1-5

中華民國 105 年度

中央政府總預算

中央研究院單位預算

中央研究院 編

中 央 研 究 院

105 年 度 單 位 預 算 表 目 次

名稱	頁次
1.預算總說明	001 － 178
2.主要表	179 － 186
歲入來源別預算表	179 － 180
歲出機關別預算表	181 － 186
3.附屬表	187 － 482
歲入項目說明提要表	187 － 195
一般賠償收入	187 － 187
場地設施使用費	188 － 188
租金收入	189 － 189
廢舊物資售價	190 － 190
收回以前年度歲出	191 － 191
其他雜項收入	192 － 195
歲出計畫提要及分支計畫概況表	196 － 336
一般行政歲出計畫提要及分支計畫概況表	196 － 200
學術審議及研究獎助歲出計畫提要及分支計畫概況表	201 － 217
主題研究與人才培育歲出計畫提要及分支計畫概況表	218 － 246
數理科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表	247 － 277
生命科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表	278 － 302
人文及社會科學研究歲出計畫提要及分支計畫概況表	303 － 329
國家生技研究園區歲出計畫提要及分支計畫概況表	330 － 332

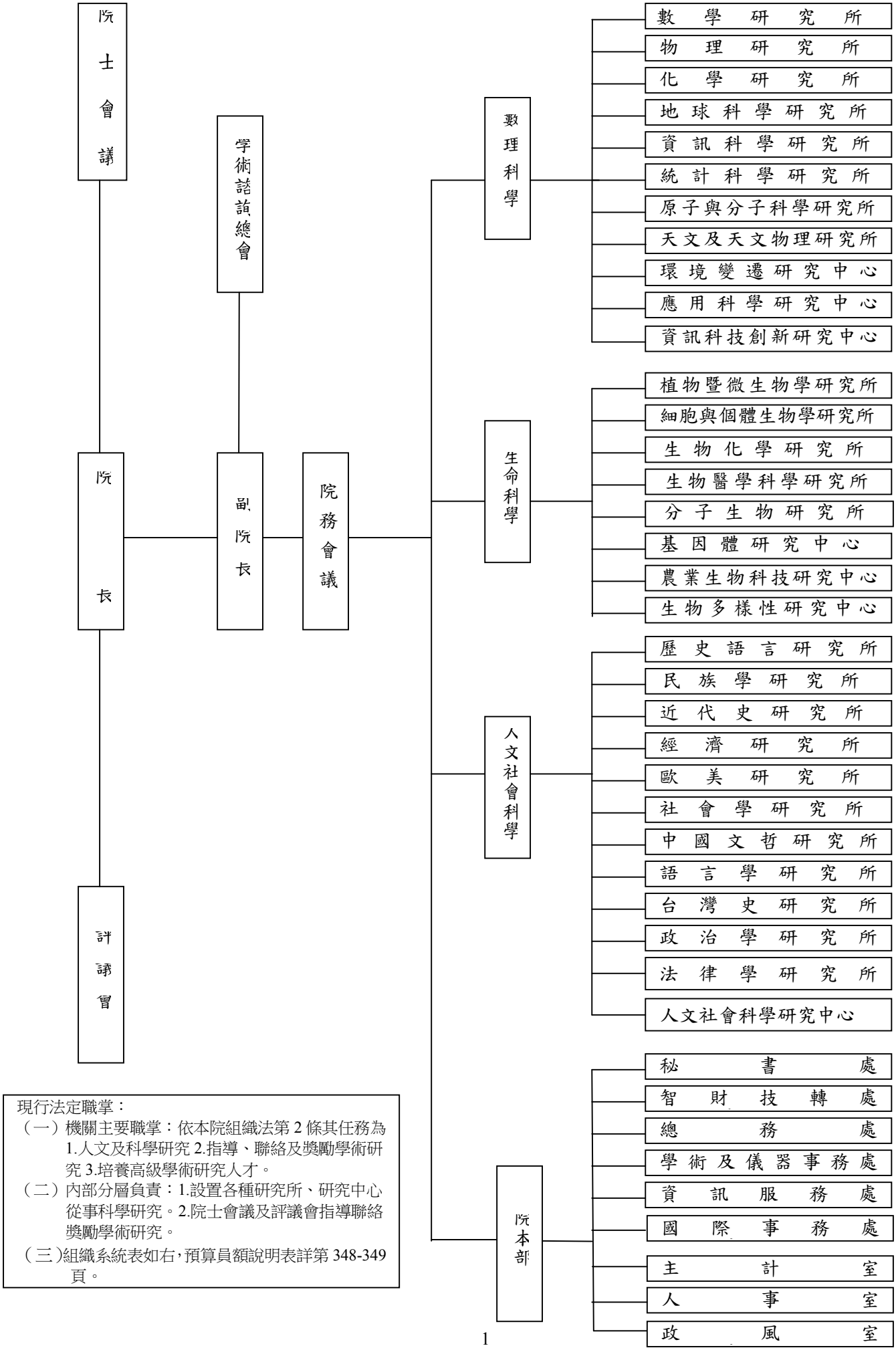
中 央 研 究 院

105 年 度 單 位 預 算 表 目 次

名稱	頁次
土地購置歲出計畫提要及分支計畫概況表	333 － 333
營建工程歲出計畫提要及分支計畫概況表	334 － 334
交通及運輸設備歲出計畫提要及分支計畫概況表	335 － 335
第一預備金歲出計畫提要及分支計畫概況表	336 － 336
各項費用彙計表	337 － 340
歲出一級用途別科目分析表	342 － 343
資本支出分析表	344 － 345
人事費分析表	346 － 346
預算員額明細表	348 － 349
公務車輛明細表	350 － 352
現有辦公房舍明細表	354 － 355
收支併列案款對照表	356 － 356
補助經費分析表	358 － 359
捐助經費分析表	360 － 369
派員出國計畫預算總表及類別表	371 － 407
派員赴大陸計畫預算類別表	408 － 421
歲出按職能及經濟性綜合分類表	422 － 423
跨年期計畫概況表	424 － 424
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	425 － 482

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 348-349 頁。

中央研究院

預算總說明

中華民國 105 年度

壹、105 年度重要施政計畫及預算配合情形：

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
一般行政	行政管理	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。 六、推動院區車輛停放之運作維持、執行院區安全、汽機車停管控制等警衛勤務。 七、辦理捐贈及公開徵信相關事宜。 八、辦公房舍及宿舍之消防、機電、空調、電梯與電話交換機等設施養護更新。 九、辦理院區環境保護、放射性廢水檢測及全院實驗室安全衛生事務。 十、嶺南美術館業務運作、院區公共區域環境景觀、清潔維護及設施維護管理。 十一、一般廢棄物、實驗廢液、實驗廢棄物清理。 十二、資訊技術服務計畫： 1. 維持院本部資訊辦公設備正常運作服務。辦理微軟教育版軟體大量授權採購，維持電子化作業所需並提升公務作業效率。依院內人員及業務所需，開辦資訊相關教育訓練與推廣課程，提升人員資訊知能，並了解各項創新資訊議題及技術。發行「ITs通訊」雙周刊，邀請特定資訊領域專家/從業人員進行專題撰文，分享專業知識，促進經驗交流，並擴展院內人員視野。參與資訊相關學會組織，以了解相關領域之最新技術及應用趨勢。配合院區開放活動所需之展場影像與多媒體設計及布置。 2. 持續擴充基金會計系統。配合主計總處新版GBA系統上線，調校院內相關資訊系統。持續維護本院服務卡印卡機設備、院本部門禁管理系統、院本部差勤統指紋機設備、文書管理系統。持續維護人事、會計、出納、財物、所處

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		預算、因公出國等基本行政管理系統，維護學術服務系統、研究成果系統、生物安全系統、學術評鑑系統、國際研究生學程系統等學術研究相關行政管理系統。配合業務單位需求，開發新的行政管理系統。 3. 繼續維護本院骨幹網路設備及各單位核心交換器，保持骨幹網路及單位聯外網路暢通。繼續維護本院自建TaipeiGigaPoP光纜，保持本院、北市府、教育部、台大間各網路連線不斷。持續維護本院網路電話系統，避免中斷。院本部區域網路線路布設或單位聯外光纜布設。持續租用亞太與美西國際專線，為本院、TANET及TWAREN提供穩定、快速的國際連網。持續租用 TaipeiGigaPop 光纜，與本院自建TaipeiGigaPop光纜構成環狀迴路，提供即時備援與足量線路。持續提供光世代/ADSL遠端接取服務。 4. 經由文獻傳遞服務系統， 取得國內未能提供的文章複印、圖書借閱等文獻資料。以支援同仁研究所需。加入相關協/學會會員，以取得新的服務訊息及資源利用。 5. 維護本院資訊安全管理系統運作之有效性及適法性，並經由資訊安全教育訓練的方式，提供本院同仁的資安意識，降低資安事件發生的機會，以達成本院資訊安全保護的目標。 十三、學術活動中心暨綜合體育館之正常運作維持。 十四、幼兒教育之運作維持。
一般學術研究及評議	學術審議及研究獎助	一、基本行政工作維持： 1. 院本部個人電腦及週邊設備汰換更新、防毒軟體使用授權續約採購。辦理本院Accelrys DS/MS、MATLAB軟體升級授權聯合採購。辦理電腦電話整合系統維護，維持話務服務正常運作。更新開放式網路地圖平台服務系統，整合GIS圖資與網路地圖服務架構。採購院區景觀空拍攝影設備及週邊相關套件。 2. 延續伺服器作業、資料庫管理、單一簽入及壓力

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		等系統更新升級，確保系統正常運作。汰換屆齡、效能及容量不符需求之虛擬化伺服器，提升本院上線區主機效能。整併系統架構，減少伺服器數量，達節能減碳目標。更新擴充虛擬化伺服器儲存設備，滿足院內學術研究及行政服務於資料量及傳輸量成長需求。維持本院垃圾及病毒郵件阻絕服務準確及穩定度，避免使用者遭病毒及垃圾郵件攻擊與騷擾。 3. 維持本院網路連線穩定，汰換廣域網路設備，增加介面模組，提升效能。參考Internet2架構，購置SDN設備，發展應用能力，並協同本院網格中心進行測試。維持單位區域網路穩定運作，符合雲端服務網路需求，汰換老舊核心及用戶邊緣交換器，提升連線速率至10G。 4. 汰換老舊之高效能計算節點、網路交換器、InfiniBand交換器、儲存設備及儲域網路交換器，以提高單位電力計算能力，維持服務運作、系統可靠度，降低能源消耗，維持主機、磁碟陣列、磁帶櫃間的穩定連結及提升效能。更新高效能計算基礎軟體，以免版本老舊過時。 5. 辦理圖書館自動化系統年度維護與升級、電子資料庫年度採購，及相關訓練課程。引進RapidILL館際合作系統，增加本院取得文獻傳遞服務多元管道。 6. 持續更新本院資安軟硬體設備、強化本院網路異常流量、網頁主機遭受攻擊與惡意郵件偵測，達資安預警效果。提供本院各單位應用程式原始碼掃描、主機與網頁服務等弱點檢測服務，修補已知弱點，防護既有攻擊形式。更新本院資安事件處理小組相關檢測軟硬體設備。 7. 延續DBaaS服務系統維運，依前年度雲端化建置服務結案報告建議，規劃符合本院所需之資料庫或BPM雲端服務建置內容。更新維護Informix軟體。 8. 每月定期舉辦「知識饗宴」系列演講，以推廣本院各項研究成果，加強社會大眾的科學知識。出

