1-5

中華民國 112 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

112 年 度 單 位 預 算 表 目 次

名稱	頁次
1.預算總說明	001 － 216
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 － 216
年度施政目標	002 － 007
年度重要施政計畫	008 － 063
以前年度計畫實施成果概述	064 － 216
前（110）年度已過期間計畫實施及預算執行情形	064 － 118
上（111）年度已過期間計畫實施及預算執行情形	119 － 216
2.主要表	217 － 224
歲入來源別預算表	217 － 217
歲出機關別預算表	218 － 224
3.附屬表	225 － 506
歲入項目說明提要表	225 － 230
一般賠償收入	225 － 225
租金收入	226 － 226
廢舊物資售價	227 － 227
收回以前年度歲出	228 － 228
其他雜項收入	229 － 230
歲出計畫提要及分支計畫概況表	231 － 389
一般行政歲出計畫提要及分支計畫概況表	231 － 233
人力資源歲出計畫提要及分支計畫概況表	234 － 235
學術研究與人才培育歲出計畫提要及分支計畫概況表	236 － 294

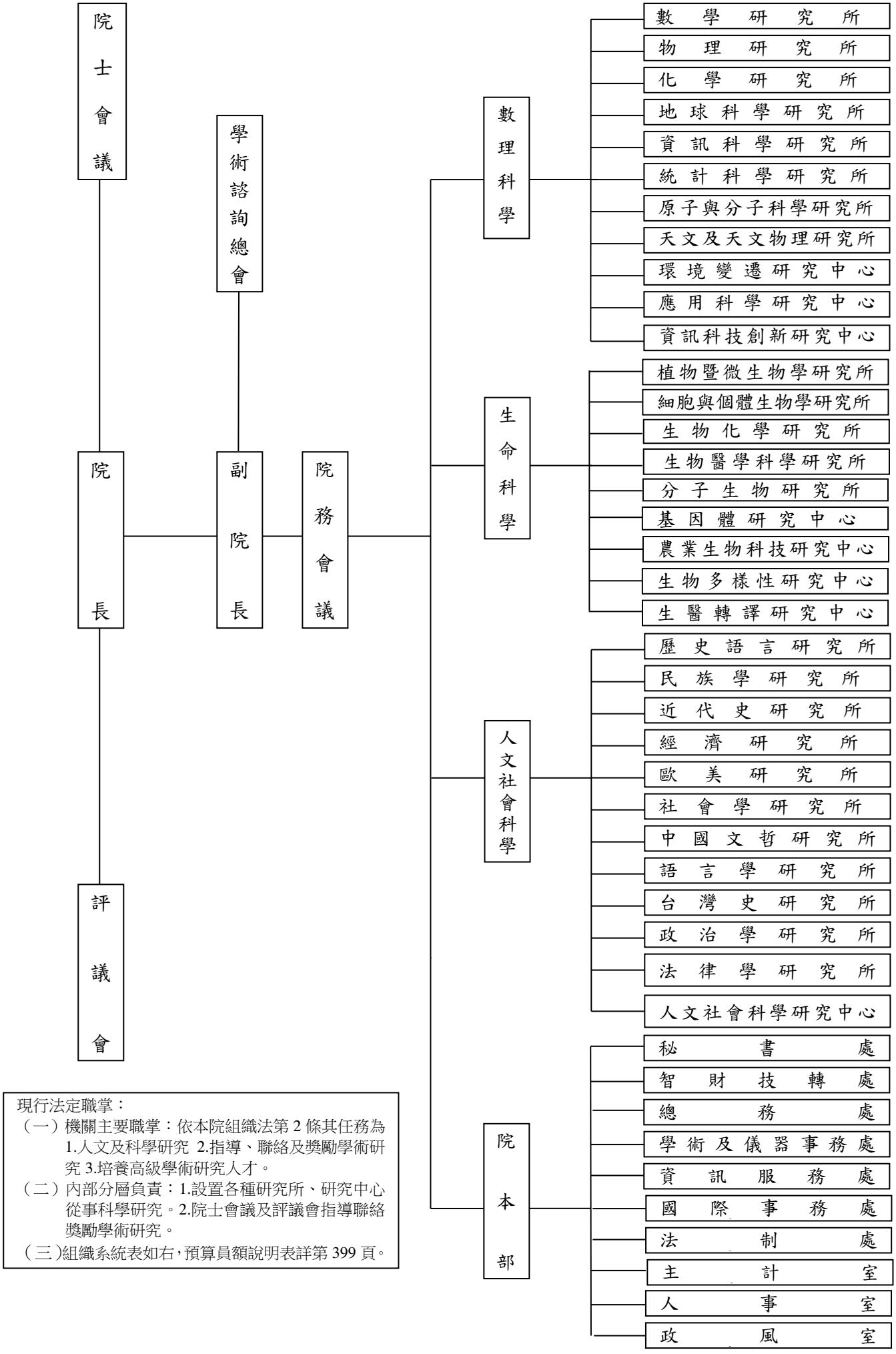
中 央 研 究 院

112 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	295 － 323
生命科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表	324 － 350
人文及社會科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表	351 － 377
南部院區歲出計畫提要及分支計畫概況表	378 － 384
科學研究基金歲出計畫提要及分支計畫概況表	385 － 387
交通及運輸設備歲出計畫提要及分支計畫概況表	388 － 388
第一預備金歲出計畫提要及分支計畫概況表	389 － 389
各項費用彙計表	390 － 393
歲出一級用途別科目分析表	394 － 395
資本支出分析表	396 － 397
人事費彙計表	398 － 398
預算員額明細表	399 － 401
公務車輛明細表	402 － 404
現有辦公房舍明細表	405 － 407
補助經費分析表	408 － 409
捐助經費分析表	410 － 419
派員出國計畫預算總表及類別表	420 － 455
派員赴大陸計畫預算類別表	456 － 469
歲出按職能及經濟性綜合分類表	470 － 475
跨年期計畫概況表	476 － 476
委辦經費分析表	477 － 479
媒體政策及業務宣導經費彙計表	480 － 480
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	481 － 506

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 399 頁。

中央研究院112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)本院追求學術研究卓越，以研究帶動學術與社會進步，深耕基礎研究，並積極導向實際發展，鼓勵科際整合。強調人文社會、數理與生命科學三大領域均衡發展，重視解決社會發展的根本問題，並配合國家政策與產業脈動，強化科技應用。茲陳述本院三大學組未來一年研究重點如下：

1. 數理科學組：在數理科學組方面，本院一向重視數學、物理、化學、天文等基礎學科，持續投入經費，招募新進研究人員，以維持數理組各學科最前端研究量能。研究主題包括數學物理、表現理論、希格斯粒子、重力波、黑洞附近的強重力天文學、銀河系快速電波爆觀測等。許多項目均與國際一流團隊進行合作，以更加提升研究的水準，並為我國培育基礎學術研究人才。本院也注重應用數理科學研究增進人類永續的可能性並提升生活的便利性，包括發展量子電腦、新一代的量子材料、量子光電元件、能源減碳與碳循環技術、高效率光電產能與儲能元件、臺灣陸地及隱沒帶斷層探測、大屯火山群動態、參加聯合國 IPCC 全球氣候變遷推估、發展高解析度空氣品質預報及診斷模式、人工智慧在智慧服務、智慧製造與物聯網人機通訊管理等應用、資通安全與後量子密碼學、以統計方法來增強深度學習模型等研究。另外，本院的生命科學研究深具國際競爭力，因此在數理科學研究上也著重提升生命科學相關研究的技術實力，例如開發腫瘤生物標記、疾病風險預測、光學次細胞分析技術、3D 類組織培養技術與高解析 3D 組織影像、奈米材料或結構在診斷與治療上的應用、結合深度學習的蛋白質交互作用分析等項目。

2. 生命科學組：在生命科學組方面，致力於尖端科學研究，開發關

鍵且具突破性的新知識及技術，從而提升本院在國際學術界之知名度及影響力，同時為國家培養與儲備高級研發人才，進而將所開發之新知識及技術擴散至本土生醫、生農科技產業的深耕，協助國家政策的擬定，對國家做出實質貢獻。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，將持續推動一連串相關研究，包括檢測、治療與預防、本土 mRNA 疫苗的研發，並完備 P3 實驗室的關鍵動能。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：在人文社會科學組方面，研究領域涵蓋考古、歷史、語言、文字、文學、哲學、族群、政治、社會、經濟、法律、思想、文化、數位科技與人文等，研究範圍從臺灣、亞洲、歐美到全球，時段從上古到當代。在研究議題方面，除了持續深化具有延續性及相對優勢的面向以厚植學術根基外，也將探討創新的研究領域，開發具前瞻性的重要課題，或針對時代變化而衍生的新興問題進行研究。例如，研究新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）對於全球經濟、臺灣社會造成的衝擊，新冠疫情在臺灣民間社會與臨床的敘事，以及相關的文化與文學觀點；針對臺灣人口老化與少子化現象，研究其成因及對未來社會的衝擊等。經濟學與民族學研究將致力於學術研究與政治研究並重的目標，將基礎研究擴展到對社會實踐與政府政策的探討，以回饋社

會。例如，探究後金融危機下政府政策與數位交易及其分配效果、氣候變遷與臺灣農業之發展、探討現行經濟制度之修正如何促進永續消費與生產等議題。此外，本院人文社會各所也致力於文獻史料的蒐集與整理，建置各類資料庫並持續加值優化中，上述學術資源均對外公開。各研究領域也持續舉辦學術演講、國際學術研討會，促進學術交流，並結合跨領域研究人才，注入多元學科的觀點，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、東亞氣候震盪、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、極權政權之社會調查資料庫、因果與自由意志等。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「永續農學計畫」、「生醫資料智慧化計畫」、「永續科學研究計畫」、「數位人文研究計畫」、「任務導向生技研究計畫」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。

(六)跨國合作及國際參與：為與國際學術研究趨勢接軌，本院致力於推動國際學術交流，藉由積極國際組織參與、執行跨國研究合作計畫、推展學研機構合作協議、設置世界級學術講座、舉辦國際會議等方式，強化本院與全球學術社群的互動交流，期藉由優勢研究領域獲得國際認同，進而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；鼓勵智財保護與技術移轉，致力於將本院研究人員利用公共資金研發之智識成果，轉化為能滿足實際社會需求的應用，同時也積極促成學研界與業界間之互動與合作，促進研發成果產業化。

（十）生醫研究成果化研為用：本院由政府授意，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。108 年 9 月 17 日成立「生醫轉譯研究中心」進駐園區，以促成生醫研究成果轉譯為具有造福社會整體利益的實際應用，並負責園區整體營運、公共設施及生態環境維護等相關運作。三大願景為：以創新科技增進人類健康福祉，建立完善的生醫產業生態系，並培育傑出的生技產業人才。透過整合園區跨部會進駐單位之研發資源，共同營造生技產業研發聚落；透過輔導轉譯醫學研究團隊將研發成果化研為用，並建立國內外合作、技術及交流的模式，再藉由育成衍生新創公司或技轉，促進臺灣生技醫藥技術走向臨床試驗和產品開發階段，以增進基礎研究對社會的貢獻，並加速建構我國尖端生技產業之動力。

（十一）南部院區興建工程，採分階段施工，第一階段跨領域研究大樓(I)、精密及玻璃溫室等已於 110 年 1 月完成工程驗收作業；第二階段研究大樓(II)及綜合大樓興建工程施工中，預計 112 年上半年竣工；研究大樓(II)量子實驗室裝修工程，預計 112 年底竣工；第三階段量子實驗大樓興建工程，自 111 年 7 月開始進行設計作業，工程預計 114 年底竣工。

南部院區主要發展農業生技、量子科技/淨零永續及人文社會科學研究等專題；農業生技領域於 110 年進駐南部院區，以農業基因體研究、功能性小分子研究、轉譯農學應用為研究主軸，探討大數據體學資料分析、作物與環境交感作用、作物發育機制與細胞調控週期關係、抗逆境或病害研究及防治、蘭花開花機制與調控及蘭花基因轉殖平臺技術建立等，並提供基因原位雜合與蘭花基因轉殖平臺、質譜核心設施、溫室設施服務促進與南部農學各界之研究技術合作及交流，同時藉由與國立成功大學轉譯農學科學博士學位學程以及暑期培訓大專高中生計畫以加強與南部大專院校合作，共同培育研究人才；量子電腦及淨零永續領域，將配合第二階段研究大樓(II)興建工程及實驗室裝修工程驗收進度，預計 112 年下半年進駐；淨

零永續領域以海洋為主軸，將有調查黑潮洋流發電潛能之海洋能研究、透過海洋環境科學與水產(藻類)養殖研究，提高近岸藍碳的碳捕捉(透過養殖)與碳埋藏(深海海拋)，達成「雙-e (ecology & economics)」之海洋藍碳研究，以及海洋地質災害安全研究之海洋安全研究；量子科技領域，為達成開發「具實際解題能力」且完成運算之量子運算系統之目標，以量子電腦及量子光電為主軸，發展超導量子電腦晶片關鍵製程、量子位元的控制，再提高量子位元操控與讀取的保真度，開發量子計算次系統，並整合不同次系統實現量子計算功能，以及開發單光子發射器、發展量子光電晶片，優化量子光電元件。配合量子儀器設施的建置，連結國內學術研究能量，建立良好且密切的研究夥伴關係，開發量子電腦與量子通訊硬體關鍵技術，另因應量子科技發展研究所需之高精密製程及量測設備，建置尖端核心實驗設施及研究環境，同時延攬國內外量子科技人才，形成群聚效應，以打造國家級量子科技研究基地。

二、預算編列情形：

歲入1億4,967萬1千元、歲出134億7,267萬3千元。

中央研究院
預算總說明
中華民國 112 年度

貳、112 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	一、辦理一般性行政管理工作： (一)辦理行政、出納及總務事務。 (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。 (三)院區道路及其他公共設施維護等。 (四)公共空間環境景觀工程之管理與維護。 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。
二、一般學術研究及評議	一、人力資源 二、學術研究與人才培育	聘任研究人員及研究技術人員從事學術研究工作。
	(一)基本行政工作維持	一、辦理行政、出納及總務事務。 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。 三、院區道路及其他公共設施維護等。 四、公共空間環境景觀工程之管理與維護。 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。 六、審查委員主題審查：係辦理本院主題、深耕、前瞻、關鍵突破、因應流行病研究、任務導向生技研究、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種子、與醫學中心及其他領域學研機構合聘研究計畫。 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： (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」。 (二)為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。 (三)為鼓勵全國人文及社會科學學者針對學術議題

貳、112 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
		進行深入之研究與探討，並做出重要貢獻，以此出版優質之學術性專書，擬訂人文及社會科學學術性專書獎以加強推動。 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。 九、學術活動中心暨綜合體育館等運作維持。 十、推動院區車輛停放之運作維持所需各項費用。 十一、國際研究生宿舍： (一)提供國際研究生學程學生安全舒適的居住環境，新購廚房電器、免費使用之網路漫遊、備有公用電腦及影印機，讓學生更便利使用設施。 (二)配有24h警衛，1名管理人及1名清潔人員，確保住宿生居住安全及品質。 十二、國際研究生有眷宿舍：9坪套房、雙人床及廚房設備，提供有眷學生便利的居住環境及良好的居住品質。 十三、教學行政大樓基本行政工作維持、維持教學硬體設備及建物正常運作。
	(二)學術規劃及交流合作	一、評議會之召開。 二、中長程學術發展： (一)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諮詢機制，並出席國內外相關會議交流、學習。 (二)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。 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)。 四、出席暨舉辦國際會議：

貳、112 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)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。 (二)海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會。 (三)太平洋鄰里協會年會暨聯合會議。 五、學術交流合作： (一)合辦吳大猷科學營。 (二)召集科學教育推動委員會。 (三)延聘專家學者: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。 (四)醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會: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。 (五)實驗動物照護及使用委員會： 1. 辦理實驗動物照護及使用委員會審查會議。 2. 受理並審核實驗動物計畫書申請案。 3. 提供院內同仁動物實驗相關建議及諮詢服務。 4. 辦理動物設施內部查核以監督轄下各動物設施。 5. 辦理本院實驗動物計畫書審核後監督稽查。 6. 彙整本院實驗動物照護及使用委員會審核、監督與管理實驗動物相關資料，以提交農委會本院年度監督報告。 7. 建置並維護本院實驗動物整合管理系統。 8. 維護動物實驗線上申請審查系統(eProtocol)運作。 9. 維護並更新本院實驗動物照護及使用委員會官網以提供院內研究人員最新資訊。 10. 辦理小班制實驗動物操作技術實作課程。 11. 參與國內外會議以及專業課程，持續更新專業知識。

貳、112 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
		12.諮詢與監督全院實驗動物取得，使用與獸醫學照護。 (六)生物安全會： 1.訂定本院生物安全、生物保全管理政策及規定。 2.審核實驗室之生物安全等級。 3.審核生物實驗室或保存場所(以下簡稱作業場所)之生物材料異動申請、生物安全、生物保全、緊急應變計畫及管理等相關事項。 4.建立作業場所工作人員之健康監測及教育訓練機制。 5.審核生物實驗計畫是否合於基因重組實驗守則及相關規範。 6.規劃辦理每年作業場所之生物安全、生物保全內部稽核。 7.提供院內同仁生物安全、生物保全之諮詢服務及申請表格填寫之諮詢服務。 8.管理本院生物安全會官網、生物安全會系統，及衛生福利部疾病管制署實驗室生物安全管理資訊系統。 (七)環安衛工作：辦理本院實驗室環境保護、安全衛生、教育訓練業務。 (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。 (九)節能改善：改善院區設備能源使用效率，以建立院區能源績效指標管理系統，設置數位感測計、流量、溫度及電力量測等裝置，藉由能效資訊的蒐集及可視化，即時掌握系統運作情形、檢視用能設備運行效率，提前進行調整保養。
	(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	一、延攬資深學人開辦費：本院為培育具國際視野之研究人才，強化與國際頂尖學研機構之實質交流，積極延攬傑出學者至本院任職，參與研究計畫、擔負學術領導功能，促進本院提升研究水準與拓展研究領域。本項經費提供資深學者於到任前三年內建立研究室、購置儀器設備、聘任研究助理及補助研究

貳、112 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業務別	重要施政計畫項目	實施內容
		生。 二、與國內大學培育國際研究生計畫（TIGP）： (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。 (二)目前共與國內10所研究型大學合作，設有13個跨領域博士班學程。 三、與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫： (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。 (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。 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，並做為本院各所人才儲備之用。 五、人文講座：「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。 六、博士後研究學者培育計畫：受理兩梯次博士後研究學者申請，延攬具學術潛力之博後學者，以提升學術研究水準，厚植博士後研究人力。
	(五)跨領域開發及研究設施之改善	一、人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：本院延續過去在人文及社會科學各領域的專業研究，今年將持續針對臺灣歷史、社會、經濟、文化、

貳、112 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		政治、法律進行深入研究，並與國際學術社群展開合作與對話，讓臺灣的經驗貢獻國際，也提升臺灣學術成果在國際上的能見度。此外，本院亦致力於學術資源的整理與分享、人才培育、提供研究成果作為政府施政參考等回饋社會的工作。 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，使本院具有國際競爭優勢，並站在第一線解決關鍵學術與國家社會議題。本計畫經費擬額外挹注於先期性的創新研究，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量能。 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、環境生物多樣性及生物關鍵策略節能減碳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。 四、數理科學新領域之開發及研究環境之改善：本院數理科學組除持續推動數學、物理、化學、天文等領域的基礎研究，積極招募優秀人員加入之外，目前也投入減碳科技、新能源開發、量子科技、氣候變遷、人工智慧、創新材料等重要研究方向。這些研究主題往往要大量經費購置或建造最高規格設備，並進用相關技術人才。本計畫的經費主要將用於這些領域的新增計畫與人才延攬。 五、前瞻計畫： (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。 (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。 (三)111年度計有60位優秀研究人員執行5年期前瞻性研究課題，並預計於111年底前完成112年度新

貳、112 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
		增前瞻計畫推薦案之審查和核定。 六、深耕計畫： (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院內傑出之研究人員。 (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5年經費支援。112年度計執行52件延續型計畫，新增計畫預估約為10-12件。 七、主題研究計畫： (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。 (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。112年度除了延續前1年度14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。 八、關鍵突破種子計畫（含健康長壽大挑戰計畫）: (一)本計畫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。 (二)本計畫自108年度起辦理，計畫執行期限以1-2年為原則。 九、關鍵突破研究計畫： (一)關鍵突破研究計畫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。 (二)本計畫自110年度起辦理,計畫執行期間以5年為原則。 十、全院性核心設施及新創儀器計畫：於本院核心設施

貳、112 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
		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。 (一)辦理核心設施共用服務： 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，汰換更新儀器與擴充升級、購買年度養護維修及實驗耗材。 (二)研發新創儀器、開放服務： 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。 (三)核心設施、貴重儀器使用管理： 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。
	(六)任務型專案研究計畫	一、材料與分析科技探索計畫： (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： 1. 二維材料與異質雙層二維材料中的磁學性質。 2. 探索由電子關聯性與自旋軌道耦合驅動之新穎量子態。 3. 探測場發射共振電子產生之光子對的量子糾纏。 4. 以新世代陽極及陰極材料提升鈉離子電池功率。

貳、112 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
		5.通過改進晶體生長和電荷傳輸層提高鈣鈦礦太陽能電池的穩定性。 6.使用邏輯演繹序列串聯質譜法對酶合成和酶降解的碳水化合物產物進行結構鑑及生合成路徑分析。 7.發展核磁共振方法來研究鈣板金藻的鈣板形成機制。 8.多重冷光報導系統於探測活體內雙股DNA修復動態。 9.發展高速干涉式散射顯微術進行無標記活體細胞核影像。 10.二維材料的元件應用：電晶體，記憶體以及更廣闊的未來。 11.新穎量子點複合材料與其於短波紅外線光感測器之應用。 (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。 (三)透過有經驗之材料顯微實驗技術團隊,給予研究人員實驗研究支援，提升其材料顯微之實驗效率，提高探索型實驗成功之機會。 (四)舉辦小型聚焦式研討會,邀請國內外材料相關領域專家、學者發表演說和參與討論，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。 (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。持續與以色列希伯來大學共同合作。 二、因應流行病研究計畫： (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

貳、112 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
		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。 (二)規劃研究主題包含： 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.治療性抗體。 7.高階全/半自動研究工作流程與平台技術。 8.研究成果產品商業化。 三、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。 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

貳、112 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
		究藍海，系統性地拓展學術版圖。 五、GMM基因醫藥研究計畫： (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。 (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。 (三)計畫執行以來的顯著成果： 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士強森症候群，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」；

貳、112 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
		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。 (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。本計畫也基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

貳、112 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
		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。 (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： 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。 六、永續農學計畫：計畫將聚焦於環境變遷下韌性作物之開發、作物系統生物學，以系統生物學探討植物生長發育與環境之交互作用，包含植物固碳效率、營養素使用效率，以及植物抗病機制等。尤其COP26目標於2050年達到淨零碳排政策，植物的固碳效率、肥料營養素之添加、農藥/生物製劑之施用是否可以達成平衡，將對本國農業及民生經濟帶來重大影響，開發具備可適應環境氣候變遷、新興病蟲害、生長快速且美味之韌性作物、生物資材，與作物加值，以達成永續本國農業之目的。計畫將以辦理工作坊、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。 七、永續科學研究計畫： (一)推動跨領域整合型研究計畫： 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

貳、112 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
		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。112年度預計推動延續性計畫12件（分支59件）及新增計畫約5~6件（分支約20件），共計約18件（分支約79件）計畫。 2.112年度聚焦於「因應2050淨零排放之減碳與新能源科技」、「極端災害之風險評估與因應研究」、「氣候變遷下健康風險評估研究」、「永續社會治理與轉型研究」、「生態系統與農業永續」等五項主題。 (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： 1.國際災害風險整合研究計畫臺北培訓中心（IRDR ICoE-Taipei）： (1)協助國際災害風險整合研究計畫推廣相關研究。 (2)促進我國與其他國家之減災合作網絡。 (3)透過辦理國際年輕學員訓練課程及研習營，推廣臺灣在災害預警/災害防治的實踐經驗。 2.未來地球臺北辦公室（Future Earth, Taipei）及未來地球全球節點臺北辦公室（Future Earth, Global Secretariat Hub Taipei)： (1)建立11個永續主題工作小組。 (2)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」之永續科學研究方案。 3.貝蒙論壇國際合作研究推動辦公室計畫（Belmont Forum Project Office)：主要推動多邊協議研究行動方案（Collaborative Research Actions，簡稱CRA）使我國永續科學學者與國外研究團隊進行合作。 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，並

貳、112 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
		與全球相關領域競合互動。主要工作項目如下： (一)數位人文知識庫建置:以本院人文研究所／中心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，加上院方指示納入之2計畫，如下： 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」為研究範疇，執行5個分項計畫，持續進行史語所珍貴典藏數位化、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」、「傅斯年圖書館數典計畫網站」、「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。預計新增3D文物模型5件。 2.地理資訊數位加值與空間人文學發展計畫（人社中心):以「地理資訊數位加值與整合應用」、「發展空間人文學」及「應用AI技術於地理資訊資料庫（Map AI)」為核心項目，發展「空間資訊整合平台」，支援各主題人文研究。 3.近代中國農業經濟加值計畫（近史所):以農林部檔案之農事司及農村經濟司為標的，擴充「農業復員委員會資源地圖」、「近代農業技術人才社會網絡」與「級俸補助費資料庫」，以探討近代中國及臺灣的農業經濟規模與中下層農民互動。後續將整合為「近代農業數據知識庫」。 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(III)(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30萬則新聞資料進行內容判讀，挑選特定主題專欄進行全文加值，完成報紙數位資料集建置並開放檢索利用。 5.建構原住民族教育文化知識體系（民族所):持

貳、112 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
		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，並應用GIS技術將原住民研究成果進行整合及資料連結。辦理演講，補助原住民訪問學人參與共作案。 6.原住民族研究整合型計畫（臺史所、民族所）：針對當代重大議題如知識體系建立、傳統領域、狩獵、轉型正義等，展開研究合作。112年持續建置數位人文網頁，並配合工作坊議題收集史料文獻，出版主題性專書。 (二)數位人文研究工具：研發數位核心技術與系統，使人文學者能萃取並分析各類文本與圖像材料，進行資料運用。 1.影像文字辨識技術(OCR)：利用機器學習技術，結合史語所大量漢籍文本，發展中文古籍影像的文字辨識工具，能降低人工著錄文字的成本。將擴展版型及文字順序偵測、圖表位置偵測等功能，發布「影像文字辨識線上編輯與校對系統」，協助國際機構全文轉製中文文本。 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。已匯集文本資料逾100億字，提供： (1)文本自動與手動標記。 (2)詞頻統計。 (3)詞頻與詞性差異分析。 (4)相似內容比對。 (5)關聯分析。 (6)中文斷詞分析。 (7)分詞及詞性組合頻率統計。 (8)異體字擴展查詢。 (9)引導式查詢統計。 (10)Unicode延伸區字碼處理。 (11)地圖呈現。 (12)資料視覺化工具。 (13)結合關係定義與邏輯搜尋之社會網絡分析。 (14)英文文本處理等功能。 將擴充圖文對照呈現、文本句型與套語分析、

貳、112 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
		文本自動標點與斷句、文本主題詞自動擷取與文本自動分群等平台功能，並舉辦教學工作坊。 3.圖像分析研究平台：將以明清時期中國地方志輿圖圖像為範本，建置平台實作內容後設資料、設計語意型知識本體。導入LOD、GIS、圖像內容標記、時空檢索模組，以達成圖像檢索呈現、翻閱比較、圖文註記、圖像自由組合、圖像與地圖整合、圖像所屬資訊顯示功能。 4.鏈結開放資料（LOD）：將著重LOD應用發展，包括轉置專案資料、發展以數位人文學論證觀點標註模式為主之知識本體、建構以鏈結資料為基礎驅動之示範應用平台等，推動數位內容與世界接軌。 5.數位參考工具：「小學堂文字學資料庫」增補甲骨文字形5,000個。「藝術與建築索引典」中文版（AAT-Taiwan）完成1,800筆詞彙內容轉譯，貢獻至AAT資料集。 6.系統建置技術提供： (1)「數位人文知識庫」建置之技術支援。 (2)「數位人文創新研究計畫」之系統分析與平台開發服務。 (3)本院數位文化中心各專案之網站設計與平台開發。 (4)網站保存與維運，包括本院史語所、民族所、生多中心等單位之數典資料庫，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594個。 (三)數位人文創新研究計畫：鼓勵本院學者利用數位人文知識庫的結構化研究材料，搭配本院數位文化中心開發的數位工具，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： 1.歷史人物與事件的自動化擷取技術與系統開發（資訊所）：以方志為研究素材，運用本院數位文化中心研發的OCR技術，以及AI遷移學習（Transfer Learning），進行自動化的政績分

貳、112 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
		析，建立方志人物的仕途分析與政績分析系統。 2.建置以《史記》歷史事件研究為目的之文本資訊擷取技術（人社中心）：著重事件關聯訊息之擷取，藉由監督式策略及知識圖譜等分析，進行事件偵測與事件模式識別。 3.臺灣海洋生物學領航的先鋒：邵廣昭博士（生多中心）：延續生物多樣性數位博物館概念，爬梳本院退休研究員邵廣昭之中後期學術生平，彰顯其對生物多樣性之貢獻。 4.本院民族所開放博物館（3）：人類學與原住民知識對話（民族所）：運用「開放博物館」，將民族所博物館與原住民團體的2檔共作展，結合成果專書、影像紀錄、延伸訪談、學術論文等，轉化為數位展覽。 5.殷墟出土青銅器陶範3D掃描的應用與研究（史語所）：以史語所陶範3D掃描資料為基礎，進行青銅器鑄造技術實驗。與日本泉屋博古館東京分館合作，展出掃描成果。 (四)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。 1.出版與書展：完善數位與實體出版並行的作業流程，持續探詢院內適合以數位形式呈現的研究案例，開發長文本展示模組。建置「中央研究院出版中心官方網站」，統攝本院各所學術社群能量，以本院品牌進行出版品行銷，參與具代表性的國際書展。 2.開放博物館：提供典藏、研究展示與應用功能的數位博物館服務系統，亦為本院研究成果的轉譯與展示平台。將導入知識組織架構、研發進階圖像標記等，並透過518國際博物館日、「數位人文研究計畫」數位成果展與「院區開放」等活動，與各館所合作，轉化學術研究內容。 3.國際連結：執行模式包括 (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，與美國哈佛燕京圖書館、香港中文大學圖書館、

貳、112 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
		香港大學圖書館合作進行古籍文本自動辨識工作。 (2)舉辦國際研討會，包括「太平洋鄰里協會2023年年會暨聯合會議」(PNC 2023)。 (3)國際學術發表，如論文或演講。 (4)參加國際研討會展覽。 (5)參與具代表性的國際書展。 九、生醫資料智慧化計畫： (一)計畫背景： 1.智慧健康照護是國家重點發展方向。結合本院的跨領域專家、豐沛研究能量、先進軟硬體、大型生醫資料庫，並搭配產官學研共同進駐的國家生技研究園區，本院具備執行生醫資料智慧化計畫的絕佳環境。 2.在過去一年執行的基礎上，「生醫資料智慧化計畫」已建立：(1)優秀統計資料科學與人工智慧研究團隊，並培育新世代資料科學家，協助國家生技與生醫產業的發展；(2)與國內主要醫學中心的合作網絡，合作挑戰智慧健康關鍵議題。並進行：(1)臺灣精準健康基因大數據研究（例如：大腸直腸癌的全基因體關聯性研究）；(2)智慧健康影像大數據研究（例如：黃斑部病變的光學影像藥效評估研究）；(3)新冠病毒大數據研究（例如「病毒變異全球即時監測網」的建置）。 (二)計畫特色：除原有特色外（以下4點），在過去一年執行的基礎上，已培育出生醫資料智慧化研究領域的新世代人才，團隊中成員表現傑出，獲得出國培訓獎助，取得國家證照，獲選出席學術高峰會議，錄取進入頂尖大學就學。 1.跨領域執行團隊的建立：執行團隊是由本院統計、資訊、生醫等跨領域專家組成，同時邀請院外專家提供建議，進行生醫資料智慧化的創新研究與應用。 2.與國家生技研究園區結合：結合「國家生技研究園區」的「轉譯醫學」和「智慧醫學」專題

貳、112 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
		中心的產官學研環境優勢，加速精準醫療、智慧醫學、生醫轉譯。 3.與國內大型醫院臨床端直接合作：與臺北榮總、臺中榮總、和信醫院、高醫、臺大、北醫、長庚等醫學中心建立合作網絡，進行臨床突破性議題的合作。 4.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、國際大型人體生物資料庫資料，建立多體學與多模組研究與應用。 (三)計畫具體研究方向：將延續「生醫資料智慧化計畫」專業領域研究基礎上，發展下列具體方向： 1.基因體醫學大數據研究，定位致病基因，建立疾病與治療反應之基因風險評估系統、預測模型、基因智識庫。 2.醫學影像大數據研究，找出疾病影像特徵，建立疾病與治療反應之影像風險評估系統、預測模型、影像智識庫。 3.新冠病毒大數據分析，探討病毒演化與分型，評估變種病毒的發生風險，以其對疫苗效力可能的影響。
	(七)學研合作	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。 二、與醫學中心及其他領域學研機構合聘研究計畫：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及其他領域學研機構專家參與合作研究計畫並資助研究經費。
三、自然及人文社會科學研究	一、數理科學研究 (一)數學研究	一、追求最深刻且最具影響力的數學研究成果，成為世界一流的數學中心。本院數學所一直以來肩負作為台灣研究機構先驅及促進國內數學發展及引領數

貳、112 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
		學研究方向的使命。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，本院數學所對台灣數學未來發展的方向擔任了非常重要的角色。創造一個能夠讓新進研究學者及學生的友善環境，使他們能追求最先進數學研究的成果是我們的目標。全球尚未從疫情影響下恢復，造成國際合作交流困難，不過今年本院數學所成員還是在各領域學術成果均做出重要發現，特別在「覆志村簇parahoric階結構之EOKR細分探討」,「動機同倫理論的基本類」，和「理想和非理想氣體的shock polar」等有領先國際的成果且發表在頂尖期刊。本院數學所也持續計畫招聘頂尖的研究人員。去年成果豐碩，成功招聘多位頂尖學者，包含特聘研究員尤釋賢，優秀年輕學者程之寧、傅約翰(John Duncan)和韓善瑜(Adeel Khan)等來台服務，他們的加入可望鞏固本院數學所在PDE、數學物理、數論、表視論和代數幾何等領域的國際領先地位。未來我們會再加強研究人員的延攬，期望多方面在數學各重要領域特別在應用數學，能招聘優秀研究人員加入團隊。本院數學所將善用做為國家級數學研究中心的角色，除了規劃本院數學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。 二、112年度重點研究計畫如下： (一)表現理論與組合方面:正規基底理論在超李代數的惠特克模的應用。軌形(orbifold)理論及頂點代數模具有限群作用下的不分約分解研究。通過對上同調群和譜序列的研究了解具BBW拋物子代數的李超代數表現論。月光理論(moonshine)的相關研究。 (二)代數與數論方面：局部朗蘭茲綱領的緊緻情形。探討高維varieties上的整數點及全純曲線及相對應的整除問題，Green-Griffiths-Lang猜

貳、112 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
		想在移動標的狀況及相關的指數多項式的算術性質。應用theta lifts的p進形變去研究岩澤理論中p進L函數的一階導數值的算術意義相關猜想以及對二個模型式卷積上的岩澤主猜想。用聯立方程組的角度切入嵌合包，並且探討和餘同調的關聯。模p志村簇中NP，KR和EO層的非空性及其幾何性質。中心葉的高斯問題。 (三)幾何與數學物理方面：格莫夫-威騰理論和基本類的函子性，特別著重在卡拉比-丘三維流形的量子K理論的基本性質與猜想。研究對數頂點代數和三維流形不變量的連結。機器學習在數學和物理上的應用。紐結不變量的構造，重新審視球面同倫群理論和弦論中的一些構造。計數幾何中曲線計算數問題的相關研究，包含非交換情形的局部化技巧其應用到建立K理論和Chow同調群的虛Riemann-Roch公式。 (四)微分方程方面:研究在有限數量的點上有規定的漸近性爆炸行為的快擴散方程的爆炸解的存在性以及當時間趨向無窮時解的行為。持續探討對理想或非理想狀態方程shock polars的性質，並利用這些性質來研究多維度shock反射下的非穩定性或非唯一性。構造格林函數對具3D光屏障的量子通道。探索三維微分同胚的反可積分極限。 (五)幾何分析方面:柯西黎曼不變曲面及雙曲方程相關問題，特別是El能量泛函極小子的剛性問題。考慮帶無窮基本群球狀CR三維流形(正CR山邊常數)的developing映射及透過萬有覆蓋的blowup而得到的正質量定理。CR幾何學和多變數複數函數論的研究，如了解Bergman和Szego核在CR結構退化下的行為。
	(二)物理研究	一、中高能物理研究： (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

貳、112 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
		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、軸子與類軸子暗物質搜尋。 (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、相對論性重離子碰撞及核心塌縮超新星中自旋及手徵傳輸、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。 二、量子材料物理研究： (一)量子材料之開發及應用之重要研究方向:高溫超導體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、熱電材料與自旋電子學元件。 (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、新穎二維材料之表面與光電特性研究、籌組以同步輻射光源從事人腦顯像之跨國合作、開發先進同調電子成像、鈣鈦礦光伏材料中聲子與電子耦合研究。 三、生物與動態系統物理研究： (一)湍流系統的非平衡相變與複雜動力學。 (二)細菌運動模式以致傳染病之理論研究(二)。 (三)應用於複雜流體與生物系統的同步顯微與微流變量測技術研究。 (四)使用信息理論工具研究斑馬魚的預期動力學。 (五)探討血細胞羣與癌細胞羣在微流場內的流變性質。 (六)幹細胞在三維孤立圓洞陣列的行為。 (七)公路交通中的傳遞熵。 (八)間歇性顆粒流的整合研究。 (九)理解和操縱浮動3D微環境中的細胞結構和代謝。 (十)探討調控細菌分裂之Min蛋白系統之模式轉變於細胞分裂的潛在機制和作用。

貳、112 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、新興研究計畫： (一)計算天文/粒子/重力/宇宙理論中心。 (二)加入美國主導的大型南極微中子實驗IceCube。 (三)加入歐盟聯網MOANA（天文物理核加速器的多信使模型）。 (四)量子計算與量子電腦。 (五)減碳計畫。 (六)二維材料異質結構器件中的電子傳輸性質。 (七)流變力學探討愛玉果膠與藻膠凝化的物理機制。 五、高能物理與科學計算技術中心：持續擔任全球網格核心資源中心(WLCG Tier-1 Cetner)，支援院內ATLAS研究需求，並導入及參與全球網格核心技術和研發，支援全院大數據分析與應用。
	(三)化學研究	一、能源相關與生物複合材料：為達成原物料生產以及環保相關議題的平衡，全球的化工業至2050年將會面臨重大的挑戰。一方面要達到零碳排放的目標，另一面也要維持全球大宗生活物資或工業產品所需的原物料及化學品生產。因此，開發與再生能源相關的創新科學技術是很重要的一環。開發用於再生能源生產和儲存的先進材料，一直是化學所的研究主題，並且是未來五年重點發展方向。 二、合成化學及觸媒化學：自從成功開發哈伯法(Haber Process)工業生產氨後，借助鐵金屬催化氮和氫轉為氨過程，解決了人類的飢荒風險。由此可知合成化學及觸媒化學在人類生活上扮演非常重要角色。本院化學所的合成化學研究方向涵蓋不對稱催化反應、天然物或具生理活性分子的全合成研究與醣化學。這些基礎研究能讓化學反應步驟更具體性簡化，並強調永續原則和資源保護，此創新領先的合成及觸媒化學發展會對不同領域產生革命性影響，不僅涉及化學品、材料和燃料的生產，也涉及醫療保健、農業和環境永續發展。 三、生物探針、生物分析與化學生物學：本院化學所化學生物學組研究專業的範疇涉及結構生物學、蛋白質體學、奈米生物技術、生物材料、微流體系統、胜肽化學和合成有機化學，加上電子顯微鏡(EM)和

貳、112 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)地球科學研究	質譜(MS)的先進技術，我們致力於利用奈米科學和新的化學探針/材料治療神經退行性疾病和癌症，實用的診斷和治療解決方案。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。 一、超低速帶物質於高溫高壓下之熱傳導率及聲速：對核幔邊界複雜之熱化學構造與動力學之意涵。 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。 三、探討LLSVPs的動力學與本質。 四、利用光纖地震儀高解析探測地震與山崩滑動帶的滑移機制：一個跨尺度的現地實驗與觀點。 五、利用原始岩漿對隱沒與碰撞造山帶之地函進行探測。 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。 七、環境空汙懸浮微粒的氧化活性及其呼吸道健康危害之研究。 八、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。 九、東南亞行動：班達海周邊岩漿活動與地體構造演化研究。 十、以三維數值資訊為基礎探討沈積岩與火成岩混合區之地質構造。 十一、由地震活動度地球物理觀測量及環境因子的時空特徵探討地震觸發機制。 十二、洞察台北都會周遭火山來源及潛在衝擊。 十三、東南亞污染源區之細懸浮微粒之同位素分析。 十四、過去十二萬年以來西菲律賓海海洋沈積物朔源及傳播途徑分析。 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。 十六、多段斷層破裂動力學、應力狀態及長週期地震動分析。 十七、應用奈米壓痕技術研究含水鎂－鈣鋁榴石固溶體之機械性質與潛變行為。 十八、外地核—地函邊界繞射波約束下地函最底部三

貳、112 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
		維層像層析模型。 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。 二十、地球科學學門（地球物理組）研究發展及推動計畫。 二十一、台灣地震中心儀器服務計畫。 二十二、台灣地震科學中心。 二十三、建置與利用即時地震速度變化偵測系統監測台灣地殼應力與斷層活動的時空變化。 二十四、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。 二十五、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。 二十六、晚奧陶紀Hirnantian時期（~445.2-443.8 Ma）之古海洋環境重建。 二十七、南台灣地殼及岩石圈深層構造及其動力影響。
	(五)資訊科學研究	一、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： (一)生物資訊研究。 (二)電腦系統研究。 (三)資料處理與探勘研究。 (四)多媒體技術研究。 (五)語言與知識處理研究。 (六)網路系統與服務研究。 (七)程式語言與形式方法研究。 (八)計算理論與演算法研究。 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。近來更發展世界第一的物件偵測技術YOLOv4以及YOLOR。在短短一年多的時間內，YOLOv4相關論文(三篇，分別為YOLOv4,CSPNET及Scaled YOLOv4)已累積4,000次的引用數。在即時物件偵測方面，2021年5月所發布的YOLOR，已在世界排行榜上雄踞

貳、112 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
		第一名達9個月時間，不僅打敗Google、微軟、臉書及亞馬遜等大公司研發團隊，還成為許多大公司所採用的物件偵測起手必要技術。在後量子密碼學發展也有世界級的成果，本院資訊所同仁參與美國國家標準與技術研究院(NIST)公開舉行徵選次世代的後量子密碼學演算法。經過數次的淘汰，楊柏因博士研究團隊參加的Rainbow和NTRU Prime成為第三輪候選，其中Rainbow更是七組最終候選者(Finalist)之一。此外，在量子計算理論部分，本院資訊所同仁在探討古典-低量子深度混合計算模型(classical and low-depth quantum hybrid computation model)的計算能力問題有突破性的進展，回答了Richard Jozsa與Scott Aaronson兩位著名學者於2005年所提出的猜想(conjectures)。其理論成果證明了在所謂oracle模型上，此混合計算模型的計算能力弱於不限深度的量子計算模型。此研究成果表示為完整發揮量子之計算力，突破NISQ電腦時期的必要性。 三、本院資訊所同仁也積極參與科技部大型研究計畫(如中堅計畫、AI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。此外，針對諸如人工智慧、深度學習、大數據分析，社群網路等新興研究議題，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

貳、112 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
		作，對參與學生將來的學術發展與研發能力助益良多。
	(六)統計科學研究	一、未來中長程發展規畫： (一)研究重點除了延續過去在統計理論、統計方法與統計應用方面的研究，更積極將統計領域發展的智慧結晶應用到人工智慧(AI)算則的開發與創新，以及高維度資料與深度模型方法之發展，強化AI及統計方法在估計或預測上的表現，包括精確度、穩定性、效率性以及可信賴與可解釋性的精進。 (二)跨所學術合作：結合數據科學、深度學習、及人工智慧的最新發展趨勢，研發先進的統計分析方法與學理依據，以因應當前尖端科技龐大數據分析所帶來的挑戰，同時積極推動並參與各科學與實務的跨領域的合作研究，推動最新最適切統計學工具在各領域的發展與實際應用。 二、具體研究方向如下：包含數理統計、生物資訊、醫學與遺傳統計、社會網絡、統計學習、腦影像分析、及環境統計等領域，其中生物資訊、社會網絡、統計機器學習、腦影像分析、資料視覺化、生物分子影像分析、人工智慧及深度學習等領域已在所內形成研究團隊。 (一)本院統計所研究主題不僅具多元面向，且與社會大眾所關心的重要疾病(例如：嚴重特殊傳染性肺炎COVID-19)、空氣品質、財經預估、產業升級等重要議題緊緊相扣，將統計分析結果提供給政府對於全民醫療、新冠病毒、及環境空污等政策實施的參考，善盡社會責任。 (二)新興研究計畫：建立深度模型之穩健統計推導，為高維度資料所用，在方法學上，採用統計方法來增益深度學習模型，接著將使用真實世界的大數據資料來檢驗這些統計方法。透過穩健統計推導，有助於資訊的正確運用與詮釋，甚至影響生活中不同領域的資料價值及未來趨勢。
	(七)原子與分子科學研究	一、反應動力學與光譜學的探討與應用：結合量子化學、光譜與質譜技術研究大氣/天文化學及生物分

貳、112 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
		子鑑定相關議題，本計畫以本院原分所在此方向的專長及技術應用在較複雜的系統，如大氣環境污染分子偵測與開發新穎質譜儀決定多醣的結構。人類的活動排放了大量的碳氫化合物，這些分子於大氣化學中扮演重要角色。在未來研究計畫中，將增建能含括近/中紅外波段之多光梳雷射系統以提升偵測反應中間產物的靈敏度。我們利用量子化學計算研究單/雙醣的分解機制，並持續開發確定多醣分子的序列結構的技術。 二、尖端材料與表面科學原理的探討與應用：此主題下共有九個研究團隊致力於開發、製造和表徵具有新特性的材料。近期主要的研究課題為新觸媒、光電/熱電/儲能等材料的開發，長期深入耕耘這些新材料的開發與應用對具永續性的發展有其重要性。幾個主要的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；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。 三、生物物理原理的探討與高解析度分析技術開發：此小組的五個實驗團隊的總體目標為通過理論/計算和實驗團隊合作來了解支配生物過程的物理原理；利用和開發基於光學、顯微鏡和奈米技術的新方法和工具，在分子、細胞和有機體水平上研究複雜的生物系統。主要研究課題包括超高速顯微影像生物分析技術的推進；胞外小體分子造影及質譜分析的多功能奈米平台的精進；螢光奈米鑽石、脂質奈米盤技術與奈米藥物毒理的研究。 四、雷射在冷原子、量子科技的應用：量子科技的發展根基於原子物理與雷射光學研究的堅實基礎，本計畫除了持續雷射技術的研發，也致力於雷射在電漿、基本粒子、冷原子、量子資訊科技、非線性光學的應用。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。

貳、112 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	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)：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，並主導通用天文軟體研發中心(ACDC)研發先進視覺軟體CARTA。 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。已與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)。 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，同仁已使用HSC觀測資料發表論文。 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。 五、海王星外自動掩星普查計畫(Trans-Neptunian Automated Occultation Survey, TAOSII)：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。科學目標為藉由使用TAOSII探索掩星現象了海王星外天體(TNO)的大小分佈；亦藉參與OSSOS普查及HSCSSP普查等

貳、112 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
		其他觀測計畫，研究此類天體之特性。目標是在本院天文所建立一個強大的TNO研究團隊。 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SMA12.5%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，迄今全球使用SMA觀測發表的科學論文中約15%由臺灣主導。 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，同時為取得更大口徑的望遠鏡之觀測時間進行規劃。亦曾參與第四代史隆巡天(SDSS-IV)計畫。 八、東亞核心天文台聯盟與東亞天文台(East Asian Core Observatories Association, EACOA & East Asian Observatory, EAO)：此聯盟於94年由東亞四個核心天文機構(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101年起展開培育青年天文學家的EACOA博士後研究員計畫，並於103年底在夏威夷登記成立EAO。EAO於104年3月起運轉James Clerk Maxwell Telescope(JCMT)，並促成JCMT加入EHT。 九、快速電波爆(Fast Radio Burst, FRB)：近期天文學家才發現毫秒級的系外「快速電波爆」每天發生數千次，而儘管已有50多個理論模型被提出，FRB的起源仍未確定，因此本院天文所建議建造專用望遠鏡BURSTT(Bustling Universe Radio Survey Telescope in Taiwan)，定位並追蹤大量銀河系附近的FRBs，解決有關FRB之起源的挑戰。
	(九)應用科學研究	一、本計畫由四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、量子電腦專題中心。 二、本年度具體研究方向如下： (一)生醫科學應用專題研究中心：

貳、112 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
		1.精準醫療、藥物篩選與遞送平台。 2.醫影像技術在細胞質譜與品質量測之應用。 (二)綠色科技專題研究中心： 1.整合二維半導體材料與新式奈米結構之高效率光電元件。 2.新穎固態材料於光電元件與能源元件之應用。 (三)量子光電專題研究中心：新穎材料之量子光電應用。 (四)量子電腦專題中心：量子電腦次系統及微架構之開發。
	(十)環境變遷研究	一、人為氣候變遷專題中心： (一)人為氣候變遷：剖析、能力精進與CMIP6參與。 (二)氣候與劇烈天氣的超高解析度模擬。 (三)產業氣候變遷風險評估研究。 (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。 (五)新一代台灣地球系統模式的發展與建置。 二、空氣品質專題中心： (一)台灣中西部空氣污染之診斷與歸因研究計畫。 (二)高解析度空氣品質診斷與預報模式開發計畫。 (三)空氣污染對雲霧物理化學性質之影響。 (四)衛星遙測對臺灣及鄰近地區高衝擊天氣與空氣污染之防災應用。 三、水圈科學： (一)黑潮洋流發電及海洋減碳相關研究。 (二)南海時間序列計畫。 (三)東亞人為氣膠對海洋污染及生態系衝擊計畫。 (四)台灣集水區(翡翠水庫)生地化觀測計畫。 (五)生物化學錨定系統高頻監觀研究。 (六)海水暖化對珊瑚及其內共生藻的熱逆境研究計畫。 (七)颱風對集水區浮游植物生產力影響計畫。 (八)內波對南海浮游植物生產力影響計畫。 (九)不穩定波對黑潮浮游植物生產力影響研究。 (十)海漂塑膠垃圾傳輸過程研究。 (十一)台灣主要河川溶解態有機碳及污染物動力與

貳、112 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
		輸出研究。 四、環境韌性與永續： (一)跨領域都會PM2.5暴險研究及健康導向之預防策略(II)。 (二)產業氣候變遷風險評估研究。 (三)南臺灣建成環境細懸浮微粒控制之永續健康策略。
	(十一)資訊科技創新研究	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，目的在於促進國家的資訊安全、培育資訊安全領域的人才以及推廣資訊安全的觀念，以因應數位時代下的資安風險與威脅。研究上聚焦在後量子密碼學、通訊及網路服務之弱點偵測掃描工具應用架構研發、點對點加密通訊技術開發、人工智慧模型之資料隱私問題及風險評估機制之探討與國家資安政策，亦積極建立跨國研究的合作與交流管道。 二、智慧物聯網專題中心：目標在於研發資通訊領域之前瞻與核心技術，研究聚焦於物聯網(Internet of Things)相關研究議題，以嵌入式系統技術創新、通訊網路為兩大研究主軸，涵蓋具間歇性感知之神經網絡架構搜尋、非揮發性記憶體系統、移動邊緣運算系統、多天線通訊、物聯網人機通訊共存系統的干擾管理等題目，以因應隨著資訊科技快速發展，資訊平台漸趨輕薄，功能卻與日俱增的全球環境。 三、人工智慧創新應用專題中心：專注於人工智慧相關技術應用與服務之研究，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。研究方向聚焦於多媒體、醫學、金融及強化學習四大主軸。
	二、生命科學研究 (一)植物暨微生物學研究	一、染色體與基因體學：本院植微所長期耕耘染色體與基因體學相關研究，112年度主要的研究重點為農桿菌之功能性基因體學、植物表觀遺傳基因體研

貳、112 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
		究、植物基因表現調控網路與細胞分化、以及利用擴展顯微鏡技術了解染色體的配對和重組機制等。 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迫切的研究課題。光生物學的研究重點在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，並探索植物與微生物光合作用、向光性的機制及演化。在非生物性逆境方面則著重於植物對環境溫度變化、水份缺乏、土壤中酸鹼值變化與鹽份感知機制等課題。另外，植物中有效成分(例如維生素)的合成及相關訊息傳遞也是本院植微所研究重點。 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病毒與植物或海洋單細胞藻類的互動與演化、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。 四、細胞與發育生物學：主要聚焦在植物如何藉由適當的發育與分化過程，產生特化的細胞、組織與器官來執行特有的生理功能。本院植微所也在植物細胞以及組織器官間的溝通與訊息傳達、蛋白質降解控制植物發育、生物時鐘調控植物的開花時間、高等生物細胞內油滴的生合成機制及重要性，以及脂質如何控制植物的生長與發育等領域有獨特的發展特色，新到任的助研究員專精於植物幹細胞分化研究，將為本院植微所的細胞與發育生物學領域帶來新的面向。
	(二)細胞與個體生物學研究	本院細生所長程發展規劃是從分子、細胞和生物體層面探討細胞功能、細胞間相互作用以及生物個體發育、生長和環境的適應，進而推動基礎生物及醫學研究。四大研究領域和內容如下所述： 一、細胞功能障礙：研究細胞調控，致病機轉以及開發藥物，包括開發新型冠狀病毒突變株之治療性抗體與抗原快篩試劑，開發阿茲海默症新穎藥物標的，研究魚類神經壞死病毒蛋白質轉譯及病毒複製之分子機制，研究有絲分裂期細胞凋亡的調控機制，

貳、112 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
		以及抗菌胜肽在養殖、感染性疾病、及癌症上的轉譯醫學研究。 二、發育、演化及生態適應：利用跨物種比較的方法，來研究動物胚胎體軸與型態的建立過程、神經和軟骨細胞的起源及發育，並且建構發育基因的調控網絡。另外也以生態適應的角度，研究魚類的鹽分調節細胞，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。這些研究結果不僅有助於瞭解動物的發育和演化，也能瞭解水生動物適應氣候變遷及海洋酸化變動的分子機轉。 三、神經科學：研究神經系統發育和神經迴路建構的機制。以果蠅作為模式動物來探討嗅覺與視覺神經元特化與神經迴路建構的分子機制。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，更以電生理及動物行為來探討大腦神經迴路發育對動物行為的影響。 四、幹細胞與再生生物學：研究幹細胞與組織再生的調控機制。以不同的模式動物探究代謝對幹細胞老化的機轉，及尋找調控再生能力的關鍵因子。在疾病方面，將致力於結合尖端的影像系統，iPS細胞平台，轉殖基因動物模式來開發對抗人類神經退化性疾病，心臟疾病之治療新法及探討結締組織相關疾病。
	(三)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：宿主與微生物的相互作用、細胞內外聯繫與訊息傳遞、細胞衡定的調控、以及合成生物學。具體項目包括： 一、PIACS的泛素化誘發相分離使嘌呤生合成酵素聚集形成嘌呤體以促進腫瘤生長及存活。 二、解析腦神經細胞帶有特定醣質結構的膜蛋白於神經退化性疾病的變化。 三、藉由合成含醣的分子來探討微生物的致病原理。 四、細菌院內感染疫苗的發展、生物膜形成及其感染宿主細胞後的蛋白質體分析。

貳、112 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、應用台灣本土嗜熱菌於農業廢棄物的再利用。 六、研究開發合成mRNA的酵素。 七、細胞內蛋白質降解之機轉之結構生物學研究。 八、研究細胞自噬調控個體發育和疾病之機轉與功能。 九、胎盤滋養層幹細胞的建立與應用：探討滋養層細胞幹性及分化的機制。 十、普利昂澱粉樣纖維及寡聚物的結構。 十一、應用抗菌胜肽殺死白黴菌。 十二、研發抗新冠狀病毒的蛋白酶抑制劑。 十三、探討細菌細胞膜脂質代謝物與抗藥性的關聯。 十四、開發大腸直腸癌患者治療後腸道微菌叢重建之策略。 十五、新型硫酸化聚醣表位在腦中的分佈以及功能研究。 十六、TRIM28蛋白的基因表現在白血病病人的相關性。 十七、冷凍電顯結構用的支架蛋白設計。 十八、建立高度醣化蛋白質分子結構功能相關性分析平台。 十九、解析植物銀杏內酯天然物之生合成途徑以及代謝工程研究。 二十、細菌細胞壁生合成複合體組成的動態研究。 二十一、解析粒線體基因編輯時所誘發的細胞反應。 二十二、闡釋神經系統正常作用機制與其相關疾病致病機制。 二十三、基因改造之NK細胞與巨噬細胞協同清除實質固態瘤。 二十四、以CRISPR-Cas9基因編輯技術探討人類神經膠質細胞microglia的吞噬作用。 二十五、開發非整合性慢病毒載體做為基因敲入模板用於體外安全編輯免疫細胞之方法。 二十六、蛋白組胺酸修飾酵素研發及合成標靶藥物蛋白複合物應用。 二十七、探討秋水仙素如何預防慢性炎症發生(例如：心血管疾病)。 二十八、新冠病毒NSP3蛋白切脢之抑制劑開發。 二十九、探討原生環境中γ-氨基丁酸B型受體活化的

貳、112 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
		結構機轉及分子動態。
	(四)生物醫學科學研究	本院生醫所依研究專長分為四個研究群組，進行人類疾病研究，112年將延續過去研究成果，繼續探討以下四大方向： 一、神經科學研究：持續深入研究阿茲海默症、亨丁頓舞蹈症、腦中風、小腦發育、慢性疼痛、記憶形成、神經傳導、空間認知記憶的神經元運算機制、開發次世代光遺傳技術、核磁造影技術研發與應用。 二、心臟血管與代謝研究：延續前期研究成果，持續深入研究心臟血管疾病與心臟修復與再生相關基因與蛋白質調節分子機制，著重心血管受損組織修補再生、胚胎心臟發育、心肌再生、心律失常、心臟衰竭與器官纖維化。針對代謝症候群、心臟血管疾病、單基因遺傳之罕見疾病，以流行病學、遺傳統計學、大數據、次世代基因定序等方式，進行基因體/代謝體、功能性等致病機制研究。 三、感染疾病與免疫學研究：延續前期研究成果，聚焦於流感、新冠、登革熱及茲卡等病毒感染時病源與宿主細胞的交互作用機轉；免疫及發炎反應參與在膽固醇代謝、脂肪肝、氣喘的致病機轉；奈米生物材料於疫苗研發、免疫調節及免疫治療上的應用。 四、癌症研究：延續前期研究成果，聚焦於癌症發生、轉移的分子機制；免疫治療及單細胞分析的研究；研發新的癌症治療藥物、蛋白質藥物及奈米藥物遞送優化；全基因體相關研究GWAS尋找乳癌易感性的遺傳因子。
	(五)分子生物研究	本院分生所規劃有八大類研究計畫，說明如下： 一、神經科學研究：研究神經發育訊息傳遞和神經形態生成，神經元突觸、樹突、及軸突形成之可塑性和調控機制，以及神經元活性、老化、與網路形成之調控與機制，並探索腦神經網路在虛擬社會環境中的訊息處理。 二、植物生物學研究：利用阿拉伯芥為實驗系統，探討葉綠體蛋白質運送，磷酸鹽缺乏反應，硝酸鹽之吸收用，以及植物氮碳交互調控機制。 三、系統生物學研究：利用酵母菌、真菌、線蟲、小鼠、

貳、112 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
		以及人類細胞與幹細胞為材料，系統化分析深入了解細胞和生物體生理作用及調控模式與機制。 四、染色體生物學研究：利用酵母菌、經濟性真菌、以及人類癌細胞與幹細胞，探討細胞分裂的調控、有絲分裂時染色體如何保持完整、減數分裂時變異產生之分子機制、染色體結構與基因轉錄之間的關係、以及染色體端粒的角色。 五、發育生物學研究：利用線蟲、果蠅、小鼠為材料，研究基因功能對細胞及個體發育及老化之重要性。 六、感染與免疫生物學研究：研究登革熱病毒及牛痘病毒，重點包括病毒侵入宿主、基因調控、進行複製而致病的機制。以及免疫反應的調控，如T和NK細胞的發育、功能、免疫記憶，並延伸至免疫發炎反應之探討。 七、核醣核酸生物學研究：利用酵母菌、登革熱病毒、人類細胞與幹細胞，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。 八、結構生物學研究：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，結合其他現代生物學之方法，分析大分子之特性，以了解大分子結構與功能之關係。
	(六)農業生物科技研究	一、植物逆境研究：針對農業面臨未來氣候變遷所帶來的困境，持續研發植物及作物抗非生物與生物性逆境機制之探討與相關應用科技；因應減少化肥使用的永續發展需求，探討植物養分吸收利用之機制及其與環境因子之互動；開發智慧農業的潛力，研發新的農業生物技術。 二、草藥科學研究：針對台灣本土常用或具開發潛力的藥草擴大展開下述的研究：應用基因體學、蛋白質體學及代謝體學等方式，開發鑑定植物代謝體與天然藥物的高解析與大數據分析方法；從各種台灣可種植的藥草當中，科學鑑定藥草所含之有功效化學成分、適應症的用途、用量用法與相對應之作用機制；有效化合物在植物中的生合成途徑研究。 三、分子疫苗及酵素科技：研究重點著重在新興流感與冠狀病毒之類病毒顆粒疫苗技術的研究與改進。並

貳、112 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
		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。 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。跨動植物微生物的醫農應用研究方向，有南港院區與南部院區同仁參與，並結合中心關鍵突破計畫及南部院區農業生技，探討小型分子的生物性功能及作用機制。
	(七)生命科學圖書館	圖書館相關資訊之徵集與整理及推廣。 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。 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。 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。 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。 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。 六、整合及管理生命組實驗室共用軟體並採用共購模式。
	(八)臨海研究站	一、發展抗菌胜肽陰道凝膠治療細菌性陰道炎。 二、豬defensin重組胜肽之新穎飼料添加物之研發。 三、金魚人工選擇修飾細胞遷移模式的研究。 四、熱泉區環境因子對烏龜怪方蟹族群擴散與棲地選擇的影響。 五、探索海洋動物的功能性基因體特徵與發育演化過程。 六、珊瑚礁魚類變態機制整合性研究。
	(九)生物多樣性研究	一、海洋生物多樣性與生態系研究： (一)海洋科學專題中心： 1.綠島之生物多樣性基礎科學之研究，及周邊海

貳、112 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
		域之定點進行環境生態監測。 2.觀測記錄綠島珊瑚、無脊椎動物及魚類等族群變化。 3.群聚斷面與中光層珊瑚生態系探勘。 4.加強國內外海洋學門之學術單位的合作交流。 5.觀察109年珊瑚大白化後，珊瑚礁的恢復力。 6.氣候變遷衝擊下的小島珊瑚礁治理研究。 (二)海洋及淡水的浮游動植物多樣性之研究。 (三)珊瑚共生生物多樣性研究。 (四)台灣海域造礁珊瑚系統分類研究。 (五)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。 (六)全球環境變遷衝擊下之珊瑚礁生態系之生態韌性研究。 (七)以海洋生物多樣性聆聽網絡，調查動物聲音多樣性與人為活動之間的交互作用。 (八)軟骨魚牙齒化石紀錄解析鯊魚類群聚構造在時空之分布與變化。 二、陸域生物多樣性與生物態系研究： (一)台灣特有種植物之多樣性與種化。 (二)臺灣原生植物種子庫之建立。 (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。 (四)透過長期生物多樣性監測系統評估極端天氣、人為活動對生物多樣性之時空影響與衝擊。 (五)應用自動化生物聲音辨識系統，探討生物多樣性監測指標之準確性與潛力。 三、演化遺傳與基因體研究： (一)臺灣本土經濟性及瀕危動植物遺傳多樣性與演化研究。 (二)社會性昆蟲之演化遺傳研究。 (三)臺灣特別真菌及線蟲基因體多樣性之研究。 (四)甲蟲保護體色的基因多樣性研究。 (五)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。

貳、112 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)都市化發展與生物群聚組成之關聯與影響因子探討。 (七)台灣原生蘭花保育遺傳學之研究。 四、微生物多樣性與生物資訊： (一)造礁珊瑚及共微生體基因體多樣性與種化。 (二)脊椎動物之固醇代謝菌叢之功能基因體之研究。 (三)臺灣本土動植物、微生物、病原之系統分類學之研究。 (四)臺灣生物多樣性資料庫之整合及與國際接軌。 (五)臺灣本土之厭氧及極端微生物之收集及多樣性之研究。 (六)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。 (七)雲霧森林中附生植物菌根真菌在環境壓力下之群集及功能變化模式。
	(十)基因體研究	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。112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、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，建立精準健康與醫療。 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。 二、醫學生物學專題中心：著重於癌症醫學、免疫學、幹細胞學、流行病學之細胞與分子機制以及轉譯研

貳、112 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
		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、抗體反應調控機制、及癌幹細胞和其微環境或晝夜節律交互作用的關鍵因子與調控機制，分析醣修飾在癌症及免疫反應之功能性等。 三、物理與資訊基因體學專題中心：著重於發展高創意的生物技術平台及生物資訊方法以分析多體學生醫資料。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、循環癌症幹細胞的檢測技術，開發基因體演算法，探討疾病調控機制並設計實驗驗證等。
	(十一)生醫轉譯研究	本院轉譯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。 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。 一、轉譯醫學專題中心： (一)協助執行本院生醫轉譯研究計畫(任務導向生技研究計畫)之審查、管考、推廣、實驗室建置及管理，並結合外部資源，建立新創團隊生醫商品化及智財法規輔導機制，以加速計畫團隊技術移轉或成功衍生新創團隊。 (二)管理園區核心設施，包含服務運作、技術升級及研發成果商品化策略規劃及績效評估，以最大化核心設施對園區進駐廠商、轉譯計畫團隊、及全國產學研界之服務效能及效益，加速國內創新性精準醫療、醫材、新藥之轉譯研究及臨床前驗證時程。 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。

貳、112 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、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。 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。
	(十二)跨領域大樓基本行政工作維持費	一、跨領域大樓公共區域日常維護費用。 二、維持跨領域大樓運作之各項費用：包括大樓保全、清潔、水電費、消防飲水機空調電梯等設備之保養維護。 三、管理演講廳、會議室、地下停車場、大樓周邊景觀維護等公共區域之使用及設施運作維護。
	三、人文及社會科學研究	
	(一)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。 一、研究重點： (一)歷史學。 (二)考古學。 (三)人類學。 (四)文字學。 二、延續性重點研究計畫： (一)居延漢簡釋文及出版計畫。 (二)漣漪：西學與中國思想範疇的重構，1600-1800。 (三)史語所發掘陶範及鑄銅相關遺物綜合研究及出

貳、112 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
		版計畫。 (四)太平洋史前Lapita陶器線上數位資料庫改善與推廣計畫：第十四期。 (五)帝國的處方：十九世紀西方醫學在中國。 (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。 (七)專書撰寫計畫。 (八)出土文獻與傳世文獻比較研究。 (九)《續高僧傳》研讀班。
	(二)民族學研究	本年度持續依據台灣、中國與世界民族誌研究，原住民族研究，宗教生活研究，文化與心理行為研究，醫療與身體經驗研究，文化、心理與身體經驗研究，以及文化生產與共作研究等領域為基礎發展研究。延續性重點研究計畫包含： 一、原住民族研究：隘寮群魯凱水資源的基礎設施化；基督宗教與台東縣金崙溪流域原住民部落社會文化變遷初探。 二、醫療人類學：植物女人、感官經驗與生態考量：阿美族的儀式植物研究；中國當代麻風救助與福音醫療英文專書寫作計畫。 三、民族、民間信仰與新興宗教：昂揚的主體：歷史、結構與當代華人大眾人文主義的興起；女神、女乩與女人：當代台灣宗教性別化與女性身體論述；日本天理教神樂舞的跨國宗教實踐比較；From State-Evading to Political Incorporation：The Bugkalot on a Philippine Frontie；阿卯苗族的文字符號與文字人的身份認同；醮典與地方社會：臺東縣池上鄉兩次建醮之探討；客家文化研究計畫。 四、文物、文化與文資：The Making of Kung Fu Genealogies and Body Cultures in East Africa；殖民記憶所繫之處：以大洋洲地區UNESCO世界記憶與遺產名錄為例；遺產論述、始祖神崇拜與當代中國的地域認同;The Birth of a Global Subcultural Art Market：The First Twenty Years of the Art Toy Scene；台灣雲南打歌的建制化過程。

貳、112 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、記憶與認同：蘋果手機與感官經驗營造；噤聲或多聲？解析法律語言及其可能；愛情、知識以及反身自我的存有論化：以台灣二十歲世代的情感經歷為例；表意深度的理論建構：開顯女性觀點的張力與動量；台灣本土修復式轉型正義芻議—想像共同體中的心理人類學意涵；新冷戰下的海歸移民本體安全感。 六、社會文化心理：結婚之動機需求與夫妻關係；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；協商命運信念在台灣社會中的特性與機制；歷史人口研究計畫。
	(三)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。 一、研究重點： (一)蔣介石研究。 (二)東亞區域研究。 (三)婦女與性別史研究。 (四)城市史研究。 (五)知識史研究。 (六)胡適研究。 (七)西學與中國研究。 (八)國家與社會研究。 二、延續性重點研究計畫： (一)蔣介石與相關人物研究。 (二)近代社會轉型與國家建構。 (三)二十世紀東亞國際權力重心的轉移。 (四)近代中國的洋米、茶葉及蛋品貿易研究。 (五)近代中國城市菁英的社會網絡。 (六)近代宗教祭祀組織研究。 (七)十九、二十世紀南中國移民在馬來半島之信仰與社會建構。 (八)近代性別史研究。 (九)清帝國統治圖像研究。 (十)清代中晚期思想文化史。 (十一)近代東亞科技史與文化史研究。

貳、112 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)經濟研究	厚植經濟學學理研究，關注公共政策實務研究，包括經濟理論與方法的新發展、實證分析與政策探討，並推動跨學門研究，積極拓展新興議題，兼顧國際化與本土化。 一、學術研究： (一)總體經濟與計量方法。 (二)產業、貿易與個體理論。 (三)人口、公共經濟學。 二、政策研究： (一)應用因果推論方法與巨量資料分析台灣重要政策議題。 (二)後金融危機及疫情下之政府政策及其總體與分配效果。 (三)環境經濟與農業發展。 三、學術交流與合作：邀請國際傑出經濟學者來訪；舉辦國際研討會、學術討論會；舉行「臺灣經濟情勢總展望」記者會、出席國際學術會議及訪問進修等。 四、出版「經濟論文」及「臺灣經濟預測與政策」期刊等。
	(五)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；並透過定期學術研討會之舉辦，以擴大研究規模且促進國內外學術交流合作。 一、研究重點： (一)歐美文化發展研究。 (二)當代歐美哲學新發展趨勢研究。 (三)歐盟條約、憲政主義、對外關係之研究。 (四)美台中關係理論與政策研究。 (五)歐美社會發展與政策之研究。 二、延續性重點研究計畫： (一)英美文學、歐美藝術等研究。 (二)歐美之社會、人文及法律哲學等研究。 (三)歐盟氣候變遷、能源安全、新冠疫情、俄烏衝突，以及臺灣與歐盟關係等研究。 (四)歐美人口與家庭、歐美社會階層等研究。 (五)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。

貳、112 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)歐美人工智慧（AI）之發展與挑戰之研究。 三、歐美研究人才培育： (一)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。 (二)提供博士生培育計畫及其他獎助金等機會。
	(六)中國文哲研究	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。本院文哲所各研究領域表現了以下三項共同的特點：文獻的細讀與深讀；跨文化與跨地域的視野；多學科的研究方法。 一、研究重點： (一)古典文學。 (二)近現代文學。 (三)中國哲學。 (四)比較哲學。 (五)經學文獻。 二、延續性重點研究計畫： (一)「書頁邊緣：中國書籍史與文本政治」-古典文學研究室重點計畫「書頁邊緣：中國書籍史與文本政治」第三年(民國112年)子題為:「說真話：文本、真理與權力」，參照傅柯的思考，從文本與規訓社會出發,考察書籍文化的形式與文學類型，剖析使用的話語(discourse)，最終期望能深化書籍史與物質文化、文化研究的聯結，發展更具批判性的學術視野。 (二)「語言的歧異與辯證：跨文化視野下的國體、身體與主體」-近現代文學研究室近年來的研究在跨文化視野的主導下，注重文學/文化研究中的理論觀照,並聚焦於現當代華語文學與文化領域所體現的多元化及弔詭形態,已取得了相當的成果。 (三)東亞思想中的語言、概念與實踐」-現代西方哲學界有所謂的「語言學轉向」，在轉向思維中，語言與實在、概念、知識的關係備受重視。中國

貳、112 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
		儒家、道家、佛家等思想傳統，都可見攸關語言使用與限制的思想表述。近現代東亞思想家的研究，往往涉及語言概念在跨文化理解中的意義轉換與拓展。此外，中國哲學有明顯的實踐性格，因此語言與道德實踐、政治社會實踐等的關係也值得關注。 （四）「經學繼古以開新議題研究（Ⅰ）神聖性、國際化、倫理變遷」-本計畫提出「經學」的「繼古以開新議題」的研究，乃意在回歸「經學」的本質，取得屬於現代學術的「經學」的研究成果。本研究並非關注「經學」的普及化、技術性、應用性、功效性的發展，而是旨在整體傳統學術的基礎上，為「經學」的未來發展提出深厚的學理基礎。 三、新興研究計畫： 異人類：重思當代知識與人文處境本計畫以「異人類」為主題，希冀進一步審視當前人類知識狀況與社會生命處，並進一步反思當代人文價值。此外，「異人類」也同樣具有哲學認識論，乃至本體與倫理上的深刻意涵，指向知識的邊界及生命、倫理的外部。
	(七)台灣史研究	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。研究重點： 一、社會經濟史研究。 二、殖民地史研究。 三、族群史研究。 四、文化史研究。 五、環境史研究。 六、海洋史研究。 七、檔案蒐集與典藏。 八、口述歷史研究。
	(八)社會學研究	112年度研究重點包括具體課題與建置大型資料庫。 一、具體課題：針對家庭、經濟、政治、宗教、社會網絡、社會心理與新興議題，本院社會所分別提出各種研究計畫，在範圍上，則涵蓋了台灣、中國與東亞各國。

貳、112 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)家庭:東亞社會的工作－家庭社會政策與女性職涯發展變遷中的當代離婚與子女監護權。 (二)經濟： 1. 台灣家族企業內部的家族動態與企業發展。 2. 以台灣中小企業網絡生產模式探討創新經濟的延續及可能性。 3. 女性在戰亂下的遷徙與生活經驗及對父權制度的解構。 4. 以網路實驗探討經濟分工模式的起源及效應。 5. 以無住屋團結組織為例探討都市住宅運動與另類可能。 (三)社會網絡及社會資本： 1. 利用平衡理論與動態三元關係預測網絡生成。 2. 婚宴中社會資本的時代變遷。 (四)政治： 1. 研究清代臺灣番界和荷治台灣治理體制的形成與轉化，建構長程的台灣社會變遷史。 2. 台商研究、中國崛起及全球資本主義。 3. 美援與台灣教育。 4. 從族群階層系統化的角度探討台灣民主化過程中「族群」概念。 5. 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。 (五)宗教： 1. 民間信仰與地方政治。 2. 當代中國的宗教與意識形態治理。 3. 佛教在亞洲的發展:以政教關係為焦點的考察。 (六)社會心理：疫病下的農村居民之心理健康。 (七)新興議題： 1. 新冠肺炎等流行病與治理策略。 2. 新冠肺炎中前線的臨床敘事：醫護人員、病毒與防疫策略。 3. 新冠肺炎的社會衝擊：跨國比較分析。 4. 重啟台灣城邦：循環經濟與供應鏈。 二、建置大型資料庫：全球氣候變遷與災難數據庫。
	(九)語言學研究	本院語言所研究可概分為理論語言學、語言類型學、歷

貳、112 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
		史語言學以及跨學科語言研究，另設置語音實驗室、認知與神經語言學實驗室與數位語言資源工作室，依本院語言所學術發展，配合全所人員之研究需要提供核心設施、軟硬體支援與資源整合。以下就各項之研究內涵及其112年度延續性與新興研究說明如下： 一、理論語言學：結合形式語言學理論進行台灣境內語言之理論語言學研究。 (一)延續性研究： 1. 跨語言的主語移位限制。 2. 鄒語強弱數量詞研究。 3. 完成式和過去式的語用競爭：泰雅語和布農語的比較研究。 4. 漢語祈使句的句法－語意－語用介面。 (二)新興研究：序列比較句的語義研究。 二、語言類型學：以田野調查及文獻材料進行語言結構分析及歷史語言比較研究。 (一)延續性研究： 1. 台灣南島語： (1)台灣南島語中的主題輔音。 (2)語言接觸以及語言演變。 (3)魯凱語比較研究。 (4)拉阿魯哇語之研究。 (5)卑南語及排灣語的訊息結構。 (6)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。 (7)卡那卡那富語和拉阿魯哇語之研究。 2. 台灣境外語言研究： (1)川西藏語文化圈漢藏語研究。 (2)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。 (3)侗水語支的分群。 (4)Tawrã的時制、動貌、語氣與言據性標記。 (二)新興研究： 1. 麻窩羌語長篇口語文本蒐集分析。 2. 台灣南島語言詞彙語意學研究：文化和語言。

貳、112 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、歷史語言學研究：以田野調查及文獻材料探討語言結構之歷史演變。延續性研究： (一)漢語方言： 1. 從共同詞彙再探閩客語音韻層次。 2. 六朝時期南北方言音韻系統比較研究。 (二)台灣南島語:南島語言的比較和原始南島語的句法構擬。 (三)上古漢語：上古漢語語法化研究。 四、跨學科語言研究：結合資訊工程及認知神經科學進行跨領域語言學研究。延續性研究： (一)建立漢語詞彙出現頻率，語境多樣性，與文本語意變異性對應不同閱讀發展階段之語言心理與神經指標資料庫。 (二)對話之語意理解與語音指標研究。
	(十)政治學研究	一、台灣政治與比較民主研究： (一)中國印象調查研究：美中戰略競逐下的臺灣地位，2022-2025。 (二)議員性別與公民對國會肢體衝突的反應。 (三)所得分配不公與國民參戰意願。 (四)政黨政策模糊性之認知以及其對政治態度之影響。 二、中國大陸與政經轉型比較研究： (一)北歐與北方外交之研究。 (二)為獨裁者服務：共產中國的幕僚政治。 (三)中國大陸全球夥伴關係的網絡分析。 三、兩岸關係與國際關係理論研究： (一)烏克蘭與臺灣：比較、連動，與示範。 (二)帝國擴張歷史與國際關係:日本殖民政策演變與東亞民族自治運動策略比較。 (三)美中關係新詮:一個崛起國與現狀霸權國戰略互動的視角。 四、亞洲政治變遷與全球民主發展： (一)中亞洲各國抗疫績效表現差異的政治文化根源。 (二)前威權政黨與政治經濟發展。 五、政治學研究方法： (一)測量1873至2012年美國法案重要性。

貳、112 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)制度性因素如何影響媒體信任。
	(十一)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： 一、研究重點： (一)政治思想研究。 (二)制度與行為研究。 (三)亞太區域研究。 (四)調查研究。 (五)地理資訊科學研究。 二、延續性重點研究計畫： (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。 (二)網路經濟及電子商務、實證法律學及空間經濟研究。 (三)海洋史、跨界與流動、發展與人口、比較亞洲後物質主義價值變遷及東亞社會的初期成年人口的工作與社會流動研究。 (四)調查方法、傳播數據與網絡分析實驗室、華人家庭、民意與態度、學術調查研究資料庫、調查執行與研發及研究事務管理與學術推廣。 (五)時空統計模型研發、地理人工智慧（GeoAI）技術、時空資訊創新基礎設施（Map AI）發展及數位人文與空間人文發展。 三、新興研究計畫： (一)COVID-19疫情下之人文社會研究。 (二)多維度時空整合框架於跨領域智慧服務與應用。
	(十二)法律學研究	一、112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。 二、延續性重點研究計畫： (一)法系、法秩序與比較法學之關聯研究：體系脈絡法學思維之建構。 (二)《權分、法律與經濟》專書修訂階段。 (三)國家為何違反國際人權條約:個人申訴案件之檢視。 (四)比較法方法論之反思。 (五)歷史記憶的倫理V。 (六)法律中的因果論辯。

貳、112 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)司法院大法官實證研究（XI)：大法官口述歷史（Ⅳ)。 (八)行政機關中的法律人。 (九)契約效力之理論基礎與違約救濟。 (十)兩岸關係與法律（II)：中國與台灣關係中「一個中國」之爭議—法律、政治與國家認同(II)。 (十一)量化毒品交易脈絡作為量刑因子之初探。 (十二)法實證研究資料計畫。 三、新興研究計畫： (一)憲法導入國際人權條約：規範、實踐、借鏡。 (二)2023年亞洲法實證研究研討會。 (三)醫藥與口罩、半導體晶片、網路安全。 (四)數位時代下之資訊管制與言論自由。 (五)Covid-19疫情下的人權保障—法國憲法委員會和最高行政法院相關裁判研究。 (六)法律上歧視所傷害的是什麼？:平等權理論基礎之建構。
	(十三)人文館基本行政工作維持費	一、包含聯合圖書館所應分攤之水電費(圖書採購經費除外)。 二、B2-4F公共區及3-4F國際會議廳室之日常維護費用。 三、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。
四、南部院區	南部院區	一、本院南部院區第1階段興建工程於109年底取得使用執照，並由農業生技專題中心進駐，自110年第1季啟用；第2階段興建工程完成後係由量子科技及淨零永續議題之專題中心進駐，預計興建跨領域研究大樓II及綜合大樓(包含研究暨行政管理綜合大樓、生活設施大樓及300人會議室)；位於跨領域研究大樓II之量子科技及淨零永續實驗室，將於第二階段興建工程完工後進行實驗室及相關空間裝修工程。另跨領域研究大樓II及綜合大樓內公共空間及學人會館亦將進行家具及裝修設計，以及建置資訊管理系統、測試中央監控系統，完善管理機制。南部院區以基礎研究為主軸，執行任務導向型計

貳、112 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
		畫，結合南部在地產業人才與研究優勢，以農業生技、淨零永續，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，故行政院於110年已核定「南部院區發展量子科技及興建量子實驗大樓」計畫，計畫執行期程為111-115年。 二、本院南部院區農業生技112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，並延續所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。依農業基因體研究、功能性小分子研究、轉譯農學應用三個面向，研究重點如下： (一)結合大數據運算於生物基因體與轉錄體分析。 (二)作物與環境交感作用。 (三)作物發育機制與調控細胞週期之關係。 (四)功能性小型分子分析平台之開發與應用。 (五)作物抵抗逆境或病原侵害之研究及防治製劑之開發。 (六)蘭花開花機制與調控技術開發。 (七)蘭花基因轉殖平臺之開發與應用。 三、因應本院南部院區農業生技設立及發展，針對(一)前瞻農學研究；(二)數位農學；和(三)轉譯農業生物科技等研究方向，推動海內外各級人才的延攬，為未來農業後盾的發展重點。積極規劃與南部各大專院校合作。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。 四、量子科技領域112年度將進行實驗及辦公空間裝修，待裝修完成後，量子電腦及量子光電研究團隊始得進駐，配合量子儀器設施的建置，連結國內學術研究能量，建立良好且密切的研究夥伴關係，開發量子電腦與量子通訊硬體關鍵技術。 五、淨零永續領域112年度整體研究重點包括： (一)調查台灣東南沿海黑潮主軸洋流發電潛能，洋流發電預計在未來五年將完成「臺灣週邊海域高解

貳、112 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
		析度資料同化模式系統」之建置，並進行「黑潮流域物理生地化長期觀測」。第一年研究規劃將於黑潮進入該海域的南方斷面(臺灣-蘭嶼區間)進行連續觀測。調查方式結合船測與錨碇兩種調查方式進行現場觀測，所觀測的資料並可提供後續模式驗證及資料同化之用。 (二)海洋藍碳：計畫目的是提出最佳生態與經濟並行運作的解方，大幅提升近岸藍碳的「碳埋藏」效率。擬在臺灣離島(澎湖)海域與當地藻農進行合作，仿照「農地種電」方式，鼓勵藻農擴大養殖可快速生長的大型海藻。由政府收購後進行深海海拋。此研究特點是結合海洋環境科學與水產養殖的研究經驗，增大近岸藍碳的碳捕捉(透過養殖)與碳埋藏(深海海拋)，同時為藻農提供一個新興經濟選項。運作模式的成功，可以帶動全球近岸藍碳的「雙-e (ecology & economics)」服務。 (三)海洋安全：「海洋地質災害安全研究主軸」的發展策略是為黑潮研究提供接近三維、以資料為基礎的深海海流模型以及為臺灣海域自然災害提供新的資料與對策。計畫第一年在臺灣東海岸黑潮流域布放海底地震儀、海流計、壓力計等海底觀測儀器以繪製臺灣海域底層與近三維流場，作為未來海床設施的參考基礎；在沖繩海槽進行海床垂直變化觀測以推算斷層位移速率，作為海洋防災之第一步。 六、南部院區核心溫室包含原設置於南部科學園區之基因轉殖溫室、南部院區精密溫室及玻璃溫室，設置有基因轉殖實驗溫網室空間、一般空調溫室、病理空調溫室、非空調溫室、小型、步入型生長箱，可滿足生理、病理、基因轉殖、表型研究、不同[CO2]環境模擬，可滿足不同類型研究需要，並提供作物栽培管理服務，南部院區核心溫室除了作為本院核心溫室，提供南北院區研究人員使用外，亦將開放予全國農業生技學研業界付費使用，以此促進南部院區與農業生技各界交流合作，達成發展農業生技

貳、112 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
		之目的。
五、非營業特種基金	科研基金	一、執行資料安全研發及人才培育計畫、建構動植物健康安全防護網絡計畫、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計畫、大數據導向之精準育種計畫。 二、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、「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃計畫。 三、因應我國推動生技產業之需要，本院由政府授命承擔國家生技產業研究之任務，主導推動「國家生技研究園區」之開發設立，打造以「創新研發」為主軸、「轉譯醫學」與「生技製藥」為發展主力的新一代生物科技研究園區。以本院的研發能量為主力，輔以引進與生技產業發展密切相關之政府機關及單位進駐園區，期透過研發成果之技術移轉與輔導成立新創公司，促進臺灣生技醫藥技術走向臨床試驗和產品上市，將重要的轉譯研究成果轉化為具有社會價值的產出，使臺灣生技產業永續發展。
六、一般建築及設備	交通及運輸設備	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。

中央研究院
預算總說明
中華民國 112 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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	一、 基本行政工作維持。 二、 幼兒園運作維持。	一般行政事務已如期辦理完成。 幼兒園本年度各項行政業務工作均已如期完成，包含：園務與教學會議各 6 場；教學觀摩 8 場；每個月的慶生會活動；防震防災演練共 6 場；衛生保健、傳染病防治、事故傷害防治、品格教育、生命教育、多元文化、交通安全、視力保健、口腔保健、生態教育、兒少保護家暴性侵害及性騷擾防治教育宣導；每個月各項安全檢核；辦理節慶活動；兒童整合性社區篩檢；尿液檢查；3-5 歲幼兒各項補助（上、下學期各 1 次）；新生報名；拍攝畢業照及辦理畢業典禮；其他臨時交辦事項等。
二、一般學術研究及評議	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。	查本院本年度研究人員新進 39 人、退離 37 人；至 12 月 31 日止在職人數為 966 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. 本年度於南港院區舉辦 5 場「知識饗宴—故院長科普講座」，以推廣本院各項研究成果，加強社會大眾的科學知識。 2. 本年度於臺東縣舉辦 1 場「中研講堂」科普演講，主動跨出臺北，鼓勵更多年輕人投入基礎研究。 3. 透過科普平台「研之有物」以淺顯文字介紹本院研究成果。目前累積近 290 篇文章，獲各大網路平台及媒體轉載逾 900 次；與知名科普平台合作於社群推廣；於 12 月出版生命組實體書。 4. 本年度連續第 23 年舉辦院區開放。考量疫情，首度以全線上、延長為四天方式辦理、推出近 145 場線上活動。於活動首二日便吸引近 10 萬瀏覽次，總計逾 42 萬次。總人次則

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		超過 4 萬人次。 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梁，亦能加深民眾對本院的了解；每期彙整院內重要新聞焦點及政策宣導，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 2 期特刊，介紹本院特色建築及生態景觀，讓民眾能更認識本院南港院區與周邊的環境特色。 【學術及儀器事務處】 1. 完成本年度年輕學者研究著作獎審查評選作業，並於本年度 11 月 5 日舉行頒獎典禮，計有數理科學組 3 位、生命科學組 3 位、人文社會科學組 3 位，共 9 位得獎人。 2. 完成本年度第十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 9 日辦理頒獎典禮。 3. 本年度第 1、2 梯次，共完成計 39 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 10 件、人文社會科學組 12 件。 【國際事務辦公室】 1. 已完成改善三樓戶外空間、207 室設備升級、發電機電容器更新、頂樓隔音牆整修、戶外攝影機更新、升級 211 連線設備。 2. 購置心理諮商室咖啡機，滅菌槍等。 【資訊服務處】 1. 持續辦理電子郵件、垃圾與病毒信濾除軟體、虛擬化環境伺服器與儲存設備及單一簽入平台等系統更新，以提升本院行政資訊系統處理效能及安全。 2. 維運本院國際網路專線、TaipeiGigaPoP 網路光纜及本院南部院區連外光纜租用等網路服務，提供本院、TANet 及 TWAREN 穩定且快速的國際網路連線，以及提供本院、臺北市政府、教育部及臺大院區快速

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		之網路連線，並提供本院南部院區穩定之 10GB 網路連線。 3. 維運本院及國家生技研究園區 D 棟電腦機房，並辦理建置整合 HPC、OpenStack 及 GPU 等資源之計算服務，提供本院穩健之資訊基礎設施。 4. 完成網頁弱掃 588 個、主機弱掃 134 台、原碼掃描 66 組、IoT 滲透測試 10 台及資安健診 13 個單位，安裝端點防護軟體 2,475 台、辦理 2 次社交工程演練。進行院內異常行為偵測、預警、異常通報及追蹤、資安情資分享 273 件。 5. 舉辦 12 場次 ISMS 工作坊協助本院精進資安治理；舉辦 9 場次資安通識課程，輔助全院學習時數達成率近 9 成；本處及本院核心系統通過 ISO27001 重新驗證。 6. 支援評議會、科普講座、記者會等 80 多場錄影與直播。協助院區開放專題演講預錄影片與後製，使會議與活動不受疫情影響並擴大參與度。 7. 全院資訊業務單一窗口電子服務台處理線上及來電洽詢案件共 4,916 件，以及自製數位教材 49 門課程，提供更高品質線上服務。 8. 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。 9. 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。 10. 持續辦理本院行政管理及學術服務自動化共 83 個系統維運及擴充，受理 184 件功能需求單及 926 件問題洽詢單。 11. 完成 SSO 帳號密碼安全提升新措施、重大訊息傳遞、院本部重要訊息圖文說明等系統開發及改版作業。 12. 推動表單電子簽核作業，辦理本院組織樹之建置，以及新增「研究計畫生物實驗安全審查」、「實驗室登

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		錄管理」、「生物材料審查暨自主管理」、「赴陸申報」等電子表單流程。 13. 持續擴大公版網站推廣，共有 37 個網站使用公版網站完成建置，其中有 10 個網站取得無障礙標章。 14. 本年度資料庫管理系統及資料庫稽核系統更新後可用率均達 99.99%，每日紀錄約 700 萬筆 SQL Log。 【智財處】 本年度申請專利案 118 件，獲得專利案件 135 件，科技移轉案 244 件，委託及合作案計 63 件。
	三、學術規劃及交流合作 1. 評議會之召開。	如期於上下半年各召開 1 次評議會。
	2. 中長程學術發展會議。	1. 出版 109 年研究成果選輯中、英文版 960 本。 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. 數理組評鑑：完成作業方式規劃，邀請 48 位國外學者專家擔任評鑑委員，並於 7~9 月完成數理組 11 個研究所、中心線上評鑑會議。
	3. 參加國際組織。	1. 完成繳交 37 個國際組織會費，執行經費總計新台幣 484 萬元。 2. 捐助世界科學院（TWAS）5 萬美金、捐助國際科學理事會（ISC）新台幣 1 千萬元。 3. 核定補捐助 4 個國內學會行政事務費，合計約新台幣 6 萬元。
	4. 出席暨舉辦國際會議。	【國際事務處】 因疫情影響出席及舉辦國際會議，本年度補助國內學術團體舉辦 1 場國際會議及學術活動。 【資訊服務處】 1. 太平洋鄰里協會 2021 年年會暨聯合

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		會議業於本年度 9 月 28 至 30 日在本院順利完成，主題為「永續數位遺產」（Sustainable Digital Heritage）。由於全球疫情未息，首度採線上視訊會議形式進行，共有來自逾 10 個國家，150 多位專家學者齊聚雲端，探索在數位共享時代如何永續保存人類文明與文化遺產。除包含 3 場重量級的專題演講、4 場專題議程、6 場 ECAI 系列工作坊、3 場發表場次及 15 場海報發表外，更首開先例舉辦 PNC 圓桌論壇。 2. PNC 2021 大會電子論文集已成功收錄於 IEEE Xplore Digital Library，PNC 也持續與另 5 個國內外知名學術機構保持團體會員關係，個人會員歷年累積至今業達 2,941 位。111 年 PNC 將持續努力爭取新團體會員，增進各會員國間學術交流、資訊及經驗共享之機會。
	5. 學術交流合作。	【學術及儀器事務處】 本年度本院延聘 17 位國內外產、官、學、研各界具特殊成就或傑出之學者專家（含客座講座 9 位、客座教授 2 位、客座副教授 1 位、客座專家 2 位、顧問 3 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。 【秘書處】 1. 與臺中一中、臺南一中合辦科普講座及專題演講，平衡區域教育資源，並落實基礎科學知識之普及。 2. 與國內知名科學及人文雜誌合製文章，以淺顯文字介紹本院重要研究成果： (1) 與科學人雜誌合製 3 期。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		(2) 與聯合文學合製 4 期。 3. 因受疫情影響，本年度取消辦理： (1) 吳大猷科學營。 (2) 與吳健雄學術基金會合邀國內外著名學術大師和國內科學資優學生對談。將於明年度適時恢復舉行。 【總務處】 本年度教育訓練辦理 8 場實驗室新進人員、4 場生物安全、1 場在職、2 場輻射防護安全、4 場健康講座、2 場生態導覽、6 場生態演講、8 場生態影片播放；辦理實驗室訪視計 361 間；協助辦理生物安全櫃確校檢測計 366 台；辦理全院放流水檢測 4 次；協辦「本年度消防暨毒化物洩漏災害搶救演練」。
	6. 學術規劃推廣計畫。	本年度共辦理 4 場講座、5 期電子報、購買兩套英文線上課程，及正式啟用「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。
	四、籌開第 35 次院士會議。	1. 因新冠肺炎疫情之故，第 34 次院士會議再度延期至 111 年 7 月 4 日至 7 日舉行，並於本年度 6 月 2 日陳報總統府核備。 2. 因第 34 次院士會議延期舉行，第 35 次院士會議併同順延。
	五、人才培育及延攬計畫 1. 延攬資深學人開辦費。	提供生化所、化學所、細生所及分生所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。
	2. 與國內大學培育國際研究生計畫（TIGP）。	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。本年度申請人數近 2,000 人，申請者來自近 77 個國家，其中外籍申請人數佔全體申請人數約 96%，共錄取來自 21 個國家的 153 名學生。目前有約 600 名學生就讀學程，國籍分屬 44 個國家，其中外籍生佔 380

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		名，大約為 63%。 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，已加入 111 學年度招生。 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，本年度已完成研究進步獎、新秀獎評選作業，獲獎人數分別為 37 名與 2 名。 4. 為提升全院同仁心理健康意識，辦理講座 2 場次，共計 5 小時；邀請諮商專業督導 2 位，為心理師提供個案研討，共計 80 小時。為幫助同仁排解心理困擾，聘任 2 位特約諮商心理師為有需要之同仁進行諮商，關懷中心已服務 191 人。
	3. 國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫。	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」、「國防醫學院生命科學研究所」等學程，核發共 96 位學生獎學金。 2. 審查與國內外學術機構合作合約，共計 46 件。 3. 本院與法國高等社會科學院學者互訪案，核定 1 位學者訪法；本院與加拿大渥太華大學合作計畫學者互訪案，核定 2 位學者赴加拿大；本院與捷克科學院合作計畫學者互訪案，核定 2 位學者赴捷克。（惟前述合作案皆因疫情影響將延至 111 年執行）。
	4. 人文社會科學博士候選人培育計畫。	近 3 年本計畫培育近百名人文社會科學博士候選人，本年度核定通過 25 名。
	5. 人文講座（陽明、國防、北醫）。	本年度共計開設 6 門課程，共有 586 名學生選修。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	6. 博士後研究學者培育計畫。	本計畫每年兩梯次徵求博士後研究人員。本年度審查通過者 93 名（數理組 28 名、生命組 25 名、人文組 40 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。
	六、跨領域之開發及研究環境之改善 1. 人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善。	推動本土漢學國際化、台灣文物、研究專書等學術研究計畫。
	2. 創新性研究計畫。	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。
	3. 生物技術之研發及在醫學之應用。	執行發展新世代台灣癌症醫療路徑圖計畫、抗體藥物、腸胃道菌相及辦理疫情相關研究並補強軟硬體設施。
	4. 數理科學新領域之開發及研究環境之改善。	執行宜蘭平原地熱研究和技術開發-先期地球物理探勘、支援無塵室雙槍聚焦離子束系統維修及可擴充量子電腦等計畫。
	5. 前瞻計畫。	1. 本年度辦理 111 年度新增計畫：共通過 13 件計畫（數理組 5 件、生命組 7 件、人文組 1 件）。 2. 本年度收取 109 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 2 月繳交完畢，並於 4 月完成審閱。
	6. 深耕計畫。	1. 本年度辦理 111 年度新增計畫：共通過 13 件計畫（數理組 3 件、生命組 6 件、人文組 4 件）。 2. 本年度收取 109 年度報告：年度摘要報告已於 7 月繳交完畢；執行成果報告已於 6 月繳交完畢。
	7. 跨領域主題研究計畫。	1. 本計畫執行 33 件計畫，約 180 餘位本院研究人員及院外學者參與計畫執行。其中 26 件為延續前 1 年度計畫，7 件則為新增跨領域、跨所中心

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		重要研究議題如下： (1) 數理科學領域： 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、智慧數位農人之設計與研究。 (2) 生命科學領域： 突變小鼠全腦連接體分析、細胞自噬調控腸道恒定與宿主防禦之分子機轉研究、第三型核糖核酸轉錄聚合酶之綜合結構生物學分析。 (3) 人文社會科學領域： 帝國與文明（II）：世界秩序的多元想像（從西方到亞洲）、分裂國家：主權爭議陰影下的經濟合作。 2. 本年度於 3 至 5 月辦理 111 年新增計畫申請，合計有 32 件申請案。於 7 至 8 月送請國內外專家學者初審，9 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8件計畫。 持續辦理 26 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。
	8. 關鍵突破種子計畫(含健康長壽大挑戰計畫)。	本年度新增及延續型計畫共計 33 件（數理組 9 件、生命組 21 件、人文組 3 件)。
	9. 關鍵突破研究計畫。	本年度新增計畫共計 14 件（數理組 5 件、生命組 9 件)。
	10. 全院性核心設施及新創儀器計畫。	本年度協助執行 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 案。 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 800 個研究室、計服務 15,000 人次、承作 28,000 件送測服務案；人員培訓方面，計提供各類儀器訓練或認證課程逾 3,000 人次；因設施服務獲作者致謝之論文過去5年合計約1,200

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		篇。 各設施計提供 53 個院外學術機構、42 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 2,537 萬餘元，所收款項依規定解繳國庫。 2. 核心設施之重要服務績效： (1) 生物安全第三等級實驗室：參與 COVID-19 研究計畫，以細胞株篩選及測試藥物、抗體以及免疫血清對新冠肺炎病毒之抑制效力；以實驗動物模式測試疫苗、抗體及抗病毒藥物之保護效力。 (2) 基因轉殖鼠核心設施：成功建立 hACE2 基因轉殖小鼠模式，累計提供 7 個實驗室及一家國內廠商進行 COVID-19 疫苗及藥物相關研究測試，目前已提供約 550 隻轉殖鼠。 (3) 腺相關病毒載體核心設施：利用 AAV 表達 hACE 技術首創全國可被 SARS-CoV-2 感染之小鼠模式，除協助院內基礎研究，亦提供國內三大疫苗廠和其他生技公司進行前臨床攻毒測試，並參與財團法人醫藥品查驗中心之諮詢及審核，幫助國內疫苗廠進入人體臨床試驗二期。 (4) 公用動物設施：建立冷凍胚（精）液態氮桶槽並保存部分空間用以凍存本院 COVID-19 模式等基因轉殖工具鼠冷凍胚。 (5) 資料科學統計合作社：與本院生命科學圖書館合開「臨床試驗設計與統計方法」課程，對於統計在臨床試驗之應用具極大助益。受台大醫院內科部胸腔科委託開設教育訓練課程，提供統計教學與諮詢服務。 3. 新創儀器計畫： 本計畫鼓勵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

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		儀器功能等方向有具體成果者，進一步延伸或導入後端應用，提供相關服務。4 項儀器開發計畫皆如期完成年度進度目標，其中「原子力顯微術對液體中軟物質的高解析多種性質成像」計畫，已在知名國際雜誌發表 2 篇論文。
	七、任務型專案研究計畫 1. 材料與分析科技探索計畫。	1. 透過公開徵求及專業的審查，本年度共有 17 個材料與分析科技整合研究團隊，進行相關研究。完成 111 年計畫徵求與審查作業。 2. 共有 50 篇學術研究論文刊登於國際期刊/專書。 3. 成功展示磊晶成長二硫化鉬在石墨烯，利用二硫化鉬鈍化層保護石墨稀通道並有效的改善石墨烯上閘極電晶體的元件特性。此外，藉由原子層蝕刻技術將源/汲極下方單層二硫化鉬蝕刻去除，可以觀察到介電層下方被孤立的二硫化鉬層有電荷儲存的現象，此記憶體元件有著數十秒的留存時間，藉由此二維異質結構可以達成零電容記憶體模組，有助於未來記憶體尺度的微縮。 4. 針對二維奈米材料與其他相關異質但導體材料介面，例如 SnS_2, MoS_2, 與 g-C_3N_4 等的二氧化碳還原作深入探討。我們證實達到接近 1%二氧化碳轉換效率。同時，透過同步輻射的設備的現位（Operando）分析技術，如同步輻射的 XRD、XPS、XAS 可以觀察材料在化學反應過程中的電子結構變化。 5. 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。已經完成 90%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做完結構鑑定，證明我們的方法可以從大於 500,000 個同分異

