

中 華 民 國 105 年 度

(105年1月1日至105年12月31日)

中 央 政 府 總 決 算

行 政 院 主 管

行 政 院 國 家 科 學 技 術 發 展 基 金 附 屬 單 位 決 算

(非 營 業 部 分)



科 技 部 編

中 華 民 國 105 年 度
(105年1月1日至105年12月31日)

中 央 政 府 總 決 算
行 政 院 主 管

行政院國家科學技術發展基金附屬單位決算
(非 營 業 部 分)

科技部編

行政院國家科學技術發展基金附屬單位決算

目 次

中華民國 105 年度

甲、總說明

- 一、業務計畫實施績效 1-26
- 二、基金來源、用途及餘絀情形 26-28
- 三、現金流量結果 28
- 四、資產負債情況 28-29
- 五、固定項目概況 29
- 六、其他 29

乙、主要表

- 一、基金來源、用途及餘絀決算表 30
- 二、現金流量決算表 31
- 三、平衡表 32-33

丙、附屬表

- 一、基金來源明細表 34
- 二、基金用途明細表 35-39
- 三、固定項目增減情形表 40
- 四、固定資產建設改良擴充明細表 41
- 五、資金轉投資及其餘絀明細表 42
- 六、員工人數彙計表 43
- 七、用人費用彙計表 44-45
- 八、主要業務計畫執行績效摘要表 46
- 九、各項費用彙計表 47-48
- 十、管制性項目及統計所需項目比較表 49

甲、總 說 明

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

一、業務計畫實施績效

行政院國家科學技術發展基金(以下簡稱科發基金)係依據「科學技術基本法」第 12 條第 1 項，為增進科學技術研究發展能力、鼓勵傑出科學技術研究發展人才、充實科學技術研究設施及資助研究發展成果之運用而設置。以行政院為主管機關，科技部(以下簡稱本部)為管理機關。主要業務計畫為推動整體科技發展、培育、延攬及獎助科技人才、改善研究發展環境。謹就各業務計畫重要實施績效分述如下：

(一)推動整體科技發展計畫

1、召開「第十次全國科學技術會議」：

依據科學技術基本法第 10 條規定，政府應每四年召開全國科學技術會議，蒐集各界專家對我國科技發展策略的建言，訂定國家科學技術發展計畫，作為擬訂科學技術政策與推動科學技術研究發展之依據。第十次全國科學技術會議於 105 年 12 月 5 日至 7 日召開，以「智慧·低碳·健康·永續」為主題，從基礎環境建置、智慧生活營造及促進經濟發展的基礎出發，融入政府產業創新計畫，形成「創新再造經濟動能」、「堅實智慧生活科技與產業」、「育才競才與多元進路」及「強化科研創新生態體系」四項關鍵議題。本次會議得出諸多重要結論，在基礎環境方面，期望從人才、法規制度、基礎研究設施等面向多管齊下，建構有利科研活動多元發展的環境；智慧生活方面則將積極運用智慧科技，從農業、醫療、災防、綠能、環境品質及資通安全六大面向著手，扶植智慧科技產業，並全方位提升國人生活福祉；在經濟發展方面，將以數位經濟模式活絡創新創業，並健全區域創新系統，讓創新產業的活力與創意，再造經濟發展動能。本部將邀集相關部會署協調確認議題措施及分工後，訂定「國家科學技術發展計畫(民國 106 至 109 年)」，據以作為國家中長期科技政策發展方向。

2、科技計畫審議、管考與績效評估：

- (1)中央研究院、行政院主管及所屬、監察院、考試院公務人員保障暨培訓委員會等政府部門共提出 106 年度科技發展計畫經費需求 1,097 億 1,960 萬元。經濟部提出由石油及能源基金支應之科技發展計畫 5 項，經費需求 38 億 3,640 萬元；國防部提出由國防經費支應之科技發展

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

計畫 13 項，經費需求 75 億 5,329 萬 2 千元。

(2) 上述計畫經審查後，提報行政院科技會報第 11 次會議討論通過，並由本部彙整陳報行政院，經 106 年度計畫及預算審核會議全體會議通過後核定如下：

① 各中央政府部門 106 年度科技發展計畫審查結果，核列 1,062 億元，另由科發基金以前年度累積賸餘挹注 16 億 4,900 萬元，其中：

a. 國家型科技計畫：行政院所屬提報者核列 15 億 3,746 萬 7 千元；跨部會署科發基金計畫核列 14 億 6,239 萬 9 千元。

b. 國家型科技計畫以外之計畫：中央研究院提報者核列 115 億 3,446 萬 7 千元；行政院主管及所屬、考試院公務人員保障暨培訓委員會提報者核列 814 億 2,107 萬 8 千元；跨部會署科發基金計畫核列 118 億 9,358 萬 9 千元。

② 石油及能源基金經費支應之計畫：核列 38 億 1,640 萬元。

③ 國防部之國防科技計畫：核列 75 億 5,329 萬 2 千元。

(3) 本部每年辦理行政院列管計畫考核作業，105 年度辦理 104 年度 22 項計畫期末審查（會議審或實地審）及 105 年度 23 項計畫期中書面審查，前述審查作業由本部邀請專家學者審查提出建議。另本部每年均會同行政院科技會報辦公室選定研究機構，進行績效評估。由主管機關先辦理初評作業後送本部複評，以提升研究機構自我檢視，並加強主管機關對於所屬或委託單位之任務達成度要求。此外，亦完成 2 個機關（轄下有 18 個研究機構）績效評估作業，並將審查結果報行政院核定後，再轉送主管部會參考。

3、推動跨部會署國家型科技計畫：

為因應國家重大社經及民生問題之需要，整合上、中、下游之研發資源，已將國家型科技計畫列為第一優先推動計畫。105 年度執行之國家型科技計畫有「生技醫藥」及「能源」等 2 項。各計畫概況如下：

(1) 生技醫藥國家型科技計畫

105 年度發表國內外論文 154 篇；培育碩博士生 219 人；獲得國內外專利認證 15 件；技術移轉 31 件，授權金達 3,540 萬元；促成廠商投資 5 件，投資金額約 9,295 萬 6 千元。重大研發成果，包括：

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

① 目標導向研發

- a. 抗癌小分子化合物 MPT0E028：研發出一種比市面上治癌藥物 Zolanza、Tarceva、Sorafenib 等更有效抑制腫瘤生長的藥物 MPT0E028。利用 8 種癌症疾病動物模式（包括攝護腺癌，肺癌、大腸癌、乳癌、肝癌、胰臟癌、血癌及淋巴瘤）進行之動物有效性試驗，發現不論經由口服或是靜脈注射 MPT0E028 均有抑制腫瘤生成之效果，在極低濃度即有效果（nM range），且對正常骨髓細胞毒性極低；已於 103 年 3 月取得美國 FDA- IND，12 月取得 TFDA- IND，並於 12 月起於臺大醫院進行人體臨床試驗；105 年 6 月增加北醫附設醫院進行人體臨床試驗。目前 Phase I 進行中，同時亦與合作廠商協商授權條件。技轉後，此案之商品化策略將由廠商主導。
- b. 抗肺腺癌新穎候選藥物 DBPR112：國衛院生技藥研所以上皮細胞生長激素接受體（EGFR）為分子標靶，在一系列能抑制癌細胞抗藥性之化合物中，發現 DBPR112 能抑制因 EGFR 基因發生關鍵突變之癌細胞生長，對艾瑞莎（Iressa）、得舒緩（Tarceva）產生抗藥性之癌細胞也有效。在小鼠動物實驗上，與 Afatinib（妥復克）一樣呈現顯著抗癌效果，但 DBPR112 藥動性質較佳，具有開發潛力。本計畫於 105 年 4 月初獲 FDA-IND 通過，待 TFDA 通過後將展開人體一期臨床試驗。此計畫之 IND 通過，證明國衛院生技藥研所研發新藥的能力；而國衛院生技藥研所於 105 年共獲得 2 項藥物之 IND 核准，為國內難能可貴的新藥研發成果與實績。肺癌為大多數已開發國家的主要健康問題。所有的肺癌病患中，有 85% 的患者是屬於非小細胞肺癌，此候選藥物之推動，除能實質於國內推動本土癌症新藥進行人體一期臨床試驗，累積國衛院藥物研發團隊之經驗外，亦期能加值本藥物之發展價值，對於後續廠商推動、增進國民健康福祉與改善國人生活品質能有實質的效益。
- c. 抗糖尿病新穎候選藥物 DBPR211：第二型糖尿病除造成死亡外，還引發許多併發症，如心血管疾病、神經病變等。第一型大麻素

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

受體 (CB1) 除在神經中樞控制食慾外，在周邊組織，亦調控脂質及糖代謝生成。因此，周邊第一型大麻素受體為一治療第二型糖尿病之潛力標的。DBPR211 為周邊 CB1 拮抗劑，能顯著改善糖尿病及肥胖鼠的胰島素阻抗性，並能減重及降低脂肪肝，預期應不易產生中樞神經相關副作用；已申請全球專利保護，並於 105 年 5 月獲得 FDA-IND 申請通過。國衛院生技藥研所於 105 年共獲得 2 項藥物之 IND 核准，為國內難能可貴的新藥研發成果與實績。目前全球尚無周邊 CB1 拮抗劑藥物，本計畫不僅可促成臺灣在世界熱門治療領域 (抗糖尿病) 小分子新藥之完整開發記錄，協助國內建立完善的整體新藥發展體系，對於精進臺灣新藥研發人員的專業亦有莫大幫助。同時，透過帶動整體產業的串聯，為臺灣建立具高商業價值及產業策略性的關鍵技術與商品，更可提升我國製藥產業發展之國際能見度與競爭力。此外，藉由本土研發新藥推動上市，期能達到降低社會醫療成本、提高醫療服務，並增進國民健康福祉的目標。

d. 抗癌多靶點激酶抑制劑 DBPR114: DBPR114 為一多靶點激酶抑制劑，不僅能有效抑制至少 15 種致癌激酶，且於多種腫瘤生長之動物模型均有顯著的藥效活性，包括胃癌、大腸直腸癌、胰臟癌、口腔癌、急性骨髓性白血病、肝癌、膀胱癌等屬臺灣高好發性及低存活率的癌症。於人類胰臟癌動物模式中，DBPR114 對抑制人類胰臟癌細胞 (MIA PaCa-2) 異體移植於小鼠上的腫瘤生長具藥理活性，優於目前臨床一線用藥健擇 (Gemcitabine)。另外，在人類肝癌動物模型試驗 (Hep3B) 亦顯示相當不錯藥理活性，優於目前臨床一線用藥蕾莎瓦 (Sorafenib)。本計畫已完成原料藥公斤級放大製程開發與試量產，臨床試驗劑型開發及臨床前毒理試驗進行中，預計於 106 年上半年申請 IND。由於癌症為臺灣及全球所帶來的危害甚劇，此候選藥物之推動，期能對於高好發率與高致死率的癌症病人進行臨床研究，為其治療帶來曙光，增進國民健康福祉，降低社會醫療成本，改善國人生活品質。

② 提升臨床試驗國際競爭力

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

- a. 臺灣臨床試驗合作聯盟 (Taiwan Clinical Trial Consortium)：13 個特定疾病臨床試驗合作聯盟，包括肺癌、肝臟疾病、胃腸疾病及幽門桿菌、Phase I、呼吸疾病、婦癌、乳癌、心血管疾病、中風、感染症、小兒感染症、精神疾病、腎病等。
- b. 為各項疾病治療指引之制訂/修訂，提供重要的實證醫學數據；包括肺癌、幽門桿菌的除菌等。

(2) 能源國家型科技計畫

105 年度促進廠商對研發投資達 67 億 2,536 萬 6 千元、生產投資達 37 億 4,915 萬元，獲得 417 項專利認證，促進就業 1,348 人，論文發表達 1,672 篇，人才培育人數達 1,306 人。重大研發成果，包括：