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		版《知識饗宴系列12》專書，分送國內高中以上學校及圖書館，促進科普知識廣泛傳播，提升全國民眾的科學素養。 9. 舉辦「院區開放參觀活動」，鼓勵全國學生及民眾前來參觀，藉由各項寓教於樂的節目，與外界分享瞭解本院的各項研究成果，普及科學知識，提升年輕學子對科學研究的樂趣。 10. 舉辦「故院長講座」紀念活動，邀請知名學者進行科普演講，推廣科普教育。並邀請故院長家屬出席，與現場民眾一同緬懷故院長事蹟。 11. 出版本院《週報》、電子報暨裝訂合訂本，分送本院各單位及國內大學圖書館，促使民眾對本院了解，並已寄送電子報為主，達到節能減碳之目的；每2週開闢1次知識天地專欄，分享院內研究成果，並推廣科普知識。 12. 本院年輕學者研究著作獎：為鼓勵國內年輕學者在學術上做深入研究並有重要貢獻，編列獎勵員額。 13. 本院人文及社會科學學術性專書獎：為鼓勵我國人文及社會科學學者出版專書，深入研究學術議題並做出重要貢獻，編列獎勵員額。 14. 獎勵國內學人短期來院訪問：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，獎勵國內學人來院從事短期訪問或參與研究工作。 15. 國際研究生宿舍：105年度新增24間有眷套房，提供國際研究生學程有眷學生安全舒適的居住環境。持續辦理維持建物及各項設備正常運作、更新各項軟硬體設施，確保住宿生居住安全及品質。 16. 教學研究大樓：辦理提供教研大樓建物正常運作所需基本經費，及國際研究生學程行政業務與教學業務等，以提供良好之教學品質。 17. 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。 二、召開評議會：本院計於105年度召開二次（第22屆

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		第4次及第5次）評議會，議定本院學術研究計畫，評議研究組織及工作興革事宜；召開第4次評議會時，除將投票選出第31屆院士院士候選人外，並將選舉本院下一任院長候選人。 三、中長程學術發展會議：為提升本院學術研究水準，針對生命科學組各研究所、中心進行學術評鑑，評鑑結果提供各研究單位作為未來改進及中長程發展規劃之重要參考依據。 四、參加國際組織：本院代表我國參加國際科學理事會(ICSU)為國家會員，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相關學會參加ICSU轄下國際組織及繳交會費，爭取國際組織職位、增加國際能見度；另外，捐助世界科學院(TWAS)以協助發展中國家科學能力；捐助ICSU以執行與本院合作設立國際災害風險整合研究中心(IRDR-ICoE)推動相關計畫；捐助國際天文聯合會，以參與國際天文研究推廣活動(IAU-POC)。 五、出席暨舉辦國際會議：為加強國際學術交流及參與國際科學組織活動，本院每年補助院士及ICSU轄下國內學會及其他本院支持之學會派員出席參加ICSU轄下國際組織及其他國際組織國際學會會員大會及重要行政會議，以及本院院士代表出席ICSU、TWAS、IAP、SCA會議；補助ICSU轄下國內學會舉辦國際會議。 六、學術交流合作： 1. 本院為延聘國內外產、官、學、研具特殊成就之優秀顧問、專家及學者來院合作研究與交流，於97年6月16日新訂「中央研究院延聘顧問、專家及學者作業要點」，並於104年1月30日大幅修正並更名為「中央研究院延聘顧問、客座專家及學者作業要點」，將延聘人員等級分為5級：「客座講座」、「客座教授」、「客座副教授」、「客座助理教授」及「顧問及客座專家」。延聘之顧問、客座專家及學者，需與本院簽訂契約，於延聘期間之研究成果若涉及智慧財產權，應依本院科學技

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		術研究發展成果歸屬及運用辦法辦理。 2. 辦理環安衛教育訓練：推動職業場所安全健康工作環境及增進同仁專業知識。 3. 與吳大猷基金會合辦科學營：促進國內科學教育之發展並增進學術交流，培養下一代學術研究人才。介紹各領域之科學新知及研究成果，期吸引年輕學子投入科研工作。 4. 與臺中一中、臺南一中合辦科普講座及專題演講，平衡南北教育資源，並落實基礎科學知識之普及。 5. 與科學人雜誌合製「中研院挑戰卓越專輯系列」，以淺顯易懂的文字介紹本院重要研究成果，達到科普知識廣泛傳播，並促進本院與產業界及其他機構之學術與技術之交流。 6. 人文社會科學以及醫學研究倫理委員會：本院涉及人文社會科學以及醫學研究倫理之計畫案件審核、實地訪查與教育訓練等工作。 7. 生物安全會： (1)審核本院涉及研究計畫生物實驗安全審查案、感染性生物材料異動申請案、基因轉殖植物及其產品輸出入申請書。 (2)拜訪新進研究人員（限執行生物實驗者）等工作 8. 動物實驗管理小組： (1)協助小組受理動物實驗計畫書新申請案件、同案增補案件之審查作業。 (2)提供院內同仁實驗設計之諮詢服務、動物飼養、犧牲方式改善之建議以及申請表格填寫之諮詢服務。 (3)要求並監督各所動物房每半年進行內部查核乙次，並彙整年度全院監督報告至農委會。 (4)管理維護小組網站與動物實驗線上申請審查系統(eProtocol)之運作，並與原廠合作提供軟體更新與支援。 (5)代表院方參加國際實驗動物學會年會會議，促進交流接軌。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		(6)通過國內及國際之各項課程與認證，以保持專業知識的更新。 (7)延聘專業外師同時攜帶講義與材料工具到各實驗室提供小班制小鼠基礎技術實作課程。 (8)建置並維護實驗動物使用線上申報管理系統(eMonitoring)。 (9)更新線上教育訓練系統(eTraining)。 9. 辦理人文組與國內外大學及研究機構合作：辦理國際學術研討會及相關研習營，促進本院人文組與國內外大學及相關研究機構之交流合作。 七、與國內外大學及研究機構合作辦理學程及研究計畫： 1. 與清大合辦學程及與其他大學和研究機構合作案：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；與國內大學合辦一般研究生學程及進行合作計畫；以及，邀請國際級大師擔任本院講座及特別講座講者。 2. 與國內外大學及研究機構合作辦理學程及研究進修計畫：設立博士班國內學位學程，與國內研究型大學合作在尖端研究領域共同培育優秀研究人才。 八、學術著作出版計畫：出版學術著作、專業期刊及具有學術價值之資料文獻。與國內、外出版社合作，改進編輯設計及行銷管道。參加台北國際書展，推廣銷售本院出版品。 九、籌備並召開第32次院士會議： 1. 召開第32次院士會議召集人暨第31屆院士選舉籌備委員聯席會：決定分組通信投票之圈選名額與選票格式，並於會中進行名譽院士資格初審。 2. 召開第32次院士會議會前討論會：分組討論院士被提名人之學術貢獻，及討論院士會議之議案。 3. 召開第32次院士會議：選舉第31屆院士及名譽院士，以提升我國科學研究水準，並促進國內、外

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		之學術合作與交流。本次院士選舉將首次選出工程科學組院士。 十、儀器整合管理： 1. 每年8月辦理貴重儀器(單價逾新台幣500萬元者)使用效益評估，以瞭解院內貴重儀器使用情形，評估結果如有使用效益不佳儀器，則積極要求改善。 2. 國家型研究計畫或國家生技研究園區各小組計畫所採購之儀器，如有單價逾新台幣500萬元者，儀器管理人應於每年辦理使用效益評估時，檢送儀器使用情形及對各項研究計畫之效益，以供備查。 3. 支援現有公用儀器設施，提供必要新購儀器或周邊設備升級需求。對設施中需要定期維護儀器，協助與原供應商簽訂年度保養合約，於儀器臨時損壞時，協助採購一次性維修服務。 十一、公用儀器設施使用： 1. 推動院內公用儀器設施開放院外服務。 2. 承辦本院「場地設施使用費」代收代付業務，便利院外人士因各機關研究或業務需要使用本院設施時，能以該機關研究計畫經費支付本院設施使用費，同時方便本院同仁以院外專題計畫補助經費支付設施使用費。
	主題研究與人才培育 一、人才延攬及培育計畫	一、人文社會科學博士候選人培育計畫：本計畫為培育人文社會科學博士候選人，近3年經由本計畫培育之人文社會科學博士候選人約有100人，105年度核定通過36名員額。 二、生命科學博士班研究生：生命科學研究所師資涵蓋國防醫學院基礎醫學及臨床醫學13所研究所，本院所屬與生命科學相關之研究所（生物醫學科學研究所、分子生物研究所、生物化學研究所、植物暨微生物學研究所、細胞與個體生物學研究所、農業生物科技研究中心、基因體研究中心、生物多樣性中心及化學研究所）與國家衛生研究院各相關研究單位之研究人員共計約三百多位研究人員。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		三、建立博士後研究人員制度：本工作計畫105年之預算經費206,604千元，所延攬之員額為220名。105年度亦將分兩次辦理申請，預計105年度建立博士後研究人員制度之預算員額將如數核定聘用。 四、與國內大學培育國際研究生計畫：本院與國內研究型大學合作，針對尖端創新研究領域，共同規劃跨領域博士學程，設立「國際研究生學程」，提供全英文的教學研究環境與行政服務，旨在延攬國內、外富研究潛力的優秀學生，藉由學程國際化之教育環境，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競爭力。105年度持續調整學程研究方向，將本院於各領域之最新尖端研究加入現有之相關分項學程內，並新增合作單位，以培育高級科研人才。 五、延攬資深學人開辦費：持續延攬傑出學者歸國參與各領域研究計畫，包括生命科學、數理科學及人文科學領域，提升本院研究能量與水準，追求學術卓越。 六、深耕計畫：透過本計畫長期培育院內傑出且具潛能的研究人員，以期日後在生命科學、數理科學、人文及社會科學等領域中重要課題研究上，可達世界級的水準。 經初、複審等嚴格審查程序，本計畫104年度計有34項計畫持續執行，並預計於104年12月初公告105年度之新增計畫項數。凡獲得本計畫補助之研究人員，可得到院方連續5年經費資助其研究工作。本計畫實施方式包括對各計畫進行預算規劃、經費補助等作業；並落實管考，辦理計畫執行期滿成果演講，收取結案成果報告。 105年度預計規劃流程如下：自2月中公告徵求計畫，並於4月底截止徵件。7月召開初審會議並決定進入複審名單，並於9月辦理複審作業，於11月召開複審會議，決定獲獎名單。 七、前瞻計畫：本院為延攬、拔擢研究成果優異並深具發展潛力的年輕學者，特於98年設置前瞻計畫，給予獲選研究人員5年穩定研究經費支持，以進行具

