯 (Kennebec)、Brachypodium distachyon (Bd21-3) 之 8 種穩定模式植物轉植株。</p> <p>(六)本年度已過期間，發展各式溫室技術設施經費預算成本已有效減少 17.14%，摺節約 61 萬 5,937 元。</p> <p>(七)溫室管理研究人員已於上半年度，取得滅菌鍋操作、防火管理、生物安全、輻射防護、設施管理等專業執照。</p> <p>三、老鼠基因轉殖中心：</p> <p>(一)基因轉殖小鼠：3 件基因轉殖案件，均已完成；成功產製 18 隻基因轉殖小鼠。</p> <p>(二)1 件小鼠胚胎冷凍案件、21 件精子冷凍案件、1 件體外授精案件，</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>鼠約 10-14 天時採一小段尾巴抽取體基因進行基因型分析。</p> <p>(二)小鼠胚胎、精子之冷凍保存與小鼠體外受精服務。</p> <p>(三)基因體編輯之研發與生產案件服務：利用新建立之基因體編輯技術-CRISPR 產製基因改造小鼠，從設計、gRNA 與 Cas9 mRNA 製備、顯微注射乃至於小鼠基因型分析，本中心採「全包式」服務，分階段計費；使用者亦可選擇自行進行基因型分析。以基因體編輯技術產製基因改造小鼠能縮短基因剔除、點突變鼠(mouse with point mutation)，能有效地縮短基因改造小鼠之產製時程。</p> <p>四、諮詢服務及學術發表。</p>	<p>均已完成。</p> <p>(三)基因體編輯之研發與生產案件服務：利用基因體編輯技術進行基因改造小鼠之新申請案件 10 件，連同上半年度進行之案，已完成 14 件(含 4 件新申請案)，4 件進行中；成功產製 130 隻經由基因體編輯技術成功基因改造之小鼠。以基因體編輯技術產製基因改造小鼠服務平台已經成功建立且運作順利，成功將以往平均需花費 1-1.5 年才能得到基因剔除小鼠與點突變小鼠的時程，有效縮短至 3-9 個月。</p> <p>(四)諮詢服務及學術發表：</p> <p>1、107 年上半年度諮詢人次達 83 人次。</p> <p>2、107 年上半年度利用本中心服務已發表論文：</p> <p>(1)NPTX2 is a key component in the regulation of anxiety. Neuropsychopharmacology May 11 2018. Simon Chang, Philane Bok, Ching-Yen Tsai, Cheng-Pu Sun, Hsuan Liu, Jan M. Deussing & Guo-Jen Huang.</p> <p>(2)Endosomal TLR3, TLR7, and TLR8 control neuronal morphology through different transcriptional programs. Journal of Cell Biology: May 2018. Yun-Fen Hung, Chiung-Ya Chen, Yi-Chun</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>四、公用實驗動物中心：</p> <p>（一）提供院內高品質 SPF 實驗動物寄養服務及實驗操作空間。</p> <p>（二）提供動物實驗所需儀器給予研究者使用</p> <p>（三）辦理實驗動物操作，儀器設備教育訓練。</p> <p>（四）依據 104-105 年需求調查結果，預計增設操作飼養空間及設備。</p> <p>五、神經科學公共核心設施：核心實驗室運作。</p>	<p style="text-align: right;">Shih, Hsin-Yu Liu, Chiao-Ming Huang, Yi-Ping Hsueh..</p> <p>四、公用實驗動物中心：</p> <p>（一）提供全院充足的無特定病源（SPF）實驗動物空間及相關研究設備，並協助實驗動物管理照護持續進行中。</p> <p>（二）2017 年購置活體冷光系統 Xtreme，已於 2018/1/1 正式上線開放使用。</p> <p>（三）入室使用教育訓練上半年度（107 年度）完成合格使用者 42 人，另活體冷光系統 Xtreme 上半年度（107 年度）已辦理一個梯次教育訓練。</p> <p>（四）依據 104-105 年度針對院內動物實驗空間設備需求調查結果，於生醫所 9F 增設清洗區及操作區空間已完工驗收。</p> <p>五、神經科學公共核心設施：神經科學核心實驗室，含電生理及影像服務設施，服務院內神經科學或相關實驗室使用計畫使用核心實驗室資源。聘用約聘研究助理一名。今年度新增 THT 高光通量立體顯微鏡，結合大視野鏡頭及快速影像擷取系統，可截取低亮度活體影像樣品訊號。補充相關耗材配件維持實驗室服務工作。實驗室另支援跨領域神經科學國際研究生學程於八月份開設夏季實驗技術課程，培訓研究人員。</p>
主題研究 與人才培 育	<p>【人才延攬及培育計畫】</p> <p>◆人文社會科學博士候選人培育計畫 為培育人文社會科學之研究人才，協助博士候選人完成其博士論文，並為本院各研究所、中心儲備人才。</p> <p>◆生命科學博士班研究生 利用合作院所之硬體設備及一流的研究人</p>	<p>本計畫為培育人文社會科學博士候選人，107 年度核定通過 31 名，每人每月獎助 3 萬 5,000 元。</p> <p>自 107 年 1 月至 6 月共約 29 位生科所優秀</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>員，培植國內基礎生命科學研究人才，以及發展與國際接軌之生命科學跨領域研究。接受本計畫獎助之學生，至合作院所從事實驗研究、接受研究指導以及論文撰寫工作。107 學年度招生錄取計 22 人，報到入學為 21 人，甄試組 8 人、分組組 7 人、系統組 4 人、社會組 1 人、生藥組 1 人。</p> <p>◆建立博士後研究人員制度 本院基於提升研究水準，厚植博士後研究人力，特建立博士後研究人才培育制度，為國內、外博士級人才提供更上一層的學術研究歷練。通過審議之博士後申請人，可在本院作二年之研究。本制度從 84 年實施以來，一直是本院培育博士後人才的搖籃以及人才培育之重點計畫。</p> <p>◆與國內大學培育國際研究生計畫</p> <p>◆延攬資深學人開辦費 支援本院新聘所長(主任)及研究員等實驗室相關費用及研究計畫所需經費。</p> <p>◆深耕計畫 經初、複審等嚴格審查程序，本計畫 107</p>	<p>博士生畢業，共發表 54 篇以上論文，平均每位博士班畢業生以第一作者發表 1.86 篇於國際科學索引指標（SCI）排名為該領域前 50 %之期刊，而此 54 篇平均 SCI impact factor (IF) 指數為 4.3。畢業生繼續於國內外各生命科學和生物醫學相關領域任職，例如在政府醫藥單位擔任研究工作、任職生技公司或於國內外各研究單位或大學接受博士後研究訓練。</p> <p>107 年度分 2 梯次辦理申請，第 1 梯次申請人數有 161 人，經審核通過者 62 名。第 2 梯次申請人數有 158 人，經審核通過 60 名。107 年度共補助 122 名，其中有數理組 33 名，生命組 42 名，人文組 47 名。本年度平均的錄取率為 38%。</p> <p>一、為營造優質的學習研究環境，提高國際傑出人才來臺意願，本院自 91 年起辦理「國際研究生學程」，強化本院與國際與國內學研機構之聯繫，將國際人才與研究帶進臺灣，並引領臺灣學術研究走向國際。</p> <p>二、開設迄今已與 10 所大學合作共計 12 項跨領域博士班學程。107 年度申請人數為 1029 人，較前一年度 825 人增加 200 人，申請者來自 48 個國家，其中外籍申請人數為 968 人，共錄取 22 個國家 170 名學生，其中外籍學生有 128 名，所佔比例為 75%。目前共有 548 名學生就讀學程，國籍分屬 48 個國家，其中外籍生佔 352 名，比率为總數的 64%，較前一年度成長 2%。</p> <p>生化所、生醫所及細生所等單位新聘研究員建構實驗室開辦費。</p> <p>透過本計畫長期培育院內傑出且具潛能的</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>年度計執行 37 件延續性計畫,10 件新增計畫。凡獲得本計畫補助之研究人員,可得到院方連續 5 年經費資助其研究工作。本計畫實施方式包括對各計畫進行預算規劃、經費補助等作業;並落實管考,獲獎人每年需繳交期中進度報告,計畫執行期滿則需繳交期滿成果報告。</p> <p>◆前瞻計畫(Career Development Award)</p> <p>一、107 年度執行前瞻計畫共 51 件。其中本年度之新增前瞻計畫共 12 件,將持續追蹤計畫執行進度,以評估未來 2-5 年之計畫執行績效。</p> <p>二、本計畫之獲選人每年繳交前一年之執行報告。至 106 年 12 月 31 日止,102 年度獲選人之計畫已執行期滿,需撰寫執行成果報告;105 年度獲選人之計畫已執行 2 年,需撰寫期中進度報告;103、104 及 106 年度獲選人需撰寫進度摘要報告。以上報告均已於 107 年 6 月底前提交。</p> <p>◆與國內外大學及研究機構合作辦理學程及研究進修計畫：</p> <p>一、與清大合辦學程及與其他大學和研究機構合作案：</p> <p>(一)為促進與其他大學和研究機構之合作,本院成立學術交流合作委員會,協助本院各所/研究中心推動學術交流合作,並審議、協調學術交流合作等事宜。主要係執行本院與簽約之國外科學院進行</p>	<p>研究人員,以期日後在生命科學、數理科學、人文及社會科學等領域中重要課題研究上,可達世界級的水準。</p> <p>107 年度前瞻計畫公告徵求推薦案,共計徵得 21 件推薦案,經審慎嚴謹之初、複審程序,計有 12 位深具潛力之研究人員獲得補助,獲選名單如下：</p> <p>一、數理科學組</p> <p>王國龍博士(地球科學研究所) 林俐暉博士(天文及天文物理研究所) 張原豪博士(資訊科學研究所) 謝佳龍博士(原子與分子科學研究所) 陳壁彰博士(應用科學研究中心) 彭健育博士(統計科學研究所)</p> <p>二、生命科學組</p> <p>蔡怡陞博士(生物多樣性研究中心) 中村友輝博士(植物暨微生物學研究所) 鄭珮琳博士(分子生物研究所) 陳俊安博士(分子生物研究所) 周申如博士(細胞與個體生物學研究所)</p> <p>三、人文社會科學組</p> <p>陳耀煌博士(近代史研究所)</p> <p>一、與清大合辦學程及與其他大學和研究機構合作案：</p> <p>(一)本院及各所研究中心與國內外研究機構或學校簽訂之學術交流合作協議送審案,上半年共計 25 件;並計有印度國家科學院(INSA)推薦 1 位學者來院進行短期訪問。為促進與國內外其他大</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>學者互訪；並執行本院與國內外研究機構或學校簽訂之學術交流合作協議之審議案。</p> <p>(二)辦理外賓參訪案。</p> <p>(三)執行本院與國外研究機構合作計畫。</p> <p>(四)與清華大學合作辦理學程。</p> <p>二、與國內大學及研究機構合作辦理學程及研究進修計畫：推動與大學合辦跨領域學程。</p> <p>【跨領域之開發及研究環境之改善】</p> <p>◆人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善</p> <p>推動亞洲社會科學研究、建構原住民資料庫、殷墟甲骨考古學等研究計畫，提供學界及社會大眾使用。</p> <p>◆創新性研究計畫</p> <p>加強國際學術及交流與各重點學校研究計畫、推動中長期具有發展潛力、前瞻性、突破性之跨領域創新研究計畫。</p>	<p>學和研究機構之合作，獎助4位具發展潛力之年輕院內人員短期赴國外學術研究機構合作研究；並獎助3位國外學術機構學者短期赴院研究。</p> <p>(二)接待國際訪賓共計12團，參訪人數達72人。</p> <p>(三)補助3位博士後研究學者赴日本出席第10屆希望會議。</p> <p>(四)與清大合辦「中國研究」學程，補助經費為140萬元，並辦理5位學生申請赴中國進行研究事宜。</p> <p>(五)與國內大學合辦學程研討會經費補助申請案，計4件。</p> <p>二、與國內大學及研究機構合作辦理學程及研究進修計畫：</p> <p>(一)辦理9項國內學程，含「癌症生物與藥物研發」、「海洋生物科技」、「轉譯醫學」、「基因體與系統生物學」、「微生物基因體學」、「網路與資訊系統」、「多媒體系統與智慧型運算工程」、「轉譯農業科學」、「資料科學」，並辦理新學程「公共議題與社會學」簽約事宜。</p> <p>(二)上半年補助51名博士生，共核發獎學金827萬元。</p> <p>支援建構原住民資料庫、明清推動委員會研究、殷墟甲骨考古學研究、台灣青少年成長歷程訪調研究、胡適全集等出版計畫、支援合辦國際研討會及出席國際學術會議等研究計畫。</p> <p>支援誠信提升計畫、國際學術高峰論壇、支援出席國際會議及商討學術研究等創新合作計畫經費。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆生物技術之研發及在醫學之應用 推動及支援本院生物科技、藥物研發、癌症醫學等跨學門及跨領域之合作計畫。</p> <p>◆數理科學新領域之開發及研究環境之改善 增強基礎研究成果之應用發展、並支援跨領域之整合研究工作、改善研究環境。</p> <p>◆轉譯醫學研究計畫 一、以合聘方式延攬醫師科學家與本院生命科學組研究所/研究中心合作進行轉譯醫學研究。 二、獎助醫學士、牙醫學士及完成住院醫師訓練的醫師攻讀本院與高雄醫學大學、國立臺灣大學、中國醫藥大學、台北醫學大學、國立陽明大學、慈濟大學及國防醫學院等七所大學合作設置的轉譯醫學博士學位學程，以培育優秀轉譯醫學研究人才。 三、與六所合作大學共同籌辦「轉譯醫學學位學程」2018 年學術研討會。</p> <p>◆登峰研究計畫-基因體中心 整合相關之跨領域人才及資源，進行關鍵臨床診療技術的開發及重大疾病之新藥研發，建立精準化醫療策略。四項研究主題如下： 一、早期檢測技術的開發 二、抗傳染性疾病新藥及疫苗之研發</p>	<p>支援癌症醫學研究、合辦國際研討會及出席國際學術會議、台灣精準醫療計畫、臨床醫學轉譯研究及生物技術之研發計畫。</p> <p>支援以資訊所為研究平台，與國內大學優秀學者成立「智慧感測與網路」研究團隊，產學共同研究、探索超高溫超導物理研究、「台灣及鄰近地區空氣汙染物之傳輸與轉化計畫」及支援國際會議等研究計畫。</p> <p>一、107 年 1 月至 6 月共有四位合聘醫師與本院進行轉譯醫學學術合作計畫。 二、醫師進修獎助計畫： （一）執行截至目前為止在學生及畢業生，共計 29 位（其中男性 16 位，女性 13 位），且落實 CEDAW 對女性建康權之保障，及生醫科學或其他與人體建康相關之計畫之參與，符合提案之建議。 （二）107 年 1 月至 6 月獎助學生一年級學生 3 位，二年級學生 3 位，三年級學生 2 位，四年級學生 4 位，共計 12 位。其中三、四年級學生共 6 位皆已通過博士資格考，目前正接受醫師獎助金。 三、「轉譯醫學學位學程」2018 年學術研討會訂於 107 年 9 月 5 日於中國醫藥大學舉行。 四、學術合作計畫研究經費及獎助金發放皆依計畫執行進度順利進行及核銷。</p> <p>一、本計畫針對國人重大疾病（如傳染病、癌症與神經退化性疾病等）及再生醫學進行研究，利用已建置之超高速藥物篩檢系統等核心設施，結合約 250 萬個具有新藥潛力化合物庫，進行基因體研究，深入分析小分子及蛋白質</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>三、抗癌症新藥及疫苗之研發 四、再生醫學研究與抗神經退化性疾病新藥之研發</p> <p>◆登峰研究計畫-植微所 107 年度植微所將針對下列三項延續型及新興研究計畫，進行開創性與應用轉化性的研究： 一、植物創新性基因的發現、開發及應用以因應氣候變遷的衝擊。</p>	<p>藥物的分子結構與功能之關聯，建構藥物開發及檢測技術平台，建立基礎研究銜接至轉譯階段的基礎架構。</p> <p>二、上半年已有多項重大成果，發表國際期刊論文 41 篇，研討會論文 26 篇，列舉 5 項突破性進展如下：</p> <p>(一)研發親和性分離的篩選平台，並篩選鑑定數種天然物分子可有效抑制細菌轉糖酶及廣泛的抑菌效果，將可開發新型抗生素。</p> <p>(二)開發「混合型的單一糖分子結構」糖晶片，與美國 Scripps 及 NIH 合作，以具廣泛性中和愛滋病毒能力的抗體 bNAbs 結合篩選出 2 種糖分子，將進一步開發愛滋病疫苗。</p> <p>(三)利用小鼠融合瘤技術獲得了許多抗 IL-17B 的小鼠單株抗體，篩選出 2 個抑制腫瘤細胞生長的抗體，將可運用於治療乳癌與胰臟癌。</p> <p>(四)建立多種病患肌萎縮性脊髓側索硬化症(漸凍人症，ALS)iPSC，經由 lncRNA 微陣列分析，發現 NEAT1 會與 TDP-43 直接作用，促進 TDP-43 於細胞質中的聚集，導致運動神經元的凋亡。</p> <p>(五)從 X 染色體串聯視網膜裂損症(XLRS) 男性患者的外周血單核細胞，以仙台病毒傳遞系統分離出患者特異性誘導多能幹細胞(iPSC)，用於評估疾病的病理表型。</p> <p>一、植物創新性基因的發現、開發及應用以因應氣候變遷的衝擊： 在 107 年度將延續在這方面的研究能量，並利用嶄新系統生物學及功能性基因體進行深入研究。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>二、未來性農業資源作物之研究與開發。 三、健康安全農業之微生物與農作物生產鏈開發(新興研究計畫)。</p> <p>◆關鍵材料與分析科技探索計畫 本計畫為107年度新計畫，以公開徵求及專業審查方式，挑選具有原創性之與關鍵材料與分析科技相關的探索研究計畫並提供研究實驗技術支援及跨團隊的實驗研究討論。實施概況如下：</p> <p>一、研發質譜科技直接測定複雜聚醣結構之關鍵性分析科技。 二、研究目前最有潛力之二維材料「過渡金屬二硫化物」的異質結構成長；探索赤銅鐵礦與石墨相碳化氮複合物當作高效率光催材料之可能性。 三、開發創新分析科技，探究單細胞或少數細胞的多種蛋白質表現，以克服免疫染色法中染色標記數目及種類的限制；探索利用核磁共振光譜學來發展有高頻率空間解析度之結構關鑑分析技術。 四、進行光化學的分析科技探索，挑戰如何直接在活體細胞中，以化學專一修飾特定之蛋白質控制細胞行為。 五、成立精密製程與檢測技術研發團隊，</p>	<p>二、未來性農業資源作物之研究與開發：植微所多年來利用基因遺傳工程，提升及改良種子中油脂的含量，研究源自台灣的高效能之纖維素水解酵素，將酵素活性最佳化，並以台灣常見農業廢棄物(稻桿、蔗渣及木片)為原料，探討生質能產生效能。</p> <p>三、健康安全農業之微生物與農作物生產鏈開發(新興研究計畫)： 107 年度我們將先針對國內重要農作物(如水稻)比較其健康及生病植物體內外及周遭土壤的細菌微生物相進行調查，利用次世代定序(NGS)及分子鑑定方式定義出微生物相，並嘗試培養分離具代表性的菌株進行更進一步分離及全基因組定序，朝向環保與作物增產兼具的永續目標發展。</p> <p>本計畫 107 年上半年主要成果如下：</p> <p>一、透過公開徵求及專業的審查，107 年共有 11 個關鍵材料與分析科技整合研究團隊，進行相關研究。並且完成 108 年計畫徵求公告。</p> <p>二、本計畫委員進行了 5 次實驗室實地訪視並參與研究團隊討論，協助所有的研究團隊互相結盟。另精密製程與檢測技術研發團隊於上半年已支援全院 33 個研究實驗團隊相關研究，以專業技術協助其進行材料製程或分析相關之實驗。</p> <p>三、運用分子束磊晶技術在雙層二硫化鉬/藍寶石基板上，在低溫(200 度C)下能成長出大面積的單晶二維材料銻烯，並利用預先圖像化二硫化鉬薄膜，使銻烯能選擇性成長在二硫化鉬上。另若以銻烯作為二硫化鉬之接觸金屬，其接觸電阻將比一般的金屬電極降低三個數量，初步證明銻烯適合作為二維材料元件之接觸金屬應用。</p>