- ① 開發 DC 變頻吊扇及全球首例之外轉子馬達的 DC 變頻吸頂扇，落實高性能 DC 變頻吊扇及吸頂扇 1,000 台試量產。
- ② 建置全臺灣第一座工業熱輻射回收大型系統，吸收產線高溫輻射熱能達 250kW，可串接發電機組轉換成電能。
- ③ 與裕隆電能合作推展電動車汰役電池，以高雄日光小林村作為儲電系統驗證場域，成為全國首創再生能源結合汰役電池實際運用的生態綠能社區新典範。
- ④ 成立翰森應用生技公司，提供國內生質材料產業所需特殊規格的聚乳酸原料；南進推動合板廠共構纖維乳酸廠之建置，並將纖維乳酸量產技術移轉予海威科技，將在臺灣嘉南平原擇址建置第一座纖維酒精全製程工廠。
- ⑤ 建置雲林高占比 PV 系統測試場域，調控智慧變流器連線，可提升 PV 再生能源併網容量達 30% 以上，另智慧故障定位系統於高雄區處完成建置，能有效支援事故之快速復電。
- ⑥ 完成臺北市興隆公共住宅智慧住宅/建築電能管理系統建置與技術驗證，整合家庭節能管理、用電分析與可視化介面、綠能發電、儲能系統、電動車充電系統及自動需量反應技術。
- ⑦ 發展創新高響應高效率之離岸風機葉片液壓旋角控制實驗系統，採用硬體迴路概念，結合實驗系統與即時動態模擬分析，可同時實現實際之液壓伺服葉片旋角度控制及風力發電機全系統動態特性模

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

擬分析，藉此建立國內離岸風機旋角控制系統之設計、分析及製造能力。

⑧ 建置深海錨碇系統，完成臺灣首座在水深 900 公尺 建置深海繫泊系統與浮式平台，亦為世界第一座深海洋流能測試系統；以深海錨碇系統掛載低轉速洋流渦輪機，為成功利用黑潮擷取洋流能之世界首例。自主研發拖曳式即時影像導引儀器載台與定位系統、雷射光學探測系統、感測系統整合與採樣系統及近海床地質聲學探測系統，期吸引更多傳統產業投入，帶動產業升級與轉型。

⑨ 成立群融生物科技公司，落實 CO₂ 再利用技術商業化，以微藻為料源製備水產養殖飼料，發展生質料源高價值應用技術，並促成綠茵生技與振泓生技等公司投資建立以煙道氣 CO₂ 養殖微藻示範工廠，以微藻產製生質燃料、色素及化學品。

4、推動跨部會署非國家型科技計畫：

運用科發基金彈性推動跨部會署之重要政策性事項，以因應當前國內外科技情勢及重大社經議題之即時性需求，如下：

(1) 經濟體質強化措施（含生產力 4.0 發展方案）

為因應外在衝擊，提升經濟活力，藉由產業升級、出口拓展及投資促進等三大主軸，打造「創新、投資、就業」良性循環，以加速經濟結構轉型，強化產業競爭力；並結合物聯網、網實整合、智慧機器、巨量資料等科技，透過「優化領航產業智慧供應鏈生態系統」、「催生新創事業」、「促進產品與服務國產化」、「掌握關鍵技術自主能力」、「培育實務人才」、「挹注產業政策工具」六大主軸策略，優先帶動電子資訊業、金屬運具業、機械設備業、食品製造業、紡織業、物流、零售服務業及領航農業等八項領航產業轉型，強化產業國際競爭，配合行政院科技會報辦公室規劃，推動先進製造之前瞻科技與應用、高科技產業設備技術暨智能化研發、促進電商平台國際化：輔導電商建立東協跨境營運生態體系、重點產業升級轉型行動、創新醫療健康產業營運模式及推廣、中小企業雲端創新應用發展、智慧化輔具產業輔導與推廣、建立國家共通底圖服務計畫及我國身心障礙者使用輔具之政府體系服務整合與租賃模式，計補助 13 件計畫約 8.2 億元。

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

(2) 國家資通安全關鍵科技發展及防護整合服務

- ① 配合行政院資通安全處規劃，為建構完善防禦機制，快速發現潛伏之惡意網路活動，並即刻採取必要之處置措施，進行文件之反鑑識進階檢測，透過自動化磁碟惡意檔案檢測系統介面，協助分析人員針對受檢測裝置快速進行自動化檢測，以強化磁碟惡意程式偵蒐功能，計補助 1 件計畫約 3 千萬元。
- ② 研議資安相關法規與資安管理法草案，協助各機關（構）辦理資安相關業務、處理重大資安事件，強化各機關（構）橫向資安聯防能力，同時建立國際聯防合作關係與交流窗口。提升所有政府機關（構）資安防護能量，培養各機關在面對網路攻擊時之處理應變能量，並推動公務人員資安職能訓練與評量機制，辦理資通安全系列競賽活動加強與產業互動合作，支援資安產業重大發展策略，完備我國資安防護管理，計補助 2 件計畫約 3.2 億元。

(3) 創意臺灣智慧政府計畫

為加速發展推動「創意臺灣 ide@ Taiwan 2020 政策白皮書」各項新興規劃工作項目，為政府注入智慧能量；鼓勵資料科學研究，主動感知民需服務；掌握新興資通訊關鍵自主技術，強化自建能力；結合新興資通訊技術與為民服務資訊建設，完善政府共用服務；創新雲端應用及資料分析功能，優化為民服務效能；以巨量資料技術為政府服務導入智慧分析，並協助產業智慧化。配合國發會規劃，推動雲端服務研發、資安事件數位證據保全與分析整合平台、食農教育科技研發、人事資料創新加值應用、試辦內政資料及衛生福利資料去識別化、建置外籍白領單一服務窗口平台、社福來敲門.轉角遇到愛、涉案車輛巨量資料情資分析平台、電子化政府資料標準建置、政務大數據資訊資源先期整備、臺灣議事資料共創創新模組示範計畫、建構跨境互聯平台暨共倉共配網絡示範應用計畫及故宮教育頻道-雲端智慧學習，計補助 13 件計畫約 2.6 億元。

(4) 未來優質生活實驗場域規劃與建置

推動各類未來生活技術之發展、提升臺灣研發能量，行政院將中興新村定位為「未來優質生活實驗場域」，運用中興新村空間環境優勢，

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

提供作為測試創新技術產品與服務的指定實驗場域，以公私協力方式，並運用已具研發能量之中興新村高等研究園區，引進青年創業者及未來技術廠商進駐。提供各部會推動計畫良好的基礎環境與後援、鼓勵各種未來創新科技或產品進行測試與修正回饋，進行基礎環境的整建，包含軟硬體之整建與服務，如青創基地及工作室之整建、藝術村整建、無線網路及智慧安全監控設備之佈設；為整體計畫之有效執行，特成立計畫推動辦公室，除協助加速推動本計畫及有效控管執行品質，統整協調各部會作業並提供相關技術諮詢、設備及實驗室服務，並輔導青年創業者相關技術諮詢服務，計補助 5 件計畫約 1.8 億元。

(5) 補助大專校院獎勵及延攬特殊優秀人才措施

① 補助大專校院獎勵特殊優秀人才部分，計獎勵 3,791 人，占所補助大專校院等編制內專任教學研究總人數 8.44%，已達 5% 之目標。

② 補助大專校院延攬特殊優秀人才部分，計補助 35 個機構，符合自主審核之要件，獎勵新聘攬才人數為 203 人，已達補助大專校院延攬總人數 100 人之目標。

(6) 其他配合行政院政策推動計畫

基於國家科技發展所需，針對政策面需立即進行之前瞻先導研究、跨部會重要科技議題，及各部會雖迫切需要辦理，而當年度科技預算未能及時支應之科技政策相關計畫。配合行政院科技會報辦公室規劃，推動數位匯流發展方案、中央地方蚊媒傳染病合作防治體系建置、緊急應變戰情中心建置、飛航事故肇因分析系統建置、矯正機關智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用、國家關鍵資訊基礎建設緊急應變機制研究、聯網智慧車載服務系統與應用發展、智慧城市創新集思與全民推廣、資料應用技術協同發展、加速地方政府開放資料與應用加值、新興經濟與科技創新發展下公司法制改革之產業調適盤點與政策建議研究、科技服務創新應用、協調整合資通光電發展、我國科技與人才發展策略、政府雲端運算與巨量資料應用服務、科技政策法制環境建構幕僚支援計畫、資通訊科技結合食品科技強化食安管理、數位經濟創新前瞻法制研究、生技醫藥產業整合拓銷及老年族群 4 價登革疫苗第二期臨床試驗等事項，計補助 38 件計畫約 13.2 億元。

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

5、巨量資料應用研究：

(1)推動政府需求導向應用研究

105 年度計徵求 3 梯次研究計畫，由相關部會依施政所需研擬應用議題研究需求，明確界定待解決課題及應用情境，並規劃相關部會擬提供學界研究之政府資料，由本部補助學界研究，研究成果則提供相關部會做為施政規劃之參考。第 1 梯次針對健康照護、毒藥品防制、自然環境保護及災害預警 4 項應用議題，補助之 16 件研究計畫業於 105 年底執行完畢，研究成果報告經相關部會及學者專家進行考評後，業提供相關部會做為業務規劃參考。第 2、3 梯次推動治安維護、居住正義、原住民生活發展、提升薪資、賦稅合理、科學技術前瞻預測、科技影響力與科技評鑑指標等 7 項應用議題，計補助 13 件計畫。

(2)完成「部會資料提供學界研究之作業機制」設計，以利政府資料跨部會混搭分析，擴大政府資料之應用效益

由各項政府資料之主管機關委託財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心（簡稱國網中心）儲存學界研究所需政府資料，並將資料跨部會匿名串接及去識別化後，於國網中心提供學界研究，研究人員僅得攜出研究成果，原始資料不得攜離國網中心。該機制業於 105 年試行於政府需求導向應用研究計畫，未來將視試行結果精進機制。

(3)推動企業應用議題研究

目標在於鼓勵學界以優秀技術能量協助產業界投入巨量資料應用研究或技術、工具之開發，提供使用者創新服務或解決產業發展相關議題，以共創並提升巨量資料之應用價值。105 年度計補助 28 件計畫，包括個人化教育、智慧交通、生技醫療、綠能、智慧機械、資訊安全等，將透過產學合作研究，共創資料之應用價值。

6、跨學術領域計畫：

(1)學術攻頂計畫

補助已居世界領先群或具有高度研究潛力之傑出學者，給予長期且充分之經費補助，以培養專業領域國際頂尖之實力。目標為 10 年內我國能推升優勢領域的世界級學者，邁向科學最前沿。於 98 年度開始推動，105 年度延續及新增計畫共計 11 件。

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

(2) 跨領域整合型研究計畫

鼓勵國內自然科學、工程、生醫、人文社會等不同領域的研究者組成研究團隊，合作從事大型的跨領域整合型前瞻科學研究，以獲取科技新知、發展產業技術。105 年度已獲得之主要成果有：國內外期刊論文 279 篇，合作團隊養成 70 群，碩博士生培育人數 387 人，國內外專利申請 24 件，技術移轉 12 件。

(3) 培育優秀學者養成計畫

本計畫以本部五大學術領域（自然科學與數學、工程技術、生物醫農學、人文與社會科學、科學教育）來推動，依遴選原則及參考評估指標，共分為 2 種類別：

① 優秀年輕學者養成：鼓勵具有創新研究能量及培育深具潛力之優秀年輕學者，提供更具競爭力之研究條件與環境。擬選定研究人員年齡在 45 歲以下深具研究潛力之優秀年輕學者，給予較充分研究經費支援（增加平均研究經費），使其研究能力及成果加速提升，提早成為傑出研究學者。

② 傑出研究學者養成：為厚植我國前瞻創新研發實力、提升基礎及應用研究能力，對創新構想、投入新領域研究自由研究的績優個人予以先期支助擬對傑出學者，給予充分及多年期研究經費之支援做有前瞻性或有貢獻性研究，期待不僅其本身能發展獨特學術範疇，協助突破研究瓶頸，並能帶動其領導的研究群，選拔優秀博士後、碩博士生與其並肩配合，一起成長蓄積菁英研發能量。105 年度計畫經審議作業，訂定遴選原則及參考評估指標，篩選優秀科技計畫，培育基礎與應用科學研發創新菁英研究人才。105 年度優秀年輕學者新計畫核定 264 件；傑出學者養成新計畫核定 116 件。

