

22-1

中華民國 114 年度

中央政府總預算案

國家科學及技術委員會單位預算



國家科學及技術委員會編

22-1

中 華 民 國 114 年 度

中 央 政 府 總 預 算 案

國 家 科 學 及 技 術 委 員 會 單 位 預 算

國 家 科 學 及 技 術 委 員 會 編

國家科學及技術委員會

目 次

中華民國 114 年度

書表名稱	頁 次
一．預算總說明 -----	第 1- 60 頁
二．主要表	
1．歲入來源別預算表 -----	第 61 頁
2．歲出機關別預算表 -----	第 62- 67 頁
三．附屬表	
1．歲入項目說明提要表 -----	第 69- 74 頁
2．歲出計畫提要及分支計畫概況表 -----	第 75-112 頁
3．各項費用彙計表 -----	第 113-116 頁
4．歲出一級用途別科目分析表 -----	第 118-119 頁
5．資本支出分析表 -----	第 120-121 頁
6．人事費彙計表 -----	第 122 頁
7．預算員額明細表 -----	第 124-125 頁
8．公務車輛明細表 -----	第 126 頁
9．現有辦公房舍明細表 -----	第 128-129 頁
10．捐助經費分析表 -----	第 130-135 頁
11．派員出國計畫預算總表 -----	第 136 頁
12．派員出國計畫預算類別表—開會、談判 -----	第 138-139 頁
13．歲出按職能及經濟性綜合分類表 -----	第 140-145 頁
14．跨年期計畫概況表 -----	第 146 頁
15．立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項 辦理情形報告表 -----	第 147-212 頁

一、現行法定職掌

(一)機關主要職掌

本會組織法奉總統 111 年 1 月 19 日華總一義字第 11100003431 號令修正公布名稱及全文。根據本會組織法，主要職掌如下：

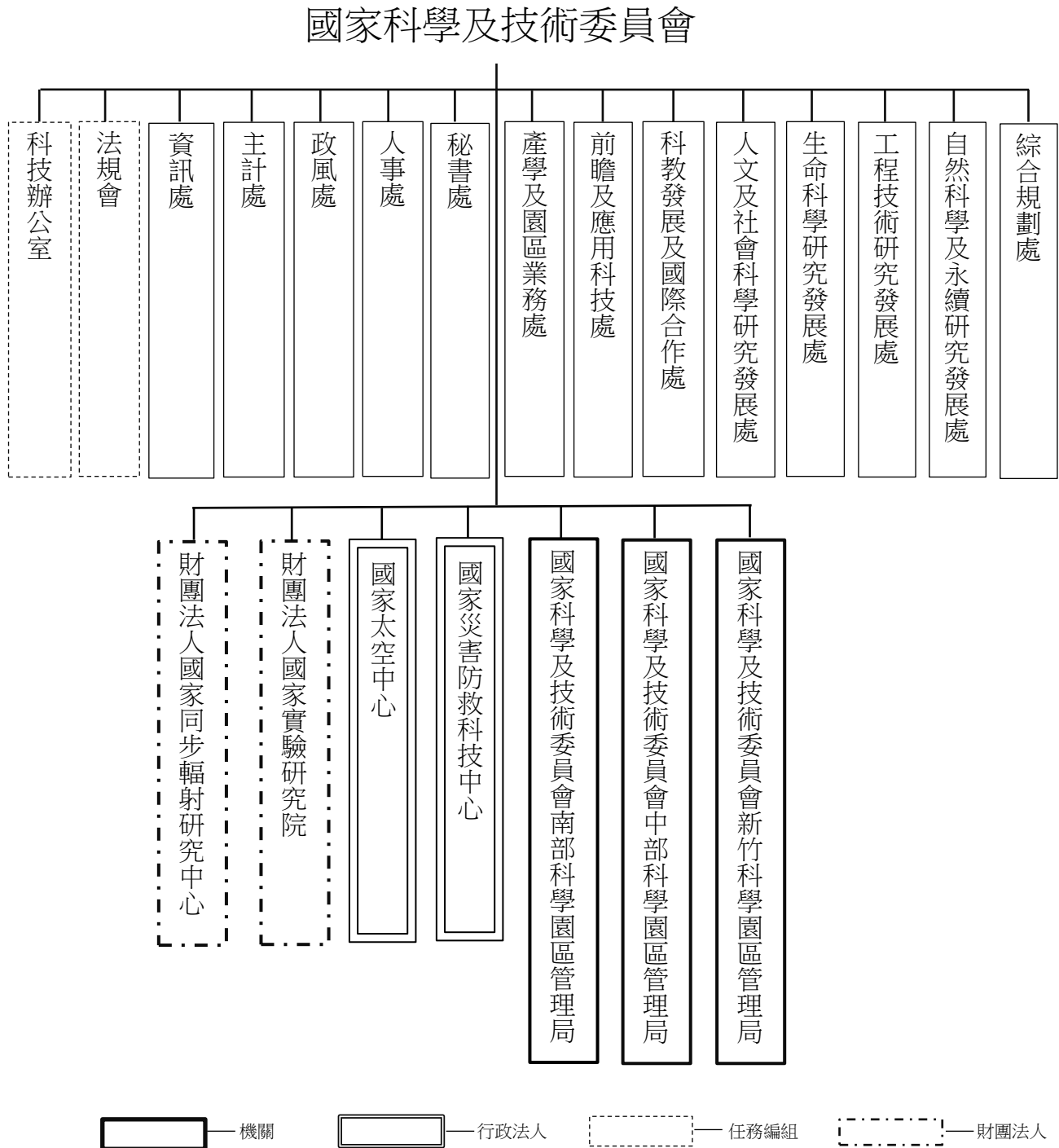
1. 國家科學發展、技術研究與應用政策之綜合規劃、協調、審議及資源分配。
2. 國家科學發展、技術研究與應用計畫之綜合規劃、協調、審議、資源分配及管理考核。
3. 基礎及應用科技研究之推動。
4. 重大科技研發計畫及支援學術研究之推動。
5. 產業前瞻技術研發與學研新創政策之綜合規劃、協調及推動。
6. 科學園區發展之規劃及推動。
7. 行政院國家科學技術發展基金之管理。

(二)內部分層業務

本會設綜合規劃處、自然科學及永續研究發展處、工程技術研究發展處、生命科學研究發展處、人文及社會科學研究發展處、科教發展及國際合作處、前瞻及應用科技處、產學及園區業務處等 8 個處，分別掌理本會處務規程第六至第十三條規定之各項業務；設秘書處、人事處、政風處、主計處、資訊處等 5 個處，分別掌理本會處務規程第十四至第十八條規定之有關行政業務，以及法規會、科技辦公室 2 個常設性任務編組，分別掌理本會處務規程第十九條規定之業務。

(三)組織系統圖及預算員額說明

1. 組織系統圖



2. 預算員額說明

本年度預算員額職員 181 人、約聘僱人員 107 人、駐警 1 人、工友 4 人、技工 3 人及駕駛 3 人，共計 299 人。

二、施政目標與重點

全球面臨氣候變遷劇烈、人口結構失衡、地緣政治變化的多重挑戰，臺灣天然資源有限，應以無限之科技潛力，積極回應國內外轉型需求，化挑戰為契機，打造臺灣為智慧科技島。

本會肩負擘劃科技政策、支援基礎研究、推動創新創業、完善科學園區之使命任務，以國家的高度、前瞻的視角，秉持行動創新精神，擘劃科技發展藍圖；跨部會攜手學研界串接上、中、下游產業，藉由穩定基礎研究，蓄積研發量能，建構創新創業生態系，透過富含人社價值之科技以增進民生福祉。此外，統籌管理全國科技預算，兼顧創新突破與普惠共享，宏觀且前瞻的配置科研資源，致力培育洞察社會需求的多元跨域人才，深化國際互惠交流，擴大產學合作加速研發成果落地，並鼓勵科技與人文對話，體察回應社會需求，提升生活品質促進健康樂活。同時借助臺灣半導體優勢，槓桿全球 AI 發展浪潮，發展前瞻關鍵科技，引領臺灣邁向 2035 前瞻創新、民主包容、韌性永續的科技願景。

本會依據行政院 114 年度施政方針，配合中程施政計畫及核定預算額度，並針對當前社經情勢變化及本會未來發展需要，編定 114 年度施政計畫，其目標與重點如下：

(一)年度施政目標

1. 臻善科技治理跨域統合布局，力促雙軸轉型打造智慧島嶼

(1) 掌握全球科技趨勢，擘劃國家科技政策，深化科技治理

- ①依第十二次全國科學技術會議之結論為基礎，扣合政府重大政策，提出「國家科學技術發展計畫（114 至 117 年）」，作為相關部會擬訂科學技術政策與推動科學技術研究發展之依據。
- ②推動科技計畫治理，跨部會溝通協作，導入智慧輔助工具，透過科技計畫之專業審查及全生命週期管理，妥善配置科技預算。
- ③辦理行政院科技顧問會議，邀集國內外科技顧問，審度國內需求及各項挑戰，就我國未來 10 至 20 年的科技發展提供策略建言。

(2) 聚焦前瞻領域，落實淨零及數位轉型，打造智慧科技島

- ①持續投入晶片驅動臺灣產業創新方案，以我國半導體優勢結合生成式 AI，帶動百工百業創新，擴大 IC 設計到設備、材料、化學品等上、中、下游供應鏈；增加國內半導體研究學院的量能，將 IC 設計產業人才留在臺灣，逐步將臺灣打造為智慧科技島。
- ②配合國家 2050 淨零政策，布局「永續及前瞻能源」、「低（減）碳」、「負碳」、「循環」與「人文社會科學」五大淨零科技領域，加速地熱等再生能源發展；培育我國未來淨零科技人才，協助社會、產業、生活及能源等四大面向系統轉型。
- ③推動臺灣 AI 卓越研究中心（Taiwan AICoE），根基科研、人才、治理三大策略目標，聚焦我國優勢 AI 核心能力，補助學研團隊持續厚植 AI 卓越研

究能量及培養跨域人才，並透過 Taiwan AICoE 與重點國家合作，形塑我國 AI 優勢，提升國際影響力。

- ④啟動更全面太空計畫，發展光學遙測及合成孔徑雷達衛星星系，進行福衛八號第一顆衛星發射工作。建構衛星通訊生態鏈，發展入軌發射載具，設置國家發射場域，強化我國太空基礎技術能量。推動培育各階段之太空科技人才，滿足長期發展之所需。
- ⑤鼓勵學界針對高算力、高節能前瞻晶片之創新系統架構、高階製程與異質整合的堆疊工藝，執行前瞻晶片新架構創意研究，加速晶片架構的設計與效能驗證。發展化合物半導體高頻、高功率元件、電路與模組，藉以提升國內化合物半導體磊晶、製程及元件之技術，以因應電動車、6G 等新興應用，並培育未來 10 年所需前瞻半導體元件與材料等技術之研發人才。
- ⑥為促進國防科技學術研究，補助學研中心計畫，規劃關鍵技術科研藍圖、探索前瞻技術科技研發、整合及培育人才；推動國防科技探索計畫，探索於未來 10 至 30 年有機會實現之尖端技術，與學研中心相結合，以深化國防科技關鍵技術。

2. 蓄積基礎研究量能致力創新，整合科研核心資源發揮綜效

(1) 穩定投入基礎研究，追求尖端學術卓越，鼓勵跨域合作及原創性研究

- ①深耕基礎科學研究，強調研究主題之原創性，鼓勵自由創新之科學探索，推動尖端學術研究，鏈結國際前瞻研究社群；強化基礎研究之深度與廣度，重視研究產出之成果效益，以產生具突破性及高影響力的科研成果。
- ②促進以社會需求為本的科研轉型，鼓勵學者面對本土社會的各種挑戰，聚焦國內優勢領域創造差異化的價值；推進學研成果轉型與落地，發展具本土競爭力的自主關鍵技術，使研發成果能產生外溢效果與影響力，作為國家希望工程與永續轉型的後盾。

(2) 優化核心設施及整合資源平台，擴大研發服務量能

- ①建構並維運國內大學難以獨自營運之大型或貴重儀器的科研平臺，盤點並建置各領域核心資料庫，提升整體基礎設施能量，推動關鍵性的創新應用技術發展。此外，將國內優秀學界研究團隊之創新研發成果，透過共用核心設施相關實證平臺，扮演國內創新經濟所需科技研發平臺之提供者。
- ②深耕跨域智慧防災科技之基礎研究，並優化災害預警關鍵技術能量，共創學術研發與實務應用之交流平台，提供各級政府災防科研專業諮詢，並推升我國在防災議題之國際能見度與貢獻。
- ③營造我國先進光源研發平臺，厚實基礎研究設施能量，支援我國學研界探索前瞻科學，發展關鍵領域創新應用。
- ④考量全國產、學、醫、研界之整體及未來需求，提供專業、高階之一站式、量身打造之服務及諮詢，建構生技醫藥優質研發環境。

3. 洞察社會需求孕育多元人才，深化科技外交掌握全球契機

(1) 推廣科普培育全階段跨域人才，完善科研人才生態系

- ①推動科學知識之轉譯和傳播，攜手企業及法人舉辦創新、多元之科普活動，並串連科普社群平臺，透過競賽、活動及影片等鼓勵全民參與科學，啟發對科學探索之興趣。
- ②強化國內科研人才全階段培育及跨域發展，透過多元化合作及補助機制，建構科研人才穩定支持體系。依據各職涯階段特性，深度投資新世代優質科研人力、厚實中生代科研量能；支持女性科研人才，提升科技女力培育量能；培力系統整合人才，因應社會需求，開創出新應用、新服務。
- ③強化產學研多元管道合作機制，獎勵國內優秀博士研究生參與研究計畫，引進產業資金挹注學術研究；鏈結企業，培育產業創新及關鍵技術研發人才；推動國內具生醫研發及臨床能量之培訓機構，建立生醫創新場域及特色育才模式，並連結國際資源，培育具國際視野與跨領域整合能力的創新與創業人才。
- ④持續擴展國際科研合作，整合海外人才網絡，促進人才交流；跨部會協力精進攬才誘因，增進延攬國外卓越人才，以滿足新興科技發展所需人才。

(2) 立足臺灣優勢科技，結盟國際夥伴，攜手因應前瞻科技議題

- ①掌握國際科技發展趨勢與我國優勢領域，設定適當之資源配比，並配合五大信賴產業及六大核心戰略產業，聚焦半導體、人工智慧、精準醫療、量子科技、資安防護及通訊科技等領域，將國內產學研能量鏈結國際，提升對國家及社會之整體效益。
- ②推動簽署雙邊互惠科研合作協議及積極參與國際組織，藉由雙邊及多邊國際合作模式及機制，槓桿國際夥伴資源與能量，提升國內科研及產業研發能量，以提升我國在全球之科研影響力。
- ③配合新南向政策，推動科研交流與合作，並利用我國科技實力及產業優勢，推動區域科研合作，發展科技外交，以逐步提升我國國際影響力。

4. 擴大產學合作激勵創新創業，融入人社價值催生健康臺灣

(1) 加速研發成果落地，鏈結全球新創資源，鼓勵 AI 新創，建構創新創業雨林生態系

- ①配合政府五大信賴產業、六大核心戰略產業等政策，持續鼓勵學界運用成熟核心技術能量對接企業需求，並籌組聯盟提供產業多元技術服務方案；推動科研產業化應用，加速促進學界科研成果轉譯於產業應用，進而提升國家競爭力。
- ②發掘學研機構中具商業潛力之前瞻技術成果，搭建產、官、學的協作橋梁，建構創新創業雨林生態系，系統性的導入國內外企業業師輔導及資源，促成學研成果轉化為產業技術，鼓勵 AI 新創注入動能，推動產業升級轉型。

- ③發展臺灣科技新創基地（TTA）南北場域，支持新創團隊進駐，引進全球加速器資源，吸引頂尖創業家來臺，帶領新創團隊參加國內外重要展會、爭取資金及訂單，接軌全球市場及創業生態圈。

(2) 回應社會需求，體現科技與人文共融，善用科技實力發展健康產業

- ①永續發展整合研究，並依氣候變遷調適科研生態圈，開發新型氣候模式提升自主氣候模擬能力，發展坡地生態調適策略，強化在地氣候災害韌性；以新一代本土氣候資料及調適知識平台，完善氣候治理所需之循證科學。
- ②推動「創新醫材精準診斷與治療計畫」，並與相關實驗場域或檢驗中心合作，強化臨床驗證能量，期能將研發成果與醫療產業結合。
- ③投入高齡科技、新興感染病症、防疫、智慧醫療、精準醫療、再生醫學、腦科技與新世代農業等具創新及實用價值之導向研究，回應當前重大社會民生重要議題，促進全民健康福祉。
- ④推展精準健康產業，以期提升醫療服務品質、促進產業升級、拓展國際市場。聚焦精準診斷與治療醫材，盤點臺灣精準健康跨域價值鏈，力促學研技術商品化及新創企業化；推動智慧醫療產學聯盟，協助產品技術落地及資金取得，海外布局爭取商機。
- ⑤以精準運動科學研究結合運動與科技，推廣「健康國民、健康文化、健康產業」，邁向「健康臺灣」願景。此外，推動以包容為導向之科技計畫，透過跨部會合作、公私協力與公民參與，為當前的社會缺口與需求提出多元解決方案，保障公民的基本權益。

(二) 年度重要施政計畫

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
一、國家災害防救科技中心發展計畫	基礎科學研究計畫－國家災害防救科技中心發展計畫		發展智慧化颱風洪水技術研究、推動災害應用技術與決策支援模式、建構防災科技之落實與服務平台，持續共享災防科研核心資源，並發展災防創新科技、提供政府災防任務推動之專業諮詢與服務，以提升我國整體防救災韌性能力。
二、國家太空中心發展計畫	一	基礎科學研究計畫－國家太空中心	持續操控在軌之福衛五號、福衛七號及獵風者任務衛星，提供遙測影像、掩星氣象資料及科學資料，並應用既有自主衛星地面操控系統發展能量，支援光學、合成孔徑雷達及低軌通訊衛星任務計畫進行，同時運用已累積之技術能量，提供產學研全方位太空科技技術與服務。
	二	遙測衛星星系計畫	發展先導型高解析度光學遙測衛星、實驗型超高解析度遙測衛星、超高解析智能遙測衛星及合成孔徑雷達(SAR)衛星，組成完整地對地衛星觀測系統。透過自主建立先進遙測衛星與地面系統技術能量，並配合臺灣光通訊地面站，同步開發光通訊關鍵元件以建立自有關鍵技術，包含衛星本體、酬載、關鍵元件、影像處理及應用等，促使臺灣廠商進入國際遙測衛星酬載系統、元件等市場。
	三	太空基礎工程與應用研究能量整備計畫	以建立太空關鍵技術能量、建置太空尖端技術所需的太空基礎工程與應用研究設施，以及擴大衛星資料應用為主要的計畫目標，工作項目包括太空系統與元件研製及技術發展、前瞻技術研發、太空科學應用研究推動、新創追星、入軌火箭及國家射場建置與營運等計畫，引導國內產學研界投入抗輻射電子零組件開發、扶植國內產業界建構立方衛星研發團隊、帶動我國火箭研製技術，以及建立國家發射場域與設施等，以形成太空工

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			程技術與太空活動發展的完整環境。
	四	太空產業推動與人才培育計畫	將推動建置遙測與通訊任務先進化通用接收移動式平台，可供不同頻段需求使用。同時推動產業光學酬載系統研製量能，承接國內外訂單；以及建立大型摺疊展開天線系統、SAR 酬載電子系統、遙測衛星影像資料地面高速接收機系統等產業團隊。
	五	低軌通訊衛星計畫	為發展高效能低軌通訊實驗衛星，布建結合低軌道衛星與同步軌道衛星之實驗星系，進行在軌從衛星到地面站的通訊測試與驗證。
三、財團法人國家實驗研究院發展計畫	一	基礎科學研究計畫－國家實驗研究院	為提供國內學者全球頂尖之研究平臺及轉譯學術研究成果，創造在地之社會與產業效益，致力於建構完整科研實驗基地，提供完整且系統化之大型研發平臺與服務，更經由整合內部各實驗研究單位核心能量、知識、技術與人才，以維運國家級實驗設施，進而扮演中介角色把上游學術界的研究成果，銜接到新創，發揮科研資源整合綜效，提升科研能量。
	二	晶片驅動產業創新再升級－新一代高速運算主機與AI評測環境建構計畫	1.建置具規模性之大型運算主機與雲端服務平台，提供生成式 AI 模型之完善開發環境，提升多領域模型之發展與應用效能，建構模型之評測機制，逐步深化我國大型模型自主開發與應用能力。 2.建立我國 AI 驗測技術，擴散產業通過國內外標準，以接軌國際為總體目標，成立驗證機構及測試實驗室；發展 AI 評測工具，進行應用領域之評測。
	三	晶片驅動一晶創海外基地培育國際人才與先進製程 IC 設計人才培育計畫	1.擴增臺灣半導體研究中心 IC 設計服務能量，提供學界 7nm 前瞻晶片設計製作服務及學界次世代設計運算自建雲服務。 2.基於「產業擴張、人才先行」精神，籌

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			備並成立第一個臺灣 IC 設計訓練中心，進行全球人才布局。
	四	晶片驅動－全台半導體相關軟硬體建置與資源共享計畫	1.建立下世代原子級技術驗證線，發展前瞻電晶體技術、新穎記憶體內運算及矽光子技術開發應用，讓學界優秀的基礎研究成果能推進至業界生產評估階段。 2.建置及維運半導體學院基礎研究教學核心設施，營造特色研究、教育及人才訓練。 3.自主開發銜接未來產業發展之製程次系統，培育產業應用製程設備研發設計人才。 4.建置國際級先進半導體晶片實驗室，提供業界線寬線距高密度連接之先進封裝平台，協助業者試量產與小量量產。
	五	晶片驅動臺灣產業創新一精進臺灣可信任 AI 大語言模型暨提升素養能力推動計畫	精進更符合我國主體文化意識之大型模型開發技術與模型應對能力，持續收納繁體中文語料與文本，並推動生成式 AI 之專業分級線上題庫，提升生成式 AI 素養能力，並連結產官學界，發展生成式 AI 典範案例並推動落地應用，厚植我國數位轉型之自主應用能力。
	六	前瞻晶片設計製造環境建置	1.針對 16/28nm 以下製程或 AI 晶片等前瞻半導體晶片，設計建置包含運算資源及設計工具的整合環境。 2.聚焦全球最先進的 AI 應用非揮發性記憶體、化合物半導體等技術開發，建立高階半導體硬體訓練環境。
	七	下世代半導體基礎核心設施建置	持續專注在老舊設施汰舊換新，目標將持續強化半導體基礎核心設施，以提供兼具先進與彈性製程技術及優質設備的使用環境。
	八	台灣半導體產學研價值共創基地建置	配合晶創臺灣計畫推動，強化國內半導體產業培育環境，規劃新建滿足培育半導體產業人才及產業發展研究條件的產

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			學研場域空間，並響應桃竹苗大矽谷計畫，加入科技廊帶產業生態圈，藉由引進12吋半導體製造研究場域，擴展人才培育能量，期望強化延攬國際人才。
	九	台灣杉四號高速運算平台建置計畫	完善我國大型科研運算之共用型高速運算環境，提供大型科學與工程多領域之運算模擬服務，支援學研界進行前瞻基礎研究，以加速促進我國社會民生之革新與經濟發展。
	十	台灣可信賴資料雲端分析平台之建置與推動計畫	建置具高強度資安、個資與權限管理之雲端平台，可提供敏感性資料開發分析專用之雲端分析基礎設施與服務平台，推動科研應用發展。
	十一	離岸風機結構智慧防災監測平台建置	發展離岸風機設計分析及實驗技術，以有限元素軟體建立符合本土化之離岸風機全尺寸結構模型；推動離岸風機智慧防災及監測研究，配合風機量測需求提升儀器的性能與耐候性，並建立海底地震觀測站，以利未來進行海底地震觀測；建置離岸風機研發測試平台，進行裝機需求確認及購置量測儀器與相關附屬設備；推動離岸風機海床岩心鑽採平台建置，進行深海淺鑽機規格擬定與系統布放可行性評估。
	十二	綠能設施測試實驗室建置計畫	配合離岸風機結構智慧防災監測平台新設實驗設備，規劃新建一地下一層、地上四層之建築，包含風機結構及葉片測試場域（包含反力牆、強力地板）、地工離心機測試場域、實驗附屬設施（包含室內移動式起重機、油壓動力及管線系統設施等）與研究室。
	十三	打造台灣高階光學與半導體自主之精密光學系統研發基地計畫	為符合前瞻學術研究、國防及半導體設備之精密光學元件需求，預計升級國內精密光學系統製造與檢測技術（包括建置大口徑精密光學元件拋光系統、定心

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			系統與自由曲面表面形貌檢測系統等)，以及建立高階非球面光學元件與系統原型之關鍵技術能量，並培育精密光學系統設計與研製相關的高階人才，提升國內半導體、國防與太空產業之光學元件自主能力。
四、財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	一	基礎科學研究計畫－國輻中心業務推動與設施管理計畫	穩定運轉國輻中心光源設施，優化加速器與光束線實驗設施性能、效能與穩健性，並拓展實驗技術與方法，以有效運用優質光源設施平臺服務量能，支援用戶進行尖端基礎與前瞻跨域科學研究，發揮先進光源設施最大效益。
	二	台灣光子源光束線實驗設施建置計畫	以臺灣光子源為核心，建置與升級光束線實驗設施，完善我國光源實驗技術網，滿足用戶在吸收光譜、小角度散射、生物結構、軟 X 光能譜等面向之實驗需求，支持用戶挑戰前沿科研議題，以助拓展產學研研發能量。
	三	SPRING-8 台灣光束線升級計畫	槓桿運用日本 SPRING-8 高能 X 光源特性，升級我國位於日本 SPRING-8 的臺灣專屬光束線，建造 X 光繞射、X 光顯微術、高能同調 X 光影像技術、X 光拉曼散射等多元實驗技術之實驗站，補足我國用戶在高能 X 光譜學及散射實驗需求。
五、國家科學技術發展基金	一	基礎科學研究計畫	1.本計畫參酌 OECD 定義及相關文獻彙整之結論，規劃範圍為「好奇探索型」、「導向型」、「共用資源及核心設施」及「科研人才及國際交流」4 類： (1)好奇探索型：探索未知領域，補助國內大專校院及研究機構執行各學門研究等。 (2)導向型：解決實務性議題，補助研究主題涵蓋各領域、跨領域之相關專案計畫。 (3)共用資源及核心設施：強化學研界服

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			務量能，包含核心設施、資料庫、圖書、推廣服務等共用性資源。 (4)科研人才及國際交流：科研人才長短期國際交流合作及研究獎勵相關計畫。 2.本計畫著重於基礎的科學項目深入探索與發掘，堆疊科研創新之研究能量、創造力與生產力，114 年強化推動方向如下： (1)穩定支持學研機構從事科學探索，鼓勵研究人員進行跨域合作及原創性研究，積極追求尖端學術卓越，以提升我國學術在國際上的影響力，開闊我國自主關鍵技術突破的泉源。 (2)洞察社會需求，培育臺灣產學研界未來之多元人才，布局跨世代、跨領域的科研人才，鞏固中堅世代科研能量，並推動臺灣先進科技研究中心及科技民主與社會研究中心，匯集傑出研究能量，形成具全球研究議題領導性之拔尖研究團隊，促進前瞻研究發展。 (3)建構並維運國內大學難以獨自營運的核心設施，優化及整合相關研究資源與平台，以擴大設施或儀器之研發服務量能，打造國內優良的研發環境。
	二	「淨零排放」基於 2050 淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃	1.因應臺灣 2050 淨零排放目標，將布局「永續及前瞻能源」、「低(減)碳」、「負碳」、「循環」與「人文社會科學」五大淨零科技領域，以跨部會協作方式，協助社會、產業、生活及能源等四大面向系統轉型。 2.本計畫將針對前述領域投入所需資源，加速地熱、氫能、生質能和海洋能等再

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			生能源發展，同時掌握國際淨零技術發展趨勢，滾動建構我國淨零調適相關社會科學基礎。 3.規劃及串聯各部會共同推動複合型淨零專案計畫，整合學界及法人研發能量，與產業介接加速驗證落地；接軌國際培育未來所需淨零科技人才，促進跨國研發合作與交流，協助促進國家希望工程之實踐。
	三	航向藍海－海洋研究平面到立體，建立海洋永續利用基石	1.發展海洋前瞻技術必要的轉型與技術整合需求，並培育我國海洋高端專業技術跨領域人才。計畫亮點包含： (1)臺灣海域作業化四維氣象－海洋研究與防災觀測網。 (2)西北太平洋多源基因體全面調查與應用在混營生態功能及角色之研究。 (3)西北太平洋海洋藍碳整合研究。 (4)探索深海潔淨能源。 (5)與國際建制接軌之國家海洋治理。 2.本計畫藉由不同領域科學家解決問題之系統研究提供數據，可有效槓桿我國尖端海洋科研能量，拓展跨領域技術整合的廣度與深度，為產業創新與突破科學極限之前瞻研究提供利器，通過以科學為基礎之政策治理體制，提供具體實踐路徑，落實海洋減壓與提高海洋韌性的目標，並與主要海洋國家及鄰近國家進行深入合作交流，以期拓展更多實質合作關係，使臺灣成為西太平洋海洋科研的關鍵力量。
	四	臺灣量子新世代關鍵技術開發計畫	因應近年全球量子科技的蓬勃發展，未來對於資安、金融、產業、國防將產生極大的衝擊。為加速提升我國量子科技在硬體技術與軟體開發的實力，與中研院及經濟部進行跨部會協作規劃，針對開

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			發量子電腦與通訊硬體核心元件關鍵技術、建置量子軟體研發平臺、建立產業交流合作平臺、厚植量子世代技術研發人才、推廣量子科普教育、打造量子研究基地並建立尖端核心設施、研發量子次系統前瞻硬體技術等重點面向積極推動未來量子世代所需的先期布局，以保持我國製程封裝等產業領先地位，期能在有限的資源下，結合不同領域之人才與團隊，打造最適合臺灣發展的路線。
	五	臺灣空間永續規劃之前瞻科技研究	將推動建立前瞻科技平臺，透過跨部會協力機制，積極推動發展數位孿生和多元遙測技術，以提升我國的空間規劃、城市發展策略與城鄉規劃能力。同時將進一步整合土地利用資訊與都市微氣候變遷及海洋國土資源管理等調查研究，以深度理解城市大氣環境變化和海洋生態保護等關鍵性議題，進行災防科學和空間規劃策略的整合與研析，建立一套完整方法學，並藉由跨領域、跨部會署諮詢與技術方法學介接，達到策略目標，以降低國土的災害風險、實現永續發展目標，以及確保臺灣國土和環境能夠應對未來的挑戰。
	六	建構氣候變遷調適科研生態圈－前瞻氣候科學、跨部門風險評估與跨領域調適科研	以回應「氣候變遷因應法」之政策需求與實務應用為導向，並依據「氣候變遷調適科研生態圈」運作架構，推動前瞻氣候科學與調適科研。強化臺灣氣候變遷科學及模擬能力、資料應用與分析，掌握本地氣候趨勢推估與實體風險，發展跨領域與跨層級調適研究，深化臺灣氣候資訊之調適應用服務並實踐知識到行動。以氣候調適科研串連施政及支援部門推動國家希望工程有關調適治理科學循證基礎。

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			1.提升臺灣氣候模式開發與建置能力，開發新的氣候模式架構，建置自主設計的新世代地球系統模式，同時參與國際氣候推估研究，分享臺灣氣候科研實力。 2.發表本土氣候變遷趨勢與衝擊科研成果，並發展適用於本土跨領域調適應用方法與工具；透過氣候變遷大數據資料服務並結合 AI 技術強化新一代平台服務效能。 3.推動以自然解方提升坡地生態系統服務的整合示範研究，分析自然解方應對七大社會挑戰對坡地環境的影響，並以自然解方的八大原則，發展居民福祉與自然共榮共存的坡地調適策略。 4.盤點在地災害特性及災害韌性能力，促成在地氣候調適及災害韌性研究與發表，結合生成式 AI 技術，強化跨層級災害情資研判及分散式情資即時傳遞分享，以科學服務提升在地氣候災害韌性。
	七	前瞻智慧互動顯示科技研發專案計畫	因應顯示產業關鍵技術規格及系統化的要求，以及各式資通訊技術的發展，在超高解析度顯示技術、先進 3D 及融合實境的互動顯示技術、先進顯示材料與關鍵技術、以及智慧互動實境顯示技術與跨域創新應用，淬煉顯示系統科技技術，培育前瞻顯示科技跨域應用及研發人才。
	八	國防科技前沿探索計畫	為協助促進國內國防科技學術研究，以跨校、跨領域建置推動國防科技研究平台，進行相關關鍵技術科研藍圖規劃、前瞻技術科技研發探索、整合及培育人才。為加速推進國防科技發展進程，探索明顯超越目前相關國防體系科技水平與運作思維，於未來 10 至 30 年有機會獲得具體實現之尖端技術，推動國防科技探

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			索計畫，並與學研中心之能量及任務相結合，以深化國防科技關鍵技術。
	九	關鍵新興晶片設計研發計畫	為加強臺灣 IC 設計業的競爭力，推動下世代所需新興晶片設計關鍵技術先期布局，引領國內學研團隊投入高效能邊緣 AI 運算晶片、5G 應用衍生之前瞻通訊晶片、前瞻電子設計自動化軟體研究開發、配合建置晶片設計整合服務平台與人才培育，期許加速晶片設計與製造研發進程，為臺灣 IC 設計產業的未來創新帶來契機。
	十	次世代化合物半導體前瞻研發計畫	以研發次世代化合物半導體前瞻技術為目標，引導國內學界聚焦於更高頻、更高壓的化合物半導體元件關鍵技術研發，鏈結國際加速化合物半導體磊晶、製程、元件及系統應用等核心技術創新突破與培育研發人才，推進未來電動車、下世代通訊等新興應用市場的發展。
	十一	無人機關鍵技術前瞻研發計畫	發展國內無人機關鍵技術，培養我國無人機相關人才，以固定翼群飛、自主定位群飛、異質協同系統、群機通信中繼網絡、群機快速地圖建置及無人機反制技術等作為前瞻發展技術，提升我國無人機技術研發能力。
	十二	精準健康之新世代農業	1.結合預防醫學及精準農業，研發本土天然／農產素材之機能性成分，探討其在改善特定族群健康及疾病之應用，以滿足高齡或有潛在健康風險族群之預防保健與健康支援需求，並強化國產天然／農產素材之加值應用，促進農業多元支援健康產業鏈之發展。 2.推動策略包含： (1)探討本土來源素材中特定功效機能成分之功能特性、作用機制及應用形式。

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			(2)針對具有高穩定性狀之標的本土天然農產素材（如高成分品系、具GAP/GQP生產規範等），進行特定功效機能成分之標準萃取、加工及規格化量產技術的開發與驗證，並建立品管標準。 (3)針對最適之年齡層或特殊營養需求（如代謝症候群、退化性疾病）等族群，確立目標成分適用對象與範圍，建立臨床應用之學理依據與數據資料庫，並開發具高經濟潛力之農產精準營養原料或商品雛形。
	十三	推動疾病導向之生醫資料基盤優化與科技應用計畫	以疾病為導向，進行前瞻式臺灣特色疾病臨床生醫資料（如基因資料、醫療影像、數位病理等）收集與持續優化，推動運用國內外生醫資料，探索具臨床醫療與產業效益之黃金價值，篩選具臨床應用潛力產品，並鏈結法規實務作業，加速實踐生醫資料落地運用。
	十四	臺灣智慧醫療創新加值推動計畫	盤點智慧醫療發展缺口，引領智慧醫療資源整合，媒合 Bio-ICT 跨域合作進行創新智慧科技研發，促成臺灣智慧醫療產業鏈成型，加速智慧醫療落實臨床，提升醫療品質及人民福祉。預計完成智慧醫療創新產品或系統模組開發與專利申請，因應國際目標市場衛生主管機關規範，完成產品臨床驗證規劃；持續支持智慧醫療系統跨院驗證、取證與驗證場域組建；加速智慧醫療創新產品或系統模組產業化推動。
	十五	臺灣動物實驗替代科技計畫	透過 3R 替代方法創新，增加在臨床前研究階段的轉譯能量及研究效率。鼓勵運用人類組織系統，發展體外測試、器官晶片、微流體及電腦模擬等替代動物實驗測試方法，同時建立驗證機制，加強替

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			代技術或產品的可用性。
	十六	生醫創新產業商品化人才培育計畫	為完善在地化培才機制，推動國內具生醫研發及臨床能量之培訓機構建立生醫創新場域及特色育才模式，並連結國際資源，培育具國際視野與跨領域整合能力的生醫產業商品化創新與創業人才。
	十七	微生物相在精準健康之研發及應用	以臨床應用、落實微生物相學界成果產業化為導向，鼓勵進行具前瞻性、創新性、市場應用性及國際競爭力之人體微生物相整合型研究。研究內容聚焦在研發本土特色菌株與國人重大疾病預防、診斷及治療相關之微生物相產品，並以研發成果產業化應用為終點目標，加速臨床應用及商品化推動。
	十八	防疫科學研究發展及能量建置計畫	疫情後期及未來新興感染症之挑戰，整合學界防疫科研量能，聚焦基礎及臨床研究，建立防疫產品研發與驗證一條龍網絡，促進產學合作，加速防疫產品落地應用，並培育 BSL-3 實驗室專業人才，以及持續推動國際鏈結，提高新興感染症防疫韌性，並期許研究成果能嘉惠全民，提升國民的健康福祉。
	十九	超高齡社會之精準再生醫學啟航計畫	致力於將新興細胞治療技術推進至臨床試驗階段，重點研發項目涵蓋： 1.研發新興細胞治療方式：誘導型多潛能幹細胞(iPSC)、基因工程及改造之新型細胞、外泌體、異體幹細胞或免疫細胞。 2.建立各式細胞治療技術安全性與有效性之評估平臺：超級捐贈者細胞之評估方法、細胞保存技術、安全性評估方法、有效性評估方法。
	二十	腦科技創新研發及應用	透過跨域整合及國際合作，以破解大腦奧秘、臨床應用及產業效益為導向，發展腦與神經科學之創新突破研發與關鍵技術，探討神經系統失調或退化機制，並驗

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			證臨床關連性，藉由技術價值擴散，帶動產業發展。重點工作項目包含腦科技創新研發；神經系統失常、失能之預防、診斷與治療；建立國際夥伴關係。
	二十一	運動科技應用與產業發展－精準運動科學研究專案暨擴大運科能量計畫	從運動科學研究、擴大研究能量及產學合作三大面向推動，除持續推動「第2期精準運動科學研究專案計畫」外，並橋接研究成果至運動訓練單位和大學研究中心，以延續運動科學研究量能；另規劃以精準運動科學研究結合運動與科技的基礎，擴大布局建構臺灣美好價值之運動文化生態系，並將學研成果橋接至產業發展，同時培育產業所需高階研究人才。
	二十二	以包容為導向之科技計畫	透過適當科技引入與循證治理政策分析模式，解決場域所遇到的社會排除問題，並培力公民團體運用數位資料能力，縮減數位落差，以強化臺灣社會的認同感與韌性，提升弱勢群體的社會權。
	二十三	推動科普傳播及國際合作專案計畫	1.推動大眾科學教育及科學傳播業務 (1)以創新、多元之方式規劃辦理活動，增進民眾及學子對科學的興趣及認識，提升國人科學素養，推動科普環島列車、參觀科研場域、科普短片競賽等活動。 (2)製播推廣科普影片，鼓勵國內科學家與傳播媒體產業合作，製作並推廣高品質科普影片，擴大科普知識傳播。 2.推動國際科技合作交流業務： (1)以全球布局策略推動國際科研合作，推動簽署雙邊合作協議，建構多元國際科研合作機制，提供我國科研人員國際化研究環境，厚植我國科研能量。 (2)配合新南向政策，擴大並促進與新南向國家科研合作與人才交流，以利布

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			建友我網絡，並藉由我國科研實力及產業優勢，推動與友我國家科研合作關係，深耕區域影響力。 (3)鼓勵國內專家學者擔任國際學術組織或期刊之重要學術職位，以提升國內相關學術社群之國際影響力。
	二十四	產學研鏈結價值躍升計畫	1.促進上游學研單位與下游產業界緊密連結，引導業界與學界共同投入產學合作，實踐多元產業領域發展，布局我國關鍵技術發展及培育產業需求之研發人才。 2.籌組聯盟與研發成果管理推廣，引介及擴散學研界之創新科研成果至產業，提升科研轉化運用效益，活絡產學研創新合作生態。
	二十五	科研成果創新創業鏈結計畫	1.主動發掘學研機構具市場潛力之研發成果，完成初步市場驗證與商業模式規劃，結合新創加速器育成早期個案，並協助銜接後續成長所需資源。 2.設計促進學研創新創業的推動機制與流程，加速學研新創團隊將研發成果商品化之歷程。從科研新創事業出發，強化臺灣創新事業在各發展階段與市場之鏈結，加速臺灣科研成果產業化，並爭取資金與市場。
	二十六	精準健康研發與聚落發展計畫	1.為推動精準健康學研成果產業化，藉由串聯學研與產業端促進學研成果落地，並跨域整合臺灣 ICT 優勢，聚焦智慧醫療領域。 2.透過補助學研團隊進行前瞻跨領域精準健康技術研發，並盤點協助其中具國際發展潛力之學研團隊，透過產學合作及國際鏈結促成學研成果產業化，以國家共同品牌打響臺灣精準健康亮點，擴展國際市場。

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
	二十七	科技新創生態鏈結計畫	1. 打造國際級標竿創業基地，帶動臺灣學研創新創業及園區研發能量，加速技術落地。鏈結國內外加速器網絡資源，培育科技新創團隊，並加速企業與在地優勢產業群聚轉型創新。 2. 吸引國際頂尖創業家來臺發展與提升臺灣培育創業人才能量。
	二十八	推動創新及應用科技研究計畫	1. 科技政策之研究及推動：引進科學方法，進行科技發展情勢之偵蒐及分析研究，同時推動國家核心關鍵技術相關政策研析、提出下一期國家科學技術發展計畫，在國內共識基礎上，建構我國科技發展長程願景，作為政府擬訂科學技術政策與推動科學技術研究發展之依據。 2. 政府科技發展計畫之審議及績效管考：逐年審議政府科技發展計畫，妥為配置並有效運用科研經費，以增進國家科技實力；透過績效管考機制，促使各部會確實達成計畫目標，落實政府科技政策，提升我國在國際間之科技競爭力。 3. 應用科技研究之規劃及推動：研析先進科研發展趨勢與潛在重大議題，研提促進科技領先、前瞻應用或成果擴散之國際合作策略，提升我國科研國際影響力。推動尋找資安女婕思競賽及女婕思好科技研習等活動，從女性求學過程至投入職場的階段來分別引導與培育對資安及應用科技領域的興趣。
	二十九	沙崙 C 區智慧設施研發場域實證整合計畫	強化並維持沙崙 C 區專區智慧設施，整合 A、B 棟大樓智慧設施系統，包括智慧監控系統、智慧建築管理系統、資通訊服務系統、智慧保全系統、智慧能源管理系統、服務管理系統，以完善大樓設施智慧化服務與維護管理功能，除維持現有已

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			進駐廠商外，積極提升大樓營運及招商服務能量，強化全區智慧設施整合與精進，提供國際級進駐團隊優質的工作環境，作為整體專區科技產業發展的後盾，以建構完善之產業聚落與生態體系，成為亞太地區重要資安暨智慧科技產業發展基地，打造資安、智慧特色產業聚落。
	三十	回應重要挑戰之 AI 研究計畫	1.臺灣 AI 卓越中心：以科研、人才、治理為策略目標，串聯 AI 研發鏈與強化策略性國際合作，以拓展與重要國家及國際機構之合作機會，提升我國 AI 發展之全球影響力。 2.人工智慧主題研究專案：補助學研機構投入 AI 前瞻研究，厚植學術研究與人才實力，持續推進我國 AI 之國際競爭力。
	三十一	晶片驅動－前瞻晶片設計軟體技術開發計畫	為維持與提升我國晶片設計軟體技術工具發展能力，除持續探索創新研究方法，加速業界開發工具時程外，亦將布局智動化晶片設計軟體技術與平台服務及試量產線晶片設計軟體技術工具，維持與升級臺灣晶片設計軟體技術發展能力。
	三十二	新創與創新驅動－晶片創新創業國際鏈結及晶片與系統創新挑戰計畫	1.運用晶片新創技術帶動我國產業創新，槓桿我國半導體產業供應鏈聚落優勢，透過全球性競賽方式選拔國內外潛力晶片新創，介接臺灣半導體產業供應鏈，布局全球創新合作與未來市場機會，持續強化提升產業競爭力。 2.針對成功在臺落地發展之晶片新創，協助將其前瞻性技術與我國產學研機構形成具體研發、試製合作，並提供關鍵資源支持，打造臺灣成為全球創新晶片技術落地實現之樞紐。
	三十	2023-2026 邁向智慧國家決策支	1.擘劃我國科技施政藍圖及重大科技政策布局，因應全球科技趨勢脈動，提升

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
	三	援計畫	臺灣科技發展動能。進行主題式科技政策研析，形成臺灣科技政策布局規劃參考，並持續推動重要科技方案，包含晶片驅動臺灣產業創新方案、臺灣 AI 行動計畫 2.0、高齡科技產業計畫與淨零科技方案等。 2.導引協調跨部會合作，優化科技資源妥善分配及使用效率，強化我國科技發展、帶動產業蓬勃創新，協調跨部會推動我國重要科技政策，並提出重點科技施政項目精進策略，形成具體政策。
	三十四	補助大專校院延攬及獎勵特殊優秀人才計畫	依據行政院同意實施之「延攬及留住大專校院特殊優秀人才實施彈性薪資方案」，持續透過結合教育部、機構內校務基金及本會補助款等預算來源，鼓勵機構持續延攬優秀科技人才，以協助大專校院能具備延攬及留住教研人員所需之薪資給與條件。

三、以前年度計畫實施成果概述

(一) 前（112）年度計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
一、國家災害防救科技中心發展計畫	1.精進颱風災害預警能力與防減災風險評估技術，串聯高解析之水文、坡地與氣象領域之預警技術，並因應災防任務需求，強化具體落實應用之作業效能。 2.研擬天然災害之防減災應用技術，轉化為可實務操作的方法，並融入氣候變遷及社經災害評估需求，加強跨域式的防減災管理，透過現有防災體制提供政府相關決策支援	1.落實雙偏極化雷達強化短延時降雨預警技術，改善 4 項預警技術並提升 3 項防災資訊服務；另研發新人工智慧雨量推估方法，建立臺灣秋季極端降雨和非極端降雨天氣類型 AI 判識模組，有助於判斷災害性天氣並預測極端降雨。 2.整合大氣、水文和水理模式，特別針對超局部(Hyperlocal)地區開發多功能之高解析水動力預警模組，以增強區域的防洪預警能力，另應用人工智慧技術研發水庫入流量及淹水分析模組等多項創新技術。 3.運用人工智慧(AI)技術協助推估建

