

1-5

中華民國 111 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

111 年 度 單 位 預 算 表 目 次

名	稱	頁	次
1.預算總說明		001	— 198
現行法定執掌		001	— 001
機關主要職掌、內部分層業務、組織系統圖及預算員額說明表		001	— 001
施政目標與重點		002	— 198
年度施政目標		002	— 006
年度重要施政計畫		007	— 060
以前年度計畫實施成果概述		061	— 198
前（109）年度已過期間計畫實施及預算執行情形		061	— 105
上（110）年度已過期間計畫實施及預算執行情形		106	— 198
2.主要表		199	— 206
歲入來源別預算表		199	— 199
歲出機關別預算表		200	— 206
3.附屬表		207	— 485
歲入項目說明提要表		207	— 213
一般賠償收入		207	— 207
租金收入		208	— 208
廢舊物資售價		209	— 209
收回以前年度歲出		210	— 210
其他雜項收入		211	— 213
歲出計畫提要及分支計畫概況表		214	— 377
一般行政歲出計畫提要及分支計畫概況表		214	— 216
人力資源歲出計畫提要及分支計畫概況表		217	— 218
學術研究與人才培育歲出計畫提要及分支計畫概況表		219	— 280

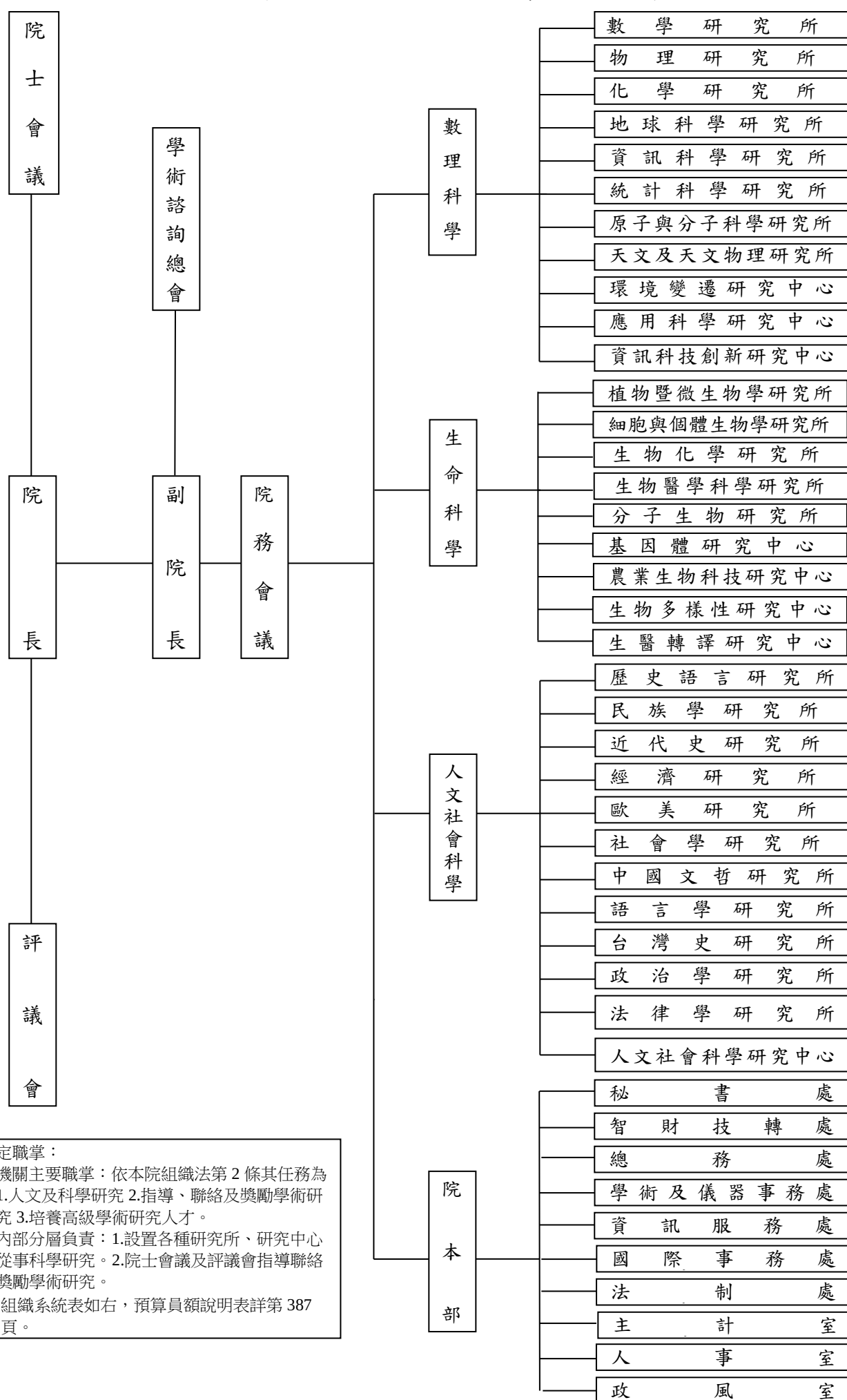
中 央 研 究 院

111 年 度 單 位 預 算 表 目 次

名	稱	頁	次
數理科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表	．．．．．	281	— 311
生命科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表	．．．．．	312	— 339
人文及社會科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表	．．．．	340	— 367
南部院區歲出計畫提要及分支計畫概況表	．．．．．	368	— 372
科學研究基金歲出計畫提要及分支計畫概況表	．．．．．	373	— 375
交通及運輸設備歲出計畫提要及分支計畫概況表	．．．．．	376	— 376
第一預備金歲出計畫提要及分支計畫概況表	．．．．．	377	— 377
各項費用彙計表	．．．．．	378	— 381
歲出一級用途別科目分析表	．．．．．	382	— 383
資本支出分析表	．．．．．	384	— 385
人事費彙計表	．．．．．	386	— 386
預算員額明細表	．．．．．	387	— 389
公務車輛明細表	．．．．．	390	— 392
現有辦公房舍明細表	．．．．．	393	— 395
補助經費分析表	．．．．．	396	— 397
捐助經費分析表	．．．．．	398	— 407
派員出國計畫預算總表及類別表	．．．．．	408	— 443
派員赴大陸計畫預算類別表	．．．．．	444	— 457
歲出按職能及經濟性綜合分類表	．．．．．	458	— 463
跨年期計畫概況表	．．．．．	464	— 464
委辦經費分析表	．．．．．	465	— 467
媒體政策及業務宣導經費彙計表	．．．．．	468	— 468
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	．．．．．	469	— 485

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 387 頁。

中央研究院 111 年度施政及預算重點說明

中央研究院(以下簡稱本院)隸屬總統府，為全國學術研究最高機關，任務為人文及科學研究，指導、聯絡及獎勵學術研究，培養高級學術研究人才。為讓三大法定任務更貼近時代脈動，善用寶貴的國家資源，並積極回應各界對我國學術研究最高機關的期許，本院訂定院務發展的三項目標，「成就全球頂尖研究」、「善盡社會關鍵責任」，以及「延攬培育卓越人才」，作為院務推動指南。

一、工作計畫實施概況及預期績效：

(一)本院著重基礎研究，扮演國家實驗室的角色，執行各項學術研究，並同步開展跨領域的科際整合研究，以帶動人文探索與科技研發的均衡發展，建立具國際競爭優勢與在地關懷的學術社群，期望針對人類社會的重要議題，有所突破、創新或發明，促使世界永續發展，發揮學術的價值。本院數理、生命及人文三大學組 111 年度研究重點，擇要說明如下：

1. 數理科學組：本院一向重視數學、物理、化學、天文等基礎學科，持續投入資源，深入探討各學科最前端研究主題，例如代數與數論、微分方程、參與反物質太空磁譜儀研究、持續進行黑洞觀測與星系形成研究等，以增進人類對自然界的全面了解，並為我國培育基礎學術研究人才，與國際一流團隊進行合作研究。本院也注重應用數理科學研究改進人類永續的可能性，以及提升未來生活的科技水準，包括研發量子計算技術、低維度材料的電子與光電特性、減碳與碳循環技術、能源材料、花蓮米崙斷層三維度分析、亞洲大地構造與岩漿作用研究、建置跨尺度氣候模擬系統、空氣品質分析與預測、人工智慧在電腦視覺與多媒體資料分析的應用、資通安全與後量子密碼學等研究。另外，本院的生命科學研究具備國際能見度，因此結合數理科學研究與生命科學的相關主題，更能拓展研究前沿，提升研究成果的影響力。因此數理科學組也將進行例如單細胞與細胞群力學、X 光三維顯微成像、腫瘤的生物標記、疾病的基因序列與醫療數據的統計分析、奈米材料在診斷與治療上的應用、結合深度學習的藥物設計與蛋白質動力學分析等項目，為我國生醫科技研發協力創造更加領先的優勢。

2. 生命科學組：致力於基礎與應用導向之尖端研究，將基礎科學知識轉化為對國家政策的建議與生醫、生農科技產業發展的實質貢獻，同時為國家培養與儲備基礎研究與生技產業的高級研發人才，提升本院在國際學術界之知名度及影響力。未來將持續推動細胞與發育生物學、醣科學、結構生物學、神經科學、幹細胞分化、遺傳學、演化生物學、系統生物學等領域的發展。針對感染性疾病、遺傳性疾病、神經病變、心血管疾病、癌症等相關研究，致力於了解致病機轉、研發嶄新藥物與疾病預防、診斷及治療等策略，以增進國家全民醫療健康與改善生活福祉，並開發生技醫療新契機；與國家生技研究園區密切互動，發展智慧醫學並提供因應新興傳染病的對策。針對 COVID-19 疫情，已啟動一連串相關研究，包括檢測、治療與預防，未來規劃極積進行 mRNA 疫苗的研發。在農業生技方面，著重於剖析控制植物與魚類生長、發育、抗病等功能性基因並善用環境微生物，應用於作物栽培、養殖與分子育種，培育抵抗環境逆境品種以提高產量和經濟價值。此外，研發臺灣本土常用或具開發潛力的藥用植物，如抗發炎、抗腫瘤、免疫調節等佐劑及保健飼料添加劑；建立臺灣生物多樣性保育、教育及永續經營的科學基礎，推動生物資源探勘、多樣性之科學研究，包含整合臺灣本土物種調查與開放、監控並探討環境變遷對生態系與生物多樣性的影響等，以達保育、復育及資源永續利用。
3. 人文及社會科學組：重點研究領域涵蓋臺灣研究、史學研究、中西哲學思想研究、語言及文化研究、法政研究及社會與經濟研究等，除了將深化具有延續性及相對優勢的研究面向以厚植學術根基外，亦將在議題上推陳出新，因應時代趨勢變化而衍生的新興問題，探討創新的研究領域，並開發具有前瞻性的研究主題，以回應當代國際及臺灣社會的需求；在經濟學及民族學研究方面，將致力於學術研究及政策研究並重的目標，於耕耘理論基礎研究的同時，積極探討社會實踐的可能性，例如藉由發布政策評估及社會重要指標的預測結果，在公共事務領域發揮影響力；在臺灣殖民史、海洋互動遷徙、臺灣社會抗爭及全球氣候變遷等研究方面，將建置大數據資料庫或者線上數位平台，透過對巨量資料的統整，強化分析推論的品質及精確度，提高人文社會科學的研究

能量；此外，歐美政治研究及法學研究方面，將拓展更開闊的研究議題，舉辦各類主題的大型國際研討會，並結合產官學研究人才，藉此注入跨地域、跨時代、跨學科的多元觀點，以實現科際整合的目標。

(二)厚植本院各領域之研究實力：對應本院三大發展目標，重新規劃本院競爭型學術研究計畫類型，建立高標準審查制度，落實經費執行的可問責性與研究資源分配的公開性與公平性。依計畫性質與補助規模劃分為：第一類型：深耕基礎研究，精益求精型；第二類型：關鍵議題與新興領域突破型；第三類型：任務導向型。第一類型中，「深耕計畫」與「前瞻計畫」分別激勵致力於原創性研究的資深研究人員與具發展潛力的新世代研究人員，在穩定的經費支持下精益求精，進而開拓嶄新的知識領域；並鼓勵院內外團隊合作，整合技術與研究思維，進行具加乘性之跨學門「主題研究計畫」。第二類型包含「關鍵突破種子計畫」與「關鍵突破研究計畫」，鼓勵研究人員藉由爭取長期經費支持，凝聚資源挑戰較大規模、高風險性的研究議題，尋求創新、突破現有瓶頸，近期重點研究主題包含環境變遷、量子光子學、臺灣周邊地震潛勢、癌症與神經退化等重大疾病之致病機轉與免疫調節、再生醫療、植物與微生物互動、細胞醣質體、創新單細胞分析平台、深度學習轉譯治療等。為善盡社會關鍵責任並貫徹本院中長期政策發展，第三類型包含「基礎轉譯農學計畫」、「生醫資料智慧化計畫」、「永續科學計畫」、「數位人文研究計畫」以及「因應流行病研究計畫」；其中，「因應流行病研究計畫」即是專注於目前國內及全球面臨的重大感染性疾病，如新型冠狀病毒等感染疾病，結合院內優勢領域的菁英，進行跨領域和跨單位團隊合作，推動轉譯醫學研究。此外，也納入社會倫理及法律等相關研究，以利疫情的控制及後續影響的評估。藉由建立完善且多元管道的院內經費補助機制，從徵求、高標準審查、執行追蹤，到各階段性成果評估，厚植本院各領域之研究實力，在全球各項重要議題研究上貢獻解題量能，並具體反思本院就善盡國家社會關鍵責任此一目標的實踐。

(三)學術論文及專書發表：持續精進發表的論文篇數及品質，根據基本科學指標(ESI)資料庫近 10 年之論文統計，世界各學術機構論文被引用次數排名中，在 ESI 資料庫所收錄的 22 個領域中，本院已有多

達 18 個學術領域期刊論文被引用次數進入研究機構排名的前 1%。而各單位亦就其學術領域，建立專業的規章，出版學術期刊及專書（論文集）。

- (四)辦理全院性核心設施及新創儀器計畫：積極整合跨領域計畫，促成公有設施資源共享，藉由提高核心設施服務品質及使用效能，以及鼓勵研發新創儀器，積極提升研究品質，建立優質研究環境。
- (五)辦理學術評鑑作業：為提升各研究所、研究中心之研究水準，評估執行中研究計畫之進度與成果，以及研議新研究領域之開拓，特訂有學術評鑑要點，並分別進行本院三大學組之學術評鑑，原則上各學組之學術評鑑每五年進行一次，但得依實際情況酌予調整。111 年度將進行生命科學組之學術評鑑。
- (六)跨國合作及國際參與：為與國際研究趨勢接軌，本院積極推動國際學術合作，藉由強化國際組織參與、參與跨國研究合作計畫、推展學研機構合作協議、設置世界級學術講座、舉辦國際會議並執行派員出國計畫，與全球學術社群的互動交流，期在友誼中創造國際認同，進而在優勢領域躋身國際學術領導地位。
- (七)延攬並培育卓越人才：網羅國內外傑出人才、設置高階講座、並採合聘、延聘及短期來院訪問等管道引入頂尖人才，提升本院的國際視野與國際學界的能見度，藉由共同研發尖端科技，提升我國學術影響力。並與國內各大學合作辦理跨領域國際研究生及國內學位學程、訂定「中央研究院延聘博士後研究學者作業要點」及「中央研究院人文社會科學博士候選人培育計畫」、與臺北醫學大學、國防醫學院、國立陽明交通大學合作推動「中央研究院人文講座」。
- (八)辦理多元獎勵：為落實獎勵學術研究之法定任務，辦理中央研究院年輕學者研究成果獎、中央研究院人文及社會科學學術性專書獎、胡適紀念研究講座。
- (九)研提政策建議書、辦理公共服務、鼓勵專利技術移轉：針對學術發展及社會關切的重要議題，公布政策建議書，並送請政府部門首長、立法委員及各縣市政府首長參考；定期舉辦科普演講與參觀活動、撰寫科普文章及發送電子報，如數位典藏特展、知識饗宴暨故院長科普講座、中研講堂、院區開放參觀活動及院士演講等，回饋於民；鼓勵專利申請、提升研發成果移轉成效，增進與業界產學合作及互動，透過科技移轉協助新創事業之成立，促進研發成果產業化。

(十)生醫研究成果化研為用：本院由政府授命，主導推動設置「國家生技研究園區」，打造以「創新研發」為主的國家級生物科技研究園區。本院於 108 年 9 月 17 日成立生醫轉譯研究中心以進駐園區，以促成本院生醫研究成果轉譯為具有造福社會整體利益的實際應用，並與園區其他進駐單位協調、整合生技醫藥發展之研發資源，共同營造生技產業研發環境，透過輔導轉譯醫學研究團隊新創公司之成果化研為用，並藉由育成衍生公司或技轉的方法，達成增進基礎研究之社會效應的目的。

(十一)南部院區第一期興建工程於 109 年完成，第二期興建工程刻正進行中，預計於 111 年完成。為使南部院區營運順利，以利本院研究在地發展，行政公共事務人員 109 年 9 月後即陸續進駐，由南部院區營運團隊負責院區營運、公共事務管理、機電空調設施等運作管理與維護修繕、臺北院本部以及臺南地方區域公共事務聯繫等，確保院區運作，並辦理第二期興建工程相關事務。農業生技學術行政及研究團隊於 109 年底取得使用執照後，進駐第 1 棟跨領域研究大樓，110 年度將開始於此發展基礎轉譯農學相關研究，並持續延攬南部院區發展之農業生技、量子科技/循環永續及人文社科研究領域人才進駐南部院區，以促進南部院區蓬勃發展。

二、預算編列情形：

歲入 1 億 4,614 萬元、歲出 131 億 5,999 萬 9 千元。

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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、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、招待所、各類宿舍、辦公房舍等設施及發電機維護、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>(三)院區道路及其他公共設施維護等。</p> <p>(四)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> <p>聘任研究人員及研究技術人員從事學術研究工作。</p>
二、一般學術研究及評議	<p>一、人力資源</p> <p>二、學術研究與人才培育</p> <p>(一)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、招待所、各類宿舍、辦公房舍等設施及發電機維護、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>三、院區道路及其他公共設施維護等。</p> <p>四、公共空間環境景觀工程之管理與維護。</p> <p>五、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>六、審查委員主題審查：係辦理本院主題、深耕、前瞻、永續科學研究、博士後研究學者培育、與國內大學及學研機構合作、與醫學中心合作等計畫之審查。</p> <p>七、年輕成果獎、國內學人訪問研究及人文社會科學專書獎勵金：</p> <p>(一)為獎勵國內年輕學者進行深入研究並有重要貢獻，甄選出研究成果具有原創性、國際競爭力及潛在影響力之年輕學者，特辦理中央研究院年輕學者研究成果獎。</p> <p>(二)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>(三)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，設立人文及社會科學學術性專書獎以加強推動。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(二)學術規劃及交流合作	<p>八、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>九、學術活動中心、體育館暨蔡元培紀念館運作維持。</p> <p>十、環安衛節能改善計畫-活動中心。</p> <p>十一、推動全院各所處、中心車輛停放之運作維持所需各項費用。</p> <p>十二、國際研究生宿舍：</p> <p>(一)提供國際研究生學程學生安全舒適的居住環境，新購冷氣卡匣、公共區域走道感應燈更換、租用影印機、電磁爐，讓學生生活更為便利。</p> <p>(二)配有24h警衛，1名管理人及1名清潔人員，並有宿舍幹部幫忙，配合相關政府相關住宿法規，提醒並確保住宿生居住安全及品質。</p> <p>十三、國際研究生有眷宿舍：9坪套房、雙人床及廚房設備，提供有眷學生及其配偶、小孩便利的居住環境及合宜的居住品質。</p> <p>十四、教學行政大樓基本行政工作維持、建物修繕、視聽設備改善等。</p> <p>一、評議會之召開。</p> <p>二、中長程學術發展：</p> <p>(一)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>(二)辦理生命科學組學術評鑑會議。</p> <p>(三)落實學術研究倫理素養之培養，提升學術研究品質，並進一步強化教育功能及增設諮詢機制，並出席國內外相關會議交流、學習。</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>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>四、出席暨舉辦國際會議：</p> <p>(一)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>(二)海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會。</p> <p>(三)太平洋鄰里協會年會暨聯合會議。</p> <p>五、學術交流合作：</p> <p>(一)合辦吳大猷科學營。</p> <p>(二)召集科學教育推動委員會。</p> <p>(三)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>(四)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>(五)實驗動物照護及使用委員會：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供本院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。 2. 要求並監督各所動物房每半年進行內部查核乙次，並彙整年度全院監督報告至農委會。 3. 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。 4. 召開本院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。 5. 優化本院各動物設施管理與記錄保存。 6. 建置並維護實驗動物使用線上申報管理系統(eMonitoring)。 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。 8. 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。

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>(六)生物安全會：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推動本院實驗室生物安全認知。 2. 規劃本院生物安全系統。 3. 辦理本院生物安全會之會議召開、申請案審核等行政業務。 <p>(七)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>(八)人文組與國內外大學及研究機構合辦學術研習班或國際學術研討會。</p>
	(三)籌開第 35 次 院士會議	籌開第35次院士會議。
	(四)人才培育及延 攬計畫	<p>一、延攬資深學人開辦費：積極延攬傑出學者至本院任職，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>二、與國內大學培育國際研究生計畫 (TIGP)：</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>三、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本院講座及特別講座。</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>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(五)跨領域開發及研究設施之改善	<p>四、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，協助博士候選人來院完成其博士論文。</p> <p>五、人文講座（陽明、國防、北醫）：為培育新世代跨領域科學人才、建立基礎人文教育的典範。秉持為社會服務的精神，本院與陽明交通大學、臺北醫學大學、國防醫學院等學校合作，開辦人文講座課程。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、倫理與道德思考六大領域。本計畫以小組討論的方式，期望加強生醫領域見長的學生人文方面的素養，進而具備跨界思維的競爭力，未來成為新世代的跨領域科學人才。</p> <p>六、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，制定博士後研究制度，為國內、外博士級人才開拓進一步學術研究的歷練。</p> <p>一、人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：本院延續過往在人文及社會科學領域所展現的學術專業，預期在今年執行的計畫中呈現主題多元且兼具深度及廣度的研究成果，研究重點涵蓋台灣研究、哲學思想、歷史文化研究、當代政治思想、法律制度及經濟政策研究，有利於提高研究成果的國際能見度及知名度，同時發揮對公共政策的影響力。</p> <p>二、創新性研究計畫：為落實本院成就頂尖研究的願景，鼓勵本院研究人員應及時甚或領先投入新穎科技研發，引進或開創新技術與知識領域，方能有效具有優勢國際競爭力，站在第一線解決關鍵學術與國家社會議題。本計畫旨在額外補助先期性的創新研究，彈性支援因應臨時突發性的研究需求，期能加速超前部署本院研究能量。</p> <p>三、生物技術之研發及在醫學之應用：利用生物科技於轉譯及精準醫學的相關研究，包括新興感染性疾病、神經退化性疾病、癌症等重大疾病之預防與治療。另外創新轉譯農學、環境生物多樣性的相關研究等亦是永續研究的重要課題。此計畫將持續支援</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>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，目前也正推動例如台灣地震研究、量子運算與量子材料、資訊安全、減碳與碳循環等與社會國家發展高度相關的研究課題。相關研究需要購置昂貴的系統設備和建立優秀人才團隊，並且因應科技前沿的進展彈性調整策略。</p> <p>五、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，特給予本院助研究員、新聘之非長聘副研究員5年研究經費支持。</p> <p>（二）本案為推薦制，經嚴格審查並獲得補助之計畫主持人，其經費核給由院方及研究所、中心分別分攤百分之五十。</p> <p>（三）110年度計有59位優秀研究人員執行5年期前瞻性研究課題，並預計於110年底前完成111年度新增前瞻計畫推薦案之審查和核定。</p> <p>六、深耕計畫：</p> <p>（一）為鼓勵本院研究人員潛心於研究工作，長期致力於知識領域重要課題的原創性研究，充分發揮研究潛能，期有世界水準之重要貢獻，特規劃深耕計畫以拔擢本院傑出之研究人員。</p> <p>（二）本院副研究員以上之研究人員皆可申請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。111年度計執行49件延續型計畫，新增計畫預估約為10件。</p> <p>七、主題研究計畫：</p> <p>（一）為推動本院研究專案計畫，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>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>(二)本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。111年度除了延續前1年度21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>八、關鍵突破種子計畫(含健康長壽大挑戰計畫):</p> <p>(一)本計畫係為發掘與培育關鍵突破研究計畫的先期研究,以研究主題的重要性與所提出解決方案的創新性及可行性為審查重點。期待探索的過程可以逐漸投射出更具影響力的研究方向,朝向轉型成正式關鍵突破計畫為目標。</p> <p>(二)本計畫自108年度起辦理,計畫執行期限以1-2年為原則。</p> <p>九、關鍵突破研究計畫:</p> <p>(一)本院為提升本院基礎研究,鼓勵研究人員著眼於社會及學術上亟待克服之挑戰,剖析現有限制,發掘關鍵問題之所在,進而提出具突破性的解決策略,達成「成就全球頂尖研究」之目標,爰提出「關鍵突破研究計畫」。</p> <p>(二)本計畫自110年度起辦理,計畫執行期間以5年為原則。</p> <p>十、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,規劃全院性服務之核心設施及貴重儀器,維持各核心設施之正常運作,期能為本院同仁建構一優質研究環境。</p> <p>(一)辦理核心設施共用服務:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 協助全院性核心設施辦理共用服務。 2. 開放各類共用儀器設施服務院外學研機構及生技公司。 3. 各設施提供技術新知研習、儀器訓練、獨立操作認證等課程。 4. 辦理核心設施服務推廣活動、管理儀器設施線上預約系統、代收院外計畫支付設施使用費。 5. 支援全院性核心設施之維運,提供支援各類公用儀器設施日常營運所需經費,汰換更新儀器

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(六)任務型專案研究計畫	<p>與擴充升級、購買年度養護維修及實驗耗材。</p> <p>(二)研發新創儀器、開放服務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支援新創儀器計畫之執行。 2. 辦理新創儀器相關服務推廣活動。 <p>(三)核心設施、貴重儀器使用管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理核心設施及新創儀器計畫成果考核。 2. 調查全院貴重儀器使用情形。 3. 管理貴重儀器管理及查詢系統、更新儀器資料，納入儀器使用情形資料及後續追蹤管理。 4. 辦理全院貴重儀器年度概算籌編時之預審作業、預算執行時協助審查貴重儀器預算項目之新增或變更。 <p>一、材料與分析科技探索計畫：</p> <p>(一)執行延續性之材料與分析科技之探索型研究計畫，內容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用金屬染色解析全鼠腦神經光學影像。 2. 高效能光觸媒作為二氧化碳還原成特定燃料之研究。 3. 電活性石墨烯量子點於液流電池之應用。 4. 複合觸媒電極和光伏半導體之整合以進行光電化學水分解。 5. 開發新的質譜法用於鞘糖脂的複雜寡糖結構測定。 6. 發展用於量子科學之逐個組合之二維原子陣列。 7. 運用音波來輸送螢光標定蛋白質進入細胞並使用螢光斑點顯微術觀察細胞骨架在極化上皮組織的動態變化。 <p>(二)以公開徵求及專業審查方式，挑選具有原創性或能解決特定重要材料或分析之基礎科學問題的相關探索研究計畫並給予研究經費支援。</p> <p>(三)透過有經驗之精密製程與檢測實驗技術團隊，給予研究人員實驗研究支援，提升其材料顯微及製程之實驗效率，提高探索型實驗成功之機會。</p> <p>(四)舉辦小型聚焦式研討會，邀請國內外材料相關領域專家、學者發表演說和參予討論，共同探索為</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>解決特定問題之關鍵材料或分析科技新研究方向。</p> <p>(五)國際活動方面，協助本院TIGP的MST學程、Nano學程及SCST學程辦理學生壁報比賽，提供國際研究生公開發表自己研究的機會，也與同儕彼此交流研究成果。並與以色列希伯來大學共同合作「中央研究院與希伯來大學國際合作研究計畫」。</p> <p>二、因應流行病研究計畫：</p> <p>(一)此研究計畫專注於目前國內及全球所面臨的重大感染性疾病，如登革熱、日本腦炎、腸病毒、流行性感冒病毒、細菌、以及2019新型冠狀病毒等感染疾病，對於病源及宿主在感染過程中的分子、生化、細胞、免疫及發炎反應進行分析，並以此為基礎，發展感染疾病疫苗與治療疾病的新方法。建置各式研究平台，包括病原培養、檢測及快速篩檢工具、抗體、抗原的備置、動物模式的建置、小分子合成、藥物與疫苗的研發、流行病學調查等。將結合本院在生命科學、基因體醫學、化學、結構生物學、及生物資訊等優勢研究領域的精英，進行跨領域和跨單位的團隊合作，藉以推動轉譯醫學研究。此外，也將納入社會倫理及法律等相關研究，以利疫情的控制與其後續影響的評估。</p> <p>(二)規劃研究主題包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感染性疾病的感染過程與致病機制的探討。 2. 感染性疾病檢測技術的研發。 3. 感染性疾病疫苗和的研發。 4. 抗病毒新藥或老藥新用的研發。 5. 抗藥性標靶分子的鑑定和新型抗藥性分子藥物的研發。 6. 利用醣生物學發展抗發炎療法。 7. 治療性抗體。 8. 高階全/半自動研究工作流程與平台技術。 9. 研究成果產品商業化。 <p>三、任務導向生技研究計畫：徵選本院具有社會重要</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>性、應用潛力與適合由公共資金投入填補產業化轉譯缺口等研究題材，進駐生技研究園區進行轉譯研究，結合園區內建構之各單位人才、技術及資源，促成生醫研究成果轉譯為造福社會整體利益的實際應用，有助於臺灣創造具國際競爭力之生技產業。</p> <p>四、重要新興領域推動計畫：本院除了是國家的「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，本計畫透過推展跨領域研究人員交流會等策略性行動（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，開創研究藍海，系統性地拓展學術版圖。</p> <p>五、GMM基因醫藥研究計畫：</p> <p>（一）面對基因醫藥科技時代的來臨，本計畫以建立本土性疾病之基因體醫學研究為目標，發掘疾病易感受性及藥物不良反應有關的基因，降低疾病及藥物對於人體的影響，進而促進「個人化醫療」、「精準醫療」的發展。計畫的進行相當艱鉅且費時，需要建立各項硬體及軟體設施、整合各不同領域的專業人才，包括：臨床研究、人類遺傳學、流行病學、基因型鑑定、生物統計學、資料庫管理、生物資訊學等，並需要以醫院聯盟的方式取得大量的、高品質的各種疾病的相關表型資料及遺傳物質。</p> <p>（二）本計畫先導計畫「中央研究院與葛蘭素史克藥廠研究合作計畫」（簡稱GSK），成功建立臺灣地區華人細胞株及基因資料庫，作為未來各疾病之對照組，並可長期提供DNA給全國醫學或人類學遺傳研究者使用，同時協助建立高通量基因型鑑定核心實驗室，以及轉譯臨床資源中心，訓練人員協助各類疾病的臨床研究及個案收集，並建立生物資訊與遺傳統計團隊，支持並協助研究計畫資</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>料的處理。</p> <p>(三)計畫執行以來的顯著成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發現國人嚴重藥物不良反應的基因標誌，推動給藥前基因檢測，納入健保給付，喚醒醫師暨國人用藥安全意識，預防並降低藥物引起的嚴重不良反應，減少社會悲劇的發生，節省健保資源，研究成果獨步領先全球，使臺灣獲得世界的肯定。研究團隊成功發現服用卡巴氮平導致嚴重副作用的基因標誌，人類白血球抗原－HLA-B*1502，帶有HLA-B*1502基因的病患，如服用卡巴氮平會有很大機率得到非常嚴重甚且奪命的史蒂文斯強森症候群，團隊與臺灣十七家醫學中心合作，進行大規模前瞻型臨床試驗，成功證實團隊的論述，「給藥前先做基因檢測，可以預防服用卡巴氮平導致嚴重副作用」；本計畫的研發成果，也成功說服主管機關衛生署(衛福部前身)，於2007年將此項基因檢測列入健保給付，美國FDA根據本計畫的研究成果更改卡巴氮平的藥品仿單，建議服用卡巴氮平藥物前先做基因檢測，排除帶有HLA-B*1502基因標誌，避免產生嚴重副作用。本計畫亦成功發現降尿酸藥Allopurinol引發嚴重過敏反應的危險基因標記，全世界各大型風濕免疫學會，也因本計畫的研究結果，建議在服用Allopurinol痛風藥前，先做基因檢測；本研究計畫的研究成果，不僅造福病患，避免嚴重藥害的憾事發生，更大幅節省社會資源。 2. 解開因種族、個體差異導致抗凝血劑用藥量不同的基因密碼，使臨床醫生可以根據病人的基因型，快速達到解除血管栓塞，又不至於引起腦溢血的副作用；準確的給予針對個人基因所需的最適當劑量，最短時間達到臨床治療的效果，因為老藥的使用，大幅節省健保資源。 3. 解開臺灣國人常見的疾病基因密碼，包括第二型糖尿病、川崎氏症、修格蘭氏症、腦中風等，奠定臺灣精準醫療的發展基礎。

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>(四)和國內各大醫學中心合作，針對國人常見的複雜疾病，包括第二型糖尿病、川崎氏症、修格蘭氏症、腦中風等，試圖解開這些的疾病基因密碼；在這些各類複雜疾病的合作研究，進行大規模全基因組關聯研究(GWASs)，成功找到包括第二型糖尿病、川崎氏症、修格蘭氏症、腦中風等疾病的國人基因密碼。本計畫也藉由積極參與國際合作，在亞洲遺傳流行病學聯盟(Asian Genetics Epidemiology Network, AGEN)的合作框架下，進行GWAS結果的組合分析(meta-analysis)參與了經由臺灣(本計畫研究團隊)、美國、日本、韓國、新加坡和中國的學者組成多個研究小組，進行了全基因組關聯研究疾病在亞洲人群中的全基因體組合分析，完成許多疾病表型的分析，如身體質量指數、血壓、血肌酐和尿酸指標等。研究成果已發表在十多篇論文，計畫研究團隊主持人及參與研究人員在其中六篇刊在自然遺傳學期刊(Nature Genetics)論文之共同第一作者，成果豐碩，大幅提升我國在國際學術合作之能見度。研究成果對現在發展的精準醫學打下很好的基礎。</p> <p>(五)未來除將持續進行過去的人類疾病致病基因搜尋以及藥物不良反應計畫，另外將朝精準醫療方向進行，研究內容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 單一基因遺傳疾病。 2. 多基因複雜疾病。 3. 藥物基因體學研究。 4. 國際合作研究：藉由參加國際學術合作組織進行多基因複雜疾病研究。 5. 建立代表臺灣國人的基因參考序列。 6. 協助臺灣精準醫療計畫(Taiwan Precision Medicine Initiatives)的執行，帶領臺灣進入精準醫療的時代。 7. 促進臺灣生技產業發展。 <p>六、基礎轉譯農學計畫：本計畫以現代基礎科學方法，</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>探討影響臺灣重要經濟作物生長關鍵問題，如臺灣重要蝴蝶蘭產業亟須找出能縮短蝴蝶蘭生長週期（至少2年以上）、降低因長時間低溫催花能源需求、提升高價訂單需要之雙(多)梗產量、防治病害造成產量損失，可利用臺灣農業基因體資料庫所彙整之蘭花基因體相關資訊，深入研究蘭花細胞分裂調控因子、溫度對營養組織(莖、葉)轉變為生殖組織(花梗、花)之影響因子、抗病機制；蔬果種苗為本國生產民生需要、種子及蔬果外銷之重要產業，近來因氣候變遷，面臨廣泛分布之新興病害，造成大規模商業損失，如青枯病、軟腐病、黃化捲葉病、黃葉病等，為降低各種不同階段商業生產損失，將探討蔬果重大病害之致病/抗病機制，找出病害防治方法，以降低種苗產業及其衍生性產業之病害損失。近年來研究發現植物生長環境及動物腸道微生物菌相對動植物生長及健康影響甚大，將探討有益健康生長之微生物菌群在動植物生長過程所扮演之功能，及微生物生產代謝對生物體有益其健康生長之天然化合物，利用功能性基因體、代謝體學找出天然物合成途徑，以其增進動植物之健康及生長應用；同時持續彙整更新體學資料至臺灣農業基因體資料庫，為本國學研業界建立研究本國重要動植物之基礎工具，協助計畫執行及管理、辦理工作坊、新興設施等推廣活動，維運及管理新興農業研究之設施。</p> <p>七、永續科學研究計畫：</p> <p>(一)推動跨領域整合型研究計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 結合數理、生命與人文社會科學領域及利害關係人共同參與，推動以解決問題為導向的跨領域整合型「永續科學研究計畫」，就永續發展相關問題進行研究及評估，透過知識到行動的步驟尋求最佳解方。111年度預計推動延續性計畫12件（分支59件）及新增計畫4-5件（分支約18件），共計約17件（分支約77件）計畫。 2. 111年度聚焦於「全球氣候變遷下社會與經濟轉型研究」、「環境劣化下的社區健康議題探討」、

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>「因應全球暖化之減碳策略與科技」、「水資源與生態系變遷和保育研究」等4項主題。</p> <p>(二)永續科學中心辦公室運作及辦理國際合作:本院永續科學中心負責國際永續合作計畫推廣與維運辦理，說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 國際減災整合研究計畫-臺北培訓及交流中心 (IRDR ICoE-Taipei)：本院和「國際科學理事會」(ISC)簽署合作協定而成立，回應世界永續發展目標與仙台減災綱領，任務包括：建立防減災國際跨領域研究平台及相關專業能力與人才的建置、推廣學術研究與防減災及政策推動之專業、維繫國際跨領域網絡等；主要任務範圍強調但不限於亞太地區。 2. 未來地球 (Future Earth)：為全球永續發展科技聯盟 (Science and Technology Alliance for Global Sustainability) 啟動之國際大型永續科研推動方案，致力推廣跨領域跨學科以解決問題為導向的研究議題，並引入權益關係人來共同設計、共同產出。永續科學中心為我國參加 Future Earth的窗口，「未來地球委員會中華民國委員會 (Future Earth, Taipei)」亦由中心協助運作。中心針對國際關注的重要議題橋接國內研究能量，並舉辦相關研討會強化實際參與及引領國際合作研究機會，希冀建立國內學界與相關國際學者交流橋樑。 3. 貝蒙論壇 (Belmont Forum)：本論壇由許多國家的科研資助機構、國際科學理事會和區域聯盟所建立，致力於推動國際跨學科的研究發展，以提供因應全球環境變化的知識。除了推動跨領域能力建構之培訓之外，更實質推動2-3個研究課題，鼓勵各會員國的研究隊進行合作。我國參與貝蒙論壇的會員有科技部及本院，而永續科學中心則為科技部貝蒙計畫推動辦公室，並協助本院的會員任務。 <p>八、數位人文研究計畫：主要使命為協助人文學研究數位轉向。目標有二：完善數位人文研究環境，建置</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>開放及相互鏈結的知識庫，研發取用工具，使研究者有效綜攝巨量多元的文字或圖像，拓展人文研究議題；促成研究成果與在地社會建立有機連結，與全球相關領域比肩互動。主要工作項目如下：</p> <p>(一)數位人文知識庫建置：以本院人文研究館所為單位的整合型計畫，透過研究主題設定，系統性整合數位史料，便於學者線上分析與應用。初步徵詢將參與「數位人文研究計畫」徵件並於審查通過後執行的館所，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 史語所學術創新數位深耕計畫(史語所)：以「史前臺灣與帝制中國」為主題，執行6個分項計畫，持續進行史語所珍貴典藏數位化、系統增建、資源整合及加值利用，並發展主題研究平台及分析工具，包括「臺灣考古遺址地理資訊系統」、「臺灣近海區域貝類資料庫」、「漢籍電子文獻資料庫」、「漢籍電子文獻資料庫研究分析平台」、「人名權威-人物傳記資料庫」、「中國歷史地名查詢系統」、「清代職官資料庫」、「中國歷史氣候時空地圖」等。 2. 地理資訊數位加值與空間人文學發展計畫(人社中心)：挑選地圖與航照影像1萬幅，進行地理坐標校正等加值處理，發布300項網路地圖服務。針對「3D時空資訊整合平台：SinicaView」、「地圖數位典藏整合查詢系統」、「臺灣舊航照整合查詢系統」、「臺灣百年歷史地圖」與「社區故事地圖協作平台」等，進行外部資源整合。 3. 彙本節用：近代中國農業推廣加值計畫(近史所)：於「近代農業技術人才社會網絡」、「農業復員委員會資源地圖」兩大基礎上，探索近代中國及臺灣的農業活動。同時針對對日抗戰至戰後國民政府農業人才網絡、通貨膨脹及農村經濟、農業推廣事業等議題展開研究，勾勒出1940年代前後農林知識如何推廣、專業人才何以升降流動。 4. 臺灣檔案文獻數位典藏與加值應用計畫—以《臺灣新民報》與《興南新聞》為核心(臺史

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>所)：以日治時期唯一由臺灣人創辦的《臺灣新民報》相關報刊為核心，對30萬則新聞資料，展開全面性內容加值，建置最能代表日治時期臺灣人聲音之報刊資料庫。同時針對較能引起社會共鳴之主題，規劃專題展示，推動國際出版。</p> <p>5. 建構原住民族教育文化知識體系（民族所）：持續建置「民族所原住民研究書目資料庫」、數位化原住民族研究專書，將相關文字、物件及影像等進行跨典藏類別資料連結。初步建置「原住民族知識體系地理資訊GIS網」。</p> <p>6. 原住民族研究整合型計畫（臺史所、民族所）：借重人類學領域對於社會文化面向與當代田野調查取向，聚焦於東臺灣原住民族土地議題，展開研究。111年持續整理文獻檔案、舉辦專題演講，並出版「原住民、國家與治理：臺灣、大洋洲、東南亞跨域比較」研討會論文集。</p> <p>(二) 數位人文研究工具：透過數位核心技術與系統的研發，萃取並分析文本與圖像材料以進行資料運用。</p> <p>1. 數位人文研究平台：一站式提供研究素材、數位工具與研究夥伴，協助人文學者進行巨量資料分析。已匯集文本資料逾76億字，提供：</p> <p>(1) 文本自動與手動標記。</p> <p>(2) 以鏈結資料標記文本。</p> <p>(3) 詞頻統計。</p> <p>(4) 詞頻與詞性差異分析。</p> <p>(5) 相似內容比對。</p> <p>(6) 關聯分析。</p> <p>(7) 地圖呈現、資料視覺化工具。</p> <p>(8) 中文斷詞分析。</p> <p>(9) 結合關係定義與邏輯搜尋之社會網絡分析。</p> <p>(10) 英文文本處理等功能。</p> <p>(11) 將開發標記詞後設資料擴展、文本影像上傳、時間軸資料視覺化、使用者的使用分析等功能。同時研發「自動命名實體識別技術」</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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「影像文字辨識技術」，嘗試整合於平台。 合作單位包括本院史語所、文哲所、資訊所，及法鼓文理學院。</p> <p>2. 圖像分析研究平台：協助人文學者更具效率地儲存、展示應用、加值處理、研究數位時代下巨量的圖像資源，提供圖像整合研究新契機。111年持續平台架構建置及實作範例應用，利用農委會林業試驗所藏「本草圖譜」、本院臺史所檔案館「陳澄波畫作與文書全宗」等建置內容。</p> <p>3. 鏈結開放資料 (LOD)：以語意方式建置鏈結全球的開放資料，突破原有地域、文化、語言的限制，提高資料互通性。將著重LOD應用發展，包括建構以LOD為基礎之展示平台、LOD資料集說明文件修正、本院「數位人文研究計畫」LOD轉置等，推動數位內容與世界接軌。</p> <p>4. 數位參考工具：「小學堂文字學資料庫」預計增補戰國文字中的貨幣文字、陶文、璽印文字及玉石文字逾1萬個。「藝術與建築索引典」中文版 (AAT-Taiwan) 預計完成2,300筆詞彙內容翻譯、校正，並貢獻至美國蓋提研究中心AAT資料集。「臺灣宗教地景地理資訊系統」則延續宗教地景普查，整合Google街景、歷史地圖套疊、群眾外包機制等，並展開宗教圖像與宗教網絡兩個專題研究。</p> <p>5. 系統建置技術提供：「數位人文知識庫」建置之技術支援；「數位人文研究創新計畫」之系統分析與平台開發服務；各專案之網站設計與平台開發；網站維運，包括本院史語所、民族所、生多中心等單位之數位典藏資料庫，以及本院資服處移交之網站、「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」時期之網站，共581個。</p> <p>(三) 數位人文研究創新計畫：鼓勵本院學者利用前述「內容」與「方法」的基礎建置，開展具實驗性質的個別型研究計畫。初步徵詢具合作意向、將參與公開徵件並於審查通過後執行的計畫如下：</p> <p>1. 魏晉南北朝周邊意象之數位人文研究 (三) (文</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>哲所)：運用「數位人文研究平台」擷取正史文本、權威詞，建置「魏晉南北朝周邊敘述資料庫」，突破漢人中心視野，還原當時東亞世界多民族、多政權並立之歷史現實。</p> <p>2. 人類學與原住民知識對話：本院民族所開放博物館(2)(民族所)：運用「開放博物館」，將本院民族所博物館的部分實體展，轉化為新型態、連結豐厚資料並能親近觀眾之數位展示，探索於數位世界轉譯人類學知識的可能性。</p> <p>3. 數位博物館人物誌：邵廣昭博士(生多中心)：延續本院生物多樣性數位博物館人物誌之概念，為本院生多中心退休研究員邵廣昭建立檔案，彰顯其對臺灣魚類研究之貢獻。</p> <p>4. 穿越商周秦漢：普世價值下的歷史詮釋(史語所)：規劃東周時代的多媒體展覽、線上西周文史教室，結合人工智慧(AI)、虛擬實境(VR)、虛擬主播、GIS、Google地形圖套疊等，重新塑造西周、東周與漢代的真實面貌。</p> <p>(四)學術出版與數位推廣：結合虛擬網路與實體出版，多元展示人文研究成果。</p> <p>1. 出版與書展：打造集歷程建檔、實體出版與線上展示的學術加值服務。整合本院各所學術社群能量，參與國際書展，並以數位、實體形式出版研究論著，將本院出版中心發展為數位出版的領導品牌。</p> <p>2. 開放博物館：結合典藏、展示與應用功能的數位博物園區，亦為本院研究成果的轉譯與展示平台。將研發數位內容展示技術，包括數位出版、時空大事紀、多維時間軸模組等，並透過518國際博物館日、本院「數位人文研究計畫」數位成果展與「院區開放日」等活動，與各館所合作，轉化學術研究內容。</p> <p>3. 國際連結：執行模式包括：</p> <p>(1)與國際學術機構合作，如與美國蓋提研究中心進行「AAT-Taiwan」建置合作計畫、與美國哈佛大學合作建置「中國歷代人物傳記資</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>料資料庫」(CBDB)。</p> <p>(2)舉辦國際研討會，包括「太平洋鄰里協會(PNC) 2022年年會暨聯合會議」。</p> <p>(3)推動史語所和日本奈良文化財研究所等合作，共建「歷史文字資料庫統合檢索系統」。</p> <p>(4)發表論文、參加國際研討會展覽與競賽。</p> <p>(5)推動國際社群之聯繫，包括落實與德國馬克斯-普朗克科學史研究所的合作關係。</p> <p>九、生醫資料智慧化計畫：</p> <p>(一)計畫背景：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智慧健康照護是國際研究趨勢，國家重點發展方向，但國內缺乏以生物大數據加值與創價為核心，由上游的生醫需求與人才培育出發，結合大數據和學術研發，到下游智慧醫療服務與產業，完善執行生醫資料智慧化計畫的場域。 2. 本院擁有執行生醫資料智慧化計畫的絕佳條件，包括匯集跨領域專家、累積豐沛研究能量、具備先進軟硬體、結合國家生技研究園區、擁有完善大型生醫資料庫等。 3. 在本院一年期「智慧醫療計畫」的基礎上，已建立和各大醫院臨床醫師的合作管道，共同發掘具備智慧健康需求性且挑戰性的關鍵議題，並已建立研究團隊。 <p>(二)計畫特色：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨領域執行團隊的建立：執行團隊是由本院頂尖統計、資訊、生醫等跨領域專家組成，並邀請院外專家提供建議，進行創新突破的生物資料智慧研究與應用。 2. 與國家生技研究園區結合：結合本院「國家生技研究園區」的「轉譯醫學」和「智慧醫學」專題中心的環境優勢，搭配其發展方向與分析需求，提供大數據分析合作與服務，加速精準醫療和智慧醫學的發展與轉譯。 3. 與國內大型醫院臨床端直接合作：執行團隊已與多家大型醫院建立合作管道，包括臺北榮總、台中榮總、和信醫院、高醫、臺大等醫院，

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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、自然及人文社會科學研究	(七)學研合作	<p>透過多次討論與思辯，挑選出深具研究突破性與臨床重要性的議題進行合作。</p> <p>4. 新世代人才培訓：與本院核心設施「資料科學統計合作社」、本院國內學程「資料科學學程」、本院國際學程「生物資訊學程」，搭配並合作，聯合培育新世代生物資料智慧研究領域專才。</p> <p>5. 國家型大型數據庫的結合與探勘：除本院三大生醫計畫「臺灣精準醫療計畫」、「臺灣人體生物資料庫計畫」、「癌症射月計畫」資料外，更結合國家衛生福利資料、國家環境暴露資料、國際重要大型人體生物資料庫資料，利用人工智慧和資料科學進行大數據分析，建立多體學研究與應用。</p> <p>(三)計畫具體研究方向：本計畫在本院一年期「智慧醫療計畫」建立的基礎上，繼續深耕，有以下具體方向：</p> <p>1. 電子病歷之全基因體與全外表體關聯研究，建置疾病基因智識庫，建立疾病風險評估和預防系統。</p> <p>2. 醫學影像的自動化註解，影像與基因資料的整合研究，建立疾病智慧診斷系統。</p> <p>3. 新冠病毒等傳染性病毒大數據分析，瞭解病毒變異的演化與對疫苗效力的影響。</p> <p>一、與國內大學及學研機構合作種子計畫：運用本院與國內大學及學研單位雙方自有經費共同推動聯合計畫。主要支持具有創新性、挑戰性，及合作雙方之互補性等之跨領域合作計畫。</p> <p>二、與醫學中心合作及合聘計畫：結合國內具豐富醫療經驗之臨床醫院，以整合型計畫推動生物醫學相關研究，合作單位各自出資支持所提出之計畫案。另延攬合聘醫師科學家參與以結合基礎醫學、藥物開發及臨床應用之合作計畫，並資助研究經費。</p>
	一、數理科學研究 (一)數學研究	<p>一、追求最先進及最深刻的數學研究成果，成為世界一流的數學研究是我們的目標。作為台灣研究機構先驅，本院數學研究所肩負促進國內數學發展及培育</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>未來數學家的使命。與其他基礎科學相同，本院數學所內成員需享有選擇研究方向的絕對自由，我們也竭盡所能維護這樣自由及全力支持研究人員追求真理的決心。做為數學界的領航者，本院數學研究所對台灣數學未來發展擔任了非常重要的角色。創造一個能夠讓學生及新進的研究學者的友善環境，使他們能追求最先進數學研究的成果是我們的目標。長遠來看，這將使台灣產出更高水準的研究成果。在追求學術卓越部分，儘管在疫情影響下，今年特別在數論領域學術成果均做出重要發現。未來招聘頂尖的研究人員仍是我們最重要的任務之一，去年我們已經成功招聘多位優秀年輕學者包括賴俊儒和蔡政江來台服務，他們的加入可望鞏固本院數學研究所在表現論的國際領先地位。未來我們會再加強研究人員的延攬，我們預計在數學物理及機率研究領域等這些數學重要領域能招聘優秀研究人員加入團隊。本院數學研究所將善用做為國家級數學研究中心的角色，除了規劃中長程研究專題為主軸，未來也會在加強人才培育，擴大數學普及度，強調數學在各領域的重要應用以增進數學的社會影響力。</p> <p>二、111年度重點研究計畫如下：</p> <p>(一)表現理論與組合方面：除了持續在李超代數及頂點算子代數的表現理論的研究外，我們新加入赫克代數的研究和p進群的局部朗蘭茲對應。這些是當代數學量熱門的主題之一。重點其中包括古典李超代數的Whittaker範疇和全純頂點算子代數Lorentz構造；超尖點情形下的局部朗蘭茲綱領。</p> <p>(二)代數與數論方面：高維流形上的整數點及全純曲線及相對應的整除問題；持續研究哈奇類志村簇模p的幾何性質；研究p進三重積L函數的在顯然零根那點的一階微分值，L特殊值以及L-不變量的關聯。</p> <p>(三)幾何與數學物理方面：格莫夫-威騰理論的函子性和哈奇形變的相關主題，特別著重在卡拉比-</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(二) 物理研究	<p>丘三維流形的量子不變量的基本性質與猜想；研究隨機漫步（random walk）的幾何性質。</p> <p>(四) 微分方程方面：研究熱方程和半線性熱方程在有界域上的解的分類又及快擴散方程的爆炸解的各種特性。完成擾動$Gr(1, 2) \geq 0$ KP線型孤粒子波的反問題研究。</p> <p>(五) 幾何分析方面：海森堡幾何的相關研究，包含五維幾何中的Alexandrov型定理及三維幾何中的等周問題。</p> <p>一、中高能物理研究：</p> <p>(一) 實驗研究計畫：LHC-ATLAS強子對撞實驗、以精密太空質譜儀AMS觀測宇宙射線、以超低能高純鍺探測器研究微中子物理及找尋暗物質、透過Drell-Yan過程量測核子反夸克的不對稱分布和價夸克橫向動量維度分布與在J-PARC高動量粒子束實驗探討強子專有反應過程、重力波物理的實驗研究、探測器及先進太空級電子系統的研究發展與應用、環形正負電子對撞機探測器、對撞亮度LumiCal量能器。</p> <p>(二) 理論研究計畫：以逆問題方法研究量子色動力學、G2HDM粒子模型之唯象研究、探索宇宙重力波、同調非線性微中子振盪及重元素核合成、以大數據及複雜網絡方法研究複雜系統動態行為。</p> <p>二、量子材料物理研究：</p> <p>(一) 量子材料之開發及應用之重要研究方向：鐵基薄膜與複雜氧化物界面超導系統、拓樸物質系統、二維層狀材料系統、熱電材料與元件、自旋電子學相關研究。</p> <p>(二) 延續性計畫：量子材料的設計及生長、拓樸量子材料電子結構的研究、複雜氧化物介面物性研究、鐵磁、反鐵磁材料中自旋軌道力矩、自旋波的研究、新穎二維材料之表面與光電特性研究、極高壓下尋找室溫之超導體研究、鈣鈦礦光伏材料中聲子與電子耦合研究、異常霍爾電阻量子化材料開發。</p> <p>三、生物與動態系統物理研究：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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)複雜生態系統中的非平衡統計物理:微生物與病毒的演化動力學。</p> <p>(二)生物運動模式以致傳染病之理論研究。</p> <p>(三)應用於複雜流體與生物材料的微流變量測技術研究。</p> <p>(四)以機器學習方法來研究視網膜迴路的預期動力學。</p> <p>(五)探討細胞相吸力與流場之聚集結構及流變性質。</p> <p>(六)細胞在三維孤立圓洞的行為。</p> <p>(七)準二維顆粒氣體之非平衡穩態實驗研究。</p> <p>(八)緊密顆粒流 (densely packed granular flows) 之完整相圖。</p> <p>(九)理解和操縱浮動3D微環境中的細胞結構和代謝。</p> <p>(十)建構新穎高通量奈米流道結合表面電漿共振子之即時生物分子反應分析系統。</p> <p>(十一)空間侷限性對細菌形態及相應之細胞分裂和細胞凋亡之研究探討。</p> <p>(十二)新冠病毒(COVID-19)快篩晶片及定量檢測系統。探討微流管內血球細胞之聚集結構及流變性質。</p> <p>四、新興研究計畫：</p> <p>(一)軸子與類軸子暗物質搜尋。</p> <p>(二)計算天文/粒子/重力/宇宙理論中心。</p> <p>(三)量子計算與量子電腦。</p> <p>(四)層狀二維磁性材料。</p> <p>(五)開發先進同調電子成像。</p> <p>(六)愛玉膠化的分子物理與膠化物理機制。</p> <p>五、高能物理與科學計算技術中心：</p> <p>(一)全球網格與亞洲中心研發，及支援ATLAS實驗探索物質的起源。</p> <p>(二)提升本院大數據分析與科學計算效能之雲端系統研發。</p> <p>(三)系統效能最佳化之研發。</p> <p>一、光電材料與生物複合材料：小分子有機半導體、有機發光二極體等有機電子元件的結構創新與光電性質優化改良。開發低成本鈣鈦礦太陽能電池製程</p>
	(三)化學研究	

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>技術及高效率電動傳輸材料，提升太陽能電池模組穩定性及效率。研發大面積模組技術，開發室內可見光電源與充電模組。研究奈米複合碳材與電導性高分子材料的設計與合成，應用於特用複合材料、光電、能源領域。研發化學合成之奈米石墨烯除能材料應用於超高能量密度鋰電池。開發奈米新材料及高分子材料應用於生物電子、生醫材料及生物化學探針。有機超分子刺激應答材料開發。</p> <p>二、合成化學及觸媒化學：合成化學研究方向涵蓋不對稱催化反應與天然物或具生理活性分子的全合成研究與醣化學。藥物開發將著重於抑制癌細胞生長及轉移、神經退化性疾病、抗糖尿病、抗病毒之新藥研發。醣化學研究也涵蓋機器學習及人工智慧應用於反應途徑與產物結構預測。催化研究將開發雜環碳烯配位化學、紫質或小分子配體之金屬錯合物，應用於有機合成、化學鍵活化與生成、氣體儲存與轉化、水分解製備氫氣、二氧化碳活化等研究領域，並將新穎複合小分子與二維奈米結構複合材料及石墨烯觸媒應用於生質能源的開發。整合材料與小分子催化劑研究局促空間內催化反應調控。</p> <p>三、生物探針、生物分析與化學生物學：著重探索生物系統中蛋白質轉譯後修飾及膜蛋白研究，包括醣基化及磷酸化調控及訊號傳導模式，並研究蛋白質結構與致病機制之關連，藉以解碼糖尿病、癌症、心血管疾病及神經退化疾病在分子層次的病理機制，提供發展新標靶療法之資訊。研究合成胜肽與胜肽修飾之奈米探針在抑制亨丁頓氏舞蹈症中蛋白錯誤堆疊的活性。在蛋白質結構學及反應機構將研究替代燃料與生質能轉換相關酵素，包括甲烷至甲醇轉換之甲烷單加氧酶。並以代謝工程或是運用永續可再生綠能，驅動細菌性替代燃料及高價值前驅化學分子製備，針對甲烷、小分子烷烴與芳香烴等化合物，進行轉化。整合合成化學、材料化學、奈米科學與化學生物學，發展新穎螢光標記及生物感測劑。</p>
	(四) 地球科學研究	一、智慧災防新南向執行推動辦公室暨新南向國家地

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>球科學重點科技合作研究深耕計畫。</p> <p>二、碳循環-從現在到千年前、從小尺度到全球尺度的生物圈變化。</p> <p>三、探討LLSVPs的動力學與本質。</p> <p>四、早期地函演化示蹤：西伯利亞古陸蛇綠岩與地函橄欖岩的地球化學研究。</p> <p>五、利用原始岩漿對隱沒與碰撞造山帶之地函進行探測。</p> <p>六、利用海底大地測量探討臺灣周遭隱沒帶大地震的孕震及海嘯潛勢。</p> <p>七、花蓮米崙斷層科學鑽探：地震活動及前兆井下監測。</p> <p>八、國際合作任務聯合辦公室(IRDR ICoE-Taipei 暨 Future Earth, Taipei)運作計畫。</p> <p>九、南太平洋大型板塊隱沒帶地體結構、發震斷層與地震即時預警。</p> <p>十、應用空載光達資料及3D立體視覺環境探討並發展高精度地質圖III。</p> <p>十一、東南亞行動：班達海周邊岩漿活動與地體構造演化研究。</p> <p>十二、多段斷層破裂動力學、應力狀態及長週期地震動分析。</p> <p>十三、大氣氧化化學-從氣相前驅物到細懸浮微粒。</p> <p>十四、長時間尺度下海洋酸化與全球暖化對珊瑚體內成鈣環境的影響。</p> <p>十五、含水礦物於高溫高壓下之熱傳導率，聲速與分子振動光譜及其對地球深部水循環之意涵。</p> <p>十六、利用地震學研究台灣海域主要峽谷的沈積物及流體。</p> <p>十七、地下水地球化學自動連續採樣系統於台灣東北地震密集區之研究。</p> <p>十八、重建台灣變質核心中玉里帶及週邊岩石_隱沒到掘升的變形歷史及時空變化。</p> <p>十九、台灣數值地震模型－從歷史地震、現今地震到未來之情境地震。</p> <p>二十、東台灣蛇綠岩之鉛石鉛同位素研究。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(五) 資訊科學研究	<p>二十一、台灣地震科學資料中心-研發整合型跨計畫地震波形資料網路服務系統。</p> <p>二十二、歐亞大陸與菲律賓海板塊邊界的地函觀點：以台灣捕獲岩(澎湖、蘭嶼和綠島)與蛇綠岩(墾丁層、利吉層與玉里帶)為證。</p> <p>二十三、台灣地震中心儀器服務計畫。</p> <p>二十四、南台灣地殼及岩石圈深層構造及其動力影響。</p> <p>二十五、結合全球定位衛星系統及聲學於台灣東部外海海底大地測量的研究。</p> <p>二十六、台灣地震科學中心。</p> <p>二十七、以寬頻網地震資料分析越南及其周邊地區地殼構造與地震活動。</p> <p>一、資訊科學研究：本年度的工作計畫內容，將依照本院資訊所中長程規劃，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>二、此外，本院資訊所全體同仁秉持其對資訊科學研究的專注與熱忱，持續在重要領域有豐碩的研究成果，諸多學術論文均發表在國際一流期刊及學術會議。本院資訊所同仁也積極參與科技部大型研究計畫以及本院的主題計畫、深耕計畫及前瞻計畫，成果亦獲肯定。針對諸如人工智慧(artificial intelligence)、深度學習(deep learning)、大數據分析(big data)，社群網路(social network)等新興研究議題，本院資訊所同仁透過推動大型研究合作計畫，已獲致具發展性的初步成果，並將持續進行相關研發。特別是在人工智慧等先進研究議題上，本院資訊所除了協助國內相關單位利用人工智</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(六)統計科學研究	<p>慧技術推動產業升級之外，更進一步提升國內產、官、學、研各界在人工智慧領域的研發及經營能量，以期能更全面帶動國內人工智慧相關產業的國際競爭力。有關人工智慧技術的研發與創新，本院資訊所也有多位同仁參與科技部的AI創新研究計畫，為提升國內AI研究在國際間的能見度與影響力來努力。在人才培育方面，本院資訊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院資訊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>一、未來中長程發展規畫：</p> <p>(一)統計暨資料科學諮詢服務設施領域包括人文、生命、數理科學等領域。服務對象擴及本院各所/中心、院外學術研究機構、民間公司機構，成為促進與本院各所以及院外產學相關單位合作的平台。</p> <p>(二)跨所學術合作：參與本院生物資料智慧區研究，建立低溫電子顯微鏡影像的分析平台，與本院生醫、經濟、化學、社會及資訊等研究所進行跨領域學術研究。</p> <p>二、111年度具體研究方向如下：概分成數理統計、網絡數據、教育心理學、時間序列、面板數據、金融相關領域、生物統計、生物資訊、環境及公共健康、空間型、函數型、高頻及高維度數據、數據視覺化及機器學習領域、工業統計及實驗設計、圖像處理相關領域。</p> <p>(一)本院統計所針對新冠肺炎COVID-19的研究計畫係透過像是人體生物資料庫、基因序列、環境空汙、生活型態等相關資料庫的分析，提出對相關疾病的預防、治療策略的科學根據，以供政府對於全民醫療、空汙相關之政策實施的參考，包括B型及C型肝炎、肺癌、泌尿上皮癌、早期慢性腎臟病、癌症精準免疫治療、早發性阿茲海默症以及懸浮微粒污染源之健康危害。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(七) 原子與分子科學研究	<p>(二) 新興研究計畫：隨著近年人工智慧方法的發展，許多資料計算方法與儲存技術開發使高維資料能夠被剖析演算。這些高維資料必須透過統計方法的處理，才能夠被正確地理解與使用，此乃統計科學與人工智慧應用的核心問題。本院統計所將建立高維度資料與深度模型之穩健統計方法，以增益深度學習模型，例如：可解釋方法、穩健訓練方法以及使用監督式學習演算法引導聚類分析等，並運用大數據資料檢驗此統計方法。</p> <p>一、從量子化學、反應動態學與光譜學的研究到大氣化學及生物質譜的應用：本計畫以光譜與動力學研究化學反應及分解的微觀過程，進而將這些知識及技術應用在較複雜的系統，如大氣環境污染分子偵測與醣分解機制及開發新穎質譜儀決定多醣的結構。植物與人類的活動排放了大量的不飽和碳氫化合物，這些不飽和烴的臭氧分解形成高反應性的自由基，於大氣化學中扮演重要角色。在未來研究計畫中，將建設中紅外波段之時間解析多光梳系統及氣流氧化反應器。在構成生命的三大類巨分子中，多醣分子的序列結構沒有簡單可靠的辦法決定我們利用量子化學計算與反應動態學原理，研究醣的分解機制。</p> <p>二、尖端材料與表面科學原理的探討與應用：近年來奈米材料、二維材料等新材料的發展帶來新的契機，包括新的觸媒、光電材料、熱電材料、儲能材料等。因此，深入研究這些新材料的開發與應用有其重要性。本計畫主要研究課題，包括二維材料的電子傳輸與光電特性；新穎二維材料的合成；尖端材料在永續能源的應用(人工光合作用、鋰離子電池、高效率熱電材料)；表面上自組合程序的物理與化學特性研究；奈米電子學、共振能量轉移的基礎理論研究；兆赫茲脈衝驅動之表面超快電子動力學。</p> <p>三、生物物理原理的探討與高解析度分析技術開發：此研究方向以發展新的生物相容奈米材料、開發超高速、超高解析度、和具有分子分析功能的生物影像</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(八) 天文及天文物理研究	<p>技術、以及核磁共振光譜技術等，探討生物系統在分子、細胞、及組織層級的行為。主要研究課題包括螢光奈米鑽石的開發與應用；超高速顯微影像生物分析技術；超高解析度顯微鏡研究主纖毛結構及動力學；可提取高含量的蛋白質和RNA新型的顯微鏡的研製；胞外小體分子造影及質譜分析的多功能奈米平台；脂質奈米盤技術和原位核磁共振技術在膜蛋白的研究；無機奈米藥物毒理研究。</p> <p>四、雷射在冷原子、量子資訊科技及非線性光學的應用：本計畫在原子物理與雷射光學的研究，除了發展雷射技術，也致力於雷射在電漿、冷原子、量子資訊科技、非線性光學。主要研究課題包括利用強場雷射研究電漿波的非線性光學特性；光量子記憶體、糾纏光子對、及量子計算的研究；量子氣體之動力學及等效規範場的研究。</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)：ALMA自102年啟用以來已獲得許多重要研究成果，並將保持頂尖地位至少三十年；臺灣觀測計畫書的成功率持續高於平均值；本院天文所主導研發第一頻段(Band-1)接收機系統，待安裝於ALMA後，可觀測範圍之距離將延展為目前的2倍。</p> <p>二、特長基線干涉儀/格陵蘭望遠鏡計畫 (Very Long Baseline Interferometer, VLBI/GreenLand Telescope, GLT)：GLT計畫由本院天文所主導，與美國史密松天文台(SAO)、美國國家電波天文台(NRAO)及MIT Haystack Observatory合作。本院天文所研發次毫米波VLBI作為次毫米波陣列(SMA)及ALMA的延伸，可提升角解析力達1,000倍。與SAO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(GLT)。</p> <p>三、Subaru望遠鏡的主焦點光譜儀研發與科學計畫 (Subaru Prime Focus Spectrograph, PFS)：本計畫由本院天文所與日本、美國、巴西、法國、德國及中國的相關機構合作，本院天文所自100年起參</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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，負責光纖定位相機及主焦模組之結構及組裝測試。本院天文所97年起參與的Subaru新一代超廣角相機(Hyper Suprime-Cam, HSC)已於103年正式運轉。</p> <p>四、理論天文物理(Theoretical Astrophysics)：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>五、海王星外自動掩星普查計畫(Trans-Neptunian Automated Occultation Survey, TAOS II)：由本院天文所主導，與墨西哥自治大學(UNAM)及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 II望遠鏡，靈敏度將比TAOS-1提升100倍。科學目標為藉由探索這類天體對背景恆星造成的掩星現象，偵測古柏帶及更遠小型天體的大小分佈。同時參與利用大型望遠鏡直接觀測較大海王星外天體的觀測計畫，研究此類天體之特性。</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，本院天文所因而取得SMA 12.5%的觀測時間，供臺灣天文界申請使用。SMA自92年啟用以來持續用於進行科學觀測，平均每週產生一篇論文。</p> <p>七、可見光與紅外線天文學(OIR Astronomy)：本院天文所持續為臺灣天文界取得加法夏望遠鏡(CFHT)觀測時間。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。亦曾參與第四代史隆巡天(SDSS-IV)計畫。</p> <p>八、東亞核心天文台協會與東亞天文台(East Asian Core Observatories Association, EACOA & East Asian Observatory, EAO)：此協會於94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，宗旨為推動東亞地區天文機構間的合作，於103年底在夏</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(九) 應用科學研究	<p>威夷登記成立EAO，致力於使東亞各國天文設施發揮最大效能。近來積極與東南亞國家接觸，吸引他們加入EAO。</p> <p>一、本計畫由三個專題研究中心負責執行，分別為生醫科學應用專題研究中心、綠色科技專題研究中心、量子光電專題研究中心。</p> <p>二、本年度具體研究方向如下：</p> <p>(一)精準醫療感測與藥物篩選平台，建立取自病人檢體的細胞培養與細胞檢測的多種癌症研究平台，作為藥物篩選以及細胞與藥物的感測平台。</p> <p>(二)細胞質譜造影與光學影像，建立三維的細胞球狀體，並研究微環境操控下的各類癌細胞模型。並建立高時間與空間解析度的五維(x, y, z, t, λ)的活體光學影像系統。</p> <p>(三)智慧型細胞標的藥物遞送平台，運用奈米級尺度的膠體粒子作為藥物遞送系統以及藥物劑型發展，以提升藥物的療效。</p> <p>(四)在下世代先進光電奈米材料及元件方面，我們將成長大面積二維材料，整合此類型高品質二維半導體材料與新式奈米結構來研發高效率光電元件。</p> <p>(五)在能源材料及相關應用方面，我們將研發新式能源材料，並整合此先進材料與智能化超穎結構，應用於產能及能源回收。</p> <p>(六)量子光電專題中心研究主要研究方向係以新穎材料生長技術為基礎，用於開發(1)單光子發射器、(2)單光子偵測器、以及(3)量子光電晶片等量子光電之應用，以此建立未來量子技術之基礎，期能對量子計算、密碼、影像、感測、資料儲存等技術產生關鍵之影響。</p>
	(十) 環境變遷研究	<p>一、人為氣候變遷專題中心：</p> <p>(一)人為氣候變遷：剖析、能力精進與CMIP6參與。</p> <p>(二)氣候與劇烈天氣的超高解析度模擬。</p> <p>(三)產業氣候變遷風險評估研究。</p> <p>(四)大氣-地表耦合系統中的三維輻射能量交換之模擬-由都市到行星尺度。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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)評估模式雨量長期預報不確定性。</p> <p>二、空氣品質專題中心：</p> <p>(一)台灣中西部空氣污染之診斷與歸因研究計畫。</p> <p>(二)高解析度空氣品質診斷與預報模式開發計畫。</p> <p>(三)農業施肥對大氣反應性氮化物收支及空氣品質之影響。</p> <p>(四)都市邊界層內氣膠的生成、傳輸及環境衝擊。</p> <p>(五)台灣地區空氣污染傳輸之研究。</p> <p>三、水圈科學：</p> <p>(一)東亞人為釋放氣膠對海洋的污染及對海洋生態系統的衝擊。</p> <p>(二)台灣主要河川與西部沿岸的海洋污染來源通量及傳輸研究。</p> <p>(三)人為活動對珊瑚礁生態系的衝擊。</p> <p>(四)對水圈(淡、海水)生態環境進行「變遷」、「減碳」、「品質」的研究。</p> <p>四、環境韌性與永續：</p> <p>(一)跨領域都會PM2.5暴險研究及健康導向之預防策略(II)，將以跨領域合作研究，協助研擬有效的社區污染源管制策略、健康導向之交通規劃、行為與營養保護手段及健康促進策略，以降低PM2.5所致之健康風險。</p> <p>(二)產業氣候變遷風險評估研究，將利用氣候變遷高解析度資料與風險評估工具，透過學研與實務單位跨域整合，建構產業氣候變遷風險評估平台，作為台灣企業永續發展及推動氣候相關財務揭露之科學應用基礎。</p>
	(十一)資訊科技創新研究	<p>一、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，目的在於匯集群英的力量來強化我國資通安全之研究與發展，提升全民資通安全認知，並促成政府、學術機構以及民間企業間合作管道的建立。研究議題包含資訊安全、網路安全、個人隱私保護、資訊安全法規、不實訊息以及前瞻密碼研究，牽涉的層級從個人層級擴展到國家的層級，並與資安領域專家以及學術單位合作，包含技服中心、資策會、國網中心、工研院、國安局等。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>二、生命科學研究</p> <p>(一)植物暨微生物學研究</p>	<p>二、智慧物聯網專題中心：目標在於研發智慧物聯網領域的前瞻與核心之資訊技術，並努力凝聚產學合作重點，推動研發技術之擴散。研究聚焦在智能物聯網、下世代通訊網路與嵌入式系統技術等。希促使資訊科技的服務創新及使用，提升人群之生活品質，並致力跨領域研究課題及應用，與法人和產業界緊密合作，並培養通訊人才。</p> <p>三、人工智慧創新應用專題中心：整合資創中心研究資源，並對外做為橋接產業的窗口，促進產業升級及學術、技術交流。研究方向將專注於人工智慧相關技術應用與服務，並將積極與國內外單位合作、培育國內外人才，與其他學門及產業合作跨領域研究，務求在人工智慧的議題上除了技術進展外，亦能探討其對未來社會、經濟以及產業發展上的影響。</p> <p>一、染色體與基因體學：本院植微所長期耕耘染色體、基因體學相關研究，111年規劃的研究重點為水稻基因體及育種資訊平台的建立、水稻基因轉殖過程的甲基化與轉錄體變化分析以及玉米減數分裂的體學研究、台灣特有作物油芒的重要性狀分析等。</p> <p>二、植物與環境交互作用：植物如何因應極端氣候的衝擊是一個具迫切性的研究課題。本院植微所利用系統生物學的方法探討環境中「光」訊息對植物生長與開花的影響及基因表現的調控機制，並探索光合作用和光保護的機制及演化，在非生物性逆境方面，則著重於植物對乾旱、土壤中酸鹼值變化與鹽份感知機制等課題進行研究。</p> <p>三、植物與環境微生物學：環境變遷也會帶來植物病原菌的肆虐，本院植微所將持續探討植物與病毒的互動及演化、病原細菌「農桿菌」的基因組演化及致病機制、藥用真菌的起源研究及致病真菌與植物宿主的交互作用，以及植物免疫相關基因的鑑定與研究等。此外，我們亦將持續蒐集台灣特有的微生物物種，以建立評估這些微生物是否具有特殊應用潛力的重要依據。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(二)細胞與個體生物學研究	<p>四、細胞與發育生物學：在植物生長、發育相關領域，除了特化細胞如氣孔與生殖細胞的發育外，本院植微所也將持續深耕植物細胞以及組織器官間的溝通與訊息傳導、高等生物細胞內油滴的生合成機制、脂質如何參與、控制植物的生長與發育等重要細胞與發育生物學研究課題。</p> <p>一、細胞功能障礙：研究細胞調控，致病機轉以及開發藥物，包括組蛋白修飾在DNA修復中的作用，粒線體微結構的變化及其對細胞分裂的影響，細胞有絲分裂異常對癌症的形成，魚類神經壞死病毒致病機制，阿茲海默症的致病機轉及新藥開發，COVID-19治療性抗體研發，以及抗菌肽在養殖、感染性疾病、及癌症上的應用。</p> <p>二、生態、演化及發育：探討胚胎發育，型態演化，生態生理適應的分子機制。利用不同物種研究動物胚胎體軸與型態的建立過程，神經、軟骨細胞及其他組織器官的起源及發育，並建構基因的調控網絡。另外，研究淡水魚和海水魚的鹽分調節細胞，排酸機制及其演變、以及水生動物遭遇海洋酸化狀況時的離子平衡調節。</p> <p>三、神經科學：研究神經系統發育和神經迴路建構的機制。以簡單的果蠅模式動物探討嗅覺與視覺的神經元特化，與神經迴路的發育及建構的分子機制。以小鼠為模式，研究哺乳類大腦發育以及記憶和學習的分子機制，更以電生理及多項即時動物行為的偵測系統來探討神經迴路發育對動物行為的影響。</p> <p>四、幹細胞與再生生物學：研究幹細胞的調控機制。以簡單的果蠅模式動物探究幹細胞老化的機轉，利用斑馬魚尋找調控再生能力的關鍵因子。在疾病方面，我們將致力以iPS細胞為基礎開發對抗人類退化性疾病之治療新法及探討結締組織相關疾病。</p> <p>五、本院細生所將持續致力於生物基礎研究，也將積極的將開發的標靶藥物傳輸系統(將藥物準確帶到癌細胞)、人類抗體(用以診斷及治療癌症與感染性等疾病)、以及水生生物中所純化的抗菌肽(用以治療細菌感染之敗血症及增進養殖魚類的抗菌能力)</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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)生物化學研究	<p>逐步推向臨床試驗。</p> <p>本院生化所專注於蛋白質相關研究的基礎研究，並將從這些研究中獲得的知識應用到制訂治療和預防疾病的新策略中，這是一項重要的社會貢獻。研究所的研究活動分為四個主要領域：基於機制的藥物發現、醣科學、生理和疾病的轉譯後修飾、以及膜動力學。具體項目包括：</p> <p>一、泛素化建構嘌呤生合成酵素凝結體及其生物功能解析。</p> <p>二、解構各免疫與腦神經細胞的醣質表位體及其所調控的辨識交互作用與系統動態平衡。</p> <p>三、利用合成具醣體的分子來探討微生物疾病的起因。</p> <p>四、製備實驗室生產mRNA的酵素。</p> <p>五、細菌細胞壁合成反應所需之蛋白質因子及酵素之結構生物學研究。</p> <p>六、胎盤滋養層幹細胞的建立與應用：探討滋養層細胞分化機制及妊娠相關疾病的病因。</p> <p>七、黑水蛇應用於廢棄物的生物轉化及其對普利昂（Prion）的影響。</p> <p>八、應用抗菌肽治療隱球菌病。</p> <p>九、解析CCT及其蛋白受質的冷凍電顯結構並依此研發新抗癌藥物。</p> <p>十、合成蛋白酶抑制劑並測試對冠狀病毒抑制效果。</p> <p>十一、研究植物中異戊二烯轉移酶與NgBR蛋白的配對。</p> <p>十二、探討細菌細胞膜與其致病性的關聯性。</p> <p>十三、開發腸道微生物相之監控指標及醫療應用以降低大腸直腸癌對國人健康的威脅。</p> <p>十四、研究聚醣與凝集素交互作用失調的分子機制與功能。</p> <p>十五、TRIM28在大腸直腸癌細胞中參與的幹細胞生長與耐藥性發展機轉。</p> <p>十六、研究泛素接合酶及其受質連接器在細胞自噬之分子調控。</p> <p>十七、探討水稻偵測淹水與抗淹水機制。</p> <p>十八、冷凍電顯的蛋白支架設計。</p> <p>十九、感染性疾病相關蛋白質分子結構與功能鑑定技</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(四) 生物醫學科學研究	<p>術平台。</p> <p>二十、以基因探勘方式尋找新穎真菌環酯類天然物以及其生物合成研究。</p> <p>二十一、細菌生理與生長分裂形態研究-細胞壁生合成及調控機制。</p> <p>二十二、細菌生理與生長分裂形態研究-磷酸果糖激酶的新穎功能。</p> <p>二十三、STUB1 所引發之過氧化氫酶體自噬的功能探討。</p> <p>二十四、了解神經系統疾病的分子機制。</p> <p>二十五、發展高效率基因嵌入平台以強化NK細胞功能。</p> <p>二十六、探討DdCBEs技術造成粒腺體自噬的成因。</p> <p>二十七、探討Cas9和核酸複合體引起的細胞免疫反應機制。</p> <p>二十八、含D非典型胺基酸蛋白藥物及蛋白組胺酸修飾酵素研發。</p> <p>二十九、泛素化與抗病毒感染之關鍵免疫反應探究。</p> <p>本院生醫所以研究人類疾病為主，分為六個研究組群：流行病學與遺傳學研究組、神經科學研究組、心臟血管研究組、感染疾病與免疫學研究組、癌症研究組、以及結構生物學研究組。在111年度中，每個研究人員將延續其個別專業領域的基礎研究，並加強組內及跨組的合作，進行新興研究計畫，包括：</p> <p>一、痠覺研究：「痠」與「痛」其實是兩種不同的症狀，並有不同的臨床衝擊與藥物反應。本院生醫所將研究痠覺神經生物學，並探究痠覺神經傳導、神經迴路可塑性變化與慢性痠的因果關係。</p> <p>二、單細胞醫學：開發及應用新的單細胞分析平台，系統性探討並結合現有心血管、免疫、感染、癌症、神經科學、基因體醫學等相關的研究基礎，擴展對致病機制及治療機轉的了解，以達到精準醫療及新治療方式的開發。</p> <p>三、奈米醫學：發展具有臨床應用價值的奈米醫學研究，結合奈米材料的特殊性能促進藥物輸送、基因治療、疫苗開發、以及免疫調節等研究。</p> <p>四、台灣精準醫療計畫：與臺灣各大醫院合作，推行「臺</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(五)分子生物研究	<p>灣精準醫療計畫」，將利用基因分析技術，構建一套可代表台灣群體的參考基因組，用以比對群體基因資訊與其健康記錄。</p> <p>五、轉譯醫學：將基礎的醫學研究直接運用在新藥開發及臨床上的預防、診斷與治療。本院生醫所將致力於發展幹細胞療法結合組織工程，以治療心血管疾病、研發癌症治療藥物及新型氣喘治療藥物、發展新穎的生物指標來監測神經退化疾病的病程等。</p> <p>本院分生所有八大延續性重點研究計畫群和二項新興研究計畫，如下簡述：</p> <p>一、植物生物學研究：研究葉綠體蛋白質運送、硝酸鹽之吸收利用、氮碳交互調控機制、水稻耐逆境能力之生理、基因調控、及新品種水稻培育。</p> <p>二、神經科學研究：研究神經發育訊息傳遞和神經形態生成，尤其是神經元突觸、樹突、及軸突形成之可塑性和調控機制。探討神經元活性與網路形成之調控與機制。了解記憶和學習(含運動學習)之機制，並研究社會行為的神經網路。</p> <p>三、感染與免疫生物學研究：研究新冠病毒、登革熱病毒、牛痘病毒、昆蟲桿狀病毒等侵入宿主、基因調控、複製而致病的機制，及免疫反應的調控，發展複合型癌症免疫療法。</p> <p>四、系統生物學研究：以巨觀大數據，結合其他高端生物技術，分析細胞和生物體生理作用及調控模式。</p> <p>五、染色體生物學研究：探討細胞分裂時，染色體如何維持完整性及基因表現之調控，預期探討癌症發生原因，並應用於探討哺乳(人)類不孕症、經濟性真菌(木黴菌及牛樟芝)育種繁殖困境的成因。</p> <p>六、核醣核酸生物學研究：探討核醣核酸剪接反應和降解、非編碼核酸之調控及其生理意義、和核酸代謝相關問題所引發的疾病的機制。</p> <p>七、結構生物學研究：研究主要利用X-光結晶繞射學和冷凍電子顯微鏡技術解析大分子之結構，以了解其功能調控。</p> <p>八、發育生物學研究：研究基因功能對細胞及個體發育及老化之重要性，了解生物體發育過程之奧妙，並</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(六) 農業生物科技研究	<p>延伸至老化機制的探討。</p> <p>九、新興研究計畫之一：“軸突、海馬迴、及老化”，主要利用小鼠遺傳模式，研究新生成神經元如何延伸其軸突，進而建構複雜神經網絡。除了早期大腦發育過程，將同時比較老化過程中的差異。</p> <p>十、新興研究計畫之二：“腦神經網路在虛擬社會環境中的訊息處理”，以虛擬環境刺激模式生物進行社會行為，建構腦神經網路的訊息處理過程。</p> <p>一、植物逆境研究：本年度延續性重點計畫主要繼續朝著植物/作物在環境逆境下的抗機制的探討及抗逆境科技的研發，應用於重要農作物之功能性探討及研究，作為精準農業的基礎。指出培育健康種苗的重要遺傳因子；並且研發新穎基因修飾策略加速育種的策略。幾項抗逆境的基因策略，可以進行基因修飾之設計及測試。並對環境逆所啟動的生物分子性記憶深入研究，對於預啟之抗逆境機制作出註解。</p> <p>二、草藥科學研究：在動物相關的研究方向，新人力將帶來新興研究課題，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。我們應用機能性植生素，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，投入全面健康飼養設計。</p> <p>三、分子疫苗及酵素科技：類病毒顆粒疫苗技術的研究與改進、應用生產抗體之抗原蛋白。</p> <p>四、功能性生物小型分子研究：鑑於科技前瞻性及南院農業生物科技發展，本院農生中心將以現在研究能量為基礎和南部生技中心持續共同建立功能性生物小型分子研究方向。生物體皆會產生許多小分子，此等生物小分子的產生，常具有物種與生長時期之特異性，部分小分子過去曾經成功的應用於醫藥、農業及工業等，隨著技術進展，大量縮短生物性小分子的分離時間，然而我們目前對這些小分子的功能、其合成與代謝路徑、及其可能應用範圍，所知仍很有限，但也因此使得此領域之探討，極具學術價值及應用潛力。本院農生中心在植物、動物</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(七) 生命科學圖書館	<p>及微生物小分子之研究方面，已有許多成果。但有鑑於功能性生物小分子研究領域之潛力，擬在原有之研究成果基礎上，強化生物小分子分離、鑑定及功能分析平台。</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9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、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>五、於時代館展示研究人員成果展及規劃生態相關展覽策展活動。</p> <p>六、整合及管理生命組實驗室共用軟體並採用共購模式。</p>
	(八) 臨海研究站	<p>一、發展抗菌胜肽陰道凝膠治療細菌性陰道炎。</p> <p>二、抗菌胜肽結合益生菌之新穎飼料添加物應用與商品化。</p> <p>三、基馴化動物祖先狀態的長期實驗進化的研究。</p> <p>四、馴化金魚的環境變化及存活率。</p> <p>五、溫度緊迫與白藜蘆醇處理對長壽基因的表觀遺傳修飾與跨世代能力。</p> <p>六、探究硫化物運用對於烏龜怪方蟹生存於淺海熱泉系統中的生理意義。</p> <p>七、半索動物基因體與胚胎轉錄體研究。</p>
	(九) 生物多樣性研究	<p>一、「基因」多樣性之研究：</p> <p>(一) 造礁珊瑚及共微生體基因體多樣性與種化。</p> <p>(二) 台灣特有種植物之多樣性與種化。</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) 社會性昆蟲之演化遺傳研究。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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) 海洋及淡水的浮游動植物多樣性之研究。</p> <p>(六) 臺灣特別真菌及線蟲基因體多樣性之研究。</p> <p>(七) 脊椎動物之固醇代謝菌叢之功能基因體之研究。</p> <p>(八) 甲蟲保護體色的基因多樣性研究。</p> <p>(九) 以基因體資料研究台灣特有明星物種的遺傳多樣性及族群量變化，比較保護區及非保護區的族群遺傳多樣性。</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> <p>(四) 墾丁海域珊瑚孕卵數之差異研究。</p> <p>(五) 生物群聚組成之結構分析與其影響因素和改變機制。</p> <p>(六) 臺灣原生植物種子庫之建立。</p> <p>(七) 海洋及淡水的浮游動植物物種多樣性之研究。</p> <p>(八) 台灣原生蘭花保育遺傳學之研究。</p> <p>(九) 台灣本土之厭氧及極端微生物之收集及多樣性之研究。</p> <p>(十) 造礁珊瑚在台灣不同珊瑚群聚與西太平洋島弧北漂擴張的可行性。</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) 優化人工智慧科技所建立之自動化生物聲音辨識系統，加強生物多樣性監測指標之準確性與應用潛力。</p> <p>(五) 透過生物多樣性監測網絡評估極端天氣、人為活動、環境條件等對生物多樣性之時空影響與衝擊。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(十)基因體研究	<p>(六)以海洋生物多樣性聆聽網絡，探索發聲動物群聚在台灣周遭海域的時空變動趨勢。</p> <p>(七)化石紀錄解析魚類群聚構造在時空之分布與變化。</p> <p>(八)長期監測臺灣霧林帶苔蘚共生微生物群聚及氮循環基因之表現變化。</p> <p>(九)環境變遷，如乾旱，對附生植物影響甚巨。建立附生植物及共生真菌在環境壓力下之群集及功能變化模式。</p> <p>四、海洋科學專題中心：</p> <p>(一)綠島之生物多樣性基礎科學之研究及周邊海域之定點進行環境生態監測。</p> <p>(二)觀測記錄綠島珊瑚、無脊椎動物及魚類等族群變化。</p> <p>(三)深海與中光層生態系探勘。</p> <p>(四)加強國內外學術合作交流。</p> <p>本院基因體研究中心致力於與國人重大疾病相關的基礎科學研究，尤其專注於感染性疾病、癌症和腦退化性疾病，探討重大疾病後基因體學的蛋白質修飾反應，瞭解疾病的致病機制和小分子的作用機理，發展新的早期診斷工具，開發預防或治療性的新藥、抗體和疫苗。111 年度針對後基因體學醣苷化(Glycosylation)的課題，結合化學合成、儀器分析、結構生物、計算生物訊息、巨量健康資料分析、超高速藥物篩選、分子生物、細胞生物、抗體與疫苗、以及動物測試等跨領域的研究，瞭解疾病的致病機制和小分子的作用機理，並開發於早期診斷和治療之應用。</p> <p>一、化學生物學專題中心：著重於開發新的化學生物技術以解決醫藥和生物科學的問題，將繼續充實分子庫的收集，探討功能性蛋白質體學，開發新的分子探針，探索與抗藥性傳染病、癌症、腦神經退化性疾病等相關之生物標的物，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>二、醫學生物學專題中心：著重於癌症、幹細胞、免疫疾病、流行病之細胞與分子機制及轉譯研究，鑑定</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(十一)生醫轉譯研究	<p>慢性疾病與癌症相關的生物標誌，研究宿主抵抗外來感染源、抗體反應、及癌幹細胞和其微環境交互作用的調控機制，以人類幹細胞平台鑑定細胞命運決定的關鍵因子，分析醣修飾在癌症及免疫反應之功能性等。</p> <p>三、物理與資訊基因體學專題中心：著重於生物資訊處理及高創意生物技術平台的發展，開發新質譜技術及新癌症療法，以醣體定序及質譜分析技術找尋與疾病有關之生物標的物，研發創新抗體技術平台、發展循環癌症幹細胞的檢測技術，藉比較基因體學分析跨基因間功能性和轉錄體，探討疾病機轉及治療策略等。</p> <p>本院生醫轉譯研究中心任務係促成本院生醫研究成果轉譯為具有造福社會整體利益的實際應用，同時維護園區公共設施及生態環境。為達此目的，本院轉譯中心下設轉譯醫學、創服育成、新興傳染病與智慧醫學專題中心。</p> <p>本院轉譯中心肩負整合園區跨部會資源、建構完善的創新生醫研究及生技產業生態系之責任，確保中心基本維運之軟硬體設備運作正常、行政流程順暢，以支援中心之核心設施、進駐之轉譯團隊及育成廠商之需求，亦包含政策協調、資源整合、推廣等綜合規劃業務。</p> <p>一、轉譯醫學專題中心：</p> <p>(一)園區核心設施：結合本院目前頂尖且具成熟技術之專業技術服務團隊，邀請有產業需求、運作成熟的國家級核心設施或服務技術單位進駐。</p> <p>(二)生醫轉譯研究計畫：主要為新藥、新型療法及新技術之開發。重點研究範圍包含癌症、感染性疾病、免疫、幹細胞、再生醫學、神經醫學及智慧醫療等。其他新興生醫轉譯研究亦在考量範圍之內。</p> <p>二、創服育成專題中心：主要任務為孕育國內生技醫藥的新創團隊及企業，並連接國內外技術研發、國際行銷與資本市場等資源。</p> <p>三、新興傳染病專題中心：建置高效能「新興傳染病防</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>治研發平台」，以進行快篩/診斷試劑、抗體藥物、小分子藥物、及疫苗等相關研究，因應新冠肺炎等新興傳染性疾病，增進國人健康福祉；並與國內政府及學研單位建立新興傳染病資源共享平台，共同分享研究材料及資訊，建置迅速獲得新興傳染病疫情資訊、病原體分離株、病人檢體及所需資料的作業流程。</p> <p>四、智慧醫學專題中心：建立環狀網路光纖纜線及建置大數據資料儲存及分析相關設備，以協助台灣研發團隊鑑定重要的疾病生物標誌及藥物治療標的。為彰顯園區大數據資源及人工智慧分析的重要性及前瞻性，規劃與本院生醫資訊計算及人工智慧開發團隊、園區各單位合作統整台灣的生物資訊資源整合運用，以銜接國內各項精準醫療研究。</p>
	(十二) 跨領域大樓基本行政工作維持費	<p>一、跨領域大樓公共區域環境清潔、景觀及保全維護等費用。</p> <p>二、維持跨領域大樓運作之各項費用：包括高壓用電、消防、空調、電梯、機房等設備之保養維護。</p> <p>三、管理演講廳、會議室、地下停車場及公共空間等之使用及設施運作。</p>
	三、人文及社會科學研究	
	(一) 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，延續並發展跨學科整合之研究。此外，也將積極整理出版本院史語所典藏，以及持續經營擴充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) 居延漢簡釋文及出版計畫。</p> <p>(二) 漣漪：西學與中國思想範疇的重構，1600-1800。</p> <p>(三) 史語所發掘陶範及鑄銅相關遺物綜合研究及出版計畫。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(二)民族學研究	<p>(四)太平洋史前Lapita陶器線上數位資料庫改善與推廣計畫：第十三期。</p> <p>(五)帝國的處方：十九世紀西方醫學在中國。</p> <p>(六)中原考古報告整理出版及研究：殷墟西北岡東區小墓、侯家莊等。</p> <p>(七)專書撰寫計畫。</p> <p>(八)出土文獻與傳世文獻比較研究。</p> <p>(九)《續高僧傳》研讀班。</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。延續性重點研究計畫包含：</p> <p>一、原住民族研究：經濟交換、倫理想像與欲望治理——當代魯凱人例子、台灣東部與日本沖繩八重山群島的葬制習俗比較研究、原住民偏鄉道路：基礎設施的社會性與文化中介。</p> <p>二、醫療人類學：噶瑪蘭人paspi儀式治病展演、當代中國福音醫療變遷——以麻風為例。</p> <p>三、民族、民間信仰與新興宗教：東臺灣漢人民間宗教體系的建立——池上地方社會個案探討、科技、移民與宗教——台灣民間信仰廟際網絡的建立、民主幻法——對四個宗教團體的論述與意識型態分析、日本新宗教的海外佈教——以巴西的天理教為例、台灣雲南打歌的建制化過程、當代中國基督教的再宗派化、近代中國的兩種語文運動與兩種革命、客家文化研究計畫。</p> <p>四、文物、文化與文資：Taiwan' s Presence in the China-Africa Moment、大洋洲地區UNESCO遺產登錄再探、建構非物質文化遺產的理論分析架構——以中國湖南江永女書為例、歷史敘事與當代中國的地域認同之前期調查、Consuming Characters: Art Toy Collection and the Deployment of Cartoon Characters。</p> <p>五、記憶與認同：高山茶的清香與原住民社會經濟：以達邦為例、The Matter of Social Economy and How</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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)近代史研究及史料搜集整編	<p>Social Economy Matters:The Development of Grassroots Creativity in Hong Kong。</p> <p>六、社會文化心理：婚姻權力的運作及其影響—台日夫妻之比較研究、社群媒體地理資訊(SMGI)作為地區性格指標在城市評比與治理上的可能應用、從字詞分析檢視台灣社會心理變遷歷程、歷史人口研究計畫。</p> <p>根據研究領域繼續政治外交史、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胡適研究等計畫。</p> <p>一、研究重點：</p> <p>(一)蔣介石研究。</p> <p>(二)亞區域研究。</p> <p>(三)婦女與性別史研究。</p> <p>(四)城市史研究。</p> <p>(五)知識史研究。</p> <p>(六)胡適研究。</p> <p>(七)西學與中國研究。</p> <p>(八)國家與社會研究。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)蔣介石與相關人物研究。</p> <p>(二)二十世紀東亞國際權力重心的轉移。</p> <p>(三)黨國體制在世界冷戰格局下的內政與外交。</p> <p>(四)近代中國的洋米、茶葉及蛋品貿易研究。</p> <p>(五)近代中國城市菁英的社會網絡。</p> <p>(六)近代性別史研究。</p> <p>(七)清帝國統治圖像研究。</p> <p>(八)清代中晚期思想文化史。</p> <p>(九)近代戰爭中的知識與日常生活。</p>
	(四)經濟研究	<p>一、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)後金融危機下之政府政策與數位交易及其分配效果。</p> <p>(三)邁向永續消費與生產。</p> <p>(四)氣候變遷對臺灣農糧產業鏈之衝擊與調適策略</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(五)歐美研究	<p>之研究。</p> <p>(五)總體經濟與經濟成長。</p> <p>(六)經濟計量方法。</p> <p>(七)產業發展與國際貿易。</p> <p>(八)個體經濟理論與數理經濟。</p> <p>(九)家庭成員間的外溢效果。</p> <p>(十)差異性個人動態隨機一般均衡模型的應用。</p> <p>(十一)經濟預測。</p> <p>(十二)人口老化趨勢下世代間移轉的性別差異。</p> <p>二、邀請國際傑出經濟學者來訪；舉辦國際會議；舉行台灣經濟情勢總展望記者會；舉辦學術討論會。出席國際學術會議及訪問進修。</p> <p>三、出版「經濟論文」及「臺灣經濟預測與政策」期刊等。</p> <p>以歐盟、歐洲國家及美國做為研究標的，結合文學、歷史、哲學、法律、政治與社會等多學門觀點，進行區域性及專題研究。</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)歐盟條約、憲政主義、整合理論之研究。</p> <p>(四)美台中關係理論與政策研究。</p> <p>(五)歐美社會發展與政策之研究。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)英美文學、歐美藝術等研究。</p> <p>(二)歐美之社會、人文及法律哲學等研究。</p> <p>(三)歐盟氣候變遷、能源安全及臺灣與歐盟關係等研究。</p> <p>(四)歐美於後新冠疫情之政經因應與社會變遷之研究。</p> <p>(五)歐美人口與家庭、歐美社會階層等研究</p> <p>(六)川普、拜登政府對美台中關係影響、美台中貿易之未來發展等研究。</p> <p>(七)歐美人工智慧(AI)之發展與挑戰之研究。</p> <p>三、歐美研究人才培育：</p> <p>(一)提供本國碩、博士生歐美研究論文發表平台及學</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(六)中國文哲研究	<p>術交流機會。</p> <p>(二)提供博士生培育計畫及其他獎助金等機會。</p> <p>本院文哲所以古典文學、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：</p> <p>(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>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)「書頁邊緣：中國書籍史與文本政治」一本計畫在三年內分別規畫三個子題：111年的子題為：「惡之華：文本縫罅及其幽闇背面」，扣緊「惡」、「文字獄」、「隱微寫作」三個層面，從發掘新的文學主題出發，進而延伸到文化與理論的反思。</p> <p>(二)「語言的歧異與辯證：跨文化視野下的國體、身體與主體」一本研究計畫的目標在於深入考察華語文學文化在跨文化的語境下，如何透過其語言的拓展、變異、播撒來體現出歧異與辯證的面貌，從而與一體化的僵化話語體系保持批判性間距。</p> <p>(三)「東亞思想中的語言、概念與實踐」一本計畫以「東亞思想中的語言、概念與實踐」為題，期望透過本院文哲所比較哲學研究室與中國哲學研究室同仁的合作，以回應西方哲學的語言學轉向，並開拓暨深化學界對於東亞思想之語言與概念向度的認知。</p> <p>(四)「經學繼古以開新議題研究(I)神聖性、國際化、倫理變遷」一本計畫希望秉持前瞻性與開放性之精神，吸收來自經學、史學、哲學、文學、</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(七)台灣史研究	<p>語言學、文字學等不同學科領域所提出的各種議題，對現在經學研究作出跨領域、跨學科的討論。</p> <p>三、新興研究計畫：「蕉風、椰雨、檳榔酒：南方書寫的傳統與新聲」－將本院文哲所行之有年越南漢文書寫與臺灣人文學界蓬勃興盛的馬華文學結合，預定開展「蕉風、椰雨、檳榔酒：南方書寫的傳統與新聲」，作為新興研究計畫。</p> <p>繼續推動六個研究群研究工作，並積極規劃集體研究計畫及史料整理。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、海洋史研究。</p> <p>七、史料蒐集整理計畫。</p> <p>八、口述歷史研究。</p>
	(八)社會學研究	<p>課題：針對家庭、經濟、政治、宗教、社會網絡與新興議題，社會所分別提出各種的研究計畫，在範圍上，則涵蓋了台灣、中國與東亞各國。</p> <p>一、具體課題：針對家庭、經濟、政治、宗教、社會網絡與新興議題，本院社會所分別提出各種的研究計畫，在範圍上，則涵蓋了台灣、中國與東亞各國。</p> <p>(一)家庭：</p> <p>1. 從多因素的觀點解構台灣超低生育率的成因。</p> <p>2. 台灣家戶的組成之變遷：不同抽樣方法呈現出來之圖像。</p> <p>(二)經濟：</p> <p>1. 台灣家族企業內部的家族動態與企業發展。</p> <p>2. 科技之跨國網絡與發展型國家的關係。</p> <p>3. 一般外省女性在民國38年前後的工作經驗。</p> <p>4. 願景與社會發展：台灣農村中社會創新個案之分析與比較。</p> <p>(三)政治：</p> <p>1. 國家研究：</p> <p>(1)荷治台灣治理體制的形成與轉化：荷蘭東印</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>度公司的研究。</p> <p>(2)各國民眾對中國的態度比較研究：機遇與意識形態的交織影響。</p> <p>(3)美援與台灣教育。</p> <p>(4)台灣的集體記憶與轉型正義之社會學考察。</p> <p>2. 族群與民族主義：</p> <p>(1)台灣民主化過程中「族群」概念之角色重探。</p> <p>(2)海洋、台灣的國族建構與文化創意產業：漁村觀光旅遊的發展與變遷。</p> <p>(四)宗教：</p> <p>1. 雲嘉媽祖進香網絡的北台灣分析。</p> <p>2. 初探「跨海峽政教關係」：台灣宮廟、人間佛教與一貫道諸案例之比較研究。</p> <p>3. 佛教在亞洲的發展：以政教關係為焦點的考察。</p> <p>(五)社會心理：</p> <p>1. 台灣民眾的心理福祉：農民與非農民。</p> <p>2. 急難疏散時的社群物以類聚效果。</p> <p>(六)當前社會議題：</p> <p>1. 新冠肺炎中的台灣民間社會：疫病的「社會化」。</p> <p>2. 新冠肺炎中前線的臨床敘事：醫護人員、病毒與防疫策略。</p> <p>3. 新冠肺炎的社會衝擊：跨國比較分析。</p> <p>4. 重啟台灣城邦：氣候危機與中國威脅。</p> <p>二、建置大型資料庫：</p> <p>(一)「台灣社會抗爭資料庫」：1990—迄今。</p> <p>(二)全球氣候變遷與災難數據庫。</p> <p>(九)語言學研究</p> <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111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>(二)延續性研究：漢語句子的時間解釋、台灣南島語</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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>數詞與述謂、漢語祈使句的句法-語意-語用介面研究、跨語言的主語移位限制、台灣南島語的反事實條件句和時間標記。</p> <p>(三)新興研究：單調性特徵在漢語語法中的運用。</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：</p> <p>1. 台灣南島語：卡那卡那富語和拉阿魯哇語之研究、排灣語詞典以及長篇語料之編輯、Handbook on Formosan languages、台灣南島語唇音制約的修補策略、台灣南島語的核心論元及對稱語態、台灣南島語名詞組的連接策略比較：包含式代名詞以及伴同和並列結構比較、語言接觸以及語言演變新興研究。</p> <p>2. 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，川西藏語文化圈漢藏語研究、西夏語語法結構分析，以西夏文本《金光明經》為基礎語料，並結合一般世俗文獻語料的驗證、魯凱語比較研究（包括辭典編撰）、Tawrā語言的語言結構。</p> <p>(三)新興研究：麻窩羌語長篇口語文本蒐集分析。</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：漢語方言、台灣南島語、上古漢語。</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：語料庫研究、認知與神經語言學、語言科技研究。</p> <p>一、台灣政治與比較民主研究：</p> <p>(一)中國印象調查研究：美國因素的影響評估，2019-2022。</p> <p>(二)直接民主對立委行為的影響。</p>
	(十)政治學研究	

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(十一)人文社會科學研究	<p>二、中國大陸與政經轉型比較研究：</p> <p>(一)從比較共產主義看中共百年。</p> <p>(二)北歐與北方外交之研究。</p> <p>三、兩岸關係與國際關係理論研究：</p> <p>(一)美軍軍機繞臺與戰略模糊。</p> <p>(二)不能妥協的軟實力：中國核心利益與外交政策的探討。</p> <p>四、亞洲政治變遷與全球民主發展：</p> <p>(一)比較治理績效對亞洲民主政體與威權政體合法性的作用。</p> <p>(二)民主問責機制與結構性經濟改革。</p> <p>五、政治學研究方法：</p> <p>(一)美國法案重要性之估計（1947-2020）。</p> <p>(二)網路政治意識型態位置的行為測量。</p> <p>以5個專題研究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)地理資訊科學研究。</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、比較政治思想史及當代華人社會的思想狀況研究。</p> <p>(二)網路經濟及電子商務、實證法律學及空間經濟研究。</p> <p>(三)海洋史、跨界與流動、亞洲邊界的跨越與網絡的建構、發展與人口及比較亞洲後物質主義價值變遷研究。</p> <p>(四)調查方法、民意與態度、傳播數據與網絡分析實驗室、學術調查研究資料庫、調查執行與研發、華人家庭及研究事務管理與學術推廣。</p> <p>(五)時空統計模型研發、地理資訊數位典藏增值應用與服務維運、時空大數據與地理人工智慧（GeoAI）及空間人文發展。</p> <p>三、新興研究計畫：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
	(十二)法律學研究	<p>(一)東亞社會的初期成年人口的工作與社會流動研究。</p> <p>(二)跨語言地理資訊連結。</p> <p>一、111年度將繼續依設所規劃書所定之6大重點研究領域，執行年度研究組群計畫。</p> <p>二、延續性重點研究計畫：</p> <p>(一)人工智慧的創新與規範：科學技術與人文社會科學的交互作用跨領域專案計畫。</p> <p>(二)國際人權公約台灣在地化之制度建構—人權機制、國家人權行動計畫及人權指標。</p> <p>(三)「物權法：比較、實證、經濟分析」專書寫作。</p> <p>(四)資訊法中心政策白皮書計畫。</p> <p>(五)歷史記憶的倫理IV。</p> <p>(六)法律中的因果論辯。</p> <p>(七)司法院大法官實證研究(X)：大法官口述歷史(III)。</p> <p>(八)智慧政府之法制課題(二)。</p> <p>(九)執行刑，刑不型？—打開定應執行之刑的黑箱。</p> <p>三、新興研究計畫：</p> <p>(一)法律經濟分析之焦點取徑研究。</p> <p>(二)國際人權條約積極義務的內國法實踐。</p> <p>(三)原意主義與憲法拘束：從美國與德國的比較研究反省制憲原意在憲法解釋中的角色。</p> <p>(四)行政訴訟上暫時權利保護機制之研究—以法國法為中心。</p> <p>(五)第九屆亞洲憲法論壇。</p> <p>(六)台灣政府法律人員研究。</p> <p>(七)私法自治與契約效力的基礎。</p> <p>(八)兩岸關係與法律(I)：兩岸關係中「一個中國」之爭議—法律、政治與國家認同。</p>
	(十三)人文館基本行政工作維持費	<p>本計畫係將各所預計應分擔人文館大樓各項公共事務費用額度集中，由當年度輪值所負責控管支用。內容包含：</p> <p>一、3-4F國際會議廳室之日常維護費用。</p> <p>二、維持人文館大樓運作，各項公共事務費用：大樓保全、消防設備、空調設施、給水設施、大樓各機械</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
四、南部院區	南部院區	<p>設施之維護費及大樓建築外牆維護費用。</p> <p>三、本計畫內容亦包含聯合圖書館所應分攤之水電費（圖書採購經費除外）。</p> <p>一、本院南部院區第1階段工程於109年底取得使用執照，111年院區公共建設、跨領域研究大樓I、精密溫室及玻璃溫室啟用邁入第2年，第2階段興建工程之跨領域研究大樓II及綜合大樓亦將於111年下半年竣工，陸續完成驗收，取得建築使用執照，規劃量子科學/循環永續研究團隊進駐及綜合大樓學人會館等公共設施營運前之裝修工程設計發包作業，以及建置資訊設備，測試相關公共設施，如地下停車場、空調機電等運轉，以及建立相關維運電子管理系統。</p> <p>二、本院南部院區承襲本院以基礎研究為主軸之精神，執行任務導向型計畫，結合南部在地產業人才與研究優勢，以農業生技、循環永續，並兼顧人文社科等領域研究，近期加入量子科技，將改變傳統運算方式，對電子產業影響甚鉅，故於110年向行政院申請「南部院區興建量子實驗大樓」工程計畫，計畫執行期程為111-115年，111年啟動興建工程各項專案管理，包括環境影響評估作業及量子實驗大樓建築委託設計發包作業。</p> <p>三、本院南部院區農業生技於110年進駐10-11個研究團隊，111年度整體研究重點延續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、大豆和蘭花等選定之重要糧食和觀賞作物之生物技術的研發以及針對植物病原基因體、致病機制和反制作用的基礎研究及應用。研究重點如下：</p> <p>(一)結合大數據運算於生物基因體分析。</p> <p>(二)作物抵抗逆境或病原侵害之研究及防治製劑之開發。</p> <p>(三)作物開花機制與調控技術開發。</p> <p>(四)作物發育機制與調控細胞週期之關係。</p> <p>(五)功能性小型分子之研究與應用開發。</p> <p>(六)開發分析過氧自由基分布之活體影像技術平臺。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

貳、111 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
五、非營業特種基金	科研基金	<p>(七)蘭花基因轉殖平臺之開發與應用。</p> <p>四、在農業生技設施服務方面，繼續維運位於南科之基因轉殖溫室提供予相關研究人員使用，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。核心服務設施持續提供基因原位雜合與蘭花基因轉殖平臺，以作為基因表達功能性研究及蘭花轉譯農學研究工具。成立質譜核心實驗室，支援大型和小型分子之鑑定和功能性分析。</p> <p>五、因應本院南部院區農業生技領域研究設立和發展，針對(一)前瞻生技研究；(二)新穎農業基因體學；和(三)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，積極規劃與鄰近之國立成功大學、國立交通大學及南部相關大學合作。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；利用暑期培訓大專高中生，創造種子尖兵。</p> <p>六、量子科技/循環永續領域預計於112年實驗空間裝修工程完成後，研究團隊始得進駐研究，111年將持續延攬國內外優秀人才，期112年待裝修完成後，量子科學/循環永續領域即可於南部院區啟動。</p> <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、執行資料安全研發及人才培育計畫、精進防疫一體傳染病智慧防治技術計畫、循環技術暨材料創新研發平台推動計畫、關鍵新穎疾病治療技術開發、大數據導向之精準育種計畫。</p> <p>三、建立符合人體生物資料庫管理條例之資料庫、開創蛋白質醫學及生技產業計畫、量子科技研究基地核心設施建置計畫。</p> <p>四、「國家生技研究園區」運作經費，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。</p>
六、一般建築及設備	交通及運輸設備	<p>為行政及研究業務需要，汰購院長座車及研究用工作車，以供行政作業及調查採集等使用。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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、一般行政	行政管理 1.基本行政工作維持。 2.幼稚園運作維持。	1.一般行政事務已如期辦理完成。 2.幼兒園本年度各項行政業務工作均已如期完成。
二、一般學術研究及評議 (一)學術審議及研究獎助	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。 二、基本行政工作維持。	【人事室】 查本院 109 年度研究人員新進 47 人、退離 33 人；至 12 月 31 日止在職人數為 969 人；渠等人員薪資及相關人事給與均依政府相關規定依法核算並如期發放，未來將繼續延聘優秀研究人才。 【總務處】 一般行政事務已如期辦理完成。 【秘書處】 1.109 年於南港院區舉辦 5 場「知識饗宴系列」科普演講與「故院長科普講座」，並邀請故院長家屬出席，以推廣本院各項研究成果，加強社會大眾的科學知識。 2.109 年於彰化縣及嘉義市舉辦 2 場「中研講堂」，共計 4 場次的科普演講，主動跨出臺北，鼓勵更多年輕人未來投入基礎科學研究。 3.透過科普平台「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在生活中，繼而體會學術研究的價值與重要性。至今已累積近 240 篇科普文章，獲國內各大網路平台及媒體轉載超過 700 次，並持續增加中。同時，研之有物也以新媒體合作之方式，與泛科學、故事等科普平台合作，利用新媒體宣傳研之有物文章。 4.院區開放已連續舉辦 23 年，109 年雖遇疫情，仍以縮小實體、擴大線上之方式辦理、推出近 60 場實體及線上活動。其中 26 場實體講座於開放報名後 1 小時內即全數額滿。共有 27 所國中、高中、超過 1 千名學生包車來院。 5.出版本院《中研院訊》電子報共 25 期，作為院內重要媒體平台及同仁溝通橋樑，亦能加深、推廣民眾對本院的了解；每期彙整院內重要新聞焦點，並有科普文章專欄，分享院內研究成果，推廣科普知識。並推出 1 期特刊，推廣本院展覽館及博物館群，讓民眾不受疫情影響仍能關注本院重要館藏。 【學術及儀器事務處】