(4) 私立大專校院發展研發特色專案計畫

善用私立大專校院龐大的人力資源，補助其發展研發特色，強化學術研究能量，並針對各私立大專校院之研發特色，形成研究團隊。105 年度共辦理業務研討會、座談會 5 場，核定計畫 40 件。

(5) 自由型卓越學研及探索研究專案計畫

① 為鼓勵學研機構自行構思學研卓越之關鍵策略，並槓桿外在助力，

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

提振學研機構研究能量與水準，自由型卓越學研計畫自 102 年開始試辦，並於 104 年正式實施，每年編列經費約 2~4 億元，核定 2~4 件多年期計畫，以研究主題之獨特性、可行性及發展性審查重點，105 年度執行中計畫有 7 件。

- ②探索研究計畫審查時不看過去研究成果，鼓勵開創性的研究方向，予大膽創新冒險的構想得到測試的機會。105 年度共受理 426 件申請案，核定計畫 73 件。

7、推動研發成果萌芽計畫：

105 年度設立 9 個萌芽功能中心，協助學研機構發掘具有商業化潛力之原創性研發成果個案，以引導學術研究發現，由實驗室推向產業化，促進我國經濟發展。補助萌芽個案 41 件、衍生新創公司 7 家、實收資本額 8,719 萬元、創業培訓 104 人次，完成 150 件潛力案源探勘及分析。

8、推動產學合作計畫，加強產學鏈結：

- (1)補助前瞻技術產學合作計畫（產學大聯盟）及產學技術聯盟合作計畫（產學小聯盟）

鼓勵國內企業籌組聯盟、提出研發議題，並以大專校院及學研機構合作共同投入前瞻技術研發，以有效縮短產學落差、強化關鍵專利布局、產業標準建立或系統整合，並協助國內企業進行長期關鍵技術研發人才培育，達到產業外溢效果（產學大聯盟）。另運用學校研究人員已建立之技術能量，鼓勵教授成立核心技術實驗室，建構產學之間橋梁，提供對外服務，並藉由業界的參與組成會員形式之聯盟，有效落實產學互動，以實際提升業界的競爭能量（產學小聯盟）。105 年度產學大聯盟及產學小聯盟計畫分別核定補助 6 件及 91 件。

- (2)推動「里程碑式資金補助」和「專案管理」之「應用型研究育苗專案計畫」

專案補助學研機構具產品導向及應用潛力之前瞻、原創性早期研究，由專業選題暨輔導團隊協助評估學研成果落實產業可行性且提供輔導育成，以提高有潛力案件能由市場銜接之成功率，達到促進育成之效果。105 年度進行 42 件初評、13 件深度評估且補助新案 7 件，並持續就獲補助計畫研究團隊進行輔導育成、里程碑考核與撥款；促新

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

創登記成立 5 家，合計實收資本額達 9 萬 4,965 千元。

(3) 運用人鏈結產學合作試行計畫

本計畫 105 年度擴大領域至電子資通訊、機械材料、生技醫療、永續能源、土木營建等五大領域。國內首次以「法人」為推動主軸的產學合作計畫，更希望透過盤點學界研究成果與調查企業技術需求，減少學界與業界差距，提升學校研發價值與技轉能力。本計畫自 104 年施行以來，截至 105 年止累計輔導 53 件產學合作的典範案源，創造學校授權收入達 2.7 億元，未來可衍生相關產業產值約 84 億元。

(4) 建置矽谷創新創業平台

104 年 6 月 19 日本部臺灣創新創業中心正式於矽谷揭牌營運，作為國內新創團隊前進矽谷之灘頭堡。除提供新創團隊赴美之落地服務、業師資源與進駐空間外，亦協助團隊參加矽谷知名加速器培訓計畫及國際募資。截至 105 年止，已累積選拔 55 家新創團隊赴矽谷，其中 23 家成功進駐矽谷加速器，25 隊累積募資金額達 3,800 萬美元。

(5) 臺灣矽谷科技基金投資計畫

民間與政府共同出資，透過創投專業循市場機制篩選投資具潛力之臺灣與矽谷新創團隊，協助國內新創團隊鏈結矽谷創業資源，並藉由早期投資矽谷新創團隊，使我國生產供應鏈、人才、技術及資金鏈結矽谷，促進國內廠商升級轉型。截至 105 年底，已通過 2 家創投申請案，合計成立 2.75 億美元創投基金，並已投資 15 家臺矽鏈結新創事業（臺灣 9 家、矽谷 6 家）。

(6) 加強研發成果之應用推廣

為強化大學及研究機構研發成果管理，活化研發成果加值運用，105 年度補助學研機構研發成果發明專利費用計 6,600 件次，包括國內及國外專利補助申請階段費用 2,797 件次及 2,147 件次、國內及國外獲證階段費用 1,184 件次及 472 件次。105 年度核定技轉授權合約 713 件，技轉金額 2 億 9,599 萬 2 千元。

9、辦理科學技術統計：

- (1) 完成 104 年度全國研發狀況調查統計，104 年度全國研發經費為 5,104 億元，占國內生產毛額（GDP）3.05%，基礎研究經費占全國研發經

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

費 8.7%。全國研究人員全時約當數為 145,381 人年，每千就業人口之研究人員全時約當數為 13.0 人年。

(2)科學索引指標 (SCI) 篇數排名

我國在 SCI 資料庫收錄的論文，104 年度為 26,715 篇，排名第 21 名，近 5 年在第 16 名至第 21 名之間。100 至 104 年度發表的 SCI 論文被引用總次數為 691,290 次，排名第 19 名。

(3)工程索引指標 (EI) 篇數排名

我國在 EI 資料庫收錄的論文數，104 年度為 19,822 篇，世界排名第 14 名，近 5 年在第 9 名至第 14 名之間。排名前 10 名的亞洲國家包含中國大陸 (268,126 篇)、印度 (59,834 篇)、日本 (53,519 篇) 及南韓 (38,322 篇)。

(4)獲美國專利數排名

我國獲得美國專利及商標局核准的發明專利件數，104 年度為 11,690 件，排名第 5 名，近 5 年維持在第 5 名，次於美國、日本、南韓及德國；亞洲國家中，中國大陸 8,116 件、印度 3,355 件、新加坡 966 件及馬來西亞 256 件。

10、自然科學與數學研究：

(1)推動自然科學優勢領域計畫

包含「新世代光驅動電池技術與產能提升計畫」、「尖端晶體材料聯合實驗室」、「大屯火山觀測所」、「奈米科技創新應用主軸計畫」、「東沙國際研究站」、「氣候變遷實驗室」、「離子通道離子流與電極板電雙層的偏微分方程模型」等。

(2)推動永續發展整合研究，以「土地資源」、「水資源」、「都市化與環境變遷」、「生態系統服務」、「災害風險治理」、「氣候變遷與人類健康」及「海陸互動與海岸變遷」等 7 項我國永續發展主要課題為核心。105 年度共補助 29 個團隊進行 112 件學術研究計畫，期為國家發展擬定提供科學依據之基礎。

(3)支援國家政策需求方面，持續推動氣候變遷與調適相關任務型研究計畫，相關成果已提供國發會、經濟部水利署、農委會農試所、衛福部疫情中心等政府單位應用。相關氣候模擬資料與調適知識已於「臺灣

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

氣候變遷推估與資訊平台」及「臺灣氣候變遷調適科技知識平台」供學研界及大眾瞭解與使用。近年除舉辦學術性質研討會外，並與國發會、經濟部水利署及臺南市政府合作多次氣候變遷資料使用與知識應用之實務推廣及研習會議，以提升我國因應氣候變遷衝擊之整體能量，其中「臺灣氣候變遷推估與資訊平台」計畫獲頒行政院 105 年度國家永續發展獎（行動計畫類）。

(4)推動國際合作研究，包括大型毫米波陣列望遠鏡計畫、瑞士歐洲粒子物理研究中心之大強子對撞機高能實驗計畫、臺澳中子束實驗室研究計畫，提升尖端研究水準。執行探高計畫，探究太陽系的形成過程，得出小行星轉動週期分佈狀態以及多個超快轉動物體的發現，均對小行星軌道演變及內部構造理論模型有重要的啟發。

(5)推動海洋研究船一、二、三號汰舊換新，全程四年（105-108）期計畫，建造 1 艘 1,000 噸級與 2 艘 500 噸級近海研究船。105 年度已由專案管理廠商協助完成研究船需求規範書暨後續設計及建造招標文件，依政府採購法完成公開閱覽後，於 105 年 8 月上網公告，10 月召開評選委員會，11 月完成決標。

(6)國家理論科學研究中心

旨在建立國際級卓越理論科學研究團隊，引導年輕學者參與尖端理論科學研究，擴大推廣理論跨領域與新興領域合作，使我國理論科學研究能在國際理論科學社群中有突出的表現，並進一步主導全球研究的未來趨勢。105 年度推動學術研究包括數學領域 8 個主題研究及物理領域 4 個主題研究、5 個特聘科學家、延聘 40 位博士後，中心長短期國外訪問學者約 220 位、與實驗合作計畫 4 個，並推動跨領域計畫。同時舉辦暑期課程、短期課程，並與國際知名研究機構如法國 IHES、韓國 KIAS、APCTP、日本 KEK、POSTECH NCTS 等簽訂合作協議，雙方研究人員互訪。

11、防災科技研究：

(1)進行整合計畫研究，包括氣候變遷下極端變異降雨事件、都會區和集水區降雨頻率與特異天氣之分析、遙測觀測技術的發展與應用、颱風及暴潮預報技術之研究與改進；地震研究、地震成因及地震前兆研究

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

、計算地震學、地震地質、遙測與大地測量研究、防災議題兩岸合作計畫；深入了解臺灣地區地震活動及地體構造，推動地震預警及前兆研究，發展臺灣地震模型。

- (2) 深入探索颱風學理，並將基礎學術研究結果提供相關單位接續進行「預報分析與預報技術發展應用研究」。
- (3) 推動防災領域之氣象、颱風、坡地、地震及體系等整合型基礎研究計畫，並透過成果發表會進行產官學研界之交流。105 年度推動「氣象領域災害防救科技研究」、「坡地監測與防治技術研發與整合」、「劇烈天氣導致旱澇之因應方法技術與對策」、「地震研究與地震工程技術精進」及「災害防救落實於社會經濟」等 5 大領域整合研究，共計 35 項整合型研究計畫。
- (4) 推動「災害防救應用科技方案」
 - ① 推動本部防災研究，建立災害管理資訊平台。
 - ② 協調並管理政府科技預算各部會防災相關之項目與成果；整合部會署防救災工作，強化落實應用成效。
- (5) 推動「都市防洪」與「流域泥沙資源管理」專案研究計畫，以對氣候變遷與劇烈天氣下導致之災害，進行全面性的科學研究，研究成果與方法將提供災防業務單位參考。
- (6) 配合行政院 ide@Taiwan（創意臺灣）政策白皮書，推動「105-109 年時空資訊雲落實智慧國土計畫-科技部」，以建置智慧化防災輔助資訊服務維護國土安全為目標，減少災害情事之發生，全力避免人民生命財產受損，強化災害防救政策與措施。

12、工程技術研究發展：

- (1) 推動「毒品快速篩檢技術」專案，發展新型快速檢測平台並配搭可方便取得的檢體（如唾液），以進行準確性的管制藥物快速篩檢；已完成可攜式唾液之愷他命定量檢測儀的雛型開發，受檢者只需口含唾液採集器 1 到 3 分鐘，再將唾液檢體滴入快篩檢測器內的試劑，5 分鐘內自動完成判讀，檢測的精準度達九成以上，取樣加上判讀時間為 10 分鐘，可測得最低濃度為 25 ng/ml。
- (2) 推動「積層製造跨領域研究」專案，積層製造仍面臨許多挑戰，本專