工作計畫	實施概況	實施成果
	及政策建議。 3.建構協助公私部門防災業務推動及落實應用之服務平台，並於災時應變與平時減災提供資訊加值服務；另連結大專院校與學研單位進行在地化合作，促進防災科技國際合作交流。	物震損與危險度，並透過深度學習分析建構本土化地震災損因子，同時利用建築房屋稅籍資料評估建物的耐震能力。因應地震應變需求，根據地動資料進行即時的建物衝擊評估及損壞機率風險計算。 4.發布新版 IPCC(AR6)統計降尺度日資料，提出全球暖化程度(GWL)及固定升溫情境時序與國家調適應用情境之建議，完成 AR6 新版坡地風險圖資。 5.完成中央災害應變中心 6 場災害應變作業，共計支援 448.5 小時 764 人次，整體應變災害情資研判服務滿意度超過 95%以上。另支援約 72 件公部門防災業務推動，如推動行政院專家諮詢委員會議第 11 屆運作並確認政策建議書之建言主軸目標「強化民間災防、提升國家韌性」、協助環境部完成氣候變遷風險評估作業準則草案、支援國家防災日地震演練情境分析與主題圖彙整等。 6.災後啟動勘災調查作業，並導入無人機空載光達(Lidar)進行空拍影像紀錄及監測資料收集，建置高精度數值地表高程、高解析度正射影像與三維模型等，提升災情勘查之精度。 7.完善防災易起來網站，功能新增一般民眾及身心障礙者之災管對策專區；另出版「身心障礙者防災萬年曆」，以人為本之防災科技落實應用成果獲得國際肯定，榮獲聯合國 2023 年無障礙計畫獎(Zero

工作計畫	實施概況	實施成果
		Project Award 2023)，於 2 月至奧地利聯合國辦公室受獎。 8.推動國際合作及人才培育工作，共同舉辦「新世代國際防災領袖訓練營」、「國際青年防救災研習營」、「全球合作暨訓練架構(GCTF)海上災害對策國際研習營」等活動；新增與美國、印度學研機構等簽署合作備忘錄強化區域防災合作及防減災應用。 9.加強災防中心 Line 官方帳號之宣導推廣，提供民眾有感之災防服務。除既有管道外，更針對相關主題於國內各類展覽中設攤，112 年度累積訂閱人數逾 149 萬人。
二、國家太空中心發展計畫	1.應用既有自主衛星地面操控系統發展能量，進行福衛五號、福衛七號及獵風者衛星在軌操控。 2.進行高效能低軌通訊實驗衛星發展，驗證臺灣自主發展的通訊酬載與地面通訊設備。 3.進行福衛八號、超高解析度智能遙測衛星及合成孔徑雷達衛星關鍵技術發展與衛星研製工作，發射升空後形成光學遙測衛星星系，滿足國家安全、災害防救等需求。 4.建立尖端技術養成所需的太空基礎工程與應用研究設施及技術能量為主，112 年因應太空發展法賦予任務，新增新創追	1.完成獵風者衛星早期軌道操作，福衛五號、福衛七號與獵風者衛星日常運作、福衛七號軌道維護，以及福衛八號地面測試與福衛九號地面操控系統設計審查。 2.獵風者衛星於臺灣時間 112 年 10 月 9 日順利發射升空，衛星狀態健康良好。 3.低軌通訊衛星在系統發展方面，完成 B5G 第一顆衛星(1B)第一次關鍵設計審查，各項行動要項均已結案。 4.低軌通訊衛星通訊酬載方面，完成工程體(工程版 V0.9)設計工作，與通訊酬載和地面設備實際連通驗證測試。 5.福衛八號完成 16 項關鍵元件飛行體(FM)研製、3 項工程驗證體(EQM)研製，完成光學工程體 3(OEM3)組裝及測試驗證。

工作計畫	實施概況	實施成果
	星、入軌火箭及國家射場建置與營運計畫。 5.建立法人與產業界相關基礎技術能量，採取技術開發、產業推動及人才培育等三項主軸進行，引入國內外產業能量，加速布建低軌通訊、光學遙測與合成孔徑(SAR)三大衛星系，以建構我國自主立體通訊與對地觀測網絡。	6.超高解析度光學遙測衛星關鍵技術發展，完成時間遲滯積分互補式金屬氧化層半導體(TDI COMS)感測器晶片製造，進行功能測試中。 7.合成孔徑雷達(SAR)衛星關鍵技術發展，通過衛星任務定義(MDR)與系統設計審查(SDR)，被動反射面天線合成孔徑雷達酬載(SAR)大型摺疊展開天線系統工程體研製通過系統設計審查(SDR)。 8.鏈結先進國家太空機構、國際前沿科研應用組織，具體包括與法國國家太空研究中心(CNES)及日本國立情報通信研究機構(NICT)簽訂合作備忘錄，並與日本宇宙航空研究開發機構(JAXA)及英國太空署(UKSA)交流建立雙邊溝通管道。 9.提供衛星產業驗測服務，包括完成太空環境驗測工業服務 12 件、太空產業專班課程服務 16 件與教育訓練顧問服務 3 件、94 件輻射驗測服務。 10.協助淡江大學「淡江一型」、「Jessie」及逢甲大學「SHSR-Aero1」三團隊進行科研火箭飛行測試。
三、財團法人國家實驗研究院發展計畫	1.提供晶片設計、元件製造、電路設計到系統的世界級半導體整合開放式研究環境，服務國內產學研究團隊，藉此培育高階技術人力，接軌國際半導體產業在人工智慧、物聯網、生醫感測、量子電腦等應用性需求，維繫臺灣	1.配合國家重點政策，結合國內外生命科學、光學、電子、機械、電路設計或系統工程等領域專家學者，進行先進半導體跨領域合作，發表 28 篇論文，其中 2 篇 IEDM，並協助使用者發表 1,166 篇論文，總達成值 1,194 篇論文。 2.與學研產界各領域合作開發客製之特規儀器系統、關鍵元組件與軟

工作計畫	實施概況	實施成果
	半導體國際競爭力。 2.提供各界完整之儀器技術服務環境及儀器研討與訓練課程，協助開發客製化特殊實驗儀器設備，解決學界尖端研究與產業技術升級所面臨儀器系統與關鍵元組件技術瓶頸，培育高階儀器科技人才。 3.提供開放共用之高速計算、雲端、網路設施、巨量資料服務、多元開發工具與模式服務平台，並與產學研介接合作，擴大高速運算之加值應用；籌備新一代超級電腦台灣杉四號建置並推動先進網路建設。 4.持續進行耐震規範與精進強地動評估研究，發展建築耐久性、橋梁智慧化防災預警技術、能源與民生產業之關鍵設施等耐震評估補強技術；維運南北實驗設施，提供震災損失評估管理系統服務，並推廣建築耐震評估與補強技術。 5.發展多物種之整合型動物資源及試驗服務平台，提供高階醫器植入試驗所需手術驗證能量、創新研發之疾病模式動物及相關試驗所需各式分析	體共 50 件，其中協助臺大機械系團隊成果「先進封裝關鍵尺寸人工智慧演算(AI-powered)光學量測系統」實現學術創見突破技術障礙，提升國內半導體製程檢測競爭力；協助國內半導體大廠開發新穎光罩保護層新材料，通過全尺寸光罩護膜上機驗證。 3.精進台灣杉系列三大超級電腦服務，計算使用時數達成 2,250.89 百萬小時，超越目標值達 125%，提供高效能運算服務 5,000 人以上、1,500 件以上研究計畫；完成台灣杉四號全新超級電腦之建置，並推動福爾摩沙網際網路交換中心通過 TWNIC 認可，提升寬頻網路傳輸效能，厚植我國數位基礎建設服務韌性與營運能量。 4.完成 4 件耐震及材料設計規範修訂案，研發「高強度錨栓連接貼附式構架補強工法」等 4 件參考圖說提供工程師執業參考，進行新型預鑄工法相關技術推廣，協助改善工程業界缺工問題，完成「台灣地震保險風險評估系統」開發，作為擬定保險費率及危險分散機制之依據。 5.供應無特定病原(SPF)等級標準化實驗動物逾 16 萬隻，支援生醫研究、生技藥品與醫材所需實驗動物資源及執行動物實驗所需場域資源及技術服務。協助 10 件新創醫材完成臨床前驗證，其中 1 件通過 FDA 510k 核准上市，另協助 1 家廠商取得 US FDA STeP 支持，為我國廠商首例。

工作計畫	實施概況	實施成果
	技術，滿足產學研界對新穎動物資源或試驗技術的需求，支持我國生醫研發及生技產品驗證。 6.建構可串接論文、專利與 GRB 計畫相關數據資料之學研能量分析整合性系統，並透過校務機構與研究者角度進行各項數據資料的盤點與分析，統整學研能量之各項資訊接軌產業面應用的方向。 7.穩固「勵進」研究船於各海域適航性，逐步取得靠泊他國港口所需證書，持續擴展「勵進」的遠洋藍海探測作業能量，支援大型國際合作計畫航次。 8.整合學術研究資源，建立共同實驗研究設施平台，提升科技研究水準，強化國際合作，培育優質創新人才，厚植科研能量。	6.完成系統化資料串接與整備並建構可服務之資料庫，運用整備之科技政策資訊更新相關科技政策議題，完整且迅速找到各國相關例證，提供參考與應用，並協助統籌國家科技政策及資源，滾動調整願景及策略方向，以鏈結國家重大政策方案。 7.112 年「勵進」研究船出海作業 225 天，完成連續 2 年進入菲律賓領海進行跨國合作；創下國內研究船首次拜訪邦交國帛琉之紀錄；取得 CR 驗船中心核發之美國國家環保局海洋污染防護標準船舶通用許可(VGP)符合文件，以高環保規格通行美國水域，遠赴太平洋板塊回收觀測設備，該航次節省 3 天水路時間，有效提升航次作業效率。 8.提升全球能見度並擴展全球布局視野，112 年度與 12 個國家簽署 18 件合作協議書；強化國際交流、推動跨國人才培育，共接待 17 位國際實習生及 7 位國際訪問學者；推動數位轉型，落實計畫管理；精進人事系統數位服務平台，完成薪資數位化、請假簽核行動化。
四、財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	1.用戶推廣與成果管理、輻射管制與工作安全等。 2.台灣光源(TLS)加速器、機電、低溫設施與光束線之運轉維護等。 3.台灣光子源(TPS)加速器、機電、低溫設施與光束線之運轉維護與優化升級等。	1.112 年使用 TPS 及 TLS 等光源設施執行實驗計畫 1,721 件，用戶研究成果發表於 SCIE 期刊論文共計 566 篇，論文平均影響力指標達 11.35，質與量維持高水平表現。 2.產業應用方面，成功利用同步輻射臨場繞射技術在超高速充放電條件下觀察鋰離子電池電極材料結構的演繹行為，協助臺灣鋰電池公

工作計畫	實施概況	實施成果
	4.台灣光子源(TPS)光束線與實驗站建置。 5.SPring-8 台灣專屬光束線實驗設施升級。 6.中子設施維運及推廣中子實驗技術之應用。	司提升動力鋰電池的快速充放電性能。 3.112 年 TPS 及 TLS 加速器光源運轉效率分別為 98.94%、98.99%，運轉情形良好，並建造發展 300 千瓦固態發射機，提升 TPS 高頻系統用電效率與穩定性。 4.冷中子三軸散射儀(SIKA)實驗設施運轉效率為 98.71%，SIKA 執行之實驗計畫件數 26 件、使用之用戶 55 人次。 5.深化與泰國合作，協助泰國加速器光源研究中心，進行興建 Siam Photon Source II (SPS-II)光源設施所需插件磁鐵磁場量測技術交流與訓練。 6.截至 112 年底累計開放 14 座 TPS 光束線實驗設施供用戶使用，並持續積極進行其餘光束線實驗設施建置與試車工作，112 年度 TPS 15A 微米晶體結構解析與 TPS 39A 奈米角解析光電子能譜通過核安會審查並取得使用執照，並完成 TPS 27A 軟 X 光奈米顯微術與 TPS 32A 柔 X 光吸收光譜基本建置。 7.進行位於日本 SPring-8 之台灣專屬光束線升級規劃，完成光束線升級概念設計報告，並經外部審查後對多功能實驗站優化設計；另已完成兩座光束線雙晶分光儀(DCM)第一階段升級作業，進行多通道、高解析等偵檢器採購，以及完成 SP12XU 實驗站樣品載台升級。
五、國家科學技術發展基金	1.自然科學研究發展： (1)支援自然科學基礎研	1.112 年度補助專題研究計畫 2,632 件，培育碩博士生 7,494 人次。成

工作計畫	實施概況	實施成果
	究，強化卓越及導向型研究。 (2)推動永續發展與防災研究等本土民生福祉相關研究課題。 (3)建置共用資源及核心設施，擴大研發服務量能，創造前瞻科研成果，提升運用效益。 (4)因應臺灣 2050 淨零排放目標，並配合政府整體淨零關鍵戰略規劃與分工，推動再生能源前瞻科技開發、負碳技術與能源轉型技術投入研發，並建構淨零調適相關社會科學基礎。 (5)推動未來量子世代所需前瞻量子電腦與通訊軟硬體核心關鍵技術的先期布局。	果發表於國際知名期刊之論文篇數共 10,772 篇，發表於《Science》或《Nature》頂尖期刊共 8 篇。 2.112 年度補助學術攻頂計畫 12 件，自然科學卓越領航計畫 25 件，奈米科技創新應用計畫 25 件、尖端晶體聯合實驗室計畫 14 件、國家理論科學中心 2 件、國際天文研究合作(ALMA-T)1 件。 3.學術攻頂計畫研究團隊測量質子化異喹啉和八種氫化異喹啉的紅外光譜，是世界首次觀察到 N 原子及除稠合環上兩個碳原子外之所有可用碳原子上的氫化反應及其紅外光譜，對於探討大氣汙染或氣候變遷等都具有關鍵之重要性。 4.卓越領航研究團隊開發高穩定性的無鉛鈣鈦礦太陽能電池，以錫取代鉛首次將錫鈣鈦礦太陽能電池的元件效能做到 9.6%的世界紀錄，後續由團隊首度開發出兩步法來製備無鉛鈣鈦礦太陽能電池，這是世界首創在錫鈣鈦礦太陽能電池研發上的首例。 5.尖端晶體材料開發及製作研究團隊利用化學氣象沉積法，成功地在 2 吋 Cu(111)/藍寶石基板上生長出單晶的 hBN 原子層薄膜。研究成果發表至頂尖期刊《Nature》。 6.臺美天文合作平台—ALMA and GMT 計畫與數個國際研究團隊合作，使用新的毫米波段觀測成功獲得影像，首度證實星系中心超大質量黑洞附近的吸積流與噴流起源間的聯繫，研究成果發表在頂尖期

工作計畫	實施概況	實施成果
		刊《Nature》。 7.永續臺灣社會跨領域科學整合研究計畫團隊 112 年共計提供產業應用資料服務超過 180 件，應用目的包含進行氣候相關財務揭露 (TCFD)、企業永續 (ESG) 與企業社會責任 (CSR) 相關報告撰寫，進行氣候變遷專題報導，以及利用氣候資料進行特定領域的氣候風險評估（如農業、能源）。 8.基礎研究核心設施服務平台 112 年度總服務人次逾 53,000 千人次，服務總實驗件數約 52 萬件，總實驗時數逾 45 萬小時。112 年度 3 艘研究船（新海研 1、2、3 號）執行本會計畫、部會委託計畫、學生實習及儀器測試等共 100 航次(349 天)，服務約 938 人次。 9.「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團隊，依據我國淨零減碳路徑需求，推動關鍵前瞻技術研發與驗證，關鍵技術包括永續能源之再生能源前瞻科技與落實應用、永續能源之氫能發電科技與落實應用、碳捕捉再利用及封存前瞻科技研發與落實應用、建構淨零政策與社會調適所需之社會科學基礎等。 10.臺灣量子新世代關鍵技術開發計畫團隊，將超導量子位元製作導入 8 吋晶圓製程，並製作出高品質的超導量子位元。
	2.工程技術研究發展： (1)補助電子資通、機電能源、民生化材等 3 大領	1.補助專題研究計畫共 5,563 件、培育碩博士等研究人力 17,280 人次。成果發表於國內外期刊論文 8,325

工作計畫	實施概況	實施成果
	域之基礎研究計畫，以提升研究水準、培育工程領域科技人才。 (2)落實國家重要科技政策、因應國際科技發展趨勢及國內產業發展需求，規劃推動具創新研發與產業應用之導向型研究計畫及策略專案計畫，強化研究成果於產業應用、社會民生等效益。	篇，國內外研討會論文 10,973 篇。 2.鼓勵中堅世代學者聚焦且深耕工程領域中具前瞻性之關鍵議題，進行長期且系統性之技術研發，以達科研卓越與躍升，相關亮眼成果包括透過網路資源管理與分配，開發一系列技術，以支持高頻寬、低延遲之虛實融合服務；利用雙頻電場來引導液晶自組裝排列，成功製作出具有高穩定性、均勻性及卓越穿透率的膽固醇液晶光子晶體等。 3.推動「虛實加工關鍵技術與機器人系統整合研發專案計畫」與「次世代智慧製造關鍵技術研發專案計畫」，透過補助學界單位研發關鍵軟硬體整合技術，包含數位孿生、邊緣運算、複合加工、機器人人機協作、先進控制技術、電子或半導體製程設備之量測檢測模組等技術項目，以促成智慧製造之技術突破。 4.開發我國下世代通訊產業所需之關鍵技術，支持學界進行電波與天線技術、通訊與傳輸技術、網路技術與通訊軟體等領域研究，包含次太赫茲／太赫茲系統、B5G/6G 通訊軟體技術、240-GHz 毫米波無線收發電路研發、B5G/6G 核心網路開發、可重構電磁智慧面技術研發、MIMO 多天線系統、三維行動組網與傳輸技術及 3GPP 無線通訊標準等相關研究。
	3.生物、醫、農科學研究發展： 推動我國生物、醫學及農	1.補助計畫 4,587 件、培育碩博士生逾 4,521 人次、推動產學合作計畫 55 件、國內外專利申請及獲得數計

工作計畫	實施概況	實施成果
	學之生命科學研究發展。透過補助專題研究計畫、專案計畫、科技人才培育與延攬及科技合作推動交流等，發展我國生物、醫學及農學科技研究，健全基礎科學研發環境，提升國家整體競爭力。	159 件、技術移轉 46 件。 2.依據最新統計資料顯示，我國發表於生命科學領域之 SCI 論文數達 15,663 篇；發表於 $5 > IF \geq 3$、$10 > IF \geq 5$、$20 > IF \geq 10$ 及 $IF \geq 20$ 篇數分別為 5,923 篇、4,623 篇、923 篇及 244 篇，發表之論文篇數大致均較前一年度增加。 3.生技醫藥核心設施平台，整合國內六大領域，包括基因平台、生物資訊、動物模式、影像結構、生物資源、P3 實驗室等，提供高階技術服務及諮詢，以達資源共享的目標。補助核心設施平台計畫有 24 件，服務案件數逾 7,000 件，機構外使用率超過 75%，亮點如成大葉教授研究團隊運用生醫影像核心設施之服務，發現膜整合型脂質體，藉由包覆上二氧化鈦納米顆粒，可增強在低劑量 X 射線照射下的電子轉移並增加自由基生成，可應用於癌症動態治療，提升效率和穿透深度，成果發表於《Nature Nanotechnology》。 4.相關研究成果包含： (1)研究團隊發現含鉍劑的四合一療法，以及含左旋氧氟沙星(levofloxacin)的四合一療法，在幽門桿菌第二線的治療，可分別達到 93%及 90%的根除率。也證實腸道菌叢的組成及抗藥性基因組，除菌一年後皆可恢復接近治療前的狀態，可提供除菌來預防胃癌的安全性依據，成果刊登於 2023 年國際頂尖期刊《The

工作計畫	實施概況	實施成果
		Lancet Gastroenterology and Hepatology》，並獲選封面及專文評論推薦。 (2)以臨床需求出發，主導醫學中心與資訊及通訊科技(ICT)廠商媒合，補助 9 個整合型跨域成熟團隊，透過計畫專案辦公室輔導，並與衛福部食品藥物管理署及智慧醫療器材專案辦公室合作，累計共有 5 項研發成果完成臨床驗證並取得醫療器材上市許可，其中亞洲大學團隊「智能心胸比估算系統」同時取得臺灣、美國的上市許可，長庚醫院團隊「舟狀骨骨折偵測軟體」及「心室收縮功能篩檢軟體」、成功大學團隊「腹部肌群醫療影像分析軟體」、臺中榮總團隊「人工智慧急性腎損傷預測輔助軟體」取得我國醫療器材上市許可證。 (3)開發早期肺癌高復發預測 ELISA 套組、乳癌賀爾蒙治療療效預測套組、神經纖維絲輕鏈(NFL)檢測套組、胰臟癌預後風險基因體生物標誌及心律不整電燒治療術中預測模組等 5 項用於診斷與治療之生物標記，以提升對重要疾病之預防及診斷，其中乳癌賀爾蒙治療療效預測套組已完成技術授權予國內廠家。同時，開發 AI 心電圖判讀平台、胰臟癌存活風險預測模型及 iBRS 腦中風診斷平台等 3 種疾病之風險評估模式，已應用於臨床端，以促進臺灣人民健康福

工作計畫	實施概況	實施成果
		祉。 (4)研究團隊成功開發異體角膜內皮細胞製程培養技術，已向食品藥物管理署提出「角膜內皮細胞功能失償」臨床 I/II 期試驗申請，將成為臺灣第一例異體角膜內皮細胞治療水疱性角膜病變臨床試驗。
	4.人文及社會科學研究發展計畫： (1)推動補助人文學、社會科學、管理學、科學教育等 4 大領域共 24 個學門之專題研究計畫，以提升人文及社會科學之研究水準。 (2)規劃推動國家與社會發展相關議題之研究，如族群研究與原住民族研究計畫、推動人文創新與社會實踐計畫，以學術研究創新及人文關懷角度實現社會正義。 (3)強化人文社會科學領域研究資源基礎建設，完善科技服務生態系，提升科研資源運用效能。 (4)厚實人文及社會科學研究中堅科研人才研究能量，以期獲得具深遠影響力之學術研究成果。	1.補助專題研究計畫 4,722 件，培育碩博士生 8,365 人次，人文及社會科學領域 SSCI 期刊之論文篇數及 AHCI 期刊之論文篇數合計達 5,160 篇。 2.推動心智科學大型研究設備共同使用服務，持續建置臺灣發展基礎研究資料庫。 3.推動實施臺灣人文及社會科學期刊評比與提升學術研究品質及國際能見度暨核心期刊收錄新制，健全期刊評鑑制度，並加強推動人文社會學術專書寫作，展現國內學術成果之長遠影響力。 4.推動人文及社會科學研究卓越計畫，主要係培植傑出學者與研究團隊，厚實中堅科研人才之研究能量，獲得突破性及具深遠影響力之學術研究成果，112 年度核定補助 6 件計畫，研究主題涵蓋醫療人文跨領域研究、社會科學數位研究方法創新及國際企業永續發展(ESG)等領域。 5.推動人文創新與社會實踐，深入 11 個縣市共 32 個鄉鎮，探討所在區域面臨的重要問題，提出具體改善建議方案；112 年舉辦「2023 年新

工作計畫	實施概況	實施成果
		實踐暨臺日大學地方連結與社會實踐國際研討會」，與日本學者探討「大學社區夥伴：發展理解差異的協作模式」議題。 6.推動族群研究與原住民族研究計畫，鼓勵學者反思族群關係與歷史，並探討造成身分差別及社會歧視之制度沿革與現況、族群文化與空間領域之分布變遷，以及各種影響族群衝突、和諧或消長的政治、經濟或文化原因等，以促進族群多元平等、共榮、尊重。112 年度共核定 25 組 111 件計畫。相關研究成果集結為《臺灣南島語言叢書》，並由原住民族委員會委託出版；另有學者研究原住民族傳統慣習，提供相關法律案件實務審理之重要判例參考。
	5.科學傳播與推廣、推動國際及兩岸科技合作： (1)科普活動以創新、多元之方式規劃辦理活動，並整合科普資源推廣，增進學子與民眾對科學的興趣及認識。 (2)國際雙邊科技合作策略之規劃、推動及協調；推動國際科研合作協議簽署、高層會談及相關涉外業務；辦理補助國際學術活動業務之規劃、推動與執行；駐外科技單位業務之督導、行政支援及協調。	1.112 年臺灣科普環島列車 5 日行駛東西幹線，串聯各縣市 30 場站點科學市集，共 193 所中小學參與，活動參與總人數逾 2 萬人。 2.「Kiss Science——科學開門，青春不悶」活動跨部會合作並邀請業界參與，於 112 年 10 月陸續開放 106 個科研場域，舉辦活動逾 370 場，活動參與總人數逾 1.2 萬人。 3.推動國際科技合作，積極開拓國際科技合作夥伴，提供多元化補助管道。112 年度完成簽署 16 件，新增簽署與德國及法國之科學與技術合作協議，與帛琉農漁暨環境部 (MAFE)、立陶宛國家研究委員會 (LMT) 之科學合作瞭解備忘錄 (MoU) 及 8 項歐盟聯合跨國多邊合

工作計畫	實施概況	實施成果
	(3)持續推動各項國際交流補助措施，增進國際移動力，擴展國際科研合作網絡，培育未來科技所需之跨領域關鍵人才，以提升國家整體科研水準。 (4)邀請大陸優秀科技人士來臺短訪，進行兩岸學術及科技交流。	作瞭解備忘錄(MoU)等。 4.112 年度推動與補助雙邊及多邊國際合作研究計畫 252 件，鏈結研究能量並與國際接軌，提升臺灣科研成就之能見度。 5.112 年度補助辦理雙邊協議下科技合作交流及活動計畫等約 207 件，培育我國研究人員國際觀，提升科研人才國際移動力。 6.任務導向型團隊赴國外研習（龍門計畫），補助國內優秀科研人才以團隊方式赴世界級研究機構，研習關鍵性科技與人文社會研究項目，以提高我國科研創新水準，112 年度新核定補助 24 件計畫。 7.補助學者提升國際影響力，鼓勵國內專家學者擔任國際重要學術組織之理事、監事或執行委員，以及學術期刊之主編、副主編等學術職位，並補助相關活動經費，112 年度新核定 9 件計畫，併同預核計畫合計執行計畫共 28 件。 8.為促進國際科技及學術交流，邀請海外諾貝爾獎得主、院士級國際知名學者來臺演講、諮議科技政策或指導科學技術，112 年度核定補助邀請國際科技人士短期來訪 489 人次。 9.補助人才出國研究及參與國際會議，112 年總計補助 2,847 位研究生、779 位國內專家學者出席國際學術會議；補助舉辦國際學術研討會 303 場；補助兩岸科技學術研討會 1 場次。
	6.產學合作研究發展：	1.推動產學合作研發計畫，112 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	(1)推動產學合作研發計畫，鼓勵學術界之先導性與實用性技術及應用研究，結合民間企業需求，增進企業產品與服務附加價值及培植人才。 (2)推動產學小聯盟，鼓勵學研界以研發成熟之核心技術為主軸，運用聯盟形式推廣擴散至產業界。 (3)推動前瞻技術產學合作計畫，透過三階段（領先型、中心型、前瞻型），建立上游學研與下游產業銜接之機制及環境，鼓勵學研機構與企業合作，共同投入前瞻技術研發，協助強化我國產業新興領域專利布局及培育關鍵技術研發人才。 (4)智慧醫療產學聯盟計畫，智慧醫療發展為全球趨勢，整合我國 ICT 優勢產業與醫療院所，導入 AI、5G 等科技，應用在醫療與數位結合的智慧醫院環境、遠距醫療系統等實際案例，帶動精準健康產業創新發展。 (5)研發成果維護及推廣，加強研發成果之應用	核定通過 628 件，促進企業投入配合款約 2.56 億元，培育碩博士生 1,566 人次。 2.推動產學小聯盟，112 年度核定補助 63 件計畫，吸引參與聯盟廠商家數 1,836 家，創造聯盟營運收入 5.30 億元，開發產品 296 件、新技術 199 件，帶動產業界衍生產值逾 34.72 億元。 3.推動前瞻技術產學合作計畫，112 年度吸引廠商相對投入研發經費達 5.65 億元，經廠商認可且出資申請之專利申請數 268 件，培育人才 1,807 人。 4.推動智慧醫療產學聯盟計畫，112 年度補助 6 案共 84,000 千元、廠商相對投入 89,402 千元、產出 41 件智慧醫療解決方案、促成臺大醫院獲得美國 NEWSWEEK 2023 全球最佳醫院評比排名 NO.249、中醫大附醫獲得美國 HIMSS 2023 評比戴維斯卓越獎亞洲第 1 名與數位醫療指標評鑑全球第 3 名。另帶領 50 家生醫新創及智慧醫療產學聯盟計畫團隊參與 US BIO 與 MEDICA 展會，商洽次數 1,797 場次，並協助 5 家生醫新創團隊進入展會新創決賽，成功提升國際聲量，推動臺灣智慧全方位解決方案輸出。 5.持續以政策引導學界成果商業化應用，並盤整發明專利保護、產業應用推廣等各階段補助資源，期以加速學研機構研發成果產業化提升學研成果應用價值，112 年度本會技術移轉收入計 4.03 億元。

工作計畫	實施概況	實施成果
	推廣，辦理本會既有研發成果發明專利維護、研發成果推廣及技術移轉等。	6.補助 7 大科產平台共 45 校，以大帶小共同推動科研成果產業化，112 年度促成技轉實收金額 3.46 億元，共計吸引 254 家海外企業及 113 家富比士企業與平台學校合作，輔導成立 42 家新創事業。 7.推動 TIE 展－未來科技館行銷曝光及一對一媒合活動，於 112 年底促成學研進行產學合作、技術合作、專利授權及技術移轉媒合共計 30 件，簽約媒合金近 0.52 億元。
	7.協助產業創新發展： (1)辦理科研創業計畫，探勘學研機構具創業潛力之重大研發成果，補助進行初步驗證及建立可行商業模式，完成商業化準備，成為市場需求之產品或服務，孵化新創案源。 (2)辦理創新創業國際鏈結計畫，以新創國際鏈結與行銷臺灣科技新創生態圈及新創團隊為目標，篩選輔導臺灣新創團隊參與國際會展，促進新創公司及學研團隊國際發聲，增進新創國際洽商的合作機會。 (3)辦理科技新創生態鏈結計畫，打造臺灣科技新創基地南部據點，透過共創合作、國際鏈結及多元實證等推動策	1.科研創業計畫，112 年度探勘發掘 181 件潛力案源，補助 35 案，衍生成立 18 家新創公司，並協助新創團隊成功募資金額達 12.09 億元，計畫在前端請各科研產業化平台投入案源探勘及育成，並於每月召開新創育成平台工作會議，以強化各校平台能量之鏈結。 2.創新創業國際鏈結計畫，112 年 6 月帶領新創赴歐洲參展，包含英國倫敦科技週 London Tech Week（20 家）、法國科技創新展 VivaTech（27 家），參展新創取得國際訂單金額 1.69 億元。 3.科技新創生態鏈結計畫，TTA 南部據點至 112 年度底進駐廠商家數 41 家、進駐率近 9 成。透過整合在地多元實證場域、鏈結國內外產業供應鏈資源，協助新創技術與服務進行驗證與產品化發展，112 年度成果包括取得國際訂單 3,210 萬元及潛在商機 2.05 億元，促成 2 家團隊成立海外公司，協助 3 家團隊募資 8,000 萬元。

工作計畫	實施概況	實施成果
	略，融合南部特色產業、科技生態特性，以支持戰略產業領域的新創團隊加速成長，並帶動在地產業創新轉型。	
	8.創新及應用科技： (1)進行科技發展情勢之偵蒐，即時掌握國際新興與重大趨勢及技術發展脈動，作為科技發展政策與形成重大科技研究議題之重要依據。 (2)觀察全球關注的前瞻科研與尖端技術發展趨勢，規劃及篩選出具有臺灣優勢之重大挑戰課題，引導學研界進行場域驗證，促成跨域融合創新之研發成果或創新機制。 (3)於臺灣智駕測試實驗室測試建立自動駕駛標準測試，同步導入零組件及虛擬環境測試，驗證自駕車之感知、決策、控制整體性能。 (4)成立臺灣 AI 卓越中心 (Taiwan AICoE)，作為跨領域跨國際之合作平台，統整 AI 科研資源與能量，與價值觀相近國家及組織開展策略性國際合作，提升臺	1.持續進行科技發展情勢之偵蒐及分析研究，完成「科學技術白皮書（民國 112 年至 115 年）」，於 112 年 2 月 17 奉行政院備查，以「前瞻創新、民主包容、韌性永續」作為 2035 年之科技遠景，並訂立 10 大目標，作為我國相關部會科技發展政策推動重要依據。 2.透過掌握英國產業與科研創新重點策略，研析「臺英合作契機及整體布局策略」建議；盤點美國及以色列（半導體）、日本（癌症）、歐盟（量子）等研究生態系，發掘潛力合作對象與議題，提出國際合作策略建議。舉辦第 3 屆尋找資安女婕思活動，共 3,067 位高中及大專校院女同學參與，決賽前 3 名獲總統接見；辦理第 3、4 期女婕思好科技研習，共 57 名科技相關領域學員參與，藉大師講堂與學員間互相交流，提升視野格局，同步培養跨域思考能量。 3.維運臺灣智駕測試實驗室並拓展科研服務，已完成 4 案自駕車性能測試案，共 196 車次 SAE Level 3 以上自駕等級運行測試，並於 DiVE 虛擬研發測試服務內，運用 3D 點雲建模技術打造擬真虛擬測試環境；另擴充 CarGo 行車融合數

工作計畫	實施概況	實施成果
	灣在全球 AI 科研之影響力。 (5)推動人工智慧主題研究專案，透過補助學研機構深耕 AI 核心技術，以持续提升我國 AI 研究動能，且運用相關技術與成果，回應我國面臨之挑戰及重要議題，並支援國際鏈結交流，以進一步於臺灣形塑更具國際識別度與影響力之 AI 研究基地。	據資料庫共計 310 公里，提升國內外自駕系統研發成效。 4.完成研擬「行政院及所屬機關(構)使用生成式 AI 參考指引」，112 年 10 月 3 日經行政院函頒施行；以本會「AI 科研發展指引」為基礎架構，參考國際 AI 倫理相關文件或指引，透過 AI 治理工作小組進一步研議共通性 AI 研發與應用倫理準則，完成可信賴 AI 評估表。 5.推動人工智慧主題研究專案，結合臺灣特殊實務場域及研發產業優勢，持續串聯 AI 研發鏈上中下游，強化 AI 技術與成果的擴散應用。重要案例包括： (1)生成式 AI 農業應用：首創生成式 AI 農業資料模型，開發出專為農業領域設計的知識問答系統。 (2)智慧醫療：開發全球首創胰臟癌 AI 全自動偵測「人工智慧胰臟癌輔助偵測系統-PANCREA Saver」，與健保署進行全國性資料庫驗證，並已獲美國 FDA 突破性醫材(Breakthrough Device)資格，衍生新創。
	9.統籌國家科技發展： (1)國家整體科技資源之規劃與國家科技發展計畫之審議及管考。 (2)持續運行科技決策支援與管理體系，協調及整合跨部會重大科技政策方案。 (3)推動行政院層級重大	1.完成 113 年度整體科技資源配置規劃，完備年度科技預算編列，完成本會執行行政院管制及科技發展類前瞻基礎建設計畫 112 年度期中績效評核作業，並按季進行相關追蹤列管事宜。 2.持續運行科技決策支援與管理體系，由「科技政策諮詢專家室」擔任智庫角色，聘兼 44 名專家，協助

工作計畫	實施概況	實施成果
	科技方案或新興重點政策項目。 (4)籌辦重大科技策略會議。	提供科技政策決策之專業建議及重點科技計畫管考，完善科技決策支援體系。 3.推動行政院層級重大科技方案或新興重點政策項目，包括： (1)完成「台灣 AI 行動計畫 2.0（2023-2026 年）」，並於 112 年 3 月由行政院核定推動，期帶動 AI 產業化及規模化，以 AI 協助因應社會議題及促進 AI 國力躍進。 (2)於 112 年 4 月啟動「可信任生成式 AI 對話引擎 TAIDE 計畫」，打造臺灣本土可信任生成式 AI 對話引擎基礎模型。 (3)完成「高齡科技產業行動計畫」，並於 112 年 9 月由行政院核定推動，整合跨部會，推動高齡普惠科技的發展，提供高齡者與照顧者各方面的協助。 (4)完成「晶片驅動臺灣產業創新方案」，並於 112 年 11 月由行政院核定推動，利用半導體、AI，帶動百工百業的發展與創新。 4.籌辦重大科技策略會議，包括： (1)112 年 3 月辦理「高齡科技產業策略(SRB)會議」，展現政府對科技賦能與社會關懷協力並進之面向，以科技力打造健康樂活銀髮世代。 (2)112 年 8 月辦理生技產業策略諮詢委員會議(BTC)，聚焦前瞻科技，開創臺灣生醫智慧未來。 (3)112 年 12 月辦理行政院 2023 年科技顧問會議，讓科技顧問以國

工作計畫	實施概況	實施成果
		家戰略高度，提出科技發展布局建言，讓國際更瞭解臺灣的策略作法。
	10.延攬及獎助科技人才： (1)建構科研人才全階段發展，透過多元化合作及補助機制，精進我國攬才誘因外，並營造友善研究環境，完善科研人才穩定支持體系，以充實我國科研人力，提升科研能量及國家競爭力。 (2)鏈結海外高階科研人才與產學研界交流，引進國際視野與新知，注入產業創新能量。 (3)為培育基礎科學研究人才，獎勵具有研究潛力之優秀博士生支持其安心、專心從事研究工作。	1.延攬高科技人才，112 年度核定補助延攬客座人才 69 人次、博士後研究 2,274 人次及研究學者 75 人次。 2.112 年度補助科技人員赴國外短期研究 123 人；補助博士後研究人員及博士生赴國外研究 153 人。 3.補助大學校院培育優秀博士生獎學金及博士卓越提升計畫，自 108 年起，每年擇優補助 300 名博一新生，以核配名額方式予各校，110 至 112 年各領域平均占比為工程領域 38.4%、人文領域 22.6%、自然領域 21.6%、生科領域 17.4%，顯見各領域間之平衡，並且培育相關 STEM 科研人才。

(二) 上年度已過期間（113 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
一、國家災害防救科技中心發展計畫	研擬跨域課題規劃及整合技術研發能量，在兼顧防減災科技發展與應用的基礎上，達成規劃協調、技術支援、落實應用及政策建議之相關任務，並透過資訊服務與學研團隊合作機制等支援方式，優化政府災害防救作業效能，使國內災害防救研發能量獲得有效的整合	1.進行氣象數位優化與智能預警技術研發，並推動數位視覺化災害預警及展示技術開發，上半年度推動重點包含短延時強降雨估計與預報能力評估、區域差異與山區估計降雨能力改善（高屏流域示範）、懸浮微粒災害預警強化、人工智慧流域尺度河川水位模擬技術、不同降雨延時雨量一潮位複合式淹水警戒值開發與應用等，並進行旱災與

工作計畫	實施概況	實施成果
	應用，推升社會整體抗災能力。	短期氣候相關智慧化 AI 應用技術研發（次季節、天氣判識）及模式大數據資料應用模組建置。 2.新增特定暴露對象之氣候變遷災害風險圖，包含保全住戶與老年人口，提供地方政府不同單位風險辨識應用；出版 2024 年暖化趨勢下臺灣極端高溫與衝擊報告及完成縣市氣候變遷概述圖資與初稿。 3.支援 0403 花蓮地震應變，共計 121.5 小時，90 人次，參與工作會報暨情資研判會議 16 次，參與 0423 地震與豪雨應變會議，以及經濟部水利署旱災緊急應變小組工作會議 3 次。 4.協助行政院專諮會「強化民間防災，提升國家韌性」之推動，至 113 年協助 7 項優先推動議題建議、累計 24 次會議並完成政策建議書。 5.持續提供數位防災資訊整合服務，以災害管理策略及三維地理資訊技術，彙整逾 635 類防災單位觀監測資料，運用數位科技推播 45 項災害示警項目，一站式提供防災資訊及增值應用技術服務，113 年截至 6 月底累積逾 164 萬人次訂閱防災中心 LINE@官方帳號。 6.推動國際防災科技與科學合作，實質參與國際組織，重點成果包含與印尼簽署合作備忘錄、推動與印尼氣象氣候暨地球物理局之合作與技術交流；與美國 CFE-DM 進行跨國防災訓練合作；參與 2024 全球合作訓練架構(GCTF)。
二、國家太空中	1.提供國內外各界及任務	1.福衛五號第二季完成針對臺灣取

工作計畫	實施概況	實施成果
心發展計畫	需求的遙測影像、掩星氣象資料及科學資料，並維持衛星地面操控設施的高妥善率及可用率，順利支援衛星任務操作。 2.透過發展短時程、高效能之低軌通訊實驗衛星，驗證臺灣自主發展的通訊酬載、地面通訊設備。 3.進行先導型高解析度光學遙測衛星星系（福衛八號）、超高解析度智慧遙測衛星及合成孔徑雷達衛星關鍵技術發展等主軸研發計畫，組成完整地对地衛星觀測系統。 4.執行太空系統、元件技術研發及驗測設施能量的提升、推動太空科學應用研究、引導國內產學研界投入抗輻射電子零組件開發及建置國家發射場域，建構太空工程技術與太空活動發展的完整環境。 5.藉由太空技術開發、產業推動及人才培育，推動法人與產業界建立相關基礎技術能量，透過研製高解析度光學酬載、被動反射面天線合成孔徑雷達酬載，加速我國布建衛星星系，帶動國內衛星產業發展。	像累計共 44 次數，取得無雲（雲量低於 20%）之臺灣格點影像累計共 121 幅，本島覆蓋率為 78.64%。完成加值處理全臺近無雲衛星影像 1 幅，提供我國最新地表基本資料，作為國土規劃、農林規劃、環境監控、災害評估等比對之重要參考圖資來源。 2.獵風者科學觀測資料於 113 年 5 月 31 日正式上線，開始進行同化獵風者產品資料，評估海面風對颱風及強降雨的影響，以及評估獵風者觀測土壤溼度與水域變化的可行性。 3.低軌通訊衛星完成衛星本體系統與結構驗證體組裝振動測試，持續進行衛星工程發展體研製；酬載方面完成全球定位接收機、太陽感測器工程驗證體及 S 頻段雜訊抑制器飛行體研製。 4.福衛八號完成第一顆衛星(FS-8A)遙測酬載(RSI)光學望遠鏡(Telescope)原型飛行體(PFM)振動測試，並進行衛星層級整合測試，完成 17 項關鍵元件功能測試並安裝至衛星上；第二顆衛星完成關鍵元件優化項目分析並開始進行研製。 5.超高解析度智慧遙測衛星承襲福衛八號(FS-8A)既有之構型設計並進行修改，並進行 KT630 減重球面主鏡(M1)振動測試驗證準備，包含振動測試用光機設計與治具設計，以及實驗型超高光機組合體概念設計，完成初步光機設計構型評估工作。

工作計畫	實施概況	實施成果
		6.合成孔徑雷達(SAR)衛星持續進行衛星初步設計審查(PDR)準備工作，完成衛星構型設計修改；酬載方面主動式 X 頻段相位陣列天線(XPAA)持續進行工程體與工程驗證體研製。 7.立方衛星第一階段 2 顆 3U 立方衛星 5 月於美國洛杉磯與發射代理商 Exolaunch 彈射筒組裝，8U 立方衛星星系星象儀、導航接收機及通用圖形處理器(GPGPU)皆為國內自主開發產品，有效推動產業發展。 8.入軌火箭計畫完成渦輪增壓供流泵浦外徑與內徑尺寸隨管路分析模擬；35 噸引擎地面測試場測試平台完成細部設計，並完成地面測試場點火測試資料與控制系統資料收集，持續進行控制系統的人機整合介面開發。 9.完成國家發射場域第一次選址審查會議，確認選址程序及條件。另完成地方政府機關與立委的拜訪說明，並完成潛在場址調查及初評，後續將進行第二次選址審查會議，擇定候選場址。 10.太空中心攜手臺灣廠商參加 Satellite 2024 展會及第九屆太空推進技術國際展，展示我國太空科技產品，提高國際能見度；上半年度共完成 21 件工業服務，包括協助中研院物理所及業界廠商進行驗測服務，太空產業專班開設低軌道衛星通訊課程及太空環境驗測課程，共培訓 66 位產學研人才。

工作計畫	實施概況	實施成果
三、財團法人國家實驗研究院發展計畫	1.持續提供各界半導體元件製造、先進封裝、晶片設計下線、電子量測與材料分析等整合性驗證服務，完善前瞻晶片設計與下世代元件製造軟硬體及高階人才培育之實作訓練環境；推動晶創臺灣方案，強化國內培育環境及設施，並運用我國半導體晶片製造與封測領先全球的優勢，吸納全球研發人才。 2.維運我國獨特的光、機、電、真空技術整合之儀器技術研發服務平台，支援各界研發前瞻研究所需之客製化特殊實驗儀器設備，深耕基礎研究及提升產業經濟效益，培育創新儀器技術人才。 3.籌建新一代高速運算主機與大型語言模型服務平台，促進生成式 AI 技術之開發與應用；完成台灣杉四號高速運算平台測試與上線服務，接棒台灣杉一號提供高效能科研模擬應用服務；建構國家級高安控規格與服務環境之特殊資料服務專用主機；整合高速計算、儲存及網路資源，發展開放、共用之加值與資料供應之一站式服務平台。	1.開發應用於雲端運算與物聯網儲存技術，提升人工智慧運算學習效率與準確性，以協助國內產學研界培育下世代記憶體晶片及新一代人工智慧晶片等應用驗證的高階研究人力；與工研院、各校半導體學院合作啟動全台半導體核心設施服務網脈的建置工作；與教育部合作海外人才培育、並設立首座晶創海外晶片設計訓練基地，培育國際人才，協助國內業者引進國際優秀研究人力。 2.提供儀器技術相關服務 1,023 件，與各界合作開發客製之特規儀器系統、關鍵元組件與軟體共 21 件；整合國內智慧機械領域學研團隊，與國際超精密加工第一大廠合作建置「超精密加工聯合實驗室」，共同培育超精密光學加工人才，加速下一代精密光學元件製造研發能量，協助國內科研競爭力與產業升級。 3.建置 16 Petaflops(每秒 10 的 15 次方浮點運算)算力之 AI 運算主機，預計 113 年底完成，並規劃大型語言模型服務平台，預定 10 月開放；完善台灣杉四號上線作業，於 113 年 6 月下旬開放服務；完成機敏環境雲端平台開發規劃、聯邦式學習平台架構設計並獲得中華民國專利；深耕虛擬技術與容器技術，可提供大規模部署之公私雲混合平台服務；持續精進可信任生成式 AI 對話引擎(TAIDE)模型之開發技術，拓展多元應用案例。