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		構物的分子中正確辨認結構，已發表研究論文。 6. 開發了一種具有寬製程參數範圍的簡單一步法來製造高品質的鈣鈦礦太陽能微型模組。其次，我們還開發了使用奈米多孔型 NiOx 電洞傳輸材料及非富勒烯有機 X-PDI 電子傳輸材料於的倒置型鈣鈦礦太陽能電池，而改進其穩定性。 7. 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。 8. 整合磁致傳輸測量、掃描穿透式電子顯微鏡與掃描探針顯微鏡等分析技術來研究這些材料的基本性質，並探索其潛在的應用。 9. 材料顯微實驗室已完成超級精密實驗場地的工程，且於本年度完成先進的雙球差校正穿透電子顯微系統建置，並於 10 月開放給本院院內材料科學研究相關之研究人員使用。
	2. 因應流行病研究計畫(原感染性疾病轉譯更名)。	本年度新增計畫共計 7 件。
	3. 任務導向生技研究計畫。	本年度新增及延續型計畫共計 18 件（新增計畫 6 件，延續型計畫 12 件）。
	4. 重要新興領域推動計畫。	本年度新增「新興神經科學推動計畫」。
	5. GMM 基因醫藥研究計畫。	過去兩年 GMM 基因醫藥研究計畫，聚焦重點在執行台灣精準醫療計畫，完成工作如下： 1. 病患招募 (1) 廣邀全國醫療院所參與，目前已有十五大醫療體系 32 家醫院參加台灣精準醫療聯盟。 (2) 截至本年度 12 月 21 日已有 401,287 位民眾參加台灣精準醫療

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		計畫。 2. 樣本收集暨遺傳物質 DNA 萃取 (1) 確保 DNA 的品質及效率，本計畫提供 5 家合作醫院核酸自動萃取儀，各醫院可在臨床端直接自全血萃取 DNA。 (2) 已萃取近 30 萬人之 DNA。 3. 全基因體基因型鑑定 (1) 建構、設計低成本、高效能且依台灣民眾量身定做的全基因體晶片與台灣人體生物資料庫（Taiwan Biobank）及 Thermo Fisher 原廠合作，推出為國人客製化的台灣精準醫療核酸晶片，晶片內容涵括精準醫學研究用的全基因體關聯性分析 SNPs，增加臨床上可立即應用的 SNPs，如藥物代謝基因位點、癌症基因突變點及常見遺傳疾病突變點，本年度 8 月供與台灣精準醫療聯盟成員使用。 (2) 基因型鑑定實驗室設立及人員訓練協助六家合作醫院設置超高通量基因型鑑定平台，訓練操作之技術人員。 (3) 完成近二十六萬參加民眾之基因型鑑定。 4. 臨床電子病歷上傳 (1) 建置中央數據庫 -TPMI Data Lake，供合作醫院平行輸入去識別化臨床資料及基因型鑑定分析結果。 (2) 合作醫院已上傳近二十六萬參加民眾去識別化的臨床電子病歷資料。 5. 基因報告回傳給參與計畫者 (1) 台灣精準醫療計畫承諾將參與計畫民眾之基因資料回傳，讓參與民眾能依據自己基因經準掌握其健康。 (2) 我們目前針對 TPM2 晶片的基因檢測，有 90 項檢測結果有信心回報給參與民眾。 (3) 未來將開發 App，在不洩漏個資的

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		情況下，參與民眾能從網路（Web based）下載自己的基因檢測結果以及淺易明瞭的精準醫療衛教知識。 6. 大數據分析以及疾病研究 (1) 所建置的中央數據庫-TPMI Data Lake 目前已開放各合作醫院醫師進入使用，並徵求各複雜疾病研究提案暨成立各複雜疾病工作研究小組。 目前已有超過 100 個疾病研究主題或計畫提出，按疾病種類平均分散在 20 餘個疾病工作小組。
	6. 南部院區基礎轉譯農學計畫。	主要為建設本院南部院區發展轉譯農業生技研究重要設施，包含建立第 3 代尖端技術高通量生物定序設施、精密溫室設施、空調病理溫室設施等；本年度共計支持 5 件個別型計畫及 1 件整合型計畫，發表國際 SCI 論文 6 篇，延攬博碩士級人才 6 人，培養博士 4 人、碩士 7 人、學士 1 人，中國專利 1 件；並舉辦 1 場為期 3 天之研討會，邀請各單位參與了解本院南部院區各項農業生技新興設施，以利研究人員充分利用新穎尖端設施，從事基礎轉譯農學研究，共計 146 人次參與，另舉辦楊祥發農業生技講座臺北及臺南場，共計 258 人參與（含視訊參與共 81 人）。
	7. 臺灣重要疾病資料研究計畫。	本計畫共有本院 2 研究所/中心多位研究人員參與研究。 延攬博士後研究人員及專任研究助理約 8 名。 統計所楊欣洲老師之子計畫已發表國際期刊論文 5 篇、會議論文 7 篇。重要發現： 1. 找出 34 重要疾病與 37 生化檢驗值的基因。 2. 有肥胖表型的氣喘患者的肺功能比沒有氣喘者差。 3. 54.6%C 肝死亡率由肝臟相關疾病引發，45.4%是由肝外表現所中介。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		4. 預測複雜疾病的深層神經網絡結果並不理想。 5. 提出階層式貝氏穩定統計架構以整合醫學資料中對資安的高標準。 生醫所潘文涵老師之子計畫 1 首度發現台灣漢人影響血紅素之獨特基因，血紅素低和高遺傳傾向分別增加貧血和心血管疾病風險；低鎂遺傳傾向則增加失智風險；目前 1 篇文章投稿修正中，2 篇撰寫中。子計畫 2 發現身高與社經地位存有非線性因果關係，已撰寫成文。 生醫所沈志陽老師之分支計畫已完成所有研究個案（共 122,068 人）之 HLA 基因型別鑑定（共 8 個基因座，包括 A, B, C, DPA1, DPB1, DQA1, DQB1, DRB1；及四組 haplotypes，包括 A/B/C, DPA1/DPB1, DQA1/DQB1, DQB1/DRB1）。HLA 基因變異與檢驗資料之相關性研究顯示，透過多重檢定校正後，HLA 基因變異與肝臟疾病如 B 型肝炎病毒感染、肝硬化、脂肪肝存在顯著相關（$p<1.0E-08$）；但與其他疾病（性狀）如糖尿病、醣化血色素、三酸甘油脂、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白等則未見統計顯著相關（$p>0.05$）。
	8. 永續科學研究計畫。	完成推動 15 群共 69 件永續科學整合研究計畫共 89 位研究人員參與。人才培育：專業助理及博士後 84 人，碩博士生 60 人。除本院 18 單位參與，尚含學術機構、政府單位及法人共 20 機構、51 單位協力投入研究。年度推動主題含：氣候變遷與相關社經衝擊議題、環境變遷下健康風險研究與評估技術、永續能源應用與減碳科技之基礎及關鍵問題、生物多樣性與環境友善多元效益之永續農業生物科技、永續社會治理與轉型研究、空汙形成機制與防治、永續國際合作推動。 共舉辦計畫成果發表會 2 場、研究報告討論會 3 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

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		實應用或供政府相關單位擬定政策參考。 積極參與「未來地球（Future Earth）」國際大型永續科研推動方案，今年成功設立「未來地球全球秘書處臺北節點辦公室（Future Earth Global Secretariat Hub Taipei）」，持續協助未來地球中華民國委員會（Future Earth Taipei）及其 11 個主題工作小組之運作。年度籌辦國際活動約 20 場、國內活動約 45 場，另參與國際會議約 40 場。重要活動包括:2021 Future Earth Taipei Symposium、2021 諾貝爾物理學獎得主 Dr. Klaus Hasselmann 的大師論壇，以及以海洋、都市、風險、永續消費與生產系統、健康、風險相關議題的學術研討會，另有早期職涯學者之系列活動。 國際災害風險整合研究計畫台北培訓中心（IRDR ICoE-Taipei）今年辦理線上國際災害管理培訓 2 場、種子獎助徵選計畫 1 件、種子獎助計畫執行完成 3 件、國際科學諮議會議 1 場、線上大師講座 1 場、國際永續研討會特別場次 1 場。原訂計畫海外培訓活動 1 場，礙於新冠疫情延後辦理。
	9. 數位人文研究計畫。	本計畫主要使命為促進人文研究數位轉向。擇要說明本年度執行成果如下： 1. 數位人文知識庫建置 執行 6 個子計畫，產出數位化資料 374,595 筆、後設資料 29,138 筆。其中史語所學術創新數位深耕計畫以「史前臺灣」與「帝制中國」為研究範疇，於 2 月上線「臺灣近海區域貝類資料庫」，並開發歷史文本時空分析系統、史記歷史時空資訊平台。地理資訊數位加值與空間人文學發展計畫（人社中心）擴充「臺灣百年歷史地圖」，從以日治時期地形圖為主，成為真正貫穿臺灣百年歷史的地圖資料庫。 2. 數位人文研究工具

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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) 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」國際賽，以 91%高準確率打敗各國奪冠。 (2) 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。本年度新增文本資料 24 億字，並擴展平台功能，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 延伸區字碼處理等。註冊會員共 843 人。 (3) 圖像分析研究平台：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。已規劃設計平台核心模組，並以中國地方志圖像為實作內容，進行近 300 冊地理與圖像資料蒐集、後設資料建置、42 種欄位架構設計。 (4) 鏈結開放資料（LOD）：上傳 13 個 LOD 資料集、530 萬筆三元組，至全球最大的 LOD 匯集站「鏈結開放資料雲」(LODC)。 (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 9,000 個；1-11 月網頁瀏覽量 381 萬頁，使用者 14.6 萬。「藝術與建築索引典」中文版（AAT-Taiwan)轉譯 2,035 筆詞彙內容。 (6) 系統建置技術提供：A.數位人文知識庫建置技術支援；B.數位人文創新研究計畫系統分析；C.本院數位文化中心專案網站設計開發；D.網站維運，包括院內單位之數典資料庫、本院資服處移交之網站、數位典藏國家型科技計畫之網站，共 581 個。 3. 數位人文創新研究計畫 執行 6 個子計畫。漢籍自動化資訊

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		擷取研究與系統開發計畫（資訊所）利用語言理解技術分析《清實錄》文本，開發展示界面，能自動抽取分析人物的事件，顯示情感分布。數位人文學與簡牘研究：文字釋讀與簡冊復原（史語所）運用數位文化中心發展的文字模型等，推斷《居延漢簡》釋文中約 200 個學者專家不識之字的可能釋字，並歸納分析零散簡牘的關聯性。 4. 學術出版與數位展示 (1) 出版與書展：擘劃建立中央研究院出版中心，推出「COVID-19 的人文社會省思」網站，出版《研下知疫》專書。響應台北國際書展，推出「進擊的知識！」線上特展；參與德國法蘭克福書展臺灣館書目展示。 (2) 開放博物館：完成疊圖對照、事件時間軸展示功能，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。1-11 月網頁瀏覽量逾 144 萬頁，使用者逾 40 萬。 國際連結：主辦「太平洋鄰里協會 2021 年年會暨聯合會議」，並與國際機構實質合作，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。發表 4 篇專書（論文集）之一章、7 篇期刊論文、10 篇會議論文、11 篇海報、5 場專題報告及演講。
	10. 人體生物資料智慧醫療。	本計畫已有幾項研究成果與多項合作進行中，並積極參與國際視訊與國內相關學術研討會。舉辦智慧健康相關研討會或活動：2 場。發表研討會論文、報告、受邀演講：9 場。參加競賽：1 場。新聞深度報導：6 次。新聞影音採訪：2 次。新聞文字採訪：4 次。研究亮點

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		報導：2 次。各項研究詳細進展如下： 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 4 名、研究助理 7 名，也邀請 6 位醫學影像、深度學習、智慧醫學技術合作夥伴。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. 建立與國內主要醫學中心的合作網絡，包括臺北榮民總醫院、台中榮民總醫院、高雄醫學大學附設中和紀念醫院、國立臺灣大學醫學院附設醫院等，並且開始實際精準健康和智慧健康的合作研究。 3. 精準健康的研究：本計畫支援臺灣精準醫療計畫，協助五個工作群的研究與統計資料分析，包括：癌症研究小組、胃腸疾病與癌症研究小組、大腸直腸腫瘤及腺瘤研究小組、退化性眼疾病及視網膜神經疾病研究小組、泌尿系統疾病研究小組。本計畫也參與臺灣精準醫療計畫的藥物基因體研究小組和精準醫療研究小組，進行藥物副作用、族群遺傳、疾病風險評估。 4. 智慧健康的研究：本計畫與臺北榮民總醫院進行眼科大數據分析，目標在進行眼科相關疾病的光學影像和藥物基因體整合研究，開發自動化標註、疾病風險評估、藥效評估的分析系統。目前已經完成黃斑部病變研究之參與者納入與排除條件流程、統計學習與深度學習分析流程、文字病例記錄分析流程。正在進行人工標註，作為日後自動化標註的訓練資料集。本計畫也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，已經完成磁振造影與基因體大數據的資料取得與品質管制。 5. 本計畫進行資料科學與人工智慧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

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		異與分型，發現病毒傳播增強與抑制的基因標記，解釋病毒流行趨勢。建立全球病毒變異即時監測網。（ https://sarscov2.sinica.edu.tw/）
	八、學研合作計畫 1. 與國內大學及學研機構合作種子計畫。	主要為本院與臺灣大學創新合作計畫本年度共補助 13 件合作計畫，本院有數理及生命領域共 9 個研究所/中心之研究人員參與。
	2. 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，本年度共通過 19 件整合型計畫，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。原訂本年度 6 月舉辦第研究成果發表會，因新冠肺炎疫情延後舉行。另合聘醫師科學家計畫，目前有合聘於台大、慈濟、榮總等醫院共 5 位醫師科學家參與研究。
三、自然及人文社會科學研究 (一)數理科學研究	一、數學研究 1. 分析方面。 2. 幾何及數學物理方面。 3. 代數與組合方面。 4. 數論方面。 5. 應用數學方面。	1. 舉辦 127 場實體及線上演講。 2. 發表 58 篇論文。 3. 學人來訪 13 人次。 4. 出版數學傳播四期及數學集刊三期。 5. 出席國際會議及訪問 1 人次。 6. 六月舉辦「葉永南教授榮退學術研討會」。 7. 十二月舉辦「2021 中華民國數學年會」。 8. 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 289 萬元。
	二、物理研究 1. 中高能物理研究。 2. 量子材料物理研究。 3. 生物與動態系統物理研究。 4. 跨領域的研究計畫。 5. 新興研究計畫。	已依原訂計畫完成研究工作，舉辦重大國際會議 4 場，發表論文篇數共 272 篇，相關論文發表於國際研討會及期刊上。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）年度已過期間計畫實施及預算執行情形：

業務及工作計畫	實施概況	實施成果
	6. 高能物理與科學計算技術中心。 三、化學研究 1. 光電材料與生物複合材料。 2. 合成化學及觸媒化學。 3. 化學生物學。 4. 生物探針、生物分析與計算化學。 四、地球科學研究 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。 2. 瞭解山崩和侵蝕作用。 3. 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。 4. 探討 LLSVPs 的動力學與本質。 5. 早期地函演化示蹤。 6. 利用原始岩漿對隱沒與碰撞造山帶之地函進行探測。 7. 地球深部礦物於高溫高壓下之熱傳導及彈性研究。 8. 亞洲增生與碰撞大地構造研究整合型計畫。 9. 結合分析地球化學與實驗岩石學探討鹼性岩漿的起源。 10. 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。 11. 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。 12. 大台北都會區地震儀陣列與台灣山區地震觀測網。 13. 由台北盆地井下地震儀陣列探討地動響應。 14. 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。 15. 臺灣東部地區實施海底大地測量研究。 16. 池上斷層季節性地表變形與地下水文之關係探討。 17. 東台灣蛇綠岩之鋯石鈾同位素研究。 18. 開發台灣研究社群速度模型的網	舉辦專題演講 5 場次；取得專利 3 件；論文發表 127 篇；出席國際學術會議 41 人次及出國訪問、講學、研究 5 人次；獲國、內外重要獎項與殊榮 17 人次。 1. 已依照進度完成左列研究計畫。 2. 舉辦 26 次學術演講，發表 126 篇學術文章。 3. 延攬人才 2 人。 4. 訂閱期刊 10 種，購置圖書 108 冊。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	路資料服務系統。 19. 建立近即時GPS資料處理系統與觀測成果共享分析平台。 20. 台灣地震科學研究中心儀器服務計畫。 21. 台灣深部地殼主要構造之震波探索。 22. 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。 23. 地震破裂與斷層摩擦力學。 24. 地函動力模式：熱傳導係數變化的重要性探討。 25. 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。 26. 台灣地區河川系統之鋰及鎂同位素地球化學研究。 27. 台灣西部外海張裂盆地同構造沈積序列的數值模型。 28. 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。 29. 泰國蘇可泰弧岩漿岩的年代學、岩石學與地球化學研究。 30. 班達海GPS監測網。 31. 越南及其周邊地區寬頻網地震活動觀測與構造研究。 32. 微壓和微震在颱風前後的變化。 五、資訊科學研究 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。	舉辦國內及國際學術會議1場、學術演講67場（含國際研究生學程演講），發表研討會論文116篇、期刊論文66篇、出版JISE期刊6期，訂閱（購）專業西文期刊47種、中文期刊25種（含報紙）、圖書117冊。 1. 以人工智慧方法進行蛋白體與蛋白基因體之研究。行為分析之開放認知系統發展。偵測染色體外環狀DNA並預測其生成機制。蛋白質複合物的系統性分析。 2. 使用遺傳式編程探究監督式機器學習。基於異質架構之複雜類神經網

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		路優化。針對大型科學應用程式的平行編譯器。基於虛擬平台之類神經網路的編譯器優化。次世代固態硬碟之管理與發展。 3. 基於視角合成技術考量之多視角影片群播流量工程於軟體定義網路。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。 4. 即時學習。深度學習之安全、隱私與訊號重建。單一視訊中各種鏡頭類型下的人物 3D 姿勢與形狀估測。用於稀疏字典的受限等距特性（RIP）感知矩陣_原理與性質。基於深度學習之多媒體資訊處理。影像與視訊的異常偵測技術。音訊與多媒體辨識及生成系統。 5. 語音、語言與音樂處理研究。資訊公平、細緻、使用者導向的推薦系統。語義結合為本的知識圖譜編碼技術。覺察語篇結構的長文本理解與生成。 6. 參與式環境感測系統研究。進階持續性滲透攻擊偵測與主動式防禦。 7. RISC-V 嵌入式系統正規驗證。後設編程之型別基礎。研究資料寄存系統與服務。以全自動的形式化方法工具來提升軟體品質。共時程式的線性邏輯基礎。 8. 粗略集合論之拓樸學與範疇論研究。電腦棋類之巨量資料研究。演算法角度討論疫情對應。後量子編碼實作與分析。重建機械手臂掃掠體積的深度學習有號距離函數方法。巨量資料之串流式演算法設計。量子編碼之理論研究。
	六、統計科學研究 1. 繼續擴展統計暨資料科學諮詢服務設施，成為促進與院內各所以及院外產學相關單位合作的平台。 2. 跨所學術合作。 3. 跨院學術合作。	1. 統計科學基礎研究並發表論文及出版專書（發表論文 104 篇，其中 SCI 論文 92 篇，研討會論文 12 篇）。 2. 學術演講 34 場、博士後研究演講 7 場。舉辦多項統計研討會議以推廣

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	4. 針對健保資料庫與臺灣人體生物資料庫，發展深層分析的工具與策略，及全民健康保險醫療成本效益評估的統計方法。 5. 生物分子影像分析。 6. 人工智慧研究。 7. 深度學習研究。 8. 數學統計研究。 9. 生物資訊研究。 10. 醫學與遺傳統計研究。 11. 社會網絡研究。 12. 統計學習研究。 13. 腦影像分析研究。 14. 資料視覺化研究。	統計教育： (1) 壁報比賽（2021.1.22）。 (2) 第一屆統計傳薪學術研討會（2021.3.20；協辦）。 (3) 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（2021.10.30~2021.10.31；協辦）。 (4) 2021 年統計學術研討會暨台、日、韓國際統計學術研討會（2021.12.10；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 3 件，國內學者來訪 3 件，受疫情影響，研究人員線上國際會議 15 件。 4. 繼續推動中華統計學誌發行，以建立本院統計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 50（統計機率分類的期刊總數為 257）、影響係數（IF）為 1.261 之期刊，本年度出版 4 本紙本期刊，1 本線上期刊，共刊登 SCI 論文 102 篇。
	七、原子與分子科學研究 1. 從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。 2. 尖端材料與表面科學原理的探討與應用。 3. 生物物理原理的探討與高解析度分析技術開發。 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。	1. 舉辦學術研討會 6 場。 (1) 第一屆大氣化學與天文化學關鍵物種尖端研究研討會。 (2) IAMS Retreat。 (3) iMATE 研究交流會。 (4) 2021 居禮夫人高中化學營。 (5) 2021 IAMS Young Fellow Research Presentation。 (6) International Workshop on 2D materials Synthesis and Characterization。 2. 發表期刊論文 209 篇、獎項 20 項：（獎項如下） (1) 廖仲麒老師和邱博文老師榮獲科技部 109 年度傑出研究獎。 (2) 賴品光老師榮獲永信李天德醫藥基金會「第 17 屆永信李天德醫藥科技獎-青年醫藥科技獎」。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		(3) 謝佳龍老師榮獲科技部 110 年度吳大猷先生紀念獎。 (4) 許良彥老師榮獲本院 111 年度前瞻計畫。 (5) 陳文慧榮獲本院 110 年度工作績優人員。 (6) 黃千睿榮獲科技部 109 年度博士後研究人員學術研究獎。 (7) 洪于玉榮獲第五屆亞洲分子光譜研討會（AWMS 2021）。 (8) 林至闓榮獲 2021 化學年會-台灣理論計算分子科學學會(T2COMSA)口頭發表獎。 (9) 黃千睿、鄒沛剛和阮荷娟榮獲 2021 化學年會-台灣理論計算分子科學學會（T2COMSA）壁報發表獎。 (10) 林妍秀榮獲 2021 中國化學會物理化學研究生論文獎。 (11) 鄒沛剛和塔德西榮獲本院 110 年度第 2 梯次一般博士後研究學者。 (12) 洪于玉榮獲 2021 亞洲分子光譜研討會 Jon Hougen Prize Award for promising young spectroscopists。 (13) 林妍秀榮獲 the Best Oral Presentation Award from The 2nd Workshop on Frontier Investigations of Key Species in Atmospheric Chemistry and Astrochemistry。 (14) 王奕誠、劉得懿、蕭翌登、蘿娜榮獲 2021 IAMS Young Fellow Research Presentation-Best Presentation Award。 (15) 洪于玉、黃振崗、陳楬承、娜歐蜜、鄒沛剛、阮福成、林妍秀、許伯任榮獲 2021 IAMS Young Fellow Research Presentation-Presentation Award。 (16) 馬凱、拉布蒂、紀實和、黃海榮獲 2021 IAMS Young Fellow Research Presentation-Oral Award。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		(17)吳晏瑭榮獲王民寧先生紀念基金會優秀論文獎。 (18)陳定睿、簡哲永、黃郁茜、馬凱、林妍秀榮獲本院原分所 2021 年助理研究人員論文獎。 (19)黃千睿和劉得懿榮獲本院原分所 Junior Fellow。 (20)王思偉、黃振崗和劉得懿博士榮獲本院 111 年度第 1 梯次「博士後研究學者」。 3. 訂購西文期刊 5 種。
	八、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。 2. 特長基線干涉儀/格陵蘭望遠鏡計畫。 3. Subaru 望遠鏡的主焦點光譜儀研發與科學計畫。 4. 理論天文物理。 5. 海王星外自動掩星普查計畫。 6. 次毫米波陣列。 7. 可見光與紅外線天文學。 8. 東亞核心天文台協會與東亞天文台。 9. 李遠哲陣列探索宇宙初始一氧化碳的起源與分佈計畫。	2021 年發表 SCI 期刊論文 295 篇以上（含 19 篇出版中及 5 篇 2022 年論文），近 90%刊登於 WOS 影響指數（IF）排名前 25%的期刊。 1. ALMA Band-1：自第一套接收機於 2020 年初運送至智利並安裝至 ALMA 天線，已運送近 20 套進行安裝及測試，2021 年 8 月初光觀測成功，預計 2023 年初全部完成量產；通用天文軟體研發中心：先進視覺軟體 CARTA 於 2020 年安裝至 ALMA 資料庫，2021 年 6 月發佈 CARTA 2.0，全球 ALMA 使用者可快速預覽及分析資料庫影像；舉辦兩場研討會；發表論文約 80 篇。 2. 主焦點光譜儀（PFS）之 PFI 已交運至夏威夷並開始與望遠鏡進行整合測試，預計 111 年開始 PFS 全系統測試。Subaru HSC Survey 觀測已順利完成；2021 年同仁使用此一觀測資料發表論文 30 篇以上。 3. 提供理論預測，為觀測團隊提供方向，藉觀測驗證理論預測；本院天文所研發的 2d GR-PIC code 已有論文產出，提供黑洞噴流初始條件的理論基礎；2021 年理論組發表論文近 30 篇，其中一篇利用大尺度三維流體力學模擬新生行星如何與其原行星盤相互作用，獲美國天文學會特別報導（AAS NOVA）。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		4. FOSSIL 計畫已發表兩篇論文，另有三篇撰稿中，預計 111 年取得更多觀測時間；由於所在的墨西哥 SPM 受到新冠肺炎疫情影響，TAOS II 預計 111 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；發表相關論文 4 篇。 5. 泰國 NARIT 加入 EAO；本院天文所持續支持 EACOA 博士後計畫；本院天文所使用 EAO 營運之 JCMT 發表論文 23 篇。 6. SMA 開始提供每接收器每旁頻帶（sideband）12GHz 的科學運轉，目前總頻寬達 48GHz；本院團隊陸續交付高性能之重要元件，滿足建造新一代次毫米波陣列超寬頻（wSMA）接收機的需求；發表論文 12 篇。 7. 持續參與歐南天文台（ESO）中紅外線 ELT 成像光譜儀（METIS）的儀器研發；提出參與 LSST 之計畫已被接受，將有四位研究員可直接取得觀測資料；嘗試與 MMT 和麥哲倫望遠鏡合作，使用其觀測時間，擴展觀測能力。 8. 成功加入 EHT 2021 遠程觀測；參與 EHT 合作取得第一個黑洞陰影的偏振影像；發表論文 16 篇以上。 9. 李遠哲陣列天線反射面改善後系統雜訊符合規格，優化數位電路佈局後觀測頻寬亦增加 20%，已進行逾 100 小時一氧化碳分子譜線觀測，正進行資料分析，已完成階段性任務。
	九、應用科學研究 1. 生醫科學應用專題研究。 2. 綠色科技專題研究。 3. 量子光電專題研究。 4. 精準醫療藥物測試與篩選。 5. 智慧型奈米醫學藥物遞送系統。 6. 整合大面積高品質二維半導體材料與新穎奈米結構來研發高效率光電元件。 7. 先進智能化超穎結構於熱回收應用。	1. 舉辦及協辦重要學術活動 2 場： (1) 5+2 International Joint Symposium。 (2) 2021 年應科中心研究成果發表會暨壁報論文獎。 2. 與國立陽明交通大學生物科技學院、國立台灣大學化學系簽署菁英博士班培育計畫。 3. 舉辦學術演講：27 場次。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	8. 先進奈米結構製程與可攜式毒品檢測應用之發展。 9. 量子光電科技相關應用的研究與未來發展規劃。	4. 專利獲證 8 件。 5. 期刊論文 49 篇、研討會論文 4 篇。 6. 研究人員榮獲重要獎項如下： (1) 2021 年年輕學者研究成果獎。 (2) 2020 年台灣物理學會會士。 (3) 2021 SPIE Women in Optics 封面人物之一。
	十、環境變遷研究 1. 都市邊界層內氣膠的生成、傳輸及環境衝擊。 2. 東亞區域背景大氣組成之觀測及空氣污染對區域性氣候變遷之影響。 3. 跨領域都會 PM2.5 暴險研究及健康導向之預防策略。 4. 農業施肥對大氣反應性氮化物收支及空氣品質之影響。 5. 長期氣候變遷模擬與推估-參與耦合模式比對計畫(WCRP/WGCM/CMIP6)。 6. 高精度大氣模擬及環境衝擊研究。 7. 無接縫天氣氣候模擬與預報系統發展計畫。 8. 水域生態系統生地化循環過程及時間序列研究。 9. 西北太平洋 GEOTRACES 研究。 10. 黑潮海洋科學。 11. 珊瑚礁海洋學研究。	1. 舉辦「氣候變遷企業轉型，風險 or 機會？」系列論壇 2 場及學術專題演講 33 場。 2. 發表 SCI 期刊論文 99 篇。 3. 國內及國外專家學者來訪進行學術交流分別為 19 人次及 8 人次，延攬客座科技人才 21 人次。 4. 與捷克科學院大氣物理研究所（Institute of Atmospheric Physics of the Czech Academy of Sciences）簽訂合作備忘錄。與臺北翡翠水庫管理局簽訂環境科學研究合作協議書。與財團法人國家實驗研究院台灣海洋科技研究中心，和國立臺灣大學大氣科學系簽訂「空投式大氣海洋環境觀測裝置」合作協議書。
	十一、資訊科技創新研究 1. 資通安全專題中心。 2. 智慧優網運算專題中心。 3. 人工智慧創新應用專題中心。	本院資訊科技創新研究中心同仁研究成果已發表於國際學術期刊論文 23 篇，會議論文 57 篇並舉辦 27 場學術演講。研究成果榮獲「科技部傑出研究獎」、2020「資訊榮譽獎章」、傑出人才發展基金會「年輕學者創新獎」、「李國鼎青年研究獎」、「潘文淵文教基金會考察研究獎」、Best Paper Award of IEEE/ACM CODES+ISSS 2021、「中華扶輪教育基金會傑出人才獎」等多項獎項的肯定。 1. 資通安全專題中心： (1) 發展程式碼基本安全測試工具並建立一個網路應用程式漏洞掃描

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		平台。 (2) 舉辦 CYBERSEC 2021 臺灣資安大會，整合前瞻資安技術的跨領域合作，在實現技術落地與提升產業應用價值上提供了四個解決方案。 (3) 與資策會資安所、資拓宏宇國際、詮集科技、中華資安國際、共展有限公司、工研院資通所、日本 KIOXIA、泓格科技、安華聯網科技等有密切的產學合作，成果豐碩。將資安技術與業界緊密結合，提供相關產業檢測與身分驗證技術之專業諮詢，並提升本團隊之專業技術。 2. 智慧物聯網專題中心： (1) 提出在使用動態分時多工（dynamic TDD）的頻譜使用機制的共存網路下，一種新的波束成形和功率分配方法，解決物聯網的重要議題：人對人（H2H）和機器對機器（M2M）通訊的共存和干擾管理問題。 (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。 (3) 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。 3. 人工智慧創新應用專題中心： (1) 積極與產業合作，包含 KKStream、玉山銀行及捷智商訊（MetaEdge）等，將人工智慧技術推廣到財務會計領域，提供解決真實世界問題的技術。除幫助企業進行產業升級，也有助於利用人工智能技術開發新的研究課題。 (2) 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

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		2020。 (3) 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。
(二)生命科學研究	一、植物暨微生物學研究 1. 染色體與基因體學。 2. 植物與環境交互作用。 3. 植物與環境微生物學。 4. 細胞與發育生物學。	本年度預定之計畫實施內容均已順利推展、完成既定目標。 1. 本院植微所主要有四個研究領域：染色體與基因體學、植物與環境交互作用、植物與環境微生物學、細胞與發育生物學。聚焦在植物生殖生物學、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及真菌等研究，成果豐碩，相關學術研究成果共彙整成 71 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，也擴大台灣植物與微生物學研究的國際能見度與學術影響力。 2. 在促進學術交流方面：本院植微所共舉辦 20 場外賓演講，11 場所內研究員演講，以及 24 場所內年輕學者演講。其中於本年度 4 月 14 日舉辦陳淑真紀念講座，本年度 12 月 14 日舉辦李先聞院士紀念獎講座，分別邀請國際知名學者 Dr. Christophe Maurel 及 Dr. Nathan Springer 發表線上專題演講。在疫情影響下仍於本年度 11 月 30 日至 12 月 3 日舉辦線上學術諮詢委員會會議，並舉辦年輕學者線上學術海報展，促進學術交流。此外也舉辦不定期非正式學術討論會、技術發表會、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，也成功延攬新聘研究人員。

中央研究院
預算總說明
中華民國 112 年度

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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、細胞與個體生物學研究 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。 三、 生物化學研究 1. 基於機制的藥物發現。 2. 醣科學。 3. 生理和疾病的轉譯後修飾。 4. 膜動力學。 5. 使用質譜法鑑定具有醫學意義的蛋白質上的聚醣。 6. 開發將非天然胺基酸摻入蛋白質並探測其活性的方法。 7. 研究組蛋白的乙酰化及其在癌症中的作用。 8. 探測分枝桿菌聚醣與受體(例如凝集素，單株抗體和噬菌體）的結合。 9. 使用結構生物學技術，例如冷凍電子顯微鏡和 X 射線晶體學，探測 ISG15 樣泛素化及其在 T 細胞介導的免疫中的作用。 10. 研究膽固醇基糖苷乙酰化在幽門螺桿菌感染中的作用。 11. 分析在神經發生過程中表達 USP11 泛素酶的小鼠的蛋白質和 mRNA 表達的變化。 12. 確定冠狀病毒棘突蛋白的結構（通過冷凍電子顯微鏡）和聚醣結合圖譜。 13. 研究真菌產生的天然產物的生物合成途徑和生物合成酶的機理。 14. 研究冠狀病毒蛋白酶的結構，並合成這些酶的潛在抑製劑。 15. 使用冷凍電子顯微鏡和其他結構生物學技術確定 DNA 聚合酶的結構-功能關係。 16. 研究碳水化合物在鮑曼不動桿菌（Acinetobacter baumannii）感染中的作用，包括生物膜形成和免疫反應。 17. 研究 TRIM28 在脂肪細胞分化中的	1. 已依照進度完成左列研究計畫，並發表論文 53 篇於國內外學術刊物。 2. 出席國際會議 7 人次。 本院生化所研究團隊截至 2021 年 12 月 14 日止，總計發表了 99 篇論文。論文成果選集如下： 1. 宿主與微生物的相互作用： (1) 林俊宏研究員與生醫所合作，鑑定出抑制腸道細菌 β-葡萄醣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。 (2) 由副研究員徐尚德和生化所所長兼特聘研究員呂桐睿以及全球研究人員參與的一個合作項目表明，SARS-CoV2 病毒與細胞表面含有碳水化合物的唾液酸結合。這為開發防止這種結合的新型抗病毒藥物開闢機會。 (3) 副研究員徐尚德的小組確定不同功能狀態下 Alpha 變體的 SARS-CoV-2 刺突蛋白的原子結構，這有助於解釋突變如何增強受體結合併促進宿主免疫逃避。進一步證明吳漢中實驗室開發的新型抗體的抗體混合物對 Alpha 變體的高效性。 2. 細胞內外聯繫與訊息傳遞： (1) 姚季光副研究員和他的研究團隊參與了 ALS2 基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這種可怕疾病的潛在機制。 (2) 副研究員楊維元和加州理工學院 Grant Jensen 實驗室之間的一項合作項目表明，哺乳動物細胞會選擇性地在質膜損傷部位形成突

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	表觀遺傳調控。 18. 研究並鑑定 Siglec-14 和 Siglec-15 的受體，以及這些蛋白如何在 B 細胞白血病中發揮作用。 19. 研究磷酸酶在心臟缺血-再灌注損傷（心肌細胞死亡）和控制自噬中的作用。 20. 探索磷酸肌醇甘油酯在線粒體自噬體中的作用。 21. 研究普里昂蛋白與類澱粉蛋白結構，並研究兩者結構性關連與穿透細胞膜的能力。 22. 使用基因編輯技術（例如 CRISPR）研究通過引入DNA而損傷細胞的途徑。 23. 研究 GCM1 轉錄因子如何調節和調節胎盤細胞的分化。 24. 研究開發新的方法來開發用於癌症治療的前導分子，該分子通過破壞蛋白質相互作用來發揮作用。 25. 探索腫瘤壞死因子受體相關因子結合蛋白的信號傳導途徑。	起，以促進細胞外囊泡的釋放。這一發現為如何設計和調節哺乳動物細胞信號傳導提供新的方向，並將其應用於多種疾病過程。 3. 細胞衡定的調控： (1) 本院生化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。 (2) 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。 (3) 遺傳多樣性是進化變化的基礎。蔡明道院士、副研究員何孟樵、合聘研究員冀宏源以及本院和國立台灣大學的同事共同努力揭示了 DMC1 重組酶如何對生物學需求具有錯配耐受性。他們的發現證明酶如何通過其分子結構控制“保真度”，以及 DMC1 突變如何成為不孕不育和由染色體分離不均勻引起的疾病的原因。 4. 合成生物學： (1) 凌嘉鴻助理研究員發表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。 (2) 由林曉青副研究員和吳世雄特聘

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		研究員參與的合作項目表徵用於合成二萜類化合物、分生孢子酮和 α,β-水解酶（Con-ABH）的生物合成機器，該酶可產生萜類-生物鹼雜化化合物，它突出了使用 Con-ABH 合成具有抗菌活性的孢子菌素新雜化衍生物的潛力。 5. 其他學術成果： (1) 姚季光副研究員獲選國立成功大學優秀青年校友。 (2) 陳光超研究員與姚季光副研究員獲選國立成功大學生命科學系傑出優秀系友。
	四、生物醫學科學研究 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。	1. 新棟 9 樓動物房附屬區域工程等 6 項儀器設備，已結案。 2. 後棟發電機汰舊換新工程等 4 項儀器設備，尚未完工及交貨。 3. 期刊論文發表 102 篇。 4. 研討會論文發表 6 篇。 5. 學術活動舉辦 58 場。
	五、分子生物研究 1. 染色體生物學。 2. 發育生物學與神經生物學。 3. 感染與免疫生物學。 4. 植物分子生物學。 5. 核醣核酸生物學。 6. 結構生物學。 7. 系統生物學。	1. 依據左列實施內容，成果已經發表於國際專業期刊，相關研究論文的數量如下： (1) 染色體生物學：7 篇。 (2) 發育生物學與神經生物學：13 篇。 (3) 感染與免疫生物學：11 篇。 (4) 植物分子生物學：7 篇。 (5) 核醣核酸生物學：1 篇。 (6) 結構生物學：5 篇。 (7) 系統生物學：13 篇。 共計 57 篇。 其中包含高水準之專業期刊如：PNAS, Nucleic Acids Research, Advanced Science, EMBO Journal, The Plant Cell, Nature Plant, Journal of Clinical Investigation, EMBO Reports, Cell Reports, Molecular System Biology, Current Biology,

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		Molecular Biology Evolution, Journal of Cell Biology, Nature Communications. 2. 學術活動及成就總體表現： (1) 研究人員獲得美國國家科學院外籍院士及瑞士 CHIQUET 創新獎之國際肯定。另獲國內永信李天德青年醫藥科技獎、科技部傑出研究獎、中研院年輕學者獎、楊祥發農業生技紀念講座、教育部學術獎等獎項。 (2) 擔任專業期刊編輯或編輯群共 30 人次。 (3) 研究人員(不含研究生及博後研究員)於國際會議及國際研究機構演講共 10 人次。國內會議及研究機構演講共 18 人次。 (4) 邀請國內外學者專家實體或線上學術演講共計 18 場。 (5) 於 11 月 4 日至 12 月 2 日每週四舉辦本院生化所 35 周年所慶暨學術講座共五場。 (6) 持續與中央大學、國防醫學院、及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，及台灣國際研究生學程之博士研究生。
	六、農業生物科技研究 1. 植物逆境下研究。 2. 草藥科學研究。 3. 分子疫苗及酵素科技研究。 4. 功能性生物小型分子研究。	1. 2021 第 13 屆楊祥發紀念科普講座，於本年度 11 月 3 日，於本院人文館舉行；本院農業生物科技研究中心劉明容博士獲頒本年度傑出農業科學年輕學者獎，11 月 4 日於本院南部院區舉行。 2. 於本年度 7 月 31 日於本院國家生技園區生醫轉譯研究中心舉辦「糖尿病前瞻研究和應用 Frontiers in research and application of diabetes」，約 105 人報名參與。 3. 本院農業生物科技研究中心與國立成功大學與本院合辦轉譯農業科學博士學位學程，於 12 月 3 至 4 日，

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		假新化林場舉辦「2021 作物與環境交感研討會」約 50 名師生參與。 4. 本院農業生物科技研究中心與科技部生命科學司及台灣經濟研究院生物科技產業研究中心，於本年度 12 月 14 日假本院南部院區南部生物技術中心，合作舉辦線上媒體暨實體「智慧科技於蛋雞飼養與產蛋之應用」產學媒合會議，約 29 組人員參與。 5. 於本年度 12 月 24 日於本院人文館舉辦「傳統醫藥學在急性傳染病暨慢性疾病之角色與挑戰」研討會，報名參與人數約 110 名。 6. 2021 年第二十二屆年度壁報論文比賽於本年度 10 月 1 日舉行，共計 62 篇壁報參與比賽。 7. 本年度本院農業生物科技研究中心共舉辦演講由於受疫情影響，分別 13 場為實體聚會，6 場藉由線上網路舉行，發表 59 篇國內外期刊論文，2 篇國外專書論文。
	七、生命科學圖書館 1. 提供生命組暨中心最新書目錄，以供研究員推薦採購。 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。 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。 4. 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。 5. 持續與誠品文化與藝術基金會合作閱讀分享計畫，收集讀者轉贈之青少年童書捐贈偏遠地區學童使用。 6. 共同參與本院圖書館新自動化系統上線作業。 7. 於時代館展示研究人員成果展及生態相關展覽活動。	1. 每月固定轉發出版社最新出版書目給研究員參考。 2. 已完成採購 14,503 冊台灣電子書聯盟書籍。 3. 本年度有關生物資訊推廣課程共開課 55 場，出席上課人數達 1,036 人。 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之生態維護心得在生圖臉書、IG、部落格等平台上推廣。 5. 誠品文化藝術基金會已取消捐書活動。 6. 本院圖書館整體自動化系統持續進行評估中。 7. 2021 年於時代館展出 (1) 台北飛羽-都市常見鳥類特展（實體+線上）。 (2) 台灣蝴蝶生態圖插畫展（實體+線上）。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	八、臨海研究站 1. 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。 2. 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。 3. 基因組編輯技術驅動馴化物種祖先狀態的研究。 4. 以金魚為模型系統研究近親衰退與發育的關係。 5. 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。 6. 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。 7. 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。	1. 已產生抗弧菌感染的基轉吳郭魚（delta-5去飽和酶和delta-6去飽和酶）。 2. 酵母菌表達之piscidin 4（TP4）餵食金目鱸，顯著增強生長和免疫力，可當作功能性飼料添加物。 3. 已成功地比較了 CRISPR/Cas9 介導的 chordin 基因和馴化衍生的 chordin 基因在雙尾形態的表達能力，目前準備投稿的科學期刊。 4. 已投稿科學期刊，目前正在審稿中。預計我們的手稿會被接受，但我們的數據集在觀察發育過程方面也存在弱點。因此，為了彌補此一弱點，我們將在本季節的產卵季節獲取額外的胚胎發育過程觀察數據集。 5. 從研究結果可以瞭解烏龜怪方蟹的地理分布如何形成，同時也為深海熱泉生物群系如何形成及演變提供可能的假說，這些資訊將有助於未來生態永續的管理與經營。 6. 本研究瞭解特定生長發育階段的外在環境刺激（溫度），如何幫助相同的基因型顯現出特定的表現型，並協助水產養殖產業以簡單方式配製優質飼料（白藜蘆醇添加），達到最好的效益。 7. 已完成頭索動物文昌魚、半索動物玉柱蟲、棘皮動物海膽、以及數種珊瑚礁魚類的胚胎發育轉錄體定序與初步分析；組裝完成半索動物基因體序列至個別染色體階層。
	九、生物多樣性研究 1.「基因」多樣性之研究。 2.「物種」多樣性之研究。 3.「生態系」多樣性之研究。 4. 綠島海洋研究站。	1. 發表 SCI 學術論文約 128 篇。 2. 學術演講 10 場。 3. Zoological Studies 編製排版委託服務 77 篇。 4. 獎勵國內學人短期來院訪問 2 人。 5. 延攬博士後研究學者 49 人次在本院生物多樣性研究中心進行研究。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	十、基因體研究 1. 化學生物學專題中心。 2. 醫學生物學專題中心。 3. 物理與資訊基因體學專題中心。	1. 截至本年度 12 月底共延聘跨領域研究人員、研究技術人員 33 名（12 月退休一名），投入國人重大疾病診療方法之研究。 2. 截至本年度 12 月 15 日延攬博士後研究學者 78 人在本院基因體研究中心進行研究。 3. 邀請 21 位國內外專家學者至本院基因體研究中心演講交流。 4. 辦理 1 場國際學術研討會，針對新冠肺炎以及醣體學研究進行學術交流。 5. 派員 18 人次出席國際性會議。 6. 派員 3 人次出國進行學術參訪及交流。 7. 已進行本院基因體研究中心重要儀器設備購置（例如：客製化高階多參數暨微小顆粒流式細胞分析儀、動物房飼養籠架、多功能光學分析儀、超高效快速純化層析系統、高效液相層析儀、無線網路裝置汰換等），以供中心專題研究，核心設施正常運作。
	十一、生醫轉譯研究 1. 轉譯醫學專題中心。 2. 創服育成專題中心。 3. 新興傳染病專題中心。 4. 智慧醫學專題中心。	支援各專題中心基本維運之軟硬體設備運作正常、行政流程順暢，以使中心之核心設施、進駐之轉譯團隊及育成廠商得以專注於研發工作，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、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等政策協調、資源整合、人才延攬、交流與推廣等業務。 1. 完成 mRNA 先導設施建置工程規劃設計、A609 實驗室建置工程規劃設計、A610 實驗室整修工程規劃設計、並辦理工程採購及轉譯中心電力管理平台建置案採購作業。 2. 本年度共延聘研究技術人員、專家顧問等共 27 位。藉助其在專業領域

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		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劃與募資、與廠商之資源連結與合作等。 3. 本年度共計接待國內外產官學研貴賓 43 場次參訪中心及園區進行交流，包括波羅的海三國議員。 4. 協助執行本院及 18 件「任務導向生技研究計畫」之計畫審查、管考、推廣，以及建置、維運轉譯中心實驗空間與儀器設備。本年度共計成立 3 家新創公司。
	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。	跨領域大樓各項日常維護皆如期完成。
(三)人文及社會科學研究	一、史學及考文研究 1. 研究重點： (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： (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) 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) 帝國的處方：十九世紀西方醫學在中國。 (6) 甲骨文的時間與空間（二）。 (7) 專書撰寫計畫。 (8) 出土文獻與傳世文獻比較研究。 (9) 續高僧傳研讀班。	1. 舉辦 8 場學術研討會及工作坊（主辦/合辦/協辦）[4 場視訊]、1 場成果發表會。20 場學術講論會[5 場視訊]。 2. 四學門共計發表專書（含主編）6 種、期刊論文 37 篇、專書(論文集)之一章 32 篇、會議論文 59 篇、考古研究計畫報告 4 篇。 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，並持續蒐集相關資料。 4. 台灣考古標本建檔及整理 53 箱 2,182 件、標本提借 201 箱/5,093 件；調閱 6,669 件；中原考古文物提調研究 22,454 件次。 5. 文物陳列館接待參觀人數 3,726 人。辦理特展 1 次，規劃 5 項線上展覽。 6. 漢籍電子文獻資料庫：新增書目 50 種約 2,924 萬字，校對 3,383 萬字；新增影像檔對照 40 種 78,314 頁；圖說 3 條。 7. 明清檔案：整理 657 件又 3,562 頁、著錄 3,574 筆。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		8. 傅斯年圖書館：到館 4,394 人次、傅斯年紀念室參觀 77 人次。採購圖書 6,070 冊、交換贈送 1,373 冊；現期期刊採購 413 種、交換贈送 456 種。圖籍掃描（善本古籍）47,430 頁。 9. 出版《集刊》4 本；《古今論衡》2 本；《法制史研究》1 本；Asia Major 2 本；館藏輯錄 1 種（30 冊）。
	二、民族學研究 1. 研究重點： (1) 台灣、中國與世界民族誌研究。 (2) 原住民族研究。 (3) 宗教生活研究。 (4) 文化、心理與身體經驗。 (5) 文化生產與共作。 2. 延續性重點研究： (1) 臺灣原住民研究。 (2) 醫療人類學。 (3) 民族、民間信仰與新興宗教。 (4) 文物、文化與文資。 (5) 記憶與認同。 (6) 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 68 篇，另出版書籍《人類學刊》第 19 卷第 1 期及第 2 期。 2. 舉辦會議（線上及實體並行）： (1) 學術研討會：舉辦「家庭生命歷程的實際與變遷」、「基進的希望s？」、「靜／境／鏡的力量」共三場合計與會人數 830 人，發表論文共計 194 篇，其中邀請國外學者計 1 人。 (2) 其他學術活動：舉辦「第四屆李亦園院士紀念講座」與會人數約 95 人，協辦國際民族誌影展，另舉辦各類研究群報告會、研習營及工作坊等 38 次，以及週一演講 16 次，週三下午茶演講 16 次。 3. 協助國內外訪問學人（員）等，從事研究 12 人。（學人：2 人，學員：5 人，博士後研究：5 人） 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。 5. 與各大學人類學相關系所合作培訓計畫 57 人（臺大、清大、陽明交通、政大、臺東等）。 6. 碩士論文寫作獎助 3 人。 7. 圖書館： 圖書資訊設備執行狀況：完成採購東西方語文圖書 2,238 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 7,299 筆線上電子書全

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		文，並購置網路儲存伺服器 1 台。 8. 博物館： (1) 展示：辦理「臺灣原住民文化展」泰雅、魯凱、布農、蘭嶼、新興族群五櫃更新，及「跟人類學家喝茶去」特展。另辦理開放博物館:「這是疫種 fu」、「人類學家的錢包」及「你可能毋熟識个客家」等 10 種主題數位展。 (2) 藏品管理：新入庫文物共 5 件，藏品高階圖像拍攝共 34 件，掃描手稿共 2979 頁，田野（捐贈）照片高階掃描數位化 1,443 筆、田野影像校對重整共 18,097 筆。 (3) 教育推廣及參觀服務：共有 16 場次團體導覽、培訓等活動，參與總人次共計 818 人次。 (4) 志願服務運用成果：全年總服務時數 564 小時。 (5) 藏品調閱、借展及影像授權：共 12 案，合計 823 筆影像資料、23 筆語音資料、6 件文物資料。 (6) 影片與語音製作：茶特展茶人訪談影片 1 部、與原住民團體共作展影片 2 部、常設展區影片精華版重製 2 部。開放博物館影片及語音導覽重製後製共 18 部。 9. 客家文化研究計畫： (1) 翻譯出版巴博德著作《臺灣兩個閩客村落的親書與社區：新附作者訪談及田野地現況》。 (2) 舉辦「水資源」工作坊及工作會議共計 3 場。
	三、近代史研究及史料搜集整編 1. 研究重點： (1) 蔣介石研究。 (2) 東亞區域研究。 (3) 婦女與性別史研究。 (4) 城市史研究。 (5) 知識史研究。 (6) 胡適研究。 (7) 西學與中國研究。	本年度受新冠肺炎（Covid-19）影響，國際學術性來訪及交流人次暫停；原規劃之大型學術研討會均取消或延期。本年度以個人研究及小型集體研究為主。已完成： 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 17 篇、專書 1 本；舉辦「現

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	(8) 國家與社會研究。 2. 延續性重點研究計畫： (1) 近代戰爭中的知識及日常生活研究。 (2) 近代中國城市菁英的形成及其社會網絡研究。 (3) 冷戰與當代的東亞秩序（1950-1989）研究。 (4) 1950 年代中國的再思考。 (5) 革命的思想遺產：辛亥革命與胡適研究。 (6) 口述歷史訪問計畫。 (7) 檔案徵集整編及數位典藏計畫。	代中國的戰爭、政治與外交」工作坊 3 場次及「冷戰與當代的東亞秩序」工作坊。 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 14 篇、出版專書 2 本、主編專書 4 本；舉辦「性別史青年學者」學術研討會。 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 19 篇、出版專書 3 本、主編專書 2 本；舉辦「食物中的近代博物學知識」工作坊、「聲音與語言的知識史：一個探索」工作坊。 4. 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 1 本；出版《集刊》4 期。 5. 學術交流： (1) 邀請國內外學者專家發表演講 42 場次。 (2) 舉辦郭廷以學術講座 3 場次、學術討論會 22 場次、1 梯次「數位人文與婦女史研究」研習營。 (3) 舉辦 4 場「戰爭與近代中國」學術座談會、4 場民國史料讀書會。 (4) 滿大人的荷包：清代喀爾喀蒙古的衙門與商號》及《全圖：中國與歐洲之間的地圖學互動》新書發表會。
	四、經濟研究 1. 重點研究計畫： (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。 2. 延續性重點研究計畫： (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。	1. 辦理 4 場國內研討會及 25 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 67 場。 2. 邀請 7 人次國外專家學者、5 位國內學者至本院經濟所訪問及進行學術交流，另透過視訊邀請 85 位國外學者與本院經濟所人員進行研討及學術交流，及 1 人次研究人員出國訪問研究。 3. 出版經濟論文期刊 4 期，台灣經濟預測及政策期刊 2 期。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	(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。 3. 邀請產官學界舉辦公共政策研討會。 4. 出版「經濟論文」及「臺灣經濟預測與政策」期刊等。 五、歐美研究 1. 研究重點： (1) 歐美文化發展研究。 (2) 當代歐美哲學新發展趨勢研究。 (3) 歐盟條約、憲政主義、整合理論之研究。 (4) 美台中關係理論與政策研究。 (5) 歐美社會發展及長照政策之研究。 2. 延續性重點研究計畫： (1) 歐美人工智慧（AI）與哲學及法律研究。 (2) 認知和非認知技能對生命結局的重要性研究。 (3) 歐盟氣候變遷、人權、英國脫歐及臺灣與歐盟關係等研究。 (4) 歐美針對新冠疫情因應措施之研究。 3. 歐美研究人才培育。 六、中國文哲研究 1. 研究重點： (1) 古典文學。 (2) 近現代文學。 (3) 中國哲學。 (4) 比較哲學。 (5) 經學文獻。 2. 延續性重點研究計畫： (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」。	4. 已完成研究計畫 20 項及 46 篇研究報告。 5. 購置西文圖書 87 冊，西文雜誌 10 種，中文雜誌 7 種，西文期刊 52 種，電子期刊 15 種，電子書 1 種及資料庫 8 種。 1. 已完成個人研究專書 4 本、論文共 60 篇、出版定期刊物<<歐美研究>>（TSSCI 第一級期刊）1 種 4 期。 2. 主辦或合辦 2 場學術研討會，並宣讀論文與主題演講 17 篇。 3. 舉辦學術工作坊、討論會、演講及座談會 22 場。 4. 邀請國外來訪專家學者計 1 人次。 5. 國內學人短期來院訪問研究者計 1 人次，出國短期研究計 2 人次。 6. 增加西文書 621 冊、中文書 57 冊、文字型光碟 2 片、DVD 1 片、電子書 46 冊；繼續訂購資料庫 25 種、西文期刊 481 種（內含電子期刊 271 種）、中文期刊 24 種；刪訂西文期刊 6 種。 1. 來訪學者共 7 人（訪問學人 3 人、訪問學員 3 人、國內短期來院訪問 1 人）。 2. 舉辦演講共 45 場（學術討論會 11 場，座談會 34 場）。 3. 舉辦學術會議計有 17 場： (1) 雛鳳清聲：文哲青年學者夏季論壇（一），發表論文 6 篇。 (2) 雛鳳清聲：文哲青年學者夏季論壇（二），發表論文 12 篇。 (3) 「活潑《詩經》與現代生活」學術

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	(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」。 3. 新興研究計畫：越南思想文化-計畫預計包含： (1) 文獻的翻譯編纂。 (2) 赴越參加越方舉辦召開的學術研討會，並進行實際的田野調查與文獻收集。 在台灣舉行相關的學術研討會，日後就其研究成果結集出版。	研討會，發表論文 7 篇。 (4)「中國哲學與語言思想」青年學者工作坊，發表論文 11 篇。 (5)[2021 年文學研習營]書籍的一百種面貌文學與媒介：從寫本到數位。 (6) 黑暗與光明：宋明清儒學國際學術研討會-合辦，發表論文 11 篇。 (7)「中國哲學的語言觀」學術研討會，發表論文 7 篇。 (8) 經學的國際化：從國際視野看經學的當代性，發表論文 17 篇。 (9) 哲學與人類學對談工作坊-合辦，發表論文 8 篇。 (10) 宋明理學工作坊，發表論文 8 篇。 (11) 第十二屆中國經學國際研討會-合辦，發表論文 28 篇。 (12) 第六屆「東亞文獻與文學中的佛教世界」研討會，發表論文 31 篇。 (13) 詩與詩經—寫本時代的經學與文學（文本細讀），發表論文 8 篇。 (14) 雛鳳清聲：文哲青年學者冬季論壇，發表論文 7 篇。 (15) 帝國、民國與黨國：文本、思想與意識形態的纏鬥，發表論文 16 篇。 (16)〈養生主〉學術研討會—第三屆兩岸《莊子》哲學工作坊-合辦，發表論文 19 篇。 (17) 潛學永年：慶祝孫康宜教授榮退學術研討會-合辦。
	七、台灣史研究 1. 研究重點： (1) 社會經濟史研究。 (2) 殖民地史研究。 (3) 族群史研究。 (4) 文化史研究。 (5) 環境史研究。 (6) 海洋史研究 (7) 史料蒐集整理計畫。 2. 延續性重點研究計畫： (1) 臺灣經濟空間的演變、華洋土地交	已完成： 本院台史所在研究課題上致力於社會經濟史、殖民地史、族群史、文化史、環境史及海洋史等六大領域的研究。 1. 本年度共進行 8 次定期學術演講、1 次訪問學員成果發表會、43 次由各研究群、外接計畫、明清研究推動委員會舉辦之講論會、1 次新書發表會、1 次紀錄片放映會、3 次工作坊、4 場學術研討會。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	易、水域變遷等研究，推動「長崎泰益號文書」及「霧峰林家頂厝文書」等的解讀工作。 (2) 日記、私人文書等公私檔案資料的共同解讀與資料庫的建置。 (3) 原住民族、客家民族研究及臺灣邊區社會的秩序考察(18-19 世紀)。 (4) 臺灣思想史、學術史與流行文化史。 (5) 東亞環境史、農村水文化研究。 (6) 臺灣印度貿易研究及東亞海域史研究。 (7) 珍貴歷史檔案蒐集與典藏計畫。 (8) 口述歷史訪談計畫。	2. 已出版學術期刊《臺灣史研究》4 期；圖書 13 冊。 3. 檔案徵集整編、數位典藏與開放服務： (1) 新入藏故臺灣文物收藏家莊永明文書等 3 宗文書，約 2 萬件。 (2) 開放臺灣銀行所藏日治時期書刊與鶯歌庄役場檔案等全宗，約 1.4 萬冊/件、5.3 萬頁。 (3) 臺灣日記知識庫新開放蔣廷黻日記（1944-1949），約 2 千餘篇（天）、52 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 650 批（冊）、複製總量超過 1.6 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，連線使用近 25 萬人次，瀏覽量超過 230 萬頁。 未完成專書： (1)《警察吉岡喜三郎日記選輯》。 (2)《近代初期臺灣的海與事》。
	八、社會學研究 針對家庭、經濟、政治、宗教、社會網路與新興議題，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。	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 1 本，期刊及專書論文發表 21 篇。 2. 舉辦 5 次學術研討會及 7 次工作坊，共發表 241 篇論文，1,555 人次參加。 3. 舉辦 19 次演講（含線上），奉派參加國際性學術會議者 4 人（線上）。 4. 本年度從事學術交流、與合作之訪問者 24 人。 5. 本年度邀請外籍學者專家來台演講者 1 人。 6. 協助國內、外訪問學人（員）從事研究工作計 24 人。 7. 訂購書刊館藏量： (1) 西文圖書：2,249 冊。 (2) 東方語文圖書：1,264 冊。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		(3) 現期期刊：174 種。 (4) 資料庫：21 種。 (5) 非書：47 種（視聽資料等）。
	九、語言學研究 1. 理論語言學。 2. 語言類型學。 3. 歷史語言學研究。 4. 跨學科語言研究。	1. 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。 2. 同仁研究成果： (1) 主持並參與本院 1 個深耕計畫。 (2) 執行 20 個科技部計畫。 (3) 學術出版品語言暨語言學期刊：第 22 卷第 1 期至第 4 期(共計 4 期)。
	十、政治學研究 1. 台灣政治與比較民主研究。 2. 中國大陸與政經轉型比較研究。 3. 兩岸關係與國際關係理論研究。 4. 亞洲政治變遷與全球民主發展。 5. 政治學研究方法。	1. 研究成果：寫作英文專書 1 本，主編英文專書 2 本；發表中文專書論文 3 篇、英文專書論文 5 篇；出版中文期刊論文 8 篇、英文期刊論文 19 篇；發表中文會議論文 8 篇、英文會議論文 27 篇。 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 2 場，工作坊 1 場，研習營 1 場。 3. 參加國際性會議 11 人次。 4. 邀請學者專家發表學術演講 219 人次。 5. 邀請海外學者來訪 18 人次。 6. 西方語文圖書 629 冊，東方語文圖書 163 冊，西文電子資料庫訂購 10 種，中文電子料庫訂購 2 種，西文期刊訂購 49 種，中文期刊訂購 18 種，日文期刊訂購 1 種。
	十一、人文社會科學研究 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。 2. 延續性重點研究計畫：	1. 出版人文集刊 4 期、亞太研究論壇 2 期、政治期刊 2 期、調查研究-方法與應用 2 期、專書 3 冊及技術報告 1 冊。 2. 發表於國內外論文 88 篇。 3. 舉辦 10 場國內、國際研討會共發表論文 144 篇、60 場演講及 22 場工作

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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) 臺灣的公民意識、西洋政治思想史、比較政治思想史研究及當代華人社會的思想狀況。 (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、學術調查研究資料庫、調查執行與研發、華人家庭研究及幸福感溫度計。 (5) 歷史人口、時空大數據、GIS 技術研發、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。 3. 新興研究計畫： (1) 亞洲社會福祉。 (2) 整合全觀研究在災難救助的應用。	坊。 4. 完成 27 案質性訪談。 5. 國外學者來訪 1 人次。 6. 建置四大超商資料庫 12,403 筆；整理 2014 至 2021 年台電每小時機組發電資料 3,937,164 筆。 7. 開放 116 筆調查、11 筆英文及 5 筆限制性資料、建置 190 筆衍生著作書目。 8. 執行 2 項面訪、5 項電訪及 10 項網調。 9. 測量點誌記手稿修復及數化 24,020 張，手簿 131 冊；完成「臺灣舊航照查詢系統」改版。 10. 增購中、外文書 2,130 冊；續訂中、外文期刊 343 種、電子期刊 8 種及線上資料庫 12 種。 11. 購置 41 台個人電腦、2 台筆電、3 台伺服器、2 部掃描器、2 部雷射印表機、2 台無線網路基地台、1 部視訊會議系統、1 部投影機、1 部音頻分析儀、系統開發 3 套、軟體 7 套等。
	十二、法律學研究 1. 研究重點： (1) 憲政體制與人權保障。 (2) 行政管制與行政爭訟。 (3) 科技發展與法律規範。 (4) 法律思想與社會變遷。 (5) 大陸與港澳法律發展。 (6) 司法制度、司法行為與立法學。 2. 延續性重點研究計畫： (1) 立法學與比較法方法論之研究。 (2) 德國公法學「劃界」思維之批判研究：從法規範的擬制性檢討德國公法學傳統中「法」與「國家」的二元對立。 (3) 從民族國家到世界法社群：一個以框架觀點詮釋國際法秩序的新嘗試。 (4) 比較物權法之經濟分析。 (5) AI 人工智慧之倫理挑戰與因應策	1. 受 COVID-19 疫情影響，本院法律所仍積極舉辦各種學術研討會，均圓滿舉辦竣事，臚列如下： (1) 本年度 10 月 25 日假本院舉辦「法律與行為經濟學」學術研討會，總計發表論文 10 篇，與會人數約 60 人。 (2) 本年度 10 月 27 日假本院舉辦「研之得法：中央研究院法律學研究所成立十週年所慶會」，總計發表論文 4 篇，與會人數約 110 人。 (3) 本年度 11 月 19 日假本院舉辦「『2021 行政管制與行政爭訟』學術研討會－防疫與法治」，總計發表論文 6 篇，與會人數約 100 人。 2. 舉辦研究人員年度個人學術研討會 40 場。本院法律所本年度各研究組群計畫依執行成果，已個別分別舉

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	略：一個短期與中長期的研究規劃。 (6) 歷史記憶的倫理 III。 (7) 因果論辯與規範論辯。 (8) 司法院大法官實證研究（VIII）：大法官口述歷史（II）。 (9) 非預期的保守憲政主義裝置：臺灣埤圳的公法人化。 3. 新興研究計畫： (1) 合約法學：法律之經濟分析。 (2) 2021 年亞洲法實證研究研討會。 (3) 公共設施所致損害之國家賠償責任—法國法的視野。 (4) 修憲程序與憲法的民主性。 (5) 第九屆亞洲憲法論壇。 (6) 資訊法中心 110 年度規劃。	辦成果發表會竣事。 3. 受 COVID-19 疫情影響，研究人員持續以線上方式參與國際學術活動計 10 人次，發表論文計 10 篇。 4. 邀請國際專家學者到所專題演講（講座）8 次；外賓到所參訪 5 次。 5. 邀請國外訪問學人 2 人到所進行短期研究訪問。 6. 研究人員計發表學術論文 127 篇，平均每位研究人員平均發表 6.6 篇。其中 TSSCI/SSCI/SCI 期刊之論文計 8 篇。 7. 出版《中研院法學期刊》第 28 期、第 29 期共 2 期、《研之得法—中央研究院法律學研究所成立十週年文集》1 冊、《憲法解釋之理論與實務》第十一輯叢書 1 冊。 8. 圖書期刊及資料庫採購成果： (1) 圖書：中日文 298 冊、西文 1,654 冊。 (2) 現期期刊：中日文 33 種、西文 136 種、交換贈送期刊 58 種。 (3) 資料庫：15 種。
	十三、人文館基本行政工作維持費 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。 2. 聯合圖書館日常行政工作維持(圖書採購經費除外)。	1. 人文館各項公共事務費用，如清潔、保全、機電消防人員服務費、公共區域建物維護費、大樓機電設備例行性維護工程均已執行完畢。 2. 完成紅外線熱像儀、電子佈告欄、停車場鐵捲門等大樓老舊設備更新及增購。 3. 完成南棟車道人口地磚及南棟頂樓漏水建物修繕工程，提高行車安全及確保台史所檔案館館藏資料無受損。
四、南部院區	1. 院區行政營運及興建工程 (1) 本院南部院區係以「基礎研究為主的任務導向型研究」為主，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，研究範疇將延續本院既有研究能量，結合在	【總務處】 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

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	地人才與研究資源，協助南部發展特色領域研究。 (2) 南部院區第1期工程於109年下半年度完成跨領域研究大樓Ⅰ、玻璃溫室、精密溫室及全區公共工程，行政營運事務及農業生技研究團隊將陸續完成進駐，其中行政營運事務團隊將協助南部院區完成建築工程、資訊工程及相關公共行政事務，為南北院區同仁打造優良科研環境，110年1月起，跨領域研究大樓Ⅰ、玻璃溫室及精密溫室將完成進駐全面運轉，包括設置於玻璃溫室之植物自動化表型偵測系統、精密溫室特殊生長箱等核心設施將開始提供服務，為符合轉殖基因作物實驗需要，原設置於南部科學工業園區之基因轉殖植物溫室亦將繼續提供服務，並持續延攬農業生技、循環永續領域傑出研究人才加入南部院區。第2期工程的跨領域研究大樓 II 及綜合大樓於109年3月12日舉行動土儀式，110年將進行施工作業。	年9月2日同意修正計畫，計畫期程自110年展延至111年。為發展量子科技研究，於109年12月將「南部院區發展量子科技及興建實驗大樓規劃報告書」陳請總統府轉行政院審議，行政院於110年3月12日審議結果，研究大樓(Ⅱ)發展量子所需之新增量子實驗室裝修計畫應回歸「中央研究院南部院區綜合規劃」辦理修正，並於110年7月21日同意第 2 次修正計畫，計畫期程由105年至111年調整為105年至113年，總經費由55.45億餘元增加至56.68億元。(含7.3公頃土地購置費15.45億元及工程費41.23億元)。 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109年9月竣工，於同年12月取得使用執照並開始進駐，工程部分亦於110年9月完成結算，110年已有 10 個研究團隊約 60~70 人進駐；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月開工，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： 第二階段工程，截至本年度12月底累積進度為 33.93%，正分棟進行主體結構工程施工，預計111年底前竣工。
	2. 生命組-農業生技 110年南部院區所完成之相關設施以農業生技領域科學研究為主，並以既有在	【農生中心】 1. 各項研究計畫及設施服務依進度執行，並發表研究論文15篇、專書章

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
	水稻、番茄、蘭花、花椰菜等十字花科蔬菜之生物技術及新穎基因功能之發現，作為發展推動現代轉譯農業生物科技之基礎，研發主題： (1) 作物耐逆境之功能基因體學、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。 (2) 病原基因體分析與致病機轉探討。 (3) 水稻花器發育和蘭花抽梗開花機制與調控。 (4) 作物發育機制與調控細胞週期之關係。 (5) 功能性小型分子研究及應用研發。 (6) 高效率蘭花基因轉殖與擬圓球體誘導技術之建立與應用。	節 2 篇，以及產學合作 1 案。 2. 劉明容助研究員榮獲傑出人才發展基金會第九屆「年輕學者創新獎」、「2021 楊祥發院士傑出農業科學年輕學者獎」；獲選為歐洲分子生物學組織全球研究學者。 3. 進駐本院農業生物科技研究中心研究與行政人員總計 79 名（含研究生）。 4. 共指導博士生 4 位，碩士生 5 位，大學生 2 位。 5. 參與「教育部青年發展署 110 年大專生公部門見習計畫」，本年度有 1 名大學生至中心進行為期兩個月（100 個小時）實習。 6. 邀請國內學者 7 位至中心演講。 7. 中山大學海洋生物科技暨資源學系於 9 月 17 日至中心參訪，師生共計 23 人。 8. 楊文欽老師於 8 月 30 日舉辦「2021 抗生素替代物質研發和應用研討會」，參與人數為 150 人。 9. 創新轉譯農學研究計畫&南部育成中心辦公室於 11 月 4 日舉辦「第十三屆楊祥發農業生技紀念講座」台南場，共計 100 人參加。 10. 楊玉良老師於 11 月 22 日舉辦「關鍵突破計畫討論會」，共計 50 人參加。 11. 楊文欽老師於 12 月 14 舉辦「智慧科技於蛋雞飼養與產蛋之應用-產學媒合會議」，共計 30 人參加。
五、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。	1. 頂大計畫：計 1 位博士後研究人員赴美研究（為 108 年底選送，109 年初赴美研究，本年度執行第 2 年計畫）。 2. 人文組年輕學者赴國外進修計畫：共選送 3 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：共有 1 件獲補助案原訂本年度出國，惟考量新冠肺炎

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		疫情已撤銷補助。 4. 獎助院內年輕學者赴國外參加國際學術會議：共選送 1 名參加 111 年度線上國際學術會議。 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：因受疫情影響，本年度尚無申請案。
	2. 執行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、精進防疫一體傳染病智慧防治技術計畫、國家生技研究園區次世代治療方法轉譯計畫、新興傳染病防治及重大疾病研發計畫暨生技創新學苑計畫、循環技術暨材料創新研發平台推動計畫。	1. 發展新世代臺灣癌症之精準醫療路徑圖計畫分析癌症患者腸道菌相 34 件、純化菌相 20 件、建置蛋白基因體數據雲端資料庫、專利 1 件、培育 23 組團隊及 40 位人才、研討會發表 2 次、論文發表 4 篇、產學合作 3 件、舉辦研討會與技術活動 3 場。 2. 新興農業生物技術計畫建立重要技術平臺，含自動化表型偵測系統、高通量生物技術、生物資訊及基因編輯技術；支持 8 件個別型計畫及 6 件整合型計畫，發表 SCI 論文 9 篇、國內研討會論文 1 篇、延攬博碩士級人才 13 人，培養博士 10 人、碩士 19 人、學士 5 人、臺灣專利申請 2 件。 3. 動物保健產業及安全防護科技創新開發計畫國內外期刊 3 篇、國內外研討會 3 場、跨機構與機構內合作團隊各 1 組、技術報告 2 篇；技術改良 1 項、專利 2 件；減少飼育死亡 2 件、促成企業/產業投資 2 件，金額 4,600 千元；提升感染球蟲預防率 5%；技術推廣 1 件、建立社群 1 件、研發人才培育 4 人。 4. 生醫轉譯及新藥研發計畫發表 17 篇國際論文、獲得 1 件專利（9 件審查中）；1 件產學合作案洽談及簽約中；找出有效對抗新冠病毒感染藥物、成功合成瑞德西韋、開發對新冠變種病毒株具良好效果的單醣化廣效棘突蛋白疫苗。 5. 資料安全研發及人才培育計畫發表國際論文 12 篇、專書 1 篇；舉辦研

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		討會 2 場、講座 2 場、競賽 1 場；培養 3 組合作團隊、培育博碩士生 25 人、研究報告 3 件、技術服務 2 件、場域驗證技術 1 件、點對點加密系統 1 件、制定規範建議 1 件、決策建議 1 件。 6. 精進防疫一體傳染病智慧防治技術計畫完成禽流感及非洲豬瘟快篩試劑盒設計；完成禽流感晶片設計；建立牛痘病毒系統，成功純化 p54 與 p30 病毒株，重組牛痘病毒並表現蛋白質；測得一株抗流感病毒之血球凝集素蛋白單株抗體（A2-7）會辨認 FluA 及 FluB；利用噬菌體胜肽庫取得 12 個 SARS-CoV-2 中和性抗體；產生茲卡病毒融合瘤抗體及確認 DAP12 感染之角色。 7. 國家生技研究園區次世代治療方法轉譯計畫補助高潛力轉譯計畫 3 件，並進行補助案之技術、市場及智財布局分析，及安排團隊參加 2021 亞洲生技大展。 8. 新興傳染病防治及重大疾病研發計畫暨生技創新學苑計畫開發新冠肺炎抗原/抗體快篩試劑、雙株抗體雞尾酒療法、RBD 次單位疫苗及攻毒試驗動物模式、建立高效能手持式免疫檢測平台及泛用型單細胞分析平台；抗體生物材料轉移金額逾新臺幣 748 萬元、促成產學合作 2 件、美國專利獲證 1 件及臨時案 2 件；國家生技研究園區學苑課程逾 400 人次參與、公開講座逾 770 人次參與。 9. 循環技術暨材料創新研發平台推動計畫已完成專利申請 1 件、人才培育 15 人、研發優質之動物用植物性保健添加劑 2 項、論文發表 1 篇（撰稿中）、研討會發表 2 篇。
	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。	【學術及儀器事務處】 1. 臺灣人體生物資料庫維持全國 46 個駐站收案：收案數總計 2 萬 4,840

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		例，執行率 99.36%。將有限的檢體轉換成數位資料以利永續使用：全基因體定型 1 萬 7,609 例，執行率 117%；檢測 811 例血液代謝體資料；尿液代謝體分析，塑化劑檢驗 300 例。開放資料釋出，建立數位分析平台：80 件新申請案，倫理審查 69 件；釋出數位資料近 8,000 萬人次、生物檢體近 4 萬管；申請者發表相關期刊 139 篇；開發臺灣人體生物資料庫資料瀏覽器（TWB Data Browser）。建立臺灣常見疾病的臨床醫學與流行病學描述性資料：即時更新建置於國網中心供瀏覽之資料；推出「共享健康資訊、精準醫療在眼前」No.03 年刊及 5 個「健康新知」主題單元；主/協辦理研討會、工作坊及推廣等活動逾 600 場，接待參訪、媒體採訪計 24 場。維護、穩定生物檢體儲存環境與設備、實驗室管理、資料庫所需資訊處理系統，接軌國際 ISO 認證趨勢：獲德國評價協會 TÜV NORD 資訊安全管理系統 ISO27001、個人隱私保護管理系統 ISO27701 雙認證；完成 vmware 虛擬化平台提高資料與系統安全性；實驗室升級生物安全第 2 等級實驗室。 2. 開創蛋白質醫學及生技產業計畫以冷凍電子顯微鏡技術支援本院冠狀病毒研究：研發人才培育 28 人、培育 2 個冷凍電顯研究團隊、技術支援 4 個本院團隊使用冷凍電顯研究新冠病毒；多篇高解析度冷凍電顯 3D 結構論文發表於國際頂尖期刊：在世界知名研討會發表研發成果 15 次、論文發表 19 篇、舉辦學術研討會或教育訓練 4 場；達成蛋白質相關專利、技轉及產學合作年度目標值：協助產業界解決蛋白質問題 21 件、蛋白質結構分析 29 件、技術平台建立 1 件、資料庫建立 1 件、研究團隊培育 2 組。已達成技術轉移 5

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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
		件、技轉金 2,500 千元、專利申請 2 件、產學合作 4 件、長期研發型產業收入指標（生技公司營收產值比例%）0.04。多篇國際合作重要論文發表於國際頂尖期刊：已達成論文發表 3 篇，利用飛秒 X-光自由電子雷射技術研究光解酶修復 DNA 的反應機制，最新一篇論文已被頂尖期刊 Nature Chemistry 接受。 【臺灣人體生物資料庫】 TW-Biobank 於管理條例規範下，設置國家級具前瞻追蹤之「健康人」人體生物資料庫。 本年度執行成果摘要如下： 1. 維持全國 46 個駐站收案（含與健檢中心合作收案），收案數總計 24,840 例（含新收案 19,353 例及第一次追蹤 5,441 例，第二次追蹤 46 例），執行率 99.36%。同時垂直整合所收集個案之完整資料，建構完整時序性健康資料。 2. 將有限的檢體轉換成數位資料以利永續使用。 (1) 全基因體定型 17,609 例，執行率 117%超越目標值。 (2) 檢測 811 例血液代謝體資料。 (3) 尿液代謝體分析，塑化劑檢驗 300 例。 3. 維持開放資料釋出，開發並建立數位分析平台。 (1) 80 件新申請案，完成倫理審查 69 件。 (2) 釋出數位資料近 8 千萬人次、生物檢體近 4 萬管。 (3) 申請者發表相關期刊 139 篇。 (4) 完成臺灣人體生物資料庫資料瀏覽器（TWB Data Browser）開發。參與「國家健康大數永續平台」之演練，目前在國網中心已完成與健保資料庫模擬資料的小規模串連演練。 4. 建立臺灣地區常見疾病的臨床醫學與流行病學描述性資料。

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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) 即時更新建置於國網中心供瀏覽之資料。 (2) 推出「共享健康資訊、精準醫療在眼前」No.03 年刊及 5 個「健康新知」主題單元於官網與全民共享。 (3) 主/協辦理研討會、工作坊及推廣等活動逾 600 場；接待參訪、媒體採訪計 24 場。 5. 維護、穩定生物檢體儲存環境與設備、實驗室管理、資料庫所需資訊處理系統，並接軌國際 ISO 認證趨勢。 (1) 獲德國評價協會 TÜV NORD 資訊安全管理系統 ISO27001，及個人隱私保護管理系統 ISO27701 雙認證。 (2) 完成 vmware 虛擬化平台建構提高資料與系統安全性。 (3) 實驗室升級為生物安全第二等級實驗室。
	4. 開發「國家生技研究園區」，配套規劃生技產業育成中心，提供生物科技產業相關政府單位及研究機構所需的空間、軟硬體設施及儀器設備，有助於整合台灣高水準的醫療研發與資訊通訊技術優勢，創造台灣未來競爭力之關鍵產業。	1. 核心設施：7 個核心設施完成進駐維運對外服務，至本年度 12 月 31 日已提供 291 項服務，收入約 29,800 千元（租金與技術服務）。舉辦教育訓練、服務及技術說明會超過 20 場。 2. 新技術開發：因應提升我國新興傳染病防疫能量，規劃並啟動符合 GMP 規範之 mRNA 先導研究設施建置，投入 mRNA 創新疫苗新技術之開發，著手各項關鍵技術及原物料之新製程、新技術研發及專利佈局，已進行 4 件專利臨時案申請，並於本年度 5 月 24 日徵求合作、技轉廠商，持續洽商中。 3. 轉譯醫學及流行病研究：協助執行本院 7 件「因應流行病研究計畫」及 18 件「任務導向生技研究計畫」計畫審查、管考、推廣，以及建置、維運轉譯中心實驗空間與儀器設備。任務導向生技研究計畫本年度共計成立 3 家新創公司。 4. 創服育成：

參、以前年度實施狀況及成果概述：

一、前（110）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) 招商與進駐：至本年度 12 月底，共計 65 件廠商進駐申請案，50 件核准，31 家完成簽約，29 家完成進駐並正式營運，8 件審核通過刻正議約中，簽約完成後出租單元占比（3488.76/3739.28 坪）為 93.3%。 (2) 至 12 月 31 日，創服育成收入（租金與服務）約為 68,553 千元。 (3) 育成中心推廣、媒合、商務諮詢、國際鏈結等活動：團隊、廠商與顧問專家諮詢逾 14 件；舉辦園區 DemoDay 參與人次逾 500 人次；參展 2021 亞洲生技大展及 2021 醫療科技展，參與人次逾 1200 人次；促成國際生技相關單位/大廠與國內廠商進行 43 場媒合商談；鏈結國際藥廠、專家顧問及業師舉行講座/論壇/說明/經驗分享會總計 15 場（Amgen, AWS, AZ, Novo Nordisk, SmartLabs, Tiger Accelerator）。
六、一般建築及設備	交通及運輸設備 為研究及業務需要，購置工作車及機車供調查採集等使用。	1. 地球所已於本年度 5 月 10 日完成購置 BKS-9751 野外工作車一輛。 2. 生化所已如期完成車輛採購。 3. 南部院區電動機車 4 輛已如期採購完成。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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	一、基本行政工作維持。	一、基本行政工作維持： (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。 (二)支援研究需要之一般行政管理工作。 (三)支援研究需要，提供與各大專院校區間車載送服務。 (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。 (五)本院經管宿舍分配、管理及養護。
	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。	二、幼兒園運作維持： 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。 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。
二、一般學術	一、人員維持： 聘任研究人員及研究技術人員從	一、人員維持： 配合本院各研究所(處)、研究中心

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
研究及評議	事學術研究工作。 二、基本行政工作維持： (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。 <

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		1 日正式實施相關審議及管理措施。自利益衝突管理委員會成立迄今，已運作三年有餘，除累積相關實務運作經驗外，並適時依實際運作需要，檢討修正「中央研究院利益衝突管理要點」。 (2)本院為使本院利益衝突管理法制更臻完備，參考國外學研機構之利益衝突管理法規，於 109 年 4 月 15 日修正「中央研究院利益衝突管理要點」，增訂本院利益衝突管理案件類型，並就利益衝突管理事項予以更細緻化規定，又為順利推動新法之施行，109 年 5 月 14 日法制字第 1090503286 號函頒施行中央研究院利益衝突管理要點第 8 點案件配套措施，期以全面落實推動本院利益衝突管理制度，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。 (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

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		標。 4. 利益關係揭露審閱： 110 年上半年度利益關係揭露審閱及備查件數計 296 件。
	(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： 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。	(三)法規委員會： 1. 110 年 2 月 25 日召開本院 110 年度第 1 次法規委員會。 2. 因疫情關係，原訂 110 年 5 月 20 日召開本院 110 年度第 2 次法規委員會，延至 110 年 8 月 11 日召開。
	(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，亦得準用提起申訴。	(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。
	(五)Windows 作業系統授權擴充。	(五)更新並擴充本院 Windows 作業系統授權，以滿足院內資訊系統需求。
	(六)主機備份服務。	(六)提供院內重要公用服務或研究計畫相關之電腦檔案保護，用於備份檔案損壞還原、檔案回溯或回復誤刪檔案，以及長久保存數位文化資產，提供安全儲存方式，長久保存資料。
	(七)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)、本院院區網路設備更新與技術支援、院本部網路維護與院士會議網路支援、電腦機房設施維護等作業。	(七)持續辦理美西及亞太等國際專線租用作業，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

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		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研究網路環境；維護院本部同仁所需之行政作業網路環境，並支援院士會議網路設置，以提供會議所需網路；完成上半年電腦機房設施維護等作業。
	(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。	(八)辦理本院院士會議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。
	(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。	(九)持續採購中/西文電子書(如 ProQuest Ebook Central)、電子期刊雜誌等，全院使用者皆可共享資源，並購置 EDS 整合查詢平臺。另提供研究人員申請國外文獻傳遞。
	(十)採購四大出版社(Elsevier, Oxford, SpringerLink, Wiley) 之電子期刊資料庫及全院共用之圖資電子資料庫。	(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。
	(十一)持續優化新版電子服務臺系統作業，並因應防疫推動線上服務臺新措施。	(十一)持續優化新服務臺服量能及滿意度，111 年上半年，服務申請單量達 2,759 件。其中除電話與案件處理直接整合，減少客服同仁行政

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		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 53%，比往年提升 1 成；滿意度回覆達 3 成，回覆達滿意以上的比例為 99%。並因應防疫措施，持續提供服務臺線上視訊會議服務，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。
	(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。	(十二)持續辦理本院資料庫維運、備份及稽核監控作業，資料庫更新後可用率皆為 100%，並持續配合資安進行資料庫主機之作業系統升級及安全性更新。
	(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。	(十三)持續依本院各處（室）需求進行系統功能增修，包括前後臺功能模組化、擴充及新增版型、優化資料檢索，及選單管理新增自訂網址功能等，以利快速建立不同風格的網站以及降低維護管理成本。
	(十四)規劃及辦理本院第 34 次院士會議暨第 33 屆院士選舉之各項電子投票、電子表決系統的功能開發。	(十四)完成本院第 34 次院士會議之分組參考投票、大會議案表決及大會院士暨名譽院士的電子投票/電子表決相關功能及報表增修，以提升院士會議之投票及表決的效率。
	(十五)規劃及辦理本院行政管理及學術服務相關共 72 個系統功能增修及維護作業，提升本院行政效率。	(十五)111 年度上半年共受理 60 件資訊系統功能需求更新建議單以及 409 件洽詢單，辦理本院人事、差勤、薪資、保險、學術評鑑、研究成果、會計等相關系統之功

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		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。
	(十六)規劃及辦理本院「業務流程管理平臺維護」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。	(十六)完成院本部文具庫房領用、本院廉政事件登錄、電子郵件業務帳號申請等線上表單，並持續開發本院赴陸申請及 IRB 等線上表單，推動本院線上簽核，提升本院行政效率。
	(十七)持續進行主機、網站弱點檢測服務與源碼檢測。	(十七)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 臺主機；至 6 月份共完成網站弱掃 290 個、主機弱掃 153 臺、原始碼檢測 85 個。
	(十八)持續推動全院個人電腦端點防護安裝。	(十八)持續協助所/中心佈建端點檢測軟體，截至 6 月份共計完成 5,559 臺電腦安裝。
	(十九)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。	(十九)111 上半年度電子郵件社交工程演練預計於 6/30 結束，後續將產出相關分析及結果報告，並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。
	(二十)辦理兩年一次滲透攻擊測試(總計 18 個標的)，強化其資安防護能力及符合資安法規範。	(二十)滲透測試(初測)已於5月全數完成，進入風險修補階段，預計於 7 月份進行滲透測試(複測)。
	(二十一)辦理院本部及 16 個所中心資安健診，並依據檢測結果提供對應風險說明及改善建議，協助受測單位強化整體資安防護能力。	(二十一)院本部資安健診已於 6/24 完成，截至 6 月底前，已完成 8 個所中心的資安健診，剩餘之 8 個單位將於 10 月底前全數完成。
	(二十二)因應資安即國安政策，配合行政院推動強化資訊	(二十二)持續維運本處 ISMS 制度，預訂於下半年接受公

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	安全管理，落實本處資安暨個資管理制度 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。	正第三方驗證複評以維持其有效性，另接續 110 年資安防護工作坊，於 111 年辦理 ISMS 資安工作坊，協助各所中心導入 ISMS 並提供諮詢協助完成導入作業。
	(二十三)每兩週出版本院《中研院訊》及發行中、英文電子報。	(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臺，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 23 日出版特刊《研究與它們的產地－上山下海開箱實驗室》，帶領讀者走訪與「生態」及「動、植物」有關的實驗室，開箱院內研究人員們的工作日常。
	(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。	(二十四)1－6 月已舉辦計 2 場「知識饗宴暨故院長科普講座」，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。該系列原定 2 月 22 日、5 月 24 日之演講，因新冠肺炎疫情影響，分別延至 9 月、10 月辦理。
	(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。	(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

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		(111)年規劃辦理 2 場，受到上半年新冠肺炎疫情影響，預計於下半年 7 月（宜蘭縣）、12 月（金門縣）辦理。
	(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。	(二十六)1－6 月共發布包含本院最新研究成果、本院南部院區二期工程上梁、烏克蘭學人獎學金計畫、國際書展參展、數位文化中心開放博物館活動、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 18 則院新聞稿及記者會。
	(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。	(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 112 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。
	(二十八)年輕學者研究成果獎： 為獎勵國內年輕學者進獻，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。	(二十八)年輕學者研究成果獎： 完成 111 年度年輕學者研究成果獎申請、預審及初審（外審）作業，已進入複審階段，將於 111 年 10 月公告得獎名單。
	(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。	(二十九)人文及社會科學學術性專書獎： 完成第十一屆人文及社會科學學術性專書獎申請及預審作業，將於 111 年 7 月召開預審會議、進入初審（外審）階段，並於年底公告得獎名單。
	(三十)獎勵國內學人短期來院訪問研究：	(三十)獎勵國內學人短期來院訪問研究：

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	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。	完成 111 年度第 2 梯次審查，通過計 23 件國內學人短期來院訪問研究案；分別為數理科學組 8 件、生命科學組 4 件、人文社會科學組 11 件。來訪學人分別來自國內 14 所公私立大學，將於本年度 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。
	(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。	(三十一)本(111)年度截至 6 月止， 1. 專利：已申請國內外專利 45 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)98 件，研發成果收入(屬本院部分)1,145 萬 358 元。 3. 合作委託件數 28 件，合作委託金額 5,028 萬 1,957 元。
	(三十二)全院各所處、中心車輛停放作業維持。	(三十二)推動院區車輛停放之運作維持。
	(三十三)學術活動中心、體育館暨蔡元培紀念館場地設施管理。	(三十三)學術活動中心等設施管理： 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。2.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

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		學術研究討論環境，激盪靈感的最佳閒適空間。
	(三十四)國際研究生宿舍： 1. 國際研究生單身宿舍可提供約 96 位國際學生居住。另 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。 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。	(三十四)國際研究生宿舍： 1. 完成部分單身及有眷宿舍寢室壁癌處理、樓層寢室之網路設施及廚房區域修繕，以利住宿生及其家眷使用。 2. 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。 3. 汰除小廚房 2 處嚴重漏水之人造石洗手檯為不鏽鋼檯面，以提供便利的烹飪環境。 4. 配合本院「烏克蘭學人獎學金計畫」提供共計 15 名烏克蘭學生住宿。
	(三十五)教學行政大樓。	(三十五)教學行政大樓： 1. 212 教室傳輸設備改善。 2. 3 樓壁癌漏水修復。 3. 3 樓公共空間空調通風改善。 4. 維持行政大樓硬體設備得以正常運作，例如公共空間、冷氣修繕等。
	三、學術規劃及交流合作： (一)評議會。	三、學術規劃及交流合作： (一)評議會： 本院第 24 屆評議會第 4 次會議已於 111 年 4 月 16 日召開，討論或議決本院研究組織及工作興革事宜。
	(二)中長程學術發展： 1. 學術規劃推廣計畫: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。同時接受本院研究人員在撰擬或引用	(二)中長程學術發展： 1. 共辦理 2 場「中央研究院學術研究倫理教育訓練課程」、發送 2 期電子報、運用「學習時數管理系統」掌握院內人員學術研究倫理教育訓練情形、積極推廣英文線上課程，並持續

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	文章時之諮詢。 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。 3. 生命組學術評鑑:提升本院生命組研究所、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。 (三)參加國際組織及出席國際會議： 1. 籌辦太平洋鄰里協會2022(111)年美國年會暨聯合會議。 2. 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。 3. 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。 4. 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。	提供研究誠信諮詢服務。 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。 3. 本院將於今（111）年進行原則五年一次的生命組學術評鑑會議，目前已邀請 11 個研究領域，共計 67 位國外學術地位崇高之審查委員，預計於 9 至 11 月進行 13 場線上評鑑會議。 （三）參加國際組織及出席國際會議： 1. 太平洋鄰里協會 2022(111)年美國年會暨聯合會議將於 9 月 16 日至 9 月 18 日於美國亞利桑納大學（The University of Arizona, USA）舉行，本屆年會主題為「The Digital World in an Age of Uncertainty：Humanizing Technology for Wellness, Resilience, and Creativity」，子議題包含數位學習、文化遺產、資訊科技、地理資訊系統(GIS)數位科技、數位典藏、科技文化領域等，目前已完成徵稿階段，並將與亞利桑納大學、美國電子文化地圖創設協會(ECAI)合作籌組場次及工作坊系列。期促有助人文研究與資訊技術的跨領域結合，建立及完善太平洋沿岸地區之學術交流平臺。 2. 至 111 年 6 月底已核定補助繳交 23 個國際組織會費，支出費用為 292 萬 3893 元。 3. 因受新冠肺炎疫情影響，至

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		111 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。 4. 因受新冠肺炎疫情影響，至 111 年 6 月底僅補助 1 國內學術團體舉辦學術會議。
	(四)學術交流合作 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。	(四)學術交流合作 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。原定補助吳大猷科學營，因新冠肺炎疫情影響，延至 112 年辦理。
	2. 科學教育推動委員會： 「研之有物」科普平臺將專業嚴肅的論文幻化為親民簡易的報導，通往博大精深的研究世界，以啟發臺灣新生代對科學研究的嚮往和追尋，進而投入尖端學術的行列。	2. 科學教育推動委員會： 「研之有物」於 111 年 1 至 6 月科普報導的實施成果如下： (1)發表文章 17 篇。 (2)超過 140 篇文章獲其他媒體轉載。 (3)網站瀏覽量約 33 萬次。 (4)發行電子報 13 期。
	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。	3. 延聘專家學者： 本院新增延聘 11 位國內外客座專家及學者（含客座講座 6 位、客座教授 1 位、客座專家 3 位、顧問 1 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。
	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	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

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	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。	189 件申請案，召開 6 次審查會議、4 次利益衝突審議小組會議，辦理 14 件人體研究計畫利益衝突審議，1 場教育訓練。 (2)人文社會科學研究倫理委員會已受理 92 件申請案、召開 3 次審查會議，辦理 1 件人類研究計畫利益衝突審議、2 場委員教育訓練。
	5. 實驗動物照護及使用委員會： (1)實驗動物照護及使用委員會（以下簡稱 IACUC）： A. 召開 IACUC 審查會議。 B. 辦理動物實驗計畫書(以下簡稱 Protocol)審查作業。 C. 辦理 Protocol 通過後監督稽核作業(以下簡稱 PAM)。 D. 提供院內同仁實驗動物使用與照護相關諮詢服務。 E. 辦理每半年一次之動物設施內部查核。 F. 彙整本院年度監督報告並提報農委會。 G. 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。 H. 建置實驗動物整合管理系統。 I. 提供各式教育訓練課程。 J. 通過國內外各項年度課程與認證。	5. 實驗動物照護及使用委員會： (1)實驗動物照護及使用委員會（以下簡稱 IACUC）： A. 審查會議除一般業務報告並通過「中央研究院實驗動物依規定取得管理原則」。 B. 111 年 1 至 6 月共受理 380 件 Protocol，其中已審查通過 364 件。 C. 辦理全院性 PAM 普查(第 1 季：154 位研究人員，433 件 Protocols；第 2 季：29 位 PIs，41 件 Protocols)。 D. 經由現場諮詢、電子信件或電話提供各項業務諮詢服務。 E. 完成 10 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將提報委員會評議。 F. 完成本院 110 年度監督報告，經臺北市動保處函報至農委會。 G. 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。 H. 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。 I. 辦理申報動物使用數量說明會 3 場次以及系統操作教學 4

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		場次。 J.外部委員與主治獸醫師分別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。
	(2)生物安全會： A.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。 B.主管機關洽詢服務窗口暨彙編中央研究院生物安全相關規範。 C.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。 D.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。	(2)生物安全會： A.上半年度因應本院 P3 事件召開數場臨時性生物安全會議研議基因體研究中心 ABSL－3 實驗室復原計畫、如何強化生物安全會功能及生物安全管理組織，列席 2 次本院環安衛管理委員會。受理並完成 166 件研究計畫生物安全審查表申請案、100 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。 B.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。 C.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。 D.因應疾管署新版感染性生物材料輸出入簽審通關系統上線，調整本院作業流程。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。
	6.環安衛工作： (1)推動辦理各項環境保護與安全衛生工作，確保院區環境永續發展、實驗人員安全健康及建築物使用安全。 (2)辦理自動檢查、教育訓練，降低職業場所危害因子，提	6. 環安衛工作： (1)環境保護： A.一般廢棄物、實驗室有害廢棄物清運處理。 B.毒性及關注性化學物質運作管理。 C.院區空氣、噪音及放流水等環

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	升人員安全防護知識。	境監測。 (2)安全衛生： 審查生物安全第二等級實驗室。 A.生物安全櫃確校檢查。 B.辦理實驗場所安全衛生訪視查核。 C.優先管理化學品及管制性化學品運作管理。 D.放射性物質、可發生游離輻射設備許可證申請及換發。 E.辦理各所中心實驗室人員健康檢查及臨廠健康服務。 F.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。
	7.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。	7.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： 本院民族學研究所、人文社會科學研究中心、臺灣史研究所原訂舉辦相關會議，因疫情影響，目前僅有臺灣史研究所於 8 月舉辦「澎湖與 1620 年代的東亞海域學術研討會」。
	四、籌開第 35 次院士會議。	四、籌開第 35 次院士會議： (一)本院國內院士季會第 63 次會議原定於 111 年 1 月 21 日、5 月 20 日召開，因新冠肺炎疫情影響，經國內院士季會召集委員決議暫緩舉行。 (二)召開第 34 次院士會議。 (三)因新冠肺炎疫情之故，本院第 34 次院士會議延期至 111 年 7 月舉行。已於 111 年 6 月 21 日舉辦本院第 33 屆院士選舉籌備委員會會議，討論院士選舉候選人資格認定等重要議案。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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、人才培育及延攬計畫： (一)延攬資深學人開辦費。 (二)與國內大學合作培育國際研究生計畫。	五、人才培育及延攬計畫： (一)延攬資深學人開辦費： 本院化學所、細生所、生化所及分生所等單位新聘研究員建構實驗室開辦費。 (二)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 13 項跨領域博士班學程。111 年度申請人數為 1,353 人，申請者來自 63 個國家，其中外籍申請人數為 1,277 人，共錄取 25 個國家 165 名學生，其中外籍學生有 107 名，所佔比例為 65%。目前共有 527 名學生就讀學程，國籍分屬 38 個國家，其中外籍生佔 328 名，比率為總數的 62%。 3. 邀請歐洲生命科學研究機構－歐洲分子生物組織(EMBO)講師為學生講授學術英文口語表達技巧課程。 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

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		面試流程。
	(三)與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫： 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。	(三)與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫： 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： 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 21 件。 2. 與國內大學合辦學程研討會經費補助申請案，計 4 件。 3. 獎助 1 名國外學術機構學者短期赴院研究。 4. 俄羅斯入侵烏克蘭後，本院作為全球學術社群的一員，立即發起「烏克蘭學人獎學金計畫」，現已接納 15 位烏克蘭學生及 7 位學者來院短期實習、訪問。
	(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，協助博士候選人完成其博士論文，並為本院各研究所、中心儲備人才。	(四)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，111 年度核定通過 27 名，每人每月獎助新臺幣 4 萬元。
	(五)人文講座（陽明交大、國防、北醫）： 為秉持服務社會的精神，本院開辦「中研院人文講座」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，為大一、大二學生開設通識課程，以行	(五)人文講座（陽明交大、國防、北醫）： 人文講座本學期共 224 人選修，目前計 165 人次修課，課程包括臺灣當代社會議題、大學之道：從中古歐洲到今天的高等教育、西方醫學史、美麗新「數」界：數位人文的研究與展示、維新、啟蒙與現代

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	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。 (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，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。 六、跨領域開發及研究設施之改善： (一)人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善。 (二)創新性研究計畫。 (三)生物技術之研發及在醫學之應用。 (四)數理科學新領域之開發及研究環境之改善。	性、人我關係中的倫理議題等 6 門課程，參與者為本計畫合作之三所學校學生。 (六)博士後研究學者培育計畫： 111 年度分 2 梯次辦理申請，第 1 梯次申請人數有 99 人，經審核通過者 46 名。第 2 梯次申請人數有 99 人，經審核通過 49 名。111 年度共補助 95 名，其中有數理組 28 名，生命組 26 名，人文 41 名。本年度平均錄取率約為 48%。 六、跨領域開發及研究設施之改善： (一)人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善： 評估語言發展教育之可行性及針對語言學習的科學機制專案研究、推動本土漢學國際化計畫、明清研究推動計畫。 (二)創新性研究計畫： 執行突破性及前瞻性之跨領域研究計畫、支援 COVID-19 研究計畫及商討學術研究等創新合作計畫經費。 (三)生物技術之研發及在醫學之應用： 患者來源的中和抗體與新型冠狀病毒棘蛋白的複合體結構研究、新型冠狀病毒核酸檢測服務、執行海馬迴成人神經發生的機制，以推動本院生物技術研發。 (四)數理科學新領域之開發及研究環境之改善： 數理科學新領域之研究經費、執行「宜蘭地區地熱潛能探勘及精細場址調查」計畫、邀請國外專家參訪及學術交