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

案計畫團隊必須在考量未來應用情境與消費者需求下，彙整與分析各種市場訊息，聚焦於積層製造所需材料或軟體之開發，協助整合出創新系統與前瞻技術，105 年度計補助計畫 28 件。

- (3) 推動「身心障礙輔助科技技術發展研究」專案，過去在政府與民間努力推動下，許多身障輔具在技術研發與觀念創新上，雖具有產業商品化的潛力，然而在身障使用者端卻出現落差，因此，如何透過現有輔助的再設計 (re-design)，從使用需求、使用行為、人因分析等角度出發，拉近「使用者」與「輔具」之間的距離，以發揮輔具的實際價值，需結合醫學工程、行為科學、臨床復健醫學、通用設計、人因工程等各種專業知識與技術，讓輔具設計真正達到「使物適人」的目的，105 年度計補助計畫 4 件，並參加 105 年臺灣健康照護輔具大展，推廣研究團隊執行研究成果。
- (4) 推動「智慧聯網電視之人機互動介面技術」專案，本計畫主要係研發智慧聯網電視相關軟體與硬體技術，除包括智慧聯網電視中介軟體外，更需人性化人機互動介面技術、搭配智慧電視服務與應用。本計畫以結合先進互動裝置與多媒體分析技術，發展智慧聯網電視之人性化人機互動介面技術、搭配智慧電視服務與應用為目標，105 年度計補助計畫 4 件。
- (5) 推動「雲端計算-安全技術與資訊安全技術研發」專案，開發前瞻資安技術；發展資安驗證/測試基礎技術平台及跨異質平台研發，提供資安軟體驗證測試服務；成立產學研聯盟，加速研發成果之產業價值創新，105 年度計補助計畫 43 件，且與國網中心進行技術平台建置，提供產官學研界的應用測試。
- (6) 規劃推動「穿戴式裝置研發雄才大略計畫」，加速開發穿戴式裝置應用開發，落實研發成果轉化為產業應用價值，105 年度計補助計畫 11 件，且與財團法人工業技術研究院、財團法人資訊工業策進會進行技術開發應用。
- (7) 配合政策導向或前瞻技術發展，於 105 年度規劃推動「設計銀髮族專屬資通訊設備計畫」、「創新奈米元件積體電路」、「政府巨量資料技術工具研發計畫」、「工具機控制系統自主化前瞻技術與加值軟體研發」

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

、「光電生醫感測與光電醫療器材」、「高速雲端光資通訊網路之關鍵性模組技術研究」、「智慧電子科技前瞻應用研究計畫」及「水下載具應用技術先期研發專題計畫」等專案研究。

(8) 推動深耕工業基礎技術專案計畫

於 101 年 9 月起啟動，截至 105 年 12 月共有 32 個基礎技術研發中心運作，合計 4 年績效：國內專利獲證 177 件，國外專利獲證 57 件；技術移轉完成 123 件，技術授權金 8,861 萬元；業界師資至校內授課課程總時數 16,258 時；實體成果展示發表會 143 場次 20,928 人次；舉辦公開競賽 64 場次 7,084 人次；合作企業投入計畫經費約 2 億 3,611 萬元；合作企業投入硬體資源件數 1,662 件約值 4 億 4,563 萬元；衍生產學合作計畫 427 件約 4 億 5,852 萬元；技術證照獲證人數 1,608 人次。

(9) 推動穿戴式小蘋果園計畫

105 年度協助學研機構發掘具有商業化潛力之原創性研發成果個案，以引導學術研究發現，由學校研發成果推向產業化，促進我國經濟發展。補助計畫共 11 件、培育博碩士生 235 人、計畫移轉 15 件、促成學界與產業團體合作 41 件合作金額 1,010 萬元。

13、生物、醫、農科學研究：

(1) 補助尖端科學研究計畫

促成卓越學術研究成果及培育優秀科研團隊，105 年度計補助計畫 20 件、卓越團隊研究計畫 3 群（子計畫共計 13 件）。計畫主題涵蓋神經科學、分子生物學、植物病毒學、醫學病毒學、免疫學、癌症致病機轉等領域。

(2) 推動幹細胞及再生醫學研究

結合基礎研究，藉由轉譯醫學研究之方法與概念，鼓勵幹細胞研究學者除進行基礎研究外，亦尋求將幹細胞研究應用於臨床及產業界，以提升國內學術水準確保我國在相關領域研究之國際競爭力，並促進醫療水準及生技產業之快速發展，105 年度計補助 5 件整合型計畫（含子計畫共計 20 件）及 1 件個別型計畫之執行。105 年 12 月 26 日舉辦期末成果發表會，各研究團隊均獲致相當豐富之研究成果。

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

- (3) 推動臺灣重要新興感染症研究，加強我國因應新興之相關疾病研究能力與增進疫情可能發生時之應變能力。共分肺結核研究、腸病毒研究、登革熱研究、禽流感及人類新型流感研究、人畜共通傳染病、其他新興感染症等 6 大主題，105 年度計補助計畫 22 件。
- (4) 推動生物資源整合與建置計畫，透過建立臺灣生物資源中心（大豆、阿拉伯芥、野生稻、微細藻類及熱帶植物保種）/非模式物種高通量定序資料之整合式生物資訊服務平台、模式生物-線蟲核心設施/斑馬魚平台/果蠅品系中心、酵母菌、海水生物資源中心、阿拉伯芥資源平台、熱帶植物保種、實驗鼠資源保存平台、中大型實驗動物服務平台之建立，有效整合國內研究團隊間技術支援，並確保學術及生物資源的有效利用，105 年度共 13 件計畫執行中。
- (5) 推動神經科學研究計畫，承接前期神經科學先期推動計畫已累積之研究能量，引導及促進國內神經科學跨領域學者專家進行深入研究及整合，提升國內神經科學相關領域之學術研究水準、國際競爭力及能見度，105 年度計補助個別型計畫 27 件及整合型計畫 1 件（共 4 件子計畫）。此外，為因應政府五加二創新研發計畫，並延續所累積之研究能量，以促進轉譯及成果產業化，加值研發成果，加速成果產出，提升社會影響力，爰規劃腦科學計畫之方向、主題及推動，補助 1 件腦科學推動規劃計畫，藉由廣泛交流及討論，選定臺灣具優勢、可聚焦投入研發的神經退化疾病及慢性疼痛兩大主軸。本計畫將以跨領域單一整合型形式推動之，結合基礎臨床之研究，並納入工程、數理、資訊、心理、產業等領域。105 年度補助 19 件先導型計畫，促成優秀之跨領域團隊形成。
- (6) 推動生物多樣性及長期生態研究，建置國家生物多樣性資訊網，出版臺灣生物誌，加強整合性研究包括我國偏遠離島土壤組成特性和土壤生物多樣性、全球暖化衝擊下的高山物種適應、氣候變遷下東沙環礁生態彈性的空間異質的形式與機制研究等；推動兩岸合作研究，於 105 年 4 月 11 至 15 日在大陸南京舉辦兩岸地震、颱風與生物多樣性聯合期中成果交流會議；推動雙邊國合研究，加強臺越合作，協助越南海域生態與經濟重要性魚類之遺傳多樣性研究，建立當地基因庫作為永

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

續漁業之參考，105 年度計補助計畫 92 件。

- (7) 推動基礎前瞻性農業生物及相關科技研究計畫，落實農業生物科技研發，對農業生物進行深入、前瞻創新與長期性之基礎研究，以促進農業生技突破性及創新性之研發，105 年度補助個別型預核計畫 25 件。
- (8) 推動生技類核心設施平台維運計畫，凝聚有限資源並以全國生技領域學研界整體需求為主要考量，進行前瞻技術研究，針對國內生技領域之學、研和產業界研究者提供專業技術服務及諮詢，以持續提升技術研發之能量及水平，推動臺灣生技領域發展，105 年度計補助計畫 10 件。此外，為配合政府五加二創新研發計畫（生醫產業創新推動方案），及因應生技醫藥國家型科技計畫退場，整體規劃補助策略，將於 106 年度整合「生技醫藥國家型科技計畫」所建置資源平台、「生技類核心設施平台維運計畫」已建置核心設施、及國內前瞻性研發技術團隊，並修改計畫名稱為「生技醫藥核心設施平台」，有效運用及整合科技資源。106 年度計畫已公開徵求，將遴選並補助優秀計畫。
- (9) 推動實驗動物模式暨轉譯醫學之研究，透過鼓勵基礎與臨床醫學之合作，整合國內轉譯醫學研究之人才、資源與能量，期使研究成果得以加速落實於生技製藥及醫療檢驗產業，並提升我國學術研究水準及臨床治療之發展，105 年度計補助個別型計畫 25 件及整合型計畫 5 件（含子計畫 15 件）。
- (10) 前瞻疫苗技術開發計畫以強化疫苗研發基礎，建立我國自製疫苗之能力，以因應本土特殊傳染病應變與防疫能力；輔以倫理、法律及社會的影響研究議題；另考量緊急疫情之發生，如 H7N9。研發成果期作為衛政單位推動疫苗相關研發之學理後盾，計補助 25 件（13 件為 H7N9 計畫），於 105 年 11 月 3 日舉行期末成果發表暨學術研討會，本專案於 105 年 12 月 31 日結案退場。
- (11) 推動醣科學專案研究計畫，以期善用我國在醣科學中已建立之化學合成、分析等強項基礎，共同提升於醣科學領域之科研成果，並有助於培養我國在領域，具國際競爭力之研究團隊；同時透過團隊的研究產出，期能於疾病之治病機轉、治療發展有所突破，研發出根據醣化物所發展的新療法，105 年度補助個別型計畫 26 件。

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

- (12) 推動市場導向之農業生技應用型研究計畫，以產業出題、學研解題之結構運作，以促進學術界與產業界之溝通，解決臺灣農業生技所面臨之瓶頸，推動創新研發，並將優秀研究成果落實於產業應用，提升產業效能與價值，以培養具備國際觀之全球化企業，並朝向農漁牧業永續化經營邁進。依據業者選題，本聚焦於「育種」相關農生技術，105 年度計補助個別型計畫 11 件及預核計畫 6 件。
- (13) 推動兩岸水產生物資源計畫，以提升海峽兩岸的學術能量及品質，透過平等互惠的雙邊學術合作，強調彼此的互補，促進雙方學者相互瞭解，促成兩岸長期穩定發展契機。合作重點：水產生物資源的生理遺傳與優良品種選育、水產養殖品種病害控制、水產生物資源的分類、種源特性、環境適應與演化。本計畫申請 20 件，審查通過 5 件，執行期限 104 至 106 年。105 年 12 月於海洋大學舉辦兩岸水產生物資源期中學術交流研討會，發表成果 10 篇，與會人數約 50 人，預計期末成果發表會將於 107 年初舉行。
- (14) 推動生技整合及育成能量提升計畫，提供生技產業發展階段所需各類服務與協助，並培植國內新藥及醫材領域創新與創業人才，全面提升生技產業執行轉譯研究之能力。105 年度已進行肝病、肺癌、癌症免疫療法、罕見疾病、感染症 5 項價值鏈盤點更新及「神經退化疾病診斷與治療」、「癌症應用精準醫學」價值鏈盤點。案源評估部分已進行 42 件初評及 13 件深度評估中。完成 7 件新案計畫之核定補助，並持續就獲補助計畫研究團隊進行輔導育成。另將美國史丹福大學 Stanford SPARK 計畫在地化，培育我國具國際視野之生醫轉譯加值人才，105 年度共培訓 116 個新藥及醫材團隊，其中新藥團隊計 38 隊（占 33%），醫材團隊計 78 隊（占 67%）。辦理超過 10 場以上醫材創業人才培育相關訓練課程、協助研究團隊成立 3 家新創公司，實收資本額逾 7,000 萬元。引介與陪同 5 個研發團隊與 Johnson & Johnson 亞太區 Innovation Center 之進行案源媒合會議及推薦 4 個團隊參加 Novartis Venture Fund 推動之全球性 Mentoring Program（業師計畫）遴選，其中先前透過本計畫育成輔導成立的 S 公司，獲選為參與此全球業師計畫的第一個醫療器材團隊。