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		國際競爭力之前瞻性研究課題，期培植成為世界頂尖學術研究人才。前瞻計畫採推薦制，本院專任副研究員、助研究員或各研究所、研究中心擬新聘之副研究員、助研究員（已進入本院學組聘審程序者），皆具被推薦人資格。105年度新增之前瞻計畫擬於104年11月底完成審查核定作業，並同時規劃辦理106年度前瞻計畫徵件事宜，目前於2月中至4月底公告徵求計畫，5月～7月上旬進行初審，8月蒐整進入複審階段推薦案之複審資料，9月～10月進行複審，預計11月公告審議結果。另，持續進行99年度～103年度延續性前瞻計畫之追蹤管考作業。
	二、跨所(處)新領域之開發及研究環境之改善	一、人文社會科學新領域之開發及研究環境之改善：支援人文社會科學研究計畫，文物整理及資料數位化，文獻保存及推動整合研究，提供學界及社會大眾使用。 二、創新性研究計畫：推動及支援中長期具發展潛力、前瞻、突破性之跨領域創新研究計畫。 三、生物技術之研發及在醫學之應用：推動及支援本院生物醫學、藥物研發、基因轉殖、癌症醫學、多樣性、神經生物、微生物研究等跨學門及跨領域合作計畫。 四、數理科學新領域之開發及研究環境之改善：增強研究成果發展，推動基礎及運用科學並支援跨領域整合研究工作，改善研究環境。 五、轉譯醫學研究計畫：本計畫以合聘方式延攬醫師科學家與本院生命科學組研究所/研究中心合作進行轉譯醫學研究。計畫也獎助醫師攻讀博士學位，及補助臨床研究醫師（Fellow）在本院生命科學組研究所/研究中心進行短期訪問或參與研究工作，以加強培育醫師科學家，為未來參與轉譯醫學研究做準備。 六、P3實驗室： 1. P3實驗室—生醫所：以下列四項為核心工作 (1)維持P3實驗室軟、硬體設備正常運作。 (2)提供學者操作危險性病原微生物研究之相關

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		作業。 (3)提供代為操作危險性病原微生物研究之相關服務。 (4)提供訓練P3 實驗室專業人員的場所。 2. P3實驗室-基因體研究中心: (1) 執行基因體中心研發之少醣疫苗、化學合成藥物及分子生物技術合成之抗體等對禽流感及人流感病毒於實驗細胞與動物模式(含小鼠、天竺鼠、雪貂等)之保護效力評估工作。 (2) 持續與其他大專院校及相關研究機構合作，提升本國對於高危險性傳染性疾病之防治能力。 (3) 持續加強實驗室的研究能量，包括增加病原體微生物的種類、增加實驗動物模式的種類及加強實驗操作技術的學習與訓練。 (4) 參與由衛生福利部疾病管制署委託辦理「高防護實驗室導入實驗室生物風險管理系統提升預防能力及降低感染風險研究」試辦計畫，建立符合 CWA 15793:2011 要求的生物安全管理系統。 (5) 依據基因體研究中心政策,著手進行 ABSL-3 改善,以合乎 CDC 設施之規範,進行認證。 (6) BSL-3 實驗室全員將持續參加衛生署疾病管制局及臺灣生物安全協會舉辦之 BSL-3 實驗室數位課程教育訓練。同時辦理本實驗室內部之演練。 (7) 著手申辦自國外引進樹鼩(Tree Shrew)，以建立流感病毒、B 及 C 型肝炎病毒研究之新型實驗動物模式,提供更多元之研究平台。 (8) 配合「國家生技園區開發計畫」,協助「感染性疾病研究及 P2P3 實驗室」之規劃、監督工程與儀器設備採購事宜。 七、登峰科技計畫： 1. 登峰計畫-基因體中心: 藉由整合優勢領域之研究團隊，集中資源進行關鍵臨床診療技術的開發及重要疾病之新藥研發

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		等二大重點主題，以國人常見致病因子或疾病，包括金黃色葡萄球菌、結核桿菌、流感病毒、肝炎病毒等，及乳癌、肺癌、胰臟癌等癌症，以及神經退化性疾病等，進行抗藥性病原或癌症的全基因組定序與分析，並探討生物標的物分子的結構、功能及其與疾病的關聯，此外並將配合基因體學、蛋白質體學、及醣體學的研究，發展人源化抗體、小分子藥物、新穎醣晶片、抗發炎療法、及生物質譜儀等技術，開發早期檢測、治療及預防工具，以發展個人化醫療，並設立轉譯醫學研究的基礎架構，期能持續建立國內新藥或疫苗研究成果的轉移機制，銜接由實驗室、臨床試驗到生技研發間過渡時期之需要，未來可將研究成果經由技轉產業化，達到促進生技製藥產業發展的目標。重點項目如下： (1)發展抗病毒及抗癌之人源化抗體。 (2)醣蛋白生物標的物的鑑定與分析，以快速開發新的疾病標的物與新藥候選物。 (3)全基因組定序，探究特殊基因及調控機制，建立疾病早期診斷之新穎技術。 (4)利用基因工程合成，調控身體對發炎反應的調節，發展抗發炎療法。 (5)開發新的抗生素和研究藥物攻擊標的，著重在具有發展潛能的藥物標的，例如轉醣酶(Transglycosylase)、及抗 MRSA 的 Lipid II (轉醣酶受質)等。 (6)篩選具研發新藥潛力的標的蛋白質，運用超高速藥物篩選系統，尋找可作為治療目標的基因。 (7)建構藥物開發技術平台，研發抗癌新藥及疫苗。 2. 登峰計畫—植微所： (1)建立功能性基因與植物環境適應力的關聯性:持續研究植物營養、生殖等相關功能性基因研究，並深入探討植物如何利用控制基因表現來增強環境適應力。 (2)糧食與生質能作物研究:改良種子中油脂的

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		含量、發展油芒為糧食能源作物、利用農業廢棄物為生質燃料、並發展本土特有之微生物纖維素分解酵素。 (3) 創新生物材料與製劑的生產與開發:以雞肉絲菇基因體及轉錄體研究出菇誘導現象及抗菌藥物之研發等。 八、奈米科學研究計畫： 本計畫整合三大元素：跨領域研究計畫、共享核心設施，以及博士學位學程（臺灣國際研究生學程(TIGP)-奈米科技學程)。 1. 在基礎科學方面，發掘嶄新科學現象並深入瞭解奈米尺度材料各種物理與化學性質，對未來奈米元件的設計與節能，產生重要的幫助。 2. 利用尖端技術，創造新穎的薄膜材料，將對光電及能源的發展有重要的影響。 3. 在能源方面預計能發展出新的奈米觸媒或系統以增進燃料電池化學能轉化電能的效率，並大幅降低它的成本。此結果將會幫助解決燃料電池現在所面臨的瓶頸，預期可幫助我國的能源產業在國際上的競爭力。 4. 奈米科技在生命科學及生技醫學方面有許多創新的應用，也將發展出數種生醫檢測及影像的新方法，對我國推動生物科技將有極大的幫助。我們預備加強發展新的生醫影像技術，並加強跨領域的合作。 5. 提供良好的核心設施服務，使用者利用核心設施所產生之尖端研究成果，能發表於一流期刊，提升臺灣研究水準。 6. 加強國際合作：與以色列希伯來大學的合作，能增強我方的國際能見度及獲得重要的研發技術。 7. TIGP-奈米科技學程開放優秀的本國及外國學生申請入學。與國立大學合作，共同提供最好的研究課程、設施與架構。 九、神經科學研究計畫：整合院內神經科學推動跨領域研究發展，訂期舉辦團隊交流平台，使用本院跨領域大樓設置核心設施空間，整合公用設施提供相關

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		技術及大型設備支援。邀請國內外學者，主辦或協辦神經科學相關演講、講座及研討會。與國內大學辦理國際研究生博士班學程開設相關跨領域研究課程，與國外學術及研究單位交流互動，建立合作管道開拓國際視野。 十、綠島建設：本計畫將朝下列任務進行規劃： 1. 延續對綠島最大活體微孔珊瑚(大香菇)的變化進行調查，以檢視其健康狀況與對環境變化的適應能力。 2. 充實研究站內軟硬體設備，如潛水設備、生理實驗設備、生態行為觀察設備及相關環境生態監測及紀錄設備之採購作業，以利相關研究之進行。 3. 持續進行綠島陸域、潮間帶及周邊海域定點環境生態監測，觀測於全球暖化效應下，對綠島海域潮間帶生態之影響。並持續進行綠島海域珊瑚總體檢計畫，觀測記錄綠島珊瑚、無脊椎動物及魚類等族群變化。 4. 配合本院史語所臧振華研究員，進行綠島一號古沈船水下考古研究第三期與綠島周遭海域古文物調查。 十一、實驗植物核心溫室設施：轄下精密溫室、分子育種溫室及轉殖植物實驗室，主要提供本院所有研究人員實驗植物控溫、控濕良好之各式模擬生態環境生長栽培空間，並擬規定提高巡檢頻率、加強面對院內所有研究使用同仁所遇見問題。除此之外，業已落實操作手冊、建立設施設備狀況履歷等要求，提升病蟲害、溫室微氣象、設備維護等良善專業技術管理。本溫室透過規劃延續性的管理效益，以期建立實驗的精確度，使得實驗植物生長等相關研究得以不間斷地順利發表成學術成果，亦提供植物資源確保、多樣性研究、轉殖植物誘導、繁殖研究之所需。進而以創新達成研究產出量化、經營管理質化的優化核心溫室管理素質使其成為參考指標。 十二、老鼠基因轉殖中心： 1. 基因轉殖小鼠產製與培育： (1) 基因轉殖載體與轉殖基因之製作。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		(2)小鼠胚原核之顯微注射。 (3)假孕母鼠之胚胎移植。 (4)基因轉殖鼠之鑑定。 2.基因標的小鼠產製： (1)小鼠胚幹細胞之培養。 (2)基因標的載體之製作。 (3)利用小鼠胚幹細胞進行基因標的。 (4)小鼠囊胚期胚胎之顯微注射暨嵌合鼠之產製。 (5)基因型之鑑定。 (6)提供不同Cre及Flpe基因轉殖小鼠以利產生基因剔除小鼠。 3.小鼠胚胎、精子之冷凍保存與小鼠體外受精：以小鼠胚胎之冷凍保存與復育、小鼠精子冷凍技術，並配合體外授精技術，提供基因改造小鼠之冷凍保存。 4.新增基因體編輯(Genome-edition) 服務項目：建立基因體編輯技術(Genome Editing)，發展 TALEN 及 CRISPR/Cas9 基因體編輯系統，同時將實驗條件最優化，增加 Homology-Directed Repair (HRD)效率。 5.諮詢服務及學術發表：為需要以基因改造小鼠為實驗動物模式的研究人員，提供相關配種、產製、設計等相關諮詢與建議。 十三、公用實驗動物中心：本中心設立宗旨為提供院內生命科學組五所和三中心充足的實驗動物空間及相關研究設備，目前已順利運作中並提供院內高品質SPF實驗動物寄養服務，同時也持續調查院內各所、中心及跨領域研究項目和再生醫學研究之特定實驗需求，規劃並開發新的實驗動物使用空間與設備，以協助各類研究計畫之進行。 十四、永續研究計畫：地球系統為包含地圈、水圈、與人類在內的生物圈等具有自我調節性的整合系統，人類的活動驅動了各式的交互作用，對地球環境產生了超出想像的複雜影響，因此人類社會的永續力(the Sustainability of Human Society)是