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		流，以推動本院數理研究領域之整合工作。
	(五)前瞻計畫： 111 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。	(五)前瞻計畫： 111 年度之延續型計畫，計畫主持人已依規定繳交 110 年度進度摘要報告；新增計畫之獲選人名單如下。 數理科學組（共 5 人）： 地球所黃信樺博士、原分所許良彥博士、天文所顏士韋博士、陳科榮博士、統計所張明中博士。 生命科學組（共 7 人）： 植微所何金敏博士、細生所丘淑鈴博士、生化所嚴欣勇博士、分生所黃國華博士、農生中心山田昌史博士、劉明容博士、多樣中心端木茂甯博士。 人文社會科學組（共 1 人）： 近史所徐兆安博士。
	(六)深耕計畫： 111 年度共補助 49 件延續型計畫，13 件新增計畫，辦理計畫執行及預算規劃等相關作業。	(六)深耕計畫： 111 年度之延續型計畫中，有 49 件執行中之計畫，均依據本院「深耕計畫」執行要點規定，繳交 110 年度進度摘要報告。 另 111 年度經過嚴格的初、複審作業，計有 13 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 3 人）： 資訊所張原豪博士、地球所謝文斌博士、數學所程之寧博士。 生命科學組（共 6 人）： 分生所薛一蘋博士、分生所薛雁冰博士、植微所施臥虎博士、多樣中心沈聖峰博士、基因體中心阮麗蓉博士、生醫所

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	(七)主題研究計畫： 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，本計畫以 3 年為期，依計畫規模分為： 1. 個人型研究計畫：由主持人個人研提之計畫。 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，主持人負責全部經費運用與計畫推動。 111 年度於 3 至 5 月受理 112 年度新增計畫申請，數理、生命及人文組申請案共計 20 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。	陳志成博士。 人文社會科學組（共 4 人）：政治所吳重禮博士、法律所李建良博士、法律所廖福特博士、歐美所洪德欽博士。 （七）主題研究計畫： 111 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。 1. 數理組執行 10 項研究： (1)自旋玻色愛因斯坦凝聚之量子操控。 (2)開發先進同調電子成像方法。 (3)以仿生和氧氣生物力學方法重建極簡功能性肺泡。 (4)氣候與劇烈天氣的超高解析度模擬。 (5)網路和資料庫的分析、結構、特性和實驗。 (6)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。 (7)智慧數位農人之設計與研究。 (8)以反應人工智慧演算法分析醣鏈結反應之變因。 (9)基於深度學習的多媒體影音內容理解與生成。 (10)相關聯量子電子態在光激發之固體中的能量及動量演變：從瞬時激子到像電荷態。 2. 生命組執行 13 項研究： (1)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。 (2)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。 (3)阿拉伯芥蛋白質基因組中發

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		現新型的編碼。 (4)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。 (5)面對環境酸化海洋魚類多世代的生理適應。 (6)重新活化抗腫瘤免疫力之複合癌症免疫療法。 (7)聚醣胜肽相關分子及化謝物：合成與功能性的研究。 (8)突變小鼠全腦連接體分析。 (9)細胞自噬調控腸道恒定與宿主防禦之分子機轉研究。 (10)第三型核糖核酸轉錄聚合酶之綜合結構生物學分析。 (11)探討 PR－1 家族蛋白在 Ustilago maydis 真菌毒力中的作用機制。 (12)磷酸化態硝酸鹽轉運蛋白 NRT1.1 的結構特徵及其與相關蛋白的相互作用研究。 (13)解析面對氣候變遷衝擊下珊瑚的行為與反應：跨生態至基因體學的整合研究。 3. 人文及社會組執行 6 項研究： (1)東亞文化意象的博物書寫與物質文化。 (2)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。 (3)帝國與文明（II）：世界秩序的多元想像(從西方到亞洲)。 (4)分裂國家：主權爭議陰影下的經濟合作。 (5)史語所「考古資料數位典藏資料庫」收錄甲骨的新綴、驗證與研究。 (6)全球健康一體？新冠病毒與臺灣生物民族主義的國家治

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		理。
	(八)關鍵突破種子計畫： 111 年度共補助 13 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。	(八)關鍵突破種子計畫： 本計畫 111 年申請計 24 案，經審慎嚴謹之審查程序，計有 8 案獲得補助，名單如下： 1. 以高解析度高維度影像方法深度剖析病毒感染細胞中的囊泡與膜系統。 2. 藉細胞的死亡波來設計癌症治療。 3. 新冠肺炎廣效疫苗開發。 4. 一個新穎植物生長調節劑 Stigmin 的合成與對植物發育的衝擊。 5. 愛玉凝膠物理與流變性質與果膠質化學組成特性、內源酵素種類與活性及離子成分之複雜系統探討。 6. 近岸藍碳與海藻新興經濟耦合研究。 7. 通過分層低秩逼近實現以有效率加速預測為目的之簡潔化深度學習模型。 8. 氣候振盪對東亞宏觀天氣型態的影響－季風的年代際動力與可預測性。
	(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」之目標。	(九)關鍵突破研究計畫： 本計畫 111 年申請計 30 案，經審慎嚴謹之審查程序，計有 12 案獲得補助，名單如下： 1. 全域性口語溝通輔助科技。 2. 以合成蛋白建構之化合物數位偵測系統。 3. 開發從微克級到單一細胞之多維度蛋白體學及標靶材料以探索及調控醣質腫瘤微環境。 4. 以非典型碳配體振興無金屬的催化。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		5. 分子奈米碳材的官能基化、自組裝、以及在生物工程上的應用。 6. 兩側對稱動物變態機制的統合性研究。 7. 研究農桿菌介導的花器接種轉殖機制以開發無外來基因嵌入的基因體編輯平臺。 8. 阿滋海默症中Tau蛋白擴散之致病機轉。 9. 研究CADASIL疾病的致病機轉及開發有潛力的治療措施。 10. 探究大腦神經迴路的隨機及變異。 11. 當代中國極權政權下的社會調查資料庫建置。 12. 規範對因果與責任的影響與自由意志問題：從因果模型觀點的研究。
	(十)全院性核心設施及新創儀器計畫： 1. 辦理計畫徵求。 2. 辦理核心設施共用服務： (1)協助 23 個全院性核心設施辦理共用服務。 (2)協助 4 個生醫轉譯研究中心非專屬核心設施辦理共用服務。 (3)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。 (4)各設施提供技術新知研習、儀器訓練、獨立操作認證等課程。 3. 研發新創儀器、開放服務。 4. 核心設施服務績效考評。 5. 貴重儀器使用管理。	(十)全院性核心設施及新創儀器計畫： 1. 辦理計畫徵求： 112 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 10 件申請案，包含 3 件核心設施建置計畫、5 件核心設施維運計畫及2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 9 月公告審查結果。生醫轉譯研究中心非專屬核心設施依110年審查意見修正112 年計畫書，共計 4 件修正計畫案併入前項核心設施新增計畫之審議程序，預計 9 月公告審查結果。 2. 辦理核心設施共用服務： (1)111 年度 23 個全院性核心設

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		施營運情形良好，含 1 個新建置設施及 22 個既存設施，可充分支援本院研究及教學，上半年度服務院內逾700個實驗室、達 8,500 人次，完成逾15,000件送測服務。 (2)生醫轉譯研究中心核心設施 4 個則充分支援國家生技研究園區進駐廠商及全國學研機構之研發活動，上半年度服務逾 110 個實驗室、完成約 280 件送測服務，服務逾 1,500 人次。 (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 52 個院外學術機構、25 家生技公司來院使用設施服務，收取使用費計新臺幣 955 萬餘元，皆依規定解繳國庫。 (4)人員培訓方面，上半年度全院性核心設施提供約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；生醫轉譯研究中心核心設施則提供約180人次相關人員培訓。 3. 研發新創儀器、開放服務： 執行中新創儀器計畫2件皆如期完成年度進度目標，於 111 年開始試營運，分別以開發成功之「高解析及高靈敏的多元性質原子力顯微術」及「細胞治療暨細胞轉移定位定量檢驗技術」，提供送測及合作研究服務。 4. 核心設施服務績效考評： (1)全院性核心設施服務績效： 111 年度獲補助 25 件計畫業

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		於111年2月底繳交相關服務績效及成果報告，並於6月16日經本院核心設施及貴重儀器管理委員會初步審議，將於8月再送前述管理委員會審議，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。 (2)生醫轉譯研究中心核心設施：自111年起學術處協助學諮總會督導生醫轉譯研究中心非專屬核心設施，一併辦理年度績效考評作業。4件計畫業於111年2月底繳交相關服務績效及成果報告，並於6月16日經本院核心設施及貴重儀器管理委員會初步審議，將於8月再送前述管理委員會複審。 (3)成立「動物實驗」及「小分子及代謝體」2個專家小組，協助本院核心設施及貴重儀器管理委員會評估所轄技術領域之全院需求、規劃整合相關領域核心設施。 5. 貴重儀器使用管理： 辦理貴重儀器使用情形調查，盤點全院 168 臺貴重儀器、依儀器用途分為研究服務型及專題研究型2類，並調查110年度儀器使用情形將近9成儀器皆正常使用。少數儀器因儀器老舊，或因疫情影響原廠派員維修及跨國寄送零件耗材困難、因疫情限制跨區、跨樓人員移動接觸等原因致使用率偏低，111年上半年度因疫情趨緩並經各儀器保管

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		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。
	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索研究計畫。 2. 辦理 112 年度「材料與分析科技探索研究計畫」公開徵求相關事項。	七、任務型專案研究計畫： (一)材料與分析科技探索計畫： 1. 發展高速干涉式散射顯微術進行無標記活體細胞核影像：透過機器學習，將無標記顯微術所取得之影像數據，用來重建高品質細胞核中染色質結構。已經找到隨機散射訊號中最相關的統計特徵，並且配合機器學習中的圖形相似度指標建立模型，採用此重建方法的影像品質明顯優於過去數學分析運算，而且大幅減少所需原始影像數量，等效提升時間解析度達 50 倍以上。 2. 二維材料的元件應用：電晶體，記憶體以及更廣闊的未來：已開發出多層二硫化鉬在記憶體的應用以及在二維材料表面以凡德瓦磊晶成長出來的導電透明金膜在有機發光二極體之應用，相關的論文已投稿並審核中。此外，亦提出以二硫化鉬為襯墊層（liner layer）以及石墨烯為阻障層（barrier layer）之二維材料異質結構在後段金屬連接線的應用，相關成果已發表在國際期刊。 3. 發展短波紅外手性光學顯微術於細胞中鏡像異構奈米材料的研究：已利用連續波雷射以及超連續白光雷射，以自行開發之全軟體式鎖相放大器萃取出左右旋源偏振光訊號源，成功鑑定左旋及右旋單壁

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		奈米碳管；使用雷射光源取代傳統燈源為單粒子影像鑑定之關鍵。另已成功分離左旋及右旋（6,5）單壁奈米碳管，並餵養於巨噬細胞中，以供未來影像所需之樣品。亦架設完畢短波紅外顯微鏡，可觀測可放短波紅外光之奈米粒子於細胞內的分布。 4. 利用金屬染色解析全鼠腦神經光學影像：已成功完成鼠腦的金屬染色及樣品放大，利用白光顯微鏡可以達到三維之高解析神經影像。目前正在進行白光之適應性光學，以達到更高之三維空間的解析度。 5. 新穎量子點複合材料與其於短波紅外線光感測器之應用：優化了 PbS 量子點的合成，並可藉由調控量子點粒徑，控制特性吸光波長於短波紅外光波段。而 Cs2AgBiBr6 雙鈣鈦礦材料也完成合成的優化，最終藉由調整合成條件與溶劑，實現 PbS@Cs2AgBiBr6 複合材料合成，且二材料結構得穩定不受彼此干擾。於建置量測元件上，我們結合電性量測系統、氙燈、鎢燈光源與 SR 830 鎖相放大器，已建構完成偵測波段 500–2000 nm 的光偵測器量測系統，以供光感測器元件之量測使用。 6. 通過改進晶體生長和電荷傳輸層提高鈣鈦礦太陽能電池的穩定性：以單層含有羧酸官能基的自組裝聚噻吩聚電解質層來促使二維鈣鈦礦晶體縱向的規則性成長，而如是製

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		備之太陽能電池的功率轉換效率達到蕭基－奎伊瑟極限的九成以上；利用混有硫化鎘奈米顆粒的環氧樹酯保護膜來遮蔽有害紫外光，使得鈣鈦礦太陽能電池壽命獲得顯著改善；利用拉曼光譜技術來研究不同碘及溴混合比例鈣鈦礦結晶薄膜的內部化學性壓力，用以決定混合性鈣鈦礦結晶結構的穩定條件。 7. 使用邏輯演繹序列串聯質譜法對酶合成和酶降解的碳水化合物產物進行結構鑑及生合成路徑分析：已完成工作包含：從冰島苔蘚萃取的多醣結構鑑定，從人奶、牛奶、羊奶萃取的中性三醣、四醣結構鑑定，用氨水觸媒反應對 N 聚醣結構鑑定的干擾研究，電噴灑法對 N 聚醣結構鑑定的干擾研究，碰撞誘發反應對醣碎片結構的影響，已發現各種不符合目前生合成的 N 聚醣，高甘露 N 聚醣的資料庫，捷克豆甘露醣酵素的酶降解產物結構鑑，完整的羊奶三醣結構鑑定，新質譜法推廣至五碳醣的應用，部分人奶四醣至八醣的結構鑑定及新式質譜儀的設計（零件製造中）。 8. 協同效應雙金屬催化劑及其在光電化學分解水中的應用：結合矽半導體和鐵鎳觸媒材料，製作具有 21%光電轉換效率和 0.31V 低過電位的鐵鎳觸媒水分解光陽極。合成具有 0.05V 低過電位的鎳鉻水分解陰極觸媒材料。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		9. 探索由電子關聯性與自旋軌道耦合驅動之新穎量子態：已利用掃描穿透式電子顯微鏡與掃描式穿隧顯微術觀察到在正斜方晶結構 GdSb0.7Te1.3 中，晶格平面支長短軸具有相同週期之非相稱電荷密度波。已利用準粒子干涉能譜影像量測磁性拓樸絕緣體 EuSn2As2 在反鐵磁、飽和磁場與順磁三種狀態下的能帶結構，現正與第一原理計算交叉分析表面磁性結構與拓樸表面態關聯性。 10. 材料顯微實驗室於以專業材料電子顯微術完成了支援近 500 人次之材料研究實驗。
	(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臺及關鍵性藥品資源庫。111 年度共補助 2 件新增計畫及 20 件延續型、支援型及緩衝型計畫，辦理計畫執行及預算規劃等相關作業。	(二)因應流行病研究計畫： 111 年度新增因應流行病研究計畫公告徵求推薦案，共計徵得 2 件推薦案，經審慎嚴謹之審查程序，2 位深具潛力之研究人員均獲得補助，獲選名單如下： 陳志毅博士(細胞與個體生物學研究所)。 蕭培文博士(農業生物科技研究中心)。
	(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。111 年度共補助 12 件延續型計畫，1 件新增計畫，辦理計畫執行及預算規劃等相關作業。	(三)任務導向生技研究計畫： 111 年度任務導向生技研究計畫公告徵求推薦案，共計徵得 3 件推薦案，經審慎嚴謹之審查程序，計有 1 位深具潛力之研究人員獲得補助，獲選名單如下： 郭紘志博士(細胞與個體生物學研究所)。
	(四)重要新興領域推動計畫：	(四)重要新興領域推動計畫：

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	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，突破現有窠臼與限制。	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臺，鼓勵院內研究人員自組團隊（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。
	(五)GMM 基因醫藥研究計畫： 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： 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，	(五)GMM 基因醫藥研究計畫： 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。 複雜疾病基因研究方面： 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，於臺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

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	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。 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： 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「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，增購四組高密度探針平臺（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	暨預防。 腦中風：先前本計畫針對國人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，於臺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。 2. 多中心合作型基因醫藥研究計畫分析三百多個代表臺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，以每

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	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。	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。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 4,781 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。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）。 3－1.TPM2 晶片的優化： 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

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		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。 3－2.協助臺灣精準醫療計畫的收案暨基因資料、臨床資料的彙整： 本計畫協助臺灣精準醫療計畫之執行，國內已有 16 家醫院暨醫療體系參加此計畫，截至 111 年 6 月 21 日止，完成受試者同意書簽署人數為 500,199 人，其中，共 336,947 位參與者完成基因型鑑定（已上傳 288,008 人實驗結果），聯盟醫院資訊室上傳 321,932 人臨床資料且持續更新，同時兼有基因及臨床資料人數為 222,156 人，近日已召開 Steering Committee Meeting 暨 Data Access Committee Meeting，預期 112 年 6 月底前，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。
	(六)基礎轉譯農學研究計畫： 本計畫以現代基礎科學方法，探討及找出解決臺灣農業重要問題，如臺灣重要出口經濟花卉蝴蝶蘭梗芽生長調控機制、抗病蝴蝶蘭品種開發、利用不同影像建立作物生理性狀調查評估基礎、開發建立茶葉品質產地溯源平臺，科學判別茶葉生產之地區，以確保臺灣茶葉消費市場之品質、建立及優化原生質體基因編輯	(六)基礎轉譯農學研究計畫： 蝴蝶蘭因生長速度緩慢，業界常以體細胞微體繁殖蝴蝶蘭，以確保蝴蝶蘭穩定品質及產量。藉由轉錄體分析以蝴蝶蘭葉芽再生平臺產生之葉芽組織，找出數個候選葉芽激活轉錄因子，並發現其基因位於甲基化谷區；由於蝴蝶蘭種間繁殖力差異大，後續將以 6 個不同栽培難易度品種測試葉芽激活轉錄因子 DNA 甲基化

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	技術，將可協助未來極端氣候頻繁，原生產作物無法完成正常生長，以此強化其適應力、利用菸草生產醫用蛋白，以降低醫用蛋白生產成本；下半年將辦理技術及知識推廣活動，除了提升國人對現代農業生物科學及產業發展之認識，吸引學生投入農業生技研究領域，促進農業生物科技產業發展。	狀態與葉芽再生之關聯性。 以 3D 立體影像點圖、紅外線溫度影像以及高光譜反射圖譜建立植物生長生理指標基礎曲線。 建立 4 種尖孢鐮刀菌人工接種技術，包含浸根法、單根人工接種法、離葉接種法，及全株葉片接種法，以利評估及篩選抗黃葉病之蝴蝶蘭品種；接種成功後發現，36℃尖孢鐮刀菌菌絲生長受到抑制，而孢子生長速率與溫度呈現正相關，高溫及高濕助長尖孢鐮刀菌孢子生長和病斑擴大。 以 LC－MS/MS 建立兒茶素類、胺基酸類…等 393 種代謝物質譜資料，其中 181 種代謝物可用正負離子模式偵測；107 種代謝物僅能以正離子模式偵測；105 個代謝物適合以負離子模式偵測。經統計軟體分析質譜資料庫茶葉小分子代謝物，發現不同產地茶葉之代謝物分布及含量有所區別。 建立阿拉伯芥不同 ecotype、野生番茄原生質體再生與基因編輯技術平臺，以及建立利用 TA 載體導入基因及大片段序列至圓葉菸草，原生質體再生癒傷組織誘導發育為芽體；東臺傳播股份有限公司邀請訪問 CRISPR 基因編輯技術之應用，並製作成影片。 建立圓葉菸草快速轉染方法，以表現新冠肺炎全長棘蛋白，是否成功表現則利用 anti－S 抗體對轉染前、轉染後葉片萃取總蛋白與人類細

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	(七)永續科學研究計畫： 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： (1)國際災害風險整合研究計畫－臺北培訓交流中心（IRDR ICoE－Taipei)。 (2)未來地球（Future Earth）計畫。 (3)永續議題與政策建議研究（能源與減碳議題)。 (4)永續計畫專題討論會。 (5)永續科學中心 2021 年年報。 2.永續科學研究計畫－永續科學研究計畫： (1)舉行「永續科學中心諮詢委員會」。 (2)辦理 111 年度「永續科學研究計畫」徵求相關事項。	胞株所表現病毒蛋白之免疫墨點分析是否一致。 (七)永續科學研究計畫： 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： (1)國際災害風險整合研究計畫－臺北培訓交流中心（IRDR ICoE－Taipei)： A.辦理大師講座系列三。 B.完成 JDR－ICoE Taipei Special Issue 徵稿。 C.完成 IRDR ICoE Taipei 十年報告。 D.與國際科學理事會（ISC）續約。 E.執行與追蹤 2021－22 年 HI－ASAP 和 AI－KBA 的 Seed grant 研究獎助計畫。 F.參與全球永續科學大會 SRI2022，並主辦其網路分析減災系統會議。 (2)未來地球（Future Earth）計畫： A.舉行第二屆 Future Earth Taipei 年會暨第四屆委員會第一次全體會議。 B.舉行 9 場青年學者永續研究系列活動。 C.舉行 4 場 Webinar Series on Global Sustainability 系列活動。 D.舉行 IPCC 作者觀點系列活動。 E.舉行臺灣永續都市會議。 F.執行 Future Earth 全球秘書處研擬策略、建構網絡、科學創新，以及協調溝通四大任務。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		G.參與 SRI2022，並主辦及合辦未來地球 7 場相關議題會議。 H.舉辦約 20 場 Future Earth Taipei 工作小組相關活動。 (3)永續議題與政策建議研究(能源與減碳議題)：舉辦「永續轉型減碳路徑政策建議諮詢平臺」2 場委員會。 (4)永續計畫專題討論會：舉辦「永續社會治理與轉型研究」、「氣候變遷衝擊」2 場專題研討會。 (5)永續科學中心 2021 年年報：完成年報文字編輯預計 7 月出版。 2. 永續科學研究計畫－永續科學研究計畫： (1)舉行「永續科學中心諮詢委員會」：舉辦諮詢委員會，確認新計畫徵求主題、推薦審查候選人。 (2)辦理 111 年度「永續科學研究計畫」徵求相關事項：舉辦計畫徵求說明會，公告年度主題 5 項：「因應 2050 淨零排放之減碳與新能源科技」、「極端災害之風險評估與因應研究」、「氣候變遷下健康風險評估研究」、「永續社會治理與轉型研究」、「生態系統與農業永續」。已完成計畫書徵求作業，預計自 7 月起進行審查。
	(八)數位人文研究計畫： 本院數位文化中心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	(八)數位人文研究計畫： 1.數位人文知識庫建置： 執行 6 個計畫，完成逾 7.4 萬筆典藏數位化，產出數位化資料 26.3 萬筆、後設資料 4,340 筆。其中地理資訊數位加值與空間人文學發展計畫(人社中

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	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結，與全球相關領域競合互動。111 年規劃執行四大工作主軸如下： 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，便於學者線上分析應用。執行計畫如下： (1)史語所學術創新數位深耕計畫（史語所）。 (2)地理資訊數位加值與空間人文學發展計畫（人社中心）。 (3)彊本節用：近代中國農業推廣加值計畫（近史所）。 (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（II）（臺史所）。 (5)原住民族研究整合型計畫（臺史所、民族所）。 (6)建構原住民族教育文化知識體系計畫（民族所）。 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： (1)影像文字辨識（Optical Character Recognition, OCR）技術。 (2)數位人文研究平臺。 (3)圖像分析研究平臺。 (4)鏈結開放資料（Linked Open Data, LOD）研究與實作。 (5)數位參考工具。 (6)系統建置技術提供。	心）導入人工智慧技術，以深度學習人工智慧模型為基礎，運用於地圖及遙測影像進行特徵識別及變遷偵測處理，發展自動化地理資訊萃取與建模技術，即地理空間人工智慧（GeoAI）技術。彊本節用：近代中國農業推廣加值計畫（近史所）已著錄人名 1.5 萬筆、級俸資料 2.4 萬筆等，建置「農業級俸補助費資料庫」，可用時間軸、組織名、人名及職稱名瀏覽、檢索經費及薪資，預計 10 月開放試用。 2. 數位人文研究工具： (1)影像文字辨識（OCR）技術：與香港中文大學圖書館合辦「2022 中國古籍文字自動識別挑戰」國際競賽。建置「影像文字辨識線上編輯與校對系統」，預計今年底對外提供服務，供各界自行進行中文文本圖像的文字轉製。 (2)數位人文研究平臺：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。目前平臺已匯集 100 億字，今年上半年主要擴展平臺功能，包括文本詞性組合統計分析、批量文本比對、階層式權威詞分層統計與加總。與院內單位進行研究合作。累積會員 1,173 人。 (3)圖像分析研究平臺（規劃建置）：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。現階段以中國地方志圖像進行實作，上半年建置 372 筆圖像後設資料，並抓

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	3.數位人文創新研究計畫： 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。執行計畫如下： (1)魏晉南北朝周邊意象之數位人文研究（三）（文哲所）。 (2)數位人文學與簡牘研究：文字釋讀與簡冊復原（第二年）（史語所）。 (3)歷史人物與事件的自動化擷取技術與系統開發（資訊所）。 (4)建置以《史記》歷史事件研究為目的之文本資訊擷取技術（人社中心）。 (5)殷墟出土青銅器陶範3D掃描的應用與研究（史語所）。 (6)臺灣海洋生物學領航的先鋒－邵廣昭博士（生多中心）。 (7)中研院民族所開放博物館（2）：人類學與原住民知識對話（民族所）。 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： (1)出版與書展。 (2)開放博物館。 (3)農村調查資料數位化整合與呈現計畫。 (4)國際連結。	取1.2萬筆書目資料，剖析方志類書名格式，作為平臺初期內容。 (4)鏈結開放資料（LOD）：配合「臺灣農村社會文化調查計畫」，針對「田調資料管理系統」資料內容進行鏈結開放資料語意模組設計。於臺大開設「知識組織與資料敘事」課程。 (5)數位參考工具：「小學堂文字學資料庫」增收金文 1.2 萬個；上年網頁瀏覽量逾269萬頁，使用者逾17萬。「藝術與建築索引典」中文版（AAT－Taiwan）進行240筆建築主題詞彙內容中文轉譯及校訂，並設計建置以臺灣農村、我國國寶文物為主題之知識架構。 (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」系統分析與平臺開發服務；(3)本院數位文化中心各專案之網站設計與平臺開發；(4)網站保存與維運，包括院內單位之數位典藏資料庫、本院資服處移交之網站、數位典藏國家型計畫之網站，共594個。
	本院數位文化中心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	3. 數位人文創新研究計畫： 執行7個計畫。其中數位人文學與簡牘研究：文字釋讀與簡冊復原（第二年）（史語所）按中國西北漢簡釋文材料特性，運用「數位人文研究平臺」

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	升臺灣數位文化的能見度及影響力。	等工具，梳理臺灣、中國簡牘連結關係。目前初步得出 2 組疑具緊密關聯的簡牘群組，其中〈吏受奉名籍殘冊〉的增補，印證出土年代、典藏單位相異的居延漢簡與居延新簡之連結。歷史人物與事件的自動化擷取技術與系統開發（資訊所）以方志為素材，期在沒有/極少量標記下，達到自動化的事件辨識與政績分析。上半年利用深度學習技術，開發一套中文相依型剖析系統，以及針對古文的斷詞標記系統。 4. 學術出版與數位展示： (1)出版與書展：推動成立本院出版中心，研擬數位出版與實體出版協作模式。6 月發布「中央研究院出版品整合平臺」，提供各界線上縱覽全院逾 3,000 筆研究專著書目。搜尋院內適合以數位形式呈現的研究案例，開發長文本展示模組。參與臺北國際書展，推出「靈光乍現」主題特展。 (2)開放博物館：完成開發圖像註記功能。響應 518 國際博物館日舉辦「連∞結世界」活動，除聯合 43 家院內外館所推展 59 個線上展，更於國內博物館界首創，推出藏品數位漫遊示範體驗，讓民眾無縫探索全球 73 機構精選典藏。上半年網頁瀏覽量逾 65 萬頁，使用者 19 萬。另與文化部合作執行「數位典藏國際策展」計畫，預計推出 2 個具臺灣特色的雙語示範數位展，並運用 AAT 內容架構，強化開博相關

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		藏品之國際檢索呈現。 (3)農村調查資料數位化整合與呈現計畫：進行使用者研究，改善「臺灣農村調查與研究系統」、「臺灣農村數位博物館」功能，預計 10 月底上線。 (4)國際連結：(1) 與國際學術機構實質合作，包括：A.與史語所、日本奈文研等共建「歷史文字資料庫統合檢索系統」；B.與美國蓋提研究中心合作建置 AAT－Taiwan；C.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）；D.與香港中文大學圖書館、香港大學圖書館合作，進行中文古籍文字自動識別工作。(2) 籌辦 9 月的「太平洋鄰里協會（PNC）2022 年年會暨聯合會議」，主題為「不確定的年代中的數碼世界：追求/探索健全的、堅韌跟活力的人性化科技」。(3) 參加 1 場國際會議。(4) 發表 1 篇專書（論文集）之一章、5 場專題報告及演講。
	(九)生醫資料智慧化計畫： 與臺灣大型醫學中心建立合作管道，進行突破性與臨床重要性研究議題的合作。結合本院「國家生技研究園區」的「轉譯醫學」和「智慧醫學」專題中心優勢，加速精準醫療和智慧醫學的發展與轉譯。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」等搭配並合作，以及建置線上教學影片，培育	(九)生醫資料智慧化計畫： 本計畫上半年已有多項研究成果與進展。茲列舉研究進展如下： 1. 組成優秀生物資訊、生醫資料智慧化與統計分析團隊，研究人員 5 名、博士後 4 名、研究助理 4 名，並持續招募與訓練智慧醫療的新血，協助國家生技與生醫產業的發展。 2. 以「臺灣人體生物資料庫」的醫學影像資料，包括腹部超音波、全身骨密度、心電圖、頸

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	新世代生物資料智慧研究領域專才。 結合本院大型生醫計畫「臺灣精準醫療計畫」、「臺灣人體生物資料庫計畫」、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等資料，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，並開發新穎分析技術與平臺： 1. 醫學影像的自動化註解與物件偵測，影像與基因資料的整合研究，建立疾病智慧診斷系統。 2. 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。 3. 新冠病毒與猴痘等傳染性病毒基因體大數據分析，瞭解病毒變異的演化與分型與對疫苗效力的影響。	動脈超音波股密度、甲狀腺超音波，開發出自動標註與分類的分析工具。例如，已開發出甲狀腺結節影像自動標註與物件偵測的演算法，未來將進一步開發自動化測量結節大小的演算法。例如，已開發出利用腹部超音波自動判讀脂肪肝的演算法，未來將進一步開發自動化測量脂肪肝嚴重度的演算法。將發展出具可信任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。未來也將結合基因數據，發展出具可信任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. 以「臺灣人體生物資料庫」的基因體資料，結合人口統計、問卷調查、身體檢測、生化檢測等資料，利用全基因體與全外表體關聯研究，找出重要疾病與性狀的關鍵基因與反應路徑，並建立多基因風險分數，探討與臺灣重要疾病的關聯，找出關鍵生物特徵，建立疾病基因智識庫與疾病預防系統，改善疾病預防，促進國人健康福祉。例如，已經找出與痛風和糖尿病與自體免疫疾病的重要基因，並建立多基因風險分數。 4. 與臺北榮總進行眼科影像研究合作預測藥物治療反應，與馬偕醫院進行乳癌病理切片影像研究合作預測癌細胞轉移，與高醫進行大腸癌基因體研究合作定位重要基因與疾

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		病風險預測。 5. 分析全球共享流感數據倡議組織超過一千萬筆的病毒基因體序列資料，瞭解 Alpha, Delta, Omicron 等重要變異株的變異、演化與分型，並發現影響這些變異株傳播的重要變異位點。也正利用美國國家生物技術資訊中心的猴痘基因體序列資料，探討猴痘變異與演化。
	八、學研合作： (一)與國內大學及學研機構合作種子計畫： 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。 (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本院與榮總、三總合作研究計畫。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。	八、學研合作： (一)與國內大學及學研機構合作種子計畫： 本院與臺灣大學創新合作計畫乃兩年期計畫，111 年計畫為 110 年計畫之延續計畫，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。 (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，111 年度共通過 16 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 7 個研究所/中心之研究人員參與。原訂 6 月舉行之研究成果發表會，因新冠肺炎疫情暫緩。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 6 位醫師科學家參與研究。
三、自然及人	一、數學研究： 數學所對臺灣數學未來發展擔任	一、數學研究： (一)表現理論與組合方面，在一般

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
文社會科學研究 (一)數理科學研究	非常重要的角色。創造一個能夠讓學生及新進學者的友善研究環境，使他們能追求最先進數學研究成果是我們的目標。 儘管在疫情影響下，多數小、中型研討會及學術演講均改由線上方式舉辦。2021 年數學年會也因此延期至今年 1 月，由本院數學所主辦以實體與線上同步方式進行，使全國數學界各領域的資深學者與年輕新進有充份學術交流的機會，也樹立一個為數學界各機構承辦全國大會的典範。 今年本院數學所研究重點包括： (一)表現理論與組合。 (二)代數與數論。 (三)幾何與數學物理。 (四)微分方程。 (五)幾何分析。 在學術成果上均有重要發現，特別在“非多變可壓縮勢流的激波極”，“Leech 格頂點算子代數的 Orbifold 構造和 Lorentzian 構造”，“氣體動力學中的 Navier－Stokes 方程：格林函數、奇點和適定性”及“Hodge 類型和代數模形式的自守形式(modp)的 Hecke 特徵系統”等有領先國際的成果且發表在頂尖期刊。 招聘頂尖的研究人員仍是我們最重要的任務之一，去年下半年我們已經成功招聘多位國際資深學者包括尤釋賢和傅約翰等來臺服務，他們的加入可望鞏固本院數學所在微分方程和表視論的國際領先地位。	線性李超代數的情況下，我們構造了一個依賴於ζ的 q 對稱 Fock 空間，其上有一個 A 型的無限秩量子群行為，這個 Fock 空間具有 Lusztig 定義的規範和雙重規範基礎。得出一個主要結果是，這個 Serre 商類別對這個對稱的 Fockspace 進行了分類，並且在這個分類下，規範和雙規範基元素對應於傾斜和不可約 Whittaker 模塊。我們計算了中心電荷為 24 的所有全純頂點算子代數與非平凡權重一李代數的全自同構群，方法是將它們的構造用作簡單的當前擴展。我們還證實了 G.H\"ohn 關於中心電荷 24 的全純頂點算子代數的猜想作為某些頂點算子代數的不等價簡單電流擴展得到的一個猜想，這再次證明了中心電荷 24 的全純頂點算子代數的唯一性。具有非平凡的權重一李代數。 (二)代數與數論方面，CM 代數 tori、CM abelian 簇的類號和酉 Shimura 簇的分量。我們給出了 Q 上任意 CM 代數環的類數的公式。這是基於 Ono 和 Shyr 的結果證明的。作為應用，我們給出了有限域上極化 CM 阿貝爾簇數、單一 Shimura 簇的連通分量和某些極化阿貝爾簇數的公式。 幾何與數學物理方面，從物理學中量子場論的高維概率分佈中採樣的連續歸一化流，並大大改善了從基線模型獲得

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		的當前結果。這個發展具有改變晶格 QCD 計算的潛力，這些計算在尋找超出標準模型的基礎物理方面發揮著至關重要的作用。 (三)微分方程方面，作為對具有理想凸但非多變狀態方程的全歐拉激波極性的早期工作的補充，檢查了結果是否可以擴展到非理想氣體的最簡單模型－范德華狀態方程。事實證明，它們中的任何一個都不能擴展，即使溫度－體積狀態僅限於共存區域之外的凸－eos、熱力學穩定區域，同時還施加了一些衝擊穩定性標準。首先，對於γ－范德華狀態方程，可以找到具有超音速臨界衝擊的衝擊極，就像我早期關於正壓歐拉的工作一樣。但與早期的工作不同，它還可以找到具有多個臨界衝擊的衝擊極。特別是，一些衝擊反射問題會允許同一轉向角出現多個弱型沖擊。這在衝擊反射中打開了有趣的非唯一性問題。 (四)幾何分析方面，我們介紹了“ micolocal Harmonic Oscillator”方法。為弱贗凸三維 CR 流形的 Szeg\H{o}核構造了一個逐點 Boutet de Monvel－Sj\"ostrand 參數矩陣有限類型，並將 Bergman 核的 Fefferman 邊界漸近擴展到 C2 中的弱偽凸域。我們解決了幾個複雜變量中的一些老問題和懸而未決的問題。
	二、物理研究：	二、物理研究：

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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)量子材料物理研究： 1. 延續性計畫:量子材料之開發及應用之重要研究方向為電子強關聯系統與複雜氧化物界面、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。 2. 新興研究計畫:量子電腦可在特定領域上表現超過傳統電腦,相關的一些技術上的發展漸趨明朗，在院方積極支持下,本院物理所積極配合發展此方面的研究。如何降低二氧化碳的排放已然成為目前全球永續發展的重要議題。本院物理所為協助達成國家 2050 年碳中和(零碳排放)的目標,配合院方結合院內跨領域的處所，積極參與，實現國家擬定的二氧化碳零排放的目標。自基礎科學方面，探討不同二維材料、結合不同的二維層狀材料,探討結構中電子傳輸上的影響,有助於了解波函數於不同層狀系之間混態的情形。 (二)生物與動態系統物理研究： 1. 傳染病傳播方式之理論模型建立，以至應用於 COVID－19 的研究。 2. 探討愛玉凝膠機制與控制凝膠性質物理因子。 3. 發展微流變量測技術研究應用於測量軟物質聚合物與生物流體。 4. 探討癌細胞聚集體內相吸力與流場切力之結構及流變性質。 5. 利用流變與散射技術探討凝	(一)量子材料物理研究： 在尋找新的高壓下產生近室溫超導體方面，應用裝設的高壓量測系統，證實 MnSe 磁性半導體在高於12GPa的壓力下出現超導現象。在拓撲 II 型狄拉克半金屬PbTe2證實了二次諧波對稱性，並定量決定拓撲半金屬表面二次非線性的光學系數，觀察到因晶體缺陷擴散所導致的三階光學非線性訊號。探討磁性拓樸材料 MnBi2Te4 在二維極限下的自旋漲落、磁振子行為。在兩個單元厚度樣品中，觀察到反鐵磁轉變為鐵磁狀態的磁振子特性。模型分析得到此結構中的自旋波能隙、層間交換耦合能等各項物理參數。 在表面物理研究方面，發現能帶結構會對場發射共振態的波函數耗散有明顯影響。在沒有能隙的銀(111)面，耗散率接近常數，但在有能隙的銀(100)面，耗散率有數倍變化的波動。此波動與雙電子穿隧、表面電偶極層和量子捕捉有關。利用波函數耗散率可以觀察到石墨表面因掃描穿隧顯微儀中的靜電力而產生的形變。結合理論計算發現，此形變會使石墨表面層的電子結構轉而類似石墨烯。利用掃描穿透式電子顯微鏡與掃描式穿隧顯微術觀察到在正斜方晶結構 GdSb0.7Te1.3 中，晶格平面長短軸具有相同週期之非相稱電荷密度波，目前正使用動量解析電子能耗譜

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	膠生成過程中的力學與微結構變化。 6. 探討團藻(volvox)的向光性(phototaxis)如何影響其整體流體行為。 7. 應用非平衡統計物理發展微生物與病毒共存系統演化動力學。 8. 新冠病毒與變種（variants）快篩晶片及定量檢測系統。 9. 微生物與病毒運動模式與疾病傳染之理論研究。 10. 以數值實驗建立緊密軟顆粒流動之完整相圖。 11. 應用機器學習方法預測視網膜迴路反應。 12. 細胞在三維孤立圓洞的行為。 13. 準二維顆粒氣體之非平衡穩態實驗研究。 14. 理解和操縱浮動 3D 微環境中的細胞結構和代謝。 15. 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。 16. 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。 (三)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	來研究電荷密度波相變，並計畫在此鑭系電荷密度波材料中找尋被預測之希格斯準粒子之電子能譜與光學表徵。利用準粒子干涉能譜影像量測磁性拓樸絕緣體 EuSn2As2 在反鐵磁、飽和磁場與順磁三種狀態下的能帶結構，與第一原理計算交叉分析表面磁性結構與拓樸表面態關聯性。 發現單顆矽奈米立方體受到飛秒雷射激發後，探測脈衝光散射在不同時間展現不同的非線性效應，譬如超線性或亞線性。過去必需設計不同形狀的奈米矽來達到不同的非線性特徵，而本研究發現在同一奈米矽，藉由改變探測脈衝光的時間，即可方便調控其非線性特徵，進而在全光學開關與超解析顯微技術應用達到操控能力。 積極研發量子電腦相關技術包括傳統超導材料約瑟夫森結的核心技術、共平面波導技術的精進、晶片覆蓋技術的發展，與國際著名學者積極合作。 探索高溫催化、大氣電漿等各種不同方式應用在電廠發電過程減碳的可行性。目前已鎖定研發方向，積極尋求國內產、學、研合作。 (二)生物與動態系統物理研究： 於 111 年上半年，已在生物與動態系統物理領域發表了數項重點成果： 1. 新冠病毒與變種（variants）快篩晶片及定量檢測系統已

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	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、軸子與類軸子暗物質搜尋。 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。 (四)高能物理與科學計算技術中心： 1. 全球網格與亞洲中心研發，及支援 ATLAS 實驗探索物質的起源。 2. 提升院內大數據分析與科學計算效能之雲端系統研發。 3. 系統效能最佳化之研發。	完成廠商委託案。相關數據整理中，預期下半年投稿期刊。 2. 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已完成改良之第二代系統，表面電漿共振子成像速度從每 20 秒一張增快至每 0.5 秒一張；偵測極限由原本之 1 μg/mL 優化至 10ng/mL。此系統已可得到凝血酶－適體時間解析反應動力學曲線並獲得反應之解離常數（KD，即親和力），和文獻一致。相關數據整理中，預期下半年投稿期刊。 3. 建立愛玉凝膠反應動力學與網路黏彈性模型，發表於 Food Hydrocolloids 期刊。 4. 測量出在局限空間中，細胞拉力降低，細胞體積變小，細胞核也變小。現在在看更細節的形態變化。 5. 建立了一個體外模型系統來研究和展示細胞如何在 3－D 液相中增殖並與可溶性細胞外基質分子相互作用。研究結果可用於未來的組織工程。發表於 Cell Proliferation 期刊。 6. 建立了一個體外模型系統來研究生殖系幹細胞如何因應生態缺氧及細胞外基質分子的改變而增殖與分化。研究結果可用於未來的不孕症治療。發表於 Frontier Cell Developmental Biology 期刊。 7. 建立了一個數學模型來討論細胞如何在缺氧和高氧條件

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		下產生活性氧，並通過反饋調節幹細胞生理或誘發腫瘤發生。發表於 Frontier Cell Developmental Biology 期刊。 8. 針對臺灣在全球居高不下的肺癌盛行率，我們收集臨床樣本並分析在缺氧和高氧環境中的肺癌相關巨噬細胞。我們發現晚期肺癌胸腔積液中巨噬細胞的極化譜和對惡性腫瘤的可塑性。發表於 Cancer 期刊、Immunology, Immunotherapy 期刊。 9. 針對突然發生的 Convid－19 大流行，研究並提出了如何合理使用免疫調節藥物預防疾病嚴重程度的方法。發表於 Genomics 期刊。 (三)中高能物理研究： 於 2022 年 1－6 月間，持續推動中高能組的實驗計畫，成果於國際期刊和會議發表；其中，中高能團隊參與的美國費米實驗室 CDF 實驗組，在國際期刊 Science 發表 W 玻色子質量新的測量的結果，有新物理的跡象；參與重力波 LIGO 和 KAGRA 團隊，持續對宇宙天體重力波作全方位量測；利用 RF 共振腔找尋軸子的實驗也有成果發表。 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。在強作用力理論部分，有多篇關於 B 介子衰變和自旋現象的工

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		作，於 Physical Review D 發表。 (四)高能物理與科學計算技術中心： 1. 維持 99%以上的 WLCG Tier－1 中心可用度，並支援 ATLAS 實驗完成 1.2 兆事例之處理，391 Petabyte 資料量。 2. 與冷凍電顯、物理所、地球所、天文所、化學所等單位合作，配合研究需求，提升大數據分析與處理效能，並促成多項研究成果。同時，提升對各研究團隊機器學習分析需求支援能力。 3. 發展以機器學習方法自動偵測空調系統異常，以提升熱電效能達到節能減碳、提升服務效能之效益，並擴展至儲存系統與系統安全等監控。
	三、化學研究： 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 92%。化學所目前有 23 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、化學合成與催化、化學生物學等。三學組分別進行個別或跨領域整合研究。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(臺灣癌症登月計畫)、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： (一)光電與儲能材料：1. 完成新一	三、化學研究： 本期間化學所同仁研究成果已發表於國際學術期刊論文 52 篇、學術活動 17 次。研究成果提出專利申請共計 1 件，獲得專利 2 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、Cell、Chemistry、Adv. Sci.、J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed.、Chem. Eng. J.、ACS Appl. Mater. Interfaces 等論文共 7 篇。另外尚有發表於化學領域重要期刊 ACS App Materials & Interfaces 2 篇。 本期間之重要研究成果簡述如下： (一)王朝諺研究員研究團隊製備了第一個穩定、可分離並具有明確晶體結構的游離雙卡本鉗形骨架。這種雙卡本配位基

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	代高效率電催化水分解氫氣製備模組。2.開發太陽能電池光電驅動水分解電化電池模組。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。4.開發新儲能材料，超越鋰電池商品能量密度。 (二)合成化學及觸媒綠能開發:1.完成氣態二氧化碳還原電催化模組開發。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。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。4.以開發綠色合成策略，應用於新藥研發。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。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。 (三)生物探針與分子層次的病理機制解碼：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計。2.發展高靈敏度質譜學、高解析度低溫電子顯微鏡、核磁共振學以及生物影像與光學標記等研究平臺，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。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	是形成單金屬（Ni 和 Pd）和三核異金屬 Au－Pd－Au、Au－Ni－Au 和 Cu－Ni－Cu 構型錯合物的有效支架。雙卡本骨架內的四對孤對電子可穩定多金屬錯合物，將可另闢催化、主族化學和材料科學的應用研發。此項工作發表於 Angew. Chem. Int. Ed。 (二)再生能源方面，陶雨臺特聘研究員研究團隊使用較環保且低沸點的 CH3CN 為溶劑，在攝氏 45 度基版溫度及空氣環境下，以簡單、可放大的溶液剪切塗佈法製備出大面積且高品質的均勻鈣鈦礦膜。並在 FTO 基版上將電池元件 Spiro－OMeTAD/MAPbI3/mp－TiO2/c－TiO2 的各層都用剪切塗佈法製備，得到極佳的電池能量轉換率。此一鈣鈦礦太陽能電池技術的新進展可進一步應用於製備大面積元件及製造模組，乃至其商業化生產，成果已發表於 Chem. Eng. J.。 (三)陳長謙院士及俞聖法研究員團隊在 J. Am. Chem. Soc 期刊報導在常溫常壓下透過電壓導控，利用細菌膜蛋白與仿生觸媒三銅金屬簇電極進行電化學催化甲烷，成果呈現迄今最佳的電化學轉化效能。此技術研發，可運用於綠電儲能的催化轉化，具體展現進行氣液直接轉換成甲醇等液態醇基綠能分子的優勢。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	品之產製。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。	
	四、地球科學研究： 地球所 111 年度的研究持續以 4 個研究領域為推展重點，包括地震學、地球物理學、地球化學、活動構造學等，研究人員分別進行下列重點相關研究主題，並進行前瞻之跨組合作，所獲得之研究成果如右欄所列： (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。 (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。 (三)探討 LLSVPs 的動力學與本質。 (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。 (五)利用原始岩漿對隱沒與碰撞造山帶之地函進行探測。 (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。 (七)花蓮米崙斷層科學鑽探：地震活動及前兆井下監測。 (八)國際合作任務聯合辦公室(IRDR ICoE－Taipei 暨 Future Earth, Taipei)運作計畫。 (九)南太平洋大型板塊隱沒帶地體結構、發震斷層與地震即	四、地球科學研究： 重要研究成果擇要概述如下： (一)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)，陸續於今年(111 年)1 月與 6 月完成井下光纖地震網建置，進行即時觀測並紀錄保存資料。米崙三維光纖地震網，包含兩口井下光纖與跨斷層地表光纖，架構三維地震觀測，總長度約 7700m，共有 1920 個光纖地震接收器，每日地震資料量將近 400Gb，藉由光纖網路傳輸至本院地球所資料庫保存。米崙井除安裝新世代光纖地震外，同時也設置傳統地震儀，未來可藉米崙井的地震紀錄進行比對分析。 (二)首次使用海洋研究船－海科中心勵進號進行馬尼拉海溝北段二組海底控制點之坐標測量，並於馬尼拉海溝西側、北緯 20.6 度處佈放 3 個聲波回應器。利用過去 5 年在琉球海溝南段二組海床控制點的位移速度及方向，推估琉球隱沒帶南段可能有一半的能量經由無震滑移釋放，但由於此區地震再現周期可達數百年，在加上跨過海溝的地殼縮短率約 92－123 mm/yr，仍有

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	時預警。 (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。 (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。 (十二)多段斷層破裂動力學、應力狀態及長週期地震動分析。 (十三)大氣氧化化學－從氣相前驅物到細懸浮微粒。 (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。 (十五)含水礦物於高溫高壓下之熱傳導率,速與分子振動光譜及其對地球深部水循環之意涵。 (十六)利用地震學研究臺灣海域主要峽谷的沈積物及流體。 (十七)地下水地球化學自動連續採樣系統於臺灣東北地震密集區之研究。 (十八)重建臺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。 (十九)臺灣數值地震模型－從歷史地震、現今地震到未來之情境地震。 (二十)東臺灣蛇綠岩之鋯石鈾同位素研究。 (二十一)臺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。 (二十二)歐亞大陸與菲律賓海板塊邊界的地函觀點:以臺灣捕獲岩（澎湖、蘭嶼和綠島）與蛇綠岩（墾丁	可能發生地震規模 8 以上的地震。 (三)開發新方法確定核幔邊界處的溫度並進行對流模擬運算，以探索 Clapeyron 斜率和後鈣鈦礦相變的溫度轉變的影響；用兩種化學異質性來源測試模擬：與地幔早期分化相關的原始來源，以及與地幔中下沉的洋底循環相關的來源。 (四)測定全岩主量元素、微量元素和鉑族元素濃度並完成全岩鋨－釹－鉿與氧同位素比值的測定；實驗結果可推論純橄岩鉻鐵同位素的模式年代。整體地球化學特徵表明，超基性－基性岩體的形成應經歷隱沒帶相關作用的過程；板塊運動應在三十億年前就已開始。 (五)已於上半年度收集整理已獲得之索羅門群島與臺灣地震資料進行分析、協調索國衛星站建置作業及準備下半年赴索國進行野外實驗規劃與相關前置作業。完成 ANTELOPE 波形資料庫建置、並進行研究區域速度模型分析與建立地震矩張量之逆推流程，持續開展研究工作。 (六)順利於馬來西亞建立一長期採樣觀測站，先期採樣評估樣本、空氣樣本等已寄達並規劃時程進行分析。進行中的赤道區於馬來西亞的採樣，有助於瞭解熱帶雨林對全球碳循環的影響。海水部分已完成極區下沉海流區的溶氧分析，其結果有助於瞭解極區海洋深層

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	層、利吉層與玉里帶）為證。 (二十三)臺灣地震中心儀器服務計畫。 (二十四)南臺灣地殼及岩石圈深層構造及其動力影響。 (二十五)結合全球定位衛星系統及聲學於臺灣東部外海海底大地測量的研究。 (二十六)臺灣地震科學中心。 (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。 五、資訊科學研究： 本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 7 項跨組合作計畫。此外，本院資訊所同仁在 111 年度執行多個科技部 AI 創新研究計畫，並且執行科技部量子計畫與中堅計畫，本院的主題計畫、深耕計畫及前瞻計畫。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： (一)生物資訊。 (二)電腦系統。 (三)資料處理與探勘。 (四)多媒體技術處理。 (五)人工智慧與深度學習。 (六)自然語言與知識處理。 (七)網路系統與服務。 (八)程式語言與形式方法。 (九)計算理論與演算法。	水的形成和對洋流的影響。 (七)執行 2021－2022 年 HI－ASAP 和 AI－KBA 的 seed grant 研究獎助計畫。除此之外並完成 IRDR ICoE Taipei 十年報告及國際科學理事會(ISC)續約一事。 綜合各項研究成果，在此期間本院地球所同仁已發表於國際學術期刊論文計 69 篇。 五、資訊科學研究： 本期間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、MM、NIPS、AAAI、OSDI、ISLPED、WWW 等國際會議及 IEEE TVLSI、IEEE TC、IEEE TCAD、IEEE TMM 等國際期刊。以下概述其中二項重要研究成果。 (一)非揮發性記憶體為主之機器學習技術：成果研究如何利用次世代非揮發性記憶體(Non－volatile memory, NVM)為主記憶體的電腦系統來提升機器學習(如 random forest)及類神經網路運算效能的關鍵技術，並開創了一種在非揮發性記憶體系統上訓練類神經網路的新穎設計，為第一個提出能在降低能耗及成本的同時，又能高效完成超大型類神經網路計算的前瞻系統整合技術，為將來超大型主憶體電腦系統的設計與發

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		展立下重要的里程碑。 (二)探討古典－低量子深度混合計算模型的突破性進展：本院資訊所同仁在探討古典－低量子深度混合計算模型(classical and low－depth quantum hybrid computation model)的計算能力問題有突破性的進展，回答了 Richard Jozsa 與 Scott Aaronson 兩位著名學者於 2005 年所提出的猜想(conjectures)。其理論成果證明了在所謂 oracle 模型上，此混合計算模型的計算能力弱於不限深度的量子計算模型。由於雜訊中等規模量子(NISQ)電腦時期之量子計算侷限於低量子深度，此研究成果表示為完整發揮量子之計算力，突破 NISQ 電腦時期的必要性，今年在此方向，有更進一步的突破。
	六、統計科學研究： (一)依研究方向及特色成立研究群，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：1.高維度資料與深度模型之穩健方法；2.新冠病毒大數據；3.智慧健康；4.生物分子影像；5.數理生物統計；6.腦訊息傳遞等。 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。 (二)運用統計與數學理論，發展新興的統計研究計畫：1. 以監督式學習演算法引導聚類分析；2. 發展深度模型的可解	六、統計科學研究： (一)截至 111 年度 6 月止共發表 42 篇國際期刊論文。 (二)智慧健康研究成果如下： 1. 新冠病毒大數據研究：已建立病毒變異全球即時監測網。 2. 基因體大數據的精準醫療研究。 3. 醫學影像大數據的智慧健康研究。 4. 與醫學中心的臨床與生醫轉譯合作研究。 (三)採用統計方法來增益深度學習模型： 1. 研究圖神經網絡的穩健性問題，並提升了在受污染數據上訓練的圖神經網絡的可靠性

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	釋方法；3.利用穩健統計推導於行銷科學：市場大數據分析及最佳動態定價策略；4.利用穩健統計方法於高維度醫學資料：基因體學與醫學影像分析。 (三)因應新型冠狀病毒疫情嚴峻，藉由生物醫學統計方法及人工智慧(AI)算則的開發與創新，強化 AI 在估計預測之表現，輔以資料科學統計合作社暨資料科學國內學程大數據發展之核心支應，研發先進的統計分析方法與學理依據，導入生物資訊系統，帶動精準醫學。 (四)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：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。 (五)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。資料科學統計合作社藉由「大專生實習計畫」培育統計人才，使大專生將課堂所學運用於在實際資料分析，並協辦大專院校舉辦實習生成果發表會。簽署委託研究計畫，委託協助進行資料分析。	及可解釋性。 2. 提出了一種 Merge & Expand (ME)合併與擴展演算法：此演算法使用固定嵌入和深度神經網絡分類模型，並導入資料數據在嵌入空間中的幾何關係，以便對圖像數據進行聚類分析。 3. 研究遵循信息導向抽樣設計原則的動態定價，並開發了信息導向學習中的有限集演算法，以市場大數據分析來擬定最佳動態定價策略。 4. 研究如何在資料隱私性原則下整合來自不同來源的數據資料。聯邦學習為跨機構的聯合數據分析提供了一個主要框架，無需數據共享。提出了一穩健性聯邦學習算則。 (四)發展下列領域之統計方法學： 1. 低溫電子顯微鏡影像分析。 2. 腦訊息資料分析。 3. 社會網絡資料分析。 4. 巨量資料統計理論與分析。 5. 利用最佳化問題結構改善巨量資料機器學習效率。 6. 函數資料分析方法與應用。 7. 臨床試驗中替代指標分析。 8. 廣義相關圖理論架構分析。 9. 探討極端天氣事件長期累積風險。 10. 線性穩定 Levy 過程之最佳試驗設計。 (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臺。 1. 在院內，與生命科學圖書館合開「臨床試驗設計與統計方

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		法」課程；與生命科學圖書館合開一系列統計相關課程。 2. 在院外，提供以下單位相關教育訓練課程及諮詢服務：生技園區免疫工坊、臺大醫院內科及財團法人生物技術開發中心統計。 (六)延續性學術計畫： 1. 中華統計學誌英文國際期刊(Statistica Sinica)發行(第 32 卷 1－2 期)。 2. 協辦 Data Science, Statistics & Visualisation 2022 研討會。 3. 協辦第二屆統計傳薪學術研討會。 4. 協辦 2022 AI & Data Science Workshop。
	七、原子與分子科學研究： (一)開發新式紅外波段光譜技術以測量大氣反應及天文化學中重要分子與中間物。 (二)從理論化學出發結合人工智慧演算法加速生物質譜方法的開發。 (三)二維新穎材料的探索與應用方面的開發。 (四)建立操控二維材料中之電子結構以研究其動力學性質。 (五)基於生物物理原理以開發高解析度高效能之分析技術。 (六)超高速低雜訊光學顯微影像技術之研究與開發。 (七)微光梳系統及冷原子捕捉與光阱陣列晶片化等技術開發。 (八)鐿離子捕捉與冷卻為光頻率原子鐘(光鐘)建置做準備。	七、原子與分子科學研究： (一)建立一套快速且具高敏感之中紅外波段光譜技術能測量化學反應中低濃度自由基之吸收光譜。 (二)建立結合一套整合高精度量子化學與神經網路之理論計算並與實驗團隊密切合作以研究醣與胜肽分解的反應機制。 (三)利用二維異質結構的高透明度及可撓性建立一套“二維機械－熱電異質結構用於超靈敏應變傳感裝置”。 (四)時間解析光電子能譜儀的建造第三期部分完成。 (五)利用對奈米材料的光譜分析原理開發“高效能手持式免疫定量檢測儀”、原形機已完成並於六月完成技轉。 (六)完成每秒可拍五十萬張影像

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		的光學顯微技術能在對生物系統最小干擾的情況下直接觀察奈米尺度中的活體現象。 (七)發展高速多頻道的光電控制系統、多臺雷射頻率鎖定於微光梳系統、以及冷原子捕捉與光阱陣列晶片化等技術。 (八)致力於鐿離子捕捉與冷卻離子阱的建立，著眼目標是為臺灣建立一套一級光鐘。
	八、天文及天文物理研究： 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: (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)。 (二)特長基線干涉儀/格陵蘭望遠鏡計畫(Very Long Baseline Interferometer,VLBI/GreenLand Telescope,GLT)。 (三)Subaru 望遠鏡的主焦點光譜儀研發與科學計畫(Subaru Prime Focus Spectrograph，PFS)。 (四)理論天文物理(Theoretical Astrophysics)。 (五)海王星外自動掩星普查計畫(Trans－Neptunian Automated Occultation Survey，TAOS II)。 (六)次毫米波陣列(Submillimeter Array，SMA)。 (七)可見光與紅外線天文學(OIR Astronomy)。 (八)東亞核心天文臺協會與東亞天文臺(East Asian Core	八、天文及天文物理研究： 111 上半年天文所已發表有審查制度(refereed)論文 157 篇(其中 35 篇為第一作者論文)，96%發表於 JCR Impcat Factor(IF)前 25%的 Q1 期刊[包括天文及天文物理領域 IF 介於 14.4371－4.833, Rank 6/68－17/68 的 NatAst, ApJS, ApJL, AJ, ApJ, JCAP, A&A, PASP, PhRvD, MNRAS, PASJ，以及其他領域的 Q1 期刊，包括 Nature(IF 49.962, 1/73)、環境領域的 ScTEn(IF 7.963, 25/274)；另有出版中 refereed 論文 24 篇(其中 22 篇刊登於 Q1 期刊，其一將發表於微生物學領域的 mBio (IF 7.867, 17/137)]。已主辦兩場學術研討會(其一為線上)及學術諮詢委員會議(線上)。 (一)發表 ALMA 相關期刊論文 52 篇(含 11 篇 EHT/VLBI 論文，另有 2 篇出版中)；舉辦一場 ALMA 使用者研討會；Band－1 接收機系統持續量產中，預計 112 年開始科學觀測 Band－1 團隊榮獲 2021 NAOJ Director General’s Award(5 月甫宣佈)；6 月發佈主導研發之先進視覺軟體 CARTA 升級版

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	Observatories Association，EACOA & East Asian Observatory，EAO)。 (九)快速電波爆(Fast Radio Burst, FRB)。	(v3.0－beta3)。 (二)VLBI 團隊發表期刊論文 13 篇；持續參與事件視界望遠鏡(EHT)觀測(SMA、ALMA 及 EAO/JCMT 於 106 年、GLT 於 107 年加入 EHT 觀測)，今年 5 月本院與 EHT 國際合作計畫同步公布銀河系中心黑洞－人馬座 A 星－首張影像，此成果於 5 月 12 日刊登《天文物理期刊通訊》(ApJL)。 (三)發表 Subaru HSC 相關期刊論文 12 篇；6 月將 PFI 安裝於 Subaru 上並確認試運轉順暢，整個 Subaru 主焦點光譜儀 PFS 正進行整合，預計 112 年中完峻，113 年初開始 5 年後續分光觀測；科學團隊已開始預備 PFS 觀測計畫書。 (四)發表期刊論文 22 篇(另有 6 篇出版中)；購置國家高速網路與計算中心超級電腦的時間，配搭本院天文所的超級電腦，並與本院網格計算中心共享資源，進行天文理論與數值模擬研究，並為本院天文所觀測結果提供理論支援與解釋。 (五)TAOS II 團隊 111 上半年已發表期刊論文 5 篇；TAOS II 預計 111 年底開始觀測，全面運轉後即進行五年普查，蒐尋海王星外小型天體對背景恆星造成的掩星現象，輔以參與其他普查，研究海王星外天體的物理特性。 (六)上半年發表的期刊論文中有 18 篇使用 SMA 觀測數據(含 11 篇 EHT/VLBI 論文)；已交付新設計的關鍵元件，完成超寬頻

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		(wSMA)接收機系統在實驗室的測試，111－112 年 wSMA 著重於接收機系統的量產及實際天文觀測測試，預計 113 年完成升級，將大幅提升 SMA 的競爭力。 (七)發表 SDSS 相關期刊論文 11 篇及使用 CFHT 觀測的期刊論文 4 篇(一篇使用 CFHT 紅外線極化光譜儀 SPIRou)；持續參與研發歐南天文臺(ESO)極大望遠鏡(VLT)中紅外線 ELT 成像光譜儀(METIS)儀器研發；與 Rubin Observatory LSST 亦已被接受，將可取得觀測資料。 (八)本院天文所上半年期刊論文有 26 篇使用 EAO 營運的 JCMT 觀測數據(其中 10 篇是 EHT/VLBI 論文，另有 1 篇出版中)；所繼續參與 EACOA 培育年輕天文學家計畫(歷年培育人才中有一位任本院天文所助研究員，三位在國內大學任教)。 (九)發表 FRB 相關期刊論文 3 篇。正建造為追蹤銀河系附近 FRBs 的專用望遠鏡 BURSTT 以進行最大視野的全天域 FRB 普查測量，並精確定位。BURSTT 的場地預備和整體設計工作進展順利，待經費到位便可全面部署，預期將對 FRB 領域研究發揮革命性的影響。
	九、應用科學研究： 本期間順利執行預定計畫，四個專題研究中心研究方向及概況如下： (一)生醫應用專題中心： 1. 人腦神經連結成像方法，發展	九、應用科學研究： 各專題研究中心之重要成果臚列如次： (一)生醫應用專題中心： 1. 目前已成功放大腦樣品的體

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	三維大樣品的成像的影像之嫁接及訊號調整。今年已完成 IRB 申請。正在進行人腦的樣品處理，完成金屬染色及樣品的放大。優化樣品的染色的條件及光學影像方式。 2. 利用結構生物技術開發具高特異性結合蛋白，並且利用微流體單金奈米顆粒影像科技，以數位電漿子共振檢測方式達成高靈敏度、高專一性的小分子偵測技術。 3. 藉由開發可注射式水膠藥物遞送平臺來緩慢釋放致冷劑，以達成抑制肥胖之目的。 4. 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。 (二)綠色科技專題中心： 1. 開發高能量密度和高安全性鋰金屬電池。鋰金屬負極具有高比容量和最小還原電位，是高能量密度電池最理想的電極。我們研究糖結晶層與鋰金屬的介面性質及鋰離子在糖結晶內的擴散機制，並開發可降低鋰枝晶生成的不可燃固態電解質與人工固態電解質介面為解決鋰枝晶問題，進而實現安全的鋰金屬電池。 2. 因應半導體元件的持續微縮，我們持續投入大面積二維材料的實際應用研究。 3. 我們持續結合新穎奈米材料及先進製程技術，研發高效率奈米光電元件。尤其是針對電漿子光源、二維半導體	積達四倍以上，正在進行光學顯微鏡的搭設，利用客製化白光顯微鏡對金屬染色之人腦做影像分析。 2. 已利用大腸桿菌表現，製作出具高特異性之類尼古丁分子結合蛋白。利用自行開發之流式奈米電漿子量測系統，驗證其對專一性抗體檢測可達 ppb 等級，檢測時間小於 20 分鐘，並且具高專一性。 3. 已證實此致冷劑遞送平臺能夠增加小鼠的能量代謝並抑制高脂飼料所引起的肥胖；同時，肥胖引發的糖尿病徵狀亦得到大幅改善。 4. 成功於封閉式細胞培養晶片中取得細胞品質影像，將進一步測結合拉曼光譜以及 AI 影像分析，進行自動化細胞品質測試。 (二)綠色科技專題中心： 1. 以葡萄糖為人工固態電解質介面於鋰金屬表面上，由於葡萄糖塗層對鋰具有較高的表面能和粘附能，它促進了鋰離子在鋰金屬上的均勻剝離和鍍覆，成功的抑制鋰枝晶的生成，此工作已刊登於 Small 期刊。 2. 我們在上半年度亦將二維材料拓展至記憶體、有機發光元件以及晶片後段金屬製程之應用並續維持與業界(台積電)之合作關係。 3. 整合二維半導體材料及量子點發光材料於微米共振腔中，實現多波長之小型雷射，未來可應用在晶片尺度之積

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	雷射、高品質鈣鈦礦雷射、新式光子偵測器以及近場螢光技術等題目做深入量測探討。 (三)量子光電專題中心： 1. 在以化學氣相沉積所生長之多層二維氮化硼(BN)材料中，利用氧電漿與熱處理進行缺陷工程，成功製作出單一缺陷，可產生高亮度之單光子輻射。 2. 以氮化鈮(NbN)奈米線製作出超導單光子偵測器，並成功地利用銀奈米粒陣列之間隙電漿子效應，增強光子偵測效率。 3. 成功地使二維 WS2 中激子與表面電漿波達成強耦合，形成極化子，並透過表面電漿結構的設計，觀察到極化子能谷霍爾效應(Polariton valley Hall effect)。 4. 建置一套低溫高磁場量測系統，溫度可降低至 1.6 K，垂直/水平磁場可達 9/3 T，可用於單光子光源與單光子偵測器之開發。 (四)量子電腦專題中心： 1. 進行線路模擬,檢討雙位元的邏輯閘操作方法，設計超導雙位元的晶片。 2. 以全電子束曝光方式製作製作雙超導量子位元的晶片。 3. 撰寫雙位元的時脈控制與量測程式。 4. 開發濕式蝕刻方式製作鋁的超導微波共振腔的技術。 5. 開發堆疊形式的超導量子位元的製作技術。	體光路系統中，此工作已被期刊接受發表。 4. 發展近場螢光的技術達到光學解析度為 65nm 的異質接面，也用近場吸收光譜成像二維材料合金的吸收影像，成果已發表。 5. 研究工作在結合非貴重金屬觸媒和矽光伏半導體，達成 21%光電轉換效率和 0.31V 低過電位鐵鎳觸媒結合的水分解光陽極。 6. 建置離岸風、波及洋流耦合數值預報平臺，以及即時全國太陽及風能發電數據採集作業平臺，並整合大數據人工智能技術。 7. 通過第一原理計算研究氫氣還原赤鐵礦，可以減少在冶金反應中對環境的碳排放。 (三)量子光電專題中心： 1. 成功開發出製作二維氮化硼(BN)高亮度單光子光源之製程技術。 2. 開發出氮化鈮(NbN)奈米線超導單光子偵測器技術，並以表面電漿效應增強光子偵測效率。 3. 首度在室溫觀察到二維WS2激子極化子的能谷霍爾效應。 (四)量子電腦專題中心： 1. 量測雙超導量子位元的晶片，得到各位元的基本參數，包含 T1, T2 時間，及位元間耦合參數。 2. 根據上述得到的位元基本參數，並驗證了雙位元的量子態交換，從而得到位元間的耦合強度。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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、環境變遷研究： (一)空氣品質專題中心： 1. 臺灣中西部空氣污染之診斷與歸因研究。 2. 高解析度空氣品質診斷與預報模式發展。 3. 東亞區域背景大氣組成觀測研究及歷史資料分析。 (二)人為氣候變遷專題中心： 1. 高解析度氣候模擬系統之發展。 2. 未來氣候變遷之推估。 3. 全球暖化對極端天氣與氣候的衝擊辨識研究。 4. 全球暖化對臺灣環境與企業之衝擊。 (三)海洋能專題中心： 1. 熱帶南中國海及亞熱帶集水區(翡翠水庫)長期時間序列研究與資料庫管理。 2. 海洋藍碳研究。 3. 評估利用臺灣東部海域黑潮進行海流發電之可能性。 4. 評估利用臺灣週遭海域深層海水進行溫差發電之可能性。 5. 有機碳物種溯源之方法建立。 6. 南海物理環境因子對有機碳生地化循環互動機制研究。 7. 運用歷史資料及模式結果估算之適合黑潮發電地點之背景資料，設計錨碇裝置以進行長期黑潮觀測。 8. 蘭嶼周圍海域短周期海流變化對葉綠素濃度增長的影響。 9. 臺灣河川、沿岸暨週邊海域地球物理研究。 (四)環境韌性與永續組：	十、環境變遷研究： 本期間舉辦學術專題演講 17 場次，發表 SCI 期刊論文 48 篇。與國家海洋研究院、蒙古國立大學環境與森林工程系簽署研究合作備忘錄。研究進度及成果擇要概述如下： (一)空氣品質專題中心： 1. 應用同位素分析技術解析臺灣中部 PM2.5 中鉛污染之來源，調查結果顯示燃煤是影響空氣中鉛污染量的關鍵因子，境外傳輸的影響則侷限在東北季風期間。 2. 調查重大污染源排放可凝結型 PM2.5 的質量與化學指紋，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。 3. 持續精進臺灣地區空氣品質預報系統，111 年 1－5 月對全臺 AQI 分級預報的準確度已提升至 69%，空污事件(AQI>100)預報的準確度也已提升至 44%。 4. 持續觀測及分析臺灣北方背景大氣污染物濃度，並延續與德國布萊梅大學的合作研究計畫，發展 NO2 垂直剖面觀測技術。 (二)人為氣候變遷專題中心： 1. 提高臺灣地球系統模式解析度至 25－50 公里，完成初步測試，著手模式改進；發展與評估整合性氣膠－雲－對流－降水參數法；分析與改進全球模式雲量日夜變化模擬能力；以極高解析度(13/3 公里)模式測試全球大氣預報系

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	1. 跨領域都會 PM2.5 暴險研究及健康導向之預防策略(II)。 2. 產業氣候變遷風險評估研究。 3. 南臺灣建成環境細懸浮微粒控制之永續健康策略。	統的展期預報能力。 2. 完成東亞季風的未來變遷趨勢分析；探討 2020–2021 年劇烈天氣與極端氣候成因；產製全球歷史與未來情境下環境氣候分區的變化情況；定量估計氣膠對東亞冬季季風的影響；定量評估暖化情境下西北太平洋颱風強度與結構之變遷。 3. 推估暖化 2ºC 與 4ºC 情境下臺灣極端高溫與空汙的變遷趨勢；定量估計風機、減碳以及兩者並行對臺灣氣象場以及臭氧和 PM2.5 的影響；解暖化情境對彰濱離岸風場區域的大氣環境所產生的影響與衝擊；產製全臺 500 公尺解析度因應未來不同社會經濟發展情境之土地利用資料。 4. 進行氣候相關財務揭露(TCFD)研究，評估臺灣光電與風電潛勢、暖化情境下之熱壓力與用電壓力、淹水與乾旱趨勢；參與科技部 TCCIP 氣候變遷推估研究。 (三)海洋能專題中心： 1. 南中國海及淡水集水區長期時間序列資料分析顯示全球暖化所造成物理混和層深度變淺與化學無機營養鹽的供應短缺，對浮游植物的生物量，初級生產力以及生態系統穩定度會造成負面的衝擊。 2. 發現鎳對於固氮藍綠菌氫氣生成和固氮效率的關鍵重要性，相關研究具促進海洋藍碳吸收價值。 3. 蒐集國內外海流發電與海洋

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		溫差發電之現況及潛在問題。 4. 利用環變中心現有海流數值模式及歷史觀測海流、海溫資料於臺灣東部海黑潮流域初步選定數個具海流發電潛力之區域。 5. 探討不同水體的適用性與優化光譜分析法於有機碳物種溯源之應用。 6. 結合海洋物理觀測資料與分析南海水體中的有機碳物種之來源及其分布，探討南海有機碳的生地化循環機制。 7. 錨碇海流及生地化參數將於八月航次開始觀測，以了解當地海域海洋狀況的長期分布狀況。 8. 運用 ADCP 的迴波反射強度估算葉綠素濃度的時間變化，以物理方式應用於化學參數的觀測。 9. 成功發展利用水聽器波形求取海床物理特性的方法。此項成果可用於選擇外海離岸風機以及各種新能源站位的選定。 (四)環境韌性與永續組： 1. 已建立北、中、南、東跨尺度 PM2.5 微型感測器觀測網，並增加南、北兩地居家室內外 PM2.5 之觀測，配合民眾個人 PM2.5 暴露評估與微型健康感測器應用，分析 PM2.5 健康衝擊及暴險來源。進一步加強垂直尺度 PM2.5 觀測；並以人工智慧分析車流量，以改進模式模擬。 2. 持續與利害關係人進行溝通了解需求，上半年完成 5 場企

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		業訪談會議，將企業需求反饋致研究團隊，並完成選定相關指標及預期產出之圖資，包括風電及光電潛能、淹水、乾旱、熱浪、轉型風險風險評估等指標，資訊平臺(網站)亦完成視覺設計與架構規劃，預計後續陸續完成資料與圖資後上架。 3. 申購所需國家資料，並彙整完成全臺縣市等級大氣環境變異與疾病別死亡風險分析。家戶場域方面，已完成兩個為期一個月以上之現場測試，評估室內環境空污設備控制之效能及影響參數。綠覆率方面，完成綠覆率之分析模式及最佳指標組合評估，並已建置線上問卷。建置綠簾及澆灌系統設備方面，已完成相關校正試驗，目前正在測試參數組合。
	十一、資訊科技創新研究： 本期間順利執行預定計畫，各專題中心實施概況摘要如下： (一)資通安全專題中心： 研究上聚焦在後量子密碼學、通訊及網路服務之弱點偵測掃描工具應用架構研發、點對點加密通訊技術開發、人工智慧模型之資料隱私問題及風險評估機制之探討與國家資安政策，亦積極建立跨國研究的合作與交流管道。 (二)智慧物聯網專題中心： 聚焦於研發智慧物聯網(Internet of Things)領域的前瞻與核心的資訊技術，以嵌入式系統技術創新、通訊	十一、資訊科技創新研究： 111 上半年本院資創中心同仁研究成果已發表於國際學術期刊論文 13 篇、會議論文 29 篇，舉辦 6 場學術演講，並榮獲多項重要學術獎項。 (一)資通安全專題中心： 1. 與臺北市政府簽訂安全防護支援協定書，資訊安全學術研究的成果應用於真實場域，並維持學術界與政府間的資安聯防體系運作。 2. 開發的 Classic McEliece 密碼系統受到美國國家標準暨技術研究院(NIST)認可，將有機會被標準化並用以保護全世界的網路通訊。 (二)智慧物聯網專題中心：

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	網路為兩大研究主軸，涵蓋具間歇性感知之神經網絡架構搜尋、非揮發性記憶體系統、移動邊緣運算系統、多天線通訊、物聯網人機通訊共存系統的干擾管理等題目，並致力跨領域研究課題及應用。 (三)人工智慧創新應用專題中心： 整合中心研究資源，發展智慧農業、智慧醫療，並對外做為橋接產業的窗口，促進產業提升及學術、技術交流。專注於人工智慧相關技術應用與服務之研究，並積極與國內外單位合作跨領域研究、培育領域人才。研究方向聚焦於多媒體、醫學、金融及強化學習四大主軸。	1. 開發生物特徵辨識系統中所需的核心技術，並致力於防禦對抗樣本和深偽內容對於電腦視覺模型的攻擊，加強模型的安全性和實用性。 2. 下世代行動通訊網路管理與最佳化的研究，有助於服務提供商採取最佳化策略以優化服務品質。 3. 邊緣智慧服務的研究成果將能協助推廣邊緣運算與 5G/B5 系統，並有機會和國內相關產業合作進行技轉。 (三)人工智慧創新應用專題中心： 1. 針對偽造內容偵測、對抗樣本防禦、基於去識別化之人臉隱私保護等安全與隱私保護等相關研究議題，開發新穎的機器學習演算法，建立一套統一的函式庫和網路服務以協助使用者更容易使用這些技術。 2. 在財務計算及資料分析兩個領域，運用時間序列及深度學習的技術針對極端氣候狀況之建立精準且穩定之預測模型。
(二)生命科學研究	一、植物暨微生物學研究： (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植物基因轉殖過程的甲基化與轉錄體變化分析以及臺灣特有作物油芒的重要性狀分析等。 (二)植物與環境交互作用： 利用系統生物學的方法探討	一、植物暨微生物學研究： (一)染色體與基因體學： 跨域合作發現組蛋白去乙醯酶參與植物離層酸反應基因的選擇性剪接、藉由分析全長轉錄體資料庫挖掘基因轉錄的多型性與對植物生長發育的貢獻、分析水稻及臺灣油芒重要性狀。 (二)植物與環境交互作用：

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	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，以及植物對乾旱、土壤中酸鹼值變化與鹽份感知機制等課題進行研究。 (三)植物與環境微生物學： 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、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。 (四)細胞與發育生物學： 在植物生長、發育相關領域，本院植微所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。 二、細胞與個體生物學研究： (一)細胞功能障礙：研究細胞調控，致病機轉以及開發藥物，包括開發新型冠狀病毒突變株之治療性抗體與抗原快篩試劑，開發阿茲海默症新穎藥物標的，研究魚類神經壞死病毒蛋白質轉譯及病毒複製之分子機制，研究有絲分裂期細胞凋亡的調控機制，以及抗菌胜肽在養殖、感染性疾病及癌症上的轉譯醫學研究。 (二)發育、演化及生態適應：利用	發現降低基因表現的變異可穩定植物生物時鐘的運作、溫度影響開花的新調控機制、以及蛋白質磷酸酶影響植物在乾旱逆境下的新功能。 (三)植物與環境微生物學： 對臺灣葡萄皮爾斯病原菌的分析增進植物病原菌入侵新地區後演化的了解、開發農桿菌複合種的基因體學分析策略及致病性質體演化、以及窺探海洋單細胞真核生物基因體演化的複雜性。 (四)細胞與發育生物學： 發現植物種子油生物合成的新途徑、揭示甘油磷脂可以調控光合作用基因表現、組蛋白去乙醯酶可以調控花青素的生合成、鑑定出植物缺鐵時的關鍵協調基因。 預期以上相關研究將可調整植物生長與發育模式，拓展對植物及微生物演化與多樣性的了解，並據以研擬作物抗病及因應惡劣環境的策略之農業生技新策略。 二、細胞與個體生物學研究： (一)細胞功能障礙：利用骨關節炎靶向肽 (OA-targeting peptide)能與核磁共振成像檢測試劑相結合，應用於大鼠和豬模型的早期 OA 診斷。此外，利用骨關節炎靶向肽將間充質幹細胞通結合也顯示能更有效率地將幹細胞帶到標的地做更有效的骨關節炎修復 (Nature Biomedical Engineering)。這些結果表明骨關節炎靶向肽在促進骨關節診斷、治療和再生醫學方面

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	跨物種比較的方法，來研究動物胚胎體軸與型態的建立過程、神經和軟骨細胞的起源及發育，並且建構發育基因的調控網絡。另外也以生態適應的角度，研究魚類的鹽分調節細胞，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。這些研究結果不僅有助於瞭解動物的發育和演化，也能瞭解水生動物適應氣候變遷及海洋酸化變動的分子機轉。 (三)神經科學:研究神經系統發育和神經迴路建構的機制。以果蠅作為模式動物來探討嗅覺與視覺神經元特化與神經迴路建構的分子機制。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，更以電生理及動物行為來探討大腦神經迴路發育對動物行為的影響。 (四)幹細胞與再生生物學:研究幹細胞與組織再生的調控機制。以不同的模式動物探究代謝對幹細胞老化的機轉，及尋找調控再生能力的關鍵因子。在疾病方面，我們將致力於結合尖端的影像系統，iPS 細胞平臺，轉殖基因動物模式來開發對抗人類神經退化性疾病，心臟疾病之治療新法及探討結締組織相關疾病。	的潛力。 (二)發育、演化及生態適應：發現缺氧誘導因子能調節海膽胚胎中的針狀體伸長以完成海膽形態的雛型(Developmental Biology)。以臺灣水產養殖重要物種吳郭魚(tilapia)為動物模式研究分別馴養在暖化恆溫以及溫度起伏的環境四個世代之後，發現兩者子代的代謝途徑會有所差別（Environmental Pollution； Science of the Total Environment)。推測氣候變遷導致全球環境持續暖化，長期之下會改變亞熱帶/熱帶水生生物的代謝適應性狀，造成其天然的耐寒性狀會在多世代之後喪失，並影響其成長發育。 (三)神經科學：研究果蠅發現交配能讓神經元產生形態上以及迴路連結的變化，而使得此母果蠅食慾增加，進食較多的食物(Science Advances)。推論出生後的行為及經驗，可以改變神經細胞的型態及局部連結。此外，果蠅的神經元在成蛹時期中會透過昆蟲蛻皮激素進行反分化，再經由 BTB-鋅指轉錄蛋白 Mamo 轉變為成蟲學習記憶中心的神經元(Current Biology)。這些研究都顯現出神經的可塑性。 (四)幹細胞與再生生物學：在斑馬魚發育時期的表皮細胞找到第三種分裂模式「無合成分裂」-DNA 不複製但細胞分裂(Nature)，有別於體細胞的

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		「有絲分裂」和生殖細胞的「減數分裂」。這種表皮細胞的無合成分裂推測能讓表皮細胞有快速延展，有效率地增加體表局部面積，以維持表皮細胞穩定的覆蓋率。 總結：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 39 篇國際期刊論文、21 篇研討會論文、舉辦一次大型國際研討會議、獲得專利 5 件、提出專利申請 2 件。另外，本院細生所高承福老師和丘淑鈴老師分別榮獲 110 年度科技部傑出研究獎以及獲得本院前瞻計畫的通過。
	三、生物化學研究： (一)生化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在基於細胞和/或動物的模型。 (二)生化所的研究可分為四個主要領域： 1. 宿主與微生物的相互作用：以人類腸道中的微生物群為例，微生物和宿主生物體之間的相互作用不但影響健康，也可以導致對社會產生嚴重衝擊的疾病（例如：COVID－19）。生化所研究人員探究微生物和宿主相互作用中蛋白質	三、生物化學研究： (一)今年前半年（111/01/01－111/06/28）生化所研究團隊總計發表了 53 篇論文。包括： 1. 陳宏文研究員及其團隊研究發現滋養層細胞誘導成為滋養層幹細胞的效率是由 GCM1 和ΔNp63alpha 之間的拮抗作用決定。操縱這種拮抗作用有助於從足月胎盤中衍生滋養層幹細胞，這可能為自體細胞治療開闢一條新途徑。 2. 生化所副所長陳佩燁研究員與核能所合作，採用放射性碘－123 標記及單光子發射電腦斷層掃描攝影術，研究實驗室設計的抗阿茲海默症胜肽鼻滴劑經鼻給藥後傳遞到腦的效率及體內生物分佈。這是第一個胜肽藥物經鼻給藥的活體生物分佈研究。 3. 孟子青研究員及辛杰培國際學程博士生運用本院及國家

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	之間以及醣類和蛋白質之間的相互作用。我們亦研究微生物的重要酵素或蛋白，並從自然界和通過化學合成找出具有治療潛力的抑制劑或可作為生物探針的新化合物。在其他著重的領域中，我們亦致力於開發新的疫苗和診斷方法。 2. 細胞內外聯繫與訊息傳遞： 跨越細胞膜的聯繫對各種生物現象和疾病是相當重要的。本院生化所的研究人員在分子層面上研究細胞內外的訊息傳遞和膜動力學。他們的研究結果將應用於治療神經元退化疾病、預防感染、治療癌症以及將幹細胞應用於疾病治療。 3. 細胞衡定的調控： 細胞衡定是指一個細胞維持內部穩定狀態的能力，而這種狀態的失衡有可能導致疾病產生。生化所的研究人員探討此衡定過程的分子機制，包括自噬作用、泛素化、蛋白質折疊、蛋白質質量控制和氧化還原調節。藉此習得的知識將可應用於治療癌症、傳染病和包括阿茲海默症的神經退化疾病。 4. 合成生物學： 設計與研發主題包括基因編輯、細胞和蛋白質工程與設計、生物催化劑改良和天然物生物合成。生化所學者的研究成果可用於解決重要的永續發展問題(如微生物合成的燃料)，開發用於免疫治療的新細胞，及合成新穎具療效潛力	同步輻射研究中心之高端技術，成功解析蛋白質無結構區域的關鍵功能，並據此提出新穎藥物開發策略，即經由擾動該無結構區域來活化癌細胞內之抗癌蛋白酵素。 4. 梁博煌研究員和他之前的臺灣國際研究生院博士生，現任中興大學獸醫系副教授的郭致榮博士完成 3C 樣蛋白酶在 11 位點，包括自己的 N 及 C－端，切割病毒進入體內產生的長蛋白，這對新冠病毒的複製是必需的。本研究發現新冠病毒的 3C 樣蛋白酶比之前 SARS 病毒切割 C－端(速率決定步驟)快了 35 倍，可能導致新冠病毒的複製較容易，也支持 3C 樣蛋白酶做為抗新冠肺炎的有效靶標。 5. 吳世雄特聘研究員及其團隊發現在克雷伯氏桿菌 KN2 菌株表面上的六寡醣或其聚合物可以透過和類鐸受體 4 的結合去誘發巨噬細胞釋放細胞激素。這項研究呈現了六寡醣也和細菌多醣一樣有潛力可以成為醣複合疫苗或是佐劑來對抗多重抗藥性致病菌的感染。 6. 徐尚德實驗室團隊結合基因編輯、細胞影像分析及結構生物學發現核轉運蛋白 TNPO1 藉由辨識腫瘤抑制因子 BAP1 尾端特殊序列協助 BAP1 進入至細胞核內進行基因調控。TNPO1 與 BAP1 的結合產生立體障礙避免 UBE2O 對 BAP1 進行泛素化修飾導致 BAP1 停留

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	的化合物與蛋白分子。	在細胞質無法進入細胞核執行基因調控功能。該研究說明 BAP1 高風險基因突變的致癌分子機制。 7. 陳光超研究員團隊發現氧化壓力下，泛素連接酶 TRAF6 與去泛素化酶 A20 共同調節 ATG9A 蛋白之泛素化，進而調控細胞自噬的進行，釐清了氧化壓力下啟動細胞自噬活性之重要調控機制。此研究進一步證明了 ATG9A 在先天性免疫反應中所扮演的重要角色。了解細胞自噬如何調控免疫發炎反應，能為細胞自噬與病原體防禦功能提供新的見解與連結，並作為可能的致病機轉與未來治療應用之研究基礎。 (二)除了期刊論文發表外，生化所徐尚德研究員及吳世雄特聘研究員於 110 年分別獲得科技部傑出研究獎及傑出特約研究員獎項。
	四、生物醫學科學研究： 生醫所以研究人類疾病為主，在 111 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，著重在以下五大研究方向： (一)痠覺研究： 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，提供治療慢性痠的建議與研究方向。 (二)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	四、生物醫學科學研究： 上半年度已發表國際期刊論文 68 篇，舉辦學術演講 30 場，專利申請案有 5 件，獲證案有 9 件，部分研究成果說明如下： (一)痠覺研究： 本院生醫所團隊發現葡萄糖增殖療法 (Dextrose Prolotherapy)在纖維肌痛等非發炎性肌肉疼痛中的可能作用機制，並為治療其他類型的慢性疼痛提供了新的方向。 (二)奈米醫學： 本院生醫所團隊開發了一種新型抗癌胜肽，在針對對三陰性乳癌的實驗中發現，其對癌

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	因治療、疫苗開發以及免疫調節。成果可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。 (三)單細胞醫學： 開發及應用新的單細胞分析平臺，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。 (四)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。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。 (五)臺灣精準醫療計畫： 將利用基因分析技術，構建一套可代表臺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。將有助於了解臺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。 五、分子生物研究： 本院分子生物研究所致力於利用先進分子生物及細胞生物學技術來探討重要的生物問題。分生所主要利用酵母菌、線蟲、果蠅、斑馬魚、小鼠、阿拉伯芥等模式生物從事基礎研究。分生所除了著重在基礎研究，也高度重視生物科技的應	細胞有相當高的特異性，毒性也遠較抗癌藥物阿黴素低，為癌症治療多一項選擇。 (三)單細胞醫學： 本院生醫所團隊利用新型質譜流式細胞儀的技術，分析新冠肺炎患者的血液檢體，發現病人體內的某些特定自然殺手細胞越多，患者病毒清除的速度就越快。後續研究期望能發展出更進一步強化自然殺手細胞的免疫治療。 (四)轉譯醫學： 本院生醫所團隊解開了 PIAS1 (E3 小泛素連接酶)的基因變異體，如何調控突變亨丁頓蛋白的小泛素化修飾，因而降低突變亨丁頓蛋白的堆積，並延緩亨丁頓舞蹈症發病的機制。 (五)臺灣精準醫療計畫： 分析臺灣人體生物資料庫十萬多筆資料發現：21.2%國人有染色體自體隱性遺傳疾病基因，3.1%國人有癌症易感基因，且 0.88%國人有 NOTCH3 基因變異，較常人更易中風。此外，因代謝力不同，87.3%的人需更改藥物與劑量。已與 32 家醫院及百萬民眾合作，執行「臺灣精準醫學計畫（TPMI）」。 五、分子生物研究： 在 111 年上半年度迄今（111/1/1－111/6/30），分生所研究人員獲頒多項獎項，包含李秀敏特聘研究員獲頒臺灣傑出女科學家獎，薛雁冰副研究員獲頒臺灣傑出女科學家獎新秀獎，以及薛一蘋特聘研究員榮獲第 65 屆教育部學

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	用與發展，預期將分子生物學基礎研究應用到醫學、生物技術等領域上，以善盡關鍵議題上的社會責任。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： (一)染色體生物學：研究工作包括探討細胞分裂時，如何維持染色體之完整性以及染色體結構與基因轉錄之間的關係等。 (二)發育生物學：主要在研究基因功能對細胞及個體發育之重要性。 (三)感染與免疫生物學：研究重點包括病毒侵入宿主、調控其基因、進行複製而致病的機制，希望有助於疾病之防治。 (四)神經科學：以神經為研究系統，研究神經發育訊息傳遞，亦在分子層次探討神經突觸之調控機制。 (五)植物生物學：利用阿拉伯芥及水稻為實驗系統探討植物之生理、基因調控以及在農業方面之應用。 (六)核醣核酸生物學：主要探討核醣核酸剪接反應，降解，非編碼核酸之調控以及核酸相關引發的疾病的機制。 (七)結構生物學：主要利用 X－光結晶繞射學解析大分子之結構外，亦使用其他方法分析大分子之特性，以了解大分子結構與功能之關係。 (八)系統生物學：研究系統包含基因不相容性與種化的分析，遺傳衝擊效應的實驗演化與基因組分析，線蟲與真菌的	術獎。分生所研究人員總計發表國際期刊論文 11 篇，舉辦學術演講 14 場，提出專利申請 7 件。部分研究成果說明如下： (一)神經科學：分子生物研究所薛一蘋特聘研究員、夏國強副研究員、王廷方研究員的實驗室合作，首次揭示了自閉症譜系障礙(ASD)相關的突變可以改變突觸蛋白的液相分離，並且証明突觸刺激所釋放的鋅，可以調節 ASD 相關突觸蛋白的液體－凝膠相變。Cortactin 結合蛋白 2(CTTNBP2)是一種 ASD 致病基因，利用其 C 端無序區域，CTTNBP2 可經液相分離在突觸形成凝集物，並可和另一自閉症分子 SHANK3 在突觸共凝集。此外，鋅結合 CTTNBP2 的 N 端，促進高階組裝，它會增強 CTTNBP2 凝聚物的穩定性和凝集在突觸。自閉症相關突變會改變 CTTNBP2 的凝聚物形成和突觸凝集，並損害小鼠的社交行為，這些都可以通過補鋅得到改善。 (二)植物生物學：分生所李秀敏研究員及團隊深耕葉綠體蛋白輸入機制研究，近期發現葉綠體如要正常分裂，需靠運輸橋樑 Tic236 把分裂所需的蛋白送進葉綠體才能執行，這項研究成果增進了我們對葉綠體蛋白輸入重要性的了解。TIC236 是連接葉綠體外膜與內膜蛋白運輸機組的橋樑。本研究找到了一個與 TIC236 相關的蛋白，即葉綠體外膜蛋白 CRUMPLED LEAF (CRL)，它的

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	交互作用，細胞生長與代謝的調控，以及蛋白降解的調控。 分生所因應全球科研之趨勢，除了既有之研究重心，並鼓勵這八個研究領域相互支援，形成跨領域之研究，強化研究深度及重要性，提升研究水準。 六、農業生物科技研究： 本院農生中心持續進行以下既定方向之基礎研究及應用探討。 (一)植物逆境研究： 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，並且研發以非帶外來基因之基因修飾加速育種的策略。 (二)草藥科學研究： 科學鑑定有效化學成分與相對應之作用機制。研發有經濟價值的天然物，挑戰抗發炎及動物健康的研發課題。 (三)分子疫苗及酵素科技： 分子疫苗及酵素科技之研究重點包括類病毒顆粒疫苗技術的研究與改進。 (四)功能性生物小型分子研究： 跨動植物微生物的醫農應用研究方向，有北南院區同仁參與，並結合中心關鍵突破計畫，探討小型分子的生物性功能。	缺失會損害葉綠體分裂並誘導自身免疫反應。研究結果為葉綠體蛋白輸入、分裂和植物免疫反應之間的聯繫提供了新的線索。 六、農業生物科技研究： 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，申請專利 7 件及獲得專利 3 件。中心研究人員並獲選為歐洲分子生物學組織全球研究學者、並獲得科技部傑出研究獎、科技部延攬特殊優秀人才補助。 (一)農作物基因編輯突破：以原生質體再生法成就非生物性且不帶外來遺傳物質的基因編輯。研究成果刊登於植物生理學（Plant Physiology），並獲選為今(2022)年 4 月期刊封面。 (二)植物在淹水狀況下能調控轉譯動態，以因應缺氧逆境。降低整體蛋白轉譯減少體內能量消耗是細胞應對缺氧時的重要生存策略，但其調控機制為藉淹水時無法散溢體外而增加的乙烯，啟動訊息傳導途徑。 (三)解開植物病毒基因庫的秘密－－我們的研究指出病毒基因圖譜的複雜度和多樣性，也為其他植物病毒的致病機制探討和未來抗病策略的發展，提供了新方向。 (四)蛋白雙硫異構酶(Pdia4)調控肺癌發展。Pdia4 可促進肺癌

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		發展，其作用機制可減少癌細胞死亡和增加免疫細胞的免疫抑制活性。
	七、生命科學圖書館： 圖書館相關資訊之徵集與整理及推廣： (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。 (二)參加臺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。 (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。 (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具及軟體使用心得專欄。 (五)於時代館展示生命組研究人員成果及籌辦生態環保相關展覽。 (六)整合及管理生命組實驗室共用軟體統一採購。	七、生命科學圖書館： (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，上半年已採購 61 冊圖書。 (二)加入臺灣電子書聯盟共同採購作業，推廣開放試用選書直到 2022－12－31，後續將視使用量及預算購買。 (三)上半年已開設生物資訊及生命科學資料庫 21 堂訓練課程，參與人數 404 位。 (四)透過生圖電子報(上半年 11 期）、臉書及 IG(上半年 25,312 點閱量）、部落格(13,740 瀏覽者、360,507 瀏覽次數;有生態志工及院內實驗室同仁多有支持生圖撰稿分享)。 (五)每月展示生命組研究人員成果及續辦生態瑚蝶展線上講座活動。 (六)整合及管理生命組實驗室共用軟體統一採購(461 套)已取得團體優惠訂費並可使用最新版本。
	八、臨海研究站： (一)發展抗菌胜肽陰道凝膠治療細菌性陰道炎。 (二)抗菌胜肽結合益生菌之新穎飼料添加物應用與商品化。 (三)馴化動物祖先狀態的長期實驗進化的研究。 (四)馴化金魚的環境變化及存活率。 (五)溫度緊迫與白藜蘆醇處理對	八、臨海研究站： (一)我們使用來自陰道菌的培養上清液來刺激 THP－1 和 RAW264.7 細胞分化為 M1 表型。此實驗激活了 NF－κB/STAT1 信號通路，誘導了活性氮和氧物質，並上調了炎症介質。然後 TP4 處理誘導的 M1 巨噬細胞，或將 M1 巨噬細胞與 TP4 處理的陰道上皮 VK2

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	長壽基因的表觀遺傳修飾與跨世代能力。 (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。 (七)半索動物基因體與胚胎轉錄體研究。	細胞共培養。結果表明，TP4 不僅可以減少 M1 巨噬細胞中的促炎介質，還可以豐富 M2 巨噬細胞的訊息傳導訊號分子。 (二)重組抗菌肽(TP4、EP)發酵表達，準備去除酵母菌，只保留上清液，測試上清液抗菌能力。而後再加入益生菌測試。 (三)我們已經成功建立 CRISPR/Cas9 介導的基因組編輯金魚品系的幾個品系。從這些品系中，我們已經收穫了 F2 的幼魚，並分析了它們的表型和基因型。結果顯示，chdA 基因修飾的金魚尾鰭表現出不同的形態。我們將很快開始準備我們的手稿以出版這項工作。 (四)我們成功收集了 2015－2020 年金魚胚胎存活率的數據集。我們也提交了關於這項工作的手稿，並收到了編輯和審稿人的回覆。他們建議必須做更全面性的統計分析來檢視金魚胚胎的存活率數據。所以，我們目前正在嘗試更適合我們數據集的統計方法並準備修訂稿。 (五)環境氣候變遷環境氣候變遷環境氣候變遷將帶來跨世代的生物壓力，本計畫以表觀遺傳、跨世代育成效益、人工智慧分析動物表型、以及深度學習營養代謝跨世代需求。 (六)分佈在龜山淺海熱泉的烏龜怪方蟹是棲息於具備典型淺海熱泉系統的後生類動物。本計畫的前期研究發現：烏龜怪

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		方蟹所有鰓對上均存在與硫化物運輸相關的通道，這些鰓表皮細胞上專一的通道蛋白，負責細胞的減毒機制與維持體液平衡。因此我們推論：熱泉系統中的烏龜怪方蟹應該具有比其他物種更有效率運用硫化物的生理機制。 (七)目前已使用次世代序列定序平臺完成半索動物發育轉錄體的定序，以及基因註解與整體基因表現的分析。現正持續進行發育時序基因調節網路與跨物種比較轉錄體的分析。
	九、生物多樣性研究： (一)海洋生物多樣性與生態系研究： 1. 以傳統分類學與野外調查為主，生命條碼與次世代定序技術為輔進行生物定性與定量的研究，藉以釐清臺灣周邊海域（包括離島）不同位階海洋生物的多樣性，並推估海洋生態系長期變遷的趨勢，以作為環境監測的指標以及提供預警的功能。 2. 建立長期水下聲學監測站，分析海洋生物多樣性與人為活動的變化趨勢。 3. 以化石紀錄建構史前海洋生物多樣性及生態資料。 (二)陸域生物多樣性與生物態系研究： 1. 利用聲景監測資料，開發聲音自動辨識工具及生物多樣性指標。 (三)演化遺傳與基因體研究： 1. 評估人為開發對特有種黃腳深山鍬形蟲族群的影響，並	九、生物多樣性研究： 111 年 1 至 6 月共發表國際期刊論文 72 篇，舉辦學術演講 12 場。 (一)海洋生物多樣性與生態系研究： 1. 進行臺灣周邊及離島珊瑚礁與大洋生物多樣性研究與長期監測，並和工程及社會科學跨領域合作，進行氣候變遷與海洋環境治理研究，以提供政府海洋保育、管理及永續政策研擬之參考。 2. 在基隆潮境海域觀察到聲景在新冠肺炎疫情三級警戒期間產生明顯變化，魚類合唱較為活躍且遊憩噪音大幅降低。 3. 提供人為干擾前的原始生態資料，提供保育之復育目標。 (二)陸域生物多樣性與生物態系研究： 1. 建立聲景資料開放平臺與生物叫聲自動辨識工具，並探討地景組成與氣候變遷對生物多樣性與物種組成之關聯性。 (三)演化遺傳與基因體研究：