工作計畫	實施概況	實施成果
	4.開發通用型震損警示分析技術，即時掌握目標結構物之震損情況；建置 5D 智慧實驗室管理平台，全面數位化，實現視覺化與行動化維護管理。 5.發展基礎與前瞻動物資源及試驗服務平台，支持我國生醫研發及生技產品驗證。在兼顧試驗品質及動物福祉的基礎上，提供研究所需基磐資源，提升國內生醫研究之轉譯能量，同時強化場域驗證能量，支持應用研究與產業發展。 6.精進永續、包容、創新三大議題之資訊整備，結合科研計畫、知識論文、技術專利、學術人才、產業動態與國家競爭力等觀察，提供全面性政策建議之資訊基礎；持續完善政府科技計畫管理作業環境，協助政府部會管理科技計畫之執行、成果及績效資料。 7.依據「海洋科儀研製及服務發展藍圖」，分年度進行關鍵設備研發，並持续提升設備性能，研發成果陸續整合於海洋科儀服務平台，協助海洋學研團隊執行大型實驗探測任務。	4.突破現有地震預警功能性與結構監測適用性的限制，完成通用型震損警示分析技術開發，可於震前提供預警及震後結構健康診斷，已實際應用於高科技廠房、社會住宅等場域；完成 5D 智慧實驗室管理平台建置，可快速掌握設備資料，簡化作業流程以提高實驗室效率。 5.供應逾 8 萬隻無特定病原等級 (SPF)實驗動物，提供客製化研發試驗服務及動物試驗技術服務共 74 案，協助 5 件新創醫材完成臨床前驗證，支援生醫研究、生技藥品與醫材所需之實驗動物資源及相關技術服務。 6.持續以「政府科技計畫資訊網」為核心平台，因應科技計畫審議、年度管考及績效評估作業需求，強化資訊平台之各項功能，提供線上作業支援，並配合科技計畫全生命週期管理之目標，持續透過「政府研究資訊系統(GRB)」雙向強化綱要一細部一子項計畫之三層串接，以完整呈現科技計畫之資源投入與推動全貌。 7.完成「深拖測繪系統」新機構之設計與加工製作，後續將進行關鍵裝備的安裝及系統整合，預計年底進行實海測試。優化測流雷達系統之發射電路，其訊號於設定頻寬內功率表現穩定。 8.完成第十八屆國研院傑出科技貢獻獎初選作業，本獎項包括「學術研究類」、「技術發展類」及「科技服務類」，期獎勵傑出科技人才，提

工作計畫	實施概況	實施成果
	8.提供國內學研團隊研究資源，運用國研院學術研究服務平台，從事科研議題探討，轉譯學術研究成果，創造社會效益；強化國際夥伴關係，開拓新合作單位；優化行政作業系統，落實科技政策，培育優秀人才。	升國研院科技研發能量；與葡萄牙 Inesc Tec 簽署合作協議、出訪法國、義大利及英國科研單位推動國際合作；完成行政作業數位平台建置案廠商評選，期建立標準化作業流程，統一使用者介面及操作方式。
四、財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	妥善運維台灣光子源(TPS)、台灣光源(TLS)境內光源設施與境外實驗設施，提供穩定高品質光源予用戶進行前沿實驗；深耕發展我國光束線自主技術，配合新增光束線需求，再優化台灣光子源效能與功能，並持續研發新穎實驗技術、環境與方法，協助用戶使用先進光源實驗設施進行科學研究；運用日本升級後第二代 SPring-8 高能 X 光光源特性，設計升級 2 座台灣光束線與台灣光子源、台灣光源共同運行互補，完善同步輻射設施之實驗技術網絡。	1.113 年截至 6 月底使用 TPS 及 TLS 等光源設施執行實驗計畫 954 件，用戶利用光源進行研究並發表於 SCIE 期刊論文計 231 篇，論文平均影響力指標達 11.55。 2.TPS 光源運轉效率 98.31%，TLS 運轉效率 99.26%，均符合預期目標。 3.與台積電簽訂新研究合作計畫，運用高能 X 光光電子發射能譜先進技術進行半導體元件檢測分析，以 TPS 實驗技術支持國家尖端技術與應用發展。 4.開發加速器系統自主技術，成功完成超導高頻共振腔 4:1 功率合併運轉測試，以及研製新型修正磁鐵電源供應器設計，輸出電流現已提升一倍，預計並聯後可達 160A，屆時將具備 0~160A 超高精密度修正磁鐵電源供應器自製能力。 5.持續進行 TPS 光束線實驗設施建置、試車與開放作業。TPS 迄今累計開放 15 座光束線實驗設施供用戶使用，TPS 27A 軟 X 光奈米顯微術與 TPS 32A 柔 X 光吸收光譜於 113 年 5 月通過核安會審查並取得使用執照，預計連同 TPS 15A 微米

工作計畫	實施概況	實施成果
		晶體結構解析於年底前開放用戶使用。 6.113 年度規劃優先升級 SP12B 光學系統，刻正進行光學鏡、鏡箱系統等設備提案發包作業，並已完成濾鏡模組之組裝與測試。實驗站部分，主要進行二維偵測器數據傳輸及實驗控制系統建置，其中 SP12B 已完成前述系統升級並投入用戶服務使用，SP12XU 二維偵測器已到貨驗收，將賡續安裝。
五、國家科學技術發展基金	1.自然科學研究發展： (1)支援自然科學基礎研究，強化卓越及導向型研究。 (2)推動永續發展與防災研究等本土民生福祉相關研究課題。 (3)建置共用資源及核心設施，擴大研發服務量能，創造前瞻科研成果，提升運用效益。 (4)因應臺灣 2050 淨零排放目標，並配合政府整體淨零關鍵戰略規劃與分工，推動再生能源前瞻科技開發、負碳技術與能源轉型技術投入研發，並建構淨零調適相關社會科學基礎。 (5)推動未來量子世代所需的前瞻量子電腦與通訊軟硬體核心關鍵技術的先期布局。	1.補助自然科學領域好奇探索計畫共 1,163 件；舉辦年度交流研討會，包含學術攻頂、量子、奈米、尖端晶體、跨領域等計畫，研究成果與學界分享，促進世代交流，促成跨領域合作。 2.永續台灣社會跨領域科學整合研究團隊完成六都共 161 處都市空間型態緊密度計算、完成全國氣候變遷對低碳行為及健康行為之影響調查電話訪問、完成城鄉環境之熱舒適指標與分析(臺中市)、大眾運輸導向與洪災韌性規劃指標系統(板橋站)、彙整六都氣候治理策略、國內外都市減碳政策分析、彙整我國熱災害調適管理法令與績效評估資料、檢視我國都市熱調適現況及績效。 3.完成基礎研究核心設施共同使用服務計畫 113 年度(4/5)分年計畫期中考評，補助 20 校，總計 227 項儀器提供共用服務。 4.淨零團隊推動高功率微波鑽探及磁約束高溫電漿研究，持續追蹤國

工作計畫	實施概況	實施成果
		際淨零相關科技發展趨勢，加強國際交流並評估合作機會。 5.量子團隊完成 VCO 的低溫特性量測，研究石英晶體在低溫下的參數變化，研究 LPF+VGA 常溫下之線性度及頻寬。
	2.工程技術研究發展： (1)補助電子資通、機電能源、民生化材等 3 大領域之基礎研究計畫，以提升研究水準、培育工程領域科技人才。 (2)落實國家重要科技政策、因應國際科技發展趨勢及國內產業發展需求，規劃推動具創新研發與產業應用之導向型研究計畫及策略專案計畫，強化研究成果於產業應用、社會民生等之效益。	1.持續推動基礎科學研究，並因應電子資通、機電能源、民生化材等 3 大領域之技術研發，推動半導體、數位製造、下世代通訊等領域專案計畫。 2.關鍵新興晶片設計研發計畫，累計發表 229 篇國際期刊及研討會論文、累計培育碩博士生 546 位、促成 54 件產學合作研究計畫、國內外專利申請 6 件與獲證 3 件。 3.次世代化合物半導體前瞻研發計畫，累計發表 206 篇國際期刊及研討會論文、培育碩博士生 276 位、促成 32 件產學合作研究計畫、國內外專利獲證 11 件。 4.智慧化製造核心關鍵技術研發計畫，研發虛實加工技術、機器人關鍵模組、控制器技術、電子製程設備之量測檢測模組等技術項目，產出期刊論文 22 篇、產學合作 27 件、技術移轉 13 件。 5.6G 前瞻學術研發計畫，補助 5 個研究團隊，結合學界研究能量，配合經濟部、業界及法人之雛型系統發展，依照國際發展趨勢變化規劃，發展 6G 重點優勢技術驗證等相關學術研究。
	3.生物、醫、農科學研究發展：	推動基礎科學、尖端科學與卓越團隊計畫，另聚焦優勢領域，推動對臺灣

工作計畫	實施概況	實施成果
	(1)支援生物、醫、農基礎研究，強化尖端科學及卓越團隊研究。 (2)推動涉及民生議題相關之專案研究計畫。 (3)凝聚有限資源並以全國生技領域產、學、醫、研界整體及未來需求為主要考量，建構生技醫藥優質研發環境，完善生態體系，引領生技領域發展。	具威脅性之重要及新興感染症、人體微生物相、防疫科學研究發展及能量建置、超高齡社會之精準再生醫學、健康大數據永續平台、精準健康之新世代農業、腦科技創新研發及應用、臺灣動物實驗替代科技、臺灣智慧醫療創新加值推動計畫等。亮點成果包含： 1.研究團隊將 DHA（廿二碳六烯酸）與創新小分子化合物 SC5005 合併使用，於臨床上可用於預防導尿管相關感染，成為一種極具潛力的體內導尿管生物膜清除療法，此項研究成果已發表多篇國際論文，亦取得美國、歐盟、臺灣與中國大陸的專利，並榮獲第二十屆國家新創獎肯定。 2.研究團隊與南加州大學合作，發現鳥類從雛鳥絨毛轉變到新生正羽的基因調控機制，此轉換機制在雞與錦花雀等兩種遠親鳥類間是高度相似的，所以可能在所有鳥類也都是相似的，成果發表於國際知名期刊《Nature Communications》。 3.研究團隊揭露了三氧化二砷（俗名砒霜）可運用於 ALT(Alternative Lengthening of Telomeres)癌症治療的可能性，為 ALT 相關癌症治療開啟了一扇窗，研究成果發表於國際知名期刊《Nucleic Acids Research》。
	4.人文及社會科學研究發展計畫： (1)推動補助人文學、社會科學、管理學、科學教	1.推動「學門增能方案」，充實有利學門發展之基礎設施，以增強學門研究能量；協助學門進行優勢重點議題研究或開發新研究領域，以促進

工作計畫	實施概況	實施成果
	育等 4 大領域共 24 個學門專題之學術研究計畫，提升人文及社會科學之研究水準。 (2)規劃推動國家與社會發展相關議題之研究，如族群研究與原住民族研究計畫、推動人文創新與社會實踐計畫，以學術研究創新及人文關懷角度實現社會正義。 (3)強化人文社會科學領域研究資源基礎建設，完善科技服務生態系，提升科研資源運用效能。 (4)厚實人文及社會科學研究中堅科研人才研究能量，以期獲得具深遠影響力之學術研究成果。	學門發展；鼓勵結合跨領域／跨學門研究能量，透過共同研究之成果反饋社會，以增加學門影響力。 2.與教育部合作推動「大專校院人文與社會科學領域標竿計畫」，持續提升人社領域研究能量，共補助 13 件計畫，期能培植傑出學者與研究團隊，獲得突破性及其深遠影響力之學術研究成果。 3.鼓勵學者投入族群研究、原住民族研究計畫，研究原住民族傳統慣習，提供相關法律案件實務審理之重要判例參考；持續推動人文創新與社會實踐計畫等我國人文社會發展重大議題之研究。 4.持續推動補助人文學及社會科學學術性專書寫作計畫、人文及社會科學經典譯注研究計畫，以及人文行遠專書寫作計畫，完整地呈現學者研究成果與觀點，展現國內學術成果之長遠影響力。 5.舉辦人文沙龍活動，透過學術研究之導引，讓人文藝術研究能入世普及至社會大眾交流分享，截至 113 年 6 月底共舉辦 6 場次活動，計有 342 人次參與，線上觀看次數達 2,704 次。
	5.科學傳播與推廣、推動國際及兩岸科技合作： (1)以創新、多元方式規劃辦理科普活動及競賽，並整合科普資源推廣，增進學子與民眾對科學的興趣及理解。 (2)國際雙邊科技合作策	1.113 年 4 月及 5 月分別於北部及中部辦理「STEAM UP!高中青年學子培訓營」，透過參與科學議題及實作課程，啟發學生對未來探索科學新方向，參與總人數約 200 人。 2.推動國際科技合作，積極開拓國際科技合作夥伴，提供多元化補助管道。113 年 1 至 6 月完成新簽署 2

工作計畫	實施概況	實施成果
	略之規劃、推動及協調；推動國際科研合作協議簽署、高層會談及相關涉外業務；辦理補助國際學術活動業務之規劃、推動與執行；駐外科技單位業務之督導、行政支援及協調。 (3)持續推動各項國際交流補助措施，增進國際移動力，擴展國際科研合作網絡，培育未來科技所需跨領域關鍵人才，以提升國家整體科研水準。 (4)邀請大陸優秀科技人士來臺短訪，進行兩岸學術及科技交流。	件科技合作文件，包括臺加科學、技術及創新合作協議、臺澳科學與技術合作協議；續簽 3 件包括臺英 RSE 合作瞭解備忘錄、歐盟 M-ERA.NET 3 歐盟納米材料計畫、TRANSCAN-3 歐盟第三期癌症轉譯計畫等。 3.113 年 1 至 6 月完成推動與補助雙邊及多邊國際合作研究計畫 244 件，鏈結研究能量並與國際接軌，提升臺灣科研成就之能見度。補助辦理雙邊協議下科技合作交流及活動計畫等約 155 件，培育我國研究人員國際觀，提升科研人才國際移動力。 4.補助學者提升國際影響力，鼓勵國內專家學者擔任國際重要學術組織之理事、監事或執行委員，以及學術期刊之主編、副主編等學術職位，並補助相關活動經費，113 年截至 6 月底共核定 4 件計畫，併同預核計畫合計 9 件。 5.為促進國際科技及學術交流，邀請海外諾貝爾獎得主、院士級國際知名學者來臺演講、諮議科技政策或指導科學技術，113 年截至 6 月底核定補助邀請國際科技人士短期來訪 355 人次。 6.補助人才出國研究及參與國際會議，113 年截至 6 月底共補助 2,096 位研究生、599 位國內專家學者出席國際學術會議；核定補助國際學術研討會 303 場；推動兩岸科技交流，113 年截至 6 月底核定補助來臺短期訪問 3 件、兩岸科技學術研

工作計畫	實施概況	實施成果
		討會 2 場次。
	6.產學合作研究發展： (1)推動產學合作研發計畫，鼓勵學術界之先導性與實用性技術及應用研究，結合民間企業需求，增進企業產品與服務附加價值及培植人才。 (2)推動產學小聯盟，鼓勵學研界以研發成熟之核心技術為主軸，運用聯盟形式推廣擴散至產業界。 (3)推動前瞻技術產學合作計畫，透過三階段（領先型、中心型、前瞻型），建立上游學研與下游產業銜接之機制及環境，鼓勵學研機構與企業合作，共同投入前瞻技術研發，協助強化我國產業新興領域專利布局及培育關鍵技術研發人才。 (4)智慧醫療產學聯盟計畫，智慧醫療發展為全球趨勢，整合我國 ICT 優勢產業與醫療院所，導入 AI、5G 等科技，應用在醫療與數位結合的智慧醫院環境、遠距醫療系統等實際案例，帶動精準健康產業創新發展。	1.推動產學合作研發計畫，113 年截至 6 月底核定通過 357 件，促進企業投入配合款約 1.48 億元，培育碩博士生 895 人次。 2.推動產學小聯盟，截至 113 年 6 月底核定補助 62 件計畫，吸引參與聯盟廠商家數 486 家，創造產業投入約 0.57 億元，有效將學研成果導入產業，協助廠商會員蓄積創新量能進而提升產業競爭力。 3.推動前瞻技術產學合作計畫，113 年度徵件於 6 月 14 日截止收件（共計 28 件），刻正辦理審查作業中。 4.推動 113 年智慧醫療產學聯盟計畫，截至 113 年 6 月底完成第一階段收案共 14 案，預計於 8 月底完成徵案作業，驅動醫院與企業合組聯盟，打造跨域創新之智慧醫療場域。另於 6 月率領 16 家生醫新創團隊參加北美生物科技產業展(US BIO)，5 家新創團隊進入展會新創決賽，促成生醫廠商鏈結國際市場以創造海外商機。 5.運用跨校合作之科研產業化平台，提供平台成員強化探勘及輔導新創案源等加值服務，對接產業資源及需求，期促成科研能量持續發揮，加速科研成果產業應用與提升商業化效益，113 年截至 6 月底本會技術移轉收入計 2.1 億元。 6.補助 7 大科產平台共 47 校，加強科研成果探勘促成產業化，113 年截至 6 月底完成至少 2,330 件學界

工作計畫	實施概況	實施成果
	(5)研發成果維護及推廣，加強研發成果之應用推廣，辦理本會既有研發成果發明專利維護、研發成果推廣及技術移轉等。	技術探勘，促成技轉實收金額約逾 1.26 億元，吸引國際學研來臺合作研發 7 案。
	7.協助產業創新發展： (1)辦理科研創業計畫，探勘學研機構具創業潛力之重大研發成果，補助進行初步驗證及建立可行商業模式，完成商業化準備，成為市場需求之產品或服務，孵化新創案源。 (2)辦理創新創業國際鏈結計畫，以新創國際鏈結與行銷臺灣科技新創生態圈及新創團隊為目標，篩選輔導臺灣新創團隊參與國際會展，促進新創公司及學研團隊國際發聲，增進新創國際洽商的合作機會。 (3)辦理科技新創生態鏈結計畫，打造臺灣科技新創基地南部據點，透過共創合作、國際鏈結及多元實證等推動策略，融合南部特色產業、科技生態特性，以支持戰略產業領域的新創團隊加速成長，並帶動在地產業創新轉	1.科研創業計畫，113 年截至 6 月底探勘發掘 92 件潛力案源，補助 18 案，衍生成立 4 家新創公司，並協助新創團隊成功募資金額達 6.6 億元，計畫在前端請各科研產業化平台投入案源探勘及育成，並於每月召開新創育成平台工作會議，以強化各校平台能量之鏈結。 2.創新創業國際鏈結計畫，113 年 5 月帶領 40 家新創赴法國參加 VivaTech 展。 3.科技新創生態鏈結計畫，TTA 南部據點 113 年截至 6 月底進駐廠商家數 52 家、進駐率 94%。透過整合在地多元實證場域，協助新創技術及服務進行驗證與產品化發展，如協助美國廠商在臺完成產品空污場域驗證並已成功上市銷售；鏈結國內外產業供應鏈資源，活絡南部新創生態圈，吸引 89 場次交流活動跨域共創、辦理 5 場媒合會，協助新創募資 2,000 萬元。

工作計畫	實施概況	實施成果
	型。	
	8.創新及應用科技： (1)持續觀測科技發展情勢、研析國家核心關鍵技術相關政策範疇；規劃辦理全國科學技術會議，在國內共識基礎上，建構我國科技發展長程願景，作為討論科技發展政策與形成重大科技研究議題之依據。 (2)研析前瞻科研與尖端技術發展趨勢，探索國家整體科技發展的潛在重大議題。推動女婕思科技創新跨域培育，舉辦「尋找資安女婕思」及「TechGiCS 女婕思好科技」活動，吸引並鼓勵女性投入科技相關領域發展或深造。 (3)於臺灣智駕測試實驗室測試建立自動駕駛標準測試，同步導入零組件及虛擬環境測試，驗證自駕車之感知、決策、控制整體性能。 (4)成立臺灣 AI 卓越中心 (Taiwan AICoE)，作為跨領域、跨國際之合作平台，統整 AI 科研資源與能量，與價值觀相近國家及組織開展策	1.持續進行科技發展情勢之偵蒐及分析研究，依國家重要政策初擬「第十二次全國科學技術會議」四大主軸議題架構，並於 113 年 7 月 11 日召開第一次跨部會會議，展開各項子題及策略討論。 2.持續辦理主要國家前瞻科研議題與技術發展趨勢分析，並邀集領域專家辦理工作坊探討臺灣重大議題；舉辦第 4 屆尋找資安女婕思活動，共 4,007 位高中及大專校院女同學參與，並辦理第 5 期女婕思好科技研習，共 30 名科技相關領域學員參與，藉大師講堂與學員間互相交流，強化相關科技力的培育。 3.維運臺灣智駕測試實驗室並拓展科研服務，提供國內產學研自駕車研發團隊申請經濟部無人載具科技創新實驗，已完成國內 3 台自駕車，共 71 車次 SAE Level 3 以上之自駕等級運行測試，並完成 2 份自駕決策性能測試報告。 4.與法國高等教育暨研究部 MESR 共同推動雙邊 AI 與資安合作、與德國聯邦教育研究部 BMBF 共同推動雙邊 AI 合作；基於前期完成的可信賴 AI 評估表，提供 AI 計畫團隊試行自評與協作討論，經法制專家審閱調整後於 AI 專案試行導入可信賴 AI 評估，增進科研人員對 AI 倫理之意識，促成 AI 計畫團隊在研發階段就能接軌國際之以人為本 AI 倡議。 5.推動人工智慧主題研究專案，成果

工作計畫	實施概況	實施成果
	略性國際合作，提升臺灣在全球 AI 科研之影響力。 (5)推動人工智慧主題研究專案，透過補助學研機構深耕 AI 核心技術，以持續提升我國 AI 研究動能，且運用相關技術與成果，回應我國面臨之挑戰及重要議題，並支援國際鏈結交流，以進一步於臺灣形塑更具國際識別度與影響力之 AI 研究基地。	亮點包括： (1)提出一個能自動探索影像區域與文字對應關係之演算法，可以利用文字影像對訓練影像分割模組，而不需使用費時標註之影像分割圖，大幅降低訓練影像分割模組之標註成本，效能相較於 NeurIPS 2023 發表之 CoCu 提升 29%，比 CVPR 2023 發表之 TCL 提升 6%，論文發表於 CVPR 2024。 (2)因應病理影像的標註噪音問題，發展利用 loss threshold 評估影像之標註品質，並以評估分析影像之間的關聯性，較現有方法提升 3% 以上的準確度，相關研究成果發表於國際研討會 IWAIT 2024 共 2 篇並獲 Best Paper 論文獎。
	9.統籌國家科技發展： (1)國家整體科技資源之規劃與國家科技發展計畫之審議及管考。 (2)持續運行科技決策支援與管理體系，協調及整合跨部會重大科技政策方案。 (3)推動行政院層級重大科技方案或新興重點政策項目。 (4)籌辦重大科技策略會議。	1.辦理 114 年度整體科技資源配置規劃之前置作業，另完成本會執行行政院管制及科技發展類前瞻基礎建設計畫 112 年度期末績效評核作業，並按季進行相關追蹤列管事宜。 2.持續運行科技決策與支援管理體系，由「科技政策諮詢專家室」擔任智庫角色，聘兼 44 名專家，協助提供科技政策決策之專業建議及重點科技計畫管考，完善科技決策支援體系。 3.推動行政院層級重大科技方案或新興重點政策項目，包括： (1)113 年 1 月啟動「推動各產業導入生成式 AI 先期計畫」，調查

工作計畫	實施概況	實施成果
		各行業對生成式 AI 需求，並建立示範案例，為百工百業布局未來商機。 (2)113 年 4 月舉辦「臺灣動物實驗替代科技跨部會平台」推動成果記者會，展現我國在動物實驗替代方法推動上，達成動物實驗 3R（Replace 取代、Reduce 減量及 Refine 優化）之階段性成果。 (3)113 年 5 月「可信任生成式 AI 對話引擎 TAIDE 計畫」公開釋出 TAIDE-LX-7B（可商用版本）及 TAIDE LX-13B（學研用版本）模型，提供外界自由運用 TAIDE，打造符合自身需求的系統。 (4)113 年 5 月舉行「晶創臺灣推動辦公室」揭牌儀式，以作為跨部會協作與產官學研的溝通平臺，持續推動臺灣半導體優勢結合人工智慧，帶動全產業創新。
	10.延攬及獎助科技人才： (1)建構科研人才全階段發展，透過多元化合作及補助機制，精進我國攬才誘因外，並營造友善研究環境，完善科研人才穩定支持體系，以充實我國科研人力，提升科研能量及國家競爭力。 (2)鏈結海外高階科研人才與產學研界交流，引進國際視野與新知，注入產業創新能	1.延攬科技人才，113 年截至 6 月底共核定補助延攬客座人才 41 人次、博士後研究 1,259 人次及研究學者 65 人次。 2.113 年度補助科技人員赴國外短期研究 159 人；補助博士後研究人員及博士生赴國外研究 206 人。 3.補助優秀博士生獎學金，自 113 年起加碼獎勵名額 1,000 名，截至 6 月底，本會甄選類別業已完成甄選，擇優獎勵重點領域博士生 400 名，其中錄取人數 50 名（含）以上之領域分別為前瞻半導體與量子、精準健康、淨零科技、人文社會。

工作計畫	實施概況	實施成果
	量。 (3)布局關鍵領域高階科研人才，獎勵拔尖、具有研究潛力之博士生，加碼推動本會博士生研究獎學金，支持其安心從事研究工作。	

國家科學及技術委員會
歲入來源別預算表
中華民國114年度

經費門併計

單位：新臺幣千元

科 目				本年度 預算數	上年度 預算數	前年度 決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號					
2	211		合計	36,967	29,487	55,430	7,480	
			0400000000 罰款及賠償收入	13,345	12,345	11,431	1,000	
			0465010000 國家科學及技術委員會	13,345	12,345	11,431	1,000	
			0465010300 賠償收入	13,345	12,345	11,431	1,000	
4	221		0465010301 一般賠償收入	13,345	12,345	11,431	1,000	本年度預算數係廠商違約之賠償收入。
			0700000000 財產收入	20,114	13,794	21,427	6,320	
			0765010000 國家科學及技術委員會	20,114	13,794	21,427	6,320	
			0765010100 財產孳息	20,094	13,774	21,422	6,320	
7	220		0765010101 利息收入	9,715	3,255	10,907	6,460	本年度預算數係補助計畫等專戶存款利息收入。
			0765010103 租金收入	10,379	10,519	10,515	-140	本年度預算數係科技大樓辦公室、場地及停車場租金收入。
			0765010500 廢舊物資售價	20	20	5	-	本年度預算數係出售報廢財產等收入。
			1200000000 其他收入	3,508	3,348	22,572	160	
			1265010000 國家科學及技術委員會	3,508	3,348	22,572	160	
			1265010200 雜項收入	3,508	3,348	22,572	160	
			1265010201 收回以前年度歲出	3,375	3,215	22,152	160	本年度預算數係收回以前年度補助計畫賸餘款等繳庫數。
			1265010210 其他雜項收入	133	133	420	-	本年度預算數係借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數及停車場使用費收入。

國家科學及技術委員會 歲出機關別預算表

經費門併計

中華民國 114 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					
22	1		0065000000 國家科學及技術 委員會主管					
			0065010000 國家科學及技術 委員會	68,313,682	55,799,943	48,088,825	12,513,739	
			5265010000 科學支出	68,313,682	55,799,943	48,088,825	12,513,739	
			5265010100 一般行政	616,121	576,428	532,891	39,693	1. 本年度預算數616,121千元，包括 人事費471,935千元，業務費94,00 9千元，設備及投資49,919千元， 獎補助費258千元。 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471,935千元，較上 年度增列員工薪俸晉級差額及 伸算調整待遇等經費18,790千 元。 (2) 基本行政工作維持費30,686千 元，較上年度增列汰換會議室 投影機、麥克風接收器等經費1 ,986千元。 (3) 資訊管理經費113,500千元，較 上年度增列購置資訊軟體設備 等經費18,917千元。
		2	5265012100 國家災害防救科技中心發展計畫	282,773	250,601	240,346	32,172	1. 本年度預算數282,773千元，全數 為獎補助費。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 智慧化颱風洪水技術研究計畫 經費70,779千元，較上年度增 列氣象災害預警數位優化轉型 核心技術研發等經費13,613千 元。 (2) 災害應用技術之推動與決策支 援計畫經費116,000千元，較上 年度增列氣候變遷之災害跨域 風險評估技術等經費11,245千 元。 (3) 防災科技之落實與服務平台計 畫經費95,994千元，較上年度 增列防災資訊整合加值與資訊

**國家科學及技術委員會
歲出機關別預算表**

經資門併計

中華民國 114 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	5265012200 國家太空中心發展計畫	5,276,056	4,662,449	4,759,163	613,607	安全維護等經費7,314千元。 1. 本年度預算數5,276,056千元，全數為獎補助費。 2. 本年度預算數5,276,056千元，其中第三期國家太空科技發展長程計畫(2019-2028)總經費25,100,000千元，分10年辦理，108至113年度已編列12,277,738千元，本年度續編第7年經費2,268,342千元，較上年度增列454,385千元。 3. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 太空基礎研究計畫經費277,931千元，較上年度減列衛星實驗室與廠務維持等經費30,328千元。 (2) 低軌通訊衛星計畫經費489,413千元，較上年度減列Beyond 5G低軌衛星通訊酬載系統經費110,332千元，增列Beyond 5G低軌通訊衛星本體及系統整合經費137,010千元，計淨增26,678千元。 (3) 遙測衛星星系計畫經費1,655,711千元，較上年度增列先導型高解析度光學遙測衛星星系計畫等經費757,293千元。 (4) 太空基礎工程與應用研究能量整備計畫經費1,394,462千元，較上年度減列基礎能量整備計畫等經費384,693千元，增列外太空探索計畫經費67,566千元，計淨減317,127千元。 (5) 太空產業推動與人才培育計畫經費1,458,539千元，較上年度減列被動反射面天線合成孔徑雷達酬載計畫等經費85,778千元，增列1.5世代低軌通訊衛星星系計畫等經費262,869千元，計淨增177,091千元。
		4	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計	12,479,885	6,882,875	3,386,221	5,597,010	1. 本年度預算數12,479,885千元，全

**國家科學及技術委員會
歲出機關別預算表**

經資門併計

中華民國 114 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					
			畫					數為獎補助費。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 院務推動與管理計畫經費108,318千元，較上年度減列行政維運與財務管理1,367千元，增列企劃推廣與國際鏈結3,930千元，計淨增2,563千元。 (2) 半導體技術開發與人才培育服務計畫經費1,312,624千元，較上年度減列前瞻晶片設計製造環境建置等經費33,243千元，增列晶片設計實作與服務等經費127,650千元，計淨增94,407千元。 (3) 儀器科技發展計畫經費389,527千元，較上年度增列打造臺灣高階光學與半導體自主之精密光學系統研發基地計畫等經費131,003千元。 (4) 高速計算與網路應用研究計畫經費1,134,362千元，較上年度減列健康大數據永續平台一建置國家級友善生醫資料分析與分享平台等經費59,754千元，增列推動疾病導向之生醫資料基盤優化與科技應用計畫一生醫資料之資訊支援服務平台優化等經費52,746千元，計淨減7,008千元。 (5) 地震工程之運作及發展計畫經費613,661千元，較上年度增列綠能設施測試實驗室建置計畫等經費151,707千元。其中綠能設施測試實驗室建置計畫總經費663,955千元，分3年辦理，本年度編列第1年經費96,610千元。 (6) 建構全國實驗動物資源服務中心計畫經費356,782千元，較上年度減列臺灣動物實驗替代科技計畫一建置多元驗證平台，完善產學研鏈結及強化專業職

國家科學及技術委員會 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 114 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					
									能，提高動物實驗品質等經費5,268千元，增列實驗動物資源及動物試驗服務平台等經費18,599千元，計淨增13,331千元。 (7)科技政策研究與資訊服務計畫經費287,043千元，較上年度增列支援科技創新政策推動策略與措施等經費16,811千元。 (8)海洋科技發展計畫經費388,568千元，較上年度減列海洋科儀設備研製及服務經費13,862千元，增列研究船營運暨船載設備精進等經費34,207千元，計淨增20,345千元。 (9)晶片驅動產業創新再升級計畫經費7,889,000千元，較上年度增列新一代高速運算主機與AI評測環境建構計畫－新一代高速運算主機之建置等經費5,173,851千元。
		5		5265013200 財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	2,236,991	2,027,635	1,915,767	209,356	1.本年度預算數2,236,991千元，全數為獎補助費。 2.本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)業務推動及設施管理計畫經費1,704,183千元，較上年度減列台灣光源(TLS)運轉維護等經費4,145千元，增列行政與基礎設施運轉維護等經費120,780千元，計淨增116,635千元。 (2)台灣光子源周邊實驗設施興建計畫經費452,405千元，較上年度增列啟動蛋白質微結晶學實驗設施升級及小角度X光散射光束線建置作業等經費90,318千元。 (3)SPring-8台灣光束線升級計畫經費80,403千元，較上年度增列光束線元件及實驗站設備升級等經費2,403千元。
		6		5265018100 非營業特種基金	47,418,396	41,396,665	37,254,438	6,021,731	

國家科學及技術委員會 歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 114 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					
			5265018110 1 國家科學技術發展基金	47,418,396	41,396,665	37,254,438	6,021,731	1. 本年度預算數47,418,396千元，全數為設備及投資，本項係國庫增撥國家科學技術發展基金款項，連同基金收入等自籌款項合併運用。 2. 本年度預算數47,418,396千元，較上年度增列基礎科學研究、新創與創新驅動一晶片創新創業國際鏈結及晶片與系統創新挑戰計畫等經費6,021,731千元，其用途如下： (1) 自然科學研究發展6,066,854千元。 (2) 工程技術研究發展8,194,090千元。 (3) 生物、醫、農科學研究發展7,806,883千元。 (4) 人文及社會科學研究發展5,666,668千元。 (5) 國際科技合作1,082,763千元。 (6) 跨領域整合及學術攻頂研究計畫677,525千元。 (7) 培育優秀學者研究計畫1,728,635千元。 (8) 性別與科技研究170,000千元。 (9) 鼓勵技專校院從事實務型研究計畫130,000千元。 (10) 智慧創新研究中心推升計畫958,318千元。 (11) 產學合作研究發展2,321,177千元。 (12) 創新及應用科技529,389千元。 (13) 跨部會署執行之科技計畫1,500,000千元。 (14) 統籌國家科技發展525,755千元。 (15) 全產業科技驅動創新2,311,900千元。 (16) 培育、延攬及獎助科技人才計畫5,716,708千元。 (17) 改善研究發展環境計畫1,917,272千元。 (18) 其他科技發展計畫114,459千元。

**國家科學及技術委員會
歲出機關別預算表**

經資門併計

中華民國 114 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					
								元。
		7	5265019000 一般建築及設備	1,950	1,780	-	170	
		1	5265019011 交通及運輸設備	1,950	1,780	-	170	本年度預算數之內容與上年度之比較如下：
								1. 新增汰換副首長專用車1輛經費1,950千元。
								2. 上年度汰換公務車1輛預算業已編竣，所列1,780千元如數減列。
		8	5265019800 第一預備金	1,510	1,510	-	-	仍照上年度預算數編列。

本 頁 空 白

國家科學及技術委員會 歲入項目說明提要表

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0465010300 賠償收入	-0465010301 -一般賠償收入	預算金額	13,345	承辦單位	秘書處、前瞻處
歲 入 項 目 說 明						

一、項目內容

廠商逾期交貨等罰款。

二、法令依據

依據契約相關規定。

金				額		及		說		明		
款	項	目	節	名	稱	金	額	說	明			
2	211		1	0400000000								
				罰款及賠償收入		13,345						
				0465010000								
				國家科學及技術委員會		13,345						
				0465010300								
				賠償收入		13,345						
				0465010301								
			1	一般賠償收入		13,345		各項採購案廠商逾期交貨等違約之賠償收入13,345千元，較上年度預算數12,345千元，增加1,000千元，主要係參酌採購案件數及以往執行情形估列。				

國家科學及技術委員會 歲入項目說明提要表

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0765010100 財產孳息	-0765010101 -利息收入	預算金額	9,715	承辦單位	前瞻處
歲 入 項 目 說 明						

一、項目內容

補助計畫經費等儲存於專戶之利息收入。

二、法令依據

依據本會與所管法人簽訂之年度補助合約規定等辦理。

金				額		及		說		明		
款	項	目	節	名	稱	金	額	說	明			
4	221	1	1	0700000000								
				財產收入			9,715					
				0765010000								
				國家科學及技術委員會			9,715					
				0765010100								
				財產孳息			9,715					
				0765010101								
				利息收入			9,715	補助計畫經費等專戶存款利息收入9,715千元，較上年度預算數3,255千元，增加6,460千元，主要係參酌利率變動及以往收入情形估列。				

國家科學及技術委員會 歲入項目說明提要表

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0765010100 財產孳息	-0765010103 -租金收入	預算金額	10,379	承辦單位	秘書處
歲 入 項 目 說 明						

一、項目內容

科技大樓辦公室、場地、停車場及基地台租金收入。

二、法令依據

1. 依據國有財產法第28條但書等規定辦理。
2. 依據國家科學及技術委員會科技大樓停車場管理及收費要點等規定辦理。

金				額		及		說		明	
款	項	目	節	名	稱	金	額	說	明		
4	221		1	0700000000							
				財產收入		10,379					
				0765010000							
				國家科學及技術委員會		10,379					
				0765010100							
			2	財產孳息		10,379					
				0765010103							
				租金收入		10,379		科技大樓辦公室、場地及停車場租金收入10,379千元，較上年度預算數10,519千元，減少140千元，主要係因應電信業者合併，減列行動電話基地台場地租金收入。			

國家科學及技術委員會 歲入項目說明提要表

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0765010500 廢舊物資售價	預算金額	20	承辦單位	秘書處
----------------	----------------------	------	----	------	-----

歲	入	項	目	說	明
---	---	---	---	---	---

一、項目內容

報廢財產變賣收入。

二、法令依據

依據國有財產法等規定辦理。

金				額		及		說		明	
款	項	目	節	名	稱	金	額	說	明		
4	221			0700000000							
				財產收入			20				
				0765010000							
				國家科學及技術委員會			20				
		2		0765010500	廢舊物資售價		20	變賣報廢財產收入20千元，與上年度預算數同。			

國家科學及技術委員會 歲入項目說明提要表

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	1265010200 雜項收入	-1265010201 -收回以前年度 歲出	預算金額	3,375	承辦單位	前瞻處
歲 入 項 目 說 明						

一、項目內容

收回以前年度歲出。

二、法令依據

依據本會與所管法人簽訂之年度補助合約規定等辦理。

金				額	及	說	明
款	項	目	節	名 稱	金 額	說	明
7				1200000000			
	220			其他收入	3,375		
				1265010000			
				國家科學及技術委員會	3,375		
		1		1265010200			
				雜項收入	3,375		
				1265010201			
			1	收回以前年度歲出	3,375	收回以前年度補助計畫賸餘款等繳庫數3,375千元，較上年度預算數3,215千元，增加160千元，主要係參酌以前年度決算數及上年度預算數估列。	

國家科學及技術委員會 歲入項目說明提要表

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	1265010200 雜項收入	-1265010210 -其他雜項收入	預算金額	133	承辦單位	秘書處、前瞻處
歲 入 項 目 說 明						

一、項目內容

借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數、宿舍管理費及國家災害防救科技中心員工使用停車位收取停車費收入。

二、法令依據

1. 依據全國軍公教員工待遇支給要點第4點及中央各機關學校職務宿舍之設置管理規定事項第6點等規定辦理。
2. 依據本會與國家災害防救科技中心簽訂之年度補助合約規定等辦理。

金				額		及		說		明	
款	項	目	節	名	稱	金	額	說	明		
7	220	1		1200000000							
				其他收入		133					
				1265010000							
				國家科學及技術委員會		133					
				1265010200							
				雜項收入		133					
		2		1265010210							
				其他雜項收入		133			1. 借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數及宿舍管理費等收入56千元，與上年度預算數同。		
									2. 國家災害防救科技中心員工使用停車位收取停車費收入77千元，與上年度預算數同。		

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265010100 一般行政	預算金額	616,121
-----------	-----------------	------	---------

計畫內容：
為配合科學發展政策，執行各項行政工作。

預期成果：
依照計畫內容達成任務並提高行政效率。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 人員維持	471,935	人事處、秘書處	本會職員181人、約聘僱人員107人、技工3人、
1000 人事費	471,935		駕駛3人、工友4人及駐警1人待遇、獎金(含考績
1010 政務人員待遇	7,280		獎金、年終工作獎金及特殊功勳獎賞)、其他給
1015 法定編制人員待遇	184,598		與、加班費、退休退職給付、退休離職儲金及提
1020 約聘僱人員待遇	107,971		撥公、勞、健保公提部分等經費。
1025 技工及工友待遇	3,124		
1030 獎金	60,904		
1035 其他給與	4,784		
1040 加班費	35,072		
1045 退休退職給付	8,075		
1050 退休離職儲金	29,353		
1055 保險	30,774		
02 基本行政工作維持	30,686	秘書處、人事處、	本項計需經費30,686千元，其內容如下：
2000 業務費	28,774	政風處、法規會、	1.同仁進修訓練費992千元。(2003)
2003 教育訓練費	992	國會聯絡組、產學	2.辦公大樓水電費等1,482千元。(2006)
2006 水電費	1,482	處、科技辦公室	3.處理經常公務所需郵電費1,359千元。(2009)
2009 通訊費	1,359		4.租用影印機、舉辦專業知能、法制教育、行政
2021 其他業務租金	286		中立等演講或研習活動等所需場地及設備租金
2024 稅捐及規費	83		286千元。(2021)
2027 保險費	267		5.公務車5輛、機車3輛所需牌照稅、燃料使用費
2030 兼職費	714		等83千元。(2024)
2036 按日按件計資酬金	2,031		6.公務車5輛、機車3輛及辦公設備之保險費267
2045 國內組織會費	5		千元。(2027)
2051 物品	3,345		7.派(聘)兼本會委員15人及聘用顧問2人所需兼
2054 一般事務費	14,110		職費714千元。(2030)
2063 房屋建築養護費	832		8.舉辦專業知能、法制教育、行政中立及廉政等
2066 車輛及辦公器具養護費	503		演講或研習活動等所需鐘點費等677千元。(20
2069 設施及機械設備養護費	380		36)
2072 國內旅費	652		9.辦理各項採購案、工程施工查核、廉政、園區
2081 運費	270		工程審議等會議之專家學者出席費及審查費等
2084 短程車資	284		1,354千元。(2036)
2093 特別費	1,179		10.社團法人台灣行政法學會團體會員會費5千元
3000 設備及投資	1,654		。(2045)
3010 房屋建築及設備費	100		11.處理經常公務所需文具用品、圖書、報章雜
3025 運輸設備費	28		誌、耗材等1,876千元，辦公桌椅等非消耗品
3035 雜項設備費	1,526		781千元及公文檔案消毒所需費用等452千元
4000 獎補助費	258		。(2051)
4085 獎勵及慰問	258		12.公務車4輛，汽油6,672公升、機車3輛，936
			公升，共需油料236千元。(2051)

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265010100 一般行政		616,121	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			13. 員工文康活動費299人×3千元=897千元。(2054)
			14. 員工協助方案經費356千元。(2054)
			15. 舉辦專業知能、法制教育、行政中立及廉政等演講或研習活動、處理經常公務所需印刷費及雜支等經費1,631千元。(2054)
			16. 辦公大樓管理費(包括大樓所有公共設施之清潔、日常用品等按科技大樓使用之比率分攤)等3,952千元。(2054)
			17. 駕駛、公文登錄傳遞、會議室管理及辦公室環境清潔等勞務承攬經費6,633千元。(2054)
			18. 性平設施事務支出300千元。(2054)
			19. 首長及副首長宿舍之管理費341千元。(2054)
			20. 辦公房舍養護費832千元。(2063)
			21. 公務車5輛、機車3輛所需維護保養費200千元。(2066)
			22. 辦公器具養護費303千元。(2066)
			23. 辦公室中央空調、傳真機、碎紙機、飲水機、照明設備及性平設施等維護保養380千元。(2069)
			24. 員工出差旅費652千元。(2072)
			25. 公務運輸裝卸等費用270千元。(2081)
			26. 短程洽公車資284千元。(2084)
			27. 因公所需特別費1,179千元。(2093)
			28. 裝設電動車充電樁100千元。(3010)
			29. 汰換傳真機28千元。(3025)
			30. 汰換會議室投影機、麥克風接收器、空氣清淨機、飲水機、碎紙機及辦公設備等1,526千元。(3035)
			31. 退休退職人員三節慰問金43人×6千元=258千元。(4085)
03 資訊管理	113,500	資訊處	本項計需經費113,500千元，其內容如下：
2000 業務費	65,235		1. 資訊設備機房電費900千元。(2006)
2006 水電費	900		2. 電話費276千元、GSN及光世代等網路連線租用費1,167千元。(2009)
2009 通訊費	1,443		3. 資訊操作維護費60,564千元，包括：(2018)
2018 資訊服務費	60,564		(1) 本會全球資訊網、學術研究類及行政類系統維運等經費28,600千元。
2036 按日按件計資酬金	43		(2) 機房、伺服器、資訊安全與網路等相關設備維運及資訊安全管理系統(ISMS)導入等經費26,258千元。
2045 國內組織會費	52		(3) 公務即時通訊及遠距視訊會議等軟體服務2
2051 物品	1,642		
2072 國內旅費	371		
2078 國外旅費	220		
3000 設備及投資	48,265		

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265010100 一般行政	預算金額	616,121
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	48,265		,400千元。 (4)系統安全性源碼檢測服務1,006千元。 (5)無密碼驗證服務1,480千元。 (6)網路設備、電腦及周邊設備維護820千元。 4.審查會之出席費25千元、授課鐘點費18千元。(2036) 5.開放系統協會、電腦學會、電腦稽核學會及台灣數位鑑識發展協會等會費52千元。(2045) 6.碳粉類、加熱組、網路卡、備份磁帶、UPS電池、讀卡機、光碟片及其他電腦周邊設備耗材等經費1,642千元。(2051) 7.舉辦說明會、業務評鑑等國內出差旅費371千元。(2072) 8.國外旅費220千元(詳派員出國計畫表)。(2078) 9.各項資訊軟硬體設備費48,265千元，包括：(3030) (1)汰換筆電、網路交換器、防火牆、購置超融合架構儲存系統及AI伺服器等硬體設備14,638千元。 (2)行動身分雙因子驗證軟體、遠端連線集中安控平台、資安監控儀表板整合系統、IP管理與網路存取控制軟體、PDF編輯軟體、伺服器備份軟體、Windows及資料庫軟體(企業版)、端點偵測與應變系統、政府機關資安弱點通報機制、政府組態基準規範、應用系統資訊安全及架構升級、電腦作業系統及軟體升級等軟體設備33,627千元。