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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.完成 109 年度年輕學者研究著作獎審查評選作業，並於 109 年 07 月 09 日舉行頒獎典禮，計有數理科學組 4 位、生命科學組 2 位、人文社會科學組 4 位，共 10 位得獎人。</p> <p>2.完成 109 年度第九屆人文及社會科學學術性專書獎審查評選作業，共選出 5 本得獎專書，並於 12 月 17 日辦理頒獎典禮。</p> <p>3.109 年度第 1、2 梯次，共完成計 52 件國內學人短期來院訪問研究案；分別為數理科學組 17 件、生命科學組 19 件、人文社會科學組 16 件。</p> <p>【國際事務處】</p> <p>1.已完成 211 教室，207 演講廳投影機更新、207 演講廳音響設備雜音改善。</p> <p>2.已完成冷氣主機變頻器、電箱更新、維修及加裝遮雨棚。</p> <p>3.已完成教學行政大樓招牌更新。</p> <p>【國際研究生宿舍】</p> <p>1.完成國際研究生宿舍計 10 樓層監視器汰舊更新。</p> <p>2.完成有眷宿舍床架及床墊汰舊更新。</p> <p>3.於本 109 年度 12 月開始進行單身寢室 138 間、部分公共區域之冷氣卡匣裝設，以落實節能減碳，有效運用能源之目的。</p> <p>【資訊服務處】</p> <p>1.辦理院士會議、CODATA、科普講座及院區開放等逾 100 場次視訊會議及直播，使會議不受疫情影響並擴大參與度。</p> <p>2.支援院內學術講座及活動美術設計文宣共 312 件，網頁美術/插圖設計與編修共 30 件、數位學習專區 45 門課程。</p> <p>3.進行院本部個人電腦及週邊設備汰換、維護及管理，辦理防毒軟體及 GCB 管理等多項全院聯合採購。</p> <p>4.維護全院圖書資訊服務，包含圖書館系統、電子資料庫與期刊、文獻傳遞等服務。</p> <p>5.持續辦理本院行政管理及學術服務自動化共 91 個系統維運及擴充，受理 209 件功能需求單及 1,085 件問題洽詢單。完成所處預算管理、智財技轉管理、資訊服務台等系統全新改版作業；持續擴大公版網站推廣新增 15 個新網站。</p> <p>6.完成個人雲端儲存服務、垃圾及病毒郵件過濾軟體、單一簽入平台、網路虛擬化及自有雲等系統更新，以提升本院行政資訊系統處理效能及安全。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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、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>7.維運本院國際網路專線，包含美西、日本、香港及歐亞等專線，其中日本及香港專線頻寬自 109 年起提升為 10Gbps，提供本院、TANet 及 TWAREN 穩定、快速的國際網路連線。</p> <p>8.維運 TaipeiGigaPoP 網路光纜，連結本院、臺北市政府、教育部及臺大院區，作為 TANet 骨幹之用。</p> <p>9.持續維運本院及生物資訊中心電腦機房，建立本院資訊資源使用量通知機制，整合計算資源提供多樣性計算服務。</p> <p>10.增建 WAF 加強防護重要應用系統、持續強化資料庫管理系統及應用系統安全性。</p> <p>11.完成網頁弱掃 502 個、主機弱掃 97 台、原碼掃描 7 組、滲透測試及資安健診各 13 個單位，安裝端點防護軟體 2,740 台、辦理 2 次社交工程演練。進行院內異常行為偵測、預警，發布 243 件異常通報及追蹤、34 件資安情資分享。</p> <p>12.完成 ISMS 工作坊、全院版 ISMS 文件範本及本院資安規章整併；舉辦 21 場資安課程，全院學習時數達成率近 9 成；通過本處及本院核心系統 ISO27001 複評。</p> <p>【智財處】 申請專利案 119 件，獲得專利案件 84 件，授權案 229 件，委託及合作案計 53 件。</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 108 年研究成果選輯中、英文版。 2.辦理學術研究成果分析相關事宜，掌握全球學術發展趨勢、加強研究成果管理以及評估績效等。並舉辦院內教育訓練，以推廣使用研究成果分析系統。 3.原訂於 109 年 07 月 06 日至 07 月 09 日前後舉辦之新科院士演講因 COVID-19 疫情影響延期至明年度辦理。 4.109 年 7 月預定舉辦之學術諮詢總會會議因 COVID-19 疫情影響延期至明年度辦理。 5.原訂 109 年 06 月 30 日至 07 月 03 日舉辦人文組學術評鑑會議因 COVID-19 疫情</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>3.參加國際組織。</p> <p>4.出席暨舉辦國際會議。</p> <p>5.學術交流合作。</p>	<p>影響延後辦理。</p> <p>【國際事務處】</p> <p>1.完成繳交 38 個國際組織會費，執行經費總計新台幣 488 萬元。</p> <p>2.推薦 7 位本院院士參選世界科學院 (TWAS) 院士，推薦 1 位年輕學者參與 TWAS 年輕學者獎；核定捐助 TWAS 新台幣 141 萬 4 千元。</p> <p>3.捐助國際科學理事會 (ISC) 新台幣 1 千萬元。</p> <p>4.核定補助 5 個國內學會行政事務費，合計新台幣 9 萬 1 千元。</p> <p>【國際事務處】</p> <p>因疫情影響出席及舉辦國際會議，本年補助國內學術團體舉辦 1 場國際會議及學術活動。</p> <p>【資訊服務處】</p> <p>1.太平洋鄰里協會 2020 年年會暨聯合會議原訂於 109 年 10 月 27 日至 29 日在國立中山大學舉辦，由於疫情影響暫緩舉行。然仍於 9 月中推出線上年會主題演講影片，回顧歷年演講精彩片段。</p> <p>2.「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」因疫情影響，故 2020 年暫停舉辦。</p> <p>【學術及儀器事務處】</p> <p>109 年本院延聘 23 位國內外產、官、學、研各界具特殊成就或傑出之學者專家（含諾貝爾級客座講座 2 位、客座講座 7 位、客座教授 5 位、客座副教授 3 位、客座專家 4 位、顧問 2 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> <p>1.與吳健雄學術基金會邀請國內外著名學術大師和國內科學資優學生對談，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.與臺中一中、臺南一中合辦科普講座及專</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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.人文組與國內外大學及研究機構合辦學術研習班或國際學術研討會。</p> <p>7.學術著作出版計畫。</p> <p>8.研究誠信提升計畫。</p> <p>四、召開第 34 次院士會議。</p>	<p>題演講，平衡區域教育資源，並落實基礎科學知識之普及。</p> <p>3.與科學人雜誌合製 5 期「中研院挑戰卓越專輯系列」，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，並提升全國民眾的科學素養。</p> <p>4.為鼓勵研究人員善盡社會責任，辦理 2 場次共 4 堂科普演講技巧教育訓練課程，練習以簡明易懂的方式讓民眾瞭解科學新知。本院三大學組皆有參與，共 25 位研究員實際參與。</p> <p>【總務處】</p> <p>109 年度教育訓練辦理 7 場實驗室新進人員、5 場生物安全、2 場在職、2 場輻射防護安全、4 場健康講座、4 場生態導覽、4 場生態演講、6 場生態影片播放；辦理實驗室訪視計 360 間；協助辦理生物安全櫃確校檢測計 345 台；辦理全院放流水檢測 4 次；協辦「109 年臺北市毒化物貨車事故災害防救執行演練」。</p> <p>【國際事務處】</p> <p>因疫情影響無法舉辦國際會議及相關研討會。</p> <p>【學術及儀器事務處】</p> <p>原規劃參加第 28 屆(2020 年)台北國際書展並於書展期間舉辦新書座談會 9 場，及參與 AAS(亞洲研究協會)年會書展，皆因疫情影響取消活動而未能辦理。</p> <p>【學術及儀器事務處】</p> <p>109 年度共辦理 10 場講座、製作 2 門數位課程、4 期電子報，及規劃「線上時數管理系統」，掌握院內人員學術研究倫理教育訓練情形。</p> <p>【秘書處】</p> <p>1.因疫情影響之故，第 34 次院士會議延期至 111 年 7 月召開，並呈報總統府核備，總統府秘書長業回函「業已轉陳，復請查照」。</p> <p>2.已於 109 年 10 月 17 日召開第 34 次院士會議召集人暨第 33 屆院士及名譽院士選舉籌備委員聯席會第 4 次會議，討論明年度舉辦院士會議相關事宜。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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
	五、全院性核心設施及新創儀器計畫。	<p>【學術及儀器事務處】</p> <p>109 年度協助執行 22 件核心設施維運服務計畫、4 件新創儀器開發計畫，共計 26 件。</p> <p>1. 全院性核心設施服務 22 個全院性核心設施集中放置共同需求性儀器，可充分支援本院研究及教學，總計服務本院逾 330 個研究實驗室、計服務 9,800 人次、承作 21,000 件送測服務案。</p> <p>109 年度各設施計提供 53 個院外學術機構、46 家生技公司來院使用設施服務，使用者主要是各學術機構研究人員及生技公司產品研發人員，對外服務收入總計新臺幣 2,597 萬餘元，所收款項依規定解繳國庫。</p> <p>各核心設施之重要服務績效：</p> <p>(1) 生物安全第三等級實驗室：參與新冠肺炎研究計畫，以實驗用細胞株篩選及測試藥物、抗體以及免疫血清對於新冠肺炎病毒的抑制效力；以及以小鼠及倉鼠等實驗動物模式測試疫苗、抗體及抗病毒藥物的保護效力。</p> <p>(2) 公用動物設施及腺相關病毒載體核心設施：與國家生技研究園區團隊合作提供小鼠及倉鼠模式，支援本院及進駐廠商進行新冠肺炎病毒研究與疫苗開發。</p> <p>(3) 冷凍電顯中心：協助本院生化所 2 個實驗團隊進行「貓科動物冠狀病毒蛋白」及「與人類不孕症相關之 DMC1 重組酵素的機制」相關研究，成果已成功發表於重要國際期刊。</p> <p>(4) 蛋白體分析質譜儀核心設施：支援臺灣參與美國「癌症登月計畫(National Cancer Moonshot)」，建立發展標準化臨床蛋白質體學技術平臺；另協助本院生化所 2 個實驗團隊進行「合成嗜甲醇菌」及「鑑定棘狀蛋白表面的轉譯後修飾醣化構造」相關研究，成果已成功發表於重要國際期刊。</p> <p>(5) 小分子結構鑑定質譜核心設施：成功開發「直接在晶片上偵測聚合物照光前後分子量變化」及「利用離子淌度質譜儀分離及定量醣類化合物立體異構物」2 項檢測技術。</p> <p>(6) 代謝體核心設施：建立脂質體全面定性及定量分析平台、利用自行開發之微流層析系統可分析微量的賀爾蒙分</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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
(二)主題研究與人才培育	<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.博士後研究學者培育計畫。</p> <p>4.與國內大學培育國際研究生計畫。</p>	<p>子代謝物。</p> <p>2.新創儀器計畫 108 年度 3 項儀器開發計畫皆如期完成年度進度目標，並於 109 年 03 月辦理新創儀器核心設施推廣說明會，由計畫主持人或共同主持人說明新創儀器設備功能對研究之重要性與實際應用性，初步規劃於 110 年開始試營運、服務院內同仁。</p> <p>近 3 年本計畫培育近百名人文社會科學博士候選人，109 年度核定通過 27 名員額。</p> <p>如期完成、招收博士班研究生一年級 10 位，二年級 9 位。</p> <p>本計畫每年兩梯次徵求博士後研究人員。109 年度審查通過者 83 名（數理組 19 名、生命組 23 名、人文組 41 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或獨立進行研究作業。</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。本年度申請人數已逾 1,000 人，申請者來自近 80 個國家，其中外籍申請人數佔全體申請人數約 94.8%，共錄取來自 29 個國家的 171 名學生。目前共有 568 名學生就讀學程，國籍分屬 45 個國家，其中外籍生佔 366 名，大約為 64%。</p> <p>2.隨著人工智慧（AI）產業蓬勃發展，109 年已通過與臺灣大學合辦「智慧聯網國際研究生學程」之新設申請案，最快於 111 學年度開始招生。</p> <p>3.為爭取延攬成績優異且富研究潛力之學生就讀本院國際研究生學程，並鼓勵現有學生精進研究能力，本年度已完成院長獎、研究進步獎、新秀獎評選作業，獲獎人數分別為 3 名、34 名與 2 名。</p> <p>4.為因應學程招生策略變化性及修正報名系統時效性，本年度已完成國際研究生學程招生系統委外建置作業。</p> <p>5.本年度有 29 位春季國際實習生來院實習，惟因新冠肺炎疫情影響，夏季及秋季實習生暫停開放。</p> <p>6.為照顧全院同仁之心理健康，本院今年成立關懷中心，並完成中心多項硬體配置，</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>如裝潢多功能團體教室 1 間、個別諮商室兼辦公室 2 間、研究生讀書室 1 間、交誼廳桌椅等，以營造舒適空間。</p> <p>7.防疫期間更新國際研究生教學行政大樓演講廳投影機、視訊與音響等設備，將可支援遠距課程並提供師生優良的上課品質。</p>
	5.延攬資深學人開辦費。	提供本院生化所、生醫所、細生所、分生所及農生中心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。
	6.深耕計畫。	<p>1.本年度辦理 110 年度新增計畫：共通過 12 件計畫（數理組 5 件、生命組 4 件、人文組 3 件）。</p> <p>2.本年度收取 108 年度報告：執行成果報告已於 109 年 6 月繳交完畢；年度摘要報告已於 109 年度 7 月繳交完畢。</p>
	7.前瞻計畫。	<p>1.本年度辦理 110 年度新增計畫：共通過 17 件計畫（數理組 5 件、生命組 10 件、人文組 2 件）。</p> <p>2.本年度收取 108 年度報告：年度進度摘要報告、期中報告及執行成果報告均於 109 年 2 月繳交完畢，並於 3 月完成審閱。</p>
	8.與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫。	<p>1.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」、「公共議題與社會學」、「中國研究」等學程，核發共 75 位學生獎學金。</p> <p>2.辦理本院與國內大學合作學程學術研討會，計 9 場。</p> <p>3.接待 10 組國外訪賓，合計 137 人。</p> <p>4.審查與國內外學術機構合作合約，共計 55 件。</p> <p>5.與法國高等社會科學院學者互訪案，核定 1 位學者訪法、核定法方 1 位學者來院訪問案；與加拿大渥太華大學學者互訪案，核定 2 位學者赴加拿大。</p> <p>6.辦理 Nature 主刊出版 Spotlight on Taiwan 特輯。</p> <p>7.訂閱 Nature Masterclasses 線上科學英文寫作課程。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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、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</p> <p>2.創新性研究計畫。</p> <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.生技醫藥登峰轉譯計畫。</p> <p>7.關鍵材料與分析科技探索計畫。</p>	<p>支援 COVID-19 人文社會科短期研究小額補助，共計 15 案、研究原住民族、臺灣鄉村等計畫。</p> <p>執行突破性及前瞻性之跨領域研究計畫、出席國際學術會議及學術研究等創新合作計畫經費。</p> <p>支援抗體藥物研發經費、辦理疫情相關研究及成立新興傳染病專題中心籌備、舉辦 2020 年 International Symposium on COVID 19 會議。</p> <p>執行「使用可程式化量子位元建構一套可擴充的量子電腦」計畫經費、支援科學營分攤經費及出席國際學術會議等。</p> <p>如期完成，5 位合聘研究人員執行研究計畫之進行及 6 位醫師進修獎助。</p> <p>1.本計畫共有本院 10 研究所/中心、逾 40 位研究人員參與研究。</p> <p>2.培育博士、碩士近 50 名，延攬博士後研究人員及專任研究助理共 130 名。</p> <p>3.本計畫於 109 年結案，歷年來成果豐碩。本年度多項研究成果已於 Cells, J Hepatol, Adv Sci, J Am Chem Soc, EMBO Mol Med, J Immunother Cancer, Chem Mat, Annu Rev Med, Methods Mol Biol, Cancer Res, Proc Natl Acad Sci USA, Theranostics 等著名國際期刊發表論文 89 篇，32 項專利案提出申請。</p> <p>1.透過公開徵求及專業的審查，109 年共有 12 個材料與分析科技整合研究團隊，進行相關研究。完成 110 年計畫徵求與審查作業。</p> <p>2.舉辦 109 年材料與分析科技研究人員交流會，計畫審查委員進行了 4 個實驗室實地訪視並參與研究團隊討論，協助研究團隊互相結盟。研究支援子計畫-材料精密製程與檢測實驗技術團隊，完成支援本院 30 個研究實驗群組的材料與分析科學相關實驗，並協助本院建置全院最高端之材料分析用全院核心設施：雙球面像差校正穿透式電子顯微系統，完成設備採購到貨</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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.永續科學研究計畫。</p>	<p>並開始安裝。</p> <p>3.建立必要的雙醣資料庫，應用在生物體鞘糖脂萃取出來的寡醣，進行結構測定，建立標準的結構鑑定步驟。其中尤其困難的是唾液酸單醣鍵結的鑑定，已經完成 80% 雙醣資料庫，並發展出新方法鑑定唾液酸單醣鍵結，也針對四個生物體鞘糖脂萃取出來的寡醣幾乎做完結構鑑定。</p> <p>4.設計了新的氟化富勒烯材料，作為鈣鈦礦太陽能電池中的電子傳輸層，從而顯著提高對濕氣，熱和光的耐久性。引入化學添加劑 $Pb[N(CN)_2]_2$ 到 $MAPbI_3$ 膜的生長過程中，從而增加電池效率。</p> <p>5.合成多種電活性材料，並將其製備為具有高效能之液流電池。已合成數種具電活性的有機化合物，分別可應用於有機相及水相液流電池的陰極或陽極材料，合成的材料皆已於雙槽氣密式電化學反應器 (H-Cell) 中完成初步電化學測試，將於近期導入液流電池堆中做進一步充放電儲能測試。</p> <p>6.利用先進的兆赫波技術，探索在有機-無機複合鈣鈦礦材料中操控巨大 Rashba 效應的可能性。已完成單周期強場兆赫波光源的開發與檢測，確認兆赫波電場在聚焦點的主要規格符合原先實驗設計。亦完成應用此光源進行鈣鈦礦材料分析的初步 Kerr rotation 實驗，正著手在可見光與中紅外頻段進行光偏振靈敏式瞬時吸收光譜量測，以提高實驗對有機分子、電子結構對稱破缺的偵測靈敏度。</p> <p>7.完成掃描穿隧顯微儀與光譜儀之結合系統，並已成功的量測到場發射共振電子弛豫後所放射的光。目前正積極的量取光譜，希望能觀察到雙電子穿隧之實驗證據，進而證實交換作用也可在真空中顯現。</p> <p>未完成：國外客製化儀器辦理保留。</p> <p>【永續科學中心】</p> <p>109 年度完成推動 14 群共 57 件，永續科學整合研究計畫共 87 位研究人員參與。人才培育：專業助理及博士後 85 人，碩博士生 78 人。除本院 15 單位參與，尚含學術機構、政府單位及法人共 21 機構、46 單位協力投入研究。年度推動主題含：永續能源開發關鍵基礎與應用、環境變遷下健康議題、</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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.數位文化中心。</p>	<p>環境友善多元效益永續農業生物科技、氣候變遷與人類健康福祉(含環境治理溝通規劃)、空汙(PM2.5)形成機制與防治、永續國際合作推動。</p> <p>【永續科學中心-辦公室運作及國際合作】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.今年共舉辦專題公開討論會、計畫成果發表會、研究報告討論會各 2 場，以活絡計畫團隊及相關研究者交流機制，並使計畫成果進一步落實應用或供政府相關單位擬定政策參考。 2.永續科學中心參與國際科學理事會支持之國際大型永續科研方案「未來地球(Future Earth)」，並協助其中華民國委員會(Future Earth, Taipei)之運作，推廣“以解決問題為導向、引入權益關係人共同設計、共同產出之研究方案”，已建立 11 個主題工作小組，配合國際發展鏈結國內外學者網絡以促成國際合作研究。因應疫情，109 年相關活動以視訊為主，國際活動包括主辦或合辦活動 5 場、參與會議逾 20 場，並配合 Future Earth 進行科研議題調查及重要組織成員之提名。 3.國內的活動則包括 Future Earth, Taipei 常規會議 4 場、主辦或合辦活動 10 場、年輕學者推廣活動 1 場，並參與永續科學相關會議與教育活動 4 場。 4.國際災害風險整合研究計畫台北培訓中心(IRDR ICoE-Taipei)為永續科學中心自 2012 年起與國際科學理事會(ISC)共同啟動之協議，負責推動亞太地區整合減災的跨領域合作網絡與平台、辦理國際培訓交流活動。 5.本（109）年度線上辦理國際跨領域災害與健康研究培訓 1 場共 12 個國家的研究團隊參與、種子獎助徵選計畫 1 件、種子獎助計畫執行完成 2 件、國際科學諮議會議 1 場、線上大師講座 1 場觸及 250 人次，派員線上參與相關議題之國際會議交流共 12 場。礙於疫情，原訂尚有培訓活動 2 場以及國際研討會內議題場次 2 場，配合國際情勢延至 2021 辦理。 <p>本院數位文化中心主要使命為促進人文研究數位轉向。</p> <p>擇要說明 109 年執行成果如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.數位人文知識庫建置執行 4 個計畫，完成近 10 萬筆文物、地圖、拓片等典藏數位

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前(109)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。其中本院史語所學術創新數位深耕計畫以「帝制中國」為主題，建置結構化文本，發展「中國歷史氣候時空地圖」等主題研究平台。同時延續「史前臺灣」主題，建置「臺灣近海區域貝類資料庫」。臺灣檔案文獻數位典藏與增值應用計畫—以日治時期旅券為核心(臺史所)建置「臺灣總督府旅券系統」，探索日治時期臺灣人的海外跨境足跡。</p> <p>2.數位人文研究工具</p> <p>(1)數位人文研究平台：一站式提供研究素材、工具與夥伴，協助人文學者進行巨量資料分析。109 年新增文本資料 5 億字，開發綴詞與詞性分析功能、強化社會網絡分析視覺化工具，並推出英文版平台。註冊會員共 658 人(以研究人員為主)。</p> <p>(2)鏈結開放資料(LOD)：與「簡牘字典」開發計畫—開放性資料庫的結構及技術探索(史語所)合作，建置「簡牘字典」，運用國際圖像互操作架構(IIIF)技術，達成簡牘文物、文字共筆釋讀之需求，並介接至與日本奈良文化財研究所等共建之「歷史文字資料庫統合檢索系統」，達至雙邊簡牘文字圖像互通。</p> <p>(3)數位參考工具：「小學堂文字學資料庫」增補隸書 11,629 個，網頁瀏覽量逾 336 萬頁。「臺灣宗教地景地理資訊系統」新增資料 2,322 筆。</p> <p>(4)數位保存技術與服務：保存「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」網站共 581 個，維運 140 個網站。另執行文化部「國家文化記憶庫資源應用推廣計畫」。</p> <p>3.數位人文研究創新計畫執行 7 個計畫。其中漢籍自動化資訊擷取研究與系統開發計畫(資訊所)旨在自動辨識及擷取漢籍的人名、地名等，建構人物知識圖譜。今年改進三元組語意分析功能，建置「人物仕途分析系統」。商代人物 3D 投影計畫—妲己(史語所)以殷墟考古材料，結合多媒體影音方式，推出「為己而來——被史家耽誤的女人」互動展。</p> <p>4.學術出版與數位展示</p> <p>(1)出版與書展：擘劃建立院層級出版社，調查分析國內外知名學術出版中</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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.創新轉譯農學研究計畫。</p> <p>11.新興研究領域開發。</p>	<p>心之運作，與本院人文研究單位溝通，完善業務流程。規劃建置「COVID-19 的人文社會省思」網站。籌備 2021 台北國際書展參展。</p> <p>(2)開放博物館：結合典藏、展示與應用的數位博物園區。109 年擴充數位內容展示工具，以適應多元資料屬性與敘事情境。於國際博物館日聯合 16 家館所，推出「博物館開放中」活動，新增 8 萬筆藏品、14 個線上展，讓民眾疫情期間可在家欣賞。今年網頁瀏覽量逾 80 萬頁，使用者逾 20 萬人次。</p> <p>(3)國際連結：主辦「第十一屆數位典藏與數位人文國際研討會」，並與國際機構進行實質合作，如與美國蓋提研究中心合作建置 AAT-Taiwan、與哈佛大學合作優化「中國歷代人物傳記資料資料庫」(CBDB)等。另亦參與 1 場國際研討會之議程規劃，發表 9 篇論文、7 場專題報告及演講、14 篇海報。</p> <p>本年度共計支持 2 件個別型計畫及 5 件整合型計畫，發表國際 SCI 論文 8 篇，國內期刊論文 2 篇，國內研討會論文 2 篇，延攬博碩士級人才 32 人，培養博士 12 人、碩士 8 人、學士 1 人，美國專利申請 2 件、臺灣專利申請 1 件及中國專利 1 件，為使計畫人員及計畫所建立之成果及技術，能落實於學研業界使用，本計畫辦理 4 場技術推廣活動，包括第三代高通量定序技術原理介紹、生物資訊訓練課程、基因編輯技術工作坊等，參與人數共計 213 人。</p> <p>【學術及儀器事務處】 今年度原訂舉辦 2 場尖端科技研習營活動(生物醫學影像分析研習營、2020 蛋白體學數據分析)，因疫情影響，無法邀請國外講師來台，而未能辦理。</p> <p>【分生所】 跨領域主題計畫-合成、篩選 P5 衍生物並探討其促進神經功能之機制： 1.我們化學修飾並合成數十種孕烯醇酮(P5)衍生物，從中探討 P5 的化學結構與生物活性的關聯性，評估發展成臨床藥物的可能性。我們也設計以 P5 結構為基底多波段螢光化學探針作為可視化的工具，建構一套針對 P5 即時螢光偵測生物</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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，追蹤 P5 在生物系統下的位置及動態，同時希望利用光親和性探針確認 P5 與其他生物分子的交互作用機制，結合這些化學工具，將有助於我們了解 P5 在調節促進神經功能所扮演的角色及其功能。</p> <p>2. 我們已經建立了一個方法，可以快速篩檢影響微管聚合的化合物。利用此法，可以篩檢多種系列化合物(由子計畫一所合成)，由此我們發現 JJS43 效果最好。利用初級神經細胞培養，我們發現 JJS43 促進增加動態的微管，因此加速神經元的發育與軸索的生長。P5 也增加動態與穩定微管的比率。我們製造出喪失 Clip1a 基因的斑馬魚，發現這魚前腦的神經不再受到 P5 影響，而魚體中加入 Cli-1a 則 P5 的效果重新回來。因此，我們證明 P5 對神經的效果是經由 Clip1a 傳遞。</p> <p>3. 為研究 P5 增進記憶的機制，我們製造了能在體內產生 P5 的果蠅，但發現在果蠅的蕈狀體、膠狀細胞、或脂肪體中製造 P5，皆無法增進果蠅的記憶，可能是 P5 量過高，影響這些組織的生理功能。我們正嘗試減少 P5 產生量，以期達到成效。P5 可能透過 CLIP 蛋白來調控微管功能，我們利用多種 GAL4 和 RNAi 果蠅株，發現在蕈狀體中減少 CLIP-190 能降低果蠅的記憶。在蕈狀體中表現帶 GFP 的 CLIP-190，發現它們分布在特定區域，顯示其或許有功能上的專一性，我們正持續研究 CLIP-190 的功能及它與 P5 之間的關係。</p> <p>4. 我們研究 JJS43 對斑馬魚韞核的影響。我們發現在處理 P5 後，幼魚腦中韞核內表現 GABAergic 神經元標記的區塊變大，證明 JJS43 在魚體內有效。第二個是我們初步觀察到韞核神經元軸突延伸入中腦腳間核的量在 P5 處理 1 小時後有少許上升的情形。但是，韞核神經元損傷復原的情況並無不受到 P5 或 JJS43 影響。在行為學測試時驗，韞核神經元損傷後斑馬魚較為焦慮，而 P5 可以降低這種焦慮。</p> <p>跨領域主題計畫-真核生物同源 DNA 修復與重組的機制，調控與演化： 已依原訂計畫完成工作，新發現：</p> <p>1. 酵母菌有 Rad51 與 Dmc1 兩個同源重組酵素，木黴菌只有 Rad51。證明木黴菌 Rad51 與酵母菌 Dmc1 在催化雜交減數分裂同</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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.臺灣重要疾病資料研究計畫。</p>	<p>源重組反應時對錯誤配對的忍受度高於酵母菌 Rad51，109 年 12 月 4 日 PNAS 期刊接受論文發表。</p> <p>2.酵母菌 Rad51 會被 Mec1 與 Tel1 蛋白激酶磷酸化，進而提升 Rad51 蛋白質穩定性，促進同源重組反應活性。109 年 7 月發表於 Nucleic Acids Research 期刊。</p> <p>3.酵母菌 Rad51 蛋白質的 N 端為一個內生性不具穩定構形序列，具促進蛋白質大量表現活性，此結果已獲本院補助申請專利，並投稿發表。</p> <p>4.證明磷酸化酵母菌 Rad51 在雜交減數分裂同源重組反應具關鍵功能，此結果已準備投稿發表。</p> <p>跨領域主題計畫-重新活化抗腫瘤免疫力之複合癌症免疫療法：</p> <p>1.藥物與自體自然殺手(NK)細胞聯合免疫療法治癌之機制：使用乳癌小鼠模型，我們發現同源 NK 細胞之療效依賴 T 細胞。已建立不同療效之動物模型，正進行以高通量流式細胞及 RNA 定序探討藥物與同源 NK 細胞之治癌機轉，找出其療效之決定因子。</p> <p>2.巨噬細胞 Tartrate-resistant acid phosphatase (TRAP)之抗腫瘤免疫反應機制：(1)與國立中國醫藥研究所蔡耿彰博士合作篩選到 TRAP 之小分子抑制劑，正在測試其毒性並尋找其衍生物，(2)與台北醫學大學李雨青老師合作篩選到抑制 TRAP 活性的抗體，目前正在大量生產。</p> <p>3.得到由國家動物中心生產的 TRAP 人源化小鼠，正在繁殖增量中。研究進度照計畫進行並將開始進行動物實驗測試抗體與小分子藥物的抗癌療效。</p> <p>本計畫共有本院 2 研究所/中心多位研究人員參與研究。</p> <p>延攬博士後研究人員及專任研究助理約 20 名。</p> <p>1.目前本院生醫所潘文涵老師已經向國內以及英國申請並取得 TWB 和 UKB 的資料。子計畫二也已找出與身高、體重相關的 SNPs，利用 MR 研究方法來評估身高、BMI 與社經地位之間的因果關係。</p> <p>2.本院生醫所沈志陽老師已由全表型組關聯分析發現 HLA 多型性與台灣常見慢性疾病具有顯著相關。其中，透過多重檢定</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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、跨領域研究計畫。</p> <p>1.跨領域研究計畫。</p>	<p>校正後，此些顯著相關於肝臟疾病如 B 型肝炎病毒感染、肝硬化、脂肪肝依舊存在(p 值<1.0E-08)。HLA 多型性對於肝臟疾病重要影響外，是否同時存在基因多效性 (pleiotropic effect)，即同時對於其他疾病，如代謝疾病或肥胖，是此研究後續的研究重點。</p> <p>【學術及儀器事務處】</p> <p>1.本計畫執行 43 件計畫，約有 200 位本院研究人員及院外學者參與計畫執行。其中 29 件為延續前 1 年度計畫，14 件則為新增跨領域、跨所中心重要研究議題如下：</p> <p>(1)數理科學領域：自旋玻色愛因斯坦凝聚之量子操控、開發先進同調電子成像方法、以仿生和氧氣生物力學方法重建極簡功能性肺泡、氣候與劇烈天氣的超高解析度模擬、網路和資料庫的分析、結構、特性和實驗。</p> <p>(2)生命科學領域：研究玉米花環結構發育的調控和 rbcS 基因的調控以及提高水稻生產力的應用、研究漸凍人症中神經細胞及微膠細胞之間的分子聯繫及毒性傳播、阿拉伯芥蛋白質基因組中發現新型的編碼、AICD 的類小泛素化在阿滋海默症致病病理的角色和機制探討、面對環境酸化海洋魚類多世代的生理適應、重新活化抗腫瘤免疫力之複合癌症免疫療法、聚醣肽相關分子及化謝物：合成與功能性的研究。</p> <p>(3)人文社會科學領域：東亞文化意象的博物書寫與物質文化、自我核心完整網絡：由接觸觀點整合社會網絡分析兩大研究傳承。</p> <p>2.109 年於 04 月至 06 月辦理 110 年新增計畫申請，合計有 35 件申請案。於 07 月至 08 月送請國內外專家學者初審，09 月召開審查委員會議審查，10 月舉行 3 學組聯席會議決議核定通過 7 件計畫。</p> <p>3.持續辦理 29 件延續性計畫之期中報告審查、15 件執行期滿報告評鑑、計畫變更及經費管控追蹤管考評核作業。</p> <p>【生化所】</p> <p>粒線體的動態行為於細胞與組織中的功能</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>1.子計畫一：</p> <p>我們以粒線體動態因子基因剔除之酵母菌株在乾燥耐受性下進行實驗，已發現電子傳遞鍊複合體組合及鈣離子傳遞均受其影響，釐清此一調控機制將有助於研發以內質網及粒線體為標的之治療藥物。</p> <p>2.子計畫二：</p> <p>我們利用活細胞影像分析，發現 去酪氨酸微管會在粒線體受損時生成。去酪氨酸微管生成的程度會與細胞內受損粒線體的量呈正相關。此 去酪氨酸微管與粒線體自噬如何進行息息相關。因此，我們正在進一步研究去酪氨酸微管在粒線體自噬中所扮演的角色，以期發展治療神經退化性疾病的新策略。</p> <p>3.子計畫三：</p> <p>本年度主要的工作目標為分析過氧化氫酶體的恆定，在果蠅的不同組織中，是否扮演著相同的角色。我們發現，過氧化氫酶體的活性改變，對於果蠅的活動力有最明顯的影響，但其他神經系統功能，如記憶，及其他組織如生殖腺、唾腺等，影響均輕微。這顯示不同細胞會對通用的胞器有差異性需求。</p> <p>【文哲所】</p> <p>1.本計畫 109 年度已舉辦 3 場讀書會，6 場學術演講，3 場工作小組會議。</p> <p>2.本計畫於 2020 年 10 月 31 日，假本院中國文哲研究所二樓會議廳，與文哲所「佛教思想與文化」研究群合辦「明清佛教文學史」工作坊。</p> <p>3.本計畫於 109 年 12 月 8 日，假本院近代史研究所檔案館第二會議室，與近史所合辦「東亞文化意象動物書寫」工作坊。</p> <p>4.本計畫今年度已舉辦 3 場系列講座。</p> <p>5.籌備出版 2018 年「使節・海商・僧侶：近世東亞文化意象形塑過程的中介者」國際研討會論文集，預計 2021 年 8 月出版。目前一審修改中。</p> <p>6.籌備出版 2018 年、2019 年二松學舍大學聯合主辦之國際工作坊論文集，預計 2021 年 10 月出版。目前二松學舍大學翻譯中。</p> <p>【人社中心】</p> <p>已完成：</p> <p>1.舉辦 1 場座談會。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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.關鍵突破研究計畫。</p> <p>四、學研合作計畫。</p> <p>1.本院與國內大學及學研機構合作。</p> <p>2.榮總三總本院合作研究計畫。</p>	<p>2.通過第二階段「帝國與文明(II):世界秩序的多元想像(從西方到亞洲)」。</p> <p>未完成：</p> <p>1.原擬邀請 Richard Bourke 教授來訪，及分支計畫主持人赴英國移地研究，皆因疫情影響未能執行。</p> <p>2.原定於今年年底完成專書出版，因作者修改及審查相關作業時間比預期要長而未能完成。</p> <p>【學術及儀器事務處】</p> <p>109 年新增及延續型計畫共計 27 件（數理組 13 件、生命組 10 件、人文組 4 件）。</p> <p>【學術及儀器事務處】</p> <p>本院與臺灣大學創新合作計畫 109 年度共補助 11 件合作計畫。與工研院合作計畫 109 年度核定 4 項計畫。人文講座主課程本學期共 158 人，計 263 人次修課。另於 109 年 06 月 18 日辦理線上成果發表會，並打造專有網站，代替往年實體發表會。</p> <p>本院與榮總（北榮、中榮、高榮）、三總合作研究計畫 109 年度共通過 14 件整合型計畫（總計 32 件子計畫），由北榮、中榮、三總、本院共同執行。原訂 109 年 06 月舉辦第 4 屆榮總三總本院合作研究成果發表會，因 COVID-19 疫情影響延後 1 年舉行。</p>
三、數理科學研究	<p>一、數學研究。</p> <p>1.應用數學與分析。</p> <p>2.幾何與數學物理。</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>已完成：</p> <p>1.舉辦 121 場演講。</p> <p>2.發表 36 篇論文。</p> <p>3.學人來訪 35 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 7 人次。</p> <p>6.一 月 舉 辦 「 Lecture Series on Representation Theory 」。</p> <p>7.一 月 舉 辦 「 2020 Taipei-Hsinchu Conference on Geometric Invariance and Partial Differential Equations 」。</p> <p>8.二月舉辦「Taipei International Workshop on Combinatorics and Graph Theory」。</p> <p>9.七月舉辦「One Day Workshop on Graph Theory」。</p> <p>10.七月舉辦「One Day Workshop on</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前(109)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>Combinatorics」。</p> <p>11.八月舉辦「2020 Taipei Workshop on Representation Theory and Related Topics」。</p> <p>12.十二月舉辦「One Day Workshop on Combinatorics」。</p> <p>13.因應一般性防疫措施增加視訊會議線上研討會所需物品及設備等相關經費支出約 182 萬元。</p> <p>未完成：</p> <p>2020 年期刊 75 萬 4,347 元合約未到期，驗收未完成。</p> <p>二、物理研究。</p> <p>1.中高能物理研究。</p> <p>2.量子材料物理研究。</p> <p>3.生物與動態系統物理研究。</p> <p>4.新興研究計畫。</p> <p>5.跨領域的研究。</p> <p>6.高能物理與科學計算技術中心。</p> <p>三、化學研究。</p> <p>1.高效太陽能燃料製備之材料開發及元件整合。</p> <p>2.蛋白體資料庫與藥物開發。</p> <p>3.深度減碳及生質能源開發。</p> <p>四、地球科學研究。</p> <p>1.智慧災防新南向執行推動辦公室暨</p>	<p>已依原訂計畫完成研究工作，舉辦重大國際會議 8 場，發表論文篇數共 268 篇，相關論文發表於國際研討會及期刊上。</p> <p>未完成：</p> <p>部分設備及期刊未到貨：</p> <p>(1)超高真空可控溫低溫恆溫器：為精密儀器，且受到疫情影響，廠商需較長之製作期，故履約期限至 110 年 03 月 25 日。</p> <p>(2)氦氣冷凝器：為精密儀器，製作期需歷經 12 個月，故履約期限至 110 年 04 月 29 日。</p> <p>(3)穆斯堡爾光譜儀：本案等標期較長，又歷經數次流標，且為精密儀器，製作期需歷經 10 個月，故履約期限至 110 年 09 月 13 日。</p> <p>(4)超高真空超低溫系統：為精密儀器，製作期需歷經 23 週，故履約期限至 110 年 02 月 04 日。</p> <p>(5)期刊部分依契約書，每年辦理部分驗收分批沖帳；掌握採購之履約進度，及早完成驗收。</p> <p>109 年度共舉辦專題演講 17 場次；舉辦學術研討會 2 場次；取得專利 2 件；論文發表 101 篇；邀請國外學者來所訪問 31 人次；出席國際學術會議 20 人次及訪問研究 2 人次；獲國、內外重要獎項與殊榮 13 人次。</p> <p>1.已依照進度完成左列研究計畫。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>新南向國家地球科學重點科技合作研究深耕計畫。</p> <p>2.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>3.應用空載光達資料及3D立體視覺環境探討並發展高精度地質圖。</p> <p>4.台灣地震科學研究中心儀器服務計畫。</p> <p>5.大台北都會區地震儀陣列與台灣山區地震觀測網。</p> <p>6.重建台灣變質核心中玉里帶及週邊岩石的掘升變形歷史及時空變化：從塑性到脆性。</p> <p>7.亞洲造山演化與大陸板塊構造的新視野。</p> <p>8.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>9.西太平洋隱沒帶底部之非均向性與流場。</p> <p>10.台灣西南部泥貫入體地體構造。</p> <p>11.台灣速度模型之整合與驗證。</p> <p>12.探討台灣西南部活動構造之氣體與流體地球化學特性及其大地構造之隱示。</p> <p>13.地函動力模式：熱傳導係數變化的重要性探討。</p> <p>14.建構南海地震網與推動周邊地體構造與地震防災研究。</p> <p>15.由地體動力及地震學探討隱沒在台灣底下之歐亞板塊岩石圈的變形模式：撓曲或是剪切。</p> <p>16.台灣未來大型地震情境之數值模擬研究。</p> <p>17.世界最深淡水湖貝加爾湖的源匯研究：造山作用與湖泊沈積物源的關聯。</p> <p>18.以鈾鉛定年法與鋁-鈹-鉛同位素探討中亞造山帶南部前寒武紀大陸地殼增生。</p> <p>19.地函動力模式。</p> <p>20.俄羅斯西伯利亞南部 Dunzhugur 蛇綠岩之地球化學研究：元古代古亞洲洋上部地函成分與演化之隱示。</p> <p>21.地震破裂與斷層摩擦力學。</p> <p>22.季節水文荷重變化對地震活動度之</p>	<p>2.舉辦 27 次學術演講，發表 138 篇學術文章。</p> <p>3.出席國際會議 2 人次，出國研究 3 人次，邀請國外學者來訪 4 人次。</p> <p>4.延攬人才 1 人。</p> <p>5.訂閱期刊 17 種，購置圖書 106 冊。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>影響。</p> <p>23.高壓及水合作用對於石榴子石之熱傳導及聲速之影響。</p> <p>24.斷層帶季節性地表變形與地下水文之關係探討。</p> <p>25.使用光纖陀螺儀測量大地傾斜。</p> <p>26.由井下地震儀陣列探討台北盆地的場址效應。</p> <p>27.台灣地區河川系統之鋰及鎂同位素地球化學研究。</p> <p>28.台灣深部地殼主要構造之震波探索。</p> <p>29.建立近即時 GPS 資料處理系統與觀測成果共享分析平台。</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>9.人工智慧新興研究計畫。</p>	<p>舉辦國內及國際學術會議 10 場、學術演講 74 場（含國際研究生學程演講），發表研討會論文 116 篇、期刊論文 52 篇、出版 JISE 期刊 6 期，技術報告 1 篇，訂閱（購）專業西文期刊 50 種、中文期刊 25 種（含報紙）、圖書 155 冊。</p> <p>1.癌症蛋白基因體及癌症亞型分析研究。實驗室電子紀錄本雲端平台。開發老鼠頭戴式迷你顯微鏡，觀測腦內神經元被刺激後活化的變化。染色體外環狀 DNA 的比較與演化學。蛋白質複合物的系統性分析。</p> <p>2.異質性架構之混合型類神經網路之最佳化。大型科學計算之平行編譯技術。高效虛擬平台建置。使用非揮性記憶體之嵌入式系統設計。</p> <p>3.軟體定義網路多網域之多樹組播路由設計與研究。巨量資料探勘與深度學習--以圖學為基礎之神經網路演算法設計與應用。</p> <p>4.利用深度學習解決反問題。單張照片/單一視訊中的人物 3D 建模。深度學習之模型統合與智慧視覺。適應性運算子與單通道信號分離演算法原理與應用。非線性神經網路的收斂性與壓縮感之應用。3D 點雲集的電腦視覺技術。虛擬音樂家的內容生成與互動系統。</p> <p>5.語音、語言與音樂處理研究。具可解釋性之多面向推薦模型。自動化服務組合：自然語言需求之擷取與多目標演化式服務組合。符合邏輯與一致性的自然語言生成。基於深度語意理解的對話型輔助學習</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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. 數理統計研究。 2. 生物資訊研究。 3. 醫學與遺傳統計研究。 4. 社會網絡。 5. 統計學習。 6. 生物分子影像分析。 7. 腦影像分析。 8. 新興研究計畫。 <p>七、原子與分子科學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從反應動態學與光譜學的研究到大 	<p>系統。</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 雲端財富及風險管理研究。參與式環境感測系統研究。針對 PM2.5 空氣品質預警機制與預報模擬方法之整合。 7. 嵌入式系統內核驗證。後設編程之型別基礎。字串限制式快速求解。基於最弱初始條件的電腦輔助程式推導工具。 8. 資料密集運算在建構疾病網路之應用。線上學習。多值餘代數模態邏輯之完備性研究。資料密集運算在建構疾病網路之應用。計算台語研究。後量子密碼標準 NIST PQC 實現與分析。巨量資料之串流式演算法設計。機器人路徑規劃。量子隨機預言機模型下的後量子安全性。 9. 多媒體資訊處理之深度學習技術。利用深度學習網路辨識動物行為。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 統計科學基礎研究並發表論文及出版專書(發表論文 92 篇，其中 SCI 論文 80 篇，研討會論文 12 篇)。 2. 109 年度本院統計所辦理學術演講 38 場、博士後研究演講 14 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) 壁報比賽(2020.2.14) (2) 智慧醫療影像分類研討會(2020.8.9~2020.8.14) (3) 第 29 屆南區統計研討會暨 2020 年中華機率統計學會年會及學術研討會(2020.8.20~2020.8.21；協辦) (4) 2020 統計科學營 (2020.9.3~2020.9.4) (5) 台日資料科學工作坊 (2020.12.12) (6) 109 年統計學術研討會(2020.12.19；合辦)。 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 4 件，國內學者來訪 2 件。受疫情影響，研究人員出國 4 人次，線上國際會議 8 件。 4. 繼續推動中華統計學誌發行，以建立本院統計科學研究所在國際之學術地位。中華統計學誌為科學引文索引(SCI)中排名 41(統計機率分類的期刊總數為 246)、影響係數(IF)為 0.968 之期刊，109 年出版 4 本期刊，共刊登 SCI 論文 94 篇。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 舉辦學術研討會 6 場

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>氣化學及生物質譜的應用。</p> <p>2.尖端材料與表面科學原理的探討與應用。</p> <p>3.生物物理原理的探討與高解析度分析技術開發。</p> <p>4.雷射在冷原子、量子資訊科、非線性光學、及光控制材料製程的應用。</p>	<p>(1)IAMS Retreat。</p> <p>(2)居禮夫人化學講座。</p> <p>(3)iMATE 研究交流會。</p> <p>(4)Summer Workshop on Molecular Spectroscopy in Taiwan。</p> <p>(5)IAMS Young Fellow Research Presentation。</p> <p>(6)TIGP-MST Seminar Workshop。</p> <p>2.發表期刊論文 153 篇；獎項 23 項：(獎項如下)</p> <p>(1)魏金明老師榮獲科技部 108 年度傑出特約研究員。</p> <p>(2)賴品光老師榮獲科技部 109 年度優秀年輕學者研究計畫。</p> <p>(3)許良彥和謝佳龍老師榮獲第八屆傑出人才發展基金會年輕學者創新獎。</p> <p>(4)許良彥老師榮獲科技部 109 年度吳大猷先生紀念獎。</p> <p>(5)林靖衛老師榮獲本院 110 年度前瞻計畫。</p> <p>(6)張煥正老師榮獲 2020 年臺灣奈米生醫學會傑出研究獎。</p> <p>(7)廖仲麒老師榮獲第 17 屆國家新創獎。</p> <p>(8)李佩蓉女士榮獲本院 109 年工作績優人員。</p> <p>(9)莫尼卡榮獲本院 109 年度國際研究生學程博士生研究進步獎助學金院長獎。</p> <p>(10)莫尼卡、安莫和尚尼榮獲本院 109 年度國際研究生學程博士生研究進步獎助學金。</p> <p>(11)廖宜鴻榮獲科技部 108 年度博士後研究人員學術研究獎。</p> <p>(12)廖宏恩(倪其焜指導)榮獲科技部 108 年度大專學生研究計畫研究創作獎。</p> <p>(13)葉玠志榮獲 2020 年台灣理論計算分子科學學會會員大會暨學生研討會優秀壁報獎。</p> <p>(14)黃海榮獲 2020 年台灣理論計算分子科學學會會員大會暨學生研討會優秀口頭報告獎。</p> <p>(15)邱文瑜、劉佳燕、拉布蒂、翁偉騫、孟古寧、洪于玉榮獲 2020 IAMS Young Fellow Research Presentation 口頭報告競賽獎。</p> <p>(16)王英育、鄭偉勝、王奕誠、蔡尚庭榮獲 2020 IAMS Young Fellow Research</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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、天文科學研究。</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.可見光與紅外線天文儀器及科學研究計畫及與加-法-夏望遠鏡機構的合作。 8.特長基線干涉儀計畫/格陵蘭望遠鏡計畫。 9.奈米級二次離子質譜儀計畫。 10.強度測繪計畫—探索宇宙初始一氧化碳。 11.天文教育及推廣計畫。 	<p>Presentation 壁報競賽獎。</p> <ol style="list-style-type: none"> (17)許遠揚榮獲 2020 臺灣奈米生醫學會年會暨研討會口頭論文競賽亞軍。 (18)吳晏瑋、鍾穎文和塔德西榮獲本院原子與分子科學研究所 2020 年助理研究人員論文獎。 (19)吳晏瑋榮獲 2020 台灣生物化學及分子生物學學會秋令營研討會口頭論文競賽亞軍。 (20)簡哲永榮獲 2020 台灣生物化學及分子生物學學會秋令營研討會口頭論文競賽佳作。 (21)塔德西榮獲 2020 綠色電化學科技國際研討會口頭論文競賽金牌。 (22)雷諾榮獲 2020 綠色電化學科技國際研討會壁報論文競賽金牌。 (23)拉布蒂和黃海榮獲本院 110 年度國際研究生學程博士生研究進步獎助學金。 <p>3.訂購西文期刊 5 種 未完成： 訂購西文現期期刊，因尚未全部到刊故部分辦理保留，國外客製化儀器及冰水主機辦理保留。</p> <p>本年度迄今發表 SCI 期刊論文 295 篇以上 (25 篇出版中, 7 篇已刊登於 2020 年期刊), 90%刊登於 WOS 影響指數(IF)排名前 25% 之 Q1 期刊。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ALMA Band-1 接收機通過內部初步驗收 (PAI) 審查，待新冠肺炎疫情穩定後即可陸續交運；發佈先進視覺軟體 CARTA v.1.3 版及 v.1.4 版；舉辦三場研討會；發表 SCI 期刊論文約 80 篇(7 篇出版中)。 2.主焦點光譜儀(PFS)之 PFI 的整合達最後階段，預計 110 年開始全系統測試。Subaru HSC Survey 將於 2021 上半年完成；使用 HSC 發表 SCI 期刊論文 24 篇以上。 3.發表 SCI 期刊論文近 50 篇；舉辦一場學術研討會；持續擴充高效能運算電腦設備並為觀測提供理論支援與解釋。 4.FOSSIL 計畫獲 Subaru 觀測時間；由於所在的墨西哥 SPM 受疫情影響，TAOS II 預計 110 年下半年開始觀測，待全面運轉即將進行為期五年的監測普查。 5.支持 EACOA 博士後計畫；使用由 EAO

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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> <ol style="list-style-type: none"> 1.生醫應用。 2.綠色科技。 3.工程與力學科學。 	<p>營運之 JCMT 發表 SCI 期刊論文 23 篇以上。</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.超寬頻(wSMA)接收機系統升級進度良好預計(112 年完成)；SMA 關鍵計畫已開放申請，鼓勵同仁使用 SMA 進行具突破性大型觀測計畫；舉辦干涉技術研習營。 7.CFHT 紅外線極化光譜儀(SPIRou)開始科學觀測；參與歐南天文台(ESO)中紅外線 ELT 成像光譜儀(METIS)的儀器研發；發表 SDSS-IV SCI 期刊論文 15 篇以上。 8.VLBI/GLT 團隊發表 SCI 期刊論文 12 篇；持續進行觀測資料分析並預備參與事件視界望遠鏡(EHT)—與 SMA、JCMT 及 ALMA 等陣列連線進行超大質量黑洞 VLBI 觀測。 9.使用 NanoSIMS 分析彗星塵粒或隕石微小樣本的同位素比值；與丹麥哥本哈根大學合作，進行有關太陽系起源的研究，已投稿 SCI 期刊論文 2 篇(1 篇出版中)。 10.確定李遠哲陣列的系統穩定度已可觀測一氧化碳分子譜線，預計進行 6 個月的初步觀測，再視競爭力決定持續期限。 11.出版天聞季報；參與 518 國際博物館日、2020 大臺北當代藝術雙年展、本院院區開放日、南台灣日環蝕觀測等活動；舉辦暑期學生天文研習計畫。 <p>已完成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.舉辦及協辦重要學術活動 4 場： <ol style="list-style-type: none"> (1)RCAS-Ewhua Womans University Mini-symposium。 (2)PIDA 光電菁英論壇。 (3)奈米生醫學會年會暨研討會。 (4)第一屆有機鈣鈦礦太陽能電池會員大會。 2.與交通大學電子物理、材料、光學、清華大學材料、化工、生科、腦科學研究、陽明大學生醫光電、長庚工學院、成功大學光電等系所學院中心簽署菁英博士班培育計畫。 3.舉辦學術演講：25 場次。 4.出席國際會議：5 人次。 5.專利獲證 2 件。 6.期刊論文 70 篇、研討會論文 19 篇。 7.研究人員榮獲重要獎項如下： <ol style="list-style-type: none"> (1)中華民國光電學會青年光電工程獎。

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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、環境變遷研究。</p> <p>1.大氣物理與化學。</p> <p>2.氣候科學。</p> <p>3.水圈科學。</p> <p>十一、資訊科技創新研究。</p> <p>1.資通安全專題中心。</p> <p>2.智慧優網運算專題中心。</p> <p>3.人工智慧創新應用專題中心。</p>	<p>(2)第十八屆有庠科技論文獎。</p> <p>(3)中華民國生醫材料及藥物制放學會年輕學者獎。</p> <p>(4)第 17 屆國家新創獎-學研新創獎。</p> <p>未完成：</p> <p>1.自由光束式共軛焦顯微鏡操控模組，履約期限未屆。</p> <p>2.制震光學桌組，履約期限未屆。</p> <p>3.高電壓功率放大器，履約期限未屆。</p> <p>1.本年度出席國際學術會議及國外參訪共 3 人次。</p> <p>2.舉辦「第三屆氣候論壇」、「深度減碳，邁向永續社會計畫成果發表會」學術研討會及學術專題演講 39 場。</p> <p>3.發表 SCI 期刊論文 57 篇，研討會論文 2 篇。</p> <p>4.國外專家學者來訪進行學術交流 2 人次，延攬客座科技人才 10 人次。</p> <p>5.與馬來西亞國立大學 (UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA) 科技學院簽訂之合作備忘錄。與越南胡志明市國家大學理科大環境學院簽訂之合作備忘錄。與泰國亞洲理工學院簽訂之合作備忘錄。與印尼萬隆理工學院土木與環境工程學院簽訂之合作備忘錄。</p> <p>1.資通安全專題中心：</p> <p>(1)與台北市政府簽訂「安全防護支援協定書」，建立官學資安聯防，加速資安情資通報，並助於本院資通安全專題中心研究資料的採集以進行資通安全研究。</p> <p>(2)完成資安前瞻講座、CYBERSEC 2020 臺灣資安大會、第 15 屆 ACM ASIA 電腦與通訊安全國際會議等 6 場重要研討會，產、官、學研界共計 830 人次出席。</p> <p>(3)透過國際合作的方式，遴選國內具資安潛力的優秀學生赴以色列 Ben-Gurion University of the Negev 接受暑期資安技術訓練。今年因受疫情影響延至明年進行。</p> <p>2.智慧優網運算專題中心：</p> <p>(1)提出整合雲端與邊緣運算的即時 IoT</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前(109)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
四、生命科學研究	<p>一、植物暨微生物學研究。</p> <p>1.植物功能性分子機制研究。</p> <p>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。</p>	<p>影像分析系統，達成低延遲和高準確性的即時視頻分析服務。並提出透過賽局理論的機制來激勵邊緣與雲之間的協作計算服務，以確保此系統能經濟上永續運作，藉此最佳化系統效能並保證參與者的利益。</p> <p>(2)研究成果榮獲 IEEE/ACM CODES+ISSS 2020 最佳論文獎、TREC CAsT 2020 競賽前三名、傑出人才發展基金會第八屆「年輕學者創新獎」等多項獎項的肯定。</p> <p>(3)舉辦 7 場 2020 年資通產業講座與學術演講 28 場，並發表 29 篇期刊論文、71 篇研討會論文。</p> <p>3.人工智慧創新應用專題中心：</p> <p>(1)針對網路表示式演算法於推薦系統上的應用，開發了一套模組化的框架 SMORE(https://github.com/cnclabs/smore)，此開源函式庫目前已在 Github 上累積 273 個星星，且部分研究成果亦運用於 KKSTREAM 及玉山銀行的研究計畫中，幫助產業引入人工智慧的進階研究方法，協助產業升級。</p> <p>(2)運用 Transformer「自注意力機制」來實現全自動音樂生成的研究，提出一個命名為 Pop Music Transformer 的新架構，使的 AI 模型學會「數拍」，進而大為提升了生成音樂的節奏感，所產生的流行鋼琴音樂比 Google 團隊在 2019 年提出模型所產生的音樂更為好聽。且持續針對音樂與文字的不同之處改進模型，於 2020 年末提出了一個全新的 Compound Word Transformer 模型，大幅縮短 Transformer 的訓練和產生音樂時間，並進一步提升了所產生的音樂的結構性。</p> <p>(3)舉辦 AI 與瘟疫與瘟疫、人工智慧與法律等 3 場學術研討會。</p> <p>109 年度預定之計畫實施內容均已順利推展、完成既定目標。</p> <p>在植物生殖生物學、脂質生物學、光生物學、表觀遺傳學、植物病原菌致病機制、微生物族群間之競合關係與機制、微生物與藻類或植物寄主的共演化、發掘具本土優勢藍綠藻等相關研究成果豐碩。相關學</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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、細胞與個體生物學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.細胞功能障礙。 2.生態、演化及發育。 3.神經科學。 4.幹細胞與再生生物學。 <p>三、生物化學研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.研究蛋白質後修飾的訊息傳遞與分子機制。 2.以功能及蛋白質結構為基礎之藥物研發與機制探討。 	<p>術研究成果共彙整成 55 篇學術論文，發表於國際知名學術期刊，實質拓展相關領域的知識範疇，也拓展台灣植物與微生物學研究的國際能見度與學術影響力。</p> <p>在促進學術交流方面，本院植微所於 109 年 11 月 25 日舉辦 2020 年李先聞院士紀念獎講座，邀請國際知名瑞士學者，同時也是本國玉山學者 Dr. Wilhelm Gruissem 來所發表專題演講，在疫情影響下仍舉辦學術專題演講 29 場次、年輕學者演講 23 場次與不定期非正式學術討論會、技術發表會、獎勵年輕學者出席國際會議選拔賽、暑期大專生培育計畫、高中生培育計畫等活動，以持續促進人才培育、學術交流與研究發展。</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 55 篇於國內外學術刊物。 2.舉辦學術專題討論演講 12 場次。 3.出席國際會議 4 人次。 4.購置超解析共軛焦顯微鏡尚未交貨。 <p>本院生化所在 2020 年發表 87 篇期刊論文(截至 2020 年 12 月 16 日)，精選著作包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Drug Development and Synthetic Biology：本院院長廖俊智院士所領導的團隊發表了第一種可以在甲醇裡生長的細菌，這對氣候變化與可持續性有重大影響 (Cell, 2020, 182, 933)。本院生化所因應 COVID-19 大流行的挑戰發表了 2 篇期刊論文。徐尚德副研究員、吳昆峯助研究員、邱繼輝特聘研究員與臺大教授發表了貓冠狀病毒棘狀蛋白的結構。這篇與 COVID-19 大流行有關的文章發表在 PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2020, 117, 1438)。另一篇由廖俊智院長團隊同樣發表於 PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, (2020, 117, 30647)的文章則強調了導致嚴重性改變的病毒中單核苷酸變異的重要性。 2.Glycoscience 醣科學：林俊宏研究員與其在台灣與美國的合作

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>者在 Communications Biology (2020, 3, 120) 證明了修飾細胞內碳水化合物結構的酶如何參與增加細菌感染的敏感性，而細菌會導致胃癌，此發現為胃癌的預防提供了新的策略。</p> <p>同樣也是由林俊宏研究員的第二篇論文主要研究阻止碳水化合物分子裂解導致有毒物質釋放的化合物(異生物質)，這些化合物在許多治療應用中具有潛力。(Journal of Medicinal Chemistry, 2020, 63, 4617.)</p> <p>另一研究由吳世雄特聘研究員所發表的論文 (Journal of the American Chemical Society 2020, 142, 19446) 導致了一種經過修飾的噬菌體蛋白，該蛋白可以檢測含有不常用碳水化合物的致病細菌。這份研究對疾病診斷和抗菌疫苗的產生具有重要意義。</p> <p>3. Post-translational Modifications 轉譯後修飾：</p> <p>孟子青研究員、徐尚德副研究員與其他合作者在 Cardiovascular Research (2020, 116, 1032) 發表論文指出化合物 auranofin 是治療患有心臟病的人缺血/再灌注損傷的候選藥物。該化合物通過用磷酸鹽調節蛋白質的修飾來起作用。</p> <p>由助研究員王彥士發表的一項研究，詳細介紹了在蛋白質泛素和另一種蛋白質 SUMO2 之間產生雜交體的方法。這項工作對於專注於了解泛素的研究非常重要，泛素對於細胞內蛋白質的回收至關重要，其功能如何(Biochemistry, 2020, 59, 3796)。</p> <p>4. 膜動力學：</p> <p>由楊維元助研究員所領導的團隊(Nature Communications, 2020, 11, 5267) 證明了兩種蛋白質 (Hsc70 和 Stub1) 如何形成複合物，從而導致細胞中受損膜的去除。該過程可能在共濟失調(一種神經退行性疾病)中起作用。</p> <p>另一篇由姚季光副研究員發表，被(Elife 2020, 9, o60125)接受待刊出的論文中揭示了控制膜回收的新機制，這對神經傳遞至關重要。</p> <p>其他本院生化所研究員於 2020 年所獲獎項：副研究員姚季光獲得 2020 年本院年輕學者研究成果獎。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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.流行病學與遺傳學研究。 2.神經科學研究。 3.心臟血管研究。 4.感染疾病與免疫學研究。 5.癌症研究。 6.結構生物學研究。 <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.核醣核酸生物學。 7.結構生物學。 8.系統生物學。 	<p>副研究員林曉青獲得 2020 年科技部吳大猷先生紀念獎以及 2020 年台灣傑出女科學家新秀獎。</p> <p>特聘研究員吳世雄獲得永信李天德醫藥科技獎。</p> <p>特聘研究員陳瑞華獲得 2020 年世界科學院生物科學獎。</p> <p>特聘研究員呂桐睿獲得由美國化學學會會士以及加拿大皇家學會的 Arthur C. Cope 學者獎。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.7T 生物活體動物磁共振造影儀等 2 項儀器設備，已結案。 2.新動 9 樓動物房附屬區域工程等 6 項儀器設備。尚未完工及交貨。 3.論文發表 139 篇。 4.會論文發表 10 篇。 5.學術活動舉辦 48 場。 <p>一.研究亮點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.色體生物學：經由 <i>P. bursaria</i> 大核之序列分析發現基因倍數之增加是生物對環境影響調適之一種機制。 2.發育生物學：產製螢光魚，可以在生殖細胞或體細胞發螢光。破壞或過度表現不同的性腺基因，以了解 <i>Dmrt1</i> 基因如何影響性腺的分化。 3.感染與免疫生物學：發展新冠疫苗及檢驗試劑。亦發現 <i>HIF2a</i> 對 <i>Treg</i> 功能很重要。 4.神經生物學：發現與嬰兒痙攣和自閉症相關的大腦基因 <i>KLHL17</i> 做為調節神經細胞樹突狀脊柱增大。 5.植物分子生物學：植物利用 <i>NRT1.71</i> 幫助氮的再移動，可以增加使用氮的效率。 6.核醣核酸生物學：了解 RNA 降解的調控影響厭氧細胞生長的分子機制。 7.結構生物學：證明 <i>MZT</i> 蛋白質形成多面向的單元對形成 <i>r-tubulin</i> 環狀結構很重要。 8.系統生物學：發現 <i>C.elegans</i> 被吸引的行為主要是經由一對嗅覺神經來調控。這對嗅神經會被真菌所產生的揮發性物質所激化。 <p>二.學術活動及成就總體表現：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.研究人員發表於國內、外期刊之學術研究

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>論文共計 60 篇。</p> <p>2.研究人員出席國際會議共計 12 人次，會中發表學術研究論文 11 篇，視訊會議 19 人次，發表 5 篇。</p> <p>3.邀請國外學者專家參與學術演講共計 25 場。</p> <p>4.持續與中央大學合作，共同培訓碩士研究生。</p> <p>5.持續與國防醫學院合作，共同培訓台灣國際研究生學程之博士研究生。</p> <p>6.持續與台灣大學基因及系統生物學學程合作，共同培訓碩、博士研究生。</p>
	<p>六、農業生物科技研究。</p> <p>1.植物/作物在環境逆境下研究。</p> <p>2.藥用植物科技研究。</p> <p>3.分子疫苗及酵素科技研究。</p>	<p>1.2020 年楊祥發紀念科普講座「臺灣新興傳染病防疫的成功模式」於 109 年 11 月 05 日，假國立臺南第一高級中學藝術教育大樓國際會議廳舉行。</p> <p>2.本院農生中心於 109 年 10 月 21 至 22 日於本院南部院區舉辦「中央研究院農業生物科技研究中心學術交流會議」。</p> <p>3.2020 年第二十一屆年度壁報論文比賽於 109 年 10 月 16 日舉行，共計 86 篇壁報參與比賽。</p> <p>4.本院農生中心與臺灣植物學會於 109 年 08 月 28 日至 30 日假國立臺灣大學溪頭自然教育園區合作舉辦「2020 植物分子生物夏令營暨植物學年會」，約 250 人參加。</p> <p>5.本年度本院農生中心共舉辦演講場次：34 場，發表 40 篇國內外期刊論文，2 篇國外專書論文。</p>
	<p>七、生命科學圖書館。</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.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>1.每月固定轉發出版社最新出版書目給研究員參考。</p> <p>2.已完成採購 15,800 本台灣電子書聯盟書籍。</p> <p>3.本年度有關生物資訊推廣課程共開課 47 場，出席上課人數達 1,369 人。</p> <p>4.不定期刊登生命科學領域研究員的實驗分析工具或生物志工生態維護心得在生圖臉書、IG、部落格等平台上推廣。</p> <p>5.2020 年已由生圖贈書 169 本予誠品文化基金會。</p> <p>6.本院圖書館整體自動化系統持續進行評估中。</p> <p>7.2020 年與基因體楊安綏老師實驗室合作</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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.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>6.共同參與本院圖書館整體自動化系統上線作業。</p> <p>7.於時代館展示研究人員成果展活動。</p> <p>八、臨海研究站。</p> <p>1.開發吳郭魚，石斑魚等經濟魚種衍生之抗菌胜肽表達之酵母菌表達系統，並發展具有生物活性之飼料添加劑。</p> <p>2.吳郭魚抗菌胜肽(TP4)對於陰道炎之治療策略與應用。</p> <p>3.發展吳郭魚抗菌胜肽(TP4)結合腫瘤特殊標靶之癌症藥物與探討 TP4 造成癌細胞粒腺體損傷之機制。</p> <p>4.人工選擇與軸向骨骼演化的關係。</p> <p>5.觀賞金魚背鰭缺失突變的分子發育機制。</p> <p>6.老問題新答案-頭足類動物的代謝適應與酸鹼調節。</p> <p>7.熱泉怪方蟹對酸與硫化物適應調控的細胞機制。</p> <p>九、生物多樣性研究計畫。</p> <p>1.基因多樣性之研究。</p> <p>2.物種多樣性之研究。</p> <p>3.生態系多樣性之研究。</p> <p>4.綠島海洋研究站。</p> <p>十、基因體研究計畫。</p> <p>1.化學生物學專題中心。</p> <p>2.醫學生物學專題中心。</p> <p>3.物理與資訊基因體學專題中心。</p>	<p>展出-直達新型冠狀病毒抗原快篩試劑小學堂的動畫展覽。</p> <p>1.已評估，Epinecidin-1 可以治療細菌性敗血症感染隻老鼠。</p> <p>2.已驗證抗菌胜肽在家禽飼料添加物開發商品化之相關實驗。</p> <p>3.利用 hepcidin 當作輔助育種標誌並生產重組 hepcidin 蛋白，當作魚類飼料填加物。</p> <p>4.成功地分析了由 CRISPR / Cas9 介導的基因組編輯技術產生的金魚的表型。</p> <p>5.運用臺灣周邊海域的頭足類動物，針對代謝率、體液酸鹼與氮調節、以及行為模式，檢視其在高碳酸環境中的生理表徵。</p> <p>6.藉由烏龜怪方蟹瞭解此類生物在極端環境中永續生存的生理演化證據。</p> <p>7.已完成頭索動物文昌魚、棘皮動物海膽、與半索動物玉柱蟲長序列定序轉錄體分析，以及以長序列基因體定序平台分系半索動物玉柱蟲的基因體。完成頭索動物文昌魚與半索動物玉柱蟲胚胎中胚層發育的分子機制分析。</p> <p>1.發表 SCI 學術論文約 130 篇。</p> <p>2.學術演講 10 場。</p> <p>3.Zoological Studies 編製排版委託服務 70 篇。</p> <p>4.獎勵國內學人短期來院訪問 1 人。</p> <p>5.延攬博士後研究學者 45 人次在本院多樣中心進行研究。</p> <p>1.截至 109 年 12 月底已延聘研究人員、研究技術人員 37 名，增加研究團隊之研究人力。</p> <p>2.邀請 16 位國內外專家學者至本院基因中心演講交流。</p> <p>3.延攬博士後研究學者 126 人在本院基因中心進行研究。</p> <p>4.派員出國參加國際性會議 10 人次，另有</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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、南部生物科技研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 結合大數據運算於生物基因體分析。 2. 作物抵抗逆境或病原侵害之研究及防治製劑之開發。 3. 作物開花機制與調控技術開發。 4. 作物發育機制與調控細胞週期之關係。 5. 葉綠體發育對應於光合作用之影響。 6. 開發分析過氧自由基分布之活體影像技術平台。 7. 蘭花基因轉殖平台之開發與應用。 <p>十二、跨領域大樓基本行政工作維持。 跨領域大樓公共區域日常維護、各項設施之保養清潔、整體設施運作管理。</p>	<p>6 人次參加遠距國際性會議。 5. 辦理 1 場國際學術研討會。 6. 已進行本院基因中心重要儀器設備購置（例如：冷凍電顯檢體自動化處理平台、化學藥物管理平台、恆溫滴定量熱儀、細胞斷層掃描分析系統、螢光分光光譜儀、即時定量聚合西每連鎖反應系統、高效能液相層析儀等），以供中心專題研究，核心設施正常運作。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各項研究計畫及設施服務依進度執行，並發表研究論文 10 篇、專書章節 1 篇，以及產學合作 1 案。 2. 進駐本院南部生物技術中心研究與行政人員共有 60 名。 3. 於 109 年 10 月新聘一位助研究員。 4. 109 年共指導博士生 4 位，碩士生 3 位，大學生 1 位，其中 1 位博士生畢業。 5. 舉辦「暑期大學生培育計畫」，109 年招收 4 名大學生於研究大樓進行為期兩個月的實習。 6. 109 年邀請國際學者 3 位及國內學者 8 位至中心演講。 7. 本院創新轉譯農學研究計畫&南部育成中心辦公室於 109 年 02 月 11 日-02 月 12 日舉辦「生物資訊訓練課程」，參與人數為 65 人。 8. 本院創新轉譯農學研究計畫&南部育成中心辦公室於 109 年 08 月 04 至 08 月 05 日舉辦「植物基因編輯技術原理與實作」課程，共計 121 人參加。 9. 於 109 年 12 月 31 日完成搬遷作業，至本院南部院區進駐跨領域研究大樓(I)。 <p>如期完成。</p>
五、人文及社會科學研究	<p>一、史學及考文研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研究重點： <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. 延續性重點研究計畫： 	<p>已完成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 舉辦 5 場學術研討會及工作坊（主辦/合辦）、1 場成果發表會。11 場學術講論會。 2. 四學門共計發表專書(含主編)12 種、期刊論文 43 篇、專書(論文集)之一章 21 篇、會議論文 52 篇、考古研究計畫報告 9 篇。

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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)居延漢簡釋文及出版計畫。 (2)「漣漪：西學與中國思想範疇的重構，1600-1800」。 (3)本院史語所陶範綜合研究及出版計畫。 (4)「萬那度北部早期 Lapita 文化叢 Makue 遺址調查與發掘計畫」。 (5)「神魔之間：晚清傳教醫療」。 (6)「科學知識的跨國流通、在地化與國有化」。 (7)「當歸的全球史試探」。 (8)「出土文獻與傳世文獻比較研究」。 (9)《續高僧傳》研讀班。	3.四學門及九個專題研究室舉辦各類演講、座談會及讀書會等共 33 場，並持續蒐集相關資料。 4.台灣考古標本建檔及整理 256 箱 22,257 件、標本提借 4,501 項；調閱 1,040 盒 28,361 件；中原考古文物提調研究 24,626 件次。 5.文物陳列館接待參觀人數 6,470 人。辦理特展 3 次，規劃 4 項線上展覽。 6.漢籍電子文獻資料庫：新增書目 91 種約 3,600 萬字，校對 4,200 萬字；新增影像檔對照 78 種 89,588 頁；圖說 285 條；資料庫新增「驗證碼」機制。 7.明清檔案：整理 732 件又 6,126 頁、著錄 12,981 筆。 8.傅斯年圖書館：到館 7,781 人次、傅斯年紀念室參觀 89 人次、團體參觀 3 次。採購圖書 6,069 冊、交換贈送 1,043 冊；現期期刊採購 419 種、交換贈送 463 種。圖籍掃描 50,425 頁。 9.出版《集刊》4 本；Asia Major 1 本；館藏輯錄 1 種（4 冊）。
	二、民族學研究。 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： (1)臺灣原住民研究。 (2)巫與醫。 (3)民間信仰與新興宗教。 (4)少數民族。 (5)文物與文化與文資。 (6)記憶與認同。 (7)社會文化心理。	1.完成在國內外刊物發表或學術研討會提報論文約 91 篇，另出版書籍《人類學刊》第 18 卷第 1 期及第 2 期、《道教復興與當代社會生活》、《馬淵東一著作集第二卷》、《你可能毋熟識个客家—客家與基督教的相遇》、《同理心、情感與互為主體(增訂版)》共 6 本。 2.舉辦會議： (1)學術研討會：舉辦「多元宗教與符號媒介」、「東亞社會的家庭變遷」、「當人類學與歷史學碰上動漫」、「Why Taiwan?」共四場合計與會人數 215 人，其中邀請國外學者 14 人，大陸學者 4 人，發表論文 54 篇。 (2)其他學術活動：舉辦「第三屆李亦園院士紀念講座」、「第十七屆人類學研習營」與會人數共 80 人並安排講題論文 12 篇，另舉辦各類研究群報告會、研習營及工作坊等 28 次，以及週一演講 14 次，週三下午茶演講(原午餐時間演講)20 次。 3.協助國內外訪問人(員)從事研究 18 人。(學人：5 人，學員：13 人)

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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.協助台灣原住民訪問研究從事研究工作 5 人，原住民部落服務獎助 10 人。</p> <p>5.與各大學人類學相關系所合作培訓計畫 122 人(臺大、清大、交大、政大、東華、臺東等)。</p> <p>6.碩士論文寫作獎助 3 人。</p> <p>7.圖書館：</p> <p>(1)圖書設備費執行狀況：完成採購東西方語文圖書 2238 冊；現行期刊 156 種；中西文電子書 6 種；「台灣學術電子書暨資料庫聯盟(第 13 年)」可共用 7299 筆線上電子書全文。</p> <p>(2)圖書館圖書設備費執行狀況：未完成 2020 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：辦理「召喚 kavi- yangan 的記藝一回佳」原住民共作展示、「你可能毋熟識个客家」特展完成移展並規劃「研究·疫文化」開放博物館數位展。</p> <p>(2)藏品管理：新入庫文物共 8 件，藏品高階圖像拍攝共 60 件，掃描手稿共 3,021 頁，增加客家特展資料共 827 筆、茶特展記錄 2 筆、田野(捐贈)照片高階掃描數位化 141 筆、田野影像校對重整共 1,299 筆、田野錄音檔校對整理 44 筆；「研究·疫文化」所需藏品拍攝與上傳 94 筆。</p> <p>(3)教育推廣：「你可能毋熟識个客家」共辦理 14 場導覽及寒假活動。</p> <p>(4)參觀服務：全年參觀總人次為 4,335 人次(含團體導覽 1,089 人次、自由參觀 3,246 人次)。</p> <p>(5)志願服務運用成果：全年總服務時數 879 小時。</p> <p>(6)藏品調閱、借展及影像授權：共 14 案，合計 122 筆文物資料。</p> <p>(7)影片製作：原住民團體佳平共作展示、「共作之路」及「研究·疫文化」等影片共 16 部。</p> <p>9.客家文化研究計畫：「河川治理、產業與地方社會：秀姑巒溪流域研討會暨走讀活動」共計 17 篇論文；工作坊及演講會共計 3 場。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>四、經濟研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具體研究方向： <ol style="list-style-type: none"> (1)推動公共政策跨領域研究。 (2)跨學門研究。 (3)延攬人才規劃。 2.延續性重點研究計畫： <ol style="list-style-type: none"> (1)應用因果推論方法與巨量資料分析台灣重要政策議題。 (2)後金融危機下的國際金融市場及經濟成長。 (3)環境經濟與農業發展。 (4)總體經濟與經濟成長。 (5)經濟計量方法。 (6)產業發展與國際貿易。 (7)個體經濟理論與數理經濟。 (8)家庭經濟互動與財富分配之經濟 	<p>109 年度受新冠肺炎(Covid-19)影響，國際學術性交流人次暫停；原規劃之學術研討會縮減規模、改由視訊方式辦理或取消。</p> <p>已完成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.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 11 篇，出版專書 3 本；舉辦「歷史記憶的多元探索」工作坊及「國共兩黨的比較研究」學術研討會。 2.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 15 篇，出版專書 2 本；舉辦「跨界的性別史研究：理論與實踐」工作坊。 3.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 21 篇，出版專書 5 本，論文集 1 本；舉辦「清中晚期學術思想」國際學術研討會及「知識、性別與城市」研究群聯合工作坊。 4.口述歷史訪問：完成口述歷史年度訪問計畫，整理訪問紀錄，出版口述歷史訪問紀錄 2 本。 5.學術交流 <ol style="list-style-type: none"> (1)學術交流方面，計有 2 人次參加國際性學術會議，宣讀論文 1 篇。 (2)邀請國內外學者專家來訪 28 人次，並演講 28 次。 (3)本院近代史研究所學術討論會共計舉辦 15 次、1 梯次研習營、5 場新書發表會及 4 場學術座談會。 <p>已完成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.辦理 4 場國內研討會及 31 場所內討論會、不定期召開總體經濟研究群會議或個體理論研究群會議合計 32 場。 2.邀請 12 人次國外專家學者、7 位國內學者至本院經濟研究所訪問及進行學術交流，另透過視訊邀請 10 位國外學者與本院經濟研究所人員進行研討及學術交流，及 9 人次研究人員出國訪問研究及出席國際會議。 3.出版經濟論文期刊 4 期，台灣經濟預測及政策期刊 2 期。 4.已完成研究計畫 31 項及 26 篇研究報告。 5.購置西文圖書 72 冊，中文圖書 4 冊，西文雜誌 10 種，中文雜誌 6 種，西文期刊

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>分析。</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)人口老化趨勢下台灣的老人經濟安全。</p> <p>3.舉辦國內外學術研討會、研究人員參與國際學術會議及交流。</p> <p>4.出版「經濟論文」及「臺灣經濟預測與政策」期刊等。</p> <p>五、歐美研究。</p> <p>1.研究重點：</p> <p>(1)歐美文化發展研究。</p> <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)亞裔英美文學研究。</p> <p>(2)國際視野中的社會不平等研究。</p> <p>(3)哲學研究：斷言與內容。</p> <p>(4)美中台關係研究。</p> <p>(5)歐美人工智慧之發展研究。</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)文獻的翻譯編纂。</p> <p>(2)赴越參加越方舉辦召開的學術研</p>	<p>52 種，電子期刊 12 種，電子書 1 種及資料庫 9 種。</p> <p>1.已完成個人研究專書 3 本、論文共 77 篇、出版定期刊物<<歐美研究>>（TSSCI 第一級期刊）1 種 4 期。</p> <p>2.主辦或合辦 4 場學術研討會，並宣讀論文與主題演講 56 篇。</p> <p>3.舉辦學術工作坊、討論會、演講及座談會 18 場。</p> <p>4.參加國際學術會議者計 1 人次、邀請國外來訪專家學者計 2 人次。</p> <p>5.國內學人短期來院訪問研究者計 2 人次，出國短期研究計 2 人次。</p> <p>6.增加西文書 767 冊、中文書 71 冊、文字型光碟 9 片、DVD6 片、電子書 52 冊；繼續訂購資料庫 24 種、西文期刊 487 種（內含電子期刊 257 種）、中文期刊 24 種；刪訂西文期刊 16 種。</p> <p>1.來訪學者共 11 人（特約訪問學人 1 人、訪問學人 4 人、訪問學員 0 人、國內短期來院訪問 6 人）。</p> <p>2.舉辦演講共 45 場（學術討論會 13 場，座談會 32 場）。</p> <p>3.舉辦學術會議計有 16 場：</p> <p>(1)雛鳳清聲：文哲青年學者夏季論壇（一），發表論文 8 篇。</p> <p>(2)「漢傳佛教在東亞」座談會，發表論文 4 篇。</p> <p>(3)雛鳳清聲：文哲青年學者夏季論壇（二），發表論文 8 篇。</p> <p>(4)反思古典——經學解讀的多元視角研習營，8 場專題講座。</p> <p>(5)微關係：第 42 屆全國比較文學會議-合辦，發表論文 33 篇。</p> <p>(6)「文化哲學的模型」學術研討會，發</p>

一、前(109)年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

98

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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)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)近代早期臺灣人的舶來消費品研究：棉布、藥材與雜貨。</p> <p>(4)人物書寫：以日記、文集等新史料、新觀點撰寫個別人、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>(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)帝國與地方社會：恆春半島與埔里盆地之比較（19-20 世紀初）。</p> <p>(11)國家身分制度下的原住民歷史發展。</p> <p>(12)歷史上的原住民族土地問題。</p> <p>(13)客家研究。</p> <p>(14)臺灣思想史。</p> <p>(15)比較殖民主義研究。</p> <p>(16)環境史研究工作坊的運作與資料保存。</p> <p>(17)珍貴歷史檔案蒐集與典藏計畫。</p> <p>(18)口述歷史。</p> <p>八、社會學研究。</p> <p>1.針對家庭、經濟、政治、宗教六個既有課題，本院社會所分別提出各種的研究計畫，在範圍上，則涵蓋了台灣、中國與東亞各國。</p> <p>2.新興課題：</p> <p>(1)在 109 年度，本院社會所將開始探索大數據於人工智慧時代下的社會關係。</p> <p>(2)人機大戰，誰奪誰的心？機器人如何模仿真人？</p> <p>(3)真人有辦法區辨線上互動的對象</p>	<p>2.已出版學術期刊《臺灣史研究》4 期；圖書 16 冊。</p> <p>3.檔案徵集、整編、數位典藏及流通：(1)新入藏白恐受難者蘇友鵬文書等 10 宗文書，約 5,000 件；(2)完成整編開放臺灣總督府旅券下付及返納表(1934-1942)等全宗，約 1.4 萬冊/件、9.7 萬頁；(3)臺灣日記知識庫新開放葉盛吉日記(1938-1941)、黃旺成日記(1933)，計 2 部日記，約 8 百餘篇(天)、60 萬字；(4)檔案閱覽服務：到館總人數約 400 餘人次、申請調閱檔案數量逾 700 批(冊)、複製總量達 2 萬餘頁；(5)數位系統連線使用統計：檔案館入口網、臺灣史檔案資源系統、臺灣日記知識庫等系統，連線使用超過 25 萬人次，瀏覽量超過 240 萬頁。</p> <p>4.圖書期刊及資料庫採購成果：中文圖書：839 冊；日韓文圖書：1,339 冊；西文圖書：616 冊；受贈圖書資料：1,341 冊/件；微捲地圖等非書資料：17 件；現期期刊 61 種；交換贈送期刊 162 種；復刻本期刊 9 種 93 冊；資料庫：14 種。參加「臺灣學術電子書暨資料庫聯盟」，共購共享中、西文電子書 188,095 冊。</p> <p>未完成：</p> <p>圖書：《視覺臺灣：日本朝日新聞社報導影像選輯》、《臺灣地方志研究(1999-2019)》印製。</p> <p>1.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 2 期、專書 2 本，期刊及專書論文發表 27 篇。</p> <p>2.舉辦 7 次學術研討會及 8 次工作坊，參加人數 1,819 人次，共發表 261 篇論文。</p> <p>3.舉辦 14 次演講，奉派參加國際性學術會議者 2 人(線上)，並提報論文 2 篇。</p> <p>4.本年度從事學術交流、與合作之訪問者 28 人。</p> <p>5.本年度未邀請外籍學者專家來華演講。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>是否為機器人？</p> <p>(4)本計畫在網路招募機器人設計高手與真人受試者，讓雙方在線上互動，藉以回答上述的問題。</p> <p>3.延攬人才規劃及人才培育。</p> <p>九、語言學研究。</p> <p>1.理論語言學。</p> <p>2.語言類型學。</p> <p>3.歷史語言學研究。</p> <p>4.學科語言研究。</p> <p>十、政治學研究。</p> <p>1.臺灣政治與比較民主研究。</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。</p> <p>4.亞洲政治變遷與全球民主發展。</p> <p>5.政治學研究方法。</p> <p>十一、人文社會科學研究。</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>6.協助國內、外訪問學人（員）從事研究工作計 28 人。</p> <p>7.訂購書刊館藏量：</p> <p>(1)西文圖書：2,138 冊。</p> <p>(2)東方語文圖書：1,287 冊。</p> <p>(3)現期期刊：175 種。</p> <p>(4)資料庫：20 種。</p> <p>(5)非書：98 種（視聽資料等）。</p> <p>未完成：</p> <p>西元 2020 西文現期期刊，已驗收 78.88%。</p> <p>109 年學術活動：舉辦 15 場重要學術演講（含座談會）、2 場工作坊及 2 場國際學術研討會。</p> <p>109 年同仁研究成果：</p> <p>(1)主持並參與本院 1 個關鍵突破種子計畫及 2 個深耕計畫。</p> <p>(2)執行 31 個國科會計畫。</p> <p>(3)109 年學術出版品語言暨語言學期刊：第 21 卷第 1 期至第 4 期(共計 4 期)。</p> <p>1.研究成果：寫作中文專書 1 本，主編中文專書 1 本、英文專書 2 本；發表中文專書論文 4 篇、英文專書論文 4 篇；出版中文期刊論文 2 篇、英文期刊論文 18 篇；發表中文會議論文 9 篇、英文會議論文 22 篇。</p> <p>2.主辦及合辦國際學術研討會 1 場，大型國內學術研討會 2 場，座談會 4 場，工作坊 1 場，研習營 1 場。</p> <p>3.參加國際性會議 4 人次。</p> <p>4.邀請學者專家發表學術演講 301 人次。</p> <p>5.邀請海外學者來訪 115 人次。</p> <p>6.西方語文圖書 861 冊，東方語文圖書 195 冊，西文電子資料庫訂購 9 種，中文電子資料庫訂購 2 種，西文期刊訂購 48 種，中文期刊訂購 18 種，日文期刊訂購 1 種。</p> <p>已完成：</p> <p>1.出版『人文及社會科學集刊』第 32 卷 1 至 4 期、「亞太研究論壇」第 67、68 期、「調查研究-方法與應用」第 44-45 期、SRDA 部落格專文 2 篇、專書 7 冊及技術</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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)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)網路經濟及電子商務、實證法律學及空間經濟研究。</p> <p>(3)海洋史、跨界與流動、東亞經貿發展及比較亞洲後物質主義價值變遷研究。</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、GIS 技術研發、數位(空間)人文發展及建構與運用都市原住民族生活發展基礎資料庫研究。</p> <p>3.新興研究計畫：</p> <p>(1)當代華人社會的思想狀況。</p> <p>(2)亞洲邊界的跨越與網絡的建構。</p> <p>(3)幸福感溫度計。</p> <p>十二、法律學研究。</p> <p>1.研究重點：</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>(4)法律思想與社會變遷。</p> <p>(5)大陸與港澳法律發展。</p> <p>(6)司法制度、司法行為與立法學。</p> <p>2.延續性重點研究計畫：</p> <p>(1)公法學方法論與立法學之研究。</p> <p>(2)猶抱琵琶半遮面——中華人民共和國與國際人權條約。</p>	<p>報告 1 冊。</p> <p>2.發表於國內外學術機構論文 75 篇。</p> <p>3.舉辦 17 場國內、國際學術研討會共發表論文 169 篇、74 場演講會及工作坊 6 場等。</p> <p>4.完成 23 案的質性訪談。</p> <p>5.國外學者（含大陸）來訪計 41 人次。</p> <p>6.整併 2012 年至 2020 年雙北超商區位資料，計 57,250 筆；結合內政部、財政部與經濟部之社會經濟資料 2,453,504 筆；整理 2014 至 2020 年台電每 10 分鐘機組發電資料 3,308,642 筆及自 2020 年 9 月起每日邊際電能價格 70 筆。</p> <p>7.對外開放 61 筆學術調查、22 筆政府調查、11 筆英文及 4 筆限制性資料，並建置 297 筆衍生著作書目。</p> <p>8.執行華人家庭動態資料庫建立第 18 次調訪、幸福溫度計，共 2 項面訪、8 項電訪及 7 項網調、4 件調訪系統之非專屬使用授權案、109 年整合型電腦輔助調訪系統第四期功能擴增案。</p> <p>9.歷史海圖數位化 12,381 幅及相關文件 80,658 頁。</p> <p>10.增購中、外文書 2,448 冊、電子書 56 冊；續訂中、外文期刊 440 種、電子期刊 4 種及線上資料庫 9 種。</p> <p>11.購置 32 台個人電腦、10 台筆電、3 台伺服器、2 部網路儲存設備、2 部高階繪圖計算伺服器、1 部投影機、1 部高解析度掃描器、2 部視訊會議系統、2 部數位攝影機、系統開發 2 套及 3 套統計軟體等。</p> <p>未完成：</p> <p>2020 年人文組西文期刊，履約期限 110 年 9 月 30 日。</p> <p>1.舉辦全所性學術活動：</p> <p>(1)109 年 7 月 29、30 日假本院舉辦「數位時代下的國民身分證與身分識別研討會」，計發表論文 17 篇，與會人數約 410 人。</p> <p>(2)109 年 9 月 2、3 日假本院舉辦「2020 法實證研究工作坊」，計發表論文 12 篇，與會人數約 60 人。</p> <p>(3)109 年 10 月 31 日假本院舉辦「COVID-19 法律與社會學術研討會」，計進行 2 場專題演講，與會人數</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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)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>(4)擔保國家之理論與實踐及數位化時代之行政法：數位轉型與網路安全。</p> <p>(5)AI 人工智慧之倫理挑戰與因應策略：一個短期與中長期的研究規劃。</p> <p>(6)歷史記憶的倫理 II。</p> <p>(7)法律中的因果論辯。</p> <p>(8)司法院大法官實證研究（VIII）：《台灣憲法法院》英文專書寫作計畫（II）。</p> <p>(9)非預期的保守憲政主義裝置：臺灣埤圳的公法人化。</p> <p>3.新興研究計畫：</p> <p>(1)國際人權公約台灣在地化之制度建構—人權機制、國家人權行動計畫及人權指標。</p> <p>(2)經濟分析作為法律科學。</p> <p>(3)2020 年法實證研究工作坊。</p> <p>(4)環境決策與公眾參與—奧爾胡斯公約的理念與實踐。</p> <p>(5)改制前台灣行政法院裁判之實證研究。</p> <p>十三、人文館基本行政工作維持。</p> <p>1.人文館公共事務委員會為維護大樓各項公共機電設備、消防、空調、大樓清潔與保全等業務。</p> <p>2.聯合圖書館日常行政工作維持(圖書採購經費除外)。</p>	<p>約 60 人。</p> <p>(4)109 年 11 月 26、27 日假本院舉辦「歷史記憶的倫理學術研討會」，計發表論文 12 篇，與會人數約 180 人。</p> <p>(5)109 年 12 月 08 日假本院舉辦「行政訴訟法比較論壇暨劉淑範研究員退休演說」，計發表論文 4 篇，與會人數約 150 人。</p> <p>2.舉辦研究人員年度個人學術研討會 45 場。本院法律學研究所 109 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.受 COVID-19 疫情影響，研究人員持續以線上參與國際學術活動計 8 人次，發表論文計 8 篇。</p> <p>4.邀請國際專家學者到所專題演講(講座)10 次；外賓到所參訪 6 次。</p> <p>5.邀請大陸港澳學人到所進行短期訪問研究計 1 人；國外訪問學人 3 人；國內訪問學人 5 人。</p> <p>6.109 年研究人員計發表學術論文 27 篇，平均每位研究人員平均發表 1.4 篇。其中 TSSCI/SSCI/SCI 期刊之論文計 12 篇。</p> <p>7.出版《中研院法學期刊》第 26 期、第 27 期共 2 期、《憲法解釋之理論與實務》第十輯(上)、(下)、《法的理性：吳庚紀念文集》(上)、(下)共 4 冊。</p> <p>8.圖書期刊及資料庫採購成果：</p> <p>(1)中日文圖書：326 冊；西文圖書：1,305 冊。</p> <p>(2)現期期刊：中日文 31 種、西文 131 種；交換贈送期刊 56 種。</p> <p>(3)資料庫：15 種。</p> <p>1.完成人文館大樓各項機電設備日常維護工作及機電維護、清潔、保全等外包人員之採購作業。</p> <p>2.於 109 年 6 月 30 日完成人文館 B2 儲冰槽汰換更新(186 萬元整)，提高夜間儲冰效能，有效提升大樓空調效能，節約用電。</p> <p>3.因應 COVID-19 疫情，完成口罩、酒精、額溫槍等相關防疫物資採購(18 萬 8,203 元)，並執行入館人員體溫測量、加強大樓環境消毒清潔等作業維護本館人員健康安全。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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
六、南部院區	南部院區。 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。	1. 本案綜合規劃獲行政院 106 年 7 月核定，計畫總經費 55.45 億元，其中工程費用為 40 億元，土地購置費用為 15.45 億元。另行政院已於 109 年 9 月 2 日同意修正計畫，計畫期程自 110 年展延至 111 年。 2. 本計畫採分階段開發，續依核定內容分別委託技術服務廠商：專案管理、第一階段工程設計監造建築師事務所、第二階段工程設計監造建築師事務所、環評、環境監測等辦理各項作業。 3. 本案建築基地已於 107 年通過環評；第一階段工程(跨領域研究大樓(I)、溫室及公共工程興建工程)已於 107 年 10 月決標同年 11 月開工；第二階段工程(跨領域研究大樓(II)及綜合大樓興建工程)已於 109 年 2 月決標，同年 3 月開工。以上工程依契約規定，為主體工程完成後，60 天內取得使用執照。 4. 本年度工程進度： (1) 第一階段工程，已於 109 年 9 月竣工，於同年 12 月取得使用執照，並於同月辦理驗收、搬遷及進駐事宜。 (2) 第二階段工程，截至 109 年 12 月底累積進度為 10.50%(進度超前 2.30%)，現階段正進行地下室結構工程施工。
七、非營業特種基金	科研基金。 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、生醫轉譯及新藥研發計畫、資料安全研發及人才培育計畫。 3. 建立符合人體生物資料庫管理條例之資料庫、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、農糧作物生產區域規劃科技發展綱要計畫、開創蛋白質醫學及生技產業計畫。 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	【國際事務處】 1. 頂大計畫：109 年度選送 1 位博士後研究人員赴美研究，另有 3 位為 107 年底及 108 年度選送，執行第 2 年計畫。 2. 人文組年輕學者赴國外進修計畫：共選送 1 名赴國外進修。 3. 獎助院內人員短期赴國外學術研究機構合作研究：共選送 3 名赴國外學術研究機構合作研究，另有 2 名因考量新冠肺炎疫情業核定撤銷補助。 4. 獎助院內年輕學者赴國外參加國際學術會議：共選送 6 名參加國際學術會議，另有 11 名因考量新冠肺炎疫情業核定撤銷補助。 5. 培育國際研究生學程本國籍博士生赴國外頂尖大學修課：尚無人選通過。 【環變中心】 【深度減碳，邁向永續社會計畫】舉辦「邁

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>	<p>向深度低碳社會：溫室氣體減量與能源轉型政策研討會」、「深度減碳，邁向永續社會計畫成果發表會」學術研討會 2 場。發表期刊論文 12 篇、研討會論文 5 篇、2 項專利。</p> <p>【臺灣人體生物資料庫】</p> <p>本計畫本年度之執行成果，除服務申請收入外，皆超過預期目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.民眾宣導與招募一般民眾參與及追蹤個案數總計 21,621 例(含新收案數 14,626 例及追蹤數 6,995 例)，執行率 108 %。 2.生物檢體加值 <ol style="list-style-type: none"> (1)血液及尿液檢驗 21,621 例，執行率 108 %。 (2)全基因體定型 20,037 例，超越目標值。 (3)代謝體分析、塑化劑及三聚氰胺檢驗共完成 1,189 例，執行率 119%。 3.與國家高速網路與計算中心合作建立資料釋出系統(https://www.biobank.org.tw/announce.php)，約 12 萬參與個案之問卷、身體檢測數值、血液與尿液檢驗數值、檢體儲存狀態、實驗數據等資訊，可供大數據釋出平台永續使用。 4.資料釋出成果 <ol style="list-style-type: none"> (1)釋出數位資料及生物檢體逾 8 千萬筆。 (2)61 件新申請案，完成倫理審查 67 件。 (3)服務申請案收入 5,311 千元。 (4)申請者國際期刊發表 85 篇論文。 (5)釋出人類基因組參考序列 38 版 (Genome Reference Consortium Human Build 38, GRCh38)聯合基因定型檔案提供申請者使用。 (6)增加釋出項目：包括進階追蹤(如甲狀腺功能類檢驗、醫學影像資料集)、尿肌酸酐、D 型肝炎抗體、尿液塑化劑及三聚氰胺含量等。 5.建立臺灣人體生物資料庫品牌，將成果與全民共享 <ol style="list-style-type: none"> (1)撰寫 6 篇研究成果科普文章並刊登於官網。 (2)設立官方臉書、YOUTUBE，將健康新知分享給民眾。 (3)辦理宣傳及推廣活動。 <ol style="list-style-type: none"> I. 主/協辦理 27 場技術活動/講座/說明會。 II. 參與 6 場技術活動/講座。

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（109）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>III. 深入社區鄰里推廣計 1,815 場。</p> <p>IV. 接待參訪或接受媒體採訪計 30 場。</p> <p>V. 新進、在職人員教育訓練，計 50 場。</p> <p>【生醫轉譯中心】</p> <p>1. 各核心設施(P3 實驗室除外)，皆已於 108 年第四季逐步對外開放服務。目前為試營運階段，持續收集使用者回饋與進駐廠商及轉譯計畫團隊之使用需求，陸續調整服務項目與收費，並持續開發新的服務項目。</p> <p>2. 創服育成中心截至 109 年 12 月 28 日止，共計 42 件廠商/機構進駐申請案，其中已有 32 件核准，20 家完成簽約，11 家完成進駐並正式營運，總計創服育成中心已出租單元占比為 55/75(73%)。</p> <p>3. 產業合作方面，本院利用園區跨部會進駐整合之優勢，積極與產業界接觸，串聯跨國大藥廠和加速器、育成中心、法人協會、國內外生醫專業創投和天使投資基金，並納入律師及會計師等專業資源，於 109 年 07 月 23 日正式啟動全臺最大「生醫新創加速基地」，聚焦生技醫藥和智慧醫療。此外，本院與阿斯特捷利康（AstraZeneca）及雲端龍頭亞馬遜雲端運算服務（Amazon Web Services）合作推動之「2020 年國際智能生醫加速器」已於 109 年 11 月 14 日進行決選，最終入圍的 8 個團隊將接受阿斯特捷利康總部團隊的一對一輔導諮詢，未來團隊也將有機會於 SLUSH 創業投資大會中參賽及進行簡報，在全球投資人與買家面前展現自己的研發與產品，爭取最佳創業資源。</p>
八、一般建築及設備	<p>交通及運輸設備。</p> <p>為業務需要新購工作橡皮艇及研究用工作車，以供調查採集等使用。</p>	<p>【多樣中心】</p> <p>研究用工作車及工作船已分別於 109 年 3 月及 12 月購買完成。</p> <p>【經濟所】</p> <p>已如期完成車輛採購。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、一般行政	<p>一、一般性行政管理工作：</p> <p>二、幼兒園運作維持： 為充實本院員工子女之教育與保育活動能健全發展及園務運作順利進行。</p>	<p>一、一般性行政管理工作：</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：</p> <p>本園採主題教學，藉由新課綱的覺知辨識、表達溝通、關懷合作、推理賞析、想像創造、自主管理等六大領域為規劃及設計課程的方向，並依孩子的個別發展能力，帶領孩子探索生活中有興趣的事物；師生共同選擇一個主題，透過觀察、討論、實作、分享、建構或獨立操作等方式，並結合社區資源、時令季節，及孩子的生活經驗，進行豐富的文化洗禮與自然探索，拓展孩子學習的深度與廣度，豐富生活與生命的內涵。</p> <p>整個學習歷程，讓孩子學習到收集資料、解決問題、規劃領導、團隊合作、發表、內省、創造思考及自信心的能力，教師也從中觀察孩子的個別能力與學習狀況，適時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>
二、一般	一、人員維持：	一、人員維持：

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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
學術研究及評議	<p>聘任研究人員及研究技術人員從事學術研究工作。</p> <p>二、基本行政工作維持</p> <p>(一)辦理本院法律事務及法規研擬諮詢、整編、救濟事項、智財法務事項。</p> <p>(二)利益衝突管理事項：本院為維護研究資源之公正利用、研發成果之公共分享、學術公信力、科學研究之客觀性、對職務之忠誠義務及保護研究對象權益，設置利益衝突管理委員會。</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>三、基本行政工作維持</p> <p>(一)為完備法規內容、避免契約爭議、協處法律問題，法制處持續辦理本院法律事務及法規研擬諮詢、整編、救濟事項、智財法務事項、契約審閱及爭議事項。110 年上半年度計處理契約審閱 107 件、智財契約審閱 250 件、法務諮詢 79 件、智財法務諮詢 18 件、法令法制作業 56 件、法制綜合業務 38 件。</p> <p>(二)利益衝突管理事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 於 110 年 3 月 5 日及 110 年 4 月 23 日分別召開本院利益衝突管理委員會第 18 次及第 19 次會議。 2. 辦理顯著財務利益揭露案件，110 年上半年度計 251 件。 3. 推動利益衝突相關規範之配套措施： <ol style="list-style-type: none"> (1)面對日益增加之利益揭露案件，並兼顧審議品質，法制處依實務經驗調整審議作業程序，建立無利益衝突案件之備查程序及線上書面初審程序等，以增加案件處理之效率。 (2)依案件類型（捐贈案、技轉授權案、私部門贊助、委託或合作研究計畫案、公部門經費支應之研究案、兼職案及借調案）於「本院利益衝突案件書面審查資料表」設計相對應之管理措施，以供利益衝突管理委員會委員進行書面審議之參考，並使書面審議結果更符合個案

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)法規委員會：為處理法制事務，設置法規委員會掌理下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 關於本院法令制(訂)定、修正、廢止及應經程序之審議。 2. 經院長核定專案送請本會研議或闡釋之法制事項。 <p>(四)申訴評議委員會：為辦理依公務人員保障法提起之申訴案件及復審案件，設置申訴評議委員會負責申訴案件之評議決定及復審案件之答辯。本院非保障法保障之人員，亦得準用。</p> <p>(五)辦理更新電子郵件服務軟體、垃圾及病毒郵件濾除系統、本院虛擬化環境正式區基建軟體及 Windows 作業系統授權擴充等作業。</p>	<p>特性及需要。</p> <p>(3)參考國外做法，新增利益衝突管理計畫為管理措施，利益衝突管理委員會針對利益衝突案件，如認於研究計畫進行期間，有持續進行管理之必要者，得決議實施利益衝突管理計畫，揭露人應簽署及執行利益衝突管理計畫，此一管理機制，得因應個案之不同，擬訂不同管理措施，揭露人如有違反，本院亦得採取必要之管理措施除去利益衝突狀態，有助於本院得採行更具彈性之作法，落實利益衝突管理制度，達成本院維護學術研究成果之公信力及客觀性之政策目標。</p> <p>(三)法規委員會：110 年 2 月 25 日召開本院 110 年度第 1 次法規委員會，審議法令計 1 案。</p> <p>(四)申訴評議委員會：110 年 1 月 27 日召開本院 110 年度第 1 次申訴評議委員會，審議申訴案件計 1 案。</p> <p>(五)完成辦理本院電子郵件服務軟體更新；辦理本院各所中心垃圾郵件濾除與病毒郵件服務之系統更新，以持續進行安全性更新並取得軟體技術支援，確保濾除系統即時自動更新垃圾及病毒郵件定義檔，維</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)辦理本院國內外專線租用、HiNet 專線租用、TaipeiGigaPoP 環狀光纜維護(含租用)、本院網路設備更新等作業。</p> <p>(七)辦理計算服務整合、電腦機房、主機備份服務及儲存設施維護等作業。</p> <p>(八)持續因應 COVID-19 新冠肺炎防疫措施，辦理視訊會議作業、居家辦公及進行相關教育訓練。</p>	<p>持高強度之防護效果，提供本院同仁安全的電子郵件使用環境；完成虛擬化環境正式區軟體授權更新，並更新擴充 Windows 作業系統授權，更新虛擬化基建環境與作業系統軟體版本，以滿足院內資訊系統需求。</p> <p>(六)持續辦理美西及亞太等國際專線租用作業，維持本院至香港、日本及美國國際專線 10Gbps 之網路頻寬，以提供本院、TANET 及國家高速網路與計算中心穩定且快速之國際專線；持續辦理租用歐亞國際專線供本院存取歐洲地區學研資源；持續辦理租用 HiNet 專線供本院快速存取商業網路；持續辦理本院 TaipeiGigaPoP 光纜維護暨備援線路租用作業，以構成具備援效果之環狀路由，提供本院南港院區與臺大院區間穩定之網路服務；規劃本院第 3 層網路交換器更新案，更新老舊之網路交換器，以提供本院研究所需之優質網路環境。</p> <p>(七)辦理計算服務系統整合作業，以 3 階段方式進行軟硬體建置；完成上半年電腦機房、主機備份服務、儲存設施維護等作業。</p> <p>(八)辦理本院院士會議會前會、評議會、聯席會及主管會議等多場重大視訊會議，並協助會議所需設備架設及技術支援等項目，以及會前進行演練測試及手冊製作，使會議進行更順遂。並進行多場次居家辦公所</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)訂購全院共用之電子資料庫、論文索摘資料庫、電子期刊等。辦理國外文獻傳遞。</p> <p>(十)採購四大出版社(Elsevier, Oxford, Springer Link, Wiley)之電子期刊資料庫及全院共用之圖資電子資料庫。</p> <p>(十一)持續優化新版電子服務台系統作業，並因應防疫推動線上服務台新措施。</p> <p>(十二)規劃及辦理本院「資料庫管理系統與備援系統更新」採購案，維持本院資料庫管理系統之正常運作及穩定服務，並滿足資訊安全方面之需求。</p>	<p>需技能教育訓練，協助同仁完成居家辦公環境建置，並將相關教材製作數位課程。</p> <p>(九)持續提供研究人員資料檢索，採購全院共用中/西文電子資料庫、中/西文電子期刊等，全院均可共享資源，並提供研究人員申請國外文獻傳遞。</p> <p>(十)完成四大期刊資料庫採購作業，節省全院各館自行採購之人力、時間等成本，並為提供全院圖書電子資料庫查詢，經本院圖資委員審議後，辦理全院採購作業，以節省公帑及共享資源。</p> <p>(十一)持續優化新服務台股量能及滿意度，110 年上半年，服務電話餘 3,000 話次、服務申請單量逾 2,000 件。其中除電話與案件整合減少客服同仁行政作業時間外；可中英切換的智慧填單介面，使外國同仁可自行填報需求；同時結合客服知識庫，提升一線結案率達 4 成，以及滿意度的回覆率逾 4 成。並因應防疫措施，新增服務台線上視訊會議服務，使同仁可透過線上進行面對面諮詢及螢幕畫面分享，提高服務效率。</p> <p>(十二)配合本院 Informix 資料庫落日計畫，辦理系統移轉異質資料庫之資料匯出作業。為了能有更佳的文字兼容性，將 MySQL 資料庫字元集從 UTF8 擴增為 UTFMB4。資料庫系統每日備份並隨</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>(十三)規劃及辦理本院「院本部單位公版網站功能擴充暨維護」，提升院本部各處室網站之便利性及安全性。</p> <p>(十四)支援本院第 34 次院士會議暨第 33 屆院士選舉之各相關會議之電子投票/電子表決作業。</p> <p>(十五)規劃及辦理本院行政管理及學術服務相關共 76 個系統功能增修及維護作業，提升本院行政效率。</p> <p>(十六)規劃及辦理本院「業務流程管理平台維護」採購案，推動本院紙本表單電子化工作，節省傳統人工傳遞的人力及時間成本。</p>	<p>時進行稽核監控，滿足在「法規遵從」、「資訊可用」、「資訊保留」及「資訊安全」四個方面的要求。</p> <p>(十三)完成 110 年院本部公版網站功能增修，包括選單管理、語系設定、文章匯出 API、預約模組、文章批次搬移以及檔案上傳功能整合等項目功能增修，提供院本部各處室容易操作維護，以及各類研究人員與民眾易於瀏覽之網站環境。</p> <p>(十四)完成本院第 34 次院士會議會前會、通信同意票、評議會參考投票以及院士聯席會之電子投票/電子表決系統功能增修及投開票作業，提升會議之投票及表決效率。</p> <p>(十五)110 年度上半年共受理 190 件資訊系統功能需求更新建議單以及 425 件洽詢單，辦理本院人事、差勤、薪資、保險、學術評鑑、研究成果、財產、會計等相關系統之功能增修或改版，以因應資訊技術發展、法規增修、業務需求變更等，有效推動本院行政電腦化。</p> <p>(十六)完成生安會審查系統(實驗室流程、計畫申請審查流程及生物材料審查流程)、個人學習時數上傳作業、宿舍修繕申請作業、廠商 VPN 連線服務申請作業與防火牆異動申請表等，未來將開發院內 IRB 審查系統，建立各所、中心的資訊系統組織</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>(十七)持續更新及維運本院之資安事件管理系統，尤其加強其分析與關連能力、效能教調與資源分配，強化日誌管理以協助釐清資安事件軌跡。</p> <p>(十八)110 年度新增 IoT 滲透攻擊測試(總計 10 個 IoT)，強化其資安防護能力及符合資安法規範。</p> <p>(十九)持續進行主機、網站弱點檢測服務與源碼檢測。</p> <p>(二十)持續推動全院個人電腦端點防護安裝。</p> <p>(二十一)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。</p> <p>(二十二)因應資安即國安政策，配合行政院推動強化資訊安全管理，落實本處資安</p>	<p>樹，持續開發本院相關服務的流程表單，以提升業務流程管理平台之服務內容，滿足本院需求。</p> <p>(十七)目前有 16 個所/中心設備日誌納入，期提供更有效、即時之資安預警。並持續新增資安威脅檢測規則，持續更新及維運本院既有之資安事件管理系統(Alien Vault)，針對本院資料中心的網段進行分析監測，提升本院對網路威脅的應變時間，達到最佳資安預警效果。</p> <p>(十八)預計於 7 月份辦理。</p> <p>(十九)已於 1 月~3 月份安排院本部暨所/中心官網弱掃、主機弱掃之初測與複測，共完成 64 個網站與 53 台主機；截至 6 月份共完成網站弱掃 167 個、主機弱掃 27 台、原始碼檢測 17 個。</p> <p>(二十)持續協助所/中心佈建端點檢測軟體，截至 6 月份共計完成 4,559 台電腦安裝。</p> <p>(二十一)110 上半年度電子郵件社交工程演練於 4/30 結束，已產出相關分析及結果報告，已請演練未通過的同仁至數位學習上 1 小時社交工程教育訓練課程。</p> <p>(二十三)重新檢視本處 ISMS 制度擬定精進方案，將於下半年接受公正第三方驗</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>暨個資管理制度 PDCA 循環，另規劃相關資安教育訓練與工作坊，提升本院資安防護。</p> <p>(二十四)每兩週出版本院《中研院訊》及發行中、英文電子報。</p> <p>(二十四)辦理「知識饗宴暨故院長科普講座」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>(二十五)辦理外縣市科普演講，邀請本院研究人員進行科普演講，推廣本院各項研究成果。</p>	<p>證，另就資安防護四大面向開設 ISMS 工作坊，就網路分區、端點防護、應用系統安全等防護面向進行交流討論。</p> <p>(二十三)每兩週出版本院《中研院訊》及發行中、英文電子報，作為院內重要訊息平台，分享學術研究成果、院內重大訊息、各類活動及達到業務溝通等功能，並協助民眾掌握本院最新脈動。此外，《中研院訊》於 6 月 9 日院慶當日出版特刊《講究—藏身學術場域中的建築之美》，於疫情期間帶領讀者線上遊覽本院建築群。</p> <p>(二十四)1-6 月舉辦計 2 場「知識饗宴暨故院長科普講座」，其中一場輪由臺灣大學負責辦理。邀請院士級或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。然該系列原定 5 月 25 日之演講因新冠肺炎疫情影響取消辦理。</p> <p>(二十五)為讓各地民眾有更多機會瞭解本院的研究成果，規劃舉辦外縣市科普演講，邀請本院研究人員與民眾分享研究成果。今 110 年原訂辦理 2 場，第 1 場於 5 月於臺東縣辦理，惟受到新冠肺炎疫情</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>(二十六)適時發布院級新聞稿及舉辦記者會，推廣本院最新研究成果及重大訊息。</p> <p>(二十七)審查委員主題審查：為辦理本院研究人員新聘、續聘、升等及特聘資格審查委員會及一般學術研究及評議項下之計畫審查費等費用。</p> <p>(二十八)年輕學者研究成果獎：為獎勵國內年輕學者進行深入研究並有重要貢獻，甄選出研究成果具有原創性、國際競爭力及潛在影響力之年輕學者。</p> <p>(二十九)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>(三十)獎勵國內學人短期來院訪問研究：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</p>	<p>影響取消辦理；第 2 場暫訂下半年於桃園市舉辦。</p> <p>(二十六)1-6 月共發布 20 則院新聞稿，並舉辦 7 場記者會。推廣內容包含本院多項生命科學相關最新成果、空氣污染及人為氣候變遷專題中心之成立、民族學研究特展、錢復先生資料捐贈典禮、國家生技研究園區 DEMO DAY 活動，以及本院研究人員獲國際研究殊榮等。</p> <p>(二十七)審查委員主題審查：陸續辦理本院研究人員聘任資格審查會，及 111 年度人才培育及延攬計畫、跨領域開發、研究設施之改善及任務型專案研究計畫及學研合作計畫之徵求與審查。</p> <p>(二十八)年輕學者研究成果獎：完成 110 年度年輕學者研究成果獎申請及預審作業，已進入初審（外審）階段，將於 110 年 9 月公告得獎名單。</p> <p>(二十九)人文及社會科學學術性專書獎：完成第十屆人文及社會科學學術性專書獎申請及預審作業，將進入初審（外審）階段，並於年底公告得獎名單。</p> <p>(三十)獎勵國內學人短期來院訪問研究：完成 110 年度第 2 梯次審查，通過計 39 件國內學人短期來院訪問研究案；分別為數理科學組 19 件、生命科學組 11 件、人</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>與研究工作。</p> <p>(三十一)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>(三十二)學術活動中心、體育館暨蔡元培紀念館場地設施管理</p> <p>(三十三)全院各所處、中心車輛停放作業維持</p>	<p>文社會科學組 9 件。來訪學人分別來自國內 19 所公立大學，將於 110 年度 7 月至 12 月依其約定至本院各研究所、研究中心執行訪問研究。</p> <p>(三十一)本(110)年度截至 6 月止：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 專利：已申請國內外專利 31 件並已獲得 38 件專利權。 2. 科技移轉件數(含專屬、非專屬及有償材料移轉)109 件，研發成果收入(屬本院部分)3,009 萬 2,011 元。 3. 合作件數 26 件，合作金額 5,848 萬 1,208 元。 <p>(三十二)學術活動中心、體育館暨蔡元培紀念館場地設施管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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及讓同仁有舒適便利的用餐環境。 提供本院員工健身運動場所，藉著規律運動習慣提升健康體能狀況，以維持同仁學術研究的永續性。 2. 蔡元培紀念館優雅而古典的空間規劃，提供同仁及參訪學者寧靜無嘩的學術研究討論環境，激盪靈感的最佳閒適空間。 <p>(三十三)推動院區車輛停放之運作維持。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>(三十四)國際研究生宿舍</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 國際研究生單身宿舍可提供約 96 位國際學生居住。並於 2 樓及 3 樓完成改裝為雙人上下疊寢室，以提供短期住宿之學生入住，每年最多可接待 1,008 人次住宿。 2. 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。 3. 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>(三十五)教學行政大樓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基本行政工作維持。 2. 提升教學及諮商硬體設備品質。 <p>四、學術規劃及交流合作</p> <p>(一)評議會</p> <p>(二)中長程學術發展會議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研究成果選輯：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 	<p>(三十四)國際研究生宿舍</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 除了單身宿舍日常運作、維持國際學生居住環境品質外，已驗收並完成所有房間冷氣卡匣的設置，並於各公共區域及各樓層更換 LED 燈具，以達到節能省電之效益。 2. 完成部分有眷宿舍房間壁癌處理、樓層寢室之網路設施及廚房區域的修繕，以利住宿生及其家眷生活使用。 3. 添置酒精噴頭、防塵帽等公共清潔器具以落實清潔與防疫需求。 4. 陸續更換宿舍公共區域及周遭之老舊監視器及其鏡頭，並張貼海報宣導性騷擾防治及其他可能公共安全危害。 <p>(三十五)教學行政大樓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 207 演講廳、211 教室傳輸設備改善。 2. 維持行政大樓硬體設備得以正常運作例如廁所、水塔、冷氣修繕等。 <p>三、學術規劃及交流合作</p> <p>(一)評議會：</p> <p>本院第 24 屆評議會第 2 次會議已於 110 年 4 月 17 日召開，討論或議決本院研究組織及工作興革事宜；另於本次會議完成本院第 33 屆院士候選人選舉。</p> <p>(二)中長程學術發展會議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>料，出版研究成果選輯中文版及英文版。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 數理組學術評鑑：提升本院數理組研究所、研究中心研究水準、評估進行中研究計畫之進度與成果，以及研議新研究領域之開拓。</p> <p>(三)參加國際組織及出席國際會議：</p> <p>1. 本院補助國際科學理事會(ISC)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>2. 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>3. 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>4. 籌辦太平洋鄰里協會110年中央研究院年會暨聯合會議</p> <p>5. 第13屆海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會。</p>	<p>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，主文選刊共10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，預計9月出版。</p> <p>2. 全院及各研究所、研究中心依需求進行研究成果分析工作，並製成相關報告作為決策參考。</p> <p>3. 已完成作業方式規劃，及11個研究所、研究中心評鑑委員名單提報作業。學術評鑑會議將於7、8月間以線上會議方式辦理。</p> <p>(三)參加國際組織及出席國際會議：</p> <p>1. 至110年6月底已核定補助繳交23個國際組織會費，支出費用為2,432千元。</p> <p>2. 因受新冠肺炎疫情影響，至110年6月底尚無補助國內學會學者代表及院士出席國際會議。</p> <p>3. 因受新冠肺炎疫情影響，至110年6月底尚無補助國內學術團體舉辦學術會議。</p> <p>4. 為因應新冠病毒(COVID-19)國內外疫情尚未全面趨緩，經多方面審慎評估後，太平洋鄰里協會(PNC)110年由本院主辦，會議主題：“Sustainable Digital Heritage”；探討文化遺產、</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>1. 吳大猷科學營： 辦理科普講座及專題演講，以落實基礎科學知識之普及。</p> <p>2. 科學教育推動委員： 「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</p>	<p>數位人文發展及資訊安全等議題。原訂於 9 月舉行實體與線上年會暨聯合會議改為全視訊方式辦理。本會旨在結合電腦資訊科技與人文內涵，建立太平洋沿岸地區之學術交流平台。自 1997 年起，本院持續於太平洋沿岸不同地區舉辦年會，並著重各項網路最新技術舉辦相關演講及研討會，促進各國參與學者學術對談、資訊及文化交流。</p> <p>5. 海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會近期受新型冠狀病毒疫情之影響，今(2021)年之會議應無法如期舉辦。會議的具體時間、地點和議題由主辦方另行公布。</p> <p>(四)學術交流合作：</p> <p>1. 吳大猷科學營： 補助臺中一中、臺南一中定期合辦自然與人文通識科普講座，邀請國內外院士及學者專家為學生介紹全球自然科學及人文社會研究現況，及未來具發展前景之研究課題。介紹基礎科學知識、推廣理性思辨之人文素養。加強本院學者與中南部或偏鄉地區等年輕學子交流對話、分享學思歷程的機會。原定補助吳健雄科學營及吳大猷科學營，因新冠肺炎疫情影響主辦單位取消辦理。</p> <p>2. 科學教育推動委員： 為與時俱進，「研之有物」網站於 110 年微調改版，並發送電子報，讓民眾可以更多元方式獲取科普新知。110</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>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>3. 延聘專家學者： 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，本院訂有延聘顧問、客座專家及學者作業要點與支付標準表。</p> <p>4. 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>5. 實驗動物照護及使用委員會： (1) 辦理動物實驗計畫書審查作業。 (2) 提供院內同仁實驗動物使用與照護相關諮詢服務。 (3) 辦理每半年一次之動物設施內部查核。 (4) 彙整本院年度監督報告並提報農委會。 (5) 管理並維護動物實驗線上申請審查系統(eProtocol)與實驗動物照護及使用委員會官網。 (6) 建置實驗動物整合管理系統。</p>	<p>年 1 至 6 月科普報導的實施成果如下：</p> <p>(1) 發表文章 21 篇。 (2) 超過 260 篇文章次獲其他媒體轉載。 (3) 網站瀏覽量約 41 萬次。</p> <p>3. 延聘專家學者： 本院新增延聘 7 位國內外客座專家及學者（含客座講座 1 位、客座教授 2 位、客座副教授 1 位、客座專家 1 位、顧問 2 位），參與本院各研究所、中心重要研究工作，與研究人員進行學術交流。</p> <p>4. 醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會： (1) 醫學研究倫理委員會已受理 157 件申請案，召開 6 次審查會議，辦理 2 場教育訓練。 (2) 人文社會科學研究倫理委員會已受理 77 件申請案，召開 3 次審查會議，辦理 1 場教育訓練。</p> <p>5. 實驗動物照護及使用委員會： (1) 迄 110 年 6 月止，受理並通過之動物實驗計畫書共 205 件。案件類型細項如下：新案 92 件，10 件舊案複查，103 件增補案件。 (2) 提供實驗設計、動物飼養、犧牲方式改善之建議以及實驗動物計畫書申請表格填寫等諮詢服務。 (3) 已完成 11 場次轄下動物設施之軟硬體查核，查核結果與追蹤改善報告皆提報委員會評議。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)提供各式教育訓練課程。</p> <p>(8)通過國內外各項年度課程與認證。</p> <p>6. 生物安全會：</p> <p>(1)召開生物安全會議，列席本院環安衛管理委員會。受理研究人員提送計畫申請案、(感染性)生物材料異動申請案等之審查，及提供諮詢與申請範本。</p> <p>(2)主管機關洽詢服務窗口暨彙編本院生物安全相關規範。</p> <p>(3)新進研究人員(限執行生物實驗者)訪談及離職人員(研究員人員)持有感染性生物材料後續處理規範。</p> <p>(4)管理維護衛生福利部疾病管制署實驗室生物安全管理資訊系統及本院生物實驗安全審查暨實驗室生物安全資料系統、生物實驗安全防護網，管理本院生物安全會系統。</p> <p>7. 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</p>	<p>(4)完成本院 109 年度監督報告，經台北市動保處函報至農委會。</p> <p>(5)定期管理並維護動物實驗線上申請審查系統(eProtocol)以及官網更新。</p> <p>(6)進行實驗動物整合管理系統建置，以達全院動物設施一體適用之管理標準。</p> <p>(7)已辦理 7 場次教育訓練課程。包含技術實作課程 5 場次；說明會 2 場次。</p> <p>(8)完成農委會指定之動物實驗管理訓練課程，並取得認證學分與證書。</p> <p>6. 生物安全會：</p> <p>(1)上半年度因疫情未召開生物安全會議，列席 1 次本院環安衛管理委員會。受理並完成 52 件研究計畫生物安全審查表申請案、557 件感染性生物材料異動申請同意書，及提供諮詢與申請範本之服務。</p> <p>(2)聯繫洽詢疾管署有關感染性生物材料輸出入申請，促使研究工作順利進行。</p> <p>(3)電洽新進研究人員說明相關生物安全規範，並解說計畫審查申請、材料移轉等程序。辦理離職人員持有感染性生物材料後續處理。</p> <p>(4)透過維護管理保持網頁及相關系統正常運作，並推廣各主管機關實驗室生物安全政策，使各項生安業務順利運作。</p> <p>7. 環安衛小組：</p> <p>(1)環境保護：</p> <p>A. 一般廢棄物、實驗室有害廢棄</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>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，提升人員安全防護知識。</p> <p>(五)學術活動中心節能改善計畫，使中心運作順利維持</p> <p>(六)學術規劃推廣計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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，提供學術研究倫理課程及其他相關資源。 2. 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>四、籌開第 35 次院士會議</p>	<p>物清運處理。</p> <p>B. 毒性及關注性化學物質運作管理。</p> <p>C. 院區空氣、噪音及放流水等環境監測。</p> <p>(2)安全衛生：</p> <ol style="list-style-type: none"> A. 審查生物安全第二等級實驗室。 B. 生物安全櫃確校檢查。 C. 辦理實驗場所安全衛生訪視查核。 D. 優先管理化學品及管制性化學品運作管理。 E. 放射性物質、可發生游離輻射設備許可證申請及換發。 F. 辦理各所中心實驗室人員健康檢查及臨廠健康服務。 G. 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。 <p>(五)環安衛節能改善計畫 配合院方節能政策方案，改善國際學術活動中心公共空間，以提供院士出席院士季會暨國內、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>(六)學術規劃推廣計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 共辦理 3 場「中央研究院學術研究倫理教育訓練課程」、發送 1 期電子報，並持續開發學習時數管理系統，即時掌握同仁上課情形。 2. 持續提供院內同仁第一線研究誠信相關問題諮詢服務。 <p>四、籌開第 35 次院士會議：</p> <p>(一)本院國內院士季會第 62 次會議已於 110 年 1 月 29 日召開。</p> <p>(二)本院國內院士季會第 63 次會</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、人才培育及延攬計畫</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，並為本院各研究所、中心儲備人才。</p> <p>(二)人文講座(陽明、國防、北醫)： 為秉持為社會服務的精神，本院開辦「中研院人文講座」課</p>	<p>議原定於 110 年 5 月 21 日召開，因新冠肺炎疫情之故，經國內院士季會召集委員決議暫緩舉行。</p> <p>(三)召開第 34 次院士會議： 因新冠肺炎疫情之故，本院第 34 次院士會議原訂延期至 110 年 7 月召開</p> <p>1. 已於 110 年 2 月 19、20 日召開第 34 次院士會議會前討論會，討論院士被提名人學術貢獻。</p> <p>2. 第 34 次院士會議召集人暨第 33 屆院士及名譽院士選舉籌備委員聯席會已於 110 年 4 月 17 日召開第 5 次會議，另於 5 月 27 日召開第 6 次會議，討論院士選舉被提名人資格審查及決定院士會議相關日程等重要議案。</p> <p>3. 受新冠肺炎疫情影響，經第 34 次院士會議召集人及第 33 屆院士及名譽院士選舉籌備委員聯席會第 6 次會議決議，第 34 次院士會議暨第 33 屆院士選舉延期至 111 年 7 月召開，並呈報總統府核備，總統府秘書長業回函「業已轉陳，復請查照。」</p> <p>五、人才培育及延攬計畫</p> <p>(一)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，110 年度核定通過 25 名，每人每月獎助新臺幣 4 萬元。</p> <p>(二)人文講座(陽明、國防、北醫)： 人文講座本學期共 224 人選修，目前計 165 人次修課，課</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>程。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、倫理與道德思考六大領域，為大一、大二學生開設通識課程，以行動參與基礎人文教育。合作對象包括國立陽明交通大學、臺北醫學大學、國防醫學院等。</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，特建立博士後研究學者培育計畫，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，一直是本院培育高階研究人才之重點計畫。</p> <p>(四)與國內大學合作培育國際研究生計畫</p>	<p>程包括人類的故事、文本詮釋、西方國家政府與政治、日本歷史與文化、世界電影與現代主義、婚姻、家庭與台灣社會等，參與者為本計畫合作之三所學校學生。</p> <p>(三)博士後研究學者培育計畫： 110 年度分 2 梯次辦理申請，第 1 梯次申請人數有 137 人，經審核通過者 50 名。第 2 梯次申請人數有 126 人，經審核通過 47 名。110 年度共補助 97 名，其中有數理組 25 名，生命組 30 名，人文 42 名。110 年度平均錄取率約為 36.9%。</p> <p>(四)與國內大學合作培育國際研究生計畫： 1. 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。 2. TIGP 開設迄今已與 10 所大學合作共計 12 項跨領域博士班學程。110 年度申請人數為 1978 人，申請者來自 77 個國家，其中外籍申請人數為 1900 人，共錄取 21 個國家 153 名學生，其中外籍學生有 106 名，所佔比例為 69%。目前共有 563 名學生就讀學程，國籍分屬 44 個國家，其中外籍生佔 364 名，比率为總數的 65%。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)延攬資深學人開辦費</p> <p>(六)與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 辦理外賓參訪案。 3. 與清華大學合作辦理學程。 4. 為促進與國際學術研究機構之實質合作，訂有「中央研究院獎助國外學術機構研究人員短期赴院合作研究試行要 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 為強化博士班學生畢業論文及發表國際期刊的寫作能力，110 年度首次邀請歐洲最具國際權威之生命科學研究機構——歐洲分子生物組織(EMBO)講師為學生講授英文科學學術寫作課程。 4. 為輔導學生畢業後順利求職及就業，本院特別邀請業界專家辦理「履歷表撰寫技巧」、「面試技巧及注意事項」講座及「模擬面試活動」，透過業界職涯輔導老師實務經驗分享，以協助學生於畢業前，撰寫出色之履歷及熟悉求職及面試流程。 <p>(五)延攬資深學人開辦費：</p> <p>本院生化所、細生所及分生所等單位新聘研究員建構實驗室開辦費。</p> <p>(六)與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫：</p> <p>因受新冠肺炎疫情影響，上半年度辦理出國及邀訪申請案件遽減，僅簽約案件持續穩定進行中。執行情形成果摘述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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 19 件。 2. 上半年本院計與馬來西亞拉曼大學(UTAR)、捷克科學院、波蘭科學院等多所國外學術研究機構，以視訊會議方式洽談雙邊學術、合作事宜。 3. 與清大合辦「中國研究」學程，補助經費為 140 萬元，上