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	利用基因體定序分析赫克力士兜蟲，用以了解其適應性演化。 2. 以分子生物學、遺傳學，來瞭解線蟲中的自私基因。 (四)微生物多樣性與生物資訊： 1. 利用整合性環境體學技術,探討臺灣主要鰻魚種類的性徵發育對視覺系統與腸道菌群落結構的影響，預期可對鰻魚生理生態及完全養殖提供重要的參考依據。 2. 探討雲霧森林不同棲位(如附生及地生）的苔蘚植物與微生物的互動關係。	1. 黃腳深山鍬形蟲在臺灣可能有三個不同種，因為人類土地利用方法不同，族群量大小有明顯的差異。赫克力士大兜蟲的粒線體基因組有相當多的基因重複，為目前發表昆蟲粒線體基因組中前幾大的。 2. 在線蟲基因體中已鑑定出自私基因的候選區域，並以基因剪輯技術測試候選基因。 (四)微生物多樣性與生物資訊： 1. 本年度針對雙色鰻生活史各時期的視覺基因表現與腸道菌相變化進行分析。研究結果發現，伴隨性徵發育，雌雄個體的腸道菌相有顯著之分群現象。結果有助於了解腸道菌影響魚類生理。 2. 附生苔蘚植物攜帶的微生物具有較地生植物高的固氮能力，代表此常被忽略的棲位其實在元素循環扮演重要角色。
	十、基因體研究： 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，以期帶動臺灣生技產業之發展。 (一)化學生物學研究:探討醣蛋白體結構、功能和治療應用的研究，開發新的分子探針，探索與癌症、癌症幹細胞和新型疫苗開發有關之生物標	十、基因體研究： 上半年度發表國際期刊論文與專著 77 篇，獲得專利 9 件，並提出專利申請 11 件；多項抗新冠病毒蛋白及 mRNA 抗體、流感疫苗、與個人質譜儀等技術授權生技公司開發疫苗與可攜式檢測分析儀器;研究人員並獲得美國化學先鋒獎(Chemical Pioneer Award)。重要成果簡述如下： (一)化學生物學研究：針對新冠肺炎病毒設計研發去醣化棘突蛋白疫苗及 mRNA 廣效疫苗，多向投入治療新冠肺炎藥物的開發；設計合成 Azido-Globo H 類似物，開發癌症疫苗;解鎖酵素 StnK3 立體和鏡

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	的物，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。 (二)醫學生物學研究: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，以開發新的疾病預防、診斷和治療策略。 (三)物理與資訊基因體學研究: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臺，建立比較基因體學，找尋疾病相關之生物標的物，瞭解物理療法的分子機制及跨基因間功能性的探討和轉錄體的機制。	像選擇性機制，翻轉生物合成路徑。 (二)醫學生物學研究：藉由阻斷癌細胞與纖維母細胞的接觸，研發治療胰臟癌的新策略；發現胰臟細胞容易受過量糖攝取影響的原因，及逆轉乙醯葡萄糖胺引起 DNA 損傷的方法；找到血液中 PD－1 可以應用為 B 肝表面抗原下降和轉陰的指標，預測慢性 B 肝病患是否痊癒轉變為非帶原者。 (三)物理與資訊基因體學研究：開發 CircMiMi 系統，公開供全球學者免費分析環狀 RNA 與小分子 RNA、mRNA 之間的交互作用；研發可攜式 PFDMA 光譜儀，可現場測量非法藥物，甲基安非他命靈敏度可達約 10 ng/ml。
	十一、生醫轉譯研究： 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。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。 此外，亦肩負整合園區跨部會資	十一、生醫轉譯研究： (一)一般行政管理： 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；合約爭議之研議與解決。已完成(1)快篩試劑國外臨床試驗之申請；(2)研訂本院生醫轉譯研究中心各項制式契約，如委託服務、實驗室與各式育成空間租賃等契約；(3)研擬園區及本院生醫轉譯研究中心

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	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。 行政團隊之主要業務為： (一)一般行政管理： 業務範疇包含秘書、議事、人事、文書、會計、出納、稅務、智財、法制。 (二)總務庶務： 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、毒化物)、景觀、生態、環教中心等。 (三)綜合規劃： 扮演中心戰略企劃及對內對外協調與整合的角色；助提升園區能見度；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。 業務範疇包含： 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。	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；(4)回覆公平會廣告不實案件之專業意見。 (二)總務庶務： 1. 主辦及協助專題中心完成 4 件工程之執行及履約，尚有 2 件執行中，包含 P3 及 mRNA 實驗室優化工程等，另建置本院轉譯中心電力管理平臺以掌握各區用電，進行電力統計管理、用電品質分析。 2. 協助各專題中心完成 72 件採購案，採購金額約 8,163 萬 1,847 元。 3. 已完成本院轉譯中心公用軟體授權、行政用電腦新購與汰換、B 棟資訊室伺服器暨相關設備採購。目前正進行網路服務伺服器、防火牆設備採購。 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、緊急應變演練等共 2 場、實驗室訪視 2 次。辦理 BSL－2 實驗室認證 10 間、BSC 檢測 10 臺。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。 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、環境保護監督委員會、生態志工等相關業

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		務。園區外來入侵種植物移除共 116 立方公尺。 (三)綜合規劃業務： 1. 戰略企劃： 建立目標及關鍵成果管理制度。完成本院轉譯中心「執行成果與未來發展方向」書面報告，並召開中心學術諮詢委員會議。建立中心資訊分享平臺。收集並分析與中心研發方向相關之技術與產業資料，包含全球新冠疫苗發展、國內細胞治療廠商、治療性抗體發展、國內外生技醫藥重大突破等。 2. 園區推廣/品牌形象： 園區中英文網站功能優化，增加互動性、即時性內容。園區社群媒體建置與維持：園區 FB 粉絲頁推廣，貼文超過 30 篇，觸及率 5 萬人次；園區 Youtube 影音平臺建置，推出 20 支園區介紹推廣影片。建置園區電子報，於 6 月發行首刊，將逐季發行。完成製作園區及轉譯中心中英文介紹短片、轉譯中心中英文摺頁。 3. 人才延攬： 111 年上半年辦理研究技術人員升等 1 案、延聘顧問專家共 3 案。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劃與募資、與廠商之資源連結與合作等業務。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		4. 科技計畫管理： 協助本院 111 年「關鍵新穎疾病治療技術開發」科技計畫整體及各分支計畫之管考及行政管理；項下分支計畫「國家生技研究園區次世代治療方法轉譯計畫」111 年補助案審查、核定及計畫團隊進駐園區轉譯實驗空間等作業；112 年計畫書自評、預算編列、審查意見回復等；110 年「新興傳染病防治及重大疾病研發計畫暨生技創新學苑」及「國家生技研究園區次世代治療方法轉譯計畫」二件科技計畫之結案及自評等行政作業。 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；關製程先導研究設施工程建置中，預計於 111 年底完工。
	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	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	一、史學及考文研究： (一)專題研究： 歷史學門：(1)中外思想、學

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
學研究	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。 (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。 (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。 (四)重要史料整理及服務性工作：漢籍全文資料庫建置，珍貴書籍、考古標本、金石拓片、明清檔案及其他重要檔案整理。	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」;(7)執行本院主題計畫「帝國與文明(II)：世界秩序的多元想像(從西方到亞洲)」項下子計畫五「近代日本國際法思想與臺灣出兵事件：從副島種臣到井上毅」之子計畫。 1. 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)本院史語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。 2. 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。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		3. 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)持續進行居延漢簡整理出版；執行本院主題計畫「史語所『考古資料數位典藏資料庫』收錄甲骨的新綴、驗證與研究」。 (二)舉辦工作坊/研討會（含合辦）：4 場（次）、學術講論會/專題演講：24 場（次）。 (三)發表期刊/專書(論文集)論文 37 篇、專書 2 種、會議論文 25 篇、考古調查研究報告 1 篇。 (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。 (五)不定期刊物：專書 1 冊。 (六)重要史料整理及資料庫建置： 1. 漢籍全文資料庫：新上線書目有 25 種，約 1,498 萬字；校對約 1,900 萬字；新增影像檔對照 22,831 頁；標誌 21 種，約 1,216 萬字；用戶使用：國外團體 65 個，國內團體 51 個，國內個人 633 人。 2. 善本古籍及拓片等掃描及拍攝共 50 種 30,072 頁；圖書刊物編目 2,635 種 6,157 冊；拓片主題修改及著錄格式統一計 157 筆；大陸時期圖書室檔案整理 1,424 件。 3. 臺灣考古標本：標本建檔及整理 13 案 4,444 筆；增補數典資料庫遺址資料 342 筆；標本

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		提借 13 案計 1,314 件；調閱 42 案計 18,824 件。 4. 明清檔案：原件清理 483 件又 2,880 頁；登錄鈐印 1,919 筆；殘檔著錄 1,980 筆；掃描校驗 30,790 頁。
	二、民族學研究： (一)進行臺灣、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、歷史人口研究計畫。 (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。 (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。 (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。	二、民族學研究： (一)舉辦學術研討會(含合辦)、工作坊及其他學術活動：40 場（次）。 1. 例行性活動：舉辦「週一演講」學術演講會 9 次，「週三下午茶」演講會 9 次、研究群專題演講等 13 次、客家文化研究計畫座談 2 次及建構原住民族教育文化知識體系研究計畫演講、工作會議 7 次。 2. 2/25 博物館原住民新興族群展「叫我原住民族！」。 3. 5/20 歷史人口研究計畫舉辦「戶簿資料庫應用工作坊」(計 40 人參與)。 (二)完成在國內外有關刊物發表或學術研討會上提報論文 8 篇。協助從事研究工作：國內外訪問學人(員)2 人、碩士論文獎助 3 位、原住民訪問研究者 5 位、原住民部落服務獎助者 10 位、博士後研究者 6 名、博士候選人 1 名。 (三)專書 3 本：《Food Cultures and Technologies》、《秀姑巒溪流域的族群、產業與地方社會》、《Reorienting Hong Kong’s Struggle：Leftism, Decoloniality, and Internationalism》。 (四)數位典藏整理及服務性工作：

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		1. 數位典藏：藏品數位化 25 件（照片 367 幅）；藏品圖文資料庫維護 620 筆。 2. 藏品管理及交流：文物新入藏 6 件、藏品修護 2 件、調閱 2 案共 29 件。
	三、近代史研究及史料搜集整編： (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。 (二)舉辦國際、國內學術研討會（含合辦）、工作坊及學術演講。 (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。 (四)延續性學術獎助計畫：近代史研究所博士生獎補助計畫。 (五)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。 (六)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。 (七)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。 (八)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。	三、近代史研究及史料搜集整編： (一)出版成果： 1. 發表期刊 16 篇、專書論文 9 篇、專書 2 本、研討會論文 17 篇及主編或合編專書（論文集）4 種。 2. 定期刊物：《中央研究院近代史研究所集刊》第 115 期、《近代中國婦女史研究》第 38 期。 (二)學術活動： 1. 舉辦新書發表會 1 場（次）、例行學術討論會計 10 場（次）、學術演講計 7 場(次)。 2. 舉辦學術研討會（含合辦）：2 場（次）。 (1)「滿文關鍵詞與關鍵概念：清帝國中的語詞形塑與文化再造」工作坊。 (2)新路向的探索：戰後臺灣工作坊。 3. 戰爭、政治與外交：2022 近代史研習營 1 場。 (三)協助從事研究工作：國內外訪問學人（員）7 人、獎助博士生 2 名。 (四)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。 (五)依計畫完成檔案徵集、整補、修復、編目、檔案數位化影像製作。 (六)依計畫完成胡適紀念館館藏

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
		文物、檔案之編目、製夾、篩選及檔案複本製作。 (七)依計畫進行口述歷史訪問，並整理記錄。
	四、經濟研究： (一)重點研究計畫：(1)應用因果推論方法與巨量資料分析臺灣重要政策議題；(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)氣候變遷對臺灣農糧產業鏈之衝擊與調適策略之研究。 (二)延續性重點研究計畫：(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)家庭成員間的外溢效果；(6)差異性個人動態隨機一般均衡模型的應用；(7)經濟預測；(8)人口老化趨勢下世代間移轉的性別差異。 (三)舉辦學術會議或討論會、出席線上國際學術會議，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。	四、經濟研究： (一)舉辦學術會議： 1. 辦理經濟學術相關研討會(含線上會議)34 場。 2. 舉辦國科大－中研院計量經濟學前沿發展聯合研討會(線上)。 (二)年度進行研究計畫之成果：發表期刊論文 22 篇、學術專著 1 本、會議論文 4 篇、研究報告 11 篇。 (三)研究資料建購：購置西文圖書 39 冊、西文雜誌 3 種、中文雜誌 5 種、西文期刊 52 種、電子期刊 7 種、線上資料庫 1 種。 (四)邀請國內外學者來訪 9 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 52 卷第 2 期、經濟論文第 50 卷第 1－2 期、簡訊第 121－122 期。
	五、歐美研究： (一)進行歐美文化；語言、認知與社會；美臺中關係；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	五、歐美研究： (一)舉辦學術研討會（含合辦）/工作坊 4 場、學術演講 8 場（次）。 1. 研討會/工作坊： 「2017－2021 年川普政府美中臺關係及其影響」、「世局變遷下歐盟對外關係」等。 2. 學術演講： 「戴高樂主義與 21 世紀的全

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	（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。	球政治」、「從全球化到星球意識：露絲‧尾關《創世奇緣》的族裔農糧書寫」等。 (二)發表期刊 17 篇、專書論文 4 篇、專書 3 本、會議論文 6 篇。 1. 文化研究：《從文化冷戰到冷戰文化：《今日世界》的文學傳播與文化政治》、“Cultivating Nature”等。 2. 語言、認知與社會研究：〈論 Elizabeth Barnes 的性別形上學與性別詞理論〉、《公民哲學》等。 3. 歐洲聯盟研究：〈歐盟疫苗出口管制及其影響之評析〉等。 4. 美臺中關係專題研究：〈歐巴馬總統因應中日釣魚臺爭端政策及其影響〉等。 5. 歐美社會發展與政策研究：〈補習有多普遍？誰去補習？八年級學生的跨國比較〉等。 (三)定期刊物:《歐美研究》季刊 2 期。
	六、中國文哲研究： (一)延續性重點研究計畫： 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。 (二)新興研究計畫：越南思想文化。	六、中國文哲研究： (一)發表期刊論文 8 篇/專書論文 1 篇、專書 2 種/學術會議論文 1 篇/論文集 1 篇/研究計畫報告 1 篇/書評 1 篇。 (二)來訪學者共計 5 人(訪問學人 2 人，訪問學員 3 人)。 (三)舉辦學術研討會（含合辦)：1 場（次)。 1. 雛鳳清聲：文哲青年學者夏季論壇（一)，發表論文 4 篇。 (四)定期刊物：中國文哲研究集刊 1 期、中國文哲研究通訊 2 期。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	(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。 七、臺灣史研究： (一)針對臺灣社會經濟史、殖民地史、族群史、文化史、環境史、海洋史等持續推動之專題研究。 (二)舉辦國際、國內學術研討會（含合辦）、工作坊及學術演講。 (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。 (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。 八、社會學研究： 計畫內容：	七、臺灣史研究： (一)舉辦新書發表會 2 場（次）/工作坊 1 場（次）週二例行學術討論會計 5 場（次）/各研究群講論會計 12 場（次）。 (二)出版專書與期刊：已出版《警察吉岡喜三郎日記選輯》;《近代初期臺灣的海與事》;《臺灣史研究》期刊第 29 卷 1－2 期（共 4 冊）。 另出版編輯中的專書有：1.《Selden Map 與東西洋唐人》；2.《黃旺成先生日記(23)1937 年》；3.《陳懷澄先生日記(8)1925 年》;4.《臺魂淚 3：我們的遭遇》;5.《臺灣文化協會一百週年紀念論文集》；6.《臺灣史研究文獻類目（2021 年度)》等共 6 冊。 (三)檔案館文書蒐藏與服務： 1. 文書蒐藏與著錄：完成〈臺灣新民報社報刊史料〉等 4 千餘件檔案著錄，並滙入「臺灣史檔案資源系統」，累計開放超過 160 個全宗，約 15 萬餘件、1,000 萬頁數位典藏成果。 2. 館藏資源開放服務：檔案館網站造訪超過 5 萬人次，較去年同期成長 13%。數位系統包括「臺灣史檔案資源系統」、「臺灣日記知識庫」、「臺灣總督府旅券系統」等，連線人次合計 8 萬餘人、瀏覽頁面有 103 萬餘頁。 八、社會學研究： (一)完成在國內外有關刊物發表

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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)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，則涵蓋了臺灣、中國與東亞各國。 1. 家庭： (1)從多因素的觀點解構臺灣超低生育率。 (2)臺灣家戶的組成之變遷。 2. 經濟： (1)臺灣家族企業的家族動態與企業發展。 (2)科技之跨國網絡與發展型國家的關係。 (3)一般外省女性在民國 38 年前後工作經驗。 (4)願景與社會發展：臺灣農村中社會創新個案之分析與比較。 3. 政治： (1)國家研究： A. 荷治臺灣治理體制的形成與轉化。 B. 各國民眾對中國的態度比較研究影響。 C. 美援與臺灣教育。 D. 臺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： A. 臺灣民主化過程中「族群」概念之角色重探。 B. 海洋、臺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。 4. 宗教： (1)雲嘉媽祖進香網絡的北臺灣分析。 (2)初探「跨海峽政教關係」。	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、學術專著 1 本、期刊及專書論文 19 篇。 (二)舉辦 1 次工作坊、2 次研討會，共發表 88 篇論文，共 752 人(含線上)參加。 (三)邀請外籍學者專家舉辦線上演講 3 次。 (四)協助國內、外訪問學人（員）從事研究工作計 22 人。 (五)訂購書刊館藏量： 1. 西文圖書：1,579 冊。 2. 東方語文圖書：565 冊。 3. 現期期刊：80 種。 4. 資料庫：11 種。 5. 非書:15 冊(視聽資料/電子書等)。 (六)未完成之說明： 西元 2021 西文現期期刊，已驗收 99.53%。 西元 2022 西文現期期刊，已驗收 37.02%。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	(3)佛教在亞洲的發展。 5. 社會心理： (1)臺灣民眾的心理福祉：農民與非農民。 (2)急難疏散時的社群物以類聚效果。 6. 當前社會議題： (1)新冠肺炎中的臺灣民間社會。 (2)新冠肺炎中前線的臨床敘事。 (3)新冠肺炎的社會衝擊：跨國比較分析。 (4)重啟臺灣城邦：氣候危機與中國威脅。 (二)建置大型資料庫： 1.「臺灣社會抗爭資料庫」：1990－迄今。 2. 全球氣候變遷與災難數據庫。	
	九、語言學研究： (一)延續性研究： 1. 理論語言學－利用臺灣多元語言（漢語、漢語方言及南島語）的先天優勢，結合既有的形式語言學理論，針對理論語言學提出的各項語法參數一一加以檢驗，建立具備跨語言基礎的構詞、句法、語意及相關介面之理論研究。 2. 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。 3. 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。 4. 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	九、語言學研究： (一)111 年 1－6 月學術活動:舉辦 10 場重要學術演講。 (二)111 年 1－6 月同仁研究成果: 1. 主持並參與本院 1 個深耕計畫：賽夏語參考語法。 2. 執行 17 個科技部計畫。 3. 執行 1 個蔣基會計畫。 (三)111 年 1－6 月學術出版品語言暨語言學期刊：第 23 卷第 1 期至第 2 期(共計 2 期)。 (四)111 年 1－6 月榮譽獎項： 《語言暨語言學》期刊榮獲 2022 年國家圖書館「111 年臺灣學術資源影響力」期刊長期傳播獎。 (五)111 年 1－6 月人才培育： 1. 5 位本院主題研究與人才培育計畫之博士後研究。 2. 1 位本院學術研究與人才培

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	大腦之關係的探討。 十、政治學研究： (一)臺灣政治與比較民主研究： 1. 中國印象調查研究:美國因素的影響評估，2019－2022。 2. 直接民主對立委行為的影響。 (二)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。 (三)兩岸關係與國際關係理論： 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。 (四)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。 (五)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。 十一、人文社會科學研究： (一)進行政治思想、制度與行為、亞太區域、調查、地理資訊科學研究及各項專題研究計畫。 (二)出版人文及社會科學集刊、亞太研究論壇、調查研究－方法與應用期刊等及專書。 (三)各項研究資料收集整理:臺灣原住民族部落基礎、臺灣原住民基礎開放研究、學術調查研究、家庭動態調查等	育－人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善。 十、政治學研究： 本院政治所 111 年上半年計有 15 名研究人員(不含借調人員 1 名)，研究成果包括： (一)共同主辦國內研討會 1 場。 (二)舉辦座談會 1 場。 (三)舉行學術演講會 11 場。 (四)發表中英文期刊論文 10 篇、英文專書論文 3 篇、中英文會議論文 22 篇（含視訊會議）。 (五)主持本院深耕計畫 1 項，永續科學研究計畫 1 項，院外科技部專題研究計畫 23 項；偕同主持國際 Institute for War and Peace Reporting (IWPR) 計畫 1 項，科技部專題研究計畫 6 項。 十一、人文社會科學研究： (一)舉辦學術研討會/工作坊/研習營/學術演講：41 場（次);發表期刊/專書論文 40 篇、會議論文 16 篇、專書 1 種。 (二)跨足政治、歷史與哲學等學門，致力於政治思想基本觀念的研究及當代重大政治思想議題的探索與回應;探討隱私策略及互動、電力調度、廠商最適投標策略、興趣點與便利商店區位之關

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	資料庫、網路數據資料平臺、人工標記媒合平臺、虛假偏頗資訊的判別平臺、地圖數位典藏資料庫、臺灣舊航照資料庫、臺灣百年歷史地圖系統、健康地理平臺(GeoHealth)、明實錄衛所事件平臺、史記歷史時空資訊平臺。	係、空間勢力範圍配置；超商服務類型推估；進行亞太區域之歷史文化、經貿、發展人口、宗教、地理、海洋史、臺灣原住民、調查方法、社群媒體、傳播心理、災難風險傳播、自然語言處理、時空統計模型、噪音 3D IS、聲感地圖、GeoAI、MapAI 及數位人文等研究。 (三)出版人文集刊 2 期及調研期刊 1 期、專書 1 本。 (四)蒐集臺灣、美國專利局之發明型專利資料、動態人流熱區資料、更新超商區位、臺灣原住民族部落基礎、臺灣原住民基礎開放研究等資料庫；學術調查研究資料庫下載達 9,305 人次；執行 9 項各類調查；華人家庭研究計畫進行家庭動態調查 2022 年訪問計畫；臺灣百年歷史地圖系統新增 2 個地區（城市）以及 40 項主題或時期圖層。
	十二、法律學研究： (一)本院法律所 111 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： 1. 法實證研究資料中心 111 年度規劃。 2. 資訊法中心 111 年度規劃。 3. 我國法律經濟分析之回顧與前瞻。 4. 強制企業善盡人權責任立法之比較分析。 5. 2022 年國內法院適用國際法研討會。	十二、法律學研究： (一)111 年上半年雖受限 COVID-19 疫情嚴峻，本院法律所仍積極籌備各種線上或實體學術活動，例如：111 年 1 月 17 日舉辦「法學跨領域對話－法學 4.0」(線上會議)；111 年 5 月 13、14 日舉辦「第九屆亞洲憲法論壇」(線上與實體會議並行)。 (二)111 年上半年所內舉辦個人學術研討會及專題演講活動計 12 場次。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	6. 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。 7. 比較法方法論之反思。 8. 第九屆亞洲憲法論壇。 9. 歷史記憶的倫理(四)－正義、責任與和解。 10. 司法院大法官實證研究（X）：大法官口述歷史（III）。 11. 行政機關中的法律人(一)。 12. 數位治理時代的公民與個人權利。 13. 第十三屆憲法解釋之理論與實務研討會。 14. 兩岸關係與法律（I）：中國與臺灣關係中「一個中國」之爭議－法律、政治與國家認同（I）。 15. 任意規定的效力基礎。 16.「自由民主憲政秩序」必然是自由主義式的嗎？－探求[解殖]憲政主義的可能。 17. 執行刑，刑不型？－打開定應執行刑的黑箱。 (二)出版《中研院法學期刊》第 30 期、2022 特刊。 (三)委請法學搜尋服務公司 Lawsnote 進行法律文本特徵工程之構築；藉此充實並友善化法實證中心網站數據及提升使用者介面。 (四)建置臺灣個人資料保護監管機關之法制議題研究。	(三)定期刊物：出版期刊共 2 期。 (四)圖書資料採購數量：圖書資料 936 冊/件，交換贈送 255 冊/件；期刊採購 169 種，交換贈送 58 種；線上資料庫續訂 11 種。圖書資料整編 1,400 冊/件。
	十三、人文館基本行工作維持費： 本工作計畫提供人文館大樓各項機電設備保養修護與行政管理，以及 3－4F 會議廳設施運作之經費，促使人文館公共事務委	十三、人文館基本行工作維持費： (一)有效整合資源辦理本館大樓各項機電設備例行維修作業，強化本館大樓消防、保全、清潔管理作業，並完

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	員會及聯合圖書館之行政業務管理得正常執行，進而提供人文館各入駐單位及本院單位完善之行政與學術研究辦公空間。	成南棟頂樓漏水修繕工程，確保 11 樓臺史所檔案館檔案文物不受影響，提供本館各入駐單位良善辦公作息環境，有效提升本館行政服務效能。 (二)提供人文館 3－4 樓會議廳場地設施供本館各入駐單位暨本院各單位學術活動與研究工作得順利舉行推展，並配合辦理第 34 屆院士會議。
四、南部院區	一、院區維運及興建工程： (一)本院南部院區採分階段開發，初期規劃興建 2 棟研究大樓及 1 棟研究暨行政綜合大樓，以及興建量子科技研究實驗大樓，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，計畫執行如下： 1.「南部院區綜合規劃」經行政院 111 年 5 月 11 日同意修正計畫，計畫期程自 105 年起至 111 年底，展延至 113 年。 2.「南部院區發展量子科技及興建實驗大樓規劃」經行政院 110 年 7 月 16 日同意，計畫期程自 111 年起至 115 年。 (二)院區行政營運及興建工程： 1. 第一階段工程，包含全區公共工程、研究大樓 I、溫室於 110 年 1 月工程驗收合格後啟用。 2. 第二階段工程，包含研究大樓(II)及綜合大樓，工程於 109 年 2 月決標開工。 3. 量子科技研究實驗大樓興建	一、院區維運及興建工程： (一)南部院區第一階段興建工程 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，於 110 年 9 月完成工程結算及結案作業。 (二)第二階段興建工程，已完成主體建築結構，刻正進行裝修及機電、空調、消防工程。 (三)量子科技研究實驗大樓興建工程，設計及監造採購，已於 111 年 6 月完成評選。 (四)營運管理單小組成員已有 6 名，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；另配合第二階段興建工程完工後之進駐需求辦理辦公家具、學人會館裝修及資訊網路建置等採購規劃作業。

貳、以前年度實施狀況及成果概述：

一、上年度已過期間（111 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
	工程，已委託專案管理，另辦理設計及監造採購招標。 4. 南部院區農業生技研究專題及營運管理小組進駐及營運。	
	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，各項核心設施皆於 110 年度完成設置並啟用。本年度整體研究重點包括結合生物資訊和大數據分析來開拓作物基因體學的研發領域，並延續水稻、番茄、蘭花、大豆、香蕉及花椰菜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。本年度並辦理學術及人才培育活動，以促進本院與中南部學研業界之學術技術交流。	二、生命組－農業生技： 本院南部院區於 110 年正式營運啟用。農業生技研究團隊共進駐 10 個研究團隊含行政人員共 83 人。核心設施如溫室及轉殖基因溫室、質譜核心設施、生物資訊及植物自動化表型偵測系統等皆正常營運並提供院內外收費服務。研究團隊主要以水稻、番茄、蘭花、大豆、香蕉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、代謝體學、信號傳遞暨生物資訊分析，並研發可調控關鍵機制之方法或製劑，以進行作物生長發育及抗病害之調控，並應用於品種改良。目前執行院內大型研究計畫案有關鍵突破計畫 1 件及基礎轉譯農學研究計畫 3 件。
	三、數理組－量子科技/循環永續： 量子科技/循環永續領域 111 年持續延攬國內外優秀人才，待 112 年裝修完成，量子科學/循環永續領域即可於南部院區啟動。	三、數理組－量子科技/循環永續： 量子科技領域已完成「量子電腦」及「量子光電」專題中心設立，並持續聘請國外量子技術顧問，協助量子相關研究諮詢及量子人才推薦。循環永續領域已完成「海洋能」專題中心設立，持續延攬國內外優秀人才，以利進行海洋能相關研究。
五、非特種營業基金	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。	依收支估計期程轉撥基金。

本頁空白

主　要　表

中央研究院
歲入來源別預算表

經資門併計　　中華民國 112 年度　　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					
				合計	149,671	146,610	123,594	3,061	
				0400000000					
2				罰款及賠償收入	5,000	5,000	1,040	0	
				0402400000					
	4			中央研究院	5,000	5,000	1,040	0	
				0402400300					
		1		賠償收入	5,000	5,000	1,040	0	
				0402400301					
			1	一般賠償收入	5,000	5,000	1,040	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					
4				財產收入	5,234	4,803	6,196	431	
				0702400000					
	5			中央研究院	5,234	4,803	6,196	431	
				0702400100					
		1		財產孳息	4,234	3,803	2,487	431	
				0702400103					
			1	租金收入	4,234	3,803	2,487	431	本年度預算數係員工消費合作社、郵局、基地台、土地銀行、院友會、便利超商、學術活動中心餐廳、托嬰中心、Ubike場地使用、太陽能光電設備回饋金等租金收入。
				0702400500					
		2		廢舊物資售價	1,000	1,000	3,709	0	本年度預算數係出售報廢財產等收入。
				1200000000					
7				其他收入	139,437	136,807	116,358	2,630	
				1202400000					
	5			中央研究院	139,437	136,807	116,358	2,630	
				1202400200					
		1		雜項收入	139,437	136,807	116,358	2,630	
				1202400201					
			1	收回以前年度歲出	2,000	2,000	3,990	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					
			2	其他雜項收入	137,437	134,807	112,368	2,630	本年度預算數係出售書刊、宿舍使用費、活動中心會議室出借及公用儀器設施使用等收入。

中央研究院
歲出機關別預算表

經資門併計　　中華民國 112 年度　　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					
				0002000000					
1				總統府主管					
				0002400000					
	5			中央研究院	13,472,673	12,924,763	12,055,761	547,910	
				5202400000					
				科學支出	13,472,673	12,924,763	12,055,761	547,910	
				5202400100					
		1		一般行政	273,502	261,946	252,265	11,556	1.本年度預算數273,502千元，包括人事費221,724千元，業務費49,399千元，設備及投資1,947千元，獎補助費432千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)人員維持費221,724千元，較上年度伸算增列調整待遇等經費8,981千元。 (2)基本行政工作維持費40,175千元，較上年度增列約聘助理人員薪資等經費1,782千元。 (3)幼兒園運作維持經費11,603千元，較上年度增列約聘助理人員薪資等經費793千元。
				5202401000					
		2		一般學術研究及評議	6,337,639	6,335,019	5,710,475	2,620	
				5202401010					
			1	人力資源	2,640,401	2,565,327	2,470,597	75,074	1.本年度預算數2,640,401千元，包括人事費2,580,401千元，獎補助費60,000千元。 2.本年度預算數2,640,401千元，係研究人員待遇等經費，較上年度增列75,074千元。
				5202401020					
			2	學術研究與人才培育	3,697,238	3,769,692	3,239,878	-72,454	1.本年度預算數3,697,238千元，包括業務費2,711,290千元，設備及投資673,933千元，獎補助費312,015千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)基本行政工作維持費822,839千元，較上年度減列機械設備購置等經費21,063千元。 (2)學術規劃及交流合作經費63,230千元，較上年度減列國外專家

中央研究院
歲出機關別預算表

經資門併計　　中華民國 112 年度　　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					
									學者來台工作報酬等經費10,067千元。 (3)籌開第35次院士會議經費2,669千元，較上年度增列清潔印刷等經費11千元。 (4)人才培育及延攬計畫經費512,000千元，較上年度減列約聘助理人員薪資等經費21,408千元。 (5)跨領域開發及研究設施之改善經費1,555,000千元，較上年度減列購置研究耗材等經費24,059千元。 (6)任務型專案研究計畫經費675,500千元，較上年度減列約聘助理人員薪資等經費36,894千元。 (7)學研合作經費66,000千元，較上年度增列海洋研究船租金及清潔印刷等經費41,026千元。
		3		5202402000 自然及人文社會科學研究	4,444,288	4,144,721	4,227,127	299,567	
			1	5202402010 數理科學研究	1,600,294	1,493,275	1,519,379	107,019	1.本年度預算數1,600,294千元，包括業務費1,226,324千元，設備及投資329,716千元，獎補助費44,254千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)數學研究經費62,737千元，較上年度增列資訊軟體購置及約聘助理人員薪資等經費5,000千元。 (2)物理研究經費200,633千元，較上年度增列購置機械設備等經費10,328千元。 (3)化學研究經費129,214千元，較上年度增列研究耗材及機械設備等經費7,200千元。 (4)地球科學研究經費115,603千元，較上年度增列清潔印刷及資訊硬體設備費等27,850千元。

中央研究院
歲出機關別預算表

經資門併計　　中華民國 112 年度　　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					
									(5)資訊科學研究經費177,889千元，較上年度增列資訊硬體設備及約聘助理人員薪資等經費18,000千元。 (6)統計科學研究經費98,344千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及清潔印刷等經費10,000千元。 (7)原子與分子科學研究經費170,247千元，較上年度增列資訊硬體設備費等100千元。 (8)天文及天文物理研究經費306,890千元，較上年度增列機械設備費等1,660千元。 (9)應用科學研究經費144,915千元，較上年度增列機械設備費等13,331千元。 (10)環境變遷研究經費98,722千元，較上年度增列設施機械設備養護費及研究耗材等經費13,550千元。 (11)資訊科技創新研究經費95,100千元，與上年度同。
			2	5202402020 生命科學研究	1,916,122	1,782,249	1,867,562	133,873	1.本年度預算數1,916,122千元，包括業務費1,538,044千元，設備及投資311,078千元，獎補助費67,000千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)植物暨微生物學研究經費184,275千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及研究耗材等經費12,996千元。 (2)細胞與個體生物學研究經費134,339千元，較上年度增列機械設備購置及房屋建築養護等經費21,327千元。 (3)生物化學研究經費175,350千元，較上年度增列研究耗材及清潔印刷等經費19,547千元。 (4)生物醫學科學研究經費330,750千元，較上年度增列機械設備

中央研究院
歲出機關別預算表

經資門併計　　中華民國 112 年度　　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					
									及研究耗材購置等經費19,590千元。 (5)分子生物研究經費274,050千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及機械設備購置等經費15,549千元。 (6)農業生物科技研究經費145,950千元，較上年度增列研究耗材購置及約聘助理人員薪資等經費17,617千元。 (7)生命科學圖書館經費35,244千元，與上年度同。 (8)臨海研究站經費41,011千元，較上年度增列研究耗材購置等經費2,470千元。 (9)生物多樣性研究經費126,525千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及機械設備購置等經費7,386千元。 (10)基因體研究經費242,000千元，較上年度減列研究耗材及機械設備購置等經費35,507千元。 (11)生醫轉譯研究經費205,175千元，較上年度增列實驗室優化工程等經費52,113千元。 (12)跨領域大樓基本行政工作維持費21,453千元，較上年度增列清潔印刷等經費785千元。
			3	5202402030 人文及社會科學研究	927,872	869,197	840,186	58,675	1.本年度預算數927,872千元，包括業務費729,960千元，設備及投資173,264千元，獎補助費24,648千元。 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182,983千元，較上年度增列房屋建築修繕工程及約聘助理人員薪資等經費9,659千元。 (2)民族學研究經費73,223千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及清潔印刷等經費4,399千元

中央研究院
歲出機關別預算表

經資門併計　　中華民國 112 年度　　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					
									。 (3)近代史研究及史料搜集整編經費84,127千元，較上年度增列系統開發及約聘助理人員薪資等經費5,549千元。 (4)經濟研究經費65,181千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及房屋建築修繕工程等經費4,153千元。 (5)歐美研究經費58,275千元，較上年度增列清潔印刷及圖書期刊等3,610千元。 (6)中國文哲研究經費52,708千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及電子資料庫設備購置等經費5,882千元。 (7)台灣史研究經費57,574千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及清潔印刷等經費3,226千元。 (8)社會學研究經費62,357千元，較上年度增列約聘助理人員薪資等經費3,483千元。 (9)語言學研究經費55,328千元，較上年度增列約聘助理人員薪資等經費3,060千元。 (10)政治學研究經費37,102千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及訪查等經費4,003千元。 (11)人文社會科學研究經費124,771千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及清潔印刷等經費6,961千元。 (12)法律學研究經費45,966千元，較上年度增列約聘助理人員薪資及非消耗品購置等經費2,691千元。 (13)人文館基本行政工作維持費28,277千元，較上年度增列設施養護及清潔印刷等經費1,999千元。
		4		5202404000 南部院區	925,066	882,047	812,762	43,019	1.本年度預算數925,066千元，包括

中央研究院
歲出機關別預算表

經資門併計　　中華民國 112 年度　　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					
									業務費154,644千元，設備及投資766,922千元，獎補助費3,500千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)南部院區綜合規劃計畫總經費5,790,686千元，分年辦理，105至111年度已編列5,308,261千元，本年度續編第8年經費457,615千元，較上年度減列266,585千元。 (2)南部院區發展量子科技及興建實驗大樓規劃計畫總經費938,133千元，分年辦理，本年度編列第1年經費26,405千元。 (3)南部院區維運經費130,752千元，較上年度增列資訊及機械設備購置等經費44,897千元。 (4)農業生技經費67,416千元，與上年度同。 (5)量子科技經費177,679千元，較上年度增列儀器設備購置及房屋建築裝修工程等經費173,103千元。 (6)新增淨零永續經費52,199千元。 (7)新增核心溫室經費13,000千元。
		5		5202405000 非營業特種基金	1,481,263	1,288,395	1,051,286	192,868	
			1	5202405010 科學研究基金	1,481,263	1,288,395	1,051,286	192,868	1.本年度預算數1,481,263千元，包括設備及投資503,957千元，獎補助費977,306千元。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)研發能量提升計畫333,275千元，較上年度減列54,385千元。 (2)科研環境領航計畫858,988千元，較上年度增列251,253千元。 (3)國家生技研究園區289,000千元，較上年度減列2,000千元。 (4)上年度培育科技菁英計畫預算

中央研究院
歲出機關別預算表

經資門併計　　中華民國 112 年度　　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					
									業已編竣，所列2,000千元如數減列。
		6		5202409000 一般建築及設備	3,540	5,260	1,846	-1,720	
			1	5202409011 交通及運輸設備	3,540	5,260	1,846	-1,720	本年度預算數之內容與上年度之比較如下： 1.新增汰購公務車輛3輛及電動機車2輛經費3,540千元。 2.上年度汰購首長座車1輛及公務車輛4輛預算業已編竣，所列5,260千元如數減列。
		7		5202409800 第一預備金	7,375	7,375	-	0	仍照上年度預算數編列。

附　屬　表

中央研究院
歲入項目說明提要表

中華民國112年度　　單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	0402400300 -0402400301 賠償收入 -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
				0400000000		
2				罰款及賠償收入	5,000	
				0402400000		
	4			中央研究院	5,000	
				0402400300		
		1		賠償收入	5,000	
				0402400301		
			1	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112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	4,234	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、中研院郵局、基地台、土地銀行、院友會、便利超商、學術活動中心餐廳、托嬰中心、Ubike場地使用、公用房地提供設置太陽光電發電設備使用回饋金等租金收入。

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
				0700000000		
4				財產收入	4,234	
				0702400000		
	5			中央研究院	4,234	
				0702400100		
		1		財產孳息	4,234	
				0702400103		
			1	租金收入	4,234	1.本院租予員工消費合作社使用之場地租金收入計190千元。 2.郵局租金收入計385千元。 3.中華電信行動電話基地台租金收入計372千元。 4.土地銀行租金收入計15千元。 5.院友會租金收入計25千元。 6.便利超商場地租金及回饋金收入計700千元。 7.學術活動中心餐廳場地租金收入計1,762千元。 8.托嬰中心場地租金收入計470千元。 9.Ubike場地租金收入計7千元。 10.太陽能光電發電設備使用回饋金收入計308千元。

中央研究院
歲入項目說明提要表

中華民國112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
				0700000000		
4				財產收入	1,000	
				0702400000		
	5			中央研究院	1,000	
				0702400500		
		2		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112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賸餘款等。

二、法令依據

金　額　及　說　明

款	項	目	節	名稱	金額	說明
				1200000000		
7				其他收入	2,000	
				1202400000		
	5			中央研究院	2,000	
				1202400200		
		1		雜項收入	2,000	
				1202400201		
			1	收回以前年度歲出	2,000	收回以前年度離職員工薪資、購置書籍及儀器設備賸餘款等收入計2,000千元。

中央研究院
歲入項目說明提要表

中華民國112年度　　單位：新臺幣千元

來源子目及細目與編號	1202400200 -1202400210 雜項收入 -其他雜項收入	預算金額	137,437	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.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。

2.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、太陽光電躉售收入外，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。

3.服務費：幼兒園學雜費收入。

4.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

1.依財政部國有財產署台財產署公字第10700086140號函釋。

2.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
				1200000000		
7				其他收入	137,437	
				1202400000		
	5			中央研究院	137,437	
				1202400200		
		1		雜項收入	137,437	
				1202400210		
			2	其他雜項收入	137,437	1.出售書刊及影印費等收入計10,971千元： (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6,000千元：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。

中央研究院
歲入項目說明提要表

中華民國112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	137,437	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
						(6)近史所計1,400千元：書刊收入、影印費收入等。 (7)經濟所計50千元：經濟論文季刊收入、影印費收入等。 (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。 (9)社會所計130千元：書刊收入、影印費收入等。 (10)文哲所計360千元：書刊收入、影印費收入等。 (11)台史所計550千元：書刊收入、影印費收入等。 (12)語言所計50千元：書刊收入、影印費收入等。 (13)人社中心計200千元：書刊收入、影印費收入等。 (14)法律所計50千元：書刊收入等。 (15)政治所計1千元：專書收入等。 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、太陽光電躉售等收入計114,246千元，包括： (1)院本部計87,191千元：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、太陽光電躉售收入等。 (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。 (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定序核心設施、統計所資料科學統計合作社等核心設施收入。 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。 4.停車卡遺失補發工本費、國外論文版稅等收入計2,500千元。

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112年度　　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	273,502

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（如高壓電每半年向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)以主題教學爲架構，「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、以幼兒的生活經驗爲主軸，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，成爲健康有活力、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	221,724	院本部	行政人員148人、駐警11人、技工9人、駕駛3人、工友1人及約聘僱人員12人，年需經費221,724千元，包括： 1.政務人員待遇11,490千元。 2.法定編制人員待遇114,092千元。 3.約聘僱人員待遇9,774千元。 4.技工、駕駛及工友待遇6,248千元。 5.年終工作獎金、考績獎金及特殊功勳獎賞等35,962千元。 6.休假補助3,264千元。 7.超時加班、不休假加班及值班費11,644千元。 8.退休退職給付19千元。 9.退休離職儲金14,729千元。 10.保險費14,502千元。
1000 人事費	221,724		
1010 政務人員待遇	11,490		
1015 法定編制人員待遇	114,092		
1020 約聘僱人員待遇	9,774		
1025 技工及工友待遇	6,248		
1030 獎金	35,962		
1035 其他給與	3,264		
1040 加班值班費	11,644		
1045 退休退職給付	19		
1050 退休離職儲金	14,729		
1055 保險	14,502		
02 基本行政工作維持	40,175	院本部	本年度預算數40,175千元，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，較上年度增列1,782千元，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
2000 業務費	37,996		
2003 教育訓練費	105		
2006 水電費	28		
2009 通訊費	82		
2021 其他業務租金	207		
2024 稅捐及規費	322		
2027 保險費	439		

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112年度　　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	273,502

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	23,303		計105千元。
2036 按日按件計資酬金	44		2.水電費計28千元。
2051 物品	1,227		3.郵資、電話及傳真機費用等計82千元。
2054 一般事務費	7,112		4.事務機具等其他業務租金計207千元。
2063 房屋建築養護費	899		5.公務車牌照稅及燃料費等稅捐及規費計322千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	398		6.公務車、志工團保及美術館藝術品等保險費計439千元。
2069 設施及機械設備養護費	2,554		7.約聘僱助理人員30人薪資及勞健保費等計22,303千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計1,000千元，共計23,303千元。(依實際工作月數支薪)
2072 國內旅費	29		8.專家學者出席費、演講費、審查費等44千元。
2081 運費	10		9.公務車用油料等計250千元，消耗品計399千元及非消耗品計578千元，共計1,227千元。
2084 短程車資	58		10.駐警隊所屬管轄保全費計2,867千元，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1,856千元，駕駛人力外包費計839千元，職員（中央機關編制內40歲以上公務人員）健康檢查費計270千元，員工184人文康活動費計368千元及宿舍管理費計882千元，共計7,112千元。
2093 特別費	1,179		11.宿舍等房屋建築養護費計899千元。
3000 設備及投資	1,747		12.車輛養護費計269千元及辦公器具養護費計129千元，共計398千元。
3035 雜項設備費	1,747		13.全院消防設備養護及建築物公共安全檢查作業等計503千元，院區辦公房舍等相關機電設備之保養維修計537千元，景觀及環境美化改善等計1,514千元，共計2,554千元。
4000 獎補助費	432		14.赴國內各地區出差旅費計29千元。
4085 獎勵及慰問	432		15.運輸搬運費等計10千元。
			16.短程車資計58千元。
			17.特別費計1,179千元。
			18.雜項設備費計1,747千元，包括：院本部及宿舍熱水器、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。

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112年度　　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	273,502

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	11,603	院本部	本年度預算數11,603千元，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793千元，主要編列用途科目如次： 1.水電費計300千元。 2.郵資、電話及傳真費用等計35千元。 3.事務機具等租金計50千元。 4.教學人員11人薪資及勞健保費等計8,201千元及臨時工2人薪資及勞健保費等計96千元，共計8,297千元。(依實際工作月數支薪) 5.文具紙張、衛生及防護等消耗品計260千元。 6.印刷、餐飲、環境佈置、清潔及雜支等計2,007千元。 7.幼兒園房屋建築養護費計200千元。 8.水電、空調、教學及消防設備等維護費計254千元。 9.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。
2000 業務費	11,403		
2006 水電費	300		
2009 通訊費	35		
2021 其他業務租金	50		
2033 臨時人員酬金	8,297		
2051 物品	260		
2054 一般事務費	2,007		
2063 房屋建築養護費	200		
2069 設施及機械設備養護費	254		
3000 設備及投資	200		
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

經資門併計　　中華民國112年度　　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	2,640,401

計畫內容：
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：
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	2,640,401	院本部	行政人員178人、研究人員1,015人、技工10人、工友10人、聘用人員31人，年需經費2,640,401千元，包括： 1.院本部：267,172千元。 (1)學術審議及研究獎助30,172千元。 (2)研究人員退休退職給付及差額利息補貼237,000千元。 2.數理科學研究：823,468千元。 (1)數學研究69,551千元。 (2)物理研究106,851千元。 (3)化學研究67,295千元。 (4)地球科學研究81,468千元。 (5)資訊科學研究83,704千元。 (6)統計科學研究83,059千元。 (7)原子與分子科學研究76,810千元。 (8)天文及天文物理研究96,789千元。 (9)應用科學研究66,119千元。 (10)環境變遷研究63,381千元。 (11)資訊科技創新研究28,441千元。 3.生命科學研究：777,213千元。 (1)植物暨微生物學研究74,338千元。 (2)細胞與個體生物學研究68,319千元。 (3)生物化學研究93,670千元。 (4)生物醫學科學研究180,539千元。 (5)分子生物研究123,256千元。 (6)農業生物科技研究69,307千元。 (7)生物多樣性研究57,584千元。 (8)基因體研究89,848千元。 (9)生醫轉譯研究20,352千元。 4.人文及社會科學研究：772,548千元。 (1)歷史語言研究117,943千元。 (2)民族學研究64,567千元。 (3)近代史研究及史料蒐集整編76,876千元。 (4)經濟研究79,939千元。 (5)歐美研究60,960千元。
1000 人事費	2,580,401		
1015 法定編制人員待遇	1,632,509		
1020 約聘僱人員待遇	19,693		
1025 技工及工友待遇	8,290		
1030 獎金	466,108		
1035 其他給與	4,009		
1040 加班值班費	11,760		
1045 退休退職給付	177,000		
1050 退休離職儲金	132,784		
1055 保險	128,248		
4000 獎補助費	60,000		
4075 差額補貼	60,000		

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112年度　　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	2,640,401

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(6)中國文哲研究67,120千元。 (7)臺灣史研究45,249千元。 (8)社會學研究61,495千元。 (9)語言學研究43,312千元。 (10)政治學研究40,875千元。 (11)人文社會科學研究68,709千元。 (12)法律學研究45,503千元。

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112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	3,697,238

計畫內容：

1.基本行政工作維持：

(1)辦理行政、出納及總務等事務。

(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。

(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。

(6)審查委員主題審查：係辦理本院主題、深耕、前瞻、關鍵突破、因應流行病研究、任務導向生技研究、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種子、與醫學中心及其他領域學研機構合聘研究計畫。

(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：

<1>爲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」。

<2>爲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。

<3>爲鼓勵全國人文及社會科學學者針對學術議題進行深入之研究與探討，並做出重要貢獻，以此出版優質之學術性專書，擬訂人文及社會科學學術性專書獎以加強推動。

(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。

(9)學術活動中心暨綜合體育館等運作維持。

(10)推動院區車輛停放之運作維持所需各項費用。

(11)國際研究生宿舍：

<1>提供國際研究生學程學生安全舒適的居住環境，新購廚房電器、免費使用之網路漫遊、備有公用電腦及影印機，讓學生更便利使用設施。

<2>配有24h警衛，1名管理人及1名清潔人員，確保住宿生居住安全及品質。

(12)國際研究生有眷宿舍：9坪套房、雙人床及廚房設備，提供有眷學生便利的居住環境及良好的居住品質。

(13)教學行政大樓基本行政工作維持、維持教學硬體設備及建物正常運作。

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>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諮詢機制，並出席國內外相關會議交流、學習。

<2>分析科研成果，以展示科研產出、評估研究能量、掌握競爭優勢。

(3)參加國際組織：本院代表我國擔任國際科學理事會(International Science Council, ISC)之國家會員，設有國際科學理事會中華民國委員會，負責推動本院與國內各學會參加相關國際科學組織，目前支

預期成果：

1.基本行政工作維持：

(1)保障居住宿舍同仁之安全。

(2)維持辦公正常以及使用安全。

(3)強化生活與工作環境之空間機能與環保效益，以有效提升行政服務及學術研究。

(4)更新全院雲端儲存服務，以提供安全便捷的檔案分享服務，並可透過線上共同編輯文件而能提升辦公效率；更新單一簽入平台系統，提供同仁利用單一帳號登入院內多數行政系統，並強化密碼機制，提升系統安全性；採購垃圾郵件過濾軟體，避免因處理垃圾郵件而浪費時間，且降低收到釣魚信件之機率，以提升工作效率及提升使用電子郵件之安全性；更新本院自有雲設備及虛擬化軟體，除可提供更多元的作業系統樣版供本院同仁使用外，還能縮短建置系統所需時間，降低整體維運成本；採購商用版本之Linux作業系統，提高系統穩定度，並可獲得完整之技術諮詢服務，縮短人員除錯所需時間，以減少系統停機檢修之次數。

(5)爲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；爲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，故持續租用國際專線相關服務；爲維持院區網路良好連線服務，持續辦理本院各所處(中心)網路設備及院區老舊網路設備汰換。

(6)建置本院計算服務系統，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，使用者可透過額度管理功能，有效掌握計算資源使用情況；持續改善電腦機房設施環境，提供更穩定的機房環境以滿足多項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。

(7)維持本院核心資通系統通過公正第三方驗證、協助各單位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、資安工作坊與內稽作業漸進提升全院資安暨個資防護力。

(8)優化資安系統虛擬化平台與備份系統，以強化資安監測效能。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，及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、資訊安全網路行爲分析與鑑識，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。因應資安法資安弱點通報新要求，導入內網資安智慧平台，依規上傳資訊資產至技服VANS系統進行最新弱點比對，據以修補或採行防護措施。另引進弱點掃描管理平台，以自動化工具，協助系統管理人員進行弱點掃描、修補與追蹤，並透過資安大數據分析，優先修補容易遭

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112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	3,697,238

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)。

(4)出席暨舉辦國際會議：

<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。

<2>海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會。

<3>太平洋鄰里協會年會暨聯合會議。

(5)學術交流合作：

<1>合辦吳大猷科學營。

<2>召集科學教育推動委員會。

<3>延聘專家學者：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。

<4>醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會：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。

<5>實驗動物照護及使用委員會：

#1.辦理實驗動物照護及使用委員會審查會議。

#2.受理並審核實驗動物計畫書申請案。

#3.提供院內同仁動物實驗相關建議及諮詢服務。

#4.辦理動物設施內部查核以監督轄下各動物設施。

#5.辦理本院實驗動物計畫書審核後監督稽查。

#6.彙整本院實驗動物照護及使用委員會審核、監督與管理實驗動物相關資料，以提交農委會本院年度監督報告。

#7.建置並維護本院實驗動物整合管理系統。

#8.維護動物實驗線上申請審查系統(eProtocol)運作。

#9.維護並更新本院實驗動物照護及使用委員會官網以提供院內研究人員最新資訊。

#10.辦理小班制實驗動物操作技術實作課程。

#11.參與國內外會議以及專業課程，持續更新專業知識。

#12.諮詢與監督全院實驗動物取得，使用與獸醫學照護。

<6>生物安全會：

#1.訂定本院生物安全、生物保全管理政策及規定。

#2.審核實驗室之生物安全等級。

#3.審核生物實驗室或保存場所(以下簡稱作業場所)之生物材料異動申請、生物安全、生物保全、緊急應變計畫及管理等相關事項。

#4.建立作業場所工作人員之健康監測及教育訓練機制。

利用之弱點，以降低人力的消耗。持續規劃及辦理本院行政自動化系統之功能增修、改版及整併，以因應我國法規變更及滿足本院業務需求。

(9)持續維護本院院本部各處（室）公版網站系統之正常運作，並依各處（室）需求進行功能增修，提升民眾的網站瀏覽體驗。

(10)持續更新及維護本院業務流程管理平台，推動紙本表單電子化工作，提升行政效率。

(11)持續更新及維護本院資料庫管理系統與資料庫稽核系統，以持續提供安全且高可用性的資料庫服務。

(12)持續更新及維護ESRI ArcGIS軟體與台灣向量電子地圖，提供本院GIS相關應用與研究使用。

(13)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安裝個人電腦防毒軟體，並建置弱點管理系統，以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，以符合行政院最新規範，以及維運共用磁碟空間服務及權限管控。

(14)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；持續進行國內外各大學及學術機構之間館際互借系統使用授權購置，以協助院內同仁研究工作之進行。

(15)因應防疫措施，協助院本部院士會議視訊會議、以及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；豐富數位學習內容的多樣性，以滿足各領域知識的傳遞。

(16)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。

(17)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：

<1>「中央研究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。必要時得增列跨領域科學之獎額1名。

<2>獎勵國內大專院校及學術研究機構各領域學人至本院從事短期訪問，預期核定50名訪問學人。

<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，並豐厚整體人文與社會科學之底蘊。

(18)主要目標為推動院內的科技移轉，將其研究成果公諸於世，開發智慧財產權以增進社會福祉；並將科技移轉所得的收入，作為本院推動相關研究之經費。

(19)學術活動中心備有完善之國際性會議室，舒適客房、招待所及多元化餐飲環境，供院士、國內外學者進行學術研究與訪問，以促進本院與國際間多元文

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,697,238

#5.審核生物實驗計畫是否合於基因重組實驗守則及相關規範。
#6.規劃辦理每年作業場所之生物安全、生物保全內部稽核。
#7.提供院內同仁生物安全、生物保全之諮詢服務及申請表格填寫之諮詢服務。
#8.管理本院生物安全會官網、生物安全會系統，及衛生福利部疾病管制署實驗室生物安全管理資訊系統。

<7>環安衛工作：辦理本院實驗室環境保護、安全衛生、教育訓練業務。

<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。

<9>節能改善：改善院區設備能源使用效率，以建立院區能源績效指標管理系統，設置數位感測計、流量、溫度及電力量測等裝置，藉由能效資訊的蒐集及可視化，即時掌握系統運作情形、檢視用能設備運行效率，提前進行調整保養。

3.籌開第35次院士會議。

4.人才培育及延攬計畫：

(1)延攬資深學人開辦費：本院為培育具國際視野之研究人才，強化與國際頂尖學研機構之實質交流，積極延攬傑出學者至本院任職，參與研究計畫、擔負學術領導功能，促進本院提升研究水準與拓展研究領域。本項經費提供資深學者於到任前三年內建立研究室、購置儀器設備、聘任研究助理及補助研究生。

(2)與國內大學培育國際研究生計畫（TIGP）：

<1>為延攬國內外富研究潛力之優秀學生從事尖端領域研究，本院自91年起辦理「國際研究生學程」，藉由全英文之教育環境，並結合本院研究機構及國內頂尖大學之專擅研究領域，規劃跨領域博士學程，培養具國際觀之高級科研人才，以提升我國在高等教育與學術研究之國際競爭力。

<2>目前共與國內10所研究型大學合作，設有13個跨領域博士班學程。

(3)與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫：

<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本院講座及特別講座。

<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。

(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，並做為本院各所人才儲備之用。

(5)人文講座：「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，未來成為新化之交流，並提升臺灣學術在世界之競爭力。體育館設置各式運動設施，如籃球場、網球場、羽球場、游泳池、健身房等，提供持續性運動場所，透過運動帶來身心健康，抒解研究壓力，有效提升研究量能。

(20)維護院區環境之安全與安寧。

(21)除了單身學生可入住單身宿舍外，本院也提供有眷宿舍，讓國際研究生享受便利的居住環境和生活學術互動的場所，並促進多元文化間之交流。

(22)教學行政大樓：

<1>維持正常運作使國際研究生學程行政業務與教學業務提供良好教學及服務品質。

<2>協助提升心理友善諮商環境。

2.學術規劃及交流合作：

(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。

(2)中長程學術發展：

<1>發行電子報，舉辦教育訓練課程及提供線上課程，供院內同仁參與，提升院內同仁學術倫理素養。以及持續更新國內外相關案例資料庫，強化諮詢服務項目。

<2>辦理學術研究成果分析相關事宜，期能根據實證資料，了解本院之研究發展重點領域、獲取研發經費及有效分配、尋求適當的產業合作夥伴及國際合作對象、掌握全球學術發展趨勢、加強研究成果管理以及評估研發績效等。並舉辦院內教育訓練，以推廣使用研究成果分析系統。

(3)參加國際組織：學術研究的國際化程度係提升學術競爭力之關鍵，為與國際學研趨勢接軌，本院積極參與國際科學組織活動、貢獻我國研究成果、提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。

(4)出席暨舉辦國際會議：

<1>本院積極爭取舉辦各種國際會議，率團參與各種全球性或區域性之國際組織會議，包括：國際科學理事會（ISC）、世界科學院（TWAS）等會議，以提升我國在國際學術界之能見度，並拓展學術外交實力。

<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」，就資訊化基礎設施、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、人文資訊化等進行交流，並以主題報告、大會報告、專題研討的方式展開研討，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。

<3>為促進太平洋沿岸地區高等教育機構間資訊分享與合作，太平洋鄰里協會2023年年會暨聯合會議(PNC 2023)預計將於美國夏威夷大學(University

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,697,238

世代的跨領域科學人才。

(6)博士後研究學者培育計畫：受理兩梯次博士後研究學者申請，延攬具學術潛力之博後學者，以提升學術研究水準，厚植博士後研究人力。

5.跨領域開發及研究設施之改善：

(1)人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：本院延續過去在人文及社會科學各領域的專業研究，今年將持續針對臺灣歷史、社會、經濟、文化、政治、法律進行深入研究，並與國際學術社群展開合作與對話，讓臺灣的經驗貢獻國際，也提升臺灣學術成果在國際上的能見度。此外，本院亦致力於學術資源的整理與分享、人才培育、提供研究成果作爲政府施政參考等回饋社會的工作。

(2)創新性研究計畫：爲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，使本院具有國際競爭優勢，並站在第一線解決關鍵學術與國家社會議題。本計畫經費擬額外挹注於先期性的創新研究，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量能。

(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、環境生物多樣性及生物關鍵策略節能減碳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。

(4)數理科學新領域之開發及研究環境之改善：本院數理科學組除持續推動數學、物理、化學、天文等領域的基礎研究，積極招募優秀人員加入之外，目前也投入減碳科技、新能源開發、量子科技、氣候變遷、人工智慧、創新材料等重要研究方向。這些研究主題往往要大量經費購置或建造最高規格設備，並進用相關技術人才。本計畫的經費主要將用於這些領域的新增計畫與人才延攬。

(5)前瞻計畫：

<1>爲延攬、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。

<2>本案爲推薦制，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。

<3>111年度計有60位優秀研究人員執行5年期前瞻性研究課題，並預計於111年底前完成112年度新增前瞻計畫推薦案之審查和核定。

(6)深耕計畫：

<1>爲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。

<2>本院副研究員以上之研究人員皆可申請成爲深耕計畫之候選人。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。112年度計執行52件延續型計畫，新增計畫預估約爲10-12件。

(7)主題研究計畫：

Of Hawaii, USA)舉行，會中探討資訊科技與人文社會合作之議題，將與美國夏威夷大學、Electronic Cultural Atlas Initiative (ECAI)等合作共同籌組發表場次與工作坊，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。

(5)學術交流合作：

<1>邀請世界級科學家爲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，爲我國培育研究人才。

<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，啓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。

<3>延聘專家學者：本院每年均延聘多位國內、外顧問、客座專家及學者，擔任客座講座、客座教授、客座副教授、客座助理教授及客座專家，協助各研究所、研究中心擴展新研究領域，加強與國內、外大學及學術研究機構之學術交流，本年度將持續邀請國內外專家學者來院參與本院各研究領域的研究計畫與活動，爲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，爲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醞能量，有助於提升本院學術研究的國際競爭力。

<4>醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會：協助本院醫學研究及人文社會科學研究於符合倫理規範之情形下進行。

<5>實驗動物照護及使用委員會：

#1.訂定本院實驗動物管理制度並依規定執行。

#2.線上申請審核系統（eProtocol），加速審查流程及提高服務效率。

#3.提供最新專業知識並確保本院研究人員確實依循3R原則(減量、替代、精緻化)進行實驗設計與執行計畫。

#4.以一致之管理標準督導全院各動物設施。

#5.落實本院實驗動物計畫書確依計畫內容執行

#6.年度監督報告爲農委會實施外部查核評比項目，爲本院實驗動物照護與使用之成果體現。

#7.逐步完備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，符合法規需求並兼顧實驗動物福祉。

#8.本院實驗動物照護及使用委員會官網提供常用系統快速連結並提供院內外最新資訊。

#9.動物操作實作課程之示範與演練提供院內同仁相關職能訓練管道。

#10.辦理教育訓練與說明會以達到政策宣導與經驗分享。

#11.經由院級獸醫師定期巡迴查訪院內各動物設施，監督實驗動物合法取得與使用，並提供獸醫學相關諮詢與處置，提升本院實驗動物福祉。

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112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	3,697,238

<1>爲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。

<2>本計畫係經過嚴格審查作業，通過之計畫皆爲前瞻性、創新性且具重要性之3年期計畫。112年度除了延續前1年度14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。

(8)關鍵突破種子計畫（含健康長壽大挑戰計畫）：

<1>本計畫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。

<2>本計畫自108年度起辦理，計畫執行期限以1-2年爲原則。

(9)關鍵突破研究計畫：

<1>關鍵突破研究計畫係辦理本院學術發展評估爲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。

<2>本計畫自110年度起辦理，計畫執行期間以5年爲原則。

(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，期能爲院內同仁建構一優質研究環境。

<1>辦理核心設施共用服務：

#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，汰換更新儀器與擴充升級、購買年度養護維修及實驗耗材。

<2>研發新創儀器、開放服務：

#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。

<3>核心設施、貴重儀器使用管理：

#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。

6.任務型專案研究計畫：

<6>生物安全會：

#1.訂定相關管理規定，公告並定期督周知各所/中心的辦理情形。

#2.核定實驗室生物安全等級。

#3.管理作業場所生物材料異動，每年預計2,000件，並落實作業場所生物安全、生物保全、緊急應變計畫及管理相關事項(如：運作計畫、爭議事項、意外、異常事件處理、調查及報告)。

#4.確保作業場所工作人員健康並提升知能。

#5.確保生物實驗計畫依據基因重組實驗守則及相關規範執行，每年預計150件。

#6.監督作業場所之內部稽核結果，改善缺失。

#7.協助並確保院內同仁依循相關規範提送申請文件。

#8.維運本院生物安全會官網、生物安全會系統，並協助院內同仁至衛生福利部疾病管制署實驗室生物安全管理資訊系統更新資訊。

<7>環安衛工作：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。

<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。

<9>節能改善：改善院區設備能源使用效率，整合院區電力、空調等監控系統，預計未來建立院區能源績效指標管理系統，逐年納入各棟中央空調系統績效指標、資訊機房績效指標等，針對重大能耗設備做重點式管理，逐步提升能源使用效率。

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。

4.人才培育及延攬計畫：

(1)延攬資深學人開辦費：預期本項經費將用於支應10位資深學人，包括地球所、統計所、原分所、資創中心及基因體中心等單位，以及量子科技領域擬新聘之資深學者，建立其研究室、購置儀器設備及聘任研究助理；也同時需要繼續提供額外的研究開辦經費予前兩年已延攬到任之數學所、分生所、天文所、環變中心、應科中心等單位之資深學者。

(2)與國內大學合作培育國際研究生計畫（TIGP）：

<1>學程自91年成立以來，爲能更有效運用各項資源，達成各項近程與遠程目標，學程目前除推動教務相關事務制度化，已設立每3年自我評鑑1次制度，並於未進行評鑑期間持續追蹤改善進度。

<2>除了各學程精心設計的跨領域、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。

<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。

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112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	3,697,238

(1)材料與分析科技探索計畫：
<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：
#1.二維材料與異質雙層二維材料中的磁學性質。
#2.探索由電子關聯性與自旋軌道耦合驅動之新穎量子態。
#3.探測場發射共振電子產生之光子對的量子糾纏。
#4.以新世代陽極及陰極材料提升鈉離子電池功率。
#5.通過改進晶體生長和電荷傳輸層提高鈣鈦礦太陽能電池的穩定性。
#6.使用邏輯演繹序列串聯質譜法對酶合成和酶降解的碳水化合物產物進行結構鑑及生合成路徑分析。
#7.發展核磁共振方法來研究鈣板金藻的鈣板形成機制。
#8.多重冷光報導系統於探測活體內雙股DNA修復動態。
#9.發展高速干涉式散射顯微術進行無標記活體細胞核影像。
#10.二維材料的元件應用：電晶體，記憶體以及更廣闊的未來。
#11.新穎量子點複合材料與其於短波紅外線光感測器之應用。
<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。
<3>透過有經驗之材料顯微實驗技術團隊，給予研究人員實驗研究支援，提升其材料顯微之實驗效率，提高探索型實驗成功之機會。
<4>舉辦小型聚焦式研討會，邀請國內外材料相關領域專家、學者發表演說和參與討論，共同探索爲解決特定問題之關鍵材料或分析科技新研究方向。
<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。持續與以色列希伯來大學共同合作。
(2)因應流行病研究計畫：
<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，並以此爲基礎，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
(3)與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫：
<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；每年辦理本院講座及特別講座，以促進國內學界與國際大師級講者之交流。
<2>與國內大學合作辦理學程：本院與國內大學合作辦理碩、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、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。
(4)人文社會科學博士候選人培育計畫：本計畫爲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，並作爲本院各所人才儲備，本年度預計核定通過30名，每人每月獎助40千元。
(5)人文講座：本年度春、秋季班預計各開設6門課程，計12門課程，預期將有500人次選修課程。
(6)博士後研究學者培育計畫：本年度預估錄取100名博士後學者參與研究工作（每梯次約50名）。
5.跨領域開發及研究設施之改善：
(1)人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：針對重要問題，運用多元創新的研究方法，進行深入的研究，同時透過國際交流，深入臺灣學術社群與全球的連結，彼此學習。預期今年本院人文社會學者將持續發表重要研究成果。此外，本院提供圖書、檔案、數位等學術資源與學界及社會大眾分享，致力培育年輕人才及科普等各項工作，預期藉此達到擴大社會影響力與回饋社會的目標。
(2)創新性研究計畫：本計畫期能完備本院因應國家社會重大議題含淨零排碳、防疫、高齡化健康長照等，所亟需增強的關鍵領域之研究量能與韌性，並預期於二氧化碳之固碳與利用等創新生質能源研究領域，新型與突變型感染疾病的防疫與根治、抗神經退化性疾病與癌症新面向的相關研發有所突破。
(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，使本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。
(4)數理科學新領域之開發及研究環境之改善：本計畫預期能增加新進人力與設備，以提高本院數理科學各領域的研發水準，在特定議題達成頂尖研究成果。在基礎與應用的研究都鼓勵提出新的想法，解決重要問題；特別是對社會有影響力的關鍵性問題，例如減碳、精準氣候模式、創能與儲能、量子電腦等。
(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，以期培植渠等成爲世界頂尖

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,697,238

響的評估。

<2>規劃研究主題包含：

#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.治療性抗體。

#7.高階全/半自動研究工作流程與平台技術。

#8.研究成果產品商業化。

(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爲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。

(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，亦爲「國家級實驗室」，也擔任「政府的建言者」之角色。爲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。

(5)GMM基因醫藥研究計畫：

<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爲目標，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。

<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，作爲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。

<3>計畫執行以來的顯著成果：

#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之研究人才。

(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。

(7)主題研究計畫：

<1>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、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。

<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。

<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。

(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。

(9)關鍵突破研究計畫：

<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。

<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；生命組含醣科學、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，爲本院學術發展評估具有發掘關鍵問題與創新突破之研究。

(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：

<1>辦理核心設施共用服務：

#1.23個既存核心設施皆訂定開放時間、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

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,697,238

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士強森症候群，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，因爲老藥的使用，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。

<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。本計畫也基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。

<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：

#1.單一基因遺傳疾病。

#2.多基因複雜疾病。

、達9,800人次，並承作逾22,000件送測服務。

#2.112年受理申請、尚待審議之核心設施計畫共8件，分項說明如下：

X1.微液珠單細胞分析系統核心設施：將提供單細胞基因組定序分析。

X2.醣科學核心設施：將提供生物樣品醣組成與醣結構分析。

X3.大數據分析與科學計算核心設施：將提供大數據分析與科學計算服務。

X4.臺灣晶體成長核心設施：將提供高質量、新型單晶樣品成長服務。

X5.X光晶體結構分析核心設施：將提供X光晶體結構分析。

X6.高速篩選核心設施：將提供高速藥物篩選服務。

X7.腺相關病毒載體核心設施：將提供腺相關病毒載體生產服務。

X8.流式細胞分析分選服務核心設施：將提供植物、微生物細胞分析分選服務。

#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40個院外學術機構、60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。

#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。

#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。

#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。

<2>研發新創儀器、開放服務：

#1.配合各新創儀器計畫之需求，提供必要支援，使各計畫皆能依期程完成預期開發進度。目前有2件執行中新創儀器計畫、2件受理申請，共計4件，分項說明如下：

X1.細胞治療暨細胞轉移定位定量檢驗中心（執行中）：已與臺灣大學附設醫學院、台大醫院及義守大學癌治療醫院等3家醫學研究機構合作進行動物模型試驗，顯示此技術能有效追蹤及定量標的細胞，研究成果已發表在國際期刊。

X2.高解析及高靈敏的多元性質原子力顯微術（執行中）：將持續開發先進的量測技術，並改進其操作，以精確量測軟物質的高度形貌(topography)，並取得如軟硬度(stiffness)等機械性質的多元成像。

X3.新申請2件新創儀器開發計畫中，1件爲前項計畫之延續計畫將精進「高性能多元性質原子力顯微儀」之檢測技術，另1件將致力開發一套「空投式大氣海洋環境觀測系統」。

#2.辦理新創儀器相關服務推廣活動。協助研究

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,697,238

#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。

(6)永續農學計畫：計畫將聚焦於環境變遷下韌性作物之開發、作物系統生物學，以系統生物學探討植物生長發育與環境之交互作用，包含植物固碳效率、營養素使用效率，以及植物抗病機制等。尤其COP26目標於2050年達到淨零碳排政策，植物的固碳效率、肥料營養素之添加、農藥/生物製劑之施用是否可以達成平衡，將對本國農業及民生經濟帶來重大影響，開發具備可適應環境氣候變遷、新興病蟲害、生長快速且美味之韌性作物、生物資材，與作物加值，以達成永續本國農業之目的。計畫將以辦理工作坊、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。

(7)永續科學研究計畫：

<1>推動跨領域整合型研究計畫：
#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，推動以解決問題爲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。112年度預計推動延續性計畫12件（分支59件）及新增計畫約5~6件（分支約20件），共計約18件（分支約79件）計畫。
#2.112年度聚焦於「因應2050淨零排放之減碳與新能源科技」、「極端災害之風險評估與因應研究」、「氣候變遷下健康風險評估研究」、「永續社會治理與轉型研究」、「生態系統與農業永續」等五項主題。

<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：
#1.國際災害風險整合研究計畫臺北培訓中心(IRDR ICoE-Taipei)：
X1.協助國際災害風險整合研究計畫推廣相關研究。
X2.促進我國與其他國家之減災合作網絡。
X3.透過辦理國際年輕學員訓練課程及研習營，推廣臺灣在災害預警/災害防治的實踐經驗。
#2.未來地球臺北辦公室（Future Earth, Taipei）及未來地球全球節點臺北辦公室（Future Earth, Global Secretariat Hub Taipei）：
X1.建立11個永續主題工作小組。
X2.推廣「以解決問題爲導向、引入權益關係人共同設計、共同產出」之永續科學研究方案。
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。

<3>核心設施、貴重儀器使用管理：
#1.每年一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。
#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。
#3.維護更新貴重儀器資料庫，俾便使用者查找、使用儀器。
#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。

6.任務型專案研究計畫：

(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，有效率組成五至十個有國際研究競爭力之團隊，在下列主題做出重要研究成果。特定方向預期成果包含：

<1>完成六碳醣-N-乙酰氨六碳醣(Hex-HexNAc)及N-乙酰氨六碳醣-六碳醣(HexNAc-Hex)的雙醣解離機制的研究。完整的雙醣資料庫和對解離機制的理解，能使我們將我們的方法更容易應用在更廣泛的寡醣。

<2>使用鹵化物鈣鈦礦材料的太陽能電池在其功率轉換效率上有顯著進步，目前的計畫使用蒙脫石奈米片和氟化富勒烯來分別將電池壽命延長至5500及3000小時以上。未來將在三方面進一步加強鈣鈦礦太陽能電池的穩定性，使其更接近商業化：(1)使用層狀鈣鈦礦於鈣鈦礦太陽能電池，(2)單晶鈣鈦礦太陽能電池及(3)鈣鈦礦材料的深入物理研究。

<3>開發新穎電池材料由陽極及陰極的優化，提升鈉離子電池效率。將開發含鈉離子的二維層狀鈣鈦礦及含羧酸根或磺酸根平面紫質金屬錯合物與有機醌聚合分子應用於鈉離子電池陰極材料。

<4>發展無標記散射式的光學顯微鏡技術，觀察細胞核內三度空間的基因及染色質動態活動。利用本實驗室所發展的尖端干涉式散射顯微鏡(interferometric scattering microscopy, iSCAT microscopy)技術，我們將開發共軛焦干涉式散射顯微術，用來探索細胞核內的動態現象。建立全新的方法在四度空間中(三度空間加上時間)量測細胞核的結構和動態，這個技術將爲細胞老化和癌化等研究提供重要的數據，藉此提出更深入的見解。

<5>發展PbS/halide double perovskites之量子點複合材料，應用於SWIR光感測器。PbS具吸收光子之性質，而halide double perovskites則具高化學穩定性與電子傳導特性。藉製程與配方調控，將PbS之吸收波長移至1550 nm，並調控halide double perovskites，使其包覆PbS量子點，得開發高化學穩定性光吸收層，並藉助場效電晶體(field-effect transistor; FET)製程，建立新穎光感測

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,697,238

#3.貝蒙論壇國際合作研究推動辦公室計畫（Belmont Forum Project Office）：主要推動多邊協議研究行動方案（Collaborative Research Actions，簡稱CRA）使我國永續科學學者與國外研究團隊進行合作

(8)數位人文研究計畫：本院數位文化中心主要使命爲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結，並與全球相關領域競合互動。主要工作項目如下：

<1>數位人文知識庫建置：以本院人文研究所／中心爲單位的整合型計畫，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。本院數位文化中心初步徵詢將參與「數位人文研究計畫」徵件並於審查通過後執行的館所，加上院方指示納入之2計畫，如下：

#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」爲研究範疇，執行5個分項計畫，持續進行史語所珍貴典藏數位化、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」、「傅斯年圖書館數典計畫網站」、「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。預計新增3D文物模型5件。

#2.地理資訊數位加值與空間人文學發展計畫（人社中心）：以「地理資訊數位加值與整合應用」、「發展空間人文學」及「應用AI技術於地理資訊資料庫（Map AI）」爲核心項目，發展「空間資訊整合平台」，支援各主題人文研究。

#3.近代中國農業經濟加值計畫（近史所）：以農林部檔案之農事司及農村經濟司爲標的，擴充「農業復員委員會資源地圖」、「近代農業技術人才社會網絡」與「級俸補助費資料庫」，以探討近代中國及臺灣的農業經濟規模與中下層農民互動。後續將整合爲「近代農業數據知識庫」。

#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》爲核心(III)（臺史所）：以日治時期唯一由臺灣人創辦的《臺灣新民報》相關報刊爲核心，對30萬則新聞資料進行內容判讀，挑選特定主題專欄進行全文加值，完成報紙數位資料集建置並開放檢索利用。

#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，並應用GIS技術將原住民研究成果進行整合及資料連結。辦理演講，補助原住民訪問學人參與共作案

器件。得幫助研究人員更加了解二維薄膜材料之特性，利於日後光感測器用之新穎材料研發。

(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，一起成爲國家在抗疫、防疫上最堅強的研究後盾。

(3)任務導向生技研究計畫：

<1>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。

<2>已執行及新徵求之轉譯研究計畫發展方向包括：

#1.精準醫學與癌症治療。
#2.感染性疾病。
#3.神經退化疾病。
#4.代謝疾病。
#5.創新醫療應用。
#6.創新檢測技術。
#7.免疫相關疾病。
#8.創新關鍵生物技術

<3>預期將可達成之成果爲：

#1.培植產業人才，促進研究與產業界的人才交流。
#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。
#3.成功開發藥物、檢測試劑或疫苗至臨床前階段。
#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。

(4)重要新興領域推動計畫：

<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。

<2>神經科學研究計畫：神經科學研究計畫(Neuroscience Program of Academia Sinica, NPAS)於108-111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，開發神經科學研究技術，並促進神經科學教育。

(5)GMM基因醫藥研究計畫：將繼續與各大醫學中心合作

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112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	3,697,238

。

#6.原住民族研究整合型計畫（臺史所、民族所）：針對當代重大議題如知識體系建立、傳統領域、狩獵、轉型正義等，展開研究合作。112年持續建置數位人文網頁，並配合工作坊議題收集史料文獻，出版主題性專書。

<2>數位人文研究工具：研發數位核心技術與系統，使人文學者能萃取並分析各類文本與圖像材料，進行資料運用。

#1.影像文字辨識技術（OCR）：利用機器學習技術，結合史語所大量漢籍文本，發展中文古籍影像的文字辨識工具，能降低人工著錄文字的成本。將擴展版型及文字順序偵測、圖表位置偵測等功能，發布「影像文字辨識線上編輯與校對系統」，協助國際機構全文轉製中文文本。

#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。已匯集文本資料逾100億字，提供(1)文本自動與手動標記；(2)詞頻統計；(3)詞頻與詞性差異分析；(4)相似內容比對；(5)關聯分析；(6)中文斷詞分析；(7)分詞及詞性組合頻率統計；(8)異體字擴展查詢；(9)引導式查詢統計；(10)Unicode延伸區字碼處理；(11)地圖呈現；(12)資料視覺化工具；(13)結合關係定義與邏輯搜尋之社會網絡分析；(14)英文文本處理等功能。將擴充圖文對照呈現、文本句型與套語分析、文本自動標點與斷句、文本主題詞自動擷取與文本自動分群等平台功能，並舉辦教學工作坊。

#3.圖像分析研究平台：將以明清時期中國地方志輿圖圖像爲範本，建置平台實作內容後設資料、設計語意型知識本體。導入LOD、GIS、圖像內容標記、時空檢索模組，以達成圖像檢索呈現、翻閱比較、圖文註記、圖像自由組合、圖像與地圖整合、圖像所屬資訊顯示功能。

#4.鏈結開放資料（LOD）：將著重LOD應用發展，包括轉置專案資料、發展以數位人文學論證觀點標註模式爲主之知識本體、建構以鏈結資料爲基礎驅動之示範應用平台等，推動數位內容與世界接軌。

#5.數位參考工具：「小學堂文字學資料庫」增補甲骨文字形5,000個。「藝術與建築索引典」中文版（AAT-Taiwan）完成1,800筆詞彙內容轉譯，貢獻至AAT資料集。

#6.系統建置技術提供：(1)「數位人文知識庫」建置之技術支援；(2)「數位人文創新研究計畫」之系統分析與平台開發服務；(3)本院數位文化中心各專案之網站設計與平台開發；(4)網站保存與維運，包括史語所、民族所、生多中心等單位之數典資料庫，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594個。

<3>數位人文創新研究計畫：鼓勵本院學者利用數位，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：

<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，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。

<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，目前爲止，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。

<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爲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爲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

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,697,238

人文知識庫的結構化研究材料，搭配本院數位文化中心開發的數位工具，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：

#1.歷史人物與事件的自動化擷取技術與系統開發（資訊所）：以方志爲研究素材，運用本院數位文化中心研發的OCR技術，以及AI遷移學習（Transfer Learning），進行自動化的政績分析，建立方志人物的仕途分析與政績分析系統。

#2.建置以《史記》歷史事件研究爲目的之文本資訊擷取技術（人社中心）：著重事件關聯訊息之擷取，藉由監督式策略及知識圖譜等分析，進行事件偵測與事件模式識別。

#3.臺灣海洋生物學領航的先鋒：邵廣昭博士（生多中心）：延續生物多樣性數位博物館概念，爬梳本院退休研究員邵廣昭之中後期學術生平，彰顯其對生物多樣性之貢獻。

#4.本院民族所開放博物館（3）：人類學與原住民知識對話（民族所）：運用「開放博物館」，將民族所博物館與原住民團體的2檔共作展，結合成果專書、影像紀錄、延伸訪談、學術論文等，轉化爲數位展覽。

#5.殷墟出土青銅器陶範3D掃描的應用與研究（史語所）：以史語所陶範3D掃描資料爲基礎，進行青銅器鑄造技術實驗。與日本泉屋博古館東京分館合作，展出掃描成果。

<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。

#1.出版與書展：完善數位與實體出版並行的作業流程，持續探詢院內適合以數位形式呈現的研究案例，開發長文本展示模組。建置「中央研究院出版中心官方網站」，統攝本院各所學術社群能量，以本院品牌進行出版品行銷，參與具代表性的國際書展。

#2.開放博物館：提供典藏、研究展示與應用功能的數位博物館服務系統，亦爲本院研究成果的轉譯與展示平台。將導入知識組織架構、研發進階圖像標記等，並透過518國際博物館日、「數位人文研究計畫」數位成果展與「院區開放」等活動，與各館所合作，轉化學術研究內容。

#3.國際連結：執行模式包括(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，與美國哈佛燕京圖書館、香港中文大學圖書館、香港大學圖書館合作進行古籍文本自動辨識工作；(2)舉辦國際研討會，包括「太平洋鄰里協會2023年年會暨聯合會議」（PNC 2023）；(3)國際學術發表，如論文或演講；(4)參加國際研討會展覽；(5)參與具代表性的國際書展。

(9)生醫資料智慧化計畫：

<1>計畫背景：

#1.智慧健康照護是國家重點發展方向。結合本院的跨領域專家、豐沛研究能量、先進軟硬可製造高端試劑。爲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爲國際知名大廠，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、人工智慧爲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。

(6)永續農學計畫：利用系統生物學研究並開發韌性作物，了解在不同環境條件下，作物營養素利用效率、固碳效率及生長發育之關係，以及植物抗新興病害之機制，研究可應用之生物資材，輔助植物生長，降低在生產過程中使用化學藥劑或過多肥料，達成友善環境、降低生產過程中之碳排量，達到環境及農業之永續，同時藉由辦理之活動促進學研業界及民眾瞭解永續農業發展及重要性。

(7)永續科學研究計畫：

<1>辦理「永續科學研究計畫」：完成112年度常規永續計畫徵求審議核定、執行延續及新增計畫推動預計持續辦理計畫研究報告暨專題討論4場(5項計畫)、計畫成果發表會4場(5項計畫)。

<2>持續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」相關推動（含籌辦平台委員會議、主題討論會議）。

<3>永續科學中心推動永續科學國際合作項目：

#1.國際減災整合研究計畫-臺北培訓中心（IRDR ICoE-Taipei）：與「國際科學理事會」（ISC）完成新合約簽署、舉辦至少二場防減災主題的國際培訓課程(AI)及種子研究計畫補助、與日本JDR期刊合作出版JDR-ICoE Taipei special issues、舉辦國際防減災大師論壇、參與國際研討會(e.g. AGU, AOGS)。

#2.未來地球（Future Earth）：「未來地球」之「全球秘書處臺北節點辦公室」與「中華民國委員會(Future Earth Taipei)」將合作推動國際永續倡議、鏈結國內外學者網絡、深化議題、辦理跨領域研究培力課程、強化與「貝蒙論壇」的鏈結，並辦理Future Earth Taipei第三屆年度大會。

#3.貝蒙論壇（Belmont Forum）：建立計畫辦公室編制組織暨標準運作流程。擔任科技部與各多邊研究行動方案(CRAs)間的聯繫管道，推動相關事務及舉辦會議，並協助相關學門以及國內學者參與貝蒙論壇CRAs。執行運作永續消費與生產CRA研究主題計畫辦公室。

<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

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,697,238

體、大型生醫資料庫，並搭配產官學研共同進駐的國家生技研究園區，本院具備執行生醫資料智慧化計畫的絕佳環境。

#2.在過去一年執行的基礎上，「生醫資料智慧化計畫」已建立：<1>優秀統計資料科學與人工智慧研究團隊，並培育新世代資料科學家，協助國家生技與生醫產業的發展。<2>與國內主要醫學中心的合作網絡，合作挑戰智慧健康關鍵議題。並進行：<1>臺灣精準健康基因大數據研究（例如：大腸直腸癌的全基因體關聯性研究）。<2>智慧健康影像大數據研究（例如：黃斑部病變的光學影像藥效評估研究）。<3>新冠病毒大數據研究（例如「病毒變異全球即時監測網」的建置）。

<2>計畫特色：除原有特色外(以下4點)，在過去一年執行的基礎上，已培育出生醫資料智慧化研究領域的新世代人才，團隊中成員表現傑出，獲得出國培訓獎助，取得國家證照，獲選出席學術高峰會議，錄取進入頂尖大學就學。

#1.跨領域執行團隊的建立：執行團隊是由本院統計、資訊、生醫等跨領域專家組成，同時邀請院外專家提供建議，進行生醫資料智慧化的創新研究與應用。

#2.與國家生技研究園區結合：結合「國家生技研究園區」的「轉譯醫學」和「智慧醫學」專題中心的產官學研環境優勢，加速精準醫療、智慧醫學、生醫轉譯。

#3.與國內大型醫院臨床端直接合作：與臺北榮總、臺中榮總、和信醫院、高醫、臺大、北醫、長庚等醫學中心建立合作網絡，進行臨床突破性議題的合作。

#4.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、國際大型人體生物資料庫資料，建立多體學與多模組研究與應用。

<3>計畫具體研究方向：將延續「生醫資料智慧化計畫」專業領域研究基礎上，發展下列具體方向：

#1.基因體醫學大數據研究，定位致病基因，建立疾病與治療反應之基因風險評估系統、預測模型、基因智識庫。

#2.醫學影像大數據研究，找出疾病影像特徵，建立疾病與治療反應之影像風險評估系統、預測模型、影像智識庫。

#3.新冠病毒大數據分析，探討病毒演化與分型，評估變種病毒的發生風險，以其對疫苗效力可能的影響。

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)與醫學中心及其他領域學研機構合聘研究計畫：結合國內具豐富醫療經驗之臨床醫院，以整合型計畫鏈結，並推廣跨區域跨領域之合作研究方案。

(8)數位人文研究計畫：

<1>人文研究數位轉向

#1.建置開放且相互鍊結的知識庫，研發相應的取用工具，俾使研究者更能有效地綜攝與析理巨量、多元的文字或圖像，從而拓展人文領域嶄新或前沿的研究議題，並探索多方跨界協作的可能性。

#2.目前數位人文研究尚無法對圖像進行分析與研究，本院數位文化中心112年除了持續發展文本分析研究平台，更積極投入研發及應用OCR、IIIF等圖像分析技術，並建置圖像分析研究平台，以期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。

<2>整合資源，發揮綜效

#1.建立全院共同使用的基礎設施，包括「中央研究院數位人文研究平台」、「中央研究院圖像分析研究平台」、「影像文字辨識線上編輯與校對系統」、「開放博物館」、「中央研究院出版中心官方網站」、「虛擬研究院」數位展示平台等，以提供所有研究者更便利的研究、創作、傳播與展示成果的工具與環境。同時藉由開放的平台，如「開放博物館．參與」平台等，吸引大眾參與文化的轉譯、詮釋與傳播。

#2.本院數位文化中心整合全院各單位的數位典藏與數位人文研究工作，統籌全院數位內容與數位平台的共同標準與整合機制，提供數位核心技術與系統的研發與更新，透過資源的整合，發揮統整功效。

<3>數位資產全球化

#1.在現今全球化時代，從事人文社會科學研究的學者，不僅可透過本院數位文化中心與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。

#2.知識生產與展示的方式一直在演進更新中，本院數位文化中心亦將持續發揮數位技術的優勢與專長，探索數位出版的更多可能性。結合實體出版與虛擬網路，透過「開放博物館」、專書出版、專題網站建置、國際書展參與、國際會議舉辦等，以多層次而立體的形式，多元展現本院乃至臺灣社會的學術成果與數位典藏內容。

#3.此外，本院數位文化中心亦持續利用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、共享最爲理想的方式之一。它將開放資料拆解成可供機器讀取的語意資料，其結構化、標準化、脈絡化的特點，能突破地域、文化、語言、知識的框架與限制，適用於不同研究情境，達成資料互通與再利用，激發新知識產生

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112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	3,697,238

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及其他領域學研機構專家參與合作研究計畫並資助研究經費。

。

#4.本院數位文化中心自97年起與美國蓋提研究中心（Getty Research Institute）合作，攜同各國，針對人類物質文明世界中的各類概念詞彙，建立多語性的「藝術與建築索引典」（AAT）。本院數位文化中心主要建構「藝術與建築索引典」中文版（AAT-Taiwan），除將AAT詞彙轉譯爲繁體中文，亦建置在地化新詞彙，如「臺灣原住民文化」等概念詞彙。由於能達成全球資訊的交換、互通，隨著AAT資料入雲，這些詞彙不僅能爲各類外部LOD資料鏈結、再利用，更藉此具備了知識樹架構，有助提升臺灣文化與數位典藏的國際能見度及參與度。112年亦將導入AAT-Taiwan的詞彙內容及知識架構至「開放博物館」、「臺灣農村博物館」，提升系統國際近用性。

(9)生醫資料智慧化計畫：

<1>將定位出臺灣重要疾病與治療反應的易感基因，建立基因風險評估系統、預測模型、基因智識庫，改善疾病預防與治療反應，促進國人健康福祉。

<2>將找出臺灣重要疾病與治療反應的影像特徵，建立影像風險評估系統、預測模型、影像智識庫，改善疾病預防與治療反應，促進國人健康福祉。

<3>結合醫學影像與基因資訊，開發新穎的預測模型和演算法，可信任且可解釋的智能分析，建立疾病診斷與臨床輔助系統，改善疾病診斷與治療評估。

<4>增進對新冠病毒變異、演化、分型的瞭解，評估新變種病毒的傳播與疫苗逃脫情形，增進對新冠肺炎和病毒的瞭解與防治，協助疫苗的開發與效價的評估。

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)與醫學中心及其他領域學研機構合聘研究計畫：與國內重要醫院建立臨床與基礎研究之合作研究平台，雙方資源分享，共同研究探討重要生物醫學等議題，並培訓生醫人才。另延攬合聘醫師及其他專業領域科學家，促成跨領域共同研究。

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	822,839	院本部	1.院本部本年度預算數754,821千元，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；補助各所中心房屋建築
2000 業務費	691,186		
2003 教育訓練費	520		
2006 水電費	24,202		
2009 通訊費	3,290		
2015 權利使用費	132,234		

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2018 資訊服務費	30,281		養護、高低壓電盤、空調設備、冷卻水塔、演講廳設備等一次性專項修繕；衡酌本院目前和未來可能需求，適時推動各項資訊相關工作，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爲台灣學研網路聯外的關鍵樞紐管線，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；辦理前瞻計畫、深耕計畫、主題研究計畫、關鍵突破種子計畫、關鍵突破計畫、因應流行病研究計畫、任務導向生技研究計畫、永續科學研究計畫、博士後研究學者培育計畫、與國內大學及學研機構合作種子計畫、與醫學中心合作及其他領域學研機構合聘研究計畫之審查費、交通費及雜支等費用；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、倫理委員會與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之行政工作與獎勵經費；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，作爲院內各所（處）、中心研究人員，從事學術研究
2021 其他業務租金	88,866		
2024 稅捐及規費	33		
2027 保險費	1,740		
2033 臨時人員酬金	192,442		
2036 按日按件計資酬金	14,211		
2042 國際組織會費	95		
2045 國內組織會費	30		
2051 物品	7,470		
2054 一般事務費	95,387		
2063 房屋建築養護費	79,790		
2066 車輛及辦公器具養護費	95		
2069 設施及機械設備養護費	18,607		
2072 國內旅費	288		
2075 大陸地區旅費	15		
2078 國外旅費	1,390		
2081 運費	40		
2084 短程車資	160		
3000 設備及投資	118,753		
3010 房屋建築及設備費	21,798		
3020 機械設備費	21,807		
3030 資訊軟硬體設備費	66,695		
3035 雜項設備費	8,453		
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

經資門併計　　中華民國112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			的經費，較上年度減列14,294千元，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510千元。 (2)水電費計19,914千元。 (3)郵資、電話、傳真及網路通訊費等計2,980千元。 (4)權利使用費計132,234千元，包括： <1>Visual Studio MSDN SA訂閱、商業版Linux軟體更新、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2,295千元；端點強化系統軟體授權等計1,900千元；原始碼及主機弱點檢測軟體授權等計1,750千元；網域名稱使用、動畫製作剪輯互動軟體等計99千元，共計6,044千元。 <2>UDN全院使用授權及Walking Library全院使用授權等計200千元。 <3>ScienceDirect、Wiley、Springer及Oxford等出版電子期刊計115,828千元；全院圖資相關電子資料庫使用費等計9,092千元；ProQuest Dessertation & Theses、Ulrichsweb、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、RapidILL等全院使用授權等計1,050千元，共計125,970千元。 <4>其他權利使用費等計20千元。 (5)資訊服務費計30,281千元，包括： <1>網路設備維護及Taipei GigaPoP纜線維護計4,251千元；PC週邊設備維護、差勤系統指紋機及門禁管理系統維護等計402千元；SSL伺服器憑證更新、磁帶櫃維護、TSM備份軟體維護等計1,430千元；儲域交換器維護、AS OpenStack維護、計算服務系統維護等計1,860千元；電腦機房維護及改善等計2,8

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			00千元；院本部區域網路維護、VPN伺服器維護、廣域網路流量分析平台維護、本院線纜維護等計2,025千元；GCB年度維護、服務台管理系統維護、業務流程管理平台維護等計1,159千元；全院財物管理系統維護案、公文管理系統維護案、院本部公版網站維護等計1,952千元；資安暨個資管理系統顧問服務等計1,320千元；資安事件管理系統服務等計2,050千元；虛擬化平台、備份系統、SIP資安智慧平台系統及Tenable SC弱點管理平台系統服務等計3,275千元；生技園區D棟電腦機房維護等計6,000千元，共計28,524千元。 <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1,687千元。 <3>各式1萬元以下小額軟體等計70千元。 (6)其他業務租金計88,629千元，包括： <1>區間車租金計10,100千元、影印機、公務盆景租金等計317千元，共計10,417千元。 <2>影印機使用租費、TaipeiGigaPoP光纖網路租金等計1,780千元；HiNet 500M電路租用等計1,100千元，共計2,880千元。 <3>美西及亞太國際網路專線及其接取服務租金計28,190千元；歐亞國際網路專線及其接取服務租金計47,000千元，共計75,190千元。 <4>事務機具租金等計142千元。 (7)規費等計13千元。 (8)保險費計1,560千元，包括： <1>全院建築物火災、地震暨公共意外責任保險費計1,200千元。 <2>電腦設備等財產保險費及生技園區D棟設備保險等計360千元。 (9)約聘僱助理人員204人薪資及勞健保費等計174,692千元，工讀生4人薪資及勞健保費等計1,688千元，臨時工1人酬金計4

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			32千元，主題研究計畫等邀請國外學者專家來台之費用計500千元，共計177,312千元。(依實際工作月數支薪) (10)主計業務講座鐘點費等計50千元；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；法律顧問費計960千元、出席費計96千元以及講座鐘點費計120千元；重要性研究議題顧問費計1,601千元、出席費計213千元，科普文章、報導、翻譯及政策建議書稿費計353千元；前瞻計畫案審查費計388千元；深耕計畫案審查費計388千元；主題研究計畫案出席費計40千元、審查費計900千元；關鍵突破種子計畫案審查費計588千元；關鍵突破計畫案審查費計788千元；因應流行病研究計畫案出席費計30千元、審查費計300千元；任務導向生技研究計畫案出席費計30千元、審查費計300千元；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1,310千元；與國內大學及學研機構合作種子計畫、與醫學中心及其他領域學研機構合聘研究計畫審查費計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、倫理委員會及聘任資格審查委員會出席費計750千元、審查費計3,482千元；律師或會計師等諮詢費計100千元，稽核及研管會委員出席費等計40千元，專利審查費計124千元，共計14,211千元。 (11)參加國際學術團體組織年費及會費等計95千元。 (12)參加國內學術團體組織年費及會費等計30千元。 (13)發電機油料計100千元、消耗品計3,300

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			千元及非消耗品計1,760千元，共計5,160千元。 (14)院區全年度保全及清潔費(含國際會議廳)、印刷、廣告、訂報費等各項雜支等計21,261千元；院區高壓送電監控暨管線巡檢作業委託案計3,200千元；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、環境佈置費、鼠害防治費、受邀來賓、講者餐點、全院臨廠健康服務費分攤、員工健康檢查費及各式雜支等計2,289千元；法制印刷及手續費等計608千元；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計1,366千元；學術暨行政主管會議各項支出計735千元；本院簡介計996千元；院區開放參觀活動(含媒體政策及業務宣導費150千元)、知識饗宴暨故院長科普講座活動、外縣市科普演講(含媒體政策及業務宣導費150千元)、專題演講、各類典禮儀式及紀念品製作等各項支出計1,972千元；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計407千元；與民意機關聯繫及雜支等計550千元；計畫委員審查會議雜支等計177千元；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、會議所需雜支等計719千元；專利申請、鑑價、印刷、會議餐費等計39,900千元；員工82人文康活動費計164千元，共計75,578千元。 (15)房屋建築養護費計56,853千元，包括： <1>辦公室修繕及養護費計2,022千元。 <2>招待所、各類宿舍房屋建築養護及修繕費計5,858千元。 <3>推動「院區建築及環境整體規劃」辦理院區建築文化資產保存及空間利用

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			事宜，分3年進行，本年度編列第2年經費計4,000千元。 <4>單房間及多房間宿舍屋頂防水隔熱工程計15,000千元。 <5>補助各所中心房屋建築一次性專項修繕計29,973千元。 (16)辦公器具養護費計80千元。 (17)設施及機械設備養護費計17,635千元，包括： <1>院區、招待所、各類宿舍等設施及機電設備保養維修共計6,435千元。 <2>人文館前高壓磚整修工程計1,500千元。 <3>宿舍區各棟公共區域老舊照明汰換爲LED高效率照明設備採購案計5,000千元。 <4>統計所旁木棧平台修繕工程計1,200千元。 <5>大門入口處之機車停車場地坪修繕工程計3,500千元。 (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288千元。 (19)赴大陸出席國際會議等旅費計15千元。 (20)赴國外出席國際會議等旅費計1,390千元。 (21)運輸搬運費用及快遞等計30千元。 (22)短程車資計150千元。 (23)房屋建築及設備費計21,798千元，包括： <1>辦公室房屋建築及設備費計705千元。 <2>招待所、各類宿舍房屋建築及設備費計1,080千元。 <3>補助各所中心水電管線復原等一次性專項經費計20,013千元。 (24)機械設備費計21,807千元，包括： <1>公務所需電信電視廣播設備、通訊設備、測試儀器等計225千元。 <2>補助各所中心高低壓電盤設備等一次性專項經費計21,582千元。

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(25)資訊軟硬體設備費計66,695千元，包括： <1>硬體設備費計41,123千元： #1.新購、汰換院本部個人電腦週邊設備計3,050千元。 #2.自有雲系統伺服器更新計4,100千元、虛擬平台備份系統更新計2,500千元及計算服務系統硬體建置計11,500千元，共計18,100千元。 #3.低階NAS磁碟陣列更新計3,000千元、院區網路交換器更新計4,100千元、邊際網路交換器更新計1,500千元、機房網路交換器更新計4,000千元、宿舍網路交換器更新計2,500千元、攝錄影機及單價1萬元以上電腦相關週邊設備等計773千元，共計15,873千元。 #4.生技園區D棟UPS電池汰換採購案及電腦教室單價1萬元以上電腦相關週邊設備等計4,100千元。 <2>軟體購置費計23,790千元： #1.單價1萬元以上各式軟體及院本部個人電腦Window更新弱點管理等計520千元。 #2.ESRI ArcGIS軟體更新及防毒軟體升級等計1,060千元。 #3.IBM資料庫稽核系統更新、開發工具評估與導入等計2,800千元及資料庫管理系統與備援系統更新等計1,000千元，共計3,800千元。 #4.ArcSight軟體更新計1,900千元、AlienVault資安事件管理系統更新、網路分析鑑識工具更新升級及網頁弱點檢測軟體等計2,550千元，共計4,450千元。 #5.虛擬網路軟體更新等計4,100千元，自有雲系統軟體更新等計4,400千元，垃圾信件及病毒信濾除軟體更新等計2,500千元，全院個人

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			雲端儲存服務更新及單一簽入平台系統更新等計2,960千元，共計13,960千元。 <3>系統開發費計1,782千元：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。 (26)雜項設備費計6,673千元，包括： <1>空調、辦公室相關等雜項設備汰換計1,373千元。 <2>補助各所中心冷卻水塔、演講廳設備等一次性專項經費計4,950千元。 <3>台灣向量電子地圖資料庫更新計350千元。 (27)其他補助及捐助計12,900千元，包括： <1>年輕學者研究成果獎獎勵金計6,000千元。 <2>國內學人短期來院訪問獎助金計3,900千元。 <3>人文及社會科學學術性專書獎獎勵金計3,000千元。 2.學術活動中心、綜合體育館等運作維持，車輛停放作業維持，本年度預算數57,478千元，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；辦理全院各所處、車輛停放運作維持服務，較上年度減列7,055千元，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10千元。 (2)水電費及其他動力費等計1,000千元。 (3)郵資、電話及傳真費用等計200千元。 (4)影印機等相關辦公設備租金計120千元。 (5)平安、醫療、公共意外、公共安全第三責任等保險費計160千元。 (6)約聘僱助理人員21人薪資及勞健保費等計15,130千元。(依實際工作月數支薪) (7)會議場地、房舍結構維護、衛生防護、事務品等消耗品計823千元及非消耗品計1,000千元，共計1,823千元。