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

84

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆永續科學研究計畫</p> <p>一、辦理 108 年度「永續科學研究計畫」徵求相關事項：經規劃會議、永續科學研究計畫徵求說明會等，確認新(108)年度計畫徵求主題包括：「空汙形成機制與防治」、「能源應用之基礎及關鍵問題」、「因應永續發展所需的社會轉型」三項。</p> <p>二、舉行永續科學研究計畫「研究報告討論會」：為活絡各計畫團隊及相關領域研究人員交流機制，定期舉辦計畫報告討論會，由研究團隊提報最新研究成果，並邀請院內外永續相關研究人員及專家學者參與。</p> <p>三、舉行永續科學研究計畫「成果發表會暨討論會」：為使已執行期滿之計畫成果進一步落實應用，篩選其研究成果與政府政策聯結或具有產業化潛能的計畫，辦理成果發表會。</p> <p>四、國際災害風險整合研究計畫-培訓及交流中心(IRDR ICoE-Taipei)相關會議及活動：</p> <p>(一)於 1 月 26 日在台北舉行 IRDR ICoE-Taipei 年度國際諮議委員會議(Science Advisory Board Meeting)。</p> <p>(二)於 6 月 4 日至 6 月 8 日在台北舉行「Advanced Institute on Disaster Risk Reduction with</p>	<p>(與陽明大學、成功大學、臺灣大學合作)已於3-4月份完成107年招生作業，預計錄取12位國內外學生。新年度(108)招生將新增中央大學為合作大學。與合作三校於一月份舉辦學術交流研討會，會期共3天，師生共85人與會。</p> <p>四、本計畫共有研究技術人員 2 名，約聘僱人員(學程助理)1 名。跨領域大樓一樓行政辦公室及 8 樓事務運作及空間維護。</p> <p>一、於 107 年 3 月 5 日舉辦永續科學研究推動規劃會議，並於 5 月 1 日舉辦「108 年度永續科學研究計畫徵求說明會」，提供有興趣參與之研究人員與會交流討論。目前完成計畫構想書審查會議並已通知通過審查者撰寫計畫書預計於 8 月上旬進行審查(含書面及會議審查)。</p> <p>二、於 3 月 21 日、6 月 20 日舉行 2 場「研究報告討論會」，平均各場會議皆有約 50 人以上的各計畫團隊成員及相關領域專家學者參與討論並進行交流。</p> <p>三、於 5 月 30 日辦理 1 場主題與珊瑚礁生態相關之永續科學研究計畫成果發表會，邀集相關政府部門及民間環保團體參與，獲與會者熱烈迴響討論。</p> <p>四、國際災害風險整合研究計畫-培訓及交流中心(IRDR ICoE-Taipei)相關會議及活動：</p> <p>(一)強化環境永續與災害防治等議題之國際參與度，除於會議中審視 106 年已完成的國際合作活動執行情形，並討論未來執行目標，以及災害風險與資料整合等議題國際合作方向。</p> <p>(二)此次國際研習會徵選菲律賓、印度、印尼、日本、馬來西亞、尼</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>Systems Approach for Slow-Onset Climate Disasters (AI-SOCD)：Heat Stress Sensors, Early Warning, and Information Technology」國際研習會。</p> <p>五、未來地球(Future Earth)相關會議及活動：</p> <p>(一)於1月5日及3月30日在台北舉辦「未來地球中華民國委員會議及常務委員會議」。</p> <p>(二)於1月5日及6月13日在台北舉辦兩場年輕學者交流會，主題分別為「歐洲年輕學者參與 Future Earth 之經驗分享」，以及「永續消費與生產之系統」。</p> <p>(三)於3月28日及4月11日在台北舉辦2場合作討論會，與參與 Belmont Forum 之學者及科技部自然司永續學門同仁進行討論。</p> <p>六、與台灣濕地學會合辦濕地生態相關會議：於5月5日在台北舉行「第九屆台灣濕地生態系暨第四屆海峽兩岸濕地保護交流聯合研討會暨第三屆國家公園濕地研究成果發表會」。</p> <p>七、與國際環境流行病學/暴露科學學會亞洲分會 (ISEE/ES AC) 合辦空氣汙染感測器相關工作坊：於6月21日在台北舉行「Workshop on the Application of Micro-sensors and Exposure Modeling in Personal/Population Exposure Assessment and Epidemiology」工作坊。</p>	<p>泊爾、巴基斯坦、泰國、越南等國年輕研究學者以及相關實務經驗人員參與，並邀請美國、香港以及台灣熱危害監測、防治、公衛健康與風險管理的專家學者與會，討論高溫以及極端天氣形態下的調適與適應，及如何透過系統式管理並運用監測資料，進行預報、警示以及實際操作等各項因應策略。</p> <p>五、未來地球(Future Earth)相關會議及活動：</p> <p>(一)推選主任委員與執行秘書，並討論委員會之定位以及未來活動的規劃。</p> <p>(二)邀請不同領域年輕學者、NGO 及產業界的工作者參與，其目的在推廣 Future Earth 的理念促進跨領域與跨學科合作，並鼓勵參與國際科研計畫。</p> <p>(三)建立 Future Earth, Taipei 與科技部永續學門資訊互通之管道，並串連年輕及資深研究學者網絡；期能促進對 Belmont Forum 推動議題之關注，並增加臺灣學者參與 Future Earth 之意願與熱忱。</p> <p>六、本院於 103 年加入三角洲國際聯盟 (Delta Alliance)，期能促進國內相關領域學者之交流；今年與台灣濕地學會合辦研討會活動，以「健康濕地，城市永續發展」為主軸，與會者涵蓋國內相關領域學研單位以及非政府組織，讓討論的面向更加多元化。</p> <p>七、此次邀集來自日本、馬來西亞、蒙古、韓國、香港的專家學者與會；會中介紹低成本小型空氣感測器技術、創新、應用以及相關政策之形成，並展示 PM2.5 暴露模式與網頁評估操作平</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆數位文化中心</p> <p>一、數位文化中心之使命為：</p> <p>（一）以數位方式保存、傳播、創造文化。</p> <p>（二）運用數位科技豐富研究材料、改善研究環境、促進人文研究。</p> <p>（三）探索數位科技與人類文明發展的關係。發展策略是以學術研究為主體，兼顧文化保存、產業發展與社會服務。其次，是以作品產出和實作為導向，立足於使用者的需求和參與，統整數位內容與數位技術，開發數位產品。</p> <p>二、核心工作在於推動跨學科的數位人文研究，致力於鏈結開放資料之實作，以及數位資料與學術成果之創新應用，期能以新的敘述、詮釋與傳播方式，豐富文化內涵。</p> <p>三、107 年度上半年主要工作包括：維護與拓展數位典藏內容（維運「典藏臺灣」、「聯合目錄」、「成果資源」網站、協助各單位執行「數位典藏與數位人文學研究計畫」）；推動文化創意轉譯創作（《歷史地圖散步》系列專書與APP）；推動數位人文研究、建置數位博物館、鏈結開放資料；強化國際連結與合作等。目的在於促進人文與科技之整合、學院與社會之連結，以及數位文化的「民主化」與「全球化」。</p>	<p>台，促進跨學科之國際合作交流。</p> <p>一、維護保存數位文化資產：維運「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」成果，以及本院數位典藏相關網站與資料庫，包括：「典藏臺灣」、「聯合目錄」、「魚類資料庫」、「生命大百科」等。總計維運所有單位共同累積的568萬餘筆資料，含數位化影像407萬筆及數位化影音5萬多筆。另收錄數位典藏成果網站768個，典藏現已失效庫存網站274個，同時研究數位保存之策略。</p> <p>二、拓展數位典藏內容：協助本院13個「數位典藏與數位人文學研究計畫」拓展數位典藏內容，107年1-6月共處理11個資料庫與資料合集新增匯入「聯合目錄」，合計新增9,180筆數位藏品與後設資料，並配合期中管考作業進行品質描述，合計產生11份檢測報表與11份品質描述報告，並接受各子計畫洽詢報告內容與建議改善方式。此外尚有6個資料庫與資料合集的匯入處理中，處理內容包括編碼轉碼、格式檢查、彙整格式問題或製作資料彙整範例文件，請計畫修正資料等等。</p> <p>三、推動文化創意轉譯創作：</p> <p>（一）107年1月推出《臺中歷史地圖散步》專書與免費APP。該書與本院地理資訊科學研究專題中心以及臺中市政府文化局、國立中興大學人文與社會科學研究中心、在地攝影家林權助與余如季後代等在地力量合作，讓史料內容呈現更在地、更詳實，凸顯戰後臺中庶民生活的切片。</p> <p>（二）另與文化部持續合作執行「Creative Comic Collection創作集漫畫人文期刊出版計畫」，</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>進行人文研究、漫畫創作與新媒體的整合出版。107年2月以月刊型式發行《CCC創作集》復刊號，於「2018臺北國際書展」首發，至今已發行4期。</p> <p>(三)107年2月也在「2018臺北國際書展」，推出兩種數位體驗展，分別為「漫筆虛實PLUS」CCC創作集數位體驗展，主攻「蘭人異聞錄」AR桌遊；「中央研究院展區」則運用HTC VIVE技術推出「捕捉臺中地景」互動裝置，主打《臺中歷史地圖散步》新書與APP。107年4月亦受文化部之邀，參加泰國曼谷國際書展，以《CCC創作集》之內容為藍本，搭配數位互動體驗，向國際展現臺灣文化、漫畫、科技產業的緊密結合，示範文化科技創新應用。</p> <p>四、推動數位人文研究：</p> <p>(一)數位人文研究平台：根據「人文研究」需求，發展協助學者提升研究質量的數位化工具與數位人文研究平台。本平台除提供提供文本自動標記、詞頻統計、文本相似內容比對功能外。107年1-6月新增文本權威詞協同共筆合作功能、資料視覺化功能(社會網絡、文字雲、圓餅圖)，並與史語所合作擴充漢籍醫藥文本資料共35本，本平台至目前為止已有181本漢籍資料。</p> <p>(二)臺灣宗教地景地理資訊系統：利用GIS技術，結合歷史文獻、田野調查、專家及群眾協作，標示臺灣各宗教地景、展示空間聚落，探索臺灣各宗教的傳佈範圍及時代變遷，並可進行時空脈絡分析。107年1-6月與輔仁大學宗教</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>學系合作進行田野調查工作，在新北市三重區、蘆洲區、板橋區，共調查新增 656 筆宗教地景資料。截至目前為止，本平台總計上傳了 1,699 筆資料，包含新北市新莊、三重、蘆洲、板橋等行政區。</p> <p>五、建置數位博物館：</p> <p>（一）數位博物館以知識共享與共創精神，打造數位藏品自由近用與群眾協作環境，提供數位藏品管理與展示服務，讓大中小型文化機構乃至於個人，能串連本平台合作單位授權開放藏品與自身藏品，從自己的觀點出發，進行線上策展，賦予原有內容新生命。</p> <p>（二）107 年上半年模組功能擴增 GIS 文化地圖，以臺灣音樂館資料為範例，結合人物事件軌跡與相關音樂作品呈現，提升數位藏品多元應用的境界。另外，107 年 6 月提供財團法人國家電影中心數位博物館系統上線服務。目前數位博物館與本院歷史語言研究所、生物多樣性研究中心、國立傳統藝術中心臺灣音樂館、財團法人國家電影中心、財團法人公共電視文化事業基金會、鄧泰超先生(鄧雨賢數位化藏品)以及余立(余如季先生攝影作品)展開合作，預定年底開放藏品量近 2 萬件。</p> <p>六、鏈結開放資料：</p> <p>（一）建置鏈結開放資料實驗室平台：自 106 年下半年起迄今，在以中心原有「聯合目錄 LOD 資料檢索平台」網站系統為基礎上，進行「中央研究院數位文化中心鏈結開放資料實驗室」入口平台建置工作 (http://data.ascdc.tw/uc/)。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>平台內容除彙集中心近兩年來，LOD鏈結開放資料規範標準之資料集成果及sparql語意檢索、下載平臺；同時並彙整在進行LOD資料轉置工作過程中，對於進行語意型資料模組設計、建構或資料轉置過程中，足具輔助性質之說明文件、權威檔案及SOP工作規範資訊。</p> <p>(二)檢索介面結果視覺化導入：107年上半年度起，優化原有LOD資料集彙整平臺中Sparql檢索展示介面導入圖像及檢索語意推理文字說明等功能，並將於下半年度持續進行，使傳統局限於資訊工程人員使用、理解的Sparql檢索介面成為非資訊專業使用者均可易讀易懂的內容，提升資料異讀性，使一般使用者更為理解LOD資料建置的邏輯、運用效益及輔助研究等優點。</p> <p>(三)轉置發佈鏈結開放資料：107年1-6月針對聯合目錄中，由國立海洋生物博物館典藏之「國立海洋生物博物館台灣耳石典藏計畫」1,804筆及「臺灣及鄰近地區水域動物相典藏之研究：魚類及蝦、蟹類」中7,311筆後設資料進行LOD轉置，兩項資料及總計轉出365,342條triple語意三元組。</p> <p>(四)在語意型資料模組設計工作上，先後並為財團法人國家電影中心「電影資料庫」、國立傳統藝術中心臺灣音樂館所屬之「臺灣音樂資訊交流平台」及「臺灣音樂群像資料庫」、史語所「人名權威人物傳記資料資料庫」、史語所傅斯年圖書館所屬之「古漢籍善本數位化資料庫國際合作建置計畫」成</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆創新轉譯農學研究計畫</p> <p>一、本計畫主要目標為整合中研院內相關農學及體學研究能量，透過體學研究瞭解臺灣重要農作及農作/環境間之交互作用，以此作為基礎找出治本之解決方法，以利農業及環境之永續。</p> <p>二、計畫已徵求並支持數個符合「創新轉譯農學研究」計畫目的之計畫-以體學等新穎科技，探討農作、病害</p>	<p>果網等5項資料庫、230個欄位內容進行語意型data model設計規劃及說明文件撰寫工作，作為後續進行資料清理、LOD資料轉置、資料加值等工作依據。</p> <p>七、強化國際連結： 107年國際交流重點成果說明如下：</p> <p>（一）於國際會議發表數位人文研究平台：本中心107年3月至中國上海出席「漢學數位基礎建設研討會」，首次發表所研發之「數位人文研究平台」，並參與「標準所扮演的角色」等專題討論。107年6月，於臺灣大學舉辦的「數位人文視野下的漢學研究國際研討會」，進行「數位人文研究平台」發表介紹，說明理念與架構。</p> <p>（二）與國際組織進行應用交流：107年5月，派員至美國華盛頓DC出席「2018年國際圖像互通架構(IIIF)研討會」，與國際組織進行IIIF應用交流。</p> <p>（三）進行數位人文技術之觀摩與探討：於107年6月，派員參加於墨西哥舉辦之數位人文2018年年會，與國際上重要的專家學者進行交流，獲取其知識與經驗，瞭解最新的數位人文研究現況與未來趨勢，以掌握最新技術與應用。</p> <p>一、「創新轉譯農學研究」計畫支持項目包含：水稻、蘭花、吳郭魚、石斑魚、農作重要病害製劑開發等，以體學探討各物種在逆境的生理反應及生化調控機制，以基礎科學為根本，找出克服之方法。</p> <p>二、目前各研究均針對相關題目進行材料蒐集、培養，並針對基因或化學層次進行相關分析。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>及環境反應其生理及生化反應，並以此研究為基礎找出治本的方法；研究項目包含本國重要糧食作物-水稻、經濟花卉蘭花、重大植物病害防治-炭疽病防禦、重要養殖魚類-吳郭魚及石斑魚。</p> <p>三、計畫包含數個跨單位、跨領域之整合型計畫，透過計畫合作促進人員及技術交流，提升全國農學相關研究單位使用新穎技術，加速農學各物種之研究發展，培養研究人員將新技術應用於不同物種研究並開發新的研究方法，為提高；此外為提高群眾對於農業科學研究之認識、科學產業之相關性，本計畫透過科普方式宣傳推廣，增加群眾、創投及產業對於農業科學衍生之生物經濟之認同及投入。</p> <p>◆資料科學種子研究計畫</p> <p>一、本計畫舉辦本院「107 年度資料科學關鍵突破種子計畫」及「107 年度資料科學關鍵突破計畫」，期待透過資料科學關鍵突破種子計畫及關鍵突破計畫來推動院內的資料科學及人工智慧在各領域的關鍵基礎與應用研究。</p> <p>二、經過嚴密審查，我們通過包含智慧機械運用人工智慧演算方法於製造產業鏈技術精進計畫、以深度學習機制解析巨量腸病毒序列資料並建立基因型鑑別機制與網路即時分析平台、老年人自主健康管理：運動疲勞雲端偵測系統與大數據分析等十二個計畫。目前計畫正按照進度進行中。</p>	<p>三、近期以「創新轉譯農學新紀元-開啟無限可能」策畫展覽，介紹本計畫推廣之體學及蘭花、生物製劑利用體學、生物資訊學之研究產出及應用性，將於臺灣生技月 7/19-7/22 在南港展覽館展出，計畫人員交流之工作坊已訂於下半年 7/26、8/23、9/20 及 10/4 辦理，以瞭解各項計畫執行情形，及增進技術實質之交流，並規劃於 9 月及 11 月辦理技術推廣與產業用之活動。</p> <p>一、以深度學習機制解析巨量腸病毒序列資料並建立基因型鑑別機制與網路即時分析平台：本研究團隊已結合腸病毒過去數十年的血清學研究，與新一代的快速基因體定序所得之大量腸病毒部分及全長基因體之序列資料，建構了第一個腸病毒的自動分類系統與基因重組鑑別平台，可對七萬餘腸病毒的序列重新進行解析與鑑定，為目前最為完整且低錯誤率的巨量腸病毒資料。</p> <p>二、老年人自主健康管理：運動疲勞雲端偵測系統與大數據分析：本計畫案建立國人持續運動時的生理數據資料庫與狀態監測，可作為相關研究的重要分析資料並藉由運動時電生理的監測，我們可以給予使用者改善運動效率的建議，使其能夠在不過度消耗心肺、肌肉或腦能量的狀況下，又能得到較佳的運動體驗，同時改善身體健康。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆新興研究領域開發</p> <p>一、本院自 106 年 9 月起，陸續透過本院新興研究社群計畫及科技部補助計畫，推動「尖端科技研習營」，藉由短期、密集的系列研習及課程設計，拓展國內產學研各界之國際視野，以推升我國尖端科技領域研發能量。「尖端科技研習營」已建置官方網頁，提供研習營詳細課程內容、講員資訊及報名系統，並透過專屬臉書、email 大量信件寄送、相關學會函告…等方式，廣為宣傳研習營消息。</p> <p>二、研習營主題篩選條件設定為已稍微成熟之新創研究領域或研究工具，值得推廣給國內學者（及業界）。每場研習營由 1~2 位主持人負責課程規劃及國內外講員之邀請（國外講員以 1~3 名為原則），並邀請講員盡量全程參與研習營課程，讓學員與講員有充分時間互動討論。</p> <p>【跨所(處)、研究中心主題研究計畫】</p> <p>◆利用磁性雜質、藍道能階、外加應變操控量子材料的電子結構</p> <p>今年五月完成蒸鍍鎗的採購，使用經費 16.6 萬元。248 萬用於聘任兩位博士後研究及一位專任助理。64.8 萬用於實驗耗材。40.5 萬用於聘任碩博士班研究生共 3 名。目前業務費約剩 6.2 萬，獎補助費約剩 2.6</p>	<p>三、利用多外表型為基礎之全基因體研究發展泛自閉症之精準診斷與治療：利用統計基因體與生物資訊分析找到影響各個數量性狀的關鍵基因與反應路徑，以便進行下個階段的生物功能性分析，協助探討泛自閉症的疾病機轉。並結合泛自閉症病患的相關基因型、基因表現、反應路徑與臨床變數等資訊，協助疾病診斷與分型、風險評估、治療評估。</p> <p>一、目前已舉辦 4 場研習課程，包含「人工智慧跨域領袖營」、「永續能源前瞻領袖營」、「計算藥物設計方法與應用的前沿進展」及「生物系統動態之基礎與臨床應用」，4 場學員人數已達 200 人，其中 2 場於院內舉辦，2 場於院外舉行。</p> <p>二、並規劃將於 107 年下半年，舉辦 5~6 場不同領域之研習課程，課程包含「原子解析冷凍電顯術」、「智慧製造研習營」、「前瞻顯微技術實作研習營」、「物聯網跨域領袖營」、「動態蛋白質學」、及「醣生物學」。</p> <p>三、本計畫未來期望能持續推動，藉由過去舉辦研習營經驗，不斷精進課程規劃並加入新的研究主題，讓舊與新知有機會共同學習，期能凝聚台灣業界學者對於新創研究領域或研究工具有更好的策略規劃。</p> <p>一、工作計畫一：我們發現蒸鍍鐵會引發鉛原子的遷移使鉛島表面另外長出單原子層的鉛薄膜。鐵的披覆量愈多，就會另外成長出愈厚的鉛鉛薄膜。目前對鉛原子遷移的原因與來源尚不清</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>萬，預算執行率為97.7%。</p> <p>一、磁性雜質對鉛量子薄膜的穩定性與電子結構的影響之研究-我們初步發現鐵雜質會影響鉛薄膜的穩定性。此外，利用鉛潤濕層來捕捉單一鐵原子雜質，可能將雜質埋入因此後來成長的鉛薄膜中，以利未來研究近藤效應。</p> <p>二、以藍道能階光譜實驗技術探究量子物質的電荷動力學-我們於室溫量測成長於藍寶石表面的單層二硫化鉬的光學反射能譜以及單層二硒化鎢的非極化吸收光譜中。</p> <p>三、研究二硫化鉬表面的場發射共振以探究影響共振電子lifetime 的機制-我們發現與在金屬表面的場發射共振相比，在二硫化鉬表面的場發射共振可以有非常窄的線寬。我們目前推測如此窄的線寬與二硫化鉬表面會出現微弱的積電效應有關。</p> <p>四、利用場發射共振研究量化探針尖銳度之可行性-我們發現場發射共振能量對其相對應的探針-樣品距離作圖可用於奈米尺度的量測。</p> <p>五、利用場發射共振探索佈質於石墨的單一氮原子的功函數與其顯影機制-我們嘗試利用掃描穿隧顯微術中的場發射共振觀察佈質於石墨的氮原子是否會引發功函數的變化，以及利用氮原子測試是否可以發展出長距離的單原子顯影技術。</p> <p>◆用多重尺度法研討邊界力學對發育及疾病的重要性</p>	<p>楚，值得更深入的研究。</p> <p>二、工作計畫二：我們於室溫量測成長於藍寶石表面的單層二硫化鉬的光學反射能譜。結果顯示可以在1.88 和2.03 電子伏特的能量位置觀察到激子的訊號。另外，我們發現單層二硒化鎢的非極化吸收光譜中的激子共振峰不會受外加磁場而改變，即使磁場已至50 T 的超強磁場。但如果是極化吸收光譜，就可觀察到激子共振峰的能量會磁場而偏移。</p> <p>三、工作計畫三：我們在二硫化鉬表面觀察場發射共振。我們初步結果發現，與在金屬表面的場發射共振相比，在二硫化鉬表面的場發射共振可以有非常窄的線寬。在金屬的共振線寬通常在數百meV，在二硫化鉬的線寬可以窄到只有10meV。我們目前推測如此窄的線寬與二硫化鉬表面會出現微弱的積電效應有關。二硫化鉬是半導體，卻可出現充電效應，其物理值得探索。</p> <p>四、工作計畫四：我們將場發射共振能量對其相對應的探針-樣品距離作圖可以得到形成場發射共振的外加電位能形式。從這外加電位能形式可以進而求得場發射的能量障礙寬度、探針的等效尖銳度以及鉛島中因靜電場引發的膨脹形變量。此部分成果已發表在 New Journal of Physics, 20, 043014 (2018)。</p> <p>五、工作計畫五：我們利用場發射共振發現單一氮原子位置的功函數與石墨表面的功函數相比約低了 40 毫電子伏特。這應該是首次觀察到功函數的局域改變可以小到只有單一原子。我們已與理論物理學家合作，探討其中的物理機制。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>邊界力學是產生生物功能和形態的基本要素。為了獲得關於發展和疾病的邊界力學的多尺度觀點，我們研究和比較在不同尺度和不同來源的生活系統之間的邊界相關分子和細胞行為。包括：</p> <p>一、單細胞中的形態發生和極化現象-於細胞機械相互作用可忽略的環境中之單上皮細胞極化，及單神經元細胞形態發生。</p> <p>二、多細胞自組織-上皮分支形成和癒合，神經球形成和循環腫瘤細胞(CTC)的定殖，並為此前往北加史丹佛大學，藉由國際合作來深入探討如何增進此技術及其應用範圍。</p> <p>三、有機體尺度系統-如受傷海蜇的再生和癒合，並為此前往美國加州理工學院，合作研究水母如何藉由移植或重新調節部分身體部件進行自我修復。</p> <p>◆建立高效能之化學探針－醣基化蛋白質體學策略剖析 B 淋巴瘤生成及治療之病理生理機制</p> <p>一、以磷酸化蛋白質體方法解析在慢性淋巴白血病中的訊息傳遞網絡(子計畫一、三)。</p> <p>二、合成以 LacNAc 為基底的醣鏈做為分子探針以了解 Galectin 與 Siglec 在 B 淋巴瘤細胞之結合物(子計畫一、二、三)。</p> <p>三、探索 B 細胞凋亡、淋巴瘤生成和治療成效之相關醣蛋白和醣結合蛋白(子計畫一、三)。</p>	<p>一、於研究計畫執行期間，已發表兩篇國際論文以及參加多次國際會議交流。</p> <p>二、根據我們提出的研究方向，我們已經在單細胞系統中成功獲得了有希望的結果，包括自發性上皮單細胞極性形成，自發性單細胞神經元發育，上皮多細胞分支和癒合模式形成，以及循環腫瘤細胞的擴增。我們使用這些數據作為模塊來建構力學模型並解釋邊界力學及機械不穩定性如何引起各種生物學行為和模式。此外，我們建構熱力學模型來解釋移植癒合如何在簡易生命系統(如水母)中發生。這些結果不僅在細胞/器官發展的基本前景中提供新的見解，而且為疾病的發病機制和進展提供了新的潛在模型和治療策略。</p> <p>一、利用個人化磷酸化蛋白質體分析法針對慢性淋巴性白血病(CLL)病人與健康人的 B 淋巴細胞中有差異表現的磷酸化蛋白質，找出許多和細胞複製和凋亡相關的蛋白磷酸化變化。其中，KAP1 蛋白之絲氨酸 473 位點的磷酸化發現在慢性 B 淋巴細胞白血病患者中有大幅上升的現象。而接受 Ibrutinib 治療的病人的 B 細胞，在第一周接受藥物後，KAP1 蛋白之絲氨酸 473 位點的磷酸化程度會下降，但在八周後反轉上升。結果推測此磷酸化位點可能跟慢性淋巴性白血病的復發或是抗藥性有相關。</p> <p>二、我們開發位向性且共價的固化方法，將位向性固化的 Siglec-2 對於在 BJAB 細胞表面上相互作用的醣蛋白之富集效率優於傳統的隨機固定化的</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆研究物理與化學刺激下的細胞間通訊與細胞轉化之整合平台</p> <p>本計畫自 105 年 1 月 1 日期開始執行，除每 2 個月定期召開計畫會議交流各子計畫的最新成果和監控進度以外，我們已經獲得了部分成果。</p>	<p>Siglec-2 蛋白。我們進一步使用化學酵素法來建構線型、唾液酸化和雙觸角之寡聚-LacNAcs 醣微陣列晶片。並使用 Siglecs(2, 7, 9, 14 和 15)和半乳糖凝集素(1, 3 和 8)篩選，以找到高親和性聚醣配體。為找尋細胞表面的 Siglecs 相互作用蛋白，我們製造了以位向專一方法製備高吸附力或光親和性蛋白探針，開發“配體輔助印刷”(LIP)探針，我們證明蛋白質探針可用於研究蛋白質-醣蛋白相互作用。</p> <p>三、在慢性 B 細胞白血病中，我們發現 KAP1 絲胺酸 473 的磷酸化是受 Btk 和 JNK 此兩種激酶以及 CD22 所控制。另外，降低 CD22 表現量會促進 B 細胞受體訊息傳遞所誘發之鈣離子濃度上升，造成較強之 Erk 分子活化和減弱後續產生之細胞凋亡作用。此外，大量表現 Siglec-7 配體可以保護其受自然殺手細胞所造成的細胞死亡現象。我們的結果對於慢性 B 細胞白血病之病因和治療方式揭開了新穎分子機制。</p> <p>一、我們發現胰臟癌細胞間的穿隧奈米管通訊是一種逆境反應，在巨噬細胞培養液或抗癌藥物作用下都有明顯發生；我們也以電子顯微鏡解析穿隧奈米管內部構造。</p> <p>二、我們測試了由 MDCK 細胞和肺癌細胞 Calu-3 的跨細胞層電阻，並且發現 50 nM TCDD 戴奧辛會顯著降低 MDCK 細胞的跨細胞層電阻。</p> <p>三、我們成功地量測到過量表現 MCT-1 oncogene 的肺癌細胞 A549，其橫向彈性比一般的 A549 細胞提高 2 倍以上。我們也引入表面增強 Raman 散射光譜量測，希望能夠直接監控細胞培養環境的氣體或活性氧物質的濃</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆銀髮族活動偵測與互動呈現設計：感測平台、活動探勘及互動藝術</p> <p>本計畫主題為提供銀髮族群在日常生活與社群網路間透過互動環境進行個人與群體間的社群互動。本年度本計畫之主軸為利用現有物聯設備及人工智慧技術提昇銀髮族生活的品質及便利性。對照護/陪伴者而言，我們也開發了追蹤程式及陪伴程式，減低照護者工作壓力。本年度計畫預計在銀髮族活動場域佈署大量感測器，這些感測器將用來做銀髮族的身份及活動辨識、收集當下時空感測資料給後端應用程式參考及將感測器裝於家電設備做為訊號收發器。透過本計畫佈署的物聯裝置及相關演算法實作，我們期待能提升年長者的生活品質，並使得照護者即便出外工作也能概略知道年長者大致狀況，減低其照護負擔。關於具體內容，本年度之實施內容概況共分為三大分項：</p> <p>一、穿戴式感測平台開發方面：我們開發了監控身份裝置，利用深度攝影機所得影像和穿戴式感測器裝置的影像做匹配，可隨時確認銀髮族的行為狀態。</p> <p>二、活動監控及探勘平台：我們開發了一套根據當下時空或感測器取得資料不同而更有彈性回覆的聊天機器人，本裝置將提供銀髮族更人性化的服務內容，使其在沒有照顧者陪同的情形下亦能簡單的排遣寂寞或得到所</p>	<p>度變化。</p> <p>四、我們也使用本計畫經費購買的影像式高通量分析系統，分析包括PM2.5顆粒、奈米顆粒與其他致癌性物質對老鼠肺泡幹細胞的分化能力造成的影響。結果顯示TCDD戴奧辛與碳奈米顆粒會降低肺泡幹細胞的分化能力。</p> <p>五、本計畫啟動至今，已有 5 篇期刊論文，11 篇會議論文發表。</p> <p>承繼上一年度的計畫，持續針對年長者需求開發應用。各個子計畫皆按照預訂 規劃完成進度，本年度我們仍針對穿戴式感測平台、活動監控及探勘平台、互動藝術平台進行 研究及開發深化。</p> <p>一、在穿戴式感測平台方面，本年度開發出一種自動監控身份及行動的應用程式。我們在幾個重要的區域架起深度攝影機，利用深度攝影機取得環境中人物的骨架圖。本應用程式的特點在於 本程式利用身上感測器裝置的振動來找出對應的骨架圖。本應用程式的優勢在於，有時人物在攝影機的畫面太模糊或是角度太不明顯造成臉部辨識的困難，本程式透過辨認身上的穿戴式裝置來解決問題。另一方面，利用機器學習技術我們也試圖來了解長輩是否在用餐，是否用餐完畢等行為，進而提醒長輩飯後服藥。</p> <p>二、在活動監控及探勘平台方面，我們針對年長者照護的議題已發展了一套聊天機器人。該聊天 機器人具備提醒年長者重要事項及智慧問答的服務。因此，所提出的聊天機器人能夠提供主動 及被動式的年長者陪伴服務。在這個平台中，我們已經設計了許多原件雛型，包括關鍵字萃取 模組、問答分</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>需資訊，小部份地減低照護者負擔。</p> <p>三、互動藝術平台方面：我們開發了一個萬用搖控器，只需在冷氣機電視等裝置加上一個物聯設備，就可以用單一裝置操控所有設備，替年長者省下使用過多搖控設備的麻煩。</p> <p>◆以理論計算探討二維材料的新穎性質 本計畫設定的主要目標是發展及應用最先進的計算方法，探討各種低維度尖端材料的新穎現象，並預測及篩選適用於新穎能源及元件應用的低維度尖端材料。今年的研究題材著重於二維材料的拓撲性質，尤其是尋找新的二維的拓撲絕緣體，同時也對二維材料中的瑕疵造成的磁性，有進一步的探討。此計畫下的研究人員已經與美國幾個世界領先的實驗團隊有具體、正在進行中的合作計畫，也已經共同發表數篇論文。</p>	<p>析模組、問答訓練資料擷取、以及問答 APIs。在本年度我們持續關於聊天機器人的研究，提出了可以根據多種感測器資料有不同回應，回應更靈活的聊天機器人。我們建立了一個依據時空資料分類的資料庫，在本年度我們設計了簡易的匹配方式來決定機器人回覆形式，我們並實作在 Facebook Messenger 上供年長者使用。</p> <p>三、在互動藝術平台方面，前一年度我們利用了 IoTtalk 實作 Dandelion Mirror，能夠檢測在鏡前面的人的微笑表情和心跳速率，並用這些資訊調整蒲公英花的尺寸和形狀。在本年度我們利用 IoTtalk 實作了通用搖控器，亦即在各家電裝置如電視、電風扇等裝上 IoTtalk 的接收器，在 IoTtalk 的發送端模擬各種家電搖控器的功能，達到一個裝置通用的效果，更易於年長者或行動不便的受照護者使用。</p> <p>此計畫下的研究團隊在 107 年上半年已經發表了數篇論文，探討一些二維材料的特殊性質。這些結果包含：</p> <p>一、詳細地計算石墨烯中單粒碳原子瑕疵附近的磁性，引入未鍵結的 σ 軌道，結合瑕疵附近的 π 軌道，以建立有效的理論模型。這些局部磁矩以及其與石墨烯原來的電子結構的相互作用，在不同的能量帶區的表現多有不同，已經被實驗上用掃描穿隧顯微鏡證實了這些計算結果。</p> <p>二、成功地確認單層 $1T'-WSe_2$ 是二維的拓撲絕緣體，具有量子自旋霍爾效應。我們計算了它的特殊電子結構，合作的實驗者也利用同步輻射光源，成功地測量了它的光電子的角度解析能</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆開發先進低壓電子顯微能譜術以研究二維材料及有機分子</p> <p>本期間順利執行預定計畫，預算執行率為臨時人員酬金 78.86%、業務費 39.19%、獎補助費 96.49%。</p> <p>此主題計畫我們將發展幾個獨特的成像技術，利用低能量電子(4 eV 至 5 keV)去探測懸空的二維材料，子計畫 1 已有成果發表，其他計畫發展之新實驗及理論計算仍在建立中。</p> <p>◆奈米級光流體與生物資訊應用於適體與圈套寡核苷酸篩選系統之建立</p> <p>本研究計畫目的在提出 epitope specific SELEX 與 1-D bead array SELEX 兩種篩選的概念，且搭配開發出兩種的篩選平台。原計畫第一年的預計完成目標為(1)製作與驗證整合表面等離子體共振顯像 (SPRI) 與奈米流體的奈米光流體平台和(2)開發 epitope specific SELEX 與 1-D bead array SELEX 技術分別針對 epitope specific 適體與 isomer-selective 圈套寡核苷酸進行篩選。在這一年度，本團隊計畫經費執行率約 80%，並完成幾項研究工作：</p> <p>一、開發 SPRI 感測與分析技術。</p> <p>二、開發可重複使用之微流道式 SPR 感測平台。</p> <p>三、以 PSQ 塗佈玻片與金塗佈塑膠片為基材封裝製作奈米流道。</p>	<p>譜，決定了能隙大小，並用掃描穿隧顯微鏡確認它的結構。</p> <p>三、成功地了解單層錫原子有很大的自旋與軌域交互作用，產生足夠的能隙而成為二維的拓撲絕緣體。合作的實驗者也成功地在適當的基板上成長出它的單層結構，並利用同步輻射光源，成功地測量了光電子的角度解析能譜，證實了它的能隙及電子結構。</p> <p>子計畫 1 之發表成果如下：</p> <p>一、將四千伏特電子束聚焦至 0.1 微米以下。</p> <p>二、電子繞射成果發表在 Nature Communications, Applied Surface Science, Journal of Vacuum Science & Technology B。</p> <p>三、發表在 Nature Communications 的論文今年獲選為院內重要研究成果。</p> <p>一、針對實行概況之項目，分別敘述施行成果並條列如下：</p> <p>(一)工作計畫一：本計畫其中一個目標即是發展高通量 SPR 感測平台，而 SPRI 技術有助於該目標的實現。本年度已初步完成單通量 SPRI 平台的建立與測試。</p> <p>(二)工作計畫二：在上一年度初步建立起藉由在晶片上修飾 Nitrilotriacetic acid (NTA)，使晶片受鎳離子活化後，以抓取具有 His-tag 之蛋白質分子的技術。一方面，晶片表面可以用高濃度 EDTA 來破壞鎳離子與 NTA 的螯合，進而去除晶片表面之蛋白質，藉此達到再生目的，以降低篩選期間的操作成本。另一方</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>四、研究奈米流道中的分子競爭現象。</p> <p>五、以 1-D bead array SELEX 方式篩選抗 STAT3 適體。</p> <p>六、發展微流道式阻抗型電化學感測平台 以上成果將幫助本團隊於未來的一年中研究 SELEX 的相關議題。</p>	<p>面，利用此種方式可方便篩選時適體序列的收集。今年度這利用這技術針對不同標的物(STAT3, MUC1)進行測試與優化。同時也開發出不同微流道平台。</p> <p>(三)工作計畫三：利用硫金鍵結的奈米流道封裝測試，目前流道可順利流通 200nm 螢光珠。然而，流道內部全部鍍金的晶片在 SPR 感測時，因為樣品在達到感測區域時，就已和入口端的鍍金區域反應，所以會造成樣品初始濃度不准的問題。因此，也嘗試將流道內部部分鍍金的測試。然而，此部分鍍金的設計在壓印的 COP 晶片上不易達成。因此未來將用 Silica 取代 COP 先確認奈米流道 SPR 晶片在應用上的可行性，未來再解決 COP 的問題。</p> <p>(四)工作計畫四：利用和固定在晶片表面單股 DNA 有不同親和性的螢光標記互補 DNA 進行測試。發現雖是在奈米流道系統，分子競爭也維持基本理論的現象，也就是高親和性分子可以競爭掉原本以鍵結在標的分子上的低親和性分子，反之則無法。此現象有助於將來 SELEX 篩選策略的調整。此外，在此研究的同時，發現到螢光訊號被金的猝滅現象。經過探討，此現象並非 FRET 所造成，因為 FRET 只會發生在螢光分子與金間的距離小於 10nm。而文獻指出此猝滅現象可能是螢光訊號受到金表面被誘導的 SPR 現象所影響而造成螢光促滅，所以即使距離大於 10nm(～100nm)也會發生。此特性搭配適體序列感測後的結構型變，未來有潛力發展成相關的</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>生物感測技術。</p> <p>(五)工作計畫五：本年度計畫致力於以一維微珠陣列微流體平台篩選高度專一性的 STAT3 適體，此平台具有同時進行多組篩選的能力，搭配往復式流體的操作，不但能提供充分的混合環境，也使篩選的條件更為嚴苛，藉此挑選出高親和力與專一性的適體分子。經過數個回合的 SELEX 篩選，結合於蛋白質上的 DNA 將進行 TA 轉殖，並將各別分子的序列解析出來。利用軟體進行序列比對，找出重複性高的特徵序列，並比較 STAT3 與 HSA 的間的序列相似度，將容易非專一性結合的序列排除。</p> <p>(六)工作計畫六：為了快速的驗證適體的親和力，本團隊發展了免標記的阻抗分析平台。初步先使用癌細胞表面的膜蛋白 MUC1 作為目標，這組蛋白與適體的配對將有助於未來 DNA 藥物的標靶輸送。此阻抗感測技術包含了一組對稱的金電極，可以成功的偵測到 MUC1 與適體結合的阻抗變化，並分析出其解離常數約為 15nM。其專一性在與 BSA 蛋白結合的對比下也獲得相當大的差異。進一步將此系統微小化至微流體晶片，使其更提供了動態的即時量測資訊，此平台將能使適體篩選後的驗證更有效率。</p> <p>二、具體發表成果條列如下：</p> <p>(一)期刊論文</p> <p>1、Deng-Kai Yang, Chia-Fu Chou, Lin-Chi Chen, “Selection of Aptamers for AMACR Detection from the DNA</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>Libraries with Different Primers” RSC advances. (RSC Adv., 2018, 8, 19067-19074)</p> <p>2、Jui-Hong Weng, Chih-Yu Lai and Lin-Chi Chen, “Sensitivity Enhancement for Microfluidic Amperometry of Ferric Cyanide with Symmetric Au Electrodes through One-Way and Shuttle Flows.” Lab-on-a-Chip. (Manuscript)</p> <p>3、M.-Y. Pan, K.-L. Lee, S.-C. Lo, P.-K. Wei, “Resonant position tracking method for smartphone-based surface plasmon sensor”, Analytica Chimica Acta. (Available online 12 May 2018)</p> <p>(二)國際會議論文</p> <p>1、D.K. Yang, Y.E. Lee, Y.L. Lin, M.Y. Pan, C.F. Chou, P.K. Wei, L.C. Chen, “Anti-AMACR aptamer: the selection, nanoscale optofluidics aptasensing & in situ detection,” 7th Cambridge Symposium on Nucleic Acids Chemistry and Biology, Cambridge, United Kingdom, September, 3-6, 2017.</p> <p>2、J. H. Weng, L. C. Chen*, “1D Bead-Array SELEX for STAT3-Targeted Aptamer Selection,” ACS Fall 2017,</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆符應社會歸責之資料二次使用隱私框架 本計畫延續去年運作，每月底於資訊所、法律所、或歐美所召開總計畫討論會議。會議中依例由各子計畫進行進度報告或是進行跨組討論。除總計畫討論會議外，子計畫亦各自進行跨領域之討論會議。研究人力除了延用本計畫第一年聘用之專任助理外，更加入了兩位具資訊背景之博士後研究學者及一位具法律背景之專任助理。目前計有 3 位具資訊背景之專任研究人員（含 2 位博士後學者），及 4 位具法律背景之專任研究人員（含 1 位博士後學者）。107 年暑期期間，本計畫亦聘用 6 位暑期實習生（4 位具資訊背景、2 位具法律背景）。除計畫內研究工作外，本計畫也積極參與國內相關研究會議。107 年 3 月 24 日本計畫研究人員參加於國際會議中心舉辦之「AI、醫療、法律論壇」；107 年 6 月 22 日馬里蘭大學 Frank Pasquale 教授再次訪</p>	<p>Washington, DC, August, 20-24, 2017.</p> <p>3、J.H. Weng, C.Y. Lai, L.C. Chen*, “Shuttling microfluidic platform for rapid electrochemical analysis,” The 2017 International Conference on Green Electrochemical Technologies-Program, Taipei, Taiwan, November, 5-7, 2017.</p> <p>4、C.Y. Lai, L.C. Chen*, “EIS Detection of MUC1 with Two Symmetric Aptamer/Au Electrodes,” 22nd Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry, Tokyo, Japan, April, 15-18, 2018.</p> <p>一、以下為總計畫討論會議中所討論之主題：</p> <p>（一）學術調查研究資料庫簡介。</p> <p>（二）英國 Royal Free 醫院與 Google DeepMind 之侵害隱私案例。</p> <p>（三）動態同意。</p> <p>（四）人口普查資料隱私分析。</p> <p>（五）差分隱私應用實例分析。</p> <p>（六）歐盟普遍資料保護規範(GDPR)。</p> <p>二、本年度計畫之重點在於具體實作，故總計畫討論會議中多有國內外實例分析。學術調查研究資料庫蒐集許多研究調查問卷，本計畫邀請資料庫之工作團隊介紹資料庫中之資料，期望能為資料庫設計一套保障隱私之資料分享機制。人口普查資料及差分隱私應用實例，皆利用公開之資訊，在不妨害隱私之前提下，對資料進行分析。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>問法律所，並於台大社會科學院公開演講，本計畫亦參與並協助此次訪問。自 107 年 6 月核定本年度計畫至今，已執行經費為 235 萬 5,330 元，佔本年度經費之 35.93%。</p> <p>◆新穎超導及鋰離子電池材料研究</p> <p>2008 年鐵基超導體的發現創造了一個新的機會，使得應用超導材料做為零耗散的電能傳輸及高效能的能源儲存變為可能。本主題計畫是延續我們過去幾年的成果，針對在相關能源應用之新穎材料進行深入研究。</p> <p>一、子計畫一及子計畫二第一部分：將聚焦在解決我們對鐵基超導體仍未了解的重要課題。一個典型的案例是關於在具有鐵空位有序及鐵空位無序間之界面所扮演之角色及與超導的相關性。此外，我們也將應用我們累積的知識來探索新超導材料的可能。過渡金屬硫化物將是我們探索的主要對象。</p> <p>二、子計畫二第二部份及子計畫三：針對鋰離子電池的深入研究，尤其希望找到更適切的正極及負極材料。首先我們將對我們擁有專利的富錳三元鋰離子正極材料 Li - Mn - Ni - Co</p>	<p>而歐盟之資料保護規範在 2018 年五月 25 日實施以來，對隱私權有更進一步之保障，這和 2016 年英國 Royal Free 醫院及 Google DeepMind 侵害隱私之裁定，自然為本計畫研究重點之一。</p> <p>三、在具體實作方面，本計畫已和資料分析者合作，對差分隱私之實用性進行評估。除了差分隱私所能提供之隱私保障外，還必須參考資料分析者對差分隱私所提供資訊之利用性，進行實例分析。除此之外，藉由與健保署之合作案，本計畫也開始對健保資料庫中之假名化機制進行亂度測試，以初步評估健保資料庫之隱私風險。對於以群聚方式進行資料分享，本計畫也進行實作。最後，對於隱私透明化機制，亦將利用區塊鏈技術，以期達到歐盟資料保護規範對透明化之要求。</p> <p>一、掌握鐵基超導體材料的特性，進一步了解鐵基超導體與開發鋰電池正負極新的材料，後續設計並製作功能性的新材料。該研究能延續本團隊大多數同仁之專才，彼此合作讓研究成果在國際上更有競爭性。</p> <p>二、由於 FeSe(Te)是由 FeSe(Te)4-四面體形成的層狀結構，其層與層之間以凡得瓦爾力連結，使得鋰離子極容易嵌入 FeSe 層之間，同時製備 FeSe/C 複合材料，因此我們也將針對此材料做為鋰離子電池負極材料的可能性深入研究。</p> <p>三、目前針對富鋰錳三元鋰離子正極材料 Li- Mn- Ni- Co (LixNiyCozMnO3)進行製備與更深入的結構、物性及 CV 電化學測量與了解。</p> <p>四、針對富鋰錳三元鋰離子正極材料 Li- Mn- Ni- Co (LixNiyCozMnO3)與其他</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>($\text{Li}_x\text{Ni}_y\text{Co}_z\text{MnO}_3$)進行in-situ XRD深入的結構、物性及電化學測量。</p> <p>◆自旋電子學材料與介面的自旋傳輸操控域之應用</p> <p>一、新穎低維度量子物質與磁性異質結構的自旋傳輸研究。</p> <p>二、探索界面效應與高自旋霍爾轉換值：用電性與熱傳輸來系統性的研究合金材料的自旋霍爾效應，並開發與光激發和光量測相關的新研究方法。</p> <p>三、反鐵磁、鐵磁/反鐵磁雙層膜中的自旋電子學。</p>	<p>市售商業 NCA, NCM 進行 in-situ 及時臨場 XRD 的結構、物性及電化學測量與分析。</p> <p>五、與國內外大學採交換生或移地研究方式訓練研究生，預期達成 10 人。</p> <p>我們近期在拓樸絕緣體的磊晶上，經由不斷的參數優化，和新發展出的成長技術，可順利成長出高品質的本體絕緣拓樸絕緣體。而在拓樸絕緣體/鐵磁絕緣體薄膜的異質結構的研究中，我們分別以鐵磁共振、自旋幫浦以及低溫的電性量測，確立了拓樸絕緣體中被引發的磁鄰近效應，為以磁鄰近效應實現高溫的量子反常霍爾效應之相關研究打下重要的基礎。此外，我們發展出類似 2D 材料的轉印技術，成功將拓樸絕緣體薄膜轉印至任意基板，並研究其自旋-電荷轉換效率。另一方面，我們也積極發展單元素拓樸材料 $\alpha\text{-Sn}$，其單元素以及高自旋-電荷轉換率的特性，也將為自旋電子的應用上提供另一極具潛力的平台。</p> <p>本期間(六個月)各分支計畫同仁研究成果已發表於國際學術期刊論文共 6 篇，會議論文 25 篇，另有 4 場國立大學邀請演講，4 場會議邀請演講與 1 場口頭報告。另外計畫同仁也將於 7 月份主辦第 30 屆磁學與磁性技術研討會及 2018 兩岸磁學與磁性術研討會。重要研究成果擇要概述如下：</p> <p>一、於拓樸絕緣體/鐵磁絕緣體之電性量測中，觀測到相互競爭的弱反局域效應與弱局域效應，顯示在狄拉克點附近存在一個能隙，乃源於磁鄰近效應造成的交換耦合。另外，亦偵測到明顯的反常霍爾效應，顯示拓樸絕緣體中被引發而具磁性。</p> <p>二、成功運用薄膜轉印技術於 Bi_2Se_3 上製備 $\text{Bi}_2\text{Se}_3/\text{Au}/\text{YIG}$, $\text{Bi}_2\text{Se}_3/\text{Au}/\text{Py}$ 等三層結構。Au 層可有效減少 Bi_2Se_3</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>和 YIG 的磁耦作用。比較轉印-Bi₂Se₃/Au/YIG 和 Bi₂Se₃/YIG 及 Au/YIG 我們觀測到自旋-電荷轉換效率在轉印樣品上有明顯的增加。在轉印-Bi₂Se₃/Au/Py 樣品中,利用自旋軌道力矩鐵磁共振,觀測到作用於 Py 上的平行膜面反阻尼力矩有明顯增加。</p> <p>三、成功使用分子束磊晶技術成長高品質純 α-Sn 薄膜於 InSb(001)基板上。α-Sn 是以平整層狀生長具階梯的形貌,不需任何原子參雜或特殊表面處理即可從角解析光電子能譜中觀測到清晰的 α-Sn 能帶結構,具有銳利的拓撲表面態。在變能量的角解析光電子能譜實驗中,我們驗證了拓撲表面態的二維特性;且從電子傳輸的量測中,觀測到 Shubnikov-de Haas 震盪來自 α-Sn 的狄拉克費米子。</p> <p>四、最近我們實驗利用不同比例成分的鉭(tantalum)金(gold)合金,實現了可以系統性的調控自旋電流與電荷流的相互轉換效率,藉由通過改變過渡金屬電子數量,材料中的自旋霍爾角呈現線性的變化。我們的研究不僅實現了自旋霍爾角從負值到正值的連續變化,更證明了過渡電子對自旋霍爾效應的重要,此結果對尋找更有效率的自旋電子學材料提供了重要的依據。另外在利用光來激發自旋電流的研究與高品質反鐵磁薄膜成長,也已獲得多項關鍵性突破。</p> <p>五、我們亦開發出以磁光效應(MOKE)偵測磁性異質結構中,磁化方向被自旋電流驅動的效果。此量測方法可以大量簡化針對自旋電子轉換效率或自旋軌道矩效率之定量分析,有效地在樣品製備的初期便了解該薄膜結構的自旋傳輸特性,減少製程所浪費之成本。目前該項技術也被用於檢測來自業界</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆結合微觀與巨觀之跨語言跨文件之事發掘</p> <p>一、總計畫與各項子計畫建立可從多個文件中發掘新知識之模型及系統 Knowledge Exploration from Mono-Lingual Multiple Documents.</p> <p>二、分支計畫連結知識與用戶：基於知識圖譜之主動式文本生成深度模型、社群媒體之知識發現與預測、多語言文件中之知識探索、建立可從多個單語文件中發掘新知識之模型及系統。</p> <p>三、本主題計畫最終目標是達成個通用的跨語言、跨文檔分析平台，整合不同文檔（單語或多語）中的微觀和宏觀資訊，以提供更為完備的知識。這個平台預期將能讓其他與中文資訊擷取相關之學者，大幅降低進入這個重要、且深具前景領域的障礙。</p>	<p>的薄膜樣品，包含美國應用材料 (Applied Materials) 及工研院電光系統所等機構。</p> <p>六、關於自旋波在奈米磁性材料波導中傳輸時，與磁區壁的交互作用，我們成功以數值模擬分析了磁區壁的運動與自旋波的穿透率，成果刊登在 Scientific Reports 中。</p> <p>一、在建立可從多個單語文件中發掘新知識之模型及系統方面，擬以統計方法及跨文件分析的技術來解決資訊品質不佳的問題。</p> <p>二、跨文件分析器的架構與雛型已建立，其中文檔聚類 (document clustering) 的部分已完成。</p> <p>三、在知識圖譜之主動式文本生成深度模型方面，目前已梳理過去圖像描述與段落摘要的相關技術，發展實驗模型中。</p> <p>四、在多語言文件發展方面，基於已界定出來的三個主要問題：詞彙落差、多語言性、和問句轉換，正在研讀文獻與建立實驗方法中。</p> <p>五、在社群媒體之知識發現與預測方面，本年度計畫將從社群媒體中擷取各種物件，並進一步建構物件彼此之關聯，以建構一異質性資訊網路 (Heterogeneous Information Network, HIN) 來表示各種物件及其關聯，也計畫將更將為異質性資訊網路中的每一節點學習出特徵表示 (Feature Representation)，使得不同的物件得以在相同特徵空間中進行比較，目前正在統整相關文獻，研擬實驗方法中。</p> <p>六、各項計畫總和經費執行狀況： 資訊設備費：已使用 52 萬 7,900 元。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆真核生物基因量緩衝的演化與機制</p> <p>本主題計畫研究重點在於探討以染色質形式儲存的遺傳信息轉化為基因表達過程中，調節基因量緩衝的關鍵機制如何的彼此協調。前半年的工作由蔡懷寬實驗室發展生物資訊與統計方法識別維持全基因組的基因表達穩定狀態的潛在調控因子，並且與兩個子計畫生物實驗室有密切的討論與互動，目前已經完成數個生物實驗的初步檢驗，並且以次世代定序探究潛在調控因子對於基因組複製的緩衝效應機制。我們持續地把生物實驗的結果反饋給生物資訊與統計方法的調整，可望建立更明確的分析方法，並可望提出對於細胞如何達到基因量緩衝途徑上新的分子機制。</p> <p>每個子計畫之間除了密切 e-mail 通信之外，每個月定期開會討論子計畫的進度，針對計畫合作與整合方式仔細地溝通。</p> <p>◆利用紅外光吸收光譜、質譜、和高準確量子化學計算鑑定碳水化合物結構及其應用於腫瘤相關碳水化合物抗原的合成及鑑定</p> <p>本主題計畫已執行 6 個月，目前執行情形如下：</p> <p>一、整體計畫：已開過 3 次全體參與人員討論會。</p> <p>二、子計畫一：以紅外光吸收光譜及質譜鑑定碳水化合物的結構，已提出實際的方法使質譜能用於碳水化合物結構的鑑定。結果顯示我們的新方法比目前用於鑑定單糖變旋異構物構型的方法至少快又靈敏 100 倍，我們創新的方法可見從數千個同分異構物中，經由我們設計的質譜選擇法，很快鑑定</p>	<p>國外差旅費：已使用 34 萬 5,482 元。 研究生薪資：已使用 29 萬 3,000 元。 一般業務費：已使用 264 萬 6,651 元。 因實驗室經費配置，一般業務費將於下年度使用</p> <p>計畫執行的六個月期間，我們針對識別潛在調控因子的統計方法提出更適切的統計方法，並且以生物資料進行電腦模擬計算，探討我們提出的統計方法適用於哪些參數的條件，改善方法的穩健性。兩個子計畫生物實驗室，已經成功地選殖數個潛在因子基因的酵母菌突變株，建立突變株的基本生物學與遺傳變異的鑑定。此外，我們也針對野生株酵母菌完成次世代定序流程的實作，從生物實驗室的技術到生物資訊分析流程都經過多次的討論，確實可以達到穩定、可信賴的實驗結果。對於接續的計畫內容的執行打下良好的基礎。</p> <p>一、已發表論文如下：</p> <p>(一)Hsu Chen Hsu, Chia Yen Liew, Shih-Pei Huang, Shang-Ting Tsai, Chi-Kung Ni*. Simple Approach for De Novo Structural Identification of Mannose Trisaccharides. J. Am. Soc. Mass. Spectrom. 29, 470 (2018).</p> <p>(二)Simple Method for De Novo Structural Determination of Underivatised Glucose</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>出多醣的結構。目前已完成葡萄糖、半乳糖、甘露糖的多醣結構。正進行含有 N-乙醯葡萄糖胺、唾液酸等單醣、雙醣、及多醣的研究。</p> <p>三、子計畫二：碳水化合物紅外光光譜及解離機制的理論研究，我們已開發一新的方法，用來搜尋不同異構物的結構，我們以高準確的從頭量子化學方法，自動尋找分解過渡態。已完成 -及 -葡萄糖、 -及 -半乳糖、 -及 -甘露糖的計算，用於解釋子計畫一中的實驗。目前正進行 N-乙醯葡萄糖胺及纖維二糖的計算。</p> <p>四、子計畫三：模組化合成雙醣分子庫以建立質譜鑑定碳水化合物資料庫及腫瘤相關碳水化合物抗原的合成，我們以模組化合成的方式，合成一系列由各種可在哺乳類細胞表面被發現的六碳醣單醣分子組成的雙醣分子，包含其位置及變旋異構物的各種排列組合。目前已完成 N-乙醯葡萄糖胺及其和甘露糖連接的雙醣分子庫，用於子計畫一中的實驗。</p> <p>◆發展多功有機生物電子材料及元件作為神經介面</p> <p>本期間依照原本計畫的進度，從事有機導電高分子(PEDOT)材料的單體、電極及元件開發，並建立整合平台於探討其於神經科學之應用。</p> <p>一、所有子計畫主持人每 3 個月會定期開會，對各分支計畫的研究進度進行報告及問題探討。</p> <p>二、架設可同時進行「光遺傳學」、「電生理訊號」、及「溶液含氧量」量測的有機電化學電晶體(OECT)量測平台。</p>	<p>Oligosaccharides. Scientific Reports, 8, 5562 (2018).</p> <p>另有兩篇已寄出，目前審稿中。</p> <p>二、有一專利目前正申請美國專利中。</p> <p>三、國際會議報告：ASMS Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics, June 3 - 7, 2018 San Diego, CA, USA.</p> <p>另有三個國際會議將在 7、8 月舉行，我們也已獲邀報告。</p> <p>本計畫已經產出 3 篇期刊論文，且整體進度符合原訂的計畫進度與內容。實施成果簡述如下：</p> <p>一、合成苯基硼酸(phenylboronic acid, PBA)官能基化的 EDOT 單體，並利用不同電聚合參數，優化製作三維奈米管狀的 PEDOT 電極。研究中利用此元件介面應用於高靈敏度的葡萄糖快速檢測。此平台另外結合石英晶體微天秤(QCM)，探討電極在蛋白質干擾下之葡萄糖感測影響。此研究部分內容已發表於 ACS Appl. Bio Mater. 期刊(DOI:10.1021/acsbm.8b00060)。(分支計畫 1)。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆深對流雲微物理及動力之數值研究及與衛星資料對比及對全球氣候衝擊</p> <p>本期間計畫執行基本順利，本年度上半年皆按原定計畫之進度執行，執行率接近100%。3個子計畫在下列主題已獲致一些初期成果：</p> <p>一、雲中冰粒子之自由降落之流體力學數值模擬。</p> <p>二、雲動力模式模擬對冰粒子通風效應之敏感度測試。</p> <p>三、收集雲解析模式的大數據輸出，利用此數據創造出深對流雲傳輸至平流層的水氣量之新參數法與雲水物分佈比率之參數法。</p> <p>四、將上述新兩個新參數法植入 NCAR CESM 與 TaiESM 模式。</p> <p>五、利用上述模式之一維氣柱模擬結果與數個大型觀測作比對來評估新參數法</p>	<p>二、利用 PBA 官能基化的 EDOT 單體，結合氧化聚合及奈米轉印技術，製作 PEDOT 導電高分子的奈米柱陣列，應用於捕捉血液內特定的循環腫瘤細胞，並搭配山梨糖醇誘導細胞釋放以進行 RNA 生物標誌物的分子生物分析。此研究未來規劃會用來分離神經幹細胞，部分內容已發表於 Adv. Healthcare Mater. 期刊(Adv. Healthcare Mater. 2018, 7, 1700701)。(分支計畫 1&2&3)。</p> <p>三、利用半導體製程及轉印技術，製作高分子的微米柱陣列，並結合 vitronectin 胜肽的化學接枝，探討材料界面的化學及物理特性對於胚胎幹細胞及人工誘導多能幹細胞的影響。此研究未來規劃會用來培養神經幹細胞，部分內容已發表於 Topics in Catalysis 期刊 (DOI : 10.1007/s11244-018-0925-2)。(分支計畫 3)。</p> <p>本期間為本計畫第一年之上半年。我們獲致下述結果：</p> <p>一、我們成功地以數值方式模擬了錐形軟電、廣葉形、星形、扇形及樹枝形冰晶之自由降落時所產生之流場以及後者(即冰晶)之通風係數，這些流場對計算冰粒子之碰撞增長率極為重要。軟電的自由降落數值流場成功地模擬了旋轉、鐘擺型擺動、繞動、翻滾等在實驗室中所觀測到的流體行為。其結果發表在國際科學期刊 Atmospheric Research 上。冰晶自由降落之模擬也一樣呈現了和實際觀測到的雪片下降行為吻合。我們也計算了因粒子運動而產生的通風效應。流場及通風係數之結果已寫成論文，並</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>的表現。</p> <p>六、由地球同步衛星之高時空解析度所觀測，進行雲頂微物理參數之反演、驗證與評估。</p> <p>七、大氣深對流之環境特徵分析。</p>	<p>已獲美國氣象學會之 Journal of the Atmospheric Sciences 接受，不久即將刊登。</p> <p>二、我們利用本團隊研發之雲動力微物理模式 WISCYMM-II 進行模式模擬結果對冰粒子通風係數的敏感度測試，我們測試了幾種通風係數情境及幾種冰粒子粒徑譜，得出這兩個因素之改變均會影響雲模式所模擬雲成長過程，顯示利用數值模式需注意這些敏感因素對氣候模式預測氣候變化所引起之不確定性。我們刻正整理這些結果，將之撰寫成科學論文中。</p> <p>三、已完成雲解析模式之大數據輸出的資料收集與歸納分組工作，同時利用一統計軟體來測試數個大氣環境熱力與動力參數當作水氣輸送量與雲水物分佈參數法之可行性分析。</p> <p>四、在等待新參數法的同時，我們也先利用 Han et al. (2016)由雲解析模式簡化出的水物分佈參數法，將其植入 NCAR CESM 與 TaiESM 模式之深對流積雲參數法，也將此作法與在積雲參數法採用較實際雲微物理參數法的方式做比對，希望藉由了解積雲參數法在改變雲水物分佈作法後之表現特性，尤其是對水氣分佈的影響方面，以此研究結果做為新參數法的修正或合適作法之參考依據，這項前期性質之研究成果已大致完成論文之撰寫，將於近日投稿。</p> <p>五、一維氣柱模式的模擬工作準備與測試也已完成，目前暫定以四個大型觀測實驗之大氣環境條件來驅動模式，同時與此四大觀測實驗之實際觀測資料進行比對分析，此實驗分別是 ARM 1995 與 ARM 1997(陸地對流雲)，TWP-ICE 2006(海洋對流雲)以及 MC3E(中尺度對流系統)，待(1)的新參</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆探討 Dmc1 催化同源染色體間 DNA 同源重組分子機制</p> <p>總計畫：本主題計畫以酵母菌與線型真菌工業用木黴菌等為模式生物，探討出芽酵母菌為何需要兩個 RecA 重組酵素(Rad51 與 Dmc1)才能完成「雜交減數分裂」(hybrid</p>	<p>數法完成，可立即結合此工具進行模擬與比對。</p> <p>六、本團隊成功地以日本新一代的氣象同步衛星向日葵八號(Himawari-8)所籌載的 AHI 感測器，成功地反演出具有高時空解析度的雲微物理參數，並且搭配美國 NASA 之 Aqua/MODIS 被動式觀測與 CloudSat 及 CALIPSO 之主動觀測，進行雲頂高度、雲滴粒徑及雲光學厚度等之交叉驗證與成效評估。初步成果顯示，與主動、被動式觀測後，均顯示自主開發及調適的反演演算法的成果具有高度可靠性，較大的差異來自高層的薄卷雲，這是肇因於不同感測器的頻道及解析度不同所致。此部分成果已投稿至 Geophysical Research Letters，目前正在審查中。</p> <p>七、本團隊利用 CloudSat 所觀測到的多年期強降對流事件，進行環境場之熱力及動力因子分析，期能找出強降對流之好發環境參數，並且確認地域性及日夜變化特徵。初步成果發現白天有較高的 2 米氣溫 (T2m)，致使潛熱通量(LHF)、可感熱通量(SHF)與較低的低對流層穩定度，同時適當的垂直風切，將有利大氣深對流的發展，過強的風切及低層輻合，將導致熱身對流的消散。這些因子不僅具有時間及地域上的差異，對於數值模式的調整，具有敏感度貢獻，因此這部分正在調整驗證中。前述的前半部，正在準備投稿中，模式敏感度驗證部分，將於 107 年度下半年繼續進行。</p> <p>總計畫：因 3 個子計畫頻繁交流研究資訊，各子計畫得以互相支援，密切地合作。</p> <p>一、子計畫一：已發表或準備發表論文： (一)H. Y. Chang, C. Y. Liao, G. C. Su,</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>meiosis)，也研究工業用木黴菌如何僅以Rad51就能完成雜交減數分裂。我們成功整合單分子物理、細胞學、生物化學、遺傳學與基因體學等方法，分析比較酵母菌與木黴菌的Rad51與Dmc1物理與化學機制以及生物學之調控，目前已獲得具體研究成果，相關研究成果除了發表論文外，也具有應用於改良工業用木黴菌之潛能。</p> <p>一、子計畫一：的生化研究發現Rad51和Dmc1之間存在重要的機制上差異。我們發現，與Rad51相比，藉由抑制ATP水解來穩定Dmc1與單股DNA的結合作用，並不足以增強Dmc1所催化的重組反應。此外，我們發現Dmc1和Rad51有直接蛋白質和蛋白質相互作用，以及Rad51的核心結構區域可與Dmc1具有多重接觸。而此蛋白彼此間的相互作用具物種特異性，因為Dmc1和原核重組酵素RecA之間並沒有彼此交互作用。我們將繼續研究Rad51-Dmc1相互作用的功能意義。</p> <p>二、子計畫二：利用單分子生物物理學方法比較酵母菌Dmc1和Rad51蛋白在形成核蛋白絲過程中的動力學差異，發現Dmc1形成核蛋白絲的速率比Rad51慢很多，同時Ca²⁺離子可以刺激Dmc1核蛋白絲的形成，卻無法刺激Rad51。這些動力學的差異性可用來建構在減數分裂進行同源DNA重組時，兩個蛋白酵素的生化反應模型。我們也正在建構了一套多光色螢光平台，並建構一套螢光標定策略方法有效地製備具有螢光的蛋白，以利後續計畫中直接觀測DNA同源重組的過程。</p> <p>三、子計畫三：結合分子遺傳學與化學生物學方法，建構 333 個不同載體，分別表達第 n 個天然胺基酸被人工胺基酸 Bpa 取代的 Dmc1 蛋白(Dmc1nBPA)，經紫外光照射後，部份 Dmc1nBPA 可在</p>	<p>S.W. Lin, H.W. Wang, and P. Chi* (2015) Functional relationship of ATP hydrolysis, presynaptic filament stability, and homologous DNA pairing activity of the human meiotic recombinase DMCL. J. Biol. Chem. 290,19863-73.</p> <p>(二)Su, G. C., Yeh, H. Y., Lin, S. W., Chung, C. I., Huang, Y. S., Liu, Y. C., Lyu, P. C., and Chi, P* (2016) Role of the RAD51-SWI5-SFR1 ensemble in homologous recombination. Nucleic Acids Res. 44, 6242-51.</p> <p>(三)Lu, C.-H., Chi, P. *, Iwasaki, H. * & Li, H. -W. *, “Stimulation Mechanism of Swi5-Sfr1 complex on Rad51 Nucleoprotein Filament Formation”, Nature Struct. Mol. Biology. (to be submitted).</p> <p>(四)Lin, S. -Y., Lan, W. -H, Chang, W. -H., Chi, P. * & Li, H. -W. *, “Kinetic Characterization of Dmc1 recombinase and Comparison with Rad51”, Nucleic Acids Res. (to be submitted).</p> <p>二、子計畫二：已發表或準備發表論文：</p> <p>(一)Carter, A. R., Seaberg, M. H., Fan, HF, Sun, G., Wilds, C. J., Li, H. W., Perkins, T. T. (2016) Sequence-dependent nanometer-scale conformational dynamics of</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>“細胞內”雖能形成 Dmc1—Dmc1 交聯產物，卻無法形成可被偵測出的 Dmc1—Rad51 交聯產物。我們也發現主控 DNA 破損檢查點的兩個蛋白激酶 Mec1ATR and Tel1ATM，能直接磷酸化 Dmc1 與 Rad51，進而促進減數分裂同源 DNA 重組與細胞週期進行。在本計畫執行過程中，兩個美國實驗室分別利用單分子物理學與分子遺傳學方法，證明同時擁有兩個 Rad51 的 Dmc1 真核生物（即“Dual-RecA” organisms），如酵母菌與人類，Dmc1 比 Rad51 對不匹配的 DNA 序列 (mismatch sequence) 具較高的耐受性，因此能確保經異型雜交 (outcrossing) 所繁衍子代能順利進行減數分裂，產生有生殖能力的精子或卵。此發現雖然開啟我們對 Dmc1 與 Rad51 功能的新瞭解，卻無法解釋只有 Rad51 的真核生物(即“Rad51-only” organisms)，如絲狀真菌、果蠅與線蟲等，如何進行雜交減數分裂(hybrid meiosis)。因此第 3 子計畫在第二年開始利用工業用木黴菌為“Rad51-only”模式生物，先以分子遺傳與基因體學方法，探討木黴菌 Rad51 催化雜交減數分裂機制，確認木黴菌 Rad51 能有效率的進行雜交減數分裂。目前也開始與前兩個子計畫主持人合作，利用生物化學與單分子物理學方法，分析比較木黴菌 Rad51 與酵母菌 Dmc1 與 Rad51 的物理與化學性質。</p>	<p>individual RecBCD-DNA complexes. Nucleic Acids Res. 44, 6242-51.</p> <p>(二)Lu, C.H. and Li, H.W. (2017) DNA with Different Local Torsional States Affects RecA-Mediated Recombination Progression. Chemphyschem, 18, 584-590.</p> <p>(三)Lu, C.-H., Chi, P.*, Iwasaki, H.* & Li, H.-W.* (2018) “Stimulation Mechanism of Swi5-Sfr1 complex on Rad51 Nucleoprotein Filament Formation”, Nature Struct. Mol. Biology. (to be submitted).</p> <p>(四)Lin, S.-Y., Lan, W.-H., Chang, W.-H., Chi, P.* & Li, H.-W.* (2018) “Kinetic Characterization of Dmc1 recombinase and Comparison with Rad51”. Nucleic Acids Res. (to be submitted).</p> <p>三、子計畫三：準備發表論文：</p> <p>(一)Chen, Y.J., Wang, T.H., Chuang, C.N. and Wang, T.F.* (2018) A comprehensive site-specific p-benzoyl-L-phenylalanine incorporation and photo-crosslinking study of meiosis-specific Dmc1 recombinase in vivo. (Under revision).</p> <p>(二)Li, W.C., Chuang, Y.C., Wang, C.L., Chen, C.L., Chen, Y.J. and Wang, T.F.* (2018) Rad51-mediated meiotic</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆由線粒體功能及結構控制下之組織完整性</p> <p>一、子計畫一：</p> <p>(一)粒腺體拓撲異構酶 III α 突變的表型分析。</p> <p>(二)粒腺體及粒腺體DNA的結構分析；我們利用突變果蠅中出現的粒腺體及粒腺體DNA結構，並且與野生型控制組做比較。</p> <p>(三)建立小鼠拓撲異構酶top3 α mt的植入(knock-in)突變，此突變小鼠也已成功培育且目前初步分析也大致完成。</p> <p>二、子計畫二：</p> <p>(一)已完成粒線體在年輕和衰老的生殖幹細胞的中形態和分佈的分析。</p> <p>(二)已完成粒線體在年輕和衰老的生殖幹細胞的中的活體動態攝影及分析。</p> <p>(三)已完成破壞粒線體分裂和融合對生殖幹細胞的影響。</p> <p>三、子計畫三：</p> <p>(一)去年研究已經發現GLUT10功能缺乏，在高脂飲食下老鼠容易肥胖病，提早產生二型糖尿病。目前深入瞭解脂肪組織是如何受到影響。</p> <p>(二)研究GLUT10功能缺乏，如何影響</p>	<p>recombination in <i>Trichoderma reesei</i> is predominantly spoll-independent (to be submitted).</p> <p>(三)Wu, T.C., Chuang, C.N., and Wang, T.F.* (2018) Rad51 is phosphorylated by DNA damage checkpoint kinase to promote meiotic recombination (to be submitted).</p> <p>整體計畫已完成預期目標、投稿、會議發表及發表於國際期刊之研究成果如下：</p> <p>一、Tsai HZ, Lin RK, Hsieh TS. <i>Drosophila</i> mitochondrial topoisomerase III alpha affects the aging process via maintenance of mitochondrial function and genome integrity. <i>J Biomed Sci.</i> 2016 Apr 12;23 : 38. doi : 10.1186/s12929-016-0255-2.</p> <p>二、Oyundari Amartuvshin and Hweijan Hsu, "Mitochondrial dynamics control germline stem cell division and maintenance with age" 2017 The 6th germ cell biology meeting, Osaka, Japan.</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>全身新陳代謝功能。</p> <p>(三)研究GLUT10功能缺乏，如何調控脂肪細胞分化。</p> <p>四、子計畫四：利用組織連續切片電子顯微鏡斷層攝影術，分析果蠅粒線體發育時的三級超微結構變化。</p> <p>◆半乳凝素及 C 型凝集素受體於抗真菌和抗細菌免疫之作用</p> <p>一、計畫一：半乳糖凝素與 B 細胞在真菌感染時之防禦交互作用。</p> <p>子計畫一的目標將透過研究 B 細胞在適應性免疫上所扮演角色來研擬出控制病原感染的新策略。在適應性免疫部分，真菌感染被認為主要是受到輔助性第一型及第十七型 T 細胞所調控，而 B 細胞在抗真菌感染所參與的角色為何尚不清楚。因而我們利用不同 B 細胞子群來探討 B 細胞在對抗真菌或細菌感染的重要性。我們發現小鼠體內不論缺乏邊緣區 B 細胞 (RBP-J 剔除小鼠)或是漿細胞 (Prdml 剔除小鼠)，在感染白色念珠菌後疾病嚴重度和控制組小鼠相比並無差異。但將感染過白色念珠菌小鼠的血清過繼轉移至正常小鼠後卻能減緩小鼠感染白色念珠菌時的疾病症狀。推測血清中含有某些成分對於病原體的清除相當重要。除了分泌抗體外，B 細胞還能透過分泌細胞激素來調控發炎反應和自體免疫疾病。調節性 B 細胞(Breg)是一群具免疫抑制能力的 B 細胞子群，但其在真菌感染所參與的角色為何仍待釐清。當感染白色念珠菌後，我們注意到在 Prdml 剔除小鼠，和控制組小鼠相比，在脾臟內表現較多的調節性 B 細胞。除此之外，將紫外光致死之白色念珠菌和脾臟 B 細胞共同培養後，發現 Prdml 剔除小鼠 B 細胞能誘導產生較多的 IL-10+調節性 B 細胞。</p>	<p>Publications：</p> <p>一、Subproject 1：</p> <p>(一)Wu, J.-L., Wu, H.-Y., Tsai, D.-Y., Chiang, M.-F., Chen, Y.-J., Gao, S., Lin, C.-C., Lin, C.-H., Khoo, K.-H., Chen, Y.-J.* and Lin, K.-I* (2016) Temporal regulation of Lspl O-GlcNAcylation and phosphorylation during apoptosis of activated B cells. Nature Communications. 7 : 12526. doi : 10.1038/ncomms12526 *corresponding author</p> <p>(二)Yu, Y.-H., and Lin, K.-I* (2016) Factors that regulate the generation of antibody-secreting plasma cells. Advances in Immunology. 131 : 61-99 *corresponding author</p> <p>(三)Chen, T.-T., Tsai, M.-H., Kung, J.T., Lin, K.-I, Decker, T. and Lee, C.-K. (2016) STAT1 regulates marginal zone B cell differentiation in response to inflammation and infection with bloodborne bacteria. Journal of Experimental Medicine. 213 : 3025-3039.</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>另一方面，我們也以金黃色葡萄球菌感染模式來探討邊緣區 B 細胞在當中扮演角色，結果觀察到缺乏邊緣區 B 細胞會增加小鼠在金黃色葡萄球菌感染後的死亡率，推論可能和感染早期脾臟裡的嗜中性球數量下降有關。</p> <p>二、計畫二：半乳糖凝集素和樹突狀細胞在宿主防禦真菌病原體中的功能。</p> <p>在子計畫二中，我們持續研究半乳糖凝集素-3 在李斯特氏菌(<i>Listeria monocytogenes</i>, LM) 感染之骨髓細胞分化巨噬細胞(來自正常與半乳糖凝集素-3 基因剔除老鼠)，以及老鼠巨噬細胞株，所誘發之宿主細胞自發免疫反應中所扮演的角色。在先前的研究中，我們證明內源性的半乳糖凝集素-3 會聚集到，被李斯特氏菌破壞的吞噬體膜附近，而此現象的發生需仰賴宿主細胞之 N 型聚糖 (N-glycans) 暴露在細胞質所造成。當細胞缺乏半乳糖凝集素-3 時，胞內李斯特氏菌的生長會受到抑制，其原因是當細胞缺乏半乳糖凝集素-3 會引起較強的 LC3 聚集到細菌周圍，導致細菌較容易被自噬體包圍，因此在實驗上，我們觀察到較多的李斯特氏菌在自噬體中。半乳糖凝集素-3 抑制細胞自噬反應的功能，主要是仰賴它與宿主細胞之 N 型聚糖 (N-glycans) 的結合。因此我們探討，當細胞外在因子，調節了細胞表面醣質體的組成後，隨著細胞內吞與自噬體的形成，當細胞內吞小體與自噬體的囊膜損壞時，會把細胞表面醣質的改變，藉由細胞質中的半乳糖凝集素來解讀這個訊息。其中一個很顯著的例子是，當細胞經唾液酸酶處理，去除了醣體的唾液酸修飾，會增加半乳糖凝集素-3 的聚集，而同時降低了半乳糖凝集素-8 聚集在細胞內損</p>	<p>(四) Lai, C.-Y., Su, Y.-W., Lin, K.-I., Hsu, L.-C. and Chuang, T.-H. (2017) Natural modulators of endosomal Toll-like receptor-mediated psoriatic skin inflammation. <i>Journal of Immunology Research</i>. 10.1155/2017/7807313.</p> <p>(五) Wu, J.-L., Chiang, M.-F., Hsu, P.-H., Tsai, D.-Y., Hung, K.-H., Wang, Y.-H., Angata, T.* and Lin, K.-I.* (2017) O-GlcNAcylation is required for B cell homeostasis and antibody responses. <i>Nature Communications</i>. 8(1) : 1854. *corresponding author</p> <p>二、Subproject 2 :</p> <p>(一) Chen, Y.-J., Wang, S.-F., Weng, I.-C., Hong, M.H., Lo, T.-H., Jan, J.-T., Hsu, L.-C., Chen, H.-Y., Liu, F.-T. Galectin-3 enhances avian H5N1 influenza A virus-induced pulmonary inflammation by promoting NLRP3 inflammasome activation. <i>Am J Pathol</i> 188 : 1031-1042, 2018.</p> <p>(二) Liang, C.-C., Li, C.-S., Weng, I.-C., Chen, H.-Y., Lu, H.-H., Huang, C.-C., Liu, F.-T. Galectin-9 is critical for mucosal adaptive immunity through the TH17 - IgA axis. <i>Am J Pathol</i> 188 : 1225-1235, 2018.</p> <p>(三) Weng, I.-C., Chen, H.-L., Lo, T.-H., Lin, W.-H., Chen, H.-Y., Hsu, D.K., and Liu,</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>壞的囊膜，這樣現象增強了抗細胞自噬反應。我們的發現證明，細胞內的半乳糖凝集素，可以接受細胞表面醣質改變的訊息，並藉由破損的自噬體囊膜的調節細胞反應。</p> <p>三、計畫三：半乳凝素-3 在宿主防禦念珠菌病感染中對嗜中性白血球功能調節的研究。</p> <p>子計畫三進行嗜中性顆粒球胞外網狀結構(NETs)形成機制之研究時，我們發現半乳糖凝集素-3 未參與在嗜中性顆粒球胞外網狀結構之形成。未被血清調理過的白色念珠菌利用未知的新穎機制、在無需仰賴 NADPH 氧化酶的情況下便可誘發細胞生成 NETs。利用不同受器基因缺失之嗜中性顆粒球，我們證明細胞乃透過 dectin-2，而非 CR3、dectin-1 或 MyD88 相關的受器調控此 NET 之生成。透過藥物抑制劑，我們進一步顯示 dectin-2 辨識真菌後會活化下游 Syk-Ca²⁺-PKC δ-PAD4 訊息傳遞鍊，進而使染色體內組織蛋白 H3 被瓜氨酸化。以酵素分解 NETs 會導致嗜中性顆粒球毒殺真菌能力下降。我們的研究也顯示細胞壞死性凋亡，而非細胞自噬和細胞凋亡，參與在 NETs 的形成過程。下一步，我們將以小鼠模式研究 NETs 在宿主抵禦白色念珠菌感染中的重要性。</p> <p>四、計畫四：酪氨酸蛋白激酶偶合之 C 型凝集素受體 CLEC5A 在致病菌引發之嗜中性白血球胞外殺菌網狀結構形成的研究。</p> <p>子計畫四探討 CLEC5A 在宿主對抗病原體的免疫反應中的角色，並探討 CLEC5A 與 TLR 在共同辨識抗病原體之角色。CLEC5A 是 C 型凝集素 5A，屬於病原體辨識接受器且能夠辨識黃病毒家族之成員，過去已知對於登革病毒</p>	<p>F.-T. Cytosolic galectin-3 and -8 regulate antibacterial autophagy through differential recognition of host glycans on damaged phagosomes. Glycobiol 2018.</p> <p>三、Subproject 3：</p> <p>(一)Wen C.-L., S.-Y. Wu, M.-J. Jheng, and B. A. Wu-Hsieh*. 2018 “Candida albicans triggers p47phox-independent release of neutrophil extracellular traps through dectin-2” (In preparation).</p> <p>(二)Wu S.-Y., J.-H. Huang, W.-Y. Chen, Y.-C. Chan, C.-H. Lin, Y.-C. Chen, F.-T. Liu, and B. A. Wu-Hsieh* 2017 “Cell Intrinsic Galectin-3 Attenuates Neutrophil ROS-Dependent Killing of Candida by Modulating CR3 Downstream Syk Activation” Frontiers in Immunology. 8 : 48.</p> <p>四、Subproject 4：Szu-Ting Chen, Fei-Ju Li, Tzy-yun Hsu, Shu-Mei Liang, Yi-Chen Yeh, Wen-Yu Liao, Teh-Ying Chou, Nien-Jun Chen, Michael Hsiao, Wen-Bin Yang & Shie-Liang Hsieh, Nature Communication, 2017. DOI : 10.1038/s41467-017-00356-</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>以及日本腦炎病毒有反應。我們研究顯示李斯特菌與綠膿桿菌可以透過 CLEC5A 及 TLR2 活化發炎體以及發炎激素。在 CLEC5A 基因剔除小鼠中感染李斯特菌可降低發炎性單核細胞中 IL-1β 產生，並在肝臟聚集大量 CD11b+Ly6ChiCCR2hiCX3CR1lo 發炎性單核細胞。CLEC5A/TLR2 雙基因剔除小鼠比 CLEC5A 基因剔除小鼠更容易受李斯特菌侵襲，顯示 CLEC5A 與 TLR2 同時參與在辨識李斯特菌及後續的發炎反應。此外，CLEC5A 在綠膿桿菌感染後，有意義地影響老鼠生存率與發炎體產生。因此，CLEC5A 在先天性免疫中對抗細菌入侵是具有關鍵之功能。</p> <p>◆探討細菌致病性及發炎是如何受到腸胃道黏膜的調控</p> <p>一、與各個分支計畫主持人共同商討如何繼續未來的合作(討論如何爭取其他的主題研究計畫)。此外，因現今腸胃微生物菌相研究熱門，如何將這個研究擴大，以爭取微生物菌相的主題研究經費。</p> <p>二、各個子計畫因為彼此間密切合作而逐漸產生好的研究成果，商討如何發表專利或研究論文。</p> <p>◆RNA 加工處理於植物有性生殖所扮演之角色</p> <p>一、子計畫一：擬南芥 CstF64 參與 RNA 3'-端修飾對於影響開花及後續有性生殖基因的衝擊</p> <p>二、子計畫二：溫度調控替代型訊息 RNA 剪接控制開花時間</p> <p>三、子計畫三：可遠距運輸的訊息核糖核酸細胞內運輸的研究</p>	<p>一、探討細菌的感染如何藉由外膜囊泡(outer membrane vesicles, OMV), 脂筏(lipid rafts), 等機制強化細菌的毒性，並探討抗生素抗藥性的機制如何與細胞膜成分及性質相關。</p> <p>二、探討細菌感染時，醣水解酵素如何與凝集素(例如 galectin, siglec, C-type lectin) 作協同作用(synergistic effect), 以達成有效的防禦機制。另外，這些作用也使表皮細胞與不同免疫細胞互相聯繫。這個交互網路作用的機制目前也已經鑑定解析出來。</p> <p>一、子計畫一：已完成第一階段的定序，並找到許多與花器發育相關基因的 mRNA 之 3' 端長度於 cstf64 突變株中發生改變，其中包含了 SPL, ABP1, AP1, TFL1... 等調控花器發育形成重要的基因。我們於其中選擇了 SPL 基因出來驗證，如同我們定序</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>結果所顯示的，在 cstf64 突變株中產生了較長的 SPL mRNA，此長度改變的 mRNA 是由於 mRNA 加工過程中選擇不同的 3' 端切割位置所造成的。為了進一步了解此種長度不同的 SPL mRNA 對植物發育的影響，我們將正常的 SPL mRNA、SPL 的譯碼區域(cds)、及此較長的 SPL mRNA 選殖出來並轉殖至阿拉伯芥中，結果顯示三種不同長度的 SPL mRNA 會造成不同程度的植物性狀改變，此外大量表現 SPL 較長的 mRNA 於 cstf64 突變株中並不會造成加乘性的性狀改變，由此可知此較長的 mRNA 是導致 cstf64 異常花器發育性狀的其中一個原因。目前正進一步針對其它受到影響的花器發育基因進行分析，並進行第二階段的定序以更加確認第一階段定序的結果。</p> <p>二、子計畫二：以下依本子計畫兩個主要方向分別敘述：</p> <p>(一)溫度調控替代型訊息 RNA 剪接的分子機制。此部分已建立一套新的研究方法，可以用高通量的方式，分析溫度調控替代型訊息 RNA 剪接機制中可能參與的調控蛋白所結合的 RNA，目前針對以質譜儀鑑定得到的數個相關的剪接調控蛋白進行分析，也針對這些蛋白質的生化特性及功用進行進一步的研究。</p> <p>(二)溫度調控替代型訊息 RNA 剪接機制在高等植物有性生殖的生理功能。已取得阿拉伯芥訊息 RNA 剪接及開花相關基因的剔除株，例如 prp39、pif4、prp40、sr45、sr30 等，大部分已完成基因型確認及收集子代種子，目前進行在溫度變化下開花週期分析及基因轉殖，其中 prp39 已確認有晚開</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆闡明在肌萎縮性脊髓側索硬化症中核醣核酸及蛋白質錯置的病理機制以發展治療及早期診斷策略</p> <p>此一計畫的本期目標主要為：</p> <p>一、收集並建立 ALS 病人和正常人的 iPSC 模型，以基因組編輯技術，修正遺傳導致的基因突變，並且找出潛在治療藥物發展方向與標靶。</p> <p>二、探討能量失調引起的核質運輸缺陷。</p> <p>三、建立誘發類澱粉生成的光控制平台，</p>	<p>花的性狀，初步分析發現此突變株中有一開花基因的替代型訊息 RNA 剪接發生問題，正在進行其可能調控機制的探討。</p> <p>三、子計畫三：此子計畫主要研究目標為瞭解遠距運輸核醣核酸在細胞內運輸的分子機制。我們在計畫年度中已經成功的發展一套以 MS2-綠螢光蛋白標誌系統為基礎的方式標定核醣核酸，並成功地利用此一系統證明遠距運輸核醣核酸會選擇性的運輸至原生質絲(plasmodesmata)以運輸至相鄰的細胞。此一部分成果已經發表在國際期刊 Plant Physiology。為了更進一步了解遠距運輸核醣核酸是如何運送至原生質絲，我們分析細胞骨架(cytoskeleton)是否參與遠距運輸核醣核酸的包內運輸。我們利用抑制細胞骨架的藥劑處理細胞或共同標定定位實驗以觀察遠距運輸核醣核酸的運輸情形，結果顯示核醣核酸會藉由 Actin 控制的原生質流(cytoplasmic stream)運輸至細胞膜附近，再藉由附著在微小囊泡結構的表面經由 microtubules 運輸至原生質絲。綜上所述，本研究之主要貢獻在於建立 MS2-綠螢光蛋白標誌系統於植物中的應用。並利用此一系統即時追蹤核醣核酸胞內分佈及運輸機制。</p> <p>一、本計畫目前順利地從 ALS 患者細胞以細胞重編程技術取得 iPSC，再以基因組編輯技術，修正遺傳導致的基因突變。目前已證明了細胞質 TDP-43 不正常堆疊與 NEAT1 RNA 有關。降低運動神經元 NEAT1 不僅可以減少 TDP-43 的不正常堆疊，還可以預防運動神經元</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>並透過利用在活細胞中作為光控開關的化學探針，研究 TDP-43 蛋白的錯誤摺疊在 ALS 中扮演的角色。</p> <p>◆預測及驗證玉米葉子花環結構的調控因子及其調控網絡</p> <p>該期間共進行兩個研究主題：</p> <p>一、探討 C4 植物(如玉米)的葉脈密度比 C3 植物(如水稻)高的原因：由實驗結果及其他學者的研究資料推出一假說，認為植物生長激素(auxin)的含量在 C4 植物葉子比在 C3 植物葉子高且傳送速度較快，已進行多種實驗來驗證此假說。</p> <p>二、由於花環結構最顯著的現象是高葉脈密度，將針對我們預測出來與玉米葉子花環結構有關的調控因子(如 WRKY39, ARF3 及 YuCCA1)，在水稻表現，看看是否會增加葉脈密度。</p>	<p>的死亡。根據上述的發現，我們將可為 ALS 藥物發展提供一個新的平台，並提供定了 ALS 潛在治療藥物發展方向。另外，我們也在本期研究中發現 AMPK 蛋白的活化會降低 TDP-43 蛋白與 importin-α1 的交互作用，進而造成 TDP-43 蛋白無法運送到細胞核內，而滯留在細胞質。我們證明了 AMPK 蛋白活化會導致許多核內蛋白異位，顯示出漸凍症中 AMPK 蛋白在細胞核的運輸機制扮演著重要的角色。</p> <p>二、目前本計畫 PI 已合作發表 3 篇研究論文，其中一篇更被選為中研院 2017 年重點專題報導，另有其他多篇論文正在投稿準備中。</p> <p>一、調控植物葉脈密度機制的研究：利用兩個相近物種 C3(醉蝶花)和 C4(白花菜)植物，比較葉子發育的轉錄體，發現大部分 C4 植物生長激素的基因表現高於 C3 植物，另透過液相色層法，證實 C4 植物的葉子的確比 C3 植物產生較高量的生長激素。再者利用生長激素阻斷劑，證實降低生長激素產量，的確會減少 C4 植物的葉脈密度。而且我們觀察阿拉伯芥 myc2(生長激素合成的抑制基因)的突變株，會增加葉脈密度。這些結果均支持我們的假說。目前已完成一篇論文，發表於美國國家科學院研究期刊。</p> <p>二、將預測出來與玉米葉子花環結構有關的調控因子，分別構築成多重轉殖基因載體，並共同轉殖至水稻：已獲得許多表達這些調控因子的轉殖水稻，並進行初步水稻葉片的結構分析。其中有一水稻轉殖株的葉片結構有顯著改變，二個維管束間的距離減少 17%，而且二個維管束之間的葉肉細胞減少</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆探討 NLRP3 發炎小體之活化及組合： lysosome 途徑及新 NLRP3 結合分子之角色</p> <p>一、</p> <p>(一)探討引發 NLRP3 發炎小體活化的常用 P2X7 受體致活劑，如何影響粒線體及溶酶體。</p> <p>(二)探討一個新的調控 NLRP3 發炎小體活化的分子 PARP1 其作用機制。</p> <p>二、</p> <p>(一)研究 TAPE 在致病菌感染和無菌性發炎症調節 NLRP3 發炎小體的功能：活體及活體外實驗探討 TAPE 調控 NLRP3 的 agonist 刺激研究 TAPE 參與 NLRP3 發炎小體的角色。</p> <p>(二)以分子生物及顯微鏡實驗分析 TAPE 如何與 NLRP3 作用而活化發炎小體：</p> <p>1、分子生物分析 TAPE 如何調控 NLRP3 作用而活化發炎小體。</p> <p>2、利用螢光顯微鏡觀察 TAPE 與 NLRP3 是否位於細胞相同的空間。</p> <p>三、使用活化及抑制 lysosome 途徑藥物，或 lysosome 蛋白酶檢視 NLRP3 發炎小體活化受影響情形，以確定 lysosome 途徑在第二訊息參與程度。分析調控 NLRP3 發炎小體新分子之角色，除原計畫研究之 DAPK 及 c-FLIP，加入探討 XIAP 在的新功能。</p> <p>四、首先要將團隊發現幾個 NLRP3 發炎小體活化的分子 TAPE、DAPK、DDX27 及</p>	<p>16%，這些特徵已使轉殖水稻的葉片趨近於玉米葉片的結構。這些實驗難度高，但我們都能做成。</p> <p>三、我們同時訓練 3 位博士後研究、4 位研究助理及 2 位博士生共同參與。</p> <p>一、</p> <p>(一)研究結果顯示活化 NLRP3 發炎小體的 P2X7 致活劑 BzATP，在巨噬細胞(macrophages)及小膠質細胞 (microglia) 會經過 Ca/CaMKK/AMPK 路徑引起粒線體自噬作用(mitophagy)，包含增加 LC3II 累積、促進粒線體 fission、減少粒線體 mass、促進 Drp1 從細胞質轉移到粒線體，以及引起調控溶酶體生源 (biogenesis)的重要基因轉錄因子 TFEB 從細胞質轉移到細胞核。除 AMPK 的作用外，BzATP 亦促使 mitochondrial respiration uncoupling，此作用與 AMPK 活性無關。此外增加細胞質 Ca 離子可誘導溶酶體釋放 cathepin B，進而參與細胞的死亡，而同時自噬作用亦參與細胞的死亡。目前此結果已投稿。</p> <p>(二)研究結果顯示 PARP1 參與在巨噬細胞發炎小體的活化路徑中。PARP1 可以從細胞核移位到細胞質，經由調控細胞質中的自由基含量及直接 PARylation 修飾 NLRP3 而促進發炎小體的活化。目前此結果正在撰寫論文準備投稿。</p> <p>二、</p> <p>(一)利用 NLRP3 的 agonist 如 ATP、</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>NLRP3 本身進行結構預測分析，並藉此分析決定出這些蛋白分子的那些部分區域可能穩定存在水溶液中。依此分析結果，利用分子選殖技術，將 TAPE、 DAPK、DDX27 及 NLRP3 的預測穩定構型區域，利用大腸桿菌系統來大量表現蛋白。接著使用蛋白質純化技術來獲得高純度的這些蛋白，並採用粒徑篩析層析法(SEC)進行構型及單分散(monodisperse)分析。冀望得到符合這些條件的蛋白以進行蛋白質結晶工作。</p> <p>五、NLRP3 發炎小體負調控研究：研究重點著重於探討新發現的 DEAD boxRNA 解旋酶 (DDX27) 在不同病原體及活化物誘導的 NLRP3 發炎小體的功能、其抑制 NLRP3 發炎小體活化的訊息傳遞路徑及分子機制，與 DDX27 在老鼠病原體感染中所扮演的生理角色。</p>	<p>Nigericin 及 SiO₂ 等，刺激 TAPE 基因剔除小鼠的巨噬細胞，其 IL-1β 的分泌量有顯著下降。此外，我們發現 TAPE 跟其他 NLRP3 發炎小體元件一樣，在 NLRP3 發炎小體活化時，會選擇性的被釋出到細胞外。</p> <p>(二)</p> <p>1、在免疫共沉澱的中實驗證明 TAPE 透過其 N 端跟 NLRP3 交互作用，而 NLRP3 透過其 PYD and LRR domain 跟 TAPE 進行交互作用。</p> <p>2、在螢光顯微鏡的實驗中，我們發現帶有綠光的 NLRP3 及帶有紅光的 TAPE 有位於細胞相同空間的情形，並形成一個巨大的 puncta。</p> <p>三、我們已確認了 ASC specks 可以不需要第二訊息化 NLRP3 發炎小體。我們也發現秋水仙素特定抑制白色念珠菌及生物無法分解顆粒等經由 lysosome 途徑所活化 NLRP3 發炎小體，並決定出其抑制的特定濃度。我們也發現抗凋亡分子 XIAP 在 NLRP3 發炎小體活化的新抑制角色。缺乏 XIAP 增進了尿酸結晶、氧化矽結晶、白色念珠菌、李斯特氏菌在骨髓性細胞活化 NLRP3 發炎小體的能力。</p> <p>四、</p> <p>(一)NLRP3：利用昆蟲細胞/ 桿狀病毒表達系統進行 4 個 NLRP3 片段的蛋白表現。但是都無法得到可溶性的 NLRP3 片段蛋白。</p> <p>(二)DDX27：仍在進行長晶工作。並利用昆蟲細胞/ 桿狀病毒表達系統進行另一片段的蛋白表現，但是都無法得到可溶性的 DDX27 片段蛋白。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆重塑腫瘤微環境免疫力之癌症療法</p> <p>一、研究計畫討論會。</p> <p>二、研究計畫實施概況：</p> <p>(一)子計畫一：自然殺手(NK)細胞抗癌機制與免疫療法研究。</p> <p>1、研究 conditioned NK 細胞如何影響 T 細胞抗腫瘤反應。</p> <p>2、發展與 conditioned NK 細胞併用之癌症複合免疫療法。</p> <p>(二)子計畫二：趨化之巨噬細胞調節殺手細胞抗癌免疫作用機制。</p> <p>1、確定 TRAP 在 TAM 極化和腫瘤發生中的作用。</p> <p>2、評估 Trap^{-/-} 巨噬細胞的抗腫瘤能力。</p> <p>(三)子計畫三：活化 TAM 的分子與新陳代謝機制。</p> <p>1、找出 TAM 趨化之新陳代謝需求。</p> <p>2、探討 Bmal1/HIF-1α 互動在能量控制巨噬細胞活化之角色。</p>	<p>(三)TAPE：仍在進行長晶工作。並發現此蛋白會跟 DNA 交互作用，目前有將蛋白與 DNA 混合進合掌經工作。</p> <p>(四)DA PK：利用大腸桿菌蛋白表現系統來進行 C 端部分的分子選殖工作，但是都無法拿到可溶性的 DAPK 片段蛋白。即使使用 fusion protein 也無法獲得。目前要利用昆蟲細胞/ 桿狀病毒表達系統來表現這些片段。</p> <p>五、NLRP3 發炎小體負調控研究： DDX27 並不影響 LPS 引發線粒體氧化物質生成、K⁺外排及溶酶體去穩定化，但 DDX27 只專一的與 NLRP3 結合，因而抑制 NLRP3 與含有 Cardiolipin 的脂質體(liposome)結合。DDX27 基因剔除小鼠(Ddx27^{-/-})死於胚胎期，目前正在建立骨髓細胞基因剔除小鼠。</p> <p>一、本年度之研究討論會於 20180501 舉行，各子計畫主持人及其實驗室參與計畫人員聚會，報告研究進度、討論結果與未來實驗設計及方向。</p> <p>二、研究計畫實施成果：</p> <p>(一)子計畫一：發現</p> <p>1、Conditioned NK 細胞在腫瘤細胞存在下，不能活化 naïve CD8 T 細胞；但能增加樹突細胞製造 IL-12。</p> <p>2、由靜脈注射入小鼠體內的 conditioned NK 細胞，依賴 CXCR3 進入腫瘤及其引流淋巴結。</p> <p>3、藥物 X 與 conditioned NK 細胞併用治療接種了三陰性乳癌 E0771 細胞的小鼠，有顯著療效，且產生具腫瘤專一性之保護性免疫力。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆追蹤細菌細胞壁生合成與重塑對生長、形態、及分裂的影響</p> <p>源起於細菌抗藥性的出現為細菌的自然生存適應，加之當今全球交通便利加速病原菌及抗藥基因的散播，造成全球醫療人員在使用抗生素治療細菌性感染症上的困難。再者因多重抗藥性現象已降低使用單</p>	<p>將繼續研究NK細胞在腫瘤微環境如何調控樹突細胞及T細胞功能。及藥物與NK細胞併用之抗癌機制。</p> <p>(二)子計畫二：發現</p> <p>1、培養過三陰性乳癌 4T1 細胞的培養基誘導野生型骨髓細胞衍生之巨噬細胞(BMDM)形成類 M2 型腫瘤相關巨噬細胞(TAM)，但對 Trap-/- BMDM 誘導效率降低。</p> <p>2、Trap-/- BMDM 和 Raw264.7 巨噬細胞株降低促進腫瘤侵襲活性。</p> <p>3、Trap-/-巨噬細胞及 Trap-/-小鼠皆抑制腫瘤形成。</p> <p>將進一步探討 TRAcP 在巨噬細胞所扮演的角色以及 TRAcP 是否會透過巨噬細胞調節NK細胞對抗癌細胞。</p> <p>(三)子計畫三：發現</p> <p>1、轉錄因子 Bmal1 直接與 HIF-1a 互動來調控 HIF-1a 蛋白質穩定性，造成 HIF-1a 轉錄功能降低而影響粒線體功能及 TAM 之 M2 活化。</p> <p>2、以 RNA-seq 及功能分析來探討 Bmal1/HIF-1a 如何經由調控能量來影響 M1 巨噬細胞活化。</p> <p>將進一步探討這些找到的調控機制對巨噬細胞趨化及腫瘤進展的影響。</p> <p>一、細菌細胞壁生合成蛋白質複合體的組成鑑定與計量：1. 將分離出的大腸桿菌細胞內膜運用於測試仿生膜平台的建立與分析；並用在建立質譜分析鑑定的方法流程上。2. 為了便利質譜分</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>一、抗生素治療的可行性，更加強了尋找新型及替代性療法的需要。因此我們自基礎科學的角度切入，企圖了解細菌本身的生理機制及構造，預期有助於發展預防與治療細菌性感染症新方法所需的根基。</p> <p>◆台灣漢人第一型雙極性情感性精神疾病的分子遺傳研究</p> <p>一、第一型雙極性情感性精神疾病(bipolar I disorder, BPI)是一種嚴</p>	<p>析鑑定，將菌株進行基因改造攜帶標記於目標蛋白上，用以放大目標蛋白於分析樣本中的含量。3. 為了計畫中將建立的相關技術應用於了解病原細菌於致病過程中的生長變化，我們建立了體外尿道致病型大腸桿菌的培養系統，用以誘導該病原菌於感染過程中的形態變化。</p> <p>二、發展用以追蹤細菌細胞壁生合成過程及蛋白質複合體化學探針：已成功合成三種模仿細胞壁生合成前驅物及中間產物的化學探針，以及抗生素探針。這些探針已完成毒性測試，目前以抗生素探針 EE-50 為實驗主角，對數株葛蘭式陽性及陰性菌進行測試染色，用以證實新穎探針的效能及應用性。為使探針染色能應用於與複合體組成蛋白互相驗證，我們把相關基因進行改造標記螢光蛋白，並置換到染色體上，另一方面進行突變株建構，將運用於接續實驗及主要目標上。</p> <p>三、細菌細胞壁生合成過程及蛋白質複合體的時空協調關係：設立超高解析度顯微影像系統, Super Resolution Radial Fluctuations (SRRF)，用以追蹤細菌生理構造及蛋白質動態。目前已測試細菌鞭毛馬達與以細胞壁生合成過程相關的細胞骨架蛋白，試圖優化實驗條件。此外也建立單細胞細菌影像演算分析法，並引入微製程用以製做方便單細胞追蹤攝像的微米等級裝置。</p> <p>四、已發表文章期刊 1 篇、會議摘要 5 篇；另舉辦實驗室共同討論會議 2 次、不定期小型討論數次。</p> <p>一、我們的研究團隊在 2010 年完成一個全基因體關連性研究(GWAS)，找到四</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>重的精神疾病，具有相當複雜的表現型及基因型。一部份 BPI 患者在躁期和鬱期會呈現精神病性症狀(妄想與幻覺)。相較之下，絕大多數思覺失調症(schizophrenia)的患者則均有妄想與幻覺。</p> <p>二、本計畫先比較有/無妄想與幻覺的躁鬱症患者，找出相關基因，然後再於思覺失調症患者與正常對照組進行相關基因的確效驗證，之後將再於其他精神疾病(酒精與安非命成癮)的患者同樣進行確效驗證。研究成果可以做為發展生物標誌與開發新藥的基礎。同時也可增加我們對腦部功能運作的了解。</p> <p>三、研究發現自殺行為可能有遺傳因素，而雙極性情感性精神疾病患者自殺企圖的風險大約是一般人群的 30 到 60 倍。本計畫先在躁鬱症患者尋找自殺的相關基因，然後在憂鬱症患者(同樣有高自殺率)進行確效驗證。研究成果可以對自殺防治提供更多的預防或治療方法。</p> <p>四、鋰鹽是至今最被肯定的 BPI 的情緒穩定劑，研究發現其預防性治療效果有遺傳性，所以可能存在著一種「鋰鹽預防性療效良好」的 BPI 亞型。這個研究方向與所開發出的研究模式將奠定躁鬱症精準醫療的基礎。</p> <p>◆以醣苷轉化包覆高量藥物於微脂體進行高效之癌症治療</p> <p>一、實施此主題研究至今，我們將9-ACG醣基化，並開始進行LIPOSOME 包覆。</p> <p>二、另外實驗已訂購計畫包覆的幾種高毒性藥物 MMAE，並利用 HPLC 確定藥物純度；確定體外 IC50 劑量；近期可開始測試醣基化實驗。</p>	<p>個 BPI 的致病基因 (SP8, ST8SIA2, CACNB2 與 KCTD12)，提出「腦部發育障礙」和「離子通道異常」的 BPI 疾病理論。之後我們開始探詢若干 BPI 「次表現型」的致病基因，包括精神病性症狀(妄想與幻覺)、自殺企圖、以及鋰鹽預防性療效。</p> <p>二、本計畫的 GWAS 研究至今使用共約 2000 名患者的樣本，已經找到若干基因的 SNPs 和聽幻覺、視幻覺、妄想、自殺企圖相關連，在躁鬱症患者已經完成獨立樣本重複驗證，目前正開始在不同精神疾病進行確效驗證。目前以小鼠為模式動物將妄想的基因進行功能剔除以建立未來病理研究的基礎。</p> <p>三、鋰鹽部份已完成了生物標誌的臨床測試，並已準備進行成果發表。在細胞模式部分，我們發現鋰鹽處理與神經細胞的型態改變與移動速率有關，目前正研究以這個特性來初步篩選藥物的可能。在動物模式部分，以小鼠為模式動物將鋰鹽預防性療效的基因進行功能剔除以建立未來藥物開發的基礎。</p> <p>一、目前我們確定 9-AGC 包覆效果受到高毒性藥濃度影響甚劇。由於體內動物實驗需要高濃度，我們開始以高濃度進行 LIPOSOME 包覆，結果發現包覆劑量非常低。</p> <p>二、嘉南大學呂老師已開始進行 MMAE 醣基化的測試，初步低劑量醣基化 MMAE 可用來測試體外實驗，得知有無醣基化的 IC50 相差倍數。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆活化與抑制跳躍因子跳躍：機制與利用</p> <p>一、跳躍子的活化與抑制：為找尋 Tos17 跳躍因子了解如何跳躍換位與調控，我們利用 Kasalath 與 Nipponbare 日本晴兩個水稻品種雜交所得染色體置換品系(SSL line)，利用組織培養的方法誘導 SSL 種子長出癒傷組織，透過比較不同時期癒傷組織的染色體拷貝數目，觀察跳躍因子活化的情形。</p> <p>二、利用大量搜尋跳躍因子找尋水稻調控途徑：</p> <p>(一)採購電腦主機與網路儲存伺服器作為儲存以及計算3000筆水稻品系基因組定序資料之設備。</p> <p>(二)採購英國公司 Oxford Nanopore 第三代定序組 MinION Flow Cell 作為生產大量水稻突變株定序資料之工具。</p> <p>三、利用跳躍因子加速水稻育種：目前已經將水稻品種 <i>Oryza sativa</i> L.(cv. Tainung 67, TNG67)種子送往 Dr. Etienne BUCHER 實驗室進行藥品處理，此藥品處理來加速跳躍子的基因體換位，而達到加速育種成效。</p> <p>◆利用合成的仿生微脂體藥物進行心血管疾病標靶治療</p> <p>一、進行標靶monocyte 微脂體的合成與產製。</p> <p>二、進行微脂體包覆心肌梗塞小分子藥物。</p> <p>三、驗證標靶monocyte 微脂體專一性。</p> <p>四、驗證微脂體在小鼠的心肌梗塞疾病模式標靶心臟受損區域的能力。</p> <p>◆研究先天免疫與程序性細胞死亡中死亡</p>	<p>一、跳躍子的活化與抑制：水稻染色體置換品系(SSL line)加上親本 Kasalath 與 Nipponbare 日本晴，共計 56 個品系，考量種子發芽率且避免長期無菌操作的污染耗損，每個品系至少無菌播種 30 顆種子，經過長達 4 個月 10 次繼代培養之後，抽取其 gDNA，利用 droplet digital PCR 比較不同時期癒傷組織的染色體拷貝數目，目前還在摸索 ddPCR 的實驗條件中。</p> <p>二、利用大量搜尋跳躍因子找尋水稻調控途徑：第三代定序組每次反應能快速產出 5 Gb 序列，一個讀值可達近一百萬核酸。具有操作經驗的法國教授 Olivier PANAUD 實驗室已經利用第三代定序組生產部份水稻定序資料並且開始計算分析。</p> <p>三、利用跳躍因子加速水稻育種：現已經建置好生物性逆境(飛蟲、螟蟲、稻熱病和白葉枯病等)和非生物性逆境(淹水、乾旱、熱、冷害)的逆境處理場域環境，並已建立水稻在各逆境處理後的表現分級基準，未來可作為誘變水稻材料處理逆境後反應表現的對應，並以此篩出對逆境有易感性(Susceptible)、耐受性(tolerance)或是有抗性(resistance)等不同的水稻，未來將以此標準篩選出對逆境表現良好的水稻。</p> <p>一、已經成功將心肌梗塞的小分子藥物包覆進去微脂體當中。</p> <p>二、已經成功將 aptamer(適體)修飾在微脂體表面，且具有對 monocyte 有專一性。</p> <p>三、小鼠的心肌梗塞疾病模式當中已經觀察到標靶的現象。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>結構域家族成員之訊息傳遞複合體的形成與下游分子活化關係及其電顯研究</p> <p>總計畫執行概況：為執行本計畫與提升計畫執行效率以獲取研究成果，本計畫分幾個重點方向進行工作：</p> <p>一、加強資訊傳輸交流：貫徹加強分支計畫間之溝通，以加快各問題解決之速度，並適時調整各計畫之短期執行方向，互相支援，以提升各分支計畫與總計畫執行效率。</p> <p>二、進行硬體與耗材採購：硬體採購分成兩個部份，一為增加計畫執行速率並維持計畫執行所需之高品質，採購各分支計畫所需之一般儀器設備。二為執行冷凍電顯方面研究，採購進行冷凍電顯研究所需之硬體與耗材。</p> <p>三、各分支計畫研究實驗之施行：</p> <p>(一)分支計畫一：DISC 與apoptosome 中 DED 與 CARD 複合物形成和 caspase 活化的關係及其電顯研究：</p> <p>1、對DISC中之各種DED複合物與 apoptosome 中之各種CARD複合物進行製造生產。</p> <p>2、於第一項取得之DED與CARD複合體蛋白質進行小角度散射實驗以觀察其低解析度模型。</p> <p>3、對第一項取得之DED複合體之蛋白質進行結晶條件篩選。</p> <p>4、於第一項取得之DED與CARD複合體蛋白質進行負染電顯分析。</p> <p>5、於第四項發現之好的DED與CARD複合體蛋白質進行冷凍電顯分析。</p> <p>(二)分支計畫二：Ripoptosome 與 Myddosome 中死亡結構域複合物形成與相關酵素活化的關係及其電顯研究：</p>	<p>一、已於一月 26 日與六月 20 日進行了主題計畫會議，全部成員都聚在一起，進行各分支計畫之介紹，討論與溝通，研究成果之分享與問題之解決。每個星期各計畫之執行成果會交予各分支計畫主持人與總計畫主持人已進行分析，進度追蹤與問題解決。目前針對各分支計畫所遭遇之困難與問題之解決的成效有八成。</p> <p>二、本計畫已經執行各式硬體設備採購達三百萬元，包括多台冷凍電顯運算用電腦與相關設備，基本之實驗用設備像是低溫藥品保存櫃與實驗用之離心機，以及培養蛋白質晶體所需之鐵架相關設備與顯微鏡。</p> <p>三、各分支計畫研究施行成果：</p> <p>(一)分支計畫一：DISC 與 apoptosome 中 DED 與 CARD 複合物形成和 caspase 活化的關係及其電顯研究：</p> <p>1、目前可以成功純化數種 DISC 中之 DED 複合物與 apoptosome 中之 CARD 複合物，並且可進行大量純化。</p> <p>2、已將 1 所得的蛋白質複合體進行小角度散射實驗以觀察其低解析度模型，研究分析其結果中。</p> <p>3、已將 1 所得之 DED 蛋白質複合體已經進行了多次次大規模結晶條件篩選，所觀測到的現象正在整理中。</p> <p>4、目前對於 1 所得到的 DED 蛋白質複合體已經進行了多次負染電顯分析，已經發現有好的樣品來進行冷凍電顯研究。</p> <p>5、目前對於 4 所得到的好的 DED</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>1、進行Ripoptosome 與Myddosome 中之各種死亡結構域複合物之製造生產。</p> <p>2、於第一項取得之死亡結構域複合體蛋白質進行小角度散射實驗以觀察其低解析度模型。</p> <p>3、對第一項取得之死亡結構域複合體之蛋白質進行結晶條件篩選。</p> <p>4、於第一項取得之死亡結構域複合體蛋白質進行負染電顯分析。</p> <p>5、於第四項發現之好的死亡結構域複合體蛋白質進行冷凍電顯分析。</p> <p>(三)分支計畫三：研究apoptosome, ripoptosome, DISC, 與Myddosome 中死亡結構域相關複合物的組合在細胞訊息傳遞的角色：</p> <p>1、進行基因剔除實驗以產生基因剔除之人類與老鼠細胞，針對之基因主要是DISC訊息傳遞路徑中，重要之訊息傳遞分子的基因。</p> <p>2、於第一項取得之基因剔除細胞進行基本活性分析以與正常細胞做比較。</p> <p>3、製造訊息傳遞分子的基因的突變。</p> <p>4、於第一項取得之基因剔除細胞放入正常與突變之基因之後再進行活性分析以與正常細胞做比較。</p>	<p>蛋白質複合體正進行了冷凍電顯分析，現在正在尋找好的冷凍電顯條件，以收集大量冷凍電顯數據。</p> <p>(二)分支計畫二：Ripoptosome 與Myddosome 中死亡結構域複合物形成與相關酵素活化的關係及其電顯研究：</p> <p>1、目前可以成功純化數種Ripoptosome 與Myddosome 中之死亡結構域複合物，並且可進行大量純化。</p> <p>2、已將1所得的死亡結構域蛋白質複合體進行小角度散射實驗以觀察其低解析度模型，研究分析其結果中。</p> <p>3、已將1所得之Myddosome 蛋白質複合體已經進行了多次次大規模結晶條件篩選，所觀測到的現象正在整理中。</p> <p>4、目前對於1所得到的Myddosome 蛋白質複合體已經進行了多次負染電顯分析，已經發現有好的樣品來進行冷凍電顯研究。</p> <p>5、目前對於4所得到的好的Myddosome 蛋白質複合體正進行了冷凍電顯分析，現在正在尋找好的冷凍電顯條件，以收集大量冷凍電顯數據。</p> <p>(三)分支計畫三：研究 apoptosome, ripoptosome, DISC, 與Myddosome 中死亡結構域相關複合物的組合在細胞訊息傳遞的角色：</p> <p>1、已經獲得三類基因剔除之人類與老鼠細胞，針對之基因主要是 DISC 訊息傳遞路徑中的重要之訊息傳遞分子的基因。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆合成、篩選 P5 衍生物並探討其促進神經功能之機制</p> <p>一、P5 分子資料庫的建立及其分子探針設計合成。</p> <p>二、P5 衍生物的篩選及功能探討。</p> <p>三、P5 衍生物對果蠅記憶及神經退化的功能探討。</p> <p>四、P5 衍生物在韞核迴路的發育、再生和功能調節上的效用。</p> <p>◆探討胰臟癌發展機制並開發治療策略</p> <p>胰 臟 腺 癌 (pancreatic ductal adenocarcinoma, PDAC) 是最具侵襲性的惡性腫瘤，易發生局部浸潤及早期轉移，且治療效果不佳，5 年存活率低於 5%。超過 80% 的患者被診斷時已為疾病晚期階段，無法進行根治性的切除治療，因此研究探討胰臟癌的因子可以找出用以改善早期診斷及改善胰臟癌致死率的策略。實際上，慢性胰臟炎、肥胖及第二型糖尿病的患者有高罹患胰臟癌的風險；此外胰臟腺癌患者中有 15-20% 是屬於家族型胰臟癌。透過結合癌症生物學者、癌症臨床醫師、病理及三維顯微影像，並協同具有發展人型化治療抗體的研究員，找尋家族性胰臟癌中潛在的基因變異、分析胰臟發炎在胰臟癌發展過程中的角色、以及探討胰臟腺癌的轉</p>	<p>2、已將第一項取得之基因剔除細胞進行基本活性分析以與正常細胞做比較，並且獲取實驗所需之背景值與接下來實驗之條件。</p> <p>3、已經針對這三類訊息傳遞分子的基因進行五到六個突變。</p> <p>4、已嘗試於第一項取得之基因剔除細胞放入正常與突變之基因之後再進行活性分析以與正常細胞做比較，目前還在進行條件的優化以獲取正確實驗條件。</p> <p>一、設計並初步合成一系列 P5 衍生物</p> <p>二、建立起快速篩選 P5 功能的方法。</p> <p>三、確定 P5 衍生物可以幫助果蠅的記憶。</p> <p>四、建立方法研究 P5 衍生物在韞核迴路的發育。</p> <p>一、遺傳性性胰臟癌約佔全球所有 PDAC 的約 15-20 %。遺傳性胰臟癌 (Inherited) 包括 (1) 已知基因突變的腫瘤症候群，例如家族性乳腺癌 (BRCA2)，遺傳性胰臟炎 (陽性胰蛋白酶原，PRSS1 突變和絲氨酸蛋白酶抑制劑 Kazal 1 型，SPINK1 突變) 等等和 (2) 未知基因突變的家族型胰臟癌 (familial pancreatic cancer)，藉由建立全基因組定序方法及或遺傳連鎖分析系統以尋找家族型胰臟癌的候選變異基因。</p> <p>二、驗證配體 IL-17B 及其受體 IL-17RB 的訊息傳遞在支持胰臟腫瘤的生長、浸潤和轉移中扮演關鍵的角色，部分是藉由活化下游細胞激素和吸引巨噬細</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>移機制，並藉由研究發現進一步地發展嶄新的胰臟癌治療策略以改善胰臟腺癌的預後。</p> <p>◆粒線體的動態行為於細胞與組織中的功能研究</p> <p>一、子計畫一：針對粒線體動態的調控與轉變實質上如何影響粒線體與細胞的功能加以探究。計畫執行的第一年上半年已進行博士班學生兼任助理的招</p>	<p>胞。更重要的，我們已經開始發展了可辨識天然型態人類 IL-17RB 的 anti-IL-17RB 單株抗體藥物(mD9)。利用老鼠模式，針對表達 IL-17RB 的胰腺癌細胞進行 anti-IL-17RB 抗體治療，阻斷此傳導途徑可以有效的提高小鼠的存活率。</p> <p>三、慢性胰臟炎及胰臟癌的檢體發現病人皆有較高程度的活化態醣皮質素受體的表達。透過利用條件式糖皮質素受體剔除並同時在胰腺組織專一性表達 KrasG12D 突變的小鼠模式，證明活化的糖皮質素受體在胰臟炎誘發的腺泡細胞轉分化為導管上皮細胞、胰腺上皮瘤變及產生侵襲性胰腺癌過程具有關鍵角色，這結果說明活化醣皮質素訊息途徑可能是慢性胰臟炎的患者為何有極高風險罹患胰腺癌的關鍵連結。</p> <p>四、臨床上已觀察到胰臟癌、糖尿病與神經發炎、疼痛的關聯性，但由於上皮瘤、周邊神經與胰小島在空間中形成複雜的組織網絡，以現有的二維組織切片無法完整地呈現網絡形貌，因此不利於分析與判斷當胰臟產生病變時，腺管網絡與神經、胰小島組織在空間中所產生的變化。建立發展三維光學切片擷取技術，在取得三維影像之後，可以再進行標準病理組織切片、染色、顯微鏡照相與判讀流程，整合二維與三維組織分析方法，確認神經、胰小島與胰臟癌之間的整體變化。</p> <p>一、子計畫一：調控粒線體動態與功能之機制探討。 (一)探究動態調控如何影響粒線體的功能與活性。已完成 9 個動態因</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>募與訓練，實驗進度則以研究相關菌株、試劑、平台建立與測試為主，獲得的初步成果條列於成果欄。</p> <p>二、子計畫二：我們訓練了兩名碩士級助理利用影像學來追蹤粒線體的動態行為對粒線體自噬的影響。目前期望在年底有具體成果可以投稿。</p> <p>三、子計畫三：是以生殖細胞為體內模式，探討粒線體動態平衡對於組織細胞之影響。我們已製作了許多可能影響生殖細胞中粒線體動態平衡之基因之基因剔除動物模式(果蠅)。</p> <p>◆整合考古學、生物學、氣象學重建南島語族擴張與遷徙的全史</p> <p>史前南島語族的遷徙與擴張是人類學最重要的議題之一，其中由語言學觀點支持的「台灣說」讓台灣在南島研究上扮演關鍵地位，同時此議題也與世居台灣的原住民文化息息相關，因此除了文化科學上，也具有相當的政治意涵。但由於相關考古資料出土仍十分不足，學界對於史前南島語族的遷徙與擴張仍有相當多爭議。本計畫藉由邀集台灣考古學、生物學與氣象學專家，嘗試整合各方資訊，包括「利用 Lapita 陶器紋飾相似度來測試史前社群關係(考古學)」、「以構樹的次世代定序資訊重建</p>	<p>子基因剔除酵母菌株，正在進行各菌株粒線體活性與功能之實驗。</p> <p>(二)了解有缺陷的動態調控如何影響細胞。發現並確認有缺陷的粒線體融合與分裂對酵母菌乾燥耐受性與細胞週期影響，已針對作用機制深入探究。</p> <p>(三)尋找未被發現的動態調控因子。目前已成功製備 cDNA library 與 genomic library，即將進行基因篩選。</p> <p>二、子計畫二：我們發現不管在有 Parkin 表現或是沒有 Parkin 表現的細胞株中，粒線體的融合都可以幫助細胞修復粒線體的功能。我們正在驗證粒線體融合是否為細胞調節粒線體自噬的主要因素之一。</p> <p>三、子計畫三：這段時間的重點在於建立於生殖細胞中以免疫螢光技術檢測粒線體功能及分布，以及製作可能影響生殖細胞中粒線體動態平衡之基因之基因剔除動物模式。此外並延伸胞器動態平衡的概念至其他胞器如過氧化氫酶體上。</p> <p>一、在考古領域研究，本年目標為清點整理與蒐集巴布亞新幾內亞地區重要遺址群的遺址位置與文獻資料，並盡可能將可辨識與確認之 Lapita 紋飾登錄到資料庫中以供後續對比作業之用。現已完成蒐集文獻，目前共整理並修正了 9 個國家(Papua New Guinea、Solomon Islands、Vanuatu、New Caledonia、Fiji Islands、Tonga、Western Samoa、American Samoa、Wallis and Futuna Islands)，4 個地區，共 228 處遺址的資訊，並在 google</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>南島語族的擴張與遷徙(生物人類學)」、及「由近 30 年全球逐日再分析場風場與洋流資料以及古氣候模擬資料來探索南島民族遷徙(氣象學)」，藉此建立跨領域對話，深化此議題之研究。</p> <p>◆東亞與西方現代性的反思：理論系譜與歷史比較</p> <p>一、進行交互比較、連結史取徑文獻研讀與討論，以增加成員對該取徑的認識和興趣，同時思考自己的研究與本研究主題產生關聯。</p> <p>二、去年底將論文集投稿至國立台灣大學出版中心，經過出版社評估及學術書籍審查後，於 4 月收到出版社回覆「依</p>	<p>earth 上標示出 227 個遺址的座標位置。紋飾整理方面，巴布亞新幾內亞 Mussau 遺址完成了 264 張精細器型手繪圖稿，並建立了 1925 筆紋飾資料(551 筆 motif, 1374 筆 TFG)。</p> <p>二、在生物學領域，已完成夏威夷樹皮布文化復振之考察，取得大量夏威夷構樹樣本，並由比夏博物館植物標本館、夏威夷大學標本館、國家熱帶植物園標本館取得遠大洋洲各島歷史植物標本材料約 100 份。在實驗部分，已完成約 23 個構樹樣本葉綠體基因組定序與組裝，以及約 110 株構樹基因體族群遺傳學資訊。初步資料除了再次證實太平洋構樹起源於台灣，也對出台灣的年代與後續傳播路徑提供重要訊息。</p> <p>三、在氣象學部分，將於預備步驟(1. 構樹樣本來源和 Lapita 考古地點全部標註在地圖，2. 印尼與新幾內亞陸地與島嶼山脈標高為準的~50km 半徑目視可及範圍)完備後，以 Pulau Morotai 島嶼啟航，假設：(a)船員有知識調整航向，以及(b)隨機性隨風隨浪移動，抵達新幾內亞和所羅門群島五處不同地點(構樹樣本來源和 Lapita 考古)，(a)情境的成功登陸天數和最佳季節，以及(b)情境的船行軌跡。透過這些數值計算用來佐證南島人民經由風帆攜帶構樹遷徙的可能途徑。</p> <p>一、2018 年 2 月 23 日，為促進成員理解，進行交互比較、相互連結歷史取徑文獻研討。</p> <p>二、2018 年 3 月 30 日，進行全球史、交互比較與相互連結歷史取徑文獻研討。</p> <p>三、2018 年 4 月 27 日，依據書稿審查意見進行修改討論，確定各章修改方向與</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>審查意見修改後出版」。</p> <p>三、定期召開例會，就書稿之審查意見與如何進行實質修改進行討論，提出回覆出版社的「審查意見作者回應及修改計畫」，以及送審各章的修改二稿。於 6 月中獲出版社「接受出版」的通知。</p> <p>◆運用腦科學之技術及介入方法，增進兒童與老年人的心智資本與健康福祉</p> <p>本計畫係三年期之主題研究計畫，計畫包含四個分支計畫。實施概況如下：</p> <p>一、分支計畫一：提出一個基於視覺聽覺之語音增強架構，此架構所使用的模型是近年廣受注目的深度學習模型。在所提出的架構中，提出以摺積式類神經網路結合視覺與聽覺資訊，由於視覺資訊可以補償純聽覺資訊上的不足，因此所提出的架構可以更準確地描述語音訊號，進一步對帶有雜訊的語音訊號進行除噪。聽力正常成人組的實驗結果證實：基於整合視覺聽覺之語音增強模型可以獲得比傳統語音增強模型更佳的除噪效能。將進行聽損組的收案，進一步驗證本研究案所提出之視覺聽覺之語音增強架構應用於聽損族群之語音辨識成效。</p> <p>二、分支計畫二：已蒐集老年人與少數 ADHD 病患的腦電波資料並進行分析，後續將持續累積研究所需數據以及進行更深入的分析 and 比對。目前已開始彙整現有資料及準備撰寫論文，預計近期可投稿到國際學術期刊。</p>	<p>重點。</p> <p>四、2018 年 5 月 25 日，根據審查意見修改後的導論進行討論與意見交換，擬定在各篇前另增前言說明。確定下半年度演講的邀請人選。</p> <p>五、2018 年 6 月 8 日，根據新增的各篇前言進行討論，同時製作及整理索引。</p> <p>六、2018 年 7 月 6 日，邀請美國 John Hopkins 大學社會系孔誥烽教授演講 “The Origins of Globalization Revisited: The Case of Clinton’s U-Turn on US-China Trade, 1993-1994”。討論專書英文名稱及中文簡介事宜。</p> <p>一、分支計畫一：完成一套以深度學習為基礎開發語音增強系統，以及具影像線索(手勢、讀話)之語詞聽力測驗。並完成一套針對影像、聲音對聽覺影響的測試工具。發表 2 篇國際研討會論文於 APSIPA 2016、APCLSH 2017。部分成果已獲國際期刊 IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence (TETCI)接受刊登。</p> <p>二、分支計畫二：1 篇期刊論文正在準備中。</p> <p>三、分支計畫三：已針對 20 名年輕大學生受試者以及 20 名年長者進行預測，並以此結果選定 5 項長、短記憶以及執行功能相關認知遊戲作為實驗組訓練作業，另有 5 項語言及數學相關認知遊戲作為控制組的作業。目前已經開始招募正式實驗的年長者以及年輕受試者進行實驗，並從中挑選適合的受試者進行腦波相關實驗。會議論文 2 篇、2 篇文章審查中。</p> <p>四、分支計畫四：完成中文量詞語意理解之大學生與長者之腦波實驗，並完成</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>三、分支計畫三：建立年長者認知訓練成效評估的程序以及前後測作業。這些前後測作業涵蓋語文與非語文的短期記憶、語文與非語文工作記憶、是知覺搜尋組織、以及前瞻式記憶成效的評估。所有作業皆在年輕大學生以及年長者上進行預測並調整難易度，以期能以適當的標準呈現以及評估認知訓練的成效。</p> <p>四、分支計畫四：設計第三組利用中文量詞探討語言理解的實驗，並設計與閱讀理解相關之認知訓練遊戲。</p> <p>◆「殖民醫學」再權：本質與定義的思考</p> <p>一、研究資料蒐集及撰寫文章，並請各分支計畫主持人在月會報告其目前研究發現、研究心得以及本年底工作坊發表方向。</p> <p>二、舉辦計畫成員研究討論會、及工作坊。</p> <p>◆西方經驗與近代中日交流的思想連鎖</p> <p>一、執行期間為 106 年 1 月 1 日至 108 年 12 月 31 日。核定總計畫及 5 個子計畫（於院內服務者 3、日本 2）。</p> <p>二、107 年度 1 至 6 月，主要推動各參與成員論文之撰寫，進度互相傳遞閱覽，以交換研究經驗與心得，並籌備 11 月於日本召開之工作坊，以及 12 月於台北召開之工作坊。</p>	<p>認知訓練遊戲開發，相關會議論文兩篇，並有一篇期刊論文撰寫中。</p> <p>一、總計畫、子計畫主持人劉士永、李尚仁、何之行已分別出國前往日本東京國會圖書館、上海市檔案館、英國倫敦威爾康基金會(Wellcome Trust)圖書館、亞非學院特藏室、香港政府檔案處等地蒐集研究資料，執行經費計 38 萬 2,241 元。</p> <p>二、計畫成員研究討論月會 1 場，並將於年底舉辦工作坊。</p> <p>一、舉辦(含合辦)學術講演 5 場，並已規劃 3 場，合計 8 場。其中中國大陸學者 3 名、日本 2 名、澳大利亞 1 名、美國 1 名、韓國 1 名。</p> <p>二、舉辦(含合辦)工作坊 2 場，並已籌畫於下半年再舉辦工作坊 4 場(含台北 3 場、日本 1 場)。</p> <p>三、計畫主持人赴外地蒐集資料共 1 次，並已規劃 4 次。已執行者為陳力衛分支計畫主持人赴中國大陸；將執行者為潘光哲總主持人赴日本、黃自進分支計畫主持人赴日本、朱瑪瓏分支計畫主持人赴香港及廣州、陳力衛分支計畫主持人來台。</p> <p>四、重要史料整理： (一)複印日本國際日本文化中心典藏</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆使節、海商、僧侶：近世東亞文化意象傳衍過程中的中介人物</p> <p>本計畫實行時間始於 106 年至 108 年，目前為計畫實施第二年。本年度之工作重點：</p> <p>一、雙月定期舉辦一場讀書會及工作小組會議。</p> <p>二、應邀前往日本東京二松學舍大學進行發表交流研究成果。</p> <p>三、舉辦「使節・海商・僧侶：近世東亞文化意象傳衍過程的中介者」國際學術研討會，邀請文學、藝術、歷史、語言、社會文化等相關領域之國際學者來台發表，討論研究成果。</p> <p>四、出版前一期計畫「共相與殊相：十八世紀前東亞文化意象的匯聚、流傳與變異」之國際會議論文集。</p> <p>五、籌劃年底東亞計畫之青年學者論壇，邀請相關研究的青年學者發表，同時邀請重要學者出席評論進行深度交流。</p>	<p>報文書多種。</p> <p>(二)整理清末民初名人日記 2 種(進行中)。</p> <p>(三)整理中日交流相關人物論著 1 種(15 冊，進行中)。</p> <p>一、本年度一至六月舉辦四次學術演講，邀請美國布朗大學蒲傑聖教授、越南漢喃科學院研究員阮蘇蘭教授訪台演講，且於四月至六月先後邀請海洋史專家劉序楓教授、中越使節研究者莊秋君博士演講，擬於八月、十月邀請顏娟英教授、林桂如教授進行演講。</p> <p>二、本年度預計雙月舉辦一次讀書會，目前已舉辦三次東亞讀書會，五次談藝錄讀書會。</p> <p>三、本年度已舉辦五次工作小組會議，籌備本年度 8 月 30 日至 8 月 31 於人文社會科學館舉行「使節・海商・僧侶：近世東亞文化意象傳衍過程中的中介人物」國際學術研討會之相關事宜，邀請二十四位國內外學者發表，同時特邀八位重要學者進行專業評論，擬提供一個跨領域學者交流之平台。</p> <p>四、計畫內七位成員應邀於本年度 7 月 21 日赴東京二松學舍大學邀請，參與「東亞漢文文化的傳播與交流」國際會議發表成果進行文學歷史研究之交流。</p> <p>五、維護更新本計畫「使節・海商・僧侶：近世東亞文化意象傳衍過程的中介者」之網頁，完成計畫成員近期研究之更新，並新架設「使節・海商・僧侶：近世東亞文化意象傳衍過程的中介者」國際學術研討會的活動資訊暨報名網頁。即時更新二項網頁，持續上傳關於文學史、海洋史、思想史、科學史、出版史、藝術史之學術會議動態、專書新訊、相關領域研究成果、</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆由數位足跡探索網絡多樣性及生活福祉</p> <p>一、持續整理「婚宴網」與「應屆畢業生」等兩大調查及臉書資料，包含 45,558 位臉書朋友的公開基本資訊、教育程度、職業資料，並編輯 ISCO-2008、SIOPS、ISEI 等國際職位編碼。由臉書留言紀錄編輯婚宴新人及賓客的 32 種生命事件。</p> <p>二、定期討論及分析「點日記」日常接觸資料；根據「點日記 2.0」研究設計重新招募 320 位會員，其中 260 位記錄日常接觸詳情。平均每人每週填寫 3 天日記，平均每人參與 125 天。</p> <p>三、持續追蹤調查「社群媒體成癮」團體成員，依據初步分析結果將成癮相關之資訊加入並抽取潛在之特徵，進行新分類模型推導，以得出更為精確之研究結果。為驗證模型判別社群媒體成癮症狀之有效性，研究團隊持續收集社群媒體資料，並執行大規模實驗研究。最後依據社群媒體貼文造成成癮症狀的可能因素，提出一套可估計社群媒體成癮程度的模型，並設計一套隨機演算法，在不犧牲使用者的喜好之前提下，有效降低使用者的成癮程度。</p>	<p>相關圖文資料庫等相關單位之連結。</p> <p>六、出版本計畫前一期國際會議成果，集結十六篇學者論文，送國內外學者嚴格審查，選出十三篇輯成《共相與殊相：東亞文化意象的轉接與異變》，目前已完成排版，進入五校階段，預計於今年八月刊行。</p> <p>一、分析「點日記」個人接觸資料、「社群媒體成癮」資料，在知名國際期刊出版三篇論文，分別探討感冒傳染的影響因子、心情在社會網絡中的傳播、透過社群媒體偵測社會網絡心理失序等。有關「臉書」、「點日記」、「社群媒體成癮」資料的整理及分析均持續進行中，其中將近十項分析已有明確初步結果，正在撰寫論文。</p> <p>二、在國際知名期刊出版研究成果：</p> <p>(一) “Detecting concurrent mood in daily contact networks: an online participatory cohort study with a diary approach.” BMJ Open 2018;0:e020600. doi:10.1136/bmjopen-2017-020600 (由下列計畫成員共同著述：Ta-Chien Chan, Tso-Jung Yen, Tsuey-Hwa Hu, Yang-chih Fu, Jing-Shiang Hwang.)</p> <p>(二) “Estimating the risk of influenza transmission through social contacts using an online participatory cohort.” JMIR Public Health Surveill 2018; 4(2):e40 (由下列計畫成員共同著述：Chan TC, Hu TH and Hwang JS.)</p> <p>(三) "A Comprehensive Study on Social Network Mental</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆日治臺灣哲學與實存運動</p> <p>一、資料搜集與研究：由子計畫各組根據研究主題自行蒐集所需資料。另外，今年將出版台灣哲學相關論文集《啟蒙與反叛：臺灣哲學的百年浪潮》。</p> <p>二、文獻翻譯與整理：透過翻譯使所有對臺灣早期哲學文獻有興趣者皆能上手，降低後人研究門檻。</p> <p>三、參與國內兩場暑期哲學營，推廣台灣哲學。</p> <p>四、多位計畫主持人預計將於 107 年 8 月 9 日參與第四屆當代東亞哲學國際會議（Fourth Conference on Contemporary Philosophy in East Asia, CCPEA 2018）並發表文章。</p> <p>五、預計 107 年 8 月 23 日將舉辦台灣哲學工作坊。</p> <p>六、與台灣維基百科與哲普社群合作，推廣台灣哲學。</p> <p>◆原住民、國家與治理：比較南島觀點</p> <p>本計畫探討當代原住民與國家之間的「治理」，包括空間、經濟、都市、文化等，特別著墨於傳統領域、部落自治、山林共管、兩地社會、金融資本、文化資產、傳統智慧財產權，有助於作為共作、擬定及落實</p>	<p>Disorders Detection via Online Social Media Mining," to appear in IEEE Trans. on Knowledge and Data Engineering. (由下列作者共同著述：H.-H. Shuai, C.-Y. Shen, D.-N. Yang, Y.-F. Lan, W.-C. Lee, P. S. Yu, and M.-S. Chen.)</p> <p>一、子計畫各組如期進行。其中計畫成員洪子偉、鄧敦民主編之新書《啟蒙與反叛：臺灣哲學的百年浪潮》已進入校稿階段，預計下半年由國立台灣大學出版中心出版。</p> <p>二、文獻翻譯與整理已陸續於六、七月完成「洪耀勳哲學文獻選集」、「廖文奎哲學文獻選集」之全書稿，將早期日文、英文與法文等文獻中譯。並分別邀請藤田正盛教授、蔡政宏教授導讀。預計七月底前寄給國立台灣大學出版中心審查。</p> <p>三、由台灣高中哲學教育推廣學會(Phedo)主辦哲學營已於 107 年 7 月 6 日順利完成、另一場高中人社營預計 107 年 7 月 15 日於台大舉行。</p> <p>四、參與第四屆當代東亞哲學國際會議之各發表人刻正準備中。</p> <p>五、台灣哲學工作坊籌備中。來臺學者機票住宿保險已辦理中</p> <p>六、已完成維基百科中有關台灣哲學之詞條十餘筆。預計 107 年 10 月將與維基百科寫作者社群召開工作坊或研討會(workshop)討論相關推廣議題。</p> <p>本計畫已於 3 月、6 月召開季度工作會議，報告各子計畫執行概況，並持續進行文獻蒐集、田野調查、訪談、資料分析與彙整。共計已進行 3 次交流座談會，擬於 11 月初辦理年度工作坊發表成果，邀集相關領域</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>原住民相關政策、法律、計畫的重要參考。</p> <p>一、子計畫一：「國家治理與原住民傳統領域：菲律賓和台灣的比較研究」。</p> <p>二、子計畫二：「自然資源治理與原住民部落發展：以新竹尖石鄉的泰雅族部落為例」。</p> <p>三、子計畫三：「金融化市場的治理性與主體性：以Taromak 魯凱人為例」。</p> <p>四、子計畫四：「都市原住民與地方治理—以膽曼阿美族人為例」。</p> <p>五、子計畫五：「智財權與文化權的糾結：台灣原住民的實踐」。</p> <p>六、子計畫六：「當代大洋洲的文化遺產與文化治理」。</p>	<p>學者給予專業評論。</p> <p>一、計畫一：</p> <p>（一）於5月、7月前往菲律賓進行田野調查。</p> <p>（二）於國內田野的部分，深化在霧鹿、海端的田野工作，並將納入延平、內本鹿等地方，觀察上述地方的傳統領域運動，與菲律賓原住民布卡洛人傳統領域運動作比較。</p> <p>二、子計畫二：</p> <p>（一）著重史料文獻蒐集，結合林務局及日治理蕃相關史料，探究蕃地行政區之邊界、劃設理由、理蕃政策及對當地原住民生活之影響，建立分析框架並繪製行政基本圖。</p> <p>（二）於5、6月於尖石部落進行2次諮詢座談會兼部落踏查及地圖製作，與當地泰雅族人進行訪談，蒐集土地使用經驗與自然知識。</p> <p>三、子計畫三：</p> <p>（一）本計畫將新增一調查項目，即Taromak 設置公民電廠的過程、募資情形、電廠未來盈利分配公式，以及正在進行中的電廠選址案。目前完成募資，正式登記成立公司。另外，原民會也鼓勵原住民部落發展綠能，並提供經費補助，為公民電廠設置提供了助力。</p> <p>（二）目前正在進行利嘉溪新園橋前方被土石流沖刷流失的舊市集之口述歷史的搜集，同時開始尋找民國65年左右的航空圖，確認當時市集的位置。</p> <p>（三）田野材料顯示，無法使用正式金融的居民，對於關係金融的仰賴程度日益升高，甚至以此作為投</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>資生意的資金。欠債者與債權人關係已經成為聚落內相當凸顯的經濟主體面貌，此外，如何將債務變成資本，並投資在商業活動上，不僅是擁有財富者所為，甚至連沒有資本的當地人，也開始將債務轉為資本，並且自行安排還款計畫。</p> <p>(四)這兩年，中資進入台九線的量能減弱，遊覽車數量明顯減少，一家剛完工的珊瑚館遲遲未開幕。</p> <p>四、子計畫四：</p> <p>(一)本計畫針對都市原住民政策，以桃園市政府等相關單位為訪問對象，尤其關注於桃園市改制前後的比較，以瞭解「原住民」在都市施政中的位置。</p> <p>(二)蒐集原鄉與桃園地區阿美族的海祭資料，以及居住在都會地區的膽曼阿美人參與活動的情形。藉由桃園市的海祭活動，初步瞭解泛阿美族社團組織的架構與運作。</p> <p>(三)桃園市原住民族行政局曾提出在復興鄉警局設置 ATM 的便民措施，本計畫認為這意味著警局、在地金融系統的制度轉型，將繼續調查與探討。</p> <p>五、子計畫五：</p> <p>(一)本計畫透過分析國內原住民智慧創作保護的個案，探究立法機制與治理技術在部落層次所發生的效用。</p> <p>(二)本計畫持續進行文獻資料蒐集與整理，藉由對文獻進行分析與批判，探討當代新的原住民文化權與人權的訴求，對既有產權體制所產生的影響。</p> <p>六、子計畫六：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆國共兩黨的比較研究</p> <p>一、執行期間為107年1月1日至109年12月31日。核定總計畫及11個子計畫(於院內服務者5、國內1、日本3、中國大陸2)。</p> <p>二、107 年度 1 至 6 月，主要推動學者之互訪與交流，以交換研究心得，討論本主題研究計畫之整合與運作模式，奠定未來共同研究之基礎。</p>	<p>(一)本計畫於 5 月前往 SPC 太平洋社群秘書處於法屬新喀里多尼亞首府努美亞市的總部圖書館，針對組織歷年工作進行資料蒐集，如文化遺產、文化治理、原住民傳統智慧財產權範示法 Model Law、太平洋藝術節等相關主題計畫書、報告、會議發言記錄或文稿、政策書等。</p> <p>(二)目前太平洋各國文化治理有幾項趨勢，例如文化遺產政策趨向發展 4 年長期策略；簽署聯合國教科文組織 UNESCO 有形、無形文化遺產、世界記憶庫等公約；各國國內訂定之法規常引用國際公約文化治理論述或方法。</p> <p>(三)本計畫將繼續探究大洋洲區域組織的調研工作如何促進島嶼治理，以及在文化發展過程中的角色和運作方式。</p> <p>(四)本計畫目前正於所羅門群島進行相關田野工作，由於計畫出國經費刪減，此次工作以本人其他計畫費用勻支。</p> <p>一、舉辦(含合辦)學術講演 6 場，並已規劃 2 場，合計 8 場。其中日本 3 名、中國大陸學者 3 名、美國 1 名、澳洲 1 名。</p> <p>二、舉辦(含合辦)工作坊 2 場，並已籌畫於下半年再舉辦工作坊 2 場，合計 4 場。</p> <p>三、於日本京都舉辦學術研討會 1 場。</p> <p>四、計畫主持人赴外地蒐集資料共 4 次，並已規劃 6 次，合計 10 次。已執行者為潘光哲分支計畫主持人赴中國大陸、吳啟訥分支計畫主持人赴中國大陸 2 次、王奇生分支計畫主持人赴日本北海道；將執行者為黃自進總主持</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>◆帝國與文明：普遍價值之批判性反思 (歐洲：1650-1850)</p> <p>一、計畫成員開會討論未來兩三年研究成果呈現模式、研討會邀請之學者。</p> <p>二、計畫成員開會決定共同研究書目、博士後研究學者聘請事項。</p> <p>【學研合作】</p> <p>◆本院與工研院合作計畫</p> <p>本計畫分為能源、生技、資通三項領域。申請人需繳交書面提案報告，於年度大會中進行簡報，並由各領域諮議委員分別審核，107 年度共核定 6 項子計畫。</p>	<p>人赴日本東京、潘光哲分支計畫主持人赴中國大陸南京、黃道炫分支計畫主持人赴日本北海道、田中仁分支計畫主持人來台、田中仁分支計畫主持人赴香港、黃克武分支計畫主持人赴美國。</p> <p>四、重要史料整理：</p> <p>(一)蒐集複印國史館國民政府檔案，目前已達近 5,000 頁。</p> <p>(二)整理中日外交檔案，並輸入編纂成冊，目前已累積 6 大冊。</p> <p>(三)蒐集整理日本國會圖書館電子圖書館所藏 1930-1940 年古籍(篩選進行中)。</p> <p>一、芝加哥大學學者 Jennifer Pitts 及 Sankar Muthu 初步接受明年來台參加工作坊邀請，暫規劃於明年三月。</p> <p>二、分支計畫主持人陳正國老師、周家瑜老師已分別執行移地研究，執行經費約 30 萬 3,000 元，七月底前將完成報帳。</p> <p>三、五月已聘請博士後研究學者沈明璉。</p> <p>四、計畫成員已索取研究之共同閱讀書目 Enlightenment against Empire、A Turn to Empire，將固定舉辦研究討論會。</p> <p>本院計畫主持人來自資訊科學研究所、資訊科學創新研究中心、應用科學研究中心、分子生物研究所及生物醫學科學研究所。本年度研究方向如下：</p> <p>一、能源領域：高能量金屬電池為主題，強調提升及改善密度、長壽命、高安全性、電網、儲能及熱電。</p> <p>二、生技領域：針對新藥開發，包括生質能源開發計畫，以及可用以調控代謝</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
自然及人文社會科學研究 數理科學研究	<p>◆本院與臺灣大學創新合作計畫 本年度法定預算數 964 萬 4 千元，依「國立臺灣大學與中央研究院創新性合作計畫聯合補助要點」，合作雙方共同撰寫計畫書，運用自有經費推動聯合計畫。以創新性、挑戰性，及合作雙方之互補性等為考量，並鼓勵跨院或跨科系之合作構想，期有機會引領該領域之研發方向為優先。</p> <p>◆本院與榮總(北榮、中榮、高榮)、三總合作研究計畫 本年度法定預算數 477 萬 5 千元，依「臺北、臺中、高雄榮民總醫院、三軍總醫院與中央研究院合作研究計畫作業要點」，以整合型計畫結合豐富醫療經驗之臨床醫院與尖端優秀之生醫研究人才，共同合作以生物醫學為主題的相關研究，並以整合型計畫推動，建立合作研究平台。</p> <p>【科學研究基金】 一、培育科技菁英計畫。 二、研發能量提升計畫。 三、科研環境領航計畫。</p> <p>【數學研究】 數學所以促進國內數學發展及培育未來國內數學菁英為使命。今年已舉行的國際會議已有六個。為培育年輕數學家，暑期研習生計畫是本所年度的重要的活動，探討的問題都是目前最重要的研究課題，包括數據分析，金融數學及密碼學。目前研習生的甄選已經完成，共錄取 39 名全國各系</p>	<p>的 RNA 修飾藥物。</p> <p>三、資通領域：巨量資料(Big Data)以及影像之檢索與分類系統。</p> <p>本院與臺灣大學創新合作計畫經過嚴格審查，107 年度共有 17 件合作計畫。臺大方面有理學院、工學院、醫學院、生命科學院、生物資源及農學院及社會學院等 16 個系所，本院則有數理、生命、人文三大領域共 8 個研究所/中心共同參與。研究計畫由台大與中研院研究人員共同執行，並由各自單位出資支援各自的研究人員。符合雙方合作之互補考量及跨院、跨系之合作構想。</p> <p>本院與榮總(北榮、中榮、高榮)、三總合作研究計畫經嚴謹審議作業，107 年度共通過 17 件整合型計畫(總計 38 件子計畫)，由北榮、中榮、三總、中研院共同執行，並由各自單位出資支援各自所提出之分支計畫。本院有數理及生命領域 6 各研究所/中心研究人員參與，醫療單位有內科、外科、眼科、耳鼻喉科、風濕免疫科、腫瘤科、兒童醫學部、病理科等臨床醫師及醫學研究部研究人員等投入，建立多方合作研究平台。</p> <p>依收支估計期程轉撥基金。</p> <p>一、基於 Morrey 估計及 Schauder 估計，證明了可壓縮無旋轉無粘流的流體中表明沿著無限角均勻亞音速非零流的不存在性。使用無窮遠處的詳細處理，得到比經典工作更精確答案。</p> <p>二、馬爾可夫鏈蒙特卡洛(MCMC)已經被廣泛用於估計給定概率測度統計量的期</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>大學生，活動將於 7 月 9 日至 8 月 17 日舉行。另外，上半年本所有近百位國外學者來訪及參加國際會議。研究領域包括：</p> <p>一、應用數學與分析研究。</p> <p>二、幾何與數學物理的研究。</p> <p>三、合數學及其應用的研究。</p> <p>四、機率論及其應用的研究。</p> <p>五、數論與代數的研究。</p> <p>【物理研究】</p> <p>一、量子材料物理研究：量子材料系統的豐富物理內涵，包括電子間的強關聯性以及它們與聲子間微妙的作用；加上電荷、軌道、與電子自旋的交互作用，創造出許多奇特的物理性質與應用可能。這類材料有高溫超導體、拓樸絕緣體、過渡金屬氧化物等，都是具備特殊應用潛力的新穎材料，然而影響此類材料特性的物理機制十分微妙複雜，還需要更多更深的探討。過去三年我們致力於建構一套完整的量子材料成長與檢測系統，即將完成。在此期間我們也聘任該領域的兩位理論及實驗新血，並進一步在內部研究人力上整合與訓練；另外我們也建立了國內量子材料研究平台，結合國內有豐富經驗及年輕具潛力的學者共同</p>	<p>望值。漸近方差是評估 MCMC 方法性能的典型方法。我們給出了具有不變概率的一般馬氏鏈上的漸近方差的最壞情況分析的下界。結果包括可逆以及不可逆的情況，並構造了一個實現這個下界的最優轉移矩陣。</p> <p>三、李超代數的研究源自物理學超對稱性的探求。近年，本所的團隊在李超代數的表示和指示標問題獲得非常多深刻的結果。今年，已完成特殊的李超代數 $D(2 1; \zeta)$ 及 $G(3)$ 範疇 $\mathcal{O}$ 中的指示標公式。</p> <p>四、24 次元全純型頂點算子代數的分類是數學物理中一個重要的問題。近年，本所研究團隊在分類問題上得到非常深刻的結果，去年剛完成所有 24 次元全純型頂點算子代數的存在性證明，今年則證明除了有名的月光頂點算子代數外，其餘的 24 次元全純形頂點算子代數的結構是由權重一子空間的李代數結構所唯一決定。</p> <p>一、量子材料物理研究：我們持續對量子材料系統如高溫超導體、拓樸絕緣體、過渡金屬氧化物等，研究量子材料中包括電子間的強關聯性、以及它們與聲子間微妙的作用之豐富物理涵。過去期間內，我們以鐵磁共振實驗，驗證了在高品質三維拓譜絕緣體/亞鐵磁絕緣體雙層膜中，呈現面內磁異向性與增強的共振阻尼性質。在變溫測量中，可觀察到溫度 180K 是磁鄰近效應的居禮溫度。高溫呈現面內磁異向性而低溫下發展出垂直磁異向性。低溫下還觀察到交換耦合造成的有效磁場增強的效應。由此清楚證明拓譜表面態對磁矩動態行為的影響。</p> <p>二、生物與動態系統研究：</p> <p>（一）我們多電極陣列來研究牛蛙視網</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>研究。</p> <p>二、生物與動態系統研究：生物與動態系統有相當豐富及尚未瞭解的物理性質，我們研究的題材也相當多元化，除了與量子材料物理組合作研究新穎課題水中奈米氣泡及奈米固-液態界面氣態相外，將持續致力於生物及軟物質物理及非平衡態動力學的研究，並持續探索具有應用潛力的研究課題，例如組織工程及生醫檢測等，期將已獲數項專利的研究成果技轉。關於非平衡態動力學的研究，最近專注在探討視網膜的神經網絡能夠預測未來事件的能力及這種預測動力學與網絡的同步與工作記憶之關聯性。此研究不但對改進人工視網膜會有幫助，也會對下一代的相機設計提供新的方向。另外一個與生命科學有關的研究重點是瞭解單細胞，細胞群，細菌及紅血球等在侷限的三維空間中的動態變化，這也是本所中長程學術發展規劃中的一個重要研究方向。</p> <p>三、中高能物理研究：本所中高能組的實驗計畫(ATLAS超導環場探測器, AMS阿爾法磁譜儀, TEXONO台灣微中子實驗)，與理論組的研究重點(粒子物理、重力學、宇宙學)有相輔相承之效，以不同手段方法，目標為探討【標準模型以外新物理】與解破【宇宙暗能量暗物質】之謎團。其中暗物質的研究，更涵括了多元但相連的方向：於加速器對撞機的高能現象測量、在太空實驗的間接觀測、於低背境實驗的直接測量、及修訂重力理論的研究。各實驗計畫皆在數據分析收成階段，並在積極探討未來的研究重點，包括啟動重力實驗的研究、與下代加速器對撞機實驗。</p>	<p>膜的預期現象，以可預期與不可預期的刺激來激發視網膜的突波，並以發放-觸發平均方法與互信息來分析刺激與反應間的關係。實驗包含了隨機平均亮度場刺激與移動光帶刺激，這些是去年隨機時間間隔實驗的延伸。在今年前半年，我們的結果顯示視網膜可以區分可預期與不可預期的刺激，其中，可預期的刺激由隱馬可夫模型(HMM)(些微過阻尼震盪)產生，不可預期的刺激由奧恩斯坦-烏倫貝克過程(OU)(有位置傾向的隨機運動)產生。此結果顯示視網膜可以藉由計算”速度”預測未來的事件，另一主要發現為視網膜藉由”暗神經迴路”來產生預期突波，這提供給我們對現在仍未知的視網膜神經迴路有用的洞見。以上實驗量到的視網膜突波來訓練類神經迴路解碼器，重建實驗所給的刺激，藉由此方法，我們試圖了解視網膜編碼了多少刺激資訊含量。目前，我們用的軟體是一套廣泛用於深度學習的軟體 TensorFlow。長期目標是建造監督式學習卷積神經網絡(supervised learning deep CNN)來模仿實際視網膜的動態行為。處於起步階段，目前只用少數層階與線性回歸來重建平均亮度場刺激。我們主要的發現為權矩陣在重建 HMM 與 OU 刺激時有顯著差異：對於 OU，要重建現在的刺激，只需要過去時間點的突波；但對於 HMM，除了過去時間點的突波，還需要未來時間點的突波。此結果與上述視網膜可預期可預測刺激的結論相符。下一</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【化學研究】</p> <p>本期間順利執行預定計畫，預算執行依既定分配進度為準，上半年度執行率98%。28</p>	<p>步我們會將此方法延伸至移動光帶刺激。</p> <p>(二)生醫檢測部份，除了已製作並測試微米極陣列結合之微流道做為細菌分析外，奈米電極陣列結合之奈米流道亦已接近完成階段，未來可做為單分子流式分析儀。另外，已完成自製之電化學檢測平台，可用於分子檢測；及次 10 奈米電極用於介電泳之分子捕捉已用於分析和阿茲海默症相關之 β 澱粉樣蛋白寡聚體。</p> <p>三、中高能物理研究：</p> <p>(一)本所中高能組的實驗計畫(ATLAS 超導環場探測器, AMS 阿爾法磁譜儀, TEXONO 台灣微中子實驗, 原子核實驗)，皆為多年期計畫。於 2018 年 1-6 間，有預期之進展。代表成果包括：$[\Delta^{++}]$ 共振態的光致生成過程的精準量測]，於[物理評論通訊] Physics Review Letters (PRL 120, 202004 (2018)) 發表。我國參與「大強子對撞機」第二階段升級計畫，包括 ATLAS 實驗的參與，科技部蘇次長於 6 月與 CERN(歐洲粒子物理中心)簽署合作備忘錄。新研究方向之[重力實驗室]，也成功於所內蓋建首件儀器，吸引了國內其他單位合作推動之興趣。</p> <p>(二)理論組的重點研究(粒子物理、重力學、宇宙學)持續。新加坡國立大學學生，於 2018 年 5-8 月期間，前來本所實習，參與理論重力研究工作。</p> <p>本期間化學所同仁研究成果已發表於國際學術期刊論文 69 篇。研究成果提出專</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>個實驗團隊分別在下列研究主題得到右列突破性研究成果：</p> <p>一、永續能源材料及有機功能材料開發。</p> <p>二、永續催化製備替代燃料及新穎催化系統在綠色化學應用。</p> <p>三、合成化學及化學生物學於疾病機制及藥物研發研究。</p>	<p>利申請共計六件，獲得專利一件。化學所同仁與國內廠商簽署產學合作共計四件。本期間同仁發表的論文刊登於國際一流化學領域期刊包含Coordination Chemistry Reviews、Nature Communications、Advanced Functionl Materials 論文各一篇，Angewandte Chemie-International Edition 論文兩篇。另外尚有發表於Clinical Cancer Research、Chemistry of Materials、Biomaterials、Nanoscale、Chemical Communications、Analytical Chemistry 等化學領域重要期刊11篇。重要研究成果擇要概述如下：</p> <p>一、研究團隊持續開發提升元件效率的功能材料。包括以氧化石墨烯為黏合物穩定矽奈米粒子提升鋰電池效率。合成及研究環狀聚多芳香環化合物。持續開發以金屬有機骨架為功能性材料的新電子元件。研究以銀奈米粒子、聚合物及富勒烯提升鈣鈦礦電池的效率。</p> <p>二、在催化反應及有機金屬錯合物領域，研究團隊在Angewandte Chemie 頂尖期刊發表兩篇論文。其一描述鈀金屬同碳雙碳烯在催化耦合反應的活性。另一篇則描述三銅金屬簇錯合物在電催化氧氣還原至過氧化氫具極低的過電壓及高效率特性。另外於水分解研究中發現，以雙層微胞包覆催化劑可在中性水溶液系統中以電化學方法製備氫氣。也報導以理論計算解構三銅錯合物催化甲烷至甲醇轉換機制。</p> <p>三、研究團隊也持續探討以導電高分子為材料應用於生物感測系統，報導以奈米等級黏性氈純化前列腺癌循環腫瘤細胞。在抗癌藥物研發上報導 AS7128 經由降低 iASPP 與 p53 作</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【地球科學研究】</p> <p>一、台灣地震科學資料與儀器服務。</p> <p>二、台灣即時地震資訊雲：災害防護與應變。</p> <p>三、計算地震學之綜合研究：台灣數值地震模型。</p> <p>四、北台灣火山觀測與防災應用。</p> <p>五、台灣地震前兆分析與理論模式之潛在防災應用。</p> <p>六、臺灣GPS連續觀測資料與環境因子、地表變形及斷層暫態滑移之關聯性及其物理過程。</p> <p>七、花東縱谷中段之近斷層變形監測研究。</p> <p>八、使用速率-狀態摩擦定律模擬地震周期斷層滑移及山崩的潛移行為。</p> <p>九、台德西南海域合作探勘(TAI-GER)。</p> <p>十、寬頻海底地震儀的建造與測試。</p> <p>十一、Alpha-Ring 熱核反應及能量轉換裝置：理論及電腦模擬研究。</p> <p>十二、亞洲增生與碰撞大地構造研究整合型計畫--利用線性陣列與區域地震網觀測資料分析中南半島之地體構造與地震活動。</p> <p>十三、琉球隱沒系統之動力學、構造、與地震潛勢。</p> <p>十四、含水橄欖石及其同質異相體於高壓下之熱傳導及彈性係數研究。</p> <p>十五、越過西藏：亞洲造山演化與大陸板塊構造的新視野。</p> <p>十六、西伯利亞古陸阿爾丹地塊太古代至新生代地殼與地函之演化。</p>	<p>用以抑制肺癌細胞生長，並發現 FAM198B 基因延長肺腺癌病患存活期並抑制腫瘤擴散的機制。</p> <p>重要研究成果擇要概述如下：</p> <p>一、與俄羅斯科學院兩研究所完成合作協議與野外地質調查之規劃，預計雙方共同於 107 年 7 月下旬進行野外考察與採樣。此前亦已將俄方先前於該重點區採集的少數岩樣寄送至本所，從事年代學和地球化學儀器分析工作。</p> <p>二、與印尼國家科學院和馬來亞大學等機構合作，已前往印尼爪哇、蘇拉威西、東帝汶與馬來西亞沙巴等地進行野外考察，並採回岩石樣本，從事精確的年代學和地球化學分析。成果上，已於 2017-2018 年發表 10 篇關於東南亞地區岩漿活動與相關地質作用的合作研究論文，另有 5 篇論文正在修改或準備發表中。此外，於 2018 年的 AOGS 大會上，應邀為 Axford Lecture。</p> <p>三、我們建置了高功率雷射加熱系統，目前正在做最後的精確量測校正，並將此雷射加熱系統與原有的超快光學熱傳導量測系統做結合，以研究地球深部礦物於同時高溫高壓條件下的熱傳導性質。與此同時，我們也已研究地球下地幔主要礦物於室溫與極高壓下之熱傳導率，發現實際的熱導率皆比過去傳統認知的還要低許多。這些重要結果改變了我們對於深部地球熱結構及動力學的基本認知。</p> <p>四、利用 1999 年 Mw 7.6 集集地震的應力擾動和震後 14 年的 GPS 觀測，模擬台灣造山帶下的岩石流變性質隨時空分佈情形。模型結果顯示除了在車籠埔斷層南段有大量的震後滑移，主震過後，中央山脈中段下方岩石圈產生顯著的塑性應變及大量非線性的蠕變行</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【資訊科學研究】</p> <p>本年度的研究推展以 8 個重點研究群為主，並針對具前瞻性之尖端資訊領域規畫有 8 項跨組合作計畫。從本年度開始，本所同仁共執行 4 個科技部 AI 創新研究計畫。本所預算執行依既定分配進度為準，上半年度執行率 86%。各項研究工作於已過期間皆能按順利推動，並在下列各資訊研究主題獲致指標性成果：</p> <p>一、人工智慧與深度學習。</p> <p>二、位置感知與資料服務計算。</p> <p>三、電腦系統研究。</p> <p>四、機器學習與語音、音樂技術。</p> <p>五、社群網路與資料探勘。</p> <p>六、自然語言與知識處理。</p> <p>七、演算法與後量子密碼學理論。</p> <p>八、多媒體與電腦視覺研究。</p>	<p>為。推測臺灣西部海岸平原及中央山脈下方之地溫梯度分別為 20 °C/km 及 34 °C/km。</p> <p>五、綜合各項研究成果，在此期間地球所同仁已發表於國際學術期刊論文計 63 篇。</p> <p>本所同仁除致力於資訊理論與基礎研究外，亦持續關注資訊研究的主流應用、新興技術與未來發展趨勢。本期間資訊所同仁除出版期刊論文與一般重要國際會議論文外，另有至少 9 篇論文已發表於相關領域最頂尖國際會議。其中包含 ACM SIGKDD、INFOCOM、ACM/IEEE DAC、CVPR、AAAI 等國際會議。此外，另有 1 篇論文已獲人工智慧 (AI) 頂尖期刊 IEEE TPAMI 接受。以下概述三項重要研究成果。</p> <p>一、深度審查學習預測即時競價中的獲勝價格 (KDD 2018)：提出基於不同訓練資料分佈的深度學習模型，來建構更一般化或更廣義的獲勝價格模型。並發展新的演算法，可從過去不論是可觀察或僅可部分觀察的獲勝歷史出價資訊中，預估得標價格。實驗結果顯示深度學習模型在歷史觀測數據上學習時確實提高了預測品質。</p> <p>二、軟體定義網路的線上群播流量技術 (INFOCOM 2018)：針對在軟體定義網路中尚未廣泛討論的群播路由之擴展性、頻寬使用效率問題及動態使用者環境，提出了一個新的群播樹概念，並設計了近似演算法。此外，亦針對鮮少被探討的群播傳輸可靠性進行研究，設計出一種新的演算法，可同時找到一個群播樹和適當的恢復節點，提供較少的重複重輸成本和低延遲。</p> <p>三、360 度視訊影像的顯著區域自動偵測技術 (CVPR2018)：360 視訊由於其特殊格式造成影像在兩極的扭曲變形，導</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【統計科學研究】</p> <p>一、發展統計科學的基礎理論及應用：</p> <p>（一）建構最佳實驗設計方法。</p> <p>（二）統計學習與電腦演算法分析。</p> <p>（三）產品可靠度衰變機率模型與統計分析方法。</p> <p>（四）癌症標靶藥物開發。</p> <p>（五）基因突變與癌症預測分析。</p> <p>二、運用統計與數學理論，發展巨量資料分析工具：</p> <p>（一）大數據資料分類。</p> <p>（二）變數數量精簡。</p> <p>（三）變數篩選。</p> <p>（四）有效抽樣設計。</p> <p>（五）電腦演算方法。</p> <p>（六）統計預測方法與資料視覺化等。</p> <p>三、推動統計科學在各跨領域研究團隊的合作：</p> <p>（一）生物資訊、醫學與遺傳統計。</p> <p>（二）健康雲跨領域研究計畫。</p> <p>（三）重大疾病新藥與疫苗研發計畫。</p> <p>（四）永續科學研究計畫。</p> <p>（五）腦影像分析。</p> <p>（六）低溫電子顯微鏡生物分子結構之影像分析。</p> <p>（七）成立統計諮詢服務中心「資料科學統計合作社」。</p> <p>四、統計人才的培育工作：籌辦統計教學工作坊、學生統計研習會及科學營、國內外統計學術會議及專題研討會等。</p>	<p>致傳統電腦視覺技術無法直接運用在 360 視訊影像。在本研究我們發展一個深度時空類神經網路，僅需透過弱監督訓練和所提出的 Cube Padding 來擴充捲積神經網絡(CNN)於 360 影像的適用性。我們的實驗結果顯示，本項技術可明顯提升偵測顯著性物件與區域效能。</p> <p>一、截至 107 年度 6 月止共發表 28 篇國際期刊論文。</p> <p>二、發展下列主題之統計理論：</p> <p>（一）一個 Wahba 問題的推廣。</p> <p>（二）對於演化演算法族群基因多樣性的探討。</p> <p>（三）隨機自我更新過程。</p> <p>（四）A-最適三水準試驗對照控制配對選擇設計。</p> <p>（五）組合結構上的非正規漸近分析。</p> <p>（六）高效及最佳實驗設計和分析。</p> <p>（七）在馬可夫鍊所建構的狀態切換波動模型下 VIX 期貨的定價。</p> <p>（八）隨機投影算則用之於監督式維度縮減及監督式學習。</p> <p>三、發展下列領域之應用方法學：</p> <p>（一）時間序列資料矩陣視覺化。</p> <p>（二）全民健康保險醫療成本效益評估方法的開發。</p> <p>（三）由數位足跡探索網絡多樣性及生活福祉。</p> <p>（四）資訊擴散評價模型與報酬預測之應用。</p> <p>（五）穩健衰變模型之隨機過程。</p> <p>（六）心臟副交感神經控制對年輕女性大腦振盪反應的影響。</p> <p>（七）以情緒反應抑制作業探索年輕人及老年人在情緒和認知的交互作用。</p> <p>四、提出生物統計與生物資訊之分析方法：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【原子與分子科學研究】</p> <p>一、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)選擇性振動模式對化學反應活性之影響。</p> <p>(二)究複雜的克里奇中間體對大氣的影響。</p> <p>(三)質譜在醣分子的結構鑑定。</p> <p>(四)自製的表面拉曼光譜的應用。</p> <p>(五)以第一原理總能量理論計算探討二維新穎材料的性質。</p> <p>(六)尖端材料在永續能源的應用。</p> <p>(七)螢光奈米鑽石的開發與應用。</p>	<p>(一)利用長期追蹤之生物標記及健康行為資料進行疾病風險預測。</p> <p>(二)第一型沛泡上皮細胞分化過程基因體表現頻譜資料分析。</p> <p>(三)以體學策略針對肝癌及大腸直腸癌併肝轉移病人研發預後及預測之癌症標記。</p> <p>(四)細胞外泌體與癌症轉移關係資料建立與分析。</p> <p>(五)利用群體回歸模型呈現整合性資料分析及其在藥物反應上的應用。</p> <p>(六)定序儀資料的系統性誤差分析與其統計模型的應用。</p> <p>五、提出巨量資料之分析方法及程式：</p> <p>(一)發掘巨量資料訊息之新多變量分析法。</p> <p>(二)序貫分析和適性抽樣方法於機器學習暨巨量資料分析之研究。</p> <p>六、延續性學術計畫：</p> <p>(一)中華統計學誌英文國際期刊(Statistica Sinica)發行(28卷1-3期)。</p> <p>(二)協辦第二十七屆南區統計研討會暨2018中華機率統計學會年會及學術研討會暨2018中華資料採礦協會年會及學術研討會。</p> <p>一、延續性重點研究的重要成果有：</p> <p>(一)首次成功地測量出碰撞構型如何影響反應活性三維分佈。</p> <p>(二)克里奇中間體高解析度紅外光譜。</p> <p>(三)開發出快速醣分子結構鑑定質譜法。</p> <p>(四)自製的表面拉曼光譜的底板，用於快速辨別有毒物質和細菌、水質的快速偵測上。</p> <p>(五)進行各種密度泛函理論、擴散量</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>二、新興研究計畫：</p> <p>(一)高通量影像定位蛋白質擷取系統。</p> <p>(二)光激發核磁共振探測的光譜技術。</p> <p>(三)激發態能量轉移理論研究。</p> <p>【天文科學研究】</p> <p>本期間順利執行預定計畫，上半年各計畫團隊已得到右列研究成果：</p> <p>一、阿塔卡瑪大型毫米波及次毫米波陣列——臺灣計畫(Atacama Large Millimeter/submillimeter Array-Taiwan, ALMA-T)</p> <p>二、Subaru 望遠鏡的主焦點光譜儀研發計畫(Prime Focus Spectroscopy, PFS)</p> <p>三、理論天文學(Theoretical Astrophysics)/高等理論天文物理研究中心(TIARA)</p> <p>四、海王星外自動掩星普查計畫(Trans-Neptunian Automated Occultation Survey, TAOS-2)</p> <p>五、東亞核心天文台協會(East Asian Core Observatories Association, EACOA)/東亞天文台(East Asian Observatory, EAO)</p> <p>六、次毫米波陣列(Submillimeter Array, SMA)</p> <p>七、可見光與紅外線望遠鏡計畫及與加-法-夏望遠鏡機構的合作(OIR &</p>	<p>子蒙地卡羅等方法，針對新穎材料進行理論計算，除了協助實驗團隊解釋實驗現象，也提供實驗團隊新的研究方向。</p> <p>(六)發展出高轉換效率新穎材料。</p> <p>(七)活細胞中的動態行為上，進行三度空間的即時追蹤。</p> <p>二、新興研究計畫的重要成果有：</p> <p>(一)自製特殊創新設計的光學系統，以緊密互聯的軟體和韌體精準的控制兩套光學系統，達到高通量定點蛋白質擷取的功能。</p> <p>(二)首度核磁共振探測到蛋白質照光之後形變。</p> <p>(三)構建更好的理論，解釋激發態能量轉移。</p> <p>發表國際學術期刊論文 157 篇(含出版中論文)，其中 99 篇刊登於 Astrophysical Journal Supplement Series (ApJS), Astrophysical Journal (ApJ), Astrophysical Journal Letter (ApJL), Astronomy & Astrophysics (A&A), Astronomical Journal (AJ), Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (MNRAS), 等國際知名期刊[均為高影響指數(IF)期刊，IF 最高的 ApJS 為 8.561，其餘的 IF 介於 4.150 ~ 6.634 之間，皆為天文領域排名前 25% 的期刊]，另於排名前 50% 的 Publications of the Astronomical Society of Japan(PASJ)發表了 42 篇論文，其中 34 篇於 PASJ 的 Subaru HSC-SSP 專刊中發表。</p> <p>一、本所主導之 Band-1 接收機系統正進行 73 套系統的量產；發表 ALMA SCI 論文 22 篇。</p> <p>二、主焦點光譜儀(PFS)的光纖定位相機系統(MCS)已研發完成，正於夏威夷進行測試。主焦模組(PFI)進度良好。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>Collaboration with CFHT)</p> <p>八、特長基線干涉儀計畫(Very Long Baseline Interferometer, VLBI)/格陵蘭望遠鏡計畫(GreenLand Telescope, GLT)</p> <p>九、奈米級二次離子質譜儀計畫(Nano Secondary Ion Mass Spectrometry, NanoSIMS)</p> <p>十、強度測繪計畫—探索宇宙初始 一氧化碳(ASIAA Intensity Mapping, AIM)</p> <p>十一、天文教育及推廣計畫(Education and Public Outreach)。</p> <p>【應用科學研究】</p> <p>本期間順利執行預定計畫，三個專題研究中心分別在下列研究主題得到右列突破性研究成果：</p>	<p>三、持續擴充高效能運算所需之電腦設備；發表論文 16 篇；7 月將舉辦暑期學校。</p> <p>四、三座 1.3 米 TAOS-2 望遠鏡已取得初光觀測(first light)影像並完成大部份之軟硬體設備工作，即將開始科學觀測。</p> <p>五、持續支持 EACOA 博士後計畫；EAO 負責營運的 JCMT 望遠鏡運轉效能良好，本所同仁發表 7 篇 JCMT 論文。</p> <p>六、使用 SMA 發表 4 篇論文；超寬頻(wSMA)接收機系統升級計畫進行中，預計兩年內完成。</p> <p>七、CFHT 紅外線極化光譜儀(SPIRou)進度良好，預計今年內完成並進行試運轉。正進行 SPICA 衛星計畫的儀器初步研發，並考慮加入 GMT (Giant Magellan Telescope)或 TMT (Thirty Meter Telescope) 望遠鏡計畫。</p> <p>八、格陵蘭望遠鏡(GLT)開始進行初步觀測；已加入 EHT，並與 SMA 及 ALMA 進行併連觀測，成功取得干涉條紋。</p> <p>九、使用「奈米級二次離子質譜儀」分析彗星塵粒或隕石之微小樣本的同位素比值；今年起與丹麥哥本哈根大學合作進行太陽系起源之研究。</p> <p>十、使用新相關器、類比電子儀器及可監控指向的光學相機進行早期宇宙一氧化碳分子的觀測；持續進行李遠哲陣列的更新及改裝工程。</p> <p>十一、發佈新聞稿並舉辦記者會；出版春季號及夏季號“天聞季報”；翻譯天文新聞報導及影片；7 月起舉辦為期兩個月的暑期學生天文研習計畫。</p> <p>本期間應科中心同仁研究成果已發表於國際學術期刊論文 53 篇。舉辦「International Conference of Applied</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>一、生醫應用專題中心：發展尖端的奈米生醫影像科技與微流體技術，研究微環境變化對癌症移轉與幹細胞分化之影響。</p> <p>二、綠色科技專題中心：發展尖端材料和超穎物質於能源、環境與優質生活之應用。</p> <p>三、力學與工程科學專題中心：結合工業 4.0 概念，發展先進自動化的微奈米製造技術與臨床檢測平台；環境力學如土石流等之監控與計算。</p>	<p>Sciences 2018」、「2018 Annual Meeting of Taiwan Plasmonics Forum」、「CNU PHYS-RCAS Workshop」、「2018 台北光電週-菁英論壇」、「9th Miniworkshop on Multiscale Simulations of Biological Systems」等研討會。各專題研究中心之重要成果臚列如次：</p> <p>一、生醫應用專題中心：</p> <p>(一)開發出電動流體迴路為基礎的微流通道式黏滯測量儀，能夠分析在不同溫度下之牛頓及非牛頓流體，可應用在生物系統下的量測。</p> <p>(二)以有機高分子構成之奈米纖毛墊建立可程式化多次捕捉與釋放循環癌細胞之有機生物電子系統平台。</p> <p>(三)運用超高解析度的晶格層光學顯微術，直接觀察到遷移中的嗜中性粒細胞基於肌動蛋白的突伸運動本質上是層狀的，其並協助運動方向的改變。</p> <p>二、綠色科技專題中心：</p> <p>(一)進行二維材料的研究-與 TSMC 合作以進行成長大面積之二維材料及其異質結構來做為電子元件之應用。</p> <p>(二)進行以金屬和介電質奈米結構形成的超穎材料來增益深紫外光半導體的發光效率。以太陽能半導體和催化劑材料組合來進行光電化學反應，將太陽能轉換為氫能。</p> <p>(三)使用低成本奈米製程技術製作奈米柱發光二極體，並研究其光學特性。</p> <p>(四)實現了散射式和微孔式近場光學的量測，並取得良好的光學解析度及影像。</p> <p>(五)進行計算旋光結構穿透光旋度頻譜的方法，及發展電晶體雷射電</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【環境變遷研究】</p> <p>一、都市空氣污染與低雲及霧霾之物理化學交互作用。</p> <p>二、東亞區域背景大氣組成之觀測及空氣污染對區域性氣候變遷之影響。</p> <p>三、邁向深度減碳途徑之策略規畫、環境監測與模擬。</p> <p>四、熱危害與 PM2.5 之脆弱度評估及其調適策略研擬。</p> <p>五、長期氣候變遷模擬與推估-參與耦合模式比對計畫(WCRP/WGCM/CMIP6)。</p> <p>六、台灣乾旱研究：變遷、水資源衝擊、風險認知與溝通。</p> <p>七、高精度大氣模擬及環境衝擊研究中心。</p>	<p>壓調制的模型。</p> <p>(六)進行動態調控奈米雷射光源以及上轉換奈米雷射開發。</p> <p>三、力學與工程科學專題中心：</p> <p>(一)以射出成型技術，開發可商用大量製造的奈米電漿子結構晶片，並發展可符合之晶片快速檢測之量測平台。</p> <p>(二)結合微流體晶片，精密定位系統，光譜量測系統以及光譜分析程式，設計並建造完成自動化核酸檢測以及細胞貼附行為檢測系統。</p> <p>(三)開發神經網路模型用以進行複雜化學系統如鈣鈦礦太陽能電池與凡得瓦異質結構之原子尺度模擬。該神經網路模型並將應用於毒品檢測分析。</p> <p>(四)整合奈米結構、自動化檢測系統以及類神經網路光譜分析，發展毒品檢測系統。</p> <p>(五)已可高頻率連續監測地下孔隙水壓，並印證該坡面以地球物理探測法所推測之雙層水層，以及降雨入滲與水層補注之特性。</p> <p>一、本年度上半年出席國際學術會議及國外參訪共 56 人次。舉辦「International Conference on Holocene Climate Change」、「Launch Workshop for ProACT3 and EMeRGe-Asia」2 場學術研討會、「永續社會的公共衛生與環境發展」特別論壇及學術專題演講 32 場次。發表 SCI 期刊論文 30，研討會論文 37。國內及國外專家學者來訪進行學術交流分別為 4 人次及 28 次，延攬客座科技人才 5 人次。</p> <p>二、重要成果：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>八、水域生態系統生地化循環”過程”及”時間序列”研究。</p> <p>九、台灣 GEOTRACES 研究。</p> <p>十、高解析度細懸浮微粒(PM2.5)空氣品質資料分析與預報模式研究計畫。</p> <p>【資訊科技創新研究】</p> <p>本期間順利執行預定計畫，上半年度預算率 80%。各專題中心有以下的成果：</p> <p>一、網格與科學計算專題中心：為全球網格亞洲中心，肩負亞太地區網格基礎</p>	<p>(一)台灣熱浪之氣候變化分析及未來暖化後之情景研究。本研究利用過去 40 年的觀測資料(1971-2010)分析變化趨勢，若以每十年計，則近十年(2001-2010)，熱浪發生的天數及持續時間，增加趨勢最為顯著。意即世紀末(2075-2099)，在台灣三大都會區有 50% 的日數將會超過或接近危險等級，因此全球暖化之熱危害對人口密集的都會區健康衝擊非常大，如何調適及降低熱危害是未來急需面對的課題。</p> <p>(二)西北太平洋季內振盪增強第五級(超級)颱風的生成。本研究發現西北太平洋大氣海洋耦合季內振盪可以增強第五級(超級)颱風的發生頻率。在誘發第五級颱風生成方面，季內振盪的動力因素(如對流與近海面水氣輻合)，比海洋熱容量的熱力因素，扮演更重要的角色。</p> <p>(三)10 年期亞熱帶深水淡水生態系統中浮游植物對偶發性氣候干擾動態。透過 2005 年至 2014 年對該時期亞熱帶深層淡水生態系統共 36 個颱風個案的實地觀測，結果顯示浮游植物生長受到颱風擾動影響；颱風過後(即颱風過後兩週內)對浮游植物生長有顯著影響。秋季葉綠素 a 濃度有顯著增加的季節變化，而初級生產力和生長速率在夏季亦有顯著變化。</p> <p>107 上半年本中心同仁研究成果已發表於國際學術期刊論文 8 篇，會議論文 35 篇。</p> <p>一、網格與科學計算專題中心：</p> <p>(一)持續擔任全球網格與 e-Science</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>架構維運與擴展、網格相關技術研究、促進亞太區域內與全球 e 化科學(e-Science)應用研發合作，以及網格教育訓練與推廣。</p> <p>二、資通安全專題中心：整合了國內各大學及研究機構的資源與專家學者，目的在於強化我國資通安全之研究與發展，並促成政府、學術機構以及民間企業間合作管道的建立。</p> <p>三、智慧優網運算專題中心：研究涵蓋網路通訊、雲端運算、嵌入式系統、多媒體技術、資料科學，以及相關之新興應用與創新。</p> <p>四、人工智慧創新應用專題中心：於 2018 年 2 月成立，主要任務為促進跨領域研究與人才交流，促成產學合作與國際合作，同時培育本土在地人工智慧人才，提供人工智慧專長的優秀學生、年輕學者應用發揮其研究成果的機會與場域。</p>	<p>亞洲中心。</p> <p>(二)持續擔任 EGEE Asia Federation 總協調，推動亞洲地區(東北亞及台灣)參與全球合作計畫。</p> <p>二、資通安全專題中心：</p> <p>(一)致力於資料安全、軟硬體安全、網路安全，以及安全控管等資安情資服務與網路鑑識分析相關研究。</p> <p>(二)建立一個異質性無線網路觀測平台、無線網路安全／無線滲透平台進行無線異質網路、行動裝置的弱點檢測、滲透測試與安全分析實驗，及軟體弱點、惡意程式偵測與行為分析。</p> <p>三、智慧優網運算專題中心：</p> <p>(一)研究成果獲得潘文淵文教基金會 2018 考察研究獎、傑出人才基金會「年輕學者創新獎」等重要獎項的肯定。</p> <p>(二)引入深度學習技術至財務文本分析的領域。持續進行物聯網系統應用以及巨量資料的研究。</p> <p>四、人工智慧創新應用專題中心：</p> <p>(一)結合產學合作與跨領域研究，使人工智慧相關的研究能夠結合其他學門，形成整合性更高的研究。</p> <p>(二)以研究成果帶領業界發展更具實用價值之服務與設備，使人工智慧成為產業的新利基。</p>
生命科學 研究	<p>【植物暨微生物學研究】</p> <p>一、植物功能性分子機制研究：基因體學與系統分子生物學為基礎，以模式植物(如阿拉伯芥及小立碗藓)及農作物(如水稻、玉米)為主要研究材料，探討生長發育相關的功能性基因之分子機制及探討植物適應環境變遷的基因調控機制。研究課題包含：</p> <p>(一)植物生長與發育機制：減數分</p>	<p>一、在植物功能性分子機制研究方面：</p> <p>(一)瞭解調控胚胎／種子發育基因的功能性、發掘玉米減數分裂的重要基因、了解各層級的基因調控如何運作及影響或控制植物生長與發育。</p> <p>(二)鑑定光系統二組合和修復過程重要基因的生理功能、深入了解光</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>裂、脂質及植物荷爾蒙、胚胎與種子發育、開花調控。</p> <p>(二)基因調控機制：表觀、轉錄、轉譯及 RNA 剪接對植物生長與發育的影響。</p> <p>(三)光生物學：光合作用、光訊息傳導機制。</p> <p>(四)植物與非生物環境因子之交互作用：植物因應光照、高鹽分、礦物及氨基酸營養缺乏、乾旱等環境因子的分子機制。</p> <p>二、植物與微生物之交互作用機制及開發重要植物與微生物資源：研究病毒、細菌與真菌等植物的相關病原菌之基礎分子構造與其造成植物病害的致病因子及效應分子的作用機制。研究課題包括：</p> <p>(一)宿主參與病毒複製的分子機制。</p> <p>(二)病原性微生物之基因組演化。</p> <p>(三)農桿菌分泌系統與植物交互作用機制。</p> <p>(四)世界及臺灣炭角菌科真菌研。</p> <p>(五)原住民作物的探勘與再利用-陸稻。</p> <p>【細胞與個體生物學研究】</p> <p>細生所整體的研究重點是以細胞功能與細胞間相互作用的角度來探討生物個體的生長發育以及其適應多變的環境之基礎生物學機制。在這些主要的研究目標中，我們特別重視海洋生物的生理學、演化發育生物學及與生物醫學應用有高影響度的議題。主要研究重點包括：</p> <p>一、水生及海生生物科技：以魚類及水生無脊椎動物為模式物種進行生理學、發育及演化發育生物學的研究，以及應用生物科技發展包括觀賞用魚及食用上的養殖魚類，分析魚類病毒的致病機制提供預防策略及發展及利用來自海洋生物的抗菌肽幫助養殖魚類</p>	<p>敏素調控基因表現及植物的 pre-mRNA 剪接調控機制、發掘光訊息傳導網路。</p> <p>(三)瞭解植物如何適應非生物逆境的調控因子及分子機制，期可以有效利用或增進植物因應環境因子改變的訊息的能力，達成作物生長及產能的最佳化。</p> <p>二、在植物與微生物交互作用機制及植物及微生物資源探勘研究方面：</p> <p>(一)深入了解病原細菌及病毒與植物交互作用及生存策略的分子機制，病原菌基因組演化路徑，建立植物抵抗病原菌的學理基礎，期可用來減低作物因病害產生的重大農損，增加農業收益。</p> <p>(二)蒐集到台灣重要且特有的真菌，進行其生物特性或演化特質等分析，做為未來繁殖、保育與利用之學理基礎。</p> <p>(三)搜集極耐旱且具有良好的生長勢的陸稻品系，了解耐旱性與根系發育間的相關性。</p> <p>上半年度發表國際期刊論文 21 篇，研討會論文 8 篇，舉辦大型國際研討會議 1 次，獲得專利 1 件，提出專利申請 3 件及 3 位研究人員獲得獎項如下。</p> <p>郭紘志研究員獲得”科技部傑出研究獎”。</p> <p>廖永豐副研究員獲得”(1) 107 年台灣臨床失智症學會學術獎「基礎研究類」優等；2017 Taiwan Dementia Society Research Award (已於 2018-3-18 接受頒獎)(2)第十六屆有庠科技論文獎「生技醫藥」類；The 16th Y. Z. Hsu Scientific Paper Award (將於 2018-8-13 舉行頒獎典禮)。</p> <p>許惠真副研究員獲得”中央研究院年輕學</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>抵抗病原菌的侵襲。</p> <p>二、細胞結構與個體功能分析：探討小鼠腦部發育或果蠅嗅覺缺失之細胞及分子基礎、與老化相關疾病的粒線體結構及生理變化、以斑馬魚尾鰭為模式研究調控再生能力的關鍵基因與表觀遺傳機制、生殖細胞、體節生成與體軸建立等的分子機制與訊號傳遞。</p> <p>三、個體功能障礙及疾病的致病機轉：研究異常有絲分裂導致癌症之機轉、表觀遺傳機制參與脫氧核糖核酸複製與修復之調控、細胞老化與重生之調控機制、腫瘤抗原的功能並探討其致癌機轉、研究治療軟骨發育不全症狀、導致阿茲海默症機能的分子缺陷、神經母細胞瘤腫瘤生成機制、發展人類抗體及標靶藥物傳輸系統以治療癌症。</p> <p>四、神經科學：以細胞株，果蠅及小鼠等生物分別進行神經科學相關研究，包括神經退化性疾病的致病機轉、果蠅嗅覺神經網絡連結、果蠅嗅覺系統中介神經元的多樣性及變異性及小鼠大腦皮層的發育與功能等。</p> <p>五、幹細胞機制與應用：對不同狀態全能幹細胞之間轉換的分子機制之探討、研究維持全能幹細胞分化潛能的分子機轉、全能幹細胞與癌幹細胞之表面標的分子之鑑定及其功能研究、探討維持誘導式多功能性幹細胞分化潛能的分子機轉、利用誘導式多功能性幹細胞於人類疾病及老化機制之探討、老化與環境調控生殖幹細胞的研究等。</p> <p>【臨海研究站】</p> <p>主要任務在於利用宜蘭水產養殖環境與緊鄰生物多樣性熱點之優勢，提供發展海洋環境基礎生物學研究與海洋生物技術之試驗設施，支援院內外研究人員執行海洋生</p>	<p>者著作獎”。</p> <p>研究成果包括：</p> <p>一、水生及海生生物科技：發現一個位在斑馬魚胚胎心肌細胞膜上的細胞附著蛋白質能藉著其位在細胞質內的兩個磷酸化的酪氨酸調節 pAKT 與 pERK 訊息傳遞，來調控肌節的結構進而維持正常的心肌細胞增生與心臟收縮功能。</p> <p>二、細胞結構與個體功能分析：發現 LHX2 在發育中老鼠前腦的空間與時間分佈上擔任重要功能的分子機制。</p> <p>三、個體功能障礙及疾病的致病機轉：發現將由噬菌體顯現法得到的 SP94 胜肽鍊當與 doxorubicin 抗癌藥物結合，並注射到肝癌腫瘤移植老鼠內，能有效的阻止腫瘤的生長及延長老鼠的壽命。</p> <p>四、神經科學：以果蠅嗅覺系統研究顯示出中間神經元網路的變異性會與刺激-抑制歧異度相互作用來增強神經網路的編碼能力及辨識度。</p> <p>五、幹細胞機制與應用：發現膳食能促進胰島素訊息並經由與 Fax 相關的細胞內骨架的重塑來調節果蠅卵巢幹細胞的 escort cell 的細胞結構。</p> <p>一、發現 Epi-1 能夠有效抑制脂壁酸所造成之發炎、並抑制脂壁酸所造成之 TLR2 的內吞作用。</p> <p>二、發現 epinecidin-1 抗菌胜肽後處理的</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>物學相關之研究計畫，並致力於延伸研究成果落實到產業應用上，達到學術基礎研究及應用研究銜接並重之目標。研究重點，包括：篩選海洋生物之抗菌/抗癌物質應用於水產養殖疾病防治與生物醫學上研究、基因轉殖平台技術及基因表現系統之開發、養殖及觀賞魚類之品種改良、增進魚類免疫機能與疾病防禦的基礎研究、魚類骨骼肌肉系統發育、水生生物生理適應及調節機制以及全球氣候變遷對於海洋生物衝擊等研究。</p> <p>【生物化學研究】</p> <p>本年度延續以蛋白質的結構與功能作主軸，研究重點及核心計畫如下：</p> <p>一、以功能及蛋白質結構為基礎之藥物設計與研發：</p> <p>（一）抗癌症：從事癌症細胞生物學的研究，及藉破壞蛋白質交互作用來開發抗癌藥物等。</p> <p>（二）抗感染：發展以宿主細胞為導向全方位抗登革熱及其他病毒感染的化合物，發展對抗具有多種抗藥性的能力的重要的院內感染細菌。</p> <p>（三）抗神經退化性疾病：將持續研發藉抑制澱粉樣結構形成開發在阿</p>	<p>治療方式均有效降低豬隻因敗血症造成的死亡率，並降低細菌的數量。</p> <p>三、發展出具有生殖腺傳遞之 Epi-1 表達豐年蝦，作為吳郭魚苗之早期餌料。試驗顯示餵食 Epi-1 基轉飼料之魚苗對於細菌感染有較佳之抵抗性。</p> <p>四、發現 TP4 抗菌肽會透過誘導 FOSB 轉錄因子之活化，於非小細胞型肺癌細胞中，調控 PCDHB13 基因的表現。</p> <p>五、發現並證實 szl 基因表現弱化也可能導致金魚的雙尾形態。</p> <p>六、運用臺灣水產養殖物種之莫三比克吳郭魚(Oreochromis mossambicus)進行低溫適應與篩選整合系統性研究。已成功選殖育種出能夠耐受低溫(15°C)緊迫環境的耐低溫種吳郭魚。預期將可在短期間有效率地減低吳郭魚養殖產業鏈中，因飼養環境溫度驟降導致的生理緊迫與魚隻死亡損失。</p> <p>七、探討廣鹽性魚類的低氧誘導因子與相關轉錄因子在抗鹽性的調控角色。發現 HIF-1 蛋白的表現與穩定，對於硬骨魚胚胎時期面臨鹽度刺激的滲透壓調節機制是必須的。</p> <p>已發表近 30 篇期刊論文，舉一些成果為例：</p> <p>一、在 FEBS J 發表雙專一性去磷酸酶藉著 ICAM-1 的誘發表現來促進內皮發炎。</p> <p>二、研究轉錄因子 GCM1 及 DLX3 在胎盤調控胎盤生長因子的機制，研究結果已發表在 J Biol Chem</p> <p>三、利用結構瞭解一個打結的去泛素化酵素如何不被蛋白酶所切除，研究結果已發表在 Sci Rep，也研究一個本來是單體的去泛素化酵素 UCH-L1 如何形成動態多元的折疊中間體，研究結果已發表在 J Phy Chem Lett。</p> <p>四、根據二個雙功能纖維素/半纖維素水解酵素，創造一個三功能纖維素/半纖維</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>茲海默症及普立昂疾病的藥物。並將上述研發的候選藥物最適化。</p> <p>二、研究蛋白質轉譯後修飾及牽涉的訊息網絡：藉由新穎的結構分析，定性、定量之技術平台，針對生物標本中各種蛋白質轉譯後修飾作系統性分析，亦可對特定蛋白質之轉譯後修飾作專一性分析。也將研究蛋白質體轉譯後修飾調控細胞自噬之分子機轉與功能。此外將利用結構生物學的專長應用於膜蛋白的結構解析等。</p> <p>三、醣蛋白研究-系統生物學、新技術開發及醫藥應用：醣蛋白的新穎質譜技術研發，特別是醣基化定位困難或是含量稀少的醣蛋白、細胞膜醣蛋白作為癌症生物標記的開發等。</p> <p>【生物醫學科學研究】</p> <p>一、流行病學與遺傳學研究：包含藥物基因體學研究、複雜性疾病之易感性基因之搜尋及環境因素探討、臨床生醫轉譯研究、遺傳性疾病之小鼠動物模式研究、遺傳統計學方法研究與應用、全基因體掃描鑑定單一核苷酸多型性與乳癌發生進展之關係、開發新穎的基因標記應用在氣喘的精確化醫療及心血管疾病世代研究等。</p> <p>二、神經科學研究：包含中心粒蛋白 STIL 功能與畸型小頭症之關係、亨丁頓舞蹈症中神經細胞對膠細胞的調控研究、痠痛基因與酸止痛機制的研究、訊息核醣核酸加帽修飾的功能研究、半乳糖凝集素-3 在乙型類澱粉蛋白聚集中所扮演的角色、中草藥沙巴蛇草在預防/治療腦中風的機制研究、中風後中樞性疼痛之神經機轉研究及下視丘神經元感受葡萄糖的分子生理機轉探討。</p> <p>三、心臟血管研究：探討不同基因蛋白在</p>	<p>素水解酵素，可幫助水解產生生質酒精，並用結構闡述分子機制，已發表在 Biochim Biophys Acta: General Subject。</p> <p>五、在 Glycobiology 發表如何用同步質譜儀來分析在人類血液單核細胞及淋巴細胞硫化醣的位置及結構。</p> <p>六、探討 Z-(+)-異柴胡內酯(一種萃取自南柴胡 Bupleurum scorzonnerifolium 的木質素)的活性標靶蛋白及其分子機轉，用於後續藥物開發的潛力。此項研究結果發表於 Angewandte Chemie 國際期刊。</p> <p>七、解析醣結合蛋白 Galectin 的結構和醣結合功能的關係，研究結果已發表在 Int J Mol Sci。</p> <p>上半年度已發表國際期刊論文 42 篇，舉辦演講 36 場，提出專利申請 12 件。研究人員並獲得多項獎項，及重要研究計畫。部份研究成果說明如下：</p> <p>一、流行病學與遺傳學研究：缺失色素異常性皮膚澱粉樣變性症 (Amyloidosis cutis dyschromica; ACD) 主要被報導在東亞與南亞人種中，然而遺傳模式與病因仍不明。生醫所團隊首度發現，色素異常性皮膚澱粉樣變性症是由於 GPNMB 基因突變造成 GPNMB 蛋白缺失所導致的自體隱性遺傳疾病。</p> <p>二、神經科學研究：生醫所團隊發現神經細胞含有一種與 DNA 修復調解有關的複合體—TDG 複合體。神經細胞膜上的 A2AR 受體可拆散「TDG 複合體」，使其中的 TRAX 進入細胞核，增加偵測及修復 DNA 損傷的能力，進而增進神經細胞在過高氧化壓力下的存活率。</p> <p>三、心臟血管研究：利用人類多功能幹細</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>各種心血管與代謝疾病中之功能與角色，包含心室肥大及心衰竭疾病，並研究這些蛋白在細胞內之作用和調節其活性與穩定性之分子機制。研發幹細胞、基因轉殖、組織工程及奈米載體等技術，以治療心臟血管疾病。</p> <p>四、感染疾病與免疫學研究：分析探討病毒、細菌、寄生蟲在感染過程中與宿主細胞的交互作用，著重於肝炎、登革熱、日本腦炎、腸病毒、流行性感感冒病毒、細菌等國內常態性感染疾病。研究因乾癆、氣喘、腸胃道等疾病引發的過敏及發炎反應。</p> <p>五、癌症研究：包含肝癌及肺癌基因體學研究、探討細胞週期調控與基因體穩定性在癌細胞形成過程中的角色、探討抗氧化與發炎反應促進癌細胞生長及轉移的機轉、探討腸胃道癌症之致病機轉、抗體工程及酵素分子演化研究、抗癌藥物的研發及蛋白後修飾與癌症機轉之探討。</p> <p>六、結構生物學研究組：包含發展新穎統計回歸分析方法找尋相互作用之致癌基因、研究輔酶結合機制以改進藥物設計及陰道滴蟲親環蛋白與 Myb 轉錄因子相互作用區域之結構研究。</p> <p>【生命科學圖書館】 圖書館相關資訊之徵集與整理及推廣。</p>	<p>胞衍生的心肌細胞(hPSC-CMs)，探討乳癌標靶藥物 Lapatinib 與蔥環類藥物合併治療所導致的心臟毒性機制。未來可利用 hPSC-CMs 作為研究心臟毒性和開發心臟保護劑的篩選平台。</p> <p>四、感染疾病與免疫學研究：短鏈脂肪酸(short chain fatty acids, SCFAs)為一種我們體內常在菌所產生的天然發酵物。生醫所團隊發現短鏈脂肪酸中的丁酸鹽(butyrate)能調控第二型先天免疫細胞(group 2 innate lymphoid cell, ILC2)，並進而抑制這種細胞所造成的氣喘與發炎反應。</p> <p>五、癌症研究：癌化的腫瘤細胞後期會表現大量的新穎致癌基因 Paraspeckle component 1(PSPC1)，促使癌細胞增生、侵襲及轉移。PSPC1 是科學界首次發現能主導癌細胞惡化的調控基因，未來若能抑制 PSPC1 表現，便能降低癌細胞生長和擴散，更有助研發新治療藥物。</p> <p>六、結構生物學研究：利用蛋白質-DNA 複合物引導的藥效團模擬法，來篩選針對抗藥性雷伯氏肺炎桿菌的調節蛋白 PmrA 的抑制劑。以篩選出的先導藥物 E1 治療，能恢復肺炎桿菌對抗生素的敏感性。</p> <p>一、第11年度加入台灣電子書聯盟共同採購作業，圖書館成長電子書館藏約 15,000冊。</p> <p>二、主動依據研究人員專門領域提供已購入的電子書，推薦使用。</p> <p>三、客製化提供研究人員專門領域最新之電子書書單，推薦購買。</p> <p>四、徵集並採購電子期刊過刊，以利館藏數位化之進行。</p> <p>五、密集推廣各類館藏資源之利用，並主要以支援生命組各所暨中心學術研</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【分子生物研究】</p> <p>一、發育生物學、感染與免疫生物學研究：包含逆境引發生理機能優勢及抗老化之機制、抑制 DNA 去甲基化及癌症細胞轉移的小分子藥物篩選及研發、去泛素酵素在後突觸的生長調控研究、牛痘的病毒鞘膜蛋白質 A27 及 H3 在病毒組裝時其結構與功能的研究以及牛痘病毒感染路徑影響細胞先天免疫之反應、以桿狀病毒構建 H7N9 的假性流感病毒並改進血球凝集素及唾液酸苷酶之表現、登革病毒複製及病毒組裝機制的研究、癌症複合型免疫療法的開發及免疫耐受及發炎之拮抗的研究。</p> <p>二、神經生物學研究：包含微型核糖核酸如何精準調控脊髓運動神經元在胚胎中的發育與分化、利用小鼠模式研究自閉症突變基因對神經發育之調控、飢餓與覓食行為的神經機轉的探討及用多重尺度法研討邊界力學對發育及疾病的重要性。</p> <p>三、系統生物學與結構生物學研究：包含線蟲捕食真菌與線蟲的分子交互作用機制、細胞藉由整合時間與空間的訊息控制細胞行為的系統性研究、發展及應用蛋白質體高通量方法研究全蛋白質降解調控及發掘泛素連接酶受質及基因體系統化分析基因序列對剪接調控的影響、從分子層面探討微管之新合成機制、參與尾端固定膜蛋白之蛋白質複合體其結構與功能之研究及 [Gar+] 因子的蛋白質其構形之變化之研究。</p>	<p>究。</p> <p>六、開設英語寫作論文編輯及生物資訊及資料庫推廣課程。</p> <p>七、徵集電子書叢書系列以利紙本圖書數位化。</p> <p>上半年度已發表國際期刊論文 23 篇，舉辦演講 30 場，提出專利申請 6 件。研究人員並獲得多項獎項及重要研究計畫。部份研究成果說明如下：</p> <p>一、發育生物學、感染與免疫生物學研究：發現神經元型態發育受到蛋白質體在神經元長軸突上運輸的影響。若此機制失調，則神經元早期型態發育將發生缺陷，並導致早期神經元產生異常的興奮性。此機制可能作為研究癲癇或過動兒等腦部發育相關之研究的基礎。分生所研究團隊用多重尺度法研討邊力學對發育及疾病的重要性，針對基材的軟硬度與塗層作調整，研發出適合研究新生神經元分子反應的體外類腦培養系統。研究結果證實神經細胞生長在不同軟硬度的環境下強烈影響細胞的型態及行為。在適當的軟環境下培養神經元也讓我們得以發現調控突觸發生的新機轉，亦即新生神經元靠著粘附作用因子和胞吞作用因子之間的基因表現與拮抗作用，決定了神經元可否即時產生突觸。我們的發現為研究神經元如何在不同物理環境中調節基因表達與改變膜的機械性開關了一條新的途徑。</p> <p>二、神經生物學研究：飢餓如何影響我們的大腦以促成覓食行為？藉由回答這個問題，我們有機會能夠深入了解神經系統是如何根據自體的狀態和周遭的環境來決定下一步的行為。我們也有機會藉此了解一些重要精神疾病，如暴食症、厭食症、躁鬱症等，的神</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>四、染色體生物學與核糖核酸生物學研究：包含人體內染色體外端粒 DNA 誘發細胞後天免疫反應研究、工業用與藥用真菌分子遺傳學研究、細胞分裂週期中脂質恆定的調控、研究生長休止基因七在 Parkin 蛋白調控的自噬粒線體機制中可能扮演的角色、線粒體核糖核酸降解之結構生物研究及基因重組及基因體變動之探討。</p> <p>五、植物分子生物學研究：包含發現去磷酸蛋白酶基因可提高水稻耐逆境能力的機制、葉綠體外膜與內膜運輸機組的聯結蛋白及利用鉍鹽敏感突變株探討植物氮碳交互調控機制。</p> <p>【農業生物科學研究】</p> <p>一、植物環境逆境研究：利用模式植物及</p>	<p>經機轉，並進一步找尋可能的治療方法。分生所研究團隊發現神經迴路提供了飢餓如何調控覓食行為的可能機制。該研究團隊發現了果蠅腦中的一個神經迴路，這個迴路會依果蠅的飢餓程度改變其運作的方式並進一步促進或抑制果蠅對食物氣味的反應。類似的神經迴路也可能存在我們的腦中，控制我們的覓食行為。</p> <p>三、系統生物學與結構生物學研究：人類的許多疾病諸如老化、退化性神經疾病及癌症等，都和蛋白質的缺陷有關。為了除去缺陷蛋白，細胞會透過品管降解機制（分解成小片段）「去蕪存菁」。分生所研究團隊發現一個由蛋白質管理蛋白質品質的機制，CRL2 可透過多種受器的轉換，快速且準確地辨識缺陷蛋白尾端的特定短胜肽，進而將該蛋白質標記、清除。這些特定短胜肽約由 6 到 10 個胺基酸組成，而不同序列的短胜肽也引導不同降解速度。此研究成果將調控蛋白質降解速率的準確度大大提高，可望為蛋白質生物工程的應用帶來新的契機。</p> <p>四、染色體生物學與核糖核酸生物學研究：人類多核苷酸磷酸化酶是演化上非常保守的核糖核酸外切酶，主要位於線粒體中，其負責 RNA 轉換和輸入。多核苷酸磷酸化酶的突變會削弱了 RNA 進線粒體傳送，導致線粒體功能障礙和疾病。分生所研究團隊探討疾病相關人類多核苷酸磷酸化酶突變體 Q387R 和 E475G 的結構，結果表示三聚體 P 多核苷酸磷酸化酶界面處的突變傾向於產生具有破壞性 RNA 結合表面的二聚體蛋白質，從而損害其 RNA 進口和降解活性並導致線粒體病症。</p> <p>本中心於上半年度發表國際期刊論文 39</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>作物探討環境逆境因子，例如乾旱、高鹽、高溫、淹水、缺磷、缺氮、缺鐵、重金屬污染及病原菌等，如何影響植物生理及生長發育，闡釋其反應及耐受性之生化及分子生物機制；利用相關之知識，發展能適應環境變遷的作物品系及技術；蝴蝶蘭、番茄、十字花科蔬菜等重要農作物及菊科藥用植物基因體學相關之高通量定序及生物資訊分析。</p> <p>二、草藥科技研究：以“科學研究”與“產品導向”並重做為研發主軸，結合當代化學與生物學的技術與方法，探討可食用藥用植物在維護動物健康與人體健康的功效、機制及其安全性。這些研究可以促進農業科技的研究及其轉譯應用，並提高農民與產業經濟效益。</p> <p>三、分子疫苗及酵素科技研究：增進禽流感之類病毒顆粒疫苗的細胞平台生產效能，並設計修改細胞醣基化機制。比較不同佐劑生產流程所得之佐劑活性，並比較胜肽是否具有佐劑活性。</p> <p>【南部生物科技計畫】</p> <p>一、水稻、蘭花及其他作物之生物技術：除了水稻與蘭花，近期增加其他作物如番茄和青花菜於研發範疇。持續著重分子機制之基礎研究以及新穎基因之開發。</p> <p>二、發展農業基因體學與生物資訊平台，以巨觀方式協助創新研發方向和解決問題。</p> <p>三、蘭花基因轉殖技術：持續使用原球體</p>	<p>篇，研討會論文集7篇，獲得專利2件。中心研究人員並獲得多項獎項，包括中研院深耕計畫及科技部尖端研究計畫。</p> <p>一、植物環境逆境研究：繪製蝴蝶蘭台灣阿嬤的基因圖譜，提供蘭花育種遺傳資訊；闡釋植物去泛素酶及肌醇磷酸激酶對於植物體內磷酸恆定的重要性；調控磷酸恆定之微RNA miR827標的物演化之解析；發現植物缺鐵訊息傳導新之途徑；建立植物基因編輯之高效率原生質體操作技術；剖析栽培種與野生種番茄傷誘基因表現及其轉錄調控機制之差異；建立檢測酵母細胞中硝酸鹽受體活性的簡單檢測方法；解析阿拉伯芥適應高溫逆境之轉錄記憶機制。</p> <p>二、草藥科技研究：植生素配方證實可以促進豬隻與蜜蜂健康，並發現這配方可以調節動物腸道健康，包括增加好菌生長與抑制病原菌生長。聚乙炔質化物可以誘導凋亡蛋白酶活化，導致其抗癌效果。此外，繼續昭和草的植物新藥的臨床測試規劃。</p> <p>三、分子疫苗及酵素科技研究：修改表現質體，得到現階段最佳的表達組合，並建立修飾醣基化之類病毒顆粒疫苗的細胞表達平台。改良佐劑生產流程，提升活性並降低整體禽流感疫苗之成本。</p> <p>一、水稻、蘭花及其他作物之生物技術：我們發現控制水稻開花的基因對株高與分蘗數相關的物理性狀有關，可用於農藝改良。另外發現細胞生長分化關鍵因子對蝴蝶蘭特殊生長發育途徑有密切關係。另外，持續對蝴蝶蘭開花機制的探討，包括光波和低溫調控抽梗現象，也陸續發現關鍵基因，這</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>基因轉殖技術於多種品系蝴蝶蘭，並持續評估運用於其他蘭科植物基因轉殖之實用性。</p> <p>四、設施服務：將繼續提供基因轉殖溫室給相關研究人員使用，作為進行繁殖及小型溫室性狀與產量試驗之用。改善基因表達標示及細胞影像分析系統，提供農業生技研究人員細胞生物之技術服務。</p> <p>五、人員培訓：培訓博士後、碩博士研究生、助理於本中心進行水稻、蘭花、番茄和青花菜基因功能性研究及生物資訊大數據開發及應用。</p> <p>【生物多樣性研究計畫】</p> <p>一、海洋生物多樣性與生態系研究：以傳統分類學為基礎，並導入生命條碼與次世代定序技術進行生物定性與定量的研究，藉以釐清台灣周邊海域(包括離島)不同位階海洋生物的多樣性，並推估生態系長期變遷的趨勢，以作為環境監測的指標以及提供預警的功能。</p> <p>二、陸域生物多樣性與生物生態系研究： (一)研究瘠劣環境之植被演替對於生</p>	<p>有利於蘭花型態相關技術之開發。我們也經由生物資訊平台分析得到逆境與番茄基因體之關係。這幾個領域已有 5 篇相關文獻發表於國際著名期刊中。</p> <p>二、經由新聘研究人員及本院農業科技研究中心的基因體及生物資訊的研究團隊密切合作，建構水稻、蘭花、青花菜和番茄等作物之基因體資源。</p> <p>三、蘭花基因轉殖技術：蘭花基因轉殖核心目前支持 7 個實驗室，已經接受 53 個案件申請，總共已有 21 個成功基因轉殖案例。除已建立之蝴蝶蘭、姬蝴蝶蘭基因轉殖平台，此核心也在開發其他蘭花的基因轉殖技術有所進展。</p> <p>四、設施服務：基因轉殖溫室目前使用者有 22 個實驗室，已完成不銹鋼網在農業上之應用合作研究計畫，目前正準備專利申請。原位雜交技術核心，目前使用者有 7 個實驗室，本核心協助研究人員進行植物組織切片、標定目標基因在組織中表達的情形，並正開發新的螢光原位雜交技術在植物研究上之應用。</p> <p>五、人員培訓：針對人員教育與培訓不遺餘力，現有博士後研究員 3 位、博士班 2 位、碩士班 3 位和研究助理 31 位。</p> <p>107 年 1 至 6 月共發表國際期刊論文 35 篇，舉辦學術演講 14 場。</p> <p>一、海洋生物多樣性與生態系研究：進行台灣周邊珊瑚礁、藻礁與大洋生物多樣性與生態研究與長期監測，並與工程和社會科學等跨領域合作進行氣候變遷與海洋環境治理研究，提供政府海洋保育、管理與永續政策研擬參考。</p> <p>二、陸域生物多樣性與生物生態系研究： (一)台灣西南部俗稱月世界的惡地，</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>態系的影響。</p> <p>(二)棲地破壞與氣候變遷對外溫性昆蟲與雲霧森林生態系的影響研究，預期可以對台灣陸域生物多樣性的經營管理，提供重要的參考依據。</p> <p>(三)運用鳥類與環境圖資等開放資料，探討鳥類海拔遷徙與功能性狀之關聯性、台灣鳥類物種多樣性和群落組成差異度之空間分布。</p> <p>三、演化遺傳與基因體研究：</p> <p>(一)研究蕨類與裸子植物粒線體胞器基因體的多樣性。</p> <p>(二)以基因體及發育學的技術、來研究鳥類羽毛的演化。</p> <p>(三)研究火蟻中造成兩種社會行為的連鎖序列組成，並探討其如何讓物種內成員相互合作或是發生衝突。</p> <p>四、微生物多樣性與生物資訊：</p> <p>(一)以台灣重要保育及特有棲地為據點，釐清珊瑚礁生態中珊瑚、海綿、共生藻和共棲微生物等角色彼此關係，以利於保育和管理。</p> <p>(二)應用新興研究工具(包括整合性環境體學技術)，探討發生於河川底泥與濕地的有機污染物之生物降解機制及微生物群落結構。研究成果將對污染物在這些環境的分布與濃度，以及台灣河川及濕地的經營管理及淨化功能，提供重要的參考依據。</p> <p>(三)針對多源基因體數據開發新的研究方法，持續進行宏基因體資料模擬平台的開發，可在有限的生物數據下，模擬出微生物長期的變動關係。</p>	<p>植物難以生長，刺竹是優勢的高等植物。刺竹林可貢獻有機物進而改善惡地土壤的物理和化學性質。也誘發微生物的多樣性。</p> <p>(二)日溫差大的環境動物的分佈範圍越窄，是氣候變遷需要注意的地方。另外高山開發也會加大日溫差，不利動物生存。</p> <p>(三)鳥類海拔遷徙已發現與某些功能性狀有關。鳥類生物多樣性之空間分布已有初步成果，顯示與土地利用和氣候等變化有關。</p> <p>三、演化遺傳與基因體研究：</p> <p>(一)經過大取樣，發現柏科類植物的葉綠體基因組多型性共存的普遍現象。</p> <p>(二)研究鳥類羽毛 DNA 非編碼區的演化找到一些保守序列，表示它們有重要功能。研究絨毛轉為體毛的機制上也有進展。</p> <p>(三)職蟻觸角內的蛋白質，可能扮演區分蟻后種類的角色。可開發火蟻防治工具。</p> <p>四、微生物多樣性與生物資訊：</p> <p>(一)透過生理、基因體研究，發現珊瑚共生菌的重要證據，有助於未來珊瑚有益菌開發。另外也確認珊瑚殺手海綿和單一藍綠菌有專一共生關係，對於共生菌如何幫助海綿殺死珊瑚有更深的瞭解。</p> <p>(二)雌激素降解途徑的數個特徵性代謝物與降解基因普遍存在於汙水(取自迪化及六塊厝汙水處理廠)及河川表水(取自淡水河與高屏溪的中下游及河口)樣本中。證實該條雌激素降解途徑在環境中具有重要性。此外，新鞘氨醇桿菌被發現是迪化汙水處理廠的好氣汙泥的主要雌激素降解菌。這些</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【基因體研究計畫】 專注於感染性疾病、癌症和腦退化性疾病，結合化學合成技術、儀器分析技術、結構生物技術、計算生物訊息技術、超高速藥物篩選技術、分子生物技術、細胞生物技術、抗體與疫苗技術、以及動物測試技術等跨領域的研究，探討與核糖核酸(RNA)轉譯後之蛋白質的各種修飾反應有關，特別是醣苷化(Glycosylation)的課題致力於與臺灣人民疾病有關的基礎科學研究，進一步開發早期診斷的工具，及具有治療性的新藥、抗體和疫苗，並將所研發的重要技術成果轉移給新創科技公司，予以產業化，以期帶動台灣生技產業之發展。</p> <p>一、化學生物學專題中心：探討功能性蛋白質體學，著重於蛋白質和醣蛋白之結構、折疊、功能、機制、修飾、相互作用和治療應用的研究發展以醣為主之抗癌、抗菌和抗病毒的疫苗和藥物。</p> <p>二、醫學生物學專題中心：擷取、檢測及分析循環性癌細胞作為癌症早期診斷與治療，瞭解醣在癌細胞所扮演之角色，建立高通量平台以篩檢癌症標記基因和檢測癌症治療藥物。</p> <p>三、物理與資訊基因體學專題中心：著重於醣蛋白、醣脂質及多醣體之定序技術的研發、以質譜分析技術找尋與疾病有關之生物標的物、以及發展更靈敏且更專一的循環癌症幹細胞的檢測。</p> <p>【跨領域大樓基本行政工作維持費】 一、提供跨領域大樓公共區域日常維護。</p>	<p>細菌能在極低濃度下(1 微克/公升)，有效吸收並降解雌激素。</p> <p>(三)微生物互動網路演算平台已經建立完畢，並利用青蛙腸道菌為案例，成功促進益生菌之使用效率。</p> <p>上半年度發表國際期刊論文65篇，研討會論文集59篇，獲得專利17件，提出專利申請13件。研究人員並獲得多項獎項：世界科學院院士、中研院前瞻計畫、深耕計畫、臺灣扶輪公益獎。</p> <p>一、化學生物學研究：探討細胞表面葡胺聚醣的合成及其與蛋白之結合能力和複合體結構、多重抗藥性幽門螺旋桿菌之Moenomycin合併治療策略與抗藥性機轉，研發廣效流感疫苗，開發抑制轉醣酶的新型抗生素、辨認蛋白質及醣類或胜肽抗原相關標的受體合成抗體及偶聯藥物，尋找並偵測阿滋海默症的早期生物標記等。</p> <p>二、醫學生物學研究：探討人類胰臟癌以及微環境與癌細胞交互作用之機轉、激酶在流行性感感冒病毒感染中所扮演的角色、登革病毒感染引發發炎小體活化的分子作用機制、後轉譯修飾對抗體免疫力之調控，解構誘導性多功能幹細胞分化特性之代謝調節因子等。</p> <p>三、物理與資訊基因體學研究：研發高創意質譜技術、高創意離子阱細胞分離儀及在蛋白體學的應用，建立血液循環腫瘤細胞收集及細胞培養平台，尋找與分析靈長類胚胎幹細胞在後轉錄過程中所產生的非線性RNA，解析RNA解旋酶調控剪接作用的機制，進行早發性乳癌病患的基因體序列資料分析等。</p> <p>一、完成跨領域大樓空調、機電設備日常</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
人文及社會科學研究	<p>二、跨領域大樓運作之維持：包括大樓保全、清潔、水電費、消防飲水機空調電梯等設備之保養維護。</p> <p>三、管理演講廳、會議室、地下停車場等之使用及設施運作。</p> <p>【史學及考文研究】</p> <p>一、進行傳統中國史研究；世界史研究；臺灣及週邊地區考古遺址調查研究；商周考古資料整理出版及科學分析研究；醫療文化研究；生活禮俗；宗教與圖像；古文字與古代史研究。</p> <p>二、專題研究室及研究群推動之重要計畫，包括：From Philology to Linguistics；佈建於地方的國家祀典—以明清四郊祭壇為中心；知識的跨國流通、在地化與國有化；中國海洋知識建構；中原出土青銅器的科學分析計畫；醫學史與科學史研究；甲骨整理研究等。</p> <p>三、出版專書與期刊，包括：史語所集刊、古今論衡、法制史研究、Asia Major。</p> <p>四、重要史料整理及服務性工作：漢籍電子文獻資料庫建置，珍貴書籍、考古標本、金石拓片、明清檔案及其他重要檔案整理出版。</p>	<p>維護及清潔人員、大樓保全、景觀維護等採購作業。</p> <p>二、提供演講廳、會議室、地下停車場等場地設施服務。</p> <p>一、專題研究：</p> <p>（一）歷史學門：</p> <p>1、行政制度與司法的歷史研究。</p> <p>2、常民社會與文人生活的各個面向。</p> <p>3、思想史與學術史。</p> <p>4、執行本院前瞻計畫「佈建於地方的國家祀典」。</p> <p>5、重新釋讀、出版《居延漢簡》。</p> <p>（二）考古學門：</p> <p>1、持續臺灣各地考古遺址調查發掘與研究，並執行南科出土遺物整理分析計畫。</p> <p>2、臺灣原住民早期歷史考古學研究。</p> <p>3、環境變遷與古代社會永續經營。</p> <p>4、協助政府維護文化資產。</p> <p>5、本所舊藏中原考古文物整理出版及科學分析計畫。</p> <p>6、加強科技考古學研究。</p> <p>（三）人類學門：</p> <p>1、醫療史研究，執行主題計畫「殖民醫學再權」子計畫。</p> <p>2、政治、社會與禮俗結合的研究。</p> <p>3、地域、環境與文化互動的研究。</p> <p>4、執行本院前瞻計畫「知識的跨國流通、在地化與國有化」。</p> <p>（四）文字學門：甲骨、青銅器銘文、金文及簡牘文字研究；古代史研究。</p> <p>二、舉辦學術研討會、工作坊(含合辦)/研習營：7場(次)。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【民族學研究】</p> <p>一、進行臺灣南島民族(原住民)研究；臺灣漢人社會文化研究；海外研究；文化與心理行為研究；醫療與身體經驗研究；文化展演研究；經濟、生態與環境研究。</p> <p>二、專題研究室及研究群推動之正要計畫：身體經驗研究群、醫療人類學研究群、音聲發微、本土心理與文化療癒研究群、當代情境中的巫師與儀式展演研究群、行動人類學研究群、比較南島研究群、區域文化與區域治理研究群、家庭世代與生命歷程研究群、宗教生活實踐研究群、原住民部落服務獎助計畫、臺灣原住民訪問研究者獎助計畫、客家文化研究計畫。</p> <p>三、出版專書與期刊，包括：臺灣人類學刊、</p>	<p>三、發表期刊／專書論文 71 篇、專書 3 種、會議論文 16 篇、考古調查研究報告 4 篇。</p> <p>四、定期刊物：出版集刊 2 分、Asia Major 1 期。不定期刊物：論文集 1 種。</p> <p>五、重要史料整理及資料庫建置：</p> <p>(一)漢籍電子文獻資料庫：新上線書籍有 76 種，約 1,688 萬字；校對約 2,464 萬字；影像檔新增 137,975 頁；標誌 74 種，約 1,611 萬字。</p> <p>(二)善本古籍及拓片等掃描及拍攝共 367 種 33,240 頁；圖書刊物編目 2,981 種 6,408 冊；拓片複本查核並線上資料修正約 800 筆。</p> <p>(三)台灣考古標本：完成建檔 1,939 筆；標本檢核修檔及增補數典資料庫遺址資料 433 筆；標本提借 165 箱 557 件；調閱共 704 件。</p> <p>(四)明清檔案：原件清理 1,140 件又 7,864 頁；登錄鈐印 1,763 件；著錄摘要 340 筆；掃描校驗 29,581 頁。</p> <p>一、舉辦學術研討會(含合辦)／部落參訪活動／研習營：41 場(次)。</p> <p>(一)舉辦週一學術演講會 9 次，午餐時間研究報告會 12 次，各研究群及客家研究計畫舉辦專題演講等共 13 次。</p> <p>(二)5/2 本所博物館與部落團體共作展示「《獵與織》重逢半世紀—泰雅族 Klesan 群文物返鄉特展」發布會；5/4-6 當代德國哲學/思想與心理學的相遇」研習營；5/30-6/1 臺灣原住民族部落服務獎助期中會議與參訪；第 15 屆人類學營。</p> <p>(三)學術研討會：Cultural Heritage and Religion in East Asia 國際</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>番族調查報告書、民族學研究所資料彙編等。</p> <p>四、數位典藏整理及服務性工作：博物館數位典藏計畫、臺灣原住民數位典藏計畫、博物館藏品管理及交流。</p> <p>【近代史研究及史料搜集整編】</p> <p>本所自 107 年 1 至 6 月已進行下列計畫：</p> <p>一、進行政治外交史、社會經濟史以及文化思想史研究：除個人研究外，另組成蔣介石研究群、東亞研究群、婦女與性別史研究群、城市史研究群、知識史研究群、胡適研究群、西學與中國研究群，以及國家與社會研究群等 8 個研究群進行集體研究。</p> <p>二、學術交流計畫：學人交換訪問、同仁出席國內外學術會議。</p> <p>三、史料搜集整編出版計畫：期刊、專書，與史料之出版。</p> <p>四、圖書資料購置編目及管理計畫：持續增購圖書資料，建立圖書資料交換與贈送，並推動建置數位化圖書館。</p> <p>五、檔案資料徵集編目及管理計畫：積極徵集民間團體及個人資料，資料型態</p>	<p>研討會；夫妻關係與代間關係；客家移民及其在地化過程。</p> <p>二、完成在國內外有關刊物發表或學術研討會上提報論文 9 篇、奉派參加國際性學術會議 6 人次，提報論文 5 篇。協助從事研究工作：國內外訪問學人(員)9 人、國內研究生 3 位、台灣原住民訪問研究者 5 位、10 位原住民部落服務獎助者、博士後研究者 6 名。</p> <p>三、定期刊物：出版臺灣人類學刊 1 卷；專書：客家移民與在地發展。</p> <p>四、數位典藏整理及服務性工作：</p> <p>(一)數位典藏：數位影像文字資料庫重整上傳 1848 筆；田野正片高階掃描數位化 693 筆；藏品圖文資料庫維護 212 筆。</p> <p>(二)藏品管理及交流：數位典藏田野影像授權申請案 4 筆；文物新入藏 5 件、借展 3 案 76 件、調閱 2 案共 43 件。影像原件捐贈案共 3 件，影像光碟調閱案 1 件。</p> <p>一、舉辦學術研討會：6 場；學術演講：27 次；新書發表會：2 場；研習營：1 場。</p> <p>二、發表期刊 13 篇、專書論文 8 篇、會議論文 28 篇。</p> <p>(一)政治外交史研究：以近代中國政治外交史為主要研究領域，包含近代中國政治發展、中外關係的研究，近年擴及近代東亞各國關係的變化、美國在東亞地區的影響，以及台灣地位問題。</p> <p>(二)社會經濟史研究：以近代中國社會經濟史為主要研究領域，研究面向包含：一、從全球史的視野觀察中國、東亞經濟、世界經濟之間的脈動。二、政治與經濟的關係。三、經濟性職業團體的研究。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>從傳統紙質文件擴及影音多媒體，進行檔案數位典藏計畫。</p> <p>六、胡適紀念館運作需求計畫：保存、陳列與刊行紀念館原有及徵集所得之胡適遺著、遺墨、藏書、生活照片及其他遺物等。</p> <p>七、口述歷史訪問計畫：配合同仁研究專題或重要歷史事件、國家重要建設等，繼續就關鍵人物進行專題訪問。</p> <p>【經濟研究】</p> <p>一、具體研究方向：推動公共政策跨領域研究，邀請產官學界參與定期舉辦之公共政策研討會，提出賦稅改革與醫療保健等政策建議白皮書。組成跨領域合作研究，推動巨量健康資訊科技之研發與應用。</p> <p>二、重點研究計畫：國際貿易、區域經濟整合與產業政策之交互影響；深度低碳社會與經濟制度研究；農業人口高齡化與開放農業外勞政策探討；家庭經濟互動對貨幣政策效果的影響；人口老化、經濟發展、政府財政與世代公平等之研究。</p> <p>三、舉行經濟情勢記者會發佈國內總體經濟之預測；邀請國際著名經濟學者來訪；舉辦國內外學術研討會；每季舉辦公共政策系列學術研討會。研究人員出席國際學術會議與訪問。</p> <p>四、出版定期刊物「經濟論文」、「臺灣經濟預測與政策」與「簡訊」等期刊。</p>	<p>(三)文化思想史研究：以近代中國思想、學術、文化及科技史為研究領域，研究議題涵蓋晚明到清初、十八世紀清學、晚清到民國時期的變化，並逐漸加增中國與域外知識交流的研究及宗教性議題的探索。</p> <p>三、依計畫完成圖書編目、上架、防潮、防霉及修補工作並進行圖書資料交換與推動建置數位化圖書館。</p> <p>四、依計畫完成檔案徵集、整補、修復、編目、檔案數位化影像製作。</p> <p>五、依計畫完成館藏文物、檔案之編目、製夾、篩選及檔案複本製作。</p> <p>六、依計畫進行口述歷史訪問，並整理記錄。</p> <p>一、年度進行研究計畫之成果：發表期刊論文17篇、會議論文33篇、研究報告41篇。</p> <p>二、舉辦學術會議與研討會：</p> <p>(一)「第十八屆高等經濟理論學會會議」國際學術研討會，參與之國內外著名學者計430人。</p> <p>(二)「兩岸經濟對話」國際會議1場。</p> <p>(三)「高等計量經濟」國際會議1場。</p> <p>(四)「計量理論與應用」國際研討會1場，參與之國內外學者30人。</p> <p>(五)舉辦經濟研究討論會33場。</p> <p>三、學術交流：本所計有47人次研究人員參加國際性學術研討會及出國訪問。邀請國外學者來訪共36人次。</p> <p>四、出版定期刊物：出版經濟論文第46卷第1-2期(2018年3月及6月)、臺灣經濟預測及政策第48卷第2期(2018年3月)、簡訊第105-106期(2018年1月及4月)。</p> <p>五、研究資料建購：購置西文圖書28冊，西文雜誌1種，中文雜誌4種，西文</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【歐美研究】</p> <p>一、進行歐美文化；語言、認知與社會；美台中關係；歐洲聯盟；歐美社會發展與政策等主題研究。</p> <p>二、專題研究群推動之重要年度計畫，包括：美台中關係專題研究、全球化研究、國際公共治理研究、人口家庭與健康研究等。</p> <p>三、舉辦國際、國內學術研討會(含合辦)/工作坊及學術演講。</p> <p>四、出版專書與期刊。</p> <p>五、持續與國外學術社群進行學術對話與交流，並定期選派研究人員出國短期研究與出席國際會議，藉以擴展學術研究視野，與提昇本所研究能量及曝光度。</p> <p>【中國文哲研究】</p> <p>一、以古典文學、近現代文學、中國哲學、比較哲學、經學文獻為五大研究領</p>	<p>期刊 52 種，電子期刊 12 種，線上資料庫 2 種。</p> <p>一、舉辦學術研討會(含合辦)/工作坊 1 場、學術演講 17 場(次)。</p> <p>(一)研討會/工作坊：「公共治理之國際經驗與啟示學術研討會」。</p> <p>(二)學術演講：「宣稱真理規範性的否定寬窄域議題」、「從歐盟聯邦理論視角探討歐盟條約第七條價值保障機制之改善方案：以匈牙利、波蘭的憲政危機為討論出發點」等。</p> <p>二、發表期刊 14 篇、專書論文 3 篇、專書 3 本、會議論文 8 篇、計畫報告 1 篇。</p> <p>(一)文化研究：「現代與後現代—當代社會文化理論的轉折」、「自由和移民經歷：讀解哈金的自由生活」等。</p> <p>(二)語言、認知與社會研究：「論荷莉行動學習的迴路共享模型」等。</p> <p>(三)美台中關係專題研究：「歐盟－中國戰略夥伴關係及其對全球經濟治理的貢獻/威脅」等。</p> <p>(四)歐洲聯盟研究：「英國脫歐之現況與前瞻」、「史特勞斯堡之路：歐盟加入歐洲人權公約之法律問題」等。</p> <p>(五)歐美社會發展與政策研究：「前納粹德國軍官在近東：1949 至 1956 年間德國軍事顧問在敘利亞」等。</p> <p>三、定期刊物：歐美研究季刊 2 期。</p> <p>四、截至上半年度止，已遴選研究人員 6 人次赴歐美短期研究，出席國際會議 1 人次。</p> <p>一、舉辦學術研討會(含合辦)：18 場(次)。</p> <p>二、舉辦專題演講 2 場；學術討論會 5 場；</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>域。為有效整合研究人力與資源，確立運作方式，以五個研究室配合五個研究方向，推動集體性研究，致力於開展多元創新的研究課題。</p> <p>二、延續性重點研究及研究群推動之重要計畫，包括：「劉宋：多視角的斷代研究」、「跨文化的弔詭」與華語文學文化：對二元化及標籤化思考的批判」、「文化詮釋的哲學基礎」、「經學史重探(I)--中世紀以前文獻的再檢討」及新興研究計畫：「越南思想文化」、「走向未來的文哲研究」等延續性重點研究。以及「文哲電影研究」、「概念史研究群」、「日本江戸時代《詩經》文本研讀工作坊」、「希望與想像」、「近代文論研究群」等研究群。</p> <p>三、出版專書與期刊，包括：中國文哲研究集刊、中國文哲研究通訊及論文集等。</p> <p>【台灣史研究】</p> <p>一、針對臺灣社會經濟史、殖民地史、族群史、文化史、環境史、口述歷史等</p>	<p>座談會 28 場。來訪學者共計 30 人(特約訪問學人 4 人；訪問學人 14 人，訪問學員 12 人)。發表專書 1 種、期刊論文 4 篇、會議論文 1 篇。</p> <p>(一)古典文學研究：進行明清文學研究、文學與文化研究、文學與宗教研究、文學與美學研究。文類涵蓋詩文、詞曲、戲曲、小說與文論；時代則跨越六朝、唐宋、明清以至近現代。</p> <p>(二)近現代文學研究：以比較文學和比較文化的方法研究近現代以來的中國文學和台灣文學；蒐集整理與近現代文學相關之研究資料。</p> <p>(三)中國哲學研究：以經典為憑藉，深化與拓展中國哲學的新議題，研究中國哲學的現代詮釋與當代性，以及中國哲學傳播至域外所展現的在地化哲學特色和跨文化哲學對話的可能性。</p> <p>(四)比較哲學研究：早先計畫主要集中在中國範圍的儒學，後來則擴及東亞視野，立論上則常發揮「跨文化」(比較哲學)的對比論述。</p> <p>(五)經學文獻研究：進行「文獻解讀」與立基於「經學史視野」之經學研究，並與其他研究領域開展對話，如經學與文學的交涉、經學在接受與傳播、經典與古文字學的融合、乾嘉漢學與日本漢學的互動等。</p> <p>三、定期刊物：出版中國文哲研究集刊 1 期、中國文哲研究通訊 2 期。不定期刊物：論文集 1 種-《近代東西思想交流中的傳播者》。</p> <p>一、舉辦學術研討會(含合辦)1次/工作坊：1場(次)/週二例行學術討論會計4</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>持續推動之專題研究。107年舉辦之台灣經濟史研究工作坊、環境史工作坊、與清華大學人文社會科學研究中心及臺灣與西班牙文化交流協會合辦之國際研討會均如期推動，符合預期之學術社群建構目標。各研究群也均如期按規劃舉辦演講、史料解讀班，或田野調查等活動。</p> <p>二、出版專書與期刊，包括：《臺灣史研究》季刊、日記史料解讀、史料彙編、口述歷史、學術專書等。各項出版刊物均依預期之規劃，逐步實施，部分出版因審查略為拖延，但仍能於107年底前完成執行進度。</p> <p>三、檔案館：檔案徵集、史料數位化、整編著錄、數位典藏系統維運及加值等檔案典藏與開放應用工作。</p> <p>【社會學研究】</p> <p>一、學術表現：本所在學術表現上，朝下面幾目標前進：</p> <p>(一)提出台灣社會發展過程中的關鍵課題。</p> <p>(二)發展獨特的觀點與詮釋。</p> <p>(三)立基在台灣社會的關鍵課題上，提煉出社會學的基本議題。</p> <p>(四)精進社會學技藝 (the craft of sociology)，藉以達成上述三個目標，例如結合技法、基本議題、認識論與終極關懷。</p> <p>二、人才培育與規劃：</p>	<p>場(次)/各研究群的講論會計15場(次)。</p> <p>二、出版專書：《日本統治時代的臺灣：俄語的史料與研究》1校、《陳懷澄先生日記(3)1919年》1校、《日本殖民統治下的底層社會史：臺灣與朝鮮》5校、《黃旺成先生日記(19)1933年》1校、《戰後臺灣的金融改革與發展》校體例等5種。《臺灣史研究》2018年度共有3篇通過刊登、7篇退稿、6篇審查中。</p> <p>三、定期刊物：出版《臺灣史研究》第25卷第1期(1本)。</p> <p>四、檔案館文書蒐藏與服務：</p> <p>(一)新入藏檔案：上半年檔案徵集與整理成果包含臺北市茶商同業公會檔案、唐羽日記、林資彬與霧峰林家相關文書等5批檔案。</p> <p>(二)目錄著錄與系統開放：臺灣史檔案資源系統上半年新開放檔案近7,000件、超過100萬頁影幅，該系統目前開放125個全宗，累計逾12萬件、約790萬頁數位影像。</p> <p>(三)館藏推廣與開放服務：檔案館網站造訪人次約3萬人。四大數位系統，合計連線人次逾6.4萬人、瀏覽頁面超過82萬頁。</p> <p>一、完成在國內外有關刊物發表或學術研討會上提報論文及出版專書，定期刊物一種共1期、論文發表14篇。</p> <p>二、舉辦2次學術研討會及2次工作坊，共發表22篇論文，共237人參加。</p> <p>三、舉辦13次學術演講，奉派參加國際性學術會議者25人次，並提報論文25篇。</p> <p>四、本年度從事學術交流、與合作之訪問者13人。</p> <p>五、邀請外籍學者專家來華訪問9次，並舉辦演講9次。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>(一)本所同仁戮力協助台灣各大學社會學研究所的教學，並指導碩博士論文，以培養出有踏實訓練的年輕學者。本所的同仁也指導本院的博士培育生與博士後研究計畫，讓這兩類的研究人才分享資深學者的研究經驗。本所舉辦的各種工作坊，則是透過「實戰」來訓練後起之秀。透過這樣的努力，預期本所未來可以招募到優秀的後起之秀。</p> <p>(二)在人才延攬，透過上述的延攬策略，本所預期招募到三方面的人才，一是剛拿到學位、研究表現傑出的年輕社會學博士，二是已經在其他大學工作、研究成果已經為學界所公認的青壯學者，三是基礎訓練踏實、而又從事尖端研究課題的學者。</p> <p>三、社會貢獻：透過本所的研究與各項學術活動，做出下面的貢獻：</p> <p>(一)支援台灣社會學社群，提升台灣社會學研究水平。</p> <p>(二)針對重大課題或公共爭議舉行學術研討會或演講，本所成為提供討論與理解這個重大事件與公共爭議的平台，並且設定討論的議題。</p> <p>(三)探討台灣的集體認同及其在世界中的角色，增進民眾與媒體對台灣社會的理解。</p> <p>本所研究同仁除致力於學術研究外，並積極參與公共事務，預期可以影響政府的公共決策與各種制度設計（如高中公民課的課綱制訂）。</p> <p>【語言學研究】</p> <p>一、延續性研究：</p> <p>(一)基礎研究：語音學、音韻學、詞彙學、言談結構、句法學、語言</p>	<p>六、協助國內、外訪問學人（員）從事研究工作計 29 人。</p> <p>七、訂購書刊館藏量：</p> <p>(一)西文圖書：1,766 冊。</p> <p>(二)東方語文圖書：604 冊。</p> <p>(三)現期期刊：174 種。</p> <p>(四)資料庫：10 種。</p> <p>八、未完成之說明：</p> <p>(一)西元 2017 西文現期期刊，已驗收 96.65%。</p> <p>(二)西元 2018 西文現期期刊，已驗收 35.36%。</p>
		<p>一、107 年 1-6 月學術活動：</p> <p>(一)舉辦 5 場重要學術演講(含座談會)。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>類型學、歷史語言學。</p> <p>(二)句法學研究：台灣南島語、漢語、藏緬語、蒙古語。</p> <p>(三)語言類型學研究：台灣南島語、藏緬語、漢語方言、跨語言比較專題。</p> <p>(四)歷史語言學研究：台灣南島語、上古漢語、漢語方言。</p> <p>二、跨學科研究：</p> <p>(一)以漢語分類詞之使用探討老化對語意脈絡處理歷程之影響。</p> <p>(二)運用韻律知識建立的韻律建模。</p> <p>(三)語料庫建置與授權。</p> <p>三、創新性研究：</p> <p>(一)基礎研究：理論語言學、語言結構分析、語言類型學、歷史語言學。</p> <p>(二)跨學科研究：跨語言、跨方言、跨語體之語流韻律與音韻模組研究、腦部對音調高低反應的議題、中文對話語料庫自發性語音辨識系統之改進。</p> <p>【政治學研究】</p> <p>一、台灣政治與新興民主國家研究：</p> <p>(一)「認同分歧」、「階級分歧」與「社會分歧」的競合：多分歧社會與民主政治。</p> <p>(二)台灣民眾的中國印象調查。</p> <p>(三)政治與司法：台灣法院判決的政治影響與司法體系的比較評價。</p> <p>(四)國會肢體衝突之研究。</p> <p>二、中國大陸與社會主義政經轉型研究：</p> <p>(一)文化政策與地方治理的持續與轉變。</p> <p>(二)一黨獨裁和人民政府的地方實力。</p> <p>三、兩岸關係與國際關係理論研究：</p>	<p>(二)兩場國際學術研討會：中研語言論壇、第 25 屆南島語形式語言學會議(AFLA25)。</p> <p>二、107 年 1-6 月同仁研究成果：</p> <p>(一)主持並參與本院 1 個主題計畫：運用腦科學之技術及介入方法，增進兒童與老年人的心智資本與健康福祉。</p> <p>(二)主持並參與本院 1 個深耕計畫：魯凱語比較研究。</p> <p>(三)執行 21 個科技部計畫。</p> <p>三、107 年 1-6 月學術出版品：</p> <p>(一)語言暨語言學期刊：第 19 卷第 1 期至第 2 期(共計 2 期)。</p> <p>(二)《語言暨語言學》系列專書 1 本：閩東區寧德方言音韻史研究。</p> <p>四、107 年 1-6 月榮譽獎項：鄭秋豫特聘研究員研究團隊於第 21 屆 Oriental COCOSA 國際會議獲頒大會最佳論文獎。</p> <p>五、107 年 1-6 月人才培育：</p> <p>(一)兩位科技部計畫博士後研究。</p> <p>(二)兩位本院主題研究與人才培育計畫之博士後研究。</p> <p>本所 107 年上半年計有 13 名研究人員(不含借調人員 1 名)，研究成果包括：</p> <p>一、合辦學術研討會 1 場；舉辦學術演講會 12 次(含大型學術演講 1 次)。</p> <p>二、主編中英文專書 2 本，出版英文專書 1 本；發表中英文期刊論文 3 篇、中英文專書論文 10 篇、中英文會議論文 13 篇。</p> <p>三、參與國內外國際學術研討會並發表演說 8 次。</p> <p>四、執行本院深耕計畫 2 個，院外科技部專題研究計畫 14 個，科技部學術攻頂計畫 1 個，Henry Luce Foundation Project 1 個。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>(一)永續治理的全球面向。</p> <p>(二)中共對香港與澳門政策的比較。</p> <p>(三)國家領導人對外交政策變化的影響。</p> <p>(四)亞太國家參與區域經貿組織之研究：以 TPP 與 RCEP 為例。</p> <p>四、東亞政治變遷與全球民主發展研究：</p> <p>(一)反全球化議題與政治衝突：東亞國家比較研究。</p> <p>(二)社群網路媒體對抗議政治與政治參與的作用：東亞與南亞經驗之比較。</p> <p>(三)程序民主認知與實質民主認知對政體合法性來源之影響：全球及東亞國家比較分析。</p> <p>(四)東亞社會傳統價值對民主支持態度的影響。</p> <p>(五)川普時代中國與美國在亞洲的軟實力競爭及其對東亞民主發展的影響。</p> <p>(六)經濟不平等對政體合法性的影響：東亞國家比較分析。</p> <p>(七)全球化時代東亞新興民主面臨的治理挑戰。</p> <p>(八)以否決者理論比較東亞三國的責任政治。</p> <p>(九)經濟發展與政權類型：發展模式與不同時期的比較。</p> <p>(十)優惠性貿易協定與政變風險。</p> <p>(十一)所得分配公平性與政體支持。</p> <p>(十二)政治秩序的文化起源：明治時代的政黨形成。</p> <p>五、政治學研究方法：</p> <p>(一)行政規則與國會制衡之跨國分析：理論、資料蒐集、與經驗分析。</p> <p>(二)以訊息賽局的理性選擇角度理解中國選擇或不選擇軍演的原因與內部邏輯。</p>	