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265012100 國家災害防救科技中心發展計畫	預算金額	282,773
-----------	---------------------------	------	---------

計畫內容：

1. 智慧化颱風洪水技術研究計畫

- (1) 針對雨量預警的不確定性與氣候尺度預報能力不足，優化相關核心技術，包含短延時暴雨預警、颱風多模式雨量預警後處理技術及極端氣候導致乾旱的預警技術研發。
- (2) 主要建立標準化的水旱災風險評估與量化方法，使管理者能有效評估可能發生的水旱災害風險，及早進行風險預警與減災措施，降低水旱災對生命財產和環境的衝擊。

2. 災害應用技術之推動與決策支援計畫

- (1) 本計畫強調科學評估方法及跨域整合之重要性，從防災角度發展氣候變遷跨域整合之風險評估技術，作為防災調適政策規劃之參考。
- (2) 應用大數據分析及深度學習方法開發地震衝擊情境評估模型，評析地震衝擊效應與影響，並模擬多種減災對策情境，以及開發視覺化展示工具，更直觀呈現效益評估結果。
- (3) 累積防減災管理之資料與知識工具，完善提供地方政府、社區、長照機構、居家身心障礙者等相關規劃與評估服務，並新增新移民為研究對象。另將近年災害事件的社會調查結果視覺化，持續提供臺灣本土災害經驗學習的機會。
- (4) 各種航遙測影像資料具有不同空間與時間解析度，透過整合多元跨尺度的航遙測影像，可更全面地進行多時期環境變遷之記錄與監測，以及不同維度的災害影響規模之評估。

3. 防災科技之落實與服務平台計畫

- (1) 於災害應變期間配合支援情資收集與研判，並針對災害應變作業實際需求進行檢討、精進與業務辦理，將新科技與新工具轉化為決策需求的資訊，提供指揮官與部會參考。
- (2) 持續建立災害事件資料庫，同時充實與維護災害影像資料庫、全球災害事件簿網站及災害潛勢地圖網站，並整合防災調適相關資訊，導入災害分析模式成果，以使用者需求導向，建置防減災線上博物館網站。
- (3) 協助推動防災科技方案，彙整各部會年度科研成果，進行技術盤點以瞭解方案執行成效，並透過公私部門合作整合應用，將部會成果落實於地方政府。
- (4) 落實推動國際防災科技應用與合作，實質參與國際組織，積極分享臺灣之防災經驗與成果，擴大支援區域防災工作，緊密連結與國際夥伴之防災合作關係。
- (5) 依災害各階段的情境需求，結合不同類型的數據與資料結合分析，強化機器學習的分析技術，進行災害規模預警分析與最佳化防災資源分配建議，並持續強化防災資料加值與開放服務。

預期成果：

1. 智慧化颱風洪水技術研究計畫

- (1) 透過雷達智慧化判識來強化都會低窪區內水閃洪預警技術，開發人工智慧雨量預警技術，以及利用雨量季節曆研發旱災監測預警技術。
- (2) 開發海潮淹水風險分析技術、淹水災害影像判識技術，另建立乾旱指數模式及水資源(地表水、伏流水與地下水)豐枯指標。

2. 災害應用技術之推動與決策支援計畫

- (1) 完成極端災害變化趨勢之分析報告，提供氣候變遷災害風險評估圖資與圖台服務；建置跨域調適案例庫及完成氣候變遷跨域調適分析報告。
- (2) 建立地震衝擊情境模擬AI演算法，以及地震減災對策效益量化評估模式，並開發地震情境模擬數位化展示介面。
- (3) 研擬新移民災害管理對策建議，並整理0918地震行為調查資料及視覺化，以及更新歷史豪雨災損資料庫，以精進經濟損失評估模型。
- (4) 完成多時期影像應用於環境變遷分析示範區兩處、多光譜影像應用於災損評估示範區一處；另完成臺灣周邊海域氣象衛星反演技術落實防災預警，以及開發機器學習之淹水災情提前預警技術。

3. 防災科技之落實與服務平台計畫

- (1) 支援中央災害應變中心情資研判作業，以及強化災害應變預警技術落實，並完成年度應變情資研判檢討報告。
- (2) 出版年度災害紀實專書1冊，推動災害事件資料典藏之策展，以及建置防減災線上博物館網站之整合式服務1套。
- (3) 彙整防災科研成果及重要政策諮詢與建議，優化公私部門合作機制。
- (4) 推動國際防災科技與科學合作，辦理國際交流會議及人才培育活動。
- (5) 建立最佳化決策建議模式1式，以及異業結盟之資料加值合作案例；另強化資安防護作業，並通過上級單位及第三方資通安全稽核認證。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 智慧化颱風洪水技術研究計畫	70,779	前瞻處	本計畫主要發展任務導向之災防科技基礎研究，提升防災韌性並強化颱風災害預警研發能量與防減災風險評估技術，銜接水文、坡地與氣象領域之預警技術，並符合防災任務需求，具體加強落實應用之作業效能。本年度經費共編列70,779千
4000 獎補助費	70,779		
4040 對國內團體之捐助	70,779		

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265012100 國家災害防救科技中心發展計畫		282,773	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
02 災害應用技術之推動與決策支援計畫	116,000	前瞻處	元(經常門)。主要執行項目為： 1. 氣象災害預警數位優化轉型核心技術研發35,579千元：落實應用雷達雲內水象粒子判識與推估技術、研究雨量預警智慧化及衝擊式後處理技術、應用季節曆強化極端氣候判識與旱災預警技術。 2. 水旱災全方位風險評估技術研發35,200千元：評估海岸環境變化所引發之海潮淹水可能性、應用攝影機影像研發災害判識技術、以機器學習建立乾旱指數並評估水資源特性。 本計畫研擬天然災害之防減災關鍵技術，融入氣候變遷及社經評估需求，轉化可實務操作的方法及工具，以強化複合式跨域防減災管理，提供防災科技專業諮詢。本年度經費共編列116,000千元(經常門97,000千元，資本門19,000千元)。主要執行項目為：
4000 獎補助費	116,000		1. 氣候變遷之災害跨域風險評估技術36,300千元：應用歷史重建資料於災害風險評估、利用第六代全球氣候耦合模式比較計畫(CMIP6)推估資料進行極端災害風險評估、發展氣候變遷災害風險與調適跨域技術。 2. 基於深度學習和大數據之地震衝擊情境模擬技術研發29,200千元：研擬大數據特徵提取技術應用、以深度學習技術輔助地震衝擊情境模擬、開發地震衝擊情境視覺化展示模型。 3. 區隔化之減災知識平台27,000千元：研擬新移民災害管理對策及維運防災易起來網站、0918地震行為調查資料視覺化及維運減災動資料網站、精進產業經濟損失模型。 4. 整合跨尺度遙測資料於防災技術研發23,500千元：多時期遙測影像紀錄與分析、建立跨尺度遙測資料整合技術、臺灣周邊海域衛星雲象與影響災害氣象因子監測、發展機器學習之連續型影像分析技術。
4040 對國內團體之捐助	116,000		
03 防災科技之落實與服務平台計畫	95,994	前瞻處	本計畫擬建構可落實防災科技應用以支援公私部門推動防災業務之服務平台，透過防災體制強化政府防災作業效能，將防災資訊鏈結社會需求，並加強學研界與國際間的防災科研合作交流。本年度經費共編列95,994千元(經常門84,994千元，資本門11,000千元)。主要執行項目為：
4000 獎補助費	95,994		1. 支援與強化災害應變情資研判作業18,300千元：支援中央災害應變中心情資研判作業、檢討
4040 對國內團體之捐助	95,994		

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265012100 國家災害防救科技中心發展計畫	預算金額	282,773
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			與評估應變作業、依災害應變需求進行調整、強化並落實預警技術。 2.災害事件典藏分析12,200千元：重大災害紀錄分析、災害事件資料典藏、防減災線上博物館建置。 3.推動公私部門防災合作計畫11,144千元：協助方案推動與成果落實、推廣公私部門技術推廣與合作。 4.國際合作15,850千元：擔任我國防災聯絡窗口、擴大跨國公私部門參與及強化國際災害風險治理、推動國際防災能力建構並協助人才培訓。 5.災防資訊整合加值與資訊安全維護38,500千元：建構最佳化決策建議模式、提供災防資料加值與開放服務、強化資通訊安全維護。

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265012200 國家太空中心發展計畫	預算金額	5,276,056
計畫內容：		預期成果：	
太空相關計畫依屬性分別為太空基礎研究計畫、低軌通訊衛星計畫、遙測衛星星系計畫、太空基礎工程與應用研究能量整備計畫、太空產業推動與人才培育計畫。其中第三期國家太空科技發展長程計畫(2019-2028)總經費25,100,000千元，分10年辦理，108至113年度已編列12,277,738千元，本年度續編第7年經費2,268,342千元。各分支計畫內容如下：		1. 太空基礎研究計畫	
1. 太空基礎研究計畫		(1)持續執行衛星操控功能系統化效能精進、人機介面強化及操作自動化等優化，有效降低衛星任務操作可能的人為疏失。同時因應後續衛星計畫的發展，進行既有的衛星操控發展精進及升級，實現單一系統同時支援多衛星計畫之可重用性，成功支援衛星發射後的任務操作。	
(1)執行現役衛星的任務操作，以及衛星地面操控設施維護，提供符合計畫目標的酬載資料量，並維持衛星地面操控設施的高妥善率及可用率，支援衛星任務操作。應用維運經驗學習進行衛星地面操控系統優化工作，針對系統平台、基礎功能、介面，提升平台使用彈性，降低可能的人為疏失。		(2)定期蒐集衛星影像，充實全球影像資料庫，完備我國國土衛星影像資料及臺灣資料立方(Taiwan Data Cube)資料庫，每年產製一幅全臺正射影像，提供政府機關運用。透過建立多元遙測資料服務平台協助產業界、專案型影像應用研究之進行。	
(2)持續進行福衛三號、七號任務、與獵風者資料維運和資料提供，運用福衛產品，積極規劃及開拓國際合作機會，擴展並應用我國太空科技所累積能量；評估掩星和海面風對氣象預報影響，改進低層大氣掩星剖面。與日本NiCT合作，加強福衛七號資料加值應用，並與日方太空天氣觀測資料交流，形成臺日太空天氣聯合觀測網。		(3)福衛系列影像於臺灣地區汛期期間持續配合行政院災害防救辦公室「空間情報小組」進行災害應變情境演練，並支援及提供福衛圖資於國內各項災害救援事件，所拍攝衛星影像可廣泛應用於政府施政、防災勘災、國土安全、環境監控及人道救援協助等用途。	
(3)透過開放實驗室參訪，持續對國內社會大眾發表太空科技研發成果。另透過成果發表會分享，發表研發成果亮點，引發全民對太空科技的興趣。定期蒐集福衛系列影像，完備全球影像資料庫，深化臺灣防救災能力，主動提供國際災害福衛衛星影像以推展國際間能見度。		(4)完成獵風者衛星觀測模式優化，驗證觀測資料後釋出海面風觀測產品，將有助於天氣預報、劇烈天氣等研究議題，增加對颱風中心結構的瞭解，提升颱風強度的預報精準度。	
(4)進行衛星各次系統、關鍵元件的發展，以及各項功能的分析、模擬、驗證等，確保符合衛星系統設計需求及實際運作的能力；執行各衛星計畫元件及衛星等級的環境驗證測試，並支援各項整合測試任務所需技術人力，以及微奈米衛星組裝、整合與功能測試、任務操作與酬載資料分析工作；整合國內產官學研技術能量資源，提供國內產學研單位各項前瞻科學研設計畫全方位服務。		(5)與亞洲守望(Sentinel Asia)合作國際救災支援服務，提供衛星影像及分析資料，協助全球災害調查與救災工作，藉此建立良好國際合作關係，提升福衛系列影像的國際能見度。	
2. 低軌通訊衛星計畫		(6)完成的衛星元件遠端監控與異常通報平台建置，以及建立一站式快速立方衛星試製專業實驗室，可提供產學研快速完成產品研製，並降低研發成本。	
(1)低軌通訊衛星透過福衛八號衛星本體的設計策略傳承，打造高自主率的通訊衛星，並完成低軌通訊實驗衛星本體機構製造與測試，持續發展具商機之衛星元件(如S頻段收發機、星象儀、反應輪、太陽感測器等元件)，未來將陸續使用於後續任務衛星。		2. 低軌通訊衛星計畫	
(2)發展高性能的通訊酬載，完成端點對端點測試及通訊酬載基頻接收技術、通訊協定技術，克服載波頻率偏移與都卜勒頻率效應對訊號同步準確度與傳輸效能之影響。		(1)建立低軌通訊衛星系統工程、品保、軟硬體設計、製造、整合測試標準流程，提供臺灣產業開發太空元件參考的依據。	
3. 遙測衛星星系計畫		(2)開發酬載系統中各級次系統與模組所需的電源模組，在經過高可靠度封裝後，通過太空環境的測試，進而取代昂貴的太空用料件；完成酬載機構高強度耐輻射之強健結構設計技術、陣列天線與射頻前端模組散熱所需熱界面、高導熱輕量化材料及輻射散熱技術。	
(1)第一顆先導型光學遙測衛星(FS-8A)備便發射，完成低成本高性能的先導型商用衛星平台架構建置，並持續完成第二顆先導型光學遙測衛星(FS-8B)系統整合測試驗證工作，以及第三、四顆先導型光學遙測衛星(FS-8C/8D)整合測試備便審查及持續優化自主關鍵元件的研製。		(3)以通訊酬載為中心，整合驗測通訊酬載、衛星本體、地面系統、網管與應用；制定驗測規範、計畫與方法，建立偵錯與改善方法分析能量，建立太空環境規格與通訊系統驗測的能量，並完成場域驗測。	
(2)超高解析度智慧遙測衛星持續進行超高解析度光學遙測酬載之Korsch型式望遠鏡研製、電子單元等酬載元件研製。		3. 遙測衛星星系計畫	
(3)合成孔徑雷達(SAR)遙測衛星完成衛星細部設計審查、主動式相位陣列天線SAR酬載工程驗證體、GNSS-R		(1)福衛八號主次鏡鏡片製造技術開發，可用於所有大型尺寸的光學產品應用，包含後續可應用於太空超高解析度的光學遙測任務，提升我國大型光學鏡片的製作能量躍升國際舞台。	
		(2)研發大口徑(>63公分)非球面鏡片與大口徑Korsch telescope離軸光學系統架構，提升地面解析度達到優於0.7米的技術水準，大幅提升光學影像解析度，支援科學與民生用途。	
		(3)透過自主研發建立低成本、高效益的先導型衛星平台，研發至少10項飛行體(FM)階段的國內自製關鍵元件，同時培育國內中上游廠商至少7家，建立臺灣太空產業供應鏈，期關鍵元件經飛試驗證後，可切入國際太空市場。	

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265012200 國家太空中心發展計畫	預算金額	5,276,056
	/RO工程體與工程驗證體、科學酬載（搭載於首顆衛星）工程體、衛星結構工程發展體、飛行軟體、自主衛星元件工程驗證體、發射服務細部設計審查，並進行SAR影像處理系統軟硬體發展（含影像應用）相關技術研發。 (4)完成低軌衛星光通訊設備設計審查，進行光通訊地面站建置，完成太空級指向擷取跟蹤系統、太空級光通訊電子控制單元系統、完成太空級光通訊傳輸模組等雛形體，完成移動式光學地面站系統細部設計。 4. 太空基礎工程與應用研究能量整備計畫 (1)完成探月酬載儀器任務備便審查及飛行載具整合測試支援審查，包含影像及光譜酬載、電子靜電分析儀兩項酬載儀器將與漫遊車完成介面整合測試，並進行發射前備便審查。 (2)持續進行專業實驗室升級與建置、衛星姿態控制系統精進、全球衛星導航系統反射接收儀(GNSS-R/RO)酬載與衛星元件研製、電機地面輔助設備與電子元件機構組裝驗證平台建置，整測廠房增建容納光學測試熱真空艙與部分實驗室空間及大型工具機，完成光學測試熱真空艙建置，提升光學遙測的品質與可靠度。 (3)持續進行衛星關鍵零組件開發，引導國內產學研投入抗輻射電子零組件開發，發展電源類零件如直流-直流轉換器(DCDC Converter)、電磁干擾濾波器零件等目前仰賴外購項目，持續執行衛星關鍵元件開發，包含衛星太陽能板展開機構、反應輪、光纖陀螺儀等關鍵元件，協助國內公司研製與驗證衛星關鍵元件。 (4)以200公斤以上酬載任務需求制訂發射載具任務，制定項下全系統及次系統需求規格，其中至少包含推進引擎、輕量結構、航電導控系統、遙傳、飛行操作等，同步建立火箭研發相關的引擎地面測試設施及供流設備、火箭組裝廠房、慣性/整合導航與飛行控制測試實驗室、元件組裝暨環境測試實驗室。 (5)將與國內大型工程顧問公司持續進行環境影響評估調查、用水/用電/出流管制計畫書擬定及取得同意文件、開發計畫書圖研擬及相關機關審查，以及土地取得作業等。此外，亦將透過專業營建管理(PCM)進行國家發射場域綜合規劃。旭海短期科研探空火箭發射場域部分，將持續支援國內學研界火箭登錄申請、型態安全審查，以及飛試等活動。 5. 太空產業推動與人才培育計畫 (1)進行Beyond 5G第1.5代原型衛星之研製與驗測，包含進行衛星元件發展與衛星整測，將透過產業界衛星系統製造公司完成衛星製造備便審查，並取得外購與自製元件。 (2)建立國內廠商光學酬載研製能量，包括光學鏡片研製、光機系統研製及電機系統(影像感測器、聚焦成像、影像壓縮與儲存)研製等能力，研發游牧式地面站天線，強化地面系統能量。 (3)發展被動反射面天線之合成孔徑雷達(SAR)酬載、電子系統、衛星資料地面收發系統、衛星影像應用分析技術等系統分析及驗證、電機/機械/熱控設計分析、零件材料評估與選擇、輻射測試、製造組裝、驗測流程、功能與介面測試、環境應力篩選、環境測試、可靠度測試、早期測試等工作。 (4)執行臺灣太空產業動態調查，更新國內太空產業現	(4)自主發展X頻段相位陣列發射機，資料傳輸率達800Mbps、電子掃描範圍達+/-65度，無需轉動衛星或使用天線轉動機構，使得衛星通過地面接收站正上方時仍能毫無間斷地進行資料下傳，可滿足SAR衛星對臺灣取像時邊照邊傳、即時下傳資料的任務需求，並提高資料傳輸率至1.2Gbps。 (5)太空雷射光通訊技術自主研發光通訊關鍵元件，可以將國內發展中之低軌實驗衛星，提升到具備光通訊的功能以便驗證低軌通訊衛星星系之概念與性能。 4. 太空基礎工程與應用研究能量整備計畫 (1)透過外太空探索計畫研製的四組任務酬載，可驗證酬載儀器在外太空嚴苛環境下耐受程度，精進國內科學酬載研製能力，亦可將我國太空任務範圍拓展到外太空，藉由探月任務之執行，可使我國在電子製程、資通訊技術、精密機械等方面的產業能量得以投入並提升技術。 (2)完成衛星整測廠房增建與光學熱真空艙建置，使國家太空中心具備完整的先進光學系統發展技術與光學整合測試能力，也可做為太空元件/次系統廠商的測試與驗證平台，扶植國內太空產業。 (3)完成基於控制力矩陀螺儀的衛星姿態控制技術，可以在不增加太多重量下大幅提升衛星姿態變換的機動性，具高機動性衛星可以有效增加衛星影像取像排程的效率，而增加一軌道內多點取向的機會，將可應付非常緊急的取像需求。 (4)透過業界主導開發不同商業應用價值的立方衛星/微衛星星系，以三年一期的星系部署，完成創新任務概念驗證(POC)，立方衛星所研製開發的關鍵技術中，通訊可用於偏遠地區及海上通訊，以及災害發生的緊急通訊使用，遙測影像則可支援遠洋漁業使用，達到培育人才與育成新創公司計畫目標，並藉由實際衛星的開發培育數家民間衛星系統與酬載製造商，帶動國內太空產業發展。 (5)結合與產學研界共同開發使用環保材質的三節式混合式火箭，以及推進系統燃料桶槽、引擎外殼、大尺寸燃料藥柱等技術開發，將所需關鍵技術或元件產製在地化，避免相關技術或元件受出口管制，培育具備火箭相關技術之中、高階研發人員，滿足我國太空人才需求，加速計畫時程及未來太空產業發展。 (6)國家射場建置與營運計畫，可帶動相關產學研界發展，並提供當地就業機會及觀光效益。入軌火箭及國家發射場域建置成功，可奠定太空科技及產業鏈，亦為國家提高自信，凝聚人民向心力。 5. 太空產業推動與人才培育計畫 (1)研製1.5代低軌通訊衛星，建立低軌衛星地面通訊設備射頻前端核心晶片技術自主化，開發符合低軌衛星通訊系統的晶片與模組系統規格，於效能上將同步國際大廠產品，助攻產業搶進低軌衛星國際供應鏈。透過技轉將衛星系統製造的人才、技術擴散至產業界，使國內具備衛星自製與量產能量，進入國際市場。 (2)扶植國內廠商與法人投入光學遙測酬載、關鍵元件與地面系統研製，建立自主開發量產，未來將進行飛試驗證並取得飛行履歷，達到產業化與進入國際市場之目標。 (3)完成高效能摺疊展開被動反射面天線合成孔徑雷達(	

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265012200 國家太空中心發展計畫	預算金額	5,276,056
-----------	-----------------------	------	-----------

況、未來發展與產值變化。提供相關國內業者技術諮詢、技術媒合、技術移轉及檢測服務，協助業者提升符合太空技術規格的产品性能與可靠度。與國內廠商共組臺灣隊參與國內外太空展會，鏈結國際市場。進行所持有的專利技術分析，規劃臺灣太空產業智權布局。

- (5)辦理太空學程、太空產業專班課程，與學術界合作辦理太空事務青年人才選訓計畫，以及與太空產業相關公協會或聯盟合作舉辦臺灣太空國際年會。與普通型高級中等學校地球科學學科中心合作舉辦高中教師太空相關研習營等教育課程與活動，持續培養太空人才。

SAR)酬載發展，可運用於大型合成孔徑雷達(SAR)衛星星系計畫，提升產學研酬載研發及微波遙測相關技術能量，擴大太空產業發展，未來經由在軌飛行驗證後，期能成為國際太空市場合成孔徑雷達(SAR)酬載及其元件/模組供應國。

- (4)藉由研析國際太空產業對於國際衛星應用產業落地之管制規範及推動趨勢為盤點，滾動式調整或研擬我國太空產業落地相關法制之建議參考，以達到促進我國衛星應用產業發展及與世界接軌之目標，協助計畫推動與廠商掌握國際需求及國內供應能量，以作為產業推動規劃之參考基礎。
- (5)透過推廣太空科普教育，增加國人對我國太空發展的關注與興趣，並提升太空教育的品質、強化性別平等教育及縮短城鄉差距，以建構太空人才資源庫，達太空永續發展的目標。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 太空基礎研究計畫	277,931	前瞻處	本計畫主要為國家太空中心維運，持續操控在軌的福衛五號、七號任務衛星，提供並推廣遙測影像、掩星氣象資料及科學資料。本年度經費共編列277,931千元(經常門247,919千元，資本門30,012千元)。主要執行項目為：
4000 獎補助費	277,931		1.衛星操控與維運81,382千元：因應衛星任務發展階段演進，規劃於系統平台中發展不同任務所需之操作功能，進行系統功能研發與整合、衛星間端對端、操作驗證與任務模擬等測試。另延伸自主衛星操控系統既有能量，發展衛星操作與地面設備之測試控制平台，完成與衛星整測電氣地面輔助設備(EGSE)之整合與操作測試，並協助任務測試相關功能發展。
4040 對國內團體之捐助	277,931		2.衛星資料處理102,155千元：執行福衛五號衛星取像作業、定期蒐集衛星影像，完備全球影像資料庫。持續進行福衛七號及獵風者衛星的大氣、電離層資料驗證工作和全球衛星導航系統反射接收儀(GNSS)反射訊號等衛星科學資料應用技術開發。
			3.太空科技營運與推廣15,288千元：積極協助國內團隊參與國際科普競賽，對內引發全民對太空科技的興趣，對外向世界展現我國太空發展的能量。有效運用太空科學與技術研發成果，整合研究資源，進行衛星影像推廣。透過協助國際合作組織增進福衛衛星影像在國際間能見度。
			4.衛星實驗室與廠務維持79,106千元：衛星實驗室主要為進行各項儀器設備功能之分析、模擬、驗證等，以確保衛星各項功能符合設計需求及實際運作之能力；廠務維持主要是中心所屬

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265012200 國家太空中心發展計畫		5,276,056	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
02 低軌通訊衛星計畫	489,413	前瞻處	高層標準廠房與整合測試廠房內所有公用設施與設備的維護與建置，並配合各相關計畫需求，持續改善廠房設施功能與技術精進。
4000 獎補助費	489,413		本計畫係執行Beyond 5G低軌衛星與下世代通訊系統關鍵技術研發計畫，目標為發展短時程、高效能之低軌通訊實驗衛星，驗證臺灣自主發展的通訊酬載、地面通訊設備，建立衛星產業技術能量、提升太空通訊科技發展。本年度經費共編列489,413千元(經常門262,885千元，資本門226,528千元)。主要執行項目為：
4040 對國內團體之捐助	489,413		1. Beyond 5G低軌衛星一衛星本體及系統整合455,513千元：完成通訊酬載工程體(EM)關鍵設計審查(CDR2)，以及通訊酬載工程驗證體(EQM)測試備便審查(TRR)，提升工程驗證體用環規測試的技術能量；彙整通訊酬載工程體所有功能驗證結果及通訊系統驗證控制文件(VCD)製作，通訊酬載工程驗證體測試文件製作與審查、對測試備便審查準則的檢查等。
03 遙測衛星星系計畫	1,655,711	前瞻處	2. Beyond 5G低軌衛星一通訊酬載系統33,900千元：執行通訊酬載電腦軟體技術整合測試，包含通訊酬載電腦軟體架構、應用程式架構、軟體溝通介面等技術與衛星本體、同步軌道(GEO)通訊終端和數位信號處理單元(DSP Unit)執行三方向鏈結的整合測試，以確認執行操作、監測、管理通訊酬載符合規格需求。
4000 獎補助費	1,655,711		本計畫目標為發展先導型高解析度光學遙測衛星星系(福衛八號)、超高解析度智慧遙測衛星、合成孔徑雷達衛星(福衛九號)及太空雷射光通訊技術發展，組成完整的衛星星系守護臺灣，保障國人生命財產安全。本年度經費共編列1,655,711千元(經常門1,217,229千元，資本門438,482千元)。主要執行項目為：
4040 對國內團體之捐助	1,655,711		1. 先導型高解析度光學遙測衛星星系(福衛八號)940,204千元：追蹤第一顆衛星(FS-8A)各系統狀態，包含衛星本體與酬載的驗證與測試，審查第一顆衛星整合測試紀錄與報告，檢視完成所有測試驗證項目並確認符合系統需求與規格，以達備便發射，同時完成第二顆衛星系統功能驗證測試，並參考第一顆衛星持續優化調校；持續進行超高解析度光學遙測酬載Korsch型式望遠鏡研製，包含進行系統設計及進行超高解析度光學遙測酬載規劃工作，大口徑(630 m

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265012200 國家太空中心發展計畫		5,276,056	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
04 太空基礎工程與應用研究能量整備計畫	1,394,462	前瞻處	m)主鏡的光機驗證與非球面拋光工作；同時進行先進電子單元等酬載元件的研製工作，包含記憶體容量提升、影像資料檔案管理改良與部分電子零件升級等優化及改良工作，並完成實驗型超高解析度衛星系統設計審查(SDR)。
4000 獎補助費	1,394,462		2.合成孔徑雷達(SAR)衛星星系計畫567,324千元：完成衛星細部設計審查(CDR)，持續進行主動式相位陣列天線SAR酬載工程驗證體、天線展開機構、GNSS-R/RO酬載、衛星結構、反應輪、衛星電池等關鍵元件研製，並進行發射服務細部設計審查。
4040 對國內團體之捐助	1,394,462		3.太空雷射光通訊技術發展148,183千元：執行雷射光通訊的核心關鍵元件發展，包括太空級指向擷取跟蹤系統、光通訊電子控制單元及傳輸模組的雛形體等研製，進行相應的光通訊地面站建置準備，並通過低軌衛星光通訊設備的設計審查。
			本計畫主要目標為建立符合太空工程與應用所需基礎設施和技術能量，支持國內發展具高成本效益且具國際競爭力的太空計畫，並研發更全面的自主關鍵技術和元件，提升我國太空科技能量，滿足政府與社福民生需求。本年度經費共編列1,394,462千元(經常門1,252,400千元，資本門142,062千元)。主要執行項目為：
			1.外太空探索計畫281,113千元：進行向量磁場儀、紫外線望遠鏡設施、影像及光譜酬載、電子靜電分析儀等探月酬載儀器的任務備便審查、飛行載具整合測試支援審查工作，並完成與飛行載具之介面整合測試，以及完成發射前備便審查。
			2.基礎能量整備計畫160,990千元：針對航電、機械、系工、光學酬載、元件等實驗室，持續就衛星發展分析及驗證工作，升級並建置導控元件、光學系統發展、先進電子單元、系統工程等驗測需求，以建立獨立驗證能量；完成整測廠房增建工程及光學測試熱真空艙建置，建立光學熱真空測試能力；透過參與國際太空組織促成與國際前沿科研或應用機構太空相關議題合作機會，強化國外新創加速器/育成中心潛在關係，推廣我國太空衛星資料與加值應用。
			3.新創追星計畫288,114千元：進行高可靠度直

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265012200 國家太空中心發展計畫		5,276,056	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
05 太空產業推動與人才培育計畫	1,458,539	前瞻處	流-直流電壓轉換器(DCDC converter)、太陽能板等關鍵衛星零組件及元件開發，引導國內產學研投入抗輻射電子零組件及關鍵元件模組開發，促使產業發展具市場商機之關鍵元件及模組，並透過立方衛星/微衛星研製與飛試完成任務概念驗證(POC)，所發展相關技術將可支援臺灣立方衛星的發展。 4.入軌火箭計畫541,877千元：以發展200公斤級次軌道飛試火箭為目標，建立航電系統介面控制文件(Interface Control Document)，以及完成飛控軟體系統與飛控硬體閉迴路驗證系統建構，並持續優化入軌火箭系統，與35噸級引擎地面測試場測試平台建置作業。 5.國家射場建置與營運計畫122,368千元：持續進行國家發射場域選址的實質規劃工作，包含環境影響評估調查、環評審議、用水/用電/出流管制計畫書擬定及取得同意文件、開發計畫書圖研擬及相關機關審查，並申請國土計畫之使用許可等工作；同時持續維運旭海短期科研探空火箭發射場域，以執行國內學研界火箭登錄申請、型態安全審查及飛試等活動。 本計畫透過發展1.5代低軌通訊衛星，使國內具備量產廠商，布建國內低軌通訊星系能量，進入國際市場；同時推動或促成光學酬載系統製造公司，使其具備100%光學酬載自製能力，可承接後續國內外訂單；以及建立大型摺疊展開天線系統、合成孔徑雷達衛星(SAR)酬載電子系統、遙測衛星影像資料地面高速接收機設備等產業團隊。本計畫本年度經費共編列1,458,539千元(經常門1,281,133千元，資本門177,406千元)。主要執行項目為： 1.1.5 世代低軌通訊衛星系1,126,648千元：進行第1.5代原型衛星之製造與驗測工作，包含衛星元件發展與衛星整測準備階段，衛星系統通過製造備便審查，並進行元件取得相關作業，以及整測設施規劃、衛星驗證流程規劃、地面設備驗證規劃，並與國外先進低軌道通訊衛星系進行跨星系互連規劃及可行性評估。 2.光學酬載產業深耕計畫144,347千元：持續發展並強化太空光學非球面鏡研拋量能及鍍銀技術，達成大型球面鏡與非球面鏡研製面形精度標準，並提升研拋與鍍膜技術，升級鏡片拋光
4000 獎補助費	1,458,539		
4040 對國內團體之捐助	1,458,539		

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265012200 國家太空中心發展計畫	預算金額	5,276,056
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			(採離子束拋光)，讓成像品質最佳化，完成複合式功能衛星通訊行動基站與6.5米游牧式天線研發，並完成系統整合以加入營運架構。 3. 被動反射面天線合成孔徑雷達酬載計畫88,174千元：進行被動反射面天線之合成孔徑雷達酬載研製，包含大型摺疊展開式天線系統、高功率放大器、高頻寬射頻收發機、高速大容量固態記錄器、中央處理與控制單元等電子系統；研製衛星資料地面S頻段收發機系統，可供衛星指令與遙傳資料接收使用；以及運用人工智慧(AI)方式進行SAR衛星影像應用分析。 4. 太空產業推動計畫84,112千元：進行國內外太空產業多樣議題的收集及分析、研議太空產業發展情形與未來趨勢及分析主要太空產業市場發展，以作為政府與產業開拓市場參考依據。就國內外各項太空法制進行蒐集分析，以進一步完善國內太空產業發展的法制與規範。 5. 太空科技人才培育計畫15,258千元：透過開設太空產業專班，提供產業所需的衛星系統工程知識，培育企業太空關鍵人才，提升企業對太空產業認知；辦理太空事務青年人才選訓計畫及太空科技與工程學程，系統性培育太空基礎人才；透過科學博物館與地區學校配合，推廣太空教育課程、活動，並舉辦高中教師太空相關研習營，培育高中校園太空教育種子教師，擴散太空領域視野。

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
-----------	----------------------------	------	------------

計畫內容：

1. 國研院院務推動與管理計畫

- (1) 企劃推廣與國際鏈結：配合政策研擬國內未來科技發展、社會民生及產業發展需求之科研計畫，落實績效管考作業，提升計畫執行率及品質，反映預期效益，掌握科研新趨勢；以參與大型展覽、舉辦成果發表會、研討會、拜訪業界廠商等方式，推廣研發能量與科研成果；依據國家科技政策、國際科研趨勢，以及盤點國際事務成果，研擬國際合作之短中長期目標與策略，積極推動多元國際合作，強化與國際科研單位、國際產業鏈結，促成與國際夥伴實質合作與技術推廣，提升國際產學研組織間之參與度和知名度。
- (2) 行政維運與財務管理：進行預算執行控管，協助經費有效運用及業務推動；持續發展人力資源規劃，整合人資能量，提升專業與諮詢服務能力，並透過教育訓練強化各領域員工之專業智能，增進同仁作業效率，推動性別平等策略，持續營造友善工作環境；升級資安設備及軟體，推動共用系統管理及優化作業，強化介面整合，提升E化系統整體運作效率；持續維護與改善工作環境品質，並配合相關法規，持續職安制度檢視及維護，加強職業安全衛生管理。

2. 半導體技術開發與人才培育服務計畫

- (1) 晶片設計實作與服務：強化與維護半導體積體電路(IC)設計所需之基礎建設，提供晶片及系統設計研發必要服務，以支援臺灣學界晶片與系統設計研發；提供16種製程之晶片製作服務、晶片製作驗證處理、技術諮詢等服務；支援學術界進行各式光機電感測器、電路及系統晶片之功能量測/驗證/除錯；協助學界發展智慧感測、生成式人工智慧、終端人工智慧等核心應用技術，並進行相關系統應用之科普推廣，以確保我國積體電路系統設計全球競爭力。
- (2) 奈米元件研究與服務：維持半導體中心奈米元件新竹廠及台南廠之正常運作，整合兩廠之製成能量以加強支援並協助國內產學研界進行奈米科技元件研究、開發材料檢測分析和相關人才培育所需之軟體基礎設施及環境；同時與學研界合作進行下世代行動通訊所需之毫米波晶片量測技術開發，完成上下游整合，裨益於業界團隊掌握關鍵設計技術與開發零組件之目標。
- (3) 跨領域人才培育與單晶片系統技術整合：協調半導體中心完整之儀器設備及優秀研究人員，提供各式訓練課程、技術推廣、國際交流活動，並持續改善與維護所需的自動化服務系統，藉此建立培育學研產界所需半導體研究人才，提升我國晶片系統設計及元件製造技術能力，為企業建立穩定優秀的人才管道，維繫臺灣半導體頂尖研究的競爭實力。
- (4) 關鍵新興晶片設計研發計畫—關鍵新興晶片設計環境支援：持續推動我國下世代所需晶片設計的關鍵技術先期布局，提供下世代運算、6G通訊晶片供應鏈核心技術、聚焦2025~2030下世代晶片系統研發，建置下世代運算、6G通訊晶片供應鏈核心技術研發所需共用服務設施平台，提供晶片製作及系統整合技術服務，作為研究團隊的強力後盾。
- (5) 前瞻晶片設計製造環境建置：為建置先進製程晶片設計與高資安運算環境以協助臺灣學界切入更先進的半導體晶片設計技術，並培育高階人才來因應下

預期成果：

1. 國研院院務推動與管理計畫

- (1) 完善政策面之規劃與制度面之執行，並配合政府計畫管考機制進行計畫管理，透過橫向協調聯繫及縱向績效管考，輔以績效目標之關鍵指標訂定，定期瞭解各項計畫執行情形，確保計畫亮點成果展現；多方位展現研發能量，鼓勵進行技術與專利之開發、授權、讓與及產學研鏈結等，以強化研發成果技術擴散，增加與外界互動，提高知名度；強化全球高等科研機構之國際交流合作，拓展雙邊合作，藉由推動國際實習生、國際訪問學者，建立雙邊人才培育與交流機制，積極與國際知名學研單位共同推動雙邊合作計畫，強化現有國際夥伴關係並促進雙邊研究與成果共享。
- (2) 統籌資金管理與調度，提供可靠財務資訊，並提高資源使用效率，及時協助各項計畫順利推動與執行；加強人員本職教育訓練，促進各單位間交流與互動，增進同仁作業效率；資安環境設備升級汰換、資訊軟體升級、使用者資安健檢等；持續提升便捷、可靠及安全的資訊管理與數位服務，擴充計畫管理系統、導入數位服務平台，達成行政作業數位化，完備環境衛生措施，保障員工健康及安全。

2. 半導體技術開發與人才培育服務計畫

- (1) 整合全臺灣學界團隊需求，以更具經濟規模的方式取得建置晶片系統設計環境與電子設計自動化(EDA Cloud)的必要資源，提供更完整的資源使用平台來協助學界進行晶片製作，完成晶片下線及系統雛型品等製作共2,200件；建立人工智慧系統晶片設計關鍵技術與平台，提供設計參考及訓練課程，讓學研單位創新的應用想法可以快速進行系統開發、整合、驗證與展示，促進我國終端人工智慧應用技術升級；進行智慧感測系統應用之科普推廣，向下扎根臺灣應用科學教育。
- (2) 支援國家大型研發計畫及業界新穎應用，培養產學研界所需元件製造技術人才，並將先進元件製程技術轉為高附加價值的組件及服務環境，以支援國內半導體與奈米元件研究；提供學界完整的材料檢測分析設施與驗證服務平台，提供更多學界與產業界合作研究，並轉譯相關研究成果至可商業化的技術或產品，進而橋接產學需求、降低學用落差；持續前瞻元件製程服務平台開發，提供整合元件製程與量測分析服務1,475件。
- (3) 推動建立從元件製造、電路設計到系統的技術整合平台，針對產業發展趨勢與學界研究需求，開設專業訓練課程並提供先進實驗室及製程設備服務，辦理服務平台及研發成果推廣活動、積極參與國內半導體相關技術展會，促進各界技術交流，進一步提升國際知名度及影響力，每年培訓優秀的設計及製造人才達15,000人次。
- (4) 持續提供7nm製程晶片設計實作服務及高速傳輸介面規格與測試驗證環境，配合產學研界未來於前瞻晶片研究發展方向，建構優質設計、製程和整合封裝平台，協助進行下世代通訊、AI、高效運算及智慧感測等晶片之設計驗證，提供完整的下世代通訊與智能系統應用電路效能量測驗證服務，強化國人於下世代應用系統之自主研發能量。
- (5) 提升前瞻製程、重點領域、人才培育及成熟製程的晶片設計與運算環境，促進國內半導體在新興記憶

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
世代積體電路設計產業之競爭與挑戰；強化元件製造在材料、製程、結構等先進元件技術開發，建立可應用於下世代元件製程服務平台，提升我國半導體產業之競爭力。 (6)下世代半導體基礎核心設施建置：藉由更新半導體中心基礎核心設施，以提供兼具先進與彈性的製程技術及優質設備使用環境；將研究開發成果應用於服務環境中，強化人員素質與製程服務穩定，進而提升產學研界在半導體製造上所需服務環境，加值半導體製作技術能量。 3.儀器科技發展計畫 (1)儀器技術平台發展與應用：維持我國獨特的光機電與真空跨域整合之儀器技術研發服務平台正常運作，提供客製開發基礎研究所需特規實驗儀器關鍵元件模組與設備及相關技術服務，支援學界前瞻研究與產業技術升級所需儀器科技發展，並舉辦各式儀器研討與訓練課程、學生競賽、專業刊物與科普推廣活動，培育創新儀器技術人才。 (2)關鍵性儀器設備系統研發：因應次世代半導體製程、新材料與高階光學儀器需求及挑戰，持續強化原子級製程與先進封裝曝光控制技術服務平台及醫用光學儀器與檢測技術平台，結盟產學研各界合作研發半導體製程或檢測系統、尖端國防及防疫相關儀器，支援開發前瞻科技平台所需關鍵設備與系統，提升臺灣儀器設備自主化的技術能量。 (3)智慧化製造核心關鍵技術研發計畫—建置AI技術演練及驗證協作平台：以儀科中心先進光學元件製造場域為核心，建置技術落地驗證平台，導入資訊技術與操作技術(IT/OT)場域資訊安全及5G等技術，讓學研界之技術或產品可於本場域驗證，加速投入產業應用。 (4)打造臺灣高階光學與半導體自主之精密光學系統研發基地計畫：為符合前瞻學術研究、國防及半導體設備之精密光學元件需求，預計升級國內精密光學系統製造與檢測技術，以及建立高階非球面光學元件與系統原型之關鍵技術能量，並培育精密光學系統設計與研製相關的高階人才，提升國內半導體、國防與太空產業之光學元件自主能力。 4.高速計算與網路應用研究計畫 (1)高效能計算技術研發、建置與維運：維運台灣杉系列運算主機，包含推動台灣杉四號高效能運算模擬主機服務，以優化排程與能源管理，深入標準工具及函式庫研究，連結新興應用，豐富高速運算生態系，強化永續經營；深耕虛擬、容器計算環境技術，整合高效能運算與資料分析，建置國家科研任務專用之雲端服務平台；另推動與建置台灣可信賴雲端資料分析平台，規劃與實測生醫、國土或其他領域機敏資料之雲端專用開發環境。 (2)先進網路技術研發、建置與維運：以永續提升網路傳輸效能之實務運作技術，並加強路由系統之安全性及可靠性等維運機制，提升傳輸效能與資安防護；配合新一代骨幹網路建置，導入新一代遙測串流網管技術，提升骨幹網路與交換中心服務品質；持續與國內外學研網路單位進行開放式網路作業系統之研究，並開發供裝服務系統，促進跨國連線效率，滿足高等研究之網路環境；建置誘捕網路與發展威脅預警機制、情資分析技術，與強化資安平台功能，提升系統效能與關鍵基礎設施之情資蒐集、交		體方面的技術能力提升，同時培養具可進行高科技開發的人才，拉近學界研發成果與實際產品之間的鴻溝，透過多方合作模式培養團隊成員具跨領域專長，讓AI在半導體研發的應用落地，藉此提升國家半導體元件研發能力。 (6)持續拓展核心設施能力，支援國內產、學、研各界進行半導體元件/電路之關鍵技術開發；更新共用服務與晶片設計服務伺服器、網路設備及軟體等，滿足下世代半導體服務所需要的資訊基礎設施及網路架構環境需求，並規劃與建置足以容納未來計畫之資通訊基礎設施環境及網路安全架構環境，以提供技術服務與人才培育所需之高安全性、高可用性與高完整性的資訊系統。 3.儀器科技發展計畫 (1)提升客製化前瞻光電科學儀器、先進真空系統與生醫儀器確效測試之技術服務能量，提供儀器技術服務2,020件；支援國家任務研發計畫，與學研產界合作研發關鍵客製化儀器系統組件30件，串連科研成果與產業需求，加速學界基礎研究進程與協助產業技術升級，並提供研討與訓練課程及技術服務環境，培養高階跨領域儀器設備研發所需人才達1,520人次。 (2)精進原子級薄膜製程與即時檢測技術平台，提供次世代半導體所需微細三維結構製程技術，並建構圖形化光場型控制與劑量補償技術，強化新世代晶片封裝整合能量；發展三維形貌顯微高光譜影像檢測系統，提供創新尖端研究及醫療與半導體產業檢測應用所需，以及建構微環境調控與病菌檢測技術，提供防疫與臨床慢性疾病相關檢測。 (3)建構AI技術演練線上資料庫與線上AI分析工具，使用產線加工與量測數據，透過此資料庫數據進行研究與人才培育，預期輔助學界人才培訓20人以上，並強化智慧製造技術應用，提供學界技術驗證平台，預期支援產學研界服務件數3件以上，加速學研界的創新關鍵技術導入業界應用。 (4)提升航太與半導體之高值光學元件製作能量，直徑416mm鏡片面形誤差(PV)<100nm、粗糙度(RMS)<15nm，優於目前福衛八號主鏡規格，支援國家任務發展。建立自由曲面干涉檢測儀中關鍵零組件之電腦輔助全像片設計開發技術，以及完成對地解析度0.5m之高解析三反射鏡消像散(TMA)架構遙測光學取像系統原型設計，提升精密光學元件與系統的自製能力。並培育20位精密光學相關研發人才，強化國內半導體與國防產業供應鏈自主性。 4.高速計算與網路應用研究計畫 (1)台灣杉系列主機穩定提供我國大型科研與AI運算服務，各主機可用率超過99.5%以上，服務國內約1,500件以上科研計畫、6,000位以上研發人員，促進學研用戶產出優質論文發表超過950篇以上，並以客製化運算效能調適服務，達成超過9成以上之用戶正向滿意度成果，並籌備新舊主機之汰換計畫，維繫運算能量與科研競爭力；推動我國可信賴雲端資料分析平台，提供同時服務30個機敏資料分析專案環境，建立我國高品質之權限管理與高敏感資料防護機制之典範服務。 (2)維運台灣高品質學術研究網路(TWAREN)，服務國內連線單位達94所，用戶數約50萬人，並以超越99.99%之高可用度與高頻寬之學研網路服務，加速國內外	