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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」，鼓勵各院內研究單位邀請國外具正職之研究或教育人員短期赴本院訪問研究。</p> <p>六、跨領域開發及研究設施之改善：</p> <p>（一）人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善</p> <p>（二）創新性研究計畫</p> <p>（三）生物技術之研發及在醫學之應用</p> <p>（四）數理科學新領域之開發及研究環境之改善</p> <p>（五）前瞻計畫：</p> <p>110 年度共補助 60 件計畫(含延續型計畫 43 件及新增計畫 17 件)，並辦理計畫執行及預算規劃等相關作業。</p>	<p>半年計有 1 位學生申請赴中國進行研究事宜。</p> <p>4. 與國內大學合辦學程研討會經費補助申請案，計 1 件。</p> <p>六、跨領域開發及研究設施之改善：</p> <p>（一）人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：</p> <p>推動本土漢學國際化計畫、傅斯年圖書館藏珍本叢刊、明清研究推動計畫、故台灣文物研究計畫，以推動本院人文社會科學研究。</p> <p>（二）創新性研究計畫：</p> <p>執行突破性及前瞻性之跨領域研究計畫、支援永續科學研究計畫及商討學術研究等創新合作計畫經費。</p> <p>（三）生物技術之研發及在醫學之應用：</p> <p>肺癌轉譯醫學研究、歐洲分子生物聯盟合作計畫、執行第一型躁鬱症非精神性亞型的分子遺傳研究、水稻突變原庫及基因資料庫核心設施、推動台灣世代研究聯盟，以推動本院生物技術研發。</p> <p>（四）數理科學新領域之開發及研究環境之改善：</p> <p>數理科學新領域之研究經費、支援量子光電研究計畫，以推動本院數理研究領域之整合工作。</p> <p>（五）前瞻計畫：</p> <p>110 年度之延續型計畫，計畫主持人已依規定繳交 109 年度進度摘要報告；新增計畫之獲選人名單如下。</p> <p>數理科學組（共 5 人）：</p> <p>本院天文所淺田圭一博士、林</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)深耕計畫： 110 年度共補助 59 件延續型計畫，12 件新增計畫，辦理計畫執行及預算規劃等相關作業。</p>	<p>明楷博士、環變中心李威良博士、資創中心陳駿丞博士、原分所林靖衛博士。 生命科學組（共 10 人）： 本院植微所顧銓博士、細生所史耐德博士、生化所吳昆峯博士、生化所姚季光博士、分生所吳玉威博士、分生所林書華博士、生醫所李育儒博士、生醫所林宛蓁博士、生醫所陳世滄博士、多樣中心江殷儒博士。 人文社會科學組（共 2 人）： 本院法律所黃丞儀博士、經濟所劉祝安博士。</p> <p>(六)深耕計畫： 110 年度之延續型計畫中，有 47 件執行中之計畫，需依據本院「深耕計畫」執行要點規定，繳交 109 年度進度摘要報告。 依據本院「深耕計畫」執行要點，110 年度經過嚴格的初、複審作業，計有 12 位新增計畫之研究人員獲得補助，獲選名單如下： 數理科學組（共 5 人） 本院資訊所鐘楷閔博士、數學所蕭欽玉博士、環變中心何東垣博士、應科中心陳培菱博士、統計所杜憶萍博士。 生命科學組（共 4 人） 本院分生所呂俊毅博士、袁小玲博士、林淑端博士、生醫所張雅貞博士。 人文社會科學組（共 3 人） 本院經濟所許育進博士、語言所齊莉莎博士、文哲所蔡長林博士。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)跨領域主題研究計畫：</p> <p>為推動本院主題研究專案計畫，在基礎研究領域作出世界級的重要貢獻，本院主題研究計畫於 110 年初修正作業要點。本計畫以 3 年為期，依計畫規模分為個人型研究計畫及單一整合型研究計畫。</p> <p>1. 個人型研究計畫：由計畫主持人個人研提之計畫。</p> <p>2. 單一整合型研究計畫：由主持人與共同主持人合作進行之單一計畫，計畫主持人負責全部經費運用與計畫推動。</p> <p>110 年度於 3 至 5 月受理 111 年度新增主題研究計畫申請，數理、生命及人文組申請案共計 30 餘件，目前進行初複審查名單擬訂，徵詢與送審，擬於 10 月公告審核結果；並持續辦理延續性主題研究計畫之期中報告審查、執行期滿報告評鑑、計畫變更及經費管控追蹤管考評等作業。</p>	<p>(七)跨領域主題研究計畫：</p> <p>110 年度執行各項研究計畫，目前已有諸多研究成果已發表或準備發表論文，亦有多項專利申請。</p> <p>1. 數理科學組執行 13 項研究：</p> <p>(1)開發超靈敏系統醣生物學和標靶材料以探索免疫細胞網絡與腫瘤微環境的醣交互作用。</p> <p>(2)利用粒子物理研究的技術發展適用於離子束癌症治療的即時監控系統。</p> <p>(3)以原子力顯微探針探測電解液與物質界面的活性反應點和電位分佈。</p> <p>(4)嗜甲烷菌中全活性微粒體甲烷單氧化酵素之結構與功能探討。</p> <p>(5)瞭解山崩和侵蝕作用：以多學科視角研究山崩偵測、坡體破壞和沈積物輸送。</p> <p>(6)探索複雜氧化物系統與其介面的特殊電子特性。</p> <p>(7)自旋玻色愛因斯坦凝聚之量子操控。</p> <p>(8)開發先進同調電子成像方法。</p> <p>(9)以仿生和氧氣生物力學方法重建極簡功能性肺泡。</p> <p>(10)氣候與劇烈天氣的超高解析度模擬。</p> <p>(11)網路和資料庫的分析、結構、特性和實驗。</p> <p>(12)南太平洋大型板塊隱沒帶地體結構、發震斷層與地震即時預警。</p> <p>(13)智慧數位農人之設計與研究。</p> <p>2. 生命科學組執行 15 項研究：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)以體液性免疫為標的發展治療 B 型肝炎的免疫療法。</p> <p>(2)mRNA 成熟及選擇性轉譯機制對於植物有性生殖之衝擊。</p> <p>(3)真核生物同源 DNA 修復與重組的機制，調控與演化。</p> <p>(4)利用類腦器官來研究靈長類與人類大腦發育的機轉與相關腦部疾病。</p> <p>(5)氣候變遷衝擊與島嶼珊瑚礁治理：以台灣綠島為例的整體分析。</p> <p>(6)研究玉米花環結構發育的調控和 rbcS 基因的調控以及提高水稻生產力的應用。</p> <p>(7)研究漸凍人症中神經細胞及微膠細胞之間的分子聯繫及毒性傳播。</p> <p>(8)阿拉伯芥蛋白質基因組中發現新型的編碼。</p> <p>(9)AICD 的類小泛素化在阿滋海默症致病病理的角色和機制探討。</p> <p>(10)面對環境酸化海洋魚類多世代的生理適應。</p> <p>(11)重新活化抗腫瘤免疫力之複合癌症免疫療法。</p> <p>(12)聚醣胜肽相關分子及代謝物：合成與功能性的研究。</p> <p>(13)突變小鼠全腦連接體分析。</p> <p>(14)細胞自噬調控腸道恒定與宿主防禦之分子機轉研究。</p> <p>(15)第三型核糖核酸轉錄聚合酶之綜合結構生物學分析。</p> <p>3. 人文及社會科學組執行 5 項研究：</p> <p>(1)身體感、科技與文化的共同演化。</p> <p>(2)東亞文化意象的博物書寫與</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)關鍵突破種子計畫： 110 年度共補助 14 件延續型計畫與 8 件新增計畫，辦理計畫執行及預算規劃等相關作業。</p> <p>(九)關鍵突破研究計畫： 為提升本院基礎研究，鼓勵研究人員著眼於社會及學術上亟待克服之挑戰，剖析現有限制，發掘關鍵問題之所在，進而提出具突破性的解決策略，達成「成就全球頂尖研究」</p>	<p>物質文化。</p> <p>(3)自我核心完整網絡：由接觸觀點整合社會網絡分析兩大研究傳承。</p> <p>(4)帝國與文明(II)：世界秩序的多元想像(從西方到亞洲)。</p> <p>(5)分裂國家：主權爭議陰影下的經濟合作。</p> <p>(八)關鍵突破種子計畫： 本計畫 110 年申請有 21 案，經審慎嚴謹之審查程序，計有 8 案獲得補助，名單如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 染色體外環狀 DNA 和轉錄聚合物的共同進化。 2. 高階儀器研發及技術精進研究計畫。 3. 轉錄-剪接複合體的結構分析。 4. 腸與腦之間的調控：探討腸道溶酶體功能失調如何導致帕金森氏症。 5. 植物與真菌跨界訊息核糖核酸交換系統的研究。 6. 超高解析度擴展顯微鏡的發展突破植物奈米尺度觀察的壁壘。 7. 開發疊代性環化 π 擴張反應以進行雜原子摻雜奈米石墨烯之精準合成。 8. 斯格明子賽道記憶體煉金術：用於未來超高效能運算之記憶—儲存系統。 <p>(九)關鍵突破研究計畫： 本計畫 110 年申請有 40 案，經審慎嚴謹之審查程序，計有 12 案獲得補助，名單如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣中西部空氣污染之診斷與歸因研究。 2. 前瞻量子光電研究—由基礎

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>之目標。</p> <p>(十)全院性核心設施及新創儀器計畫：</p> <p>1. 辦理計畫徵求。</p> <p>2. 辦理核心設施共用服務：</p> <p>(1)協助 22 個全院性核心設施辦理共用服務，1 個新增設施、21 個設施為延續性設施維運計畫。</p> <p>(2)開放各類共用儀器設施服務院外學研機構及生技公司、代收院外計畫支付設施使用費。</p> <p>(3)各設施提供技術新知研習、儀</p>	<p>突破邁向關鍵元件。</p> <p>3. 利用海底大地測量探討台灣周遭隱沒帶大地震的孕震及海嘯潛勢。</p> <p>4. 內在醣：突破細胞內醣質與醣結合蛋白的動態平衡作用。</p> <p>5. 利用單細胞分析平台研究氧化逆境相關疾病之免疫調控機制及其應用。</p> <p>6. 破解香蕉黃葉病中致病菌、宿主、及抑病土的交互作用。</p> <p>7. 利用 GRC2 基因重組蛋白引導再生性巨噬細胞已修護組織及避免纖維化</p> <p>8. 台灣精準醫療計畫。</p> <p>9. 針對白細胞介素 17 受體 B 致癌信號的近端機制關鍵步驟治療胰臟癌。</p> <p>10. 剖析本於醣分子之免疫檢查點在神經退化疾病中所參與的調控機制及功能。</p> <p>11. 阿滋海默症中 Tau 蛋白傳播及能量製造失恆之致病機轉及轉譯醫學研究。</p> <p>12. 解析台灣環境致癌物導致的不吸菸肺腺癌癌化過程與發展治療策略。</p> <p>(十)全院性核心設施及新創儀器計畫：</p> <p>1. 計畫徵求辦理情形：</p> <p>111 年度全院性核心設施及新創儀器計畫公告徵求案，共計徵得 27 件申請案，包含 5 件核心設施建置計畫、19 件核心設施維運計畫及 3 件新創儀器開發計畫，刻正依本院「核心設施及新創儀器計畫補助申請作業要點」辦理初、複審程序，預計 8 月公告核定</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>器訓練、獨立操作認證等課程。</p> <p>(4)辦理核心設施服務推廣活動。</p> <p>3. 研發新創儀器、開放服務：</p> <p>(1)協助執行 4 件新創儀器計畫，3 件 108 年獲補助計畫、1 件為 109 年獲補助計畫。</p> <p>(2)辦理新創儀器相關服務推廣活動。</p> <p>4. 核心設施服務績效考評。</p> <p>5. 貴重儀器使用管理。</p>	<p>計畫清單。</p> <p>2. 核心設施共用服務：</p> <p>(1)各核心設施營運情形良好，可充分支援本院研究及教學，上半年度服務逾 240 個實驗室、達 4,000 人次，完成逾 9,000 件送測服務。</p> <p>(2)依各設施提報之致謝文獻，上半年度計有 46 篇論文，研究成果有效提升。</p> <p>(3)各設施有餘裕時，開放服務院外學術機構及生技公司，上半年度已提供 40 個院外學術機構、36 家生技公司來院使用設施服務，收取使用費計新臺幣 1,010 萬餘元，皆依規定解繳國庫。</p> <p>(4)於 6 月 8 日訂定「委託服務契約範本」供全院性核心設施使用，簡化簽約流程、鼓勵產學合作。</p> <p>(5)人員培訓方面，上半年度各設施提供約 400 人次技術新知研習、儀器訓練、獨立操作認證及技術諮詢等課程。</p> <p>(6)原訂於 5 月 26 日辦理「分選定序及蛋白質結構分析」核心設施服務推廣活動，因新冠疫情延遲至 9 月辦理，或改採線上演講錄影進行。</p> <p>3. 研發新創儀器：</p> <p>(1)108 年獲補助 3 件新創儀器計畫皆如期完成年度進度目標，其中 2 個計畫於 110 年開始試營運，分別以開發成功之「大型組織用貝索層光顯微鏡」及「針尖增強拉曼光譜儀」提供送測及合作研究服務。</p> <p>(2)原訂於 3 月辦理新創儀器相</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>關服務推廣活動，因新冠疫情暫時取消，將視疫情擇期辦理。</p> <p>4. 核心設施服務績效： 接受本計畫補助、提供全院研究服務之各項計畫，於計畫執行期間，配合提交服務績效及年度成果報告，接受本院核心設施及貴重儀器管理委員會監督考核，作為明年度核撥之參考。110 年度獲補助 26 件計畫業於 110 年 3 月繳交相關服務績效及成果報告，並於 4 月 20 日請學諮會初步審議，將於 7 月再送本院核心設施及貴重儀器管理委員會審議，期能透過專家審查機制，定期檢討各設施資源投入及產出、各項服務是否符合本院研究需求。 原擬於 5 月辦理各設施之現地訪視，因新冠疫情延遲至 9 月辦理。</p> <p>5. 貴重儀器使用情形： 辦理貴重儀器使用情形調查，盤點全院 167 台貴重儀器、依儀器用途分為研究服務型及專題研究型 2 類，並調查 109 年度儀器使用情形，逾 9 成儀器皆符合使用規範。少數因配合研究大樓二次配電工程、儀器老舊或特殊需求致使用率偏低儀器，經各儀器保管人協助舉辦儀器教育訓練、推廣共同使用，使用率已明顯改善。</p>
	<p>七、任務型專案研究計畫 (一)材料與分析科技探索計畫： 1. 持續進行材料與分析科技探</p>	<p>七、任務型專案研究計畫 (一)材料與分析科技探索計畫： 1. 開發新的質譜法用於鞘糖脂</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>索研究計畫。</p> <p>2. 辦理 111 年度「材料與分析科技探索研究計畫」公開徵求相關事項。</p> <p>3. 舉辦小型聚焦式研討會，邀請國內材料相關領域專家、學者發表演說和參予討論，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>的複雜寡醣結構測定：完成 90%雙醣資料庫，並將使它應用在生物體中重要的一類寡醣分子：鞘糖脂的寡醣。已完成四個標準的鞘糖脂寡醣鑑定，包含 LSTa, LSTc, GM1a, GM1b, 已撰寫研究論文並發表。</p> <p>2. 利用金屬染色解析全鼠腦神經光學影像：已成功的利用傳統的 Golgi-Cox 神經染色，完成全鼠腦之金屬染色，並利用樣品膨脹術，可以達到至少 64 倍之體積膨脹，讓原本是黑色的腦變成半透明狀，可以在明場顯微鏡下做三維像，為了增加光之穿透度，我們目前利用近紅外光波長為 940nm，來做明場顯微鏡之光源，藉用三軸移動平台，來完成大體積之高解析神經網絡的影像。</p> <p>3. 在鈣鈦礦太陽能電池的研究上，有三項成果：(1)開發帶有羧基的聚己基噻吩之自組裝薄膜做為電洞傳導層，不僅顯著提升鈣鈦礦太陽能電池的光電轉換效率、提高元件良率與再現性、更大幅提高對於微弱光源的敏感性。(2)創新使用環丁砜做為鈣鈦礦溶液的添加劑，藉由有效控制鈣鈦礦的結晶行為，大幅延長製程的可加工時間，提高加工的便利性與彈性。(3)開發以 ZnO@CdS 核殼奈米顆粒為基底的紫外光遮蔽－可見光透明的薄膜來保護鈣鈦礦太陽能電池，以增強其穩定度。</p> <p>4. 利用三元複合奈米反應器進</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>行具高選擇性之單及雙碳分子催化反應：成功合成出具有超導特性的狄拉克結線半金屬單晶，其超導相變溫度約約 7K。目前正進行結構、磁性與電性鑑定，也將利用掃描式穿隧顯微術、第一原理研究其超導與狄拉克結線能帶結構。</p> <p>5. 量子材料 Rashba 效應的切換與超快操控：完成兆赫波瞬時吸收光譜儀修改，以進行非線性兆赫波二倍頻實驗。測試了光譜儀在以鈦藍寶石共振腔雷射作為光源的實驗可行性。</p> <p>6. 利用三元複合奈米反應器進行具高選擇性之單及雙碳分子催化反應：成功合成具羧基官能基之分子觸媒，並將其穩定接種於銅、銅鉑奈米粒子表面上。測試其電催化以及光催化的表現。結果顯示，在中性水溶液條件下，可催化產生氫氣，同時，其過電壓可大幅下降 400 mV。在碳酸氫鈉水溶液條件下，除產生甲酸之外，一氧化碳也同時生成，並為主產物。</p> <p>7. 電活性石墨烯量子點於液流電池之應用：液流電池元件已進行組裝及測試，目前於水相系統中以市售水溶性有機材料測試已完成。</p> <p>8. 凡德瓦磊晶的探討：晶體堆疊及元件應用：二維材料表面的凡得瓦磊晶不但對於二維材料的堆疊有所幫助，同時也有助於金屬晶體的平面式成長及晶體特性的提升。已將此概</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)因應流行病研究計畫： 徵求本院已具備相關經驗、設備、團隊之研究人員，針對感染性疾病防治上超前部屬的必要性，完善研發所需的重要技術平台及關鍵性藥品資源庫。110 年度共補助 7 件新增計畫，辦理計畫執行及預算規劃等相關作業。</p> <p>(三)任務導向生技研究計畫： 徵求本院以產業導向之創新及跨領域合作轉譯醫學研究計畫，以期提升國內新藥開發之國際競爭力，達成轉譯基礎研究於臨床醫藥之應用目標。110 年度共補助 12 件延續型計畫，6 件新增計畫，辦理計畫執行及預算規劃等相關作業。</p> <p>(四)重要新興領域推動計畫： 推展「研究討論群」，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，產生創新構想，突破</p>	<p>念由貴金屬如金推展至業界常用的金屬。也發展出使用原子層沉積的技術來成長二維材料，相較於其他方式，此方法所成長出來的二維材料具有較佳的表面平整性及較佳的元件特性。</p> <p>(二)因應流行病研究計畫： 110 年度新增因應流行病研究計畫公告徵求推薦案，共計徵得 16 件推薦案，經審慎嚴謹之審查程序，計有 7 位深具潛力之研究人員獲得補助，獲選名單如下： 謝世良博士（基因體研究中心） 梁博煌博士（生物化學研究所） 楊安綏博士（基因體研究中心） 林國儀博士（基因體研究中心） 吳世雄博士（生物化學研究所） 呂桐睿博士（生物化學研究所） 沈家寧博士（基因體研究中心）</p> <p>(三)任務導向生技研究計畫： 110 年度任務導向生技研究計畫公告徵求推薦案，共計徵得 24 件推薦案，經審慎嚴謹之審查程序，計有 6 位深具潛力之研究人員獲得補助，獲選名單如下： 羅傳倫博士（生物醫學科學研究所） 謝世良博士（基因體研究中心） 呂仁博士（基因體研究中心） 林俊宏博士（生物化學研究所） 李文山博士（化學研究所） 謝興邦博士（生醫轉譯研究中心）</p> <p>(四)重要新興領域推動計畫： 本計畫藉由「跨領域研究人員交流會」策略性行動，提供研究人員學術交流與腦力激盪的平台，鼓勵院內研究人員自</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>現有窠臼與限制。</p> <p>(五)GMM 基因醫藥研究計畫</p> <p>多中心合作型基因醫藥研究計畫將繼續與各大醫學中心合作，持續進行過去的人類疾病致病基因搜尋以及藥物不良反應計畫，並將朝精準醫療方向進行，預期的成果包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 罕見家族型遺傳疾病及複雜疾病基因研究方面： 將持續針對罕見疾病基因解碼以及國人常見之腦中風、心血管疾病、退化性關節炎等複雜疾病之多基因解碼；預期研究成果，將有助於未來建立國人常見複雜疾病之風險指數。 2. 建立代表台灣國人的基因參考序列方面： 目前國際的人類基因參考序列大部分來自單一高加索人，多中心合作型基因醫藥研究計畫過去研究成果顯示各類複雜疾病，其致病基因，因人種不同而有差異，如果台灣的疾病基因研究只參考目前國際公布的人類基因參考序列，可能會因不精確而有誤導，因此亟需建立代表國人的基因參考序列。本計畫自 2017 	<p>組團隊(跨所／中心之團隊尤佳)，針對特定研究領域，提供明確的目標及欲推動之方式。並持續支持本院已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)，鼓勵院內研究人員發揮本院研究潛能、共同集思，發掘關鍵議題並推展新興或重要研究領域，以成就頂尖研究。</p> <p>(五)GMM 基因醫藥研究計畫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 罕見家族型遺傳疾病及複雜疾病基因研究方面： (1)罕見家族行遺傳疾病方面：先前所招募的遺傳性腰椎狹窄罕見疾病家族，利用次世代基因定序，找到致病基因，目前正在進行小鼠 knock-in 實驗，以釐清致病機轉。 (2)複雜疾病基因研究方面： A. 手部退化性關節炎：先前針對手部退化性關節炎做全基因體分析，發現維生素 A 的代謝基因與國人手部退化性關節炎的有相當大的關聯，經過實驗證明，該基因的確有可能是導致國人手部退化性關節炎的主要易感性基因，目前本研究結果已整理成論文，投稿至國際期刊 Rheumatology，後續將以此研究成果，於台灣精準醫療計畫所招募之手部退化性關節炎病患做驗證，試圖建立此疾病之多基因風險預測指數 (polygenic risk score, PRS)，供做未來疾病風險預測暨預防。 B. 腦中風：先前本計畫針對國人

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>年起開始協助建立代表台灣國人的基因參考序列，一旦建立完整，即公布給國內研究學者使用，增加國內研究學者的基因醫藥研究的能量。</p> <p>3. 協助台灣精準醫療計畫(Taiwan Precision Medicine Initiatives)的執行，帶領台灣進入精準醫療的時代：</p> <p>多中心合作型基因醫藥研究計畫自 2017 年起即協助郭沛恩所長進行「台灣精準醫療百萬人計畫」，首先提升國家基因體中心基因鑑定能量，增購四組高密度探針平台(Affymetrix GeneTitan)，增設四組液體自動分注儀(NIMBUS)，提升四倍產能，並與 Taiwan Biobank 合作，於 107 年 8 月推出專屬台灣華人第二代晶片-TWB 2.0 服務(以下簡稱 TWB 2.0)，TWB 2.0 晶片包含臨床上可立即應用的 SNPs 及研究用的全基因體關聯性分析 SNPs，並與原廠強力斡旋，大幅降低晶片價格，反應到單一樣本的鑑定費用僅需 NT\$1,000(原本四分之一的價格)，產能的提升結合晶片價格的降低，使得 Taiwan Biobank 能在很短的時間、有限的經費下，完成 92,832 個樣本之 TWB 2.0 全基因體基因型鑑定，建立十餘萬人的全基因資料，供國內學研界使用。此外，並與國內各大醫學中心合作推動基因篩檢普及化，協助醫院訓練人才，建立利用 TWB 2.0 晶片的篩檢結果來把</p>	<p>大血管阻塞性中風以及小血管阻塞性中風找到與白種人迥異的易感性基因；過去半年，將所有各型腦中風全基因體合併分析，企圖尋找各型腦中風共同的易感性基因，初步分析 5,099 名中風患者和 6,911 名正常對照組，經過所有中風病例虛擬估算分析(imputation)和全基因組關聯研究(GWAS)分析後，找出了具有 GWAS 顯著性的易感位點與中風相關連的基因如 ACTR3B、CFTR、CTTNBP2、HLA-A、HLA-B、HLA-DRB5 與 PFKFB3。在我們的中風 GWAS 分析中，大多數找到的基因座(基因)是新的發現；未來將以此研究結果，於台灣精準醫療計畫所招募之腦中風病患做驗證，試圖建立腦中風之多基因風險預測指數(polygenic risk score, PRS)，供做未來疾病風險預測。</p> <p>2. 建立代表台灣國人的基因參考序列：</p> <p>多中心合作型基因醫藥研究計畫分析三百多個代表台灣遺傳多樣性的人類全基因體定序資料，找到最新版本的人類參考序列以外的缺失序列。在分析的過程，也確定跨越 18,048,877 bp 的 127,727 個插入片段。為了改進基因定序註釋，本計畫將這些序列以線性整合到現有參考序列並構建人類多樣性參考序列。利用此人類多樣性參考序列，以</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>關病患的用藥安全及健康管理，推動臺灣朝向個人醫學（Personalized Medicine）和精準醫學（Precision Medicine）發展，目前為止，已收集有十餘萬人的基因資料與臨床資訊，預計兩、三年後，將有近百萬人的基因資料與臨床資訊，屆時將聯合所有合作醫院臨床醫師、研究人員進行大數據分析，預估將會帶領台灣至「精準醫學」的新紀元。</p>	<p>每一個 40X 覆蓋率的全基因體定序樣本來說，平均可以多找到 402,573 個以前無法對應的序列片段。我們也成功地將數以萬計以前丟棄的 RNA-Seq 序列片段對應到人類多樣性參考序列，並在 4781 個基因位點中識別轉錄證據，證實這些序列在功能基因組學中的重要性。我們的人類多樣性參考序列是人類定序中的一個重大進展。（部分結果已刊在 Nature Communications 11(1), 5482 (2020)。</p> <p>3. 協助台灣精準醫療計畫 (Taiwan Precision Medicine Initiatives) 的執行</p> <p>(1) TPM2 晶片的優化：</p> <p>先前設計之 TWB 2.0 晶片盡可能將可用於研究與臨床應用的 SNP 點包括在晶片內，但經過十萬個以上的樣本基因鑑定後，觀察到部分 SNP 點在鑑定反應中表現不佳，因此淘汰上述 SNP 點，以新版 Library 執行 Genotype Calling，除此之外，根據 Taiwan Biobank 及 Han Chinese 次世代定序的結果，設計 596K 個 SNP 點，其中與臨床顯著相關的 SNP 點約 124K 個。另外也加入合作廠商 Thermo Fisher Scientific 歷年替各國 Biobank 設計的疾病相關標記 SNP，另外再加入了與藥物反應、藥物代謝相關，如 MHC，PGX 等基因上的 SNP 點。此外此版晶片重新設計了全基因</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)南部院區基礎轉譯農學計畫： 臺灣農業面對氣候變遷、人口增長、水資源短缺等挑戰，本院南部院區針對本國重要動植物調控生長、抵抗逆境等分子機制，利用體學平臺、新穎技術針對物種進行基因功能性探討及研究，建立新穎研究技術平臺，開發新興作物，利</p>	<p>體偵測拷貝數變異（CNV）的 SNP 點。所有 SNP 將在累積 50,000 樣本後進行 Genotype Calling 演算法調校。綜合上述，重新設計 TPM 2.0 晶片，讓這款客製化晶片更加發揮它在精準醫療上的價值。</p> <p>(2)協助台灣精準醫療計畫的收案暨基因資料、臨床資料的彙整：</p> <p>本計畫協助台灣精準醫療計畫之執行，國內已有 15 家醫院暨醫療體系參加此計畫，截至 2021 年 6 月 15 日，完成受試者同意書簽署人數為 283,570 人，其中，共 197,399 位參與者完成基因型鑑定（已上傳 151,693 人實驗結果），聯盟醫院資訊室上傳 149,131 人臨床資料且持續更新，同時兼有基因及臨床資料人數為 115,653 人，近日已召開 Steering Committee Meeting 暨 Data Access Committee Meeting，預期兩、三年後，將有近百萬人的基因資料與臨床資訊，屆時將聯合所有合作醫院臨床醫師、研究人員進行大數據分析，預估將會帶領台灣至「精準醫學」的新紀元。</p> <p>(六)南部院區基礎轉譯農學計畫： 收集臺灣特有種臺灣油芒種原，完成全基因體定序及組裝，與 2 個部落原住民合作種植不同品系，比較其基因體、轉譯體與代謝體間，分析鑑定脂肪酸及角鯊烯生合成途徑及調控，篩選高含量品系油芒，開發為高經濟價之新興作</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>用既有或導入生合成作用生產特化物等，將基礎研究成果轉譯應用於產業，加速臺灣農業生技學研業發展。</p> <p>本計畫主要目標為整合本院相關農學及體學研究能量，將系統生物學導入轉譯農學研究，著重於本國重要動植物調控生長、抵抗逆境等分子機制，利用體學平臺、新穎技術針對物種進行基因功能性探討及研究，將基礎研究成果轉譯應用於產業，加速臺灣農業生技學研業發展，並解決臺灣農業所面臨的問題。</p> <p>為促進本院南北院區透過新穎技術，如基因轉殖技術開發、自動化表型偵測等，並有轉殖設施支援轉殖及基因編輯等研究進行，藉此達成基礎轉譯農學之目的，以及不同體學技術研發成果應用於生物性相關產業，以生物性既有之調控因子開發為可應用於調節免疫之功能性產品，或增加生物之附加價值等轉譯農業科學研究及探索。此外，為增進國人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，原訂辦理技術交流活動及科普活動，將視疫情狀況改以其他形式辦理。</p> <p>(七)臺灣重要疾病資料研究計畫：本計畫係為因應國家推動精準醫療，期許院內研究團隊能透過巨量健康資訊庫的分析，有效整合並利用健康大數</p>	<p>物。</p> <p>利用精確基因編輯技術提高水稻耐逆境能力及產量，以生物資訊分析比較水稻及早稻基因體，篩選抗乾旱基因，已將數個抗逆境基因過度表現於水稻轉殖株，將測試不同轉殖株抗逆境能力及其產量，開發抗逆境、產量佳之水稻。</p> <p>已篩選鑑定數個維生素 B1 生合成關鍵基因，並成功製備了過度表現這些基因的轉殖水稻，進一步分析轉殖株中維生素 B1 含量。另發現 TPK1 基因表現與水稻抗環境逆境相關，目前已建置 9 個過量表現 TPK1 基因水稻轉殖株於本院南部院區轉殖溫室，待篩選同型合子。</p> <p>自臺灣阿嬤蝴蝶蘭基因體及轉錄體資料庫篩選數個具抗病毒潛力之基因，發現 PaAG05b 基因暫時過量表現於煙草細胞，有助其抗 CymMV 及 ORSV 病毒。透過本院南部院區轉殖蝴蝶蘭技術，建立過量表現 PaAG05b 蝴蝶蘭轉殖株，目前已完成基因轉殖，正篩選轉殖株，以獲得高 PaAG05b 表現量之蝴蝶蘭轉殖株，後續將於本院南部院區轉殖溫室進行量化生產與病毒抗性測試。</p> <p>(七)臺灣重要疾病資料研究計畫：110 年度臺灣重要疾病資料研究計畫有 3 件延續型計畫執行中，名單如下：</p> <p>1. 統計所：楊欣洲研究員</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>據，轉化成健康知識與經濟，以提供國家衛生福利與生技發展政策方向指引。計畫團隊囊括本院三個學組的研究人員以及院外生醫專家學者，透過各個彼此相關的子計畫的互動，定期討論促成跨計畫專家合作，組成跨領域研究團隊，訓練碩博士生，加強我國醫療資訊研究人才之培育。</p> <p>(八)永續科學研究計畫：</p> <p>1. 永續科學研究計畫-永續科學中心辦公室運作及國際合作</p> <p>(1)國際災害風險整合研究計畫-台北培訓交流中心（IRDR ICoE-Taipei）。</p> <p>(2)未來地球(Future Earth)計畫。</p> <p>(3)永續科學中心 2020 年年報。</p> <p>(4)永續議題與政策建議研究(能源與減碳議題)。</p> <p>2. 永續科學研究計畫-永續科學研究計畫</p> <p>(1)舉行「永續科學中心諮詢委員會」。</p> <p>(2)辦理 111 年度「永續科學研究計畫」徵求相關事項。</p>	<p>2. 生醫所：潘文涵特聘研究員</p> <p>3. 生醫所：沈志陽特聘研究員</p> <p>(八)永續科學研究計畫：</p> <p>1. 永續科學研究計畫-永續科學中心辦公室運作及國際合作</p> <p>(1)國際災害風險整合研究計畫-台北培訓交流中心（IRDR ICoE-Taipei）</p> <p>A. 完成 AI-KBA、AI-SOCD 種子計畫後續追蹤與成果展示。</p> <p>B. 辦理大師講座系列二：「Gabriele Bammer: What expertise do you need to tackle complex interdisciplinary problems?」。</p> <p>C. 參與國際 IRDR 計畫十年成果研討會。</p> <p>D. 參與全球永續科學大會(SRI 2021)，並於其中主辦「減災研究與實務對話討論會議」。</p> <p>(2)未來地球(Future Earth)計畫</p> <p>A. 舉行第一屆 Future Earth Taipei 年會暨第三次全體委員會。</p> <p>B. 舉行健康議題年輕學者跨領域研究培訓工作坊。</p> <p>C. 舉行 Future Earth Taipei 永續數位世代工作小組啟動會議。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)數位人文研究計畫</p> <p>本院主要使命為協助人文學研究數位轉向。目標有二：1. 完善數位人文研究環境，建置開放及相互鏈結的知識庫，研發取用工具，使研究者有效綜攝巨量多元的文字或圖像，拓展人文研究議題；2. 促成研究成果與在地社會建立有機連</p>	<p>D. 爭取成立 Future Earth Global Secretariat Hub。</p> <p>E. 參與全球永續科學大會 SRI 2021，並於其中主辦「空污與健康議題討論會議」；合辦「台灣永續科學發展討論會議」。</p> <p>F. 舉辦約 20 場 Future Earth Taipei 工作小組相關活動。</p> <p>(3)永續科學中心 2020 年年報：完成年報文字編輯預計 7 月出版。</p> <p>(4)永續議題與政策建議研究(能源與減碳議題)</p> <p>A. 舉辦儲能及氫能主題討論會 2 場。</p> <p>B. 舉行「永續轉型減碳路徑政策建議諮詢平台」委員會。</p> <p>2. 永續科學研究計畫-永續科學研究計畫</p> <p>(1)舉辦諮詢委員會，確認年度計畫徵求主題。</p> <p>(2)舉辦計畫徵求說明會，公告年度主題 4 項：「全球氣候變遷下社會與經濟轉型研究」、「環境劣化下的社區健康議題探討」、「因應全球暖化之減碳策略與科技」、「環境衝擊下之水資源與生態系保育」。已完成計畫書徵求作業，預計自 7 月起進行審查。</p> <p>(九)數位人文研究計畫</p> <p>1. 數位人文知識庫建置：執行 6 個計畫，產出數位化資料 83,444 筆、後設資料 4,225 筆。其中史語所學術創新數位深耕計畫囊括「史前臺灣」與「帝制中國」兩大範疇，於 2 月上線「臺灣近海區域貝類資料庫」，並持續建置「漢籍電</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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，與全球相關領域比肩互動。110 年規劃執行四大工作主軸如下：</p> <p>1. 「數位人文知識庫建置」：以本院人文研究館所為單位的整合型計畫，透過研究主題設定，系統性整合數位史料，便於學者線上分析與應用。執行計畫如下：</p> <p>(1) 史語所學術創新數位深耕計畫(史語所)。</p> <p>(2) 地理資訊數位加值與空間人文學發展計畫(人社中心)。</p> <p>(3) 疆本節用：近代中國農業推廣加值計畫(近史所)。</p> <p>(4) 臺灣檔案文獻數位典藏與加值應用計畫—以《臺灣新民報》與《興南新聞》為核心(臺史所)。</p> <p>(5) 原住民族研究整合型計畫(臺史所、民族所)。</p> <p>(6) 建構原住民族教育文化知識體系計畫(民族所)。</p> <p>2. 「數位人文研究工具」：透過數位核心技術與系統的研發，萃取並分析文本與圖像材料以進行資料運用。工作項目如下：</p> <p>(1) 影像文字辨識 (Optical Character Recognition, OCR) 技術。</p> <p>(2) 數位人文研究平台。</p> <p>(3) 圖像分析研究平台。</p> <p>(4) 鏈結開放資料(Linked Open Data, LOD)研究與實作。</p> <p>(5) 數位參考工具。</p> <p>(6) 系統建置技術提供。</p> <p>3. 「數位人文創新研究計畫」：鼓勵本院學者利用前述「內</p>	<p>子文獻資料庫研究分析平台」、擴充「臺灣考古遺址地理資訊系統」等，開發歷史文本時空分析系統、史記歷史時空資訊平台。臺灣檔案文獻數位典藏與加值應用計畫—以《臺灣新民報》與《興南新聞》為核心(臺史所)則旨在建置最能代表日治時期臺灣人聲音之報刊資料庫，已蒐集 2.7 萬頁報紙(約 30 萬則新聞)，掃描 1.3 萬頁影幅。</p> <p>2. 數位人文研究工具</p> <p>(1) 影像文字辨識(OCR)技術：利用機器學習技術，結合漢籍資料庫大量文本，發展中文古籍影像文字辨識工具。於「中國古籍文字自動識別挑戰 2021」以 91%高準確率，打敗各國奪冠。</p> <p>(2) 數位人文研究平台：一站式提供研究素材、數位工具與研究夥伴，協助人文學者進行巨量資料分析。上半年新增開放文本 24 億字，目前已匯集 100 億字；擴展平台功能，包括異體字擴展查詢、分詞工具整合、分詞及詞性組合頻率統計、引導式查詢統計、Unicode 延伸區字碼處理。107 年上線後累積會員 722 人，使用人次 1.5 萬，網頁瀏覽量逾 11 萬頁。</p> <p>(3) 圖像分析研究平台(規劃建置)：目前數位人文工具多未涵蓋圖像分析與研究功能，此平台有助學者儲存、展示應用、加值處理、研究巨量的數位圖像資源。上半年規劃設計</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>容」與「方法」的基礎建置，開展具實驗性質的個別型研究計畫。執行計畫如下：</p> <p>(1) 魏晉南北朝周邊意象之數位人文研究（二）（文哲所）。</p> <p>(2) 漢籍自動化資訊擷取研究與系統開發（資訊所）。</p> <p>(3) 數位博物館人物誌：彭鏡毅博士的學術生涯—亞洲秋海棠研究（生多中心）。</p> <p>(4) 數位人文學與簡牘研究：文字釋讀與簡冊復原（史語所）。</p> <p>(5) 穿越商周秦漢：普世價值下的歷史詮釋（史語所）。</p> <p>(6) 數位展示中的人類學知識轉譯：本院民族所開放博物館（1）（民族所）。</p> <p>4. 「學術出版與數位展示」：結合虛擬網路與實體出版，多元展示人文研究成果。工作項目如下：</p> <p>(1) 出版與書展</p> <p>(2) 開放博物館</p> <p>(3) 國際連結</p> <p>本院期以學術研究為基礎，整合不同型態的數位文化資產，持續豐富數位內容、完善數位人文研究環境，導引社會大眾參與、分享數位知識，同時和國際學術社群交流合作，提升臺灣數位文化的能見度及影響力。</p>	<p>平台核心模組，做為後續達成圖像資料檢索、IIIF 圖像展示功能之基礎。同時以農委會林業試驗所「本草圖譜」之 4,717 筆植物圖像資料，進行試作。</p> <p>(4) 鏈結開放資料(LOD)：將 13 個 LOD 資料集、逾 500 萬筆三元組資料，上傳至全球最大的 LOD 資料匯集站「鏈結開放資料雲」(LODC)。對 1,020 筆漢簡資料進行 LOD 轉置。</p> <p>(5) 數位參考工具：「小學堂文字學資料庫」增補戰國文字 2,900 個、隸書 3,000 個；上年網頁瀏覽量逾 223 萬頁，使用者逾 8 萬。「藝術與建築索引典」中文版(AAT-Taiwan)進行 2,035 筆詞彙內容中文轉譯及校訂。</p> <p>(6) 系統建置技術提供：1、「數位人文知識庫」建置技術支援；2、「數位人文創新研究計畫」系統分析；3、各專案之網站設計與平台開發；4、網站維運，包括史語所等單位之數位典藏資料庫，以及本院資服處移交之網站、數位典藏國家型科技計畫時期之網站，共 581 個。</p> <p>3. 數位人文研究創新計畫</p> <p>執行 6 個計畫。其中漢籍自動化資訊擷取研究與系統開發計畫（資訊所）旨在自動辨識及擷取漢籍的人名、地名、職官名等，建構以三元關係為基礎的知識圖譜。110 年利用剖析與指代消解等語言理解技術進行清實錄文本分析，目前</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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
	(十)人體生物資料智慧醫療：	<p>已能自動抽取人物的事件，並顯示文句的情感分布。魏晉南北朝周邊意象之數位人文研究(二)(文哲所)以權威詞和段落標記，建立風俗物產資料庫與周邊敘述資料庫，將具有文化優位的敘述，轉化為客觀的風俗、物力等量化統計，以探索周邊民族賴以維生的物質基礎等。</p> <p>4. 學術出版與數位展示</p> <p>(1)出版與書展：推出「COVID-19 的人文社會省思」網站，預計 7 月發行《研下知疫：COVID-19 的人文社會省思》。另亦響應台北國際書展，推出「進擊的知識！」線上特展。</p> <p>(2)開放博物館：完成疊圖對照展示功能，並以 IIIF 格式開放藏品資源。響應 518 國際博物館日，聯合 22 家院內外館所推出「挖寶挑戰」活動，新增 1.7 萬件藏品、18 檔線上展覽，並發布「參與平台」，提供民眾構築數位博物館。上半年網頁瀏覽量逾 66 萬頁，使用者逾 19 萬。</p> <p>(3)國際連結：A. 與國際學術機構合作，如與美國蓋提研究中心進行「AAT-Taiwan」建置合作計畫、與美國哈佛大學合作建置「中國歷代人物傳記資料資料庫」(CBDB)。B. 與本院史語所、日本奈文研等共建「歷史文字資料庫統合檢索系統」；C. 參加 4 場國際會議；D. 籌辦「太平洋鄰里協會(PNC)2021 年年會暨聯合會議」。</p> <p>(十)人體生物資料智慧醫療：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>組成「智慧醫療」人工智慧與資料科學大數據分析團隊，培訓新世代理論與實務兼備之跨領域人才，提供統計、資訊、生醫三大領域的整合介面與應用。積極與多家大型醫院接觸，實質合作以解決重要生醫與臨床需求，加速「智慧醫療」學術研發與資料科學發展，以及臨床實務的應用。進行下列「智慧醫療」各層面大數據分析，並開發新穎分析技術與平台：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 巨量數據品質管制研究。 2. 醫學影像大數據研究。 3. 基因體醫學與精準醫療大數據研究。 4. 環境與基因大數據整合研究。 5. 新冠病毒傳染病大數據研究。 	<p>本計畫上半年已有多項進展與多項合作進行中，並積極參與國際視訊相關學術研討會。茲列舉研究進展如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 組成優秀生物資訊、人工智慧與統計分析團隊，研究人員 4 名、博士後 1 名、研究助理 5 名，並持續招募與訓練新血，協助國家生技與生醫產業的發展。 2. 建立通過品質管制的臺灣人體生物資料庫巨量數據及分析平台，加速後續大數據分析進行，並提升分析正確性。 3. 進行神經退化疾病阿茲海默症的大腦醫學影像大數據研究，已經取得磁共振造影與基因體大數據，並進行資料品質管制。 4. 透過全基因體關聯性研究與染色體異常偵測研究，定位出複雜疾病易感基因與反應路徑，改善對疾病的診斷、風險評估與預防，並增進對疾病機轉的瞭解。 5. 結合環保單位空氣污染 PM2.5 相關數據，利用人工智慧與資料科學的分析，進行大數據統計視覺化、基因環境交互作用分析，呈現臺灣空氣污染狀況，並且發現基因環境交互作用對疾病的影響。 6. 利用人工智慧與資料科學分析新冠病毒的基因體大數據，建立分析技術與平台，追蹤全球病毒變異與分型，探討病毒流行趨勢。
	<p>八、學研合作 (一)與國內大學及學研機構合作</p>	<p>八、學研合作 (一)與國內大學及學研機構合作</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、自然及人文社會科學研究</p> <p>(一) 數理科學研究</p>	<p>種子計畫： 本項工作係辦理本院與國內大學及學研機構合作計畫，現階段主要是與國立臺灣大學合辦創新性合作計畫，雙方依據「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」共同撰寫計畫書，並以自有經費推動聯合計畫。</p> <p>(二) 與醫學中心合作及合聘計畫： 本項工作係辦理 1. 與國內具豐富醫療經驗之臨床醫院，以整合型計畫推動生物醫學相關研究，現階段執行之計畫為榮總、三總、本院合作研究計畫。2. 延攬合聘醫師科學家參與合作研究計畫並資助研究經費，藉此結合基礎醫學、藥物開發及臨床治療以推展研究。</p> <p>一、數學研究</p> <p>追求最先進及最深刻的數學研究成果，成為世界一流的數學研究是我們目標。作為台灣研究機構先驅，本院數學所肩負促進國內數學發展及培育未來數學家的使命。110 年在疫情影響下，各項研討會和會議均只能以線上實行。訪問學者也以在外國的台灣籍學者回台</p>	<p>種子計畫： 本院與臺灣大學創新合作計畫 110 年度共補助 13 件合作計畫。臺大方面有理學院、工學院、醫學院、生命科學院及農學院等 10 個系所，本院則有數理、生命領域共 10 個研究所/中心共同參與。</p> <p>(二) 與醫學中心合作及合聘計畫： 本院與榮總、三總合作研究計畫，110 年度共通過 19 件整合型計畫（總計 41 件子計畫），由北榮、中榮、高榮、三總及本院共同執行。本院有數理及生命領域共 8 個研究所/中心之研究人員參與。原訂 110 年 6 月舉辦第 4、5 屆榮總三總本院合作研究成果發表會，因新冠肺炎疫情延後舉行。另合聘醫師科學家計畫，目前有合聘於臺大、慈濟、榮總等醫院共 5 位醫師科學家參與研究。</p> <p>一、數學研究</p> <p>(一) 表現理論與組合方面，110 年除了李超代數及頂點算子代數的表現理論外，我們新加入赫克代數的研究和 p 進群的局部朗蘭茲對應。這些是當代數學量熱門的主題之一。重點其中包括古典型李超代數的 Whitaker 範疇和全純頂點算</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>來所訪問為主。在研究成果方面，110 年本院數學所研究重點包括</p> <p>(一)表現理論與組合。</p> <p>(二)幾何與數學物理。</p> <p>(三)幾何分析。</p> <p>(四)代數與數論。</p> <p>(五)微分方程方面。</p> <p>在上半年度本院數學所特別在數論領域獲得重要學術成果，如在複解析函數的最大公因值及在代數環體上的值分佈理論，三重積 p-進函數的構造及算術應用，和覆志村簇 parahoric 階結構之 EOKR 細分探討等有領先國際的成果且發表在頂尖期刊。招聘頂尖人才部分，我們招聘的優秀研究員包括程之寧(代數領域)和韓善瑜(幾何領域)也於上半年到所服務。他們的加入，可望加強本院數學所在表現論和代數幾何的研究。</p>	<p>子代數 Lorentz 構造；超尖點情形下的局部朗蘭茲綱領；構造具有類似性質的仿赫克代數，建立對應的舒爾對偶性理論，統一所有古典型卡斯特群以及部分反射群的情況。</p> <p>(二)幾何與數學物理方面。格莫夫-威騰理論的函子性和哈奇形變的相關主題，特別著重在卡拉比-丘三維流形的量子不變量的基本性質與猜想；研究隨機漫步 (random walk) 的幾何性質。</p> <p>(三)幾何分析方面，海森堡幾何的相關研究，包含五維幾何中的 Alexandrov 型定理及三維幾何中的等周問題。使用微局部分析技巧來建立一些高餘維數的科西黎曼流形的根本定理。計畫使用表現理論來把我們的問題(在餘維數為 1 的科西黎曼流形上建立 G 等價型的 Boutet de Monvel 和 Kodaira 嵌入定理及 G 等價型的 Szegö 核漸近展開)歸結到高餘維度情況，然後發展出一套全新的微局部分分析方法來處理高餘維數的科西黎曼流形上的孔恩拉普拉斯算子 (Kohn Laplacian)，並結合微局部分析和表現理論來達成目標。</p> <p>(四)代數與數論方面，高維流形上的整數點及全純曲線及相對應的整除問題；持續研究哈奇類志村簇模 p 的幾何性質，特別是證明 NP 層的非零性；研究 p 進三重積 L 函數的在顯然零根那點的一階微分値，L 特</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、物理研究</p> <p>(一)量子材料物理研究</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量子材料之開發及應用之重要研究方向：鐵基薄膜與複雜氧化物界面超導系統、拓樸物質系統、二維層狀過渡金屬硫化物系統、熱電材料與元件、自旋軌道力矩、自旋波的研究。 2. 延續性計畫：量子材料的設計及生長、拓樸量子材料電子結構的研究、複雜氧化物介面物性研究、鐵磁及反鐵磁材料中自旋軌道力矩、自旋波的研究、新穎二維材料之表面與光電特性研究、極高壓下尋找室溫之超導體研究、鈣鈦礦光伏材料中聲子與電子耦合研究、異常霍爾電阻量子化材料開發。 <p>(二)生物與動態系統物理研究</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 開發新穎高通量奈米光流體之即時生物分子反應動力學暨親和力分析系統。 2. 研發偵測抗原體及篩選生物辨識分子新穎奈米流晶片平台。 	<p>殊值以及 L-不變量的關聯。</p> <p>(五)微分方程方面，研究熱方程和半線性熱方程在有界域上的解的分類又及快擴散方程的爆炸解的各種特性。完成擾動 KP 線型孤粒子波的反問題研究。包含柯西積分方程解的唯一性，證明 KPII 方程的初始值問題解的唯一性，及 KP 線型孤粒子波的穩定性問題。斜激波穩定性及各種模型的研究。</p> <p>二、物理研究</p> <p>(一)量子材料物理研究</p> <p>在傳統的認知中，氣體在水中只有兩種狀態：均勻分散的單一氣體分子及氣泡。運用穿透式電子顯微術研究包在石墨烯層中的氣體過飽和水，發現兩種主要新的結構：1. 多晶奈米顆粒（直徑數奈米）在液態水中，(2)籠形水合物結構（整體大小約 100 奈米左右或更大）。在籠形水合物結構中，水分子形成多晶的籠形結構，內有很多包氣體分子的小籠，小籠間距 4-8 奈米。這些結構，特別是籠形水合物結構，可能解開很多關於水中氣體的長久之謎，例如氣體溶於水中異常的熱力學性質、冰山模型、奈米氣泡及氣泡形成前的微核等。此研究成果發表於 Chem. Sci.。</p> <p>成功地利用 Bridgman 長晶法成長出高品質的純碲化鍺 (GeTe) 及具有銻 (Sb) 摻雜的碲化鍺單晶。研究團隊發現，摻雜 8% 銻 (Sb) 的</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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. 開發有模式化孔隙率 3D 多尺度複合軟組織替代材料。</p> <p>4. 深度研究如何控制愛玉奈米高分子結膠機制。</p> <p>5. 探討癌細胞之聚集結構及透過血流轉移物理機制。</p> <p>6. 探討腎小管表皮細胞分裂在三維圓洞環境大小的物理關係。</p> <p>7. 探討生物體單一以及集體運動模式之研究。</p> <p>8. 探討顆粒流黏性與摩潤效應。</p> <p>9. 探討布朗粒子在具有不對稱性和各向異性的狹窄通道之運動。</p> <p>10. 探討細菌在微奈米侷限空間下, 型態, 細胞分裂與蛋白體反應系統的關係。</p> <p>11. 探討亂流及熱力學相變的關係。</p> <p>(三) 中高能物理研究</p> <p>1. 實驗研究計畫：LHC-ATLAS 強子對撞實驗、以精密太空質譜儀觀測宇宙射線、以超低能高純鍺探測器研究微中子物理及找尋暗物質、透過 Drell-Yan 過程量測核子反夸克的不對稱分布和價夸克橫向動量維度分布與在 J-PARC 高動量粒子束實驗探討強子專有反應過程、重力波物理的實驗研究、探測器及先進太空級電子系統的研究發展與應用。</p> <p>2. 理論研究計畫：味物理的量子色動力學研究、G2HDM 粒子模型之唯象研究、探索宇宙暴脹的重力波、微中子振盪及核物理對雙中子星合併及千倍新</p>	<p>Ge_{0.92}Sb_{0.08}Te 單晶材料的熱電優質係數 ZT 高達“2.2”。更重要的，藉由觀察到的奈米級缺陷結構、中子散射實驗輔以密度泛函數理論計算及拉曼光譜量測，發現一些在複雜競爭過程中難以被看到的聲子傳遞機制。該研究提供了一種全新角度來研究高效能熱電材料中的熱傳導行為，並揭露高 ZT 熱電材料中異常熱傳導過程的神秘面紗。完整的研究資料已發表於 Advanced Science，本研究結果被邀請選為當期期刊封面。</p> <p>自旋霍爾效應 (Spin Hall Effect) 是自旋電子學的重要里程碑。本院物理所研究發現，在磁性材料中，自旋霍爾效應嚴格的正交關係可以被打破，電子自旋的方向可由磁性材料的磁矩方向決定。界面可操控的自旋積累將為軌道自旋存儲設備的發展帶來突破。該論文發表於 Physical Review Research 上。</p> <p>矽是半導體電子工業應用最廣泛的元素，因此矽光子學擁有與電子元件整合的優勢，其中光學控制是很重要的關鍵應用。本院物理所研究人員與合作者發現單顆奈米矽長方體，可藉由光致熱效應，產生超大的非線性光學散射，且反應時間僅須奈秒等級。這個發現展示實現超快奈米全光學開關元件的潛力，也具有做出精度高達 40 奈米的遠場光學</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>星之影響、在宇宙線粒子對撞機中找尋暗物質、以大數據及複雜網絡方法研究複雜系統動力學。</p> <p>(四)高能物理與科學計算技術中心</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續擔任全球網格 WLCG Tier-1 中心以及亞洲維運中心，配合 ATLAS 實驗需求，積極參與研發達每年 1000PB 大數據分析處理能力的全球分散式雲端系統。 2. 研發支援院內 ATLAS 實驗之外，其他領域數理、生命科學、地球與環境變遷等高效能計算與大數據分析研究需求。 3. 研發利用機器學習與大數據分析技術，提升前述研究基礎架構、研究應用、以及網格中心熱電與系統整體效能。 	<p>超解析顯微影像的應用。成果刊登於 Nature Communications。</p> <p>(二)生物與動態系統物理研究</p> <p>於 110 年上半年，已在生物與動態系統物理領域發表了 11 篇論文，同時也有十餘篇已投稿及準備發表的論文。</p> <p>其重點成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研發偵測新冠病毒抗原體的奈米流晶片平台。 2. 發現細胞分裂在三維圓洞環境大小的物理關係。 3. 發現顆粒流黏性，壓力，與摩潤效應關聯的新機制。 <p>(三)中高能物理研究</p> <p>本院物理所中高能組的實驗計畫，皆為多年期計畫。於 2021 年 1-6 月間，雖為疫情影響，但也有可觀的進展，成果於國際期刊會議發表。其中質子內反夸克成分不對稱性的探討，於主流國際期刊 Nature 發表；KAGRA 研究團隊成功建造了在第一個在 20K 低溫、於地底實驗室運作的 km-級干涉儀。儀器組在質子治療監控儀與輻射劑量破壞測量等應用，持續開展。</p> <p>理論組推動天文物理研究方向，在重力學、宇宙學、暗物質、天體核物理、重力波天文學、黑洞、中子星等課題中，深度廣度都有持續成果表。其中藉由黑洞的觀測來窺探迴圈量子重力的研究，於 Physical Review Letters 發表。</p> <p>(四)高能物理與科學計算技術中</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、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，上半年度核撥之預算經費執行率已達 99%。本院化學所目前有 24 個實驗團隊，並有多個共同核心設施提供高階技術協助研究進行。依研究方向，分成三個研究群，包括材料化學、合成化學與催化、化學生物學等三個研究方向，三學組分別進行個別或跨領域整合研究。本院化學所研究計畫強調兼重基礎科學學術研究突破及前瞻應用科技研發。執行計畫亦涵蓋國際合作計畫（台灣癌症登月計畫）、國家型政策額度計畫、本院個人及整合型研究</p>	<p>心</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 達成全球網格 WLCG Tier-1 中心以及亞洲維運中心任務目標。同時，以全球網格技術為基礎，整合 container, Kubernetes, 與 GPU 等計算技術，研發院內各領域通用的大數據分析的高效能計算附載管理系統。 2. 以前述技術與系統為核心，支援粒子物理，天文物理、重力波、凝態物理、生物影像與低溫電顯、基因序列分析、生物資訊、地球科學與環境變遷、生物多樣性等院內諸多領域研究之高效能大數據分析處理。 3. 持續研發利用機器學習與大數據分析技術，提升自動監測與控制能力，提升大數據分析與資料傳輸流程效能，分散式雲端系統效能，以及機房節能資訊安全等效益。 <p>三、化學研究</p> <p>本期間本院化學所同仁研究成果已發表於國際學術期刊論文 58 篇、學術活動 9 次。研究成果提出專利申請共計 1 件，獲得專利 3 件。本期間同仁發表的論文刊登於國際頂級化學領域期刊包含 Nature Chemistry、Nature Commun.、J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem.-Int. Ed.、Applied Catalysis B-Environmental、Science Advances、Proc. Natl. Acad. Sci. 等論文共七篇。另外尚有發表於化學領域重要期刊 ACS App Materials & Interfaces 三篇，Coordination Chemistry</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>計畫、科技部個人與整合型計畫、院外單位委託及合作計畫等。重點研究項目涵蓋：</p> <p>(一)材料化學：(1)有機電子元件的結構創新與光電性質優化。(2)高效率、低成本鈣鈦礦太陽能電池材料與製程技術開發。(3)化學合成之奈米石墨烯儲能材料應用於超高能量密度鋰電池。(4)奈米材料及高分子材料應用於生物電子、生醫材料及生物化學探針。</p> <p>(二)合成化學及觸媒化學：(1)有機合成方法學及不對稱催化反應研究。(2)新藥合成研發。(3)醣化學研究及機器學習及人工智慧於反應途徑與產物預測。(4)水分解製氫氣、二氧化碳活化等能源催化。(5)整合材料與小分子催化劑研究局促空間內催化反應調控。</p> <p>(三)生物探針、生物分析與化學生物學：(1)蛋白質轉譯後修飾及膜蛋白研究。(2)解碼糖尿病、癌症、心血管疾病及神經退化疾病在分子層次的病理機制，提供發展新標靶療法之資訊。(3)整合合成化學、材料化學、奈米科學與化學生物學，發展新穎螢光標記及生物感測劑。</p> <p>110 年上半年研究亮點詳見右欄實施成果。</p> <p>四、地球科學研究</p> <p>110 年度的研究推展持續以 4 個重點研究領域為主力，並進行前瞻性之跨組合作計畫。分別在下列研究</p>	<p>Review 一篇。</p> <p>王朝諺研究員在無機及觸媒領域獲得重大進展，於 Nature Chemistry 期刊報導全球首例成功合成且分離的單配位基雙原子碳分子，除了提供化學分子鍵最基本結構的突破性知識，也具有潛力可以應用於催化反應、新型化學品及石墨烯、矽、鍺等相關半導體材料開發。孫世勝研究員在光電材料研究主題中，開發低成本的電洞傳輸材料應用於鈣鈦礦太陽能電池，其光電轉換效率達到 19.36%，在 50-60%相對濕度下，暴露 500 小時，效率仍達最高效率的 90%，提供鈣鈦礦電池商業化過程降低成本的關鍵材料選項。在化學生物學研究主題中，章為皓副研究員、陳長謙院士與俞聖法研究員以高階冷凍電子顯微鏡技術獲得高解析蛋白結構，在 J. Am. Chem. Soc 期刊報導釐清甲醇去氫酶氫原子轉移化學。在合成方法學領域，王正中副研究員在 Angew Chem 期刊報導以統計分析及機器學習解析醣合成反應，在醣化學具挑戰性的合成方法獲得重要新突破；未來可大幅簡化醣類藥物分子的生產。</p> <p>四、地球科學研究</p> <p>重要研究成果擇要概述如下：</p> <p>(一)完成南海和南極空氣及海水採樣、紐西蘭空氣採樣、北極</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>主題得到右列研究成果：</p> <p>(一)智慧災防新南向執行推動辦公室暨新南向國家地球科學重點科技合作研究深耕計畫。</p> <p>(二)瞭解山崩和侵蝕作用：以多學科視角研究山崩偵測、坡體破壞和沈積物輸送。</p> <p>(三)碳循環-從現在到千年前、從小尺度到全球尺度的生物圈變化。</p> <p>(四)探討 LLSVPs 的動力學與本質。</p> <p>(五)早期地函演化示蹤：西伯利亞古陸蛇綠岩與地函橄欖岩的地球化學研究。</p> <p>(六)利用原始岩漿對隱沒與碰撞造山帶之地函進行探測。</p> <p>(七)地球深部礦物於高溫高壓下之熱傳導及彈性研究。</p> <p>(八)亞洲增生與碰撞大地構造研究整合型計畫。</p> <p>(九)結合分析地球化學與實驗岩石學探討鹼性岩漿的起源。</p> <p>(十)內核引力扭矩的變化及太平洋聖嬰現象所產生的時變重力。</p> <p>(十一)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>(十二)大台北都會區地震儀陣列與台灣山區地震觀測網。</p> <p>(十三)由台北盆地井下地震儀陣列探討地動響應。</p> <p>(十四)應用空載光達資料及 3D 立體視覺環境探討並發展高精度地質圖。</p> <p>(十五)臺灣東部地區實施海底大地測量研究。</p> <p>(十六)池上斷層季節性地表變形與地下水文之關係探討。</p>	<p>空氣及海水預計下半年度執行，南海和南極空氣二氧化碳同位素分析結果和科學界的普遍認知不同，有助了解全球大尺度循環對碳循環的影響。</p> <p>(二)關於地震衰減，復原了中美洲下方不同位置的剪力波速度，地震衰減的區域變化可通過溫度和後鈣鈦礦數量的變化來解釋。關於核幔邊界地形，研究說明在繞射和反射 P 和 S 波形上核幔邊界的地形特徵。模擬化學異質性的兩個來源，以了解原始材料粘度和後鈣鈦礦對地幔對流的綜合影響。初步結果表明，這些參數影響底部熱通量的時空分佈。</p> <p>(三)完成微區螢光光譜掃描分析儀採購及建置。受 Covid-19 疫情影響，等待原廠派員來台安裝垂直管式高溫爐以進行熔融實驗。所羅門群島火山岩的地球化學分析基本上已完成。伊朗及泰國火山岩的地球化學分析正在進行中。</p> <p>(四)完成科馬提質玄武岩等岩樣鉑族元素濃度及鉍-鐵同位素比值的測定。成果表明超基性科馬提質玄武岩具有岩漿型分布形式，與超基性純橄岩的殘餘形式不同，更加確認後者為隱沒帶相關的熔體/流體作用後殘留的地函岩石。</p> <p>(五)實驗發現含鐵的 phase D 礦物的熱傳導率會在其發生電子自旋態轉變時有劇烈變化。同時高溫高壓的實驗量測更首次驗證其熱導係數與溫度的</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>(十七)東台灣蛇綠岩之銻石鉛同位素研究。</p> <p>(十八)開發台灣研究社群速度模型的網路資料服務系統。</p> <p>(十九)建立近即時 GPS 資料處理系統與觀測成果共享分析平台。</p> <p>(二十)台灣地震科學研究中心儀器服務計畫。</p> <p>(二十一)台灣深部地殼主要構造之震波探索。</p> <p>(二十二)台灣西北部與澎湖群島地函捕擄岩之地球化學特性研究：探討岩石圈地函的成份與結構。</p> <p>(二十三)地震破裂與斷層摩擦力學。</p> <p>(二十四)地函動力模式：熱傳導係數變化的重要性探討。</p> <p>(二十五)海底電磁觀測儀、海床水流計、海底絕對壓力計的研發與校驗。</p> <p>(二十六)台灣地區河川系統之鋰及鎂同位素地球化學研究。</p> <p>(二十七)台灣西部外海張裂盆地同構造沈積序列的數值模型。</p> <p>(二十八)由地體動力及地震學探討隱沒在台灣底下之歐亞板塊岩石圈的變形模式：撓曲或是剪切。</p> <p>(二十九)泰國蘇可泰弧岩漿岩的年代學、岩石學與地球化學研究。</p> <p>(三十)班達海 GPS 監測網。</p> <p>(三十一)越南及其周邊地區寬頻網地震活動觀測與構造研究。</p>	<p>關係如基本物理理論所預測，亦即與溫度的平方根成反比。此結果將作為把實驗數據外插至更高溫之地溫梯度的重要依據。</p> <p>(六)預計下半年組裝海床絕對壓力計並出海佈放儀器。至宜蘭外海測站測試新的浮台並進行海底大地測量。已整理宜蘭及花蓮外海過去幾年的觀測成果，探討琉球隱沒帶南段未來地震發生時，在不同斷層系統可能破裂的方式及釋放的能量規模。</p> <p>(七)於花蓮設置二口跨越米崙斷層的井下地震監測站，分別位於花蓮市(井 A-700m)與新城鄉(井 B-500m)。位於花蓮市的觀測井規劃直接鑽穿米崙斷層，預計採取 200 公尺長度的岩心。已開始井 A 與井 B 鑽進，預計六月底完成井 A 第一期工程，110 年度第三季可完成井 A 鑽探作業，並完成井下光纖地震儀設置。</p> <p>綜合各項研究成果，在此期間本院同仁已發表於國際學術期刊論文計 56 篇。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>(三十二)微壓和微震在颱風前後的變化。</p> <p>五、資訊科學研究</p> <p>110 年度的研究推展持續以 8 個重點研究群為主力，並針對具前瞻性之尖端資訊領域規劃有 9 項跨組合作計畫。此外，本院資訊科學研究所同仁在 110 年度執行多個科技部 AI 創新研究計畫。各項研究工作於皆能按順利推動，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>五、資訊科學研究</p> <p>本期間本院資訊所同仁除將近期研究成果出版主流期刊論文與一般重要國際會議論文外，另有至少 20 篇論文已發表或即將發表於相關領域最頂尖國際會議及頂尖國際期刊。其中包含 CVPR、AAAI、RTAS、ICDE、IPDPS、WWW 等國際會議及 Natural Communication、IEEE TVLSI、IEEE TC、IEEE TCAD、IEEE TMM 等國際期刊。以下概述其中三項重要研究成果：</p> <p>(一)Scaled-YOLOv4：</p> <p>Scaled-YOLOv4 針對不同的應用場景設計出合適的模型縮放方法，在包含嵌入式系統，個人電腦，與雲端伺服器上皆達到了最先進的即時物件偵測。無論是在 Kneron SoC, Jetson embedded platform, 或是消費級與伺服器級 GPU 皆能系統化完成最適合的快速推論深度神經網路模型。</p> <p>(二)異構系統架構的影片字幕生成優化技術(IPDPS 2021)：</p> <p>提出深度學習模型執行的排程策略，此策略使用建立的成本模型，將計算分配到異構系統中最合適的運算單元執行，實現最佳的執行效能。並使用管線排程的平行化方法，大幅提高運算資源的使用率並最小化運算資源的競爭。</p> <p>(三)高效能快閃記憶體之壽命調和策略(IEEE TC in 2021)：</p> <p>提出一項壽命調和策略將生</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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> <p>(一)探索及推動最新的統計學理論及工具在各領域的發展與應用：結合數據科學的最新發展趨勢，研發先進的統計分析方法與學理依據，以因應尖端科技的龐大數據分析挑戰。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原創性議題的整數數列大全隨機研究之新創領域相關應用。 2. 函數型資料分析方法應用於空氣污染預測。 3. 產品可靠度衰變的機率模型與統計分析方法。 4. 癌症病人基因與存活資料的整合分析。 <p>(二)運用統計與數學理論，發展新興的統計研究計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大數據探索式資料分析與互動式視覺化分析系統，建立相關計算環境與軟體。 2. 人工智慧(AI)算則的開發與創新。 3. 最佳實驗設計方法的建構與分析，應用於電腦、醫學、工業和生物工程等領域。 <p>(三)積極推動並建構基礎與實務各跨領域研究團隊的合作研究：如生物資訊研究團隊與台大醫院、台中榮總等進行長期合作研究、腦影像團隊與國防</p>	<p>存週期相近的資料儲存至相對應壽命的快閃記憶體儲存單元，藉以減少因為資料與儲存單元壽命不匹配而導致的內部資料搬移，此策略不僅能大幅提升快閃記憶體之效能；更能避免快閃記憶體因為資料搬移而造成的壽命磨損。</p> <p>六、統計科學研究</p> <p>(一)截至 110 年度 6 月止共發表 40 篇國際期刊論文。</p> <p>(二)發展下列主題之統計理論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用高維度降維方法，提出多尺度的空間變動係數迴歸方法，發展方法優於現有的地理加權迴歸(GWR)。 2. 運用高維度資料分析於醫療影像。 3. 主動式學習：在高度聚類或高度分層數據案例中的主動學習，達成教育城鄉平衡資源共享，結合健保資料庫，達適性適時分析。 4. 運用大數據和人工智慧，構建現代實驗設計及個別的分析方法：大數據分析網路實驗和電子商務線上實驗的優化設計、人工智慧測試實驗和電子商務選擇實驗的實驗設置重複測量設計。 <p>(三)發展下列領域之統計方法學：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 因果推論中之維度縮減與變數選擇。 2. 高維度的矩陣資料的視覺化及多面向複雜資料的子資料結構探索。 3. 設計低溫電子顯微鏡圖像對齊的假說檢測、統計測試程序及平行計算，發展相關的統計

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>醫學院及本院語言所多年的研究合作，及低溫電子顯微鏡影像分析與化學所的研究合作。</p> <p>(四)統計人才的培育工作：舉辦壁報論文比賽、科普與專業教育活動，時值全球「嚴重特殊傳染性肺炎」疫情嚴峻，本院統計所積極參與國內外視訊相關學術會議及專題研討會等。善用本院統計所「資料科學統計合作社-統計暨資料科學諮詢服務」、本院之國內「資料科學學位學程」、「生物資訊國際學程」等研究生學程，完善相關人才培育。</p> <p>(五)強化「資料科學統計合作社-統計暨資料科學諮詢服務」與院內各所以及院外產學相關單位的合作平台。開設臨床實驗設計與統計方法課程，從理論及實務面探討統計在臨床實驗之應用。</p>	<p>理論。</p> <p>4. 醫療科技評估方法的開發：整合國內外馬可夫模擬方法及經驗模型優點，開發創新研究方法，評估預防醫療政策的成本效益。</p> <p>5. 以統計學習方法導向架構預測與分析系統，創新函數資料分析方法，應用於智慧型運輸系統。</p> <p>(四)提出生物統計、生物資訊與人工智慧在癌症基因或醫學的應用與分析方法：</p> <p>1. 從多組學(multiple omics)資料中，利用生物資訊、演算法、人工智慧等方法，分析老化對生理影響的機制，進行抗老化與疾病預防等研究。</p> <p>2. 設限資料下的分位數迴歸：開發相關統計分析軟體，應用發展方法學納入本院華人家庭動態資料庫。</p> <p>3. 開發病因中介死亡之統計方法及應用(B 型及 C 型肝炎)，協助衛生機關制定更有效的公共衛生政策。</p> <p>4. 利用遺傳基因體試驗資料及公開資料庫進行數量性狀基因座熱點分析的統計方法研究。</p> <p>5. 癌症基因體演化之分析，模型與操控。</p> <p>6. 利用全基因體與腦影像整合性研究發展泛自閉症之精準診斷與治療。</p> <p>(五)延續性學術計劃：</p> <p>1. 中華統計學誌英文國際期刊(Statistica Sinica)發行(第 31 卷 1~2 期)。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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> <p>(一)延續性重點研究計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大氣化學相關之化學反應動力學與光譜學研究。 2. 醣分子結構鑑定的反應機理。 3. 尖端材料開發在永續能源的應用。 4. 表面增強拉曼效應的基礎與應用。 5. 光標靶儀系統的建立。 <p>(二)新興研究計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第一原理出發的分子模擬計算程序開發。 2. 操控二維材料元件中之電子結構及其動力學。 3. 外體分子造影及質譜分析的多功能奈米報導平台。 4. 新式質譜法於複雜聚醣的自動化結構鑑定。 5. 非線性光學及光量子記憶體的研究。 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 協辦第 30 屆南區統計研討會暨 2021 中華機率統計學會年會及學術研討會。 3. 協辦第一屆統計傳薪學術研討會。 <p>七、原子與分子科學研究</p> <p>(一)延續性重點研究的重要成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在克里奇中間體反應中氫鍵分子的協同作用，以準確的方法計算大氣條件下的反應速率。 2. 結合人工智慧加速量子化學計算以理解單醣與寡醣分子碰撞誘發分解機制。 3. 研發新能源材料，探討人工光合作用在二維材料上的反應機制，進而提升其效率與產物價值。 4. 偵測敗血症病人血液中細菌之抗藥性，設計與製作俱有超高偵測靈敏度和均勻度的奈米晶片。 5. 取得細胞內局部的蛋白質體，期望整個細胞生物學界都能受益。 <p>(二)新興研究計畫的重要成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用第一原理計算分子間的交互作用能精確瞭解其在光譜背後的物理圖像。 2. 時間解析光電子能譜儀的建造第二期部分完成。 3. 開發另一套胞外體的蛋白質體分析系統，目標是分析源自體內胞外體的蛋白質種類與含量。 4. 發展出簡單可靠的辦法來決定多醣分子的序列結構，對於含 Hexose, HexNAC 的三醣、四醣、和五醣做到結構的決

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)(阿塔卡瑪大型毫米及次毫米波陣列—臺灣計畫(Atacama Large Millimeter / submillimeter Array-Taiwan, ALMA-T))</p> <p>(二)特長基線干涉儀／格陵蘭望遠鏡計畫(Very Long Baseline Interferometer, VLBI / Greenland Telescope, GLT)</p> <p>(三)Subaru 望遠鏡的主焦點光譜儀研發與科學計畫(Subaru Prime Focus Spectrograph, PFS)</p> <p>(四)理論天文物理(Theoretical Astrophysics)</p> <p>(五)海王星外自動掩星普查計畫(Trans-Neptunian Automated Occultation Survey, TAOS II)</p> <p>(六)次毫米波陣列(Submillimeter Array, SMA)</p> <p>(七)可見光與紅外線天文學(OIR Astronomy)</p> <p>(八)東亞核心天文台協會與東亞天文台(East Asian Core Observatories Association, EACOA & East Asian Observatory, EAO)</p> <p>(九)李遠哲陣列探索宇宙初始一氧化碳的起源與分佈計畫(AIM-CO)</p>	<p>定。</p> <p>5. 預期能實現高效率、高頻寬及低雜訊的光量子記憶體，並研究兩節點的基本量子重複器。</p> <p>八、天文科學研究</p> <p>110 上半年天文所已發表 SCI 期刊論文 141 篇，約 90%刊登於天文領域影響指數(IF)排名前 25%(Q1)的國際知名期刊[包括 ApJL, ApJS, AJ, ApJ, A&A, MNRAS, PASJ, PhRvD 等, IF 介於 8.201 ~ 4.833 之間, Rank 6/68~16/68]; 另有論文發表於他領域高影響指數期刊，包括地球科學領域的 Geophysical Research Letters (GRL) (IF 4.497, 17/200); 主辦三場學術研討會(其中兩場是線上會議)。</p> <p>(一)發表 ALMA 相關期刊論文 43 篇; 舉辦一場使用者研討會; 持續量產 Band-1 接收機系統，預計 111 年底完成; 於 6 月上旬發佈研發分析數據之先進視覺軟體的升級版(CARTA v2.0)。</p> <p>(二)VLBI 團隊發表期刊論文 13 篇; 參與事件視界望遠鏡(EHT)觀測，於所內設置了 GLT 遠端觀測室，並於 110 年 4 月參與事件視界望遠鏡(EHT)觀測，以遠端操作方式取得兩組完整的 M87 觀測數據; 本團隊因參與 EHT 榮列「2021 英國皇家天文學會團隊成就獎」獲獎者名單。</p> <p>(三)發表 Subaru HSC 相關期刊論文 8 篇; 國際團隊追加委託組裝的主焦點儀器(Prime Focus Instrument, PFI)已於</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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 月中旬通過交運前審查（pre-shipping review）並於 6 月初運往夏威夷。整個主焦點光譜儀（PFS）正進行整合，預計 111 年開始全系統測試，112 年開始 5 年的後續分光觀測。</p> <p>（四）發表期刊論文 15 篇；規劃購置超級電腦以便進行天文理論與數值模擬研究；持續為本院天文所的觀測結果提供理論支援與解釋；並與本地的理論天文學家合作於國家理論科學研究中心（NCTS）成立「理論與計算天文物理小組」（TCA）。</p> <p>（五）TAOS II 團隊發表期刊論文 2 篇；使用 Subaru 進行先期觀測並對 TAOS II 進行系統測試，預計 110 年下半年開始觀測；已申請 FOSSIL II 計畫以取得更多的 Subaru 觀測時間；為 TAOS II 全面運轉後的五年期監測普查作準備。</p> <p>（六）使用 SMA 發表 10 篇期刊論文；持續進行超寬頻（wSMA）接收機系統升級計畫以便從事寬頻偏振天文觀測；已啟動 SMA-T「關鍵科學計畫」，鼓勵同仁使用 SMA 進行具突破性的大型觀測計畫。</p> <p>（七）發表 SDSS-IV 期刊論文 3 篇；CFHT 期刊論文 7 篇；CFHT 紅外線極化光譜儀（SPIRou）已開始科學觀測；參與歐南天文台（ESO）中紅外線 ELT 成像光譜儀（METIS）的儀器研發；比較審查各大型光學望遠鏡計畫，評估未來參與之可行性。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>本期間順利執行預定計畫，三個專題研究中心推動發展計畫如下：</p> <p>(一)生醫應用專題中心：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 探討金屬染色的方式來對組織染色機制。發展三維大樣品的成像的影像之嫁接及訊號調整。 2. 利用數位電漿子，結合微流體奈米顆粒影像技術與結構生物技術，發展新一代的多重快篩技術。 3. 開發螺旋體外反搏系統，發展治療心絞痛與降低高血壓之方法。 4. 發展奈米水膠藥物遞送平台。 5. 發展封閉式、免標定、廣域形式的細胞品質系統應用於感染性病源體分析。 <p>(二)綠色科技專題中心：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在能源方面，研究致力於開發高能量密度和高安全性鋰金屬電池。目前研究方向為了解鋰枝晶生長的基本原理，並探索如何穩定金屬/電解質界面的方法。為了消除易燃電解質和更安全的鋰金屬電池，固態電池也重點研究方向。 2. 在大面積二為半導體材料方面，我們已將二維材料表面的 	<p>(八)繼續參與 EACOA 培育年輕天文學家計畫，使用 EAO 的 JCMT 望遠鏡發表期刊論文 10 篇以上；泰國國家天文台(NARIT)將於 110 年正式成為 EAO 之會員。</p> <p>(九)完成李遠哲陣列進行早期宇宙一氧化碳分子的初步觀測，並考核其競爭力。</p> <p>九、應用科學研究</p> <p>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> <ol style="list-style-type: none"> 1. 我們以成功的利用金屬染色的方式來對全鼠腦做染色，將近一步探討染色的機制。 2. 已利用暗場光學顯微術與微流道系統建立流式奈米電漿子量測系統，驗證其對專一性抗體檢測可達高靈敏之快篩需求，並已用大腸桿菌表現農藥之結合蛋白。 3. 螺旋體外反搏系統的雛型已完成，並獲第 17 屆國家新創獎，目前正洽談技轉中。 4. 開發出可注射式水膠系統，可抑制白色脂肪細胞中油珠的堆積，並能夠將其轉變為米色脂肪細胞。 5. 已設計並製作封閉式細胞培養晶片，將近一步測試封閉性以及細胞品質測試。 <p>(二)綠色科技專題中心：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用原子層沉積以及熱蒸鍍的技術來成長二維材料，發展各式二維材料異質結構的新穎元件結構，相關的成果正申請專利及論文審查中。 2. 研究成功的將鈣鈦礦薄膜塗

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>凡得瓦磊晶由貴金屬如金推展至業界常用的金屬如銅。</p> <p>3. 我們發展出使用原子層沉積以及熱蒸鍍的技術來成長二維材料，相較於濺鍍法，此方法所成長出來的二維材料具有較佳的表面平整性同時對底層二維材料的破壞性較低。</p> <p>(三)量子光電專題中心：</p> <p>1. 以二維表面電漿結構結合二維材料，透過調變表面電漿共振來操控表面電將子與激子之耦合強度，藉此達成非赫米特(Non-Hermitian)極化子系統。</p> <p>2. 在二維垂直堆疊異質結構，成功的觀察到受莫列位能所侷限的新激子態，對於侷限於超晶格之激子態於量子光學的應用建立基礎。</p> <p>3. 以分子束磊晶成長出高品質氮化鈦(TiN)薄膜，並展示其具有近零介電常數之特性。此高品質 TiN 為超導材料，未來將應用於單光子超導偵測器的應用。</p>	<p>佈於鋰金屬電極作為嵌入層，以改善鋰離子在鋰金屬表面再沉積的形貌，進而改善鋰枝晶的成長，可大幅的改善鋰金屬電池的穩定性與安全性。</p> <p>3. 結合鹵素鈣鈦礦奈米結構與表面電漿子共振腔設計，探討光與物質間的耦合物理機制與實現低耗能之鈣鈦礦奈米雷射。除此之外，也針對二維材料光電晶體元件結合表面電漿子共振奈米結構增強光電轉換效率提升光電晶體的偵測度。上半年已有 10 篇論文發表。</p> <p>4. 開發非貴重金屬電解水觸媒，並整合非貴重金屬觸媒和矽半導體，製成太陽能光電化學電極，實現 15%太陽能轉換成氫能效率。</p> <p>5. 研究在二維材料(SnS-SnS₂)上將二氧化碳和水轉化為乙醛和丙酮的光催化性能。</p> <p>6. 在藍寶石基板上演示藉由基板晶格引導，可整齊排列的二維材料磊晶，論文已發表。</p> <p>7. 研究矽鍺錫量子井中電洞的 Rashba 自旋軌道耦合效應，瞭解不同錫成份的量子井中，其電洞 Rashba 效應在 gate 的電壓控制下的變化趨勢。</p> <p>(三)量子光電專題中心：</p> <p>1. 開發 TiN 以及 NbN 之分子束磊晶技術，並以此超導材料為基礎，開發單光子偵測器。</p> <p>2. 建立二維材料 PtSe₂ 的大面積以及單晶生長技術，可應用於電子元件、光電元件以及光催化電化學元件。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、環境變遷研究</p> <p>(一)空氣品質專題中心</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 啟動台灣中西部空氣污染之診斷與歸因研究。 2. 延續高解析度空氣品質診斷與預報模式發展計畫。 3. 延續東亞區域背景大氣組成觀測研究及歷史資料分析。 <p>(二)人為氣候變遷專題中心</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨全球－區域尺度氣候模擬系統。 2. 氣候變遷推估。 3. 氣候變遷辨識。 4. 氣候變遷衝擊。 <p>(三)水圈科學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 南海暨黑潮物理環境因子與生地化物質循環互動機制研究。 2. 全球環境變遷對亞熱帶集水區(翡翠水庫)生態系統的衝擊。 3. 珊瑚礁生態系統共生藻在環境逆境下的營養需求。 4. 東亞人為氣膠金屬在西北太平洋的生物地球化學循環。 5. 台灣河川、沿岸暨週邊海域有機物生物地球化學循環研究。 <p>(四)環境韌性與永續組</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. 成功開發出一套同時具備時間解析與空間解析之光譜分析系統，可研究物質在脈衝光激發下螢光的空間分佈隨時間的演化，對於二維激子的飄移與擴散動力學分析是一大利器。 4. 研究化學氣相沉積之大面積單層氮化硼經過熱處理後的缺陷態螢光，可應用於開發室溫二為單光子光源。 <p>十、環境變遷研究</p> <p>本期間舉辦學術專題演講 23 場次，發表 SCI 期刊論文 45 篇。國內及國外專家學者來訪進行學術交流分別為 7 人次及 10 人次，延攬客座科技人才 10 人次。與臺北翡翠水庫管理局簽署環境科學研究合作協議書、與捷克科學院大氣物理研究所簽署合作備忘錄。研究進度及成果擇要概述如下：</p> <p>(一)空氣品質專題中心</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 執行雲嘉南地區 PM2.5 質量濃度及化學特徵調查研究，調查資料將提供環保署做為研擬 PM2.5 污染防制策略之參考。 2. 研發台灣地區空氣品質預報系統，提升對空污事件預報的準確度。 3. 執行台灣北方背景大氣污染物濃度長期觀測，並延續與德國布萊梅大學的合作研究計畫，研析台灣及周邊空域空氣污染現象的成因。 <p>(二)人為氣候變遷專題中心</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續改進台灣地球系統模式與發展無接縫天氣氣候模擬與預報系統，並進行長期氣候

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 跨領域都會PM2.5暴險研究及健康導向之預防策略。 2. 氣候變遷下極端溫度對台灣民眾主要疾病之衝擊與可行因應策略。 	<p>模擬與推估，產製資料提供至國際氣候變遷模擬計畫(CMIP6)平台。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 利用最新 CMIP6 氣候變遷資料推估台灣與東亞近未來氣候變遷趨勢。 3. 探討劇烈天氣與極端氣候；歷史與古氣候變遷；氣候與氣膠、雲物理、植被的交互作用。 4. 推估暖化 2°C 情境下台灣空汙的未來變遷；模擬與評估台灣離岸風電與太陽光電潛勢與容量因子；台灣用電量與高溫關係分析；氣候相關財務揭露(TCFD)研究；協助科技部TCCIP 氣候變遷推估研究；參與水利署乾旱應變氣象分析與中央應變會議，提供雨量趨勢分析。 <p>(三)水圈科學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行南海西側靠近越南之湧升作用深入研究，發現風及海流在該湧升區域不同位置造成不同湧升作用的機制及成因。 2. 翡翠水庫的時序研究發現氣候變遷引發的颱風頻率及強度變動對於亞熱帶集水區的營養鹽供應、細菌生長速率及溶解有機碳的利用相關。 3. 發現珊瑚共生藻在熱逆境下對鐵的需求大幅提升，海水鐵供應量不足可能為珊瑚白化主要成因之一。相關研究有潛力為珊瑚白化的生物復育提出因應之道。 <p>(四)環境韌性與永續</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續發展研究級的戶外、室內及個人攜帶式微型 PM2.5 感

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、資訊科技創新研究</p> <p>本期間順利執行預定計畫，各專題中心實施概況摘要如下：</p> <p>（一）資通安全專題中心：</p> <p>涵蓋的研究領域包含資訊安全、網路安全、個人隱私保護、資訊安全法規、不實訊息以及前瞻密碼研究等。並積極建立跨國研究的合作與交流管道，執行資安相關之策略規劃與計畫，並協助推廣資安新知與認知。</p> <p>（二）智慧優網運算專題中心：</p> <p>發展策略以理論研究為基礎，以實務及應用為導向，凝聚產學合作為重點，致力跨領域研究課題及應用。將更加努力的連接業界與法人，瞭解時代與市場脈動，推動研發技術之擴散，希能促使資訊科技的服務創新及使用，提升人群之生活品質。在紮實研究的基礎上，鼓勵國內外學術交流，建立在學術殿堂上的能見度與影響力。</p> <p>（三）人工智慧創新應用專題中心：</p>	<p>測器，並應用在社區民眾暴露與健康衝擊之分析。並依其科學成果研擬可行之健康調適對策。</p> <p>2. 持續進行高溫熱傷害之健康衝擊評量並與國民健康署及中央氣象局合作進行熱預警系統之建置與測試。並探討氣候變遷下極端溫度對台灣民眾健康之衝擊。</p> <p>十一、資訊科技創新研究</p> <p>110 上半年本院研究成果已發表於國際學術期刊論文 12 篇，會議論文 37 篇。</p> <p>（一）資通安全專題中心：</p> <p>1. 發展程式碼基本安全測試工具和建立一個網路應用程式漏洞掃描平台。</p> <p>2. 利用密碼學技術，研究內政部自然人憑證公開金鑰之安全議題，成功地破解了超過 100 張自然人憑證中的公開金鑰，發現部分自然人憑證可能遭受惡意攻擊的潛在危險。</p> <p>（二）智慧優網運算專題中心：</p> <p>1. 發展可在間歇性供電系統上部署和高效執行深度學習的工具，開發資料配置排程之自動化工具與軟硬體協同之優化機制等，讓計算能力有限的裝置做深度學習，以加速和雲端互聯的未來發展。</p> <p>2. 提出了透過其他閒置的裝置同時進行依序式傳遞來突破上傳頻寬限制的傳輸協定。</p> <p>（三）人工智慧創新應用專題中</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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
(二)生命科學研究	<p>研究方向專注於人工智慧相關技術應用與服務的研究，除持續進行人工智慧技術的研究與應用外，並將積極與國內外單位合作、培育國內外人才，與其他學門及產業合作跨領域研究，務求在人工智慧的議題上除了技術進展外，亦能探討其對未來社會、經濟以及產業發展上的影響。</p> <p>一、植物暨微生物學研究</p> <p>(一)染色體與基因體學：</p> <p>110 年度主要的研究重點為植物基因體與功能性基因體的分析、表觀遺傳中組蛋白與核酸甲基化的分析與機制研究、選擇性剪接對基因表現的調控機制、減數分裂與遺傳物質重組的機制探討等。</p> <p>(二)植物與環境交互作用：</p> <p>在極端氣候衝擊下，研究植物與環境的交互作用迫在眉睫，110 年度研究重點在光生物學、缺水與高鹽逆境、土壤中營養元素的吸收與利用等重點方向。</p> <p>(三)植物與環境微生物學：</p> <p>環境變遷造成植物病害加劇，植物病原菌致病機制與植物抗病機制的研究刻不容緩。110 年度主要的研究重點有病毒、真菌、細菌等病原菌的致病機制研究、微生物演化與微生物相的消長關係等。</p> <p>(四)細胞與發育生物學：</p>	<p>心：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 開發了一個新的網路模型，可將知識從訓練料所包含的物件類別轉移到任意類別，研究成果發表於 ACCV 頂尖會議以及頂尖期刊 IJCV 2020。 2. 提出整合深度及總體學習演算法等並應用於口語溝通輔具的開發。以助於口語溝通障礙的族群，進而讓台灣在發展語音及生醫訊號處理的研究上佔有前瞻性地位。 <p>一、植物暨微生物學研究</p> <p>(一)染色體與基因體學：</p> <p>表觀遺傳研究發現植物組蛋白去甲基酶參與調控植物幼苗子葉綠化之發育、綜述真菌 DNA 甲基化及轉移酶與真菌發育、分類的關聯性。功能性基因體相關研究持續進行中，以增進植物科學新知。</p> <p>(二)植物與環境交互作用：</p> <p>本院植物暨微生物學研究所發現光照影響特定基因群的組蛋白修飾並參與替代性剪接的調控及植物向光性、對植物感知酸鹼值決策過程的提出嶄新科學見解，以協助育種者培育對酸性或鈣化土壤高耐受性的作物。另外持續研究植物如何因應營養鹽與水資源缺乏、鹽害等環境逆境，以尋求相關因應對策。</p> <p>(三)植物與環境微生物學：</p> <p>探討藉由媒介昆蟲傳播的木質桿菌屬植物病原細菌物種</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>本院植物暨微生物學研究所 在這個領域著重在植物生長 與發育生物學重點問題探 討。110 年度主要的研究重點 為氣孔及生殖等特化細胞的 分化與發育過程、蛋白質分子 的選擇性降解與脂質如何參 與、控制植物的生長與發育 等。</p> <p>二、細胞與個體生物學研究</p> <p>(一)細胞功能障礙：</p> <p>研究細胞調控，致病機轉以及 開發藥物，包括組蛋白修飾在 DNA 修復中的作用，粒線體微 結構的變化及其對細胞分裂 的影響，細胞有絲分裂異常對 癌症的形成，魚類神經壞死病 毒致病機制，阿茲海默症的致 病機轉及新藥開發，COVID-19 治療性抗體研發，以及抗菌 肽在養殖、感染性疾病、及癌 症上的應用。</p> <p>(二)生態、演化及發育：</p> <p>探討胚胎發育，型態演化，生 態生理適應的分子機制。利用 不同物種研究動物胚胎體軸 與型態的建立過程，神經、軟 骨細胞及其他組織器官的起 源及發育，並建構基因的調控 網絡。另外，研究淡水魚和海 水魚的鹽分調節細胞，排酸機 制及其演變、以及水生動物遭</p>	<p>間的遺傳變及演化、鑑定及 改良內生真菌的木質纖維水 解酵素，可應用於改善農業 廢棄物處理及生質燃料製造 的效率。另持續研究致病與 抗病機制，以協助規劃植物 疾病的防治及病原菌侵襲的 預防策略。</p> <p>(四)細胞與發育生物學：</p> <p>發現葉表皮幹細胞的可塑 性、闡明植物磷脂醯膽鹼生 合成途徑等。並持續探討植 物不同細胞、組織與器官間 如何相互溝通、傳訊，以解 答植物發育生物學上的重要 科學問題。</p> <p>二、細胞與個體生物學研究</p> <p>(一)細胞功能障礙：</p> <p>利用噬菌體展示肽庫找到 辨識 COVID-19 病毒的 B 細胞 表面肽 (Journal of Biomedical Science)，並發 展抗體雞尾酒療法對抗 COVID-19 (PLOS pathogens)。找到 ENO1 促進 肺癌細胞轉移的機制(Cancer Research)，以及發現新的調 控轉錄緩衝和蛋白質 turnover 的分子(Nucleic Acid Research)。對於細胞的 有絲分裂、粒線體的結構和功 能、阿茲海默症和魚類病毒的 致病機轉也有新的研究發現。</p> <p>(二)生態、演化及發育：</p> <p>證明 BMP 蛋白分子在半脊索 動物特異化原始生殖細胞所 扮演的關鍵角色(Evolution & Development)；發現文昌魚 (頭索動物門)體節的發育機</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>遇海洋酸化狀況時的離子平衡調節。</p> <p>(三)神經科學： 研究神經系統發育和神經迴路建構的機制。以簡單的果蠅模式動物探討嗅覺與視覺的神經元特化，與神經迴路的發育及建構的分子機制。以小鼠為模式，研究哺乳類大腦發育以及記憶和學習的分子機制，更以電生理及多項即時動物行為的偵測系統來探討神經迴路發育對動物行為的影響。</p> <p>(四)幹細胞與再生生物學： 研究幹細胞的調控機制。以簡單的果蠅模式動物探究幹細胞老化的機轉，利用斑馬魚尋找調控再生能力的關鍵因子。在疾病方面，我們將致力以 iPS 細胞為基礎開發對抗人類退化性疾病之治療新法及探討結締組織相關疾病。</p> <p>本院細生所將持續致力於生物基礎研究，也將積極的將本院細胞與個體生物學研究所開發的標靶藥物傳輸系統(將藥物準確帶到癌細胞)、人類抗體(用以診斷及治療癌症與感染性等疾病)、以及水生生物中所純化的抗菌胜肽(用以治療細菌感染之敗血症及增進養殖魚類的抗菌能力)逐步推向臨床試驗。</p> <p>三、生物化學研究</p>	<p>制 (Frontiers in Cell and Developmental Biology)；證明 Cdx1b 對斑馬魚(脊椎動物)上丘腦左右不對稱的調控機制 (Developmental Biology)。對於水生生物如何調控酸鹼平衡、生理代謝也都有研究進展。</p> <p>(三)神經科學： 利用果蠅，首次解動物神經元的感光迴路，並證明產生辨色的機制與脊椎動物相似：不同的感光神經元在空間與色彩接收上產生的相對性會讓接受神經元(Dm8)產生對 UV 的辨識(Current Biology)。在小鼠模式發現 Usp11 通過 Sox11 穩定控制皮質神經發生和神經元遷移的機制 (Science Advances)。</p> <p>(四)幹細胞與再生生物學： 以斑馬魚為模式生物，發現 ddx52 可以控制個體再生和發育的進程(submitted to Development)，並且也開發了一個新的影像平台，可以在公分等級的大尺度下探討個別幹細胞行為的異質性 (Development; under revision)。其他老化，遺傳疾病和 iPS 的研究也都在持續進行。</p> <p>本院細生所在四個研究領域都有持續和重要的研究進程；上半年度我們一共發表了 37 篇國際期刊論文、11 篇研討會論文、舉辦一次大型國際研討會議、獲得專利 1 件以及提出 5 件專利申請。</p> <p>三、生物化學研究</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>本院生物化學研究所研究員著重於了解生物分子的結構和功能，特別是蛋白質、碳水化合物、核酸和脂質，最終希望應用所獲得的知識來開發新型治療方法或藥劑。所有生化所研究的基礎是結合先進的結構生物學工具（冷凍電子顯微鏡、質譜儀、X 射線晶體學和單細胞成像）、新型探針的合成以及可應用於基於細胞和／或動物模型。生物化學研究所的研究可分為五個主要領域：</p> <p>（一）基於機制的藥物發現：研究重點在於研發抗感染劑和疫苗，用於病原體包括幽門螺旋菌、結核分枝桿菌和鮑曼不動桿菌以及 SARS CoV-2（COVID-19）。新的生物活性天然產物的鑑定是另一個主要研究領域。本院生化所一組研究人員專注於研究和開發通過抑制澱粉樣蛋白結構形成來治療阿爾茨海默病和朊病毒病的藥物。抗癌藥物是其他研究人員的目標，特別是破壞蛋白質-蛋白質相互作用以及磷酸化和去磷酸化的抗癌藥物小分子調節劑的研發。</p> <p>（二）醣科學：碳水化合物（或聚醣）如何影響健康和疾病是許多生物化學研究所研究團隊關注的焦點。這些包括表面和細胞內部以及哺乳動物和微生物（包括病毒、細菌和真菌）的聚醣和聚醣結合蛋白。感興趣的特定碳水化合物加工酶和糖苷水解酶、碳水化合物酰基轉移酶、糖基轉移酶和其他聚醣結合蛋白（例如，半乳糖</p>	<p>110 年 前 半 年（110/01/01-110/06/30）本院生化所研究團隊總計發表了 53 篇論文。包括：</p> <p>（一）基於機制的藥物發現：本院生物化學研究所研究員暨副所長張崇毅及其團隊確立了 Lon 蛋白酶底物結合域的結構，並鑑定出負責與底物相互作用的區域。這項工作提供對 Lon 蛋白酶如何識別蛋白質底物並可能有助於開發特定抑製劑的新見解，Lon 蛋白酶對癌細胞的生存至關重要。</p> <p>（二）醣科學：林俊宏研究員與本院生醫所合作，鑑定出抑制腸道細菌 β-葡萄糖醛酸酶進而降低抗癌藥物「抗癌妥」靜脈輸注濃縮液所造成的副作用的新化合物。透過減少副作用增加病人使用該藥物意願並達到更好的治療效果。</p> <p>（三）生理和疾病的轉譯後修飾（PTM）：由本院生化所陳瑞華特聘研究員、研究員陳光超和吳昆峯助研究員組成的小組在關鍵自噬調節劑 VPS34 上發現了一種新型的分支泛素化，確定了相互控制這種泛素化的酶，闡明了這種泛素化增強的蛋白酶體降解命運，並揭示這種泛素化對 ER 和蛋白質質量控制以及肝臟代謝的影響。這項研究強調了阻斷這種泛素化的藥物在治療或預防脂肪肝方面的潛在效用，脂肪肝是台灣最流行的肝病，與其他代謝綜合徵密切相關。</p> <p>（四）膜動力學：姚季光副研究員和他的研究團隊參與了 ALS2 基</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>凝集素和唾液酸結合的免疫球蛋白樣凝集素)，以及抗聚醣抗體。</p> <p>(三)生理和疾病的轉譯後修飾 (PTM): 主要的 PTM 是泛素化、乙酰化和磷酸化。研究涉及通過結構生物學表徵這些修飾，生成具有非規範氨基酸的新型蛋白質以及新的檢測方法。PTM 的下游生物學影響也在研究中。</p> <p>(四)膜動力學：膜動力學在自噬和細胞信號傳導等過程中的作用是本院生物化學研究所部分研究小組的研究焦點。一個新興領域是這些過程與通過內吞作用整合到細胞中的細胞表面聚醣之間的聯繫。</p> <p>(五)合成生物學與基因編輯技術開發：IBC 研究小組正在開發新的微生物，用於解決許多問題，包括環境挑戰（CO₂ 生成）。其他團隊專注於開發新的基因編輯方法，該方法在細胞治療中具有應用。</p> <p>四、生物醫學科學研究</p> <p>本院生醫所以研究人類疾病為主，在 110 年度中，研究人員延續其個別專業領域的基礎研究，並加強組內及跨組的合作，著重在以下四大研究方向：</p> <p>(一)台灣精準醫療計畫：積極與臺灣各大醫院合作，推行和大眾健康息息相關的「臺灣精準醫療計畫」。精準醫療的第一步，是要了解基因，將利用基因分析技術，構建一套可代表台灣群體的參考基因組，用以比對群體基因資訊與其健康</p>	<p>因在肌萎縮側索硬化症 (ALS) 膜運輸中的作用的調查。這項工作進一步了解了這種可怕疾病的潛在機制。</p> <p>(五)合成生物學與基因編輯技術開發：凌嘉鴻助理研究員發表了一篇關於新的基因編輯平台的論文，可以增強人類自然殺傷細胞的免疫功效。該工作在免疫治療方面的應用已受到國際生物科技公司的關注。</p> <p>四、生物醫學科學研究</p> <p>上半年度已發表國際期刊論文 60 篇，舉辦學術演講 22 場，提出專利申請 6 件，部分研究成果說明如下：</p> <p>(一)台灣精準醫療計畫：本院生醫所團隊和 UCSF 的研究小組分析來自世界各種族的 338 人（包括台灣的 154 人），找出了人類參考基因體中的缺失序列，並利用這些新發現的序列構建涵蓋全球人類族群多樣性的參考基因組。藉由這些數據資料，可建立包含全球人</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>記錄；運用全基因組關聯分析 (GWAS) 搭配醫療資料的大數據分析。</p> <p>(二)轉譯醫學：將基礎的醫學研究直接運用在新藥開發及臨床上的預防、診斷與治療。110 年度致力發展幹細胞療法結合組織工程，以治療心血管疾病；研究癌症發生、轉移的分子機制以及研發癌症治療藥物；新型氣喘治療藥物研發；發展新穎的生物指標來監測神經退化性疾病的病程等。</p> <p>(三)奈米醫學：本院生物醫學科學研究所致力發展具有臨床應用價值的奈米醫學研究，結合奈米材料的特殊性能促進藥物輸送、基因治療、疫苗開發、以及免疫調節等研究，進而造福癌症與心血管疾病病患以及加強感染疾病的預防以及治療。</p> <p>(四)抗新冠病毒小分子藥物篩選平台：本院生物醫學科學研究所 P3 實驗室提供跨院所抗病毒藥物篩選平台，利用建立的細胞抗病毒評估試驗及腺相關病毒動物模型尋找抗病毒藥物；另外也使用生物資訊方法，進行虛擬藥物篩選。</p> <p>五、分子生物研究</p> <p>本院分生所致力以先進現代生物學技術，著重於研究重要的生命科學課題。在 110 年上半年度迄今至少已有二十幾篇論文發表於國際期刊或是網路預印出版。主要研究主題如下：</p> <p>(一)運用系統生物學解析蛋白質降解密碼。成果已發表於 EMBO</p>	<p>類遺傳多樣性的完整人類參考基因體，向精準醫療邁出的重要一步。</p> <p>(二)轉譯醫學：本院生醫所團隊研究發現，第一線肺癌化療藥物培美曲塞增加肺癌細胞內 PD-L1 的表現，進而創造出更適於免疫治療的腫瘤微環境。本研究為已批准的非小細胞肺癌化學免疫聯合療法提供了扎實的理論基礎。</p> <p>(三)奈米醫學：本院生醫所團隊利用仿生適體 (aptamer) 修飾新型奈米藥物載體，成功開發具高度專一性之新型標靶藥物傳輸系統，使心臟與癌症藥物均可被精準投遞至患處，改善實驗動物心肌梗塞與胰臟癌治療效果。</p> <p>(四)抗新冠病毒小分子藥物篩選平台：本院生醫所團隊研究發現，藥物雙硫侖或依布羅德西韋 (remdesivir) 合併使用，可有效瞄準並瓦解多個參與病毒複製的非結構性蛋白質，可更有效地抑制新冠病毒複製。</p> <p>五、分子生物研究</p> <p>在這上半年度，本院分生所研究人員獲選美國國家科學院 2021 海外院士，以及科技部 109 年度傑出研究獎，顯示長期的耕耘受到肯定。</p> <p>(一)決定 C 端降解決定子之序列特徵，並證明粒線體蛋白質分子 MIC19 及冠狀病毒蛋白質分子利用此原則降解，揭密蛋白</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>J.。</p> <p>(二)進行減數分裂的深度研究。系列成果發表於 PNAS 和 Current Genetics。</p> <p>(三)研究微小 RNA 對運動神經元發育之重要性。成果已發表在 eLife 及 Molecular System Biology。</p> <p>(四)建立並分析自行產製的 hACE2 轉殖鼠，為新冠病毒研究之小鼠模式，成果公開於 bioRxiv。並另有綜合評論新冠病毒和先天性免疫反應之交互作用，發表於 FEBS J.。</p> <p>(五)真菌和線蟲之間的交互作用，系列論文發表於 Genetics 以及 Genes/Genomes/Genetics。</p> <p>六、農業生物科學研究</p> <p>(一)植物逆境研究：</p> <p>110 年度延續性重點計畫進行植物/作物在環境逆境下，抗性機制的探討及抗逆境科技的研發，擴大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，配合自動化性狀分析結果，建立快速找出重要遺傳因子的平台，強化精</p>	<p>質品管及恆定調控之機制。</p> <p>(二)利用基因體學及生物資訊學，研究重組酶 RAD51 如何調控木黴菌雜交減數分裂，及在酵母菌的分子特色。美國 NIH 的資深研究員 Michael Lichten 讚譽為該領域超級耀眼的研究。</p> <p>(三)利用幹細胞及小鼠模式進一步研究運動神經元的發育，有助於了解運動神經元退化疾病。成果被選為封面故事介紹。</p> <p>(四)建立新冠病毒感染之重症小鼠模式，已和本土六、七個實驗室合作，進行進一步測試。最近和基因體中心的跨所合作，測試寡糖化抗原為新二代疫苗的可能性，因其重要性，公開於 bioRxiv 的成果已有媒體報導。另外，此小鼠將寄存於美國 Jackson Laboratory 及國家動物中心，以供應全球 COVID-19 研究使用。</p> <p>(五)研究真菌的抓蟲機制，並分析組裝各種抓蟲或殺蟲真菌的基因體序列，對致病性真菌之防治是重要的基礎研究工作。</p> <p>六、農業生物科學研究</p> <p>本院農業生物科技研究中心於上半年度發表國際期刊論文 23 篇，獲得專利 7 件及 1 件專屬授權案。中心研究人員並獲得本院深耕計畫、永續科學研究計畫及科技部新形態產學研鏈結計畫一價創計畫。</p> <p>(一)磷對植物免疫力的影響：磷對於植物免疫力的相關功能和最新突破，並為這個嶄新的領</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>準育種能力。</p> <p>(二)草藥科學研究： 藥草醫療保健功能方面，研究各種台灣可種植的藥草針對抗發炎、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，並將藥草所含之有效化學成分分離與鑑定。</p> <p>(三)分子疫苗及酵素科技： 研究類病毒顆粒疫苗技術的研究與改進；功能鑑定與代謝工程研究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研發。</p> <p>(四)功能性生物小型分子研究： 有鑑於功能性生物小型分子研究的重要性，與本院南院農業生物科技研究所共同進行深入研究，同時配合基因體、遺傳、分生及生化等技術，進行更深入之學術探討。</p> <p>七、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>(一)主動提供生命組暨中心共 9 所研究領域最新書目錄，供研究人員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)為豐富生圖電子報、臉書、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</p>	<p>域規劃出基本架構。</p> <p>(二)葉綠素脫植基化：我們彙整了三種酶相關的研究報告，提出一個更新而全面的葉綠素代謝途徑圖。</p> <p>(三)MaWRKY40 和 MaDLO1 為香蕉中與水楊酸相關免疫反應的有效標記基因，為研究香蕉免疫反應之重要基礎。</p> <p>(四)缺氧期間的能量和糖訊息傳導機制。</p> <p>(五)地膽草倍半萜內酯 deoxyelephantopin 及其衍生物 DETD-35 抑制 BRAFV600E 突變種黑色素瘤在小鼠體內之肺轉移。</p> <p>(六)植物病原真菌可專一性的去活化細菌產生的抗真菌嗜鐵體。</p> <p>(七)利用衍生化二氧化鈦奈米線基板表面輔助雷射游離影像質譜法顯示長春花瓣中的長春花生物鹼的空間分佈情形。</p> <p>七、生命科學圖書館</p> <p>(一)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>(二)第 13 年度加入台灣電子書聯盟共同採購作業，推廣先期開試用選書直到 2021-12-31。</p> <p>(三)上半年已開設生物資訊及資料庫合計 23 門推廣課程，出席人數有 429 位。</p> <p>(四)志工讀者於生圖部落格撰文多篇介紹院區動植物生態。</p> <p>(五)生圖定期藉電子報推廣電子書使用及生命組各所暨中心學術研究成果展示。</p> <p>(六)與台北野鳥學會合辦展覽。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>具及軟體使用心得專欄。</p> <p>(五)推廣生圖各項資源之利用。</p> <p>(六)籌辦生態環保相關展覽。</p> <p>八、臨海研究站</p> <p>(一)運用多元不飽和脂肪酸促進重要養殖魚種之低溫適應及抗病免疫功能之系統生物學研究。</p> <p>(二)金目鱸在弧菌或鏈球菌感染後之基因轉錄體與免疫學上之研究與開發其功能性飼料添加物之應用。</p> <p>(三)基因組編輯技術驅動馴化物種祖先狀態的研究。</p> <p>(四)以金魚為模型系統研究近親衰退與發育的關係。</p> <p>(五)遺傳結構與生理功能在兩烏龜怪方蟹族群區域分布扮演的角色。</p> <p>(六)溫度緊迫與白藜蘆醇處理對長壽基因的表觀遺傳修飾與跨世代能力。</p> <p>(七)建立海洋模式動物作為功能性基因體與生態演化發育生物學研究的新型系統。</p>	<p>八、臨海研究站</p> <p>(一)基因轉殖表達重組 delta-5 去飽和酶和 delta-6 去飽和酶(D56)的吳郭魚對創傷弧菌感染具有抗性，D56 調節的炎症和免疫反應基因可能有助於增強吳郭魚對創傷弧菌感染的抵抗力。</p> <p>(二)吳郭魚抗菌肽 piscidin 4 (TP4)利用酵母菌表達後，用作功能性飼料添加物，增加了 IgM 的表現，此外，提高 SOD、GPx 和過氧化氫酶的活性，餵食 rTP4 之金目鱸可顯著增強生長和免疫力，因此應考慮將 rTP4 用作功能性飼料添加物，以替代養殖魚類中過量施用的抗生素。</p> <p>(三)已成功地獲得了 chordin 基因的基因組編輯金魚品系的純合子和雜合子後代。從這些後代中，取得並分析了表型數據。根據這些數據，我們正在準備出版的手稿。此外，我們還對其他一些與金魚觀賞表型相關的不同基因也進行了基因組編輯。</p> <p>(四)我們整理了幾種不同金魚品系及其雜交品系不同階段胚胎生存率的數據集。並且使用不同的統計方法進行了分析。從這些數據集可以看出，一些觀賞金魚品系的存活率降低了它們的胚胎活力。根據這些數據，我們正在準備手稿以提交我們的研究結果。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、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。</p> <p>1. 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</p>	<p>(五)目前透過對烏龜怪方蟹硫化物調控的相關基因，以及相關代謝體組成，並整合微生物組分析，藉此瞭解硫化物暨其相關代謝體含量，是否與組織與環境微生物群的組成有關，驗證烏龜怪方蟹是否在適應淺海熱泉系統中，演化出後生類動物特有的生理適應機制。</p> <p>(六)計畫目前以表觀遺傳效應、人工智慧分析動物表型、以及深度學習營養代謝需求等面向進行，瞭解特定生長發育階段的白藜蘆醇投給以及外在環境刺激，如何幫助相同的基因型(genotype)顯現出特定的表現型(phenotype)。並與神農生技股份有限公司簽訂合作備忘錄，設計飼料添加物配方，協助水產養殖產業以簡單方式配製優質飼料，達到最好的效益。</p> <p>(七)目前已使用長序列定序平台完成半索動物基因體定序與組裝工作，並且加入轉錄體資料完成基因註解與比較基因體分析。另也已完成棘皮動物變態過程轉錄體定序與初步分析，以及使用長序列定序平台完成頭索動物轉錄體定序。</p> <p>九、生物多樣性研究計畫</p> <p>110 年 1 至 6 月共發表國際期刊論文 48 篇，舉辦學術演講 4 場。</p> <p>(一)海洋生物多樣性與生態系研究：</p> <p>1. 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</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>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>2. 運用水下聲學技術建立海洋生物多樣性聆聽網路，探討人為活動對海洋生態的潛在干擾。</p> <p>(二)陸域生物多樣性與生物態系研究：</p> <p>1. 研究瘠劣環境之植被演替對於生態系的影響。</p> <p>2. 擷取聲景中的生物聲音並建立生物活動資訊，監測環境變化與生物活動與組成的關聯性。</p> <p>(三)演化遺傳與基因體研究：</p> <p>1. 解析蕨類與裸子植物粒線體核糖核酸編輯的多樣性，追蹤其演化與各支系的歧異時間之關聯。開發 DNA 條碼以追蹤香蕉馴化過程的親本。</p> <p>2. 以分子生物學及遺傳學來研究靈長類對武漢肺炎感染性的演化。</p> <p>(四)微生物多樣性與生物資訊：</p> <p>1. 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>2. 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>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>2. 在本島與外島建立 6 個水下聲音監測站，運用人工智慧技術判別海洋動物聲音與人為噪音的出現模式與交互作用。</p> <p>(二)陸域生物多樣性與生物態系研究：</p> <p>1. 台灣西南部俗稱月世界的惡地，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>2. 持續監測全台超過 20 個長期聲景監測點，不間斷收錄超音波與可聽域聲景資料，不斷改進音訊分析技術，持續建立並截取生物多樣性相關指標。</p> <p>(三)演化遺傳與基因體研究：</p> <p>1. 大尺度分析柏科類植物的質體基因組重組（造成的多形性），發現其與基因的表現正相關；與調查局合作開發臺灣檜木 DNA 鑑定技術成功，有效鑑識追訴盜伐案件。</p> <p>2. 我們找到 9 個人類 ACE2 的突變點，其中有 3 個會增加而其他 6 個會減低對武漢肺炎病毒的抵抗力。另發現靈長類動物的共同祖先對 SARS-CoV-2 具有很強的抵抗力，而猿和舊世界猴子與大多數人類一樣，對 SARS-CoV-2 很敏感。</p> <p>(四)微生物多樣性與生物資訊</p> <p>1. 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</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、基因體研究計畫</p> <p>致力於與國人重大疾病相關的基礎科學研究，尤其專注於感染性疾病、癌症和腦退化性疾病，探討重大疾病與蛋白質的各種修飾反應有關，特別是醣苷化(Glycosylation)的課題，發展成為新的生物技術或儀器作為早期診斷的工具，開發成為具有預防或治療性的新藥、抗體和疫苗，建立精準健康與醫療，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：探討醣蛋白體結構、功能和治療應用的研究，發展以醣為主之抗癌、抗菌和抗病毒、與防治腦神經退化性疾病的疫苗和藥物。</p> <p>(二)醫學生物學專題中心：鑑定與疾病相關的生物標記、危險因子，瞭解醣修飾的功能性，建立疾病抗體庫，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：以質譜技術應用於開發蛋白質體檢測及免疫療法，開發創新抗體技術平台，建立比較</p>	<p>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>2. 110 年度針對淡水河口的主要塑化劑 DEHP 之降解機制與主要降解菌進行分子層級之調查研究。研究結果發現，河口底泥之塑化劑厭氧降解，係由厭氧微生物經過協同作用共同完成。結果有助於河口生態系的有害物質之移除效率。</p> <p>十、基因體研究計畫</p> <p>上半年度發表國際期刊論文 75 篇，獲得專利 13 件，並提出專利申請 10 件；製備肝素五醣體的方法及中間產物技術授權生技公司開發抗凝血藥物新製程；研究人員並獲得科技部傑出特約研究員獎、科技部傑出研究獎、有庠科技獎等獎項。重要成果簡述如下：</p> <p>(一)化學生物學研究：設計研發單醣化新冠肺炎病毒棘突蛋白疫苗、簡化新冠病毒用藥「瑞德西韋」製程、從現有藥物和保健品找出有效對抗新冠病毒感染的藥方，多向投入治療新冠肺炎藥物的開發。</p> <p>(二)醫學生物學研究：研發多胜肽分子，可阻斷胰臟癌致癌訊息傳遞，抑制癌細胞的生長和轉移；開發 C-型凝集素單一胺基酸變異，倍增抗病毒的免疫力。</p> <p>(三)物理與資訊基因體學研究：揭開磷酸化 Np13 激活 Prp28 ATPase，為調控剪接體重塑的關鍵步驟；研發兩性離子化二氧化矽血液過濾系統，可從血</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>基因體學，找尋疾病相關之生物標的物。</p> <p>十一、生醫轉譯研究</p> <p>本院生醫轉譯研究中心任務係促成本院生醫研究成果轉譯為具有造福社會整體利益的實際應用，同時維護園區公共設施及生態環境。為達此目的，轉譯中心下設轉譯醫學、創服育成、新興傳染病與智慧醫學專題中心。</p> <p>本院生醫轉譯研究中心行政團隊之任務為確保中心基本維運之軟硬體設備運作正常、行政流程順暢，以支援中心之核心設施、進駐之轉譯團隊及育成廠商之需求，使其得以專注於研發工作，儘速將轉譯研究成果轉化為具有社會價值的產出。同時亦負責維護園區公共設施及生態環境。</p> <p>此外，亦肩負整合園區跨部會資源、建構完善的創新生醫研究及生技產業生態系之責任，故行政團隊業務範疇亦包含政策協調、資源整合、推廣等綜合規劃業務。</p> <p>行政團隊之主要業務為：</p> <p>（一）一般行政管理：</p> <p>業務範疇包含秘書、議事、人事、文書、會計、出納、稅務、智財、法制。</p> <p>（二）總務庶務：</p> <p>業務範疇包含本院生醫轉譯研究中心範圍及園區公共區域之工務、建物維護、事務、管運、採購、財管、資訊、環安衛(生物安全、</p>	<p>液樣品中分離循環腫瘤細胞。</p> <p>十一、生醫轉譯研究</p> <p>（一）一般行政管理：</p> <p>支援中心運作、研發需要、及園區公共事務管理所需之一般行政管理工作。其中智財法制協助進駐本院生醫轉譯研究中心之轉譯團隊及核心設施關於產學合作、委託服務之合約審閱及諮詢；研發成果專利佈局及技轉授權相關之輔導或規劃協助。已完成(1)開發快篩試劑申請緊急授權案及相關法令研析，(2)研訂本院生醫轉譯研究中心各項制式契約，如委託服務、實驗室租賃等，(3)研擬園區及本院生醫轉譯研究中心各式法規，如聯合會相關規定、各專題中心及行政單位之規定。</p> <p>（二）總務庶務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主辦及協助專題中心完成5件工程之執行及履約，尚有8件執行中，包含P3、mRNA及一般實驗室優化工程等。協助各專題中心完成50件採購案，採購金額約2億4,435萬元。 2. 完成園區咖啡店、郵局代辦所、2樓餐廳6個攤位之招租進駐。 3. 中心資訊網路環境軟硬體之建置維護。 4. 本院生醫轉譯研究中心範圍及園區公共區域之環境安全衛生管理、警衛工作狀