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		目前全球各界皆極為關心的議題。永續發展議題包含範圍廣泛，對國家社會發展亦具深遠影響，其中許多待解決的問題，需要透過自然科學與人文社會科學進行跨域整合，尋求最佳解決問題的方法；「永續科學中心 Center for Sustainability Science」規劃整合並協調本院數理自然、生命科學與人文社會科學領域之研究單位，推動跨領域的永續科學整合研究計畫，提供研究成果作為政府未來推動相關政策之參考。 十五、數位文化中心： 1. 持續進行本院各項數位化工作及推廣數位典藏網站、資料庫、系統等成果並對外發表，規劃數位內容加值與線上開放使用。 2. 統籌與協調本院各所(處、中心)數位典藏計畫，辦理子計畫之徵選、管理與考核，並提供數位典藏管理之技術服務與諮詢。舉辦講座、研討會與教育訓練課程，推動數位人文學研究及相關資訊技術交流與研討。 3. 永續維運本院及「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」聯合目錄與成果入口網平台。經營「數位文化展示中心」，每年推出兩檔展覽，並配合展覽建置主題網站、規劃本院博物館群導覽行程與推廣活動。 4. 與院外單位合作，整合相關資源策畫各項課程、網站、展覽、電子報與行動應用程式（app），向社會大眾推廣數位典藏之內涵。加值數典技術研究項目包含：科技考古輔以巨量資料運算技術之研究、雲端架構使用者管理系統導入社群關聯分析之技術、雲端字形儲存交流平台開發。 5. 大英圖書館、法國國家圖書館所藏海外中國輿圖解讀、出版與資料庫建置。與北京三聯合作出版簡體版「皇輿搜覽—美國國會圖書館所藏明清輿圖」。建置「臺灣宗教文化平台」，精選全臺既有之官方與民間重要的宗教文化資料庫內容予以整合。建置「臺灣原住民數位典藏平台」，與本院民族所及相關典藏單位合作，整合臺灣原住民

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		數位典藏相關研究文獻、影像與文物典藏資料庫內容。 6. 國際合作：與美國蓋堤研究所（Getty Research Institute）合作進行「臺灣藝術與建築索引典研究計畫」(AAT Taiwan)，製作中文版藝術與建築索引典，並補充原索引典所缺乏的中華文化相關詞彙，與中國大陸學界合作發展簡體中文版藝術索引典；與德國海德堡大學合作發展數位人文學；將尋求臺灣海洋生態保育資料與全球資料庫或網站(例如：ICUN, WWF, SAUP, WDPA等)合作與分享之機會。
	三、跨所(處)、研究中心主題研究計畫	本計畫之設立係為推動本院研究群專案計畫，藉以整合院內各學門，促進本院與國內外各大學校院及學術研究機構之合作，並配合中長期學術之發展，在基礎之研究領域作出世界級的重要貢獻。計畫之推動除了由本院各研究所、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。 本整合型計畫係經過初、複審等嚴格審議機制審查，通過之計畫皆為具前瞻性、創新性與重要性之3年期計畫。105年度除了延續前1年度27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10餘項重要研究議題持續研究並作出具體貢獻，期能提升本院國際學術地位。本年度並將持續辦理延續性主題研究計畫之期中報告審查、執行期滿報告評鑑及計畫變更等追蹤管考評核作業。本年度延續之研究議題分別為: 一、數理科學跨所、中心主題研究計畫10件包含資訊科學、原子與分子科學、地球科學、物理、統計科學、應用科學研究等領域研究。 二、生命科學跨所、中心主題研究計畫13件包含植物暨微生物學、生物醫學科學、基因體研究、生物化學、細胞與個體生物學、農業生物科技研究、分子生物、生物多樣性研究等領域研究。 三、人文社會科學跨所、中心主題研究計畫4件包含近代史、語言學、中國文哲、社會學等領域研究。

中央研究院
預算總說明
中華民國 105 年度

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
	四、學研合作	結合本院原創性研發成果與工研院產業化經驗等優勢，透過能源、生技、資通三領域，共同研商兩院合作聚焦重點，協助產業長期規劃發展原創性研究成果。
	五、科學研究基金	補助及撥充科學研究基金，包括： 一、培育科技菁英計畫。 二、研發能量提升計畫。 三、科研環境領航計畫。
自然及人文社會科學研究	數理科學研究	
	數學研究	一、數學分析。 二、數論與代數。 三、幾何。 四、機率論。 五、組合數學及其應用。 六、流體力學與計算數學。 七、數學科學研究中心計畫。 八、理論科學中心北區子計畫。
	物理研究	一、奈米科學研究： 1. 新穎量子材料之物性研究：拓樸絕緣體材料、鐵基與氧化物界面超導系統、熱電材料、層狀過渡金屬硫化物與多鐵電磁材料。 2. 高解析與快速顯像技術上的開發。 二、奈米及生物與動態系統共同研究-水、固體與氣體三者界面物理研究： 1. 利用原子力顯微術觀測在水與固體界面生成的奈米界面氣態。 2. 利用微奈米流道觀測奈米氣泡的動態行為。 3. 研究奈米介面氣態對邊界滑移行為的影響。 4. 奈米氣泡與界面氣態生成與壽命的理論模型與模擬。 三、生物與動態系統研究： 1. 生物及軟物質物理、非平衡態動力學的研究。 2. 三維表皮細胞組織的動態變化與生物力學測量。 四、中高能物理研究： 1. LHC-ATLAS 強子對撞實驗。 2. 以精密太空質譜儀觀測宇宙射線。 3. 臺灣微中子實驗-以超低能高純鍺探測器研究微

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		中子物理及找尋暗物質。 4.加速器應用物理實驗。 5.粒子物理、重力學、宇宙學等研究。 五、推動暑期學生研究計畫，繼續長期與國內外大學合作訓練研究生的計畫。
	化學研究	一、永續能源材料及有機功能材料開發: 1.有機太陽能電池、染敏太陽電池、鈣鈦礦電池之材料開發與元件設計。 2.有機半導體材料合成，結晶工程、理論模擬及在發光二極體、場效電晶體、記憶體之應用。 3.有機發光二極體、白光材料及元件開發設計。 4.中尺寸太陽能電池面板及太陽能電池應用產品原型開發。 二、永續燃料及新穎催化系統在綠色化學應用: 1.碳氫鍵活化及小分子活化催化反應研究。 2.高效率氫氣製備及水分子活化製備氫氣催化劑研發。 3.儲氫材料及二氧化碳捕捉材料研發。 4.有機金屬觸媒反應機制研究及仿生觸媒結構設計。 5.新穎奈米材料研發及奈米材料於能源與催化反應研究。 6.合成方法學研究。 三、合成化學及化學生物學於疾病機制及藥物研發研究： 1.個人化膜蛋白體學研究及自動化醣蛋白分析工具開發。 2.肺癌、流感病毒致病機制、檢測與抑制劑之研發，抗癌藥物之開發。 3.低溫電子顯微鏡方法開發及應用於細胞結構研究。 4.化學探針應用於生物影像研究。 5.天然物全合成及醣化學合成研究。 6.治療糖尿病及神經退化性疾病藥物之研發。
	地球科學研究	一、對日冕、行星際空間及地球磁層中發生的物理現象及其過程有更深入的了解。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		二、建立各項即時火山監測系統，研究成果於展示區呈現，提供民眾與學生參觀，普及地科教育。 三、瞭解隨時間變化之內核相對於地函不同轉速，與區域性的內、外核邊界之變化。 四、利用海底地震儀，探索海底大地測量及地震前兆之監測。 五、瞭解東部縱谷斷層之潛移特性及其與地面降雨和地下水位之關係。 六、瞭解地球內部熱演化及地質動力學，從礦物物理的角度解釋地震波觀測上的相關問題。 七、分析各種衛星測地學的數據，推算及模擬全球各處不同時間尺度下的質量遷移，提供予全球變遷之研究。 八、重建臺灣造山帶自地表下崛起與剝蝕的歷史紀錄。 九、探討組成太陽系的物質及其起源，以及太陽系最初的演化歷史。 十、藉由全岩與雷射元素和鍶、釹、鉛、鈮與鉈等同位素組成分析，顯示各不同時期上部地函之地球化學性質和其隨時間的變化。 十一、建立半自動近即時系統，在臺灣地區中大規模地震發生一小時內用波形逆推得出可靠的震源滑移量時空分佈結果。 十二、建立行星地幔化學熱力學對流的新的數值模型，與實際行星物理觀測數據的比較並建立行星地幔的熱力學演化過程與一維徑嚮結構模型。 十三、對東南亞地區自古生代以來的岩漿成因與演化、增生與碰撞兩種主要構造作用的過程與互動、岩石圈結構的組成與轉變、以及整個地區地體構造的時空演化等大地構造與大陸動力學的重大基本議題，提供新的觀察和解釋，具體促進臺灣在國際地球科學相關研究領域的能見度和影響力。
	資訊科學研究	一、生物資訊： 1. 後次世代定序時代之功能性非編碼核糖核酸研究。 2. 建構與優化以開放源碼為基礎的實驗室電子紀

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		錄本。 3. 尋找檢測癌症的生物標記之生物資訊研究。 4. 生物體上的生物資訊研究及系統開發。 5. 自閉症家族全基因組結構變異之分析。 6. 開發可在個人電腦執行的利用短序列重組基因體序列整合介面。 二、電腦系統: 1. 跨系統虛擬化技術及其應用。 2. 雲端資料庫虛擬化技術整合研究。 3. 大型科學計算的實作與編譯器技術的分析。 4. 以非揮發記憶體為基礎之嵌入式系統性能提升設計。 5. 人智運算和雲端運算。 三、資料處理與探勘： 1. 多社群網路拓樸擷取技術開發與研究。 2. 社群網路摘要之網路生產單元探勘與社群網路壓縮技術。 3. 適地性行動應用程式自動組裝。 4. 無所不在問卷調查。 四、多媒體技術： 1. 大數據資料傳輸與重建。 2. 多層學習方法架構之研討。 3. 發展應用於電腦視覺的排序學習技術。 4. 大尺度影像資料庫的近似最近鄰居搜尋。 5. 開發全對焦影像合成與影像深度資訊技術。 6. 自動化籃球戰術分析。 五、語言與知識處理研究： 1. 應用深度類神經網路之調適方法於語者辨識。 2. 基於深層學習之視訊/音訊強化與辨識。 3. 應用語意資訊與深度學習於情感分析。 4. 發展模式為本的知識表達與自然語言理解技術。 5. 社群媒體的語意分析。 6. 資料探戡與學習。 7. 情感分析技術應用於語言學習。 六、網路系統與服務： 1. 開放式地理空間資訊技術。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		2. 發展利用調頻訊號之室內三度空間定位方法。 3. 名稱資料網路之路由器傳遞策略研究。 4. 提供巨量資料分析之計算資源管理和完整的可擴充性。 5. 金融計算。 七、程式語言與形式方法： 1. 雲端程式交換性檢測工具。 2. 隱式圖資料庫查詢演算法。 3. 透過機率機器學習演算法的自動化測試方法。 4. 隱私保護元素及相關程式分析。 5. 軟體模組性與安全性。 6. 單子與可擴充之資料結構。 八、計算理論與演算法： 1. 以時間距離為基礎的計算幾何研究。 2. 資料密集運算之演算法設計。 3. 適合雲端架構的密碼學。 4. 亂數萃取機以及處理量子邊信息的後量子密碼學。 5. 電腦對局程式發展。
	統計科學研究	一、統計理論與方法： 1. 機率收斂與漸進。 2. 因子選擇及實驗設計。 3. 統計推論估計與選模。 4. 函數型資料。 5. 聚類分析自我更新法。 6. 巨量資料抽樣偏誤與序貫分析。 7. 類別資料訊息恆等與畢氏法則。 8. 衰變資料具量測誤差。 9. 統計機器學習與高維資料。 二、市場與期權： 1. 資訊擴散評價模型與報酬預測。 2. 歐式期權定價研究。 三、生物統計與生物資訊： 1. 肺癌、大腸癌、炭疽病之基因體學、蛋白質體學及治療與精準醫學。 2. 以長期追蹤生物標記及健康行為資料預測疾病