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
換及分析服務。 (3)技術研發與環境開發：優化資料標準、資料模型、資料傳輸協定技術；研發與應用運算環境及模型應用服務，例如模型市集(model marketplace)服務，以及機敏性資料分析系統；掌握最新高效能運算軟體及視覺技術應用實務，增進人機互動介面發展與雲端資源應用整合；開發網路服務(Web)與空間資訊平台技術、分散式傳輸(DDS)服務及大型語言模型應用，提供跨領域與跨部門的資訊平台整合，建立符合使用者需求使用之雲端服務平台；發展三維空間資訊基礎環境共構平台，透過綜整空間資訊技術提升決策輔助為目標，並結合智慧應用與分析模型，即時掌握變化態勢，提出有效的解決方案。 (4)數位科技加值平台服務：提供我國生醫資料科學家便捷優質之開發環境，包含基因體定序、蛋白質結構與藥物之間交互作用、醫療影像結合臨床資訊之後的綜合分析，同時發揮高性能計算設備、儲存系統、雲端分析平台等效能；開發智慧聯網之系統與應用需求，發展平台加值技術，推動雲端系統整合能力與物聯網應用技術及導入經驗。持續挑戰跨虛實互動情境計算、智能點雲編解碼計算技術，導入容器化排程算圖技術，以降低維護與排程配置所產生的成本，並提升計算能量，運用自主研製之技術與平台，挹注國內產學研於後疫情時代下所需雲端與特效協作，促進更多元領域之虛實應用落地成效。 (5)推動疾病導向之生醫資料基盤優化與科技應用計畫—生醫資料之資訊支援服務平台優化：持續優化醫院蒐集資料之收整系統，包含新增收案數及不同類別資料，持續累積收案個數，並順應疾病別調整或新增資料項目之建庫工作，另增設新的資料收集流程與各項檢核標準；依據人體生物資料庫相關修法進程，建立資料治理與管理相關系統。 (6)「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃—海域地質碳封存與綠能環境調查建模前瞻研發：運用長支距多頻道震測系統，進行具碳封存與海洋能潛力海域場址之探勘評估，長期規劃以岩心採樣設備採集樣本，以提供震測地層影像與岩心物理參數，做為未來海域碳封存與海洋能場址之選址依據，並以雲端高速運算量能，整合海域震測資料，據以研發3D地質智能建模、碳封存模擬、海地模擬，以及可視化與算圖技術與介接機制，加速震測影像展示與地層解釋之過程，提升評估碳封存與海洋能選址準確性，技術支持政府公部門加速海域碳封存或發展海洋綠能之進程。 5.地震工程之運作及發展計畫 (1)結構耐震技術研發：推動耐震設計規範修訂、孕震構造活動潛勢及地動特性評估研究，發展建築結構非線性反應歷時分析與設計技術、橋梁智慧管養與近斷層橋梁評估技術、韌性社會關鍵基礎設施耐震科技、本土化土工耐震性能評估技術，開發數位孿生即時救災系統，強化我國地震防減災能量。 (2)地震工程服務平台：維運地震工程實驗室提供技術服務，開發實驗室管理系統與實驗技術；精進震災風險評估與管理平台，發展天然氣系統震損評估、地震保險風險評估模型、整合災害救援路網之緊急醫療評估系統，強化地震損失評估工具與應用服務；提供耐震技術支援，協助公私有建築耐震評估與學術研究資訊之流通，確保學研網路符合我國A級資安等級之服務規格，並持續精進高等研究所需之專屬網路頻寬、可程式化實驗環境和虛擬網路之技術需求，連結國際研網社群，持續發揮技術影響力，並以多元資安加值資料庫與平台服務，具體落實高階資安人才培訓與技術落地，維繫我國網路與資安之技術競爭力。 (3)完備資料處理與服務之技術與平台，並致力於多領域巨量且敏感性資料分析平台之技術與成功案例之推廣；完成可分割跨團隊之資料與程式資源，提供優質完善之操作介面與流程設計，促進我國產官學獲得高安控環境之雲端分析服務；發展資料加密傳輸與封閉式環境之分析應用技術，達成生醫機敏資料之分享與加值；精進聯邦式學習技術與平台服務，提高模型訓練之精準度，並以促成聯邦學習訓練模型之共享策略，提升協作開發意願；利用資料分散式服務(DDS)技術，整合各式異質設備資料與建構資料服務標準程序，打造即時、安全、方便與友善的資料傳輸環境；提升空間資訊技術服務韌性與資訊整合應用技術，達成快速部署三維應用情境與跨域數據分析環境之目標，促成數位孿生等應用成果，具體展現資料治理與革新之效益。 (4)精進生醫計算或資料服務需求所衍生的資訊技術研發，深化國內外產官學生醫領域之合作介接，加速我國邁入智慧醫療目標之進展，促進生醫科研水準及提升產業研發能量；以智慧聯網技術促進多元智慧城市與應用領域之創新典範案例；對焦防災、國防、公安、交通、節能等重大國家議題，提供全國性智慧聯網(AIOT)應用所需計算環境與分析模式，促進多元議題之治理創新；雲端算圖服務布建生成式神經網路模型，提升動畫特效工作流程，促進新型態算圖技術落地應用，加速多媒體創作產製效率。 (5)提供具有運用法源依據之資料管理與治理所需資訊平台，以加速我國生醫資訊總體開發能量之進程，在分析環境方面，將介接高資安防護環境運作，並於防護環境中建置必要的分析軟體，以貼近各項生醫巨量資料進入人工智慧產品研發、生物標記與預測模式建立之需求，支援巨量資料分析等各項創新應用，確保生醫領域之國際競爭力。 (6)透過資料進階分析處理臺灣周遭海域之多頻道震測資料，以清晰之海床下方沉積層剖面影像，提供場址相關評估數據與震測影像判釋等，以及海域碳封存場域之場址儲存量與流體移棲等評估；另基於臺灣周遭海域之沉積地層中常發現斷層與泥灌入體等構造，可對場址安全性進行評估，並進行地質災害研究；建立風、波、流及地之多模式整合與介接機制，創新「選址及可行性預判」程序與工具，加速負碳技術接軌國際；提供臺灣周遭海域具備碳封存與海洋能潛力區域之地質環境評估數據及震測影像判釋等相關背景資訊，技術支持場址篩選與政策藍圖擘劃。 5.地震工程之運作及發展計畫 (1)檢討現行耐震設計規範實務問題，協助修訂設計規範，提升國內建物及橋梁之耐震水準；精進地震動預估及模擬技術，拓展工程防災領域應用；推動非線性反應歷時分析技術應用，研擬軟弱底層建築物附近斷層地震之性能評估與補強對策；提升橋梁耐			

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
補強技術推廣應用。 (3)離岸風機結構智慧防災監測平台建置：發展離岸風機設計分析及實驗技術，以有限元素軟體建立符合本土化之離岸風機全尺寸結構模型；推動離岸風機智慧防災及監測研究，配合風機量測需求提升儀器的性能與耐候性，並建立海底地震觀測站，以利未來進行海底地震觀測；建置離岸風機研發測試平台，進行裝機需求確認，另規劃風機葉片靜載及疲勞試驗系統採購項目，以及購置量測儀器與相關附屬設備；推動離岸風機海床岩心鑽採平台建置，進行深海淺鑽機規格擬定與系統布放可行性評估。 (4)綠能設施測試實驗室之建置：係配合離岸風機結構智慧防災監測平台新設實驗設備，規劃新建地下一層、地上四層之建築，包含風機結構及葉片測試場域(包含反力牆、強力地板)、地工離心機測試場域、實驗附屬設施(包含室內移動式起重機、油壓動力及管線系統設施等)與研究室。 6. 建構全國實驗動物資源服務中心計畫 (1)實驗動物資源及動物試驗服務平台：提供實驗動物資源、臨床前測試場域及技術服務，支持生技產品由研發階段發展至臨床前測試之多元需求，另開發未來精準醫療、腦科技創新與精準健康研發所需新穎品系模式動物及替代模式，發展前瞻研究平台，促進國家生技醫藥發展接軌國際。 (2)動物試驗場域服務：維運各服務據點之實驗動物設施並維持國際認證品質，提供健康監測、環境監測等品管技術服務，協助國內動物設施提升管理及運作品質，培育實驗動物專科獸醫師及動物實驗技術人才，推動科學普及教育與生命教育。 (3)精準健康研發與聚落發展計畫—強化臨床前動物試驗場域之驗證能量：擴充腸道微生物菌相及高階醫療器材發展所需技術服務，使國內在進行腸道微生物移植、腸道菌相與疾病關聯性探討、高階醫材功效驗證上有更完備的技術支援體系。 (4)臺灣動物實驗替代科技計畫—建置多元驗證平台，完善產學研鏈結及強化專業職能，提高動物實驗品質：配合臺灣動物實驗替代科技跨部會平台分工架構，協助推動替代科技研發及優化動物實驗管理兩主軸，以人類組織系統為基礎，加速建立如體外測試、器官晶片、電腦模擬等測試體系，另建立動物實驗從業人員職能認證體系及實驗動物專科獸醫師培育機制。 7. 科技政策研究與資訊服務計畫 (1)支援科技政策議題研析與措施規劃：以科技政策議題研析所需資訊整備、科技政策議題體系化研析為主軸，強化科技政策決策所需資訊與研析能力，並透過支援籌辦與參與科技重要會議，持續強化科技議題資料整備與論述能力、系統性資訊整合、科研能量研析、科技發展前沿等，並結合適切的智慧工具、專家意見等，即時提出符合政府需求與部會各層級可執行的政策建議。 (2)科研資料建構、分析與服務：以科技計畫管考與評估、全國學術電子資訊資源共享聯盟(CONCERT)及全國文獻傳遞服務系統(NDDS)服務、資訊服務與平台維運為主軸，進行包含運用適切智慧工具，精進科技計畫審評管理與績效評估等平台服務及機制研析、調查與維運國內博士人才及國內外指標資料；提供CONCERT與NDDS服務；整備科政中心各計畫所需資			
震能力及延長橋梁壽命，保障橋梁安全；發展明架天花板構件測試準則、消防撒水系統耐震設計指南，提升耐震品質與施工技術；探討埋地管線在過斷層與地震動之易損分析、抗液化樁基礎研究，提供未來基礎韌性設計分析與埋地管線耐震設計之參考；建置數位孿生地震防救災系統，可即時整合影像圖資與災情統計情資，作為政府防救災決策參考，提升我國防救災應變能力。 (2)提供實驗技術與震損風險評估服務，解決地震工程耐震問題；發展天然氣系統震損評估技術，降低天然氣事故引致震後火災風險；研發地震保險風險評估模型，協助產險業研擬風險移轉與分散策略；精進震後緊急醫療評估系統，提供消防、醫療單位擬定大規模地震後大量傷患送院應變策略。 (3)透過離岸風機全尺寸結構模型受震分析技術研發，提出合理設計規劃，降低離岸風機的建置成本，提升綠能發電產業競爭力；發展適合本土的離岸風機防災監測技術，提升運轉效率及穩定性，確保風機結構安全；建立離岸風機研發測試平台，發展風機葉片、支撐結構及水下基礎等重要部件測試研發技術，可有效提升本土風電產業研發設計能量，降低未來風場營運成本與風險；建置離岸風機海床岩心鑽採平台，將國內岩心採樣深度從目前的12公尺增加至70公尺，有助於離岸風機選址評估。 (4)經由綠能設施測試實驗室之建置，提供地工離心機測試平台與風機結構及葉片測試平台之場域，作為離岸風機受環境載重反應與土壤風機基礎互制行為研究，以及風機葉片與支撐結構之靜、動態試驗之研究，並藉以研擬對策及修訂相關風機設計規範，可加速我國發展本土化風機設計之驗證及開發。 6. 建構全國實驗動物資源服務中心計畫 (1)供應國內基礎生醫研究常用實驗鼠及多樣前瞻疾病模式動物與種原相關技術服務，維持我國基因改造鼠種原，支持生醫基礎研究發展；針對學研團隊研發所需提供解決方案，協助新藥及醫材產品完成臨床前安全或功效驗證，接軌臨床轉譯及國際取證需求；發展研究前沿之疾病模式動物、技術平台與離體模式，滿足產學研界對新穎動物資源或試驗技術的需求。 (2)維運符合國際標準之實驗動物場域，確保各項動物試驗在高品質動物福祉基礎下運作，並協助提升國內其他動物設施維運管理品質；提供系統性學習資源，涵蓋在職技能進修、在學知識教育及大眾科普教育，精進動物實驗科學專業人才職能，並提升民眾科學倫理素養。 (3)提供隔離操作箱、動物隔離箱、菌苗移植相關平台及隔離操作箱內分析技術，協助團隊開發所需動物模式，探討微生物或代謝產物與疾病的相關治療產品開發及應用；強化心血管影像分析試驗平台及實驗豬植入手術之應用，並提供客製化專業法規諮詢服務，以符合國際規範的動物功效試驗平台支持研究成果的驗證，試驗場域亦供國內外大型醫材廠商作為臨床醫師之教育訓練場域。 (4)依據國際發展經驗，建立可銜接法規品質體系的生物驗證實驗室及可銜接產業量產機制的工程驗證實驗室，輔助學研團隊將研究成果進一步完成應用銜接的準備；提供替代、減量及精緻化相關繼續教育課程，辦理專業職能檢定考試，加速替代科技及動			

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
訊環境及整合資訊資源等。 (3)支援科技創新政策推動策略與措施：以精進科技創新策略規劃機制、支援跨部會科技政策推動、支援創新生態系統建構與規劃為主軸，強化跨部門溝通、利害關係人意見收集，研析科技創新策略，以制定國家科技發展策略；運用前瞻科技研析方法支援產業議題分析，制定實務操作程序，提高溝通效率，確保決策時效性與可行性；針對創新生態系統進行研析與政策建議。 (4)科研成果創新創業鏈結計畫—創新創業激勵：運用創新創業資源整合平台功能，辦理徵件、評選及培訓輔導等，協助培訓團隊強化技術轉化、產品定位、商業規劃等創業能力，以及提供國內外創業資源資訊，促進學研成果商品化或成立新創公司。 (5)生醫產業商品化人才培育計畫—生醫產業商品化環境建構暨國際人才培育計畫：選派種子教師至美國史丹福大學創新醫材設計中心培訓，並協助所學擴散與我國跨域醫療科技創新人才之培育；引進美國史丹福大學SPARK Program培訓模式，以及遴選國內區域性重點培訓大學並提供培育資源，加速生醫領域研發成果商品化進程。 8.海洋科技發展計畫 (1)海洋科儀設備研製及服務：進行「水面無人測繪載具」、「相位陣列海洋雷達硬體」、「水下遙控無人載具」之研發工作，以及維運「海洋科儀設備服務平台」，提供海洋中心自主研發之海洋科儀設備，並建立服務機制獲得使用意見回饋，以持續優化既有科儀設備之性能。 (2)精準海域探測技術發展：致力發展「海洋底質沉積物探測」、「震測精準觀測與資料解析」、「精細海床測繪」等技術，以提供高品質與高解析之海域資訊。將依「實海作業」與「實驗室分析」進行海洋底質沉積物採樣設備專業操作訓練、更新各式岩心系統關鍵物件、維運海洋岩心庫暨實驗室等，並提供一站式岩心分析服務；持續維運與建構「長支距多頻道震測系統」之服務能量與操控技術，藉由安排測試航次調校浮標設備參數並蒐集震測資料，以及建立震測資料之三維空間測繪與資料解析能力；規劃應用研究船、小型船艇、拖曳貼底等載台，搭載多音束聲納、側掃聲納、磁力儀等設備，發展個別或聯合作業模式，以掌握臺灣四周海域之精細海床地形地貌資訊。 (3)研究船營運暨船載設備精進：維運與管理「勵進」研究船，並維持海上作業所有適航條件，同時跨出近海區域，建構遠洋藍海探測作業能量。將進行船舶設備檢修及改裝（如A架、造水機等），並透過標準化探測作業流程，落實科儀品保與機具安檢措施，穩定提供相對應的操船及探測作業服務，滿足每個航次任務所需。規劃進行「海洋重力儀」實海測試作業，並確立其標準作業流程。 (4)海洋環境參數蒐集與展示：為能對臺灣周邊海洋系統進行更為精確有效的探究，以海洋中心自主研發的儀器設備，發展精準探測及蒐集海洋科學參數的能量，並整合不同海洋科學參數之互補支援，強化海洋科學議題的探究及環境變遷對臺灣重要海洋系統的可能影響。另將導入資訊安全管理政策，將珍貴且難以再次取得的現場調查之科學參數紀錄，以及海洋科學樣本(如海洋微體、生物、岩心等)，透			
物實驗倫理於校園扎根。 7. 科技政策研究與資訊服務計畫 (1)運用知識管理及研究方法，完善政策先期規劃歷程與架構，建構完整科技政策議題之深度匯談知識庫，並持續發展類似政策實驗室及專家訪談系統，進行政策執行面之可行性評估，有效協助政府與相關單位進行政策之規劃與運作。 (2)逐步完善科技計畫審評管考、成果綜整、資訊揭露等計畫管理相關工具及資訊環境之整備，有效支援科技計畫全生命週期管理作業，並提出對整體科技計畫管理機制之建議，協助政府強化科技計畫資料治理，有效提升計畫管理成效；協助會員機構引進圖書館所需電子資源，爭取降低使用成本，提供教育訓練與使用統計；透過館際合作平台促進資源流通與分享。 (3)介接部會重要科技產業創新政策規劃需求，透過協作機制強化專家意見導入，以精進產業科技議題研析成果與決策體系之支援能量；強化與部會溝通協調與協作機制，提升溝通效率與降低資訊落差，助益於建立更好的夥伴關係。 (4)擴大平台工具使用客群及強化輔導方案之推動，促進國內學研機構創業風氣與創業素養之提升；透過團隊創新創業知能之提升與創新創業資訊資源之鏈結，加速其產品上市或資金募集或創新創業之時程。與TTA合作，整合資源培育創新創業人才，推動技術商業化發展。 (5)強化技術研發、商品化轉譯、產業化實務等生醫領域人才培育，促進臺灣生醫產學研環境鏈結及臺灣北、中、南、東部之生醫新創轉譯聚落整合，提升跨域人才質量。 8. 海洋科技發展計畫 (1)結合金屬工業研究發展中心所開發之無線通訊技術(HT-OFDM)與現有多音束測深儀，發展「水面無人測繪載具」之關鍵技術，預計完成實海域測試，以提供近岸海洋環境調查與海床測繪數據。完成自製相位陣列雷達模組，並與商用岸基雷達測流系統進行交互測試驗證，以進行系統優化與改良。自主研發水下遙控無人載具(ROV)之繫纜管理系統(TMS)，以提升ROV佈放回收作業之安全性，並積極訪商共同開發1500V之ROV高壓電源系統，提升ROV作業深度。 (2)規劃7-10天「長支距多頻道震測系統」的測試航次，調校震測設備參數與蒐集震測資料，以最佳狀況加速「淨零排放」計畫之成果產出，提供震測資料作為評估碳封存場址之選址依據。發展近岸港區或極淺水域之海床測繪能量，維持符合IHO S-44一等以上之精度品質。 (3)穩固「勵進」之妥適率與適航性，擴展其遠洋探測作業能量。進行船載海洋重力儀之實海資料收集測試，同時校驗海域與陸上重力值，以提升航次重力資料品質正確性與穩定性，將有助於擴展「勵進」作業能量。 (4)佈放深海沉降顆粒收集器串列，長期收集水下不同深度的沉降顆粒。樣品回收後進行分樣及基礎參數分析，供國內海洋科研界申請，以進行臺灣周遭海域深海長期觀測研究。建置海洋科學樣本及數位典藏平台，並提升資訊安全治理成熟度，通過ISO 27001:2022稽核及認證。同時透過數位化方式進行數位典藏，並加註詮釋資料的描述。			

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
過數位典藏方式開發展示平台，提供多元科學數據加值服務應用。 (5)建置重型海洋科儀自研自製基地：規劃於高雄市興達港「海洋科技產業創新專區」腹地內，建置重型海洋科儀自研自製基地。將進行地質改良工程、結構工程、鋼構工程、建築裝修和機電工程等重要工程項目。 9. 晶片驅動產業創新再升級計畫 (1)新一代高速運算主機與AI評測環境建構計畫—新一代高速運算主機之建置：持續擴建提供大型運算能量之AI超級電腦，並完備大型主機之週邊基礎設施，另開發大型運算資源管理，模型效能優化，模型應用程式介接(API)服務平台等生成式AI基礎模型之專用開發環境，另推動產學介接合作，彙集雲端與巨量資料分析應用之自主化技術，深化雲端與生成式AI (GAI)人才育成，並加大挹注我國新創事業與中小企業之GAI服務方案。 (2)晶創海外基地培育國際人才與先進製程IC設計人才培育計畫—建置先進晶片設計核心骨幹與晶創海外基地國際人才培育計畫：整合半導體中心建置的先進晶片設計與國內服務的核心骨幹，提供國際服務及支援5nm/7nm先進製程、2.5D/3D及前瞻AI系統晶片至成熟製程的晶片設計研發與人才培育；籌設晶創海外基地，將臺灣已實證成功的IC設計人才培育生態系統複製到全球，培育國際人才，提升臺灣IC設計產業可用的人才數量。 (3)全台半導體相關軟硬體建置與資源共享計畫—原子級技術驗證線計畫、驅動學術與產業相容半導體設備研發計畫：持續進行原子級微影、蝕刻、薄膜、檢測及廠務節能等關鍵設備骨幹建置與升級，開放高階研究製造環境提供國內產學團隊進行前瞻半導體實作訓練，發展前瞻電晶體技術、新穎記憶體內運算及矽光子技術開發應用，讓學研界優秀的基礎研究成果能推進至下世代半導體業界生產技術評估階段；透過國內自主研發能量建構半導體製程技術與設備，同時整合周邊相關技術導入半導體製程與設備研發，並以培育高階研發人力為首要目標，將國內半導體設備自製能力再升級。 (4)關鍵晶片與異質整合技術研發及產業發展計畫—高效能晶片關鍵技術與創新應用：聚焦「加速高階晶片前瞻技術突破」與「異質整合產業驅動」兩大主軸，投入產業所需高算力前瞻晶片及共用矽智財開發，同時加速4H(高算力、高功率、高頻、高節能)晶片關鍵技術研發，並推動產業布局下世代高階前瞻晶片用材料與異質整合封裝先進設備自主化，以維持我國半導體產業領先利基。 (5)晶片驅動臺灣產業創新—精進臺灣可信任AI大語言模型暨提升素養能力推動計畫：推動大型繁體中文語言模型訓練所需資料集與收整平台，深化模型開發與應用技術，與產官學合作執行全民AI素養提升與能力檢測，並籌辦多元活動，活化企業導入生成式實務應用之機制，並推動AI模型導入公部門應用。 (6)台灣半導體產學研價值共創基地建置：規劃新建一處滿足培育半導體產業人才及產業發展研究條件的產學研場域空間，並響應桃竹苗大矽谷計畫，加入科技廊帶產業生態圈，藉由引進12吋半導體製造研究場域，擴展人才培育能量，期望強化延攬國際人			
(5)重型海洋科儀自研自製基地內大型廠房建置，未來基地除可作為「勵進」研究船之後勤維運暨關鍵性重大科儀工作站外，亦為海洋探測設備自主研發及儀器產製之實驗場域，透過整合海洋中心軟硬體設施與技術，建立海洋資源共享平台，對外提供客製化設備、技術支援與海洋科儀儀器庫等服務，以支援海洋科學研究與政府探測任務所需。 9. 晶片驅動產業創新再升級計畫 (1)以具規模之算力服務與生成式AI(GAI)開發環境，為我國繁體中文基礎模型之服務奠基，建立自主開發之新一代雲端服務平台，挹注雲端運算資源予新創事業與中小企業，維繫我國不仰賴國際雲端業者之數位主權與國力，彙集產學界推動生成式AI之開發與應用人才，帶動生成式AI開發社群，推動新一波GAI生態系，進而連結繁中版基礎模型之國際影響力。 (2)擴建晶片系統設計運算環境強化前瞻晶片設計環境，提供學界更穩定且方便使用的運算服務及量能，鼓勵學界進行前瞻晶片設計研發，以維持臺灣IC設計產業技術領先地位；透過籌設臺灣IC設計訓練中心(Taiwan CbI Academy)，在當地培育人才就近支援產業需求，以擴大臺灣IC設計人才供應來源，補足臺灣IC設計產業的人才缺口，為臺灣廠商國際化提供助力。 (3)建置半導體關鍵分析平台，提供全臺學術界唯一原子世代半導體關鍵材料一條龍分析中心整合相關學研機構相關儀器與技術，並針對下世代半導體應用建置3nm或以下之材料檢測及相關製程技術，供國內產學研界在前瞻電晶體技術、新穎記憶體內運算及矽光子技術等應用上進行研究，藉此提升國家量子、記憶體及通訊晶片之研發能力，培育高階半導體人才並促進相關產業技術升級與轉型；打造前瞻學術、半導體前瞻製程創新研究共創研發基地，完成與學界合作研究技術成果擴散，將具推廣潛力之合作研究製程模組放大，開發銜接未來產業發展相容之製程模組，驅動產學研前瞻半導體製程設備共創研發，擴大跨領域前瞻半導體人才培育，吸引更多跨領域人才加入半導體產業培育計畫。 (4)提供學界足夠的雛形驗證或擬真所需軟硬體資源並同步提供技術支援，讓學界團隊得以完整驗證關鍵電路及整合後系統，加速研發時程；因應「淨零排放」的全球趨勢，提供先進節能晶片製程降低晶片功耗，減少晶片在其生命週期中所產生的碳排放，協助半導體產業綠色轉型，對減少全球碳排放量做出貢獻。 (5)開放資料收整與群眾資料分享資料平台服務，發揮臺灣情境語文資料之傳播效用；發展符合臺灣主體意識與本土價值之基礎模型與應用技術，維繫繁體中文國際影響力；運用全民生成式AI素養訓練與活化機制多元策略活動，提升多領域生成式AI創新。推動數項公部門導入大型語言模型，促進其施政效能提升。 (6)完成台灣半導體產學研價值共創基地建築細部設計、建照審查，並發包動工。本項計畫建築完成後，可擴大建置各種晶片設計環境及製程實作環境，提升臺灣學研機構在整合元件技術上的研究水準，建立國際學術聲望；提供可與業界技術接軌的各項實作訓練，降低學用落差，培養產學所需半導體高科			

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
-----------	----------------------------	------	------------

才。

技人才，並提升國內自有學術界晶片設計與製作服務量能，有利於學界將技術移轉至產業界並衍生產業經濟價值。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 國研院院務推動與管理計畫	108,318	前瞻處	本計畫持續推展國家級實驗研究設施服務平台，透過各實驗研究單位知識、技術與人才整合，鏈結跨域創新價值，強化學研科技研發能量，藉以促進科研成果產業化，串接技術落地與國際合作，提升營運績效與競爭力。本年度經費共編列108,318千元（經常門106,968千元，資本門1,350千元）。主要執行項目為： 1.企劃推廣與國際鏈結55,226千元：綜整規劃國內未來科技發展、社會民生及產業發展需求之科研計畫；透過辦理成果發表會、科普活動、參與大型展覽、官網介紹研發能量及拜訪業界廠商等，積極推廣核心技術與科研成果，加強與外界溝通，提升全民科學素養，落實核心研發能量於社會民生福祉層面；掌握國際前瞻科技趨勢，並配合國家科技政策，盤點全院國際成果，研擬國際合作目標，並推動各中心鏈結與國際科研夥伴交流互訪、人才培育、簽署國際合作備忘錄、合作計畫，同時積極規劃參與國際交流活動、科技展會，促成國際交流與跨國研究合作，創造實質經濟效益並強化推廣研發技術成果。 2.行政維運與財務管理53,092千元：進行預算執行控管，協助經費有效運用及業務推動；持續優化人資作業系統，辦理主管及員工教育訓練，強化主管職管理領導能力及員工之專業智能，提升整體工作績效，推動性別平等策略，營造友善工作環境；採用科技管理模式，透過資料管理及分析，持續強化E化作業環境及推動共用表單無紙化作業，以提升行政效能及資源使用效率；強化數位電子化系統之效能，執行資訊作業系統升級，使用者資安健檢，強化資訊安全，並辦理資訊應用軟體授權，使用合法軟體，另為因應當資安環境日益趨嚴格之規格條件要求，對各項設備陸續進行到期汰換或添置工作。
4000 獎補助費	108,318		
4040 對國內團體之捐助	108,318		
02 半導體技術開發與人才培育服務計畫	1,312,624	前瞻處	本計畫將持續完善世界級半導體整合的開放式研究環境，並進行晶片設計與元件製作服務的垂直整合，致力推動從元件、電路到系統一條龍的整合服務，協助國內產學研界在前瞻先進記憶體、
4000 獎補助費	1,312,624		
4040 對國內團體之捐助	1,312,624		

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			矽光子、感測器等領域的技術推進，並落實轉譯學界重要研發成果，延伸到下世代非矽材料元件、異質整合元件、以及相關電路整合等技術開發，並藉由相關服務過程培育高階技術人力，接軌國際半導體產業在人工智慧、物聯網、生醫感測、量子電腦等應用性需求，維繫臺灣半導體國際競爭力。本年度共編列1,312,624千元（經常門936,041千元，資本門376,583千元）。主要執行項目為： 1. 晶片設計實作與服務375,771千元：強化與維護半導體積體電路(IC)設計所需之基礎建設，提供16種製程之晶片製作服務、晶片製作驗證處理、技術諮詢等服務；支援學術界使用者進行各式光機電感測器、電路及系統晶片之功能量測/驗證/除錯；協助學界發展智慧感測、生成式人工智慧、終端人工智慧等核心應用技術，並進行相關系統應用之科普推廣。 2. 奈米元件研究與服務454,607千元：維持半導體中心奈米元件新竹廠及台南廠之正常運作，加強支援並協助國內產學研界進行奈米科技元件研究、開發材料檢測分析和相關人才培育所需之軟硬體基礎設施及環境；與學研界合作進行下世代行動通訊所需毫米波晶片量測技術開發，完成上下游整合。 3. 跨領域人才培育與單晶片系統技術整合120,175千元：提供各式訓練課程、技術推廣、國際交流活動，並持續改善與維護所需的自動化服務系統，藉此建立培育學研產界所需半導體研究人才，提升我國晶片系統設計及元件製造技術能力，維繫臺灣半導體頂尖研究的競爭實力。 4. 關鍵新興晶片設計研發計畫—關鍵新興晶片設計環境支援28,400千元：持續推動我國下世代所需晶片設計的關鍵技術先期布局，聚焦2025~2030下世代晶片系統研發，建置下世代運算、6G通訊晶片供應鏈核心技術研發所需共用服務設施平台，提供晶片製作及系統整合技術服務。 5. 前瞻晶片設計製造環境建置178,875千元：建置先進製程晶片設計與高資安運算環境以協助學界切入更先進的半導體晶片設計技術，培育高階人才來因應下世代積體電路設計產業之競

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫		12,479,885	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 儀器科技發展計畫	389,527	前瞻處	爭與挑戰；強化元件製造在材料、製程、結構等先進元件技術開發，建立可應用於下世代元件製程服務平台。
4000 獎補助費	389,527		6.下世代半導體基礎核心設施建置154,796千元：更新半導體中心基礎核心設施，提供先進與彈性的製程技術及優質設備使用環境，並將研究開發成果應用於服務環境中，強化人員素質與製程服務穩定，進而提升產學研界在半導體製造上所需服務環境，加值半導體製作技術能量。
4040 對國內團體之捐助	389,527		本計畫建構國內獨特的跨領域整合儀器科技研發服務平台，支援前瞻學術研究客製開發高端科學研究儀器設備，加速基礎研究進程，並橋接學界研發創意與產業應用，與學研產各界合作研發八大前瞻科技平台所需之關鍵設備與系統，同時培育創新儀器技術人才，提升臺灣儀器設備自主化的技術能量，支援國家科技發展。本年度共編列389,527千元（經常門301,827千元，資本門87,700千元）。主要執行項目為： 1.儀器技術平台發展與應用148,693千元：維持光機電與真空跨域整合之儀器技術研發服務平台正常運作，提供客製之特規實驗儀器關鍵元件模組與設備及相關技術服務，支援學界前瞻研究與產業技術升級所需儀器科技發展，並舉辦各式儀器研討與訓練課程、學生競賽、科普推廣活動，培育創新儀器技術人才。 2.關鍵性儀器設備系統研發110,303千元：持續強化原子級製程與先進封裝曝光控制技術服務平台，以及醫用光學儀器與檢測技術平台，結盟產學研各界合作研發半導體製程或檢測系統、尖端國防及防疫相關儀器，支援開發前瞻科技平台所需之關鍵設備與系統，提升臺灣儀器設備自主化的技術能量。 3.智慧化製造核心關鍵技術研發計畫—建置AI技術演練及驗證協作平台11,596千元：建置技術落地驗證平台，導入資訊技術與操作技術(IT/OT)場域資訊安全及 5G 等技術，讓學研界之技術或產品可於本場域驗證，加速投入產業應用。 4.打造臺灣高階光學與半導體自主之精密光學系統研發基地計畫118,935千元：升級國內精密光學系統製造與檢測技術，以及建立高階非球

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫		12,479,885	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
04 高速計算與網路應用研究計畫	1,134,362	前瞻處	面光學元件與系統原型之關鍵技術能量，並培育精密光學系統設計與研製相關的高階人才，提升國內半導體、國防與太空產業之光學元件自主能力。
4000 獎補助費	1,134,362		本計畫執行高效能運算及雲端運算之環境建置與服務，寬頻網路韌性架構與維運服務之提升，進而深化巨量資料分析與處理技術，最終整合於多領域數位科技加值平台，提供產官學數位治理應用服務，加速滿足我國運用資通訊資源促進升級創新之多元服務管道。本年度共編列1,134,362千元（經常門847,709千元，資本門286,653千元）。主要執行項目為：
4040 對國內團體之捐助	1,134,362		1. 高效能計算技術研發、建置與維運613,908千元：維運台灣杉系列運算主機，包含推動台灣杉四號高效能運算模擬主機服務，並優化排程與能源管理，深入標準工具及函式庫研究，連結新興應用，豐富高速運算生態系，強化永續經營；深耕虛擬、容器計算環境技術，整合高效能運算與資料分析，建置國家科研任務專用之雲端服務平台；推動與建置台灣可信賴雲端資料分析平台，提供同時服務30個用機敏資料分析專案環境，建立我國高品質之權限管理與高敏感資料防護機制之典範服務。 2. 先進網路技術研發、建置與維運203,039千元：以永續提升網路傳輸效能之實務運作技術，維運臺灣高品質學術研究網路，提供高可用度與高頻寬之學研網路服務，加速國內外學術研究資訊之流通，並加強路由系統之安全性及可靠性等維運機制，提升傳輸效能與資安防護；配合新一代骨幹網路建置，導入新一代遙測串流網管技術，提升骨幹網路與交換中心服務品質；持續與國內外學術單位進行開放式網路作業系統研究，並開發供裝服務系統，促進跨國連線效率，推動滿足高等研究需求之網路環境。 3. 技術研發與環境開發66,872千元：持續發展與優化資料標準、資料模型、資料傳輸協定等相關技術之研發應用，公私協作蒐集各式特色資料，活絡資料服務；開發空間資訊平台、分散式傳輸及生成式大型語言模型應用技術，提供跨資訊平台整合；精進視覺化(AR/VR)技術之應用與推廣，促進於工程科學資料分析與問題

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫		12,479,885	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			解析成效，並致力發展GPU軟硬體技術及AR/VR於人機互動介面之整合與工具開發；持續推動空間資訊基礎共構環境，協助各界使用便捷之數據加值開發環境。 4.數位科技加值平台服務142,703千元：提供我國生醫資料科學家便捷優質之開發環境，發揮高性能計算設備，儲存系統，雲端分析平台之總體價值；發展監測、監視與資料收整技術，推動智慧聯網(AIoT)相關應用的即時分析與決策建議，結合各領域應用專業，產出典範案例；基於虛實科技深耕之自主技術，以雲端創作與共享沉浸體驗技術為發展方向，持續挑戰跨虛實互動情境計算、智能點雲編解碼計算技術，導入容器化排程算圖技術，降低維護與排程配置成本，提升計算能量，運用自主研製之技術與平台，挹注國內產學研於後疫情時代下所需之雲端與特效協作，促進多元領域虛實應用落地成效。 5.推動疾病導向之生醫資料基盤優化與科技應用計畫一生醫資料之資訊支援服務平台優化35,000千元：持續優化醫院蒐集資料之收整系統，持續累積收案個數，另增設新的資料收集流程與各項檢核標準；依據人體生物資料庫相關修法進程，建立資料治理與管理相關系統。 6.「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃—海域地質碳封存與綠能環境調查建模前瞻研發72,840千元：運用建置長支距多頻道震測系統，進行具碳封存與海洋能潛力海域場址之探勘評估，規劃以岩心採集樣本提供震測地層影像與岩心物理參數，做為未來海域碳封存與海洋能場址之選址依據，並以雲端高速運算量能，整合海域震測資料，研發3D地質智能建模、碳封存模擬、海地模擬及可視化與算圖技術介接機制，加速震測影像展示與地層解釋之過程。
05 地震工程之運作及發展計畫	613,661	前瞻處	本計畫進行地震工程耐震技術研發，提供學研從事地震工程及相關研究所需研發平台，並推動成果應用於支援政府災害防救與整備工作，期能減輕地震災害損失。另配合政府「六大核心戰略產業推動方案」與「2050淨零排放」目標，進行離岸風機結構智慧防災監測技術開發與平台建置，協助離岸風機本土化技術發展，落實政府推動再
4000 獎補助費	613,661		
4040 對國內團體之捐助	613,661		

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫		12,479,885	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			生能源及非核家園目標。本年度經費共編列613,661千元（經常門316,064千元，資本門297,597千元）。主要執行項目為： 1. 結構耐震技術研發226,416千元：推動耐震設計規範修訂、孕震構造活動潛勢及地動特性評估研究，發展建築結構非線性反應歷時分析與設計技術、橋梁智慧管養與近斷層橋梁評估技術、韌性社會關鍵基礎設施耐震科技、本土化土工耐震性能評估技術，開發數位孿生即時救災系統，強化我國地震防減災能量。 2. 地震工程服務平台103,294千元：維運地震工程實驗室提供技術服務，開發實驗室管理系統與實驗技術；精進震災風險評估與管理平台，發展天然氣系統震損評估、地震保險風險評估模型、整合災害救援路網之緊急醫療評估系統，強化地震損失評估工具與應用服務；提供耐震技術支援，協助公私有建築耐震評估與補強技術推廣應用。 3. 離岸風機結構智慧防災監測平台建置187,341千元：發展離岸風機設計分析及實驗技術，建立符合本土化之離岸風機全尺寸結構模型；推動離岸風機智慧防災及監測研究，建立海底地震觀測站，確實掌握本土海底地質特性；建置離岸風機研發測試平台，進行裝機需求確認，規劃風機葉片靜載及疲勞試驗系統採購項目及購置量測儀器與相關附屬設備；推動離岸風機海床岩心鑽採平台建置，進行深海淺鑽機規格擬定與系統布放可行性評估。 4. 綠能設施測試實驗室建置96,610千元：規劃新建包含風機結構及葉片測試場域(包含反力牆、強力地板)、土工離心機測試場域、實驗附屬設施(包含室內移動式起重機、油壓動力及管線系統設施等)與研究室。綠能設施測試實驗室建置計畫總經費663,955千元，分3年辦理，本年度編列第1年經費96,610千元。
06 建構全國實驗動物資源服務中心計畫	356,782	前瞻處	本計畫透過發展基礎與前瞻動物資源及試驗服務平台，支持我國生醫研發及生技產品驗證，在兼顧試驗品質及動物福祉的基礎上，提供多元化服務，提升國內生醫研究之轉譯能量，加速生技產品開發。發展主軸包括提供生醫研究基磐資源、強化場域驗證能量、提供動物設施支援服務、建立動物實驗與替代科技教育基地及發展動物模式
4000 獎補助費	356,782		
4040 對國內團體之捐助	356,782		

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫		12,479,885	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
07 科技政策研究與資訊服務計畫	287,043	前瞻處	/離體模式雙軌服務平台。本年度經費共編列356,782千元（經常門346,482千元，資本門10,300千元）。主要執行項目為： 1.實驗動物資源及動物試驗服務平台177,764千元：供應標準化的實驗動物、國家實驗鼠種原庫服務、動物試驗服務及臨床前測試場域，並參考國際趨勢開發新穎疾病模式動物或技術平台，供應生醫研究所需基礎資源並滿足產學研界進行臨床前試驗之需求。 2.動物試驗場域服務131,967千元：維持國際認可之實驗動物設施品質，提供國內動物設施疾病管控與設施營運相關專業服務，支持產學研團隊完成臨床前動物試驗，同時兼顧動物試驗品質與動物福祉；提供在職進修之專業訓練課程，並辦理科學普及教育，提升相關人員專業職能並儲備專業人才。 3.精準健康研發與聚落發展計畫—強化臨床前動物試驗場域之驗證能量7,166千元：應用隔離操作箱核心技術支持腸道微生物在代謝、肥胖、心肌梗塞、肺阻塞、腫瘤領域之應用；串接中大動物手術試驗及臨床前法規要求，支援高階醫材於國內完成臨床前試驗。 4.臺灣動物實驗替代科技計畫—建置多元驗證平台，完善產學研鏈結及強化專業職能，提高動物實驗品質39,885千元：建構動物實驗替代方法或產品之驗證平台，以確認替代方法的有效性、穩定性、可用性、可量產性，並透過人才培育工作之跨部會單一入口、學習履歷及考試系統平台，推動技術人員職能強化及培育實驗動物專科獸醫師，提升動物福祉。 本計畫透過科技政策研究與服務能量之精進，強化科技決策支援體系，執行包含支援政府科技政策規劃、協助科技計畫審評與管理、支援政府科技產業發展、提供學術資訊資源服務、促進學研創新創業生態系發展等任務。本年度經費共編列287,043千元（經常門277,943千元，資本門9,100千元）。主要執行項目為： 1.支援科技政策議題研析與措施規劃60,649千元：強化決策支援體系之資訊基礎，執行科技政策相關資訊整備與應用、科技政策議題體系化研析等重要工作，並運用智慧化輔助工具及強化專家社群之協作等，以提升科技政策資訊研
4000 獎補助費	287,043		
4040 對國內團體之捐助	287,043		

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
08 海洋科技發展計畫	388,568	前瞻處	究基礎與議題論述及研析能量。
4000 獎補助費	388,568		2. 科研資料建構、分析與服務123,035千元：支援政府科技計畫管理，逐步完善計畫管理相關工具及資訊環境之整備，支援科技計畫全生命週期管理作業，並提出優化建議；提供學術研究所需資訊資源服務；強化整體資訊環境與資料分析工具等。
4040 對國內團體之捐助	388,568		3. 支援科技創新政策推動策略與措施65,167千元：支援部會重要科技產業創新政策規劃需求，執行包含精進科技創新策略規劃機制、支援跨部會科技政策推動、支援創新生態系統建構與規劃等，並強化專家意見導入與部會溝通協調協作，以精進產業科技議題研析成果與決策支援能量。
			4. 科研成果創新創業鏈結計畫—創新創業激勵21,592千元：支援推動創新成果產業化，辦理創新創業團隊選拔與提供專業商業培訓，並鏈結國內外創業輔導資源，鼓勵青年學子科技創業，促進國內創新創業生態系活絡發展。
			5. 生醫產業商品化人才培育計畫—生醫產業商品化環境建構暨國際人才培育計畫16,600千元：支援培育生醫產業商品化人才，與史丹福大學合作，結合國內生醫設計創新國際種子教師培育課程之種子教師與海外生醫產業人才師資，進行國內生醫商品化人才之實務訓練；導入SPARK培訓模式並運用SPARK國際資源，發展生醫產業網絡，並透過區域型重點培訓大學之合作，持續精進特色培育模式。
			本計畫以科學議題導向進行探測設施自主研發，發展精準探測及蒐集海洋參數的能量，建置海洋科學樣本及數位典藏服務平台，穩固「勵進」研究船適航性，建置重型海洋科儀自研自製基地，完善海洋科儀研發場域。本年度經費共編列388,568千元（經常門288,875千元，資本門99,693千元）。主要執行項目為：
			1. 海洋科儀設備研製及服務56,168千元：依學研界需求，分年度進行關鍵設備研發，並持續提升設備性能，研發成果陸續整合於海洋科儀服務平台，以滿足各界對於海洋探測之應用需求。持續進行水面無人測繪載具、相位陣列海洋雷達硬體、水下遙控無人載具之研發工作，以及維運海洋科儀設備服務平台，持續優化既有

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫		12,479,885	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			科儀設備之性能。 2.精準海域探測技術發展35,501千元：發展海洋底質沉積物探測、震測精準觀測與資料解析、精細海床測繪等技術，藉由發展精準之海域探測技術，支援國內產官學研界之海洋科研調查任務，提供高品質與高解析之海域資訊。 3.研究船營運暨船載設備精進169,087千元：穩定、安全營運「勵進」研究船，並維持其海上作業所有適航條件，同時跨出近海區域，展現遠洋藍海探測作業能量。透過標準化探測作業流程，落實科儀品保與機具安檢措施，穩定提供相對應的操船及探測作業服務，滿足每個航次任務所需。 4.海洋環境參數蒐集與展示50,619千元：結合及運用自主研發的儀器設備，發展精準探測及蒐集海洋科學參數的能量；整合不同海洋科學參數之互補支援，強化海洋科學議題的探究及環境變遷對臺灣重要海洋系統的可能影響；導入資訊安全管理政策，將珍貴且難以再次取得的現場調查科學參數紀錄，以及海洋科學樣本(如海洋微體、生物、岩心等)，透過數位典藏方式開發展示平台，提供多元科學數據加值服務應用。 5.建置重型海洋科儀自研自製基地77,193千元：規劃於高雄市興達港「海洋科技產業創新專區」內，持續建置大型海洋科儀研製開發廠房之相關工程，包含地質改良工程、結構工程、鋼構工程、建築裝修和機電工程等重要工程項目。期能完善海洋科技長期發展之核心基礎設施，以作為海洋探測設備自主研發及儀器產製之實驗場域，並整合軟硬體設施與技術，建立海洋資源共享平台。
09 晶片驅動產業創新再升級計畫	7,889,000	前瞻處	本計畫係為鞏固臺灣半導體國際競爭地位，由國研院國網中心、半導體中心、儀科中心及科政中心分別規劃執行分項計畫，協助「晶片驅動產業創新再升級」總計畫之推動執行。本年度經費共編列7,889,000千元（經常門1,532,417千元，資本門6,356,583千元）。主要執行項目為： 1.新一代高速運算主機與AI評測環境建構計畫—新一代高速運算主機之建置4,070,000千元：持續擴建生成式AI基礎模型開發與應用之AI超級電腦，並完備大型主機之週邊基礎設施，開
4000 獎補助費	7,889,000		
4040 對國內團體之捐助	7,889,000		