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>毒化物)、景觀、生態、環教中心等。</p> <p>(三)綜合規劃；</p> <p>扮演中心戰略企劃及對內對外協調與整合的角色；協助提升園區能見度；並導入科技前瞻思維，掌握長期科技發展脈絡、支援新技術開發。</p> <p>業務範疇包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 戰略企劃 2. 園區推廣 3. 人才延攬 4. 科技計畫管理 5. 新技術開發支援 	<p>況回報、緊急醫療、職業安全管理、教育訓練等。共辦理生物安全、實驗室環安衛、新進人員教育訓練等共 3 場。辦理 BSL-2 實驗室認證 6 間、BSC 檢測 10 台。完成第一種壓力容器、地下儲油槽、有害事業廢物之定期申報。</p> <p>5. 景觀生態：園區景觀生態保育維護及規劃管理、生態及環境監測、環境監督委員會、生態志工等相關業務。完成 3 場環境教育中心課程。園區外來入侵種植物移除共 78 立方公尺。</p> <p>(三)綜合規劃業務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 戰略企劃 導入啟動營運計畫概念及目標管理、建立大事記及資訊/知識分享機制暨電子化。 2. 園區推廣/品牌形象 完成中心/園區全新品牌識別 logo、園區中英文網站更新、園區手冊及廠商中英文手冊製作、戶外品牌識別規劃等。建置並維持園區社群媒體：園區 FB 粉絲頁目前已有超過 70 篇貼文，觸及率約 5 萬人次。 3. 人才延攬 110 年上半年共延聘研究技術人員、專家顧問等共 9 位。藉助其在專業領域之經驗與能力、產業與創投人脈，協助轉譯中心之新技術開發、核心設施維運與服務、新創團隊之商業營運規

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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
		劃與募資、與廠商之資源連結與合作等。
		4. 科技計畫管理 「新興傳染病防治及重大疾病研發計畫暨生技創新學院」及「國家生技研究園區次世代治療方法轉譯計畫」二件 110 年科技計畫之行政管理，並完成 111 年二件科技計畫「傳染性疾病關鍵技術研發」及「重大疾病新穎治療開發」之計畫書撰寫及審查。
		5. 新技術開發支援 mRNA 疫苗先導設施設備擴增及關鍵原物料開發。mRNA 疫苗技術目前已公告徵求合作廠商；相關製程先導研究設施工程之規劃設計監造案已完成評選，刻正簽辦議價中。
	十二、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。 (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。 (三)管理演講廳、會議室、地下停車場等之使用及設施運作。	十二、跨領域大樓基本行政工作維持費 (一)完成跨領域大樓空調、機電設備日常維護及清潔人員、大樓保全、景觀維護等採購作業。 (二)提供演講廳、會議室、地下停車場等場地設施服務。
(三)人文及社會科學研究	一、史學及考文研究 (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；科技考古學；醫療史、科學史、知識考古學研究；地域環境與文化互動；政	一、史學及考文研究 (一)專題研究： 1. 歷史學門：(1)中外思想、學術史，主題有宋代至近現代中國、日本近代思想史、西方啟蒙運動等；(2)環境生活史、社會文化史，著重在明清時

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>治社會與禮儀制度結合之研究；出土文獻與傳世文獻比較研究；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：重新釋讀《續高僧傳》；中原出土青銅器的科學分析計畫；醫學史與科學史研究；簡牘整理出版等。</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：漢籍全文資料庫建置，歷史 GIS 計畫，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。</p>	<p>期；(3)宗教文化史；(4)訊息、知識與物質的匯流與交換；(5)行政與司法制度；(6)執行本院深耕計畫「漣漪：西學與中國思想範疇的重構，1600-1800」。</p> <p>2. 考古學門：(1)持續臺灣各地考古遺址調查發掘與臺灣原住民溯源議題研究；(2)川西地區史前環境變遷研究；(3)協助政府維護文化資產；(4)本院歷史語言研究所舊藏中原考古文物整理出版及科學分析計畫；(5)科技考古學研究。</p> <p>3. 人類學門：(1)政治、社會與禮儀制度結合的研究：包括墓葬圖像、家族倫理與家國同構下的政治體制、臺灣女性司法人史；(2)地域、環境與文化互動的研究：漢帝國西域屯田與現代新疆建設兵團之人類生態研究、周邊地區文化的古代史；(3)醫療史、科學史、知識考古學研究；(4)執行本院深耕計畫「帝國的處方：十九世紀西方醫學在中國」；(5)執行本院主題計畫「東亞文化意象的博物書寫與物質文化」之子計畫；(6)執行本院關鍵突破種子計畫：「甲骨文的時間與空間（二）」。</p> <p>4. 文字學門：(1)新出土文獻與傳世文獻比較研究、校釋，以及戰國文字分域研究；(2)運用出土簡牘研究秦漢律令、行政制度的運作與發展；(3)漢代數術知識系統的建構及其影響研究；(4)持續進行居延</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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> <p>(一)進行台灣、中國與世界民族誌研究；原住民族研究；宗教生活研究；文化、心理與身體經驗研究；文化生產與共作案研究，及成立專題研究及研究群並推動相關計畫如下：身體經</p>	<p>漢簡整理出版。</p> <p>(二)舉辦工作坊/研討會（含合辦）：4 場（次）、學術講論會/專題演講：22 場（次）。</p> <p>(三)發表期刊/專書論文 34 篇、專書 2 種、會議論文 19 篇、考古調查研究報告 2 篇。</p> <p>(四)定期刊物：出版集刊 2 分（全文陸續上網）、Asia Major 1 期、古今論衡 1 期。</p> <p>(五)重要史料整理及資料庫建置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 漢籍全文資料庫：新上線書目有 35 種，約 1,820 萬字；校對約 2,710 萬字；新增影像檔對照 49,899 頁；標誌 30 種，約 1,545 萬字；用戶使用：國外團體 65 個，國內團體 40 個，國內個人 192 位。 2. 善本古籍及拓片等掃描及拍攝共 18 種 23,617 頁；圖書刊物編目 2,758 種 4,929 冊；3 拓片主題修改及著錄格式統一計 1,110 筆。 3. 台灣考古標本：標本建檔及整理 13 箱 4,308 筆；增補數典資料庫遺址資料 1,067 筆；標本提借 13 案計 1,314 件；調閱 93 案計 2,762 件。 4. 明清檔案：原件清理 132 件又 1,360 頁；登錄鈐印 958 筆；殘檔著錄 2,174 筆；掃描校驗 25,406 頁。 <p>二、民族學研究</p> <p>(一)舉辦學術研討會(含合辦)、工作坊及其他學術活動：42 場（次）。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 例行性活動：舉辦「週一演講」學術演講會 8 次，「週三下午茶」演講會 8 次、研究群專題

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>驗研究群、醫療人類學研究群、音聲發微、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、家庭世代與生命歷程研究群、宗教生活實踐研究群、世界化中國研究群、人類學的本體論研究群、客家文化研究計畫、建構原住民族教育文化知識體系計畫。</p> <p>(二)延續性學術獎助計畫：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、碩士班研究生論文寫作獎助計畫、各大學人類學系所合作培訓獎助計畫等。</p> <p>(三)出版專書與期刊，包括：臺灣人類學刊、民族學研究所資料彙編等、翻譯專書、學術專書、學術普及叢書等。</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>演講等 19 次、客家文化及建構原住民族教育文化知識體系等研究計畫演講、工作會議 3 次。</p> <p>2. 1/12 起舉辦「研究·疫文化」數位展。</p> <p>3. 3/18-3/19「與原住民團體共作展示案」辦理馬太鞍共作展申請調閱及迎靈活動(共計 82 人參與)。</p> <p>4. 3/31 博物館特展「跟人類學家喝茶去」開幕發表。</p> <p>5. 4/15-16「在永久屋想家 2021 莫拉克災後人權」工作坊。</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 2 篇。協助從事研究工作：國內外訪問學人(員)17 人、碩士論文獎助 2 位、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 8 名、博士候選人 2 名。</p> <p>(三)專書 2 本：主編《臺灣兩個閩客村落的親屬與社區：新附作者口述史及田野地現況》、出版《從社會到社群性的浮現：卑南族的家、部落、族群與地方社會》。</p> <p>(四)數位典藏整理及服務性工作：</p> <p>1. 數位典藏：田野幻燈片數位影像盤點 3197 筆；歷屆展示影片浮水印全片壓印再後製 13 部；藏品數位化 35 筆；人類學家捐贈手稿書信高階掃描數位化 1226 筆；藏品圖文資料庫維護 623 筆。</p> <p>2. 藏品管理及交流：文物新入藏 1 件、借展 2 案 2 件、調閱 7 案共 132 件。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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> <p>(一)針對中國及東亞為主的近代政治外交史、社會經濟史及思想文化史持續推動專題研究。</p> <p>(二)舉辦國際、國內學術研討會（含合辦）、工作坊及學術演講。</p> <p>(三)出版專書與期刊，包括：《中央研究院近代史研究所集刊》、《中國近代婦女史研究》、史料彙編、口述歷史、學術專書等其他出版品。</p> <p>(四)圖書館：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)檔案館：積極徵集民間團體及個人資料，資料型態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：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：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>四、經濟研究</p> <p>(一)重點研究計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 應用因果推論方法與巨量資料分析台灣重要政策議題。 2. 後金融危機下的新經濟與數位交易及其影響。 3. 邁向永續消費與生產。 4. 氣候變遷對台灣農糧生產鏈之衝擊與調適策略之研究。 <p>(二)延續性重點研究計畫：</p>	<p>三、近代史研究及史料搜集整編</p> <p>(一)出版成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表期刊 12 篇、專書論文 5 篇、專書 1 本、研討會論文 11 篇及主編或合編專書（論文集）5 種。 2. 定期刊物：《中央研究院近代史研究所集刊》第 111 期、《近代中國婦女史研究》第 37 期。 <p>(二)學術活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 舉辦新書發表會 2 場（次）、例行學術討論會計 12 場（次）、學術演講計 15 場（次）、讀書會 1 場（次）、學術座談 2 場（次）。 2. 舉辦學術研討會（含合辦）：2 場（次）。 <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)依計畫完成胡適紀念館館藏文物、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>四、經濟研究</p> <p>(一)舉辦學術會議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理經濟學術相關研討會（含線上會議）42 場。 2. 舉辦台大-中研院年輕經濟學者研討會。 3. 個體理論與實證研究群會議 2 場，總體經濟研究群 2 場。 <p>(二)年度進行研究計畫之成果：發表期刊論文 24 篇、會議論文</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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. 總體經濟與經濟成長。 2. 經濟計量方法。 3. 產業發展與國際貿易。 4. 個體經濟理論與數理經濟。 5. 家庭成員互動：總體與個體經濟的分析。 6. 動態隨機一般均衡模型的深化和應用。 7. 經濟預測。 8. 人口老化趨勢下世代間經濟移轉的年齡、年份、世代效果。 (三)舉辦學術會議或討論會、出席國際學術會議，邀請傑出經濟學者來訪。 (四)出版定期刊物「經濟論文」、「臺灣經濟預測與政策」期刊。</p> <p>五、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。 (二)專題研究群推動之重要年度計畫，包括：歐盟研究相關之人文社會科學、人工智慧與哲學等。 (三)舉辦國際、國內學術研討會（含合辦）/工作坊/座談會及學術演講。 (四)出版專書與期刊。 (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，與提升本院歐美研究所研究能量及曝光度。</p>	<p>8 篇、研究報告 10 篇。 (三)研究資料建購：購置西文圖書 35 冊，西文雜誌 3 種，中文雜誌 4 種，西文期刊 52 種，電子期刊 9 種，線上資料庫 1 種。 (四)邀請國內外學者來訪 5 人次、研究人員不定期參與國際線上研討會。 (五)出版：臺灣經濟預測與政策第 51 卷第 2 期、經濟論文第 49 卷第 1-2 期、簡訊第 117-118 期。</p> <p>五、歐美研究</p> <p>(一)舉辦學術研討會（含合辦）／工作坊／座談會 8 場、學術演講 8 場（次）。 1. 研討會/工作坊/座談會： 「反亞仇恨與排華主義：全球視野的分析」、「拜登新政 100 日觀察」等。 2. 學術演講： 「病毒、環境與文學想像：論晚近歐美疾病敘事」等。 (二)發表期刊 20 篇、專書論文 6 篇、專書 2 本、會議論文 1 篇。 1. 文化研究： 《法緣·書緣》、「Forum Introduction: Taiwan, American Studies, and the Archipelagic」等。 2. 語言、認知與社會研究： “ Practical Wisdom, Well-Being, and Success”、“Contextualism</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、中國文哲研究</p> <p>（一）延續性重點研究計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 書頁邊緣：中國書籍史與文本政治。 2. 語言的歧異與辯證：跨文化視野下的國體、身體與主體。 3. 東亞思想中的語言、概念與實踐。 4. 經學繼古以開新議題研究（I）神聖性、國際化、倫理變遷。 <p>（二）新興研究計畫：越南思想文化。</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>七、臺灣史研究</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、</p>	<p>and the Semantics of "Woman" 等。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 歐洲聯盟研究： “The EU Food Reference Laboratory and Its Lessons for Taiwan and China” 等。 4. 美台中關係專題研究： “Between the High Ideals and Reality: Managing COVID-19 Vaccine Nationalism” 等。 5. 歐美社會發展與政策研究： 〈學生認知能力、非認知能力及家庭社經背景的跨校分布：跨國、跨時期比較國中與高中階段的差別〉等論文。 <p>（三）定期刊物：《歐美研究》季刊 2 期，包括 6 月號「歐盟公共政策與治理」專題，收錄 4 篇論文。</p> <p>六、中國文哲研究</p> <p>（一）發表期刊 4 篇／專書論文 1 篇、專書 2 種／會議論文 0 篇。來訪學者共計 4 人（訪問學人 2 人，訪問學員 2 人）。</p> <p>（二）舉辦學術研討會（含合辦）：2 場（次）。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 雛鳳清聲：文哲青年學者夏季論壇（一），發表論文 8 篇。 2. 「漢傳佛教在東亞」座談會，發表論文 4 篇。 <p>（三）定期刊物：中國文哲研究集刊 1 期、中國文哲研究通訊 2 期。</p> <p>七、臺灣史研究</p> <p>（一）舉辦新書發表會 1 場（次）／週二例行學術討論會計 5 場</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>海洋史等持續推動之專題研究。</p> <p>(二)舉辦國際、國內學術研討會（含合辦）、工作坊及學術演講。</p> <p>(三)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。</p> <p>(四)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>八、社會學研究</p> <p>針對家庭、經濟、政治、宗教、社會網絡與新興議題，本院社會學研究所分別提出各種的研究計畫，在範圍上，則涵蓋了台灣、中國與東亞各國。</p>	<p>(次)／各研究群及明清研究的講論會計 24 場（次）。</p> <p>(二)出版專書與期刊：已出版出版《臺灣史研究》期刊第 27 卷第 4 期、28 卷 1-2 期（共 3 本）。</p> <p>另出版編輯中的專書有：1.《黃旺成先生日記(22)1936 年》；2.《保密局臺灣站百色恐怖史料彙編(二)》；3.《楊克煌相關文集》（一套四冊）；4.《臺灣地方志研究(1999-2019)》；5.《陳懷澄先生日記(7) 1924 年》；6.《臺灣史研究文獻類目(2020 年度)》等共 9 冊。</p> <p>(三)檔案館文書蒐藏與服務：</p> <p>1. 文書蒐藏與著錄工作：完成〈臺灣銀行所藏日治時期書刊〉、〈臺灣總督府旅券下付及返納表〉等檔案全宗著錄，約 1.2 萬件。並匯入「臺灣史檔案資源系統」，累計已有 145 個全宗，超過 15 萬件館藏、數位典藏約 975 萬頁。</p> <p>2. 館藏資源開放服務：檔案館網站造訪超過 4.2 萬人次，較去年同期成長 16%，數位系統包括「臺灣史檔案資源系統」、「臺灣日記知識庫」等，連線人次合計近 8 萬人，較去年同期成長 20%，瀏覽頁面合計有近 100 萬頁。</p> <p>八、社會學研究</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、期刊及專書論文 19 篇。</p> <p>(二)舉辦 2 次工作坊，共發表 17</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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)家庭</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣生育變遷的過去、現在與未來。 2. 台灣年輕成人與邁入老年初期父母之代間關係。 3. 家庭結構與勞動投入和經濟狀態的關係：典型與非典型家庭的比較。 <p>(二)經濟</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣家族企業內部的家族動態與企業發展。 2. 台灣勞資範疇的生成與變化。 3. 從重工業的發展看台灣與韓國的發展型國家。 <p>(三)政治</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 國家研究:當代中國數位監控的制度化及影響、美援與台灣教育、台灣的集體記憶與轉型正義之社會學考察。 2. 族群與民族主義： 清代台灣的治理部署與抗爭政治：三層體制之動態發展、台灣族群階層化系統之形成、「族群集體同意權」與生物政治公民權的反抗策略海洋、台灣的國族建構與文化創意產業。 3. 社會運動:建構「台灣社會抗爭資料庫」。 <p>(四)宗教</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 宗教傳承、家庭與世代的跨國比較。 2. 多元現代性視角下的東亞宗教變遷：中日韓的比較。 3. 東亞宗教到現代之路：相互連結的歷史中的交互比較。 <p>(五)社會網絡</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 異質網絡的再探：社會信任與社會資本的多元面向。 	<p>篇論文，共 75 人次參加。</p> <p>(三)邀請外籍學者專家舉辦線上演講 1 次</p> <p>(四)協助國內、外訪問學人（員）從事研究工作計 21 人。</p> <p>(五)訂購書刊館藏量：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 西文圖書：1,129 冊 2. 東方語文圖書：601 冊 3. 現期期刊：173 種 4. 資料庫：10 種 5. 非書：35 冊(視聽資料/電子書等) <p>(六)未完成之說明：</p> <p>西元 2020 西文現期期刊，已驗收 99.73%</p> <p>西元 2021 西文現期期刊，已驗收 33.01%</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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. 線上日常接觸的城鄉差距：比較網際網絡的鉅觀與微觀效應。</p> <p>3. 風險治理網絡的運作邏輯：自殺風險治理的案例。</p> <p>4. 選擇性投注公共財與合作績效。</p> <p>5. 階層與合作在社會組織中的演化。</p> <p>(六)新興議題</p> <p>1. 全球氣候變遷與災難數據庫之建置與分析。</p> <p>2. 重啟台灣城邦：氣候、領地與錢。</p> <p>九、語言學研究</p> <p>延續性研究：</p> <p>(一)理論語言學-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>(二)語言類型學-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>(三)歷史語言學：利用田野調查所得材料，探討語言結構之歷史演變。</p> <p>(四)跨學科研究：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>十、政治學研究</p> <p>(一)臺灣政治與比較民主研究</p> <p>1. 國安危機對憲政主義的衝擊。</p> <p>2. 中國印象調查研究：美國因素</p>	<p>九、語言學研究</p> <p>(一)110 年 1-6 月學術活動：舉辦 8 場重要學術演講(含座談會)。</p> <p>(二)110 年 1-6 月同仁研究成果：</p> <p>1. 主持並參與本院 1 個深耕計畫：賽夏語參考語法</p> <p>2. 執行 19 個科技部計畫。</p> <p>3. 執行 1 個蔣基會計畫。</p> <p>(三)110 年 1-6 月學術出版品語言暨語言學期刊：第 22 卷第 1 期至第 2 期(共計 2 期)。</p> <p>(四)110 年 1-6 月榮譽獎項</p> <p>《語言暨語言學》期刊榮獲 2021 年國家圖書館「110 年臺灣學術資源影響力」期刊即時傳播獎及期刊長期傳播獎。</p> <p>(五)110 年 1-6 月人才培育</p> <p>1.1 位科技部計畫博士後研究。</p> <p>2.6 位本院主題研究與人才培育計畫之博士後研究。</p> <p>十、政治學研究</p> <p>本院 110 年上半年計有 14 名研究人員(不含借調人員 1 名)，研究成果包括：</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>的影響評估，2019-2022。</p> <p>3. 新興民主國家的政治與正義：台灣司法判決的實證研究。</p> <p>4. 國會肢體衝突之研究。</p> <p>5. 黨紀、選舉制度、以及國會質詢模式。</p> <p>(二) 中國大陸與政經轉型比較研究</p> <p>1. 北極外交、北歐政治與亞洲。</p> <p>2. 中國縣級幹部政策執行策略、判斷信號與彈性治理。</p> <p>(三) 兩岸關係與國際關係理論</p> <p>1. 不均衡戰略三角中崛起強國對中小國家態度的變遷。</p> <p>2. 檢視中國崛起對美國聯盟體系的影響。</p> <p>3. 探討中國對台灣的經濟戰略運用（經濟誘因與貿易制裁，2000-2020）。</p> <p>(四) 亞洲政治變遷與全球民主發展</p> <p>1. 公民對行政機構與立法機構信任落差與強人政治興起。</p> <p>2. 東亞與南亞國家公民的民主認知與政體合法性基礎。</p> <p>3. 反全球化運動與民粹主義興起對全球民主發展的衝擊。</p> <p>4. 政治信任、治理能力與新冠病毒疫情控制績效比較。</p> <p>5. 從胡錦濤時代習近平時代中國與美國在亞洲的軟實力消長。</p> <p>6. 在全球範圍比較網路媒體的政治傳播對公民政治信任的影響。</p> <p>7. 執政績效與政治文化因素如何影響東亞與南亞威權體制政治韌性與合法性。</p>	<p>(一) 共同主辦國內研討會 1 場。</p> <p>(二) 2 舉辦工作坊 1 場。</p> <p>(三) 舉行學術演講會 18 場。</p> <p>(四) 主編英文專書 1 本。</p> <p>(五) 發表中英文期刊論文 11 篇、英文專書論文 4 篇、中英文會議論文 5 篇（含視訊會議）。</p> <p>(六) 參加國際研討會（視訊會議）發表演說 2 次。</p> <p>(七) 主持本院永續科學研究計畫 1 個，院外科技部專題研究計畫 10 個，科技部學術攻頂計畫 1 個，陸委會計畫 1 個，Henry Luce Foundation Project 1 個；偕同主持科技部專題研究計畫 6 個。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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. 社會信任與經濟改革。</p> <p>9. 恐外或是恐中？中國在緬甸為何不受歡迎？</p> <p>10. 威權政體下的權力分享與媒體自由。</p> <p>11. 人力資本、階層流動性、以及政體支持。</p> <p>12. 雙邊投資協定與政變風險。</p> <p>13. 威權政體下的公民記者與風險溝通——以 2019 年新冠肺炎為例。</p> <p>(五)政治學研究方法</p> <p>1. 缺席投票與黨紀估計。</p> <p>2. 躲避聯合內閣治理下的委員會監督：以芬蘭與丹麥國會為例。</p> <p>十一、人文社會科學研究</p> <p>(一)進行政治思想；制度與行為；亞太區域；調查；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、當代華人社會的思想狀況；網路經濟及電子商務、實證法律學及空間經濟；海洋史、跨界與流動、亞洲邊界的跨越與網絡的建構、發展與人口、比較亞洲後物質主義價值變遷及亞洲社會福祉；調查方法、學術調查研究資料庫、調查執行與研發、華人家庭、傳播數據與網絡分析、民意與態度；歷史人口、公衛健康 GIS、地理資訊數位典藏加值應用、地理人工智慧、空間人文學發展。</p> <p>(三)出版人文及社會科學集</p>	<p>十一、人文社會科學研究</p> <p>(一)舉辦學術研討會/工作坊/研習營/學術演講：38 場(次)；發表期刊/專書論文 25 篇、會議論文 2 篇、專書 1 種。</p> <p>(二)跨足政治、歷史與哲學等學門，致力於政治思想研究並分析民眾如何理解政府與人民的關係；探討隱私策略及互動、電力調度的經濟效率、廠商的最適投標策略、興趣點與便利商店區位之關係；進行亞太區域之歷史文化、經貿、發展人口與社會福祉、宗教、地理、海洋史；調查方法、社群媒體、災難風險傳播、家庭；歷史人口、傳染病監測、公衛 GIS、地理人工智慧等研究。</p> <p>(三)出版集刊 2 期、論壇及期刊各 1 期、專書及電子書各 1 冊。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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、亞太研究論壇、調查研究-方法與應用期刊等及專書《政治思想新視域》(上冊)。</p> <p>(四)各項研究資料整理與資料庫建置：學術調查研究資料庫、家庭動態調查資料庫、網路數據資料平台、人工標記媒合平台、虛假偏頗資訊的判別平台、臺灣舊航照查詢系統、史記歷史時空資訊平台、3D GIS 圖台、地圖數位典藏系統及臺灣百年歷史地圖系統。</p> <p>十二、法律學研究</p> <p>(一)本院110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> <ol style="list-style-type: none"> 1. 法實證研究資料中心110年度規劃。 2. 資訊法中心110年度規劃。 3. 權利定分、法律體系與經濟分析。 4. 國際人權條約積極義務的內國法實踐。 5. 第六屆司法制度實證研究國際研討會暨第二屆法實證學會亞洲會議。 6. 《超越748：同性婚姻與家庭》專書出版及新書座談。 7. 管制政策與行為經濟學：以傳染病防制、公司治理、災害防救及刑事政策為例。 8. 「2021 行政管制與行政爭訟」學術研討會。 9. 歷史記憶的倫理(三)－正義、責任與和解。 	<p>(四)重要史料整理及資料庫建置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集研究人才資料庫爬梳及個資法相關之判決；探討「數位創新與個資保護的平衡點」；更新超商區位資料庫。 2. 學術調查研究資料庫下載達9,232人次；執行7項各類調查；華人家庭研究計畫進行臺灣第19次調查籌備。 3. 測量點誌記手稿修復及數位化21,320張；臺灣百年歷史地圖系統新增12個地區(城市)。 <p>十二、法律學研究</p> <p>(一)110年上半年因國內COVID-19疫情嚴峻，全國進入三級警戒，配合政府規定，不得進行室內5人以上之實體聚會，原規劃之年度大型學術活動暫停或延後舉辦，俟疫情平穩並配合全國防疫政策再議。</p> <p>(二)110年上半年所內舉辦個人學術研討會計9場次。</p> <p>(三)110年上半年邀請國內外專家學者到所舉辦專題演講計2場次。</p> <p>(四)定期刊物：出版期刊1期。</p> <p>(五)圖書資料採購數量：圖書資料855冊／件，交換贈送199冊／件；期刊採購163種，交換贈送57種；線上資料庫續訂11種。圖書資料整編1,125冊／件。</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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. 第九屆亞洲憲法論壇。</p> <p>11. 司法院大法官實證研究（IX）：大法官口述歷史（II）。</p> <p>12. 行政機關中的法律人前導計畫。</p> <p>13. 智慧政府之法制課題。</p> <p>14. 第十三屆憲法解釋之理論與實務研討會。</p> <p>15. 私法自治與契約效力的基礎。</p> <p>16. 中國的「長臂管轄」：人權、國際法與全球治理。</p> <p>17. 「貳過」有多"惡"？一解構再犯與量刑間之關係。</p> <p>(二)出版《中研院法學期刊》第28期。</p> <p>(三)持續充實法實證中心網站數據與提升使用者介面友善化，並委請線上法學搜尋服務公司 Lawsnote 協助發展法律文本特徵工程相關實作程式工具與理論架構。</p> <p>(四)個人資料保護專責機關之比較研究。</p> <p>十三、人文館基本行政工作維持費： 本工作計畫包含人文館公共事務委員會及聯合圖書館所須之日常行政維持費用，如：人文館大樓各項機電設備、1~2F 圖書館設施、大樓清潔與保全費，以及3~4F 國際會議廳各項視訊設備修繕等基本維護經費；透過本工作計畫執行，以期提供人文館各入駐單位及本院各單位良好學術研究辦公環境與會議空間。</p>	<p>十三、人文館基本行政工作維持費：</p> <p>(一)於110年2月17日完成「車道入口地磚毀損維修」工程，決標價14萬7,000元，於農曆年前施工，並於年後完工驗收，以利本院同仁與訪客車輛能順利進出本館停車場，不影響停車權益。</p> <p>(二)於110年2月26日完成「人文館紅外線體溫熱像儀2台」財物採購案，決標價54萬元，分別架設於本館南、北棟1F出入口，提供進出本館人員快速體溫測</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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
四、南部院區	<p>本院南部院區綜合規劃經行政院 106 年 7 月 14 日同意，採分階段開發，初期規劃興建 2 棟研究大樓及 1 棟研究暨行政綜合大樓，並預留中期發展空間；初期將以發展農業生技、量子科技、循環永續，及人文社會科學領域。</p> <p>本計畫於第二階段工程決標後，向行政院提送修正計畫，經國家發展委員會邀集各部會審議後，行政院 109 年 9 月 2 日函同意修正計畫，計畫期程自 105 年至 110 年底展延至 111 年底。</p> <p>一、院區行政營運及興建工程</p> <p>（一）本院南部院區第一階段工程，包含全區公共工程、研究大樓 I、溫室，於 109 年 9 月竣工、12 月取得使用執照，並於 110 年 1 月完成工程驗收；第二階段工程，包含研究大樓（II）及綜合大樓，自 108 年 9 月基本設計審議審查通過，108 年 10 月取得建造執照，工程於 109 年 2 月決標開工，預定於 111 年下半年竣工。</p> <p>（二）109 年 12 月取得使用執照</p>	<p>量作業，達到 COVID-19 防疫效益。</p> <p>（三）於 110 年 5 月 31 日完成「南、北棟屋頂層防火門更新」驗收，決標價 28 萬 5,600 元，更新本大樓自 95 年啟用以來受損嚴重之防火門(4 扇)，以提升本館大樓頂樓避難平台防火門時效。</p> <p>（四）其餘已規劃年度例行之行政管理業務及大樓機電設備、大樓清潔等定期保養維護如期完成採購與分期執行。</p> <p>一、院區行政營運及興建工程</p> <p>（一）本院南部院區第一階段興建工程之公共工程、跨領域研究大樓 I 及溫室於 109 年 12 月取得使用執照、110 年 1 月完成工程驗收後，已取得綠建築黃金級綠建築及智慧建築鑽石級標章；另完成實驗桌等研究設施設備、家具驗收啟用，目前刻正進行精密溫室實驗室裝修工程；第二階段興建工程之研究大樓 II 及綜合大樓，截至 110 年 6 月底止尚在</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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>後，本院南部院區營運團隊及農業生技研究行政支援團隊完成搬遷進駐，110 年院區營運負責院區公共事務管理、機電空調設施等運作管理與維護修繕、臺北院本部以及臺南地方區域公共事務聯繫等，確保院區運作，並就進駐單位農業生技團隊研究需要所需裝修工程，提供相關評估協助進行。</p> <p>二、生命組－農業生技 本院農業生技研究及行政支援團隊於 109 年 12 月底完成進駐，110 年度起於本院南部院區執行研究計畫，南科轉殖基因溫室繼續提供全院轉殖作物需求服務，下半年將陸續開放本院南部院區農業生技設施予院內外單位付費使用，並辦理學術活動，以促進本院與南部學研業界之學術技術交流。</p> <p>三、數理組-循環永續／量子科技 研究大樓 II 主要為本院南部院區發展量子科技、循環永續，因應世界量子電腦研究趨勢與本國電子產業未來發展息息相關，增列量子</p>	<p>施工中，累積工程進度為 17.57%，預定於 111 年下半年竣工。</p> <p>(二)營運管理單位已招募 6 名人員，負責管理院區公共事務，包含(1)戶外設施、植栽養護、人行道認養、景觀滯洪池及地下停車場等維護，(2)院區整體機電空調、能源管理、中央監控等系統維護，(3)辦理環評作業、職業安全衛生、事業廢棄物、實驗室安全，以及環境教育等課程；現階段已建立院區內進駐單位新增設備(施)需求審查管控機制，如外觀、系統性設備、用電安全等，以維護院區公共安全及設施完整。</p> <p>二、生命組－農業生技 本院南部院區營運及農業生技研究行政團隊於 109 年底完成搬遷、進駐並於 110 年驗收後正式營運啟用。進駐人員包括 10 個研究團隊及行政人員共 70 人。已完成建置代謝體、生物資訊及植物自動化表型偵測系統等核心設施。實驗團隊已完成儀器設備搬遷、校正，並正式展開研究工作，以水稻、番茄、蘭花及花椰菜等重要作物為材料，探討其抗逆境及病害之功能基因體學、信號傳遞暨生物資訊分析，研發可調控關鍵機制之方法或製劑及作物生長發育之調控，並應用於品種改良。</p> <p>三、數理組-循環永續／量子科技 量子科技已完成「量子光電專題」設立，並建立 1 量子光電研究團隊，刻正籌畫設立「量子電腦專題」，為延攬量子科技設立專題所</p>

中央研究院
預算總說明
中華民國 111 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

二、上年度已過期間（110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）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
五、非特種營業基金	<p>科技，於興建工程期間盤點院內量子科技研究人才，延攬量子科技、循環永續研究發展相關人才。</p> <p>一、培育科技菁英 二、研發能量提升 三、科研環境領航 四、國家生技研究園區</p>	<p>需人才，已召開 1 次研究諮詢會議，規劃於下半年度完成聘請量子技術顧問，協助量子相關研究諮詢及量子人才推薦。</p> <p>依收支估計期程轉撥基金。</p>

本 頁 空 白

主 要 表

中央研究院 歲入來源別預算表

中華民國 111 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	146,140	150,249	145,275	-4,109	
			0400000000 罰款及賠償收入	5,000	5,000	5,443	0	
			0402400000 中央研究院	5,000	5,000	5,443	0	
			0402400300 賠償收入	5,000	5,000	5,443	0	
4	5	1	0402400301 一般賠償收入	5,000	5,000	5,443	0	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。
			0700000000 財產收入	4,333	4,333	4,157	0	
			0702400000 中央研究院	4,333	4,333	4,157	0	
			0702400100 財產孳息	3,333	3,333	1,985	0	
7	5	1	0702400103 租金收入	3,333	3,333	1,985	0	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、便利超商及學術活動中心餐廳場地等租金收入。
			0702400500 廢舊物資售價	1,000	1,000	2,172	0	本年度預算數係出售報廢財產等收入。
			1200000000 其他收入	136,807	140,916	135,676	-4,109	
			1202400000 中央研究院	136,807	140,916	135,676	-4,109	
	1	1	1202400200 雜項收入	136,807	140,916	135,676	-4,109	
			1202400201 收回以前年度歲出	2,000	2,000	11,512	0	本年度預算數係收回員工薪資及以前年度計畫賸餘款等繳庫數。
			1202400210 其他雜項收入	134,807	138,916	124,164	-4,109	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

經費門併計

中華民國 111 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				
				0002400000 中央研究院	13,159,999	12,609,710	550,289	
				5202400000 科學支出	13,159,999	12,609,710	550,289	
				5202400100 一般行政	262,946	262,498	448	1.本科目上年度法定預算數262,998千元，配合科目調整，移出500千元列入「學術研究與人才培育」科目，淨計如列數。 2.本年度預算數262,946千元，包括人事費212,743千元，業務費48,024千元，設備及投資1,747千元，獎補助費432千元。 3.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)人員維持費212,743千元，較上年度增列副院長由兼任改為專任之本薪及專業加給、退撫基金提撥等經費2,155千元。 (2)基本行政工作維持費39,268千元，較上年度減列清潔印刷及設施養護等經費1,832千元。 (3)幼兒園運作維持經費10,935千元，較上年度增列清潔印刷等經費125千元。
	2		1	5202401000 一般學術研究及評議	6,364,611	6,164,318	200,293	
				5202401010 人力資源	2,565,327	2,526,365	38,962	1.本年度預算數2,565,327千元，包括人事費2,500,327千元，獎補助費65,000千元。 2.本年度預算數2,565,327千元，係研究人員待遇等經費，較上年度增列38,962千元。
				5202401020 學術研究與人才培育	3,799,284	3,637,953	161,331	1.本科目上年度法定預算數3,574,292千元，配合科目調整，由「一般行政」與「生命科學研究」科目移入63,661千元，淨計如列數。 2.本年度預算數3,799,284千元，包括業務費2,793,309千元，設備及投資697,067千元，獎補助費308,908千元。 3.本年度預算數之內容與上年度之比較如下：
			2					

中央研究院 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 111 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)基本行政工作維持費854,135千元，較上年度增列房屋建築養護費及機械設備費等58,023千元。 (2)學術規劃及交流合作經費74,505千元，較上年度減列國外專家學者來台工作報酬等經費6,861千元。 (3)籌開第35次院士會議經費2,669千元，較上年度增列國內旅費及清潔印刷等經費43千元。 (4)人才培育及延攬計畫經費534,568千元，較上年度減列清潔印刷及約聘助理人員薪資等經費16,999千元。 (5)跨領域開發及研究設施之改善經費1,591,121千元，較上年度增列儀器設備購置及約聘助理人員薪資等經費157,908千元。 (6)任務型專案研究計畫經費717,286千元，較上年度減列約聘助理人員薪資及儀器設備購置等經費30,783千元。 (7)學研合作經費25,000千元，與上年度同。
		3	5202402000 自然及人文社會科學研究	4,217,931	4,294,593	-76,662	
		1	5202402010 數理科學研究	1,523,222	1,553,384	-30,162	1.本科目上年度法定預算數1,545,302千元，配合科目調整，由「生命科學研究」科目移入8,082千元，淨計如列數。 2.本年度預算數1,523,222千元，包括業務費1,177,944千元，設備及投資303,906千元，獎補助費41,372千元。 3.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58,935千元，與上年度同。 (2)物理研究經費194,604千元，較上年度減列資訊硬體設備費等10,171千元。 (3)化學研究經費124,481千元，較上年度減列房屋建築修繕工程等經費13,362千元。 (4)地球科學研究經費89,666千元，較上

中央研究院 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 111 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	1,810,397	1,837,696	-27,299	<p>年度減列雜項設備費等15,030千元。</p> <p>(5)資訊科學研究經費161,690千元，與上年度同。</p> <p>(6)統計科學研究經費89,664千元，與上年度同。</p> <p>(7)原子與分子科學研究經費173,370千元，與上年度同。</p> <p>(8)天文及天文物理研究經費314,765千元，與上年度同。</p> <p>(9)應用科學研究經費133,288千元，較上年度增列研究耗材購置等經費9,351千元。</p> <p>(10)環境變遷研究經費86,577千元，較上年度減列機械設備費等950千元。</p> <p>(11)資訊科技創新研究經費96,182千元，與上年度同。</p> <p>1.本科目上年度法定預算數1,908,939千元，配合科目調整，移出71,243千元列入「學術研究與人才培育」與「數理科學研究」科目，淨計如列數。</p> <p>2.本年度預算數1,810,397千元，包括業務費1,477,036千元，設備及投資268,811千元，獎補助費64,550千元。</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172,476千元，較上年度增列機械設備費等2,771千元。</p> <p>(2)細胞與個體生物學研究經費113,930千元，較上年度增列研究耗材購置等經費2,323千元。</p> <p>(3)生物化學研究經費157,101千元，較上年度減列房屋建築養護費等11,013千元。</p> <p>(4)生物醫學科學研究經費314,184千元，較上年度減列研究耗材購置等經費14,880千元。</p> <p>(5)分子生物研究經費260,186千元，與上年度同。</p> <p>(6)農業生物科技研究經費129,308千元，與上年度同。</p>

中央研究院 歲出機關別預算表

經費門併計

中華民國 111 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	5202402030 人文及社會科學研究	884,312	903,513	-19,201
							(7)生命科學圖書館經費35,329千元，與上年度同。 (8)臨海研究站經費38,956千元，與上年度同。 (9)生物多樣性研究經費120,263千元，較上年度增列約聘僱助理人員薪資及資訊硬體設備購置等經費3,500千元。 (10)基因體研究經費291,871千元，較上年度減列儀器設備養護費及國外專家學者來台工作報酬等經費10,000千元。 (11)生醫轉譯研究經費155,785千元，與上年度同。 (12)跨領域大樓基本行政工作維持費21,008千元，與上年度同。 1. 本年度預算數884,312千元，包括業務費693,981千元，設備及投資165,291千元，獎補助費25,040千元。 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175,933千元，較上年度減列房屋建築修繕工程等經費5,861千元。 (2)民族學研究經費70,073千元，與上年度同。 (3)近代史研究及史料搜集整編經費80,327千元，與上年度同。 (4)經濟研究經費62,381千元，與上年度同。 (5)歐美研究經費55,775千元，與上年度同。 (6)中國文哲研究經費47,808千元，較上年度減列機械設備費等1,919千元。 (7)台灣史研究經費55,124千元，與上年度同。 (8)社會學研究經費59,707千元，與上年度同。 (9)語言學研究經費53,028千元，與上年度同。 (10)政治學研究經費33,602千元，較上年度減列設施及機械設備養護費等3,87

中央研究院 歲出機關別預算表

中華民國 111 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	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節	名稱及編號				
		4		5202404000 南部院區	1,013,481	827,760	185,721	<p>7千元。</p> <p>(11)人文社會科學研究經費119,421千元，與上年度同。</p> <p>(12)法律學研究經費44,006千元，較上年度減列雜項設備費等8,024千元。</p> <p>(13)人文館基本行政工作維持費27,127千元，較上年度增列清潔印刷及機械設備費等480千元。</p> <p>1. 本年度預算數1,013,481千元，包括業務費116,479千元，設備及投資896,002千元，獎補助費1,000千元。</p> <p>2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下：</p> <p>(1)南部院區綜合規劃計畫總經費5,545,417千元，分年辦理，105至110年度已編列4,584,061千元，111年度續編經費854,200千元，較上年度增列168,564千元。</p> <p>(2)南部院區維運經費86,859千元，較上年度增列資訊硬體設備購置及房屋建築裝修工程等經費31,321千元。</p> <p>(3)農業生技經費67,731千元，較上年度減列儀器設備等經費14,345千元。</p> <p>(4)量子科技/循環永續經費4,691千元，較上年度增列約聘僱助理人員薪資等經費181千元。</p>
		5		5202405000 非營業特種基金	1,288,395	1,051,286	237,109	
		1		5202405010 科學研究基金	1,288,395	1,051,286	237,109	<p>1. 本年度預算數1,288,395千元，包括設備及投資406,685千元，獎補助費881,710千元。</p> <p>2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下：</p> <p>(1)培育科技菁英計畫2,000千元，較上年度減列6,800千元。</p> <p>(2)研發能量提升計畫387,660千元，較上年度減列105,268千元。</p> <p>(3)科研環境領航計畫607,735千元，較上年度增列294,000千元。</p> <p>(4)國家生技研究園區291,000千元，較上</p>

中央研究院 歲出機關別預算表

經費門併計

中華民國 111 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				
		6	5202409000 一般建築及設備	5,260	1,880	3,380	年度增列55,177千元。 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： 1. 新增汰購首長座車1輛及公務車輛4輛經費5,260千元。 2. 上年度汰購公務車輛2輛及電動機車4輛預算業已編竣，所列1,880千元如數減列。 仍照上年度預算數編列。
		1	5202409011 交通及運輸設備	5,260	1,880	3,380	
		7	5202409800 第一預備金	7,375	7,375	0	

本 頁 空 白

附 屬 表

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國111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
---	---	---	---	---

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
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111年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0702400100 財產孳息	-0702400103 -租金收入	預算金額	3,333	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、便利超商及學術活動中心餐廳場地使用之租金收入。

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0930015641號轉內政部93年5月19日內授中社字第0930722064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	1	0700000000							
				財產收入		3,333					
				0702400000							
				中央研究院		3,333					
				0702400100							
				財產孳息		3,333					
				0702400103							
				租金收入		3,333					

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國111年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0702400500 廢舊物資售價	預算金額	1,000	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

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	1,000	
	5			0702400000 中央研究院	1,000	
		2		0702400500 廢舊物資售價	1,000	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1,000千元。

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國111年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	1202400200 雜項收入	-1202400201 -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	說 明
7	5	1	1	1200000000		收回以前年度離職員工薪資、購置書籍及儀器設備贍餘款等收入計2,000千元。
				其他收入	2,000	
				1202400000		
				中央研究院	2,000	
				1202400200		
				雜項收入	2,000	
				1202400201		
				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111年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	1202400200 雜項收入	-1202400210 -其他雜項收入	預算金額	134,807	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

- 資料使用費收入：出版專刊、季刊、集刊、叢刊、專書、口述歷史叢書、代辦影印之收入。
- 場地設備管理收入：除員工宿舍使用收入、學術活動中心之會議場地、客房出借(租)收入、汽車通行收入、綜合體育館場地管理收入、國際研究生宿舍出租收入外，本院各所(處)中心附設公用貴重儀器設施，依各特定公用設施使用收費標準，提供以下服務項目之收入。
 - (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。
- 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				1200000000 其他收入	134,807		
	5			1202400000 中央研究院	134,807		
		1		1202400200 雜項收入	134,807		
			2	1202400210 其他雜項收入	134,807	1.出售書刊及影印費等收入計10,581千元：	
						(1)數學所計200千元：數學集刊收入、數學傳播收入、影印費收入等。	
						(2)統計所計1,400千元：中華統計學誌國內外訂閱收入、影印費收入等。	
						(3)生圖館計60千元：書刊裝訂收入、影印費收入等。	
						(4)史語所計5,500千元：專刊收入、集刊收入、史料叢書收入、授權使用收入、文物陳列館推廣用紀念品收入、漢籍電子文獻資料庫使用收入、影印費收入等。	
						(5)民族所計420千元：專刊收入、集刊收入、台灣人類學刊收入、彙編收入、書目資料收入、翻譯專書收入、紀錄片光碟收入、影印費收入等。	
						(6)近史所計1,400千元：書刊收入、影印費收入等。	

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國111年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號		1202400200 雜項收入	-1202400210 -其他雜項收入	預算金額	134,807	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>(7)經濟所計50千元：經濟論文季刊收入、影印費收入等。</p> <p>(8)歐美所計100千元：專刊收入、歐美研究季刊收入、授權使用收入、影印費收入等。</p> <p>(9)社會所計180千元：書刊收入、影印費收入等。</p> <p>(10)文哲所計420千元：書刊收入、影印費收入等。</p> <p>(11)台史所計550千元：書刊收入、影印費收入等。</p> <p>(12)語言所計50千元：書刊收入、影印費收入等。</p> <p>(13)人社中心計200千元：書刊收入、影印費收入等。</p> <p>(14)法律所計50千元：書刊收入等。</p> <p>(15)政治所計1千元：專書收入等。</p> <p>2.員工宿舍使用收入、活動中心會議室、客房等出借(租)收入、汽車通行收入、綜合體育館場地管理收入、國際研究生宿舍出租收入、人文館場地設施使用收入、全院性核心設施及新創儀器使用等收入計112,006千元，包括：</p> <p>(1)院本部計84,951千元：宿舍使用收入、會議場地出借收入、客房、學人招待所出租收入、影印機、傳真機等設備出借收入、餐廳水電設施使用收入、汽車通行收入、綜合體育館場地管理收入、國際研究生宿舍出租收入等。</p> <p>(2)人文館計55千元：販賣機場地使用收入、聯圖期刊互印、圖書互借等使用收入。</p> <p>(3)全院性核心設施及新創儀器使用收入計27,000千元：生化所生物物理核心設施、生醫所高磁場核磁共振儀設施、農生中心代謝體質譜儀設施、生多中心新世代基因組合定序核心設施、植微所植物轉殖室、基因體中心生物安全第三等級實驗室等核心設施收入。</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、代辦費收入等。</p> <p>4.停車卡遺失補發工本費、國外論文版稅等收入計2,500</p>	

中央研究院 歲入項目說明提要表

中華民國111年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	1202400200 雜項收入	-1202400210 -其他雜項收入	預算金額	134,807	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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

								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111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	262,946
-----------	-----------------	------	---------

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、招待所、各類宿舍、辦公房舍等設施及發電機維護、消防維護、電梯維護、中央空調維護與數位式交換機維護等。
 - (3) 院區道路及其他公共設施維護等。
 - (4) 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（如高壓電每半年台北市政府產發局核備等）。
 - (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	212,743	院本部	行政人員147人、駐警12人、技工10人、駕駛3人、工友3人及約聘僱人員12人，年需經費212,743千元，包括：
1000 人事費	212,743		
1010 政務人員待遇	11,288		1. 政務人員待遇11,288千元。
1015 法定編制人員待遇	109,967		2. 法定編制人員待遇109,967千元。
1020 約聘僱人員待遇	9,419		3. 約聘僱人員待遇9,419千元。
1025 技工及工友待遇	6,248		4. 技工、駕駛及工友待遇6,248千元。
1030 獎金	34,746		5. 年終工作獎金、考績獎金及特殊功勳獎賞等34,746千元。
1035 其他給與	2,990		6. 休假補助2,990千元。
1040 加班值班費	12,103		7. 超時加班、不休假加班及值班費12,103千元。
1045 退休退職給付	19		8. 退休退職給付19千元。
1050 退休離職儲金	11,789		9. 退休離職儲金11,789千元。
1055 保險	14,174		10. 保險費14,174千元。
02 基本行政工作維持	39,268	院本部	本年度預算數39,268千元，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1,832千元，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	37,289		
2003 教育訓練費	203		
2006 水電費	28		
2009 通訊費	82		
2021 其他業務租金	207		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		262,946	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2024 稅捐及規費	322		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計203千元。
2027 保險費	539		2.水電費計28千元。
2033 臨時人員酬金	22,317		3.郵資、電話及傳真機費用等計82千元。
2036 按日按件計資酬金	44		4.事務機具等其他業務租金計207千元。
2051 物品	1,569		5.公務車牌照稅及燃料費等稅捐及規費計322千元。
2054 一般事務費	7,196		6.公務車及全院房屋建築火災保險等保險費計539千元。
2063 房屋建築養護費	827		7.約聘僱助理人員30人薪資及勞健保費等計17,678千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計306千元，臨時工16人薪資及勞健保費等計4,333千元，共計22,317千元。(依實際工作月數支薪)
2066 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44千元。
2069 設施及機械設備養護費	2,281		9.公務車用油料等計283千元，消耗品計659千元及非消耗品計627千元，共計1,569千元。
2072 國內旅費	29		10.院大門及嶺南美術館保全費計2,891千元，員工協助方案相關經費計30千元，印刷、清潔及各項雜支等計1,956千元，駕駛人力外包費計846千元，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187人文康活動費計374千元及宿舍管理費計889千元，共計7,196千元。
2081 運費	10		11.宿舍等房屋建築養護費計827千元。
2084 短程車資	58		12.車輛養護費計303千元及辦公器具養護費計95千元，共計398千元。
2093 特別費	1,179		13.全院消防設備養護及建築物公共安全檢查作業等計475千元，院區辦公房舍等相關機電設備之保養維修計501千元，景觀及環境美化改善等計1,305千元，共計2,281千元。
3000 設備及投資	1,547		14.赴國內各地區出差旅費計29千元。
3035 雜項設備費	1,547		15.運輸搬運費等計10千元。
4000 獎補助費	432		16.短程車資計58千元。
4085 獎勵及慰問	432		17.特別費計1,179千元。
			18.雜項設備費計1,547千元，包括：院本部及

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	262,946
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	10,935	院本部	宿舍熱水器、廚具、冷氣等設備。 19.退休(職)人員及在職亡故人員遺族15人3節慰問金計90千元、退休技工、工友57人3節慰問金計342千元，共計432千元。
2000 業務費	10,735		本年度預算數10,935千元，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125千元，主要編列用途科目如次：
2006 水電費	300		1.水電費計300千元。
2009 通訊費	35		2.郵資、電話及傳真費用等計35千元。
2021 其他業務租金	50		3.事務機具等租金計50千元。
2033 臨時人員酬金	7,829		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。(依實際工作月數支薪)
2051 物品	260		5.文具紙張、衛生及防護等消耗品計260千元。
2054 一般事務費	2,007		6.印刷、餐飲、環境佈置、清潔及雜支等計2,007千元。
2069 設施及機械設備養護費	254		7.水電、空調、教學及消防設備等維護費計254千元。
3000 設備及投資	200		8.水電、空調、熱水器、抽油煙機、廚具、教學設備及消防等雜項設備費計200千元。
3035 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111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401010 人力資源	預算金額	2,565,327
-----------	-----------------	------	-----------

計畫內容：

1.聘任研究人員及研究技術人員從事學術研究工作。

預期成果：

1.聘任研究人員及研究技術人員從事學術研究工作，以達本院組織法所定從事學術研究及培育高級學術研究人才等任務。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
01 人員維持	2,565,327	院本部	行政人員176人、研究人員1,015人、技工12人、工友10人、聘用人員31人，年需經費2,565,327千元，包括：
1000 人事費	2,500,327		1.院本部：283,309千元。
1015 法定編制人員待遇	1,599,512		(1)學術審議及研究獎助36,309千元。
1020 約聘僱人員待遇	18,656		(2)研究人員退休退職給付及差額利息補貼247,000千元。
1025 技工及工友待遇	9,586		2.數理科學研究：795,107千元。
1030 獎金	431,794		(1)數學研究67,488千元。
1035 其他給與	3,881		(2)物理研究102,235千元。
1040 加班值班費	12,656		(3)化學研究62,474千元。
1045 退休退職給付	182,000		(4)地球科學研究78,652千元。
1050 退休離職儲金	120,003		(5)資訊科學研究86,901千元。
1055 保險	122,239		(6)統計科學研究79,129千元。
4000 獎補助費	65,000		(7)原子與分子科學研究77,749千元。
4075 差額補貼	65,000		(8)天文及天文物理研究93,695千元。
			(9)應用科學研究68,085千元。
			(10)環境變遷研究52,224千元。
			(11)資訊科技創新研究26,475千元。
			3.生命科學研究：763,745千元。
			(1)植物暨微生物學研究71,879千元。
			(2)細胞與個體生物學研究68,346千元。
			(3)生物化學研究86,397千元。
			(4)生物醫學科學研究183,445千元。
			(5)分子生物研究131,954千元。
			(6)農業生物科技研究62,977千元。
			(7)生物多樣性研究54,331千元。
			(8)基因體研究89,468千元。
			(9)生醫轉譯研究14,948千元。
			4.人文及社會科學研究：723,166千元。
			(1)歷史語言研究114,510千元。
			(2)民族學研究60,159千元。
			(3)近代史研究及史料蒐集整編73,322千元。
			(4)經濟研究75,024千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401010 人力資源	預算金額	2,565,327
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(5)歐美研究57,808千元。 (6)中國文哲研究64,645千元。 (7)臺灣史研究46,668千元。 (8)社會學研究56,106千元。 (9)語言學研究42,419千元。 (10)政治學研究34,219千元。 (11)人文社會科學研究60,541千元。 (12)法律學研究37,745千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
計畫內容：		預期成果：	
1. 基本行政工作維持：		1. 基本行政工作維持：	
(1)辦理行政、出納及總務事務。		(1)保障居住宿舍同仁之安全。	
(2)院區、招待所、各類宿舍、辦公房舍等設施及發電機維護、消防維護、電梯維護、中央空調維護與數位式交換機維護等。		(2)維持辦公正常以及使用安全。	
(3)院區道路及其他公共設施維護等。		(3)強化生活與工作環境之空間機能與環保效益，以有效提升行政服務及學術研究。	
(4)公共空間環境景觀工程之管理與維護。		(4)持續協助全院跨單位資訊軟體聯合採購作業，除統一議價節省經費支出，並降低各單位採購程序，增進行政效率；持續提供院本部各單位業務所需之個人電腦、印表機、週邊軟硬體設備維護管理、電腦應用之相關支援服務，以及生技園區電腦教室維運。個人電腦資安防護除採購個人電腦防毒軟體，增進電腦病毒的防護，以及建置弱點管理系統，主動式發現弱點所在與及早因應修補，並持續維護院本部電腦政府基準組態設定，與維運共用磁碟空間服務及權限管控。	
(5)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。		(5)持續維運本院圖書自動化系統及各類中西文學術用電子資料庫之正常運作，以提供本院學術研究所需；持續進行文獻傳遞服務，與國內外各大學及學術機構之間提供館際互借系統，以協助院內同仁研究工作之進行。	
(6)審查委員主題審查：係辦理本院主題、深耕、前瞻、永續科學研究、博士後研究學者培育、與國內大學及學研機構合作、與醫學中心合作等計畫之審查。		(6)因應防疫措施，協助院本部院士會議視訊會議、以及國際研討會等各項活動之直播即時傳遞，擴大參與人數，提高學術能量；提升全院資訊能力，規劃全院資訊實體課程，以強化行政效能及增加本院學術研究與交流；豐富數位學習內容的多樣性，以滿足各領域知識的傳遞；定期維修養護攝錄影所需之設備及週邊配件，降低異常狀況發生，並提升設備規格，提升影片內容更高畫素質，並留下本院重要資訊紀錄。	
(7)年輕成果獎、國內學人訪問研究及人文社會科學專書獎勵金：		(7)因應我國行政法規變更及本院業務需求，持續辦理本院行政應用系統之功能增修、改版及整併，自動化重複性的行政工作，提升行政效率。	
<1>為獎勵國內年輕學者進行深入研究並有重要貢獻，甄選出研究成果具有原創性、國際競爭力及潛在影響力之年輕學者，特辦理中央研究院年輕學者研究成果獎。		(8)持續維護及擴充本院本部單位公版網站系統，用以建置及管理院本部各處室及相關委員會之網站及網頁內容，除了節省重複建置網站的成本外，也符合網站無障礙規範、資安規定及RWD設計，提升本院形象。	
<2>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)持續更新及維護Informix、MSSQL及MySQL等資料庫管理系統與稽核系統，確保資料中心營運運作之機密性、完整性及可用性。	
<3>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，設立人文及社會科學學術性專書獎以加強推動。		(10)規劃及辦理本院行政應用系統基礎資訊服務與OAuth 2.0單一登入認證機制，提升本院不同行政應用系統間之整合效率及資訊安全。	
(8)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)完善本院資訊系統組織樹，推動紙本表單電子化工作，提供不受時間及地點限制之行動辦公環境。	
(9)學術活動中心、體育館暨蔡元培紀念館運作維持。		(12)規劃及推動本院學術研究相關系統與國際學術身分識別(如ORCID)之整合，改善本院研究資訊之維護與管理方式。	
(10)環安衛節能改善計畫-活動中心。		(13)更新本院院內行政及學術研究支援服務之資料儲存設備，可提升資料存取效率，減少服務存取反應時間，並維持服務穩定；新建容器化的系統運作環境，以滿足開發及轉移至容器化運行的服務需求，同時透過容器化自動與快速布建機制，降低系統更版成本並維持服務品質；更新網站應用軟體防火牆(W	
(11)推動全院各所處、中心車輛停放之運作維持所需各項費用。			
(12)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，新購冷氣卡匣、公共區域走道感應燈更換、租用影印機、電磁爐，讓學生生活更為便利。			
<2>配有24h警衛，1名管理人及1名清潔人員，並有宿舍幹部幫忙，配合相關政府相關住宿法規，提醒並確保住宿生居住安全及品質。			
(13)國際研究生有眷宿舍：9坪套房、雙人床及廚房設備，提供有眷學生及其配偶、小孩便利的居住環境及合宜的居住品質。			
(14)教學行政大樓基本行政工作維持、建物修繕、視聽設備改善等。			
2. 學術規劃及交流合作：			
(1)評議會之召開。			
(2)中長程學術發展：			
<1>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。			
<2>辦理生命科學組學術評鑑會議。			
<3>落實學術研究倫理素養之培養，提升學術研究品質，並進一步強化教育功能及增設諮詢機制，並出席國內外相關會議交流、學習。			
(3)參加國際組織：本院代表我國擔任國際科學理事會(			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>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>(4)出席暨舉辦國際會議：</p> <p><1>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><2>海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會。</p> <p><3>太平洋鄰里協會年會暨聯合會議。</p> <p>(5)學術交流合作：</p> <p><1>合辦吳大猷科學營。</p> <p><2>召集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>實驗動物照護及使用委員會：</p> <p>#1.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>#2.要求並監督各所動物房每半年進行內部查核乙次，並彙整年度全院監督報告至農委會。</p> <p>#3.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>#4.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>#5.優化院內各動物設施管理與紀錄保存。</p> <p>#6.建置並維護實驗動物使用線上申報管理系統(eMonitoring)。</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.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><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、申請案審核等行政業務。</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><8>人文組與國內外大學及研究機構合辦學術研習班或國際學術研討會。</p>		<p>AF)系統，持續阻擋可疑存取網站行為並取得即時安全防護更新，以維持本院核心業務系統及圖書資料庫系統之安全；更新本院單一簽入服務之L4交換器，維持本院單一簽入系統運作穩定。</p> <p>(14)為滿足本院學術研究需求，持續辦理院區網路及養護市區TaipeiGigaPoP環狀光纜，確保本院與教育部、臺北市政府及臺灣大學間之專線服務品質；為提供本院良好之國際連線服務，並供我國學研網路流量分享，提高我國學研之國際競爭力，持續租用國際專線相關服務；為維持院區網路良好連線服務，辦理本院各所處(中心)網路設備及院區老舊網路設備汰換。</p> <p>(15)更新本院計算服務系統，整合多樣化的計算資源，並以單一操作介面改善使用者操作感受；更新計算服務設備以提升計算效能及系統穩定性；更新電腦機房冰水主機，以提升電腦機房空調能源使用效率，並減少冰水系統製冷時的電力消耗，穩定空調冰水供應使電腦機房內部溫溼度減少變化，提供更穩定的環境以滿足多種資訊服務之設備環境需求；定期進行儲存設施及備份軟體維護，以維持服務穩定性。</p> <p>(16)維持本院核心資通系統通過公正第三方驗證、協助各單位試行導入資訊安全管理制度，並持續推動全院資安法應辦事項及個資保護事宜。另透過資安、個資保護訓練課程與內稽作業漸進提升全院資安暨個資防護力。</p> <p>(17)持續維運電子郵件社交工程系統，辦理兩次全院電子郵件社交工程演練，並逐年提高演練信件擬真度，另就開啓社交工程信件同仁加強輔導，以強化同仁資安警覺意識。持續維運全院資安偵測預警、資安事件管理等系統，彙整重要系統紀錄進行關聯性分析，並輔以人員判斷，即早發現可疑入侵活動，即時防堵並提升資安事件處理速度；另依資安法規定期辦理滲透測試、本院資安健診及所中心資安檢測，即早發現資安破口予以補強；持續維運資安弱點檢測軟體，進行全院主機、網頁及原始碼等弱點偵測，協助管理人員適時發現弱點以強化防護；持續維運端點、資訊安全網路行為分析與鑑識，並推動全院各單位導入端點防護軟體，以增加資安預警及通報之即時性，強化資安防護力。</p> <p>(18)審查委員主題審查：本院透過嚴格審查機制持續辦理各項計畫，提升本院研究實力，致力達成本院「成就全球頂尖研究」、「善盡社會關鍵責任」，以及「延攬培育卓越人才」三大目標。</p> <p>(19)年輕成果獎、國內學人訪問研究及人文社會科學專書獎勵金</p> <p><1>本院年輕學者研究成果獎每年每組設獎額至多3名，分為數理科學組、生命科學組、人文及社會科學組。</p> <p><2>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><3>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，並豐厚其整</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>3. 籌開第35次院士會議。</p> <p>4. 人才培育及延攬計畫：</p> <p>(1) 延攬資深學人開辦費：積極延攬傑出學者至本院任職，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>(2) 與國內大學培育國際研究生計畫（TIGP）：</p> <p><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。</p> <p><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。</p> <p>(3) 與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫：</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>(4) 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，協助博士候選人來院完成其博士論文。</p> <p>(5) 人文講座（陽明、國防、北醫）：為培育新世代跨領域科學人才、建立基礎人文教育的典範。秉持為社會服務的精神，本院與陽明交通大學、臺北醫學大學、國防醫學院等學校合作，開辦人文講座課程。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、倫理與道德思考六大領域。本計畫以小組討論的方式，期望加強生醫領域見長的學生人文方面的素養，進而具備跨界思維的競爭力，未來成為新世代的跨領域科學人才。</p> <p>(6) 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，制定博士後研究制度，為國內、外博士級人才開拓進一步學術研究的歷程。</p> <p>5. 跨領域開發及研究設施之改善：</p> <p>(1) 人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：本院延續過往在人文及社會科學領域所展現的學術專業，預期在今年執行的計畫中呈現主題多元且兼具深度及廣度的研究成果，研究重點涵蓋台灣研究、哲學思想、歷史文化研究、當代政治思想、法律制度及經濟政策研究，有利於提高研究成果的國際能見度及知名度，同時發揮對公共政策的影響力。</p> <p>(2) 創新性研究計畫：為落實本院成就頂尖研究的願景，鼓勵本院研究人員應及時甚或領先投入新穎科技研發，引進或開創新技術與知識領域，方能有效具有優勢國際競爭力，站在第一線解決關鍵學術與國家社會議題。本計畫旨在額外補助先期性的創新研</p>			
<p>體底蘊。</p> <p>(20) 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>(21) 提供院士出席院士會議及國內外學者參加本院會議期間之完善會議場所、舒適住宿及多元化餐飲環境，並推動國際學術活動中心成為一個舒適多元的住宿、餐飲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>(22) 為配合院方節能政策及國內外學者參加本院會議期間的良好學術研究之會議及舒適住宿環境，使國際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間的交流。</p> <p>(23) 維護全院各所處、中心車輛停放環境之安全與安寧。</p> <p>(24) 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>(25) 維持教學行政大樓基本運作、另改善教學環境及營造友善環境供諮商學生及同仁使用。</p> <p>2. 學術規劃及交流合作：</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興革事宜；組織第34屆院士及名譽院士選舉籌備委員會；因應本院學術及院務發展，研議相關法規之修訂。</p> <p>(2) 中長程學術發展：</p> <p><1>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><2>提升生命科學各所（處）、研究中心學術研究水準，評估進行中研究計畫之進度與成果，以及研議新研究領域之開拓。</p> <p><3>發行電子報，舉辦教育訓練課程及學術演講、累積數位教材，供院內同仁參與，提升院內同仁學術倫理素養。以及建置與持續更新國內外相關案例資料庫，強化諮詢服務項目。</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，為與國際學術趨勢接軌，本院積極參與國際科學組織活動、貢獻我國研究成果、提升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：</p> <p><1>本院積極爭取舉辦各種國際會議，率團參與各種</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>究，彈性支援因應臨時突發性的研究需求，期能加速超前部署本院研究能量。</p> <p>(3) 生物技術之研發及在醫學之應用：利用生物科技於轉譯及精準醫學的相關研究，包括新興感染性疾病、神經退化性疾病、癌症等重大疾病之預防與治療。另外創新轉譯農學、環境生物多樣性的相關研究等亦是永續研究的重要課題。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，目前也正推動例如台灣地震研究、量子運算與量子材料、資訊安全、減碳與碳循環等與社會國家發展高度相關的研究課題。相關研究需要購置昂貴的系統設備和建立優秀人才團隊，並且因應科技前沿的進展彈性調整策略。</p> <p>(5) 前瞻計畫：</p> <p><1>為延攬、拔擢優異並深具發展潛力的年輕學者，特給予本院助研究員、新聘之非長聘副研究員5年研究經費支持。</p> <p><2>本案為推薦制，經嚴格審查並獲得補助之計畫主持人，其經費核給由院方及研究所、中心分別分攤百分之五十。</p> <p><3>110年度計有59位優秀研究人員執行5年期前瞻性研究課題，並預計於110年底前完成111年度新增前瞻計畫推薦案之審查和核定。</p> <p>(6) 深耕計畫：</p> <p><1>為鼓勵本院研究人員潛心於研究工作，長期致力於知識領域重要課題的原創性研究，充分發揮研究潛能，期有世界水準之重要貢獻，特規劃深耕計畫以拔擢院內傑出之研究人員。</p> <p><2>本院副研究員以上之研究人員皆可申請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。111年度計執行49件延續型計畫，新增計畫預估約為10件。</p> <p>(7) 主題研究計畫：</p> <p><1>為推動本院研究專案計畫，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><2>本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。111年度除了延續前1年度21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>(8) 關鍵突破種子計畫(含健康長壽大挑戰計畫)：</p> <p><1>本計畫係為發掘與培育關鍵突破研究計畫的先期研究，以研究主題的重要性與所提出解決方案的創新性及可行性為審查重點。期待探索的過程可以逐漸投射出更具影響力的研究方向，朝向轉型成正式關鍵突破計畫為目標。</p> <p><2>本計畫自108年度起辦理，計畫執行期限以1-2年</p>		<p>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，以提升我國在國際學術界之能見度，並拓展學術外交實力。</p> <p><2>本院與大陸中國科學院、中國社會科學院輪流辦理「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」。研討會的主題圍繞資訊化基礎設施、多媒體、大數據、生物多樣性與科普、雲計算、GIS與應用、資訊技術應用、人文資訊化等，並以主題報告、大會報告、專題研討的方式展開研討和交流，並針對當地特殊專題研究項目進行實地參訪與解說，讓與會人員做充分的交流與互動。</p> <p><3>太平洋鄰里協會2022年年會暨聯合會議（PNC 2022）預計將於美國亞利桑那大學（University of Arizona, USA）舉行，會中探討資訊科技與人文社會合作之議題。同時PNC將與美國亞利桑那大學、Electronic Cultural Atlas Initiative (ECAI) 合作籌組場次與工作坊。PNC旨在與太平洋沿岸地區高等教育機構間資訊分享與合作外，持續致力於建立國際學術交流平台，積極推動PNC「實現虛擬鄰里，達到資訊共享」的理念。</p> <p>(5) 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；推廣研之有物科普平台，以親民活潑方式推動知識普及化工作。</p> <p><3>本院每年均延聘多位國內、外客座專家及學者，協助各研究所、研究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，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>實驗動物照護及使用委員會：</p> <p>#1. 確保本院研究人員確實依循3R(減量、替代、精緻化)原則進行實驗設計與執行計畫。</p> <p>#2. 要求並監督各動物房之查核結果、動物品系、年使用量、安樂死方式與屍體處理。</p> <p>#3. 採用線上申請審核系統（eProtocol），加速審查流程及提高服務效率。</p> <p>#4. 預計開發IACUC整合系統平台，結合計畫審查、管理及監督院內執行動物實驗及其使用，符合法規需求且兼顧實驗動物福祉。</p> <p>#5. 建置每日照護電子巡房系統，落實院內各動物設施管理與紀錄保存。</p> <p>#6. 建置「實驗動物使用線上申報管理系統」，即時與資料庫連線，查閱及比對計畫書核可</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>為原則。</p> <p>(9)關鍵突破研究計畫：</p> <p><1>本院為提升本院基礎研究，鼓勵研究人員著眼於社會及學術上亟待克服之挑戰，剖析現有限制，發掘關鍵問題之所在，進而提出具突破性的解決策略，達成「成就全球頂尖研究」之目標，爰提出「關鍵突破研究計畫」。</p> <p><2>本計畫自110年度起辦理，計畫執行期間以5年為原則。</p> <p>(10)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。</p> <p><1>辦理核心設施共用服務：</p> <p>#1.協助全院性核心設施辦理共用服務。</p> <p>#2.開放各類共用儀器設施服務院外學研機構及生技公司。</p> <p>#3.各設施提供技術新知研習、儀器訓練、獨立操作認證等課程。</p> <p>#4.辦理核心設施服務推廣活動、管理儀器設施線上預約系統、代收院外計畫支付設施使用費。</p> <p>#5.支援全院性核心設施之維運，提供支援各類公用儀器設施日常營運所需經費，汰換更新儀器與擴充升級、購買年度養護維修及實驗耗材。</p> <p><2>研發新創儀器、開放服務：</p> <p>#1.支援新創儀器計畫之執行。</p> <p>#2.辦理新創儀器相關服務推廣活動。</p> <p><3>核心設施、貴重儀器使用管理：</p> <p>#1.辦理核心設施及新創儀器計畫成果考核。</p> <p>#2.調查全院貴重儀器使用情形。</p> <p>#3.管理貴重儀器管理及查詢系統、更新儀器資料，納入儀器使用情形資料及後續追蹤管理。</p> <p>#4.辦理全院貴重儀器年度概算籌編時之預審作業、預算執行時協助審查貴重儀器預算項目之新增或變更。</p> <p>6.任務型專案研究計畫：</p> <p>(1)材料與分析科技探索計畫：</p> <p><1>執行延續性之材料與分析科技之探索型研究計畫，內容包括：</p> <p>#1.利用金屬染色解析全鼠腦神經光學影像。</p> <p>#2.高效能光觸媒作為二氧化碳還原成特定燃料之研究。</p> <p>#3.電活性石墨烯量子點於液流電池之應用。</p> <p>#4.複合觸媒電極和光伏半導體之整合以進行光電化學水分解。</p> <p>#5.開發新的質譜法用於鞘糖脂的複雜寡醣結構測定。</p> <p>#6.發展用於量子科學之逐個組合之二維原子陣列。</p> <p>#7.運用音波來輸送螢光標定蛋白質進入細胞並使用螢光斑點顯微術觀察細胞骨架在極化上</p>		<p>狀態與核准使用數量，除作為使用者申報依據與動物房監控動物使用之有效工具，並可將資料匯出進行彙整，作為提交農委會年度報告之依據。</p> <p>#7.基礎實作課程之示範與演練，迄今院內已逾四百位同仁受惠，課後進行之問卷回收率佳，總滿意度達九成以上。</p> <p>#8.參與國內外各項專業認證課程，隨時保持專業知識與時俱進，並辦理各式教育訓練與說明會，藉以達到經驗傳承與政策宣達。</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，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><8>就人文社會科學領域與國內外相關大學及研究機構進行學術合作交流，並合作辦理學術研習班或學術研討會，以促進國內人文社會科學領域之學者與國際人文學者之交流。</p> <p>3.籌開第35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>4.人才培育及延攬計畫：</p> <p>(1)延攬資深學人開辦費：預期本院將延攬數位資深學人，將建立研究室、購置儀器設備及聘任研究助理。已延攬到任或即將到任之資深學者也將持續提供開辦費。</p> <p>(2)與國內大學合作培育國際研究生計畫（TIGP）：</p> <p><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。</p> <p><2>除了各學程精心設計的跨領域、特色課程及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。</p> <p><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。</p> <p>(3)與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫：</p> <p><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，就數理科學、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。</p> <p><2>與國內大學合作辦理學程：本院與國內大學合作辦理碩、博士學程，包括：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、</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111年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>皮組織的動態變化。</p> <p><2>以公開徵求及專業審查方式，挑選具有原創性或能解決特定重要材料或分析之基礎科學問題的相關探索研究計畫並給予研究經費支援。</p> <p><3>透過有經驗之精密製程與檢測實驗技術團隊，給予研究人員實驗研究支援，提升其材料顯微及製程之實驗效率，提高探索型實驗成功之機會。</p> <p><4>舉辦小型聚焦式研討會，邀請國內外材料相關領域專家、學者發表演說和參予討論，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><5>國際活動方面，協助本院TIGP的MST學程、Nano學程及SCST學程辦理學生壁報比賽，提供國際研究生公開發表自己研究的機會，也與同儕彼此交流研究成果。並與以色列希伯來大學共同合作「中央研究院與希伯來大學國際合作研究計畫」。</p>		<p>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)因應流行病研究計畫：</p> <p><1>此研究計畫專注於目前國內及全球所面臨的重大感染性疾病，如登革熱、日本腦炎、腸病毒、流行性感感冒病毒、細菌、以及2019新型冠狀病毒等感染疾病，對於病原及宿主在感染過程中的分子、生化、細胞、免疫及發炎反應進行分析，並以此為基礎，發展感染疾病疫苗與治療疾病的新方法。建置各式研究平台，包括病原培養、檢測及快速篩檢工具、抗體、抗原的備置、動物模式的建置、小分子合成、藥物與疫苗的研發、流行病學調查等。將結合院內在生命科學、基因體醫學、化學、結構生物學、及生物資訊等優勢研究領域的精英，進行跨領域和跨單位的團隊合作，藉以推動轉譯醫學研究。此外，也將納入社會倫理及法律等相關研究，以利疫情的控制與其後續影響的評估。</p> <p><2>規劃研究主題包含：</p> <p>#1. 感染性疾病的感染過程與致病機制的探討。</p> <p>#2. 感染性疾病檢測技術的研發。</p> <p>#3. 感染性疾病疫苗和的研發。</p> <p>#4. 抗病毒新藥或老藥新用的研發。</p> <p>#5. 抗藥性標靶分子的鑑定和新型抗藥性分子藥物的研發。</p> <p>#6. 利用醣生物學發展抗發炎療法。</p> <p>#7. 治療性抗體。</p> <p>#8. 高階全/半自動研究工作流程與平台技術。</p> <p>#9. 研究成果產品商業化。</p>		<p>(4)人文社會科學博士候選人培育計畫：本計畫係為協助人文社會科學博士候選人來院完成其博士論文，並作為本院及各界人才儲備之用。</p> <p>(5)人文講座（陽明、國防、北醫）：「中研院人文講座」目標為培育新世代跨領域科學人才、建立基礎人文教育的典範。人文講座課程鼓勵多元學習、重視思辨、小組討論的特色，強調獨立思考與跨域對話的能力，在人文素養育成之下，期望加強生醫領域見長的學生人文方面的素養，進而具備跨界思維的競爭力，未來成為新世代的跨領域科學人才。</p> <p>(6)博士後研究學者培育計畫：本計畫111年估計應聘的博士後約171名。</p>	
<p>(3)任務導向生技研究計畫：徵選本院具有社會重要性、應用潛力與適合由公共資金投入填補產業化轉譯缺口等研究題材，進駐生技研究園區進行轉譯研究，結合園區內建構之各單位人才、技術及資源，促成生醫研究成果轉譯為造福社會整體利益的實際應用，有助於臺灣創造具國際競爭力之生技產業。</p> <p>(4)重要新興領域推動計畫：本院除了是國家的「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</p>		<p>5.跨領域開發及研究設施之改善：</p> <p>(1)人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：鼓勵跨學科及跨領域合作，藉此激發創新動能，同時鼓勵國際學術交流，開拓研究視野，進而提高研究成果的國際能見度及知名度。此外亦推動學術研究對公共政策的參與，提供研究成果作為政府施政參考，達到回饋社會的目標，發揮人文社會科學對人類社會發展的熱忱與關懷。</p> <p>(2)創新性研究計畫：預期本計畫將以隨到隨審但嚴謹的學術審查機制，通過補助數個由研究人員提出申請，與最新學術發展相關的研究計畫，得以因應突發性或臨時性的研究需求，讓本院研究能夠跟得上國際最新發展，在重大新興生醫、量子科學等研究领域佔有一席之地。</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、參與或籌辦國際學術活動等，推動生技研發與生醫、生農應用，以增加研究人員與團隊的國際能見度與國際競爭力，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。</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，充實人力，提高在國際學術社群上的影響力。本院將特別鼓勵具有不同專長的學者進行團隊研究，針對計畫內容列出的關鍵研究課題做深入的探討，朝向能解決重要問題的新科技研發。</p> <p>(5)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。</p> <p>(6)深耕計畫：透過此計畫長期培育本院傑出且具潛能的研究人員，日後在生命科學、數理科學、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。</p> <p>(7)主題研究計畫：</p> <p><1>數理科學跨領域主題研究：包含前1年度延續性的各項計畫成果外，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</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>，本計畫透過推展跨領域研究人員交流會等策略性行動（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，開創研究藍海，系統性地拓展學術版圖。</p> <p>(5)GMM基因醫藥研究計畫：</p> <p><1>面對基因醫藥科技時代的來臨，本計畫以建立本土性疾病之基因體醫學研究為目標，發掘疾病易感受性及藥物不良反應有關的基因，降低疾病及藥物對於人體的影響，進而促進「個人化醫療」、「精準醫療」的發展。計畫的進行相當艱鉅且費時，需要建立各項硬體及軟體設施、整合各不同領域的專業人才，包括：臨床研究、人類遺傳學、流行病學、基因型鑑定、生物統計學、資料庫管理、生物資訊學等，並需要以醫院聯盟的方式取得大量的、高品質的各種疾病的相關表型資料及遺傳物質。</p> <p><2>本計畫先導計畫「中央研究院與葛蘭素史克藥廠研究合作計畫」（簡稱GSK），成功建立臺灣地區華人細胞株及基因資料庫，作為未來各疾病之對照組，並可長期提供DNA給全國醫學或人類學遺傳研究者使用，同時協助建立高通量基因型鑒定核心實驗室，以及轉譯臨床資源中心，訓練人員協助各類疾病的臨床研究及個案收集，並建立生物資訊與遺傳統計團隊，支持並協助研究計畫資料的處理。</p> <p><3>計畫執行以來的顯著成果：</p> <p>#1.發現國人嚴重藥物不良反應的基因標誌，推動給藥前基因檢測，納入健保給付，喚醒醫師暨國人用藥安全意識，預防並降低藥物引起的嚴重不良反應，減少社會悲劇的發生，節省健保資源，研究成果獨步領先全球，使臺灣獲得世界的肯定。研究團隊成功發現服用卡巴氮平導致嚴重副作用的基因標誌，人類白血球抗原 - HLA-B*1502，帶有HLA-B*1502基因的病患，如服用卡巴氮平會有很大機率得到非常嚴重甚至奪命的史蒂文斯強森症候群，團隊與臺灣十七家醫學中心合作，進行大規模前瞻型臨床試驗，成功證實團隊的論述，「給藥前先做基因檢測，可以預防服用卡巴氮平導致嚴重副作用」；本計畫的研發成果，也成功說服主管機關衛生署（衛福部前身），於2007年將此項基因檢測列入健保給付，美國FDA根據本計畫的研究成果更改卡巴氮平的藥品仿單，建議服用卡巴氮平藥物前先做基因檢測，排除帶有HLA-B*1502基因標誌，避免產生嚴重副作用。本計畫亦成功發現降尿酸藥Allopurinol引發嚴重過敏反應的危險基因標記，全世界大型風濕免疫學會，也因本計畫的研究結果，建議在服用Allopurinol痛風藥前，先做基因檢測；本研究計畫的研究成果，不僅造福病患，避免嚴重藥害的憾事發生，更大幅節省社會資源。</p> <p>#2.解開因種族、個體差異導致抗凝血劑用藥量不同的基因密碼，使臨床醫生可以根據病人的基因型，快速達到解除血管栓塞，又不至</p>		<p>、天文及天文物理、環境變遷、應用科學及資訊科技創新等相關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1年度延續性的各項計畫成果外，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、生物多樣性及生醫轉譯等相關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1年度延續性的各項計畫成果外，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相關議題持續研究並作出具體貢獻及提升國際學術地位。</p> <p>(8)關鍵突破種子計畫（含健康長壽大挑戰計畫）：本計畫預期能於數理科學、生命科學與人文及社會科學等領域鎖定關鍵性的研究主題，並提出創新性及可行性的解決方案，推動學術界與社會的進步。目前執行中的種子計畫，涵蓋健康長壽、資料科學、腦神經科學、公民哲學、細胞治療、冷凍電顯等領域，也將累積具有突破性的創意，期能轉型成關鍵突破研究計畫</p> <p>(9)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鎖定關鍵問題，提出創新可行，且能在領域裡造成重大突破的解決方案，促成學術界與社會的長足進步。</p> <p><2>目前執行中的計畫，數理組方面含量子光電、空氣污染之診斷與歸因及探討地震海嘯潛勢等規模龐大的研究；生命組合醣科學、單細胞分析平台與香蕉黃葉病等研究；重大疾病部分涵蓋精準醫療、胰臟癌、乳癌、神經退化疾病等，為本院學術發展評估具有發掘關鍵問題與創新突破之研究。</p> <p>(10)全院性核心設施及新創儀器計畫：本計畫係辦理貴重儀器設施之設置、管理及維運與貴重儀器使用管理。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。預期成果分項說明如下：</p> <p><1>辦理核心設施共用服務：</p> <p>#1.經專責委員會審查，預計納入20~27個核心設施，集中放置各類儀器設施，由專職人員管理，提供服務。目前受理申請、尚待審議之核心設施計畫可概分7類技術領域，共計27件，分項說明如下：</p> <p>X1.生物安全第三等級實驗室1件、動物生物安全第三等級實驗室1件。</p> <p>X2.實驗動物相關3件：心血管與中風前臨床動物試驗核心設施、公用動物設施、基因轉殖鼠核心設施。</p> <p>X3.細胞分選或基因定序相關6件：植物細胞分析分選服務、質譜式流式細胞儀(CyTOF 2)核心設施、流式細胞分選設施、發炎反</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>於引起腦溢血的副作用；準確的給予針對個人基因所需的最適當劑量，最短時間達到臨床治療的效果，因為老藥的使用，大幅節省健保資源。</p> <p>#3.解開臺灣國人常見的疾病基因密碼，包括第二型糖尿病、川崎氏症、修格蘭氏症、腦中風等，奠定臺灣精準醫療的發展基礎。</p> <p><4>和國內各大醫學中心合作，針對國人常見的複雜疾病，包括第二型糖尿病、川崎氏症、修格蘭氏症、腦中風等，試圖解開這些的疾病基因密碼；在這些各類複雜疾病的合作研究，進行大規模全基因組關聯研究（GWASs），成功找到包括第二型糖尿病、川崎氏症、修格蘭氏症、腦中風等疾病的國人基因密碼。本計畫也藉由積極參與國際合作，在亞洲遺傳流行病學聯盟（Asian Genetics Epidemiology Network, AGEN）的合作框架下，進行GWAS結果的組合分析(meta-analysis)參與了經由臺灣(本計畫研究團隊)、美國、日本、韓國、新加坡和中國的學者組成多個研究小組，進行了全基因組關聯研究疾病在亞洲人群中的全基因體組合分析，完成許多疾病表型的分析，如身體質量指數、血壓、血肌酐和尿酸指標等。研究成果已發表在十多篇論文，計畫研究團隊主持人及參與研究人員在其中六篇刊登在自然遺傳學期刊(Nature Genetics)論文之共同第一作者，成果豐碩，大幅提昇我國在國際學術合作之能見度。研究成果對現在發展的精準醫學打下很好的基礎。</p> <p><5>未來除將持續進行過去的人類疾病致病基因搜尋以及藥物不良反應計畫，另外將朝精準醫療方向進行，研究內容包括：</p> <p>#1.單一基因遺傳疾病。</p> <p>#2.多基因複雜疾病。</p> <p>#3.藥物基因體學研究。</p> <p>#4.國際合作研究：藉由參加國際學術合作組織進行多基因複雜疾病研究。</p> <p>#5.建立代表臺灣國人的基因參考序列。</p> <p>#6.協助臺灣精準醫療計畫(Taiwan Precision Medicine Initiatives)的執行，帶領臺灣進入精準醫療的時代。</p> <p>#7.促進臺灣生技產業發展。</p> <p>(6)基礎轉譯農學計畫：本計畫以現代基礎科學方法，探討影響臺灣重要經濟作物生長關鍵問題，如臺灣重要蝴蝶蘭產業亟須找出能縮短蝴蝶蘭生長週期(至少2年以上)、降低因長時間低溫催花能源需求、提升高價訂單需要之雙(多)梗產量、防治病害造成產量損失，可利用臺灣農業基因體資料庫所彙整之蘭花基因體相關資訊，深入研究蘭花細胞分裂調控因子、溫度對營養組織(莖、葉)轉變為生殖組織(花梗、花)之影響因子、抗病機制；蔬果種苗為本國生產民生需要、種子及蔬果外銷之重要產業，近來因氣候變遷，面臨廣泛分布之新興病害，造成大規模商業損失，如青枯病、軟腐病、黃化捲葉病、黃葉病等，為降低各種不同階段商業生產損失，將探討蔬果重大病害之致病/抗病機制，找出病害防治方法，以降低種苗產業及其衍生性產業之病害損失。近年</p>		<p>應核心設施、新世代基因體定序核心設施、核酸定序設施。</p> <p>X4.生醫影像分析相關4件：神經科學核心實驗室、大型組織用貝索層光顯微鏡核心設施、生命科學電顯核心設施、高階光學顯微鏡室。</p> <p>X5.小分子及代謝體質譜分析相關4件：生醫代謝質體核心設施、發展細菌培養體學及新陳代謝體學的重要技術以建置相關的核心設施、小分子結構鑑定質譜核心設施、代謝體核心設施。</p> <p>X6.蛋白質結構分析相關5件：生物物理核心設施、高磁場核磁共振中心、冷凍電顯設施、蛋白體與蛋白修飾分析公用質譜儀設施、整合型蛋白質結構與功能分析核心設施。</p> <p>X7.其他主題設施3件：腺相關病毒載體核心設施、實驗植物核心溫室設施、資料科學統計合作社。</p> <p>#2.各設施訂定開放時間、使用規則、服務項目等作業規範，並設置設施預約系統，俾便使用者上網申請帳號及預約服務。各核心設施營運情形良好，可充分支援本院研究及教學，每年預計服務逾360個實驗室、達9,800人次，並承作逾22,000件送測服務。</p> <p>#3.各設施有餘裕時，開放服務院外學術機構及生技製藥公司，每年平均提供36個院外學術機構、54家生技製藥公司來院使用設施服務，所收取使用費皆依規定解繳國庫。</p> <p>#4.人員培訓方面，每年平均提供約900人次技術新知研習、儀器訓練、獨立操作認證及技術諮詢等課程。</p> <p>#5.配合各核心設施之需求，適時提供行政支援，讓服務業務順利推展，提升行政效能。</p> <p>#6.辦理全院性核心設施服務推廣活動，視需求邀請核心設施共同辦理說明會及海報展示，讓院內同仁進一步瞭解各設施服務及使用規則。</p> <p><2>研發新創儀器、開放服務：</p> <p>#1.配合各新創儀器計畫之需求，提供必要支援，使各計畫皆能依期完成預期開發進度。目前有1件執行中新創儀器計畫，3件受理申請、尚待審議計畫之預期進度如下：</p> <p>X1.細胞治療暨細胞轉移定位定量檢驗中心（執行中）：優化細胞定性定位與定量平台，並建立檢測標準作業流程，取得優良實驗室操作規範認證，對院內外服務。</p> <p>X2.以超高溫液相層析串接離子漂移質譜與多維度質譜圖分析軟體發展氮基醣鏈分析技術：開發以碳基為主的填料，並發展高壓液體幫浦，以將不同的粒徑粒子填入樣品分離管柱，以提高分離醣異構物的解析度。另對自製分離管柱施以超高溫度來提高醣異構物的分離，在粒徑、管徑及溫高的參數下，找出最適合的分離條件，運於異</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>來研究發現植物生長環境及動物腸道微生物菌相對動植物生長及健康影響甚大，將探討有益健康生長之微生物菌群在動植物生長過程所扮演之功能，及微生物生產代謝對生物體有益其健康生長之天然化合物，利用功能性基因體、代謝體學找出天然物合成途徑，以其增進動植物之健康及生長應用；同時持續彙整更新體學資料至臺灣農業基因體資料庫，為本國學研業界建立研究本國重要動植物之基礎工具，協助計畫執行及管理、辦理工作坊、新興設施等推廣活動，維運及管理新興農業研究之設施。</p> <p>(7)永續科學研究計畫：</p> <p><1>推動跨領域整合型研究計畫：</p> <p>#1. 結合數理、生命與人文社會科學領域及利害關係人共同參與，推動以解決問題為導向的跨領域整合型「永續科學研究計畫」，就永續發展相關問題進行研究及評估，透過知識到行動的步驟尋求最佳解方。111年度預計推動延續性計畫12件（分支59件）及新增計畫4-5件（分支約18件），共計約17件（分支約77件）計畫。</p> <p>#2. 111年度聚焦於「全球氣候變遷下社會與經濟轉型研究」、「環境劣化下的社區健康議題探討」、「因應全球暖化之減碳策略與科技」、「水資源與生態系變遷和保育研究」等4項主題。</p> <p><2>永續科學中心辦公室運作及辦理國際合作：本院永續科學中心負責國際永續合作計畫推廣與維運辦理，說明如下：</p> <p>#1. 國際減災整合研究計畫-臺北培訓及交流中心（IRDR ICoe-Taipei）：本院和「國際科學理事會」（ISC）簽署合作協定而成立，回應世界永續發展目標與仙台減災綱領，任務包括：建立防減災國際跨領域研究平台及相關專業能力與人才的建置、推廣學術研究與防減災及政策推動之專業、維繫國際跨領域網絡等；主要任務範圍強調但不限於亞太地區。</p> <p>#2. 未來地球（Future Earth）：為全球永續發展科技聯盟（Science and Technology Alliance for Global Sustainability）啟動之國際大型永續科研推動方案，致力推廣跨領域跨學科以解決問題為導向的研究議題，並引入權益關係人來共同設計、共同產出。永續科學中心為我國參加 Future Earth的窗口，「未來地球委員會中華民國委員會（Future Earth, Taipei）」亦由中心協助運作。中心針對國際關注的重要議題橋接國內研究能量，並舉辦相關研討會強化實際參與及引領國際合作研究機會，希冀建立國內學界與相關國際學者交流橋樑。</p> <p>#3. 貝蒙論壇（Belmont Forum）：本論壇由許多國家的科研資助機構、國際科學理事會和區域聯盟所建立，致力於推動國際跨學科的研究發展，以提供因應全球環境變化的知識。除了推動跨領域能力建構之培訓之外，更實</p>		<p>構物在進入質譜儀之前分離工作。</p> <p>X3. 多尺度即時活體細胞螢光生命期影像量測系統：修改現有顯微鏡系統的光源已增強生物螢光壽命、加裝激光散斑減少器及，如有必要會將儀器架設在桌上型細胞培養器中，並以各種細胞進行測試以確定其顯微鏡系統性能。</p> <p>X4. 高解析及高靈敏的多元性質原子力顯微術：開發整合三項技術於的原子力顯微鏡（AFM）系統：接觸振盪AFM、基於力圖曲線AFM及多頻AFM。開發完成之原子力顯微術可以開放40%的時段提供院內外服務。</p> <p>#2. 辦理新創儀器相關服務推廣活動。協助研究人員將現有研究成果，特別在開發特殊檢測技術或提升儀器功能等方向有具體成果者，進一步導入後端應用，進而提供相關服務。</p> <p><3>核心設施、貴重儀器使用管理：</p> <p>#1. 每年1次評估各設施營運效能、管考各新創儀器計畫執行成果，據以調整次年度經費額度及人員數，妥善分配儀器及人力資源。</p> <p>#2. 調查貴重儀器使用情形，瞭解各項儀器運作情形及使用率，提升儀器使用效能，並定期追蹤使用效能不佳儀器之改善情形。</p> <p>#3. 維護更新貴重儀器資料庫，俾便使用者查找、使用儀器。</p> <p>#4. 概算編列時，書面審查各類貴重儀器之預算申請；另承辦各單位採購儀器設備時，申請預算項目變更或調整經費額度等案件，避免非必要之儀器採購。</p> <p>6. 任務型專案研究計畫：</p> <p>(1) 材料與分析科技探索計畫：本計畫預期透過計畫統籌之交流及實驗支援平台，有效率組成5至10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>利用高基染色法（Golgi staining, black reaction）做大腦的神經的金屬染色，尋找此三維巨大神經細胞。並用膨脹顯微術（expansion microscopy），預期可以看到全腦的神經細胞在神經突觸的結構。</p> <p><2>本計畫選擇SnS₂與MoS₂等二維材料與其異質結構作為提升光吸收、電子傳輸、二氧化碳吸收、及氧化還原反應等，透過反應機制的了解設計下一代光觸媒，以提升轉換效率與產物選擇性。</p> <p><3>以石墨烯量子點為電活性材料，將其製備為具有高效能之液流電池。透過合成以石墨烯量子點為中心之有機化合物，並將其製備成氧化還原液流電池的電極材料，接著進一步測試其電化學性質。</p> <p><4>探索以合成金屬觸媒電極和與光伏半導體整合，進行光電化學水分解反應來提升太陽光轉換為氫能效率。研究異質複合觸媒的不同組成和合成結構，以及與承載基材材料的組合，以達到最佳觸媒活性。</p> <p><5>發展一套銨原子二維陣列系統，用於量子模擬與量子計算的研究，由於量子科技研究的高要求，</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>質推動2-3個研究課題，鼓勵各會員國的研究隊進行合作。我國參與貝蒙論壇的會員有科技部及本院，而永續科學中心則為科技部貝蒙計畫推動辦公室，並協助中研院的會員任務。</p> <p>(8)數位人文研究計畫：主要使命為協助人文學研究數位轉向。目標有二：完善數位人文研究環境，建置開放及相互鏈結的知識庫，研發取用工具，使研究者有效綜攝巨量多元的文字或圖像，拓展人文研究議題；促成研究成果與在地社會建立有機連結，與全球相關領域比肩互動。主要工作項目如下：</p> <p><1>數位人文知識庫建置：以本院人文研究館所為單位的整合型計畫，透過研究主題設定，系統性整合數位史料，便於學者線上分析與應用。初步徵詢將參與「數位人文研究計畫」徵件並於審查通過後執行的館所，包括：</p> <p>#1. 史語所學術創新數位深耕計畫（史語所）：以「史前臺灣與帝制中國」為主題，執行6個分項計畫，持續進行史語所珍貴典藏數位化、系統增建、資源整合及加值利用，並發展主題研究平台及分析工具，包括「臺灣考古遺址地理資訊系統」、「臺灣近海區域貝類資料庫」、「漢籍電子文獻資料庫」、「漢籍電子文獻資料庫研究分析平台」、「人名權威-人物傳記資料庫」、「中國歷史地名查詢系統」、「清代職官資料庫」、「中國歷史氣候時空地圖」等。</p> <p>#2. 地理資訊數位加值與空間人文學發展計畫（人社中心）：挑選地圖與航照影像1萬幅，進行地理坐標校正等加值處理，發布300項網路地圖服務。針對「3D時空資訊整合平台：SinicaView」、「地圖數位典藏整合查詢系統」、「臺灣舊航照整合查詢系統」、「臺灣百年歷史地圖」與「社區故事地圖協作平台」等，進行外部資源整合。</p> <p>#3. 疆本節用：近代中國農業推廣加值計畫（近史所）：於「近代農業技術人才社會網絡」、「農業復員委員會資源地圖」兩大基礎上，探索近代中國及臺灣的農業活動。同時針對對日抗戰至戰後國民政府農業人才網絡、通貨膨脹及農村經濟、農業推廣事業等議題展開研究，勾勒出1940年代前後農林知識如何推廣、專業人才何以升降流動。</p> <p>#4. 臺灣檔案文獻數位典藏與加值應用計畫一以《臺灣新民報》與《興南新聞》為核心（臺史所）：以日治時期唯一由臺灣人創辦的《臺灣新民報》相關報刊為核心，對30萬則新聞資料，展開全面性內容加值，建置最能代表日治時期臺灣人聲音之報刊資料庫。同時針對較能引起社會共鳴之主題，規劃專題展示，推動國際出版。</p> <p>#5. 建構原住民族教育文化知識體系（民族所）：持續建置「民族所原住民族研究書目資料庫」、數位化原住民族研究專書，將相關文字、物件及影像等進行跨典藏類別資料連結。</p>		<p>將多方面下功夫提升原子陣列的品質參數，包含位元數、無空缺保真度、原子生命期、原子溫度、起始態準備純度、光阱均勻度、環境電場等。</p> <p>(2)因應流行病研究計畫：本計畫借重本院既有基礎研究的優勢與能量，建置相關技術平台，針對重大感染性疾病，在檢疫、防治與治療方面貢獻心力。開發之研究成果與產品，可望橋接至「國家生技研究園區」，轉移至國內生技醫藥產業界。同時與各學研單位及醫學中心建立資源共享平台，共同培育感染性疾病專長的生醫人才，盼能善盡關鍵社會責任，一起成為國家在抗疫、防疫上最堅強的研究後盾。</p> <p>(3)任務導向生技研究計畫：本院具堅強之轉譯生物醫學研究及新藥開發能力，搭配園區世界級之八大核心設施，協助創新團隊進行轉譯醫學加值研究，亦定期邀請國際生技醫藥產業專家來臺舉辦訓練課程，強化生技人才商業思維與技能，加速國內生技研發腳步，促使生技發展過程更加順遂。採取每年績效評估以及速贏快敗(quick win, fast fail)的執行模式，確保有限資源分配至成功率最高的轉譯計畫。</p> <p><1>已執行及新徵求之轉譯研究計畫發展方向包括：</p> <p>#1. 精準醫學與癌症治療。</p> <p>#2. 感染性疾病。</p> <p>#3. 神經退化疾病。</p> <p>#4. 代謝疾病。</p> <p>#5. 創新醫療應用。</p> <p>#6. 創新檢測技術。</p> <p>#7. 免疫相關疾病。</p> <p>#8. 創新關鍵生物技術</p> <p><2>預期將可達成之成果為：</p> <p>#1. 培植產業人才，促進研究與產業界的人才交流。</p> <p>#2. 加速研發技術商業化，達成衍生新創公司、技術移轉、募資及商品開發的目的。</p> <p>#3. 成功開發藥物、檢測試劑或疫苗至臨床前階段。</p> <p>#4. 帶動生技產業發展，促進民間投資與經濟成長，創造就業機會。</p> <p>(4)重要新興領域推動計畫：</p> <p><1>跨領域研究人員交流會：邀請院外學者專家與本院研究人員進行跨領域交流討論。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，拓廣交流範圍。本計畫規劃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張貼海報。</p> <p><2>神經科學研究計畫：神經科學研究計畫(Neuroscience Program of Academia Sinica, NPAS)於108-109年持續推動神經科學研究發展，結合神經科學核心設施及跨領域神經科學國際研究生學程(TIGP-INS)，協力推動國內神經科學發展。本計畫期望促進組建研究小組，以發揮強大的研究力量，並繼續本著使機構間合作靈活性最大化的精神，將與神經科學核心設施和TIGP-INS配合，開發神</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
初步建置「原住民族知識體系地理資訊GIS網」。		經科學研究技術，並促進神經科學教育。	
<p>#6. 原住民族研究整合型計畫（臺史所、民族所）：借重人類學領域對於社會文化面向與當代田野調查取向，聚焦於東臺灣原住民族土地議題，展開研究。111年持續整理文獻檔案、舉辦專題演講，並出版「原住民、國家與治理：臺灣、大洋洲、東南亞跨域比較」研討會論文集。</p> <p><2>數位人文研究工具：透過數位核心技術與系統的研發，萃取並分析文本與圖像材料以進行資料運用。</p> <p>#1. 數位人文研究平台：一站式提供研究素材、數位工具與研究夥伴，協助人文學者進行巨量資料分析。已匯集文本資料逾76億字，提供：</p> <p>X1. 文本自動與手動標記。</p> <p>X2. 以鏈結資料標記文本。</p> <p>X3. 詞頻統計。</p> <p>X4. 詞頻與詞性差異分析。</p> <p>X5. 相似內容比對。</p> <p>X6. 關聯分析。</p> <p>X7. 地圖呈現、資料視覺化工具。</p> <p>X8. 中文斷詞分析。</p> <p>X9. 結合關係定義與邏輯搜尋之社會網絡分析。</p> <p>X10. 英文文本處理等功能。</p> <p>X11. 將開發標記詞後設資料擴展、文本影像上傳、時間軸資料視覺化、使用者的使用分析等功能。同時研發「自動命名實體識別技術」與「影像文字辨識技術」，嘗試整合於平台。合作單位包括史語所、文哲所、資訊所、法鼓文理學院。</p> <p>#2. 圖像分析研究平台：協助人文學者更具效率地儲存、展示應用、加值處理、研究數位時代下巨量的圖像資源，提供圖像整合研究新契機。111年持續平台架構建置及實作範例應用，利用農委會林業試驗所藏「本草圖譜」、本院臺史所檔案館「陳澄波畫作與文書全宗」等建置內容。</p> <p>#3. 鏈結開放資料（LOD）：以語意方式建置鏈結全球的開放資料，突破原有地域、文化、語言的限制，提高資料互通性。將著重LOD應用發展，包括建構以LOD為基礎之展示平台、LOD資料集說明文件修正、本院「數位人文研究計畫」LOD轉置等，推動數位內容與世界接軌。</p> <p>#4. 數位參考工具：「小學堂文字學資料庫」預計增補戰國文字中的貨幣文字、陶文、璽印文字及玉石文字逾1萬個。「藝術與建築索引典」中文版（AAT-Taiwan）預計完成2,300筆詞彙內容翻譯、校正，並貢獻至美國蓋提研究中心AAT資料集。「臺灣宗教地景地理資訊系統」則延續宗教地景普查，整合Google街景、歷史地圖套疊、群眾外包機制等，並展</p>		<p>(5) GMM基因醫藥研究計畫：將繼續與各大醫學中心合作，持續進行過去的人類疾病致病基因搜尋以及藥物不良反應計畫，並將朝精準醫療方向進行，預期的成果包括：</p> <p><1>罕見家族型遺傳疾病及服雜疾病基因研究方面：將持續針對罕見疾病基因解碼以及國人常見之腦中風、心血管疾病、退化性關節炎等複雜疾病之多基因解碼；預期研究成果，將有助於未來建立國人常見複雜疾病之風險指數。</p> <p><2>建立代表臺灣國人的基因參考序列方面：目前國際的人類基因參考序列大部分來自單一高加索人，多中心合作型基因醫藥研究計畫過去研究成果顯示各類複雜疾病，其致病基因，因人種不同而有差異，如果臺灣的疾病基因研究只參考目前國際公布的人類基因參考序列，可能會因不精確而有誤導，因此亟需建立代表國人的基因參考序列。本計畫自2017年起開始協助建立代表臺灣國人的基因參考序列，一旦建立完整，即公布給國內研究學者使用，增加國內研究學者的基因醫藥研究的能量。</p> <p><3>協助臺灣精準醫療計畫(Taiwan Precision Medicine Initiatives)的執行，帶領臺灣進入精準醫療的時代：自2017年起即協助由郭沛恩所長進行「臺灣精準醫療百萬人計畫」，首先提升國家基因體中心基因鑑定能量，增購四組高密度採針平台（Affymetrix GeneTitan），增設四組液體自動分注儀（NIMBUS），提升四倍產能，並與Taiwan Biobank合作，於107年8月推出專屬臺灣華人第二代晶片-TWB 2.0服務（以下簡稱TWB 2.0），TWB 2.0晶片包含臨床上可立即應用的SNPs及研究用的全基因體關聯性分析SNPs，並與原廠強力斡旋，大幅降低晶片價格，反應到單一樣本的鑑定費用僅需NT\$1,000(原本四分之一的價格)，產能的提升結合晶片價格的降低，使得Taiwan Biobank能在很短的時間、有限的經費下，完成92,832個樣本之TWB 2.0全基因體基因型鑑定，建立十餘萬人的全基因資料，供國內學研界使用。此外，並與國內各大醫學中心合作推動基因篩檢普及化，協助醫院訓練人才，建立利用TWB 2.0晶片的篩檢結果來把關病患的用藥安全及健康管理，推動臺灣朝向個人醫學（Personalized Medicine）和精準醫學（Precision Medicine）發展，目前為止，已收集有十餘萬人的基因資料與臨床資訊，預計兩、三年後，將有近百萬人的基因資料與臨床資訊，屆時將聯合所有合作醫院臨床醫師、研究人員進行大數據分析，預估將會帶領臺灣至「精準醫學」的新紀元。</p> <p><4>促進臺灣生技產業發展方面：據工研院推估，2025年臺灣精準健康的市場規模約為142億台幣，而全球精準健康市場規模更高達5,847億美元，臺灣精準醫療計畫的成功可將基因型鑑定推展為全世界醫療篩檢的一部份，進而帶動臺灣資通訊與生醫產業的快速發展並取得國際領先的契機。首先，資通訊產業能提供數據存儲、數據分析、健康</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>開宗教圖像與宗教網絡兩個專題研究。</p> <p>#5.系統建置技術提供：「數位人文知識庫」建置之技術支援；「數位人文研究創新計畫」之系統分析與平台開發服務；各專案之網站設計與平台開發；網站維運，包括史語所、民族所、生多中心等單位之數位典藏資料庫，以及本院資服處移交之網站、「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」時期之網站，共581個。</p> <p><3>數位人文研究創新計畫：鼓勵本院學者利用前述「內容」與「方法」的基礎建置，開展具實驗性質的個別型研究計畫。初步徵詢具合作意向、將參與公開徵件並於審查通過後執行的計畫如下：</p> <p>#1.魏晉南北朝周邊意象之數位人文研究（三）（文哲所）：運用「數位人文研究平台」擷取正史文本、權威詞，建置「魏晉南北朝周邊敘述資料庫」，突破漢人中心視野，還原當時東亞世界多民族、多政權並立之歷史現實。</p> <p>#2.人類學與原住民知識對話：中研院民族所開放博物館（2）（民族所）：運用「開放博物館」，將民族所博物館的部分實體展，轉化為新型態、連結豐厚資料並能親近觀眾之數位展示，探索於數位世界轉譯人類學知識的可能性。</p> <p>#3.數位博物館人物誌：邵廣昭博士（生多中心）：延續生物多樣性數位博物館人物誌之概念，為本院生多中心退休研究員邵廣昭建立檔案，彰顯其對臺灣魚類研究之貢獻。</p> <p>#4.穿越商周秦漢：普世價值下的歷史詮釋（史語所）：規劃東周時代的多媒體展覽、線上西周文史教室，結合人工智慧（AI）、虛擬實境（VR）、虛擬主播、GIS、Google地形圖套疊等，重新塑造西周、東周與漢代的真實面貌。</p> <p><4>學術出版與數位推廣：結合虛擬網路與實體出版，多元展示人文研究成果。</p> <p>#1.出版與書展：打造集歷程建檔、實體出版與線上展示的學術增值服務。整合本院各所學術社群能量，參與國際書展，並以數位、實體形式出版研究論著，將中研院出版中心發展為數位出版的領導品牌。</p> <p>#2.開放博物館：結合典藏、展示與應用功能的數位博物園區，亦為本院研究成果的轉譯與展示平台。將研發數位內容展示技術，包括數位出版、時空大事紀、多維時間軸模組等，並透過518國際博物館日、本院「數位人文研究計畫」數位成果展與「院區開放日」等活動，與各館所合作，轉化學術研究內容。</p> <p>#3.國際連結：執行模式包括：</p> <p>X1.與國際學術機構合作，如與美國蓋提研究中心進行「AAT-Taiwan」建置合作計畫、與美國哈佛大學合作建置「中國歷代人物傳記資料資料庫」（CBDB）。</p> <p>X2.舉辦國際研討會，包括「太平洋鄰里協會</p>		<p>管理系統和醫療互聯網；其次，可在臺灣建立基因檢測平台，如：生物晶片產業可製造基因晶片、精密儀器產業可生產基因檢測儀器及生化產業可製造高端試劑。為促進精準醫療在臺灣衍生更大的經濟效益，臺灣精準醫療計畫積極邀請ThermoFisher Scientific (TFS)赴台設廠並生產晶片，目前由財團法人技術開發中心(Development Center for Biotechnology, DCB)協助相關事宜；TFS為國際知名大廠，有助於我國發展精準醫療，立基臺灣佈局全球；未來若在臺灣設廠製造全球華人所需晶片，將可創造可觀的就業機會與經濟價值。對於產業的助益尚包括：大數據的運用也有助於製藥產業增加臨床試驗效能並節省成本；醫療產業得以提供更好的醫療照護並降低營運成本；基因檢測相關產業則可發展消費者有興趣的加值性服務。臺灣精準醫療計畫更可激發以基因體、大數據、人工智慧為基礎的個人化精準醫療新創公司，提供有志者新的努力方向與想像空間、進而快速提升臺灣生醫產業的規模與水準。</p> <p>(6)基礎轉譯農學計畫：利用及優化高通量定序技術、生物資訊、基因編輯等技術將可瞭解外在環境因子誘發蘭花生長調控機制，找出引發促進其生長發育之調控基因群，以科學方法調控其生長發育，控制花期，提升能源利用率，增加本國蘭花產業競爭；在蔬果種苗及衍生性產業，瞭解廣泛分佈影響蔬果生長之重要病毒、細菌及真菌性病害建立相關研究技術，找出不同病原之致病機制，並找出蔬果抗病潛力基因，以培育商用高價蔬果品種，及減少病原侵入之田間防治方法，提升本國種苗產業外銷及本國農業生產；比較生長於不同環境不同健康狀態動植物族群，找出生長環境中具促進動植物生長及健康之微生物群，將微生物或微生物天然代謝物開發為環境友善之生物製劑，用於防治病蟲害、提升動植物健康。計畫以辦理工作坊、學術活動等科普推廣活動，增進本國民眾及業界對於新穎科技之認識及接受度，促使產業以新技術開發新產品。</p> <p>(7)永續科學研究計畫：</p> <p><1>辦理「永續科學研究計畫」：完成111年度常規永續計畫徵求審議核定、並推動永續Top-down特殊任務計畫。預計持續辦理計畫專題討論3場(4項計畫)、計畫成果發表會3場(4項計畫)。</p> <p><2>完成協助府院專案工作小組，執行永續轉型減碳路徑政策建議諮詢平台相關規劃推動。</p> <p><3>永續科學中心推動永續科學國際合作項目：</p> <p>#1.國際減災整合研究計畫-臺北培訓及交流中心（IRDRI CoE-Taipei）：預計完成與「國際科學理事會」（ISC）重新簽署合作協定、舉辦三場防減災主題的國際培訓課程(AI)及種子研究計畫補助、舉辦國際防減災大師論壇、參與Sustainability Research & Innovation Congress 2021 (SRI 2021)。</p> <p>#2.未來地球(Future Earth)：將爭取未來地球將全球秘書處設立於「未來地球委員會中華民國委員會(Future Earth, Taipei)」所在地、強化11個永續主題的學者網絡鏈結</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
<p>(PNC) 2022年年會暨聯合會議」。</p> <p>X3. 推動史語所和日本奈良文化財研究所等合作，共建「歷史文字資料庫統合檢索系統」。</p> <p>X4. 發表論文、參加國際研討會展覽與競賽。</p> <p>X5. 推動國際社群之聯繫，包括落實與德國馬克斯-普朗克科學史研究所的合作關係。</p> <p>(9) 生醫資料智慧化計畫：</p> <p><1>計畫背景：</p> <p>#1. 智慧健康照護是國際研究趨勢，國家重點發展方向，但國內缺乏以生物大數據加值與創價為核心，由上游的生醫需求與人才培育出發，結合大數據和學術研發，到下游智慧醫療服務與產業，完善執行生醫資料智慧化計畫的場域。</p> <p>#2. 中研院擁有執行生醫資料智慧化計畫的絕佳條件，包括匯集跨領域專家、累積豐沛研究能量、具備先進軟硬體、結合國家生技研究園區、擁有完善大型生醫資料庫等。</p> <p>#3. 在本院一年期「智慧醫療計畫」的基礎上，已建立和各大醫院臨床醫師的合作管道，共同發掘具備智慧健康需求性且挑戰性的關鍵議題，並已建立研究團隊。</p> <p><2>計畫特色：</p> <p>#1. 跨領域執行團隊的建立：執行團隊是由中研院頂尖統計、資訊、生醫等跨領域專家組成，並邀請院外專家提供建議，進行創新突破的生物資料智慧研究與應用。</p> <p>#2. 與國家生技研究園區結合：結合中研院「國家生技研究園區」的「轉譯醫學」和「智慧醫學」專題中心的環境優勢，搭配其發展方向與分析需求，提供大數據分析合作與服務，加速精準醫療和智慧醫學的發展與轉譯。</p> <p>#3. 與國內大型醫院臨床端直接合作：執行團隊已與多家大型醫院建立合作管道，包括臺北榮總、台中榮總、和信醫院、高醫、臺大等醫院，透過多次討論與思辯，挑選出深具研究突破性與臨床重要性的議題進行合作。</p> <p>#4. 新世代人才培訓：與中研院核心設施「資料科學統計合作社」、中研院國內學程「資料科學學程」、中研院國際學程「生物資訊學程」，搭配並合作，聯合培育新世代生物資料智慧研究領域專才。</p> <p>#5. 國家型大型數據庫的結合與探勘：除中研院三大生醫計畫「臺灣精準醫療計畫」、「臺灣人體生物資料庫計畫」、「癌症射月計畫」資料外，更結合國家衛生福利資料、國家環境暴露資料、國際重要大型人體生物資料庫資料，利用人工智慧和資料科學進行大數據分析，建立多體學研究與應用。</p> <p><3>計畫具體研究方向：本計畫在本院一年期「智慧醫療計畫」建立的基礎上，繼續深耕，有以下具體方向：</p> <p>#1. 電子病歷之全基因體與全外表體關聯研究，建置疾病基因智識庫，建立疾病風險評估和</p>		<p>與議題深化、辦理跨領域研究能力(TDR)訓練課程、強化與貝蒙論壇MOST的橫向鏈結、辦理未來地球第二屆年度研討會。</p> <p>#3. 貝蒙論壇 (Belmont Forum)：啟動台灣研究端之永續消費生產系統新合作多邊研究行動方案 (CRAs)、邀請貝蒙論壇前執行長Dr. Erica Key擔任訪問學者與國內進行實質交流。</p> <p><4>期藉由多方位國際合作，於國內推廣永續科學、建立國內相關科研網絡、促成國內與國際網絡之連結，並推廣區域跨領域之合作研究方案。</p> <p>(8) 數位人文研究計畫：</p> <p><1>人文研究數位轉向：人文學者面臨的主要挑戰，一為材料內容的擷取，二為分析方法的運用。一方面既要將散布且積澱在不同歷史、各個文明角落裡的文本與圖像，進行結構化的匯集與整理；一方面則提供迅捷的工具便於薈萃與條理，使研究者更能有效地處理巨量與多元的文字或圖像，從而開發過去受限的人文學者怯於提出或無法探索的研究議題。</p> <p><2>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」、「開放博物館」等，提供研究者更便利的研究、創作、傳播與展示成果的工具與環境，同時藉由開放的平台，吸引大眾參與文化的轉譯、詮釋與傳播。</p> <p>#2. 整合本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，透過資源的整合，發揮統整功效。</p> <p><3>數位資產全球化：</p> <p>#1. 在現今全球化時代，從事人文社會科學研究的學者，不僅可透過本院各研究單位共同打造的數位人文知識庫，延伸強化其研究，更可透過資料庫與全球學研單位共享研究成果。</p> <p>#2. 研究成果如何與在地社會建立有機連結，並與全球相關領域比肩互動，亦是積極籌劃的一項新挑戰。發揮於數位技術的優勢與專長，試圖結合虛擬網路與實體出版，多元展示人文研究的重要成果。除了建立「中央研究院出版中心」規劃以紙本形式出版專著，亦搭配網站建置（如「COVID-19的人文社會省思」專題網站等）、「開放博物館」平台，以多層次而立體的形式展現各領域研究的歷程與成果，同時讓學者得以保存並分享其研究素材的原貌，以及其斟酌去取的研究歷程，從而導引、建立人文學術專業的社會互動與群眾參與。</p> <p>#3. 此外，利用LOD技術，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」。LOD是21世紀全球語意網脈絡下，數位資源開放、共享最為理想的方式之一。它將開放授權的資料拆解成結構化、可供機器讀</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
-----------	----------------------	------	-----------