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

14、人文及社會科學研究：

- (1)推動「族群研究與原住民部落與社會發展研究」，鼓勵學者從各項人文及社會科學觀點構思研究計畫，分析臺灣多元族群觀念的起源、社會實踐的現況及當前與未來發展的問題，以建立尊重多元族群文化與社會環境的良好基礎。105 年度徵求計畫分 2 類，包括「多元族群化研究」11 項研究主題，審查後補助計 1 組 4 件計畫，及「原住民族發展研究」14 項研究主題，審查後計補助 15 組 71 件計畫。
- (2)推動「全球架構下的臺灣發展：典範與挑戰」，鼓勵學者將研究觀點回歸到人文社會科學的哲理基礎，將視野置於全球化的架構，探討臺灣社會百態。105 年度公告 20 個重點研究議題，並新增優先補助議題，包括：少子化的臺灣社會：成因、挑戰與政策因應；貧窮線、貧窮人口與社會貧窮化的探索研究；臺灣高齡社會的挑戰及轉化等，審查後計補助 6 組 25 件計畫。
- (3)推動數位人文主題研究計畫，以數位人文、文化創意及設計等規劃相關議題，鼓勵學者進行研究。除於學術上要有知識的累積外，更期待對實務面有實質貢獻。重視學術發展，強調研究創新並利用臺灣數位科技及鉅量資料之優勢，建立更具臺灣特色的數位人文研究與知識創新體系，105 年度計補助計畫 63 件。
- (4)推動補助人文及社會科學研究圖書計畫，以補齊國內匱乏研究領域的資源、累積罕見稀有資料的學術資本、結合研究議題與研究趨勢為規劃重點。105 年度計補助圖書計畫 25 件，目前已購置圖書 5 萬多冊，平均複本率為 19.3%。採購之圖書均可透過「全國文獻傳遞服務系統」交換借閱，供各國內大專校院使用，為人文及社會科學的學術研究資源建立深厚的基礎。
- (5)獎勵博士候選人撰寫博士論文，積極培育優秀的學術新生代，105 年度申請案 142 件，經審查後計 58 位博士候選人獲獎，通過率 41%。
- (6)加強推動人文社會學術專書寫作，規劃「人文行遠專書寫作計畫」，以更深度完整地呈現學者研究成果與觀點，兼具學術深度與廣度、本土與國際視野，展現國內學術成果之長遠影響力。本計畫採以每年至多補助 6 件方式公開徵求計畫，105 年度計補助計畫 3 件，各為 5 年

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

期計畫 1 件、4 年期計畫 1 件、3 年期計畫 1 件。

(7) 持續建置臺灣發展基礎研究資料庫及資料加值應用，包括幼兒發展資料庫、臺灣教育長期追蹤資料庫後續調查、臺灣選舉與民主化調查資料庫、法實證資料庫、臺灣地區社會變遷基本調查資料庫、傳播調查資料庫等，以加強本土文化的發展與保存，並促進臺灣本土議題的研究邁向國際化。

(8) 人文及社會科學研究成果出版及推廣計畫

辦理方式係委託出版事業機構以本部補助之人文及社會科學專題研究計畫重要研究成果為主要素材，創作及出版普及性叢書。目前得標廠商已依規定完成專書初稿，並進行叢書編印、出版及推廣等事項中，預計自 106 年 3 月起陸續出版臺灣文學、心理學、人力資源管理、藝術等主題之叢書（共計 12 本專書），並將針對一般社會大眾進行推廣活動，以促進人文及社會科學研究成果之普及化。

(9) 人文創新與社會實踐計畫

以研究創新與社會責任的角度，規劃學校探討所在區域當前面臨的重要問題與困境，透過哲學基本原則的反思、有系統的歷史考察，進行結構性研究，提出具體改善建議，並培養在地人文創新與社會實踐團隊。105 年補助 4 件 3 年期計畫（臺北醫學大學、暨南國際大學、成功大學及東華大學），各自以不同運作模式，透過全校型計畫的有效推動，建立不同案例，提供其他學校進行人文創新和社會實踐各項計畫之參考。

(10) 推動「大學與地方政府合作推動地方人文發展與跨域治理」計畫：

面對快速變遷的時代，本計畫鼓勵大學投入臺灣現實議題的研究與解決，以人文關懷與價值創新的角度，探討臺灣各區域之偏鄉縣、市所面臨的人文發展與跨域治理的問題。由地方政府與大學協同商定政策議題，地方政府提出配合款，並由大學在本部補助下提出具有創新能量的解決方案，進而提升在地人民的生活福祉，彰顯人文社會研究對社會改革的可能貢獻。第一期（105-107 年度）補助 7 件計畫，共同合作之地方政府有澎湖縣、基隆市、新竹市、苗栗縣、南投縣、雲林縣及屏東縣。

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

15、科學教育研究發展：

- (1) 推動「跨領域工程教育人才培育與研究」計畫，集結有志於工程教育改革的工程及資電系所學者與教育、人文、設計、社會、美學、生態等跨領域學者共組團隊，以真實世界的產品/系統為導向，提出能提升學生跨領域能力之課程、教學方法、教材與評量，建立工程教育創新教學典範。
- (2) 推動「第三期高瞻計畫」
新興科技融入中學之創新課程發展研究，共補助 159 件計畫，集結 29 所大專院校、28 所完全中學、16 所高中、14 所高職及 27 所國中學校參與，透過結合新興科技主題與創客運動理念，研發跨學科的中學學校特色課程。
- (3) 補助「前瞻科技創新教育資源研發暨應用推廣計畫」25 件，包含綠色能源前瞻科技與奈米前瞻科技創新教育資源研發，正進行將 24 件綠色能源與奈米前瞻科技領域最新研發成果，轉化成創新教育資源學校課程模組或多元科普活動包。
- (4) 與教育部進行跨部合作計畫，包含 OECD 的 PISA 計畫、IEA 的 TIMSS、PIRLS、ICCS 等國際評比計畫；另為提升國民中小學數學與科學低學習成就學生之興趣與能力，推動「培龍計畫」，補助 7 個研究團隊以行動研究法精神，分別選定至少一所國小或國中學校作為實驗學校，進行長達三年的現場實驗教學、評量、收集相關數據等，本期計畫更特別強調學生數位素養之養成與研究成果推廣。
- (5) 「科普傳播產學計畫」以產學合作模式補助製作科普媒體產品，強化學術界參與實作，落實科普文創深入校園。105 年間結案產出的科普影片節目 3 部計 49 集 1,884 分鐘、科學新聞 206 則、科普極短片 130 分鐘；已推廣之科普節目《科學再發現》全年播出 55 小時（含春節特別節目），最高收視率可達 0.79%（平均 0.31%），累積觸達約 2,283 萬人次，收視率高於同時段 NGC、Discovery、Animal Planet 及其他知識資訊類節目。在獎項的部分，105 年度計有 4 件科普節目入圍金鐘獎 4 獎項，其中，針對網路流言以科學驗證的「流言追追追」、發揚原住民生活智慧的動畫「吉娃斯愛科學」和探索成語科學內涵的「成

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

語賽思思」分別榮獲第 51 屆金鐘獎科學節目獎、動畫節目獎、兒童少年節目主持人獎。此外，「吉娃斯愛科學」亦受韓國富川國際動畫影展及芝加哥國際兒童影展之入圍肯定。105 年度續核定補助 11 件計畫，預計製播科普影片 7 部、科普動畫短片及微電影各 1 部、網路科普漫畫 3 部。

16、拓展國際科技合作及推動兩岸科技交流：

(1)龍門計畫及拋光計畫

本部辦理「補助任務導向型團隊赴國外研習（龍門計畫）」，係依國內未來發展所需之關鍵科技領域，遴選優秀人才至國外優質研究機構進行培育，以促成我國科技創新水準之躍升，至 105 年底止，已補助 87 個研究團隊前往包括日、澳、德、法、美、加、英、俄、荷等國的頂尖大學或國家級研究機構研習。另為鼓勵學者專家進入國際學術領導圈，發揮影響力，推動「補助學者提升國際影響力試辦方案（拋光計畫）」已於 103 年 9 月修訂作業要點，補助國內學者擔任重要國際學術組織理事、監事或執行委員、國際學術期刊主編或副主編等重要學術職位，至 106 年底止，累計核定補助件數達 256 件。

(2)推動兩岸科技交流

105 年度核定延攬大陸地區科技人士來臺參與研究或教學 85 人次，協助學術團體辦理兩岸學術科技研討會 47 場次，為促進兩岸科技交流及加強雙方瞭解，補助學術與科技研究機構邀請大陸地區暨香港澳門科技人士來臺訪問計 83 人次，受理大陸地區科技專業人士來臺從事科技活動者 547 人次，並推動兩岸就特定民生福祉議題進行共同研究計畫，以促成兩岸良性的學術交流。

(二)培育、延攬及獎助科技人才計畫

1、延攬高科技人才：

為強化科技研究人力陣容，提升科技研究與管理水準，並配合政府推動競逐延攬國際專業科技人才政策目標，延攬人才參與新興科技計畫（含補助博士後研究人員及博士生赴國外研究、補助學者專家赴國外短期研究、補助研究生出席國際會議、補助任務導向型團隊赴國外研習、補助學者提升國際影響力、高瞻計畫培育種子教師及學術攻頂計畫等），105

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

年度核定補助延攬客座人員 115 人次、博士後研究 2,405 人次及研究學者 140 人次。

2、培育人才：

105 年度補助科技人員赴國外研究 235 人、補助國內專家學者出席國際學術會議 975 人、邀請國際科技人士來訪 730 人、補助博士生及博士後赴國外研究 182 人、補助團隊參與國際學術組織會議 42 團隊 243 人、舉辦國際學術研討會 315 件、國內研究生出席國際學術會議 3,545 人。

3、學術研究獎項：

(1)本部學術研究獎項計有吳大猷先生紀念獎、傑出研究獎及傑出特約研究員獎：吳大猷先生紀念獎係為培育青年研究人員，獎助國家未來學術菁英長期投入學術研究，另為獎勵研究成果傑出之科學技術人才，從事學術或產學研究，提升我國學術研究水準及產業技術研發能力，設有傑出研究獎。吳大猷先生紀念獎 40 人獲獎、傑出研究獎 74 人獲獎、傑出特約研究員獎 2 人獲獎，並於 105 年 4 月 27 日舉行頒獎典禮。

(2)行政院傑出科技貢獻獎：本獎項之選拔表揚，係以激勵科技研發為目標，其獎勵目的為「科技貢獻」，以鼓勵科技人才輝煌成就，對國家社會提供更優異之貢獻。105 年度共 3 案 3 人獲獎，於 105 年 12 月 29 日表揚。

(三)改善研究發展環境計畫

1、補助貴重儀器使用中心：

貴重儀器共同使用服務計畫以資源共用、共享精神，開放國內學術研究人員實驗研究之用，為國內學術研究發展不可或缺之基礎設施，對提升學術研究水準有極大的助益。同時貴重儀器使用中心亦提供產業界研發檢測之服務，協助產業發展，以達儀器最佳效率化。105 年度補助 21 所大學，合計 195 部儀器提供服務，並針對各部會購置單價超過 500 萬元且有提供對外服務之貴重儀器，建立查詢系統，105 年度新增內政部、交通部、法務部、國防部、國軍退除役官兵輔導委員會、原子能委員會、財政部等 7 個部會資訊，提供使用者查詢。

2、數學、物理、化學、工程、生命科學及地球科學研究推動中心：

為加強基礎科學研究，促進國內科學研究人員之合作聯繫及學術交流，

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

各科學研究推動中心負責推動各項事宜，包括促進與學術界溝通之座談會及學術研討會，邀請國外著名學者專家來臺參訪並進行學術研討、購置西文期刊及電子期刊，提升大專院校及研究單位人員資料之查詢服務，擴增舉辦有關學術領域研討會，並持續規劃中心期刊圖書服務計畫，引進西文電子期刊，以服務全國學界之研究人員。