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【人文社會科學研究】</p> <p>一、進行政治思想研究；制度與行為研究；亞太區域研究；調查研究；地理資訊科學研究。</p> <p>二、專題研究計畫包括：台灣的公民意識、西洋政治思想史及比較政治思想史；網路商務計畫、實證法學計畫、空間經濟計畫；海洋史、東南亞與東北亞、東亞經貿發展及衛生與東亞社會研究；華人家庭研究、地址抽樣研究；時空平台及數位人文發展、空間資訊科技研發、時空大數據及空間計量及歷史人口研究。</p> <p>三、出版期刊及論壇，包括：人文及社會科學集刊、調查研究-方法與應用期刊。</p> <p>四、重要史料整理及提供研究使用資料庫：台灣司法官背景及職業生涯、台灣民事判決、超商地標及登記資料、美國 eBay 二手汽車拍賣、學術調查研究資料庫、華人家庭動態資料庫、歷史地圖數化、社區故事協作平台、傳染病通報與空間展示平台及急診資訊整合平台。</p>	<p>一、舉辦學術研討會(含合辦)/工作坊/研習營/學術演講：48 場(次)。</p> <p>二、發表期刊/專書論文 29 篇、專書 7 種、會議論文 28 篇、調查研究報告 6 篇。</p> <p>(一)政治思想研究：致力於政治思想的基本觀念研究及著眼當代重大政治思想議題的探索與回應。</p> <p>(二)制度與行為研究：利用 eBay 資料比較成交機率差異；分析節能補貼政策對消費者購車行為的影響等。</p> <p>(三)亞太區域研究：亞太區域之歷史、政治、經濟、社會、移民、宗教等研究。</p> <p>(四)調查研究：進行各類調查方法研究。</p> <p>(五)地理資訊科學研究：進行動態人口、時空大數據分析、公衛 GIS、空間人文學及地方知識與田野調查方法等研究。</p> <p>三、定期刊物：出版集刊 2 期、期刊 1 期。</p> <p>四、重要史料整理及資料庫建置：</p> <p>(一)台灣司法官背景及職業生涯：收集 1955 年以來台灣法官及檢察官的背景及生涯資料，計 5,631 人。</p> <p>(二)台灣民事判決：整合台灣民事判決資料，計 1,085,006 筆。</p> <p>(三)超商地標及登記資料：整併 2012 年底至 2017 年底之全台便利超商區位資料，計 31,669 筆。初步完成超商變遷分析記錄，共 5,113 筆。</p> <p>(四)美國 eBay 二手汽車拍賣：整理美國 eBay 二手汽車拍賣的買家出價行為，合計 351,595 筆。</p> <p>(五)學術調查研究資料庫：1-6 月間，調查資料下載人次達 8,294 人次。</p> <p>(六)華人家庭動態資料庫：完成台灣</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上(107)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【法律學研究】</p> <p>一、本所 107 年繼續籌組研究組群，持續推動 6 大重點研究領域所屬計畫如下：</p> <p>(一)美洲人權探究：原住民族、性別主流化、個人資料保護、轉型正義、老人人權。</p> <p>(二)人工智慧中的法律責任、理性歧視悖論與智慧財產權法制問題初探。</p> <p>(三)比較行政法-社會文化脈絡中的行政權運作。</p> <p>(四)人性尊嚴在亞洲之理論與實踐。</p> <p>(五)司法院大法官實證研究(VI)：資料庫作業與論文寫作。</p> <p>(六)比例原則在亞洲。</p> <p>二、出版專(叢)書與期刊，包括：中研院法學期刊第 22 期、2014 兩岸四地法律發展-法學研究與方法(上冊)、(下冊)。</p> <p>三、持續進行法實證研究資料相關編碼工作與法實證中心網站優化。</p> <p>【人文館基本行政工作維持費】</p> <p>本工作計畫由人文館公共事務委員會及聯合圖書館共同執行，包含人文館 3~4F 國際會議廳各項視訊設備、1~2F 圖書館與大樓機電設備保養修護與行政管理之基本營運維護經費，透過本工作計畫執行，以期提供人文館各入駐單位及本院單位完善學術研究辦公與學術研討會議空間。</p>	<p>第 17 期次追蹤調查。</p> <p>(七)歷史地圖數化成果合計 11,300 張。</p> <p>(八)開發各項平台並獲總統盃卓越團隊。</p> <p>一、已在院舉辦全所性學術研討會計 2 場次如下，刻陸續規劃下半年之學術活動中：</p> <p>(一)2018 年大師講座。</p> <p>(二)「民粹浪潮下行政權擴張的挑戰：比較公法的視野」學術研討會。</p> <p>二、邀請國外專家學者到所舉辦專題演講計 4 場次。</p> <p>三、發表期刊論文 12 篇，專書(含專書論文)6 種，研討會論文 22 篇。</p> <p>四、定期刊物：出版期刊 1 期。不定期刊物：叢書 1 種。</p> <p>五、圖書資料採購數量，自 1 月 1 日至 6 月 30 日止共購入：圖書資料 1,470 冊/件，索贈 37 冊/件；期刊採購 156 種，交換贈送 58 種；線上資料庫續訂 9 種。圖書資料整編 1,385 冊/件。</p> <p>一、完成人文館年度例行行政管理及大樓機電設備日常維護工作及各項機電維護、清潔外包人員之採購作業。</p> <p>二、配合第 33 次院士會議於本館舉行，完成以下環境清潔與 3~4F 會議廳室視聽設備改善作業：</p> <p>(一)於 107 年 4 月 19 日完成「人文館全館外牆清洗作業」，去除外牆青苔等污漬。</p> <p>(二)於 107 年 5 月 14 日完成「人文館 4F 數位會議系統麥克風」財務採購案，提昇本館 4F 交誼廳會議視</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
國家生技 研究園區	【國家生技研究園區】	<p>聽系統功能。</p> <p>三、於 107 年 6 月 30 日完成本館 B2 儲冰槽第一期設備更新作業，可提昇夜間儲冰效能，有效節約本大樓用電費用。</p> <p>一、為配合國家生技產業之發展，於國防部軍備局生產製造中心第 202 廠區內，開發「國家生技研究園區」，計畫於本園區進一步結合該行動計畫相關之生技研究機構，即科技部國家實驗動物中心、衛生福利部食品藥物管理署、經濟部生物技術開發中心、中央研究院等，成立國內第一個由跨部會組成的生技新藥研發環境，藉由本院充沛的研發動能，配套規劃生技產業育成中心，在學術研究與產業發展之間建立優良的生技產業研發環境。其中，「研究中心」提供生物科技產業相關政府單位及研究機構所需的空間與軟體設施，以強化基礎研究與產業銜接的轉譯醫學研究；「創服育成中心」主要著重於將生命科學研究成果的重要發明，透過輔導新創公司與研究成果技術移轉之方式，將其產業化，達到技術及產業升級的目的。</p> <p>二、本計畫依據 101 年 5 月 30 日、102 年 9 月 27 日、105 年 7 月 22 日修正開發計畫執行，102 年 8 月 9 日由統包商開始辦理設計請照，105 年度園區已完成建築物結構體施作，園區建築物於 106 年 10 月取得 D、E 棟部分使用執照，上(107)年度取得全部使用執照，為縮短進駐期程，園區依契約規定規劃分段查驗作業，分別自 106 年 9 月起辦理 D、E 棟分段查驗作業、107 年 3 月起辦理 A、B、C、F、G 棟分段查驗作業，續於分段查驗合格後交各使用單位續辦儀器設備進駐及二次施工作業以利人員進駐。107 年度 E 棟、F 棟</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>已完成進駐，A、B、C、D、G 棟已陸續進駐。</p> <p>三、營運相關實施情形：</p> <p>（一）國家生技研究園區迄 107 年 6 月 24 日止，整體工程進度為 99.912%，已於 2 月 14 日取得全區使用執照。園區自 106 年 10 月起陸續進駐，E 棟(經濟部技術處補助生技中心)已於 106 年 10 月 23 日起進駐，至 107 年 6 月 27 日已進駐 450 人，F 棟(衛福部食藥署藥物相關組室一藥品組及醫粧組)至 4 月 30 日已進駐 279 人，並已完成進駐，其他各棟陸續規劃進駐中。</p> <p>（二）106 年 12 月 18 日簽准通過，於 12 月 25 日對外公告「新增創新服務育成中心廠商進駐資訊」，並自 107 年 1 月 10 日起接受廠商進駐申請。1 月 2 日國家生技研究園區聯合會第 5 次會議，確認國家生技研究園區「創服育成中心進駐審議委員會設置要點」、「創服育成中心進駐審議原則」。截至 107 年 6 月底，共計收到 14 件申請案，並完成初審作業，其中 4 案已通過初複審，現正協議簽訂進駐合約中。生醫轉譯研究和核心主題設施預計於今年底前進駐。</p> <p>（三）為推廣園區及提昇招商成效，規劃於 7 月 19 至 22 日參加台灣生技月(BioTaiwan 2018)活動，透過展場攤位宣傳及介紹園區。</p> <p>（四）配合各進駐單位陸續於園區辦公，以及日後完成進駐所增加之通勤人潮，為舒解園區周遭交通，園區接駁車自 5 月 31 日起試營運，往返行駛捷運站(南港展覽館站、南港站)與園區間接駁員</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上（107）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及 工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>【南部院區開發計畫】</p>	<p>工。</p> <p>一、本院選定高鐵臺南車站特定區(產業專用區 E-歸仁區武東段 224 地號)作為本院設置「南部院區」發展用地。行政院 105 年 8 月 4 日准予專案讓售計畫，已於(107)年 2 月完成產權移轉登記。</p> <p>二、綜合規劃報告 106 年 7 月經行政院審查通過，依核定內容南部院區採分階段開發，107 年 2 月環境影響評估審查通過，107 年 4 月核准建造執照，107 年 6 月基本設計審議審查通過，第一棟研究大樓及公共工程標完成公開閱覽並上網公告，預計 107 年下半年決標、開工。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前(106)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
一般行政	<p>行政管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基本行政工作維持。 2. 場地設施管理。 3. 幼稚園運作維持。 <p>資訊管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基本行政工作維持。 2. 資訊技術服務計畫。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各項行政業務工作及幼稚園運作維持，均已如期辦理完成。 2. 活動中心客房總住房率達到 37.25%。 3. 活動中心會議室使用率達到 425 場次。 4. 學人招待所總住房率達到 62.50%。 5. 體育館總入館人數達到 193,891 人次。 6. 活動中心暨體育館 106 年度總收入達到 4,250 萬 6,804 元。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理全院資訊推廣課程：全年共舉辦 48 門(119 堂)資訊相關課程，授課時數達 386 個小時，總計共 2,736 人次參加。 2. 辦理全院跨單位使用軟體聯合採購作業：包括 ChemOffice Pro 化學製圖軟體、MATLAB 數學運算軟體、SAS 統計軟體、個人電腦作業系統暨 MSOffice、106 年 AdobeAcrobat 軟體全院授權、106 年 EndNote 及 Reference Manager 軟體全院授權、106 年 Gaussian & GaussView 軟體升級等項目。 3. 全院資訊業務單一窗口電子服務台服務：全年共計處理線上案件 2,904 件，電話服務 4,258 通，並辦理電腦電話整合系統維護。 4. 辦理院本部單位公版網站建置作業：包含院本部 9 個處(室)的主網站，依公版架構進行改版新建；全案預計於 107 年第一季完成並上線。 5. 辦理院行事曆改版作業：已於 10 月完成上線。 6. 配合每年院區開放活動，辦理活動資訊檢索平台、網站及行動版建置作業。 7. 維運院內資訊整合運用系統，進行相關 API 開發，以提供 BI API，使外部系統能介接 BI 報表資訊。 8. 攝錄影服務作業：支援院內學術講座及活動攝錄影，包含後製與網路播放支援等作業共 125 人次/場。另進行院區景觀拍照 35 次，空拍(含生技園區/院區景觀)16 次。 9. 支援院內學術講座及活動美術設計文宣共 160 項、大圖印製共 55 件、開發 3D 物件素材共 3 項、3D 影片轉場共 3 件、3D 列印模組 6 件、VR 影片 1 支、網頁美術設計及網頁用插圖設計與編修共 52

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>件。</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. 行政管理系統擴充及維護：完成院本部差勤系統因應勞基法修訂更新休假功能，以及未休畢人員請領不休假加班費計算功能。完成所處預算管理系統擴充容納子基金系統功能。本院院首頁改版。本院科研採購資訊網、因公出國系統、人事、薪資、財物、出納、所處預算管理、新聘研究人員學術研究獎金審查系統、赴陸申報等系統維護。 11. 學術服務系統開發及維護：新建置生物特徵計畫審查系統。國際研究生學程、貴重儀器檢索、院士組織及會議、學術服務、研究成果等系統維護。 12. 定期維護及修繕 3 處機房基礎設施，使機房穩定運作，提供各項公共資訊服務一可靠之機房環境，確保基礎設施異常影響機房運作。 13. 每季檢視主機備份服務運作情況，包含資料庫、磁帶健檢等，提高主機備份及長久保存兩項服務之資料可用性。 14. 避免資料外洩，完成 260 顆磁碟消磁作業。 15. 擴充磁帶館容量約 900TB，提供本院伺服主機備份資料，並調配其餘磁帶作為本院資料長久保存使用。 16. 持續維運本院國際網路專線，包含美西線 10G、日本線 2.5G、香港線 5G、香港-日本間 2.5G 備援線路；確保本院國際網路專線運作正常，提供本院、TANet 及 TWAREN 穩定、快速的國際網路連線。 17. 持續維運 TaipeiGigaPoP 48 蕊環狀網路光纜，連結本院、台北市政府、教育部及台大，運作狀況良好，供本院與台大間網路連通、異地備援以及 TANet 骨幹之用。 18. 持續維運本院骨幹網路、院區無線網路運作、DNS、DHCP 等網路基礎服務平穩，滿足學術研究與行政業務的連網需求。 19. 持續維運院本部所轄各單位之區域網路，院本部所轄各單位的網路服務及設備汰換需求均適時供應。 20. 改善機房動線，完成機房老舊設施拆除作業。

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
一般學術研究及評議 學術審議及研究獎助	一、基本行政工作維持。	<p>【總務處】</p> <p>一般行政事務已如期辦理完成。</p> <p>【秘書處】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每月定期舉辦「知識饗宴」系列演講，以推廣本院各項研究成果，加強社會大眾的科學知識。另定期舉辦「故院長講座」紀念活動，並邀請故院長家屬出席，與現場民眾一同緬懷故院長事蹟。 2. 成立本院科普平台「研之有物」，運用淺顯易懂的文章，介紹本院研究成果、研究人員生活，使民眾了解研究成果如何應用生活中，繼而體會學術研究的價值與重要性。 3. 舉辦「院區開放參觀活動」，鼓勵全國學生與民眾前來參觀，藉由各項寓教於樂的節目，與外界分享瞭解本院的各項研究成果，普及科學知識，提升年輕學子對科學研究的樂趣。 4. 出版本院《週報》、電子報暨裝訂合訂本，分送本院各單位及國內大學圖書館，加深民眾對本院了解，並以寄送電子報為主，達到節能減碳之目的；每 2 週開闢 1 次知識天地專欄，分享院內研究成果，並推廣科普知識。 <p>【國際事務處】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成國際研究生宿舍大門及側門更新。 2. 完成與總務處之學人招待所(61 巷 6 號 6 樓、7 樓)移交。 3. 國際研究生教學研究大樓之環境維護及改善，中央空調系統維修、辦公室裝修、安裝分離式空調、日光燈具汰換、飲水機故障排除、二樓漏水維修、視訊設備維修。 <p>【資訊服務處】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本院院本部個人電腦及週邊設備採購、汰換更新、維護及管理作業，全年度計辦理採購 72 件、領用配發 311 件、軟體及硬體維修 544 件、設備借用 464 件。 2. 完成文書系統公文線上簽核功能升級，提供背景簽章功能，減少人工等待公文簽章的作業時間。 3. 建置高效能計算雲端平台，共計 480 核心、6,144GB 記憶體及 100TB 儲存空間(另

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>提供 2 份備份)，藉虛擬化技術建置客制環境，滿足不同或異質之計算需求。</p> <p>4. 更新編譯器，提供全院科學計算使用。</p> <p>5. 擴充本院磁帶館，提供 LT07 讀寫能力，將不同類型資料分流到不同的磁帶存放。</p> <p>6. 擴充本院低階磁碟陣列容量 340TB，提供多種介接方式，滿足不同的應用需求，並提高儲存空間調度彈性。</p> <p>7. 更新自有雲平台，支援新作業系統版本以符合院內各單位需求，共 26 個單位申請使用 123 台虛擬主機。</p> <p>8. 正式區虛擬化主機數量已成長至 366 台，擴充虛擬化環境備份系統自 200 個 VM 至 400 個 VM，以擴大自動備份系統保護範圍。</p> <p>9. 因應本院電子郵件業務需求提升及整併院內單位電子郵件服務之空間成長需求，完成擴充儲存設備自 14TB 至 28TB。</p> <p>10. 更新本院圖書資料庫服務之虛擬化平台硬體 3 台，提升服務運作效能。並導入虛擬化儲存技術，增加備援功能，提升服務可用性。</p> <p>11. 更新供本院各所電子郵件服務濾除垃圾及病毒信件服務主機 2 台，維持最新垃圾與病毒信件濾除能力，平日處理信件約 5 萬封，假日處理約 3.8 萬封，效能提升後平均過濾時間由 5 秒降至 4 秒。</p> <p>12. 改善本院行政大樓及相關周圍區域無線網路服務品質，汰換老舊無線網路設備，並改善本院無線網路驗證系統服務品質，更新無線網路 AP 共計 42 台、Controller 計 1 台、POE 網路交換器共計 5 台。</p> <p>13. 為維持本院宿舍網路服務之穩定品質，汰換老舊網路設備，共計更新網路交換器 49 台及 11 台 UPS。</p> <p>14. 為穩定機房網路安全，更新防火牆設備 2 台，以提高機房內部服務之安全性及穩定性。</p> <p>15. 為檢驗新建網路線路之品質及加速線路檢修作業，更新 1 套銅纜線路檢測設備及 1 套光纖纜線檢測設備。</p> <p>16. 通過 ISO 27001:2013 106 年度複評驗證作業，維持 ISMS 證書有效性，達成「政府機關(構)資通安全責任等級分級作業</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>規定」之 B 級機關各項要求。</p> <p>17. 提供全院資訊安全及個資保護教育訓練及諮詢服務，共計舉辦 21 梯次十類訓練課程，吸引 831 人次參加，以及 11 次輔導諮詢服務。</p> <p>18. 提供主機、網頁及原始碼等弱點掃描服務，在駭客攻擊前找出潛藏的資安漏洞並提供修補建議，106 年度計辦理 47 件弱點掃描服務申請。</p> <p>19. 對於院內資安事件進行偵測、分析、預警及鑑識並藉由院內發生的資安事件調校與更新偵測規則，建構本院環境適用 (situation awareness) 之資安事件預警系統，106 年計發布 153 則院內資安通報。</p> <p>20. 透過全院資訊安全事件應變通報系統：透過統一平台發布資安通報來有效強化院內資安防護能力，並進行資安事件的統計報表供資安決策參考，106 年總計發布 519 則資安通報。</p> <p>21. 資料庫維運：</p> <p>(1) 本年度資料庫進行系統更新後，資料庫可用率為 99.9%(含停機維護時間)。</p> <p>(2) 資料庫系統三區移轉：共有 6 個行政系統更新至三區環境。</p> <p>22. 服務、稽核監控：</p> <p>(1) 新增資料庫服務監控項目 20 項，包含服務狀態監控、記憶體監控、硬碟空間等。</p> <p>(2) 資料庫稽核系統，開發 7 張報表以利追蹤資安事件。</p> <p>(3) 建立服務監控即時通報機制，第一時間掌握資料庫異常狀況並排除。</p> <p>23. BPM 業務流程平台：</p> <p>(1) 「採購標的管理作業」改良，106 年度本處共有 90 個採購案已透過此作業流程進行管理。</p> <p>(2) 建立「預排休調查作業」，106 年度已登錄 943 筆預排休紀錄。</p> <p>(3) 建立「ISMS 取號作業」，106 年度已建立 31 張表單，共登錄 595 筆取號紀錄。</p> <p>(4) 建立「異常通報作業」，106 年度共有 67 筆事件通報，共通知 985 人次。</p> <p>24. 提供全院圖書資訊服務：維護全院中英</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>文版圖書館服務入口網站：整合全院各圖書館提供之服務訊息，包含 291 個電子資料庫、194,750 種電子期刊，平均每月造訪為 36,451 人次。</p> <p>(1) 持續維護全院圖書館自動化系統及管理：整合院內各圖書館館藏，該系統共約有 270 萬筆書目記錄、約 340 萬筆館藏記錄。每日平均上線為 90-95 個帳號、至少約 5 萬筆異動記錄，並與本院其他相關電子資源查詢工具互相結合。</p> <p>(2) 提供全院圖書電子資源服務及文獻傳遞： 維護 Elsevier ScienceDirect OnSite(簡稱 SDOS)系統台灣 Mirror site，提供全國學術機構及各大學查詢 Elsevier 出版社之期刊全文內容，及該西文期刊電子檔的長久保存及未來使用；目前該系統自 1995 年至 106 年 7 月 18 日共有 2,386 種期刊、329,348 刊數、文獻 6,764,377 篇。</p> <p>25. 提供全院共用之電子資料庫，內容分述如下：</p> <p>(1) 引用文獻/期刊評鑑引證、書目/索摘、電子全文資料庫等：EBSCO ASC、OCLC WorldCat-Firstsearch、Web of Science/InCites™ Journal Citation Report、ACM Digital Library+Computing Reviews、Acer Walking Library 電子雜誌、中國大百科與聯合知識庫等。</p> <p>(2) ScienceDirect、Oxford、SpringerLink、Wiley 等四大電子期刊。</p> <p>(3) 全球期刊出版目錄資料庫 (Ulrich Periodical Directory) 結合本院圖書館自動化系統。</p> <p>(4) 400 萬筆以上之美加博碩士論文索摘。</p> <p>26. 提供本院研究人員所需之全球館際互借與文獻傳遞服務：</p> <p>(1) OCLC 文獻傳遞：完成 183 次服務，共提供 76 種期刊、92 篇期刊論文、1,641 頁論文、97 冊圖書等文獻傳遞。</p> <p>(2) Rapid ILL 歐美期刊文獻傳遞服務：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>二、學術發展及交流合作。</p> <p>1. 評議會之召開。</p> <p>2. 中長程學術發展會議。</p> <p>3. 參加國際組織。</p> <p>4. 出席暨舉辦國際會議。</p>	<p>本院向外申請件 257 件，接受院外申請 2,229 件。</p> <p>27. 圖書服務：新增 203 冊紙本圖書、訂購 36 種紙本期刊、2 種西文電子期刊及 88 種中文電子雜誌供全院使用。</p> <p>【秘書處】 如期於上下半年各召開 1 次評議會。</p> <p>【學術及儀器事務處】 1. 出版 2016 重要研究成果專刊中文版、英文版各 1 本。 2. 辦理學術研究成果分析相關事宜，期能根據實證資料，了解本院之研究發展重點領域、獲取研發經費及有效分配、尋求適當的產業合作夥伴及國際合作對象、掌握全球學術發展趨勢、加強研究成果管理以及評估研發績效等。並舉辦院內教育訓練，以推廣使用研究成果分析系統。</p> <p>【國際事務處】 1. 完成繳交 37 個國際組織會費，執行經費總計新台幣 4,88 萬 1 千元。 2. 推薦 9 位本院院士世界科學院(TWAS)院士，提名 9 位國內優秀科學家參選 TWAS 科學獎、3 位年輕學者參加年輕學者獎等；核定捐助 TWAS 新台幣 150 萬 4 千元。 3. 捐助國際科學理會新台幣 10,000 千元，捐助國際天文聯合會(IAU) 新台幣 17 萬 8 千元。 4. 核定補捐助 4 個國內學會，合計新台幣 6 萬 2,353 元。</p> <p>【國際事務處】 1. 補助國內學會 14 人次出席 9 場國際會議，補助院士 9 人次出席 9 場國際會議。 2. 補助國內學術團體舉辦 2 場國際會議及學術活動。</p> <p>【資訊服務處】 1. 「第 12 屆海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」：於 11 月 23 日至 24 日假安徽省合肥市書法大廈舉辦。由本院、大陸中科院及社科院，加上來自澳門及</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>5. 學術交流合作。</p>	<p>香港的研究者參加。報告分成主題報告（3 篇）、大會報告（4 篇）、專題報告（32 篇，分 3 個場地共 9 個 panel），共約 70 人參會。會期間與會人員做了充分的交流與互動。於會期間參觀位於科學島上的合肥物質科學研究院。該院所設置的全超導託卡馬克核聚變實驗裝置和穩態強磁場實驗裝置，見識到真正所謂的前瞻計畫，這是為將來世代所進行的研發，見識到中國在多項研究領域投入大規模的資金與人力。下(13)屆會議將由社科院承辦。社科院因近期進行了機構調整，下屆會議建議暫定於 2019 年上半年在西安舉辦。會議的具體時間、地點和議題另行商定。</p> <p>2. 「太平洋鄰里協會 2017 年年會暨聯合會議」於 106 年 11 月 7 日至 9 日假臺南國立成功大學舉行，年會期間共有來自 13 個國家，164 位專家學者與會。此次年會共舉辦 6 場次的 keynote sessions 及 21 場次的 concurrent sessions。PNC 2017 大會電子論文集已成功收錄於 IEEE Xplore Digital Library，並公告連結於大會網站供與會者參閱。PNC 也持續與另 8 個國內外知名學術機構保持團體會員關係，個人會員歷年累積至今已達 2,791 位。107 年 PNC 將繼續爭取新團體會員，以促進臺灣與國際學者之交流，推動「實現虛擬鄰里，達到資訊共享」的理念。</p> <p>【學術及儀器事務處】</p> <p>106 年本院延聘 20 位國內外產、官、學、研各界具特殊成就或傑出之學者專家（含客座講座 13 位、客座教授 2 位、客座副教授 1 位、客座專家 4 位），來院進行短期訪問、研究等學術交流活動，並參與本院重要研究、管理工作及學術發展規劃，為本院整體研究發展開拓多元的研究方向，增進本院跨領域及跨國研究的發展，為各項研究成果提供多面向的實質助益，並藉由跨領域傑出專家學者的加入，強化培植研究人才的底蘊能量，有助於提升本院學術研究的國際競爭力。</p> <p>【秘書處】</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>1. 與吳大猷基金會合辦科學營；促進國內科學教育之發展並增進學術交流，培養下一代學術研究人才。介紹各領域之科學新知及研究成果，期吸引年輕學子投入科研工作。</p> <p>2. 與臺中一中、臺南一中合辦科普講座及專題演講，平衡南北教育資源，並落實基礎科學知識之普及。</p> <p>3. 與科學人雜誌合製「中研院挑戰卓越專輯系列」，及與傳統媒體、新媒體合製科普節目等方式，以淺顯易懂的文字介紹本院重要研究成果，達到推廣科普知識，並促進本院與產業界及其他機構之學術與技術之交流，並提昇全國民眾的科學素養。</p> <p>【總務處】 106 年度教育訓練辦理 15 場實驗室新進人員、12 場生物安全、1 場在職、2 場輻射防護安全、7 場健康講座、4 場生態導覽、8 場生態演講、4 場生態影片播放；辦理實驗室訪視計 148 間；協助辦理生物安全櫃確校檢測計 295 台。</p> <p>【國際事務處】 1. 舉辦「中央研究院講座」1 場。 2. 審查與國內外學術合作合約，共計 54 件。 3. 與印度國家科學院互訪學者案，印方推薦來院訪問 1 人；與法國高等社會科學院互訪學者案，法方推薦 1 位學者來院訪問。 4. 獎助院內人員短期赴國外學術研究機構合作研究案，獎助院內人員 6 人赴國外合作研究。 5. 補助 3 位博士生與博士後人員前往日本出席希望會議。 6. 補助 9 位研究人員前往日本參加 RIKEN 雙邊研討會。 7. 辦理本院與國內大學合作學程學術研討會，計 10 場。 8. 與清大續合辦 5 項學程。</p> <p>【國際事務處】 辦理「癌症生物與藥物研發」、「海洋生物科技」、「轉譯醫學」、「基因體與系統生物</p>
	6. 與清大合辦學程及與其他大學和研究機構合作案。	
	7. 與國內外大學及研究機構合作辦理學程及研究進修計畫。	

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>8. 學術著作出版計畫。</p> <p>三、籌開第 33 次院士會議。</p> <p>四、儀器整合管理。</p>	<p>學」、「微生物基因體學」、「多媒體系統與智慧型運算工程」、「轉譯農業科學」、「資料科學」等 8 項學位學程，核發共 68 位學生獎學金。</p> <p>1. 參加第 25 屆（106 年）台北國際書展，本院各單位出版品售出 617 冊，銷售金額計 17 萬 1,128 元。</p> <p>2. 出版中文專書 2 本——《台灣戰後經濟發展的源起》及《二二八事件真相考證稿增訂版》。</p> <p>召開 2 次院士會議召集人暨院士選舉籌備委員聯席會，並籌辦第 33 屆院士選舉相關事宜。</p> <p>1. 辦理年度貴重儀器使用效益評估考核。106 年度評考 322 台貴重儀器，評審結果有 9 台儀器使用效益不佳，已檢送年度考核報告請相關單位主管加強督導。經追蹤前述儀器之改善情形，2 台儀器使用情形已明顯改善、2 台儀器因損壞不堪使用辦理報廢。另有 5 台儀器因使用時數低，將持續追蹤督導。</p> <p>2. 支援本院低溫電顯核心設施購置 1 套「單粒子解構系統」。</p> <p>3. 支援本院生物醫學科學研究所腺相關病毒載體核心設施購置 1 台「流式細胞分析儀」。</p> <p>4. 購置 2 項儀器設備、1 項儀器升級配件。 （1）農業生物科技研究中心代謝質體核心設施採購 1 台「傳立葉轉換電場軌道阱及線性離子阱複合式質譜儀系統」、 （2）生物化學研究所生物物理核心設施採購 1 台「全自動流通式生物感測系統」、 （3）物理研究所腦磁波儀設施採購 1 套「腦磁波儀系統擴充-腦磁波信號截取平台」。</p> <p>5. 辦理 14 台共用儀器年度保養合約、核磁共振儀之低溫超導探頭及空壓機系統組件之一次性維修。</p> <p>6. 建置全新貴重儀器管理及查詢系統，合併現有貴重儀器檢索系統及歷年儀器使用效益評估資料，俾便續辦年度貴重儀器線上調查、評考時，能直接在單一系統查找、比較相關儀器，並參考歷年統</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
主題研究 與人才培育	五、公用儀器設施使用。	<p>計資料，提高線上調查程序之效率。</p> <p>7. 召開生技研究園區規劃諮詢委員會會議，訂定國家生技研究園區管理機制、討論園區生醫轉譯研究計畫方向及技術支援平台相關議題。</p> <p>1. 本院 20 個公用儀器設施開放 87 項服務，可協助執行科技部補助研究計畫及生物科技公司進行產品研發。本院有 37 位計畫主持人使用設施服務執行院外專題計畫，另有 36 所大學、學術研究機構及 27 家生技製藥公司來院使用設施服務。</p> <p>2. 辦理全院公用儀器設施使用費代收代付服務，年度代收總金額為 1,927 萬 1,402 元整。所收款項由設施管理人員在各設施收入額度內，申請採購設施維運所需實驗耗材或儀器養護維修之用，總計支用 981 萬 8,000 元整。其餘收入依規定解繳國庫。</p>
	<p>一、人才延攬及培育計畫。</p> <p>1. 人文社會科學博士候選人培育計畫。</p> <p>2. 生命科學博士班研究生。</p> <p>3. 建立博士後研究人員制度。</p> <p>4. 與國內大學培育國際研究生計畫。</p>	<p>近 3 年本計畫培育近百名人文社會科學博士候選人，106 年度核定通過 30 名員額。</p> <p>如期完成，招收博士班研究生一年級 9 位，二年級 24 位。</p> <p>本計畫每年兩梯次徵求博士後研究人員。106 年度審查通過者 130 名（數理組 43 名、生命組 45 名、人文組 42 名），分別在各研究所、中心協助本院研究人員執行相關研究計畫。</p> <p>1. 已完成與各大學合作辦理的國際研究生學程共計 12 項跨領域博士班學程。106 年度申請人數已逾 800 人，申請者來自逾 50 個國家，其中外籍申請人數佔全體申請人數約 95%，共錄取來自 29 個國家的 163 名學生。目前共有 558 名學生就讀學程，國籍分屬 49 個國家，其中外籍生佔 361 名，大約為 64.7%。</p> <p>2. 為提升學程國際競爭力，提供更多元且先進的研究環境，以吸引更多廣大之國際優秀學生來本院就讀，本院將持續調整學程研究方向：將本院於各領域之最新</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>5. 延攬資深學人開辦費。</p> <p>6. 深耕計畫。</p> <p>7. 前瞻計畫。</p> <p>二、跨所(處)新領域之開發及研究環境之改善。</p> <p>1. 人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善。</p> <p>2. 創新性研究計畫。</p>	<p>尖端研究加入現有之相關分項學程內，或新增合作單位，以擴充現有分項學程之研究範疇，俾便涵蓋更多尖端領域研究。</p> <p>提供生化所、生醫所、環變中心、細生所等延攬資深學人研究經費，實驗室開辦費，購置實驗室耗材等，以推動本院學術研究領域之開發。</p> <p>1. 107 年度新增深耕計畫辦理情形：依據 106 年 10 月 16 日召開之「107 年度新增深耕計畫暨前瞻計畫決審會議」決議，107 年度新增深耕計畫通過 10 件（數理組 3 件、生命組 5 件、人文組 2 件）。</p> <p>2. 106 年度報告繳交情形： (1) 年度進度摘要報告：102 至 105 年度之得獎者已於 106 年 6 月繳交。 (2) 執行成果報告：無（101 年度無得獎者）。</p> <p>1. 107 年度新增前瞻計畫辦理情形：依據 106 年 10 月 16 日召開之「107 年度新增深耕計畫暨前瞻計畫決審會議」決議，107 年度新增前瞻計畫通過 12 件（數理組 6 件、生命組 5 件、人文組 1 件）。</p> <p>2. 106 年度報告繳交情形： (1) 年度進度摘要報告：102、103 與 105 年度之得獎者已繳交。 (2) 期中進度報告：104 年度之得獎者已繳交。 (3) 期滿執行成果報告：101 年度得獎者已繳交。</p> <p>胡適全集編輯計畫及傅斯年圖書館藏未刊稿鈔本出版計畫、典藏文物精品巡迴展、與國立歷史博物館合作整理館藏殷墟甲骨、發展考古學門研究、與原住民委員會合作計畫案、客家文化研究計畫、執行明清研究推動委員會、地理資訊數位典藏與空間人文學發展計畫等，以推動本院人文社會科學研究。</p> <p>推動與陽明大學執行新世代跨領域科學人</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>3. 生物技術之研發及在醫學之應用。</p> <p>4. 數理科學新領域之開發及研究環境之改善。</p> <p>5. 轉譯醫學研究計畫。</p> <p>6. P3 實驗室。</p>	<p>才培育計畫、資料科學研究探討與交流計畫、電子期刊聯合採購支援案、永續科學國際研討會等，以推動跨領域創新及合作計畫。</p> <p>執行癌症醫學研究、高磁場核磁共振中心計畫、水稻基因功能研究中心計畫、台灣生物基因體計畫、臨海研究站魚房鋼構骨架工程等支援案，以推動本院生物技術研發。</p> <p>組成智慧感測與網路研究團隊、PM2.5 行動感測技術建置、國際天文聯合會亞太地區會議、第 8 屆表面電漿子光子學國際會議、X 光光電子光譜儀設備、新穎超導研究計畫等，以支援本院數理研究領域之整合工作。</p> <p>如期完成，5 位合聘研究人員執行研究計畫之進行及 10 位醫師進修獎助。</p> <p>【生醫所】 如期完成，危險性病原微生物研究、防治及生物安全防護能力的核心。</p> <p>【基因中心】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 執行基因體研究中心及院內其他研究所、中心之高危險性傳染性致病原微生物研究工作，包括細胞實驗與動物試驗。致病原有人流感病毒、禽流感病毒、西尼羅河病毒與呼吸道融合病毒等。使用之實驗動物有小鼠、大鼠、天竺鼠、雪貂及幼雞等）。 2. 與國內大學院校（清華大學、台灣大學、海洋大學、長庚大學等）及相關研究與產業機構（國家衛生研究院、國光生技）合作，提升本國對於高危險性傳染性疾病之防治能力及開發抗病毒疫苗與藥物。 3. 持續加強實驗室的研究能量，包括既有病原體微生物的增產及毒力測定、建立更多種類的實驗動物模式（如幼雞之於禽流感研究、大鼠之於呼吸道融合病毒研究），並加強實驗團隊研究人員操作技術的再教育與實作訓練。 4. 定期舉辦高防護實驗室教育訓練課程，訓練基因體研究中心相關實驗室之研究人員，使熟悉 ABSL-3 實驗室之軟硬體設施及實驗操作。

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>7. 登峰研究計畫。</p> <p>8. 奈米科學研究計畫。</p>	<p>5. 完成疾病管制署 106 年度保存 RG3 病原體場所之查核合格。</p> <p>6. 擴充實驗室設施及制定新規範，以符合疾病管制署規定之 ABSL-3 實驗室要求，已於 106 年 10 月完成中研院生物安全委員會之審查認可，目前正進行申請疾病管制署查核認證之程序中。</p> <p>7. 配合國家生技園區開發計畫，持續協助「感染性疾病研究及 P2P3 實驗室」之工程監督與儀器設備採購等事宜，並執行相關之進駐與營運規劃工作。</p> <p>【植微所】 從事新興開創性與應用轉化性研究，完成三大中心課題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立功能性基因與植物環境適應力及抗逆境的研究。 2. 糧食與生質能作物研究。 3. 創新生物材料與製劑的生產與開發。 <p>【基因中心】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫共有本院 9 研究所/中心、50 餘位研究人員參與研究。 2. 培育博士、碩士逾 50 名，延攬博士後研究人員及專任研究助理 100 名。 3. 本計畫多項研究成果已於 Angew Chem Int Ed, Cancer Lett, Cancer Res, Hepatology, J Am Chem Soc, J Virol, Nature Commun, PLoS ONE, Proc Natl Acad Sci USA, Sci Rep 等著名國際期刊發表論文逾 70 篇，16 項發明提出申請。 <p>本計畫目標在於促進中央研究院奈米科技的研究，提升跨領域研究、教育與培養此領域的未來科學家。為達成這些目標，本計畫整合三大元素：跨領域研究計畫、共享核心設施，以及博士學位學程（台灣國際研究生學程(TIGP)-奈米科技學程）。此外，積極建立以色列 Hebrew Univ. 及本院雙邊合作平台，藉由合作，增強我方的國際能見度及獲得重要的研發技術。</p> <p>1. 106 年度跨領域研究計畫，共有 23 件計畫獲得經費補助：(1)奈米生醫領域共計 9 件；(2)奈米材料領域共計 7 件；(3)以色列雙邊合作計畫共計 7 件。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>9. 神經科學研究計畫。</p> <p>10. 綠島建設。</p>	<p>2. 博士學位學程（台灣國際研究生學程-奈米科技學程）方面：(1)106 年度已畢業投入奈米研究領域(台灣、印度、越南、約旦籍)共計 9 位(物理：1 人；工程：8 人)。(2)博士候選人（台灣、印度、馬來西亞、越南、印尼、菲律賓、巴基斯坦、義大利、塞爾維亞、德國及奧地利籍)共計 40 位(物理：9 人；化學：6 人；工程：25 人)。</p> <p>3. 奈米核心設施每年度技術服務費用收入皆超過 500 萬元，2016 年技術服務費用收入超過 700 萬元。使用者統計(自 2013 至今)：(1)使用技術服務及教育訓練人數：470 users (with~150 currently active users)；(2)年度使用人次大於 1000 人次；(3)使用者來源：上述使用者來自中研院內 70PIs 及院外~50PIs；(4)院內使用者來自 10 個研究所處(物理所、化學所、原分所、應科中心、地球所、基因體中心、農生中心、分生所、生化所與生醫所)。</p> <p>已依原訂計畫完成工作，共舉辦 15 場國內外研究人員之特別演講。舉辦 2 場主題式研討會，分別為”2017 年腦神經迴路及疾病研討會”及”2017 年果蠅神經研討會”。補助計畫團隊成員及合作學程學生出國參與神經科學相關之國際研討會並發表其研究成果。延續國際研究生跨領域神經科學學程事務，完成 106 年度第五屆招生事務，並與合作大學一同舉辦年度學術研討會。舉辦暑期大專神經科學研習營共計八週。神經科學核心實驗室服務近 20 個實驗室，電生理及影像設施共培訓 42 個人員。跨領域大樓 8 樓實驗室空間及設施運作維護。成員相關之研究成果已發 15 篇以上於國際研討會或期刊。</p> <p>本計畫將朝下列任務進行規劃：</p> <p>1. 延續對綠島最大活體微孔珊瑚(大香菇)的變化進行調查，以檢視其健康狀況與對環境變化的適應能力。</p> <p>2. 充實研究站內軟硬體設備，如潛水設備、生理實驗設備、生態行為觀察設備及相關環境生態監測及記錄設備之採購作業，以利相關研究之進行。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	11. 實驗植物核心溫室設施。	<p>3. 持續進行綠島陸域、潮間帶及周邊海域定點環境生態監測，觀測於全球暖化效應下，對綠島海域潮間帶生態之影響。並持續進行綠島海域珊瑚總體檢計畫，觀測記錄綠島珊瑚、無脊椎動物及魚類等族群變化。</p> <p>4. 配合本院史語所臧振華研究員，進行綠島一號古沉船水下考古研究第四期與綠島周遭海域古文物調查。</p>
	12. 老鼠基因轉殖中心。	<p>1. 本設施支援玉米研究，為國內首次於冬季在台北南港地區，種植玉米成功結穗，顯見可支援實驗植物材料，成為研究不間斷成果產出。</p> <p>2. 本設施為全世界秋海棠(Begonia)最大的活體收藏保種中心，全世界已知秋海棠品種約 2000 多種，本設施活體收藏保種有 700 餘種。為全世界環境變遷下，棲地破壞植物絕種之最佳挪亞方舟植物園。</p> <p>3. 本設施於 2017 年成功合作發表論文，將 C4 植物(玉米)之功能基因，成功轉殖並表現於 C3 植物(稻米)上，將可增進 C3 植物光合作用之效率，有增加經濟作物產量，解決糧食短缺之潛力。</p>
		<p>1. 已完成 32 件基因轉殖案件(包含 7 件一般基因轉殖案件、25 件 CRISPR/Cas9-mediated genome editing 案件)、2 件基因標的案件、2 件嵌合鼠生產案件及 5 件胚胎冷凍案件、3 件精子冷凍案件、8 件小鼠體外授精案件及 25 件 Nuclease-mediated genome editing 設計案件。</p> <p>2. 2017 使用本核心設施發表論文如下： (1) Yang P, Wang Y, Hoang D, Tinkham M, Patel A, Sun MA, Wolf G, Baker M, Chien HC, Lai KY, Cheng X, Shen CK James and Macfarlan TS (2017) A placental growth factor is silenced in mouse embryos by the zinc finger protein ZFP568. Science 356(6339):757. (2) Wu YS, Chen CC, Chien CL, Lai HL, Jiang ST, Chen YC, Lai LP, Hsiao WF, Chen WP and Chern Yijuang</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>13. 公用動物實驗中心。</p> <p>14. 永續科學研究計畫。</p>	<p>(2017) The type VI adenylyl cyclase protects cardiomyocytes from β-adrenergic stress by a PKA/STAT3-dependent pathway. Journal of Biomedical Science 24:68.</p> <p>(3) Li CJ, Hong T, Tung YT, Yen YP, Hsu HC, Lu YL, Chang M, Nie Q and Chen JA (2017) MicroRNA filters Hox temporal transcription noise to confer boundary formation in the spinal cord. Nature Communications 8: 14685.</p> <p>新棟 9 樓動物房清洗區整建工程，尚未完工。</p> <p>永續科學研究計畫預算之執行包括：一、永續科學計畫辦公室(永續科學中心)運作及永續科學國際合作。二、推動永續科學研究計畫。</p> <p>一、【永續科學計畫辦公室(永續科學中心)運作及永續科學國際合作】</p> <p>1. 本院永續科學中心與國際科學理事會 ICSU 轄下「國際災害風險整合研究計畫 IRDR」成立「國際災害風險整合研究計畫－培訓及交流中心 (IRDR ICoE-Taipei)」，於 106 年度推動及舉辦相關活動包括：</p> <p>(1) 1 月 16 日至 17 日舉行「The 2nd Workshop to Strengthen Scientific Advisory Capacities for Disaster Risk Reduction」討論會，與會者皆為國內外災害防救相關重要政策參與之專家，於為期兩日的討論會中，交換討論各國政策訂定之相關經驗。參與的國內外學者包括台灣、孟加拉、斐濟、印度、印尼、伊朗、馬來西亞、尼泊爾、巴基斯坦、菲律賓、斯里蘭卡、及泰國等 15 人。</p> <p>(2) 4 月 17 日至 4 月 21 日舉行「2017 Advanced Institute on Knowledge-based Actions for Disaster Risk Reduction</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>(AI-KBA)」國際研習會，徵選出來自孟加拉、伊朗、印度、印尼、馬來西亞、緬甸、巴基斯坦、菲律賓、新加坡及泰國等國外年輕研究學者 17 人參與。講員則邀請來自台灣及日本知名學者專家擔任，針對如何管理災害風險管理資料數據，以修訂各項調適策略進行深度討論。</p> <p>(3)7 月 10 日至 7 月 14 日舉行「2017 Advanced Institute on Disaster Risk Reduction with Systems Approach for Slow-Onset Climate Disasters (AI-SOCD)」國際研習會，徵選出來自台灣、日本、斐濟、孟加拉、印度、印尼、馬來西亞、緬甸、菲律賓、越南、新加坡及泰國等等各國年輕研究學者 24 人參與。講員則邀請來自台灣、日本、美國、澳洲等國空氣污染、健康管理及資訊技術之知名專家學者擔任，針對氣候變遷所需面對的潛在健康威脅以及各國因應極端氣候調適經驗進行深度討論。</p> <p>2. 其它永續相關國際活動：</p> <p>(1)5 月 22 日至 5 月 23 日派員參加於墨西哥坎昆市舉行「第 17 屆國際災害風險整合研究計畫(IRDR)科學諮議委員會會議」，於會議中展示 IRDR ICoE-Taipei 活動成果，並討論未來與其他 11 個國際上 IRDR ICoEs 合作模式。</p> <p>(2)10 月 21 日至 28 日派員參加於台北晶華酒店舉行之「第 32 屆國際科學理事會(ICSU)會員大會」，並以海報展示 IRDR ICoE-Taipei 參與國際重要組織及國際合作計畫的成果。</p> <p>(3)11 月 20 日至 21 日派員參加於日本東京舉行之「第 18 屆國際災害風險整合研究計畫(IRDR)科學諮議委員會會議」，於會中報告 IRDR ICoE-Taipei 執行成果，並討論加強參與區域災害防治及風險評估國際合作計畫相關事宜。</p> <p>(4)11 月 22 日派員參加於日本東京舉行之「未來地球知識與交流平台(Knowledge-Action Network</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>(KAN), Future Earth) - 環境變遷下的災害風險相關議題討論會議」，會議中對多項重要議題的推動方式以及跨國合作模式進行討論，並針對災害防治與因應以及重大災害後之重建過程進行國際經驗交流。</p> <p>(5)11月23日至25日獲邀參與於日本東京舉行之「Global Forum on Science and Technology for Disaster Resilience 2017」國際研討會，促進各國防災減災經驗交流，落實仙台減災綱領(Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030)，並期望透過執行國際跨界計畫，擴展災害減緩以及調適等相關策略的實際應用；IRDR ICoE-Taipei 獲邀於討論議題「Build Back Better」報告，分享台灣災害防治與災後重建之案例，並推廣台灣相關研究成果及成功政策執行之經驗。</p> <p>二、【106 年度永續科學研究計畫成果摘要】</p> <p>1. 106 年度推動 15 群共 81 件永續科學整合研究計畫，計 127 位研究人員參與。人才培育方面，專業研究助理及博士後研究人員共約 81 人，博、碩士學生共約 80 人。為活絡各計畫團隊及相關領域研究人員交流機制，舉辦永續科學中心研究報告討論會 5 場。另外為使已執行期滿之計畫成果進一步落實應用及供政府相關單位擬定政策之參考，辦理 4 場計畫成果發表會，邀集產官學研相關單位參與，促進彼此意見交流，討論未來合作之可能性。</p> <p>2. 執行計畫成果簡述：</p> <p>(1)「建立永續發展政策評估及朝向 IAM 架構之整合型可計算一般均衡 (GEMTEE) 模型及資料庫」成功研發 GEMTEE (General Equilibrium Model for Taiwan Economy and Environment) 模組化系統，結合資料分析、計量方法，量化分析氣候變遷對各部門之經濟衝擊，並依據模擬分析結果提出實質政策建議。</p> <p>(2)「整合性多元高解析度資訊之台灣</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>熱浪脆弱度評估」研究完成細緻時空解析度的社群媒體探索、行動定位、污染感測及影像分析等資訊科技工具發展，可運用於學界與工業界。為降低熱浪期間之健康傷害，完成建置互動式風險溝通平台，提供各種環境暴露量推估，分析不同族群高暴露風險行為，以利大眾據以降低暴險行為、提高因應能力。研究成果彙整於熱浪調適策略建言，著重健康行為促進、污染管控及社區回復力提升。</p> <p>(3)「面對氣候變遷下台灣珊瑚礁生態之永續發展」研究完成以跨域學科研究法來揭示「多重壓力源」對珊瑚礁生態系的影響。完成記錄區域性珊瑚礁生態系統的基本生態功能，溫度、洋流等海洋物理學的驅動力，並嘗試規劃景觀分區，以改善促進人類在該地區陸域及海洋活動的行為模式，期能保存既有的天然環境能力，調節更好的生態系統條件和提供生態服務。研究成果可運用建立模組並模擬未來的情境，為海洋政策提出決策支持系統。</p> <p>(4)「人類世的永續發展：台灣都會生活的變遷」計畫完成探討都市發展(研究以北市為標的)，就近數十年工商消長、用電、交通運輸碳排，進行耗/節能分析及政策推動的審視，完成探究台灣都會生活的歷史發展過程、全球化下都會發展與環境變遷的互動關係、廟宇空間觀念與實作的改變、都會家庭中的人際關係的轉變、水資源管理變遷。</p> <p>(5)「厭氧消化生產沼氣能源之生物科技」完成單一豬糞、香蕉、鳳梨、綠竹粉等多項生質廢棄物的厭氧甲烷化潛能(BMP)測試。另，研究成果呈現溫度與不同固形發酵物料(雞糞與豬糞)的相關微生物功能資料庫，已有 80% 資料可供政府及業界參考。為解決共發酵易產生交叉污染的問題，研究將提供相關數據(如共發酵材料、固形發酵微生物菌相、甲烷產氣比率)以供未來農家、</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>畜牧業者參考使用。</p> <p>(6)「太陽能源高效轉換運用技術開發」已開發、提升多項太陽能源技術及效能：雙錨基染料開發光敏化太陽能電池其弱光效率可超越 10%。照光聚合包覆染料表面長效穩定性增加且電池效率提升至 15%。有機/無機混成太陽能電池：成功發展易合成且成本較低的茈二醯亞胺電子傳輸材料元件，能量轉換效率達 11%。鈣鈦礦太陽能電池能量轉換平均效率已達 15.4%。銀奈米粒子插入 TiO₂ 電子傳輸層可得 17.25% 能量轉換率且元件製備程序可簡化。持續優化混成式有機/矽基太陽能電池元件製程與材料。新穎太陽能產氫/儲氫系統成功製備具高催化能力的陽極電極。在氫氣儲存分子進行材料的專利申請及論文撰寫。目前已投入室內應用潛力極大的染敏太陽能電池研發。</p> <p>(7)「台灣乾旱研究：變遷、水資源衝擊、風險認知與溝通」分析 CMIP5 模式及極高空間解析全球大氣環流模式(HiRAM)完成推估台灣春季乾旱在近未來(2040-2060, 2075-2099)的變遷趨勢。完成探討夏季、春季降雨與乾旱之關係及乾旱年在未來暖化影響下之衝擊。完成氣候變遷下之水資源風險探討：以石門與翡翠水庫水源區，模擬評估未來平均降雨與氣溫改變量，完成相關集水區水文衝擊評估及供需水模擬。風險溝通與關係人研究已對不同利害關係人，調查其對氣候變遷乾旱與水資源風險認知與觀點，規劃風險溝通架構進行相關科學知識轉譯。</p> <p>(8)「善用巨量開放資料與互聯網於強化災防應對與社區復原能力」與北市資訊局及台大醫院合作規劃試點研究，評估室內定位系統可用性和效果，並已評估傳送精細、個別位置特化的緊急應變指示建築/環境資料試點研究。另，IDEAS(災害損失評估系統)技術已轉移至新光保</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>全執行。完成設計和開發志願者管理系統(VMS)和群眾外包地圖管理模組(CMM)。已執行：(1)地震檢測，準備和響應(EDPR)及(2)洪水和泥石流等二項案例研究的原型設備和系統。計畫同時為數十名研究生、暑期實習生提供研發的機會和環境。</p> <p>(9)「利用中國歷史文獻重建東亞兩千年歷史時期氣候序列」完成清朝歷史氣候資料：氣象紀錄數化與氣候分析重建(1644-1911CE)。已完成2/3 明朝氣象紀錄數化工作。辦理華語圈歷史氣候研討會，並於會後持續與相關單位進行合作：進行歷史氣候資料交流、出版、古颱風共同研究規劃。國際合作包括瑞士、德、瑞典、美、澳、日與星國等。研究召集亞洲兩千年氣候重建計畫(Asia2K)，成為 PAGES 2K working group 亞洲區域研究核心。</p> <p>(10)「面對風險社會的台灣：議題與策略」研究於中、彰地區農地違章工廠及汙染處進行田野調查，訪談相關公民團體，完成兩篇論文發表。研究以原住民族各社群在風災後如何續於原居地生活，以及面對災難威脅以族群社會文化韌性來因應調適，完成屏東泰武、來義、霧台、大社、佳暮等部落及台東紅葉村之田野訪查。針對「民間核廢論壇」不同組織者與參與者進行訪談，彙整訪談資料於國內專刊及澳洲雪梨大學進行發表。研究發表 TSSCI 論文，並進行專家與民眾風險感知比較，完成中研院網路問卷調查(計 130 位研究人員參與)分析。</p> <p>(11)「研發新穎熱電材料成為永續能源」計畫在 FeSe 材料(包含超導及特普絕緣體與熱電性質)、奈米線(熱傳與熱電性質)研究皆有全面性的突破。在 GST 與 CGT 等薄膜材料亦有重大突破，目前正積極開發塊材以供實際應用。計畫並於 Nature 發表 SnSe 的投書指正該期</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前(106)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>刊論文，對科學辯證有極大貢獻。</p> <p>(12)「開發新世代永續性光伏能源」提升大面積有機分子和鈣鈦礦光伏電池及高 CZTSSe 太陽能電池的光伏效率、合成新型且具剪切力活性的太陽能電池供體高分子。以新型可溶液處理的電子傳輸材料製造出更具佳光伏效率的鈣鈦礦太陽能電池。小分子 TPTPA 層被證明是良好的電池空穴傳輸層。採用槽模塗佈法製作出片對片小分子 DRCN5T、PC71BM 有機太陽能電池及大於 10 % 光伏效率大面積鈣鈦礦太陽能電池。</p> <p>(13)「環境變遷對台灣稻作之影響」篩選分離菌株 (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>) 對立枯絲核菌產生抑制且效果明顯。篩選水稻突變品系 (ML965 與 ML953) 具穩定的紋枯病抗性，可減少 45~60% 的病徵，且對全台各地紋枯病菌株皆具穩定顯著的抗性。建立 <i>AtHsfA2</i> 基因轉殖水稻其幼苗有較高的基礎、短期及長期後天耐熱性。利用 CRISPR-Cas9 技術製造轉錄因子 ZOS5-02 水稻突變株用於增進氮肥利用效率與分子育種。透過轉殖合成硝酸鹽轉運蛋白 NC4N，提升硝酸鹽運移(提高氮利用效率)，以 <i>AtNRT1.7</i> 啟動子驅動 NC4N，在水稻植株表現具提高生長與產量的潛力。</p> <p>(14)「抗高病原性禽流感病毒之疫苗研發」已達成利用 293F 細胞生產高致病性禽流感病毒的 H5N2-VLP。利用 RMCE 策略引進 M1 和 HA/NA 在昆蟲細胞中共同表現，並已達成昆蟲細胞穩定株之效率。完成建立低價且高佐劑活性的 rVP3 生產流程。已完成 NS1 蛋白製備之質體建構，後續將進行蛋白抗原生產和純化。</p> <p>(15)「山區氣候變遷與生物多樣性整合研究」完成(1901-2009)全球不同海拔氣候變異度特徵及模擬山區氣候改變速度之分析。發現影響山區不同海拔日溫差及年溫差變化的主</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	15. 數位文化中心。	<p>要因子為距海遠近及年雨量。完成蛾類群聚特徵與環境因子分析(包括地形、棲地歧異度、巨觀氣候資料庫)。分別於台灣及甘肅選定海拔穿越線完成氣候站設置、前測及初步分析，調查二地之埋葬蟲族群密度、繁殖表現。利用自然分布界線以外之移地繁殖實驗，測試基礎生態區位以及種間競爭之影響。研究於(國內)中橫沿線增設 7 座氣象站，且於(中國)四川夾金山區尋得更理想的實驗樣區；已調整樣區並沿不同海拔設置 26 個氣象站。定期分別於國內及中國各樣區進行尼泊爾埋葬蟲之族群密度及繁殖成功率、蛾類種類等進行調查、標本鑑定分析。研究成果資料對明確掌握族群及繁殖動態極為重要。</p> <p>數位文化中心核心工作包括：拓展數位典藏內容；研發數位技術；推動數位人文學研究；維運數位文化成果；連結國際相關社群。目的在於促進人文與科技之整合、學院與社會之連結，以及數位文化的「民主化」與「全球化」。</p> <p>106 年度的主要完成工作包括：</p> <p>1. 維護與拓展數位典藏內容：</p> <p>(1)維運「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」成果，以及本院史語所、近史所、民族所、臺史所、語言所、生物多樣性中心等單位的數位典藏相關網站與資料庫，包括：典藏臺灣、聯合目錄、魚類資料庫、生命大百科等。</p> <p>(2)協助本院執行「數位典藏與數位人文學研究計畫」，拓展數位藏品以及知識庫內容。</p> <p>(3)與公視合作進行影像資料數位化工作。</p> <p>2. 文化內容創新應用：以多元創新方式開放大眾使用數位典藏與研究成果。</p> <p>(1)出版《臺中歷史地圖散步》專書與 APP。</p> <p>(2)執行 Creative Comic Collection 創作集漫畫人文期刊出版計畫。</p> <p>(3)舉辦科技藝術工作坊、社群小編工作坊、文化資產轉譯工作坊。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>(4)辦理漫筆虛實 CCC 創作集數位體驗展、2017 未來科技展等數位體驗展覽活動。</p> <p>3. 推動數位人文研究：依人文學者需求，提供提升研究質量的數位工具與內容。</p> <p>(1)建置數位人文研究平台。</p> <p>(2)建置臺灣宗教地景地理資訊系統，蒐集超過 1000 筆宗教地景資料。</p> <p>4. 建置數位博物館：以藏品共享與群眾協作模式，開創知識共享與創新的環境。</p> <p>(1)提供典藏機構（包括博物館、圖書館、檔案館等）與使用者進行藏品蒐集、研究、展示、運用等工作。</p> <p>(2)提供數位藏品保存與展示服務與策展應用服務。</p> <p>(3)提供下列合作單位使用：屏東縣文化處、國立傳統藝術中心臺灣音樂館、財團法人國家電影中心。</p> <p>5. 建置數位出版平台：建置學術期刊收稿暨審查平台，提供近代婦女史研究、新史學期刊使用。</p> <p>6. 建置數位文化傳播站：用以傳播各種形式的數位內容，提升「知識傳播」的高度、層次與涵蓋範圍。</p> <p>7. 建立數位保存機制：規劃系統模型與流程，建置長期保存系統，維護數位文化中心的典藏，確保數位內容永續運用。</p> <p>8. 發布鏈結開放資料：將數位物件或資料解構為更小並具語意連結的資料單元，發布在全球的開放資料平台。取得 22 個資料集的開放授權同意，已完成 3 個資料集逾 17 萬筆資料轉置工作，共產出逾 200 萬筆三元組 (triples)。</p> <p>9. 研發中文古籍影像文字辨識技術：結合文本影像切割及深度學習技術，自動抽取影像中的文字。初步實驗，對中文古籍影像的文字辨識率達九成以上。</p> <p>10. 推動國際連結：進行 2017 亞洲研究學會年會展示推廣活動、觀摩日本博物館展覽模式、參與國際鏈結開放資料高峰會議及數位人文年會，掌握最新發展趨勢、出席「國際術語工作小組」會議及日本數位保存國際會議以探討計畫發展與保存趨勢。</p>
	三、數理科學跨所(處)、研究中心主題研	

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>究計畫。</p> <p>1. 發展複雜網路結構之三維顯微成像技術及完整數值分析。</p> <p>2. 琉球隱沒系統之動力學、構造、與地震潛勢。</p> <p>3. 跨層式設計 5G 超密小細胞網路。</p> <p>4. 以個人化癌症基因體學及表基因學研究臺灣肺腺癌。</p>	<p>已依原訂計劃完成研究工作，相關論文發表於國際研討會及期刊上。</p> <p>1. 已依照進度完成左列研究計畫。 2. 出席國際會議 5 人次。</p> <p>依各子計畫所做的效能機制之提升，提出整合之跨層式的系統架構，把各個子計劃的方法結合，讓整體的網路效能最佳化。總結目前的研究成果，已在國際電機電子工程學會有多篇期刊及會議論文發表及接受。以下節錄 2017 發表期刊及會議論文。 1. K. -C. Hsu, K. C. -J. Lin and H. -Y. Wei, "Inter-Client Interference Cancellation for Full-Duplex Networks," IEEE INFOCOM, 2017. 2. Y. H. Chiang and W. Liao, "Green Multicell Clustering and Shareable Caching in Heterogeneous Networks," submitted to IEEE Trans. Mobile Computing (under revision). 3. Y.H. Chiang and W. Liao, "Multicell Sleeping Control and Transmit Power Adaptation in Green Heterogeneous Networks," submitted to IEEE GLOBECOM 2017. 4. Ming-ChinChuang and Meng Chang Chen, "NASH: Navigation-Assisted Seamless Handover Scheme for Smart car in Ultra-Dense Networks ," IEEE Transactions on Vehicular Technology Sep 2017.</p> <p>1. 本團隊利用高通量人類甲基化晶片針對肺癌病人之癌相關纖維母細胞進行表觀基因研究，與基因調控之統計分析，已成功建立癌相關纖維母細胞 DNA 甲基化及基因表現之異質性模型。可用來探討表觀基因對於癌微環境的調控。 2. 已由一組接受 EGFR 一 TKI 標靶治療肺癌病人腫瘤得到之 DNA 甲基化數據分析，建立表現圖譜，獲得抗藥性關連之重要基因資訊。 3. 已在 25 對正常纖維母細胞及癌相關纖維母細胞中，經整合性資料分析獲得差</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>異性 DNA 甲基化調控子模組，及其基因調控網絡，並以生物標識選擇分析來建立癌微環境相關基因表現標記。</p> <p>4. 已用對於主要調控子在成對的正常纖維母細胞及癌相關纖維母細胞中之生物功能性差異的研究，區分癌相關纖維母細胞對於促癌力的特性及異質性影響，發現其與病人之復發息息相關。此結果有助於探討病患間癌微環境受到表觀基因調控之相互作用機轉。</p> <p>5. 螢光奈米鑽石為基礎之量子感測與量子光學。</p> <p>6. 發展導電高分子生物電子界面平台及其於生醫領域之應用。</p> <p>7. 利用磁性雜質、藍道能階、外加應變操控量子材料的電子結構。</p> <p>8. 用多重尺度法研討邊界力學對發育及疾病的重要性。</p> <p>9. 建立高效能之化學探針－醣基化蛋白質體學策略剖析 B 淋巴瘤生成及治療之病理生理機制。</p>	<p>發表國際期刊論文 2 篇。</p> <p>1. 利用光與電刺激導電高分子材料促進細胞的生長。 2. 利用不同奈米結構導電高分子材料來分離細胞。 3. 利用導電高分子製成電晶體來偵測細胞。</p> <p>已依原訂計劃完成研究工作，相關論文發表於國際研討會及期刊上。</p> <p>已依原訂計劃完成研究工作，相關論文發表於國際研討會及期刊上。</p> <p>1. 藉由比較慢性 B 淋巴細胞白血病與正常人血液 B 淋巴細胞之磷酸化蛋白質體，發現 KAP1 蛋白之絲氨酸 473 位點的磷酸化發現在病人中有大幅上升的現象，而其強度會在 B 細胞受體被刺激後更為增加。 2. 建立兩性離子親水層析法(ZIC-cHILIC)促進高效能萃取醣蛋白質體及深度解析其唾液酸醣基化與硫酸化醣基化結構。目前可在細胞中成功鑑定膜蛋白體上將近數千條唾液酸醣胜肽，在高有機相具有大於 90%的專一性。 3. 利用生物素親合性純化與質譜分析法，研究唾液酸結合性免疫球蛋白凝集素(Siglec)於慢性 B 淋巴細胞性白血病之結合醣蛋白。目前可有效純化出數十個與 Siglec-2 具有親合性的膜蛋白(含已知標的蛋白 CD22 與 IgM)，及另外數十個與 Siglec-7 結合的膜蛋白。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>10. 研究物理與化學刺激下的細胞間通訊與細胞轉化之整合平台。</p> <p>11. 銀髮族活動偵測與互動呈現設計：感測平台、活動探勘及互動藝術。</p>	<p>4. 藉由酵素及化學法合成包含 LacNAc 及 Gal-GalNAc 為主架構之化合物並將其唾液酸化，目前已經合成超過四十種化合物，並進一步利用點擊化學將這些碳水化合物化合物固化於玻璃晶片上，組裝成醣微晶片。</p> <p>1. 在活的胰臟癌細胞之間的膜穿隧奈米管中確認有粒線體傳遞行為，其表面則有脂筏的移動。正持續進行此細胞溝通現象與抗癌藥物作用的關係。</p> <p>2. 利用三維螢光影像確認膜穿隧奈米管在組織切片中存在。在胰臟癌細胞建構粒線體螢光報導基因，並利用上述技術篩選可調節粒線體活性的小分子化合物。</p> <p>3. 以量測細胞平面方向彈性之微流體系統釐清細胞彈性在肺泡幹細胞發育與分化能力上的角色。</p> <p>4. 完成肺泡幹細胞與基質細胞的共培養系統，並且將量測細胞穿膜電位的微流道元件建立於螢光顯微鏡上，觀測共培養細胞排列情形與穿膜電位之相關性。</p> <p>5. 以大氣中收集的 PM2.5 微粒刺激新生幼鼠肺部，半年後分析其肺泡細胞基因體的變化。目前已找出數個與腫瘤新生有關的基因會受 PM2.5 微粒刺激而提昇表現，正進行細胞實驗釐清機轉。</p> <p>6. 於 2017 年 9 月 18 日舉行 WORKSHOP ON ADVANCED CELL CULTURE AND ANALYSIS TECHNOLOGY，除參與本計畫的分支計畫主持人以外，另邀請來自美國與日本的三位學者與會，交流研究成果。</p> <p>以下為本年度之執行情況，目前皆有效達成執行目標。我們以三方面來說明：</p> <p>1. 系統軟體及函室庫開發方面，已完成下列技術之開發：</p> <p>(1) 所開發的穿戴式感測平台可偵測年長者的生理量測數值、情緒、及週遭環境狀態。此外，我們結合影像及使用者的體感資料，提出一套即使未拍攝到人臉但機器人仍能快速進行人物識別機制。我們於 iRobot 上裝載感測裝置，使其可行走並對其週圍進行感測。未來將持續開發具人物識別、追隨及情境認知的機器人，並與所開發</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>的平台進行串連。</p> <p>(2)以機器人為活動監控及探勘平台，已使其具備提醒、問答、陪伴等功能。已設計的原件雛型，則包括：關鍵字萃取模組、問答分析模組、問答資料擷取模組、及問答函式庫。已將所開發的智慧問答系統整合至臉書系統上，使用者可以詢問 Chat Robot 與 Sensor 相關的問題，並得到適當回答。未來將持續致力於將問答系統整合於行動式機器人載具上，如 Zenbo 或 iRobot。</p> <p>(3)所開發的魔鏡互動藝術平台能夠接收在魔鏡前面的人的微笑表情和心跳速率，並用這些資訊調整。另外也提出互動式藝術畫框，會自動根據天氣變化、畫框觀賞者生理資訊，表現出不同的藝術互動行為。已實作多項函式控制平台之藝術呈現及互動方式。開發 Zenbo，使其與魔境及周遭環境 Sensor 連結，當偵測到環境變化(例如溫度；光度)，已經不是使用者喜好的程度時，會主動詢問使用者要不要開燈、空調，讓 Zenbo 變成智慧成行動遙控器，此外，我們還在 Zenbo 上設計對話腳本樹，例如詢問 "吃飽了嗎?"、"今天天氣不錯"，等關懷性的對話，非單只會問家電控制的問題，對話腳本樹能根據使用者不同反應而有不同對話實現提醒、問答、陪伴等功能。已設計的原件雛型，包括：對話腳本樹模組、家電控制模組、環境資訊擷取模組。</p> <p>2. 論文發表方面，共計 10 篇論文，其中 Journal Papers 共計 5 篇，Conference Papers 共計 8 篇，其中兩篇論文榮獲 ICGEC 2017 及 IoTaaS 2017 研討會之最佳論文獎。</p> <p>(1)Journal Papers 包含知名的期刊論文 Pervasive and Mobile Computing, IEEE Internet of Things Journal, IEEE System Journal, Data Science and Pattern Recognition, ACM Trans. on Intelligent Systems and Technology 等。</p> <p>(2)Conference Papers 包含知名的會議</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>12. 以理論計算探討二維材料的新穎性質。</p>	<p>論 文 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), International Conference on Genetic and Evolutionary Computing (ICGEC), EAI International Conference on IoT as a Service (IoTaaS), International Conference on Awareness Science and Technology (iCAST), Asia-Pacific Network Operations and Management Symposium (APONMS), International Symposium on A World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM), The Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (PAKDD), IEEE Conference on Dependable and Secure Computing (DSC)等。</p> <p>3. 國際能見度方面：本年度共有 8 篇國際會議論文被接受，透過參與國際會議口頭發表論文，提高台灣及中研院在國際間的能見度。</p> <p>我們通過最先進的第一原理計算來探討新穎能源及元件應用的低維度尖端材料，已完成在以下幾個方向的電子結構計算：二維材料的新穎磁性、自旋傳輸、拓撲態和非線性光學等性質，掌握它們的起因和機理，並評估它們的應用潛景。研究議題包括：(1)理論計算尋找與設計二維材料的新穎磁現象和磁學性質，(2)理論計算二維材料的自旋傳輸特性並尋找其隱藏的拓撲態，(3)理論計算這二維材料的非線性光學、磁光及電光特性。</p> <p>1. 舉辦學術研討會 4 場：</p> <p>(1)Workshop on Ab Initio Calculations of Excited State Properties of New Materials National Taiwan University, October 6, 2017.</p> <p>(2)Summer School on First-Principles Computational Materials Research-Advance Level, National Center for High-Performance Computing, July 24-28, 2017.</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>(3)15th Workshop on First-Principles Computational Materials Physics, National Tsing-Hua University, June 26-28, 2017.</p> <p>(4)Theoretical Physics Workshop: Journey in Quantum Field Theory and Condensed Matter Physics, National Taiwan University, March 3, 2017.</p> <p>2. 發表期刊論文 23 篇已發表，1 篇接受，4 篇送審中，共 28 篇。</p> <p>3. 獎項： 郭光宇教授：建大文教基金會第四屆金玉傑出論文獎(2017)。</p>
	13. 開發先進低壓電子顯微能譜術以研究二維材料及有機分子。	已依原訂計劃完成研究工作，相關論文發表於國際研討會及期刊上。
	14. 奈米級光流體與生物資訊應用於適體與圈套寡核甘酸篩選系統之建立。	已依原訂計劃完成研究工作，相關論文發表於國際研討會及期刊上。
	15. 符應社會歸責之資料二次使用隱私框架。	<p>本計畫之目標是為二次使用之資料，建立符合隱私保障及利用效益之框架。本年度為計畫實行之第一年。年度之目標為深入研究現有之隱私保障技術及提出初步之構想，做為第二年之實行計畫。</p> <p>子計畫一： 在現有之隱私保障機制中，實務上對隱私之保障及其利用效益尚未有資訊科學及法學上之系統化評估。近年來，差分隱私在資訊科學中廣受重視，而其實用性及適法性仍有待探討。為了提高實用性，我們對於經由程式語言中之型別理論，以保證資料分析程式之差分隱私性質之現有研究，進行了許多討論。在適法性方面，我們也對工業界應用差分隱私以保障用戶隱私，根據公開之技術報告，進行初步之分析。</p> <p>子計畫二： 對於目前已被使用之隱私保障技術，其保障之程度一直是資訊科學及法學界相當重視之問題。去識別化後之資料能否可以被再識別化，必須以資訊科學方法加以分析，不然則易於成為空泛之爭辯。我們對於公開之再識別化技術已進行系統化之探討。特別是經由編碼而去識別化之技術，已擬定一套評估隱私保障之安全性的方</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>法。此方法將應用密碼學中之亂度判定及反編碼之理論，以檢驗編碼是否足以達到去識別化之要求。</p> <p>子計畫三：</p> <p>在隱私保障之機制中，對於少量資料主體之資料，皆無法適用。如何對少量主體之資料庫，設計用時具有隱私保障及利用效益之機制，是必須面對之問題。我們對現有以社群為基礎之資料共享模式，已進行大規模之分析。對於利用誘因以鼓勵社群個體分享其資訊，也有深入瞭解。而在必須保障隱私之條件下，如何秘密地提供並分享資料主體之資料，預期將利用密碼學中安全計算之理論達成。</p> <p>子計畫四：</p> <p>傳統去識別化之隱私保障機制，可能並不如預期。經由透明化機制，在隱私受侵害時得以究責，已成為另類之隱私保障機制。我們對於應用區塊鏈技術，以詳實記錄資料使用，已有詳細之討論。另外，對於利用除了資料管理者及使用者之第三方，以實行資料存取透明化之模式，也有深入討論。對於良善之資料使用者，如何以誘因鼓勵資料主體貢獻其資料，也有初步之討論。目前正蒐集區塊鏈及以太坊相關之技術文件，預期利用以太坊實作上述之機制。</p> <p>總結，第一年預期之目標，各子計畫基本上已達成。但是尚未決定適合之資料庫，以評估各類隱私保障機制。</p>
	16. 新穎超導及鋰離子電池材料研究。	已依原訂計劃完成研究工作，相關論文發表於國際研討會及期刊上。
	四、生命科學跨領域、跨所(處)、研究中心主題研究計畫。	
	1. 肌萎縮性脊髓側索硬化症中核糖核酸及蛋白質錯置的病理機制以發展治療及早期診斷策略。	如期完成。已完成本年度 ALS 患者的收檢目標，以此分化誘導式全能幹細胞衍生之運動神經元。並在細胞模型下探討病理狀態下，核質運輸受損與核糖核酸毒性的機轉。
	2. 預測及驗證玉米葉子花環結構的調控因子及其調控網絡。	<p>子計畫 1：</p> <p>1. 我們預測超過一千個轉錄因子結合位點。</p> <p>2. 預測了第一批多個調控花環結構之候選</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>3. 探討 NLRP3 發炎小體之活化及組合：lysosome 途徑及新 NLRP3 結合分子之角色。</p>	<p>轉錄因子。</p> <p>3. 建了玉米葉片發育的基因共表達網絡，並獲得基因調控之子網絡。</p> <p>4. 我們還預測了一些第二批多個調控花環結構之候選轉錄因子。</p> <p>5. 我們已經在“PNAS”上發表了一篇論文，正在準備另外一篇論文。</p> <p>子計畫 2：</p> <p>1. 建立了小米的 VIGS 技術，並成功應用於一些候選轉錄因子。</p> <p>2. 我們也在小米中建立了 CRISPR / Cas9 系統，並應用於一些候選轉錄因子。</p> <p>3. 與子計劃 1 共同發表在“PNAS”一篇論文。</p> <p>子計劃 3：我們的結果發現有些因子在水稻上的表達帶來顯著的葉片結構的改變。結果如下：</p> <p>1. GLK2 的表達促進了維管束細胞葉綠體的發育及含量提升光合作用效率。</p> <p>2. SCR 的表達減少了二個維管束之間的葉肉細胞數目達 12%，提高光合物質的運輸效率。</p> <p>3. ARF1 的表達增加了維管束的密度達 14%，增加水份及光合物質的運輸效率。</p> <p>4. WRY39 及 ARF3 的同時表達對更顯著的增進這些葉片結構的特性。</p> <p>5. YUCCA1 及 PIN1a 的同時表達增加葉片的厚度、寬度及葉綠素含量，使水稻葉片利用光的效率大幅提升。未來的工作將聚焦在將這些有效的因子同時表達在同一水稻上以達成最大效果。</p> <p>以上結果有助於我們對 C4 植物調控花環結構發育的理解。</p> <p>一、本計畫共有本院及台大醫學院 6 研究所/中心、7 位研究人員參與研究。</p> <p>二、培育博士、碩士生 5 名，延攬博士後研究人員及專任研究助理 7 名。</p> <p>三、執行成果如下：</p> <p>1. (1)比較 GM-CSF 及 M-CSF 處理後的巨噬細胞對引發 NLRP3 發炎小體活化的作用，結果顯示 GM-CSF 處理的巨噬細胞比 M-CSF 處理的巨噬細胞對 NLRP3 發炎小體的活化作用較強。我們正進行 microarray 擬分析兩種巨噬細胞的基因表現差異，樣品已送驗，</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>正等待送驗結果後再作分析。</p> <p>(2)探討溶酶體穩定性調控發炎小體活化的機制及是否受登革病毒、GM-CSF 及 M-CSF 的影響，結果顯示溶酶體釋放的 cathepin B 參與 NLRP3 發炎小體的活化。另外也發現活化 NLRP3 發炎小體的 P2X7 會經過 AMPK 引起 TFEB 之 nuclear translocation 及溶酶體生源(biogenesis)。</p> <p>(3)探討 Syk 磷酸化 NLRP3 是否影響發炎小體活化，且是否受登革病毒、GM-CSF 及 M-CSF 影響，結果顯示 Syk 會磷酸化 NLRP3，但其功能仍在研究中。</p> <p>2. (1)以 siRNA 基因沉默的方式於人類初代巨噬細胞沉默 TAPE，結果發現 TAPE 基因沉默會使得 NLRP3 發炎小體的活化 IL-1B 的分泌量皆有顯著的下降，顯示出 TAPE 可能也參與人類巨噬細胞中 NLRP3 發炎小體的活化。</p> <p>(2)先前的免疫共沉澱的實驗證明 TAPE 跟 NLRP3 有交互作用，我們最近的實驗更進一步的證明出 TAPE 應是以其 N 端的區域與 NLRP3 作用。未來將進一步了解 NLRP3 利用哪些區域如何與 TAPE 作用。</p> <p>3. 以紅螢光標示，已利用流式細胞儀成功從巨噬細胞液中純化發炎小體。雖因發炎小體數量及濃度太低，還無法進行巨型結構分析，但已證實純化出的發炎小體具功能活性，可在新的巨噬細胞促成新發炎小體，而分泌發炎激素。在發炎小體形成之分子機制研究，已取得各成分蛋白，正進行在試管內重組發炎小體，並分析組織蛋白酶之參與。我們也發現剔除 XIAP 可增強巨噬細胞發炎小體形成，正探討機制中。</p> <p>4. 結構生物學研究：</p> <p>(1)NLRP3：已經進行 4 個 NLRP3 片段的蛋白表現。但是都無法得到可溶性的 NLRP3 片段蛋白。利用 MBP fusion 的方式可以獲得可溶性的 NLRP3 片段，但是無法呈現單分散的構型，推測是大腸桿菌的表現系統可能無法產出正確折疊的 NLRP3。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>(2)DDX27：目前已經獲得 1 個穩定構型片段的 DDX27，這個片段呈現單分散且純度達 95%以上，並且已經進行蛋白質結晶工作。3. TAPE：目前已經獲得 4 個不同片段的 TAPE，這些片段都呈現單分散且純度達 95%以上，並且已經進行蛋白質結晶工作。4. DAPK：結構及前人研究分析，目前 DAPK 缺乏 C 端部分的結構資訊，現在正在進行 C 端部分的分子選殖工作。</p> <p>5. NLRP3 發炎小體負調控研究：粒徑篩析高效液相層析儀分析顯示 DDX27 抑制 NLRP3 發炎小體複合物的形成。DDX27 也減輕白色念珠菌及 A 群鏈球菌誘導的 NLRP3 發炎小體活化急巨嗜細胞死亡。</p>
	4. 重塑腫瘤微環境免疫力之癌症療法。	<p>子計畫一： 自然殺手細胞抗癌機制與免疫療法研究。完成數種化學藥物及合併自然殺手細胞之複合免疫療法在三陰性乳癌小鼠模式之療效試驗，發現增加存活率並引發具腫瘤專一性免疫記憶之治療法。正在進行其抗癌機制研究。預計 107 年完成專利申請、108 年完成論文發表。</p> <p>子計畫二： 趨化之巨噬細胞調節殺手細胞抗癌免疫作用機制。發現：(1)tracp-/-小鼠抑制腫瘤能力明顯增加。(2)巨噬細胞之 TRAcP 表達量與抑制腫瘤細胞生長能力呈反比。(3)TRAcP 重組蛋白促進癌細胞侵襲的能力。因此巨噬細胞的 TRAcP 可能是腫瘤惡化的促進因子。預計 107 年完成論文投稿。</p> <p>子計畫三： 活化腫瘤相關巨噬細胞 (TAM) 的分子與新陳代謝機制。製造髓系(myeloid)細胞專一性之 Bmall-/-及 Hif-1a-/-小鼠，並完成其代謝體(metabolomics)及 RNA-seq 分析。繼以功能性研究，發現了由 Bmall 及 Hif-1a 互動來反饋調控 TAM 活化的機制。預計 107 年 3 月完成論文投稿。</p>
	5. 追蹤細菌細胞壁合成與重塑對生長、形態、及分裂的影響。	<p>多重抗藥性細菌的出現與傳播，造成全球醫療人員在使用抗生素治療細菌性感染症上的困難，因此有尋找新型療法的迫切需要。本計畫企圖自基礎科學的角度切入，</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>6. 台灣漢人第一型雙極性情感性精神疾</p>	<p>深入細菌本身的生理機制及構造，預期有助於加強發展治療細菌性感染症方法所需的學理根基。目前進度簡述如下：</p> <p>子計畫一：</p> <p>發展能將細菌細胞壁生合成與重塑所需膜蛋白質複合物分離之脂雙層膜平台：(1)完成純化細胞膜囊泡；(2)發展出新方法將細胞膜囊泡吸附並鋪平於至奈米基材上的條件，能維持膜蛋白質的完整性與流動性；(3)接續將進一步測試膜蛋白複合體之活性，以及流場分離不同複合體的可行性；(4)設計製作微流道系統，提供其他子計畫的顯微攝像實驗使用。發表論文：1。摘要：1。</p> <p>子計畫二：</p> <p>針對細菌肽聚醣生合成研究之化學探針的設計、合成及評估：(1)完成合成的細胞壁螢光染色探針有：第一代修飾型 D-Ala、修飾型 D-Ala-D-Ala、及抗生素型-Mon 的衍生物；(2)發展 LipidII 探針；(3)製備接有不同波段螢光基團的上述探針，提供共同定位研究使用；(4)參與細胞壁染色條件及顯微鏡攝像實驗執行。</p> <p>子計畫三：</p> <p>探測細胞生長與分裂時細胞壁生合成的動力行為：(1)完成設立及優化高解析度及單分子攝像條件；(2)完成即時超高解析徑像顯微術系統架設；(3)進行追蹤細菌鞭毛馬達於生長週期中的位移與其他相關蛋白同時追蹤的實驗設置。</p> <p>子計畫四：</p> <p>細菌細胞壁生合成蛋白質複合體鑑定分析與活體追蹤：(1)與子計畫一完成純化及鑑定細菌細胞膜囊泡流程；(2)完成子計畫二目前提供之化學探針的細胞毒性及顯微攝像染色條件測試，接續執行活菌實驗；(3)細胞壁生合成複合體蛋白基因選殖，及標記蛋白菌株的建構，將用於複合體質譜分析及其他子計畫的輔助實驗上；(4)已建立體外泌尿道上皮細胞尿液循環培養系統，用以模擬感染過程時細菌體變長狀態。此體外培養系統將應用於觀察感染進程中細菌形態變化、細胞壁生長變化、及複合體質譜分析。</p> <p>本計畫初步的 GWAS 研究至今已經找到若</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>病的分子遺傳研究。</p> <p>7. 神經發生分子機轉之探討。</p>	<p>干基因的 SNPs 和聽幻覺、妄想、自殺企圖相關連，目前正開始在不同精神疾病進行確效驗證。</p> <p>鋰鹽部份已完成了生物標誌的臨床測試，並已準備進行成果發表。</p> <p>在動物模式部分，以小鼠為模式動物將鋰鹽預防性療效與妄想的基因進行功能剔除以建立未來藥物開發的基礎。</p> <p>子計畫一： 已完成 control 組與實驗組 Cpap-p53 dKO 神經幹細胞分裂，神經細胞分化與細胞移動之初步研究，及建立 hiPS-derived cerebral organoid 3D culture system 之實驗。尚未研究 human microcephaly disease genes 與造成人類小頭症之分子機轉。</p> <p>子計畫二： 已完成探討 DATCH1 如何調控人類早期腦部皮層神經幹細胞之增殖及分化機轉。建立了自多能幹細胞三度立體類腦結構，及利用其於模擬對人類腦部發育有重要功能的因子探討。</p> <p>子計畫三： 此計畫研究轉錄因子 Lhx2 調節大腦神經原分化之機制，我們發現 Lhx2 會經由調控一系列的下游基因來開啟大腦神經原分化。</p> <p>子計畫四： 在神經退化疾病 A L S 漸凍人中，運動神經元亞型會出現退化的程度的差異。因此找出這些神經元亞型中的獨特基因，可以幫助了解為何只有某種特定神經元比較容易受損。</p> <p>為研究此主旨，我們已找出在運動神經元亞型特異性表達的微型核糖核酸。大量表現此的微型核糖核酸可以延緩 漸凍人疾病小鼠的發病時間並改善其症狀。此篇論文現在已於國際知名期刊審查中。</p> <p>子計畫五： 此研究計畫目的是研究初級纖毛及其調控對腦部發育的分子機制，我們最近發展初級纖毛在腦部的顯影獲得很好的成果，我們並研究 Sonic hedgehog 下游因子 Gli2 調控對腦部發育的影響，我們發現 Gli2 的過度表現可以彌補初級纖毛缺陷所造成之腦部發育缺陷，這個重要的發現已經由國際</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>8. 蛋白質與磷酸化蛋白質交互作用及後修飾交叉感應之結構與機制。</p>	<p>知名期刊 Cerebral Cortex（引用率於神經科學相關期刊排名前 8%）所接受，並將在近期刊登。此計畫也培養了一位博士後研究員、二位博士班、三位碩士班研究生於此重要之研究。</p> <p>蛋白質與磷酸化蛋白質間交互作用結構及機制上的研究。</p> <p>子計畫一： 本子計畫相關的 Rad53 kinase 如何不同的磷酸化位點對活性上的影響 已發表在 Biochemistry 期刊。此外 TIFA 媒介白血病的成果也刊登在 Cancer Research 期刊。除了上述的成果外，未來我們將利用冷凍電子顯微鏡的方式取得高解析度的蛋白聚合物立體結構。</p> <p>子計畫二： 由於聚合物結晶的困難，已利用新穎的小角度散射技術與分子模擬，獲得一個聚合物的模型。目前，正利用生化的方式驗證所獲得的模型結構。若驗證正確，此開發的方式可以立即應用在其他類似的磷酸化蛋白聚合物上。此外，由於院內冷凍電子顯微鏡技術的進步，將利用冷凍電子顯微鏡的方式，了解聚合物的結構。由於此聚合物分子量偏小，對於電子顯微鏡技術還是有所困難，因此利用 phage display 的技術，成功地獲得能夠針對磷酸化蛋白受質聚合物鍵結的抗體，做為未來結構分析使用。</p> <p>子計畫三： 除了使用 NMR 的技術，我們成功地看到無結構的 C 端的 DAXX 蛋白與 PML 和 PML-SUMO 與 SMAD4-SUMO 有鍵結外，也使用負染電子顯微鏡獲得一個初步的聚合物結構，而此初步的結果，能有效的與未來中研院新安裝的冷凍電子顯微鏡技術接軌，已獲得高解析度的聚合物結構。</p>
	<p>9. 利用核磁共振擴散基礎頻譜影像了解神經膠質瘤:驗證、發展與應用。</p>	<p>本研究目的是採用先進的水分子擴散權重影像技術，包括擴散基礎頻譜影像(diffusion basis spectrum imaging, DBSI)和神經軸突方向分散及密度影像(neurite orientation dispersion and density imaging, NODDI)，用以區分來自細胞和水腫之不同訊號信號，並提供術前</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
		預測顱內腫瘤惡性程度較可靠之非侵犯性生物影像標記。我們在 U87 膠質細胞動物模式中，驗證 NODDI 參數可區分腦瘤種類與級別，應用於組織水腫區域的神經追蹤以突顯神經纖維束，並且透過人腦標本的解剖，驗證了神經纖維追蹤的準確性，取得最佳神經追蹤參數，發展出全新的神經追蹤演算法。
	10. 缺磷誘導根發育及脂質代謝改變的訊息傳導、酵素及作用機制。	將 pCPC::CPC:2xGFP 的轉殖植株抽取蛋白質後利用蛋白質-脂質覆蓋分析證實了 CPC 和五個不同的磷酸磷脂酰肌醇(PIPs)及磷酸(PA)相互作用。此結果和我們之結果相符合，我們發現在生物體外(in vitro) CPC 蛋白會和 PI(3)P、PI(4)P、PI(5)P、PI(3,4)P2 和 PI(4,5)P2 相互作用。同時 Pro35S:LPAT1 和 Pro35S:LPAT2 轉植株在缺磷條件下跟能正常生長，得知此過度表現 LPAT 的轉植株對缺磷的耐受性被提高。一如預期，這些最初的結果如預期證實了缺磷反應中這些基因的重要性。
	11. 改進水稻根系生長及分化以提高抗逆境能力及產量。	三大目標皆已達成：(一)發現大量表現 RePRP 可以改進水稻抗乾旱能力，同時也發現大量表現 RePRP 可誘導水稻抗真菌基因，(二)發現多個逆境蛋白 HVA1 的下游基因，可調控根的發育，而且互相有關聯，(三)証明利用微型 RNA 目標區的技術可以調控 auxin 的濃度，進而影響根的發育。
	12. 探討 Dmc1 催化同源染色體間 DNA 同源重組分子機制。	子計畫一： 探討 Dmc1 和 Rad51 重組酵素的分子特性和其交互作用在減數分裂的影響。 延續之前的研究成果，並更進一步與子計畫二以生化和單分子的研究策略，闡釋 Dmc1 和 Rad51 重組酵素在 DNA 上形成核蛋白的步驟之差異。這部分的結果預計 2018 年 2 月後投稿 (“Slower Nucleation of Yeast Dmc1 Recombinases is Responsible for its Nucleoprotein Filament Assembly”, Sheng-Yao Lin, Wen-Hsuan Chang, Chih-Yuan Kao, Peter Chi and Hung-Wen Li)。 此外，在子計畫三最新研究發現 Rad51 和 Dmc1 重組酵素會被磷酸化，我們目前也以非典型氨基酸體內蛋白轉譯的方式，成功

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>的純化出均質具特定位點磷酸化 Rad51 蛋白，目前正在分析其酵素活性。我們也同時進行表達及純化磷酸化 Dmcl 蛋白，以利之後生化及子計畫二單分子的研究。</p> <p>子計畫二： 利用單分子光學顯微技術來量測 Dmcl 形成核蛋白絲的動力學過程。 我們已完成多光色單分子螢光及單分子螢光 FRET 的實驗架設，並利用 model system 先行測試，也已將研究成果發表(1. Lu, Chang, Cho, Lin and Hung-Wen Li, Sci. Rep., 7, 14964 (2017); 2. Wu, Lu and Hung-Wen Li, Sci. Rep. 7, 11876 (2017))。目前正在進行所提出的 Dmcl 計畫實驗。 另外，利用單分子光鉗技術來量測 Dmcl 形成核蛋白絲的動力學過程，並與 Rad51 比較，這部分的結果預計 2018 年 2 月後投稿 (“Slower Nucleation of Yeast Dmcl Recombinases is Responsible for its Nucleoprotein Filament Assembly”, Sheng-Yao Lin, Wen-Hsuan Chang, Chih-Yuan Kao, Peter Chi and Hung-Wen Li)。</p> <p>子計畫三： 利用分子遺傳學與細胞生物學方法探討 Dmcl 和 Rad51 同源重組酵素的交互作用與生理功能。 結合分子遺傳學與化學生物學方法改造酵母菌，能表達多種含人工胺基酸 Bpa 且具正常生物活性的 Dmcl 蛋白，經 UV 光照後，並證明其中一個 Dmcl 上的 Bpa 可與鄰近的 Dmcl 蛋白，形成新的化學共價鍵而交聯。此方法將應用於探討 Dmcl 是否直接與 Rad51 或其他蛋白有交互作用。這部分的結果預已投稿至期刊接受審查 (“A comprehensive site-specific Bpa incorporation and photocrosslinking study of meiosis-specific Dmcl recombinase in vivo” Yu-Jie Chen, Tzu-Haw Wang, Chi-Ning Chuang and Ting-Fang Wang)</p>
	13. 由線粒體功能及結構控制下之組織完整性。	<p>子計畫一： 已完成說明： 1. 粒腺體拓撲異構酶 III α 突變的表型分</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>析。</p> <p>2. 粒腺體及粒腺體 DNA 的結構分析，研究成果也已發表在國際期刊。</p> <p>3. 建立小鼠拓撲異構酶 top3αmt 的植入 (knock-in) 突變。</p> <p>子計畫二：</p> <p>1. 已完成粒線體在年輕和衰老的活體果蠅中的生殖幹細胞的分析。</p> <p>2. 已完成破壞粒線體分裂和融合對生殖幹細胞的影響。</p> <p>子計畫三：</p> <p>1. 了解 GLUT10 參與脂肪組織發育以及脂肪細胞分化。</p> <p>2. 了解 GLUT10 影響粒線體功能和脂肪功能。</p> <p>3. 了解 GLUT10 參與能量代謝調節。GLUT10 功能缺乏，影響脂肪組織功能，在高脂飲食下老鼠容易肥胖病，影響代謝症候功能，提早產生二型糖尿病。</p> <p>4. 目前正在分析胰島素調控 GLUT10 運送至粒線體是否影響粒線體功能和脂肪細胞功能。</p> <p>子計畫四：</p> <p>旨在闡明線粒體三維超微結構及線粒體網絡和其生物功能的關聯。主要應用連續切片電子斷層掃描，免疫電鏡顯微鏡和光學電子相關顯微鏡等技術來回答相關問題。部分研究已發表在期刊 scientific report 和 JoVE。</p>
	14. 半乳凝素及C型凝集素受體於抗真菌和抗細菌免疫之作用。	<p>我們發現邊緣性 B 細胞與漿細胞在對抗白色念珠菌感染不具重要性，但小鼠的血清中的某些成分對病原體清除很重要。Galectin-3 能辨認細胞內破裂的吞噬體上之醣類，並抑制李斯特氏菌感染引發的細胞自噬反應，進而保護細胞。小鼠 neutrophil 內 galectin-3 會負調控 ROS 以及毒殺白色念珠菌的能力。感染白色念珠菌的 galectin-3 剔除小鼠比正常的小鼠有較高的清除力及存活率。</p>
	15. 探討細菌致病性及發炎是如何受到腸胃道黏膜的調控。	<p>1. 已經成功地辦理一項國際研討會，目前正在籌備在暑假的研習營，推薦並教育學生及年輕人員，腸胃道細菌方面的研究。並積極地與中研院內其他所及院外研究團隊，共同推動重要的研究計劃。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>16. RNA 加工處理於植物有性生殖所扮演之角色。</p> <p>五、人文社會科學跨領域、跨所(處)、研究中心主題研究計畫。</p> <p>1. 文化、歷史與國家形構：近代中國族群邊界與少數民族的建構歷程。</p>	<p>2. 探討膽固醇在衍生物如何影響宿主細胞的功能，包括細菌的抗藥性，表皮細胞極化喪失及癌化等。</p> <p>3. 探討表皮細胞的岩藻糖水解酶，如何協同半乳糖凝集素；擔任防禦的功能，導致幽門桿菌的破壞與殺菌作用，闡述完整的分子機制。</p> <p>1. 完成第一輪定序並發現在 cstf64 突變株中造成許多基因 poly(A) 位置的偏移，進一步分析後發現計有 3,667 個基因為 CstF64 直接調控的基因。另在 cstf64 突變株中各基因 alternative polyadenylation 情況減少了，相對於在 wildtype，cstf64 突變株中的 mRNAs 使用了更少的 poly(A) 位置去完成了它們 mRNA 的成熟作用。目前已篩選出許多與花器發育相關的目標基因作為後續的分析研究，且第二輪的定序已經開始進行並準備分析。</p> <p>2. 已建立一套新的研究方法，可以用高通量的方式，分析溫度調控替代型訊息 RNA 剪接機制中可能參與的調控蛋白所結合的 RNA。目前針對個別調控蛋白進行分析。另外也已取得阿拉伯芥訊息 RNA 剪接及開花相關基因的剔除株，部分已完成基因型確認，目前正在收集子代種子，以進行在溫度變化下開花週期分析及基因轉殖。</p> <p>3. 利用所建立的植物活體內核糖核酸螢光標定系統，研究核糖核酸在植物細胞內運輸時的即時影像。結果顯示長距離運輸的核糖核酸會藉由細胞骨架運輸，可能藉由附著在 endosome 運輸至原生質絲。</p> <p>一、106 年舉辦 4 場抗戰史系列演講：</p> <p>1. 5 月 25 日由本計畫主持人黃克武與王明珂共同主持，分支計畫主持人趙樹岡與吳啟訥兩位主講。講題內容為自少數民族的視角去看中日八年抗戰，族群的動員與被動員，以及在動員過程中對國家的想像與族群關係等認知。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>2. 6 月 15 日由黃克武、嚴曉珮主講暨羅久蓉與談。探討汪偽政權與國家體制以及民族戰爭、國家形構與漢奸問題。</p> <p>3. 7 月 28 日由近史所黃自進研究員主講，議題內容為反思近十年以來中日關係，包括兩岸關係，以及中日八年抗戰研究的歧異與共通性，如何在合作研究上，相互交流、理解與縮小歧見，達到理性對話空間，並促進對東亞史研究的推進。</p> <p>4. 8 月 14 日由呂芳上與劉維開兩位主講「《抗日戰爭史新編》的內與外」。主題是環繞國史館 104 年出版之《中國抗日戰爭史新編》談及兩岸學者如何在合編套書上，進行共享史料、共同研究的過程，同時談及未來兩岸可能在此議題研究上的差異與優劣勢等，並觸及對兩岸近代史研究的競合狀況之分析。</p> <p>二、其他國族歷史議題演講：106 年 8 月 25 日，邀請來所訪問的長崎大學南誠教授演講，講題是「近代東亞的界限文化研究：歸還移民和歷史記憶的國際比較」，提出東亞歷史上移民的記憶與文化與國家形構過程間之融合與衝突及人為的記憶建構。</p> <p>三、106 年 11 月召開「106 年近代中國的族群、民族與邊界」學術研討會，邀請國內外學者，就歷史、政治、族群、明清的近代國際關係等議題，共發表論文 22 篇，討論到的族群自漢、蒙、回、藏、苗及緬甸、泰國與美國傑克族等。</p> <p>四、計畫案成果網頁竣工： 網頁內容除介紹本主題計畫外，還包括四個計畫主持人的研究成果，以及與計畫有關學者提供 106 年國際會議上的報告內容，作為學術圈內的學友交流，且完成內容上的資料連結並附掛於本所網站內。</p> <p>五、學術交流及人才培養： 本計畫透過三年內，分別在台灣、大陸吉首、北京召開國際會議，與各領域學者交流，並交換不同心得，且與國外與大陸青年學者，建立與本主題領域相關的人才交流管道。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>2. 東亞與西方現代性的反思：理論系譜與歷史比較。</p> <p>3. 運用腦科學之技術及介入方法，增進兒童與老年人的心智資本與健康福祉。</p> <p>4. 「殖民醫學」再權：本質與定義的思考。</p>	<p>本年度分別於1、3、4、5、6、8、12月，召開過8次例行會議，主要工作內容分成兩部分，一是密集討論辯詰，完善前一階段的研究成果，論文書稿已於本年底交付臺大出版中心審查，正式進入出版流程。另一部分則是由成員輪流報告下一階段的研究進度與發現，並於12月舉辦閉門工作坊，成員共發表論文大綱8篇，作為明年底召開研討會的基礎。此外還邀請過學界從事相關研究的同仁演講，以刺激想法及拓寬視野。</p> <p>未完成：書稿的進度雖有所拖延，但已於本年度完成送審，成效還算差強人意。</p> <p>子計畫一：已發表論文2篇國際研討會論文、1篇國際期刊論文。預計進行聽損個案之聽測實驗。</p> <p>子計畫二：已於國際期刊正式出版論文1篇，目前另有論文2篇正在著手撰寫中。現階段也已完成老人工作記憶探討的初步實驗，後續將持續進行。</p> <p>子計畫三：六個與工作記憶及情節記憶訓練相關的小遊戲程式已完成，並已蒐集大學受測者14名測試使用結果，目前正準備開始蒐集年長者使用的狀況並依其結果調整程式難度，並用於訓練前後效果測試。計畫相關研究撰寫報告以及初稿已完成，即將投稿。</p> <p>子計畫四：已完成兩個中文句子與量詞使用預測力之腦電波實驗，以及相應的fMRI實驗，並設計語言理解與工作記憶相關的訓練遊戲22款。將開始做認知介入訓練之效益評估。</p> <p>1. 本年度共舉辦工作會議三場，專題演講一場，參與人員包括計畫成員、相關領域學者及研究生。</p> <p>2. 子計畫主持人赴國外（英國、美國、德國）及大陸地區蒐集研究資料、考察與學術交流；發表於國內外學術機構論文共3篇。</p> <p>3. 採購筆記型電腦兩台與相機兩台，用於計畫成員資料蒐集與整理。</p> <p>4. 建置及維護主題計畫網站。 (http://rethinkcolonialmed.weebly.com/)</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>5. 西方經驗與近代中日交流的思想連鎖。</p> <p>6. 使節、海商、僧侶：明清東亞文化意象形塑過程的中介者。</p>	<p>一、本主題計畫以 3 年為期，第一年度工作重點在於參與研究成員的訊息交換與學術交流，並於 106 年 12 月 4 日舉辦第一年度成員發表工作坊，計提出研究構想文稿 14 篇，充分交換意見，並釐定此後 2 年之研究重點與取徑。</p> <p>二、106 年度學術活動，計主辦、合辦工作坊 4 場，發表論文 26 篇（含第一年度成員發表工作坊）；學術研討會 1 場，發表論文 13 篇；學術講演會 10 場（中國大陸學者 3 人、美國學者 3 人、日本學者 3 人、馬來西亞學者 1 人）。</p> <p>三、106 年度學術交流，除成員發表工作坊之舉行外，另各分支計畫主持人亦赴他處蒐集資料及進行學術交流。計有 3 月日本成城大學陳力衛教授赴中國大陸、4 月近史所黃自進研究員赴日本、10 月近史所潘光哲研究員赴日本、12 月近史所朱瑪瓏助研究員赴日本。</p> <p>四、「近代中日西學文獻資料庫」之建置，已完成第一批史料之蒐集工作，將於 107 年度開始進行資料分類與輸入作業。</p> <p>五、進用獎補助生 4 人學習，其均為台大、師大、政大等校有意繼續深造之碩博士生，使本主題計畫亦達提攜後進之效。</p> <p>1. 本計畫今年度已舉辦讀書會 4 場，學術演講 7 場，工作小組會議 5 場。</p> <p>2. 本計畫於 10 月 7 日至 8 日與佛光大學中國文學與應用學系共同舉辦東亞漢學國際學術會議，邀請日本與越南學者：中嶋隆藏教授、阮蘇蘭教授來台擔任專題演講者與特約討論人共襄盛舉。</p> <p>3. 本計畫於 11 月 24 日與中央研究院明清研究推動委員會、佛光大學佛教研究中心共同舉辦明清時期東亞宗教文化研究工作坊，邀請中德發表者：王芳、王啟元、Erik Schickelanz、李瑄來台進行學術交流。</p> <p>4. 邀請年度特約訪問學者張伯偉教授於 12 月 16 日至 12 月 22 日來台舉辦演講等相關學術活動，分享研究成果。</p> <p>5. 已完成第三期東亞計畫國際會議論文集之 15 篇論文校對，預計於 2018 年 7 月出版。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
數理科學研究	<p>7. 由數位足跡探索網絡多樣性及生活福祉。</p> <p>8. 日治臺灣哲學與實存運動。</p>	<p>本年度一共召開 11 次定期整體計畫會議，由三個分支計畫輪流報告、討論進度成果，並協商參加研究會及行政事宜。此外，總計畫邀請國內外相關領域學者演講 5 次。各分支計畫均另行與國內外學者不定期開會，分別討論社會網絡測量方法、婚宴和畢業生臉書資料分析及出版策略、點日記 2.0 版之重新設計及資料收集分析策略、不同社群媒體之資料拮取方式及網絡分析方法等。</p> <p>一、本計畫之專書《啟蒙與反叛：臺灣哲學的百年浪潮》已於 2017 年通過審查，依原規劃期程，預計於 2018 年由臺大出版中心出版。</p> <p>二、《廖文奎哲學文獻經點譯注》、《洪耀勳哲學文獻經點譯注》書稿之主要翻譯工作已於 2017 年完成，依原規劃期程，預計 2018 年送臺大出版中心審查。</p> <p>三、2016 年所建置之中研院「臺灣哲學文獻網路資源」依原規劃期程，持續更新中。</p> <p>四、已完成維基百科之「臺灣哲學」、「廖文奎」等詞條之建置。</p>
	<p>一、數學研究。</p> <p>1. 應用數學與分析。</p> <p>2. 幾何及數學物理。</p> <p>3. 組合數學及其應用。</p> <p>4. 機率論。</p> <p>5. 數論與代數。</p> <p>6. 數學科學研究中心計畫。</p> <p>7. 理論科學中心北區子計畫。</p>	<p>已完成：</p> <p>1. 舉辦 123 場演講。</p> <p>2. 發表 44 篇論文。</p> <p>3. 學人來訪 115 人次。</p> <p>4. 出版數學傳播及數學集刊各四期。</p> <p>5. 出席國際會議及訪問 41 人次。</p> <p>6. 1 月舉辦「Special Day on Applied Mathematics-- Mathematician in Industry」。</p> <p>7. 3 月舉辦「2017 Spring Probability Workshop」。</p> <p>8. 6 月舉辦「One-Day Working Seminars on Probability」。</p> <p>9. 7 月舉辦「2017 Taipei Conference on Geometry and Several Complex Variables」。</p> <p>10. 7 月舉辦「2017 Taipei Workshop on Representation Theory of Lie Superalgebras and Related Topics」。</p> <p>11. 8 月舉辦「Symposium on Automation:</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>stochastic control, game, and finance」。</p> <p>12.8 月舉辦「One Day Workshop on VOA」。</p> <p>13.9 月舉辦「Workshop on P-Adic L-Functions and Algebraic Cycles」。</p> <p>14.10 月舉辦「Academia Sinica-NCTS Course: (1) Kinetic theory and fluid dynamics (2) Introduction to shock wave theory」。</p> <p>15.10 月舉辦「NTU -SINICA Geometry Workshop」。</p> <p>16.10 月舉辦「106 年院區開放科普演講」。</p> <p>17.10 月舉辦「2017 International Conference on Nonlinear Analysis: Kinetic Theory, Gas Dynamics, and Related Fields」。</p> <p>18.10-12 月每月舉辦「AS Analysis Seminar ; NCTS Course : An Introduction to Classical Kinetic Theory of Gases」。</p> <p>19.11 月舉辦「2016 許振榮講座」。</p> <p>20.1-12 月每周三舉辦「Taipei Postdoc Seminar」。</p> <p>未完成： 2017 年期刊 781,019 元合約未到期，驗收未完成。</p>
	<p>二、物理研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量子材料之新穎物性研究。 2. 水、固體與氣體三者界面物理。 3. 研究宇宙的暗能量及暗物質與粒子標準模型以外的新物理。 4. 三維空間侷限下表皮細胞組織的動態變化與生物力。 5. 探討啟動重力物理的實驗研究。 	<p>已依原訂計劃完成研究工作，舉辦重大國際會議 14 場，發表論文篇數共 271 篇，相關論文發表於國際研討會及期刊上。（部份設備及期刊未到貨）</p>
	<p>三、化學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 永續能源材料開發。 2. 有機功能材料研究。 3. 替代燃料及生質能研究。 4. 新穎催化系統在綠色化學應用研究。 5. 蛋白質體學於疾病生物標記及解碼訊號傳導機制研究。 6. 化學探針應用於生物影像研究。 7. 有機合成方法學及藥物開發研究。 	<p>106 年度共舉辦專題演講 65 場次；舉辦學術研討會 4 場次；取得專利 2 件；論文發表 110 篇；邀請國外學者來所訪問 82 人次；出席國際學術會議 105 人次及訪問研究 51 人次；獲國、內外重要獎項與殊榮 6 人次。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>四、地球科學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣地震中心儀器服務。 2. 建立大台北與北台灣山區地震觀測網、對於山崩之快速監測功能。 3. 計算地震學之綜合研究：台灣數值地震模型。 4. 台灣北部全波形多尺度地震波速度結構成像。 5. 建構高密度 GPS 即時觀測系統應用於高鐵沿線地層下陷之監測。 6. 雪山山脈與脊樑山脈之地質界線特徵研究。 7. 臺灣 GPS 連續觀測地表變形及斷層暫態滑移及探討氣候變遷對台灣地區侵蝕風化作用及海洋酸化之影響。 8. 臺灣埔里盆地之地下構造與構造地形研究。 9. 台灣地區雙隱沒帶之地幔構造與流場。 10. 台灣西南部及外海的地表變形之彈性模型。 11. 台灣南部前陸盆地的起始時間及初期發展。 12. 花東縱谷中段之近斷層變形監測研究。 13. OBS 之水聲及深海水壓資料差異特性分析與 DPG 儀器設計。 14. 佈設海床氣壓計探討琉球隱沒帶南段之孕震行為。 15. 全球地震及測地學探索地球自由振盪模式和環南極地轉流的洋面變化。 16. 構建南海寬頻地震網與建立其海嘯監測預警系統。 17. 利用線性陣列與區域地震網觀測資料分析中南半島之地震活動與構造。 18. 蘇門答臘大地震序列引起的地殼深部震波速度構造隨時間之變化。 19. 利用鎂同位素地球化學探討地表矽酸鹽風化作用及生地化過程。 20. 第一過渡系元素與同位素之高溫地球化學研究。 21. 亞洲增生與碰撞大地構造研究整合型計畫。 22. 印度次大陸南部地區上地幔剪力波各向異性三維結構成像研究。 23. 行星地幔之地體動力學與地體構 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已依照進度完成左列研究計畫。 2. 舉辦 47 次學術演講，發表 105 篇學術文章。 3. 出席國際會議 45 人次，出國研究 21 人次，邀請國外學者來訪 29 人次。 4. 延攬人才 4 人。 5. 訂閱期刊 18 種，購置圖書 63 冊。

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>造：觀測與模型建立。</p> <p>24. 振動信號的時頻分析。</p> <p>25. 基於環型雷射陀螺儀之地旋轉量觀測。</p> <p>26. 建立手持式螢光X射線分析儀之完全非破壞性分析方法。</p> <p>27. 在日磁層、地磁層、電離層及岩石圈中的磁場重聯、快速震波、無線電輻射及電耦合機制。</p> <p>28. 冰衛星之地體動力與演化：不均勻潮汐加熱之效應。</p> <p>五、資訊科學研究。</p> <p>1. 生物資訊研究。</p> <p>2. 電腦系統研究。</p> <p>3. 資料處理與探勘研究。</p> <p>4. 多媒體技術研究。</p> <p>5. 語言與知識處理研究。</p> <p>6. 網路系統與服務研究。</p> <p>7. 程式語言與形式方法研究。</p> <p>8. 計算理論與演算法研究。</p>	<p>舉辦國內及國際學術會議 111、學術演講 130 場（含國際研究生演講），發表研討會論文 92 篇、期刊論文 28 篇、出版 JISE 6 期，技術報告 5 篇，訂閱（購）專業西文期刊 98 種、中文期刊 25 種（含報紙）、圖書 182 冊。</p> <p>1. 研發利用 RNA-seq 短序資料，重組轉譯組序列技術。完成轉錄因子異構物與選擇性剪接兩者相關性的系統分析。開發可觀察老鼠腦部神經元被激發的顯微工具。完成人類蛋白體經酵素水解胜肽資料庫的雛形。設計漸進式基因體組裝工作流程以因應基因體特性改變與新興生物課題。</p> <p>2. 整合資源分配方法、容器管理元件、自動建立及修正應用程式模型機制至私有雲中，測試其運行效能。提出針對 3D 快閃記憶體特性的管理機制，解決其資料寫入干擾及存取效能的問題。在整體 VR 系統上，提出 QoS/QoE 量化方法及標準。</p> <p>3. 提出軟體定義網路問題正規化描述與建構混合整數規劃數學模型。建立空氣品質分析與預測分析與建立空氣品質監測網站。基於個體差異與行為分析機制，開發智慧型英文自學線上系統。發展有效率的社群網路取樣與摘要演算法。開發高效綠能支援 in-memory 計算的社群資料探勘設計。</p> <p>4. 完成單通道訊號分解演算法的架構與自適應型運算子收斂性質分析相關論證。研發光場影像的全對焦與去模糊技術。提出改良現有生成式深度學習模型，於大量影像資料自動學習快速搜尋之二元檢索碼方法。開發整合電腦視覺與自然</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>六、統計科學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 統計理論與方法研究。 2. 統計方法及統計應用。 3. 生物統計與生物資訊研究。 4. 社會網絡。 5. 巨量資料。 6. 健康雲統計研究。 7. 中華統計學誌編輯發行。 8. 學術會議。 9. 人才培育。 	<p>語言之深層學習模型，可用於評估相片之拍攝美感程度。</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 持續開發以模式為基礎的自然語言技術，應用於如文獻資料擷取、中文專有名詞辨識、中文問答系統、中文語音辨識、生物專有名詞探勘、意見分析等議題。以 wikipedia 為基礎，自動化構建出知識圖譜。開發語意角色標記聯合模型與使用者聊天可用之情感顯示應用程式。 6. 開發支援小規模移動的資料校正演算法，以支援移動式細懸浮微粒感測。提出針對參與式細懸浮微粒感測系統的感測器量測資料品質評估、校正與異常偵測演算法。建立細懸浮微粒感測資料中心，建立支援大資料運算的分散式物聯網資料管理、儲存、分析與視覺化平台。 7. 提出以代數、等式推演方式推導含單子之程式的方法理論。持續開發雲端程式交換性檢測工具與隱式圖資料庫查詢工具。研發軟體模組性與安全性。導出資料平行程式正確性之充份必要條件。根據此條件，得以探討資料平行程式驗證之計算複雜度。 8. 建立基於深度學習網路的台語語音辨識方法與台語語音語料庫整理。發展獎勵給付制訂問題的近似演算法。持續電腦暗棋程式和七子以內殘局資料庫的整合。描述社群演化之動態邏輯系統。分析在環境模型隨時間改變的情況下，如何設計出有效率的學習演算法。運用張量分解的方式來學習潛在變數式的模型，並利用線上演算法的概念，以串流的方式來處理資料來降低記憶空間的需求。 1. 統計科學基礎研究並發表論文及出版專書(發表論文 171 篇，其中 SCI 論文 64 篇，研討會論文 107 篇)。 2. 學術演講 63 場、博士後研究演講 41 場。舉辦多項統計研討會議以推廣統計教育： <ol style="list-style-type: none"> (1) 第二十六屆南區統計研討會暨 2017 中華機率統計學會年會及學術研討會暨 2017 中華資料採礦協會年會及學術研討會(106.6.23~106.6.24；協

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>七、原子與分子科學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 化學動態學及光譜研究。 2. 尖端材料及表面科學研究。 3. 生物物理與分析技術研究。 4. 原子物理及光學研究。 5. 能源科學研究。 6. 物理化學與化學物理之理論與計算。 	<p>辦)。</p> <ol style="list-style-type: none"> (2) 2017 統計研習營 (106.7.5 ~ 106.7.21)。 (3) 2017 高維度統計分析研討會 (106.8.14~106.8.17)。 (4) 2017 統計科學營 (106.9.6 ~ 106.9.7)。 (5) 解析與計數組合之新苗研討會 (106.10.30~106.10.31)。 (6) 中國統計學社 106 年度社員大會暨統計學術研討會 (106.12.8; 合辦)。 <p>3. 進行多項所際合作計畫以拓展研究開發新領域。申請客座案計 48 件，國內學者來訪 3 件，研究人員出國 61 人次。</p> <p>4. 繼續推動中華統計學誌發行，以建立本所在國際之學術地位，106 年共發表論文 101 篇 SCI 期刊論文。</p> <p>一、已完成部分：在實驗與理論相配合下，計畫均已按既定目標進行，並有豐碩之研究成果。</p> <p>1. 舉辦學術研討會 12 場：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Retreat (Symposium on Advanced Materials and Biophysics) , 106.1.9-10。 (2) The 1st Workshop on Physical Chemistry in the Atmosphere , 106.3.22。 (3) 第八屆亞洲 X 光雷射技術及應用研討會，106.3.27-29。 (4) 第三屆先進生物影像研討會，106.6.16。 (5) Taiwan-Thailand 2017 Workshop on Theoretical and Computational Chemistry , 106.6.16。 (6) 生物物理學會專題會議：單細胞生物物理學：量測、調控、與模擬，106.6.17-20。 (7) 2017 年度原子分子與光學 物理暑期學校，106.8.22-25。 (8) 與日本九州大學舉辦小型學術演講交流會議，106.8.22。 (9) IAMS-YCU Autumn Workshop 2017 , 106.9.8。 (10) 2017 Summer Workshop for

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>Photovoltaics, 106.9.14。</p> <p>(11) IAMS Young Fellow Research Presentation, 106.11.13-14。</p> <p>(12) 3rd IAMS-HCMUS Workshop, 106.12.8。</p> <p>2. 發表期刊論文 162 篇；獎項 16 項：(獎項如下)</p> <p>(1) 余慈顏老師榮獲第五屆傑出人才發展基金會「年輕學者創新獎」。</p> <p>(2) 張煥正老師榮獲第十五屆有庫科技講座(奈米科技類)。</p> <p>(3) 高橋開人老師榮獲 QSCP Promising Scientist Prize of CMOA。(the International Workshop on Quantum Systems in Chemistry, Physics and Biology (QSCP-XXII)(October, 2017))。</p> <p>(4) 王玉麟老師榮獲科技部 106 年學術攻頂計畫。</p> <p>(5) 王玉麟老師榮獲教育部第 61 屆學術獎。</p> <p>(6) 王玉麟老師榮獲本院 107 年度深耕計畫。</p> <p>(7) 謝佳龍老師榮獲本院 107 年度前瞻計畫。</p> <p>(8) 王玉麟和張煥正老師榮獲科技部「2017 未來科技展」入選技術團隊。</p> <p>(9) 李敬燾先生榮獲本院 106 年工作績優人員。</p> <p>(10) 李勤小姐(倪其焜老師實驗室)榮獲 2017 年亞洲光化學會台灣分會春季研討會優秀口頭報告獎。</p> <p>(11) 洪于玉先生(郭哲來老師實驗室)榮獲 2017 年亞洲光化學會台灣分會春季研討會優秀口頭報告獎。</p> <p>(12) 林彥成先生(倪其焜老師實驗室)和蔡沛昌博士(張煥正老師實驗室)榮獲 2017 年亞洲光化學會台灣分會春季研討會優秀壁報展示獎。</p> <p>(13) 蔡沛昌博士(張煥正老師實驗室)榮獲 2017 年亞洲光化學會台灣分會春季研討會優秀壁報展示獎。</p> <p>(14) 盧志軒先生(孔慶昌老師實驗室)榮獲 2017 年中華民國物理年會優良壁報論文獎(光學/光電領域)。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前(106)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>八、天文及天文物理研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 阿塔卡瑪大型毫米波及次毫米波陣列。 2. Subaru 望遠鏡的主焦點光譜儀研發計畫。 3. 理論天文學。 4. 海王星外自動掩星普查計畫。 5. 東亞核心天文台協會 6. 次毫米波陣列。 7. 可見光與紅外線望遠鏡計畫及與加-法-夏望遠鏡機構的合作。 8. 超長基線干涉儀計畫/格陵蘭望遠鏡計畫 9. 奈米級二次離子質譜儀。 10. 強度映射計畫—探索宇宙初始 CO、HI 及 C+。 11. 天文教育及推廣計畫。 	<p>(15)黃逸帆博士(陳貴賢老師實驗室)榮獲本所 Junior Fellow。</p> <p>(16)張惠菁小姐(陳貴賢老師實驗室)榮獲 IUMRS-ICAM 2017 Encouragement of Research Award。</p> <p>3. 訂購西文期刊 5 種。</p> <p>二、未完成部分：訂購西文現期期刊，因尚未全部到刊故部分辦理保留。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ALMA 已步入運轉期，臺灣提出之觀測計畫書的成功率都在平均值以上；已結合國內各校天文所師生組織合作團隊，使用 ALMA 觀測數據發表論文，並與產業界合作參與 ALMA 的技術研發。臺灣且主導研製第一波段(Band-1)接收機系統，同時積極發展數據分析的先進軟體(CASA)，加速科學研究。本年度發表 ALMA 相關論文 52 篇(含審查中論文)，其中 3 篇榮登 Nature Astronomy。 2. Subaru HSC 是天文界興建的最大型光學廣角相機，已進行科學性的大規模巡天普查，臺灣可即時取得 HSC 觀測資料。並已積極對資料進行科學分析。為進行後續分光觀測而建造 PFS 光纖定位相機與主焦儀器，預計於 2018 年完成重要組件並運送至夏威夷；本所持續參與 HSC 五年(2015-2019)大規模觀測計畫。本年度已發表 Subaru 相關期刊論文 48 篇(其中 28 篇為 published online 或審查中論文)。 3. 本所高等理論天文物理研究中心的主要研究領域為計算天文物理，持續研發高效能的運算，為本所各項觀測研究結果提供理論支援與解釋，使得觀測研究結論更臻完備。研究主題涵蓋恆星形成、星際氣體與塵埃、星系結構與演化、黑洞天文物理學、重力透鏡、宇宙學等。本年度 TIARA 發表論文 18 篇以上。 4. 位於墨西哥之 TAOS-2 望遠鏡於 2017 年起開始望遠鏡的架設，已於 2017 年底全部架設完成，預計於 2018 年中取得初步觀測(first light)資料並全面運轉。本年度發表 TAOS2 相關論文 3 篇，其中一篇與 CFHT 及 TAOS2 相關的論文榮登 Nature Astronomy。

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>九、應用科學研究。</p> <p>1. 生醫科學應用專題研究。</p>	<p>(http://adsabs.harvard.edu/abs/2017NatAs...1E..88F)</p> <p>5. EACOA 持續致力於使東亞各國天文設施發揮最大效能；EAO 已營運 JCMT 望遠鏡，並為 JCMT 研發新一代的儀器，且將共同運營 Subaru 望遠鏡和次毫米波陣列 (SMA)。</p> <p>6. 持續與史密松天文台合作進行 SMA 的一般維護與性能升級工程，持續參與新型相關器的研發與建造。SMA 持續積極用於科學觀測，並將增加頻寬及加強偏極化性能。本年度已發表 SMA 相關論文 17 篇(含 1 篇審查中論文)。</p> <p>7. 臺灣天文學家每年有 15 天的 CFHT 觀測時間，正積極參與 CFHT 紅外線極化光譜儀(SPIRou)的研製，預計於 2018 年與 CFHT 共同完成安裝並進行試運轉。且將持續參與第四代史隆巡天計畫。本年度已發表 CFHT 相關論文 10 篇(含審查中論文)。</p> <p>8. 已完成改裝一座 ALMA 原型機天線的工作，2017 年已於格陵蘭完成組裝，於 2018 年開始進行初步觀測(first light)，將對 M87 超大質量黑洞陰影進行 VLBI 觀測。本年度發表 VLBI 相關論文 10 篇以上，其中 1 篇榮登 Nature Astronomy。</p> <p>9. 使用 NanoSIMS 對太陽系誕生前及早期太陽系的塵粒及微小尺度的地球化學作用進行研究，並與對恆星形成過程之研究結果互相參照。本計畫已確定將與丹麥自然史博物館進行合作，正積極洽談規劃合作事宜。</p> <p>10. 已完成李遠哲陣列的更新及改裝工程，升級為數位化相關器，並進行開創性的宇宙學實驗，主導進行早期宇宙一氧化碳分子的觀測工作。</p> <p>11. 本所同仁持續兼任台大教職，以加強其天文教育課程。此外本所每年持續舉辦暑期學生專題研究計畫，並藉著多元的教育推廣活動，引發民眾對基礎科學及天文研究的興趣，並透過媒體、影音、網路等各種形式、隨時發佈最新天文訊息與新知，增進民眾對天文的認識。</p> <p>1. 發表期刊論文 104 篇、技術報告 4 篇。</p> <p>2. 舉辦學術研討會 5 場：</p>

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>2. 綠色科技專題研究。</p> <p>3. 力學及工程科學專題研究。</p> <p>十、環境變遷研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 都市空氣污染與低雲及霧霾之物理化學交互作用。 2. 熱危害與空氣污染影響台灣社會之脆弱度評估及其調適策略研擬。 3. 東亞區域背景大氣組成之觀測，及空氣污染對區域性氣候變遷之影響。 4. 南海珊瑚礁生態系海洋學調查與東南亞時間序列研究。 5. 臺灣集水區生態與生地化監測研究。 6. 台灣氣候變遷研究聯盟-氣候變遷實驗室 II。 7. 台灣乾旱研究：變遷、水資源衝擊、風險認知與溝通。 8. 邁向深度減碳途徑之策略規畫、環境監測與模擬。 9. 長期氣候變遷模擬與推估-參與耦合模式比對計畫。 10. 高精度大氣模擬及環境衝擊研究中心。 <p>十一、資訊科技創新研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支援各項行政業務。 2. 網格與科學計算專題中心。 3. 資通安全專題中心。 	<ol style="list-style-type: none"> (1)The 8th Taiwan-Japan Symposium on Nanomedicine。 (2)SPP8, The 8th International Conference on Surface Plasmon Photonics (SPP8)。 (3)8th Miniworkshop on Multiscale Simulations of Biological Systems。 (4)Quantum Transport Workshop 量子科技的挑戰與機會。 (5)International Conference of Applied Sciences 2018。 <p>3. 舉辦學術演講 43 場次。</p> <p>4. 出席國際會議及學術交流 33 人次。</p> <p>5. 技術移轉:2 件：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)塑膠基板上具閃耀角與區濾光柵之製造方法與應用與非標定型微陣列生醫晶片及其讀取裝置。 (2)串聯式光柵光纖感測網及時解算系統。 <p>1. 本年度上半年出席國際學術會議及國外參訪共 125 人次。</p> <p>2. 舉辦「2017 Taipei Severe Weather and Extreme Precipitation (Taipei SWEP) Workshop」、「東亞歷史氣候學術討論會」、「Workshop on FV3 dynamical core and the applications in weather and climate」3 場學術研討會、學術專題演講共 55 場次及「深度減碳·邁向永續社會」系列講座 5 場。</p> <p>3. 發表 SCI 期刊論文 94 篇，研討會論文 76 篇。</p> <p>4. 國內及國外專家學者來訪進行學術交流分別為 5 人次及 31 人次，延攬客座科技人才 10 人次。</p> <p>一、完成各項行政業務支援。</p> <p>二、網格與科學計算專題中心：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研製低耗能、高能源效率、高系統效能及低噪、低碳排放的單機櫃雲端中

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>4. 智慧優網運算專題中心。</p> <p>5. 其他跨領域研究。</p>	<p>心：可減少電腦設備 15% 的耗電及降低冷卻系統 70% 的耗電，也消除了因風扇而產生超過 90dB 的噪音，並提升雲端系統效能。電量利用效率（power usage effectiveness, PUE）可達 < 1.2。目前已獲得美國、中國與台灣共三項專利。</p> <p>2. 系統效能最佳化研究：利用資料導向研究方法促進分散式雲端系統效能，並由實際研究應用中持續學習，提升系統效能改善的智慧化與自動化已有初步成果。</p> <p>三、資通安全專題中心：</p> <p>1. 適合物聯網的橢圓曲線密碼學 FPGA 實作研究，完成了高效能多核心 FPGA 實作，使我們能夠在速度和功耗上達到平衡和妥協，並能對物聯網中不同的應用進行客製化。</p> <p>2. 隱私資料去識別化研究成果可以運用在政府保護國家的機敏資料如健保資料庫，財訊中心的報稅資料，內政部戶籍資料等。也可以運用在很多產業大數據分析應用的工具上。</p> <p>3. 共培育了博士 2 位、碩士級資安專業人才 10 位，以及台灣資安漏洞偵測與防禦的人才 30 位。</p> <p>四、智慧優網運算專題中心：</p> <p>1. 獲得國內外 6 項重要學術獎項的肯定，技轉授權金 45 萬元。</p> <p>2. 所發展的多媒體相關技術，已取得國內外多項專利，並透過技術移轉、委託研究、技術顧問等方式，與國內法人研究單位（如工研院與資策會等），以及資通訊業界（如 KKBOX、ASUS、一二三視、Viscovery、義隆電子、國泰金控）有密切之合作關係。</p> <p>3. 網路通訊團隊所提出的低複雜度終端用戶動態配對演算法，是目前國內外學術文獻中，第一個針對合作式多終端用戶巨量天線架構應用情境，研究基頻-射頻混合式預編碼器設計，對 5G 行動通訊的研究與發展有顯著的貢獻。</p> <p>4. 透過多項產學合作為國內相關產業培訓傑出人才，為國內資通訊產業在面對全球化的競爭提供實際與重要之貢</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
生命科學研究	<p>一、植物暨微生物學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 植物及微生物之功能性機制研究。 2. 植物、微生物對環境之交互作用。 <p>二、細胞與個體生物學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水生生物與海洋生物科技。 2. 細胞結構與個體功能分析。 3. 個體功能障礙及疾病分子基礎。 4. 神經科學。 5. 幹細胞機制及應用。 <p>三、生物化學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 癌症與感染性疾病的藥物研發。 2. 去磷酸化酵素與細胞訊息傳遞。 3. 細胞自噬及微生物菌叢方面的研究。 4. 醣質體與免疫關聯性科學研究。 	<p>獻。</p> <p>五、其他跨領域研究：舉辦學術研討會 3 場、學術演講 41 場(含 1 場 2,020 資通產業系列講座)，發表的論文收錄於 WOS 資料庫之總論文篇數達 43 篇。</p> <p>本年度共發表 67 篇學術論文，及數十篇會議論文於國內外重要學術刊物上。2017 年舉辦植物發育暨基因調節研討會（106 年 5 月 15 日）、植物基因編輯研習會（106 年 7 月 10 日）、第七屆亞洲植物脂質學國際研討會（106 年 11 月 29~12 月 29 日）、第十屆楊祥發農業生技紀念講座（106 年 10 月 30--31 日）、李先聞院士紀念講座（106 年 12 月 6 日）、專題演講 30 次及學生演講 33 次。線上發行「中央研究院植物學研究(Botanical Studies, Academia Sinica)第五十八卷。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已依照進度完成左列研究計畫，並發表論文 56 篇於國內外學術刊物。 2. 舉辦學術專題討論演講 18 場次。 3. 出席國際會議 16 人次。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 在這些領域本所於 2017 年度共發表約 80 多篇論文，其中較重要者為一篇發表在 Nature Communications 關於由銜接器調控的具尾部特異性 PDZ-蛋白酶 Prc 降解蛋白質的結構基礎、一篇發表在 Angewandte Chemie-International Edition 關於複雜吡啶生物鹼的生合成：解析豆渣鹼的精簡途徑、一篇發表在 The Journal of Clinical Investigation 關於腫瘤細胞可以改變其所處的微環境，促進腫瘤細胞逃脫免疫系統的攻擊及轉移、及一篇發表在 EMBO Molecular Medicine 關於使用胜肽鼻噴劑來延緩老鼠腦中澱粉樣斑塊的累積。這些成果均有助於研發治療疾病如感染症、癌症、老年癡呆症的新方法。 2. 本所於 2017 年度邀請國外知名學者，共舉辦傑出講座 1 場，不定期專題演講 29 場，及研討會 9 場，提供研究人員、學生、助理們最新的研究知識。

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>四、生物醫學科學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基因體醫藥研究。 2. 炎症與疾病關係研究。 3. 醫療個人化研究。 <p>五、分子生物研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 染色體生物學。 2. 發育生物學。 3. 感染與免疫生物學。 4. 神經生物學。 5. 植物分子生物學。 6. 核糖核酸生物學。 7. 結構生物學。 8. 系統生物學。 9. 積極參與研究人才培育。 <p>六、農業生物科技研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 植物環境逆境研究專題。 2. 草藥科技研究專題。 3. 分子疫苗及酵素科技研究專題。 4. 延攬人才規劃。 <p>七、生命科學圖書館。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生命科學相關中西圖書及視聽資料採購，編目及典藏。 2. 徵集與訂購生命科學相關專業期刊。 3. 推廣各式圖書、電子書及電子資料庫之利用。 4. 統計各項圖書館相關資料暨評估效益。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 後棟大樓空調冰水主機更新工程等 3 項，尚未完工。 2. 期刊論文發表 165 篇。 3. 研討會論文發表 122 篇。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 研究人員發表於國內、外期刊之學術研究論文共計 56 篇(106 年)。 2. 研究人員出席國際會議共計 34 人次，會中發表學術研究論文 27 篇(106 年)。 3. 邀請國外學者專家參與學術演講共計 52 場(106 年)。 4. 持續與中央大學及國防醫學院合作，共同培訓碩、博士研究生。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 本中心於 106 年 9 月 20 日假本院人文社會科學館舉辦「2017 年藥用植物及其代謝物之應用研討會」。 2. 本中心與本院植物暨微生物學研究所及財團法人楊祥發紀念教育基金會合辦於 106 年 10 月 31 日至 11 月 1 日舉行之「第十屆楊祥發農業生技紀念講座」。 3. 本中心與國立台灣大學植物科學研究所等單位合辦於 106 年 12 月 3 日至 8 日舉行之「第六屆海峽兩岸植物科學暨農業生物技術研討會」。 4. 本中心與國立中興大學生物化學研究所等單位合辦於 106 年 11 月 3 日至 6 日舉行之「2017 年臺灣植物學會年會暨台日植物生物學國際研討會」。 5. 本中心於 106 年 10 月 6 日舉辦「2017 年第十八屆年度壁報論文比賽」共計 76 篇壁報參與比賽。 6. 106 年度共舉辦 35 場次學術專題演講。發表 49 篇論文於國外刊物。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 超過 15,000 餘種圖書及電子書採購。 2. 2,300 種期刊及電子期刊之徵集訂購。 3. 定期舉辦生物資訊課程，全年共 61 場，出席人數達 1,156 人。 4. 致力推廣圖書館資訊，提高館藏之利用，改善圖書館服務品質