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(8)體育館設施等安全養護、環境清潔及場地維護及印刷等計15,668千元；製作感應卡、印製通行證、感應卡封面貼紙及收銀機紙捲等費用、收費亭及警衛室場地佈置費用計173千元，共計15,841千元。 (9)辦公室房舍、客房會議室等維護費計5,194千元；學術活動中心6樓研究生寢室整修工程計7,000千元；體育館室內網球場、羽球場面層改善工程計6,000千元；體育館1樓淋浴區整修工程計3,800千元，共計21,994千元。 (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計100千元。 (11)雜項設備費計1,100千元，包括： <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。 <2>停車場監視系統及柵欄機等相關設備汰換計100千元。 3.國際研究生宿舍本年度預算數6,600千元，係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138千元，主要編列用途科目如次： (1)水電費及其他動力費計2,750千元。 (2)郵資、電話及傳真費用等計40千元。 (3)租用第四台及影印機等租金計77千元。 (4)房屋建築火災保險費等計20千元。 (5)消耗品計250千元及非消耗品計100千元，共計350千元。 (6)大樓警衛及清潔人員薪資、電梯、消防系統、空調機械設備及飲水機等計1,968千元。 (7)建築物外牆、頂樓樓地板等地面防水維護、設施保養維修、寢室清潔及粉刷等計243千元。 (8)大樓監視安全系統、除蟲消毒、熱水器等計572千元。 (9)雜項設備費計580千元，包括購置及維護宿舍設備如冰箱、寢室熱水器及溫度顯

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			示器等。 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148千元，主要編列用途科目如次： (1)水電費計538千元。 (2)郵資、電話及傳真費用等計70千元。 (3)租用影印機租金等計40千元。 (4)稅捐等計20千元。 (5)消耗品計91千元及非消耗品計46千元，共計137千元。 (6)大樓清潔費、保全服務費及雜項支出等計2,000千元。 (7)大樓基本養護整修費計700千元。 (8)公務用腳踏車維修費等計15千元。 (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等計300千元。 (10)宣傳品及錄取信函寄送運費等計10千元。 (11)赴領事事務局、移民署等單位之短程車資計10千元。 (12)雜項設備費計100千元：更新教學設備如插座及投影機等。
02 學術規劃及交流合作	63,230	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4千元，主要編列用途科目如次： (1)郵電及傳真等計20千元。 (2)國外專家學者來台費用等計3,280千元。 (3)消耗品計5千元。 (4)印刷費等計72千元。 (5)國內評議員出席各項會議住宿費及交通費等計457千元。 2.中長程學術發展本年度預算數3,408千元，係爲研究誠信推廣及採購研究成果分析線上系統雲端服務，較上年度減列7,509千元，
2000 業務費	39,626		
2003 教育訓練費	600		
2006 水電費	230		
2009 通訊費	25		
2018 資訊服務費	3,407		
2033 臨時人員酬金	13,113		
2036 按日按件計資酬金	3,000		
2042 國際組織會費	510		
2045 國內組織會費	115		
2051 物品	310		
2054 一般事務費	11,145		
2069 設施及機械設備養護費	630		

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2072 國內旅費	1,188		主要編列用途科目如次： (1)參加國內公私立學校及訓練機構研習課程之教育訓練費計100千元。 (2)本院研究成果分析線上系統雲端服務採購費計2,282千元、編輯電子報之雲端服務費計20千元，共計2,302千元。 (3)國外專家學者來台之費用計50千元。 (4)專家學者出席費、講座鐘點費、稿費等計90千元。 (5)參與國內研究誠信團體組織年費及會費計50千元。 (6)舉辦教育訓練之雜支計566千元。 (7)因公赴國內各地區出差旅費計50千元。 (8)赴國外出席國際會議等旅費計150千元。 (9)資訊軟硬體購置費計20千元。 (10)辦公室雜項設備費計30千元。 3.參加國際組織及出席國際會議本年度預算數26,450千元，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」及「海峽兩岸前瞻資訊技術與應用交流研討會」等相關會務費用，較上年度增列501千元，主要編列用途科目如次： (1)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水電費計200千元。 (2)辦理「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1,575千元，來台學者之費用計296千元，共計1,871千元。(依實際工作月數支薪) (3)大會全文論文集電子書編輯及製作等稿費計75千元。 (4)消耗品計155千元及非消耗品計55千元，共計210千元。 (5)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
2075 大陸地區旅費	150		
2078 國外旅費	5,198		
2084 短程車資	5		
3000 設備及投資	3,980		
3020 機械設備費	3,860		
3030 資訊軟硬體設備費	70		
3035 雜項設備費	50		
4000 獎補助費	19,624		
4035 對外之捐助	13,300		
4040 對國內團體之捐助	6,324		

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			鄰里協會年會暨聯合會議」印刷、場佈、海報競賽獎品、雜支、會議便當及茶點費、大會晚宴及宴請國外貴賓等餐費計122千元，共計522千元。 (6)「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150千元。 (7)支援國內學會出席國際科學理事會(ISC)轄下各國際組織會議、本院派員出席國際科學理事會(ISC)、世界科學院(TWAS)會議、支援國內學者及退休院士出席國際會議等計2,560千元；「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1,238千元，共計3,798千元。 (8)對外之捐助計13,300千元，包括： <1>捐助世界科學院(TWAS)計1,500千元。 <2>捐助國際科學理事會(International Science Council,ISC)計10,000千元。 <3>捐助國際人權網絡(HR)計300千元。 <4>補助本院、科技部、歐洲分子生物組織(EMBO)及歐洲分子生物聯盟(EMBC)合作計畫計1,500千元。 (9)補助國內各學術團體會務運作、繳交國際組織會費計6,324千元。 4.學術交流合作本年度預算數25,678千元，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；辦理實驗動物科學應用之審核、監督及管理任務相關事務；辦理生物安全會之

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			審核、稽核、監督及管理任務之相關事務；辦理教育訓練、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3,256千元，主要編列用途科目如次： (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、環安衛工作辦理員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計500千元。 (2)醫學研究及人文社會科學研究倫理委員會辦公室電費計30千元。 (3)辦理學術研習班或國際學術研討會之郵資計5千元。 (4)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等計1,105千元。 (5)分攤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4,000千元；實驗動物照護及使用委員會約聘僱助理人員2人薪資及勞健保費等計2,250千元(依實際工作月數支薪)；生物安全會約聘僱助理人員1人薪資及勞健保費等計1,070千元(依實際工作月數支薪)；辦理學術研習班或國際學術研討會學者來台費用計142千元，共計7,912千元。 (6)分攤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及審查費計893千元；實驗動物照護及使用委員會出席費、講座鐘點費及審查費計59千元；生物安全會出席費、審查費及考試作業費計110千元；環境安全衛生講座暨教育訓練講師出席費及講座鐘點費計720千元；辦理學術研習班或國際學術研討會之出席費計120千元，共計2,835千元。

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(7)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年費計480千元；實驗動物照護及使用委員會參加國際學術團體組織年費及會費等計30千元，共計510千元。 (8)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；環安衛工作參加中華民國環境保護學會等國內組織會費等計35千元，共計65千元。 (9)環安衛工作衛生、陳設、防護及相關耗材等費用計95千元。 (10)分攤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計270千元、辦理研究成果科普推廣及國際形象識別計畫計5,215千元(含媒體政策及業務宣導費2,900千元)、重要研究成果專刊編印費計613千元，合計6,098千元；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124千元；實驗動物照護及使用委員會辦理委員會議、教育訓練講義、實作課程教材、一般研究報告及辦公用品等計65千元；生物安全會辦理委員會議、教育訓練講義、實作課程教材、一般研究報告及辦公用品等計13千元；環安衛工作辦理全院生物安全櫃年度確效委外檢測費、有害事業廢棄物清運處理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275千元，共計9,985千元。 (11)環安衛工作辦理環境安全衛生檢測相關儀器年度維護校正費用計630千元。 (12)分攤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國內旅費計10千元；生物安全會國內旅費計10千元；環安衛工作國內旅費計220千元；邀請專家學者赴國內各地

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			區洽公差旅費等計80千元，共計681千元。 (13)科學教育推動業務出國訪問旅費計284千元、採訪研究成果計26千元；醫學研究倫理委員會赴國外出席國際會議等計790千元；實驗動物照護及使用委員會赴國外出席國際會議等計150千元，共計1,250千元。 (14)生物安全會短程車資計5千元。 (15)軟體購置費計50千元，包括實驗動物照護及使用委員用於審核系統之相關軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。 (16)雜項設備費計20千元，包括實驗動物照護及使用委員購置用於查核或檢測全院實驗動物設施使用，以推廣實驗動物3R精神(減量、替代、精緻化)等雜項設備。 5.節能改善本年度預算數3,860千元，係辦理改善院區設備能源使用效率，較上年度增列193千元，主要編列用途科目：機械設備費計3,860千元，以改善院區設備能源使用效率，如：建立院區能源績效指標管理系統，設置數位感測計、流量、溫度及電力量測等裝置，藉由能效資訊的蒐集及可視化，即時掌握系統運作情形、檢視用能設備運行效率，提前進行調整保養。
03 籌開第35次院士會議	2,669	院本部	配合第34次院士會議延至111年度召開，爰籌開第35次院士會議遞延至112年度，本年度預算數2,669千元，係辦理院士會議召集人暨院士選舉籌備委員聯席會、國內院士季會及討論院士會議之議案，較上年度增列11千元，主要編列用途科目如次： 1.郵資、電話及傳真費用等計23千元。 2.國外專家學者來台費用等計2,122千元。 3.消耗品計14千元。 4.會場佈置、文宣、攝影及各項資料印刷費用等計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	2,669		
2009 通訊費	23		
2033 臨時人員酬金	2,122		
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

經資門併計　　中華民國112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	3,697,238

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	512,000	院本部	1.子計畫1：延攬資深學人開辦費本年度預算數114,000千元，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12,611千元，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200千元。 (2)電話、郵資及傳真費等計300千元。 (3)資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計200千元。 (4)約聘僱助理及博士後研究20人薪資及勞健保費等計11,860千元，國外專家學者來台之費用等計1,000千元，共計12,860千元。(依實際工作月數支薪) (5)專家學者出席費、演講費及審查費等計2,000千元。 (6)參加國際學術團體組織年費及會費等計1,000千元。 (7)參加國內學術團體組織年費及會費等計500千元。 (8)消耗品計8,978千元及非消耗品計5,000千元，共計13,978千元。 (9)舉辦研討會、研究報告印刷費及雜支等計5,000千元。 (10)研究用相關設備等維護費計1,000千元。 (11)赴國內各地區出差旅費計200千元。 (12)赴大陸地區開會等旅費計100千元。 (13)赴國外出席國際會議等旅費計1,662千元。 (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。 (15)機械設備費計51,000千元，包括：研究實驗相關儀器設備等。 (16)資訊軟硬體設備費計11,000千元，包括： <1>硬體設備費計8,000千元：電腦設備及其週邊設備等。
2000 業務費	273,883		
2003 教育訓練費	1,378		
2009 通訊費	440		
2018 資訊服務費	536		
2021 其他業務租金	1,680		
2027 保險費	50		
2033 臨時人員酬金	209,694		
2036 按日按件計資酬金	11,264		
2039 委辦費	200		
2042 國際組織會費	1,000		
2045 國內組織會費	500		
2051 物品	20,511		
2054 一般事務費	18,673		
2069 設施及機械設備養護費	1,350		
2072 國內旅費	1,219		
2075 大陸地區旅費	200		
2078 國外旅費	5,088		
2081 運費	30		
2084 短程車資	70		
3000 設備及投資	74,000		
3010 房屋建築及設備費	2,500		
3020 機械設備費	51,150		
3030 資訊軟硬體設備費	11,691		
3035 雜項設備費	8,659		
4000 獎補助費	164,117		
4050 對學生之獎助	164,117		

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<2>軟體購置費計3,000千元。 (17)雜項設備費計8,500千元，包括：辦公事務設備等。 (18)博、碩士生及大專生10人獎助學金計2,000千元。 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141,000千元，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，較上年度增列28千元，主要編列用途科目如次： (1)郵資等計30千元。 (2)ESS實習租船費及招生攤位場地費用等計1,680千元。 (3)學生平安保險費計50千元。 (4)工讀生1人薪資及勞健保費等計490千元，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1,865千元，共計2,355千元。(依實際工作月數支薪) (5)授課鐘點費計5,512千元及員工協助方案相關經費計1,000千元，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。 (6)委託教育學術機構宣傳國際研究生學程媒體政策及業務宣導費計200千元。 (7)消耗品計432千元及非消耗品計350千元，共計782千元。 (8)學程辦公事務費計2,700千元，招生簡章等印刷費計150千元，刊登招生廣告宣傳國際研究生學程計200千元，迎新與結業典禮等活動計900千元，補助外籍生之雜費計6,540千元，共計10,490千元。(含媒體政策及業務宣導費200千元)

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(9)研究用相關設備等維護費計350千元。 (10)赴國內各地區出差旅費計210千元。 (11)派員出國宣傳等計1,625千元。 (12)快遞等運費計10千元。 (13)短程車資計10千元。 (14)資訊軟硬體設備費計441千元，包括： <1>硬體設備費計221千元：電腦硬體設備及其週邊設備等。 <2>系統開發費計220千元：招生系統功能開發費用等。 (15)雜項設備費計59千元，包括： <1>更新教室設備等計24千元。 <2>圖書設備費等計35千元。 (16)TIGP博士研究生461人獎助學金計115,096千元。 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40,000千元，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3,607千元，主要編列用途科目如次： (1)「與清大合辦學程」所需教育訓練費計378千元。 (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) (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。 (4)消耗品計251千元。 (5)舉辦研討會、簽約典禮及其他業務相關雜支等計2,110千元。 (6)赴國內各地區出差旅費計779千元。 (7)赴國外出席國際會議等旅費計601千元。 (8)短程車資計50千元。 (9)博士140人獎助學金計33,021千元。 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14,000千元，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，較上年度減列400千元，主要編列用途科目為

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			：博士候選人30人獎助金。 5.子計畫5：人文講座（陽明交大、國防、北醫）本年度預算數8,000千元，爲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，本院與陽明交通大學、臺北醫學大學、國防醫學院等大學合作執行人文講座，較上年度增列52千元，主要編列用途科目如次： (1)電話、郵資及傳真費等計20千元。 (2)網頁維護等資訊服務費計100千元。 (3)約聘僱助理人員8人薪資及勞健保費等計5,550千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計10千元，臨時工15人酬金計1,093千元，共計6,653千元。(依實際工作月數支薪) (4)專家學者講座鐘點費及稿費等計342千元。 (5)消耗品計50千元及非消耗品計50千元，共計100千元。 (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765千元。 (7)運輸搬運費用及快遞等計10千元。 (8)短程車資計10千元。 6.子計畫6：博士後研究學者培育計畫本年度預算數爲195,000千元，本計畫爲提升研究水準，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4,870千元，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800千元。 (2)數據通訊費、電話、郵資及傳真費等計90千元。 (3)資訊操作維護、雲端服務及小額軟體等計236千元。 (4)博士後研究165人薪資及勞健保費等計186,126千元。(依實際工作月數支薪) (5)專家學者顧問費、出席費、稿費及評鑑裁判費等計200千元。

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(6)消耗品計2,900千元及非消耗品計2,500千元，共計5,400千元。 (7)舉辦研討會、研究報告印刷費及雜支等計308千元。 (8)赴國內各地區出差旅費計30千元。 (9)赴大陸地區開會等旅費計100千元。 (10)赴國外出席國際會議等旅費計1,200千元。 (11)快遞等運費計10千元。 (12)機械設備費計150千元，包括：機械及其週邊設施等。 (13)資訊軟硬體設備費計250千元，包括： <1>硬體設備費計150千元：電腦硬體設備及其週邊設備等。 <2>軟體購置費計100千元：作業系統、資料庫及套裝軟體等。 (14)雜項設備費計100千元，包括： <1>辦公傢俱及小型事務設備等計20千元。 <2>圖書及電子資料庫設備費計80千元。
05 跨領域開發及研究設施之改善	1,555,000	院本部	1.子計畫1：人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善本年度預算數51,000千元，相關經費除了將持續投入臺灣研究、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，較上年度減列6,321千元，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
2000 業務費	1,074,250		
2003 教育訓練費	17,645		
2006 水電費	15,200		
2009 通訊費	4,708		
2015 權利使用費	1,930		
2018 資訊服務費	17,904		
2021 其他業務租金	100		
2024 稅捐及規費	100		
2027 保險費	400		
2033 臨時人員酬金	468,902		
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	297,946		
2054 一般事務費	90,887		
2063 房屋建築養護費	450		
2069 設施及機械設備養護費	63,783		

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2072 國內旅費	6,604		2,000千元，共計13,000千元。(依實際工作月數支薪)
2075 大陸地區旅費	2,052		(6)專家學者出席費、演講費及審查費等計600千元。
2078 國外旅費	22,169		(7)參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。
2081 運費	2,070		(8)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。
2084 短程車資	1,630		(9)消耗品計2,505千元及非消耗品計1,500千元，共計4,005千元。
3000 設備及投資	400,000		(10)舉辦研討會、研究報告印刷費及雜支等計2,500千元。
3010 房屋建築及設備費	6,000		(11)研究用相關設備等維護費計300千元。
3020 機械設備費	216,225		(12)赴國內各地區出差旅費計300千元。
3030 資訊軟硬體設備費	136,500		(13)赴大陸地區開會等旅費計259千元。
3035 雜項設備費	41,275		(14)赴國外出席國際會議等旅費計1,356千元。
4000 獎補助費	80,750		(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。
4050 對學生之獎助	58,250		(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。
4090 其他補助及捐助	22,500		(17)資訊軟硬體設備費計13,000千元，包括： <1>硬體設備費計8,000千元：電腦設備及其週邊設備等。 <2>軟體購置費計4,000千元：研究用資料庫軟體等。 <3>系統開發費計1,000千元。
			(18)雜項設備費計3,000千元，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計2,500千元。 <2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫設備費等計500千元。
			(19)博、碩士生5人獎助學金計1,000千元。
			2.子計畫2：創新性研究計畫本年度預算數66,000千元，旨在鼓勵本院研究人員及時投入

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			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；亦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，較上年度減列5,656千元，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290千元。 (2)約聘僱助理及博士後研究14人薪資及勞健保費等計13,500千元，國外專家學者來台之費用等計850千元，共計14,350千元。(依實際工作月數支薪) (3)專家學者顧問費、出席費及稿費等計750千元。 (4)消耗品計4,000千元及非消耗品計2,136千元，共計6,136千元。 (5)舉辦研討會、研究報告印刷費及雜支等計1,000千元。 (6)研究用相關儀器設備等維護費計500千元。 (7)赴國內各地區出差旅費計50千元。 (8)赴大陸地區開會等旅費計52千元。 (9)赴國外出席國際會議等旅費計872千元。 (10)機械設備費計29,250千元，包括：實驗室所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等。 (11)資訊軟硬體設備費計5,500千元，包括： <1>硬體設備費計4,500千元：電腦設備及其週邊設備等。 <2>軟體購置費計500千元：研究用資料庫軟體等。 <3>系統開發費計500千元。 (12)雜項設備費計5,250千元，包括： <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4,500千元。 <2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫設備費等計750千元。 (13)博、碩士生及大專生8人獎助學金計2,000千元。

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			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114,000千元，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，較上年度減列6,247千元，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600千元。 (2)電話、郵資及傳真費等計200千元。 (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21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用等計3,000千元，共計22,800千元。(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4,700千元。 (7)參加國際學術團體組織年費及會費等計300千元。 (8)參加國內學術團體組織年費及會費等計200千元。 (9)消耗品計3,000千元及非消耗品計1,943千元，共計4,943千元。 (10)舉辦研討會、研究報告印刷費及雜支等計2,000千元。 (11)研究用相關設備等維護費計2,000千元。 (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180千元。 (14)赴國外出席國際會議等旅費計1,777千元。 (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

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			。 (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。 (17)資訊軟硬體設備費計35,500千元，包括： <1>硬體設備費計17,500千元：電腦設備及其週邊設備等。 <2>軟體購置費計15,000千元：研究用資料庫軟體等。 <3>系統開發費計3,000千元。 (18)雜項設備費計14,000千元，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等計13,000千元。 <2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫設備費等計1,000千元。 (19)博、碩士生12人獎助學金計3,000千元。 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64,000千元，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，較上年度減列5,897千元，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370千元。 (2)電話、郵資及傳真費等計300千元。 (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) (4)消耗品計2,865千元及非消耗品計2,200千元，共計5,065千元。 (5)舉辦研討會及研究報告等費用計2,500千

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			元。 (6)研究用相關設備等維護費計1,230千元。 (7)赴國內各地區出差旅費計100千元。 (8)赴大陸地區開會等旅費計77千元。 (9)赴國外出席國際會議等旅費計1,358千元。 (10)房屋建築及設備費計1,800千元，包括：研究室、實驗室及辦公室等裝修費用。 (11)機械設備費計20,000千元，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。 (12)資訊軟硬體設備費計12,500千元，包括： <1>硬體設備費計7,000千元：電腦設備及其週邊設備等。 <2>軟體購置費計5,500千元：研究用資料庫軟體等。 (13)雜項設備費計5,700千元，包括： <1>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計3,500千元。 <2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫設備費等計2,200千元。 (14)博、碩士生12人獎助學金計3,000千元。 5.子計畫5：前瞻計畫本年度預算數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674千元，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3,167千元。 (2)權利使用費計400千元。 (3)資訊設備保養、維修及雲端服務費等計600千元。 (4)約聘僱助理及博士後研究65人薪資及勞健保費等計55,540千元，國外專家學者

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			來台之費用等計500千元，共計56,040千元。(依實際工作月數支薪) (5)專家學者顧問費、出席費及稿費等計750千元。 (6)消耗品計21,500千元及非消耗品計12,135千元，共計33,635千元。 (7)清潔費、舉辦研討會、印刷費及雜支等計500千元。 (8)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。 (9)赴國內各地區出差旅費計300千元。 (10)赴大陸地區開會等旅費計300千元。 (11)赴國外出席國際會議等旅費計4,108千元。 (12)運輸搬運費用及快遞等計200千元。 (13)短程車資計100千元。 (14)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儀器等。 (15)資訊軟硬體設備費計1,500千元，包括： <1>硬體設備費計500千元：網路印表機、電腦、高密集機架式伺服器、10G UPlink網路交換器及高階伺服器。 <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。 <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。 (16)雜項設備費計1,000千元，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等計250千元。 <2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫設備費等計750千元。 (17)博、碩士生及大專生40人獎助學金計9,600千元。 6.子計畫6：深耕計畫本年度預算數240,000千元，係辦理本院副研究員以上資深研究人員

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			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22,624千元，主要編列用途科目如次： (1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計2,500千元。 (2)數據通信費、電話、郵資及傳真費等計1,000千元。 (3)雲端服務費及小額軟體等計3,504千元。 (4)約聘僱助理及博士後研究118人薪資及勞健保費等計101,540千元，國外專家來台之費用等計2,000千元，共計103,540千元。(依實際工作月數支薪) (5)專家學者顧問費、出席費、稿費及審查費等計6,000千元。 (6)參加國際學術團體組織年費及會費等計2,000千元。 (7)參加國內學術團體組織年費及會費等計2,000千元。 (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。 (9)舉辦研討會、印刷費及雜支等計28,487千元。 (10)實驗儀器設備等保養費用計4,720千元。 (11)赴國內各地區出差旅費計800千元。 (12)赴大陸地區開會等旅費計209千元。 (13)赴國外出席國際會議等旅費計1,850千元。 (14)運輸搬運費用及快遞等計1,000千元。 (15)短程車資計1,000千元。 (16)機械設備費計12,000千元，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。 (17)資訊軟硬體設備費計10,000千元，包括： <1>硬體設備費計4,000千元：電腦硬體及其週邊設備等。 <2>軟體購置費計3,000千元：作業系統、

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			資料庫、套裝軟體等。 <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。 (18)雜項設備費計2,000千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備等。 (19)博、碩士生及大專生77人獎助學金計18,480千元。 7.子計畫7：主題研究計畫本年度預算數120,000千元，係推動本院研究專案計畫，較上年度減列38,995千元，主要編列用途科目如次： (1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,379千元。 (2)電話、郵資及傳真費等計488千元。 (3)權利使用費計530千元。 (4)資訊設備保養及雲端服務費等計400千元。 (5)進口研究用品保險費等計100千元。 (6)約聘僱助理及博士後研究60人薪資及勞健保費等計51,300千元，工讀生10人薪資及勞健保費等計250千元，臨時工10人酬金計200千元，國外專家學者來台之費用等計250千元，共計52,000千元。(依實際工作月數支薪) (7)專家學者出席費、演講費及審查費等計1,000千元。 (8)參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。 (9)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。 (10)消耗品計22,985千元及非消耗品計7,880千元，共計30,865千元。 (11)論文發表及影印等事務費用計2,900千元。 (12)研究室儀器設備費保養維修等計3,500千元。 (13)赴國內各地區出差旅費計900千元。 (14)赴大陸地區開會等旅費計200千元。 (15)赴國外出席國際會議等旅費計3,158千元。

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(16)運輸搬運費用等計450千元。 (17)短程車資計230千元。 (18)機械設備費計7,300千元，包括：實驗用儀器等。 (19)資訊軟硬體設備費計3,500千元，包括： <1>硬體設備費計2,000千元：電腦設備及其週邊設備等。 <2>軟體購置費計1,500千元：研究用資料庫軟體等。 (20)雜項設備費計1,200千元，包括： <1>攝影機、相機等協助研究進行相關設備等計200千元。 <2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫設備費等計1,000千元。 (21)博、碩士生及大專生40人獎助學金計9,600千元。 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，較上年度增列1,194千元，主要編列用途科目如次： (1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,234千元。 (2)電話、郵資等計300千元。 (3)資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計3,000千元。 (4)約聘僱助理及博士後研究35人薪資及勞健保費等計28,000千元，國外專家學者來台之費用等計2,572千元，共計30,572千元。(依實際工作月數支薪) (5)專家學者出席費、演講費及審查費等計1,000千元。 (6)參加國際學術團體組織年費及會費等計250千元。 (7)參加國內學術團體組織年費及會費等計120千元。 (8)消耗品計10,207千元及非消耗品計1,319

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			千元，共計11,526千元。 (9)清潔費、舉辦研討會及印刷費等雜支計7,000千元。 (10)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。 (11)赴國內各地區出差旅費計1,600千元。 (12)赴大陸地區開會等旅費計125千元。 (13)赴國外出席國際會議等旅費計2,183千元。 (14)運輸搬運費用及快遞等計320千元。 (15)短程車資計200千元。 (16)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。 (17)資訊軟硬體設備費計5,600千元，包括： <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。 <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。 (18)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。 (19)博、碩士生23人獎助學金計1,570千元。 (20)其他補助及捐助計4,000千元。 9.子計畫9：關鍵突破研究計畫本年度預算數420,000千元，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17,723千元，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7,745千元。 (2)電話、郵資等計2,000千元。 (3)資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計8,000千元。 (4)約聘僱助理及博士後研究102人薪資及勞

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			健保費等計80,600千元，國外專家學者來台之費用等計14,000千元，共計94,600千元。(依實際工作月數支薪) (5)專家學者出席費、演講費及審查費等計38,000千元。 (6)參加國際學術團體組織年費及會費等計600千元。 (7)參加國內學術團體組織年費及會費等計300千元。 (8)消耗品計70,375千元及非消耗品計39,225千元，共計109,600千元。 (9)清潔費、舉辦研討會及印刷費等費用計43,050千元。 (10)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。 (11)赴國內各地區出差旅費計2,204千元。 (12)赴大陸地區開會等旅費計625千元。 (13)赴國外出席國際會議等旅費計4,776千元。 (14)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。 (15)資訊軟硬體設備費計45,400千元，包括： <1>硬體設備費計30,600千元：網路印表機、電腦、網路交換器及高階伺服器。 <2>軟體購置費計14,800千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。 (16)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。 (17)博、碩士生119人獎助學金計10,000千元。 (18)其他補助及捐助計18,500千元。 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270,000千元，係辦理核心設施之設置、管理及維運與貴重儀器使

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			用效益評估，較上年度減列3,158千元，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150千元。 (2)水電費計15,200千元。 (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1,200千元。 (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)法定責任保險、對業務活動保險及機械、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)油料計100千元，消耗品計52,361千元及非消耗品計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950千元。 (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29,233千元。 (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25千元。 (19)赴國外出席國際會議等旅費計731千元。 (20)運輸搬運費用計100千元。

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(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。 (23)機械設備費計88,650千元，包括： <1>高分辨率高解析質譜分析系統計21,000千元。 <2>核磁共振儀主機控制台升級計20,000千元。 <3>分析型掃描式電子顯微鏡計8,500千元。 <4>伺服器磁碟系統計7,000千元。 <5>非侵入式3D全光譜活體分子影像系統計6,000千元。 <6>單細胞離子影像分析儀計4,350千元。 <7>生物分子交互作用分析系統計8,500千元。 <8>高解析掃描式電子顯微鏡計8,500千元。 <9>多色雷射光源計500千元。 <10>主動式防震台計300千元。 <11>植物生長箱、恆溫水浴箱、化學儲物櫃、生物安全櫃、實驗動物處理台、雙門冰箱、桌上型離心機及等實驗室小型設備費計4,000千元。 (24)資訊軟硬體設備費計4,000千元，包括： <1>硬體設備費計1,500千元：網路印表機、電腦、網路交換器及高階伺服器等。 <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。 <3>系統開發費計1,000千元。 (25)雜項設備費計2,150千元，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等計2,000千元。 <2>研究用中外期刊及圖書、電子資料庫設備費等計150千元。

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112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	3,697,238

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	675,500	院本部	1.子計畫1：材料與分析科技探索計畫本年度預算數90,000千元，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543千元，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480千元。 (2)水電費計1,100千元。 (3)電話、郵資及傳真費等計200千元。 (4)權利使用費計500千元。 (5)資訊軟體使用費、維修及硬體設備租用等計900千元。 (6)事務機具等租金100千元。 (7)約聘僱助理及博士後研究30人薪資及勞健保費等計23,540千元，國外專家學者來台之費用等計500千元，共計24,040千元。(依實際工作月數支薪) (8)專家學者出席費、演講費及審查費等計500千元。 (9)參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。 (10)參加國內學術團體組織年費及會費等計150千元。 (11)消耗品計37,246千元及非消耗品計2,600千元，共計39,846千元。 (12)論文發表、影印、辦理研討會等事務費用計2,000千元。 (13)實驗室養護等計100千元。 (14)儀器設備及事務機具設備等保養費用計1,000千元。 (15)赴國內各地區出差旅費計200千元。 (16)赴大陸地區開會等旅費計42千元。 (17)赴國外出席國際會議等旅費計1,342千元。
2000 業務費	568,676		
2003 教育訓練費	2,251		
2006 水電費	1,553		
2009 通訊費	1,101		
2015 權利使用費	3,630		
2018 資訊服務費	2,960		
2021 其他業務租金	1,850		
2024 稅捐及規費	40		
2027 保險費	300		
2033 臨時人員酬金	278,440		
2036 按日按件計資酬金	3,890		
2042 國際組織會費	520		
2045 國內組織會費	345		
2051 物品	191,833		
2054 一般事務費	49,936		
2063 房屋建築養護費	145		
2069 設施及機械設備養護費	17,231		
2072 國內旅費	3,250		
2075 大陸地區旅費	806		
2078 國外旅費	7,555		
2081 運費	630		
2084 短程車資	410		
3000 設備及投資	75,200		
3010 房屋建築及設備費	2,000		
3020 機械設備費	44,700		
3030 資訊軟硬體設備費	19,720		
3035 雜項設備費	8,780		
4000 獎補助費	31,624		
4050 對學生之獎助	31,624		

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(18)運輸搬運費用及快遞等計200千元。 (19)短程車資計100千元。 (20)機械設備費計10,500千元，包括：多波長雷射系、氣相色譜系統、光譜儀設備、雷射及其配件、鈕扣型電池自動化測試主機、材料分析小型儀器等。 (21)資訊軟硬體設備費計400千元，包括： <1>硬體設備費計200千元：網路印表機、電腦、網路交換器等。 <2>軟體購置費計200千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及等使用軟體。 (22)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等。 (23)博、碩士生及大專生30人獎助學金計6,000千元。 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376千元，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47千元。 (2)水電費計200千元。 (3)電話、郵資及傳真費等計200千元。 (4)權利使用費計500千元。 (5)實驗室軟體使用費計200千元。 (6)事務機具及研究設備等租金計500千元。 (7)約聘僱助理及博士後研究35人薪資及勞健保費等計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) (8)專家學者出席費、演講費及審查費等計900千元。 (9)消耗品計35,376千元及非消耗品計12,000千元，共計47,376千元。

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(10)實驗室儀器設備、消防及事務機具設備等保養費用計5,664千元。 (11)赴國內各地區出差旅費計400千元。 (12)赴國外出席國際會議等旅費計563千元。 (13)短程車資計100千元。 (14)機械設備費計8,500千元，包括： <1>建置自動化抗體技術平台相關設備計8,000千元。 <2>一般生化分析設備計250千元。 <3>常用中小型儀器設備計250千元。 (15)資訊軟硬體設備費計1,100千元，包括： <1>硬體設備費計600千元：網路印表機、電腦、高密集機架式伺服器。 <2>軟體購置費計500千元：研究用資料庫軟體。 (16)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。 (17)博、碩士生15人獎助學金計3,600千元。 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，較上年度增列1,619千元，主要編列用途科目如次： (1)員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計500千元。 (2)水電費計203千元。 (3)電話、郵資及傳真費等計10千元。 (4)權利使用費計820千元。 (5)事務機具及研究設備等租金計400千元。 (6)儀器設備保險費計50千元。 (7)約聘僱助理及博士後研究43人薪資及勞健保費等計36,066千元，國外專家學者來台之費用等計484千元，共計36,550千元。(依實際工作月數支薪) (8)專家學者出席費、演講費及審查費等計1

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			50千元。 (9)油料計100千元，消耗品計45,482千元及非消耗品計500千元，共計46,082千元。 (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28,580千元。 (11)實驗室儀器設備、消防及事務機具設備等保養費用計4,007千元。 (12)赴國內各地區出差旅費計450千元。 (13)赴國外出席國際會議等旅費計938千元。 (14)運輸搬運費用及快遞等計50千元。 (15)短程車資計10千元。 (16)房屋建築及設備費計2,000千元，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。 (17)機械設備費計10,000千元，包括：小型儀器設備費。 (18)資訊軟硬體設備費計1,000千元，包括： <1>硬體設備費計850千元：個人電腦、筆記型電腦、特殊功用高階電腦等。 <2>軟體購置費計150千元：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。 (19)雜項設備費計7,000千元，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。 (20)博、碩士生5人獎助學金計1,200千元。 4.子計畫4：重要新興領域推動計畫本年度預算數6,000千元，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，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1,778千元，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46千元。 (2)水電費計50千元。

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112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	3,697,238

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30千元。 (4)權利使用費計1,500千元。 (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) (6)專家學者出席費、演講費及審查費等計70千元。 (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25千元。 (9)消耗品計20千元及非消耗品計20千元，共計40千元。 (10)舉辦研討會、印刷費等事務費用計200千元。 (11)赴國內各地區出差旅費計700千元。 (12)赴國外出席國際會議等旅費計469千元。 (13)運輸搬運費用及快遞等計10千元。 (14)短程車資計10千元。 (15)資訊軟硬體設備費計200千元，包括： <1>硬體設備費計120千元：網路印表機、電腦、高密集機架式伺服器。 <2>軟體購置費計80千元：研究用資料庫軟體。 5.子計畫5：GMM基因醫藥研究計畫本年度預算數30,000千元，係規劃辦理關鍵臨床診療技術的開發、抗癌症新藥之研發，較上年度減列39,296千元，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76千元。 (2)電話、郵資等計11千元。 (3)活動場地租金等計200千元。 (4)約聘僱助理及博士後研究30人薪資及勞健保費等計21,000千元。(依實際工作月數支薪) (5)消耗品計223千元及非消耗品計50千元，共計273千元。 (6)宣導品、宣導單張、廣告託播及刊登等

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計　　中華民國112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			媒體政策及業務宣導費計500千元，清潔費、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600千元，共計1,100千元。 (7)空調、實驗室儀器設備等保養維修費用計4,500千元。 (8)赴國內各地區出差旅費計150千元。 (9)赴國外出席國際會議等旅費計610千元。 (10)運輸搬運費用計70千元。 (11)短程車資計10千元。 (12)資訊軟硬體設備費計2,000千元，包括： <1>硬體設備費計1,500千元：網路印表機、電腦、高密集機架式伺服器、小型資訊設備等。 <2>軟體購置費計500千元。 6.子計畫6：永續農學計畫本年度預算數60,000千元，上年度計畫名稱爲基礎轉譯農學計畫，係聚焦於環境變遷下韌性作物之開發、作物系統生物學，以系統生物學探討植物生長發育與環境之交互作用，達成永續本國農業之目的，較上年度增列342千元，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50千元。 (2)電話、郵資及傳真費等計50千元。 (3)資訊設備保養與硬體設備租用等計300千元。 (4)事務機具等租金計200千元。 (5)對業務活動保險費計50千元。 (6)約聘僱助理及博士後研究22人薪資及勞健保費等計17,200千元，國外專家學者來台之費用等計800千元，共計18,000千元。(依實際工作月數支薪) (7)專家學者出席費、演講費及審查費等計150千元。 (8)參加國際學術團體組織年費及會費等計50千元。 (9)參加國內學術團體組織年費及會費等計50千元。

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(10)消耗品計19,135千元及非消耗品計1,500千元，共計20,635千元。 (11)清潔費、舉辦研討會、印刷費等雜支計5,000千元。 (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1,000千元。 (13)赴國內各地區出差旅費計300千元。 (14)赴國外出席國際會議等旅費計865千元。 (15)運輸搬運費用及快遞等計50千元。 (16)短程車資計50千元。 (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。 (18)資訊軟硬體設備費計1,400千元，包括：網路印表機、電腦、網路交換器及高階伺服器等。 (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等。 (20)博、碩士生16人獎助學金計3,200千元。 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861千元，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612千元。 (2)電話、郵資及傳真費等計100千元。 (3)權利使用費計50千元。 (4)資訊設備保養、維修及雲端服務費等計200千元。 (5)事務機具及研究設備等租金計200千元。 (6)約聘僱助理及博士後研究69人薪資及勞

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			健保費等計63,250千元，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66,550千元。(依實際工作月數支薪) (7)專家學者出席費、演講費及審查費等計800千元。 (8)參加國際學術團體組織年費及會費等計150千元。 (9)參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。 (10)消耗品計25,452千元及非消耗品計6,500千元，共計31,952千元。 (11)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4,900千元。 (12)實驗室儀器設備保養費用計900千元。 (13)赴國內各地區出差旅費計650千元。 (14)赴大陸地區開會等旅費計750千元。 (15)赴國外出席國際會議等旅費計1,886千元。 (16)運輸搬運費用及快遞等計100千元。 (17)短程車資計100千元。 (18)機械設備費計7,000千元，包括：實驗用儀器設備等。 (19)資訊軟硬體設備費計7,100千元，包括： <1>硬體設備費計6,500千元：電腦設備及其週邊設備等。 <2>軟體購置費計600千元：實驗相關軟體等。 (20)雜項設備費計900千元，包括：攝影機、相機等協助研究進行相關設備。 (21)博、碩士生75人獎助學金計15,000千元。 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，較上年度增列414千元，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

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			費等計430千元。 (2)電話、郵資及傳真費等計500千元。 (3)權利使用費計50千元。 (4)資訊設備保養、維修與雲端服務費等計1,140千元。 (5)事務機具及活動場地等租金計250千元。 (6)稅捐及規費計40千元。 (7)對業務活動保險費計200千元。 (8)約聘僱助理90人薪資及勞健保費等計66,250千元，工讀生29人薪資及勞健保費等計2,730千元，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72,000千元。(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1,300千元。 (10)參加國際學術團體組織年費及會費等計20千元。 (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2,680千元及非消耗品計2,684千元，共計5,364千元。 (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8,062千元。 (14)辦公室及研究大樓養護等計45千元。 (15)空調、消防、機電及事務機具設備等保養費用計160千元。 (16)赴國內各地區出差旅費計300千元。 (17)赴大陸地區開會等旅費計14千元。 (18)赴國外出席國際會議等旅費計601千元。 (19)運輸搬運費用及快遞等計150千元。 (20)短程車資計30千元。 (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。 (22)資訊軟硬體設備費計4,520千元，包括： <1>硬體設備費計2,200千元：桌上型電腦

工作計畫名稱及編號	5202401020 學術研究與人才培育	預算金額	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			、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。 <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。 <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。 (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費等。 (24)博、碩士生10人獎助學金計1,824千元。 9.子計畫9：生醫資料智慧化計畫本年度預算數12,000千元，係彙集本院統計所、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，較上年度增列25千元，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10千元。 (2)權利使用費計210千元。 (3)資訊設備保養、維修、雲端服務費及小額軟體等計220千元。 (4)約聘僱助理及博士後研究10人薪資及勞健保費等計7,820千元，臨時工1人酬金計30千元，國外專家學者來台之費用等計150千元，共計8,000千元。(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245千元及非消耗品計20千元，共計265千元。 (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94千元。 (8)赴國內各地區出差旅費計100千元。

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112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(9)赴國外出席國際會議等旅費計281千元。 (10)資訊軟硬體設備費計2,000千元，包括： <1>硬體設備費計1,950千元：記憶體擴充、網路儲存設備、個人電腦(含螢幕)、筆記型電腦等。 <2>軟體購置費計50千元：統計等專業軟體。 (11)博、碩士生8人獎助學金計800千元。
07 學研合作	66,000	院本部	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50,000千元，係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，較上年度增列40,020千元，主要編列用途科目如次： (1)資訊硬體設備租用及雲端服務費等計10千元。 (2)研究船(勵進號)租金計18,000千元，單次觀測需10天，4個航次，共需40天。 (3)約聘僱助理及博士後研究10人薪資及勞健保費等計6,850千元、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6,950千元。(依實際工作月數支薪) (4)專家學者審查費及稿費等計5千元。 (5)消耗品計5,120千元及非消耗品計122千元，共計5,242千元。 (6)印刷、清潔、環境佈置、餐費及辦理研討會等雜支計16,430千元。 (7)赴國內各地區出差旅費計55千元。 (8)赴國外出席國際會議等旅費計308千元。 (9)機械設備費計800千元，包括：研究相關機械設備等。 (10)資訊軟硬體設備費計200千元，包括： <1>硬體設備費計155千元：網路印表機、電腦、伺服器及網路交換器等。 <2>軟體購置費計45千元：軟體、防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。
2000 業務費	61,000		
2018 資訊服務費	30		
2021 其他業務租金	18,000		
2033 臨時人員酬金	10,700		
2036 按日按件計資酬金	15		
2051 物品	15,362		
2054 一般事務費	16,440		
2072 國內旅費	65		
2078 國外旅費	388		
3000 設備及投資	2,000		
3020 機械設備費	1,600		
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

經資門併計　　中華民國112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	3,697,238

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(11)博、碩士生及大專生10人獎助學金計2,000千元。 2.子計畫2：與醫學中心及其他領域學研機構合聘研究計畫本年度預算數16,000千元，上年度計畫名稱爲與醫學中心合作及合聘計畫，係辦理：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及其他領域學研機構專家參與合作研究計畫並資助研究經費，較上年度增列1,006千元，主要編列用途科目如次： (1)資訊硬體設備租用及雲端服務費等計20千元。 (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) (3)專家學者審查費及稿費等計10千元。 (4)消耗品計9,870千元及非消耗品計250千元，共計10,120千元。 (5)印刷、清潔、環境佈置、餐費及辦理研討會等雜支計10千元。 (6)赴國內各地區出差旅費計10千元。 (7)赴國外出席國際會議等旅費計80千元。 (8)機械設備費計800千元，包括：研究用相關儀器等。 (9)資訊軟硬體設備費計200千元，包括： <1>硬體設備費計155千元：網路印表機、電腦、伺服器及網路交換器等。 <2>軟體購置費計45千元：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

經資門併計　　中華民國112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

計畫內容：

1.數學研究：追求最深刻且最具影響力的數學研究成果，成爲世界一流的數學中心。本院數學所一直以來肩負作爲台灣研究機構先驅及促進國內數學發展及引領數學研究方向的使命。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。做爲數學界的領航者，本院數學所對台灣數學未來發展的方向擔任了非常重要的角色。創造一個能夠讓新進研究學者及學生的友善環境，使他們能追求最先進數學研究的成果是我們的目標。全球尚未從疫情影響下恢復，造成國際合作交流困難，不過今年本院數學所成員還是在各領域學術成果均做出重要發現，特別在「覆志村簇parahoric階結構之EOKR細分探討」，「動機同倫理論的基本類」，和「理想和非理想氣體的shock polar」等有領先國際的成果且發表在頂尖期刊。本院數學所也持續計畫招聘頂尖的研究人員。去年成果豐碩，成功招聘多位頂尖學者，包含特聘研究員尤釋賢，優秀年輕學者程之寧、傅約翰(John Duncan)和韓善瑜(Adeel Khan)等來台服務，他們的加入可望鞏固本院數學所在PDE、數學物理、數論、表視論和代數幾何等領域的國際領先地位。未來我們會再加強研究人員的延攬，期望多方面在數學各重要領域特別在應用數學，能招聘優秀研究人員加入團隊。本院數學所將善用做爲國家級數學研究中心的角色，除了規劃本院數學所中長程研究專題爲主軸，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)112年度重點研究計畫如下：

<1>表現理論與組合方面：正規基底理論在超李代數的惠特克模的應用。軌形(orbifold)理論及頂點代數模具有限群作用下的不分約分解研究。通過對上同調群和譜序列的研究了解具BBW拋物子代數的李超代數表現論。月光理論(moonshine)的相關研究。

<2>代數與數論方面：局部朗蘭茲綱領的緊緻情形。探討高維varieties上的整數點及全純曲線及相對應的整除問題，Green-Griffiths-Lang猜想在移動標的狀況及相關的指數多項式的算術性質。應用theta lifts的p進形變去研究岩澤理論中p進L函數的一階導數值的算術意義相關猜想以及對二個模型式卷積上的岩澤主猜想。用聯立方程組的角度切入嵌合包，並且探討和餘同調的關聯。模p志村簇中NP，KR和EO層的非空性及其幾何性質。中心葉的高斯問題。

<3>幾何與數學物理方面：格莫夫-威騰理論和基本類的函子性，特別著重在卡拉比-丘三維流形的量子K理論的基本性質與猜想。研究對數頂點代數和三維流形不變量的連結。機器學習在數學和物理上的應用。紐結不變量的構造，重新審視球面同倫群理論和弦論中的一些構造。計數幾何中曲線計算數問題的相關研究，包含非交換情形的局部化技巧其應用到建立K理論和Chow同調群的虛Rieman n-Roch公式。

<4>微分方程方面：研究在有限數量的點上有規定的漸近性爆炸行爲的快擴散方程的爆炸解的存在性

預期成果：

1.數學研究：

(1)利用計數幾何中曲線計算數問題在非交換情形的局部化技巧其建立K理論和Chow同調群的虛Riemann-Roch公式。

(2)證明在原點爆炸的瑞其孤立子的存在性和唯一性及找出瑞奇孤立子在原點的確切爆炸速率。

(3)證明帶無窮基本群球狀CR三維流形(正CR山邊常數)的developing映射是一對一及證明一個透過萬有覆蓋的blowup而得到的正質量定理。

(4)證明月光理論中代數多樣體的算術不變量和有限群表現的意外連結：推廣形式的月光猜想。具體刻劃頂點代數模具有限群作用下的不分約分解。

(5)局部朗蘭茲綱領在緊緻情形(超尖點表現)的具體描述。利用吉田模式的同餘關系去證明二個模型式卷積上的岩澤主猜想中的單邊包含關系。考慮在三重積模曲線的對角子流形，並證明其p進的Gross-Zagier公式，也就是證明對角子統流的p進高度等於三重積p進L函數在中心點的微分值。證明模p志村簇中NP，KR和EO的幾何性質，包含非空性及不可約性。

2.物理研究：

(1)中高能物理研究：

<1>除原有實驗團隊在歐洲強子對撞機(LHC)中的ATLAS實驗組扮演關鍵角色外，擬建立重力波實驗團隊，擔負KAGRA實驗部分任務。

<2>爲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。

<3>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的問題，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>在常溫超導體及拓樸材料的研究，藉引入人工智慧於理論計算，預測及生長具有特殊關聯性的材料系統，利用精密傳輸量測與原子解析能譜，研究這些材料間電荷、軌道、晶格、電子自旋的交互作用。

<2>層狀二維磁性材料爲新興且快速發展之領域，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，而本院物理所在相關低溫物理、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。

(3)生物與動態系統物理研究：

<1>致力於具跨領域之研究，結合軟物質力學、數值計算、化學、統計力學、生物物理、及流體力學等各種不同學門。

<2>理解和操縱浮動3D微環境中的細胞結構和代謝。

<3>幹細胞在三維孤立圓洞陣列的行爲。

<4>探討調控細菌分裂之Min蛋白系統之模式轉變於細

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

以及當時間趨向無窮時解的行爲。持續探討對理想或非理想狀態方程shock polars的性質，並利用這些性質來研究多維度shock反射下的非穩定性或非唯一性。構造格林函數對具3D光屏障的量子通道。探索三維微分同胚的反可積分極限。

<5>幾何分析方面：柯西黎曼不變曲面及雙曲方程相關問題，特別是E1能量泛函極小子的剛性問題。考慮帶無窮基本群球狀CR三維流形(正CR山邊常數)的developing映射及透過萬有覆蓋的blowup而得到的正質量定理。CR幾何學和多變數複數函數論的研究，如了解Bergman和Szego核在CR結構退化下的行爲。

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、軸子與類軸子暗物質搜尋。

<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、相對論性重離子碰撞及核心塌縮超新星中自旋及手徵傳輸、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爲。

(2)量子材料物理研究：

<1>量子材料之開發及應用之重要研究方向：高溫超導體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、熱電材料與自旋電子學元件。

<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、新穎二維材料之表面與光電特性研究、籌組以同步輻射光源從事人腦顯像之跨國合作、開發先進同調電子成像、鈣鈦礦光伏材料中聲子與電子耦合研究。

(3)生物與動態系統物理研究：

<1>湍流系統的非平衡相變與複雜動力學。

<2>細菌運動模式以致傳染病之理論研究(二)。

<3>應用於複雜流體與生物系統的同步顯微與微流變量測技術研究。

<4>使用信息理論工具研究斑馬魚的預期動力學。

<5>探討血細胞羣與癌細胞羣在微流場內的流變性質。

<6>幹細胞在三維孤立圓洞陣列的行爲。

<7>公路交通中的傳遞熵。

<8>間歇性顆粒流的整合研究。

<9>理解和操縱浮動3D微環境中的細胞結構和代謝。

<10>探討調控細菌分裂之Min蛋白系統之模式轉變於細胞分裂的潛在機制和作用。

(4)新興研究計畫：

胞分裂的潛在機制和作用。

(4)除著重於前沿基礎研究外，也期許發展新的概念與方法探索新的領域，且在現今對社會責任的重視，期許能在量子計算與量子電腦、能源政策如何減碳等重要課題上有新的突破。

(5)積極尋求年輕人才，彌補退休潮所造成的人力不足，除了延攬本國人員，也擴展至國際專家學者，使得研究人力更國際化，另希望藉由暑期實習生計畫之推廣，讓學生們可儘早體驗研究環境，有機會接觸研究課題，以及精密的儀器與技術。

(6)高能物理與科學計算技術中心：

<1>參與全球網格合作，維持99%以上的資源可靠度，共同支援ATLAS實驗，更進一步探索物質起源，並尋找新物理與暗物質訊號。

<2>支援我國ATLAS實驗團隊研究需求，提供機器學習分析資源與環境，參與High Granularity Timing Detector(HGTD)資料庫研發與建置等。

<3>導入全球網格穩定的分散式雲端系統技術，以及機器學習爲基礎的大數據分析技術等，增進本中心對其他研究領域科學計算與大數據分析需求之研究服務能力。

3.化學研究：

(1)能源相關與生物複合材料：

<1>提升發光二極體出光效率與電激發光效率。

<2>開發低成本製程、大面積、高效率、長壽命、室內使用之染敏、鈣鈦礦與高分子太陽能電池。

<3>開發先進複合碳材與導電性高分子材料的設計與合成，及其應用於特用複合材料。

<4>創造化學合成之奈米石墨烯電極材料。

(2)合成化學及觸媒化學：

<1>完成天然物與醣脂質及醣胜肽的全合成。

<2>整合雙金屬奈米觸媒爲複合材料載體應用於二氧化碳還原反應。

<3>開發異相觸媒製造高值精緻石化產品、強化與工業界的合作。

<4>利用機器學習增加計算化學模型的精確度，以人工智慧調控化學反應。

<5>研發標靶藥物傳輸系統運用於癌症醫學。

(3)生物探針、生物分析與化學生物學：

<1>發展應用生物物理的方法探討對漸凍症相關蛋白傳輸之影響和固體腫瘤的早期診斷。

<2>發展超靈敏微量蛋白體學及單細胞分析技術。

<3>發展嗜甲烷菌的碳一生物能量研究、完成零碳政策。

<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。

4.地球科學研究：

(1)藉由地震學、地球物理學、地質學提供多源方法，探討台灣陸地及隱沒帶斷層孕震、破裂及回復過程、估算斷層滑動速率及地震再現周期，藉以評估斷層帶的孕震潛能，相關成果可提供地震防災及減災工作之參考依據。另外，大地科領域之間的合作可強化海洋探測與資源開發，給合地科及大氣蒐集到的水文資料，可供台灣陸地儲水長短期水資源調配

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

<1>計算天文/粒子/重力/宇宙理論中心。
<2>加入美國主導的大型南極微中子實驗IceCube。
<3>加入歐盟聯網MOANA（天文物理核加速器的多信使模型）。
<4>量子計算與量子電腦。
<5>減碳計畫。
<6>二維材料異質結構器件中的電子傳輸性質。
<7>流變力學探討愛玉果膠與藻膠凝化的物理機制。

(5)高能物理與科學計算技術中心：持續擔任全球網格核心資源中心(WLCG Tier-1 Cetner)，支援院內ATLAS研究需求，並導入及參與全球網格核心技術和研發，支援全院大數據分析與應用。

3.化學研究：

(1)能源相關與生物複合材料：為達成原物料生產以及環保相關議題的平衡，全球的化工業至2050年將會面臨重大的挑戰。一方面要達到零碳排放的目標，另一面也要維持全球大宗生活物資或工業產品所需的原物料及化學品生產。因此，開發與再生能源相關的創新科學技術是很重要的一環。開發用於再生能源生產和儲存的先進材料，一直是化學所的研究主題，並且是未來五年重點發展方向。

(2)合成化學及觸媒化學：自從成功開發哈伯法(Haber Process)工業生產氨後，借助鐵金屬催化氮和氫轉為氨過程，解決了人類的飢荒風險。由此可知合成化學及觸媒化學在人類生活上扮演非常重要角色。本院化學所的合成化學研究方向涵蓋不對稱催化反應、天然物或具生理活性分子的全合成研究與醣化學。這些基礎研究能讓化學反應步驟更具體性簡化，並強調永續原則和資源保護，此創新領先的合成及觸媒化學發展會對不同領域產生革命性影響，不僅涉及化學品、材料和燃料的生產，也涉及醫療保健、農業和環境永續發展。

(3)生物探針、生物分析與化學生物學：本院化學所化學生物學組研究專業的範疇涉及結構生物學、蛋白質體學、奈米生物技術、生物材料、微流體系統、胜肽化學和合成有機化學，加上電子顯微鏡(EM)和質譜(MS)的先進技術，我們致力於利用奈米科學和新的化學探針/材料治療神經退行性疾病和癌症，實用的診斷和治療解決方案。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。

4.地球科學研究：

(1)超低速帶物質於高溫高壓下之熱傳導率及聲速：對核幔邊界複雜之熱化學構造與動力學之意涵。

(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。

(3)探討LLSVPs的動力學與本質。

(4)利用光纖地震儀高解析探測地震與山崩滑動帶的滑移機制：一個跨尺度的現地實驗與觀點。

(5)利用原始岩漿對隱沒與碰撞造山帶之地函進行探測。

(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。

(7)環境空汙懸浮微粒的氧化活性及其呼吸道健康危害之研究。

(8)南太平洋大型板塊隱沒帶地體結構、發震斷層與地及規劃使用。

(2)整合地球物理、地質與地球化學方法，對大屯火山群可能之威脅進行評估。主要研究目標可分為四大類，包括：過去火山噴發歷史的推估、地球化學模型的建構與監測、現今地下構造的特性分析與、未來火山噴發情境的模擬等。預期將可以精進大臺北地區附近火山特性與地下地質構造結果，對可能發生的火山災害，可提供精細的線索來評估災害發生的機率以及可能的危害，以達到防災應用等的實質計畫效益。

(3)以尖端實驗方法合成數種可能造成超低速帶的物質，並且以創新實驗技術精準量測其於地幔底部高溫高壓狀態下的熱傳導率與聲速。實驗結果將會對D”層、特別是超低速帶周邊的熱流量與溫度分佈提供革命性的新數據，以利更精準地模擬地幔底部以及地核頂部等區域極為複雜的熱化學構造演化以及動力學過程。將會促成解開地幔底部低速帶的神秘面紗，並且為低速帶如何影響地幔與地核的演化如此重大地球科學問題提供關鍵線索。

(4)研究來自地函原始岩漿的產物—玄武質岩石，作為一個窗口以探討隱沒與碰撞造山帶下的地函特徵。擬針對具不同地質背景的四個地區：伊朗、泰國、印尼與所羅門群島進行田野調查與地球化學分析/實驗。在取得玄武岩樣本後，進行常規岩石學/地球化學分析。並在完成實驗室微區XRF分析系統的建置後，建立完善分析流程。也將進行高溫高壓實驗以取得階段性成果。

(5)預計針對岩心之海洋沈積物進行溯源及傳播途徑之分析。利用不同粒徑大小內鋰同位素、釹同位素、鉿同位素及黏土礦物組成去討論西菲律賓海地區沈積物來源自上次最大間冰期(120ka)以來的變化，其中各地沈積物來源的比例、傳播途徑與大氣環流的關係。預計藉由重建赤道西太平洋地區過去十二萬年以來的沈積物的來源紀錄，進一步了解在不同氣候條件下，風成塵土在此區域的來源比例以及傳播途徑的變化，以評估自然界風成塵土對西赤道太平洋地區初級生產力及可能海洋碳循環的影響。

(6)利用新興的光纖遙感技術科技，提出慢滑移深層山崩的鑽井計畫，將光纖放入穿過坡體滑動帶的井中，進行直接且高解析的真正現地觀測。規律的季節性慢滑移行為讓深層山崩成為能類比實驗室岩石力學實驗的天然實驗場。利用密集連續的井下地震紀錄，將解析成像滑動帶構造，以及結合機器學習方法發掘與探究與滑移相關的訊號特徵。同時將合作分析米崙斷層深鑽計畫(MiDAS)的井下光纖資料，進行地震與山崩滑動帶跨尺度的比較與整合。

5.資訊科學研究：

(1)生物資訊研究：
<1>以人工智慧方法進行蛋白體與蛋白基因體之研究。
<2>雲端實驗室電子紀錄本平台。
<3>基於行為分析之開放認識系統發展。
<4>偵測染色體外環狀DNA並預測其生成機制。
<5>蛋白質複合物的系統性分析。

(2)電腦系統研究：

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

震即時預警。
(9)東南亞行動：班達海周邊岩漿活動與地體構造演化研究。
(10)以三維數值資訊爲基礎探討沈積岩與火成岩混合區之地質構造。
(11)由地震活動度地球物理觀測量及環境因子的時空特徵探討地震觸發機制。
(12)洞察台北都會周遭火山來源及潛在衝擊。
(13)東南亞污染源區之細懸浮微粒之同位素分析。
(14)過去十二萬年以來西菲律賓海海洋沈積物朔源及傳播途徑分析。
(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)多段斷層破裂動力學、應力狀態及長週期地震動分析。
(17)應用奈米壓痕技術研究含水鎂－鈣鋁榴石固溶體之機械性質與潛變行爲。
(18)外地核—地函邊界繞射波約束下地函最底部三維層像層析模型。
(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)地球科學學門（地球物理組）研究發展及推動計畫。
(21)台灣地震中心儀器服務計畫。
(22)台灣地震科學中心。
(23)建置與利用即時地震速度變化偵測系統監測台灣地殼應力與斷層活動的時空變化。
(24)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）爲證。
(25)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。
(26)晚奧陶紀Hirnantian時期（~445.2-443.8 Ma）之古海洋環境重建。
(27)南台灣地殼及岩石圈深層構造及其動力影響。

5.資訊科學研究：
(1)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爲主：
<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，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。近來更發展世界第一的物件偵測技術YOLOv4以及YOLOR。在短短一年多的時間內，YOLOv4相關論文(三篇，分別爲YOLOv4,CSPNET及Scaled YOLOv4)已累積4,000次的引用數。在即時物件偵測方面，2021年5月所發布的YOLOR，已在世界排行榜上雄踞第一名達
<1>使用遺傳式編程探究監督式機器學習。
<2>基於異質電腦架構之類神經網路的效能最佳化。
<3>針對大型科學應用程式的平行編譯器。
<4>針對深度學習網路發展之虛擬平台與編譯器之最佳化。
<5>次世代固態硬碟之管理與發展。
(3)資料處理與探勘研究：
<1>基於視角合成技術考量之多視角影片群播流量工程。
<2>巨量資料探勘與深度學習－以圖學爲基礎之神經網路演算法設計與應用。
(4)多媒體技術研究：
<1>深度學習之安全，隱私，與訊號重建。
<2>單一視訊中各種鏡頭類型下的人物3D姿勢與形狀估測。
<3>用於稀疏字典的受限等距特性(RIP)感知矩陣原理與性質。
<4>非線性神經網路的應用與聯邦式學習。
<5>利用深度學習處理多媒體資訊之技術。
<6>影像與視訊的異常偵測技術。
<7>音訊與多媒體辨識及生成系統。
(5)語言與知識處理研究：
<1>語音、語言與音樂處理研究。
<2>資訊公平、細緻、使用者導向的推薦系統。
<3>後設編程之型別基礎。
<4>語義結合爲本的知識圖譜編碼技術。
<5>覺察語篇結構的長文本理解與生成。
(6)網路系統與服務研究：
<1>研究資料寄存系統與服務。
<2>參與式環境感測系統研究。
<3>進階持續性滲透攻擊偵測與主動式防禦。
(7)程式語言與形式方法研究：
<1>RISC-V嵌入式系統正規驗證。
<2>後量子密碼程式正規驗證。
<3>以全自動的形式化方法工具來提升軟體品質。
<4>共時程式的線性邏輯基礎。
(8)計算理論與演算法研究：
<1>粗略集合論之拓樸學與範疇論研究。
<2>電腦棋類之巨量資料研究。
<3>演算法角度討論疫情對應(II)。
<4>線上學習。NISTPQC實作與分析。
<5>重建機械手臂掃描體積的深度學習有號距離函數方法。
<6>巨量資料之串流式演算法設計。
<7>量子理論與後量子編碼之研究。

6.統計科學研究：
(1)數理統計：
<1>巨量資料之統計理論與分析：透過巨量資料之統計理論與有效率的演算法，改善傳統方法的效能。
<2>最佳化問題結構於改善巨量資料機器學習效率的利用：探討正則化最佳化問題解之結構與及辨識。
<3>利用大型人體生物資料庫資料偵測族群遺傳背景中的長片段連鎖不平衡(long range linkage dis

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

9個月時間，不僅打敗Google、微軟、臉書及亞馬遜等大公司研發團隊，還成爲許多大公司所採用的物件偵測起手必要技術。在後量子密碼學發展也有世界級的成果，本院資訊所同仁參與美國國家標準與技術研究院(NIST)公開舉行徵選次世代的後量子密碼學演算法。經過數次的淘汰，楊柏因博士研究團隊參加的Rainbow和NTRU Prime成爲第三輪候選，其中Rainbow更是七組最終候選者(Finalist)之一。此外，在量子計算理論部分，本院資訊所同仁在探討古典-低量子深度混合計算模型(classical and low-depth quantum hybrid computation model)的計算能力問題有突破性的進展，回答了Richard Jozsa與Scott Aaronson兩位著名學者於2005年所提出的猜想(conjectures)。其理論成果證明了在所謂oracle模型上，此混合計算模型的計算能力弱於不限深度的量子計算模型。此研究成果表示爲完整發揮量子之計算力，突破NISQ電腦時期的必要性。

(3)本院資訊所同仁也積極參與科技部大型研究計畫(如中堅計畫、AI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。此外，針對諸如人工智慧、深度學習、大數據分析，社群網路等新興研究議題，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，爲提升國內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。

6.統計科學研究：

(1)未來中長程發展規畫：

<1>本院統計所研究重點，除了延續過去在統計理論、統計方法與統計應用方面的研究，更積極將統計領域發展的智慧結晶應用到人工智慧(AI)算則的開發與創新，以及高維度資料與深度模型方法之發展，強化AI及統計方法在估計或預測上的表現，包括精確度、穩定性、效率性以及可信賴與可解釋性的精進。

<2>跨所學術合作：結合數據科學、深度學習、及人工智慧的最新發展趨勢，研發先進的統計分析方法與學理依據，以因應當前尖端科技龐大數據分析所帶來的挑戰，同時積極推動並參與各科學與實務的跨領域的合作研究，推動最新最適切統計學工具在各領域的發展與實際應用。

(2)具體研究方向如下：包含數理統計、生物資訊、醫學與遺傳統計、社會網絡、統計學習、腦影像分析、及環境統計等領域，其中生物資訊、社會網絡、統計機器學習、腦影像分析、資料視覺化、生物分equilibrium, LRLD)現象，探討LRLD在演化上的形成機制。

<4>針對可穿戴裝置資料，建構函數型資料分析方法。

(2)統計方法與統計應用：

<1>資料庫整合統計方法學研究：有效利用現有資料庫之資訊以提升大數據應用價值。

<2>臨床試驗中的替代指標分析：開發因果分析方法以執行臨床試驗中的替代指標分析。

<3>函數資料分析方法與應用：針對函數資料序列存在多重結構轉變點的問題，探討多重轉變點估計式的準確性。

<4>線性穩定Levy過程之最佳試驗設計：以線性穩定Levy過程爲產品之衰變模型，最小化產品壽命估計量之變異數，並受限於試驗成本下，深入探討最佳的試驗計畫。

(3)廣義相關圖理論架構再探：探討廣義相關圖係數矩陣迭代計算所產生的相關係數矩陣序列，其收斂之結構相關特性、部分理論、以及可能應用。

(4)序貫分析/次序分析於智慧醫療及其他分散式計算相關應用之研究。

(5)評估極端天氣事件的長期累積風險：探討台灣各鄉鎮市區過去極度高低溫、溫差等事件頻率和該地區長期暴露的居民之健康是否相關。

(6)新興研究計畫：

<1>以監督式學習演算法引導聚類分析。

<2>發展深度模型的可解釋方法。

<3>利用穩健統計推導於行銷科學：市場大數據分析及最佳動態定價策略。

<4>利用穩健統計方法於高維度醫學資料：基因體學與醫學影像分析。

7.原子與分子科學研究：

(1)反應動力學與光譜學的探討與應用：長期投入開發具時間分辨雙梳光譜技術，本期將籌建能含括近/中紅外波段之先進多光梳系統以對反應中間產物做更快速且精確的定量分析。利用人工智慧方法加速高精度量子化學理論計算速度，初步成果能以十分之一的計算量達到一樣的精度。此速度上的提升能用以瞭解雙醣分解的反應機制。基於對雙醣分解機制的理解，實驗團隊得近一步解決多醣分子的序列結構的關鍵技術，此一新穎質譜儀的開發對於多醣分子應用在生技製藥將有相當的助益。

(2)尖端材料與表面科學原理的探討與應用：除了二維/奈米材料的合成及其應用、目前主要研究課題聚焦於半導體或分子器件的傳輸和奈米結構和分子的光電特性。本群組的理論計算團隊以其在固體和分子的電子和振動自由度方面的專長與實驗團隊共同致力於釐清奈米電子學、共振能量轉移的基礎研究。在新興計畫方面表面光電子能譜儀的建置上已經有初步的成果，新的探測工具的研發爲本期的重點。此實驗設施的建置將與新進的理論團隊共同研究二維材料中電子的飛秒動力學。

(3)生物物理原理的探討與高解析度分析技術開發：兩個團隊深耕於發展各式新穎顯微影像技術應用於生物系統。其研究主軸包括超高速顯微技術的開發及

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

子影像分析、人工智慧及深度學習等領域已在所內形成研究團隊。

<1>本院統計所研究主題不僅具多元面向，且與社會大眾所關心的重要疾病(例如：嚴重特殊傳染性肺炎COVID-19)、空氣品質、財經預估、產業升級等重要議題緊緊相扣，將統計分析結果提供給政府對於全民醫療、新冠病毒、及環境空污等政策實施的參考，善盡社會責任。

<2>新興研究計畫：建立深度模型之穩健統計推導，爲高維度資料所用，在方法學上，採用統計方法來增益深度學習模型，接著將使用真實世界的大數據資料來檢驗這些統計方法。透過穩健統計推導，有助於資訊的正確運用與詮釋，甚至影響生活中不同領域的資料價值及未來趨勢。

7.原子與分子科學研究：

(1)反應動力學與光譜學的探討與應用：結合量子化學、光譜與質譜技術研究大氣/天文化學及生物分子鑑定相關議題，本計畫以本院原分所在此方向的專長及技術應用在較複雜的系統，如大氣環境污染分子偵測與開發新穎質譜儀決定多醣的結構。人類的活動排放了大量的碳氫化合物，這些分子於大氣化學中扮演重要角色。在未來研究計畫中，將增建能含括近/中紅外波段之多光梳雷射系統以提升偵測反應中間產物的靈敏度。我們利用量子化學計算研究單/雙醣的分解機制，並持續開發確定多醣分子的序列結構的技術。

(2)尖端材料與表面科學原理的探討與應用：此主題下共有九個研究團隊致力於開發、製造和表徵具有新特性的材料。近期主要的研究課題爲新觸媒、光電/熱電/儲能等材料的開發，長期深入耕耘這些新材料的開發與應用對具永續性的發展有其重要性。幾個主要的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；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。

(3)生物物理原理的探討與高解析度分析技術開發：此小組的五個實驗團隊的總體目標爲通過理論/計算和實驗團隊合作來了解支配生物過程的物理原理；利用和開發基於光學、顯微鏡和奈米技術的新方法和工具，在分子、細胞和有機體水平上研究複雜的生物系統。主要研究課題包括超高速顯微影像生物分析技術的推進；胞外小體分子造影及質譜分析的多功能奈米平台的精進；螢光奈米鑽石、脂質奈米盤技術與奈米藥物毒理的研究。

(4)雷射在冷原子、量子科技的應用：量子科技的發展根基於原子物理與雷射光學研究的堅實基礎，本計畫除了持續雷射技術的研發，也致力於雷射在電漿、基本粒子、冷原子、量子資訊科技、非線性光學的應用。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。

8.天文及天文物理研究：

(1)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 Project, ALMA-Taiwan)：本計畫主要研究星系的形成與演化、星際介質的物理與化學、恆星與行星的形成與演化。研究團隊包括本院天文所、臺大天文所、中央大學天文所、中興大學物理系、中山大學物理系、中正大學物理系、中原大學物理系、東華大學物理系、逢甲大學物理系、臺北教育大學科教所、臺北市立教育大學數理教育研究所、臺中教育大學科教所、臺南大學數理教育研究所、高雄師範大學物理系、國立臺灣師範大學物理系、國立臺灣師範大學科教所、國立臺灣師範大學光電所、國立臺灣師範大學地科系、國立臺灣師範大學應數所、國立臺灣師範大學生科系、國立臺灣師範大學化學系、國立臺灣師範大學地科所、國立臺灣師範大學生科所、國立臺灣師範大學化學所、國立臺灣師範大學工教所、國立臺灣師範大學機電科技學系、國立臺灣師範大學光電科技研究所、國立臺灣師範大學分子科學研究所、國立臺灣師範大學科技應用與人力發展學系、國立臺灣師範大學科技教育研究所、國立臺灣師範大學科技學院、國立臺灣師範大學科技學院產學合作處、國立臺灣師範大學科技學院學生事務處、國立臺灣師範大學科技學院教務處、國立臺灣師範大學科技學院總務處、國立臺灣師範大學科技學院研究發展處、國立臺灣師範大學科技學院國際事務處、國立臺灣師範大學科技學院圖書館、國立臺灣師範大學科技學院秘書室、國立臺灣師範大學科技學院人事室、國立臺灣師範大學科技學院會計室、國立臺灣師範大學科技學院資訊中心、國立臺灣師範大學科技學院校友服務暨發展中心、國立臺灣師範大學科技學院通識教育中心、國立臺灣師範大學科技學院體育室、國立臺灣師範大學科技學院軍訓室、國立臺灣師範大學科技學院學生輔導中心

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

ama 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；本院天文所主導研發第一頻段(Band-1)接收機系統，並主導通用天文軟體研發中心(ACDC)研發先進視覺軟體CARTA。

(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。已與SAO合作改裝由ALMA-北美團隊興建的12米原型機望遠鏡，重新部署爲格陵蘭望遠鏡(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，同仁已使用HSC觀測資料發表論文。

(4)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。

(5)海王星外自動掩星普查計畫(Trans-Neptunian Automated Occultation Survey, TAOSII)：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。科學目標爲藉由使用TAOSII探索掩星現象了海王星外天體(TNO)的大小分佈；亦藉參與OSSOS普查及HSCSSP普查等其他觀測計畫，研究此類天體之特性。目標是在本院天文所建立一個強大的TNO研究團隊。

(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院天文所及臺灣產學界合作製造，本院天文所因而取得SMA12.5%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，迄今全球使用SMA觀測發表的科學論文中約15%由臺灣主導。

(7)可見光與紅外線天文學(OIR Astronomy)：本院天文所持續爲臺灣天文界取得加法夏望遠鏡(CFHT)觀測時間，同時爲取得更大口徑的望遠鏡之觀測時間進行規劃。亦曾參與第四代史隆巡天(SDSS-IV)計畫。

(8)東亞核心天文台聯盟與東亞天文台(East Asian Core Observatories Association, EACOA & East Asian Observatory, EAO)：此聯盟於94年由東亞四個核心天文機構(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，宗旨爲推動東亞地區天文機構間的合作，於101年起展開培育青年天文學家的EACOA博士後研究員計畫，並於103年底在夏威夷登記成立EAO。EAO於104年3月起運轉James，預計在望遠鏡完成後即可取得觀測時間。此外亦成功加入LSST計畫。

(8)持續推動EACOA博士後計畫：在EAO持續營運JCMT望遠鏡並維持其良好運轉效能的前提下，本院天文所同仁將持續領導或參與JCMT多年期大型計畫並發表科學論文。自107年起東南亞地區的天文機構陸續成爲EAO觀察員，109年香港大學成爲副會員，預期會有更多東南亞地區天文機構參與EAO。

(9)BURSTT將由位於北臺灣的主站及位於南臺灣和夏威夷的兩個支站組成，藉配備100x100 deg2的大視場和VLBI能力，每月定位幾個發生在銀河系附近的FRBs。BURSTT的挑戰包括尋找多個相隔數百公里、沒有太多無線電干擾的支站，藉此長基線達成宿主星系定位解析度。本團隊已確定了一些可能的候選地點，亦致力於開發寬頻後端系統，且已在一些候選地點進行相關演練，同時著手使用李遠哲陣列(YTLA)平臺測試一些前端和後端系統。科學目標是藉準確定位FRB與其宿主星系，比較FRB事件與宿主星系的多波段及多信息，解開FRB之起源的奧祕。此外，亦長時間追蹤觀測FRBs重複率，藉此精確統計大量樣本而區別可能的物理模型。

9.應用科學研究：

(1)生醫科學應用專題研究中心：

<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，建立高效的藥物遞送平台。

<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。建立免標定、非侵入的細胞品質分析與製備技術。

(2)綠色科技專題研究中心：

<1>利用對二維半材料與三維半導體及奈米結構的結合，研發次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、能源相關應用的普及使用及新的應用。

<2>結合固態材料研發技術與本中心成熟之分析與元件技術，實現新穎光電元件與能源元件之研發，並將研究成果應用於實際元件及產品，達成儲能與節能之綠能目標。

(3)量子光電專題研究中心：發展新的元件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機制與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。

(4)量子電腦專題中心：與國內產學研單位合作，加速研發臺灣自製量子電腦。

(5)我們預期研究成果有機會發表於一流的科學期刊，且可獲新型專利之發展與授權，並將研究成果轉換供業界運用。

(6)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。

10.環境變遷研究：

(1)優化台灣的跨全球－台灣區域尺度氣候模擬系統。

(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。

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

Clerk Maxwell Telescope(JCMT)，並促成JCMT加入EHT。

(9)快速電波爆(Fast Radio Burst, FRB)：近期天文學家才發現毫秒級的系外「快速電波爆」每天發生數千次，而儘管已有50多個理論模型被提出，FRB的起源仍未確定，因此本院天文所建議建造專用望遠鏡BURSTT(Bustling Universe Radio Survey Telescope in Taiwan)，定位並追蹤大量銀河系附近的FRBs，解決有關FRB之起源的挑戰。

9.應用科學研究：

(1)本計畫由四個專題研究中心負責執行，分別爲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、量子電腦專題中心。本年度具體研究方向如下：

(2)生醫科學應用專題研究中心：

<1>精準醫療、藥物篩選與遞送平台。

<2>醫影像技術在細胞質譜與品質量測之應用。

(3)綠色科技專題研究中心：

<1>整合二維半導體材料與新式奈米結構之高效率光電元件。

<2>新穎固態材料於光電元件與能源元件之應用。

(4)量子光電專題研究中心：新穎材料之量子光電應用。

(5)量子電腦專題中心：量子電腦次系統及微架構之開發。

10.環境變遷研究：

(1)人爲氣候變遷專題中心：

<1>人爲氣候變遷：剖析、能力精進與CMIP6參與。

<2>氣候與劇烈天氣的超高解析度模擬。

<3>產業氣候變遷風險評估研究。

<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。

<5>新一代台灣地球系統模式的發展與建置。

(2)空氣品質專題中心：

<1>台灣中西部空氣污染之診斷與歸因研究計畫。

<2>高解析度空氣品質診斷與預報模式開發計畫。

<3>空氣污染對雲霧物理化學性質之影響。

<4>衛星遙測對臺灣及鄰近地區高衝擊天氣與空氣污染之防災應用。

(3)水圈科學：

<1>黑潮洋流發電及海洋減碳相關研究。

<2>南海時間序列計畫。

<3>東亞人爲氣膠對海洋污染及生態系衝擊計畫。

<4>台灣集水區(翡翠水庫)生地化觀測計畫。

<5>生物化學錨定系統高頻監觀研究。

<6>海水暖化對珊瑚及其內共生藻的熱逆境研究計畫。

<7>颱風對集水區浮游植物生產力影響計畫。

<8>內波對南海浮游植物生產力影響計畫。

<9>不穩定波對黑潮浮游植物生產力影響研究。

<10>海漂塑膠垃圾傳輸過程研究。

<11>台灣主要河川溶解態有機碳及污染物動力與輸出研究。

(4)環境韌性與永續：

<1>跨領域都會PM2.5暴險研究及健康導向之預防策略

(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。

(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。

(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。

(6)強化環境變遷研究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。

(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。

(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遷的關鍵因子，進而激發環境友善之城市設計思維。

(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。

(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。

(11)透過海洋研究船及佈放海洋水體與海底自動偵測儀器等調查方式，進行物理流場的模式分析，爲黑潮海流發電，海洋安全與搜救，海洋減碳與漁業資源的「生態-社會經濟鍵結跨領域研究」，提供重要機制。

(12)環境變遷下的永續健康福祉：懷揣民眾之健康與福祉，整合空氣污染、環境生態與社會經濟等領域，探究潛藏於自然及社會環境因素和其中複雜的交互作用，配合於南台灣籌建PM2.5微型感測器比對實驗艙及氣象因子監測站發展永續健康策略，謀求降低整體健康衝擊之風險。

(13)永續城鄉之環境韌性優化：由人口主要居住的都市核心出發，結合氣候變遷、都市規劃等相關領域，研析都市與周邊鄉村面臨氣候風險時可採取之短至長期調適作爲，以提升都市韌性並建構永續城鄉。

(14)環境永續之社會轉型與治理：攜手法政社經等社會科學家匯集問題解決之科學知識，務實且系統地研析社會轉型之要件，從而進行知識轉譯以帶動體制、產業、社會價值與文化的永續轉型。

11.資訊科技創新研究：

(1)資通安全專題中心：

<1>執行資安相關之策略規劃與計畫，致力經由有效惡意活動監控、蒐集、分析、即早預警、通報以及應處，以達到主動式防禦。推動產學合作，研發資安相關應用，促進資安技術移轉。

<2>持續擴充資通安全技術與國際合作平台，利用線上資安技術交流，繼續與美國、日本、捷克與荷蘭等發展長期性國際合作關係。

(2)智慧物聯網專題中心：研發智慧物聯網相關領域的

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

(II)。

<2>產業氣候變遷風險評估研究。

<3>南臺灣建成環境細懸浮微粒控制之永續健康策略。

11.資訊科技創新研究：

(1)資通安全專題中心：

<1>整合了國內各大學及研究機構的資源與專家學者，目的在於促進國家的資訊安全、培育資訊安全領域的人才以及推廣資訊安全的觀念，以因應數位時代下的資安風險與威脅。研究上聚焦在後量子密碼學、通訊及網路服務之弱點偵測掃描工具應用架構研發、點對點加密通訊技術開發、人工智慧模型之資料隱私問題及風險評估機制之探討與國家資安政策，亦積極建立跨國研究的合作與交流管道。

(2)智慧物聯網專題中心：

<1>智慧物聯網專題中心的目標在於研發資通訊領域之前瞻與核心技術，研究聚焦於物聯網(Internet of Things)相關研究議題，以嵌入式系統技術創新、通訊網路爲兩大研究主軸，涵蓋具間歇性感知之神經網絡架構搜尋、非揮發性記憶體系統、移動邊緣運算系統、多天線通訊、物聯網人機通訊共存系統的干擾管理等題目，以因應隨著資訊科技快速發展，資訊平台漸趨輕薄，功能卻與日俱增的全球環境。

(3)人工智慧創新應用專題中心：

<1>人工智慧創新應用專題中心專注於人工智慧相關技術應用與服務之研究，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。研究方向聚焦於多媒體、醫學、金融及強化學習四大主軸。前瞻與核心之資訊技術，藉由人性化之人機互動及嵌入於生活環境之各式電腦系統，讓人們能藉由便利的行動通訊方式隨時隨地取得日常生活環境之各種資訊，提升人群之生活品質，並凝聚產學合作重點、培養資通訊人才。期在紮實研究的基礎建立上，繼續努力在學術殿堂上建立能見度與影響力。

(3)人工智慧創新應用專題中心：發表研究成果於頂尖國際期刊與研討會之外，並積極業界合作，將開發出的演算法實作成商用產品。在財務計算及資料分析兩個領域，則運用時間序列及深度學習的技術針對極端氣候狀況之建立精準且穩定之預測模型，並積極與產業合作。多媒體研究上，針對僞造內容偵測、對抗樣本防禦、基於去識別化之人臉隱私保護等安全與隱私保護等相關研究議題，開發新穎的機器學習演算法，建立一套統一的函式庫和網路服務以協助使用者更容易使用這些技術。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 數學研究	62,737	數學所	本年度預算數62,737千元，係辦理重點研究計畫，如：應用數學與分析，幾何及數論與代數等。我們主要任務是促進國內數學發展及培育未來數學家及創造一個最先進及友善的數學研究環境。較上年度增列5,000千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,226千元。 2.水電費計1,921千元。 3.郵資、電話及傳真費等計300千元。 4.權利使用費計1,800千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,400千元。
2000 業務費	48,812		
2003 教育訓練費	1,226		
2006 水電費	1,921		
2009 通訊費	300		
2015 權利使用費	1,800		
2018 資訊服務費	1,400		
2021 其他業務租金	100		
2024 稅捐及規費	20		
2027 保險費	80		
2033 臨時人員酬金	29,500		
2036 按日按件計資酬金	870		
2042 國際組織會費	100		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

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	100		6.事務機具等租金計100千元。
2051 物品	940		7.稅捐及規費計20千元。
2054 一般事務費	4,541		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。
2063 房屋建築養護費	1,425		9.約聘僱助理人員27人薪資及勞健保費等計20,766千元、工讀生44人薪資及勞健保費等計1,481千元，臨時工5人酬金計100千元，國外專家學者來台費用等計7,153千元，共計29,500千元。(依實際工作月數支薪)
2066 車輛及辦公器具養護費	34		
2069 設施及機械設備養護費	2,375		
2072 國內旅費	267		
2075 大陸地區旅費	200		
2078 國外旅費	1,263		10.專家學者出席費、演講費及稿費等計870千元。
2081 運費	100		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。
2084 短程車資	250		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。
3000 設備及投資	12,965		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400千元，共計940千元。
3030 資訊軟硬體設備費	4,378		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4,277千元，辦理員工32人文康活動費計64千元，辦理國際研討會，與國內外各機構及學會等合作之活動宣導、製作、託播、刊登及訊息傳播等媒體政策及業務宣導費計200千元，共計4,541千元。
3035 雜項設備費	8,587		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,425千元。
4000 獎補助費	960		16.辦公器具養護費計34千元。
4050 對學生之獎助	960		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2,375千元。
			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200千元。
			20.赴國外出席國際會議等旅費計1,263千元。
			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4,378千元，包括： (1)硬體設備費計2,045千元：個人電腦汰換、Layer3 存取交換器、收納伺服器日誌網路儲存裝置及行政人員所內檔案網路儲存裝置等硬體。

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(2)軟體購置費計2,333千元：特權帳號管理系統、多因子認證系統、VMware vSphere、Citrix、Matlab、Maple、Mathematica、Sophos防毒、Adobe CC、GCB管理授權、電腦端點防護(Linux and Mac)等軟體費用。 24.雜項設備費計8,587千元，包括： (1)辦公傢俱事務設備及美化環境藝術品等計787千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計7,200千元。 (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	200,633	物理所	本年度預算數200,633千元，係辦理物理研究，方向大致歸納爲三大類別：量子材料物理、生物與動態系統物理及中高能物理。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，另擔任全球網格核心資源中心(WLCG Tier-1 Cetner)角色，支援院內ATLAS研究需求，導入及參與全球網格核心技術和研發，支援全院大數據分析與應用，較上年度增列10,328千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計2,151千元。 2.水電費計22,300千元。 3.郵資、電話及傳真費等計202千元。 4.權利使用費計1,100千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,104千元。 6.事務機具等租金計301千元。 7.稅捐及規費計302千元。 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470千元。 9.兼職費計500千元。 10.約聘僱助理人員83人薪資及勞健保費等計55,535千元，工讀生3人薪資及勞健保費等計600千元，國外專家學者來台費用等計9,010千元，共計65,145千元。(依實際工作
2000 業務費	139,619		
2003 教育訓練費	2,151		
2006 水電費	22,300		
2009 通訊費	202		
2015 權利使用費	1,100		
2018 資訊服務費	1,104		
2021 其他業務租金	301		
2024 稅捐及規費	302		
2027 保險費	470		
2030 兼職費	500		
2033 臨時人員酬金	65,145		
2036 按日按件計資酬金	800		
2042 國際組織會費	101		
2045 國內組織會費	50		
2051 物品	19,101		
2054 一般事務費	11,230		
2063 房屋建築養護費	2,700		
2066 車輛及辦公器具養護費	111		
2069 設施及機械設備養護費	7,450		
2072 國內旅費	503		
2075 大陸地區旅費	128		
2078 國外旅費	3,015		
2081 運費	805		
2084 短程車資	50		
3000 設備及投資	58,590		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
3010 房屋建築及設備費	1,000		月數支薪)
3020 機械設備費	45,000		11.專家學者出席費、演講費及稿費等計800千元。
3030 資訊軟硬體設備費	3,500		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計101千元。
3035 雜項設備費	9,090		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計50千元。
4000 獎補助費	2,424		14.工作車及發電機用油料等計306千元，消耗品計17,545千元及非消耗品計1,250千元，共計19,101千元。
4050 對學生之獎助	2,424		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10,930千元，員工50人文康活動費計100千元，辦理通俗演講、研討會網路直播及爲延攬研究人才製作物理所簡介宣傳影片之媒體政策及業務宣導費計200千元，共計11,230千元。 16.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,700千元。 17.車輛養護費計60千元及辦公器具養護費計51千元，共計111千元。 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7,450千元。 19.赴國內各地區出差旅費計503千元。 20.赴大陸地區開會等旅費計128千元。 21.赴國外出席國際會議等旅費計3,015千元。 22.運輸搬運費用等計805千元。 23.短程車資計50千元。 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。 25.機械設備費計45,000千元，包括： (1)超高真空多功能薄膜沉積系統計11,150千元。 (2)變溫橢偏儀計4,900千元。 (3)掃描探針三維奈米移動平台及控制系統計4,500千元。 (4)反應離子式蝕刻系統計4,000千元。 (5)水平型真空高溫晶體成長系統計1,450千元。

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(6)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2,000千元。 (7)探測器訊號處理精密電子與數據擷取儀器計1,600千元。 (8)重力波實驗雷射儀器系統計1,600千元。 (9)ATLAS Phase-II升級製作，與CEPC碰撞束流LumiCal探測器製作之電子讀出設備計1,200千元。 (10)重力實驗致冷系統與配件儀器計1,200千元。 (11)旋轉圓盤共軛焦顯微鏡計4,500千元。 (12)細胞動態培養系統計1,300千元。 (13)膠體微粒尺寸分析系統計1,200千元。 (14)重力實驗光學系統儀器與配件、數據運算儲存系統、高壓模組、可編程邏輯晶片系統元件、微流變量測系統、共軛焦顯微鏡上可觀察細胞動態培養系統、MDX540自動換刀器等計4,400千元。 26.資訊軟硬體設備費計3,500千元，包括：GPU計算節點伺服器、網路儲存伺服器、桌上型/筆記型電腦及無線網路建置(第一期)。 27.雜項設備費計9,090千元，包括： (1)多媒體視聽設備、冷卻水塔、化學排煙櫃、實驗用低溫冰箱、辦公傢俱及小型事務性設備計3,090千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計6,000千元。 28.博、碩士生30人獎助學金計2,424千元。
03 化學研究	129,214	化學所	本年度預算數129,214千元，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」，較上年度增列7,200千元，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130千元。 2.水電費計11,790千元。 3.郵資、電話及傳真費等計100千元。 4.權利使用費計500千元。
2000 業務費	99,803		
2003 教育訓練費	130		
2006 水電費	11,790		
2009 通訊費	100		
2015 權利使用費	500		
2018 資訊服務費	230		
2021 其他業務租金	250		
2024 稅捐及規費	40		
2027 保險費	196		
2033 臨時人員酬金	39,168		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

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	332		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計230千元。
2045 國內組織會費	20		6.事務機具等租金計250千元。
2051 物品	22,948		7.稅捐及規費計40千元。
2054 一般事務費	9,550		8.對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計196千元。
2063 房屋建築養護費	5,000		9.約聘僱助理人員52人薪資及勞健保費等計38,368千元，臨時工4人酬金計100千元，國外專家學者來台費用等計700千元，共計39,168千元。(依實際工作月數支薪)
2066 車輛及辦公器具養護費	34		
2069 設施及機械設備養護費	7,845		
2072 國內旅費	250		
2075 大陸地區旅費	130		
2078 國外旅費	1,140		10.專家學者出席費、演講費及稿費等計332千元。
2081 運費	100		11.參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。
2084 短程車資	50		12.消耗品計22,398千元及非消耗品計550千元，共計22,948千元。
3000 設備及投資	24,411		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費、論文抽印本印刷費、徵求人才廣告費、員工健康檢查補助費、花園整理等計9,482千元，員工34人文康活動費計68千元，共計9,550千元。
3020 機械設備費	18,144		
3030 資訊軟硬體設備費	1,550		
3035 雜項設備費	4,717		
4000 獎補助費	5,000		14.辦公室、研究室及實驗室養護等計5,000千元。
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7,845千元。
			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1,140千元。
			20.運輸搬運費用等計100千元。
			21.短程車資計50千元。
			22.機械設備費計18,144千元，包括： (1)電化學質譜儀計3,200千元。 (2)新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器如紫外光、可見光、近紅外光譜儀、微量分析天平、逆滲透純水系統、耐腐蝕超低溫濃縮及凍乾系統等實驗儀器計14,944千元。
			23.資訊軟硬體設備費計1,550千元，包括：

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(1)硬體設備費計850千元：一般型PC、NAC網路存取管理系統及工作站等級電腦、筆記型電腦、印表機、GCB政府組態基準等。 (2)軟體購置費計700千元：防火牆、防毒軟體、個人電腦、工作站、化學研究分析等使用軟體。 24.雜項設備費計4,717千元，包括： (1)小型事務性設備等計70千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計1,430千元。 (3)電子資料庫設備費計3,217千元。 25.博、碩士及大專生32人獎助學金計5,000千元。
04 地球科學研究	115,603	地球所	本年度預算數115,603千元，係辦理五大研究領域：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，較上年度增列27,850千元，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380千元。 2.水電費計11,500千元。 3.郵資、電話及傳真費等計2,150千元。 4.土地租金計70千元。 5.權利使用費計780千元。 6.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,700千元。 7.事務機具等租金計162千元。 8.稅捐及規費計80千元。 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。 10.兼職費計20千元。 11.約聘僱助理人員36人薪資及勞健保費等計31,546千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計20千元，臨時工2人酬金計50千元，國外專家學者來台費用等計530千元，共計32,146千元。(依實際工作月數支薪) 12.專家學者出席費、演講費及稿費等計50千元。 13.參加國際學術團體組織年費及會費等計90千元。
2000 業務費	83,140		
2003 教育訓練費	380		
2006 水電費	11,500		
2009 通訊費	2,150		
2012 土地租金	70		
2015 權利使用費	780		
2018 資訊服務費	1,700		
2021 其他業務租金	162		
2024 稅捐及規費	80		
2027 保險費	140		
2030 兼職費	20		
2033 臨時人員酬金	32,146		
2036 按日按件計資酬金	50		
2042 國際組織會費	90		
2045 國內組織會費	60		
2051 物品	7,805		
2054 一般事務費	12,000		
2063 房屋建築養護費	500		
2066 車輛及辦公器具養護費	111		
2069 設施及機械設備養護費	10,546		
2072 國內旅費	900		
2075 大陸地區旅費	100		
2078 國外旅費	1,700		
2081 運費	120		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2084 短程車資	30		14.參加國內學術團體組織年費及會費等計60千元。
3000 設備及投資	32,463		15.工作車及發電機用油料等計205千元，消耗品計6,100千元及非消耗品計1,500千元，共計7,805千元。
3010 房屋建築及設備費	300		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11,918千元，員工41人文康活動費計82千元，共計12,000千元。
3020 機械設備費	24,642		17.辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。
3030 資訊軟硬體設備費	6,001		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。
3035 雜項設備費	1,520		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10,546千元。
			20.赴國內各地區出差旅費計900千元。
			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1,700千元。
			23.運輸搬運費用等計120千元。
			24.短程車資計30千元。
			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。
			26.機械設備費計24,642千元，包括： (1)分散式光纖感測器1部計7,000千元。 (2)微量樣品注射進樣器1部計1,500千元。 (3)地震紀錄器(Q330 HRS)1套、地震儀(Trillium 360)1台及綜合氣象傳感器(Vaisala WXT-536)5套計2,742千元。 (4)三軸向寬頻地震感應器10部計2,400千元。 (5)新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備及各實驗室、野外測站用小型儀器等計11,000千元。
			27.資訊軟硬體設備費計6,001千元，包括： (1)硬體設備費計5,951千元：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。

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(2)軟體購置費計50千元：防毒軟體、個人電腦及工作站等使用軟體、CorelDraw Graphics軟體等。 28.雜項設備費計1,520千元，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)研究用中外圖書及期刊等計1,020千元。
05 資訊科學研究	177,889	資訊所	本年度預算數177,889千元，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研究及新興合作研究計畫：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統設計-從裝置至系統及應用之整合設計；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爲分析；基於深度學習的音樂到3D人體姿態與形狀的生成；在記憶體內勾畫關鍵資料以緩解傳輸壅塞；運用深度學習及健康與基因體大數據評估高齡族群健康與疾病風險；聊天機器人的自動生成技術等，較上年度增列18,000千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計577千元。 2.水電費計10,200千元。 3.郵資、電話及傳真費等計900千元。 4.權利使用費計3,350千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,789千元。 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146人薪資及勞健保費等計88,846千元，工讀生55人薪資及勞健保費等計1,350千元，臨時工52人酬金計4,500
2000 業務費	148,339		
2003 教育訓練費	577		
2006 水電費	10,200		
2009 通訊費	900		
2015 權利使用費	3,350		
2018 資訊服務費	1,789		
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	98,696		
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	4,692		
2054 一般事務費	12,468		
2063 房屋建築養護費	2,945		
2066 車輛及辦公器具養護費	52		
2069 設施及機械設備養護費	5,550		
2072 國內旅費	200		
2075 大陸地區旅費	84		
2078 國外旅費	1,868		
2081 運費	88		
2084 短程車資	30		
3000 設備及投資	21,024		
3030 資訊軟硬體設備費	14,337		
3035 雜項設備費	6,687		
4000 獎補助費	8,526		
4050 對學生之獎助	8,526		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			千元，國外專家學者來台費用等計4,000千元，共計98,696千元。(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2,254千元，共計4,692千元。
			15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計12,390千元，員工39人文康活動費計78千元，共計12,468千元。
			16.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,945千元。
			17.車輛養護費計11千元及辦公器具養護費計41千元，共計52千元。
			18.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及事務機具設備等保養費用計5,550千元。
			19.赴國內各地區出差旅費計200千元。
			20.赴大陸地區開會等旅費計84千元。
			21.赴國外出席國際會議等旅費計1,868千元。
			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14,337千元，包括： (1)硬體設備費計13,837千元：電腦及週邊設備、工作站及高階伺服器等設備。 (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軟體。
			25.雜項設備費計6,687千元，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2,030千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計4,657千元。
			26.博、碩士生87人獎助學金計8,526千元。
06 統計科學研究	98,344	統計所	本年度預算數98,344千元，係辦理統計理論/方法/應用研究、生物統計與生物資訊研究、
2000 業務費	85,333		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2003 教育訓練費	1,127		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，較上年度增列10,000千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,127千元。 2.水電費計5,500千元。 3.郵資、電話及傳真費等計1,000千元。 4.權利使用費計2,100千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,931千元。 6.事務機具等租金計100千元。 7.稅捐及規費計54千元。 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60千元。 9.兼職費計36千元。 10.約聘僱助理人員62人薪資及勞健保費等計46,543千元，工讀生14人薪資及勞健保費等計1,305千元，臨時工13人酬金計350千元，國外專家學者來台費用等計4,000千元，共計52,198千元。(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850千元。 12.參加國際學術團體組織年費及會費等計45千元。 13.參加國內學術團體組織年費及會費等計35千元。 14.消耗品計1,100千元及非消耗品計1,700千元，共計2,800千元。 15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計12,770千元，員工40人文康活動費計80千元，共計12,850千元。 16.辦公室、研究室及實驗室養護等計700千元。 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700千元。 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126千元。
2006 水電費	5,500		
2009 通訊費	1,000		
2015 權利使用費	2,100		
2018 資訊服務費	1,931		
2021 其他業務租金	100		
2024 稅捐及規費	54		
2027 保險費	60		
2030 兼職費	36		
2033 臨時人員酬金	52,198		
2036 按日按件計資酬金	850		
2042 國際組織會費	45		
2045 國內組織會費	35		
2051 物品	2,800		
2054 一般事務費	12,850		
2063 房屋建築養護費	700		
2069 設施及機械設備養護費	700		
2072 國內旅費	300		
2075 大陸地區旅費	126		
2078 國外旅費	2,391		
2081 運費	300		
2084 短程車資	130		
3000 設備及投資	9,311		
3010 房屋建築及設備費	250		
3020 機械設備費	1,166		
3030 資訊軟硬體設備費	4,889		
3035 雜項設備費	3,006		
4000 獎補助費	3,700		
4050 對學生之獎助	3,700		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			20.赴國外出席國際會議等旅費計2,391千元。 21.運輸搬運費用等計300千元。 22.短程車資計130千元。 23.房屋建築及設備費計250千元，包括：辦公室、研究室及會議室之水電管路、機電及土木、隔間更新及裝修。 24.機械設備費計1,166千元，包括：200KW發電機更新工程。 25.資訊軟硬體設備費計4,889千元，包括： (1)硬體設備費計4,850千元： <1>GPU運算伺服器計1,000千元。 <2>叢集運算機架型伺服器、虛擬化伺服器、有網管48埠10/100/1000 Base-T之乙太網路交換器、10G網路交換器、視訊會議設備、掃描機、印表機、汰換或增購桌上型、筆記型、平板電腦等計3,850千元。 (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3,006千元，包括： (1)辦公櫥櫃及桌椅、小型事務性設備、除濕設備、空調及監視系統等計450千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計2,256千元。 (3)電子資料庫設備費計300千元。 27.博、碩士生18人獎助學金計3,700千元。
07 原子與分子科學研究	170,247	原分所	本年度預算數170,247千元，係辦理反應動力學與光譜學、尖端材料與表面科學、冷原子與量子科技之探討與應用及高解析度分析技術開發應用等，較上年度增列100千元，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304千元。 2.水電費計16,600千元。 3.郵資、電話及傳真費等計726千元。 4.權利使用費等計975千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計632千元。 6.事務機具等租金計100千元。 7.稅捐及規費計45千元。 8.法定責任保險、對業務活動保險費、儀器及
2000 業務費	123,405		
2003 教育訓練費	304		
2006 水電費	16,600		
2009 通訊費	726		
2015 權利使用費	975		
2018 資訊服務費	632		
2021 其他業務租金	100		
2024 稅捐及規費	45		
2027 保險費	110		
2033 臨時人員酬金	56,950		
2036 按日按件計資酬金	313		
2042 國際組織會費	8		
2045 國內組織會費	22		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2051 物品	28,506		房屋建築火災保險費等計110千元。
2054 一般事務費	8,411		9.約聘僱助理人員70人薪資及勞健保費等計53,190千元，工讀生8人薪資及勞健保費等計500千元，臨時工4人酬金計260千元，國外專家學者來台費用等計3,000千元，共計56,950千元。(依實際工作月數支薪)
2063 房屋建築養護費	2,620		
2066 車輛及辦公器具養護費	41		
2069 設施及機械設備養護費	5,000		
2072 國內旅費	120		
2075 大陸地區旅費	50		10.專家學者出席費、演講費及稿費等計313千元。
2078 國外旅費	1,729		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計8千元。
2081 運費	115		
2084 短程車資	28		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計22千元。
3000 設備及投資	43,842		
3010 房屋建築及設備費	665		13.發電機用油料等計6千元，消耗品計27,500千元及非消耗品計1,000千元，共計28,506千元。
3020 機械設備費	35,665		
3030 資訊軟硬體設備費	5,900		
3035 雜項設備費	1,612		14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計8,141千元，員工35人文康活動費計70千元，舉辦研討會或促進學術發展之相關影片及網頁製作、訊息刊登及傳播等媒體政策及業務宣導費計200千元，共計8,411千元。
4000 獎補助費	3,000		
4050 對學生之獎助	3,000		
			15.辦公室、研究室、實驗室及宿舍養護等計2,620千元。
			16.車輛養護費計8千元及辦公器具養護費計33千元，共計41千元。
			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5,000千元。
			18.赴國內各地區出差旅費計120千元。
			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1,729千元。
			21.運輸搬運費用等計115千元。
			22.短程車資計28千元。
			23.房屋建築及設備費計665千元，包括：建築及實驗室修繕、新設充電樁設備等。
			24.機械設備費計35,665千元，包括： (1)質譜儀計3,000千元。 (2)四極延遲線偵測器計3,300千元。 (3)顯微共軛焦時間解析螢光光譜成像系統計4,200千元。