3、推動大眾科學教育：

- (1)推動大眾科學教育，《科學發展》月刊全年 12 期刊登科普文章 187 篇，電子版點閱數全年超過百萬篇次。
- (2)補助「科普活動計畫」、「科普講座計畫」、「新媒體科普傳播實作計畫」、「科普資源整合運用推廣計畫」及「科學志工火車頭計畫」等計 148 件，其中「科普活動計畫」舉辦科普活動逾 3,200 場次，參與活動民眾逾 87 萬人次；「科普資源整合運用推廣計畫」將數位化內容彙整於資料庫，並與「科技大觀園」網站連結或整合，該計畫已收錄 1,410 則適用創用 CC 授權條款之科普影音資料，並提供 450 門教師認證課程，教師研習時數累計 98,101 小時。
- (3)「科技大觀園」網站自 103 年 9 月起，月均瀏覽頁次破百萬次，除建立 Facebook 粉絲頁、Google+ 專頁外，更於 YouTube 建置專屬頻道，上傳數百則由學術界人士及多媒體公司授權提供的科普短片，截至 105 年底，其 Facebook 粉絲頁按讚人數突破 30,500 人，YouTube 專屬頻道觀看次數累計逾 568 萬次。
- (4)自 104 年 3 月起，科技大樓 1 樓「科學迴廊」以電視牆為載體，定期展示具特色之重大研發成果，已推出 3 檔，展映 15 個主題。

二、基金來源、用途及餘絀情形

(一)基金來源：

共列 371 億 119 萬 5,187 元，較預算數 372 億 2,319 萬 9,000 元，計減少 1 億 2,200 萬 3,813 元 (0.33%)。各科目執行情形如下：

1、勞務收入：

共列 1 億 5,448 萬 764 元，較預算數 1 億 5,416 萬 8,000 元，計增加 31 萬 2,764 元 (0.20%)。其中：

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

(1)服務收入：共列 1 億 5,095 萬 9,736 元，較預算數 1 億 5,131 萬 8,000 元，計減少 35 萬 8,264 元 (0.24%)，係生技類核心設施使用收入較預期減少。

(2)其他勞務收入：共列 352 萬 1,028 元，較預算數 285 萬元，計增加 67 萬 1,028 元 (23.54%)，係貴重儀器中心儀器使用收入較預期增加。

2、財產收入：

共列 10 億 6,753 萬 3,431 元，較預算數 9 億 3,851 萬 6,000 元，計增加 1 億 2,901 萬 7,431 元 (13.75%)。其中：

(1)權利金收入：共列 10 億 5,516 萬 2,287 元，較預算數 9 億 2,550 萬 7,000 元，計增加 1 億 2,965 萬 5,287 元 (14.01%)，係各部會署之智財權收入較預期增加。

(2)利息收入：共列 1,237 萬 1,144 元，較預算數 1,300 萬 9,000 元，計減少 63 萬 7,856 元 (4.90%)，係專戶存款利息收入較預期減少。

3、政府撥入收入：共列 353 億 7,012 萬元，與預算數同。

4、其他收入：共列 5 億 906 萬 992 元，較預算數 7 億 6,039 萬 5,000 元，計減少 2 億 5,133 萬 4,008 元 (33.05%)，主要係以前年度已核定之補助計畫，辦理計畫經費註銷或調減，及結餘款繳回等，較預期減少。

(二)基金用途：

共列 355 億 3,521 萬 4,198 元，較預算數 383 億 6,919 萬 9,000 元，計減少 28 億 3,398 萬 4,802 元 (7.39%)。各業務計畫執行情形如下：

1、推動整體科技發展計畫：

共列 320 億 3,872 萬 9,198 元，較預算數 344 億 1,258 萬 1,000 元，計減少 23 億 7,385 萬 1,802 元 (6.90%)，主要係海洋研究船一、二、三號汰舊換新計畫 2 億 4,304 萬 1,816 元及臺灣矽谷科技基金投資計畫 8 億 2,651 萬 5,453 元，應業務需要，保留至下年度繼續處理；能源國家型科技計畫等，申請案件數未達預期，或申請案經審查後，核定補助件數及金額較預期減少。

2、培育、延攬及獎助科技人才計畫：

共列 23 億 434 萬 9,937 元，較預算數 22 億 3,381 萬 1,000 元，計增加 7,053 萬 8,937 元 (3.16%)，主要係補助延攬研究學者及博士後研究等

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

人數較預期增加。

3、改善研究發展環境計畫：

共列 11 億 4,155 萬 4,149 元，較預算數 16 億 6,780 萬 9,000 元，計減少 5 億 2,625 萬 4,851 元 (31.55%)，主要係受補助機構申請追加依法負擔之勞工退休金、二代健保補充保費等支出差額之案件較預期減少。

4、一般行政管理計畫：

共列 5,058 萬 914 元，較預算數 5,499 萬 8,000 元，計減少 441 萬 7,086 元 (8.03%)。

(三) 餘絀部分：以上基金來源、用途相抵後，計賸餘 15 億 6,598 萬 989 元，較預算短絀 11 億 4,600 萬元，反短絀為賸餘，計相差 27 億 1,198 萬 989 元。

三、現金流量結果

(一) 業務活動之淨現金流出 10 億 9,182 萬 4,650 元，其中：

1、本年度賸餘 15 億 6,598 萬 989 元。

2、調整非現金項目減少 26 億 5,780 萬 5,639 元。

(二) 其他活動之淨現金流入 2 億 3,389 萬 6,365 元，其中：

1、減少其他資產 31 億 2,196 萬 4,975 元。

2、增加短期債務及其他負債 6,056 萬 8,604 元。

3、增加其他資產 28 億 9,028 萬 9,521 元。

4、減少短期債務及其他負債 5,834 萬 7,693 元。

(三) 現金及約當現金淨減 8 億 5,792 萬 8,285 元，係期末現金及約當現金 140 億 8,252 萬 9,805.46 元，較期初現金及約當現金 149 億 4,045 萬 8,090.46 元減少之數。

四、資產負債情況

(一) 資產總額 165 億 7,018 萬 4,256.46 元，其中：

1、流動資產 147 億 8,125 萬 1,978.46 元，占資產總額 89.20%。

2、其他資產 17 億 8,893 萬 2,278 元，占資產總額 10.80%。

(二) 負債總額 50 億 4,277 萬 6,866 元，其中：

1、流動負債 50 億 3,744 萬 8,146 元，占負債及基金餘額 30.43%。

行政院國家科學技術發展基金

總 說 明

中華民國 105 年度

2、其他負債 532 萬 8,720 元，占負債及基金餘額 0.03%。

(三)基金餘額 115 億 2,740 萬 7,390.46 元，均為累積餘額，占負債及基金餘額 69.57%。

五、固定項目概況

(一)非理財目的之長期投資：

1、各部會署以股票方式繳交之研發成果收入，期初餘額 4,074 萬 1,773 元，本年度增加 1,359 萬 1,698 元，減少 4,017 萬 2,553 元，係因移交財政部國有財產署接管所致，期末餘額 1,416 萬 918 元。

2、臺灣矽谷科技基金投資計畫，累計撥付金額為 4 億 2,948 萬 3,147 元。

(二)機械及設備：期初餘額 298 萬 26 元，本年度減少 296 萬 1,918 元，期末餘額 1 萬 8,108 元。

(三)雜項設備：期初餘額 49 萬 1,409 元，本年度減少 47 萬 7,446 元，期末餘額 1 萬 3,963 元。

(四)購建中固定資產：係海洋研究船一、二、三號汰舊換新計畫，累計撥付 695 萬 8,184 元。

六、其他

(一)培育、延攬及獎助科技人才計畫，支用數超過預算數，主要係配合政府推動全球競才政策，補助延攬博士後研究、客座教授及研究學者人數，較預期增加，奉行政院 105 年 11 月 29 日院授主基營字第 1050020069 號函同意併決算辦理。

(二)臺灣矽谷科技基金投資計畫 8 億 2,651 萬 5,453 元、海洋研究船一、二、三號汰舊換新計畫 2 億 4,304 萬 1,816 元，應業務需要，保留至下年度繼續辦理。

本 頁 空 白

乙、主要表

行政院國家科學技術發展基金

基金來源、用途及餘絀決算表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

科 目	本年度預算數		本年度決算數		比較增減		上年度決算數	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
基金來源	37,223,199,000.00	100.00	37,101,195,187.00	100.00	-122,003,813.00	0.33	39,204,079,561.00	100.00
勞務收入	154,168,000.00	0.41	154,480,764.00	0.42	312,764.00	0.20	105,696,649.00	0.27
服務收入	151,318,000.00	0.41	150,959,736.00	0.41	-358,264.00	0.24	99,457,266.00	0.25
其他勞務收入	2,850,000.00	0.01	3,521,028.00	0.01	671,028.00	23.54	6,239,383.00	0.02
財產收入	938,516,000.00	2.52	1,067,533,431.00	2.88	129,017,431.00	13.75	977,517,567.00	2.49
權利金收入	925,507,000.00	2.49	1,055,162,287.00	2.84	129,655,287.00	14.01	962,299,370.00	2.45
利息收入	13,009,000.00	0.03	12,371,144.00	0.03	-637,856.00	4.90	15,218,197.00	0.04
政府撥入收入	35,370,120,000.00	95.02	35,370,120,000.00	95.33	-	-	37,650,077,000.00	96.04
國庫撥款收入	35,370,120,000.00	95.02	35,370,120,000.00	95.33	-	-	37,650,077,000.00	96.04
其他收入	760,395,000.00	2.04	509,060,992.00	1.37	-251,334,008.00	33.05	470,788,345.00	1.20
雜項收入	760,395,000.00	2.04	509,060,992.00	1.37	-251,334,008.00	33.05	470,788,345.00	1.20
基金用途	38,369,199,000.00	103.08	35,535,214,198.00	95.78	-2,833,984,802.00	7.39	39,136,548,748.00	99.83
推動整體科技發展計畫	34,412,581,000.00	92.45	32,038,729,198.00	86.35	-2,373,851,802.00	6.90	35,552,351,885.00	90.69
購建固定資產	250,000,000.00	0.67	6,958,184.00	0.02	-243,041,816.00	97.22	-	-
其他	34,162,581,000.00	91.78	32,031,771,014.00	86.34	-2,130,809,986.00	6.24	35,552,351,885.00	90.69
培育、延攬及獎助科技人才計畫	2,233,811,000.00	6.00	2,304,349,937.00	6.21	70,538,937.00	3.16	2,227,930,840.00	5.68
購建固定資產	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	2,233,811,000.00	6.00	2,304,349,937.00	6.21	70,538,937.00	3.16	2,227,930,840.00	5.68
改善研究發展環境計畫	1,667,809,000.00	4.48	1,141,554,149.00	3.08	-526,254,851.00	31.55	1,302,280,395.00	3.32
購建固定資產	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	1,667,809,000.00	4.48	1,141,554,149.00	3.08	-526,254,851.00	31.55	1,302,280,395.00	3.32
一般行政管理計畫	54,998,000.00	0.15	50,580,914.00	0.14	-4,417,086.00	8.03	53,985,628.00	0.14
購建固定資產	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	54,998,000.00	0.15	50,580,914.00	0.14	-4,417,086.00	8.03	53,985,628.00	0.14
本期賸餘(短絀-)	-1,146,000,000.00	-3.08	1,565,980,989.00	4.22	2,711,980,989.00	236.65	67,530,813.00	0.17
期初基金餘額	6,105,028,000.00	16.40	9,961,426,401.46	26.85	3,856,398,401.46	63.17	9,893,895,588.46	25.24
解繳國庫	-	-	-	-	-	-	-	-
期末基金餘額	4,959,028,000.00	13.32	11,527,407,390.46	31.07	6,568,379,390.46	132.45	9,961,426,401.46	25.41

備註：各部會署以股權方式繳交之研發成果收入，期初餘額40,741,773元，本年度增加13,591,698元，減少40,172,553元，係因移交財政部國有財產署接管所致，期末餘額14,160,918元。