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>八、臨海研究站。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 吳郭魚抗菌胜肽(TP4) 在巨噬細胞(RAW264.7 cell)之訊息傳遞探討。吳郭魚抗菌胜 (TP4)在乳癌藥物上之研究與開發。 2. 無顎類跟有顎類軟骨發育相關基因的比較研究。 3. 金魚臀鰭尾鰭與的分子遺傳背景研究。 <p>九、生物多樣性研究計畫。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基因多樣性之研究。 2. 物種多樣性之研究。 3. 生態系多樣性之研究。 <p>十、基因體研究計畫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 化學生物學專題中心。 2. 醫學生物學專題中心。 3. 物理與資訊基因體學專題中心。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過細胞膜模式與腫瘤移植模式，已經證實合成之 TP4 短胜肽可應用在惡性的三陰性乳癌的治療上。相關發明已經透過中研院申請美國及台灣專利。 2. 現階段正在進行資料分析及論文草稿的撰寫，以基因組為水平比較分析盲鰻和七鰓鰻之間的演化關係。 3. 目前進行了單尾金魚及雙尾金魚的雜交子代品系系統的基因型分析。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 舉辦 4 場國際學術研討會。 2. 發表 SCI 學術論文約 99 篇。 3. 學術演講 43 場。 4. Zoological Studies 編製排版委託服務 41 篇。 5. 獎勵國外學人短期來院訪問 1 人。 6. 獎勵國內學人短期來院訪問 2 人。 7. 銀髮族延攬博士後研究學者 42 人次在本中心進行研究。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 截至 106 年 12 月底已延聘研究人員、研究技術人員 41 名，增加研究團隊之研究人力。 2. 邀請 27 位國內外專家學者至本中心演講交流。 3. 邀請 13 人次國外專家學者至中心訪問，從事研究並與本中心研究人員進行學術交流。 4. 延攬博士後研究學者 39 人在本中心進行研究。 5. 派員出國國際性會議 44 人次。 6. 辦理 3 場國際學術研討會。 7. 已進行本中心重要儀器設備購置（例如微生物菌落轉印系統高通量升級、超融合虛擬系統、活細胞長時間基因表現定量儀、小動物自動香煙點煙全身暴露系統、小鼠肺功能呼吸測量系統、多功能高壓液相層析儀、自動膠盤分注菌落影像分析系統、雙感應器系統、全自動焦距補償倒立螢光顯微鏡、次世代細胞分選儀、密閉式非接觸核酸斷裂儀、雙系統雷射掃描共軛焦分光光譜顯微鏡升級及超高靈敏度螢光偵測器、冷凍切片機及超高效製備級中壓層析系統等貴重儀器），以供中心專題研究，核心設施正常

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>十一、南部生物科技計畫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水稻及蘭花生物技術研究。 2. 設施服務方面，提供基因轉殖溫室、建立基改作物田間試驗作業平台與原位雜交及共軛焦顯微鏡核心實驗室。 3. 延攬人才。 	<p>運作。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各項研究計畫及設施服務皆依進度執行，並發表研究論文 11 篇。 2. 進駐本中心研究與行政人員共有 56 名。 3. 106 年間，共指導博士生 3 位，碩士生 4 位，博士生 1 位畢業，碩士生 2 位畢業。 4. 舉辦「暑期大學生培育計畫」，106 年招收 8 名台南地區大學生於研究大樓進行為期兩個月的實習，另有高中生一名參與。 5. 106 年邀請國際學者 2 位及國內學者 5 位至中心演講。 6. 創新轉譯農學研究計畫辦公室於 6 月 22 日舉辦「農業生技預見關鍵-核心種原會議」，共計 13 家公司參與，總共 59 人參加。 7. 中研院南部育成中心於 10 月 17 日舉辦「運用智慧財產權創造生物科技價值與商機」教育講座，共計 12 間廠商參加，參與人數為 45 人。 8. 於 10 月 31 日舉辦「第十屆楊祥發農業生技紀念講座」，共計 151 人參加。 9. 中研院南部育成中心於 11 月 28 日舉辦「運用新穎生物科技搶攻循環經濟商機」，共計 20 家生技廠商參與，技術研發人員 22 人，相關技術研發海報 11 張，及參與人數為 94 人。
人文及社會科學研究	<p>十二、跨領域大樓基本行政工作維持費 跨領域大樓各項設施之保養維護、公共區域之清潔與景觀維護及整體營運管理。</p> <p>一、史學及考文研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經常性研究計畫： <ol style="list-style-type: none"> (1) 歷史學門。 (2) 考古學門。 (3) 人類學門。 (4) 文字學門。 2. 專題研究室及研究群。 3. 重要典籍史料整理、資料庫建置及文物館、圖書館等服務性工作。 4. 出版研究成果。 	<p>如期完成。</p> <p>已完成計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 舉辦 6 場學術研討會及工作坊（主辦/合辦）、2 場研習營、1 場成果發表會。21 場學術講論會；2 場工作會報；邀請國外訪問學者 6 人。 2. 歷史學門發表論文 36 篇、專書 6 本、會議論文 33 篇；考古學門發表論文 18 篇、主編之專書、論文集 2 本、田野調查報告 2 篇、會議論文 25 篇；人類學門發表論文 16 篇、會議論文 11 篇、主編之專書、論文集 2 本；文字學門發表論文 7 篇、主編之專書、論文集 4 本、會議論文

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>二、民族學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 臺灣南島民族(原住民族研究。 2. 臺灣漢人社會文化研究。 3. 海外研究。 4. 文化與心理介面的研究。 5. 醫療與身體經驗研究。 6. 文化展演研究。 7. 經濟、生態與環境研究。 8. 博物館數位典藏計畫與臺灣原住民數位典藏計畫。 9. 《番族調查報告書》等翻譯及專書出版計畫。 10. 《Taiwan Journal of Anthropology 臺灣人類學刊》暨《民族學研究所資料彙編》編輯出版計畫。 11. 臺灣原住民訪問研究者獎助計畫。 12. 原住民部落服務獎助計畫。 	<p>文 7 篇。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 九個專題研究室舉辦各類演講、座談會及討論會等共 44 場，並持續蒐集相關資料。 4. 台灣考古標本建檔 15,506 筆、檢核修檔 10,331 筆、整理調件計 215 箱又 38,512 件；中原考古文物提調研究 40,533 件次。 5. 文物陳列館接待參觀人數 17,237 人。辦理特展 3 次。 6. 漢籍電子文獻資料庫：新增書目 176 種約 3,450 萬字，校對 5,518 萬字；新增影像檔對照 105 種 228,072 頁；圖說 1,719 條；資料庫新增「檢視檢索條例」、「注中注」功能。 7. 明清檔案：整理 2,586 件又 16,562 頁、完成摘要 4,631 件。 8. 傅斯年圖書館：服務到館使用 10,022 人次、傅斯年紀念室參觀 1,925 人次、團體參觀 5 次。採購圖書 8,746 冊、交換贈送 1,274 冊；現期期刊採購 496 種、交換贈送 550 種。圖籍複製 123,407 頁。 9. 出版《集刊》4 本；Asia Major 1 本；《法制史研究》1 本；專刊(含論文集)7 種。 10. 協助國內外學者 34 人次來所從事訪問研究工作。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成在國內外有關刊物發表或學術研討會上提報論文約 109 篇，另本所出版書刊詳如下列： <ol style="list-style-type: none"> (1) 定期刊物 2 本：人類學刊。 (2) 不定期刊物 2 本：資料彙編及馬淵東一論文集第 1 卷。 (3) 專書 3 本：「Religion in Taiwan and China: Locality and Transmission」、「李亦園院士追思文集」、「跨·文化：人類學與心理學的視野」。 2. 舉辦研討會： <ol style="list-style-type: none"> (1) 學術研討會： <ol style="list-style-type: none"> a. 「家庭、世代與多元文化」2017.06.28-30 於本所第三會議室舉辦，與會人數 220 人，發表論文 17 篇。 b. 「變遷中的青年發展與華人家庭樣貌」2017.09.14-15 於本所第三會議室舉辦，與會人數 130 人，發表

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>論文 15 篇。</p> <p>c. 第十四屆人類學研習營「人類學的應用、倫理與挑戰」2017.08.29-9.1 於烏來娜魯灣飯店舉辦，與會人數 77 人，發表論文 6 篇。</p> <p>d. 「文化存亡興衰的未來挑戰：族群和解/共生的可能」2017.12.08-09 於本所第三會議室舉辦，與會人數 60 人，發表論文 10 篇。</p> <p>e. 「從身體感看歷史」2017.12.06 於本所第三會議室舉辦，與會人數 30 人，發表論文 8 篇。</p> <p>(2)舉辦週一演講 18 次，研究群報告會及工作坊 30 次，午餐時間演講 31 次。（其中客家文化研究計畫舉辦學術工作坊 1 次，『區域發展脈絡下的台灣客家研究——跨學科的視野』，與會人數 50 人，發表論文 9 篇；舉辦專題演講 2 次。）</p> <p>3. 人員奉派參加國際學術會議 22 次。</p> <p>4. 研討會邀請國外學者 5 人，大陸學者 12 人。</p> <p>5. 協助國內外訪問人(員)從事研究 19 人。（學人:9 人，學員：10 人）</p> <p>6. 協助台灣原住民訪問研究從事研究工作 3 人，原住民部落服務獎助 10 人。</p> <p>7. 圖書館</p> <p>(1)圖書設備費執行狀況：已完成西文圖書訂購 1,710 冊；東方語文圖書訂購 1,305 冊；現行期刊訂購 171 種；過期期刊 10 種；中西文電子書 2 種；微縮捲片 5 種；「台灣學術電子書暨資料庫聯盟(第 10 年)」可共用約 11,520 筆線上電子書全文。</p> <p>(2)圖書館資訊設備執行狀況：已完成購置個人電腦主機 9 台。</p> <p>(3)圖書館圖書設備費執行狀況：未完成 2017 年西文現期期刊(民族所)，依國際慣例，現期期刊採預付款，後到刊再驗收；計畫（採購）期程跨越 2 個年度。</p> <p>8. 博物館</p> <p>(1)展示：籌劃研究專題特展：「人類學家的錢包」、常設展「凌純聲先生紀念展」更新。</p> <p>(2)教育推廣：配合「人類學家的錢包」</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	<p>三、近代史研究及史料搜集整編。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 政治外交史研究。 2. 社會經濟史研究。 3. 文化思想史研究。 4. 口述歷史訪問。 5. 史料搜集整編出版及學術交流。 6. 胡適研究計畫。 7. 圖書、檔案資料之徵集。 	<p>特展舉辦 10 場定時導覽及 DIY 活動。</p> <p>(3) 參觀服務：全年參觀總人次 5,213 人次（含團體導覽 1,506 人次、自由參觀 3,707 人次）。</p> <p>(4) 志願服務運用成果：全年總服務時數 720 小時。</p> <p>(5) 交流合作與學術支援：</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 原住民團體共作展示案：「她方」的記憶—泰雅女性之婚嫁與日常服飾與用具展。 b. 藏品調閱 9 案：共 159 件文物調閱，111 人次（參與調閱研究或參訪） c. 數位典藏授權 12 筆（文物與田野影像合計）。 <p>(6) 藏品管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 文物：新入藏品 9 件；藏品圖文資料庫維護 534 筆、高階檔數位化共 40 件。 b. 多媒體資料：各類展示相關影片製作共 13 部、田野正片高階掃描數位化共 108 筆、DVD 影片整飭移轉圖書館管理流通共 149 部、典藏田野影像 metadata 彙整重校共 1013 筆。 <p>已完成部分：</p> <p>一、政治外交史研究計畫：研究人員按擬定之專題與進度發表成果，計發表論文 26 篇，出版專書暨論文集 5 本，舉辦「邁向和解之路：中日戰爭的再省思」、「戰爭與東亞國際秩序」2 場國際學術研討會。</p> <p>二、社會經濟史研究計畫：研究人員按擬定之專題與進度發表成果，計發表論文 31 篇，出版專書暨論文集 7 本，舉辦「釧影留芳：包天笑與近代中國的媒體、文學與文化」國際學術研討會、「城市商號網絡」工作坊及婦女史研習營。</p> <p>三、文化思想史研究計畫：研究人員按擬定之專題與進度發表成果，計發表論文 22 篇，出版專書 1 本，舉辦「近代中國專業學科的形成：概念、制度、與政治」、「1930 年代東亞知識人的國家構想」及「『五四』的先聲：民國初年的歷史變遷」3 場學術研討會。</p> <p>四、口述歷史訪問：完成口述歷史年度訪問計畫，整理訪問紀錄，出版口述歷史</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>四、經濟研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 重點研究計畫： <ol style="list-style-type: none"> (1)應用巨量資料與個體計量方法評估政策效果。 (2)後金融危機下的國際金融市場及經濟成長。 (3)環境、資源、社會外部性與永續發展。 (4)推動公共政策跨學門研究。 延續性重點研究計畫： <ol style="list-style-type: none"> (5)總體經濟與經濟成長。 (6)產業、貿易與個體理論。 (7)人口、公共經濟。 (8)經濟預測與公共政策。 邀請國際傑出經濟學者來訪；舉辦國際會議；舉行台灣經濟情勢展望記者會；每週舉辦學術討論會；出席國際學術會議。 提出「臺灣經濟競爭與成長策略」，出版「經濟論文」及「臺灣經濟預測與政策」期刊等。 <p>五、歐美研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 中長程學術發展： <ol style="list-style-type: none"> (1)文化研究。 (2)語言、認知與社會。 (3)當代歐美哲學新發展重點研究。 (4)美臺中關係專題研究。 (5)歐洲聯盟研究。 (6)歐美社會發展與政策研究。 舉辦國際、國內學術研討會。 出版定期刊物及專書。 遴選研究人員至歐美學術機構作短期研究，邀請歐美學人來所進行合作研究並交換心得，鼓勵研究人員出席國際會議並提出研究論文。 獎勵國內學人來所從事短期訪問，以加強學術交流。 	<p>叢書 2 本。</p> <p>五、史料搜集整編出版及學術交流計畫：</p> <p>(1)學術交流方面，計有 79 人次參加國際性學術會議，宣讀論文 56 篇；邀請國內外學者專家來訪 51 人次，並演講 51 次。(2)本所學術討論會及演講等活動計舉辦 18 次。</p> <p>已完成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 已舉辦 2 場國際會議、4 場國內研討會及 73 場所內討論會。 共有 82 人次國外學者來訪，及 91 人次研究人員出國訪問研究及出席國際會議。 出版經濟論文 4 期，台灣經濟預測及政策 2 期。 已完成研究計畫 26 項及 63 篇研究報告。 購置西文圖書 39 冊，東語圖書 3 冊，西文雜誌 10 種，中文雜誌 6 種，西文期刊 52 種，電子期刊 47 種，電子書 1 種及資料庫 11 種。 <ol style="list-style-type: none"> 已完成個人研究論文共 89 篇、出版定期刊物 1 種 4 期。 主辦或合辦 6 場學術研討會，並宣讀論文與主題演講 65 篇。 舉辦學術討論會、演講及座談會 29 場。 參加國際學術會議者計 40 人次、邀請國外來訪專家學者計 9 人次。 國內學人短期來院訪問研究者計 5 人次，出國短期研究計 4 人次。 增加西文書 1156 冊、中文書 149 冊、地圖 1 件、文字型光碟 9 片、聲音型光碟 2 片、DVD 29 片、電子書 19 冊、續訂資料庫 20 種、西文期刊續訂 510 種、新訂 1 種、刪訂 10 種、電子期刊續訂 165 種、中文期刊續訂 26 種。 採購與更新軟體 8 種 43 套、個人電腦 13

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>6. 訂購學術期刊、圖書資料、微捲及光碟資料。</p> <p>7. 採購電腦軟硬體等資訊設備，提升研究效能。</p> <p>六、中國文哲研究。</p> <p>1. 研究重點：</p> <p>(1) 古典文學。</p> <p>(2) 近現代文學。</p> <p>(3) 中國文哲。</p> <p>(4) 比較哲學。</p> <p>(5) 經學文獻。</p> <p>2. 延續性重點研究計畫：</p> <p>(1) 中國文學文化中的武備論述與戰爭書寫。</p> <p>(2) 翻譯與跨文化協商：華語文學文化的現代性、認同、性別與創傷。</p> <p>(3) 當代中國哲學經典之詮釋與論爭。</p> <p>(4) 近代啟蒙脈絡中的爭議。</p> <p>(5) 戰後臺灣的經學研究。</p> <p>3. 新興研究計畫：十八、十九世紀越南儒學研究。</p>	<p>台、筆記型電腦 6 台、平板電腦 12 台、印表機 12 台、硬碟拷貝機/抹除機 1 台、網路防火牆主機 2 台、相片管理系統、光學滑鼠鍵盤 6 組、SSD 動態硬碟 1 顆、各式碳粉匣一批、音效卡一組、Apple Store 網路轉接 2 組、Microsoft 無線顯示轉接器 1 組、電腦復活卡 2 組、APPLE 網路轉換器+背袋用具 1 組、CAT6 網路線 12 條、SanDisk CZ73 隨身碟 128GB 3 個、光碟片 150 片、HP CP5525 轉印單元、EPSONM800 機構模組 1 組、簡單型網路交換器 20 台、頸掛式鋁合金耳麥 5 組、無線滑鼠 3 顆、iPadAir 保護殼 1 組、無線基地台 1 台、印表機加熱器 1 組。</p> <p>已完成部份：</p> <p>一、特約訪問學人 5 人訪問學人 34 人，訪問學員 16 人，國內短期訪問學人 1 人</p> <p>二、專題演講 6 場，學術討論會 15 場，學術座談會 37 場</p> <p>三、舉辦學術會議計有 19 場：</p> <p>1. 「2017 近世意象與文化轉型」國際學術研討會-合辦，發表論文 34 篇。</p> <p>2. 日本江戶時代《論語》學之研究，發表論文 12 篇。</p> <p>3. 離鳳清聲：文哲青年學者夏季論壇（一），發表論文 12 篇。</p> <p>4. 「文本、媒介與跨文化協商」華文與比較文學協會（ACCL）雙年會-合辦，發表論文 175 篇。</p> <p>5. Towards a New Paradigm of Subjectivity: On the Contemporary Significance of the Zhuangzi-合辦，發表論文 17 篇。</p> <p>6. 藝術與修養實踐：中、德古典美學的當代轉化-合辦，發表論文 15 篇。</p> <p>7. 離鳳清聲：文哲青年學者夏季論壇（二），發表論文 4 篇。</p> <p>8. 戰後臺灣的經學研究（1945～現在）第五次學術研討會，發表論文 25 篇。</p> <p>9. 數位人文計劃專題演講暨成果發表座談會，發表論文 4 篇。</p> <p>10. 「中國哲學的當代論爭：以氣論與身體為中心」國際學術研討會，發表論文 8 篇。</p> <p>11. 「近代啟蒙脈絡中的思想論爭」學術</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
		<p>研討會，發表論文 11 篇。</p> <p>12. 2017 第五屆敘事文學與文化國際學術研討會-合辦，發表論文 22 篇。</p> <p>13. 「戰後臺灣的經學研究」第六次學術研討會，發表論文 18 篇。</p> <p>14. 「語言與現代性：當代詩的跨文化視野」學術研討會，發表論文 10 篇。</p> <p>15. 「中國古典文本自動標記、事件擷取技術與時空資訊加值運用」文本標記工作坊。</p> <p>16. 「明清時期東亞宗教文化研究」工作坊-合辦，發表論文 12 篇。</p> <p>17. 「武備論述與戰爭書寫：以元明清為中心」學術研討會，發表論文 17 篇。</p> <p>18. 單周堯教授七秩華誕國際學術研討會-合辦，發表論文 89 篇。</p> <p>19. 離鳳清聲—文哲青年學者冬季論壇，發表論文 3 篇。</p> <p>四、出版品：</p> <p>1. 《跨文化流動的弔詭：晚清到民國》，彭小妍 主編。</p> <p>2. 《列子哲學研究》，周大興 著。</p> <p>3. 《近代東西思想交流中的西學東漸》，林維杰 主編。</p> <p>4. 《明清華嚴傳承史料兩種——《賢首宗乘》與《賢首傳燈錄》》，簡凱廷 點校、廖肇亨 校訂。</p> <p>5. 《周易》，鍾彩鈞 點校。</p> <p>6. 《王士禎及其文學群體》，林玫儀 主編。</p> <p>7. 《東亞哲學的終極真理》，鍾振宇、陳威璿 主編。</p> <p>8. 《泉翁大全集》（一至四冊），鍾彩鈞、游騰達 點校。</p> <p>9. 《甘泉先生續編大全》（上下），鍾彩鈞、游騰達 點校。</p> <p>10. 《中國哲學史書寫的理論與實踐》，鍾彩鈞 主編。</p> <p>11. 《中國文哲研究集刊》第 49-50 期、《中國文哲研究通訊》第 104-106 期。</p> <p>未完成部份：</p> <p>2017 年文哲所西文期刊採購案：暫付款 NT\$656,252 元整，期刊尚未驗收，合約效期 2018 年 9 月 30 日。</p> <p>七、台灣史研究。</p> <p>已完成部份：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>1. 臺灣史研究計畫： (1)社會經濟史研究群。 (2)殖民地史研究群。 (3)族群史研究群。 (4)文化史研究群。 (5)環境史研究。</p> <p>2. 史料整理計畫。</p> <p>3. 舉辦國際、國內學術研討會。</p> <p>4. 出版定期刊物及專書。</p> <p>5. 臺灣檔案文獻數位典藏與加值應用計畫。</p>	<p>1. 本所在研究課題上致力於社會經濟史、殖民地史、族群史、文化史及環境史等五大領域的研究，共發表期刊文 19 篇、專書之一章 28 篇，會議論文 49 篇、專書 2 本、主編書籍 7 本、資料彙編 11 本。</p> <p>2. 本年度共進行定期學術演講 9 次、訪問學員成果發表會 1 次、由各研究群自行主辦的講論會 31 次、座談會 1 次、新書發表會 1 次、工作坊 6 次、學術研討會 4 次。</p> <p>3. 圖書期刊及資料庫採購成果：中文圖書 1,050 冊；日韓文圖書：830 冊；西文圖書：995 冊；受贈圖書資料：898 冊/件；現期期刊 62 種；復刻本期刊 5 種 77 冊；交換贈送期刊 169 種；資料庫：12 種。整編曹永和文庫 29,792 冊。</p> <p>4. 檔案徵集、整編、數位典藏及流通： (1)106 年新入藏總計 12 宗文書，約 1,200 件；(2)陸續完成整編上線開放：開放長崎泰益號文書臺灣地區商業往來書信、陳植棋畫作與文書等全宗，以及匯入臺灣總督府公文類纂目錄與數位影像，總計約 2 萬 1 千冊/件、343 萬頁；(3)臺灣日記知識庫新開放熱蘭遮城日誌等 4 部日記，總共 8,200 多篇(天)日記全文、約 243 萬字；(4)檔案調閱與複製服務：到館總人數超過 720 人次、申請調閱檔案與舊籍數量逾 1,200 批(冊)；(5)檔案館入口網：連線使用人次超過 6 萬人次；(6)數位系統連線及使用服務：臺灣史檔案資源系統、臺灣研究古籍資料庫、臺灣日記知識庫和臺灣總督府職員錄系統、臺灣文獻叢刊資料庫，對外服務的數位系統共 5 個，其連線使用人次總和超過 15 萬人次，瀏覽頁面近 165 萬頁，較去年分別成長 50%。</p>
	<p>八、社會學研究。</p> <p>1. 家庭與生命歷程研究。</p> <p>2. 社會與企業研究。</p> <p>3. 中國效應研究。</p> <p>4. 社會網絡研究。</p> <p>5. 比較亞洲社會轉型。</p> <p>6. 世界社會的歷史進程：多元現代性的形塑。</p>	<p>1. 在國內外有關刊物發表或學術研討會上提報論文及出版專書，定期刊物一種共 2 期、專書及專著等 30 本，論文發表 57 篇。</p> <p>2. 舉辦 5 次學術研討會及 6 次工作坊，共發表 139 篇論文，共 1,782 人參加。</p> <p>3. 舉辦 28 次演講，奉派參加國際性學術會議者 43 人次，並提報論文 43 篇。</p> <p>4. 本年度從事學術交流、與合作之訪問者 86 人。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>九、語言學研究。</p> <p>1. 延續性研究：</p> <p>(1) 基礎研究。</p> <p>(2) 句法學研究。</p> <p>(3) 語言類型學研究。</p> <p>(4) 歷史語言學研究。</p> <p>2. 跨學科研究：</p> <p>(1) 以漢語分類詞之使用探討老化對語意脈絡處理歷程之影響。</p> <p>(2) 運用韻律知識建立的韻律建模。</p> <p>(3) 口語韻律亮點所透露的即時口語產製規劃及信息配置。</p> <p>(4) 語料庫建置與授權。</p> <p>3. 創新性研究：</p> <p>(1) 語言學基礎研究。</p> <p>(2) 語言學跨學科研究。</p> <p>十、政治學研究。</p> <p>1. 臺灣政治與新興民主國家研究。</p> <p>2. 中國大陸與社會主義政經轉型研究。</p> <p>3. 兩岸關係與國際關係理論研究。</p> <p>4. 東亞政治變遷與全球民主發展研究。</p> <p>5. 政治學研究方法。</p> <p>十一、人文社會科學研究。</p>	<p>5. 邀請外籍學者專家來華訪問 17 次，並舉辦演講 7 次。</p> <p>6. 協助國內、外訪問學人（員）從事研究工作計 67 人。</p> <p>7. 訂購書刊館藏量：</p> <p>(1) 西文圖書：2,832 冊。</p> <p>(2) 東方語文圖書：1,712 冊。</p> <p>(3) 現期期刊：130 種。</p> <p>(4) 資料庫：19 種。</p> <p>8. 未完成之說明：西元 2017 西文現期期刊，已驗收 86.87%。</p> <p>1. 106 年學術活動：舉辦重要學術演講 22 場(含座談會)、工作坊 4 場及國際學術研討會 3 場。</p> <p>2. 106 年同仁研究成果：</p> <p>(1) 主持並參與本院主題計畫 2 個。</p> <p>(2) 執行科技部計畫 23 個。</p> <p>3. 106 年學術出版品：</p> <p>(1) 語言暨語言學期刊：第 18 卷第 1 期至第 18 卷第 4 期(共計 4 期)。</p> <p>(2) 語言暨語言學專刊 1 本。</p> <p>1. 已完成主編專書 3 本，專書 1 本，專書論文 12 篇，期刊論文 15 篇，會議論文 49 篇。</p> <p>2. 主辦及合辦國際學術研討會 5 場，大型國內學術研討會 1 場，大型(講座)演講會 1 場，工作坊 4 場，研習營 2 場。</p> <p>3. 參加國際性會議 43 人次。</p> <p>4. 邀請學者專家發表學術演講 407 人次。</p> <p>5. 邀請海外學者來訪 18 人次。</p> <p>6. 西方語文圖書 545 冊，東方語文圖書 555 冊，西文電子資料庫訂購 7 種，中文電子資料庫訂購 1 種，日文光碟資料庫訂購 1 種，日文電子資料庫 1 種，西文期刊訂購 46 種，中文期刊訂購 17 種，日文期刊訂購 2 種。</p> <p>一、已完成：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	1. 政治思想研究專題中心。 2. 制度與行為研究專題中心。 3. 亞太區域研究專題中心。 4. 調查研究專題中心。 5. 地理資訊科學研究專題中心。	1. 出版『人文及社會科學集刊』第 29 卷 1 至 4 期、「亞太研究論壇」第 64 期、「調查研究-方法與應用」第 37-38 期、「學術調查研究資料庫通訊」第 60 期（106 年 6 月起改以部落格專文刊文 3 篇）等定期刊物 2 種及專書共 12 冊。 2. 發表於國內外學術機構論文共 108 篇。 3. 舉辦 17 場國內、國際學術研討會共發表論文 371 篇、65 場演講會及召開工作坊 14 場等。 4. 國外學者（含大陸）來訪及參加研討會共計 194 人次。 5. 台灣法院民事裁判書數據資料庫建置中：以評律網有律師代理的資料 393,996 筆為基礎，整合司法院裁判書中無律師代理之資料，共計 627,210 筆。 6. 對外開放學術調查資料 55 筆、政府調查資料 40 筆、英文資料 25 筆及限制性資料 8 筆，並建置衍生著作書目 1,395 筆提供查詢。 7. 開發「學術調查研究資料庫」新版網頁並完成上線。 8. 建置之「登革熱行動防疫決策平台」榮獲臺灣地理資訊學會第十三屆金圖獎（應用系統獎項）。 9. 增購中、外文書 3,734 冊、續訂中、外文期刊 359 種、地圖 95 張及線上資料庫 11 種。 10. 購置個人電腦 55 台、筆記型電腦 2 台、伺服器 1 台、網路儲存設備 1 部、雷射印表機 4 台、系統開發 4 套及軟體 3 套等。 二、未完成： 1. 2017 年人文組西文期刊，（聯合採購）履約期限(107 年 9 月 30 日)未到期，因此未結案。 2. 2017 年人文組西文期刊，綠島建設（亞太自行採購）履約期限(107 年 9 月 30 日)未到期，因此未結案。
	十二、法律學研究。 1. 憲政體制與人權保障。 2. 行政管制與行政爭訟。 3. 科技發展與法律規範。 4. 法律思想與社會變遷。 5. 大陸與港澳法律發展。	1. 舉辦全所性學術活動： (1)106 年 6 月 13 日假本院舉辦「第四屆司法制度實證研究國際研討會」，計發表論文 15 篇，與會人數約 100 人。 (2)106 年 6 月 14、15 日假本院舉辦「第一屆法實證研究協會亞洲年會」，計發

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	6. 司法制度、司法行為與立法學。	<p>表論文 41 篇，與會人數約 100 人。</p> <p>(3)106 年 6 月 20、21 日假本院舉辦「106 年度探索混種法律體制國際學術工作坊」，計發表論文 6 篇，與會人數約 40 人。</p> <p>(4)106 年 10 月 26 日假本院舉辦「2017 行政管制與行政爭訟學術研討會」，計發表論文 8 篇，與會人數約 180 人。</p> <p>(5)106 年 11 月 13、14 日假本院舉辦「第 11 屆憲法解釋之理論與實務學術研討會」，計發表論文 15 篇，與會人數約 150 人。</p> <p>(6)106 年 11 月 30 日及 12 月 1 日假本院舉辦「2017 法律與歷史的交匯：台灣法律史二十年國際研討會」，計發表論文 15 篇，與會人數約 80 人。</p> <p>2. 舉辦研究人員年度個人學術研討會 48 場。本所 106 年度各研究組群計畫依執行成果，已個別分別舉辦成果發表會竣事。</p> <p>3. 研究人員參與國際學術活動計 66 人次，發表論文計 60 篇。</p> <p>4. 邀請國際專家學者到所專題演講（講座）6 次；外賓到所參訪 8 次。</p> <p>5. 邀請大陸港澳學人到所進行短期訪問研究計 13 人；國外訪問學人 3 人。</p> <p>6. 106 年研究人員計發表學術論文 57 篇，平均每位研究人員平均發表 3.1 篇。其中 TSSCI/SSCI/SCI 期刊之論文計 6 篇。</p> <p>7. 出版《中研院法學期刊》第 20 期、第 21 期共 2 期，及《憲法解釋之理論與實務（第九輯）》專書 1 冊。</p> <p>8. 圖書期刊及資料庫採購成果： (1) 中日文圖書：771 冊；西文圖書：1,972 冊。 (2) 現期期刊：中日文 31 種、西文 130 種；交換贈送期刊 60 種。 (3) 資料庫：12 種。</p>
	十三、人文館。 各項基本行政工作維持。	<p>1. 人文館各項公共事務費用，如清潔、保全、機電消防人員服務費、公共區域建物維護費、大樓機電設備例行性維護工程均已執行完畢。</p> <p>2. 如期完成本館 B1 儲冰槽設備更新工程（200 萬 1,690 元），有效提升本館空調運轉效益。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
國家生技研究園區	國家生技研究園區。	<p>3. 106 年 10 月 22 日完成前廣場地下自來水管線修繕工程(67 萬 5,000 元)。</p> <p>為配合國家生技產業之發展，於國防部軍備局生產製造中心第 202 廠區內，開發「國家生技研究園區」，計畫於本園區進一步結合該行動計畫相關之生技研究機構，即科技部國家實驗動物中心、衛生福利部食品藥物管理署、經濟部生物技術開發中心、中央研究院等，成立國內第一個由跨部會組成的生技新藥研發環境，藉由本院充沛的研發動能，配套規劃生技產業育成中心，在學術研究與產業發展之間建立優良的生技產業研發環境。其中，「研究中心」提供生物科技產業相關政府單位及研究機構所需的空間與軟體設施，以強化基礎研究與產業銜接的轉譯醫學研究；「創服育成中心」主要著重於將生命科學研究成果的重要發明，透過輔導新創公司與研究成果技術移轉之方式，將其產業化，達到技術及產業升級的目的。</p> <p>本計畫依據 101 年 5 月 30 日、102 年 9 月 27 日及 105 年 7 月 22 日修正開發計畫執行，102 年 8 月 9 日由統包商開始辦理設計請照，105 年度園區已完成建築物結構體施作，前(106)年度進行建築裝修、機電空調配管安裝等工程，另生態滯洪池構築等公共工程及生態保育復育，亦配合建築工程進度施作，同時亦辦理生態監測與環境監測。園區建築物分階段於前(106)年度 10 月、去年(107)年度 2 月取得使用執照。</p> <p>本計畫土地購置款 15.45 億元，於 105 年撥付頭期款 0.88 億元，106 年撥付剩餘價款 14.57 億元，已如期付款完成。</p>
土地購置	土地購置。 高鐵臺南站特定區。	
營建工程	營建工程。 環境變遷研究大樓新建工程。	<p>本案為跨年度延續性工程，採土建及機電分開招標，截至 106 年底已完成新大樓及建物部分周邊景觀工程，市府建管處已核准部分使用執照，並陸續進行新大樓空間查驗及由進駐單位辦理裝修及搬遷作業，完成後即可立即拆除地球二館及辦理剩餘景觀工程。預定工程結算驗收後，執行公共藝術設置作業。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 108 年度

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

二、前（106）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實 施 概 況	實 施 成 果
	南部院區。	本案綜合規劃於 106 年 7 月 14 日經行政院審查通過，本院續依核定內容委託專案管理、建築師及環評等技術服務廠商辦理各項作業。南部院區興建工程已於 107 年 2 月通過環境影響評估，且於 107 年 5 月取得(跨領域研究大樓 I 及公共工程)建造執照。

本 頁 空 白

主 要 表

中央研究院 歲入來源別預算表

中華民國 108 年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號					
2	4	1	合計	138,701	140,354	153,115	-1,653	本年度預算數係圖書借閱逾期及廠商違約逾期交貨等賠償收入。
			0400000000					
			罰款及賠償收入	5,000	6,500	13,409	-1,500	
			0402400000					
			中央研究院	5,000	6,500	13,409	-1,500	
			0402400300					
3	5	1	賠償收入	5,000	6,500	13,409	-1,500	本年度預算數係圖書借閱逾期及廠商違約逾期交貨等賠償收入。
			0402400301					
			一般賠償收入	5,000	6,500	13,409	-1,500	
			0500000000					
			規費收入	-	14,000	19,271	-14,000	
			0502400000					
4	5	1	中央研究院	-	14,000	19,271	-14,000	上年度預算數係公用儀器設施使用收入。
			0502400300					
			使用規費收入	-	14,000	19,271	-14,000	
			0502400312					
			場地設施使用費	-	14,000	19,271	-14,000	
			0700000000					
7	5	1	財產收入	2,951	3,032	3,411	-81	前年度決算數係學術發展捐助款專戶存款利息收入。
			0702400000					
			中央研究院	2,951	3,032	3,411	-81	
			0702400100					
			財產孳息	1,451	1,532	1,516	-81	
			0702400101					
7	5	1	利息收入	-	-	1	-	本年度預算數係員工消費合作社、郵局、中華電信行動電話基地台及便利超商等場地租金收入。
			0702400106					
			租金收入	1,451	1,532	1,516	-81	
			0702400600					
			廢舊物資售價	1,500	1,500	1,895	0	
			1100000000					
7	5	1	其他收入	130,750	116,822	117,023	13,928	本年度預算數係出售報廢財產等收入。
			1102400000					
			中央研究院	130,750	116,822	117,023	13,928	
			1102400900					
			雜項收入	130,750	116,822	117,023	13,928	
			1102400901					
		1	收回以前年度歲出	2,000	3,000	774	-1,000	本年度預算數係收回員工薪資及

中央研究院
歲入來源別預算表
中華民國 108 年度

經費門併計

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號					
			1102400909 2 其他雜項收入	128,750	113,822	116,249	14,928	以前年度計畫賸餘款等繳庫數。 本年度預算數係出售書刊、宿舍使用費、活動中心會議室出借及公用儀器設施使用等收入。

中央研究院 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 108 年度

單位：新臺幣千元

科 目					本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節	名稱及編號				
1	5			0002000000 總統府主管	12,610,737	12,131,890	478,847	
				0002400000 中央研究院	12,610,737	12,131,890	478,847	
				5202400000 科學支出	12,610,737	12,131,890	478,847	
				5202400100 一般行政	271,580	262,636	8,944	
	2		1	5202401000 一般學術研究及評議	5,613,513	5,478,718	134,795	1. 本年度預算數271,580千元，包括人事費206,515千元，業務費63,798千元，設備及投資853千元，獎補助費414千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 人員維持費206,515千元，較上年度伸算增列調整待遇等經費11,107千元。 (2) 基本行政工作維持費55,330千元，較上年度減列房屋建築養護費等2,372千元。 (3) 幼兒園運作維持經費9,735千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等209千元。
				5202401020 學術審議及研究獎助	3,324,369	3,323,267	1,102	

中央研究院 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 108 年度

單位：新臺幣千元

科 目					本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節	名稱及編號				
			2	5202401023 主題研究與人才培育	2,289,144	2,155,451	133,693	(6)上年度召開第33次院士會議預算業已編竣，所列79,396千元如數減列。 1.本科目上年度法定預算數3,277,667千元，配合科目調整，移出設備及投資等1,122,216千元分別列入「生命科學研究」與「非營業特種基金」科目，淨計如列數。 2.本年度預算數2,289,144千元，包括業務費1,787,189千元，設備及投資231,340千元，獎補助費270,615千元。 3.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)人才培育及延攬計畫經費822,555千元，較上年度減列實驗儀器設備購置等經費36,311千元。 (2)跨領域之開發及研究環境之改善經費1,048,925千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及研究耗材購置等經費102,102千元。 (3)跨領域主題研究計畫經費388,673千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等67,902千元。 (4)學研合作經費28,991千元，與上年度同。
		3		5202402000 自然及人文社會科學研究	4,495,782	4,374,516	121,266	
			1	5202402010 數理科學研究	1,697,421	1,632,754	64,667	1.本年度預算數1,697,421千元，包括業務費1,275,402千元，設備及投資384,023千元，獎補助費37,996千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)數學研究經費62,165千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及儀器設備養護費等712千元。 (2)物理研究經費265,945千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等1,713千元。 (3)化學研究經費131,899千元，較上年度增列實驗儀器設備購置等經費3,252千元。

中央研究院 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 108 年度

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號				
			2	5202402020 生命科學研究	1,862,574	1,811,598	50,976
							<p>(4)地球科學研究經費97,861千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及實驗室電費等819千元。</p> <p>(5)資訊科學研究經費166,553千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及研究耗材購置等經費2,481千元。</p> <p>(6)統計科學研究經費141,641千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及房屋建築修繕工程等經費47,797千元。</p> <p>(7)原子與分子科學研究經費183,208千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等1,345千元。</p> <p>(8)天文及天文物理研究經費334,420千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及實驗儀器設備養護費等2,146千元。</p> <p>(9)應用科學研究經費122,879千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及研究耗材購置等經費1,184千元。</p> <p>(10)環境變遷研究經費92,067千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及實驗儀器設備養護費等1,817千元。</p> <p>(11)資訊科技創新研究經費98,783千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等1,401千元。</p> <p>1.本科目上年度法定預算數1,788,846千元，配合科目調整，由「主題研究與人才培育」科目移入設備及投資等22,752千元，淨計如列數。</p> <p>2.本年度預算數1,862,574千元，包括業務費1,513,159千元，設備及投資283,743千元，獎補助費65,672千元。</p> <p>3.本年度預算數之內容與上年度之比較如下：</p> <p>(1)植物暨微生物學研究經費173,757千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等3,633千元。</p> <p>(2)細胞與個體生物學研究經費113,341千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及研究耗材購置等經費4,919千元。</p> <p>(3)生物化學研究經費156,484千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及資訊軟</p>

中央研究院 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 108 年度

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號				
							硬體設備購置等經費6,230千元。 (4)生物醫學科學研究經費405,323千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等9,784千元。 (5)分子生物研究經費272,666千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及房屋建築養護費等6,703千元。 (6)農業生物科技研究經費135,194千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及房屋建築養護費等3,419千元。 (7)生命科學圖書館經費36,194千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等135千元。 (8)臨海研究站經費41,064千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及房屋建築養護費等342千元。 (9)生物多樣性研究計畫經費111,406千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及房屋建築養護費等3,161千元。 (10)基因體研究計畫經費324,944千元，較上年度增列房屋建築修繕工程及實驗儀器設備購置等經費10,737千元。 (11)南部生物科技計畫經費52,935千元，較上年度增列研究耗材及實驗儀器設備購置等經費1,868千元。 (12)跨領域大樓基本行政工作維持費39,266千元，較上年度增列房屋建築養護費及資訊軟硬體設備購置等經費45千元。
		3	5202402030 人文及社會科學研究	935,787	930,164	5,623	1. 本年度預算數935,787千元，包括業務費738,417千元，設備及投資170,890千元，獎補助費26,480千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)史學及考文研究經費183,636千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及電子資料庫使用費等2,000千元。 (2)民族學研究經費70,326千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及資訊軟硬體設備購置等經費577千元。 (3)近代史研究及史料搜集整編經費84,88

中央研究院 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 108 年度

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號				
							3千元，較上年度增列研究耗材及資訊軟硬體設備購置等經費795千元。 (4)經濟研究經費65,862千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及資訊軟硬體設備購置等經費510千元。 (5)歐美研究經費59,048千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等623千元。 (6)中國文哲研究經費58,003千元，較上年度增列房屋建築修繕工程等經費7,440千元。 (7)台灣史研究經費60,332千元，較上年度減列水電費及房屋建築修繕工程等經費10,798千元。 (8)社會學研究經費62,098千元，較上年度增列實驗儀器設備養護費等868千元。 (9)語言學研究經費55,561千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及資訊軟硬體設備購置等經費727千元。 (10)政治學研究經費35,128千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等412千元。 (11)人文社會科學研究經費126,248千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及勞健保費等1,886千元。 (12)法律學研究經費46,182千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及房屋建築養護費等455千元。 (13)人文館基本行政工作維持費28,480千元，較上年度增列文具用品購置及儀器設備養護費等128千元。
		4	5202404000 南部院區	1,176,000	246,014	929,986	南部院區計畫總經費5,545,417千元，分年辦理，105至107年度已編列1,821,014千元，本年度續編第4年經費1,176,000千元，較上年度增列929,986千元。
		5	5202405000 非營業特種基金	1,046,487	1,758,791	-712,304	
		1	5202405010 科學研究基金	1,046,487	1,758,791	-712,304	1.本科目上年度法定預算數，配合科目調整，由「主題研究與人才培育」與「國家生

中央研究院 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 108 年度

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號				
							技研究園區」科目移入設備及投資等1,758,791千元，合計如列數。
							2. 本年度預算數1,046,487千元，包括設備及投資261,681千元，獎補助費784,806千元。
							3. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下：
							(1) 培育科技菁英計畫13,000千元，與上年度同。
							(2) 研發能量提升計畫298,800千元，較上年度減列154,257千元。
							(3) 科研環境領航計畫325,041千元，較上年度減列308,366千元。
							(4) 國家生技研究園區409,646千元，較上年度減列249,681千元，其中國家生技研究園區計畫總經費22,596,000千元，分年辦理，97至107年度已編列20,441,132千元，本年度續編第12年經費169,646千元，較上年度減列249,681千元。
		6	5202409000 一般建築及設備	-	3,840	-3,840	
		1	5202409011 交通及運輸設備	-	3,840	-3,840	上年度購置副首長專用車及小客貨兩用車各2輛預算業已編竣，所列3,840千元如數減列。
		7	5202409800 第一預備金	7,375	7,375	0	仍照上年度預算數編列。

附 屬 表

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0402400300 賠償收入	-0402400301 -一般賠償收入	預算金額	5,000	承辦單位	院本部及各所、研究中心
----------------	--------------------	------------------------	------	-------	------	-------------

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

1. 借閱圖書資料逾期未還、遺失借閱書刊等賠償收入。
2. 廠商違約逾期交貨罰款。

二、法令依據

金 額 及 說 明				名 稱	金 額	說 明
款	項	目	節			
2				0400000000 罰款及賠償收入	5,000	
	4			0402400000 中央研究院	5,000	
		1		0402400300 賠償收入	5,000	
			1	0402400301 一般賠償收入	5,000	圖書借閱逾期及廠商違約逾期交貨罰款等收入計5,000千元。

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0702400100 財產孳息	-0702400106 -租金收入	預算金額	1,451	承辦單位	院本部
----------------	--------------------	----------------------	------	-------	------	-----

歲	入	項	目	說	明
---	---	---	---	---	---

一、項目內容

本院租予員工消費合作社、基地台、中研院郵局
及便利超商使用之租金收入。

二、法令依據

1. 依國有財產法第28條規定辦理。
2. 依據財政部93年6月2日台財產接字第09300156
41號轉內政部93年5月19日內授中社字第09307
22064號函辦理。
3. 行政院93年12月2日院臺財字第0930055403號
修正之「國有出租基地租金率調整方案」辦理。

金				額		及		說		明		
款	項	目	節	名	稱	金	額	說				明
4	5	1	0700000000	財產收入		1,451	1. 本院租予員工消費合作社使用之場地租金收入計195千元。 2. 中研院郵局租金收入計304千元。 3. 中華電信行動電話基地台租金收入計252千元。 4. 本院租予便利超商使用之場地租金收入計700千元。					
			0702400000	中央研究院		1,451						
			0702400100	財產孳息		1,451						
			0702400106	租金收入		1,451						

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0702400600 廢舊物資售價	預算金額	1,500	承辦單位	院本部及各所、研究中心
----------------	----------------------	------	-------	------	-------------

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

報廢財產已無法利用，仍尚有殘餘價值，將廢舊物資變賣收入所得。

二、法令依據

各機關奉准報廢財產之變賣及估價作業程序。

金 額 及 說 明

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
4				0700000000 財產收入	1,500	
	5			0702400000 中央研究院	1,500	
		2		0702400600 廢舊物資售價	1,500	本院固定設備財產已逾使用年限且不堪使用者，廢舊物資處理之收入計1,500千元。

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	1102400900 雜項收入	-1102400901 -收回以前年度歲 出	預算金額	2,000	承辦單位	院本部及各所、研究 中心
----------------	--------------------	------------------------------	------	-------	------	-----------------

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

收回離職人員薪資、購置書籍及儀器設備贖餘款
等。

二、法令依據

金 額				及		說 明	
款	項	目	節	名 稱	金 額		
7	5	1	1	1100000000		收回以前年度離職員工薪資、購置書籍及儀器設備贖餘款等收入計2,000千元。	
				其他收入	2,000		
				1102400000			
				中央研究院	2,000		
				1102400900			
				雜項收入	2,000		
				1102400901			
				收回以前年度歲出	2,000		

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	1102400900 雜項收入	-1102400909 -其他雜項收入	預算金額	128,750	承辦單位	院本部及各所、研究中心
----------------	--------------------	------------------------	------	---------	------	-------------

歲	入	項	目	說	明
---	---	---	---	---	---

一、項目內容

- 資料使用費：出版史料叢刊、專刊、集刊、口述歷史叢書及代辦影印之收入。
- 場地設備管理收入：除員工宿舍費及國際研究生宿舍出租收入，學術活動中心之會議場地、客房、運動場地等項設施出借(租)使用之各項收入、汽車通行費收入及綜合體育館場地管理費收入外，本院各所(處)中心附設公用貴重儀器設施，提供以下服務項目的收入。
 - (1)共同儀器、設施及場所之使用。
 - (2)實驗技術之諮詢。
 - (3)行政管理之支援。
 - (4)接受委託從事儀器操作樣本品分析。
 - (5)依各特定公用設施使用收費標準。
- 服務費：幼兒園學雜費收入。
- 其他：停車卡等補發工本費、匯兌、藥費及國外論文版稅等繳庫。

二、法令依據

- 依財政部國有財產署台財產署公字第10700086140號函釋。
- 按國有財產法第28條規定辦理。

金 額				及		說	明
款	項	目	節	名 稱	金 額	說	明
7	5	1		1100000000 其他收入	128,750		
				1102400000 中央研究院	128,750		
			1	1102400900 雜項收入	128,750		
			2	1102400909 其他雜項收入	128,750	1.出售書刊及影印費等收入計13,566千元：	
						(1)數學所450千元：數學集刊收入、數學傳播收入及影印費收入等。	
						(2)統計所1,400千元：中華統計學誌國內外訂閱收入及影印費收入等。	
						(3)生圖館100千元：影印費收入等。	
						(4)史語所8,000千元：書刊及史料叢書收入、圖像授權使用費收入、電子文獻資料庫使用費收入、紀念品收入及影印費收入等。	
						(5)民族所386千元：集刊收入、翻譯專書收入、紀錄片光碟收入及影印費收入等。	
						(6)近史所1,400千元：史料叢刊收入及影印費收入等。	
						(7)經濟所50千元：「經濟論文」季刊收入及影印費收	

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號		1102400900 雜項收入	-1102400909 -其他雜項收入	預算金額	128,750	承辦單位	院本部及各所、研究中心
歲入項目說明							
金額及說明							
款	項	目	節	名稱	金額	說明	
						入等。 (8)歐美所100千元：歐美研究季刊收入及影印費收入等。 (9)社會所160千元：社會學研究期刊及專書收入等。 (10)文哲所420千元：中國文哲研究專書收入及影印費收入等。 (11)台史所550千元：台灣史研究期刊收入及影印費收入等。 (12)語言所300千元：語言暨語言學期刊收入等。 (13)人社中心200千元：專書收入、影印費收入及期刊手冊收入等。 (14)法律所50千元：憲法解釋專書收入及中研院法學期刊收入等。 2.宿舍使用費收入、活動中心會議室、客房及餐廳等出借收入、汽車通行費收入、綜合體育館場地管理費收入、國際研究生宿舍出租收入、人文館場地設施使用費收入、公用儀器設施使用等收入計102,964千元，包括： (1)院本部87,913千元：員工宿舍使用費收入、會議場地等出借(租)收入、活動中心附設咖啡廳及員工中(西)餐廳收入、活動中心影印機、傳真機等設備出借使用收入、汽車通行費收入、綜合體育館場地管理費收入及國際研究生宿舍出租收入等。 (2)人文館販賣機場地租金收入51千元。 (3)公用儀器設施使用收入15,000千元：奈米服務設施、物理所精密金屬工作室、物理所腦磁波儀實驗室、生化所生物物理核心設施、生醫所高磁場核磁共振儀設施、生醫所流式細胞分選儀設施、細生所一般電子顯微鏡核心設施、分生所微矩陣分析實驗室、植微所流式細胞分選儀設施、農生中心代謝體質譜儀設施、農科大樓共軛交顯微鏡設施、生多中心新世代基因組合定序核心設施、跨領域研究大樓Affymetrix基因表達實驗室、植微所植物轉殖室、生物安全第三等級實驗室、生物安全第三等級實驗室核	

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號		1102400900 雜項收入	-1102400909 -其他雜項收入	預算金額	128,750	承辦單位	院本部及各所、研究中心
歲入項目說明							
金額及說明							
款	項	目	節	名稱	金額	說明	
						<p>心設施、公用動物設施、基因轉殖鼠設施、全院實驗植物核心溫室設施、神經科學核心實驗室、生化所蛋白質體與蛋白修飾分析公用質譜儀設施、化學所小分子結構鑑定質譜核心設施、低溫電顯中心、核酸定序設施、統計所統計暨資料學諮詢服務、生醫所發炎反應核心設施及院外研究設施—臨海工作站等設施使用收入等。</p> <p>3. 中央研究院附設幼兒園學雜費收入計9,720千元：本院附設幼兒園幼生(含暑假期間)學費、雜費及代辦費收入等。</p> <p>4. 停車卡遺失補發工本費及國外論文版稅等收入計2,500千元。</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202400100 一般行政	預算金額	271,580
-----------	-----------------	------	---------

計畫內容：

1. 辦理一般性行政管理工作：
 - (1) 辦理行政、出納及總務事務。
 - (2) 院區總變電站及區變電站高壓電設備維護保養。
 - (3) 辦公房舍發電機維護、消防維護、電梯維護、中央空調維護與數位式交換機維護等。
 - (4) 院區道路及其他公共設施維護等。
 - (5) 公共空間環境景觀工程之管理與維護。
2. 幼兒園運作維持：健全與充實本院員工眷屬之幼兒保育及教學之活動，使園務工作順利進行。

預期成果：

1. 一般性行政管理工作：
 - (1) 保障居住宿舍同仁之安全。
 - (2) 維持辦公正常以及使用安全，須依相關規定將現有設備交予專業廠商維護保養，並定期作成紀錄呈報有關機關核備（如高壓電每季台北市政府核備等）。
 - (3) 強化生活與工作環境之空間機能與環保效益，以有效提昇行政服務及學術研究。
2. 幼兒園運作維持：
 - (1) 以主題教學為架構，「幼兒園教保活動課程大綱」的精神設計課程。依幼兒發展、興趣及個別能力進行學習，並結合社區資源、配合時令季節、以幼兒的生活經驗為主軸，帶領幼兒透過觀察、團體討論、實作、分享、建構或個人獨力操作等方式，逐漸加深加廣幼兒的學習活動。教師也從中觀察幼兒的個別能力與學習狀況，適時幫助幼兒成長。
 - (2) 藉由完整的課程規劃，及親師共同合作，幫助孩子全方位發展人格與特質，成為健康有活力、擁有創意自主能力、懂得感恩惜福的孩子，培育出優秀的下一代。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 人員維持	206,515	院本部	行政人員140人、駐警14人、技工9人、駕駛3人、工友4人及約聘僱人員12人，年需經費206,515千元，包括：
0100 人事費	206,515		
0102 政務人員待遇	10,103		1. 政務人員待遇10,103千元。
0103 法定編制人員待遇	111,865		2. 法定編制人員待遇111,865千元。
0104 約聘僱人員待遇	9,392		3. 約聘僱人員待遇9,392千元。
0105 技工及工友待遇	6,248		4. 技工、駕駛及工友待遇6,248千元。
0111 獎金	32,177		5. 年終工作獎金、考績獎金及特殊功勳獎賞等32,177千元。
0121 其他給與	2,942		6. 休假補助2,942千元。
0131 加班值班費	10,504		7. 超時加班、不休假加班及值班費10,504千元。
0142 退休退職給付	19		8. 退休退職給付19千元。
0143 退休離職儲金	9,172		9. 退休離職儲金9,172千元。
0151 保險	14,093		10. 保險費14,093千元。
02 基本行政工作維持	55,330	院本部	本年度預算數55,330千元，係辦理院區總變電站及區變電站高壓電設備、道路及其他公共設施、辦公房舍發電機、消防、電梯、中央空調與數位式交換機維護保養、公共空間環境景觀工程之管理維護及行政、出納、總務事務等，較上年度減列2,372千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	54,063		
0201 教育訓練費	166		
0202 水電費	43		
0203 通訊費	130		
0219 其他業務租金	6,628		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202400100 一般行政		271,580	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0221 稅捐及規費	510		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計166千元。
0231 保險費	853		2.水電計43千元。
0249 臨時人員酬金	25,609		3.郵資、電話及傳真機費用等計130千元。
0250 按日按件計資酬金	600		4.區間車租金計6,300千元及事務機具等其他業務租金計328千元，共計6,628千元。
0271 物品	2,682		5.公務車牌照稅及燃料費等計510千元。
0279 一般事務費	10,274		6.公務車、志工活動及全院房屋建築火災保險等保險費計853千元。
0282 房屋建築養護費	781		7.約聘僱助理人員31人薪資及勞健保費等計19,826千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計381千元及臨時工16人薪資及勞健保費等計5,402千元，共計25,609千元。
0283 車輛及辦公器具養護費	398		8.專家學者出席費、演講費、審查費等50千元及員工協助方案相關經費550千元，共計600千元。
0284 設施及機械設備養護費	4,052		9.公務車用油料計342千元，消耗品計1,378千元及非消耗品計962千元，共計2,682千元。
0291 國內旅費	47		10.院大門及嶺南美術館保全費計4,293千元，員工協助方案相關經費100千元，印刷、清潔及各項雜支等計1,369千元，駕駛人力外包費計1,252千元，職員（中央機關編制內40歲以上公務人員）健康檢查費計210千元，員工182人文康活動費計364千元及宿舍管理費計2,686千元，共計10,274千元。
0294 運費	17		11.學人招待所、學人寄宿舍(2)房等房屋建築養護費計781千元。
0295 短程車資	94		12.車輛及辦公器具養護費計398千元。
0299 特別費	1,179		13.學人招待所、學人寄宿舍(2)等設施機械設備維護計656千元，全院消防設備養護及建築物公共安全檢查作業等計695千元，院區辦公房舍等相關機電設備之保養維修計732千元，景觀及環境美化改善等計1,969千元，共計4,052千元。
0300 設備及投資	853		14.赴國內各地區出差旅費計47千元。
0319 雜項設備費	853		15.運輸搬運費等計17千元。
0400 獎補助費	414		16.短程車資計94千元。
0475 獎勵及慰問	414		17.特別費計1,179千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202400100 一般行政		271,580	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 幼兒園運作維持	9,735	院本部	18.雜項設備費853千元，包括：宿舍熱水器及瓦斯爐等廚具等。
0200 業務費	9,735		19.退休(職)人員及在職亡故人員遺族19人3節慰問金計114千元、退休技工、工友50人3節慰問金計300千元，共計414千元。
0202 水電費	300		本年度預算數9,735千元，係辦理幼兒保育及教學之活動，使園務工作順利進行，較上年度增列209千元，主要編列用途科目如次：
0203 通訊費	35		1.水電費計300千元。
0219 其他業務租金	50		2.郵資、電話及傳真費用等計35千元。
0249 臨時人員酬金	7,829		3.事務機具等租金計50千元。
0271 物品	260		4.教學人員11人薪資及勞健保費等計7,173千元及臨時工2人薪資及勞健保費等計656千元，共計7,829千元。
0279 一般事務費	1,007		5.文具紙張、衛生及防護等消耗品計260千元。
0284 設施及機械設備養護費	254		6.印刷、廣告、餐飲、環境佈置、清潔及雜支等計1,007千元。
			7.水電、空調、教學及消防設備等維護費計254千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經費門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
-----------	----------------------	------	-----------

計畫內容：

1. 約聘回國學人及研究人員從事研究工作，以增進學術研究。
2. 基本行政工作維持：
 - (1) 辦理行政、出納及總務事務。
 - (2) 院區變電站高壓電設備維護保養。
 - (3) 辦公房舍發電機、消防、電梯、空調維護與數位式交換機維護保養等。
 - (4) 院區道路及其他公共設施維護等。
 - (5) 公共空間環境景觀工程之管理與維護。
 - (6) 持續建設與維運本院的資訊基礎設施，支援本院學術研究及學術交流合作。
 - (7) 為落實獎勵學術研究之任務，鼓勵國內年輕學者在學術上做深入研究並有重要貢獻，特辦理中央研究院年輕學者研究著作獎。
 - (8) 加強與國內大專院校及學術研究機構之學術交流、協助國內產業基礎科技之研發，辦理獎勵國內學人來院從事短期訪問或參與研究工作。
 - (9) 為鼓勵全國人文及社會科學學者針對學術議題進行深入之研究與探討，並做出重要貢獻，以此出版優質之學術性專書，擬訂人文及社會科學學術性專書獎獎助計畫加強推動。
 - (10) 推動科技研究，提升本院研發成果之產業利用價值，以達成以知識創新帶動經濟發展之使命。
 - (11) 學術活動中心、體育館暨蔡元培紀念館運作維持。
 - (12) 推動全院各所處、中心車輛停放之運作維持所需各項費用。
 - (13) 國際研究生宿舍：
 - <1>提供國際研究生學程學生安全舒適的居住環境，新購廚房電器、免費使用之網路漫遊、租用影印機、訂購國際期刊，讓學生更便利使用設施。
 - <2>配有24h警衛，1名管理人及1名清潔人員，確保住宿生居住安全及品質。
 - (14) 國際研究生有眷宿舍：9坪套房、雙人床及廚房設備，提供有眷學生便利的居住環境及良好的居住品質。
 - (15) 教學研究大樓基本行政工作維持及加裝綠能硬體設備等。
3. 學術發展及交流合作：
 - (1) 評議會之召開。
 - (2) 中長程學術發展會議：
 - <1>蒐集有關本院學術研究之國內外學術發展狀況資料。
 - <2>分析科研成果，以展示科研產出、評估研究能量、掌握競爭優勢。
 - (3) 參加國際組織：本院代表我國擔任國際科學理事會(International Science Council, ISC)之國家會員，設有國際科學理事會中華民國委員會，負責推動本院與國內各學會參加相關國際科學組織，目前支持及補助國內學會參加ISC轄下國際組織及繳交會費；另外，捐助世界科學院(TWAS)以協助發展中地區國家科學能力建構；捐助ISC與本院合作設立國際災害風險整合研究中心；捐助國際人權網絡International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies(IHRN)。

預期成果：

1. 聘用回國學人及高級科技人才從事研究工作，以提升本國科技研究。
2. 基本行政工作維持：
 - (1) 保障居住宿舍同仁之安全。
 - (2) 維持辦公正常以及使用安全。
 - (3) 強化生活與工作環境之空間機能與環保效益，以有效提昇行政服務及學術研究。
 - (4) 持續協助全院跨單位資訊軟體聯合採購作業，達到以量制價優勢，增進行政效率，減少個別採購所需之行政成本。持續維護並定期汰換院本部已逾財產年限且效能不佳之業務用電腦與印表機等週邊設備及物品，順暢同仁日常行政業務作業，並支援院士會議等活動。持續提供院本部各單位業務所需之個人電腦、印表機及週邊軟、硬體設備維護管理，及電腦應用之相關支援服務。採購個人電腦防毒軟體，增進電腦病毒的防禦能力。
 - (5) 持續與國內外各大學及學術資料機構間保持文獻傳遞服務，提供館際互借系統，以快速(最快24小時內可取得)、多元服務，提供院內無法供應的文獻資料，以協助院內同仁研究工作之進行。持續維運本院中西文學術用電子資料庫、圖書館服務入口網站等，提供本院圖書服務之正常運作。提供本處所需資訊相關書籍與期刊，協助提昇同仁工作所需資訊知識及技術。
 - (6) 持續維護人事、會計、基金、出納、財物、差勤、因公出國、所處預算管理等基本行政管理系統；及學術服務系統、研究成果系統、生物安全系統、醫學研究倫理審查系統、國際研究生學程系統等學術研究相關行政管理系統。配合業務單位作業需求，開發相關資訊管理系統。Terminal版系統改版為WEB版之程式開發作業。進行文書系統製作功能改版，提供跨瀏覽器操作及操作便利性，以加速行政作業。並提供GIS相關應用與軟體支援服務，更新圖資，並藉由基礎地理圖資共享平台共構方式，發揮共用效益。
 - (7) 建置與更新Informix、MS SQL等資料庫，以維持服務品質。強化資料庫備份作業，俾使資料中心持續營運運作。導入行政流程電子化，持續建置BPM流程管理平台，同時模組化各項功能，提高本院於行政流程運作之工作效益。強化資料庫備份及還原管理機制，以符合資料庫管理系統之持續營運需求。
 - (8) 適時更新伺服器主機所需憑證、作業系統之使用授權，並辦理伺服器及儲存設備維護服務，以確保各項資訊服務品質與合法授權使用。配合本院雲端服務需求之成長，更新及擴充提供虛擬化服務之實體伺服器，以提高整體服務能量並維持既有服務水準，包含網站、學術研究支援與院內行政服務等系統皆受惠。同時，於虛擬化環境中運作之全院個人雲端儲存、電子郵件及作業系統等服務亦依需求規劃更新擴充、新增功能與維持資訊安全更新。
 - (9) 持續辦理本院台港、台日、港日及台美之國際網路專線租用，滿足本院對國際聯網連線需求，並供我國學研網路流量分享。持續辦理院區網路設備維護及養護市區TaipeiGigaPop環狀光纜，確保本院與教

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎勵	預算金額	3,324,369
<p>(4)出席暨舉辦國際會議：為加強國際學術交流、積極參與國際科學組織活動，本院每年補助院士及ISC轄下國內學會派員出席國際會議，以及補助ISC轄下國內學會舉辦國際會議。</p> <p>(5)出席暨舉辦以下國際會議：</p> <p><1>太平洋鄰里協會年會暨聯合會議。</p> <p><2>海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會。</p> <p>(6)學術交流合作：</p> <p><1>合辦吳大猷科學營。</p> <p><2>科學教育推動委員會。</p> <p><3>延聘國內外特有領域或傑出之學者專家，參與本院重要研究或管理工作、及學術發展規劃，使國內研究發展與國際接軌，促進國內外學術合作與聯繫，俾以拓展研究領域，提升國內學術研究水準，進而帶動國家整體學術發展。</p> <p><4>辦理本院醫學研究倫理委員會及人文社會科學研究倫理委員會之會議召開、計畫審核、實地訪查，以及教育訓練等行政業務。</p> <p><5>動物實驗管理小組：</p> <p>#1.召開院內動物實驗管理小組審查會議，協助小組受理新申請案件，同案增補案件。</p> <p>#2.提供院內同仁實驗設計之諮詢服務、動物飼養、犧牲方式改善之建議以及申請表格填寫之諮詢服務。</p> <p>#3.要求並監督各所動物房每半年進行內部查核次，並彙整年度全院監督報告至農委會。</p> <p>#4.管理維護小組網站與動物實驗線上申請審查系統(eProtocol)之運作，並與原廠合作提供軟體更新與支援。</p> <p>#5.除代表院方參加美國實驗動物學會年會(AALAS)外(本院為團體會員)，並赴歐亞各地參加歐洲實驗動物學會年會(FELASA)、國際實驗動物學會年會(ICLAS)及亞洲實驗動物學會年會(AFLAS)等國際會議，促進交流接軌。</p> <p>#6.通過國內及國際之各項課程與認證，以保持專業知識的更新。</p> <p>#7.延聘專業外師同時攜帶講義與材料工具到各實驗室提供小班制小鼠基礎技術實作課程。</p> <p>#8.建置並維護實驗動物使用線上申報管理系統(eMonitoring)。</p> <p>#9.推廣髒污飼料收集桶之臭氣回收裝置。</p> <p><6>生物安全會：</p> <p>#1.推動本院實驗室生物安全認知。</p> <p>#2.規劃中央研究院生物安全系統。</p> <p>#3.辦理本院生物安全會之會議召開、計畫審核等行政業務。</p> <p><7>環安衛小組：辦理本院實驗室環境保護、安全衛生、教育訓練業務，及參與國內外實驗室環保安全組織會議。</p> <p>(7)本院學術著作出版計畫：</p> <p><1>本院出版方針之研議與擬訂。</p> <p><2>學術著作、專業期刊及具有學術價值之資料文獻出版。</p> <p><3>國內、外著名出版社之合作，改進編輯設計及行銷管道。</p>		<p>育部、台北市政府及台灣大學間之專線服務品質。持續辦理Hinet專線租用，縮短院區學術網路(TANet)與商業網路(Hinet)間之路由連線。</p> <p>(10)定期更新本院各所處網路設備，適度擴充廣域網路路由器與院區網路路由器，維持穩定連線，增進傳輸效能。持續提升本院網路安全作業，建構本院骨幹網路及院本部防火牆安全防禦，並建構網站專用之應用程式防火牆，確保本院網站獲得妥善防護，保持網路資訊安全。</p> <p>(11)定期辦理電腦機房及磁帶館維護，提高設施之可用性，以提供本院重要資訊服務穩定可靠的運作環境及儲存環境。擴增軟體定義式儲存系統，滿足本院多樣之儲存需求。汰換機房老舊之基礎設施及計算節點，以提升機房基礎設施穩定運作、滿足本院高效能計算之需求，並兼顧節能減碳。</p> <p>(12)推動院內各單位導入資訊安全管理制度，並持續維運全院資訊安全管理制度(ISMS)及個人資料保護管理制度，推動全院B級資安責任應辦事項；持續辦理全院資訊安全制度與個資保護與管理訓練宣導課程及內部稽核作業，落實本院資訊安全與個資保護等工作。</p> <p>(13)持續維運全院資安偵測與防禦預警、端點惡意程式鑑識、資安事件管理等系統，藉由彙整、記錄主要資訊設備訊息，進行關聯分析，輔以人員判斷，協助發現內外異常活動與潛藏資安威脅，加速資安事件應變處理。持續維運資安弱點檢測系統、資料庫稽核系統，進行全院主機、網頁及原始碼等弱點偵測與資訊處資料庫稽核，協助管理人員適時進行強化防護。持續維運端點資訊安全網路行為分析，協助全院各所中心導入，進一步確認預警及通報之事件正確性，以進行適時的修補及處置。持續維運電子郵件社交工程系統，辦理社交工程演練與宣導訓練，以提升全院同仁資安認知能力。</p> <p>(14)持續維護電腦電話整合話務系統(CTI)，提升資訊業務客服諮詢之服務品質。推出服務台整合平台，經由系統引導使用者能明確填寫需求資料；本處承辦案件可快速查詢和結案；值台同仁可便利查詢值台所需資訊及案件回報，同時讓服務台管理人員透過簡潔快速的管理界面，即時檢視案件情形及服務狀態。</p> <p>(15)中央研究院年輕學者研究著作獎每年設獎額每組以5項為原則，分為數理科學組、生命科學組、人文及社會科學3組。</p> <p>(16)與國內大專院校及學術研究機構之學術交流、協助國內產業基礎科技之研發。</p> <p>(17)期藉由本獎項之設立，鼓勵國內從事人文及社會科學研究者，發表針對人文社會科學領域之相關議題進行長期且具有深度研究之專書，以厚實我國人文與社會科學已有之學術基礎，並豐厚整體人文與社會科學之底蘊。</p> <p>(18)主要目標為推動院內的科技移轉，將其研究成果公諸於世，開發智慧財產權以增進社會福祉；並將科技移轉所得的收入，作為院內各所(處)研究人員，從事學術研究的經費。</p> <p>(19)提供國內外學者良好學術研究之會議室及舒適住宿</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經費門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
<p>(8)研究誠信提升計畫：</p> <p><1>中央研究院為落實學術研究倫理素養之培養，提升學術研究品質，並防範未然。</p> <p><2>針對不同對象（研究人員、博士後、博士生、研究助理）、不同領域之態樣（自然科學、生命科學、人文與社會科學）設計學術研究倫理課程。</p> <p><3>協助本院研究人員在遭受學術倫理相關事件質疑或指控時之因應。</p> <p><4>接受研究人員在撰擬或引用文章時之諮詢並提供建議，使其在遵守學術研究倫理規範的前提下，從事高品質之學術研究及論文寫作。</p> <p><5>協助院內現行學術倫理委員會審查機制。</p> <p>4. 籌開第34次院土會議。</p> <p>5. 全院性核心設施及新創儀器計畫：徵求院內提供全院性服務之核心設施及新創儀器計畫，經專責委員會審查，共計納入19案核心設施服務計畫及3案新創儀器開發計畫，提供設施建置或維持運作之經費補助。獲納入計畫之核心設施，依計畫內容、期程開放院內外服務，並辦理使用說明會以利推廣，同時配合提交服務績效及年度成果報告，以利後續相關督導作業。本年度獲核定之各核心設施說明如下：</p> <p>(1)生物安全第三等級實驗室（P3實驗室）：</p> <p><1>P3實驗室是操作生物安全等級第3級危險群(RG3)微生物實驗之特定實驗室，提供學者研究危險性病原微生物研究之相關作業，包含致病原微生物之特性分析、致病原微生物之診斷試劑研發與測試、抗致病原微生物之疫苗研發與保護效力測定、抗致病原微生物之藥物篩選與效力測定、致病原微生物之消毒劑效力測試。</p> <p><2>協助本院、院外研究單位執行ABSL-2及ABSL-3之細胞實驗與動物實驗。</p> <p><3>執行動物生物安全第三等級實驗室(ABSL-3)人員訓練，並進行現場演練。</p> <p><4>引進樹鼯（Tree Shrew）作為傳染性疾病的新實驗動物模式。</p> <p>(2)實驗植物核心溫室：</p> <p><1>精密溫室及植物基因（分子育種）溫室：核心溫室是一精密控制溫度、溼度、光照週期、光強度、模擬棲地環境及隔絕露地環境的良好專業管理核心設施。可提供進行植物實驗的空間與設備。</p> <p><2>轉殖植物核心實驗室：提供以農桿菌進行菸草、阿拉伯芥、水稻與番茄等植株之轉殖服務，同時提供轉殖植物的誘導、繁殖等研究工作。</p> <p>(3)基因轉殖鼠核心設施：</p> <p><1>提供基因改造小鼠，含基因轉殖、基因剔除與基因標的等小鼠產製服務，作為生物醫學相關研究之動物模式所需。</p> <p><2>提供前端諮詢服務，與使用者討論小鼠基因改造之策略與後續基因型鑑定、交配方式等，並依照研究需求，建議或協助設計基因改造所需質體或標的序列，進而選定最適技術產製基因改造小鼠。</p> <p><3>針對院內辦理服務說明會或參加研討會，以海報方式推廣客群。</p> <p><4>持續開發新技術服務平台及服務項目。</p>		<p>環境，並使學術活動中心成為一個便利舒適的住宿環境及學術交流的會議空間，以提升本院與國際間多元文化之交流；蔡元培紀念館之蔡元培故院長文獻資料庫提供本院同仁及來訪學者一處良好完善的學術研究討論環境及腦力激盪的思考空間。。</p> <p>(20)維護全院各所處、中心車輛停放環境之安全與安寧。</p> <p>(21)除了單身學生可入住單身宿舍外，本院也提供有眷宿舍，讓國際研究生享受便利的居住環境和生活學術互動的場所，並促進多元文化間之交流。</p> <p>(22)完成國際研究生教學研究大樓之環境維護及改善，期能漸進式使本大樓成為綠能建築，改善中亦維持正常運作使國際研究生學程行政業務與教學業務等，同時提供良好之教學及服務品質。</p> <p>3.學術發展及交流合作：</p> <p>(1)評議會之召開：議定本院學術研究計畫，評議研究組織及工作與革事宜；組織第34屆院士及名譽院士選舉籌備委員會。</p> <p>(2)中長程學術發展會議：</p> <p><1>重要研究成果專刊中文版、英文版各1本。</p> <p><2>辦理學術研究成果分析相關事宜，期能根據實證資料，了解本院之研究發展重點領域、獲取研發經費及有效分配、尋求適當的產業合作夥伴及國際合作對象、掌握全球學術發展趨勢、加強研究成果管理以及評估研發績效等。</p> <p>(3)參加國際組織：學術研究的國際化程度係提升學術競爭力之關鍵，為與國際學研趨勢接軌，本院積極參與國際科學組織活動、貢獻我國研究成果、提昇我國科學研究之國際地位。尤其是與ISC合作設立災害風險整合研究中心，推動全球災害防治整合研究，經由與國際科學組織及國內外學者的定期互訪、資訊交換及共同研究，增進全球災害研究與防治之成效；參與國際人權網絡(IHRN)幫助人權受迫之學者或來自落後地區的人權學者出席重要會議等。</p> <p>(4)出席暨舉辦國際會議：本院積極爭取舉辦各種國際會議，率團參與各種全球性或區域性之國際組織會議，包括：國際科學理事會（ISC）、世界科學院（TWAS）等會議，以提昇我國在國際學術界之能見度，並拓展學術外交實力。</p> <p>(5)出席暨舉辦以下國際會議：舉辦各種全球區域性之國際會議，包括：太平洋鄰里協會年會暨聯合會議、海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會，以提昇促進我國在國際學術界之發展及交流合作。</p> <p>(6)學術交流合作：</p> <p><1>邀請世界級科學家為國內大學相關科系學生介紹全球物理界科研現況，及未來最具發展前景之研究課題，期能鼓勵更多優秀大學生投入科研工作，為我國培育研究人才。</p> <p><2>協助臺中一中及臺南一中等國內各高中，辦理人文及自然科學講座，邀請國內相關領域知名專家學者演講，啟發高中學生科研興趣，並共同研議推動各項基礎科學知識普及化工作。</p> <p><3>本院每年均延聘多位國內、外顧問、客座專家及學者，擔任客座講座、客座教授、客座副教授、客座助理教授及客座專家，協助各研究所、研究</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
<p>(4)公用動物設施：</p> <p><1>提供實驗動物養殖空間及相關研究設備，並提供高品質、無特定病原體實驗動物之寄養服務及相關實驗操作空間。</p> <p><2>導入實驗動物照護評估和認證協會（AAALAC）國際認證，提高動物實驗品質與動物福祉。</p> <p><3>辦理使用者教育訓練，含入室講習實習、研討會與儀器使用訓練。</p> <p>(5)神經科學核心實驗室：</p> <p><1>提供神經科學家以及其他的生命科學研究人員，測量電生理及鈣離子訊號所需之設備與技術，包含：腦切片上的胞外之群體興奮性突觸後電位記錄、腦切片上的膜片鉗全細胞記錄、培養細胞上的膜片鉗全細胞記錄、鈣離子影像記錄及神經影像的觀察及擷取服務。</p> <p><2>配合跨領域神經科學國際研究生學程，於春、夏季分別舉辦神經影像技術工作坊及電生理技術工作坊，提供儀器供人員學習使用，栽培專業之研究技術人才。</p> <p>(6)小分子結構鑑定質譜核心設施：</p> <p><1>提供合成化合物、天然物或代謝物等小分子的結構鑑定，主要包含各式小分子精確分子量及結構鑑定、同分異構物之鑑定、生化分子間的交互作用以及動力學，固態化合物之脫附電灑法分子量之鑑定、及定量分析等項目。</p> <p><2>定期辦理人員培訓課程。</p> <p><3>持續支援各項研究合作項目。</p> <p>(7)蛋白體與蛋白修飾分析公用質譜儀設施：</p> <p><1>提供蛋白質體與蛋白修飾分析服務及蛋白質體相關研究，包含單一/複雜性蛋白質身份鑑定、蛋白質轉譯後修飾鑑定分析、系統性及全面性蛋白質體定性/定量分析、醣蛋白質體學分析及醣分析。</p> <p><2>定期辦理前處理方法及質譜數據分析軟體實作的培訓課程、不定期蛋白質體學相關技術新知講座與演講。</p> <p><3>持續建立蛋白質體關鍵技術平台。</p> <p>(8)代謝體核心設施：</p> <p><1>提供微生物、動物、植物與環境代謝物之代謝分析服務，包含一次代謝物或是植物、微生物之重要二次代謝物。</p> <p><2>定期辦理人員培訓及質譜分析技術新知課程。</p> <p><3>持續開發新穎代謝物檢測技術。</p> <p>(9)一般電子顯微鏡核心設施：提供電子顯微鏡設備使用及技術服務，包括細胞組織超微結構解析、病毒/蛋白質/DNA結構解析、樣品元素分析及樣品表面形貌解析等。</p> <p>(10)低溫電顯中心：</p> <p><1>提供蛋白質樣品之三維重構研究服務。</p> <p><2>定期辦理低溫電顯及結構生物學相關技術新知課程，促進跨學組、跨領域合作計畫。</p> <p><3>低溫電顯專業人才培訓。</p> <p>(11)生物物理核心設施：</p> <p><1>提供各項分子定性分析儀器預約、樣品代測服務。提供生物分子的特性如熱解溫度、黏度、密度、沉降係數、粒徑分佈、二級結構以及分子間交</p>		<p>中心擴展新研究領域，加強與國內、外大學及學術研究機構之學術交流，本年度將持續邀請國內外專家學者來院參與本院各研究領域的研究計畫與活動，為本院開拓多元研究方向，增進本院跨領域及跨國研究的發展，為各項研究成果提供多面向的實質助益，並藉由跨領域傑出專家學者的加入，強化培植研究人才的底蘊能量，有助於提升本院學術研究的國際競爭力。</p> <p><4>協助本院醫學研究及人文社會科學研究符合倫理規範。</p> <p><5>動物實驗管理小組：</p> <p>#1.確保本院研究人員在設計實驗時能將保護動物之概念納入，以免無謂耗費、殺生或傷害。</p> <p>#2.提供院內同仁實驗設計之諮詢服務、動物飼養、犧牲方式改善之建議以及申請表格填寫之諮詢服務。</p> <p>#3.要求並監督各所動物房之查核結果、動物品系、年使用量、安樂死方式與屍體處理。</p> <p>#4.動物實驗線上申請審查系統(eProtocol)更有效率地服務院內同仁，同時符合法令需求，這也是國內第一個使用的動物實驗線上申請審查系統。</p> <p>#5.代表院方參加國際會議，促進交流接軌。</p> <p>#6.通過國內及國際之各項課程與認證，以保持專業知識的更新。</p> <p>#7.基礎技術實作課程之示範與實際演練，迄今已三百餘同仁受惠，問卷回收滿意度最高可達九成。</p> <p>#8.實驗動物使用線上申報管理系統(eMonitoring)，可與eProtocol資料庫即時連線，可根據線上動物實驗計畫書的核可狀態即時查閱、申報動物數量、犧牲方式，不僅可作為提供使用者申報、動物房監控動物使用數量之有效工具，同時還可匯出資料，作為彙整全院年度監督報告之依據，並落實PAM(Post Approval Monitoring)之管理觀念。</p> <p>#9.推廣髒污飼料收集桶之臭氣回收裝置，並建立評估系統，可有效減少動物房工作人員職災傷害並改善工作處所環境品質，相關成果擬將以海報發表於實驗動物相關學術研討會。</p> <p><6>生物安全會：</p> <p>#1.購買國內外實驗室生物安全相關出版品（書籍、光碟），增進本院同仁對實驗室生物安全的認知。</p> <p>#2.推行中央研究院生物安全系統</p> <p>#3.協助本院生物安全會符合相關法規及規範。</p> <p><7>環安衛小組：降低實驗室風險危害，提升實驗人員安全衛生專業知能，確保院區環境永續發展及作業環境安全衛生。</p> <p>(7)本院學術著作出版計畫：</p> <p><1>出版中文專書2-3本，英文專書1-2本。</p> <p><2>參加台北國際書展，辦理講座推廣院方及各研究所之出版品。</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
<p>互作用的熱力學、動力學與結構學資訊。</p> <p><2>不定期對使用者提供各項儀器之教育訓練、使用者認證。</p> <p><3>舉辦相關新技術或應用之研習會。</p> <p>(12)高磁場核磁共振中心：</p> <p><1>供核磁共振光譜儀儀器使用及小分子/大分子圖譜代測服務，支援國內核磁共振相關應用。</p> <p><2>不定期舉辦基礎或進階訓練課程及新技術研習會。</p> <p><3>適時引進最新的核磁共振相關技術，並多方推廣。</p> <p>(13)流式細胞分選設施：</p> <p><1>提供各類細胞之多色螢光分析及無菌分選服務。</p> <p><2>不定期舉辦儀器相關應用研習會。</p> <p>(14)新世代基因體定序核心實驗室：</p> <p><1>以新世代、高通量基因體定序儀器提供各類物種及環境樣本之基因組定序服務，包括送測DNA/RNA樣品之品質測試、基因文庫之建構、品質測試、qPCR normalization、基因定序、新應用之研發。</p> <p><2>提供客製化諮詢服務，從了解計畫背景課題，進行實驗項目的量身設計，樣本QC及改良建議，樣品建庫準備，選擇合適的生物資訊分析工具，以及關於數據分析的後期排序討論/諮詢等。</p> <p><3>不定期舉辦訓練課程及新技術研習會，含生命科學圖書館年度訓練課程、基因體定序相關研討會、國際研究生學程(TIGP)課程及其他大學課程。</p> <p>(15)核酸定序設施：</p> <p><1>以Sanger核酸定序技術提供各類DNA之核酸定序服務，包含質體雙股DNA、單股DNA、cosmid DNA及PCR反應產物。</p> <p><2>不定期舉辦基礎訓練課程及新技術研習會。</p> <p>(16)高階光學顯微鏡室：</p> <p><1>提供基本影像掃描、光刺激實驗、上機操作及教學等服務。</p> <p><2>不定期舉辦儀器服務說明會及新技術研習會。</p> <p>(17)統計暨資料科學諮詢服務設施：</p> <p><1>依各類研究人員的統計需求提供統計諮詢服務。</p> <p><2>設置諮詢辦公室及工作坊，辦理學術活動與推廣。</p> <p><3>統計分析專業人才培訓。</p> <p>(18)發炎反應的核心系統設施：</p> <p><1>提供各式儀器技術及工具來分析發炎反應，包括：</p> <p>#1. 提供免疫組織化學分析平台，解析各種免疫細胞的貢獻。</p> <p>#2. 進行細胞激素及趨化因子的定量分析。</p> <p>#3. 提供或協助聯繫合適之發炎反應動物模式，包括接觸性皮膚炎、特應性皮膚炎、牛皮癬、過敏原誘發之哮喘及CCL4誘發慢性肝纖維化等5種人類疾病的小鼠模型。</p> <p><2>提供專業諮詢服務，協助進行先導性研究、協助聯繫院內外的專家進行合作研究。</p> <p>(19)新創儀器計畫：</p> <p><1>原子力顯微術對液體中軟物質的高解析多種性質成像：發展先進的原子力顯微術量測方法，可針</p>			
<p>(8)研究誠信提升計畫：</p> <p><1>每半年度定期舉辦2場教育訓練課程及數場學術演講，供院內同仁參與，提升院內同仁學術倫理素養。</p> <p><2>建置國內外相關案例資料庫，強化諮詢服務項目。</p> <p><3>建立學術倫理時數管理系統，並致力於連結數位學習網後台認證資料庫，導入院內管理系統，掌握院內同仁取得認證時效。</p> <p><4>持續普查與管理全院同仁之學術倫理認證時數，並主動提醒須重新取得認證之同仁盡速完成時數認證。</p> <p><5>發行中研院研究誠信電子報，包含分享國內外學術倫理案件，轉發予全院同仁閱讀，強化院內同仁對學術倫理的認知。</p> <p>4. 籌開第34次院士會議：籌議國家學術研究方針；在本院歷年研議政策建議書之基礎上，持續針對國家發展需要，研提建言；深入檢討並落實人才培育計畫，並促進國內、外之學術交流，以提升我國學術研究水準。</p> <p>5. 全院性核心設施及新創儀器計畫：於本院核心設施及貴重儀器管理委員會的指導下，院本部與各研究單位合作，規劃全院性服務之各核心設施及貴重儀器，維持各核心設施之正常運作，期能為院內同仁建構一優質研究環境。各獲核定設施預期成果如下：</p> <p>(1)生物安全第三等級實驗室（P3實驗室）：</p> <p><1>預估設施使用120人次、服務件數40-80件、預期服務時數約650小時。因合作計畫發表文章10篇。</p> <p><2>計畫協助執行永續科學計畫項下「抗高病原性禽流感毒之疫苗研發」及「新研發禽流感疫苗與傳統疫苗對高病原性禽流感病毒之免疫保護效應」2項計畫。</p> <p><3>預期訓練10名專職人員及使用者。</p> <p><4>成功建立樹鼯實驗動物模式，提升研究能量。</p> <p>(2)實驗植物核心溫室：</p> <p><1>精密溫室及植物基因（分子育種）溫室：</p> <p>#1. 預期可提供院內研究人員環境精密控制、隔絕露地環境、模擬棲地的植物生長設施。總計服務達1,000人次，達成各式植物生理學、生物化學、分子生物學、微生物學、土壤學、農業科學、環境變遷等研究工作，並進行珍貴的各式基因植物種子保存、生物多樣性物種保存。</p> <p>#2. 執行植物性狀調查分析研究、CRISPR-Cas基因編輯成功之菸草、阿拉伯芥、水稻/野生水稻、番茄、蘭花、秋海棠、青花菜、大麥、玉米、大花咸豐草、紫錐菊等品種，預期使用率99%。</p> <p><2>轉殖植物核心實驗室：預期服務40人次，包含菸草、阿拉伯芥、水稻、番茄等植株之基因轉殖到putative T0發根後，可移入植物生長室或溫室培植。其中阿拉伯芥之基因轉殖，可培植至T1產生種子。</p> <p>(3)基因轉殖鼠核心設施：</p> <p><1>服務案件可超過30件。文獻發表平均有3篇以上。</p> <p><2>諮詢服務案件50件(人次)以上。</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
<p>對水相或液環境下的軟物質，提供高解析且精確的表面度形貌以及各種機械、化學性質。</p> <p><2>開發高解析層光顯微鏡在螢光鼠腦影像之應用：開發高解析層光顯微儀器，可針對大樣品，像是鼠腦進行單細胞、高解析、快速三維影像攝取。</p> <p><3>開發具極高空間解析度的近場螢光顯微鏡和針尖增強拉曼光譜儀器：開發微孔式近場光學顯鏡(ap-SNOM, aperture Scanning Near-field Optical Microscopy)和針尖增強拉曼光譜術(TERS, Tip Enhanced Raman spectroscopy)等2項技術。</p>		<p><3>服務說明會預計參與人數50人以上，參與中華實驗動物學會年會海報。</p> <p><4>開發以CRISPR-CtRNP電穿孔方式建立基因改造小鼠服務平台。</p> <p>(4)公用動物設施：</p> <p><1>預計服務30個實驗室，執行55件動物試驗數量、設施各項儀器、設備使用人次可達3,700人次。</p> <p><2>成功獲得AAALAC國際認證，取得行政院農業委員會免查驗資格。</p> <p><3>預期人員訓練參加200人次。</p> <p>(5)神經科學核心實驗室：</p> <p><1>核心實驗室支援院內外15-20個實驗室研究技術及研究服務，協助實驗室人員教育訓練及技術支援，研究資料蒐集及分析教學。</p> <p><2>分別辦理神經影像及電生理技術共2期教育訓練工作坊，預期人員訓練參加人次共20-30人。不定期舉辦設施設備教育訓練及新型設備之說明講座。</p> <p>(6)小分子結構鑑定質譜核心設施：</p> <p><1>預估服務院內、院外研究人員約60人，服務件數約13,000件。每年使用設施的文獻數目約70篇。</p> <p><2>經由訓練課程通過測驗，預估可培訓自行操作者約30員。</p> <p><3>計畫進行3項研究合作項目：</p> <p>#1. 開發線上薄層層析結合高解析質譜分析方法，應用於小分子混合物的一步偵測，以減少樣品前處理時間並提高靈敏度。</p> <p>#2. 利用離子淌度高解析質譜儀分析類澱(amyloid)的構形差異性。</p> <p>#3. 建立液相層析與質譜儀的定量分析平台，此外對於一些不易溶解的固態材料化合物，也將建立直接銜接直接脫附游離源的分析平台。</p> <p>(7)蛋白體與蛋白修飾分析公用質譜儀設施：</p> <p><1>服務之研究單位40個，約90個研究實驗室。年度分析達15,000個樣品。</p> <p><2>樣品前處理教育訓練人次數約70人次；蛋白質體分析技術新知課程參加人員約300人次。</p> <p><3>關鍵技術則包含蛋白質體鄰近標記、交互作用網絡、相聯性後修飾調節、醣質體等分析技術之應用，並以交叉鏈接質譜分析探討蛋白複合物的結構形態。</p> <p>(8)代謝體核心設施：</p> <p><1>服務之研究單位10個，約40個研究實驗室。年度分析達30,000個樣品。</p> <p><2>培訓教育人數20人，並訓練專職助理或各所指派的專職助理自行操作核心設施中各項分析儀器。</p> <p><3>為增加定性分析信心度，將開發imCorrect分析軟體，提昇質譜鑑定元素組成的準確率。為增加鑑定覆蓋率，將發展奈流層析以及毛細電泳質譜技術並應用於代謝體分析。</p> <p>(9)一般電子顯微鏡核心設施：服務院內、院外15個研究機構及非學術營業單位，計約40個實驗室。每年使用設施的文獻數目約10篇。</p> <p>(10)低溫電顯中心：</p> <p><1>每年接受30~40個使用者送審案件之先期測試，及</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
	<p>審核通過計畫之樣品製備及攝像條件優化測試。預估接受12個先期測試成功者進行蛋白質解構研究，每個計畫需派1~2位團隊成員參與，預估有12~24個深度使用者。</p> <p><2>計畫辦理20場共同研究討論會、10場相關技術新知研習會。參加人次約400人。</p> <p><3>培訓20位可獨立操作電子顯微鏡人員。</p> <p>(11)生物物理核心設施：</p> <p><1>服務30個研究單位，約80個研究實驗室。服務案件總數約400件。</p> <p><2>各項儀器使用者經培訓、認證可獨立操作共約70人次。</p> <p><3>新技術或應用研習會參加人次約50人次。</p> <p>(12)高磁場核磁共振中心：</p> <p><1>預估服務全國10個研究機構，約25個研究室及2個產業單位。服務約400人次，總案件數可達250案。</p> <p><2>計畫辦理至少2場教育訓練或新知研習會，參加人數達100人次。</p> <p><3>藉由推廣核心技術，擴展應用方向及服務對象。</p> <p>(13)流式細胞分選設施：</p> <p><1>預估服務全院12個研究單位，約50個研究室，分選服務案數可達700案。可產出4-6篇使用分選服務之期刊論文。</p> <p><2>計畫辦理2場相關技術新知研習會，參加人數達60人次。</p> <p>(14)新世代基因體定序核心實驗室：</p> <p><1>預估服務20個研究機構，約55個研究室。服務約55人次，總案件數可達170案，分析樣品數約1,600件。</p> <p><2>諮詢服務案件預估50~60件(人次)。</p> <p><3>計畫辦理5~6場相關技術新知研習會，(包含生圖1場中文授課(英文授課視需求增加1場)，Core說明會2場，新興技術演講1~2場)。預估參加人數達150~180人次，新進使用者個別訓練達10人次。</p> <p>(15)核酸定序設施：</p> <p><1>預估服務全院12個研究單位，計140個研究室，服務約5,000人次，分析樣品總數可達80,000件。</p> <p><2>計畫辦理2場相關技術新知研習會，參加人數達120人次。</p> <p>(16)高階光學顯微鏡室：</p> <p><1>預估服務全院10個研究單位，計40個研究室。服務約360人次。</p> <p><2>辦理約6梯次教學，參加人數達15人次，經考試合格可自行操作儀器者10人次。</p> <p><3>辦理約1次相關儀器服務說明會及新技術研習會，參加人數約達30人次。</p> <p>(17)統計暨資料科學諮詢服務設施：</p> <p><1>提供基本統計諮詢30件；進階統計諮詢10件；客製化統計諮詢10件。</p> <p><2>辦理2場次特定專題研討會、3場次教育訓練/推廣說明會，來提昇科學家、企業家和決策者間的互動以及統計素養，透過密切討論來促進具有共同統計興趣的團隊合作。預計參與人數100人。</p> <p><3>統計分析專業人才培育：博士後學者5人；博、碩</p>		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
-----------	----------------------	------	-----------

士班研究生10人；大學生10人。

(18)發炎反應的核心系統設施：

<1>預估服務9個研究單位，計20個研究室。服務約200人次，總送測樣品數可達500個。

<2>預估促成3件先導性研究及/或合作研究計畫。

(19)新創儀器計畫：

<1>原子力顯微術對液體中軟物質的高解析多種性質成像：

#1.開發完成先進的原子力顯微量測技術，可針對水相或液環境下的軟物質，提供高解析、精確的表面度形貌及各種機械、化學性質。

#2.如開發成功，可與院內同仁合作測試新儀器技術功能。

<2>開發高解析層光顯微鏡在螢光鼠腦影像之應用：

#1.成功開發目前市面上沒有的光學顯微鏡有大樣品高解析的影像技術。

#2.進行鼠腦相關研究。

<3>開發具極高空間解析度的近場螢光顯微鏡和針尖增強拉曼光譜儀器：

#1.目前本實驗室的a-SNOM解析度可達到60-80奈米，AFM-TERS約為10~20奈米，計畫可提升同步原子力顯微鏡（AFM）的形貌解析度到5奈米。

#2.如開發成功，可與院內同仁合作進行樣品量測，主要應用於奈米尺度的材料物理和化學研究。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 人員維持	2,482,766	院本部	行政人員181人、研究人員1,097人、技工21人、工友16人、聘用人員31人、約僱人員10人，年需經費2,482,766千元，包括：
0100 人事費	2,416,466		
0103 法定編制人員待遇	1,571,132		1.院本部：248,336千元。
0104 約聘僱人員待遇	18,432		(1)學術審議及研究獎助34,436千元。
0105 技工及工友待遇	12,787		(2)研究人員退休退職給付及差額利息補貼213,900千元。
0111 獎金	421,482		2.數理科學研究：767,432千元。
0121 其他給與	3,692		(1)數學研究56,185千元。
0131 加班值班費	11,303		(2)物理研究102,476千元。
0142 退休退職給付	147,600		(3)化學研究68,123千元。
0143 退休離職儲金	107,665		(4)地球科學研究90,342千元。
0151 保險	122,373		(5)資訊科學研究86,396千元。
0400 獎補助費	66,300		(6)統計科學研究79,465千元。
0454 差額補貼	66,300		(7)原子與分子科學研究75,140千元。
			(8)天文及天文物理研究80,753千元。
			(9)應用科學研究61,499千元。
			(10)環境變遷研究44,277千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202401020 學術審議及研究獎助		預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
			(11)資訊科技創新研究22,776千元。 3.生命科學研究：741,210千元。 (1)植物暨微生物學研究85,209千元。 (2)細胞與個體生物學研究65,023千元。 (3)生物化學研究81,095千元。 (4)生物醫學科學研究181,493千元。 (5)分子生物研究135,430千元。 (6)農業生物科技研究52,547千元。 (7)生物多樣性研究52,092千元。 (8)基因體研究88,321千元。 4.人文及社會科學研究：725,788千元。 (1)歷史語言研究126,249千元。 (2)民族學研究68,438千元。 (3)近代史研究及史料蒐集整編72,928千元。 (4)經濟研究70,570千元。 (5)歐美研究56,061千元。 (6)中國文哲研究64,280千元。 (7)臺灣史研究40,366千元。 (8)社會學研究57,099千元。 (9)語言學研究42,023千元。 (10)政治學研究36,266千元。 (11)人文社會科學研究54,815千元。 (12)法律學研究36,693千元。		
02 基本行政工作維持	555,695	院本部	1.院本部本年度預算數508,684千元，係辦理院區總變電站及區變電站高壓電設備、道路及其他公共設施、辦公房舍發電機、消防、電梯、中央空調與數位式交換機維護保養、公共空間環境景觀工程之管理維護及行政、出納、總務事務等；衡酌本院目前和未來可能需求，適時推動各項協助研究工作環境提升及行政作業效率，以持續提供穩定便捷的資訊技術服務及軟硬體相關設備，以有效支援本院學術研究及行政業務電腦化之進行；辦理院務相關會議、院長重要文稿、活動公關、媒體公關、公文收發、檔案管理、郵務處理、研處法令規章、法務協處、民意機關議事處理及協調聯繫；召開本院研究人員新		
0200 業務費	450,801				
0201 教育訓練費	778				
0202 水電費	12,623				
0203 通訊費	3,180				
0212 權利使用費	135,559				
0215 資訊服務費	12,521				
0219 其他業務租金	31,749				
0221 稅捐及規費	26				
0231 保險費	245				
0249 臨時人員酬金	121,258				
0250 按日按件計資酬金	10,716				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
0261 國際組織會費	5		聘、續聘、升等及特聘審議資格審查委員會，審查主題研究計畫案、深耕計畫案、前瞻計畫案等；為獎勵學術研究設立之年輕學者研究著作獎、人文及社會科學學術性專書獎與國內學人短期來院訪問之行政工作與獎勵經費；推動院內的科技移轉，將其研究成果公諸於世，開發智慧財產權以增進社會福祉；並將科技移轉所得的收入，作為院內各所（處）研究人員，從事學術研究的經費，較上年度增列75,362千元，主要編列用途科目如次： (1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計768千元。 (2)水電費計8,281千元。 (3)郵資、電話及傳真費用等計2,873千元。 (4)權利使用費計135,559千元，包括： <1>個人電腦作業系暨Office等軟體全院授權、交通部路網數值圖使用費、Google Play手機開發者帳號使用費及Apple開發帳號使用費、網域名稱使用、亞太網路中心自治區號碼使用費等計822千元。 <2>IBM資料庫管理系統與稽核軟體授權計2,367千元、SSO平台軟體授權計1,000千元、端點強化軟體授權計1,600千元、資訊安全系統軟體授權計1,824千元、EMC Networker伺服器資料備份軟體授權、資料庫管理系統與備援軟體授權、EndNote及Reference Manager軟體使用授權、全院RapidILL國際文獻傳遞軟體授權、商業版Linux 授權、HP WebInspect軟體授權、Alien Vault資安事件管理系統軟體授權等計2,578千元，共計9,369千元。 <3>Oxford出版之電子期刊計5,167千元、HyRead台灣全文資料庫計99千元，共計5,266千元。 <4>Elsevier、Wiley及Springer等出版之	
0262 國內組織會費	33			
0271 物品	5,876			
0279 一般事務費	62,959			
0282 房屋建築養護費	46,074			
0283 車輛及辦公器具養護費	95			
0284 設施及機械設備養護費	4,276			
0291 國內旅費	252			
0292 大陸地區旅費	114			
0293 國外旅費	2,172			
0294 運費	168			
0295 短程車資	122			
0300 設備及投資	87,394			
0302 房屋建築及設備費	19,934			
0306 資訊軟硬體設備費	64,894			
0319 雜項設備費	2,566			
0400 獎補助費	17,500			
0476 其他補助及捐助	17,500			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>電子期刊計109,332千元、全院圖資相關電子資料庫使用費計9,264千元、資訊處圖資相關電子資料庫使用費計1,473千元，共計120,069千元。</p> <p><5>專利資料庫及其他權利使用費等計33千元。</p> <p>(5)資訊服務費計12,521千元，包括：</p> <p><1>資訊處電腦機房維護計1,600千元、台大院區服務證印製費、PC週邊設備維護、文獻傳遞服務系統(NDDS)服務費、Jstor Health & General Science Collection電子期刊資料庫系統維護費、差勤系統指紋機維護、服務證印卡機維護、門禁管理系統維護、萬用憑證更新、教育部SIP平台維護、商用伺服器數位憑證等計419千元，共計2,019千元。</p> <p><2>圖書館自動化系統維護等計1,600千元、伺服器及儲存設備維護計1,000千元、資安暨個資管理系統顧問服務計1,364千元、網路設備及Taipei GigaPoP纜線維護計3,382千元、資安事件管理系統滲透測試服務、中研院電腦電話C TI話務整合系統維護、本院DDS國外文獻傳遞與互借IFM轉帳傳遞服務費、中研院文書管理系統維護、院區區域網路維護、儲存媒體消磁與銷毀、磁帶館維護等計2,960千元，共計10,306千元。</p> <p><3>MATLAB 軟體升級、各式1萬元以下小額軟體等計196千元。</p> <p>(6)其他業務租金計31,512千元，包括：</p> <p><1>國際網路專線及其接取服務租金計28,190千元、Hinet國內學術研究專線租金計1,020千元、TaipeiGigaPoP光纖網路租金計1,920千元，共計31,130千元。</p> <p><2>事務機具租金等計382千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202401020 學術審議及研究獎助		3,324,369	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(7)進口報關規費等計6千元。</p> <p>(8)電腦儀器及房屋建築火災保險費等計70千元。</p> <p>(9)約聘僱助理人員119人薪資及勞健保費等計103,306千元，工讀生4人薪資及勞健保費等計1,048千元，臨時工3人薪資計2,300千元，主題研究計畫案等邀請國外學者專家來台參與審查之費用計500千元，共計107,154千元。</p> <p>(10)總務及政風業務講座鐘點費等計22千元；院方委員會及採購評審外聘委員出席費等計60千元，院內資訊室主管及管理經驗交流座談會、資訊教育課程講座鐘點費等計429千元，資訊服務處通訊稿費、採購案外聘委員會前審查費等計126千元，院內活動攝錄影費計550千元；法律顧問費計1,380千元，出席費計8千元，講座鐘點費計10千元；重要性研究議題顧問費計1,554千元，出席費計220千元，講座鐘點費計10千元，科普文章、報導、中英文簡介、翻譯及政策建議書稿費計393千元；聘任資格審查委員會出席費計143千元、審查費計757千元；主題研究計畫案出席費計40千元、審查費計928千元；深耕計畫案審查費計388千元；前瞻計畫案審查費計388千元；永續科學研究計畫案出席費計90千元、審查費計655千元；建立博士後研究人員制度出席費計65千元、審查費計1,310千元；臺灣大學與中研院創新合作計畫、榮總三總中研院合作計畫審查費計250千元；年輕學者研究著作獎與人文及社會科學學術性專書獎出席費計100千元、審查費計600千元；智慧財產顧問費計100千元、出席費計140千元，共計10,716千元。</p> <p>(11)參加國際學術團體組織年費及會費等計5千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(12)參加國內學術團體組織年費及會費等計33千元。</p> <p>(13)發電機油料63千元、消耗品計2,382千元及非消耗品計680千元，共計3,125千元。</p> <p>(14)保全服務費、大樓清潔費、印刷、廣告、訂報費及雜支等計4,641千元；研發替代役研究發展費計1,091千元，院區開放展場規劃、院區開放參觀展覽主題費用、環境布置盆栽費、電腦機房值班室床單清洗費、鼠害防治費等計423千元；與法律有關印刷及手續費等計736千元；中研院訊、手冊及出版品等計1,900千元，本院多媒體簡介1,000千元，院區開放參觀活動、知識饗宴活動、故院長講座、專題演講、各類典禮儀式及紀念品製作等計2,150千元，廣告、文宣、圖庫、媒體聯繫、祝賀盆花、接待外賓與媒體參訪、舉辦中外記者會、辦理經濟預測記者會、本院研究成果發布、手續費及雜支等計1,199千元；與民意機關聯繫及雜支等計308千元；聘任資格審查委員會、主題研究計畫案雜支等計131千元；年輕學者研究著作獎與人文及社會科學學術性專書獎頒獎典禮及雜支等計187千元；專利申請、鑑價、印刷及雜支等計37,723千元；員工191人文康活動費計382千元，共計51,871千元。</p> <p>(15)房屋建築養護費計34,847千元，包括： <1>招待所、各類宿舍房屋建築養護及修繕費等計6,847千元。 <2>資深學人宿舍衛浴整修案計7,000千元。 <3>院區道路及附屬設施修繕工程等計15,750千元。 <4>院區建築物修繕工程計5,250千元。</p> <p>(16)辦公室器具養護費計80千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(17)招待所、各類宿舍、院區總變電站、電腦機房、辦公室通訊、水電、空調設備養護及修繕費等計3,296千元。</p> <p>(18)邀請國內大學及研究機構學人到院訪問及因公赴國內各地區出差旅費計252千元。</p> <p>(19)赴大陸席國際會議等旅費計114千元。</p> <p>(20)赴國外出席國際會議等旅費計2,172千元。</p> <p>(21)運輸搬運費及快遞等計68千元。</p> <p>(22)短程車資計107千元。</p> <p>(23)房屋建築及設備費計19,934千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>辦公室、招待所、各類宿舍房屋建築及設備費計4,068千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>招待所、各類宿舍房屋建築及設備費等計866千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><3>體育館及活動中心中央空調系統汰換工程等計15,000千元。</p> <p>(24)資訊軟硬體設備費計64,894千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計45,807千元：</p> <p style="padding-left: 40px;">#1.新購、汰換個人電腦及週邊設備計3,500千元。</p> <p style="padding-left: 40px;">#2.伺服器更新及擴充計7,000千元。</p> <p style="padding-left: 40px;">#3.全快閃儲存設備計2,000千元。</p> <p style="padding-left: 40px;">#4.單位網路設備更新計2,000千元。</p> <p style="padding-left: 40px;">#5.WAF設備建置計3,796千元。</p> <p style="padding-left: 40px;">#6.廣域路由器更新計6,000千元。</p> <p style="padding-left: 40px;">#7.高效能計算節點汰換計11,041千元。</p> <p style="padding-left: 40px;">#8.UPS電池汰換計3,500千元。</p> <p style="padding-left: 40px;">#9.定義式儲存擴增計4,000千元。</p> <p style="padding-left: 40px;">#10.冰水泵浦更換計2,700千元。</p> <p style="padding-left: 40px;">#11.1萬元以上電腦週邊設備等計270千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計15,887千元：</p> <p style="padding-left: 40px;">#1.Intel Composer XE及Intel MPI</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>Library科學計畫軟體更新、PGI CDK科學計算軟體更新等計130千元。</p> <p>#2.文書管理系統功能更新、ESRI ArcGIS地理資訊系統軟體更新等計1,840千元。</p> <p>#3.全院個人雲端儲存服務更新計1,500千元。</p> <p>#4.VMware 授權及擴充計4,000千元。</p> <p>#5.Windows Server軟體、Mail2000帳號容量擴充等計1,200千元。</p> <p>#6.院本部防火牆防禦特徵碼更新計1,000千元。</p> <p>#7.骨幹防火牆防禦特徵碼更新計2,500千元。</p> <p>#8.資安事件管理系統軟體更新、電子郵件社交工程演練系統軟體更新等計2,900千元。</p> <p>#9.防毒軟體OfficeScan更新、台灣向量電子地圖資料庫更新及1萬元以上各式軟體等計817千元。</p> <p><3>系統開發費計3,200千元：服務台系統整合平台建置等。</p> <p>(25)雜項設備費計926千元，包括：</p> <p><1>空調及辦公室相關等雜項設備汰換計706千元。</p> <p><2>中西文期刊、圖書及雜誌等計220千元。</p> <p>(26)其他補助及捐助計17,500千元，包括：</p> <p><1>年輕學者研究著作獎獎勵金計8,000千元。</p> <p><2>國內學人短期來院訪問獎助金計6,500千元。</p> <p><3>人文及社會科學學術性專書獎獎勵金計3,000千元。</p> <p>2.學術活動中心，綜合體育館，全院各所處、中心車輛停放及蔡元培館運作維持本年度預</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>算數35,127千元，係辦理全院重要學術、行政會議、會議住宿、餐飲供應、運動健身等支援學術研究服務；提供全院各所處、車輛停放運作維持服務，較上年度增列7,530千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計10千元。</p> <p>(2)水電費及其他動力費等計1,065千元。</p> <p>(3)郵資、電話及傳真費用等計200千元。</p> <p>(4)事務機具租金等計120千元。</p> <p>(5)公共安全第三責任保險費等計160千元。</p> <p>(6)約聘僱助理人員23人薪資及勞健保費等計12,785千元。</p> <p>(7)衛生防護、事務用品之消耗品計1,323千元及非消耗品計1,000千元，共計2,323千元。</p> <p>(8)支援學術活動會議場地、客房及體育館等安全維護、環境清潔、印刷等計7,072千元；製作感應卡、印製通行證、感應卡封面貼紙及收銀機紙捲等費用、收費亭及警衛室場地佈置費等計158千元，共計7,230千元。</p> <p>(9)房屋建築養護費計10,084千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>辦公房舍、客房及會議室維護費等計2,554千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>更新活動中心消防防火設施計7,530千元。</p> <p>(10)交通號誌、標誌、停車場之道路、景觀、照明及機電設施保養護等計150千元。</p> <p>(11)雜項設備費計1,000千元，包括：學術活動場地及房舍等設備購置及汰舊換新等。</p> <p>3.國際研究生宿舍本年度預算數7,244千元，係辦理國際研究生宿舍管理、相關設備維護及修繕作業，以提供住宿生舒適住宿空間，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)水電費及其他動力費計2,752千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(2)郵資、電話及傳真費用等計37千元。</p> <p>(3)事務機具等租金計77千元。</p> <p>(4)房屋建築火災保險費等計15千元。</p> <p>(5)約聘僱助理人員1人薪資及勞健保費等計645千元。</p> <p>(6)消耗品計242千元及非消耗品計49千元，共計291千元。</p> <p>(7)印刷、保全、清潔、學生會議及活動費等計2,032千元。</p> <p>(8)建築物外牆、窗戶、地下停車場、地面清洗粉刷及宿舍室內粉刷等計243千元。</p> <p>(9)大樓電梯、監視安全系統、消防系統、熱水器及空調機械設備養護費等計572千元。</p> <p>(10)雜項設備費計580千元，包括：購置電磁爐及微波爐等。</p> <p>4.教學研究大樓本年度預算數4,640千元，係辦理國際研究生教學研究大樓之建物管理、綠能硬體設備、環境維持及改善以維護本學程之行政業務服務及教學品質，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)水電費計525千元。</p> <p>(2)郵資、電話及傳真費用等計70千元。</p> <p>(3)事務機具等租金計40千元。</p> <p>(4)貨運關稅等計20千元。</p> <p>(5)約聘僱助理人員1人薪資及勞健保費等計674千元。</p> <p>(6)消耗品計91千元及非消耗品計46千元，共計137千元。</p> <p>(7)大樓清潔費、保全服務費及雜項支出等計1,826千元。</p> <p>(8)大樓基本養護整修費計900千元。</p> <p>(9)辦公器具養護費及公務用腳踏車維修費等計15千元。</p> <p>(10)大樓電梯、門禁監視系統、消防設備、電信設備、空調機械設備、視訊設備及污水處理等設備設施養護費計258千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 學術發展及交流合作	84,417	院本部	(11)宣傳品及錄取信函寄送運費等計100千元。 (12)短程車資計15千元。 (13)雜項設備費計60千元：購置印表機及更新教學設備。
0200 業務費	71,857		1.評議會本年度預算數3,834千元，係辦理本院研究學術計畫議定、評議研究組織及工作興革、促進國內外學術合作及聯繫、受中央政府委託規劃學術發展方案，與上年度同，主要編列用途科目如次：
0201 教育訓練費	452		(1)郵資、電話及傳真費用等計20千元。
0202 水電費	228		(2)國外專家學者來台費用等計3,280千元。
0203 通訊費	45		(3)消耗品計5千元。
0212 權利使用費	47		(4)辦公用信封等印刷費計72千元。
0215 資訊服務費	2,405		(5)國內評議員出席各項會議住宿費及交通費等計457千元。
0219 其他業務租金	60		2.中長程學術發展會議本年度預算數2,250千元，係編印重要研究成果專刊以及採購研究成果分析線上系統雲端服務，較上年度減列1,478千元，主要編列用途科目如次：
0249 臨時人員酬金	31,058		(1)本院研究成果分析線上系統雲端服務採購費計1,800千元。
0250 按日按件計資酬金	2,111		(2)重要研究成果編印費計450千元。
0261 國際組織會費	6,407		3.參加國際組織及出席國際會議本年度預算數31,453千元，係推動國際事務、繳交國際組織會費及捐助國際組織；辦理國際會議及邀請國際學者來台訪問、演講等以增進學術研究交流；舉辦「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」及「太平洋鄰里協會年會暨聯合會議」相關會務費用，與上年度同，主要編列用途科目如次：
0262 國內組織會費	560		(1)支援院內外各學術團體舉辦相關國內及國際會議水電費計198千元。
0271 物品	609		(2)「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」及「太平洋鄰里協會年會暨聯合會議」郵資等計10千元。
0279 一般事務費	11,259		(3)「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」及「太平洋鄰里協會年會暨聯合
0282 房屋建築養護費	4,021		
0284 設施及機械設備養護費	596		
0291 國內旅費	1,098		
0292 大陸地區旅費	957		
0293 國外旅費	9,939		
0295 短程車資	5		
0300 設備及投資	400		
0306 資訊軟硬體設備費	100		
0319 雜項設備費	300		
0400 獎補助費	12,160		
0436 對外之捐助	11,980		
0437 對國內團體之捐助	180		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>會議」PNC 網址使用權等計17千元。</p> <p>(4)「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」及「太平洋鄰里協會年會暨聯合會議」租借會議場地及器材等計60千元。</p> <p>(5)支援院內外各學術團體舉辦國內及國際會議臨時工計289千元、來台專家學者之費用計1,000千元；「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」及「太平洋鄰里協會年會暨聯合會議」約聘僱助理人員2人薪資及勞健保費等計1,200千元，來台學者之費用計326千元，共計2,815千元。</p> <p>(6)「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」及「太平洋鄰里協會年會暨聯合會議」國內外講者演講費等計35千元、會務文件譯稿、審稿、撰稿等計15千元，共計50千元。</p> <p>(7)參加國際學術團體組織年費及會費等計6,314千元。</p> <p>(8)消耗品計424千元及非消耗品計100千元，共計524千元。</p> <p>(9)支援院內外各學術團體舉辦國內及國際會議各項雜支計548千元；「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」及「太平洋鄰里協會年會暨聯合會議」各項雜支計100千元，共計648千元。</p> <p>(10)支援退休院士及ICSU轄下國內各學會每年派代表2人出席國際會議之大陸地區旅費計262千元；「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」赴大陸地區開會等旅費計595千元，共計857千元。</p> <p>(11)支援退休院士及ICSU下國內各學會每年派代表2人出席國際會議、本院派員出席ICSU及TWAS相關國際組織會議等計6,080千元；「太平洋鄰里協會年會暨聯合會議」赴國外出席國際會議等差旅費計1,520千元，共計7,600千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(12)雜項設備費計200千元，包括：辦公器具等。</p> <p>(13)對外之捐助計11,980千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>捐助世界科學院(TWAS)計1,650千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>捐助國際科學理事會(International Science Council,ISC)計10,000千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><3>捐助國際人權網絡(IHRN)計330千元。</p> <p>(14)補助國內各學術團體計180千元。</p> <p>4.學術交流合作本年度預算數36,767千元，係辦理促進國內科學教育之發展並增進學術交流，培養下一代學術研究人才，介紹各領域之科學新知及研究成果，期吸引年輕學子投入科研工作；推動與國內各高中合辦科普講座及專題演講，平衡南北教育資源，並落實基礎科學知識之普及，以淺顯易懂的文字介紹本院重要研究成果，達到科普知識廣泛傳播，並促進本院與產業界及其他機構之學術與技術之交流；支援延聘顧問、客座專家及學者，工作報酬、保險費等相關經費；執行醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會所需審查費、出席費，參加國際會議所需報名費、交通費及生活費，參加FERCAP協會會費，參加AAHRPP認證費用等；辦理動物實驗管理小組及生物安全會相關費用；推行環安衛相關教育訓練、參加國內外組織會議、生物安全櫃確效檢測、儀器設備維護校正等事宜，較上年度減列5,000千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會、動物實驗管理小組及生物安全會、環安衛小組辦理員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計352千元。</p> <p>(2)醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會辦公室電費30千元。</p> <p>(3)醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會、動物實驗管理小組及生物安全會之線上審查管理系統維護計605千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(4)吳大猷科學營講座大師機票款等來台學者費用計450千元；延聘國外顧問、專家及學者工作報酬、保險費及機票款等相關費用計20,800千元，共計21,250千元。</p> <p>(5)吳大猷科學營講座鐘點費計333千元；與國內各高中合辦學術講座之講座鐘點費計299千元；醫學研究倫理委員會出席費計175千元、審查費計436千元；動物實驗管理小組及生物安全會出席費計5千元、審查費計10千元、考試作業費計5千元；環境安全衛生講座暨教育訓練講師出席費計100千元、鐘點費計600千元，共計1,963千元。</p> <p>(6)醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會參加FERCAP協會會費計10千元；動物實驗管理小組及生物安全會參加國際學術團體組織年費及會費等計33千元；環安科參加美國生物安全協會等國際學術團體組織年費及會費等計50千元，共計93千元。</p> <p>(7)醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會參加台灣臨床研究倫理審查學會會費計30千元；環安科參加中華民國環境保護學會等國內學術團體組織年費及會費等計30千元，共計60千元。</p> <p>(8)環安科文具紙張、衛生、陳設、防護及相關耗材等費用計80千元。</p> <p>(9)吳大猷科學營講座場地費及雜費等計557千元；研究成果科普推廣計畫計4,960千元，與國內各高中合辦學術講座之印刷費及雜費等計288千元；醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會參加AAHRPP認證費用計722千元及雜支等計70千元；動物實驗管理小組及生物安全會雜支等計36千元；環安科生物安全櫃年度確效委外檢測費，及安全衛生相關檢測、病媒消毒、人員健檢費等計2,470千元，共計9,</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>103千元。</p> <p>(10)環安科環境安全衛生檢測相關儀器年度校正費用計596千元。</p> <p>(11)吳大猷科學營國內旅費計107千元；與國內各高中合辦學術講座國內旅費計254千元；動物實驗管理小組及生物安全會國內旅費計10千元；環安科國內旅費計220千元，共計591千元。</p> <p>(12)環安科赴大陸地區開會等旅費計100千元。</p> <p>(13)科學教育推動委員會赴國外出席國際會議等旅費計380千元；醫學研究倫理委員會赴國外出席國際會議等旅費計970千元；動物實驗管理小組及生物安全會赴國外出席國際會議等旅費計209千元；環安科赴國外出席國際會議等旅費計380千元，共計1,939千元。</p> <p>(14)動物實驗管理小組及生物安全會短程車資計5千元。</p> <p>5.環安衛節能改善計畫本年度預算數4,021千元，係辦理院區會議、住宿、餐飲及運動等公共空間環境管理維護，與上年度同，主要編列用途科目：為本院學術研究會議及節能減碳相關房屋建築養護等計4,021千元。</p> <p>6.本院學術著作出版計畫本年度預算數1,682千元，係辦理本院學術專書之審查、出版及推廣行銷事宜，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)國內外審查稿件郵寄費用計15千元。</p> <p>(2)權利使用費計30千元。</p> <p>(3)約聘僱助理人員1人薪資及勞健保費等計729千元、書展臨時工讀生計40千元，共計769千元。</p> <p>(4)國內外稿件審查費用計48千元。</p> <p>(5)學術專書出版費用及參加國際書展等計820千元。</p> <p>7.研究誠信提升計畫本年度預算數4,410千元，係為落實學術研究倫理素養之培養，提升</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202401020 學術審議及研究獎助		預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
			學術研究品質，並防範未然，強化教育功能及增設諮詢機制，為本年度新增計畫，主要編列用途科目如次：		
			(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計100千元。		
			(2)約聘僱助理人員3人薪資及勞健保費等計2,944千元。		
			(3)專家學者出席費、演講費及審查費等計50千元。		
			(4)參加國內研究誠信相關組織年費及會費等計500千元。		
			(5)研究誠信提升相關會議雜支計166千元。		
			(6)赴國內各地區出差旅費及邀請研究機構學人訪問費用計50千元。		
			(7)赴國外出席國際會議等旅費計400千元。		
			(8)資訊軟硬體設備費計100千元，包括：		
			<1>軟體購置費計50千元：研究誠信文章引用檢查相關軟體等。		
			<2>系統開發費計50千元：教育時數登錄系統開發等。		
			(9)雜項設備費計100千元，包括：辦公傢俱、小型事務性設備及研究誠信相關書籍費用等。		
04 籌開第34次院士會議	2,669	院本部	籌開本院第34次院士會議本年度預算數2,669千元，係辦理院士會議召集人暨院士選舉籌備委員聯席會、國內院士季會及討論院士會議之議案，較上年度減列76,727千元，主要編列用途科目如次：		
0200 業務費	2,669		1.郵資、電話及傳真費用等計23千元。		
0203 通訊費	23		2.國外專家學者來台費用等計2,122千元。		
0249 臨時人員酬金	2,122		3.消耗品計14千元。		
0271 物品	14		4.會場佈置、文宣、攝影及各項資料印刷等費用計218千元。		
0279 一般事務費	218		5.國內院士因公赴國內各地區出差旅費計292千元。		
0291 國內旅費	292		全院性核心設施及新創儀器計畫本年度預算數198,822千元，係辦理貴重儀器設施之設置、管理及維運與貴重儀器使用效益評估(原「儀		
05 全院性核心設施及新創儀器	198,822	院本部			
0200 業務費	129,422				
0201 教育訓練費	193				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0202 水電費	700		器整合管理」及「公用儀器設施使用」及「實驗設施整合管理」)，較上年度減列114,400千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿、交通等費用計193千元。 2.水電費計700千元。 3.郵資、電話及傳真費等計20千元。 4.權利使用費計200千元。 5.資訊設備保養、維修、硬體設備租用、雲端服務費及小額軟體等計400千元。 6.儀器及房屋建築火災保險費計100千元。 7.約聘僱助理人員85人薪資及勞健保費等計62,851千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計400千元，臨時工5人薪資及勞健保費等計1,182千元，共計64,433千元。 8.專家學者顧問費、出席費、演講費及審查費等計150千元。 9.參加國外學術團體組織年費及會費等計25千元。 10.參加國內學術團體組織年費及會費等計25千元。 11.實驗相關消耗品計33,866千元及非消耗品計5,000千元，共計38,866千元。 12.大樓清潔費、垃圾處理費、保全服務費、徵求人才廣告費、研究報告、資料袋及辦公用信封等印刷費計600千元。 13.辦公室及實驗室養護費等計600千元。 14.學術及儀器事務處機械、電子儀器維護保養、電源增設、電腦網路配線、通訊線路及隔間養護等計22,000千元。 15.赴國內各地區出差旅費計150千元。 16.赴大陸地區出差旅費計90千元。 17.赴國外出席國際會議等旅費計770千元。 18.機械及電子等工作室儀器裝運報關等計100千元。 19.房屋建築及設備費計100千元，包括：辦公室、研究室及實驗室等水電管路、電機、土木、隔間等更新及裝修工程。
0203 通訊費	20		
0212 權利使用費	200		
0215 資訊服務費	400		
0231 保險費	100		
0249 臨時人員酬金	64,433		
0250 按日按件計資酬金	150		
0261 國際組織會費	25		
0262 國內組織會費	25		
0271 物品	38,866		
0279 一般事務費	600		
0282 房屋建築養護費	600		
0284 設施及機械設備養護費	22,000		
0291 國內旅費	150		
0292 大陸地區旅費	90		
0293 國外旅費	770		
0294 運費	100		
0300 設備及投資	69,400		
0302 房屋建築及設備費	100		
0304 機械設備費	66,000		
0306 資訊軟硬體設備費	3,100		
0319 雜項設備費	200		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術審議及研究獎助	預算金額	3,324,369
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>20. 機械設備費計66,000千元，包括：</p> <p>(1) 四極桿飛行時間串聯質譜儀系統1套計19,800千元。</p> <p>(2) 隧道式洗籠機、滅菌鍋計15,000千元。</p> <p>(3) 微量光子分析儀、桌上型冷凍離心機、離心機配件、核酸定量分析儀、走入式恆溫培養箱、環境溫溼度控制系統、生長室等計4,000千元。</p> <p>(4) Vanquish Horizon Binary with Charge r計3,515千元。</p> <p>(5) 全自動isothermal titration calorimeter 1套計10,000千元。</p> <p>(6) Imaris多維影像處理分析系統計1,600千元。</p> <p>(7) 近場螢光顯微鏡和拉曼光譜儀器計2,000千元。</p> <p>(8) 小型儀器設備計10,085千元。</p> <p>21. 資訊軟硬體設備費計3,100千元，包括：</p> <p>(1) 硬體設備費計2,050千元：高階桌上型電腦、筆記型電腦、工作站級(儀器用)電腦及磁碟陣列、電腦配備升級等。</p> <p>(2) 軟體購置費計1,050千元：定序分析軟體、影像分析軟體等、智慧型分子式自動判圖軟體等。</p> <p>22. 雜項設備費計200千元，包括：變壓器、不斷電系統、辦公傢俱設備及電子防潮箱等。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
-----------	----------------------	------	-----------

計畫內容：

1. 人才培育及延攬計畫：

- (1) 人文社會科學博士候選人培育計畫：為培育人文社會科學之研究人才，協助博士候選人完成其博士論文，並做為本院各所人才儲備。
- (2) 生命科學博士班研究生：生命科學研究所之成立，緣起國防醫學院與中央研究院為學術研究合作與培養具有國際觀之生命科學研究人才，以及發展與國際接軌之生命科學跨領域研究，民國81年經教育部及國防部核定後正式成立，民國86年7月國家衛生研究院加入為共同合辦單位，研究所現有分子暨細胞生物組、系統生物組、社會生物組、生技製藥與化學生物組以及理工生物學組。師資涵蓋中央研究院(生醫所、分生所、生化所、植微所、細生所、農生中心、生物多樣性中心及基因體研究中心)、國防醫學院與國家衛生研究院各研究單位之研究人員。接受本計畫獎助之學生，至合作院所從事實驗研究、接受研究指導以及論文撰寫工作，至今已有606位畢業生，大多繼續在國內外各生命科學和生物醫學相關領域任職。
- (3) 博士後研究學者培育計畫：本院基於提升研究水準，厚植博士後研究人力暨培訓特殊學門研究人才之需要，特擬定博士後研究制度，為國內、外博士級人才開拓進一步博士後學術研究的歷練。
- (4) 與國內大學培育國際研究生計畫：
 - <1>為延攬國內外富研究潛力之優秀學生從事尖端領域研究，本院自91年起辦理「國際研究生學程」，藉由全英文之教育環境，並結合本院研究機構及國內頂尖大學之專擅研究領域，規劃跨領域博士學程，培養具國際觀之高級科研人才，以提升我國在高等教育與學術研究之國際競爭力。
 - <2>目前共與國內10所研究型大學合作，設有12個跨領域博士班學程。
- (5) 延攬資深學人開辦費：積極延攬傑出學者歸國任職本院，參與本院研究計畫，擔負學術領導功能，提升本院研究水準，推動本院學術研究領域之開發。本項經費提供資深學者建立研究室、購置儀器設備、聘任研究助理及補助研究生。
- (6) 深耕計畫：
 - <1>為鼓勵院內傑出研究人員潛心於研究工作，不因籌措經費而分散研究主題；並長期致力於知識領域重要課題的原創性研究，能於日後有世界水準之重要貢獻，特規劃此計畫。
 - <2>本院的研究人員（副研究員以上）皆可經由所（處）、中心之所長（主任）或是諮詢委員之推薦成為深耕計畫之候選人。通過嚴格審查脫穎而出之研究人員，可獲得院方五年經費支援。108年度共執行39件延續型計畫，新增計畫預估約為10件。
- (7) 前瞻計畫：
 - <1>為延攬、拔擢優異並深具發展潛力的年輕學者，特給予本院助、副研究員5年穩定研究經費支持。
 - <2>本案為推薦制，經嚴格審查並獲得補助之學者其經費核給以院方及所或中心各負擔50%為原則。
 - <3>107年度計有51位優秀研究人員執行5年期前瞻性

預期成果：

1. 人才培育及延攬計畫：

- (1) 人文社會科學博士候選人培育計畫：本計畫為培育人文社會科學博士候選人，108年度預期核定通過36名，每人每月獎助3萬5,000元。
- (2) 生命科學博士班研究生：
 - <1>可為國內培養高級研究人才，提升國家科技水準。
 - <2>可使合作院所現有設備得到更充分的利用，研究人員有博士班學生協助執行推動各研究計畫。
 - <3>期望將基礎生命科學和生物科技產業充分整合與合作，共同培育生命科學教育及研發人才。
 - <4>108年度預計招收新生33名。
- (3) 博士後研究學者培育計畫：本計畫108年估計應聘的博士後約171名。
- (4) 與國內大學合作培育國際研究生計畫：
 - <1>學程自91年成立以來，為能更有效運用各項資源，達成各項近程與遠程目標，學程目前除推動教務相關事務制度化，已設立每3年自我評鑑1次制度，並於未進行評鑑期間持續追蹤改善進度。
 - <2>除了各學程精心設計的跨領域課程和定期舉辦的各類研討會議及演講外，學程擬繼續規劃學術倫理專題討論課程、整合共課，提供學程學生較多元的學習經驗，期能養成未來科研之領導人才。繼續實施「國際研究生學程暑期實習計畫」，今年5-8月擬招收50至60名實習生，藉以提升學程知名度。
 - <3>未來學程將持續與國內外大學合作，擴充現有分項學程之研究範疇，涵蓋更多尖端領域研究，以提升學程國際競爭力。
- (5) 延攬資深學人開辦費：預期本院將延攬數位資深學人，包括農生中心、生化所、分生所、植微所、資創中心等單位，將建立研究室、購置儀器設備及聘任研究助理。
- (6) 深耕計畫：透過此計畫長期培育院內傑出且具潛能的研究人員，日後在生命科學、數學科學、人文及社會科學等領域中重要的課題研究，期可達世界級的水準。
- (7) 前瞻計畫：經由長期穩定支持具有創見性及新穎性的前瞻研究議題，加強本院研究人員與國內、外學術及研究機構之交流，以期培植渠等成為世界頂尖之研究人才。
- (8) 與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫：學術發展及交流合作：
 - <1>與國內外研究機構合作辦理研究進修計畫：本院積極與國外頂尖研究機構或大學建立合作關係，並簽訂有學術交流合作協議，就數學科學、生命科學、人文社會科學等領域進行合作研究，並互派學者進行短期學術交流；每年辦理中央研究院講座及特別講座，以促進國內學界與國際大師級講者之交流。
 - <2>與國內大學合作辦理學程：本院與國內大學合辦多項碩、博士學程，共同培育優秀研究生，包括：癌症生物與藥物研發、海洋生物科技、轉譯醫學、基因體與系統生物學、微生物遺傳與基因體