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(4)週期性永久磁鐵陣列計4,500千元。 (5)光電子能譜儀系統背後式激發樣品座計3,900千元。 (6)飛秒光纖放大器計1,500千元。 (7)電子倍增CCD攝影機計2,000千元。 (8)X光CCD相機計1,700千元。 (9)Nd:YAG雷射計1,800千元。 (10)砷化鎵銦一維偵測陣列計1,300千元。 (11)樣品電漿前處理系統計3,900千元。 (12)高壓大電流脈衝電源供應器計1,750千元。 (13)新進研究人員開辦所需儀器、設備及各實驗室用各式小型科儀設備等計2,815千元。 25.資訊軟硬體設備費計5,900千元，包括： (1)硬體設備費計4,208千元：伺服器、電腦、印表機、不斷電系統等。 (2)軟體購置費計1,692千元：影像分析軟體、計算及運算軟體等。 26.雜項設備費計1,612千元，包括： (1)冷氣、除濕機、吸塵器、置物櫃、玻璃白板及辦公桌椅等計1,080千元。 (2)研究用中外期刊及圖書等計532千元。 27.博、碩士生20人獎助學金計3,000千元。
08 天文及天文物理研究	306,890	天文所	本年度預算數306,890千元，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，較上年度增列1,660千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,625千元。 2.水電費計13,500千元。 3.郵資、電話及傳真費等計600千元。 4.權利使用費計500千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計6,390千元。
2000 業務費	244,454		
2003 教育訓練費	1,625		
2006 水電費	13,500		
2009 通訊費	600		
2015 權利使用費	500		
2018 資訊服務費	6,390		
2021 其他業務租金	400		
2024 稅捐及規費	60		
2027 保險費	120		
2033 臨時人員酬金	97,940		
2036 按日按件計資酬金	180		
2042 國際組織會費	10		
2045 國內組織會費	15		
2051 物品	16,050		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2054 一般事務費	85,790		6.事務機具等租金計400千元。
2063 房屋建築養護費	1,290		7.稅捐及規費計60千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	95		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。
2069 設施及機械設備養護費	10,139		9.約聘僱助理人員84人薪資及勞健保費等計90,600千元，臨時工2人酬金計637千元，國外專家學者來台費用等計6,703千元，共計97,940千元。(依實際工作月數支薪)
2072 國內旅費	360		10.專家學者出席費、演講費及稿費等計180千元。
2075 大陸地區旅費	330		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。
2078 國外旅費	6,000		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計15千元。
2081 運費	3,000		13.工作車及發電機用油料等計50千元，消耗品計11,264千元及非消耗品計4,736千元，共計16,050千元。
2084 短程車資	60		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85,702千元，員工44人文康活動費計88千元，共計85,790千元。
3000 設備及投資	61,764		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,290千元。
3020 機械設備費	42,904		16.車輛養護費計50千元及辦公器具養護費計45千元，共計95千元。
3030 資訊軟硬體設備費	18,520		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10,139千元。
3035 雜項設備費	340		18.赴國內各地區出差旅費計360千元。
4000 獎補助費	672		19.赴大陸地區開會等旅費計330千元。
4050 對學生之獎助	672		20.赴國外出席國際會議等旅費計6,000千元。
			21.運輸搬運費用等計3,000千元。
			22.短程車資計60千元。
			23.機械設備費計42,904千元，包括： (1)第一頻接收機測試設備計3,000千元。 (2)METIS系統組裝測試用無塵工作環境計2,500千元。 (3)METIS系統組裝測試用升降台計2,500千元。 (4)METIS第二焦平面光學輪模組計1,500千元。

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(5)METIS第一瞳平面光學輪模組計1,500千元。 (6)wSMA LowBand匣式接收機組件-混頻器整合元件計2,400千元。 (7)MORICS升級系統計1,000千元。 (8)TAOS II望遠鏡控制系統計2,170千元。 (9)VLBI數位訊號後級處理器計1,100千元。 (10)通用功率感測器、光聲輻射熱計升級、降頻器、電子顯微鏡高壓模組、小型設備一批、對數週期天線、Xilinx可編程邏輯IC開發工具、運輸箱、1千瓦射頻電源供應器、wSMA LowBand匣式接收機-其他組件、wSMA LowBand匣式接收機組件-4K高純度無氧銅件、wSMA LowBand匣式接收機組件-Tekdata低溫訊號線、wSMA LowBand匣式接收機組件-波導管、wSMA LowBand匣式接收機組件-溫度感測器、wSMA 匣式接收機主體(含偏壓保護板)、wSMA 匣式接收機組件-三倍頻器、真空讀表、HSC與PFS小型設備一批、低溫低雜訊中頻放大器、低溫隔離器、高真空電子密封接頭、中頻耦合器、接收機機械結構、接收機光學組件、接收機保護電路、溫度感測器、高真空微波密封轉接頭、室溫中頻放大器等小型實驗室用設備計25,234千元。 24.資訊軟硬體設備費計18,520千元，包括： (1)硬體設備費計18,200千元： <1>訊號錄製設備計5,440千元。 <2>平行檔案伺服器計2,100千元。 <3>訊號處理主機計1,600千元。 <4>高效能GPU伺服器計2,800千元。 <5>平行檔案系統儲存設備計2,000千元。 <6>桌上型電腦、筆記型電腦、Dell伺服器、軟體定義式儲存系統節點、印表機、投影機、網路交換器、訊號錄製設備機箱、不斷電系統、工作站、記憶體等計4,260千元。 (2)軟體購置費計320千元：Labview、Inventor License、Red Hat Enterprise Lin

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			ux等軟體購置。 25.雜項設備費計340千元，包括： (1)研究用中外圖書及期刊等計310千元。 (2)電子資料庫設備費計30千元。 26.博、碩士生4人獎助學金計672千元。
09 應用科學研究	144,915	應科中心	本年度預算數144,915千元，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13,331千元，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	97,786		
2003 教育訓練費	509		
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	18,027		
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	30		
2078 國外旅費	1,240		
2081 運費	150		
2084 短程車資	65		
3000 設備及投資	37,129		
3020 機械設備費	28,695		
3030 資訊軟硬體設備費	7,834		
3035 雜項設備費	600		
4000 獎補助費	10,000		
4050 對學生之獎助	10,000		
			1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計509千元。 2.水電費計13,500千元。 3.郵資、電話及傳真費等計450千元。 4.權利使用費計1,000千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計550千元。 6.事務機具等租金計50千元。 7.稅捐及規費等計20千元。 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84千元。 9.約聘僱助理人員67人薪資及勞健保費等計47,879千元，國外專家學者來台費用等計2,121千元，共計50,000千元。(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200千元。 11.參加國際學術團體組織年費及會費等計20千元。 12.參加國內學術團體組織年費及會費等計10千元。 13.工作車及發電機用油料等計52千元，消耗品計17,275千元及非消耗品計700千元，共計18,027千元。 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3,440千元，員工30人文康活動費計60千

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			元，共計3,500千元。 15.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,000千元。 16.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計30千元，共計81千元。 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6,000千元。 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30千元。 20.赴國外出席國際會議等旅費計1,240千元。 21.運輸搬運費用等計150千元。 22.短程車資計65千元。 23.機械設備費計28,695千元，包括： (1)XeF2釋放式蝕刻系統計9,645千元。 (2)X光粉末繞射儀升級控溫度濕度量測系統計2,800千元。 (3)全自動顯微鏡計1,950千元。 (4)白光雷射計1,920千元。 (5)微波源及放大器計1,920千元。 (6)電致發光/光致發光量子效率量測系統計1,500千元。 (7)全自動組織均質/單細胞分離機計1,300千元。 (8)PI stage一組(XYZ)計1,200千元。 (9)SVS SHR411MCX-151MP計1,000千元。 (10)新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器計5,460千元。 24.資訊軟硬體設備費計7,834千元，包括： (1)硬體設備費計7,134千元： <1>GPU機架型伺服器2台計4,000千元。 <2>高速計算用伺服器、高效能刀鋒伺服器、機架型伺服器、GPU桌上型工作站、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3,134千元。 (2)軟體購置費計700千元：電磁場模擬軟體、防毒軟體等。 25.雜項設備費計600千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計　　中華民國112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			26.碩、博士生70人獎助學金計10,000千元。
10 環境變遷研究	98,722	環變中心	本年度預算數98,722千元，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，較上年度增列13,550千元，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	76,890		
2003 教育訓練費	632		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計632千元。
2006 水電費	10,000		2.水電費計10,000千元。
2009 通訊費	600		3.郵資、電話及傳真費等計600千元。
2015 權利使用費	600		4.權利使用費計600千元。
2018 資訊服務費	1,900		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,900千元。
2021 其他業務租金	150		6.事務機具等租金計150千元。
2024 稅捐及規費	120		7.稅捐及規費等計120千元。
2027 保險費	250		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。
2033 臨時人員酬金	42,100		9.約聘僱助理人員52人薪資及勞健保費等計41,300千元，臨時工5人酬金計300千元，國外專家學者來台費用等計500千元，共計42,100千元。(依實際工作月數支薪)
2036 按日按件計資酬金	440		10.專家學者出席費、演講費及稿費等計440千元。
2042 國際組織會費	100		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。
2045 國內組織會費	100		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。
2051 物品	7,105		13.工作車及發電機用油料等計200千元，消耗品計5,905千元及非消耗品計1,000千元，共計7,105千元。
2054 一般事務費	5,176		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5,112千元，員工32人文康活動費計64千元，共計5,176千元。
2063 房屋建築養護費	200		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計200千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	128		16.車輛養護費計94千元及辦公器具養護費計34千元，共計128千元。
2069 設施及機械設備養護費	5,000		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5,000千元。
2072 國內旅費	900		
2075 大陸地區旅費	75		
2078 國外旅費	1,014		
2081 運費	300		
3000 設備及投資	20,200		
3020 機械設備費	12,100		
3030 資訊軟硬體設備費	8,000		
3035 雜項設備費	100		
4000 獎補助費	1,632		
4050 對學生之獎助	1,632		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

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900千元。 19.赴大陸地區開會等旅費計75千元。 20.赴國外出席國際會議等旅費計1,014千元。 21.運輸搬運費用等計300千元。 22.機械設備費計12,100千元，包括： (1)X/L雙頻帶繞極軌道衛星接收系統計4,000千元。 (2)環境氣膠偵測器(Grimm EDM 180)2套計3,600千元。 (3)PM2.5微型感測器比對實驗艙計3,000千元。 (4)新進研究人員實驗室開辦所需之儀器、設備及各實驗室用小型儀器等計1,500千元。 23.資訊軟硬體設備費計8,000千元，包括： (1)硬體設備費計7,812千元：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等。 (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。 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。 25.博士生4人獎助學金計1,632千元。
11 資訊科技創新研究	95,100	資創中心	本年度預算數95,100千元，係辦理支援各項行政業務，資通安全專題中心，智慧物聯網專題中心，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： 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.郵資、電話及傳真費等計500千元。 4.權利使用費計1,200千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計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88人薪資及勞健保費等計53
2000 業務費	78,743		
2003 教育訓練費	500		
2006 水電費	1,500		
2009 通訊費	500		
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		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402010 數理科學研究	預算金額	1,600,294

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2051 物品	2,000		,780千元，工讀生5人薪資及勞健保費等計720千元，臨時工20人酬金計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)
2054 一般事務費	6,307		9.專家學者出席費、演講費及稿費等計800千元。
2063 房屋建築養護費	2,090		10.參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。
2069 設施及機械設備養護費	2,090		11.參加國內學術團體組織年費及會費等計200千元。
2072 國內旅費	200		12.消耗品計750千元及非消耗品計1,250千元，共計2,000千元。
2075 大陸地區旅費	60		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6,279千元，員工14人文康活動費計28千元，共計6,307千元。
2078 國外旅費	1,456		14.辦公室、研究室及實驗室養護等計2,090千元。
2081 運費	60		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2,090千元。
2084 短程車資	70		16.赴國內各地區出差旅費計200千元。
3000 設備及投資	8,017		17.赴大陸地區開會等旅費計60千元。
3030 資訊軟硬體設備費	7,387		18.赴國外出席國際會議等旅費計1,456千元。
3035 雜項設備費	630		19.運輸搬運費用等計60千元。
4000 獎補助費	8,340		20.短程車資計70千元。
4050 對學生之獎助	8,340		21.資訊軟硬體設備費計7,387千元，包括：工作站、研究用手機、一般型PC、伺服器、平板電腦、高階型網路印表機、磁碟陣列、視訊設備、電腦設施及週邊等。
			22.雜項設備費計630千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備等。
			23.博、碩士生64人獎助學金計8,340千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計　　中華民國112年度　　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	1,916,122

計畫內容：

1.植物暨微生物學研究：

(1)染色體與基因體學：本院植微所長期耕耘染色體與基因體學相關研究，112年度主要的研究重點爲農桿菌之功能性基因體學、植物表觀遺傳基因體研究、植物基因表現調控網路與細胞分化、以及利用擴展顯微鏡技術了解染色體的配對和重組機制等。

(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迫切的研究課題。光生物學的研究重點在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，並探索植物與微生物光合作用、向光性的機制及演化。在非生物性逆境方面則著重於植物對環境溫度變化、水份缺乏、土壤中酸鹼值變化與鹽份感知機制等課題。另外，植物中有效成分(例如維生素)的合成及相關訊息傳遞也是本院植微所研究重點。

(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，本院植微所將持續探討病毒與植物或海洋單細胞藻類的互動與演化、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。

(4)細胞與發育生物學：在這個領域主要聚焦在植物如何藉由適當的發育與分化過程，產生特化的細胞、組織與器官來執行特有的生理功能。本院植微所也在植物細胞以及組織器官間的溝通與訊息傳達、蛋白質降解控制植物發育、生物時鐘調控植物的開花時間、高等生物細胞內油滴的生合成機制及重要性，以及脂質如何控制植物的生長與發育等領域有獨特的發展特色，新到任的助研究員專精於植物幹細胞分化研究，將爲本院植微所的細胞與發育生物學領域帶來新的面向。

2.細胞與個體生物學研究：本院細胞與個體生物學研究所(簡稱細生所)的長程發展規劃是從分子，細胞和生物體層面探討細胞功能、細胞間相互作用以及生物個體發育、生長和環境的適應，進而推動基礎生物及醫學研究。細生所的四大研究領域和內容如下所述：

(1)細胞功能障礙：研究細胞調控，致病機轉以及開發藥物，包括開發新型冠狀病毒突變株之治療性抗體與抗原快篩試劑，開發阿茲海默症新穎藥物標的，研究魚類神經壞死病毒蛋白質轉譯及病毒複製之分子機制，研究有絲分裂期細胞凋亡的調控機制，以及抗菌胜肽在養殖、感染性疾病、及癌症上的轉譯醫學研究。

(2)發育、演化及生態適應：利用跨物種比較的方法，來研究動物胚胎體軸與型態的建立過程、神經和軟骨細胞的起源及發育，並且建構發育基因的調控網絡。另外也以生態適應的角度，研究魚類的鹽分調節細胞，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。這些研究結果不僅有助於瞭解動物的發育和演化，也能瞭解水生動物適應氣候變遷及海洋酸化變動的分子機轉。

(3)神經科學：研究神經系統發育和神經迴路建構的機制。以果蠅作爲模式動物來探討嗅覺與視覺神經元特化與神經迴路建構的分子機制。以小鼠爲模式，

預期成果：

1.植物暨微生物學研究：

(1)染色體與基因體學：研究成果可近一步了解環境因子與組蛋白如何控制植物與微生物的基因表現網路，利用擴展顯微鏡技術的研發與全面性的奈米尺度分析，將可建立基因重組的3D圖譜，並擴展植物科學的創新研究深度。同時將持續推廣國際研究合作，協力獲取相關學理新知的創新研究成果，作爲農業生物科技的應用基礎，創造新農業科技價值。

(2)植物與環境交互作用：經由了解植物與微生物如何適應不利環境，可以應用於發展農作物因應惡劣環境的策略。本院植微所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、了解植物生長發育策略、提高環境適應力的重要調控分子、並拓展以代謝工程研發高營養價值之作物等相關應用。

(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、揭發植物抵抗病毒、細菌、卵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。進一步深入了解農桿菌如何感染植物並優化基因轉殖效率的相關研究成果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：植物爲食物鏈中一級生產者，相關研究將可了解植物細胞如何藉由幹細胞細胞分化發展爲特殊細胞、組織與器官，以執行特有的生理功能。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，以因應環境變遷。了解高等生物細胞內油滴的生合成及脂質如何控制植物的生長與發育的分子機制，未來將可應用於物種改良，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：俾利於發展新冠病毒變毒株的抗體治療和快篩試劑，了解阿茲海默症、癌症和病毒感染的機轉和治療以及新藥開發。研究成果將幫助國民對抗新冠肺炎，癌症以及阿茲海默症，並且幫助養殖業者對於養殖疾病的防治及治療。

(2)發育、演化及生態適應：俾利於瞭解生命的起源、演變以及環境適應。研究成果將能爲生物的形態及分子演化提供可能的解答，並且發展因應氣候環境變化所產生的適應策略。

(3)神經科學：俾利於瞭解神經元發育、可塑性和差異性，神經迴路的建構，以及大腦的發育。研究成果將幫助找到神經元處理顏色訊息對神經迴路，記憶形成和大腦發育的分子機制，爲治療視障、失智以及神經發育相關疾病開啓曙光。

(4)幹細胞與再生生物學：俾利於了解幹細胞老化和組織再生的分子機制，以及開發以全能細胞治療疾病的技術。研究成果將有助於發展客製化治療醫學，藥物開發，提升老年人的健康以及生活品質。

3.生物化學研究：本院生物化學研究所（IBC）研究將有助於更好地了解蛋白質結構、翻譯後修飾以及蛋白質、聚醣和小分子在疾病增殖和控制中的作用。這些是台灣生物技術研發的關鍵組成部分。展望未來，IBC致力於

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,916,122

研究哺乳類大腦發育以及記憶和學習的分子機制，更以電生理及動物行爲來探討大腦神經迴路發育對動物行爲的影響。

(4)幹細胞與再生生物學：研究幹細胞與組織再生的調控機制。以不同的模式動物探究代謝對幹細胞老化的機轉，及尋找調控再生能力的關鍵因子。在疾病方面，我們將致力於結合尖端的影像系統，iPS細胞平台，轉殖基因動物模式來開發對抗人類神經退化性疾病，心臟疾病之治療新法及探討結締組織相關疾病。

3.生物化學研究：本院生物化學研究所（IBC）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爲四個主要領域：(1)宿主與微生物的相互作用，(2)細胞內外聯繫與訊息傳遞，(3)細胞衡定的調控，以及(4)合成生物學。具體項目包括：

(1)PIACS的泛素化誘發相分離使嘌呤生合成酵素聚集形成嘌呤體以促進腫瘤生長及存活。
(2)解析腦神經細胞帶有特定醣質結構的膜蛋白於神經退化性疾病的變化。
(3)藉由合成含醣的分子來探討微生物的致病原理。
(4)細菌院內感染疫苗的發展、生物膜形成及其感染宿主細胞後的蛋白質體分析。
(5)應用台灣本土嗜熱菌於農業廢棄物的再利用。
(6)研究開發合成mRNA的酵素。
(7)細胞內蛋白質降解之機轉之結構生物學研究。
(8)研究細胞自噬調控個體發育和疾病之機轉與功能。
(9)胎盤滋養層幹細胞的建立與應用：探討滋養層細胞幹性及分化的機制。
(10)普利昂澱粉樣纖維及寡聚物的結構。
(11)應用抗菌胜肽殺死白黴菌。
(12)研發抗新冠狀病毒的蛋白酶抑制劑。
(13)探討細菌細胞膜脂質代謝物與抗藥性的關聯。
(14)開發大腸直腸癌患者治療後腸道微菌叢重建之策略。
(15)新型硫酸化聚醣表位在腦中的分佈以及功能研究。
(16)TRIM28蛋白的基因表現在白血病病人的相關性。
(17)冷凍電顯結構用的支架蛋白設計。
(18)建立高度醣化蛋白質分子結構功能相關性分析平台。
(19)解析植物銀杏內酯天然物之生合成途徑以及代謝工程研究。
(20)細菌細胞壁生合成複合體組成的動態研究。
(21)解析粒線體基因編輯時所誘發的細胞反應。
(22)闡釋神經系統正常作用機制與其相關疾病致病機制。
(23)基因改造之NK細胞與巨噬細胞協同清除實質固態瘤。
(24)以CRISPR-Cas9基因編輯技術探討人類神經膠質細胞microglia的吞噬作用。
(25)開發非整合性慢病毒載體做爲基因敲入模板用於體外安全編輯免疫細胞之方法。
(26)蛋白組胺酸修飾酵素研發及合成標靶藥物蛋白複合物應用。

繼續提高學術質量，培養新一代的生物醫學科學家。提高發表論文和專利的質量和數量，爲醫藥生物技術領域做出實質性貢獻。具體的預期成果包括：

(1)了解嘌呤體形成之分子機制及其作爲腫瘤分子標靶之潛力。
(2)開創以特異醣質導向的先端醣蛋白質體分析技術平台，鑑定與神經退化性疾病相關的腦蛋白醣化修飾，作爲免疫治療的標靶。
(3)藉由分析與分枝桿菌疾病有關的分子，可探測該分子如何在細菌內形成及被免疫系統識別。
(4)在蛋白質體分析上看是否可以找到抗藥性的機制，進而找到新的殺菌目標。
(5)分解雞毛、蛋膜等農業食品廢棄物，與廠商進行產學合作。
(6)合成的mRNA將可應用於多方面的醫療問題。
(7)提供設計與開發新型藥物所需要之基礎知識。
(8)藉由了解泛素酶相關基因調控細胞自噬機轉，開發具潛力的癌症治療方法。
(9)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，以此幹細胞作爲研究模式，進一步瞭解維持幹性的調節基因網路。
(10)找出普利昂纖維及寡聚物的結構以了解普利昂疾病跨物種感染障礙的來源及設計藥物。
(11)開發抗真菌胜肽藥物治療白黴菌感染症。
(12)期能開發用於治療新冠病毒引起肺炎的藥物。
(13)找出新奇藥物標的，用於感染性藥物開發。
(14)以特殊膳食調節有益腸道菌相並藉此達到抑制腫瘤復發之功效。
(15)我們將更深入了解聚醣分子如何在中樞神經系統中發揮作用。
(16)證明TRIM28在白血病中的功能作用，並提供治療白血病的新標的，如miRNA和MAGE蛋白。
(17)開發可用於冷凍電顯高解析度結構的支架蛋白，以突破小蛋白在冷凍電顯的建置並且藉由對稱性提升解析度。
(18)整合低溫電子顯微鏡與質譜分析配合相關生物物理分析技術及分子動態模擬方法輔助建立細胞或病毒醣蛋白分子模型用以闡述其生物功能之運作機轉。
(19)開發合成銀杏內酯的催化酶應用合成生物學實現大規模生產，將有利於化合物及其衍生物在新藥應用的藥理和臨床發展。
(20)了解肽聚醣生合成複合體於膜脂塊中的組成與功能變化。
(21)開發高效率的粒線體基因編輯工具。
(22)使我們對神經系統相關疾病致病機制更認識且提供更好的治療策略。
(23)基因編輯後的NK細胞與巨噬細胞，具有更好的固態瘤清除能力。
(24)希望運用CRISPR-Cas9基因編輯技術於人類microglia來研究對癌細胞和β澱粉樣蛋白的吞噬作用。
(25)在體外免疫細胞上實現高效、精準且安全的基因編輯，以此強化免疫細胞毒殺癌細胞之能力。
(26)開發生物催化合成含特定位點修飾鍵擊化學官能基標靶治療抗體並接續裝載藥物，用於各期乳癌治療。

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112年度　　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	1,916,122

(27)探討秋水仙素如何預防慢性炎症發生(例如：心血管疾病)。
(28)新冠病毒NSP3蛋白切脢之抑制劑開發。
(29)探討原生環境中γ-氨基丁酸B型受體活化的結構機轉及分子動態。

4.生物醫學科學研究：本院生醫所依研究專長分爲四個研究群組，進行人類疾病研究，112年將延續過去研究成果，繼續探討以下四大方向：
(1)神經科學研究：持續深入研究阿茲海默症、亨丁頓舞蹈症、腦中風、小腦發育、慢性疼痛、記憶形成、神經傳導、空間認知記憶的神經元運算機制、開發次世代光遺傳技術、核磁造影技術研發與應用。
(2)心臟血管與代謝研究：延續前期研究成果，持續深入研究心臟血管疾病與心臟修復與再生相關基因與蛋白質調節分子機制，著重心血管受損組織修補再生、胚胎心臟發育、心肌再生、心律失常、心臟衰竭與器官纖維化。針對代謝症候群、心臟血管疾病、單基因遺傳之罕見疾病，以流行病學、遺傳統計學、大數據、次世代基因定序等方式，進行基因體/代謝體、功能性等致病機制研究。
(3)感染疾病與免疫學研究：延續前期研究成果，聚焦於流感、新冠、登革熱及茲卡等病毒感染時病源與宿主細胞的交互作用機轉；免疫及發炎反應參與在膽固醇代謝、脂肪肝、氣喘的致病機轉；奈米生物材料於疫苗研發、免疫調節及免疫治療上的應用。
(4)癌症研究：延續前期研究成果，聚焦於癌症發生、轉移的分子機制；免疫治療及單細胞分析的研究；研發新的癌症治療藥物、蛋白質藥物及奈米藥物遞送優化；全基因體相關研究GWAS尋找乳癌易感性的遺傳因子。

5.分子生物研究：本院分生所規劃有八大類研究計畫，說明如下：
(1)神經科學研究：研究神經發育訊息傳遞和神經形態生成，神經元突觸、樹突、及軸突形成之可塑性和調控機制，以及神經元活性、老化、與網路形成之調控與機制，並探索腦神經網路在虛擬社會環境中的訊息處理。
(2)植物生物學研究：利用阿拉伯芥爲實驗系統，探討葉綠體蛋白質運送，磷酸鹽缺乏反應，硝酸鹽之吸收用，以及植物氮碳交互調控機制。
(3)系統生物學研究：利用酵母菌、真菌、線蟲、小鼠、以及人類細胞與幹細胞爲材料，系統化分析深入了解細胞和生物體生理作用及調控模式與機制。
(4)染色體生物學研究：利用酵母菌、經濟性真菌、以及人類癌細胞與幹細胞，探討細胞分裂的調控、有絲分裂時染色體如何保持完整、減數分裂時變異產生之分子機制、染色體結構與基因轉錄之間的關係、以及染色體端粒的角色。
(5)發育生物學研究：利用線蟲、果蠅、小鼠爲材料，研究基因功能對細胞及個體發育及老化之重要性。
(6)感染與免疫生物學研究：研究登革熱病毒及牛痘病毒，重點包括病毒侵入宿主、基因調控、進行複製而致病的機制。以及免疫反應的調控，如T和NK細胞的發育、功能、免疫記憶，並延伸至免疫發炎反應之探討。
(27)建立可用於診斷炎症的生物標記檢測工具，與促進研發新一代抑制慢性炎症的小分子藥物。
(28)開發小分子藥物抑制新冠病毒NSP3蛋白切脢活性，提供抵抗未來未知冠狀病毒解方。
(29)了解γ-氨基丁酸B型受體的異位調節機制並應用於新型藥物開發。

4.生物醫學科學研究：以生物醫學研究爲基礎，發展臨床應用醫學，最終目的是希望增進國民的健康，積極參與並貢獻在國家重大疫情因應及健康相關政策：
(1)神經科學研究：研究特定神經系統疾病機轉及高等動物長期記憶形成及神經可塑性的分子生物機制，有助於瞭解神經退化疾病與神經再生的機轉。研究對於痛覺機制的瞭解，將有助於開發出有效、專一的止痛與止痠藥物與方法。開發新的功能性磁振造影技術，可應用於探討人類疾病之動物模型。
(2)心臟血管與代謝研究：發掘心臟血管與代謝疾病之致病基因與致病機轉，開發新藥物標的，將有助於心血管與代謝疾病的預防、治療及預後。同時瞭解基因環境之交互作用及致病機轉的遺傳基礎，有助於疾病之個人精準化醫療。
(3)感染疾病與免疫學研究：基礎研究之成果將有助於進一步了解病毒感染疾病的分子、生化、細胞及發炎等變化，因應國家重大疫情，協助COVID-19藥物及疫苗等研發工作。瞭解免疫及發炎反應參與在各種疾病的致病機轉，將有助於研發出新穎的藥物及免疫療法。
(4)癌症研究：預期將更深入了解癌細胞增生及癌細胞死亡的分子機制、癌症基因變異與癌症進展的關係、腫瘤微環境中免疫細胞失調的潛在機制，將有助於開發癌症檢測及治療方法。

5.分子生物研究：
(1)神經科學研究：預期揭密漸凍人症、自閉症、帕金森症、神經纖維腫瘤等神經系統相關疾病的分子致病機轉。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。除了神經科學的基礎研究，亦有助轉譯醫學的進展。
(2)植物生物學研究：了解如何促進光合作用的效率，及植物生長，預期在農業方面之應用有重大貢獻。
(3)系統生物學研究：預期能以不同方式和角度，深入了解細胞和生物體生理作用及調控模式。
(4)染色體生物學研究：預期探討癌症發生原因，並應用於探討哺乳(人)類不孕症、工業用與食藥用真菌育種繁殖困境的成因。將對於染色體的複雜調控，進行全面且深入的研究。除了基礎研究，亦進行產學合作，以合法青幼齡的原生牛樟樹椴木，栽培量產牛樟芝。
(5)發育生物學研究：將針對逆境引發生理機能優勢及抗老化之機制、脊髓神經元發育及分化、神經膠細胞的分化性和功能調控等重要的生物現象，進行深入探討。有助了解生物體發育過程之奧妙，並延伸至老化機制的探討。
(6)感染與免疫生物學研究：研究成果將有助於傳染疾病之防治，發展複合型癌症免疫療法，預期除了基礎科學，亦貢獻於轉譯醫學。

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112年度　　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	1,916,122

(7)核醣核酸生物學研究：利用酵母菌、登革熱病毒、人類細胞與幹細胞，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。
(8)結構生物學研究：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，結合其他現代生物學之方法，分析大分子之特性，以了解大分子結構與功能之關係。

6.農業生物科技研究：
(1)植物逆境研究：針對農業面臨未來氣候變遷所帶來的困境，持續研發植物及作物抗非生物與生物性逆境機制之探討與相關應用科技；因應減少化肥使用的永續發展需求，探討植物養分吸收利用之機制及其與環境因子之互動；開發智慧農業的潛力，研發新的農業生物技術。
(2)草藥科學研究：針對台灣本土常用或具開發潛力的藥草擴大展開下述的研究：應用基因體學、蛋白質體學及代謝體學等方式，開發鑑定植物代謝體與天然藥物的高解析與大數據分析方法；從各種台灣可種植的藥草當中，科學鑑定藥草所含之有功效化學成分、適應症的用途、用量用法與相對應之作用機制；有效化合物在植物中的生合成途徑研究。
(3)分子疫苗及酵素科技：研究重點著重在新興流感與冠狀病毒之類病毒顆粒疫苗技術的研究與改進。並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。
(4)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爲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。跨動植物微生物的醫農應用研究方向，有南港院區與南部院區同仁參與，並結合中心關鍵突破計畫及南部院區農業生技，探討小型分子的生物性功能及作用機制。

7.生命科學圖書館：圖書館相關資訊之徵集與整理及推廣。
(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。
(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。
(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。
(4)爲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。
(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。
(6)整合及管理生命組實驗室共用軟體並採用共購模式。

8.臨海研究站：
(1)發展抗菌胜肽陰道凝膠治療細菌性陰道炎。
(2)豬defensin重組胜肽之新穎飼料添加物之研發。
(3)金魚人工選擇修飾細胞遷移模式的研究。
(4)熱泉區環境因子對烏龜怪方蟹族群擴散與棲地選擇的影響。
(7)核醣核酸生物學研究：了解核醣核酸剪接反應和降解的機制，相關問題所引發的疾病的機制。以及非編碼核酸對神經發育及漸凍人症的調控。
(8)結構生物學研究：預期可了解染色體結構、核醣核酸代謝方式、以及細胞骨架蛋白質分子的調控。

6.農業生物科技研究：本院農業生物科技研究中心(下稱農生中心)的研究已獲得爲數眾多的專利、技轉及產學合作項目上表現亮眼，亦有研究人員貢獻於創新產業的研發。我們將以現有成果爲基礎，將農生中心發展爲國際一流研究單位，貢獻於臺灣永續農業及生技產業之發展。
(1)釐清水稻與其它模式植物耐淹水分子機制之差異。
(2)高溫逆境下幫助花粉發育的重要基因之發現與應用。
(3)粒線體功能的調節對植物耐熱機制之影響論述。
(4)記憶機制對於植物適應極端高溫之角色初窺。
(5)可增強植物抗病物質之生物小型分子，進行田間及商品化測試。
(6)基因編輯爲前瞻性精準育種科技的精進及學術服務。
(7)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。
(8)研發藥用植物之藥效天然物成分，如機能性植生素的研發，創造高經濟價值。
(9)類病毒載體之抗原生產技術及效能提升。
(10)基因功能數位化，以利農業相關應用。
(11)本院農生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。本院農生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。
(12)培養國內、外農業生技人才，持續經營本院國際研究生學程所屬之分子與生物農業科學學程，微生物基因體學位學程及轉譯農業科學學位學程。

7.生命科學圖書館：
(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。
(2)第16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。
(3)續開設生物資訊、論文寫作及資料庫推廣課程。
(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。
(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。
(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。

8.臨海研究站：
(1)細菌性陰道炎在育齡婦女中具高發生率。現階段一線抗生素治療伴隨高復發率，其因素爲抗生素無法有效根除細菌性陰道炎病原菌之生物膜。我們將使用吳郭魚（Oreochromis niloticus）中選殖出的piscidin 4(TP4)進行處理細菌性陰道炎相關病原菌具有廣譜抗菌和抗生物膜活性，而TP4不會殺死陰道內乳酸菌。Gardnerella vaginalis與Streptococcus anginosus爲細菌性陰道炎病原菌中，具有生物膜形成能力。我們將結合TP4和乙二胺四乙酸（disodium

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,916,122

(5)探索海洋動物的功能性基因體特徵與發育演化過程。
(6)珊瑚礁魚類變態機制整合性研究。
9.生物多樣性研究計畫：
(1)海洋生物多樣性與生態系研究：
<1>海洋科學專題中心：
#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。
#2.觀測記錄綠島珊瑚、無脊椎動物及魚類等族群變化。
#3.群聚斷面與中光層珊瑚生態系探勘。
#4.加強國內外海洋學門之學術單位的合作交流。
#5.觀察109年珊瑚大白化後，珊瑚礁的恢復力。
#6.氣候變遷衝擊下的小島珊瑚礁治理研究。
<2>海洋及淡水的浮游動植物多樣性之研究。
<3>珊瑚共生生物多樣性研究。
<4>台灣海域造礁珊瑚系統分類研究。
<5>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。
<6>全球環境變遷衝擊下之珊瑚礁生態系之生態韌性研究。
<7>以海洋生物多樣性聆聽網絡，調查動物聲音多樣性與人為活動之間的交互作用。
<8>軟骨魚牙齒化石紀錄解析鯊魚類群聚構造在時空之分布與變化。
(2)陸域生物多樣性與生物態系研究：
<1>台灣特有種植物之多樣性與種化。
<2>臺灣原生植物種子庫之建立。
<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>透過長期生物多樣性監測系統評估極端天氣、人為活動對生物多樣性之時空影響與衝擊。
<5>應用自動化生物聲音辨識系統，探討生物多樣性監測指標之準確性與潛力。
(3)演化遺傳與基因體研究：
<1>臺灣本土經濟性及瀕危動植物遺傳多樣性與演化研究。
<2>社會性昆蟲之演化遺傳研究。
<3>臺灣特別真菌及線蟲基因體多樣性之研究。
<4>甲蟲保護體色的基因多樣性研究。
<5>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。
<6>都市化發展與生物群聚組成之關聯與影響因子探討。
<7>台灣原生蘭花保育遺傳學之研究。
(4)微生物多樣性與生物資訊：
<1>造礁珊瑚及共微生體基因體多樣性與種化。
<2>脊椎動物之固醇代謝菌叢之功能基因體之研究。
<3>臺灣本土動植物、微生物、病原之系統分類學之研究。
<4>臺灣生物多樣性資料庫之整合及與國際接軌。
<5>臺灣本土之厭氧及極端微生物之收集及多樣性之研究。

EDTA）與生物膜破壞劑殼聚醣（chitosan），希望能有效根除由單一或混合的G. vaginalis與S. anginosus所形成的生物膜。也將進一步測試TP4於殼聚醣中長期儲存是否影響其對G. vaginalis的殺菌活性。
(2)為了尋找具潛力的生物活性肽作為家禽與水產養殖生物之飼料添加物，我們將使用豬defensin抗菌胜肽，將序列進行優化，最後使用嗜甲醇酵母菌Pichia pastoris表達系統來生產廉價、多量且具功能性的重組抗菌胜肽(recombinant Antimicrobial peptides/AMPs)。未來要將此重組抗菌胜肽產品化，並符合政府相關飼料添加物的產品安全性法規。我們將發酵出來的重組豬defensin進行飼料添加物測試，預計使用石斑魚、吳郭魚進行營養餵養實驗。營養餵養實驗後，將統合分子選種、種魚培育、生產孵育、魚苗養成等項目，建立抗菌胜肽飼料添加物完善基因體資訊研究，規劃出抗菌胜肽飼料添加物新產業鏈。
(3)脊椎動物的身體由不同類型的組織和器官組成。這些組織和器官來自不同類型的細胞群，它們的遷移模式在自然和人工條件下的演化過程中被改變。特別是在觀賞金魚的血統中，肌肉骨骼組織及其連接的神經組織在很大程度上被改變。在我們的研究中，我們將以金魚為模型系統，研究不同細胞的遷移模式是如何被改變的。我們已經發現觀賞金魚的雙尾，在其尾部組織的肌肉骨骼系統中高度分化。因此，我們將對雙尾金魚的中胚層和神經嵴細胞群進行研究。我們希望這個項目，能夠加深我們對於表型特徵如何通過人工選擇，改變發育過程而演化的理解。
(4)烏龜怪方蟹(Xenograpsus testudinatus)最早發現於台灣龜山島海域，在此淺海熱泉的環境驅使怪方蟹演化出與其他生物截然不同的形態與生理機制。最近，在日本的昭和硫磺島與式根島的淺海熱泉區也陸續發現了怪方蟹的族群。基因定序的結果表明：龜山島與硫磺島族群間並無分化，且可能保持著一定的基因交流。我們將比對龜山島與硫磺島淺海熱泉區的螃蟹生理特性以及海洋化學主成分，運用機器學習抽取兩地共有的最優勢特徵，做為熱泉棲地之環境因子；再以野外採集的怪方蟹對這些因子進行趨性測試，以找出個體群聚於熱泉區的機制。
(5)預期獲得代表性海洋無脊椎動物以及數種珊瑚礁魚類胚胎發育過程的功能性基因體資料，進行比較轉錄體與表觀基因體學分析。研究結果將有助我們了解發育基因調控的機制，以及個別動物類群獨特體制特徵演化的遺傳基礎。
(6)預計以模擬生態實驗測試小丑魚與海葵的共生關係是否會影響魚類生活史特徵的轉變過程，並將進行轉錄體分析研究此轉變過程。研究成果將使我們了解調控珊瑚礁魚類生活史轉變的生理與生態因子，以及此轉變背後的分子機制。
9.生物多樣性研究計畫：
(1)海洋生物多樣性與生態系研究：
<1>海洋科學專題中心：
#1.在全球氣候變遷的衝擊下，觀測長期生態變

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,916,122

<6>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。
<7>雲霧森林中附生植物菌根真菌在環境壓力下之群集及功能變化模式。

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。112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、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，建立精準健康與醫療。
(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，發展以醣爲主之抗癌、抗菌和抗病毒的疫苗和藥物等。
(2)醫學生物學專題中心：著重於癌症醫學、免疫學、幹細胞學、流行病學之細胞與分子機制以及轉譯研究，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、抗體反應調控機制、及癌幹細胞和其微環境或晝夜節律交互作用的關鍵因子與調控機制，分析醣修飾在癌症及免疫反應之功能性等。
(3)物理與資訊基因體學專題中心：著重於發展高創意的生物技術平台及生物資訊方法以分析多體學生醫資料。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、循環癌症幹細胞的檢測技術，開發基因體演算法，探討疾病調控機制並設計實驗驗證等。

11.生醫轉譯研究：本院生醫轉譯研究中心之任務係促成本院生醫研究成果轉譯爲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，爲達此目的，下設轉譯醫學、創服育成、新興傳染病與智慧醫學專題中心。本院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。
(1)轉譯醫學專題中心：
<1>協助執行本院生醫轉譯研究計畫(任務導向生技研究計畫)之審查、管考、推廣、實驗室建置及管理，並結合外部資源，建立新創團隊生醫商品化及智財法規輔導機制，以加速計畫團隊技術移轉或成功衍生新創團隊。
<2>管理園區核心設施，包含服務運作、技術升級及研發成果商品化策略規劃及績效評估，以最大化動之資訊。
#2.監測調查綠島海洋生物(珊瑚、無脊椎動物及魚類等)，在人爲擾動下的變動情形(旅遊壓力過漁、棲地破壞與污染)。
#3.中光層生物多樣性之研究，以了解淺水域與中光層珊瑚群聚斷面形式與機制。
#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。
#5.調查綠島海域珊瑚幼生入添(數量與物種)，在白化後的變動情形，來瞭解綠島珊瑚礁的復原潛力。
#6.建立跨越領域研究能量，形塑綠島珊瑚礁治理與永續的可行性。
<2>完成以分子爲基礎之浮游動物多樣性評估方法，並應用於野外採集樣本。
<3>提供珊瑚共生生物資料庫。
<4>重新整理現存台灣海域軸孔珊瑚科珊瑚物種系統分類。
<5>溫度是決定海洋生物地理分佈的因子之一，而造礁珊瑚爲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。
<6>揭櫫在全球氣候變遷(海水升溫、海平面上升與酸化)與人爲擾動(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。
<7>運用人工智慧技術偵測海中各種無脊椎、魚類、海洋哺乳類動物聲音，分析動物聲音多樣性。運用水下噪音作爲人爲活動的指標，分析人爲活動對於動物聲音多樣性的影響。
<8>了解影響軟骨魚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，鯊魚魚類多樣性可能面臨的變化。
(2)陸域生物多樣性與生物態系研究：
<1>臺灣重要植物之地理親緣及族群結構。
<2>保存臺灣原生植物之種子、遺傳多樣性，以因應臺灣原生植物可能因全球氣候變遷而滅絕之風險。
<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。
<4>探討不同生物類群在氣候、天氣與環境變動下之波動、衝擊與回復能力
<5>利用長期監測之生物活動資訊與環境因子記錄，建立生物多樣性變動模式。
(3)演化遺傳與基因體研究：
<1>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。
<2>了解紅火蟻蟻后與工蟻間嗅覺辨識機制及基因，及螞蟻的性別決定演化探究。
<3>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。
<4>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。
<5>客觀的審視政府制定的保育政策及保護區劃定是

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,916,122

核心設施對園區進駐廠商、轉譯計畫團隊、及全國產學研界之服務效能及效益，加速國內創新性精準醫療、醫材、新藥之轉譯研究及臨床前驗證時程。

(2)創服育成專題中心：主要任務爲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。

(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。

(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。爲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。

12.跨領域大樓基本行政工作維持費：

(1)跨領域大樓公共區域日常維護費用。

(2)維持跨領域大樓運作之各項費用：包括大樓保全、清潔、水電費、消防飲水機空調電梯等設備之保養維護。

(3)管理演講廳、會議室、地下停車場、大樓周邊景觀維護等公共區域之使用及設施運作維護。

否能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。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。

<6>了解鳥類在都市環境中的組成與群聚結構，並探討不同棲地組成與人爲活動下鳥類功能性狀之組成差異。

<7>了解過去氣候變遷及人爲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。

(4)微生物多樣性與生物資訊：

<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。

<2>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、家禽畜以及養殖魚類之荷爾蒙平衡與性別調控。

<3>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。

<4>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、立法及保育上均爲重要。

<5>收集並保存臺灣本土之鹼性、硫磺溫泉及泥火山之極端微生物，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；亦可透過生物固碳來減低溫室效應

<6>了解苔蘚共生微生物群聚組成受宿主或環境因素影響。

<7>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。

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、質譜技術開發與比較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爲新的生物技術或儀器，運用爲早期診斷的工具及新藥、抗體和疫苗。

(1)設計合成石蕈硫酸寡醣，進行抗發炎活性測試。

(2)開發新型離子偵測器提高質譜儀的靈敏度。

(3)研發低毒性的新型胰臟癌治療藥物。

(4)分析晝夜節律對腸道組織再生、發炎與腫瘤發展之影響。

(5)開發早期偵測癌症的生物標記，改善癌症高風險者之治療方針與預防策略。

(6)發展對抗癌症的優化人源抗體。

(7)分析人類癌症轉移與抗藥性新標的的機轉及臨床應用。

(8)研發廣效流感及新冠肺炎疫苗。

(9)解析新冠病毒與抗體結合之複合物結構，開發治療

工作計畫名稱及編號	5202402020 生命科學研究	預算金額	1,916,122

或預防新冠肺炎感染之藥物。
(10)開發治療溶小體堆積症的小分子新藥候選物。
(11)研發抑制細菌轉醣酶的新型抗生素。
(12)開發氨基醣苷類衍生物對抗抗藥性傳染病。
(13)發展自我擴增信使核糖核酸技術，克服體細胞編程瓶頸。
(14)分析阿茲海默症的調控網路與基因風險變異。
(15)探討TDP-43蛋白在阿茲海默症的病理角色並發展治療策略。
(16)探討Blimp-1調控脂肪代謝及與皮膚炎的關聯。
(17)剖析轉錄與剪接系統的整體結構與整合功能。
(18)建立寬質量範圍高解析度質譜儀及光解離技術，分析癌症細胞蛋白質與醣分子之修飾。
(19)發展與優化具彈性、可擴充的新型類器官生長技術平台。

11.生醫轉譯研究：「國家生技研究園區」係以「創新研發」爲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爲主軸，並以「轉譯醫學」、「生技製藥」爲發展主力，聚合跨部會研究單位。本院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爲用，將重要的轉譯研究成果轉化爲社會價值的產出。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。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，爲本院爲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、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

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112年度　　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	1,916,122

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之行政工作，統籌跨領域大樓事務管理，內設置管理中心並聘任專職約聘助理3名，負責公共空間環境維護、清潔保全人力管理及機電設施養護維修及汰換等事宜，穩定大樓目前進駐單位所屬之行政辦公室、實驗室及核心實驗室之運作。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 植物暨微生物學研究	184,275	植微所	本年度預算數184,275千元，係辦理以下兩大主軸爲研究目標：(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12,996千元，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366千元。 2.水電費計16,600千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計300千元。 4.權利使用費計800千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計420千元。 6.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計65千元。 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。 8.約聘僱助理人員86人薪資及勞健保費等計68,500千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計120千元，臨時工29人酬金計3,480千元，國外專家學者來台之費用等計2,900千元，共計75,000千元。(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1,500千元。 10.參加國際學術團體組織年費及會費等計80千元。 11.參加國內學術團體組織年費及會費等計10千元。 12.工作車及發電機用油料等計100千元，消耗品計32,807千元及非消耗品計1,150千元，共計34,057千元。 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8,863千元，員工39人文康活動費計78千
2000 業務費	152,780		
2003 教育訓練費	366		
2006 水電費	16,600		
2009 通訊費	300		
2015 權利使用費	800		
2018 資訊服務費	420		
2024 稅捐及規費	65		
2027 保險費	80		
2033 臨時人員酬金	75,000		
2036 按日按件計資酬金	1,500		
2042 國際組織會費	80		
2045 國內組織會費	10		
2051 物品	34,057		
2054 一般事務費	8,941		
2063 房屋建築養護費	3,900		
2066 車輛及辦公器具養護費	88		
2069 設施及機械設備養護費	8,545		
2072 國內旅費	250		
2075 大陸地區旅費	25		
2078 國外旅費	1,453		
2081 運費	100		
2084 短程車資	200		
3000 設備及投資	26,995		
3010 房屋建築及設備費	1,500		
3020 機械設備費	19,616		
3030 資訊軟硬體設備費	3,979		
3035 雜項設備費	1,900		
4000 獎補助費	4,500		
4050 對學生之獎助	4,500		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計　　中華民國112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			元，共計8,941千元。 14.辦公室、研究室及實驗室養護等計3,900千元。 15.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。 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8,545千元。 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25千元。 19.赴國外出席國際會議等旅費計1,453千元。 20.運輸搬運費用等計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19,616千元，包括： (1)Bruker timsTOF HT質譜儀(分期付款第二年款項)計10,000千元。 (2)QX600高階多色微滴數位PCR讀取系統計4,500千元。 (3)汰換老舊公用儀器計1,000千元。 (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4,116千元。 24.資訊軟硬體設備費計3,979千元，包括： (1)硬體設備費計3,283千元：桌上型電腦、筆記型電腦、彩色雷射印表機、海報印表機、因應生物資訊研究需求之高階工作站、網路儲存設備、機架型伺服器、核心實驗室大量數據上傳使用之網路交換器、所內網路服務使用之核心網路交換器、伺服器硬碟等。 (2)軟體購置費計696千元：蛋白質質譜分析軟體、網管軟體等。 25.雜項設備費計1,900千元，包括：辦公及實驗桌椅、儲物櫃、送風機設備、冷藏室壓縮機、公用飲水機等。 26.博、碩士生及大專生27人獎助學金計4,500千元。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計　　中華民國112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
02 細胞與個體生物學研究	134,339	細生所	本年度預算數134,339千元，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21,327千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計80千元。 2.水電費計12,000千元。 3.郵資、電話及傳真費等計450千元。 4.權利使用費計700千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計500千元。 6.事務機具及研究設備等租金計50千元。 7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計35千元。 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。 9.約聘僱助理人員62人薪資及勞健保費等計45,100千元，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3,000千元，共計50,600千元。(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190千元。 11.工作車及發電機用油料等計100千元，消耗品計16,352千元及非消耗品計640千元，共計17,092千元。 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6,687千元，員工34人文康活動費計68千元，共計6,755千元。 13.辦公室、研究室及實驗室養護等計5,002千元。 14.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計34千元，共計85千元。 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10,500千元。 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1,690千元。 19.運輸搬運費用及快遞等計150千元。
2000 業務費	106,179		
2003 教育訓練費	80		
2006 水電費	12,000		
2009 通訊費	450		
2015 權利使用費	700		
2018 資訊服務費	500		
2021 其他業務租金	50		
2024 稅捐及規費	35		
2027 保險費	70		
2033 臨時人員酬金	50,600		
2036 按日按件計資酬金	190		
2051 物品	17,092		
2054 一般事務費	6,755		
2063 房屋建築養護費	5,002		
2066 車輛及辦公器具養護費	85		
2069 設施及機械設備養護費	10,500		
2072 國內旅費	100		
2075 大陸地區旅費	100		
2078 國外旅費	1,690		
2081 運費	150		
2084 短程車資	30		
3000 設備及投資	24,160		
3010 房屋建築及設備費	3,000		
3020 機械設備費	15,150		
3030 資訊軟硬體設備費	4,510		
3035 雜項設備費	1,500		
4000 獎補助費	4,000		
4050 對學生之獎助	4,000		

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			20.短程車資計30千元。 21.房屋建築及設備費計3,000千元，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15,150千元，包括： (1)晶格層光顯微鏡物鏡組計1,900千元。 (2)影像擷取及訊號控制系統計1,690千元。 (3)雷射晶格掃瞄光源模組計2,240千元。 (4)海馬生物能量測定儀計2,000千元。 (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7,320千元。 23.資訊軟硬體設備費計4,510千元，包括： (1)硬體設備費計3,410千元： <1>Juniper EX4650 48-port計1,000千元。 <2>網路印表機、電腦、高密集機架式伺服器及網路交換器等計2,410千元。 (2)軟體購置費計1,100千元：防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。 24.雜項設備費計1,500千元，包括：冷氣機、冰箱、辦公傢俱、數位相機、投影機、輻射偵測及防護設備、消防、緊急逃生相關設備及附件等。 25.博、碩士生及大專生16人獎助學金計4,000千元。
03 生物化學研究	175,350	生化所	本年度預算數175,350千元，主要致力於了解生物現象，尤其是疾病相關的分子機制。重點領域包括：了解癌症如何發展、蛋白質聚集在神經退行類型疾病中的作用、蛋白質的醣基化、磷酸化和泛素化等翻譯後修飾對生物功能的影響，傳染病的藥物和疫苗開發，細胞自噬和蛋白質的結構生物學，較上年度增列19,547千元，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481千元。 2.水電費計13,000千元。 3.郵資、電話及傳真費等計800千元。 4.權利及電子資料庫使用費計1,500千元。
2000 業務費	146,246		
2003 教育訓練費	481		
2006 水電費	13,000		
2009 通訊費	800		
2015 權利使用費	1,500		
2018 資訊服務費	1,700		
2021 其他業務租金	300		
2024 稅捐及規費	350		
2027 保險費	300		
2033 臨時人員酬金	47,980		
2036 按日按件計資酬金	1,500		

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2042 國際組織會費	50		5.資訊設備保養維修、雲端服務費、小額軟體等計1,700千元。
2045 國內組織會費	100		6.事務機具等租金計300千元。
2051 物品	45,886		7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計350千元。
2054 一般事務費	13,852		8.法定責任保險費計50千元，對業務活動保險費計150千元，儀器及房屋建築火災保險費計100千元，共計300千元。
2063 房屋建築養護費	5,191		9.約聘僱助理人員63人薪資及勞健保費等計45,495千元，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1,000千元，共計47,980千元。(依實際工作月數支薪)
2066 車輛及辦公器具養護費	63		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,500千元。
2069 設施及機械設備養護費	10,000		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計50千元。
2072 國內旅費	450		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計100千元。
2075 大陸地區旅費	25		13.工作車及發電機用油料等計200千元，消耗品計40,686千元及非消耗品計5,000千元，共計45,886千元。
2078 國外旅費	1,568		14.辦理生物化學研究推廣媒體政策及業務宣導費計200千元，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、核心設施使用費等計13,560千元，員工46人文康活動費計92千元，共計13,852千元。
2081 運費	800		15.辦公室、研究室及實驗室養護、生化所台大館耐震詳評報告配合款等計5,191千元。
2084 短程車資	350		16.車輛養護費計17千元及辦公器具養護費計46千元，共計63千元。
3000 設備及投資	16,604		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10,000千元。
3020 機械設備費	13,814		18.赴國內各地區出差旅費計450千元。
3030 資訊軟硬體設備費	1,400		19.赴大陸地區開會等旅費計25千元。
3035 雜項設備費	1,390		20.赴國外出席國際會議等旅費計1,568千元。
4000 獎補助費	12,500		21.運輸搬運費用及快遞等計800千元。
4050 對學生之獎助	12,500		22.短程車資計350千元。
			23.機械設備費計13,814千元，包括： (1)高階觸控式螢冷光影像擷取分析系統1台

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			計1,600千元。 (2)D300e數位自動分注儀1台計2,650千元。 (3)Optima Max-XP桌上型超高速離心機1台計1,500千元。 (4)EZ-2 Plus Evaporator離心式乾燥濃縮機1台計1,500千元。 (5)生化所台大館低壓電盤配合款1台計1,604千元。 (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等計4,960千元。 24.資訊軟硬體設備費計1,400千元，包括： (1)硬體設備費計1,300千元：電腦、雷射印表機、網路儲存系統等。 (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1,390千元，包括：更換分離式冷氣、更新水槽及系統櫃、新購吊隱式除濕機、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12,500千元。
04 生物醫學科學研究	330,750	生醫所	本年度預算數330,750千元，係辦理以研究人類疾病爲主，重視基礎研究與臨床醫學研究(如台大、榮總、三總)的合作，較上年度增列19,590千元，主要編列科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計194千元。 2.水電費計31,989千元。 3.郵資、電話及傳真費等計1,300千元。 4.權利使用費計3,500千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計350千元。 6.事務機具等租金計100千元。 7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計100千元。 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。 9.兼職費計50千元。
2000 業務費	265,021		
2003 教育訓練費	194		
2006 水電費	31,989		
2009 通訊費	1,300		
2015 權利使用費	3,500		
2018 資訊服務費	350		
2021 其他業務租金	100		
2024 稅捐及規費	100		
2027 保險費	300		
2030 兼職費	50		
2033 臨時人員酬金	123,000		
2036 按日按件計資酬金	1,680		
2045 國內組織會費	30		
2051 物品	43,308		
2054 一般事務費	26,600		
2063 房屋建築養護費	9,795		

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2066 車輛及辦公器具養護費	194		10.約聘僱助理人員150人薪資及勞健保費等計119,000千元，臨時工10人酬金計2,800千元，國外專家學者來台之費用等計1,200千元，共計123,000千元。(依實際工作月數支薪)
2069 設施及機械設備養護費	17,794		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,680千元。
2072 國內旅費	500		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計30千元。
2075 大陸地區旅費	67		13.工作車及發電機用油料等計96千元，消耗品計41,012千元及非消耗品計2,200千元，共計43,308千元。
2078 國外旅費	3,620		14.大樓清潔費、舉辦研討會、研究檢測費及報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計26,410千元，員工95人文康活動費計190千元，共計26,600千元。
2081 運費	500		15.辦公室、研究室及實驗室養護等計9,795千元。
2084 短程車資	50		16.車輛養護費計94千元及辦公器具養護費計100千元，共計194千元。
3000 設備及投資	50,729		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17,794千元。
3010 房屋建築及設備費	10,000		18.赴國內各地區出差旅費計500千元。
3020 機械設備費	35,176		19.赴大陸地區開會等旅費計67千元。
3030 資訊軟硬體設備費	4,553		20.赴國外出席國際會議等旅費計3,620千元。
3035 雜項設備費	1,000		21.運輸搬運費用及快遞等計500千元。
4000 獎補助費	15,000		22.短程車資計50千元。
4050 對學生之獎助	15,000		23.房屋建築及設備費計10,000千元，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。
			24.機械設備費計35,176千元，包括： (1)全血/光學冷光凝集儀計2,000千元。 (2)微流體奈米製備系統計4,000千元。 (3)GE Vivid iq移動式超音波掃描儀計1,980千元。 (4)包埋盒自動邊馬克印機計1,100千元。 (5)小鼠腦定位手術儀套組計1,000千元。 (6)高效能奈米液相層析儀計2,556千元。 (7)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18,790

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			千元。 (8)前棟高壓變壓器TR3，TR6汰換工程計3,750千元。 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：各實驗室伺服器硬碟擴充、機架、大數據分析工作站及平板電腦等。 (2)軟體購置費計553千元：Snapgene software、DNA序列分析軟體、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：演講會議用多媒體視聽設備、實驗室空間整合辦公設備、實驗用低溫家用冰箱、新進人員辦公傢俱及小型事務性設備。 27.博、碩士生48人獎助學金計15,000千元。
05 分子生物研究	274,050	分生所	本年度預算數274,050千元，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、遺傳性等疾病更爲安全、有效之醫療策略。並與國內大學合作，積極培育相關領域之人才，較上年度增列15,549千元，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530千元。 2.水電費計19,790千元。 3.郵資、電話及傳真費等計848千元。 4.權利使用費計990千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計906千元。 6.事務機具及研究設備等租金計212千元。 7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計53千元。 8.法定責任保險費計11千元，對業務活動保險費計127千元，儀器及房屋建築火災保險費計106千元，共計244千元。 9.約聘僱助理人員127人薪資及勞健保費等計91,970千元，臨時工19人酬金計3,800千元，國外專家學者來台之費用等計3,600千元，共計99,370千元。(依實際工作月數支薪)
2000 業務費	216,150		
2003 教育訓練費	530		
2006 水電費	19,790		
2009 通訊費	848		
2015 權利使用費	990		
2018 資訊服務費	906		
2021 其他業務租金	212		
2024 稅捐及規費	53		
2027 保險費	244		
2033 臨時人員酬金	99,370		
2036 按日按件計資酬金	2,968		
2042 國際組織會費	70		
2045 國內組織會費	35		
2051 物品	52,794		
2054 一般事務費	13,887		
2063 房屋建築養護費	4,531		
2066 車輛及辦公器具養護費	111		
2069 設施及機械設備養護費	15,087		
2072 國內旅費	636		
2075 大陸地區旅費	40		
2078 國外旅費	1,594		
2081 運費	954		

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2084 短程車資	500		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,968千元。
3000 設備及投資	49,400		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計70千元。
3010 房屋建築及設備費	1,500		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計35千元。
3020 機械設備費	40,750		13.工作車及發電機用油料等計52千元，消耗品計46,382千元及非消耗品計6,360千元，共計52,794千元。
3030 資訊軟硬體設備費	5,000		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13,773千元，員工57人文康活動費計114千元，共計13,887千元。
3035 雜項設備費	2,150		15.辦公室、研究室、宿舍及實驗室養護等計4,531千元。
4000 獎補助費	8,500		16.車輛養護費計51千元及辦公器具養護費計60千元，共計111千元。
4050 對學生之獎助	8,500		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15,087千元。
			18.赴國內各地區出差旅費計636千元。
			19.赴大陸地區開會等旅費計40千元。
			20.赴國外出席國際會議等旅費計1,594千元。
			21.運輸搬運費用及快遞等計954千元。
			22.短程車資計500千元。
			23.房屋建築及設備費計1,500千元，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。
			24.機械設備費計40,750千元，包括： (1)共軛焦高通量影像擷取暨分析系統計9,800千元。 (2)桌上型中通量聚焦超音波震裂系統計3,360千元。 (3)冷光影像系統計1,200千元。 (4)圓二色光譜儀計3,590千元。 (5)大容量定角度轉子、生物安全操作台、多功能微量盤分光光譜儀、正立螢光顯微鏡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19,050千元。 (6)前棟大樓離心冰水主機更換變頻計3,750千元。

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			25.資訊軟硬體設備費計5,000千元，包括： (1)硬體設備費計3,546千元：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1,454千元：虛擬主機軟體、防毒、入侵偵測防禦系統、防火牆、個人電腦及工作站等使用軟體。 26.雜項設備費計2,150千元，包括：會議視聽設備、冷氣機、溫度記錄器、除濕機、辦公傢俱、宿舍及小型事務性設備等。 27.博、碩士生及大專生60人獎助學金計8,500千元。
06 農業生物科技研究	145,950	農生中心	本年度預算數145,950千元，係辦理本年度重點計畫：植物逆境研究方面，本年度具體研究方向有：水稻與其它模式植物耐淹水分子機制之差異；高溫逆境下幫助花粉發育之重要基因的發現與應用等；將持續推動農業微生物體研究，探討在實際農業應用層面所面臨的挑戰及可能的解決方案。此外，鑑於功能性生物小型分子研究的重要性，將與南院農業生物科技研究專題共同進行深入研究。而在動物相關的研究方向，除了研發藥用植物之藥效天然物成分，將繼續用合成生物學策略改良藥用植物品種；並繼續挑戰抗癌、提升免疫力、人體保健及動物健康的研發課題。較上年度增列17,617千元，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400千元。 2.水電費計10,000千元。 3.郵資、電話及傳真費等計400千元。 4.權利使用費計450千元。 5.資訊設備保養維修、維修及硬體設備租用等計300千元。 6.事務機具等租金計150千元。 7.規費計20千元。 8.儀器及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53,648千元，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2,000千元，國外專家學者來台之費用等計2,000千元，共計5
2000 業務費	121,560		
2003 教育訓練費	400		
2006 水電費	10,000		
2009 通訊費	400		
2015 權利使用費	450		
2018 資訊服務費	300		
2021 其他業務租金	150		
2024 稅捐及規費	20		
2027 保險費	100		
2033 臨時人員酬金	57,928		
2036 按日按件計資酬金	520		
2042 國際組織會費	100		
2045 國內組織會費	40		
2051 物品	28,244		
2054 一般事務費	10,100		
2063 房屋建築養護費	620		
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	500		
2075 大陸地區旅費	48		
2078 國外旅費	760		
2081 運費	300		
2084 短程車資	60		
3000 設備及投資	20,890		
3020 機械設備費	17,680		

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112年度　　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	1,916,122

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	2,610		7,928千元。(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100千元。 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27,244千元及非消耗品計1,000千元，共計28,244千元。 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10,034千元，員工33人文康活動費計66千元，共計10,100千元。 15.辦公室、研究室及實驗室養護等計620千元。 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。 18.赴國內各地區出差旅費計500千元。 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760千元。 21.運輸搬運費用及快遞等計300千元。 22.短程車資計60千元。 23.機械設備費計17,680千元，包括： (1)生物液相層析儀計4,930千元。 (2)小鼠動態觀察及生長籠架裝置計3,650千元。 (3)高解析組織切片影響擷取及定量分析系統計3,900千元。 (4)不斷電穩壓裝置計1,400千元。 (5)實驗室必須小型設備增購及汰換：生物保存系統、控溫式微量高速離心機、細胞培養裝置、調整式植物生長裝置、影像顯微鏡配件裝置、組織冷凍切片機、純水系統裝置、組織均質機等計3,800千元。 24.資訊軟硬體設備費計2,610千元，包括： (1)硬體設備費計2,310千元：實驗用電腦、高密集機架式伺服器、網路交換器、網路儲存系統及高階伺服器等。
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

經資門併計　　中華民國112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(2)軟體購置費計300千元：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	35,244	生醫所	本年度預算數35,244千元，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： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計180千元。 2.水電費計1,683千元。 3.郵資、電話及傳真費等計650千元。 4.權利使用費計6,576千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計100千元。 6.事務機具等租金計100千元。 7.約聘僱助理人員7人薪資及勞健保費等計5,350千元。(依實際工作月數支薪) 8.專家學者演講費及審查費等計130千元。 9.參加國際學術團體組織年費及會費等計316千元。 10.參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。 11.消耗品計569千元及非消耗品計191千元，共計760千元。 12.大樓清潔費及舉辦展覽講座等費用計737千元。 13.圖書館館舍養護等計433千元。 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441千元。 15.赴國內各地區出差旅費等計74千元。 16.運輸搬運費用及快遞等計350千元。 17.短程車資計25千元。 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。
2000 業務費	17,925		
2003 教育訓練費	180		
2006 水電費	1,683		
2009 通訊費	650		
2015 權利使用費	6,576		
2018 資訊服務費	100		
2021 其他業務租金	100		
2033 臨時人員酬金	5,350		
2036 按日按件計資酬金	130		
2042 國際組織會費	316		
2045 國內組織會費	20		
2051 物品	760		
2054 一般事務費	737		
2063 房屋建築養護費	433		
2069 設施及機械設備養護費	441		
2072 國內旅費	74		
2081 運費	350		
2084 短程車資	25		
3000 設備及投資	17,319		
3030 資訊軟硬體設備費	100		
3035 雜項設備費	17,219		

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(2)圖書費計1,000千元。 (3)期刊訂費計13,657千元。 (4)電子資料庫設備費計2,362千元。
08 臨海研究站	41,011	細生所	本年度預算數41,011千元，係辦理發展抗菌胜肽陰道凝膠治療細菌性陰道炎、豬defensin重組胜肽之新穎飼料添加物之研發、金魚人工選擇修飾細胞遷移模式的研究、熱泉區環境因子對烏龜怪方蟹族群擴散與棲地選擇的影響、探索海洋動物的功能性基因體特徵與發育演化過程、珊瑚礁魚類變態機制整合性研究等，較上年度增列2,470千元，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35千元。 2.水電費計5,800千元。 3.郵資、電話及傳真費等計200千元。 4.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計140千元。 5.事務機具等租金計20千元。 6.規費計25千元。 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15千元，共計25千元。 8.約聘僱助理人員16人薪資及勞健保費等計10,452千元，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10,720千元。(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70千元。 10.發電機用油料等計50千元，消耗品計7,789千元及非消耗品計500千元，共計8,339千元。 11.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計3,973千元。 12.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,500千元。 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2,400千元。 14.赴國內各地區出差旅費計100千元。
2000 業務費	33,646		
2003 教育訓練費	35		
2006 水電費	5,800		
2009 通訊費	200		
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	25		
2033 臨時人員酬金	10,720		
2036 按日按件計資酬金	70		
2051 物品	8,339		
2054 一般事務費	3,973		
2063 房屋建築養護費	1,500		
2069 設施及機械設備養護費	2,400		
2072 國內旅費	100		
2078 國外旅費	219		
2081 運費	60		
2084 短程車資	20		
3000 設備及投資	6,565		
3010 房屋建築及設備費	800		
3020 機械設備費	4,350		
3030 資訊軟硬體設備費	415		
3035 雜項設備費	1,000		
4000 獎補助費	800		
4050 對學生之獎助	800		

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			15.赴國外出席國際會議等旅費計219千元。 16.運輸搬運費用及快遞等計60千元。 17.短程車資計20千元。 18.房屋建築及設備費計800千元，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4,350千元，包括： (1)粒徑分析儀計1,580千元。 (2)高通量超微量分光光度計計550千元。 (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2,220千元。 20.資訊軟硬體設備費計415千元，包括： (1)硬體設備費計265千元：網路印表機、電腦、伺服器等。 (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使用軟體。 21.雜項設備費計1,000千元，包括：演講會議用多媒體視聽設備、隱吊式除濕機、辦公傢俱及小型事務性設備及消防、緊急逃生相關設備及附件等。 22.博、碩士生7人獎助學金計800千元。
09 生物多樣性研究	126,525	多樣中心	本年度預算數126,525千元，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，並提供新知識作爲生物多樣性保育、教育及永續利用之基礎，較上年度增列7,386千元，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460千元。 2.水電費計11,523千元。 3.郵資、電話及傳真費等計500千元。 4.權利使用費計550千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,350千元。 6.事務機具等租金計1,500千元。 7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計120千元。 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。
2000 業務費	107,159		
2003 教育訓練費	460		
2006 水電費	11,523		
2009 通訊費	500		
2015 權利使用費	550		
2018 資訊服務費	1,350		
2021 其他業務租金	1,500		
2024 稅捐及規費	120		
2027 保險費	270		
2033 臨時人員酬金	57,660		
2036 按日按件計資酬金	1,380		
2042 國際組織會費	20		
2045 國內組織會費	20		
2051 物品	13,636		
2054 一般事務費	10,130		
2063 房屋建築養護費	1,500		

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2066 車輛及辦公器具養護費	190		9.約聘僱助理人員70人薪資及勞健保費等計52,160千元，臨時工19人酬金計3,300千元，國外專家學者來台之費用等計2,200千元，共計57,660千元。(依實際工作月數支薪)
2069 設施及機械設備養護費	2,200		
2072 國內旅費	1,800		
2075 大陸地區旅費	250		
2078 國外旅費	1,700		10.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,380千元。
2081 運費	350		
2084 短程車資	50		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計20千元。
3000 設備及投資	12,166		
3020 機械設備費	5,961		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。
3030 資訊軟硬體設備費	6,005		
3035 雜項設備費	200		13.工作車及發電機用油料等計300千元，消耗品計10,336千元及非消耗品計3,000千元，共計13,636千元。
4000 獎補助費	7,200		
4050 對學生之獎助	7,200		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10,076千元，員工27人文康活動費計54千元，共計10,130千元。
			15.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,500千元。
			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。
			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2,200千元。
			18.赴國內各地區出差旅費計1,800千元。
			19.赴大陸地區開會等旅費計250千元。
			20.赴國外出席國際會議等旅費計1,700千元。
			21.運輸搬運費用等計350千元。
			22.短程車資計50千元。
			23.機械設備費計5,961千元，包括：樣品均質機、無線射頻辨識系統、水下聲景監測儀、電子顯微鏡、分光光度計、震盪培養箱等小型儀器等。
			24.資訊軟硬體設備費計6,005千元，包括： (1)硬體設備費計5,120千元：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等。 (2)軟體購置費計885千元：3維分析軟體、生物資訊軟體資料分析軟體等。
			25.雜項設備費計200千元，包括：辦公傢俱及小型事務性設備等。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計　　中華民國112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			26.博、碩士生及大專生42人獎助學金計7,200千元。
10 基因體研究	242,000	基因中心	本年度預算數242,000千元，係致力於與國人重大疾病相關的基礎科學研究，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，較上年度減列35,507千元，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	201,000		
2003 教育訓練費	492		
2006 水電費	26,000		
2009 通訊費	250		
2015 權利使用費	1,600		
2018 資訊服務費	940		
2021 其他業務租金	600		
2024 稅捐及規費	30		
2027 保險費	320		
2033 臨時人員酬金	106,775		
2036 按日按件計資酬金	400		
2042 國際組織會費	50		
2045 國內組織會費	20		
2051 物品	38,146		
2054 一般事務費	12,000		
2063 房屋建築養護費	500		
2066 車輛及辦公器具養護費	57		
2069 設施及機械設備養護費	10,000		
2072 國內旅費	200		
2075 大陸地區旅費	60		
2078 國外旅費	2,220		
2081 運費	300		
2084 短程車資	40		
3000 設備及投資	30,000		
3010 房屋建築及設備費	2,500		
3020 機械設備費	16,050		
3030 資訊軟硬體設備費	2,700		
3035 雜項設備費	8,750		
4000 獎補助費	11,000		
4050 對學生之獎助	11,000		
			1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計492千元。 2.水電費計26,000千元。 3.郵資、電話及傳真費等計250千元。 4.權利使用費計1,600千元。 5.資訊設備保養、維修、硬體設備租用及雲端服務費等計940千元。 6.事務機具等租金計600千元。 7.工作車牌照稅、燃料費等稅捐及規費計30千元。 8.法定責任保險費計280千元，對業務活動保險費計20千元，儀器及房屋建築火災保險費計20千元，共計320千元。 9.約聘僱助理人員145人薪資及勞健保費等計102,255千元，臨時工7人酬金計1,520千元，國外專家學者來台之費用等計3,000千元，共計106,775千元。(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400千元。 11.參加國際學術團體組織年費及會費等計50千元。 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40千元，消耗品計37,106千元及非消耗品計1,000千元，共計38,146千元。 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11,928千元，員工36人文康活動費計72千元，共計12,000千元

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112年度　　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	1,916,122

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500千元。 16.車輛養護費計26千元及辦公器具養護費計31千元，共計57千元。 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10,000千元。 18.赴國內各地區出差旅費計200千元。 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2,220千元。 21.運輸搬運費用及快遞等計300千元。 22.短程車資計40千元。 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16,050千元，包括： (1)高效液相層析儀計3,082千元。 (2)特殊應用分析傅立葉轉換紅外線光譜儀計1,000千元。 (3)全自動細胞影像篩選分析系統計3,500千元。 (4)密閉式組織脫水處理機計1,400千元。 (5)雷射計1,250千元。 (6)各實驗室用小型儀器等計5,818千元。 25.資訊軟硬體設備費計2,700千元，包括： (1)硬體設備費計2,100千元：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600千元：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8,750千元，包括：冷卻水塔、實驗桌櫃、排氣櫃、事務性設備、文式閥、變頻器及IE3高效率馬達等設備費。 27.博、碩士生及大專生48人獎助學金計11,000千元。
11 生醫轉譯研究	205,175	轉譯中心	本年度預算數205,175千元，主要任務係促成

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112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2000 業務費	149,475		本院生醫研究成果轉譯爲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，較上年度增列52,113千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計4千元。 2.水電費計56,342千元。 3.郵資、電話及網路備援連線費等計330千元。 4.權利使用費計550千元。 5.資訊操作維護費及雲端服務費等計440千元。 6.事務機具等租金計280千元。 7.規費計18千元。 8.房屋建築保險費計452千元。 9.約聘僱助理人員40人薪資及勞健保費等計32,365千元，國外專家學者來台之費用等計700千元，共計33,065千元。(依實際工作月數支薪) 10.專家學者出席費及講座鐘點費等計308千元。 11.發電機用油料等計150千元，消耗品計6,405千元及非消耗品計640千元，共計7,195千元。 12.規劃拍攝介紹影片展現年度亮點成果、透過社群影音媒體（經營臉書粉絲團、YouTube影音頻道）推廣介紹各進駐單位及活動廣宣等媒體政策及業務宣導費計500千元，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35,184千元，員工11人文康活動費計22千元，共計35,706千元。 13.辦公室、研究室及實驗室養護等計780千元。 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13,300千元。 15.赴國內各地區出差旅費計110千元。 16.赴國外出席國際會議等旅費計570千元。 17.運輸搬運費用及快遞等計15千元。 18.短程車資計10千元。
2003 教育訓練費	4		
2006 水電費	56,342		
2009 通訊費	330		
2015 權利使用費	550		
2018 資訊服務費	440		
2021 其他業務租金	280		
2024 稅捐及規費	18		
2027 保險費	452		
2033 臨時人員酬金	33,065		
2036 按日按件計資酬金	308		
2051 物品	7,195		
2054 一般事務費	35,706		
2063 房屋建築養護費	780		
2069 設施及機械設備養護費	13,300		
2072 國內旅費	110		
2078 國外旅費	570		
2081 運費	15		
2084 短程車資	10		
3000 設備及投資	55,700		
3010 房屋建築及設備費	48,700		
3030 資訊軟硬體設備費	5,000		
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

經資門併計　　中華民國112年度　　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	1,916,122

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			19.房屋建築及設備費計48,700千元，包括： (1)新進駐及實驗室開啓及其他相關空間水電管路、電機、土木、隔間等更新及裝修工程計6,500千元。 (2)生物安全等三等級實驗室(BSL-3/ABSL-3)優化工程(統包)案，提升實驗室氣密性需求之變更設計項目及其相關衍生費用計42,200千元。 20.資訊軟硬體設備費計5,000千元，包括： (1)硬體設備費計3,000千元：新增及汰換電腦等。 (2)軟體購置費計2,000千元：防火牆相關系統維護更新等。 21.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。
12 跨領域大樓基本行政工作維持費	21,453	各所、研究中心	本年度預算數21,453千元，係辦理跨領域大樓公共設備及公共區域養護管理所需，包含演講廳、會議室、地下停車場等公共區域之維運費用，較上年度增列785千元，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12千元。 2.水電費計7,200千元。 3.郵資、電話及傳真費等計20千元。 4.儀器及房屋建築火災保險費計30千元。 5.約聘僱助理人員3人薪資及勞健保費等計3,000千元。(依實際工作月數支薪) 6.消耗品計140千元及非消耗品計60千元，共計200千元。 7.大樓清潔費、清潔勞務費、保全服務費、防疫、檢測及印刷費等計5,466千元。 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2,375千元。 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2,600千元。 10.資訊軟硬體設備費計30千元，包括：電腦硬體設備費等。 11.雜項設備費計520千元，包括：無線網路基地台等設備等。
2000 業務費	20,903		
2003 教育訓練費	12		
2006 水電費	7,200		
2009 通訊費	20		
2027 保險費	30		
2033 臨時人員酬金	3,000		
2051 物品	200		
2054 一般事務費	5,466		
2063 房屋建築養護費	2,375		
2069 設施及機械設備養護費	2,600		
3000 設備及投資	550		
3030 資訊軟硬體設備費	30		
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

經資門併計　　中華民國112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

計畫內容：

1.史學及考文研究：將以歷史學、考古學、人類學與文字學四個學門爲研究基礎，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。

(1)研究重點：

<1>歷史學。

<2>考古學。

<3>人類學。

<4>文字學。

(2)延續性重點研究計畫：

<1>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>史語所發掘陶範及鑄銅相關遺物綜合研究及出版計畫。

<4>太平洋史前Lapita陶器線上數位資料庫改善與推廣計畫：第十四期。

<5>帝國的處方：十九世紀西方醫學在中國。

<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。

<7>專書撰寫計畫。

<8>出土文獻與傳世文獻比較研究。

<9>《續高僧傳》研讀班。

2.民族學研究：本年度持續依據台灣、中國與世界民族誌研究，原住民族研究，宗教生活研究，文化與心理行爲研究，醫療與身體經驗研究，文化、心理與身體經驗研究以及文化生產與共作研究等領域爲基礎發展研究。延續性重點研究計畫包含：

(1)原住民族研究：隘寮群魯凱水資源的基礎設施化；基督宗教與台東縣金崙溪流域原住民部落社會文化變遷初探。

(2)醫療人類學：植物女人、感官經驗與生態考量：阿美族的儀式植物研究；中國當代麻風救助與福音醫療英文專書寫作計畫。

(3)民族、民間信仰與新興宗教：昂揚的主體：歷史、結構與當代華人大眾人文主義的興起；女神、女乩與女人：當代台灣宗教性別化與女性身體論述；日本天理教神樂舞的跨國宗教實踐比較；From State-Evading to Political Incorporation：The Bugkalot on a Philippine Frontie；阿卯苗族的文字符號與文字人的身份認同；醮典與地方社會：臺東縣池上鄉兩次建醮之探討；客家文化研究計畫。

(4)文物、文化與文資：The Making of Kung Fu Genealogies and Body Cultures in East Africa；殖民記憶所繫之處：以大洋洲地區UNESCO世界記憶與遺產名錄爲例；遺產論述、始祖神崇拜與當代中國的地域認同；The Birth of a Global Subcultural Art Market：The First Twenty Years of the Art Toy Scene；台灣雲南打歌的建制化過程。

(5)記憶與認同：蘋果手機與感官經驗營造；噤聲或多聲？解析法律語言及其可能；愛情、知識以及反身自我的存有論化：以台灣二十歲世代的情感經歷爲例；表意深度的理論建構：開顯女性觀點的張力與動量；台灣本土修復式轉型正義芻議—想像共同體中的心理人類學意涵；新冷戰下的海歸移民本體安

預期成果：

1.史學及考文研究：

(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。

(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。

(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，並精選形制特殊且保存完好的陶範，進行高科技3D掃描拍攝，出版研究成果。

(4)太平洋史前Lapita陶器線上數位資料庫改善與推廣計畫：第十四期：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，將持續檢視收藏內容正確與完整性，提供學者及大眾利用。

(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。

(6)中原考古報告整理出版：整理本院史語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》。

(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刃器研究」、「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。

(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（本院史語所居延漢簡），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。

(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；並規劃於本院史語所《古今論衡》陸續發表校勘及譯註成果。

2.民族學研究：

(1)研究重點：

<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。

<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會文化研究的多元方向。

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

全感。
(6)社會文化心理：結婚之動機需求與夫妻關係；社群媒體地理資訊（SMGI）作爲地區性格指標在城市評比與治理上的可能應用；協商命運信念在台灣社會中的特性與機制；歷史人口研究計畫。

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。
(1)研究重點：
<1>蔣介石研究。
<2>東亞區域研究。
<3>婦女與性別史研究。
<4>城市史研究。
<5>知識史研究。
<6>胡適研究。
<7>西學與中國研究。
<8>國家與社會研究。
(2)延續性重點研究計畫：
<1>蔣介石與相關人物研究。
<2>近代社會轉型與國家建構。
<3>20世紀東亞國際權力重心的轉移。
<4>近代中國的洋米、茶葉及蛋品貿易研究。
<5>近代中國城市菁英的社會網絡。
<6>近代宗教祭祀組織研究。
<7>19、20世紀南中國移民在馬來半島之信仰與社會建構。
<8>近代性別史研究。
<9>清帝國統治圖像研究。
<10>清代中晚期思想文化史。
<11>近代東亞科技史與文化史研究。

4.經濟研究：厚植經濟學學理研究，關注公共政策實務研究，包括經濟理論與方法的新發展、實證分析與政策探討，並推動跨學門研究，積極拓展新興議題，兼顧國際化與本土化。
(1)學術研究：
<1>總體經濟與計量方法。
<2>產業、貿易與個體理論。
<3>人口、公共經濟學。
(2)政策研究：
<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>後金融危機及疫情下之政府政策及其總體與分配效果。
<3>環境經濟與農業發展。
(3)學術交流與合作：邀請國際傑出經濟學者來訪；舉辦國際研討會、學術討論會；舉行「臺灣經濟情勢總展望」記者會、出席國際學術會議及訪問進修等。
(4)出版「經濟論文」及「臺灣經濟預測與政策」期刊等。

5.歐美研究：以歐盟、歐洲國家及美國做爲研究標的，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；並透過定期學術研討會之舉辦，以擴大研究規模且促進國內外學術交流合作。
(1)研究重點：
<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。
<4>「文化、心理與身體經驗」。含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。
<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。
(2)研究與學術活動：
<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26次；奉派參加國際性學術會議發表論文26篇並出版學術專著、學刊等。
<2>預期舉辦七場中大型學術研討會：人際關係研究2.0—反思、創新與應用研討會；東亞歷史人口工作坊；Global China in the Details：Ethnographic Examinations of World Order；ISSR國際雙年會；第19屆人類學研習營；第六屆李亦園院士紀念講座等。
<3>人才培育：培育國內外研究人才，並鼓勵臺灣原住民籍研究人才3-5名，以及對臺灣原住民社區或部落發展提供服務推展相關計畫10名。

3.近代史研究及史料搜集整編：
(1)預計完成本院近史所學術專刊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。
(2)舉辦3個學術研討會及1個專史研習營：
<1>「近代中日思想交流的連鎖脈絡」國際學術研討會：本研討會回顧省思19世紀以降的中日思想交流之歷史關係。將廣邀國內及日本、中國相關領域之專家學者，共同解析其間交疊雜錯的歷史過程，闡明近代中日之間思想交流的連鎖脈絡。
<2>「近代城市的秩序與失序」國際學術研討會：本研討會將探討近代都市化之後所形成的失序現象，涉及城市管理與法規、城市犯罪與民間糾紛等議題。
<3>「中共史研究與歷史學典範及政治話語的對話」學術研討會：本研討會以1980年代以來美國西岸學界的中共史研究到21世紀中文學界的中共史研究爲焦點，以研究回顧和立足於新基礎上的新研究爲主題發表論文。
<4>第五屆婦女史研習營：本屆主題爲「性別與知識建構」，知識建構與轉型是近代史的重要課題。本研習營將從性別的角度來理解知識轉型的過程，引導學生思考性別在學科建制及知識轉型過程中的角色，進而引發深刻的討論。
(3)持續進行已通過之口述歷史計畫的記錄整稿工作，送交審查後出版專書或投稿《口述歷史》期刊。
(4)完成年度檔案徵集、整補、修復、編目及檔案數位化影像製作等工作。

4.經濟研究：

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

<1>歐美文化發展研究。
<2>當代歐美哲學新發展趨勢研究。
<3>歐盟條約、憲政主義及對外關係之研究。
<4>美台中關係理論與政策研究。
<5>歐美社會發展與政策之研究。
(2)延續性重點研究計畫：
<1>英美文學、歐美藝術等研究。
<2>歐美之社會、人文及法律哲學等研究。
<3>歐盟氣候變遷、能源安全、新冠疫情、俄烏衝突以及臺灣與歐盟關係等研究。
<4>歐美人口與家庭及歐美社會階層等研究。
<5>拜登政府對美台中關係影響及美台中貿易之未來發展等研究。
<6>歐美人工智慧（AI）之發展與挑戰之研究。
(3)歐美研究人才培育：
<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。
<2>提供博士生培育計畫及其他獎助金等機會。

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、經學文獻爲五大研究領域。爲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三項共同的特點：（一）文獻的細讀與深讀（二）跨文化與跨地域的視野（三）多學科的研究方法。
(1)研究重點：
<1>古典文學。
<2>近現代文學。
<3>中國哲學。
<4>比較哲學。
<5>經學文獻。
(2)延續性重點研究計畫：
<1>「書頁邊緣：中國書籍史與文本政治」-古典文學研究室重點計畫「書頁邊緣：中國書籍史與文本政治」第三年（民國112年）子題爲：「說真話：文本、真理與權力」，參照傅柯的思考，從文本與規訓社會出發，考察書籍文化的形式與文學類型，剖析使用的話語（discourse），最終期望能深化書籍史與物質文化、文化研究的連結，發展更具批判性的學術視野。
<2>「語言的歧異與辯證：跨文化視野下的國體、身體與主體」-近現代文學研究室近年來的研究在跨文化視野的主導下，注重文學/文化研究中的理論觀照，並聚焦於現當代華語文學與文化領域所體現的多元化及弔詭形態，已取得了相當的成果。
<3>「東亞思想中的語言、概念與實踐」-現代西方哲學界有所謂的「語言學轉向」，在轉向思維中，語言與實在、概念、知識的關係備受重視。中國儒家、道家、佛家等思想傳統，都可見攸關語言使用與限制的思想表述。近現代東亞思想家的研究，往往涉及語言概念在跨文化理解中的意義轉換與拓展。此外，中國哲學有明顯的實踐性格，因此語言與道德實踐、政治社會實踐等的關係也值得關注。
<4>「經學繼古以開新議題研究（Ⅰ）神聖性、國際
(1)研究預期效益：
<1>總體經濟與經濟成長在理論模型與實證估計之研究。
<2>針對當前全球經貿環境，探討臺灣產業發展與貿易困境，研提政策建議。
<3>整合人口老化、經濟發展、政府財政、世代公平等議題，檢討政策涵義。
<4>將各類巨量資料整合並加值利用，驗證經濟理論與評估政策效果。
<5>建立數位模型融合實證分析資料，進行數位經濟貿易政策的跨國福利分析。
<6>協助政府擬訂符合農業產業鏈需求之調適行動方案，建構因應氣候變遷之韌性農業。
(2)深耕學術交流：
<1>因應全球疫情，審慎規劃舉辦不同規模之國際與國內學術研討會（線上與實體會議），提供同仁與國外優秀學者互動激盪之平台。
<2>每半年發布經濟預測，與國內其他預測機構交流及國際預測機構接軌，提升經濟預測品質。

5.歐美研究：
(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。
(2)善用成員在認知科學、倫理學、道德心理學等多重角度，切入重大社會爭議，並與國內學者深化交流與累積共識，做爲未來小組研究路線的基礎。
(3)除著重歐盟專題基礎研究外，並分析該等歐盟重要政策與對外關係對台灣的意涵與啓示，透過跨學門整合及比較研究，提供建議作爲產官學界及政府決策的參考。
(4)氣候變遷乃當代全球性挑戰議題，研討歐美氣候變遷政策，以及在巴黎協定之實踐與國際氣候論壇之談判等最新發展，以了解對我國的意涵與影響，並提供我國參考借鑑與因應調整。
(5)對歐美國家社會發展過程，面臨老人照護、跨國移民、教育制度等議題，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，作爲我國改革的比較參考。
(6)探討美國拜登政府對美台中關係之影響，中國崛起是否衝擊既有之國際秩序，對亞太影響如何，台灣在此變局中如何因應乃重點之討論議題。
(7)針對AI對人文社會科學的發展與挑戰及對法律、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。
(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。

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」是文哲所未來發展的優勢所在，也是中長程規劃的重點。五個研究方向的學術表現都在華語圈中文、哲學學界居領導地位。尤其是明清文學、宗教與文化、世界華文文學、東亞文化交流、東亞哲學與跨文化研究等領域，已累積可觀的成果，受到世界漢學界的多方肯定。112年度及其後的研究發展中，本院文哲所

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

化、倫理變遷」-本計畫提出「經學」的「繼古以開新議題」的研究，乃意在回歸「經學」的本質，取得屬於現代學術的「經學」的研究成果。本研究並非關注「經學」的普及化、技術性、應用性及功效性的發展，而是旨在整體傳統學術的基礎上，爲「經學」的未來發展提出深厚的學理基礎。

(3)單位內新興研究計畫：

<1>異人類：重思當代知識與人文處境，本計畫以「異人類」爲主題，希冀進一步審視當前人類知識狀況與社會生命處，並進一步反思當代人文價值。此外，「異人類」也同樣具有哲學認識論，乃至本體與倫理上的深刻意涵，指向知識的邊界及生命、倫理的外部。

7.台灣史研究：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。

(1)社會經濟史研究。

(2)殖民地史研究。

(3)族群史研究。

(4)文化史研究。

(5)環境史研究。

(6)海洋史研究。

(7)檔案蒐集與典藏。

(8)口述歷史研究。

8.社會學研究：本院社會所112年度的研究重點包括了具體課題與建置大型資料庫。

(1)具體課題：針對家庭、經濟、政治、宗教、社會網絡、社會心理與新興議題等，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、中國及東亞各國。

<1>家庭：東亞社會的工作－家庭社會政策與女性職涯發展變遷中的當代離婚與子女監護權。

<2>經濟：

#1.台灣家族企業內部的家族動態與企業發展。

#2.以台灣中小企業網絡生產模式探討創新經濟的延續及可能性。

#3.女性在戰亂下的遷徙與生活經驗及對父權制度的解構。

#4.以網路實驗探討經濟分工模式的起源及效應。

#5.以無住屋團結組織爲例探討都市住宅運動與另類可能。

<3>社會網絡及社會資本：

#1.利用平衡理論與動態三元關係預測網絡生成。

#2.婚宴中社會資本的時代變遷。

<4>政治：

#1.研究清代臺灣番界和荷治台灣治理體制的形成與轉化，建構長程的台灣社會變遷史。

#2.台商研究、中國崛起及全球資本主義。

#3.美援與台灣教育。

#4.從族群階層系統化的角度探討台灣民主化過程中「族群」概念。

#5.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。

將繼續發揮領導學術議題的角色，同時採文獻考察、學術出版、學術活動等方式推展。

(1)「書頁邊緣：中國書籍史與文本政治」：此一子題下計畫開展的議題可分爲兩大面向：

<1>印刷術與規訓：由於印刷術得以大量複製文書，催生出一種新的管理技術。

<2>印刷術與人性黑暗面之揭露：晚明日記、小品文、自傳、自畫像、年譜、回憶錄等私人寫作蓬勃，發展出疾病、懺悔、情感、紀夢等新主題，最終逼近潛意識觀念，揭示一種幽暗的新風景。這種現象必須從近世以降公共領域與私人領域（隱私）的重組、印刷媒介（書籍與報紙）與社會的世俗化、閱讀作爲致病因由及療癒活動的兩面性進行探索。

(2)「語言的歧異與辯證」：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。

(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」爲題，爲期三年，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。

(4)「經學繼古以開新議題研究(Ⅰ)神聖性、國際化、倫理變遷」：就此一研究目的來說，必須先認識到現代學術中「經學」瓦解的結果，不是發生在「經學」單一學科的獨立現象，而應該視爲傳統學術進入現代研究，轉型成爲包括史學、哲學、文學、語言學、文字學等等多個不同學科發展的整體結果。也因此這些不同學科的現代發展，其實都應該對「經學」的問題進行適度的考慮。有關「經學」的跨學科、跨領域研究，其實在「經學」、「史學」、「哲學」、「文學」等多個學科領域中皆可看到，此間正蘊含了各種關於「經學」重新的認識與發展的期許。

(5)單位內新興研究計畫：「異人類：重思當代知識與人文處境」：本計畫將結合單位內文學研究（含古典與現代）與哲學研究（含中國與西洋）成員，並邀請學界同仁，環繞此一主題展開探索。此一探索同時也將回應當前對於科技社會與人文典範的重新思考。

7.台灣史研究：除研究人員持續發表論文外：

(1)臺灣社會經濟史研究：舉辦國際學術會議，提升臺灣研究之能見度；主辦演講、工作坊，邀請研究者進行交流，培植青年學者，擴大交流範圍。

(2)臺灣殖民地史研究：出版旅券資料庫研究成果專書；出版各解讀班成果，作爲史料專書。

(3)臺灣族群史研究：釐清福、客、原住民族等多族群在歷史上的遇合、衝突與融合之特性，推動相關教育文化活動，建立包容差異的社會價值。

(4)臺灣文化史研究：發表1930年代臺灣民族主義的轉化與戰後臺語歌謠史研究，以探討臺灣大眾文化的傳承。

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

<5>宗教：
#1.民間信仰與地方政治。
#2.當代中國的宗教與意識形態治理。
#3.佛教在亞洲的發展：以政教關係爲焦點的考察。
<6>社會心理：疫病下的農村居民之心理健康。
<7>新興議題：
#1.新冠肺炎等流行病與治理策略。
#2.新冠肺炎中前線的臨床敘事：醫護人員、病毒與防疫策略。
#3.新冠肺炎的社會衝擊：跨國比較分析。
#4.重啓台灣城邦：循環經濟與供應鏈。
(2)建置大型資料庫：全球氣候變遷與災難數據庫。

9.語言學研究：本院語言所研究可概分爲理論語言學、語言類型學、歷史語言學以及跨學科語言研究，另設置語音實驗室、認知與神經語言學實驗室與數位語言資源工作室，依本院語言所學術發展，配合全所人員之研究需要提供核心設施、軟硬體支援與資源整合。以下就各項之研究內涵及其112年度延續性與新興研究說明如下：
(1)理論語言學：結合形式語言學理論進行台灣境內語言之理論語言學研究。
<1>延續性研究：
#1.跨語言的主語移位限制。
#2.鄒語強弱數量詞研究。
#3.完成式和過去式的語用競爭：泰雅語和布農語的比較研究。
#4.漢語祈使句的句法－語意－語用介面。
<2>新興研究：序列比較句的語義研究。
(2)語言類型學：以田野調查及文獻材料進行語言結構分析及歷史語言比較研究。
<1>延續性研究：
#1.台灣南島語：
X1.台灣南島語中的主題輔音。
X2.語言接觸以及語言演變。
X3.魯凱語比較研究。
X4.拉阿魯哇語之研究。
X5.卑南語及排灣語的訊息結構。
X6.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。
X7.卡那卡那富語和拉阿魯哇語之研究。
#2.台灣境外語言研究：
X1.川西藏語文化圈漢藏語研究。
X2.西夏語語法結構分析，以西夏文本《金光明經》爲基礎語料，並結合一般世俗文獻語料的驗證。
X3.侗水語支的分群。
X4.Tawrā 的時制、動貌、語氣與言據性標記。
<2>新興研究：
#1.麻窩羌語長篇口語文本蒐集分析。
#2.台灣南島語言詞彙語意學研究：文化和語言。
(3)歷史語言學研究：以田野調查及文獻材料探討語言結構之歷史演變。
<1>延續性研究：
(5)臺灣環境史研究：舉辦東亞環境史學會年會（EAEH 2023）之會前工作坊，供國內外學者參考。
(6)臺灣海洋史研究：出版東亞唐人史料《Hokkien Spanish Historical Document Series IV《閩南—西班牙歷史文獻叢刊》。
(7)檔案蒐集與典藏：以數位資訊技術，保存臺灣珍貴史料。開放獨家典藏，深化臺灣史各個議題與面向之研究。
(8)口述歷史研究：針對學術傳承、女性教育史與生活史、大家族與地方社會之互動等，進行口述訪談與出版。
(9)以上述主題爲研究目標，循序規劃相關研究出版及學術活動。預計舉辦二場國際學術研討會、一場工作坊、一場座談會及展覽，並出版季刊《臺灣史研究》30卷1-4期（4冊）、圖書（專刊、史料叢刊、口述歷史、論文集等）6冊。

8.社會學研究：
(1)學術表現：本院社會所的學識研究成果，呈現在下面幾方面：
<1>提出台灣社會發展過程中的關鍵課題。
<2>發展出獨特的觀點與詮釋。
<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。
(2)人才培育：本院社會所以從事社會學研究工作爲主，但考量到未來整個學術社群的發展並儲備未來的人才，本院社會所同仁對於臺灣社會學新生代的培育工作也投入心力，包括了：在國內各大學授課、指導碩博士論文、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。本院社會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，本院社會所與台大社會系、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。
(3)社會貢獻：透過本院社會所的研究與各項學術活動，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，成爲提供討論與理解這些重要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）。

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

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

#1.漢語方言：
X1.從共同詞彙再探閩客語音韻層次。
X2.六朝時期南北方言音韻系統比較研究。
#2.台灣南島語：南島語言的比較和原始南島語的句法構擬。
#3.上古漢語：上古漢語語法化研究。
(4)跨學科語言研究：結合資訊工程及認知神經科學進行跨領域語言學研究。
<1>延續性研究：
#1.建立漢語詞彙出現頻率，語境多樣性，與文本語意變異性對應不同閱讀發展階段之語言心理與神經指標資料庫。
#2.對話之語意理解與語音指標研究。
10.政治學研究：
(1)台灣政治與比較民主研究：
<1>中國印象調查研究：美中戰略競逐下的臺灣地位，2022-2025。
<2>議員性別與公民對國會肢體衝突的反應。
<3>所得分配不公與國民參戰意願。
<4>政黨政策模糊性之認知以及其對政治態度之影響。
(2)中國大陸與政經轉型比較研究：
<1>北歐與北方外交之研究。
<2>爲獨裁者服務：共產中國的幕僚政治。
<3>中國大陸全球夥伴關係的網絡分析。
(3)兩岸關係與國際關係理論研究：
<1>烏克蘭與臺灣：比較、連動與示範。
<2>帝國擴張歷史與國際關係：日本殖民政策演變與東亞民族自治運動策略比較。
<3>美中關係新詮：一個崛起國與現狀霸權國戰略互動的視角。
(4)亞洲政治變遷與全球民主發展：
<1>中亞洲各國抗疫績效表現差異的政治文化根源。
<2>前威權政黨與政治經濟發展。
(5)政治學研究方法：
<1>測量1873至2012年美國法案重要性。
<2>制度性因素如何影響媒體信任。
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：
(1)研究重點：
<1>政治思想研究。
<2>制度與行爲研究。
<3>亞太區域研究。
<4>調查研究。
<5>地理資訊科學研究。
(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、發展與人口、比較亞洲後物質主義價值變遷及東亞社會的初期成年人口的工作與社會流動研究。
<4>調查方法、傳播數據與網絡分析實驗室、華人家庭、民意與態度、學術調查研究資料庫、調查執