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		風險。 3. 以流動性相關分析公共衛生與蛋白質序列資料。 4. 癌細胞株高通量基因體學。 5. 群體迴歸模型整合性資料分析及藥物反應。 6. 共同演化離散法研究蛋白質交互作用網絡。 7. 體學資料統整分析。 8. 混和截斷模型在數量性狀基因座定位。 9. 行動裝置探索疾病散播與網絡多變。 四、功能性腦影像與生物巨分子影像： 1. 生物巨分子三維影像重建。 2. 實境刺激腦電及功能性磁振實驗。 3. 高密度腦電訊息源造影。 五、健康雲與巨量資料： 1. 健保與社經資料評估健康照護之成本效益。 2. 巨量資料視覺化與探索式分析。 3. 巨量資料變數多元化數理通性。 六、延續性學術計畫: 1. 中華統計學誌(Statistica Sinica)之編輯與發行。 2. 國際及國內會議與研習營之舉辦。
	原子與分子科學研究	一、延續性重點研究計畫： 1. 化學動態學與光譜研究。 2. 尖端材料與表面科學研究。 3. 生物物理與分析技術研究。 4. 原子物理與光學研究。 二、新興研究計畫或方案： 1. 熱電材料作為永續能源的研究。 2. 利用奈米與新穎光學科技探討生物物理現象。 3. 新世代太陽電池的研究。
	天文科學研究	一、取得更多觀測時間及數據，並積極發展數據分析的先進軟體，加速科學研究及論文發表。天文所主導研發的Band-1 接收機系統在未來5年內共需交付73 個Band-1 機匣，這工作將與中山科學研究院合作進行。 二、持續分析HSC巡天觀測的數據，研究宇宙的大尺度結構和星系的性質與演化，2016年會是邁向科學豐

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		收的重要階段。天文所負責的PFS光纖定位相機與主焦儀器預計於2017年運送至夏威夷。 三、持續研發高效能的運算，尤其側重於天文化學、輻射傳遞及磁流體動力學等方面的基礎研究，為SMA及ALMA 的觀測結果提供理論支援與解釋。預期成果包括針對低質量恆星及超大質量黑洞等領域，就理論模型與觀測資料進行比較。 四、預計於2016年春架設完成，然後搭配原型相機進行試運轉(first light)，2017年6月全面運轉，蒐尋太陽系外圍天體對背景恆星造成的掩星現象。更快的取樣率將能用來測量被偵測物體的大小，並藉各望遠鏡觀測到之掩星事件相對的時間差，推論古柏帶天體的距離。 五、EACOA將持續招募國際級優秀博士後研究，致力於使東亞各國所擁有的天文設施發揮最大效能； EAO將繼續營運JCMT望遠鏡，並為JCMT研發新一代的儀器。 六、完成 400 GHz 接收機的升級及 240 GHz 接收機的安裝工作，使SMA 在 200 GHz 及 300 GHz 頻段都具有18 GHz 的即時頻寬與全偏振的觀測性能。未來頻寬可增加至36 GHz。 七、持續參與第四代史隆巡天計畫，並使用CFHT的觀測結果發表學術論文。將與CFHT 共同完成紅外線極化光譜儀(SPIROU)，預計於2016年底前進行SPIROU的試運轉。 八、完成GLT的改裝工程，2016年夏將主要的天線元件運至格陵蘭的Thule空軍基地， 2017-2018年先在當地進行試運轉，開始用VLBI 觀測M87星系核中的黑洞。 九、NanoSIMS將使恆星形成過程的研究能與採集自地球或太空的樣本相結合。NanoSIMS將用來研究太陽系誕生前及早期太陽系的塵粒，以及研究微小尺度的地球化學作用。 十、強度測繪計畫針對探索宇宙初始 CO、HI及C+的起源與分佈，已研發一種寬頻數位相關器系統。下一階段的目標是測試能更有效地觀測分子譜線的新

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		型相關器系統。 十一、盡力將科學成果與新知介紹給大眾，並尋求更有效的溝通方法。此外，我們將持續與國內各大學合作研究並鼓勵本地大學生及研究生參與天文相關研究。
	應用科學研究	應用科學研究中心在 105 年重點研究計畫如下： 一、生醫科學應用專題： 1. 針對肺部疾病可進行次細胞尺度顯像與功能檢測之微環境操控細胞培養平台。 2. 肝癌術後之居家檢測儀。 二、綠色科技專題：二維材料半導體及奈米結構在綠能元件的應用。我們將利用二維材料半導體及先進奈米結構來研發高效率之產能及綠能光電元件。在執行上，將在(1)二維材料製備。(2)先進奈米結構製作及元件應用。(3)元件設計。(4)高解析光學量測四個方面同時進行。 三、力學與工程科學專題：先進奈米材料之製備與可攜式尿液檢驗系統之發展。我們將整合功能性奈米結構，微流體檢體濃縮晶片，以及人機介面控制程式等元件之製作或發展，完成一套可攜式尿液檢驗系統，以應用於腎臟損傷之快速檢測。
	環境變遷研究	一、都市空氣污染對局地太陽輻射通量及大氣環流之影響。 二、東亞區域背景大氣組成之觀測及空氣污染對區域性氣候變遷之影響。 三、熱浪下熱危害與空氣污染影響臺灣社會之脆弱度評估及其調適策略。 四、臺灣海洋及陸地水域【時間序列】生地化系統整合研究。 五、熱帶陸棚海之研究-北南海陸棚海。 六、臺灣 GEOTRACES 研究。 七、臺灣氣候變遷研究聯盟。 八、氣候變遷與都市發展/土地利用研究。 九、全球暖化與極端降水。 十、氣膠與雲之交互作用及對區域氣候變遷的影響。
	資訊科技創新研究	一、持續進行各項行政支援工作。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		二、網格與科學計算專題中心： 1. 擴展分散式雲端系統之建置與應用範圍，並藉實際應用持續提升核心技術與系統效能：將逐步擴展至物理、地球科學、環境變遷、生物醫學、天文等領域。並從本院擴展至國內外合作學研機構。 2. 研發並建立網路虛擬化應用，提升網路資源效率：由本院全球網路開始，建置 Software Define Network 技術與研發能力。並將以生物醫學研究應用為標的，同時從大規模研究應用與先進網路技術建立國際合作，促進網路虛擬化技術研發。 3. 持續提升 DiCOS 系統效能與自動安裝程度。 三、資通安全專題中心： 1. 可攜式網路裝置之 P2P 資訊安全確保與傳輸機制之研究。 2. 低資源行動裝置的資通安全與隱私保護之研究。 3. 進階持續性攻擊(APT)防護機制之研究。 4. 密碼學硬體側向攻擊之研究。 5. 分散式輕量化入侵偵測系統之開發。 6. 網路鑑識與網路異常偵測演算法之開發與實證。 四、智慧優網運算專題中心：研究涵蓋網路通訊、雲端運算、嵌入式系統、多媒體技術、資料科學，以及相關之新興應用與創新，未來將持續進行以資訊技術為核心的跨領域研究，致力於資訊技術於各新興議題上之發展、應用與服務，並以雲端計算、行動計算相關之軟、硬體及應用為研究發展重心。此外，與國內外頂尖大學以及研發機構進行學術交流合作，並善用資通訊領域之專業知識及研發創意促成業學界合作，進而帶動研發價值的提升。 五、其他跨領域研究： 1. 創用 cc：就開放內容、開放源碼、開放資料等為基礎的群力協作專案，研究其組織與永續議題。鼓勵民間參與國際相關合作計畫，並透過參與國際會議，強化與國際間的交流互動。持續進行公眾授權條款的本地化以及維運工作。協助政

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		府部門就數位資源、開放資料等議題進行研究分析。 2. 防災計畫-巨量開放資料與互聯網防備災架構計畫(DRBoast)：發展關鍵防救災技術，以滿足目前救災實務上之迫切需求。預期成果包括以社區為基礎之防救災資訊雲、虛擬即時地震資訊雲、以群眾外包為基礎之災情訊息蒐集系統、主動型智慧居家防災系統、災害情境截取與紀錄編輯技術、以 NDN-SDN 為基礎之抗災網路元件等雛型系統，及相關之基礎學理與關鍵技術之發表。
	生命科學研究	
	植物暨微生物學研究	植微所將致力開創新的研究方向與領域，追求學術創新與卓越，可以預期值微所在 105 年度將持續在國際知名期刊中發表重要研究論文，並在質與量上都與時俱進，在國際上的能見度與學術影響力也將持續增加。 一、在植物功能性機制研究方面：這部分的研究將增進植物學嶄新知識，發掘控制植物生長、發育相關功能性基因，進行功能性分析。另一方面，將進一步瞭解植物基因如何調控因應環境變遷。這些研究結果將是農業應用上的基石，提供作物栽培或是分子育種的根據，讓植物的生長發育可受人為控制，創造農業價值，讓作物更具環境適應力、更有效利用或適應環境外在訊息，讓作物得以有最佳化的生長，有效因應可預期的環境變遷。 二、在植物與微生物交互作用機制研究方面：病毒、細菌與真菌是造成植物許多病害的元兇，對相關病原菌的基礎分子構造與作用機制的深入瞭解，可以在學理上做出貢獻外，將所獲得的知識應用於開發植物抵抗病原菌的策略，減低作物因病害產生的重大農損，增加農業收益。
	細胞與個體生物學研究	一、水生生物與海洋生物科技。 二、細胞結構與個體功能分析。 三、個體功能障礙及疾病分子基礎。 四、神經科學。 五、幹細胞機制及應用。
	生物化學研究	本年度延續生化所長久以來所建立的研究特色，以蛋白

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		質的結構與功能作主軸，訂定下列研究重點及核心計畫： 一、目前鎖定幾個癌症及感染性疾病進行藥物研發，強調小分子藥物與標靶蛋白質的結構與活性。 二、針對檢測用及治療用的單株抗體，它們所聯結的醣分子結構進行醣質體研究－這是屬於生物標記分子的醣化現象，並發展臨床檢體的蛋白質體學。 三、對一系列的去磷酵化酵素與其他蛋白質的結合關係，也就是說著重蛋白質間的交互作用，和蛋白質的複合體的功能與結構作探討。這些研究與細胞訊息網路的動態變化，疾病發生擁有很高的關聯性 。 四、膜蛋白的結構與功能。特別針對參與細菌與宿主之間交互作用的各種蛋白質。
	生物醫學科學研究	一、生醫所57位(專任+研究技師)研究人員分為六個研究組群，從事疾病相關的研究工作： 1. 流行病學與遺傳學研究組。 2. 感染疾病與免疫學研究組。 3. 神經科學研究組。 4. 心臟血管研究組。 5. 癌症研究組。 6. 結構生物學研究組。 二、經過十餘年的基因體醫藥研究，生醫所的研究人員以團隊組合方式已經適應了基因體及疾病遺傳性研究的快速變化，而且也利用新的研究知識問津人類疾病形成的機制與原因，所謂的轉譯醫學研究，亦在此領域內，生醫所已在國際生醫研究上佔有一席之地。 三、在中程學術發展上，我們將繼續我們的共同目標－基因醫藥研究，利用不同的方法，在極其複雜的，多因性的人類疾病中，找出更新的疾病相關基因，或者是致病基因，改善人類以基因為主的疾病預防、診斷及治療的效果。結合醣質、炎症與疾病關係為主的研究，已建立醣質醫學研究平台，結合本院及其他醣質研究人員，以醫學觀點出發，研究醣質在炎症及其他疾病成因及產生上的重要性。近來研究發現，自體幹細胞治療可促進血管新生。鑑於此，生醫所研究發現，在肌肉內注射生物相容性水