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經費門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
<p>研究課題，並預計於107年底前完成108年度新增前瞻計畫推薦案之審查和核定。</p> <p>(8)與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫：學術發展及交流合作：</p> <p><1>與國內外研究機構合作辦理研究進修計畫：本院設有學術交流暨合作委員會負責推動與國內外各學術機構之交流與合作，包括簽訂學術合作協定、派遣學者交流互訪並合作進行國際研究計畫、舉辦雙邊研討會、交換出版品等；邀請國際級大師擔任中央研究院講座及特別講座。</p> <p><2>與國內大學合作辦理學程：設立碩、博士學程，與國內大學合辦研究生學程及進行合作計畫，共同培育優秀研究人才。</p>		<p>學、多媒體系統與智慧型運算工程、轉譯農業科學、資料科學、公共議題與社會學、中國研究，並補助學程舉辦研討會，促進與合作大學間的學術交流、提升研究水準並提供學生觀摩學習機會。</p>	
<p>2. 跨領域之開發及研究環境之改善：</p> <p>(1)人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：本院在考古、文史乃至於社會科學各領域之研究，多年來已累積可觀成果。此計畫除了將持續深耕相關領域之研究，期能讓本院在原住民族研究、臺灣研究、區域與國際關係研究，及資料庫建置與檔案管理等方面之國際知名度與社會影響力，得以進一步提升，並支持這些相關領域研究在重要新興議題上的應用之外，也將鼓勵透過跨學科與跨領域合作的模式，提高研究成果的能見度與重要性。</p> <p>(2)創新性研究計畫：研究日新月異，常有新創的研究領域。為了跟上最新發展，必須鼓勵本院研究人員投入最新研究前緣。本計畫用於支援先期性的研究，以迅速進入新開發的研究領域。也鼓勵研究人員提出創新性研究計畫。為因應突發性的創新研究需求，本計畫用以彈性支援臨時性的研究需求，由研究人員提出申請，經過院方學術審查後核給。</p> <p>(3)生物技術之研發及在醫學之應用：本院利用生物科技於轉譯及精準醫學、神經退化性疾病、感染性疾病、新藥研發、創新轉譯農學、環境生物多樣性的記錄與種原保存等相關研究已有長久耕耘，研究成果也有具體規模，此計畫將持續支援相關領域的深入研究，並推動跨學門及跨領域的創新合作計畫。</p> <p>(4)數理科學新領域之開發及研究環境之改善：本院除持續推動數學、統計、物理、化學、天文等領域的基礎研究，招募新進年輕與資深研究人員加入之外，目前也正開發如新穎材料、人工智慧、循環永續、生醫工程科技等應用主題。相關研究經常需要購置昂貴的單項設備和進用特殊技術人才。本計畫主要將用於支持這些領域之創新想法或跨領域團隊組合的需求。</p> <p>(5)轉譯醫學研究計畫：</p> <p><1>本計畫為了提升台灣生物醫學界的全球化競爭力，以及整合基礎研究與臨床醫學相關之跨領域人才、資源，而推展以「轉譯醫學」為核心之生物醫學研究計畫。</p> <p><2>主要方針是從研究疾病的致病機轉開始，找出疾病的生物標記，將前者藉由生物資訊統計分析，發展出診斷及治療的方法，以及開發新的治療藥物，著重由實驗室到臨床病患，臨床病患到實驗室雙向銜接的全面性研究。</p>		<p>2. 跨領域之開發及研究環境之改善：</p> <p>(1)人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：透過發掘重要問題，開拓創新的研究視野或研究方法，以及鼓勵跨學科與跨領域的研究模式，本計畫期能協助提升本院人文社會領域科學研究的國際水準與能見度，並使該領域之研究成果能供作政府各項具體施政之重要參考，藉此達到擴大社會影響力與回饋社會的目標。</p> <p>(2)創新性研究計畫：本計畫能夠因應突發性或臨時性的研究需求，由研究人員提出申請後，經院方審查後彈性的支援研究，讓本院研究能夠跟的上國際最新發展。</p> <p>(3)生物技術之研發及在醫學之應用：藉由支持本院具優勢的研究領域、推動新興研究計畫、特色核心研究設施的設立與維運、出席或籌辦國際學術會議等，推動生技研發與生醫、生農應用，除增加研究人員與團隊的國際能見度外，也有利於持續保持中研院在生物技術研發的國際競爭優勢。</p> <p>(4)數理科學新領域之開發及研究環境之改善：本計畫預期提高本院數理科學各領域的研發水準，增加新進人力，提高在國際學術社群上的影響力。並且鼓勵跨出單一領域的研究，組成有明顯優勢的團隊，針對具有關鍵影響力的課題做深入的探討。</p> <p>(5)轉譯醫學研究計畫：</p> <p><1>培養可銜接基礎研究與臨床醫學之跨領域轉譯醫學研究人才：</p> <p>#1. 以合聘方式延攬醫師科學家進行合作研究計畫，發展轉譯醫學研究，應用於臨床醫學。</p> <p>#2. 獎助醫師進修博士學位，長期且持續的培養醫師科學家對轉譯醫學的興趣。</p> <p>#3. 獎勵國內醫師來院從事短期訪問或實際參與研究工作，加強基礎醫學與臨床醫學的緊密合作。</p> <p><2>建立跨領域型的整合平台，開啓基礎研究與臨床醫學間雙向的溝通管道，例如每年與合作大學共同籌辦「轉譯醫學學位學程」年度學術研討會、座談會，藉此結合基礎醫學、開發藥物和臨床治療來推展「轉譯醫學」研究。</p> <p>(6)生技醫藥登峰轉譯計畫：藉由跨領域研究人力整合及集中資源，進行關鍵技術的開發及重大疾病之新藥研發，發展新的方法與策略，開發新式檢測、診斷及治療技術與工具。如下所開發之研究成果與產品，以及建立之技術平台與轉譯醫學研究，實際運用在臨床上，將可培育生技製藥創新人才，提昇國內生技製藥創新研發能力，帶動產業發展，推出高產值的生醫產品，增進國人健康福祉。</p> <p><1>開發人源化抗體，應用於癌症偵測及治療之臨床前研究。</p> <p><2>建構醣基抗原之抗體庫。</p> <p><3>解構癌症抗體蛋白的醣質功能基。</p>	
<p>(6)生技醫藥登峰轉譯計畫：</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
<p><1>本計畫邀集相關研究人員參與，針對國人重大疾病（如癌症、傳染病與退化性疾病等）及再生醫學進行研究，整合化學合成、分子與細胞生物、疾病模式、藥物研發等跨領域研究，分析人類疾病與微生物基因體、蛋白體的結構與功能，藉以開發新的技術及藥物。此計畫為配合政府重大政策任務導向之基礎研究，銜接至動物及臨床試驗階段的轉譯研究，延續基因體科學既有成果，利用已建置之超高速藥物篩選技術平台，結合約250萬個具有新藥潛力化合物庫，加上已建置之人類抗體庫及shRNA技術、以細胞或標的作為篩選平台，尋求具新穎性藥物標的或生物標誌，開發藥物先導物。配合基因體學、蛋白質體學及醣體學的研究，發展人源化抗體、小分子藥物、新穎醣晶片、抗發炎療法及生物質譜儀等技術，開發早期檢測、治療及預防工具，以發展精準醫療，建立完整的技術平台及轉譯醫學研究。</p> <p><2>本計畫主要進行以下研究：</p> <p>#1. 早期檢測技術的開發</p> <p>#2. 抗傳染性疾病新藥及疫苗之研發</p> <p>#3. 抗癌症新藥及疫苗之研發</p> <p>#4. 再生醫學研究與抗神經退化性疾病新藥之研發</p> <p>(7) 關鍵材料與分析科技探索計畫：</p> <p><1>執行延續性之探索研究計畫，研究具有關鍵特質的新穎材料與關鍵功能的分析科技，內容包括：</p> <p>#1. 研究目前最有潛力之二維材料「過渡金屬二硫化物」的異質結構成長。</p> <p>#2. 透過以凡得瓦力(van der Waals)結合的層狀材料，研究此類型新材料中未知的關鍵物理性質--「序參量」之間的互動與轉換。</p> <p>#3. 探索赤銅鐵礦(CuGaO₂)與石墨相氮化鈦複合物當作高效率光催化材料之可能性。</p> <p>#4. 探索如何透過調控材料的對稱性以探討其形成關鍵功能性之潛力。</p> <p>#5. 研發質譜科技直接測定雜聚醣結構之關鍵性分析科技。</p> <p>#6. 探索利用核磁共振光譜學來發展有高頻率空間解析度之結構關鍵分析技術。</p> <p>#7. 開發創新分析科技，來探究單細胞或少數細胞的多種蛋白質表現，以克服免疫染色法中染色標記數目及種類的限制。</p> <p>#8. 進行光化學的分析科技探索，挑戰如何直接在活體細胞中，以化學專一修飾特定之蛋白質控制細胞行為。</p> <p><2>以公開徵求及專業審查方式，挑選具有原創性之新的關鍵材料與分析科技相關研究計畫。</p> <p><3>透過精密製程與檢測技術研發團隊，提升相關顯微及製程儀器設備進行實驗之能力，並開發介面奈米顯微觀測技術及特殊結構製程參數，提供各相關研究計畫所需的實驗技術開發及研究支援。</p> <p><4>組成聚焦研究方向之讀書會，邀請國內外相關領域家、學者發表演說、參予討論，共同探索為解決特定問題之關鍵材料或分析科技新研究方向。</p>		<p><4>結合誘導性多能幹細胞技術，進行神經退化的致病機轉分析。</p> <p><5>研發抗流感廣效型疫苗。</p> <p><6>研發抗癌細胞之單株抗體。</p> <p><7>開發治療傳染及自體免疫疾病的單株抗體。</p> <p><8>醣蛋白生物標的物的鑑定與分析，以快速開發新的疾病標的物與新藥候選物。</p> <p>(7) 關鍵材料與分析科技探索計畫：本探索計畫預期將能透過計畫統籌之交流及實驗支援平台，有效率組成五至十個有國際研究競爭力之團隊，在下列主題做出重要研究成果。特定方向預期成果包含：</p> <p><1>利用分子磊晶技術成長二維材料「過渡金屬二硫化物」的異質結構並且做出數種具有應用潛力的電晶體與光電元件。</p> <p><2>製作垂直和橫向的過渡金屬二硫化物和氧化物晶體異質結構材料，利用各類顯微術探討及瞭解此異質介面的結構、電子及光學特質。</p> <p><3>研製出X/g-C₃N₄/delafossite複合材料(X=催化劑)及其應用於二氧化碳和水活化反應。g-C₃N₄具有類石墨之特性，它是一種能隙約2.7 eV的材料，可用於吸收可見光。它與delafossite結合而成複合材料可改善g-C₃N₄單獨使用時電荷分離不良的性質，增加其應用於二氧化碳和水活化反應之催化效率。</p> <p><4>整合理論預測、晶體合成、磁致傳輸測量、掃描穿透式電子顯微鏡與掃描探針顯微鏡等分析技術來研究 (i)「由非點式-滑移面-對稱性保護的狄拉克節點」和「狄拉克節點鏈」材料，此類金屬被預計可展現出新穎的低能量費米子激發態。(ii) 鐵電性過渡金屬氧化物的光伏效應和磁性。</p> <p><5>利用新創之質譜分析科技快速地鑑定以葡萄糖組成的寡醣結構，包括：單醣之間的連鎖型式，變旋結構，及分支位置等，並決定目前以其他結構鑑定方法無法決定的結構。</p> <p><6>結合雷射光激發技術與核磁共振光譜學追蹤每個胺基酸共振頻率的變化來瞭解「細菌視紫質」從暗適應變成明適應時，因與蛋白質連接的視黃醛的 ciscis-trans 的異構化過程中蛋白質的構型改變。</p> <p><7>設計DNA條碼來標示蛋白質抗體，再利用DNA放大及序列的方式藉以辨識單一或少數細胞中極微量的蛋白質抗原。</p> <p><8>利用有機鈣金屬錯合物與吡啶特殊可見光光誘發電子轉移成鍵特性，加上對特定蛋白有高度親和性的抑制劑，合成雙色光敏感的激酶抑制劑，在充滿各種生物分子的細胞質中，進行專一蛋白修飾。達成光遠端控制細胞內專一蛋白修飾並進而控制細胞行為。</p> <p>(8) 永續科學研究計畫：</p> <p><1>永續科學研究計畫辦公室運作及國際合作：中心成立目標為建立國際交流平台，以促進自然環境及社會經濟災害風險相關研究計畫之跨國合作；透過舉行國際研討會，提供年輕研究人員接受訓練及學習的機會；並且建立國內外災害風險相關研究各機構的合作網絡。為推動災害風險相關研</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經費門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
(8)永續科學研究計畫：		<p>究及國際交流，亦陸續辦理環境調適及災害衝擊等相關主題之國際研討會。</p>	
<p><1>永續科學研究計畫辦公室運作及國際合作：永續科學中心推動永續科學相關國際合作工作包含：</p> <p>#1. 國際災害風險整合研究中心IRDR ICoE-Taipei：執行國際科學理事會(International Science Council, ISC)與聯合國國際減災策略組織(UNISDR)在本院成立之國際災害風險整合研究中心(IRDR ICoE-Taipei)的運作，目標包括：建構自然環境、災害相關研究及社會經濟相關領域國際交流之平台。未來所舉辦的國際活動，主題包括天然環境災害(全球暖化、地震、風災、土石流等)監測、分析以及預警系統應用交流，以增加學研界、業務執行單位以及政策擬定者之跨領域減災管理效益。透過舉辦國際研習會等活動，亦加強與IRDR另12個成立於美國、英國、加拿大、德國、紐西蘭、南非、馬來西亞等國之國際卓越中心之互動，以推廣台灣相關研究及政策落實的能見度。</p> <p>#2. 未來地球(Future Earth)：ICSU在國際永續發展朝向建置整合性合作機制的趨勢下，主導推動為期10年的「未來地球(Future Earth)」國際研究計畫。永續中心積極參與並爭取在臺灣設立相關研究中心以及區域分支單位(Regional Node)。在多方努力下，本院已成立「未來地球委員會中華民國委員會(Future Earth, Taipei)」，目前由永續科學中心協助運作，並規劃舉辦幾場年輕學者合作研究工作坊及Future Earth相關活動。另外，「未來地球」亞洲分部以及「未來地球」正在推動「知識-行動網絡(Knowledge Action Network, KAN)」，其中Health KAN已表達希望與永續中心合作舉辦活動。永續中心將持續與其討論，並以舉辦此會議做為實際參與及引領國際學界相關研究的機會，也建立國內學界與相關國際學者交流之橋樑。</p>		<p><2>永續科學研究計畫：透過以解決問題為導向、結合院內數理、生命、人文社會科學及國內相關專業領域學者及研究人員進行跨域的整合性研究，對台灣所面臨之重要問題及永續發展相關議題，將研究成果提供學術研究面向分析報告，作為政府擬定相關政策之參考，或開發有產業潛力之技術，如：解析都市PM2.5暴險途徑之可控制因子，匯整為降低都市居民PM2.5暴險濃度之政策建議、建置環境相關指標、室內導引預警系統、研究提升綠色能源產量、能源儲存技術，以及新型禽用疫苗開發等。期能有助於目前政策的知識缺口，或對未來社會發展有實質貢獻的潛力。</p>	
<p><2>永續科學研究計畫：</p> <p>#1. 永續發展為世界重要關注焦點，亦對國家社會發展具深遠影響；本院結合數理科學、生命科學與人文社會科學領域研究能量，推動以解決問題為導向的跨領域整合型研究計畫-「永續科學研究計畫」，就永續發展相關問題進行研究及評估，將研究成果及資料提供相關政府機關使用或做為制定政策之參考。108年度將推動延續性計畫8群(43件)及3~4群(約20件)新增計畫，共計約12群(63件)研究計畫。</p> <p>#2. 108年度永續科學研究計畫徵求主題包括：能源應用科技、空汙形成機制與防治、因應永續發展所需的社會轉型等研究主軸。持續進行的延續性計畫領域則包括：氣候變遷與人類福祉(含環境治理)、能源科技與減碳技術、糧食安全、細懸浮微粒(PM2.5)、健康與福祉等五項類別。</p>		<p>(9)數位文化中心：</p> <p><1>整合資源，發揮綜效：</p> <p>#1. 建立全院共同使用的基礎設施，如數位人文研究平台、數位出版平台、數位文化傳播站、數位博物館等，以提供所有研究者更便利的研究、創作、傳播與展示成果的工具與環境。</p> <p>#2. 本中心整合全院各單位的數位典藏與數位人文研究工作，統籌全院數位內容與數位平台的共同標準與整合機制，提供數位核心技術與系統的研發與更新，整合資源，發揮統整功效。</p> <p><2>跨域合作，創新研究：</p> <p>#1. 在既有組織建置、學科劃分與知識社群所構造的學術體系中，人文領域與資訊科學、生命科學之間似乎有著難以跨越的鴻溝，不同學科的學者往往難以對話，遑論合作。但在數位革命的浪潮衝擊之下，所有領域與學科的學者不得不面對共同的挑戰，也有了共同的新議題。數位科技所帶來的網際網路、「微縮效應」、「數位匯流」、「大數據」、「雲端運算」、「行動載具」、GIS、網路社群、虛擬世界等，讓所有學科的知識生產、儲存、展示、傳播與再生產都脫離不了數位情境，任何人都必須使用數位工具與數位內容。</p> <p>#2. 本中心所推動的各項專案與計畫，尤其是數位人文研究，便是為了促成跨域合作，創新研究，提供新的典範。讓不同領域的學者之間的對話與合作，在這樣的數位情境中，有著共同平台和共同語言。</p> <p><3>知識「民主化」，資產全球化：</p> <p>#1. 本中心所推動的多項專案，如數位博物館、數位文化傳播站、數位人文研究平台，皆強調以使用者的需求和體驗為基礎的設計理念，並鼓勵運用群眾外包、專家協作、民眾策展、使用者自製內容(User Generated Content, UGC)、開放資料等觀念和做法，其目的在於促使全民共創、共享文化資產與知識。此外，亦積極推動學術研究成果的普及化和多元創新應用，以觸及更多、更廣的民眾</p>	
(9)數位文化中心：本中心除了徵求、統整本院「數位			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
<p>典藏與數位人文學研究計畫」之外，另規劃四年中程計畫，在105-108年度（2016-2019年）執行以下專案：「數位博物館」、「網站維運」、「雲端圖書館」、「數位人文研究平台」、「數位出版平台」、「數位文化傳播站」、「創新應用」、「鏈結開放資料」與「國際連結」等。上述專案是以知識的管理與展示、創作與傳播、連結與應用等三大面向為縱軸，整合、貫串不同型態的數位文化資產，以促進數位人文學的研究發展，強化數位資源的創新運用，並連結國際社群。期能促成數位文化的「民主化」與「全球化」。</p> <p><1>知識的管理與展示：</p> <p>#1.數位博物館：「數位博物館」本於知識共享與共創的精神，打造數位藏品自由近用與群眾協作之環境，提供數位藏品管理與展示的服務。本專案期望連結合作單位授權開放藏品，打造內容素材包，提供內容產製者創作泉源，讓機構與個人自由線上策展，搭配數位工具與鏈結開放資料功能，串接全球資料。</p> <p>#2.雲端圖書館：本專案結合雲端服務（Cloud Services）與圖書館的概念與功能，以開發研究者的個人雲端研究書房為基礎，營造知識管理、生產與傳播的良好環境。初期以本院人文學者為主要服務對象，協助使用者收集學術文獻，提供知識分享模式（完全公開、群組共享、私人），並支援學術研究與傳播。</p> <p>#3.網站維運：本專案負責維運過去國家型計畫時期所累積之豐富數位資產，包括整合、擴充新、舊資料，開放各界利用。主要的網站與資料庫包括「典藏臺灣」（聯合目錄）、「臺灣魚類資料庫」、「臺灣生命大百科」、「數位島嶼」、「中心官網」等。</p> <p><2>知識的創作與傳播：</p> <p>#1.數位人文研究平台：根據「人文研究」需求，發展協助學者提升研究質量、便利學者研究的數位化工具與平台。平台提供文本自動標記、詞頻統計、文本相似內容比對、線上標記文字及圖像、資料視覺化、國際圖像互操作框架（International Image Interoperability Framework，簡稱IIIF）資訊交換機制、地理資訊系統（GIS）的技術與工具等。</p> <p>#2.數位出版平台：「數位出版平台」建置目的是為了提升知識創作與傳播之效能。此一平台期望建立一套數位出版流程，提供線上投稿、審查、編輯、流通、交易等機制，以及相關的標準與規則，期能提供各界使用。</p> <p>#3.數位文化傳播站：本專案以活動報導、專題文章形式，推展本中心在數位文化領域的成果與活動，以中心官網、臉書、主題誌為基地，往外擴散至院本部宣傳管道及外界傳媒，帶動提升產品使用率與活動參與率。</p> <p><3>知識的連結與應用：</p> <p>#1.創新應用：秉持跨領域創新應用的理念，將</p>		<p>。凡此，皆是為知識的「民主化」而努力。</p> <p>#2.其次，本中心利用「鏈結開放資料」等機制和技術強化國際連結，也有特別的用意。目前雖已是「全球化」時代，但就人文領域的「資料」或議題來說，通常必須放在特定時空、社會和文化脈絡中，才能突顯其價值和意義，且很難準確地轉譯為其他語言，也不易成為舉世關切和矚目的人、事、物。</p> <p>#3.再者，全球化往往意味著將特定的「物件」（object）從原有的、自然存在的「地方」脈絡中割離，納入新創的、人為的全球框架中，難免會造成扭曲、變形、錯解、拼湊、碎裂和荒誕的模樣。不過，資料的「在地化」，等於放棄了數位科技可能帶來的創新機會，尤其是在強調以「大數據」為基礎的環境中，欠缺國際連結、跨界整合的資料，可能會逐漸被人漠視、遺忘，終至等同於不存在。因此，我們透過開放資料鏈結提升資料在網路世界的音量及能見度，以讓臺灣在地的資產「全球化」。至於如何加入國際群體而保有自己的獨特個性，則是未來的一大挑戰。</p> <p>(10)創新轉譯農學研究計畫：作物花卉科學、水產科學及微生物科學等領域將依其不同目標產出基因體研究及驗證資料，計畫將彙整產出之表達圖譜、全基因體序列及高通量定序資料，建立體學資源中心，並以體學研究找出其生物性及非生物性之反應機制，進而找出關鍵調控因子，提高其轉譯為產品之可行性，同時培養及訓練體學研究應用及資料分析之人才。</p> <p>(11)新興研究領域開發：</p> <p><1>神經科學研究計畫：</p> <p>#1.國際會議及學術演講：第二屆亞太果蠅神經研討會（APDNC）；神經科學系列演講（國內外講者）。舉辦或協辦國內外神經科學研討會。</p> <p>#2.國際會議及雙邊研討會：國際神經科學研討會參與；雙邊研討會舉辦，爭取技術與知識上的交流合作機會。</p> <p>#3.院內及國內合作計畫：整合性研究計畫團隊推動，利用知識與技術交流來加速及協助研究人員研究上的進展，並能提供國內神經領域之醫療上的技術發展。</p> <p>#4.學術教育推廣：與陽明大學、成功大學、臺灣大學及中央大學合作之國際研究生博士學程，藉由教育學生及計畫合作，提高成員與國內學術單位合作機會。提供神經科學影像及電生理實習操作課程及暑期神經科學大專生培訓。</p> <p><2>新興研究領域開發：</p> <p>#1.研究討論群：</p> <p>X1.研究討論群嘗試創造一個開放、自由、可深度進行學術對話的空間，讓不同領域的研究人員可以深入交談、討論，引入新的思維、研究工具，在對話中迸出火花，產生創新構想，突破現有窠臼與限制。</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
<p>數位典藏內容及研究資源轉化為創作資本，厚植文化創意的底蘊，並結合官、產、學界的各領域專家人才，為文化資產創造新的敘述、詮釋與傳播，讓大眾更易使用。</p> <p>#2.鏈結開放資料：鏈結開放資料（Linked Open Data，簡稱LOD）遵循特定的國際開放標準，以搜尋、連結、整合在網路世界相互關聯的開放資料，突破原有的地域、文化、語言、知識的框架與限制。本專案將擴增鏈結開放資料集、推動數位內容之開放與近用，並與世界串連接軌。</p> <p>#3.國際連結：主要任務在於強化本中心與國際學術社群的交流與合作，並提升臺灣數位文化的國際能見度和影響力。其執行模式有五：一、由本中心代表正式簽署合作備忘，與國際間學術組織機構進行實質合作研究。二、由科技部／院方或本院各所／中心代表正式簽署合作備忘，並委由本中心進行實質合作的資料庫永續維運。三、藉由國際會議論文發表、展覽、出席、課程與諮詢及觀摩等，推廣本中心數位典藏與數位人文的研究成果至全球學術圈，建立數位技術與數位內容的交流管道。四、派員進行國際博物館與圖書館的考察與研究或接待國際學者、專家至本中心進行訪問與學術交流。五、以研究任務為導向，進行國際合作。</p> <p><4>拓展數位內容：公開徵求「數位典藏與數位人文學研究計畫」，計畫評選和執行成效考核由本中心聘請外部審查委員進行。本院各所同仁均可提案申請。依徵求性質大致可分為三種類型：一、擴增數位典藏內容，建置以數位人文為研究導向的知識庫計畫。二、數位人文研究計畫。三、數位內容徵集及數位技術研發計畫。</p> <p><5>數位技術研發與系統維運：</p> <p>#1.本中心與本院資訊所、資創中心、GIS中心合作，以強化研發技術的能量，主要的技術涵蓋線上策展技術、時空整合呈現技術、文字與多媒體標記、群眾協作技術、詞頻統計與分析技術、文本關連分析技術、影像比對技術、大圖解析、數位影像修補、語音辨識、自然語言處理、鏈結開放資料技術、人機互動、多語檢索、體感裝置與擴增實境應用技術、行動裝置聲音應用技術。</p> <p>#2.在系統維運方面，定期進行系統架構維護與系統資訊安全核心程式稽核、資料庫備份與異地備份自動化與稽核、系統虛擬化環境架設及管理、自動產生數位資源靜態網頁等例行工作，並備有資料庫備份與安全的施行策略。同時，亦協助維運本院史語所、近史所、民族所、臺史所、語言所、生物多樣性中心等多個單位之數位典藏相關網站與資料庫，並且提供系統分析與設計、軟體外包、資訊設備規劃等技術諮詢與建議服務。</p> <p>(10)創新轉譯農學研究計畫：</p> <p><1>本計畫主要目標為整合中研院內相關農學及體學</p>		<p>X2.本計畫除持續支持已經具有規模的特定領域研究討論群（如神經科學、染色體生物學、醣科學、RNA生物學），亦鼓勵研究人員勇於發掘、面對、並解決社會與學術所面臨的重大挑戰，以重要科學問題為導向，自行組成跨領域的研究討論群，提出創新的研究主題，或是針對國家、制度、環境等重要問題構思、討論可能的解決途徑，並分析臺灣是否具有競爭優勢，以期形成創新、具體可行的研究構想及組成研究團隊。</p> <p>#2.尖端科技研習營：美國Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL), Marine Biological Laboratory (MBL), 及歐洲European Molecular Biology Organization (EMBO) 多年來都有短期課程，傳授新知，推廣研究的新領域、新工具或研究方法，成功的藉此引導改變了許多學者的研究方向。為拓展國內產學研各界對前緣研究領域之國際視野，推升關鍵前瞻科技領域之研發能量，規劃尖端科技研習營，與科技部合作，開設為期5天之短期系列研習課程，邀請國內、外傑出學者主講，引入最新發展概念與現況，透過營造自由且具深度的對話空間，激發學術討論及交流。研習對象設定為國內學研機構的教員、研究人員及高年級博士生，目的在於引介新方向，也讓不同研究背景的學員之間有跨領域交流。亦希望吸引產業界管理或研發高階主管，期望產業界也能引入科技新發展，或是找到新商機。本研習營之後續發展可由上述研究討論群承接，形成正向回饋，建立創新研究領域。</p> <p>#3.跨領域研究人員交流會：本院106年舉辦新進研究人員交流會，邀請本院五年內新進研究人員以及國內大學（清華、交大）的新進教師參與，提供年輕的研究者一個跨領域互動的場域，透過活動的設計及引導，搭建人際交流及學術合作的橋樑。未來將依此形式，但除新進研究人員之外，也保留部分名額邀請非新進研究人員報名參加，拓廣交流範圍。本計畫規劃名額預計50人，自由報名參加，並邀請本院學術主管共同加入。此交流會將選定討論主題，參與研究人員均需依據主題進行口頭報告並展貼海報。</p> <p>(12)臺灣重要疾病生物標記研究計畫：</p> <p><1>為精準了解疾病之預防與治療紀錄，降低疾病對個人健康、家庭及社會的衝擊。臺灣重要疾病生物標記研究計畫強調基礎研究和臨床醫師的合作。內容含括疾病檢體的收集、新技術的開發、生物資訊等大數據的分析及生物標誌的探索，臨床驗證、技術轉移及產品開發。</p> <p><2>本研究計畫擬針對重大疾病，如心血管疾病、癌症、腎臟疾病、呼吸道疾病、糖尿病、腦血管疾病、肝炎等，預計招集國內重大疾病相關的研究團隊，由跨科部或跨院校之優秀研究人員組成團</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
<p>研究能量，將一系列之體學平臺導入轉譯農學研究與應用，以深入探索生物重要機制及基因功能，利用體學方法加速新穎物種開發、化合物及養殖栽培方法，以使栽培養殖之過程，提升動植物福利(提高其對抗病蟲害、天然災害之免疫力)、永續環境、多元化生物經濟產品，以此提高產品價值，同時嘉惠生產者及消費者。</p> <p><2>計畫研發成果將可直接貢獻於臺灣農業生技產業的發展，並有助於解決臺灣農業所面臨的問題。本計畫之研究主題包括「作物花卉」、「水產科學」及「微生物應用」。作物花卉以水稻、蝴蝶蘭及新興作物開發為主，以系統生物學之方法比較植物在不同環境逆境下的基因調控及蛋白質表現網路，深入探討植物對數種環境逆境的反應機制，包括高溫、乾旱、鹽份、淹水、病害、養分元素缺乏及重金屬污染，以培育具有抗病及環境耐受性高之物種。水產科學領域針對臺灣主要養殖魚類吳郭魚及石斑魚，利用已建立之體學資料，進一步瞭解藉由不同培養方式對養殖魚類其低溫適應，及抗病免疫之基因表現，以發展養殖飼料及培育抗病及耐寒之新品種。微生物領域以利用微生物其代謝調控合成生產化合物，亦有研究微生物與化合物之交互作用，藉此找出能有效抑制致病微生物生長之化合物。</p> <p><3>為能使本院基因體研究能量擴散至國內相關學研單位，帶動國內將系統生物學導入轉譯農學研究，計畫支持體學平臺應用落實於研究中之計畫，以提高研究人員進行前瞻性知識研究與創新性科技的關鍵技術開發，並優先支持跨單位整合型計畫。計畫將定期舉辦交流工作坊，藉由計畫團隊交流討論，並藉此協助計畫突破瓶頸；此外，為增進本國人民對農業科學研究之認識，提高民眾對新科技產品之接受度，由降低市場不確定因素，提高產業採納新技術於產業鏈中，將不定期辦理技術交流活動及科普活動。</p> <p>(11)新興研究領域開發：</p> <p><1>神經科學研究計畫：整合院內神經科學研究資源及人力交流，整體規劃並提供跨領域神經科學研究所需資源，推動及協調各項神經科學相關軟硬體研究設備需求。</p> <p>#1.常設性學術演講或主題研討會：定期邀請國際學者來臺，主題式邀請國內外講者，推廣各領域神經科學研究發展，建立與國內外傑出的學者或團隊互動平台，與國際神經科學研究發展接軌。</p> <p>#2.國際會議及雙邊研討會：主協辦國際性神經科學會議，或與國際知名研究中心及單位舉辦雙邊研討會，邀請團隊及國內大學學者與會。</p> <p>#3.院內及國內合作計畫：提供院內團隊交流平台，藉由主題式研討會推動國內各領域神經科學研究發展，提高國內團隊計畫合作機會。</p> <p>#4.學術教育推廣：提供跨領域神經科學國際研究生博士學程，與國內大學串起學術教育及</p>		<p>隊提出，期能對生物標誌研究主題有突破性或創新發現，將成果發表於國際頂尖學術期刊，及推動轉譯研究，使產出之成果具重大應用價值。</p> <p>3.跨領域主題研究計畫：</p> <p>(1)跨領域主題研究計畫：</p> <p><1>數理科學跨領域主題研究：包含前一年度延續性的整合型計畫成果外，預期於數學、物理、化學、地球科學、資訊科學、統計科學、原子與分子科學、天文及天文物理、環境變遷、應用科學及資訊科技創新等議題持續研究並作出具體貢獻及提升國際學術地位。</p> <p><2>生命科學跨領域主題研究：包含前一年度延續性的整合型計畫成果外，預期於植物暨微生物學、細胞與個體生物學、生物化學、分子生物、生物醫學科學、農業生物科技、基因體及生物多樣性等議題持續研究並作出具體貢獻及提升國際學術地位。</p> <p><3>人文社會科學跨領域主題研究：包含前一年度延續性的整合型計畫成果外，預期於歷史語言、民族學、近代史、經濟、歐美、社會學、中國文哲、臺灣史、語言學、法律學、人文社會科學及政治學等議題持續研究並作出具體貢獻及提升國際學術地位。</p> <p>(2)關鍵突破研究計畫：</p> <p><1>本計畫預期能於數理科學、生命科學及人文社會科學等領域提出具關鍵的研究問題，並提出新穎的解決方案，促成學術界與社會的長足進步。</p> <p><2>未來預期更將結合刻正推動的各項種子計畫，朝向各研究領域中與社會脈動相關，或欲解決社會重要問題的研究議題結合，持續朝向以研究轉化社會發展，以研究帶動社會進步的目標。</p> <p>4.學研合作計畫：</p> <p>(1)中研院與工研院學研合作：期望能結合雙方優勢，針對生技、資通以及能源與材料3項領域，有計畫地開發具原創性之研究成果，希望能成功將基礎研究成果連結至產業界，充分發揮兩院的優勢，彼此互補，培育科技研發人才及加速產學業界的合作，為國內學研合作立下典範。</p> <p>(2)中研院與國內大學合作計畫：期許以共同執行研究計畫方式，增進本院與國內大學之學術合作。結合雙方擅長領域，在重要議題取得進展並提升雙方國際知名度與影響力。另「中研院人文講座」目標乃希望為培育新世代跨領域科學人才、建立基礎人文教育典範。講座課程鼓勵多元學習、重視思辨、強調獨立思考與跨領域對話能力，期望成就未來具有人文素養想之新世代跨領域科學人才。</p> <p>(3)榮總三總中研院合作研究計畫：與國內重要醫院建立臨床與基礎研究之合作研究平台，雙方資源分享，共同研究探討重要生物醫學等議題，並培訓生醫人才。</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
-----------	----------------------	------	-----------

研究資源的合作，共同開設相關技術及專業課程，協力培育專業之技術及學術人才。提供大專生實習管道，提供基礎神經科學教育講座及研究參與，有助於年輕學子對於神經科學研究工作的瞭解。

<2>新興研究領域開發：中央研究院除了是國家的「基礎研究重鎮」之外，亦為「國家級實驗室」，也擔任「政府的建言者」之角色。為進一步提升本院貢獻，及鼓勵同仁集思，在關鍵問題上尋求基礎性突破，以期在社會及學術上的諸多重大挑戰上，發揮本院研究潛能，達成「以研究帶動社會進步」之目標，爰提出「新興社群開發計畫」，透過推展「研究討論群」、「尖端科技研習營」以及「跨領域研究人員交流會」三項策略性行動（strategic move），鼓勵同仁提出創新構想，針對關鍵問題提出突破性的解決策略，系統性地拓展學術版圖。

(12)臺灣重要疾病生物標記研究計畫：中央研究院為因應國家推動精準醫療，期能透過本計畫整合國內臨床研究團隊並做為院內研究能量之媒介，達到精準醫療之目標。各研究團隊除整合國內各大臨床醫院病患檢體，並同時具有垂直研究整合和生物標記探索的能力，以突破性與創新技術針對目前國內重要疾病建立預防、診斷、及治療的生物標誌。重要疾病生物標記探索能夠降低台灣重大疾病發生率，能夠早期了解疾病的發生和進程，同時根據有用的生物標記達到精準用藥並預期有效的治療效果，同時提高醫療品質。此計畫為邁向精準治療之必備基礎。本研究計畫屬整合型研究計畫，為挑選優秀研究團隊，申請方式以書面及會議審查方式進行，並得邀請計畫主持人進行簡報。審查重點依計畫目標之前瞻性、創新性、國際競爭力、及研究團隊計畫之協調整合與互補性。本計畫將由獲選團隊籌畫國內重要疾病生物標記計畫之營運，聘用博士後研究員及研究助理數名，協助辦理計畫甄選、研究進展、進度考核、執行計畫團隊之協調與聯絡及相關業務。本計畫並規劃並辦理「疾病生物標識研討會」，包括當年度執行計畫之成果報告及新年度提案計畫報告。每年度將辦理新年度計畫招標相關事宜和配合，協助辦理其他計畫相關事宜。

3. 跨領域主題研究計畫：

(1)跨領域主題研究計畫：

<1>為推動本院研究群專案計畫，藉以整合院內各學門，促進本院與國內外各大學校院及學術研究機構之合作，並配合中長期學術之發展，在基礎研究領域作出世界級的重要貢獻。主題研究之計畫推動，除了本院各研究所、研究中心研究人員參與外，並邀請國內、外知名學者加入共同執行，對於培育高級學術研究人才及厚植研究潛力，皆有諸多助益。

<2>本整合型計畫係經過嚴格審查作業，通過之計畫皆為前瞻性、創新性且具重要性之3年期計畫。108年度除了延續前1年度32項數理科學、生命科學、人文社會科學跨領域、跨所(中心)之重要研究計畫，並將增加多項重要研究計畫。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
-----------	----------------------	------	-----------

<3>為提升並強調跨領域之重要性，於108年度起本項計畫更名為跨領域主題研究計畫。

(2)關鍵突破研究計畫：

<1>本計畫之目的在於透過研究計畫之研提，嘗試發掘關鍵問題與尋求創新突破，以研究帶動學術與社會進步。計畫之執行與研提均著眼於各學術研究領域之重大突破，及嘗試提出突破性方案，促成學術研究及社會發展的進步。

<2>本計畫係經過嚴格審查作業，通過之計畫皆為具創新性、關鍵性，且能帶來一定成果之1~3年期計畫。本計畫自108年度起辦理，並將結合其他領域之關鍵突破種子計畫，以期在各學術領域之探究，均可獲得重要研究成果。

4. 學研合作計畫：

(1)本院與工研院學研合作：此項合作期望結合中研院原創性研發成果與工研院產業化經驗，協助產業有原創性的應用發展，增加國際競爭力，以期對我國經濟發展有正面的貢獻。

(2)中研院與國內大學合作計畫：運用本院與國內大學雙方自有經費共同推動研究計畫，或開辦講座課程。研究計畫案由雙方研究人員共同提出，一起執行，以具有創新性、挑戰性，及合作雙方之互補性等特性。規劃之「中研院人文講座」課程含括社會與經濟、歷史與文明、科技與社會、藝術與文化、哲學與心靈、倫理與道德思考等六大領域。

(3)榮總三總中研院合作研究計畫：結合榮總（北榮、中榮及高榮）、三總等具豐富醫療經驗之臨床醫院，共同合作以生物醫學為主題的相關研究，並以整合型計畫推動，合作單位各自出資支持所提出之計畫案。每件整合計畫至少有2件子計畫，其中必須至少1件子計畫由中研院研究人員主持，由各自單位資助通過之子計畫。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 人才培育及延攬計畫	822,555	院本部	1.子計畫1：人文社會科學博士候選人培育計畫本年度預算數13,584千元，係為培育人文社會科學之研究人才，協助博士候選人完成其博士論文，並做為本院各所人才儲備，與上年度同，主要編列用途科目為：博士候選人36人獎助金。
0200 業務費	558,461		2.子計畫2：生命科學博士班研究生本年度預算數10,499千元，係辦理將基礎生命科學和生物科技產業充分整合，共同培育生命科學教育及研發人才，較上年度減列5,069千元，主要編列用途科目如次：
0201 教育訓練費	9,472		(1)臨時人員酬金：約聘僱人員2名薪資及勞健保費等計1,415千元。
0203 通訊費	1,179		(2)對學生之獎助：一、二年級27人，每人
0215 資訊服務費	410		
0219 其他業務租金	1,710		
0231 保險費	50		
0249 臨時人員酬金	369,810		
0250 按日按件計資酬金	17,217		
0261 國際組織會費	1,200		
0262 國內組織會費	600		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202401023 主題研究與人才培育		預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0271 物品	78,867		每月28千元計9,084千元。		
0279 一般事務費	47,062		3.子計畫3：博士後研究學者培育計畫本年度預算數為211,920千元，本計畫為提升研究水準，厚植博士後研究人力暨培訓特殊學門研究人才之需要，以開拓博士級人才學術研究的歷練，較上年度增列2,000千元，主要編列用途科目如次： (1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計309千元。 (2)數據交換、網路通訊計10千元；電話、郵資及傳真費用等計10千元，共計20千元。 (3)購買雲端服務之費用計10千元。 (4)約聘僱助理人員3人薪資、博士後研究17人薪資及勞健保費等計207,916千元，國外專家學者來台費用等計126千元，共計208,042千元。 (5)專家學者出席費、演講費及審查費等計170千元。 (6)消耗品計500千元及非消耗品計500千元，共計1,000千元。 (7)研討會所需經費、雜支及研究報告之印刷等計413千元。 (8)赴國內各地區出差旅費計324千元。 (9)赴大陸地區開會等旅費計512千元。 (10)赴國外出席國際會議等旅費計731千元。 (11)運輸搬運費及快遞等計9千元。 (12)機械設備費100千元，包括：研究實驗相關儀器設備購置等。 (13)資訊軟硬體設備費210千元，包括： <1>硬體設備費130千元：電腦硬體設備及其週邊設備之購置。 <2>軟體購置費80千元：作業系統、資料庫及套裝軟體之購置費。 (14)雜項設備費70千元，包括： <1>購置辦公室事務設備計10千元。 <2>研究用中外期刊及圖書及電子資料庫		
0284 設施及機械設備養護費	7,260				
0291 國內旅費	6,541				
0292 大陸地區旅費	2,487				
0293 國外旅費	11,623				
0294 運費	1,702				
0295 短程車資	1,271				
0300 設備及投資	83,943				
0302 房屋建築及設備費	5,700				
0304 機械設備費	56,499				
0306 資訊軟硬體設備費	14,690				
0319 雜項設備費	7,054				
0400 獎補助費	180,151				
0441 對學生之獎助	180,151				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>設備計60千元。</p> <p>4.子計畫4：與國內大學合作培育國際研究生計畫本年度預算數155,521千元，係辦理國際研究生學程「Taiwan International Graduate Program, TIGP」，並藉由與國內合作大學合作延攬國內外富研究潛力之優秀學生從事尖端領域研究，將國際人才與研究帶進臺灣，並引領臺灣學術研究走向國際，提升我國在高等教育與學術研究之國際競爭力，較上年度減列65千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)寄送招生廣告郵資計359千元。</p> <p>(2)ESS實習租船費及招生攤位場地費用計1,710千元。</p> <p>(3)學生平安保險費計50千元。</p> <p>(4)約聘僱助理人員5人薪資及勞健保費等計5,328千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計495千元，大師講座系列以及邀請國外專家學者來台講授科學倫理，所需機票款及生活費、國外大學(UCD)人員來台機票款與生活費、優秀學生之機票補助款、暑期實習學生之機票款計3,735千元，共計9,558千元。</p> <p>(5)出席費計271千元、授課鐘點費計5,277千元、國際研究生學程學生考試作業費計937千元、評鑑裁判費計609千元，共計7,094千元。</p> <p>(6)消耗品計1,075千元及非消耗品計143千元，共計1,218千元。</p> <p>(7)學程辦公事務費計2,540千元、招生廣告及簡章印刷費計150千元、刊登招生廣告費用計150千元、迎新與結業典禮等活動計638千元、補助外籍生之雜費計9,000千元，共計12,478千元。</p> <p>(8)研究用相關設備等維修養護費等計20千元。</p> <p>(9)赴國內各地區出差旅費計177千元。</p> <p>(10)派員出國宣傳：亞洲3趟（1,062千元）</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>、學生出國開會（900千元），共計1,962千元。</p> <p>(11)運輸搬運費及快遞等計43千元。</p> <p>(12)短程車資計121千元。</p> <p>(13)資訊軟硬體設備費180千元，包括：電腦硬體設備及其週邊設備之購置。</p> <p>(14)雜項設備費55千元，包括：更新教室設備及圖書購置費用等。</p> <p>(15)博士研究生465人之獎補助費計120,496千元。</p> <p>5.子計畫5：延攬資深學人開辦費本年度預算數127,865千元，係積極延攬傑出學者歸國在本院任職，參與本院研究計畫，擔負學術領導功能，提升本院研究水準，推動本院學術研究領域之開發。本項經費用於協助其建立研究所需設備與團隊，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計643千元。</p> <p>(2)電話、郵資及傳真費用等計600千元。</p> <p>(3)資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計300千元。</p> <p>(4)研究助理47人薪資及勞健保費等計16,095千元，國外專家學者來台費用等計3,000千元，共計19,095千元。</p> <p>(5)專家學者出席費、演講費及審查費等計3,550千元。</p> <p>(6)參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。</p> <p>(7)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。</p> <p>(8)消耗品計17,970千元及非消耗品計13,868千元，共計31,838千元。</p> <p>(9)影印、研討會所需經費、雜支及研究報告之印刷等計9,543千元。</p> <p>(10)研究用相關設備等維修養護費等計3,640千元。</p> <p>(11)赴國內各地區出差旅費計1,260千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(12)赴大陸地區開會等旅費計181千元。</p> <p>(13)赴國外出席國際會議等旅費計1,662千元。</p> <p>(14)快遞等運費計50千元。</p> <p>(15)短程車資計30千元。</p> <p>(16)房屋建築及設備費5,700千元，包括：研究室及實驗室等裝修費用。</p> <p>(17)機械設備費33,399千元，包括：研究實驗相關儀器設備購置等。</p> <p>(18)資訊軟硬體設備費8,300千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費5,800千元：電腦設備及其週邊設備之購置。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費2,500千元。</p> <p>(19)雜項設備費4,774千元，包括：購置辦公事務設備等。</p> <p>(20)碩博士班研究生36名獎助學金計3,000千元。</p> <p>6.子計畫6：深耕計畫本年度預算數為163,946千元，係辦理本院副研究員以上資深研究人員之5年期計畫，目標為提高研究人員之國際能見度，提升研究能量，增進人類福祉。較上年度減列36,177千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計2,644千元。</p> <p>(2)電話、郵資及傳真費用等計200千元。</p> <p>(3)購買雲端服務之費用計100千元。</p> <p>(4)37名博士後研究及39名專任助理，合計76名薪資及勞健保費等計79,032千元，邀請國外專家來台服務之相關費用等計1,000千元，共計80,032千元。</p> <p>(5)專家學者出席費、演講費及審查費等計3,000千元。</p> <p>(6)參加國際學術團體組織年費及會費等計1,000千元。</p> <p>(7)參加國內學術團體組織年費及會費等計500千元。</p> <p>(8)實驗所需耗材、藥品、磁片、碳粉匣、</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>文具等計25,461千元，醫療、防護用品等計2,000千元，共計27,461千元。</p> <p>(9)印刷、研討會雜支等計18,175千元。</p> <p>(10)實驗儀器之維修保養等費用計3,000千元。</p> <p>(11)赴國內各地區出差旅費計1,500千元。</p> <p>(12)赴大陸地區開會等旅費計1,100千元。</p> <p>(13)赴國外出席國際會議等旅費計2,234千元。</p> <p>(14)運輸搬運費及快遞等計1,000千元。</p> <p>(15)短程車資計1,000千元。</p> <p>(16)機械設備費7,000千元，包括：實驗用相關分析設施、加熱板、溫控器、離心機、顯微鏡、雷射管、偵測系統及小型儀器設施等。</p> <p>(17)資訊軟硬體設備費4,000千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費2,000千元：電腦硬體及相關週邊設施之購置。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費1,000千元：作業系統、資料庫、套裝軟體之購租費用等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><3>系統開發費1,000千元：委託廠商規劃、開發維護應用系統等。</p> <p>(18)雜項設備費1,000千元，包括：辦公傢俱等小型設備及圖書購置費用等。</p> <p>(19)博、碩士生45人獎助學金計9,000千元。</p> <p>7.子計畫7：前瞻計畫本年度預算數為101,217千元，係為鼓勵研究成果優異並深具發展潛力的助、副研究員於各研究領域進行具國際競爭力之研究發展，為臺灣學術研究界培植世界級頂尖學術研究人才，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計4,576千元。</p> <p>(2)約聘僱助理人員35人薪資及勞健保費等計21,000千元，博士後研究40名薪資及勞健保費等計22,246千元，國外專家學者來台費用等計600千元，共計43,846千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>元。</p> <p>(3)專家學者出席費、演講費及審查費等計1,600千元。</p> <p>(4)消耗品計15,000千元及非消耗品計1,500千元，共計16,500千元。</p> <p>(5)印刷、清潔及研討會等雜支計2,433千元。</p> <p>(6)實驗室儀器之維修保養等計600千元。</p> <p>(7)赴國內各地區出差旅費計600千元。</p> <p>(8)赴大陸地區開會等旅費計500千元。</p> <p>(9)赴國外出席國際會議等旅費計4,307千元。</p> <p>(10)運輸搬運費及快遞等計600千元。</p> <p>(11)短程車資計100千元。</p> <p>(12)機械設備費16,000千元，包括：實驗用相關分析設施、溫控器、離心機、顯微鏡、加熱器及小型儀器設施等。</p> <p>(13)資訊軟硬體設備費2,000千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費1,400千元：電腦設備及其週邊設備。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費300千元：作業系統、資料庫、套裝軟體之購置費用等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><3>系統開發費300千元：委託廠商規劃、開發維護應用系統等。</p> <p>(14)雜項設備費1,155千元，包括：辦公傢俱、實驗室桌椅、圖書及電子資料庫等。</p> <p>(15)博、碩士生44名獎助學金計6,400千元。</p> <p>8.子計畫8：與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫本年度預算數38,003千元，係辦理「與清大合辦學程」、「與國內外大學及研究機構合作案」、「與國內大學合作辦理學位學程及一般學程」，較上年度增列3,000千元，主要編列用途科目如次：</p> <p style="padding-left: 20px;">(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,300千元。</p> <p style="padding-left: 20px;">(2)約聘僱助理人員5人薪資及勞健保費等計</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202401023 主題研究與人才培育		預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
			4,922千元，臨時工20人薪資計700千元，國外專家學者來台之費用等計2,200千元，共計7,822千元。 (3)專家學者出席費、演講費及審查費等計1,803千元。 (4)消耗品計850千元。 (5)研討會論文集、國際會議、論文發表、影印、裝訂費及研討會雜支等計4,020千元。 (6)赴國內各地區出差旅費計2,680千元。 (7)赴大陸地區開會等旅費計194千元。 (8)赴國外出席國際會議等旅費計727千元。 (9)短程車資計20千元。 (10)與國內大學合作培育學生所需獎助學金計18,587千元。		
02 跨領域之開發及研究環境之改善	1,048,925	院本部	1.子計畫1：人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善本年度預算數51,362千元，相關經費除了將用於持續支援並鞏固本院在原住民族研究、台灣研究、區域與國際關係研究，及資料庫建置與檔案管理等方面所累積的研究成果之外，也將積極支持這些領域的研究在各種新興議題上的應用，並鼓勵人文社會科學各研究領域彼此之間，乃至於與生命科學組及數理科學組之間，針對重要議題，進行跨領域、跨學組的合作，與上年度同，主要編列用途科目如次：		
0200 業務費	867,090		(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計326千元。		
0201 教育訓練費	3,941		(2)電話、郵資及傳真費用等計600千元。		
0202 水電費	1,900		(3)約聘助理23人薪資及勞健保費等計5,013千元，國外學者來台相關費用等計3,000千元，共計8,013千元。		
0203 通訊費	2,470		(4)專家學者出席費、演講費及審查費等計5,500千元。		
0212 權利使用費	1,280		(5)參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。		
0215 資訊服務費	2,120		(6)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。		
0219 其他業務租金	1,150				
0221 稅捐及規費	10				
0231 保險費	270				
0249 臨時人員酬金	456,712				
0250 按日按件計資酬金	15,640				
0261 國際組織會費	657				
0262 國內組織會費	457				
0271 物品	261,300				
0279 一般事務費	64,466				
0282 房屋建築養護費	150				
0284 設施及機械設備養護費	28,872				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202401023 主題研究與人才培育		預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0291 國內旅費	7,916		(7)消耗品計7,399千元及非消耗品計3,589千元，共計10,988千元。		
0292 大陸地區旅費	2,074		(8)印刷、清潔、環境佈置及辦理研討會等雜支計9,357千元。		
0293 國外旅費	14,580		(9)研究用相關設備等維護費計2,947千元。		
0294 運費	685		(10)赴國內各地區出差旅費計700千元。		
0295 短程車資	440		(11)赴大陸地區開會等旅費計259千元。		
0300 設備及投資	122,667		(12)赴國外出席國際會議等旅費計1,356千元。		
0302 房屋建築及設備費	7,687		(13)運輸搬運費及快遞等計100千元。		
0304 機械設備費	65,938		(14)短程車資計50千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	36,637		(15)房屋建築及設備費1,600千元，包括：		
0319 雜項設備費	12,405		研究室及辦公室等裝修費用。		
0400 獎補助費	59,168		(16)資訊軟硬體設備費4,717千元，包括：		
0441 對學生之獎助	59,168		<1>硬體設備費2,217千元：電腦設備及其週邊設備之購置。		
			<2>軟體購置費2,500千元：研究用資料庫軟體等。		
			(17)雜項設備費3,149千元，包括：辦公事務設備、空調及冷氣設備、辦公傢俱、消防與緊急逃生相關設備及實驗室安全防护設備等。		
			(18)博、碩士生8人獎助學金計1,500千元。		
			2.子計畫2：創新性研究計畫本年度預算數61,684千元。國際研究進展神速，爲了跟上最新發展，必須鼓勵本院研究人員投入最新研究前緣。本計畫用於支援先期性的研究，以迅速進入新開發的研究領域。也鼓勵研究人員提出創新性研究計畫，跳出舒適圈，勇於冒險，較上年度增列17,043千元，主要編列用途科目如次：		
			(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計369千元。		
			(2)電話、郵資及傳真費用等計500千元。		
			(3)約聘助理24人薪資及勞健保費等計9,404千元，國外專家學者來台相關費用等計2,500千元，共計11,904千元。		
			(4)專家學者出席費、演講費及審查費等計2		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>,100千元。</p> <p>(5)消耗品計10,394千元及非消耗品計5,163千元，共計15,557千元。</p> <p>(6)印刷、清潔、環境佈置及辦理研討會等雜支計12,213千元。</p> <p>(7)研究用相關儀器設備等維修養護費計2,407千元。</p> <p>(8)赴國內各地區出差旅費計500千元。</p> <p>(9)赴大陸地區開會等旅費計52千元。</p> <p>(10)赴國外出席國際會議等旅費計872千元。</p> <p>。</p> <p>(11)運輸搬運費及快遞等計30千元。</p> <p>(12)短程車資計30千元。</p> <p>(13)房屋建築及設備費1,887千元，包括：研究室、實驗室等裝修費用。</p> <p>(14)機械設備費3,683千元，包括：研究實驗用相關儀器設備之購置等。</p> <p>(15)資訊軟硬體設備費4,270千元，包括：</p> <p><1>硬體設備費1,320千元：電腦設備及其週邊設備之購置。</p> <p><2>軟體購置費2,950千元：研究用資料庫軟體等。</p> <p>(16)雜項設備費2,310千元，包括：辦公事務設備、空調及冷氣設備、辦公傢俱、消防與緊急逃生相關設備及實驗室安全防护設備等。</p> <p>(17)博、碩士生10人獎助金計3,000千元。</p> <p>3.子計畫3：生物技術之研發及在醫學之應用 本年度預算數108,335千元，相關經費將用於運用生物科技於台灣常見感染性疾病、神經退化性疾病、癌症、具優勢的農業種苗研發與性狀改良、生物與環境互動研究、演化與生物多樣性等相關研究，並視研究平台日新月異發展狀況，建立具新穎性的核心設施以輔助研究進行，使中研院在生命科學領域的研究可以與時俱進，持續引領前瞻研究發展與突破，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計549千元。 (2)電話、郵資及傳真費用等計450千元。 (3)約聘助理40人薪資及勞健保費等計25,504千元及國外專家學者來台生活費計3,000千元，共計28,504千元。 (4)專家學者出席費、演講費及審查費等計4,700千元。 (5)參加國際學術團體組織年費及會費等計300千元。 (6)參加國內學術團體組織年費及會費等計200千元。 (7)消耗品計10,096千元及非消耗品計8,083千元，共計18,179千元。 (8)印刷、清潔、環境佈置及辦理研討會等雜支計5,566千元。 (9)研究用相關設備等維護費計5,161千元。 (10)赴國內各地區出差旅費計1,500千元。 (11)赴大陸地區開會等旅費計181千元。 (12)赴國外出席國際會議等旅費計1,777千元。 (13)運輸搬運費及快遞等計100千元。 (14)短程車資計50千元。 (15)房屋建築及設備費3,500千元，包括：研究室、實驗室等裝修費用。 (16)機械設備費23,208千元，包括：高速離心機、蛋白質純化系統及螢光顯微鏡等研究實驗用相關儀器設備之購置。 (17)資訊軟硬體設備費8,020千元，包括： <1>硬體設備費5,520千元：電腦設備及其週邊設備之購置。 <2>軟體購置費2,500千元：研究用資料庫軟體等。 (18)雜項設備費1,890千元，包括：辦公室事務設備、空調及冷氣設備、辦公傢俱、消防與緊急逃生相關設備及實驗室安全防護設備等。 (19)博、碩士生10人獎助金計4,500千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>4.子計畫4：數理科學新領域之開發及研究環境之改善本年度預算數57,859千元，本院將持續招募新進年輕與資深研究人員加入，擴大在數學、統計、物理、化學、天文等領域基礎研究的研發人力。另將用以購置昂貴的單項設備和進用特殊技術人才，提升在新穎材料、人工智慧、循環永續、生醫工程科技等應用主題的研究能力，支持基礎和應用領域之創新想法或跨領域團隊組合的需求，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計370千元。</p> <p>(2)電話、郵資及傳真費用等計300千元。</p> <p>(3)約聘助理39人薪資及勞健保費等計11,697千元，國外專家學者來台相關費用等計2,000千元，共計13,697千元。</p> <p>(4)消耗品計8,293千元及非消耗品計5,309千元，共計13,602千元。</p> <p>(5)印刷、清潔、環境佈置及辦理研討會等雜支計7,980千元。</p> <p>(6)研究用相關設備等維護費計4,836千元。</p> <p>(7)赴國內各地區出差旅費計706千元。</p> <p>(8)赴大陸地區開會等旅費計77千元。</p> <p>(9)赴國外出席國際會議等旅費計1,358千元。</p> <p>(10)運輸搬運費及快遞等計50千元。</p> <p>(11)短程車資計30千元。</p> <p>(12)房屋建築及設備費700千元，包括：研究室、實驗室及辦公室等裝修費用。</p> <p>(13)機械設備費4,097千元，包括：數據擷取系統儀器及高功率雷射系統等研究實驗用相關儀器設備之購置。</p> <p>(14)資訊軟硬體設備費4,300千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費2,000千元：電腦設備及其週邊設備之購置。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費2,300千元：研究用資料庫軟體等。</p> <p>(15)雜項設備費1,256千元，包括：辦公事</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>務設備、空調及冷氣設備、辦公傢俱、消防與緊急逃生相關設備及實驗室安全防护設備等。</p> <p>(16)博、碩士生10人獎助金計4,500千元。</p> <p>5.子計畫5：轉譯醫學研究計畫本年度預算數20,000千元，係辦理以合聘方式延攬醫師科學家與本院生命科學組進行轉譯醫學研究，培育醫師科學家，較上年度減列13,414千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)約聘僱助理人員2人薪資及勞健保費等計1,602千元。</p> <p>(2)醫師進修及延攬醫師合聘期間研究耗材經費補助等物品計7,500千元。</p> <p>(3)資料、影印、裝訂、印刷及雜支等事務費計198千元。</p> <p>(4)機械設備費2,100千元，包括：延攬醫師合聘期間所需設備。</p> <p>(5)資訊軟硬體設備費200千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費100千元：電腦設備及其週邊設備之購置。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費100千元：研究用資料庫軟體等。</p> <p>(6)對學生之獎助8,400千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>一、二年級醫師進修獎助金5人，每人每月80千元，計4,800千元(第二類)。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>一、二年級醫師進修獎助金1人，每人每月60千元，計720千元(第一類)。</p> <p style="padding-left: 20px;"><3>三、四年級醫師進修獎助金差額補助5人，每人每月48千元，計2,880千元。</p> <p>6.子計畫6：生技醫藥登峰轉譯計畫本年度預算數313,410千元，係辦理針對國人重大疾病（如癌症、傳染病與退化性疾病等）及再生醫學進行研究，整合化學合成、分子與細胞生物、疾病模式、藥物研發等跨領域研究，分析人類疾病與微生物基因體、蛋白體的結構與功能，藉以開發新的技術及藥物，較上年度增列105,000千元，主要係104-107年度雄才大略新藥研發基金配合款回撥，編列</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>用途科目如次：</p> <p>(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計270千元。</p> <p>(2)權利使用費計1,000千元。</p> <p>(3)其他研究用業務租金等計500千元。</p> <p>(4)約聘僱助理人員55名、博士後研究70名薪資及勞健保費等計133,600千元，臨時工3名計200千元，國外專家學者來台費用等計3,000千元，共計136,800千元。</p> <p>(5)專家學者出席費、演講費及審查費等計400千元。</p> <p>(6)研究耗材（化學試劑、基因試劑、生化實驗耗材、藥物篩選用耗材、合成用化學藥品、玻璃器材、層析器材、光譜器材、有機溶媒、氣體、乾冰、液氮等合成分析用實驗耗材）計30,000千元、及其他研究用實驗耗材、辦公用品、文具紙張等消耗品計96,488千元及非消耗品計4,000千元，共計130,488千元。</p> <p>(7)清潔費、廣告、印刷、核心設施使用費、污水處理系統、設施使用費等計8,000千元。</p> <p>(8)電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備、實驗室儀器設備等保養維修費用計4,000千元。</p> <p>(9)赴國內各地區出差旅費計50千元。</p> <p>(10)赴國外出席國際會議等旅費計2,802千元。</p> <p>(11)運輸搬運費及快遞等計50千元。</p> <p>(12)短程車資計50千元。</p> <p>(13)機械設備費9,000千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>置備級純化機2,000千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>電離子檢測器1,500千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><3>一般生化分析設備2,800千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><4>常用中小型儀器設備2,700千元。</p> <p>(14)資訊軟硬體設備費2,500千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費2,000千元：一般型PC、伺服器、筆記型電腦、印表機、視訊設</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>備及網路設備等電腦擴充及升級等。</p> <p><2>軟體購置費500千元：研究用資料庫軟體等。</p> <p>(15)雜項設備費2,500千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備及研究室桌椅、檔案櫃櫥櫃等。</p> <p>(16)博、碩士生72名獎助學金計15,000千元。</p> <p>7.子計畫7：關鍵材料與分析科技探索計畫本年度預算數94,702千元，係辦理延續執行及公開徵求與關鍵材料與分析科技相關，且具有原創性或為解決特定問題之探索型計畫；並由專業之精密製程與檢測技術研發團隊，協助各相關研究計畫所需的實驗技術開發及提供研究支援等，以利提高實驗成功之機率，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)關鍵材料與分析科技探索研究計畫本年度預算數81,702千元。</p> <p><1>員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計825千元。</p> <p><2>水電費共計890千元。</p> <p><3>電話、郵資及傳真費用等計10千元。</p> <p><4>權利使用費計20千元。</p> <p><5>約聘僱助理人員35人薪資及勞健保費等計22,820千元，工讀生4人薪資及勞健保費等計570千元，博士後研究18名薪資及勞健保費等計17,760千元，臨時工3人薪資及勞健保費等計500千元，國外專家學者來台費用等計2,000千元，共計43,650千元。</p> <p><6>專家學者出席費、演講費及審查費等計400千元。</p> <p><7>消耗品計11,121千元及非消耗物品計2,800千元，共計13,921千元。</p> <p><8>印刷、清潔、環境佈置及辦理研討會等雜支計1,700千元。</p> <p><9>實驗室儀器之維修保養等計6,185千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p><10>赴國內各地區出差旅費計500千元。</p> <p><11>赴大陸地區開會等旅費計200千元。</p> <p><12>赴國外出席國際會議等旅費計1,301千元。</p> <p><13>運輸搬運費及快遞等計50千元。</p> <p><14>短程車資計50千元。</p> <p><15>機械設備費4,500千元，包括：材料研究與分析科技相關儀器設備之購置。</p> <p><16>資訊軟硬體設備費350千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;">#1.硬體設備費250千元：工作站、計算用桌上型PC、一般型PC、PC伺服器、筆記型電腦、高階型網路印表機。</p> <p style="padding-left: 20px;">#2.軟體購置費100千元：微軟軟體、防毒軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。</p> <p><17>雜項設備費150千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備。</p> <p><18>博、碩士生30人獎助學金計7,000千元。</p> <p>(2)精密製程與檢測技術開發及研究支援本年度預算數13,000千元。</p> <p><1>電費計10千元。</p> <p><2>約聘僱助理人員6人薪資及勞健保費等計5,250千元，博士後研究1名薪資及勞健保費等計1,240千元，共計6,490千元。</p> <p><3>消耗品計240千元及非消耗物品計200千元，共計440千元。</p> <p><4>印刷、清潔、環境佈置及辦理研討會等雜支計150千元。</p> <p><5>辦公室及研究室養護等計100千元。</p> <p><6>實驗室儀器設備保養維護費計710千元。</p> <p><7>赴國外出席國際會議等旅費計100千元。</p> <p><8>機械設備費4,800千元，包括：精密製</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>程與檢測技術開發相關儀器設備，含掃描電子顯微系統及其附件，實驗用真空和電源系統等之購置</p> <p><9>資訊軟硬體設備費200千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;">#1.硬體設備費100千元：電腦設備及其週邊設備之購置。</p> <p style="padding-left: 20px;">#2.軟體購置費100千元：實驗相關軟體等。</p> <p>8.子計畫8：永續科學研究計畫本年度預算數151,262千元。</p> <p>(1)永續科學研究計畫辦公室運作及國際合作預算數12,349千元。永續科學中心推動災害風險相關研究及國際合作事宜，辦理環境調適及災害衝擊等國際研討會，與上年度同。主要編列用途科目如次：</p> <p><1>影印機租金費用等計150千元。</p> <p><2>博士後暨專任研究助理5人薪資及勞健保費等計4,387千元，國外專家學者來台費用計4,200千元，共計8,587千元。</p> <p><3>消耗品計550千元。</p> <p><4>研討會論文集、國際會議、論文發表、影印、裝訂費及研討會雜支等計2,615千元。</p> <p><5>赴國內各地區出差旅費計150千元。</p> <p><6>赴國外出席國際會議等旅費計197千元。</p> <p><7>資訊軟硬體設備費100千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;">#1.硬體設備費90千元：電腦設備及其週邊設備之購置。</p> <p style="padding-left: 20px;">#2.軟體購置費10千元：作業系統軟體及防毒軟體等。</p> <p>(2)永續科學研究計畫本年度預算數138,913千元，本計畫係辦理跨領域、配合國家科技政策發展、解決人類當前面臨問題的整合型研究計畫，主要針對臺灣及鄰近區域所遭遇的永續發展相關問題之現</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>況及未來發展趨勢進行評估，並運用有效的科學知識及技術提出解決之道，以供政府制定政策參考，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p><1>員工在職進修訓練之教材、膳宿及通費等計700千元。</p> <p><2>電話、郵資及傳真費用等計200千元。</p> <p><3>權利使用費計100千元。</p> <p><4>資訊設備保養、維修及硬體設備租用及購買雲端服務等計150千元。</p> <p><5>研究用其他相關業務租金等計100千元。</p> <p><6>約聘僱助理人員78人薪資及勞健保費等計70,607千元，臨時工50人薪資計500千元，國外專家學者來台之費用等計3,893千元，共計75,000千元。</p> <p><7>專家學者出席費、演講費及審查費等計800千元。</p> <p><8>參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。</p> <p><9>參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。</p> <p><10>消耗品計25,855千元及非消耗品計6,392千元，共計32,247千元。</p> <p><11>研討會論文集、國際會議、論文發表、影印、裝訂費及研討會雜支等計1,500千元。</p> <p><12>實驗室儀器設備保養維護費計2,036千元。</p> <p><13>赴國內各地區出差旅費計1,000千元。</p> <p><14>赴大陸地區開會等旅費計1,000千元。</p> <p><15>赴國外出席國際會議等旅費計2,080千元。</p> <p><16>運輸搬運費及快遞等計100千元。</p> <p><17>短程車資計100千元。</p> <p><18>機械設備費5,500千元，包括：研究</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>實驗相關儀器設備購置等。</p> <p><19>資訊軟硬體設備費5,000千元，包括：</p> <p>#1.硬體設備費4,700千元：電腦設備及其週邊設備之購置。</p> <p>#2.軟體購置費300千元：作業系統軟體及防毒軟體等。</p> <p><20>雜項設備費500千元，包括：實驗室桌椅、實驗檯及小型事務設備等。</p> <p><21>博、碩士生85人獎助學金計10,500千元。</p> <p>9.子計畫9：數位文化中心本年度預算數97,672千元，係辦理拓展數位典藏內容、研發數位技術、推動數位人文學研究、維運數位文化成果、連結國際相關社群等核心工作，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計482千元。</p> <p>(2)電費計1,000千元。</p> <p>(3)電話、郵資及傳真費用等計300千元。</p> <p>(4)權利使用費計60千元。</p> <p>(5)資訊設備保養與雲端服務費等計1,210千元。</p> <p>(6)其他業務租金計200千元。</p> <p>(7)稅捐及規費計10千元。</p> <p>(8)對業務活動保險費計70千元。</p> <p>(9)約聘僱助理人員105人薪資及勞健保費等計66,895千元，工讀生27人薪資及勞健保費等計5,500千元，臨時工25人薪資及勞健保費等計2,500千元及國外專家學者來台之費用等計100千元，共計74,995千元。</p> <p>(10)專家學者出席費、演講費及審查費等計1,300千元。</p> <p>(11)參加國際學術團體組織年費及會費等計5千元。</p> <p>(12)參加國內學術團體組織年費及會費等計5千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(13)消耗品計1,000千元及非消耗品計1,000千元，共計2,000千元。</p> <p>(14)印刷、清潔、環境佈置及辦理研討會等雜支計7,443千元。</p> <p>(15)辦公室及研究大樓養護等計30千元。</p> <p>(16)電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計240千元。</p> <p>(17)赴國內各地區出差旅費計400千元。</p> <p>(18)赴大陸地區開會等旅費計40千元。</p> <p>(19)赴國外出席國際會議等旅費計724千元。</p> <p>。</p> <p>(20)運輸搬運費及快遞等計145千元。</p> <p>(21)短程車資計25千元。</p> <p>(22)資訊軟硬體設備費6,000千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費2,700千元：桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦、大型液晶螢幕、伺服器、磁碟陣列、網路印表機、高階掃描機及投影機等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費800千元：繪圖軟體、字型軟體、微軟軟體、防毒軟體及個人電腦業務需求使用軟體等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><3>系統開發費2,500千元：資料庫建置、主題網站開發與網頁設計、檢索系統開發及整合平台開發等。</p> <p>(23)雜項設備費220千元，包括：小型事務性設備及辦公傢俱等。</p> <p>(24)博、碩士生5人獎助學金計768千元。</p> <p>10.子計畫10：創新轉譯農學研究計畫本年度預算數62,458千元，係辦理將體學平臺應用落實於研究中之計畫，以提高研究人員進行前瞻性知識研究與創新性科技的關鍵技術開發。辦理相關活動，提高產業採納新技術於產業鏈中及民眾對新科技產品之接受度，較上年增列5,000千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計50千元。</p> <p>(2)電話、郵資及傳真費用等計100千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(3)權利使用費計100千元。 (4)資訊設備保養與硬體設備租用等計350千元。 (5)其他業務租金計200千元。 (6)對業務活動保險費等計200千元。 (7)約聘僱助理人員41人薪資及勞健保費等計29,810千元，臨時工3人薪資及勞健保費等計500千元，國外專家學者來台之費用等計600千元，共計30,910千元。 (8)專家學者出席費、演講費及審查費等計150千元。 (9)參加國際學術團體組織年費及會費等計50千元。 (10)參加國內學術團體組織年費及會費等計50千元。 (11)消耗品計10,188千元及非消耗品計900千元，共計11,088千元。 (12)印刷、清潔、環境佈置及辦理研討會等雜支計3,300千元。 (13)電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計250千元。 (14)赴國內各地區出差旅費計350千元。 (15)赴大陸地區開會等旅費計165千元。 (16)赴國外出席國際會議等旅費計1,045千元。 (17)運輸搬運費及快遞等計50千元。 (18)短程車資計50千元。 (19)機械設備費9,000千元，包括：實驗室所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等。 (20)資訊硬體設備費900千元，包括：網路印表機、桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦、高階伺服器及網路交換器等。 (21)雜項設備費100千元，包括：演講會應用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、小型事務性設備及辦公傢俱等。 (22)博、碩士生25人獎助學金計4,000千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>11.子計畫11：新興研究領域開發本年度預算數15,181千元。</p> <p>(1)神經科學研究計畫本年度預算數5,472千元，係辦理整合性研究計畫團隊推動，利用知識與技術交流加速及協助研究人員研究進展，並能提供神經科學領域之醫療上的技術發展，同時推動與台大、成大、中央等大學合作之國際研究生博士學程，較上年度減列1,586千元，主要編列用途科目如次：</p> <p><1>電話、郵資及傳真費用等計10千元。</p> <p><2>資訊設備保養與雲端服務費等計410千元。</p> <p><3>博士後暨專任研究助理3人薪資及勞健保費等計1,710千元，國外專家學者來台費用1,000千元，共計2,710千元。</p> <p><4>專家學者出席費、演講費及審查費等計150千元。</p> <p><5>參加國際學術團體組織年費及會費等計2千元。</p> <p><6>參加國內學術團體組織年費及會費等計2千元。</p> <p><7>消耗品計240千元及非消耗品計100千元，共計340千元。</p> <p><8>研究報告資料複印及裝訂費、暑期大專生、研討會或演講等相關雜支等事務性費用計285千元。</p> <p><9>辦公室及研究室養護等計20千元。</p> <p><10>實驗室儀器保養維修等計100千元。</p> <p><11>赴國內各地區出差旅費計20千元。</p> <p><12>赴大陸地區開會等旅費計100千元。</p> <p><13>赴國外出席國際會議等旅費計878千元。</p> <p><14>運輸搬運費及快遞等計10千元。</p> <p><15>短程車資計5千元。</p> <p><16>機械設備費50千元，包括：冷凍冷藏櫃、純水系統及小型公用實驗生化分生設備費等。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p><17>資訊軟硬體設備費80千元，包括：</p> <p>#1.硬體設備費60千元：電腦設備及其週邊設備之購置。</p> <p>#2.軟體購置費20千元：資料庫、套裝軟體等購置。</p> <p><18>雜項設備費300千元，包括：辦公傢俱、小型辦公室及公用事務性設備及實驗室安全等防護設備。</p> <p>(2)新興研究領域開發本年度預算數9,709千元。中央研究院除了是國家的「基礎研究重鎮」之外，亦為「國家級實驗室」，也擔任「政府的建言者」之角色。為進一步提升本院貢獻，及鼓勵同仁集思，在關鍵問題上尋求基礎性突破，以期在社會及學術上的諸多重大挑戰上，發揮本院研究潛能，達成「以研究帶動社會進步」之目標，爰提出「新興社群開發計畫」，透過推展「研究討論群」、「尖端科技研習營」以及「跨領域研究人員交流會」三項策略性行動（strategic move），鼓勵同仁提出創新構想，針對關鍵問題提出突破性的解決策略，系統性地拓展學術版圖，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p><1>約聘僱助理人員2人薪資及勞健保費等計2,000千元，博士後研究1名薪資及勞健保費等計1,100千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計100千元，國外專家學者來台之費用等計2,250千元，共計5,450千元。</p> <p><2>專家學者講座鐘點費等計100千元。</p> <p><3>印刷、清潔、環境佈置及辦理研討會等雜支計2,159千元。</p> <p><4>赴國內各地區出差旅費計2,000千元。</p> <p>12.子計畫12：臺灣重要疾病生物標記研究計畫本年度預算數15,000千元，本院為因應國家推動精準醫療，期能透過本計畫整合院內外優秀研發團隊，以突破性及創新技</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202401023 主題研究與人才培育		2,289,144	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 跨領域主題研究計畫	388,673	院本部	術針對目前國內重要疾病建立預防、診斷及治療的生物標誌，以作為邁向精準治療的重要基礎及需求，為本年度新增計畫，主要編列用途科目如次： (1)約聘僱助理人員8人薪資及勞健保費等計4,000千元，博士後研究5名薪資及勞健保費等計4,000千元，臨時工4人薪資及勞健保費等計300千元，國外專家學者來台費用等計100千元，共計8,400千元。 (2)專家學者出席費、演講費及審查費等計40千元。 (3)消耗品計2,400千元及非消耗品計2,000千元，共計4,400千元。 (4)辦理年度研討會議相關支出，與研究計畫內IRB申請費用，人體生物資料庫申請與使用費用，文書處理及投稿相關費用，受試者車馬費與醫療人員餐費等，共計2,000千元。 (5)赴國內各地區出差旅費計40千元。 (6)赴國外出席國際會議等旅費計90千元。 (7)雜項設備費30千元，包括：含執行計畫所需之相關辦公周邊設備等。
0200 業務費	337,027		1.子計畫1：跨領域主題研究計畫本年度預算數320,771千元，係辦理本院中長程學術發展評估為具有優勢、潛力及突破性之數理科學、生命科學及人文社會科學跨領域、跨學門之整合型主題研究，與上年度同，主要編列用途科目如次：
0201 教育訓練費	5,374		(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計3,450千元。
0203 通訊費	850		(2)電話、郵資及傳真費用等計600千元。
0212 權利使用費	850		(3)權利使用費計720千元。
0215 資訊服務費	1,350		(4)資訊設備保養、維修及雲端服務費等計1,150千元。
0231 保險費	140		(5)進口研究用品保費等計100千元。
0249 臨時人員酬金	168,380		(6)約聘僱助理人員及博士後研究人員132名薪資及勞健保費等計131,800千元，工讀生20人薪資及勞健保費等計800千元，臨
0250 按日按件計資酬金	8,733		
0261 國際組織會費	280		
0262 國內組織會費	140		
0271 物品	109,162		
0279 一般事務費	8,500		
0284 設施及機械設備養護費	10,000		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202401023 主題研究與人才培育		預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0291 國內旅費	5,000		時工30人薪資及勞健保費等計1,000千元		
0292 大陸地區旅費	1,700		，國外專家學者來台費用等計5,000千元		
0293 國外旅費	15,243		，共計138,600千元。		
0294 運費	700		(7)專家學者出席費、演講費及審查費等計2,300千元。		
0295 短程車資	625		(8)參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。		
0300 設備及投資	24,230		(9)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。		
0304 機械設備費	15,780		(10)消耗品計89,466千元及非消耗品計7,396千元，共計96,862千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	7,100		(11)論文發表及影印等事務費用計5,500千元。		
0319 雜項設備費	1,350		(12)研究室儀器設備費保養維修等計7,000千元。		
0400 獎補助費	27,416		(13)赴國內各地區出差旅費計3,500千元。		
0441 對學生之獎助	27,416		(14)赴大陸地區開會等旅費計1,000千元。		
			(15)赴國外出席國際會議等旅費計10,243千元。		
			(16)運輸搬運費及快遞等計450千元。		
			(17)短程車資計450千元。		
			(18)機械設備費15,530千元，包括：實驗用儀器等。		
			(19)資訊軟硬體設備費6,000千元，包括：		
			<1>硬體設備費4,500千元：電腦設備及其週邊設備之購置。		
			<2>軟體購置費1,500千元：實驗相關軟體等。		
			(20)雜項設備費1,200千元，包括：攝影機、相機等協助研究進行相關設備等。		
			(21)博、碩士生200人獎助學金計25,816千元。		
			2.子計畫2：關鍵突破研究計畫本年度預算數67,902千元，係辦理本院學術發展評估為具有發掘關鍵問題與創新突破可能之數理科學、生命科學及人文社會科學研究，為本年度新增計畫，主要編列用途科目如次：		
			(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>費等計1,924千元。</p> <p>(2)電話、郵資及傳真費用等計250千元。</p> <p>(3)權利使用費計130千元。</p> <p>(4)資訊設備保養及購買雲端服務等計200千元。</p> <p>(5)進口研究用品保險費等計40千元。</p> <p>(6)約聘僱助理人員及博士後研究人員39名薪資及勞健保費等計21,100千元，工讀生25人薪資及勞健保費等計1,500千元，臨時工22人薪資及勞健保費等計180千元，國外專家學者來台費用等計7,000千元，共計29,780千元。</p> <p>(7)專家學者出席費、演講費及審查費等計6,433千元。</p> <p>(8)參加國際學術團體組織年費及會費等計80千元。</p> <p>(9)參加國內學術團體組織年費及會費等計40千元。</p> <p>(10)消耗品計10,800千元及非消耗品計1,500千元，共計12,300千元。</p> <p>(11)論文發表及影印等事務費用計3,000千元。</p> <p>(12)研究室儀器設備費保養維修等計3,000千元。</p> <p>(13)赴國內各地區出差旅費計1,500千元。</p> <p>(14)赴大陸地區開會等旅費計700千元。</p> <p>(15)赴國外出席國際會議等旅費計5,000千元。</p> <p>(16)運輸搬運費及快遞等計250千元。</p> <p>(17)短程車資計175千元。</p> <p>(18)機械設備費250千元，包括：實驗用儀器等。</p> <p>(19)資訊軟硬體設備費1,100千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費820千元：電腦設備及其週邊設備購置。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費280千元：研究用資料庫軟體等。</p> <p>(20)雜項設備費150千元，包括：攝影機、</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202401023 主題研究與人才培育		預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
04 學研合作	28,991	院本部	相機等協助研究進行相關設備等。 (21)博、碩士生12人獎助學金計1,600千元。		
0200 業務費	24,611		1.子計畫1：中研院與工研院學研合作本年度預算數14,572千元，係辦理本院與工業技術研究院學研合作，期能將基礎研究連結至產業界，促進產業升級增加國際競爭力，與上年度同，主要編列用途科目如次：		
0215 資訊服務費	40		(1)博士後研究人員4名，研究助理5名薪資及勞健保費等計7,400千元。		
0249 臨時人員酬金	13,452		(2)實驗所需之研究消耗品計4,492千元。		
0250 按日按件計資酬金	70		(3)赴國內各地區出差旅費計300千元。		
0271 物品	10,101		(4)博、碩士生8人獎助學金計2,380千元。		
0279 一般事務費	66		2.子計畫2：中研院與國內大學合作計畫本年度預算數9,644千元，係辦理本院與國內大學合作計畫，包括運用雙方自有經費推動創新型研究計畫及共同開辦講座等，與上年度同，主要編列用途科目如次：		
0291 國內旅費	370		(1)資訊設備租用計10千元，雲端服務費計10千元，共計20千元。		
0292 大陸地區旅費	45		(2)博士後研究人員2名，約聘僱助理人員12人薪資及勞健保費等計4,108千元、臨時工5人薪資及勞健保費等計100千元、工讀生1人薪資及勞健保費等計50千元，國外專家學者來台費用等計20千元，共計4,278千元。		
0293 國外旅費	467		(3)專家學者出席費、演講費及審查費等計40千元。		
0300 設備及投資	500		(4)消耗品計2,739千元及非消耗品計625千元，共計3,364千元。		
0304 機械設備費	400		(5)印刷、清潔、環境佈置、餐費及辦理研討會等雜支計46千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	100		(6)赴國內各地區出差旅費計45千元。		
0400 獎補助費	3,880		(7)赴大陸地區開會等旅費計30千元。		
0441 對學生之獎助	3,880		(8)赴國外出席國際會議等旅費計371千元。		
			(9)機械設備費400千元，包括：實驗用儀器 等。		
			(10)資訊軟硬體設備費100千元，包括：		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401023 主題研究與人才培育	預算金額	2,289,144
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p><1>硬體設備費80千元：網路印表機、電腦、伺服器及網路交換器等。</p> <p><2>軟體購置費20千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。</p> <p>(11)博、碩士生23人獎助學金計950千元。</p> <p>3.子計畫3：榮總三總中研院合作研究計畫本年度預算數4,775千元，係辦理本院與榮總（北榮、中榮及高榮）、三總等具豐富醫療經驗之臨床醫院，共同合作以生物醫學為主題的相關研究，並以整合型計畫推動，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)雲端服務費計10千元，硬體設備租用計10千元，共計20千元。</p> <p>(2)博士後研究人員1名，約聘僱助理人員1人薪資及勞健保費等計1,694千元、臨時工1人薪資及勞健保費等計80千元，共計1,774千元。</p> <p>(3)專家學者出席費、演講費及審查費等計30千元。</p> <p>(4)消耗品計1,879千元及非消耗品計366千元，共計2,245千元。</p> <p>(5)印刷、清潔、環境佈置、餐費及辦理研討會等雜支計20千元。</p> <p>(6)赴國內各地區出差旅費計25千元。</p> <p>(7)赴大陸地區開會等旅費計15千元。</p> <p>(8)赴國外出席國際會議等旅費計96千元。</p> <p>(9)博、碩士生5人獎助學金計550千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
-----------	-------------------	------	-----------

計畫內容：

1. 數學研究：

- (1) 數學研究所肩負促進國內數學發展及培育未來數學家的使命，如何創造一個能夠讓學生及新進的研究學者追求最先進數學研究的友善環境是我們努力的目標，從長遠來看，這能使台灣產出更高水準的數學研究。
- (2) 未來中長程學術發展規劃：招聘頂尖的研究人員是一個十分重要的任務，同時我們會嘗試招募一流的長期訪問學者；希望能為所內環境帶來更多改善。延攬博士後及研究助理的計畫往年都辦的相當成功，本所已成為新興學者理想的求職之處。為更進一步提升學術活動的品質，我們也致力於改善所內研究氛圍，其中加強與東南亞、中國及歐美的學術交流即為一種方法。
- (3) 108年度重點研究計畫如下：
 - <1>應用數學與分析：探討孤立子方程與可積系統之理論及各類解法及應用及持續質譜理論，其逆問題及擾動型KP-II方程式格林函數之探討。研究偏微分方程式的平均問題，特殊函數與黎曼-希爾伯問題之關係，正交多項式問題，快擴散方程奇異解和其特性等。探討代數渦旋螺旋，其中包括均曲率曲面的徑向極限和唯一性及部分離散的渦量運動方程。
 - <2>幾何與數學物理：將持續CR幾何中的不變曲面，奇異山部（Yamabe）問題及複子流形逼近的研究。探討在科西黎曼流形上群等價的科西黎曼函數及小平邦彥嵌入定理及研究，幾何量子化理論上的根本性問題。
 - <3>組合數學及其應用：將研究泊車函數、沙堆模型、塔特多項式及其應用，並探討某特定對角方程組的根。
 - <4>機率論：將繼續蒙地卡羅馬馬可夫氏過程的研究，探討演化賽局論及人口模型的演化過程。討論及探求量子計算及機器學習的相關數學理論。
 - <5>數論與代數：將繼續探討志村簇模 p 的幾何性質；研究各類丟番圖近似及整數點問題；研究模型式的反分圓岩澤理論；研究有限李超代數的BGG範疇的表示論；並繼續24次元的全純形頂點算子代數分類及月光頂點算子代數唯一性的研究。

2. 物理研究：

- (1) 量子材料物理研究：基於現有人力與資源之整合，以及在所建構之量子材料生長與檢測一體結合系統已經完成的基礎上，研究重點將集中於二維材料的可塑性研究、具電子強關聯及自旋軌道強耦合之量子材料，以及新穎複雜氧化物薄膜之生長；除了探討它們豐富之物理特性，並致力於了解異質薄膜介面之材料功能性。另外在研究原子層尺度之介面解析與能譜檢測的理論與技術上，將結合高空間與時間解析的顯微及光學技術，發展獨特的局域與動態解析能力。我們將致力於對這類新穎材料的磊晶薄膜及單晶塊材製備與研究，尋找新的量子材料體系，並進一步研究其在極端條件下（如低溫及高磁場）的電子傳輸與熱電相關研究。
- (2) 生物與動態系統物理研究：除了與量子材料物理組

預期成果：

1. 數學研究：

- (1) 預期對1+1維之孤立子方程及其他可積系統有更進一步的了解。也預期對高維具量子勢之方程，獲得新的了解角度，並得到一些對應方程之特別解。將更深入瞭解流體力學的渦旋理論，並處理均曲率曲面的徑向極限和唯一性問題及部分離散的渦量運動方程解存在性及唯一性問題。了解有限點上爆炸的快擴散方程奇異解的存在性，並深入了解這一類解當時間趨向無窮時解的漸近性行為及其快擴散方程解的各種特性。
- (2) 了解無向圖上阿貝沙堆模型回歸構型和可允許構型凸包的幾何性質；利用格路、樹、有禁排列、對稱函數、正交多項式、連分式等其它組合結構能夠深入地研究探討如何利用一些經典的組合統計量，對s-inversion序列給出新的刻畫；此外，並同時探討如何利用s-inversion序列證明一些排列組合統計量的同分佈問題。
- (3) 預期用演化賽局論來了解國際環境公約及各國是否選擇參加公約的原因。
- (4) 在緊流型上若同一方向的反對稱擾動可將譜距推到無窮大，則其最差情況分析的漸近變異數趨近零。預期在一般歐氏空間及不同方向的反對稱擾動也有相同的結果。
- (5) 希望更了解有名的月光頂點算子代數中權重二子空間格拉斯代數的結構，並證明弗蘭克爾-那保斯基-穆曼有關月光頂點算子代數唯一性的猜想及完成24次元全純形頂點算子代數的分類。
- (6) 對於特殊形單李超代數，希望能獲得關於它們的表現理論及不可約特徵式的一些基本結果。
- (7) 希望能證明等級零情形下虛數二次域上的模形式的Bloch-Kato猜想和Selmer奇偶性猜想。

2. 物理研究：

- (1) 量子材料物理研究：根據本所中長期規劃，過去三、四年我們致力於建構一套完整的量子材料成長與高真空檢測系統，已經陸續完成。在此期間，我們也聘任該領域的兩位理論及實驗新血，並進一步在內部研究人力上整合與訓練，但我們仍需招募一、二位人才有能力從事一些特殊的量測方法。另外我們也建立了國內量子材料研究平台，結合國內有豐富經驗及年輕具潛力的學者共同研究，也進一步提昇台灣在這個領域的國際競爭性。
- (2) 生物與動態系統物理研究：在來年期將繼續獲證數項專利，集合基礎及應用科學之相乘效果，除開發具有前瞻性之科研題目外，並將研發成果智慧財產權及其應用績效緊密結合，以惠民生。如幫助改進人工視網膜、對下一代的攝影機設計提供新的方向、血管疾病之預防、幫助毛髮再生等。
- (3) 中高能物理研究：
 - <1>台灣中央研究院組也參與新的像素檢測器的開發。我們參與的反物質太空磁譜儀(AMS)是第一座大口徑的太空磁譜儀，可以精密量測宇宙射線中帶電的粒子與反粒子以及高能量的光子。AMS至目前為止的量測結果，已推翻了先前對宇宙射線的了解。未來更多的數據將對宇宙及暗物質的瞭解有

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
<p>合作研究新穎課題水中奈米氣泡及奈米固-液態界面氣態相及多功能高力靈敏度水溶液掃描原子力顯微術開發外，將持續致力於具跨領域特徵之研究領域，含生物及軟物質物理，生物力學，生命及非生命動態系統及非平衡態動力學的研究，並持續探索具有應用潛力的研究課題，例如組織工程及生醫檢測等，除近期已獲證之國內外專利外，並已有案例將已獲專利的研究成果技轉成功。</p> <p>(3)中高能物理研究：</p> <p><1>我們的團隊繼續發展新的技術可運用在暗物質新物理的搜尋分析，因此也提出設計新一代的矽晶探測器可運用在環形電子加速器對撞實驗，更深入的探討希格斯玻色子的質量，自旋，衰變，偶合強度等性質。</p> <p><2>107-108年間將在國際太空站上更換AMS舊的散熱系統幫浦，此計畫由麻省理工學院、德國團隊及台灣團隊負責。台灣負責製造新的電子系統與新的散熱板，目前積極進行中。</p> <p><3>本所團隊及新聘的理論學者已積極組織國內相關領域專長學者，在2017年參加了日本之重力波偵測實驗(KAGRA)，將使得臺灣在此領域扮演一重要角色。</p> <p><4>將繼續開展質量在1kg範圍的超低能超低背景高純銻探測器及其分析手段，以開啓100 ev-1 keV的探測視窗。除了低質量範圍暗物質的找尋外，科學目標還有觀察微中子與原子核的同調散射。</p> <p><5>量子材料物理組及生物與動態系統組共同研究計畫：</p> <p>#1. 多功能高力靈敏度水溶液掃描原子力顯微術開發：我們將在水溶液環境下持續發展高力靈敏度，且多功能的原子力顯微術，期望對水溶液中軟結構(如生物樣品)的多項機械性質(側向、縱向、彈性與非彈性)提供更高解析及更正確的量測。</p> <p>#2. 利用台灣光子源以X光三維顯微成像取得果蠅及小鼠全腦神經圖譜：以次微米之三維解析度，在二年內完成小鼠大腦全腦完整神經圖譜之影像資料擷取，在短期內預計配合影像數據發展創新之演算法及軟影體架構，完整圖譜之建構。</p> <p>(4)網格與科學計算專題中心：</p> <p><1>ATLAS實驗2018年完成第三輪實驗，將搜集三十萬兆字元(300PetaByte)的數據。ASGC將支援這些數據的處理、分析、與蒙特卡模擬(Monte Carlo Simulation)，廣泛與深入的量測「上帝粒子」(Higgs)的性質，以探索物質質量之起源。</p> <p><2>AMS實驗將累積超過一千三百億個宇宙射線的事例。ASGC將支援因應重建(reconstruction)軟體升級所需之數據再處理(re-production)，以及搜尋反氦與反氦所需之蒙特卡模擬，以探索宇宙中反物質之起源。</p> <p><3>全球重力波實驗(KAGRA/VIRGO/LIGO)連線預計將累積觀測到十數個重力波事例，並能精確定位其波源，進行多波段實時同步觀測。ASGC將支援備份所有數據，以及分析數據所需之重力第一原理</p>		<p>重要的貢獻。</p> <p><2>我們的團隊於台灣電力公司國聖核能二廠研究微中子性質數年，有甚多重要成果。現在已開始與位於中國四川、世界最深的錦屏山地下實驗室，擁有三十餘國際科技人員的研究隊伍合作。團隊找尋暗物質的實驗靈敏度已達世界水平。</p> <p>(4)量子材料物理組及生物與動態系統組共同研究計畫：</p> <p><1>未來希望能結合生物表面修飾技術，發展出高速生醫檢測系統，應用到更廣泛的層面。</p> <p><2>預期得到所有腦科學研究最基本之重要訊息，也就是腦神經網路圖譜。在不同階段，從果蠅、小鼠到人類，完成之圖譜都將開啓對大腦運作突破性的了解，也將對社會帶來正面的衝擊。而影像技術所衍生之尖端設備及服務產業將提供我國製造及生醫產業新的發展。</p> <p>(5)網格與科學計算專題中心：</p> <p><1>參與及支援全球矚目的前沿基礎科學研究國際合作計畫，屢有重大發現，提升了本院的國際學術地位。</p> <p><2>積極支援氣候變遷及災害防治的國內與國際合作計畫，能對永續發展有所貢獻。</p> <p><3>積極支援台灣質子與碳離子癌症治療技術的創新研發，將能嘉惠癌症病患。</p> <p><4>致力於開發網格計算、雲端計算、大數據實時處理、人工智能於提升計算效能及熱電使用效率的應用等的創新的技術，並經由國際合作，引進新技術，使本院之計算技術能保持於世界前沿。</p> <p>3.化學研究：</p> <p>(1)永續能源材料及有機功能材料開發，預期達成：</p> <p><1>開發高效率、低成本的染敏及鈣鈦礦結構太陽能電池關鍵材料技術。</p> <p><2>建立可見光分解水產氫的電極關鍵材料開發技術。</p> <p><3>建立國內太陽能電池結合3C產品的新應用商業模式。</p> <p><4>培養學生對於新材料開發與元件/模組製程的基礎能力，為產業界培養技術人才。</p> <p>(2)深度減碳及生質能源開發，預期達成：</p> <p><1>開發安全、綠色有效能的小分子均相與異相催化劑，將二氧化碳與甲烷等溫室效應氣體，轉換成為能源分子或石化原料，以建立未來自給自足的化學與石化產業。</p> <p><2>發展氫能，輔助建立以低碳能源為主體的能源經濟。預期相關研發成果，將對促進地球與生物圈的永續恆定與新型態能源的再生與利用，有實質的助益；本所未來著重研發永續碳中性催化反應製程，能在常溫常壓，低耗能的條件下，利用天然氣、二氧化碳結合氫源與生物固定等方法轉換成為低碳或碳負性之能源分子與石化原料，這些新型態的轉換製程，對幾乎無天然資源的台灣而言，將有機會得以建構自給自足的能源亦或物資的供應網絡。</p> <p>(3)藥物研發及生物影像，預期達成：標靶性藥物以其專一性及較少副作用為目前新藥開發的趨勢。所需</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
<p>計算與蒙卡模擬，以探索宇宙之起源。</p> <p><4>TEXONO微中子實驗將持續收集微中子與重原子核之碰撞事例，分析其同調(coherent)效應。這是世界級的實驗，ASGC將支援其數據之備份、再處理、與蒙卡模擬，以探索弱作用左右不對稱之奧秘。</p> <p><5>參與WLCG國際合作計畫，進行網格計算之軟體升級，以支援1000PetaByte(PB)量級的分散式數據處理。ASGC將以網格與雲端計算，支援本院各所有計算資源需求之重點計畫，以及與本院合作之跨校合作計畫，概述如下：</p> <p>#1.以大量之圖形處理器(GPU)，支援強作用之第一原理創新計算。</p> <p>#2.支援研發新材料的第一原理計算與蒙卡模擬，特別是綠能能源的轉換與儲存、及量子計算的新材料。</p> <p>#3.支援本院低溫電鏡(cryoEM)、生醫影像、及生物資訊的大數據儲存、處理、與分析。</p> <p>#4.支援本院與中央大學、長庚醫院暨大學合作，利用粒子物理之技術於質子癌症治療之研究。</p> <p>#5.支援本院在氣候變遷與災害防治的國內外合作計畫，包括與歐盟合作之東南亞區域防災計畫。</p> <p>#6.支援本院大數據與人工智能在工、商業應用之研發與教育訓練。</p> <p><6>與WLCG及美國西北大學尖端互聯網技術國際研究中心(iCAIR)合作，在100Gb/s之寬頻全球學術網，開發、佈建、與測試以大數據及人工智能，提升網路使用效率與資訊安全的創新技術。</p>		<p>合成化學及化學探針技術均為本所合成化學專長。目前，本所有多個新化合物進行細胞實驗，測試藥物活性。對於評估具有臨床應用潛力之化合物，我們將申請專利並進行技術轉移。未來期能在確立先導藥物後，進入國家生技園區研究平台，進行進一步細胞及動物實驗。同時，藥物開發過程將以高產率，低污染為原則，以期達成綠色永續化學的終極目標。</p>	
<p>3.化學研究：</p> <p>(1)永續能源材料及有機功能材料開發：</p> <p><1>開發染料敏化太陽能電池大面積模組應用於室內弱光低照度的電源供應器：</p> <p>#1.建立大面積電極製程技術。</p> <p>#2.開發高穩定性膠態電解質。</p> <p>#3.合成高穩定性及高效率染料分子。</p> <p>#4.電子元件與太陽電池模組開發。</p> <p><2>高效率、無鉛、高穩定性鈣鈦礦結構太陽能電池材料開發：</p> <p>#1.開發無鉛金屬鈣鈦礦結構太陽能電池光吸收材料，如甲胺碘化錫或是硫氰酸根取代鹵素的鈣鈦礦太陽能電池。</p> <p>#2.建立高再現性的鈣鈦礦結構太陽能電池元件製程方法。</p> <p>#3.鈣鈦礦結構太陽能電池元件/模組開發並進行老化測試。</p> <p><3>開發可見光分解水產氫的電極材料與技術：</p> <p>#1.開發高穩定性、低能隙(>1.2eV)光電極材料。</p> <p>#2.開發高穩定性對電極非貴金屬觸媒材料。</p> <p><4>開發有機發光二極體材料：</p> <p>#1.從藍色螢光主體、白色錯合物混參、元件架構改進白光發光二極體。</p> <p>#2.研發以金屬有機架構為主體之有機發光二極</p>		<p>4.地球科學研究：</p> <p>(1)瞭解大臺北地區火山構造與地下地質構造，為我國建立完整的基礎防災資料，同時為未來地熱能源、水文地質、工程地質等的開發與勘查提供精細的科學依據。擴大北台灣地區構造活動的監測範圍，並補強過去宜蘭、花蓮發生大地震時，地震波行經山區傳至台北間所缺乏的資料。深入瞭解地震發生的物理過程、縮短獲取即時地震資訊的所需時間並應用在地震防災與減災上。</p> <p>(2)藉由收集完整地震資料提供進行板塊構造研究及藉由地震網建立增強對馬尼拉海溝潛在大地震之監測能力，提升區域地震速報及地震、海嘯預警功能。藉由境外設立寬頻地震觀測網將有機會成為橫跨多國的地震觀測與災害監測網。持續的努力將使台灣在國際地震學界佔有一席之地，甚至擔任區域研究及資料中心的角色。提昇台灣國際能見度，也在東南亞地震研究及防災上扮演重要的角色。</p> <p>(3)在顯著地震發生後調度志工在安全的情況下回報地震地表災害的科學參數，協助斷定對應的孕震構造與評估後續的潛在危害。在地震時和地震後透過網路收集群眾報告，以彌補觀測系統的不足之處，並充實地震科學的現地資訊，提供防災應變參考。</p> <p>(4)利用精緻的年代學和岩石地球化學方法，有系統地彙整歸納相關的岩漿活動紀錄，以期獲得新的觀點與視野，能對整個亞洲的造山演化及地殼生長，乃至大陸板塊構造運動的重大基本議題，提供新的制約和解釋。並對碰撞縫合年代、上部地函成分和地體構造運動演化的關係加以瞭解，並綜合之前對東亞區域岩石圈演化之研究，提供一區域大尺度演化之制約。</p> <p>(5)了解水如何影響上地函至地殼之熱演化及動力學過程，為深部地震的成因提供實驗證明。</p> <p>(6)建立台灣附近海域可靠的海水酸鹼值變化史，對本區域內珊瑚骨骼化學及生長與海洋酸化的關係加以探討，提供西赤道太平洋地區大尺度環境變遷之制約。</p> <p>(7)建立跨越花東縱谷縫合帶斷層之地表變形剖面、以影像處理新技術來計算並瞭解新斷層變形特性、以地質鑽井方式深入瞭解斷層帶構造及力學特性、以數值模擬來瞭解板塊邊界斷層的構造、運動學、及力學特性。</p> <p>(8)研究斷層暫態滑移有助於了解斷層帶活動特性、地震如何被觸發及其在釋放間震期地殼累積應力所扮演之角色。於特定區域進行無人機調查建模工作、利用拉曼光譜分析碳物質的溫度峰值、及解析跨梨山斷層可能的構造現象與斷層活動性。</p> <p>(9)建立使用地震數據以提供近乎現時(real-time)的颱風</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
體材料。			
(2)深度減碳及生質能源開發：			
<1>模擬生物系統發展新型態具高催化效率的仿生催化試劑，來從事甲烷至甲醇轉換、硝酸鹽與亞硝酸鹽轉化為氨分子、水分子裂解產氫研究。建立光分解水及二氧化碳轉化的氣體濃度量測與反應動力學分析平台。			
<2>深度減碳：電催化或光催化二氧化碳活化產製替代燃料。生質原料裂解為特用化學品或燃料，包含酚類衍生物與寡醣等醣類衍生物。碳雙碳烯金屬錯合物於二氧化碳固定研究。			
<3>高效率及高立體選擇性之催化劑開發及合成方法學開發包括不對稱手性催化劑與非金屬氫化反應催化劑之研發。			
(3)藥物研發及生物影像：			
<1>抑制癌症生長及轉移標靶藥物：			
#1. 開發具抑制酵素活性選擇性的抗癌細胞轉移藥物。			
#2. 以全合成方法開發新抗癌藥物。			
#3. 高速藥物篩選進行結構與活性關係研究，開發肺癌標靶藥物，並對潛力分子於治療抗藥性肺癌細胞之作用機制加以探討。			
<2>緩和神經性退化疾病：			
#1. 與阿茲海默症相關之醣肽之合成研究。			
#2. 了解伴護蛋白在亨丁頓氏舞蹈症中扮演的角色，開發亨丁頓氏舞蹈症可能的治療策略。			
<3>化學探針及影像技術研發：			
#1. 發展多肽修飾標靶微脂體，使用可見光或癌症相關酶誘發藥物釋放。			
#2. 利用上轉換光學現象，發展生物分子的近紅外光活化光控平台。			
#3. 發展電子螢光交聯顯微鏡平台以提供分子之結構資訊，應用於EGFR暨其他致病或治療標靶膜蛋白的結構研究。			
4. 地球科學研究：			
(1)台北都會防災科學任務：確認大屯火山地下岩漿庫的位置與形貌。			
(2)大台北都會區與台灣北部山區地震觀測網。			
(3)計算地震學之綜合研究：台灣數值地震模型。			
(4)台灣社群速度模型v1.0：反演與整合。			
(5)構建即時傳輸南海地震網與南海周邊地體構造研究。			
(6)建置即時地震災害資訊系統（永續科學中心計畫）。			
(7)台灣地震科學研究中心儀器服務計畫。			
(8)西太平洋隱沒帶研究：化解台灣構造上的爭議與探索鄰近區域。			
(9)台灣西南部的彈塑性動力模型。			
(10)含水橄欖石及其同質異相體於高壓下之熱傳導及彈性係數研究。			
(11)亞洲造山演化與大陸板塊構造的新視野。			
(12)臺灣GPS連續觀測資料與環境因子、地表變形及斷層暫態滑移之關聯性及其物理過程。			
(13)雪山山脈與脊梁山脈之地質界線特徵研究。			
(14)探討氣候變遷對台灣地區侵蝕風化作用及海洋酸化			
風補充信息的能力。			
(10)對澎湖群島建構一完整的火山噴發紀錄。針對野外玄武岩露頭分析其古地磁的方向以瞭解澎湖群島的地體演化。			
5. 資訊科學研究：			
(1)生物資訊研究：			
<1>開發迷你微光學顯微鏡平台與擷取影像之處理及分析技術。			
<2>發展短序列轉譯體基因組序方法和工具。			
<3>研究全基因組探勘基因表現緩衝之分子機制。			
<4>轉錄因子與DNA功能域的組成對選擇性剪接之調控機制。			
<5>建構雲端輕量級實驗室電子紀錄平台。			
<6>Omics資料分析的生物資訊研究及系統開發。			
<7>持續進行與癌症相關的蛋白基因體生物資訊研究。			
(2)電腦系統研究：			
<1>發展分散式深度學習之系統開發與優化技術。			
<2>改進雲端運算平台以提升處理巨量資料的處理效能和應用規模。			
<3>開發高效省電之次世代嵌入式系統之關鍵技術。			
<4>推動以人工智慧協助製造業等產業解決問題及進行技術升級。			
(3)資料處理與探勘研究：			
<1>建構位置感知服務與資料分析平台。			
<2>開發個人化常用英文出題系統。			
<3>針對深度強化學習，研究如何加速學習與相關應用探討。			
<4>提出多層空間網路中之資源限制最短路徑索引與查詢演算法。			
(4)多媒體技術研究：			
<1>進行擴增生對抗模仿學習研究。			
<2>發展基於深度學習的新興電腦視覺技術。			
<3>開發視訊影像分析與模型辨識技術。			
<4>提出影像處理與壓縮感測演算法。			
<5>開發深度學習與多媒體處理技術。			
(5)語言與知識處理研究：			
<1>發展以情感致能的對話分析與產生技術。			
<2>持續進行資料探勘與學習研究。			
<3>建構基於深度學習的機器閱讀系統。			
<4>開發兼具查詢與對話功能的新聞聊天機器人技術。			
<5>持續進行以模式為本的知識表達與自然語言理解研究。			
<6>開發有關語音、語言與音樂處理技術與應用。			
(6)網路系統與服務研究：			
<1>持續進行合作式參與式城市感測研究。			
<2>參與式城市感測系統之感測器分散式校正模式研究。			
<3>發展雲端財富及風險管理計算分析模型。			
<4>建構時空資訊處理的協同方法與系統。			
<5>研究群體資料分享之關鍵議題。			
(7)程式語言與形式方法研究：			
<1>研究單子副作用處理之語意與推論。			
<2>發展密碼程式正規驗證理論與方法。			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
<p>之影響。</p> <p>(15)解碼古地函：中亞造山帶蛇綠岩的地球化學研究。</p> <p>(16)由哈薩克、挪威及日本案例探討碰撞/隱沒帶之溶(熔)液-岩石交互作用。</p> <p>(17)雷射剝蝕與多偵測器感應耦合電漿質譜術的開展及應用：以特提斯造山帶西北部喬治亞和東南部印尼蘇拉威西為例。</p> <p>(18)板塊邊界活斷層變形監測。</p> <p>(19)寬頻海底地震儀及荷蘭繫纜溫度計研究颱風。</p> <p>(20)使用速率-狀態摩擦定律模擬地震周期斷層滑移及山崩的潛移行為。</p> <p>(21)結合聲波及全球定位衛星於花蓮外海海底大地測量研究。</p> <p>(22)台灣澎湖群島地表下岩心的磁生物地層與絕對年代。</p> <p>(23)第一過渡系元素與同位素之高溫地球化學研究。</p> <p>(24)行星地幔的動力學與結構：觀測與模型研究。</p> <p>(25)利用大地測量觀測重力與地球自轉的變化與全球動力學研究。</p> <p>5. 資訊科學研究：</p> <p>(1)本年度的工作計畫內容，將依照本所中長程規劃，以下列8個重點實驗室所推行的研究計畫為主，在新興研究計畫部分則是專注於發展人工智慧技術與應用。</p> <p><1>生物資訊研究。</p> <p><2>電腦系統研究。</p> <p><3>資料處理與探勘研究。</p> <p><4>多媒體技術研究。</p> <p><5>語言與知識處理研究。</p> <p><6>網路系統與服務研究。</p> <p><7>程式語言與形式方法研究。</p> <p><8>計算理論與演算法研究。</p> <p><9>人工智慧新興研究計畫。</p> <p>(2)此外，本所更將持續投入研究資源，整合所內各領域專長，並鼓勵發展跨群組大型合作計畫，以期能集中資源到具有前瞻性之尖端領域。並強化國際合作及交流，以提高本所國際知名度，藉此提昇本所研究水準與品質。在人才培育方面，本所除了國際博士學位學程與國內博士學位學程外，每年暑期亦提供暑期研究生的名額，讓國內外資訊相關領域的研究生可直接參與本所同仁的最新研究工作，對參與學生將來的學術發展與研發能力助益良多。</p> <p>6. 統計科學研究：</p> <p>(1)未來中長程發展規畫：本所以核心設施的模式建立資料科學統計合作社，做為本所與院內各研究所以及院外產學相關單位的溝通平台。隨著科技進展，各個領域都面臨資料變革帶來的挑戰，包括資料巨量化、資料高速輸出化以及資料型態的複雜化，以至於許多領域的突破關鍵點都仰賴在資料分析上。本所研究人員經過逾30年的傳承與創新，在自然科學、生物醫藥、工程科學、人文社會、金融科技等領域的實務應用與學術研究都累積了不少寶貴的經驗與實力，我們期待，可以在這個合作平台上發展出更多分析工具，在資料科學領域可以提出更高層次的見解。</p>	<p><3>研究雲端計算正規驗證。</p> <p><4>提出程式終止自動檢測方法。</p> <p>(8)計算理論與演算法研究：</p> <p><1>發展針對雲端架構與後量子的密碼學方法。</p> <p><2>研究機器學習與賽局理論。</p> <p><3>開發無人機的路徑規劃與導航技術。</p> <p><4>分析美國國家標準局目前公開徵選未來後量子密碼學的競賽的參賽系統。</p> <p><5>解析與探究層次型模態邏輯在對局推理上的應用。</p> <p><6>進行資料密集計算研究與模擬系統之應用。</p> <p><7>持續進行計算台語研究。</p> <p>(9)人工智慧新興研究：</p> <p><1>建構具深度理解之對話系統及發展智慧型輔助學習機器人技術。</p> <p><2>研究深度學習與開發多媒體資料處理新興應用。</p> <p><3>提出異質性深度模型整合與檢索特徵學習方法。</p> <p><4>發展深度學習網路精簡化技術。</p> <p>6. 統計科學研究：</p> <p>(1)數理統計：</p> <p><1>多窗掃描統計量分布之估計的理論分析探討。</p> <p><2>建立自動化判別低溫電顯影像群聚分析的理論探討。</p> <p><3>A-最適控制對照試驗多因子實驗設計之分析探討。</p> <p><4>組合結構上的非正規漸近的理論分析探討。</p> <p><5>在大數據和人工智慧的時代中現代實驗設計分析。</p> <p><6>在連續時間隨機波動模型下的非交易日效應分析。</p> <p><7>解決大尺度估計問題的隨機演算法。</p> <p>(2)統計方法與統計應用：</p> <p><1>建立混合型資料之矩陣視覺化及其應用工具。</p> <p><2>建立函數資料分析方法與應用。</p> <p><3>建立健康照護策略的成本效益評估的分析工具。</p> <p><4>累積報酬其市場風險指標估計之統計推論探討。</p> <p><5>建立逆高斯過程具隨機效應之最佳設計方法。</p> <p><6>建立大腦功能網路連結的分析方法。</p> <p>(3)生物統計與生物資訊研究在癌症或其他重症的應用：</p> <p><1>建立臨床試驗治療轉變的統計預測分析方法。</p> <p><2>纖維母細胞異質性與肺癌腫瘤惡性度之預測分析。</p> <p><3>轉型生長因子與轉錄因子在第一型肺泡上皮細胞分化過程中之調控實驗資料分析。</p> <p><4>建立肝癌及大腸直腸癌併肝轉移病人資料分析模型。</p> <p><5>以健保資料庫研究藥物流行病學的方法與問題探討。</p> <p><6>高速定序在轉譯與精準醫學之應用。</p> <p><7>更新強化數理生物MIB核心資料計算儲存環境。</p> <p><8>建立Affymetrix Axiom 單一核苷酸多型性生物晶片資料分析方法與系統。</p> <p><9>發掘巨量資料訊息之新多變量分析法。</p> <p><10>肺癌病人對藥物反應之預測(Prediction of dru</p>		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
<p>(2)108年度重點研究計畫如下：</p> <p><1>統計理論與方法研究。</p> <p><2>統計方法與應用研究。</p> <p><3>生物統計與生物資訊研究在癌症的應用。</p> <p><4>統計機器學習、深度學習理論與應用。</p> <p><5>新興研究計畫：集成式統計分析之矩陣視覺化，從監督式學習到深層學習。</p> <p><6>中華統計學誌編輯發行。</p> <p><7>統計科學學術會議。</p> <p><8>年輕統計人才培育。</p>			
<p>7. 原子與分子科學研究：</p> <p>(1)化學動態學及分子光譜學研究：化學物種基本性質的探究、化學反應活性的瞭解、及以反應動態學與光譜學應用在大氣化學及生命科學中的重要課題。</p> <p>(2)尖端材料及表面科學研究：持續各式新穎材料，包括奈米熱電材料、納米光伏材料、人工光合作用材料之設計、合成、及理論計算、及在永續能源上的應用；研究激發態能量轉移理論。</p> <p>(3)生物物理與分析技術研究：空間及時間上的高解析度影像技術的開發，結合奈米材料、螢光分子、雷射、超高速光學顯微攝影、超解析光學顯微技術、以及核磁共振光譜技術等，探討生物系統在分子、胞器、及組織層次的生命現象本質。</p> <p>(4)原子物理及光學研究：發展新型雷射及光學技術，致力於雷射在冷原子、量子資訊科、非線性光學、光控制材料製程的應用。</p>			
<p>8. 天文及天文物理研究：</p> <p>(1)阿塔卡瑪大型毫米波及次毫米波陣列—臺灣計畫(ATACAMA Large Millimeter/submillimeter Array-Taiwan, ALMA-T)：自2013年3月啓用以來，藉其高角解析力已產生許多重要研究成果，臺灣觀測計畫書的成功率持續高於平均值，贏得約6%的觀測時間，顯示出高投資報酬率！在儀器研發方面，本所與國際合作、主導研發之第一頻段(Band-1)接收機系統的製造工作持續進行中。Band-1接收機安裝於ALMA後，可觀測範圍之距離將延展為目前的2倍。</p> <p>(2)Subaru望遠鏡的主焦點光譜儀研發計畫(PFS)：本計畫由本所與日本、美國普林斯頓大學及加州理工學院、巴西、法國、德國及中國的相關機構合作。本所自2011年起參與Subaru主焦點光譜儀(PFS)的研發，負責光纖定位相機及主焦模組之結構及組裝測試。</p> <p>(3)理論天文學(Theoretical Astrophysics/TIARA)：提供理論與計算天文物理研究與教育的整合性計畫，讓先進的電波及可見光觀測研究更臻完備；持續舉辦冬/夏季課程、學術研討會，積極與世界各研究機構發展合作關係。</p> <p>(4)海王星外自動掩星普查計畫(Trans-Neptunian Automated Occultation Survey, TAOS-2)：由本所主導，與墨西哥自治大學(UNAM)與美國史密松天文臺(SAO)合作，已於墨西哥聖白多祿天文台(San Pedro Martir Observatory, SPM)架設三座1.3米TAOS-2望遠鏡，靈敏度將比TAOS-1提升100倍。科學目標為偵測古柏帶及更遠處小型天體的大小分佈，並探索這類天體對背景恆星造成的掩星現象。</p>			
<p>g response for lung cancer patients)。</p> <p>(4)統計機器學習、主動式學習、深度學習理論與應用：</p> <p><1>建立高維度資料分析、統計機器學習、深度學習的分析方法及其應用。</p> <p><2>建立主動式學習的理論架構與應用。</p> <p>(5)新興研究計畫：建立集成式統計分析之矩陣視覺化的系統分析平台。</p>			
<p>7. 原子與分子科學研究：</p> <p>(1)進一步探討反應物「振動相位」對反應活性的影響；完成基質輔助雷射脫附游離機制的理論與實驗；研究複雜的克里奇中間體之化學反應動力學與光譜學研究；單醣至多醣的量子化學計算及結構鑑定；含質子分子的小分子團簇紅外光譜計算；以質量解析臨界游離光譜法量測三明治分子游離能。</p> <p>(2)發展新材料及新製程提高熱電材料、納米光伏材料、人工光合作用材料的轉換效率；開發新的二維結構材料及元件；奈米電漿聚場效應光譜技術，將光譜技術之空間解析度推進至奈米尺度；探討自製表面拉曼光譜底板，在水質與食品快速偵測上的應用；以各式理論計算方法，預測和篩選可能的新能源材料，提供實驗新的研究方向；提出更準確的激發態能量轉移理論。</p> <p>(3)自製明亮螢光奈米鑽石，結合超解析顯微技術，完成在活細胞內奈米解析度光學影像；藉由自製特殊創新設計的光學系統及奈米等級的光固化3D印表機，達到高通量定點蛋白質擷取的功能；研發超高速光學顯微技術，結合功能性奈米金粒子，探討病毒感染細胞過程；建造光激發核磁共振探測的光譜技術，提供進行光化學反應的蛋白質全新量測方法。</p> <p>(4)和生物物理與分析技術組合作，以製備的螢光奈米鑽石，結合微波光譜技術，發展奈米溫度計應用於積體電路；持續發展雷射電漿波粒子加速器、X光和EUV光源；持續發展極弱光的非線性光學和光的量子記憶體，及其於量子資訊科學的應用；持續原子團的超輻射現象、旋量、波色-愛因斯坦凝結體、量子氣體之超流之結構及動力學研究。</p>			
<p>8. 天文及天文物理研究：</p> <p>(1)Band-1接收機系統預計2018年進入量產，2022年底前全部完成；為加速科學研究及論文發表，成立通用天文軟體研發中心(ACDC)並發展數據分析的先進軟體(CASA)；持續負責運作ALMA區域中心的臺灣支站，支援本地天文學家的科學觀測活動；持續研發低噪音且具有高線性放大率的本振系統；進一步改善混頻器性能並預備研發Band-11接收機系統。</p> <p>(2)PFS預計於2019年完成，從2020年開始進行360晚上的觀測，台灣天文學家將可獲得此觀測的第一手資料，並繼續透過由同儕審查的一般觀測計畫申請Subaru望遠鏡的觀測時間。</p> <p>(3)持續促進本所與國內外學術機構在理論天文研究方面的合作；為本所各項觀測研究結果提供理論支援與解釋使各波段的觀測研究更臻完備；持續研發改良可就理論模型與觀測資料進行比較的工具；持續培育下一代理論天文物理學家。</p> <p>(4)預計TAOS-2於2018年中開始科學觀測，將以每秒20~</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
<p>(5)東亞核心天文台協會(East Asian Core Observatories Association, EACOA):此協會於2005年由東亞四個核心天文台(本所、中國國家天文台、日本國立天文台及韓國天文研究院)組成,宗旨為推動強化東亞地區天文台間的合作,於2014年底在夏威夷登記成立東亞天文台(EAO),致力於使東亞各國天文設施發揮最大效能。</p> <p>(6)次毫米波陣列(Submillimeter Array, SMA):SMA由本院及SAO合作。8座電波望遠鏡中有兩座由本所及臺灣產學界合作製造,本所因而取得SMA12.5%的觀測時間,供臺灣天文界申請使用。2003年啓用以來持續用於進行科學觀測,每週平均約產生一篇論文。</p> <p>(7)可見光與紅外線天文儀器及科學研究計畫及與加-法-夏望遠鏡機構的合作(OIR & Collaboration with CFHT):本所持續為臺灣天文界取得CFHT觀測時間,亦持續參與第四代史隆巡天計畫。臺灣提出的OIR觀測計畫涵蓋太陽系、恆星形成與宇宙學等領域。</p> <p>(8)特長基線干涉儀計畫(Very Long Baseline Interferometer, VLBI)/格陵蘭望遠鏡計畫(Greenland Telescope, GLT):GLT計畫由本所主導,與美國SAO、NRAO及MIT Haystack Observatory合作。本所研發次毫米波VLBI作為SMA及ALMA的延伸,可提升角解析力達1,000倍。與史密松天文台合作改裝由ALMA-北美團隊興建的12米原型機望遠鏡,重新部署為格陵蘭望遠鏡(Greenland Telescope, GLT)。</p> <p>(9)奈米級二次離子質譜儀計畫(Nano Secondary Ion Mass Spectrometry, NanoSIMS):本所與本院地球所及環變中心合作購置安裝「奈米級二次離子質譜儀(NanoSIMS)」,分析彗星塵粒或隕石之微小樣本的同位素比值。</p> <p>(10)強度測繪計畫—探索宇宙初始一氧化碳(ASIAA Intensity Mapping, AIM):持續李遠哲陣列的升級工程,使它能有效觀測一氧化碳分子譜線,進行宇宙學上具競爭力的實驗。</p> <p>(11)天文教育及推廣計畫(Education and Public Outreach):內容涵蓋推廣文宣、教育及推廣活動、媒體、影音、網路、及交流合作等,並協助教育及訓練臺灣新生代天文學家。</p>		<p>40次的頻率觀測蒐尋太陽系外圍天體對背景恆星造成的掩星現象,且可透過遠距操控,用於進行時間領域(time-domain)的天文研究。</p> <p>(5)東亞天文台接掌的JCMT於2015年3月起恢復運轉,效能良好。本所同仁領導或參與JCMT多年期大型計畫,已使用JCMT觀測資料發表科學論文。EACOA/EAO擬繼續營運JCMT並為它研發新一代的儀器,且將考慮參與Subaru望遠鏡和次毫米波陣列(SMA)的營運。</p> <p>(6)致力於為SMA增加頻寬及加強偏極化性能,進一步提升其觀測性能。2017-2019年更新SMA的接收機系統,新一代接收機系統具備超寬之中頻(IF)頻寬,望遠鏡靈敏度可提升3倍,同時具備觀測不同極化方向訊號之能力。此更新計畫穩定進行中。</p> <p>(7)CFHT紅外線極化光譜儀(SPIRou)預計2018年完成安裝並進行試運轉,本所將可取得觀測資料。此外,本所正準備進行SPICA衛星計畫的儀器初步研發,並考慮加入GMT(Giant Magellan Telescope)或TMT(Thirty Meter Telescope)望遠鏡計畫。</p> <p>(8)GLT於2018年開始初步觀測,已成功取得獵戶星雲(Orion KL)發出一氧化碳譜線,正準備聯合ALMA進行VLBI觀測,朝解析M87中心超大質量黑洞陰影的科學目標邁進。</p> <p>(9)NanoSIMS將能測量分析採集自地球或太空的樣本,用來研究太陽系誕生前及早期的塵粒,以及微小尺度的地球化學作用,驗證恆星形成研究。本所2018年起與丹麥哥本哈根大學合作,進行有關太陽系起源的研究。</p> <p>(10)針對探索宇宙初始一氧化碳的起源與分佈之目標,已研發並測試能更有效觀測分子譜線的新型相關器系統,更有效地觀測分子譜線;2017年起已進行早期宇宙一氧化碳分子的觀測工作,2019年將持續進行李遠哲陣列的更新及改裝工程,未來將啓用數位相關器,進一步提升性能。</p> <p>(11)藉多元的教育推廣引發民眾對基礎科學及天文研究的興趣,並透過各種形式隨時發佈最新天文訊息,增進民眾對天文的認識;持續與臺灣各大學合作研究並鼓勵學生參與天文研究。</p>	
9. 應用科學研究:		9. 應用科學研究:	
(1)本計畫由三個專題中心負責執行,分別為「生醫應用」、「綠色科技」、「工程與力學科學」。		(1)預期可以對神經再生療法、組織工程、癌症的致病機轉等研究有很大的幫助。我們也與臨床醫師合作,針對臨床問題開發合適的研究平台。	
(2)本年度具體研究方向如下:		(2)非侵入式智慧型血糖機有經濟性、可便攜性、高敏感度、快速判讀、極少扎針的優點。可提高檢測血糖濃度的頻率以及實現連續的血糖濃度監測控制,大大降低糖尿病人長期引起併發症的危險性等優點,將可做為居家照護及自我生理監測之用。	
<1>微環境操控參數,如氧氣濃度、氧氣梯度、靜液壓、剪應力等等,對細胞分化、細胞遷移,與細胞交互作用之影響。		(3)我們可以整合新穎大面積二維系統材料異質結構成長,超穎刻作奈米光電元件結構製造,理論模型建立和光學特性量測,利用對二維系統材料與超穎刻作奈米結構的結合,研發新世代奈米尺度的高效率低耗能綠色光電元件,可幫助提升半導體產業及綠能光電相關應用的技術。	
<2>整合多重感測元件並運用最新深度學習等人工智慧機器學習技術運用大數據分析以建立非侵入式智慧型血糖檢測技術。		(4)結合超穎刻作結構與智能科技將可應用於廢熱回收並將光能、電能、熱能、化學能各項子系統優化、提高能量利用效率達成節能目標,創造最大化太陽	
<3>利用二維系統材料與超穎刻作材料來研發高效率光電元件:結合僅數奈米厚度的單原子層二維過渡金屬二硫屬化合物材料及新式奈米尺度發光結構,開發新式超薄微型高效率發光及相關光電元件。			
<4>先進智能化超穎結構於熱回收應用:針對光超穎平面波導之光學特性模擬與分析,研究波導結構中			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
不同光學金屬與金屬氧化膜高介電常數膜堆對於各種波長的穿透、反射、散射現象。		光能量利用效率。	
<5>先進奈米結構製程與可攜式臨床檢驗的發展與應用，持續提升奈米結構製造能力以及結構品質。		(5)生醫檢測晶片與微流體系統整合在檢測應用上非常具有價值，其具有優異的靈敏度與即時量測、無需標定的功能。我們將發展可攜式的系統，除應用於腎臟損傷之快速檢測之外，將擴充本方法於其他疾病檢測的應用。	
#1.發展新型式快速製作方法，運用國內精密塑膠射出成形製作多尺度毫米微米奈米結構整合晶片，進行應用研究促進產業升級。		(6)我們預期研究成果有機會發表於一流的科學期刊，且可獲新型專利之發展與授權，並將研究成果轉換成高科技業界運用。	
#2.持續擴展品質量測、分析與控管之研究發展。		(7)持續推動本中心與國內外各大學及研究機構間之合作研究交流。	
#3.擴大不同疾病的臨床檢體收集，以驗證分子標記的正確性。在功能性奈米結構之製備上，持續發展能快速製作高品質奈米結構的製造技術，並引入品質分析與控管的程序，以提供高品質的檢測晶片。		10.環境變遷研究：	
10.環境變遷研究：		(1)深入研究都市空氣污染和低雲或霧的交互作用，進而探討氣膠對於雲霧的巨觀和微物理性質的影響、以及霧霾對都市外圍居民的健康衝擊。	
(1)大氣物理與化學：		(2)發展「區域大氣環境監測模擬系統」及「社區環境及健康風險評估技術」，精確掌握減碳計畫期間臺灣及鄰近區域之大氣環境變遷趨勢，深入評估能源設施對民眾生活環境的可能影響；使臺灣能精確診斷能源設施可能造成之社區環境及健康風險，並可提供社會經濟衝擊分析所需的關鍵資訊。計畫中並將組成「深度減碳策略規劃平台」，負責匯集各界專家之建議與本計畫的科學分析結果，研擬最適合我國國情的減碳方案。	
<1>都市空氣污染與低雲及霧霾之物理化學交互作用。		(3)與台灣氣候變遷推估與資訊平台(TCCIP)合作，提供TaiESM與HiRAM產出之未來氣候推估資料，利用高解析度區域氣候模式進行動力降尺度模擬，以獲得高時空解析度之台灣地區未來氣象資訊。	
<2>東亞區域背景大氣組成之觀測及空氣污染對區域性氣候變遷之影響。		(4)利用高時空解析度的全球與區域氣候模擬資料，分析台灣地區未來的降雨型態、頻率及強度變化，進行旱災、水災與水資源風險評估。評估結果可用於建立「氣候變遷缺水衝擊與調適」利害關係人之風險認知調查與政策溝通工具。	
<3>邁向深度減碳途徑之策略規劃、環境監測與模擬。		(5)發展高解析度細懸浮微粒(PM2.5)空氣品質資料分析與預報模式，提供更細緻的都市空氣品質資訊，進而協助研擬更精準的空氣品質管理策略。	
<4>跨領域都會PM2.5暴險研究及健康導向之預防策略。		(6)結合生地化學航次調查與現場的錨錠系統物理量測研究，研究結果對碳（有機的與無機的）循環、浮游植物動力學與生物多樣性等重要的海洋環境科學議題做出顯著的貢獻。	
<5>高解析度細懸浮微粒（PM2.5）空氣品質資料分析與預報模式研究。		(7)成立《臺灣集水區生態/生地化研究》團隊，對集水區/水庫的水文與生地化現象進行完備的時間序列研究及模式分析。	
(2)氣候科學：		11.資訊科技創新研究：	
<1>長期氣候變遷模擬與推估-參與耦合模式比對計畫。		(1)資通安全專題中心：有效整合國內密碼科技資源。與世界一流研究大學共同研發資訊安全技術。並推動產學合作計畫，研發資安相關應用，鼓勵創業成長以加速提升我國資安技術研發實力。	
<2>臺灣乾旱研究：變遷、水資源衝擊、風險認知與溝通。		(2)智慧優網運算專題中心：以雲端計算、行動計算相關之軟、硬體及應用為研究發展重心，期於基礎研究之外著重於資通訊之應用研究。並與國內外頂尖大學以及研發機構進行學術交流合作，善用資通訊領域之專業知識及研發創意促成業學界合作，進而帶動研發價值的提昇。	
<3>高精度大氣模擬及環境衝擊研究。		(3)人工智慧創新應用專題中心：提升國內人工智慧研	
<4>無接縫天氣氣候模擬與預報系統發展。			
(3)水圈科學：			
<1>南海珊瑚礁生態系海洋學與時間序列研究(SEATS)。			
<2>臺灣集水區生態與生地化監測研究。			
<3>東亞氣膠金屬沈降對海洋生態環境研究。			
<4>黑潮物理特性及生地化研究。			
<5>水圈環境有機碳的生地化研究。			
11.資訊科技創新研究：			
(1)資通安全專題中心：整合國內各大學及研究機構的資源與專家學者，目的在於強化我國資通安全之研究與發展，並促成政府、學術機構以及民間企業間合作管道的建立。			
(2)智慧優網運算專題中心：研究涵蓋網路通訊、雲端運算、嵌入式系統、多媒體技術、資料科學，以及相關之新興應用與創新，將持續進行以資訊技術為核心的跨領域研究，從事跨領域的資訊科技研發與整合。			
(3)人工智慧創新應用專題中心：專注於人工智慧相關技術應用與服務之研究，以研究成果帶領業界發展更具實用價值之雲端服務、強化終端設備在人工智慧上的角色，並有效技術轉移與應用於產業界，引導產業界善用人工智慧技術，使人工智慧成為產業			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
-----------	-------------------	------	-----------