續與創新，多面向展現本院語言所動能，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，積極爲國育才。
(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，爲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，爲教材編撰、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。
10.政治學研究：
(1)台灣政治與比較民主研究：
<1>探討2022至2025年間，臺灣民眾對於中國和美國的普遍觀感，以及在美國和中國兩強對峙結構下臺灣究竟如何採取策略。
<2>選民使用雙重標準評價參與衝突的男女性議員。衝突激烈性是關鍵，衝突稍微溫和，選民會譴責女性議員但較不會譴責男性議員。
<3>瞭解所得分配不公如何影響臺灣民眾的國家榮譽感與參戰意願，作爲我國建軍整備政策參考。
<4>利用跨國民調資料，探究影響選民對政黨政策模糊程度認知之因素，及該認知可能造成的影響。
(2)中國大陸與政經轉型比較研究：
<1>探討北歐機制如何協調大國的北極政策與地緣政治競逐態勢。爲全球治理的理論與政策提出新觀點。
<2>探析中共秘書、幕僚、智庫等系統的運作及其對威權政體存續的功能。
<3>將中國大陸與夥伴國的關係模式具象化，瞭解中國大陸在此關係網絡中的機會與限制。
(3)兩岸關係與國際關係理論：
<1>烏克蘭與臺灣具有高度的可比性，此外二者也出現連動，同時產生巨大的示範效應，此爲國關與兩岸研究當前最重要的議題。
<2>從日本帝國與東亞的互動，觀察崛起強國與臺韓地方政治菁英的互動，探討論述和身份認同如何影響政治制度的改變。
<3>從崛起國與現狀霸權國的戰略互動的理論建構，重新檢視美中關係。提供新的理論框架，把美中關係放在更大的比較脈絡下進行檢視。
(4)亞洲政治變遷與全球民主發展：
<1>利用第六波「亞洲民主動態調查」分析新冠病毒危機期間，亞洲國家控制疫情有效性出現巨大落差的政治文化根源。

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

行與研發及研究事務管理與學術推廣。
<5>時空統計模型研發、地理人工智慧（GeoAI）技術、時空資訊創新基礎設施（Map AI）發展及數位人文與空間人文發展。
(3)新興研究計畫：
<1>COVID-19疫情下之人文社會研究。
<2>多維度時空整合框架於跨領域智慧服務與應用。
12.法律學研究：112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。
(1)延續性重點研究計畫：
<1>法系、法秩序與比較法學之關聯研究：體系脈絡法學思維之建構。
<2>《權分、法律與經濟》專書修訂階段。
<3>國家爲何違反國際人權條約：個人申訴案件之檢視。
<4>比較法方法論之反思。
<5>歷史記憶的倫理V。
<6>法律中的因果論辯。
<7>司法院大法官實證研究（XI）：大法官口述歷史（IV）。
<8>行政機關中的法律人。
<9>契約效力之理論基礎與違約救濟。
<10>兩岸關係與法律（II）：中國與台灣關係中「一個中國」之爭議—法律、政治與國家認同（II）。
<11>量化毒品交易脈絡作爲量刑因子之初探。
<12>法實證研究資料計畫。
(2)新興研究計畫：
<1>憲法導入國際人權條約：規範、實踐、借鏡。
<2>2023年亞洲法實證研究研討會。
<3>醫藥與口罩、半導體晶片、網路安全。
<4>數位時代下之資訊管制與言論自由。
<5>Covid-19疫情下的人權保障—法國憲法委員會和最高行政法院相關裁判研究。
<6>法律上歧視所傷害的是什麼？：平等權理論基礎之建構。
13.人文館基本行政工作維持費：
(1)包含聯合圖書館所應分攤之水電費（圖書採購經費除外）。
(2)B2~4F公共區及3-4F國際會議廳室之日常維護費用。
(3)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。
<2>探討前威權執政黨在民主化之後的持續存在，對新興民主國家政治經濟發展的影響，包括是否會影響經濟改革與民主鞏固。
(5)政治學研究方法：
<1>收集大量資料估計從1873至2012年通過與未通過提案的重要性。
<2>探討影響媒體信任的因素，不同政體是否因政府與媒體間關係不同，影響選民媒體信任的因素也不一致。
11.人文社會科學研究：
(1)探索公民意識在台灣自由民主化過程中的變遷；重新審視傳統思想資源並探索其複雜性；建構以全球爲基礎對政治思想的發展深入比較研究；對於華人社會對當代思潮及與現實的連結提出批判性診斷。定期舉辦國際會議、系列座談與講座，並以期刊《政治與社會哲學評論》作爲平台，促成各項學術成果出版。
(2)聚焦在網路平台交易之理論基礎及實證規律、智慧財產權在法律經濟學層面的探討、網路隱私保護及線上/實體零售之交互影響等議題。已建立五個資料庫，如「法官職涯資料庫」，爲臺灣司法制度改革提供實證基礎；探討超商的設點、進退場、定價、與競爭方式的影響，再利用地理資訊的運算，研究超商各種經濟行爲。
(3)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；中緬邊民的跨界地下經濟活動、泰國普吉與台灣間華人民間宗教交流與互動、泰北農業發展；戰後台灣與中國大陸改革開放後經濟發展、亞洲國家人口發展與組成變化及相關政策之比較；台灣與東亞社會後物質主義價值觀的變化；東亞社會的初期成年人口的工作與社會流動調查等。成果將反映在系列演講及研討會與出版專書、論文。
(4)改善調查設計及執行流程、調查資料品質；進行網路調查樣本估計；優化網路數據資料、人工標記媒合平台，探討政治行爲與傳播間的關係；擴展調查資料應用，增加台灣學術調查研究的國際能見度；優化面訪抽樣調查樣本膨脹倍數模型、施行響應式調查設計與成效檢驗、研析面訪調查新抽樣法；籌備家庭動態調查2024年追蹤訪問，進行家庭動態調查跨波資料整併；舉辦學術活動，發行《調查研究－方法與應用》期刊。
(5)針對各類型時空統計數據發展「時空統計模型」、針對時空巨量非結構化資料發展「地理空間人工智慧(GeoAI)」技術以及結合人工智慧發展時空資訊創新基礎設施(Map AI)；結合收藏豐富的地理資訊數位典藏，探索數位人文發展，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。
(6)研究COVID-19疫情下之人文社會相關議題。
(7)藉由多維度時空整合框架之發展，綜整各類、各維度時空資料，助於各領域橫向整合，搭建跨領域之資料對話、分析與應用。
12.法律學研究：
(1)法系、法秩序與比較法學之關聯研究：體系脈絡法

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

學思維之建構：預計將提出「部門法系」觀念，建構「歷時性」與「共時性」的比較法思維框架並深化比較法學的法秩序與體系思維方法。

(2)《權分、法律與經濟》專書修訂階段：預計將參加國際會議發表論文，投稿學術期刊，增進法律經濟分析之知識存量。

(3)國家爲何違反國際人權條約：個人申訴案件之檢視：預計針對當年主題出版一篇學術文章，再重新彙整成爲專書。

(4)比較法方法論之反思：舉行成果發表會，並將成果撰寫爲一篇論文，投稿至本院法律所期刊。

(5)歷史記憶的倫理V：預計將成果集結成論文專書出版，朝向以英文撰寫、國際出版之方向前進，爲未來跨國合作研究奠定基礎。

(6)法律中的因果論辯：將完成學術專書，結合法學、哲學、認知心理學與資訊科學在規範、經驗、分析面向之跨領域研究，爲價值多元社會的因果論辯提出一個合理的論辯架構。

(7)司法院大法官實證研究（XI）：大法官口述歷史（Ⅳ）：預計完成卸任大法官的深度訪談紀錄，執行《司法院大法官解釋資料庫》之續建作業。

(8)行政機關中的法律人：預計提出一個從法律，而非公共行政觀點出發的政府法律人研究框架。

(9)契約效力之理論基礎與違約救濟：預計充實對契約法之理論性認識並釐清契約拘束力與違約救濟之關係。

(10)兩岸關係與法律（II）：中國與台灣關係中「一個中國」之爭議—法律、政治與國家認同（II）：預計將完成學術論文撰寫，並將以專題特刊之形式發表於國際期刊，藉以提高國際能見度。

(11)量化毒品交易脈絡作爲量刑因子之初探：預計將產出之學術成果包括1至2篇描述毒品被告、關係及連結所組成的交易網絡結構，復以考察已知方法與指標對於事實現況之理解評估報告。

(12)法實證研究資料計畫：將舉辦法實證研究工作坊，促進國內法實證研究社群之研究品質，深化法實證研究於國內法學界之影響。

13.人文館基本行政工作維持費：

(1)本館各項公共事務費用集中，單獨成立爲一分支計畫，由輪值所單位掌握全館公共事務經費支用與核銷情形，將得以撙節經費支出。

(2)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	182,983	史語所	本年度預算數182,983千元，係辦理本院史語所歷史學、人類學、考古學、文字學學術研究，以及考古遺物文物展示教育及圖書文獻資料典藏等需要，較上年度增列9,659千元，主要編列用途科目如次：
2000 業務費	137,279		
2003 教育訓練費	780		
2006 水電費	17,600		
2009 通訊費	3,000		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2015 權利使用費	4,000		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計780千元。
2018 資訊服務費	5,850		2.水電費計17,600千元。
2021 其他業務租金	900		3.電話、郵資及傳真費用等計3,000千元。
2024 稅捐及規費	200		4.權利使用費計4,000千元。
2027 保險費	700		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計5,850千元。
2030 兼職費	500		6.事務機具等租金計900千元。
2033 臨時人員酬金	84,500		7.稅捐及規費計200千元。
2036 按日按件計資酬金	2,850		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。
2042 國際組織會費	200		9.兼職費計500千元。
2045 國內組織會費	200		10.約聘僱助理人員90人薪資及勞健保費等計71,000千元，工讀生20人薪資及勞健保費等計5,000千元，臨時工25人酬金計5,500千元，國外專家學者來台費用等計3,000千元，共計84,500千元。(依實際工作月數支薪)
2051 物品	3,620		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,850千元。
2054 一般事務費	5,747		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計200千元。
2063 房屋建築養護費	1,500		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計200千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	117		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。
2069 設施及機械設備養護費	1,500		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計5,621千元，員工63人文康活動費計126千元，共計5,747千元。
2072 國內旅費	600		16.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,500千元。
2075 大陸地區旅費	500		17.車輛養護費計60千元及辦公器具養護費計57千元，共計117千元。
2078 國外旅費	1,415		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。
2081 運費	800		19.赴國內各地區出差旅費計600千元。
2084 短程車資	200		20.赴大陸地區開會等旅費計500千元。
3000 設備及投資	40,704		21.赴國外出席國際會議等旅費計1,415千元。
3010 房屋建築及設備費	3,600		
3020 機械設備費	7,110		
3030 資訊軟硬體設備費	6,245		
3035 雜項設備費	23,749		
4000 獎補助費	5,000		
4050 對學生之獎助	5,000		

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計　　中華民國112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			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3,600千元，包括：辦公室、研究室及實驗室等水電管路、機電、土木、裝修、屋頂防水工程等。 25.機械設備費計7,110千元，包括： (1)Bruker Tracer 5g手持式XRF螢光分析儀1台計2,400千元。 (2)屋外變電站1座計4,710千元。 26.資訊軟硬體設備費計6,245千元，包括： (1)硬體設備費計6,045千元：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200千元：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23,749千元，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6,800千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計16,712千元。 (3)電子資料庫設備費計237千元。 28.傅斯年獎學金計200千元，博、碩士生30人獎助學金計4,800千元，共計5,000千元。
02 民族學研究	73,223	民族所	本年度預算數73,223千元，係辦理研究之需，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，推動歷史人口研究及客家研究等計畫，較上年度增列4,399千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,258千元。 2.水電費計2,320千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計851千元。 4.權利使用費計1,155千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租金等計65
2000 業務費	58,212		
2003 教育訓練費	1,258		
2006 水電費	2,320		
2009 通訊費	851		
2015 權利使用費	1,155		
2018 資訊服務費	659		
2021 其他業務租金	172		
2024 稅捐及規費	10		
2027 保險費	251		
2030 兼職費	90		
2033 臨時人員酬金	30,781		
2036 按日按件計資酬金	2,449		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2042 國際組織會費	10		9千元。
2045 國內組織會費	63		6.事務機具等租金計172千元。
2051 物品	2,031		7.稅捐及規費等計10千元。
2054 一般事務費	9,161		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251千元。
2063 房屋建築養護費	811		9.兼職費計90千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	35		10.約聘僱助理人員27人薪資及勞健保費等計21,176千元，工讀生8人薪資及勞健保費等計1,554千元，臨時工50人酬金計7,223千元，國外專家學者來台費用計828千元，共計30,781千元。(依實際工作月數支薪)
2069 設施及機械設備養護費	2,251		
2072 國內旅費	2,180		
2075 大陸地區旅費	90		
2078 國外旅費	920		
2081 運費	650		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,449千元。
2084 短程車資	14		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。
3000 設備及投資	11,351		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計63千元。
3020 機械設備費	240		14.發電機用油料等計6千元，消耗品計1,283千元及非消耗品計742千元，共計2,031千元。
3030 資訊軟硬體設備費	2,008		
3035 雜項設備費	9,103		15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計9,087千元，員工37人文康活動費計74千元，共計9,161千元。
4000 獎補助費	3,660		
4050 對學生之獎助	1,260		
4090 其他補助及捐助	2,400		16.辦公室、研究室及實驗室養護等計811千元。
			17.辦公器具養護費計35千元。
			18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計2,251千元。
			19.赴國內各地區出差旅費計2,180千元。
			20.赴大陸地區開會等旅費計90千元。
			21.赴國外出席國際會議等旅費計920千元。
			22.運輸搬運費用等計650千元。
			23.短程車資計14千元。
			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。
			25.資訊軟硬體設備費計2,008千元，包括：(1)硬體設備費計1,810千元：個人電腦及週

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			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、多媒體展示機等。 (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。 26.雜項設備費計9,103千元，包括： (1)辦公室事務設備、視聽設備、標本及實驗室安全等防護設備計1,530千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計7,423千元。 (3)電子資料庫設備費計150千元。 27.博、碩士生18人獎助學金計1,260千元。 28.其他補助及捐助計2,400千元，包括： (1)原住民訪問研究5人獎助金計960千元。 (2)部落服務獎助10人獎助金計1,440千元。
03 近代史研究及史料搜集整編	84,127	近史所	本年度預算數84,127千元，係辦理政治外交史、社會經濟史、文化思想史之研究，並從事口述歷史訪問、史料蒐集整編出版及學術交流、胡適研究等計畫及圖書、檔案資料之徵集，較上年度增列5,549千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計2,090千元。 2.水電費計3,400千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計500千元。 4.權利使用費計1,120千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計850千元。 6.事務機具等租金計180千元。 7.稅捐及規費等計30千元。 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90千元。 9.兼職費計500千元。 10.約聘僱助理人員34人薪資及勞健保費等計25,521千元，工讀生12人薪資及勞健保費等計4,600千元，臨時工7人酬金計65千元，聘用小編人力維護機關臉書粉絲團等媒體政策及業務宣導服務費計240千元，國外專家學者來台費用等計1,100千元，共計31,5
2000 業務費	64,663		
2003 教育訓練費	2,090		
2006 水電費	3,400		
2009 通訊費	500		
2015 權利使用費	1,120		
2018 資訊服務費	850		
2021 其他業務租金	180		
2024 稅捐及規費	30		
2027 保險費	90		
2030 兼職費	500		
2033 臨時人員酬金	31,526		
2036 按日按件計資酬金	4,469		
2042 國際組織會費	10		
2045 國內組織會費	30		
2051 物品	2,312		
2054 一般事務費	12,677		
2063 房屋建築養護費	1,000		
2066 車輛及辦公器具養護費	38		
2069 設施及機械設備養護費	3,000		
2072 國內旅費	80		
2075 大陸地區旅費	150		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2078 國外旅費	411		26千元。(依實際工作月數支薪)
2081 運費	100		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計4,469千元。
2084 短程車資	100		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。
3000 設備及投資	17,764		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計30千元。
3010 房屋建築及設備費	200		14.發電機用油料等計12千元，消耗品計1,500千元及非消耗品計800千元，共計2,312千元。
3020 機械設備費	25		15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計12,391千元，文康活動費43人計86千元，辦理胡適紀念館行銷導覽影片製作等媒體政策及業務宣導費計200千元，共計12,677千元。
3030 資訊軟硬體設備費	4,509		16.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,000千元。
3035 雜項設備費	13,030		17.辦公器具養護費計38千元。
4000 獎補助費	1,700		18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計3,000千元。
4050 對學生之獎助	1,700		19.赴國內各地區出差旅費計80千元。
			20.赴大陸地區開會等旅費計150千元。
			21.赴國外出席國際會議等旅費計411千元。
			22.運輸搬運費用等計100千元。
			23.短程車資計100千元。
			24.房屋建築及設備費計200千元，包括：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。
			25.機械設備費計25千元，包括：溫度感測器等。
			26.資訊軟硬體設備費計4,509千元，包括： (1)硬體設備費計1,909千元：個人電腦、筆記型電腦、A3雷射印表機、機架式伺服器、掃描器及Junior交換器等設備。 (2)軟體購置費計200千元：電腦軟體、作業系統、影像編輯軟體及套裝軟體等。 (3)系統開發費計2,400千元：檔案館藏檢索系統開發、近史所入口網站系統開發等。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計　　中華民國112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			27.雜項設備費計13,030千元，包括： (1)購置檔案館庫房恆溫恆濕空調箱、除濕機分離式冷氣機、書櫃、蒸飯箱及碎紙機等計2,730千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計7,510千元。 (3)電子資料庫設備費計2,790千元。 28.博、碩士生20人獎助學金計1,700千元。
04 經濟研究	65,181	經濟所	本年度預算數65,181千元，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，較上年度增列4,153千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,022千元。 2.水電費計1,300千元。 3.電話、郵資及傳真費用等計350千元。 4.權利使用費計3,300千元。 5.資訊設備保養維修、雲端服務費、軟體使用費等計1,300千元。 6.事務機具等租金計200千元。 7.稅捐及規費等計60千元。 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55千元。 9.兼職費計300千元。 10.約聘僱助理人員24人薪資及勞健保費等計19,368千元，臨時工8人酬金計1,200千元，國外專家學者來台費用等計6,450千元，共計27,018千元。(依實際工作月數支薪) 11.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,850千元。 12.參加國際學術團體組織年費及會費等計50千元。 13.參加國內學術團體組織年費及會費等計70千元。 14.工作車及發電機用油料等計38千元，消耗品計1,000千元及非消耗品計800千元，共計1,838千元。 15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費
2000 業務費	48,030		
2003 教育訓練費	1,022		
2006 水電費	1,300		
2009 通訊費	350		
2015 權利使用費	3,300		
2018 資訊服務費	1,300		
2021 其他業務租金	200		
2024 稅捐及規費	60		
2027 保險費	55		
2030 兼職費	300		
2033 臨時人員酬金	27,018		
2036 按日按件計資酬金	1,850		
2042 國際組織會費	50		
2045 國內組織會費	70		
2051 物品	1,838		
2054 一般事務費	2,944		
2063 房屋建築養護費	950		
2066 車輛及辦公器具養護費	60		
2069 設施及機械設備養護費	1,330		
2072 國內旅費	264		
2075 大陸地區旅費	400		
2078 國外旅費	2,947		
2081 運費	52		
2084 短程車資	370		
3000 設備及投資	15,351		
3010 房屋建築及設備費	7,000		
3030 資訊軟硬體設備費	2,531		
3035 雜項設備費	5,820		
4000 獎補助費	1,800		
4050 對學生之獎助	1,800		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			計2,870千元，文康活動費37人計74千元，共計2,944千元。 16.辦公室、研究室及實驗室養護等計950千元。 17.車輛養護費計23千元及辦公器具養護費計37千元，共計60千元。 18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計1,330千元。 19.赴國內各地區出差旅費計264千元。 20.赴大陸地區開會等旅費計400千元。 21.赴國外出席國際會議等旅費計2,947千元。 22.運輸搬運費用等計52千元。 23.短程車資計370千元。 24.房屋建築及設備費計7,000千元，包括：建物頂樓防水工程、建物外牆整修、辦公室及會議室等水電管路、機電、土木、隔間等更新及裝修工程。 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、印表機、不斷電系統及NAS雲端儲存設備等。 (2)軟體購置費計700千元：防毒軟體、數值分析軟體、統計軟體、個人電腦及工作站等使用軟體。 26.雜項設備費計5,820千元，包括： (1)辦公傢俱、消防及緊急逃生等設備及小型事務性設備計2,000千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計3,200千元。 (3)電子資料庫設備費計620千元。 27.碩、博士生獎助學金12人計1,800千元。
05 歐美研究	58,275	歐美所	本年度預算數58,275千元，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，較上年度增列3,610千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,470千元。 2.水電費計1,480千元。 3.電話、郵資及傳真費用等計450千元。 4.權利使用費計2,700千元。
2000 業務費	43,528		
2003 教育訓練費	1,470		
2006 水電費	1,480		
2009 通訊費	450		
2015 權利使用費	2,700		
2018 資訊服務費	300		
2021 其他業務租金	150		
2024 稅捐及規費	4		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2027 保險費	10		5.資訊設備保養、維修、雲端服務費及軟體使用費等計300千元。
2030 兼職費	288		6.事務機具等租金計150千元。
2033 臨時人員酬金	24,150		7.稅捐及規費等計4千元。
2036 按日按件計資酬金	1,810		8.法定責任保險、儀器及房屋建築火災保險費等計10千元。
2042 國際組織會費	140		9.兼職費計288千元。
2045 國內組織會費	30		10.約聘僱助理人員27人薪資及勞健保費等計19,170千元，工讀生9人薪資及勞健保費等計2,745千元，臨時工5人酬金計735千元，國外專家學者來台之費用等計1,500千元，共計24,150千元。(依實際工作月數支薪)
2051 物品	1,800		
2054 一般事務費	4,500		
2063 房屋建築養護費	2,550		
2066 車輛及辦公器具養護費	32		
2069 設施及機械設備養護費	800		
2072 國內旅費	50		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,810千元。
2078 國外旅費	786		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計140千元。
2081 運費	8		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計30千元。
2084 短程車資	20		14.消耗品計1,200千元及非消耗品計600千元，共計1,800千元。
3000 設備及投資	14,315		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4,434千元，員工33人文康活動費計66千元，共計4,500千元。
3010 房屋建築及設備費	100		16.辦公室及研究室養護等計2,550千元。
3020 機械設備費	100		17.辦公器具養護費計32千元。
3030 資訊軟硬體設備費	1,500		18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計800千元。
3035 雜項設備費	12,615		19.赴國內各地區出差旅費計50千元。
4000 獎補助費	432		20.赴國外出席國際會議等旅費計786千元。
4050 對學生之獎助	432		21.運輸搬運費用等計8千元。
			22.短程車資計20千元。
			23.房屋建築及設備費計100千元，包括：辦公室及研究室等水電管路、機電、土木、隔間等更新及裝修工程。
			24.機械設備費計100千元，包括：除濕機、冷氣機等。
			25.資訊軟硬體設備費計1,500千元，包括： (1)硬體設備費計1,200千元：電腦、伺服器、印表機及電腦週邊設備等。

中央研究院
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計　　中華民國112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(2)軟體購置費計300千元：防毒軟體、計算軟體、個人電腦及工作站等軟體。 26.雜項設備費計12,615千元，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200千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計10,515千元。 (3)電子資料庫設備費計1,900千元。 27.博、碩士生8人獎助學金計432千元。
06 中國文哲研究	52,708	文哲所	本年度預算數52,708千元，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，較上年度增列5,882千元，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714千元。 2.水電費計1,250千元。 3.電話、郵資及傳真費用等計567千元。 4.權利使用費計1,200千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,051千元。 6.事務機具等租金計336千元。 7.規費計15千元。 8.對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計101千元。 9.兼職費計360千元。 10.約聘僱助理人員19人薪資及勞健保費等計16,415千元，工讀生4人薪資及勞健保費等計902千元，臨時工15人酬金計2,525千元，國外專家學者來台之費用計1,828千元，共計21,670千元。(依實際工作月數支薪) 11.專家學者出席費、演講費及審查費等計1,960千元。 12.參加國內學術團體組織年費等計15千元。 13.發電機油料等計10千元，消耗品計750千元及非消耗品計444千元，共計1,204千元。 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4,455千元，員工33人文康活動費計66千
2000 業務費	39,578		
2003 教育訓練費	714		
2006 水電費	1,250		
2009 通訊費	567		
2015 權利使用費	1,200		
2018 資訊服務費	1,051		
2021 其他業務租金	336		
2024 稅捐及規費	15		
2027 保險費	101		
2030 兼職費	360		
2033 臨時人員酬金	21,670		
2036 按日按件計資酬金	1,960		
2045 國內組織會費	15		
2051 物品	1,204		
2054 一般事務費	4,521		
2063 房屋建築養護費	1,850		
2066 車輛及辦公器具養護費	35		
2069 設施及機械設備養護費	2,200		
2072 國內旅費	80		
2075 大陸地區旅費	107		
2078 國外旅費	217		
2081 運費	25		
2084 短程車資	100		
3000 設備及投資	13,130		
3010 房屋建築及設備費	300		
3020 機械設備費	1,350		
3030 資訊軟硬體設備費	1,530		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
3035 雜項設備費	9,950		元，共計4,521千元。 15.辦公室、研究室及實驗室養護等計1,850千元。 16.車輛養護費計2千元及辦公器具養護費計33千元，共計35千元。 17.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計2,200千元。 18.赴國內各地區出差旅費計80千元。 19.赴大陸地區開會等旅費計107千元。 20.赴國外出席國際會議等旅費計217千元。 21.運輸搬運費用等計25千元。 22.短程車資計100千元。 23.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、裝修、屋頂防水工程等。 24.機械設備費計1,350千元，包括：更換高壓電機房變電站高低壓斷路器。 25.資訊軟硬體設備費計1,530千元，包括： (1)硬體設備費計1,410千元：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9,950千元，包括： (1)辦公傢俱及小型事務性設備計500千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計6,950千元。 (3)電子資料庫設備費計2,500千元。
07 台灣史研究	57,574	台史所	本年度預算數57,574千元，係辦理臺灣史研究，含社會經濟史、族群史、殖民地史、文化史、環境史及海洋史等各項資料的蒐集與整理，並擴充檔案、圖書及各項設施，較上年度增列3,226千元，主要編列用途科目如次： 1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計1,052千元。 2.水電費計1,430千元。 3.電話、郵資及傳真費用等計486千元。 4.權利使用費計1,014千元。 5.資訊設備保養、維修、雲端服務費及軟體使用費等計1,160千元。 6.事務機具等租金計250千元。 7.規費計6千元。
2000 業務費	46,423		
2003 教育訓練費	1,052		
2006 水電費	1,430		
2009 通訊費	486		
2015 權利使用費	1,014		
2018 資訊服務費	1,160		
2021 其他業務租金	250		
2024 稅捐及規費	6		
2027 保險費	20		
2030 兼職費	180		
2033 臨時人員酬金	29,484		
2036 按日按件計資酬金	2,244		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2042 國際組織會費	3		8.對業務活動保險費計20千元。
2045 國內組織會費	7		9.兼職費計180千元。
2051 物品	1,923		10.約聘僱助理人員34人薪資及勞健保費等計26,543千元，工讀生6人薪資及勞健保費等計2,027千元，臨時工8人酬金計545千元，國外專家學者來台費用計369千元，共計29,484千元。(依實際工作月數支薪)
2054 一般事務費	5,300		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計2,244千元。
2063 房屋建築養護費	500		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計3千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	24		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計7千元。
2069 設施及機械設備養護費	500		14.消耗品計1,451千元及非消耗品計472千元，共計1,923千元。
2072 國內旅費	400		15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計5,254千元，員工23人文康活動費計46千元，共計5,300千元。
2078 國外旅費	350		16.辦公室及研究室等養護費計500千元。
2081 運費	60		17.辦公器具養護費計24千元。
2084 短程車資	30		18.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。
3000 設備及投資	8,795		19.赴國內各地區出差旅費計400千元。
3020 機械設備費	840		20.赴國外出席國際會議等旅費計350千元。
3030 資訊軟硬體設備費	1,305		21.運輸搬運費用等計60千元。
3035 雜項設備費	6,650		22.短程車資計30千元。
4000 獎補助費	2,356		23.機械設備費計840千元，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。
4050 對學生之獎助	2,356		24.資訊硬體設備費計1,305千元，包括： (1)一體成型精簡型電腦計805千元。 (2)機架型伺服器計500千元。
			25.雜項設備費計6,650千元，包括： (1)檔案文書、除濕機、檔案櫃、投影機等計850千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計5,400千元。 (3)電子資料庫設備費計400千元。
			26.博、碩士生22人獎助學金計2,356千元。
08 社會學研究	62,357	社會所	本年度預算數62,357千元，係辦理行政業務活

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2000 業務費	51,036		動、各研究人員計畫研究、各主題研究小組活動、社會變遷計畫、社會意向計畫及年度專案研究計畫，較上年度增列3,483千元，主要編列用途科目如次：
2003 教育訓練費	30		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計30千元。
2006 水電費	1,590		2.水電費計1,590千元。
2009 通訊費	548		3.電話、郵資及傳真費等計548千元。
2015 權利使用費	3,250		4.權利使用費等計3,250千元。
2018 資訊服務費	50		5.資訊設備保養及維修等計50千元。
2021 其他業務租金	150		6.事務機具等租金計150千元。
2024 稅捐及規費	10		7.規費計10千元。
2027 保險費	70		8.對業務活動保險費計70千元。
2030 兼職費	252		9.兼職費計252千元。
2033 臨時人員酬金	30,450		10.約聘僱助理人員36人薪資及勞健保費等計28,375千元，工讀生3人薪資及勞健保費等計1,110千元，臨時工7人酬金計840千元，國外專家學者來台費用計125千元，共計30,450千元。(依實際工作月數支薪)
2036 按日按件計資酬金	5,244		
2042 國際組織會費	10		
2051 物品	2,245		
2054 一般事務費	3,368		
2063 房屋建築養護費	400		
2066 車輛及辦公器具養護費	30		
2069 設施及機械設備養護費	1,595		
2072 國內旅費	450		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計5,244千元。
2075 大陸地區旅費	50		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。
2078 國外旅費	1,064		13.消耗品計1,165千元及非消耗品計1,080千元，共計2,245千元。
2081 運費	110		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3,310千元，員工29人文康活動費計58千元，共計3,368千元。
2084 短程車資	70		15.辦公室及研究室等養護費計400千元。
3000 設備及投資	11,081		16.辦公器具養護費計30千元。
3030 資訊軟硬體設備費	1,500		17.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計1,595千元。
3035 雜項設備費	9,581		18.赴國內各地區出差旅費計450千元。
4000 獎補助費	240		19.赴大陸地區開會等旅費計50千元。
4050 對學生之獎助	240		20.赴國外出席國際會議等旅費計1,064千元。
			21.運輸搬運費用等計110千元。
			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

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			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。 24.雜項設備費計9,581千元，包括： (1)辦公傢俱及小型事務性設備計500千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計8,781千元。 (3)電子資料庫設備費計300千元。 25.博、碩士生6人獎助學金計240千元。
09 語言學研究	55,328	語言所	本年度預算數55,328千元，係辦理語言學相關研究工作，較上年度增列3,060千元，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。 5.資訊設備保養及維修等計500千元。 6.事務機具等租金計200千元。 7.法定責任保險及財產保險費計200千元。 8.兼職費計144千元。 9.約聘僱助理人員43人薪資及勞健保費等計27,620千元，工讀生1人薪資及勞健保費等計400千元，國外專家學者來台費用等計1,000千元，共計29,020千元。(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2,100千元。 11.參加國內學術團體組織年費及會費等計3千元。 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。 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4,383千元，員工20人文康活動費計40千元，共計4,423千元。 14.辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。 15.辦公器具養護費計21千元。 16.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設
2000 業務費	44,496		
2003 教育訓練費	50		
2006 水電費	2,000		
2009 通訊費	500		
2015 權利使用費	500		
2018 資訊服務費	500		
2021 其他業務租金	200		
2027 保險費	200		
2030 兼職費	144		
2033 臨時人員酬金	29,020		
2036 按日按件計資酬金	2,100		
2045 國內組織會費	3		
2051 物品	3,000		
2054 一般事務費	4,423		
2063 房屋建築養護費	500		
2066 車輛及辦公器具養護費	21		
2069 設施及機械設備養護費	500		
2072 國內旅費	300		
2078 國外旅費	285		
2081 運費	200		
2084 短程車資	50		
3000 設備及投資	9,460		
3020 機械設備費	190		
3030 資訊軟硬體設備費	2,531		
3035 雜項設備費	6,739		
4000 獎補助費	1,372		
4050 對學生之獎助	1,372		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			備等保養費用計500千元。 17.赴國內各地區出差旅費計300千元。 18.赴國外出席國際會議等旅費計285千元。 19.運輸搬運費用等計200千元。 20.短程車資計50千元。 21.機械設備費計190千元，包括：電極帽等。 22.資訊軟硬體設備費計2,531千元，包括： (1)硬體設備費計2,081千元：中文對話網路檢索伺服器及擴充設備、汰購網路印表機、電腦、伺服器及儲存設備等。 (2)軟體購置費計450千元：公用資訊軟體及資通安全軟硬體等。 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。 (2)研究用中外圖書及期刊等計5,989千元。 (3)電子資料庫設備費計250千元。 24.碩、博士學生9人獎助學金計1,372千元。
10 政治學研究	37,102	政治所	本年度預算數37,102千元，係以發展政治學基礎理論研究、配合國家實際需要和開拓具有國際競爭優勢的研究領域爲三項主要目標。總體的研究方向設定爲「以理論爲導向、以區域爲基礎的比較政治與國際關係研究」，努力求取學術的突破與發展，較上年度增列4,003千元，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20千元。 2.水電費計1,000千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計430千元。 4.權利使用費計1,400千元。 5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計340千元。 6.事務機具等租金計150千元。 7.稅捐及規費等計20千元。 8.對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計60千元。 9.兼職費計10千元。 10.約聘僱助理人員24人薪資及勞健保費等計15,853千元、工讀生4人薪資及勞健保費等計1,100千元、臨時工3人酬金計106千元，國外專家學者來台費用等計2,000千元，共
2000 業務費	30,771		
2003 教育訓練費	20		
2006 水電費	1,000		
2009 通訊費	430		
2015 權利使用費	1,400		
2018 資訊服務費	340		
2021 其他業務租金	150		
2024 稅捐及規費	20		
2027 保險費	60		
2030 兼職費	10		
2033 臨時人員酬金	19,059		
2036 按日按件計資酬金	3,669		
2042 國際組織會費	10		
2045 國內組織會費	10		
2051 物品	1,350		
2054 一般事務費	1,016		
2063 房屋建築養護費	500		
2066 車輛及辦公器具養護費	16		
2069 設施及機械設備養護費	700		
2072 國內旅費	30		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2075 大陸地區旅費	130		計19,059千元。(依實際工作月數支薪)
2078 國外旅費	811		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計3,669千元。
2081 運費	30		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。
2084 短程車資	10		13.參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	5,511		14.消耗品計840千元及非消耗品計510千元，共計1,350千元。
3030 資訊軟硬體設備費	1,249		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980千元，員工18人文康活動費計36千元，共計1,016千元。
3035 雜項設備費	4,262		16.辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。
4000 獎補助費	820		17.辦公器具養護費計16千元。
4050 對學生之獎助	820		18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計700千元。
			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130千元。
			21.赴國外出席國際會議等旅費計811千元。
			22.運輸搬運費用等計30千元。
			23.短程車資計10千元。
			24.資訊軟硬體設備費計1,249千元，包括： (1)硬體設備費計909千元：網路印表機、電腦、高密集機架式伺服器、網路交換器及高階伺服器。 (2)軟體購置費計340千元：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4,262千元，包括： (1)辦公傢俱及小型事務性設備等計700千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計3,142千元。 (3)電子資料庫設備費計420千元。
			26.碩、博士生8人獎助學金計820千元。
11 人文社會科學研究	124,771	人社中心	本年度預算數124,771千元，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，較上年度增列6,961千元
2000 業務費	103,344		
2003 教育訓練費	780		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2006 水電費	2,600		，主要編列用途科目如次：
2009 通訊費	1,400		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計780千元。
2015 權利使用費	3,000		2.水電費計2,600千元。
2018 資訊服務費	1,400		3.郵資、電話及傳真費用等計1,400千元。
2021 其他業務租金	350		4.權利使用費計3,000千元。
2024 稅捐及規費	5		5.資訊設備保養、維修及硬體設備租用等計1,400千元。
2027 保險費	35		6.事務機具等租金計350千元。
2030 兼職費	360		7.規費計5千元。
2033 臨時人員酬金	66,524		8.對業務活動保險費、儀器及房屋建築火災保險費等計35千元。
2036 按日按件計資酬金	3,110		9.兼職費計360千元。
2042 國際組織會費	10		10.約聘僱助理人員75人薪資及勞健保費等計58,281千元，工讀生12人薪資及勞健保費等計2,200千元，臨時工26人酬金計3,543千元，國外專家學者來台費用等計2,500千元，共計66,524千元。(依實際工作月數支薪)
2045 國內組織會費	60		
2051 物品	3,200		
2054 一般事務費	15,672		
2063 房屋建築養護費	1,000		
2066 車輛及辦公器具養護費	34		
2069 設施及機械設備養護費	1,900		
2072 國內旅費	300		
2075 大陸地區旅費	61		11.專家學者出席費、演講費及審查費等計3,110千元。
2078 國外旅費	1,302		12.參加國際學術團體組織年費及會費等計10千元。
2081 運費	100		13.參加國內學術團體組織年費及會費等計60千元。
2084 短程車資	141		14.消耗品計1,354千元及非消耗品計1,846千元，共計3,200千元。
3000 設備及投資	16,427		15.大樓清潔費、舉辦研討會、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封等印刷費計15,606千元，員工33人文康活動費66千元，共計15,672千元。
3010 房屋建築及設備費	364		16.辦公室及研究室養護等計1,000千元。
3020 機械設備費	1,520		17.辦公器具養護費計34千元。
3030 資訊軟硬體設備費	4,831		18.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計1,900千元。
3035 雜項設備費	9,712		19.赴國內各地區出差旅費計300千元。
4000 獎補助費	5,000		20.赴大陸地區開會等旅費計61千元。
4050 對學生之獎助	5,000		21.赴國外出席國際會議等旅費計1,302千元。
			22.運輸搬運費用等計100千元。
			23.短程車資計141千元。

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			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。 25.機械設備費計1,520千元，包括：後棟冰水主機及冷凍水塔工程、影像紀錄器、數位投影機等。 26.資訊軟硬體設備費計4,831千元，包括： (1)硬體設備費計2,954千元：新購及汰換平板、個人電腦、印表機及伺服器等。 (2)軟體購置費計12千元：統計、數學軟體等。 (3)系統開發費計1,865千元：電腦輔助調查系統開發等。 27.雜項設備費計9,712千元，包括： (1)冷氣機、辦公傢俱、事務設備等計1,680千元。 (2)研究用中外圖書及期刊等計7,527千元。 (3)電子資料庫設備費計505千元。 28.碩、博士生31人獎助學金計5,000千元。
12 法律學研究	45,966	法律所	本年度預算數45,966千元，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爲研究核心主軸，各自開展探索觸角與面向，較上年度增列2,691千元，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120千元。 2.水電費計1,100千元。 3.郵資、電話及傳真費用等計300千元 4.權利使用費計2,650千元。 5.資訊設備保養、維修、雲端服務費及軟體使用費等計700千元。 6.事務機具等租金計350千元。 7.規費計20千元。 8.對業務活動保險費計50千元。 9.約聘僱助理人員24人薪資及勞健保費等計19,119千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計900千元，臨時工9人酬金計570千元，國外專家學者來台費用等計1,000千元，共計21,589千元。(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1,900千元。
2000 業務費	37,183		
2003 教育訓練費	120		
2006 水電費	1,100		
2009 通訊費	300		
2015 權利使用費	2,650		
2018 資訊服務費	700		
2021 其他業務租金	350		
2024 稅捐及規費	20		
2027 保險費	50		
2033 臨時人員酬金	21,589		
2036 按日按件計資酬金	1,900		
2042 國際組織會費	50		
2045 國內組織會費	50		
2051 物品	2,400		
2054 一般事務費	1,961		
2063 房屋建築養護費	1,600		
2066 車輛及辦公器具養護費	24		
2069 設施及機械設備養護費	1,300		
2072 國內旅費	10		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2075 大陸地區旅費	50		11.參加國際學術團體組織年費及會費等計50千元。
2078 國外旅費	859		12.參加國內學術團體組織年費及會費等計50千元。
2081 運費	50		13.消耗品計1,000千元及非消耗品計1,400千元，共計2,400千元。
2084 短程車資	50		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1,915千元，員工23人文康活動費計46千元，共計1,961千元。
3000 設備及投資	6,515		15.辦公室及研究室養護等計1,600千元。
3030 資訊軟硬體設備費	805		16.辦公器具養護費計24千元。
3035 雜項設備費	5,710		17.電梯、空調、發電機、消防及事務機具設備等保養費用計1,300千元。
4000 獎補助費	2,268		18.赴國內各地區出差旅費計10千元。
4050 對學生之獎助	2,268		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859千元。
			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805千元，包括： (1)硬體設備費計705千元：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5,710千元，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)研究用中外圖書及期刊等計5,300千元。 (3)電子資料庫設備費計200千元。
			25.碩、博士班研究生23人獎助學金計2,268千元。
13 人文館基本行政工作維持費	28,277	人文及社會科學各所、研究中心	本年度預算數28,277千元，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1,999千元，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32千元。
2000 業務費	25,417		
2003 教育訓練費	32		
2006 水電費	4,162		
2009 通訊費	32		
2021 其他業務租金	138		

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202402030 人文及社會科學研究	預算金額	927,872

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2027 保險費	40		2.水電費計4,162千元。
2033 臨時人員酬金	4,869		3.郵資、電話及傳真費用等計32千元。
2045 國內組織會費	20		4.事務機具等租金計138千元。
2051 物品	1,116		5.法定責任保險及對財產保險費等計40千元。
2054 一般事務費	6,954		6.約聘僱助理人員6人薪資及勞健保費等計4,758千元，工讀生2人薪資及勞健保費等計111千元，共計4,869千元。(依實際工作月數支薪)
2063 房屋建築養護費	845		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	7,209		8.發電機用油料等計78千元，消耗品計984千元及非消耗品計54千元，共計1,116千元。
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6,954千元。
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845千元。
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7,209千元。
			12.機械設備費計2,000千元，包括：人文館消防門禁設備更新。
			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

經資門併計　　中華民國112年度　　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	925,066

計畫內容：

1.本院南部院區第1階段興建工程於109年底取得使用執照，並由農業生技專題中心進駐，自110年第1季啓用；第2階段興建工程完成後係由量子科技及淨零永續議題之專題中心進駐，預計興建跨領域研究大樓II及綜合大樓(包含研究暨行政管理綜合大樓、生活設施大樓及300人會議室)；位於跨領域研究大樓II之量子科技及淨零永續實驗室，將於第二階段興建工程完工後進行實驗室及相關空間裝修工程。另跨領域研究大樓II及綜合大樓內公共空間及學人會館亦將進行家具及裝修設計，以及建置資訊管理系統、測試中央監控系統，完善管理機制。

2.南部院區以基礎研究爲主軸，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、淨零永續，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，故行政院於110年已核定「南部院區發展量子科技及興建量子實驗大樓」計畫，計畫執行期程爲111-115年。

3.南部院區農業生技112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所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。依農業基因體研究、功能性小分子研究、轉譯農學應用三個面向，研究重點爲(1)結合大數據運算於生物基因體與轉錄體分析；(2)作物與環境交感作用；(3)作物發育機制與調控細胞週期之關係；(4)功能性小型分子分析平台之開發與應用；(5)作物抵抗逆境或病原侵害之研究及防治製劑之開發；(6)蘭花開花機制與調控技術開發；(7)蘭花基因轉殖平臺之開發與應用。

4.因應南部院區農業生技設立及發展，針對(1)前瞻農學研究；(2) 數位農學；和(3)轉譯農業生物科技等研究方向，推動海內外各級人才的延攬，爲未來農業後盾的發展重點。積極規劃與南部各大專院校合作。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。

5.量子科技領域112年度將進行實驗及辦公空間裝修，待裝修完成後，量子電腦及量子光電研究團隊始得進駐，配合量子儀器設施的建置，連結國內學術研究能量，建立良好且密切的研究夥伴關係，開發量子電腦與量子通訊硬體關鍵技術。

6.淨零永續領域112年度整體研究重點包括(1)調查台灣東南沿海黑潮主軸洋流發電潛能，洋流發電預計在未來五年將完成「臺灣週邊海域高解析度資料同化模式系統」之建置，並進行「黑潮流域物理生地化長期觀測」。第一年研究規劃將於黑潮進入該海域的南方斷面(臺灣-蘭嶼區間)進行連續觀測。調查方式結合船測與錨碇兩種調查方式進行現場觀測，所觀測的資料並可提供後續模式驗證及資料同化之用。(2)海洋藍碳，計畫目的是提出最佳生態與經濟並行運作的解方，大幅提升近岸藍碳的「碳埋藏」效率。擬在臺灣離島(澎湖)海域與當地藻農進行合作，仿照「農地種電」方式，鼓勵藻農擴大養殖可快速生長的大型海藻。由政府收購後進行深海海拋。此研究特點是結合海洋環境科學與水產養殖的研究經驗，增大近岸藍碳的碳捕捉(透過養殖)與碳埋藏(深海

預期成果：

1.112年上半年完成第2階段興建工程(包含跨領域研究大樓II及綜合大樓)之使用執照取得，以及土建、機電等驗收工作，使用單位將陸續進駐；配合量子科技及淨零永續議題之專題中心進駐需要，點交實驗室空間，進行實驗室及相關研究空間之精裝修工程，預計112年完成；公共空間及學人會館亦配合後續管理方式及使用需求，進行家具採購及裝修設計，因應人員進駐及點交時程進行分區，預計112年完成優先使用部分之家具採購、學人會館裝修。

2.量子實驗大樓興建工程111年已委託專案管理，並由建築師進行規劃設計，預計112年完成設計、取得建造執照後，辦理工程發包作業，預計114年竣工、115年上半年取得使用執照及驗收點交作業。

3.南部院區農業生技在發展目標上，希望推動現代轉譯農學系統，先篩選作物種原庫獲得品系作爲研究模式，經由組體學(Omics) 平台、生物資訊平台、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台來釐清並建立水稻、番茄、青花菜、甘藍、大豆、香蕉、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，以及對應環境逆境之信號傳遞或抵抗疾病於局部或整體之生理網路關係。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，藉此掌控特定作物之農園藝經濟性狀。另外，我們也將推動農業基因體學系統，經由新世代超高通量核酸定序技術與及生物資訊演算平台進行基因型分析(genotyping)，並找出遺傳分子標記進行育種，再經由表現行分析(phenotyping)平台，篩選出具特定農藝性狀如抗病、耐熱和耐淹水品系。我們更計畫利用深度學習的演算平台和精進辨識植物之影像分析技術經由基因體分析數據進一步達成預測表現型分析結果，以期節省鑑定與田野分析之成本，並藉以推動在農業上精準種植(precision culture)之目標。

4.農業生技領域在延攬人才方面，規劃積極與鄰近之大學合作，加強合聘關係，因應南部院區之擴大發展與長遠規劃，持續積極推動海內外人才延攬，強化研發新能量，以拓展 (1)前瞻農學研究；(2)數位農學；及(3)轉譯農業生物科技之研究方向，爲未來農業後盾的發展重點。將持續強化與成功大學合作之轉譯農學科學博士學位學程。我們更預期本中心可以永續經營方式不斷培養出傑出年輕科學人才。參與本中心工作之研究生、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、小分子化學及功能性分析、植物與微生物基因轉殖之實作經驗，以及相關之生物技術之訓練，未來可投入產業或研究領域，使台灣生物技術不斷精進，成爲全球農業科技大國。

5.量子科技領域於112年度將有4位量子科技研究人員進駐，並積極延攬國內外優秀人才加入，期望透過本院南部院區，整合相關硬體、韌體、軟體人才，預計未來四至五年，能夠建構出整台量子電腦。

6.淨零永續領域透過海洋研究船及佈放海洋水體與海底自動偵測儀器等調查方式，進行物理流場的模式分析，爲黑潮海流發電，海洋安全與搜救，海洋減碳與漁業資源的「生態-社會經濟鍵結跨領域研究」，提供重要機制。

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112年度　　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	925,066

海拋)，同時爲藻農提供一個新興經濟選項。運作模式的成功，可以帶動全球近岸藍碳的「雙-e (ecology & economics)」服務。(3)海洋安全，「海洋地質災害安全研究主軸」的發展策略是爲黑潮研究提供接近三維、以資料爲基礎的深海海流模型以及爲臺灣海域自然災害提供新的資料與對策。計畫第一年在臺灣東海岸黑潮流域布放海底地震儀、海流計、壓力計等海底觀測儀器以繪製臺灣海域底層與近三維流場，作爲未來海床設施的參考基礎；在沖繩海槽進行海床垂直變化觀測以推算斷層位移速率，作爲海洋防災之第一步。

7.南部院區核心溫室包含原設置於南部科學園區之基因轉殖溫室、南部院區精密溫室及玻璃溫室，設置有基因轉殖實驗溫網室空間、一般空調溫室、病理空調溫室、非空調溫室、小型、步入型生長箱，可滿足生理、病理、基因轉殖、表型研究、不同[CO2]環境模擬，可滿足不同類型研究需要，並提供作物栽培管理服務，南部院區核心溫室除了作爲本院核心溫室，提供南北院區研究人員使用外，亦將開放予全國農業生技學研業界付費使用，以此促進南部院區與農業生技各界交流合作，達成發展農業生技之目的。

7.南部院區核心溫室將爲本院栽培非模式植物、模擬未來環境氣候條件及基因轉殖作物之重要實驗設施，預估設施可協助至少20個計畫於此完成植物栽培、樣本採集、實驗分析，並促進南部院區與中南部農學研究單位之交流。

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	614,772	院本部	1.本年度預算數614,772千元，主要係執行行政院前於110年7月已核定「南部院區綜合規劃(第二次修正)」，興建工程總經費5,667,842千元(含E區7.3公頃土地購置費1,545,000千元)，刻正已報總統府轉行政院辦理第三次計畫修正增列工程預備金122,844千元，合計爲5,790,686千元。105年度至111年度已編列經費5,308,261千元，本年度編列預算數爲第8年經費457,615千元，較上年度減列274,227千元，其餘經費24,810千元於113年續編。總工程管理費12,908千元，（「5,000 千元*3%+20,000千元*1.5%+75,000千元*1%+400,000千元*0.7%+2,887,876千元*0.5%」*70%），內含於總工程經費中，係依「中央政府各機關工程管理費支用要點」規定計算。另行政院於110年7月已核定「南部院區發展量子科技及興建實驗大樓規劃」，興建工程總經費938,133千元。本年度編列預算數爲第1年經費26,405千元，其餘經費911,728千元於113年以後續編。總工程管理費3,509千元，（「5,000千元*3%+20,000千元*1.5%+75,000千元*1%+400,000千元*0.7%+202,539千元*0.5%」*70%），內含於總工程
2000 業務費	57,602		
2006 水電費	10,091		
2009 通訊費	1,160		
2018 資訊服務費	1,340		
2024 稅捐及規費	13		
2027 保險費	550		
2033 臨時人員酬金	6,333		
2036 按日按件計資酬金	90		
2051 物品	2,401		
2054 一般事務費	12,509		
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	17,950		
2072 國內旅費	446		
2081 運費	1,700		
2084 短程車資	10		
3000 設備及投資	557,170		
3010 房屋建築及設備費	10,000		
3015 公共建設及設施費	484,020		
3020 機械設備費	12,200		
3030 資訊軟硬體設備費	44,950		

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112年度　　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	925,066

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
3035 雜項設備費	6,000		經費中，係依「中央政府各機關工程管理費支用要點」規定計算。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區域，及跨領域研究大樓II及綜合大樓(含地下停車場)之維運管理所需經費130,752千元。院區維運及興建工程較上年度減列195,283千元，主要編列用途科目如次： (1)水電費計10,091千元。 (2)郵資、電話、傳真及網際網路通訊等計1,160千元。 (3)資訊設備保養、操作、維修及雲端服務費等計1,340千元。 (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550千元。 (6)約聘僱助理人員8人薪資及勞健保費等計6,333千元。(依實際工作月數支薪) (7)專家學者出席費及講座鐘點費等計90千元。 (8)發電機用油料122千元、消耗品1,748千元及非消耗品531千元，共計2,401千元。 (9)大樓清潔費、環境監測費、保全服務費、廢棄物清運費等計12,509千元。 (10)建築物及公共空間養護等計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17,950千元。 (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1,700千元。 (15)短程車資計10千元。 (16)綜合大樓學人會館裝修工程計10,000千元。 (17)「南部院區綜合規劃計畫」第2階段興建工程457,615千元及「南部院區興建量子實驗大樓」興建工程26,405千元。 (18)異地備援機房及資訊系統第二期建置所

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112年度　　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	925,066

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			需機械設備費計12,200千元。 (19)行政服務所需伺服器、新購或汰換個人電腦周邊及異地備援資訊設備等硬體設備費計44,950千元。 (20)雜項設備費計6,000千元，包括：辦公家具及機房配線等。
02 農業生技	67,416	農生中心	本年度預算數67,416千元，係辦理水稻及蘭花等選定之重要作物之生物技術的基礎研究以及生物有用基因之利用的開發。提供質譜儀等設施服務供研究人員使用。培育研究人員及積極推動海內外人才延攬，與上年度同，主要編列用途科目如次:
2000 業務費	59,416		1.員工在職進修訓練之教材、膳宿及交通費等計35千元。
2003 教育訓練費	35		2.水電費計3,192千元。
2006 水電費	3,192		3.郵資、電話及傳真費用等計120千元。
2009 通訊費	120		4.小額軟體計15千元。
2018 資訊服務費	15		5.工作車牌照稅、燃料費及規費等計22千元。
2024 稅捐及規費	22		6.法定責任保險費計5千元，參與特定業務或活動之保險費計5千元，儀器及房屋建築火災保險費計70千元，共計80千元。
2027 保險費	80		7.約聘僱助理人員45人薪資及勞健保費等計28,525千元，臨時工6人酬金計1,335千元，國外專家學者來台之費用等計450千元，共計30,310千元。(依實際工作月數支薪)
2033 臨時人員酬金	30,310		8.專家學者出席費、演講費及審查費等計75千元。
2036 按日按件計資酬金	75		9.參加國際學術團體組織年費及會費等計100千元。
2042 國際組織會費	100		10.參加國內學術團體組織年費及會費等計20千元。
2045 國內組織會費	20		11.工作車及發電機用油料等計56千元，消耗品計16,440千元及非消耗品計2.000千元，共計18,496千元。
2051 物品	18,496		12.大樓清潔費、保全服務費、廢棄物處理費及印刷費等計2,052千元。
2054 一般事務費	2,052		13.辦公室、研究室及實驗室養護等計500千元。
2063 房屋建築養護費	500		14.車輛養護費計9千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	9		15.電梯、空調、發電機、消防、儀器設備及
2069 設施及機械設備養護費	3,002		
2072 國內旅費	300		
2075 大陸地區旅費	80		
2078 國外旅費	993		
2081 運費	10		
2084 短程車資	5		
3000 設備及投資	6,000		
3020 機械設備費	5,492		
3030 資訊軟硬體設備費	508		
4000 獎補助費	2,000		
4050 對學生之獎助	2,000		

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112年度　　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	925,066

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			事務機具設備等保養費用計3,002千元。 16.赴國內各地區出差旅費計300千元。 17.赴大陸地區開會等旅費計80千元。 18.赴國外出席國際會議等旅費計993千元。 19.運輸搬運費用等計10千元。 20.短程車資計5千元。 21.機械設備費5,492千元，包括： (1)高效能運算與儲存伺服器設備2,262千元。 (2)自動多功能進樣裝置1,300千元。 (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1,930千元。 22.資訊硬體設備費508千元，包括：印表機、電腦及機架式伺服器等。 23.博、碩士生10人獎助學金計2,000千元。
03 量子科技	177,679	應科中心	量子科技本年度預算數177,679千元，上年度計畫名稱爲量子科技/循環永續，係爲使量子電腦及量子光電專題中心人員順利進駐，並開始建置量子科技相關實驗室與核心設施，較上年度增列173,103千元，主要編列用途科目如次： 1.水電費2,258千元。 2.電話、郵資及傳真等，計110千元。 3.設備租金計7千元。 4.約聘僱助理人員3人薪資、勞健保費、離職儲金、資遣費等計2,370千元，國外專家學者來台之費用等計1,005千元，共計3,375千元。(依實際工作月數支薪) 5.專家學者顧問費、出席費及審查費等，計3,880千元。 6.消耗品計5,000千元及非消耗品100千元，共計5,100千元。 7.大樓清潔費、論文發表編修費、攬才刊登費、印刷費等計1,478千元 8.研究室、實驗室養護計250千元。 9.儀器設備及事務機具設備保養維修等計67千元。 10.邀請國內學人、專家訪問，及因公赴國內各地區出差旅費等計1,154千元。
2000 業務費	20,679		
2006 水電費	2,258		
2009 通訊費	110		
2018 資訊服務費	7		
2033 臨時人員酬金	3,375		
2036 按日按件計資酬金	3,880		
2051 物品	5,100		
2054 一般事務費	1,478		
2063 房屋建築養護費	250		
2069 設施及機械設備養護費	67		
2072 國內旅費	1,154		
2081 運費	3,000		
3000 設備及投資	155,500		
3010 房屋建築及設備費	34,700		
3020 機械設備費	120,000		
3030 資訊軟硬體設備費	400		
3035 雜項設備費	400		
4000 獎補助費	1,500		
4050 對學生之獎助	1,500		

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112年度　　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	925,066

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			11.儀器設備及器材等搬運費3,000千元。 12.房屋建築及設備費34,700千元，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。 13.低溫濺鍍集合系統、旋轉噴霧金屬蝕刻機、高密度電漿化學蒸氣沈積等機械設備費120,000千元。 14.資訊軟硬體設備費400千元，包括印表機、電腦、高階伺服器等硬體設備。 15.雜項設備費400千元，包括水冷式空調主機、UPS不斷電系統、變頻分離式冷氣、辦公傢俱及小型事務性設備等。 16.博、碩士生10人獎助學金計1,500千元。
04 淨零永續	52,199	環變中心	淨零永續本年度預算數52,199千元，新增辦理海洋能專題研究及實驗室一次性專項裝修，主要編列用途科目如次:
2000 業務費	4,549		
2006 水電費	350		1.水電費計350千元。
2009 通訊費	100		2.郵資、電話及傳真費等計100千元。
2018 資訊服務費	200		3.資訊設備維護、雲端硬碟空間租用及小額軟體等等計200千元。
2033 臨時人員酬金	1,400		4.約聘僱助理2人薪資、勞健保費、加班費、未休特休工資等計1,400千元。(依實際工作月數支薪)
2051 物品	350		5.消耗品計300千元及非消耗品50千元，共計350千元。
2054 一般事務費	890		6.大樓清潔費、研究報告、資料袋、保全服務費、辦公用信封印刷等經費計等計890千元。
2069 設施及機械設備養護費	500		
2072 國內旅費	159		7.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500千元。
2081 運費	600		8.邀請國內大學及研究機構學人到院訪問及因公赴國內各地區出差旅費計159千元。
3000 設備及投資	47,650		9.運輸搬運費用及快遞等計600千元。
3010 房屋建築及設備費	16,100		10.房屋建築及設備費16,100千元，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
3020 機械設備費	21,300		11.機械設備費21,300千元，包括： (1)都卜勒流速剖面儀2台5,040千元。 (2)都卜勒流速剖面儀專用錨碇浮球2組1,500千元。
3030 資訊軟硬體設備費	5,200		
3035 雜項設備費	5,050		

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112年度　　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	925,066

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(3)海水溫鹽深儀1,500千元。 (4)元素分析儀2,500千元。 (5)垂直地震電纜系統2,000千元。 (6)海流計10組6,500千元。 (7)實驗室所需小型儀器等計2,260千元。 12.資訊軟硬體設備5,200千元，包括高速運算伺服器、磁碟陣列、計算用高階型桌上型電腦、一般型電腦、高階筆記型電腦、網路印表機等硬體設備。 13.雜項設備費5,050千元，包括實驗用低溫冰箱、辦公室、會議室傢俱及小型事務性設備。
05 核心溫室	13,000	農生中心	核心溫室本年度預算數13,000千元，係新設立南部院區核心溫室辦理設施維運管理，主要編列用途科目如次: 1.水電費計5,000千元。 2.郵資、電話及傳真費等計60千元。 3.基因轉殖溫室南部科學園區土地租金計2,360千元。 4.法定責任保險、儀器及房屋建築火災保險費等計13千元。 5.約聘僱助理人員2人薪資及勞健保費等計1,620千元，臨時工4人酬金計1,180千元，共計2,800千元。 6.農機用油及發電機用油料等計20千元，消耗品如栽培土、穴植盤、農藥肥料等溫室所需耗材計460千元，共計480千元。 7.基因轉殖溫室保全費、清潔費、南部科學園區汙水費及廢棄物處理費等計175千元。 8.溫室建築養護費計500千元。 9.溫室空調、儀器設備、消防養護費計1,000千元。 10.赴國內各地出差旅費計8千元。 11.運輸搬運費用及快遞等計2千元。 12.機械設備費544千元，包括植物、種子乾燥設備、種子保存、加濕造霧設備等小型儀器。 13.雜項設備費58千元，包括植栽修剪機具等。
2000 業務費	12,398		
2006 水電費	5,000		
2009 通訊費	60		
2012 土地租金	2,360		
2027 保險費	13		
2033 臨時人員酬金	2,800		
2051 物品	480		
2054 一般事務費	175		
2063 房屋建築養護費	500		
2069 設施及機械設備養護費	1,000		
2072 國內旅費	8		
2081 運費	2		
3000 設備及投資	602		
3020 機械設備費	544		
3035 雜項設備費	58		

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112年度　　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	1,481,263

計畫內容：

1.執行資料安全研發及人才培育計畫、建構動植物健康安全防護網絡計畫、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計畫、大數據導向之精準育種計畫。

2.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、「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃計畫。

3.因應我國推動生技產業之需要，本院由政府授命承擔國家生技產業研究之任務，主導推動「國家生技研究園區」之開發設立，打造以「創新研發」爲主軸、「轉譯醫學」與「生技製藥」爲發展主力的新一代生物科技研究園區。以本院的研發能量爲主力，輔以引進與生技產業發展密切相關之政府機關及單位進駐園區，期透過研發成果之技術移轉與輔導成立新創公司，促進臺灣生技醫藥技術走向臨床試驗和產品上市，將重要的轉譯研究成果轉化爲具有社會價值的產出，使臺灣生技產業永續發展。

預期成果：

1.爲塑造世界級研究環境，強化我國學術競爭力，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」的設置以研發爲主，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，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（如藥物試驗材料及動物模式、醫療器材、檢驗測量、分析儀器及臨床與醫療相關產品等）接連受益，整個臺灣生技產業生態系將得以扭轉，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及我國生技產業研發能力。

(2)促進國內外生技研究學術及國內生技產業資訊交流，吸引生技產業群聚的效果，增加南港地區生技發展優勢的廣度與深度。

(3)使我國成爲亞太地區之育成交流窗口，支援企業的全球生產佈局，提升國家整體經濟實力及國際競爭力。

(4)結合自然環境整體規劃，做爲國家新一代研究型園區之典範。

(5)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 研發能量提升	333,275	各所、研究中心	1.研發能量提升計畫333,275千元： (1)資料安全研發及人才培育計畫23,000千元。 (2)建構動植物健康安全防護網絡計畫6,339千元。 (3)循環技術暨材料創新研發平台推動計畫19,166千元。 (4)關鍵新穎疾病治療技術開發計畫267,770千元。 (5)大數據導向之精準育種計畫17,000千元。 2.研發能量提升計畫333,275千元：服務費用207,882千元，材料及用品費57,930千元，租金、償債、利息及相關手續費630千元，購
3000 設備及投資	49,207		
3045 投資	49,207		
4000 獎補助費	284,068		
4030 對特種基金之補助	284,068		

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112年度　　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	1,481,263

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			建固定資產、無形資產及非理財目的之長期投資49,207千元，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17,548千元，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。
02 科研環境領航	858,988	各所、研究中心	1.科研環境領航計畫858,988千元： (1)臺灣人體生物資料庫計畫218,988千元。 (2)開創蛋白質醫學及生技產業計畫30,000千元。 (3)量子科技研究基地核心設施建置計畫310,000千元。 (4)「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃計畫300,000千元。 2.科研環境領航計畫858,988千元：服務費用338,971千元，材料及用品費123,145千元，租金、償債、利息及相關手續費12,650千元，購建固定資產、無形資產及非理財目的之長期投資379,750千元，稅捐及規費1,002千元，會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費3,460千元，其他10千元。 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。
3000 設備及投資	379,750		
3045 投資	379,750		
4000 獎補助費	479,238		
4030 對特種基金之補助	479,238		
03 國家生技研究園區	289,000	轉譯中心	1.因應國家生技研究園區108年起陸續進駐，編列112年園區公共事務營運管理維護費、園區核心設施經費、先導核心設施經費，總計289,000千元，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>先導核心設施擴增第二條生產線預估60,000千元（Pharmaceutical Analytics QuantStudio Real-Time PCE System；Pilot Cheomatography（含IQ/OQ）；NanoAssemblr Blaza）。 <2>實驗室二次施工、優化工程等10,000千元。 <3>2台電動機車200千元；監視器、會議室麥克風/視訊設備等1,000千元。 <4>實驗室/會議室/辦公室雜項設備等1,6
3000 設備及投資	75,000		
3045 投資	75,000		
4000 獎補助費	214,000		
4030 對特種基金之補助	214,000		

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112年度　　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	1,481,263

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			00千元。 <5>電腦軟體、實驗室儀器分析軟體2,200千元。 <6>園區公共事務營運管理維護費45,260千元。 <7>園區核心設施經費88,740千元。 <8>先導核心設施經費80,000千元。 (2)計畫內容如下： <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，含公共事務營運管理維護費並因應政府調漲基本工資政策，增編人員晉級調薪等人事費用，及實驗室優化工程、相關軟硬體設備等。 <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。 <3>先導核心設施經費：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，建置mRNA疫苗核酸先導核心設施，112年將擴增第二條生產線（包含核酸合成、分離純化、遞送配方包覆…等儀器設備），以提升研發能量。

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112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	3,540

計畫內容：
爲行政及研究業務需要，購置工作車及機車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	3,540	院本部及各所、	本年度預算數3,540千元，係辦理行政及研究
3000 設備及投資	3,540	研究中心	需要公務車輛，主要編列明細如次：
3025 運輸設備費	3,540		1.院本部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。
			2.原分所1,700千元。
			(1)運輸設備費1,700千元。
			<1>電動汽車1輛1,700千元。
			3.天文所140千元。
			(1)運輸設備費140千元。
			<1>電動機車2輛140千元。
			4.史語所850千元。
			(1)運輸設備費850千元。
			<1>四輪傳動客貨兩用車1輛850千元。

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112年度　　單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5202409800 第一預備金	預算金額	7,375

計畫內容：　　預期成果：

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
19 第一預備金	7,375	院本部	依照預算法規定額度內提列。
6000 預備金	7,375		
6005 第一預備金	7,375		

中央研究院
各項費用彙計表
中華民國112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	273,502	2,640,401	3,697,238	1,600,294	1,916,122	927,872
1000 人事費	221,724	2,580,401	-	-	-	-
1010 政務人員待遇	11,490	-	-	-	-	-
1015 法定編制人員待遇	114,092	1,632,509	-	-	-	-
1020 約聘僱人員待遇	9,774	19,693	-	-	-	-
1025 技工及工友待遇	6,248	8,290	-	-	-	-
1030 獎金	35,962	466,108	-	-	-	-
1035 其他給與	3,264	4,009	-	-	-	-
1040 加班值班費	11,644	11,760	-	-	-	-
1045 退休退職給付	19	177,000	-	-	-	-
1050 退休離職儲金	14,729	132,784	-	-	-	-
1055 保險	14,502	128,248	-	-	-	-
2000 業務費	49,399	-	2,711,290	1,226,324	1,538,044	729,960
2003 教育訓練費	105	-	22,394	9,161	3,234	9,418
2006 水電費	328	-	41,185	118,311	211,927	41,232
2009 通訊費	117	-	9,587	7,528	6,048	9,414
2012 土地租金	-	-	-	70	-	-
2015 權利使用費	-	-	137,794	13,905	17,216	25,289
2018 資訊服務費	-	-	55,118	19,626	7,146	14,160
2021 其他業務租金	257	-	110,496	3,713	3,312	3,526
2024 稅捐及規費	322	-	173	1,191	816	380
2027 保險費	439	-	2,490	1,870	2,191	1,682
2030 兼職費	-	-	-	706	50	2,984
2033 臨時人員酬金	31,600	-	1,175,413	619,843	670,448	420,640
2036 按日按件計資酬金	44	-	85,680	7,335	10,646	33,655
2039 委辦費	-	-	200	-	-	-
2042 國際組織會費	-	-	5,675	1,074	686	493
2045 國內組織會費	-	-	3,910	1,012	275	558
2051 物品	1,487	-	533,446	129,974	289,657	28,039
2054 一般事務費	9,119	-	282,686	171,823	148,147	78,244
2063 房屋建築養護費	1,099	-	80,385	21,470	36,127	14,006
2066 車輛及辦公器具養護費	398	-	95	687	808	466
2069 設施及機械設備養護費	2,808	-	101,601	62,695	103,367	24,785

中央研究院
各項費用彙計表
中華民國112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
2072 國內旅費	29	-	12,906	4,300	4,720	4,744
2075 大陸地區旅費	-	-	3,223	1,313	615	1,538
2078 國外旅費	-	-	41,788	22,816	15,394	11,367
2081 運費	10	-	2,770	5,138	3,879	2,185
2084 短程車資	58	-	2,275	763	1,335	1,155
2093 特別費	1,179	-	-	-	-	-
3000 設備及投資	1,947	-	673,933	329,716	311,078	173,264
3010 房屋建築及設備費	-	-	32,298	2,215	68,000	11,564
3015 公共建設及設施費	-	-	-	-	-	-
3020 機械設備費	-	-	339,342	208,316	168,547	13,375
3025 運輸設備費	-	-	-	-	-	-
3030 資訊軟硬體設備費	-	-	235,076	82,296	36,302	30,544
3035 雜項設備費	1,947	-	67,217	36,889	38,229	117,781
3045 投資	-	-	-	-	-	-
4000 獎補助費	432	60,000	312,015	44,254	67,000	24,648
4030 對特種基金之補助	-	-	-	-	-	-
4035 對外之捐助	-	-	13,300	-	-	-
4040 對國內團體之捐助	-	-	6,324	-	-	-
4050 對學生之獎助	-	-	256,991	44,254	67,000	22,248
4075 差額補貼	-	60,000	-	-	-	-
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112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	925,066	1,481,263	3,540	7,375		13,472,673
1000 人事費	-	-	-	-		2,802,125
1010 政務人員待遇	-	-	-	-		11,490
1015 法定編制人員待遇	-	-	-	-		1,746,601
1020 約聘僱人員待遇	-	-	-	-		29,467
1025 技工及工友待遇	-	-	-	-		14,538
1030 獎金	-	-	-	-		502,070
1035 其他給與	-	-	-	-		7,273
1040 加班值班費	-	-	-	-		23,404
1045 退休退職給付	-	-	-	-		177,019
1050 退休離職儲金	-	-	-	-		147,513
1055 保險	-	-	-	-		142,750
2000 業務費	154,644	-	-	-		6,409,661
2003 教育訓練費	35	-	-	-		44,347
2006 水電費	20,891	-	-	-		433,874
2009 通訊費	1,550	-	-	-		34,244
2012 土地租金	2,360	-	-	-		2,430
2015 權利使用費	-	-	-	-		194,204
2018 資訊服務費	1,562	-	-	-		97,612
2021 其他業務租金	-	-	-	-		121,304
2024 稅捐及規費	35	-	-	-		2,917
2027 保險費	643	-	-	-		9,315
2030 兼職費	-	-	-	-		3,740
2033 臨時人員酬金	44,218	-	-	-		2,962,162
2036 按日按件計資酬金	4,045	-	-	-		141,405
2039 委辦費	-	-	-	-		200
2042 國際組織會費	100	-	-	-		8,028
2045 國內組織會費	20	-	-	-		5,775
2051 物品	26,827	-	-	-		1,009,430
2054 一般事務費	17,104	-	-	-		707,123
2063 房屋建築養護費	4,250	-	-	-		157,337
2066 車輛及辦公器具養護費	18	-	-	-		2,472
2069 設施及機械設備養護費	22,519	-	-	-		317,775

中央研究院
各項費用彙計表（續）
中華民國112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
2072 國內旅費	2,067	-	-	-		28,766
2075 大陸地區旅費	80	-	-	-		6,769
2078 國外旅費	993	-	-	-		92,358
2081 運費	5,312	-	-	-		19,294
2084 短程車資	15	-	-	-		5,601
2093 特別費	-	-	-	-		1,179
3000 設備及投資	766,922	503,957	3,540	-		2,764,357
3010 房屋建築及設備費	60,800	-	-	-		174,877
3015 公共建設及設施費	484,020	-	-	-		484,020
3020 機械設備費	159,536	-	-	-		889,116
3025 運輸設備費	-	-	3,540	-		3,540
3030 資訊軟硬體設備費	51,058	-	-	-		435,276
3035 雜項設備費	11,508	-	-	-		273,571
3045 投資	-	503,957	-	-		503,957
4000 獎補助費	3,500	977,306	-	-		1,489,155
4030 對特種基金之補助	-	977,306	-	-		977,306
4035 對外之捐助	-	-	-	-		13,300
4040 對國內團體之捐助	-	-	-	-		6,324
4050 對學生之獎助	3,500	-	-	-		393,993
4075 差額補貼	-	-	-	-		60,000
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	2,802,125	6,409,661	1,489,155	-
				科學支出	2,802,125	6,409,661	1,489,155	-
		1		一般行政	221,724	49,399	432	-
		2		一般學術研究及評議	2,580,401	2,711,290	372,015	-
			1	人力資源	2,580,401	-	60,000	-
			2	學術研究與人才培育	-	2,711,290	312,015	-
		3		自然及人文社會科學研究	-	3,494,328	135,902	-
			1	數理科學研究	-	1,226,324	44,254	-
			2	生命科學研究	-	1,538,044	67,000	-
			3	人文及社會科學研究	-	729,960	24,648	-
		4		南部院區	-	154,644	3,500	-
		5		非營業特種基金	-	-	977,306	-
			1	科學研究基金	-	-	977,306	-
		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
112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	10,708,316	-	2,764,357	-	-	2,764,357	13,472,673
7,375	10,708,316	-	2,764,357	-	-	2,764,357	13,472,673
-	271,555	-	1,947	-	-	1,947	273,502
-	5,663,706	-	673,933	-	-	673,933	6,337,639
-	2,640,401	-	-	-	-	-	2,640,401
-	3,023,305	-	673,933	-	-	673,933	3,697,238
-	3,630,230	-	814,058	-	-	814,058	4,444,288
-	1,270,578	-	329,716	-	-	329,716	1,600,294
-	1,605,044	-	311,078	-	-	311,078	1,916,122
-	754,608	-	173,264	-	-	173,264	927,872
-	158,144	-	766,922	-	-	766,922	925,066
-	977,306	-	503,957	-	-	503,957	1,481,263
-	977,306	-	503,957	-	-	503,957	1,481,263
-	-	-	3,540	-	-	3,540	3,540
-	-	-	3,540	-	-	3,540	3,540
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
				0002000000				
1				總統府主管				
				0002400000				
	5			中央研究院	-	174,877	484,020	889,116
				5202400000				
				科學支出	-	174,877	484,020	889,116
				5202400100				
		1		一般行政	-	-	-	-
				5202401000				
		2		一般學術研究及評議	-	32,298	-	339,342
				5202401020				
			2	學術研究與人才培育	-	32,298	-	339,342
				5202402000				
		3		自然及人文社會科學研究	-	81,779	-	390,238
				5202402010				
			1	數理科學研究	-	2,215	-	208,316
				5202402020				
			2	生命科學研究	-	68,000	-	168,547
				5202402030				
			3	人文及社會科學研究	-	11,564	-	13,375
				5202404000				
		4		南部院區	-	60,800	484,020	159,536
				5202405000				
		5		非營業特種基金	-	-	-	-
				5202405010				
			1	科學研究基金	-	-	-	-
				5202409000				
		6		一般建築及設備	-	-	-	-
				5202409011				
			1	交通及運輸設備	-	-	-	-

究院
分析表

112年度

單位：新臺幣千元

及		投	資		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		
3,540	435,276	273,571	-	503,957	-	2,764,357
3,540	435,276	273,571	-	503,957	-	2,764,357
-	-	1,947	-	-	-	1,947
-	235,076	67,217	-	-	-	673,933
-	235,076	67,217	-	-	-	673,933
-	149,142	192,899	-	-	-	814,058
-	82,296	36,889	-	-	-	329,716
-	36,302	38,229	-	-	-	311,078
-	30,544	117,781	-	-	-	173,264
-	51,058	11,508	-	-	-	766,922
-	-	-	-	503,957	-	503,957
-	-	-	-	503,957	-	503,957
3,540	-	-	-	-	-	3,540
3,540	-	-	-	-	-	3,540

中央研究院
人事費彙計表
中華民國112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	11,490	
三、法定編制人員待遇	1,746,601	
四、約聘僱人員待遇	29,467	
五、技工及工友待遇	14,538	
六、獎金	502,070	
七、其他給與	7,273	
八、加班值班費	23,404	
九、退休退職給付	177,019	
十、退休離職儲金	147,513	
十一、保險	142,750	
十二、調待準備	-	
合計	2,802,125	

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				0002000000 總統府主管														
	5			0002400000 中央研究院	1,341	1,338	-	-	-	-	11	12	11	13	19	22	3	3
		1		5202400100 一般行政	148	147	-	-	-	-	11	12	1	3	9	10	3	3
		2		5202401000 一般學術研究及評議	1,193	1,191	-	-	-	-	-	-	10	10	10	12	-	-
			1	5202401010 人力資源	1,193	1,191	-	-	-	-	-	-	10	10	10	12	-	-

究院
明細表
112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	-	-	-	-	1,428	1,431	2,778,721	2,688,311	90,410	
12	12	-	-	-	-	184	187	210,080	200,640	9,440	1.行政人員148人、駐警11人、工友1人、技工9人、駕駛3人、聘用人員12人，共計184人。 2.另於業務費編列協助文書處理及資訊處理作業，預計臨時人員43人編列金額31,504千元、勞務承攬人員2人編列金額96千元，共計45人金額31,600千元。
31	31	-	-	-	-	1,244	1,244	2,568,641	2,487,671	80,970	
31	31	-	-	-	-	1,244	1,244	2,568,641	2,487,671	80,970	1.行政人員178人、研究人員1,015人、工友10人、技工10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670人編列金額492,170千元、勞務承攬人員99人編列金額12,141千元，共計769人金額504,311千元；協助研究人員執行各項研究計畫，預計臨時人員3,032人編列金額2,249,500千元、勞務承攬人員454人編列金額48,638千元，共計3,486人金額2,298,138千元；協助執行媒體政策及業務宣導服務費240千元。

中央研究院
公務車輛明細表
中華民國112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			
	現有車輛:									
1	首長專用車	4	111.09	2,500	0	0.00	0	8	20	111年新增1。行政管理(電動車)
1	副首長專用車	4	103.08	1,798	1,140	31.30	36	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	33.30	38	34	62	AWD-1560。行政管理(油電車)
1	副首長專用車	4	107.05	1,798	1,140	33.30	38	34	62	AWD-1561。行政管理(油電車)
1	燃油小客車	4	98.09	1,497	1,668	33.30	56	51	37	8771-VB。物理研究(外界贈送)
1	燃油小客車	4	100.11	2,362	1,668	31.30	52	51	58	3829-QH。行政管理(100年外界捐贈)
1	油電混合動力車	4	98.05	3,456	1,140	33.30	38	51	95	0528-QH。1.行政管理(油電車)。2.原為首長座車，預計111.09前汰換首長座車，原車輛轉為公務車使用。
1	油電混合動力車	4	109.05	1,798	1,140	33.30	38	23	42	BFW-2795。經濟學研究
1	油電混合動力車	4	111.07	1,798	1,140	33.30	38	9	52	BPL-8982。物理研究
1	小客貨兩用車	6	97.09	2,488	1,112	31.30	35	34	39	7307-UW。行政管理(將依規定辦理報廢)
1	小客貨兩用車	5	102.03	1,998	1,668	31.30	52	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	33.30	56	34	20	AXC-3511。環境變遷研究
1	小客貨兩用車	5	109.03	1,998	1,668	31.30	52	26	51	BEK-2392。生物多樣性研究
1	小客貨兩用車	6	110.07	1,798	1,668	31.30	52	17	62	BKU-1503。生物化學研究
1	7－8人座小客貨兩用車	7	107.06	2,198	1,668	31.30	52	34	61	AXE-0803。生物多樣性研究
1	小貨車	2	105.01	2,351	1,668	31.30	52	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。人文社會科學研究1.執行衛

中央研究院
公務車輛明細表
中華民國112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	33.30	56	9	18	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	6	97.07	2,488	834	31.30	26	26	30	7438-QZ。基因體研究
1	其他特殊用途車輛	1	97.09	0	0	0.00	0	0	0	電動車。分子生物研究(電動車)
1	其他特殊用途車輛	7	97.11	1,998	1,390	31.30	44	43	33	3705-UY。生物醫學科學研究
1	其他特殊用途車輛	7	98.03	2,497	1,668	27.60	46	51	85	8256-QH。生物多樣性研究
1	其他特殊用途車輛	4	98.07	2,261	1,668	31.30	52	51	25	0550-QH。分子生物研究
1	其他特殊用途車輛	4	98.07	2,359	1,668	31.30	52	51	34	7459-VA。應用科學研究(節能標章)
1	其他特殊用途車輛	7	98.08	3,301	1,668	33.30	56	51	65	0691-QH。植物暨微生物學研究
1	其他特殊用途車輛	8	99.04	1,968	1,668	31.30	52	51	35	ARG-0970。地球科學研究
1	其他特殊用途車輛	4	99.04	2,457	1,500	33.30	50	42	41	3427-YG。天文及天文物理研究
1	其他特殊用途車輛	5	99.05	2,359	1,668	33.30	56	51	20	1171-QH。環境變遷研究(節能標章)
1	其他特殊用途車輛	7	100.03	2,200	1,668	31.30	52	51	60	4580-ZT。細胞與個體生物學研究
1	其他特殊用途車輛	6	100.05	2,378	1,668	31.30	52	11	20	2751-QH。資訊科學研究
1	其他特殊用途車輛	1	103.04	2,378	1,668	31.30	52	51	30	AGH-3530。史學及考文研究
1	其他特殊用途車輛	4	110.05	2,359	1,668	31.30	52	9	57	BKS-9751。地球科學研究
1	其他特殊用途車輛	2	111.05	2,300	1,668	33.30	56	9	20	111年新增2。環境變遷研究
1	其他特殊用途車輛	4	111.05	2,359	1,668	31.30	52	9	57	BQP-7601。地球科學研究

中央研究院
公務車輛明細表
中華民國112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			
2	電動機車	1	103.04	0	0	0.00	0	4	2	231-QJZ、232-QJZ。行政管理(輕型電動機車)
1	電動機車	1	103.06	0	0	0.00	0	2	2	700-QJZ中國文哲研究(輕型電動車)
4	電動機車	1	110.10	0	0	0.00	0	7	0	EWV-8003、EWV-8005、EWV-8006、EWV-8007。南部院區/院區維運及興建工程
	本年度新增車輛:									
1	7－8人座小客貨兩用車	6	112.10	0	417	31.30	13	2	8	新增01。行政管理
1	四輪傳動客貨兩用車	4	112.01	2,359	1,668	31.30	52	9	22	新增03。史學及考文研究
1	電動汽車（小客車－含電池）	4	112.01	0	0	0.00	0	8	80	新增02。原子與分子科學研究
2	電動機車	1	112.01	0	0	0.00	0	8	4	天文及天文物理研究
	合計				48,789		1,555	1,165	1,513	

現有辦公房舍明細表

預算員額：

職員	1,341 人	技工	19 人		
警察	0 人	駕駛	3 人		
法警	0 人	聘用	43 人	合計:	1,428 人
駐警	11 人	約僱	0 人		
工友	11 人	駐外雇員	0 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	62	410,955.66	10,283,177	134,325		-	-
二、機關宿舍	403	49,815.62	1,197,891	16,283		-	-
1 首長宿舍	4	890.00	2,226	291		-	-
2 單房間職務宿舍	106	5,635.00	97,500	1,842		-	-
3 多房間職務宿舍	293	43,290.62	1,098,165	14,150		-	-
三、其他	101	20,587.05	890,843	6,729		-	-
合　計		481,358.33	12,371,911	157,337		-	-

究院

舍明細表

112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
	-	-	-	-	410,955.66	-	-	134,325
	-	-	-	-	49,815.62	-	-	16,283
	-	-	-	-	890.00	-	-	291
	-	-	-	-	5,635.00	-	-	1,842
	-	-	-	-	43,290.62	-	-	14,150
	-	-	-	-	20,587.05	-	-	6,729
	-	-	-	-	481,358.33	-	-	157,337

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 人事費	補助經常 業務費
合計				-	956,458
1.5202405010 科學研究基金				-	956,458
(1)研發能量提升 01				-	266,580
[1]補助特種基金	112-112	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、建構動植物健康安全防護網絡計畫、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計畫、大數據導向之精準育種計畫)	112	-	266,580
(2)科研環境領航 02				-	475,878
[1]補助特種基金	112-112	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、「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃計畫)	112	-	475,878
(3)國家生技研究園區 03				-	214,000
[1]補助特種基金	112-112	補助國家生技研究園區營運計畫	112	-	214,000

究院
分析表

112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		
20,848	-	-	-	977,306	
20,848	-	-	-	977,306	
17,488	-	-	-	284,068	
17,488	-	-	-	284,068	
3,360	-	-	-	479,238	
3,360	-	-	-	479,238	
-	-	-	-	214,000	
-	-	-	-	214,000	

中央研
捐助經費
中華民國

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]捐助中華民國天文學會	01	112-112	中華民國天文學會	學會日常會務運作	-
[2]捐助國際毒物學聯合會中華民國委員會	02	112-112	國際毒物學聯合會中華民國委員會	學會日常會務運作	-
[3]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	03	112-112	國際科學史與科學哲學聯合會科學史組中華民國委員會	學會日常會務運作	-
[4]國際科學資料委員會中華民國委員會	04	112-112	國際科學資料委員會中華民國委員會	學會日常會務運作	-
[5]捐助國際無線電科學聯合會中華民國委員會	05	112-112	國際無線電科學聯合會中華民國委員會	學會日常會務運作	-
[6]捐助太平洋科學協會中華民國委員會	06	112-112	太平洋科學協會中華民國委員會	學會日常會務運作	-
[7]捐助臺灣生物化學及分子生物學學會	07	112-112	臺灣生物化學及分子生物學學會	學會日常會務運作	-
[8]捐助台灣社會學會	08	112-112	台灣社會學會	學會日常會務運作	-
[9]捐助國際環境科學委員會中華民國委員會	09	112-112	國際環境科學委員會中華民國委員會	學會日常會務運作	-
[10]參與國際組織活動	10	112-112	民間社團及有關人士	補助及協助國內學術團體繳交國際組織會費	-
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	112-112	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	112-112	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	112-112	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金	-

究院
分析表

112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	
-	511,849	-	-	511,849
-	6,324	-	-	6,324
-	6,324	-	-	6,324
-	6,324	-	-	6,324
-	20	-	-	20
-	10	-	-	10
-	20	-	-	20
-	20	-	-	20
-	10	-	-	10
-	15	-	-	15
-	10	-	-	10
-	20	-	-	20
-	10	-	-	10
-	6,189	-	-	6,189
-	492,225	-	-	492,225
-	393,993	-	-	393,993
-	256,991	-	-	256,991
-	164,117	-	-	164,117
-	58,250	-	-	58,250
-	31,624	-	-	31,624

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
[4]碩博士研究生獎助學金-學研合作 05	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金	-
[6]碩博士研究生獎助學金-原子與分子科學研究 06	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	碩博士研究生	碩博士研究生獎助學金	-

究院
分析表

112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
-	44,254	-	-	44,254
-	960	-	-	960
-	2,424	-	-	2,424
-	5,000	-	-	5,000
-	8,526	-	-	8,526
-	3,700	-	-	3,700
-	3,000	-	-	3,000
-	672	-	-	672
-	10,000	-	-	10,000
-	1,632	-	-	1,632
-	8,340	-	-	8,340
-	67,000	-	-	67,000
-	4,500	-	-	4,500
-	4,000	-	-	4,000
-	12,500	-	-	12,500
-	15,000	-	-	15,000
-	8,500	-	-	8,500
-	3,500	-	-	3,500
-	800	-	-	800
-	7,200	-	-	7,200

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
[9]碩博士研究生獎助學金-基因體研究計畫	09 112-112	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	01 112-112	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	02 112-112	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	03 112-112	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	04 112-112	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-社會學研究	05 112-112	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-語言學研究	06 112-112	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	07 112-112	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	08 112-112	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	09 112-112	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	10 112-112	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	11 112-112	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	01 112-112	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-量子科技	02 112-112	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	01 112-112	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	03 112-112	退休(職)人員及在職亡故人員遺	退休(職)人員及在職亡故人員遺族等3節慰問金等	-

究院
分析表
112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	
-	11,000	-	-	11,000
-	22,248	-	-	22,248
-	5,000	-	-	5,000
-	1,260	-	-	1,260
-	1,800	-	-	1,800
-	2,356	-	-	2,356
-	240	-	-	240
-	1,372	-	-	1,372
-	820	-	-	820
-	5,000	-	-	5,000
-	2,268	-	-	2,268
-	432	-	-	432
-	1,700	-	-	1,700
-	3,500	-	-	3,500
-	2,000	-	-	2,000
-	1,500	-	-	1,500
-	60,000	-	-	60,000
-	60,000	-	-	60,000
-	60,000	-	-	60,000
-	432	-	-	432
-	432	-	-	432
-	432	-	-	432

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
			族		
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獎勵金	01	112-112	全國大學院校及國內公私立學術研究機構之相關人士	年輕學者研究成果獎獎勵金	-
[2]國內學人短期來院訪問獎助金	02	112-112	國內學人	獎勵國內學人來院從事短期訪問或參與研究工作給予補助	-
[3]人文及社會科學學術性專書獎獎勵金	03	112-112	國內專職從事人文社會科學研究或教學者	人文及社會科學學術性專書獎獎勵金	-
[4]關鍵突破計畫（含健康長壽大挑戰計畫）	06	112-112	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	112-112	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	112-112	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	112-112	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，作爲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	112-112	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	-
[4]合作計畫	04	112-112	歐洲分子生物聯	補助本院、科技部、歐洲分	-

究院
分析表

112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	
-	37,800	-	-	37,800
-	35,400	-	-	35,400
-	6,000	-	-	6,000
-	3,900	-	-	3,900
-	3,000	-	-	3,000
-	22,500	-	-	22,500
-	2,400	-	-	2,400
-	2,400	-	-	2,400
-	13,300	-	-	13,300
-	13,300	-	-	13,300
-	13,300	-	-	13,300
-	1,500	-	-	1,500
-	10,000	-	-	10,000
-	300	-	-	300
-	1,500	-	-	1,500

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
		盟	子生物組織(EMBO)及歐洲分子生物聯盟(EMBC)合作計畫1,500千元	

究院
分析表

112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	

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112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	237	15,731	115,363	228	22,546	119,716
考察	-	-	-	-	-	-
視察	-	-	-	-	-	-
訪問	25	2,137	12,350	18	2,196	10,996
開會	149	8,234	80,008	150	11,296	83,310
談判	-	-	-	-	-	-
進修	-	-	-	-	-	-
研究	63	5,360	23,005	60	9,054	25,410
實習	-	-	-	-	-	-

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	112.01-112.12	6	3
02 採訪研究成果92	歐美亞澳洲	學術研究機構	採訪研究成果	112.01-112.12	6	2
03 延攬資深學人開辦費16	歐美亞澳地區	相關學術機構	交流訪問及洽談合作事宜	112.01-112.12	6	6
04 人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善91	歐美亞澳地區	相關學術機構	交流訪問及洽談合作事宜	112.01-112.12	6	6
05 創新性研究計畫16	歐美亞澳地區	相關學術機構	交流訪問及洽談合作事宜	112.01-112.12	6	4
06 生物技術之研發及在醫學之應用4L	歐美亞澳地區	相關學術機構	交流訪問及洽談合作事宜	112.01-112.12	6	6
07 數理科學新領域之開發及研究環境之改善16	歐美亞澳地區	相關學術機構	交流訪問及洽談合作事宜	112.01-112.12	6	4
08 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	112.01-112.12	30	10
09 深耕計畫26	歐美亞地區	相關學術機構	學術訪問	112.01-112.12	15	4
10 主題研究計畫16	歐美亞澳地區	相關學術機構	交流訪問及洽談合作事宜	112.01-112.12	6	10
11 任務導向生技研究計畫4L	歐美亞澳非洲	研究機構、國際藥廠	技術交流、訪問	112.01-112.12	7	2
12 重要新興領域推動計畫41	歐美亞澳非洲	研究機構	技術交流、訪問	112.01-112.12	6	2
13 永續農學計畫15	歐美亞澳非洲	學術研究單位	學術交流及研究訪問	112.01-112.12	8	2
14 與國內大學合作培育國際研究生計畫(TIGP)16	亞太、歐洲	科學院及知名大學	TIGP出國宣訪	112.01-112.12	15	30
15 歐美亞澳學術參訪11	歐美亞澳洲	歐美亞澳學術機構	學術訪問討論	112.01-112.12	8	8
16 赴生物化學學術機構及大學參訪交流15	歐美亞澳非洲	學術機構	研究訪問與洽談合作事宜	112.01-112.12	5	7
17 GMM基因醫藥研究計畫40	美國	美國加州大學舊金山分校	AS- UCSF Center for Precision Medicine合作案討論	112.01-112.12	180	1
18 合作天文台學術交流11	歐美亞澳非洲	相關學術研究、合	合作訪問、技術研發	112.01-112.12	20	12

究院
算類別表－考察、視察、訪問

112年度

單位：新臺幣千元

旅費			預算	歸屬預算科目	前三年內有無赴同一機構拜會、視察	
交通費	生活費	辦公費	合　　計		有/無	如有，說明其內容
142	107	35	284	學術研究與人才培育	無	
16	8	2	26	學術研究與人才培育	無	
200	150	50	400	學術研究與人才培育	無	
90	50	16	156	學術研究與人才培育	無	
160	80	32	272	學術研究與人才培育	無	
250	150	27	427	學術研究與人才培育	無	
200	140	18	358	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	
400	420	80	900	學術研究與人才培育	無	
125	120	10	255	學術研究與人才培育	無	
125	120	10	255	學術研究與人才培育	無	
100	80	9	189	學術研究與人才培育	無	
250	450	25	725	學術研究與人才培育	無	
280	560	40	880	數理科學研究	無	
185	210	30	425	生命科學研究	無	
610	-	-	610	學術研究與人才培育	有	AS- UCSF Center for Precision Medicine爲長期合作計畫
600	400	-	1,000	數理科學研究	有	考察訪問、技術研發

	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
			作機構				
19	望遠鏡訪查、維修、設置22	歐美亞澳非洲	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	112.01-112.12	20	16
20	短期學術交流及訪問15	歐美亞澳非洲	學術研究機構	學術交流及研究訪問	112.01-112.12	2	2
21	史學及考文研究之相關計畫76	歐美亞澳非等地區	當地重點大學及學術機構	與法國遠東學院等單位之學者交換研究或其他學術單位之交流、訪問、洽談合作研究計畫、田野調查及蒐集資料等	112.01-112.12	6	7
22	民族學研究75	歐美澳亞	相關學術研究/合作機構	學術交流、研究訪問及田野調查	112.01-112.12	10	1
23	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。	112.01-112.12	10	9
24	人文社會科學研究91	歐美亞等洲	當地學術機構	田野調查	112.01-112.12	20	2
25	轉譯研發領域相關訪問、洽談國際合作4L	歐美亞澳非洲	研究機構、國際藥廠	技術交流、訪問	112.01-112.12	7	2

究院
算類別表－考察、視察、訪問

112年度

單位：新臺幣千元

旅費			預算	歸屬預算科目	前三年內有無赴同一機構拜會、視察	
交通費	生活費	辦公費	合　　計		有/無	如有，說明其內容
1,422	1,078	-	2,500	數理科學研究	有	望遠鏡維護、考察訪問、技術研發、運轉討論
20	10	3	33	生命科學研究	無	
315	405	35	755	人文及社會科學研究	無	
38	58	14	110	人文及社會科學研究	無	
325	560	40	925	人文及社會科學研究	無	
40	210	-	250	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。
215	50	30	295	生命科學研究	無	

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 - 2M	歐美亞洲	網路技術發展及資源分享	4	2	50	34
02 軟體技術與發展研討會 - 3M	歐美亞洲	電腦軟體技術與應用相關事宜	3	1	30	20
03 資訊安全研討會 - 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 - 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 - 3M	歐美亞洲	電腦資料儲存技術及應用發展	5	1	30	20
06 太平洋鄰里協會年會暨聯合會議 - 3M	歐美亞洲	資訊共享與資源交換，促進國際合作	5	14	451	766
07 2023 PRIM&R conference - 48	美國	醫學研究倫理及人文社會科學研究倫理	8	4	188	116
08 2023 FERCAP conference - 48	亞洲	醫學研究倫理	6	2	70	47
09 2023 AAHRPP conference - 48	亞洲	醫學研究倫理及人文社會科學研究倫理	6	2	94	60
10 美、歐、亞洲區等國際實驗動物學會年會 - 15	歐美亞洲	實驗動物	16	1	90	54
11 APRI Network Meeting 2023 - 16	亞洲	研究誠信	3	3	65	48
12 前瞻計畫 - 16	歐美亞太地區	出席會議及宣讀論文	10	15	600	300
13 深耕計畫 - 15	歐美亞地區	發表論文及參加會議	30	20	700	190
14 表現理論與組合 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	86	48

究院
一開會、談判

112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
34	118	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
					-	-
					-	-
21	1,238	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
118	422	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
6	150	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
37	150	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
100	1,000	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
90	980	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
-	134	數理科學研究			-	-

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
15 代數與數論 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	4	80	50
16 幾何與數學物理 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	80	70
17 微分方程 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	80	50
18 幾何分析 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	4	61	33
19 美國物理年會 - 11	美國	參加會議及發表論文	7	4	146	160
20 美國地球物理聯合會 - 14	美國	發表論文	7	8	320	422
21 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
22 生物統計、生物資訊 - 10	歐美亞洲	數理統計、生物資訊與統計遺傳學、癌症研究等會議	5	3	180	120
23 資料庫整合統計方法學、實驗設計、函數資料與序貫分析 - 10	歐美亞澳洲	實驗設計、函數資料與序貫分析會議	7	5	120	150
24 醫學與遺傳統計、社會網絡、生物分子影像與腦影像分析 - 10	歐美亞澳洲	醫學與遺傳統計、社會網絡、電顯與腦影像分析會議	6	5	170	200
25 生醫資料智慧化計畫 - 10	歐美亞澳	參加國際學術會議、進行學術交流	7	4	131	130
26 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
27 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

究院
一開會、談判

112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	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	150	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	130	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	94	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
24	330	數理科學研究	美國	109.03	3	116
					-	-
					-	-
16	758	數理科學研究			-	-
			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	281	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
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

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
28 病毒學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	1	50	45
29 神經科學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	1	50	45
30 免疫學會議 - 15	歐美亞澳洲	參加國際學術會議	7	1	50	45
31 天文及天文物理相關研究之定期會議 - 11	歐美亞澳洲	研討CFHT發展、東亞地區天文發展、Subaru-HSC合作方向、赴ALMA天文台進行諮詢委員合作會議	6	8	440	200
32 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
33 原住民及宗教生活研究 - 75	歐美亞	參加學術會議	36	3	120	96
34 文化、心理與身體經驗 - 81	美國	參加學術會議	22	2	75	77
35 文化生產與共作 - 75	歐美亞澳	參加學術會議	43	2	58	54
36 民族學研究 - 75	歐美地區	參加學術會議	14	2	50	60
37 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	15
38 出席歐美研究相關議題會議 - 72	加拿大	美國研究學會年會	7	1	50	15
39 出席歐美研究相關議題會議 - 73	義大利	2023年歐洲心理學哲學年會	11	1	55	10
40 出席歐美研究相關議題會議 - 73	美國	美國哲學學會年會	8	1	50	15

究院
一開會、談判

112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	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
25	120	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	640	數理科學研究	歐、美、亞	108.08	12	776
					-	-
					-	-
9	140	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
32	248	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
20	172	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	美國聖荷西	107.11	2	143
					-	-
					-	-
2	67	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	67	人文及社會科學研究	美國	108.11	1	63
					-	-
					-	-
2	67	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	67	人文及社會科學研究	加拿大	108.04	1	93
					-	-
					-	-

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
41 出席歐美研究相關議題會議 - 73	澳洲	全球社會學四年會	10	1	45	15
42 出席歐美研究相關議題會議 - 80	美國	美國人口學年會	5	1	50	15
43 出席歐美研究相關議題會議 - 80	法國	歐洲社會學會年會	8	1	55	10
44 出席歐美研究相關議題會議 - 84	英國	歐洲國際法學會年會	5	1	55	10
45 出席歐美研究相關議題會議 - 84	英國	世界國際法學會(ILA)國際消費者保護委員會雙年會	8	1	55	10
46 出席歐美研究相關議題會議 - 84	日本	法哲學研究	6	1	25	15
47 出席歐美研究相關議題會議 - 84	紐西蘭	國際公法學會年度研討會	3	1	50	6
48 台灣史研究 - 76	歐美地區	參加國際學術會議	10	2	36	52
49 國際社會學會議 - 80	歐亞美澳非	國際社會學會議	5	14	400	564
50 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
51 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
52 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	5	235	100
53 政治學研究 - 83	歐亞美地區	政治學們相關會議研討會及學術研究合作	6	1	360	401

究院
一開會、談判

112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
7	67	人文及社會科學研究	美國	108.04	1	100
					-	-
					-	-
2	67	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	67	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	67	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	67	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
18	58	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
2	58	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
4	92	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
-	964	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
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
25	360	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
50	811	人文及社會科學研究	美國華盛頓特區	108./8	4	298
					-	-
					-	-