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		膠混合自體骨髓細胞可促進血管再生。在下肢缺血的小動物如小鼠、大鼠或中型動物如豬等，皆得到顯著效果。目前利用自體幹細胞促進血管再生的臨床治療研究，由本院聯合台大、成大醫學院正在申請進行。 四、在中程發展上，基因治療與細胞治療，以及炎症與疾病關係的瞭解，將是我們努力的目標。 五、在長期學術發展上， 生醫所將朝向人體醫療個人化目標前進。臺灣人體生物資料庫(Taiwan Biobank)的建立將蒐 20 萬社區居民以及 10 萬名，10 至 15 種慢性病人的檢体，包括生活習慣，環境因子，生物標誌，遺傳基因結構等資料，加以分析，建立國人的健康變化情形。 六、另外，衛福部核准本院、陽明醫學院、臺大醫學院、國家衛生研究院及工業技術研究院食工所合作的人體誘發性多功能幹細胞(iPS)庫的建立，擬於兩年內建立 100 株國人的 iPS 株，做為以後治療或藥物測試之用，研究平台建於生醫所。 七、人體生物資料庫與人體誘發性多功能細胞庫的資訊相結合，將為國人開啟個人醫療化的第一步。
	分子生物研究	一、系統生物學：基因不相容性與種化的分析、遺傳緩衝效應的實驗演化與基因組分析、泛素所引導的蛋白質降解。 二、發育生物學：眼睛器官的分化過程、肥胖基因及糖尿病的致病機制、賀爾蒙對胚胎發育的調控、神經細胞的命運決定。 三、神經生物學：神經樹突的形態決定、突觸形成與可塑性、神經退化性疾病及自閉症、早期神經細胞的極化、運動神經細胞的分化與退化。 四、染色體與核酸學：微核醣核酸在運動神經元的功能、微核醣核酸對對去氧核醣核酸複製的調控、核酸分子剪接及水解、染色體配對、細胞分裂核膜瓦解、基因轉錄、基因體表達。 五、生物巨分子的結構與功能：利用 X-ray 結晶繞射、極冷電子顯微技術、蛋白質純化、化學鍵結連結等方法研究核酸、蛋白、各式受體與酵素的原子結構

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		與交互作用位置。 六、免疫與病毒生物學：研究淋巴細胞的記憶、免疫細胞凋亡、發炎反應、病毒入侵及複製、病毒蛋白質基因工程。 七、植物分子生物學：研究澱粉合成、糖分代謝、葉綠體蛋白的輸入、葉子的老化、植物對養分的吸收與運送、及其在農業上的應用。
	農業生物科技研究	一、植物環境逆境研究：本主題著重於農作物對不同生物性和非生物性環境逆境下之交互反應的整合研究。將利用系統生物學方法，以水稻、番茄、蘭花或其它重要作物為主要標的作物，以阿拉伯芥為輔助模型植物，針對數種非生物性及生物性逆境，如乾旱、高鹽、高溫、淹水、缺磷及重金屬污染等環境因子以及特定的病原菌，來探討植物對多重環境逆境交互作用的分子機制，找尋與環境逆境相關的基因群組，以提供先進知識作為改善作物抗逆境能力的基石，進一步發展應用生物尖端科技。我們將繼續探討氣候變遷對臺灣水稻生產之影響及發展新一代能適應環境變遷的作物品系。我們也將繼續以次世代定序技術及生物訊息分析方法建立臺灣重要農作物基因體資料庫，此資料庫將可提供國內研究基因體資源，對促進臺灣農業生技研究有重大助益。 二、草藥科技研究：以系統生物學方法，用基因轉殖、代謝工程、植物逆境等方式，研發創新高效率的植物二級代謝物代謝體分析與天然藥物研究方法。並研究具生物活性天然物之生合成途徑。以GAP的方式栽培研究用的藥草，訂定藥草栽培、採收的農藝規範。 三、分子疫苗及酵素科技研究：研究重點包括新興流感之類病毒顆粒疫苗技術的研究與改進、探討禽類免疫細胞辨識病毒的機制及應用、探討調控骨髓衍生抑制細胞的免疫機制與作為免疫療法的應用策略、利用蛋白質工程及合成生物學方法提升酵素的活性與功能以增進其在工業之應用性及活性天然物合成酵素基因之選殖、鑑定與代謝工程。
	生命科學圖書館	一、第8年度加入臺灣電子書聯盟共同採購作業，將使得本館電子書繼續成長約15,000冊。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		二、積極推廣生圖館藏及生命科學電子資源之利用，以支援生物組6所暨2中心之學術研究。 三、持續維護生命組研究成果及本院機構典藏系統以利提高研究人員論文能見度。
	臨海研究站	一、建立魚類視蛋白基因表現與修飾細胞培養系統。 二、吳郭魚抗菌胜肽(TP4)與石斑魚抗菌胜肽(epinecidin-1)在治療幽門桿菌感染老鼠後之存活率與可能之藥物開發。 三、吳郭魚抗菌胜肽(TP3 與 TP4)，以電破法電破表達質體在肌肉上，測試是否可以增加存活率與抑菌率。 四、無顎類跟有顎類軟骨發育相關基因的比較研究。 五、金魚臀鰭尾鰭與的發育遺傳學。
	生物多樣性研究計畫	一、「基因」多樣性之研究： 1. 造礁珊瑚基因體多樣性與種化。 2. 微生物基因體多樣性及生物資訊分析。 3. 臺灣本土經濟性及瀕危動植物遺傳多樣性與演化研究。 4. 臺灣經濟性及本土野生物基因條碼資料庫之建置。 5. 果蠅族群遺傳及分子演化。 6. 社會性昆蟲之演化遺傳研究。 7. 森林土壤微生物基因多樣性和環境的關係。 8. 了解螞蟻的性別決定機制。 9. 海洋浮游動物多樣性之研究。 二、「物種」多樣性之研究： 1. 進行三棘蠵保育的研究，利用標記放流法追蹤成蠵與稚蠵在自然棲地的移棲與擴散。同時，推動海峽兩岸共同保育蠵及其棲地。 2. 臺灣本土動植物、微生物之系統分類學之研究。 3. 臺灣生物多樣性(物種名錄、解說影音、標本、生態分布等)資訊網之整合及與國際接軌。 4. 推動臺灣生物多樣性量化指標之監測及報告系統及紅皮書網站。 5. 研究海拔與棲地類型，以了解氣候變遷與人為開發對屍食性昆蟲繁殖與社會行為的影響。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		6. 研究變動環境對動物(織巢鳥)社會組織的影響。 7. 研究珊瑚共棲生物(藤壺)之多樣性及與其珊瑚寄主之共生專一性。 8. 棲地空間異質性的時空變化與對生物多樣性的影響。 三、「生態系」多樣性之研究： 1. 全球變遷下之珊瑚礁生態系與濕地生態系的抵抗力與恢復力之研究 2. 南中國海、臺灣各離島、墾丁及西海岸、河口溼地、高山湖泊生態系功能之研究。 3. 臺灣植物及海洋生物多樣性分布類型及其形成機制之比較研究及人為及自然因素之影響。 4. 研究全球氣候變遷對潮間帶生態系之影響。 5. 建立以衛星遙測為基礎之臺灣生態環境資料庫。 四、棲地復育及經營管理研究： 1. 劣化濕地之復育及其經營管理。 2. 生物多樣性之保育及復育與社區營造及外來入侵種之防治。 3. 海域人工棲地生態系食物階層及能量流動之研究。 4. 微生物應用於受汙染環境之生物修復。
	基因體研究計畫	一、本中心藉由基因體、蛋白質體、醣體之基礎研究，致力於人類疾病之早期防治、新藥開發及相關創新生技儀器之研發，並分為三大範疇進行研究： 1. 化學生物學研究：利用化學與生物學的方法解決生命系統的問題，並開發新的方法與策略來研究標的物在分子層次的作用機制。 2. 醫學生物學研究：主要研究免疫生物學、傳染病學及轉譯醫學。積極建立基礎研究與臨床醫學間的橋樑。 3. 物理與資訊基因體學研究：著重於創新發展高靈敏度與高解析度的儀器與檢測方法，並開發生物資訊學與演化基因體學的研究平台。 二、105年度將整合基礎和應用的研究，運用亞洲首座超高速篩檢系統、兩百多萬種具新藥潛力之化合物

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		資料庫、各式高效能分析檢測儀器及三級生物安全實驗室等重要設施，執行跨領域的合作研究，包括： 1. 瞭解傳染病及疫苗的研發。 2. 瞭解免疫機能。 3. 高創意生物質譜的研發。 4. 高速檢測與新藥研發。 5. 醣化學與其生物功能。 6. 生物分子修飾與疾病關係的探討。 7. 以膜蛋白研究結構為基礎的新藥設計。 8. 生物標的物的尋找。 9. 幹細胞分子層面的瞭解。 10. 演化生物資訊。
	南部生物科技計畫	一、以生物資訊方法分析蝴蝶蘭於不同溫度之基因表達圖譜，探討蝴蝶蘭低溫開花需求的分子機制並鑑定促進開花所需之功能性基因。 二、水稻逆境反應基因作用機制之研究：利用水稻表現不同逆境誘導之基因，建立轉殖植物，並探討其抗不同逆境之能力。這些植物將進行基因表達圖譜分析，同時也利用 LC-MS-MS 進行蛋白質差異比對，再以代謝體分析圖譜來瞭解一次及二次代謝物在逆境下的差異圖譜，以瞭解抗逆境調控機制。 三、決定植株高度與分蘖數相關的水稻基因: 鑑定植物構型相關的新基因，並針對其作後續的功能性分析。我們已發現數個與決定植株高度與分蘖數相關的水稻基因。我們將訂定這些基因的訊號傳遞路徑，及與之互動的蛋白質，以瞭解整個分子網路架構。 四、篩選增進誘發蝴蝶蘭擬原球體發育的轉譯分子：使用 RNA 定序技術來分析和比較發育中的胚、原球體和擬原球體的基因群。找出原球體/擬原球體和發育中的胚組織不同調控的轉錄因子。並於篩選後分離和鑑定具有維持和/或誘導擬原球體分生組織的能力的轉錄因子。並經由瞭解轉錄調控因子的功能