的新利基。

究水準，結合產學合作，促成跨領域研究，並進一步促進國際研究合作、人才交流以及在地人工智慧人才培育。務求技術進展外，同時探討人工智慧對未來社會、經濟以及產業發展上的影響以降低人工智慧帶來的社會衝擊。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 數學研究	62,165	數學所	本年度預算數62,165千元，係辦理重點研究計畫，如：應用數學與分析，幾何及數論與代數等。我們主要任務是促進國內數學發展及培育未來數學家及創造一個最先進及友善的數學研究環境，較上年度增列712千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	49,727		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿、交通等費用計1,332千元。
0201 教育訓練費	1,332		2.水電費計1,921千元。
0202 水電費	1,921		3.郵資、電話及傳真費等計400千元。
0203 通訊費	400		4.權利使用費計500千元。
0212 權利使用費	500		5.資訊設備保養、維修、硬體設備租用及雲端服務費等計600千元。
0215 資訊服務費	600		6.事務機具等租金計200千元。
0219 其他業務租金	200		7.稅捐及規費計35千元。
0221 稅捐及規費	35		8.法定責任險計10千元，對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計70千元，共計80千元。
0231 保險費	80		9.兼職費計72千元。
0241 兼職費	72		10.約聘僱助理人員28人薪資及勞健保費等計22,939千元，工讀生44人薪資及勞健保費等計1,500千元，臨時工5人薪資及勞健保費等計300千元，國外專家學者來台費用等計7,649千元，共計32,388千元。
0249 臨時人員酬金	32,388		11.專家學者出席費、演講費及稿費等計800千元。
0250 按日按件計資酬金	800		12.參加國外學術團體組織年費及會費等計50千元。
0261 國際組織會費	50		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計50千元。
0262 國內組織會費	50		14.發電機用油料等計140千元，消耗品計700千元及非消耗品計700千元，共計1,540千元。
0271 物品	1,540		
0279 一般事務費	4,304		
0282 房屋建築養護費	1,137		
0283 車輛及辦公器具養護費	30		
0284 設施及機械設備養護費	1,793		
0291 國內旅費	300		
0292 大陸地區旅費	293		
0293 國外旅費	1,552		
0294 運費	100		
0295 短程車資	250		
0300 設備及投資	11,478		
0306 資訊軟硬體設備費	2,991		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0319 雜項設備費	8,487	物理所	15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計4,244千元，員工30人文康活動費計60千元，共計4,304千元。
0400 獎補助費	960		16.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,137千元。
0441 對學生之獎助	960		17.辦公器具養護費計30千元。
			18.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計1,793千元。
			19.赴國內各地區出差旅費計300千元。
			20.赴大陸地區開會等旅費計293千元。
			21.赴國外出席國際會議等旅費計1,552千元。
			22.運輸搬運費用等計100千元。
			23.短程車資計250千元。
			24.資訊軟硬體設備費計2,991千元，包括：
			(1)硬體設備費計2,029千元：研究行政人員個人電腦，筆記型電腦更新，Macintosh個人電腦汰換，高階公用網路A3彩色雷射印表機，無線網路控制器，以及機房環境監控系統等設備。
			(2)軟體購置費計962千元：VMware vSphere及Citrix授權維護費，Maple、Matlab、Magma、Mathematica研究軟體更新費，以及Adobe、防毒、微軟等行政事務軟體授權費用。
			25.雜項設備費計8,487千元，包括：
			(1)辦公傢俱事務設備及美化環境藝術品等計787千元。
			(2)中西文期刊、圖書及雜誌等計6,700千元。
			(3)電子資料庫設備費計1,000千元。
02 物理研究	265,945	物理所	26.博、碩士生17人獎助學金計960千元。
0200 業務費	196,485		本年度預算數265,945千元，係辦理物理研究及推動支援基礎科學的前沿研究與伴隨的尖端技術研發等工作，方向大致歸納為三大類別：
0201 教育訓練費	4,463		量子材料物理、生物與動態系統物理及中高能物理。除了國內的學術研究外，也積極推動國際合作案，參與大型跨國研究計畫，並加強國
0202 水電費	14,500		
0203 通訊費	510		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0212 權利使用費	720		內外研究人員互訪交流，培育國內外研究學生，積極延攬人才期能達到國際的研究水平，較上年度增列1,713千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計4,463千元。 2.水電費計14,500千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計510千元。 4.權利使用費計720千元。 5.資訊設備保養、維修、硬體設備租用、雲端服務費及小額軟體等計43,060千元。 6.事務機具等租金計450千元。 7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計404千元。 8.法定責任保險計150千元，對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費計470千元，共計620千元。 9.兼職費計576千元。 10.約聘僱助理人員100人薪資及勞健保費等計63,521千元，工讀生10人薪資及勞健保費等計850千元，臨時工9人薪資及勞健保費等計670千元，國外專家學者來台費用等計10,120千元，共計75,161千元。 11.專家學者出席費、演講費及審查費等計480千元。 12.委託其它專業機構分析及研究費用等計50千元。 13.參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。 14.參加國內學術團體組織年費及會費等計50千元。 15.工作車及發電機用油料等計359千元，消耗品計18,100千元及非消耗品計2,657千元，共計21,116千元。 16.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計9,750千元，員工47人文康活動費計94千元，共計9,844千元。
0215 資訊服務費	43,060		
0219 其他業務租金	450		
0221 稅捐及規費	404		
0231 保險費	620		
0241 兼職費	576		
0249 臨時人員酬金	75,161		
0250 按日按件計資酬金	480		
0251 委辦費	50		
0261 國際組織會費	100		
0262 國內組織會費	50		
0271 物品	21,116		
0279 一般事務費	9,844		
0282 房屋建築養護費	3,500		
0283 車輛及辦公器具養護費	201		
0284 設施及機械設備養護費	11,239		
0291 國內旅費	1,550		
0292 大陸地區旅費	1,150		
0293 國外旅費	5,289		
0294 運費	1,220		
0295 短程車資	232		
0300 設備及投資	67,000		
0302 房屋建築及設備費	1,500		
0304 機械設備費	40,000		
0306 資訊軟硬體設備費	16,100		
0319 雜項設備費	9,400		
0400 獎補助費	2,460		
0441 對學生之獎助	2,460		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			17.辦公室、研究室及實驗室養護等計3,500千元。 18.車輛維修費計153千元、辦公室器具養護費計48千元，共計201千元。 19.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計11,239千元。 20.赴國內各地區出差旅費計1,550千元。 21.赴大陸地區開會等旅費計1,150千元。 22.赴國外出席國際會議等旅費計5,289千元。 23.運輸搬運費用等計1,220千元。 24.短程車資計232千元。 25.房屋建築及設備費計1,500千元，包括：通風排氣設備及工程、實驗室建置及整修工程及公用空間整修等。 26.機械設備費計40,000千元，包括： (1)高壓鈷超高壓氣體填充系統計4,826千元。 (2)免液氮奈米定位與掃描系統計4,500千元。 (3)液氮致冷超高真空樣品傳輸系統計4,000千元。 (4)乾式稀釋冷凍機計12,500千元。 (5)微中子實驗電致冷超低能超低背景高純鍺探測器計1,945千元。 (6)精密電子量測儀器計1,555千元。 (7)啟動重力實驗基本儀器計1,460千元。 (8)ATLAS實驗Phase-II HGTD 快速矽探測器讀出電子與環狀電子碰撞物理LumiCal探測器電子學計1,605千元。 (9)微中子實驗 PXI--數據系統儀器、高效能資料處理系統、FPGA電子元件、折射率儀、精密動態電子秤重系統、數控工具機控制雕刻機、活細胞培養影像系統、全自動 XYZ 位移平台、高速高解析度影像紀錄系統、微流道幫浦系統等計7,609千元。 27.資訊軟硬體設備費計16,100千元，包括： (1)硬體設備費計15,900千元：高效能運算

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 化學研究	131,899	化學所	節點伺服器、電腦主機及印表機、乙汰網路交換器、高階GPU計算伺服器、計算伺服器、儲存伺服器以及交換器。 (2)軟體購置費計100千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。 (3)系統開發費計100千元。 28.雜項設備費計9,400千元，包括： (1)演講會議用多媒體視聽設備、空調冷氣機及送風機設備、監視及環控等設備、實驗室智能控制設備、偵煙及消防設備、實驗用低溫冰箱、實驗桌、辦公傢俱及小型事務性設備等計2,980千元。 (2)研究用中外期刊及圖書等計6,340千元。 (3)電子資料庫設備費計80千元。 29.博、碩士生30人獎助學金計2,460千元。 本年度預算數131,899千元，除了維持所務運作之基本支出外，編列經費將運用於持續提升研究績效，培養研究人才，進行「綠能科技」、「生技醫療」等創新研發計畫，並執行政府重點政策額度「深度減碳」、「台灣蛋白質計畫」、「癌症登月計劃」，較上年度增列3,252千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計250千元。 2.水電費計11,880千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計1,320千元。 4.權利使用費計1,000千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,150千元。 6.事務機具等租金計370千元。 7.稅捐及規費等計1,190千元。 8.對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計90千元。 9.約聘僱助理人員60人薪資及勞健保費等計42,717千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計278千元，臨時工8人薪資及勞健保費等計120千元，國外專家學者來台費用等計700千元
0200 業務費	101,900		
0201 教育訓練費	250		
0202 水電費	11,880		
0203 通訊費	1,320		
0212 權利使用費	1,000		
0215 資訊服務費	1,150		
0219 其他業務租金	370		
0221 稅捐及規費	1,190		
0231 保險費	90		
0249 臨時人員酬金	43,815		
0250 按日按件計資酬金	400		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	19,225		
0279 一般事務費	3,568		
0282 房屋建築養護費	4,000		
0283 車輛及辦公器具養護費	40		
0284 設施及機械設備養護費	10,044		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0291 國內旅費	500		，共計43,815千元。
0292 大陸地區旅費	200		10. 專家學者出席費、演講費及審查費等計400千元。
0293 國外旅費	2,138		11. 參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。
0294 運費	500		12. 消耗品計17,400千元及非消耗品計1,825千元，共計19,225千元。
0295 短程車資	200		13. 大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費等計3,492千元，員工38人文康活動費計76千元，共計3,568千元。
0300 設備及投資	23,999		14. 辦公室、研究室及實驗室養護等計4,000千元。
0304 機械設備費	18,100		15. 辦公器具養護費等計40千元。
0306 資訊軟硬體設備費	1,149		16. 電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計10,044千元。
0319 雜項設備費	4,750		17. 赴國內各地區出差旅費計500千元。
0400 獎補助費	6,000		18. 赴大陸地區開會等旅費計200千元。
0441 對學生之獎助	6,000		19. 赴國外出席國際會議等旅費計2,138千元。
			20. 運輸搬運費等計500千元。
			21. 短程車資計200千元。
			22. 機械設備費計18,100千元，包括：
			(1) X光單晶繞射儀計10,000千元。
			(2) 新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等計8,100千元。
			23. 資訊軟硬體設備費計1,149千元，包括：
			(1) 硬體設備費計349千元：一般型PC、計算化學PC、不斷電系統、工作站等級電腦、筆記型電腦、印表機等。
			(2) 軟體購置費計800千元：防火牆、防毒軟體、個人電腦、工作站等使用軟體。
			24. 雜項設備費計4,750千元，包括：
			(1) 研究用西文期刊、化學摘要及專書等計1,450千元。
			(2) 電子資料庫設備費計3,300千元。
04 地球科學研究	97,861	地球所	25. 博、碩士生40人獎助學金計6,000千元。 本年度預算數97,861千元，係辦理地球內部物

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0200 業務費	69,361		質的成分（地幔與地殼）及其演化、地震的機
0201 教育訓練費	905		理與強地面運動的評估、大地構造的特徵與變
0202 水電費	12,700		化、地殼的變形與造山運動，地表過程、氣候
0203 通訊費	1,900		與水文的研究，較上年度增列819千元，主要
0211 土地租金	21		編列用途科目如次：
0212 權利使用費	350		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等
0215 資訊服務費	950		計905千元。
0219 其他業務租金	100		2.水電費計12,700千元。
0221 稅捐及規費	180		3.郵資、電話及傳真費用等計1,900千元。
0231 保險費	250		4.土地租金計21千元。
0241 兼職費	396		5.權利使用費計350千元。
0249 臨時人員酬金	31,688		6.資訊設備保養、維修及小額軟體等計950千
0250 按日按件計資酬金	190		元。
0261 國際組織會費	100		7.事務機具等租金計100千元。
0262 國內組織會費	40		8.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計180
0271 物品	5,000		千元。
0279 一般事務費	3,356		9.法定責任保險計190千元，對業務活動保險
0282 房屋建築養護費	1,500		費、儀器及房屋建築火災保險費計60千元，
0283 車輛及辦公器具養護費	179		共計250千元。
0284 設施及機械設備養護費	4,836		10.兼職費計396千元。
0291 國內旅費	1,360		11.約聘僱助理人員37人薪資及勞健保費等計2
0292 大陸地區旅費	320		8,098千元，工讀生2人薪資及勞健保費等
0293 國外旅費	2,810		計30千元，臨時工15人薪資及勞健保費等
0294 運費	220		計260千元，國外專家學者來台費用等計3,
0295 短程車資	10		300千元，共計31,688千元。
0300 設備及投資	28,500		12.專家學者出席費、演講費及審查費等計190
0302 房屋建築及設備費	300		千元。
0304 機械設備費	25,040		13.參加國際學術團體組織年費及會費等計100
0306 資訊軟硬體設備費	1,960		千元。
0319 雜項設備費	1,200		14.參加國內學術團體組織年費及會費等計40
			千元。
			15.工作車及發電機用油料等計200千元，消耗
			品計3,400千元及非消耗品計1,400千元，
			共計5,000千元。
			16.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資
			料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費
			計3,260千元，員工48人文康活動費計96千
			元，共計3,356千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			17.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,500千元。 18.車輛養護費計132千元及辦公器具養護費計47千元，共計179千元。 19.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計4,836千元。 20.赴國內各地區出差旅費計1,360千元。 21.赴大陸地區開會等旅費計320千元。 22.赴國外出席國際會議等旅費計2,810千元。 23.運輸搬運費用等計220千元。 24.短程車資計10千元。 25.房屋建築及設備費計300千元，包括：實驗室裝修空調風管工程、冰水配管工程、配電工程、壁面裝修等。 26.機械設備費計25,040千元，包括： (1)錠式海床壓力計3部計2,700千元。 (2)雷射剝蝕取樣系統1部計8,000千元。 (3)全波型高密度無人機光達系統1部計12,000千元。 (4)新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備及各實驗室、野外測站用小型儀器等計2,340千元。 27.資訊軟硬體設備費計1,960千元，包括： (1)硬體設備費計1,260千元：攜帶式運算工作站、NAS磁碟陣列、檔案伺服器、機架式磁碟陣列儲存系統、公用黑白與彩色雷射印表機、桌上型個人電腦、Mac及一般筆記型電腦等。 (2)軟體購置費計700千元：Microsoft微軟軟體、Matlab software計算繪圖軟體、Adobe Acrobat軟體、防毒軟體、Photoshop CC軟體、Illustrator CC軟體、CorelDraw Graphics軟體、Vmware vSphere Essential Plus虛擬軟體等。 28.雜項設備費計1,200千元，包括： (1)實驗桌櫃、會議桌椅、辦公傢俱及小型事務性設備等計300千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計900千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
05 資訊科學研究	166,553	資訊所	本年度預算數166,553千元，係辦理生物資訊、平行及分散式運算、智慧代理人、文件分析與辨識、多媒體系統、電腦視覺、影像處理及圖形識別、中文資訊處理、自然語言理解、電腦通訊與網路、網路內容管理與XML、網路與軟體安全、形式驗證、演算法設計與分析、密碼學、機器人學及相關新興計畫(具深度理解之對話系統及智慧型輔助學習機器人、深度學習與多媒體資料處理、異質性深度模型整合與檢索特徵學習、深度學習網路精簡化技術)等研究，較上年度增列2,481千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	142,820		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計595千元。
0201 教育訓練費	595		2.水電費計10,200千元。
0202 水電費	10,200		3.郵資、電話及傳真費用等計900千元。
0203 通訊費	900		4.權利使用費計2,650千元。
0212 權利使用費	2,650		5.資訊設備保養、維修、硬體設備租用及雲端服務費等計932千元。
0215 資訊服務費	932		6.事務機具等租金計600千元。
0219 其他業務租金	600		7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計450千元。
0221 稅捐及規費	450		8.法定責任保險計100千元，對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費計150千元，共計250千元。
0231 保險費	250		9.兼職費計150千元。
0241 兼職費	150		10.約聘僱助理人員164人薪資及勞健保費等計81,850千元，工讀生55人薪資及勞健保費等計1,350千元，臨時工52人薪資及勞健保費等計4,500千元，國外專家學者來台費用等計7,200千元，共計94,900千元。
0249 臨時人員酬金	94,900		11.專家學者出席費、演講費、審查費及評鑑裁判費等計2,500千元。
0250 按日按件計資酬金	2,500		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計400千元。
0261 國際組織會費	400		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計400千元。
0262 國內組織會費	400		14.工作車及發電機用油料等計107千元，消耗
0271 物品	3,937		
0279 一般事務費	12,701		
0282 房屋建築養護費	3,448		
0283 車輛及辦公器具養護費	53		
0284 設施及機械設備養護費	5,000		
0291 國內旅費	200		
0292 大陸地區旅費	200		
0293 國外旅費	2,294		
0294 運費	30		
0295 短程車資	30		
0300 設備及投資	17,607		
0306 資訊軟硬體設備費	11,950		
0319 雜項設備費	5,657		
0400 獎補助費	6,126		
0441 對學生之獎助	6,126		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			品計2,330千元及非消耗品計1,500千元，共計3,937千元。
			15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計12,617千元，員工42人文康活動費計84千元，共計12,701千元。
			16.辦公室、研究室及實驗室養護等計3,448千元。
			17.車輛養護費計9千元及辦公器具養護費計44千元，共計53千元。
			18.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計5,000千元。
			19.赴國內各地區出差旅費計200千元。
			20.赴大陸地區開會等旅費計200千元。
			21.赴國外出席國際會議等旅費計2,294千元。
			22.運輸搬運費等計30千元。
			23.短程車資計30千元。
			24.資訊軟硬體設備費計11,950千元，包括：
			(1)硬體設備費計11,650千元：電腦及週邊設備、工作站、高階伺服器設備。
			(2)軟體購置費計300千元：語料庫、Matlab科學運算軟體及其工具庫使用授權等軟體。
			25.雜項設備費計5,657千元，包括：
			(1)辦公傢俱及小型事務性設備計700千元，空調節能暨環控及網路系統等計300千元，共計1,000千元。
			(2)訂購中外文圖書、期刊、圖書資料庫等計4,657千元。
			26.博、碩士生84人獎助學金計6,126千元。
06 統計科學研究	141,641	統計所	本年度預算數141,641千元，係辦理統計理論/方法/應用研究、生物統計與生物資訊研究、網絡資料建模與分析、巨量資料建模與分析、統計與機器學習理論與方法研究、中華統計學誌編輯發行、統計科學學術會議，較上年度增列47,797千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	80,354		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,424千元。
0201 教育訓練費	1,424		
0202 水電費	6,900		
0203 通訊費	600		
0212 權利使用費	2,000		
0215 資訊服務費	1,558		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402010 數理科學研究		預算金額	1,697,421
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
0219 其他業務租金	100		2.水電費計6,900千元。		
0221 稅捐及規費	54		3.郵資、電話及傳真費用等計600千元。		
0231 保險費	50		4.權利使用費計2,000千元。		
0241 兼職費	36		5.資訊設備保養、維修、硬體設備租用、雲端服務費及小額軟體等計1,558千元。		
0249 臨時人員酬金	46,198		6.事務機具等租金計100千元。		
0250 按日按件計資酬金	1,300		7.稅捐及規費等計54千元。		
0261 國際組織會費	45		8.法定責任保險計10千元，對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費計40千元，共計50千元。		
0262 國內組織會費	35		9.兼職費計36千元。		
0271 物品	1,800		10.約聘僱助理人員71人薪資及勞健保費等計40,562千元，工讀生14人薪資及勞健保費等計1,236千元，臨時工12人薪資及勞健保費等計400千元，國外專家學者來台費用等計4,000千元，共計46,198千元。		
0279 一般事務費	11,634		11.專家學者顧問費、出席費、演講費及審查費等計1,300千元。		
0282 房屋建築養護費	1,500		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計45千元。		
0284 設施及機械設備養護費	1,200		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計35千元。		
0291 國內旅費	250		14.消耗品計1,200千元及非消耗品計600千元，共計1,800千元。		
0292 大陸地區旅費	600		15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計11,554千元，員工40人文康活動費計80千元，共計11,634千元。		
0293 國外旅費	2,790		16.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,500千元。		
0294 運費	150		17.電梯、消防、高壓電氣、空調、發電機等設施及機械設備養護費計1,200千元。		
0295 短程車資	130		18.赴國內各地區出差旅費計250千元。		
0300 設備及投資	57,953		19.赴大陸地區開會等旅費計600千元。		
0302 房屋建築及設備費	46,587		20.赴國外出席國際會議等旅費計2,790千元。		
0304 機械設備費	250		21.運輸搬運費用等計150千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	7,860		22.短程車資計130千元。		
0319 雜項設備費	3,256		23.房屋建築及設備費計46,587千元，包括：		
0400 獎補助費	3,334				
0441 對學生之獎助	3,334				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(1)結構補強工程計32,405千元。 (2)辦公室裝修計12,182千元。 (3)電力汰換工程計2,000千元。 24.機械設備費計250千元，包括：生物實驗室用儀器設備等。 25.資訊軟硬體設備費計7,860千元，包括： (1)硬體設備費計7,640千元： <1>網路儲存系統之效能改善與空間擴充計2,800千元。 <2>整合式防火牆計1,550千元。 <3>高速網路交換器及其相關模組擴充、大容量記憶體伺服器、SSLVPN網路安全連線閘道器、乙太網路交換器及相關模組、汰換高階工作站伺服器、汰換會議室投影機及視訊會議系統、汰換或增購個人電腦（含螢幕）、筆記型電腦、雷射印表機、投影機、相機等計3,290千元。 (2)軟體購置費計220千元：Matlab統計軟體含新購模組、Adobe美工軟體、SPSS、Windows Server企業版、SQL Server資料庫管理、防毒及升級統計相關專業軟體等。 26.雜項設備費計3,256千元，包括： (1)監視系統、空調設備、辦公櫥櫃及桌椅等計700千元。 (2)統計圖書及期刊計2,256千元。 (3)電子資料庫等計300千元。 27.博、碩士生11人獎助學金計3,334千元。
07 原子與分子科學研究	183,208	原分所	本年度預算數183,208千元，係辦理化學動態學及分子光譜學研究、尖端材料及表面科學研究、生物物理與分析技術研究、原子物理及光學研究等計畫，較上年度增列1,345千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	135,395		
0201 教育訓練費	699		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計699千元。
0202 水電費	17,600		2.水電費計17,600千元。
0203 通訊費	1,004		3.郵資、電話及傳真費用等計1,004千元。
0212 權利使用費	691		
0215 資訊服務費	820		
0219 其他業務租金	130		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0221 稅捐及規費	20		4.權利使用費計691千元。
0231 保險費	169		5.資訊設備保養、維修、雲端服務費及小額軟體等計820千元。
0249 臨時人員酬金	57,713		6.事務機具等租金計130千元。
0250 按日按件計資酬金	284		7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計20千元。
0261 國際組織會費	9		8.法定責任保險計2千元，對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費計167千元，共計169千元。
0262 國內組織會費	16		9.約聘僱助理人員80人薪資及勞健保費等計53,388千元，工讀生22人薪資及勞健保費等計775千元，臨時工2人薪資及勞健保費等計43千元，國外專家學者來台費用等計3,507千元，共計57,713千元。
0271 物品	30,702		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計284千元。
0279 一般事務費	10,891		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計9千元。
0282 房屋建築養護費	3,700		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計16千元。
0283 車輛及辦公器具養護費	60		13.工作車及發電機用油料等計60千元，消耗品計29,142千元及非消耗品計1,500千元，共計30,702千元。
0284 設施及機械設備養護費	7,800		14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計10,823千元，員工34人文康活動費計68千元，共計10,891千元。
0291 國內旅費	248		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計3,700千元。
0292 大陸地區旅費	154		16.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計9千元，共計60千元。
0293 國外旅費	2,355		17.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計7,800千元。
0294 運費	300		18.赴國內各地區出差旅費計248千元。
0295 短程車資	30		19.赴大陸地區開會等旅費計154千元。
0300 設備及投資	44,813		20.赴國外出席國際會議等旅費計2,355千元。
0302 房屋建築及設備費	4,265		21.運輸搬運費等計300千元。
0304 機械設備費	33,000		22.短程車資計30千元。
0306 資訊軟硬體設備費	4,078		
0319 雜項設備費	3,470		
0400 獎補助費	3,000		
0441 對學生之獎助	3,000		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			23. 房屋建築及設備費計4,265千元，包括：實驗室及辦公室整修補強、新設實驗室工程、外牆磁磚修繕、門窗更換等。 24. 機械設備費計33,000千元，包括： (1) 鏡離子冷卻之雷射系統計3,000千元。 (2) 高頻示波器計3,400千元。 (3) 氮氣手套箱計1,000千元。 (4) 紅外線熱像測溫儀計1,000千元。 (5) 鈦藍寶石雷射計3,000千元。 (6) 高功率超連續光譜光纖雷射計2,700千元。 (7) 離子沉積暨離子漸層掃描源計2,300千元。 (8) 4200A-SCS參數分析儀計2,500千元。 (9) 原子層氣相沈積系統與化學氣相沈積系統計1,800千元。 (10) 顯微拉曼螢光光譜儀計2,800千元。 (11) 原子力顯微鏡計3,600千元。 (12) 全自動螢光顯微鏡計2,900千元。 (13) 新進研究人員開辦所需儀器、設備及各實驗室用各式小型科儀設備等計3,000千元。 25. 資訊軟硬體設備費計4,078千元，包括： (1) 硬體設備費計3,598千元：伺服器、電腦、無線寬頻分享器、網路檔案儲存設備、印表機、不斷電系統等。 (2) 軟體購置費計480千元：防毒軟體、計算軟體及工作站使用軟體等。 26. 雜項設備費計3,470千元，包括： (1) 冷氣、除濕機、緊急廣播設備、監視器系統、辦公傢俱及小型事務性設備等計2,520千元。 (2) 研究中外期刊及圖書等計950千元。 27. 博、碩士生19人獎助學金計3,000千元。
08 天文及天文物理研究	334,420	天文所	本年度預算數334,420千元，係致力研究人才延攬及培育，提升國際社會對臺灣天文界的認可，並參與最前沿國際天文設施的合作計畫，如：阿塔卡瑪計畫(ALMA)、Subaru望遠鏡主焦
0200 業務費	266,753		
0201 教育訓練費	4,447		
0202 水電費	10,154		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0203 通訊費	600		點光譜儀計畫(PFS)、海王星外自動掩星普查計畫(TAOS-2)、次毫米波陣列(SMA)、格陵蘭望遠鏡計畫(GLT)等，並準備進行SPICA衛星計畫的儀器初步研發，較上年度增列2,146千元，主要編列用途科目如次：
0212 權利使用費	500		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計4,447千元。
0215 資訊服務費	1,290		2.水電費計10,154千元。
0219 其他業務租金	400		3.郵資、電話及傳真費用等計600千元。
0221 稅捐及規費	60		4.權利使用費計500千元。
0231 保險費	120		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,290千元。
0249 臨時人員酬金	94,190		6.事務機具等租金計400千元。
0250 按日按件計資酬金	280		7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計60千元。
0261 國際組織會費	10		8.法定責任保險計30千元，對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費計90千元，共計120千元。
0262 國內組織會費	15		9.約聘僱助理人員84人薪資及勞健保費等計83,540千元，臨時工3人薪資及勞健保費等計650千元，國外專家學者來台費用等計10,000千元，共計94,190千元。
0271 物品	9,545		10.專家學者出席費、演講費、審查費及考試及其他作業費等計280千元。
0279 一般事務費	121,296		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。
0282 房屋建築養護費	1,000		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計15千元。
0283 車輛及辦公器具養護費	90		13.工作車及發電機用油料等計45千元，消耗品計9,000千元及非消耗品計500千元，共計9,545千元。
0284 設施及機械設備養護費	9,586		14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計121,212千元，員工42人文康活動費計84千元，共計121,296千元。
0291 國內旅費	400		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,000千元。
0292 大陸地區旅費	330		16.車輛養護費計50千元及辦公器具養護費計4
0293 國外旅費	9,380		
0294 運費	3,000		
0295 短程車資	60		
0300 設備及投資	66,899		
0304 機械設備費	50,311		
0306 資訊軟硬體設備費	16,270		
0319 雜項設備費	318		
0400 獎補助費	768		
0441 對學生之獎助	768		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,697,421
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>0千元，共計90千元。</p> <p>17. 電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計9,586千元。</p> <p>18. 赴國內各地區出差旅費計400千元。</p> <p>19. 赴大陸地區開會等旅費計330千元。</p> <p>20. 赴國外出席國際會議等旅費計9,380千元。</p> <p>21. 運輸搬運費用等計3,000千元。</p> <p>22. 短程車資計60千元。</p> <p>23. 機械設備費計50,311千元，包括：</p> <p>(1) 本地參考信號源計5,400千元。</p> <p>(2) 正交模耦合器計2,000千元。</p> <p>(3) 無液氦稀釋冷凍系統計7,000千元。</p> <p>(4) 低溫光學系統組件計3,906千元。</p> <p>(5) wSMA冷凍機腔體計3,100千元。</p> <p>(6) 新混頻器基座計1,015千元。</p> <p>(7) 格陵蘭望遠鏡-230GHz頻段接收機計3,675千元。</p> <p>(8) 類比數位轉換信號處理板，W頻段毫米波信號頻率延伸器，接收機匣，降頻器，Band 1光學鏡片與號角天線，4-12GHz中頻放大器，中頻濾波器，Band 1光學鏡片支撐結構架，正交極化轉換器，光混波器，溫度感測器組，室溫Q頻放大器，Band 1波導管與機械結構，15G ADC FMC+介面電路版，15G ADC介面軟體，40G/100G高速資料傳輸交換器，冷卻水系統，低溫低雜訊放大器，低溫寬頻隔離器，接收機4k層光學鏡片，wSMA接收機主架構，本地震盪訊號源專用波導管，PFI防塵外罩，PFI運送箱，TAOS2濾鏡交換系統，真空幫浦組等實驗室用儀器計24,215千元。</p> <p>24. 資訊軟硬體設備費計16,270千元，包括：</p> <p>(1) 硬體設備費計11,585千元：</p> <p><1>磁碟陣列硬碟擴充計1,400千元。</p> <p><2>戴爾高速運算伺服器計2,000千元。</p> <p><3>gpu圖像處理單元加速伺服器計3,200千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
09 應用科學研究	122,879	應科中心	<p><4>桌上型電腦，筆記型電腦，電腦周邊升級，伺服器，中階伺服器，大容量磁碟陣列，網路附加儲存裝置，高解析度螢幕，雷射印表機，無線基地台，投影機，網路交換器專用光纖模組，虛擬化伺服器等硬體設備計4,985千元。</p> <p>(2)軟體購置費計4,685千元：</p> <p><1>三維電磁模擬軟體計4,000千元。</p> <p><2>Autodesk Inventor 2018繪圖軟體，Labview測試用軟體續約，IDL (升級) annual contract，Intel Fortran，Matlab annual contract (新購)，VMware虛擬化軟體等軟體購置計685千元。</p> <p>25.雜項設備費計318千元，包括：</p> <p>(1)研究中外圖書及期刊計288千元。</p> <p>(2)電子資料庫設備費計30千元。</p> <p>26.博、碩士生6人獎助學金計768千元。</p> <p>本年度預算數122,879千元，係辦理生醫應用、綠色科技、工程與力學相關研究工作(含助理聘雇、實驗設備及耗材購置、設備維護、電子資料庫訂閱等)，舉辦國際學術研討會，推動與國內外大學及研究機構間之合作交流，及維持中心運作之行政庶務工作等，較上年度增列1,184千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計508千元。</p> <p>2.水電費計120千元。</p> <p>3.郵資、電話及傳真費用等計500千元。</p> <p>4.權利使用費計1,000千元。</p> <p>5.資訊設備保養、維修、硬體設備租用及小額軟體等計550千元。</p> <p>6.事務機具等租金計60千元。</p> <p>7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計20千元。</p> <p>8.法定責任保險計26千元，對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費計18千元，共</p>
0200 業務費	83,279		
0201 教育訓練費	508		
0202 水電費	120		
0203 通訊費	500		
0212 權利使用費	1,000		
0215 資訊服務費	550		
0219 其他業務租金	60		
0221 稅捐及規費	20		
0231 保險費	44		
0249 臨時人員酬金	48,145		
0250 按日按件計資酬金	300		
0261 國際組織會費	21		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	18,913		
0279 一般事務費	4,058		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0282 房屋建築養護費	2,000		計44千元。
0283 車輛及辦公器具養護費	80		9.約聘僱助理人員66人薪資及勞健保費等計40,604千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計36千元，臨時工2人薪資及勞健保費等計40千元，國外專家學者來台費用等計7,465千元，共計48,145千元。
0284 設施及機械設備養護費	4,500		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計300千元。
0291 國內旅費	400		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計21千元。
0292 大陸地區旅費	165		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。
0293 國外旅費	1,660		13.工作車用油料等計51千元，消耗品計9,862千元及非消耗品計9,000千元，共計18,913千元。
0294 運費	150		14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計4,000千元，員工29人文康活動費計58千元，共計4,058千元。
0295 短程車資	65		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,000千元。
0300 設備及投資	33,000		16.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計29千元，共計80千元。
0304 機械設備費	30,700		17.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計4,500千元。
0306 資訊軟硬體設備費	2,000		18.赴國內各地區出差旅費計400千元。
0319 雜項設備費	300		19.赴大陸地區開會等旅費計165千元。
0400 獎補助費	6,600		20.赴國外出席國際會議等旅費計1,660千元。
0441 對學生之獎助	6,600		21.運輸搬運費用等計150千元。
			22.短程車資計65千元。
			23.機械設備費計30,700千元，包括：
			(1)高溫超高真空濺鍍設備系統計4,500千元。
			(2)細胞生長記錄多功能輔助系統計4,500千元。
			(3)冷陰極螢光計4,300千元。
			(4)大面積單晶二維材料成長系統計4,000千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
10 環境變遷研究	92,067	環變中心	(5)飛秒雷射脈衝整形器計3,800千元。 (6)近紅外光電倍增管計2,500千元。 (7)三端點元件電流電壓量測系統計2,000千元。 (8)電動倒立螢光顯微鏡計1,700千元。 (9)單色高速相機計1,500千元。 (10)新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等計1,900千元。 24. 資訊軟硬體設備費計2,000千元，包括： (1)硬體設備費計1,500千元：工作站、計算用桌上型PC、一般型PC、PC伺服器、筆記型電腦、高階型網路印表機等。 (2)軟體購置費計500千元：計算軟體、套裝軟體、防毒軟體等。 25. 雜項設備費計300千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備等。 26. 博、碩士生59人獎助學金計6,600千元。 本年度預算數92,067千元，係辦理環境變遷研究，研究重點包括區域大氣化學與空氣品質、氣候變遷、水品質、水資源、國土保育、及生態變遷，較上年度增列1,817千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	67,659		1. 員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計805千元。
0201 教育訓練費	805		2. 水電費計9,300千元。
0202 水電費	9,300		3. 郵資、電話及傳真費用等計600千元。
0203 通訊費	600		4. 資訊設備保養、維修、硬體設備租用、雲端服務費及小額軟體等計400千元。
0215 資訊服務費	400		5. 事務機具等租金計300千元。
0219 其他業務租金	300		6. 工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計220千元。
0221 稅捐及規費	220		7. 法定責任保險計80千元，儀器及房屋建築火災保險費計350千元，共計430千元。
0231 保險費	430		8. 兼職費計100千元。
0241 兼職費	100		9. 約聘僱助理人員54人薪資及勞健保費等計34,246千元，臨時工10人薪資及勞健保費等計500千元，國外專家學者來台費用等計1,800
0249 臨時人員酬金	36,546		
0250 按日按件計資酬金	340		
0261 國際組織會費	100		
0262 國內組織會費	100		
0271 物品	5,701		
0279 一般事務費	4,350		
0282 房屋建築養護費	200		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0283 車輛及辦公器具養護費	185		千元，共計36,546千元。
0284 設施及機械設備養護費	4,300		10. 專家學者出席費、演講費及審查費等計340千元。
0291 國內旅費	2,000		11. 參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。
0292 大陸地區旅費	200		12. 參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。
0293 國外旅費	1,182		13. 工作車用油料等計216千元，消耗品計4,985千元及非消耗品計500千元，共計5,701千元。
0294 運費	300		14. 大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計4,304千元，員工23人文康活動費計46千元，共計4,350千元。
0300 設備及投資	24,000		15. 辦公室、研究室及實驗室養護等計200千元。
0304 機械設備費	21,000		16. 車輛養護費計161千元及辦公器具養護費計24千元，共計185千元。
0306 資訊軟硬體設備費	2,900		17. 電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計4,300千元。
0319 雜項設備費	100		18. 赴國內各地區出差旅費計2,000千元。
0400 獎補助費	408		19. 赴大陸地區開會等旅費計200千元。
0441 對學生之獎助	408		20. 赴國外出席國際會議等旅費計1,182千元。
			21. 運輸搬運費等計300千元。
			22. 機械設備費計21,000千元，包括：
			(1) 化學離子化質譜儀計5,500千元。
			(2) 細懸浮微粒(PM2.5)質量濃度自動監測儀計2,000千元。
			(3) 標準粒子濃度與粒徑分佈實驗腔計1,500千元。
			(4) 超微量氣體樣品前濃縮儀計1,500千元。
			(5) 液相層析串聯質譜儀計5,000千元。
			(6) 聲波聚焦流式細胞儀計3,100千元。
			(7) 海水自動前處理系統計2,000千元。
			(8) 新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器計400千元。
			23. 資訊軟硬體設備費計2,900千元，包括：

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
11 資訊科技創新研究	98,783	資創中心	(1)硬體設備費計2,700千元：工作站、儲存設備、計算用高階型桌上型PC、一般型PC、PC伺服器、高階筆記型電腦、工業用電腦、高階型網路印表機等。 (2)軟體購置費計200千元：微軟軟體、趨勢防毒軟體、計算軟體、個人電腦、工作站等使用軟體。 24.雜項設備費計100千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備等。 25.博、碩士生4人獎助學金計408千元。 本年度預算數98,783千元，係辦理支援各項行政業務、資通安全專題中心研究計畫、智慧優網運算專題中心研究計畫、巨量資料研究計畫、人工智慧創新應用專題中心，較上年度增列1,401千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計500千元。 2.水電費計1,200千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計2,000千元。 4.權利使用費計350千元。 5.資訊設備保養、維修、雲端服務費及小額軟體等計650千元。 6.事務機具等租金計3,000千元。 7.對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費計50千元。 8.約聘僱助理人員90人薪資及勞健保費等計49,846千元，工讀生5人薪資及勞健保費等計1,300千元，臨時工20人薪資及勞健保費等計700千元，國外專家學者來台費用等計3,000千元，共計54,846千元。 9.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,300千元。 10.參加國際學術團體組織年費及會費等計300千元。 11.參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。 12.消耗品計1,800千元及非消耗品計3,900千元，共計5,700千元。
0200 業務費	81,669		
0201 教育訓練費	500		
0202 水電費	1,200		
0203 通訊費	2,000		
0212 權利使用費	350		
0215 資訊服務費	650		
0219 其他業務租金	3,000		
0231 保險費	50		
0249 臨時人員酬金	54,846		
0250 按日按件計資酬金	2,300		
0261 國際組織會費	300		
0262 國內組織會費	100		
0271 物品	5,700		
0279 一般事務費	5,035		
0282 房屋建築養護費	1,500		
0284 設施及機械設備養護費	1,000		
0291 國內旅費	800		
0292 大陸地區旅費	250		
0293 國外旅費	1,788		
0294 運費	100		
0295 短程車資	200		
0300 設備及投資	8,774		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402010 數理科學研究		1,697,421	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0306 資訊軟硬體設備費	8,054		13.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計5,011千元，員工12人文康活動費計24千元，共計5,035千元。
0319 雜項設備費	720		14.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,500千元。
0400 獎補助費	8,340		15.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計1,000千元。
0441 對學生之獎助	8,340		16.赴國內各地區出差旅費計800千元。
			17.赴大陸地區開會等旅費計250千元。
			18.赴國外出席國際會議等旅費計1,788千元。
			19.運輸搬運費用等計100千元。
			20.短程車資計200千元。
			21.資訊軟硬體設備費計8,054千元，包括：工作站、研究用手機、一般型PC、伺服器、平板電腦、高階型網路印表機、磁碟陣列、視訊設備、電腦設施及週邊等。
			22.雜項設備費計720千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備等。
			23.博、碩士生58人獎助學金計8,340千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經費門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,862,574
-----------	-------------------	------	-----------

計畫內容：

1. 植物暨微生物學研究：

- (1) 植物功能性分子機制研究：以模式植物(如阿拉伯芥及小立碗蕓)及農作物(如水稻、玉米)為主要研究材料，以基因體學與系統分子生物學為基礎，探討生長發育相關的功能性基因之分子機制及探討植物適應環境變遷的基因調控分子機制。研究課題包含：
 - <1>生長與發育機制：減數分裂、脂質及植物荷爾蒙、胚胎與種子發育、開花調控。
 - <2>基因調控機制：表觀、轉錄、轉譯及RNA剪接對植物生長與發育及因應生物性及非生物性環境逆境的影響。
 - <3>光生物學：光合作用、光訊息傳導之基因調控及磷酸化分子機制。
 - <4>植物與非生物環境因子之交互作用：植物因應光照、高鹽分、鐵礦物及胺基酸營養缺乏、乾旱等環境因子的訊息傳導分子機制。
- (2) 植物與微生物之交互作用機制及開發重要植物與微生物資源：研究病毒、細菌與真菌等植物的相關病原菌之基礎分子構造與其造成植物病害的致病因子及效應分子的作用機制。研究課題包括：
 - <1>病毒、衛星核酸和寄主植物之分子互動。
 - <2>病原性微生物、鈣板藻病毒及溫泉藍綠菌之基因體分析及演化。
 - <3>植物與農桿菌交互作用及防禦機制。
 - <4>玉米黑粉菌蛋白效應分子的功能研究。
 - <5>臺灣碳團屬真菌之多樣性研究。
 - <6>特定真菌之表觀基因體及轉錄體分析。

2. 細胞與個體生物學研究：

- (1) 水生生物與海洋生物科技：研究主題包含魚類及水生無脊椎動物的生理學、發育及演化發育生物學的基礎研究與海洋生物學的生物科技發展包括觀賞用魚及食用上的養殖魚類。在生理學的研究領域，我們探討海洋酸化影響魚類及水生無脊椎動物跨世代生理調節及體內離子平衡的調控機制。在發育生物學的研究領域，我們利用廣泛的海洋及水生動物包括海膽、半索動物、文昌魚、斑馬魚、稻田魚、金魚、軟絲及怪力蟹來進行演化發育生物學相關研究。
- (2) 細胞結構與個體功能分析：研究主題包含胞器結構與功能的關係、神經元的發育、表觀遺傳機制、胚胎發育與個體功能。
- (3) 個體功能障礙及疾病的致病機轉：利用新穎科技探討正常及病變的細胞與組織之功能，進一步研究細胞與組織功能障礙導致疾病產生的致病機轉。研究的內容包含異常有絲分裂導致癌症之機制、細胞老化與重生之調控機制、表觀遺傳機制參與脫氧核糖核酸複製與修復之調控、研究腫瘤抗原的功能及其致癌機轉、腫瘤幹細胞的致癌機轉、研究治療軟骨發育不全症狀、川崎氏症及動脈迂曲度綜合症、導致阿茲海默症的分子缺陷、神經母細胞腫瘤生成機制、發展人類抗體及標靶藥物傳輸系統以治療癌症等及以誘導全能性細胞治療龐貝氏症。
- (4) 神經科學：利用細胞株、文昌魚、果蠅、小鼠以及人類疾病誘導性多能幹細胞等生物模式，藉由基因

預期成果：

1. 植物暨微生物學研究：

- (1) 在植物功能性分子機制研究方面：
 - <1>瞭解調控胚胎與固醇代謝發育基因的功能性、發掘玉米減數分裂的分子研究、瞭解各層級的基因調控如何運作及控制植物生長發育的分子機制。
 - <2>深入瞭解光感應及RNA剪接調控機制、發掘光訊息傳導網絡及磷酸化分子。
 - <3>瞭解植物如何適應非生物逆境的調控因子及分子機制，期可以有效利用或增進植物因應環境因子改變的訊息的能力，增加作物生長及產能。
 - <4>瞭解三酸甘油酯合成、油滴的結構、動態、和生成的分子機制。
- (2) 在植物與微生物交互作用機制及植物及微生物資源探勘研究方面：
 - <1>深入瞭解病原細菌、真菌及病毒與植物交互作用及生存策略的分子機制，病原菌基因組演化路徑，建立植物抵抗病原菌的學理基礎，期可用來減低作物因病害產生的重大農損，增加農業收益。
 - <2>蒐集到台灣重要且特有的真菌，進行其生物特性、基因體及轉錄體分析、演化路徑等分析，做為未來繁殖、保育與利用之學理基礎。
 - <3>找出決定鈣板藻病毒感染藻類專一性的基因，增進對巨病毒感染過程與生活史的瞭解，以期改善海洋藻類生態。

2. 細胞與個體生物學研究：

- (1) 水生生物與海洋生物科技：本院細生所利用分子育種及基因轉殖技術選取及製備可以抗寒之經濟魚種，以利於產業上篩選及製備適當之抗寒魚種，增加養殖產業的效益。同時研究剖析專門攻擊石斑魚的病毒之致病機制以提供預防策略及發展利用來自海洋生物的抗菌肽幫助養殖魚類抵抗病原菌的侵襲。對於不同海洋及水生動物進行的演化發育生物學及生理學的相關研究，有助於瞭解脊椎動物(包括人類在內)之基礎發育生物學與其發育機制的起源，也提供了對水生動物在鹽分、溫度及海洋酸化變動狀況下，如何適應環境的必要資訊，有助於我們提出策略來克服這些困難。
- (2) 細胞結構與個體功能分析：在細胞結構方面的研究，預期了解老化及一些疾病相關的粒線體其結構及生物功能之間的關係。在神經元發育方面的研究，預期了解個體腦中神經細胞的活性及訊息傳導，並在神經網路建構與連接提供新的資訊，對於研究小鼠腦部發育、果蠅嗅覺神經圖譜的建構或嗅覺神經迴路與行為決策等分子基礎有極大的幫助。在個體功能及胚胎發育調控方面，將了解魚類滲透壓調節的基本機制、果蠅生殖幹細胞形成、文昌魚體節生成與海膽體軸建立等的分子機制與訊號傳遞。
- (3) 個體功能障礙及疾病的致病機轉：我們的研究結果有助了解人類重大疾病如阿茲海默症、軟骨發育不全症狀、川崎氏症、動脈迂曲度綜合症、神經母細胞腫瘤及龐貝氏症成因與分子機制，進而幫助我們研發出可行的檢測及治療方法。同時發展的人類抗體及標靶藥物傳輸系統以治療癌症將對我國的生技醫藥應用有所貢獻。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,862,574
<p>體學，影像科學、電生理學、多項即時動物行為偵測系統及活體細胞顯影技術應用於神經系統於胚胎發育期各個腦區早期發育的分子調控機轉、解析脊椎動物神經系統胚胎發育的基因調控網絡如何演化、神經發育異常之人類疾病及神經退化性疾病致病機轉。</p> <p>(5)幹細胞機制及應用：研究領域包括以全功能性幹細胞探討不同分子於細胞全能分化性的調控機轉，研究果蠅生殖幹細胞與幹細胞微環境之交互作用及其對幹細胞老化之影響，以小鼠大腦發育模式研究神經幹細胞於腦部發育的基因調控路徑及利用斑馬魚尾鰭再生及活體細胞影像技術鑽研複雜組織細胞再生之重要機轉。</p> <p>3.生物化學研究：藉著化學與生物學的跨領域研究模式與平台，研究跟訊息傳遞網絡及疾病相關蛋白質的後修飾，包括醮化、泛素化、磷酸化等。進而使用結構方法，例如X光繞射、核磁共振光譜、質譜、分子影像等儀器，來瞭解其分子機制，從而發現影響蛋白或酵素功能的分子作為藥物開發。以下列舉重要的研究方向：</p> <p>(1)研究蛋白質後修飾的訊息傳遞與分子機制：</p> <p><1>使用質譜儀為工具，研究膜醮蛋白質體之醮化後修飾如何促成或調節其交互作用功能。</p> <p><2>研究活化型唾液酸結合蛋白家族(Siglecs)，及B細胞慢性淋巴球性白血病(B-CLL)的功能性醮生物學。</p> <p><3>研究蛋白質泛素化作用在發育上所扮演的角色。</p> <p><4>在蛋白聚合泛素修飾研究上，發展新穎小分子偵檢蛋白質方法及蛋白藥物研發。</p> <p><5>研究BRCA1-associated protein 1 (BAP1) 去泛素化與腫瘤細胞生長發育的相關性及透過氫交換液相層析質譜分析生物建立巨分子結構之研究平台。</p> <p><6>研究組蛋白H3離胺酸23 (K23) 殘基乙醮化修飾的功能。</p> <p><7>瞭解TRIM28的輔阻遏物複合物形成如何通過蛋白質的乙醮化修飾和磷酸化來調節。</p> <p><8>使用單細胞影像來探討胞器在控制自噬體形成的角色。</p> <p><9>聚焦於蛋白質後修飾之去磷酸酶，解析磷酸化蛋白聚合物的結構，並以蛋白質結晶學方法研究細胞內蛋白質降解之機轉。</p> <p>(2)以功能及蛋白質結構為基礎之藥物研發與機制探討：</p> <p><1>抗感染疾病：發展對抗具有多種抗藥性之感染細菌，以蛋白質體學研究其抗藥性生物膜產生的機理，以便尋找對抗之道，並利用細菌表面醮質研發抗菌疫苗；研究腸道細菌的葡萄糖醛酸水解酵素及胃部幽門螺旋桿菌的膽固醇醮化衍生物以開發抗生素；根據細菌合成細胞壁的必要酵素著手於抗生素的研發；以大腸桿菌做為研究模式生物，探討細菌細胞週期中的生長、分裂、與形態生成的調節機制。</p> <p><2>抗神經退化性疾病：持續研發藉抑制澱粉樣結構形成開發在阿茲海默症及普立昂疾病的藥物。探討神經突觸小泡回收的分子機制，研究更有效治</p>			
<p>(4)神經科學：我們的研究結果有助於了解神經發育異常之人類疾病(如癲癇、自閉症、及精神分裂症等)的致病機轉，以及神經退化性疾病(如阿茲海默症及帕金森氏症)相關的新穎病理反應及新藥研發等，期望能為臺灣神經科學研究的學術貢獻之國際卓越度及能見度有所貢獻。</p> <p>(5)幹細胞機制及應用：我們的研究成果預期能促進全能性幹細胞的產製，維持，及體細胞分化技術之改善。對於再生醫學、發育生物學、組織再生工程、疾病致病機轉與新藥開發等領域能帶來諸多前瞻視野與轉譯應用。</p> <p>3.生物化學研究：本院生化所在蛋白質結構、蛋白質轉譯後修飾、蛋白質體功能與蛋白質訊息傳遞研究一直是台灣生物化學研究及相關研究技術重鎮之一。展望未來，本所將持續致力於提升學術研究品質、培育新生代科學家、提升生化科技能量，達成出版論文及專利的質量，並對生技製藥領域有實質貢獻。</p> <p>(1)研究蛋白質後修飾的訊息傳遞與分子機制：</p> <p><1>開發一步驟式的醮質體分析技術，得以快速同步鑑定各特殊末端醮質表位，尤其是對於高感度偵測帶有雙唾液酸、岩藻糖及硫酸化的醮鏈與醮肽所需的奈米液相層析分離及質譜分析條件之設定與最佳化，進而發掘其分佈於哪些醮蛋白質體群組的哪些特定位置，以所建立的質譜技術平台廣泛協助學界與生技業解決不同醮化修飾對膜醮蛋白功能的影響及藥物開發衍生的問題。</p> <p><2>了解兩個辨識唾液酸的活化型受體 Siglec-14和15的功能以及在轉譯醫學領域的應用。</p> <p><3>探討去泛素酶USP11透過Sox4/11影響新生皮質早期神經生成和晚期神經爬行過程的機制，以及利用RNA-seq分析USP11調控神經生成的下游基因。</p> <p><4>發現蛋白的泛素和類泛素的異聚合物後轉譯修飾在蛋白活性、蛋白質相互作用和各個胞器位置中的分子相互作用及以非典型胺基酸對結構蛋白及酵素蛋白進行基因工程改造。</p> <p><5>了解BAP1基因去泛素化之轉譯後修飾作用與黑色素瘤細胞生長發育的相關性。研究組蛋白H3離胺酸23 (K23) 乙醮化修飾的功能及與癌症相關的新資訊。</p> <p><6>發現TRIM28(三聯基序蛋28)在人類慢性骨髓性白血病細胞株K562的功能與透過泛素修飾和磷酸化的調節。</p> <p><7>以跨領域研究闡明酪氨酸去磷酸酶引發急性心肌缺血與再灌注損傷之機制，及調控肺癌細胞轉移之分子機轉。並以X-ray解析磷酸化蛋白聚合物的結構。</p> <p>(2)以功能及蛋白質結構為基礎之藥物研發與機制探討：</p> <p><1>抗感染：研發多重抗藥性的鮑氏不動桿菌(Acinetobacter baumannii)的醮質疫苗及快速檢測的方法，以對抗醫院內的院內感染。建立有用的研究方法和平台，瞭解腸胃道病原，是如何產生特定的代謝體(或代謝物)及相關的酵素，並發現它們如何影響到細菌的感染及附著過程，探討細菌細胞生長、分裂、與形態生成的調控機制。解析細</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,862,574
<p>療神經疾病的方法。</p> <p><3>抗癌症：探討酪氨酸去磷酸酶調控肺癌細胞轉移之分子機轉。藉破壞蛋白質交互作用來開發抗癌藥物，另外也會從事癌症細胞生物學的研究，來瞭解抗癌藥物的分子機制。</p> <p><4>其他：探討胎盤發育及妊娠相關疾病的機制、研究天然物的生合成途徑、以CRISPR/Cas9技術去除特定基因以發現生合成必要基因及應用與於人類基因工程；研究核酸和酵素複體的作用機制，以累積DNA聚合酶的催化反應機制的研究經驗，並持續研究和核酸結合的酵素，作為藥物研發的標的。</p>		<p>胞壁合成酵素的X-ray繞射結構及抑制劑開發，用在研發新型抗生素。</p> <p><2>抗神經退化性疾病：對於減少阿茲海默症基因轉殖鼠腦中的Aβ肽聚積的澱粉樣斑塊有效的鼻腔投藥的肽配方，擬研議做成奈米顆粒，看看是否可以增進肽進入腦的效率和穩定性。</p> <p><3>抗癌症：對於酪氨酸磷酸化所導致腫瘤細胞轉移，提供具潛力的新治療干預措施。可逆型的蛋白質交互作用抑制劑，將測試對抗藥性及惡性癌細胞的毒殺效果，搭配化療藥物使用，有協力合作效果，使化療藥物的效果更佳。</p> <p><4>其他：進一步了解並操縱銀杏素的生物合成；發展更有效率、精確和安全的CRISPR/Cas9系統，應用於人類基因組編輯；藉著瞭解DNA聚合酶的催化反應機制研發生技應用。</p>	
<p>4. 生物醫學科學研究：生醫所以研究人類疾病為主，期望透過基礎研究以瞭解疾病機轉，進而轉譯應用於臨床醫學。108年將延續過去研究，繼續探討以下六大方向：</p> <p>(1) 流行病學與遺傳學研究：包含藥物基因體學研究、複雜性疾病之易感性基因之搜尋及環境因素探討、臨床生醫轉譯研究、遺傳性疾病之小鼠動物模式研究、遺傳統計學方法研究與應用、全基因體掃描鑑定單一核苷酸多型性與乳癌發生進展之關係、開發新穎的基因標記應用在氣喘的精確化醫療及心血管疾病世代研究等。</p> <p>(2) 神經科學研究：包含中心粒蛋白STIL功能與畸型小頭症之關係、亨丁頓舞蹈症中神經細胞對膠細胞的調控研究、痙攣基因與酸止痛機制的研究、訊息核醣核酸加帽修飾的功能研究、半乳糖凝集素-3在乙型類澱粉蛋白聚集中所扮演的角色、中草藥沙巴蛇草在預防/治療腦中風的機制研究、中風後中樞性疼痛之神經機轉研究及下視丘神經元感受葡萄糖的分子生理機轉探討。</p> <p>(3) 心臟血管研究：探討不同基因蛋白在各種心血管與代謝疾病中之功能與角色，包含心室肥大及心衰竭疾病，並研究這些蛋白在細胞內之作用和調節其活性與穩定性之分子機制。研發幹細胞、基因轉殖、組織工程及奈米載體等技術，以治療心臟血管疾病。</p> <p>(4) 感染疾病與免疫學研究：分析探討病毒、細菌、寄生蟲在感染過程中與宿主細胞的交互作用，著重於肝炎、登革熱、日本腦炎、腸病毒、流行性感冒病毒、細菌等國內常態性感染疾病。研究因乾癬、氣喘、腸胃道等疾病引發的過敏及發炎反應。</p> <p>(5) 癌症研究：包含肝癌及肺癌基因體學研究、探討細胞週期調控與基因體穩定性在癌細胞形成過程中的角色、探討抗氧化與發炎反應促進癌細胞生長及轉移的機轉、探討腸胃道癌症之致病機轉、抗體工程及酵素分子演化研究、抗癌藥物的研發及蛋白後修飾與癌症機轉之探討。</p> <p>(6) 結構生物學研究組：包含發展新穎統計回歸分析方法找尋相互作用之致癌基因、研究輔酶結合機制以改進藥物設計及陰道滴蟲親環蛋白與Myb轉錄因子相互作用區域之結構研究。</p>		<p>4. 生物醫學科學研究透過延續性的基礎研究，可以進一步闡明人類疾病的各項機轉，將有助於增進及改善疾病的診斷、治療及預防：</p> <p>(1) 流行病學與遺傳學研究：以流行病學、遺傳統計學、及基因剔除/植入/編輯老鼠模型等方式，進行基因體/代謝體、功能性等致病機制研究，以發掘這些疾病之致病基因與致病機轉、瞭解基因環境之交互作用及致病機轉與藥物不良反應的遺傳基礎，進而貢獻於這些複雜疾病之個人化疾病預防及治療。</p> <p>(2) 神經科學研究：研究成果將使我們對於特定神經系統疾病機轉有更深一層的瞭解，進而達到診斷與預防的目的。同時對於高等動物長期記憶形成及神經可塑性的分子生物機制，將會有更深入的瞭解。對於痛覺機制的瞭解，將有助於開發臨床上新的止痛藥物。腦部控制脊髓交感神經以及內分泌系統的研究，將有助於瞭解神經性高血壓以及代謝疾病的成因。</p> <p>(3) 心臟血管研究：研究成果將有助於了解心血管相關疾病發生之病理機制及未來開發新藥物標的。建立及分析早發型肌強直型肌肉萎縮症小鼠模式。開發之新型奈米材料將有助於心血管藥物的控制釋放、心血管分子醫學影像的改善，進而應用於心血管組織工程與再生醫學。</p> <p>(4) 感染疾病與免疫學研究：基礎研究之成果將有助於進一步了解感染疾病的分子、生化、細胞及發炎等變化。免疫相關研究對移植治療、疫苗開發、腸道疾病、皮膚疾病、優化氣喘藥物及癌症機轉與治療等，都將有重要的影響，有助於發展感染疾病疫苗與治療免疫疾病的治療方法。</p> <p>(5) 癌症研究：研究成果將有助於了解癌症發生、轉移各階段之病理機制，進一步找出癌症診斷及治療標靶，加速癌症預防與治療，著重於肝癌、肺癌及腸胃道癌。將篩檢出抑制DNA修復之天然物，可作為後續開發抗癌藥物先導分子。</p> <p>(6) 結構生物學研究組：研究成果將有助於解開致病蛋白結構，以利後續藥物設計。開發新的功能性磁共振造影技術，可應用於探討人類疾病之動物模型。</p>	
<p>5. 分子生物研究：</p> <p>(1) 研究領域：</p> <p><1>染色體生物學。</p> <p><2>發育生物學。</p>		<p>5. 分子生物研究：</p> <p>(1) 染色體生物學：</p> <p><1>人體內染色體外端粒DNA誘發細胞後天免疫反應，</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,862,574
<p><3>感染與免疫生物學。</p> <p><4>神經生物學。</p> <p><5>植物分子生物學。</p> <p><6>核糖核酸生物學。</p> <p><7>結構生物學。</p> <p><8>系統生物學。</p> <p>(2) 人才培育：分生所目前有專任研究人員(58人)、博士後研究員(18人)、博士生(25人)、碩士生(20人)、助理(101人)，實行以來甚得各方支持。仍繼續尋求更進一步之發展。本所並與中央大學、台灣大學、國防醫學院等院所聯合訓練博士班及碩士班學生，積極參與研究人才培育。此外，分生所也於暑假期間舉辦大專生專題研究活動，讓全國大專生都有機會接觸到頂尖研究環境，期望能藉此激發年輕學子的研究興趣。</p> <p>6. 農業生物科技研究：本院農生中心整合本院及國內相關體學研究能量，將系統生物學導入轉譯農學研究，著重於農業生技產品關鍵技術之開發；並針對物種進行功能性探討及研究，進而將一系列之體學平台導入農業生技應用。可大致分為以下幾個領域與研究重點：</p> <p>(1) 繼續朝著植物/作物在環境逆境下的抗性機制的探討及抗逆境科技的研發，水份逆境的探討將是重點。</p> <p>(2) 擴大我們的研究材料及對生物性逆境的研究，及整合並利用先前在體學上的研究資料。</p> <p>(3) 與台灣大學、中興大學及農試所成立研究聯盟，以探討氣候變遷對台灣水稻生產之影響及發展新一代能適應環境變遷的作物品系。</p> <p>(4) 推動研發機能性植生素及加入探討基因修飾策略的新興計畫，持續建構及測試自動化性狀系統。</p> <p>(5) 規劃全國性健康種苗研究計畫，以高通量定序建立台灣重要農作物基因體資料庫。</p> <p>(6) 應用基因體學、蛋白質體學及代謝體學等方式，研發創新、高效率的植物二級代謝物代謝體分析與天然藥物研究方法。</p> <p>(7) 藥草醫療保健功能方面，研究各種台灣可種植的藥草。</p> <p>(8) 分子疫苗及酵素科技之研究重點包括流感之類病毒顆粒疫苗技術的研究與改進、探討禽類免疫細胞辨識病毒的機制及應用。</p> <p>(9) 酵素科技組也以系統生物學開發本土微生物基因，應用於生物製劑及生物肥料之發展。</p> <p>7. 生命科學圖書館：圖書館相關資訊之徵集與整理及推廣。</p> <p>(1) 主動提供生命組暨中心共8所研究領域最新書目錄，供研究人員及實驗室博士後研究線上推薦圖書館購買。</p> <p>(2) 參加台灣電子書聯盟共同採購並推廣先期開放試用選書使用，以利聯盟依據使用量納入選購。</p> <p>(3) 引進資料庫及最新出版之電子期刊並申請試用及推廣使用介紹課程。</p> <p>(4) 收集TIGP學程推薦書單並購入並提供借閱服務。</p> <p>(5) 為豐富生圖部落格推廣深度及廣度，透過徵求投稿者撰述實驗室分析工具及軟體使用心得專欄及志工讀者撰述生命科學領域新書閱後心得分享，推廣生圖各項資源之利用。</p> <p>進而抑制ALT癌細胞生長之分子機制。</p> <p><2>工業用與藥用真菌分子遺傳學研究。</p> <p><3>細胞分裂週期中脂質恆定的調控。</p> <p>(2) 發育生物學：</p> <p><1>逆境引發生理機能優勢及抗老化之機制。</p> <p><2>抑制DNA去甲基化及癌症細胞轉移的小分子藥物篩選及研發。</p> <p><3>去泛素酵素在後突觸的生長調控。</p> <p>(3) 感染與免疫生物學：</p> <p><1>牛痘的病毒鞘膜蛋白質A27及H3在病毒組裝時其結構與功能的研究以及牛痘病毒感染路徑影響細胞先天免疫之反應。</p> <p><2>以桿狀病毒構建H7N9的假性流感病毒並改進血球凝集素及唾液酸苷酶之表現。</p> <p><3>登革病毒複製及病毒組裝機制的研究。</p> <p><4>癌症複合型免疫療法的開發。</p> <p><5>免疫耐受及發炎之拮抗的研究。</p> <p>(4) 神經生物學：</p> <p><1>微型核糖核酸如何精準調控脊髓運動神經元在胚胎中的發育與分化。</p> <p><2>利用小鼠模式研究自閉症突變基因對神經發育之調控。</p> <p><3>飢餓與覓食行為的神經機轉的探討。</p> <p><4>用多重尺度法研討邊界力學對發育及疾病的重要性。</p> <p>(5) 植物分子生物學：</p> <p><1>探討去磷酸蛋白酶基因可提高水稻耐逆境能力的機制。</p> <p><2>葉綠體外膜與內膜運輸機組的聯結蛋白。</p> <p><3>利用鉍鹽敏感突變株探討植物氮碳交互調控機制。</p> <p>(6) 核糖核酸生物學：</p> <p><1>研究生長休止基因七在Parkin蛋白調控的自噬粒線體機制中可能扮演的角色。</p> <p><2>線粒體核糖核酸降解之結構生物研究。</p> <p><3>基因重組及基因體變動之探討。</p> <p>(7) 結構生物學：</p> <p><1>從分子層面探討微管之新合成機制。</p> <p><2>參與尾端固定膜蛋白之蛋白質複合體其結構與功能之研究。</p> <p><3>[Gar+]因子的蛋白質其構形之變化之研究。</p> <p>(8) 系統生物學：</p> <p><1>線蟲捕食真菌與線蟲的分子交互作用機制。</p> <p><2>細胞藉由整合時間與空間的訊息控制細胞行為的系統性研究。</p> <p><3>發展及應用蛋白質體高通量方法研究全蛋白質降解調控及發掘泛素連接酶受質。</p> <p><4>基因體系統化分析基因序列對剪接調控的影響。</p> <p>6. 農業生物科技研究：預期此轉譯農學之研發成果將可直接貢獻於臺灣農業生技產業的發展。在學術表現上，我們預期將持續發表質、量均佳論文於國際期刊，專利獲得，技轉及產學合作數目持續成長。本院農生中心已有數項研究課題，具有相當國際聲望。</p> <p>(1) 植物/作物抗環境逆境機制科技研究：</p> <p><1>將主辦第十三屆「國際植物缺氧逆境」研討會，</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經費門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,862,574
<p>(6)徵集紙本過期期刊與紙本圖書電子化館藏，以利館藏數位化並提升使用量。</p> <p>(7)持續與誠品文化與藝術基金會共辦閱讀分享計畫，收集讀者轉贈之青少年童書捐贈偏遠地區學童使用。</p> <p>(8)擬共同參與本院圖書館整體自動化系統上線作業。</p> <p>8.臨海研究站：</p> <p>(1)開發抗菌肽表達之酵母菌與乳酸菌表達系統，發展具有生物活性之飼料添加劑。</p> <p>(2)石斑魚抗菌肽(Epi-1)對於人類神經膠母細胞癌之抗癌分子機制之測試。</p> <p>(3)開發基因轉殖螢光觀賞蝦。</p> <p>(4)吳郭魚抗菌肽(TP4)在癌症藥物上之研究與開發。</p> <p>(5)頭足類動物的代謝適應與酸鹼調節。</p> <p>(6)吳郭魚耐寒性狀表觀遺傳的確認。</p> <p>(7)脊椎動物胚胎的發育穩健性。</p> <p>(8)硬骨魚種背鰭的演化。</p> <p>9.生物多樣性研究計畫：</p> <p>(1)「基因」多樣性之研究：</p> <p><1>造礁珊瑚基因體多樣性與種化。</p> <p><2>海洋共生微生物體基因體多樣性研究。</p> <p><3>臺灣本土經濟性及瀕危動植物遺傳多樣性與演化研究。</p> <p><4>果蠅族群遺傳及分子演化。</p> <p><5>社會性昆蟲之演化遺傳研究。</p> <p><6>海洋及淡水的浮游動植物多樣性之研究。</p> <p><7>臺灣特別真菌及線蟲基因體多樣性之研究。</p> <p><8>環境荷爾蒙降解菌之基因體多樣性之研究。</p> <p>(2)「物種」多樣性之研究：</p> <p><1>臺灣本土動植物、微生物、病原之系統分類學之研究。</p> <p><2>臺灣生物多樣性資料庫之整合及與國際接軌。</p> <p><3>珊瑚共生生物多樣性研究。</p> <p><4>影響生物群聚組成結構的因素及其機制之研究。</p> <p><5>臺灣原生植物種子庫之建立。</p> <p><6>海洋及淡水的浮游動植物物種多樣性之研究。</p> <p>(3)「生態系」多樣性之研究：</p> <p><1>全球氣候變遷與人為擾動下之珊瑚礁生態系與濕地生態系的抵抗力與恢復力之研究。</p> <p><2>南中國海、臺灣各離島、墾丁及西海岸、河口溼地、高山湖泊生態系功能與彈性之研究。</p> <p><3>臺灣植物及海洋生物多樣性分布類型及其形成機制之比較研究及人為及自然因素之影響。</p> <p><4>發展生物多樣性長期監測方法與指標。</p> <p>(4)綠島海洋研究站：</p> <p><1>綠島之生物多樣性基礎科學之研究。</p> <p><2>周邊海域定點進行環境生態監測。</p> <p><3>觀測記錄綠島珊瑚、無脊椎動物及魚類等族群變化。</p> <p><4>深海與中光層生態系探勘。</p> <p><5>加強國內外學術合作交流。</p> <p>10.基因體研究計畫：致力於與台灣人民疾病有關的基礎科學研究，並將所研發的重要技術成果轉移給新創科技公司，予以產業化，以期帶動台灣生技產業之發展。學術主軸專注於感染性疾病、癌症和腦退化性疾病</p>		<p>水份逆境的探討，與頂尖學術機構進行學術交流，並與國際學者建立實質合作。</p> <p><2>配合性狀分析結果，指出培育健康種苗的重要遺傳因子。</p> <p><3>遺傳學、轉基因及基因修飾等方法，闡釋與環境逆境相關的基因群的功能、評估其應用價值。</p> <p><4>建立以高通量定序為基礎之快速分子育種平臺，並將此平臺以產學合方式，提高臺灣種苗公司有種之能力。</p> <p>(2)草藥科技研究：</p> <p><1>針對抗發炎、抗腫瘤、抗癌轉移、癌症治療佐劑、免疫調節、免疫佐劑、動物飼料製劑等功用之藥草，並將藥草所含之有效化學成分分離與鑑定。</p> <p><2>創新的串聯式代謝物圖譜分析的技術學，用於鑑定醫療保健功效相關成分、分析特定的或有藥效的化合物在植物中的合成途徑、與其在動物體內的代謝物圖譜，以及有藥效成分在動物體內之可利用率的研究。</p> <p>(3)分子疫苗及酵素科技之研究：獲得蛋白質工程策略提升酵素的活性與功能以增進其在工業之應用性及活性天然物合成酵素基因來開發植物天然物之生合成與量產技術。</p> <p>7.生命科學圖書館：</p> <p>(1)經由研究人員專門領域購買之電子書，能符合實際研究需求並達到支援研究目的。</p> <p>(2)第12年度加入台灣電子書聯盟共同採購作業，預期圖書館將成長電子書館藏約15,800冊。</p> <p>(3)持續開設生物資訊及資料庫推廣課程。</p> <p>(4)國研學程學生使用生圖書刊資源日增。</p> <p>(5)密集推廣各類館藏資源之利用，並主要以支援生命組各所暨中心學術研究。</p> <p>(6)依據預算執行狀況持續E 化現有館藏資源。</p> <p>(7)透過電子報、部落格及生圖網頁推廣分享青少年童書捐贈，分享圖書量持續增加。</p> <p>(8)提供本院圖書館整體自動化系統上線作業及使用意見。</p> <p>8.臨海研究站：</p> <p>(1)利用酵母菌之胞外表達系統與食品級乳酸菌之胞內表達系統，表達並純化魚類抗菌肽。純化之抗菌肽會進行一系列之抗菌試驗以及製作家禽與魚類之飼料添加劑，並分析其抗菌與生物體內微生物菌相之變化。</p> <p>(2)利用U87MG及U251人類神經膠母細胞癌之細胞測試粒線體在Epi-1抗癌效果中扮演之角色。</p> <p>(3)利用台灣本土之大和藻蝦(米蝦)做為實驗動物，首先選殖其肌動蛋白(β-actin)啟動子並構築基動蛋白啟動子驅動之螢光蛋白表現載體。再透過顯微注射之方式搭配育種建立螢光表達之大和米蝦。</p> <p>(4)<1>利用癌症細胞株以及斑馬魚及裸鼠動物模式探討TP4的治療效果與分子機制。<2>發展TP4作為新型微管(microtubule)抑制劑之分子機制。</p> <p>(5)分別運用具備不同運動行為模式的真蛸、虎斑烏賊以及萊氏擬烏賊做為實驗物種，藉由現代系統生物學概念，針對其代謝率、體液酸鹼與氨調節、以及</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,862,574
<p>的探討，這些疾病皆與核糖核酸(RNA)轉譯後之蛋白質的各種修飾反應有關(Post-translational Modification，即俗稱的後基因體學)，特別是醣苷化(Glycosylation)的課題。108年度針對後基因體學，結合化學合成技術、儀器分析技術、結構生物技術、計算生物訊息技術、超高速藥物篩選技術、分子生物技術、細胞生物技術、抗體與疫苗技術、以及動物測試技術等跨領域的研究，瞭解這些疾病的致病機制和小分子的作用機理，並開發於疾病的早期診斷和治療之應用：</p> <p>(1)化學生物學專題中心：著重於疾病標的物的尋找和新藥合成，將繼續充實分子庫的收集及單離天然藥用植物中具有藥效的成份，探討功能性蛋白質體學，開發新的分子探針，運用高速篩選系統進行藥物研發，發展以醣為主之抗癌、抗菌和抗病毒的疫苗和藥物等。</p> <p>(2)醫學生物學專題中心：著重於鑑定感染疾病與癌症相關的生物標記、危險因子和遺傳易感性基因，以人類胚胎幹細胞為平台鑑定細胞命運決定與維持細胞自我更新的關鍵因子，建立高通量平台以篩檢癌症標記基因和檢測癌症治療藥物，發展人類單一B細胞平台以建立疾病抗體庫，執行健康雲跨領域研究，建立巨量健康資訊等。</p> <p>(3)物理與資訊基因體學專題中心：著重於新技術和分析平台的開發和計算生物訊息技術的發展，將開發新質譜儀及新癌症物理療法，研發醣體定序技術，以質譜分析技術找尋與疾病有關之生物標的物，發展循環癌症幹細胞的檢測技術，進行比較基因體學的研究，瞭解跨基因間功能性的探討和轉錄體的機制等。</p> <p>11.南部生物科技計畫：</p> <p>(1)本年度整體研究重點包括結合生物資訊和大數據分析來開拓作物基因體學的研發領域並延續水稻、番茄、花椰菜和蘭花等選定之重要糧食和觀賞作物之生物技術的基礎研究以及生物有用基因之利用的開發。依性質，分為以下的研究重點：</p> <p><1>結合大數據運算於生物基因體分析。</p> <p><2>作物抵抗惡劣環境或病原侵害之研究。</p> <p><3>作物開花機制與調控。</p> <p><4>作物發育機制與調控細胞週期之關係。</p> <p><5>作物個體立體結構之分子網路調控機制。</p> <p><6>葉綠體發育對應於光合作用之影響。</p> <p><7>蘭花基因轉殖平台之應用。</p> <p>(2)設施服務方面：</p> <p><1>將繼續提供基因轉殖溫室給本院研究人員使用，為進行繁殖及小型溫室性狀與產量試驗之用。建立基改作物田間試驗作業平臺，提供基改作物田間試驗之服務。建立蘭花基因轉殖平臺，以做為基因表達功能性研究及轉譯農學研究工具。</p> <p><2>設於南部生技中心之育成中心將擴大招商進駐，落實與台南市政府簽訂合作之約定，並擴大南部科學工業園區生物技術之聚落效應。</p> <p>(3)延攬人才及人才培訓：</p> <p><1>因應南部院區拓展規劃，針對(1)前瞻生技研究；(2)新穎農業基因體學；和(3)轉譯農業生物科技等研究方向，推動海內外人才延攬，為未來農業</p>		<p>行為模式，檢視頭足類動物在高碳酸環境中的生理表徵。並運用轉錄體/代謝體建構以及離體灌流技術，比較採取不同運動模式的海洋頭足類動物，其適應性代謝機制與酸鹼調節的連結網絡。</p> <p>(6)運用過去研究中所選殖的耐低溫吳郭魚品系，藉由表觀遺傳觀點，檢視耐低溫吳郭魚在轉錄組與代謝組中所呈現的基因調控網絡，是否具備跨世代的表型遺傳可塑性；並進一步運用系統生物學策略，瞭解耐低溫吳郭魚的表觀遺傳效應與生理表型之關聯性。</p> <p>(7)這項研究可能揭示脊椎動物物種在演化過程中如何建立胚胎的發育穩健性。</p> <p>(8)這項研究將使我們更進一步了解硬骨魚類背鰭的形態多樣性如何表現出來。</p> <p>9.生物多樣性研究計畫：</p> <p>(1)「基因」多樣性之研究：</p> <p><1>完成美麗軸孔珊瑚之核基因體完全定序，提供研究珊瑚種化機制探討的工具。</p> <p><2>完成與珊瑚共生之微生物的基因體研究，提供海洋共生機制之演化探討。</p> <p><3>臺灣重要植物之地理親緣及族群結構分析。</p> <p><4>探討果蠅性費洛蒙多樣性的相關基因演化。</p> <p><5>了解臺灣動植物相之形成及其維繫機制，可應用在生物多樣性之維護及經營管理。</p> <p><6>了解社會性組織相關超級基因之特性及基因構造。</p> <p><7>了解螞蟻的性別決定機制。</p> <p><8>完成以分子為基礎之浮游動物多樣性評估方法，並應用於野外採集樣本。</p> <p><9>完成螢光小菇之基因體定序，提供研究自然界不同物種發光機制生態及演化重要性的探討。</p> <p><10>完成意外線蟲之基因體定序，提供研究模式物種秀麗隱桿線蟲的另一演化比較平台。</p> <p><11>完成葉芽線蟲之基因體定序，了解植物性病原線蟲的病害機制。</p> <p><12>完成環境荷爾蒙降解菌之基因體完全定序，結合蛋白質體及代謝體學分析，釐清環境荷爾蒙之降解機制及功能性基因。相關研究結果可應用於受汙染環境的生物修復。</p> <p>(2)「物種」多樣性之研究：</p> <p><1>發表臺灣新紀錄或新種之動植物、微生物，完成若干科或屬之分類整理。</p> <p><2>充實國家網站有關生物多樣性及其變化之資訊，並與國際接軌，對研究、教育、立法及保育上均為重要。</p> <p><3>提供珊瑚共生生物資料庫。</p> <p><4>了解生物群聚的物種組成與功能性狀結構的時空變異，並分析影響的生物機制。</p> <p><5>保存臺灣原生植物之種子、遺傳多樣性，以因應臺灣原生植物可能因全球氣候變遷而滅絕之風險。</p> <p><6>完成以分子為基礎之浮游動物物種多樣性評估方法，並應用於野外採集樣本。</p> <p>(3)「生態系」多樣性之研究：</p> <p><1>揭櫫在全球氣候變遷(海水升溫、海平面上升與酸</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,862,574
<p>後盾的發展重點。</p> <p><2>規劃積極與鄰近之成功大學合作。包括加強研究人員合聘關係；並建立、強化與成功大學合作之轉譯農學科學博士學位學程。</p> <p><3>暑期培訓大專高中生，創造種子尖兵。</p> <p>12. 跨領域大樓基本行政工作維持費：</p> <p>(1) 跨領域大樓公共區域日常維護費用。</p> <p>(2) 維持跨領域大樓運作之各項費用：包括大樓保全、清潔、水電費、消防飲水機空調電梯等設備之保養維護。</p> <p>(3) 管理演講廳、會議室、地下停車場等公共區域之使用及設施運作維護。</p>		<p>化)與人為擾動(過漁、棲地破壞與污染)衝擊下，珊瑚礁、海岸、河口生態系的恢復力與因應策略。</p> <p><2>闡明各離島及南海深淺水層海洋生物多樣性與海岸、河口濕地、高山湖泊之維繫機制，建立長期研究計畫之推動模式，建議劃設及管理保護區之方法。</p> <p><3>分析比較臺灣植物及深淺水層海洋生物分布類型，推行其遷移模式和形成機制，及環境因素變化對其影響的程度，並推估其面對環境衝擊時所可能發生的變化。</p> <p><4>監測環境中聲音之時空變化，評估其作為生物多樣性監測指標的有效性。</p> <p>(4) 綠島海洋研究站：</p> <p><1>達成生物多樣性研究之卓越與創新。</p> <p><2>在全球氣候變遷的衝擊下，觀測長期生態變動之資訊。</p> <p><3>監測調查綠島海洋生物(珊瑚、無脊椎動物及魚類等)，在人為擾動下的變動情形(旅遊壓力過漁、棲地破壞與污染)。</p> <p><4>中光層生物多樣性之研究，以了解淺水域與中光層石珊瑚族群之連通性。</p> <p><5>提升國內海洋生物多樣性之維護、永續利用以及環境教育之基礎知識。</p> <p>10. 基因體研究計畫：在醣體學、疫苗、嶄新候選藥物與抗體藥物之研發、癌症與幹細胞研究、流行病學、質譜技術開發與演化生物資訊學等重要的基礎問題，預期將有突破性的進展，期望能進一步發展成為新的生物技術或儀器，運用為早期診斷的工具或治療性的新藥、抗體和疫苗。</p> <p>(1) 合成新型醣質及進行與蛋白之結合和複合體結構的探討。</p> <p>(2) 發展以醣類抗原為基礎之感染性疾病或癌症疫苗及治療用均相化抗體。</p> <p>(3) 創建人源抗體開發及抗體工程技術平台。</p> <p>(4) 建構類人源合成抗體庫及應用在疾病治療抗體藥物發展。</p> <p>(5) 高通量開發辨認蛋白質及醣類或胜肽抗原相關標的受體合成抗體及偶聯藥物。</p> <p>(6) 探討DNA甲基化調控癌症惡化與發育之機制。</p> <p>(7) 研發高創意質譜技術及應用在臨床蛋白體學。</p> <p>(8) 建立血液循環腫瘤細胞收集及培養平台。</p> <p>(9) 探討人類胰臟癌以及微環境與癌細胞交互作用之機制。</p> <p>(10) 尋找並鑑定嶄新人類癌症轉移與抗藥性的新標的。</p> <p>(11) 開發慢性B肝病患之免疫控制與疾病進展預測模式。</p> <p>(12) 研發抑制40S核糖體次單元之抗C型肝炎藥物。</p> <p>(13) 分析多重抗藥性病原之抗藥性機制與開發治療策略。</p> <p>(14) 研發廣效流感疫苗及抗體。</p> <p>(15) 研發抑制細菌轉醣酶的新型抗生素。</p> <p>(16) 探討登革病毒感染引發發炎的分子作用機制。</p> <p>(17) 鑑定阿茲海默症的早期生物標記。</p> <p>(18) 探討Breg細胞調控自體免疫疾病發生的機制。</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,862,574
-----------	-------------------	------	-----------

- (19)分析半乳糖結合蛋白與B細胞在真菌感染時之防禦交互作用。
- (20)解構誘導性多功能幹細胞的分化調節因子。
- (21)篩選調控幹細胞及體細胞重編程與分化的藥物標的及轉譯醫學之應用。

11. 南部生物科技計畫：

- (1)整體研究方向除了持續著重在作物如水稻、番茄和花椰菜，以及蘭花之生物技術的基礎研究以及生物有用基因之開發外，並整合尖端農業基因體學與生物資訊平台，以落實轉譯農學於生物科技之推動。期望針對糧食作物農藝性狀之掌握以期克服環境變遷和病蟲害之影響並進一步提升品質和產量；另外，開拓重要經濟觀賞花卉之育種平台，以期有新穎性狀增加商業契機。
- (2)硬體使用方面，將繼續提供基因轉殖溫室給相關研究人員使用，並繼續接受基因轉殖作物田間試驗之申請，也作為進行繁殖及小型溫室性狀與產量試驗之用。另外持續改善基因表達標示及細胞影像分析系統，提供農業生技研究人員細胞生物之技術服務。而蘭花基因轉殖核心服務系統已於105年起持續開放給農生中心研究人員申請白花蝴蝶蘭基因轉殖實驗，同時也將評估運用於其他觀賞、食用或藥用蘭科植物基因轉殖之實用性，並計畫運用基因編輯技術，以拓展生產新型蘭花品系之可能性。
- (3)延攬人才和培訓方面，預計可以增聘4名農學方面相關國內外頂尖博士級研究人員，投入新穎尖端之基因體和轉譯農學之研發領域。我們並持續強化與成大合作之轉譯農學科學博士學位學程，由此我們更預期本中心可以永續經營方式不斷培養出傑出年輕科學人才。我們不斷向下紮根，提供優渥研究環境以訓練未來研發尖兵，每年暑期招收大專或高中生加入研發團隊，培養科技研究新血。而參與本中心工作之學生、助理及博士後研究人員將可獲得完整的分子生物學、生物化學及植物基因轉殖之實作經驗，以及相關之生物技術之訓練，未來可投入產業或研究領域，使台灣生物技術不斷精進，以期領導全球農業科技之進步。

12. 跨領域大樓基本行政工作維持費：由輪值單位負責管理相關之行政工作，統籌跨領域大樓事務管理，內設置管理中心並聘任專職約聘助理2名，負責公共空間環境維護、清潔保全人力管理及機電設施養護維修及汰換等事宜，穩定大樓目前進駐之8個單位所屬之行政辦公室、實驗室及核心實驗室之運作。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 植物暨微生物學研究	173,757	植微所	本年度預算數173,757千元，係辦理本所108年度的學術發展將持續依循以下兩大主軸為研究目標：(1)植物功能性分子機制研究，以及(2)植物與微生物之交互作用機制及開發重要植物與微生物資源之研究經費，較上年度增列3,633千元，主要編列用途科目如下包括：
0200 業務費	143,204		
0201 教育訓練費	1,101		
0202 水電費	17,442		
0203 通訊費	700		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0215 資訊服務費	1,000		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,101千元。 2.水電費計17,442千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計700千元。 4.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,000千元。 5.工作車牌照稅及燃料費等計294千元。 6.工作車保險、儀器及房屋建築火災保險等計93千元。 7.約聘僱助理人員95人薪資及勞健保費等計76,723千元，臨時工600人薪資及勞健保費等計1,852千元，國外專家學者來台費用等計1,973千元，共計80,548千元。 8.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,500千元。 9.工作車及發電機用油料等計210千元，消耗品計22,577千元及非消耗品計2,283千元，共計25,070千元。 10.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計2,649千元，員工46人文康活動費計92千元，共計2,741千元。 11.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,236千元。 12.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計46千元，共計97千元。 13.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計6,442千元。 14.赴國內各地區出差旅費計1,266千元。 15.赴大陸地區開會等旅費計135千元。 16.赴國外出席國際會議等旅費計1,639千元。 17.運輸搬運費等計600千元。 18.短程車資計300千元。 19.房屋建築及設備費計1,500千元，包括：實驗大樓及研究室之高壓電、電氣設備、門禁、監視、視聽等設備之汰換及修改、新設及隔間溫室增設實驗室廢水排水管及汲水井等。		
0221 稅捐及規費	294				
0231 保險費	93				
0249 臨時人員酬金	80,548				
0250 按日按件計資酬金	1,500				
0271 物品	25,070				
0279 一般事務費	2,741				
0282 房屋建築養護費	2,236				
0283 車輛及辦公器具養護費	97				
0284 設施及機械設備養護費	6,442				
0291 國內旅費	1,266				
0292 大陸地區旅費	135				
0293 國外旅費	1,639				
0294 運費	600				
0295 短程車資	300				
0300 設備及投資	26,053				
0302 房屋建築及設備費	1,500				
0304 機械設備費	17,820				
0306 資訊軟硬體設備費	4,833				
0319 雜項設備費	1,900				
0400 獎補助費	4,500				
0441 對學生之獎助	4,500				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
02 細胞與個體生物學研究	113,341	細生所	20.機械設備費計17,820千元，包括： (1)高解析度細胞影像系統相機升級模組計3,000千元。 (2)臨界點乾燥機計1,450千元。 (3)全自動多功能蛋白質純化系統計3,450千元。 (4)離子抑制系統器、桌上型冷凍離心機等多項小型儀器計9,920千元。 21.資訊硬體設備費計4,833千元，包括：個人電腦、筆記型電腦、印表機及掃描器等週邊設備。 22.雜項設備費計1,900千元，包括：辦公及實驗傢俱、小型事務設備、資料櫃及恆溫防潮櫃等。 23.博、碩士生30人獎助學金計4,500千元。 本年度預算數113,341千元，係辦理研究領域(1)水生及海洋生物科技，(2)細胞結構與個體功能分析，(3)個體功能障礙及疾病的致病機轉，(4)神經科學，(5)幹細胞機制與應用，較上年度增列4,919千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計80千元。 2.水電費計12,500千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計300千元。 4.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計300千元。 5.事務機具及研究設備等租金計100千元。 6.工作車牌照稅及燃料費等計30千元。 7.工作車保險、儀器及房屋建築火災保險等計80千元。 8.約聘僱助理人員60人薪資及勞健保費等計42,550千元，臨時工20人薪資及勞健保費等計2,500千元，國外專家學者來台費用等計1,500千元，共計46,550千元。 9.專家學者出席費、演講費及審查費等計250千元。 10.工作車及發電機用油料等計100千元，消耗		
0200 業務費	96,141				
0201 教育訓練費	80				
0202 水電費	12,500				
0203 通訊費	300				
0215 資訊服務費	300				
0219 其他業務租金	100				
0221 稅捐及規費	30				
0231 保險費	80				
0249 臨時人員酬金	46,550				
0250 按日按件計資酬金	250				
0271 物品	18,558				
0279 一般事務費	7,000				
0282 房屋建築養護費	500				
0283 車輛及辦公器具養護費	87				
0284 設施及機械設備養護費	7,000				
0291 國內旅費	200				
0292 大陸地區旅費	200				
0293 國外旅費	2,076				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0294 運費	300		品計17,458千元及非消耗品計1,000千元，共計18,558千元。		
0295 短程車資	30				
0300 設備及投資	15,000		11.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計6,928千元，員工36人文康活動費計72千元，共計7,000千元。		
0302 房屋建築及設備費	1,000		12.辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。		
0304 機械設備費	10,455		13.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計36千元，共計87千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	2,070		14.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計7,000千元。		
0319 雜項設備費	1,475		15.赴國內各地區出差旅費計200千元。		
0400 獎補助費	2,200		16.赴大陸地區開會等旅費計200千元。		
0441 對學生之獎助	2,200		17.赴國外出席國際會議等旅費計2,076千元。		
			18.運輸搬運費等計300千元。		
			19.短程車資計30千元。		
			20.房屋建築及設備費計1,000千元，包括：研究室及實驗室等水電管路、機電、土木、隔間等更新及裝修工程。		
			21.機械設備費計10,455千元，包括：		
			(1)類流式組織體細胞定量分析儀計2,850千元。		
			(2)核酸電泳系統含冷凝系統計1,300千元。		
			(3)微盤式液態閃爍計數儀計2,600千元。		
			(4)sCMOS相機、自動進樣系統、冷凍乾燥機、核酸擴增系統96孔快速模組、低溫冷凍櫃、顯微鏡、顯微鏡樣品移動平台恆溫培養箱、螢光專用鏡頭、生物安全操作台、離心機、細胞培養箱、液態氮桶、電源供應器、電泳槽、分注器等儀器計3,705千元。		
			22.資訊軟硬體設備費計2,070千元，包括：		
			(1)硬體設備費計1,775千元：個人電腦及週邊設備等。		
			(2)軟體購置費計295千元：套裝軟體等。		
			23.雜項設備費計1,475千元，包括：冷氣機、冰箱、辦公傢俱、數位相機、投影機、輻		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
03 生物化學研究	156,484	生化所	射偵測及防護設備、消防及緊急逃生相關設備等。		
0200 業務費	135,234		24.博、碩士生16人獎助學金計2,200千元。		
0201 教育訓練費	500		本年度預算數156,484千元，係辦理下列研究相關事項，包括癌症與感染性疾病的藥物研發、去磷酸化酵素與細胞訊息傳遞、細胞自噬及微生物菌叢方面、醣質體與免疫關聯性科學等，較上年度增列6,230千元，主要編列用途科目如次，包括：		
0202 水電費	10,800		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計500千元。		
0203 通訊費	800		2.水電費計10,800千元。		
0212 權利使用費	1,200		3.郵資、電話及傳真費用等計800千元。		
0215 資訊服務費	1,400		4.權利使用費計1,200千元。		
0219 其他業務租金	200		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,400千元。		
0221 稅捐及規費	40		6.事務機具及研究設備等租金計200千元。		
0231 保險費	50		7.工作車牌照稅、燃料費及邀請國外學者入境規費等計40千元。		
0249 臨時人員酬金	50,780		8.工作車保險、儀器及房屋建築火災保險等計50千元。		
0250 按日按件計資酬金	1,500		9.約聘僱助理人員71人薪資及勞健保費等計46,830千元，臨時工5人薪資及勞健保費等計950千元，國外專家學者來台費用等計3,000千元，共計50,780千元。		
0262 國內組織會費	30		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,500千元。		
0271 物品	40,049		11.參加國內學術團體組織年費及會費等計30千元。		
0279 一般事務費	10,508		12.工作車用油料計51千元，消耗品計34,998千元及非消耗品計5,000千元，共計40,049千元。		
0282 房屋建築養護費	5,000		13.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計10,420千元，員工44人文康活動費計88千元，共計10,508千元。		
0283 車輛及辦公器具養護費	94		14.辦公室、研究室及實驗室養護等計5,000千元。		
0284 設施及機械設備養護費	8,237				
0291 國內旅費	900				
0292 大陸地區旅費	120				
0293 國外旅費	1,926				
0294 運費	800				
0295 短程車資	300				
0300 設備及投資	11,450				
0302 房屋建築及設備費	412				
0304 機械設備費	8,269				
0306 資訊軟硬體設備費	2,460				
0319 雜項設備費	309				
0400 獎補助費	9,800				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0441 對學生之獎助	9,800		15.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計43千元，共計94千元。 16.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計8,237千元。 17.赴國內各地區出差旅費計900千元。 18.赴大陸地區開會等旅費計120千元。 19.赴國外出席國際會議等旅費計1,926千元。 20.運輸搬運費等計800千元。 21.短程車資計300千元。 22.房屋建築及設備費計412千元，包括：研究室、實驗室水電土木機電等更新及裝修工程等。 23.機械設備費計8,269千元，包括： (1)蛋白質交互作用量測分析系統計2,700千元。 (2)液相色層分析儀計2,600千元。 (3)共軛焦顯微鏡計1,150千元。 (4)離心機等小型儀器設備計1,819千元 24.資訊硬體設備費計2,460千元，包括：個人電腦、伺服器、雷射印表機、網路連接儲存設備等。 25.雜項設備費計309千元，包括：冷氣、中央監控系統主機、氬氣偵測設備等小型事務性設備費。 26.博、碩士生60人獎助學金計9,800千元。		
04 生物醫學科學研究	405,323	生醫所	本年度預算數405,323千元，係辦理以研究人類疾病為主，重視基礎研究與臨床醫學研究(如台大、榮總、三總)的合作，較上年度增列9,784千元，主要編列科目如次：		
0200 業務費	337,836		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計600千元。		
0201 教育訓練費	600		2.水電及瓦斯費計31,989千元。		
0202 水電費	31,989		3.郵資、電話及傳真費用等計1,600千元。		
0203 通訊費	1,600		4.權利使用費計2,600千元。		
0212 權利使用費	2,600		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,210千元。		
0215 資訊服務費	1,210		6.事務機具及研究設備等租金計837千元。		
0219 其他業務租金	837		7.工作車牌照稅及燃料費等計230千元。		
0221 稅捐及規費	230				
0231 保險費	1,260				
0241 兼職費	100				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0249 臨時人員酬金	154,367		8.工作車第三人責任保險費、房屋火災保險及基因醫藥研究受訪個案保險等計1,260千元。 9.兼職費計100千元。 10.約聘僱助理人員220人薪資及勞健保費等計147,097千元，工讀生5人薪資及勞健保費等計50千元，臨時工12人薪資及勞健保費等計3,920千元，國外專家學者來台費用等計3,300千元，共計154,367千元。 11.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,260千元。 12.參加國內學術團體組織年費及會費等計50千元。 13.工作車及發電機用油料等計213千元，消耗品計76,492千元及非消耗品計2,400千元，共計79,105千元。 14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計20,709千元，員工100人文康活動費計200千元，共計20,909千元。 15.辦公室、研究室及實驗室養護等計9,696千元。 16.車輛養護費計206千元及辦公器具養護費計105千元，共計311千元。 17.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計24,040千元。 18.赴國內各地區出差旅費計1,050千元。 19.赴大陸地區開會等旅費計528千元。 20.赴國外出席國際會議等旅費計5,204千元。 21.運輸搬運費等計670千元。 22.短程車資計220千元。 23.房屋建築及設備費計6,385千元，包括：辦公室、實驗室等公用區域水電管路、機電、空調、土木、隔間等更新及裝修工程等。 24.機械設備費計37,549千元，包括： (1)光電倍增離子影像系統計1,720千元。 (2)快速式厭氣操作系統計1,750千元。		
0250 按日按件計資酬金	1,260				
0262 國內組織會費	50				
0271 物品	79,105				
0279 一般事務費	20,909				
0282 房屋建築養護費	9,696				
0283 車輛及辦公器具養護費	311				
0284 設施及機械設備養護費	24,040				
0291 國內旅費	1,050				
0292 大陸地區旅費	528				
0293 國外旅費	5,204				
0294 運費	670				
0295 短程車資	220				
0300 設備及投資	53,487				
0302 房屋建築及設備費	6,385				
0304 機械設備費	37,549				
0306 資訊軟硬體設備費	8,553				
0319 雜項設備費	1,000				
0400 獎補助費	14,000				
0441 對學生之獎助	14,000				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402020 生命科學研究		1,862,574	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(3)多功能微量盤檢測儀計1,100千元。</p> <p>(4)無限光學穿透反射式顯影系統計1,500千元。</p> <p>(5)移動式彩色超音波系統計2,400千元。</p> <p>(6)質譜儀系統計16,339千元。</p> <p>(7)倒立顯微鏡、數位善定位儀、二養化碳培養箱、超低溫冷凍櫃、超音波核酸斷裂氣等中、小型儀器設備計12,740千元。</p> <p>25. 資訊軟硬體設備費計8,553千元，包括：</p> <p>(1)硬體設備費計7,700千元：</p> <p><1>電腦工作站、彩色雙面雷射印表機、筆記型電腦及網路存儲設備、無線網路控制器及基地台設備等計4,600千元。</p> <p><2>運算節點伺服器計1,100千元。</p> <p><3>大容量儲存設備計1,000千元。</p> <p><4>高效能儲存設備計1,000千元。</p> <p>(2)軟體購置費計853千元。</p> <p>26. 雜項設備費計1,000千元，包括：研究大樓及實驗室所需之實驗桌、特殊櫃及工作檯等。</p> <p>27. 博、碩士生63人獎助學金計8,512千元，國內大學學術交流合作獎助金計2,000千元，陽明大學等學術合作獎助金計3,488千元，共計14,000千元。</p>
05 分子生物研究	272,666	分生所	本年度預算數272,666千元，係辦理染色體生物學、發育生物學、感染與免疫生物學、神經生物學等相關研究，深入了解生物細胞、神經系統等在各種環境之變化 期能提供癌症、神經性、遺傳性等疾病更為安全、有效之醫療策略。並與國內大學合作，積極培育相關領域之人才，較上年度增列6,703千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	217,816		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計431千元。
0201 教育訓練費	431		2.水電費計13,639千元。
0202 水電費	13,639		3.郵資、電話及傳真費用等計750千元。
0203 通訊費	750		
0215 資訊服務費	550		
0219 其他業務租金	450		
0221 稅捐及規費	100		
0231 保險費	150		
0249 臨時人員酬金	90,102		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0250 按日按件計資酬金	2,270		4.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計550千元。		
0261 國際組織會費	60		5.事務機具及研究設備等租金計450千元。		
0262 國內組織會費	30		6.工作車牌照稅及燃料費等計100千元。		
0271 物品	61,313		7.工作車保險、儀器及房屋建築火災保險等計150千元。		
0279 一般事務費	15,409		8.約聘僱助理人員126人薪資及勞健保費等計78,662千元，工讀生5人薪資及勞健保費等計140千元，臨時工30人薪資及勞健保費等計7,500千元，國外專家學者來台費用等計3,800千元，共計90,102千元。		
0282 房屋建築養護費	6,517		9.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,270千元。		
0283 車輛及辦公器具養護費	99		10.參加國際學術團體組織年費及會費等計60千元。		
0284 設施及機械設備養護費	20,990		11.參加國內學術團體組織年費及會費等計30千元。		
0291 國內旅費	900		12.工作車及發電機用油料等計268千元，消耗品計54,334千元及非消耗品計6,711千元，共計61,313千元。		
0292 大陸地區旅費	200		13.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計15,283千元，員工63人文康活動費計126千元，共計15,409千元。		
0293 國外旅費	2,936		14.辦公室、研究室及實驗室養護等計6,517千元。		
0294 運費	800		15.車輛養護費計34千元及辦公器具養護費計65千元，共計99千元。		
0295 短程車資	120		16.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計20,990千元。		
0300 設備及投資	46,850		17.赴國內各地區出差旅費計900千元。		
0302 房屋建築及設備費	3,000		18.赴大陸地區開會等旅費計200千元。		
0304 機械設備費	38,000		19.赴國外出席國際會議等旅費計2,936千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	4,000		20.運輸搬運費用等計800千元。		
0319 雜項設備費	1,850		21.短程車資計120千元。		
0400 獎補助費	8,000		22.房屋建築及設備費計3,000千元，包括：實驗室基礎設施、隔間裝修、頂樓及房舍修漏、高低壓配電盤汰換整理、水電管路及		
0441 對學生之獎助	8,000				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402020 生命科學研究		1,862,574	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			實驗室空調系統等。
			23.機械設備費計38,000千元，包括：
			(1)雷射共軛焦點掃描系統計18,000千元。
			(2)脈衝電場超敏度毛細管電泳分析儀計2,800千元。
			(3)小型生化儀器(桌上型微量離心機、微量冷凍高速離心機、微電腦高速離心機等)、影像分析相關儀器及小型細胞生物儀器等共計6,790千元。
			(4)小型分生儀器計6,150千元。
			(5)小型影像分析相關儀器計4,260千元。
			24.資訊軟硬體設備費計4,000千元，包括：
			(1)硬體設備費計2,000千元：顯微影像分析工作站、個人電腦、PC筆記型電腦、筆記型電腦、雷射及噴墨印表機、顯示器、掃描機及機架型伺服器。
			(2)軟體購置費計2,000千元：高通量Pathway分析軟體、防毒軟體、顯微影像分析軟體及生物分析軟體等。
			25.雜項設備費計1,850千元，包括：辦公傢俱、小型事務性設備及實驗室安全等防護設備等。
			26.博、碩士生70人獎助學金計7,580千元，中央及國防大學學術交流合作獎助金計420千元，共計8,000千元。
06 農業生物科技研究	135,194	農生中心	本年度預算數135,194千元，係辦理：本年度重點研究植物/作物在環境逆境下的抗機制的探討及抗逆境科技的研發；植物逆境之研究主要包含非生物性逆境、生物性逆境、植物與土壤之互動及農業基因體學，並以系統生物學方法從事轉譯農學研究。在動物相關的研究方向，藥用植物及發現的有用天然物，計劃朝合成生物學方向發展，繼續朝抗發炎、人體保健及動物健康方向研發。我們將研發機能性植生素，可以調節腸道菌相，作為促進動物健康與增加生產效能的新穎保健飼料添加劑，較上年度增列3,419千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	111,196		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等
0201 教育訓練費	250		
0202 水電費	9,000		
0203 通訊費	440		
0212 權利使用費	150		
0215 資訊服務費	600		
0219 其他業務租金	120		
0231 保險費	120		
0249 臨時人員酬金	53,717		
0250 按日按件計資酬金	550		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402020 生命科學研究		1,862,574	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0261 國際組織會費	20		計250千元。
0262 國內組織會費	20		2.水電費計9,000千元。
0271 物品	24,102		3.郵資、電話及傳真費用等計440千元。
0279 一般事務費	8,500		4.權利使用費計150千元。
0282 房屋建築養護費	1,700		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計600千元。
0283 車輛及辦公器具養護費	20		6.事務機具及研究設備等租金計120千元。
0284 設施及機械設備養護費	9,283		7.儀器及設備保險費及房屋建築火災保險費計120千元。
0291 國內旅費	792		8.約聘僱助理人員82人薪資及勞健保費等計48,667千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計50千元，臨時工10人薪資及勞健保費等計2,500千元，國外專家學者來台費用等計2,500千元，共計53,717千元。
0292 大陸地區旅費	115		9.專家學者出席費、演講費及審查費等計550千元。
0293 國外旅費	1,357		10.參加國際學術團體組織年費及會費等計20千元。
0294 運費	200		11.參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。
0295 短程車資	140		12.消耗品計23,352千元及非消耗品750千元，共計24,102千元。
0300 設備及投資	20,498		13.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計8,448千元，員工26人文康活動費計52千元，共計8,500千元。
0302 房屋建築及設備費	100		14.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,700千元。
0304 機械設備費	18,930		15.辦公器具養護費計20千元。
0306 資訊軟硬體設備費	970		16.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計9,283千元。
0319 雜項設備費	498		17.赴國內各地區出差旅費計792千元。
0400 獎補助費	3,500		18.赴大陸地區開會等旅費計115千元。
0441 對學生之獎助	3,500		19.赴國外出席國際會議等旅費計1,357千元。
			20.運輸搬運費等計200千元。
			21.短程車資計140千元。
			22.房屋建築及設備費計100千元，包括：辦公室、研究室及實驗室等水電管路、機電、

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402020 生命科學研究		1,862,574	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
07 生命科學圖書館	36,194	生醫所	土木、隔間等更新及空調系統改善工程等。 23.機械設備費計18,930千元，包括： (1)分子代謝物定性偵測裝置計9,940千元。 (2)分子影像高速運算和心及處理裝置設備計3,670千元。 (3)生物即時觀測及定量偵測設備計3,400千元。 (4)實驗室必須小型設備增購與汰換：超純水製冰裝置、可調式恆溫恆濕生長裝置、二氧化碳培養箱、低溫冷凍櫃、液態氮桶及生物操作檯等，共計1,920千元。 24.資訊軟硬體設備費計970千元，包括： (1)硬體設備費計870千元：個人電腦、印表機、機架式網路儲存設備及網路交換器等。 (2)軟體購置費計100千元：實驗統計分析軟體、專用伺服器作業系統、繪圖軟體及防毒軟體等。 25.雜項設備費計498千元，包括：辦公傢俱、小型事務設備、工作檯、消防及空調等。 26.博、碩士生29人獎助學金計3,500千元。 本年度預算數36,194千元，係辦理圖書館相關資訊之徵集與整理及推廣，館內設施維護及期刊數位化作業，較上年度增列135千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計180千元。 2.水電費計1,683千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計650千元。 4.權利使用費計6,701千元。 5.事務機具租金計100千元。 6.約僱助理人員7人薪資及勞健保費等計5,125千元。 7.專家學者出席費、演講費及審查費等計130千元。 8.參加國際學術團體組織年費及會費等計316千元。
0200 業務費	18,220		
0201 教育訓練費	180		
0202 水電費	1,683		
0203 通訊費	650		
0212 權利使用費	6,701		
0219 其他業務租金	100		
0249 臨時人員酬金	5,125		
0250 按日按件計資酬金	130		
0261 國際組織會費	316		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	760		
0279 一般事務費	868		
0282 房屋建築養護費	609		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目		金額	承辦單位	說明	
0284	設施及機械設備養護費	508	細生所	9.參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。	
0291	國內旅費	195		10.消耗品計569千元及非消耗品191千元，共計760千元。	
0294	運費	350		11.清潔費及期刊裝訂等費用計868千元。	
0295	短程車資	25		12.圖書館養護等計609千元。	
0300	設備及投資	17,974		13.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計508千元。	
0319	雜項設備費	17,974		14.赴國內各地區出差旅費計195千元。	
				15.運輸搬運費用等計350千元。	
				16.短程車資計25千元。	
				17.雜項設備費計17,974千元，包括：	
				(1)館藏資料、圖書及期刊等計15,312千元。	
				(2)電子資料庫設備計2,662千元。	
08	臨海研究站	41,064		本年度預算數41,064千元，係辦理研究計畫「開發抗菌胜肽表達之酵母菌與乳酸菌表達系統，發展具有生物活性之飼料添加劑」、「石斑魚抗菌胜肽(Epi-1)對於人類神經膠母細胞癌之抗癌分子機制之測試」、「開發基因轉殖螢光觀賞蝦」、「吳郭魚抗菌胜肽(TP4)在癌症藥物上之研究與開發」、「頭足類動物的代謝適應與酸鹼調節」、「吳郭魚耐寒性狀表觀遺傳的確認」、「脊椎動物胚胎的發育穩健性」、「硬骨魚種背鰭的演化」，總經費較上年度增列342千元，主要編列用途科目如次：	
0200	業務費	33,046		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計25千元。	
0201	教育訓練費	25		2.水電費計6,000千元。	
0202	水電費	6,000		3.郵資、電話及傳真費用等計430千元。	
0203	通訊費	430		4.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計80千元。	
0215	資訊服務費	80		5.研究設備等租金計40千元。	
0219	其他業務租金	40		6.稅捐及規費計50千元。	
0221	稅捐及規費	50		7.房屋建築及儀器設備等保險費計165千元。	
0231	保險費	165		8.約聘僱助理人員17人薪資及勞健保費等計11,742千元，臨時工4人薪資及勞健保費等計600千元，國外專家學者來台費用等計460千	
0249	臨時人員酬金	12,802			
0250	按日按件計資酬金	300			
0271	物品	5,177			
0279	一般事務費	2,739			
0282	房屋建築養護費	2,500			
0284	設施及機械設備養護費	1,900			
0291	國內旅費	430			
0293	國外旅費	268			
0294	運費	100			
0295	短程車資	40			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0300 設備及投資	7,318		元，共計12,802千元。		
0302 房屋建築及設備費	870		9.專家學者出席費、演講費及審查費等計300千元。		
0304 機械設備費	5,326		10.研究用油料等計150千元，消耗品計3,931千元及非消耗品計1,096千元，共計5,177千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	297		11.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計2,739千元。		
0319 雜項設備費	825		12.研究室及實驗室養護等計2,500千元。		
0400 獎補助費	700		13.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計1,900千元。		
0441 對學生之獎助	700		14.赴國內各地區出差旅費計430千元。		
			15.赴國外出席國際會議等旅費計268千元。		
			16.運輸搬運費等計100千元。		
			17.短程車資計40千元。		
		多樣中心	18.房屋建築及設備費計870千元，包括：研究室及實驗室等水電管路、機電、土木、隔間等更新及裝修工程等。		
			19.機械設備費計5,326千元，包括：		
			(1)霧化系統計1,490千元。		
			(2)螢光素立體顯微鏡系統計1,500千元。		
			(3)實驗室發酵槽、多功能水質監測儀、電源供應器、低溫培養箱、低溫冷凍櫃、顯微鏡、離心機、液態氮桶、電泳槽等小型儀器計2,336千元。		
			20.資訊軟硬體設備費計297千元，包括：		
			(1)硬體設備費計97千元：個人電腦及週邊設備等。		
			(2)軟體購置費計200千元：套裝軟體等。		
			21.雜項設備費計825千元，包括：冷氣機、冰箱、辦公傢俱、數位相機、投影機及輻射偵測及防護設備、消防及緊急逃生相關設備等。		
			22.博、碩士生7人獎助學金計700千元。		
09 生物多樣性研究計畫	111,406		本年度預算數111,406千元，係辦理生物多樣性之基礎科學研究，促進合作交流以追求學術卓越與創新，並提供新知識作為生物多樣性保		
0200 業務費	95,058				
0201 教育訓練費	2,300				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0202 水電費	1,795		育、教育及永續利用之基礎，較上年度增列3,161千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計2,300千元。 2.水電費計1,795千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計248千元。 4.權利使用費計750千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計790千元。 6.事務機具及研究設備等租金計960千元。 7.工作車牌照稅及燃料費等計100千元。 8.工作車保險、儀器及房屋建築火災保險計329千元。 9.約聘僱助理人員74人薪資及勞健保費等計46,035千元，臨時工26人薪資及勞健保費等計3,300千元，國外專家學者來台費用等計2,000千元，共計51,335千元。 10.專家學者出席費、演講費及審查費等計770千元。 11.參加國際學術團體組織年費及會費等計20千元。 12.參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。 13.工作車及發電機用油料等計300千元，消耗品計14,900千元及非消耗品計3,585千元，共計18,785千元。 14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計8,021千元，員工26人文康活動費計52千元，共計8,073千元。 15.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,506千元。 16.車輛養護費計137千元及辦公器具養護費計27千元，共計164千元。 17.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計2,400千元。 18.赴國內各地區出差旅費計2,143千元。 19.赴大陸地區開會等旅費計360千元。
0203 通訊費	248		
0212 權利使用費	750		
0215 資訊服務費	790		
0219 其他業務租金	960		
0221 稅捐及規費	100		
0231 保險費	329		
0249 臨時人員酬金	51,335		
0250 按日按件計資酬金	770		
0261 國際組織會費	20		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	18,785		
0279 一般事務費	8,073		
0282 房屋建築養護費	2,506		
0283 車輛及辦公器具養護費	164		
0284 設施及機械設備養護費	2,400		
0291 國內旅費	2,143		
0292 大陸地區旅費	360		
0293 國外旅費	900		
0294 運費	260		
0295 短程車資	50		
0300 設備及投資	9,138		
0304 機械設備費	5,554		
0306 資訊軟硬體設備費	3,226		
0319 雜項設備費	358		
0400 獎補助費	7,210		
0441 對學生之獎助	7,210		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
10 基因體研究計畫	324,944	基因中心	20.赴國外出席國際會議等旅費計900千元。 21.運輸搬運費等計260千元。 22.短程車資計50千元。 23.機械設備費計5,554千元，包括：各實驗用小型儀器(顯微鏡、研磨拋光機減壓真空濃縮機、電泳槽、超低溫冷凍櫃及聚合酶連鎖反應儀等)。 24.資訊軟硬體設備費計3,226千元，包括： (1)硬體設備費計2,915千元：個人電腦、雷射印表機、伺服器及網路硬碟系統等。 (2)軟體購置費計311千元：序列分析軟體及聲音分析軟體等。 25.雜項設備費計358千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備等。 26.博、碩士生39人獎助學金計7,210千元。 本年度預算數324,944千元，係辦理針對後基因體學，結合化學合成技術、儀器分析技術、結構生物技術、計算生物訊息技術、超高速藥物篩選技術、分子生物技術、細胞生物技術、抗體與疫苗技術、以及動物測試技術等跨領域的研究，較上年度增列10,737千元，主要編列用途科目如次：		
0200 業務費	245,433		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計900千元。		
0201 教育訓練費	900		2.水電費計30,000千元。		
0202 水電費	30,000		3.郵資、電話及傳真費用等計600千元。		
0203 通訊費	600		4.權利使用費計4,000千元。		
0212 權利使用費	4,000		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,000千元。		
0215 資訊服務費	1,000		6.事務機具及研究設備等租金計1,000千元。		
0219 其他業務租金	1,000		7.工作車牌照稅及燃料費等計50千元。		
0221 稅捐及規費	50		8.工作車保險、儀器及房屋建築火災保險等計60千元。		
0231 保險費	60		9.約聘僱助理人員135人薪資及勞健保費等計93,914千元，臨時工5人薪資及勞健保費等計1,600千元，國外專家學者來台費用等計3,450千元，共計98,964千元。		
0249 臨時人員酬金	98,964		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計400		
0250 按日按件計資酬金	400				
0261 國際組織會費	100				
0271 物品	61,069				
0279 一般事務費	21,000				
0282 房屋建築養護費	2,000				
0283 車輛及辦公器具養護費	94				
0284 設施及機械設備養護費	20,000				
0291 國內旅費	500				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0292 大陸地區旅費	300		千元。
0293 國外旅費	2,696		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。
0294 運費	600		12.工作車及發電機用油料等計200千元，消耗品計58,669千元及非消耗品計2,200千元，共計61,069千元。
0295 短程車資	100		
0300 設備及投資	65,011		13.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計20,914千元，員工43人文康活動費計86千元，共計21,000千元。
0302 房屋建築及設備費	12,000		14.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,000千元。
0304 機械設備費	45,000		15.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計43千元，共計94千元。
0306 資訊軟硬體設備費	5,011		16.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計20,000千元。
0319 雜項設備費	3,000		17.赴國內各地區出差旅費計500千元。
0400 獎補助費	14,500		18.赴大陸地區開會等旅費計300千元。
0441 對學生之獎助	14,500		19.赴國外出席國際會議等旅費計2,696千元。
			20.運輸搬運費等計600千元。
			21.短程車資計100千元。
			22.房屋建築及設備費計12,000千元，包括：川堂改建工程、辦公室、研究室及實驗室等水電管路、機電、土木、隔間等更新及裝修工程。
			23.機械設備費計45,000千元，包括：
			(1)超解析壓制雷射受激放射耗乏3D光學影像系統計15,200千元。
			(2)高內涵影像擷取主機及多工高速影像分析系統計7,700千元。
			(3)微滴數位式核酸即時定量儀計4,980千元。
			(4)活細胞單一採集系統計4,950千元。
			(5)細胞斷層掃描分析儀計3,750千元。
			(6)高效液相層析儀計1,950千元。
			(7)蛋白質層析儀計1,489千元。
			(8)高速數位示波器卡計1,000千元。
			(9)各實驗室用小型儀器計3,981千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
			24. 資訊軟硬體設備費計5,011千元，包括：		
			(1) 硬體設備費計3,085千元：工作站、一般型PC、伺服器、筆記型電腦、印表機及儲存設備等。		
			(2) 軟體購置費計1,926千元：細胞影像分析軟體系統、虛擬主機管理系統、實驗用數值分析軟體及核磁共振儀軟體等。		
			25. 雜項設備費計3,000千元，包括：辦公傢俱、小型事務性設備、研究室桌椅、檔案櫃及櫥櫃等。		
			26. 博、碩士生50人獎助學金計8,000千元，陽明大學學術合作獎助金計6,500千元，共計14,500千元。		
11 南部生物科技計畫	52,935	農生中心	本年度預算數52,935千元，係辦理水稻及蘭花等選定之重要作物之生物技術的基礎研究以及生物有用基因之利用的開發。提供設施服務基因轉殖溫室供研究人員使用。培育研究人員及積極推動海內外人才延攬，較上年度增列1,868千元，主要編列用途科目如次：		
0200 業務費	41,409		1. 員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計60千元。		
0201 教育訓練費	60		2. 水電費計5,600千元。		
0202 水電費	5,600		3. 郵資、電話及傳真費用等計140千元。		
0203 通訊費	140		4. 工作車牌照稅及燃料費等計22千元。		
0221 稅捐及規費	22		5. 工作車保險、儀器及房屋建築火災保險等計35千元。		
0231 保險費	35		6. 約聘僱助理人員36人薪資及勞健保費等計18,476千元，臨時工8人薪資及勞健保費等計1,600千元，國外專家學者來台費用等計460千元，共計20,536千元。		
0249 臨時人員酬金	20,536		7. 專家學者出席費、演講費及審查費等計240千元。		
0250 按日按件計資酬金	240		8. 參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。		
0261 國際組織會費	10		9. 參加國內學術團體組織年費及會費等計10千元。		
0262 國內組織會費	10		10. 工作車及發電機用油料等計51千元，消耗品計7,556千元及非消耗品計550千元，共		
0271 物品	8,157				
0279 一般事務費	3,039				
0282 房屋建築養護費	550				
0283 車輛及辦公器具養護費	51				
0284 設施及機械設備養護費	2,000				
0291 國內旅費	360				
0292 大陸地區旅費	100				
0293 國外旅費	459				
0294 運費	30				
0295 短程車資	10				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402020 生命科學研究		預算金額	1,862,574
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
0300 設備及投資	10,264		計8,157千元。		
0302 房屋建築及設備費	1,332		11.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計3,039千元。		
0304 機械設備費	7,989		12.辦公室、研究室及實驗室養護等計550千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	698		13.車輛養護費計51千元。		
0319 雜項設備費	245		14.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計2,000千元。		
0400 獎補助費	1,262		15.赴國內各地區出差旅費計360千元。		
0441 對學生之獎助	1,262		16.赴大陸地區開會等旅費計100千元。		
			17.赴國外出席國際會議等旅費計459千元。		
			18.運輸搬運費用等計30千元。		
			19.短程車資計10千元。		
			20.房屋建築及設備費計1,332千元，包括：GM O溫室氣密及隔離改善工程等一次性修繕。		
			21.機械設備費計7,989千元，包括：		
			(1)高效能叢集運算與儲存設備計2,625千元。		
			(2)新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等計5,364千元。		
			22.資訊軟硬體設備費計698千元，包括：		
			(1)硬體設備費計480千元：筆記型電腦、彩色雷射印表機、桌上型電腦、液晶螢幕及10G網路交換器。		
			(2)軟體購置費計218千元：軟體、防毒軟體、計算分析軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。		
			23.雜項設備費計245千元，包括：DDC控制器設備、壓縮空氣冷凍式乾燥機、集合式電表、冰箱及冷氣等。		
			24.博、碩士生7人獎助學金計1,262千元。		
12 跨領域大樓基本行政工作維持費	39,266	各所、研究中心	本年度預算數39,266千元，係辦理跨領域大樓公共設備及公共區域養護管理所需，包含演講廳、會議室、地下停車場等公共區域之維運費用，較上年度增列45千元，主要編列用途科目如次：		
0200 業務費	38,566				
0201 教育訓練費	6				
0202 水電費	28,000				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402020 生命科學研究		1,862,574	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0203 通訊費	30		1. 跨領域大樓公共事務委員會人員在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計6千元。
0231 保險費	30		2. 水電費計28,000千元。
0249 臨時人員酬金	4,360		3. 跨領域大樓公共事務委員會郵資、電話及傳真費用等計30千元。
0271 物品	1,400		4. 房屋建築火災保險等計30千元。
0279 一般事務費	1,045		5. 跨領域大樓公共事務委員會約聘僱助理人員2人薪資及勞健保費等計1,545千元，清潔臨時工8人薪資及勞健保費等計2,815千元，共計4,360千元。
0282 房屋建築養護費	1,000		6. 消耗品計700千元及非消耗品計700千元，共計1,400千元。
0284 設施及機械設備養護費	2,695		7. 清潔費及保全服務費等計1,045千元。
0300 設備及投資	700		8. 辦公室、研究室及實驗室等養護費計1,000千元。
0306 資訊軟硬體設備費	180		9. 電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計2,695千元。
0319 雜項設備費	520		10. 資訊軟硬體設備費計180千元，包括：印表機、電腦、伺服器及交換器等。
			11. 雜項設備費計520千元，包括：辦公家具小型事務項設備及大樓機電消防等。

**中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	935,787
-----------	----------------------	------	---------

計畫內容：

1. 史學及考文研究：將以歷史學、考古學、人類學與文字學四個學門為研究基礎，延續並加強跨領域學科整合之研究，繼續深化國際學術交流與合作。此外，並將多年來數位典藏的成果永續經營，增加各種資料庫的內容與功能，提供學界利用。。

(1)研究重點：

- <1>歷史學。
- <2>考古學。
- <3>人類學。
- <4>文字學。

(2)延續性重點研究計畫：

- <1>「五代在碑誌：傳藏拓片研究提要舉隅」。
- <2>「花蓮玉礦產區的西林遺址與白鮑溪遺址內涵研究」。
- <3>「川西地區史前環境變遷：橫斷山區南段考古調查」。
- <4>「神魔之間：晚清醫療」。
- <5>「科學知識的跨國流通、在地化與國有化」。
- <6>「反思北朝的墓葬與宗教」。
- <7>「當歸傳歐返華史」。

(3)文物陳列館舉辦特展(豐碑拓片區、甲骨文區)。

2. 民族學研究：本年度持續依據臺灣南島民族(原住民族)，臺灣漢人社會文化研究，海外研究，文化與心理行為研究，醫療與身體經驗研究，文化展演研究，以及經濟、生態與環境研究，等領域為基礎發展研究。

(1)研究重點：

- <1>臺灣南島民族(原住民族)研究。
- <2>臺灣漢人社會文化研究、海外研究、文化與心理行為研究。
- <3>醫療與身體經驗研究。
- <4>文化展演研究。
- <5>經濟、生態與環境研究。

(2)延續性重點研究計畫：

- <1>臺灣原住民研究：以斯卡羅(族)為例談族群分類的現象與發展、當代魯凱人「階級」主體與分裂的政治社群性、環「東台灣海」海洋族群研究。
- <2>巫與醫：排灣族女巫師的傳承、噶瑪蘭人的治病儀式與社會病理學、中國麻風病。
- <3>民間信仰與新興宗教：臺灣民間信仰與跨國廟際網絡的建立、漢人宗教中的克里斯瑪：象徵與靈性資本、民俗宗教療癒做為多元文化諮商的典範形式、日本天理教在南韓的發展、客家與巴邑差會之研究、清境龍岡雙炮火把節觀光與文化治理。
- <4>少數民族：所羅門群島Langalanga民族誌影片拍攝計畫、1900s-2010s滇北阿卯(苗族)教會百年歷史的信仰辯證。
- <5>文物、文化與文資：反思瀕危女書傳統形貌與時代變局、台灣部分發酵茶產業政策、在地漫畫與創意公仔的藝術次文化、當代中國的黃帝祭典與無形文化資產。
- <6>記憶與認同：白色恐怖歷史創傷療癒的可能、大中國時代認同政治危機的歷史形成及未來可能性

預期成果：

1. 史學及考文研究：

- (1)「五代在碑誌：傳藏拓片研究提要舉隅」：本計畫擬將本所傳圖所藏約90件五代人物碑誌撰寫提要，呈現其學術價值及五代宋初的一些特色，希望再次引發中外學界研究五代史之興趣。
- (2)「花蓮玉礦產區的西林遺址與白鮑溪遺址內涵研究」：主要針對花東縱谷北段玉礦產區新近發現的西林遺址與白鮑溪遺址進行考古學調查和探坑發掘研究，釐清兩遺址的內涵與年代，對進一步瞭解玉礦產區史前文化的內涵和玉器工藝演變等，具有重要意義。
- (3)「川西地區史前環境變遷：橫斷山區南段考古調查」：此線段除有早年所發現青銅器晚期墓葬及近代的鹽業生產，近年的考古發現更可推至新石器時期晚期，與北段的營盤山遺址形成關連與對比。其器物同時具有北方與南方的風格，顯見其在交通要道上的重要性。對此地的調查將有利於獲得環境和生業飲食的資訊。
- (4)「神魔之間：晚清醫療」：本計畫將重新評估Peter Parker、John Mackenzie、F. Porter Smith等人的醫療傳教工作，探討其使用的醫療方法與當時西方醫學在歐美之發展的關係，及其與中國病人的互動關係，乃至對中國醫藥的研究。
- (5)「科學知識的跨國流通、在地化與國有化」：包含兩個主題：(一)以民國初年北京人考古發掘計畫為對象，重新釐清發掘經過、發掘結果被認可的情況、戰後此科學事件被紀念的情況等等。(二)是清末民初一系列自然史博物館的建立，探討其成立經過、展出內容、社會效應等一連串知識與技術引進與在地化的過程。
- (6)「反思北朝的墓葬與宗教」：本計畫嘗試將「宗教」作為理解墓葬的關鍵詞，探求將墓葬視為廣義的宗教美術研究的可能性。
- (7)「當歸傳歐返華史」：探討近代中西方對本草物質基礎的認識與譯介、藥品交易的理論與管道，以及不同性別化身體觀之間的交流與互動，為當歸的醫療文化史做一小結。

2. 民族學研究：

(1)研究重點：

- <1>「臺灣南島民族(原住民族)研究」。此議著重探掘臺灣各原住民族的文化傳統、文化邏輯與變遷中面臨的挑戰與回應臺灣漢人社會文化研究。
- <2>「臺灣漢人社會文化研究、海外研究、文化與心理行為研究」。以文化人類學視野，從事臺灣漢人文化的田野調查，主題包含宗族、村廟、社區、工廠、都市、族群(閩南、客家、外省)、傳統與新興宗教等。亦聚焦於中國少數民族與漢人、東亞、東南亞以及太平洋等地域的族群文化研究。
- <3>「醫療與身體經驗研究」。傳統民俗醫療體系呈現之文化因素，並論及兩性、宗教、身體、身心健康等議題，更擴及公共衛生或衛教等層面；另涵蓋「身體感」的研究。
- <4>「文化展演研究」。在變遷文化脈絡中探討傳統