- 預防系統。
- #2.醫學影像的自動化註解，影像與基因資料的整合研究，建立疾病智慧診斷系統。
- #3.新冠病毒等傳染性病毒大數據分析，瞭解病毒變異的演化與對疫苗效力的影響。
- 7.學研合作計畫：
- (1)與國內大學及學研機構合作種子計畫：運用本院與國內大學及學研單位雙方自有經費共同推動聯合計畫。主要支持具有創新性、挑戰性，及合作雙方之互補性等之跨領域合作計畫。
- (2)與醫學中心合作及合聘計畫：結合國內具豐富醫療經驗之臨床醫院，以整合型計畫推動生物醫學相關研究，合作單位各自出資支持所提出之計畫案。另延攬合聘醫師科學家參與以結合基礎醫學、藥物開發及臨床應用之合作計畫，並資助研究經費。

- 取與處理的語意資料，發布於網路世界，不同來源的資料可在同一語意框架下被存取與交互連結，任何人都能自由下載、重新使用或散布，達成資料加值的功效，進而激發新知識的產生。
- (9)生醫資料智慧化計畫：
- <1>透過大型基因體資料庫資料與全民健保資料、癌症登記檔、死因檔等國家衛生福利資料的加密比對，與環境空污等資料的結合，利用全基因體與全外表體關聯研究，找出關鍵生物特徵，建立疾病基因知識庫與疾病預防系統，改善疾病預防，促進國人健康福祉。
- <2>以「臺灣人體生物資料庫」的資料(基本資料與進階追蹤影像資料)為例，與臨床醫師合作，先進行部分醫學影像的專家註解，再透過人工智慧深度學習的分割演算法建立自動化智能註解，交叉驗證。進而，結合醫學影像與基因資訊，開發新穎的預測模型和演算法。分析醫學影像資料，建立自動化智能註解，並結合基因數據，發展出具可信且可解釋的智能分析，建立疾病診斷與臨床輔助系統，改善疾病診斷。
- <3>透過分析全球共享流感數據倡議組織、約翰霍普金斯冠狀病毒資源中心、英國人體生物資料庫等國際大型新冠病毒研究資料庫，探討新冠病毒的變異與演化，對於宿主健康與疫苗效價的影響，降低疾病風險，增加對新冠肺炎和病毒的瞭解與防治，協助評估新冠病毒的危險性，協助疫苗的開發與效價的評估。
- <4>執行生醫資料智慧化計畫，回答重要生醫臨床問題並發掘新知識，加速國內生物大數據的增值與應用，改善國民醫療照護及公共衛生，提供政府相關部門科學化決策參考，促進全民健康福祉。
- <5>以相關研究邁向中研院未來五至十年院務發展的三大目標「成就全球頂尖研究」、「善盡社會關鍵責任」，以及「延攬培育卓越人才」。

7.學研合作計畫：

- (1)與國內大學及學研機構合作種子計畫：期望以共同執行研究計畫方式，增進雙方之學術合作，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、影響力及競爭力。
- (2)與醫學中心合作及合聘計畫：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。同時以新思維整合基礎研究、藥物開發及臨床醫學，開啓跨領域醫學開發之方向。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 基本行政工作維持	854,135	院本部	1.院本部本年度預算數777,123千元，係辦理
2000 業務費	681,068		院區總變電站及區變電站高壓電設備、道路
2003 教育訓練費	705		及其他公共設施、辦公房舍發電機、消防、
2006 水電費	27,659		電梯、中央空調與數位式交換機維護保養、

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202401020 學術研究與人才培育		預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目		金額	承辦單位	說明	
2009	通訊費	3,218		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；辦理各所中心空調、機電、建築、資訊等一次性專項修繕補助；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；提供本院研究人員所需之學術文獻/期刊評鑑引證、書目/索摘、電子全文資料庫、報紙全文、地圖等及ScienceDirect等學術電子期刊。俾支援本院學術研究、掌握學術研究趨勢、即時取得全球學術文獻，以及有效提供各項核心的學術電子文獻資源，達成跨學科領域的資源共享等多重目的。本院亞太、美西、歐亞三條國際網路專線為台灣學研網路聯外的關鍵樞紐孔道，可與亞太區域、美洲網路及全球網際網路多個學術網路直連，使學研網路得以穩定、快速存取運用國際網路資源，有助於本院及我國學術界與海外機構之交流及重要研究之遠距合作；辦理本院法律事務及法規研擬諮詢、整編、救濟事項、智財法務事項以及利益衝突管理事項；辦理院務相關會議、院長重要文稿、多媒體簡介、活動公關、媒體公關、公文收發、檔案管理、郵務處理、議事處理及協調聯繫；辦理本院與國會機關、民意代表聯繫等；辦理本院研究人員新聘、續聘、升等及特聘審議資格審查委員會、主題研究計畫案、深耕計畫案、前瞻計畫案等計畫之審查費、交通費及雜支等；辦理獎勵學術研究設立之年輕學者研究成果獎、人文及社會科學學術性專書獎、國內學人短期來院訪問與倫理委員會之行政工作與獎勵；辦理院內的科技移轉，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）、中心研究人員，從事學術研究的經費，較上年度增列27,443千元，主要編列用途科目如次	
2015	權利使用費	132,686			
2018	資訊服務費	24,930			
2021	其他業務租金	88,824			
2024	稅捐及規費	26			
2027	保險費	535			
2033	臨時人員酬金	179,478			
2036	按日按件計資酬金	12,605			
2042	國際組織會費	10			
2045	國內組織會費	28			
2051	物品	8,845			
2054	一般事務費	84,713			
2063	房屋建築養護費	102,045			
2066	車輛及辦公器具養護費	95			
2069	設施及機械設備養護費	12,716			
2072	國內旅費	278			
2075	大陸地區旅費	30			
2078	國外旅費	1,463			
2081	運費	46			
2084	短程車資	133			
3000	設備及投資	160,167			
3010	房屋建築及設備費	2,093			
3020	機械設備費	62,895			
3030	資訊軟硬體設備費	66,612			
3035	雜項設備費	28,567			
4000	獎補助費	12,900			
4090	其他補助及捐助	12,900			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>：</p> <p>(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計695千元。</p> <p>(2)水電費計23,304千元。</p> <p>(3)郵資、電話、傳真及網路通訊費等計2,911千元。</p> <p>(4)權利使用費計132,686千元，包括：</p> <p><1>本院網域名稱使用租費、AS GPU Computing軟體授權更新、GitKraken GUI版控工具年費版等計1,238千元。</p> <p><2>主機、網頁及原始碼弱點檢測軟體計1,500千元。</p> <p><3>端點強化軟體採購計1,900千元。</p> <p><4>EndNote軟體授權、個人電腦作業系統暨OFFICE等軟體全院授權、Adobe Creative Cloud 系列產品軟體教育授權、視訊軟體授權等計1,936千元。</p> <p><5>SSL伺服器憑證更新、網域名稱使用、亞太網路中心自治區號碼使用費、動畫製作剪輯互動軟體等計127千元。</p> <p><6>ScienceDirec、Wiley、Springer及Oxford等出版電子期刊計115,828千元。</p> <p><7>全院圖資相關電子資料庫使用費計8,887千元。</p> <p><8>ProQuest Dessertation & Theses、Ulrichsweb.com、ACM Digital Library + Computing Reviews、Proquest Ebook Central 綜合全文電子書資料庫、HyRead台灣全文資料庫、電子雜誌、RapidILL等全院使用授權計1,250千元。</p> <p><9>其他權利使用費等計20千元。</p> <p>(5)資訊服務費計24,930千元，包括：</p> <p><1>網路設備維護及Taipei GigaPoP纜線維護計4,380千元，IP位址維護年費、PC週邊設備維護、差勤系統指紋機及門禁管理系統維護等441千元，院本部區域網路維護、全院VPN伺服器維護、</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>廣域網路流量分析平台維護與TPG維護執行等計1,393千元，本院線纜維護1,512千元，磁帶櫃擴充及維護、TSM備份軟體維護等計1,375千元，儲域交換器維護、AS OpenStack維護等計1,200千元，電腦機房維護計2,300千元，業務流程管理平台維護、業務流程管理平台顧問服務、全院財物管理系統維護、本院重要活動行事曆維護、院本部公版網站維護等計2,338千元，SOC資安事件管理系統-所處中心資安健診、監測維運與專業技術服務、滲透測試及健診等計2,200千元，電子郵件社交工程演練平台服務、資安暨個資管理系統顧問服務、GCB年度維護、資訊服務處服務台維護案等計1,732千元，生技園區D棟PC周邊設備維護、生技園區D棟機房維護等計4,041千元，共計22,912千元。</p> <p><2>文獻傳遞與互借IFM轉帳費用、圖書館自動化系統維護案等計1,708千元。</p> <p><3>個人電腦建置還原系統等各式1萬元以下小額軟體計310千元。</p> <p>(6)其他業務租金計88,587千元，包括：</p> <p><1>區間車租金計10,100千元。</p> <p><2>影印機使用租費、TaipeiGigaPoP光纖網路租金等計1,780千元。</p> <p><3>HiNet 500M電路租用等計1,100千元。</p> <p><4>美西及亞太國際網路專線及其接取服務租金28,190千元、歐亞國際網路專線及其接取服務租金47,000千元，共計75,190千元。</p> <p><5>事務機具租金等計317千元。</p> <p><6>發表會攤位租金計100千元。</p> <p>(7)行政規費等計6千元。</p> <p>(8)電腦設備等財產保險計360千元。</p> <p>(9)約聘僱助理人員203人薪資及勞健保費等計161,958千元，工讀生5人薪資及勞健</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>保費等計1,998千元，臨時工3人薪資計2,237千元，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166,693千元(依實際工作月數支薪)。</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30千元，院內資訊室主管及管理者經驗交流座談會、資訊教育課程講師鐘點費等計128千元，採購案外聘委員會前審查稿費等計30千元，知識饗宴等院內學術活動攝錄影費計700千元；法律顧問費960千元、出席費96千元以及講座鐘點費120千元；重要性研究議題顧問費1,554千元、出席費220千元，科普文章、報導、翻譯及政策建議書稿費393千元；聘任資格審查委員會，審查費757千元、出席費143千元；主題研究計畫案出席費計40千元、審查費計900千元；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645千元；博士後研究學者培育計畫出席費計65千元、審查費計1,250千元；本院與國內大學及學研機構合作、榮總三總中研院合作計畫審查費計250千元；年輕學者研究成果獎、人文及社會科學學術性專書獎與倫理委員會出席費600千元、審查費2,600千元；會計師諮詢費計100千元，稽核及研管會委員出席費等計16千元，專利審查費計120千元，共計12,605千元。</p> <p>(11)參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。</p> <p>(12)參加國內學術團體組織年費及會費等計28千元。</p> <p>(13)發電機油料120千元、消耗品計3,803千元及非消耗品計2,171千元，共計6,094</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>千元。</p> <p>(14)保全及清潔費(含國際會議廳)、印刷、廣告、訂報費等計19,171千元；院區高壓送電監控暨管線巡檢作業委託案計2,400千元；院區能源管理作業費計900千元；院區開放展場佈置、院區開放特別活動展示項目製作、各式公務用品印刷費、影印裝訂費、環境布置費、鼠害防治費、受邀來賓與講者餐點、全院臨廠健康服務費分攤款、員工健康檢查費及各式雜支等計870千元；法制印刷及手續費等計756千元；文具用品、訂閱期刊及書籍等計334千元；中研院訊、手冊及出版品等印刷支出1,440千元；學術暨行政主管會議各項支出計775千元；本院簡介1,050千元；院區開放參觀活動、知識饗宴暨故院長科普講座活動、外縣市科普演講、專題演講、各類典禮儀式及紀念品製作等各項支出計1,920千元；印刷、文宣、媒體聯繫、祝賀盆花及雜支、外賓與媒體參訪、舉辦中外記者會、辦理經濟預測記者會、本院研究成果發布及雜支等422千元；與民意機關聯繫及雜支等計530千元；聘任資格審查委員會、主題研究計畫案雜支等計248千元；年輕學者研究成果獎與人文及社會科學學術性專書獎頒獎典禮及雜支等計757千元；專利申請、鑑價、印刷、會議餐費等計37,530千元；員工56人文康活動費計112千元，共計69,215千元。</p> <p>(15)房屋建築養護費計73,908千元，包括：</p> <p><1>辦公室修繕及養護費計2,192千元。</p> <p><2>招待所、各類宿舍房屋建築養護及修繕費計5,858千元。</p> <p><3>近美大樓耐震改善工程計30,000千元。</p> <p><4>人文館水土保持工程計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111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p><5>推動「院區建築及環境整體規劃」分2年辦理院區建築文化資產保存及空間利用事宜計4,000千元（112年度續編列4,000千元，共計8,000千元）。</p> <p><6>院區建築物耐震評估計2,500千元。</p> <p><7>辦理各所中心空調、機電、建築、資訊等一次性專項修繕補助計26,858千元。</p> <p>(16)辦公器具養護費計80千元。</p> <p>(17)設施及機械設備養護費計11,694千元，包括：</p> <p><1>院區、招待所、各類宿舍、辦公室等設施及機電設備保養維修等計6,994千元。</p> <p><2>活動中心廣場座椅修繕計1,500千元。</p> <p><3>Taipei GigaPoP自建纜線更新、電腦機房維修等計3,200千元。</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等計278千元。</p> <p>(19)赴大陸出席國際會議等旅費計30千元。</p> <p>(20)赴國外出席國際會議等旅費計1,463千元。</p> <p>(21)運輸搬運費及快遞等計36千元。</p> <p>(22)短程車資計123千元。</p> <p>(23)房屋建築及設備費計2,093千元，包括：</p> <p><1>辦公室房屋建築及設備費計1,227千元。</p> <p><2>招待所、各類宿舍房屋建築及設備費等計866千元。</p> <p>(24)機械設備費計62,895千元，包括：</p> <p><1>院區公共建築物老舊空調改善工程、體育館熱泵建置工程等計17,000千元。</p> <p><2>辦理各所中心空調、機電、建築、資訊等一次性專項修繕補助計45,895千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(25)資訊軟硬體設備費計66,612千元，包括：</p> <p><1>硬體設備費計42,500千元：</p> <p>#1.新購、汰換院本部個人電腦週邊設備、一萬元以上電腦週邊設備等計3,380千元。</p> <p>#2.網路連接儲存備援設備更新4,200千元及容器化運作環境建置等4,000千元，共計8,200千元。</p> <p>#3.主機備份專用磁碟陣列4,200千元，院區網路交換器更新、邊際網路交換器更新等計4,320千元，院區骨幹路由器更新4,000千元，廣域網路100G卡板、攝錄影機及週邊設備等計4,400千元，總計16,920千元。</p> <p>#4.計算節點汰換等計10,000千元。</p> <p>#5.生技園區D棟UPS電池汰換採購案等計4,000千元。</p> <p><2>軟體購置費計22,512千元：</p> <p>#1.單價一萬元以上各式軟體、PGI CDK科學計算軟體更新、Intel Parallel Studio XE Composer Edition及Intel MPI Library軟體更新、院本部個人電腦Window更新弱點管理等計580千元。</p> <p>#2.ESRI ArcGIS軟體更新、防毒軟體升級等計1,060千元。</p> <p>#3.VMware vSAN軟體更新、Windows Server軟體更新擴充等計1,050千元、WAF應用程式防火牆更新3,100千元、單一簽入平台L4交換器更新、單一簽入平台系統更新等計4,060千元，共計8,210千元。</p> <p>#4.升級Gaiho PDF Server、IBM資料庫管理系統與稽核系統更新等計3,350千元，開發工具評估與導入、資料庫管理系統與備援系統</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>更新等計1,207千元，共計4,557千元。</p> <p>#5.ArcSight軟體更新2,300千元，資安情資交換系統、AlienVault資安事件管理系統更新等計1,205千元，網路分析鑑識工具更新升級2,900千元，主機、網頁及原始碼弱點檢測軟體、端點自動化管理系統等計1,700千元，共計8,105千元。</p> <p><3>系統開發費計1,600千元：業務流程管理平台功能擴充、院本部公版網站功能擴充、院區開放參觀活動網站及資訊檢索系統等計1,600千元。</p> <p>(26)雜項設備費計16,887千元，包括：</p> <p><1>空調、辦公室相關等雜項設備汰換計817千元。</p> <p><2>電腦機房冰水主機更新等計15,000千元。</p> <p><3>台灣向量電子地圖資料庫更新計350千元。</p> <p><4>電動車充電柱設置工程720千元。</p> <p>(27)其他補助及捐助計12,900千元，包括：</p> <p><1>年輕學者研究成果獎獎勵金5,400千元。</p> <p><2>國內學人短期來院訪問獎助金4,500千元。</p> <p><3>人文及社會科學學術性專書獎獎勵金3,000千元。</p> <p>2.學術活動中心、綜合體育館及蔡元培館運作維持，本年度預算數66,473千元，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；全院各所處、中心車輛停放作業維持，較上年度增列30,193千元，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>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<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21人薪資及勞健保費等計12,785千元(依實際工作月數支薪)。</p> <p>(7)學術活動中心會議場地、房舍結構維護、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)體育館設施等安全養護、環境清潔、場地維護及印刷等計11,308千元；製作感應卡、印製通行證、感應卡封面貼紙、收銀機紙捲、收費亭及警衛室場地佈置費用等計158千元；共計11,466千元。</p> <p>(9)辦公房舍、客房、會議室等維護費計5,194千元；學術活動中心屋頂防水隔熱、大禮堂漏水整修及其他改善工程計22,000千元，共計27,194千元。</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11,000千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>支援學術活動場地及房舍等設備購置及汰舊換新費用計1,000千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>學術活動中心視聽設備更新計10,000千元。</p> <p>3.國際研究生宿舍本年度預算數6,599千元，係以辦理國際研究生宿舍建物及相關設備維護及修繕作業，以提供住宿生舒適住宿空間，較上年度增列198千元，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> <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)消耗品計242千元及非消耗品計49千元，共計291千元。</p> <p>(6)印刷、警衛、清潔、學生會議及活動費</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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 學術研究與人才培育		3,799,284	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>等計2,032千元。</p> <p>(7)建築物外牆、窗戶、地下停車場以及地面清洗粉刷、宿舍室內粉刷等計243千元。</p> <p>(8)大樓電梯、監視安全系統、消防系統、熱水器、空調機械設備養護費等計572千元。</p> <p>(9)雜項設備費計580千元，包括：購置及維護宿舍設備如除濕機、電熨斗等。</p> <p>4.教學行政大樓本年度預算數3,940千元，係辦理國際研究生教學行政大樓之建物管理、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，較上年度增列189千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)水電費計538千元。</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)稅捐等計20千元。</p> <p>(5)消耗品計91千元及非消耗品計46千元，共計137千元。</p> <p>(6)大樓清潔費、保全服務費及雜項支出等計2,000千元。</p> <p>(7)大樓基本養護整修費計700千元。</p> <p>(8)公務用腳踏車維修費等計15千元。</p> <p>(9)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、污水處理設備等設施養護費計300千元。</p> <p>(10)宣傳品及錄取信函寄送運費等計10千元。</p> <p>(11)赴領事事務局、移民署等單位之短程車資計10千元。</p> <p>(12)雜項設備費計100千元：更新教學設備如插座及投影機等。</p>
02 學術規劃及交流合作	74,505	院本部	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，較上年度增列54千元，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	62,345		
2003 教育訓練費	500		
2006 水電費	230		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5202401020 學術研究與人才培育		預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2009 通訊費	65		(1)郵資、電話、傳真及網路通訊費等計20千元。		
2018 資訊服務費	2,907		(2)國外專家學者來台費用等計3,280千元。		
2033 臨時人員酬金	24,940		(3)消耗品計5千元。		
2036 按日按件計資酬金	3,810		(4)印刷費等計72千元。		
2042 國際組織會費	6,567		(5)國內評議員出席各項會議住宿費及交通費等計457千元。		
2045 國內組織會費	115		2.中長程學術發展本年度預算數10,969千元，係為採購研究成果分析線上系統雲端服務，學術規劃推廣及辦理本院生命科學組學術評鑑會議，較上年度減列30千元，主要編列用途科目如次：		
2051 物品	455				
2054 一般事務費	10,907				
2063 房屋建築養護費	3,860				
2069 設施及機械設備養護費	630				
2072 國內旅費	1,276				
2075 大陸地區旅費	300				
2078 國外旅費	5,678				
2084 短程車資	105				
3000 設備及投資	100				
3030 資訊軟硬體設備費	50		(1)赴國內公私立學校及訓練機構研習相關課程之教育訓練費計100千元。		
3035 雜項設備費	50		(2)生命科學組學術評鑑會議通訊費計45千元。		
4000 獎補助費	12,060		(3)中央研究院研究成果分析線上系統雲端服務採購費計2,282千元、編輯電子報相關雲端服務費20千元，合計2,302千元。		
4035 對外之捐助	11,860		(4)生命科學組學術評鑑會議機票款、生活費5,933千元，以及研究誠信推廣之來台學者費用50千元，合計5,983千元。		
4040 對國內團體之捐助	200		(5)生命科學組學術評鑑會議出席費144千元、審查費960千元；辦理相關教育訓練、會議及工作坊之出席費50千元、邀請講座鐘點費30千元、稿費10千元，合計1,194千元。		
			(6)參與國內研究發展推廣相關組織會費計50千元。		
			(7)生命科學組學術評鑑會議影印等雜支345千元，以及辦理學術發展推廣相關業務及會議雜支357千元，合計702千元。		
			(8)辦理學術發展推廣相關業務及會議國內差旅費計50千元。		
			(9)辦理學術發展推廣相關業務及會議國外差旅費計343千元。		
			(10)生命科學組學術評鑑會議短程車資計100千元。		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(11)辦理學術發展推廣相關業務及會議相關軟體購置費50千元。</p> <p>(12)辦公室雜項設備費50千元。</p> <p>3.參加國際組織及出席國際會議本年度預算數26,339千元，參加國際組織及辦理國際會議、支援院內外各學術團體舉辦相關國內及國際會議等；辦理「太平洋鄰里協會年會暨聯合會議」討會」及「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」會務費用，較上年度減列2,337千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(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200千元。</p> <p>(2)支援院內外各學術團體舉辦相關國內及國際會議來台專家學者之費用計1,039千元；「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1,442千元，來台學者之費用計296千元，共計2,777千元(依實際工作月數支薪)。</p> <p>(3)大會全文論文集電子書編輯及製作等稿費計50千元。</p> <p>(4)參加國際學術團體組織年費及會費等計6,054千元。</p> <p>(5)消耗品計240千元及非消耗品計65千元，共計305千元。</p> <p>(6)支援院內外各學術團體舉辦國內及國際會議各項雜支計400千元；「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195千元，共計595千元。</p> <p>(7)「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」赴大陸地區開會等計300千元。</p> <p>(8)支援退休院士及ISC轄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ISC及TWAS相關國際組織會議等計2,695千元；「太平洋鄰里協會年會暨聯合會議」赴國外出席國際會議等計1,303千元</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>，共計3,998千元。</p> <p>(9)對外之捐助計11,860千元，包括：</p> <p><1>捐助世界科學院(TWAS)計1,550千元。</p> <p><2>捐助國際科學理事會(International Science Council,ISC)10,000千元。</p> <p><3>捐助國際人權網絡(HR)310千元。</p> <p>(10)補助國內各學術團體計200千元。</p> <p>4.學術交流合作本年度預算數29,503千元，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；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；係辦理延聘顧問客座專家及學者之工作報酬、保險費等相關經費；辦理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協會及AAHRPP會費等；依據實驗動物照護及使用委員會、生物安全會所賦予任務辦理相關事務；辦理教育訓練、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；人文組與國內外大學及研究機構合作辦理學術研習班或國際學術研討會，較上年度減列4,828千元，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、實驗動物照護及使用委員會、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400千元。</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、實驗動物照護及使用委員會、生物安全會之線上審查管理系統維護計605千</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			元。 (4)吳大猷科學營講座大師來台費用計450千元；延聘國外顧問、專家及學者來台費用計12,000千元；辦理學術研習班或國際學術研討會學者來台費用計450千元，共計12,900千元。 (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600千元；醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會出席費計340千元、審查費計553千元；實驗動物照護及使用委員會、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620千元，共計2,566千元。 (6)醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會參加FERCAP協會會費及AAHRPP年費480千元；實驗動物照護及使用委員會、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，共計513千元。 (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；環安衛小組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35千元，共計65千元。 (8)辦理學術研習班或國際學術研討會消耗品等計50千元；環安文具紙張、衛生、陳設、防護及相關耗材等費用計95千元，共計145千元。 (9)吳大猷科學營講座場地費及雜費等計557千元；與國內各高中合辦學術講座之印刷費及雜費270千元、研究成果科普推廣計畫4,682千元(含科學教育推動及形象經營等政策宣導經費2,500千元)、重要研究成果專刊編印費計580千元；醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會印刷費及雜費等計130千元；實驗動物照護及

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>使用委員會、生物安全會雜支計66千元；辦公場所一般事業廢棄物清理、全院生物安全櫃年度確效委外檢測費及安全衛生相關檢測、雜支、病媒消毒、人員健檢費等計2,853千元；辦理學術研習班或國際學術研討會雜支等計400千元，共計9,538千元。</p> <p>(10)環安衛小組環境安全衛生檢測相關儀器年度校正費用計630千元。</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之國內旅費計254千元；實驗動物照護及使用委員會、生物安全會國內旅費計10千元；環安衛小組國內旅費計220千元；邀請專家學者、赴國內各地區洽公差旅費等計178千元，共計769千元。</p> <p>(12)科學教育推動業務出國訪問旅費300千元、採訪研究成果26千元；醫學研究倫理委員會赴國外出席國際會議等計832千元；實驗動物照護及使用委員會、生物安全會赴國外出席國際會議等計179千元，共計1,337千元。</p> <p>(13)實驗動物照護及使用委員會、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3,860千元，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，較上年度增列280千元，主要編列用途科目：辦公房舍、會議室、餐廳等維護費等計3,860千元。</p>
03 籌開第35次院士會議	2,669	院本部	1.第34次院士會議延至111年度召開，爰籌開第35次院士會議配合遞延，本年度預算數2,669千元，係辦理第35次院士會議召集人暨第34屆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，較上年度增列43千元，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	2,669		(1)郵資、電話及傳真費用等計23千元。
2009 通訊費	23		(2)國外專家學者來台費用等計2,122千元。
2033 臨時人員酬金	2,122		(3)消耗品計14千元。
2051 物品	14		
2054 一般事務費	218		
2072 國內旅費	292		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
04 人才培育及延攬計畫	534,568	院本部	(4)會場佈置、文宣、攝影及各項資料印刷等費用計218千元。 (5)國內院士出席各項會議住宿費及交通費等計292千元。
2000 業務費	291,911		1.子計畫1：延攬資深學人開辦費本年度預算數126,611千元，係積極延攬傑出學者至本院任職，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，較上年度減列3,001千元，主要編列用途科目如次：
2003 教育訓練費	874		(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計200千元。
2009 通訊費	442		(2)電話、郵資及傳真費等計300千元。
2018 資訊服務費	536		(3)資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計200千元。
2021 其他業務租金	1,680		(4)約聘僱助理及博士後研究30人薪資及勞健保費等計18,300千元，國外專家學者來台之費用等計1,000千元，共計19,300千元。(依實際工作月數支薪)
2027 保險費	50		(5)專家學者出席費、演講費及審查費等計2,000千元。
2033 臨時人員酬金	222,134		(6)參加國際學術團體組織年費及會費等計1,000千元。
2036 按日按件計資酬金	11,212		(7)參加國內學術團體組織年費及會費等計500千元。
2039 委辦費	200		(8)消耗品計15,536千元及非消耗品計5,500千元，共計21,036千元。
2042 國際組織會費	1,000		(9)舉辦研討會、研究報告印刷費及雜支等計3,580千元。
2045 國內組織會費	500		(10)研究用相關設備等維護費計1,000千元。
2051 物品	27,751		(11)赴國內各地區出差旅費計200千元。
2054 一般事務費	18,334		(12)赴大陸地區開會等旅費計100千元。
2069 設施及機械設備養護費	1,000		(13)赴國外出席國際會議等旅費計1,662千元。
2072 國內旅費	1,219		(14)房屋建築及設備費計2,500千元，包括：研究室及實驗室等裝修費用。
2075 大陸地區旅費	200		
2078 國外旅費	4,679		
2081 運費	30		
2084 短程車資	70		
3000 設備及投資	74,533		
3010 房屋建築及設備費	2,500		
3020 機械設備費	54,683		
3030 資訊軟硬體設備費	11,665		
3035 雜項設備費	5,685		
4000 獎補助費	168,124		
4050 對學生之獎助	168,124		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(15)機械設備費計54,533千元，包括：研究實驗相關儀器設備等。</p> <p>(16)資訊軟硬體設備費計11,000千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計8,000千元：電腦設備及其週邊設備等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計3,000千元。</p> <p>(17)雜項設備費計5,500千元，包括：辦公事務設備等。</p> <p>(18)博、碩士生及大專生15人獎助學金計2,000千元。</p> <p>2.子計畫2：與國內大學合作培育國際研究生計畫（TIGP）本年度預算數141,761千元，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6,294千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)寄送招生廣告郵資計30千元。</p> <p>(2)ESS實習租船費及招生攤位場地費用等計1,680千元。</p> <p>(3)學生平安保險費計50千元。</p> <p>(4)工讀生1人薪資及勞健保費等計410千元，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1,945千元，共計2,355千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(5)授課鐘點費計5,902千元及員工協助方案相關經費610千元，國際研究生學程學生考試作業費計900千元，評鑑裁判費計200千元，共計7,612千元。</p> <p>(6)委託教育學術機構宣傳國際研究生學程計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111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(7)消耗品計664千元及非消耗品計200千元，共計864千元。</p> <p>(8)學程辦公事務費計3,127千元，招生廣告及簡章印刷費計100千元，刊登招生廣告費用計200千元，迎新與結業典禮等活動計800千元，補助外籍生之雜費計7,185千元，共計11,412千元。</p> <p>(9)赴國內各地區出差旅費計210千元。</p> <p>(10)派員出國宣傳等計1,732千元。</p> <p>(11)快遞等運費計10千元。</p> <p>(12)短程車資計10千元。</p> <p>(13)資訊軟硬體設備費計415千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計405千元：電腦硬體設備及其週邊設備等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計10千元：作業系統、資料庫及套裝軟體等。</p> <p>(14)雜項設備費計85千元，包括：更新教室設備及圖書設備費等。</p> <p>(15)TIGP博士研究生461人獎助學金計115,096千元。</p> <p>3.子計畫3：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43,800千元，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」，較上年度減列1,000千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)「與清大合辦學程」所需教育訓練費計400千元。</p> <p>(2)臨時工20人酬金計700千元，國外專家學者來台之費用等計1,000千元，共計1,700千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(3)專家學者出席費、演講費、稿費及評鑑裁判費等計1,110千元。</p> <p>(4)消耗品計251千元。</p> <p>(5)舉辦研討會、簽約典禮及其他業務相關雜支等計2,242千元。</p> <p>(6)赴國內各地區出差旅費計779千元。</p> <p>(7)赴國外出席國際會議等旅費計640千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(8)短程車資計50千元。</p> <p>(9)博士150人獎助學金計36,628千元。</p> <p>4.子計畫4：人文社會科學博士候選人培育計畫本年度預算數14,400千元，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，並作為本院各所人才儲備，較上年度增列800千元，主要編列用途科目為：博士候選人36人獎助金。</p> <p>5.子計畫5：人文講座（陽明、國防、北醫）本年度預算數7,996千元，為培養新世代生醫領域人才的人文素養，培育新世代跨領域科學人才，本院與陽明大學、臺北醫學大學、國防醫學院等大學合作執行人文講座，較上年度減列4千元，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)電話、郵資及傳真費等計20千元。</p> <p>(2)網頁維護等資訊服務費計100千元。</p> <p>(3)約聘僱助理人員8人薪資及勞健保費等計5,200千元，臨時工15人酬金計1,453千元，共計6,653千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(4)專家學者出席費及稿費等計290千元。</p> <p>(5)消耗品計50千元及非消耗品計50千元，共計100千元。</p> <p>(6)備課及製作教材、拍攝課程介紹影片、每門課程攝影、辦理期末成果發表會及雜支等計813千元。</p> <p>(7)運輸搬運費用及快遞等計10千元。</p> <p>(8)短程車資計10千元。</p> <p>6.子計畫6：博士後研究學者培育計畫本年度預算數為200,000千元，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，較上年度減列7,500千元，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274千元。</p> <p>(2)數據通訊費、電話、郵資及傳真費等計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111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>2千元。</p> <p>(3)資訊操作維護、雲端服務及小額軟體等計236千元。</p> <p>(4)博士後研究171人薪資及勞健保費等計191,926千元，國外專家學者來台之費用等計200千元，共計192,126千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(5)專家學者顧問費、出席費、稿費及評鑑裁判費等計200千元。</p> <p>(6)消耗品計3,000千元及非消耗品計2,500千元，共計5,500千元。</p> <p>(7)舉辦研討會、研究報告印刷費及雜支等計287千元。</p> <p>(8)赴國內各地區出差旅費計30千元。</p> <p>(9)赴大陸地區開會等旅費計100千元。</p> <p>(10)赴國外出席國際會議等旅費計645千元。</p> <p>(11)快遞等運費計10千元。</p> <p>(12)機械設備費計150千元，包括：機械及其週邊設施等。</p> <p>(13)資訊軟硬體設備費計250千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計150千元：電腦硬體設備及其週邊設備等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計100千元：作業系統、資料庫及套裝軟體等。</p> <p>(14)雜項設備費計100千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>辦公傢俱及小型事務設備等計20千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>圖書及電子資料庫設備計80千元。</p>
05 跨領域開發及研究設施之改善	1,591,121	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57,321千元，相關經費除了將持續投入台灣研究、哲學思想、歷史文化研究、當代政治思想、法律制度及經濟政策研究的研究成果之外，也將運用在探索其他議題的計畫上，設法強化研究主題的深度及廣度，進而擴大本院人文社會科學的學術基礎，達到提升整體研究能量的長程功效，較上年度增列4,300千元，主要編
2000 業務費	1,127,154		
2003 教育訓練費	18,837		
2006 水電費	15,200		
2009 通訊費	4,820		
2015 權利使用費	10,020		
2018 資訊服務費	15,000		
2021 其他業務租金	2,850		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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 學術研究與人才培育		3,799,284	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2024 稅捐及規費	100		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210千元。 (2)電話、郵資及傳真費用等計270千元。 (3)權利使用費計400千元。 (4)資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計600千元 (5)約聘僱助理及博士後研究12人薪資及勞健保費等計9,900千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計300千元，臨時工4人酬金計800千元，國外學者來台之費用等計3,000千元，共計14,000千元。(依實際工作月數支薪) (6)專家學者出席費、演講費及審查費等計600千元。 (7)參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。 (8)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。 (9)消耗品計4,500千元及非消耗品計3,000千元，共計7,500千元。 (10)舉辦研討會、研究報告印刷費及雜支等計3,090千元。 (11)研究用相關設備等維護費計300千元。 (12)赴國內各地區出差旅費計300千元。 (13)赴大陸地區開會等旅費計259千元。 (14)赴國外出席國際會議等旅費計1,356千元。 (15)房屋建築及設備費計2,000千元，包括：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等。 (16)機械設備費計8,000千元，包括：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。 (17)資訊軟硬體設備費計14,000千元，包括： <1>硬體設備費計9,000千元：電腦設備及
2027 保險費	400		
2033 臨時人員酬金	461,462		
2036 按日按件計資酬金	53,300		
2042 國際組織會費	3,550		
2045 國內組織會費	2,920		
2051 物品	320,222		
2054 一般事務費	106,338		
2063 房屋建築養護費	450		
2069 設施及機械設備養護費	72,980		
2072 國內旅費	7,669		
2075 大陸地區旅費	3,428		
2078 國外旅費	23,908		
2081 運費	2,070		
2084 短程車資	1,630		
3000 設備及投資	384,967		
3010 房屋建築及設備費	10,200		
3020 機械設備費	211,428		
3030 資訊軟硬體設備費	140,750		
3035 雜項設備費	22,589		
4000 獎補助費	79,000		
4050 對學生之獎助	56,500		
4090 其他補助及捐助	22,500		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>其週邊設備等。</p> <p><2>軟體購置費計4,000千元：研究用資料庫軟體等。</p> <p><3>系統開發費計1,000千元。</p> <p>(18)雜項設備費計3,236千元，包括：</p> <p><1>演講會議用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備計2,736千元。</p> <p><2>研究用中外期刊、圖書及電子資料庫設備等計500千元。</p> <p>(19)博、碩士生5人獎助學金計1,000千元。</p> <p>2.子計畫2：創新性研究計畫本年度預算數71,656千元，旨在鼓勵本院研究人員及時投入最新研究前線，以先期性的研究，迅速進入新興的關鍵研究領域，跟上甚或超越進展神速的國際最新研究發展。也鼓勵研究人員提出創新性研究計畫，跳脫既有思維框架，走出舒適圈，勇於冒險嘗試，較上年度增列8,301千元，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290千元。</p> <p>(2)約聘僱助理及博士後研究15人薪資及勞健保費等計12,850千元，國外專家學者來台之費用等計500千元，共計13,350千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(3)專家學者顧問費、出席費及稿費等計750千元。</p> <p>(4)消耗品計10,000千元及非消耗品計4,772千元，共計14,772千元。</p> <p>(5)舉辦研討會、研究報告印刷費及雜支等計4,500千元。</p> <p>(6)研究用相關儀器設備等維護費計1,000千元。</p> <p>(7)赴國內各地區出差旅費計50千元。</p> <p>(8)赴大陸地區開會等旅費計52千元。</p> <p>(9)赴國外出席國際會議等旅費計872千元。</p> <p>(10)房屋建築及設備費計2,000千元，包括：辦公室、研究室及實驗室等水電管路</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>、機電、土木、隔間等更新及裝修工程等。</p> <p>(11)機械設備費計26,250千元，包括：實驗室所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等。</p> <p>(12)資訊軟硬體設備費計4,770千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計3,770千元：電腦設備及其週邊設備等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計500千元：研究用資料庫軟體等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><3>系統開發費計500千元。</p> <p>(13)雜項設備費計1,000千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>演講會議用多媒體視聽設備、辦公傢俱及小型事務性設備等計250千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫設備費等計750千元。</p> <p>(14)博、碩士生及大專生7人獎助學金計2,000千元。</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120,247千元，相關經費將用於補助運用生物科技於新興感染性疾病、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，較上年度增列10,300千元，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600千元。</p> <p>(2)電話、郵資及傳真費等計200千元。</p> <p>(3)權利使用費計400千元。</p> <p>(4)資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計600千元。</p> <p>(5)約聘僱助理及博士後研究20人薪資及勞健保費等計18,500千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計300千元，臨時工4人酬金計1,000千元，國外專家學者來台之費</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>用等計3,000千元，共計22,800千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(6)專家學者出席費、演講費及審查費等計4,700千元。</p> <p>(7)參加國際學術團體組織年費及會費等計300千元。</p> <p>(8)參加國內學術團體組織年費及會費等計200千元。</p> <p>(9)消耗品計6,802千元及非消耗品計5,500千元，共計12,302千元。</p> <p>(10)舉辦研討會、研究報告印刷費及雜支等計7,500千元。</p> <p>(11)研究用相關設備等維護費計4,500千元。</p> <p>(12)赴國內各地區出差旅費計300千元。</p> <p>(13)赴大陸地區開會等旅費計180千元。</p> <p>(14)赴國外出席國際會議等旅費計1,777千元。</p> <p>(15)房屋建築及設備費計3,500千元，包括：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等。</p> <p>(16)機械設備費計18,500千元，包括：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。</p> <p>(17)資訊軟硬體設備費計37,000千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計19,000千元：電腦設備及其週邊設備等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計15,000千元：研究用資料庫軟體等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><3>系統開發費計3,000千元。</p> <p>(18)雜項設備費計1,888千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>演講會議用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備等計1,000千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫設備等計888千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(19)博、碩士生10人獎助學金計3,000千元。</p> <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69,897千元，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。另將用以購置充足的系統設備和進用特殊技術人才，提升在地震研究、量子運算與量子材料、資訊安全、減碳與碳循環等主題的研究能力，支持基礎和應用領域之創新想法或團隊組合的需求，較上年度增列10,379千元，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370千元。</p> <p>(2)電話、郵資及傳真費等計300千元。</p> <p>(3)約聘僱助理及博士後研究10人薪資及勞健保費等計9,500千元，國外專家學者來台之費用等計500千元，共計10,000千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(4)消耗品計6,500千元及非消耗品計3,800千元，共計10,300千元。</p> <p>(5)舉辦研討會及研究報告等費用計5,624千元。</p> <p>(6)研究用相關設備等維護費計4,080千元。</p> <p>(7)赴國內各地區出差旅費計465千元。</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)房屋建築及設備費計2,500千元，包括：研究室、實驗室及辦公室等裝修費用。</p> <p>(11)機械設備費計11,203千元，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。</p> <p>(12)資訊軟硬體設備費計17,480千元，包括：</p> <p><1>硬體設備費計10,000千元：電腦設備</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>及其週邊設備等。</p> <p><2>軟體購置費計7,480千元：研究用資料庫軟體等。</p> <p>(13)雜項設備費計3,140千元，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護設備等。</p> <p>(14)博、碩士生10人獎助學金計3,000千元。</p> <p>5.子計畫5：前瞻計畫本年度預算數為130,000千元，係為鼓勵研究成果優異並深具發展潛力的助研究員、新聘之非長聘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，較上年度增列30,000千元，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3,350千元。</p> <p>(2)約聘僱助理及博士後研究72人薪資及勞健保費等計58,540千元，國外專家學者來台之費用等計500千元，共計59,040千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(3)專家學者顧問費、出席費及稿費等計750千元。</p> <p>(4)消耗品計20,000千元及非消耗品計11,782千元，共計31,782千元。</p> <p>(5)清潔費、舉辦研討會、印刷費及雜支等計500千元。</p> <p>(6)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300千元。</p> <p>(7)赴國內各地區出差旅費計300千元。</p> <p>(8)赴大陸地區開會等旅費計300千元。</p> <p>(9)赴國外出席國際會議等旅費計4,378千元。</p> <p>(10)運輸搬運費及快遞等計200千元。</p> <p>(11)短程車資計100千元。</p> <p>(12)機械設備費計17,500千元，包括：實驗室所需之儀器、設備及各實驗室用小型</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>儀器等。</p> <p>(13)資訊軟硬體設備費計1,500千元，包括：</p> <p><1>硬體設備費計500千元：網路印表機、電腦、高密度機架式伺服器、10G UPlink網路交換器及高階伺服器。</p> <p><2>軟體購置費計500千元：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><3>系統開發費計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>(14)雜項設備費計1,000千元，包括：演講會議用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備、研究中外期刊及圖書等。</p> <p>(15)博、碩士生及大專生36人獎助學金計9,000千元。</p> <p>6.子計畫6：深耕計畫本年度預算數為220,000千元，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，較上年度增列23,435千元，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)數據通信費、電話、郵資及傳真費等計1,000千元。</p> <p>(3)雲端服務費及小額軟體等計2,000千元。</p> <p>(4)約聘僱助理及博士後研究92人薪資及勞健保費等計85,400千元，國外專家來台之費用等計2,000千元，共計87,400千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(5)專家學者顧問費、出席費、稿費及審查費等計6,000千元。</p> <p>(6)參加國際學術團體組織年費及會費等計2,000千元。</p> <p>(7)參加國內學術團體組織年費及會費等計2</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>,000千元。</p> <p>(8)消耗品計18,910千元及非消耗品計20,000千元，共計38,910千元。</p> <p>(9)舉辦研討會、印刷費及雜支等計30,274千元。</p> <p>(10)實驗儀器設備等保養費用計5,000千元。</p> <p>(11)赴國內各地區出差旅費計800千元。</p> <p>(12)赴大陸地區開會等旅費計500千元。</p> <p>(13)赴國外出席國際會議等旅費計1,972千元。</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)機械設備費計11,000千元，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)資訊軟硬體設備費計9,000千元，包括：</p> <p style="margin-left: 20px;"><1>硬體設備費計3,000千元：電腦硬體及其週邊設備等。</p> <p style="margin-left: 20px;"><2>軟體購置費計3000千元：作業系統、資料庫、套裝軟體等。</p> <p style="margin-left: 20px;"><3>系統開發費計3,000千元：委託廠商規劃、開發維護應用系統等。</p> <p>(18)雜項設備費計2,000千元，包括：辦公傢俱等小型設備及圖書購置費用等。</p> <p>(19)博、碩士生及大專生62人獎助學金計15,500千元。</p> <p>7.子計畫7：主題研究計畫本年度預算數160,000千元，係推動本院研究專案計畫，較上年度減列37,250千元，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2,020千元。</p> <p>(2)電話、郵資及傳真費等計600千元。</p> <p>(3)權利使用費計620千元。</p> <p>(4)資訊設備保養、維修及雲端服務費等計5</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>00千元。</p> <p>(5)進口研究用品保險費等計100千元。</p> <p>(6)約聘僱助理及博士後研究77人薪資及勞健保費等計68,100千元，工讀生15人薪資及勞健保費等計250千元，臨時工30人酬金計450千元，國外專家學者來台之費用等計500千元，共計69,300千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(7)專家學者出席費、演講費及審查費等計1,000千元。</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34,350千元及非消耗品計7,880千元，共計42,230千元。</p> <p>(11)論文發表及影印等事務費用計3,800千元。</p> <p>(12)研究室儀器設備費保養維修等計5,800千元。</p> <p>(13)赴國內各地區出差旅費計1,600千元。</p> <p>(14)赴大陸地區開會等旅費計200千元。</p> <p>(15)赴國外出席國際會議等旅費計4,000千元。</p> <p>(16)運輸搬運費用等計450千元。</p> <p>(17)短程車資計230千元。</p> <p>(18)機械設備費計10,300千元，包括：實驗用儀器等。</p> <p>(19)資訊軟硬體設備費計4,500千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計3,000千元：電腦設備及其週邊設備等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計1,500千元：研究用資料庫軟體等。</p> <p>(20)雜項設備費計1,200千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>攝影機、相機等協助研究進行相關設備等計200千元。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>設備等計1,000千元。</p> <p>(21)博、碩士生及大專生45人獎助學金計11,250千元。</p> <p>8.子計畫8：關鍵突破種子計畫（含健康長壽大挑戰計畫）本年度預算數80,000千元，係辦理本院關鍵突破研究計畫之先期研究，其規模較小且研究期程較短，適合概念尚在萌芽，但具原創性及發展潛力之研究，較上年度減列10,000千元，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1,305千元。</p> <p>(2)電話、郵資等計300千元。</p> <p>(3)權利使用費計2,000千元。</p> <p>(4)資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計3,000千元。</p> <p>(5)其他業務租金計750千元。</p> <p>(6)約聘僱助理及博士後研究35人薪資及勞健保費等計26,000千元，國外專家學者來台之費用等計2,572千元，共計28,572千元。（依實際工作月數支薪）</p> <p>(7)專家學者出席費、演講費及審查費等計1,000千元。</p> <p>(8)參加國際學術團體組織年費及會費等計250千元。</p> <p>(9)參加國內學術團體組織年費及會費等計120千元。</p> <p>(10)消耗品計10,207千元。</p> <p>(11)清潔費、舉辦研討會及印刷費等雜支計7,000千元。</p> <p>(12)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。</p> <p>(13)赴國內各地區出差旅費計1,600千元。</p> <p>(14)赴大陸地區開會等旅費計300千元。</p> <p>(15)赴國外出席國際會議等旅費計2,326千元。</p> <p>(16)運輸搬運費及快遞等計320千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(17)短程車資計200千元。</p> <p>(18)機械設備費計1,600千元，包括：實驗室所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等。</p> <p>(19)資訊軟硬體設備費計5,600千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計3,600千元：網路印表機、電腦、網路交換器及高階伺服器。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計2,000千元：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>(20)雜項設備費計800千元，包括：演講會議用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備。</p> <p>(21)博、碩士生23人獎助學金計1,750千元。</p> <p>(22)其他補助及捐助計4,000千元。</p> <p>9.子計畫9：關鍵突破研究計畫本年度預算數407,000千元，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，針對關鍵問題提出解決策略，較上年度增列38,736千元，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7,898千元。</p> <p>(2)電話、郵資等計2,000千元。</p> <p>(3)權利使用費計6,400千元。</p> <p>(4)資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計8,000千元。</p> <p>(5)其他業務租金計2,000千元。</p> <p>(6)約聘僱助理及博士後研究100人薪資及勞健保費等計71,000千元，國外專家學者來台之費用等計14,000千元，共計85,000千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(7)專家學者出席費、演講費及審查費等計38,000千元。</p> <p>(8)參加國際學術團體組織年費及會費等計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111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(9)參加國內學術團體組織年費及會費等計300千元。</p> <p>(10)消耗品計70,375千元及非消耗品計28,583千元，共計98,958千元。</p> <p>(11)清潔費、舉辦研討會及印刷費等費用計43,050千元。</p> <p>(12)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15,000千元。</p> <p>(13)赴國內各地區出差旅費計2,204千元。</p> <p>(14)赴大陸地區開會等旅費計1,500千元。</p> <p>(15)赴國外出席國際會議等旅費計5,090千元。</p> <p>(16)機械設備費計13,425千元，包括：實驗室所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等。</p> <p>(17)資訊軟硬體設備費計42,900千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計28,600千元：網路印表機、電腦、網路交換器及高階伺服器。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計14,300千元：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>(18)雜項設備費計6,175千元，包括：演講會議用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備。</p> <p>(19)博、碩士生114人獎助學金計10,000千元。</p> <p>(20)其他補助及捐助計18,500千元。</p> <p>10.子計畫10：全院性核心設施及新創儀器計畫，本年度預算數275,000千元，係辦理核心設施之設置、管理及維運與貴重儀器使用效益評估，較上年度增列79,707千元，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150千元。</p> <p>(2)水電費計15,200千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(3)電話、郵資及傳真費等計150千元。 (4)權利使用費計200千元。 (5)資訊設備保養、維修、硬體設備租用及雲端服務費等計300千元。 (6)事務機具及研究設備等租金計100千元。 (7)稅捐及規費計100千元。 (8)機械、電子等設備保險費計300千元。 (9)約聘僱助理及博士後研究90人薪資及勞健保費等計71,300千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計300千元，臨時工3人酬金計300千元，國外專家學者來台之費用等計100千元，共計72,000千元。(依實際工作月數支薪) (10)專家學者顧問費、出席費及審查費等計500千元。 (11)參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。 (12)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。 (13)消耗品計52,361千元，油料計100千元，非消耗品計800千元，共計53,261千元。 (14)分攤大樓清潔及垃圾處理費、辦理會議及雜支等事務費用計1,000千元。 (15)辦公室、實驗室養護費計450千元。 (16)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、通訊線路及隔間等所需保養維護費等計30,000千元。 (17)赴國內各地區出差旅費計50千元。 (18)赴大陸地區開會等旅費計60千元。 (19)赴國外出席國際會議等旅費計779千元。 (20)運輸搬運費計100千元。 (21)短程車資計100千元。 (22)房屋建築及設備費計200千元，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。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(23)機械設備費計93,650千元，包括：</p> <p><1>極高效能高階四極桿串聯線性離子阱與傅立葉轉換電場軌道複合式質譜儀計30,000千元。</p> <p><2>AVANCE NEO 800MHz NMR控制台計20,000千元。</p> <p><3>光譜式流式細胞分選儀計15,500千元。</p> <p><4>全自動遺傳分析系統計12,000千元。</p> <p><5>溫室玻璃房修繕工程計3,000千元。</p> <p><6>組織空間基因表現掃描儀計2,500千元。</p> <p><7>資料運算用主機及運算用軟體計1,500千元。</p> <p><8>備料物流人員定位管理系統、倉儲資料管理與使用者耗材申購系統計1,660千元。</p> <p><9>大小鼠共用型獨立通氣飼養架計1,500千元。</p> <p><10>冷凍樣品備製座、樣品傳送座計1,200千元。</p> <p><11>雙門生長箱、恆溫冰箱、雙面鼠籠操作台、生物安全櫃、動物廢棄物處理台等實驗室小型設備費計4,790千元。</p> <p>(24)資訊軟硬體設備費計4,000千元，包括：</p> <p><1>硬體設備費計1,500千元：網路印表機、電腦、網路交換器及高階伺服器。</p> <p><2>軟體購置費計1,500千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦等使用軟體等。</p> <p><3>系統開發費計1,000千元。</p> <p>(25)雜項設備費計2,150千元，包括：</p> <p><1>演講會議用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備等計2,000千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
06 任務型專案研究計畫	717,286	院本部	<2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫設備等計150千元。
2000 業務費	607,962		1.子計畫1：材料與分析科技探索計畫本年度預算數89,786千元，係辦理延續執行及公開徵求材料與分析科技相關之探索型研究計畫，計畫內容須具有原創性或能解決特定重要材料或分析之基礎科學問題；同時由專業之材料顯微實驗室技術團隊，協助相關計畫所需之研究支援等，以利提高實驗成功之機率；並由計畫辦公室統籌辦理相關之國際合作與學術活動，以促進學術交流合作，提升研究水平及國際能見度，較上年度增列385千元，編列用途科目如次：
2003 教育訓練費	3,618		(1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計456千元。
2006 水電費	2,405		(2)水電費計1,100千元。
2009 通訊費	1,760		(3)電話、郵資及傳真費等計200千元。
2015 權利使用費	3,105		(4)權利使用費計20千元。
2018 資訊服務費	3,360		(5)資訊軟體使用費、維修及硬體設備租用等計300千元。
2021 其他業務租金	2,550		(6)事務機具等租金100千元。
2024 稅捐及規費	40		(7)約聘僱助理及博士後研究45人薪資及勞健保費等計31,120千元，工讀生3人薪資及勞健保費等計40千元，臨時工2人酬金計40千元，國外專家學者來台之費用等計1,200千元，共計32,400千元。(依實際工作月數支薪)
2027 保險費	300		(8)專家學者出席費、演講費及審查費等計10千元。
2033 臨時人員酬金	305,990		(9)委託其它專業機構分析及研究費用等計100千元。
2036 按日按件計資酬金	4,864		(10)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。
2039 委辦費	1,100		(11)消耗品計29,910千元及非消耗物品計3,110千元，共計33,020千元。
2042 國際組織會費	420		(12)論文發表、影印、辦理研討會等事務費用計1,900千元。
2045 國內組織會費	370		(13)實驗室養護等計100千元。
2051 物品	200,767		
2054 一般事務費	34,159		
2063 房屋建築養護費	798		
2069 設施及機械設備養護費	28,360		
2072 國內旅費	3,250		
2075 大陸地區旅費	1,064		
2078 國外旅費	8,052		
2081 運費	1,000		
2084 短程車資	630		
3000 設備及投資	75,500		
3010 房屋建築及設備費	10,000		
3020 機械設備費	41,465		
3030 資訊軟硬體設備費	22,005		
3035 雜項設備費	2,030		
4000 獎補助費	33,824		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
4050 對學生之獎助	33,824		<p>(14)儀器設備及事務機具設備等保養費用計800千元。</p> <p>(15)赴國內各地區出差旅費計200千元。</p> <p>(16)赴大陸地區開會等旅費計100千元。</p> <p>(17)赴國外出席國際會議等旅費計1,430千元。</p> <p>(18)運輸搬運費及快遞等計100千元。</p> <p>(19)短程車資計50千元。</p> <p>(20)機械設備費計10,000千元，包括：氣相色譜系統、光譜儀設備、雷射及其配件、材料分析小型儀器等。</p> <p>(21)資訊軟硬體設備費計1,000千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計500千元：網路印表機、電腦、網路交換器等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計500千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及等使用軟體。</p> <p>(22)雜項設備費計200千元，包括：實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備等。</p> <p>(23)博、碩士生及大專生30人獎助學金計6,000千元。</p> <p>2.子計畫2：因應流行病研究計畫本年度預算數100,000千元，係規劃辦理流行性疾病的感染過程與致病機制的探討、流行性疾病檢測技術的研發、流行性疾病疫苗和的研發、抗病毒新藥的研發、抗藥性標靶分子的鑑定和新型抗藥性分子藥物的研發、利用醣生物學發展抗發炎療法，較上年度增列35,000千元，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250千元。</p> <p>(2)水電費計200千元。</p> <p>(3)電話、郵資及傳真費等計200千元。</p> <p>(4)權利使用費計500千元。</p> <p>(5)事務機具及研究設備等租金計500千元。</p> <p>(6)約聘僱助理及博士後研究35人薪資及勞</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>健保費等計29,450千元，國外專家學者來台之費用等計300千元，共計29,750千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(7)專家學者出席費、演講費及審查費等計900千元。</p> <p>(8)消耗品計35,000千元及非消耗品計12,000千元，共計47,000千元。</p> <p>(9)實驗室儀器設備、消防及事務機具設備等保養費用計6,000千元。</p> <p>(10)赴國內各地區出差旅費計400千元。</p> <p>(11)赴國外出席國際會議等旅費計600千元。</p> <p>(12)短程車資計100千元。</p> <p>(13)機械設備費計9,000千元，包括：</p> <p><1>建置自動化抗體技術平台相關設備計8,500千元。</p> <p><2>一般生化分析設備計250千元。</p> <p><3>常用中小型儀器設備計250千元。</p> <p>(14)資訊軟硬體設備費計600千元，包括：</p> <p><1>硬體設備費計300千元：網路印表機、電腦、高密度機架式伺服器。</p> <p><2>軟體購置費計300千元：研究用資料庫軟體。</p> <p>(15)雜項設備費計400千元，包括：實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備、檔案櫃等。</p> <p>(16)博、碩士生15人獎助學金計3,600千元。</p> <p>3.子計畫3：任務導向生技研究計畫本年度預算數140,000千元，係徵求具有社會重要性及應用潛力之中研院生醫研發團隊進駐園區執行轉譯研究，提升本院生技研發能量，促進我國生技產業發展，較上年度減列58,060千元，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1,200千元。</p> <p>(2)水電費計205千元。</p> <p>(3)電話、郵資及傳真費等計110千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(4)權利使用費計585千元。</p> <p>(5)事務機具及研究設備等租金計500千元。</p> <p>(6)儀器設備保險費計50千元。</p> <p>(7)約聘僱助理及博士後研究55人薪資及勞健保費等計46,250千元，國外專家學者來台之費用等計500千元，共計46,750千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(8)專家學者出席費、演講費及審查費等計300千元。</p> <p>(9)消耗品計33,000千元，油料計100千元及非消耗物品計9,400千元，共計42,500千元。</p> <p>(10)實驗室清潔費、一般事業廢棄物及有害事業廢棄物清理、手冊海報、影印費、舉辦研討會等事務費用計15,000千元。</p> <p>(11)實驗室儀器設備、消防及事務機具設備等保養費用計12,000千元。</p> <p>(12)赴國內各地區出差旅費計450千元。</p> <p>(13)赴國外出席國際會議等旅費計1,000千元。</p> <p>(14)運輸搬運費用及快遞等計50千元。</p> <p>(15)短程車資計100千元。</p> <p>(16)房屋建築及設備費計10,000千元，包括：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。</p> <p>(17)機械設備費計6,000千元，包括：小型儀器設備費(預計20個研究團隊，每團隊約300千元)。</p> <p>(18)資訊軟硬體設備費計1,500千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計1,125千元：個人電腦、筆記型電腦、特殊功用高階電腦等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計375千元：作業軟體、防火牆相關系統維護更新、統計分析軟體、研究用相關軟體等。</p> <p>(19)雜項設備費計500千元，包括：辦公傢俱、冰箱、空氣清淨機、檔案櫃、小型設備及辦公用事務設備等。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(20)博、碩士生5人獎助學金計1,200千元。</p> <p>4.子計畫4：重要新興領域推動計畫本年度預算數8,000千元，係為鼓勵院內研究人員發揮本院研究潛能、共同集思，發掘關鍵議題並推展新興或重要研究領域，以成就頂尖研究，爰提出「重要新興領域推動計畫」，透過討論群組、研習營或跨領域交流會等方式，提供研究人員學術交流與腦力激盪的平台，較上年度減列1,056千元，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200千元。</p> <p>(2)水電費計200千元。</p> <p>(3)電話、郵資及傳真費等計200千元。</p> <p>(4)權利使用費計400千元。</p> <p>(5)約聘僱助理及博士後研究4人薪資及勞健保費等計2,450千元，國外專家學者來台之費用等計100千元，共計2,550千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(6)專家學者出席費、演講費及審查費等計600千元。</p> <p>(7)參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。</p> <p>(8)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。</p> <p>(9)消耗品計200千元及非消耗物品計200千元，共計400千元。</p> <p>(10)舉辦研討會、印刷費等事務費用計1,250千元。</p> <p>(11)赴國內各地區出差旅費計700千元。</p> <p>(12)赴大陸地區開會等旅費計200千元。</p> <p>(13)赴國外出席國際會議等旅費計500千元。</p> <p>(14)運輸搬運費及快遞等計100千元。</p> <p>(15)短程車資計100千元。</p> <p>(16)資訊軟硬體設備費計300千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計200千元：網路印表機、電腦、高密度機架式伺服器。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p><2>軟體購置費計100千元：研究用資料庫軟體。</p> <p>5.子計畫5：GMM基因醫藥研究計畫本年度預算數70,000千元，係規劃辦理關鍵臨床診療技術的開發、抗癌症新藥之研發，較上年度增列176千元，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380千元。</p> <p>(2)水電費計700千元。</p> <p>(3)電話、郵資及傳真費等計400千元。</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、雲端服務費及小額軟體等計1,200千元。</p> <p>(6)事務機具及研究設備等租金計800千元。</p> <p>(7)約聘僱助理及博士後研究45人薪資及勞健保費等計30,200千元，臨時工2人酬金計400千元，國外專家學者來台之費用等計400千元，共計31,000千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(8)專家學者出席費、演講費及審查費等計1,100千元。</p> <p>(9)消耗品計13,915千元及非消耗物品計1,500千元，共計15,415千元。</p> <p>(10)清潔費、廣告、印刷、核心設施使用費、辦理研討會及學術合作研究案等事務費用計3,500千元。</p> <p>(11)建築物修繕等計655千元。</p> <p>(12)空調、實驗室儀器設備等保養維修費用計7,500千元。</p> <p>(13)赴國內各地區出差旅費計150千元。</p> <p>(14)赴國外出席國際會議等旅費計650千元。</p> <p>(15)運輸搬運費計450千元。</p> <p>(16)短程車資計100千元。</p> <p>(17)機械設備費計765千元，包括：實驗低溫冰箱、液態氮儲存桶、機房空調系統、辦公傢俱、小型事務性及實驗設備、空氣清淨機等。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(18)資訊軟硬體設備費計4,235千元，包括：</p> <p><1>硬體設備費計3,500千元：網路印表機、電腦、高密度機架式伺服器、小型資訊設備等。</p> <p><2>軟體購置費計535千元。</p> <p><3>系統開發費計200千元。</p> <p>6.子計畫6：基礎轉譯農學計畫本年度預算數60,000千元，上年度計畫名稱爲南部院區基礎轉譯農學計畫，係支持以現代新穎科技，探討本國重要經濟作物其產業重要問題，找出關鍵調控機制，優化產業產能，提升本國產業競爭力，並辦理相關活動以提升本國學研業界之農業科學新知，及本國民眾對新科技產品之接受度，較上年度增列3,000千元，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、郵資及傳真費等計50千元。</p> <p>(3)資訊設備保養與硬體設備租用等計300千元。</p> <p>(4)事務機具等租金計200千元。</p> <p>(5)對業務活動保險費計50千元。</p> <p>(6)約聘僱助理及博士後研究30人薪資及勞健保費等計21,700千元，國外專家學者來台之費用等計800千元，共計22,500千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(7)專家學者出席費、演講費及審查費等計150千元。</p> <p>(8)參加國際學術團體組織年費及會費等計50千元。</p> <p>(9)參加國內學術團體組織年費及會費等計50千元。</p> <p>(10)消耗品計13,500千元及非消耗品計1,500千元，共計15,000千元。</p> <p>(11)清潔費、舉辦研討會、印刷費等雜支計3,878千元。</p> <p>(12)電梯、空調、發電機、消防、儀器設備</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>及事務機具設備等保養費用計1,000千元。</p> <p>(13)赴國內各地區出差旅費計300千元。</p> <p>(14)赴國外出席國際會議等旅費計922千元。</p> <p>(15)運輸搬運費及快遞等計50千元。</p> <p>(16)短程車資計50千元。</p> <p>(17)機械設備費計8,500千元，包括：實驗室所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等。</p> <p>(18)資訊軟硬體設備費計1,400千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計1,300千元：網路印表機、電腦、網路交換器及高階伺服器。</p> <p style="padding-left: 20px;"><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。</p> <p>(19)雜項設備費計100千元，包括：實驗用設備、辦公傢俱及小型事務性設備。</p> <p>(20)博、碩士生25人獎助學金計5,400千元。</p> <p>7.子計畫7：永續科學研究計畫本年度預算數140,000千元，本計畫係用於永續科學中心辦公室運作、國際合作相關事宜及辦理跨領域、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永續發展相關問題、現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，較上年度增列14,772千元，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642千元。</p> <p>(2)電話、郵資及傳真費等計100千元。</p> <p>(3)權利使用費計50千元。</p> <p>(4)資訊設備保養、維修及雲端服務費等計100千元。</p> <p>(5)事務機具及研究設備等租金計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111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(6)約聘僱助理及博士後研究66人薪資及勞健保費等計56,100千元，臨時工50人酬金計500千元，國外專家學者來台之費用等計2,800千元，共計59,400千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(7)專家學者出席費、演講費及審查費等計400千元。</p> <p>(8)委託院外單位協助特殊專題研究計1,000千元。</p> <p>(9)參加國際學術團體組織年費及會費等計150千元。</p> <p>(10)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。</p> <p>(11)消耗品計36,468千元及非消耗品計5,000千元，共計41,468千元。</p> <p>(12)舉辦研討會、國際會議、論文發表、名牌、橫幅、手冊印刷費等事務費用計2,880千元。</p> <p>(13)實驗室儀器設備保養費用計900千元。</p> <p>(14)赴國內各地區出差旅費計650千元。</p> <p>(15)赴大陸地區開會等旅費計750千元。</p> <p>(16)赴國外出席國際會議等旅費計2,010千元。</p> <p>(17)運輸搬運費用及快遞等計100千元。</p> <p>(18)短程車資計100千元。</p> <p>(19)機械設備費計7,000千元，包括：實驗用儀器設備等。</p> <p>(20)資訊軟硬體設備費計6,500千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計6,000千元：電腦設備及其週邊設備等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計500千元：實驗相關軟體等。</p> <p>(21)雜項設備費計500千元，包括：攝影機、相機等協助研究進行相關設備及圖書期刊等。</p> <p>(22)博、碩士生75人獎助學金計15,000千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>8.子計畫8：數位人文研究計畫本年度預算數97,500千元，係為建置數位人文知識庫、開發數位人文研究工具、落實數位創新研究、執行出版與推廣等核心工作，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430千元。</p> <p>(2)電話、郵資及傳真費等計500千元。</p> <p>(3)權利使用費計50千元。</p> <p>(4)資訊設備保養、維修與雲端服務費等計1,140千元。</p> <p>(5)事務機具及活動場地等租金計250千元。</p> <p>(6)稅捐及規費計40千元。</p> <p>(7)對業務活動保險費計200千元。</p> <p>(8)約聘僱助理101人薪資及勞健保費等計67,840千元，工讀生29人薪資及勞健保費等計3,530千元，臨時工33人酬金計2,690千元及國外專家學者來台之費用等計330千元，共計74,390千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(9)專家學者出席費、演講費及審查費等計1,284千元。</p> <p>(10)參加國際學術團體組織年費及會費等計20千元。</p> <p>(11)參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。</p> <p>(12)消耗品計2,664千元及非消耗品計2,700千元，共計5,364千元。</p> <p>(13)清潔費、環境佈置、舉辦研討會、研究報告、資料、論文抽印本印刷費等事務費用計5,651千元。</p> <p>(14)辦公室及研究大樓養護等計43千元。</p> <p>(15)空調、消防、機電及事務機具設備等保養費用計160千元。</p> <p>(16)赴國內各地區出差旅費計300千元。</p> <p>(17)赴大陸地區開會等旅費計14千元。</p> <p>(18)赴國外出席國際會議等旅費計640千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(19)運輸搬運費及快遞等計150千元。</p> <p>(20)短程車資計30千元。</p> <p>(21)機械設備費計200千元，包括：公務所需電信電視廣播設備、通訊設備、測試儀器等。</p> <p>(22)資訊軟硬體設備費計4,520千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計2,200千元：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>軟體購置費計820千元：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>系統開發費計1,500千元：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)雜項設備費計280千元，包括：小型事務性設備、辦公傢俱及電子資料庫設備等。</p> <p>(24)博、碩士生10人獎助學金計1,824千元。</p> <p>9.子計畫9：生醫資料智慧化計畫本年度預算數12,000千元，本計畫彙集中研院統計所、資訊所、生醫所等的豐沛生醫資料智慧化之應用與分析經驗和研發能量，回應醫界及產業界的需求，發展出具可信任且可解釋的智能分析，實際落地於疾病的智慧預防、診斷、治療、照護，與上年度同，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10千元。</p> <p style="padding-left: 20px;">(2)權利使用費計500千元。</p> <p style="padding-left: 20px;">(3)資訊設備保養、維修、雲端服務費及小額軟體等計320千元。</p> <p style="padding-left: 20px;">(4)約聘僱助理及博士後研究10人薪資及勞健保費等計7,050千元，臨時工1人酬金計50千元，國外專家學者來台之費用等</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
07 學研合作	25,000	院本部	計150千元，共計7,250千元。(依實際工作月數支薪) (5)專家學者出席費、演講費及稿費等計20千元。 (6)消耗品計580千元及非消耗品計20千元，共計600千元。 (7)資料檢索與採集、研究資料影印費、論文發表費、論文抽印本費、統計相關研討會等事務費用計100千元。 (8)赴國內各地區出差旅費計100千元。 (9)赴國外出席國際會議等旅費計300千元。 (10)資訊軟硬體設備費計1,950千元，包括： <1>硬體設備計1,850千元：研究用伺服器、網路儲存設備、個人電腦(含螢幕)、筆記型電腦等。 <2>軟體購置計100千元：統計等專業軟體。 (11)雜項設備費計50千元，包括：辦公櫥櫃及桌椅等。 (12)博、碩士生8人獎助學金計800千元。
2000 業務費	20,200		1.子計畫1：與國內大學及學研機構合作種子計畫本年度預算數10,000千元，辦理本院與國內大學及學研機構合作計畫，運用雙方自有經費推動聯合計畫，其研究方向需具有創新性、挑戰性，及合作雙方之互補性等，與上年度同，主要編列用途科目如次：
2018 資訊服務費	30		(1)資訊設備保養、維修及雲端服務費等計10千元。
2033 臨時人員酬金	8,150		(2)約聘僱助理及博士後研究8人薪資及勞健保費等計4,300千元、臨時工1人酬金計50千元，國外專家學者來台之費用等計50千元，共計4,400千元。(依實際工作月數支薪)
2036 按日按件計資酬金	15		(3)專家學者出席費、審查費及稿費等計5千元。
2051 物品	11,537		(4)消耗品計2,250千元及非消耗品計172千元，共計2,422千元。
2054 一般事務費	15		
2072 國內旅費	40		
2078 國外旅費	413		
3000 設備及投資	1,800		
3020 機械設備費	1,400		
3030 資訊軟硬體設備費	400		
4000 獎補助費	3,000		
4050 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111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(5)印刷、清潔、環境佈置、餐費及辦理研討會等雜支計5千元。</p> <p>(6)赴國內各地區出差旅費計30千元。</p> <p>(7)赴國外出席國際會議等旅費計328千元。</p> <p>(8)機械設備費計600千元，包括：研究相關機械設備等。</p> <p>(9)資訊軟硬體設備費計200千元，包括：</p> <p style="padding-left: 20px;"><1>硬體設備費計160千元：網路印表機、電腦、伺服器及網路交換器等。</p> <p style="padding-left: 20px;"><2>軟體購置費計40千元：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>(10)博、碩士生及大專生10人獎助學金計2,000千元。</p> <p>2.子計畫2：與醫學中心合作及合聘計畫本年度預算數15,000千元，1.本院與國內具豐富醫療經驗之臨床醫院，以整合型計畫推動生物醫學相關研究。2.延攬合聘醫師科學家參與合作研究計畫並資助研究經費，藉此結合基礎醫學、藥物開發及臨床治療以推展研究，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p> <p>(1)資訊硬體設備租用及雲端服務費等計20千元。</p> <p>(2)約聘僱助理及博士後研究5人薪資及勞健保費等計3,650千元、臨時工1人酬金計50千元，國外專家學者來台之費用等計50千元，共計3,750千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>(3)專家學者出席費、審查費及稿費等計10千元。</p> <p>(4)消耗品計8,865千元及非消耗品計250千元，共計9,115千元。</p> <p>(5)印刷、清潔、環境佈置、餐費及辦理研討會等雜支計10千元。</p> <p>(6)赴國內各地區出差旅費計10千元。</p> <p>(7)赴國外出席國際會議等旅費計85千元。</p> <p>(8)機械設備費計800千元，包括：研究用相關儀器等。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,799,284
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(9)資訊軟硬體設備費計200千元，包括： <1>硬體設備費計150千元：網路印表機、電腦、伺服器及網路交換器等。 <2>軟體購置費計50千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。 (10)博、碩士生及大專生5人獎助學金計1,000千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
-----------	-------------------	------	-----------

計畫內容：

1. 數學研究：追求最先進及最深刻的數學研究成果，成為世界一流的數學研究是我們的目標。作為台灣研究機構先驅，中央研究院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。與其他基礎科學相同，數學所內成員需享有選擇研究方向的絕對自由，我們也竭盡所能維護這樣自由及全力支持研究人員追求真理的決心。做為數學界的領航者，本所對台灣數學未來發展擔任了非常重要的角色。創造一個能夠讓學生及新進的研究學者的友善環境，使他們能追求最先進數學研究的成果是我們的目標。長遠來看，這將使台灣產出更高水準的研究成果。在追求學術卓越部分，儘管在疫情影響下，今年本所特別在數論領域學術成果均做出重要發現。未來招聘頂尖的研究人員仍是我們最重要的任務之一，去年我們已經成功招聘多位優秀年輕學者包括賴俊儒和蔡政江來台服務，他們的加入可望鞏固本所在表現論的國際領先地位。未來我們會再加強研究人員的延攬，我們預計在數學物理及機率研究領域等這些數學重要領域能招聘優秀研究人員加入團隊。本所將善用做為國家級數學研究中心的角色，除了規劃本所中長程研究專題為主軸，未來也會在加強人才培育，擴大數學普及度，強調數學在各領域的重要應用以增進數學的社會影響力。

(1)111年度重點研究計劃如下：

- <1>表現理論與組合方面：除了持續在李超代數及頂點算子代數的表現理論的研究外，我們新加入赫克代數的研究和p進群的局部朗蘭茲對應。這些是當代數學最熱門的主題之一。重點其中包括古典型李超代數的Whittaker範疇和全純頂點算子代數Lorentz構造；超尖點情形下的局部朗蘭茲綱領。
- <2>代數與數論方面：高維流形上的整數點及全純曲線及相對應的整除問題；持續研究哈奇類志村簇模p的幾何性質；研究p進三重積L函數的在顯然零根那點的一階微分，L特殊值以及L-不變量的關聯。
- <3>幾何與數學物理方面：格莫夫-威騰理論的函子性和哈奇形變的相關主題，特別著重在卡拉比-丘三維流形的量子不變量的基本性質與猜想；研究隨機漫步（random walk）的幾何性質。
- <4>微分方程方面：研究熱方程和半線性熱方程在有界域上的解的分類及快擴散方程的爆炸解的各種特性。完成擾動 $Gr(1,2) \geq 0$ KP線型孤粒子波的反問題研究。
- <5>幾何分析方面：海森堡幾何的相關研究，包含五維幾何中的Alexandrov型定理及三維幾何中的等周問題。

2. 物理研究：

(1)中高能物理研究：

- <1>實驗研究計畫：LHC-ATLAS強子對撞實驗、以精密太空質譜儀AMS觀測宇宙射線、以超低能高純銻探測器研究微中子物理及找尋暗物質、透過Drell-Yan過程量測核子反夸克的不對稱分布和價夸克橫向動量維度分布與在J-PARC高動量粒子束實驗探討強子專有反應過程、重力波物理的實驗研究、探測器及先進太空級電子系統的研究發展與應用、環形正負電子對撞機探測器、對撞亮度LumiCal

預期成果：

1. 數學研究：

- (1)證明構造具有類似性質的仿赫克代數，建立對應的舒爾對偶性理論，統一所有古典型卡斯特群以及部分反射群的情況。發展卡當子代數對全純VOA的一般化理論，並給Schellekens定理的一個新證明。發展超李代數的Whittaker模理論。完成對超尖點表現的局部Langlands對應。
- (2)證明模p志村簇的NP層的非零性。計算志村簇中超特殊點的質量公式。證明複代數環面對移動標的第二主項公式。完成對角cycle的p進 Gross-Zagier公式第二步：證明對角cycle的在p處的局部p進高為零。完成Rankin-Selberg卷積的岩澤主猜想第一步：建構四階辛群模型式中吉田提升的肥田變形。得到虛二次域的p進L函數在平凡零根的一階微分與L-不變量的明確等式，並推廣到一般CM域上。
- (3)建立格莫夫-威騰理論的函子性以證明Kontsevich關於一些三次高維流形的猜想。提出並證明量子K-理論中的退化公式。
- (4)包含柯西積分方程解的唯一性，證明KPII方程的初始值問題解的唯一性，及 $Gr(N, M) \geq 0$ KP線型孤粒子波的穩定性問題。斜激波穩定性及各種模型的研究。提出3個偶合粒子的藏本模型，全域的同步化的一個動力系統的證明。
- (5)使用微局部分析技巧來建立一些高餘維數的科西黎曼流形的根本定理。計畫使用表現理論來把我們的問題(在餘維數為1的科西黎曼流形上建立G等價型的Boutet de Monvel和Kodaira嵌入定理及G等價型的S zego 核漸近展開)歸結到高餘維度情況。發展一套全新的微局部分析方法來處理高餘維數的科西黎曼流形上的孔恩拉普拉斯算子(Kohn Laplacian)，並結合微局部分析和表現理論來達成目標。證明五維海森堡群中之常p-均曲率閉超曲面必為四維Pansu球。

2. 物理研究：

(1)中高能物理研究：

- <1>為更加瞭解暗物質及暗能量的起源，將嘗試透過軸子搜尋計畫，其是利用結合量子元件與強場雷射來進行。
- <2>籌組成立「計算天文/粒子/重力/宇宙理論中心」，並配合「網格與科學計算中心」(ASGC)之硬體、軟體和諮詢資源，針對數據量大且計算耗時的天文物理、粒子物理、重力理論和宇宙學中最重要問題，進行密集運算、數值模擬、人工智能算法和數據分析。

(2)量子材料物理研究：

- <1>透過研究電子間的強關聯性以及它們與聲子間微妙作用的多元系統，其間電荷、軌道、晶格、電子自旋的交互作用，來創造出許多奇特的物理性質與應用可能。
- <2>層狀二維磁性材料為其研究之新興領域，這類以凡德瓦爾力結合的層狀鐵磁與各種型態的反鐵磁材料，已展現其特殊的電子結構、光學性質、與磁性表現。
- <3>由於量子計算的進展快速，而本所在相關低溫物

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經費門併計

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	1,523,222
<p>量能器。</p> <p><2>理論研究計畫：以逆問題方法研究量子色動力學、G2HDM粒子模型之唯象研究、探索宇宙重力波、同調非線性微中子振盪及重元素核合成、以大數據及複雜網絡方法研究複雜系統動態行為。</p> <p>(2)量子材料物理研究：</p> <p><1>量子材料之開發及應用之重要研究方向：鐵基薄膜與複雜氧化物界面超導系統、拓樸物質系統、二維層狀材料系統、熱電材料與元件、自旋電子學相關研究。</p> <p><2>延續性計畫：量子材料的設計及生長、拓樸量子材料電子結構的研究、複雜氧化物介面物性研究、鐵磁、反鐵磁材料中自旋軌道力矩、自旋波的研究、新穎二維材料之表面與光電特性研究、極高壓下尋找室溫之超導體研究、鈣鈦礦光伏材料中聲子與電子耦合研究、異常霍爾電阻量子化材料開發。</p> <p>(3)生物與動態系統物理研究：</p> <p><1>複雜生態系統中的非平衡統計物理：微生物與病毒的演化動力學。</p> <p><2>生物運動模式以致傳染病之理論研究。</p> <p><3>應用於複雜流體與生物材料的微流變量測技術研究。</p> <p><4>以機器學習方法來研究視網膜迴路的預期動力學。</p> <p><5>探討細胞相吸力與流場之聚集結構及流變性質。</p> <p><6>細胞在三維孤立圓洞的行為。</p> <p><7>準二維顆粒氣體之非平衡穩態實驗研究。</p> <p><8>緊密顆粒流(densely packed granular flows)之完整相圖。</p> <p><9>理解和操縱浮動3D微環境中的細胞結構和代謝。</p> <p><10>建構新穎高通量奈米流道結合表面電漿共振子之即時生物分子反應分析系統。</p> <p><11>空間侷限性對細菌形態及相應之細胞分裂和細胞凋亡之研究探討。</p> <p><12>新冠病毒(COVID-19)快篩晶片及定量檢測系統。</p> <p>(4)新興研究計畫：</p> <p><1>軸子與類軸子暗物質搜尋。</p> <p><2>計算天文/粒子/重力/宇宙理論中心。</p> <p><3>量子計算與量子電腦。</p> <p><4>層狀二維磁性材料。</p> <p><5>開發先進同調電子成像。</p> <p><6>愛玉膠化的分子物理與膠化物理機制。</p> <p>(5)高能物理與科學計算技術中心：</p> <p><1>全球網絡與亞洲中心研發，及支援 ATLAS 實驗探索物質的起源。</p> <p><2>提升院內大數據分析與科學計算效能之雲端系統研發。</p> <p><3>系統效能最佳化之研發。</p>		<p>理、傳統超導材料約瑟夫森結的核心技術上於國內居翹楚之地位，希望透過兩者之配合，可預期其對未來科技影響之重大。</p> <p>(3)生物與動態系統物理研究：</p> <p><1>致力於具跨領域之研究，結合機械工程學、電腦計算、化學、物理學、生物等各種不同學門。</p> <p><2>瞭解替代功能組織在軟組織中的發展。</p> <p><3>探索漂浮3D微環境中的細胞結構，相互作用和信號傳導動力學。</p> <p><4>發展新的概念與方法探索新的領域。過程中累積新知識，發表學術論文外，也開發特別及尖端的技術、材料及儀器，解決科學研究的需求，也導致技轉產業或用以幫助解決重要社會問題。</p> <p><5>除了進行國內的學術研究計畫外，也推動國際合作案，參與大型跨國研究計畫，並加強國內外研究人員的互訪與交流，培育國內外研究學生，積極延攬人才，規劃其學術生涯，並營造多元豐富的研究環境，以期能成為國際一流的研究機構。</p> <p>(4)高能物理與科學計算技術中心：</p> <p><1>配合未來高亮度大強子對撞機實驗，探索物質起源之需求，持續參與全球合作研發，並共同建置新一代、大數據處理能力達 1000Petabyte 規模的全球網絡系統。同時於本院建立核心技術自主研發能力。</p> <p><2>以前述全球網絡核心技術為基礎，擴展與院內生命科學、物理、地球與環境變遷、數理統計與大數據分析等各領域研究合作，解決整體分析流程效能最佳化問題。</p> <p><3>利用機器學習方法，提升系統效能(包含熱、電、雲端系統、應用執行效能等)最佳化與智慧化。且隨著資料與技術的增進，提升節能與系統穩定度、減低維運成本、提升資訊安全等效益。</p> <p>3.化學研究：</p> <p>(1)光電與儲能材料：</p> <p><1>完成新一代高效率電催化水分解氫氣製備模組。</p> <p><2>開發太陽能電池光電驅動水分解電化電池模組。</p> <p><3>開發室內弱光太陽能電池模組，作為應用於物聯網之原型。</p> <p><4>開發新儲能材料，超越鋰電池商品能量密度。</p> <p>(2)合成化學及觸媒綠能開發：</p> <p><1>完成氣態二氧化碳還原電催化模組開發。</p> <p><2>整合奈米粒子與小分子催化劑成復合材料，開發新一代高效催化奈米粒子。</p> <p><3>智能醣化學合成途徑開發及天然物之催化反應及全合成方法。</p> <p><4>以開發綠色合成策略，應用於新藥研發。</p> <p><5>開發新穎異質均相催化策略，提升二氧化碳轉換之選擇性與活化效率，製備替代能源。</p> <p><6>開發單分子金屬奈米觸媒材料及二維奈米結構複合材料，並了解結構及功能關係。</p> <p>(3)生物探針與分子層次的病理機制解碼：</p> <p><1>開發官能性多肽微脂體作為用於疾病偵測的智能顯影劑及標靶智能藥物釋放載體。胜肽修飾奈米粒子之螢光標記生物探針。</p> <p><2>發展高靈敏度質譜學、高解析度低溫電子顯微鏡</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經費門併計

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	1,523,222
<p>定性及效率。研發大面積模組技術，開發室內可見光電源與充電模組。研究奈米複合碳材與電導性高分子材料的設計與合成，應用於特用複合材料、光電、能源領域。研發化學合成之奈米石墨烯除能材料應用於超高能量密度鋰電池。開發奈米新材料及高分子材料應用於生物電子、生醫材料及生物化學探針。有機超分子刺激應答材料開發。</p> <p>(2)合成化學及觸媒化學：合成化學研究方向涵蓋不對稱催化反應與天然物或具生理活性分子的全合成研究與醣化學。藥物開發將著重於抑制癌細胞生長及轉移、神經退化性疾病、抗糖尿病、抗病毒之新藥研發。醣化學研究也涵蓋機器學習及人工智慧應用於反應途徑與產物結構預測。催化研究將開發雜環碳烯配位化學、紫質或小分子配體之金屬錯合物，應用於有機合成、化學鍵活化與生成、氣體儲存與轉化、水分解製備氫氣、二氧化碳活化等研究領域，並將新穎複合小分子與二維奈米結構複合材料及石墨烯觸媒應用於生質能源的開發。整合材料與小分子催化劑研究局促空間內催化反應調控。</p> <p>(3)生物探針、生物分析與化學生物學：著重探索生物系統中蛋白質轉譯後修飾及膜蛋白研究，包括醣基化及磷酸化調控及訊號傳導模式，並研究蛋白質結構與致病機制之關連，藉以解碼糖尿病、癌症、心血管疾病及神經退化疾病在分子層次的病理機制，提供發展新標靶療法之資訊。研究合成肽與肽修飾之奈米探針在抑制亨丁頓氏舞蹈症中蛋白錯誤堆疊的活性。在蛋白質結構學及反應機構將研究替代燃料與生質能轉換相關酵素，包括甲烷至甲醇轉換之甲烷單加氧酶。並以代謝工程或是運用永續可再生綠能，驅動細菌性替代燃料及高價值前驅化學分子製備，針對甲烷、小分子烷烴與芳香烴等化合物，進行轉化。整合合成化學、材料化學、奈米科學與化學生物學，發展新穎螢光標記及生物感測劑。</p>		<p>、核磁共振學以及生物影像與光學標記等研究平台，解析致病因子之活體細胞影像及提供高解析生物分子結構。</p> <p><3>解析仿生系統在甲烷、小分子烷烴與芳香烴之催化機制，應用於新型態特用化學品之產製。</p> <p><4>尋找腫瘤生物標記應用於精準醫學。以微流道及表面生物物理技術研究生物系統中分子間及細胞與細胞間作用力與訊號傳導調控。</p>	
<p>4. 地球科學研究：</p> <p>(1)配合政府新南向政策，以科技部的支持為後盾，鏈結法人，強化學研機構科技新南向的實質影響力，致力建置「虛擬研究主題中心或聯盟」，帶動台灣相關產業在東南亞的發展；同時落實科技人才培育，追求科學創見與卓越，邁向國際頂尖。</p> <p>(2)藉由幾個近年及歷史上發生的災害性地震所觀測到的紀律及行為，由應力狀態的建構，了解多段斷層破裂的動力學模式，以整合地震物理學的研究。進而，配合預計進行的米崙斷層鑽井及井下觀測，配合支持跨斷層左右兩口井應力量測及應力模擬，分析可能現地斷層應力的位態，並以敏銳的溫度計量測，希望有機會記錄到未來近觀測井的地震造成的連續溫度變化，有效量化地震總能。</p> <p>(3)利用光達高精度地形以及3D立體視覺環境，進一步突破目前高精度地質製圖之困難，並嘗試建立新一代的地質製圖的初步流程，以利未來的地質研究與工程應用。</p> <p>(4)空氣中懸浮粒子，由許多成分構成包括酸（如硝酸鹽和硫酸鹽）、有機化合物、金屬、土壤或粉塵等。其中細懸浮微粒(如PM2.5)會影響呼吸系統，並可能導致癌症。計畫藉由穩定同位素分析，並前進東南亞生質燃燒地區和大陸污染源，配合本土區域富貴角和背景鹿林山的同步分析和評估，從而釐清污染源的排放、大氣中的化學轉換對細懸浮微粒的影響。</p> <p>(5)隨著國內研究課題逐步擴大到區域性或全球性尺度，建置完成的地震儀器服務平台，可以用國際學術合作的方式，佈署在台灣以外的地區，為台灣參與國際學術活動，開闢另一方式與管道。並維持東沙、南沙寬頻地震站持續運轉，將測站資訊、地震資料等提供國際聯合數值地震網(FDSN)，可協助政府對南海主權的宣示。</p> <p>(6)更全面的了解作為珊瑚金三角內重要組成的種屬，其內部成鈣環境受到全球變遷的影響。除了幫助評估沿海生態系未來的發展之外，也有助於地球科學家未來能更精確地解讀由珊瑚同位素所評估的海洋酸化紀錄。紀錄重建有助於學界及社會更了解面臨大氣中二氧化碳不斷攀升的衝擊下，各地海水對碳的儲存能力，及地球整體的碳循環。</p> <p>(7)模擬地球深部及隱沒帶區域的溫度、熱化學結構、動力學與波速分布，以解析何種機制會在隱沒帶周邊引起溫度異常及速度異常、含水礦物如何影響整個地球的水預算與平衡、地球深部水循環的路徑與其最終命運等，預計將會為現代固體地球學門提供新的重要知識與見解。</p>		<p>5. 資訊科學研究：</p>	
<p>(1)智慧災防新南向執行推動辦公室暨新南向國家地球科學重點科技合作研究深耕計畫。</p> <p>(2)碳循環-從現在到千年前、從小尺度到全球尺度的生物圈變化。</p> <p>(3)探討 LLSVPs 的動力學與本質。</p> <p>(4)早期地函演化示蹤：西伯利亞古陸蛇綠岩與地函橄欖岩的地球化學研究。</p> <p>(5)利用原始岩漿對隱沒與碰撞造山帶之地函進行探測。</p> <p>(6)利用海底大地測量探討臺灣周遭隱沒帶大地震的孕震及海嘯潛勢。</p> <p>(7)花蓮米崙斷層科學鑽探：地震活動及前兆井下監測。</p> <p>(8)國際合作任務聯合辦公室(IRDR ICoE-Taipei 暨 Future Earth, Taipei)運作計畫。</p> <p>(9)南太平洋大型板塊隱沒帶地體結構、發震斷層與地震即時預警。</p> <p>(10)應用空載光達資料及3D立體視覺環境探討並發展高精度地質圖III。</p> <p>(11)東南亞行動：班達海周邊岩漿活動與地體構造演化</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
研究。			
(12)多段斷層破裂動力學、應力狀態及長週期地震動分析。			
(13)大氣氧化化學-從氣相前驅物到細懸浮微粒。			
(14)長時間尺度下海洋酸化與全球暖化對珊瑚體內成鈣環境的影響。			
(15)含水礦物於高溫高壓下之熱傳導率,聲速與分子振動光譜及其對地球深部水循環之意涵。			
(16)利用地震學研究台灣海域主要峽谷的沈積物及流體。			
(17)地下水地球化學自動連續採樣系統於台灣東北地震密集區之研究。			
(18)重建台灣變質核心中玉里帶及週邊岩石_隱沒到掘升的變形歷史及時空變化。			
(19)台灣數值地震模型—從歷史地震、現今地震到未來之情境地震。			
(20)東台灣蛇綠岩之銻石鉛同位素研究。			
(21)台灣地震科學資料中心-研發整合型跨計畫地震波形資料網路服務系統。			
(22)歐亞大陸與菲律賓海板塊邊界的地函觀點：以台灣捕獲岩（澎湖、蘭嶼和綠島）與蛇綠岩（墾丁層、利古層與玉里帶）為證。			
(23)台灣地震中心儀器服務計畫。			
(24)南台灣地殼及岩石圈深層構造及其動力影響。			
(25)結合全球定位衛星系統及聲學於台灣東部外海海底大地測量的研究。			
(26)台灣地震科學中心。			
(27)以寬頻網地震資料分析越南及其周邊地區地殼構造與地震活動。			
5. 資訊科學研究：			
(1)資訊科學研究：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。			
<1>生物資訊研究			
<2>電腦系統研究			
<3>資料處理與探勘研究			
<4>多媒體技術研究			
<5>語言與知識處理研究			
<6>網路系統與服務研究			
<7>程式語言與形式方法研究			
<8>計算理論與演算法研究			
(2)此外，資訊所全體同仁秉持其對資訊科學研究的專注與熱忱，持續在重要領域有豐碩的研究成果，諸多學術論文均發表在國際一流期刊及學術會議。本所同仁也積極參與科技部大型研究計畫以及中研院的主題計畫、深耕計畫及前瞻計畫，成果亦獲肯定。針對諸如人工智慧(artificial intelligence)、深度學習(deep learning)、大數據分析(big data)、社群網路(social network)等新興研究議題，本所同仁透過推動大型研究合作計畫，已獲致具發展性的初步成果，並將持續進行相關研發。特別是在人工智慧等先進研究議題上，本所除了協助國內相關單位利用人工智慧技術推動產業升級之外，更進一步提升國內產、官、學、研各界在人工智慧領域			
(1)生物資訊研究：			
<1>建立微小型頭戴式顯微鏡之工作測試平台和軟硬體設備。			
<2>長鏈非編碼RNA和DNA交互作用與圖。			
<3>全基因組探勘基因表現緩衝之分子機制。			
<4>實驗室電子紀錄本雲端平台。			
<5>Omics 大數據分析的生物資訊研究。			
<6>與癌症相關的蛋白基因體研究。			
(2)電腦系統研究：			
<1>分散式深度學習之系統開發與效能優化技術研究。			
<2>自動化服務組合：自然語言需求之擷取與多目標演進式服務組合。			
<3>基於非揮發性記憶體之系統設計。			
<4>燃燒及流體力學大型不規則計算的編譯技術及執行支援之研究。			
(3)資料處理與探勘研究：			
<1>深度學習應用之研究。			
<2>深度學習於網路廣告競價之應用。			
<3>軟體定義網路之多樹組播分段整合路由設計與研究。			
(4)多媒體技術研究：			
<1>假訊息偵測--Fake news detection through the analysis of feature dependency at article level。			
<2>多項目深度學習技術。			
<3>深度學習之模型統合與智慧視覺。			
<4>非線性網路的深層表示與深度學習。			
<5>基於適應性運算子的單通道信號分離演算法。			
<6>深度學習與多媒體處理技術。			
<7>應用於展演的音訊分析與生成。			
(5)語言與知識處理研究：			
<1>對話文本欺騙偵測 (Deception Detection)。			
<2>基於簡化法(reduction)的知識表達與自然語言理解研究。			
<3>智慧型輔助學習機器人。			
<4>生醫文獻探勘。			
<5>探討以深度神經網路進行自然語言理解中的常識推論及多步驟推論。			
<6>語義控制下的自然語言生成。			
<7>語音、語言與音樂處理研究。			
(6)網路系統與服務研究：			
<1>參與式城市感測系統研究。			
<2>雲端財富及風險管理研究。			
<3>研究資料寄存系統與服務。			
(7)程式語言與形式方法研究：			
<1>單子與關係式程式推導。			
<2>密碼程式安全性驗證。			
<3>透明化之隱私隱私管理系統。			
<4>嵌入式作業系統形式化分析。			
<5>網路程式安全檢測關鍵技術。			
(8)計算理論與演算法研究：			
<1>後量子密碼學研究。			
<2>機器學習與賽局理論 (online learning and game theory)。			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
<p>的研發及經營能量，以期能更全面帶動國內人工智慧相關產業的國際競爭力。有關人工智慧技術的研發與創新，本所也有多位同仁參與科技部的AI創新研究計畫，為提升國內AI研究在國際間的能見度與影響力來努力。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><3>無人機自主飛行研究。 <4>後量子密碼學分析與實作。 <5>應用邏輯與智慧型系統。 <6>資料密集運算在電腦對局之應用。 <7>因果關係之探討。 <8>臺語語料發展與語音辨識。</p>	
<p>6. 統計科學研究：</p> <p>(1) 未來中長程發展規畫：</p> <p><1>本所的統計暨資料科學諮詢服務設施領域包括人文、生命、數理科學等領域。服務對象擴及本院各所/中心、院外學術研究機構、民間公司機構，成為促進與院內各所以及院外產學相關單位合作的平台。</p> <p><2>跨所學術合作：參與本院生物資料智慧區研究，建立低溫電子顯微鏡影像的分析平台，與本院生醫、經濟、化學、社會及資訊等研究所進行跨領域學術研究。</p> <p>(2) 111年度具體研究方向如下：本所目前的研究方向可概分成數理統計、網絡數據、教育心理學、時間序列、面板數據、金融相關領域、生物統計、生物資訊、環境及公共健康、空間型、函數型、高頻及高維度數據、數據視覺化及機器學習領域、工業統計及實驗設計、圖像處理相關領域。</p> <p><1>本所針對新冠肺炎COVID-19的研究計畫係透過像是人體生物資料庫、基因序列、環境空汙、生活型態等相關資料庫的分析，提出對相關疾病的預防、治療策略的科學根據，以供政府對於全民醫療、空汙相關之政策實施的參考，包括B型及C型肝炎、肺癌、泌尿上皮癌、早期慢性腎臟病、癌症精準免疫治療、早發性阿茲海默症以及懸浮微粒污染源之健康危害。</p> <p><2>新興研究計畫：隨著近年人工智慧方法的發展，許多資料計算方法與儲存技術開發使高維資料能夠被剖析演算。這些高維資料必須透過統計方法的處理，才能夠被正確地理解與使用，此乃統計科學與人工智慧應用的核心問題。本所將建立高維度資料與深度模型之穩健統計方法，以增益深度學習模型，例如：可解釋方法、穩健訓練方法以及使用監督式學習演算法引導聚類分析等，並運用大數據資料檢驗此統計方法。</p>		<p>6. 統計科學研究：</p> <p>(1) 數理統計：評估細懸浮微粒污染源之健康危害：本計畫將延續發展受體模型來分析細懸浮微粒的各種污染源貢獻量，進而結合健保資料來估計主要污染源對健康的影響，以提供擬定空汙管制策略之參考。</p> <p>(2) 統計方法與統計應用：疾病因中介死亡之統計方法開發及應用-跨資料整合以研究B型及C型肝炎：藉由無母數統計方法，加上整合健保資料庫、以及陳建仁院士收集的REVEAL世代及台灣人體生物資料庫，利用跨資料的整合，本所可更有效地探究B型及C型肝炎的疾病自然史。</p> <p>(3) 單細胞基因表現資料分析法與肺癌研究：開發新的統計模型與設計多種機器學習探索程式，應用於肺癌相關的臨床研究，以利精準醫療之研發。</p> <p>(4) 預測泌尿上皮癌病人對藥物的反應：利用GDSC細胞株的omic數據及藥物反應、機器學習及最佳化演算法，來預測病人對標靶藥物的反應。並以CCLE藥物反應資料庫、TCGA及其他臨床數據來驗證模型預測成果。</p> <p>(5) 利用長庚資料庫來建立早期慢性腎臟病人的預後模型。</p> <p>(6) 自體抗原呈現與早發性阿茲海默症：結合MHC- HLA class I 基因型鑑定、自體單一核苷酸變異 (SNV) 以及預測自體抗原呈現能力，探討自體抗原呈現能力與早發性阿茲海默症的關聯。</p> <p>(7) 新興研究計畫：</p> <p><1>以監督式學習演算法引導聚類分析演算法，以改善基於幾何的傳統聚類分析成效。</p> <p><2>發展深度模型的可解釋方法，以期AI模型中穩健的可解釋性的訓練架構可以直接應用於具對抗性的資料集。</p> <p><3>利用穩健統計推導於行銷科學：利用市場大數據分析優化最佳動態定價策略。</p> <p><4>利用穩健統計方法於高維度醫學資料：利用基因及影像學資料庫數據，建立自動輔助診斷系統，開發相容於AI模型的統計模組。</p>	
<p>7. 原子與分子科學研究：</p> <p>(1) 從量子化學、反應動態學與光譜學的研究到大氣化學及生物質譜的應用：本計畫以光譜與動力學研究化學反應及分解的微觀過程，進而將這些知識及技術應用在較複雜的系統，如大氣環境污染分子偵測與醣分解機制及開發新穎質譜儀決定多醣的結構。植物與人類的活動排放了大量的不飽和碳氫化合物，這些不飽和烴的臭氧分解形成高反應性的自由基，於大氣化學中扮演重要角色。在未來研究計畫中，將建設中紅外波段之時間解析多光梳系統及氣流氧化反應器。在構成生命的三大類巨分子中，多醣分子的序列結構沒有簡單可靠的辦法決定我們利用</p>		<p>7. 原子與分子科學研究：</p> <p>(1) 從量子化學、反應動態學與光譜學的研究到大氣化學及生物質譜的應用：</p> <p><1>中紅外波段光譜技術及氣流氧化反應器的建立預期可測量重要大氣反應污染分子之紅外吸收光譜，理解大氣中汙染物的氧化過程，尋找揮發性有機化合物源和空汙的關聯，釐清此重要反應在大氣化學之角色。</p> <p><2>利用量子化學之理論計算與實驗密切合作研究醣分解的反應機制，基於對分解機制的理解來開發新穎質譜儀以期能決定多醣的結構，預期我們的工作可發展出新穎質譜儀技術，解決多醣分子的</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
量子化學計算與反應動態學原理，研究醣的分解機制。		序列結構缺乏的問題，此一新穎工具對於多醣分子應用在生技製藥，將有很大的助益。	
(2)尖端材料與表面科學原理的探討與應用：近年來奈米材料、二維材料等新材料的發展帶來新的契機，包括新的觸媒、光電材料、熱電材料、儲能材料等。因此，深入研究這些新材料的開發與應用有其重要性。本計畫主要研究課題，包括二維材料的電子傳輸與光電特性；新穎二維材料的合成；尖端材料在永續能源的應用(人工光合作用、鋰離子電池、高效率熱電材料)；表面上自組合程序的物理與化學特性研究；奈米電子學、共振能量轉移的基礎理論研究；兆赫茲脈衝驅動之表面超快電子動力學。		(2)尖端材料與表面科學原理的探討與應用： <1>在二維新穎材料的探討與應用方面，主要在發展及應用最先進的理論與計算方法，利用高速電腦與先進演算法來探討各種低維度尖端材料的新穎現象。在實驗方面，合成與測量二維新穎材料的性質。預期可增進對二維材料性質的認識及在電子元件應用的可能性。 <2>在永續能源的議題以人工光合作用的研究，開發電化學觸媒，增加電化學方法催化二氧化碳還原為主軸。在鋰離子電池材料的研究，針對銅鋅錫硫做整合性開發。在熱電材料，研究具更高效率熱電材料。同時針對矽材，研究介穩態的可行性及熱電特性。預期可找到更高效率的材料。 <3>結合銀奈米粒子陣列所產生的「表面增強拉曼光散射效應」以及微流道晶片技術，製作具有超高偵測靈敏度和均勻度的「表面增強拉曼光譜」奈米晶片。預期可開發在生醫與環境污染之各種應用。 <4>奈米電子學與新世代的電子元件設計息息相關，研究奈米尺度電子元件的噪聲問題，對於實用的電子元件極為重要。分子螢光與共振能量轉移則是綠能研究的基礎科學問題。此工作預期可提供這幾個方面的基礎理論。 <5>搭建雷射驅動之表面光電子能譜儀能觀察二維材料中電子受光激發後所產生的飛秒動力學，以及量測超導體及二維材料中交互作用的電子對，預期可提供電子對形成所內含的量子糾纏效應之直接實驗證據。	
(3)生物物理原理的探討與高解析度分析技術開發：此研究方向以發展新的生物相容奈米材料、開發超高速、超高分辨率、和具有分子分析功能的生物影像技術、以及核磁共振光譜技術等，探討生物系統在分子、細胞、及組織層級的行為。主要研究課題包括螢光奈米鑽石的開發與應用；超高速顯微影像生物分析技術；超高分辨率顯微鏡研究主纖毛結構及動力學；可提取高含量的蛋白質和RNA新型的顯微鏡的研製；胞外小體分子造影及質譜分析的多功能奈米平台；脂質奈米盤技術和原位核磁共振技術在膜蛋白的研究；無機奈米藥物毒理研究。		(3)生物物理原理的探討與高解析度分析技術開發： <1>螢光奈米鑽石是一種新穎的奈米碳材，源自於本所團隊的發明，非常適合生物醫學的應用。預期可提供活體內細胞追蹤、奈米尺度溫度感測、和光電相關顯微術等生物學中重要問題有用的工具。 <2>在具有分子分析功能的生物影像技術方面，我們發展數種新穎顯微影像技術，一是超高速顯微影像生物分析技術，能夠研究過去無法觀察到的快速現象。 <3>另一種是新穎高解析度顯微鏡，用來了解中心粒和纖毛中蛋白質的結構，功能和動力學。 <4>發明一種新型的顯微鏡，可以基於圖像進行高含量的蛋白質和RNA提取。另外我們發展一個能夠提供胞外體分子造影及質譜分析的多功能奈米平台，用來分析體內和胞外體中的蛋白質種類與含量。 <5>應用我們發展的脂質奈米盤技術於膜蛋白的樣品製備及功能鑑定，預期可理解膜蛋白如何受到膜環境的調控，細胞計畫性死亡的相關問題。 <6>解決無機奈米藥物在活體內長期滯留的問題以及研究奈米碳管光學異構物毒理學。我們的目標是製造出可生物分解之奈米藥物，研究不同手性之奈米藥物之毒性。	
(4)雷射在冷原子、量子資訊科技及非線性光學的應用：本計畫在原子物理與雷射光學的研究，除了發展雷射技術，也致力於雷射在電漿、冷原子、量子資訊科技、非線性光學。主要研究課題包括利用強場雷射研究電漿波的非線性光學特性；光量子記憶體、糾纏光子對、及量子計算的研究；量子氣體之動力學及等效規範場的研究。		(4)雷射在冷原子、量子資訊科技及非線性光學的應用：	
8.天文及天文物理研究：			
(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)：ALMA自102年啓用以來已獲得許多重要研究成果，並將保持頂尖地位至少三十年；臺灣觀測計畫書的成功率持續高於平均值；本所主導研發第一頻段(Band-1) 接收機系統，待安裝於ALMA後，可觀測範圍之距離將延展為目前的2倍。			
(2)特長基線干涉儀/格陵蘭望遠鏡計畫(Very Long Baseline Interferometer, VLBI/GreenLand Telescope, GLT)：GLT計畫由本所主導，與美國史密松天文台(SAO)、美國國家電波天文台(NRAO)及MIT Haystack Observatory合作。本所研發次毫米波VLBI作為次毫米波陣列(SMA)及ALMA的延伸，可提升角解析力達1,000倍。與SAO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(GLT)。			
(3)Subaru望遠鏡的主焦點光譜儀研發與科學計畫 (Subaru Prime Focus Spectrograph, PFS)：本計畫由本所與日本、美國、巴西、法國、德國及中國的相關機構合作，本所自100年起參與，負責光纖定位相機及主焦模組之結構及組裝測試。本所97年起參與的Subaru新一代超廣角相機(Hyper Suprime-Cam, HSC)已於103 年正式運轉。			
(4)理論天文物理 (Theoretical Astrophysics)：提供			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
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。			
(5)海王星外自動掩星普查計畫(Trans-Neptunian Automated Occultation Survey, TAOS II)：由本所主導，與墨西哥自治大學(UNAM)及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 II望遠鏡，靈敏度將比TAOS-1提升100倍。科學目標為藉由探索這類天體對背景恆星造成的掩星現象，偵測古柏帶及更遠小型天體的大小分佈。同時參與利用大型望遠鏡直接觀測較大海王星外天體的觀測計畫，研究此類天體之特性。		<1>發展利用高功率二氧化碳雷射於驅動電漿電荷分離層，以加速質子至千萬電子伏特等級，預期可將高階諧波的實用頻段延伸到軟X光，以及用強場雷射來產生和偵測暗物質，訂出光子與軸子的耦合係數上限。	
(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SMA 12.5 %的觀測時間，供臺灣天文界申請使用。SMA自92年啓用以來持續用於進行科學觀測，平均每週產生一篇論文。		<2>光的量子記憶體是可將光子的量子態儲存於原子並再取出的元件，它是長距離量子通訊及光學量子計算之關鍵元件。我們發展出世界最高效率的同調光記憶體，和第二高亮度單光子源，預期可用此記憶體和光源研究光量子記憶體的效率、糾纏光子對、及量子計算。	
(7)可見光與紅外線天文學 (OIR Astronomy)：本所持續為臺灣天文界取得加法夏望遠鏡(CFHT)觀測時間。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。亦曾參與第四代史隆巡天(SDSS-IV)計畫。		<3>利用雷射冷卻技術、原子之光囚禁、以及蒸發致冷等技術，發展原子操控術，預期可以研究漩渦融入玻色凝聚的物理機制和量測超流體密度，並朝量子模擬器、量子電腦方向發展。	
(8)東亞核心天文台協會與東亞天文台(East Asian Core Observatories Association, EAO)：此協會於94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，宗旨為推動東亞地區天文機構間的合作，於103年底在夏威夷登記成立EAO，致力於使東亞各國天文設施發揮最大效能。近來積極與東南亞國家接觸，吸引他們加入EAO。		8. 天文及天文物理研究：	
9. 應用科學研究：		(1)持續提出ALMA觀測計畫書以取得觀測時間，並與產業界合作參與技術研發；首批Band-1接收機於2020年通過內部初步驗收(PAI)審查，預計2021年五月後開始可陸續交運，至ALMA台址後即可進行後續整合及試運轉。我們持續改進接收機，為未來可能的升級作準備。通用天文軟體研發中心(ACDC)已發展先進視覺軟體CARTA，加速科學研究及論文發表，將持續升級；臺灣ALMA區域中心支援本地天文學家的科學觀測活動；積極從事高影響力的尖端天文研究。	
(1)本計畫由三個專題研究中心負責執行，分別為生醫科學應用專題研究中心、綠色科技專題研究中心、量子光電專題研究中心。		(2) GLT持續進行初步觀測、參與事件視界望遠鏡(EHT)，並與SMA及ALMA等陣列連線對超大質量黑洞進行VLBI 觀測。團隊成員因參與EHT的黑洞陰影成像榮獲「2021英國皇家天文學會團隊成就獎」的肯定。GLT預計在圖勒運轉到111年，隨後若籌措到經費則移至格陵蘭峰頂站進行高頻觀測。	
(2)本年度具體研究方向如下：		(3) Subaru主焦點光譜儀 (PFS)，正進行主焦點儀器(PFI)的整合，預計110年開始進行全系統測試，112年起進行5年的後續分光觀測，主要研究主題為銀河系考古學、星系演化、及宇宙學。Subaru HSC自103年開始大規模巡天普查，預計於110上半年完成所有觀測，臺灣天文學家持續利用此觀測資料發表科學論文並申請Subaru望遠鏡之觀測時間。	
<1>精準醫療感測與藥物篩選平台，建立取自病人細胞的細胞培養與細胞檢測的多種癌症研究平台，作為藥物篩選以及細胞與藥物的感測平台。		(4)理論與數值模擬研究重著於恆星與行星形成、星系與宇宙學、高能反饋機制等主題，配合研究團隊成長，本所持續擴充高效能運算設備，同時持續促進機構間合作研究、為觀測提供理論支援與解釋、研發比較理論模型與觀測結果的工具、培育新生代學者。	
<2>細胞質譜造影與光學影像，建立三維的細胞球狀體，並研究微環境操控下的各類癌細胞模型。並建立高時間與空間解析度的五維(x,y,z,t,λ)的活體光學影像系統。		(5) TAOS II正進行系統測試，預計110下半年開始觀測，全面運轉後即將進行為期五年的監測普查，蒐尋海王星外小型天體對背景恆星造成的掩星現象，輔以參與OSSOS與HSC SSP普查，TAOS II將能研究不同尺度及軌道分佈之海王星外天體的物理特性。正使用Subaru進行先期觀測。將於110年申請 FOSSIL II計畫以取得更多的觀測時間。	
<3>智慧型細胞標的藥物遞送平台，運用奈米級尺度的膠體粒子作為藥物遞送系統以及藥物劑型發展，以提升藥物的療效。		(6)持續進行SMA的超寬頻(wSMA)接收機系統升級計畫，預計112年完成，使SMA具競爭力的使用年限延長達五年。鼓勵使用臺灣時間發展大型關鍵研究計畫。	
<4>在下世代先進光電奈米材料及元件方面，我們將成長大面積二維材料，整合此類型高品質二維半導體材料與新式奈米結構來研發高效率光電元件。		(7)參與之高解析度紅外線極化光譜儀 (SPIRou)已開始	
<5>在能源材料及相關應用方面，我們將研發新式能源材料，並整合此先進材料與智能化超穎結構，應用於產能及能源回收。			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
<p>(3)量子光電專題中心研究主要研究方向係以新穎材料生長技術為基礎，用於開發：</p> <p><1>單光子發射器。</p> <p><2>單光子偵測器。</p> <p><3>量子光電晶片等量子光電之應用，以此建立未來量子技術之基礎，期能對量子計算、密碼、影像、感測、資料儲存等技術產生關鍵之影響。</p>		<p>科學觀測，已參與歐南天文台(ESO)中紅外線ELT成像光譜儀(METIS)的儀器研發，並考慮加入可見光波段的Subaru ULTIMATE計畫、Giant Magellan Telescope (GMT)計畫或Thirty Meter Telescope (TMT)計畫。</p>	
<p>10.環境變遷研究：</p> <p>(1)人為氣候變遷專題中心：</p> <p><1>人為氣候變遷：剖析、能力精進與CMIP6參與。</p> <p><2>氣候與劇烈天氣的超高解析度模擬。</p> <p><3>產業氣候變遷風險評估研究。</p> <p><4>大氣-地表耦合系統中的三維輻射能量交換之模擬 - 由都市到行星尺度。</p> <p><5>評估模式雨量長期預報不確定性。</p> <p>(2)空氣品質專題中心：</p> <p><1>台灣中西部空氣污染之診斷與歸因研究計畫。</p> <p><2>高解析度空氣品質診斷與預報模式開發計畫。</p> <p><3>農業施肥對大氣反應性氮化物收支及空氣品質之影響。</p> <p><4>都市邊界層內氣膠的生成、傳輸及環境衝擊。</p> <p><5>台灣地區空氣污染傳輸之研究。</p> <p>(3)水圈科學：</p> <p><1>東亞人為釋放氣膠對海洋的污染及對海洋生態系統的衝擊。</p> <p><2>台灣主要河川與西部沿岸的海洋污染來源通量及傳輸研究。</p> <p><3>人為活動對珊瑚礁生態系的衝擊。</p> <p><4>對水圈(淡、海水)生態環境進行「變遷」、「減碳」、「品質」的研究。</p> <p>(4)環境韌性與永續：</p> <p><1>跨領域都會PM2.5暴險研究及健康導向之預防策略(II)，將以跨領域合作研究，協助研擬有效的社區污染源管制策略、健康導向之交通規劃、行為與營養保護手段及健康促進策略，以降低PM2.5所致之健康風險。</p> <p><2>產業氣候變遷風險評估研究，將利用氣候變遷高解析度資料與風險評估工具，透過學研與實務單位跨域整合，建構產業氣候變遷風險評估平台，作為台灣企業永續發展及推動氣候相關財務揭露之科學應用基礎。</p>		<p>(8)持續支持EACOA博士後計畫；EAO持續營運JCMT望遠鏡，維持其良好運轉效能並研發新一代儀器；持續領導/參與JCMT多年期大型計畫並發表科學論文。</p> <p>(9)泰國將於110年加入EAO。</p>	
<p>11.資訊科技創新研究：</p> <p>(1)資通安全專題中心：</p> <p><1>整合了國內各大學及研究機構的資源與專家學者，目的在於匯集群英的力量來強化我國資通安全之研究與發展，提升全民資通安全認知，並促成政府、學術機構以及民間企業間合作管道的建立。研究議題包含資訊安全、網路安全、個人隱私保護、資訊安全法規、不實訊息以及前瞻密碼研究，牽涉的層級從個人層級擴展到國家的層級，並與資安領域專家以及學術單位合作，包含技服中心、資策會、國網中心、工研院、國安局等。</p> <p>(2)智慧物聯網專題中心：</p> <p><1>智慧物聯網專題中心的目標在於研發智慧物聯網領域的前瞻與核心之資訊技術，並努力凝聚產學</p>		<p>9.應用科學研究：</p> <p>(1)生物分子與藥物的精準感測技術，了解藥物作用機制以發展有效藥物。</p> <p>(2)多維度細胞解析的光學影像技術，以及三維質譜細胞影像造影技術，解析生物分子在細胞內的分佈，以了解細胞作用機制。</p> <p>(3)了解藥物釋放機制，建立高效的藥物遞送平台。</p> <p>(4)利用對二維半導體材料與新穎奈米結構的結合，研發新世代奈米尺度的高效率低耗能光電元件，將可增進半導體產業及綠能照明相關應用的普及使用及新的應用。</p> <p>(5)結合超穎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，創造最大化太陽光能量利用效率。</p> <p>(6)發展新的元件概念來提升單光子光源與單光子偵測器的特性，探索光物質交互作用之關鍵機制來發展對於量子態的新操控技術，並透過開發新穎料的生長技術來拓展量子光電的實際應用範疇。</p> <p>(7)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，並將研究成果轉換供業界運用。</p> <p>(8)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。</p>	
<p>10.環境變遷研究：</p> <p>(1)優化台灣的跨全球－台灣區域尺度氣候模擬系統。</p> <p>(2)持續以台灣名義參加國際氣候變遷推估研究，對國際研究社群提供國內自主產製的氣候變遷推估資訊。</p> <p>(3)模擬在全球暖化情境下，全球氣候變遷對台灣極端氣候與高衝擊天氣的衝擊。</p> <p>(4)利用高解析氣候變遷資料，推估未來極端氣候與劇烈天氣對台灣自然災害、水資源、農林漁牧、生態、公共衛生、風能與太陽能等的衝擊。</p> <p>(5)建置國內氣候變遷研究共享資源－氣候變遷高速計算與模擬平台以及氣候變遷資料平台，提供國內學研界使用。</p> <p>(6)強化環境變遷研究A中心的氣候變遷研究樞紐與平台功能，整合國內相關研究的能量與資源，具體化與國際研究社群的連結，提升台灣氣候研究的能見度。</p> <p>(7)推動都市空氣污染物生成及大氣轉化機制研究，進行空氣污染事件之診斷分析，由基礎科學解釋造成台灣空氣品質惡化的關鍵污染來源及過程。</p> <p>(8)推動都市規劃、邊界層氣象與空氣污染傳輸之整合研究，在科學上找到影響都市氣象以及空氣品質變</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
<p>合作重點，推動研發技術之擴散。研究聚焦在智能物聯網、下世代通訊網路與嵌入式系統技術等。希促使資訊科技的服務創新及使用，提升人群之生活品質，並致力跨領域研究課題及應用，與法人和產業界緊密合作，並培養通訊人才。</p> <p>(3)人工智慧創新應用專題中心：</p> <p><1>整合資創中心研究資源，並對外做為橋接產業的窗口，促進產業升級及學術、技術交流。研究方向將專注於人工智慧相關技術應用與服務，並將積極與國內外單位合作、培育國內外人才，與其他學門及產業合作跨領域研究，務求在人工智慧的議題上除了技術進展外，亦能探討其對未來社會、經濟以及產業發展上的影響。</p>		<p>遷的關鍵因子，進而激發環境友善之城市設計思維。</p> <p>(9)推動區域背景大氣及區域尺度空氣污染遙測研究，掌握台灣周邊大氣環境的變遷趨勢，並分析對台灣地區空氣品質之影響。</p> <p>(10)增強大氣科學與環境醫學之跨領域合作，強化深化對影響民眾健康之關鍵空氣污染物質的研究，探討空污造成之健康風險，進而協助研擬具健康風險導向之污染防治政策。</p> <p>(11)發展「生物化學錨定系統」進行水域系統連續高頻監觀。希望了解污染物對生態系及間接對台灣的社經衝擊。</p> <p>(12)永續城鄉的環境韌性優化：以主要人口居住的都市核心角度出發，整合氣候變遷、都市計畫/規劃、災害管理、交通、能資源等領域，研提都市及周邊鄉村面臨各項氣候風險時，可能採取的短、中、長期減緩與調適作為，提升其韌性，建構永續城鄉。</p> <p>(13)動態環境變遷下的人類健康福祉：以民眾健康與福祉的角度出發，整合氣候變遷、空氣污染、空間/地理、公共衛生、營養、都市規劃、社會經濟等領域，探討潛在的外部自然及社會環境因素與其中複雜交互作用，並研提可能的調適與因應策略，以降低整體健康衝擊風險。</p> <p>(14)環境永續的社會轉型與治理：與政治法律、經濟社會等社會科學家合作，提出解決問題所需要的科學知識，且務實地系統性研究社會轉型之要件，以改變原有發展型態，並協助知識轉譯，進行治理體制、經濟產業、社會價值與文化等轉型，以邁向永續。</p>	
<p>11. 資訊科技創新研究：</p> <p>(1)資通安全專題中心：</p> <p><1>執行資安相關之策略規劃與計畫，並協助推廣資安新知與認知。</p> <p><2>推動產學合作，研發資安相關應用，促進資安技術移轉。</p> <p><3>建立國內與國際資安交流平台，包括交換學者與交換學生並主辦實務研討會與學術會議等。</p> <p><4>與資通安全處及國安局合作，推動成立國家級密碼研究機構。</p> <p>(2)智慧物聯網專題中心：</p> <p><1>在學術殿堂上建立能見度與影響力，鼓勵國內外學術交流，於頂尖國際會議扮演積極角色，讓智慧物聯網專題中心成為人才聚集與交流的平台。</p> <p><2>發展可在間歇性供電系統上部署和高效執行深度學習的工具，開發資料配置排程之自動化工具與軟硬體協同之優化機制等，讓計算能力有限的裝置做深度學習，以加速和雲端互聯的未來發展。</p> <p>(3)人工智慧創新應用專題中心：</p> <p><1>持續在國際知名期刊以及研討會上發表研究成果，提升台灣在人工智慧領域的研究地位。</p> <p><2>與國內外頂尖大學、研究機構進行學術交流合作，擴大研究成果，以提升國內人工智慧產業之競爭利基。</p> <p><3>積極與產業合作，透過技轉或是開發API的方式將研究成果導入業界。</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
-----------	-------------------	------	-----------