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
54 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
二・不定期會議						
55 專利及技術移轉相關會議 - 6L	歐美亞澳洲	參加國際會議	10	2	146	48
56 審查委員主題審查 - 15	歐美亞洲	學術發展及審議相關研討	5	3	550	200
57 延攬資深學人開辦費 - 16	歐美澳亞	參加國際學術會議、發表論文、學術研討	6	20	750	420
58 人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善 - 91	歐美亞澳地區	參加國際學術會議、發表論文、學術研討	6	20	700	400
59 創新性研究計畫 - 16	歐美亞澳地區	參加國際學術會議、發表論文、學術研討	6	6	360	180
60 生物技術之研發及在醫學之應用 - 4L	歐美亞澳地區	參加國際學術會議、發表論文、學術研討	6	22	750	450
61 數理科學新領域之開發及研究環境之改善 - 16	歐美亞澳地區	參加國際學術會議、發表論文、學術研討	6	10	500	440
62 博士後研究學者培育計畫 - 4L	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	12	576	624
63 前瞻計畫 - 11	歐美亞太地區	出席會議及宣讀論文	12	40	1,408	1,000
64 深耕計畫 - 85	歐美亞	發表論文及參加會議	20	20	450	380
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	25	1,000	750
66 關鍵突破種子計畫 - 15	歐美亞非大洋洲	參加會議、發表論文、學術研討。	9	13	1,275	675
67 關鍵突破研究計畫 - 15	歐美亞非	參加會議、發表論文、	18	25	2,820	1,645

究院
一開會、談判

112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			-	-
					-	-
					-	-
1	195	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
					-	-
24	774	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
92	1,262	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
100	1,200	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
60	600	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
150	1,350	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
60	1,000	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
-	1,200	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
400	2,808	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
20	850	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
508	2,258	學術研究與人才培育	德國	109.02	1	65
			美國	109.02	1	50
					-	-
233	2,183	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
311	4,776	學術研究與人才			-	-

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
	大洋洲	學術研討。				
68 核心設施及新創儀器計畫 - 15	歐美亞澳非	國際會議	30	10	285	385
69 因應流行病研究計畫 - 40	歐美亞澳非	參加會議及發表文、演講	6	4	320	213
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	7	4	220	200
71 任務導向生技研究計畫 - 4L	歐美亞澳非洲	藥廠合作協議	7	3	130	120
72 重要新興領域推動計畫 - 41	歐美亞澳非	參加會議及發表論文、演講。	7	3	138	66
73 永續農學計畫 - 15	歐美亞澳非洲	參加會議及發表論文、演講	6	8	400	240
74 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	10	20	1,000	800
75 學研合作(與國內大學及學研機構合作種子計畫) - 16	歐亞美澳非	參加會議及發表論文、演講等。	6	5	184	115
76 學研合作(與醫學中心及其他領域學研機構合聘研究計畫) - 48	歐亞美澳非	參加會議及發表論文、演講等	4	2	57	20
77 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	1,465	900
78 與國內大學合作培育國際研究生計畫(TIGP) - 11	亞太、歐洲及美洲	參與學程相關國際會議	6	20	380	450
79 與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫 - 11	歐洲、美洲、亞洲	學術研究合作	5	5	230	266
80 表現理論與組合 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	76	46

究院
一開會、談判

112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
		培育			-	-
					-	-
61	731	學術研究與人才			-	-
		培育			-	-
					-	-
30	563	學術研究與人才			-	-
		培育			-	-
					-	-
-	420	學術研究與人才			-	-
		培育			-	-
					-	-
13	263	學術研究與人才			-	-
		培育			-	-
					-	-
10	214	學術研究與人才			-	-
		培育			-	-
					-	-
36	676	學術研究與人才	美國聖地牙哥	108.01	1	79
		培育	日本名古屋	108.03	4	129
					-	-
86	1,886	學術研究與人才	日本	109.03	1	60
		培育			-	-
					-	-
9	308	學術研究與人才			-	-
		培育			-	-
					-	-
3	80	學術研究與人才			-	-
		培育			-	-
					-	-
195	2,560	學術研究與人才	義大利特里斯特	107.11	5	450
		培育	韓國首爾	107.10	2	101
			法國巴黎	106.07	6	1,069
70	900	學術研究與人才			-	-
		培育			-	-
					-	-
105	601	學術研究與人才	日本	108.03	4	26
		培育	日本	108.04	3	32
			日本	108.12	8	239
-	122	數理科學研究			-	-

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
81 代數與數論 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	4	79	50
82 幾何與數學物理 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	80	70
83 微分方程 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	5	80	50
84 幾何分析 - 10	歐美亞洲	發表論文	7	4	61	33
85 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
86 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	7
87 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	7	4	90	134
88 材料化學會議 - 12	歐美亞洲	參加國際學術會議及發表論文	7	3	82	174
89 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	2	125	141
90 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
91 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	14	460	612
92 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	74	80
93 癌症研究 - 15	歐美亞洲	出席國際會議	7	1	45	40

究院
一開會、談判

112年度　　單位：新臺幣千元

預算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合計		出國地點	出國期間	出國人數	國外旅費
					-	-
					-	-
-	129	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	150	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	130	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	94	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
228	1,748	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
-	57	數理科學研究	新加坡	108.07	1	34
			瑞士	108.09	1	61
					-	-
4	228	數理科學研究	美國	110.05	1	11
			法國	108.08	1	120
			泰國	108.08	1	64
4	260	數理科學研究	德國	109.04	1	9
			日本	108.11	1	64
			菲律賓	108.11	1	28
1	267	數理科學研究	德國	108.09	1	120
			美國	110.10	1	30
			法國	107.01	1	100
5	385	數理科學研究	瑞典	110.11	1	6
			澳大利亞	108.09	1	120
			日本	109.04	1	33
329	1,401	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
20	174	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
30	115	生命科學研究			-	-
					-	-

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
94 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)	6	2	80	79
95 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	24	604	749
96 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	400	600
97 地震與地質防災研討會 - 14	歐美亞太地區	發表論文	7	4	112	162
98 地球物理研討會 - 14	歐美亞太地區	發表論文	7	5	200	162
99 地球化學研討會 - 14	歐美亞太地區	發表論文	7	4	120	158
100 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	110	86
101 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	110	86
102 電腦系統 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	4	110	86
103 生物資訊 - 3M	歐美亞洲	資訊科學研究及論文發表	5	2	70	40
104 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
105 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	86

究院
一開會、談判

112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
					-	-
60	219	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
100	1,453	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
143	1,143	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
8	282	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
10	372	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
10	288	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
46	242	數理科學研究	新、日、英、美、義	107.01	6	459
					-	-
					-	-
46	242	數理科學研究	美、加、希、日、英、捷、義	106.01	10	535
					-	-
					-	-
46	242	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
					-	-
					-	-
45	251	數理科學研究	德、美、日、荷、瑞典、加、英、澳、希、西、匈、義、印	107.01	9	536

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
106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
107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	120	86
108生物醫學科學研究 - 40	歐美亞洲	生物、醫學相關研究	6	35	1,537	1,983
109數理統計研究、網絡數據、環境及智慧健康 - 10	歐美亞澳非洲	數理統計相關會議或研討會、學術或技術交流	6	6	160	160
110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	6	155	155
111高維度資料與深度模型之穩健統計、資料視覺化 - 10	歐美亞澳洲	資訊視覺化、高頻及高維度數據、深度學習等相關研討會	6	2	55	60
112物理、化學、光譜、尖端材料、表面、能源、生物分析等研究相關會議及學術交流 - 12	歐美亞澳洲	參加國際學術會議、發表論文及學術交流訪問等	6	30	739	900
113材料與分析科技探索計畫 - 11	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	18	700	600
114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	12	480	336
115天文領域相關國際會議 - 11	歐美亞澳洲	發表論文	6	15	750	375
116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
117植物基因體相關國際會議	歐美亞澳	學術討論與發表論文	6	2	90	75

究院
一開會、談判

112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
			尼		-	-
					-	-
45	251	數理科學研究	德、美、加、日、瑞典、捷、義、法、荷、菲	107.01	7	539
					-	-
					-	-
45	251	數理科學研究	法、美、澳、新、以、法、紐、日、義	106.01	10	684
					-	-
					-	-
100	3,620	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
30	350	數理科學研究	印度	109.02	11	184
					-	-
					-	-
20	330	數理科學研究	歐美	107.08	2	146
					-	-
					-	-
6	121	數理科學研究	歐美亞洲	108.08	12	461
					-	-
					-	-
90	1,729	數理科學研究	日本橫濱	108.07	4	63
			法國Dijon	108.08	2	116
			美國波士頓	108.11	6	135
42	1,342	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
178	994	生命科學研究	加拿大	109.02	1	91
			美國	109.01	1	105
			義大利	109.02	1	113
195	1,320	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	5	369
					-	-
					-	-
35	200	南部院區			-	-

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
- 15	洲					
118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	90	75
119轉譯體學相關國際會議 - 15	歐美亞澳洲	學術討論與發表論文	7	1	100	70
120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	2	91	70
121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	90	75
122生化及分子生物學相關會議 - 15	歐美亞澳非洲	參加會議、發表論文	8	6	167	120
123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	1	108	75
124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	59
125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
126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	6	6	270	360
127數位人文研究計畫 - 74	歐美亞澳	出席國際學術會議、展覽，進行學術交流	18	5	300	300
128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	5	10	175	190
129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	928	916
130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	10

究院
一開會、談判

112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
					-	-
					-	-
32	197	南部院區			-	-
					-	-
					-	-
36	206	南部院區			-	-
					-	-
					-	-
32	193	南部院區			-	-
					-	-
					-	-
32	197	南部院區			-	-
					-	-
					-	-
29	316	生命科學研究	菲律賓Iloilo	108.04	1	22
			日本東京	108.08	1	64
			馬來西亞吉隆坡	108.11	1	32
20	203	生命科學研究	美國聖荷西	108.08	1	40
			荷蘭阿姆斯特丹	108.10	1	21
			芬蘭Turku	107.06	1	52
10	145	生命科學研究	美國休士頓	108.01	1	40
			荷蘭阿姆斯特丹	107.06	1	40
			美國華盛頓特區	106.03	1	70
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	12
30	660	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-
1	601	學術研究與人才培育			-	-
					-	-
					-	-
46	411	人文及社會科學研究	日本	109.02	1	30
			日本	109.02	1	56
			美國	109.02	1	71
178	2,022	人文及社會科學研究	美國聖地牙哥	109.01	4	423
					-	-
					-	-
2	67	人文及社會科學研究			-	-
					-	-
					-	-

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
131 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	77
132 台灣史研究 - 76	亞洲地區	參加國際學術會議、商談學術研究合作事宜	22	3	90	168
133 國際社會學會議 - 80	歐亞美澳非	國際社會學會議	5	3	40	60
134 語言學研究 - 72	歐亞美洲	語言學國際會議	7	3	100	100
135 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
136 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	4	120	157
137 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
138 海洋科學研討會 - 1A	歐美亞太地區	參加會議及發表論文	6	3	90	85
139 生物多樣性研討會 - 15	歐美亞澳非	參加會議及發表論文	8	8	400	500
140 生物多樣性研究 - 15	歐美亞澳非	海洋、陸域生態、微生物等相關調查研究及資料蒐集	5	10	300	400
141 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	7	400	240
142 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	7	400	240
143 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	7	400	240
144 法律學研究 - 84	歐美亞澳非洲	參加會議及發表論文	7	6	344	429

究院
一開會、談判

112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
-	217	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
-	258	人文及社會科學研究	日本、美國	108.07	1	6
			澳洲墨爾本	108.09	1	49
			韓國釜山	108.10	1	8
-	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
85	285	人文及社會科學研究	歐亞美洲	109.01	2	200
					-	-
					-	-
20	160	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
-	277	數理科學研究	紐西蘭	109.02	1	75
					-	-
					-	-
-	228	數理科學研究	德國	109.02	1	10
					-	-
					-	-
-	175	數理科學研究	美國	109.02	1	52
					-	-
					-	-
100	1,000	生命科學研究	英國伯爾法斯特	108.12	1	60
			美國聖地牙哥	109.01	1	25
			美國奧斯丁	109.01	1	38
-	700	生命科學研究	捷克克魯姆洛夫	109.01	1	30
			日本仙台	109.02	1	41
			冰島雷克雅未克	109.03	1	43
100	740	生命科學研究	美國西雅圖	108.11	1	47
			印度孟買	108.12	4	312
			日本鳥取	108.12	1	45
100	740	生命科學研究	美國洛杉磯	109.01	1	73
			美國(網路)	109.06	1	7
			美國(網路)	109.08	1	3
100	740	生命科學研究	英國曼徹斯特	108.07	1	63
			印度孟買	108.12	2	132
			美國舊金山	109.02	1	24
86	859	人文及社會科學研究	美洲(線上會議)	110.05	1	5
			歐美亞洲	111.07	1	100

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
145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
146資通安全計畫 - 3M	歐美亞洲	參加會議及發表論文	6	3	180	110
147智慧物聯網 - 3M	歐美亞洲	參加會議及發表論文	8	9	453	350
148轉譯研發領域相關會議 - 4L	歐美亞澳非洲	參加會議及發表論文、演講	5	2	215	45
149人文社會科學研究 - 91	歐美亞等洲	出席會議並發表論文等	6	15	450	537

究院
一開會、談判

112年度　　單位：新臺幣千元

預算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合計		出國地點	出國期間	出國人數	國外旅費
					-	-
9	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	823	數理科學研究			-	-
					-	-
					-	-
15	275	生命科學研究			-	-
					-	-
					-	-
65	1,052	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

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 延攬資深學人開辦費-16	歐美亞澳地區	研究資料蒐集與研究	112.01-112.12	6	2
02 人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善-91	歐美亞澳地區	研究資料蒐集與研究	112.01-112.12	6	2
03 創新性研究計畫-16	歐美亞澳地區	研究資料蒐集與研究	112.01-112.12	6	2
04 生物技術之研發及在醫學之應用-4L	歐美亞澳地區	研究資料蒐集與研究	112.01-112.12	6	4
05 數理科學新領域之開發及研究環境之改善-16	歐美亞澳地區	研究資料蒐集與研究	112.01-112.12	6	2
06 博士後研究學者培育計畫-4L	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	112.01-112.12	5	12
07 前瞻計畫-91	歐美亞太地區	學術訪問及蒐集資料等	112.01-112.12	25	25
08 深耕計畫-84	歐美亞	學術交流及蒐集資料	112.01-112.12	30	25
09 主題研究計畫-16	歐美亞澳等地區	研究資料蒐集與研究	112.01-112.12	5	8
10 關鍵突破種子計畫-15	歐美亞非大洋洲	研究資料蒐集與研究	112.01-112.12	5	7
11 關鍵突破研究計畫-15	歐美亞非大洋洲	研究資料蒐集與研究	112.01-112.12	12	11
12 因應流行病研究計畫-40	歐美亞澳非	收集資料、受訓	112.01-112.12	7	1
13 永續研究計畫-16	歐美非亞澳洲等地區	學術研究	112.01-112.12	6	5
14 各大學及學術機構-10	歐美洲	學術交流	112.01-112.12	14	8
15 各大學及學術機構-10	亞洲	學術交流	112.01-112.12	8	8
16 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	112.01-112.12	9	5
17 高能物理實驗-11	歐美亞澳洲	執行高能物理實驗計畫	112.01-112.12	180	5
18 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	112.09-112.12	120	1
19 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	112.01-112.12	7	4
20 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	112.01-112.12	4	2
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	112.01-112.12	8	4

究院
一進修、研究、實習

112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		
45	50	5	100	學術研究與人才培育	0
40	60	10	110	學術研究與人才培育	0
50	80	10	140	學術研究與人才培育	0
100	190	10	300	學術研究與人才培育	0
80	110	10	200	學術研究與人才培育	0
416	384	-	800	學術研究與人才培育	0
1,600	1,000	417	3,017	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
305	550	104	959	學術研究與人才培育	20
558	95	306	959	學術研究與人才培育	0
567	220	560	1,347	學術研究與人才培育	0
8	34	5	47	學術研究與人才培育	0
200	200	12	412	學術研究與人才培育	0
254	243	-	497	數理科學研究	0
100	100	-	200	數理科學研究	0
365	188	-	553	數理科學研究	26
990	230	-	1,220	數理科學研究	20
83	50	-	133	數理科學研究	3
110	160	-	270	生命科學研究	1
38	38	5	81	生命科學研究	0
96	96	8	200	數理科學研究	10

	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	多媒體技術-3M	美國及日本	多媒體技術相關研究	112.01-112.12	5	1
23	網路系統與服務-3M	日本及美國	網路資訊相關課程	112.01-112.12	5	1
24	生物醫學科學研究-40	歐美亞洲	生物、醫學相關研究	112.01-112.12	15	1
25	GMM基因醫藥研究計畫-40	美國	參加affymetrix進階基因晶片定型訓練	112.07-112.09	7	2
26	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	112.01-112.12	7	7
27	生物統計、生物資訊-10	歐美亞洲	短期移地研究進行學術合作	112.01-112.12	4	2
28	醫學與遺傳統計、網絡數據、廣義相關圖理論-10	歐美亞洲	進行醫學與遺傳統計、網絡數據、廣義相關圖理論研究	112.01-112.12	7	2
29	巨量資料統計、統計機器學習、深度學習-10	歐美亞洲	巨量資料統計、統計機器學習、深度學習等交流研究	112.01-112.12	7	2
30	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	112.01-112.12	5	4
31	材料與分析科技探索計畫-11	歐美亞澳	學術交流、實驗研究訪問、研討	112.01-112.12	20	8
32	天文學術研討-11	歐美亞澳非洲	進行合作研究	112.01-112.12	15	8
33	天文望遠鏡觀測-11	歐美亞澳非洲	觀測、學術合作	112.01-112.12	15	8
34	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。	112.01-112.12	6	3
35	數位文化研究計畫-74	歐美亞澳	學術訪問及蒐集資料等	112.01-112.12	5	3
36	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	112.05-112.09	8	1
37	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	112.06-112.10	19	1
38	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	112.03-112.11	25	2
39	民族學研究-75	歐美澳亞	學術交流、蒐集資料等	112.01-112.12	7	2
40	近代史研究及史料-76	歐美亞等地	學術交流、蒐集資料等	112.01-112.12	7	20
41	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。	112.01-112.12	14	5
42	赴歐美國家短期研究-72	美國	短期研究及蒐集資料	112.09-112.09	5	1
43	赴歐美國家短期研究-73	美國	於麻省理工學院訪學研究，探討性別形上學、性別詞之語意跟語用，以及兩者之間的關聯	112.08-112.11	93	1

究院
一進修、研究、實習

112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		
24	15	-	39	數理科學研究	0
23	15	-	38	數理科學研究	0
62	28	24	114	生命科學研究	2
-	76	-	76	學術研究與人才培育	2
162	140	15	317	數理科學研究	4
60	60	10	130	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
75	97	8	180	數理科學研究	12
110	100	6	216	學術研究與人才培育	0
400	500	-	900	數理科學研究	57
280	365	-	645	數理科學研究	20
130	120	30	280	人文及社會科學研究	0
180	173	2	355	學術研究與人才培育	0
47	37	5	89	人文及社會科學研究	0
51	51	5	107	人文及社會科學研究	0
41	53	9	103	人文及社會科學研究	0
32	32	5	69	人文及社會科學研究	0
800	600	20	1,420	人文及社會科學研究	5
246	160	16	422	人文及社會科學研究	4
15	50	-	65	人文及社會科學研究	2
140	50	-	190	人文及社會科學研究	0

	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
44	赴歐美國家短期研究-73	歐美地區	短期研究及蒐集資料	112.10-112.10	5	1
45	赴歐美國家短期研究-76	歐美地區	短期研究及蒐集資料	112.11-112.11	5	1
46	赴歐美國家短期研究-80	美國	使用microsimulation方法，以計算重要人口健康指標之健康餘命與社會決定因子間的交換互相影響	112.07-112.08	46	1
47	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	112.10-112.11	61	1
48	赴歐美國家短期研究-83	歐美地區	短期研究及蒐集資料	112.11-112.11	5	1
49	赴歐美國家短期研究-84	美國	預計申請紐約大學莫內中心EmileNoel訪問學人計畫，從事紐約大學秋季學期的短期訪問研究	112.09-112.12	113	1
50	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爲協作的資料庫串聯與健康資料的目的外利用等	112.07-112.09	60	1
51	赴歐美國家短期研究-84	美國	預計於喬治城大學進行美國憲法解釋理論以及法哲學議題研究	112.08-112.10	92	1
52	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	112.01-112.12	10	6
53	台灣史研究-76	歐美亞澳	學術交流、資料蒐集等	112.01-112.12	71	10
54	赴美洲各大學及研究機構研究-11	美洲	學術交流	112.07-112.07	5	1
55	赴歐洲各大學及研究機構研究-11	歐洲	學術交流	112.07-112.07	5	1
56	赴亞洲各大學及研究機構研究-11	亞洲	學術交流	112.08-112.08	4	1
57	短期學術交流及訪問-13	歐美亞太地區	學術交流	112.01-112.12	5	2
58	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	112.01-112.12	5	3
59	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	112.01-112.12	6	5
60	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	112.01-112.12	8	1
61	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	112.01-112.12	5	2
62	法律學研究-84	歐美亞澳非洲	學術交流及蒐集資料等	112.01-112.12	5	1
63	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	112.01-112.12	15	5

究院
一進修、研究、實習

112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		
15	50	-	65	人文及社會科學研究	0
15	50	-	65	人文及社會科學研究	1
140	50	-	190	人文及社會科學研究	1
135	55	-	190	人文及社會科學研究	0
15	50	-	65	人文及社會科學研究	1
140	50	-	190	人文及社會科學研究	3
140	50	-	190	人文及社會科學研究	3
140	50	-	190	人文及社會科學研究	3
236	-	-	236	人文及社會科學研究	8
764	240	8	1,012	人文及社會科學研究	21
15	70	-	85	數理科學研究	8
15	80	-	95	數理科學研究	2
12	12	-	24	數理科學研究	4
82	60	-	142	數理科學研究	0
120	90	-	210	數理科學研究	0
140	110	-	250	生命科學研究	0
44	40	2	86	生命科學研究	0
40	30	6	76	生命科學研究	4
25	20	5	50	人文及社會科學研究	0
330	120	-	450	人文及社會科學研究	4

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
11C1 出席電腦資訊技術相關會議30	大陸地區	學術機構	網際網路、軟體技術交流與應用、電腦系統技術與管理、資訊安全等會議	112.01 - 112.12	2	1
11C2 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	112.01 - 112.12	5	3
15B1 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	112.01 - 112.12	10	5
15B2 深耕計畫15	大陸地區	當地學術機構	參與會議	112.01 - 112.12	3	2
15C1 延攬資深學人開辦費16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	參加會議、發表論文、學術研討	112.01 - 112.12	4	2
15C2 人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善91	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	112.01 - 112.12	5	6
15C3 創新性研究計畫16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	參加會議、發表論文、學術研討	112.01 - 112.12	10	1
15C4 生物技術之研發及在醫學之應用4L	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	112.01 - 112.12	5	3
15C5 數理科學新領域之開發及研究環境之改善16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	參加會議、發表論文、學術研討	112.01 - 112.12	5	2
15C6 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	112.01 - 112.12	5	2
15C7 前瞻計畫15	大陸	學術研究單位	參加會議、發表論文	112.01 - 112.12	10	5
15C8 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	112.01 - 112.12	3	2
15C9 深耕計畫10	上海	上海天文台	研究合作討論	112.01 - 112.12	2	2
15Ca 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	112.01 - 112.12	4	5
15Cb 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。	112.01 - 112.12	3	5
15Cc 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	112.01 - 112.12	10	12

究院
畫預算類別表
112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
6	5	4	15	學術研究與人才培育	無	
90	50	10	150	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	18	-	68	學術研究與人才培育	無	
45	35	20	100	學術研究與人才培育	無	
120	120	19	259	學術研究與人才培育	無	
30	15	7	52	學術研究與人才培育	無	
90	75	15	180	學術研究與人才培育	無	
37	30	10	77	學術研究與人才培育	無	
45	55	-	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	
50	18	-	68	學術研究與人才培育	無	
20	15	-	35	學術研究與人才培育	無	
45	35	20	100	學術研究與人才培育	無	
80	40	5	125	學術研究與人才培育	無	
385	140	100	625	學術研究與人才培育	無	

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
15Cd 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	112.01 - 112.12	3	1
15Ce 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	112.01 - 112.12	9	15
15D1 前瞻計畫10	大陸	學術研究單位	商討研究合作等事宜	112.01 - 112.12	10	5
15D2 深耕計畫15	大陸地區	當地學術機構	學術訪問	112.01 - 112.12	2	2
15D3 主題研究計畫15	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	學術訪問交流	112.01 - 112.12	4	5
15H1 創新性研究計畫16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	研究資料蒐集	112.01 - 112.12	12	2
15H2 生物技術之研發及在醫學之應用1L	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	研究資料蒐集	112.01 - 112.12	6	3
15H3 數理科學新領域之開發及研究環境之改善16	大陸地區	大陸重點大學及學術機構	研究資料蒐集	112.01 - 112.12	12	1
15H4 前瞻計畫16	大陸地區	學術研究單位	蒐集資料、採樣調查	112.01 - 112.12	10	5
15H5 深耕計畫3M	大陸地區	當地學術研究機構	進行學術交流	112.01 - 112.12	30	14
15H6 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	112.01 - 112.12	4	5
15H7 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	112.01 - 112.12	5	10
15H8 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	112.01 - 112.12	20	25
15H9 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	112.01 - 112.12	8	3
16H1 與清大合辦學程(中國研究學程)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	112.01 - 112.12	30	10
30C1 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	112.01 - 112.12	10	5

究院
畫預算類別表
112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	10	5	25	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	
20	18	-	38	學術研究與人才培育	無	
45	35	20	100	學術研究與人才培育	無	
60	60	30	150	學術研究與人才培育	無	
90	95	15	200	學術研究與人才培育	無	
30	35	5	70	學術研究與人才培育	無	
50	50	50	150	學術研究與人才培育	無	
456	300	100	856	學術研究與人才培育	無	
45	35	20	100	學術研究與人才培育	無	
150	100	25	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	40	10	100	學術研究與人才培育	無	
125	228	25	378	學術研究與人才培育	無	
100	100	-	200	數理科學研究	無	

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
30H1 訪問及短期學術研究10	大陸地區	學術單位	學術交流	112.01 - 112.12	10	5
31C1 赴大陸地區參加學術會議(物理研究)11	大陸地區、香港及澳門	大陸地區、香港及澳門各大學及科技機構	參加會議、發表論文、演講	112.01 - 112.12	5	1
31D1 赴大陸地區、香港及澳門學術參訪11	大陸地區、香港及澳門	大陸地區、香港及澳門各大學及科技機構	學術訪問、交流討論	112.01 - 112.12	8	1
31H1 赴大陸地區、香港及澳門實驗研究之訓練費11	大陸地區、香港及澳門	大陸地區、香港及澳門各大學及科技機構	實驗研究	112.01 - 112.12	8	1
32C1 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	112.01 - 112.12	5	6
33C1 魚類研究相關會議15	大陸地區	學術機構	出席國際會議	112.01 - 112.12	4	2
34C1 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	112.01 - 112.12	5	1
35C1 赴生物化學研究相關會議15	大陸地區	學術研究機構	出席會議及發表論文	112.01 - 112.12	4	2
36C1 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	112.01 - 112.12	5	2
36H1 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	112.01 - 112.12	8	2
37C1 自然語言與知識處理3M	大陸地區	當地重點大學及學術機構	1.中文資訊相關研究及學術討論 2.訪問合作演講	112.01 - 112.12	3	1
37C2 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	112.01 - 112.12	3	1
38C1 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	112.01 - 112.12	5	1
39B1 數理統計研究、統計計算、醫學與遺傳統計10	大陸地區	各大學相關學系	數理統計研究、統計計算、醫學與遺傳統計等學術會議	112.01 - 112.12	5	3
39H1 數理統計研究、腦影像分析、時間序列、臨床試驗中的	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	112.01 - 112.12	7	5

究院
畫預算類別表
112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
150	133	-	283	數理科學研究	無	
14	35	5	54	數理科學研究	無	
14	55	5	74	數理科學研究	無	
14	55	3	72	數理科學研究	無	
16	114	-	130	數理科學研究	無	
30	40	30	100	生命科學研究	無	
10	15	-	25	生命科學研究	無	
10	12	3	25	生命科學研究	無	
32	64	4	100	數理科學研究	無	
32	63	5	100	數理科學研究	無	
20	15	7	42	數理科學研究	無	
20	15	7	42	數理科學研究	無	
30	30	7	67	生命科學研究	無	
60	60	6	126	數理科學研究	無	
120	140	10	270	數理科學研究	無	

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
替代指標分析10						
39H2 環境統計、生物統計、生物資訊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	112.01 - 112.12	4	1
40C1 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	112.01 - 112.12	4	2
40C2 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	112.01 - 112.12	10	2
40H1 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	112.01 - 112.12	3	2
40H2 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	112.01 - 112.12	10	2
42C1 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	112.01 - 112.12	5	1
43C1 天文領域相關國際會議11	大陸地區	國家科學院	發表論文	112.01 - 112.12	5	4
43D1 東亞天文台、天文學11	大陸地區	國家科學院天文台、國家科學院天文台及重點大學	訪問交流	112.01 - 112.12	4	8
43D2 望遠鏡儀器研討22	大陸地區	國家科學院天文台	訪問交流	112.01 - 112.12	5	2
49C1 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	112.01 - 112.12	6	2
49C2 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	112.01 - 112.12	5	1
49D1 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	112.01 - 112.12	5	1
52C1 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	112.01 - 112.12	5	3
52C2 數位人文研究計畫74	大陸地區	大陸各大學、學術研究機構等	出席國際學術會議、進行學術交流	112.01 - 112.12	3	1
52D1 史學及考文研究之相關計畫76	大陸地區	當地重點大學、博	參訪、學術交流、田野調查及研究資料蒐集等	112.01 - 112.12	6	4

究院
畫預算類別表
112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
15	15	-	30	數理科學研究	無	
22	20	8	50	數理科學研究	無	
22	20	-	42	學術研究與人才培育	無	
17	16	2	35	數理科學研究	無	
30	30	4	64	學術研究與人才培育	無	
20	17	3	40	生命科學研究	無	
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
40	30	10	80	南部院區	無	
10	8	6	24	生命科學研究	無	
10	8	6	24	生命科學研究	無	
45	150	5	200	人文及社會科學研究	無	
10	4	-	14	學術研究與人才培育	無	
92	200	8	300	人文及社會科學研究	無	

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
52H1 史學及考文研究之相關計畫76	大陸地區	物館、圖書館及學術機構等重點遺址、訪查、文物收藏及研究單位等	田野調查及研究資料蒐集等	112.01 - 112.12	5	2
52H2 數位人文研究計畫74	大陸地區	大陸各大學、學術研究機構等	學術訪問及蒐集資料等	112.01 - 112.12	3	2
53B1 民族學研究81	中國大陸	北京社會科學院、學術研究單位	參加會議及發表論文	112.01 - 112.12	10	2
53H1 台灣、中國與世界民族誌研究75	中國大陸	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	112.09 - 112.11	30	2
53H2 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	112.05 - 112.10	16	2
53H3 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	112.04 - 112.11	15	1
53H4 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	112.01 - 112.12	20	2
54C1 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	112.01 - 112.12	5	5
54H1 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	112.01 - 112.12	5	6
55C1 各學門經濟問題專題研討會	大陸地區	學術研究	出席會議或發表論文、與	112.01 - 112.12	5	9

究院
畫預算類別表
112年度

單位：新臺幣千元

旅費預算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合　計		有/無	如有，說明其拜會內容
20	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	
35	40	15	90	人文及社會科學研究	有	前往參加中國心理學大會
40	100	10	150	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
32	62	6	100	人文及社會科學研究	無	
24	62	4	90	人文及社會科學研究	有	前往江永進行女書調查研究
28	66	6	100	人文及社會科學研究	無	
60	84	6	150	人文及社會科學研究	有	出席會議
180	375	45	600	人文及社會科學研究	無	學術訪問、資料蒐集及商議合作事宜等
110	262	28	400	人文及社會科學	無	

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
85	及港澳	單位	專家學者學術交流等			
55H1 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	112.01 - 112.12	6	6
58B1 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	112.01 - 112.12	7	5
58H1 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	112.01 - 112.12	7	9
61C1 社會學研究80	大陸地區	學術機構	學術研討會	112.01 - 112.12	4	1
61H1 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	112.01 - 112.12	4	1
63C1 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	112.01 - 112.12	4	1
63H1 訪問大陸各大學及學術研究機構16	大陸地區	大陸各大學、學術研究機構	學術交流	112.01 - 112.12	4	1
64D1 政治學研究83	上海	暨南大學	學者訪談(蔡文宣研究員)	112.07 - 112.07	7	1
64D2 政治學研究83	廣州	同濟大學	學者訪談(蔡文宣研究員)	112.08 - 112.08	7	1
66C1 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	112.01 - 112.12	5	1
66C2 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	112.01 - 112.12	5	1
66H1 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	112.01 - 112.12	5	2
67C1 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	112.01 - 112.12	5	2
67C2 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	112.01 - 112.12	5	5
67H1 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	112.01 - 112.12	5	2
68C1 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	國際學術會議及學術交流	112.01 - 112.12	5	2
70C1 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	112.01 - 112.12	3	2
70H1 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	112.01 - 112.12	12	3
71C1 法律學研究84	大陸地區	學術研究	參加會議及發表論文	112.01 - 112.12	5	2

究院
畫預算類別表
112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
				研究		
75	205	20	300	人文及社會科學研究	無	
54	53	-	107	人文及社會科學研究	無	
176	252	-	428	人文及社會科學研究	有	蒐集研究相關資料
15	35	-	50	人文及社會科學研究	無	出席國際會議
10	20	-	30	人文及社會科學研究	無	
13	7	10	30	數理科學研究	無	
13	7	10	30	數理科學研究	有	訪問、講學、合作研究
20	50	-	70	人文及社會科學研究	無	
15	45	-	60	人文及社會科學研究	無	
12	25	-	37	數理科學研究	無	
13	25	-	38	數理科學研究	無	
30	50	-	80	數理科學研究	無	
30	40	-	70	生命科學研究	無	
100	80	-	180	生命科學研究	無	
30	60	-	90	生命科學研究	無	
30	25	5	60	生命科學研究	無	
20	41	-	61	人文及社會科學研究	無	
50	250	-	300	人文及社會科學研究	無	
20	25	5	50	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
71H1 法律學研究84	大陸地區	機構等學術研究	學術交流及蒐集資料等	112.01 - 112.12	5	1
73C1 資訊科技創新研究計畫3M	大陸地區	機構等學術研究單位	出席國際會議	112.01 - 112.12	5	2

究院
畫預算類別表
112年度

單位：新臺幣千元

旅費預算				歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合計		有/無	如有，說明其拜會內容
12	15	3	30	研究人文及社會科學	無	
20	25	15	60	研究數理科學研究	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	5,911,083	3,297,578	-	2,430
01 一般公共事務	5,911,083	3,297,578	-	2,430

究院
濟性綜合分類表
112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	
-	498,549	977,348	21,328	10,708,316
-	498,549	977,348	21,328	10,708,316

中央研
歲出按職能及經
中華民國

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	-	503,957	-	-
01 一般公共事務	-	503,957	-	-

究院
濟性綜合分類表
112年度

單位：新臺幣千元

支出				
本移轉				
對家庭及民間非營利機構	對政府	對國外	土地購入	無形資產購入
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

經濟性分類 / 職能別分類	資本			
	固定資本			
	住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總　　計	-	174,877	484,020	3,540
01 一般公共事務	-	174,877	484,020	3,540

究院
濟性綜合分類表
112年度

單位：新臺幣千元

支出				
形成			資本支出合計	總計
資訊軟體	機器及其他設備	土地改良		
112,097	1,485,866	-	2,764,357	13,472,673
112,097	1,485,866	-	2,764,357	13,472,673

中央研究院
跨年期計畫概況表
中華民國112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
			110及以前年度預算數	111年度預算數	112年度預算數	113及以後年度預估需求數	
南部院區	105-113	57.91	45.84	7.24	4.58	0.25	1.行政院104年8月5日院臺科字第1040041110號函核定及106年7月14日院臺科字第1060092542號函同意核定，採分階段開發。本計畫於第二階段工程決標後，向行政院提送修正計畫，經行政院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。後續因於研究大樓(II)增設量子實驗室，向行政院辦理計畫第2次修正，並經行政院110年7月21日院臺科字第1100021419號函同意，核定增加經費約1.23億元，爰總經費調整為56.68億元，計畫期程自111年展延至113年。刻正已報總統府轉行政院辦理第三次計畫修正，增列工程預備金1.23億元，合計為57.907億元。 2.本計畫112年度預算編列於「南部院區」項下「院區興建工程」科目4億5,761萬5千元。
南部院區發展量子科技及興建實驗大樓	111-115	9.38	-	-	0.26	9.12	1.行政院110年7月16日院臺科字第1100018880號函同意核定總經費為9.381億元，計畫期程自111年至115年。 2.本計畫112年度預算編列於「南部院區」項下「院區興建工程」科目2,640萬5千元。

委辦經費分析表

委辦計畫	計畫起訖年度	委辦內容	委辦經常	
			用人費用	業務費用
合計			-	200
1.5202401000			-	200
一般學術研究及評議				
5202401020			-	200
學術研究與人才培育				
(1)與國內大學合作培育國際研究生計畫	112-112	委託教育學術機構宣傳國際研究生學程	-	200

究院
分析表
112年度

單位：新臺幣千元

經費之用途分析				
門	資本門		門	合計
其他	設備購置		其他	
-	-		-	200
-	-		-	200
-	-		-	200
-	-		-	200

中央研究院
媒體政策及業務宣導費彙計表

中華民國112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	5,840	
				5202400000		
				科學支出	5,840	
		2		5202401000		
				一般學術研究及評議	4,100	
			2	5202401020		
				學術研究與人才培育	4,100	1. 基本行政工作維持，相關院區開放參觀活動、外縣市科普演講等經費300千元。 2. 學術規劃及交流合作，相關研究成果科普推廣及國際形象識別計畫2,900千元。 3. 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)400千元，包括： (1) 委託教育學術機構宣傳國際研究生學程200千元。 (2) 刊登招生廣告宣傳國際研究生學程200千元。 4. 任務型專案研究計畫-GMM基因醫藥研究計畫，宣導品、宣導單張、廣告託播及刊登等500千元。
		3		5202402000		
				自然及人文社會科學研究	1,740	
			1	5202402010		
				數理科學研究	600	1. 數學研究辦理國際研討會，與國內外各機構及學會等合作之活動宣導、製作、託播、刊登及訊息傳播等費用計200千元。 2. 物理研究計200千元，包括： (1) 辦理通俗演講和研討會網路直播費用50千元。 (2) 為延攬研究人才製作物理所簡介宣傳影片費用150千元。 3. 原子與分子科學研究舉辦研討會或促進學術發展之相關影片及網頁製作、訊息刊登及傳播等費用200千元。
			2	5202402020		
				生命科學研究	700	1. 生物化學研究辦理生物化學研究推廣相關宣導經費計200千元。 2. 生醫轉譯醫學研究計500千元，包括： (1) 規劃拍攝介紹影片展現年度亮點成果計350千元。 (2) 規劃透過社群影音媒體（經營臉書粉絲團、YouTube影音頻道）推廣介紹各進駐單位及活動廣宣計150千元。
			3	5202402030		
				人文及社會科學研究	440	近代史研究及史料搜集整編440千元，包括： 1. 聘用小編人力維護機關臉書粉絲團等240千元。 2. 辦理胡適紀念館行銷導覽影片製作等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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
一、 (一)	通案決議 111 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： 1.減列大陸地區旅費 50%，不得流用。 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%，除國防部及外交部外，不得流用。 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.減列媒體政策及業務宣導費 30%。 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）4%。	遵照辦理。
(二)	有鑑於網路社群媒體具有快速傳播特性，各行政機關陸續採取新媒體經營與運用，直接與社會大眾溝通政策及宣導。近年來政府時有挾龐大預算資源於網絡社群平台進行非廣告形式宣傳與澄清之情事，立法院遂於 110 年三讀通過修正預算法第 62 條之 1 條文，目的為將政府於四大媒體（平面媒體、廣播媒體、網路媒體及電視媒體）執行政策宣導時，也能同時納入預算法的規範。行政院主計總處於修法通過後，雖於預算書中增設宣導經費專屬預算科目，並新增媒體政策及業務宣導經費彙計表，然卻將宣導方式限定為於四大媒體所辦理，過去各機關辦理活動、說明會、園遊會或發放各式宣導品之方式，不再納入政策宣導規範。爰此，為利立法院能明確掌握各機關編列政策宣導之實際預算，要求行政院主計總處：1.各機關辦理活動、說明會、園遊會或發放各式宣導品等，應明確揭示辦理或贊助機關名稱，以避免產生置入性行銷之疑慮。2.各機關於四大媒體上處理政策及業務宣導之相關工作者（即小編人力），以委外或勞務承攬方式辦理之經費，應納入政策及業務宣導費彙計表表達，以利預算之呈現。	遵照辦理。
(三)	111 年度中央政府總預算案歲出編列 2 兆 2,621 億元，其中依	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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	法律義務必須編列之支出 1 兆 5,262 億元，占歲出總額之 67.47%，比重近七成，且 111 年度較 110 年度增加 129.76 億元，對歲出結構與其他新興計畫額度有重大關聯性，因分散於各機關預算內，並未於總預算案總說明及主要附表列表揭露，如直接於中央政府總預算案總說明附表中列表揭露，將使歲出資訊更公開透明，且立法院審議 107 年度中央政府總預算案時曾作成通案決議(十三)：「……行政院所稱依法律義務之支出，……，應明確界定歸屬該項支出之定義範疇，並於各年度中央政府總預算案中詳實彙核列表揭露其項目、金額與依據，以利審議。」行政院應於 112 年度中央政府總預算案附表中列明法律義務支出之項目、金額、預算編列機關、依據等資料，俾利預算審議之參考。	
(四)	111 年度中央政府總預算案修正案預計自 111 年 1 月 1 日起調增軍公教人員待遇 4%，係依行政院 110 年 10 月 28 日發布「蘇揆：與全民共享經濟成果亦盼帶動民間企業調薪」新聞稿說明略以：「……在臺灣經濟創 11 年來新高且稅收增加的情況下，為了讓全民共享經濟成長的果實，因此政院今天通過自明（111）年 1 月 1 日起，全體軍公教人員調薪 4%，是 25 年來最高調幅，希望藉此進一步帶動民間企業調薪。」惟前一次（107 年度）軍公教人員調薪 3%，竟發生高階公務人員調薪高達 7%。茲為確保基層軍公教人員調薪 4%，111 年度軍公教人員調薪應一律採調薪 4%。	遵照辦理。
(五)	依照立法院 110 年 12 月 24 日各黨團朝野協商的共識，各黨團同意 111 年度中央政府總預算案（公務預算部分），至遲於 111 年 1 月 28 日以前完成三讀程序，並不提出復議。而 111 年度中央政府總預算案中，其中包含調整軍公教人員薪資待遇（中央政府部分 163 億元）、受雇勞工育嬰留職停薪津貼加給補助（47.89 億元）、辦理產檢假薪資補助（3.62 億元）等新增計畫，因總預算案三讀日期與春節連續假期相當接近，請行政院人事行政總處、行政院主計總處、財政部國庫署及相關部會，預先各自主管法規及行政作業提前準備（例如：全國軍公教員工待遇支給要點、中央政府總預算統籌科目經費核定動支數額通知單及各機關付款憑單等），以利各項發放作業順利。	遵照辦理。
(六)	2020 東京奧運我國代表團於 110 年 7 月 19 日搭中華航空公司包機出國，選手被安排搭經濟艙，相關行政人員卻搭乘商務艙，引發國人譁然。依現行國外出差旅費報支要點規定，	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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	部長級人員、特使，得乘坐頭等座（艙）位。次長級人員、大使、駐外代表、公使、其他特任（派）人員、簡任第十二職等以上領有各該職等全額主管加給人員，得乘坐商務或相當之座（艙）位。但次長級人員負有外交任務代表政府出訪或參加重要國際會議，得乘坐頭等座（艙）位。其餘人員乘坐經濟（標準）座（艙）位。鑑於國家財政困窘，行政院應鼓勵公務人員應以身作則，本節約原則之支用經費，爰應請行政院於 1 個月內就搭乘旅途遠近，及實際情形檢討現行國外出差旅費報支要點規定，以符社會之期待。	
(七)	有鑑於農藥生產及使用，所衍生環境汙染及農藥殘留諸多問題，嚴重威脅生態環境與人類健康，聯合國於 2017 年 1 月 24 日發表食物權問題特別報告（Report of the Special Rapporteur on the right to food），報告中強調免於農藥毒害，為人類應有之基本人權，並將之列入第 34 屆人權理事會議議程。指出農藥長期累積之毒素，使得罹患癌症、阿茲海默症、帕金森氏症、內分泌失調、發展失調、基因突變及不孕症等人數與日俱增，世界各國因應減少農藥危害趨勢，紛紛提出相關政策，如歐盟提出為達到農藥永續使用架構（2009/128/EC）指令，要求會員國設置量化目標、對象、方法、時間表、指標等，惟農藥造成環境毒性影響及食物飲水殘留等，與國人健康息息相關，影響甚鉅，爰此，行政院應督導行政院農業委員會、衛生福利部、行政院環境保護署等相關單位正視並整合有關農藥管理制度等跨部會相關系統管理與監測作為及權責分工業務等精進方案，並於 3 個月內向立法院相關委員會提出書面報告。	非本院主管業務。
(八)	根據內政部警政署統計，除 110 年度因為疫情影響外，自 106 年度起，全國毒品查獲件數、嫌疑犯人數看似減少，但毒品查獲重量卻大幅成長，且居高不下，顯見毒品交易情形日益嚴重。又加上近年來加密虛擬貨幣興起且種類繁多，各有不同的特性，以致於被不法人士拿來做為吸金、毒品交易的支付工具。例如：泰達幣（Tether）又稱 USDT，其特性為每一元泰達幣都有一美元擔保，亦即擁有多少泰達幣等同有同價位美元，犯罪者利用此一特性，再透過幣託中心交易虛擬貨幣，即可完成鉅額毒品買賣。由於在幣託中心透過人頭帳戶分多層轉出，即便調查人員也無法完整查出最終的主嫌，許多被利用來做毒品交易的年輕人，被捕落網後雖配合調查供出案情以求減刑，但往往到判決書下來時已被處以私刑失去	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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	生命。爰此，請行政院指示相關部會就毒品交易利用上述新興犯罪模式，拿出有效防制作為及加強相關法律規範，並由法務部於 6 個月內向立法院提出相關進度檢討書面報告。	
(九)	全球加密貨幣總市值已達 2 至 3 兆美元，從 2009 年出現比特幣至今，各類加密貨幣種類眾多可達上千種，然我國至今對於加密貨幣的定義和管理過於保守，僅僅只是洗錢防制法中，將金融監督管理委員會指定為虛擬資產服務業的防洗錢事務的主管機關，而涉及其他業務相關部分（例如發展及交易糾紛），仍然模糊不清。且金融監督管理委員會對於國內設置多少比特幣 ATM？是否有法源可以管理？均無法即時掌握。顯見，我國對於加密貨幣的發展及運用，已經大幅落後國際腳步，但終究得面對新興金融帶來的挑戰。金融監督管理委員會對虛擬通貨洗錢防制面所作之因應作為，雖已於 110 年 6 月 30 日發布虛擬通貨平台及交易業務事業防制洗錢及打擊資恐辦法，並將透過現地及非現地查核，督促本事業落實執行相關措施，惟鑑於虛擬通貨市場之發展迅速，請金融監督管理委員會持續關注國際間對虛擬通貨及其衍生性商品採行之相關監理規範，適時採取相關因應措施，以保護投資人/消費者權益。	非本院主管業務。
(十)	依照財政紀律法所授權訂定的稅式支出評估作業辦法規定，相關法律案送立法院審議前，行政院必須審查通過稅式支出評估，並且業務主管機關必須將稅式支出評估報告及公聽會會議紀錄送交立法院財政委員會及相關委員會，業務主管機關屢次未依照前開辦法將相關資料與法案併送交立法院（例如延長當沖降稅的證券交易稅條例），也未同時將評估報告登載於機關網站，無視法令規定，亦不理會立法院長期以來決議的要求。爰此，要求行政院各部會提出涉及租稅減免的法案送立法院審查時，除應確實依照稅式支出評估作業辦法規定外，同時應將相關稅式支出評估報告併同修正草案送立法院備查。	遵照辦理。
(十一)	為合理監督國營事業捐贈支出，爰要求行政院所屬相關部會主管之國營事業，比照公開發行公司、財團法人等管理機制，應於 1 個月內公布其過去 5 年（106 至 110 年）之所有捐贈明細，並自 111 年度起，每季公布捐贈明細，以昭公信，並提升治理效能。	非本院主管業務。
(十二)	中央政府轉投資公私合營事業家數眾多，中央各主管部會派任或推薦至各該事業之董事長、總經理薪資規範，係由各主	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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	管部會訂定之，惟各部會所訂該等人員薪資標準規範規定，其中當年度其所支領之非固定收入（如房屋津貼、績效獎金及其他各項獎金等）總額不得超過固定收入（即月支薪俸、主管加給合計）總額，超過部分一律解繳國庫或繳作投資事業之收益。有鑑於行政院業自 78 年度起取消公務人員房屋津貼，立法院審議 103 年度中央政府總預算案決議略以，自 104 年度起，各財團法人除應比照公務人員取消交通補助費外，亦不得再發放高層主管之房屋津貼。爰此，中央各主管部會應立即修正派任或推薦至各該事業之董事長、總經理薪資標準規範，並取消違法津貼。	
(十三)	政府轉投資事業 107 年底至 109 年底，分別為 164 家、164 家及 175 家，期末實際總投資金額 1 兆 652 億 5,518 萬餘元、1 兆 2,871 億 3,722 萬餘元及 1 兆 6,498 億 3,334 萬餘元，其中 21 家轉投資公司連續虧損達 3 年以上，依立法院預算中心 109 年度中央政府總決算審核報告整體評估報告指出，檢視投資目的達成度之揭露狀況，部分投資機關僅分析虧損原因，部分係說明現行處置狀況，部分則未備註分析，且中央政府特種基金參加民營事業投資管理要點第 11 條規定：「各基金參加民營事業投資所營事業目標無法達成，或連續 3 年虧損情況無法改善，應詳加評估檢討，報由主管機關核處。」鑑於政府轉投資家數及數額近年度皆趨增，轉投資事業連續虧損達 3 年以上者高達 21 家，為保障政府權益，行政院應督促各投資機關除於投資前宜妥為評估目的、效益、回收年限及發展目標等事項，並確實檢討投資政策及檢視投資目的之達成情形，以評估繼續持有或退場撤回資金，以達到政府監督效果，爰請行政院督導相關主管機關於 3 個月內向立法院相關委員會提出書面報告。	非本院主管業務。
(十四)	預算法第 41 條第 3 項規定，政府捐助之財團法人，每年應由各該主管機關就以前年度投資或捐助之效益評估，併入決算辦理。109 年度總決算編製要點規定，各主管機關須於主管決算編製主管機關對各部門捐助財團法人之效益評估表。且政府資訊公開法第 7 條第 1 項第 6 款規定，政府機關除依法限制公開或不予提供者外，應主動公開預算及決算書。惟依立法院預算中心 109 年度中央政府總決算審核報告整體評估報告指出，108 及 109 年度中央政府各主管機關之單位決算及主管決算之公開情形，各主管機關均有公開單位決算；惟主管決算部分，僅行政院原子能委員會、衛生福利	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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	部、文化部、科技部及金融監督管理委員會等 5 個主管機關公開，多數主管機關則未依法公開，致民眾難以知悉主管機關對各部門捐助財團法人之效益評估情形，爰此，行政院應立即依政府資訊公開法規定各主管機關自 110 年度起主動公開主管決算。	
(十五)	有鑑於衛生福利部所實施之春節檢疫措施專案，實施迄今已發生數起防疫旅館群聚案件，極有可能造成台灣下一波民眾感染的破口，爰要求衛生福利部應會同交通部訂立防疫旅館之各項標準作業程序，並責成各縣市政府進行督導查核，將查核結果每月定期公布。	非本院主管業務。
二、 (一)	各組審查-本項通過決議 111 年度中央研究院第 2 目「一般學術研究及評議」預算編列 63 億 6,461 萬 1 千元，凍結 2,000 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 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二)	111 年度中央研究院第 3 目「自然及人文社會科學研究」預算編列 42 億 1,793 萬 1 千元，凍結 4,000 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 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586A 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三)	111 年度中央研究院第 4 目「南部院區」預算編列 10 億 1,348 萬 1 千元，凍結 1,500 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 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586B 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四)	111 年度中央研究院第 5 目「非營業特種基金」預算編列 12 億 8,839 萬 5 千元，凍結 100 萬元，俟中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586C 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五)	有鑑於轉型正義係我國民主化過程未竟之業，亟待處理之轉型正義相關事宜，無論是重建歷史記憶與真相、促進社會和解、抑或清查不當黨產，均為國家重大工程，並非一蹴可及。根據「促進轉型正義條例」明定將 1945 到 1992 年之間訂為「威權統治時期」，授權促進轉型正義委員會（以下簡稱促轉會）將針對該期間之「違反自由民主憲政秩序的不法行為」展開調查處理，並推動「開放政治檔案」、「清除威權象徵，保存不義遺址」等事項，其中中正紀念堂更被視為重點威權象徵，勢必將進行轉型。據悉促轉會已於 2021 年 9 月 8 日提出中正紀念堂轉型方案，作為中正紀念堂主管機關之文化	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586I 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	部，更將與國家人權博物館及二二八事件紀念基金會等合作策辦政治受難者藝術創作展，以及籌劃檔案史料展。 中央研究院為辦理憲政主義之區域關連與人權保障的在地實踐，故 111 年度法律學研究預算編列 4,400 萬 6 千元，其中擬辦理歷史記憶的倫理 IV，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、舉辦工作坊、出版專書等方式，中央研究院隸屬於總統府，實乃我國最高學術研究機關，建議中央研究院允宜持續對轉型正義議題擴大研究，除自辦活動之外，更可與相關部會進行合作，協助我國落實轉型正義，以共同迎向更民主、更開放，多元價值並存的願景。	
(六)	有鑑於 109 年文化部辦理「公共服務創新專業服務協力計畫」，委託財團法人台灣設計研究院執行，以 Open Call 徵求 5 件具整合服務體驗，其中「癌症優質生活支援之 O2O 一站式服務平台研發計畫」，運用服務設計思維結合人文藝術元素，打造癌症病人所需醫療及生活資訊與資源之公共服務平台，後續更召集文化部、衛生福利部國民健康署、台灣設計研究院以及醫院等單位，將進一步研擬未來「藝術輔療」政策可能性。「藝術輔療」即為社會處方箋的型態之一，藝術輔療於國際發展已行之有年，於後疫情時代更具發展潛力，使文化藝術有進場機會，據悉 108 年文化部轄下之國立臺灣博物館與臺北市立聯合醫院合作「失智友善博物館處方箋」，並出版博物館處方箋實務手冊；109 年文化部轄下之國家交響樂團亦與臺北市立聯合醫院合作，以音樂處方箋計畫，為個案及照護人員，規劃專屬系列音樂會，上述均為我國文化館舍推動社會處方箋之試辦案例。經查中央研究院轄下之藝文館所，有歷史文物陳列館、民族學研究所博物館、嶺南美術館、生物多樣研究博物館、傅斯年紀念館、吳大猷紀念館、錢思亮紀念館、胡適紀念館等館舍，基於藝術輔療可應用之領域甚廣，建議中央研究院應評估轄下之藝文館舍是否合適，並尋找合適之試辦醫院，釐清相關單位角色定位及可提供之資源，再提出試辦模式與架構，俾利有助藝術輔療方案研發、文化內容應用，同步鼓勵更多藝文工作者投入。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586J 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(七)	有鑑於我國內政部統計數據，2020 年我國單獨生活戶為 304 萬 1,975 戶，已正式突破 300 萬戶大關，占我國家庭總戶數 893 萬 3,814 戶的 34.05%；國立臺灣大學社會學系蘇國賢教授亦引用由科技部人文及社會科學研究發展司主辦、中央研	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586K 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	究院社會學研究所主持之臺灣社會變遷基本調查計畫之數據，比較 1997 至 2017 年 20 年間之臺灣人的核心網絡，1997 年為 4.62 人，至 2017 年銳減至 2.92 人，明顯縮減下降，足見我國已有邁入「孤獨社會」之趨勢。邁入「孤獨社會」並非我國特有之情事，綜觀國際社會，英國紅十字會報告指出，在英國 6,564 萬人口中，超過 900 萬人，1/7 的人表示感到孤獨，2018 年 1 月 17 日，英國時任首相 Theresa May 據此成立「孤獨事務部」，任命時任體育與公民社會政務次長 Tracey Crouch 擔任「孤獨事務大臣」，並預計在 2023 年全面施行「社會處方箋」政策，將成為英國重要預防醫療；而日本更以孤獨死聞名，並於 2020 年自殺人數突破 2 萬人，為 11 年來首度上升，女性自殺率多達 6,976 名女性自殺喪生，比 2019 年增近 15%，時任首相菅義偉成立「孤獨與孤立對策担當室」，任命內閣府特命担當大臣（少子化對策、地方創生）坂本哲志為「孤獨・孤立對策担當大臣」，試圖以政策維護國民之心理健康。除我國邁入「孤獨社會」趨勢外，近年來由於嚴重特殊傳染性肺炎疫情嚴峻，國人處於封閉性社會，心理壓力無處宣洩，以至於心理衛生雪上加霜，雖然疫情已逐漸趨緩，但根據新聞所載，部分醫療院所之精神科、身心科門診不減反增，又其心理疾病更有衍生身心症、失智症、慢性疾等現代文明病之可能性，為保障我國國人之心理衛生，建議中央研究院允宜加強社會處方箋相關研究，俾利支援政府制定社會處方箋政策。	
(八)	面對嚴重特殊傳染性肺炎之嚴峻疫情，中央研究院為積極建立我國自有疫苗技術，推動我國全球專利布局，故 111 年度「國家生技園區」之「園區公共事務營運管理維護費」預算編列 3,600 萬元、「園區核心設施經費」預算編列 5,500 萬元、「新技術開發」預算編列 2 億元，以規劃發展 mRNA 疫苗之技術。鑑於 mRNA 疫苗為我國尚未開發之創新疫苗技術，中央研究院已於 109 年著手開發並建置符合我國 GMP 規範之「mRNA 先導研究設施」，並擬於 111 年度著重於該疫苗之各項關鍵技術、原物料製程、新技術研發、專利布局 4 大面向，建請中央研究院允宜加強計畫管理與自主技術之研發，俾利提升我國生技產業之競爭力、成為國家堅強後盾。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586L 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(九)	基於我國早期係以農業做為國家經濟發展基礎，隨著國內工業與科技業的蓬勃發展，農業對國家經濟貢獻逐漸降低，但由於農業仍扮演國家糧食安全與資源永續之重要角色，已成	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586M 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	為目前全球高度重視的產業課題。綜觀國際上之農業大國，荷蘭與我國條件最為相近，其農業發展狀況卻天差地遠（詳見附表），荷蘭為國際第 2 大糧食輸出國與全球最大的花卉出口國，荷蘭善用科技與創新引入農業生產，採用電腦與科技控制農產品生長環境，以提高效率，追求單位成本極小化、產量極大化。荷蘭的農業政策規劃政府、企業與研究單位相互合作的長期目標，除農場與周邊設施形成產業聚落，更與由荷蘭農業自然和食品部撥款的瓦赫寧恩大學暨研究中心（Wageningen University & Research）高度合作，方能有此榮景。根據 3 間世界大學學術排名機構，包含《U.S.News》、《QS Ranking》與《ARWU Ranking》均將瓦赫寧恩大學之農業科學領域列於世界第 1，足顯見其重要性；然中央研究院已於南部院區推動農業生物科技轉譯於產業應用，但南部育成中心實際進駐情況均未如預期，顯見中央研究院與我國農業業者缺乏鏈結，為提升我國農業國際競爭力，建議中研院應參照荷蘭推動農業經驗，盤點其可借鏡之處。有鑑於蔡英文總統已宣示：「強化臺灣整體數位國力加速邁向智慧國家。」因此，在農業的部分，中央研究院允宜與行政院農業委員會針對科技如何導入農業，積極進行分工研究，以協助調整我國農業結構，並得以提高國內農民收益、保障臺灣農業永續經營，讓農業成為我國面對全球化競爭利基所在，並於 3 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。
(十)	111 年度中央研究院「國家生技研究園區」項下「園區營運管理維護費」預算編列 3,600 萬元、「園區核心設施經費」預算編列 5,500 萬元及「新技術開發經費」預算編列 2 億元，其中新技術開發經費將規劃發展關鍵原物料、新技術與製程方法之開發。惟國家生技研究園區之收入雖呈略增趨勢，但收入與中研院補助間尚有落差，亟應提升研發效益。爰要求中央研究院加強研發成果產業化，以提升園區財務自主能力，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586N 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十一)	111 年度中央研究院「學術研究與人才培育」項下「人才培育及延攬計畫」預算編列 5 億 3,456 萬 8 千元，較 110 年度預算數 5 億 7,176 萬 4 千元減少 3,719 萬 6 千元，減幅達 6.51%。「人才培育及延攬計畫」包含延攬資深學人開辦費等 6 項子計畫，109 年度各項子計畫之執行成果均未達預期目標，例如延攬資深學人開辦費主要用於傑出學者至中研院任職時，協助其建立研究所需設備與團隊，109 年度預計延攬	本院業於 111 年 4 月 6 日將書面報告以主計字第 1112100849 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	傑出學者 10 名，實際延攬 9 名；人文社會科學博士候選人培育計畫主要係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，並作為中研院各所人才儲備，109 年度預計培育 36 名博士候選人，實際核定 27 名。爰要求中央研究院加強人才延攬及招生工作，提升計畫績效，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	
(十二)	111 年度中央研究院「學術研究與人才培育」項下「對學生之獎助」預算編列 2 億 6,144 萬 8 千元，較 110 年度預算數 2 億 6,785 萬 6 千元減少 640 萬 8 千元，減幅 2.39%。惟 105 至 109 年度「主題研究與人才培育」工作計畫項下「對學生之獎助」之預算執行率分別為 91.56%、86.17%、80.94%、80.98%及 75.95%，明顯呈現衰退趨勢。爰要求中央研究院積極推展研究成果，加強與年輕學子互動之深度與廣度，鼓勵年輕學子投入學術研究，以提升計畫成效，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586O 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十三)	根據中央研究院 2021 年 9 月 14 日更新之「中央研究院編制內人員性別統計表」顯示，中研院研究人員、研究技術人員與行政、技術人員之性別人數，分別為男性 774 人、女性 469 人，性別比為 165。進一步檢視數據，可看出中研院內部存在「高階研究人員男性較多、基礎行政技術人員女性較多」之現象。雖不能單以數字斷定中研院內部存在玻璃天花板，但仍可指出女性在研究職涯發展中，可能因顧及家庭等因素，被迫中斷研究，而使得女性難以向上晉升。中研院已有訂定性別友善之相關措施，例如：設置托嬰中心、女性研究員有生育事實者可延長計畫年限等。惟當前中研院性別比嚴重失衡亦屬事實，為追求性別平權，消除女性研究人員職涯發展之限制，爰要求中央研究院應隨時改善精進性別友善之措施，並廣泛徵詢職員之意見，了解職員需求，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出相關書面報告。	本院業於 111 年 4 月 14 日將書面報告以主計字第 1112100929 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十四)	中央研究院設置歷史語言研究所及語言學研究所，專精於語言研究，對國家語言之保存與鑽研功不可沒，扮演國家語言發展進程之重要角色。歷史語言研究所設立之「歷史文字資料庫統合檢索系統」亦為學術界提供完善周全之字形檢索服務，貢獻良多。因應行政院 2030 雙語國家政策、「國家語言發展法」上路，本土語言與外語之研究推廣都將成為我國未來 10 年之研究發展重點，中研院必將參與其中。為敦促中研院在國家語言發展潮流中發揮我國最高學術機關之所	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586P 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	能，爰要求中央研究院盤點當前語言研究量能與所需資源，並評估與教育部、文化部等相關單位共同推動本土或外國語言發展教育之可行性，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出相關書面報告。	
(十五)	中央研究院南部院區將設置「國家量子科技研究基地」，建立核心實驗設施和精密量測、製程所需之低震動量子實驗室與研究空間，並與科技部、經濟部、教育部共組「量子國家隊」，發展關鍵量子材料成長、量子元件製造和量子量測技術，打造台灣成為未來量子科技之國際研發重鎮與產業大國。量子科技為下一世代重要之科研技術，中研院亦編列預算支持量子科技研發，惟南部院區與其量子科技實驗室興建工程二度展延，覓才工作亦亟待進行。為使國家量子研究發展進程順利，爰要求中央研究院刻正檢討南部院區量子實驗室之興建狀況，並盤點我國量子科技發展所需之人才與資源於 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 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586Q 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十六)	中央研究院是代表國家最高學術單位，在國際學術交流為避免不必要之國家混淆，外文名稱有其修正必要性；雖廖院長俊智於過去質詢時以「把研究做好最重要」予以回應，然就目前外文名稱有改名之必要，中央研究院亦已對於中研院外文名稱蒐整院內各單位意見，賴委員品妤肯定中研院院內民主討論改名之過程。且未來疫情和緩，國際學術交流可預期將更頻繁，應避免中研院於國際間代表台灣時有名稱混淆之虞，惟目前中研院就本案蒐集意見過程落後，僅有半數單位回覆意見，為督促中研院辦理本案進度及後續更名計畫，爰此建議中央研究院儘快研議後續更為全面、完善之處理方式，並於 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 111 年 3 月 15 日將書面報告以主計字第 1112100682 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十七)	中央研究院生物多樣性研究中心長期致力於教育與保育推廣，其研究人員多次針對我國海岸藻礁生態之生物多樣性提出科學論述，並曾示警：若於大潭藻礁所在地興建天然氣接收站，不僅會破壞棲地之完整性，且其工程開發、船隻航運、工業機具運轉產生之水下噪音，亦干擾海洋動物行為，並降低大潭藻礁的健康與恢復能力。鑑於中央政府目前堅持於桃園海岸大潭段之藻礁生態區興建第三天然氣接收（港）站，可能導致其周邊海岸地景產生永久性破壞，藻礁生態系恐將消失於台灣，爰請中央研究院彙整目前相關研究成果呈現予國人知悉，並於 1 個月內將該研究成果提供行政院作為政策修正之建議依據。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586R 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
(十八)	為厚植國人英語力，全方位提升國家整體競爭力，行政院於 107 年 12 月通過國家發展委員會所提「雙語國家政策發展藍圖」，期許我國於 2030 年成為雙語國家。鑑於中央研究院語言學研究所設有「認知與神經語言學實驗室」等前瞻性學術單位，其研究成果證實語言習得之年齡效應以及其科學基礎，未能支持教育部目前擬將現有師資再培育成為雙語教育師資之政策。為確保「雙語國家政策發展藍圖」經由科學、理性、務實之學理基礎加以實現，爰請中央研究院針對語言學習的科學機制展開專案研究，並提出「提升國人雙語能力之語言學習方案」供國家發展委員會、教育部等相關單位參考，以修正當前政策。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586S 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(十九)	經查立法院預算中心「中央研究院 111 年單位預算評估報告」，指出中央研究院南部院區因缺工缺料導致計畫進度落後。該計畫進度落後恐導致農業生技、循環永續、臺灣文史等領域研究推進之負面影響。爰此要求中央研究院針對南部院區計畫進度落後向立法院教育及文化委員會提出書面檢討報告。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586T 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十)	中央研究院為培育國家未來學術棟樑、儲備高階研究人才，目前與國內各公、私立大學合作成立「博士班學位學程」，並列為施政重點之一；另又與國內各公、私立大學合作設立「國際研究生學程」，以期接軌先進國家培育頂尖科研人才之趨勢。反觀，國內公、私立大專校院現有之博士班普遍有資源分配不均、程度參差不齊、招生率不足等困境，導致「流浪博士」逐年增加。鑑於中央研究院現行「博士班學位學程」、「國際研究生學程」成效卓越，爰建議中央研究院就上述「高階人才培育之成功經驗」訂定關鍵績效指標供教育部作為政策修正參考，期許國內高等教育依循模式汰劣留良，亦期藉由該指標之提供，作為諸如太空科技、運動科學、教育領域等特定應用型領域高階人才培育之參考模式。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586U 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(二十一)	中央研究院公務預算自 107 年度起補助國家生技研究園區營運及研發經費，107 至 109 年度之決算數分別為 2 億 4,000 萬元、2 億 3,834 萬 9 千元及 2 億 5,100 萬元。經查 107 至 109 年度「國家生技研究園區」收入決算數分別為 30 萬元、2,592 萬 1 千元及 6,801 萬 3 千元，110 及 111 年度預算數分別為 1 億 0,754 萬 6 千元及 1 億 7,845 萬 1 千元。「國家生技研究園區」之收入雖呈概增趨勢，惟收入與補助間尚有落差。爰請中央研究院積極加強研發成果產業化，以提升園區財務自主	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586V 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	能力，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	
(二十二)	經查 111 年度中央研究院單位預算案，部分工作計畫之預期成果未選定衡量指標，或未以量化方式說明可產出之效益。如「學術研究與人才培育」工作計畫項下之「人才培育與延攬計畫」，僅博士後研究學者培育計畫載明 111 年估計應聘博士後約 171 名，其餘延攬資深學人開辦費、與國內大學合作培育國際研究生計畫（TIGP）、與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫、人文社會科學博士候選人培育計畫及人文講座（國立陽明交通大學、國防醫學院、臺北醫學大學）等均未以量化方式說明可產出之效益。爰請中央研究院單位預算書各工作計畫之預期成果，除難以量化方式呈現執行成果之項目外，其計畫性質屬於獎（補）助者，或編列獎（補）助費科目者應儘量選定適切之績效衡量指標，說明計畫可產出效益，以利國會端之監督與審查，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 111 年 4 月 6 日將書面報告以主計字第 1112100849A 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)	中央研究院「南部院區綜合規劃」採分階段開發，第 1 階段興建公共工程及第 I 研究大樓，第 2 階段興建第Ⅱ、Ⅲ研究大樓。鑑於「南部院區綜合規劃」，因缺工缺料問題導致計畫進度落後，因此已有 1 次修正計畫並展延計畫期程至 111 年，又為設置量子實驗室辦理第 2 次修正計畫並展延計畫期程至 113 年 3 月。惟設置量子實驗室僅影響第Ⅱ研究大樓之內部裝修，並未影響大樓主體工程之進行。又先進國家已紛紛投入量子科技相關研發，以帶動下個世代的產業發展，為確保台灣能在量子領域占有一席之地，更應分秒必爭加速量子科技的研發進程。爰請中央研究院應持續管控工程進度，俾利第Ⅱ、Ⅲ研究大樓之主體工程能如期於 111 年竣工，以利我國量子科技發展之推進，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586W 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)	中央研究院為推行環境保護、減少資源消耗，積極辦理無紙化政策，例如辦理 111 年度中央研究院預算說明會，因院內平板電腦及筆記型電腦數量不足，又礙於院內推行無紙化政策，以致無法提供預算說明簡報予與會人員。惟院內各處室人員座位仍不乏厚重文書資料，顯見中央研究院尚未落實院內無紙化政策，且恐有對院內外人士標準不一之情事。中央研究院貴為我國最高學術機構，應致力於提高院內人員電子設備之應用以取代紙張使用等減少資源消耗的替代性作	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586X 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	法，成為全國各機關之表率。為鞭策中央研究院全體人員落實無紙化環保政策，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無紙化成果書面報告。	
(二十五)	依據「歲出計畫提要及分支計畫概況表」之填表說明：「本表所列之預期成果，應具體說明經費投入後可產出之效益，並選定衡量指標，以量化方式表達；至計畫工作內容及項目，應於說明欄內敘述，考量業務特性及立法院要求，儘量充實其內容，並較歲出機關別預算表內容詳細。……」，惟中央研究院仍有諸多屬可量化卻未闡述量化目標之計畫，如延攬資深學人開辦費、與國內大學合作培育國際研究生計畫（TIGP）、與國內外學術研究機構合辦學程及研究進修計畫、人文社會科學博士候選人培育計畫及人文講座（國立陽明交通大學、國防醫學院、臺北醫學大學）等均未以量化方式說明可產出之效益。應該擇定適切之績效衡量指標，明確說明預期效益，以利立法院審查。爰請中央研究院於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面改善報告。	本院業於 111 年 4 月 6 日將書面報告以主計字第 1112100849B 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)	關鍵突破研究計畫係辦理中央研究院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。中研院訂定關鍵突破計畫作業要點，規範申請計畫之審查及作業程序，計畫期限以 5 年為原則，適合有具體概念且相對成熟之研究計畫。立法院預算中心指出，關鍵突破研究計畫 111 年度預算編列 4 億 0,700 萬元，然目前執行中之 12 件補助計畫 111 年度所需經費為 3 億 8,776 萬 4 千元，僅賸餘 1,923 萬 6 千元可供 111 年度新增計畫使用。而 111 年度新增之補助計畫，於 110 年 3 至 5 月受理申請，共有 30 件申請案，預計 11 月公告審核結果。綜上，111 年度新增計畫之預算額度未及 2 千萬元，為考量新增計畫所需經費，中央研究院應於預算編製完成前，先行審定 111 年度新增計畫，以避免預算額度限制而排擠新增計畫。爰請中央研究院於 1 個月內向立法院教育及文化委員會提出精進書面報告。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586Y 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)	有鑑於 COVID-19 全球肆虐，生技醫藥產業發展遂成為各國主要工作項目，惟 110 年底結束後，原「生技新藥產業發展條例」將面臨落日，相關租稅優惠可能隨之消失，然中央研究院國家生技研究園區為我國生技新創產業發展重鎮，園區亦設有創新育成中心，截至 110 年 9 月進駐率達 80%，進駐率連年提升，卻可能受到新藥條例落日或調整展延而影響，	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586Z 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	中央研究院應對各種發展情勢提出影響評估。另立法院預算中心指出，國家生技研究園區收入雖逐年提升，惟自籌收入與受補助間仍有落差，應加強研發成果產業化，接續提升財務自籌能力。此外，任務導向生技研究計畫為徵求生醫研發團隊進駐國家生技研究園區執行轉譯研究，立法院預算中心建議，其各項補助計畫應設定具體績效目標，並落實商業化之績效評估機制，以達成提升生技研發能量，並促進生技產業發展之計畫目標。綜上，國家生技研究園區係為中央研究院化研為用、銜接產業之重要據點，並為國家生技醫藥產業發展重鎮，應針對相關法制變動提出因應，提升產業化能力，帶領臺灣生技起飛。爰請中央研究院向立法院教育及委員會提出相關應變精進書面報告。	
(二十八)	立法院預算中心指出 109 年度中央研究院「人才培育及延攬計畫」各項子計畫之執行成果均未達預期目標，宜加強人才延攬及招生工作，俾提升計畫績效。請中央研究院於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出人才延攬及招生精進書面報告。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586a 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)	「預算法」第 62 條規定，總預算內各機關、各政事及計畫或業務科目間之經費，不得互相流用。同法第 63 條規定，各機關之歲出分配預算，其計畫或業務科目之各用途別科目中有一科目之經費不足，而他科目有賸餘時，得辦理流用，流入數額不得超過原預算數額 20%，流出數額不得超過原預算數額 20%。「各機關單位預算執行要點」第 28 點第 2 項規定，各機關執行歲出分配預算，同一工作計畫下資本門預算不得流用至經常門，但經常門預算得流用至資本門。爰此，各機關單位預算其業務科目間之預算不得互相流用，惟同一工作計畫之各用途別科目有經費不足而他科目有賸餘時，得辦理流用，惟其流用比率法有上限規定，且資本門不得流用至經常門。查 105 至 109 年度中央研究院經常門流用至資本門合計數分別為 2 億 1,744 萬 7 千元、2 億 3,774 萬 2 千元、1 億 0,798 萬 5 千元、2 億 1,489 萬 1 千元及 2 億 1,181 萬 4 千元，各年度流用合計數占資本門預算數之 3.86%至 8.95%，流用比率呈概增趨勢。綜上，中央研究院 105 至 109 年度連年流用鉅額經常門預算至資本門雖尚符合預算法規定，惟亦顯示預算編列未盡覈實，宜確實評估經資門之預算需求妥編預算，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面檢討報告。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586b 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
(三十)	立法院預算中心指出中央研究院「南部院區綜合規劃」已二度修正計畫並展延期程，原預計 110 年完工，經第一次展延至 111 年度後，再次展延至 113 年度，且第二次展延僅施作量子實驗室內部裝修，未影響研究大樓主體工程之進行，工期卻須延長 2 年，恐不切合於實際。此外，根據立法院預算中心整理之 105 至 110 年度南部院區綜合規劃預算執行統計，連年未執行數達上億元以致每 1 年度皆有以前年度之預算可支用，預算編列與工程計畫進度恐有落差。綜上，請中央研究院針對南部院區工程施作進度及預算編列向立法院教育及文化委員會提出詳盡之書面說明。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586c 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十一)	查 105 至 109 年度間中央研究院「主題研究與人才培育」(111 年度更名為「學術研究與人才培育」) 對學生獎助之預算執行率呈現衰退，預算執行率分別為 91.56%、86.17%、80.94%、80.98%及 75.95%，其比例呈現衰退趨勢，惟培育科研人才仍備受國人重視，中央研究院應積極提升該計畫執行率。爰要求中央研究院於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出精進書面報告。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586d 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十二)	查 111 年度中央研究院「學術研究與人才培育」項下有關獎補助費之編列及執行狀況，經與前 3 年度比較，除學生獎助之預算數連年減少，預算執行率亦有衰退之情形；對於國內團體之捐助，預算執行率亦偏低。建議中央研究院應與大專校院合作推廣，積極鼓勵學生參與；捐助團體之相關預算，亦應詳實依需求編列，以有效提升計畫預算之執行。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586e 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)	查 111 年度中央研究院「學術研究與人才培育」項下「任務型專案研究計畫」之「因應流行病研究計畫」預算編列高達 1 億元，較 110 年度增加 3,500 萬元，係為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、抗病毒新藥的研發等業務。依中央研究院相關辦理之說明，此係結合中研院生命科學、基因體醫學域的專家，進行跨領域跨單位的合作，並將納入社會倫理及法律等相關研究，以利疫情掌握及控制。然上開資訊並未能預見預算增加之效益，跨領域跨單位的合作模式亦未有進一步之說明。爰此，建議中央研究院應儘速於 2 個月內提出具體執行之書面報告。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586f 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)	中央研究院除學術領域的鑽研與貢獻外，也長期致力於科普教育，並結合學術與教育、舉辦實體活動，包括「中央研究院院區開放（Open House）參觀活動」，該活動備受家長及孩	本院業於 111 年 4 月 14 日將書面報告以主計字第 1112100929A 號函送立法院，並

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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	童學子的肯定。基於過去參與經驗，實體活動上仍有進步空間，包含：1.舉辦天數為 1 天，許多想參加民眾無法參與；2.活動報名並無年齡限制，現場人潮影響觀看品質。2021 年「中央研究院院區開放（Open House）參觀活動」因疫情改為線上舉辦，爰要求中央研究院，若未來舉辦實體活動，以不增加中研院同仁工作負擔前提下，朝調整天數或規劃分齡分區開放等方向討論調整措施，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十五)	經中央研究院研究人員反映，中研院外文名稱 Academia Sinica，易在國際場合中遭誤解為中國科學院。故 110 年中研院參與美國國家科學院（NAS）舉辦之諾貝爾峰會，即以 Academia Sinica, Taiwan 為名與會；雖中研院表示此為加註地點之作法，並非更名，然仍有正名台灣且增加辨識度之效果。爰要求中央研究院完成外文名稱修改研議之討論前，先行研擬中研院院內人員出席國際會議、參與國際組織活動或中研院捐助國際科研組織時，增加中央研究院為台灣之科學研究機構辨識度之做法，並提供院內人員參考運用。請中央研究院於 3 個月內將相關研擬作法向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586g 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十六)	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 年初始獲行政院陳院長誠同意撥款 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。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所與民族所之間的出入口；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到前方出入口。1990 年代大門 3 度調整，改設於生命大道前端之位置。綜觀其 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。據悉中央研究院已成立「中央研究院院區環境規劃委員會」，共 25 位委員（含院外專家 4 位），建請中央研究院應進行下列事項：1.強化院區建築發展之全面性、系統性學術研究；2.持續進行文資保存行為，包括單點保存或系統性保存；3.研議舉辦中央研究院建築特	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586h 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	展；4.盤點各單位空間使用現況，進行環境與功能重新檢討調整；5.善用中央研究院院區規劃委員會，積極啟動院區再生評估規劃。請中央研究院就前述內容於 2 個月內提出書面報告，並送立法院教育及文化委員會。	
(三十七)	有鑑於中央研究院身為我國之最高學術研究單位，其「中央研究院組織法」第 8 條第 1 項第 3 款明定，院士有「籌議國家學術研究方針」之職權，針對科技學術及相關社會重要議題，由院長遴選院士及國內外相關領域之專家學者組成研究小組，共同研擬討論、出版報告提出建議。為協助我國推動地方創生政策，吳委員思瑤業已於 107 年度中央政府總預算要求中央研究院應借鏡日本推動經驗：日本最高學術機構之「日本學術會議」，向日本內閣提出建言書，作為地方創生政策規劃的參酌依據，值得我國參照，此提案亦獲廖院長俊智允諾，將提出「台灣鄉村總體營造政策建議書」，基於我國已將地方創生列為國家戰略政策，國家發展委員會更先後通過「地方創生國家戰略計畫」、「加速推動地方創生計畫」，建請中央研究院允宜加速其政策建議書之出版，並提出具體政策建議，俾利協助我國解決總人口減少、人口過度集中大都市，以及城鄉發展失衡等問題。爰請中央研究院就前述內容，並於 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 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586i 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十八)	111 年度中央研究院為鼓勵學生投入學術研究，於「學術研究與人才培育」項下「人才培育及延攬計畫」中「對學生之獎助」預算編列 1 億 6,812 萬 4 千元，提供獎助學金以支持學生從事學術研究。惟根據中研院單位決算書，105 至 109 年度「主題研究與人才培育（111 年度更名為「學術研究與人才培育」)」計畫項下「對學生之獎助」之預算執行率分別為 91.56%、86.17%、80.94%、80.98%及 75.95%，執行率連年下降。為敦促中研院加強宣傳與招攬學術人才，以提升預算執行率，爰請中央研究院就前述內容，並於 2 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 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586j 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(三十九)	中央研究院各項輔助計畫應設立並訂定具體量化績效目標，且該機制須以未來可落實和商業化之績效評估為原則，供社會檢視是否達成。爰請中央研究院提出獎補助費之具體績效指標與商業化評估於 2 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 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586k 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四十)	為提升我國農業之國際競爭力，中央研究院推動農業生物科	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面

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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	技轉譯於產業應用，根據監察院審計部 109 年度中央政府總決算審核報告指出，自 103 年向科技部南部科學園區管理局申請設立「中央研究院南部育成中心」，該中心起初設於南部科學園區台南園區「南瀛生技研發大樓」。嗣後中央研究院規劃設立南部院區，且第 1 棟研究大樓於 109 年 12 月完成驗收，南部育成中心遂即遷移進駐，獲配育成空間 4 單位（每單位面積 33.5 坪，未含公共實驗區）。 經查，中央研究院南部育成中心自 103 年設立以來，迄審計部查核日 109 年 11 年 6 日止，僅有 1 家廠商進駐，後因「高階分析儀器自研自製與自用計畫」於 109 年結束而撤離，其廠商研發單位實際進駐情況均未如預期；據悉於第 1 棟研究大樓所獲之培育空間，尚未研擬具體招駐廠商之規劃，建議中央研究院應斟酌市場實際需求，就該育成中心可提供服務，盡早規劃南部育成中心合宜之營運模式、目標、策略，並持續推廣中央研究院的研究成果與技術平台，以提高廠商申請進駐之意願，俾利南部育成中心發揮最大效益。爰請中央研究院就前述內容於 2 個月內提出書面報告，並送立法院教育及文化委員會。	報告以主計字第 11121005861 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四十一)	111 年度中央研究院科學研究基金項下「國家生技研究園區」預算編列 2 億 9,100 萬元，國家生技研究園區研發 mRNA 疫苗技術，與醫療生技產業介接，進行專利布局。國家生技研究園區 110 及 111 年度歲入預算數分別為 1 億 0,754 萬 6 千元及 1 億 7,845 萬 1 千元，收入雖呈概增趨勢，惟收入與中研院補助間尚有落差，應積極加強研發成果產業化，以提升園區財務自主能力。為敦促中研院達成科學研究基金之收支平衡、降低收入與補助間之落差，爰請中央研究院就前述內容於 2 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 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586m 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四十二)	111 年度中央研究院第 1 目「一般行政」項下「基本行政工作維持」預算編列 3,926 萬 8 千元，凍結 100 萬元，俟中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586D 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四十三)	111 年度中央研究院第 2 目「一般學術研究及評議」第 2 節「學術研究與人才培育」預算編列 37 億 9,928 萬 4 千元，凍結 500 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 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586E 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四十四)	111 年度中央研究院第 2 目「一般學術研究及評議」第 2 節「學術研究與人才培育」項下「學術規劃及交流合作」預算	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586F

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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	編列 7,450 萬 5 千元，凍結百分之五，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。	號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四十五)	111 年度中央研究院第 2 目「一般學術研究及評議」第 2 節「學術研究與人才培育」項下「人才培育及延攬計畫」預算編列 5 億 3,456 萬 8 千元，凍結 100 萬元，俟中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586G 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四十六)	111 年度中央研究院第 2 目「一般學術研究及評議」第 2 節「學術研究與人才培育」項下「跨領域開發及研究設施之改善」中「創新性研究計畫」預算編列 7,165 萬 6 千元，凍結 100 萬元，俟中央研究院向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586H 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(四十七)	國家發展委員會為提升國人國際溝通能力及國際化視野之目標，於 110 年正式發布「2030 雙語國家政策整體推動方案」。為此，教育部目前將「提升本國教師英語教學能力」列為擴增英語教學人力資源之主要配套措施。然中央研究院語言研究所設置之「認知與神經語言學實驗室」及國內神經科學相關領域學者研究結果皆顯示第二語言習得有其年齡限制，且不同年齡者學習語言過程涉及之大腦機制截然不同，因此成年者透過進修學習英語之效益極為有限。鑑於教育部目前主要聚焦於雙語教師培育課程、在職教師雙語教學增能班等針對成年人之培育方式，不僅有違人類學習語言之大腦機制，且實難穩健達成「2030 雙語國家政策發展藍圖」之目標，爰請中央研究院基於多向度語言表徵建構所致之語言習得年齡效應，提供「雙語教育的科學基礎與建議」，以供國家發展委員會、教育部及其他相關部會較具科學思維及學理基礎之雙語培育環境最佳執行策略，並在研究完成後向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本院語言學研究所已針對「提升國人雙語能力之語言學習方案」提出研究計畫，預計期程為 3 年，將俟研究完成後向立法院教育及文化委員會提出書面報告。
(四十八)	111 年度中央研究院「一般學術研究與評議」項下「學術研究與人才培育」中「獎補助費」之「對學生之獎助」預算編列 2 億 6,144 萬 8 千元，較 110 年度預算數 2 億 6,785 萬 6 千元減少 640 萬 8 千元，減幅 2.39%。惟 105 至 109 年度「主題研究與人才培育」工作計畫項下「對學生之獎助」之預算執行率分別為 91.56%、86.17%、80.94%、80.98%及 75.95%，明顯呈現衰退趨勢。爰請中央研究院積極推展研究成果，加強與年輕學子互動之深度與廣度，鼓勵年輕學子投入學術研究，以提升計畫成效，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 111 年 4 月 6 日將書面報告以主計字第 1112100849C 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
(四十九)	有鑑於中央研究院係我國最高學術殿堂，其任務係培養人才及學術研究，然日前發生 P3 實驗室人員確診嚴重特殊傳染性肺炎，引發社會恐慌。又據調查確診人員為新進人員，尚在訓練中；且發現有多項疏失，如未及時通報、操作時未遵照該實驗室標準流程進行及防護裝備穿卸流程未完全依照標準流程等，中央研究院作為主責機關責無旁貸，應通盤檢討改進，並向社會大眾詳細說明。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檢討報告。	本院業於 111 年 5 月 18 日將書面報告以主計字第 1112101169 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五十)	鑑於任務導向生技研究計畫為中央研究院徵求生醫研發團隊進駐國家生技研究園區執行轉譯研究。依立法院預算中心評估報告指出，110 年度任務型專案研究計畫之補助計畫共 18 件，補助經費共 2 億元，各項補助計畫應設定績效目標，以落實商業化之績效評估機制，爰要求中央研究院各項補助計畫設定具體績效目標，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出具體改善方案書面報告，俾提升生技產業研發能量。	本院業於 111 年 4 月 6 日將書面報告以主計字第 1112100849D 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五十一)	立法院預算中心評估報告指出，105 至 109 年度「主題研究與人才培育」(111 年度更名為「學術研究與人才培育」) 項下「對學生之獎助」之預算執行率分別為 91.56%、86.17%、80.94%、80.98%及 75.95%，比率呈衰退趨勢，國內在學學生人數逐年下降，有意願從事研究工作之學生人數亦隨之減少，因而影響預算執行成效，爰要求中央研究院加強宣傳，鼓勵學生參與研究計畫，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出具體改善方案書面報告，俾提升計畫成效。	本院業於 111 年 4 月 6 日將書面報告以主計字第 1112100849E 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五十二)	單位預算工作計畫之各用途別科目有經費不足而他科目有賸餘時，得辦理流用，惟其流用比率法有上限規定，且資本門不得流用至經常門；中央研究院 105 至 109 年度連年流用鉅額經常門預算至資本門雖尚符合預算法規定，惟亦顯示預算編列未盡覈實，要求應確實評估經資門之預算需求妥編預算。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586n 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五十三)	111 年度中央研究院「學術研究與人才培育」整併原 109 年度「學術審議及研究獎助」及「主題研究與人才培育」計畫，105 至 109 年度間「主題研究與人才培育」對學生獎助之預算執行率呈衰退情形，109 年度僅 76%，要求中央研究院應加強宣傳，鼓勵學生參與，以提升計畫成效。	本院業於 111 年 3 月 4 日將書面報告以主計字第 1112100586o 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五十四)	中央研究院為我國最高學術機構，除了有大量的專業研究人員領導學術研究外，還有為數不少的專兼任職員及研究助理	本院業於 111 年 5 月 18 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	協助各類行政事務及執行研究，均為中央研究院學術研究發展不可或缺的重要成員。惟近年中央研究院卻發生不少與職員、助理勞動權益相關的紛爭。如因職員請假爭議而遭中央研究院解僱、修改考績，經台北士林地院判決解僱違法。又如日前自 P3 實驗室離職的研究助理，亦反映曾遭職場霸凌，此案經台北市勞動檢查，也認定中央研究院未建立有效的霸凌事件處理程序，違反職安法規。另台灣高等教育產業工會等民間團體也曾召開記者會反應，自 2019 年下半年起陸續收到多位中央研究院職員反應院內勞動環境的各類問題，包含勞動契約未依「勞動基準法」以不定期契約約定、違法解僱頻傳、部分單位對勞方請假刁難、職場霸凌處理機制不足、考評不透明……等諸多缺失。在在顯示中央研究院內部管理、申訴機制、霸凌防治及處理等機制均有待改善。爰此，要求中央研究院應參考國內各大學勞工（職員）申訴評議委員會之模式，納入法律專業、職場安全專業及勞方代表成員，建立勞工申訴管道處理院內職員助理之勞動權益受損爭議，並就執行情形於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	1112101169A 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五十五)	中央研究院為我國最高學術機構，除了有大量的專業研究人員領導學術研究外，還有為數不少的專兼任職員及研究助理協助各類行政事務及執行研究，均為中央研究院學術研究發展不可或缺的重要成員。惟近年中央研究院卻發生不少與職員、助理勞動權益相關的紛爭。如因職員請假爭議而遭中央研究院解僱、修改考績，經台北士林地院判決解僱違法。又如日前自 P3 實驗室離職的研究助理，亦反映曾遭職場霸凌，此案經台北市勞動檢查，也認定中央研究院未建立有效的霸凌事件處理程序，違反職安法規。另外台灣高等教育產業工會中研院分部籌備會也指出從過去收到中央研究院員工反應諸多職場問題中，職場霸凌的申訴次數最多。有鑑於職場霸凌調查是相當專業的領域，相關霸凌申訴不應只由內部人員處理，應請外部客觀第三者來調查分析。以教育部員工職場霸凌防治及申訴制度為例，其處理小組委員由次長、員工、社會公正人士及專家學者擔任，且有性別比例之規定。對於霸凌申訴也明定處理程序、方式、期限及後續的追蹤管考。有鑑於職場霸凌為中央研究院職場問題中申訴次數最多者，爰此要求中央研究院邀集職場霸凌防治之專家學者共同討論研擬，建立職場霸凌防治及申訴處理機制，並就執行情	本院業於 111 年 5 月 18 日將書面報告以主計字第 1112101169B 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	形於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	
(五十六)	中央研究院 P3 實驗室為生物安全風險等級第 3 級之實驗室，其研究對象是嚴重影響人類健康且有可能致死的高危險性傳染病微生物，如冠狀病毒。為保障人員健康安全及避免微生物外洩造成社區危害，實驗室本身有嚴格規範，實驗人員也須受嚴格的訓練並遵守實驗室相關規定。然 2021 年 12 月 9 日，中央流行疫情指揮中心卻公布中央研究院 P3 實驗室研究人員確診嚴重特殊傳染性肺炎，疑似於實驗室內感染。經中央研究院及中央流行疫情指揮中心內、外部調查，P3 實驗室既有人員未確實依照標準作業程序穿脫著防護裝備及未使用生物安全櫃、實驗室未落實內部稽核、人員訓練不足等多項缺失，並經主管機關表示將依法裁罰 15 萬元。此外，台北市亦對實驗室進行勞動檢查，認定中央研究院未提供勞工必要健康管理及個人防護具配戴演練等感染預防措施，亦未提供職場霸凌等不法侵害的相關預防措施，均違反職業安全衛生法規而裁罰 6 萬元。上述調查及檢查結果，顯見中央研究院內相關單位主管有督責及教育訓練不周之處。請中央研究院於 6 個月內就主管人員及實驗室管理疏失向立法院教育及文化委員會提出懲處說明及改善書面報告。	本院業於 111 年 7 月 12 日將書面報告以主計字第 1112101635 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五十七)	中央研究院 P3 實驗室為生物安全風險等級第 3 級之實驗室，其研究對象是嚴重影響人類健康且有可能致死的高危險性傳染病微生物，如冠狀病毒。為保障人員健康安全及避免微生物外洩造成社區危害，實驗室本身有嚴格規範，實驗人員也須受嚴格的訓練並遵守實驗室相關規定。然 2021 年 12 月 9 日，中央流行疫情指揮中心卻公布中央研究院 P3 實驗室研究人員確診嚴重特殊傳染性肺炎，疑似於實驗室內感染。經中央研究院及中央流行疫情指揮中心內、外部調查，P3 實驗室既有人員未確實依照標準作業程序穿脫著防護裝備及未使用生物安全櫃、實驗室未落實內部稽核、人員訓練不足等多項缺失，中央研究院為全國最高學術研究機構，P3 實驗室在疫情期間亦承擔疫情防護之關鍵角色。本次實驗室管理疏失與人員染疫，雖未釀成嚴重社區感染，但已造成社會不安。為利各界監督及恢復中央研究院之公信力，中央研究院及中央流行疫情指揮中心應將內、外部調查之報告與結果公開。爰此請中央研究院與中央流行疫情指揮中心於 6 個月內公開該起實驗室管理疏失及人員染疫之內、外部調查報告及結果。	本院業於 111 年 7 月 12 日將書面報告以主計字第 1112101635A 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
(五十八)	中央研究院 P3 實驗室為生物安全風險等級第 3 級之實驗室，其研究對象是嚴重影響人類健康且有可能致死的高危險性傳染病微生物，如冠狀病毒。為保障人員健康安全及避免微生物外洩造成社區危害，實驗室本身有嚴格規範，實驗人員也須受嚴格的訓練並遵守實驗室相關規定。然 2021 年 12 月 9 日，中央流行疫情指揮中心卻公布中央研究院 P3 實驗室研究人員確診嚴重特殊傳染性肺炎，疑似於實驗室內感染。經中央研究院及中央流行疫情指揮中心內、外部調查，P3 實驗室既有人員未確實依照標準作業程序穿脫著防護裝備及未使用生物安全櫃、實驗室未落實內部稽核、人員訓練不足等多項缺失，並經主管機關表示將依法裁罰 15 萬元。此外，台北市勞工局亦對 P3 實驗室進行勞動檢查，認定中央研究院未提供勞工必要健康管理及個人防護具配戴演練等感染預防措施，亦未提供職場霸凌等不法侵害的相關預防措施，均違反職業安全衛生法規而裁罰 6 萬元。上述調查及檢查結果，顯見中央研究院內生物安全委員會、環安衛小組及基因體研究中心等相關單位有督責及教育訓練不周之處。並應以此次疏失為鑑。爰要求中央研究院就主管人員及實驗室管理疏失於 6 個月內向立法院教育及文化委員會提出懲處說明及改善書面報告。	本院業於 111 年 7 月 12 日將書面報告以主計字第 1112101635B 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(五十九)	111 年度中央研究院「自然及人文社會科學研究」項下「生命科學研究」預算編列 18 億 1,039 萬 7 千元，其中包含生醫所生物安全第 3 等級實驗室（P3 實驗室）相關營運經費。P3 實驗室係操作危險性生物安全等級 RG3 病毒之特定實驗室應擔任提升台灣危險性病毒研究、防治及生物安全防護能力的核心，以因應下一波疫情流行之重要角色。然日前卻發生實驗人員未依規定穿著防護裝備就進行實驗操作，中央研究院生物安全會也未落實稽核，遭疫情指揮中心依「傳染病防治法」第 34 條及第 69 條規定，裁處中研院最高罰緩新台幣 15 萬元的荒謬事件，亦對國內疫情造成相當衝擊。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實驗室安全管理改善之書面報告。	本院業於 111 年 5 月 18 日將書面報告以主計字第 1112101169C 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(六十)	111 年度中央研究院預算編列 131 億 5,999 萬 9 千元，較 110 年度預算數增列 5 億 5,028 萬 9 千元，增幅 4.36%；查中研院 109 年度決算審定數 120 億 1,272 萬 9 千餘元，較預算數 125 億 4,599 萬 9 千元減少 5 億 3,326 萬 9 千餘元，減幅 4.25%，以前年度(105 至 108 年)部分仍有應付保留數 8,348 萬餘元，	本院業於 111 年 5 月 18 日將書面報告以主計字第 1112101169D 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
	占以前年度轉入數 6.2%，顯示中央研究院預算執行仍有精進空間，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。	
(六十一)	111 年度中央研究院「學術研究與人才培育」預算編列 37 億 9,928 萬 4 千元，較 110 年度預算數增列 1 億 6,133 萬 1 千元；惟查中研院 105 至 109 年度經常門流用至資本門合計數分別為 2 億 1,744 萬 7 千元、2 億 3,774 萬 2 千元、1 億 0,798 萬 5 千元、2 億 1,489 萬 1 千元及 2 億 1,181 萬 4 千元，且各年度流用比率自 105 年 3.86%至 109 年 8.95%，顯示經常門及資本門科目之預算編列未盡覈實，多有剩餘及不足情形，以致連年鉅額流用預算。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「學術研究與人才培育工作計畫經費流用及改善方案」書面報告。	本院業於 111 年 4 月 6 日將書面報告以主計字第 1112100849F 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(六十二)	111 年度中央研究院「學術研究與人才培育」預算編列 37 億 9,928 萬 4 千元，較 110 年度預算數增列 1 億 6,133 萬 1 千元；查中研院 111 年度「學術研究與人才培育」工作計畫所設分支計畫，係整併原 109 年度「學術審議及研究獎助」之基本行政工作維持等 4 個分支計畫及「主題研究與人才培育」項下「人才培育及延攬計畫」等 4 個分支計畫，本期共編列預算 2 億 6,144 萬 8 千元；另查 105 年至 109 年度「主題研究與人才培育計畫」，對學生獎助之預算執行率由 105 年度 91.56%降至 109 年度僅 76%，主要係國內在學學生人數逐年下降，有意願從事研究工作之學生人數亦隨之減少，致影響預算執行成效；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「提升學生參與各項研究計畫精進作法」書面報告。	本院業於 111 年 4 月 6 日將書面報告以主計字第 1112100849G 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(六十三)	111 年度中央研究院「學術研究與人才培育」項下「人才培育及延攬計畫」預算編列 5 億 3,456 萬 8 千元，較 110 年度預算數 5 億 7,176 萬 4 千元減少 3,719 萬 6 千元(減幅 6.51%)。查中研院 111 年度「人才培育及延攬計畫」包括延攬資深學人開辦費等 6 項子計畫，預計延攬 10 名傑出學者至中研院任職，國際研究生學程博士班預計報到 120 名，國內大學合辦博士班學程預計招收 62 名，人文社會科學博士候選人培育計畫預計培育 36 名，博士後研究學者培育計畫預計錄取 100 名，人文講座預計 500 名學生參與；惟查 109 年度「人才培育及延攬計畫」各項子計畫之執行成果均未達預期目標，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「人才培育及延攬計畫精進措施」書面報告。	本院業於 111 年 4 月 6 日將書面報告以主計字第 1112100849H 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 111 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
(六十四)	111 年度中央研究院「學術研究與人才培育」項下「跨領域開發及研究設施之改善」預算編列 15 億 9,112 萬 1 千元，較 110 年度增列儀器設備及約聘助理人員薪資等經費 1 億 5,790 萬 8 千元，其中儀器設備費 9,395 萬 6 千元，係為尖端研究需藉由新一代儀器提供更高解析度、靈敏度及精準度，但在本工作計畫下之 10 個子計畫，機器設備費共編列 2 億 1,142 萬 8 千元；復按審計部 109 年度中央總決算審核報告，核有中央研究院國家生技研究園區設施逾 100 萬元之儀器設備，有交貨 6 個月開始使用或尚未啟用，且有五成以上儀器設備適用率未達二成。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「跨領域開發及研究儀器設備項目及運用計畫」書面報告。	本院業於 111 年 5 月 18 日將書面報告以主計字第 1112101169E 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。
(六十五)	111 年度中央研究院「科學研究基金」項下「國家生技研究園區」預算編列 2 億 9,100 萬元，較 110 年度預算數 2 億 3,582 萬 3 千元增加 5,517 萬 7 千元（增幅 23.4%）；其中主要用於購置新技術開發，規劃發展 mRNA 疫苗技術，以建立中研院自有技術，俾利全球專利佈局。惟鑑於嚴重特殊傳染性肺炎疫情肆虐全球已近 2 年，嚴重特殊傳染性肺炎變異速度快速，考量相關研究發揮其快速應變之特性，並解決以往新藥在研發端與製程端之技術斷層問題，應於研發時期即同步突破製成關鍵技術，使研發與產製銜接順暢，縮短應變期程。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「mRNA 先導研究設施建置效益分析」書面報告。	本院業於 111 年 5 月 18 日將書面報告以主計字第 1112101169F 號函送立法院，並副知教育及文化委員會及提案委員。