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	935,787
<p>、香港政治治理性的研究。</p> <p><7>社會文化心理：97後香港來台移民研究、婚姻中的角色義務與角色衝突、華人幸福感與心理健康、佛學正念在不同面向心理彈性之關聯探討。</p> <p>3. 近代史研究及史料搜集整編：近史所同仁有各自的研究計畫，除了繼續推動個人研究、完成論著外，同仁亦組成蔣介石研究群、東亞研究群、婦女與性別史研究群、城市史研究群、知識史研究群、胡適研究群、西學與中國研究群，以及國家與社會研究群等8個研究群進行集體研究。</p> <p>(1) 研究重點：</p> <p><1>政治外交史研究。</p> <p><2>社會經濟史研究。</p> <p><3>文化思想史研究。</p> <p>(2) 延續性重點研究計畫：</p> <p><1>近代知識的轉型與傳播。</p> <p><2>中國與西學。</p> <p><3>婦女史研究。</p> <p><4>城市史研究。</p> <p><5>海關與近代中國。</p> <p><6>知識分子與政治。</p> <p><7>東亞政治文化史研究。</p> <p><8>清宮禮制與物質研究。</p> <p>4. 經濟研究：</p> <p>(1) 具體研究方向：</p> <p><1>推動公共政策跨領域研究。</p> <p><2>跨學門研究。</p> <p><3>延攬人才規劃。</p> <p>(2) 延續性重點研究計畫：</p> <p><1>應用因果推論方法與巨量資料分析台灣重要政策議題。</p> <p><2>後金融危機下的經濟成長、所得分配以及其因應產業對策。</p> <p><3>環境經濟與農業發展。</p> <p><4>總體經濟與經濟成長。</p> <p><5>經濟計量方法。</p> <p><6>產業發展與國際貿易。</p> <p><7>個體經濟理論與數理經濟。</p> <p><8>家庭經濟互動及家庭結構之總體經濟影響。</p> <p><9>動態隨機一般均衡模型的深化和應用。</p> <p><10>經濟預測。</p> <p><11>人口老化與台灣經濟發展前景。</p> <p>(3) 舉辦區域經濟整合與國際貿易之國際學術研討會、總體經濟計量模型研討會與台灣年輕學者經濟研習會等；舉行台灣經濟情勢總展望記者會，發佈國內總體經濟情勢之預測；定期舉辦公共政策系列研討會；每週舉辦學術討論會；邀請國外傑出經濟學者來訪交流；研究人員赴國外參加國際會議、訪問與短期進修。</p> <p>(4) 出版「經濟論文」及「臺灣經濟預測與政策」期刊等。</p> <p>5. 歐美研究：以西方國家做為研究標的，結合文學、哲學、社會、法律與政治等多學門觀點，進行區域性研究。</p> <p>(1) 研究重點：</p> <p><1>歐美文化發展研究。</p>		<p>儀式的展演與創新、音聲唱頌與話語的文化展演、不同文化戲樂展演、數位科技與資本市場擴張所產生媒體網路流播及流行文化，包括電影、動畫與漫畫等。</p> <p><5>「經濟、生態與環境研究」。關注現代化進程下經濟與生態適應、資本主義生產邏輯的運作、關乎個人自由與存在感經濟生活、永續發展、探詢資本主義與在地社會文化間辯證關係等。</p> <p>(2) 研究與學術活動：</p> <p><1>預期國內外有關刊物發表或學術研討會上提報論文約52篇；學術演講32次，研究成果發表24次。預計人員奉派參加國際性學術會議並提論文30篇；並出版學術專著、學刊等。</p> <p><2>預期舉辦學術研討會：舉辦探索東台灣與其周遭島嶼的海洋族群文化；第13屆亞洲社會心理學雙年會；醫療人類學國際會議；第16屆人類學研習營等中型以上研討會四場。</p> <p><3>人才培育：培育國內外研究人才，並鼓勵臺灣原住民籍研究人才3-5名其相關議題之研究，以及對臺灣原住民社區或部落發展提供服務推展相關計畫10名。</p> <p>3. 近代史研究及史料搜集整編：</p> <p>(1) 近代知識的轉型與傳播：探討17至20世紀中國思想的演變，包括明清之際、18世紀的思想變化，晚清至民國時期大量西方思潮湧入中國的思想衝激，如天演論被引介進入中國後引發的本土反應，以及中國近代翻譯西方“Enlightenment”與“Renaissance”等的概念史。</p> <p>(2) 中國與西學：從思想、藝術、科技、醫療等面向，探討「西學」與中國的接遇與影響，包括基督教與中國、圖像的全球化傳播與清帝國統治、近代東亞身體觀與醫療史、中國近代的科學與科技等。將配合108年「五四運動100週年」國際學術研討會規劃論文小組。</p> <p>(3) 婦女史研究：探討婦女與性別對「主流歷史論述」的影響，並持續培育婦女史人才。配合108年「五四運動100週年」國際學術研討會，規劃「中國百年家庭變遷」圓桌論壇，並舉辦婦女史研習營。</p> <p>(4) 城市史研究：探討城市的現代化，以及文化與社會結構的變遷，包括抗戰時期淪陷後蘇州的婦女生活、英國紳士總會與運動進入上海後的發展與本土化歷程、《同文匯報》等媒體對上海城市文化的形塑、上海租賃法治的問題及近代宗教與家庭生活關係研究等。</p> <p>(5) 海關與近代中國：建置海關數位資料庫並推廣相關研究。預定舉辦「海關與近代中國」學術研討會。</p> <p>(6) 知識分子與政治：從東亞史的脈絡研究胡適與知識人的交流，並探討其政治立場與抉擇。預定舉辦「超越1945／1949之外：時代變遷與政治抉擇的東亞經驗」學術研討會。</p> <p>(7) 東亞政治文化史研究：利用中外檔案史料，重新檢討戰後中日關係及東亞政治外交關係的多重面向。預定舉辦「民族主義、自由主義與社會主義的交錯抉擇：近代中韓歷史經驗的比較」學術研討會。</p> <p>(8) 清宮禮制與物質研究：結合禮制史、經濟史、物質</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	935,787
<p><2>當代歐美哲學新發展趨勢研究。</p> <p><3>美台中關係理論與實務研究。</p> <p><4>歐美食品安全、全球治理與區域整合研究。</p> <p><5>歐美社會發展研究。</p> <p>(2)延續性重點研究計畫：</p> <p><1>歐美社會政治理論研究。</p> <p><2>歐洲與台灣國會外交理論與實踐之比較研究。</p> <p><3>台灣關係法40週年和未來十年中美關係研究。</p> <p><4>歐美食品安全政策研究。</p> <p><5>區域整合與新自由主義研究。</p> <p>6.中國文哲研究：以古典文學、近現代文學、中國哲學、比較哲學、經學文獻為五大研究領域。為有效整合研究人力與資源，確立運作方式，以五個研究室配合五個研究方向，推動集體性研究，致力於開展多元創新的研究課題。文哲所各研究領域表現了以下幾項共同的特點：（一）對文獻的細讀與深讀（二）跨文化與跨地域的視野（三）跨學科的研究方法。。</p> <p>(1)研究重點：</p> <p><1>古典文學。</p> <p><2>近現代文學。</p> <p><3>中國哲學。</p> <p><4>比較哲學。</p> <p><5>經學文獻。</p> <p>(2)延續性重點研究計畫：</p> <p><1>「劉宋：多視角的斷代研究」。</p> <p><2>「跨文化的弔詭」與華語文學文化：對二元化及標籤化思考的批判」。</p> <p><3>「文化詮釋的哲學基礎」。</p> <p><4>「經學史重探(I)--中世紀以前文獻的再檢討」。</p> <p>(3)新興研究計畫：</p> <p><1>越南思想文化。</p> <p><2>走向未來的文哲研究。</p> <p>7.台灣史研究：繼續推動五個研究群研究工作，並積極規劃集體研究計畫及史料整理。</p> <p>(1)研究重點：</p> <p><1>社會經濟史研究。</p> <p><2>殖民地史研究。</p> <p><3>族群史研究。</p> <p><4>文化史研究。</p> <p><5>環境史研究。</p> <p><6>史料整理計畫。</p> <p>(2)延續性重點研究計畫：</p> <p><1>跨政權下帝國的協力商與臺灣南北城市商人勢力的競爭：以清末至日治初期臺南和臺北的郊商為中心。</p> <p><2>日治時期臺灣民眾食物消費結構的發展、變遷及其與日本、朝鮮、中國福建的比較。</p> <p><3>荷蘭時代熱蘭遮市鎮唐人市民的生活（1643-1662）。</p> <p><4>人物書寫：以日記、文集等新史料、新觀點撰寫個別人物、或群體的人物書寫。</p> <p><5>以淡新檔案、日治法院檔案以及最高法院遷台舊檔為中心，進行法制、社會方面的研究。</p> <p><6>以旅券資料為中心，探討台灣人在日治時期的海外移動經驗。</p>		<p>史與宮廷史等領域，研究《皇朝禮器圖式》，並預定舉辦1場學術研討會。</p> <p>4.經濟研究：</p> <p>(1)研究計畫預期效益：</p> <p><1>具體評估產業升級與經濟轉型政策的效益，及政策對於經濟成長以及所得的影響。</p> <p><2>探討家庭經濟的互動行為，影響生育、投資、勞動供給與消費等各層面，作為政策制訂的依據。</p> <p><3>計數資料模型的方法，應用於國際經濟優惠性質貿易協議以及貨幣同盟對貿易量的影響。</p> <p><4>探討農業轉型與糧食安全政策，並分析不同時點土地需求的變化，以供政府進行農業空間規劃配置之參考。</p> <p>(2)每半年發佈經濟預測，作為政府與各界研判我國經濟情勢之重要參考。持續與國內預測機構交流及與國際預測機構接軌，提升預測品質與研究之雙重目標。</p> <p>(3)發表論文於國際知名優良期刊，提高本所與我國學術地位，提升整體學術研究水準。</p> <p>(4)提供跨國學術交流平台，促進國內學者與國際知名學者之研究成果分享與經驗交換，持續加強與深化研究潛能與實力，拓展新興議題符合時代趨勢，提升台灣於國際學術界之可見度與參與度，並促進國民外交。</p> <p>5.歐美研究：</p> <p>(1)歐美社會政治理論研究：研究歐美社會政治理論家及其對於社會政治理論之影響，將有助益於國內學術研究與實務決策上之參酌。</p> <p>(2)歐洲與台灣國會外交理論與實踐之比較研究：研究歐洲與台灣之國會能在外交事務扮演何種角色，及國會議員如何與各國外交政策配合從事外交工作，可供作為外交政策之參考。</p> <p>(3)台灣關係法40週年和未來十年中美關係研究：鑑於2019年將為台灣關係法頒布40週年，檢視其成效並探討接下來美中關係的演變對該立法未來可能執行狀況的影響，有助益於預測未來之中美關係。</p> <p>(4)歐美食品安全政策：針對歐美食品重要議題之法規、政策及實踐，進行研究與討論並提供建議，可供我國未來修法之參考。</p> <p>(5)區域整合與新自由主義研究：歐盟之區域整合一度成為世界其他區域的仿倣對象，以新自由主義重新檢視歐洲整合過程及意義，將有助益於區域整合之參酌。</p> <p>6.中國文哲研究：</p> <p>(1)「劉宋：多視角的斷代研究」：本計畫特別重視此時期的「邊緣、群體、移動」面向，並以此主題為契機，企圖將劉宋研究與本組/所其他的研究領域聯繫起來，採取一種在中國文史傳統內的比較研究取向。繼續發展人文方面的研究計畫，企圖推動具有文學研究特色的數位研究。</p> <p>(2)「跨文化的弔詭」與華語文學文化：對二元化及標籤化思考的批判」：跨文化的弔詭可就跨越歷史的縱向跨文化流動、及跨越地理的橫向跨文化流動而言，這是本計畫將深入分析的面向。其次，從打破二元劃分的迷思，進一步挑戰標籤式的思考模式。</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	935,787
<p><7>關於統治政策與殖民控制的研究。</p> <p><8>原住民族知識體系的建立與發展。</p> <p><9>臺灣沿山邊區社會秩序考察（18-19世紀）。</p> <p><10>國家身分制度下的原住民歷史發展。</p> <p><11>歷史上的原住民族土地問題。</p> <p><12>客家研究。</p> <p><13>臺灣思想史。</p> <p><14>比較殖民主義研究。</p> <p><15>環境史研究工作坊的運作與資料保存。</p> <p><16>珍貴歷史檔案蒐集與典藏計畫。</p> <p><17>多樣性檔案文獻加值工作與數位資訊系統擴充建置。</p> <p><18>數位典藏系統永續服務及擴大開放史料數位內容。</p>		<p>從跨文化的弔詭的角度探討，現代中國思想史、文學史約定俗成的看法將有改觀的可能。</p> <p>(3)「文化詮釋的哲學基礎」：計畫主題的內容分為三部分，分三年執行：（一）文化的概念釐清與方法論（二）文化詮釋與傳統（三）文化哲學的模型。本計畫結合了比較哲學與中國哲學兩研究室，進行跨組的合作研究。</p> <p>(4)「經學史重探(I)---中世紀以前文獻的再檢討」：經學史的主幹雖已確立，然身軀有待茁壯，枝葉期其茂盛，而紋理更需細密。這一切，皆應以文獻深其根柢。</p> <p>(5)「越南思想文化」：拓展佛教的研究，構成越南思想文化更完足的的研究。在儒學部分，本所仍然延續一貫的關心，嘗試組織翻譯越南民族運動之父潘佩珠的著作集；儒學之外，也嘗試開拓越南佛教的研究。</p> <p>(6)「走向未來的文哲研究」：本計畫將以積極的方式，面對前所未見的現象，也期許能夠運用和尋找具有創造性的思考典範或方向，從而彰顯以人文角度反思與回應前述問題的特徵。</p>	
<p>8. 社會學研究：</p> <p>(1)既有課題針對家庭、經濟、政治、教育、醫療與科技、宗教六個既有課題，本所分別提出各種的研究計畫，在範圍上，則涵蓋了臺灣、中國與東亞各國：</p> <p><1>家庭：</p> <p>#1. 年輕世代的結婚與生育決策，藉以探討少子化與低生育率的成因。</p> <p>#2. 不同社經地位群體的婚育行為之差異。</p> <p>#3. 臺灣日治時期與戰後的婦女生命史之比較與整合。</p> <p><2>經濟：</p> <p>#1. 企業：臺灣大型金控家族企業的經濟與政治行為。</p> <p>#2. 產業：醫療產業的薪資報酬、情緒勞動與職業災害。</p> <p>#3. 臺灣經濟發展史：臺灣與南韓發展模式之比較研究；資本主義與臺灣的社會創新。</p> <p><3>政治：</p> <p>#1. 國家與社會的互動：清代台灣政治與社會抗爭。政黨輪替與抗爭政治的週期：2008—2016。當代中國「抗議社會」的特質與影響。</p> <p>#2. 認同：臺灣外省人族群認同的衰退？1990年到2008年；臺灣民眾如何看待「中華民族」？兩岸交流、公民認同與政治選擇的影響；保衛釣魚台：領土爭議與1970年代保釣世代的重現。</p> <p><4>教育：</p> <p>#1. 新住民學童的生命發展機會：社會網絡的考察。</p> <p>#2. 戰後臺灣與香港中小學教育私營化的比較。</p> <p><5>醫療、科技與社會：</p> <p>#1. 精神疾病社群陪力。</p> <p>#2. Taiwan Biobank建置、爭議與民主治理。</p> <p><6>宗教：從「眾神上凱道」事件看台灣現代治理下的宗教發展。</p> <p>(2)新興課題在108年度，本院社會所將探索新興課題，包含了：拉大時間與空間的社會分析、以實驗法檢視社會互動基本過程、整合社群媒體資料，以及人類和平議題：</p> <p><1>拉大時間與空間的社會分析：</p>		<p>7. 台灣史研究：</p> <p>(1)透過國際學術會議及工作坊，定期匯集學界之研究成果，促進新研究方法、不同觀點的交流，進而發表專書、期刊。</p> <p>(2)利用新史料、新觀點來書寫日治時期的家族史：漢奸/戰犯審判，臺灣人在南洋各歐洲殖民地的生活狀況及與當地華僑間的關係；殖民地對社會底層的管制等；本群持續進行日記解讀、出版及建置日記、旅券下付表知識庫。</p> <p>(3)突顯臺灣社會多樣人群與多重文化的歷史特性，並透過教育文化的推廣，促使社會大眾意識與理解人群邊界的形成、流動與變遷，進而建立對差異的尊重與包容。</p> <p>(4)探討臺灣民族主義與政治思想、殖民現代性與知識生產、媒體歌謠及流行文化、性別醫療與宗教民俗等課題，有助於深化臺灣認同和歷史關懷。</p> <p>(5)與人文社會科學中心所屬「衛生與東亞社會」研究計畫，以及GIS中心合作，持續發展跨學科之合作，東亞環境史學會與定期工作坊之舉辦，以探討環境史的重要課題。</p> <p>(6)徵集海內外臺灣相關歷史機構團體檔案與民間文書史料，支援歷史研究議題擴展與深化。並於網站新增專題選粹，以深入性導讀方式介紹精選典藏、展示不同主題之檔案珍藏。以期為臺灣歷史文化傳承奠定基礎。</p> <p>8. 社會學研究：</p> <p>(1)學術表現：預期本所在學術表現上，可以朝下面幾目標前進：</p> <p><1>提出台灣社會發展過程中的關鍵課題。</p> <p><2>發展出獨特的觀點與詮釋。</p> <p><3>立基在台灣社會的關鍵課題上，提煉出社會學的基本議題。</p> <p><4>精進社會學技藝 (the craft of sociology)，藉以達成上述三個目標，例如結合技法、基本議題、認識論與終極關懷。</p>	

中央研究院 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	935,787
<p>#1.資本世的代價和地緣政治：台灣的角度（The price and geopolitics of the capital ocene：a view from Taiwan）。</p> <p>#2.全球氣候變遷與災難數據庫之建置與分析。</p> <p>#3.後貴族到後階序社會轉型的難題：重新思考中國的現代化歷程。</p> <p><2>以實驗法檢視社會互動基本過程：社會距離、空間距離與時間距離，三者是獨立還是相關？</p> <p><3>整合社群媒體資料：接觸型態與網絡資源的變遷及轉型。</p> <p><4>人類和平：民間領域(civil sphere)作為和解共生的基礎：理論與實踐的探索。</p> <p>(3)延攬人才規劃及人才培育：</p> <p><1>延攬人才規劃：本院社會所在未來十年中（到2027年為止），目前的13位特聘研究員與研究員中，除3位已辦理延長服務外，有8位將達到法定退休年齡，幾乎每年都有1至2位同仁屆齡退休。本院社會所目前正採取下面幾個具體策略來延攬人才：</p> <p>#1.修正本所的新聘辦法中的禮遇附則，期能更有效、更快速地凝聚所內共識，對優秀人才進行挖角。</p> <p>#2.透過同仁的網絡，聯繫並鼓勵晚近畢業的優秀博士申請本院社會所。</p> <p>#3.將本院社會所各類別的博士後研究人員（本院、科技部、各項研究計畫）當作人才庫，挑選優秀人才。</p> <p>#4.在美國社會學會(American Sociological Association)及世界社會學會（International Sociological Association)的網頁刊登徵才廣告，期能擴大人才來源。</p> <p><2>人才培育：本院社會所以從事社會學研究工作為主，但考量到未來整個學術社群的發展、並為本院社會所儲備未來的人才，本院社會所同仁對於臺灣社會學新生代的培育工作也投入心力，包括了：在國內各大學授課、指導碩博士論文、執行本院博士培育計畫、指導博士後研究人員等。本院社會所並舉辦各種研習營與工作坊（如「春之鬧」社會學研習營、量化方法工作坊、社會學教學工作坊等）來培育人才。晚近，在本院國際事務處支持下，本院社會所並與台大社會系、政大社會系與清大社會學研究所，規劃「公共議題與社會學」博士學程，藉著整合師資、課程與提供優厚獎學金，招募優秀人才，共同培育下一代的臺灣學術人才。</p> <p>9.語言學研究：本院語言所研究可概分為理論語言學，語言類型學，歷史語言學，以及跨學科語言研究四項，以下就各項之研究內涵及其108年度延續性與新興研究說明如下：</p> <p>(1)理論語言學：</p> <p><1>研究內涵：利用台灣多元語言（漢語、漢語方言及南島語）的先天優勢，結合既有的形式語言學理論，針對理論語言學提出的各項語法參數一一加以檢驗，建立具備跨語言基礎的構詞、句法、語意及相關介面之理論研究。</p> <p>(2)人才培育與規劃：</p> <p><1>本所同仁協助台灣各大學社會學研究所的教學，並指導碩博士論文，可以培養出有踏實訓練的年輕學者。本所的同仁也指導本院的博士培育生與博士後研究計畫，讓這兩類的研究人才分享資深學者的研究經驗。本所經常舉辦的各種工作坊，則是透過「實戰」來訓練後起之秀。透過這樣的努力，預期本所未來可以招募到優秀的後起之秀。</p> <p><2>此外，透過上述的延攬策略，本所預期招募到三方面的人才，一是剛拿到學位、研究表現傑出的年輕社會學博士，二是已經在其他大學工作、研究成果已經為學界所公認的青壯學者，三是基礎訓練踏實、而又從事尖端跨領域課題的學者。</p> <p><3>最後，本所與台大、政大與清大規劃的「公共議題與社會學」博士學程，則可以長期深耕本地的學術人才。</p> <p>(3)社會貢獻：透過本所的研究與各項學術活動，預期可以做出下面的貢獻：</p> <p><1>支援台灣社會學社群，提升台灣社會學研究水平。</p> <p><2>針對重大課題或公共爭議舉行學術研討會或演講，本所成為提供討論與理解這些重大事件與公共爭議的平台，並且設定值得討論的議題。</p> <p><3>探討台灣的集體認同及其在世界中的角色，增進民眾與媒體對台灣社會的理解。</p> <p><4>本所研究同仁除致力於學術研究外，並積極參與公共事務，預期可以影響政府的公共決策與各種制度設計（如產業發展政策、高中公民課的課綱制訂、以及家庭人口政策之研議等）。</p> <p>(4)活動成果：</p> <p><1>預期每位研究員都有幾篇學術論文發表，部份並發表在國外學術期刊或專書中。出版不同類型專書及編書。</p> <p><2>預期有5~7場以上研討會及工作坊。</p> <p><3>預計邀請3~5位以上國外學者來訪並演講。</p> <p><4>本所預計派研究人員22人至國外參加定期與不定期之國際研討會，10人至國外訪問及資料蒐集等。一年舉辦二週一次之週五學術演講預計約25次。</p> <p>9.語言學研究：</p> <p>(1)學術表現：利用本土語言的優勢，透過不同觀點及語言對象，並結合結構與類型、基礎與跨學科、延續與創新，多面向展現本所動能，來驗證既有之語言學理論，進而提出創新見解。積極發表論文、參與國際研討會與學術組織，爭取國內外相關領域及以議題之主導權。</p> <p>(2)人才培育：整合所內、院內及院外各項培育方案，包括參與本院國際研究生學程，並與台灣大學，清華大學，中央大學，陽明大學等語言，資訊，神經科學相關科系合作授課，指導碩博士班學生，積極為國育才。</p> <p>(3)社會貢獻：本所以扎實的研究成果，積極參與社會服務，嘉惠學界。具體展現包括：供跨語言比較之研究成果，為國家總體語言政策之建言。提供本土</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	935,787
<p><2>延續性研究：中文語句的時間解釋、焦點結構和量化詞結構的句法與語意研究、漢語附著詞和附加語的句法與語意研究。</p> <p><3>新興研究：漢語感嘆句副詞的句法理論研究、漢語的句末虛詞與句法-語用介面、漢語格位與語序理論研究。</p> <p>(2)語言類型學：</p> <p><1>研究內涵：進行跨語言之比較及當代語言比較研究，作為歷史比較研究之基礎。</p> <p><2>延續性研究：台灣南島語：賽夏語詞義研究，魯凱語比較分析，卑南與三個方言之語氣系統比較，泰雅語中構詞對音節的影響，布農語的同位詞變化，言談行為在鄒語語法上之體現等台灣本土語言：客語語法描述與比較研究，客語音韻層次與形態變化藏緬語：西夏語世俗文獻《孫子兵法》、《類林》、《十二國》文本再解讀、阿壩州黑水縣全縣特殊藏語（霍爾語、爾瑪語）形態句法研究、羌語語音系統及音韻。漢語方言及跨語言比較專題：名詞複數化的參數限制：漢語、英語以及台灣南島語之比較。</p> <p><3>新興研究：藏緬語：舟曲藏語研究，蒐集爾瑪語傳統民間故事文本進行爾瑪語形態句法研究。</p> <p>(3)歷史語言學研究：</p> <p><1>研究內涵：利用田野調查所得材料，探討語言結構之歷史演變。</p> <p><2>延續性研究：台灣南島語：古卑南語動詞詞型變化、台灣本土語言：客語語法描述與比較研究，客語音韻層次與形態變化上古漢語：上古漢語指示詞的語法化、滿語時間語法系統之歷時研究。</p> <p><3>新興研究：漢語感嘆句副詞的句法理論研究、卡那卡那富語及拉阿魯哇語的描述及參考語法的撰寫。</p> <p>(4)跨學科語言研究：</p> <p><1>研究內涵：與資訊科學及認知神經科學結合，進行與語音工程、語言模型、語言與大腦之關係的探討。</p> <p><2>延續性研究：中文口語資源建置與授權：包括以表口語語段關連之韻律現象為基礎，探討韻律亮點與信息結構分佈配置，釐清語言產製，以及語音變異與對話言談結構研究神經語言學與語言習得：包括以神經造影技術探討語言習得對與口語詞彙辨識之影響，與以縱貫性的事件誘發電位研究，探討嬰兒時期，幼兒，以及學齡兒童國語語音知覺之神經生理發展。</p> <p><3>新興研究：人聲的音調、響度及音長的感知與跨語言研究兒童構音發展研究，發展『整合型華語構音檢測工具』。</p>		<p>與台灣南島語調查結果，為教材編撰、族語復振、與族語教學等活動，以對族語復育保存盡一份社會責任。在跨學科研究方面，積極與資訊、神經科學等領域合作，建立口語與閱讀發展之資料庫，研究成果除了授權產業之語言科技發展與學界研究使用之外，也應用於語言教學，口語與閱讀發展障礙之臨床診斷等面向。</p>	
10.政治學研究：		<p>(1)台灣政治與新興民主國家研究：透過跨國比較，探討全球化下的分配問題。從統獨、同性婚姻、勞工權益以及能源問題等面向，持續探討臺灣目前「多分歧社會」的現象。延續「接觸理論」和「團體威脅論」的研究架構，探討臺灣民眾對於中國政府與民間之印象變化。</p> <p>(2)中國大陸與社會主義政經轉型研究：研析北極的發展脈動，豐富全球治理的理論內涵，並開拓我國的國際視野，促進台灣深入參與全球治理。以產權模式理解在習近平時代中國大陸經濟改革所帶來的變化，以及在大陸產業政策與國家資本主義之間的關聯。探討在抗爭活動中，民眾從何獲得充分資訊來進行安全的上訪？而政府又如何獲得訊息來對訪民進行監控？並利用比較方法來研究中國共產黨如何積極在公司裡發展黨員、建黨支部。</p> <p>(3)兩岸關係與國際關係理論研究：探討兩大間中小國家的策略抉擇如何受國際環境與國內政治競爭的時序性影響。瞭解統戰在中國大陸對外政策所扮演的角色。檢視「轉型正義」的理論爭議與國際經驗比較，提供我國推動轉型正義的參考與借鏡。</p> <p>(4)東亞政治變遷與全球民主發展研究：分析二十一世紀開端出現的全球民主退潮趨勢對東亞新興民主構成的新挑戰。東亞各國公民對於經濟不平等與社會晉升機會是否有公平的感受，以及社會平等議題如何連接全球化與經濟開放議題之分歧。以第五波Asian Barometer Survey分析東亞公民如何評價治理品質，並根據Global Barometer Survey第三波調查資料，分析民粹政治興起的現象。觀察不同政權類型，分析經濟結構性改革的影響。分析社群網路媒體是否會提升政治興趣與政治功效意識，以及在不同經濟地位群體與世代之間的差異。探討自民黨如何用「地域支部」以及日本特色的「織域支部」獲致選舉成功。</p> <p>(5)政治學研究方法：以方法論為出發，發展出新的賽局統計模型，並著重巨量資料蒐集、文本分析以及機器學習。</p>	
11.人文社會科學研究：		<p>(1)「臺灣的公民意識、西洋政治思想史及比較政治思想史研究」：探討西方政治思想的流變及其核心概念，中西政治思想與東亞政治思想的比較研究，並開展全球性的政治理論，納入當前台灣及國際重大的爭議課題。除了召開中大型的國際會議，亦定期舉辦中西政治思想座談會、東亞與世界思想座談會、台灣公民意識年度會議，以及針對特定議題的工作坊系列。</p> <p>(2)「網路經濟學及電子商務、實證法律學研究」：網路經濟學及電子商務研究計畫的研究成果涵蓋社群</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	935,787
<p>(2)中國大陸與社會主義政經轉型研究：</p> <p><1>中國大陸的北極外交與永續治理之研究。</p> <p><2>產權模式與習近平時代中國大陸的國家資本主義。</p> <p><3>抗爭過程的仲介行為者：上訪捐客與當代中國的社會治理。</p> <p><4>看不見的黨之手：中共的基層怎樣用經濟治理、公共財來控制群眾？</p> <p>(3)兩岸關係與國際關係理論研究：</p> <p><1>兩大間中小國家的國內政治競爭與戰略抉擇。</p> <p><2>中共統一戰線工作的發展與演變。</p> <p><3>爭論中的「轉型正義」理論與實踐。</p> <p>(4)東亞政治變遷與全球民主發展研究：</p> <p><1>全球民主退潮與東亞民主鞏固挑戰。</p> <p><2>經濟不平等對民主支持與政體合法性的影響：東亞國家比較分析。</p> <p><3>民主治理品質下降對東亞民主的衝擊。</p> <p><4>民粹政治興起與東亞新興民主面臨的挑戰。</p> <p><5>政權類型與結構性改革。</p> <p><6>社群網路媒體對不同世代公民的政治興趣與政治功效之作用。</p> <p><7>2012以後日本自由民主黨的復辟。</p> <p>(5)政治學研究方法：</p> <p><1>記名表決中政黨間策略性互動與跨國比較。</p> <p><2>從大數據的視角檢視「中國」與「臺灣」的語義沿革。</p>		<p>網絡、線上零售、數位經濟的發展。而這些都已經是未來經濟發展的主要推動力。實證法律學研究計畫，預期對台灣檢察官及法官的生涯有全面的了解，包括行政部門對司法部門的影響、個人因素及個人努力（例如學歷，每年案件結案的數量，及判決案件遭上訴判決有理的比例等）對生涯的影響。並結合判決資料，研究（法律人）經驗、升遷誘因及心理偏誤對決策的影響。為臺灣司法人事制度及司法改革提供實證及理論基礎。這些研究成果，不但具學術價值，同時也深具政策和社會價值。</p>	
<p>11. 人文社會科學研究：以政治思想研究專題中心、制度與行為研究專題中心、亞太區域研究專題中心、調查研究專題中心、地理資訊科學研究專題中心，5個專題中心持續推動跨領域研究：</p> <p>(1)研究重點：</p> <p><1>政治思想研究。</p> <p><2>制度與行為研究。</p> <p><3>亞太區域研究。</p> <p><4>調查研究。</p> <p><5>地理資訊科學研究。</p> <p>(2)延續性重點研究計畫：</p> <p><1>臺灣的公民意識、西洋政治思想史及比較政治思想史研究。</p> <p><2>網路經濟學及電子商務、實證法律學研究。</p> <p><3>海洋史、東南亞與東北亞、東亞經貿發展及衛生與東亞社會研究。</p> <p><4>調查方法、學術調查研究資料庫、調查執行與研發及華人家庭研究。</p> <p><5>歷史人口、時空大數據及空間計算、時空平台發展及空間資訊科技研發研究。</p> <p>(3)新興研究計畫：</p> <p><1>便利商店區位競爭。</p> <p><2>比較亞洲後物質主義價值變遷。</p>		<p>(3)「海洋史、東南亞與東北亞、東亞經貿發展及衛生與東亞社會研究」：係亞太政經發展與價值變遷研究，就近現代東亞海域經濟、政治、文化互動，及這個區域對於全球秩序的反應，提供比較研究的觀點與事實，特別是對於東亞區域的族群關係、國家變化、中國大陸經濟社會制度演變、以及東亞社會之醫學史等主題。這些研究將在所舉辦的11場國際(內)研討會及工作坊中發表，提供學界與政策的參考。</p> <p>(4)「調查方法、學術調查研究資料庫、調查執行與研發及華人家庭研究」：運用調查資料及調查周邊資料進行方法研究，並舉辦研討會、工作坊等學術活動；持續維運學術調查研究資料庫，並新增資料推薦服務、人口統計資料平台；辦理面訪、電訪、網路等各類型調查，並進行地址抽樣面訪調查實務研發，及開發整合型-多模式調查系統功能；華人家庭研究計畫將持續在臺灣、中國蒐集追蹤調查資料，並進行家庭研究及追蹤調查方法研究。</p> <p>(5)「歷史人口、時空大數據及空間計算、時空平台發展及空間資訊科技研發研究」：將時空資訊整合平台累積之大量地理資訊數位典藏成果，輔以人工智慧技術萃取時空大數據，進而從事空間人文與計量社會科學研究；將既有地理資訊資料庫與加值應用系統，透過開放資料、LOD、群眾外包、API等資訊技術，整合成為台灣文化資源數位研究平台。</p> <p>(6)「便利商店區位競爭」：便利超商為最深入臺灣民眾日常生活的產業，這個研究計畫，將以連鎖商店歷年之設點分布為實證基礎，探討連鎖商店的空間競爭、進退場規律，以及對人民經濟生活的影響。</p> <p>(7)「比較亞洲後物質主義價值變遷：加入World Value s Survey，利用其他東亞與東南亞九個國家的調查資料，比較這些國家的最近的社會價值模式與變遷，解剖結構變遷與價值變遷之間的關係，並就亞洲的經驗提出理論上的貢獻。</p>	
<p>12. 法律學研究：</p> <p>(1)108年度預定將依設所規劃書所定之下列6大重點研究領域，執行研究組群計畫：</p> <p><1>憲政體制與人權保障。</p> <p><2>行政管制與行政爭訟。</p> <p><3>科技發展與法律規範。</p>		<p>12. 法律學研究：</p> <p>(1)公法學方法論與立法學之研究：本計畫以我國憲法的法制、學說、實務為基礎，考察西方主要國家公法學方法論的討論與學理發展，冀提升我國公法學研究之水準，並提供我國公法學術與實務上之參考。</p> <p>(2)德國憲法學實質化路線之反思與批判：本計畫旨在透過對德國憲法學發展困境的徹底反思，預期將提出一套較諸主流觀點更能符合自由民主理念的憲法論述架構作為研究成果。</p> <p>(3)從民族國家到世界法社群：一個以框架觀點詮釋國</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	935,787
-----------	----------------------	------	---------

- <4>法律思想與社會變遷。
<5>大陸與港澳法律發展。
<6>司法制度、司法行為與立法學。
- (2)延續性重點研究計畫：
<1>公法學方法論與立法學之研究。
<2>德國憲法學實質化路線之反思與批判。
<3>從民族國家到世界法社群：一個以框架觀點詮釋國際法秩序的新嘗試。
<4>擔保國家之理論與實踐及數位化時代之行政法。
<5>人工智能主體之智慧學習與智慧應用法律規範--資訊法研究中心籌設規劃。
<6>司法院大法官實證研究（VI）：資料庫作業與論文寫作。
<7>我國縣市長選舉的競選經費收入、支出與效果評估：以2014、2018年縣市長選舉為例。
- (3)新興研究計畫：
<1>憲法面對國際人權。
<2>猶抱琵琶半遮面—中華人民共和國與國際人權條約。
<3>法律解釋（續造）作為實證法（科）學。
<4>行政計畫確定程序之研究—以法國法制及實務為中心。
<5>行政權的理性化與制度選擇：憲法體制的規範差異與政治實踐。
<6>第八屆亞洲憲法論壇。
<7>法釋義學の後設理論研究。
<8>非預期的保守憲政主義裝置：臺灣埤圳的公法人化。
13. 人文館基本行政工作維持費：本計畫內容包含人文館公共事務員會及聯合圖書館日常行政業務執行所需費用，包含：
- (1)本館聯合圖書館典藏圖書之防潮燻蒸費用、借閱條碼耗材更新等費用，及圖書陳展之書架維護與更新等費用。
(2)本館B2~4F公共區域之日常環境清潔維護、保全服務及3~4F會議廳室、停車場等設施維修費用。
(3)人文館大樓整體公共機電設施維護費如：消防設備、空調設施、給水設施、大樓各機械設施之維護保養費及大樓建築外牆維護修繕費用。
- 國際法秩序的新嘗試：預期藉由提倡一元論的國際法理論典範，並將具體說明國際法秩序存在的意義、必要性，與必須落實之運作邏輯。
- (4)擔保國家之理論與實踐及數位化時代之行政法：本計畫藉由歐盟及德國之比較法研究取徑，對擔保國家、合作國家之理論與實務，並從政策面、法制面及法釋義學面探討，開展體系性之研究，預期將能提供有助於立法草擬、行政現代化和司法運作之建議及重要參據。
- (5)人工智能主體之智慧學習與智慧應用法律規範--資訊法研究中心籌設規劃：本計畫之預期研究成果將呈現人工智慧(AI)對個人、當代民主體制與傳統法律制度帶來的挑戰，以及可能的因應策略。
- (6)司法院大法官實證研究（VI）：資料庫作業與論文寫作：預期將持續完成《司法院大法官解釋資料庫》、《司法院大法官不受理決議資料庫》與《司法院大法官解釋之政治顯著指標》之續建作業，開放其他學術研究者與公眾使用。另將發表1-3篇論文於學術成果發表會。
- (7)我國縣市長選舉的競選經費收入、支出與效果評估：以2014、2018年縣市長選舉為例：本計畫將探討候選人的選舉經費的個人、企業、人民團體捐贈收入的來源，並相互比對不同選區的候選人紀錄，可望探討政治獻金的網路，並深入了解台灣民主與企業以及社會團體的連結。
13. 人文館基本行政工作維持費：
- (1)本館聯合圖書館辦理典藏圖書之相關維護作業，能提供本院研究人員與讀者更佳優質之借閱服務。
(2)本館各項公共事務費用原由本館各所分攤，於今單獨成立為一支計畫，由輪值所單位掌握全館公共事務經費支出與核銷情形，將得以撙節經費支出。
(3)本館各所中心之兼辦會計及總務人員亦不須另行處理採購、經費核銷程序，可減少人力資源重置浪費情形，增加各項採購金維修效率，增加行政效能。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 史學及考文研究	183,636	史語所	本年度預算數183,636千元係辦理本院史語所歷史學、人類學、考古學、文字學學術研究，以及考古遺物文物展示教育及圖書文獻資料典藏等需要，較上年度增列2,000千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	143,941		
0201 教育訓練費	900		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計900千元。
0202 水電費	18,600		2.水電費計18,600千元。
0203 通訊費	3,000		3.電話、郵資及傳真費用等計3,000千元。
0212 權利使用費	3,500		
0215 資訊服務費	5,150		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402030 人文及社會科學研究		預算金額	935,787
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說	明	
0219 其他業務租金	1,000		4.權利使用費計3,500千元。		
0221 稅捐及規費	200		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計5,150千元。		
0231 保險費	700		6.事務機具等租金計1,000千元。		
0241 兼職費	800		7.工作車牌照稅及燃料費等計200千元。		
0249 臨時人員酬金	77,704		8.法定責任及業務活動保險計400千元，房屋建築火災保險費計300千元，共計700千元。		
0250 按日按件計資酬金	3,500		9.兼職費計800千元。		
0261 國際組織會費	300		10.約聘僱助理人員86人薪資及勞健保費等計62,970千元，工讀生31人薪資及勞健保費等計5,600千元，臨時工20人薪資及勞健保費等計5,634千元，國外專家學者來台費用等計3,500千元，共計77,704千元。		
0262 國內組織會費	200		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計3,500千元。		
0271 物品	4,620		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計300千元。		
0279 一般事務費	9,165		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計200千元。		
0282 房屋建築養護費	5,000		14.工作車及發電機用油料等計120千元，消耗品計2,500千元及非消耗品計2,000千元，共計4,620千元。		
0283 車輛及辦公器具養護費	146		15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計9,031千元，員工67人文康活動費計134千元，共計9,165千元。		
0284 設施及機械設備養護費	4,500		16.辦公室、研究大樓養護等計5,000千元。		
0291 國內旅費	1,000		17.車輛養護費計85千元及辦公器具養護費計61千元，共計146千元。		
0292 大陸地區旅費	1,000		18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計4,500千元。		
0293 國外旅費	1,736		19.赴國內各地區出差旅費計1,000千元。		
0294 運費	900		20.赴大陸地區開會等旅費計1,000千元。		
0295 短程車資	320		21.赴國外出席國際會議等旅費計1,736千元。		
0300 設備及投資	34,195		22.運輸搬運費等計900千元。		
0302 房屋建築及設備費	3,000		23.短程車資計320千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	6,246		24.房屋建築及設備費3,000千元，包括：辦公室、研究室等水電管路、機電、土木、隔		
0319 雜項設備費	24,949				
0400 獎補助費	5,500				
0441 對學生之獎助	5,500				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402030 人文及社會科學研究		935,787	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
02 民族學研究	70,326	民族所	間等更新及裝修工程等。
0200 業務費	54,330		25. 資訊軟硬體設備費6,246千元，包括：
0201 教育訓練費	868		(1) 硬體設備費5,466千元：個人電腦、筆記型電腦、麥金塔電腦、顯示器、伺服器、主機、磁碟陣列、磁帶櫃、印表機、數位攝影機、數位相機、掃描器、電子書閱讀器、介面卡、閘道器、電腦週邊及網路設備等。
0202 水電費	2,470		(2) 軟體購置費780千元：虛擬主機軟體等。
0203 通訊費	950		26. 雜項設備費24,949千元，包括：
0212 權利使用費	800		(1) 購置或汰換發電機、變壓器、冰水主機或泵浦、恆溫恆溼設備、冷氣機、除濕機、書櫃、防潮櫃、展櫃、移動式書架、消防安全設備、攝影機、記錄器等各項辦公事務及安全防护設備等計8,000千元。
0215 資訊服務費	870		(2) 研究用中外期刊及圖書、電子資料庫等計16,949千元。
0219 其他業務租金	220		27. 傅斯年獎學金計200千元、博、碩士生30人獎助學金計5,300千元，共計5,500千元。
0221 稅捐及規費	17		本年度預算數70,326千元，係辦理本所研究群等研究之需，出版專刊、學刊、集刊及論文發表，博物館展示典藏，圖書館藏書籍購置，以及獎勵原住民學者、碩博士生部落、部落服務等，較上年度增列577千元，主要編列用途科目如次：
0231 保險費	259		1. 員工在職進修訓練之教材、膳宿、交通等計868千元。
0241 兼職費	50		2. 水電費計2,470千元。
0249 臨時人員酬金	26,921		3. 郵資、電話及傳真費用等計950千元。
0250 按日按件計資酬金	1,927		4. 權利使用費計800千元。
0262 國內組織會費	63		5. 資訊設備保養、維修及硬體設備租用及雲端服務費等計870千元。
0271 物品	1,838		6. 事務機具等租金計220千元。
			7. 工作車牌照稅及燃料費等計17千元。
			8. 法定責任保險及對業務活動保險等計75千元及房屋建築火災保險費計184千元，共計259千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402030 人文及社會科學研究		預算金額	935,787
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說	明	
0279 一般事務費	8,843		9.兼職費計50千元。		
0282 房屋建築養護費	611		10.約聘僱助理人員27人薪資及勞健保費等計18,508千元，工讀生10人薪資及勞健保費等計1,532千元，臨時工38人薪資及勞健保費等計6,150千元，國外專家學者來台費用計731千元，共計26,921千元。		
0283 車輛及辦公器具養護費	91		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,927千元。		
0284 設施及機械設備養護費	2,331		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計63千元。		
0291 國內旅費	2,605		13.工作車及發電機用油料等計51千元，消耗品計1,360千元及非消耗品計427千元，共計1,838千元。		
0292 大陸地區旅費	1,100		14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計8,761千元、文康活動41人計82千元，共計8,843千元。		
0293 國外旅費	1,372		15.辦公室、研究室等養護費計611千元。		
0294 運費	113		16.車輛養護費計51千元，辦公器具養護費計40千元，共計91千元。		
0295 短程車資	11		17.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計2,331千元。		
0300 設備及投資	12,396		18.赴國內各地區出差旅費計2,605千元。		
0304 機械設備費	285		19.赴大陸地區開會等旅費計1,100千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	2,468		20.赴國外出席國際會議等旅費計1,372千元。		
0319 雜項設備費	9,643		21.運輸搬運費用等計113千元。		
0400 獎補助費	3,600		22.短程車資計11千元。		
0441 對學生之獎助	1,200		23.機械設備費285千元，包括：博物館等文物展示、保存及典藏用高捷攝影機、微型空拍機等機械儀器、設備。		
0476 其他補助及捐助	2,400		24.資訊軟硬體設備費2,468千元，包括： (1)硬體設備費2,193千元：個人電腦及週邊設備、筆記型電腦、網路雷射印表機、不斷電系統、伺服器磁碟、硬碟、網路工作站伺服器、磁碟陣列、多捲式磁帶機等。 (2)軟體購置費275千元：電腦軟體、作業系統、資料系統及套裝軟體等購置。		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402030 人文及社會科學研究		935,787	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 近代史研究及史料搜集整編	84,883	近史所	25. 雜項設備費9,643千元，包括： (1) 辦公室事務設備、視聽設備、標本及實驗室安全等防護設備計2,070千元。 (2) 研究用中外期刊及圖書及電子資料庫設備費等計7,573千元。 26. 獎補助費3,600千元，包括： (1) 博、碩士生15人獎助學金計1,200千元。 (2) 原住民訪問研究5人獎助金計960千元。 (3) 部落服務獎助10人獎助金計1,440千元。 本年度預算數84,883千元，係辦理政治外交史、社會經濟史、文化思想史之研究，並從事口述歷史訪問、史料蒐集整編出版及學術交流、胡適研究等計畫及圖書、檔案資料之徵集，較上年度增列795千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	67,233		1. 員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計2,520千元。 2. 水電費計3,100千元。 3. 郵資、電話及傳真費用等計900千元。 4. 權利使用費計1,200千元。 5. 資訊設備保養、維修計400千元、雲端服務費及小額軟體等計300千元，共計700千元。 6. 事務機具等租金計400千元。 7. 法定責任保險計17千元，房屋建築火災保險費計70千元，共計87千元。 8. 兼職費計360千元。 9. 約聘僱助理人員35人薪資及勞健保費等計23,661千元、工讀生16人薪資及勞健保費等計3,250千元、臨時工14人薪資及勞健保費等計1,303千元、國外學者來台費用等計2,100千元，共計30,314千元。 10. 專家學者出席費、演講費及審查費等計3,200千元。 11. 參加國內學術團體組織會費等計30千元。 12. 發電機用油料等計12千元，消耗品計2,400千元，非消耗品計988千元，共計3,400千元。 13. 大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資
0201 教育訓練費	2,520		
0202 水電費	3,100		
0203 通訊費	900		
0212 權利使用費	1,200		
0215 資訊服務費	700		
0219 其他業務租金	400		
0231 保險費	87		
0241 兼職費	360		
0249 臨時人員酬金	30,314		
0250 按日按件計資酬金	3,200		
0262 國內組織會費	30		
0271 物品	3,400		
0279 一般事務費	13,723		
0282 房屋建築養護費	2,472		
0283 車輛及辦公器具養護費	42		
0284 設施及機械設備養護費	3,500		
0291 國內旅費	150		
0292 大陸地區旅費	371		
0293 國外旅費	514		
0294 運費	150		
0295 短程車資	100		
0300 設備及投資	16,550		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402030 人文及社會科學研究		935,787	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0302 房屋建築及設備費	700		料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費
0306 資訊軟硬體設備費	4,600		計13,639千元，文康活動費42人計84千元
0319 雜項設備費	11,250		，共計13,723千元。
0400 獎補助費	1,100		14.辦公室、研究室養護等計2,472千元。
0441 對學生之獎助	1,100		15.辦公器具養護費計42千元。
			16.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計3,500千元。
			17.赴國內各地區出差旅費計150千元。
			18.赴大陸地區開會等旅費計371千元。
			19.赴國外出席國際會議等旅費計514千元。
			20.運輸搬運費等計150千元。
			21.短程車資計100千元。
			22.房屋建築及設備費700千元，包括：辦公大樓外牆防水及翻新工程及辦公室、研究室等水電管路、機電、土木、隔間等更新及裝修工程等。
			23.資訊軟硬體設備費4,600千元，包括：
			(1)硬體設備費3,900千元：個人電腦、iMAC電腦、A3雙面掃描器、不斷電系統、、A3網路印表機、磁碟陣列、高階繪圖工作站、專業級噴墨大圖機、全片幅標準變焦鏡頭、筆記型電腦、2U雙CPU機架式中階伺服器、微縮資料高速數位掃描器等設備。
			(2)軟體購置費700千元：電腦軟體、作業系統、資料系統及套裝軟體等購置。
			24.雜項設備費11,250千元，包括：
			(1)購置分離式冷氣機、電氣設備、辦公桌椅設備、木書櫃、防潮箱（櫃）、空調送風機、飲水機、除濕機、電容器級自動復閉器、冰水泵、錄影設備系統及空氣清淨機等計1,900千元。
			(2)研究中外期刊、圖書及電子資料庫等計9,350千元。
			25.博、碩士生20人獎助學金計1,100千元。
04 經濟研究	65,862	經濟所	本年度預算數65,862千元，係辦理經濟學學理研究、推動跨領域與跨學門合作研究及發展國家經濟政策相關的科學化決策依據，並舉辦國
0200 業務費	52,311		
0201 教育訓練費	900		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402030 人文及社會科學研究		預算金額	935,787
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0202 水電費	1,800		際學術會議、經濟預測記者會及政策研討會等，較上年度增列510千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計900千元。 2.水電費計1,800千元。 3.電話、郵資及傳真費用等計750千元。 4.權利使用費計3,100千元。 5.資訊設備保養、維修及雲端服務費等計2,100千元。 6.事務機具等租金計20千元。 7.國外學者入境簽證規費等計75千元。 8.法定責任保險、房屋建築火災保險費等計30千元。 9.兼職費計300千元。 10.約聘僱助理人員24人薪資及勞健保費等計17,475千元，臨時工6人薪資及勞健保費等計1,300千元，國外專家學者來台費用等計7,154千元，共計25,929千元。 11.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,400千元。 12.參加國際學術團體組織年費及會費等計50千元。 13.參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。 14.消耗品計1,500千元及非消耗品計1,100千元，共計2,600千元。 15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計4,789千元，文康活動費37人計74千元，共計4,863千元。 16.辦公室及研究室養護等計1,000千元。 17.車輛及辦公器具養護費計38千元。 18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計1,400千元。 19.赴國內各地區出差旅費計500千元。 20.赴大陸地區開會等旅費計340千元。 21.赴國外出席國際會議等旅費計3,616千元。		
0203 通訊費	750				
0212 權利使用費	3,100				
0215 資訊服務費	2,100				
0219 其他業務租金	20				
0221 稅捐及規費	75				
0231 保險費	30				
0241 兼職費	300				
0249 臨時人員酬金	25,929				
0250 按日按件計資酬金	2,400				
0261 國際組織會費	50				
0262 國內組織會費	100				
0271 物品	2,600				
0279 一般事務費	4,863				
0282 房屋建築養護費	1,000				
0283 車輛及辦公器具養護費	38				
0284 設施及機械設備養護費	1,400				
0291 國內旅費	500				
0292 大陸地區旅費	340				
0293 國外旅費	3,616				
0294 運費	100				
0295 短程車資	300				
0300 設備及投資	11,351				
0302 房屋建築及設備費	2,500				
0306 資訊軟硬體設備費	2,531				
0319 雜項設備費	6,320				
0400 獎補助費	2,200				
0441 對學生之獎助	2,200				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402030 人文及社會科學研究		935,787	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
05 歐美研究	59,048	歐美所	22.運輸搬運費等計100千元。 23.短程車資計300千元。 24.房屋建築及設備費2,500千元，包括：辦公大樓外牆防水及翻新工程及辦公室、研究室等水電管路、機電、土木、隔間等更新及裝修工程等。 25.資訊軟硬體設備費2,531千元，包括： (1)硬體設備費1,531千元：桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦、網路伺服器、高階型網路印表機、雷射印表機、高階大尺寸繪圖機等。 (2)軟體購置費1,000千元：電腦軟體、作業系統、資料系統及套裝軟體等購置。 26.雜項設備費6,320千元，包括： (1)辦公傢俱、消防及緊急逃生等相關設備及其他事務性設備等計2,500千元。 (2)研究中外期刊及圖書等及電子資料庫等計3,820千元。 27.碩、博士生獎助金11人計2,200千元。 本年度預算數59,048千元，係辦理歐美研究相關之延續性重點研究計畫、新興研究計畫，並規劃舉辦國際、國內學術研討會、出版定期刊物及專書等重要學術活動，較上年增列623千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,693千元。 2.水電費計1,720千元。 3.電話、郵資及傳真費用等計500千元。 4.權利使用費計3,060千元。 5.資訊設備保養、維修及小額軟體等計430千元。 6.事務機具等租金計105千元。 7.房屋建築火災保險費等計10千元。 8.兼職費計350千元。 9.約聘僱助理30人薪資及勞健保費等計21,079千元，工讀生8人薪資及勞健保費等計2,826千元，臨時工2人薪資及勞健保費等計328千元，國外專家學者來台費用等計873千元，
0200 業務費	43,439		
0201 教育訓練費	1,693		
0202 水電費	1,720		
0203 通訊費	500		
0212 權利使用費	3,060		
0215 資訊服務費	430		
0219 其他業務租金	105		
0231 保險費	10		
0241 兼職費	350		
0249 臨時人員酬金	25,106		
0250 按日按件計資酬金	1,140		
0261 國際組織會費	120		
0262 國內組織會費	10		
0271 物品	950		
0279 一般事務費	3,900		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402030 人文及社會科學研究		935,787	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0282 房屋建築養護費	2,380		共計25,106千元。
0283 車輛及辦公器具養護費	30		10. 專家學者出席費、演講費及審查費等計1,140千元。
0284 設施及機械設備養護費	750		11. 參加國際學術團體組織年費及會費等計120千元。
0291 國內旅費	100		12. 參加國內學術團體組織年費及會費等計10千元。
0293 國外旅費	1,050		13. 消耗品計800千元及非消耗品計150千元，共計950千元。
0294 運費	5		14. 大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計3,836千元，員工32人文康活動費計64千元，共計3,900千元。
0295 短程車資	30		15. 辦公室、研究室養護等計2,380千元。
0300 設備及投資	15,161		16. 辦公器具養護費計30千元。
0302 房屋建築及設備費	100		17. 電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計750千元。
0306 資訊軟硬體設備費	2,071		18. 赴國內各地區出差旅費計100千元。
0319 雜項設備費	12,990		19. 赴國外出席國際會議等旅費計1,050千元。
0400 獎補助費	448		20. 運輸搬運費用等計5千元。
0441 對學生之獎助	448		21. 短程車資計30千元。
			22. 房屋建築及設備費100千元，包括：研究大樓及圖書館之水電管路、機電、土木、隔間等更新及裝修工程等。
			23. 資訊軟硬體設備費2,071千元，包括：
			(1) 硬體設備費1,871千元：電腦、伺服器、印表機及電腦週邊設備等。
			(2) 軟體購置費200千元：防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。
			24. 雜項設備費12,990千元，包括：
			(1) 辦公室事務設備、空調及冷氣設備、辦公傢俱、消防與緊急逃生相關設備、圖書館需用設備等計100千元。
			(2) 研究用中外期刊及圖書及電子資料庫設備費等計12,890千元。
06 中國文哲研究	58,003	文哲所	25. 博、碩士生4人獎助學金計448千元。
0200 業務費	39,604		本年度預算數58,003千元，係辦理以古典文學、近現代文學、中國哲學、比較哲學、經學文

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	935,787
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0201 教育訓練費	786		<p>獻五大研究領域。為有效整合研究人力與資源，確立運作方式，以五個研究室配合五個研究方向，推動集體性研究，致力於開展多元創新的研究課題。較上年度增列7,440千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計786千元。</p> <p>2.水電費計1,100千元。</p> <p>3.電話、郵資及傳真費用等計567千元。</p> <p>4.權利使用費計1,200千元。</p> <p>5.資訊設備保養、維修計650千元、雲端服務費及小額軟體等計215千元，共計865千元。</p> <p>6.事務機具等租金計254千元。</p> <p>7.公務機車等依法繳納之稅捐及規費等計15千元。</p> <p>8.法定責任保險及房屋建築火災保險費計101千元。</p> <p>9.兼職費計288千元。</p> <p>10.約聘僱助理19人薪資及勞健保費等計14,776千元，工讀生5人薪資及勞健保費等計902千元，臨時工8人薪資及勞健保費等計1,743千元，國外專家學者來台費用等計1,828千元，共計19,249千元。</p> <p>11.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,960千元。</p> <p>12.參加國內學術團體組織年費等計15千元。</p> <p>13.發電機油料計10千元，消耗品計750千元，及非消耗品計441千元，共計1,201千元。</p> <p>14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計6,530千元，員工36人文康活動費計72千元，共計6,602千元。</p> <p>15.辦公室及研究大樓養護等計2,463千元。</p> <p>16.車輛及辦公器具養護費共計39千元。</p> <p>17.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計2,173千元。</p> <p>18.赴國內各地區出差旅費計80千元。</p> <p>19.赴大陸地區開會等旅費計255千元。</p>
0202 水電費	1,100		
0203 通訊費	567		
0212 權利使用費	1,200		
0215 資訊服務費	865		
0219 其他業務租金	254		
0221 稅捐及規費	15		
0231 保險費	101		
0241 兼職費	288		
0249 臨時人員酬金	19,249		
0250 按日按件計資酬金	1,960		
0262 國內組織會費	15		
0271 物品	1,201		
0279 一般事務費	6,602		
0282 房屋建築養護費	2,463		
0283 車輛及辦公器具養護費	39		
0284 設施及機械設備養護費	2,173		
0291 國內旅費	80		
0292 大陸地區旅費	255		
0293 國外旅費	266		
0294 運費	25		
0295 短程車資	100		
0300 設備及投資	17,799		
0302 房屋建築及設備費	6,998		
0306 資訊軟硬體設備費	920		
0319 雜項設備費	9,881		
0400 獎補助費	600		
0441 對學生之獎助	600		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402030 人文及社會科學研究		935,787	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
07 台灣史研究	60,332	台史所	20.赴國外出席國際會議等旅費計266千元。 21.運輸搬運費等計25千元。 22.短程車資計100千元。 23.房屋建築及設備費計6,998千元，包括：大廳內外牆及採光罩漏水一次性專項修繕整修工程、辦公室更新及裝修等。 24.資訊軟硬體設備費920千元，包括： (1)硬體設備費700千元：網路印表機、電腦、伺服器、不斷電系統及投影機。 (2)軟體購置費220千元：軟體、防毒軟體及個人電腦使用軟體。 25.雜項設備費9,881千元，包括： (1)辦公傢俱及小型事務性設備計300千元。 (2)研究中外期刊及圖書、電子資料庫等計9,581千元。 26.博、碩士生7人獎助金計600千元。
0200 業務費	46,537		本年度預算數60,332千元，係辦理台灣史研究，含社會經濟史、族群史、殖民地史、文化史、環境史等各項資料的蒐集與整理，並擴充檔案、圖書及各項設施，較上年度減列10,798千元，主要編列用途科目如次：
0201 教育訓練費	1,265		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,265千元。
0202 水電費	2,450		2.水電費計2,450千元。
0203 通訊費	780		3.電話、郵資及傳真費用等計780千元。
0212 權利使用費	844		4.權利使用費計844千元。
0215 資訊服務費	1,050		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,050千元。
0219 其他業務租金	607		6.事務機具等租金計607千元。
0221 稅捐及規費	36		7.大陸人士入台證照費等稅捐及規費計36千元。
0231 保險費	20		8.業務活動等保險費計20千元。
0241 兼職費	108		9.兼職費計108千元。
0249 臨時人員酬金	29,442		10.約聘僱助理人員35人薪資及勞健保費等計26,131千元，工讀生6人薪資及勞健保費等計1,965千元，臨時工8人薪資及勞健保費等計546千元，國外專家學者來台費用計800千元，共計29,442千元。
0250 按日按件計資酬金	1,089		
0261 國際組織會費	7		
0262 國內組織會費	5		
0271 物品	1,100		
0279 一般事務費	5,396		
0282 房屋建築養護費	100		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402030 人文及社會科學研究		預算金額	935,787
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0283 車輛及辦公器具養護費	22	社會所	11. 專家學者出席費、演講費及審查費等計1,089千元。		
0284 設施及機械設備養護費	570		12. 參加國際學術團體組織年費及會費等計7千元。		
0291 國內旅費	772		13. 參加國內學術團體組織年費及會費等計5千元。		
0292 大陸地區旅費	143		14. 消耗品計750千元及非消耗品計350千元，共計1,100千元。		
0293 國外旅費	479		15. 大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計5,354千元，員工21人文康活動計42千元，共計5,396千元。		
0294 運費	237		16. 辦公室及研究室等養護費計100千元。		
0295 短程車資	15		17. 辦公器具養護費計22千元。		
0300 設備及投資	11,551		18. 電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計570千元。		
0302 房屋建築及設備費	3,134		19. 赴國內各地區出差旅費計772千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	1,225		20. 赴大陸地區開會等旅費計143千元。		
0319 雜項設備費	7,192		21. 赴國外出席國際會議等旅費計479千元。		
0400 獎補助費	2,244		22. 運輸搬運費用等計237千元。		
0441 對學生之獎助	2,244		23. 短程車資計15千元。		
			24. 房屋建築及設備費3,134千元，係研究室改造工程之一次性專項修繕：室內裝修工程、空調、水電、弱電、消防、相關行政規費、規劃設計費用。		
			25. 資訊硬體設備費1,225千元，包括：個人電腦暨LCD螢幕。		
			26. 雜項設備費7,192千元，包括：		
			(1) 檔案架、移動式書櫃等計450千元及古文契書等計750千元，共計1,200千元。		
			(2) 研究中外期刊及圖書及電子資料庫設備費等計5,992千元。		
08 社會學研究	62,098		27. 博、碩士生22人獎助學金計2,244千元。		
0200 業務費	49,063	社會所	本年度預算數62,098千元，係辦理所內行政業務活動經費、各研究人員計畫研究、各主題研究小組活動、社會變遷計畫、社會意向計畫及年度專案研究計畫，較上年度增列868千元。		
0201 教育訓練費	120		主要編列用途科目如次：		
0202 水電費	1,550				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402030 人文及社會科學研究		預算金額	935,787
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0203 通訊費	518		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計120千元。		
0212 權利使用費	2,868		2.水電費等計1,550千元。		
0215 資訊服務費	130		3.電話、郵資及傳真費等計518千元。		
0219 其他業務租金	48		4.權利使用費等計2,868千元。		
0221 稅捐及規費	10		5.資訊設備保養及維修等計130千元。		
0231 保險費	150		6.事務機具等租金計48千元。		
0241 兼職費	252		7.規費計10千元。		
0249 臨時人員酬金	28,562		8.訪員保費等計150千元。		
0250 按日按件計資酬金	5,327		9.兼職費計252千元。		
0261 國際組織會費	30		10.約聘僱助理人員40人薪資及勞健保費等計26,727千元，工讀生3人薪資及勞健保費等計900千元，國外學者來台費用等計935千元，共計28,562千元。		
0271 物品	1,917		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計5,327千元。		
0279 一般事務費	3,622		12.參加國際學術團體組織會費計30千元。		
0282 房屋建築養護費	500		13.消耗品計920千元及非消耗品計997千元，共計1,917千元。		
0283 車輛及辦公器具養護費	30		14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計3,562千元，員工30人文康活動費計60千元，共計3,622千元。		
0284 設施及機械設備養護費	1,000		15.房屋建築修繕養護計500千元。		
0291 國內旅費	720		16.辦公器具養護費計30千元。		
0292 大陸地區旅費	50		17.電梯及空調設備等保養費用計1,000千元。		
0293 國外旅費	1,445		18.赴國內各地區出差旅費計720千元。		
0294 運費	104		19.赴大陸地區開會等旅費計50千元。		
0295 短程車資	110		20.赴國外出席國際會議等旅費計1,445千元。		
0300 設備及投資	11,363		21.運輸搬運費用等計104千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	1,500		22.短程車資計110千元。		
0319 雜項設備費	9,863		23.資訊軟硬體設備費1,500千元，包括：		
0400 獎補助費	1,672		(1)硬體設備費1,400千元：個人電腦、不斷電系統、筆記型電腦、液晶螢幕、伺服器及印表機等。		
0441 對學生之獎助	1,672		(2)軟體購置費100千元：電腦軟體、作業系統、資料系統及套裝軟體等購置。		
			24.雜項設備費9,863千元，包括：		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402030 人文及社會科學研究		935,787	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
09 語言學研究	55,561	語言所	(1)辦公傢俱及小型事務性設備計400千元。 (2)研究用中外期刊及圖書等計8,853千元。 (3)電子資料庫設備費計610千元。 25.博、碩士生10人獎助學金計1,672千元。 本年度預算數55,561千元，係辦理語言學相關研究工作，較上年度增列727千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	45,582		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計550千元。
0201 教育訓練費	550		2.水電費計2,000千元。
0202 水電費	2,000		3.郵資、電話及傳真費用等計800千元。
0203 通訊費	800		4.權利使用費計460千元。
0212 權利使用費	460		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計800千元。
0215 資訊服務費	800		6.事務機具等租金計200千元。
0219 其他業務租金	200		7.法定責任保險及房屋建築火災保險費計200千元。
0231 保險費	200		8.兼職費計144千元。
0241 兼職費	144		9.約聘僱助理人員45人薪資及勞健保費等計27,613千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計350千元，臨時工40人薪資及勞健保費等計1,505千元，國外專家學者來台費用等計1,000千元，共計30,468千元。
0249 臨時人員酬金	30,468		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計550千元。
0250 按日按件計資酬金	550		11.參加國內學術團體組織年費及會費等計3千元。
0262 國內組織會費	3		12.消耗品計1,000千元及非消耗品計1,000千元，共計2,000千元。
0271 物品	2,000		13.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信用等印刷費計3,562千元，員工21人文康活動費計42千元，共計3,604千元。
0279 一般事務費	3,604		14.辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。
0282 房屋建築養護費	500		15.辦公器具養護費計21千元。
0283 車輛及辦公器具養護費	21		16.電梯、空調、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計500千元。
0284 設施及機械設備養護費	500		
0291 國內旅費	600		
0292 大陸地區旅費	500		
0293 國外旅費	1,432		
0294 運費	200		
0295 短程車資	50		
0300 設備及投資	8,807		
0304 機械設備費	270		
0306 資訊軟硬體設備費	1,798		
0319 雜項設備費	6,739		
0400 獎補助費	1,172		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402030 人文及社會科學研究		935,787	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0441 對學生之獎助	1,172		17.赴國內各地區出差旅費計600千元。 18.赴大陸地區開會等旅費計500千元。 19.赴國外出席國際會議等旅費計1,432千元。 20.運輸搬運費等計200千元。 21.短程車資計50千元。 22.機械設備費270千元，包括：電極帽等。 23.資訊軟硬體設備費1,798千元，包括： (1)硬體設備費1,188千元：工作站、個人電腦、PC伺服器、印表機及儲存系統等設備。 (2)軟體購置費610千元：作業系統及防毒軟體等公用使用軟體。 24.雜項設備費6,739千元，包括： (1)辦公傢俱及小型事務性設備計500千元。 (2)研究用中外期刊、中外圖書及資料庫等計6,239千元。 25.碩、博士學生8人獎助學金計1,172千元。
10 政治學研究	35,128	政治所	本年度預算數35,128千元，係以發展政治學基礎理論研究、配合國家實際需要和開拓具有國際競爭優勢上的研究領域為三項主要目標。總體的研究方向設定為「以理論為導向、以區域基礎的比較政治與國際關係研究」，努力求取學術的突破與發展。較上年度增列412千元，主要編列用途科目如次：
0200 業務費	28,967		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計240千元。
0201 教育訓練費	240		2.水電費計1,092千元。
0202 水電費	1,092		3.郵資、電話及傳真費用等計430千元。
0203 通訊費	430		4.權利使用費計1,000千元。
0212 權利使用費	1,000		5.資訊設備保養、維修及雲端服務費及小額軟體等計180千元。
0215 資訊服務費	180		6.事務機具等租金計150千元。
0219 其他業務租金	150		7.稅捐及規費等計20千元。
0221 稅捐及規費	20		8.法定責任保險等計20千元。
0231 保險費	20		9.兼職費計10千元。
0241 兼職費	10		10.約聘僱助理人員23人薪資及勞健保費等計4,638千元，工讀生5人薪資及勞健保費等計1,308千元，臨時工3人薪資及勞健保費
0249 臨時人員酬金	17,652		
0250 按日按件計資酬金	3,481		
0261 國際組織會費	10		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	1,420		
0279 一般事務費	1,300		
0282 房屋建築養護費	300		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402030 人文及社會科學研究		預算金額	935,787
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0283 車輛及辦公器具養護費	16		等計106千元，國外專家學者來台費用等計1,600千元，共計17,652千元。		
0284 設施及機械設備養護費	198		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計3,481千元。		
0291 國內旅費	30		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。		
0292 大陸地區旅費	50		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。		
0293 國外旅費	1,168		14.消耗品計820千元及非消耗品計600千元，共計1,420千元。		
0294 運費	30		15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計1,266千元，員工17人自強康樂活動費計34千元，共計1,300千元。		
0295 短程車資	150		16.辦公室、研究室及實驗室養護等計300千元。		
0300 設備及投資	5,341		17.辦公器具養護費計16千元。		
0306 資訊軟硬體設備費	1,249		18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計198千元。		
0319 雜項設備費	4,092		19.赴國內各地區出差旅費計30千元。		
0400 獎補助費	820		20.赴大陸地區開會等旅費計50千元。		
0441 對學生之獎助	820		21.赴國外出席國際會議等旅費計1,168千元。		
			22.運輸搬運費用等計30千元。		
			23.短程車資計150千元。		
			24.資訊軟硬體設備費1,249千元，包括：		
			(1)硬體設備費1,049千元：螢幕及主機、伺服器、高階型及網路印表機等。		
			(2)軟體購置費200千元：微軟、防毒軟體、計算軟體、個人電腦工作站及網站維護等使用軟體。		
			25.雜項設備費4,092千元，包括：		
			(1)會議室、飲水機、門禁讀卡機、影像伺服器及UPS等辦公設備儀器計530千元。		
			(2)研究用中外期刊及圖書、電子資料及視聽資料等計3,562千元。		
11 人文社會科學研究	126,248	人社中心	26.碩、博士生7人研究獎助金計820千元。 本年度預算數126,248千元，係辦理大數據(巨		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	935,787
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0200 業務費	106,421		量資料)的整合應用、深化型東南亞研究、臺灣公民意識、法律經濟、線上與實體產業競爭、時空大數據及空間計算等課題。較上年度增列1,886千元，主要編列用途科目如次：
0201 教育訓練費	1,740		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,740千元。
0202 水電費	2,200		2.水電費計2,200千元。
0203 通訊費	1,650		3.郵資、電話及傳真費用等計1,650千元。
0212 權利使用費	2,800		4.權利使用費計2,800千元。
0215 資訊服務費	800		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用及雲端服務費及小額軟體等計800千元。
0219 其他業務租金	500		6.事務機具等租金計500千元。
0221 稅捐及規費	100		7.公務車牌照稅、燃料稅等稅捐及規費計100千元。
0231 保險費	150		8.法定責任保險等計150千元。
0241 兼職費	432		9.兼職費計432千元。
0249 臨時人員酬金	68,245		10.約聘僱助理80人薪資及勞健保費等計58,565千元，工讀生43人薪資及勞健保費等計6,180千元，臨時工4人薪資及勞健保費等計1,000千元，國外專家學者來台費用等計2,500千元，共計68,245千元。
0250 按日按件計資酬金	3,950		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計3,950千元。
0261 國際組織會費	50		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計50千元。
0262 國內組織會費	100		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。
0271 物品	2,000		14.工作車油料計51千元，消耗品計1,200千元及非消耗品計749千元，共計2,000千元。
0279 一般事務費	15,400		15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計15,344千元，員工28人自強康樂活動費計56千元，共計15,400千元。
0282 房屋建築養護費	1,200		16.辦公室及研究室養護等計1,200千元。
0283 車輛及辦公器具養護費	79		17.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計28千元，共計79千元。
0284 設施及機械設備養護費	2,600		18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計2,600千元。
0291 國內旅費	500		
0292 大陸地區旅費	340		
0293 國外旅費	1,235		
0294 運費	150		
0295 短程車資	200		
0300 設備及投資	14,827		
0302 房屋建築及設備費	530		
0306 資訊軟硬體設備費	4,431		
0319 雜項設備費	9,866		
0400 獎補助費	5,000		
0441 對學生之獎助	5,000		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402030 人文及社會科學研究		935,787	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
12 法律學研究	46,182	法律所	19.赴國內各地區出差旅費計500千元。 20.赴大陸地區開會等旅費計340千元。 21.赴國外出席國際會議等旅費計1,235千元。 22.運輸搬運費等計150千元。 23.短程車資計200千元。 24.房屋建築及設備費530千元，包括：辦公室及研究室裝修工程等。 25.資訊軟硬體設備費4,431千元，包括： (1)硬體設備費2,046千元：新購及汰換平板、個人電腦、印表機及伺服器週邊硬體設備費。 (2)軟體購置費390千元：統計、數學軟體等。 (3)系統開發費1,995千元：電腦輔助調查系統。 26.雜項設備費9,866千元，包括： (1)空調冷氣機、辦公傢俱、事務性設備等計1,061千元。 (2)購置中、西文圖書、期刊、雜誌、微捲等設備計8,260千元。 (3)電子資料庫計545千元。 27.碩、博士生30人獎助學金計5,000千元。
0200 業務費	35,369		本年度預算數46,182千元，係辦理以法學方法、實證研究與立法學釋義、國家任務變遷與法治典範轉移、科學技術之法律規範與資訊法建構等主題為核心主軸進行研究開展，較上年度增列455千元，主要編列用途科目如次：
0201 教育訓練費	192		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計192千元。
0202 水電費	950		2.水電費計950千元。
0203 通訊費	200		3.郵資、電話及傳真費用等計200千元。
0212 權利使用費	2,050		4.權利使用費計2,050千元。
0215 資訊服務費	400		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用及購買雲端服務及小額軟體等計400千元。
0219 其他業務租金	300		6.事務機具等租金計300千元。
0221 稅捐及規費	50		7.稅捐及規費等計50千元。
0249 臨時人員酬金	23,685		8.約聘僱助理人員25人薪資及勞健保費等計17,410千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計8
0250 按日按件計資酬金	750		
0261 國際組織會費	20		
0262 國內組織會費	20		
0271 物品	1,100		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202402030 人文及社會科學研究		預算金額	935,787
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
0279 一般事務費	1,081		80千元，臨時工45人薪資及勞健保費等計57		
0282 房屋建築養護費	1,600		0千元，國外專家學者來台費用等計4,825千		
0283 車輛及辦公器具養護費	21		元，共計23,685千元。		
0284 設施及機械設備養護費	1,300		9.專家學者出席費、演講費及審查費等計750		
0291 國內旅費	150		千元。		
0292 大陸地區旅費	250		10.參加國際學術團體組織年費及會費等計20		
0293 國外旅費	1,000		千元。		
0294 運費	100		11.參加國內學術團體組織年費及會費等計20		
0295 短程車資	150		千元。		
0300 設備及投資	8,689		12.消耗品計500千元及非消耗品計600千元，		
0306 資訊軟硬體設備費	803		共計1,100千元。		
0319 雜項設備費	7,886		13.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資		
0400 獎補助費	2,124		料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費		
0441 對學生之獎助	2,124		計1,041千元，員工20人自強康樂活動費計		
			40千元，共計1,081千元。		
			14.辦公室及研究室養護等計1,600千元。		
			15.辦公器具養護費計21千元。		
			16.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設		
			備等保養費用計1,300千元。		
			17.赴國內各地區出差旅費計150千元。		
			18.赴大陸地區開會等旅費計250千元。		
			19.赴國外出席國際會議等旅費計1,000千元。		
			20.運輸搬運費用等計100千元。		
			21.短程車資計150千元。		
			22.資訊軟硬體設備費803千元，包括：		
			(1)硬體設備費703千元：電腦設施及其週邊		
			設備之購置。		
			(2)軟體購置費100千元：微軟軟體、防毒軟		
			體、計算軟體、個人電腦及組群計畫等		
			使用軟體。		
			23.雜項設備費7,886千元，包括：		
			(1)空調冷氣機、辦公傢俱、消防及緊急逃		
			生相關設備等計210千元。		
			(2)研究用中外期刊、圖書及電子資料庫等		
			計7,676千元。		
			24.碩、博士班研究生22人獎助學金計2,124千		
			元。		
13 人文館基本行政工作維持費	28,480	人文及社會科學	本年度預算數28,480千元，係辦理人文館公共		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5202402030 人文及社會科學研究		935,787	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
0200 業務費	25,620	各所、研究中心	機電設備及公共區域日常維護管理作業所需費用，並包含聯合圖書館各項基本行政工作維持費用，較上年度增列128千元，主要編列用途科目如次：
0201 教育訓練費	32		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計32千元。
0202 水電費	4,720		2.水電費計4,720千元。
0203 通訊費	32		3.郵資、電話及傳真費用等計32千元。
0219 其他業務租金	138		4.事務機具等租金計138千元。
0231 保險費	80		5.法定責任保險計40千元，儀器及房屋建築火災保險費計40千元，共計80千元。
0249 臨時人員酬金	4,411		6.約聘僱助理人員6人薪資及勞健保費等計4,303千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計108千元，共計4,411千元。
0262 國內組織會費	20		7.參加國內學術團體組織年費及會費計20千元。
0271 物品	876		8.消耗品計824千元及非消耗品計52千元，共計876千元。
0279 一般事務費	7,740		9.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費及辦公用信封等印刷費計7,740千元。
0282 房屋建築養護費	790		10.人文館公共區域及聯圖建築維修養護等計790千元。
0284 設施及機械設備養護費	6,781		11.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計6,781千元。
0300 設備及投資	2,860		12.雜項設備費2,860千元，包括：
0319 雜項設備費	2,860		(1)人文館B2空調儲冰桶設備第2期損壞更新計2,000千元。 (2)聯圖密集書架及木製書架、圖書防潮及除濕設備等計860千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202404000 南部院區	預算金額	1,176,000
-----------	-----------------	------	-----------

計畫內容：

本院南部院區規劃設置於「高鐵臺南車站特定」區內產業專用區，優先推動農業生技、循環永續及臺灣文史等研究領域，期以各項尖端科技及富含人文素養的研究，引領研發及強化學術能量之群聚效應，帶動臺灣南部高等教育、文化、研究及產業之提升。

預期成果：

1. 南部院區成立後，將以臺灣南部地區產學研自有優勢及發展重點進行整合性的研究合作，對於南臺灣的學術研究及產業創新與發展將有莫大的幫助與效益。
2. 發展初期以整合本院南部既有研究資源，優先推動「農業生技」、「循環永續」及「臺灣文史」等研究領域形成群聚效應，結合南部地區高等教育、文化及產業特色與強項，進而帶動地方學術及產業發展。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 南部院區	1,176,000	院本部	1. 本院成立「南部院區」，期以各項尖端科技及富含人文素養的研究，引領研發及強化學術能量之群聚效應，帶動臺灣南部高等教育、文化、研究及產業之提升。行政院已核定「南部院區綜合規劃」，計畫總經費5,545,417千元(含E區7.3公頃土地購置費1,545,000千元)。105年度至107年度已編列經費1,821,014千元，本年度編列第4年經費1,176,000千元，其餘經費2,548,403千元於109年度以後編列。
0300 設備及投資	1,176,000		
0303 公共建設及設施費	1,176,000		2. 總工程管理費12,545千元，（「5,000千元*3%+20,000千元*1.5%+75,000千元*1%+400,000千元*0.7%+2,784,206千元*0.5%」*70%），內含於總工程經費中，係依「中央政府各機關工程管理費支用要點」規定計算，本年度編列工程管理費2,636千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202405010 科學研究基金	預算金額	1,046,487
-----------	-------------------	------	-----------

計畫內容：

1. 提升國內年輕研究菁英國際競爭力，培育國家未來的學術領導人才。
2. 執行深度減碳，邁向永續社會計畫、全球衛生安全-追求防疫一體之傳染病整合防治計畫、發展新世代臺灣癌症之精準醫療路徑圖計畫、新興農業生物技術計畫、動物保健產業及安全防護科技創新開發計畫。
3. 建立符合人體生物資料庫管理條例之資料庫、開發「國家生技研究園區」計畫、建立以蛋白質為基礎的個人化疾病檢測平台、建構生技醫藥技術支援平台、農業資源循環暨農能共構之產業創新計畫、臺灣重要作物核心種原基因體資源開發及快速育種平台之建置計畫。
4. 開發「國家生技研究園區」，配套規劃生技產業育成中心，提供生物科技產業相關政府單位及研究機構所需的空間、軟硬體設施及儀器設備，有助於整合台灣高水準的醫療研發與資訊通訊技術優勢，創造台灣未來競爭力之關鍵產業。

預期成果：

1. 為塑造世界級研究環境，強化我國學術競爭力，培育尖端領域研究人才、厚植研究潛力，與國際頂尖機構合作培育計畫，參與各項專題研究，積極推動科技移轉，將本院重要的研究成果產業化，協助產業升級、創造就業機會，促進臺灣生技產業的深耕與發展，並建立國內外合作、技轉及交流的模式，達到技術及產業升級目的。
2. 生技產業是高附加價值、知識導向型之科技產業，亦是21世紀之重要產業，深具發展潛力。「國家生技研究園區」的設置以研發為主，將突破當前生技產業的瓶頸，建立產學合作與資源共享的美好願景。園區緊鄰中央研究院，並鄰近多所大學及醫學中心，可整合研究資源並產生群聚效應，類似美國三個成功的生技園區（即波士頓、舊金山及聖地牙哥）之發展模式，此將加速國內新藥研發腳步，且使得周邊產業供應鏈（如高分子材料、醫療器材、檢驗測試分析、分析儀器及臨床與醫療相關產品等）接連受益，整個目前台灣生技生態將得以扭轉，而讓國內新藥發展的路途更加順遂。「國家生技研究園區」在各級政府及我國最高研究機構中央研究院的共同努力推動下，預期將可對台灣生技產業環境產生漣漪般的擴散效果：
 - (1) 提高國內生物科技水準。
 - (2) 強化國內外生技研究學術交流。
 - (3) 提升我國生技產業研發能力。
 - (4) 增加南港地區生技發展優勢的廣度與深度。
 - (5) 促進國內生技產業資訊交流，吸引生技產業群聚的效果。
 - (6) 使我國成為亞太地區之育成交流窗口，支援企業的全球生產佈局。
 - (7) 結合自然環境整體規劃，做為國家新一代研究型園區之典範。
 - (8) 提升國家整體經濟實力及國際競爭力。
 - (9) 創造國內優良生技產業研發環境，打進國際生技版圖。另提升新藥研發能量及產值、衍生之經濟效益、就業機會及社會發展效益，如帶動園區周邊縣市產業發展、建立生技人才機制等。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 培育科技菁英	13,000	各所、研究中心	1. 培育科技菁英計畫13,000千元：服務費用13,000千元。
0400 獎補助費	13,000		
0432 對特種基金之補助	13,000		2. 計畫編列情形詳中央研究院科學研究基金附屬單位預算書。
02 研發能量提升	298,800	各所、研究中心	1. 研發能量提升計畫298,800千元：服務費用141,803千元，材料及用品費99,391千元，租金、償債、利息及相關手續費550千元，購建固定資產、無形資產及非理財目的之長期投資41,000千元，稅捐及規費6,000千元，會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費10,056千元。
0300 設備及投資	41,000		
0331 投資	41,000		
0400 獎補助費	257,800		
0432 對特種基金之補助	257,800		2. 各計畫編列情形詳中央研究院科學研究基金

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202405010 科學研究基金	預算金額	1,046,487
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 科研環境領航	325,041	各所、研究中心	附屬單位預算書。
0300 設備及投資	18,018		1. 科研環境領航計畫325,041千元：服務費用239,001千元，材料及用品費56,869千元，租金、償債、利息及相關手續費3,495千元，購建固定資產、無形資產及非理財目的之長期投資18,018千元，稅捐及規費2,871千元，會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費3,231千元，其他1,556千元。
0331 投資	18,018		2. 計畫編列情形詳中央研究院科學研究基金附屬單位預算書。
0400 獎補助費	307,023		
0432 對特種基金之補助	307,023		
04 國家生技研究園區	409,646	各所、研究中心	1. 本院為配合新興產業之發展，擬訂「國家生技研究園區」開發計畫，依行政院101年5月30日院臺科字第1010027770號函核定總經費21,657,000千元，復依行政院102年9月27日院臺科字第102148814號函核定修正總經費22,596,000千元（公共建設經費17,723,100千元及科技發展經費4,872,900千元，其中含提撥公共藝術設置經費78,690千元）。園區其他進駐單位經費1,209,600千元，本院經費21,386,400千元(含97年及98年已由科技部所屬科學工業園區管理局編列979,525千元，執行35,525千元)，本院99年至107年度已編列19,461,607千元(含102年度動支第一預備金5,410千元，第二預備金655,000千元)，其中99年度經費741,513千元因未獲保留已全數繳回國庫。
0300 設備及投資	202,663		2. 園區自104年度經費由本院公務預算撥補科學研究基金，本年度編列第12年經費169,646千元(本院編列第10年經費)(其餘經費2,461,135千元於109年度以後編列)及因應園區107年底全部竣工，編列108年度園區營運管理維護費240,000千元，共計409,646千元，係辦理國家生技研究園區購置儀器設備及園區營運管理維護作業，較上年度減列249,681千元，主要編列用途科目如次：
0331 投資	202,663		(1) 科技發展經費169,646千元：辦理園區儀器設備採購。
0400 獎補助費	206,983		(2) 國家生技研究園區預計於107年全部竣工
0432 對特種基金之補助	206,983		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國108年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202405010 科學研究基金	預算金額	1,046,487
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>後，為配合營運需要，編列園區營運管理維護費用181,384千元、技術支援平台經費58,616千元，內容如下：</p> <p><1>興建土地改良、購置資訊設備、軟體、交通運輸設備等及其他相關費用計61,848千元。</p> <p><2>水電、郵電、通訊等其他相關營運管理維護費計119,536千元。</p> <p><3>技術支援平台經費：為促進生醫轉譯研究與臨床試驗順利接軌，結合頂尖且具成熟技術之專業技術服務團隊，包含化學生物學及生物物理學、分子及細胞生物學、生物影像、胞膜蛋白及轉譯後修飾學、系統生物學及基因體醫藥研究等，並承接生技醫藥國家型科技計畫並邀請生技醫藥轉譯創新發展計畫及生技類核心設施項下運作成熟的服務技術單位進駐，目標為建構支援國內學研產研究者從事疾病預防、檢測、診斷試劑、藥物（小分子化合物、植物藥、蛋白質藥物、抗體藥物等）創新醫藥開發所進行之轉譯研究、臨床前驗證（research proof-of-concept）及IND-enabling studies的生技醫藥技術支援平台。為達上述目標，新編列技術支援平台經費58,616千元。</p> <p>3.上開所餘經費2,461,135千元，其中：</p> <p>(1)929,110千元預計於109年度以後編列。</p> <p>(2)另科技發展經費1,532,025千元，係原核定編列期限103-108年未編列部分，將依循107年5月29日行政院科技會報辦公室院臺科會字第1070176091號函附會議紀錄所示，依據「政府科技發展計畫先期作業實施要點」，配合相關公告時程研提新興重點政策額度計畫辦理。</p>

單位：新臺幣千元

中央研究院 各項費用彙計表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5202400100 一般行政	5202401020 學術審議及研究獎助	5202401023 主題研究與人才培育	5202402010 數理科學研究	5202402020 生命科學研究	5202402030 人文及社會科學研究
合 計	271,580	3,324,369	2,289,144	1,697,421	1,862,574	935,787
0100 人事費	206,515	2,416,466	-	-	-	-
0102 政務人員待遇	10,103	-	-	-	-	-
0103 法定編制人員待遇	111,865	1,571,132	-	-	-	-
0104 約聘僱人員待遇	9,392	18,432	-	-	-	-
0105 技工及工友待遇	6,248	12,787	-	-	-	-
0111 獎金	32,177	421,482	-	-	-	-
0121 其他給與	2,942	3,692	-	-	-	-
0131 加班值班費	10,504	11,303	-	-	-	-
0142 退休退職給付	19	147,600	-	-	-	-
0143 退休離職儲金	9,172	107,665	-	-	-	-
0151 保險	14,093	122,373	-	-	-	-
0200 業務費	63,798	654,749	1,787,189	1,275,402	1,513,159	738,417
0201 教育訓練費	166	1,423	18,787	15,928	6,433	11,806
0202 水電費	343	13,551	1,900	96,475	168,448	43,752
0203 通訊費	165	3,268	4,499	10,334	6,688	11,077
0211 土地租金	-	-	-	21	-	-
0212 權利使用費	-	135,806	2,130	9,761	15,401	22,882
0215 資訊服務費	-	15,326	3,920	51,960	6,930	13,475
0219 其他業務租金	6,678	31,809	2,860	5,710	3,807	3,942
0221 稅捐及規費	510	26	10	2,633	916	523
0231 保險費	853	345	460	2,153	2,372	1,807
0241 兼職費	-	-	-	1,330	100	3,094
0249 臨時人員酬金	33,438	218,871	1,008,354	615,590	669,186	407,688
0250 按日按件計資酬金	600	12,977	41,660	9,174	9,170	29,274
0251 委辦費	-	-	-	50	-	-
0261 國際組織會費	-	6,437	2,137	1,135	526	587
0262 國內組織會費	-	618	1,197	846	180	586
0271 物品	2,942	45,365	459,430	123,179	343,545	25,022
0279 一般事務費	11,281	75,036	120,094	191,037	101,831	85,239
0282 房屋建築養護費	781	50,695	150	23,485	34,814	18,916

中央研究院 各項費用彙計表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5202400100 一般行政	5202401020 學術審議及研究獎助	5202401023 主題研究與人才培育	5202402010 數理科學研究	5202402020 生命科學研究	5202402030 人文及社會科學研究
0283 車輛及辦公器具養護費	398	95	-	918	1,017	575
0284 設施及機械設備養護費	4,306	26,872	46,132	61,298	105,495	27,603
0291 國內旅費	47	1,792	19,827	8,008	8,736	7,207
0292 大陸地區旅費	-	1,161	6,306	3,862	2,058	4,399
0293 國外旅費	-	12,881	41,913	33,238	19,461	15,313
0294 運費	17	268	3,087	6,070	4,710	2,114
0295 短程車資	94	127	2,336	1,207	1,335	1,536
0299 特別費	1,179	-	-	-	-	-
0300 設備及投資	853	157,194	231,340	384,023	283,743	170,890
0302 房屋建築及設備費	-	20,034	13,387	52,652	26,599	16,962
0303 公共建設及設施費	-	-	-	-	-	-
0304 機械設備費	-	66,000	138,617	218,401	194,892	555
0306 資訊軟硬體設備費	-	68,094	58,527	75,312	32,298	29,842
0319 雜項設備費	853	3,066	20,809	37,658	29,954	123,531
0331 投資	-	-	-	-	-	-
0400 獎補助費	414	95,960	270,615	37,996	65,672	26,480
0432 對特種基金之補助	-	-	-	-	-	-
0436 對外之捐助	-	11,980	-	-	-	-
0437 對國內團體之捐助	-	180	-	-	-	-
0441 對學生之獎助	-	-	270,615	37,996	65,672	24,080
0454 差額補貼	-	66,300	-	-	-	-
0475 獎勵及慰問	414	-	-	-	-	-
0476 其他補助及捐助	-	17,500	-	-	-	2,400
0900 預備金	-	-	-	-	-	-
0901 第一預備金	-	-	-	-	-	-

中央研究院 各項費用彙計表（續）

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5202404000 南部院區	5202405010 科學研究基金	5202409800 第一預備金			合 計
合 計	1,176,000	1,046,487	7,375			12,610,737
0100 人事費	-	-	-			2,622,981
0102 政務人員待遇	-	-	-			10,103
0103 法定編制人員待遇	-	-	-			1,682,997
0104 約聘僱人員待遇	-	-	-			27,824
0105 技工及工友待遇	-	-	-			19,035
0111 獎金	-	-	-			453,659
0121 其他給與	-	-	-			6,634
0131 加班值班費	-	-	-			21,807
0142 退休退職給付	-	-	-			147,619
0143 退休離職儲金	-	-	-			116,837
0151 保險	-	-	-			136,466
0200 業務費	-	-	-			6,032,714
0201 教育訓練費	-	-	-			54,543
0202 水電費	-	-	-			324,469
0203 通訊費	-	-	-			36,031
0211 土地租金	-	-	-			21
0212 權利使用費	-	-	-			185,980
0215 資訊服務費	-	-	-			91,611
0219 其他業務租金	-	-	-			54,806
0221 稅捐及規費	-	-	-			4,618
0231 保險費	-	-	-			7,990
0241 兼職費	-	-	-			4,524
0249 臨時人員酬金	-	-	-			2,953,127
0250 按日按件計資酬金	-	-	-			102,855
0251 委辦費	-	-	-			50
0261 國際組織會費	-	-	-			10,822
0262 國內組織會費	-	-	-			3,427
0271 物品	-	-	-			999,483
0279 一般事務費	-	-	-			584,518
0282 房屋建築養護費	-	-	-			128,841

中央研究院
各項費用彙計表（續）
中華民國108年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5202404000 南部院區	5202405010 科學研究基金	5202409800 第一預備金			合 計
0283 車輛及辦公器具養護費	-	-	-			3,003
0284 設施及機械設備養護費	-	-	-			271,706
0291 國內旅費	-	-	-			45,617
0292 大陸地區旅費	-	-	-			17,786
0293 國外旅費	-	-	-			122,806
0294 運費	-	-	-			16,266
0295 短程車資	-	-	-			6,635
0299 特別費	-	-	-			1,179
0300 設備及投資	1,176,000	261,681	-			2,665,724
0302 房屋建築及設備費	-	-	-			129,634
0303 公共建設及設施費	1,176,000	-	-			1,176,000
0304 機械設備費	-	-	-			618,465
0306 資訊軟硬體設備費	-	-	-			264,073
0319 雜項設備費	-	-	-			215,871
0331 投資	-	261,681	-			261,681
0400 獎補助費	-	784,806	-			1,281,943
0432 對特種基金之補助	-	784,806	-			784,806
0436 對外之捐助	-	-	-			11,980
0437 對國內團體之捐助	-	-	-			180
0441 對學生之獎助	-	-	-			398,363
0454 差額補貼	-	-	-			66,300
0475 獎勵及慰問	-	-	-			414
0476 其他補助及捐助	-	-	-			19,900
0900 預備金	-	-	7,375			7,375
0901 第一預備金	-	-	7,375			7,375

歲出一級用途別科目分析表

中央研
歲出一級用途
中華民國

科 目				經 常 支				
款	項	目	節	名 稱	人事費	業務費	獎補助費	債務費
1				總統府主管	2,622,981	6,032,714	1,281,943	-
	5			中央研究院	2,622,981	6,032,714	1,281,943	-
				科學支出	2,622,981	6,032,714	1,281,943	-
		1		一般行政	206,515	63,798	414	-
		2		一般學術研究及評議	2,416,466	2,441,938	366,575	-
		1		學術審議及研究獎助	2,416,466	654,749	95,960	-
		2		主題研究與人才培育	-	1,787,189	270,615	-
		3		自然及人文社會科學研究	-	3,526,978	130,148	-
		1		數理科學研究	-	1,275,402	37,996	-
		2		生命科學研究	-	1,513,159	65,672	-
		3		人文及社會科學研究	-	738,417	26,480	-
		4		南部院區	-	-	-	-
		5		非營業特種基金	-	-	784,806	-
		1		科學研究基金	-	-	784,806	-
		7		第一預備金	-	-	-	-

究院
別科目分析表
108年度

單位：新臺幣千元

出		資 本 支 出					合 計
預備金	小計	業務費	設備及投資	獎補助費	預備金	小計	
7,375	9,945,013	-	2,665,724	-	-	2,665,724	12,610,737
7,375	9,945,013	-	2,665,724	-	-	2,665,724	12,610,737
7,375	9,945,013	-	2,665,724	-	-	2,665,724	12,610,737
-	270,727	-	853	-	-	853	271,580
-	5,224,979	-	388,534	-	-	388,534	5,613,513
-	3,167,175	-	157,194	-	-	157,194	3,324,369
-	2,057,804	-	231,340	-	-	231,340	2,289,144
-	3,657,126	-	838,656	-	-	838,656	4,495,782
-	1,313,398	-	384,023	-	-	384,023	1,697,421
-	1,578,831	-	283,743	-	-	283,743	1,862,574
-	764,897	-	170,890	-	-	170,890	935,787
-	-	-	1,176,000	-	-	1,176,000	1,176,000
-	784,806	-	261,681	-	-	261,681	1,046,487
-	784,806	-	261,681	-	-	261,681	1,046,487
7,375	7,375	-	-	-	-	-	7,375

科				目	設				備
款	項	目	節	名 稱 及 編 號	土地	房屋建築及設備	公共建設及設施	機械設備	
1	5			0002000000 總統府主管	-	129,634	1,176,000	618,465	
				0002400000 中央研究院	-	129,634	1,176,000	618,465	
				5202400000 科學支出	-	129,634	1,176,000	618,465	
			1	5202400100 一般行政	-	-	-	-	
			2	5202401000 一般學術研究及評議	-	33,421	-	204,617	
			1	5202401020 學術審議及研究獎助	-	20,034	-	66,000	
			2	5202401023 主題研究與人才培育	-	13,387	-	138,617	
			3	5202402000 自然及人文社會科學研究	-	96,213	-	413,848	
			1	5202402010 數理科學研究	-	52,652	-	218,401	
			2	5202402020 生命科學研究	-	26,599	-	194,892	
			3	5202402030 人文及社會科學研究	-	16,962	-	555	
			4	5202404000 南部院區	-	-	1,176,000	-	
			5	5202405000 非營業特種基金	-	-	-	-	
			1	5202405010 科學研究基金	-	-	-	-	

究院
分析表
108年度

單位：新臺幣千元

及		投			其他資本支出	合 計
運輸設備	資訊軟硬體設備	雜項設備	權 利	投 資		
-	264,073	215,871	-	261,681	-	2,665,724
-	264,073	215,871	-	261,681	-	2,665,724
-	264,073	215,871	-	261,681	-	2,665,724
-	-	853	-	-	-	853
-	126,621	23,875	-	-	-	388,534
-	68,094	3,066	-	-	-	157,194
-	58,527	20,809	-	-	-	231,340
-	137,452	191,143	-	-	-	838,656
-	75,312	37,658	-	-	-	384,023
-	32,298	29,954	-	-	-	283,743
-	29,842	123,531	-	-	-	170,890
-	-	-	-	-	-	1,176,000
-	-	-	-	261,681	-	261,681
-	-	-	-	261,681	-	261,681

中央研究院
人事費彙計表
中華民國108年度

單位：新臺幣千元

人 事 費 別	金 額	說 明
一、民意代表待遇	-	
二、政務人員待遇	10,103	
三、法定編制人員待遇	1,682,997	
四、約聘僱人員待遇	27,824	
五、技工及工友待遇	19,035	
六、獎金	453,659	
七、其他給與	6,634	
八、加班值班費	21,807	
九、退休退職給付	147,619	
十、退休離職儲金	116,837	
十一、保險	136,466	
十二、調待準備	-	
合 計	2,622,981	

預算員額明細表

中央研
預算員額
中華民國

科 目				員 額 (單位：													
款	項	目	節 名 稱	職 員		警 察		法 警		駐 警		工 友		技 工		駕 駛	
				本年度	上年度	本年度	上年度	本年度	上年度	本年度	上年度	本年度	上年度	本年度	上年度	本年度	上年度
1	5	1	0002000000 總統府主管	1,418	1,418	-	-	-	-	14	14	20	26	30	31	3	3
			0002400000 中央研究院	1,418	1,418	-	-	-	-	14	14	20	26	30	31	3	3
			5202400100 一般行政	140	130	-	-	-	-	14	14	4	6	9	9	3	3
	2	1	5202401000 一般學術研究及評議	1,278	1,288	-	-	-	-	-	-	16	20	21	22	-	-
			5202401020 學術審議及研究獎助	1,278	1,288	-	-	-	-	-	-	16	20	21	22	-	-

究院
明細表
108年度

單位：新臺幣千元

人								年 需 經 費			說 明
聘 用		約 僱		駐外雇員		合 計		本 年 度	上 年 度	比 較	
本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度				
43	43	10	10	-	-	1,538	1,545	2,601,174	2,481,792	119,382	1. 行政人員140人、駐警14人、工友4人、技工9人、駕駛3人、聘用人員12人，共計182人。 2. 另於業務費編列協助文書處理及資訊處理作業，預計臨時人員43人編列金額27,380千元、勞務承攬人員18人編列金額6,058千元，共計61人金額33,438千元。
43	43	10	10	-	-	1,538	1,545	2,601,174	2,481,792	119,382	
12	14	-	-	-	-	182	176	196,011	185,794	10,217	
31	29	10	10	-	-	1,356	1,369	2,405,163	2,295,998	109,165	1. 行政人員181人、研究人員1,097人、工友16人、技工21人、聘用人員31人、約僱人員10人，共計1,356人。 2. 另於業務費編列協助文書處理及資訊處理作業，預計臨時人員571人編列金額342,765千元、勞務承攬人員114人編列金額13,986千元，共計685人金額356,751千元；協助研究人員執行各項研究計畫，預計臨時人員3,409人編列金額2,321,256千元、勞務承攬人員1,132人編列金額53,850千元，共計4,541人金額2,375,106千元。
31	29	10	10	-	-	1,356	1,369	2,405,163	2,295,998	109,165	

**中央研究院
公務車輛明細表**
中華民國108年度

單位：新臺幣千元

車輛數	車 輛 種 類	乘客人數 不含司機	購置 年月	汽缸總 排氣量 (立方公分)	油料費			養護費	其 他	備 註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
1	現有車輛： 首長專用車	4	98.05	3,456	1,140	32.40	37	51	95	0528-QH。 行政管理(油 電車)
1	副首長專用車	4	103.08	1,798	1,140	30.40	35	34	62	AJF-7139。 行政管理(油 電車)
1	副首長專用車	4	107.05	1,798	1,140	32.40	37	9	62	AWD-1560。 行政管理(油 電車)
1	副首長專用車	4	107.05	1,798	1,140	32.40	37	9	62	AWD-1561。 行政管理(油 電車)
1	轎式小客車	4	95.06	2,349	1,668	32.40	54	51	42	6607-QB。 物理研究(外 界贈送)
1	轎式小客車	4	95.08	2,000	1,668	30.40	51	51	23	7665-QA。 生物醫學科學 研究(外界贈 送)
1	轎式小客車	4	96.07	1,998	852 972	32.40 18.30	28 18	51	41	4433-QL。 行政管理(油 氣車)
1	轎式小客車	4	96.12	2,354	1,668	30.40	51	51	30	9829-QW。 史學及考文研 究(外界贈送)
1	轎式小客車	4	98.09	1,497	1,668	32.40	54	51	37	8771-VB。 物理研究(外 界贈送)
1	轎式小客車	4	100.11	2,362	1,668	30.40	51	51	58	3829-QH。 行政管理(100 年外界捐贈)
1	小客貨兩用車	7	95.06	2,488	1,668	30.40	51	51	0	0926-QB。 生物化學研究
1	小客貨兩用車	5	102.03	1,998	1,668	30.40	51	51	23	AAC-3707。 生物醫學科學 研究
1	小客貨兩用車	5	107.04	2,359	1,668	32.40	54	8	80	AXC-3511。 環境變遷研究 中心
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	107.06	2,198	1,668	30.40	51	9	60	AXE-0803。 生物多樣性研 究
1	小貨車	2	96.08	1,998	1,668	28.90	48	51	30	7530-QL。 行政管理
1	小貨車	1	103.04	2,378	1,668	30.40	51	34	30	AGH-3530。 史學及考文研 究
1	小貨車	2	105.01	2,351	1,668	30.40	51	26	40	ANX-7131。 生物多樣性研 究
1	其他特殊用途車輛	6	93.04	3,828	417	30.40	13	13	84	1192-DS。 地球科學研究
1	其他特殊用途車輛	6	93.05	2,736	556	30.40	17	17	55	AKP-3876。 地球科學研究

**中央研究院
公務車輛明細表**
中華民國108年度

單位：新臺幣千元

車輛數	車 輛 種 類	乘客人數 不含司機	購置 年月	汽缸總 排氣量 (立方公分)	油料費			養護費	其 他	備 註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
1	其他特殊用途車輛	7	94.03	3,828	1,668	32.40	54	51	92	3425-EG。 生物多樣性研究
1	其他特殊用途車輛	6	94.04	1,998	1,668	30.40	51	51	67	2191-EH。 民族學研究
1	其他特殊用途車輛	5	94.05	2,736	1,668	32.40	54	51	80	0033-UX。 環境變遷研究
1	其他特殊用途車輛	6	95.03	2,694	1,668	32.40	54	51	48	0605-EU。 物理研究
1	其他特殊用途車輛	7	95.04	2,694	1,668	30.40	51	51	47	8306-ET。 地球科學研究
1	其他特殊用途車輛	5	95.06	2,694	1,668	32.40	54	51	80	8927-DA。 環境變遷研究
1	其他特殊用途車輛	2	96.04	7,961	0	0.00	0	0	0	225-BN。 人文社會科學 研究1.執行衛 生署專題計畫 取得之體檢車 ，該計畫於期 滿後於98年4 月29日贈予人 社中心2.油料 費、維護費及 其他相關費用 ，由衛生署專 題計畫核銷
1	其他特殊用途車輛	7	96.06	2,350	1,668	30.40	51	51	18	2483-QL。 南部科學研究
1	其他特殊用途車輛	6	96.07	2,378	1,668	30.40	51	51	56	4378-QL。 原子與分子研 究
1	其他特殊用途車輛	7	96.11	2,350	1,668	30.40	51	51	35	2415-QW。 生物醫學科學 研究
1	其他特殊用途車輛	5	96.12	2,261	1,668	30.40	51	51	40	6492-QW。 人文社會科學 研究
1	其他特殊用途車輛	6	97.07	2,488	1,668	30.40	51	51	40	7438-QZ。 基因體研究計 畫
1	其他特殊用途車輛	1	97.09	0	0	0.00	0	0	0	電動車。 分子生物研究 (電動車)
1	其他特殊用途車輛	6	97.09	2,488	1,668	30.40	51	51	47	7307-UW。 行政管理
1	其他特殊用途車輛	7	97.11	1,998	1,668	30.40	51	51	22	3705-UY。 生物醫學科學 研究
1	其他特殊用途車輛	7	98.03	2,497	1,668	27.00	45	51	75	8256-QH。 生物多樣性研 究
1	其他特殊用途車輛	4	98.07	2,261	1,668	30.40	51	34	86	0550-QH。 分子生物研究
1	其他特殊用途車輛	4	98.07	2,359	1,668	30.40	51	51	43	7459-VA。 應用科學研究

**中央研究院
公務車輛明細表**
中華民國108年度

單位：新臺幣千元

車輛數	車 輛 種 類	乘客人數 不含司機	購置 年月	汽缸總 排氣量 (立方公分)	油料費			養護費	其 他	備 註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
1	其他特殊用途車輛	7	98.08	3,301	1,668	30.40	51	51	60	(節能標章) 0691-QH。 植物暨微生物 學研究
1	其他特殊用途車輛	8	99.04	1,968	1,668	30.40	51	51	54	ARG-0970。 地球科學研究
1	其他特殊用途車輛	4	99.04	2,457	1,400	32.40	45	50	45	3427-YG。 天文及天文物 理研究
1	其他特殊用途車輛	5	99.05	2,359	1,668	32.40	54	51	80	1171-QH。 環境變遷研究 (節能標章)
1	其他特殊用途車輛	7	100.03	2,200	1,668	30.40	51	51	60	4580-ZT。 細胞與個體生 物學研究所
1	其他特殊用途車輛	6	100.05	2,378	1,668	30.40	51	9	20	2751-QH。 資訊科學研究
1	一般公務用機車	1	94.03	49	312	30.40	9	2	2	DZG-351生物 醫學研究(98 年助理捐贈)
2	一般公務用機車	1	103.04	0	0	0.00	0	4	2	行政管理(輕 型電動機車)
1	一般公務用機車	1	103.06	0	0	0.00	0	2	2	700-QJZ中國 文哲研究
合 計					64,113		1,967	1,739	2,115	

現有辦公房舍明細表

預算員額：	職員	1,418 人	技工	30 人
	警察	0 人	駕駛	3 人
	法警	0 人	聘用	43 人
	駐警	14 人	約僱	10 人
	工友	20 人	駐外雇員	0 人

合計： 1,538 人

中央研
現有辦公房

中華民國

區 分	自有				無償借用		
	單位數	面積	取得成本	年需養護費	單位數	面積	年需養護費
一、辦公房屋	60	382,513.09	8,534,992	108,709		-	-
二、機關宿舍	406	50,252.29	1,199,190	14,281		-	-
1 首長宿舍	3	890.00	2,226	253		-	-
2 單房間職務宿舍	106	5,635.00	97,500	1,601		-	-
3 多房間職務宿舍	297	43,727.29	1,099,464	12,427		-	-
三、其他	101	20,587.05	890,843	5,851		-	-
合 計		453,352.43	10,625,025	128,841		-	-

究院

舍明細表

108年度

單位：新臺幣千元，平方公尺

有償租用或借用					合計			
單位數	面積	押金	租金	年需養護費	面積	押金	租金	年需養護費
	-	-	-	-	382,513.09	-	-	108,709
	-	-	-	-	50,252.29	-	-	14,281
	-	-	-	-	890.00	-	-	253
	-	-	-	-	5,635.00	-	-	1,601
	-	-	-	-	43,727.29	-	-	12,427
	-	-	-	-	20,587.05	-	-	5,851
	-	-	-	-	453,352.43	-	-	128,841

中央研
補助經費
中華民國

補 助 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	補 助 內 容	接受補助 機關列入 預算年度	補 助	
				經 常	費 用
				人 事 費	業 務 費
合計				-	741,792
1.5202405010				-	741,792
科學研究基金					
(1)培育科技菁英 01				-	13,000
[1]補助特種基金	108-108	補助培育科技菁英計畫	108	-	13,000
(2)研發能量提升 02				-	247,744
[1]補助特種基金	108-108	補助研發能量提升計畫(包括：深度減碳，邁向永續社會計畫、全球衛生安全-追求防疫一體之傳染病整合防治計畫、發展新世代臺灣癌症之精準醫療路徑圖計畫、新興農業生物技術計畫、動物保健產業及安全防護科技創新開發計畫)	108	-	247,744
(3)科研環境領航 03				-	303,792
[1]補助特種基金	108-108	補助科研環境領航計畫(包括：臺灣人體生物資料庫計畫、打造世界級蛋白質研發重鎮計畫、生技醫藥轉譯創新發展計畫、農業資源循環暨農能共構之產業創新計畫、臺灣重要作物核心種原基因體資源開發及快速育種平臺之建置計畫)	108	-	303,792
(4)國家生技研究園區 04				-	177,256
[1]補助特種基金	108-108	補助國家生技研究園區營運計畫		-	177,256

究院
分析表
108年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析					
門	資	本	門		合 計
其 它	土 地	營 建 工 程	其 它		
43,014	-	-	-		784,806
43,014	-	-	-		784,806
-	-	-	-		13,000
-	-	-	-		13,000
10,056	-	-	-		257,800
10,056	-	-	-		257,800
3,231	-	-	-		307,023
3,231	-	-	-		307,023
29,727	-	-	-		206,983
29,727	-	-	-		206,983

捐 助 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	捐 助 對 象	捐 助 內 容	捐 助
				經 常
				人 事 費
合計				-
1.對團體之捐助				-
0437 對國內團體之捐助				-
(1)5202401020				-
學術審議及研究獎助				
[1]捐助中華民國數學會	01 108-108	中華民國數學會		-
[2]捐助國際大地測量學及地球物理學會中華民國委員會	02 108-108	國際大地測量學及地球物理學會中華民國委員會		-
[3]捐助國際海洋研究委員會中華民國委員會	03 108-108	國際海洋研究委員會中華民國委員會		-
[4]捐助中華民國天文學會	04 108-108	中華民國天文學會		-
[5]捐助國際毒物學聯合會中華民國委員會	05 108-108	國際毒物學聯合會中華民國委員會		-
[6]捐助國際科學史與科學哲學聯合會科學史組中華民國委員會	06 108-108	國際科學史與科學哲學聯合會科學史組中華民國委員會		-
[7]捐助國際科學史與科學哲學聯合會邏輯方法論及科學組中華民國委員會	07 108-108	國際科學史與科學哲學聯合會邏輯方法論及科學組中華民國委員會		-
[8]捐助國際科學與技術資料委員會中華民國委員會	08 108-108	國際科學與技術資料委員會中華民國委員會		-
[9]捐助國際地圈生物圈計畫科學委員會中華民國委員會	09 108-108	國際地圈生物圈計畫科學委員會中華民國委員會		-
[10]捐助國際無線電科學聯合會中華民國委員會	10 108-108	國際無線電科學聯合會中華民國委員會		-
[11]捐助國際生物科學聯合會中華民國委員會	11 108-108	國際生物科學聯合會中華民國委員會		-
[12]捐助中國化學會	12 108-108	中國化學會		-

究院
分析表
108年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析
門		資 本 門		合 計
業 務 費	其 他	營 建 工 程	其 他	
-	497,137	-	-	497,137
-	180	-	-	180
-	180	-	-	180
-	180	-	-	180
-	5	-	-	5
-	5	-	-	5
-	5	-	-	5
-	20	-	-	20
-	10	-	-	10
-	10	-	-	10
-	10	-	-	10
-	20	-	-	20
-	10	-	-	10
-	5	-	-	5
-	20	-	-	20
-	5	-	-	5

捐 助 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	捐 助 對 象	捐 助 內 容	捐 助
				經 常 人 事 費
[13]捐助太平洋科學協會中 華民國委員會	13	108-108	太平洋科學協會 中華民國委員會	-
[14]捐助國際多樣性科學計 畫中華民國委員會	14	108-108	國際多樣性科學 計畫中華民國委 員會	-
[15]捐助國際全球變遷人文 社會計畫科學委員會台灣委 員會	15	108-108	國際全球變遷人 文社會計畫科學 委員會台灣委員 會	-
[16]捐助中華民國生物物理 學會	16	108-108	中華民國生物物 理學會	-
[17]捐助中華民國地圖學會	17	108-108	中華民國地圖學 會	-
2.對個人之捐助				-
0441 對學生之獎助				-
(1)5202401023				-
主題研究與人才培育				
[1]碩博士研究生獎助學金- 人才培育及延攬計畫	01	108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金
[2]碩博士研究生獎助學金- 跨領域之開發及研究環境之 改善	02	108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金
[3]碩博士研究生獎助學金- 跨領域主題研究計畫	03	108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金
[4]碩博士研究生獎助學金- 學研合作	04	108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金
(2)5202402010				-
數理科學研究				
[1]碩博士研究生獎助學金- 數學研究	01	108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金
[2]碩博士研究生獎助學金- 物理研究	02	108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金
[3]碩博士研究生獎助學金- 化學研究	03	108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金
[4]碩博士研究生獎助學金- 資訊科學研究	04	108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金
[5]碩博士研究生獎助學金- 統計科學研究	05	108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金
[6]碩博士研究生獎助學金- 原子與分子科學研究	06	108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金

究院
分析表
108年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析
門		資 本 門		合 計
業 務 費	其 他	營 建 工 程	其 他	
-	10	-	-	10
-	20	-	-	20
-	5	-	-	5
-	10	-	-	10
-	10	-	-	10
-	484,977	-	-	484,977
-	398,363	-	-	398,363
-	270,615	-	-	270,615
-	180,151	-	-	180,151
-	59,168	-	-	59,168
-	27,416	-	-	27,416
-	3,880	-	-	3,880
-	37,996	-	-	37,996
-	960	-	-	960
-	2,460	-	-	2,460
-	6,000	-	-	6,000
-	6,126	-	-	6,126
-	3,334	-	-	3,334
-	3,000	-	-	3,000

捐 助 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	捐 助 對 象	捐 助 內 容	捐 助	
				經	常
				人 事 費	
[7]碩博士研究生獎助學金-天文及天文物理科學研究	07 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[8]碩博士研究生獎助學金-應用科學研究計畫	08 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[9]碩博士研究生獎助學金-環變中心	09 108-108	碩博士生	碩博士研究生獎助學金		-
[10]碩博士研究生獎助學金-資訊科技創新研究	10 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
(3)5202402020					-
生命科學研究					
[1]碩博士研究生獎助學金-植物暨微生物學研究	01 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[2]碩博士研究生獎助學金-細胞與個體生物學研究	02 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[3]碩博士研究生獎助學金-生物化學研究	03 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[4]碩博士研究生獎助學金-生物醫學科學研究	04 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[5]碩博士研究生獎助學金-分子生物研究	05 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[6]碩博士研究生獎助學金-農業生物科技研究	06 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[7]碩博士研究生獎助學金-臨海研究站	07 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[8]碩博士研究生獎助學金-生物多樣性研究計畫	08 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[9]碩博士研究生獎助學金-基因體研究計畫	09 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[10]碩博士研究生獎助學金-南部生物科技計畫	10 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
(4)5202402030					-
人文及社會科學研究					
[1]碩博士研究生獎助學金-歷史語言研究	01 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[2]碩博士研究生獎助學金-民族學研究	02 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[3]碩博士研究生獎助學金-經濟研究	03 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[4]碩博士研究生獎助學金-台灣史研究	04 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[5]碩博士研究生獎助學金-	05 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-

究院
分析表
108年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析
門		資 本 門		合 計
業 務 費	其 他	營 建 工 程	其 他	
-	768	-	-	768
-	6,600	-	-	6,600
-	408	-	-	408
-	8,340	-	-	8,340
-	65,672	-	-	65,672
-	4,500	-	-	4,500
-	2,200	-	-	2,200
-	9,800	-	-	9,800
-	14,000	-	-	14,000
-	8,000	-	-	8,000
-	3,500	-	-	3,500
-	700	-	-	700
-	7,210	-	-	7,210
-	14,500	-	-	14,500
-	1,262	-	-	1,262
-	24,080	-	-	24,080
-	5,500	-	-	5,500
-	1,200	-	-	1,200
-	2,200	-	-	2,200
-	2,244	-	-	2,244
-	1,672	-	-	1,672

捐 助 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	捐 助 對 象	捐 助 內 容	捐 助	
				經	常
				人 事 費	
社會學研究					
[6]碩博士研究生獎助學金-語言學研究	06 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[7]碩博士研究生獎助學金-政治學研究	07 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[8]碩博士研究生獎助學金-人文社會科學研究	08 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[9]碩博士研究生獎助學金-法律學研究	09 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[10]碩博士研究生獎助學金-歐美研究	10 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[11]碩博士研究生獎助學金-近代史研究	11 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
[12]碩博士研究生獎助學金-中國文哲研究	12 108-108	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金		-
0454 差額補貼					-
(1)5202401020					-
學術審議及研究獎助					
[1]退休人員優惠存款利息差額補貼	01 108-108	退休人員	退休人員優惠存款利息差額補貼		-
0475 獎勵及慰問					-
(1)5202400100					-
一般行政					
[1]退休(職)人員三節慰問金	03 108-108	退休(職)人員及在職亡故人員遺族	退休(職)人員及在職亡故人員遺族等3節慰問金等		-
0476 其他補助及捐助					-
(1)5202401020					-
學術審議及研究獎助					
[1]獎勵年輕學者研究著作獎獎勵金	03 108-108	全國大學院校及國內公私立學術研究機構之相關人士			-
[2]國內學人短期來院訪問獎助金	04 108-108	國內學人	獎勵國內學人來院從事短期訪問或參與研究工作給予補助		-
[3]人文及社會科學學術性專書獎獎勵金	05 108-108	國內專職從事人文社會科學研究或教學者			-
(2)5202402030					-

究院
分析表
108年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析
門		資 本 門		合 計
業 務 費	其 他	營 建 工 程	其 他	
-	1,172	-	-	1,172
-	820	-	-	820
-	5,000	-	-	5,000
-	2,124	-	-	2,124
-	448	-	-	448
-	1,100	-	-	1,100
-	600	-	-	600
-	66,300	-	-	66,300
-	66,300	-	-	66,300
-	66,300	-	-	66,300
-	414	-	-	414
-	414	-	-	414
-	414	-	-	414
-	19,900	-	-	19,900
-	17,500	-	-	17,500
-	8,000	-	-	8,000
-	6,500	-	-	6,500
-	3,000	-	-	3,000
-	2,400	-	-	2,400

捐 助 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	捐 助 對 象	捐 助 內 容	捐 助	
				經	常
				人 事 費	
人文及社會科學研究					
[1]原住民訪問研究、部落服務獎助金-民族學研究	10	108-108	原住民	原住民訪問研究、部落服務獎助金	-
3.對國外之捐助					-
0436 對外之捐助					-
(1)5202401020					-
學術審議及研究獎助					
[1]捐助世界科學院	01	108-108	世界科學院 (TWAS)	參與發展中世界科學院協助發展中國家科學能力建構	-
[2]捐助國際科學理事會附屬災害風險整合研究卓越中心	02	108-108	國際科學理事會 (ISC)	國際科學理事會與本院合作在台北設立災害風險整合研究卓越中心，作為推動全球災害防治整合研究軸心之一，藉由與國際科學組織及災害研究相關自然暨社會科學領域學者的定期互訪、資訊交換及共同研究，增進全球災害研究與防治之成效，減輕自然災害對人類社會造成之威脅	-
[3]捐助國際人權網絡	03	108-108	國際人權網絡 (IHRN)	支援來自落後地區之國際人權網絡學者參與人權推動及提升事務	-

究院
分析表
108年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析
門		資 本 門		合 計
業 務 費	其 他	營 建 工 程	其 他	
-	2,400	-	-	2,400
-	11,980	-	-	11,980
-	11,980	-	-	11,980
-	11,980	-	-	11,980
-	1,650	-	-	1,650
-	10,000	-	-	10,000
-	330	-	-	330

派員出國計畫預算總表

中央研究院
派員出國計畫預算總表
中華民國108年度

單位：新臺幣千元

類 別	本 年 度 計畫項數	本 年 度 預 計 人 天	本 年 度 預 算 數	上 年 度 計畫項數	上 年 度 核 定 人 天	上 年 度 預 算 數
合 計	256	37,520	154,678	264	43,294	147,086
考 察	-	-	-	-	-	-
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	22	2,472	14,448	27	2,024	12,063
開 會	175	12,895	108,358	171	13,203	105,207
談 判	-	-	-	-	-	-
進 修	-	-	-	-	-	-
研 究	59	22,153	31,872	66	28,067	29,816
實 習	-	-	-	-	-	-

中央研
派員出國計畫預
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家	擬拜會或視察機構	拜 會 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
一．訪問						
01 參訪科學教育推動工作及蒐集相關資料(20-3b)92	歐美亞澳等地	學術研究機構	參訪科學教育推動工作及蒐集相關資料	108.01-108.12	15	3
02 採訪研究成果(20-3b)92	歐亞美澳等地	學術研究機構	採訪研究成果	108.01-108.12	6	2
03 赴國外相關機構訪問及交流16	歐亞美澳	學術機構	學術交流訪問	108.01-108.12	14	2
04 與國內大學合作培育國際研究生計畫11	亞太、歐洲	亞太	TIGP出國宣訪、科學院及知名大學	108.01-108.12	15	30
05 深耕計畫(2316)26	歐美亞地區	學術訪問	學術訪問	108.01-108.12	15	4
06 前瞻計畫(2317)15	歐美亞太地區	國外大學及研究機構	訪問及洽談合作事宜	108.01-108.12	30	10
07 主題研究計畫(2330)16	歐美亞澳地區	相關學術機構	交流訪問及洽談合作事宜	108.01-108.12	8	12
08 關鍵突破研究計畫16	歐美亞澳地區	相關學術機構	交流訪問及洽談合作事宜	108.01-108.12	8	12
09 創新轉譯農學研究計畫15	歐美亞澳非洲	學術研究單位	學術交流及研究訪問	108.01-108.12	8	2
10 歐美亞澳學術參訪11	歐美亞澳	歐美亞澳學術機構	學術訪問討論	108.01-108.12	8	13
11 合作天文台學術交流11	歐美亞澳非洲	相關學術研究 / 合作機構	合作訪問，技術研發	108.01-108.12	20	20
12 望遠鏡訪查/維修/設置22	美歐亞洲	相關學術研究 / 合作機構	望遠鏡維護，考察訪問，技術研發，運轉討論	108.01-108.12	20	20
13 生物化學相關單位交流訪問15	歐美亞洲	學術機構	學術交流及研究訪問	108.01-108.12	7	5
14 短期學術交流及訪問15	歐美亞澳非洲	學術研究機構	學術交流及研究訪問	108.01-108.12	2	2
15 史學及考文研究之相關計畫76	歐美亞澳非等地區	當地重點大學及學術機構	與法國遠東學院等單位之學者交換研究或其他學術單位之交流、訪問、洽談	108.01-108.12	10	8

究院
算類別表—考察、視察、訪問
108年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一機構拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
180	100	20	300	學術審議及研究獎助	無	
50	25	5	80	學術審議及研究獎助	無	
80	80	40	200	學術審議及研究獎助	無	
490	510	62	1,062	主題研究與人才培育	無	
37	50	5	92	主題研究與人才培育	無	
200	100	-	300	主題研究與人才培育	無	
350	618	32	1,000	主題研究與人才培育	無	
650	500	550	1,700	主題研究與人才培育	無	
120	100	10	230	主題研究與人才培育	無	
400	860	70	1,330	數理科學研究	有	1. 應邀赴美國加利福尼亞州史丹佛大學進行學術訪問討論。 2. 應邀赴美訪問紐約州立大學石溪分校楊振寧理論物理研究所。
840	660	-	1,500	數理科學研究	有	考察訪問，技術研發
1,690	1,510	-	3,200	數理科學研究	有	望遠鏡維護，考察訪問，技術研發，運轉討論
156	246	24	426	生命科學研究	無	
30	15	3	48	生命科學研究	無	
400	600	80	1,080	人文及社會科學研究	無	

中央研
派員出國計畫預
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家	擬拜會或視察機構	拜 會 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
16 臺灣南島民族（原住民族）研究75	美洲	當地學術機構	合作研究計畫、田野調查及蒐集資料等 學術交流及研究訪問	108.07-108.07	14	1
17 海外研究75	東南亞等	當地學術機構	田野調查	108.05-108.10	37	2
18 文化與心理行為研究81	美洲亞洲	當地學術機構	田野調查	108.08-108.12	14	2
19 文化展演研究75	歐亞美洲	當地學術機構	田野調查	108.01-108.05	20	2
20 民族所研究75	歐美澳亞等地區	各知名大學	學術交流及研究訪問	108.01-108.12	15	2
21 各學門經濟問題學術研究及訪問85	歐美亞地區	學術研究單位	與專家學者學術研究討論	108.01-108.12	10	10
22 人文社會科學研究91	歐美亞等洲	當地學術機構	田野調查	108.01-108.12	30	2

究院
算類別表－考察、視察、訪問
108年度

單位：新臺幣千元

旅 交通費	費 生活費	預 辦公費	算 合 計	歸屬預算科目	前三年內有無赴同一機構拜會	
					有/無	如有，說明其拜會內容
40	50	5	95	人文及社會科學研究	無	
72	70	8	150	人文及社會科學研究	無	
61	67	2	130	人文及社會科學研究	無	
57	50	3	110	人文及社會科學研究	無	
58	72	5	135	人文及社會科學研究	無	
360	580	40	980	人文及社會科學研究	無	
45	255	-	300	人文及社會科學研究	有	人類學的研究方法，在一區域裏，就不同議題，做訪問調查，累積資料，寫作論成，呈現最新的研究成果。106年度起進行「緬北黃金城的流轉研究」五年的專書研究計畫，探究冷戰時期從緬北黃金城（化名）流轉經過的雲南移民、資金、商品、與訊息（文化思想與軍情機密）。107年度持續依既有訪談資料再繼續擴大訪談對象及掘深訪談內容。

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
一・定期會議						
01 美國地球物理聯合會秋季會議 - 13	美國	參加會議及發表論文	6	5	180	195
02 演化相關會議 - 15	歐美亞澳洲	參加會議及發表論文	6	3	60	80
03 珊瑚礁會議 - 15	歐美亞澳洲	珊瑚礁研究	5	3	50	80
04 網際網路會議 - 2M	歐美亞洲	網路技術發展及資源分享	4	1	60	50
05 軟體技術與發展研討會 - 3M	歐美亞洲	電腦軟體技術與應用相關事宜	3	3	135	210
06 資訊安全研討會 - 30	歐美亞洲	電腦資訊安全相關事宜	5	2	90	80
07 電腦系統技術與管理研討會 - 2M	歐美亞洲	電腦系統技術與管理相關研究	5	1	50	40
08 資料儲存技術與應用研討會 - 3M	歐美亞洲	電腦資料儲存技術及應用發展	5	1	50	40
09 數位圖書館聯合會議 - 30	歐美亞洲	數位圖書館自動化與數位保存等技術交流	5	1	40	40
10 跨所、中心主題研究計畫(20-2c) - 15	歐亞美澳	跨所中心主題研究計畫方向規劃相關學術研討會	3	10	675	275
11 2019 PRIM&R conference(20-3d) - 48	美國	醫學研究倫理及人文社會科學研究倫理	8	4	220	140
12 2019 FERCAP conference(20-3d) - 48	亞洲	醫學研究倫理	6	2	84	70
13 2019 AAHRPP conference(20-3d) - 48	亞洲	醫學研究倫理及人文社會科學研究倫理	6	2	110	70

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
-	375	數理科學研究	舊金山	106.12	4	360
					-	-
					-	-
30	170	生命科學研究	美國	107.03	1	68
			美國	106.11	1	81
			西班牙	106.10	1	96
10	140	生命科學研究	日本	106.12	1	25
			日本	106.10	1	25
			日本	104.11	1	55
12	122	學術審議及研究 獎助	加拿大蒙特婁	105.04	1	132
					-	-
					-	-
30	375	學術審議及研究 獎助	西班牙巴塞隆納	105.10	1	98
			日本神戶美國亞特蘭 大	105.10	1	96
			美國亞特蘭大	105.09	1	129
20	190	學術審議及研究 獎助	美國拉斯維加	106.07	1	142
			新加坡	106.03	3	118
			美國拉斯維加	105.08	1	116
12	102	學術審議及研究 獎助	新加坡	106.11	3	113
			澳大利亞雪梨	106.11	1	81
			德國法蘭克福	105.06	1	105
12	102	學術審議及研究 獎助			-	-
					-	-
					-	-
12	92	學術審議及研究 獎助	美國哥倫布市	105.08	1	139
					-	-
					-	-
-	950	學術審議及研究 獎助	美國	105.09	5	585
			美國	104.08	4	611
			美國	103.08	6	702
156	516	學術審議及研究 獎助	美國聖安東尼	106.11	3	411
			美國安納海	105.11	4	500
			美國波士頓	104.11	4	663
60	214	學術審議及研究 獎助	印度	106.11	2	170
			泰國	105.11	1	59
			日本	104.11	3	207
60	240	學術審議及研究 獎助	美國底特律	106.05	2	217
					-	-

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
14 American Industrial Hygiene Conference and Exposition (AIHce)(20-3f) - 15	美國	職業安全衛生、風險管理、工業與環境保護	8	1	60	25
15 American Occupational Health Conference (AOHC) 2019(20-3f) - 15	美國	職業衛生、職業醫學	8	1	60	40
16 Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC) North America 40th Annual Meeting(20-3f) - 15	美國	環境問題分析、環境教育、自然資源管理與發展	8	1	60	35
17 太平洋鄰里協會年會暨聯合會議(20-33) - 3M	歐美亞洲	資訊共享與資源交換，促進國際合作	5	20	800	700
18 美、歐、亞洲區等國際實驗動物學會年會(20-3e) - 15	歐美亞洲	實驗動物	16	2	109	70
19 深耕計畫(2316) - 15	歐美亞地區	發表論文及參加會議	30	30	952	200
20 前瞻計畫(2317) - 16	歐美亞太地區	出席會議及宣讀論文	25	20	672	295
21 神經科學年會(2329) - 15	美國	神經科學年會	5	5	250	200
22 組合數學年度國際會議 - 10	歐亞美	發表論文	7	3	125	70
23 應用數學與分析年度國際會議 - 10	歐亞美	發表論文	7	5	94	48
24 幾何及數學物理年度國際會議 - 10	歐亞美	發表論文	7	2	79	50
25 機率論年度國際會議 - 10	歐亞美	發表論文	7	2	90	50

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
					-	-
35	120	學術審議及研究獎助	美國	102.09	1	125
					-	-
					-	-
30	130	學術審議及研究獎助	加拿大	102.05	1	152
					-	-
					-	-
35	130	學術審議及研究獎助	美國	103.10	1	113
					-	-
					-	-
20	1,520	學術審議及研究獎助	美國洛杉磯	105.08	13	1,452
					-	-
					-	-
30	209	學術審議及研究獎助	美國	106.10	1	85
			美國	105.10	1	70
			比利時	105.06	1	110
90	1,242	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
80	1,047	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
-	450	主題研究與人才培育	美國華盛頓特區	106.11	5	350
			美國聖地牙哥	105.11	2	12
			美國芝加哥	104.10	6	300
-	195	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	142	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	129	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	140	數理科學研究			-	-

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
26 數論與代數年度國際會議 - 10	歐亞美	發表論文	7	2	79	50
27 歐美亞澳定期學術會議 - 11	歐美亞澳	開會及發表論文	7	16	640	831
28 美國物理年會 - 11	美國	開會及發表論文	7	4	120	168
29 美國地球物理聯合會 - 14	美國	發表論文	7	10	400	456
30 數理統計研究、統計計算、機器學習、機率論 - 10	歐美亞洲	國際統計學會年會/聯合統計會議/歐美亞各區域學會會議	7	8	270	270
31 數理生物研究 - 10	歐美亞洲	數理統計、生物資訊與統計遺傳學、數理生物、癌症相關研究等會議	5	5	240	175
32 網路資料建模分析、電顯影像及腦電波、環境與空間 - 10	歐美亞洲	網路資料建模分析、電顯影像及腦電波、環境與空間會議	7	5	120	150
33 矩陣視覺化、財務統計、實驗設計、時間序列 - 10	歐美亞洲	實驗設計、時間序列研究、矩陣視覺化會議	6	5	170	200
34 天文及天文物理相關研究之定期會議 - 11	美、歐、亞、澳	研討CFHT發展、東亞地區天文發展、Subaru-HSC合作方向、赴ALMA天文台進行諮詢委員合作會議	6	10	580	260
35 材料研究相關會議 - 2E	歐美亞太	參加會議、發表論文	6	3	120	130
36 雷射與光電相關會議 - 2G	歐美亞太	參加會議、發表論文	6	3	150	150
37 奈米科學相關會議 - 11	歐美亞太	參加會議、發表論文	6	2	60	70

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
-	129	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
					-	-
240	1,711	數理科學研究	瑞士	106.10	1	193
					-	-
					-	-
20	308	數理科學研究	美國	106.03	4	265
					-	-
					-	-
30	886	數理科學研究	美國舊金山	106.12	10	725
			美國舊金山	105.12	15	1,055
			美國舊金山	104.12	6	400
60	600	數理科學研究	日本	106.11	15	395
					-	-
					-	-
50	465	數理科學研究	印度	106.02	1	32
					-	-
					-	-
30	300	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
30	400	數理科學研究	美國	106.07	1	100
			美國	106.07	4	404
					-	-
-	840	數理科學研究	美國、加拿大、法國、東亞、智利	106.03	8	753
					-	-
					-	-
30	280	數理科學研究	日本	106.09	1	62
			馬來西亞	106.08	1	51
			新加坡	106.06	1	65
40	340	數理科學研究	日本	106.11	1	50
			日本	106.08	1	131
			美國	106.07	1	65
10	140	數理科學研究	日本	106.09	1	50
			加拿大	105.09	1	57
			美國	106.08	1	65

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
38 SPIE相關會議 - 2G	歐美亞太	參加會議、發表論文	6	3	150	150
39 生醫科學應用相關研究之定期會議 - 48	歐美亞太	參加會議、發表論文	6	4	160	80
40 綠色科技相關研究之定期會議 - 2G	歐美亞太	參加會議、發表論文	6	1	40	30
41 應用力學相關研究之定期會議 - 11	歐美亞太	參加會議、發表論文	6	1	40	20
42 細胞生物學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	2	90	76
43 免疫學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	2	90	76
44 植物生物學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	2	90	76
45 神經科學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	2	100	100
46 病毒學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	1	50	45
47 臺灣漢人社會文化研究 - 75	歐美亞澳	參加學術會議	16	2	58	60
48 海外研究 - 75	俄羅斯及歐洲等地	參加學術會議	17	2	57	70
49 文化與心理行為研究 - 81	智利、美亞地區	參加學術會議	28	4	60	63
50 醫療與身體經驗研究 - 75	歐美地區	參加學術會議	14	2	45	53
51 文化展演研究 - 75	歐美地區	參加學術會議	15	2	60	60

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
50	350	數理科學研究	澳洲	106.12	1	42
			美國	106.08	3	379
			美國	106.02	2	190
20	260	數理科學研究	德國	106.10	1	65
			新加坡	106.07	3	141
			法國	105.04	1	55
10	80	數理科學研究	新加坡	106.11	1	56
			日本	106.11	1	30
			日本	106.10	1	52
10	70	數理科學研究	英國	106.08	1	13
					-	-
					-	-
74	240	生命科學研究	美國	106.08	1	107
			美國	106.03	1	82
			美國	105.12	2	192
74	240	生命科學研究	英國	106.09	1	120
			美國	106.05	1	119
			西班牙	105.09	1	107
74	240	生命科學研究	美國	106.06	3	219
			美國	105.03	2	153
			歐洲	104.10	2	240
40	240	生命科學研究	美國	106.11	1	120
			美國	105.11	2	160
			美國	104.10	2	95
25	120	生命科學研究	新加坡	106.07	1	59
			美國	106.06	2	199
			加拿大	104.07	1	15
5	123	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
18	145	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
9	132	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
5	103	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
4	124	人文及社會科學			-	-

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
52 經濟、生態與環境研究 - 75	歐美亞澳	參加學術會議	17	2	55	60
53 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 72	英國	亞裔美國研究年會	6	1	50	35
54 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 72	美國	亞裔美國研究年會	8	1	50	35
55 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 73	美國	American Philosophical Association Annual Meeting (Central Division)美國哲學協會年會（中央分部）	7	1	50	31
56 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 73	英國	Annual Meeting of the European Society for Philosophy and Psychology (ESPP)歐洲哲學和心理學學會年會	12	1	55	50
57 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 80	美國	The ASA 114th Annual Meeting ASA第114屆年會	8	1	50	35
58 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 80	美國	Population Association of America美國人口協會	5	1	50	25
59 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 83	美國	Population Association of America美國人口協會	5	1	50	25
60 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 83	加拿大	International Studies Association 國際研究協會年會	4	1	50	25
61 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 84	英國倫敦	歐洲國際法學年會	5	1	55	30
62 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 84	歐洲	歐盟相關議題會議	8	1	55	50
63 出席歐美研究相關議題會議	英國、美	law and genomics, pr	5	1	55	30

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
		研究			-	-
		研究			-	-
10	125	人文及社會科學			-	-
		研究			-	-
		研究			-	-
2	87	人文及社會科學	義大利	106.06	1	49
		研究	南韓	105.04	1	114
		研究	南韓、德國	104.12	2	102
2	87	人文及社會科學			-	-
		研究			-	-
		研究			-	-
2	83	人文及社會科學	波蘭	106.05	1	71
		研究	南韓	105.11	1	52
		研究	日本	105.08	1	40
		研究				
2	107	人文及社會科學			-	-
		研究			-	-
		研究			-	-
2	87	人文及社會科學	葡萄牙	106.07	1	86
		研究	南非	105.09	1	86
		研究	阿根廷	105.03	1	101
2	77	人文及社會科學			-	-
		研究			-	-
		研究			-	-
2	77	人文及社會科學	美國	106.07	1	120
		研究			-	-
		研究			-	-
2	77	人文及社會科學			-	-
		研究			-	-
		研究			-	-
2	87	人文及社會科學	義大利	106.02	1	53
		研究	捷克	105.09	1	89
		研究	比利時	105.03	1	37
2	107	人文及社會科學			-	-
		研究			-	-
		研究			-	-
2	87	人文及社會科學			-	-

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
議，並發表論文。 - 84	國、澳洲	ivacy, or socio-legal studies法律 and 基因組學，隱私或社會法律研究				
64 出席歐美研究相關議題會議，並發表論文。 - 84	美國	2019 APSA Annual Meeting & Exhibition 美國政治學會年會 2019 年APSA年會暨展覽會美國政治學會年會	6	1	50	35
65 台灣史研究 - 76	歐美亞洲	參加國際學術會議	20	2	62	153
66 國際社會學會議 - 80	歐亞美澳非	國際社會學會議	5	19	730	600
二・不定期會議						
67 全球氣候變遷研討會 - 13	歐美亞太地區	參加會議及發表論文	6	5	150	195
68 國際全球大氣化學研討會 - 13	歐美亞太地區	參加會議及發表論文	6	4	120	144
69 海洋科學研討會 - 1A	歐美亞太地區	參加會議及發表論文	6	3	90	108
70 化學生物學相關研究之國際會議暨研討 - 15	歐亞美洲	與基因體相關研究之國際會議	8	10	573	305
71 醫學生物學相關研究之國際會議暨研討 - 40	歐亞美洲	與基因體相關研究之國際會議	7	8	550	310
72 物理與資訊基因體學相關研究之國際會議暨研討 - 15	歐亞美洲	與基因體相關研究之國際會議	5	8	350	343
73 海洋生物多樣性研討會 - 15	歐美亞澳	海洋生態保育、海岸研討	5	5	100	120
74 陸域生物多樣性研討會 - 15	歐美亞澳	陸域生態、社會性昆蟲研討	5	6	125	159