<4>結合產學合作與跨領域研究，整合人工智慧研究
成高實用的結果，俾利社會大眾。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 數學研究	58,935	數學所	本年度預算數58,935千元，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。與上年度同，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	45,477		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,278千元。
2003 教育訓練費	1,278		2.水電費計1,921千元。
2006 水電費	1,921		3.電話、郵資及傳真費等計300千元。
2009 通訊費	300		4.權利使用費計900千元。
2015 權利使用費	900		5.資訊設備保養、維修、資訊設備租金及雲端服務費等計420千元。
2018 資訊服務費	420		6.事務機具等租金計100千元。
2021 其他業務租金	100		7.稅捐及規費計20千元。
2024 稅捐及規費	20		8.法定責任保險、儀器及房屋建築火災保險費等計80千元。
2027 保險費	80		9.約聘僱助理人員26人薪資及勞健保費等計19,766千元、工讀生44人薪資及勞健保費等計1,481千元，臨時工5人薪資及勞健保費等計100千元，國外專家學者來台費用等計7,153千元，共計28,500千元。(依實際工作月數支薪)
2033 臨時人員酬金	28,500		10.專家學者出席費、演講費及稿費等計870千元。
2036 按日按件計資酬金	870		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計50千元。
2042 國際組織會費	50		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計50千元。
2045 國內組織會費	50		13.發電機用油料等計140千元，消耗品計400千元及非消耗品計200千元，共計740千元。
2051 物品	740		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4,029千元，辦理員工32人文康活動費計64千元，共計4,093千元。
2054 一般事務費	4,093		
2063 房屋建築養護費	1,500		
2066 車輛及辦公器具養護費	32		
2069 設施及機械設備養護費	2,500		
2072 國內旅費	267		
2075 大陸地區旅費	176		
2078 國外旅費	1,330		
2081 運費	100		
2084 短程車資	250		
3000 設備及投資	12,498		
3030 資訊軟硬體設備費	3,561		
3035 雜項設備費	8,937		
4000 獎補助費	960		
4050 對學生之獎助	960		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			15.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,500千元。 16.辦公器具養護費計32千元。 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2,500千元。 18.赴國內各地區出差旅費計267千元。 19.赴大陸地區開會等旅費計176千元。 20.赴國外出席國際會議等旅費計1,330千元。 21.運輸搬運費用等計100千元。 22.短程車資計250千元。 23.資訊軟硬體設備費計3,561千元，包括： (1)硬體設備費計2,501千元：個人電腦汰換、所內網路集線器、防火牆等硬體。 (2)軟體購置費計1,060千元：VMware vSphere、Citrix、Matlab、Maple、Mathematica、Sophos 防毒、Adobe CC、GCB管理授權等軟體費用。 24.雜項設備費計8,937千元，包括： (1)辦公家具事務設備及美化環境藝術品等計787千元。 (2)購中西文期刊、圖書、雜誌等計7,550千元。 (3)電子資料庫設備費計600千元。 25.博、碩士生15人獎助學金計960千元。
02 物理研究	194,604	物理所	本年度預算數194,604千元，係辦理物理研究及所規劃參與之各項大型國際合作計畫，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：量子材料物理、生物與動態系統物理及中高能物理。
2000 業務費	134,480		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，積極延攬人才期能維持國際的研究水平。較上年度減列10,171千元，主要編列用途科目如次：
2003 教育訓練費	2,337		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計2,337千元。
2006 水電費	15,000		2.水電費計15,000千元。
2009 通訊費	152		3.郵資、電話、傳真、網路通訊費等計152千
2015 權利使用費	1,106		
2018 資訊服務費	1,004		
2021 其他業務租金	305		
2024 稅捐及規費	252		
2027 保險費	470		
2030 兼職費	468		
2033 臨時人員酬金	67,637		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2036 按日按件計資酬金	384		元。
2042 國際組織會費	101		4.權利使用費計1,106千元。
2045 國內組織會費	50		5.資訊設備保養、維修、資訊設備租金、雲端服務費及小額軟體等計1,004千元。
2051 物品	18,239		6.事務機具等租金計305千元。
2054 一般事務費	10,650		7.稅捐及規費計252千元。
2063 房屋建築養護費	2,700		8.法定責任保險、儀器及房屋建築火災保險費等計470千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	110		9.兼職費計468千元。
2069 設施及機械設備養護費	8,305		10.約聘僱助理人員79人薪資及勞健保費等計56,867千元，工讀生4人薪資及勞健保費等計600千元，臨時工2人薪資及勞健保費等計150千元，國外專家學者來台費用等計10,020千元，共計67,637千元。(依實際工作月數支薪)
2072 國內旅費	635		
2075 大陸地區旅費	500		
2078 國外旅費	3,174		
2081 運費	851		
2084 短程車資	50		
3000 設備及投資	57,700		11.專家學者出席費、演講費及稿費等計384千元。
3010 房屋建築及設備費	1,000		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計101千元。
3020 機械設備費	43,000		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計50千元。
3030 資訊軟硬體設備費	5,260		14.工作車及發電機用油料等計290千元，消耗品計16,749千元及非消耗品計1,200千元，共計18,239千元。
3035 雜項設備費	8,440		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10,552千元，員工49人文康活動費計98千元，共計10,650千元。
4000 獎補助費	2,424		16.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,700千元。
4050 對學生之獎助	2,424		17.車輛維修費計60千元、辦公室器具養護費計50千元，共計110千元。
			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8,305千元。
			19.赴國內各地區出差旅費計635千元。
			20.赴大陸地區開會等旅費計500千元。
			21.赴國外出席國際會議等旅費計3,174千元。
			22.運輸搬運費等計851千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>23. 短程車資計50千元。</p> <p>24. 房屋建築及設備費計1,000千元，包括：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等。</p> <p>25. 機械設備費計43,000千元，包括：</p> <p>(1) 壓電主動式減震系統計4,730千元。</p> <p>(2) 超導奈米線單光子偵測系統計4,682千元。</p> <p>(3) 極高壓電傳輸量測系統計4,587千元。</p> <p>(4) 可調波長超連續光雷射計3,631千元。</p> <p>(5) 多通道飛秒瞬時吸收光譜儀計3,345千元。</p> <p>(6) 低溫高磁場光學系統計2,915千元。</p> <p>(7) 射頻示波器計2,867千元。</p> <p>(8) 向量網路分析儀計1,911千元。</p> <p>(9) 搜尋低質量暗物質與軸子實驗超低溫環境奈米精度平移與旋轉台與高頻頻譜分析儀及其附件計1,456千元。</p> <p>(10) 探測器訊號處理精密電子與數據擷取儀器計1,456千元。</p> <p>(11) 重力波實驗鐳射儀器系統計1,309千元。</p> <p>(12) 變形控制、剪切應力和法向應力獨立測量流變儀計2,635千元。</p> <p>(13) 高速攝影機計1,186千元。</p> <p>(14) 表面電漿子共振成像系統、重力實驗致冷系統與配件儀器、重力實驗數據系統儀器、ATLAS Phase-II升級製做，與CEPC碰撞束流LumiCal探測器製做之電子讀出設備、高端探測器數據分析儲存系統、高壓系統、單晶片系統元件、光纖雷射切割機、高維度去卷積影像系統、具有加熱能力的顯微鏡遮光罩及斑馬魚視覺刺激和其眼球追蹤系統等計6,290千元。</p> <p>26. 資訊軟硬體設備費計5,260千元，包括：高效能運算節點伺服器、網路儲存伺服器、GPU高效能伺服器、桌上型/筆記型電腦及網</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 化學研究	124,481	化學所	路交換器。 27. 雜項設備費計8,440千元，包括： (1) 演講會議用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備2,440千元。 (2) 研究用中外期刊及圖書等計6,000千元。 28. 博、碩士生30人獎助學金計2,424千元。 本年度預算數124,481千元，除了維持所務運作之基本支出外，編列經費將運用於培養優秀研究人才，提升研究量能致力學術卓越，進行「綠能科技」、「生技醫療」、「電磁材料」等創新研發計畫，並執行政府重點政策額度「癌症登月計畫、台灣蛋白質計畫」，較上年度減列13,362千元，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180千元。 2. 水電費計11,880千元。 3. 郵資、電話及傳真費等計100千元。 4. 權利使用費計500千元。 5. 資訊設備保養、維修及資訊設備租金等計210千元。 6. 事務機具等租金計500千元。 7. 稅捐及規費等計119千元。 8. 法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計221千元。 9. 約聘僱助理人員55人薪資及勞健保費等計36,862千元，臨時工7人薪資及勞健保費等計100千元，國外專家學者來台費用等計700千元，共計37,662千元。(依實際工作月數支薪) 10. 專家學者出席費、演講費及稿費等計282千元。 11. 參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。 12. 消耗品計16,665千元及非消耗品計717千元，共計17,382千元。 13. 大樓清潔費、保全服務費、舉辦研討會、申請專利費用、研究報告資料複印及裝訂
2000 業務費	91,197		
2003 教育訓練費	180		
2006 水電費	11,880		
2009 通訊費	100		
2015 權利使用費	500		
2018 資訊服務費	210		
2021 其他業務租金	500		
2024 稅捐及規費	119		
2027 保險費	221		
2033 臨時人員酬金	37,662		
2036 按日按件計資酬金	282		
2045 國內組織會費	20		
2051 物品	17,382		
2054 一般事務費	7,316		
2063 房屋建築養護費	6,216		
2066 車輛及辦公器具養護費	34		
2069 設施及機械設備養護費	6,845		
2072 國內旅費	250		
2075 大陸地區旅費	130		
2078 國外旅費	1,200		
2081 運費	100		
2084 短程車資	50		
3000 設備及投資	28,284		
3010 房屋建築及設備費	5,675		
3020 機械設備費	14,046		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,523,222	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
3030 資訊軟硬體設備費	1,525	地球所	費、論文抽印本印刷費、徵求人才廣告費
3035 雜項設備費	7,038		、員工健康檢查補助費、花園整理等計7,248千元，員工34人文康活動費計68千元，共計7,316千元。
4000 獎補助費	5,000		14.辦公室、研究室及實驗室養護等計6,216千元。
4050 對學生之獎助	5,000		15.辦公器具養護費計34千元。
			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6,845千元。
			17.赴國內各地區出差旅費計250千元。
			18.赴大陸地區開會等旅費計130千元。
			19.赴國外出席國際會議等旅費計1,200千元。
			20.運輸搬運費用等計100千元。
			21.短程車資計50千元。
		地球所	22.房屋建築及設備費計5,675千元，包括：辦公大樓中央空調冰水系統。
			23.機械設備費計14,046千元，包括：
			(1)傅立葉轉換紅外光光譜儀計3,776千元。
			(2)超高速離心機計2,400千元。
			(3)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如超低溫儲存樣品冷凍櫃、螢光檢測器等實驗儀器計7,870千元。
			24.資訊軟硬體設備費計1,525千元，包括：
			(1)硬體設備費計1,418千元：一般型PC、計算化學PC、不斷電系統、資安日誌保存稽核系統、大容量NAS儲存設備、工作站等級電腦、筆記型電腦、印表機等。
			(2)軟體購置費計107千元：防火牆、防毒軟體、個人電腦、工作站等使用軟體。
			25.雜項設備費計7,038千元，包括：
			(1)研究用西文期刊、化學摘要等計1,934千元。
		地球所	(2)辦公傢俱及小型事務性設備計600千元。
			(3)電子資料庫設備等計4,504千元。
			26.博、碩士及大專生28人獎助學金計5,000千元。
04 地球科學研究	89,666		本年度預算數89,666千元，係辦理五大研究領

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2000 業務費	65,882		域：1.地震學研究－觀測、理論與減災 2.地球動力學 3.高溫高壓礦物物理學 4.地球與宇宙化學 5.地體構造與地表過程，較上年度減列15,030千元，主要編列用途科目如次：
2003 教育訓練費	310		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計310千元。
2006 水電費	9,400		2.水電費計9,400千元。
2009 通訊費	1,900		3.郵資、電話及傳真費等計1,900千元。
2012 土地租金	80		4.土地租金計80千元。
2015 權利使用費	50		5.權利使用費計50千元。
2018 資訊服務費	1,550		6.資訊設備保養、維修及資訊設備租金等計1,550千元。
2021 其他業務租金	162		7.事務機具等租金計162千元。
2024 稅捐及規費	60		8.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計60千元。
2027 保險費	140		9.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計140千元。
2030 兼職費	240		10.兼職費計240千元。
2033 臨時人員酬金	30,910		11.約聘僱助理人員35人薪資及勞健保費等計30,330千元，臨時工2人薪資及勞健保費等計50千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計20千元，國外專家學者來台費用等計510千元，共計30,910千元。(依實際工作月數支薪)
2036 按日按件計資酬金	40		12.專家學者出席費、演講費及稿費等計40千元。
2042 國際組織會費	90		13.參加國際學術團體組織年費及會費等計90千元。
2045 國內組織會費	60		14.參加國內學術團體組織年費及會費等計60千元。
2051 物品	4,950		15.工作車及發電機用油料等計205千元，消耗品計3,645千元及非消耗品計1,100千元，共計4,950千元。
2054 一般事務費	4,029		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3,943千元，員工43人文康活動費計86千元，共計4,029千元。
2063 房屋建築養護費	1,600		17.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,600千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	111		
2069 設施及機械設備養護費	7,200		
2072 國內旅費	800		
2075 大陸地區旅費	100		
2078 國外旅費	1,800		
2081 運費	250		
2084 短程車資	50		
3000 設備及投資	23,784		
3010 房屋建築及設備費	300		
3020 機械設備費	20,983		
3030 資訊軟硬體設備費	1,081		
3035 雜項設備費	1,420		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			元。
			18.車輛養護費計69千元及辦公器具養護費計42千元，共計111千元。
			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7,200千元。
			20.赴國內各地區出差旅費計800千元。
			21.赴大陸地區開會等旅費計100千元。
			22.赴國外出席國際會議等旅費計1,800千元。
			23.運輸搬運費用等計250千元。
			24.短程車資計50千元。
			25.房屋建築及設備費計300千元，包括：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等。
			26.機械設備費計20,983千元，包括：
			(1)鈦藍寶石高功率雷射1部計4,913千元。
			(2)同位素質譜儀MAT 253 Plus 1部計13,000千元。
			(3)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3,070千元。
			27.資訊軟硬體設備費計1,081千元，包括：
			(1)硬體設備費計971千元：Mac平板電腦、iMac電腦、桌上型個人電腦、Mac及Windows筆記型電腦、黑白與彩色雷射網路型印表機、1U機架型伺服器、16GB記憶體擴充、600GB SAS硬碟擴充等。
			(2)軟體購置費計110千元：防毒軟體、個人電腦及工作站等使用軟體、CorelDraw Graphics軟體等。
			28.雜項設備計1,420千元，包括：
			(1)實驗室實驗桌櫃、不斷電設備、空調設備、滅火設備、辦公傢俱及小型事務性設備等計500千元。
			(2)研究中外圖書及期刊等計920千元。
05 資訊科學研究	161,690	資訊所	本年度預算數161,690千元，係辦理生物資訊、電腦系統、資料處理與探勘、多媒體技術、語言與知識處理、網路系統與服務、程式語言與形式方法、計算理論與演算法等重點實驗室
2000 業務費	138,806		
2003 教育訓練費	581		
2006 水電費	10,200		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2009 通訊費	900		研究及新興合作研究計畫：自動生成虛擬音樂會動畫；開放對話文件基準之自然語言問答；智能電子行銷中的推薦、建模與搜尋；高效可回復之圖形處理系設計；建構染色體層級組裝之新世代定序重組混合演算法；運用於個人基因體精準醫療與經濟生物之基因體育種；基於異質加速器架構之深度學習；虛擬平台與譯器優化；密碼學在後量子運算時代之挑戰；基於可解譯學習網路以解決逆問題之研究；預防假新聞傳播與信任行為分析等，與上年度同，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581千元。 2.水電費計10,200千元。 3.電話、郵資及傳真費等計900千元。 4.權利使用費計2,350千元。 5.資訊設備保養、維修及資訊設備租金等計1,249千元。 6.事務機具等租金計600千元。 7.稅捐及規費計450千元。 8.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計350千元。 9.兼職費計150千元。 10.約聘僱助理人員141人薪資及勞健保費等計85,050千元，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4,000千元，共計94,900千元。(依實際工作月數支薪) 11.專家學者出席費、演講費及稿費等計2,500千元。 12.參加國際學術團體組織年費及會費等計400千元。 13.參加國內學術團體組織年費及會費等計400千元。 14.工作車及發電機用油料等計108千元、消耗品計2,330千元及非消耗品計1,500千元，共計3,938千元。
2015 權利使用費	2,350		
2018 資訊服務費	1,249		
2021 其他業務租金	600		
2024 稅捐及規費	450		
2027 保險費	350		
2030 兼職費	150		
2033 臨時人員酬金	94,900		
2036 按日按件計資酬金	2,500		
2042 國際組織會費	400		
2045 國內組織會費	400		
2051 物品	3,938		
2054 一般事務費	10,084		
2063 房屋建築養護費	2,798		
2066 車輛及辦公器具養護費	50		
2069 設施及機械設備養護費	4,560		
2072 國內旅費	178		
2075 大陸地區旅費	84		
2078 國外旅費	1,966		
2081 運費	88		
2084 短程車資	30		
3000 設備及投資	16,758		
3030 資訊軟硬體設備費	11,101		
3035 雜項設備費	5,657		
4000 獎補助費	6,126		
4050 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111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
			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10,002千元，員工41人文康活動費計82千元，共計10,084千元。 16.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,798千元。 17.車輛養護費計11千元、辦公器具養護費計39千元，共計50千元。 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4,560千元。 19.赴國內各地區出差旅費計178千元。 20.赴大陸地區開會等旅費計84千元。 21.赴國外出席國際會議等旅費計1,966千元。 22.運輸搬運費用等計88千元。 23.短程車資計30千元。 24.資訊軟硬體設備費計11,101千元，包括： (1)硬體設備費計10,601千元：電腦及週邊設備、工作站、高階伺服器等設備。 (2)軟體購置費計500千元：語料庫、Matlab科學運算軟體及其工具庫使用授權等之軟體。 25.雜項設備費計5,657千元，包括： (1)空調節能暨環控及網路系統、辦公傢俱及小型事務性設備等計1,000千元。 (2)中外文圖書、期刊、圖書資料庫等計4,657千元。 26.博、碩士生83人獎助學金計6,126千元。		
06 統計科學研究	89,664	統計所	本年度預算數89,664千元，係辦理統計理論/方法/應用研究、生物統計與生物資訊研究、社會網絡、統計學習、腦影像分析、資料視覺化、人工智慧在癌症基因或醫學的應用、統計機器與深度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，與上年度同，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1,177千元。 2.水電費計6,000千元。 3.郵資、電話、傳真及通訊費等計600千元。		
2000 業務費	77,369				
2003 教育訓練費	1,177				
2006 水電費	6,000				
2009 通訊費	600				
2015 權利使用費	2,000				
2018 資訊服務費	1,292				
2021 其他業務租金	140				
2024 稅捐及規費	54				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,523,222	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2027 保險費	50		4.權利使用費計2,000千元。
2030 兼職費	36		5.資訊設備保養、維修及資訊設備租金等計1,292千元。
2033 臨時人員酬金	48,198		6.事務機具等租金計140千元。
2036 按日按件計資酬金	900		7.稅捐及規費計54千元。
2042 國際組織會費	45		8.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計50千元。
2045 國內組織會費	35		9.兼職費計36千元。
2051 物品	1,800		10.約聘僱助理人員62人薪資及勞健保費等計42,612千元，工讀生14人薪資及勞健保費等計1,236千元，臨時工13人薪資及勞健保費等計350千元，國外專家學者來台費用等計4,000千元，共計48,198千元。(依實際工作月數支薪)
2054 一般事務費	10,193		11.專家學者出席費、演講費及稿費等計900千元。
2063 房屋建築養護費	800		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計45千元。
2069 設施及機械設備養護費	700		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計35千元。
2072 國內旅費	300		14.消耗品計1,200千元及非消耗品計600千元，共計1,800千元。
2075 大陸地區旅費	252		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10,109千元，員工42人文康活動費計84千元，共計10,193千元。
2078 國外旅費	2,517		16.辦公室、研究室及實驗室養護等計800千元。
2081 運費	150		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700千元。
2084 短程車資	130		18.赴國內各地區出差旅費計300千元。
3000 設備及投資	9,261		19.赴大陸地區開會等旅費計252千元。
3010 房屋建築及設備費	300		20.赴國外出席國際會議等旅費計2,517千元。
3020 機械設備費	50		21.運輸搬運費用等計150千元。
3030 資訊軟硬體設備費	6,005		22.短程車資計130千元。
3035 雜項設備費	2,906		23.房屋建築及設備費計300千元，包括：本棟裝修工程及其附著設備購置、土木、研究室隔間等。
4000 獎補助費	3,034		
4050 對學生之獎助	3,034		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,523,222	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			24.機械設備費計50千元，包括：實驗或電腦儀器設備費。
			25.資訊軟硬體設備費計6,005千元，包括：
			(1)硬體設備費計5,966千元：
			<1>儲存設備擴充計1,000千元。
			<2>網路儲存設備計1,440千元。
			<3>高效能運算機架型伺服器、有網管之乙太網路交換器、掃描機、數位相機、數位攝影機、10G網路交換器、SAN光纖通道交換器、虛擬化伺服器、汰換或增購桌上型、筆記型、平板電腦等計3,526千元。
			(2)軟體購置費計39千元：SPSS統計等專業軟體。
			26.雜項設備費計2,906千元，包括：
			(1)辦公櫥櫃及桌椅、小型事務性設備、空調及監視系統等計350千元。
			(2)統計圖書及中外期刊計2,256千元。
			(3)電子資料庫等計300千元。
			27.博、碩士生16人獎助學金計3,034千元。
07 原子與分子科學研究	173,370	原分所	本年度預算數173,370千元，係辦理量子化學、反應動態學與光譜學研究、尖端材料與表面科學、生物物理原理與高解析度分析技術開發、雷射在冷原子及非線性光學之應用等，與上年度同，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	124,370		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計379千元。
2003 教育訓練費	379		2.水電費計16,700千元。
2006 水電費	16,700		3.郵資、電話及通訊費等計756千元。
2009 通訊費	756		4.權利使用費等計600千元。
2015 權利使用費	600		5.資訊設備保養、維修及資訊設備租金等計1,072千元。
2018 資訊服務費	1,072		6.事務機具等租金計59千元。
2021 其他業務租金	59		7.公務車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計24千元。
2024 稅捐及規費	24		8.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計101千元。
2027 保險費	101		9.約聘僱助理人員72人薪資及勞健保費等計53
2033 臨時人員酬金	56,000		
2036 按日按件計資酬金	296		
2042 國際組織會費	4		
2045 國內組織會費	15		
2051 物品	27,263		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2054 一般事務費	8,232		,275千元，工讀生6人薪資及勞健保費等計5		
2063 房屋建築養護費	4,200		10千元，臨時工2人薪資及勞健保費等計215		
2066 車輛及辦公器具養護費	56		千元，國外專家學者來台費用等計2,000千		
2069 設施及機械設備養護費	6,362		元，共計56,000千元。(依實際工作月數支		
2072 國內旅費	140		薪)		
2075 大陸地區旅費	56		10.專家學者出席費、演講費及稿費等計296千		
2078 國外旅費	1,820		元。		
2081 運費	205		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計4千		
2084 短程車資	30		元。		
3000 設備及投資	46,000		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計15		
3010 房屋建築及設備費	1,500		千元。		
3020 機械設備費	36,985		13.工作車及發電機用油料等計30千元，消耗		
3030 資訊軟硬體設備費	4,585		品計26,333千元及非消耗品計900千元，共		
3035 雜項設備費	2,930		計27,263千元。		
4000 獎補助費	3,000		14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資		
4050 對學生之獎助	3,000		料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費		
			計8,156千元，員工38人文康活動費計76千		
			元，共計8,232千元。		
			15.辦公室、研究室、實驗室及宿舍養護等計4		
			,200千元。		
			16.公務車養護費計25千元及辦公器具養護費		
			計31千元，共計56千元。		
			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6,362千元。		
			18.赴國內各地區出差旅費計140千元。		
			19.赴大陸地區開會等旅費計56千元。		
			20.赴國外出席國際會議等旅費計1,820千元。		
			21.運輸搬運費等計205千元。		
			22.短程車資計30千元。		
			23.房屋建築及設備費計1,500千元，包括：實		
			驗室及辦公室外牆防水修繕、結構補強、		
			新設實驗室等。		
			24.機械設備費計36,985千元，包括：		
			(1)單頻可調中紅外半導體雷射計2,000千元		
			。		
			(2)空間光調制器計1,000千元。		
			(3)外共振腔式半導體雷射及光功率放大器		
			計2,000千元。		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,523,222	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(4)近紅外低溫冷卻砷化鎵相機計5,995千元。 (5)顯微鏡系統計1,560千元。 (6)質譜儀計4,000千元。 (7)奈米雙探針電性探測儀計1,800千元。 (8)全波長橢圓偏振儀計2,500千元。 (9)光子計數相機計3,000千元。 (10)大面積光柵計1,500千元。 (11)四象限獨立延遲導線型電子偵測器計3,550千元。 (12)八通道之五兆赫茲樣本數位採集器計3,615千元。 (13)固態雷射脈衝壓縮器計2,340千元。 (14)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2,125千元。 25. 資訊軟硬體設備費計4,585千元，包括： (1)硬體設備費計3,000千元：伺服器、電腦、顯示器、印表機、不斷電系統等。 (2)軟體購置費計1,585千元：作業系統、防毒軟體、計算軟體及工作站使用軟體等。 26. 雜項設備費計2,930千元，包括： (1)冷氣、除濕機、監視器系統、冷卻水塔、排煙櫃、實驗室置物架、辦公傢俱等計2,000千元。 (2)研究用中外期刊及圖書等計930千元。 27. 博、碩士生18人獎助學金計3,000千元。 本年度預算數314,765千元，係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，並進行中紅外線影像光譜儀METIS計畫的儀器初步研發。另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，與上年度同，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
08 天文及天文物理研究	314,765	天文所	
2000 業務費	254,012		
2003 教育訓練費	3,781		
2006 水電費	11,000		
2009 通訊費	600		
2015 權利使用費	500		
2018 資訊服務費	1,290		
2021 其他業務租金	600		
2024 稅捐及規費	60		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2027 保險費	120		計3,781千元。
2033 臨時人員酬金	94,190		2.水電費計11,000千元。
2036 按日按件計資酬金	180		3.電話、郵資及傳真費等計600千元。
2042 國際組織會費	10		4.權利使用費計500千元。
2045 國內組織會費	15		5.資訊操作、維修、資訊設備租金及小額軟體等計1,290千元。
2051 物品	10,345		6.事務機具等租金計600千元。
2054 一般事務費	109,038		7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費等計60千元。
2063 房屋建築養護費	1,000		8.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計120千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	95		9.約聘僱助理人員86人薪資及勞健保費等計87,089千元，臨時工2人薪資及勞健保費等計615千元，國外專家學者來台費用等計6,486千元，共計94,190千元。(依實際工作月數支薪)
2069 設施及機械設備養護費	9,397		10.專家學者出席費、演講費及稿費等計180千元。
2072 國內旅費	300		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。
2075 大陸地區旅費	330		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計15千元。
2078 國外旅費	8,045		13.工作車及發電機用油料等計48千元，消耗品計10,000千元及非消耗品計297千元，共計10,345千元。
2081 運費	3,056		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、觀測運轉費等計108,948千元，員工45人文康活動費計90千元，共計109,038千元。
2084 短程車資	60		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,000千元。
3000 設備及投資	60,081		16.車輛養護費計50千元，辦公器具養護費計45千元，共計95千元。
3020 機械設備費	28,509		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9,397千元。
3030 資訊軟硬體設備費	31,082		18.赴國內各地區出差旅費計300千元。
3035 雜項設備費	490		19.赴大陸地區開會等旅費計330千元。
4000 獎補助費	672		20.赴國外出席國際會議等旅費計8,045千元。
4050 對學生之獎助	672		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			21.運輸搬運費等計3,056千元。 22.短程車資計60千元。 23.機械設備費計28,509千元，包括： (1)ALMA第一頻段接收機測試與量測系統計2,000千元。 (2)E-ELT中紅外線影像與光譜儀之第二焦平面光學轉盤模組計3,000千元。 (3)E-ELT中紅外線影像與光譜儀之第一光瞳平面光學轉盤模組計3,000千元。 (4)急速電波衝前接收機研發系統計1,000千元。 (5)網路分析儀計1,500千元。 (6)近紅外線光譜儀之儀器旋轉系統計3,000千元。 (7)數位基頻轉換器3計1,100千元。 (8)E-頻段波導管功率感測器、W-頻段低雜訊放大器、W-頻段中功率放大器、W-頻段正交混頻器、降頻器、低溫放大器、常溫放大器、透鏡/光學鏡片、精密電壓/電流儀器、光學移動座、氣象站、電流源、光學鏡面/片、急速電波衝後端研發可程式電路板、頻譜分析儀、精準電流供應器、離子幫浦、低溫接收機匣、接收機匣電路、低溫乘頻器、中頻低溫低雜訊放大器、低溫隔離器、真空電路接頭、天線接收號角、中頻耦合器、機械結構、光纖通訊系統、正交耦合器、功率感測器、保護電路板、耦合器、超導混頻器、溫度感測器、真空微波接頭、室溫中頻放大器、波導管與同軸線等小型實驗室用設備，計13,909千元。 24.資訊軟硬體設備費計31,082千元，包括： (1)硬體設備費計30,542千元： <1>高效能運算設備第二期建置計25,000千元。 <2>儲存設備擴充計1,000千元。 <3>高效能運算戴爾伺服器計2,500千元。 <4>桌上型電腦，筆記型電腦，螢幕，伺

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
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	133,288	應科中心	<p>服器&工作站，虛擬機伺服器，訊號紀錄器磁碟模組等計2,042千元。</p> <p>(2)軟體購置費計540千元：Labview，IDL(annualcontract)，虛擬化機器軟體等軟體購置。</p> <p>25.雜項設備費計490千元，包括：</p> <p>(1)投影機/音頻設備、相機計130千元。</p> <p>(2)研究用中外期刊、電子資料庫等計360千元。</p> <p>26.博、碩士生4人獎助學金計672千元。</p> <p>本年度預算數133,288千元，係辦理生醫應用、綠色科技、量子光電、量子電腦等相關研究工作(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9,351千元，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908千元。</p> <p>2.水電費計13,500千元。</p> <p>3.網路、電話、郵資及傳真費等計450千元。</p> <p>4.權利使用費計1,000千元。</p> <p>5.資訊設備保養、維護等計550千元。</p> <p>6.事務機具等租金計50千元。</p> <p>7.公務車牌照稅、燃料費等稅捐及規費等計20千元。</p> <p>8.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計84千元。</p> <p>9.約聘僱助理人員65人薪資及勞健保費等計48,513千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計394千元，國外專家學者來台費用等計1,093千元，共計50,000千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>10.專家學者出席費、演講費及稿費等計200千元。</p> <p>11.參加國際學術團體組織年費及會費等計20千元。</p>
2000 業務費	100,608		
2003 教育訓練費	908		
2006 水電費	13,500		
2009 通訊費	450		
2015 權利使用費	1,000		
2018 資訊服務費	550		
2021 其他業務租金	50		
2024 稅捐及規費	20		
2027 保險費	84		
2033 臨時人員酬金	50,000		
2036 按日按件計資酬金	200		
2042 國際組織會費	20		
2045 國內組織會費	10		
2051 物品	20,660		
2054 一般事務費	3,500		
2063 房屋建築養護費	2,000		
2066 車輛及辦公器具養護費	81		
2069 設施及機械設備養護費	6,000		
2072 國內旅費	300		
2075 大陸地區旅費	60		
2078 國外旅費	1,000		
2081 運費	150		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2084 短程車資	65		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計10千元。
3000 設備及投資	21,680		13.工作車及發電機用油料等計50千元，消耗品計19,910千元及非消耗品計700千元，共計20,660千元。
3020 機械設備費	15,700		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3,438千元，員工31人文康活動費計62千元，共計3,500千元。
3030 資訊軟硬體設備費	5,380		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,000千元。
3035 雜項設備費	600		16.車輛養護費計51千元，辦公器具養護費計30千元，共計81千元。
4000 獎補助費	11,000		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6,000千元。
4050 對學生之獎助	11,000		18.赴國內各地區出差旅費計300千元。
			19.赴大陸地區開會等旅費計60千元。
			20.赴國外出席國際會議等旅費計1,000千元。
			21.運輸搬運費等計150千元。
			22.短程車資計65千元。
			23.機械設備費計15,700千元，包括：
			(1)Double gun ebeam deposition system 計3,400千元。
			(2)二維材料PECVD成長系統計3,200千元。
			(3)多波長白光雷射光源計3,000千元。
			(4)倒立式螢光顯微鏡計2,000千元。
			(5)機械手臂系統計1,200千元。
			(6)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2,900千元。
			24.資訊軟硬體設備費計5,380千元，包括：
			(1)硬體設備費計5,280千元：
			<1>Lustre 檔案平行處理運算及300TB儲存計2,500千元。
			<2>顯示卡、防火牆伺服器、網頁伺服器、計算用桌上型PC、一般型PC、PC伺服器、筆記型電腦、平版電腦、網路印表機等，計2,780千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
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	86,577	環變中心	(2)軟體購置費計100千元：科學繪圖、數據分析軟體、防毒軟體等。
2000 業務費	66,311		25.雜項設備費計600千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備。
2003 教育訓練費	652		26.碩、博士生70人獎助學金計11,000千元。
2006 水電費	8,500		本年度預算數86,577千元，係辦理四個研究主題推動環境關鍵議題的前沿研究：氣候變遷、空氣品質、水圈科學、環境韌性與永續，較上年度減列950千元，主要編列用途科目如次：
2009 通訊費	600		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計652千元。
2015 權利使用費	400		2.水電費計8,500千元。
2018 資訊服務費	400		3.郵資、電話及傳真費等計600千元。
2021 其他業務租金	150		4.權利使用費計400千元。
2024 稅捐及規費	120		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租金等計400千元。
2027 保險費	250		6.事務機具等租金計150千元。
2033 臨時人員酬金	40,500		7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費等計120千元。
2036 按日按件計資酬金	440		8.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計250千元。
2042 國際組織會費	100		9.約聘僱助理人員53人薪資及勞健保費等計39,700千元，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500千元，共計40,500千元。(依實際工作月數支薪)
2045 國內組織會費	100		10.專家學者出席費、演講費及稿費等計440千元。
2051 物品	4,754		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。
2054 一般事務費	4,500		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。
2063 房屋建築養護費	200		13.工作車及發電機用油料等計160千元，消耗品計3,594千元及非消耗品計1,000千元，共計4,754千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	122		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4,440千元，員工30人文康活動費計60千元。
2069 設施及機械設備養護費	2,106		
2072 國內旅費	900		
2075 大陸地區旅費	150		
2078 國外旅費	1,067		
2081 運費	300		
3000 設備及投資	19,450		
3020 機械設備費	10,850		
3030 資訊軟硬體設備費	8,500		
3035 雜項設備費	100		
4000 獎補助費	816		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,523,222	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
4050 對學生之獎助	816		<p>元，共計4,500千元。</p> <p>15.辦公室、研究室及實驗室養護等計200千元。</p> <p>16.車輛養護費計94千元及辦公器具養護費計28千元，共計122千元。</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2,106千元。</p> <p>18.赴國內各地區出差旅費計900千元。</p> <p>19.赴大陸地區開會等旅費計150千元。</p> <p>20.赴國外出席國際會議等旅費計1,067千元。</p> <p>21.運輸搬運費等計300千元。</p> <p>22.機械設備費計10,850千元，包括：</p> <p>(1)無線電臭氧探空儀計3,550千元。</p> <p>(2)VOCs濃縮進樣系統計1,500千元。</p> <p>(3)奈米級氣膠採樣器計1,500千元。</p> <p>(4)不同粒徑氣膠顆粒採樣器計1,200千元。</p> <p>(5)溶解態有機物現場自動測定儀計800千元。</p> <p>(6)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2,300千元。</p> <p>23.資訊軟硬體設備費計8,500千元，包括：</p> <p>(1)硬體設備費計8,312千元：工作站、高密度儲存設備、核心高速計算叢集系統、計算用高階型桌上型電腦、一般型電腦、高階筆記型電腦、高速網路設備、高階型網路印表機等及高階伺服器。</p> <p>(2)軟體購置費計188千元：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>24.雜項設備費計100千元，包括：實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備。</p> <p>25.博士生4人獎助學金計816千元。</p>
11 資訊科技創新研究	96,182	資創中心	<p>本年度預算數96,182千元，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，人工智慧創新應用專題中心，與上年度同，主要編列用途科目如次：</p>
2000 業務費	79,432		
2003 教育訓練費	500		
2006 水電費	1,500		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2009 通訊費	500		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1,500千元。 3.電話、郵資及傳真費等計500千元。 4.權利使用費計1,200千元。 5.資訊設備保養、維修、雲端服務費及小額軟體等計2,000千元。 6.事務機具等租金計1,500千元。 7.儀器及房屋建築火災保險費等計10千元。 8.約聘僱助理人員90人薪資及勞健保費等計53,780千元，工讀生5人薪資及勞健保費等計720千元、臨時工20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1,200千元，共計56,000千元。(依實際工作月數支薪) 9.專家學者出席費、演講費及稿費等計800千元。 10.參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。 11.參加國內學術團體組織年費及會費等計200千元。 12.消耗品計750千元及非消耗品計1,250千元，共計2,000千元。 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6,609千元，員工15人文康活動費計30千元，共計6,639千元。 14.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,200千元。 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2,200千元。 16.赴國內各地區出差旅費計200千元。 17.赴大陸地區開會等旅費計120千元。 18.赴國外出席國際會議等旅費計1,533千元。 19.運輸搬運費等計60千元。 20.短程車資計70千元。 21.資訊軟硬體設備費計7,780千元，包括：工作站、研究用手機、一般型PC、伺服器、		
2015 權利使用費	1,200				
2018 資訊服務費	2,000				
2021 其他業務租金	1,500				
2027 保險費	10				
2033 臨時人員酬金	56,000				
2036 按日按件計資酬金	800				
2042 國際組織會費	200				
2045 國內組織會費	200				
2051 物品	2,000				
2054 一般事務費	6,639				
2063 房屋建築養護費	2,200				
2069 設施及機械設備養護費	2,200				
2072 國內旅費	200				
2075 大陸地區旅費	120				
2078 國外旅費	1,533				
2081 運費	60				
2084 短程車資	70				
3000 設備及投資	8,410				
3030 資訊軟硬體設備費	7,780				
3035 雜項設備費	630				
4000 獎補助費	8,340				
4050 對學生之獎助	8,340				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,523,222
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>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。</p> <p>22. 雜項設備費計630千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備等。</p> <p>23. 博、碩士生59人獎助學金計8,340千元。</p>

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
-----------	-------------------	------	-----------

計畫內容：

1. 植物暨微生物學研究：

- (1) 染色體與基因體學：本所長期耕耘染色體、基因體學相關研究，111年規劃的研究重點為水稻基因體及育種資訊平台的建立、水稻基因轉殖過程的甲基化與轉錄體變化分析以及玉米減數分裂的體學研究、台灣特有作物油芒的重要性狀分析等。
- (2) 植物與環境交互作用：植物如何因應極端氣候的衝擊是一個具迫切性的研究課題。本所利用系統生物學的方法探討環境中「光」訊息對植物生長與開花的影響及基因表現的調控機制，並探索光合作用和光保護的機制及演化，在非生物性逆境方面，則著重於植物對乾旱、土壤中酸鹼值變化與鹽份感知機制等課題進行研究。
- (3) 植物與環境微生物學：環境變遷也會帶來植物病原菌的肆虐，本所將持續探討植物與病毒的互動及演化、病原細菌「農桿菌」的基因組演化及致病機制、藥用真菌的起源研究及致病真菌與植物宿主的交互作用，以及植物免疫相關基因的鑑定與研究等。此外，我們亦將持續蒐集台灣特有的微生物物種，以建立評估這些微生物是否具有特殊應用潛力的重要依據。
- (4) 細胞與發育生物學：在植物生長、發育相關領域，除了特化細胞如氣孔與生殖細胞的發育外，本所也將持續深耕植物細胞以及組織器官間的溝通與訊息傳導、高等生物細胞內油滴的生合成機制、脂質如何參與、控制植物的生長與發育等重要細胞與發育生物學研究課題。

2. 細胞與個體生物學研究：

- (1) 細胞功能障礙：研究細胞調控，致病機轉以及開發藥物，包括組蛋白修飾在DNA修復中的作用，粒線體微結構的變化及其對細胞分裂的影響，細胞有絲分裂異常對癌症的形成，魚類神經壞死病毒致病機制，阿茲海默症的致病機轉及新藥開發，COVID-19治療性抗體研發，以及抗菌肽在養殖、感染性疾病、及癌症上的應用。
- (2) 生態、演化及發育：探討胚胎發育，型態演化，生態生理適應的分子機制。利用不同物種研究動物胚胎體軸與型態的建立過程，神經、軟骨細胞及其他組織器官的起源及發育，並建構基因的調控網絡。另外，研究淡水魚和海水魚的鹽分調節細胞，排酸機制及其演變、以及水生動物遭遇海洋酸化狀況時的離子平衡調節。
- (3) 神經科學：研究神經系統發育和神經迴路建構的機制。以簡單的果蠅模式動物探討嗅覺與視覺的神經元特化，與神經迴路的發育及建構的分子機制。以小鼠為模式，研究哺乳類大腦發育以及記憶和學習的分子機制，更以電生理及多項即時動物行為的偵測系統來探討神經迴路發育對動物行為的影響。
- (4) 幹細胞與再生生物學：研究幹細胞的調控機制。以簡單的果蠅模式動物探究幹細胞老化的機轉，利用斑馬魚尋找調控再生能力的關鍵因子。在疾病方面，我們將致力以iPS細胞為基礎開發對抗人類退化性疾之治療新法及探討結締組織相關疾病。
- (5) 本所將持續致力於生物基礎研究，也將積極的將本

預期成果：

1. 植物暨微生物學研究：

- (1) 染色體與基因體學：染色體與基因體學研究成果除了可增進植物科學相關學理新知，也期待藉此持續推廣國際研究合作，促進相關學理新知可成為農業生物科技的應用基礎，創造新農業科技價值。對台灣油芒重要性狀研究之分析結果，可望作為未來繁殖、保育與發展台灣特有農作物的重要評估依據。
- (2) 植物與環境交互作用：環境變遷對植物與微生物的挑戰日益險峻，經由了解植物與微生物如何適應不利環境，將可以應用於發展農作物因應惡劣環境的策略。本所研究團隊對於環境中光線的感知與利用、土壤中的營養鹽、鹽害、水資源缺乏等逆境對植物的影響已有豐厚的研究基礎，預期所獲得研究成果可優化植物光合作用效率、了解植物生長發育、提高環境適應力的重要調控分子、並拓展以植物合成有用化合物等相關應用。
- (3) 植物與環境微生物學：相關研究成果將可拓展對微生物演化與多樣性的了解、解構植物抵抗病毒、細菌與真菌等病原菌的分子機制，並據以研擬作物抗病之農業生技新策略。對於農桿菌如何感染植物的相關研究則可以應用在作物基因轉殖、培育具抗病力、高環境適應力、同時兼具優良性狀的作物。
- (4) 細胞與發育生物學：預期相關研究將可了解植物細胞如何藉由適當的細胞分化發展為特殊細胞、組織與器官，以執行植物為食物鏈中一級生產者特有的生理功能。我們也期待藉此闡明環境變化如何控制、調整植物生長與發育模式，未來將可應用於作物改良，貢獻於農業生物科技發展。

2. 細胞與個體生物學研究：

- (1) 細胞功能障礙：俾利於阿茲海默症、癌症和病毒感染的機轉瞭解和治療。研究成果將幫助了解癌細胞形成的分子機制及其標靶藥物治療的開發，病毒感染的防治及治療，以及阿茲海默症的致病機轉及新藥開發。
 - (2) 生態、演化及發育：俾利於瞭解生命的起源和演變。研究成果將能提供重要的資訊，來幫助我們瞭解生命的起源、演變和因應氣候暖化環境所產生的適應策略。
 - (3) 神經科學：俾利於瞭解大腦發育及神經迴路的建構。研究成果將幫助了解神經元如何處理顏色屬性，及不同類型的神經元如何發育，調節大腦皮質發育的機制，以及記憶的形成的分子機制。這些將提供預防或治療神經發育疾病的可能方法。
 - (4) 幹細胞與再生生物學：俾利於老化和再生醫學。研究成果將有助於瞭解細胞老化的機制，找到可能參與調控組織再生的基因，以及瞭解退化疾病的致病機轉及開發新的藥物。這些研究將會讓我們瞭解老化、延緩老化，改善老化的生活品質。
3. 生物化學研究：本院生化所研究將使人們對蛋白質結構，轉譯後修飾以及蛋白質，聚醣和小分子在疾病擴散和控制中的作用有更好的了解。這些是台灣生物技術研發的關鍵組成部分。未來，本院生化所致力於提高學術質量，並培養新一代的生物醫學科學家。將提高發表論文和專利的質量和數量，並為藥物生物技術領域做出重大

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
<p>所開發的標靶藥物傳輸系統(將藥物準確帶到癌細胞)、人類抗體(用以診斷及治療癌症與感染性等疾病)、以及水生生物中所純化的抗菌肽(用以治療細菌感染之敗血症及增進養殖魚類的抗菌能力)逐步推向臨床試驗。</p> <p>3. 生物化學研究：本院生化所專注於蛋白質相關研究的基礎研究，並將從這些研究中獲得的知識應用到制訂治療和預防疾病的新策略中，這是一項重要的社會貢獻。研究所的研究活動分為四個主要領域：基於機制的藥物發現、醣科學、生理和疾病的轉譯後修飾、以及膜動力學。具體項目包括：</p> <p>(1) 泛素化建構嘌呤合成酵素凝結體及其生物功能解析。</p> <p>(2) 解構各免疫與腦神經細胞的醣質表位體及其所調控的辨識交互作用與系統動態平衡。</p> <p>(3) 利用合成具醣體的分子來探討微生物疾病的起因。</p> <p>(4) 製備實驗室生產mRNA的酵素。</p> <p>(5) 細菌細胞壁合成反應所需之蛋白質因子及酵素之結構生物學研究。</p> <p>(6) 胎盤滋養層幹細胞的建立與應用：探討滋養層細胞分化機制及妊娠相關疾病的病因。</p> <p>(7) 黑水虻應用於廢棄物的生物轉化及其對普利昂(Prion)的影響。</p> <p>(8) 應用抗菌肽治療隱球菌病。</p> <p>(9) 解析CCT及其蛋白受質的冷凍電顯結構並依此研發新抗癌藥物。</p> <p>(10) 合成蛋白酶抑制劑並測試對冠狀病毒抑制效果。</p> <p>(11) 研究植物中異戊二烯轉移酶與NgBR蛋白的配對。</p> <p>(12) 探討細菌細胞膜與其致病性的關聯性。</p> <p>(13) 開發腸道微生物相之監控指標及醫療應用以降低大腸直腸癌對國人健康的威脅。</p> <p>(14) 研究聚醣與凝集素交互作用失調的分子機制與功能。</p> <p>(15) TRIM28在大腸直腸癌細胞中參與的幹細胞生長與耐藥性發展機轉。</p> <p>(16) 研究泛素接合酶及其受質連接器在細胞自噬之分子調控。</p> <p>(17) 探討水稻偵測淹水與抗淹水機制。</p> <p>(18) 冷凍電顯的蛋白支架設計。</p> <p>(19) 感染性疾病相關蛋白質分子結構與功能鑑定技術平台。</p> <p>(20) 以基因探勘方式尋找新穎真菌環酯類天然物及其生物合成研究。</p> <p>(21) 細菌生理與生長分裂形態研究-細胞壁生合成及調控機制。</p> <p>(22) 細菌生理與生長分裂形態研究-磷酸果糖激酶的新穎功能。</p> <p>(23) STUB1所引發之過氧化氫酶體自噬的功能探討。</p> <p>(24) 了解神經系統疾病的分子機制。</p> <p>(25) 發展高效率基因嵌入平台以強化NK細胞功能。</p> <p>(26) 探討DdCBEs技術造成粒腺體自噬的成因。</p> <p>(27) 探討Cas9和核酸複合體引起的細胞免疫反應機制。</p> <p>(28) 含D非典型胺基酸蛋白藥物及蛋白組胺酸修飾酵素研發。</p> <p>(29) 泛素化與抗病毒感染之關鍵免疫反應探究。</p>		<p>貢獻。具體的預期成果包括：</p> <p>(1) 了解ASB11引發之泛素化如何建構嘌呤合成酵素凝結體及其在腫瘤生長和存活的重要性。</p> <p>(2) 藉由分析得之的特定醣質表位圖譜，可釐清不同免疫與神經細胞亞群的醣化修飾特色及其於神經系統微環境的互動關係與致病機制，據此得以發展次世代自然殺手與膠質細胞治療法。</p> <p>(3) 使用與細菌和病毒有關的醣微陣列晶片做為探子，其可用來偵測醣體在生物體中如何被建構。</p> <p>(4) 可以製備出生產mRNA的酵素，建立生產mRNA的製程。</p> <p>(5) 提供設計與開發新型抗生素所需要之根本知識。</p> <p>(6) 從人類足月的胎盤純化的初級滋養層細胞中建立滋養層幹細胞進行妊娠相關疾病病因之探討，以利治療該疾病。</p> <p>(7) 檢驗黑水虻是否可分解普利昂以去除其感染性，以開發生物轉化法分解農業廢棄物。</p> <p>(8) 開發新型態肽類抗生素對抗多重抗藥性的新隱球菌。</p> <p>(9) 根據CCT及其蛋白受質的冷凍電顯結構開發新抗癌藥物。</p> <p>(10) 發展蛋白酶抑制劑來抗冠狀病毒。</p> <p>(11) 瞭解植物製造醣蛋白的機制。</p> <p>(12) 找到抗藥性機制，並且找出具有活性的小分子藥物。</p> <p>(13) 闡明抗腫瘤細菌的作用機制，並開發次世代益生菌以幫助大腸直腸癌患者控制疾病。</p> <p>(14) 我們的研究可以轉譯為免疫或神經退化疾病治療的新阻斷點。</p> <p>(15) 證明TRIM28在大腸直腸癌耐藥性中的功能與機制，並為大腸直腸癌治療提供可能的標靶。</p> <p>(16) 藉由了解泛素接合酶及其受質連接器調控細胞自噬機轉，開發具潛力的新治療干預措施。</p> <p>(17) 開發可用於增強水稻抗淹水的化合物。</p> <p>(18) 用於冷凍電顯結構的通用性支架。</p> <p>(19) 本實驗室將積極培養專業研究人力資源及建立整合性研究設施用以快速鑑定感染性疾病相關蛋白質分子結構功能相關性。</p> <p>(20) 加速開發新穎抗生素之研發與發展。</p> <p>(21) 了解肽聚糖合成複合體於膜脂塊中的組成與功能變化。</p> <p>(22) 了解細菌生長分裂如何透過磷酸果糖激酶與細胞代謝進行同步串連的機轉。</p> <p>(23) 此研究計畫的地為尋找「STUB1所引發之過氧化氫酶體自噬」中的各種關鍵分子，以利過氧化氫酶體功能缺失性疾病治療方法的發展。</p> <p>(24) 提供可行的神經系統疾病治療的方法。</p> <p>(25) 開發可用於增強水稻抗淹水的化合物。</p> <p>(26) 了解造成粒腺體自噬的原因，並提升粒線體基因編輯技術的效能。</p> <p>(27) 將降低細胞免疫反應，進而讓CRISPR/Cas9基因工程中同源重組修復效率提高。</p> <p>(28) 開發含D非典型氨基酸胰島素及長時間作用胰島素類似藥，用於一型或二型糖尿病治療。</p> <p>(29) 開發具藥效的類泛素化活化劑，可抵抗病毒感染，</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
<p>4. 生物醫學科學研究：本院生醫所以研究人類疾病為主，53位（專任及研究技師）研究人員，分為六個研究組群：流行病學與遺傳學研究組、神經科學研究組、心臟血管研究組、感染疾病與免疫學研究組、癌症研究組、以及結構生物學研究組。在111年度中，每個研究人員將延續其個別專業領域的基礎研究，並加強組內及跨組的合作，進行新興研究計畫，包括：</p> <p>(1) 痠覺研究：「痠」與「痛」其實是兩種不同的症狀，並有不同的臨床衝擊與藥物反應。本所將研究痠覺神經生物學，並探究痠覺神經傳導、神經迴路可塑性變化與慢性痠的因果關係。</p> <p>(2) 單細胞醫學：開發及應用新的單細胞分析平台，系統性探討並結合現有心血管、免疫、感染、癌症、神經科學、基因體醫學等相關的研究基礎，擴展對致病機制及治療機轉的了解，以達到精準醫療及新治療方式的開發。</p> <p>(3) 奈米醫學：發展具有臨床應用價值的奈米醫學研究，結合奈米材料的特殊性能促進藥物輸送、基因治療、疫苗開發、以及免疫調節等研究。</p> <p>(4) 台灣精準醫療計畫：與臺灣各大醫院合作，推行「台灣精準醫療計畫」，將利用基因分析技術，構建一套可代表台灣群體的參考基因組，用以比對群體基因資訊與其健康記錄。</p> <p>(5) 轉譯醫學：將基礎的醫學研究直接運用在新藥開發及臨床上的預防、診斷與治療。本所將致力於發展幹細胞療法結合組織工程，以治療心血管疾病、研發癌症治療藥物及新型氣喘治療藥物、發展新穎的生物指標來監測神經退化疾病的病程等。</p>			
<p>5. 分子生物研究：本院分生所有八大延續性重點研究計畫群和二項新興研究計畫，如下簡述：</p> <p>(1) 植物生物學研究：研究葉綠體蛋白質運送、硝酸鹽之吸收利用、氮碳交互調控機制、水稻耐逆境能力之生理、基因調控、及新品種水稻培育。</p> <p>(2) 神經科學研究：研究神經發育訊息傳遞和神經形態生成，尤其是神經元突觸、樹突、及軸突形成之可塑性和調控機制。探討神經元活性與網路形成之調控與機制。了解記憶和學習(含運動學習)之機制，並研究社會行為的神經網路。</p> <p>(3) 感染與免疫生物學研究：研究新冠病毒、登革熱病毒、牛痘病毒、昆蟲桿狀病毒等侵入宿主、基因調控、複製而致病的機制，及免疫反應的調控，發展複合型癌症免疫療法。</p> <p>(4) 系統生物學研究：以巨觀大數據，結合其他高端生物技術，分析細胞和生物體生理作用及調控模式。</p> <p>(5) 染色體生物學研究：探討細胞分裂時，染色體如何維持完整性及基因表現之調控，預期探討癌症發生原因，並應用於探討哺乳(人)類不孕症、經濟性真菌(木黴菌及牛樟芝)育種繁殖困境的成因。</p> <p>(6) 核醣核酸生物學研究：探討核醣核酸剪接反應和降解、非編碼核酸之調控及其生理意義、和核酸代謝相關問題所引發的疾病的機制。</p> <p>(7) 結構生物學研究：研究主要利用X-光結晶繞射學和冷凍電子顯微鏡技術解析大分子之結構，以了解其功能調控。</p> <p>(8) 發育生物學研究：研究基因功能對細胞及個體發育</p>			
<p>強化先天免疫反應機制。</p> <p>4. 生物醫學科學研究：透過延續性的基礎研究，預期成果：</p> <p>(1) 了解致病基因與致病機轉，將有助於提供複雜疾病之個人精準化疾病預防及治療。</p> <p>(2) 對基礎神經科學的分子機制及特定神經系統疾病的致病機轉更加的瞭解。</p> <p>(3) 了解疾病發生之病理機制和新藥物標的之開發，將有助於未來治療與預防心血管與代謝疾病。</p> <p>(4) 發展疫苗與治療感染疾病和免疫疾病的新方法。</p> <p>(5) 了解癌細胞增生及癌細胞死亡的分子機制，有助於開發癌症檢測方法及癌症治療方法。</p> <p>(6) 促進早期癌症偵測及治療、抗腸病毒、抗新冠病毒藥物及金黃色葡萄球菌抑制劑的研發。</p> <p>(7) 新興研究計畫：</p> <p><1>痠覺研究：由於目前並無止痛藥物可用，透過痠覺研究，可避免止痛藥物的混用，預期可大幅降低慢性痠痛的無效治療，並提供治療慢性痠的建議與研究方向。</p> <p><2>單細胞醫學：初期成果將更深入了解免疫系統如何與癌細胞相互作用，了解腫瘤微環境中免疫細胞失調的潛在機制，進而修正抗腫瘤治療策略。</p> <p><3>奈米醫學：透過奈米醫藥的研究，將此技術應用在新冠肺炎疫苗、廣效性抗流感疫苗、個人化癌症疫苗及奈米藥物遞送的研發上。</p> <p><4>台灣精準醫療計畫：將有助於了解台灣群體中與健康和疾病相關的常見遺傳背景和變異，以尋找未知的新致病基因，後續進行其功能上的研究，以深入瞭解致病機制。</p> <p><5>轉譯醫學：結合生物、醫學、工程三個領域的基礎、轉譯與臨床研究，改善及加速各項疾病的預防與治療。</p>			
<p>5. 分子生物研究：</p> <p>(1) 植物生物學研究：水稻耐旱、耐澇等新品種培育；了解葉綠體機能研究和蛋白質運送專一性；揭密氮肥之吸收利用、氮碳交互作用，有助了解植物吸收及生長之調控。</p> <p>(2) 神經科學研究：了解智能發育遲緩、漸凍人症、自閉症、帕金森症、失智症、神經纖維腫瘤、及其他老化現象等神經系統相關疾病的基礎分子致病機轉，預期了解腦的奧妙及可能的改善方法。</p> <p>(3) 感染與免疫生物學研究：了解各種病毒致病的機制，預期貢獻新冠病毒、登革熱病之研究。藉由了解免疫反應的調控，發展複合型癌症免疫療法和其他相關改善方式。</p> <p>(4) 系統生物學研究：了解單細胞的細胞動態變化(如細胞生長與代謝的調控)、種化的分析、遺傳衝擊效應的實驗演化與基因組分析、蛋白質複合物的動力學與演化的分析、蛋白降解的調控、線蟲捕食真菌與線蟲的分子交互作用機制。</p> <p>(5) 染色體生物學研究：了解酵母菌、經濟性真菌、以及人類癌細胞與幹細胞的染色體動態變化，有助於經濟性真菌存種、育種，及明瞭不孕症和癌症成因。</p> <p>(6) 核醣核酸生物學研究：了解核醣核酸剪接反應和降</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
<p>及老化之重要性，了解生物體發育過程之奧妙，並延伸至老化機制的探討。</p> <p>(9)新興研究計畫之一：“軸突、海馬迴、及老化”，主要利用小鼠遺傳模式，研究新生成神經元如何延伸其軸突，進而建構複雜神經網絡。除了早期大腦發育過程，將同時比較老化過程中的差異。</p> <p>(10)新興研究計畫之二：“腦神經網路在虛擬社會環境中的訊息處理”，以虛擬環境刺激模式生物進行社會行為，建構腦神經網路的訊息處理過程。</p> <p>6. 農業生物科技研究：</p> <p>(1)植物逆境研究：本年度延續性重點計畫主要繼續朝著植物/作物在環境逆境下的抗機制的探討及抗逆境科技的研發，應用於重要農作物之功能性探討及研究，作為精準農業的基礎。指出培育健康種苗的重要遺傳因子；並且研發新穎基因修飾策略加速育種的策略。幾項抗逆境的基因策略，可以進行基因修飾之設計及測試。並對環境逆所啟動的生物分子性記憶深入研究，對於預啓之抗逆境機制作出註解。</p> <p>(2)草藥科學研究：在動物相關的研究方向，新人力將帶來新興研究課題，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。我們應用機能性植生素，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，投入全面健康飼養設計。</p> <p>(3)分子疫苗及酵素科技：類病毒顆粒疫苗技術的研究與改進、應用生產抗體之抗原蛋白。</p> <p>(4)功能性生物小型分子研究：鑑於科技前瞻性與南院農業生物科技發展，本中心將以現在研究能量為基礎和南部生技中心持續共同建立功能性生物小型分子研究方向。生物體皆會產生許多小分子，此等生物小分子的產生，常具有物種與生長時期之特異性，部分小分子過去曾經成功的應用於醫藥、農業及工業等，隨著技術進展，大量縮短生物性小分子的分離時間，然而我們目前對這些小分子的功能、其合成與代謝路徑、及其可能應用範圍，所知仍很有限，但也因此使得此領域之探討，極具學術價值及應用潛力。本中心在植物、動物及微生物小分子之研究方面，已有許多成果。但有鑑於功能性生物小分子研究領域之潛力，擬在原有之研究成果基礎上，強化生物小分子分離、鑑定及功能分析平台。</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9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)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>(5)於時代館展示研究人員成果展及規劃生態相關展覽策展活動。</p>		<p>解的機制及相關問題所引發的疾病的機制；非編碼核酸對神經發育及漸凍人症的調控。</p> <p>(7)結構生物學研究：利用X-光結晶繞射學和冷凍電子顯微鏡技術解析染色體結構、核糖核酸代謝、細胞骨架蛋白質分子的調控。</p> <p>(8)發育生物學研究研究：了解斑馬魚、小鼠發育及老化機制，尤其是類固醇合成酵素如何影響粒線體結構與功能及細胞分化、脊髓神經元發育及分化、神經元突觸之形成及分化、神經膠細胞的分化性和功能調控等重要的生物現象。</p> <p>(9)新興研究計畫之一：結合分子，細胞，組織學，遺傳和電生理學方法，尋求全面了解腦迴路的形成和修飾。</p> <p>(10)新興研究計畫之二：建立AI系統，揭密神經迴路運作模式。。</p> <p>6. 農業生物科技研究：預期將持續獲得農業生技關鍵知識及技術，並發表質、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。</p> <p>(1)功能性基因體研究是二十年來研究經濟作物的主流之一，其目的就是想闡明重要農藝性狀，以建立分子標的並協助分子育種為目標。建立作物功能性基因體圖譜。</p> <p>(2)利用分子遺傳學、細胞生物學、膜蛋白質體學、生物質訊學、結構生物學等方法，就生物性及非生物性環境逆境相關基因功能性研究。</p> <p>(3)基因編輯為前瞻性精準育種科技的精進及學術服務。</p> <p>(4)草藥科技持續研發創新，用於動物飼料製劑、動物保健等。串聯代謝物圖譜分析的新知等。</p> <p>(5)類病毒載體之抗原生產技術及效能提升。</p> <p>(6)於人類和動物疾病和藥用植物的應用，多個技轉案，技轉金額達到近億元，這些科技用於防治人類糖尿病和癌症以及動物健康維護。除預防癌症轉移及輔助治療腫瘤之研究，經濟動物的機能性植生素研發與應用。</p> <p>(7)研究許多小型有機代謝分子如小型核配，寡糖、肽、肽和化合物等分別於逆境生理反應及抗性方面具生物性功能。農業方面研發這些小型分子的特性有助於發展新興天然用藥，調控農業所需要性狀如抗病等，目前以香蕉黃葉病為目標模式。醫藥方面，抗細胞老化及細胞發炎，運用於研緩糖尿病及抗癌保健。</p> <p>(8)基因功能數位化，以利農業相關應用。</p> <p>(9)本中心以暨定及前瞻性重要的研究方向，延攬新人並予以培育期有卓越貢獻。本中心及合作單位所培育之人才被延攬於生物科技相關產業以及任職於學術研究機構、生物科技研發機構等。</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等，能符合實際研究需求並達到支援研究目的。</p> <p>(2)第15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16,000冊。</p> <p>(3)續開設生物資訊、論文寫作及資料庫推廣課程。</p> <p>(4)透過電子報、部落格、FB及IG社群媒體推廣生圖各項資源，預期增加讀者使用量。</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
(6)整合及管理生命組實驗室共用軟體並採用共購模式。		(5)規劃定期於時代館展示研究人員成果展及配合院區開放日與生態主題相關之展覽活動。	
8.臨海研究站：		(6)整合及管理生命組實驗室共用軟體採購、以取得團體優惠訂費並可使用最新版本。	
(1)發展抗菌肽陰道凝膠治療細菌性陰道炎。		8.臨海研究站：	
(2)抗菌肽結合益生菌之新穎飼料添加物應用與商品化。		(1)發展抗菌肽陰道凝膠治療細菌性陰道炎：	
(3)馴化動物祖先狀態的長期實驗進化的研究。		<1>探討與分析抗菌肽如何選擇性的攻擊致病菌而不影響陰道內乳酸菌叢。	
(4)馴化金魚的環境變化及存活率。		<2>建立抗菌肽在動物體內的抗菌能力與評估其生物安全性之測試。	
(5)溫度緊迫與白藜蘆醇處理對長壽基因的表觀遺傳修飾與跨世代能力。		<3>發展抗菌肽乳酸凝膠，透過劑型設計幫助抗菌肽，穩定釋放並延長藥物半衰期，達到有效殺菌濃度。	
(6)探究硫化物運用對於烏龜怪方蟹生存於淺海熱泉系統中的生理意義。		(2)抗菌肽結合益生菌之新穎飼料添加物應用與商品化：	
(7)半索動物基因體與胚胎轉錄體研究。		<1>新穎功能性飼料添加物上線/上市生產。	
9.生物多樣性研究計畫：		<2>減少25%台灣養殖戶飼料中添加抗生素之比例。	
(1)「基因」多樣性之研究：		<3>取得新穎益生菌專利證明。	
<1>造礁珊瑚及共微生體基因體多樣性與種化。		<4>開關重組抗菌肽應用於新藥開發。	
<2>台灣特有種植物之多樣性與種化。		(3)為了瞭解雙尾金魚的原始突變等位基因(chdAE127X等位基因)是否為進化適應等位基因，我們將通過雜交以下兩種金魚來觀察：具有chdAE127X / E127X基因型的觀賞性雙尾金魚和經由實驗CRISPR / Cas9介導的雙尾金魚。後將此雜交品系以隨機取樣方式，飼養在我們的水族設施中直至成熟，再檢驗此品系金魚的子代之雙尾表現型。該項目將揭示在chordin基因中的最佳突變位置，以重現雙尾形態，從而探究祖先等位基因究竟是如何被飼育者和育種家們選擇出來的。	
<3>臺灣本土經濟性及瀕危動植物遺傳多樣性與演化研究。		(4)在馴化過程中，觀賞金魚品種已成為人工選擇的對象。儘管已知該選擇過程對金魚的存活率有影響，但仍不清楚該選擇壓力如何對金魚的存活率產生影響。在該項目中，將檢查各種觀賞金魚品系的胚胎存活率，同時將對金魚品系進行微擾實驗。從這些實驗中，將揭示出馴化過程中觀賞金魚的發育機制是如何改變的。	
<4>社會性昆蟲之演化遺傳研究。		(5)為了瞭解不同生活環境下，野外吳郭魚族群的緊迫相關基因啟動子甲基化程度是否具有差異。我們收集台灣基隆市平地溪流(冬季低溫)、台東市平地溪流(冬季高溫)與台東關山海岸山脈池塘中(冬季仍會面臨低溫)的吳郭魚。我們發現：野外族群經過外在環境(溫度)的篩選後，在特定組織(頭腎與鰓)中長壽基因的表觀遺傳上具有特定的甲基化程度修飾，可能用來幫助族群進行快速地和跨世代的环境適應(不影響基因型的遺傳變化)。	
<5>海洋及淡水的浮游動植物多樣性之研究。		(6)分佈在龜山淺海熱泉的烏龜怪方蟹(Xenograpsus testudinatus)，正是棲息於具備典型淺海熱泉系統的後生類動物。本團隊透過對烏龜怪方蟹硫化物調控的相關基因，以及相關代謝體組成，並整合微生物組分析，藉此瞭解硫化物暨其相關代謝體含量，的確與組織與環境微生物群的組成有關，驗證烏龜怪方蟹是否在適應淺海熱泉系統中，演化出後生類動物特有的生理適應機制。	
<6>臺灣特別真菌及線蟲基因體多樣性之研究。		(7)預計得到半索動物長序列定序資料，並以生物資訊學方法組裝基因體中的個別染色體序列，以及個別	
<7>脊椎動物之固醇代謝菌叢之功能基因體之研究。			
<8>甲蟲保護體色的基因多樣性研究。			
<9>以基因體資料研究台灣特有明星物種的遺傳多樣性及族群量變化，比較保護區及非保護區的族群遺傳多樣性。			
(2)「物種」多樣性之研究：			
<1>臺灣本土動植物、微生物、病原之系統分類學之研究。			
<2>臺灣生物多樣性資料庫之整合及與國際接軌。			
<3>珊瑚共生生物多樣性研究。			
<4>墾丁海域珊瑚孕卵數之差異研究。			
<5>生物群聚組成之結構分析與其影響因素和改變機制。			
<6>臺灣原生植物種子庫之建立。			
<7>海洋及淡水的浮游動植物物種多樣性之研究。			
<8>台灣原生蘭花保育遺傳學之研究。			
<9>台灣本土之厭氧及極端微生物之收集及多樣性之研究。			
<10>造礁珊瑚在台灣不同珊瑚群聚與西太平洋島弧北漂擴張的可行性。			
(3)「生態系」多樣性之研究：			
<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。			
<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。			
<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。			
<4>優化人工智慧科技所建立之自動化生物聲音辨識系統，加強生物多樣性監測指標之準確性與應用潛力。			
<5>透過生物多樣性監測網絡評估極端天氣、人為活動、環境條件等對生物多樣性之時空影響與衝擊。			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
<p><6>以海洋生物多樣性聆聽網絡，探索發聲動物群聚在台灣周遭海域的時空變動趨勢。</p> <p><7>化石紀錄解析魚類群聚構造在時空之分布與變化。</p> <p><8>長期監測臺灣霧林帶苔蘚共生微生物群聚及氮循環基因之表現變化。</p> <p><9>環境變遷，如乾旱，對附生植物影響甚巨。建立附生植物及共生真菌在環境壓力下之群集及功能變化模式。</p> <p>(4)海洋科學專題中心：</p> <p><1>綠島之生物多樣性基礎科學之研究及周邊海域之定點進行環境生態監測。</p> <p><2>觀測記錄綠島珊瑚、無脊椎動物及魚類等族群變化。</p> <p><3>深海與中光層生態系探勘。</p> <p><4>加強國內外學術合作交流。</p>		<p>染色體上的基因排列順序。另外本計畫也將獲得半索動物完整的發育轉錄體資料。本研究計畫的成果將有助我們瞭解後口類動物基因體結構與發育轉錄體的保守性程度以及可能的分歧點。</p>	
<p>10. 基因體研究計畫：本院基因體研究中心致力於與國人重大疾病相關的基礎科學研究，尤其專注於感染性疾病、癌症和腦退化性疾病，探討重大疾病後基因體學的蛋白質修飾反應，瞭解疾病的致病機制和小分子的作用機理，發展新的早期診斷工具，開發預防或治療性的新藥、抗體和疫苗。111年度針對後基因體學糖苷化(Glycosylation)的課題，結合化學合成、儀器分析、結構生物、計算生物訊息、巨量健康資料分析、超高速藥物篩選、分子生物、細胞生物、抗體與疫苗、以及動物測試等跨領域的研究，瞭解疾病的致病機制和小分子的作用機理，並開發於早期診斷和治療之應用。</p>		<p>9. 生物多樣性研究計畫：</p>	
<p>(1)化學生物學專題中心：著重於開發新的化學生物技術以解決醫藥和生物科學的問題，將繼續充實分子庫的收集，探討功能性蛋白質體學，開發新的分子探針，探索與抗藥性傳染病、癌症、腦神經退化性疾病等相關之生物標的物，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>(1)「基因」多樣性之研究：</p>	
<p>(2)醫學生物學專題中心：著重於癌症、幹細胞、免疫疾病、流行病之細胞與分子機制及轉譯研究，鑑定慢性疾病與癌症相關的生物標誌，研究宿主抵抗外來感染源、抗體反應、及癌幹細胞和其微環境交互作用的調控機制，以人類幹細胞平台鑑定細胞命運決定的關鍵因子，分析醣修飾在癌症及免疫反應之功能性等。</p>		<p><1>持續進行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)物理與資訊基因體學專題中心：著重於生物資訊處理及高創意生物技術平台的發展，開發新質譜技術及新癌症療法，以醣體定序及質譜分析技術找尋與疾病有關之生物標的物，研發創新抗體技術平台、發展循環癌症幹細胞的檢測技術，藉比較基因體學分析跨基因間功能性和轉錄體，探討疾病機轉及治療策略等。</p>		<p><2>臺灣重要植物之地理親緣及族群結構。</p>	
<p>11. 生醫轉譯研究：生醫轉譯研究中心之任務係促成本院生醫研究成果轉譯為具有造福社會整體利益的實際應用，同時維護園區公共設施及生態環境，為達此目的，下設轉譯醫學、創服育成、新興傳染病與智慧醫學專題中心。生醫轉譯研究中心肩負整合園區跨部會資源、建構完善的創新生醫研究及生技產業生態系之責</p>		<p><3>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><4>了解社會性組織相關超級基因之特性及基因構造及螞蟻的性別決定機制。</p>	
		<p><5>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><6>完成線蟲之基因體定序，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><7>針對具有特殊功能之脊椎動物腸道之固醇代謝菌叢之基因體定序，結合轉譯體、蛋白質體及生理生化分析，釐清腸道菌代謝性固醇之分子機制及功能基因。相關研究結果可應用於促進人體及家禽畜之荷爾蒙平衡。</p>	
		<p><8>了解生物適應性演化的遺傳基礎，對於生物如何面對未來人類紀世代的衝擊與反應。</p>	
		<p><9>客觀的審視政府制定的保育政策及保護區劃定是否有效地保存遺傳多樣性。讓保育研究的目的及成果不再流於情感或歷史的描述，而是有量化的依據客觀的檢驗其功效。</p>	
		<p><10>了解生物適應性演化的遺傳基礎，並評估生物在面對未來環境變遷下的脆弱性。</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、微生物及古生物，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>墾丁出水口海域珊瑚長期暴露於比鄰近地點高 2-3C 的海水，提供比較不同物種對高溫的生殖反應，包括不同的珊瑚物種在地點間的繁殖能力會依據其所受的環境干擾程度不同而產生不同的反應。</p>	
		<p><5>了解鳥類功能性狀於物種組成與群聚結構之時空變異，並探討棲地組成與人為活動之影響。</p>	
		<p><6>保存臺灣原植物之種子、遺傳多樣性，以因應臺灣原植物可能因全球氣候變遷而滅絕之風險。</p>	
		<p><7>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><8>了解過去氣候變遷及人為大量採集野生蘭花對現今蘭花族群的遺傳多樣性影響。結果可用於制定相關的保育策略：如不同來源族群是否需要分開保育或是可以雜交創造新的遺傳多樣性，每年採集多少野生蘭化是可以接受的範圍。</p>	
		<p><9>收集並保存台灣本土之鹼性、硫磺溫泉及泥火山</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
<p>任，確保中心基本維運之軟硬體設備運作正常、行政流程順暢，以支援中心之核心設施、進駐之轉譯團隊及育成廠商之需求，亦包含政策協調、資源整合、推廣等綜合規劃業務。</p> <p>(1)轉譯醫學專題中心：</p> <p><1>園區核心設施：結合本院目前頂尖且具成熟技術之專業技術服務團隊，邀請有產業需求、運作成熟的國家級核心設施或服務技術單位進駐。</p> <p><2>生醫轉譯研究計畫：主要為新藥、新型療法及新技術之開發。重點研究範圍包含癌症、感染性疾病、免疫、幹細胞、再生醫學、神經醫學及智慧醫療等。其他新興生醫轉譯研究亦在考量範圍之內。</p> <p>(2)創服育成專題中心：主要任務為孕育國內生技醫藥的新創團隊及企業，並連接國內外技術研發、國際行銷與資本市場等資源。</p> <p>(3)新興傳染病專題中心：建置高效能「新興傳染病防治研發平台」，以進行快篩/診斷試劑、抗體藥物、小分子藥物、及疫苗等相關研究，因應新冠肺炎等新興傳染性疾病，增進國人健康福祉；並與國內政府及學研單位建立新興傳染病資源共享平台，共同分享研究材料及資訊，建置迅速獲得新興傳染病疫情資訊、病原體分離株、病人檢體及所需資料的作業流程。</p> <p>(4)智慧醫學專題中心：建立環狀網路光纖纜線及建置大數據資料儲存及分析相關設備，以協助台灣研發團隊鑑定重要的疾病生物標誌及藥物治療標的。為彰顯園區大數據資源及人工智慧分析的重要性及前瞻性，規劃與本院生醫資訊計算及人工智慧開發團隊、園區各單位合作統整台灣的生物資訊資源整合運用，以銜接國內各項精準醫療研究。</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環境清潔、景觀及保全維護等費用。</p> <p>(2)維持跨領域大樓運作之各項費用：包括高壓用電、消防、空調、電梯、機房等設備之保養維護。</p> <p>(3)管理演講廳、會議室、地下停車場及公共空間等之使用及設施運作。</p>		<p>之極端微生物，並根據其生理代謝功能進行分類、建庫及基因體定序。相關生物資源可以應用於含重金屬之工業廢水及動物廢棄物之生物處理。</p> <p><10>溫度是決定海洋生物地理分佈的因子之一，而造礁珊瑚為棲地與生態系的建構者，藉由釐清造礁珊瑚地理親緣，解析海洋生物對於海溫升高的反應機制。</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、河口生態系的適應能力。</p> <p><2>建構綠島、太平島、澎湖群島、墾丁、野柳以及鴛鴦湖生態系統變動機制，建立長期研究計畫之推動整合，建議劃設保護區網絡之方法。</p> <p><3>分析比較臺灣植物及深淺水層海洋生物分布類型，推衍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>利用建置之生物多樣性監測指標量測系統，監測台灣各地長期監測點之生物活動資訊與變動模式。</p> <p><5>探討不同氣候、天氣與環境變動下生物類群所受之影響與回復情形，並提出可能之減緩策略。</p> <p><6>運用人工智慧技術分析長時間水下錄音，建立以發聲動物的群聚豐富度做為海洋生物多樣性指標的方法學。透過長時間水下錄音分析海洋生物多樣性面臨各種環境、人為壓力的變化趨勢。</p> <p><7>了解影響魚類群聚在不同時空背景下分布的因素，並評估現今生態衝擊下，魚類多樣性可能面臨的變化。</p> <p><8>了解苔蘚共生微生物群聚組成受宿主或環境因素影響。</p> <p><9>瞭解附生植物共生真菌在環境壓力下之群集及功能變化可幫助釐清共生真菌在植物生存上的貢獻，研究結果可輔助植物面對環境挑戰時的保育策略。</p> <p>(4)海洋科學專題中心：</p> <p><1>在全球氣候變遷的衝擊下，觀測長期生態變動之資訊。</p> <p><2>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><3>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><4>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：本院基因體研究中心在醣體學、疫苗、嶄新候選藥物與抗體藥物之研發、流行病學、新興傳染病檢測技術、質譜技術開發與演化生物資訊學等重要課題，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及新藥、抗體和疫苗。</p> <p>(1)合成細胞表面醣分子庫及分析其與疾病有關之蛋白。</p> <p>(2)設計合成石蓴硫酸多醣應用於抗癌和抗發炎。</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
		<p>(3)分離並建立病原菌細胞壁之複雜分子資料庫。</p> <p>(4)解析生物催化劑結構暨反應機制。</p> <p>(5)探討組蛋白N- α -乙醯化於癌症生成之功能。</p> <p>(6)開發高解析度醣分子質譜分析技術。</p> <p>(7)發展胰臟癌預防、診斷和治療的新策略。</p> <p>(8)分析人類免疫反應與癌細胞發展相關複合體之結構。</p> <p>(9)鑑定川崎氏症患者B細胞受器基因標誌。</p> <p>(10)尋找並鑑定人類癌症轉移與抗藥性的新標的。</p> <p>(11)開發早期偵測癌症的生物標記。</p> <p>(12)開發以人工智慧技術進行高階生物質譜分析。</p> <p>(13)應用嵌合抗原受體自然殺手細胞開發癌症的免疫治療策略。</p> <p>(14)研發廣效流感疫苗及抗體。</p> <p>(15)研發治療黏多醣堆積症的小分子新藥候選物。</p> <p>(16)研發抑制細菌轉醣酶的新型抗生素。</p> <p>(17)剖析轉錄與剪接複合體耦合的結構與功能。</p> <p>(18)分析腦退化疾病相關的非線性轉錄事件及其調控網路與基因風險變異。</p> <p>(19)探討TDP-43抗體對腦退化疾病小鼠的療效。</p> <p>(20)建構創新抗體工程技術平台。</p> <p>(21)建立3D 類腫瘤組織的藥物篩檢及選擇平台。</p>	
11.生醫轉譯研究：「國家生技研究園區」係以「創新研發」為主的新一代生物科技研究園區，其特色在於以生物科技研發與知識創新為主軸，並以「轉譯醫學」、「生技製藥」為發展主力，聚合跨部會研究單位。生醫轉譯研究中心希望透過輔導轉譯醫學研究團隊新創公司之成果化研為用，將重要的轉譯研究成果轉化為社會價值的產出。建立國內外合作、技術及交流的模式，並促進台灣生技醫藥技術走向臨床試驗和產品開發階段。生醫轉譯研究中心進駐園區，將進一步提升本院培育生技人才、維護自然生態、增進國人健康福祉等社會責任與公共利益。預期成果與效益：			
(1)建立生技新創產業生態系：			
<1>邀請國內外之產官學研企等生技產業相關人士，組成顧問團隊，完善轉譯、商轉輔導制度。			
<2>結合進駐園區之跨部會資源，凝聚服務生技產業的能量，整合資訊、諮詢、資金與國內外產業四方面的資源。不定期舉辦產業交流活動或研討會，提供技術經驗交流平台，塑造產業、人才及資金群聚效應。			
(2)維護園區生態保育及人才培育：邀請進駐之育成廠商共同參與包括：人才培養、經驗傳承…等厚植生技潛力的規劃，同時也邀請進駐廠商參與環境維護、生態保育…等可發揮企業社會責任之活動，期望結合政府與產業資源，達成園區加速生醫產業發展同時兼顧環境保育的目標。			
(3)提升社會責任與公共利益：			
<1>著重以新創技術，依國人健康需求降低國人疾病負擔、增進生活品質與健康福祉。			
<2>新興傳染病專題中心之設立與國家級P3實驗室之建置，為本院協助國家緊急應變新興傳染病防疫之重點工作。可支援政府解決防疫問題、協助政府超前佈局防疫政策、整合及完善新興傳染病防疫研發資源及能量、加速檢驗及藥物開發時程、			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
-----------	-------------------	------	-----------

養成全方位新興傳染病防疫研究快速反應部隊。
<3>園區成立「國家生技研究園區環境教育中心」，依「國家生技研究園區環境保護監督委員會」之共識，對於原生林帶及濕地的復育，透過環境教育的功能，將提供南港及台北地區居民、團體及學校等自然生態保育的據點，有助營造地區的生態生活機能，讓民眾對生長的這塊土地有更多一分了解，讓推動生技產業經濟及維護自然生態環境得以平衡。

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行政工作，統籌跨領域大樓事務管理，設置管理中心並聘任專職約聘助理3名，維持大樓穩定運作，節省各進駐單位人力資源，提升行政效率。

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	172,476	植微所	本年度預算數172,476千元，係辦理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，較上年度增列2,771千元，主要編列用途科目如下包括：
2000 業務費	143,975		
2003 教育訓練費	246		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計246千元。
2006 水電費	16,600		2.水電費計16,600千元。
2009 通訊費	300		3.郵資、電話及傳真費用等計300千元。
2015 權利使用費	800		4.權利使用費計800千元。
2018 資訊服務費	420		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計420千元。
2024 稅捐及規費	65		6.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計65千元。
2027 保險費	80		7.對業務活動保險費計30千元，儀器及房屋建築火災保險費計50千元，共計80千元。
2033 臨時人員酬金	70,000		8.約聘僱助理人員86人薪資及勞健保費等計64,000千元，臨時工30人酬金計3,600千元，國外專家學者來台之費用等計2,400千元，共計70,000千元。(依實際工作月數支薪)
2036 按日按件計資酬金	850		9.專家學者出席費、演講費及審查費等計850千元。
2042 國際組織會費	80		10.參加國際學術團體組織年費及會費等計80千元。
2045 國內組織會費	10		11.參加國內學術團體組織年費及會費等計10千元。
2051 物品	30,624		12.工作車及發電機用油料等計100千元，消耗
2054 一般事務費	7,990		
2063 房屋建築養護費	4,105		
2066 車輛及辦公器具養護費	93		
2069 設施及機械設備養護費	8,995		
2072 國內旅費	250		
2075 大陸地區旅費	50		
2078 國外旅費	2,117		
2081 運費	100		
2084 短程車資	200		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
3000 設備及投資	24,001		品計29,374千元及非消耗品計1,150千元，共計30,624千元。
3010 房屋建築及設備費	1,500		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7,910千元，員工40人文康活動費計80千元，共計7,990千元。
3020 機械設備費	17,311		14.辦公室、研究室及實驗室養護等計4,105千元。
3030 資訊軟硬體設備費	3,290		15.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計42千元，共計93千元。
3035 雜項設備費	1,900		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8,995千元。
4000 獎補助費	4,500		17.赴國內各地區出差旅費計250千元。
4050 對學生之獎助	4,500		18.赴大陸地區開會等旅費計50千元。
			19.赴國外出席國際會議等旅費計2,117千元。
			20.運輸搬運費等計100千元。
			21.短程車資計200千元。
			22.房屋建築及設備費計1,500千元，包括：辦公室、研究室及實驗室等水電管路、機電、土木、隔間更新裝修工程及空調送風機、電梯相關設備汰換等。
			23.機械設備費計17,311千元，包括：
			(1)超解析雷射掃描廣域光譜共軛焦顯微鏡(汰舊換新)計8,000千元。
			(2)微電腦控溫耐酸鹼低溫離心濃縮機計590千元。
			(3)汰換老舊公用儀器計1,500千元。
			(4)新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備、各實驗室用小型儀器等計7,221千元。
			24.資訊軟硬體設備費計3,290千元，包括：
			(1)硬體設備費計2,690千元：桌上型電腦、筆記型電腦、彩色雷射印表機、核心實驗室分析數據之工作站、因應生物資訊研究需求之高階工作站、網路交換器等。
			(2)軟體購置費計600千元：核酸與蛋白質分析軟體、生物統計分析軟體、繪圖軟體