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		研究誘發蝴蝶蘭擬原球體的發生加速組織培養效率。
	人文及社會科學研究 史學及考文研究	一、經常性研究計畫： 1. 包含歷史學、考古學、人類學、文字學四大領域。預訂發表論文 100 餘篇，參加相關國際學術會議，邀請學者來訪交流。 2. 預訂舉辦之研討會：「第 25 屆歷史研習營」、「第五屆古文字與古代史」國際學術研討會、「第二屆古文字學青年論壇」、「法史學與法理學的對話」國際研討會、「傅斯年講座」等。 3. 出版品：預定出版集刊 4 分冊、專書 2 種、古今論衡 2 期、Asia Major 2 期、法制史研究 2 期。 二、專題研究室及研究群：定期舉辦讀書會、討論會、專題演講，配合各類計畫進行研究。 三、要史料整理及服務工作： 1. 「漢籍電子文獻資料庫」：輸入、校對及新建標誌等各約 2 千萬字。「明清檔案」整理：原件分類整理約 3,000 件、metadata 著錄約 12,000 件以及製作全彩影像 25,000 頁。 2. 文物館：擬舉辦「豐碑拓片區」、「西南文物區」及「甲骨區」特展。 3. 傅斯年圖書館：擬增加圖書典藏約 12,000 冊，供本院同仁及各界參考研究；持續審定善本書並出版書目；善本圖籍、拓片等預計掃描 4 萬頁；另整編出版《傅斯年圖書館藏未刊稿鈔本・史部》。 4. 臺灣考古館：持續進行臺灣考古發掘出土標本之整理、分類，並協助調件研究。 5. 檔案館：持續蒐集資料，並將史語所各類文書數位化。
	民族學研究	目前主要的研究取向，根據同仁個人與研究群所提供的研究內容與規劃方向，大致可分為七大類： 一、臺灣南島民族（原住民族）研究：此議題著重探掘臺灣各原住民族的文化傳統、文化邏輯與變遷中面臨的挑戰與回應。針對臺灣南島民族議題（例如

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		文化資產、智慧財產權、習慣法與國家律法、災後重建等），進行跨學科之間的對話與合作，並嘗試整合從事臺灣與海外南島研究的學者，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新方向。民族所近期成立的「比較南島研究群」為此研究方向的代表。 二、臺灣漢人社會文化研究：此議題主要以文化人類學視野，從事臺灣漢人社會文化的田野調查，主題包含宗族、村廟、農漁等各類型社區、工廠、都市、族群（閩南、客家、外省）、傳統與新興宗教等。對於臺灣漢人社會變遷與社區發展、國家建構與國族認同、族群關係與族群差異、民間信仰和新興宗教等方面，以專業的學科研究來反映臺灣漢人社會的文化變遷，提供當政者與社會大眾省思的客觀素材。 三、海外研究：此議題聚焦於中國少數民族與漢人、東亞、東南亞以及太平洋等地域的族群文化研究，從各種不同理論關懷與研究方法切入。研究主題包含跨族群互動、跨國婚姻、人際互動、民族語言與音樂展演、殖民與後殖民時期的文化遭逢與地方主體性、傳統宗教與新宗教、醫療與公共衛生、環境變遷等。 四、文化與心理行為研究：此議題包括社會文化與華人本土心理學，關注全球化發展趨勢影響下的家人關係諸種樣貌，含括孝道倫理、老年照應、子女教養、代間關係、夫妻關係、青少年發展、文化與情緒、新移民家庭等，探討家庭內部各種互動關係品質及個體的心理歷程。其中，「本土心理與文化療癒研究群」探討心理療癒與精神分析，「音聲發微研究群」帶動人類學和心理學對話。 五、醫療與身體經驗研究：本議題包含「醫療人類學」所關注的傳統民俗醫療體系呈現之文化因素，論及兩性、宗教、身體、身心健康等議題，更擴及公共衛生或衛教等層面。「身體感」研究強調從感知項目出發，探討人與物互動中浮現的身體感、感知的技能及日常生活的身體感等主題。「醫療人

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		類學」、「身體經驗」、「本土心理與文化療癒」等研究群對此議題都有涉獵。 六、文化展演研究：此議題著重在變遷的文化脈絡中探討傳統儀式的展演與創新、音聲唱頌與話語的文化展演、不同文化中音樂與戲劇的展演，以及隨著數位科技與資本市場的擴張所產生的媒體網路流播及流行文化，包括電影、動畫與漫畫等。以展演內容為切入點來理解文化，或從展演者的角度來探索文化內涵，對內做為性別與不同次群體衝突關係協商、塑造自我形象的手段，對外則與國家民族融合或多元族群文化政策產生動態作用。「當代情境中的巫師與儀式展演」與「音聲發微」兩個研究群為此議題之主要代表。 七、經濟、生態與環境研究：此議題關注現代化進程下的經濟調適與生態適應、資本主義生產邏輯的運作、關乎個人自由與存在感的經濟生活、永續農業發展、水資源運用、在生產過程中探詢資本主義與在地社會文化間的辯證關係等。對於自然與生態環境變動導致的自然災難事件進行多層次、多面向的脈絡化與歷史化的討論，做為思考政策、社會實踐與在地能動的基礎。此議題為「行動人類學研究群」與多位研究同仁之關心所在。
	近代史研究及史料搜集整編	一、政治外交史研究：以近代中國政治外交史為主要研究領域，利用近史所收藏之外交檔案、政府公報、外交文書及圖書資料，對近代中國政治、外交、軍事、法制等歷史進行研究。 二、社會經濟史研究：以近代中國社會經濟史為主要研究領域，由經濟制度、經濟思想、投資、貿易、婦女、教育等面向，探討近代國家與社會、亞洲與世界之經濟關係。 三、文化思想史研究：以近代中國思想、學術、文化、科技史為研究領域，由文化和思想的角度切入，研究近代史相關問題。 四、一般行政工作：一般事務性支出，及辦公設備之維護。 五、出版及學術交流：專書、期刊與史料出版；學人

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		交流訪問及同仁出席學術會議。 六、口述歷史訪問：配合同仁研究之專題或重要歷史事件、國家重要建設等，就關鍵人物進行專題訪問。 七、圖書資料購置及管理：持續增購圖書資料與提升服務、建立圖書資料交換、推動館際合作、建置數位化圖書館。 八、檔案資料徵集編目及管理：積極徵集民間團體及個人資料，亦進行檔案數位典藏計畫。 九、胡適紀念館運作：紀念館原有及徵集所得之胡適遺著、遺墨、藏書、生活照片等，進行保存、陳列、刊行及開放導覽。
	經濟研究	一、依中長程學術發展規劃，列有七大項重點研究計畫： 1. 資產價格、金融市場與穩定政策。 2. 人口老化下的健康與經濟福利問題分析。 3. 環境、資源、社會外部性與永續發展。 4. 總體經濟與計量方法。 5. 產業、貿易與個體理論。 6. 人口與公共經濟。 7. 經濟預測與公共政策。 二、推動跨學門研究之計畫： 1. 人口老化與全球化對年金制度、勞動市場及產業轉型的影響。 2. 建立永續發展政策評估之整合性可計算一般均衡模型及資料庫。 3. 臺灣永續轉型模型：理論模型及評估模型之建構。 4. 半世紀來臺灣所得與財產分配之趨勢分析。 5. 重大傷病經濟成本效益分析。 三、舉辦國際會議： 1. 永續發展經濟學國際研討會。 2. 2016 年糧食安全、氣候變遷及國際貿易論壇。 四、舉辦國內會議： 1.「公共政策規劃委員會」每季舉辦公共政策學術研究成果發表會議系列研討會：

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		(1) 永續發展與經濟成長。 (2) 高等教育與失業。 (3) 工資停滯與國際競爭力。 (4) 區域整合與國際貿易。 2.2016 年總體經濟計量模型研討會。 3.序列邊際效用分析法學術會議。 五、促進國際學術交流：邀請國際傑出經濟學者來訪及短期客座研究、出席國際學術會議、研究人員出國短期專題研究等。 六、出版「經濟論文」及「臺灣經濟預測與政策」期刊等。
	歐美研究	一、依中長程學術發展，列有5個重點研究計畫： 1. 文化研究。 2. 美台中關係專題研究。 3. 歐美社會發展與政策研究。 4. 歐洲聯盟研究。 5. 語言、認知與社會研究。 二、舉辦國際、國內學術研討會及學術演講。 三、出版定期刊物及專書。 四、遴選研究人員至歐美學術機構作短期研究，邀請歐美學人來所進行合作研究並交換心得，鼓勵研究人員出席國際會議並提出研究論文。 五、獎勵國內學人來所從事短期訪問，以加強學術交流；補助博士後研究於所內進行研究，並補助博士候選人於所內完成博士論文，以培育人才。 六、繼續訂購學術期刊、圖書資料、微捲及光碟資料，供研究參考，並充實館藏。 七、採購電腦軟硬體等資訊設備，提升研究效能。
	中國文哲研究	計畫內容：文哲所於105年度將以古典文學、近現代文學、中國哲學、比較哲學、經學文獻五大方向為基礎，延續並發展研究。 一、研究重點： 1. 近世文學文化中的武備論述與戰爭書寫。 2. 近代東西思想中的爭議。 3. 戰後臺灣的經學研究。 二、延續性重點研究計畫：

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		1. 近世文學文化中的武備論述與戰爭書寫。 2. 翻譯與跨文化協商：華語文學文化的現代性、認同、性別與創傷。 3. 當代中國哲學經典之詮釋與論爭。 4. 近代東西思想中的爭議。 5. 戰後臺灣的經學研究。 三、新興研究計畫：十八、十九世紀越南儒學研究。
	臺灣史研究	一、臺灣史研究計畫：繼續推動五個研究群研究工作，並積極規劃集體研究計畫。研究課題如下： 1. 社會經濟史研究群：研究臺灣自十六世紀以來，從農業移墾社會演變為工商業社會之相關社會、經濟議題，包括日常生活、飲食、民俗及周邊地域的各種交流等社會經濟史議題；並著重圖像史料之蒐集、整理與分析。 2. 殖民地史研究群：殖民地史群將持續專注於殖民地時期內(臺灣本島)與外(海外)兩個方向，一是探討日治時期法律社群之建立與地方社會關係，同時也聚焦於特定區域內的社會邊緣人生活方式。其次持續關注臺灣人海外參戰研究，以及殖民地時期臺灣人的各種海外經驗，如「滿州國」經驗的研究。 3. 族群史研究群：邊區、沿山、社群、地域社會等空間或群體概念，是本群作為整合成員研究成果的框架與發展方向；其中，則涉及原住民、閩客、新住民等人群的遷移、互動與社會文化變遷。本群藉此持續辦理研討會、工作坊、小型講論會，以與國內外學界同仁交流資料及研究心得，並討論區域差異、環境要素等影響。 4. 文化史研究群：從研究課題開發、資料、方法及理論等各層面，為臺灣文化史提供新的視野與方向。具體而言，本組以： (1)政治史架構之建立。 (2)殖民論述、意識型態與知識生產。 (3)政治思想史的整理盤點。 (4)本土社會和庶民生活文化（如醫療、習