行政院國家科學技術發展基金

現金流量決算表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

項 目	預 算 案 數	決 算 數	比 較 增 減	
			金 額	%
業務活動之現金流量				
本期賸餘(短絀-)	-1,146,000,000.00	1,565,980,989.00	2,711,980,989.00	236.65
調整非現金項目	-	-2,657,805,639.00	-2,657,805,639.00	-
業務活動之淨現金流入(流出-)	-1,146,000,000.00	-1,091,824,650.00	54,175,350.00	4.73
其他活動之現金流量				
減少其他資產	-	3,121,964,975.00	3,121,964,975.00	-
增加短期債務及其他負債	-	60,568,604.00	60,568,604.00	-
增加其他資產	-	-2,890,289,521.00	-2,890,289,521.00	-
減少短期債務及其他負債	-	-58,347,693.00	-58,347,693.00	-
其他活動之淨現金流入(流出-)	-	233,896,365.00	233,896,365.00	-
現金及約當現金之淨增(淨減-)	-1,146,000,000.00	-857,928,285.00	288,071,715.00	25.14
期初現金及約當現金	8,720,331,000.00	14,940,458,090.46	6,220,127,090.46	71.33
期末現金及約當現金	7,574,331,000.00	14,082,529,805.46	6,508,198,805.46	85.92

備註：1. 本表係採現金及約當現金基礎，包括現金及自投資日起3個月內到期或清償之債權證券。

2. 本表「調整非現金項目」欄所列，包括提存呆帳、流動資產淨減(淨增-)、流動負債淨增(淨減-)及其他不影響現金流量之非現金項目。

本 頁 空 白

**行政院國家科學
平 衡**

中華民國 105 年

科 目	本 年 度 決 算 數		上 年 度 決 算 數		比 較 增 減	
	金 額	%	金 額	%	金 額	%
資產	16,570,184,256.46	100.00	17,449,636,156.46	100.00	-879,451,900.00	5.04
流動資產	14,781,251,978.46	89.20	15,429,028,424.46	88.42	-647,776,446.00	4.20
現金	14,082,529,805.46	84.99	14,940,458,090.46	85.62	-857,928,285.00	5.74
銀行存款	14,082,529,805.46	84.99	14,940,458,090.46	85.62	-857,928,285.00	5.74
應收款項	609,461,038.00	3.68	389,426,695.00	2.23	220,034,343.00	56.50
應收帳款	562,912,924.00	3.40	343,455,075.00	1.97	219,457,849.00	63.90
應收利息	4,062,066.00	0.02	5,883,059.00	0.03	-1,820,993.00	30.95
其他應收款	42,486,048.00	0.26	40,088,561.00	0.23	2,397,487.00	5.98
預付款項	89,261,135.00	0.54	99,143,639.00	0.57	-9,882,504.00	9.97
預付費用	89,261,135.00	0.54	99,143,639.00	0.57	-9,882,504.00	9.97
其他資產	1,788,932,278.00	10.80	2,020,607,732.00	11.58	-231,675,454.00	11.47
什項資產	1,788,932,278.00	10.80	2,020,607,732.00	11.58	-231,675,454.00	11.47
暫付及待結轉帳項	1,788,932,278.00	10.80	2,020,607,732.00	11.58	-231,675,454.00	11.47
合 計	16,570,184,256.46	100.00	17,449,636,156.46	100.00	-879,451,900.00	5.04

備註：信託代理與保證資產(負債)性質之科目，本年度決算數為1,559,000元，上年度決算數為2,130,000元。

技術發展基金 表

12 月 31 日

單位：新臺幣元

科 目	本 年 度 決 算 數		上 年 度 決 算 數		比 較 增 減	
	金 額	%	金 額	%	金 額	%
負債	5,042,776,866.00	30.43	7,488,209,755.00	42.91	-2,445,432,889.00	32.66
流動負債	5,037,448,146.00	30.40	7,485,101,946.00	42.90	-2,447,653,800.00	32.70
應付款項	5,037,448,146.00	30.40	7,485,101,946.00	42.90	-2,447,653,800.00	32.70
應付帳款	5,031,934,339.00	30.37	7,479,739,018.00	42.86	-2,447,804,679.00	32.73
應付代收款	5,513,807.00	0.03	5,362,928.00	0.03	150,879.00	2.81
其他負債	5,328,720.00	0.03	3,107,809.00	0.02	2,220,911.00	71.46
什項負債	5,328,720.00	0.03	3,107,809.00	0.02	2,220,911.00	71.46
存入保證金	3,580,484.00	0.02	2,614,463.00	0.01	966,021.00	36.95
暫收及待結轉帳項	1,748,236.00	0.01	493,346.00	-	1,254,890.00	254.36
基金餘額	11,527,407,390.46	69.57	9,961,426,401.46	57.09	1,565,980,989.00	15.72
基金餘額	11,527,407,390.46	69.57	9,961,426,401.46	57.09	1,565,980,989.00	15.72
基金餘額	11,527,407,390.46	69.57	9,961,426,401.46	57.09	1,565,980,989.00	15.72
累積餘額	11,527,407,390.46	69.57	9,961,426,401.46	57.09	1,565,980,989.00	15.72
合 計	16,570,184,256.46	100.00	17,449,636,156.46	100.00	-879,451,900.00	5.04

本 頁 空 白

丙、附 屬 表

行政院國家科學技術發展基金

基金來源明細表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

科 目	預 算 數	決 算 數	比 較 增 減		備 註
			金 額	%	
勞務收入	154,168,000.00	154,480,764.00	312,764.00	0.20	
服務收入	151,318,000.00	150,959,736.00	-358,264.00	0.24	係生技類核心設施使用收入較預期減少。
其他勞務收入	2,850,000.00	3,521,028.00	671,028.00	23.54	係貴重儀器中心儀器使用收入較預期增加。
財產收入	938,516,000.00	1,067,533,431.00	129,017,431.00	13.75	
權利金收入	925,507,000.00	1,055,162,287.00	129,655,287.00	14.01	係各部會署之智財權收入較預期增加。
利息收入	13,009,000.00	12,371,144.00	-637,856.00	4.90	係專戶存款利息收入較預期減少。
政府撥入收入	35,370,120,000.00	35,370,120,000.00	-	-	
國庫撥款收入	35,370,120,000.00	35,370,120,000.00	-	-	
其他收入	760,395,000.00	509,060,992.00	-251,334,008.00	33.05	
雜項收入	760,395,000.00	509,060,992.00	-251,334,008.00	33.05	主要係以前年度已核定之補助計畫，辦理計畫經費註銷或調減，及結餘款繳回等，較預期減少。

行政院國家科學技術發展基金

基金用途明細表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

科 目	預 算 數	決 算 數	比 較 增 減		備 註
			金 額	%	
推動整體科技發展計畫	34,412,581,000.00	32,038,729,198.00	-2,373,851,802.00	6.90	主要係海洋研究船一、二、三號汰舊換新計畫2億4,304萬1,816元及臺灣矽谷科技基金投資計畫8億2,651萬5,453元，應業務需要，保留至下年度繼續處理；能源國家型科技計畫等，申請案件數未達預期，或申請案經審查後，核定補助件數及金額較預期減少。
服務費用	445,784,000.00	560,273,519.00	114,489,519.00	25.68	
郵電費	180,000.00	1,108.00	-178,892.00	99.38	
旅運費	11,640,000.00	10,289,529.00	-1,350,471.00	11.60	
印刷裝訂與廣告費	1,006,000.00	292,945.00	-713,055.00	70.88	
保險費	10,000.00	-	-10,000.00	100.00	
一般服務費	25,410,000.00	23,264,780.00	-2,145,220.00	8.44	
專業服務費	407,220,000.00	526,107,157.00	118,887,157.00	29.19	
公共關係費	318,000.00	318,000.00	-	-	

行政院國家科學技術發展基金

基金用途明細表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

科 目	預 算 數	決 算 數	比 較 增 減		備 註
			金 額	%	
材料及用品費	1,138,000.00	1,686,262.00	548,262.00	48.18	
用品消耗	1,138,000.00	1,686,262.00	548,262.00	48.18	
租金、償債與利息	2,795,000.00	2,166,535.00	-628,465.00	22.49	
地租及水租	2,400,000.00	2,054,100.00	-345,900.00	14.41	
交通及運輸設備租金	395,000.00	111,735.00	-283,265.00	71.71	
什項設備租金	-	700.00	700.00	0.00	
購建固定資產、無形資產及長期投資	1,506,000,000.00	436,441,331.00	-1,069,558,669.00	71.02	
購置固定資產	250,000,000.00	6,958,184	-243,041,816.00	97.22	
非理財目的之長期投資	1,256,000,000.00	429,483,147.00	-826,516,853.00	65.81	
會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費	32,456,864,000.00	31,037,986,537.00	-1,418,877,463.00	4.37	
會費	4,000,000.00	1,645,935	-2,354,065.00	58.85	
捐助、補助與獎助	32,442,418,000.00	31,031,578,025.00	-1,410,839,975.00	4.35	
分擔	-	452,577.00	452,577.00	-	
補貼(償)、獎勵、慰問、照護與救濟	10,446,000.00	4,310,000.00	-6,136,000.00	58.74	
短絀、賠償給付及支應退場支出	-	175,014	175,014.00	-	
各項短絀	-	175,014	175,014.00	-	
培育、延攬及獎助科技人才計畫	2,233,811,000.00	2,304,349,937.00	70,538,937.00	3.16	主要係補助延攬研究學者及博士後研究等人數較預期增加。
服務費用	5,049,000.00	4,491,055.00	-557,945.00	11.05	
印刷裝訂與廣告費	2,000.00	315.00	-1,685.00	84.25	
一般服務費	720,000.00	610,670.00	-109,330.00	15.18	派遣人力預算數1人、720,000元，決算數1人、610,670元。
專業服務費	4,327,000.00	3,880,070.00	-446,930.00	10.33	

行政院國家科學技術發展基金

基金用途明細表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

科 目	預 算 數	決 算 數	比 較 增 減		備 註
			金 額	%	
材料及用品費	8,000.00	143,000.00	135,000.00	1,687.50	
用品消耗	8,000.00	143,000.00	135,000.00	1,687.50	
會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費	2,228,754,000.00	2,299,535,499.00	70,781,499.00	3.18	
捐助、補助與獎助	2,143,754,000.00	2,217,935,499.00	74,181,499.00	3.46	
補貼(償)、獎勵、慰問、照護與救濟	85,000,000.00	81,600,000.00	-3,400,000.00	4.00	
其他	-	180,383	180,383.00	-	
其他支出	-	180,383	180,383.00	-	
改善研究發展環境計畫	1,667,809,000.00	1,141,554,149.00	-526,254,851.00	31.55	主要係受補助機構申請追加依法負擔之勞工退休金、二代健保補充保費等支出差額之案件較預期減少。
服務費用	264,844,000.00	273,443,174.00	8,599,174.00	3.25	
郵電費	165,000.00	-	-165,000.00	100.00	
旅運費	745,000.00	503,565.00	-241,435.00	32.41	
印刷裝訂與廣告費	7,414,000.00	9,771,474.00	2,357,474.00	31.80	
一般服務費	5,626,000.00	5,941,355.00	315,355.00	5.61	派遣人力預算數8人、5,626,000元，決算數8人、5,941,105元。
專業服務費	250,699,000.00	257,025,900.00	6,326,900.00	2.52	
公共關係費	195,000.00	200,880.00	5,880.00	3.02	
材料及用品費	1,045,000.00	1,203,460.00	158,460.00	15.16	
用品消耗	1,045,000.00	1,203,460.00	158,460.00	15.16	
租金、償債與利息	42,000.00	-	-42,000.00	100.00	