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
			等。		
			25. 雜項設備費計1,900千元，包括：辦公及實驗桌椅、儲物櫃、中央空調周邊設施、冷氣機設備、公共區域飲水機等。		
			26. 博、碩士生及大專生27人獎助學金計4,500千元。		
02 細胞與個體生物學研究	113,930	細生所	本年度預算數113,930千元，係辦理細胞功能障礙、生態演化及發育、神經科學及幹細胞與再生生物學等，較上年度增列2,323千元，主要編列用途科目如次：		
2000 業務費	95,930		1. 員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計80千元。		
2003 教育訓練費	80		2. 水電費計10,200千元。		
2006 水電費	10,200		3. 郵資、電話及傳真費等計450千元。		
2009 通訊費	450		4. 權利使用費計700千元。		
2015 權利使用費	700		5. 資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計500千元。		
2018 資訊服務費	500		6. 事務機具及研究設備等租金計50千元。		
2021 其他業務租金	50		7. 工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計35千元。		
2024 稅捐及規費	35		8. 法定責任保險費計20千元，對業務活動保險費計10千元，儀器及房屋建築火災保險費計40千元，共計70千元。		
2027 保險費	70		9. 約聘僱助理人員62人薪資及勞健保費等計45,300千元，臨時工25人酬金計2,500千元，國外專家學者來台之費用等計1,200千元，共計49,000千元。(依實際工作月數支薪)		
2033 臨時人員酬金	49,000		10. 專家學者出席費、演講費及審查費等計190千元。		
2036 按日按件計資酬金	190		11. 工作車及發電機用油料等計100千元，消耗品計15,808千元及非消耗品計1,000千元，共計16,908千元。		
2051 物品	16,908		12. 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6,926千元，員工37人文康活動費計74千元，共計7,000千元。		
2054 一般事務費	7,000		13. 辦公室、研究室及實驗室養護等計1,000千元。		
2063 房屋建築養護費	1,000				
2066 車輛及辦公器具養護費	88				
2069 設施及機械設備養護費	7,500				
2072 國內旅費	100				
2075 大陸地區旅費	100				
2078 國外旅費	1,779				
2081 運費	150				
2084 短程車資	30				
3000 設備及投資	15,000				
3010 房屋建築及設備費	1,000				
3020 機械設備費	9,600				
3030 資訊軟硬體設備費	2,500				
3035 雜項設備費	1,900				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
4000 獎補助費	3,000		14.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計37千元，共計88千元。		
4050 對學生之獎助	3,000		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7,500千元。		
			16.赴國內各地區出差旅費計100千元。		
			17.赴大陸地區開會等旅費計100千元。		
			18.赴國外出席國際會議等旅費計1,779千元。		
			19.運輸搬運費及快遞等計150千元。		
			20.短程車資計30千元。		
			21.房屋建築及設備費計1,000千元，包括：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。		
			22.機械設備費計9,600千元，包括：		
			(1)Ultracentrifuge計1,600千元。		
			(2)冷凍切片機3050S計1,380千元。		
			(3)SpectraMax iD5 Multi-Mode Microplate Reader計2,250千元。		
			(4)超高速攝影設備計1,370千元。		
			(5)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3,000千元。		
			23.資訊軟硬體設備費計2,500千元，包括：		
			(1)硬體設備費計1,600千元：網路印表機、電腦、高密度機架式伺服器、網路交換器及高階伺服器等。		
			(2)軟體購置費計500千元：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400千元：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。		
			24.雜項設備費計1,900千元，包括：演講會議用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱、小型事務性設備、消防及緊急逃生相關設備等。		
			25.博、碩士生及大專生16人獎助學金計3,000千元。		
03 生物化學研究	157,101	生化所	本年度預算數157,101千元，主要研究與健康和疾病有關的生物學現象。具體領域包括了解		
2000 業務費	129,101				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2003 教育訓練費	485		<p>癌症進展的機制，傳染病的藥物和疫苗開發，蛋白質聚集在神經退行類型疾病中的作用，了解膜動力學，細胞自噬，糖基化和其他翻譯後修飾的機制以及蛋白質的結構生物學，較上年度減列11,013千元，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485千元。</p> <p>2.水電費計12,000千元。</p> <p>3.郵資、電話及傳真費等計800千元。</p> <p>4.權利使用費計1,200千元。</p> <p>5.資訊設備保養維修、雲端服務費、小額軟體等計1,500千元。</p> <p>6.事務機具等租金計200千元。</p> <p>7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計100千元。</p> <p>8.法定責任保險費計10千元，對業務活動保險費計120千元，儀器及房屋建築火災保險費計75千元，共計205千元。</p> <p>9.約聘僱助理人員63人薪資及勞健保費等計43,635千元，臨時工12人酬金計1,485千元，國外專家學者來台之費用等計1,015千元，共計46,135千元。(依實際工作月數支薪)</p> <p>10.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,050千元。</p> <p>11.參加國際學術團體組織年費及會費等計20千元。</p> <p>12.參加國內學術團體組織年費及會費等計40千元。</p> <p>13.工作車及發電機用油料等計55千元，消耗品計35,392千元及非消耗品計3,000千元，共計38,447千元。</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9,408千元，員工46人文康活動費計92千元，共計9,500千元。</p> <p>15.辦公室外牆整修(第2-2年)、研究室及實驗室養護等計5,164千元。</p> <p>16.車輛養護費計8千元及辦公器具養護費計46</p>		
2006 水電費	12,000				
2009 通訊費	800				
2015 權利使用費	1,200				
2018 資訊服務費	1,500				
2021 其他業務租金	200				
2024 稅捐及規費	100				
2027 保險費	205				
2033 臨時人員酬金	46,135				
2036 按日按件計資酬金	1,050				
2042 國際組織會費	20				
2045 國內組織會費	40				
2051 物品	38,447				
2054 一般事務費	9,500				
2063 房屋建築養護費	5,164				
2066 車輛及辦公器具養護費	54				
2069 設施及機械設備養護費	9,000				
2072 國內旅費	400				
2075 大陸地區旅費	50				
2078 國外旅費	1,651				
2081 運費	800				
2084 短程車資	300				
3000 設備及投資	18,000				
3020 機械設備費	14,300				
3030 資訊軟硬體設備費	1,700				
3035 雜項設備費	2,000				
4000 獎補助費	10,000				
4050 對學生之獎助	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111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			千元，共計54千元。 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9,000千元。 18. 赴國內各地區出差旅費計400千元。 19. 赴大陸地區開會等旅費計50千元。 20. 赴國外出席國際會議等旅費計1,651千元。 21. 運輸搬運費及快遞等計800千元。 22. 短程車資計300千元。 23. 機械設備費計14,300千元，包括： (1) 汰購落地型高速離心機計1台1,270千元。 (2) 升級DAWN HELEOS II十八角度靜態雷射光散射儀1台計4,250千元。 (3) 增購Refeyn One質量光度計1台計4,890千元。 (4) 新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等計3,890千元。 24. 資訊軟硬體設備費計1,700千元，包括： (1) 硬體設備費計1,600千元：電腦、彩色雷射印表機、電腦影像合成運算工作站等。 (2) 軟體購置費計100千元：防毒軟體、計算軟體、影像分析軟體、個人電腦及工作站使用軟體等。 25. 雜項設備費計2,000千元，包括：更換分離式冷氣、水槽及系統櫃、吊隱式除濕機、辦公傢俱及小型事務性設備等。 26. 博、碩士生及大專生60人獎助學金計10,000千元。
04 生物醫學科學研究	314,184	生醫所	本年度預算數314,184千元，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，較上年度減列14,880千元，主要編列科目如次：
2000 業務費	258,247		1. 員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計200千元。
2003 教育訓練費	200		2. 水電費計31,989千元。
2006 水電費	31,989		3. 郵資、電話及傳真費等計1,300千元。
2009 通訊費	1,300		
2015 權利使用費	3,500		
2018 資訊服務費	350		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2021 其他業務租金	100		4.權利使用費計3,500千元。		
2024 稅捐及規費	100		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計350千元。		
2027 保險費	300		6.事務機具及研究設備等租金計100千元。		
2030 兼職費	50		7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計100千元。		
2033 臨時人員酬金	122,000		8.法定責任保險費計100千元，對業務活動保險費計100千元，儀器及房屋建築火災保險費計100千元，共計300千元。		
2036 按日按件計資酬金	780		9.兼職費計50千元。		
2045 國內組織會費	30		10.約聘僱助理人員150人薪資及勞健保費等計116,000千元，臨時工10人酬金計4,800千元，國外專家學者來台之費用等計1,200千元，共計122,000千元。(依實際工作月數支薪)		
2051 物品	37,364		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計780千元。		
2054 一般事務費	28,000		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計30千元。		
2063 房屋建築養護費	9,258		13.工作車及發電機用油料等計146千元，消耗品計35,018千元及非消耗品計2,200千元，共計37,364千元。		
2066 車輛及辦公器具養護費	253		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27,800千元，員工100人文康活動費計200千元，共計28,000千元。		
2069 設施及機械設備養護費	17,678		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計9,258千元。		
2072 國內旅費	500		16.車輛養護費計149千元及辦公器具養護費計104千元，共計253千元。		
2075 大陸地區旅費	134		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17,678千元。		
2078 國外旅費	3,811		18.赴國內各地區出差旅費計500千元。		
2081 運費	500		19.赴大陸地區開會等旅費計134千元。		
2084 短程車資	50		20.赴國外出席國際會議等旅費計3,811千元。		
3000 設備及投資	40,937		21.運輸搬運費及快遞等計500千元。		
3010 房屋建築及設備費	8,863		22.短程車資計50千元。		
3020 機械設備費	26,521		23.房屋建築及設備費計8,863千元，包括：		
3030 資訊軟硬體設備費	4,553				
3035 雜項設備費	1,000				
4000 獎補助費	15,000				
4050 對學生之獎助	15,000				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(1)後棟發電機、綠色整合資訊機房建置計7,500千元。 (2)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等計1,363千元。 24.機械設備費計26,521千元，包括： (1)全血/光學冷光凝集儀計1,500千元。 (2)冷光螢光影像分析系統計1,000千元。 (3)細胞斷層掃描儀計2,500千元。 (4)小鼠腦薄片單細胞多通道神經樹突電生理紀錄系統計2,900千元。 (5)小鼠腦定位手術儀套組計1,000千元。 (6)超高速突觸解析度顯微鏡雙光子雷射掃描空間擴增系統計1,500千元。 (7)客製化高階流式細胞分析儀計7,000千元。 (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等計9,121千元。 25.資訊軟硬體設備費計4,553千元，包括： (1)硬體設備費計4,000千元：各實驗室網路印表機、筆記型電腦、伺服器硬碟擴充、資安設備防火牆及NAS存儲設備等。 (2)軟體購置費計553千元：流式細胞分析軟體、DNA序列分析軟體、MATLAB軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。 26.雜項設備費計1,000千元，包括：實驗室空間重整設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備等。 27.博、碩士生48人獎助學金計15,000千元。 本年度預算數260,186千元，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，與上年度同，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
05 分子生物研究	260,186	分生所	
2000 業務費	200,692		
2003 教育訓練費	500		
2006 水電費	17,785		
2009 通訊費	800		
2015 權利使用費	750		
2018 資訊服務費	550		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2021 其他業務租金	200		計500千元。		
2024 稅捐及規費	50		2.水電費計17,785千元。		
2027 保險費	230		3.郵資、電話及傳真費等計800千元。		
2033 臨時人員酬金	93,000		4.權利使用費計750千元。		
2036 按日按件計資酬金	2,800		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計550千元。		
2042 國際組織會費	60		6.事務機具及研究設備等租金計200千元。		
2045 國內組織會費	30		7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計50千元。		
2051 物品	49,050		8.法定責任保險費計10千元，對業務活動保險費計120千元，儀器及房屋建築火災保險費計100千元，共計230千元。		
2054 一般事務費	13,122		9.約聘僱助理人員124人薪資及勞健保費等計87,000千元，臨時工15人酬金計3,000千元，國外專家學者來台之費用等計3,000千元，共計93,000千元。(依實際工作月數支薪)		
2063 房屋建築養護費	4,500		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,800千元。		
2066 車輛及辦公器具養護費	115		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計60千元。		
2069 設施及機械設備養護費	13,492		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計30千元。		
2072 國內旅費	600		13.工作車及發電機用油料等計50千元，消耗品計43,000千元及非消耗品計6,000千元，共計49,050千元。		
2075 大陸地區旅費	80		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13,000千元，員工61人文康活動費計122千元，共計13,122千元。		
2078 國外旅費	1,678		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計4,500千元。		
2081 運費	900		16.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計64千元，共計115千元。		
2084 短程車資	400		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13,492千元。		
3000 設備及投資	50,994		18.赴國內各地區出差旅費計600千元。		
3010 房屋建築及設備費	8,244		19.赴大陸地區開會等旅費計80千元。		
3020 機械設備費	36,200		20.赴國外出席國際會議等旅費計1,678千元。		
3030 資訊軟硬體設備費	4,700				
3035 雜項設備費	1,850				
4000 獎補助費	8,500				
4050 對學生之獎助	8,500				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,810,397	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			21. 運輸搬運費及快遞等計900千元。 22. 短程車資計400千元。 23. 房屋建築及設備費計8,244千元，包括： (1) 後棟冷卻水塔計3,404千元。 (2) 前棟大樓高低壓電盤計4,840千元。 24. 機械設備費計36,200千元，包括： (1) 動/靜態雷射光散射儀計2,175千元。 (2) 全自動玻片掃描儀計3,300千元。 (3) 即時定量聚合酶反應系統計2,000千元。 (4) 電動雙門真空型高壓消毒鍋計3,500千元。 (5) 等溫滴定測焓儀計4,900千元。 (6) 高效液相層析儀、多槽式聚合酵素鏈鎖反應器、顯微鏡自動移動平台等研究實驗室及核心設施所需之分生相關小型儀器設備計20,325千元。 25. 資訊軟硬體設備費計4,700千元，包括： (1) 硬體設備費計3,200千元：高階資料運算伺服器、印表機、平板或個人電腦、筆記型電腦等。 (2) 軟體購置費計1,500千元：虛擬主機軟體、防毒、入侵偵測、防火牆、個人電腦及工作站等使用軟體。 26. 雜項設備費計1,850千元，包括：演講會議用多媒體視聽設備、冷氣機、溫度記錄器、除濕機、辦公傢俱及小型事務性設備等。 27. 博、碩士生及大專生54人獎助學金計8,500千元。
06 農業生物科技研究	129,308	農生中心	本年度預算數129,308千元，係辦理本年度重點計畫：在植物逆境研究方面，探討植物/作物在環境逆境下的抗機制，指出培育健康種苗的重要遺傳因子，並且研發新穎基因修飾策略加速育種的策略。在草藥科學研究方面，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。在分子疫苗及酵素科技方面包括類病毒顆粒疫苗技術的研究與改進、應用生產抗體之抗原蛋白。此外，本中心
2000 業務費	105,918		
2003 教育訓練費	400		
2006 水電費	9,200		
2009 通訊費	400		
2015 權利使用費	400		
2018 資訊服務費	300		
2021 其他業務租金	150		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2024 稅捐及規費	20		在植物、動物及微生物小分子之研究方面，已有許多成果。但有鑑於功能性生物小分子研究領域之潛力，擬在原有之研究成果基礎上，強化生物小分子分離、鑑定及功能分析平台。與上年度同，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400千元。 2.水電費計9,200千元。 3.郵資、電話及傳真費等計400千元。 4.權利使用費計400千元。 5.資訊設備保養維修、硬體設備租用、雲端服務費、購置小額軟體等計300千元。 6.事務機具及研究設備等租金計150千元。 7.規費計20千元。 8.儀器及設備保險、房屋建築火災保險計100千元。 9.約聘僱助理人員76人薪資及勞健保費等計50,120千元，工讀生3人薪資及勞健保費等計280千元，臨時工7人酬金計1,600千元，國外專家學者來台之費用等計2,000千元，共計54,000千元。(依實際工作月數支薪) 10.專家學者出席費、演講費及審查費等計520千元。 11.參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。 12.參加國內學術團體組織年費及會費等計40千元。 13.消耗品計19,280千元及非消耗品計800千元，共計20,080千元。 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7,132千元，員工34人文康活動費計68千元，共計7,200千元。 15.辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。 16.辦公器具養護費計20千元。 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10,500千元。		
2027 保險費	100				
2033 臨時人員酬金	54,000				
2036 按日按件計資酬金	520				
2042 國際組織會費	200				
2045 國內組織會費	40				
2051 物品	20,080				
2054 一般事務費	7,200				
2063 房屋建築養護費	500				
2066 車輛及辦公器具養護費	20				
2069 設施及機械設備養護費	10,500				
2072 國內旅費	740				
2075 大陸地區旅費	48				
2078 國外旅費	800				
2081 運費	240				
2084 短程車資	60				
3000 設備及投資	19,890				
3020 機械設備費	18,320				
3030 資訊軟硬體設備費	970				
3035 雜項設備費	600				
4000 獎補助費	3,500				
4050 對學生之獎助	3,500				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,810,397	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			18.赴國內各地區出差旅費計740千元。 19.赴大陸地區開會等旅費計48千元。 20.赴國外出席國際會議等旅費計800千元。 21.運輸搬運費及快遞等計240千元。 22.短程車資計60千元。 23.機械設備費計18,320千元，包括： (1)高通量細胞分子雷射篩選系統計2,150千元。 (2)生物材料保存裝置計3,500千元。 (3)全自動純化分離暨萃取農所裝置計7,820千元。 (4)動植物研究區域恆溫調控裝置汰購計3,250千元。 (5)實驗室必須小型設備增購及汰換：超純水數位系統、大容量冷凍離心機、液態氮儲存桶、微盤振盪加溫器、光度計等計1,600千元。 24.資訊軟硬體設備費計970千元，包括： (1)硬體設備費計670千元：網路印表機、電腦、高密度機架式伺服器、網路交換器及高階伺服器等。 (2)軟體購置費計300千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體等。 25.雜項設備費計600千元，包括：演講會議用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備等。 26.博、碩士生及大專生25人獎助學金計3,500千元。
07 生命科學圖書館	35,329	生醫所	本年度預算數35,329千元，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，與上年度同，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	18,010		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計180千元。
2003 教育訓練費	180		2.水電費計1,683千元。
2006 水電費	1,683		3.郵資、電話及傳真費等計650千元。
2009 通訊費	650		4.權利使用費計6,801千元。
2015 權利使用費	6,801		
2018 資訊服務費	100		
2021 其他業務租金	100		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,810,397	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2033 臨時人員酬金	5,125		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計100千元。
2036 按日按件計資酬金	130		6.事務機具等租金計100千元。
2042 國際組織會費	316		7.約聘僱助理人員7人薪資及勞健保費等計5,125千元。(依實際工作月數支薪)
2045 國內組織會費	20		8.專家學者演講費及審查費等計130千元。
2051 物品	760		9.參加國際學術團體組織年費及會費等計316千元。
2054 一般事務費	776		10.參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。
2063 房屋建築養護費	456		11.消耗品計569千元及非消耗品計191千元，共計760千元。
2069 設施及機械設備養護費	464		12.大樓清潔費及舉辦展覽講座等費用計776千元。
2072 國內旅費	74		13.圖書館館舍養護等計456千元。
2081 運費	350		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464千元。
2084 短程車資	25		15.赴國內各地區出差旅費計74千元。
3000 設備及投資	17,319		16.運輸搬運費及快遞等計350千元。
3030 資訊軟硬體設備費	100		17.短程車資計25千元。
3035 雜項設備費	17,219		18.資訊軟硬體設備費計100千元，包括：網路印表機、電腦等。
			19.雜項設備費計17,219千元，包括： (1)展覽所需設備計200千元。 (2)圖書費計1,000千元。 (3)期刊訂費計13,657千元。 (4)電子資料庫設備計2,362千元。
08 臨海研究站	38,956	細生所	本年度預算數38,956千元，係辦理發展抗菌胜肽陰道凝膠治療細菌性陰道炎、抗菌胜肽結合益生菌之新穎飼料添加物應用與商品化、馴化動物祖先狀態的長期實驗進化的研究、馴化金魚的環境變化及存活率、溫度緊迫與白藜蘆醇處理對長壽基因的表觀遺傳修飾與跨世代能力、探究硫化物運用對於烏龜怪方蟹生存於淺海熱泉系統中的生理意義、半索動物基因體與胚胎轉錄體研究，與上年度同，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	30,740		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等
2003 教育訓練費	35		
2006 水電費	5,700		
2009 通訊費	415		
2018 資訊服務費	140		
2021 其他業務租金	20		
2024 稅捐及規費	25		
2027 保險費	40		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,810,397	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2033 臨時人員酬金	10,400		計35千元。
2036 按日按件計資酬金	70		2.水電費計5,700千元。
2051 物品	5,403		3.郵資、電話及傳真費等計415千元。
2054 一般事務費	4,182		4.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計140千元。
2063 房屋建築養護費	1,500		5.事務機具等租金計20千元。
2069 設施及機械設備養護費	2,400		6.規費計25千元。
2072 國內旅費	100		7.法定責任保險費計10千元，儀器及房屋建築火災保險費計30千元，共計40千元。
2078 國外旅費	230		8.約聘僱助理人員15人薪資及勞健保費等計10,132千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計23千元，臨時工2人酬金計85千元，國外專家學者來台之費用等計160千元，共計10,400千元。(依實際工作月數支薪)
2081 運費	60		9.專家學者出席費、演講費及審查費等計70千元。
2084 短程車資	20		10.發電機用油料等計50千元，消耗品計4,953千元及非消耗品計400千元，共計5,403千元。
3000 設備及投資	7,366		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4,182千元。
3010 房屋建築及設備費	850		12.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,500千元。
3020 機械設備費	4,800		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2,400千元。
3030 資訊軟硬體設備費	376		14.赴國內各地區出差旅費計100千元。
3035 雜項設備費	1,340		15.赴國外出席國際會議等旅費計230千元。
4000 獎補助費	850		16.運輸搬運費及快遞等計60千元。
4050 對學生之獎助	850		17.短程車資計20千元。
			18.房屋建築及設備費計850千元，包括：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等。
			19.機械設備費計4,800千元，包括：
			(1)即時定量聚合酶連鎖反應儀計2,000千元。
			(2)高壓細胞破碎機、臭氧產生機、養殖控溫系統、-80℃冰箱等計2,800千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,810,397	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
09 生物多樣性研究	120,263	多樣中心	20. 資訊軟硬體設備費計376千元，包括： (1) 硬體設備費計276千元：網路印表機、電腦、伺服器。 (2) 軟體購置費計100千元：防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。 21. 雜項設備費計1,340千元，包括：演講會議用多媒體視聽設備、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱、小型事務性設備、消防及緊急逃生相關設備等。 22. 博、碩士生7人獎助學金計850千元。
2000 業務費	103,950		本年度預算數120,263千元，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育、教育及永續利用之基礎，較上年度增列3,500千元，主要編列用途科目如次：
2003 教育訓練費	478		1. 員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計478千元。
2006 水電費	11,117		2. 水電費計11,117千元。
2009 通訊費	500		3. 郵資、電話及傳真費等計500千元。
2015 權利使用費	150		4. 權利使用費計150千元。
2018 資訊服務費	1,450		5. 資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,450千元。
2021 其他業務租金	1,500		6. 事務機具等租金計1,500千元。
2024 稅捐及規費	100		7. 工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計100千元。
2027 保險費	270		8. 法定責任保險費計10千元，對業務活動保險費計100千元，儀器及房屋建築火災保險費計160千元，共計270千元。
2033 臨時人員酬金	54,000		9. 約聘僱助理人員70人薪資及勞健保費等計49,700千元，臨時工20人酬金計3,300千元，國外專家學者來台之費用等計1,000千元，共計54,000千元。(依實際工作月數支薪)
2036 按日按件計資酬金	840		10. 專家學者出席費、演講費及審查費等計840千元。
2042 國際組織會費	20		11. 參加國際學術團體組織年費及會費等計20千元。
2045 國內組織會費	20		12. 參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。
2051 物品	13,499		
2054 一般事務費	10,957		
2063 房屋建築養護費	1,800		
2066 車輛及辦公器具養護費	190		
2069 設施及機械設備養護費	2,400		
2072 國內旅費	2,000		
2075 大陸地區旅費	500		
2078 國外旅費	1,789		
2081 運費	320		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2084 短程車資	50	基因中心	13.工作車及發電機用油料等計300千元，消耗品計10,199千元及非消耗品計3,000千元，共計13,499千元。		
3000 設備及投資	9,113		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10,903千元，員工27人文康活動費計54千元，共計10,957千元。		
3020 機械設備費	4,543		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,800千元。		
3030 資訊軟硬體設備費	4,270		16.車輛養護費計162千元及辦公器具養護費計28千元，共計190千元。		
3035 雜項設備費	300		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。		
4000 獎補助費	7,200		18.赴國內各地區出差旅費計2,000千元。		
4050 對學生之獎助	7,200		19.赴大陸地區開會等旅費計500千元。		
			20.赴國外出席國際會議等旅費計1,789千元。		
			21.運輸搬運費用等計320千元。		
			22.短程車資計50千元。		
10 基因體研究	291,871	基因中心	23.機械設備費計4,543千元，包括：冷光影像系統、冷凍細胞破碎儀、加速溶劑萃取儀、氫氧二合一氣體偵測儀、生物實驗絞碎機等實驗用小型儀器。		
2000 業務費	228,330		24.資訊軟硬體設備費計4,270千元，包括：		
2003 教育訓練費	991		(1)硬體設備費計4,040千元：資料儲存系統、工作站、電腦、影片剪接用磁碟陣列儲存系統及機架型伺服器。		
2006 水電費	27,000		(2)軟體購置費計230千元：3D拼圖軟體、水下地形繪圖軟體。		
2009 通訊費	350		25.雜項設備費計300千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備。		
			26.博、碩士生及大專生42人獎助學金計7,200千元。		
			本年度預算數291,871千元，係辦理針對後基因體學糖苷化(Glycosylation)的課題，結合化學合成、儀器分析、結構生物、計算生物訊息、巨量健康資料分析、超高速藥物篩選、分子生物、細胞生物、抗體與疫苗、以及動物測試等跨領域的研究，較上年度減列10,000千元		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2015 權利使用費	2,500		，主要編列用途科目如次：		
2018 資訊服務費	1,900		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計991千元。		
2021 其他業務租金	600		2.水電費計27,000千元。		
2024 稅捐及規費	30		3.郵資、電話及傳真費等計350千元。		
2027 保險費	334		4.權利使用費計2,500千元。		
2033 臨時人員酬金	102,000		5.資訊設備保養、維修、硬體設備租用及雲端服務費等計1,900千元。		
2036 按日按件計資酬金	550		6.事務機具及研究設備等租金計600千元。		
2042 國際組織會費	100		7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計30千元。		
2045 國內組織會費	80		8.法定責任保險費計280千元，對業務活動保險費計40千元，儀器及房屋建築火災保險費計14千元，共計334千元。		
2051 物品	55,650		9.約聘僱助理人員145人薪資及勞健保費等計93,600千元，臨時工6人酬金計1,900千元，國外專家學者來台之費用等計6,500千元，共計102,000千元。(依實際工作月數支薪)		
2054 一般事務費	17,857		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計550千元。		
2063 房屋建築養護費	500		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。		
2066 車輛及辦公器具養護費	86		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計80千元。		
2069 設施及機械設備養護費	14,000		13.工作車及發電機用油料等計150千元，消耗品計54,000千元及非消耗品計1,500千元，共計55,650千元。		
2072 國內旅費	445		14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、保全服務費、設施使用費、定序服務費、辦公用信封等印刷費計17,781千元，員工38人文康活動費計76千元，共計17,857千元。		
2075 大陸地區旅費	120		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。		
2078 國外旅費	2,337		16.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計35千元，共計86千元。		
2081 運費	800		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14,000千元。		
2084 短程車資	100				
3000 設備及投資	51,541				
3010 房屋建築及設備費	2,500				
3020 機械設備費	40,837				
3030 資訊軟硬體設備費	5,204				
3035 雜項設備費	3,000				
4000 獎補助費	12,000				
4050 對學生之獎助	12,000				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,810,397	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			18.赴國內各地區出差旅費計445千元。 19.赴大陸地區開會等旅費計120千元。 20.赴國外出席國際會議等旅費計2,337千元。 21.運輸搬運費及快遞等計800千元。 22.短程車資計100千元。 23.房屋建築及設備費計2,500千元，包括：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等。 24.機械設備費計40,837千元，包括： (1)色層分析儀計5,400千元。 (2)高階觸控式螢冷光影像擷取分析系統計1,490千元。 (3)高效液相層析儀計1,950千元。 (4)自動化突降式單粒子冷凍電顯樣品製備機計3,350千元。 (5)大型奈米有機粒子分離暨分析系統計14,889千元。 (6)超高速厚組織3D成像系統計4,950千元。 (7)高速示波器卡計1,200千元。 (8)各實驗室用小型儀器等計7,608千元。 25.資訊軟硬體設備費計5,204千元，包括： (1)硬體設備費計3,500千元：個人電腦、筆記型電腦、平板電腦、印表機、資料儲存設備、虛擬主機設備擴充、高階伺服器、無線網路設備及資安防護設備等。 (2)軟體購置費計1,704千元：資安防護軟體、伺服器用作業系統、分子生物研究用軟體、化學生物用統計軟體、電子表單系統暨報表統計軟體以及網站及多媒體製作軟體等。 26.雜項設備費計3,000千元，包括：辦公傢俱、小型事務性設備、研究室桌椅及檔案櫃櫥櫃等。 27.博、碩士生及大專生48人獎助學金計12,000千元。
11 生醫轉譯研究	155,785	轉譯中心	本年度預算數155,785千元，主要任務係促成本院生醫研究成果轉譯為具有造福社會整體利益的實際應用，並與其他進駐單位溝通協調生
2000 業務費	141,685		
2003 教育訓練費	100		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		1,810,397	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2006 水電費	48,342		技醫藥發展之政策方向，共同營造生技產業研發環境，與上年度同，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.水電費計48,342千元。 3.郵資、電話及傳真費等計712千元。 4.權利使用費計490千元。 5.雲端服務費計300千元。 6.事務機具及活動場地等租金計4,121千元。 7.法定責任保險費計30千元。 8.約聘僱助理人員40人薪資及勞健保費等計31,120千元，國外專家學者來台之費用等計200千元，共計31,320千元。(依實際工作月數支薪) 9.專家學者出席費、演講費及審查費等計150千元。 10.消耗品計480千元及非消耗品計520千元，共計1,000千元。 11.中央監控、大樓清潔維護費、保全服務費、廢棄物清理運送費及印刷費等計29,511千元，員工10人文康活動費計20千元，共計29,531千元。 12.辦公室、研究室及實驗室養護等計5,840千元。 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18,492千元。 14.赴國內各地區出差旅費計140千元。 15.赴國外出席國際會議等旅費計600千元。 16.運輸搬運費及快遞等計500千元。 17.短程車資計17千元。 18.房屋建築及設備費計6,500千元，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等。 19.資訊軟硬體設備費計5,600千元，包括： (1)硬體設備費計2,000千元：新增及汰換電腦等。 (2)軟體購置費計2,800千元：防火牆相關系
2009 通訊費	712		
2015 權利使用費	490		
2018 資訊服務費	300		
2021 其他業務租金	4,121		
2027 保險費	30		
2033 臨時人員酬金	31,320		
2036 按日按件計資酬金	150		
2051 物品	1,000		
2054 一般事務費	29,531		
2063 房屋建築養護費	5,840		
2069 設施及機械設備養護費	18,492		
2072 國內旅費	140		
2078 國外旅費	600		
2081 運費	500		
2084 短程車資	17		
3000 設備及投資	14,100		
3010 房屋建築及設備費	6,500		
3030 資訊軟硬體設備費	5,600		
3035 雜項設備費	2,000		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,810,397
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
12 跨領域大樓基本行政工作維持費	21,008	各所、研究中心	統維護更新、電子化流程表單系統軟體及統統計分析軟體等。 (3)系統開發費計800千元：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。 20.雜項設備費計2,000千元，包括：辦公傢俱、冰箱、空氣清淨機、檔案櫃及小型事務性設備等。
2000 業務費	20,458		本年度預算數21,008千元，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，與上年度同，主要編列用途科目如次：
2003 教育訓練費	6		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計6千元。
2006 水電費	7,063		2.水電費計7,063千元。
2009 通訊費	20		3.郵資、電話及傳真費等計20千元。
2027 保險費	30		4.儀器及房屋建築火災保險費計30千元。
2033 臨時人員酬金	6,000		5.約聘僱助理人員3人薪資及勞健保費等計2,200千元，臨時工8人酬金計3,800千元，共計6,000千元。(依實際工作月數支薪)
2051 物品	548		6.消耗品計498千元及非消耗品計50千元，共計548千元。
2054 一般事務費	2,291		7.大樓清潔費、保全服務費、防疫、檢測、印刷費等計2,291千元。
2063 房屋建築養護費	2,500		8.辦公室、演講廳、會議室、交誼廳、地下停車場及公共區域養護等計2,500千元。
2069 設施及機械設備養護費	2,000		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2,000千元。
3000 設備及投資	550		10.資訊軟硬體設備費計30千元，包括：電腦用UPS等。
3030 資訊軟硬體設備費	30		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。
3035 雜項設備費	520		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
計畫內容：		預期成果：	
<p>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，延續並發展跨學科整合之研究。此外，也將積極整理出版本所典藏，以及持續經營擴充各種資料庫的內容與功能，提供學界利用。</p> <p>(1) 研究重點：</p> <p><1>歷史學。</p> <p><2>考古學。</p> <p><3>人類學。</p> <p><4>文字學。</p> <p>(2) 延續性重點研究計畫：</p> <p><1>居延漢簡釋文及出版計畫。</p> <p><2>漣漪：西學與中國思想範疇的重構，1600-1800。</p> <p><3>史語所發掘陶範及鑄銅相關遺物綜合研究及出版計畫。</p> <p><4>太平洋史前Lapita陶器線上數位資料庫改善與推廣計畫：第十三期。</p> <p><5>帝國的處方：十九世紀西方醫學在中國。</p> <p><6>中原考古報告整理出版及研究：殷墟西北岡東區小墓、侯家莊等。</p> <p><7>專書撰寫計畫。</p> <p><8>出土文獻與傳世文獻比較研究。</p> <p><9>《續高僧傳》研讀班。</p> <p>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。延續性重點研究計畫包含：</p> <p>(1) 原住民族研究：經濟交換、倫理想象與欲望治理—當代魯凱人例子、台灣東部與日本沖繩八重山群島的葬制習俗比較研究、原住民偏鄉道路：基礎設施的社會性與文化中介。</p> <p>(2) 醫療人類學：噶瑪蘭人paspi儀式治病展演、當代中國福音醫療變遷—以麻風為例。</p> <p>(3) 民族、民間信仰與新興宗教：東臺灣漢人民間宗教體系的建立—池上地方社會個案探討、科技、移民與宗教—台灣民間信仰廟際網絡的建立、民主幻法—對四個宗教團體的論述與意識型態分析、日本新宗教的海外佈教—以巴西的天理教為例、台灣雲南打歌的建制化過程、當代中國基督教的再宗派化、近代中國的兩種語文運動與兩種革命、客家文化研究計畫。</p> <p>(4) 文物、文化與文資：Taiwan's Presence in the China-Africa Moment、大洋洲地區UNESCO遺產登錄再探、建構非物質文化遺產的理論分析架構—以中國湖南江永女書為例、歷史敘事與當代中國的地域認同之前期調查、Consuming Characters: Art Toy Collection and the Deployment of Cartoon Characters。</p> <p>(5) 記憶與認同：高山茶的清香與原住民社會經濟：以達邦為例、The Matter of Social Economy and How Social Economy Matters: The Development of Grassroots Creativity in Hong Kong。</p> <p>(6) 社會文化心理：婚姻權力的運作及其影響—台日夫妻之比較研究、社群媒體地理資訊(SMGI)作為地區</p>		<p>預期成果：</p> <p>1. 史學及考文研究：</p> <p>(1) 出版《居延漢簡》別冊上、下二冊，收錄無字簡牘、器物、非漢代文物及整理研究成果等。</p> <p>(2) 漣漪：西學與中國思想範疇的重構，1600-1800：探討十七、八世紀西學衝擊下，中國士人如何在進入全球化的時代，重構他們認知世界的文化框架，並理解西學如何在明、清政治與學術風潮改變之際，在重構中國思想範疇中所扮演的角色。</p> <p>(3) 史語所發掘陶範及鑄銅相關遺物綜合研究及出版計畫：延續先前的整理及實驗成果，並精選形制特殊並保存完好的陶範，進行高科技3D掃描拍攝，出版研究成果。</p> <p>(4) 太平洋史前Lapita陶器線上數位資料庫改善與推廣計畫：第十三期：該資料已建立Lapita十數個重要遺址5萬餘筆陶器與遺址資訊，將持續納入來自斐濟、東加和薩摩亞等地的遺址材料，提供學者及大眾利用。</p> <p>(5) 帝國的處方：十九世紀西方醫學在中國：探究殖民醫學史的問題意識、概念與研究方法是否適用於研究晚清西方醫學史。也檢討這段歷史是否能拓展與修正殖民醫學史學。</p> <p>(6) 中原考古報告整理出版：整理本所發掘的殷墟西北岡東區南側137座小墓，透過隨葬品的類型學分析，探討在不同階段的墓葬數量與布局發展；並計畫出版《侯家莊 第十二本》。</p> <p>(7) 同仁持續將研究成果撰寫專書出版，預計有：「明代環境史系列」、「亞當史密斯及其世界」、「秦漢法律與社會」、「The Nearest Shore: North Africa and European Visual Culture in the Age of Exploration (1300-1700s)」、「臺灣地區出土及傳世人形銅柄鐵刀器研究」、「圓山文化」、「臺灣百年性教育史」、「當歸的全球史」、「中國博物館史」、「晚清傳教醫療」、「中國斷代史—中國上古史分冊」等主題。</p> <p>(8) 「出土文獻與傳世文獻比較研究」：持續進行新近楚簡、秦簡、漢簡文字出土材料的研究以及重新整理、詮釋、綴合舊材料(本所居延漢簡)，透過比較研究，將有助於理解中國上古時期的律令、數術與天文等社會制度與文化之發展。</p> <p>(9) 《續高僧傳》研讀班：透過精讀、現代語譯、註解《續高僧傳》，希望辨析道宣撰寫該書的過程和意圖；並規劃於本所《古今論衡》陸續發表校勘及譯註成果。</p> <p>2. 民族學研究：</p> <p>(1) 研究重點：</p> <p><1>「台灣、中國與世界民族誌研究」。從臺灣本地與大陸各地，擴及香港、日本、韓國、菲律賓、越南、緬甸、泰國、琉球、太平洋島嶼的所羅門群島、美拉尼西亞、紐澳、英國、歐洲及東非等地區，大幅擴張地理範圍的民族誌研究。</p> <p><2>「原住民族研究」。著重探掘臺灣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，發展及厚植建構原住民族教育文化知識體系，在縱向與橫向比較視野下提供當代臺灣南島民族社</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
<p>性格指標在城市評比與治理上的可能應用、從字詞分析檢視台灣社會心理變遷歷程、歷史人口研究計畫。</p> <p>3. 近代史研究及史料搜集整編：根據研究領域繼續政治外交史、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胡適研究等計畫。</p> <p>(1) 研究重點：</p> <p><1> 蔣介石研究。</p> <p><2> 亞區域研究。</p> <p><3> 婦女與性別史研究。</p> <p><4> 城市史研究。</p> <p><5> 知識史研究。</p> <p><6> 胡適研究。</p> <p><7> 西學與中國研究。</p> <p><8> 國家與社會研究。</p> <p>(2) 延續性重點研究計畫：</p> <p><1> 蔣介石與相關人物研究。</p> <p><2> 二十世紀東亞國際權力重心的轉移。</p> <p><3> 黨國體制在世界冷戰格局下的內政與外交。</p> <p><4> 近代中國的洋米、茶葉及蛋品貿易研究。</p> <p><5> 近代中國城市菁英的社會網絡。</p> <p><6> 近代性別史研究。</p> <p><7> 清帝國統治圖像研究。</p> <p><8> 清代中晚期思想文化史。</p> <p><9> 近代戰爭中的知識與日常生活。</p> <p>4. 經濟研究：</p> <p>(1) 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> 後金融危機下之政府政策與數位交易及其分配效果。</p> <p><3> 邁向永續消費與生產。</p> <p><4> 氣候變遷對臺灣農糧產業鏈之衝擊與調適策略之研究。</p> <p><5> 總體經濟與經濟成長。</p> <p><6> 經濟計量方法。</p> <p><7> 產業發展與國際貿易。</p> <p><8> 個體經濟理論與數理經濟。</p> <p><9> 家庭成員間的外溢效果。</p> <p><10> 差異性個人動態隨機一般均衡模型的應用。</p> <p><11> 經濟預測。</p> <p><12> 人口老化趨勢下世代間移轉的性別差異。</p> <p>(2) 邀請國際傑出經濟學者來訪；舉辦國際會議；舉行台灣經濟情勢總展望記者會；舉辦學術討論會。出席國際學術會議及訪問進修。</p> <p>(3) 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：以歐盟、歐洲國家及美國做為研究標的，結合文學、歷史、哲學、法律、政治與社會等多學門觀點，進行區域性及專題研究。</p> <p>(1) 研究重點：</p> <p><1> 歐美文化發展研究。</p> <p><2> 當代歐美哲學新發展趨勢研究。</p> <p><3> 歐盟條約、憲政主義、整合理論之研究。</p> <p><4> 美台中關係理論與政策研究。</p> <p>會文化研究的多元方向。</p> <p><3> 「宗教生活研究」。著重宗教在物質文化、飲食衣著、空間佈署與身體經驗等生活面向的展現，凸顯在地活動的文化實踐與民族國家地方性建構的一種文化展演。</p> <p><4> 「文化、心理與身體經驗」。含攝社會文化與華人本土心理學，醫療與身體經驗，及人類學與心理學科際合作研究，展現多學科的兼容並蓄，開展思考界域。</p> <p><5> 「文化生產與共作」。關注變遷文化脈絡中的傳統與當代的宗教儀式展演、非物質文化遺產、文化創意產業等議題，並思考政策、社會實踐與在地能動的可能。</p> <p>(2) 研究與學術活動：</p> <p><1> 預期於國內外有關刊物或學術研討會上發表論文約60篇；學術演講與研究成果發表各25次；奉派參加國際性學術會議發表論文25篇；並出版學術專著、學刊等。</p> <p><2> 預期舉辦七場中大型學術研討會：重思東台灣原住民族土地、Ethnographies of (Global) China and the Geopolitics of Theorizing World Order、東亞歷史人口工作坊、Culture & Heritage in the Capitalist World、Global China in the Details: Ethnographic Examinations of World Order、ISSR 國際雙年會、第18屆人類學研習營等。</p> <p><3> 人才培育：培育國內外研究人才，並鼓勵臺灣原住民族籍研究人才3-5名，以及對臺灣原住民族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) 預計完成本所學術專刊2種，論文40餘篇，整理出版訪問紀錄2種、集刊4期及婦女史研究期刊2期。</p> <p>(2) 舉辦3個學術研討會及1個專史研習營。</p> <p><1> 「傳記的編織：日常性與歷史性」國際學術研討會：將以「傳記」為核心，思考這種既是文類（genre）、又是史家技藝（historian's craft）的古老的歷史書寫形式，如何與性別、階級、族群交織，為歷史研究帶來新的可能性。</p> <p><2> 「中日戰爭史反思的新格局」國際學術研討會：規劃與日本國際問題研究所聯合舉辦，邀請臺、日的學者從內政、外交、經濟與文化等多元面向探討並反思中日戰爭史。</p> <p><3> 「戰爭與現代中國的思想變遷」學術研討會：擬從新的觀察角度，注重戰爭如何為現代中國的思想變遷提供動力，結合思想史與軍事史乃至社會史之研究，別開新域。這等結合思想史的研究取向，為過去較少觸及的研究觀點，也為學術方向開路導航的意義。</p> <p><4> 近代政治外交研習營：為培育近代史領域的年輕優秀人才，本所規劃每2年舉辦1個專史研習營。本年度以近代政治外交史為主題，探討中央高層、領袖人物、權力結構、知識分子等傳統議題，並擴展至戰爭與社會、社會科學理論、政治文化及族群關係等相關議題。</p> <p>(3) 持續進行已通過之口述歷史計畫的記錄整稿工作，</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
<p><5>歐美社會發展與政策之研究。</p> <p>(2)延續性重點研究計畫：</p> <p><1>英美文學、歐美藝術等研究。</p> <p><2>歐美之社會、人文及法律哲學等研究。</p> <p><3>歐盟氣候變遷、能源安全及臺灣與歐盟關係等研究。</p> <p><4>歐美於後新冠疫情之政經因應與社會變遷之研究。</p> <p><5>歐美人口與家庭、歐美社會階層等研究</p> <p><6>川普、拜登政府對美台中關係影響、美台中貿易之未來發展等研究。</p> <p><7>歐美人工智慧(AI)之發展與挑戰之研究。</p> <p>(3)歐美研究人才培育：</p> <p><1>提供本國碩、博士生歐美研究論文發表平台及學術交流機會。</p> <p><2>提供博士生培育計畫及其他獎助金等機會。</p> <p>6. 中國文哲研究：文哲所以古典文學、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>「書頁邊緣：中國書籍史與文本政治」-本計畫在三年內分別規畫三個子題：111年的子題為：「惡之華：文本縫罅及其幽闇背面」，扣緊「惡」、「文字獄」、「隱微寫作」三個層面，從發掘新的文學主題出發，進而延伸到文化與理論的反思。</p> <p><2>「語言的歧異與辯證：跨文化視野下的國體、身體與主體」-本研究計畫的目標在於深入考察華語文學文化在跨文化的語境下，如何透過其語言的拓展、變異、播撒來體現出歧異與辯證的面貌，從而與一體化的僵化話語體系保持批判性間距。</p> <p><3>「東亞思想中的語言、概念與實踐」-本計畫以「東亞思想中的語言、概念與實踐」為題，期望透過本所比較哲學研究室與中國哲學研究室同仁的合作，以回應西方哲學的語言學轉向，並開拓暨深化學界對於東亞思想之語言與概念向度的認知。</p> <p><4>「經學繼古以開新議題研究(I)神聖性、國際化、倫理變遷」-本計畫希望秉持前瞻性與開放性之精神，吸收來自經學、史學、哲學、文學、語言學、文字學等不同學科領域所提出的各種議題，對現在經學研究作出跨領域、跨學科的討論。</p> <p>(3)單位內新興研究計畫：</p> <p><1>「蕉風、椰雨、檳榔酒：南方書寫的傳統與新聲」-將本所行之有年越南漢文書寫與臺灣人文學界</p>		<p>送交審查後出版專書或投稿《口述歷史》期刊。</p> <p>(4)完成年度檔案徵集、整補、修復、編目、檔案數位化影像製作等工作。</p> <p>4. 經濟研究：</p> <p>(1)研究計畫預期效益：</p> <p><1>應用各類因果推論的計量方法，預期將能嚴謹地驗證經濟理論與完整地評估政策效果。透過理論模型與實證分析，具體評估貿易戰與疫情變化，如何影響中期及長期產業升級與經濟轉型政策的經濟效益。</p> <p><2>凝聚政府、學界與社會各界之力量，推動並落實消費與生產系統之永續轉型。</p> <p><3>經濟計量方法之研究，將對非線性計量經濟模型及non-convex估計方法的理論與應用有相當助益。</p> <p>(2)邀請國外知名學者來訪以及舉辦學術會議，提供交流平台，研究人員赴國外短期進修、研究與參加國際學術會議，提升整體學術研究潛力與水準。</p> <p>(3)辦理總體經濟計量模型研討會，透過國內外學者就方法研究成果之交流，推動經濟預測研究發展。發佈經濟預測，推動預測研究之創新與發展，作為政府與各界研判我國經濟情勢之參考。</p> <p>(4)研究計畫成果將發表於國際知名優良期刊，以提高本所及我國之學術地位。</p> <p>5. 歐美研究：</p> <p>(1)思考亞裔英美文學與文化研究近年的發展，從族裔問題跨界到環境、醫療與種族正義等議題，將視野放寬至東南亞和紐澳的亞裔研究，以促進對這些地區的了解。</p> <p>(2)透過成員在知識論、心靈哲學、語言哲學、法哲學等專題深入發展，累積共通問題意識，再從不同專長出發，進行長期有系統研究，提升研究產能與品質。</p> <p>(3)除著重歐盟專題基礎研究外，並分析該等歐盟政策對台灣的意涵與啟示，透過跨學門整合及比較研究，提供建議作為產官學界及政府決策的參考。</p> <p>(4)對後疫情歐美政經、社會及公共衛生之改革或調適，新冠藥物及疫苗之研發、專利、強制授權等議題，從事跨學門研究，具有學術與實務之參考價值及影響力。</p> <p>(5)對歐美國家社會發展過程，面臨老人照護、兒少福利等議題，藉由歐美重要社會政策的發展經驗及研究，省思台灣社會發展與相關政策議題，作為我國改革的比較參考。</p> <p>(6)川普政府對於多邊主義之國際秩序及美中關係帶來巨大改變，其政治遺產將長期影響國際秩序、美歐與美中關係，探討川普、拜登政府任內外交及國際政策對台灣之影響。</p> <p>(7)針對AI對人文社會科學及法律、社經的影響，從事整合及前瞻研究，期對實質經濟發展有所貢獻。</p> <p>(8)繼續舉辦全國研究生歐美研究論文發表會；博士生培育計畫及其他獎助金等機會，培養更多優秀歐美研究人才，並善盡社會責任。</p> <p>6. 中國文哲研究：整體言之，「東亞／世界的視域」與「跨文化的視域」可說是本所未來發展的優勢所在，也是</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經費門併計

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	884,312
<p>蓬勃興盛的馬華文學結合，預定開展「蕉風、椰雨、檳榔酒：南方書寫的傳統與新聲」，作為新興研究計畫。</p> <p>7. 臺灣史研究：繼續推動六個研究群研究工作，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>海洋史研究。</p> <p><7>史料蒐集整理計畫。</p> <p><8>口述歷史研究。</p> <p>8. 社會學研究：</p> <p>(1) 具體課題：針對家庭、經濟、政治、宗教、社會網絡與新興議題，本所分別提出各種的研究計畫，在範圍上，則涵蓋了台灣、中國與東亞各國。</p> <p><1>家庭：</p> <p>#1. 從多因素的觀點解構台灣超低生育率的成因。</p> <p>#2. 台灣家戶的組成之變遷：不同抽樣方法呈現出來之圖像。</p> <p><2>經濟：</p> <p>#1. 台灣家族企業內部的家族動態與企業發展。</p> <p>#2. 科技之跨國網絡與發展型國家的關係。</p> <p>#3. 一般外省女性在民國38年前後的工作經驗。</p> <p>#4. 願景與社會發展：台灣農村中社會創新個案之分析與比較。</p> <p><3>政治：</p> <p>#1. 國家研究：</p> <p>X1. 荷治台灣治理體制的形成與轉化：荷蘭東印度公司的研究。</p> <p>X2. 各國民眾對中國的態度比較研究：機遇與意識形態的交織影響。美援與台灣教育。</p> <p>X3. 台灣的集體記憶與轉型正義之社會學考察。</p> <p>#2. 族群與民族主義：</p> <p>X1. 台灣民主化過程中「族群」概念之角色重探。</p> <p>X2. 海洋、台灣的國族建構與文化創意產業：漁村觀光旅遊的發展與變遷。</p> <p><4>宗教：</p> <p>#1. 雲嘉媽祖進香網絡的北台灣分析。</p> <p>#2. 初探「跨海峽政教關係」：台灣宮廟、人間佛教與一貫道諸案例之比較研究。</p> <p>#3. 佛教在亞洲的發展：以政教關係為焦點的考察。</p> <p><5>社會心理：</p> <p>#1. 台灣民眾的心理福祉：農民與非農民。</p> <p>#2. 急難疏散時的社群物以類聚效果。</p> <p><6>當前社會議題：</p> <p>#1. 新冠肺炎中的台灣民間社會：疫病的「社會化」。</p> <p>#2. 新冠肺炎中前線的臨床敘事：醫護人員、病</p>			
<p>中長程規劃的重點。以文哲所五個研究方向來看，在學術表現上都在國內中文、哲學學界佔有領導地位。尤其是明清文學與文化、宗教與文學、東亞文化交流、東亞哲學、世界華文文學與跨文化研究等領域，不但開風氣之先，也已累積可觀的成果，在世界漢學界亦受到很大的肯定。111年度及其後的研究發展中，本所五個方向將繼續發揮領導學術議題的角色，同時由文獻考察、學術出版、學術活動等方式推展研究。</p> <p>(1) 「書頁邊緣：中國書籍史與文本政治」：本計畫期望能延續中文學術的悠久傳統，第一年從基礎的文獻研究出發，第二年發展為更寬廣、深刻的人文反思，循序漸進，以更有效的結合理論與實踐，推動學術的發展。</p> <p>(2) 「語言的歧異與辯證」：本計畫預定每年舉行一次學術研討會或博士論文工作坊，並在會議的基礎上編輯相關論文集。多年來，我們累積了與國內外學者共同合作的豐富經驗，與一些單位及學者形成長期合作模式，將繼續深化我們的共同研究。</p> <p>(3) 「東亞思想中的語言、概念與實踐」：本計畫有三個主題，分三年執行。111年度為計畫執行之第二年，其主題為：近現代東亞文化圈於跨文化視域下的概念理解與概念轉換。計畫執行運用文本詮釋、思想史、概念史、比較哲學等方法。本所哲學組同仁於三年期計畫執行期間，至少撰寫並發表一篇學術論文，也將就本計劃研討會、工作坊所發表論文，編輯出版主題明確的專書論文集。</p> <p>(4) 「經學繼古以開新議題研究(I) 神聖性、國際化、倫理變遷」：本年將以「經學的現代化」為主題，從經學對當代提供何種解決問題之道及經學研究如何實踐於當代生活等兩方向著手，希望了解當代世界各國研究經學的情況。</p> <p>(5) 單位內新興研究計畫：「蕉風、椰雨、檳榔酒：南方書寫的傳統與新聲」-本所與越南翰林社會科學院有長期的合作關係，出版過「越南漢喃文獻目錄資料庫系統」、「黎貴惇的學術與思想」、「東亞視域中的越南」兩冊論文集。今後擴大合作的項目範圍，擴及佛教方面的研究，構成越南思想文化更完整的的研究。</p> <p>7. 臺灣史研究：</p> <p>(1) 臺灣殖民地史研究：</p> <p><1>日治時期國家入出境管理制度及臺灣人海外移動。</p> <p><2>殖民地警察與社會控制。</p> <p><3>臺灣底層社會與公娼制度。</p> <p><4>戰後威權統治。</p> <p><5>臺灣日記史料解讀與出版。</p> <p>(2) 臺灣社會經濟史研究：</p> <p><1>16~17世紀臺灣史。</p> <p><2>商業傳統與農工產業發展。</p> <p><3>社會生活與民間信仰。</p> <p>(3) 臺灣族群史研究：</p> <p><1>原住民族知識體系的建立與發展。</p> <p><2>清代臺灣邊區社會考察。</p> <p><3>國家身分制度與原住民族社會變遷。</p> <p><4>歷史上的原住民族土地問題。</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
<p>毒與防疫策略。</p> <p>#3. 新冠肺炎的社會衝擊：跨國比較分析。</p> <p>#4. 重啟台灣城邦：氣候危機與中國威脅。</p> <p>(2) 建置大型資料庫：</p> <p><1>「台灣社會抗爭資料庫」：1990—迄今。</p> <p><2>全球氣候變遷與災難數據庫。</p> <p>9. 語言學研究：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111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>延續性研究：漢語句子的時間解釋、台灣南島語數詞與述謂、漢語祈使句的句法-語意-語用介面研究、跨語言的主語移位限制、台灣南島語的反事實條件句和時間標記。</p> <p><3>新興研究：單調性特徵在漢語語法中的運用。</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：</p> <p>#1. 台灣南島語：卡那卡那富語和拉阿魯哇語之研究、排灣語詞典以及長篇語料之編輯、Handbook on Formosan languages、台灣南島語唇音制約的修補策略、台灣南島語的核心論元及對稱語態、台灣南島語名詞組的連接策略比較：包含式代名詞以及伴同和並列結構比較、語言接觸以及語言演變新興研究</p> <p>#2. 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，川西藏藏語文化圈漢藏語研究、西夏語語法結構分析，以西夏文本《金光明經》為基礎語料，並結合一般世俗文獻語料的驗證、魯凱語比較研究（包括辭典編撰）、Tawr 語言的語言結構</p> <p><3>新興研究：麻窩羌語長篇口語文本蒐集分析</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：漢語方言、台灣南島語、上古漢語</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：語料庫研究、認知與神經語言學、語言科技研究。</p> <p>10. 政治學研究：</p> <p>(1) 台灣政治與比較民主研究：</p> <p><1>中國印象調查研究：美國因素的影響評估，2019-2022。</p> <p><2>直接民主對立委行為的影響。</p> <p><5>客家研究。</p> <p><6>調查與殖民。</p> <p>(4) 臺灣文化史研究：</p> <p><1>臺灣政治史與臺灣政治思想史。</p> <p><2>臺灣史學史與臺灣公共歷史。</p> <p><3>戰前臺灣無政府主義與世界語運動。</p> <p><4>東北亞比較殖民主義。</p> <p><5>帝國檢閱體制下殖民地近代報刊市場競爭。</p> <p>(5) 臺灣環境史研究：</p> <p><1>東亞資源、疾病、災害、物種交換等議題。</p> <p><2>與土木史、文化史、科技史、社會經濟史等研究成果對話。</p> <p><3>地理資訊系統（GIS）等數位人文工具對研究之輔助。</p> <p>(6) 臺灣海洋史研究：</p> <p><1>荷蘭東印度公司與澎湖群島。</p> <p><2>荷蘭東印度公司、大明國、西班牙王國與臺灣海域商業與地緣政治競爭。</p> <p><3>海洋活動人群如唐人及南島原住民之研究。</p> <p>(7) 檔案蒐集典藏與口述歷史：</p> <p><1>持續發掘徵集海內外臺灣相關歷史檔案文獻。</p> <p><2>推廣應用檔案整編著錄、數位內容加值與開放，並持續介紹精選典藏及線上展示。</p> <p><3>持續進行各項口述訪談及出版計畫。</p> <p>(8) 以上主題為研究目標，循序規劃相關研究出版及學術活動。預計舉辦五場國際學術研討會、三場工作坊，並出版季刊《臺灣史研究》29卷1-4期（4冊）、圖書（專刊、史料叢刊、口述歷史、論文集等）8冊。</p> <p>8. 社會學研究：</p> <p>(1) 學術表現：本所的學識研究成果，呈現在下面幾方面：</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> <p>(2) 人才培育：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、並為本所儲備未來的人才，本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、指導本院的博士培育生與博士後研究計畫學員，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，如「春之鬧」社會學研習營、量化研究工作坊與博士後論壇，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。自2018年秋天起，在黃進興副院長與本院國際處支持下，本所與台大社會系、政大社會系與清大社會學研究所，開辦「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，共同培育下一代的台灣學術人才。</p> <p>(3) 社會貢獻：透過本院社會所的研究與各項學術活動</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
<p>(2)中國大陸與政經轉型比較研究： <1>從比較共產主義看中共百年。 <2>北歐與北方外交之研究。</p> <p>(3)兩岸關係與國際關係理論研究： <1>美軍軍機繞臺與戰略模糊。 <2>不能妥協的軟實力：中國核心利益與外交政策的探討。</p> <p>(4)亞洲政治變遷與全球民主發展： <1>比較治理績效對亞洲民主政體與威權政體合法性的作用。 <2>民主問責機制與結構性經濟改革。</p> <p>(5)政治學研究方法： <1>美國法案重要性之估計（1947-2020）。 <2>網路政治意識型態位置的行為測量。</p> <p>11. 人文社會科學研究：以5個專題研究中心持續推動跨領域研究：</p> <p>(1)研究重點： <1>政治思想研究。 <2>制度與行為研究。 <3>亞太區域研究。 <4>調查研究。 <5>地理資訊科學研究。</p> <p>(2)延續性重點研究計畫： <1>臺灣的公民意識、西洋政治思想史、比較政治思想史及當代華人社會的思想狀況研究。 <2>網路經濟及電子商務、實證法律學及空間經濟研究。 <3>海洋史、跨界與流動、亞洲邊界的跨越與網絡的建構、發展與人口及比較亞洲後物質主義價值變遷研究。 <4>調查方法、民意與態度、傳播數據與網絡分析實驗室、學術調查研究資料庫、調查執行與研發、華人家庭及研究事務管理與學術推廣。 <5>時空統計模型研發、地理資訊數位典藏加值應用與服務維運、時空大數據與地理人工智慧（GeoAI）及空間人文發展。</p> <p>(3)新興研究計畫： <1>東亞社會的初期成年人口的工作與社會流動研究。 <2>跨語言地理資訊連結。</p> <p>12. 法律學研究： (1)111年度將繼續依設所規劃書所定之6大重點研究領域，執行年度研究組群計畫。 (2)延續性重點研究計畫： <1>人工智慧的創新與規範：科學技術與人文社會科學的交互作用跨領域專案計畫。 <2>國際人權公約台灣在地化之制度建構—人權機制、國家人權行動計畫及人權指標。 <3>「物權法：比較、實證、經濟分析」專書寫作。 <4>資訊法中心政策白皮書計畫。 <5>歷史記憶的倫理IV。 <6>法律中的因果論辯。 <7>司法院大法官實證研究（X）：大法官口述歷史（III）。 <8>智慧政府之法制課題（二）。</p>		<p>，預期可以做出下面的貢獻： <1>支援台灣社會學社群，提升台灣社會學研究水平。 <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事件與公共爭議的平台，並且設定值得討論的議題。 <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。 <4>本院社會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>9. 語言學研究： (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。並且與國際知名出版社合作發行《語言暨語言學》期刊以及系列專書等優質出版品，提升研究出版之國際能見度與競爭力。 (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，政治大學，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，培養博士後研究人才，指導碩博士班學生，積極為國育才。 (3)社會貢獻：本院語言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：提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> <p>10. 政治學研究： (1)台灣政治與比較民主研究： <1>探討2019年至2022年期間，臺灣民眾對於中國政府和民間社會的普遍印象和觀感，以及對於美中臺關係的態度。 <2>探究直接民主對於代議士行為的影響，預計檢視並比較2018年臺灣公投前後，立法委員在各類立法行為上的變化。 (2)中國大陸與政經轉型比較研究： <1>探討比較共產主義對中國研究可產生的重大學術貢獻：一是提供概念框架與關鍵變項；一是提供跨時與現實的經驗案例。 <2>瞭解個別領導人在北歐特殊的歷史及文化背景中，如何形塑北歐機制。對全球及區域治理的理論提出新的觀點。 (3)兩岸關係與國際關係理論研究： <1>戰略模糊是美國長期以來的兩岸政策，本計畫透過實驗性民調，探討美軍軍機繞臺如何影響臺灣民眾評估美軍協防臺灣的可能性。</p>	

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
<p><9>執行刑，刑不型？—打開定應執行之刑的黑箱。</p> <p>(3)新興研究計畫：</p> <p><1>法律經濟分析之焦點取徑研究。</p> <p><2>國際人權條約積極義務的內國法實踐。</p> <p><3>原意主義與憲法拘束：從美國與德國的比較研究反省制憲原意在憲法解釋中的角色。</p> <p><4>行政訴訟上暫時權利保護機制之研究—以法國法為中心。</p> <p><5>第九屆亞洲憲法論壇。</p> <p><6>台灣政府法律人員研究。</p> <p><7>私法自治與契約效力的基礎。</p> <p><8>兩岸關係與法律（I）：兩岸關係中「一個中國」之爭議——法律、政治與國家認同。</p> <p>13. 人文館基本行政工作維持費：本計畫係將各所預計應分擔人文館大樓各項公共事務費用額度集中，由當年度輪值所負責控管支用。內容包含：</p> <p>(1)3-4F國際會議廳室之日常維護費用。</p> <p>(2)維持人文館大樓運作，各項公共事務費用：大樓保全、消防設備、空調設施、給水設施、大樓各機械設施之維護費及大樓建築外牆維護費用。</p> <p>(3)本計畫內容亦包含聯合圖書館所應分攤之水電費(圖書採購經費除外)。</p>		<p><2>探討中國「核心利益」與「軟實力」概念的形與轉變，研究成果能作為未來臺灣和亞洲國家在制定對中國政策上的參考。</p> <p>(4)亞洲政治變遷與全球民主發展：</p> <p><1>利用第三、四、五波「亞洲民主動態調查」分析治理績效對亞洲民主政體與威權政體合法性的作用之異同。</p> <p><2>探討垂直、水平與對角課責，對包括法治與經濟自由化改革在內的經濟結構性改革，作用是否有差異。</p> <p>(5)政治學研究方法：</p> <p><1>美國國會歷史悠久，但法案重要性的估計仍然侷限在通過法案，本計畫收集大量資料，估計通過與未通過提案的重要性。</p> <p><2>利用貝氏項目反應理論分析臺灣選民收看政治直播的記錄，藉以推測選民的網路政治意識型態位置。</p>	
<p>11. 人文社會科學研究：</p> <p>(1)結合規範理論與實證研究，探索公民意識、社會道德價值在台灣自由民主化過程中的變遷；由西方理論傳統之研究，擴展到跨學科、跨地域的比較政治思想的視野；亦針對華人社會當代思潮，提出深度的分析和診斷。定期舉辦國際會議、系列座談及講座；並以《政治與社會哲學評論》作為平台，促成學術出版，經長期耕耘，已成為當代華語政治理論的津梁。</p> <p>(2)研究焦點在網路交易理論基礎及實證規律、交易平台的理論、智慧財產權在法律經濟層面的交互探討、網路隱私保護及線上零售加入所造成實體零售區位移動等議題。未來可提供極有價值的參考資料；已建立五個資料庫，其中「法官職涯資料庫」收集了自1955年所有法官的各項職涯資料，預計結合已建置及建置中的資料，結合法學、經濟學、心理學之跨領域研究，為臺灣司法制度提供規範措施之實證基礎；探討超商的設點、進退場、定價方式、競爭方式及對人民經濟生活的影響，做系統性的研究，再利用地理資訊的運算技巧，研究超商各種經濟行為。</p> <p>(3)係以跨領域角度對亞太區域歷史文化、當代政經發展的統合研究。著重在探討16至20世紀初，亞洲海域通商口岸間人、物、訊息的流通與相互影響；中緬邊境人民的政治活動、曼谷的印度教實踐及普吉民間土地信仰、亞洲高價值蔬菜業的生產網絡與商品鏈；中國大陸改革開放後經濟社會制度演變、台灣與東亞社會的後物質主義價值觀變化，並展開亞洲人口發展及運用都市原住民族生活發展基礎資料庫研究。成果將反映在系列演講及研討會與出版專書、論文。</p> <p>(4)發表調查方法研究相關論文，利用研究成果改善調查設計與執行流程及提高調查資料品質；建立民眾日常生活感受轉變的軌跡，並進行網路調查樣本估計；建置網路數據資料、人工標記媒合及虛假或偏頗資訊判別平台；長久保存調查資料，促進資料共享，進行調查資料加值與再利用；設計黏著度機制以維持網路調查填答率，建立樣本膨脹倍數模型與</p>			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
	<p>響應式調查設計；完成家庭動態調查2022年追蹤訪問，規劃並建置跨波資料檢索與合併系統；舉辦學術活動，促進研究成果利用及學術合作交流。</p> <p>(5)以時空大數據生產、管理為研究核心，發展資訊整合平台，輔以人工智慧技術萃取時空大數據技術，建立時空統計模型及深度學習模型，協助各領域學者運用空間資訊科技從事空間人文學與計量社會科學研究，進而推動跨領域研究；並加強社會參與及擔任政府決策智庫角色。</p> <p>(6)利用日本、南韓、台灣與中國的青年追縱調查資料，進行長期追縱資料的分析，分析家庭背景資源、學校教育、科系與工作場所的結構特徵所產生的不同助益。</p> <p>(7)透過深度學習技術將不同語言表述的古今地名對應，將描述相同時空的文本串連起來，提供研究者比對各種不同語言使用者的敘述與觀點，促進多元化之間對話。</p> <p>12.法律學研究：</p> <p>(1)人工智慧的創新與規範：科學技術與人文社會科學的交互作用跨領域專案計畫：預期將達成AI學術研究群之推動、AI問題智囊團的組織、AI人文資料庫的建立及AI國際學術網的連結等研究目標。</p> <p>(2)國際人權公約台灣在地化之制度建構—人權機制、國家人權行動計畫及人權指標：預期達到規劃建立行政部門之人權機制、國際人權標準以及評估落實機制等研究目標。</p> <p>(3)「物權法：比較、實證、經濟分析」專書寫作：預期以實證研究之方式，大量蒐集與分析世界各國之物權法相關規範，最終將研究成果出版英文專書。</p> <p>(4)資訊法中心政策白皮書計畫：預期針對負責任AI發展模式、人臉辨識技術的使用及限制等兩個議題，提出具體的政策分析與建議。</p> <p>(5)歷史記憶的倫理IV：預期持續探討「記憶」、「責任」、「和解」、「正義」等核心概念，邀請專家學者參加研討會、演講或舉辦工作坊等方式，擴大與國內外學者的對話與交流，並出版專書。</p> <p>(6)法律中的因果論辯：預期將體系化法律因果關係的思維模式、說明規範在法律因果判斷中扮演的角色、批判與重構法學理論與法律實務的因果論述，最後出版學術專書。</p> <p>(7)司法院大法官實證研究(X)：大法官口述歷史(II I)：預期持續對卸任大法官展開深度訪談，了解司法院大法官的決策過程及互動模式，以逐步擴充《大法官口述歷史資料庫》。</p> <p>(8)智慧政府之法制課題(二)：預計將延續往年研究成果，以智慧政府的法治課題為主軸，舉辦國際研討會，邀請專家學者共同討論智慧政府之決策與行為控制模式所引發新的合法性、合理性與課責性問題。</p> <p>(9)執行刑，刑不型？—打開定應執行之刑的黑箱：預期針對法官針對當事人復歸社會的可能性，並綜合考量當事人人格和各罪間關係的論述，將訓練成詞向量後作為一篇探討法律文本結構工程的學術論文中之實例。</p> <p>13.人文館基本行政工作維持費：</p>		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
-----------	----------------------	------	---------

(1)本館各項公共事務費用集中，單獨成立為一支計畫，由輪值所(處)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；本館各所(處)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	175,933	史語所	本年度預算數175,933千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，較上年度減列5,861千元，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	131,839		
2003 教育訓練費	800		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計800千元。
2006 水電費	17,600		2.水電費計17,600千元。
2009 通訊費	3,000		3.電話、郵資及傳真費用等計3,000千元。
2015 權利使用費	3,800		4.權利使用費計3,800千元。
2018 資訊服務費	5,150		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計5,150千元。
2021 其他業務租金	900		6.事務機具等租金計900千元。
2024 稅捐及規費	200		7.工作車牌照稅及燃料費等稅捐及規費計200千元。
2027 保險費	700		8.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計700千元。
2030 兼職費	800		9.兼職費計800千元。
2033 臨時人員酬金	79,651		10.約聘僱助理人員88人薪資及勞健保費等計7,500千元，工讀生27人薪資及勞健保費等計4,651千元，臨時工25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3,000千元，共計79,651千元。(依實際工作月數支薪)
2036 按日按件計資酬金	2,850		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,850千元。
2042 國際組織會費	200		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。
2045 國內組織會費	200		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計200千元。
2051 物品	3,620		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1,000千元，共計3,620千元。
2054 一般事務費	5,620		
2063 房屋建築養護費	1,500		
2066 車輛及辦公器具養護費	159		
2069 設施及機械設備養護費	1,500		
2072 國內旅費	600		
2075 大陸地區旅費	500		
2078 國外旅費	1,489		
2081 運費	800		
2084 短程車資	200		
3000 設備及投資	39,094		
3010 房屋建築及設備費	2,000		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		884,312	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
3020 機械設備費	1,900		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5,494千元，員工63人文康活動費計126千元，共計5,620千元。
3030 資訊軟硬體設備費	6,245		16.辦公室、研究大樓養護等計1,500千元。
3035 雜項設備費	28,949		17.車輛養護費計102千元及辦公器具養護費計57千元，共計159千元。
4000 獎補助費	5,000		18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計1,500千元。
4050 對學生之獎助	5,000		19.赴國內各地區出差旅費計600千元。
			20.赴大陸地區開會等旅費計500千元。
			21.赴國外出席國際會議等旅費計1,489千元。
			22.運輸搬運費用等計800千元。
			23.短程車資計200千元。
			24.房屋建築及設備費計2,000千元，包括：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，以及文物館屋頂防水工程等。
			25.機械設備費計1,900千元，包括：
			(1)LaboSystem12吋盤面半自動研磨拋光機(地質薄片專用)1台計1,000千元。
			(2)IsoMet慢速精密切割機1台計350千元。
			(3)純水系統1套計550千元。
			26.資訊軟硬體設備費計6,245千元，包括：
			(1)硬體設備費計5,810千元：網路印表機、電腦、掃描器、伺服器、交換器、磁碟陣列等。
			(2)軟體購置費計435千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。
			27.雜項設備費計28,949千元，包括：
			(1)會議視聽設備、冷氣機、防潮櫃、溫度記錄器、飲水機、辦公傢俱、小型事務性設備、傳圖電力高壓配電盤汰換等計12,000千元。
			(2)研究中外期刊及圖書及電子資料庫設備費等計16,949千元。
			28.傅斯年獎學金計200千元、博、碩士生30人

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
02 民族學研究	70,073	民族所	獎助學金計4,800千元，共計5,000千元。		
2000 業務費	55,255		本年度預算數70,073千元，係辦理本所研究群等研究之需，包括出版專刊、學刊、集刊及論文發表，博物館展示典藏，建構原住民知識體系之應用，圖書館藏書籍購置，以及獎勵原住民研究學者、碩博士生及部落服務人才培育，原住民族共作展示及知識實踐等教育推廣，與上年度同，主要編列用途科目如次：		
2003 教育訓練費	1,730		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,730千元。		
2006 水電費	2,320		2.水電費計2,320千元。		
2009 通訊費	850		3.郵資、電話及傳真費用等計850千元。		
2015 權利使用費	905		4.權利使用費計905千元。		
2018 資訊服務費	720		5.資訊設備保養、維修及雲端服務費等計720千元。		
2021 其他業務租金	242		6.事務機具等租金計242千元。		
2024 稅捐及規費	10		7.稅捐及規費等計10千元。		
2027 保險費	252		8.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計252千元。		
2030 兼職費	50		9.兼職費計50千元。		
2033 臨時人員酬金	29,194		10.約聘僱助理人員27人薪資及勞健保費等計8,732千元，臨時工48人薪資及勞健保費等計7,869千元，工讀生11人薪資及勞健保費等計1,934千元，國外專家學者來台費用計659千元，共計29,194千元。(依實際工作月數支薪)		
2036 按日按件計資酬金	2,053		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,053千元。		
2042 國際組織會費	10		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。		
2045 國內組織會費	63		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計63千元。		
2051 物品	1,637		14.工作車及發電機用油料等計6千元，消耗品計1,189千元，非消耗品計442千元，共計1,637千元。		
2054 一般事務費	8,863		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8,789千元，員工37人文康活動費計74千元。		
2063 房屋建築養護費	611				
2066 車輛及辦公器具養護費	35				
2069 設施及機械設備養護費	2,051				
2072 國內旅費	2,267				
2075 大陸地區旅費	100				
2078 國外旅費	830				
2081 運費	450				
2084 短程車資	12				
3000 設備及投資	11,026				
3020 機械設備費	240				
3030 資訊軟硬體設備費	1,983				
3035 雜項設備費	8,803				
4000 獎補助費	3,792				
4050 對學生之獎助	1,392				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		884,312	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
4090 其他補助及捐助	2,400		<p>元，共計8,863千元</p> <p>16.辦公室、研究室等養護費計611千元。</p> <p>17.辦公器具養護費計35千元。</p> <p>18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計2,051千元。</p> <p>19.赴國內各地區出差旅費計2,267千元。</p> <p>20.赴大陸地區開會等旅費計100千元。</p> <p>21.赴國外出席國際會議等旅費計830千元。</p> <p>22.運輸搬運費用等計450千元。</p> <p>23.短程車資計12千元。</p> <p>24.機械設備費計240千元，包括：博物館等文物展示、保存及典藏用4K高畫質數位攝影機、全片幅單眼相機、高階線性錄音筆等機械儀器、設備。</p> <p>25.資訊軟硬體設備費計1,983千元，包括：</p> <p>(1)硬體設備費計1,785千元：個人電腦及週邊設備、筆記型電腦、平板電腦、網路雷射印表機、不斷電系統、伺服器磁碟、硬碟、網路工作站機架型伺服器、多媒體展示機、多媒體展示機等。</p> <p>(2)軟體購置費計198千元：電腦軟體、作業系統、資料檢索系統建置及套裝軟體等。</p> <p>26.雜項設備費計8,803千元，包括：</p> <p>(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1,230千元。</p> <p>(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。</p> <p>27.博、碩士生18人獎助學金計1,392千元。</p> <p>28.其他補助及捐助計2,400千元，包括：</p> <p>(1)原住民訪問研究5人獎助金計960千元。</p> <p>(2)部落服務獎助10人獎助金計1,440千元。</p>
03 近代史研究及史料搜集整編	80,327	近史所	本年度預算數80,327千元，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，與上年度同，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	64,227		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等
2003 教育訓練費	2,209		
2006 水電費	3,000		
2009 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111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		884,312	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2015 權利使用費	1,100		計2,209千元。
2018 資訊服務費	950		2.水電費計3,000千元。
2021 其他業務租金	180		3.郵資、電話及傳真費用等計700千元。
2027 保險費	97		4.權利使用費計1,100千元。
2030 兼職費	400		5.資訊設備保養、維修及雲端服務費等計950千元。
2033 臨時人員酬金	30,314		6.事務機具等租金計180千元。
2036 按日按件計資酬金	4,420		7.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計97千元。
2042 國際組織會費	10		8.兼職費計400千元。
2045 國內組織會費	30		9.約聘僱助理人員34人薪資及勞健保費等計24,430千元、工讀生13人薪資及勞健保費等計4,579千元、臨時工6人薪資及勞健保費等計305千元、國外專家學者來台費用計1,000千元等，共計30,314千元。(依實際工作月數支薪)
2051 物品	2,507		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計4,420千元。
2054 一般事務費	12,551		11.參加國際學術團體組織會費等計10千元。
2063 房屋建築養護費	1,500		12.參加國內學術團體組織會費等計30千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	40		13.工作車及發電機用油料等計12千元，消耗品計1,700千元及非消耗品計795千元，共計2,507千元。
2069 設施及機械設備養護費	3,200		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12,463千元，員工44人文康活動費計88千元，共計12,551千元。
2072 國內旅費	200		15.辦公室、研究室養護等計1,500千元。
2075 大陸地區旅費	156		16.辦公器具養護費計40千元。
2078 國外旅費	433		17.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計3,200千元。
2081 運費	130		18.赴國內各地區出差旅費計200千元。
2084 短程車資	100		19.赴大陸地區開會等旅費計156千元。
3000 設備及投資	14,500		20.赴國外出席國際會議等旅費計433千元。
3010 房屋建築及設備費	500		21.運輸搬運費等計130千元。
3030 資訊軟硬體設備費	2,000		22.短程車資計100千元。
3035 雜項設備費	12,000		23.房屋建築及設備費計500千元，包括：辦公室、研究室等水電管路、機電、土木、隔
4000 獎補助費	1,600		
4050 對學生之獎助	1,600		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		884,312	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
04 經濟研究	62,381	經濟所	間等更新及裝修工程等。
2000 業務費	46,230		24. 資訊軟硬體設備費計2,000千元，包括：
2003 教育訓練費	1,222		(1) 硬體設備費計1,800千元：個人電腦、iM AC電腦、A3雙面掃描器、A3、A4網路雷射印表機、筆記型電腦、磁碟陣列、2U機架式伺服器設備。
2006 水電費	1,300		(2) 軟體購置費計200千元：電腦軟體、作業系統、資料系統及套裝軟體等。
2009 通訊費	450		25. 雜項設備費計12,000千元，包括：
2015 權利使用費	3,100		(1) 中西文圖書、期刊等計8,200千元。
2018 資訊服務費	1,220		(2) 購置10H直結式泵浦及變頻器、變頻控制系統、分離式冷氣機、清水池及污水池陳水式泵浦、書架櫃、除濕機、圖書館水塔及空氣清淨機等計2,000千元。
2021 其他業務租金	100		(3) 電子資料庫計1,800千元。
2024 稅捐及規費	75		26. 博、碩士生20人獎助學金計1,600千元。
2027 保險費	55		本年度預算數62,381千元，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，並舉辦國際學術會議、經濟預測記者會及政策研討會等，與上年度同，主要編列用途科目如次：
2030 兼職費	300		1. 員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,222千元。
2033 臨時人員酬金	24,600		2. 水電費計1,300千元。
2036 按日按件計資酬金	1,950		3. 電話、郵資及傳真費用等計450千元。
2042 國際組織會費	60		4. 權利使用費計3,100千元。
2045 國內組織會費	80		5. 資訊設備保養、維修及雲端服務費等計1,220千元。
2051 物品	1,779		6. 事務機具等租金計100千元。
2054 一般事務費	3,000		7. 公務車牌照稅、燃料費等稅捐及規費等計75千元。
2063 房屋建築養護費	1,000		8. 法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計55千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	47		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17,109千元，臨時工8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6,191千元，共計24,600千元。(依實際工

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
2069 設施及機械設備養護費	1,400		作月數支薪)		
2072 國內旅費	400		11. 專家學者出席費、演講費及審查費等計1,950千元。		
2075 大陸地區旅費	440		12. 參加國際學術團體組織年費及會費等計60千元。		
2078 國外旅費	3,102		13. 參加國內學術團體組織年費及會費等計80千元。		
2081 運費	100		14. 工作車及發電機用油料等計36千元，消耗品計930千元及非消耗品計813千元，共計1,779千元。		
2084 短程車資	450		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2,926千元，員工37人文康活動費計74千元，共計3,000千元。		
3000 設備及投資	14,351		16. 辦公室、研究室及會議室等養護計1,000千元。		
3010 房屋建築及設備費	6,000		17. 車輛養護費計9千元及辦公器具養護費計38千元，共計47千元。		
3030 資訊軟硬體設備費	2,531		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。		
3035 雜項設備費	5,820		19. 赴國內各地區出差旅費計400千元。		
4000 獎補助費	1,800		20. 赴大陸地區開會等旅費計440千元。		
4050 對學生之獎助	1,800		21. 赴國外出席國際會議等旅費計3,102千元。		
			22. 運輸搬運費等計100千元。		
			23. 短程車資計450千元。		
			24. 房屋建築及設備費計6,000千元，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. 資訊軟硬體設備費計2,531千元，包括：		
			(1) 硬體設備費計1,831千元：桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦、伺服器、運算工作站、網路交換器、雷射印表機等。		
			(2) 軟體購置費計700千元：電腦軟體、作業系統、資料系統及套裝軟體等購置。		
			26. 雜項設備費計5,820千元，包括：		
			(1) 會議室多媒體相關設備、辦公傢俱、消防及緊急逃生等設備及小型事務性設備		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
05 歐美研究	55,775	歐美所	計2,000千元。 (2)研究用中外期刊、圖書及電子資料庫等計3,820千元。 27.碩、博士生獎助金12人計1,800千元。 本年度預算數55,775千元，係辦理歐美研究相關之延續性重點研究計畫，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，與上年度同，主要編列用途科目如下：
2000 業務費	41,828		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,581千元。
2003 教育訓練費	1,581		2.水電費計1,520千元。
2006 水電費	1,520		3.電話、郵資及傳真費用等計430千元。
2009 通訊費	430		4.權利使用費計2,600千元。
2015 權利使用費	2,600		5.資訊設備保養、維修及小額軟體等計300千元。
2018 資訊服務費	300		6.事務機具等租金計150千元。
2021 其他業務租金	150		7.稅捐及規費等計4千元。
2024 稅捐及規費	4		8.儀器及房屋建築火災保險費等計10千元。
2027 保險費	10		9.兼職費計396千元。
2030 兼職費	396		10.約聘僱助理人員27人薪資及勞健保費等計18,670千元，工讀生9人薪資及勞健保費等計2,700千元，臨時工5人薪資及勞健保費等計640千元，國外專家學者來台費用等計1,500千元，共計23,510千元。(依實際工作月數支薪)
2033 臨時人員酬金	23,510		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,200千元。
2036 按日按件計資酬金	1,200		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計144千元。
2042 國際組織會費	144		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計30千元。
2045 國內組織會費	30		14.消耗品計1,200千元及非消耗品計600千元，共計1,800千元。
2051 物品	1,800		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3,695千元，員工33人文康活動費計66千元，共計3,761千元。
2054 一般事務費	3,761		
2063 房屋建築養護費	2,800		
2066 車輛及辦公器具養護費	32		
2069 設施及機械設備養護費	696		
2072 國內旅費	50		
2078 國外旅費	789		
2081 運費	5		
2084 短程車資	20		
3000 設備及投資	13,515		
3010 房屋建築及設備費	100		
3030 資訊軟硬體設備費	1,200		
3035 雜項設備費	12,215		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
4000 獎補助費	432		16.辦公室、研究室養護等計2,800千元。		
4050 對學生之獎助	432		17.辦公器具養護費計32千元。		
			18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計696千元。		
			19.赴國內各地區出差旅費計50千元。		
			20.赴國外出席國際會議等旅費計789千元。		
			21.運輸搬運費用等計5千元。		
			22.短程車資計20千元。		
			23.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、土木、隔間等更新及裝修工程等。		
			24.資訊軟硬體設備費計1,200千元，包括：		
			(1)硬體設備費計1,050千元：電腦、伺服器、印表機及電腦週邊設備等。		
			(2)軟體購置費計150千元：防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等軟體。		
			25.雜項設備費計12,215千元，包括：		
			(1)演講會議用多媒體視聽設備、空調設備、消防逃生設備、辦公傢俱及辦公室事務性設備等計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12,115千元。		
			26.博、碩士生8人獎助學金計432千元。		
06 中國文哲研究	47,808	文哲所	本年度預算數47,808千元，係辦理以古典文學、近現代文學、中國哲學、比較哲學、經學文獻五大研究領域，致力於開展多元創新的研究課題，較上年度減列1,919千元，主要編列用途科目如次：		
2000 業務費	37,628		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計714千元。		
2003 教育訓練費	714		2.水電費計1,100千元。		
2006 水電費	1,100		3.電話、郵資及傳真費用等計567千元。		
2009 通訊費	567		4.權利使用費計1,200千元。		
2015 權利使用費	1,200		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計865千元。		
2018 資訊服務費	865		6.事務機具等租金計336千元。		
2021 其他業務租金	336		7.稅捐及規費等計15千元。		
2024 稅捐及規費	15		8.對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保		
2027 保險費	101				
2030 兼職費	252				
2033 臨時人員酬金	20,028				
2036 按日按件計資酬金	1,960				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2045 國內組織會費	15		險費等計101千元。
2051 物品	1,202		9.兼職費計252千元。
2054 一般事務費	4,067		10.約聘僱助理人員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15人薪資及勞健保費等計2,722千元，國外專家學者來台費用等計1,628千元，共計20,028千元。(依實際工作月數支薪)
2063 房屋建築養護費	2,380		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,960千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	38		12.參加國內學術團體組織年費等計15千元。
2069 設施及機械設備養護費	2,257		13.發電機油料等計10千元，消耗品計750千元及非消耗品計442千元，共計1,202千元。
2072 國內旅費	71		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3,997千元，員工35人文康活動費計70千元，共計4,067千元。
2075 大陸地區旅費	107		15.辦公室及研究大樓養護等計2,380千元。
2078 國外旅費	228		16.車輛養護費計2千元及辦公器具養護費計36千元，共計38千元。
2081 運費	25		17.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計2,257千元。
2084 短程車資	100		18.赴國內各地區出差旅費計71千元。
3000 設備及投資	9,580		19.赴大陸地區開會等旅費計107千元。
3010 房屋建築及設備費	300		20.赴國外出席國際會議等旅費計228千元。
3020 機械設備費	600		21.運輸搬運費用等計25千元。
3030 資訊軟硬體設備費	1,480		22.短程車資計100千元。
3035 雜項設備費	7,200		23.房屋建築及設備費計300千元。
4000 獎補助費	600		24.機械設備費計600千元，包括：更換高壓電機房內低壓側之總開關空氣斷路器。
4050 對學生之獎助	600		25.資訊軟硬體設備費計1,480千元，包括： (1)硬體設備費計1,360千元：網路印表機、電腦、伺服器、不斷電系統及投影機。 (2)軟體購置費計120千元：軟體、防毒軟體及個人電腦使用軟體。
			26.雜項設備費計7,200千元，包括： (1)辦公傢俱及小型事務性設備計200千元。 (2)研究中外期刊及圖書、電子資料庫等

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
07 台灣史研究	55,124	台史所	計7,000千元。
2000 業務費	43,432		27.博、碩士生7人獎助金計600千元。
2003 教育訓練費	884		本年度預算數55,124千元，係辦理臺灣史研究，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，與上年度同，主要編列用途科目如次：
2006 水電費	1,600		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計884千元。
2009 通訊費	450		2.水電費計1,600千元。
2015 權利使用費	1,050		3.電話、郵資及傳真費用等計450千元。
2018 資訊服務費	985		4.權利使用費計1,050千元。
2021 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985千元。
2024 稅捐及規費	6		6.事務機具等租金計200千元。
2027 保險費	15		7.稅捐及規費計6千元。
2030 兼職費	108		8.業務活動保險費計15千元。
2033 臨時人員酬金	28,350		9.兼職費計108千元。
2036 按日按件計資酬金	1,692		10.約聘僱助理人員34人薪資及勞健保費等計25,570千元，工讀生6人薪資及勞健保費等計2,113千元，臨時工8人薪資及勞健保費等計559千元，國外專家學者來台費用計108千元，共計28,350千元。(依實際工作月數支薪)
2042 國際組織會費	3		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,692千元。
2045 國內組織會費	5		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計3千元。
2051 物品	1,800		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計5千元。
2054 一般事務費	4,764		14.消耗品計1,400千元及非消耗品計400千元，共計1,800千元。
2063 房屋建築養護費	200		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4,714千元，員工25人文康活動費計50千元，共計4,764千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	26		16.辦公室及研究室等養護費計200千元。
2069 設施及機械設備養護費	300		17.辦公器具養護費計26千元。
2072 國內旅費	300		
2078 國外旅費	629		
2081 運費	45		
2084 短程車資	20		
3000 設備及投資	9,432		
3020 機械設備費	1,000		
3030 資訊軟硬體設備費	1,440		
3035 雜項設備費	6,992		
4000 獎補助費	2,260		
4050 對學生之獎助	2,260		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
			18. 電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計300千元。 19. 赴國內各地區出差旅費計300千元。 20. 赴國外出席國際會議等旅費計629千元。 21. 運輸搬運費用等計45千元。 22. 短程車資計20千元。 23. 機械設備費計1,000千元，包括：北棟7、8樓後區空調系統室外機及室內機汰舊換新工程。 24. 資訊硬體設備費計1,440千元，包括：一體成型精簡型電腦。 25. 雜項設備費計6,992千元，包括： (1) 除濕機、檔案櫃、投影機等計1,000千元。 (2) 研究用中外期刊及圖書及電子資料庫設備費等計5,992千元。 26. 博、碩士生20人獎助學金計2,260千元。		
08 社會學研究	59,707	社會所	本年度預算數59,707千元，係辦理行政業務活動經費、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，與上年度同，主要編列用途科目如次：		
2000 業務費	48,386		1. 員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計30千元。		
2003 教育訓練費	30		2. 水電費計1,590千元。		
2006 水電費	1,590		3. 電話、郵資及傳真費等計548千元。		
2009 通訊費	548		4. 權利使用費等計3,250千元。		
2015 權利使用費	3,250		5. 資訊設備保養及維修等計50千元。		
2018 資訊服務費	50		6. 事務機具等租金計144千元。		
2021 其他業務租金	144		7. 規費計10千元。		
2024 稅捐及規費	10		8. 業務活動保險費計100千元。		
2027 保險費	100		9. 兼職費計252千元。		
2030 兼職費	252		10. 約聘僱助理人員35人薪資及勞健保費等計26,297千元，工讀生3人薪資及勞健保費等計1,100千元，臨時工7人薪資及勞健保費等計500千元，國外專家學者來台費用計135千元，共計28,032千元。(依實際工作月數支薪)		
2033 臨時人員酬金	28,032				
2036 按日按件計資酬金	6,182				
2042 國際組織會費	10				
2051 物品	1,745				
2054 一般事務費	3,069				
2063 房屋建築養護費	400				
2066 車輛及辦公器具養護費	29				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2069 設施及機械設備養護費	1,100	語言所	11. 專家學者出席費、演講費及審查費等計6,182千元。		
2072 國內旅費	450		12. 參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。		
2075 大陸地區旅費	50		13. 消耗品計1,165千元及非消耗品計580千元，共計1,745千元。		
2078 國外旅費	1,175		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3,013千元，員工28人文康活動費計56千元，共計3,069千元。		
2081 運費	100		15. 辦公室及研究室等養護費計400千元。		
2084 短程車資	70		16. 辦公器具養護費計29千元。		
3000 設備及投資	11,081		17. 電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計1,100千元。		
3030 資訊軟硬體設備費	1,500		18. 赴國內各地區出差旅費計450千元。		
3035 雜項設備費	9,581		19. 赴大陸地區開會等旅費計50千元。		
4000 獎補助費	240		20. 赴國外出席國際會議等旅費計1,175千元。		
4050 對學生之獎助	240		21. 運輸搬運費等計100千元。		
			22. 短程車資計70千元。		
			23. 資訊軟硬體設備費計1,500千元，包括：		
			(1) 硬體設備費計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。		
			(2) 軟體購置費計100千元：電腦軟體、作業系統、資料系統及套裝軟體等。		
09 語言學研究	53,028	語言所	24. 雜項設備費計9,581千元，包括：		
2000 業務費	42,261		(1) 辦公傢俱及小型事務性設備計500千元。		
2003 教育訓練費	50		(2) 研究中外期刊及圖書等計8,781千元。		
2006 水電費	2,000		(3) 電子資料庫設備費計300千元。		
2009 通訊費	500		25. 博、碩士生6人獎助學金計240千元。		
2015 權利使用費	500		本年度預算數53,028千元，係辦理語言學相關研究工作，與上年度同，主要編列用途科目如下：		
2018 資訊服務費	500		1. 員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計50千元。		
			2. 水電費計2,000千元。		
			3. 郵資、電話及傳真費用等計500千元。		
			4. 權利使用費計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111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2021 其他業務租金	200		5. 資訊設備保養及維修等計500千元。		
2027 保險費	200		6. 事務機具等租金計200千元。		
2030 兼職費	144		7. 法定責任保險及房屋建築火災保險費計200千元。		
2033 臨時人員酬金	26,100		8. 兼職費計144千元。		
2036 按日按件計資酬金	2,100		9. 約聘僱助理人員44人薪資及勞健保費等計25,650千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計350千元，國外專家學者來台費用等計100千元，共計26,100千元。(依實際工作月數支薪)		
2045 國內組織會費	3		10. 專家學者出席費、演講費及審查費等計2,100千元。		
2051 物品	3,000		11. 參加國內學術團體組織年費及會費等計3千元。		
2054 一般事務費	5,093		12. 消耗品計1,500千元及非消耗品計1,500千元，共計3,000千元。		
2063 房屋建築養護費	500		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5,051千元，員工21人文康活動費計42千元，共計5,093千元。		
2066 車輛及辦公器具養護費	21		14. 辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。		
2069 設施及機械設備養護費	500		15. 辦公器具養護費計21千元。		
2072 國內旅費	300		16. 電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計500千元。		
2078 國外旅費	300		17. 赴國內各地區出差旅費計300千元。		
2081 運費	200		18. 赴國外出席國際會議等旅費計300千元。		
2084 短程車資	50		19. 運輸搬運費等計200千元。		
3000 設備及投資	9,395		20. 短程車資計50千元。		
3020 機械設備費	190		21. 機械設備費計190千元，包括：電極帽等。		
3030 資訊軟硬體設備費	2,466		22. 資訊軟硬體設備費計2,466千元，包括：		
3035 雜項設備費	6,739		(1) 硬體設備費計2,016千元：工作站、個人電腦、PC伺服器、印表機及儲存系統等設備。		
4000 獎補助費	1,372		(2) 軟體購置費計450千元：作業系統及防毒軟體及實驗分析等軟體。		
4050 對學生之獎助	1,372		23. 雜項設備費計6,739千元，包括：		
			(1) 辦公傢俱及小型事務性設備計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111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
10 政治學研究	33,602	政治所	(2)研究用中外期刊、中外圖書及資料庫等計6,239千元。
2000 業務費	27,441		24.碩、博士學生9人獎助學金計1,372千元。
2003 教育訓練費	20		本年度預算數33,602千元，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上勢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、以區域為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。較上年度減列3,877千元，主要編列用途及科目如下：
2006 水電費	1,000		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計20千元。
2009 通訊費	430		2.水電費計1,000千元。
2015 權利使用費	1,000		3.郵資、電話及傳真費用等計430千元。
2018 資訊服務費	140		4.權利使用費計1,000千元。
2021 其他業務租金	100		5.資訊設備保養、維修、雲端服務費及小額軟體等計140千元。
2024 稅捐及規費	20		6.事務機具等租金計100千元。
2027 保險費	20		7.稅捐及規費等計20千元。
2030 兼職費	10		8.對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計20千元。
2033 臨時人員酬金	17,952		9.兼職費計10千元。
2036 按日按件計資酬金	2,900		10.約聘僱助理人員22人薪資及勞健保費等計14,846千元、工讀生4人薪資及勞健保費等計1,000千元、臨時工3人薪資及勞健保費等計106千元，國外專家學者來台費用等計2,000千元，共計17,952千元。(依實際工作月數支薪)
2042 國際組織會費	10		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,900千元。
2045 國內組織會費	10		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。
2051 物品	766		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計10千元。
2054 一般事務費	794		14.消耗品計466千元及非消耗品計300千元，共計766千元。
2063 房屋建築養護費	500		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
2066 車輛及辦公器具養護費	16		
2069 設施及機械設備養護費	600		
2072 國內旅費	30		
2075 大陸地區旅費	229		
2078 國外旅費	854		
2081 運費	30		
2084 短程車資	10		
3000 設備及投資	5,341		
3030 資訊軟硬體設備費	1,054		
3035 雜項設備費	4,287		
4000 獎補助費	820		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		884,312	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
4050 對學生之獎助	820		計762千元，員工16人文康活動費計32千元，共計794千元。 16.辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。 17.辦公器具養護費計16千元。 18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計600千元。 19.赴國內各地區出差旅費計30千元。 20.赴大陸地區開會等旅費計229千元。 21.赴國外出席國際會議等旅費計854千元。 22.運輸搬運費等計30千元。 23.短程車資計10千元。 24.資訊軟硬體設備費計1,054千元，包括： (1)硬體設備費計790千元：網路印表機、電腦、高密度機架式伺服器、網路交換器及高階伺服器。 (2)軟體購置費計264千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。 25.雜項設備費計4,287千元，包括： (1)交誼廳、會議室、飲水機、冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備等計1,281千元。 (2)研究用中外期刊及圖書、電子資料庫等計3,006千元。 26.碩、博士生8人獎助學金計820千元。
11 人文社會科學研究	119,421	人社中心	本年度預算數119,421千元，係辦理臺灣公民意識、網路經濟及電子商務、海洋史、跨界與流動及發展與人口、調查方法、時空大數據及GIS技術研發等課題。與上年度同，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	97,994		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,501千元。
2003 教育訓練費	1,501		2.水電費計2,400千元。
2006 水電費	2,400		3.郵資、電話及傳真費用等計1,350千元。
2009 通訊費	1,350		4.權利使用費計2,600千元。
2015 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1,400千元。
2018 資訊服務費	1,400		6.事務機具等租金計400千元。
2021 其他業務租金	400		
2024 稅捐及規費	30		
2027 保險費	80		
2030 兼職費	420		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		884,312	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2033 臨時人員酬金	63,965		7.稅捐及規費計30千元。
2036 按日按件計資酬金	6,120		8.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計80千元。
2042 國際組織會費	20		9.兼職費計420千元。
2045 國內組織會費	60		10.約聘僱助理人員75人薪資及勞健保費等計5
2051 物品	2,500		4,115千元，工讀生24人薪資及勞健保費等計5,100千元，臨時工16人薪資及勞健保費等計2,250千元，國外專家學者來台費用等計2,500千元，共計63,965千元。(依實際工作月數支薪)
2054 一般事務費	10,635		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計6,120千元。
2063 房屋建築養護費	450		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計20千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	83		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計60千元。
2069 設施及機械設備養護費	2,000		14.工作車油料計50千元，消耗品計1,200千元及非消耗品計1,250千元，共計2,500千元。
2072 國內旅費	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10,571千元，員工32人文康活動費64千元，共計10,635千元。
2075 大陸地區旅費	122		16.辦公室及研究室養護等計450千元。
2078 國外旅費	1,058		17.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計32千元，共計83千元。
2081 運費	100		18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計2,000千元。
2084 短程車資	100		19.赴國內各地區出差旅費計600千元。
3000 設備及投資	16,427		20.赴大陸地區開會等旅費計122千元。
3010 房屋建築及設備費	364		21.赴國外出席國際會議等旅費計1,058千元。
3030 資訊軟硬體設備費	4,531		22.運輸搬運費等計100千元。
3035 雜項設備費	11,532		23.短程車資計100千元。
4000 獎補助費	5,000		24.房屋建築及設備費計364千元，包括：辦公室及研究室裝修工程等。
4050 對學生之獎助	5,000		25.資訊軟硬體設備費計4,531千元，包括： (1)硬體設備費計1,620千元：新購及汰換平板、個人電腦、印表機及伺服器。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		884,312	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
12 法律學研究	44,006	法律所	(2)軟體購置費計990千元：統計、數學軟體等。 (3)系統開發費計1,921千元：電腦輔助調查系統開發等。 26.雜項設備費計11,532千元，包括： (1)冷氣機、辦公傢俱、事務設備等計2,600千元。 (2)研究用中、外文圖書、期刊、雜誌、微捲等計8,412千元。 (3)電子資料庫計520千元。 27.碩、博士生25人獎助學金計5,000千元。 本年度預算數44,006千元，係辦理憲政主義之區域關聯與人權保障的在地實踐、數位科技與法律制度等主題為研究核心主軸，各自開展探索觸角與面向，較上年度減列8,024千元，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	33,193		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計134千元。
2003 教育訓練費	134		2.水電費計950千元。
2006 水電費	950		3.郵資、電話及傳真費用等計300千元
2009 通訊費	300		4.權利使用費計2,250千元。
2015 權利使用費	2,250		5.資訊設備保養、維修、硬體設備租用及購買雲端服務等計300千元。
2018 資訊服務費	300		6.事務機具等租金計300千元。
2021 其他業務租金	300		7.稅捐及規費等計50千元。
2024 稅捐及規費	50		8.對業務活動保險費計50千元。
2027 保險費	50		9.約聘僱助理人員23人薪資及勞健保費等計17,487千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計800千元，臨時工7人薪資及勞健保費等計230千元，國外專家學者來台費用等計2,000千元，共計20,517千元。(依實際工作月數支薪)
2033 臨時人員酬金	20,517		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,550千元。
2036 按日按件計資酬金	1,550		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計30千元。
2042 國際組織會費	30		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計30千元。
2045 國內組織會費	30		
2051 物品	1,550		
2054 一般事務費	1,480		
2063 房屋建築養護費	1,400		
2066 車輛及辦公器具養護費	22		
2069 設施及機械設備養護費	1,100		
2072 國內旅費	30		
2075 大陸地區旅費	150		
2078 國外旅費	900		
2081 運費	50		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	884,312
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2084 短程車資	50		13.消耗品計800千元及非消耗品計750千元，共計1,550千元。		
3000 設備及投資	8,689		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1,438千元，員工21人文康活動費計42千元，共計1,480千元。		
3030 資訊軟硬體設備費	803		15.辦公室及研究室養護等計1,400千元。		
3035 雜項設備費	7,886		16.辦公器具養護費計22千元。		
4000 獎補助費	2,124		17.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計1,100千元。		
4050 對學生之獎助	2,124		18.赴國內各地區出差旅費計30千元。		
			19.赴大陸地區開會等旅費計150千元。		
			20.赴國外出席國際會議等旅費計900千元。		
			21.運輸搬運費用等計50千元。		
			22.短程車資計50千元。		
			23.資訊軟硬體設備費計803千元，包括：		
			(1)硬體設備費計703千元：電腦設施及其週邊設備之購置。		
			(2)軟體購置費計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。		
			24.雜項設備費計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、變頻室內外機等計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。		
			25.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	27,127	人文及社會科學各所、研究中心	本年度預算數27,127千元，係辦理人文館公共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480千元，主要編列用途科目如次：		
2000 業務費	24,267		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計32千元。		
2003 教育訓練費	32		2.水電費計4,162千元。		
2006 水電費	4,162		3.郵資、電話及傳真費用等計32千元。		
2009 通訊費	32				
2021 其他業務租金	138				
2027 保險費	40				
2033 臨時人員酬金	4,682				

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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		884,312	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
2045 國內組織會費	20		4.事務機具等租金計138千元。
2051 物品	876		5.法定責任保險、儀器及房屋建築火災保險費等計40千元。
2054 一般事務費	6,878		6.約聘僱助理人員6人薪資及勞健保費等計4,481千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計201千元，共計4,682千元。(依實際工作月數支薪)
2063 房屋建築養護費	613		7.參加國內學術團體組織年費及會費計20千元。
2069 設施及機械設備養護費	6,794		8.發電機用油料等計2千元，消耗品計824千元及非消耗品計50千元，共計876千元。
3000 設備及投資	2,860		9.大樓清潔費、保全服務費及辦公用信封等印刷費計6,878千元。
3020 機械設備費	2,000		10.人文館公共區域及聯圖建築維修養護等計613千元。
3035 雜項設備費	860		11.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計6,794千元。
			12.機械設備費計2,000千元，包括：人文館空調冷卻設備更新。
			13.雜項設備費計860千元，包括：
			(1)聯圖密集書架及木製書架計650千元。
			(2)圖書防潮、除濕設備及其他等計210千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經費門併計

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	1,013,481
-----------	-----------------	------	-----------

計畫內容：

1. 本院南部院區第1階段工程於109年底取得使用執照，111年院區公共建設、跨領域研究大樓I、精密溫室及玻璃溫室啓用邁入第2年，第2階段興建工程之跨領域研究大樓II及綜合大樓亦將於111年下半年竣工，陸續完成驗收，取得建築使用執照，規劃量子科學/循環永續研究團隊進駐及綜合大樓學人會館等公共設施營運前之裝修工程設計發包作業，以及建置資訊設備，測試相關公共設施，如地下停車場、空調機電等運轉，以及建立相關維運電子管理系統。
2. 南部院區承襲本院以基礎研究為主軸之精神，執行任務導向型計畫，結合南部在地產業人才與研究優勢，以農業生技、循環永續，並兼顧人文社科等領域研究，近期加入量子科技，將改變傳統運算方式，對電子產業影響甚鉅，故於110年向行政院申請「南部院區興建量子實驗大樓」工程計畫，計畫執行期程為111-115年，111年啓動興建工程各項專案管理，包括環境影響評估作業及量子實驗大樓建築委託設計發包作業。
3. 南部院區農業生技於110年進駐10-11個研究團隊，111年度整體研究重點延續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、大豆和蘭花等選定之重要糧食和觀賞作物之生物技術的研發以及針對植物病原基因體、致病機制和反制作用的基礎研究及應用。研究重點如下：(一)結合大數據運算於生物基因體分析、(二)作物抵抗逆境或病原侵害之研究及防治製劑之開發、(三)作物開花機制與調控技術開發、(四)作物發育機制與調控細胞週期之關係、(五)功能性小型分子之研究與應用開發、(六)開發分析過氧自由基分布之活體影像技術平臺及(七)蘭花基因轉殖平臺之開發與應用。
4. 在農業生技設施服務方面，繼續維運位於南科之基因轉殖溫室提供予相關研究人員使用，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。核心服務設施持續提供基因原位雜合與蘭花基因轉殖平臺，以作為基因表達功能性研究及蘭花轉譯農學研究工具。成立質譜核心實驗室，支援大型和小型分子之鑑定和功能性分析。
5. 因應南部院區農業生技領域研究設立和發展，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，積極規劃與鄰近之國立成功大學、國立交通大學及南部相關大學合作。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；利用暑期培訓大專高中生，創造種子尖兵。
6. 量子科技/循環永續領域預計於112年實驗空間裝修工程完成後，研究團隊始得進駐研究，111年將持續延攬國內外優秀人才，期112年待裝修完成後，量子科學/循環永續領域即可於南部院區啓動。

預期成果：

1. 111年院區維運團隊將完成第2階段工程包含跨領域研究大樓II及綜合大樓土建、機電等驗收點交工作，並著手進行資訊設備採購及實驗室、辦公空間、學人會館之空間及家具規劃設計作業，並持續負責管理維運本院南部院區相關庶務，以提供所延攬各領域研究人才能有合適空間進行研究及工作，以及打造符合該地區環境標準之院區。
2. 南部院區農業生技研究以系統生物學方法進行農業生物技術研究，推動臺灣農業生技產業發展，篩選作物種原庫獲得品系作為研究模式，經由組體學(Omics)平臺、生物資訊平臺、分子生物學技術、生物化學分析、顯像與定位技術與基因轉殖平臺來釐清並建立水稻、番茄、青花菜、甘藍、香蕉、大豆和蘭花等作物其本質上之各時期個體或器官發育和開花繁殖時間表，以及對應環境逆境或抵抗疾病於局部或整體之生理網路關係，並建立大型資料庫以供巨量生物資訊分析以建構遺傳性狀與上中下游之基因表達路徑，加上針對病原之基因體分析和植物對應病原信號傳遞之研究，藉此期待掌控特定作物之經濟性狀和抗逆境特性。
3. 南部院區設置有精密溫室及玻璃溫室，並配置一尖端自動化植物表現型影像設施，以支援本院發展前瞻農業科技相關研究。原設於南部科學工業園區之基因轉殖溫室仍繼續提供相關研究人員使用，接受基因轉殖作物田間試驗委託申請，也作為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。蘭花基因轉殖核心服務系統已於105年起接受農生中心和其他院所研究人員申請蝴蝶蘭基因轉殖實驗。
4. 農業生技領域在延攬人才和培訓方面，已於107、108及109年共新聘3位研究人員投入相關研究。農業生技將持續強化與成大合作之轉譯農學科學博士學位學程，藉此期農業生物研究領域可以永續經營方式不斷培養出傑出年輕科學人才，並以不斷向下紮根，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，使臺灣生物技術不斷精進，以期領導全球農業科技之進步。
5. 量子科技110年已完成專題中心設立，並著手進行先期研究規劃，包含投入量子科技研究所需之儀器設備環境等調查，並積極延攬國內外優秀人才加入，預計112年進駐時將有5個量子科技研究人員進駐。循環永續目前針對全球碳排放議題延攬相關優秀人才，相關人才將於112年空間裝修後進駐南部院區啓動研究。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 院區維運及興建工程	941,059	院本部	1. 院區維運及興建工程本年度預算數941,059
2000 業務費	57,909		千元，上年度計畫名稱爲院區行政營運及興

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	
5202404000 南部院區		1,013,481	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2006 水電費	24,090		建工程，主要係執行行政院已核定「南部院區綜合規劃」計畫，核定興建工程計畫經費共5,545,417千元(含E區7.3公頃土地購置費1,545,000千元及總工程管理費12,545千元)，為加速啟動量子科技研究，擬於原規劃研究大樓(Ⅱ)設置量子實驗室，經行政院110年7月21日院臺科字第1100021419號函同意本計畫新增裝修工程經費122,425千元，總經費修正為5,667,842千元，計畫期程展延至113年3月；另行政院110年7月16日院臺科字第1100018880號函同意「南部院區興建量子實驗大樓」計畫，以作為本國量子研究發展基地，工程計畫總經費938,133千元，計畫期程為111年至115年；111年度行政院核定本院編列854,200千元。南部院區綜合規劃和南部院區興建量子實驗大樓總工程管理費係依「中央政府各機關工程管理費支用要點」規定計算，分別為12,908千元和3,509千元。111年度院區啓用第1階段工程包含跨領域研究大樓I(含地下停車場)、玻璃及精密溫室、滯洪池及其他景觀公共工程區域，第2階段工程包含跨領域研究大樓II及綜合大樓(含地下停車場)之維運管理所需經費86,859千元，院區維運及興建工程預算，較上年度增列199,885千元，主要編列用途科目如次： (1)水電費計24,090千元。 (2)郵資、電話、傳真及網際網路通訊等計980千元。 (3)資訊設備保養、操作、維修及雲端服務費等計3,000千元。 (4)公務車牌照稅及各式規費等計13千元。 (5)房屋建築火災保險費、電腦機房設備保險及公務車輛保險費等計300千元。 (6)約聘僱助理人員8人薪資及勞健保費等計6,296千元。(依實際工作月數支薪) (7)專家學者顧問費、出席費、演講費及審查費等計1,200千元。
2009 通訊費	980		
2018 資訊服務費	3,000		
2024 稅捐及規費	13		
2027 保險費	300		
2033 臨時人員酬金	6,296		
2036 按日按件計資酬金	1,200		
2051 物品	1,207		
2054 一般事務費	11,235		
2063 房屋建築養護費	3,000		
2066 車輛及辦公器具養護費	9		
2069 設施及機械設備養護費	5,833		
2072 國內旅費	446		
2081 運費	200		
2084 短程車資	100		
3000 設備及投資	883,150		
3010 房屋建築及設備費	5,000		
3015 公共建設及設施費	854,200		
3030 資訊軟硬體設備費	18,950		
3035 雜項設備費	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111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	
5202404000 南部院區		1,013,481	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(8)發電機用油料277千元、消耗品900千元及非消耗品30千元，共計1,207千元。 (9)大樓清潔費、環境監測費、保全服務費、廢棄物清運費等計11,235千元。 (10)辦公室、研究室及實驗室養護等計3,000千元。 (11)車輛養護費7千元及辦公器具養護費2千元，共計9千元。 (12)公共區域機電設備等維護費5,833千元。 (13)赴國內各地區出差旅費計446千元。 (14)公文及物品運送費用等計200千元。 (15)短程車資計100千元。 (16)綜合大樓學人會館裝修工程設計及工程發包之技術服務計5,000千元。 (17)「南部院區綜合規劃計畫」第2階段興建工程及「南部院區興建量子實驗大樓」興建工程，111年度核定編列854,200千元。 (18)資訊軟硬體設備費計18,950千元，包括： <1>硬體設備費17,450千元：行政服務所需伺服器、研究大樓II及綜合大樓資訊網路設備及機房建置、新購或汰換個人電腦周邊等 <2>系統開發費1,500千元：開發院區公共設施及招待所管理系統等。 (19)雜項設備費計5,000千元，包括：研究大樓II及綜合大樓(含餐廳座椅)之辦公家具設計採購工程之設計及工程發包作業等。
02 農業生技	67,731	農生中心	農業生技本年度預算數67,731千元，上年度計畫名稱為生命組-農業生技，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，較上年度減列14,345千元，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	53,975		
2003 教育訓練費	35		
2006 水電費	3,624		
2009 通訊費	240		
2012 土地租金	2,240		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,013,481
分支計畫及用途別科目		金額	承辦單位	說明	
2018	資訊服務費	15		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計35千元。 2.水電費計3,624千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計240千元。 4.南部科學工業園區基因轉殖植物溫室土地租金計2,240千元。 5.小額軟體計15千元。 6.車輛租賃計120千元。 7.工作車牌照稅、燃料費及規費等計22千元。 8.法定責任保險、對業務活動保險及對財產保險等計65千元。 9.約聘僱助理人員40人薪資及勞健保費等計25,215千元，臨時工6人薪資及勞健保費等計1,330千元，國外專家學者來台費用等計455千元，共計27,000千元。(依實際工作月數支薪) 10.專家學者出席費、演講費及審查費等計75千元。 11.參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。 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53千元，消耗品計14,006千元及非消耗品計500千元，共計14,559千元。 14.大樓清潔費、保全服務費、廢棄物處理費及印刷費等計3,455千元。 15.辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。 16.車輛養護費計30千元。 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270千元。 18.赴國內各地區出差旅費計400千元。 19.赴大陸地區開會等旅費計100千元。 20.赴國外出席國際會議等旅費計1,045千元。 21.運輸搬運費用等計50千元。 22.短程車資計10千元。 23.房屋建築及設備費計900千元。	
2021	其他業務租金	120			
2024	稅捐及規費	22			
2027	保險費	65			
2033	臨時人員酬金	27,000			
2036	按日按件計資酬金	75			
2042	國際組織會費	100			
2045	國內組織會費	20			
2051	物品	14,559			
2054	一般事務費	3,455			
2063	房屋建築養護費	500			
2066	車輛及辦公器具養護費	30			
2069	設施及機械設備養護費	270			
2072	國內旅費	400			
2075	大陸地區旅費	100			
2078	國外旅費	1,045			
2081	運費	50			
2084	短程車資	10			
3000	設備及投資	12,756			
3010	房屋建築及設備費	900			
3020	機械設備費	10,482			
3030	資訊軟硬體設備費	698			
3035	雜項設備費	676			
4000	獎補助費	1,000			
4050	對學生之獎助	1,000			

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	
5202404000 南部院區		1,013,481	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 量子科技/循環永續	4,691	院本部	24.機械設備費計10,482千元，包括： (1)高光譜成像系統2,200千元。 (2)高效能運算與儲存伺服器2,100千元。 (3)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6,182千元。 25.資訊硬體設備費計698千元，包括：印表機、電腦、網路交換器及高階伺服器。 26.雜項設備費計676千元，包括：水冷式空調主機、高壓過電流保護電驛、集合式電表、變頻分離式冷氣、UPS不斷電系統及小型事務性設備。 27.博、碩士生10人獎助學金計1,000千元。 量子科技/循環永續本年度預算數4,691千元，上年度計畫名稱爲數理組-循環永續/量子科技，主要係用於延攬國內外優秀人才加入南部院區循環永續領域之各項工作所需，較上年度增列181千元，編列用途科目如次： 1.博士後研究1人薪資及勞健保費等計1,200千元，邀請國外專家學者來台面試費用計700千元，共計1,900千元。(依實際工作月數支薪) 2.專家學者出席費及審查費等計355千元。 3.文具紙張等消耗品計3千元。 4.國際期刊刊登攬才訊息、雜項事務費、聘審案會議費用等計2,301千元。 5.赴國內各地區出差旅費計18千元。 6.文件資料運送費用等計18千元。 7.電腦及印表機等硬體設備費計96千元。
2000 業務費	4,595		
2033 臨時人員酬金	1,900		
2036 按日按件計資酬金	355		
2051 物品	3		
2054 一般事務費	2,301		
2072 國內旅費	18		
2081 運費	18		
3000 設備及投資	96		
3030 資訊軟硬體設備費	96		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111年度

經費門併計

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	1,288,395
-----------	-------------------	------	-----------

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. 執行資料安全研發及人才培育計畫、精進防疫一體傳染病智慧防治技術計畫、循環技術暨材料創新研發平台推動計畫、關鍵新穎疾病治療技術開發、大數據導向之精準育種計畫。
3. 建立符合人體生物資料庫管理條例之資料庫、開創蛋白質醫學及生技產業計畫、量子科技研究基地核心設施建置計畫。
4. 「國家生技研究園區」運作經費，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，整個目前臺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，預期將可對臺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	2,000	各所、研究中心	1. 培育科技菁英計畫2,000千元：服務費用2,000千元。
4000 獎補助費	2,000		
4030 對特種基金之補助	2,000		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	387,660	各所、研究中心	1. 研發能量提升計畫387,660千元：
3000 設備及投資	65,985		(1) 資料安全研發及人才培育計畫23,000千元。
3045 投資	65,985		(2) 精進防疫一體傳染病智慧防治技術計畫6,000千元。
4000 獎補助費	321,675		(3) 循環技術暨材料創新研發平台推動計畫25,160千元。
4030 對特種基金之補助	321,675		(4) 關鍵新穎疾病治療技術開發計畫314,500

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,288,395
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			千元。 (5)大數據導向之精準育種計畫19,000千元。
			2.研發能量提升計畫387,660千元：服務費用219,185千元，材料及用品費76,665千元，租金、償債、利息及相關手續費1,166千元，購建固定資產、無形資產及非理財目的之長期投資65,985千元，稅捐及規費10千元，會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費24,581千元，其他68千元。
			3.各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。
03 科研環境領航	607,735	各所、研究中心	1.科研環境領航計畫607,735千元： (1)臺灣人體生物資料庫計畫273,735千元。 (2)開創蛋白質醫學及生技產業計畫34,000千元。 (3)量子科技研究基地核心設施建置計畫300,000千元。
3000 設備及投資	300,600		
3045 投資	300,600		
4000 獎補助費	307,135		
4030 對特種基金之補助	307,135		
			2.科研環境領航計畫607,735千元：服務費用242,151千元，材料及用品費58,911千元，租金、償債、利息及相關手續費5,900千元，購建固定資產、無形資產及非理財目的之長期投資300,600千元，稅捐及規費52千元，會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費111千元，其他10千元。
			3.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。
04 國家生技研究園區	291,000	轉譯中心	1.因應國家生技研究園區108年起陸續進駐，編列111年園區公共事務營運管理維護費、園區核心設施經費、新技術開發經費，總計291,000千元，主要編列用途科目及計畫內容如次： (1)主要編列用途科目： <1>購置新技術開發-mRNA疫苗40,000千元(NanoAssemblr NxGen LNP encapsulation system-continuous (含IQ/OQ)場流分離系統 (含IQ/OQ)體外轉錄反應產物分析相關設備)。
3000 設備及投資	40,100		
3045 投資	40,100		
4000 獎補助費	250,900		
4030 對特種基金之補助	250,900		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國111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	1,288,395
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p><2>創服育成中心電腦設備100千元。</p> <p><3>園區公共事務營運管理維護費35,900千元。</p> <p><4>園區核心設施經費55,000千元。</p> <p><5>新技術開發160,000千元。</p> <p>(2)計畫內容如下：</p> <p><1>國家生技研究園區於108年陸續進駐後，為配合營運需要，編列園區運作經費，含人員酬金及公共事務營運管理維護費。</p> <p><2>園區核心設施經費：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 的生技醫藥核心設施。</p> <p><3>新技術開發經費：為提升園區核心設施及研究計畫團隊之國際競爭力、服務品質及對產業助益，並應用於未來之服務提供。</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111年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202409011 交通及運輸設備	預算金額	5,260
-----------	--------------------	------	-------

計畫內容：

為行政及研究業務需要，汰購院長座車及研究用工作車，以供行政作業及調查採集等使用。

預期成果：

完成各項行政作業及調查採集等使用。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 交通及運輸設備	5,260	院本部及各所、研究中心	本年度預算數5,260千元，係辦理行政及研究需要公務車輛，主要編列明細如次：
3000 設備及投資	5,260		1.院本部1,790千元。
3025 運輸設備費	5,170		(1)運輸設備費1,700千元。
3035 雜項設備費	90		<1>汰購首長座車(電動汽車含電池)1輛1,700千元。
			(2)雜項設備費90千元。
			<1>電動汽車充電樁設置費90千元。
			2.物理所820千元。
			(1)運輸設備費820千元。
			<1>油電混合動力車1輛820千元。
			3.地球所850千元。
			(1)運輸設備費850千元。
			<1>野外工作車1輛850千元。
			4.環變中心950千元。
			(1)運輸設備費950千元。
			<1>野外工作車1輛950千元。
			5.南部院區/農業生技850千元。
			(1)運輸設備費850千元。
			<1>8人座客貨兩用車1輛850千元。

**中央研究院
各項費用彙計表**
中華民國111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	5202401010 人力資源	5202401020 學術研究與人才培育	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	262,946	2,565,327	3,799,284	1,523,222	1,810,397	884,312
1000 人事費	212,743	2,500,327	-	-	-	-
1010 政務人員待遇	11,288	-	-	-	-	-
1015 法定編制人員待遇	109,967	1,599,512	-	-	-	-
1020 約聘僱人員待遇	9,419	18,656	-	-	-	-
1025 技工及工友待遇	6,248	9,586	-	-	-	-
1030 獎金	34,746	431,794	-	-	-	-
1035 其他給與	2,990	3,881	-	-	-	-
1040 加班值班費	12,103	12,656	-	-	-	-
1045 退休退職給付	19	182,000	-	-	-	-
1050 退休離職儲金	11,789	120,003	-	-	-	-
1055 保險	14,174	122,239	-	-	-	-
2000 業務費	48,024	-	2,793,309	1,177,944	1,477,036	693,981
2003 教育訓練費	203	-	24,534	12,083	3,701	10,907
2006 水電費	328	-	45,494	105,601	198,679	40,542
2009 通訊費	117	-	10,328	6,858	6,697	9,607
2012 土地租金	-	-	-	80	-	-
2015 權利使用費	-	-	145,811	10,606	17,291	23,355
2018 資訊服務費	-	-	46,763	11,037	7,510	12,580
2021 其他業務租金	257	-	95,904	4,166	7,041	3,390
2024 稅捐及規費	322	-	166	1,179	525	420
2027 保險費	539	-	1,285	1,876	1,689	1,720
2030 兼職費	-	-	-	894	50	3,132
2033 臨時人員酬金	30,146	-	1,204,276	604,497	642,980	396,895
2036 按日按件計資酬金	44	-	85,806	6,892	7,930	34,977
2039 委辦費	-	-	1,300	-	-	-
2042 國際組織會費	-	-	11,547	1,020	796	497
2045 國內組織會費	-	-	3,933	955	270	546
2051 物品	1,829	-	569,591	112,071	269,333	24,782
2054 一般事務費	9,203	-	254,684	178,274	138,406	70,575
2063 房屋建築養護費	827	-	107,153	25,214	37,123	13,854

中央研究院 各項費用彙計表

中華民國111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	5202401010 人力資源	5202401020 學術研究與人才培育	5202402010 數理科學研究	5202402020 生命科學研究	5202402030 人文及社會科學研究
2066 車輛及辦公器具養護費	398	-	95	691	899	548
2069 設施及機械設備養護費	2,535	-	115,686	56,175	106,921	23,498
2072 國內旅費	29	-	14,024	4,270	5,349	5,298
2075 大陸地區旅費	-	-	5,022	1,958	1,082	1,854
2078 國外旅費	-	-	44,193	25,452	16,792	11,787
2081 運費	10	-	3,146	5,310	4,720	2,035
2084 短程車資	58	-	2,568	785	1,252	1,182
2093 特別費	1,179	-	-	-	-	-
3000 設備及投資	1,747	-	697,067	303,906	268,811	165,291
3010 房屋建築及設備費	-	-	24,793	8,775	29,457	9,264
3015 公共建設及設施費	-	-	-	-	-	-
3020 機械設備費	-	-	371,871	170,123	172,432	5,930
3025 運輸設備費	-	-	-	-	-	-
3030 資訊軟硬體設備費	-	-	241,482	85,860	33,293	27,233
3035 雜項設備費	1,747	-	58,921	39,148	33,629	122,864
3045 投資	-	-	-	-	-	-
4000 獎補助費	432	65,000	308,908	41,372	64,550	25,040
4030 對特種基金之補助	-	-	-	-	-	-
4035 對外之捐助	-	-	11,860	-	-	-
4040 對國內團體之捐助	-	-	200	-	-	-
4050 對學生之獎助	-	-	261,448	41,372	64,550	22,640
4075 差額補貼	-	65,000	-	-	-	-
4085 獎勵及慰問	432	-	-	-	-	-
4090 其他補助及捐助	-	-	35,400	-	-	2,400
6000 預備金	-	-	-	-	-	-
6005 第一預備金	-	-	-	-	-	-

**中央研究院
各項費用彙計表（續）**

中華民國111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	5202409011 交通及運輸設備	5202409800 第一預備金		合 計
合 計	1,013,481	1,288,395	5,260	7,375		13,159,999
1000 人事費	-	-	-	-		2,713,070
1010 政務人員待遇	-	-	-	-		11,288
1015 法定編制人員待遇	-	-	-	-		1,709,479
1020 約聘僱人員待遇	-	-	-	-		28,075
1025 技工及工友待遇	-	-	-	-		15,834
1030 獎金	-	-	-	-		466,540
1035 其他給與	-	-	-	-		6,871
1040 加班值班費	-	-	-	-		24,759
1045 退休退職給付	-	-	-	-		182,019
1050 退休離職儲金	-	-	-	-		131,792
1055 保險	-	-	-	-		136,413
2000 業務費	116,479	-	-	-		6,306,773
2003 教育訓練費	35	-	-	-		51,463
2006 水電費	27,714	-	-	-		418,358
2009 通訊費	1,220	-	-	-		34,827
2012 土地租金	2,240	-	-	-		2,320
2015 權利使用費	-	-	-	-		197,063
2018 資訊服務費	3,015	-	-	-		80,905
2021 其他業務租金	120	-	-	-		110,878
2024 稅捐及規費	35	-	-	-		2,647
2027 保險費	365	-	-	-		7,474
2030 兼職費	-	-	-	-		4,076
2033 臨時人員酬金	35,196	-	-	-		2,913,990
2036 按日按件計資酬金	1,630	-	-	-		137,279
2039 委辦費	-	-	-	-		1,300
2042 國際組織會費	100	-	-	-		13,960
2045 國內組織會費	20	-	-	-		5,724
2051 物品	15,769	-	-	-		993,375
2054 一般事務費	16,991	-	-	-		668,133
2063 房屋建築養護費	3,500	-	-	-		187,671

**中央研究院
各項費用彙計表（續）**

中華民國111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	5202409011 交通及運輸設備	5202409800 第一預備金	合 計
2066 車輛及辦公器具養護費	39	-	-	-	2,670
2069 設施及機械設備養護費	6,103	-	-	-	310,918
2072 國內旅費	864	-	-	-	29,834
2075 大陸地區旅費	100	-	-	-	10,016
2078 國外旅費	1,045	-	-	-	99,269
2081 運費	268	-	-	-	15,489
2084 短程車資	110	-	-	-	5,955
2093 特別費	-	-	-	-	1,179
3000 設備及投資	896,002	406,685	5,260	-	2,744,769
3010 房屋建築及設備費	5,900	-	-	-	78,189
3015 公共建設及設施費	854,200	-	-	-	854,200
3020 機械設備費	10,482	-	-	-	730,838
3025 運輸設備費	-	-	5,170	-	5,170
3030 資訊軟硬體設備費	19,744	-	-	-	407,612
3035 雜項設備費	5,676	-	90	-	262,075
3045 投資	-	406,685	-	-	406,685
4000 獎補助費	1,000	881,710	-	-	1,388,012
4030 對特種基金之補助	-	881,710	-	-	881,710
4035 對外之捐助	-	-	-	-	11,860
4040 對國內團體之捐助	-	-	-	-	200
4050 對學生之獎助	1,000	-	-	-	391,010
4075 差額補貼	-	-	-	-	65,000
4085 獎勵及慰問	-	-	-	-	432
4090 其他補助及捐助	-	-	-	-	37,800
6000 預備金	-	-	-	7,375	7,375
6005 第一預備金	-	-	-	7,375	7,375

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				
	5			中央研究院	2,713,070	6,306,773	1,388,012	-
				科學支出	2,713,070	6,306,773	1,388,012	-
		1		一般行政	212,743	48,024	432	-
		2		一般學術研究及評議	2,500,327	2,793,309	373,908	-
		1		人力資源	2,500,327	-	65,000	-
		2		學術研究與人才培育	-	2,793,309	308,908	-
		3		自然及人文社會科學研究	-	3,348,961	130,962	-
		1		數理科學研究	-	1,177,944	41,372	-
		2		生命科學研究	-	1,477,036	64,550	-
		3		人文及社會科學研究	-	693,981	25,040	-
	4			南部院區	-	116,479	1,000	-
	5			非營業特種基金	-	-	881,710	-
		1		科學研究基金	-	-	881,710	-
	6			一般建築及設備	-	-	-	-
		1		交通及運輸設備	-	-	-	-
	7			第一預備金	-	-	-	-