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			發大型運算資源管理，模型效能優化，模型應用程式介接(API)服務平台等生成式AI基礎模型之專用開發環境，推動產學介接合作，彙集雲端與巨量資料分析應用之自主化技術，深化雲端與生成式AI(GAI)人才育成，並加大挹注我國新創事業與中小企業之生成式AI(GAI)服務方案。 2. 晶創海外基地培育國際人才與先進製程IC設計人才培育計畫—建置先進晶片設計核心骨幹與晶創海外前進基地國際人才培育計畫882,000千元：以半導體中心的先進晶片設計與國內服務的核心骨幹，提供國際服務、支援5nm/7nm先進製程、2.5D/3D、前瞻AI系統晶片及成熟製程晶片的設計研發與人才培育；籌設晶創海外基地，將臺灣已實證成功的IC設計人才培育生態系統複製到全球，培育國際人才，提升臺灣IC設計產業可用的人才數量。 3. 全台半導體相關軟硬體建置與資源共享計畫—原子級技術驗證線計畫、驅動學術與產業相容半導體設備研發計畫2,300,000千元：進行原子級微影、蝕刻、薄膜、檢測及廠務節能等關鍵設備骨幹建置與升級，並開放高階研究製造環境提供國內產學團隊進行前瞻半導體實作訓練研究，促進相關產業鏈結、技術升級與轉型，提升國家在半導體技術的研發能力、培育高階半導體人才；建立國內學研自主研發之技術，並提升國內高階半導體製程設備自製能力，同時扶植國內半導體設備產業自主開發，實現國內高階先進半導體製程設備國產化，落實整合國內半導體設備上中下游之技術，使其形成完整供應鏈。 4. 關鍵晶片與異質整合技術研發及產業發展計畫—高效能晶片關鍵技術與創新應用100,000千元：聚焦加速高階晶片前瞻技術突破與異質整合產業驅動兩大主軸，加速4H（高算力、高功率、高頻、高節能）晶片關鍵技術研發，並推動產業布局下世代高階前瞻晶片用材料與異質整合封裝先進設備自主化，以維持我國半導體產業領先利基。 5. 晶片驅動臺灣產業創新—精進臺灣可信任AI大語言模型暨提升素養能力推動計畫137,000千元：推動大型繁體中文語言模型訓練所需資料

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	預算金額	12,479,885
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			集與收整平台，深化模型開發與應用技術，與產官學合作執行全民AI素養提升及能力檢測，並籌辦多元活動，活化企業導入生成式實務應用之機制及AI模型導入公部門應用，將推動數項公部門導入大型語言模型，促進其施政效能之提升。 6.台灣半導體產學研價值共創基地建置400,000千元：為強化國內半導體產業培育環境，規劃新建滿足培育半導體產業人才及產業發展研究條件的產學研場域空間，並響應桃竹苗大矽谷計畫，加入科技廊帶產業生態圈，藉由引進12吋半導體製造研究場域，擴展人才培育能量，期望強化延攬國際人才。

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013200 財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	預算金額	2,236,991
-----------	-------------------------------	------	-----------

計畫內容：

- 維持國輻中心各類行政、用戶推廣作業與基礎設施運作，落實與深化資安防護機制，強化學生用戶與擴大新世代光源設施技術與科研人才培育，持續監控輻射防護、消防安全與環安衛管理系統，營造安全、健康之職場與科研環境。
- 妥善運轉台灣光子源(TPS)、台灣光源(TLS)光源設施，以及檳榔日本SPring-8光源設施與澳洲ANSTO中子資源建置與升級我國海外實驗設施；發展前沿加速器光源與光束線自主技術、強健TPS系統升級運轉、建置實驗設施自動化與智慧化、整合前沿X光實驗技術服務平台，以及推動綠色加速器發展。
- 提供國際級光源設施與實驗技術，發展與提升關鍵技術量能，支援用戶達成尖端科研應用、追求科研突破，並落實國家重大科技政策與因應未來社會需求，重點布局半導體、生物醫藥、新世代綠能等跨領域研究，深化與國內重點科技領域研究團隊合作，強化跨同步輻射技術領域鏈結；整合先進光源實驗技術之研究能量，協助產業解決關鍵技術難題與核心材料之開發瓶頸。
- 進行TPS光束線實驗設施升級與建置，以及延續臺日合作並檳榔全球最亮之高能X光光源，升級SPring-8的2座台灣光束線，拓展實驗技術並補強我國光源設施之研發能量。

預期成果：

- 健全與完善國輻中心行政管理資源協作效率，落實資安標準、提高數位防護能力，建構中心輻射防護、消防安全與環安衛等永續基礎，創造中心共用設施服務體系最佳綜效。
- 穩定先進光源設施運轉，即時掌握運作狀態，精進提升加速器性能與效能，提供最強的光通量、極高的運轉穩定性，並掌握設施關鍵自主技術，導入實驗設施自動化、智慧化發展，提升整體光源設施品質與效率，光源設施運轉達國際一流水準。
- 壯大同步輻射科學應用研究範疇，提供用戶卓越全方位光源科研服務，擴展用戶社群需求，滿足用戶進行尖端基礎研究與前瞻技術應用，以推動用戶發展高質量與高影響性之科學研究；鏈結全球知名光源機構夥伴資源與能量，立基我國核心光源優勢領域；運用先進光源分析技術協助國內廠商解決具戰略意義之關鍵問題，拓展產業應用範疇，驅動我國產業轉型成長。
- 透過更加豐富完備的先進光源實驗技術網，將可更利於用戶從事挑戰性研究，並得以透過多元實驗面向解析、驗證並突破科學難題，期待引領我國基礎與應用研究邁入臺灣科研的進階里程碑。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 國輻中心業務推動與設施管理計畫	1,704,183	前瞻處	本計畫為穩定運轉國輻中心光源設施，優化提升加速器與光束線實驗設施性能與效能，有效運用優質光源設施平台與精進科研服務量能，支援用戶進行尖端基礎與前瞻跨域科學研究，致力維持我國先進光源技術領先地位。本年度經費共編列1,704,183千元(經常門1,461,406千元，資本門242,777千元)。主要執行項目為：
4000 獎補助費	1,704,183		1.行政與基礎設施運轉維護1,007,995千元：執行國輻中心各類行政、用戶推廣作業與維護基礎設施、強化資安防護、完備輻射管制與落實環安衛工作、培育新世代光源設施技術與跨域科研人才、鏈結全球知名光源機構合作與深化交流，以及整合先進光源實驗技術研究能量，提升產業應用服務量能。
4040 對國內團體之捐助	1,704,183		2.台灣光源(TLS)運轉維護92,624千元：妥善運轉TLS加速器與光束線及SPring-8實驗設施，穩定通用設施運作、改善局部舊式加速器系統設計，以及持续提升與精進光束線實驗設施功能與實驗技術。
			3.台灣光子源(TPS)運轉維護593,969千元：因應新增光束線開放，持續優化TPS運轉效能，強健系統升級與完善備援機制以穩健TPS運作，並著重發展綠能加速器技術、升級實驗設施自動化與智慧化，以支援用戶挑戰前沿科研難題

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265013200 財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	預算金額	2,236,991
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
02 台灣光子源周邊實驗設施興建計畫	452,405	前瞻處	，發揮TPS實驗設施最大效益。
4000 獎補助費	452,405		4. 台澳中子設施運轉維護9,595千元：持續優化冷中子三軸散射儀實驗設施性能與維持穩定運轉，協助我國用戶進行相關中子技術的實驗量測，與澳洲ANSTO合作共同推動臺灣中子散射研究。
4040 對國內團體之捐助	452,405		本計畫以台灣光子源(TPS)為核心，主要係建置與升級光束線實驗設施，滿足現有最大宗用戶在吸收光譜、小角度散射、生物結構、軟X光能譜等各方面需求。期待建置完善之實驗技術網，將可更充分發揮TPS優異光源特性，提升我國光源科技水準以助拓展產學研之研發能量。本年度經費共編列452,405千元(經常門55,405千元，資本門397,000千元)，主要係用在持續進行光束線實驗設施設計、升級與建置工作，以及擴充通用設施。
03 SPring-8台灣光束線升級計畫	80,403	前瞻處	本計畫規劃升級位於日本SPring-8的2座台灣專屬光束線，以與台灣光子源光束線實驗設施能量範圍相配合，補足國內用戶在高能X光譜學及散射實驗需求，使我國同步輻射設施之實驗技術網絡更趨於完善。本年度經費共編列80,403千元(經常門12,903千元，資本門67,500千元)，係用於升級建造具X光繞射、高能X光全散射技術、X光吸收譜功能(包含X光吸收光譜、高時間解析功能之能量色散式延伸X光吸收譜，以及高能量解析度螢光探測式X光吸收譜)、投影式X光顯微術、高能同調X光影像技術、X光拉曼散射等多元實驗技術之實驗站。
4000 獎補助費	80,403		
4040 對國內團體之捐助	80,403		

國家科學及技術委員會 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265018110 國家科學技術發展基金	預算金額	47,418,396
-----------	-----------------------	------	------------

計畫內容：
國庫現金增資國家科學技術發展基金辦理推動整體科技發展、培育延攬及獎助科技人才、改善研究發展環境等科技研究與發展支出。

預期成果：
1. 依照計畫內容進行，改善工作環境，提升工作效能。
2. 提升國家整體科技研究與發展。
3. 預期達成目標如下：
(1) 深耕基礎科研，推動卓越創新，提升國際影響力：重大國際性之學術影響、關鍵技術之具體應用、頂尖學術期刊之封面、重要媒體報導、國內外重大獎項肯定5項。
(2) 深化在地社會關懷，推動民生福祉幸福科技，回應當前臺灣面臨重大社會民生、產業應用及環境安全等議題：補助基礎及應用科技研究計畫之研發成果具實用價值，對於社會經濟發展之重大議題與需求具重要貢獻5項。
(3) 鼓勵新創發展，促使科研成果串連產業需求，創造高值經濟：吸引民間資金投入金額33億元。
(4) 延攬、培育及留用科研人才，培養科技人力世代接棒：為配合科技發展需要，補助延攬優秀科技人才參與科技研究計畫、擔任特殊領域教學或協助推動科技研發及管理工作2,420人次。
(5) 提升研究資源管理及運用效率：補助購置及維運貴重儀器與生技類設施提供維運機構以外產學研單位使用率55.5%。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 基金現金增資	47,418,396	自然處、工程處、	1. 國庫增撥國家科學技術發展基金47,418,396千元，作為下列用途：
3000 設備及投資	47,418,396	生科處、人文處、	
3045 投資	47,418,396	科國處、產學處、 前瞻處、綜規處、 科技辦公室等	(1) 自然科學研究發展6,066,854千元，包括物理學、化學、數統、地球科學、防災科技、永續發展等基礎研究計畫，以及推動臺灣量子新世代關鍵技術開發、臺灣空間永續規劃之前瞻科技研究、建構氣候變遷調適科研生態圈、航向藍海—海洋研究平面到立體，建立海洋永續利用基石、「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃—碳捕捉再利用及封存前瞻科技研發與落實應用等策略專案研究計畫。 (2) 工程技術研究發展8,194,090千元，包括電子資通、機電能源、民生化材及鼓勵從事前瞻議題與跨域合作的新興領域等基礎研究計畫，以及關鍵新興晶片設計研發—學術研究、次世代化合物半導體前瞻研發、國防科技前沿探索、無人機關鍵技術前瞻研發、前瞻智慧互動顯示科技研發、6G產業發展先期研發—6G前瞻學術研發、智慧化製造核心關鍵技術研發—先進控制技術研發與智慧製造前瞻技術研發等策略專案研究計畫。 (3) 生物、醫、農科學研究發展7,806,883千元

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265018110 國家科學技術發展基金	預算金額	47,418,396
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			，包括生物、農業、醫學科學及醫藥衛生基礎研究推展與人才培育；另推動涉及民生議題專案研究計畫，包含高齡科技產業—科技導入提升照護品質、「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃—新興生物型負碳科技之研發與應用、推動疾病導向之生醫資料基盤優化與科技應用、臺灣智慧醫療創新加值、腦科技創新研發及應用、超高齡社會之精準再生醫學啟航、防疫科學研究發展及能量建置等計畫。 (4)人文及社會科學研究發展5,666,668千元，包括人文學、社會科學、管理學及科學教育領域等基礎研究計畫，以及推動族群研究與原住民族研究、人文創新與社會實踐、大學與地方政府合作推動地方人文發展與跨域治理計畫、臺灣講座、人文及社會科學研究海外人才培育、運動科技應用與產業發展—精準運動科學研究專案暨擴大運科能量等專案計畫。 (5)國際科技合作1,082,763千元，包括雙邊科技合作研究、補助赴國外研究與科研人才國際鏈結等計畫。 (6)跨領域整合及學術攻頂研究計畫677,525千元，推動跨領域整合型研究計畫，針對臺灣面臨重大社會需求問題，提出創新科技或政策解方；推動學術攻頂研究計畫，支持具有高度研究潛力或具國際競爭力之學者與團隊，以強化我國前瞻研究，研發關鍵科學技術或建立人文社會典範。 (7)培育優秀學者研究計畫1,728,635千元，培植具潛力之年輕優秀學者於研究職涯初期能專注於新興議題、跨領域研究或接軌國際科研計畫等重點研究方向，突破科學之既定思維，提升科學技術研發能量，為臺灣布局跨世代優秀科研人才。 (8)性別與科技研究170,000千元，推動鼓勵及支持女性投入科學及技術研究，協助因故久未從事研究之女性研究人員回歸科研工作，擴大女性研究量能，並配合性別主流化政策，於自然、工程、生科、人文等學術領域共同推動性別與科技研究計畫，旨

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265018110 國家科學技術發展基金	預算金額	47,418,396
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			在增進科技領域之性別議題研究，提升國內科技研究人員之性別敏感度，並著重具多元性別意識之研究，達到科技研究的創新發展。 (9)鼓勵技專校院從事實務型研究計畫130,000千元，激發技職校院之本質，使具有實作研發能力之教師，能有更多機會與資源從事實作及應用型研究，充分發揮技職體系研發能量，以提升我國應用研究及產業技術。 (10)智慧創新研究中心推升計畫958,318千元，包括人工智慧及先進科技研究等相關領域議題，優選頂尖跨域團隊投入關鍵核心技術研發及高階科研人才培育，促進我國創新研發成果匯入全球價值鏈。 (11)產學合作研究發展2,321,177千元，包含一般產學合作計畫、應用型研究育苗專案及前瞻技術產學合作等目標導向計畫、協助產業創新發展、研發成果維護及推廣、產學及科技研究規劃綜合支援等計畫。 (12)創新及應用科技529,389千元，包括國家整體科技發展之規劃與推動、科技計畫之評審與管考、全國科技發展調查與資料編纂及推廣等計畫，強化資安暨智慧科技研發大樓之優質智慧設施環境及維運臺灣智駕測試實驗室。 (13)跨部會署執行之科技計畫1,500,000千元，因應當年度國際科技趨勢並配合我國科技政策，整合協調部會及時推動行政院重大、急迫性科技施政或科技政策方案。 (14)統籌國家科技發展525,755千元，包括國家整體科技資源統籌分配及科技發展整體規劃、科技決策支援計畫、籌辦科技顧問會議及相關重大會議等，以統籌國家科技發展政策，強化跨部會之整合協調。 (15)全產業科技驅動創新2,311,900千元，包括晶片驅動－關鍵晶片與異質整合技術研發及產業發展計畫－高效能晶片關鍵技術研發及執行文創驅動晶片加值應用、晶片驅動產業創新再升級－前瞻晶片與系統加速生醫新農產業創新計畫、晶片驅動－前瞻晶片設計軟體技術開發計畫、晶片驅動

國家科學及技術委員會
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經費門併計

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5265018110 國家科學技術發展基金		預算金額	47,418,396
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
			—全台半導體相關軟硬體建置與資源共享計畫—半導體學院重點設備建置計畫、新創與創新驅動—晶片創新創業國際鏈結及晶片與系統創新挑戰計畫。 (16)培育、延攬及獎助科技人才計畫5,716,708千元，包括補助延攬科技人才、培育科技人才、海外人才交流、研究獎勵、補助大專校院獎勵特殊優秀人才、科學傳播與推廣等計畫。 (17)改善研究發展環境計畫1,917,272千元，包括科學推廣中心維運、研究發展設施平台建置及維運、強化研發環境等計畫。 (18)其他科技發展計畫114,459千元，包括綜合業務規劃推動及支援、總務及管理綜合支援等。 2.計畫編列情形詳行政院國家科學技術發展基金附屬單位預算書。	

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

計畫內容：	預期成果：
汰換副首長專用車輛。	節能減碳，提升行政效率。

01 汰新公務車輛	1,950	秘書處	汰換副首長專用車1輛1,950千元。(3025)
3000 設備及投資	1,950		
3025 運輸設備費	1,950		

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

計畫內容：	預期成果：
-------	-------

112

國家科學及技術委員會 各項費用彙計表

中華民國114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	5265010100 一般行政	5265012100 國家災害防救 科技中心發展 計畫	5265012200 國家太空中心 發展計畫	5265013100 財團法人國家 實驗研究院發 展計畫	5265013200 財團法人國家 同步輻射研究 中心發展計畫	5265018110 國家科學技術 發展基金
合 計	616,121	282,773	5,276,056	12,479,885	2,236,991	47,418,396
1000 人事費	471,935	-	-	-	-	-
1010 政務人員待遇	7,280	-	-	-	-	-
1015 法定編制人員待遇	184,598	-	-	-	-	-
1020 約聘僱人員待遇	107,971	-	-	-	-	-
1025 技工及工友待遇	3,124	-	-	-	-	-
1030 獎金	60,904	-	-	-	-	-
1035 其他給與	4,784	-	-	-	-	-
1040 加班費	35,072	-	-	-	-	-
1045 退休退職給付	8,075	-	-	-	-	-
1050 退休離職儲金	29,353	-	-	-	-	-
1055 保險	30,774	-	-	-	-	-
2000 業務費	94,009	-	-	-	-	-
2003 教育訓練費	992	-	-	-	-	-
2006 水電費	2,382	-	-	-	-	-
2009 通訊費	2,802	-	-	-	-	-
2018 資訊服務費	60,564	-	-	-	-	-
2021 其他業務租金	286	-	-	-	-	-
2024 稅捐及規費	83	-	-	-	-	-
2027 保險費	267	-	-	-	-	-
2030 兼職費	714	-	-	-	-	-
2036 按日按件計資酬金	2,074	-	-	-	-	-
2045 國內組織會費	57	-	-	-	-	-
2051 物品	4,987	-	-	-	-	-
2054 一般事務費	14,110	-	-	-	-	-
2063 房屋建築養護費	832	-	-	-	-	-
2066 車輛及辦公器具養護 費	503	-	-	-	-	-
2069 設施及機械設備養護 費	380	-	-	-	-	-
2072 國內旅費	1,023	-	-	-	-	-
2078 國外旅費	220	-	-	-	-	-

國家科學及技術委員會 各項費用彙計表

中華民國114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	5265010100 一般行政	5265012100 國家災害防救 科技中心發展 計畫	5265012200 國家太空中心 發展計畫	5265013100 財團法人國家 實驗研究院發 展計畫	5265013200 財團法人國家 同步輻射研究 中心發展計畫	5265018110 國家科學技術 發展基金
2081 運費	270	-	-	-	-	-
2084 短程車資	284	-	-	-	-	-
2093 特別費	1,179	-	-	-	-	-
3000 設備及投資	49,919	-	-	-	-	47,418,396
3010 房屋建築及設備費	100	-	-	-	-	-
3025 運輸設備費	28	-	-	-	-	-
3030 資訊軟硬體設備費	48,265	-	-	-	-	-
3035 雜項設備費	1,526	-	-	-	-	-
3045 投資	-	-	-	-	-	47,418,396
4000 獎補助費	258	282,773	5,276,056	12,479,885	2,236,991	-
4040 對國內團體之捐助	-	282,773	5,276,056	12,479,885	2,236,991	-
4085 獎勵及慰問	258	-	-	-	-	-
6000 預備金	-	-	-	-	-	-
6005 第一預備金	-	-	-	-	-	-

國家科學及技術委員會 各項費用彙計表(續)

中華民國114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	5265019011 交通及運輸設備	5265019800 第一預備金				合 計
合 計	1,950	1,510				68,313,682
1000 人事費	-	-				471,935
1010 政務人員待遇	-	-				7,280
1015 法定編制人員待遇	-	-				184,598
1020 約聘僱人員待遇	-	-				107,971
1025 技工及工友待遇	-	-				3,124
1030 獎金	-	-				60,904
1035 其他給與	-	-				4,784
1040 加班費	-	-				35,072
1045 退休退職給付	-	-				8,075
1050 退休離職儲金	-	-				29,353
1055 保險	-	-				30,774
2000 業務費	-	-				94,009
2003 教育訓練費	-	-				992
2006 水電費	-	-				2,382
2009 通訊費	-	-				2,802
2018 資訊服務費	-	-				60,564
2021 其他業務租金	-	-				286
2024 稅捐及規費	-	-				83
2027 保險費	-	-				267
2030 兼職費	-	-				714
2036 按日按件計資酬金	-	-				2,074
2045 國內組織會費	-	-				57
2051 物品	-	-				4,987
2054 一般事務費	-	-				14,110
2063 房屋建築養護費	-	-				832
2066 車輛及辦公器具養護費	-	-				503
2069 設施及機械設備養護費	-	-				380
2072 國內旅費	-	-				1,023
2078 國外旅費	-	-				220

國家科學及技術委員會 各項費用彙計表(續)

中華民國114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	5265019011 交通及運輸設備	5265019800 第一預備金				合 計
2081 運費	-	-				270
2084 短程車資	-	-				284
2093 特別費	-	-				1,179
3000 設備及投資	1,950	-				47,470,265
3010 房屋建築及設備費	-	-				100
3025 運輸設備費	1,950	-				1,978
3030 資訊軟硬體設備費	-	-				48,265
3035 雜項設備費	-	-				1,526
3045 投資	-	-				47,418,396
4000 獎補助費	-	-				20,275,963
4040 對國內團體之捐助	-	-				20,275,705
4085 獎勵及慰問	-	-				258
6000 預備金	-	1,510				1,510
6005 第一預備金	-	1,510				1,510

本 頁 空 白

國家科學及
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
22	1			國家科學及技術委員會主管				
				國家科學及技術委員會	471,935	94,009	10,998,637	-
				科學支出	471,935	94,009	10,998,637	-
			1	一般行政	471,935	94,009	258	-
			2	國家災害防救科技中心發展計畫	-	-	252,773	-
			3	國家太空中心發展計畫	-	-	4,261,566	-
			4	財團法人國家實驗研究院發展計畫	-	-	4,954,326	-
			5	財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	-	-	1,529,714	-
			6	非營業特種基金	-	-	-	-
			1	國家科學技術發展基金	-	-	-	-
			7	一般建築及設備	-	-	-	-
			1	交通及運輸設備	-	-	-	-
			8	第一預備金	-	-	-	-

技術委員會
別科目分析表
114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	
1,510	11,566,091	-	47,470,265	9,277,326	-	56,747,591	68,313,682
1,510	11,566,091	-	47,470,265	9,277,326	-	56,747,591	68,313,682
-	566,202	-	49,919	-	-	49,919	616,121
-	252,773	-	-	30,000	-	30,000	282,773
-	4,261,566	-	-	1,014,490	-	1,014,490	5,276,056
-	4,954,326	-	-	7,525,559	-	7,525,559	12,479,885
-	1,529,714	-	-	707,277	-	707,277	2,236,991
-	-	-	47,418,396	-	-	47,418,396	47,418,396
-	-	-	47,418,396	-	-	47,418,396	47,418,396
-	-	-	1,950	-	-	1,950	1,950
-	-	-	1,950	-	-	1,950	1,950
1,510	1,510	-	-	-	-	-	1,510

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
22	1			0065000000 國家科學及技術委員會主管				
				0065010000 國家科學及技術委員會	-	100	-	-
				5265010000 科學支出	-	100	-	-
				5265010100 一般行政	-	100	-	-
				5265012100 國家災害防救科技中心發展計畫	-	-	-	-
				5265012200 國家太空中心發展計畫	-	-	-	-
				5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	-	-	-	-
				5265013200 財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	-	-	-	-
				5265018100 非營業特種基金	-	-	-	-
				5265018110 國家科學技術發展基金	-	-	-	-
				5265019000 一般建築及設備	-	-	-	-
				5265019011 交通及運輸設備	-	-	-	-

技術委員會
分析表
114年度

單位：新臺幣千元

及		投			其他資本支出	合 計
運輸設備	資訊軟硬體設備	雜項設備	權 利	投 資		
1,978	48,265	1,526	-	47,418,396	9,277,326	56,747,591
1,978	48,265	1,526	-	47,418,396	9,277,326	56,747,591
28	48,265	1,526	-	-	-	49,919
-	-	-	-	-	30,000	30,000
-	-	-	-	-	1,014,490	1,014,490
-	-	-	-	-	7,525,559	7,525,559
-	-	-	-	-	707,277	707,277
-	-	-	-	47,418,396	-	47,418,396
-	-	-	-	47,418,396	-	47,418,396
1,950	-	-	-	-	-	1,950
1,950	-	-	-	-	-	1,950

國家科學及技術委員會 人事費彙計表

中華民國114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	7,280	
三、法定編制人員待遇	184,598	
四、約聘僱人員待遇	107,971	
五、技工及工友待遇	3,124	
六、獎金	60,904	包含考績獎金21,829千元、年終工作獎金37,999千元及特殊功勳獎賞1,076千元。
七、其他給與	4,784	
八、加班費	35,072	
九、退休退職給付	8,075	
十、退休離職儲金	29,353	
十一、保險	30,774	
十二、調待準備	-	
合 計	471,935	

本 頁 空 白

國家科學及
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
22				0065000000 國家科學及技術委員會主管														
	1			0065010000 國家科學及技術委員會	181	181	-	-	-	-	1	2	4	5	3	3	3	3
		1		5265010100 一般行政	181	181	-	-	-	-	1	2	4	5	3	3	3	3

技術委員會
明細表
114年度

單位：新臺幣千元

人 員 數 量								年 度 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				
98	100	9	9	-	-	299	303	436,863	429,571	7,292	1. 本年度預算未編列約用人員相關經費。 2. 本年度勞務承攬支出，40人計37,943千元，包括： (1) 「一般行政-基本行政工作維持」計畫，本會行政支援及環境清潔委外案13人6,399千元。 (2) 「一般行政-資訊管理」計畫，資訊業務委外案27人31,544千元。
98	100	9	9	-	-	299	303	436,863	429,571	7,292	

**國家科學及技術委員會
公務車輛明細表**

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

車輛數	車 輛 種 類	乘客人數 不含司機	購置 年月	汽缸總 排氣量 (立方公分)	油料費			養護費	其 他	備 註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
1	現有車輛： 首長專用車	4	109.09	2,500	1,668	31.00	52	34	42	AXS-9950。 油電混合車。
1	副首長專用車	4	99.11	2,000	1,668	31.00	52	51	90	4661-ZR。 購置逾15年， 預計114年12 月汰換為電動 車。
1	副首長專用車	4	105.10	1,800	1,668	31.00	52	51	25	APM-9503。
1	副首長專用車	4	106.12	1,800	1,668	31.00	52	51	27	ATL-7256。
1	小客車及小客貨兩 用車	8	98.03	2,000	0	0.00	0	0	17	4338-UZ。
1	小客車及小客貨兩 用車	4	113.06	0	0	0.00	0	8	60	EAH-7675。 電動車。
1	機車	1	90.04	150	312	31.00	10	2	2	BFR-499。
1	機車	1	91.10	125	312	31.00	10	2	1	LD8-791。
1	機車	1	97.09	125	312	31.00	10	2	1	001-CVU。
	合 計				7,608		236	200	267	

本 頁 空 白

預算員額：	職員	181 人	技工	3 人
	警察	0 人	駕駛	3 人
	法警	0 人	聘用	98 人
	駐警	1 人	約僱	9 人
	工友	4 人	駐外雇員	0 人

合計： 299 人

國家科學及 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	2棟	43,162.39	1,533,672	324	-	-	-
二、機關宿舍	3戶	376.28	8,979	427	3戶	296.30	81
1 首長宿舍	1戶	150.71	3,447	373	3戶	296.30	81
2 單房間職務宿舍	-	-	-	-	-	-	-
3 多房間職務宿舍	2戶	225.57	5,532	54	-	-	-
三、其他	-	-	-	-	-	-	-
合 計		43,538.67	1,542,651	751		296.30	81

技術委員會

舍明細表

114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
-	-	-	-	-	43,162.39	-	-	324
-	-	-	-	-	672.58	-	-	508
-	-	-	-	-	447.01	-	-	454
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	225.57	-	-	54
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	43,834.97	-	-	832

**國家科學及
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				2,713,687
1.對團體之捐助				2,713,687
4040對國內團體之捐助				2,713,687
(1)5265012100				170,207
國家災害防救科技中心發展計畫				
[1]智慧化颱風洪水技術研究計畫	01	114-114 國家災害防救科技中心	強化颱風預警能力及整合水文、坡地與氣象預報技術。	42,564
[2]災害應用技術之推動與決策支援計畫	02	114-114 國家災害防救科技中心	進行天然災害之防減災關鍵技術研發。	72,840
[3]防災科技之落實與服務平台計畫	03	114-114 國家災害防救科技中心	建構支援平台及落實應用之服務平台。	54,803
(2)5265012200				326,538
國家太空中心發展計畫				
[1]太空基礎研究計畫	01	114-114 國家太空中心	執行衛星操控與維運、衛星資料處理、太空科技營運與推廣、衛星實驗室與廠務維持計畫。	34,385
[2]低軌通訊衛星計畫	02	114-114 國家太空中心	執行Beyond 5G低軌衛星本體及系統整合、通訊酬載系統計畫。	27,952
[3]遙測衛星星系計畫	03	114-114 國家太空中心	執行先導型高解析度光學遙測衛星星系、超高解析度智慧遙測衛星關鍵技術發展、合成孔徑雷達衛星及太空雷射光通訊技術發展計畫。	94,043
[4]太空基礎工程與應用研究能量整備計畫	04	114-114 國家太空中心	執行外太空探索、基礎能量整備、新創追星、入軌火箭、國家射場建置與營運計畫。	133,128
[5]太空產業推動與人才培育計畫	05	114-114 國家太空中心	執行1.5世代低軌通訊衛星星系、光學酬載產業深耕、被動反射面天線合成孔徑雷達酬載、太空產業推動及太空科技人才培育計畫。	37,030
(3)5265013100				1,610,942
財團法人國家實驗研究院發展計畫				
[1]國研院院務推動與管理計畫	01	114-114 財團法人國家實驗研究院	進行企劃推廣與國際鏈結、行政維運與財務管理。	68,500

技術委員會
分析表
114年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用		途 分 析	
門		資 本		門	
業 務 費	其 他	營 建 工 程	其 他	合	計
8,284,692	258	555,985	8,721,341		20,275,963
8,284,692	-	555,985	8,721,341		20,275,705
8,284,692	-	555,985	8,721,341		20,275,705
82,566	-	-	30,000		282,773
28,215	-	-	-		70,779
24,160	-	-	19,000		116,000
30,191	-	-	11,000		95,994
3,935,028	-	6,620	1,007,870		5,276,056
213,534	-	-	30,012		277,931
234,933	-	-	226,528		489,413
1,123,186	-	-	438,482		1,655,711
1,119,272	-	5,120	136,942		1,394,462
1,244,103	-	1,500	175,906		1,458,539
3,343,384	-	549,365	6,976,194		12,479,885
38,468	-	-	1,350		108,318

**國家科學及
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
[2]半導體技術開發與人才培育服務計畫	02	114-114 財團法人國家實驗研究院	執行晶片設計實作與服務、奈米元件研究與服務、跨領域人才培育與單晶片系統技術整合、關鍵新興晶片設計環境支援、前瞻晶片設計製造環境建置、下世代半導體基礎核心設施建置計畫。	398,000
[3]儀器科技發展計畫	03	114-114 財團法人國家實驗研究院	執行儀器技術平台發展與應用、關鍵性儀器設備系統研發、建置AI技術演練及驗證協作平台、打造臺灣高階光學與半導體自主之精密光學系統研發基地計畫。	219,738
[4]高速計算與網路應用研究計畫	04	114-114 財團法人國家實驗研究院	執行高效能計算技術研發及建置與維運、先進網路技術研發及建置與維運、技術研發與環境開發、數位科技加值平台服務、生醫資料之資訊支援服務平台優化、海域地質碳封存與綠能環境調查建模前瞻研發計畫。	262,116
[5]地震工程之運作及發展計畫	05	114-114 財團法人國家實驗研究院	執行結構耐震技術研發、地震工程服務平台、離岸風機結構智慧防災監測平台建置及綠能設施測試實驗室建置計畫。	183,341
[6]建構全國實驗動物資源服務中心計畫	06	114-114 財團法人國家實驗研究院	執行實驗動物資源及動物試驗服務平台、動物試驗場域服務、強化臨床前動物試驗場域之驗證能量、建置多元驗證平台，完善產學研鏈結及強化專業職能，提高動物實驗品質計畫。	186,060
[7]科技政策研究與資訊服務計畫	07	114-114 財團法人國家實驗研究院	執行支援科技政策議題研析與措施規劃、科研資料建構、分析與服務、支援科技創新政策推動策略與措施、創新創業激勵、生醫產業商品化環境建構暨國際人才培育計畫。	182,714

技術委員會
分析表
114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	
538,041	-	-	376,583	1,312,624
82,089	-	-	87,700	389,527
585,593	-	-	286,653	1,134,362
132,723	-	96,610	200,987	613,661
160,422	-	-	10,300	356,782
95,229	-	-	9,100	287,043

**國家科學及
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
[8]海洋科技發展計畫	08	114-114 財團法人國家實驗研究院	執行海洋科儀設備研製及服務、精準海域探測技術發展、研究船營運暨船載設備精進、海洋環境參數蒐集與展示、建置重型海洋科儀自研自製基地計畫。	110,473
[9]晶片驅動產業創新再升級計畫	09	114-114 財團法人國家實驗研究院	執行新一代高速運算主機之建置、建置先進晶片設計核心骨幹與晶創海外前進基地國際人才培育、原子級技術驗證線及驅動學術與產業相容半導體設備研發、高效能晶片關鍵技術與創新應用、精進臺灣可信任AI大語言模型暨提升素養能力推動、台灣半導體產學研價值共創基地建置計畫。	-
(4)5265013200 財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫				606,000
[1]國輻中心業務推動與設施管理計畫	01	114-114 財團法人國家同步輻射研究中心	1.行政與基礎設施運轉維護。 2.台灣光源(TLS)運轉維護。 3.台灣光子源(TPS)運轉維護。 4.台澳中子設施運轉維護。	606,000
[2]台灣光子源周邊實驗設施興建計畫	02	114-114 財團法人國家同步輻射研究中心	光束線實驗設施建置。	-
[3]SPRING-8台灣光束線升級計畫	03	114-114 財團法人國家同步輻射研究中心	境外設施SPRING-8台灣專屬光束線實驗設施升級。	-
2.對個人之捐助				-
4085獎勵及慰問				-
(1)5265010100 一般行政				-
[1]一般行政	01	114-114 退休退職人員	退休退職人員三節慰問金。	-

技術委員會
分析表
114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	
178,402	-	59,662	40,031	388,568
1,532,417	-	393,093	5,963,490	7,889,000
923,714	-	-	707,277	2,236,991
855,406	-	-	242,777	1,704,183
55,405	-	-	397,000	452,405
12,903	-	-	67,500	80,403
-	258	-	-	258
-	258	-	-	258
-	258	-	-	258
-	258	-	-	258

**國家科學及技術委員會
派員出國計畫預算總表**
中華民國114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	1	10	220	1	10	121
考 察	-	-	-	-	-	-
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	-	-	-	-	-	-
開 會	1	10	220	1	10	121
談 判	-	-	-	-	-	-
進 修	-	-	-	-	-	-
研 究	-	-	-	-	-	-
實 習	-	-	-	-	-	-

本 頁 空 白

國家科學及
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
二、不定期會議 01 出席有關資訊管理、資訊科技、資訊軟體、應用系統、電子商務、資通安全與人工智慧等相關科技發展研討會議。-30	歐美亞洲地區	瞭解有關資訊管理、資訊科技、資訊軟體、應用系統、電子商務、資通安全、人工智慧、物聯網技術、機器學習技術及最新科技發展趨勢等相關議題，以優化本會資訊業務並作為制定相關政策參考。	5	2	110	90

技術委員會
-開會、談判
114年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合 計		出 國 地 點	出國期間	出國人數	國 外 旅 費
20	220	一般行政	日本	112.12	2	121
					-	-
					-	-

國家科學及
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	475,194	92,260	-	-
01	一般公共事務	475,194	92,260	-	-

技術委員會
濟性綜合分類表

114年度

單位：新臺幣千元

支 出				
經 常 移 轉				
對企業	對家庭及民間 非營利機構	對政府	對國外	經常支出合計
-	10,998,637	-	-	11,566,091
-	10,998,637	-	-	11,566,091

國家科學及
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	-	47,418,396	-	-
01	一般公共事務	-	47,418,396	-	-

114年度

單位：新臺幣千元

支			出	
本	移	轉	土地購入	無形資產購入
對家庭及民間 非營利機構	對政府	對國外		
9,277,326	-	-	-	-
9,277,326	-	-	-	-

職能 別分類	經濟性 分類	資本 定 資 本			
		固 定 資 本			
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總	計	-	100	-	1,978
01	一般公共事務	-	100	-	1,978

技術委員會
濟性綜合分類表
114年度

單位：新臺幣千元

支			出	總計
形	成		資本支出合計	
資訊軟體	機器及其他設備	土地改良		
33,627	16,164	-	56,747,591	68,313,682
33,627	16,164	-	56,747,591	68,313,682

國家科學及技術委員會 跨年期計畫概況表

中華民國114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
			112及以 前年度 預算數	113年度 預算數	114年度 預算數	115及以後 年度預估 需求數	
第三期國家太空 科技發展長程計 畫(2019-2028)	108-117	251.00	104.64	18.14	22.68	105.54	1.行政院108年1月16 日院臺科會字第10 80160231號函核定 。 2.本計畫114年度預 算編列於「國家太 空中心發展計畫」 獎補助費22.68億 元。
綠能設施測試實 驗室建置計畫	114-116	6.64	-	-	0.97	5.67	1.行政院113年3月5 日院臺科字第1131 004192號函核定。 2.本計畫114年度預 算編列於「財團法 人國家實驗研究院 發展計畫」獎補助 費0.97億元。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(一)	一、通案決議部分 113 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 30%。 2. 減列國外旅費及出國教育訓練費（不含現行法律明文規定支出）5%。 3. 減列委辦費（不含現行法律明文規定支出）5%。 4. 減列房屋建築養護費、車輛及辦公器具養護費、設施及機械設備養護費 5%。 5. 減列軍事裝備及設施 3%。 6. 減列一般事務費（不含現行法律明文規定支出）3%。 7. 減列媒體政策及業務宣導費（不含農業部防檢署、衛福部疾管署及 1,000 萬元以下機關）25%。 8. 減列設備及投資（不含現行法律明文規定支出、資產作價投資及增資台電公司）3.8%。 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. 減列對地方政府之補助（不含現行法律明文規定支出及一般性補助款）4%。 11. 前述一至六項允許在業務費科目範圍內調整。 12. 前述九至十項允許在獎補助費科目範圍內調整。 13. 若有特殊困難無法依上開原則調整者，可提出其他可刪減項目，經主計總處審核同意後予以代替補足。 14. 如總刪減數未達 299 億元（扣除增資台電公司及撥補勞保基金後，約 1.12%），另予補足。	遵照辦理。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
1.	113 年度中央政府總預算案針對各機關及所屬統刪項目如下： 大陸地區旅費：統刪 30%，其中中央研究院、國立故宮博物院、國家發展委員會、核能安全委員會及所屬、大陸委員會、內政部、警政署及所屬、移民署、財政部、賦稅署、關務署及所屬、教育部、國民及學前教育署、體育署、國家圖書館、國家教育研究院、法務部、廉政署、矯正署及所屬、臺灣高等檢察署、調查局、經濟部、標準檢驗局及所屬、智慧財產局、地質調查及礦業管理中心、交通部、中央氣象署、觀光署及所屬、鐵道局及所屬、航港局、農業部、林業及自然保育署及所屬、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫署及所屬、農糧署及所屬、衛生福利部、疾病管制署、食品藥物管理署、環境部、金融監督管理委員會、證券期貨局、海洋委員會、海巡署及所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。	
2.	國外旅費及出國教育訓練費：除現行法律明文規定支出不刪外，其餘統刪 5%，其中總統府、行政院、主計總處、人事行政總處、公務人力發展學院、國家發展委員會、檔案管理局、原住民族委員會、原住民族文化發展中心、客家委員會及所屬、核能安全委員會及所屬、公平交易委員會、大陸委員會、考試院、考選部、銓敘部、國家文官學院及所屬、公務人員退休撫卹基金管理局、監察院、審計部、內政部、國土管理署及所屬、警政署及所屬、中央警察大學、消防署及所屬、國家公園署及所屬、移民	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	署、建築研究所、空中勤務總隊、外交部、領事事務局、國防部、國防部所屬、財政部、國庫署、賦稅署、臺北國稅局、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、中區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、財政資訊中心、教育部、國民及學前教育署、體育署、青年發展署、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國家教育研究院、法務部、司法官學院、法醫研究所、廉政署、矯正署及所屬、最高檢察署、臺灣高等檢察署、調查局、經濟部、產業發展署、標準檢驗局及所屬、中小及新創企業署、產業園區管理局及所屬、地質調查及礦業管理中心、能源署、交通部、民用航空局、中央氣象署、觀光署及所屬、運輸研究所、公路局及所屬、鐵道局及所屬、航港局、勞動基金運用局、農業部、林業及自然保育署及所屬、農村發展及水土保持署及所屬、農業試驗所及所屬、林業試驗所、水產試驗所、畜產試驗所及所屬、獸醫研究所、農業藥物試驗所、生物多樣性研究所、茶及飲料作物改良場、種苗改良繁殖場、臺中區農業改良場、高雄區農業改良場、花蓮區農業改良場、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫署及所屬、農業金融署、農糧署及所屬、農田水利署、衛生福利部、疾病管制署、食品藥物管理署、中央健康保險署、國民健康署、社會及家庭署、環境部、氣候變遷署、資源循環署、化學物質管理署、環境管理署、國家環境研究院、數位產業署、僑務委員會、國家科學及技術委員會、新竹科	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
3.	學園區管理局、中部科學園區管理局、南部科學園區管理局、金融監督管理委員會、保險局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署、國家海洋研究院改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 委辦費：除現行法律明文規定支出不刪外，其餘統刪 5%，其中總統府、國家安全會議、主計總處、國立故宮博物院、國家發展委員會、檔案管理局、核能安全委員會及所屬、大陸委員會、立法院、司法院、考試院、銓敘部、審計部、內政部、警政署及所屬、消防署及所屬、移民署、建築研究所、國防部所屬、財政部、國庫署、國家教育研究院、法務部、司法官學院、廉政署、矯正署及所屬、臺灣高等檢察署、調查局、經濟部、智慧財產局、商業發展署、交通部、中央氣象署、觀光署及所屬、公路局及所屬、航港局、獸醫研究所、農業藥物試驗所、生物多樣性研究所、種苗改良繁殖場、高雄區農業改良場、花蓮區農業改良場、動植物防疫檢疫署及所屬、新竹科學園區管理局、中部科學園區管理局、南部科學園區管理局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署、國家海洋研究院改以其他項目刪減替代，科目自行調整。	
4.	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：統刪 5%，其中主計總處、人事行政總處、公務人力發展學院、國立故宮博物院、檔案管理局、原住民族文化發展中心、大陸委員會、司法院、最高法院、最高行政法院、臺北高等行政法	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	院、臺中高等行政法院、高雄高等行政法院、懲戒法院、法官學院、智慧財產及商業法院、臺灣高等法院、臺灣高等法院臺中分院、臺灣高等法院臺南分院、臺灣高等法院高雄分院、臺灣高等法院花蓮分院、臺灣臺北地方法院、臺灣士林地方法院、臺灣新北地方法院、臺灣桃園地方法院、臺灣新竹地方法院、臺灣苗栗地方法院、臺灣臺中地方法院、臺灣南投地方法院、臺灣彰化地方法院、臺灣雲林地方法院、臺灣嘉義地方法院、臺灣臺南地方法院、臺灣橋頭地方法院、臺灣高雄地方法院、臺灣屏東地方法院、臺灣臺東地方法院、臺灣花蓮地方法院、臺灣宜蘭地方法院、臺灣基隆地方法院、臺灣澎湖地方法院、臺灣高雄少年及家事法院、福建高等法院金門分院、福建金門地方法院、福建連江地方法院、考選部、銓敘部、審計部、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部桃園市審計處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、內政部、國土管理署及所屬、警政署及所屬、中央警察大學、消防署及所屬、移民署、建築研究所、外交部、國防部所屬、財政部、國庫署、臺北國稅局、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、中區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、國有財產署及所屬、財政資訊中心、教育部、國民及學前教育署、體育署、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、國家教育研究院、法務部、司法官學院、法醫	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	研究所、廉政署、矯正署及所屬、行政執行署及所屬、最高檢察署、臺灣高等檢察署、臺灣高等檢察署臺中檢察分署、臺灣高等檢察署臺南檢察分署、臺灣高等檢察署高雄檢察分署、臺灣高等檢察署花蓮檢察分署、臺灣高等檢察署智慧財產檢察分署、臺灣臺北地方檢察署、臺灣士林地方檢察署、臺灣新北地方檢察署、臺灣桃園地方檢察署、臺灣新竹地方檢察署、臺灣苗栗地方檢察署、臺灣臺中地方檢察署、臺灣南投地方檢察署、臺灣彰化地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣臺東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、臺灣宜蘭地方檢察署、臺灣基隆地方檢察署、臺灣澎湖地方檢察署、福建高等檢察署金門檢察分署、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、調查局、經濟部、標準檢驗局及所屬、商業發展署、中小及新創企業署、產業園區管理局及所屬、能源署、交通部、中央氣象署、觀光署及所屬、公路局及所屬、鐵道局及所屬、航港局、農業部、農村發展及水土保持署及所屬、農業試驗所及所屬、畜產試驗所及所屬、獸醫研究所、生物多樣性研究所、臺中區農業改良場、臺南區農業改良場、花蓮區農業改良場、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫署及所屬、農業金融署、農糧署及所屬、農田水利署、農業科技園區管理中心、疾病管制署、環境部、資源循環署、化學物質管理	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
5.	署、環境管理署、僑務委員會、新竹科學園區管理局、中部科學園區管理局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署、國家海洋研究院改以其他項目刪減替代，科目自行調整。	
6.	軍事裝備及設施：統刪 3%，其中國防部所屬、海巡署及所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。	
6.	一般事務費：除現行法律明文規定支出不刪外，其餘統刪 3%，其中總統府、主計總處、國立故宮博物院、國家發展委員會、大陸委員會、立法院、司法院、最高法院、最高行政法院、臺北高等行政法院、臺中高等行政法院、高雄高等行政法院、懲戒法院、法官學院、智慧財產及商業法院、臺灣高等法院、臺灣高等法院臺中分院、臺灣高等法院臺南分院、臺灣高等法院高雄分院、臺灣高等法院花蓮分院、臺灣臺北地方法院、臺灣士林地方法院、臺灣新北地方法院、臺灣桃園地方法院、臺灣新竹地方法院、臺灣苗栗地方法院、臺灣臺中地方法院、臺灣南投地方法院、臺灣彰化地方法院、臺灣雲林地方法院、臺灣嘉義地方法院、臺灣臺南地方法院、臺灣橋頭地方法院、臺灣高雄地方法院、臺灣屏東地方法院、臺灣臺東地方法院、臺灣花蓮地方法院、臺灣宜蘭地方法院、臺灣基隆地方法院、臺灣澎湖地方法院、臺灣高雄少年及家事法院、福建高等法院金門分院、福建金門地方法院、福建連江地方法院、考試院、考選部、銓敘部、審計部、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部桃園市審計	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、內政部、國土管理署及所屬、警政署及所屬、消防署及所屬、移民署、空中勤務總隊、外交部、國防部所屬、財政部、國庫署、臺北國稅局、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、中區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、國有財產署及所屬、財政資訊中心、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、國家教育研究院、法務部、司法官學院、法醫研究所、廉政署、矯正署及所屬、行政執行署及所屬、最高檢察署、臺灣高等檢察署臺中檢察分署、臺灣高等檢察署臺南檢察分署、臺灣高等檢察署高雄檢察分署、臺灣高等檢察署花蓮檢察分署、臺灣高等檢察署智慧財產檢察分署、臺灣臺北地方檢察署、臺灣士林地方檢察署、臺灣新北地方檢察署、臺灣桃園地方檢察署、臺灣新竹地方檢察署、臺灣苗栗地方檢察署、臺灣臺中地方檢察署、臺灣南投地方檢察署、臺灣彰化地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣臺東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、臺灣宜蘭地方檢察署、臺灣基隆地方檢察署、臺灣澎湖地方檢察署、福建高等檢察署金門檢察分署、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、調查局、經濟部、標準檢驗局及所屬、商業發展署、中小及新創企業署、產業園區管理局及所屬、能	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	源署、交通部、民用航空局、中央氣象署、觀光署及所屬、公路局及所屬、鐵道局及所屬、航港局、農業部、農村發展及水土保持署及所屬、獸醫研究所、臺南區農業改良場、花蓮區農業改良場、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫署及所屬、農業金融署、農糧署及所屬、疾病管制署、中央健康保險署、環境部、資源循環署、新竹科學園區管理局、中部科學園區管理局、金融監督管理委員會、銀行局、檢查局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署、國家海洋研究院改以其他項目刪減替代，科目自行調整。	
7.	媒體政策及業務宣導費：除農業部動植物防疫檢疫署及所屬、衛生福利部疾病管制署及 1,000 萬元以下機關不刪外，其餘統刪 25%。	
8.	設備及投資：除現行法律明文規定支出、資產作價投資及增資台灣電力股份有限公司不刪外，其餘統刪 3.8%，其中中央選舉委員會及所屬、立法院、司法院、最高法院、最高行政法院、臺北高等行政法院、臺中高等行政法院、高雄高等行政法院、懲戒法院、法官學院、智慧財產及商業法院、臺灣高等法院、臺灣高等法院臺中分院、臺灣高等法院高雄分院、臺灣高等法院花蓮分院、臺灣臺北地方法院、臺灣士林地方法院、臺灣新北地方法院、臺灣桃園地方法院、臺灣新竹地方法院、臺灣苗栗地方法院、臺灣南投地方法院、臺灣彰化地方法院、臺灣雲林地方法院、臺灣嘉義地方法院、臺灣臺南地方法院、臺灣橋	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	頭地方法院、臺灣高雄地方法院、臺灣屏東地方法院、臺灣臺東地方法院、臺灣花蓮地方法院、臺灣宜蘭地方法院、臺灣基隆地方法院、臺灣澎湖地方法院、臺灣高雄少年及家事法院、福建高等法院金門分院、福建金門地方法院、福建連江地方法院、監察院、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部桃園市審計處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、消防署及所屬、國防部、財政部、國庫署、賦稅署、臺北國稅局、高雄國稅局、中區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、財政資訊中心、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、國家教育研究院、法務部、司法官學院、法醫研究所、廉政署、最高檢察署、臺灣高等檢察署、臺灣高等檢察署臺中檢察分署、臺灣高等檢察署臺南檢察分署、臺灣高等檢察署高雄檢察分署、臺灣高等檢察署花蓮檢察分署、臺灣高等檢察署智慧財產檢察分署、臺灣臺北地方檢察署、臺灣士林地方檢察署、臺灣新北地方檢察署、臺灣桃園地方檢察署、臺灣新竹地方檢察署、臺灣苗栗地方檢察署、臺灣南投地方檢察署、臺灣彰化地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣臺東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、臺灣宜蘭地方檢察署、臺灣基隆地方檢察署、臺灣澎湖地方檢察署、福建高等	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
9.	檢察署金門檢察分署、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、調查局、經濟部、產業發展署、標準檢驗局及所屬、商業發展署、中小及新創企業署、交通部、公路局及所屬、航港局、農業部、疾病管制署、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 對國內團體之捐助及政府機關間之補助：除現行法律明文規定支出不刪外，其餘統刪 5%，其中總統府、內政部、國土管理署及所屬、警政署及所屬、消防署及所屬、財政部、國民及學前教育署、法務部、臺灣高等檢察署、臺灣臺北地方檢察署、臺灣士林地方檢察署、臺灣新北地方檢察署、臺灣桃園地方檢察署、臺灣新竹地方檢察署、臺灣苗栗地方檢察署、臺灣臺中地方檢察署、臺灣南投地方檢察署、臺灣彰化地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣臺東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、臺灣宜蘭地方檢察署、臺灣基隆地方檢察署、臺灣澎湖地方檢察署、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、智慧財產局、產業園區管理局及所屬、觀光署及所屬、公路局及所屬、航港局、農村發展及水土保持署及所屬、動植物防疫檢疫署及所屬、疾病管制署、環境部、僑務委員會、新竹科學園區管理局、中部科學園區管理局、海洋委員會、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
10.	對地方政府之補助：除現行法律明文規定支出及一般性補助款不刪外，其餘統刪 4%，其中內政部、警政署及所屬、消防署及所屬、移民署、財政部、臺灣臺中地方檢察署、臺灣彰化地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、農業部、動植物防疫檢疫署及所屬、疾病管制署、中央健康保險署、海洋委員會、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。	遵照辦理。
(七)	113 年適逢總統大選，1 月 13 日選舉結果出爐後，新任總統及行政團隊將在 5 月 20 日宣誓就職，其中將有長達近 4 個多月的看守內閣時期。爰此，為避免各行政機關有提前濫行消耗預算之情事發生，使新政府上任後恐面臨經費不敷使用，施政捉襟見肘之虞。於 113 年度總預算三讀通過後，各行政機關應依循下列注意事項執行預算：1.各機關應確實依分配預算及計畫進度嚴格執行。2.有關人事費用部分，應力求精簡，避免有不足之情事發生。3.各機關應先行檢討年度相關預算支應空間仍有困難後，始得申請動支總預算第二預備金。4.各機關（基金）之媒體政策及宣導經費，除應詳述辦理方式及所需預算經費，並應依預算法第 62 條之 1 及其執行原則等相關規範，由各該主管機關從嚴審核及執行，並就執行情形加強管理。相關預算事件若有違法或違反相關規定，應	