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		俗、漢文、民謠、流行歌、歌仔冊）與文明經驗等為主要研究課題。 5. 環境史研究：本研究群將持續協助推動東亞環境史學會會務，並賡續每兩個月舉辦一次的環境史工作坊。預計在 105 年後，亦將針對永續科學之計畫，投入「人類世(Anthropocene)」的研究，藉此與海外學者及研究機構建立研究對話機制，厚植本研究群之研究能量。 6. 口述歷史：新年度將持續進行未完成之口述歷史訪問計畫，並展開新規劃之主題；前者為林秋雨先生訪問整稿、楊寶發先生補訪與出版、譚維義醫生(Dr. Frank Dennis)訪問稿中譯等，後者有臺灣原住民政治人物訪問整稿、台史所退休研究人員訪問整稿，以及古稀婦女口述訪問整稿等。 7. 出版計畫:預計出版《臺灣史研究》季刊第 23 卷（1-4 期）、《臺灣史研究文獻類目 2015 年度》、《黃旺成先生日記（十六～十七）》、《陳懷澄先生日記(一)》、《保密局臺灣站二二八史料彙編(三~四)》、《林志潔女士訪問紀錄》。 二、史料整理計畫： 1. 檔案館預計在 105 年度執行檔案史料整理、背景脈絡考證及詮釋資料建置，如陳振能文書；進行臺灣日記史料數位內容建置作業，如馬偕日記(1871-1901)、蔣廷黻日記(1944-1965)等；以及進行臺灣銀行日治時期舊藏圖書回溯編目與開放作業。 2. 永續維運檔案典藏系統和史料加值知識庫等數位系統之內容開放服務，並結合資訊科技、採實體及虛擬兼具的展示，推廣檔案典藏成果。
	社會學研究	一、家庭與生命歷程研究。 二、社會與企業研究。 三、族群、民族與現代國家研究。 四、中國效應研究。 五、社會網絡研究。 六、亞洲社會轉型。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
	語言學研究	一、語言調查、分析、理論：將進行語言學中有關語音、音韻、語法、及語意等基礎領域之理論探討分析與建設。 二、語言類型學及歷史語言學研究：將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。 三、跨學科研究：主要與資訊科學及腦神經結合，將進行與語音工程、語言模型、語言與大腦之間關係的探討。 四、人才培育：落實執行本院博士後研究、博士候選人培育及獎補助員額。 五、回饋社會：鼓勵同仁就個人之研究領域，積極參與國家重要施政方針之研擬與建言。
	政治學研究	一、臺灣政治與新興民主國家研究： 1. 透過跨國比較，分析臺灣再一次出現憲政改革熱潮的原因，並以理性抉擇的途徑，解釋各個政黨的憲政改革主張，與進行半總統制次類型間轉換的可能。 2. 應用臺灣既有的調查資料（TEDS 與社會基本調查等）分析並重新檢視臺灣 E 世代群眾的特性與社會政治動員的方式。 3. 本計畫透過非合作賽局，推論憲政選擇者如何基於對「現狀」的偏好順序進行「換票」，以重構 1997 年半總統制的成立過程，並對照現今的憲政改革。 4. 透過法院判決資料，瞭解各級法院對於國土侵佔案件、公務人員貪瀆案件的審判結果是否受到被告社會經濟條件和政治背景的影響。 5. 探討臺灣民眾在與中國大陸相關資訊與其民眾接觸頻繁的情況下，會提升彼此瞭解，或會導致關係緊張。 6. 觀察選舉制度、政府或政權的更迭、選舉時程以及執政黨屬性，與政黨體系零碎化的程度等因素，對各國油電價格補貼差異程度的影響。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		7. 建立近年公職選舉中具有政治家族背景之候選人的資料庫，探索決定政治家族候選人的數目、此類候選人的優勢，以及其參選原因。 二、中國大陸與社會主義政經轉型研究： 1. 探討中國之威權政體，在處理具體治理議題時，如何形成各種樣態的國家社會關係，及其對威權政體的影響。 2. 以國內—國際行動者的互動角度來分析中國在能源政策的制訂過程中所展現的國家社會關係。 3. 討論中共如何透過網絡的管制與監控，以分化市民社會的反抗，並導引輿情，將網絡轉化成治理機制，以強化其統治能力。 三、兩岸關係與國際關係理論研究： 1. 建立綜合地緣政治（宏觀）與小國戰略抉擇（微觀）的分析框架，進行東亞與東歐、臺灣與烏克蘭的比較，以深化對兩岸關係研究的理論。 2. 藉量化及質化研究的方式，探討不同威權政體的執政者，在決定對外政策時，是會受到「國內聽眾成本」(domestic audience costs) 的影響，還是會證實「轉移理論」(diversionary theory) 的假設。 3. 探討當美國和中國大陸在聯合國大會投票立場不一致時，第三國受到哪些因素影響而進行投票選擇。 4. 探討貿易政策對威權國家帶來的雙重效果，包括增加其內部政變的風險，但減少群眾革命的可能。 四、東亞政治變遷與全球民主發展研究： 1. 對東亞 13 個國家與地區新千禧年與其他世代之公民意識、政治參與、民主認知以及政治價值觀進行比較分析，評估世代間觀念與行為變遷對民主發展之影響。 2. 進行對東亞地區不同類型政治體制下所得分配公平問題如何影響政體合法性之比較分析，以及

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		評估分配問題對民主發展之影響。 3. 以 Asian Barometer Survey 為主要樣本，探討東亞 11 個國家制度信任與民主鞏固的關係，同時並嘗試發展解釋制度信任差異的分析模式。 4. 根據 Asian Barometer Survey 的資料，分析不同世代對於東亞各國民主化的不同評價。 5. 整理緬甸訪調資料，耙梳緬甸人民對於民主的看法與期望。 五、政治學研究方法： 1. 政治學強調量化分析，但卻以個案研究最多。本計畫調查 TSSCI 期刊論文，以探討個案研究的不同類型，並尋找量化研究和個案研究如何接軌。 2. 建立黨團協商資料庫，發展其理論，以深化臺灣的立法制度研究，並對未來黨團協商改革提供科學性的分析及建議。 3. 從政黨屬性與強度來區別政黨認同如何影響政治知識的形成與累積，驗證是否選民的黨性愈強，其政治資訊轉化為政治知識的邊際效應愈弱。 4. 探討是否在單記非讓渡投票制下，由於處於當選邊緣的議員或是名列前矛的議員都有可能在同黨候選人過度競爭下落選，因此這兩種議員都較有可能脫黨參選。而當議員的選票數距離當選門檻較近時，由於政黨提供相對穩定的當選率，因此較不易叛黨。
	人文社會科學研究	一、政治思想研究專題中心：長期致力於西洋政治思想的研究，也藉由這些理念反省近代中國乃至於當代臺灣的重大政治課題。另將公民意識結合年度重大公共議題，從事實證的調查並嘗試將實證的結果放置於思想結構的平台上，拓深對臺灣公共議題的理解和因應之道。 二、制度與行為研究專題中心：「實證法律學」計畫以統計及經濟方法研究本地法律與民事糾紛；「網路經濟與電子商務」計畫進行電子商務的實證及理論研究；「客家文化」計畫透過跨學科合作，研究客家族群歷史、語言與社會變遷之相互關係。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　施　內　容
		三、亞太區域研究專題中心： 1. 海港都市之商品貿易網絡、訊息文化傳播及港口建設之研究。 2. 東南亞與東北亞社會政經發展、跨境／跨國流動、族群文化之研究。 3. 著重臺灣經濟土改及中國經濟經貿外資之研究。 4. 東亞社會心理、精神、婦幼、環境與食品衛生與健康之研究。 四、調查研究專題中心：推廣學術調查研究資料庫，進行資料庫英文化作業；協助辦理學術性調查及提供相關諮詢服務；執行「華人家庭動態資料庫」第 16 次面對面追蹤調查訪問。 五、地理資訊科學研究專題中心：持續建構 4D 時空資訊整合平臺，將歷年研究成果及政府國土資訊系統進行整合與擴充，開放各界運用；集結國內、外相關領域研究人員，進行歷史人口學、健康及社區 GIS、推展空間人文學及建置時空平台等跨領域主題研究。
	法律學研究	一、組成研究組群執行研究計畫：持續籌組「研究組群」，推動六項重點研究領域所屬計畫，預計通過 10 個研究組群計畫。 二、除研究人員組成研究組群執行計畫之外，法律所整體研究重心，將以「國際人權」、「法學方法」、「科技治理」等議題作為研究核心主軸： 1.「國際人權」研究：預計將以「國家人權委員會之國際比較分析」、「CEDAW 與婦女社會安全權利保障」、「自由與民主在歐洲人權公約下的統合：歐洲人權保障之多階層秩序體系在 Hans Kelsen 框架觀點下的再詮釋」、「監所收容人的程序保障—以歐洲人權法的發展為借鑑」及「中國大陸法律社群與法學教育的探討」等作為核心研究主題。 2.「法學方法」研究：預計將以「言論自由基礎理論之研究」、「行政法學方法論之研究」、「亞洲比較行政法學之研究」、「民法之經濟分析與華文之法經濟學」、「Kelsen 理論的探討與運

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		用」、「臺灣醫療糾紛的實證研究」、「物權問題的法經濟分析」、「因果性與規範性之關聯」等作為核心研究主題。 3.「科技治理」研究：預計將以「擔保國家之理論與實踐」、「全球衛生法之規範基礎與挑戰」、「巨量資料之知識生產與知識應用的挑戰」、「神聖性、隱私權、公序良俗、國家安全－限制公共領域資訊流通的非經濟理由」等作為核心研究主題。
	人文館基本行政工作維持費	一、執行人文館各項例行性公共事務費用，如清潔、保全、機電消防人員服務費、公共區域建物維護費、大樓機電設備維修及聯合圖書館應分攤之水、電費用。 二、提升節約能源措施，辦理人文館空調儲冰桶受損設備第二期更新工程。 三、代管之3~4F會議廳於105年度配合辦理本院32次院士會議。
國家生技研究園區	國家生技研究園區	一、本院為配合國家生技產業之發展，計畫於國防部軍備局生產製造中心第202廠區內，開發「國家生技研究園區」，藉由本院充沛的研發動能，配套規劃生技產業育成中心，在學術研究與產業發展之間建立優良的生技產業研發環境。其中「研究中心」提供生物科技產業相關政府單位及研究機構所需的空間與軟體設施，以強化基礎研究與產業銜接的轉譯醫學研究；「育成中心」主要著重於將生命科學研究成果的重要發明，透過輔導新創公司與研究成果技術移轉之方式，將其產業化，達到技術及產業升級的目的。 二、國家生技研究園區已於103年11月13日取得建照執照，預計105年4月興建完成並取得使用執照，105年10月全部竣工並開始營運，園區內相關營運管理維護項目: 1. 專用部分：人力維持、一般事務、水費、電費、通訊、設施及機械設備養護、儀器設備維護、房屋建築設備維護、權利使用、資訊服務、保險費等。

業 務 別	重要施政計畫項目	實　　施　　內　　容
		2. 共用部分：園區安全（值班警衛、巡檢人力）、軟硬體設施（定期檢驗、維修、清洗）、廢棄物清運、滯洪池清淤、環境保護、生態景觀維護、各項監測作業及園區工作介面之處理等。
一般建築及設備	土地購置	一、本院成立「南部院區」，以協助國家平衡南北科技與人文及產業發展，帶動臺灣南部高等教育、文化、研究及產業之提升，長期發展光電資訊、精密儀器、能源、考古、文化、農業暨生物科技以及生醫等領域之規劃。 二、選定以鄰近交通大學台南校區光電學院之產業專用區 E，面積 7.3 公頃，作為本院南部院區（用地）。
	營建工程	環境變遷研究大樓新建工程：本院環境變遷研究中心自民國88年起歷經籌備、成立迄今，均借用院內既有研究設施，並分置於不同研究大樓，為整合該中心之研究環境，建置本院數理組跨領域研究平台，以因應全球環境變遷相關議題、培育臺灣專業研究人才、保育臺灣生活環境及全球永續發展，規劃興建本研究大樓。
	交通及運輸設備	新購研究採集、環境生態監測等小貨車 1 輛。