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
		研究			-	-
					-	-
2	87	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
1	216	人文及社會科學研究	義大利	106.02	1	53
			義大利	106.02	1	119
			韓國	105.12	1	17
-	1,330	人文及社會科學研究	美國紐約	106.08	1	85
			加拿大蒙特婁	106.08	2	170
			美國波士頓	106.08	1	85
-	345	數理科學研究	歐美亞	106.01	9	427
					-	-
					-	-
-	264	數理科學研究	歐美亞	106.04	3	310
					-	-
					-	-
-	198	數理科學研究	歐美亞	106.05	4	141
					-	-
					-	-
130	1,008	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
115	975	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
20	713	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
56	276	生命科學研究	美國	107.02	1	67
			西班牙	106.06	1	31
			日本	105.11	1	58
30	314	生命科學研究	新加坡	107.01	1	10
			菲律賓	106.12	1	45
			美國	106.11	1	76

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
75 法律學研究 - 84	歐美亞澳 非洲	參加會議及發表論文	6	10	400	500
76 資訊科技創新跨領域研究 - 3M	歐美亞	參加會議及發表論文。	8	7	350	188
77 資通安全計畫 - 3M	歐美亞	參加會議及發表論文。	6	3	180	110
78 智慧優網運算 - 3M	歐美亞	參加會議及發表論文。	8	10	580	350
79 專利及技術移轉相關會議 (20-2f) - 6L	歐美亞澳	參加國際會議	10	2	165	72
80 支援退休院士及ICSU下國 內各學會每年派代表2人出 席國際會議、本院派員出 席ICSU及TWAS相關國際組 織會議(20-33) - 91	歐美亞大 洋洲	國際組織年會、研討會 或其他學術會議	7	55	3,400	2,280
81 學術倫理會議 - 16	歐亞美澳	餐加國際會議	14	2	80	80
82 核心設施及新創儀器計畫 相關會議1 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
83 核心設施及新創儀器計畫 相關會議2 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
84 核心設施及新創儀器計畫 相關會議3 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
85 核心設施及新創儀器計畫 相關會議4 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
86 核心設施及新創儀器計畫 相關會議5 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
87 核心設施及新創儀器計畫 相關會議6 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
100	1,000	人文及社會科學研究	歐美亞非洲	105.05	8	621
			歐洲	106.03	10	944
			美洲	107.06	1	95
-	538	數理科學研究	美國洛杉磯	106.12	1	170
			新加坡	106.12	1	61
			日本東京	106.12	1	64
10	300	數理科學研究	美國波士頓	106.12	1	50
			英國倫敦	106.07	1	100
			紐西蘭基督皇后鎮	106.01	1	150
20	950	數理科學研究	義大利威尼斯	106.10	1	100
			新加坡	106.08	1	100
			澳大利亞雪梨	106.06	1	100
2	239	學術審議及研究獎助	美國舊金山	106.06	1	120
			美國舊金山	106.06	1	101
					-	-
400	6,080	學術審議及研究獎助	挪威	105.10	3	460
			瑞士維也納	104.11	7	760
			阿曼馬斯開特	103.10	7	1,063
40	200	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
88 核心設施及新創儀器計畫 相關會議7 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
89 核心設施及新創儀器計畫 相關會議8 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
90 核心設施及新創儀器計畫 相關會議9 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
91 核心設施及新創儀器計畫 相關會議10 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
92 核心設施及新創儀器計畫 相關會議11 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
93 核心設施及新創儀器計畫 相關會議12 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
94 核心設施及新創儀器計畫 相關會議13 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
95 核心設施及新創儀器計畫 相關會議14 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	20	20
96 核心設施及新創儀器計畫 相關會議15 - 15	歐美亞澳 非	國際會議	7	1	40	20
97 博士後研究學者培育計畫 (2313) - 6L	歐美亞紐 澳非等地 區	出席學術研討會、進行 學術交流及資料收集等	5	14	350	381
98 與國內大學合作培育國際 研究生計畫(2314) - 11	亞太、歐 洲及美洲	參與學程相關國際會議	6	18	380	450
99 深耕計畫(2316) - 85	歐美亞	發表論文及參加會議	20	20	500	380
100 前瞻計畫(2317) - 11	歐美亞太 地區	出席會議及宣讀論文	75	40	2,368	500

究院 一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	50	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
10	70	學術審議及研究獎助			-	-
					-	-
					-	-
-	731	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
70	900	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
20	900	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
92	2,960	主題研究與人才培育			-	-
					-	-

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
101與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫 - 10	歐洲、美洲、亞洲	學術研究合作	5	5	350	250
102永續研究計畫(8-1) - 15	歐美非亞 大洋洲	參加會議、進行學術交流	5	3	97	100
103永續研究計畫(8-2) - 16	歐美非亞 澳洲等地區	參加會議、學術交流	6	20	1,000	800
104主題研究計畫(2330) - 16	歐美亞澳 地區	參加國際學術會議、發表論文、學術研討	6	120	4,500	3,561
105關鍵突破研究計畫 - 15	歐美亞澳 地區	參加國際學術會議、發表論文、學術研討。	6	12	1,000	1,535
106中研院與國內大學合作計畫 - 91	歐亞美澳 非	參加會議及發表論文、演講等	6	5	230	131
107學研合作(榮總三總中研院合作研究計畫) - 91	歐亞美澳 非	參加會議及發表論文、演講等	4	2	65	26
108主題研究計畫(23xx) - 1L	歐美亞澳	出席國際會議	6	90	3,947	2,767
109高傳染性疾病之相關研究國際會議暨研討(2371) - 15	歐亞美洲	疾病之新藥研發相關研究之國際會議	7	18	902	700
110關鍵臨床診療技術的開發之相關研究(2371) - 15	歐亞美洲	與技術平台相關研究之國際會議暨研討	7	10	550	350
111關鍵材料與分析科技探索計畫 - 12	歐美亞澳	參加國際學術會議及發表論文及學術交流訪問等	7	14	720	640
112台灣重要疾病生物標記研究計畫 - 40	歐美亞洲	生物、醫學相關研究	5	1	45	45
113神經科學相關會議(2329) - 15	歐美亞澳	神經科學相關會議	3	8	250	178

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合計		出國地點	出國期間	出國人數	國外旅費
					-	-
127	727	主題研究與人才培育	日本	106.02	3	57
			日本	106.03	10	72
			美國	106.11	5	72
-	197	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
280	2,080	主題研究與人才培育	美國	106.08	1	120
			澳洲	106.10	1	110
			日本	106.11	2	100
1,182	9,243	主題研究與人才培育	美國	106.09	3	111
			新加坡	106.12	3	158
			日本	106.12	3	93
765	3,300	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
10	371	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
5	96	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
311	7,025	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
200	1,802	主題研究與人才培育	歐亞美洲	105.01	38	3,595
					-	-
					-	-
100	1,000	主題研究與人才培育	歐美亞洲	105.01	33	1,974
					-	-
					-	-
41	1,401	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
-	90	主題研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
-	428	主題研究與人才培育	美國喬治亞州	107.03	1	50
			日本東京	106.10	1	30

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
114創新轉譯農學研究計畫 - 15	歐美亞澳 非洲	參加會議及發表論文、 演講	6	8	480	295
115數位文化中心計畫 - 74	歐美亞澳 等地	數位內容、技術研發成 果發表：AAS、AAT研討 會、Digital Humaniti es、PNC、JCDL、TPDL 、ICADL、Getty' s IT WG、等	8	3	200	200
116數位文化中心計畫 - 74	歐美亞澳 等地	學術合作交流：LODLAM 、iPRES、IFLA全球會 議等	5	3	124	200
117組合數學研討會 - 10	歐亞美	發表論文	7	3	125	70
118應用數學與分析研討會 - 10	歐亞美	發表論文	7	5	144	80
119幾何及數學物理研討會 - 10	歐亞美	發表論文	7	2	79	50
120機率論研討會 - 10	歐亞美	發表論文	7	2	90	50
121數論與代數研討會 - 10	歐亞美	發表論文	7	2	79	50
122歐美亞澳不定期學術會議 - 11	歐美亞澳	開會及發表論文	7	18	720	850
123歐美亞澳不定期學術會議 - 11	歐美亞澳	討論及決定大強子對撞 機全球網格組織，未來 軟體開發、架構發展方 向	7	1	50	50
124有機無機化學會議 - 12	歐美亞洲	參加國際學術會議及發 表論文	8	6	260	402
125材料化學會議 - 12	歐美亞洲	參加國際學術會議及發 表論文	8	6	230	340

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
40	815	主題研究與人才 培育	美國冷泉港	106.10	1	100
					-	-
					-	-
-	400	主題研究與人才 培育	加拿大	106.01	4	388
			美國	106.01	2	173
			加拿大	106.01	1	126
-	324	主題研究與人才 培育	義大利	106.01	2	145
			日本	106.01	2	100
					-	-
-	195	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	224	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	129	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	140	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	129	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
270	1,840	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	100	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
8	670	數理科學研究	日本	106.12	1	27
			日本	106.12	1	40
			加拿大	106.11	1	120
10	580	數理科學研究	美國	106.11	1	27
			美國	106.11	1	60

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
126理論計算化學會議 - 12	歐美亞洲	參加國際學術會議及發表論文	8	3	75	104
127生物化學會議 - 12	歐美亞洲	參加國際學術會議及發表論文	8	8	260	435
128地震與地質防災研討會 - 14	歐美亞太地區	發表論文	7	6	180	186
129地球物理研討會 - 14	歐美亞太地區	發表論文	7	14	525	491
130地球化學研討會 - 14	歐美亞太地區	發表論文	7	6	200	264
131自然語言與知識處理 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	4	125	104
132資料處理與探勘 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	4	120	86
133電腦系統 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	5	158	86
134生物資訊 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	6	150	104
135多媒體技術 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	6	150	109
136高效率計算理論研究 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	6	150	104
137程式語言與形式方法 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	5	150	86

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
2	181	數理科學研究	日本	106.10	1	55
			泰國	106.08	1	17
			泰國	106.08	1	48
			澳洲	106.07	1	115
12	707	數理科學研究	澳洲	106.11	1	99
			日本	106.10	1	34
			日本	106.10	1	64
18	384	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
					-	-
42	1,058	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
					-	-
18	482	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
					-	-
46	275	數理科學研究	法、新、日、澳、英、美、馬	104.01	13	920
					-	-
					-	-
					-	-
44	250	數理科學研究	美、阿、芬、加、韓、西、希、日	104.01	8	482
					-	-
					-	-
					-	-
46	290	數理科學研究	美、日、新、荷、加	104.01	11	744
					-	-
					-	-
					-	-
50	304	數理科學研究	美、日、英、捷、澳	104.01	10	712
					-	-
					-	-
					-	-
50	309	數理科學研究	澳、美、葡、日、西、馬	104.01	10	741
					-	-
					-	-
					-	-
50	304	數理科學研究	德、美、波、土、賽、日、荷、瑞典	104.01	11	718
					-	-
					-	-
					-	-
45	281	數理科學研究	德、印、美、加、日、瑞典	104.01	10	715
					-	-
					-	-
					-	-

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
138網路系統與服務 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	5	150	86
139數理統計研究、統計計算、機器學習、機率論 - 10	歐美亞洲	出席數理統計相關會議或研討會	6	7	180	195
140數理生物研究 - 1L	歐美亞洲	數理統計、生物資訊與統計遺傳學、數理生物、癌症相關研究等會議	5	2	90	90
141生物統計與生物資訊、巨量及網路建模、環境與空間 - 10	歐美亞洲	出席生物統計與生物資訊、巨量資料建模相關會議或研討會	7	3	100	90
142矩陣視覺化、財務統計、實驗設計、時間序列 - 10	歐美亞洲	出席矩陣視覺化、實驗設計、時間序列研討會	7	3	100	90
143物理、化學、光譜、尖端材料、表面、能源等研究相關會議及學術交流 - 12	歐美亞澳	參加國際學術會議、發表論文及學術交流訪問等	7	40	973	1,201
144天文領域相關國際會議 - 11	美、歐、亞、澳	發表論文	6	40	1,600	1,200
145天文儀器研發相關國際會議 - 22	美、歐、亞、澳	發表論文	7	6	300	180
146應用科學相關研究之國際會議暨研討 - 16	歐美亞太	參加會議、發表論文	5	3	90	50
147分子生物及植物學相關會議 - 15	歐美日	發表學術論文	5	20	681	722
148魚類、分子生物學相關會議 - 15	歐美亞洲	出席國際會議及合作研究	7	17	510	730
149癌症研究 - 15	歐美亞洲	出席國際會議	7	2	70	90

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
					-	-
					-	-
45	281	數理科學研究	新加坡、匈牙利、瑞典、法國、美國、奧地利	103.01	12	748
					-	-
					-	-
50	425	數理科學研究	美國	106.07	4	404
					-	-
					-	-
20	200	數理科學研究	歐美亞洲	106.	6	691
					-	-
					-	-
10	200	數理科學研究	歐美洲	106.05	2	172
					-	-
					-	-
10	200	數理科學研究	歐亞洲	106.09	3	185
					-	-
					-	-
181	2,355	數理科學研究	日本仙台	106.12	3	139
			美國波士頓	106.11	4	430
			印度	106.02	1	60
500	3,300	數理科學研究	美、歐、亞、澳	106.01	49	2,782
					-	-
					-	-
60	540	數理科學研究	美、歐、亞、澳	106.08	2	207
					-	-
					-	-
-	140	數理科學研究	日本	106.09	1	24
			俄國	106.08	1	37
			俄國	106.05	1	4
236	1,639	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
456	1,696	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
40	200	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
150 魚類、分子生物學相關會議 - 15	歐美亞洲	採集樣本、收集資料、合作研究及實驗	10	3	70	90
151 魚類免疫及分子生物學相關會議 - 15	歐美亞洲	出席國際會議(臨海研究站)	8	3	80	135
152 生化科學相關國際研討會 - 15	歐美亞洲	出席國際學術會議及發表論文	7	20	520	780
153 生物醫學科學研究 - 40	歐美亞洲	生物、醫學相關研究	6	53	1,926	2,400
154 多中心合作型基因醫藥研究(GMM) - 40	歐美亞洲	生物、醫學相關研究	6	5	250	450
155 分子生物研究相關會議 - 15	歐美亞澳洲	參加分子生物學相關研究之國際學術會議	7	30	811	764
156 生化及分子生物學相關會議 - 15	歐美亞澳洲	參加會議、發表論文	9	17	341	212
157 植物學相關國際會議 - 15	歐美亞澳洲	學術討論與發表論文	6	1	30	26
158 水稻研究相關國際會議 - 15	歐美亞澳洲	學術討論與發表論文	6	1	22	20
159 國際植物分子生物學相關會議 - 15	歐美亞澳洲	參加會議、發表論文	8	8	236	174
160 基因與疫苗相關國際會議 - 15	歐美亞澳洲	參加會議、發表論文	5	2	86	79
161 藥用植物相關會議 - 15	歐美亞澳洲	參加會議、發表論文	8	3	39	23
162 阿拉伯芥植物相關國際會議 - 15	歐美亞澳洲	學術討論與發表論文	7	1	32	25
163 植物分子生物學相關國際	歐美亞澳洲	學術討論與發表論文	6	1	30	27

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
20	180	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
53	268	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
200	1,500	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
110	4,436	生命科學研究	美國	106.05	2	157
			美國	106.07	2	170
			美國	106.12	1	120
68	768	生命科學研究	美國	106.11	3	268
					-	-
					-	-
281	1,856	生命科學研究	菲律賓	106.11	1	4
			美國	106.12	1	114
			泰國,奧地利	106.12	1	112
45	598	生命科學研究	日本橫濱	107.01	1	50
			美國戴維斯	107.01	1	36
			德國柏林	106.11	1	74
9	65	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
8	50	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
36	446	生命科學研究	烏拉圭蒙特維多	106.11	1	46
			奧地利維也納	106.07	1	70
					-	-
26	191	生命科學研究	新加坡	106.08	1	46
			美國華盛頓	106.04	1	70
					-	-
12	74	生命科學研究	英國倫敦	106.12	1	55
			葡萄牙里斯本	106.09	1	60
			泰國曼谷	106.03	1	43
9	66	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
9	66	生命科學研究			-	-

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
會議 - 15	洲					
164 蘭花植物相關國際會議 - 15	歐美亞澳洲	學術討論與發表論文	7	1	32	25
165 園藝作物相關國際會議 - 15	歐美亞澳洲	學術討論與發表論文	6	2	42	28
166 植物基因體相關國際會議 - 15	歐美亞澳洲	學術討論與發表論文	6	1	30	28
167 史學及考文研究相關之學術會議 - 76	歐美亞澳非等地區	出席國際學術會議等	8	5	250	356
168 近代史料研究及史料搜集整編 - 76	歐美亞等地	出席國際學術會議等	7	10	180	250
169 各學門經濟問題專題研討會 - 85	歐美亞地區	出席會議及發表論文	7	27	972	1,448
170 人文社會科學研究 - 91	歐美亞等洲	出席會議並發表論文等	7	10	400	500
171 文學、哲學及經學研究 - 73	歐、美及亞洲等國	文哲經等學術及研究相關領域	10	5	166	100
172 台灣史研究 - 76	歐美亞澳	參加國際學術會議、商談學術研究合作事宜。	15	2	57	204
173 國際社會學會議 - 80	歐亞美澳非	國際社會學會議	5	3	55	60
174 語言學研究 - 72	歐亞美洲	語言學國際會議及研究	7	14	500	770
175 政治學研究 - 83	歐亞美地區	政治學門相關會議研討會及學術研究合作。	5	14	650	468

究院
一開會、談判

108年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
					-	-
					-	-
9	66	生命科學研究			-	-
					-	-
9	79	生命科學研究			-	-
					-	-
9	67	生命科學研究			-	-
					-	-
50	656	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
84	514	人文及社會科學研究	日本	107.02	1	20
			日本	106.12	1	17
			澳大利亞	106.12	1	14
216	2,636	人文及社會科學研究	美國費城	107.01	5	527
			葡萄牙里斯本	106.08	2	204
			美國芝加哥	106.01	3	321
35	935	人文及社會科學研究	美國波士頓	106.12	1	66
			加拿大溫哥華	106.11	1	76
			英國倫敦	106.08	1	76
-	266	人文及社會科學研究	韓國	106.04	1	14
			德國	106.06	10	140
			法國	106.11	1	60
2	263	人文及社會科學研究	美國	106.08	1	188
			韓國	105.12	1	17
			日本	105.11	1	16
-	115	人文及社會科學研究	日本東京	106.04	1	18
			日本東京	106.11	1	35
			越南河內	107.01	1	21
162	1,432	人文及社會科學研究	歐亞美洲	105.01	3	250
					-	-
50	1,168	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家	主要研習課程	預計前往期間	預計天數	擬派人數
二、研究					
01 短期學術交流及訪問-13	歐美亞太地區	學術交流	108.01-108.12	5	3
02 環境變遷學術交流訪問-13	歐美亞太地區	學術交流、儀器實驗學習	108.01-108.12	5	3
03 化學生物學相關研究-15	美國	高速篩選平台	108.01-108.12	14	1
04 化學生物學相關研究-15	日本	蛋白質晶體繞射實驗	108.01-108.12	5	3
05 與新藥研發之相關研究(2371)-15	歐亞美洲	研究合作研習	108.01-108.12	10	2
06 海洋生物多樣性研究-15	歐美亞澳	採集調查	108.01-108.12	8	9
07 陸域生物多樣性研究-15	歐美亞澳非	標本研閱及野外採集	108.01-108.12	7	15
08 法律學研究-84	歐美亞澳非洲	學術交流訪問及蒐集資料等	108.01-108.12	15	2
09 核心設施及新創儀器計畫相關研究1-15	歐美亞澳非	研究	108.01-108.12	5	1
10 核心設施及新創儀器計畫相關研究2-15	歐美亞澳非	研究	108.01-108.12	5	1
11 博士後研究學者培育計畫(2313)-1L	歐美亞紐澳非等地區	移地研究、實驗、實驗數據及研究資料收集等	108.01-108.12	5	6
12 主題研究計畫(23XX)-1L	歐美亞澳非	學術交流及蒐集資料	108.01-108.12	10	20
13 深耕計畫(2316)-84	歐美亞	學術交流及蒐集資料	108.01-108.12	30	25
14 前瞻計畫(2317)-91	歐美亞太地區	學術訪問及蒐集資料等	108.01-108.12	500	30
15 永續研究計畫(8-2)-16	歐美非亞澳洲等地區	學術研究	108.01-108.12	6	5
16 主題研究計畫(2330)-16	歐美亞澳等地區	研究資料蒐集與研究	108.01-108.12	12	15
17 關鍵突破研究計畫-15	歐美亞澳地區	研究資料蒐集與研究	108.01-108.12	8	12
18 關鍵材料與分析科技探索計畫-12	歐美亞澳	學術交流、實驗研究訪問、研討	108.01-108.12	30	5
19 數位文化中心計畫(232i)-74	歐美亞澳等地區	調查海外數位資源、參展推廣數位內容成果、洽談學術交流合作及授權相關事宜等	108.01-108.12	5	3
20 各大學及學術機構-10	歐美	學術交流	108.01-108.12	14	8
21 各大學及學術機構-10	亞洲	學術交流	108.01-108.12	14	8
22 赴歐美亞澳研究機構參與實驗研究-11	歐美亞澳	赴研究機構實驗研究	108.01-108.01	9	12

究院
一進修、研究、實習
108年度

單位：新臺幣千元

旅		費		預		算	歸屬預算科目	前三年度已派人員人數
生	活	費	機票與出國手續費	書籍學雜等費	合	計		
	105		90	-		195	數理科學研究	4
	120		90	-		210	數理科學研究	3
	40		50	10		100	生命科學研究	1
	60		34	36		130	生命科學研究	4
	70		90	10		170	主題研究與人才培 育	0
	284		335	-		619	生命科學研究	12
	600		275	-		875	生命科學研究	22
	51		41	10		102	人文及社會科學研 究	3
	20		12	15		47	學術審議及研究獎 助	0
	20		11	15		46	學術審議及研究獎 助	0
	150		159	-		309	主題研究與人才培 育	0
	799		366	-		1,165	主題研究與人才培 育	0
	494		1,100	50		1,644	主題研究與人才培 育	0
	2,450		1,176	450		4,076	主題研究與人才培 育	0
	238		237	-		475	主題研究與人才培 育	21
	1,000		800	100		1,900	主題研究與人才培 育	35
	750		100	150		1,000	主題研究與人才培 育	0
	170		180	75		425	主題研究與人才培 育	0
	200		180	2		382	主題研究與人才培 育	8
	254		243	-		497	數理科學研究	0
	100		100	-		200	數理科學研究	0
	978		180	-		1,158	數理科學研究	49

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家	主要研習課程	預計前往期間	預計天數	擬派人數
23 高能物理實驗-11	歐美亞澳	執行高能物理實驗計畫	108.01-108.12	180	8
24 赴歐美亞澳研究機構餐與實驗研究-11	歐美亞澳	與瑞士CERN實驗室進行研究合作，共同開發應用於大數據分析軟體	108.01-108.12	300	2
25 赴國外研究機構短期研究從事野外採樣地質考察測量及設置測震站-14	歐美亞太地區	短期研究、實驗、收集資料、岩石採樣、地質考察、GPS衛星測量及設置測震站等	108.01-108.12	8	9
26 生物資訊-3M	日本及美國	生物資訊相關課程	108.01-108.12	6	1
27 網路系統與服務-3M	美國	網路資訊相關課程	108.01-108.12	7	1
28 數理統計研究、統計計算、機器學習、機率論-10	歐美亞洲	進行數理統計等學術合作研究	108.01-108.12	7	8
29 數理生物-10	歐美亞洲	短期移地研究、進行學術合作	108.01-108.01	5	2
30 生物統計與生物資訊、巨量及網路建模、環境與空間-10	歐美亞洲	進行生物統計、巨量及網路建模等交流研究	108.01-108.12	7	2
31 矩陣視覺化、財務統計、實驗設計、時間序列-10	歐美亞洲	進行矩陣視覺化、實驗設計等交流研究	108.01-108.01	7	2
32 赴各大學及研究機構實驗研究訪問-12	歐美亞澳	學術交流、實驗研究訪問、研討合作	108.01-108.12	7	5
33 天文學術研討-11	歐美亞澳非洲	進行合作研究	108.01-108.12	15	20
34 天文望遠鏡觀測-11	歐美亞澳非洲	觀測，學術合作	108.01-108.12	15	20
35 赴美洲各大學及研究機構研究-11	美洲	學術交流	108.07-108.07	5	1
36 赴歐洲各大學及研究機構研究-11	歐洲	學術交流	108.07-108.07	5	1
37 赴亞洲各大學及研究機構研究-11	亞洲	學術交流	108.08-108.08	4	1
38 分子生物及植物學相關計畫研究-15	歐美日等	研究及蒐集資料	108.01-108.12	90	3
39 生物化學研究及實驗-15	歐美亞洲	相關研究、實驗及儀器操作交流	108.01-108.12	4	2
40 生物醫學科學研究-40	歐美亞洲	生物、醫學相關研究	108.01-108.12	15	2
41 史學及考文研究之相關計畫-76	歐美亞澳非等地區	田野調查、研究資料蒐集及參訪等。	108.01-108.12	6	3
42 海外研究-75	紐澳東南亞等	至菲律賓進行田野調查，至紐澳所羅門群島進行學術交流與田野調查	108.04-108.09	7	1
43 民族學研究-81	歐美澳亞	學術交流及研究訪問資料蒐集	108.01-108.12	16	1
44 近代史研究及史料-76	歐美亞等地	學術交流、蒐集資料等	108.01-108.12	8	25

究院
一進修、研究、實習
108年度

單位：新臺幣千元

旅		費		預		算	歸屬預算科目	前三年度已派人員人數
生	活	費	機票與出國手續費	書籍學雜等費	合	計		
	1,584	240	-		1,824		數理科學研究	32
	576	235	-		811		數理科學研究	6
	212	190	18		420		數理科學研究	28
	30	15	-		45		數理科學研究	2
	35	15	-		50		數理科學研究	2
	214	210	20		444		數理科學研究	8
	120	150	30		300		數理科學研究	2
	60	35	5		100		數理科學研究	2
	60	35	5		100		數理科學研究	1
	91	95	14		200		數理科學研究	15
	1,367	1,250	-		2,617		數理科學研究	141
	825	875	-		1,700		數理科學研究	70
	25	40	-		65		數理科學研究	6
	25	43	-		68		數理科學研究	3
	15	15	-		30		數理科學研究	4
	395	610	-		1,005		生命科學研究	14
	40	55	5		100		生命科學研究	0
	100	50	40		190		生命科學研究	0
	180	90	30		300		人文及社會科學研究	0
	33	36	3		72		人文及社會科學研究	0
	42	41	9		92		人文及社會科學研究	2
	915	550	35		1,500		人文及社會科學研究	81

中央研
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家	主要研習課程	預計前往期間	預計天數	擬派人數
45 各學門有關經濟問題之學術交流-85	歐美亞洲地區	短期學術研究，訪問及蒐集資料等。	108.01-108.12	10	6
46 赴歐美國家短期研究-72	美國	亞美文學與文化研究之資料蒐集與學者及作家研究及訪談	108.08-108.08	21	1
47 赴歐美國家短期研究-73	美國	短期研究及蒐集資料	108.10-108.10	14	1
48 赴歐美國家短期研究-73	美國	「指涉與脈絡」研究中關於「自我指涉」以及「態度報告」（含「意向同一性」）等議題	108.08-108.11	90	1
49 赴歐美國家短期研究-76	美國	短期研究及蒐集資料	108.10-108.10	14	1
50 赴歐美國家短期研究-80	美國	健康餘命之研究	108.07-108.08	62	1
51 赴歐美國家短期研究-80	英國	歐美社會理論	108.07-108.07	14	1
52 赴歐美國家短期研究-80	英國	探討移民的健康狀態，是否與當地人有差異，以及其所接受的健康照護是否與當地人有所不同	108.09-108.10	61	1
53 赴歐美國家短期研究-83	美國	美國外交政策	108.06-108.09	90	1
54 赴歐美國家短期研究-84	美國	短期研究及蒐集資料	108.10-108.10	14	1
55 赴歐美國家短期研究-84	英國	Legal history of British Empire大英帝國的法律史	108.07-108.09	90	1
56 人文及社會科學研究-91	歐美亞等地區	學術交流、收集資料等	108.01-108.12	10	8
57 文學、哲學及經學研究-73	歐、美及亞洲等國	文哲經等學術及研究相關領域	108.01-108.12	10	6
58 台灣史研究-76	歐美亞澳	學術交流、資料蒐集等	108.01-108.12	82	12
59 社會學研究-80	歐亞美澳	歐亞美澳等地區資料蒐集	108.01-108.12	3	1

究院
一進修、研究、實習
108年度

單位：新臺幣千元

旅		費		預		算	歸屬預算科目	前三年度已派人員人數
生	活	費	機票與出國手續費	書籍學雜等費	合	計		
	254		180		16	450	人文及社會科學研究	14
	150		50		-	200	人文及社會科學研究	2
	59		50		-	109	人文及社會科學研究	1
	150		50		-	200	人文及社會科學研究	0
	58		50		-	108	人文及社會科學研究	1
	150		50		-	200	人文及社會科學研究	5
	53		55		-	108	人文及社會科學研究	0
	145		55		-	200	人文及社會科學研究	0
	150		50		-	200	人文及社會科學研究	0
	58		50		-	108	人文及社會科學研究	7
	145		55		-	200	人文及社會科學研究	0
	427		320		-	747	人文及社會科學研究	9
	236		-		-	236	人文及社會科學研究	17
	725		303		-	1,028	人文及社會科學研究	35
	20		-		-	20	人文及社會科學研究	8

**中央研
派員赴大陸計**
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
101 環境變遷研究研討會13	大陸地區	學術研究機構	參加會議、發表論文、演講	108.01 - 108.12	5	3
102 海洋科學研究研討會1A	大陸地區	學術研究機構	參加會議、發表論文、演講	108.01 - 108.12	5	2
103 短期學術交流及訪問13	大陸地區	學術研究機構	學術交流訪問	108.01 - 108.12	5	4
21 化學生物醫學相關研究之國際會議暨研討15	大陸地區	學術研究單位	學術交流及國際學術會議	108.01 - 108.01	20	5
31 生物多樣性研討會15	大陸地區	學術研究機構	參加會議及發表論文、演講	108.01 - 108.12	5	6
31 生態維護及生態多樣性研究15	大陸地區	當地學術研究機構及重點大學	採集調查、檢視標本	108.01 - 108.12	8	8
401 法律學研究84	大陸地區	學術研究機構等	參加會議及發表論文	108.01 - 108.12	5	5
401 法律學研究84	大陸地區	學術研究機構等	學術交流訪問及蒐集資料等	108.01 - 108.12	12	1
501 資訊科技創新研究計畫3M	大陸地區	學術研究單位	出席國際會議	108.01 - 108.12	5	5
601 海峽兩岸及香港、澳門地區職業安全健康學術研討會(20-3f)15	大陸或台灣港澳	政府機關或學術機構	職業安全衛生	108.09 - 108.09	5	2
601 出席電腦資訊技術相關會議30	大陸地區	學術機構	網際網路、軟體技術交流與應用相關事宜	108.01 - 108.12	5	2
602 數位圖書館相關會議30	大陸地區	學術機構	數位圖書館自動化及數位保存等技術交流	108.01 - 108.12	5	1
603 支援退休院士及ICSU下國內各學會每年派代表兩人出席國際會議(20-33)91	大陸地區	學術機構	國際組織年會、研討會或其他學術會議	108.01 - 108.12	5	5
604 海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會(20-33)30	大陸地區	學術機構	資訊技術交流及數位典藏合作發展事宜	108.01 - 108.12	5	20

究院
畫預算類別表
108年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
36	85	-	121	數理科學研究	有	參加會議、發表論文、演講
24	55	-	79	數理科學研究	有	參加會議、發表論文、演講
60	140	-	200	數理科學研究	有	參加會議、發表論文、演講
130	158	12	300	生命科學研究	無	
150	210	-	360	生命科學研究	有	參加會議、演講
200	400	-	600	生命科學研究	有	採集調查、檢視標本
100	125	25	250	人文及社會科學研究	無	
20	25	5	50	人文及社會科學研究	無	
100	150	-	250	數理科學研究	無	
55	25	20	100	學術審議及研究獎助	無	
30	16	30	76	學術審議及研究獎助	無	
13	15	10	38	學術審議及研究獎助	有	參加2017年高校圖書館發展論壇,本次會議除學術論文交流、案例評審和圖書館設備展覽和產品演示活動。藉由與會學習了解國外圖書館新的服務方式與發展重點,汲取相關個案作法與其經驗,作為推展圖書館服務之用。
140	112	10	262	學術審議及研究獎助	無	
300	220	75	595	學術審議及研究獎助	有	106/11/23-11/24至安徽省合肥參加「第12屆海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」由本院、大陸中科院及社科院

中央研
派員赴大陸計
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
605 核心設施及新創儀器計畫相關會議115	大陸地區	學術及研究機構	參加會議	108.01 - 108.12	5	1
606 核心設施及新創儀器計畫相關會議215	大陸地區	學術及研究機構	參加會議	108.01 - 108.12	5	1
701 深耕計畫(2316)15	大陸地區	當地學術機構	參與會議	108.01 - 108.12	11	3
701 博士後研究學者培育計畫(2313)76	中國大陸	學術研究單位	出席研討會、進行學術交流及資料收集等	108.01 - 108.12	20	16
701 深耕計畫(2316)15	大陸地區	當地學術機構	學術訪問	108.01 - 108.12	10	5
701 主題研究計畫(23xx)91	中國大陸	學術研究單位	學術交流訪問及資料蒐集	108.01 - 108.12	5	24
702 前瞻計畫(2317)10	大陸地區	學術研究單位	邀請講員、參加會議、發表論文	108.01 - 108.12	12	4
702 主題研究計畫(23xx)16	中國大陸	學術研究單位	參加國際學術會議	108.01 - 108.12	5	19
702 前瞻計畫(2317)10	大陸	學術研究單位	商討研究合作事宜	108.01 - 108.12	10	2
702 深耕計畫(2316)3M	大陸地區	學術研究機構	進行學術交流	108.01 - 108.12	30	15
703 深耕計畫(2316)15	大陸地區	當地學術機構	論文發表及參與會議等	108.01 - 108.12	11	3
703 主題研究計畫(2330)16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	學術訪問交流	108.01 - 108.12	10	8
703 前瞻計畫(2317)16	大陸地區	學術研究單位	蒐集資料、採樣調查	108.01 - 108.12	35	10
704 深耕計畫(2316)10	上海	上海天文台	研究合作討論	108.01 - 108.12	4	2
704 關鍵突破研究計畫15	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	學術訪問交流	108.01 - 108.12	7	5
704 與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫-與清大合辦學程(中國研究)91	大陸地區	大學及研究機構	田野調查、研習及技術交流、參與研討會	108.01 - 108.12	30	20

究院
畫預算類別表
108年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
						，加上來自澳門及香港的研究者參加。本會報告分成主題報告(3篇)、大會報告(4篇)、專題報告(32篇)，共約70人參會。
25	15	5	45	學術審議及研究獎助	無	
25	15	5	45	學術審議及研究獎助	無	
300	200	50	550	主題研究與人才培育	無	
240	272	-	512	主題研究與人才培育	無	
50	55	10	115	主題研究與人才培育	無	
500	592	-	1,092	主題研究與人才培育	無	
55	90	5	150	主題研究與人才培育	無	
424	326	-	750	主題研究與人才培育	無	
20	50	-	70	主題研究與人才培育	無	
600	300	100	1,000	主題研究與人才培育	無	
160	120	20	300	主題研究與人才培育	無	
70	228	77	375	主題研究與人才培育	無	
238	227	35	500	主題研究與人才培育	無	
30	15	90	135	主題研究與人才培育	無	
210	105	55	370	主題研究與人才培育	無	
800	450	50	1,300	主題研究與人才培育	無	

中央研
派員赴大陸計
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
705 前瞻計畫(2317)15	大陸	學術研究單位	參加會議、發表論文	108.01 - 108.12	20	5
705 永續科學研究(15-2)16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	研究	108.01 - 108.12	5	3
706 與國內外大學及研究機構合作案91	大陸地區	學術機構	學術合作交流	108.01 - 108.12	5	3
706 跨領域主題研究計畫(2330)16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	研究資料蒐集	108.01 - 108.12	13	8
707 永續科學研究計畫(15-2)16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	出席會議、學術交流	108.01 - 108.12	10	20
707 關鍵突破研究計畫15	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	研究資料蒐集	108.01 - 108.12	5	4
708 跨領域主題研究計畫(2330)16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	參加會議、發表論文、學術研討	108.01 - 108.12	6	12
709 關鍵突破研究計畫15	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	參加會議、發表論文、學術研討	108.01 - 108.12	5	6
710 學研合作(中研院與國內大學合作計畫)16	大陸地區	學術研究單位	參加會議及發表論文、演講等	108.01 - 108.12	4	2
711 學研合作(榮總三總中研院合作研究計畫)16	大陸地區	學術研究單位	參加會議及發表論文、演講等	108.01 - 108.12	5	1
7g1 關鍵材料與分析科技探索計畫12	大陸地區	學術研究單位等	出席國際研討會、發表論文及學術交流訪問	108.01 - 108.12	10	3
7g1 關鍵材料與分析科技探索計畫11	大陸地區	大陸各大學、學術研究機構等	學術交流研究訪問	108.01 - 108.12	7	6
7n1 神經科學研究(2329)40	大陸地區	學術研究單位	神經科學相關會議	108.01 - 108.12	5	3
7o1 創新轉譯農學研究計畫15	大陸地區	學術研究單位	參加會議及發表論文、演講	108.01 - 108.12	5	2
7o1 創新轉譯農學研究計畫15	大陸地區	學術研究單位	拜訪學術研究單位	108.01 - 108.12	5	1
7p1 數位文化中心計畫74	港澳大陸	學術研究單位	兩岸三院資訊技術及應用溝通、交流與合作	108.01 - 108.12	5	1

究院
畫預算類別表
108年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
140	110	30	280	主題研究與人才 培育	無	
65	60	-	125	主題研究與人才 培育	無	
129	51	14	194	主題研究與人才 培育	無	
595	480	25	1,100	主題研究與人才 培育	無	
500	500	-	1,000	主題研究與人才 培育	無	
160	100	90	350	主題研究與人才 培育	無	
205	375	45	625	主題研究與人才 培育	無	
120	120	90	330	主題研究與人才 培育	無	
15	12	3	30	主題研究與人才 培育	無	
9	5	1	15	主題研究與人才 培育	無	
70	110	20	200	主題研究與人才 培育	無	
83	105	12	200	主題研究與人才 培育	無	
80	20	-	100	主題研究與人才 培育	無	
40	60	10	110	主題研究與人才 培育	有	
20	30	5	55	主題研究與人才 培育	無	
20	20	-	40	主題研究與人才 培育	有	參與兩岸三院研討會進行學術 交流。

中央研
派員赴大陸計
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
7p1 數位文化中心計畫(232i)74	港澳大陸	史料蒐藏單位	洽談授權合作、學術交流事宜	108.01 - 108.12	5	2
a01 至大陸參加學術會議(數學研究)10	大陸地區	學術單位	發表論文	108.01 - 108.12	7	10
a02 訪問及短期學術研究10	大陸地區	學術單位	學術交流。	108.01 - 108.12	10	10
b01 赴大陸地區參加學術會議(物理研究)11	大陸	大陸各大學及科技機構	參加會議、發表論文、演講	108.01 - 108.12	5	5
b02 赴香港地區參加學術會議11	香港	香港科技大學	參加會議，發表論文	108.01 - 108.12	5	3
b03 赴大陸地區學術參訪11	大陸	大陸各大學及科技機構	學術訪問，交流討論	108.01 - 108.12	5	10
b04 赴香港地區學術參訪11	香港	香港科技大學	學術訪問，交流討論	108.01 - 108.12	5	3
b05 赴大陸地區研究機構實驗之訓練費11	大陸	大陸地區各大學及科技機構	實驗研究	108.01 - 108.12	7	3
b06 赴香港地區研究機構實驗之訓練費11	香港	香港科技大學	實驗研究	108.01 - 108.12	7	2
c01 化學研究國際會議12	大陸地區	重點大學及學術機構	參加會議及發表論文	108.01 - 108.12	5	5
d01 地震、地球物理、地質、地球化學研討會14	大陸地區	學術研究單位	參加會議、發表論文、學術研討。	108.01 - 108.12	5	6
d02 赴研究機構短期研究及從事野外工作14	大陸地區	學術研究單位	短期研究、實驗、收集資料、岩石採樣、地質考察等。	108.01 - 108.12	10	7
e01 自然語言與知識處理3M	中國大陸	當地重點大學及學術機構	1. 中文資訊相關研究及學術討論 2. 訪問合作演講	108.01 - 108.12	4	1
e02 高效率計算理論研究3M	中國大陸	當地重點大學及學術機構	1. 資訊相關研究及學術討論 2. 訪問合作演講	108.01 - 108.12	4	1
e03 網路系統與服務3M	中國大陸	當地重點大學及學術機構	1. 資訊相關研究及學術討論 2. 訪問合作演講	108.01 - 108.12	4	1
f01 數理統計研究、統計計算、機器學習、機率論10	大陸地區	數理統計研究、機	出席研究會議或研討會	108.01 - 108.12	6	6

究院
畫預算類別表
108年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
40	40	-	80	主題研究與人才 培育	無	
110	183	-	293	數理科學研究	無	
180	209	-	389	數理科學研究	無	
75	188	5	268	數理科學研究	有	參加會議、發表學術論文或專 題演講
25	140	3	168	數理科學研究	有	參加會議，發表論文
150	388	8	546	數理科學研究	有	學術交流參訪
25	140	3	168	數理科學研究	有	學術交流參訪
60	132	8	200	數理科學研究	有	實驗研究
15	80	5	100	數理科學研究	有	實驗研究
60	140	-	200	數理科學研究	無	
90	218	12	320	數理科學研究	無	
105	316	14	435	數理科學研究	無	
35	20	12	67	數理科學研究	無	
35	20	12	67	數理科學研究	無	
35	20	11	66	數理科學研究	無	
110	200	50	360	數理科學研究	無	

中央研
派員赴大陸計
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
f02 數理生物研究10	大陸地區	器學習、 機率論等 學術會議 數理統計 、生物資 訊與統計 遺傳學、 數理生物 、癌症相 關	學術會議論文發表	108.01 - 108.12	4	3
f03 矩陣視覺化、實驗設計、生 物資訊、巨量及網路建模10	大陸地區	矩陣視覺 化、實驗 設計、生 物資訊、 巨量分析 等學術會 議	出席研究會議或研討會	108.01 - 108.12	6	3
f04 數理生物研究1L	大陸地區	數理統計 、生物資 訊與統計 遺傳學、 數理生物 、癌症相 關	學術會議論文發表	108.01 - 108.12	4	1
f05 數理統計研究、統計計算、 機器學習、機率論、時間序列 10	大陸地區	各大學相 關學系	學術合作或研究	108.01 - 108.12	8	4
f06 數理生物研究10	大陸地區	大陸地區 學術單位	短期移地研究、學術交流 合作及訓練參訪	108.01 - 108.12	4	2
g01 數理科學研究相關會議及學 術交流訪問等11	大陸地區	學術研究 機構等	出席國際研討會、發表論 文及學術交流訪問	108.01 - 108.12	7	6
g02 訪問學術研究機構11	大陸地區	大陸各大 學、學術 研究機構 等	學術交流研究訪問。	108.01 - 108.01	7	6
h01 天文領域相關國際會議11	大陸	國家科學 院	發表論文	108.04 - 108.12	5	4
h02 東亞天文台11	大陸	國家科學 院天文台	訪問交流	108.10 - 108.11	3	4
h03 天文學11	大陸	國家科學	訪問交流	108.04 - 108.12	4	4

究院
畫預算類別表
108年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
30	28	10	68	數理科學研究	無	
40	90	10	140	數理科學研究	無	
15	12	5	32	數理科學研究	無	
60	185	5	250	數理科學研究	無	
30	20	-	50	數理科學研究	無	
55	85	14	154	數理科學研究	無	
60	74	8	142	數理科學研究	無	
70	30	8	108	數理科學研究	有	出席會議，發表論文
70	30	-	100	數理科學研究	有	學術交流
48	24	-	72	數理科學研究	有	學術交流

中央研
派員赴大陸計
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
h04 望遠鏡儀器研討22	大陸	院天文台 及重點大學 國家科學 院天文台	訪問交流	108.03 - 108.12	5	2
i01 力學與工程相關會議11	大陸港澳	學術機構	參加會議、發表論文	108.08 - 108.08	6	1
i02 生醫科學應用相關會議16	大陸港澳	學術機構	參加會議、發表論文	108.09 - 108.09	6	1
i03 綠色科技研究相關會議16	大陸港澳	學術機構	參加會議、發表論文	108.09 - 108.09	6	1
i04 應用科學相關會議16	大陸港澳	學術機構	參加會議、發表論文	108.08 - 108.08	6	2
i05 訪問大陸各大學及學術研究 機構16	大陸地區	大陸各大 學及學術 研究機構	學術交流	108.08 - 108.08	6	1
i06 訪問港澳各大學及學術研究 機構16	香港、澳 門	港澳各大 學及學術 機構	學術交流	108.09 - 108.09	6	1
j1 分子生物及植物學相關會議15	大陸地區	學術單位	發表學術論文	108.01 - 108.12	5	4
k1 魚類研究相關會議15	大陸地區	學術機構	出席國際會議	108.01 - 108.12	5	3
l1 生物化學研究相關學術會議15	大陸地區	學術研究 機構	出席會議及發表論文	108.01 - 108.12	3	4
m1 生物醫學科學研究40	大陸等地 區	醫學機構	發表論文及學術交流	108.01 - 108.12	5	3
n1 分子生物學相關會議15	大陸地區	學術研究 機構	參加分子生物相關學術會 議	108.01 - 108.12	6	4
o1 農業生物科技研究15	大陸地區	學術研究 單位	參加會議、發表論文	108.01 - 108.12	3	4
o1 短期學術交流及訪問15	大陸地區	學術研究 單位	學術交流及研究訪問	108.01 - 108.12	3	2
o2 植物生理及分子生物學相關會 議15	香港及大 陸地區	學術研究 機構	學術討論與發表論文	108.01 - 108.12	6	1
o3 植物學相關會議15	香港及大 陸地區	學術研究 機構	學術討論與發表論文	108.01 - 108.12	6	1
p01 史學及考文研究相關之學術 會議76	大陸地區	參加會議 地點	出席國際學術會議等	108.01 - 108.12	8	5
p01 史學及考文研究之相關計畫 76	大陸地區	當地重點 大學、博 物館、圖 書館及學 術機構等	參訪、學術交流、田野調 查及研究資料蒐集等	108.01 - 108.12	8	7
p01 史學及考文研究之相關計畫	大陸地區	重點遺	田野調查及研究資料蒐集	108.01 - 108.12	7	3

究院
畫預算類別表
108年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
30	20	-	50	數理科學研究	有	學術交流
15	10	10	35	數理科學研究	無	
15	10	10	35	數理科學研究	無	
15	10	10	35	數理科學研究	無	
20	20	20	60	數理科學研究	無	
10	25	-	35	數理科學研究	無	
10	25	-	35	數理科學研究	有	訪問、講學、合作研究
50	45	40	135	生命科學研究	無	
45	70	85	200	生命科學研究	無	
32	82	6	120	生命科學研究	無	
178	350	-	528	生命科學研究	無	
75	80	45	200	生命科學研究	有	參加會議、發表論文
43	21	13	77	生命科學研究	無	
19	15	4	38	生命科學研究	無	
27	18	6	51	生命科學研究	無	
25	18	6	49	生命科學研究	無	
160	200	40	400	人文及社會科學研究	無	
220	320	60	600	人文及社會科學研究	無	
80	100	20	200	人文及社會科學研究	無	

中央研
派員赴大陸計
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
76		址、訪查、文物收藏及研究單位等	等			
q01 文化與心理行為研究81	中國大陸	廣州北京社會科學院	參加會議及發表論文	108.07 - 108.07	10	1
q01 臺灣南島民族(原住民族)研究75	中國大陸	雲南各圖書館、自治辦公室及學校、廣州、福建及長沙等	蒐集檔案文獻材料及田野調查參與觀查、蒐集有關漢人文化擴展之資料。	108.04 - 108.08	40	2
q01 民族學研究75	中國大陸	學術研究機構	學術交流訪問及資料蒐集	108.01 - 108.12	15	2
q02 民族學研究75	中國大陸	學術研究單位	參加會議及發表論文	108.01 - 108.12	40	5
q02 臺灣漢人社會文化研究75	中國大陸	中國福州基督教會、訪問昆山台商會及各縣市媽祖廟	蒐集有關漢人文化擴展之資料、檔案資料研究	108.05 - 108.07	40	2
q02 民族學研究81	中國大陸	學術研究機構	學術交流訪問及資料蒐集	108.01 - 108.12	15	2
q03 海外研究75	中國大陸	河南考古所、陝西考古所、北京文化遺產研究中心及當地	考古挖掘民族誌調查	108.03 - 108.07	75	2
q04 文化與心理行為研究81	中國大陸	福建安徽及武夷茶業研究單位	訪談及資料蒐集	108.08 - 108.11	14	1
q05 醫療與身體經驗研究75	中國大陸	四川雲南境內農村	收集地方歷史資料收集與農村田野調查	108.05 - 108.05	25	1
q06 文化展演研究75	中國大陸	湖南江永	女書田野調查	108.11 - 108.11	15	1

究院
畫預算類別表
108年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
20	50	10	80	人文及社會科學研究	無	
34	76	2	112	人文及社會科學研究	無	
40	70	2	112	人文及社會科學研究	無	
60	160	18	238	人文及社會科學研究	無	
37	80	3	120	人文及社會科學研究	無	
40	70	2	112	人文及社會科學研究	無	
40	95	10	145	人文及社會科學研究	無	
20	57	-	77	人文及社會科學研究	無	
15	62	5	82	人文及社會科學研究	無	
18	62	2	82	人文及社會科學研究	無	

中央研
派員赴大陸計
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
q07 經濟、生態與環境研究75	中國大陸	農村 香港政府 部門與社 會機構	政治認同度與治理性田野 調查	108.04 - 108.09	60	1
q08 民族學研究75	中國大陸	中國大陸 地區	田野調查	108.01 - 108.12	10	2
r01 近代史研究及史料搜集整編 76	大陸地區	學術機構	出席會議	108.01 - 108.12	5	5
r01 近代史研究及史料搜集整編 76	大陸地區	學術機構	學術訪問、資料蒐集及商 議合作事宜等	108.01 - 108.12	5	15
s01 各學門經濟問題專題研討會 85	大陸地區 及港澳	學術研究 單位	出席會議或發表論文等	108.01 - 108.12	5	8
s01 各學門有關經濟問題之學術 交流85	大陸地區 及港澳	學術研究 單位	學術研究及蒐集資料等	108.01 - 108.12	6	6
u01 人文及社會科學研究91	大陸地區	學術機構	參加會議並發表論文	108.01 - 108.12	5	6
u01 人文及社會科學研究91	大陸地區	學術機構	收集資料、學術交流、田 野調查及商議合作事宜等	108.01 - 108.12	10	8
v01 文學、哲學及經學研究73	大陸等地 區	學術研究 單位	文哲經學術及研究等相關 領域	108.01 - 108.12	7	5
v01 文學、哲學及經學研究73	大陸等地 區	學術研究 單位	文哲經等學術及研究相關 領域	108.01 - 108.12	7	9
w01 台灣史研究76	大陸地區	學術研究 單位	參加國際會議、商議學術 合作事宜	108.01 - 108.12	17	3
w01 台灣史研究76	大陸地區	學術研究 單位	學術調查及蒐集研究資料 等	108.01 - 108.12	22	4
x01 社會學研究80	大陸地區	學術機構	學術研討會	108.01 - 108.12	4	1
x01 社會學研究80	大陸	訪問學術 機構及台 商等	大陸地區資料蒐集	108.01 - 108.12	4	1
y01 語言學研究72	大陸地區	學術研究 單位	出席國際會議	108.01 - 108.12	5	7
y01 語言學研究72	大陸地區	學術研究 單位	田野調查	108.01 - 108.12	20	4
z01 政治學研究83	上海	復旦大學 等	開會	108.10 - 108.10	4	1
z01 政治學研究83	天津	南開大學	學者訪談與資料蒐集	108.03 - 108.03	7	1
z02 政治學研究83	廣西	廣西大學	學者訪談與資料蒐集	108.05 - 108.05	7	1

究院
畫預算類別表
108年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
12	84	-	96	人文及社會科學研究	無	
28	40	-	68	人文及社會科學研究	無	
120	210	41	371	人文及社會科學研究	有	出席會議
300	600	50	950	人文及社會科學研究	有	學術訪問、資料蒐集及商議合作事宜等
100	215	25	340	人文及社會科學研究	無	
75	205	20	300	人文及社會科學研究	無	
140	200	-	340	人文及社會科學研究	無	
200	650	-	850	人文及社會科學研究	無	
100	155	-	255	人文及社會科學研究	無	
180	320	-	500	人文及社會科學研究	有	蒐集研究相關資料
37	104	2	143	人文及社會科學研究	有	參加會議、學術交流
72	144	1	217	人文及社會科學研究	有	學術調查及蒐集研究資料等
15	35	-	50	人文及社會科學研究	無	
20	30	-	50	人文及社會科學研究	無	
150	350	-	500	人文及社會科學研究	無	
150	350	-	500	人文及社會科學研究	有	田野調查
20	30	-	50	人文及社會科學研究	無	
20	50	-	70	人文及社會科學研究	無	
20	50	-	70	人文及社會科學研究	無	

中央研
派員赴大陸計
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
z03 政治學研究83	上海	復旦大學 等	學者訪談與資料蒐集	108.03 - 108.06	7	1

究院
畫預算類別表
108年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
20	40	20	80	人文及社會科學研究	無	

中央研
歲出按職能及
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	經常性支出			
		消費支出	債務利息	補助地方	移轉民間
總計		8,652,248	-	784,806	507,959
01 一般公共事務		8,652,248	-	784,806	507,959

究院
經濟性綜合分類表
108年度

單位：新臺幣千元

資		本	支 出			總計
資本形成	土地購入	増資	補助地方	移轉民間	小計	
2,404,043	-	261,681	-	-	2,665,724	12,610,737
2,404,043	-	261,681	-	-	2,665,724	12,610,737

中央研究院
跨年期計畫概況表
中華民國108年度

單位：新臺幣億元

計畫名稱	執行期間	中央公務預算 經費需求總額	分年經費需求				備 註
			106及以 前年度 預算數	107年度 預算數	108年度 預算數	109及以後 年度預估 需求數	
南部院區	105-110	55.45	15.75	2.46	11.76	25.48	1.行政院104年8月5日院臺科字第1040041110號函核定及106年7月14日院臺科字第1060092542號函核定修正。 2.本計畫108年度預算編列於「南部院區」科目11億7,600萬元。

委辦經費分析表

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
合計			-	50
1.5202402000			-	50
自然及人文社會科學研究				
5202402010			-	50
數理科學研究				
(1)網格中心雲端儲存電力 節約計畫	108-108	辦理電機技師公會鑑定電力事項	-	50

究院
分析表
108年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
-	-	-	50
-	-	-	50
-	-	-	50
-	-	-	50

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
一、 (一)	通案決議 107年度總預算案針對各機關所屬統刪減項目如下： 1.大陸地區旅費：統刪25%。 2.國外旅費及出國教育訓練費：除法律義務支出及接機接鑑不刪外，其餘統刪5%。 3.委辦費：除法律義務支出不刪外，其餘統刪3%。 4.水電費：統刪1%。 5.政策宣導費：統刪3%。 6.設備及投資：除資產作價投資不刪外，其餘統刪9.2%。 7.對國內團體之捐助與政府機關間之補助：除法律義務支出不刪外，其餘統刪3%。 8.對地方政府之補助：除法律義務支出及一般性補助款不刪外，其餘統刪2%。	遵照辦理。
(二)	現行特別費之支用範圍包括贈送婚喪喜慶之禮金、奠儀、禮品、花籃(圈)、喜幛、輓聯、中堂、匾額，及對本機關及所屬機關人員之獎(犒賞)、慰勞與慰問等支出。另特別費之支出，均需檢據核銷，又列支對象不論本職及兼職僅得擇一列支。鑒於行政院前次通盤檢討使用範圍及報支手續係於 95 年間辦理，為持續檢討精進，建請行政院適時檢討「各級政府機關特別費支用規定」相關事宜。	非本院主管業務。
(三)	本院審查 102 年度中央政府總預算案通過決議，年終慰問金發給對象為按月支(兼)領退休金(俸)在新臺幣 2 萬元以下之退休(伍)人員及對國家有重大犧牲貢獻的軍公教人員及其遺族，以「照顧弱勢」及「對國家有重大犧牲貢獻」為原則，行政院並於 102 年 9 月 5 日令發布「退休(伍)軍公教人員年終慰問金發給辦法」，作為發給之依據。106 年參酌國民所得、消費者物價指數及中低收入戶生活費變動情形，核給基準數額為 2 萬 5,000 元；同年 6 月 13 日又修正該辦法，將兼領月退休金還原為以全額月退休金計算，年終慰問金發給人數已大幅下降。為對經濟弱勢及對國家有重大犧牲貢獻者做適當的照顧，並期資源合理之運用，年終慰	遵照辦理。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	問金之發放，仍請依前揭原則及規定辦理。	
(四)	行政院於 105 年 9 月 8 日以院受人給撥字第 1050053161 號函修正發給對象為支(兼)領月退休金在 2 萬 5 千元以下(兼領月退休金者以原全額退休金為計算基準)、「因公失能」之退休公教人員，以及退休時未具工作能力之退休公務人員，得由各機關酌贈三節慰問金。鑑於退休公教人員給予隨時空環境已有所改善，早年因公教人員退休所得較低所採取的權宜措施，應隨之調整；現雖已較為限縮發放對象及金額，行政院仍應就財政、資源分配或退休人員所得等因素，適時檢討，以期資源合理運用，並落實照顧弱勢。	非本院主管業務。
(五)	為維護公務人員權益，避免加班補休因業務繁忙無法於期限內休畢，建請公務人員一般加班補休期限比照專案加班補休辦理方式，均放寬於一年內補休完畢。	遵照辦理。
(六)	107 年度中央政府總預算案歲出預算計編列 1 兆 9,917 億 7,307 萬 1 千元，較 106 年度法定預算數 1 兆 9,739 億 9,594 萬 7 千元增加 177 億 7,712 萬 4 千元(增幅 0.90%)。行政院於近年度皆編列近 2 兆元之歲出預算，規模居高不下，在資源有限下，當應就國家發展各項政事所需，審慎分配各主管部會執行，惟如從各主管部會近年獲賦預算之消長情形觀之，中央政府歲出預算相對集中於少數部會及對其他部會產生資源分配上之排擠效果，值行政院正視。經我國中央政府歲出預算相對集中於少數主管部會，且部分主管部會如衛福部、勞動部、教育部之分配預算近年增長頗速，恐加深資源分配之排擠效果，不利國家總體經濟之均衡發展，要求行政院應正視此現象並妥謀因應改善之道。	非本院主管業務。
(七)	中央政府總預算支應施政所需之經費，檢視施政結果對於總體經濟均衡之影響亦有其必要。鑑於近年來國內超額儲蓄情形未能有效改善，顯示行政部門過去所為相關措施恐未能對症下藥，要求行政院應重新檢討影響投資意願等之相關政策措施，以改善國內投資環境，提高民間投資意願，	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	導正總體經濟失衡現象。	
(八)	107 年度中央政府總預算案歲出編列 1 兆 9,918 億元、歲入歲出短絀 944 億元，加上該年度辦理之中央政府前瞻基礎建設計畫第 1 期(106-107 年度)特別預算及中央政府流域綜合治理計畫第 3 期特別預算(107-108 年度)歲出規模已逾 2 兆元、收支短絀則擴大為 1,958 億元，觀察 10 餘年來中央政府歲出規模(含總預算及特別預算)大致呈現逐年增加之趨勢，且多為赤字預算，恐不符健全財政原則。中央政府之歲出規模(含總預算及特別預算)於逐年增加之趨勢下，107 年度之規模已逾 2 兆元，且近 10 餘年中央政府財政收支持續短絀，不符健全財政原則，要求行政院應積極落實財政紀律，以有效縮小財政收支差短缺口，以符合世界各國重視財政紀律之潮流，並提升國家競爭力。	非本院主管業務。
(九)	鑒於預算法第 27 條規定：「政府非依法律，不得於其預算外增加債務……。」同法第 9 條規定：「因擔保、保證或契約可能造成未來會計年度內之支出者，應於預算書中列表說明；其對國庫有重大影響者，並應向立法院報告。」歷年中央政府總預算除於「因擔保、保證或契約可能造成未來會計年度支出明細表」列有臺灣南北高速鐵路興建營運合約乙項外，亦從 100 年度起揭露軍公教人員新、舊制退撫基金、勞工保險、公教人員保險、軍人保險及國民年金保險等未來需由政府負擔支出事項，惟仍有部分承諾事項未來需由政府編列預算支應而未揭露者，允有詳實揭露之必要。截至 106 年 7 月底中央政府一年以上債務未償餘額為 5 兆 3,615 億元，短期債務未償餘額為 860 億元，總計上述長、短期借款及發行公債合計數為 5 兆 4,475 億元，而未揭露之鉅額潛藏負債保守估計約在 17 兆 6,051 億元以上，未來勢將成為政府財政嚴重負擔。而有關潛藏負債之表達，審計部雖於 105 年度決算審定書內作部分揭露，行政院主計總處亦於 107 年度中央政府總預算案中揭露相關資訊，惟因部分實際舉借債務金額及法定給付義務排除於公共債務法債務未償餘額之額度，致財政	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	主管機關所計算之政府債務未償餘額占 GDP 比率，遠低於歐美各國或亞洲鄰近國家(如日本)債務比率，恐造成外界誤解國家財政結構良好之假象；公共債務法雖已修法將債務比率之計算，由公共債務未償餘額占前三年名目國民生產毛額平均數改為占前三年度國內生產毛額平均數，並增加政府債務預警機制，惟對公共債務之定義及潛藏負債之管控仍有未盡之處，為促使政府正視鉅額潛藏負債及重視財政紀律，病例政府債務之控管及表達，建請行政院應廣續檢討改善。	
(十)	鑒於預算法第 1 條第 3 項規定：「預算之編製及執行應以財務管理為基礎，並遵守總體經濟均衡之原則。」將此原則體現於政府之財政規劃上，即須將舉債換取施政資源，有效引導用於具未來效益之公共建設或投資，發揮帶動經濟成長之效果，進而提高國民所得。然而，近 20 餘年間中央政府債務迅速累積、人均負債隨之攀升，惟國內生產毛額之提昇卻有限，舉債用於施政之效益性備受考驗。近 20 餘年，GDP 僅上升 2.76 倍，惟中央政府債務未償餘額增加逾 20 倍，因此政府舉債用於施政能量之同時，應審慎評估帶動經濟成長之效果，並持續檢討強化中央政府之債務管理。	非本院主管業務。
(十一)	鑒於 107 年度中央政府總預算案經常收支賸餘 1,903 億元，惟歲入歲出相抵(經資門併計)仍有差短 944 億元。建請行政院應研謀稅制改革方案，俾有效改善稅課收入無法充分支應各項施政所需之現況，且全面檢討取消不合理及不合時代潮流之租稅減免措施。另具體落實零基預算之精神於預算編列過程，以妥善配置政府資源；增加經常收入之穩定性，設法增裕經常收支賸餘，俾臻整體財政之穩健，提昇政府施政效能及國家競爭力。	非本院主管業務。
(十二)	鑒於 107 年度中央政府總預算案歲出編列 1 兆 9,918 億元，其中依法律義務必須編列之支出，高達 1 兆 4,115 億元，占歲出預算總額之 70.86%，高於 106 年度之 69.33%。107 年度可自由規劃運用預算額度為 5,803 億元，較 106 年度之 6,053 億元減少 250 億元，顯示 107 年度中央政府總預算案依法	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	律義務必須編列之支出比重達 7 成，仍居高不下，歲出結構持續僵化。107 年度中央政府總預算案依法律義務必須編列之支出比重達 70.86%，歲出預算結構持續僵化，可自由規劃運用預算額度僅 5,803 億元（占 29.14%），恐排擠公共建設及其他重要施政計畫之資源配置，連帶影響經濟成長。要求行政院應研謀改善之道，充裕財政收入，期能提高政府歲出預算編列之靈活度，並增加可自由規劃運用預算之額度。	
(十三)	中央政府總預算案之依法律義務必須編列之支出占歲出額度成數仍高，以致財政資源因應新增政務需要彈性配置之空間有限；惟關於依法律義務必須之支出，不僅行政院未定義其範圍，其內容項目亦未彙核列表揭露於中央政府總預算案，導致外界難以檢視行政院每年度依法律所必須編列之固定支出細項，對於其內容是否確屬法律義務，尚有待行政院公開揭露支出之內容項目與金額以釐清之。行政院所稱依法律義務之支出，既對歲出結構有重大影響，應明確界定歸屬該項支出之定義範疇，並於各年度中央政府總預算案中詳實彙核列表揭露其項目、金額與依據，以利審議。	非本院主管業務。
(十四)	鑒於中央各機關經管國有宿舍包括首長宿舍、單房間職務宿舍、多房間職務宿舍及眷屬宿舍等 4 類，截至 106 年第 2 季，各機關經管宿舍計有 4 萬 2,341 戶。為建立合理宿舍制度，提高國家資產運用效能，行政院前於 92 年及 96 年分別訂頒「國有宿舍及眷舍房地加強處理方案」、「國有職務宿舍房地加強處理方案」，促請各宿舍管理機關應積極檢討國有宿舍使用效能，並加強處理無需保留公用之房地。惟近年部分機關宿舍仍存有長期閒置、低度利用或被占用之情事，亟待檢討強化運用效能。國有財產法第 61 條及第 62 條分別規定，主管機關對於各管理機關有關公用財產保管、使用、收益及處分情形，應為定期與不定期之檢查。財政部對於各主管機關管理公用財產情形，應隨時查詢。惟中央各機關經管之國有宿舍，截至 106	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項	次內容	辦理情形
	<p>年第 2 季仍有近 2 成閒置，又部分機關被占用宿舍戶數逐年增加，且被占用期間逾 3 年之比率偏高，均顯國有宿舍經管及使用效能仍有待加強。信義首長宿舍由獲配機關自行經管，然近年閒置比率已近 5 成，請財政部加強督促各機關清理閒置或被占用宿舍，變更為非公用財產，移交國有財產署接管。</p>	
(十五)	<p>依全國軍公教員工待遇支給要點第四、(三)、2 點規定：「……居住公有房舍之現職軍公教員工，應由服務機關學校按月將所併入之房租津貼數額扣繳公庫。……。」又依行政院訂頒中央各機關職務宿舍管理費收費基準第 1 點規定：「各機關提供職務宿舍予借用人住用，應依職務宿舍管理費收費基準表按月計收職務宿舍管理費。」107 年度中央政府總預算案之「其他收入—雜項收入—其他雜項收入」科目內，即據此編列各機關借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數及宿舍管理費收入合計 2 億 2 千萬餘元。行政院雖已訂定職務宿舍管理費最低收費基準，然僅規定各機關「得」依宿舍座落區位、使用設備及必要之維修費用等因素調高職務宿舍管理費，惟實務上，各機關多僅依最低標準收取管理費，又因行政院所訂收費基準偏低，致近年各機關管理費收入均不足支應宿舍相關維護成本，仍需國庫額外進行補貼，顯非妥當。要求行政院依中央各機關職務宿舍管理費收費基準第 4 點規定定期檢討。</p>	<p>非本院主管業務。</p>
(十六)	<p>據 105 年度中央政府總決算財產目錄顯示，截至該年底公務用財產帳面價值約 4.4 兆元，房屋建築及設備項目中扣除作業使用及撥交地方政府機關後之總值為 3,834 億餘元，其中各機關自有辦公廳舍計有 1 萬 7,121 棟，面積約 2,869 萬餘平方公尺；政府資產規模龐大，房地閒置亦屢有所聞，而近年各機關辦公廳舍租金預算雖已呈遞減狀態，107 年度預算案仍逾 20 億元，有賡續檢討必要。中央政府財產數額龐大，國有房地閒置時有所聞，惟每年仍需編列高額租金預算，顯示國家資源運用效率有待提升，要求各機關應儘速檢討租用現址</p>	<p>遵照辦理。</p>

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	房舍之必要性及適當性，儘量運用現有國有房舍，俾國家資源有效運用。	
(十七)	鑒於近年來政府推動重大體育建設計畫，常因規劃欠周、執行進度落後、跨區整合不足或機關間缺乏連結機制等缺失，影響施政計畫執行成效，故要求行政院責成所屬主管機關於重大施政計畫前置作業階段，應審慎規劃並落實管考工作，如涉及各級政府或跨部會共同辦理事項，應加強橫向與縱向聯繫，以利計畫順利推動。	非本院主管業務。
(十八)	鑒於 107 年度中央政府總預算公共建設規模為 3,749 億元，分別編列於公務預算 1,617 億元、特別預算 878 億元、營業基金 923 億元及非營業基金 331 億元，各次類別分配情形分別為交通及建設 1,226 億元（公路 599 億元、軌道運輸 348 億元、航空 109 億元、港埠 129 億元及觀光 41 億元）、環境資源 702 億元（環境保護 34 億元、水利建設 500 億元、下水道 148 億元及國家公園 20 億元）、經濟及能源 895 億元（工商設施 249 億元及油電 646 億元）、都市開發 138 億元、文化設施 121 億元、教育設施 153 億元（教育 108 億元及體育 45 億元）、農業建設 464 億元及衛生福利 50 億元。政府公共建設為推動經濟成長之重要動能，囿於政府近年來財政困難，公務預算編列之公共建設未能擴增，要求行政院應研謀財源籌措方法，又公共建設預算長年主要編列於交通及建設部門別（尤以公路及軌道運輸次類別），允宜依優先順序合理配置資源於各次類別計畫，以使有限之公共建設資源投入能發揮更大成效。	非本院主管業務。
(十九)	107 年度中央政府總預算案各機關編列資本支出合計 3,011 億 6,745 萬 4 千元，其中「公共建設及設施」編列 509 億 6,818 萬 7 千元，金額龐鉅，且多數計畫係配合國家經濟建設發展需要編列，故公共工程能否如期如質完成，攸關政府施政效能。依政府採購法第 70 條第 3 項規定：「中央及直轄市、縣（市）政府應成立工程施工查核小組，定期查核所屬（轄）機關工程品質及進度等事宜。」另依同條第 4 項規定，應訂定工程施工查核作業辦	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	法以資遵循。公共工程採購案件執行上屢傳爭議，惟近年工程採購案件施工查核比率不高，另部分主管機關查核小組查核件數亦未達規定比率，復未妥善運用「政府採購資訊查詢系統」篩選異常關聯案件，皆應檢討改善，為有效監督施工品質及執行進度，要求行政院及其所相關機關應再加強查核件數，及妥善運用「政府採購資訊查詢系統」篩選異常關聯案件，以杜採購案件爭議之發生，俾使工程如期如質完成。	
(二十)	依據審計部監督 106 年度行政院工程會列管 1 億元以上公共建設計畫預算執行情形，106 年度列管之公共建設計畫共有 208 件，截至 6 月底執行率（累計執行數/累計分配數）未達 80% 之計畫計有 42 件（占列管總件數 20.19%），其中 21 件執行率甚至未達 50%（占列管總件數 10.10%）。又上述 42 件執行率未達 80% 公共建設計畫以交通部 16 件最多，倘以占該部會列管計畫件數比，以退輔會 33.33%（2 件）為最高，內政部 26.67%（5 件）次之，文化部 25.00%（3 件）再次之，另執行率未達 50% 公共建設計畫占比最高之部會仍為退輔會 33.33%（2 件），文化部 16.67%（2 件）次之，經濟部 12.20%（5 件）再次之。部分公共建設計畫仍有執行情形不佳，或無法達成其原訂目標效益等，主要係計畫相關前置作業未盡完善或監督管理機制仍有不足等所致，為使政府投入公共建設之資源得以達成預期效益，要求行政院應積極強化公共建設計畫之前期規劃作業及監督管理機制。	遵照辦理。
(二十一)	107 年度總預算案編列科技發展計畫經費 977 億元，加計前瞻基礎建設計畫特別預算 107 年度編列數 174 億元、國防科技經費 81 億元、營業與非營業特種基金編列之研發支出 228 億元，合共 1,460 億元，較 106 年度相同基礎預算數增加 121 億元，約增 9.1%，顯示政府對科技研發之重視。 然全球智慧財產權爭議如火如荼展開，我國廠商之產品輸出美國市場，屢遭受國際專利訴訟威脅及美國關稅法 337 條款之控告，惟國內研究機構提起之反制訴訟或控告案件僅 10 餘件，反制訴訟能	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	量恐不足。為有效降低國內廠商專利費用與智財權糾紛之風險，應盤點現行產業鏈技術缺口，布局研發關鍵性專利，並善加利用現有之專利，以形成完整、嚴密之專利保護網，俾面對激烈國際智財權競爭情勢。	
(二十二)	107 年度中央政府總預算案編列科技發展計畫 977 億元，加計前瞻基礎建設計畫特別預算案 174 億元、國防科技經費 81 億元及營業與非營業特種基金 228 億元，總計 1,460 億元（較上年度增加 121 億元，增幅 9.04%）。其中 977 億元為中央研究院 115 億元、科技部 394 億元、行政院國家科學技術發展基金跨部會署計畫 16 億元及其餘機關 452 億元（包括生命科技 115 億元、環境科技 30 億元、資通電子 102 億元、工程科技 101 億元、人社科服 65 億元及科技政策 39 億元）。中央政府逐年增編科技發展支出，且全國研發經費占國內生產毛額比率已逾 3%，惟政府鉅額科學技術研究支出卻未能發揮領頭羊效益並契合產業關鍵技術需求，致我國技術貿易逆差持續加劇，產業發展備受箝制，要求行政院應務實檢討並研擬積極對策，逐步改善技術貿易逆差問題。	非本院主管業務。
(二十三)	107 年度中央政府總預算案編列科學支出 1,057 億元，較 106 年度預算數 1,134 億元減少 77 億元，減幅 6.79%；其中資本支出自 500 億元降為 409 億元，遽減 91 億元，減幅 18.20%，又資本支出除用於土地建築，主要為購置儀器設備。按金額 500 萬元（含）以上之貴重儀器為國家耗費鉅額公帑購買，應積極研謀提升使用效能，方屬妥適。惟經檢視中央政府各機關所提供資料顯示，部分貴重儀器之使用時數及使用收入偏低。部分機關貴重儀器近年使用時數偏低，且大部分儀器設備未能創造租金與其他使用收入，顯示使用效能未臻理想。貴重儀器乃為公共資源，若其對政府部門或研究機構未能產生合理回饋，形成政府研發資金運用之良性循環，恐招致外界非議，長期以往亦不利創新研發之推動，要求檢討改善。	遵照辦理。
(二十四)	為推動資源共享理念及貴重儀器設備之有效管理	遵照辦理。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	運用，103 年 5 月行政院科技會報決議，請科技會報辦公室協調科技部、教育部等相關部會，建置貴重儀器開放共同管理平台，將政府補助經費購買之貴重儀器資訊，以雲端管理系統開放提供國內各研究機關或學術單位查詢運用。惟執行結果，中央各機關 500 萬元（含）以上貴重儀器置於開放共同管理平台之比率偏低，且供他用時數亦少。全球主要國家均相當重視科技資源共享，並透過完善法制以促進科技資源之共享。我國雖已建置貴重儀器開放共同管理平台，惟未建立促進開放之激勵引導機制、或未建立相應之開放、運行、維護、使用管理制度，致各機關配合意願不高，從而無法發揮資源共享之效益。又各機關貴重儀器提供予業界、其他法人研究機構及學界等之使用時數亦偏低，共享機制之效果並未顯著，執行推廣績效難謂有成，要求各部會應參酌科技部貴重儀器共同使用服務計畫之運作及管理模式，完善現行機制，強化貴重儀器共同開放之廣度，以營造優質產學研發資源共享環境。	
(二十五)	軌道建設之特性為投資與維運成本甚鉅且回收期較長，惟因其具有公共財屬性，票價之訂定常無法充分反映建設及營運成本，故除需有穩定而足夠之運量支撐票箱收入外，尚須藉由多元開發軌道周邊附屬設施及多角化業務經營等挹注財務收入。然目前國內軌道建設車站及周邊土地整合開發績效欠佳，且軌道營運機構之附屬事業發展不足，相關財源挹注有限，允待研謀改善。	非本院主管業務。
(二十六)	107 年度中央政府總預算案「公共建設計畫—交通及建設—軌道運輸」合共編列 176 億元，占我國整體公共建設預算（1,617 億元）之 10.88%，僅次於公路（401 億元）及農業建設（427 億元）經費，高居我國公共建設經費第 3 位。鑑於軌道建設投資成本甚鉅，各國在建設前首重當地公共運輸使用量之提升，大多於達相當規模後始進一步評估興建軌道運輸之可行性。惟近年我國公共運輸市占率仍待強化提升，又以高鐵完工營運後，因運量未達預期引發財務問題等前車之鑑；有關各地軌	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	道建設之投資效益、各類交通運具間能否有效整合及如何提升民眾對於軌道運輸之使用等，要求行政院應全面審視並研謀良策增進，以達我國軌道建設之健全良性發展。	
(二十七)	政府自 91 年度起，每年投入鉅額經費辦理各項水患治理及治山防洪計畫；91 年度至 106 年度，中央政府所投入之各項防洪經費已高達 5,298.36 億元，107 年度續編列相關計畫所需預算 381.86 億元，治理水患所需經費龐鉅，要求應有完整財務計畫，以長期整體規劃配置預算資源，亦應務實檢討中央與地方間有關治水經費負擔比例之合理性，以加速完成流域綜合治理。	非本院主管業務。
(二十八)	為追求環境永續發展，107 年度總預算編列水環境建設計畫經費 240.68 億元，加計流域綜合治理計畫與前瞻基礎計畫特別預算編列數 276.55 億元，以及營業與非營業特種基金所編計畫型水環境建設經費 165.28 億元，合共 682.51 億元，較 106 年度相同基礎增加 2.27 億元，增幅 0.33%；經統計 91 至 107 年度中央政府投入之各項水環境建設計畫已高達 1 兆 0,428.80 億元。水資源開發方案規劃過程長達數 10 年，如未能就整體計畫興建方式妥慎考量，除造成抗爭事件層出不窮，亦徒增政府不經濟支出；故各項水環境建設計畫除允應配合當前政府施政重點，檢討其急迫性與優先順序，將資源作妥適配置及整合運用，亦應有長期財務規劃配合，以利中央與地方權責劃分及財政健全發展。	非本院主管業務。
(二十九)	依據 107 年度中央政府總預算案總說明，「為推動以人為本的『新南向政策』，將強化與東協及南亞在經貿投資、教育訓練、農漁業合作、勞務諮商、資通訊能力建構等各領域的雙向交流互動，洽簽各項協定」、「提升臺灣在區域的重要性」，107 年度新南向政策經費計編列 71.9 億元，較 106 年度增加 27.4 億元，約增 61.6%，主要為經濟部 28.8 億元、教育部 17 億元、科技部 5.6 億元、僑務委員會 4.5 億元、外交部 3.2 億元、交通部 3.2 億元及衛生福利部 2.9 億元等。政府推動之新南向政	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	策，係由各主政及協辦機關共同推動執行，為成功重新定位臺灣在亞洲發展之角色，各部會應善用並整合資源，俾發揮最大效益。新南向政策係政府現階段施政重點之一，惟年度預算執行率僅少數機關逾半，允宜加強控管進度；另為展現更具體之政策績效，未來將聚焦於五大旗艦計畫及三大潛力領域，並由各主、協辦機關分別編列預算辦理，惟因政策推動涵蓋之內容及計畫甚多，且分散於各部會，爰要求行政院應加強跨部會之連繫與協調，以避免資源重複配置，並發揮綜效。	
(三十)	我國產業用地迄今仍存有區域供需失衡及閒置現象；農、工用地競合不利產業用地儲備制度發展；且隨著國土計畫法公布施行，產業用地之開發與擴充，未符合國土功能分區及其分類指導之開發行為者，將不得開發利用，產業用地總量管制隱然成型。是以，產業用地整體規劃開發及協調機制應及早建置，以解決產業用地儲備、開發與供需失衡現象。	非本院主管業務。
(三十一)	近年隨貿易自由化，我國中小企業因規模小、經營不易，擴展海外市場能力漸衰，國內貧富差距拉大，中低收入戶生活日益困難，中南部部分產業外移，及製造業研發經費投入不足，致營利事業營收及家戶所得與北部有相當差距，要求行政院應重視該等問題之嚴重性，研擬合宜解決方案，以降低對人民造成之負面影響。	非本院主管業務。
(三十二)	我國乃文化多元、民主開放之社會，深具發展文化創意產業之潛力，然近年我國文化創意產業產值占全國 GDP 之比重呈現下降趨勢，外銷收入亦有衰退趨勢，且外銷表現遜於鄰近國家及全球整體文化產品出口表現，產業面臨激烈之國際競爭，要求行政院應協助（輔導）業者強化產品之文化內涵豐富度與多元性，以增進產品之市場競爭力，並妥善整合利用駐外單位資源，協助產業蒐集並掌握海外市場資訊及國際發展趨勢，以輔助國內相關產業拓展國際市場與增進海外行銷層面。	非本院主管業務。
(三十三)	鑒於臺南市與高雄市就轄區內國立高中職之得否	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	移撥改隸，關鍵概取決於經費補助、員額需求及不動產產權移轉事項能否與中央取得共識，惟事涉中央財政能否勻應及相關人事法規之適用問題，要求行政院應客觀考量接管直轄市之財政狀況並以維持現有高中職校完善教育品質為本，協調有關機關協同教育部積極與臺南市與高雄市政府協商早日完成移撥改隸，避免體制混亂及影響學生權益。	
(三十四)	鑒於國際駭客手法詭譎多變，部分機關資安專責人力配置未盡妥適，資安防護工作尚難落實，要求行政院應研謀對策深植資安防護能量，建構合理之資安專業技術組織規模與用人彈性，延攬專業資安人員，提高國家資安技術專業量能，並整合資安防護資源，以強化區域聯防能力。	非本院主管業務。
(三十五)	鑑於近 4 年全國資安防護經費投入情形來看，中央政府資安防護經費占該機關資通訊經費比率較低前 5 名主管機關分別為法務部、主計總處等五個單位，地方政府較低前 5 名機關則為台北市、連江縣政府等五個單位，其中不乏機敏性較高主管機關及重要直轄市，資安防護經費配置情形未盡妥適，恐不利達成國家整體資安防護目標。政府應儘速推動資安專法以管理各級機關資安，俾確立國家資安政策推動及管理方向，期深植資安能量於各部會，甚至推及民間關鍵基礎設施廠商；另資安防護經費雖逐年成長，惟無法窺悉全貌，且部分機關經費配置情形未盡妥適，應改善以利達成資安防護目標。	非本院主管業務。
(三十六)	行政院自 94 年度起積極推動性別主流化政策，規範中長程個案計畫及法律案應辦理性別影響評估，並自 103 年起研議修正性別預算之試辦，惟面對我國預計自 107 年將邁入高齡社會及女性高齡人口比率逐年擴增之趨勢，要求行政院應全面審視近年推動性別影響評估之成效，以及性別預算試辦多年仍未能正式實施之原因，並審酌我國人口及社會變遷之需要研謀有效策進措施，以提高我國性別主流化政策之執行成效。	非本院主管業務。
(三十七)	為落實性別平權，政府漸將聯合國性別主流化之	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	各項作為，實踐於政府體制中，惟經檢視我國近 10 年來婦女部分之預算編列、勞動情形、所得水準、財產繼承、人身安全及公共設施等之變動趨勢，結果呈現女性勞動參與率雖有成長，惟成長態勢趨緩、女性所得水準與男性之差距漸有改善，惟老年女性貧窮化問題亟待解決、財產繼承權之性別差異趨向雖已漸有改善，惟不均態勢仍然存在，且性別差異弭平不易、性侵害案件未進入司法體系之比率逐年上升，性別友善之司法偵審及支持系統似未落實、女男用大便器數比仍不足 2：1，女性如廁環境尚待加強，顯見政府在預算資源、促進婦女就業、托育服務、老年女性貧窮化、性別友善之司法偵審、公共設施等相關政策及措施容有改進空間，要求行政院應積極落實，以使女性在經濟、就業、司法、家庭及人身安全等面向之權益獲得保障及發展。	
(三十八)	我國全國各地觀光遊憩據點可區分為國家風景區、國家公園、公營遊憩區、直轄市級及縣（市）級風景特定區、森林遊樂區、海水浴場等 8 大項，近年來各級政府致力於觀光遊憩據點新增及修繕以提高服務品質，主要觀光遊憩據點自 88 年度 203 個，至 106 年 6 月底，已增加至 307 個，以交通部觀光局為例，107 年度重要觀光景點建設計畫預算編列 40.99 億元辦理相關業務。各級政府近年積極興建觀光相關設施，挹注龐鉅資源提升軟硬體設施，惟部分觀光遊憩據點參觀人次卻不增反減，要求行政院責成所屬相關主管機關應確實檢討並加強宣導；另為避免環境過度開發與破壞，熱門據點宜進行流量管制，強化友善環境建置及特色；有鑑於各級政府建置及維護休閒遊憩據點負擔不輕，應研謀提高據點之自籌財源可行性，或鼓勵民間企業捐助認養，俾利相關場所環境品質提升及有效推廣，以期發揮綜效。	非本院主管業務。
(三十九)	鑑於部分國稅局運用營業稅資料庫辦理營利事業所得稅作業專案查核之補徵稅額呈逐年減少之趨勢，且減少金額及比率甚高，其選案查核之策略及技術尚有精進空間，允宜精進電腦選案模式，	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	<p>及加強稽查人員人工選案查核經驗與專業能力；另我國為減輕稅捐稽徵成本並鼓勵營利事業採用會計師簽證申報，給予採用會計師簽證申報者較高之交際費限額比率、10 年內之虧損得適用盈虧互抵等租稅優惠規定。惟 104 及 105 年度會計師簽證案件選查結果，選查對象連續 3 年度均有短(漏)報所得者之金額及比率甚高，且有增加之趨勢，顯示甚多企業並未因委託會計師簽證而減少其租稅逃漏，會計師簽證申報功能仍有待落實，以確實減少營利事業低報所得或租稅逃漏行為。此外，上述專案查核發現部分企業短(漏)報所得情形嚴重，惟 101 年度以後會計師代理所得稅事務違失移送懲戒之案件僅 3 件，且處分結果尚屬輕微，有欠妥適，要求行政院責成所屬相關主管機關應積極查明會計師辦理稅務查核簽證因未盡專業應有之注意，致企業短(漏)報鉅額所得之疏失責任，俾利誠實申報納稅，並促進租稅公平。</p>	
(四十)	<p>中央各部會依其業務職掌透過各種計畫型補助款項，協助地方政府推動相關業務，理應對地方政府所提申請補助計畫之可行性及執行能力嚴加審核，並對補助案竣工後之使用情形妥為追蹤管控，俾使預算資源得以有效運用，然極少數部會仍時有預、決算差異甚大及設施低度使用情況，要求行政院應督導所屬機關強化事前計畫審核、執行過程及竣工後使用狀況之督考機制，以提升各補助案件執行成效。</p>	非本院主管業務。
(四十一)	<p>我國各項社會保險原則係於相關法律明文規範主管機關、應(得)委託之保險人及行政經費負擔情形，惟目前行政經費之規範情形分歧，且編列方式及內容未盡周妥。目前我國各項社會保險委託保險人辦理之行政經費，雖均由政府負擔，惟囿於法令規範或預算編列形式不同等，致經費負擔機關、預算編列方式與補助標準等迥異，允宜研謀改進；此外，社會保險應建立獨立自主、兼具公平性、效率性與減少經濟負面效果之財務責任制度，政府如於負擔保險費及補助虧損之外，尚須全額負擔保險之行政經費，其合理性及是否</p>	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	具有效擲節之誘因等問題，殊值檢討。	
(四十二)	<p>行政院及所屬機關資訊業務委外經費 107 年度預算案數合計 73.9 億元，較 106 年度預算數 67.7 億元約增加 6.2 億元（增幅 9.2%），占資訊設備相關經費 130.1 億元比率 56.8%。檢視我國中央行政機關資訊業務委外辦理近年之發展情形，其居高不下之委外經費比率，恐將面臨潛在之資安風險。我國中央政府行政機關受限於資訊人力、經費資源，近年來推動資訊業務委外政策，其整體委外經費比率居高不下，又因欠缺妥適規範，加以資訊人力吃緊，爰面臨資訊業務主控性逐漸喪失及資安管理風險，要求行政院及所屬機關應積極檢討現行資訊業務委外政策，除應強化機關對委外建置之系統及軟硬體設施之主控性外，另應提供誘因鼓勵機關使用已開發之通用系統（如人事、薪資、公文等），減少系統重複建置，以節省公帑。此外，更應配合電子化政府計畫之推動，適時調整既有公務流程，促進整體人力資源運用效益，以達成提升政府資訊業務效率之預期目標。</p>	非本院主管業務。
(四十三)	<p>近年來我國持續透過推動各項電子化政府計畫提供線上便民服務，其中，強調以民眾生活為核心，整合相關公共服務資訊，提供便利且安全之個人化服務之「數位服務個人化計畫」於 107 年度中央政府總預算案即編列 3.3 億元。檢視近年來電子化政府服務推動情形，部分計畫執行成效容待檢討改善。我國政府多年來雖致力推動各階段電子化政府計畫，在建置資通訊基礎建設及發展各項線上公共服務雖有初步成果，惟城鄉間仍存在數位落差，且線上公共服務使用率不高。要求行政部門除持續針對偏鄉地區強化資通訊基礎建設，並積極宣導線上公共服務之便利性外，允宜積極檢討既有相關服務之功能，未來規劃時，允宜先瞭解民意需求，以使用者角度規劃單一窗口之流程整合服務，提供讓民眾真正有感之服務，以利提升民眾對公共線上服務之利用率。</p>	非本院主管業務。
(四十四)	<p>鑑於現行行政院所訂「全國軍公教員工待遇支給要點」所附之公務人員專業加給，曾於 90 年 1 月</p>	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	1 日將原 55 種公務人員專業加給簡化為 29 種；94 年 1 月 1 日再依工作屬性相近、所需專業程度相當及整體衡平等原則再簡併為 25 種，後於 100 年 7 月 1 日軍公教人員待遇調整時，惟因適逢行政院組織調整期間，人員及各機關編制及安置尚未底定，故該表自 94 年迄今未再予簡併。經查該表對於專業加給之分類核有未盡合理之處，仍有加強簡化之必要。現行各公務機關人員所支領之專業加給種類仍屬繁多，且標準紊亂。按行政院組織架構業於 99 年 2 月 3 日依行政院組織法修正調整為 29 個機關，為達成政府簡化作業程序之施政目標，宜藉由行政院組織再造之契機予以簡化，建請行政院積極研議。	
(四十五)	為解決長年來，澎湖地區之軍公教人員離島加給（地域加給）與金門與連江縣相較不公平之現象。行政院人事總處與國防部，應於四個月內，落實改善澎湖地區軍公教人員離島加給之具體方案。有關澎湖地區軍方聘僱人員（包含評價聘僱人員）之離島加給改善數額，並應與軍公教人員相同。	非本院主管業務。
(四十六)	107 年度中央政府各機關汰換、新購之公務車輛，優先採購「電動車輛」，以達到節能減碳、減少空污。	遵照辦理。
(四十七)	鑑於 107 年度中央政府各機關派員出國計畫（僅公務預算部分，不包括機密預算部分、赴大陸計畫預算數、非營業基金及營業基金等）預算案數 11 億 3,169 萬 1 千元，國外旅費金額龐鉅。107 年度中央政府各機關派員出國計畫經費頗鉅，惟部分出國報告書未依規定登錄於公務出國報告資訊網，且部分機關出國報告歸屬限閱比例偏高，似有規避監督之嫌，要求行政院督促所屬機關檢討改進。	非本院主管業務。
(四十八)	排富門檻之設定，係在政府資源有限之前提下，優先運用於經濟弱勢之群體。然而當前分屬不同部會主管之法規，對於社會救助、福利津貼與公費安置之資格，於不動產價值金額及納入計算之家戶人口規定不一，不啻為政府施政邏輯之混	非本院主管業務。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	<p>亂，也迭生民怨。</p> <p>經查，我國現行法規對於社會救助、福利津貼與公費安置之資格，於不動產價值方面，訂有不同金額與計算範圍之排富門檻。例如，國民年金法、老年農民福利津貼暫行條例，係以個人所有之土地及房屋價值，合計不得超過新臺幣五百萬元為限。以及，身心障礙者生活補助費發放辦法、國軍退除役官兵就養安置辦法，與幼兒就讀幼兒園補助辦法，其不動產價值門檻訂為新臺幣六百五十萬元，但計算方式卻有家庭總收入應計算人口、申請人及配偶、幼兒與其父母或監護人等不同範圍之處理。</p> <p>爰要求行政院於 107 年 6 月底前，整體檢討所屬各機關主管之法規，對於社會救助、福利津貼及公費安置資格所訂定之不動產價值金額，及納入計算之對象範圍；往後並應參考土地公告現值之調整情形，定期檢討所訂金額門檻之合理性。</p>	
(四十九)	<p>提供身心障礙者完善無障礙的工作環境，是政府及民間共同努力的目標，而對身心障礙者工作權益的保障，更是一個國家民主進步、社會發展的表徵。國家發展委員會於「105 年身心障礙者於公務機關資訊應用概況調查報告」指出，任職公務機關的身心障礙者，有高達 96.6%的比率需要使用電腦處理公務，而其使用公務系統之比率，依序為公文系統 78.8%、線上學習系統 71.0%、差勤系統 67.2%等。</p> <p>然而各機關公務系統在規劃設計時，多數並未考量身心障礙同仁之使用需求。國發會之調查報告亦指出，公務機關中有 70%以上的身心障礙者，需要透過同事協助才能使用公務系統完成工作。例如，視覺障礙者使用政府公文系統時，面臨圖片及按鈕沒有替代文字、需要使用滑鼠無法單以鍵盤操作等問題。顯示我國政府機關作業的高度 e 化，反而造成身心障礙者於職場面臨更多資訊系統障礙的考驗。</p> <p>國家發展委員會已於 106 年 10 月發布「政府機關公務系統無障礙指引」提供各機關參考，以逐步調整改善公務系統，提升整體工作環境之效率。</p>	遵照辦理。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	然而該指引之發布並未同時訂定推動期程，恐將影響推動成效。爰此，要求總統府、立法院、司法院、考試院、監察院、行政院、行政院各部會行總處署、各省市府、各縣市政府，與國營事業、行政法人等機關單位，於 107 年底前依據「政府機關公務系統無障礙指引」，改進公務系統之設計，以期完善我國無障礙公務環境之建置，並帶動公私部門保障及落實身障同仁工作權益。	
(五十)	<p>身心障礙者權利公約已於 103 年 12 月 3 日國內法化，根據身心障礙者權利公約施行法第 10 條之規定，列於優先檢視清單內的法規及行政措施，如有不符合公約規定之處，應於 106 年 12 月 3 日完成法規之修訂。經查，截至 106 年底止，列於優先檢視清單內共 674 條的法規與行政措施，尚有 463 條未修正完成，顯已逾法定修正期限。</p> <p>我國於 106 年 11 月 3 日完成初次國家報告之審查，國際審查委員於結論性意見中表示，國家應加速檢討法規、政策、實務用語及方法，以確認身心障礙者擁有一切人權及基本自由，顯見國際審查委員對我國修法進度感到憂慮。且近期行政院院會通過之法案，如獸醫師法修正草案、口腔衛生人員法草案中，仍出現違反公約條文之歧視性規定，顯示政府部門欠缺對公約內涵應有的敏感度。</p> <p>爰要求行政院、立法院、司法院、考試院、監察院於 107 年 6 月底前，將列於優先檢視清單之法規與行政措施，全數修正完成。未來各院將法規函送立法院審查或備查前，應自行檢視是否符合身心障礙者權利公約，以落實保障身心障礙者之平等權益。</p>	非本院主管業務。
(五十一)	依據公務人員考績法之相關規定，考績等第除直接影響考績獎金之金額，更影響公務人員之升遷機會。長期以來，由於銓敘部與人事行政總處對各機關「考績甲等人員比例以 50%為原則，最高不得超過 75%。」之行政指導，導致機關內部輪流拿乙等、低階公務員優先分配乙等的亂象叢生，考績制度也失去獎優汰劣的意義。	遵照辦理。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	<p>依銓敘部提報考試院第 122 屆第 1 次會議業務報告資料陳述，自 85 年度舉辦首屆身心障礙特考至 103 年為止，身心障礙公務人員考績甲等之比率平均為 58.59%，最低之年度為 98 年 50.84%。前述統計數據與全國公務人員考績甲等人數比率，平均為 75%相較，存在極為明顯之差距。政府機關內部是否存在身心障礙公務員考績優先分配乙等的潛規則，也迭受外界詬病。</p> <p>身心障礙者權益保障法第 16 條明定，身心障礙者之人格及合法權益，應受尊重及保障，對其接受教育、應考、進用、就業、居住、遷徙、醫療等權益，不得有歧視之對待。聯合國身心障礙者權利公約第 27 條亦強調，身心障礙者享有與其他人平等之工作權利，締約國應禁止各種形式的就業歧視。爰要求考試院會同行政院提出近 10 年身心障礙公務員考績等第分析及檢討報告，列出改善措施與逐年預期目標，於 107 年 6 月底前函送立法院；爾後逐年 9 月底前送交檢討與具體改善報告，使本院委員得依該報告審酌各院、部會等相關預算。</p>	
二、	各組審查-本項通過決議	
(一)	凍結第 2 目「一般學術研究及評議」第 2 節「主題研究與人才培育」之「跨領域之開發及研究環境之改善」100 萬元，俟中央研究院提出書面報告，經委員同意後即解凍。	本院業於 107 年 3 月 8 日將書面報告以主計字第 10705016401 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二)	立法院審查中央研究院 106 年度預算決議，請中央研究院就人文社會科學博士候選人受補助者後續發展進行調查，俾瞭解本補助之成效，案經中央研究院於 106 年 4 月向立法院提出書面報告，結果顯示，接近五分之一受補助者，中央研究院無法確定其後續發展，尤其人文社會科學研究中心，竟接近 8 成受補助者，無法確定，爰請中央研究院就中央研究院人文社會科學博士候選人培育計畫要點增訂追蹤考核事項，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024051 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三)	中央研究院自 2012 年開始推動台灣人體生物資料庫，至 2017 年 9 月 30 日止，據該計畫統計，資料	本院業於 107 年 3 月 27 日將書面報告以主計字第 10705024101 號函送立法

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	庫中有效樣本為 8 萬 5,218 人，與原計畫所稱將蒐集 20 萬名健康參與者，差距甚遠，查韓國於 2008 年推動韓國生物銀行計畫，至 2013 年底，已蒐集 27 萬 2,634 個樣本，日本於 2003 年推動日本生物銀行計畫，5 年內就蒐集 20 萬個樣本，且至 2015 年底止，根據該計畫資料庫撰寫之學術論文，已高達 296 篇，顯見我國人體生物資料庫之建置，成效不彰，爰請中央研究院提出改善計畫，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四)	中央研究院依科學技術基本法第 6 條第 4 項之規定，於 2013 年起，將多數採購列為科研採購，不適用政府採購法之規定，惟據統計，自 2014 至 2016 年期間，科研採購案於該年 12 月決標比率，均接近 2 成，顯見許多科研採購係因會計年度屆期而提出，其中緣故，究係消化預算，抑或行政效率不彰，無法得知，但顯應不宜成為常態，爰請中央研究院提出改善措施，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 107 年 3 月 23 日將書面報告以主計字第 10705024131 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五)	中央研究院依科學技術基本法第 6 條第 4 項之規定，近年依政府採購法規定公開招標案件極少，以近 3 年統計，約占總數 6%至 8%，惟政府採購案中，無法決標比率極高，2016 年超過四分之一，2017 年至 11 月初，接近 3 成，2015 年則超過 5 成，若與科研採購案無法決標之比率（3%至 5%）相比，極為懸殊，爰請中央研究院檢討原因，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 107 年 3 月 23 日將書面報告以主計字第 10705024132 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(六)	中央研究院近年所列一般建築及設備預算，其執行結果，保留數偏高，自 100 至 105 年度，除 102 年度外，其餘年度保留數均占決算數 5 成以上，其中 100、101 及 105 年度甚至超過 8 成，以致本預算決算之實現率偏低，爰請中央研究院提出改善方案，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 107 年 3 月 23 日將書面報告以主計字第 10705024133 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(七)	臺灣人體生物資料庫倫理委員會於 106 年 2 月會議時，曾有如下決議：「為求根本性的化解中研院 IRB（人類研究倫理審查委員會）對於本會法定職權	本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024102 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	之疑義，更基於臺灣人體生物資料庫之建置本意，在於創設國家生醫發展所需之公共資源，故此，建議配合主管機關之政策，朝法人化之方向推動。」顯示中央研究院及台灣人體生物資料庫團隊，尚有扞格，鑑於各國執行生物銀行政策，意見分歧，成效不一，如新加坡及澳洲即分別停止建置，日本則百花齊放，多家經營，我國未來對於生物銀行之定位，似尚無定論，基於資料庫之公共性，爰請中央研究院研究未來台灣人體生物資料庫之歸屬與定位，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	委員。
(八)	身心障礙者權益保障法第 52 條之 2 規定：「各級政府及其附屬機關（構）、學校所建置之網站，應通過第一優先等級以上之無障礙檢測，並取得認證標章。前項檢測標準、方式、頻率與認證標章核發辦法，由目的事業主管機關定之。」行政院研究考核委員會於民國 88 年即已訂定「網站無障礙規範 1.0 版」，國家通訊傳播委員會業於 106 年 2 月 15 日以通傳資源字第 10643001741 號令發布「網站無障礙規範 2.0 版」，發布令、規範全文、規範總說明及逐條說明；通傳會再於 106 年 8 月 11 日函文通知各機關，依據立法院決議要求各級政府機關與學校於建置之網站新設或改版時，應依「網站無障礙規範 2.0 版」檢測等級 AA 以上進行設計。然查中央研究院身為國際頂尖學研機構，宜更在無障礙網頁設計上便利身心障礙朋友使用，爰請中央研究院就改善計畫請 1 個月內提書面報告送交立法院教育及文化委員會。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 10705013721 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(九)	審查中央研究院 106 年度預算，對於生技園區應推動督導公共藝術相關行政作業、民眾參與，審定公共藝術設置計畫書、徵選結果報告書、設置完成報告書、列席相關會議，督導藝術品委託製作安裝及勘驗等期程與進展，表達公共藝術界至為關注之意，106 年度審查提案凍結生技園區預算 1/10，爰請中央研究院就爾後各項工程涉公共藝術設置之改善計畫，請 1 個月內提交立法院教育及文化委員會。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 10705013722 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
(十)	依據「中央研究院組織法」、「中央研究院院士選舉辦法」，生命科學組可分為「醫學」及「生物與農業」二個審議小組，人文及社會科學組可分為「人文」及「社會科學」二個審議小組；如候選人之研究領域跨越學科，可由有關各組協商成立特別小組審議，並決定由其中一組列入推薦名單；中研院院士分為數理科學、工程科學、生命科學、人文及社會科學等 4 組，每次名額至多 40 人，每組名額至多 10 人。然查中央研究院迄今無藝術院士，爰請中央研究院 3 個月內提書面報告送交立法院教育及文化委員會。	本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024052 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十一)	查科技部科部綜字第 1060034160 號函，修正科技部補助專題研究計畫助理人員約用注意事項第 3 點、第 4 點、第 8 點規定，並自 106 年 8 月 1 日起生效，刪除專任助理依學歷分級規定，並明定工作酬金由執行機構綜合考量工作內容、專業技能、預期績效等表現因素，自行訂定標準並核實支給；原善意出發點，係避免單以學歷做為專任助理支給工作酬金之標準，惟憂慮往例碩士級以上應有 3 萬 6,050 元以上敘薪下限標準，未來唯恐陷入「22K」低薪惡性循環，中央研究院為頂尖之國家研究機構，其規章制度乃為各學術研究機構之典範，爰請中央研究院 1 個月內提書面報告送交立法院教育及文化委員會。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 10705013723 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十二)	中央研究院為國家研究機構，其研究成果應與全民共享。惟學術文章涉及專業知能，內容對多數民眾恐過於艱深。鑑於中研院 105 年 9 月初版之台北歷史地圖散步專書，為國內首度結合行動 APP 的旅行導覽書，出版後大獲好評，爰建請出版台北歷史地圖散步專書，以利知識之普及、共享。爰要求中央研究院於 3 個月內將相關檢討資料以書面送立法院教育及文化委員會。	本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024053 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十三)	中央研究院係世界級重量學術研究機構，查立法院教育及文化委員會委員歷來關心中研院之會議資料分享、影音上網、重點摘錄等網路資源做到公開、快速、透明，俾利現今多元學習方式，如非學校型態實驗教育、自學等；中研院網站現有	本院業於 107 年 5 月 31 日將書面報告以主計字第 10705045641 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	「影音服務」，「學術走入社會通俗演講」、「台灣地震數位知識庫」、「講座」等辦理成效卓著，惟對中央研究院網頁簡介所述「開發新的科學知識、培育更多年輕優秀的人才」有更深期待，爰請中央研究院藉由網路資源共享、架構資訊更便捷基礎上達到培養人才之目標於 6 個月內提交書面報告送立法院教育及文化委員會。	
(十四)	中央研究院辦理與清大及其他大學合辦學程、和其他大學研究機構合作案、補助 44 位博士生、人才延攬與培育等計畫，為確實落實新興領域之科學研究，彈性運用延攬優秀研究人才，強化我國學術競爭力，就「不壓縮高等教育資源之疑慮、獨特不同於大學之功能定位、網羅人才之誘因加強」，且避免 98 及 101 年曾發生補助從缺情事，爰請中央研究院就該院定位提出檢討報告，並於 1 個月內以書面提交立法院教育及文化委員會。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 10705013724 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十五)	中央研究院近年來辦理技術移轉案件頻繁引發爭議，致外界疑慮是否內部規定疏漏不完備、相關利益衝突之規範不盡周延；中研院每年接受政府預算挹注及政府機關補助、委託計畫從事科技發展研究，獲得智慧財產權及成果之歸屬及運用，涉龐大商業利益，於執行技轉之過程自應訂定嚴謹內部管理規範與監督機制，方為其他學術研究機構之表率；查中研院學術諮詢委員會暨學術諮詢總會等相關規定，僅在中央研究院各級倫理委員會設置及作業要點處理以上爭議之倫理規約，在前院長事件發生後，中研院於 106 年 8 月 24 日學術字第 1060506383 號函修正，「視違反倫理情節之輕重，決定是否提請院方公布審議結果」、「未能認定違反倫理情事者，應載明理由，陳報院長」；前項檢討似未能確實檢討事件發生在院長時該如何處理？爰要求中研院檢討技術移轉及利益迴避與監督等相關規定並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提交書面報告。	本院業於 107 年 3 月 9 日將書面報告以主計字第 10705013725 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十六)	中央研究院民族學研究底下之台灣南島民族（原住民族）研究、人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善之客家文化研究，少數民族有雲南	本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024054 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	藏族、滇緬離散群體記憶與認同等計畫，其他專書之出版工作，成果卓著；鑑於口述歷史與時間賽跑，桃園地區滇緬後裔會「雲南打歌」之耆老逐漸凋零，106 年度預算審查即已疾呼保存該特有文化避免失傳，爰再決議要求中央研究院於 3 個月內將相關檢討資料以書面送立法院教育及文化委員會。	委員。
(十七)	107 年度「跨領域之開發及研究環境之改善」含 13 項子計畫，然部分計畫之績效指標傾向量化數據，譬如「永續科學研究計畫」，績效指標為「計畫成果發表會：3 場、永續計畫社群研究交流：5 場、國際研習與交流：辦理 2 場……。」；又如「創新轉譯農學研究計畫」，績效指標為「國內外論文發表 10 篇、跨領域/單位研究團隊養成 5 個、辦理學術活動 1 場、博碩士人才培育 20 人、資料庫 1 個」等。然量化之指標與計畫欲達成之目標成果，其關聯性究竟如何？中研院應提出更具體之說明，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 10705013726 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十八)	政府資訊公開法第 7 條第 1 項規定，施政計畫、業務統計及研究報告，除依第 18 條規定限制公開或不予提供者外，應主動公開。而研究報告係指由政府機關編列預算委託專家、學者進行之報告或派赴國外從事考察、進修、研究或實習人員所提出之報告。查中研院之出國報告係建置於學術及儀器事務處網頁下學術事務-出國報告專區-出國報告資訊網，不同於其他行政機關將出國報告置於公開資訊專區。且行政院定有行政院及所屬各機關出國報告綜合處理要點，規定國家發展委員會應建置公務出國報告資訊網（網址為： http://report.nat.gov.tw/reportwork ），其他政府機關得準用該要點之規定。中研院雖屬總統府管轄，仍應準用該條之規定，中研院應將建置之「出國報告資訊網」與國發會建置之「公務出國報告資訊網」串聯，以利民眾查閱政府資訊並能刺激相關政策的產生，建議於 3 個月內提出書面報告說明檢討情形。	本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024111 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
(十九)	中研院法定編制人員缺額，自 97 年度缺額 106 人，增加至 106 年 8 月之 178 人，其中研究人員之缺額自 97 年的 92 人增至 106 年 8 月的 135 人，增幅達 46%。缺額部分原因係中研院進用研究人員程序嚴謹，每進用 1 名研究人員，至少須歷經半年以上審查過程，始能完成進用程序，如審議未通過，則須進行再議程序，另也包括國際人才競爭激烈造成進用人才缺額，中研院應針對實際員額減少缺額逐年增加之現象，對於長期研究能量所可能產生之不利影響，提出解決因應之道，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告說明。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 10705013727 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十)	中研院 103 至 107 年度之臨時僱用助理人員，除 104 年度未達 4,000 人外，其餘各年均達 4,000 人以上，106 年度 5,663 人、107 年度 5,795 人。臨時人員預算也呈逐年增加趨勢，103 年度決算數 35 億 5,969 萬元、104 年度決算數 37 億 6,964 萬 8 千元、105 年度決算數 38 億 8,789 萬 6 千元、106 年度預算（案）數 41 億 2,652 萬 4 千元、107 年度預算案數 43 億 1,043 萬 7 千元。然以中研院單位預算加計科學研究基金預算，105 年度為 196 億餘元，當年臨時人員為 4,470 人，而 107 年度中研院加計科學研究基金預算為 172 億餘元，規模減低 24 億餘元，然臨時人員為 5,795 人，增加 1,325 人，中研院應針就持續大力新增臨時助理人員之必要及合理性提出書面報告檢討。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 10705013728 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十一)	中央研究院自 97 年起，歷次發表政策建議書，近期亦發表第 14 本政策建議書臺灣經濟競爭與成長策略政策建議，句句諍言皆反映出中央研究院對於台灣社會之殷切期待。然我國未來面對高齡化、城鄉人口失衡、少子化等嚴峻課題，實有賴產官學之群策群力，方可畢其功於一役。中央研究院作為我國最高學術單位，應積極整合院內研究能量，參酌日本最高學術機關之「日本學術會議」經驗，成立地方創生研議小組的作法，將本議題送中央研究院政策建議書委員會討論。爰要求中央研究院應於 6 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 107 年 5 月 31 日將書面報告以主計字第 10705045642 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
(二十二)	根據中央研究院提供南部院區綜合規劃報告指出，南區分院規劃第三項主軸揭示重點為臺灣文史，然人文學門卻無實際編制任何的單位與員額，恐不利於國家整體人文學術發展。查中央研究院人文社會研究學門轄下，於南部地區已有地方研究、考古研究、影像紀錄、展覽研習、學術合作等相關計畫，為增強學術資源平衡與在地經營，並排除外界對於輕人文、重理工之質疑，中央研究院有必要積極提出具體方案及相關措施，爰建請研議成立整合工作小組，並向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 10705013729 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十三)	轉型正義為政府推動之重大政策，各部會及研究單位皆扮演重要角色。查中央研究院現無轉型正義研究專責單位，僅於近代史研究所、歷史語言研究所、台灣史研究所、社會學研究所、法律學研究所、人文社會科學研究中心有個別之研究。綜上，中研院應積極整合院內轉型正義之研究能量，持續進行跨領域專題研究，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024055 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十四)	有鑑於全球化的時代，各國競相爭取技術人才，以協助發展及提升競爭力，我國也應積極爭取及延攬所需專業及技術人才。中央研究院作為我國之最高學術研究機構，為延攬國內外富研究潛力之優秀學生從事尖端領域研究，所辦理之國際研究生學程除提供獎助學金延攬外，亦應提供完善配套措施，達到攬才、育才、留才之三大戰略目標，藉以充實我國人才資本。爰此，中央研究院應於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出具體相關計畫之書面報告。	本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024112 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十五)	有鑑於開放政府為我國當前重要施政理念與目標，依據行政院第 3322 次院會決議指示，政府開放資料（Open Data）可增進政府施政透明度、提升民眾生活品質，滿足產業界需求，對於各級政府間或各部會間之決策品質均有助益，透過政府資料開放，促成跨機關與民間協同合作與服務創新，創造民眾、政府、業界三贏局面。 中央研究院為我國最高學術研究單位，每年度接	本院業於 107 年 3 月 23 日將書面報告以主計字第 10705024134 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	<p>受政府 預算挹注與補助，從事各種檔案收集與數位化典藏，成立各種檔案館與資料庫，經查中央研究院轄下資料庫，大部分僅限於圖書館內使用，各資料庫開放程度皆有差異，實非友善之研究環境。</p> <p>爰此，中央研究院應秉持積極開放之精神，符合研究便利原則，針對轄下各系所之資料庫進行盤點，研擬建構完整、友善之共享機制，並應於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出具體書面報告。</p>	
(二十六)	<p>查中研院以技術移轉取得股權，有久未分配及未及時轉列長期投資情形：1.中研院技術移轉取得股權有逾 4 年尚未完成分配者，甚至有分配時公司已失聯之情形。2.技術移轉取得股權改列科學研究基金之程序容有未盡完備之處，預算法第 25 條第 1 項規定：「政府不得於預算所定外，動用公款、處分公有財物或為投資之行為。」惟中研院技術移轉取得之股權改列科學研究基金之程序容有未盡完備之處。3.技術移轉股權未及時轉列長期投資。爰要求中研院檢討技術移轉之相關作業程序，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。</p>	<p>本院業於 107 年 3 月 27 日將書面報告以主計字第 10705024103 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>
(二十七)	<p>查中研院研發成果收入與科技預算差距懸殊，研發績效有待提升：1.中研院 105 年度研發成果收入較以前年度成長，中研院 96 至 105 年度間之研發成果收入，以 105 年度達 8,476 萬 9 千元最高。2.研發成果收入與科技預算差距懸殊，研發成果未盡理想。依 106 年科學技術統計要覽統計，近年中研院科技經費預算數有逐年成長趨勢，101 至 105 年度分別為 106 億元、107 億 3,700 萬元、112 億 6,800 萬元、111 億 8,500 萬元及 115 億 3,200 萬元，占中央政府各單位科技經費預算合計數之 11.29% 至 12.01%。惟該院同期間平均研發成果收入 6,390 萬 5 千元與科技經費預算相較，占比僅為 0.58%。中研院近年之年度科技經費預算皆逾 100 億元，惟研發成果收入與科技經費預算相差懸殊。爰要求中研院設法積極改善，並於 3 月內向立法院教育及</p>	<p>本院業於 107 年 3 月 27 日將書面報告以主計字第 10705024104 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	文化委員會提出書面報告。	
(二十八)	依 106 年科學技術統計要覽統計，近年中研院科技經費預算數逐年成長，101 至 105 年度分別為 106 億元、107 億 3,700 萬元、112 億 6,800 萬元、111 億 8,500 萬元及 115 億 3,200 萬元，占中央政府各單位科技經費預算合計數之 11.29%至 12.01%。惟該院同期間平均研發成果收入 6,390 萬 5 千元與科技經費預算相較，占比僅為 0.58%，研發成果未盡理想。綜上，中研院近年之年度科技經費預算皆逾 100 億元，惟研發成果收入與科技經費預算相差懸殊，爰要求中研院就提升研發成果收入，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 107 年 3 月 27 日將書面報告以主計字第 10705024105 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十九)	中研院目前正積極推動南部院區之發展計畫及設置，達成國家南北均衡促進產業發展，極有意義。南部院區定位為世界級的研發中心，而非中央研究院的分院，但中研院仍欠缺對南部院區施工最新進度及竣工後的規劃方向等詳細資料，且中研院應當就未來如何有效利用南部院區的優勢，作為新南向政策上之推廣提出詳細說明，並向立法院教育及文化委員會提書面報告。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 1070501372A 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十)	近年來辦理技術移轉案件引發爭議事件，查中研院每年度接受政府預算挹注及政府機關補助、委託計畫從事科學技術發展之研究，獲得智慧財產權及成果之歸屬及運用，涉及龐大商業利益。 中研院為國內最高學術研究單位，而推動科學技術發展之專責機構為科技部，隸屬行政院，基於組織層級分屬不同主管管轄，中研院執行技轉過程，獨立之外部監督機制或有不足，應訂定嚴謹內部管理規範與監督機制。又為避免再度發生技術移轉衍生利益糾葛之爭議，中研院應於 2 個月內將改善書面報告送交立法院教育及文化委員會。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 1070501372B 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十一)	107 年度「主題研究與人才培育-科學研究基金」編列 10 億 9,946 萬 4 千元，較 106 年度 12 億 4,108 萬 5 千元減少 1 億 4,162 萬 1 千元(減幅 11.41%)。查中研院 96 至 105 年度間之研發成果收入，以 105 年度達 8,476 萬 9 千元最高，其次為 101 年度 8,283	本院業於 107 年 3 月 8 日將書面報告以主計字第 1070501372C 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	<p>萬 7 千元、100 及 103 年度各為 6,000 萬餘元、104 年度 5,581 萬元，其餘年度大多低於 4,000 萬元。研發成果收入與科技預算差距懸殊，研發成果未盡理想：依 106 年科學技術統計要覽統計，近年中研院科技經費預算數有逐年成長趨勢，101 至 105 年度分別為 106 億元、107 億 3,700 萬元、112 億 6,800 萬元、111 億 8,500 萬元及 115 億 3,200 萬元，占中央政府各單位科技經費預算合計數之 11.29% 至 12.01%。惟該院同期間平均研發成果收入 6,390 萬 5 千元與科技經費預算相較，占比僅為 0.58%，研發成果未盡理想。</p> <p>綜上，中研院近年之年度科技經費預算皆逾 100 億元，惟研發成果收入與科技經費預算相差懸殊，中研院宜研謀改善，並於 2 個月內以書面報告送交立法院教育及文化委員會。</p>	
(三十二)	<p>107 年度「業務費」項下「臨時人員酬金」科目編列 26 億 7,510 萬 8 千元，較 106 年度 25 億 5,789 萬 8 千元增加 1 億 1,721 萬元（增幅 4.58%）。查臨時人員酬金逐年成長，中研院自 103 年度起成立中央研究院科學研究基金，原單位預算部分工作計畫移由科學研究基金執行；爰此，臨時人員之人數及酬金，係將單位預算及科學研究基金合計觀察。103 至 107 年度，臨時人員酬金逐年增加，103 年度決算數 35 億 5,969 萬元、104 年度決算數 37 億 6,964 萬 8 千元、105 年度決算數 38 億 8,789 萬 6 千元、106 年度預算（案）數 41 億 2,652 萬 4 千元、107 年度預算案數 43 億 1,043 萬 7 千元。107 年度單位預算及科學研究基金之歲（支）出規模與 103 年度相當，惟助理人數卻大幅增加；中研院 103 至 107 年度間以臨時酬金僱用助理人員，除 104 年度未達 4,000 人外，其餘各年均達 4,000 人以上，106 年度 5,663 人、107 年度 5,795 人（為當年度預算員額 1,545 人之 3.75 倍）。又查中研院單位預算歲出總額加計科學研究基金之基金用途合計數，105 年度達 196 億 5,362 萬 7 千元，為近年之最，當年度僱用助理人員 4,470 人；107 年度 172 億 2,759 萬 8 千元略低於 103 年度 174 億 6,296 萬 3 千元，惟 107 年度助理人員將達 5,795 人遠高於 103 年度</p>	<p>本院業於 107 年 3 月 23 日將書面報告以主計字第 10705024135 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	<p>之 4,292 人，增加 1,503 人（增幅 35.01%）。 綜上，近年中研院臨時人員之人數及酬金逐年成長，助理人員亦逐年增加，惟 107 年度中研院單位預算及科學研究基金之歲（支）出規模較 103 至 106 年度為低，然而助理人員之人數卻仍成長，建請中研院改善 107 年度預計僱用助理人員達 5,795 人之必要性與合理性，並於 3 個月內將說明以書面報告送交立法院教育及文化委員會。</p>
(三十三)	<p>107 年度「主題研究與人才培育-人才培育及延攬計畫」編列 8 億 6,203 萬元，較 106 年度 7 億 3,067 萬 3 千元增加 1 億 3,135 萬 7 千元（增幅 17.98%），主要係「與國內外大學合辦學程」自「學術審議及研究獎助」工作計畫改列為本分支計畫項下，及深耕計畫、前瞻計畫等子計畫增列購置研究耗材及儀器設備等經費 1 億 0,079 萬 8 千元。 中研院與各大學合作進行研究或授課人員達 434 人，其中 317 人屬該院編制內之研究人員，超過該院研究人員之 3 成；依中央研究院研究人員合聘及借調作業要點規定，該院研究人員得與國內外公私立大學、研究機構及政府機關進行合聘及借調研究人力。截至 106 年度 8 月底止，中研院與各大學合聘研究人力達 434 人，進行合作計畫研究或授課，其中 317 人為中研院編制內之研究人員，逾該院編制研究人員 868 人之 3 成；另 117 人係各大學專任教師，占該院研究人員 868 人 13.48%。就研究單位統計，以生命科學組各研究所、研究中心合聘人數達 139 人最高，占該組研究人力之 52.85%。除上述中研院與各大學合辦碩博士學位學程進行授課外，該院研究人員亦在他校兼課，研究人員兼課人數 316 人，占研究人員 868 人之 36.41%（其中合聘研究人員兼課人數 239 人，占合聘研究人員 317 人之 75.39%）。 綜上，中研院為我國學術研究最高機關，與國內大學合作，除辦理國際研究生學程（TIGP）及碩博士學位學程外，並合聘研究人力，進行研究計畫及授課。然而，中央研究院之研究人員逾 3 成係採合聘方式聘任（生命科學組更逾 5 成以上）；復以該院長期研究人員聘任不足、缺額逐年增加，</p>
<p>本院業於 107 年 3 月 23 日將書面報告以主計字第 10705024136 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>	

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	中研院宜審酌其利弊及對整體研究量能之影響，並於 3 個月內將說明以書面報告送交立法院教育及文化委員會。	
(三十四)	針對此次台大校長遴選乙事，外傳中研院介入色彩濃，如校長候選人與遴選委員中，都有中研院刻意介入跡象，另教育部代表 3 席中，原本的高教司長李彥儀更換成中研院院士鄭淑珍，中研院院長廖俊智亦遭指積極出任遴選委員甚至擔任召集人。對此，無論真實與否，此舉，顯然已對我國學術研究最高機關之中央研究院名譽造成嚴重傷害。蔡政府自 2016 年 520 上台後，特定有心人士與團體陸續操作一些不當手段刻意抹黑醜化蔡政府，各行政部門網站也設有澄清專區或開記者會對外說明，惟卻未見中研院幾次遭抹黑事件，發出聲明或新聞稿、官網對外予以澄清說明？基此，建請中研院應審酌對我國整體研究量能之不利影響，並於 2 週內將說明書面報告送交立法院教育及文化委員會。	本院業於 107 年 3 月 6 日將書面報告以主計字第 1070501372D 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十五)	由中央研究院資訊科學研究所與台灣資料科學協會共同主辦的 2017 台灣人工智慧年會 x2017 台灣資料科學年會今邁入第 2 天，中研院院長廖俊智在致詞時提到，將會協助台灣資料科學協會成立「人工智慧（AI）學校」，透過廣納有專業知識的人才，透過 3 個月短期 AI 的訓練，幫助台灣現有產業解決問題。台灣 AI 產業近年有蓬勃的發展，包括中研院、大學專業人才均投入做深入研究，但仍有產學間鴻溝、人才缺乏與習慣仰賴外來導入技術相關問題。 另外，中研院將會協助台灣資料科學協會成立人工智慧學校，並由院士孔祥重擔任校長，每期 3 個月提供 200 個名額，有興趣的民眾須拿到學位或業界工作，也要具有 AI 相關背景知識，通過考試後才可參與，即日起開放報名，預計 2018 年 1 月 28 日學期開始。目前 AI 訓練的方式為訓練電腦程式與設計，但會有專業知識缺乏的問題，而人工智慧學校將從另一個角度出發，讓已有專業知識的人才學習 AI，將比過去訓練人才方式快，透過	本院業於 107 年 3 月 9 日將書面報告以主計字第 1070501372E 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	訓練專業知識的人才學習 AI，讓 AI 能運用在各種領域幫助台灣現有產業。綜上所述，建請中研院於 1 個月內將台灣資料科學協會成立「人工智慧（AI）學校」之預算編列及期程和預期成效等詳細說明書面報告送交立法院教育及文化委員會，俾發揮其設置功能。	
(三十六)	<p>日前中央研究院由副院長黃進興領軍，率領院士王平、蔡瑞胸及特聘研究員彭信坤、經濟所簡錦漢所長提出 2 年來最具份量的台灣經濟競爭與成長策略政策建議。查這份報告指出台灣的法規缺乏彈性，環評超過 300 天，不符世界競爭，又說台灣對中國大陸過度緊張，兩岸關係僵固？台灣在法律，環保及兩岸僵局，台灣經濟恐怕會陷入黑暗 10 年？等諸多論述。然部分財經專家質疑其實這是中研院這 2 年最重要的論述與政策建議，只不過是流於常識，建議中央研究院可以多做一些理論模型，結果會更說服力，因為這三點看法，已充斥輿論媒體。</p> <p>以中央研究院集合了諸多國際具聲望的學者，其實可以多做一些理論模型，比較在中國經濟崛起的 30 年，台灣與南韓對中國政策的差異？對台韓 30 年來的經濟發展造成什麼變化與影響？可以用計量模型來推，相信結果會更說服力。其次，中研院說環評 300 天，阻礙經濟競爭力，是以，建請中央研究院比較全球環評審查制度，每個國家環評審查到底多少天？台灣的制度該如何改？以及針對上述疑義於 6 週內提出說明書面報告，俾增添學者建言成效。</p>	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 1070501372F 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十七)	中央研究院 107 年度單位預算編列 125 億 6,117 萬 5 千元，為我國學術研究最高機關，機關主要職掌：「1.人文及科學研究。2.指導、聯絡及獎勵學術研究。3.培養高級學術研究人才。」並依國家與學術發展需要，本於自然科學及人文與社會科學均衡發展，設立各種研究所。另隨著國內大學廣設研究所，我國碩博士人口快速成長，為避免發生研究人力供過於求之失衡現象，應有必要實施數量控管措施。	本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024113 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	且又與各大學開設學程及合聘研究人力，進行研究計畫與授課，未能顯示該院各研究所與研究中心所具備之獨特性，恐無法消除外界對於中研院定位與大學功能未能區隔之質疑，中央研究院對於定位，對外應再更釐清說明，並於 3 個月內將說明以書面報告送交立法院教育及文化委員會，俾發揮其設置功能。	
(三十八)	有鑑於過去中央研究院執行「國家生技研究園區開發計畫」的過程迭生爭議，工程進度一再落後引起各界關注。106 年度中央研究院執行「南部院區開發計畫」，總計畫合計編列 55 億 4,500 萬元。為避免重蹈覆轍，爰要求中央研究院參酌過去經驗（例如成立跨部會「工程督導小組」），嚴格控管計畫執行進度。	本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 1070501372G 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十九)	目前中研院幼兒園之學生來源是否全為中研院員工子女眷屬？預算書上載明教學人員 11 人之執業身分是否均為符合教保服務人員條例之教師、教保員及助理教保員？在現今社會公辦托幼需求增長情況下，中研院應承擔社會責任，仿照一般公辦托幼機構以身分別排序之制度擴大幼兒園托幼服務之對象，請於 3 個月內提出書面檢討報告。	本院業於 107 年 3 月 23 日將書面報告以主計字第 10705024137 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四十)	中央研究院 107 年度「人事費」項下「法定編制人員待遇」科目編列 16 億 2,957 萬 2 千元。經查法定編制人員之預算員額逐年增加，惟長期未足額進用，且缺額及臨時人員酬金有擴大趨勢，且新進研究人力低於離退人數，致研究人員缺額達百餘人。中研院近年預算員額逐年增加，實際員額卻逐年減少，致缺額逐年增加，影響行政及研究量能，人員任用規劃亟待改善，俟中央研究院 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 107 年 3 月 23 日將書面報告以主計字第 10705024138 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四十一)	被譽為「第一個現代主義建築師」的王大閎先生，師承西方第一代現代建築大師葛羅培（W.Gropius），王大閎先生於 106 年屆滿百歲，其建築作品對台灣建築界的發展具有極大且深遠的影響，其建築風格融合 20 世紀主流的現代簡約風格及中國文化精華，係台灣建築界走向現代主義	本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024139 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	之先鋒。查中央研究院轄下，共有生化研究所、植物研究所（李先聞紀念館）、人社中心（前三民主義研究所）、資訊科學研究所、歷史文物陳列館、分生研究所、學人宿舍兩棟等現存建築，為王大閔先生所設計之公有建物，中央研究院理應針對上述建物進行保存狀況調查，並研擬提報為文化資產之可能性。爰建議中央研究院於 3 個月內提出書面報告。	
(四十二)	<p>依審計部 105 年度總決算審核報告指出，中央研究院賡續推動貴重儀器設備效益評估作業，惟部分儀器經後續購置擴充、升級後逾 500 萬元，未依規定列入貴重儀器管理，另經管貴重儀器納入「貴重儀器開放共同管理平台」之比率亦有待提升。使用時數之多寡係反映儀器設備使用情況之重要指標，並可作為評價儀器設備管理是否良善之重要依據。按金額 500 萬元（含）以上之貴重儀器為國家耗費鉅額公帑購買，應積極研謀提升使用效能；惟經查中研院持有之 349 部貴重儀器，部分有使用時數及使用收入偏低情況，另政府機關擁有之貴重儀器乃係由納稅人共同負擔之公共資源，倘能對外開放提供共享服務，並按照成本與非營利性原則收取合理之服務費，可積極活化儀器設備，增進其使用效能。中研院之貴重儀器，104 及 105 年度未創造租金與其他使用收入者共有 224 部，占全數之 64.18%，亟待檢討改善，請於 3 個月內提出書面說明。</p>	<p>本院業於 107 年 3 月 27 日將書面報告以主計字第 10705024106 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>
(四十三)	<p>有鑑於斥資逾 200 億元的南港國家生技研究園區預計於 107 年 5 月完工，廠商進駐後將對南港研究院路 1、2 段交通造成強烈衝擊。現行研究院路 1、2 段路寬只有 27 公尺，目前已經是南港、汐止共用的聯外道路，如果再為數眾多的通勤人口進駐，恐怕將成為南港人的交通惡夢。且目前國家生技園區之交通動線以研究院路 2 段 12 巷為主要出入口，該巷原為社區型服務道路，依此為園區主要出入動線，恐嚴重衝擊周邊居民生活。建請中央研究院主動與台北市政府及相關單位，研議重啟規劃忠孝東路 7 段與國家生技園區聯外道路</p>	<p>本院業於 107 年 3 月 7 日將書面報告以主計字第 1070501372H 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	之交通規劃案，避免重大國家建設興建造成周邊居民不便及民怨。	
(一)	各組審查-新增各委員會審議結果 行政院為引導我國創新驅動經濟之永續發展，重新塑造我國產業全球競爭力，107 年度中央政府總預算產業創新計畫編列 396 億元，其中其他產業創新項目之中央研究院（以下簡稱中研院）南部院區建設經費 3.6 億元。前臺南縣政府（現臺南市政府）耗資 2 億餘元興建南瀛生技研發大樓、補助中研院興建溫室及採購儀器設備，以推動南部地區生物科技產業發展。惟中研院為引導我國創新驅動經濟之永續發展推動南部院區計畫，建請行政院應整合既有南部生物技術中心及南部育成中心資源，謹慎評估未來需求，以避免重複投資並發揮綜效。	配合辦理。
(二)	原審查報告所列決議(一)，予以修正： 凍結第 2 目「一般學術研究及評議」1 億 7,600 萬元（含第 2 節「主題研究與人才培育」之「跨領域之開發及研究環境之改善」100 萬元），俟中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告，經同意後始得動支。	本院業於 107 年 3 月 8 日將書面報告以主計字第 10705016401 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三)	本項新增決議 5 項： 凍結第 3 目「自然及人文社會科學研究」100 萬元，俟中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告，經同意後始得動支。	本院業於 107 年 3 月 8 日將書面報告以主計字第 10705016402 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四)	凍結第 4 目「國家生技研究園區」1 億元，俟中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告，經同意後始得動支。	本院業於 107 年 3 月 8 日將書面報告以主計字第 10705016403 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五)	凍結第 5 目「南部院區」原列 3 億 5,772 萬 7 千元之十分之一，俟中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告，經同意後始得動支。	本院業於 107 年 3 月 8 日將書面報告以主計字第 10705016404 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(六)	中央研究院於國家生技園區計畫編列 7 億 7,103 萬 9 千元，國家生技研究園區原預定於 106 年 4 月全部竣工，迄今尚未竣工，且居民對於周邊交通動	本院業於 107 年 3 月 23 日將書面報告以主計字第 1070502413A 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案

中央研究院

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 107 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	線仍多存疑，且擔憂原有忠孝東路七段聯外道路無法開闢後，將對研究院路一段、二段及研究院路 2 段 12 巷交通產生衝擊，影響周邊道路服務品質，請中央研究院就忠孝東路 7 段聯外道路後續評估，提出書面報告，送提案委員辦公室。	委員。
(七)	<p>政府資訊公開法第 1 條規定：「為建立政府資訊公開制度，便利人民共享及公平利用政府資訊，保障人民知的權利，增進人民對公共事務之瞭解、信賴及監督，並促進民主參與，特制定本法。」</p> <p>行政院訂有行政院及所屬各機關出國報告綜合處理要點，第 3 點規定國家發展委員會應建置公務出國報告資訊網，第 14 點規定其他政府機關得準用該要點之規定。中央研究院訂有中央研究院因公派員出國處理要點，該要點規定因公出國報告經所屬單位主管審閱簽名後，將公開於該院之「出國報告資訊網」。而並未於前述國發會建置之「公務出國報告資訊網」公開，爰此，為提升資訊利用之效能，建請中研院將科技政策相關業務有關之「出國報告資訊網」與國發會所建置之「公務出國報告資訊網」串聯，以達資源共享及資訊公開之效益。</p>	<p>本院業於 107 年 3 月 26 日將書面報告以主計字第 10705024114 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>