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(十)	依預算法第 95 條規定，由監察委員、主計官、審計官、檢察官就預算事件起訴相關機關或附屬單位，以維護國家財政紀律。 中央對直轄市及縣市政府財源協助，係透過一般性補助款予以挹注，以達成保障地方財源之目標，並提升地方財政自主程度，建構完善財政調整制度。依中央對直轄市與縣（市）政府計畫及預算考核要點規定，中央對市縣政府辦理社會福利、教育、基本設施等計畫執行效能與相關預算編製及執行情形，暨市縣政府財政績效與年度預算編製及執行情形之考核，分別由中央相關主管機關主辦，並由各主辦考核機關依考核作業期程，將考核結果送行政院主計總處彙整陳報行政院，據以增加或減少其當年度或以後年度所獲之一般性補助款。近年中央各部會補助各市縣數額龐鉅，各部會辦理之補助地方業務，原則上須符合具效益及整體性、重大示範性及跨越市縣之建設，或屬因應重大政策或建設者方予編列及補助。惟各市縣多有受補助業務僅屬宣導推廣、行銷管理或單項特定活動者，顯示目前中央各部會補助範圍恐過於廣泛；又其中多有僅具短期效益者，並常因規劃、執行及管理欠妥致未達預期目標、使用成效呈不足或下降等。為提升中央政府運用補助引導區域合作治理之辦理成效、加強相關規劃、執行、管理之督導，爰要求各部會依規定加強辦理跨區域計畫型補助業務，並落實蒐集前置資料妥予規劃補助計	一、本會所屬各科學園區管理局補助地方政府建設經費，係依科學園區設置管理條例第 29 條規定，辦理園區周邊公共設施及維護安全與環境品質事項，並以科學園區管理局作業基金編列預算支應，相關事宜由本會訂定之辦法加以規範。 二、因按中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法第 23 條第 1 項規定略以「中央政府附屬單位預算特種基金及具特定財源之收支併列經費，各依其所定用途編列及執行，不適用本辦法之規定」，爰管理局係依本會訂定之「科學園區管理局補助地方政府建設經費處理原則」審核申請案並據以執行；前述處理原則規範補助金額上限（含前提係整體基金前年度決算有賸餘）、分配及計算方式、運用範圍、專款專用、應有足額分攤款、不重複補助，並須簽定契約以利經費用途控管。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(十一)	畫，且須辦理公平審核機制，切實依成本效益分析結果核給經費，及依中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法第 15 條規定等切實管考督導，俾利相關公帑支出效益。 依據預算法第 34 條、第 37 條、第 39 條、第 43 條及第 49 條等規定，重要公共工程建設及重大施政計畫，應先行製作選擇方案及替代方案之成本效益分析報告，並提供財源籌措及資金運用之說明，始得編列概算及預算案。各項計畫，除工作量無法計算者外，應分別選定工作衡量單位，計算公務成本編列。繼續經費預算之編製，應列明全部計畫之內容、經費總額、執行期間及各年度之分配額。惟目前預算書編製及表達不夠詳實，或多以文字抽象描述，未具體表達績效衡量指標及預期成果，且預算書中金額重大之項目，其說明亦太過簡略。由於相關預算編製不夠詳實，使立法委員不易清楚了解預算編列之內容，難以針對預算之合理性與效益性進行有效的審查，致影響預算審議之效率。中央政府總預算之籌編，行政部門所投入參與的人力，數以萬人計，且相關預算資訊均掌握於行政部門，致形成行政、立法部門資訊不對稱，使立法院在蒐集預算資訊不易，且需耗費大量成本及時間。國會要在 3 個月內，以十分有限的人力，對專業性高而龐雜的預算案進行全盤審查，有賴預算相關資訊的透明化及公開化，才能事半功倍。爰要求自 114 年度起，中央政府各機關（構）依預算法第 34 條	遵照辦理。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(十八)	規定函送重大施政計畫之選擇方案及替代方案之成本效益分析報告暨相關財源籌措與資金運用說明予立法院時，一併將相關計畫書核定本上網公布，以提升立法院審查效率，避免因審查預算時間不足而有前緊後鬆或虎頭蛇尾之現象，以建立立法院預算審查之專業性及權威性。 為避免政府於選舉前以大筆國家資源遂行各項人事酬庸甚至移轉國家財產之虞，爰要求行政院通令各機關及其所屬與所主管的附屬單位營業及非營業基金、財團法人、行政法人、暨泛公股持股逾 20%之轉投資事業及其再轉投資事業，即刻暫緩籌設新設公司作業，並於 2 個月內就相關籌設計畫、效益評估等向立法院相關委員會提出書面報告後，始得執行。	遵照辦理。
(二十)	近期接獲不少基層民眾反映，於各部會之官方臉書宣傳中，可見許多部會粉專帳號發布與其業務毫無相關之宣揚政績文案，例如：環境部分享「0~22 歲國家一起栽培」、「投資台灣三大方案」、「軍公教調薪 3 次」、「基本工資連八年調漲」；又或是同一篇「落實居住正義」之貼文，竟有核能安全委員會、交通部、交通部航港局、國軍退除役官兵輔導委員會、農業部等多個部會協助大肆宣傳。在總統及立委選舉期間將民進黨過去執政 8 年之豐功偉業，透過官方臉書等社群媒體宣導政策。各部會之社群平台經營，應著重於其業務相關之宣傳，或協助行政院宣傳具緊急且重大之政	遵照辦理。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
主計總處 (四十六)	策，而非作為執政黨公器私用大外宣之平台，爰要求各部會應恪守本業，遵循行政中立原則，依法行政，避免政府機關官方帳號於選舉期間淪為特定政黨競選之工具，公私不分。	遵照辦理。
	113 年度行政院主計總處預算案於「一般行政」編列 8 億 9,313 萬 9 千元，係為改善行政院主計總處工作品質、增進效率效能，並促使各機關強化內部控制監督作業。請行政院主計總處延續 112 年度，因應立法院審查預算決議後之作法，之後訂定「中央政府各機關執行立法院審查 XXX 年度中央政府總預算案所做決議之應行配合事項」（逐年訂定），均應在預算書附表之相應部分，直接摘錄決議辦理情形，而非僅記載送立法院之文號。爰請行政院主計總處自 113 年度起，制定前述逐年訂定之配合事項規定時，均應納入要求各機關詳載決議辦理情形之條文。 二、教育及文化委員會審查決議部分歲出部分 國家科學及技術委員會主管 國家科學及技術委員會	
(一)	113 年度國家科學及技術委員會第 4 目「財團法人國家實驗研究院發展計畫」預算編列 72 億 4,513 萬 1 千元，凍結 1,000 萬元，俟國家科學及技術委員會向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本會於 113 年 2 月 5 日以科會聯字第 1130009349B 號函將解凍書面報告送立法院並請安排報告議程，經立法院教育及文化委員會於 113 年 5 月 23 日第 11 屆第 1 會期第 13 次全體委員會議審查完竣，並經立法院於 113 年 6 月 19 日以台立院議字第 1130702313 號函復准予動支在案，茲摘述內容如下： 一、國研院持續注重專利管理及其應用推廣，專

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內容	
(二)	113 年度國家科學及技術委員會第 5 目「財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫」預算編列 21 億 3,435 萬 3 千元，凍結 500 萬元，俟國家科學及技術委員會向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	利授權收入自 102 年起已高於新申請及維護所需費用，且近 5 年專利授權件次、授權收入成效皆良好。 二、半導體中心持續串聯並擴充國內產學研能量，同時輔助中部各校於半導體相關領域的發展，若中部各校有增設半導體學院的可能性，亦會協助爭取教育部支持。 三、海洋中心現已盤點租用設備狀態、使用紀錄與維護成本，並完成租借項目更新，同時循序辦理設備優惠租借費率，將有助於提升使用者租借意願，增進設備初始購置效益。 本會於 113 年 2 月 5 日以科會聯字第 1130009349C 號函將解凍書面報告送立法院並請安排報告議程，經立法院教育及文化委員會於 113 年 5 月 23 日第 11 屆第 1 會期第 13 次全體委員會議審查完竣，並經立法院於 113 年 6 月 19 日以台立院議字第 1130702313 號函復准予動支在案，茲摘述內容如下： 一、有關台灣光子源(TPS)光束線實驗設施建置，雖於 109 至 111 年間曾受疫情、原物料短缺等因素影響進度，經提前設計洽商、調整採購順序等積極作為，現逐一趕上。 二、未來我國光源設施將以 TPS 為營運重心，台灣光源(TLS)原則上以運轉至 117 年底為規劃目標，但保留 118 年低度運轉之可能性，以銜接用戶移轉。
(三)	113 年度國家科學及技術委員會第 6 目「非營業特種基金」預算編列 430 億 3,187 萬 6 千元，凍結 2,000 萬元，俟國家科學及技術委員會向立法院教育及文化委員會提出書面報告後，始得動支。	本會於 113 年 2 月 5 日以科會聯字第 1130009349D 號函將解凍書面報告送立法院並請安排報告議程，經立法院教育及文化委員會於 113 年 5 月 23 日第 11 屆第 1 會期第 13 次全體委員會議審查完竣，並經立法院於 113 年 6 月 19 日以台立院議字第 1130702313 號函復准予動支在案，茲摘述內容如下： 一、在布局前瞻科技方面，本會將隨國內外趨勢

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(四)	為維持我國半導體領先地位，加速半導體軟硬體之建置及人才培育，國家科學及技術委員會推動晶片驅動產業創新科技計畫，由國家實驗研究院及相關部會共同執行。經查，我國半導體人才短缺問題日益嚴重，據「112-114 年重點人才供需調查及推估」報告指出，我國 IC 設計產業專業人才招募難度及海外攬才需求均較往年增加，且「2030 台灣 IC 設計產業政策白皮書」亦指出推估至 2030 年 IC 設計業僱用人數需再增 1 萬 2 千人至 5 萬 2 千人。然而，近年歐美、印度及中國皆有龐大 IC 設計人才需求，且東南亞及東歐國家人才較不習慣來臺從事相關工作，致我國招募 IC 設計人才更加困難。鑑於充足完備人才係推動重點產業政策之成功要素，為維持我國半導體競爭優勢，並紓緩國內重點產業人才缺口，爰請國家科學及技術委員會於 3 個月內研議半導體之育才、攬才、留才精進措施並向立法院教育及文化委員會提出書面報告，以利提升	和社會需求，納入更多元的討論議題，如淨零碳排轉型及推動 AI 倫理等，並依需求聘請更多元領域之科技顧問。 二、在營造友善科研環境及厚實科研人才基礎方面，完善審議機制並推動延續性之「基礎科學研究計畫」、建立友善育兒科研環境、持續追蹤關鍵領域高階人才動向、深化各科研領域性別平衡、投資新世代優質科研人力，以及促進社會重視科普教育等。 三、在深化人文與社會領域方面，持續支持國內藝術創新研發與專題研究、擴大運動科研能量至各相關運動科研單位等。 本會於 113 年 3 月 27 日以科會科辦字第 1130020445 號函，將「半導體之育才、攬才、留才精進措施」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 將透過海外基地建立，延伸臺灣半導體生態系，推動全球人才布局，並持續精進高科技人才培育措施，以產學共培未來高階科技人才。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(五)	晶片驅動產業創新科技計畫執行成效。 我國面臨高教人才斷層危機，就讀博士班意願低落，國家科學及技術委員會於 113 年度起，自博士班 1 年級起至 3 年級止，每月給予獎學金 4 萬元，總額 1 千名，全數由國科會支應。另查教育部提出「博士生獎學金」草案，獎學金由政府、大學、企業三方出資，最多者至博三可月領 7 萬元，預計自 113 年上路，首年補助 1,200 名、115 年後補助 3,600 名。而中央研究院則是提供博士生依就讀時間核發 4 至 5 萬元獎學金。以國科會、教育部及中央研究院的博士生獎學金方案比較，國科會及中央研究院對比教育部方案仍有所差距，而中央研究院長於日前更已承諾會逐年檢討補助金額。綜上，考量國際爭取人才激烈及物價水準逐年提升，國家科學及技術委員會應建立相關獎學金檢討及逐步調整機制，以實質提升高教人才之誘因，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 4 月 8 日以科會科字第 1130023501 號函，將「獎學金配合政策需求逐步調整，以培育國家重要科研領域人才」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會自 108 年起推動「補助大學校院培育優秀博士生獎學金試辦方案」，每年核配予大專院校，並由其自行訂定獎勵規定及審查程序擇優遴選 300 名博士班一年級新生，一次補助 4 年，提供每人每月 4 萬元獎學金，由本會與申請機構共同負擔。自 113 年起，進一步調整機制推動「國科會博士生研究獎學金試辦方案」，加碼獎勵名額一年 1,000 名，一次補助 3 年，提供每人每月 4 萬元獎學金，全數由本會支應，並分為本會核配、本會甄選兩類，核配予大專院校自行遴選名額由 300 名倍增至 600 名；另依國家發展需求，由本會甄選擇優獎勵重點領域博士生 400 名，以儲備核心戰略產業人才及充實科研基盤人才。 二、本會各類研究計畫內之博士生兼任人員費用，原核給金額平均約 2 萬元，自 112 年起再增核 1 萬元，且可與本會博士生研究獎學金 4 萬元併領。因此本會獎學金受獎人如擔任各類研究計畫兼任人員，每月約可領取 7 萬元獎補助經費。
(六)	第三期太空計畫在 2019 年 11 月 15 日核定通過，以發展衛星為主，對於人才培育、產業發展較無著墨。然而，法規面來說，隨著「太空發展法」通過後，規定人才培育、產業發展的推動項目。而從組織面來看，國家太空中心也組改升格為行政法人，	本會於 113 年 3 月 7 日以科會前字第 1130016267 號函，將「第三期國家太空科技發展長程計畫研議修正情形」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、為因應全球太空科技發展，本會已規劃整合政策計畫與第三期太空計畫，跨部會共同合作投入低軌衛星發展、國家射場建置、太空

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(七)	培育人才、推動產業發展亦是業務範圍。另外，再以預算面切入，蔡總統英文在 112 年 10 月 30 日台灣國際太空年會開幕上，宣布太空預算要加碼 400 億元，投入低軌通訊衛星的研製、規劃國家發射場，以及人才的培育。為因應從法規面、組織面以及預算面，三方面的新變化，爰請國家科學及技術委員會應儘速重新調整原有以發展衛星為主的太空計畫內容，並於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	產業推動與人才培育等工作，以強化臺灣太空布局，加速臺灣太空產業的發展。 二、太空三期計畫已啟動修訂，將循程序函報行政院核定。
	國家科學及技術委員會在 112 年 9 月 20 日召開第 7 次委員會議，通過晶片驅動台灣產業創新方案。吳主任委員政忠表示，晶片驅動產業創新在未來 10 年，不只是台灣、全世界各國應都會來做，因為晶片與生成式人工智慧加起來，會驅動下一波食、醫、衣、住、行、育、樂的全產業發展，台灣當然要在這潮流中扮演世界要角。惟經查該計畫包含四大面向：第一，鼓勵國內外公司或學研機構，利用晶片與生成式 AI 技術，發展各行各業的創新解決方案。第二，透過升級半導體設備與教材，讓台灣成為全世界最好的晶片人才培育環境。第三，協助產學研加速發展異質整合與先進製程技術。第四，因應未來對創新與資金的高度需求，邀請全世界的新創團隊與投資機構來台發展。其中，第二項透過升級半導體設備與教材，即涵蓋現有半導體學院的擴建或是新增地點。有鑑於台中中部科學園區是半導體產業重鎮，護國神山台灣積體電	本會於 113 年 2 月 20 日以科會科辦字第 1130011762 號函，將「協助在台中增設半導體學院」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 為協助台中地區中興、逢甲、勤益等大學院校於半導體技術服務與人才培育上的需求，國研院半導體中心於既有產學合作機制的基礎上，持續支援並擴充中部地區大學院校的服務量能，合作推動半導體中心實作訓練與學校基礎學程的對接、協助各校發展特色項目，並藉此培育多元化的碩博士級高階研究人力。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	路製造股份有限公司也將新人訓練中心設置在台中，然而目前半導體學院仍獨缺台中。爰請國家科學及技術委員會應會同教育部積極考慮，並協助在台中也增設半導體學院，讓中部地區的產學合作的量能與環境更為健全，於 2 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	
(八)	111 年國家發展委員會提出中興新村整體規劃，其發展優勢之一為具備產、官、學、研、青合作機會。由於緊鄰中部科學園區中興園區，將可提供科技產業技術支援，且該規劃預計設置大學城，有望吸引學生入住，並與周圍大學合作培養科技人才。此外，經濟部中台灣創新園區亦設址於此，並設有農產加工整合服務中心，另鄰近地區亦有農業試驗所，也能與科技領域合作發展智慧農業。爰此，要求國家科學及技術委員會針對「於中興新村設立科技研發中心」，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告，以促進相關領域青年就業及創業。	本會於 113 年 2 月 23 日以會授中企字第 1130004394 號函，將「於中興新村設立科技研發中心之評估」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 本會中科管理局將以產業多元布局思維，發展中興園區高科技研發及文化創意產業，並積極輔導引進潛力產業之廠商，且以廠商需求為導向，同時參考園區發展動態（如廠商進駐情形及土地出租率等），滾動式評估建置研發創新綜合大樓之效益及可行性，透過產、官、學、研、青跨域合作發揮加乘效果，協力提升全區研發環境及生活機能，吸引高科技廠商及研發人才進駐，打造中興園區成為「精緻多元、優生活、節能永續」的新型態科學園區。
(九)	查近年來各人工智慧技術持續突破，各項產品及各行業導入 AI 技術之情形日漸普及，然當前卻未有 AI 相關法規，恐有隱私侵害、偏見歧視、不公平競爭、安全性疑慮等風險，雖當前行政院已通過「行政院及所屬機關（構）使用生成式 AI 參考指引（草案）」，然該指引僅規範公部門，國家科學及技術委員會原擬定於 112 年 9 月推出 AI 基本法草案，然迄今仍未訂	本會於 113 年 3 月 26 日以科會前字第 1130020134 號函，將「評估歐盟人工智慧法案對各界影響及我國 AI 基本法規劃執行進度」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、目前歐盟提出「人工智慧法」，其他國家多以應用指引提供方針。 二、本會將留意人工智慧技術及歐盟等國際法規對社會產生的影響，持續關注國內外發展趨勢，廣納各界意見，以回應國內人文及社會所需，並儘速訂定具有指標與引導功能的基

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	出。此外，歐盟於 112 年 6 月 14 日通過「歐盟人工智慧法案」，國科會應審慎觀察歐盟通過該法案後對社會各界之影響，並加速我國 AI 基本法之制定。綜上所述，爰要求國家科學及技術委員會應審慎評估歐洲制定「歐盟人工智慧法案」後，對社會各界之影響，及加速我國 AI 基本法之制定，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本原則。
(十)	范委員雲接獲研究學者反映，國家科學及技術委員會之研究計畫研究人員於計畫執行與審查期間，為達預期成果效益、並提升自我學術成就以提高未來計畫通過率，致使承擔極大之心理壓力，惟國科會並無提供其心理諮商相關協助機制，研究者之心理健康難受保障。爰要求國家科學及技術委員會研擬如何提供計畫研究人員心理諮商相關協助機制，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 4 月 8 日以科會文字第 1130023290 號函，將「研擬提供計畫研究人員心理諮商相關協助機制」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、協同跨部會心理諮商機制：參考衛福部之心理健康支持方案，鼓勵受補助機構提撥一定比率管理費，提供支持相關研究人員之心理諮商需求資源，如有心理諮商需求者可聯繫各縣市合作機構。 二、強化同儕學術交流，提升學術知能：各科研推展中心定期辦理工作坊、成果發表會，協助提升學術知能。
(十一)	在 2016 年我國將科普入法之後，國家科學及技術委員會陸續以不同的計劃進行許多推廣嘗試，然綜觀相關政策執行，仍可見多以「活動」為主，相關之理論建立、產業協力均仍未有進一步著墨，然對照鄰近亦有科普入法設計之國家如日本、中國，對於科普之概念分析與產業研究，均可見以有相關成果，甚至已成為其國內知識產業分析的標的，鑑此，請國科會在科普推廣之政策上，除追逐活動	本會於 113 年 4 月 10 日以科會科字第 1130023906 號函，將「科普政策分析與產業研究」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、科技基本法第 13 條彰顯政府重視科普之精神 (一)國家科學技術發展基金每年提撥 5%以上經費，用以推廣科學知識普及化，以促進國民對科學知識及重要科技計畫成果之瞭解。 (二)本會每年召開科學傳播諮詢委員會，會外委員背景涵蓋影視製播、科學知識推廣、民間科普書籍出版等，以廣泛汲取不同領

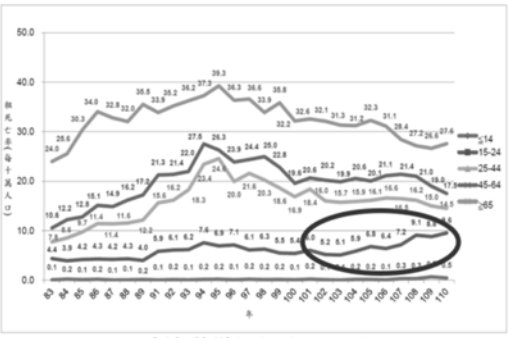
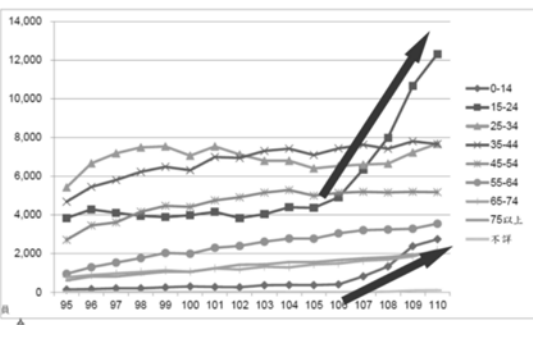
國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(十二)	與 KPI 數字，亦應同時規劃相關分析與國內政策與產業研究，前述之分析與研究規劃請國家科學及技術委員會於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	域之科學傳播建言。 二、本會設定科普活動目標並重視成效評估：科普活動除參與人次外，均進行問卷追蹤調查，透過量化分析各年度活動的受眾滿意度及學習興趣等指標，以評估活動影響性，另結合質性意見研析受眾參與目的及參與單位的回饋，據以滾動式調整活動辦理內容。 三、國內科普產業研究：因應新媒體發展，科普業界透過多元管道推廣，惟此類科普媒體呈現高度分眾化，尚無法成為媒體市場主流。 四、公私協力推廣科普：擔任本會科學傳播諮詢委員會會外委員之科普學者及業界代表，深諳國內科普知識產業發展現況，對政府與民間協力方式提出建言。本會組改後亦持續強化跨部會及跨領域的溝通與連結，並與民間科普業者合作，轉譯前沿科技發展趨勢。
	(十二) 科普作為轉譯的技術，本質係科學發展與社會對話之專業，然查國家科學及技術委員會本屆「科學傳播諮詢委員會」，除開會頻率 1 年 1 次間隔過長以外，亦可發現比較近三屆諮詢委員，本屆來自民間之科普與產業相關工作者人數明顯變少，此一狀況或有讓會議討論將遠離社會，走向學院派之可能，且目前以傳播、教育、公行之外部委員為主的組成是否能對應科普應該要有的多樣性，國科會亦應進一步思考。同時，盤點國科會就科普計畫申請審核，近 2 年每年數百件核可案件中，出現幾盡為學校端自然科學領域計畫獲得核可狀況。雖可理解此為國科會於整個科普推動過程中之科學教育的傳統，然在人文科學部分，亦應成為國科會對於科普支持之對象。綜上，針對現有之「科學傳播	本會於 113 年 4 月 3 日以科會科字第 1130022620 號函，將「科學傳播諮詢委員會組成調整，科普計畫強化人文科學」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、科學傳播諮詢委員兼顧科普多樣性：為因應新媒體興盛發展後科普業務之多樣性及結合民間科普業者資源，本（第 4）屆科學傳播諮詢委員會之外部委員 7 位，分別由影視製播、科學知識推廣及業界科普推廣等專業領域之專家學者組成，並於去(112)年 12 月 20 日召開會議，以廣泛汲取不同領域之科普建言。 二、科普活動計畫徵求主題涵蓋人文社會科學：鑑於 STEM 教育已納入藝術美學，轉為強調跨領域整合的 STEAM 教育，因此本會自 111 年來辦理科普計畫說明會中，均大力鼓勵人文社會科學背景學者申請科普活動計畫，並且在計畫徵求中明列科普活動內涵包括自然、工程、生物醫學、人文及社會科學等領

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
 中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	諮詢委員會」相關辦法修正、人員組成再評估、國科會就科普計畫申請補助之方向調整等面向，請國家科學及技術委員會於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	域。近 2 年投入人文社會領域相關者已有成長，擴及歷史、經濟學、產業研究、原住民文化，以及跨領域音樂劇等主題，足見學研機構投入科普多元化之能量充沛，其成效亦逐步顯現。110-112 年本會共補助 17 件人文及社會科學領域科普活動計畫。
(十三)	盤點 Kiss Science 近 5 年下來的辦理，在國家科學及技術委員會吳主任委員政忠大力支持與主動聯繫國內各公私部門共同參與之努力下，以 1 年僅千萬元之預算，創造出讓民眾與孩子們走入研究單位，親身理解台灣科研人員的努力，實為難能可貴的。然而，相對目前多以國中甚至以上參與者做為活動規劃對象之方向，請國科會於規劃 113 年度的企畫時，或可以由國科會下轄中心率先試辦，參考中央研究院 112 年加開之「兒童日」，讓 Kiss Science 進化為 Kid Science，打造 1 天以孩子角度為主體的兒童日，前述規劃方向與執行單位請國家科學及技術委員會於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 3 月 29 日以科會科字第 1130021038 號函，將「Kiss Science 活動試辦 Kids' Science（兒童科普日）」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 2024 Kiss Science 活動新增 Kids' Science（兒童科普日），暫訂於 9 月 21 日（六）、9 月 22 日（日）開放科技大樓 1、2 樓，並舉辦下列活動，以啟迪國小學童對科學的好奇心及興趣： 一、科學市集：邀請來自產官研各界科普團隊設攤，內容以實驗操作、動手做或互動體驗為主。 二、科學影城：播映適合學童觀看之國內外優質科普影片，同時安排趣味問答及互動。 三、科學大驚奇：以饒富趣味的科學遊戲、繪本導讀、創意實作等，增進學童對科學的理解。
(十四)	基於國家科學及技術委員會「落實人文社會關懷與普惠科技」之政策方向，如果對於科學的探索，對於社會的理解與探究真實，這是自然科學與社會科學同樣追求的目標，對照我國近年之兒少自殺死亡之趨勢。如何讓孩子們能夠更順利的長大，絕對是一個值得相關領域科學研究者去一起探討研究的題目。綜上，針對相關社會現象與困境之跨域研究評估與協助，請國家科學及技術委員會於 3 個月	本會於 113 年 4 月 8 日以科會文字第 1130023504 號函，將「兒少自殺防治及心理健康議題研究規劃」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會近 3 年之自殺防治與心理健康相關研究計畫，經審查檢視具政策應用參考價值之成果報告，已分別造冊送請內政部、教育部及衛福部等相關業務主管機關參採。後續將評估此議題納入學門重點研究，持續鼓勵專家學者進行兒少自殺及心理健康等相關議題研究。 二、有鑑於網路及科技對兒少身心發展影響甚

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

項次	決議、附帶決議及注意事項	辦理情形
	內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。 15-24歲自殺死亡率近10年持續上升  圖 2-1-3、83-110 年各年齡層自殺死亡率 15-24歲自殺通報最多0-14持續上升 	鉅，經參考 4 次諮詢會議之專家學者建議，本會主動規劃推動「新世代青少年數位行為與價值觀研究」，應用新型態研究方法，並將既有學術成果轉譯為政策建議，除對兒少自殺議題及其相關影響有整體性的瞭解外，更提供政府單位擬定相關政策措施之參考。
(十五)	盤點了國家科學及技術委員會這 2 年在精準運動的投入，可以感受到國科會在這部份有注意到運動科學不只是為了奪牌而服務，可以是更大眾的，更具社會關懷的，尤其在 112 年的合作對象中，從徵求公告開始就有提到「鼓勵針對特殊族群進行科學研究與應用」，包含女性運動員身心理分析、身障運動員心理諮商、傷害防治，都可以看出國科會希望讓這個計畫更「親民」，不再只是為了「奪牌」而服務的用心。針對運動項目的普及性與多樣性；對於兒少運動員的研究與應用，如何降低運動傷害，如何以科學訓練避免過度訓練，或許也是可以努力的方向（兒童運動傷害的	本會於 113 年 4 月 8 日以科會文字第 1130023304 號函，將「擴大運動科學研究方向及規劃」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會自 107 年規劃推動「精準運動科學研究專案計畫」，以優秀運動員為主體，期以科學方法提升其運動競技成績、運動員體能與傷害防治，以及協助教練與運動員戰術決策運用；第 2 期專案計畫自 112 年推動，並已開始關注兒少運動員的研究與應用、以女性為主體及其他特殊族群（身心障礙運動員）的研究項目。 二、本會未來仍將持續擴大運動科研能量至各相關運動科研單位，以研發技術產品鏈結企業，強化女性及兒少運動員之研究與應用，並促進運動文化形成及全民運動健康，藉以帶動運動產業經濟發展。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(十六)	本土實證研究)。此外，在現行計畫提到鼓勵針對「特殊族群」進行研究相關說法，仍應女性並不特殊，只是我們長期的男性視角限制了對女性研究的想像，同時也缺乏了以女性需求為主的運動科學設計。無論是生理期、身形、這些都是可以將女性做為主體而開展的研究領域。綜上，爰請國家科學及技術委員會針對前述建議方向與後續執行調整規劃，於3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。 我國在推動科研領域之性別主流化方面，雖已持續進行「性別與科技研究計畫」，然針對計畫研究成果，除送請相關機關參考，宜進一步說明計畫執行前、後差異，並強化論述研究成果具備何種政策擬定、業務執行之應用價值，讓科研人員及有關單位瞭解性別創新概念與應用，並且持續追蹤其後續施行狀況，俾其將性別融入研究之中，以利後續政策之推廣與改進。此外，林委員宜瑾也認為，在性別與科技研究計畫中，性別不應僅僅作為變項因素或分析觀點之一，而是更應細緻地呈現其如何影響生命經驗及社會建構的差異，並且針對更多元的角色認同給予重視，以達到科技研究的創新發展。據此，請國家科學及技術委員會針對上述所提，於3個月內向立法院教育及文化委員會提出相關改善書面報告，俾利共同追蹤及增進科技領域之性別相關議題研究。	本會於 113 年 3 月 13 日以科會文字第 1130017541 號函，將「性別與科技研究計畫」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、112 年「性別與科技研究計畫」執行完畢，研發成果具政策擬定或業務執行參考價值，已送請衛福部、教育部、原民會等相關機關參考。 二、將持續推動「性別與科技研究計畫」，期將具性別內涵之科技創新研究成果，應用於相關機關政策擬定或業務執行參考，建置性別友善之科研環境。
(十七)	113 年度國家科學及技術委員會新	本會於 113 年 2 月 15 日以會授竹企字第

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	竹科學園區管理局、中部科學園區管理局、南部科學園區管理局「投資推廣」計畫分別預算編列 1,468 萬 1 千元、6,373 萬 9 千元、5,200 萬 5 千元。經查，竹科宜蘭園區、中科二林園區、中科中興園區及南科橋頭園區土地出租率分別為 44.38%、43.01%、45.55%、58%。前述衛星園區土地出租率低於 60%，其中宜蘭園區受限引進產業別限制，且研發產業除必要之組裝、測試作業外，不得從事產品量產，影響廠商意願；二林園區因環保議題歷經多年爭訟，並受嚴重特殊傳染性肺炎疫情及原物料高漲影響，致廠商退租或放緩投資計畫；中興園區亦受到新冠肺炎疫情等因素影響，廠商放緩投資計畫。請國家科學及技術委員會敦促三園區積極招商，並協助已獲核配廠商加速租地與建廠進度，相關進度請於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告，俾利共同追蹤衛星園區廠商進駐進度。	1130005374 號函，將「部分衛星園區土地出租率低，應積極招商並協助已獲核配廠商加速租地與建廠進度」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、加強園區招商 (一)積極與地方縣市政府、同業公會及相關產業公會合作辦理招商說明會及相關活動行銷園區。 (二)積極拜訪各園區計畫引進產業之潛在廠商，推動在地產業升級並凝聚當地產業發展。 (三)引進指標性大廠並透過園區廠商拓展人脈，擇優引進園區，帶動各產業供應鏈磁吸效應。 (四)藉由參加國內外相關展會，拜訪參展廠商宣傳園區投資環境，深化業者對園區之瞭解，提升招商量能。 二、協助已獲核配廠商加速租地與建廠進度 (一)園區管理局網站詳細公告相關租地、建廠流程及說明，俾利獲核配廠商瞭解應辦事項及掌控進度。 (二)各園區均有聯絡窗口協助獲核配廠商租地作業，且對於獲配廠商建廠進度均主動關心，以瞭解廠商需求。 (三)於廠商辦理租地簡報時，即指派建築預審承辦人共同參與，主動輔導廠商辦理建築預審程序，縮短建築預審時程。 (四)於廠商申請建築預審時，即指派核發建築執照承辦人共同參與，主動輔導廠商申請建築執照，縮短建廠時程。
(十八)	「太空發展法」上路後，台灣太空產業發展逐步上軌道，111 年國家科學及技術委員會表示大學會投入培育太空領域的人才，有 7 校、8 個學系申請成立太空相關系組。教育部 112 年度	本會於 113 年 4 月 8 日以科會前字第 1130023259 號函，將「強化大學端太空人才培育、協助太空相關系所設立」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會與教育部合作增設太空系統工程研究

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(十九)	核准 4 校 4 個太空系統工程相關系所，且新核准成立的皆為碩士班。太空產業需要很多不同專業領域的人才，因此大多太空相關系組開設在碩士以上，惟從大學端就培養對各種領域都了解的人亦是重點，從大學就學習太空領域專業知識，更能從各方面洞見台灣太空發展的未來。請國家科學及技術委員會會同教育部盤點現今及未來太空產業所需人才是否足夠，另研議如何加強高教人才培育、如何跟教育部和大學端合作，以及輔助 112 年度未通過設立太空相關系所之學校再送件申請，相關作為請於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。 為培育高階人才，吸引更多學子就讀博士班，國家科學及技術委員會宣布加碼博士生研究獎學金、提高研究計畫內博士生兼任人員費用、增加補助博士生赴國外研究人數，並增加博士級研究人員人數及待遇。其中加碼推動博士生研究獎學金部分，2024 年度核配大專院校遴選的名額倍增至 600 名；另再依國家發展需求，擇優獎勵重點領域博士生 400 名。台灣致力推動 STEM 領域人才培育，惟參據國際資料，美國已於 2010 年倡議 STEM 領域加入藝術（ART）領域，歐盟、日本等國家亦推廣 STEAM 教育，台灣對於人文藝術、社會學科領域之人才培育重視程度仍有進步空間。國科會吳主委政忠於 10 月至立法院教育及文化委員會備詢時承諾，重點領域博士生獎學金 400 名中，至少 1/8 名額給予人文社會學科博士生。請國科會落實博	所，並於台聯大系統與北聯大系統開設太空科技學程，強化太空高教人才培育。 二、大專院校在規劃設立太空相關系所，在師資及課程規劃方面，國家太空中心可提供相關諮詢協助與建議。 本會於 113 年 3 月 29 日以科會科字第 1130021010 號函，將「落實博士生研究獎學金，加強人文社會領域高階人才之培育」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會自 108 年起推動「補助大學校院培育優秀博士生獎學金試辦方案」，每年核配予大專院校自行訂定獎勵規定及審查程序擇優遴選 300 名博士班一年級新生，一次補助 4 年，提供每人每月 4 萬元獎學金，由本會與申請機構共同負擔。獎勵名額之分配係以各校前 4 年度受本會補助具研究性質之研究計畫經費為計算基準；惟鑑於人文領域對研究設備平均需求較低，考量各領域間之平衡，爰針對人文領域之補助計畫經費加權 150% 計算。 二、本會自 113 年起加碼推動博士生研究獎學金名額一年 1,000 名，一次補助 3 年，提供每人每月 4 萬元獎學金，全數由本會支應。分本會核配、本會甄選兩類，甄選類係依前瞻八大科研平臺重點領域，含前瞻半導體與量子、人工智慧、太空、資安、國防科技、精

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	士生研究獎學金 1/8 名額給予人文社會相關領域學生，以加強前述領域高階人才之培育。請國家科學及技術委員會於 3 個月內提供博士生研究獎學金核定之各領域名額數，以及博士生研究獎學金辦理狀況，向立法院教育及文化委員會提出相關書面報告。	準健康、淨零科技及人文社會共八類。人文社會領域申請案相較於其它領域並無錄取人數較少情形。本會核配類仍以各校前 4 年度受本會補助具研究性質之研究計畫經費為計算基準，並將考量各領域間之平衡，人文社會領域之補助計畫經費加權 150%計算。
(二十)	「太空發展法」111 年 1 月正式公布施行後，行政法人國家太空中心改制為行政法人，112 年 10 月，台灣第 1 枚自製氣象衛星獵風者更是順利升空入軌。台灣太空發展一步步上軌道，離「成熟」仍需諸多努力。蔡總統英文喊出加碼投入超過 400 億元來發展低軌通訊衛星研究、規劃國家發射設施和培養航太工業人才，國科會亦表示會持續加速衛星產業發展，包含培育新創衛星系統、推動國內衛星計畫、升級發射場、開發運載衛星的火箭。參據「文化基本法」第 24 條第 2 項規定設置「文化發展基金」，係為充實文化發展所需經費，業務包含辦理公共藝術相關計畫，及購藏畫作、工藝品、傳統藝術等作品，以支持台灣藝術發展。為給予我國太空發展產業能有更彈性、多元之空間，以加速台灣太空科技發展，並跟上國際太空發展戰局，爰請國家科學及技術委員會參考「文化發展基金」，研謀設置「太空發展基金」之可行性，相關評估進度與結果請於 6 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 6 月 11 日以科會前字第 1130038163 號函，將「研謀設置太空發展基金」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、國家太空中心透過盤點國內現行基金制度、日韓太空新創基金設置，以及針對我國太空發展所面臨挑戰，提出推動太空發展基金設置的可行性評估。 二、臺灣目前已有基金協助國內太空產業科研的發展與投資，將持續滾動檢討我國各項推動太空發展的措施，以完善臺灣太空發展環境。
(二十一)	國家科學及技術委員會於 112 年提出「淨零科技首期方案(2023-	本會於 113 年 2 月 7 日以科會自字第 1130010180 號函，將「推動核融合技術及國際鏈結」書面報