究院
別科目分析表

111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	10,415,230	-	2,744,769	-	-	2,744,769	13,159,999
7,375	10,415,230	-	2,744,769	-	-	2,744,769	13,159,999
-	261,199	-	1,747	-	-	1,747	262,946
-	5,667,544	-	697,067	-	-	697,067	6,364,611
-	2,565,327	-	-	-	-	-	2,565,327
-	3,102,217	-	697,067	-	-	697,067	3,799,284
-	3,479,923	-	738,008	-	-	738,008	4,217,931
-	1,219,316	-	303,906	-	-	303,906	1,523,222
-	1,541,586	-	268,811	-	-	268,811	1,810,397
-	719,021	-	165,291	-	-	165,291	884,312
-	117,479	-	896,002	-	-	896,002	1,013,481
-	881,710	-	406,685	-	-	406,685	1,288,395
-	881,710	-	406,685	-	-	406,685	1,288,395
-	-	-	5,260	-	-	5,260	5,260
-	-	-	5,260	-	-	5,260	5,260
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					
				0002400000 中央研究院	-	78,189	854,200	730,838	
				5202400000 科學支出	-	78,189	854,200	730,838	
			1	5202400100 一般行政	-	-	-	-	
			2	5202401000 一般學術研究及評議	-	24,793	-	371,871	
			2	5202401020 學術研究與人才培育	-	24,793	-	371,871	
			3	5202402000 自然及人文社會科學研究	-	47,496	-	348,485	
			1	5202402010 數理科學研究	-	8,775	-	170,123	
			2	5202402020 生命科學研究	-	29,457	-	172,432	
			3	5202402030 人文及社會科學研究	-	9,264	-	5,930	
			4	5202404000 南部院區	-	5,900	854,200	10,482	
			5	5202405000 非營業特種基金	-	-	-	-	
			1	5202405010 科學研究基金	-	-	-	-	
			6	5202409000 一般建築及設備	-	-	-	-	
			1	5202409011 交通及運輸設備	-	-	-	-	

究院
分析表
111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		
5,170	407,612	262,075	-	406,685	-	2,744,769
5,170	407,612	262,075	-	406,685	-	2,744,769
-	-	1,747	-	-	-	1,747
-	241,482	58,921	-	-	-	697,067
-	241,482	58,921	-	-	-	697,067
-	146,386	195,641	-	-	-	738,008
-	85,860	39,148	-	-	-	303,906
-	33,293	33,629	-	-	-	268,811
-	27,233	122,864	-	-	-	165,291
-	19,744	5,676	-	-	-	896,002
-	-	-	-	406,685	-	406,685
-	-	-	-	406,685	-	406,685
5,170	-	90	-	-	-	5,260
5,170	-	90	-	-	-	5,260

中央研究院
人事費彙計表
中華民國111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	11,288	
三、法定編制人員待遇	1,709,479	
四、約聘僱人員待遇	28,075	
五、技工及工友待遇	15,834	
六、獎金	466,540	
七、其他給與	6,871	
八、加班值班費	24,759	
九、退休退職給付	182,019	
十、退休離職儲金	131,792	
十一、保險	136,413	
十二、調待準備	-	
合 計	2,713,070	

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														
				0002400000 中央研究院	1,338	1,328	-	-	-	-	12	12	13	14	22	23	3	3
				5202400100 一般行政	147	145	-	-	-	-	12	12	3	2	10	8	3	3
				5202401000 一般學術研究及評議	1,191	1,183	-	-	-	-	-	-	10	12	12	15	-	-
				5202401010 人力資源	1,191	1,183	-	-	-	-	-	-	10	12	12	15	-	-

究院
明細表
111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	-	-	1,431	1,433	2,688,311	2,644,042	44,269	1.行政人員147人、駐警12人、工友3人、技工10人、駕駛3人、聘用人員12人，共計187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42人編列金額25,157千元、勞務承攬人員18人編列金額4,989千元，共計60人金額30,146千元。
12	12	-	-	-	-	187	182	200,640	198,753	1,887	
31	31	-	10	-	-	1,244	1,251	2,487,671	2,445,289	42,382	
31	31	-	10	-	-	1,244	1,251	2,487,671	2,445,289	42,382	
											1.行政人員176人、研究人員1,015人、工友10人、技工12人、聘用人員31人，共計1,244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667人編列金額454,014千元、勞務承攬人員101人編列金額14,546千元，共計768人金額468,560千元；協助研究人員執行各項研究計畫，預計臨時人員3,107人編列金額2,222,119千元、勞務承攬人員462人編列金額51,235千元，共計3,569人金額2,273,354千元。

**中央研究院
公務車輛明細表**
中華民國111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	32.00	36	56	95	0528-QH。 1.行政管理(油電車)，原為首長座車。 2.預計111.06汰換首長座車，原車輛轉為公務車使用。
1	副首長專用車	4	103.08	1,798	1,140	30.00	34	51	62	AJF-7139。 行政管理(油電車)
1	副首長專用車	4	107.05	1,798	1,140	32.00	36	26	62	AWD-1560。 行政管理(油電車)
1	副首長專用車	4	107.05	1,798	1,140	32.00	36	26	62	AWD-1561。 行政管理(油電車)
1	轎式小客車	4	96.07	1,998	695	32.00	22	21	41	4433-QL。 行政管理(將依規定辦理報廢)
1	轎式小客車	4	96.12	2,354	1,668	30.00	50	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	32.00	53	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	30.00	50	51	58	3829-QH。 行政管理(100年外界捐贈)
1	油電混合動力車	4	109.05	1,798	1,140	32.00	36	9	42	BFW-2795。 經濟學研究
1	小客貨兩用車	5	102.03	1,998	1,668	30.00	50	51	24	AAC-3707。 生物醫學科學研究
1	小客貨兩用車	5	107.04	2,359	1,668	32.00	53	34	20	AXC-3511。 環境變遷研究
1	小客貨兩用車	5	109.03	1,998	1,668	30.00	50	26	63	BEK-2392。 生物多樣性研究
1	小客貨兩用車	6	110.07	1,798	1,668	30.00	50	8	62	BKU-1503。 生物化學研究
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	7	107.06	2,198	1,668	30.00	50	34	71	AXE-0803。 生物多樣性研究
1	小貨車	2	96.08	1,998	556	28.50	16	17	30	7530-QL。 行政管理(將依規定辦理報廢)
1	小貨車	2	105.01	2,351	1,668	30.00	50	51	18	ANX-7131。 生物多樣性研究
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

**中央研究院
公務車輛明細表**
中華民國111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	96.07	2,350	1,668	32.00	53	30	18	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	6	96.07	2,378	834	30.00	25	25	53	2483-QL。南部院區/農業生技（預計111.07汰換）
1	其他特殊用途車輛	7	96.11	2,350	1,529	30.00	46	47	23	4378-QL。原子與分子研究
1	其他特殊用途車輛	5	96.12	2,261	1,668	30.00	50	51	25	2415-QW。生物醫學科學研究
1	其他特殊用途車輛	6	97.07	2,488	1,668	30.00	50	51	30	6492-QW。人文社會科學研究
1	其他特殊用途車輛	1	97.09	0	0	0.00	0	0	0	7438-QZ。基因體研究
1	其他特殊用途車輛	6	97.09	2,488	1,668	30.00	50	51	47	0電動車。分子生物研究（電動車）
1	其他特殊用途車輛	7	97.11	1,998	1,668	30.00	50	51	33	7307-UW。行政管理
1	其他特殊用途車輛	7	98.03	2,497	1,668	25.60	43	51	78	3705-UY。生物醫學科學研究
1	其他特殊用途車輛	4	98.07	2,261	1,668	30.00	50	51	25	8256-QH。生物多樣性研究
1	其他特殊用途車輛	4	98.07	2,359	1,668	30.00	50	51	34	0550-QH。分子生物研究
1	其他特殊用途車輛	7	98.08	3,301	1,668	32.00	53	51	65	7459-VA。應用科學研究（節能標章）
1	其他特殊用途車輛	8	99.04	1,968	1,668	30.00	50	51	35	0691-QH。植物暨微生物學研究
1	其他特殊用途車輛	4	99.04	2,457	1,500	32.00	48	50	45	ARG-0970。地球科學研究
1	其他特殊用途車輛	5	99.05	2,359	1,668	32.00	53	51	20	3427-YG。天文及天文物理研究
1	其他特殊用途車輛	7	100.03	2,200	1,668	30.00	50	51	60	1171-QH。環境變遷研究（節能標章）
										4580-ZT。細胞與個體生

**中央研究院
公務車輛明細表**
中華民國111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	6	100.05	2,378	1,668	30.00	50	11	20	物理研究 2751-QH。
1	其他特殊用途車輛	1	103.04	2,378	1,668	30.00	50	51	30	資訊科學研究 AGH-3530。
1	其他特殊用途車輛	7	110.05	2,359	1,668	30.00	50	9	37	史學及考文研究 BKS-9751。
2	一般公務用機車	1	103.04	0	0	0.00	0	4	2	地球科學研究 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
2	電動機車	1	110.06	0	0	0.00	0	4	15	南部院區/院 區維運及興建 工程
2	電動機車	1	110.12	0	0	0.00	0	3	15	南部院區/院 區維運及興建 工程
本年度新增車輛：										
1	油電混合動力車	4	111.01	1,800	1,140	32.00	36	9	37	新增01。 物理研究
1	小貨車	2	111.03	2,300	1,390	32.00	44	9	20	新增03。 環境變遷研究
1	其他特殊用途車輛	7	111.01	2,359	1,668	30.00	50	9	37	新增02。 地球科學研究
合 計					55,044		1,678	1,387	1,583	

現有辦公房舍明細表

預算員額：	職員	1,338 人	技工	22 人
	警察	0 人	駕駛	3 人
	法警	0 人	聘用	43 人
	駐警	12 人	約僱	0 人
	工友	13 人	駐外雇員	0 人

合計： 1,431 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	61	382,676.82	8,536,103	158,414		-	-
二、機關宿舍	406	50,088.56	1,198,079	20,735		-	-
1 首長宿舍	4	890.00	2,226	368		-	-
2 單房間職務宿舍	106	5,635.00	97,500	2,333		-	-
3 多房間職務宿舍	296	43,563.56	1,098,353	18,034		-	-
三、其他	101	20,587.05	890,843	8,522		-	-
合 計		453,352.43	10,625,025	187,671		-	-

究院

舍明細表

111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
	-	-	-	-	382,676.82	-	-	158,414
	-	-	-	-	50,088.56	-	-	20,735
	-	-	-	-	890.00	-	-	368
	-	-	-	-	5,635.00	-	-	2,333
	-	-	-	-	43,563.56	-	-	18,034
	-	-	-	-	20,587.05	-	-	8,522
	-	-	-	-	453,352.43	-	-	187,671

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				-	857,178
1.5202405010				-	857,178
科學研究基金					
(1)培育科技菁英 01				-	2,000
[1]補助特種基金	111-111	補助培育科技菁英計畫	111	-	2,000
(2)研發能量提升 02				-	297,154
[1]補助特種基金	111-111	補助研發能量提升計畫(包括：資料安全研發及人才培育計畫、精進防疫一體傳染病智慧防治技術、循環技術暨材料創新研發平台推動計畫、關鍵新穎疾病治療技術開發計畫、大數據導向之精準育種計畫)	111	-	297,154
(3)科研環境領航 03				-	307,124
[1]補助特種基金	111-111	補助科研環境領航計畫(包括：臺灣人體生物資料庫計畫、開創蛋白質醫學及生技產業計畫、量子科技研究基地核心設施建置計畫)	111	-	307,124
(4)國家生技研究園區 04				-	250,900
[1]補助特種基金	111-111	補助國家生技研究園區營運計畫	111	-	250,900

究院
分析表
111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		
24,532	-	-	-		881,710
24,532	-	-	-		881,710
-	-	-	-		2,000
-	-	-	-		2,000
24,521	-	-	-		321,675
24,521	-	-	-		321,675
11	-	-	-		307,135
11	-	-	-		307,135
-	-	-	-		250,900
-	-	-	-		250,900

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				-
4040 對國內團體之捐助				-
(1)5202401020				-
學術研究與人才培育				
[1]捐助中華民國數學會	01 111-111	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	02 111-111	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	03 111-111	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	04 111-111	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	05 111-111	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	06 111-111	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	07 111-111	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	08 111-111	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	09 111-111	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	10 111-111	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	11 111-111	國際生物科學聯合會中華民國委員會		-
[12]捐助中國化學會	12 111-111	中國化學會		-

究院
分析表
111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	
-	506,302	-	-	506,302
-	200	-	-	200
-	200	-	-	200
-	200	-	-	200
-	5	-	-	5
-	5	-	-	5
-	5	-	-	5
-	18	-	-	18
-	10	-	-	10
-	10	-	-	10
-	10	-	-	10
-	18	-	-	18
-	10	-	-	10
-	5	-	-	5
-	16	-	-	16
-	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	111-111	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	111-111	國際多樣性科學 計畫中華民國委 員會	-
[15]捐助臺灣生物化學及分 子生物學學會	15	111-111	臺灣生物化學及 分子生物學學會	-
[16]捐助中華民國生物物理 學會	16	111-111	中華民國生物物 理學會	-
[17]捐助中華民國地圖學會	17	111-111	中華民國地圖學 會	-
[18]捐助台灣社會學會	18	111-111	台灣社會學會	-
[19]捐助國際環境科學委員 會中華民國委員會	19	111-111	國際環境科學委 員會中華民國委 員會	-
2. 對個人之捐助				-
4050 對學生之獎助				-
(1)5202401020				-
學術研究與人才培育				
[1]碩博士研究生獎助學金- 人才培育及延攬計畫	01	111-111	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- 跨領域開發及研究設施之改 善	02	111-111	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- 任務型專案研究計畫	03	111-111	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	05	111-111	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	111-111	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	111-111	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	111-111	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	111-111	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	111-111	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金

究院
分析表
111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
-	5	-	-	5
-	18	-	-	18
-	10	-	-	10
-	13	-	-	13
-	15	-	-	15
-	12	-	-	12
-	494,242	-	-	494,242
-	391,010	-	-	391,010
-	261,448	-	-	261,448
-	168,124	-	-	168,124
-	56,500	-	-	56,500
-	33,824	-	-	33,824
-	3,000	-	-	3,000
-	41,372	-	-	41,372
-	960	-	-	960
-	2,424	-	-	2,424
-	5,000	-	-	5,000
-	6,126	-	-	6,126
-	3,034	-	-	3,034

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
[6]碩博士研究生獎助學金- 原子與分子科學研究	06 111-111	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- 天文及天文物理研究	07 111-111	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	08 111-111	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- 環境變遷研究	09 111-111	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- 資訊科技創新研究	10 111-111	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	01 111-111	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	02 111-111	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	03 111-111	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	04 111-111	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	05 111-111	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	06 111-111	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	07 111-111	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	08 111-111	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	09 111-111	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- 史學及考文研究	01 111-111	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	02 111-111	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	03 111-111	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	04 111-111	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-	05 111-111	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金	-

究院
分析表
111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	
-	3,000	-	-	3,000
-	672	-	-	672
-	11,000	-	-	11,000
-	816	-	-	816
-	8,340	-	-	8,340
-	64,550	-	-	64,550
-	4,500	-	-	4,500
-	3,000	-	-	3,000
-	10,000	-	-	10,000
-	15,000	-	-	15,000
-	8,500	-	-	8,500
-	3,500	-	-	3,500
-	850	-	-	850
-	7,200	-	-	7,200
-	12,000	-	-	12,000
-	22,640	-	-	22,640
-	5,000	-	-	5,000
-	1,392	-	-	1,392
-	1,800	-	-	1,800
-	2,260	-	-	2,260
-	240	-	-	240

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	111-111	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	111-111	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	111-111	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	111-111	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金	-
[10]碩博士研究生獎助金-歐美研究	10	111-111	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金	-
[11]碩博士研究生獎助金-近代史研究	11	111-111	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金	-
[12]碩博士研究生獎助金-中國文哲研究	12	111-111	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金	-
(5)5202404000					-
南部院區					
[1]碩博士研究生獎助學金-南部院區農業生技	01	111-111	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金	-
4075 差額補貼					-
(1)5202401010					-
人力資源					
[1]退休人員優惠存款利息差額補貼	01	111-111	退休人員	退休人員優惠存款利息差額補貼	-
4085 獎勵及慰問					-
(1)5202400100					-
一般行政					
[1]退休(職)人員三節慰問金	03	111-111	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	-
4090 其他補助及捐助					-
(1)5202401020					-
學術研究與人才培育					
[1]獎勵年輕學者研究成果獎勵金	01	111-111	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	02	111-111	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	-

究院
分析表
111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	
-	1,372	-	-	1,372
-	820	-	-	820
-	5,000	-	-	5,000
-	2,124	-	-	2,124
-	432	-	-	432
-	1,600	-	-	1,600
-	600	-	-	600
-	1,000	-	-	1,000
-	1,000	-	-	1,000
-	65,000	-	-	65,000
-	65,000	-	-	65,000
-	65,000	-	-	65,000
-	432	-	-	432
-	432	-	-	432
-	432	-	-	432
-	37,800	-	-	37,800
-	35,400	-	-	35,400
-	5,400	-	-	5,400
-	4,500	-	-	4,500

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
[3]人文及社會科學學術性專書獎獎勵金	03 111-111	國內專職從事人文社會科學研究或教學者		-
[4]健康長壽大挑戰計畫	06 111-111	補助計畫申請通過之人員	補助計畫申請通過之人員	-
(2)5202402030 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	10 111-111	原住民	原住民訪問研究、部落服務獎助金	-
3.對國外之捐助				-
4035 對外之捐助				-
(1)5202401020 學術研究與人才培育				-
[1]捐助世界科學院	01 111-111	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	02 111-111	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	03 111-111	國際人權網絡 (HR)	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
111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	
-	3,000	-	-	3,000
-	22,500	-	-	22,500
-	2,400	-	-	2,400
-	2,400	-	-	2,400
-	11,860	-	-	11,860
-	11,860	-	-	11,860
-	11,860	-	-	11,860
-	1,550	-	-	1,550
-	10,000	-	-	10,000
-	310	-	-	310

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111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	228	26,113	125,648	233	29,741	136,361
考 察	-	-	-	-	-	-
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	18	2,239	11,731	20	1,704	10,727
開 會	150	12,749	87,538	153	15,269	97,246
談 判	-	-	-	-	-	-
進 修	-	-	-	-	-	-
研 究	60	11,125	26,379	60	12,768	28,388
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	計畫內容	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	東北亞	學術研究機構	參訪科學教育推動工作及蒐集相關資料	111.01-111.12	6	3
02 採訪研究成果(20-3b)92	歐美亞澳洲	學術研究機構	採訪研究成果	111.01-111.12	6	2
03 與國內大學合作培育國際研究生計畫(TIPG)11	亞太、歐洲	科學院及知名大學	TIGP出國宣訪	111.01-111.12	15	30
04 前瞻計畫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	111.01-111.12	30	10
05 深耕計畫26	歐美亞地區	學術訪問	學術訪問	111.01-111.12	15	4
06 主題研究計畫16	歐美亞澳洲地區	相關學術機構	交流訪問及洽談合作事宜	111.01-111.12	6	12
07 基礎轉譯農學計畫15	歐美亞澳洲非洲	學術研究單位	學術交流及研究訪問	111.01-111.12	8	2
08 轉譯研發領域相關訪問4L	歐美亞澳洲非洲	學術研究機構、生技產業機關、生技醫療展會	短期研究及蒐集資料	111.01-111.12	10	6
09 歐美亞澳洲學術參訪11	歐美亞澳洲	歐美亞澳洲學術機構	學術訪問討論	111.01-111.12	8	8
10 合作天文台學術交流11	歐美亞澳洲非洲	相關學術研究、合作機構	合作訪問、技術研發	111.01-111.12	20	20
11 望遠鏡訪查、維修、設置22	歐美亞澳洲非洲	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	111.01-111.12	20	18
12 赴生物化學學術機構及大學參訪交流15	歐美亞澳洲非洲	學術機構	研究訪問與洽談合作事宜	111.01-111.12	5	7
13 GMM基因醫藥研究計畫15	美國	美國加州大學舊金山分校	AS- UCSF Center for Precision Medicine合作案討論	111.01-111.12	180	1
14 短期學術交流及訪問15	歐美亞澳洲非洲	學術研究機構	學術交流及研究訪問	111.01-111.12	2	2
15 史學及考文研究之相關計畫76	歐美亞澳洲非等地區	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	111.01-111.12	7	7

究院
算類別表－考察、視察、訪問
111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、視察	
					有/無	如有，說明其內容
150	113	37	300	學術研究與人才 培育	無	
16	8	2	26	學術研究與人才 培育	無	
292	510	30	832	學術研究與人才 培育	無	
200	100	-	300	學術研究與人才 培育	無	
10	5	5	20	學術研究與人才 培育	無	
500	420	80	1,000	學術研究與人才 培育	無	
100	50	7	157	學術研究與人才 培育	無	
252	303	45	600	生命科學研究	無	
280	560	40	880	數理科學研究	無	
840	660	-	1,500	數理科學研究	有	考察訪問、技術研發
1,600	1,213	-	2,813	數理科學研究	有	望遠鏡維護、考察訪問、技術 研發、運轉討論
185	210	30	425	生命科學研究	無	
650	-	-	650	學術研究與人才 培育	有	AS- UCSF Center for Preci sion Medicine為長期合作計畫
20	10	3	33	生命科學研究	無	
280	490	35	805	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	計畫內容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
16 民族學研究75	歐美澳亞	相關學術研究/合作機構	合作研究計畫、田野調查及蒐集資料等 學術交流、研究訪問及田野調查	111.01-111.12	10	1
17 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	與專家學者學術交流、訪問等。	111.01-111.12	11	9
18 人文社會科學研究91	歐美亞等洲	當地學術機構	田野調查	111.01-111.12	25	2

究院
算類別表－考察、視察、訪問
111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、視察	
					有/無	如有，說明其內容
38	58	14	110	人文及社會科學 研究	無	
325	615	40	980	人文及社會科學 研究	無	
60	240	-	300	人文及社會科學 研究	有	中緬邊區於冷戰時期，邊民（ 跨境雲南漢人與穆斯林族群） 受制於國際冷戰的地緣政治、 中國與緬甸境內個別的政治動 盪，分別在政治、經濟與文化 生活面所採取的投入行動，爬 梳冷戰時期中緬邊區的社會生 活史。

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 網際網路會議(20-2a) - 2M	歐美亞洲	網路技術發展及資源分享	4	2	60	40
02 軟體技術與發展研討會(20-2a) - 3M	歐美亞洲	電腦軟體技術與應用相關事宜	3	1	30	20
03 資訊安全研討會(20-2a) - 30	歐美亞洲	電腦資訊安全相關事宜	5	1	60	25
04 電腦系統技術與管理研討會(20-2a) - 2M	歐美亞洲	電腦系統技術與管理相關研究	5	1	30	20
05 資料儲存技術與應用研討會(20-2a) - 3M	歐美亞洲	電腦資料儲存技術及應用發展	5	1	30	20
06 2022 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	188	120
07 2022 FERCAP conference(20-3d) - 48	亞洲	醫學研究倫理	6	2	70	47
08 2022 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	94	60
09 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	15	475	806
10 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	104	65
11 世界研究誠信大會(20-32) - 16	南非	世界研究誠信大會	5	3	174	72
12 前瞻計畫 - 16	歐美亞太地區	出席會議及宣讀論文	25	15	600	300
13 深耕計畫 - 15	歐美亞地區	發表論文及參加會議	30	30	800	190

究院
一開會、談判

111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	140	學術研究與人才 培育	南韓	108.02	2	126
			馬來西亞	108.07	3	148
			新加坡	108.10	1	40
5	55	學術研究與人才 培育	美國舊金山	107.11	1	158
			德國柏林	107.06	1	138
			荷蘭阿姆斯特丹	106.08	1	113
53	138	學術研究與人才 培育	美國拉斯維加斯	108.08	2	304
			美國拉斯維加斯	107.08	1	149
			美國拉斯維加斯	106.07	1	142
5	55	學術研究與人才 培育	新加坡	106.11	3	131
			澳大利亞雪梨	106.11	1	81
			美國舊金山	108.08	1	143
5	55	學術研究與人才 培育	美國聖他克拉拉	107.09	1	119
					-	-
					-	-
156	464	學術研究與人才 培育	美國聖地牙哥	107.11	5	634
			美國波士頓	108.11	2	321
			美國(視訊會議)	109.12	10	253
37	154	學術研究與人才 培育	印度	106.11	2	170
			馬來西亞檳城	108.11	2	84
			菲律賓(視訊會議)	109.12	2	3
60	214	學術研究與人才 培育	美國丹佛	107.04	2	181
			美國底特律	106.05	2	217
			美國紐奧蘭	108.05	4	452
22	1,303	學術研究與人才 培育	美國舊金山	107.10	11	1,044
			新加坡	108.03	3	124
			新加坡	108.10	11	629
10	179	學術研究與人才 培育	印度	107.11	1	67
			捷克	108.06	1	106
			美國	108.10	1	87
97	343	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
100	1,000	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
90	1,080	學術研究與人才 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
14 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	154	180
15 表現理論與組合 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	86	48
16 代數與數論 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	4	79	50
17 幾何與數學物理 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	94	70
18 微分方程 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	90	50
19 幾何分析 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	4	61	33
20 美國物理年會 - 11	美國	參加會議及發表論文	7	6	210	240
21 美國地球物理聯合會 - 14	美國	發表論文	7	8	320	392
22 數理統計研究、統計計算、統計機器學習 - 10	歐美亞澳洲	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	220	220
23 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	3	180	120
24 腦影像分析、實驗設計、時間序列 - 10	歐美亞澳洲	腦影像分析、實驗設計、時間序列會議	7	5	120	150
25 醫學與遺傳統計、社會網絡、電顯影像 - 10	歐美亞澳洲	醫學與遺傳統計、社會網絡、電顯影像會議	6	5	170	200
26 生醫資料智慧化計畫 - 10	歐美亞澳洲	參加國際學術會議、進行學術交流。	7	4	140	140
27 天文及天文物理相關研究	歐美亞澳洲	研討CFHT發展、東亞地	6	10	580	260

究院
一開會、談判

111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
-	334	數理科學研究	美國	108.12	9	587
					-	-
					-	-
-	134	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	129	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	164	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	140	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	94	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
36	486	數理科學研究	美國	109.03	3	116
					-	-
					-	-
16	728	數理科學研究	美國舊金山	107.12	10	725
			美國舊金山	108.12	15	743
					-	-
60	500	數理科學研究	日本、印度	108.08	28	941
					-	-
					-	-
90	390	數理科學研究	美國、亞洲	108.08	3	284
					-	-
					-	-
30	300	數理科學研究	歐美亞	107.06	8	380
					-	-
					-	-
30	400	數理科學研究	美、亞	108.07	3	317
					-	-
					-	-
20	300	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
-	840	數理科學研究	歐、美、亞	108.08	12	776

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
之定期會議 - 11	洲	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				
28 生醫科學應用相關研究之定期會議 - 48	歐美亞太地區	參加會議及發表論文	6	5	235	100
29 綠色科技相關研究之定期會議 - 2G	歐美亞太地區	參加會議及發表論文	6	5	235	100
30 量子科技相關研究之定期會議 - 11	歐美亞太	參加會議、發表論文	6	2	80	40
31 細胞生物學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	1	50	45
32 植物生物學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	1	50	45
33 病毒學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	1	50	45
34 神經科學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	1	50	45
35 台灣、中國與世界民族誌研究 - 75	歐美地區	參加學術會議	14	1	57	74
36 原住民及宗教生活研究 - 75	歐美亞	參加學術會議	30	3	120	60
37 文化、心理與身體經驗 - 81	美國	參加學術會議	11	2	54	56
38 文化生產與共作 - 75	歐美亞澳	參加學術會議	43	2	58	54
39 民族學研究 - 75	歐美地區	參加學術會議	14	2	50	60

究院
一開會、談判

111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
					-	-
					-	-
25	360	數理科學研究	德國	108.06	1	30
			美國	108.12	1	36
			德國	108.08	1	37
25	360	數理科學研究	美國	107.11	1	88
			以色列	108.04	1	32
			日本	108.09	1	43
20	140	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
25	120	生命科學研究	美國	108.01	1	117
			美國	108.11	2	165
			美國	108.12	1	60
25	120	生命科學研究	愛爾蘭	107.08	1	120
			英國	108.07	1	120
			美國	108.08	1	120
25	120	生命科學研究	新加坡	106.07	1	59
			美國	107.07	1	109
			美國	108.10	1	70
25	120	生命科學研究	美國	106.11	1	120
			美國	107.11	1	60
			紐西蘭	108.11	1	55
9	140	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
30	210	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
10	120	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
18	130	人文及社會科學研究	荷蘭	108.07	1	96
					-	-
					-	-
10	120	人文及社會科學研究	美國	107.11	2	143
					-	-
					-	-

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
40 出席歐美研究相關議題會議 - 72	美國	文學與環境研究學會雙年會	8	1	50	10
41 出席歐美研究相關議題會議 - 72	美國	美國研究年會	5	1	50	10
42 出席歐美研究相關議題會議 - 73	德國	歐洲哲學與心理學學會第30屆年會	15	1	55	5
43 出席歐美研究相關議題會議 - 73	羅馬尼亞	國際法哲學與社會哲學世界大會	8	1	55	5
44 出席歐美研究相關議題會議 - 73	加拿大	美國哲學學會2022年會議	7	1	50	10
45 出席歐美研究相關議題會議 - 80	英國	英國社會學年會	8	1	55	5
46 出席歐美研究相關議題會議 - 80	美國	美國人口協會年會	5	1	50	10
47 出席歐美研究相關議題會議 - 80	美國	2022年美國社會學年會	5	1	50	10
48 出席歐美研究相關議題會議 - 83	美國	國際關係研究—美國外交相關議題	7	1	50	10
49 出席歐美研究相關議題會議 - 84	英國	2022歐洲國際法學會年會	5	1	55	5
50 出席歐美研究相關議題會議 - 84	法國	歐盟公共衛生政策	8	1	55	5
51 出席歐美研究相關議題會議 - 84	紐西蘭	國際公法學會第8屆年會	5	1	33	10
52 台灣史研究 - 76	歐美地區	參加國際學術會議	48	7	268	337

究院
一開會、談判

111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	62	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	62	人文及社會科學研究	美國	108.11	1	63
					-	-
					-	-
2	62	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	62	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	62	人文及社會科學研究	加拿大	108.04	1	90
					-	-
					-	-
2	62	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	62	人文及社會科學研究	美國	105.04	1	101
			美國	107.05	1	54
					-	-
2	62	人文及社會科學研究	美國	108.04	1	100
					-	-
					-	-
2	62	人文及社會科學研究	美國	107.09	1	88
					-	-
					-	-
2	62	人文及社會科學研究	加拿大	107.09	1	74
					-	-
					-	-
2	62	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	45	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
24	629	人文及社會科學研究	美國哈福特	108.03	1	69
			荷蘭海牙、阿姆斯特丹	108.07	1	77
			韓國濟州	108.12	1	9

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
53 國際社會學會議 - 80	歐亞美澳非	國際社會學會議	5	16	375	700
54 政治學研究 - 83	美國	Association for Asian Studies Conference	6	1	55	50
55 政治學研究 - 83	加拿大	美國政治學年會(APSA)	8	5	267	240
二・不定期會議						
56 跨領域計畫相關會議(20-2c) - 15	歐美亞洲	學術發展及審議相關研討	5	3	500	300
57 專利及技術移轉相關會議(20-2f) - 6L	歐美亞澳洲	參加國際會議	10	2	148	55
58 支援退休院士及ISC下國內各學會每年派代表兩人出席國際會議、本院派員出席ISC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	15	1,600	900
59 主題研究計畫(23xx) - 1L	歐美澳亞	出席國際會議	6	58	3,947	2,767
60 與國內大學合作培育國際研究生計畫(TIPG) - 11	亞太、歐洲及美洲	參與學程相關國際會議	6	20	380	450
61 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	230	305
62 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	10	310	335
63 前瞻計畫 - 11	歐美亞太地區	出席會議及宣讀論文	75	45	1,678	1,000
64 深耕計畫 - 85	歐美亞	發表論文及參加會議	20	20	472	380

究院
一開會、談判

111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
-	1,075	人文及社會科學研究	日本	109.02	1	98
			越南河內	108.10	1	39
			美國哥倫比亞及英國倫敦	108.10	1	150
5	110	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
30	537	人文及社會科學研究	美國波士頓	107.08	2	20
					-	-
					-	-
15	815	學術研究與人才培育	美國	105.09	5	585
			美國	104.08	4	611
			美國	103.08	6	702
2	205	學術研究與人才培育	美國費城	108.06	1	131
			美國波士頓	107.06	1	157
					-	-
195	2,695	學術研究與人才培育	義大利特里斯特	107.11	5	450
			韓國首爾	107.10	2	101
			法國巴黎	106.07	6	1,069
311	7,025	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
70	900	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
105	640	學術研究與人才培育	日本	108.03	4	26
			日本	108.04	3	32
			日本	108.12	8	239
-	645	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
400	3,078	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
20	872	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-

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
65 主題研究計畫 - 16	歐美亞澳地區	參加國際學術會議、發表論文、學術研討	6	40	1,400	1,100
66 關鍵突破種子計畫 - 15	歐美亞澳大非洲	參加會議、發表論文、學術研討。	10	15	1,350	700
67 關鍵突破研究計畫 - 15	歐美亞澳大非洲	參加會議、發表論文、學術研討。	20	30	3,000	1,750
68 核心設施及新創儀器計畫 - 15	歐美亞澳非	國際會議	30	10	300	400
69 因應流行病研究計畫 - 4L	歐美亞澳非	參加會議及發表文、演講。	8	9	360	215
70 任務導向生技研究計畫 - 4L	歐美亞澳非洲	參加會議及發表論文、演講	8	16	600	360
71 重要新興領域推動計畫 - 16	歐美亞澳非	參加會議及發表論文、演講。	8	8	300	180
72 基礎轉譯農學計畫 - 15	歐美亞澳非洲	參加會議及發表論文、演講	6	8	440	285
73 永續科學研究計畫 - 16	歐美非亞澳洲等地區	參加會議、進行學術交流	13	22	1,035	890
74 學研合作(與國內大學及學研機構合作種子計畫) - 75	歐亞美澳非	參加會議及發表論文、演講等。	6	5	204	115
75 學研合作(與醫學中心合作及合聘計畫) - 91	歐亞美澳非	參加會議及發表論文、演講等	4	2	57	25
76 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	180
77 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	108
78 海洋科學研討會 - 1A	歐美亞太	參加會議及發表論文	6	3	90	85

究院
一開會、談判

111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
500	3,000	學術研究與人才 培育	德國	109.02	1	65
			美國	109.02	1	50
					-	-
276	2,326	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
340	5,090	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
79	779	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
25	600	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
40	1,000	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
20	500	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
40	765	學術研究與人才 培育	美國聖地牙哥	108.01	1	79
			日本名古屋	108.03	4	129
					-	-
85	2,010	學術研究與人才 培育	日本	109.03	1	60
					-	-
					-	-
9	328	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
3	85	學術研究與人才 培育			-	-
					-	-
					-	-
-	330	數理科學研究	歐美亞	108.01	6	583
					-	-
					-	-
-	228	數理科學研究	歐美亞	108.06	8	407
					-	-
					-	-
-	175	數理科學研究	歐美亞	108.02	4	113

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
	地區					
79 化學生物學相關研究之國際會議暨研討 - 15	歐美亞澳洲	與基因體相關研究之國際會議	7	12	467	280
80 醫學生物學相關研究之國際會議暨研討 - 40	歐美亞澳洲	與基因體相關研究之國際會議	7	12	470	290
81 物理與資訊基因體學相關研究之國際會議暨研討 - 15	歐美亞澳洲	與基因體相關研究之國際會議	7	8	310	180
82 生物多樣性研討會 - 15	歐美亞澳洲非	參加會議及發表論文	7	12	420	500
83 生物多樣性研究 - 15	歐美亞澳洲美	海洋、陸域生態、微生物等相關調查研究及資料蒐集	5	15	380	300
84 法律學研究 - 84	歐美亞澳洲非洲	參加會議及發表論文	6	10	360	450
85 資訊科技創新跨領域研究 - 3M	歐美亞洲	參加會議及發表論文	7	6	200	124
86 資通安全計畫 - 3M	歐美亞洲	參加會議及發表論文	6	3	180	110
87 智慧優網運算 - 3M	歐美亞洲	參加會議及發表論文	8	10	530	350
88 表現理論與組合 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	86	46
89 代數與數論 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	4	79	50
90 幾何與數學物理 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	94	80
91 微分方程 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	90	50

究院
一開會、談判

111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
					-	-
					-	-
130	877	生命科學研究	歐美亞澳洲	107.01	40	2,167
					-	-
					-	-
130	890	生命科學研究	歐美亞澳洲	107.01	29	1,874
					-	-
					-	-
80	570	生命科學研究	歐美亞澳洲	107.01	20	1,197
					-	-
					-	-
100	1,020	生命科學研究	英國	108.12	1	60
			美國	109.01	1	25
			美國	109.01	1	38
89	769	生命科學研究	捷克	109.01	1	30
			日本	109.02	1	41
			冰島	109.03	1	43
90	900	人文及社會科學 研究	美洲	110.09	1	178
			歐美亞洲	108.05	14	795
					-	-
9	333	數理科學研究	法國,格勒諾布爾	109.03	1	41
					-	-
					-	-
10	300	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
20	900	數理科學研究	新加坡	109.01	1	100
					-	-
					-	-
-	132	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	129	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	174	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
92 幾何分析 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	4	61	33
93 歐美亞澳不定期學術會議 - 11	歐美亞澳洲	參加會議及發表論文	7	16	640	880
94 高能物理中心歐美亞不定期會議 - 11	歐美亞洲	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	3	1	50	10
95 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	4	140	244
96 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	4	132	224
97 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	1	25	41
98 生物化學會議 - 15	歐美亞洲	參加國際學術會議及發表論文	8	5	130	250
99 地震與地質防災研討會 - 14	歐美亞太地區	發表論文	7	4	112	156
100 地球物理研討會 - 14	歐美亞太地區	發表論文	7	6	240	188
101 地球化學研討會 - 14	歐美亞太地區	發表論文	7	5	155	191
102 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
103 資料探勘與機器學習 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	4	120	86

究院
一開會、談判

111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
					-	-
-	94	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
228	1,748	數理科學研究			-	-
					-	-
-	60	數理科學研究	新加坡	108.07	1	34
			瑞士	108.09	1	61
					-	-
4	388	數理科學研究	日本	108.10	1	29
			法國	108.08	1	120
			泰國	108.08	1	64
4	360	數理科學研究	義大利	108.07	1	25
			日本	108.11	1	64
			菲律賓	108.11	1	28
1	67	數理科學研究	德國	108.09	1	120
			西班牙	107.08	1	110
			法國	107.01	1	100
5	385	數理科學研究	新加坡	108.07	1	53
			澳大利亞	108.09	1	120
			日本	108.12	1	35
8	276	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
12	440	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
10	356	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
46	275	數理科學研究	新、日、英、美、義	107.01	6	459
					-	-
					-	-
44	250	數理科學研究	美、加、希、日、英、捷、義	106.01	10	535
					-	-
					-	-

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
104電腦系統 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	5	120	86
105生物資訊 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	2	70	40
106多媒體技術 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	6	120	89
107計算理論與演算法 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	6	120	104
108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	120	86
109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	144	86
110數理統計研究、網絡數據、教育心理學、環境及公共健康 - 10	歐美亞澳洲	數理統計相關會議或研討會、學術或技術交流	6	6	160	160
111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	120	80
112生物統計、生物資訊研究與人工智慧在癌症基因或醫學的應用 - 10	歐美亞澳洲	生物統計與生物資訊研究、人工智慧在癌症基因或醫學應用相關會議	7	3	100	90
113空間型、函數型、高頻及高維度數據、數據視覺化及機器學習領域、深度學習 - 10	歐美亞澳洲	資訊視覺化、統計機器學習、深度學習相關研討會	6	2	55	60
114物理、化學、光譜、尖端	歐美亞澳洲	參加國際學術會議、發	7	30	755	925

究院
一開會、談判

111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
46	252	數理科學研究	美、日、加、英、新	106.01	10	720
					-	-
					-	-
27	137	數理科學研究	美、日、英、捷、加、瑞	106.01	7	497
					-	-
					-	-
43	252	數理科學研究	美、日、西、馬、阿、新、德、荷	106.01	12	813
					-	-
					-	-
50	274	數理科學研究	德、美、日、荷、瑞典、加、英、澳、希、西、匈、義、印尼	107.01	9	536
					-	-
					-	-
45	251	數理科學研究	德、美、加、日、瑞典、捷、義、法、荷、菲	107.01	7	539
					-	-
					-	-
45	275	數理科學研究	法、美、澳、新、以、法、紐、日、義	106.01	10	684
					-	-
					-	-
30	350	數理科學研究	印度	109.02	11	184
					-	-
					-	-
60	260	數理科學研究	美	107.10	2	189
					-	-
					-	-
10	200	數理科學研究	歐美	107.08	2	146
					-	-
					-	-
2	117	數理科學研究	歐美亞	108.08	12	461
					-	-
					-	-
140	1,820	數理科學研究	日本橫濱	108.07	4	63

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
材料、表面、能源、生物 分析等研究相關會議及學 術交流 - 12	洲	表論文及學術交流訪問 等				
115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	20	700	650
116天文領域相關國際會議 - 11	歐美亞澳 洲	發表論文	6	31	1,240	775
117天文儀器研發相關國際會 議 - 22	歐美亞澳 洲	發表論文	7	6	300	180
118應用科學相關研究之國際 會議暨研討 - 16	歐美亞太 地區	參加會議及發表論文	5	3	90	50
119微生物學、分子生物學、 生化學與植物學相關計畫 研究 - 15	歐美亞澳 等國	參加國際會議及發表學 術論文	7	29	952	1,060
120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	15	450	720
121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	2	60	80
122癌症研究 - 15	歐美亞洲	出席國際會議	7	1	40	40
123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)	7	2	80	90
124赴生物化學研究相關會議 - 15	歐美亞澳 非洲	參加國際研討會演講、 發表論文及學術交流	6	20	425	655
125生物醫學科學研究 - 40	歐美亞洲	生物、醫學相關研究	6	35	1,728	1,983
126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	20	500	448
127生化及分子生物學相關會	歐美亞澳	參加會議、發表論文	8	7	178	125

究院
一開會、談判

111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
			法國Dijon	108.08	2	116
			美國波士頓	108.11	6	135
80	1,430	學術研究與人才 培育	日本	108.02	6	427
			美國	108.05	4	188
			新加坡	108.07	3	109
337	2,352	數理科學研究	歐、美、亞、澳	108.02	26	1,589
					-	-
					-	-
60	540	數理科學研究	美、亞	108.03	4	352
					-	-
					-	-
-	140	數理科學研究	日本	108.03	6	119
			以色列	108.10	1	129
			芬蘭	108.09	1	108
105	2,117	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
339	1,509	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
20	160	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
30	110	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
60	230	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
146	1,226	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
100	3,811	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
250	1,198	生命科學研究	加拿大	109.02	1	91
			美國	109.01	1	104
			義大利	109.02	1	113
32	335	生命科學研究	菲律賓Iloilo	108.04	1	23

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 - 15	非洲					
128國際植物分子生物學相關會議 - 15	歐美亞澳 非洲	參加會議、發表論文	7	5	116	85
129基因與疫苗相關國際會議 - 15	歐美亞澳 非洲	參加會議、發表論文	5	2	76	60
130藥用植物相關會議 - 15	歐美亞澳 非洲	參加會議、發表論文	7	3	28	23
131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	2	100	69
132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	2	102	65
133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	55	32
134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	2	100	67
135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	1	60	30
136植物分子生物學相關國際會議 - 15	歐美亞澳 洲	學術討論與發表論文	6	2	100	72
137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	7	6	240	414
138數位人文研究計畫 - 74	日本奈良	國際圖像互通架構技術(International Image Interoperability Framework, IIIF)，洽談國際合作	4	2	50	40
139數位人文研究計畫 - 74	日本東京	數位人文國際研討會(Digital Humanities, DH)，參加會議	4	2	50	55

究院
一開會、談判

111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
22	223	生命科學研究	日本東京	108.08	1	64
			馬來西亞吉隆坡	108.11	1	33
			美國聖荷西	108.08	1	40
			荷蘭阿姆斯特丹	108.10	1	22
			美國聖地牙哥	108.12	1	15
10	146	生命科學研究	美國休士頓	108.01	1	40
					-	-
12	63	生命科學研究	日本名古屋	108.03	1	15
			泰國曼谷	108.03	1	30
			泰國清邁	108.06	1	13
30	199	南部院區			-	-
					-	-
					-	-
36	203	南部院區			-	-
					-	-
					-	-
30	117	南部院區			-	-
					-	-
					-	-
35	202	南部院區			-	-
					-	-
					-	-
30	120	南部院區			-	-
					-	-
					-	-
32	204	南部院區			-	-
					-	-
					-	-
30	684	人文及社會科學 研究			-	-
					-	-
					-	-
5	95	學術研究與人才 培育	美國華盛頓DC IIIF	107.01	2	247
					-	-
					-	-
5	110	學術研究與人才 培育	荷蘭烏特勒支DH	108.01	1	88
					-	-
					-	-

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
140數位人文研究計畫 - 74	夏威夷	亞洲研究學會年會及書展 (Association for Asian Studies, AAS)	5	3	100	110
141數位人文研究計畫 - 74	德國	，參加研討會暨展覽 法蘭克福書展(Frankfurter Buchmesse)，參加書展	5	2	100	100
142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	160	223
143各學門經濟問題專題研討 會 - 85	歐美亞地區	出席會議或發表論文等	6	26	936	978
144出席歐美研究相關議題會 議 - 84	英國	主要議題：AI、公共衛生與法律	8	1	55	5
145人文社會科學研究 - 91	歐美亞等 洲	出席會議並發表論文等	5	12	360	343
146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	140	88
147國際社會學會議 - 80	歐亞美澳 非	國際社會學會議	5	3	40	60
148語言學研究 - 72	歐亞美洲	語言學國際會議	7	3	100	100
149政治學研究 - 83	美國	American Association for Chinese Studies annual meeting	6	1	80	27
150政治學研究 - 83	日本	中國外交研討會	7	1	60	30

究院
一開會、談判

111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
13	223	學術研究與人才 培育	墨西哥DH	107.01	1	107
					-	-
					-	-
12	212	學術研究與人才 培育	美國丹佛AAS	108.01	1	67
					-	-
					-	-
50	433	人文及社會科學 研究	日本	109.02	1	56
			日本	109.02	1	30
			美國	109.02	1	71
208	2,122	人文及社會科學 研究	美國聖地牙哥	109.01	4	423
					-	-
					-	-
2	62	人文及社會科學 研究	英國	107.08	1	108
					-	-
					-	-
55	758	人文及社會科學 研究	新加坡	108.10	1	53
			美國	108.09	1	89
			西雅圖	108.09	1	59
-	228	人文及社會科學 研究	日本	108.12	2	79
			美國	108.07	1	40
			德國	108.02	2	53
-	100	人文及社會科學 研究	紐西蘭威靈頓	108.11	1	75
			南韓首爾	108.12	1	9
			美國芝加哥	108.12	2	372
100	300	人文及社會科學 研究	歐亞美洲	108.01	2	200
					-	-
					-	-
3	110	人文及社會科學 研究	美國西雅圖	108.10	1	82
			美國巴爾的摩	107.10	1	89
			美國紐澤西	102.10	1	108
7	97	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 主題研究計畫(23XX)-1L	歐美亞澳非	學術交流及蒐集資料	111.01-111.12	10	13
02 博士後研究學者培育計畫(TIPG)-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	111.01-111.12	5	10
03 前瞻計畫-91	歐美亞太地區	學術訪問及蒐集資料等	111.01-111.12	200	30
04 深耕計畫-84	歐美亞	學術交流及蒐集資料	111.01-111.12	30	25
05 主題研究計畫-16	歐美亞澳等地區	研究資料蒐集與研究	111.01-111.12	6	10
06 關鍵突破種子計畫-15	歐美亞大非洲	研究資料蒐集與研究	111.01-111.12	5	8
07 關鍵突破研究計畫-15	歐美亞大非洲	研究資料蒐集與研究	111.01-111.12	12	10
08 因應流行病研究計畫-15	歐美亞澳非	收集資料、受訓	111.01-111.12	8	1
09 永續研究計畫-16	歐美非亞澳洲等地區	學術研究	111.01-111.12	6	5
10 短期學術交流及訪問-13	歐美亞太地區	學術交流	111.01-111.12	5	2
11 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	111.01-111.12	5	3
12 物理與資訊基因體學相關研究-15	歐美亞澳洲	赴合作單位進行實驗、學習新技術及研究	111.01-111.12	9	1
13 化學生物相關研究-15	歐美亞澳洲	赴合作單位進行實驗、學習新技術及研究	111.01-111.12	5	3
14 生物多樣性研究-15	歐美亞澳非	學術合作、標本研閱及生物多樣性研究	111.01-111.12	5	6
15 法律學研究-84	歐美亞澳非洲	學術交流及蒐集資料等	111.01-111.12	6	1
16 各大學及學術機構-10	歐美洲	學術交流	111.01-111.12	14	10
17 各大學及學術機構-10	亞洲	學術交流	111.01-111.12	10	10
18 赴歐美亞澳研究機構參與實驗研究-11	歐美亞澳洲	赴研究機構實驗研究	111.01-111.12	9	8
19 高能物理實驗-11	歐美亞澳洲	執行高能物理實驗計畫	111.01-111.12	180	5
20 高能物理中心研究-11	瑞士	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	111.09-111.12	120	1
21 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-	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、設置測震站等	111.01-111.12	8	4

究院
一進修、研究、實習

111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		
	583	267	-		850	學術研究與人才培 育	0
	134	140	-		274	學術研究與人才培 育	0
	1,700	1,000	500		3,200	學術研究與人才培 育	0
	494	1,100	50		1,644	學術研究與人才培 育	0
	450	200	850		1,500	學術研究與人才培 育	30
	600	100	330		1,030	學術研究與人才培 育	0
	625	250	625		1,500	學術研究與人才培 育	0
	10	35	5		50	學術研究與人才培 育	0
	212	230	-		442	學術研究與人才培 育	0
	82	60	-		142	數理科學研究	2
	120	90	-		210	數理科學研究	2
	49	40	2		91	生命科學研究	2
	43	30	7		80	生命科學研究	8
	130	120	-		250	生命科學研究	0
	27	22	5		54	人文及社會科學研 究	2
	254	243	-		497	數理科學研究	0
	100	100	-		200	數理科學研究	0
	509	200	-		709	數理科學研究	33
	990	175	-		1,165	數理科學研究	31
	90	50	-		140	數理科學研究	3
	96	96	8		200	數理科學研究	20

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
14					
22 生物資訊-3M	美國日本	生物資訊相關課程	111.01-111.12	5	1
23 網路系統與服務-3M	美國	網路資訊相關課程	111.01-111.12	5	1
24 數理統計研究、統計計算、機率論-10	歐美亞洲	進行數理統計等學術合作研究	111.01-111.12	7	7
25 數理生物-10	歐美亞洲	短期移地研究、進行學術合作	111.01-111.12	5	2
26 醫學與遺傳統計、網絡數據、電顯影像-10	歐美亞洲	進行醫學與遺傳統計、網絡數據、電顯影像等交流研究	111.01-111.12	7	2
27 資訊視覺化、統計機器學習、深度學習-10	歐美亞洲	進行資訊視覺化、統計機器學習、深度學習等交流研究	111.01-111.12	7	2
28 赴各大學及研究機構實驗研究訪問-12	歐美亞澳洲	學術交流、實驗、研究訪問、研討合作	111.01-111.12	6	4
29 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	111.01-111.12	20	10
30 天文學術研討-11	歐美亞澳非洲	進行合作研究	111.01-111.12	15	19
31 天文望遠鏡觀測-11	歐美亞澳非洲	觀測、學術合作	111.01-111.12	15	19
32 赴美洲各大學及研究機構研究-11	美洲	學術交流	111.07-111.07	5	1
33 赴歐洲各大學及研究機構研究-11	歐洲	學術交流	111.07-111.07	5	2
34 赴亞洲各大學及研究機構研究-11	亞洲	學術交流	111.08-111.08	4	2
35 微生物學、分子生物學、生化學與植物學相關計畫研究-15	歐美亞等國	學術研究及蒐集資料	111.01-111.12	7	2
36 赴生物化學學術機構研究實驗-15	歐美亞澳非洲	相關研究、實驗及儀器操作交流	111.01-111.12	4	2
37 生物醫學科學研究-40	歐美亞洲	生物、醫學相關研究	111.01-111.12	15	1
38 GMM基因醫藥研究計畫-15	歐美亞澳非洲	TPMI 合作案討論	111.01-111.12	5	2
39 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。	111.01-111.12	7	3
40 數位文化中心計畫(232i)-74	德國與英國	至德國馬克斯-普朗克科學史研究所及英國數位典藏機構，進行現地資料蒐集，拜會洽談學術交流合作及授權相關事宜等	111.01-111.12	5	3
41 台灣、中國與世界民族誌研究-75	紐澳亞洲	進行民族誌相關學術交流、移地研究與田野調查	111.07-111.09	9	1

究院
一進修、研究、實習

111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		
	26	15	-		41	數理科學研究	0
	25	15	-		40	數理科學研究	0
	162	140	15		317	數理科學研究	4
	70	100	10		180	數理科學研究	3
	45	50	5		100	數理科學研究	2
	45	50	5		100	數理科學研究	3
	80	90	10		180	數理科學研究	14
	110	100	6		216	學術研究與人才培 育	25
	994	1,188	-		2,182	數理科學研究	103
	689	830	-		1,519	數理科學研究	49
	15	200	-		215	數理科學研究	8
	30	240	-		270	數理科學研究	2
	20	81	-		101	數理科學研究	4
	58	92	-		150	生命科學研究	10
	42	38	5		85	生命科學研究	0
	62	28	30		120	生命科學研究	2
	80	-	-		80	學術研究與人才培 育	2
	150	120	30		300	人文及社會科學研 究	0
	180	173	2		355	學術研究與人才培 育	9
	47	42	6		95	人文及社會科學研 究	3

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
42 宗教生活研究-75	美洲地區	進行日本天理教等新興宗教在海外相關移地研究與田野調查	111.08-111.11	21	1
43 文化生產與共作-75	歐美澳亞	進行文化遺產與文化治理相關之移地研究、學術交流、資料蒐集與田野調查	111.03-111.12	36	3
44 民族學研究-75	歐美澳亞	學術交流、蒐集資料等	111.01-111.12	8	2
45 近代史研究及史料-76	歐美亞等地	學術交流、蒐集資料等	111.01-111.12	7	25
46 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，訪問或蒐集資料等。	111.01-111.12	12	6
47 赴歐美國家短期研究-72	美國	蒐集南加州有機農業與食品相關研究資料	111.05-111.06	32	1
48 赴歐美國家短期研究-72	歐美地區	短期研究及蒐集資料	111.09-111.09	5	1
49 赴歐美國家短期研究-73	美國	於麻省理工學院訪學，進行概念工程、概念倫理學、改良性探究、社會本體論的相關研究	111.08-111.11	93	1
50 赴歐美國家短期研究-73	歐美地區	短期研究及蒐集資料	111.10-111.10	5	1
51 赴歐美國家短期研究-76	歐美地區	短期研究及蒐集資料	111.11-111.11	5	1
52 赴歐美國家短期研究-80	美國	健康餘命之研究	111.07-111.08	46	1
53 赴歐美國家短期研究-80	瑞士	歐洲人對移民享有社會福利權利的看法	111.10-111.11	61	1
54 赴歐美國家短期研究-83	美國	美國外交政策	111.09-111.10	40	1
55 赴歐美國家短期研究-83	歐美地區	短期研究及蒐集資料	111.11-111.11	5	1
56 赴歐美國家短期研究-84	英國	歐盟因應新冠疫情之疫苗與藥物開發策略	111.02-111.02	28	1
57 赴歐美國家短期研究-84	美國	主要將研究健康資料運用於公共衛生的法律議題，諸如以AI為協作的資料庫串聯與健康資料的目的外利用等	111.07-111.09	60	1
58 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	111.01-111.12	15	8
59 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	111.01-111.12	10	6
60 台灣史研究-76	歐美亞澳	學術交流、資料蒐集等	111.01-111.12	53	10

究院
一進修、研究、實習
111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		
	75	81	9		165	人文及社會科學研究	3
	62	91	15		168	人文及社會科學研究	5
	30	38	4		72	人文及社會科學研究	2
	880	515	25		1,420	人文及社會科學研究	51
	228	180	14		422	人文及社會科學研究	8
	130	50	-		180	人文及社會科學研究	1
	15	50	-		65	人文及社會科學研究	0
	130	50	-		180	人文及社會科學研究	2
	12	50	-		62	人文及社會科學研究	0
	12	50	-		62	人文及社會科學研究	1
	130	50	-		180	人文及社會科學研究	3
	125	55	-		180	人文及社會科學研究	0
	130	50	-		180	人文及社會科學研究	1
	12	50	-		62	人文及社會科學研究	1
	125	55	-		180	人文及社會科學研究	3
	130	50	-		180	人文及社會科學研究	0
	497	250	-		747	人文及社會科學研究	6
	236	-	-		236	人文及社會科學研究	20
	224	6	534		764	人文及社會科學研究	34

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
0B01 前瞻計畫10	大陸地區	學術研究單位	邀請講員、參加會議、發表論文	111.01 - 111.12	10	5
0B02 深耕計畫15	大陸地區	當地學術機構	參與會議	111.01 - 111.12	5	3
0C01 出席電腦資訊技術相關會議(20-2a)30	大陸地區	學術機構	網際網路、軟體技術交流與應用、電腦系統技術與管理、資訊安全等會議	111.01 - 111.12	3	1
0C02 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	111.01 - 111.12	5	7
0C03 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	111.01 - 111.12	5	12
0C04 博士後研究學者培育計畫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	111.01 - 111.12	20	10
0C05 前瞻計畫15	大陸	學術研究單位	參加會議、發表論文	111.01 - 111.12	10	5
0C06 深耕計畫10	大陸地區	當地學術機構	論文發表及參與會議等	111.01 - 111.12	5	3
0C07 深耕計畫10	上海	上海天文台	研究合作討論	111.01 - 111.12	2	2
0C08 主題研究計畫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	111.01 - 111.12	4	5
0C09 關鍵突破種子計畫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。	111.01 - 111.12	5	10
0C10 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	111.01 - 111.12	25	30
0C11 核心設施及新創儀器計畫15	大陸地區	學術研究機構	參加會議	111.01 - 111.12	5	2
0C12 重要新興領域推動計畫15	大陸地區	學術研究單位	參加會議及發表論文、演講	111.01 - 111.12	5	6
0C13 永續科學研究計畫16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	出席會議、學術交流	111.01 - 111.12	9	15
0D01 前瞻計畫10	大陸	學術研究單位	商討研究合作等事宜	111.01 - 111.12	10	5
0D02 深耕計畫15	大陸地區	當地學術機構	學術訪問	111.01 - 111.12	10	5
0D03 跨領域主題研究計畫15	大陸地區	大陸重點	學術訪問交流	111.01 - 111.12	4	5

究院
畫預算類別表
111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
60	30	10	100	學術研究與人才 培育	無	
100	40	25	165	學術研究與人才 培育	無	
14	9	7	30	學術研究與人才 培育	無	
183	109	8	300	學術研究與人才 培育	無	
378	290	-	668	學術研究與人才 培育	無	
50	50	-	100	學術研究與人才 培育	無	
60	30	10	100	學術研究與人才 培育	無	
100	30	20	150	學術研究與人才 培育	無	
50	15	30	95	學術研究與人才 培育	無	
45	35	20	100	學術研究與人才 培育	無	
180	100	20	300	學術研究與人才 培育	無	
900	500	100	1,500	學術研究與人才 培育	無	
30	25	5	60	學術研究與人才 培育	無	
126	60	14	200	學術研究與人才 培育	無	
370	365	15	750	學術研究與人才 培育	無	
60	30	10	100	學術研究與人才 培育	無	
50	30	10	90	學術研究與人才 培育	無	
45	35	20	100	學術研究與人才	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
0H01 主題研究計畫(23xx)91	中國大陸	大學及學術機構 學術研究單位	學術交流訪問及資料蒐集	111.01 - 111.12	5	15
0H02 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	111.01 - 111.12	30	10
0H03 前瞻計畫16	大陸地區	學術研究單位	蒐集資料、採樣調查	111.01 - 111.12	10	5
0H04 深耕計畫3M	大陸地區	當地學術研究機構	進行學術交流	111.01 - 111.12	30	15
0H05 主題研究計畫15	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	研究資料蒐集	111.01 - 111.12	4	5
0H06 關鍵突破種子計畫15	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	研究資料蒐集	111.01 - 111.12	5	10
0H07 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	111.01 - 111.12	20	25
0H08 永續科學研究計畫16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	研究	111.01 - 111.12	5	3
1C01 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	111.01 - 111.12	5	2
1C02 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	111.01 - 111.12	5	2
1H01 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	111.01 - 111.12	5	2
2C01 化學生物醫學關鍵技術等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	111.01 - 111.12	10	4
3C01 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	111.01 - 111.12	5	3
3C02 生物多樣性研究15	大陸地區	學術研究機構	學術交流、研究資料收集	111.01 - 111.12	5	10
3H01 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	學術交流、檢視標本	111.01 - 111.12	5	2
4C01 法律學研究84	大陸地區	學術研究	參加會議及發表論文	111.01 - 111.12	5	5

究院
畫預算類別表
111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
				培育		
195	225	-	420	學術研究與人才 培育	無	
125	250	25	400	學術研究與人才 培育	無	
50	50	50	150	學術研究與人才 培育	無	
600	300	100	1,000	學術研究與人才 培育	無	
70	90	40	200	學術研究與人才 培育	無	
155	100	20	275	學術研究與人才 培育	無	
800	450	50	1,300	學術研究與人才 培育	無	
50	50	-	100	學術研究與人才 培育	無	
25	50	-	75	數理科學研究	有	參加會議、發表論文、演講
25	50	-	75	數理科學研究	有	參加會議、發表論文、演講
30	70	-	100	數理科學研究	有	參加會議、發表論文、演講
60	50	10	120	生命科學研究	無	
70	50	-	120	生命科學研究	無	
250	130	-	380	生命科學研究	無	
30	78	-	108	生命科學研究	無	學術交流、檢視標本
60	75	15	150	人文及社會科學	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
4H01 法律學研究84	大陸地區	機構等 學術研究 機構等	學術交流及蒐集資料等	111.01 - 111.12	7	1
5C01 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	111.01 - 111.12	5	4
aC01 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	111.01 - 111.12	5	6
aH01 訪問及短期學術研究10	大陸地區	學術單位	學術交流	111.01 - 111.12	10	10
bC01 赴大陸地區參加學術會議(物理研究)11	大陸地區	大陸各大 學、科技 機構	參加會議、發表論文、演講	111.01 - 111.12	7	3
bC02 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	111.01 - 111.12	5	2
bD01 赴大陸地區學術參訪11	大陸地區	大陸各大 學、科技 機構	學術訪問、交流討論	111.01 - 111.12	7	4
bD02 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	111.01 - 111.12	5	1
bH01 赴大陸地區研究機構實驗之訓練費11	大陸地區	大陸地區 各大學、 科技機構	實驗研究	111.01 - 111.12	7	2
bH02 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	111.01 - 111.12	5	1
cC01 化學研究國際會議12	大陸地區	重點大學 、學術機 構	參加會議及發表論文	111.01 - 111.12	5	2
dC01 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	111.01 - 111.12	5	2
dH01 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	111.01 - 111.12	8	2
eC01 計算理論與演算法3M	大陸地區	當地重點 大學、學 術機構	1. 資訊相關研究及學術討論 2. 訪問合作演講	111.01 - 111.12	2	1
eC02 網路系統與服務3M	大陸地區	當地重點 大學、學 術機構	1. 資訊相關研究及學術討論 2. 訪問合作演講	111.01 - 111.12	2	1
eC03 自然語言與知識處理3M	大陸地區	當地重點 大學及學	1. 中文資訊相關研究及學術討論	111.01 - 111.12	2	1

究院
畫預算類別表
111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
16	20	4	40	研究 人文及社會科學 研究	無	
40	50	30	120	數理科學研究	無	
100	76	-	176	數理科學研究	無	
150	185	-	335	數理科學研究	無	
37	112	3	152	數理科學研究	有	參加會議、發表學術論文、專題演講
24	70	2	96	數理科學研究	有	參加會議、發表論文
50	150	4	204	數理科學研究	有	學術交流參訪
12	35	1	48	數理科學研究	有	學術交流參訪
25	75	2	102	數理科學研究	有	實驗研究
12	35	1	48	數理科學研究	有	實驗研究
15	115	-	130	數理科學研究	無	
32	64	4	100	數理科學研究	無	
32	63	5	100	數理科學研究	無	
7	16	5	28	數理科學研究	無	
7	16	5	28	數理科學研究	無	
7	16	5	28	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
fb01 數理統計研究、統計計算、醫學與遺傳統計10	大陸地區	術機構 各大學相關學系	2.訪問合作演講 數理統計研究、統計計算、醫學與遺傳統計等學術會議	111.01 - 111.12	5	4
fb02 數理生物研究10	大陸地區	大陸地區學術單位	學術會議論文發表	111.01 - 111.12	4	1
fc01 資訊視覺化、統計機器學習、深度學習、生物資訊與統計遺傳學10	大陸地區	大陸地區各大學或學術研究機構	出席學術會議或研討會	111.01 - 111.12	4	1
fh01 數理統計研究、腦影像分析、時間序列、工業統計及實驗設計、圖像處理10	大陸地區	各大學相關學系	短期移地研究、學術交流合作及訓練參訪	111.01 - 111.12	7	5
fh02 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	111.01 - 111.12	4	1
gC01 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、學術交流訪問	111.01 - 111.12	5	2
gC02 材料與分析科技探索計畫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	111.01 - 111.12	10	3
gH01 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	111.01 - 111.12	4	2
gH02 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	111.01 - 111.12	10	2
hC01 天文領域相關國際會議11	大陸地區	國家科學院	發表論文	111.01 - 111.12	5	4
hD01 東亞天文台、天文學11	大陸地區	國家科學院天文台及重點大學	訪問交流	111.01 - 111.12	4	8
hD02 望遠鏡儀器研討22	大陸地區	國家科學院天文台	訪問交流	111.01 - 111.12	5	2
iB01 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	111.09 - 111.09	4	1
iB02 綠色科技相關會議16	大陸港澳	學術機構	參加會議、發表論文	111.09 - 111.09	4	1
iC01 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	111.08 - 111.08	4	1
iH01 訪問大陸各大學及學術研究	大陸地區	大陸各大	學術交流	111.08 - 111.08	4	1

究院
畫預算類別表
111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
80	80	12	172	數理科學研究	無	
15	15	-	30	數理科學研究	無	
20	20	10	50	數理科學研究	無	
120	140	10	270	數理科學研究	無	
15	15	-	30	數理科學研究	無	
20	22	14	56	數理科學研究	無	
45	45	10	100	學術研究與人才 培育	有	參加中國化學會2019電催化與 電合成國際研討會
30	19	1	50	數理科學研究	無	
38	38	4	80	學術研究與人才 培育	有	南京大學物理學院
70	30	8	108	數理科學研究	有	出席會議、發表論文
120	52	-	172	數理科學研究	有	學術交流
30	20	-	50	數理科學研究	有	學術交流
10	5	5	20	數理科學研究	無	
10	5	5	20	數理科學研究	無	
10	5	5	20	數理科學研究	無	
15	10	-	25	數理科學研究	有	訪問、講學、合作研究

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
機構16		學、學術 研究機構				
iH02 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	111.09 - 111.09	4	1
jC01 微生物學、分子生物學、生 化學與植物學相關計畫研究15	大陸地區	學術單位	發表學術論文	111.01 - 111.12	5	1
kC01 魚類研究相關會議15	大陸地區	學術機構	出席國際會議	111.01 - 111.12	4	2
lC01 赴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	111.01 - 111.12	4	2
mC01 生物醫學科學研究40	大陸地區	醫學機構	發表論文及學術交流	111.01 - 111.12	5	2
nC01 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	111.01 - 111.12	5	2
oC01 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	111.01 - 111.12	3	2
oC03 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	111.01 - 111.12	6	1
oC04 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	111.01 - 111.12	6	1
oD01 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	111.01 - 111.12	3	1
pC01 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	111.01 - 111.12	5	3
pC02 數位人文研究計畫74	港澳大陸	史料蒐藏 單位	兩岸三院資訊技術及應用 溝通、交流與合作	111.01 - 111.12	3	1
pD01 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	111.01 - 111.12	5	3
pH01 史學及考文研究之相關計畫 76	大陸地區	重點遺址 、訪查、 文物收藏 及研究單 位等	田野調查及研究資料蒐集 等	111.01 - 111.12	5	2
pH02 數位人文研究計畫74	港澳大陸	史料蒐藏 單位	洽談授權合作、學術交流 事宜	111.01 - 111.12	3	2
qB01 民族學研究81	中國大陸	北京社會 科學院、 學術研究	參加會議及發表論文	111.01 - 111.12	13	2

究院
畫預算類別表
111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
14	8	-	22	數理科學研究	有	訪問、講學、合作研究
20	30	-	50	生命科學研究	無	
20	50	30	100	生命科學研究	無	
20	24	6	50	生命科學研究	無	
60	60	14	134	生命科學研究	無	
30	36	14	80	生命科學研究	有	參加會議、發表論文
10	7	3	20	生命科學研究	無	
30	15	5	50	南部院區	無	
25	20	5	50	南部院區	無	
15	10	3	28	生命科學研究	無	
60	175	15	250	人文及社會科學研究	無	
10	4	-	14	學術研究與人才培育	無	
60	175	15	250	人文及社會科學研究	無	
20	76	4	100	人文及社會科學研究	無	
25	20	10	55	學術研究與人才培育	無	
30	64	6	100	人文及社會科學研究	有	前往參加中國心理學大會

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
qH01 台灣、中國與世界民族誌研究75	中國大陸	單位 四川河南 浙江及陝 西博物館 、遺址及 當地儀式 祭典	蒐集檔案文獻材料及田野 調查參與觀查、考古挖掘 民族誌調查	111.09 - 111.11	42	1
qH02 宗教生活及原住民研究75	中國大陸	福州廣州 雲南貴州 等地農村 、教會、 自治辦公 室及學校 等	農村田野調查、蒐集有關 漢人及少數民族文化宗教 、檔案資料研究	111.05 - 111.10	16	2
qH03 文化生產與共作75	中國大陸	湖南江永 農村、香 港公部門 、民間社 會機構	女書田野調查、經濟文化 與治理性田野調查及資料 蒐集	111.04 - 111.11	61	2
qH04 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	111.01 - 111.12	34	2
rC01 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	111.01 - 111.12	5	5
rH01 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	111.01 - 111.12	5	10
sC01 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、與 專家學者學術交流等	111.01 - 111.12	5	10
sH01 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	111.01 - 111.12	7	6
uC01 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	111.01 - 111.12	5	3
uH01 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	111.01 - 111.12	12	5
vC01 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	111.01 - 111.12	7	5
vH01 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	111.01 - 111.12	7	9
wH01 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	111.01 - 111.12	6	1
xC01 社會學研究80	大陸地區	學術機構	學術研討會	111.01 - 111.12	4	1

究院
畫預算類別表
111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
55	145	10	210	人文及社會科學研究	有	前往河南鄭州進行訪問及學術交流
40	60	5	105	人文及社會科學研究	無	
42	247	11	300	人文及社會科學研究	有	前往江永進行女書調查研究
52	107	6	165	人文及社會科學研究	無	
60	84	12	156	人文及社會科學研究	有	出席會議
220	450	49	719	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
127	282	31	440	人文及社會科學研究	無	
76	206	18	300	人文及社會科學研究	無	
40	82	-	122	人文及社會科學研究	無	
80	614	-	694	人文及社會科學研究	無	
37	70	-	107	人文及社會科學研究	無	
143	285	-	428	人文及社會科學研究	有	蒐集研究相關資料
10	30	-	40	人文及社會科學研究	無	
15	35	-	50	人文及社會科學	有	出席國際會議

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
xH01 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	111.01 - 111.12	4	1
zD01 政治學研究83	廣州	暨南大學	學術參訪與田野調查	111.07 - 111.07	12	1
zD02 政治學研究83	上海	同濟大學	執行田野調查	111.07 - 111.12	4	1
zD03 政治學研究83	北京	中國社會 科學院與 人民大學	執行田野調查	111.07 - 111.12	4	1

究院
畫預算類別表
111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
10	20	-	30	研究 人文及社會科學 研究	有	訪問台商等資料蒐集
20	70	3	93	人文及社會科學 研究	無	
32	34	3	69	人文及社會科學 研究	無	
32	32	3	67	人文及社會科學 研究	無	

中央研
歲出按職能及經
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	經 常			
		受僱人員報酬	商品及勞務購買支出	債務利息	土地租金支出
總 計		5,770,709	3,240,187	-	2,320
01 一般公共事務		5,770,709	3,240,187	-	2,320

究院
濟性綜合分類表
111年度

單位：新臺幣千元

支 出				
經 常 移 轉				經常支出合計
對企業	對家庭及民間 非營利機構	對政府	對國外	
-	494,442	881,752	25,820	10,415,230
-	494,442	881,752	25,820	10,415,230

職能 別分類	經濟性 分類	資本			
		投資及增資			資
		對營業基金	對非營業特種基金	對民間企業	對企業
總計		-	406,685	-	-
01 一般公共事務		-	406,685	-	-

究院
濟性綜合分類表
111年度

單位：新臺幣千元

支			出	
本	移	轉	土地購入	無形資產購入
對家庭及民間 非營利機構	對政府	對國外		
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

職能 別分類	經濟性 分類	資本 固定資產			
		固 定 資 本			
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總 計		-	78,189	854,200	5,170
01 一般公共事務		-	78,189	854,200	5,170

究院
濟性綜合分類表
111年度

單位：新臺幣千元

支			出	總計
形	成		資本支出合計	
資訊軟體	機器及其他設備	土地改良		
112,116	1,288,409	-	2,744,769	13,159,999
112,116	1,288,409	-	2,744,769	13,159,999

**中央研究院
跨年期計畫概況表**
中華民國111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
			109及以 前年度 預算數	110年度 預算數	111年度 預算數	112及以後 年度預估 需求數	
南部院區	105-115	66.06	38.98	6.86	8.54	11.68	<p>1. 行政院104年8月5日院臺科字第1040041110號函核定先期規劃及106年7月14日院臺科字第1060092542號函同意核定綜合規劃，採分階段開發。「南部院區綜合規劃」計畫總經費55.45億元。為加速啟動量子科技研究，擬於原規劃研究大樓(Ⅱ)設置量子實驗室，於110年向行政院提送修正計畫，經行政院110年7月21日院臺科字第1100021419號函同意本計畫新增裝修工程經費1.23億元，計畫期程展延至113年3月。</p> <p>2. 行政院110年7月16日院臺科字第1100018880號函同意「南部院區興建量子實驗大樓」計畫，以作為本國量子研究發展基地，計畫總經費為9.381億元，計畫期程為111年至115年。</p>

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			-	1,300
1.5202401000			-	1,300
一般學術研究及評議				
5202401020			-	1,300
學術研究與人才培育				
(1)材料與分析科技探索計畫	111-111	實驗研究材料委託檢測	-	100
(2)永續科學研究計畫	111-111	委託院外單位協助特殊專題研究	-	1,000
(3)與國內大學合作培育國際研究生計畫	111-111	委託教育學術機構宣傳國際研究生學程	-	200

究院
分析表
111年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途		分 析	
門	資 本	門	合 計
其 他	設 備 購 置	其 他	
-	-	-	1,300
-	-	-	1,300
-	-	-	1,300
-	-	-	100
-	-	-	1,000
-	-	-	200

**中央研究院
媒體政策及業務宣導經費彙計表**

中華民國111年度

單位：新臺幣千元

科 目				預算數	預計執行內容
款	項	目	節 名稱及編號		
1			0002000000 總統府主管		
	5		0002400000 中央研究院	2,900	
			5202400000 科學支出	2,900	
		2	5202401000 一般學術研究及評議	2,900	
		2	5202401020 學術研究與人才培育	2,900	1. 辦理學術規劃及交流合作，科學教育推動及形象經營相關媒體宣導經費2,500千元。 2. 人才培育及延攬計畫－與國內大學合作培育國際研究生計畫(TIGP)，包括： (1) 刊登招生廣告宣傳國際研究生學程200千元。 (2) 委託教育學術機構宣傳國際研究生學程200千元。

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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
一、 (一)	<p>通案決議</p> <p>110 年度總預算案針對各機關所屬通案刪減用途別項目決議如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.減列大陸地區旅費 40%。 2.減列國外旅費及出國教育訓練費（不含現行法律明文規定支出）5%。 3.減列委辦費（不含現行法律明文規定支出）5%。 4.減列房屋建築養護費、車輛及辦公器具養護費、設施及機械設備養護費 5%。 5.減列軍事裝備及設施 3%。 6.減列一般事務費（不含現行法律明文規定支出）5%。 7.減列政令宣導費 20%。 8.減列設備及投資（不含現行法律明文規定支出及資產作價投資）6%。 9.減列對國內團體之捐助及政府機關間之補助（不含現行法律明文規定支出）5%。 10.對地方政府之補助（不含現行法律明文規定支出及一般性補助款）5%。 	遵照辦理。
(二)	為利公開透明，並讓立法院監督各行政機關及基金預算執行情形，俾利發揮預算財務效益，爰請自 111 年度起各機關編列政策宣導經費應於單位預算書或附屬單位預算書中以表列方式呈現預算科目、金額、預計執行內容等，以利外界監督。	遵照辦理。
(三)	為公開透明，並利立法院監督預算執行情形，政府各機關編列廣告費用及宣傳費用，須符合預算法第 62 條之 1 規定，按季將辦理方式、政策效益及執行情形函送立法院備查，俾利政府預算發揮最大效益。	遵照辦理。
(四)	有關部分政府捐助之財團法人，如經濟部所轄財團法人工業技術研究院等 11 家及文化部所轄財團法人中央通訊社等 3 家長期無償使用國有不動產，無償使用國有不動產作為實驗室、辦公處所、倉庫或職員宿舍等，尚無相關法令許可政府捐助之財團法人得以長期無償使用國有不動產，卻將自有不動產出租以賺取租金收入，使用期間最長有超過 50 年者，多數亦長達 2、3、40 年之久，其合理性，有待商榷。鑑於國有不動產為國家重要資源，政府機關應善盡管理之責任，並為妥適有效之運用，應請行政院責成各主管機關及財政部國有財產署全面清查，及妥適處理國有不動產提供財團法人無	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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	償使用情形，並研議短期保障國有財產權益及長期整體規劃有效運用方案，俾利符合國有財產法令之規範，及提升國有財產運用效益，增加財政收入，爰請行政院於 6 個月內向立法院各相關委員會提出書面報告。	
(五)	為完備科技創新研發環境，邁向智慧國家，110 年度中央政府總預算案編列科技發展計畫經費 969 億元，加計中央政府前瞻基礎建設計畫第 3 期特別預算案編列 200 億元、國防科技經費 104 億元、營業與非營業特種基金編列 256 億元，合共 1,529 億元，較 109 年度相同基礎增加 27 億元，增幅 1.8%。另依據科學技術基本法第 5 條規定，為推廣政府出資之應用性科學技術研究發展成果，政府應監督或協助法人、業學界等執行研究發展單位，將研究發展成果轉化為實際之生產或利用。惟依立法院預算中心評估報告指出，其中經濟部 105 至 108 年度科技專案計畫取得國內、外專利，分別 1,956 件、1,799 件、1,651 件、1,566 件，總計 6,972 件，件數呈現逐年趨減，已取得之專利超過 6 年尚未應用者並逾 7,000 件，近 3 年增幅將近五成，且未使用專利每年相關管理維護費用達億元。鑑於研發成果攸關產業發展，近來國內、外業界為增進自己產業競爭力，已紛紛將專利權轉為營業秘密，我國除重視專利權保護外，更應將營業秘密妥為管控，以防資訊外洩，爰請行政院將近 3 年整體對科技研發經費預算執行、科技研發成果績效及管控機制等相關事項於 3 個月內向立法院各相關委員會提出書面報告。	非本院主管業務。
(六)	110 年度公共建設計畫預算共編列 5,340 億元，包括公務預算 1,324 億元、特別預算 1,041 億元、營業基金 1,386 億元及非營業基金 1,589 億元，金額極為龐大，計畫項目亦極多，主要依「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」辦理管考，評核著重於個案計畫年度目標達成情形、經費運用及執行進度等，國家發展委員會於 107 年 1 月起推動預警機制，將計畫「潛藏無法如期達成風險」、「預定工作進度明顯配衡失當」等列入預警計畫篩選原則，整體計畫之執行亦納入考量，國家發展委員會於同年 10 月修正「行政院及所屬各機關中長程個案計畫編審要點」，將營運評估納入規範，明訂個案計畫執行完成後，各機關應作總結評估報告，並回饋至計畫審議及先期作業階段，國家發展委員會亦應適時辦理各項評估之複評，惟國家發展委員會 108 年度總結評估複評比率僅 11.54%，且 106 及 107 年度複評發現，如繳庫率偏高或	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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	經費控管不良、規劃及執行能力待加強，未進行經濟效益分析等諸多情形，重要且相似問題一再被提出，又部分公共建設計畫先期規劃未臻完善，未能落實監督控管廠商履約狀況致計畫頻仍修正、停（緩）辦或內容修正幅度頗大，顯見國家發展委員會評估、審議未能發揮成效，淪為紙上作業，爰請行政院檢討公共建設計畫審議、預警及管控等機制，並於 3 個月內向立法院各相關委員會針對前揭內容提出書面報告。	
(七)	5G 具有「高頻寬（eMBB）」、「多連結（mMTC）」及「低延遲/高可靠（URLLC）」等特點，有別於 4G 封閉式核心網路架構，5G 網路採用大量軟體功能模組、核心網路雲端虛擬化設計，且第三方服務提供者可透過電信業者之多接取邊緣運算提供用戶高速、低延遲服務。然而開放式設計，使得 5G 網路面臨之資安威脅較以往更嚴峻且多元。行政院資通安全處已制訂「107-114 年資安產業發展行動計畫」，推動策略並持續檢討資通安全管理法及資安相關規範內容；經濟部亦規劃建置 5G 網路資安檢測及驗證實驗室，並完成 5G 資安偵防平台雛型。且國家通訊傳播委員會配合 5G 釋照時程，修增訂行動寬頻業務管理規則及行動寬頻系統審驗技術規範等法規。上開工作各主管部會雖已達成階段性目標，惟因應未來 5G 應用場域陸續開放後，恐將面臨各種新興資安威脅與攻擊，鑑於國內 5G 網路資安防護機制尚未完備，相關評估及強化 5G 網路業者之資安防護能力工作仍待完成，行政院應督促各主管相關機關持續調適法規並促進資安業者參與 5G 應用場域實驗，以強化資通安全之防禦能量，爰請行政院將各主管機關 5G 網路資安防護之規範、相關機制、執行成效，於 6 個月內向立法院各相關委員會提出書面報告。	非本院主管業務。
(八)	106 至 110 年度經濟部及科技部 5G 相關計畫補助經費分別為 38 億 4,140 萬 8 千元及 13 億 4,488 萬 3 千元，合計 51 億 8,629 萬 1 千元，補助金額極為可觀，惟以近年補助 5G 相關計畫執行成效而言，經濟部 106 至 109 年截至 7 月底合計技術移轉，合作件數 193 件、技術暨專利移轉總收入 3 億 1,152 萬 7 千元及促進國內外廠商投資 88 億 7,407 萬元，其中衍生產值從 106 年度 20 億 2,292 萬 5 千元增加至 108 年度 34 億 6,600 萬元，增幅逾 71.34%；科技部 107 至 109 年截至 7 月底合計技術移轉，合作件數 5 件、技術暨專利移轉總收入 1,627 萬元、促成產學合作件數 23 件及產學合作金額 3,714 萬 4 千元。	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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	由此觀之，我國 5G 專利取得數量仍偏低，顯示對 5G 關鍵智財之掌握程度及技術自主能量恐有不足，行政院應結合產官學之力，共同研發 5G 前瞻關鍵技術，建立優勢 5G 核心技術，將 5G 技術研發成果導入相關產業供應鏈，以增加經濟產值，並提升我國 5G 通訊產業競爭力。	
(九)	目前中央政府轉投資公私合營事業達近 200 家，尚未包括其再轉投資之眾多子（孫）公司，每年所獲配股息係政府重要收入來源之一，重要性日增，惟各主管機關對所轄公私合營事業之資訊公開程度未盡一致，於官網所揭露相關資訊，內容差異頗大，有揭露亦僅有第一層投資事業，有關再轉投資至第二層以下子、孫公司等，不少為母公司持股百分之百者，公股仍具有主導權，對高階經理人等均有決策權，屬於政府投資公私合營事業範疇，相關資訊外界均無所知悉，易有低估政府投資事業規模現象。鑑於中央政府轉投資公私合營事業，家數極多且規模不小，為利社會大眾瞭解政府轉投資事業之全貌，請行政院研擬訂定各主管部會應於官網公開資訊之一致標準，並適用於公股具主導權（董、總由政府指派）之再轉投資公司，衡量建立彙整資料之可行性，以相同密度監督管理，減少資訊不對稱情形，以利各主管機關之管理及國會監督，爰請行政院於 6 個月內向立法院各相關委員會提出書面報告。	非本院主管業務。
(十)	依財團法人法第 67 條第 1 項及第 2 項規定，財團法人與該法規定不符者，應自該法施行後 1 年內補正，但情形特殊未能如期辦理，並報經主管機關核准延長者，不在此限，延長期間以 1 年為限。然該法於 107 年 8 月 1 日公布，並自 108 年 2 月 1 日施行，迄今近 2 年，依立法院預算中心評估報告指出，截至 109 年 4 月底止，部分政府捐助之財團法人尚未完備財團法人法相關規定，例如訂定內部制度及稽核制度、投資之項目及額度、董事人數超逾 15 人或監察人未達 2 人等相關規範，鑑於財團法人法賦予主管機關對政府捐助之財團法人採高密度監督之權力，爰請法務部加強督促各主管機關於 3 個月內儘速完成相關規範之訂定，及依財團法人法第 56 條第 3 項規定，政府捐助之財團法人之預算、決算書及定期查核情形，主管機關應於網站主動公開之，以利社會大眾及國會監督，並請法務部於 3 個月內向立法院司法及法制委員會提出書面報告。	非本院主管業務。
(十一)	有鑑於行政院在未擬定相關配套措施前便推動開放山林政	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 110 年度

決 議 項 次	、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項 內 容	辦 理 情 形
	<p>策，導致該政策推動近 1 年來，行政院所屬各部會之橫向聯繫與分工不足，山難數據不斷攀升、部落周邊環境惡化、執行單位如行政院農業委員會林務局、內政部營建署所屬各國家公園管理處、消防救難系統或地方政府等第一線公務單位疲於奔命。對此，行政院在未有效解決現況與分工時，不得再行鬆綁相關山林政策，避免無辜山友遇難死亡。</p> <p>自開放山林政策推動以來，根據內政部消防署統計，109 年截至 12 月 15 日的山難件數，已經創下 18 年以來新高，將近 450 件，同時為 108 年之 2 倍。查行政院農業委員會林務局轄管林道 81 條，總長 1,646 公里，其中主要林道 15 條、274 公里；次要林道 35 條、932 公里；一般林道 31 條、440 公里。林道皆位於台灣生態敏感地區，然行政院農業委員會林務局每年卻僅編列 2 億元維護預算，平均每公里養護經費不到 15 萬元，山區林道之維管根本無法保障遊客安全。又以內政部營建署之雪霸國家公園管理處轄內之大鹿林道東線為例，位於生態敏感區長達 19 公里之林道，近 5 年每年平均養護預算僅 80 萬元，平均 1 公里養護經費 4 萬元。</p> <p>山難數增加，地方政府消防救災人員與經費未隨之增加，導致經常性動用原住民族部落民力參與救難，然一般民力於山區救援之保險與財產（車輛），政策皆未給予適當保障，造成爭議不斷。因遊客量暴增及山難數的增加，造成通往山林之原住民族部落交通與生活嚴重困擾，山林主管與救難單位疲於奔命，在人力與經費毫無增加之狀況，推動開放山林應待政策完備，爰請行政院於 3 個月內向立法院教育及文化、內政、經濟、交通、社會福利及衛生環境、財政委員會提出書面報告。</p>	
(十二)	<p>有鑑於我國於 103 年度公布兒童權利公約施行法，明定各級政府機關執行公約保障各項兒童及少年權利規定所需之經費，應依財政狀況優先編列；然依中華民國兒童健康聯盟提供之 2016 年兒童健康幸福指標-臺灣與 OECD 國家比較，我國 0 至 2 歲兒童接受幼托服務之比例、3 至 5 歲兒童就讀於幼兒園之比例仍較大多數 OECD 國家為差；目前我國幼兒園教師與教保員能量不足且薪水偏低，而對於各種幼兒園之補助不僅複雜且不公平，爰建請政府應研擬透過更公平的育兒津貼方式，並研議儘早落實行政院宣示「私立幼兒園導師費與教保津貼每月均達 3 千元」，保障幼教人員薪資，以達到家長、教師、業者、幼兒乃致國家之多贏局面。</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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
(十三)	國際疫情升溫，中央流行疫情指揮中心決定加強邊境防疫控管，110 年 1 月 15 日起國人返國，除了原本要檢附的登機前 3 天內檢驗報告，如果不住防疫旅館、選擇居家檢疫的人，必須簽署切結書，確定一人一戶，同行者可同住，但非居家檢疫者不能同住。然而擁有多戶空屋的家庭畢竟少數，有多位家人返台的家庭，就必須求助防疫旅館，卻屢屢發生想替將回台的家人訂房，怎麼找都訂不到；更擔心如果讓家人回家住，自己跟長輩外出居住，會不會反而遭遇更高的風險。年節將至，傳統返鄉團聚的習慣，恐引起急著返台過年的國人，未找到檢疫處所就直接返台，目前出現「直接衝回來」的違規事件，成為不確定因素，對防疫更是一大挑戰，顯見疫情的暴衝、提升防疫等級，讓防疫旅館的需求暴增供不應求。爰請衛生福利部、交通部、內政部、國防部、內政部營建署等應跨部會整合，持續掌握防疫旅宿及擴充檢疫場所量能，以因應返台檢疫需求。	非本院主管業務。
(十四)	有鑑於國內年輕教授在高教與技職領域中，竭盡心力投入技術研發、基礎科學與產學研究等領域，然而在現今科技部與教育部審查教授研究計畫提供補助經費評選時，未能妥適合理分配。爰要求教育部對於高教與技職體系中，助理教授所提出之申請計畫與經費，應占整體受獎補助預算中至少達 30% 比率，以鼓勵年輕與傑出之助理教授人才能有公平之競爭機會。另科技部補助計畫應至少提升 10%，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	非本院主管業務。
(十五)	依據文化基本法第 26 條，文化部於 108 年 11 月發布施行文化藝術採購辦法，規範機關採購文化藝術作品、藝文創作展演與研究、出版或相關藝文服務等，應優先適用上開辦法。為維護文化藝術價值、保障文化與藝術工作者權益及促進文化藝術事業發展，請各單位包含政府機關（構）、公立學校、公營事業、政府所屬行政法人及財團法人進行藝文採購時，應以「與創作者共有共享著作財產權」為原則，且不應再強制要求創作者放棄行使著作人格權，此外，應針對第一線採購人員進行文化藝術採購作業訓練及觀念宣導，以保障創作者之智慧財產權。	遵照辦理。
(十六)	110 年度中央政府總預算案中，各級機關、部會、單位預算編列設備資訊採購經費，進行各類如電腦設備、網路設備、無人機、虛擬設備、及其他各類電子資通訊設備採購時，為維護我國資安安全，實不應採購中國廠商或由中國所實質控	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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	制廠商品牌之設備。惟立法院於第 9 屆處理行政院預算解凍案時，曾附帶決議要求行政院應公布危害國家資通安全廠商清單，然迄今未見行政院公布該清單。而危害國家資通安全廠商清單攸關我國 5G 資訊建設及設備採用，政府應正視我國國安層級資安事件頻生之嚴重性，採取積極之作為。爰要求行政院確實盤點各級機關現行使用情形，並於 110 年底前汰換，各項採購不得採購中國品牌或中國所實質控制廠商品牌之設備，並應於採購驗收時，嚴格把關，並於 3 個月內向立法院各相關委員會提出書面報告。	
(十七)	有鑑於近期立法院審查各項法案時，各目的事業主管機關均未依據納稅者權利保護法第 6 條之規定：「...租稅優惠之擬訂，應舉行公聽會並提出稅式支出評估」，與納稅者權利保護法施行細則第 4 條規定：「業務主管機關研擬稅式支出法規，應於送立法院審議前舉行公聽會；前項公聽會會議記錄及稅式支出評估報告應併同租稅優惠法律送交立法院審議」。為避免立法機關帶頭違法，並陷立法委員於不義，爰要求各行政部門應落實遵守相關規定，將公聽會與稅式支出評估完成後，併同法案送立法院審議。	遵照辦理。
二、 (一)	各組審查-本項通過決議 凍結第 2 目「一般學術研究及評議」原列 61 億 5,066 萬 4 千元之 1,000 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後，始得動支。	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015081 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二)	凍結第 4 目「南部院區」原列 8 億 7,498 萬元之 1,000 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後，始得動支。	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015082 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三)	有鑑於中央研究院之建築群，多為台灣重要建築師代表作品，如生化研究所、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，為王大閎先生所設計之公有建物，王大閎先生被譽為我國「第一個現代主義建築師」，師承西方第一代現代建築大師葛羅培（W. Gropius），其建築作品對台灣建築界的發展具有極大且深遠的影響；其歐美所圖書館為國家文藝獎的首位女性建築師王秋華所設計，更獲選德國建築博物館列「SOS 拯救混凝土之獸！粗獷主義建築展」之台灣代表作品；亦有漢寶德、李祖	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015141 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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	<p>原、高而潘、陳勝彥、趙建中等建築界翹楚之代表作品，足顯見中研院在台灣建築史之重要性。為梳理中央研究院之建築與時代脈絡，建請中央研究院進行下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.啟動院區建築發展之全面性、系統性學術研究。 2.持續進行文資保存作為，包含單點保存或系統性保存。 3.與民間單位合作，舉辦中研院建築展。 	
(四)	<p>近年我國發生數起學術倫理案件，均引起國人高度注目，然中央研究院作為我國最高之學術研究單位，每年度接受政府預算挹注與補助，實有維繫學術倫理之責，而中央研究院卻於 107 年發生研究人員涉及學術倫理案件，該案雖已經院內二級倫理委員會審議確定違反中央研究院研究人員及研究技術人員倫理規約第 5 點，並對其懲處且追討獎金，但依據立法院預算中心評估報告指出，中央研究院 107 至 109 年 7 月底，共計有 4 件違反學術研究倫理案件。</p> <p>為維繫高品質之研究，建請中央研究院應致力於增進院內研究人員之誠信涵養，以避免學術倫理案件再度發生，進而損及學術形象，負面影響我國學術競爭力。</p>	<p>本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015142 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>
(五)	<p>根據立法院預算中心評估報告，中央研究院 110 年度國內旅費編列 4,535 萬 8 千元，其 104 至 108 年度「國內旅費」科目決算數分別為 1,914 萬 2 千元、1,986 萬 1 千元、1,909 萬 2 千元、1,970 萬 2 千元及 2,081 萬元，各年度執行率僅分別為 48.86%、36.19%、46.5%、34.07%及 45.62%，均未及 50%，足顯見執行情況未盡理想，歷年度國內旅費皆有寬列之虞。</p> <p>110 年度國內旅費預算案數 4,535 萬 8 千元雖較 109 年度 5,110 萬 6 千元減少 574 萬 8 千元（減幅 11.25%），但 104 至 108 年度決算數均僅為 2,000 萬元左右，中央研究院允宜依實需情況編列，並於 1 個月內提出書面改善報告，送交立法院教育及文化委員會。</p> <p>依中華民國 110 年度中央政府總預算編製辦法第 15 條規定，各主管機關歲出概算所列各項費用，應力求詳實；中央各主管機關編製 110 年度概算應行注意辦理事項第 4 點規定，各機關應切實於 110 年度歲出概算額度範圍內，嚴格控管國內旅費。</p>	<p>本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015143 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>
(六)	<p>有鑑於以基礎研究為重心的中央研究院，致力從事人文社會、數理與生命科學的頂尖研究，亦同樣具社會責任的科普知識推廣，因此每年 10 月舉辦的「院區開放參觀活動」(Open House) 已連續舉辦 23 年，激發無數學子的探索熱情，參觀</p>	<p>本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015144 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 110 年度

決 議 項 次	、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項 內 容	辦 理 情 形
	<p>人次屢創新高，近年更成為國內單日參觀人次最多的科普盛會；而根據中央研究院 110 年度施政計畫報告，各所、中心共計參與或舉辦 706 場科普活動，足顯見中央研究院推動科普之積極。</p> <p>然科技部每年舉辦「臺灣科普環島列車」，國立成功大學、交通部臺灣鐵路管理局及國家實驗研究院共同執行，用 4 天時間環島一周，每一停靠站則由各縣市「全民科學週」科普活動計畫執行團隊在車站舉辦各種科學實驗和表演，以創新多元的方式推廣科普教育的策略，帶動全臺科學深耕之功效，推動偏鄉科學普及，縮短城鄉差距，帶領學童從接觸科學實驗及科學遊戲中學習科學知識，讓科學實證與探究的種子從小扎根，卻不見中央研究院之參與，甚為可惜。</p> <p>建請中央研究院允宜就加入科技部「臺灣科普環島列車」進行研議，共同籌畫每年之科普大活動，以展現我國科研能量。</p>	
(七)	<p>有鑑於中央研究院數位文化中心自 1998 年執行行政院國家科學委員會之「數位博物館專案計畫」(1998 至 1999 年)，至主導執行「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」(2008 至 2012 年)以來，身負以開放共享、跨域共創的精神，致力於文化內容創新應用與轉譯之重任。</p> <p>根據「109 年度數位文化中心總計畫」所述，該計畫主要使命在於：1.以數位方式保存、傳播、創造文化；2.運用數位科技豐富研究材料、改善研究環境、促進人文研究；3.探索數位科技與人類文明發展的關係。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。</p> <p>綜觀世界各國 GLAM (美術館 Gallery、圖書館 Library、檔案館 Archive、博物館 Museum) 典藏單位，均推動開放數位藏品多年，為順應開放資料之國際潮流，中央研究院數位文化中心亦推出「開放博物館」，提供我國數位藏品之自由近用與群眾參與的數位服務，以促進文化資產「數位平權」。</p> <p>經查國際藝術文化線上平台 Google Arts & Culture 全球已逾 2,000 座文化館所加入，我國相關館所卻僅 7 座，相較「開放博物館」之 32 個合作單位、12 萬 8,045 個數位展件，明顯動能偏低；建請中央研究院數位文化中心允宜就「國際連結專案」與文化部進行長期合作，針對我國公、私立文化館所推動數位典藏及國際行銷共擬方案，俾提昇我國數位典藏之國際能見度，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書</p>	<p>本院業於 110 年 4 月 26 日將書面報告以主計字第 1100503472 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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	面報告。	
(八)	<p>中央研究院在台灣復院重建之脈絡，為代理院長朱家驊為重建一事多方奔走，至 1953 年初始獲行政院長陳誠同意撥款 180 萬元，作為重建經費，復經多次探勘，終定以南港地區為重建新址。</p> <p>當時預定之院區皆為農地，惟限於經費，僅能購置其中一小部分、約 3 甲多的土地，並於 1954 年首批建築落成，當時大門設於現經濟研究所與民族學研究所之間的出入口；1956 年陸續收購院區附近 346 畝地，政府另撥給 45 畝山地。1970 年代，由於其後各系所陸續增建，中央研究院將大門往前移至數理大道前方出入口。1990 年代大門 3 度調整，改設於生命大道前端之位置。</p> <p>觀其 3 次大門之變遷，足顯見南港院區在發展上為循序漸進，在重建初期未獲整體性與系統性之規劃；然相較國家生技研究園區、南部院區之新建工程，其南港院區之設施亟待活化更新，各單位空間設施不足與老舊之情況，恐影響學術研究品質，建請中央研究院應盤點各單位空間使用現況，針對環境與功能重新檢討調整，組成專家小組，並啟動院區再生評估規劃。</p>	<p>本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015145 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>
(九)	<p>面對嚴重特殊傳染性肺炎之嚴峻疫情，中央研究院科研團隊亦以 2 週時間，成功合成純度達 97%之瑞德西韋，瑞德西韋為武漢肺炎重症患者有效治療藥物之一，我國各單位均積極研究如何有效合成高品質之瑞德西韋，適時提供延續生命與治療契機。</p> <p>因此，中央研究院院長廖俊智已召集以衛生福利部、科技部、行政院農業委員會、生物技術開發中心、國家衛生研究院、各大專院校等產官學界組成的「COVID-19 合作平台」，並決議組成 13 項協作子平台；然依據行政院原子能委員會業務報告所載，核能研究所下核醫藥物合成研發團隊，以多年藥物合成經驗，已於 109 年 6 月運用目前最新 AI 人工智慧，採取化學逆合成方式成功製成瑞德西韋，相較原文獻所載方法，更為精簡，能有效提升製程總產率，若國內有擴大需求時，能適時協助國內藥廠參與製造生產，確保國人健康。檢視「COVID-19 合作平台」之成員，卻獨缺核能研究所之核醫藥物合成研發團隊，核研所在藥物合成技術及運用 AI 人工智慧的創新能力，同樣擁有研究能量與優勢，中央研究院允宜以長期觀點與其展開合作，俾利成為國家的堅強防疫</p>	<p>本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015146 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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	後盾。	
(十)	<p>有鑑於 107 年 9 月第 3 屆台灣研究世界大會於中央研究院舉辦，首次與教育部合作，邀集 3 大洲 13 國共計 118 位學者出席，均為國內外台灣研究領域上的傑出專家，議題涵蓋文學、藝術、歷史、宗教、經濟、社會、政治與法律，乃至於考古、環境變遷、語言和原住民研究，已成台灣學國際化里程碑，其第 4 屆之舉辦更即將到來，各界相當重視並寄予厚望。</p> <p>然嚴重特殊傳染性肺炎肆虐全球，世界各國之疫情仍較我國嚴峻，未知何時趨緩，諸多國際合作業務因而停擺；「第 4 屆台灣研究世界大會」依照既有規劃，應於國外舉辦，建請中央研究院允宜超前部署，未雨綢繆規劃防疫方案，俾利在兼顧防疫外，持續促進全球「台灣研究」的風氣，強化未來「台灣研究」的國際網絡與能見度，並強化合作夥伴關係以活絡學術外交。</p>	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015147 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十一)	<p>有鑑於行政院於 96 年 12 月 4 日核定「國家生技研究園區研究計畫」，其開發經費為 225 億 9,600 萬元(第 2 次修正計畫)，於 107 年 10 月 15 日正式啟用，其執行情況，依據審計部「108 年度中央政府總決算暨附屬單位決算及綜計表審核報告」指出，國家生技研究園區興建工程承攬廠商涉有逾期違約，竣工逾 1 年中央研究院仍未釐清逾期天數，亦未追償因逾期須增加給付專案管理及監造廠商費用；又依中央政府各機關單位預算財務收支處理注意事項第 17 點規定，各機關帳列應收款項或收入待納庫等款項，除有特殊原因者外，應即清理催收及繳庫。建請中央研究院應儘速依契約妥適處理，追償承攬廠商之賠償責任，俾維權益。</p>	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015148 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十二)	<p>關於量子科技全球競賽，中央研究院為我國學術最高殿堂，具前瞻視野，目前已於南部院區籌設量子科技研究中心，進駐研究人員並逐步建置研發共同平台。</p> <p>惟全球量子科技人才稀少，各國經費、資源及國家計畫規模比我國投入更多，容易磁吸我國專才，故中央研究院應加強人才培育及留才攬才。</p> <p>爰要求中央研究院於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出「中央研究院如何強化量子科技人才培育與留才攬才」書面報告。</p>	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015149 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十三)	查中央研究院南部院區第 1 棟研究大樓興建工程，原預計 109 年 4 月 4 日竣工、109 年下半年取得使用執照，惟截至 108	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第

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 110 年度

決 議 項 次	、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項 內 容	辦 理 情 形
	<p>年底工程進度仍落後 7.07%，係因中研院考量天候因素影響，同意承包商展延工期 34.5 天；第 2、3 棟研究大樓興建工程，原定 108 年 8 月完成招標，惟實際作業歷經 2 次流標，迄 109 年 2 月始完成決標，辦理進度落後原定計畫。</p> <p>中研院南部院區計畫，因流標、缺工及缺料因素，致執行延宕一事，應積極管控施工進度，以如期如質完工。爰要求中央研究院於 6 個月內向立法院教育及文化委員會提出南部院區工程執行進度書面報告，俾利立法院掌握預算執行，以利監督。</p>	<p>1100501514A 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>
(十四)	<p>量子電腦因演算模式之不同，有別於「馮紐曼架構型」之傳統電腦，如相關單位研發成功，其運算能力將大幅度提高，並且衝擊國安、資安等等面向，而面對各國相繼投入量子科技及量子材料之研究，我國投注能量尚未齊全，故中央研究院已於南港院區設置量子光電專題中心，並規劃將於南部院區發展「量子科學與技術」領域之相關專題中心，惟世局變動之快，若無有效積極提升研究單位之層級，僅設置此一專題中心因應未來問世之量子科技，恐有研究量能不足之虞。是故，為整合國內頂尖學術研究，促使台灣於量子科技領域能掌握話語權，爰請中央研究院定期檢討相關方案以及訂定出短中長期之計畫，並向立法院教育及文化委員會與提案委員提出書面報告。</p>	<p>本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514B 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>
(十五)	<p>110 年度中央研究院總預算案於「南部院區」相關工作計畫項下共編列 8 億 7,498 萬元，賡續辦理「基礎研究為主的任務導向型研究」，其中主要為優先推動「農業生技、循環永續、並兼顧人文社科等領域基礎研究」，以期結合在地之人才與資源，「協助南部發展特色領域研究」。據查，中研院近 5 年於「南部院區」之工作計畫中，均將「人文社科」（如臺灣文史與各項「富含人文素養的研究」）並列為重點發展項目，然分支計畫及科目內卻從未列入人文社科相關研究說明。110 年度「南部院區」經費除近 9 成用於行政營運及興建工程外，餘下經費分別匡列辦理農業生技基礎研究（109 年度南部生物科技研究計畫之項目調整）及新增「循環永續/量子科技」，人文社科領域基礎研究仍付之闕如。為兼顧在地人文特色領域發展，培養南部院區人文社科基礎研究量能，以符合該院區工作計畫之預期內容，爰要求中央研究院針對南部院區發展之人文社科領域研究計畫及預計之經費編列規模與執行方式，提出書面報告，並於 1 個月內提交立</p>	<p>本院業於 110 年 3 月 8 日將書面報告以主計字第 11005019681 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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	法院教育及文化委員會。	
(十六)	根據立法院預算中心評估報告指出，110 年度「國內旅費」預算雖較 109 年度減少，然「國內旅費」預算執行率逐年度均未及 50%，分別為（104 年度）48.86%、（105 年度）36.19%、（106 年度）46.5%、（107 年度）34.07%及（108 年度）45.62%。中央研究院應依實際需要詳實編列「國內旅費」預算，並嚴格控管。爰要求中央研究院 1 個月內就國內旅費執行率偏低之情況，提出書面改善計畫，並送交立法院教育及文化委員會。	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514C 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十七)	根據立法院預算中心評估報告指出，「跨領域開發及研究設施之改善」包括「關鍵突破種子計畫」等 10 項子計畫，其中「關鍵突破種子計畫」辦理期程，於 110 年度續編列 9,000 萬元，較 109 年度增加 2,383 萬 5 千元，而經費增加主要係因 110 年度新增健康長壽大挑戰計畫。然此計畫未具體說明計畫目的、預期成果、執行方式等無法研判本新增計畫之重要性，爰要求中央研究院 1 個月內提出具體執行計畫書面報告，並送立法院教育及文化委員會。	本院業於 110 年 3 月 8 日將書面報告以主計字第 11005019682 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十八)	有關中央研究院院區道路取消減速帶之設置，雖定有速限管制，但性質接近規勸，未能強制貫徹。問題在人車分流措施不明顯之處，如生物多樣性研究中心至人文社會科學館路段，時有車輛飛速長驅直入，嚴重威脅行人安全，上下班尖峰時段尤其如此，迭經院內員工及院外民眾反映。有鑑於此，除加強宣導，尚應儘速謀求具體解決方案，例如刨除老舊地磚，鋪設柏油路面，並就人車分流、減速帶及速限之執行為全盤規劃，以維用路安全，爰請中央研究院提出方案，於 2 個月內將書面報告，送交立法院教育及文化委員會。	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514D 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十九)	在疫情衝擊下，109 年前 3 季機械業出口值較 108 年同期衰退 8%，工具機出口更減少 32.4%，因此經濟部鼓勵其他業者在新增產線採購設備、擴廠時，儘量優先採購國產設備，即以訂單代替紓困的方式，協助國內工具機業者度過疫情寒冬。爰請中央研究院仿效經濟部之方式，要求中央研究院本部及所屬各研究所、研究中心等單位，在汰換、新增相關研究設備或儀器時，優先採購國產設備，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 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514E 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十)	中央研究院學者終其一生為國家、學術奉獻，卻在退休後因年事已高且獨居遭院內職員鎖定，發生圖謀奪財產之憾事。而中研院既有之中央研究院退休人員照護辦法，卻仍無針對	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514F 號函送立法院，並副知教育及

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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	「獨居者」照護的相關規定，且該辦法自民國 64 年通過至今皆無修改，相關保障措施顯已無法與時俱進。 爰請中央研究院審慎檢討，積極改善針對獨居退休學者的照護，及研議加重相關懲處之規定。同時，本於超前部署之思維，防範獨居退休學者之學術成果或智慧財產，被以類似手法謀奪，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	文化委員會及提案委員。
(二十一)	110 年度中央研究院預算「一般學術研究及評議」中「跨領域開發及研究設施之改善」之子計畫：「人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善」編列 5,302 萬 1 千元，查該筆預算之約聘助理薪資及勞健保費，編列 501 萬 3 千元，預計聘用 23 位助理，如以聘用 12 個月計算，人均月薪僅為 1 萬 8 千元，雖中研院說明並非每項計畫之研究助理皆須聘用 12 個月，然其預算編列方式容易令人誤解，實須檢討。爰要求中央研究院於 1 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 110 年 3 月 8 日將書面報告以主計字第 11005019683 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十二)	110 年度中央研究院預算「一般學術研究及評議」中「跨領域開發及研究設施之改善」之子計畫 9「關鍵突破研究計畫」編列 4 億 0,700 萬元，查該筆預算 109 年度僅編列 6,616 萬 5 千元，110 年度預算卻暴增 3 億 4,083 萬 5 千元，恐有浮編之嫌。爰此，請中央研究院於 1 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 110 年 3 月 8 日將書面報告以主計字第 11005019684 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)	110 年度中央研究院預算「數理科學研究」中「物理研究」之「雜項設備費」編列 918 萬 3 千元，查該筆預算於 109 年度僅編列 828 萬 1 千元，110 年度不僅增加 90 萬餘元外，且又重複編列兩筆「研究用中外期刊及圖書」預算，恐有浮編之嫌，爰要求中央研究院 1 個月內提出具體執行書面報告，並送立法院教育及文化委員會。	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514G 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)	110 年度中央研究院於預算說明報告提及：「國家生技研究園區營運費較上年度減列 1.08 億元，係因生醫轉譯研究中心成立進駐園區，其基本行政維運編列於公務預算所致。」惟 109 年度公務預算中生醫轉譯研究中心預算編列 2 億 2,535 萬 8 千元，比 110 年度多 1 億餘元。又生醫轉譯研究中心自 108 年 9 月 17 日成立以來，已超過 1 年營運，相關人員費用、業務費用、旅運費等中心花費，至 110 年度始於預算書揭露，109 年度之經費使用狀況不明，難以查核比對及監督該筆預算，爰要求中央研究院於 3 個月內提出書面報告，並送立法	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514H 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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	院教育及文化委員會。	
(二十五)	<p>古典位元訊息狀態為 0 或 1，而量子位元則有無限多，因此量子電腦將超越現今電腦的預算方式，開創 IT 產業的下一波革命，並為通訊、資安、國防、半導體、新藥研發、金融科技、人工智慧等領域帶來全面性的影響，且預計 10 年內即有突破性應用。</p> <p>上述提及橫跨各領域之影響，勢必也將衝擊社會、經濟、政治與法律等人文社會層面，惟經查 110 年度中央研究院預算書「人文及社會科學研究」項下的計畫內容皆無相關之研究。綜上，中研院是為我國學術研究最高機關，硬體面已規劃在南部院區設立「國家量子科技研究基地」，亦應本於超前部署之思維，在軟體面針對量子科技發展對人文社會層面之衝擊，投入相關研究。爰請中央研究院於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。</p>	本院業於 110 年 4 月 8 日將書面報告以主計字第 11005029111 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十六)	110 年度中央研究院預算第 5 項第 3 目「人文及社會科學研究」項下計畫「民族學研究」辦理民族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，建構原住民知識體系編列預算之應用，圖書館藏書籍購置，以及獎勵原住民研究學者、碩博士生及部落服務人才培育，原住民民族共作展示及知識實踐等教育推廣，編列業務費 5,455 萬 8 千元，較 109 年度增列 154 萬 7 千元；惟分支計畫概況表中無從獲知上述各項工作所需之支出規劃，預算執行恐有過具彈性之虞，為確保相關工作有效執行，爰要求中央研究院 1 個月內提出書面報告，並送立法院教育及文化委員會。	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514I 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十七)	110 年度中央研究院預算「人文及社會科學研究」中「民族學研究」之「雜項設備費」編列 911 萬 8 千元，查該筆預算重複編列兩筆「研究用電子資料庫設備費」，恐有浮編之嫌，爰要求中央研究院 1 個月內提出書面報告，並送立法院教育及文化委員會。	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514J 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十八)	110 年度中央研究院預算「人文及社會科學研究」中「法律學研究」之「雜項設備費」編列「空調冷氣機、辦公傢俱、消防及緊急逃生相關設備、變頻室內外機等」預算 874 萬 6 千元，查該筆預算於 107 年度編列 21 萬元、108 年度編列 20 萬 1 千元、109 年度亦僅編列 21 萬元，然 110 年度卻編列高達 874 萬 6 千元，其增幅顯否合理，爰要求中央研究院 1 個月內提出書面報告，並送立法院教育及文化委員會。	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514K 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)	110 年度中央研究院預算編列國家生技研究園區之園區營運	本院業於 110 年 2 月 22 日將書

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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	<p>管理維護費、創服育成中心營運費、園區核心設施經費、技術開發及產品化研發經費等合計 2 億 3,528 萬 3 千元，洽詢中研院進一步說明園區核心設施經費之具體執行項目（或計畫）及金額，中研院表示 110 年度經費分配情形尚在該院審議中，預計待 11 至 12 月審議完成後，才能確認各細部計畫經費。</p> <p>但依照預算法第 37 條規定，各機關單位預算，歲出應按政事別、計畫或業務別與用途別科目編製之；另 110 年度中央及地方政府預算籌編原則第 4 點第 17 款規定，中央各機關應積極檢討增撥（補）特種基金之合理性及必要性。中研院應切實評估各項經費需求，依實際經費需求之期程及數額核實編列預算。請中央研究院於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。</p>	<p>面報告以主計字第 1100501514L 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>
(三十)	<p>國家生技研究園區進駐單位之上級機關分屬總統府與行政院，爰此，園區營運及管理由中央研究院邀集產官學專家，以及科技部、衛生福利部、經濟部等部會討論，並由各進駐單位之遴選委員組成「國家生技研究園區聯合會」，並置設置要點。</p> <p>聯合會於 107 年 8 月 8 日通過國家生技研究園區營運中心設置要點，營運中心執掌內容略以，園區內公共空間及事務管理、園區內資源整合，並促進各進駐單位協同合作及尋求園區與外界之交流機會，綜理其他園區相關事務。</p> <p>惟聯合會又於 108 年 9 月 17 日成立「生醫轉譯研究中心」，營運中心與創服育成中心轉為生醫轉譯研究中心下轄單位運作，另園區公共空間管理維護改委由中研院執行。</p> <p>當前園區運作架構已背離當初共同發展願景，如生醫轉譯研究中心僅管理園區內 ABCD 棟，其餘經濟部、衛生福利部、科技部各所屬空間則各自獨立運作，公共空間管理由中研院協調各進駐單位執行。</p> <p>綜上，監察院調查報告指出國家生技研究園區管理架構及規範不清，爰建請中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告；並將國家生技研究園區營運管理決定之聯合會會議紀錄及生醫轉譯研究中心之設立規劃書於網頁公告。</p>	<p>本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 1100501514M 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。</p>
(三十一)	<p>110 年度中央研究院預算編列「業務費」項下「臨時人員酬金」29 億 1,439 萬 3 千元，凍結 363 萬 4 千元，俟中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。</p>	<p>本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015083 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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
(三十二)	110 年度中央研究院預算第 2 目「一般學術研究及評議」項下「學術規劃及交流合作」編列 8,881 萬 9 千元，凍結 10%，俟中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015084 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十三)	110 年度中央研究院預算第 5 目「非營業特種基金」項下「國家生技研究園區」編列 2 億 3,582 萬 3 千元，凍結 200 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後，始得動支。	本院業於 110 年 2 月 22 日將書面報告以主計字第 11005015085 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十四)	根據中央研究院 2020 年 3 月 5 日發布之「中央研究院編制內人員性別統計表」，包含研究人員、研究技術人員及行政、技術人員，男性佔比 62%、女性佔比 38%，又男性特聘研究員約近女性人數 3 倍，男性研究員更近女性人數 4 倍，然其數據表現並非代表中研院存在性別歧視，而是顯現出在學術領域中，女性工作者確實面臨生涯規劃之困境，例如追求學術成就卓越，而面臨建立家庭的困境；或是組成家庭後，面臨重返學術環境的困境。 爰請中央研究院於第 10 屆第 3 會期結束前，提出友善女性學術工作者生涯、婚生規劃之書面報告予立法院教育及文化委員會。	本院業於 110 年 4 月 8 日將書面報告以主計字第 11005029112 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)	中央研究院 110 年度預算案「一般學術研究及評議」編列 61 億 5,066 萬 4 千元。據立法院預算中心評估報告指出，中研院部分研究計畫之遴選作業尚未完成即先行編列預算，包括「跨領域開發及研究設施之改善」項下「子計畫 8：關鍵突破種子計畫」9 千萬元，新增健康長壽大挑戰計畫，尚未完成第 2 次徵求研究計畫之遴選作業；以及「任務型專案研究計畫」項下「子計畫 3：任務導向生技研究計畫」2 億元，尚未完成遴選作業。就檢視預算書均未詳述其研究目的及預期效益，編列數容有檢討，爰針對該項預算，請中央研究院審視計畫執行情形於 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 110 年 4 月 8 日將書面報告以主計字第 11005029113 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。