行政院國家科學技術發展基金

基金用途明細表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

科 目	預 算 數	決 算 數	比 較 增 減		備 註
			金 額	%	
交通及運輸設備租金	42,000.00	-	-42,000.00	100.00	
會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費	1,401,878,000.00	866,907,515.00	-534,970,485.00	38.16	
捐助、補助與獎助	1,401,878,000.00	866,907,515.00	-534,970,485.00	38.16	
一般行政管理	54,998,000.00	50,580,914.00	-4,417,086.00	8.03	
用人費用	1,560,000.00	1,182,271.00	-377,729.00	24.21	
正式員額薪資	252,000.00	-	-252,000.00	100.00	
超時工作報酬	1,308,000.00	1,182,271.00	-125,729.00	9.61	
服務費用	38,594,000.00	34,322,215.00	-4,271,785.00	11.07	
水電費	7,165,000.00	5,639,419.00	-1,525,581.00	21.29	
郵電費	3,190,000.00	2,882,940.00	-307,060.00	9.63	
旅運費	4,324,000.00	2,915,377.00	-1,408,623.00	32.58	
印刷裝訂與廣告費	2,525,000.00	1,115,403.00	-1,409,597.00	55.83	
保險費	200,000.00	-	-200,000.00	100.00	
一般服務費	20,739,000.00	21,282,318.00	543,318.00	2.62	一、派遣人力預算數35人、18,710,000元，決算數35人、19,129,612元。 二、勞務承攬預算數4人、1,874,000元，決算數4人、2,152,686元。
專業服務費	-	42,600.00	42,600.00	-	
公共關係費	451,000.00	444,158.00	-6,842.00	1.52	
材料及用品費	474,000.00	269,928.00	-204,072.00	43.05	
使用材料費	117,000.00	72,310.00	-44,690.00	38.20	
用品消耗	357,000.00	197,618.00	-159,382.00	44.64	

行政院國家科學技術發展基金

基金用途明細表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

科 目	預 算 數	決 算 數	比 較 增 減		備 註
			金 額	%	
租金、償債與利息	-	436,500.00	436,500.00	-	
機器租金	-	436,500.00	436,500.00	-	
會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費	14,370,000.00	14,370,000.00	-	-	
分擔	14,370,000.00	14,370,000.00	-	-	

備註：國外旅費、廣告費、業務宣導費及公共關係費預、決算數：

一、國外旅費：

 (一)推動整體科技發展計畫：預算數10,994,000元，決算數9,731,533元。

 (二)改善研究發展環境計畫：預算數470,000元，決算數455,559元。

二、廣告費：

 推動整體科技發展計畫：預算數64,000元，決算數0元。

三、業務宣導費：

 (一)改善研究發展環境計畫：預算數436,000元，決算數246,019元。

 (二)一般行政管理計畫：預算數625,000元，決算數253,761元。

四、公共關係費：

 (一)推動整體科技發展計畫：預算數318,000元，決算數318,000元。

 (二)改善研究發展環境計畫：預算數195,000元，決算數200,880元。

 (三)一般行政管理計畫：預算數451,000元，決算數444,158元。

行政院國家科學技術發展基金

固定項目增減情形表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

項 目	取得成本/ 舉債數	以前年度累 計折舊 (耗)/長期 投資評價/ 未攤銷溢 (折)價	本年度變動		本年度提列折 舊(耗)/長期投 資評價變動數/ 攤銷數	期末餘額
			增加數	減少數		
資產						
非理財目的之長期投資	40,741,773	-	443,074,845	40,172,553	-	443,644,065
土地	-	-	-	-	-	-
土地改良物	-	-	-	-	-	-
房屋及建築	-	-	-	-	-	-
機械及設備	2,980,026	-	-	17,520	-2,944,398	18,108
交通及運輸設備	-	-	-	-	-	-
雜項設備	491,409	-	-	700	-476,746	13,963
購建中固定資產	-	-	6,958,184	-	-	6,958,184
電腦軟體	-	-	-	-	-	-
權利	-	-	-	-	-	-
遞耗資產	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
負債						
長期債務	-	-	-	-	-	-

**行政院國家科學技術發展基金
固定資產建設改良擴充明細表**

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

科 目	可用預算數					決算數	比較 增減數	本年度 保留數
	以前 年度 保留 數	本年度 預算數	本年 度奉 准先 行辦 理數	調整數	合計			
土地	-	-	-	-	-	-	-	-
土地	-	-	-	-	-	-	-	-
購建中固定資產	-	-	-	-	-	-	-	-
土地改良物	-	-	-	-	-	-	-	-
土地改良物	-	-	-	-	-	-	-	-
購建中固定資產	-	-	-	-	-	-	-	-
房屋及建築	-	-	-	-	-	-	-	-
房屋及建築	-	-	-	-	-	-	-	-
購建中固定資產	-	-	-	-	-	-	-	-
機械及設備	-	-	-	-	-	-	-	-
機械及設備	-	-	-	-	-	-	-	-
購建中固定資產	-	-	-	-	-	-	-	-
交通及運輸設備	-	250,000,000	-	-	250,000,000	6,958,184	-243,041,816	243,041,816
交通及運輸設備	-	-	-	-	-	-	-	-
購建中固定資產	-	250,000,000	-	-	250,000,000	6,958,184	-243,041,816	243,041,816
什項設備	-	-	-	-	-	-	-	-
什項設備	-	-	-	-	-	-	-	-
購建中固定資產	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	-	250,000,000	-	-	250,000,000	6,958,184	-243,041,816	243,041,816

**行政院國家科學技術發展基金
資金轉投資及其餘紬明細表**

中華民國105年12月31日

單位：新臺幣元

投資事業名稱	基金期末投資額		投資收入	備註
	金額	股數		
國際基因科技股份有限公司	1,800,000	180,000	-	1. 本基金所收股票係各部會署依「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」等規定，以股權方式繳入之研發成果收入14,160,918元。 2. 配合行政院「亞洲·矽谷推動方案」與海外創投洽談合作工作，由本部與國發會合作推動「臺灣矽谷科技基金投資計畫」，本年度審查通過投資2家國際大型創投成立基金，投資金額計4,000萬美元，截至本年底累計撥付金額為13,269,226美元，折合新臺幣429,483,147元。
LOFTechnology, Inc.	75,000	227,998	-	
Oxygen Intelligence Limited公司	1,789,800	600,000	-	
慧展科技股份有限公司	5,720,000	5,720,000	-	
新長豐實業股份有限公司	3,700,000	370,000	-	
霍普金生醫股份有限公司	1,000,020	16,667	-	
LOFTechnology, Inc.	76,098	236,109	-	
Vivo PANDA Fund LP(信託投資)	124,702,902	-	-	
WI Harper Fund VIII LP(信託投資)	304,780,245	-	-	
合 計	443,644,065	7,350,774	-	

本 頁 空 白

行政院國家科學

用人費用

中華民國

名 稱	預 算										兼任人 員用人 費用	總計	
	正式員 額薪資	聘僱人 員薪資	超時工 作報酬	津貼	獎金	退休 及卹 金	資遣 費	福利 費	提繳 費	合計			
一般行政管理計畫													
管理會委員	252,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	252,000	-	252,000
其他兼任人員	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,308,000	1,308,000
合 計	252,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	252,000	1,308,000	1,560,000

一、派遣人力：預算數79人、50,446,000元，決算數79人、48,928,657元。

二、勞務承攬：預算數4人、1,874,000元，決算數4人、2,152,686元。

技術發展基金

彙計表

105年度

單位：新臺幣元

決 算 數											
正式員額薪資	聘僱人員薪資	超時工作報酬	津貼	獎金	退休及卹償金	資遣費	福利費	提繳費	合計	兼任人員費用	總計
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,182,271	1,182,271
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,182,271	1,182,271

**行政院國家科學技術發展基金
主要業務計畫執行績效摘要表**

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

項 目	數量 單位	預 算 數		決 算 數		比 較 增 減				備 註
		數量	金 額	數量	金 額	數量	%	金 額	%	
推動整體科技發展計畫			34,412,581,000		32,038,729,198			-2,373,851,802	6.90	主要係海洋研究船一、二、三號汰舊換新計畫2億4,304萬1,816元及臺灣矽谷科技基金投資計畫8億2,651萬5,453元，應業務需要，保留至下年度繼續處理；能源國家型科技計畫等，申請案件數未達預期，或申請案經審查後，核定補助件數及金額較預期減少。
培育、延攬及獎助科技人才計畫			2,233,811,000		2,304,349,937			70,538,937	3.16	主要係補助延攬研究學者及博士後研究等人數較預期增加。
改善研究發展環境計畫			1,667,809,000		1,141,554,149			-526,254,851	31.55	主要係受補助機構申請追加依法負擔之勞工退休金、二代健保補充保費等支出差額之案件較預期減少。

行政院國家科學技術發展基金

各項費用彙計表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

科 目 名 稱	預 算 數	決 算 數	比 較 增 減	
			金 額	%
用人費用	1,560,000.00	1,182,271.00	-377,729.00	24.21
正式員額薪資	252,000.00	-	-252,000.00	100.00
超時工作報酬	1,308,000.00	1,182,271.00	-125,729.00	9.61
服務費用	754,271,000.00	872,529,963.00	118,258,963.00	15.68
水電費	7,165,000.00	5,639,419.00	-1,525,581.00	21.29
郵電費	3,535,000.00	2,884,048.00	-650,952.00	18.41
旅運費	16,709,000.00	13,708,471.00	-3,000,529.00	17.96
印刷裝訂與廣告費	10,947,000.00	11,180,137.00	233,137.00	2.13
保險費	210,000.00	-	-210,000.00	100.00
一般服務費	52,495,000.00	51,099,123.00	-1,395,877.00	2.66
專業服務費	662,246,000.00	787,055,727.00	124,809,727.00	18.85
公共關係費	964,000.00	963,038.00	-962.00	0.10
材料及用品費	2,665,000.00	3,302,650.00	637,650.00	23.93
使用材料費	117,000.00	72,310	-44,690.00	38.20
用品消耗	2,548,000.00	3,230,340.00	682,340.00	26.78
租金、償債與利息	2,837,000.00	2,603,035.00	-233,965.00	8.25
地租及水租	2,400,000.00	2,054,100.00	-345,900.00	14.41
機器租金	-	436,500.00	436,500.00	0.00
交通及運輸設備租金	437,000.00	111,735.00	-325,265.00	74.43
什項設備租金	-	700.00	700.00	-
購建固定資產、無形資產及長期投資	1,506,000,000.00	436,441,331.00	-1,069,558,669.00	71.02
購置固定資產	250,000,000.00	6,958,184.00	-243,041,816.00	97.22
非理財目的之長期投資	1,256,000,000.00	429,483,147.00	-826,516,853.00	65.81
會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費	36,101,866,000.00	34,218,799,551.00	-1,883,066,449.00	5.22
會費	4,000,000.00	1,645,935	-2,354,065.00	58.85
捐助、補助與獎助	35,988,050,000.00	34,116,421,039.00	-1,871,628,961.00	5.20
分擔	14,370,000.00	14,822,577.00	452,577.00	3.15
補貼(償)、獎勵、慰問、照護與救濟	95,446,000.00	85,910,000.00	-9,536,000.00	9.99
短絀、賠償給付及支應退場支出	-	175,014.00	175,014.00	-
各項短絀	-	175,014.00	175,014.00	-
其他	-	180,383.00	180,383.00	-
其他支出	-	180,383.00	180,383.00	-

行政院國家科學技術發展基金
管制性項目及統計所需項目比較表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣元

科 目 名 稱	預 算 數	決 算 數	比 較 增 減		備 註
			金 額	%	
管制性項目	13,553,000	11,649,910	-1,903,090	14.04	
國外旅費	11,464,000	10,187,092	-1,276,908	11.14	
廣告費	64,000	-	-64,000	100.00	
業務宣導費	1,061,000	499,780	-561,220	52.90	
公共關係費	964,000	963,038	-962	0.10	
統計所需項目	36,228,799,000	34,254,598,899	-1,974,200,101	5.45	
講課鐘點、稿費、出席審查及查詢費	240,749,000	249,546,714	8,797,714	3.65	
捐助、補助與獎助	35,988,050,000	34,005,052,185	-1,982,997,815	5.51	
捐助私校及團體	-	7,858,739,842	7,858,739,842	-	
補(協)助政府機關(構)	-	26,146,312,343	26,146,312,343	-	

主辦會計人員：處長林秀敏

基金主持人：部長陳良基