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	2026)」，112 年度共投入約 115 億元經費，預計 113 年投入約 127 億元預算，其中，攸關國家能源發展之淨零排放研究計畫，112 年度總經費為 4 億 4,836 萬 9 千元，核融合之相關經費卻僅占 3,585 萬元，不到淨零排放研究計畫之十分之一，恐不利協助台灣推動 2050 淨零碳排之目標。經查，111 年 12 月 13 日美國能源部宣布目前研究中的核融合技術取得重大突破；微軟更預計在 5 年內使用核融合發電，人類將有機會在不遠的將來，使用取之不盡的潔淨能源。根據國際原子能總署 IAEA 統計資料，國際間核融合裝置統計有 133 座，當中建造和規劃中共 39 座；以國家來看，美國最多 31 座，白宮在 2020 年核融合項目投入經費達 6 億 7,100 萬美元以上，其他國家依序為日本、俄國、中國、英國，皆以政府資助為主，少數由私人公司資助；位於法國南部聖波萊迪朗克國際熱核融合實驗反應爐，由美國、中國大陸、歐盟、印度、日本、南韓、俄羅斯等 35 國資助開發，在 95 年就參與國簽署建設協議，99 年即完成地基，103 年正式啟動建造工程。如今地球人口已達 80 億，因使用過多化石燃料，面臨溫室效應與氣候變遷危機，對清潔能源的需求之急切可知，核融合俗稱人造太陽，長久以來被人們視為具備潔淨、提供無盡能源的最佳可能，然而中央政府資助經費明顯低於其他各國，也尚未與世界開發研究單位合作。爰此，要求國家科學及技術委員會應參照上述國際經驗，會同經濟部能源署、行政法人國家原子能科技研究院加強與世	告送立法院，茲摘述內容如下： 一、核融合技術尚在研發階段，但核融合的研究可帶動許多前瞻科技的發展，並提供新型能源之選項。 二、本會將持續關注國際發展趨勢，與國際研究團隊學習，培育前瞻技術人才。透過支持我國雷射工程團隊、電漿診斷團隊、系統設計及模擬團隊等不同學研團隊，進行高功率雷射電漿、磁約束高溫電漿實驗及核融合理論研究，並透過國際合作方式強化研究量能並培育人才。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(二十二)	界相關科研單位簽署合作協議，並研議未來年度增加淨零排放研究計畫核融合經費之可行性，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。 為了達成淨零碳排之目標，世界各國陸續公布前瞻能源開發相關政策，經查，德國早在 2006 年開始布局氫能，稱氫能為未來的燃料，以促擺脫對煤炭、天然氣和石油的依賴，並於 2020 年 6 月通過「國家氫能戰略」將氫能視為國家能源轉型之關鍵，且訂定落實推動氫能之目標與行政組織架構。韓國政府也早於 2019 年發布「氫經濟活絡路徑圖」佈局氫能產業，並於 2021 年施行「氫經濟促進及氫安全管理法」，是全世界首創以專法作為推廣氫經濟及安全管理之政策工具。然而，台灣整體氫能規劃仍相當前期，不僅要到 2046 年才会有穩定的氫能供應，也無大規模的氫能運用及規劃。除此之外，美國已將 2015 年訂為氫能元年，日本也早就佈局氫能發展，速度也遠超台灣。台灣雖有民間業者著手研發相關技術，相較於各國政府大力推動氫能發展，蔡政府僅於「台灣 2050 淨零排放路徑藍圖」宣示在能源配比上 2050 年氫氣占 9%至 12%，氫能發展卻慢半拍，公部門完全跟不上民間業者。爰此，要求國家科學及技術委員會針對氫能作為零碳能源之技術及應用擬定具體時程與目標，積極整合學研界與產業界投入氫能相關利基產業，以及培育相關的頂尖人才，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 4 月 2 日以科會工字第 1130022382 號函，將「國家科學及技術委員會推動氫能科技研究」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 本會在氫能科技推動主要是補助學研界進行氫能科技相關基礎研究，配合國發會「氫能」關鍵戰略，於 112 年公開徵求研究計畫，研究重點包括「氫生產」、「儲氫材料」、「氫應用」之三大構面如下： 一、氫生產：電解產氫技術可結合離岸風力及太陽能等再生能源達到有效氫氣生產。投入重點包括開發 PEMEL 質子交換膜電解水觸媒、研發電解海水產氫關鍵材料、開發 AEMEL 鹼性膜電解產氫、研發 SOEC 固態氧化物電解電池。 二、儲氫材料：因應氫氣有跨洋與長距離輸儲需求，將以液氫儲存、液氫或液態有機物等化學氫儲存為主；陸域輸儲則依氫能落地及應用情境不同搭配管線、液氫、高壓氫、固態儲氫等技術。利用儲氫材料來進行固態儲氫，應為陸域氫氣可在終端應用之研究重點。儲氫材料包括金屬氫化物、氫吸附性材料、複合氫化物及化學氫化物、以及液態有機材料儲氫等。 三、氫應用：目前學研團隊研發重點為進行 SOFC 固態氧化物燃料電池開發。固態氧化物燃料電池具有高轉換效率、燃料適應性多元，非貴重觸媒、低排放、熱電整合等優點，為具商業化潛力之定置型或工業級發電技術。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
 中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(二十三)	有鑑於經濟持續成長，科技發展未來用電量勢必增加，依「氣候變遷因應法」第 4 條規定：「國家溫室氣體長期減量目標為中華民國 139 年溫室氣體淨零排放。為達成前項目標，各級政府應與國民、事業、團體共同推動溫室氣體減量、發展負排放技術及促進國際合作。」然而，經查部分科學園區溫室氣體排放量概呈增加趨勢，且園區廠商之源頭減量作為仍有待強化；據各園區管理局統計，其所轄 11 個科學園區 110 年度溫室氣體排放量計為 2,368 萬公噸二氧化碳當量（CO₂e），較 109 年度增幅為 4.58%，111 年度溫室氣體排放量計為 2,464 萬公噸二氧化碳當量（CO₂e），較 110 年增幅為 4.1%；110 年僅有台中及虎尾園區較 109 年度減少外，其餘 9 個園區概呈增加趨勢；111 年僅新竹、龍潭、高雄園區較 110 年度減少外，其餘 8 個園區概呈增加趨勢，且台中、台南園區溫室氣體更是大幅增加。為達成溫室氣體排放管制目標，以促進國家溫室氣體減量，國家科學及技術委員會下之新竹、中部及南部科學園區管理局應加強科學園區內之廢棄物再利用、溫室氣體盤查及節能輔導等措施，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 3 月 29 日以會授竹企字第 1130010126 號函，將「加強科學園區內之廢棄物再利用、溫室氣體盤查及節能輔導措施」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、推動溫室氣體減量 (一)透過「碳盤查」、「製程改善」、「節能輔導」、「減碳能力建構」、「推動創能及儲能」、「循環經濟」六大面向推動。另邀集碳排大廠召開減碳推動會議。 (二)依據行政院核定之「第二期（110 年至 114 年）製造部門溫室氣體排放管制行動方案」訂有短期減量策略，中、長期則依國發會公布之「2030 年國家自定貢獻(NDC)減排目標為 24%±1%」、「2050 淨零排放路徑及策略總說明」規劃，未來將視行政院後續核定方案滾動檢討。 (三)園區廠商溫室氣體排放量與營業額成長趨勢逐漸脫鉤；以營業額及溫室氣體排放量變化評估碳密集度，111 年較 104 年下降達 23%。 二、廢棄物處理及再利用 科學園區廢棄物再利用率自 105 年 86.4% 提升至 112 年 93.4%。實際作為列舉如下： (一)鎖定具資源化潛勢之廢棄物種類進行產源輔導。 (二)透過專管獨立收集、廠內提濃或純化、提升廢溶劑回收再利用等率等措施，輔導廢棄物源頭減量及再利用。
(二十四)	有鑑於台灣積體電路製造股份有限公司創辦人張忠謀於 112 年 10 月 14 日指出「20 年後，台灣半導體恐失優勢」，同時直言「半導體全球化已經沒有了，自由貿易也沒有了」。半導體產業具有技術、資金及人才密集、	本會於 113 年 3 月 25 日以科會前字第 1130020058 號函，將「推動多元科技創新方案、落實國家科技發展計畫」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、「晶創臺灣方案」為政府跨部會共同推動，目標為推動全產業加速創新突破。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	高風險高報酬等產業特性，且未來應用領域龐鉅，近年世界各國競相以國家型政策扶植本土半導體產業，希冀提升其產業競爭力，台灣現階段雖具有半導體製造、封測及測試等優勢，惟面對各國之挑戰，產學界皆憂心台灣半導體優勢不再，應多元發展其他前瞻科技產業。國家科學及技術委員會負責推動及協調國家科技發展、支援學術研究，為使台灣未來持續擁有國際產業優勢，除了推動半導體產業外，須積極因應全球趨勢與國家發展需要，推動具潛力新興科技產業發展。又查「科學技術基本法」第 2 條：「本法適用於含人文社會科學之科學技術。政府於推動科學技術時，應注意人文社會科學與其他科學技術之均衡發展。」然而，國科會僅新增辦理「晶片驅動臺灣產業創新方案」科技計畫，未見其它科技之創新方案，恐不利於產業均衡發展，已與「科學技術基本法」之立法精神扞格。爰此，國家科學及技術委員會應加速推動產業創新環境與培育優秀人才，落實國家科學技術發展計畫（110 至 113 年）之核心目標，持續關注全球趨勢，掌握科技發展先機，並透過跨部會整合方式，配合國家發展主軸協力制定中長期的科技發展政策，擬定全國科技發展計畫，擘劃新興科技未來發展，以利完善國家科技施政藍圖，並扣合聯合國的永續發展目標，以提升科技之國際競爭力，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	二、相關部會持續推動產業創新環境與培育優秀人才之目標，落實國家科學技術發展計畫（110 至 113 年）。 三、本會持續考量國家發展方向、社會需求情形及均衡發展，並已研提「科學技術白皮書（112 至 115 年）」，滾動修正國家中長期科技發展政策。
(二十五)	國家科學及技術委員會開發台灣	本會於 113 年 3 月 26 日以科會前字第 1130020148

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	版 ChatGPT「可信任人工智慧對話引擎」(TAIDE)參數量第一階段 70 億、第二階段 130 億，相較於 Google、微軟模型也有支援繁體中文，且參數量高達 1,000 多億。TAIDE 引用的資料與文本可能面臨量少、領域不夠多元等問題，公部門雖已使用之生成式 AI，實際上與 AI 差距相當大，仍有法規尚待修正。世界各國皆如火如荼推動國家級的 AI 發展策略；如美國 2020 年已簽署「美國 AI 計劃」行政命令，要求聯邦機構將 AI 研發投入列於優先地位，同時擴大使用有利於人工智慧研發的政府數據權限；中國國務院更是發布「新一代人工智能發展規劃」，宣示中國將在 2030 年成為全球 AI 發展核心區域，並預估到時中國 AI 相關產業將有高達 1,500 億美元的產值。歐盟更在 2020 年 2 月提出「AI 白皮書」，歐盟之戰略是推廣數據分享與使用，創造單一的歐盟數據市場，確保數據可安全而自由地在歐盟會員國之間流通，透過制定適當的激勵措施，加快包括中小型企業在內之 AI 發展，欲掌握 AI 規則制定權，領導全球 AI 發展，足顯見制定 AI 相關法規迫在眉睫。綜上所述，AI 技術之研發應用與競爭力水準迅速提升，乃是世界各科技大國重要的發展目標，為實現前揭目標，我國亟待將研究、開發與整合 AI 之技術運用於產業之中，藉以發揮我國之智慧產業創新能力。在 AI 發展的同時，需兼顧人類生活之倫理規範，避免失控的 AI 侵害當代各種基本價值與人權，政府須建立 AI 發展之倫理規範。爰此，國家科學及技術委員	號函，將「我國 AI 基本法規劃執行進度」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、為訂定以人為本的 AI 發展原則，本會於 108 年發布「人工智慧科研發展指引」。 二、目前歐盟提出「人工智慧法」，其他國家多以應用指引提供方針。 三、本會將留意技術對社會產生的影響，並持續關注國內外發展趨勢，訂定具有指標與引導功能的基本原則。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(二十六)	會應儘速研議制定「AI 基本法」，以確保技術的公平性、透明性、可靠性，使 AI 獲得合理使用並遵守相關法規，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。 113 年度國家科學及技術委員會「國家科學技術發展基金」計畫增撥國家科學技術發展基金 430 億 3,187 萬 6 千元，係國庫現金增資該基金補助辦理推動整體科技發展、培育延攬及獎助科技人才、改善研究發展環境等科技研究與發展支出，其中「培育優秀學者研究計畫」預算編列 16 億 1,453 萬 1 千元，用以辦理 2030 跨世代年輕學者方案及年輕學者養成計畫。根據國科會統計，110 及 111 年度 2030 跨世代年輕學者方案執行件數分別為 618 件、626 件，補助金額分別為 10 億 4,452 萬 8 千元、12 億 1,780 萬 1 千元。惟該計畫 111 及 112 年迄 7 月底之申請件數未如 110 年度踴躍，110 年度開辦時尚有 1,793 件申請案，111 年度降至 1,312 件（降幅 26.83%），112 年度迄 7 月底為 1,208 件；相對於補助新進人員為主之「基礎科學研究－好奇探索（學門）計畫－隨審」，申請件數則由 109 年度 1,178 件增至 111 年度 1,486 件，110 及 111 年度增幅分別為 19.95% 及 5.17%。基於該方案甫於 110 年推動，惟申請踴躍度有下降現象，爰此，為落實培植台灣下世代科研人才之目標，國家科學及技術委員會應積極檢討申請件數減少之原因，並研謀改善以提升學者參與之意願，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出	本會於 113 年 3 月 19 日以科會綜字第 1130018827 號函，將「2030 跨世代年輕學者方案申請件數減少之原因及提升學者意願」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會針對青年、中堅到資深之各階段研究職涯之科研人才，已推動多項補助策略及對應之專案計畫。本方案鼓勵新進學者申請多年期計畫，提供長期資源挹注，擇優補助至多 4 年期計畫（逾 9 成），整體科研人才支援與效益未減。 二、本會提供多元補助策略並持續優化，供年輕學者依需求申請，如專題研究計畫、初入職涯 5 年內之新進人員研究計畫、隨到隨審研究計畫等。2030 方案著重於國際科研、鼓勵新興議題研究之年輕優秀學者，非適用整體科研人才提出申請。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(二十七)	書面報告。 太空產業為我國六大核心戰略產業之國防及戰略產業推動一環，台灣不僅具備衛星與火箭之自主研製能量，也有堅實的半導體、資通訊、機密機械等產業基礎，其目標為結合國內產學研的能量，精進本土太空技術，培育太空科技人才，建立我國自主太空產業。為促進太空科技人才培育及科普教育之推動，國家科學及技術委員會應與教育部合作，整合教育機關、研究機構與所屬博物館資源，推廣太空科普知識與科學教育，透過體驗學習、學校教育支援與社會教育，培養學生對太空科技之興趣，吸引人才投入太空科技領域。綜上所述，國家科學及技術委員會應於3個月內向立法院教育及文化委員會提出政策改善方案之書面報告。	本會於 113 年 4 月 8 日以科會前字第 1130023257 號函，將「推廣太空科普知識與科學教育，培養學生對太空科技之興趣，吸引人才投入太空科技領域」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 國家太空中心將持續整合相關單位資源，透過設計教具、辦理科普活動、培育種子師資等多面向措施，推廣太空科普知識與科學教育、提升國民太空意識，以培育太空發展所需人才。
(二十八)	國家科學及技術委員會為推廣科學知識，112 年度舉辦「科普環島列車」活動由臺灣電力股份有限公司、臺灣默克集團、財團法人聯發科技教育基金會、瑞健股份有限公司、數位發展部、財團法人友達永續基金會、行政法人國家太空中心，以及財團法人國家實驗研究院臺灣半導體研究中心等 8 個單位設計特色科學實驗，內容聚焦淨零排放、資訊安全、人工智慧、精準醫療、太空科技、半導體與量子，期望提升城鄉對科普的認知。本次活動跨部會且與產業界通力合作，完成連續 5 天歷經全臺 17 縣市、共 30 個站點值得肯定，惟為擴大科學研究	本會於 113 年 4 月 10 日以科會科字第 1130024059 號函，將「強化國科會所轄研究單位，並研議加入中央研究院等共同參與籌劃，打造科普國家隊，厚植臺灣科學人才培育」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、112 年參與科普列車車廂科學實驗設計之公部門包括數位發展部投入「資訊安全車廂」、國家太空中心投入「太空科技車廂」等，讓學童從實驗認識重要科技議題。 二、科普列車停靠各站時，該站點設立科學實驗攤位，如 112 年教育部所屬海生館辦理基隆站活動、海科館辦理屏東站活動，均展示具地方特色的科學實驗。核能安全委員會亦於 112 年在臺南站設置「太陽能製氫技術」攤位。另法務部廉政署攜手各縣市廉政單位在

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	專業知識之普及，未來可持續強化國科會所轄相關研究單位如國家地震工程研究中心、行政法人國家災害防救科技中心等共同籌畫之角色，並研議加入中央研究院、行政院原子能委員會等相關部會參與籌劃，打造科普國家隊，厚植臺灣科學人才培育。綜上所述，國家科學及技術委員會應於3個月內向立法院教育及文化委員會提出政策改善方案之書面報告。	各站點共同宣導廉潔教育。 三、113年將擴大邀請國家災害防救科技中心、國家地震工程研究中心、中央研究院於南港站設置科學攤位： (一)本會所轄災防中心辦理「災防小先鋒·斷層知識通特展」；另國震中心辦理「抗震盃-地震工程模型競賽」，均累積相關科普資源可加入科普國家隊。 (二)另本會規劃113年科普列車環島行程擴大為6日，並於南港站辦理閉幕式暨周末科學市集，將邀請中央研究院等單位設置科學實驗攤位，另也邀請美國在台協會(AIT)等駐臺單位參與。
(二十九)	我國「勵進」海洋研究船為執行海洋科研任務之重要船舶，主要探測任務包括：執行深海工作型水下無人載具探勘任務、海洋沉積物與巨型長岩心之採樣作業以及高精度與全深度海底地形測繪、海床底質資料的蒐集等。然該研究船於111年10月22日執行深海工作型水下遙控無人載具(ROV)布放作業時，發生ROV落海事件，有鑑於ROV為執行海洋探勘之主要設備，國家科學及技術委員會應積極洽請產險公司儘速完成理賠事宜，並加強實施人員專業訓練，以降低事故發生機率。綜上所述，國家科學及技術委員會應於三個月內向立法院教育及文化委員會提出政策改善方案之書面報告。	本會於113年3月26日以科會前字第1130020153號函，將「勵進研究船水下遙控無人載具(ROV)落海事件之改善方案」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、海洋中心已通知保險公司出險但未獲理賠，於113年1月31日向台北地院提起民事訴訟請求理賠，以維護權益，現仍於訴訟繫屬中。 二、海洋中心將加強ROV操作人員專業訓練，並延攬及留任優秀人才，降低未來ROV佈放操作發生意外之風險。 三、海洋中心亦將優化ROV操作作業程序，規劃建置ROV水下救援之相關設備，確保未來執行任務時的安全性能有效提升。
(三十)	依據財團法人國家同步輻射研究中心之決算書資料顯示，其109至112年度之結算結果皆為短絀，金額介於1億0,950萬元至1億1,442萬元，其112	本會於113年4月3日以科會前字第1130022809號函，將「國家同步輻射研究中心積極推動產業合作」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、報表呈短絀係因折舊攤提所致，實際收支為

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	及 113 年度收支餘絀預算數分別編列短絀 1 億 1,231 萬 7 千元及 1 億 1,705 萬 9 千元，顯示該中心長期入不敷出。另查該中心自 97 至 112 年度所取得之 69 件專利，其中僅應用技術轉移件數為 4 件，顯示其應持續加強推廣產業應用，以增加收益改善短絀。綜上所述，國家科學及技術委員會應於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出政策改善方案之書面報告。	結餘。 二、同步輻射技術價值在協助廠商解析、驗證樣品結構，以利其突破技術瓶頸，並有協助廠商技術升級的實績案例。
(三十一)	北投士林科技園區為大臺北地區最後一塊科技廊帶，將串聯大內湖科技園區、南港生技軟體園區等產業發展效應，打造研發營運導向之臺北科技產業廊帶，北投士林科技園區將結合周邊資源及發展優勢，成為「智慧健康醫療」、「智慧能源」與「數位技術發展」實證場域串聯北台灣科研量能。國家科學及技術委員會打造之國際級之臺灣科技新創基地（TTA），係以數位軟體技術服務為發展主軸，引進國際知名加速器、國內外科技新創團隊進駐，交流創業環境，帶動產業創新轉型，現階段已於臺北市及臺南市各建置一座科技新創基地，考量北部科技創新創業之高區位需求，國家科學及技術委員會應研擬北部 TTA 與北投士林科技園區之相關合作規劃。綜上所述，國家科學及技術委員會應於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出政策改善方案之書面報告。	本會於 113 年 3 月 6 日以科會產字第 1130016148 號函，將「臺灣科技新創基地(TTA)與北投士林科技園區之合作規劃」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、TTA 長期培育科技新創團隊：臺北 TTA 於 107 年在臺北小巨蛋成立，扮演臺灣與國內外科技新創生態圈、國際市場、指標投資人及知名企業的雙向鏈結平台，累計吸引國內外加速器 10 家進駐，輔導 849 隊新創團隊鏈結國際資金及市場，協助新創募資金額達新臺幣 297 億元；相關推動措施尚包括激勵學研與女性科研人才投入創新創業、成立 TTA 南部據點活絡南臺灣新創等。 二、未來將依基地空間需求考量擴大營運據點：未來倘北部 TTA 使用空間不足，如係評估北投士林科技園區作為擴大營運據點之選項，則建議採向地上權人承租方式、爭取比照續租臺北小巨蛋之條件（面積 1400 坪、每坪租金 1,300 元以下），依該基地優勢及資源，搭配北市府對該基地之整體規劃與產業重點，評估適合進駐之新創領域。未來將就擴大營運據點進行綜合評估，並與原有臺北小巨蛋 TTA 相互搭配，以營造更適切臺灣新創生態圈所需之新創基地。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(三十二)	近年來人工智慧發展日新月異，應用日漸發展及普及，新興科技與舊有的規範的衝突及挑戰亦日漸浮現，例如：人工智慧的著作權及專利權爭議、AI 應用於深偽技術（deep fake）假訊息與影片傳播，這些隨著 AI 科技應用發展所伴隨而來的問題，不斷挑戰舊有的法律規範。而人工智慧的治理趨勢、風險管理、倫理道德與監理架構等面向，更是政府在推動科技發展政策時要考量的法律議題，國家科學及技術委員會應盤點各部會對人工智慧應用之需求，廣納產官學研之意見，並參酌國際相關法律規範，提出「人工智慧基本法」草案。綜上所述，國家科學及技術委員會應於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出政策改進方案之書面報告。	本會於 113 年 3 月 26 日以科會前字第 1130020138 號函，將「盤點各部會對人工智慧應用之需求，廣納意見並參酌國際規範，提出我國 AI 基本法草案」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、目前歐盟提出「人工智慧法」，其他國家多以應用指引提供方針。 二、本會將留意技術對社會產生的影響，持續關注國內外發展趨勢，廣納各界意見，訂定具有指標與引導功能的基本原則。
(三十三)	「性別平等政策綱領」、「消除對婦女一切形式歧視公約」及聯合國永續發展目標（SDGs）皆強調促進女性參與公共生活和領導決策，惟國家科學及技術委員會各學門召集人與複審委員除人文領域學門外，女性占比皆不足三分之一，審查程序恐缺乏多元性別觀點，並強化女性於「科學、科技、工程和數學」（STEM）領域的管漏現象。爰此，請國家科學及技術委員會研議召集人與複審委員如何具有一定程度之不同性別代表，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 3 月 18 日以科會綜字第 1130018663 號函，將「召集人與複審委員如何具有一定程度之不同性別代表研議情形」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、「國科會研究計畫審查機制及審查委員遴選作業要點」明定，召集人及複審委員之遴選，應兼顧性別衡平；近年學門召集人及複審委員之女性占比，自然領域平均約 14%、工程領域約 8%、生科領域約 24%及人文領域約 36%。 二、本會性別平等推動計畫（111-114 年），已分別設定績效指標，逐年提升召集人及複審委員女性占比；各學門領域（自然 18.37%、工程 13.95%、生科 26.45%、人文 42.69%）均已達成 113 年度指標。 三、將持續關注學門召集人及複審委員之不同性別代表，定期於學門召集人會議等適當場合

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(三十四)	國家科學及技術委員會雖已設置相關無障礙設備及性平友善設施，惟現階段之服務仍未能妥善回應不同性別之需求，諸如哺集乳室空間設計或標示未考慮男性陪同參與育兒事務、行動不便者之伴護為異性之不便等。此外，有鑑於日前偷拍新聞頻傳，為保障如廁安全及隱私，爰請國科會於各性平友善設施定期實施防偷拍偵測，透過加強燈光、隔板和反偷拍設置等方式，增加廁所安全性。性平設施的建置，需要透過全盤檢視資源配置適足性，並進一步以調查或研究來蒐集不同使用者經驗，方得以提出改善計畫來完備性別友善無障礙環境。林委員宜瑾曾多次請國科會改善性別友善廁所，為避免性平友善及無障礙設施的建置流於形式，爰請國家科學及技術委員會於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出具體改善措施書面報告。	加強宣導，以促進女性在科技領域進入與發展。 本會於 113 年 3 月 22 日以科會秘字第 1130019613 號函，將「性別友善設施改善及廁所安全性說明」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會哺集乳室之設置及管理皆符合規範，考量男性陪同參與育兒事務或異性陪伴行動不便者之情形，已標示相關資訊，以符合不同性別之需求。 二、本會性別友善設施的燈光及隔板設置皆以明亮及隱私為考量，已定期派人進行防偷拍偵測及巡檢，以增加廁所安全性。 三、有關性別友善廁所及無障礙廁所之設施業已竣工，俟建築物室內裝修合格證明文件核准，即辦理驗收作業。
(三十五)	113 年度國家科學及技術委員會「國家災害防救科技中心發展計畫」係辦理智慧化颱風洪水技術研究計畫以及防災科技之落實與服務平台計畫等相關業務之執行工作。為使國人得知災害防救重要示警，設立「國家災害防救科技中心 LINE 官方帳號」供民眾訂閱即時防災資訊，惟僅有 134 萬 7 千餘人訂閱，受眾人數與全國人數相比仍有落差。爰請國家科學及技術委員會就上述事由，於 3 個月內向立法院	本會於 113 年 3 月 4 日以科會前字第 1130015484 號函，將「國家災害防救科技中心－推動民眾接收即時災害訊息情形」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、截至 113 年 2 月 22 日 Line@ 災防科技中心官方帳號訂閱戶數已超過 150 萬人，將配合公私部門持續擴增災防與民生相關服務內容。 二、除應用 LINE 官方帳號外，亦可透過如災防告警細胞廣播服務、民生示警公開資料平台，利用電視台、廣播、電子看板、跑馬燈、行動 APP 等複合式多元管道，提供民眾防災資

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(三十六)	教育及文化委員會提出書面報告。 113 年度國家科學及技術委員會「國家災害防救科技中心發展計畫」為國家科學及技術委員會用於智慧化颱風洪水技術研究計畫以及防災科技之落實與服務平台計畫等相關業務之執行工作。經查，為有利國人得知在地重要示警，設立「國家災害防救科技中心 LINE 官方帳號」供民眾訂閱在地化的即時防災資訊，111 年 11 月突破 134 萬 7 千餘人訂閱，其立意良善。然，該「國家災害防救科技中心 LINE 官方帳號」112 年 11 月訂閱人數為 148 萬 2 千餘人，成長 13 萬 5 千餘人，然相較 110 年 11 月 120 萬人至 111 年 11 月 134 萬 7 千餘人，成長 14 萬 7 千餘人。又 112 年颱風致災之案件較往年多上許多，如南投縣因卡努颱風影響，多處列為土石流警戒，甚至有土石流導致多處道路坍方，台灣各地縣市亦有因颱風影響而有淹水之狀況。突顯國人亟須全面在地之即時防災資訊。綜上所述，請國家科學及技術委員會於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出有效提升國人訂閱該 app 方案之書面報告。	訊。 三、多元方式與企業合作，如持續提供 Google Search 及 Google Map 每年超過 1,500 萬人次使用；透過與 LINE Today 媒體平台合作，112 年度累積觀看次數超過 850 萬人次。 四、透過推播「防災特輯」及「防災新視界」，並結合防災場館、防災活動與國際旅展等不同場域積極推廣不同族群的使用者。 本會於 113 年 3 月 4 日以科會前字第 1130015487 號函，將「國家災害防救科技中心－提升國人接收在地即時防災資訊情形」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、截至 113 年 2 月 22 日 LINE 官方帳號訂閱戶數已超過 150 萬人，將配合公私部門持續擴增防災與民生相關服務內容。 二、除提供 Line APP 外，亦可透過智慧手機用戶接收災防告警訊息；民生示警公開資料平台提供電視台、廣播、電子看板、跑馬燈、行動 APP 等同步接收災害示警訊息；以及與 LINE Today 合作提供國內 1,800 萬 LINE 用戶即時查看地震報告資訊等。 三、持續透過多元管道與活動宣傳 LINE 官方帳號，如定期推播「防災特輯」、「防災新視界」，以及防災活動與國際旅展等不同場域，積極橫向推廣不同族群的使用者。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(三十七)	113 年度國家科學及技術委員會「災害應用技術之推動與決策支援計畫」欲研議天然災害的防災關鍵技術，串接實務可操作的方法等業務，提供政府決策支援及政策建議。其中分眾式的減災教材建置經費高達 2,600 萬元，係為辦理民眾防災整備及製造業防災需求調查，應具體說明年度經費相關規劃運用，以讓民間單位及早瞭解。「防災科技之落實與服務平台計畫」擬建構可落實防災科技應用、支援公私部門推動防災業務之平台，其中災防資訊整合加值與資訊安全維護經費高達 3,566 萬元，表示將提供數位災防應用、建立特定使用者的災防綜整服務，實應具體說明災防應用面向以及預計提供哪些特定使用者之服務內容。爰請國家科學及技術委員會於 3 個月內就以上問題向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 3 月 27 日以科會前字第 1130020412 號函，將「國家災害防救科技中心一分眾式減災教材建置及災防資訊整合加值與資安維護工作內容」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、分眾式減災教材建置，主要工作包括特定對象防災教材編製、服務地方政府與推廣、防災社區調查與更新、推廣一起來防災主題網頁、產業防災資訊需求調查。 二、災防資訊整合，主要工作包括開發多元災防資料之數位應用程式介面，提升後端系統之資料應用之友善度；建立與非政府組織之災防情資交換，以利資訊互惠；強化與更新災防科技中心虛擬化基礎環境，滿足最新資安要求。
(三十八)	依據行政法人國家災害防救科技中心官網之介紹：「災防科技中心因應其中心屬性與組織特色，並衡量國內外單位對整體防災工作推動之需求，將朝向學術界與實務應用的重要平台努力，於國家科學及技術委員會學術、科研整合優勢下，規劃、推動災防科技之落實應用，提升國家抗災力。」顯見行政法人國家災害防救科技中心為我國災害防救資訊最重要之彙整中心，為我國各防災研究、預防、救災等單位之重要資訊檢索單位。然則國家災害防救科技中心之網站資訊檢索與相關設計規劃，較缺乏視覺化與便利性操作，查閱其資料調	本會於 113 年 3 月 25 日以科會前字第 1130020060 號函，將「國家災害防救科技中心一網站設計規劃與資料檢索情形」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、為強化資料搜尋及查閱功能，提供包含災害情資網、減災調適入口網、天氣與氣候監測網、氣候變遷風險調適、防災易起來等，以因應特定需求的服務或資源。 二、因應實際災害應變之作業需求，災防科技中心發展以網路地理資訊系統為基礎之「災害情資網」，此網站主要強調以視覺化的情資呈現方式，於災害應變時提供相關研判資訊，讓使用者能在最短時間進行分析及決策。 三、災防科技中心已透過全球資訊網單一窗口，

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
 中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(三十九)	閱次數也有偏低的現象，顯見其網站設計仍有檢討空間，爰請國家科學及技術委員會針對網站優化，於3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。 113 年度國家科學及技術委員會「國家太空中心發展計畫」預算編列 49 億 0,784 萬 1 千元，全數為獎補助費。按改制前國家太空中心辦理衛星發射計畫，受嚴重特殊傳染性肺炎疫情、烏俄戰爭及升空火箭爆炸等因素影響，關鍵元件研發進度與衛星發射時程多有延宕。如我國首顆自製氣象衛星獵風者衛星原訂於 110 年度發射，2 次修正發射期程延至 112 年第 3 季發射；福衛八號第 1 顆及第 2 顆衛星發射計畫，亦歷經 2 次計畫修正，發射時程由 111 及 112 年延至 114 及 115 年。爰請國家科學及技術委員會就上述事由，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告，以提升我國太空工程技術及推動產業環境之發展。	呈現災防科技成果，推廣全方位災防資訊應用，並透過視覺化的災害情資網，提供中央與地方災害應變人員，同步共享即時防減災資訊。 本會於 113 年 3 月 28 日以科會前字第 1130020740 號函，將「獵風者衛星及福衛八號發射時程」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、獵風者衛星已於 112 年 10 月 9 日順利完成部署進入軌道，未來將和運作中的福衛七號協力，提高氣象預報的準確度。 二、福衛八號目前已完成 17 項飛行體研製工作，將依技術發展的成熟度，陸續應用在福衛八號衛星；另福衛八號亦已同時啟動第二顆衛星研製工作，並建立關鍵元件遞交行動要項，即時管控及應變，加速開發進度。
(四十)	查據審計部指出，行政法人國家太空中心於改制前推動之福衛八號、九號及 SAR 合成孔徑雷達衛星計畫，共 55 項關鍵技術，然各衛星關鍵技術成熟度未如預期，福衛八號發展之 30 項關鍵技術中，僅 6 項關鍵技術成熟度達到預期；福衛九號發展之 10 項關鍵技術，除遙測酬載（RSI）系統之光學濾光片等 4 項延續福衛八號發展成果外，其於 6 項關鍵技術成熟度均未達目標值；SAR 衛星發展之 15 項關鍵技術，雖主動式相位陣列天線等部分技	本會於 113 年 3 月 29 日以科會前字第 1130020999 號函，將「相關衛星計畫之技術與研製進度，及國家發射場域設置進度」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、關鍵元件及技術開發方面，目前已完成 17 項飛行體研製工作，將依技術發展的成熟度，陸續應用在福衛八號衛星；福衛八號亦已同時啟動第二顆衛星研製工作，並建立關鍵元件遞交行動要項，即時管控及應變，加速開發進度。 二、本會刻正參酌外國經驗，並依循科學及最高安全規格措施，研擬選址計畫及條件，並邀

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	術成熟度超前，惟仍有 9 項關鍵技術落後。再者，太空中心之發射立方衛星及執行科研探空火箭計畫，有衛星發射後無法解譯有效資料、發生電力系統異常、辦理小型科研試飛計畫件數偏低等情事，且當前國家發射場域之設置時間仍未有定期，恐影響我國後續之太空發展，國家科學及技術委員會應加速相關技術之研製及國家發射場域之設置。請國家科學及技術委員會就上述事由，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	集相關機關與專家學者一同審查與評估相關事項，場域如涉及原住民族土地，亦將依原基法辦理諮商，與地方充分溝通並尊重地方意見，透過與在地文化融合，共同成長共創雙贏。 三、國家發射場域已完成第一次選址作業審查會議，預計 113 年底前完成選址作業。
(四十一)	查 113 年度國家科學及技術委員會「國家太空中心發展計畫」預算編列 49 億 0,784 萬 1 千元，辦理太空基礎研究、低軌通訊衛星、遙測衛星星系、太空基礎工程與應用研究能量整備、太空產業推動與人才培育等相關計畫。雖然國家太空中心業已於 112 年 1 月改制為行政法人，並新增辦理多項業務，但是目前部分技術的研發進度未如預期，而且人才培育計畫之說明過於空泛且無中長程規劃，經費之規劃使用應要更為嚴謹。爰請國家科學及技術委員會於 3 個月內就以上問題向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 3 月 28 日以科會前字第 1130020961 號函，將「衛星研發進度及人才培育中長程規劃」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、關鍵元件及技術開發方面，目前已完成 17 項飛行體研製工作，將依技術發展的成熟度，陸續應用在福衛八號衛星；福衛八號亦已同時啟動第二顆衛星研製工作，並建立關鍵元件遞交行動要項，即時管控及應變，加速開發進度。 二、國家太空中心已與經濟部及教育部合作，對基礎、高階、產業、新創、科普教育等各面向進行人才培育工作，藉由系統性的培育機制，搭配國內外培育資源，積極打造能為產業所用的優秀人才。
(四十二)	113 年度國家科學及技術委員會「國家太空中心發展計畫」預算編列 49 億 0,784 萬 1 千元，辦理太空基礎研究計畫、低軌通訊衛星計畫、太空產業推動與人才培育計畫等。太空產業發展除培養高教人才外，亦須注重向下扎根，思索如何將太空發展的夢想	本會於 113 年 3 月 29 日以科會前字第 1130021238 號函，將「太空博物館設立評估」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、國家太空中心已與臺北市立天文科學教育館、國立臺灣科學教育館、國立科學工藝博物館及嘉義縣科學教育中心定期合作展示，未來將持續與全臺各地博物館及縣市教育局/

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	種子種在孩子心中。參據美國國家航太博物館，內部放置太空探測器、衛星、太空梭、太空衣等展物，增進兒童與太空發展之距離；又向下扎根不一定須強制以課程等強硬之形式加諸於學童身上，可以展覽形式引起孩子對太空的興趣，且不只以單一、點式的類型，可以常態性太空主軸展覽呈現。考量國內尚無以太空為主軸之大型博物館，為敦促國科會積極研議設立太空博物館之可行性，爰請國家科學及技術委員會於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出可行性評估書面報告。	處合作，以擴散太空科普知識。 二、除賡續推動短、中期科普教育活動外，亦將持續研議打造以太空為主題並能持續性展出的永久性基地，為臺灣太空教育推廣與國際交流作出積極貢獻。
(四十三)	112 年 1 月 1 日國家太空中心改制為「行政法人國家太空中心」並正式營運。惟根據 111 年中央政府總決算審核報告指出，改制前國家太空中心推動之各衛星計畫關鍵技術成熟度未如預期，且衛星預計搭載之元件自製率介於六成至八成，與計畫目標 95% 仍有相當之差距，國家科學及技術委員會負有敦促監督之責。爰請國家科學及技術委員會針對如何提高衛星關鍵元件自製率等上述狀況，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出檢討書面報告。	本會於 113 年 3 月 28 日以科會前字第 1130020959 號函，將「提高衛星關鍵元件自製率」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、關鍵元件及技術開發方面，目前已完成 17 項飛行體研製工作，將依技術發展的成熟度，陸續應用在福衛八號衛星；福衛八號亦已同時啟動第二顆衛星研製工作，並建立關鍵元件遞交行動要項，即時管控及應變，加速開發進度。 二、國家太空中心已啟動新創追星計畫，投入高可靠度、抗輻射關鍵零組件開發，以提升關鍵元件自製率，建立國內自主技術能量。
(四十四)	我國對外通訊有近 98% 皆仰仗海底電纜，但隨近年台海局勢日漸緊張，倘若台海發生衝突，解放軍極有可能封鎖台灣方面的情報、資訊流通，已在區域衝突當中阻止美日獲取情報評估局勢之困難度。且 112 年 2 月初我國連結台灣本島與馬祖的兩條海	本會於 113 年 3 月 28 日以科會前字第 1130020731 號函，將「低軌通訊衛星規劃」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 為完備國家通訊韌性，建立衛星通訊技術，B5G 低軌通訊衛星計畫已規劃透過公私協力合作發展，本會持續定期檢討計畫執行進度與需求，並滾動式調整計畫內容，扶植國內廠商開發低軌通

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	纜全斷，導致馬祖上網受到限制，且據統計台馬海纜在 5 年內已斷 20 次，華府智庫學者指出儘管海纜受損並非罕見，但如此頻繁斷裂頻率有可能是中國對台發動的「灰色地帶」騷擾行為，顯見若解放軍欲對台灣發動軍事入侵，切斷台灣海底電纜，阻擋台灣訊息向外流通，是解放軍高機率會採行的攻擊手段。且以烏俄戰爭為鑑，俄羅斯在開戰之初，即透過物理手段，切斷烏克蘭對外通訊，烏克蘭雖幸獲得 SpaceX 公司以低軌衛星部建置之星鏈通訊計畫協助，得以維持對外通訊，並以透過資訊宣傳獲取自由世界的支持。但 SpaceX 公司執行長過往政治立場與中國友好，且旗下多間公司在中國皆有巨大投資，過往對台海問題發言對我國也不甚友善，顯見台海若發生衝突，恐難尋烏克蘭模式獲得 SpaceX 之星鏈通訊系統支持。我國屆時要維持對外通訊發展，仍須仰仗國家科學及技術委員會布建之低軌通訊衛星，但國科會雖有針對此事進行相關計畫以及預算撥補，仍有編列預算數額是否足夠之疑慮，爰請國家科學及技術委員會就上述事由，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	訊衛星系統。
(四十五)	113 年度國家科學及技術委員會「國家太空中心發展計畫」項下「遙測衛星星系計畫」主要發展先導型高解析度光學遙測衛星（福衛八號）、超高解析度智能遙測衛星及合成孔徑雷達衛星共計 10 枚遙測衛星，組成完整衛星星系，並建立臺灣太空關鍵產	本會於 113 年 3 月 28 日以科會前字第 1130020730 號函，將「福衛八號衛星計畫關鍵零組件研發進度」書面報告送立法院，茲摘述內容如下：關鍵元件及技術開發方面，目前已完成 17 項飛行體研製工作，將依技術發展的成熟度，陸續應用在福衛八號衛星；福衛八號亦已同時啟動第二顆衛星研製工作，並建立關鍵元件遞交行動要項，

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	業。經查，福衛八號衛星係傳承福衛五號衛星本體設計基礎，發展重量更輕、成本更低之衛星平臺。惟該計劃 110 年度因部分外購元件及電子零件受 COVID-19 疫情影響延後遞交致研發進度落後，衡酌此計畫攸關我國衛星關鍵技術及未來太空產業之發展，為避免其日後又因外部環境因素導致保留延後執行項目，爰請國家科學及技術委員會針對 112 年度關鍵衛星零組件之研發進度研擬完善之運行規劃與可行性評估分析，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出詳細之書面報告。	即時管控及應變，加速開發進度。
(四十六)	113 年度國家科學及技術委員會「國家太空中心發展計畫」項下「太空基礎工程與應用研究能量整備計畫」，係辦理「新創追星計畫」、「入軌火箭」、「國家射場建置與營運」等計畫。經查，「新創追星計畫」於 2023 年 8 月 3 日公開招標，並於 9 月 19 日決標。鑑於該計畫屬於長期發展任務，每一階段都應具備完善之運營規劃與可行性評估分析，為避免該期計劃因日後外部環境等不確定因素導致保留延後執行項目，請國科會應審慎評估與追蹤廠商執行效力，並定期檢視成果執行進展避免計劃進度有所延宕，爰請國家科學及技術委員會及有關監造單位於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出計畫落實策略及相關因應措施之書面報告。	本會於 113 年 3 月 29 日以科會前字第 1130021002 號函，將「落實新創追星計畫執行進度」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、「新創追星計畫」旨在鼓勵業界主導開發不同商業應用價值的立方衛星/微衛星星系，藉由實際衛星的開發，培育民間衛星系統與酬載製造商。 二、國家太空中心已訂定衛星開發重要里程碑，階段性評估廠商能力，並建立多元計畫管控機制，確保計畫如期、如質達成。
(四十七)	113 年度國家科學及技術委員會「國家太空中心發展計畫」項下「太	本會於 113 年 3 月 29 日以科會前字第 1130020997 號函，將「國家發射場域選址營運及建置評估」

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(四十八)	空基礎工程與應用研究能量整備計畫」係辦理「新創追星計畫」、「入軌火箭」、「國家射場建置與營運」等計畫。參據國外火箭發射場域建置經驗，辦理選址、建置場域至完工、營運所需時間甚長，且各項程序繁雜，考量發射場域與周邊環境之安全性及永續發展，國科會應審慎研擬各項作業所需，協同行政法人國家太空中心展開可行性評估，以利後續推動。為監督加速推動我國火箭與衛星產業之興盛，爰請國家科學及技術委員會及行政法人國家太空中心與其他有關監造單位，就該計劃所需之選址、營運及建置評估，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出詳細書面報告。	書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會刻正參酌外國經驗，並依循科學及最高安全規格措施，研擬選址計畫及條件，並邀集相關機關與專家學者一同審查與評估相關事項，場域如涉及原住民族土地，亦將依原基法辦理諮商，與地方充分溝通並尊重地方意見，透過與在地文化融合，共同成長共創雙贏。 二、國家發射場域已完成第一次選址作業審查會議，討論國家發射場域選址條件及程序，預計於 113 年底前完成選址作業。
	113 年度國家科學及技術委員會「財團法人國家實驗研究院發展計畫」預算編列高達 72 億元，欲辦理半導體技術開發與人才培育、地震工程之運作及發展、海洋科技研究、晶片驅動產業創新再升級等多項計畫；其中僅新增辦理「晶片驅動產業創新再升級計畫」一大項，所編列經費即高達 29 億 2,000 萬元。考量整體經費增加幅度高達 20%，此外相關部會亦有晶片產業輔導相關資源的挹注，基於預算最有效及最大效益之應用，實應整合各項計畫。爰請國家科學及技術委員會於 3 個月內就以上問題向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 3 月 22 日以科會前字第 1130019607 號函，將「晶創計畫中晶片產業輔導之分工與整合應用」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、晶創計畫中有關產業輔導部分，已整合本會、經濟部、外交部、教育部等單位進行跨部會合作，期使科技預算發揮最有效及最大效益的應用。 二、國研院所執行與產業輔導相關計畫如下： (一)海外基地培育國際人才與先進製程 IC 設計人才培育計畫：半導體中心主責「建置先進晶片設計核心骨幹與晶創海外基地國際人才培育計畫」。 (二)全台半導體相關軟硬體建置與資源共享計畫：半導體中心主責「原子級技術驗證線計畫」、儀科中心主責「驅動學術與產業相容半導體設備研發計畫」。 三、將建立系統串聯與查詢機制，全國產學研團隊可透過單一入口網頁，依技術發展驗證需

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(四十九)	台灣半導體在全球供應鏈中占有舉足輕重的地位，我國半導體產業鏈發展越來越純熟。然而各國現在也紛紛在建立自己的半導體產業，台灣積體電路製造股份有限公司創辦人張忠謀先前提到，現在台灣半導體產業的優勢之一是每分鐘都在用設備，有問題時工程師們可隨時抵達；不過隨產業和經濟越來越發展，台灣升級到獲利高、輕資本的晶片設計業，20 到 30 年後台灣的半導體製造環境不會像現在有利。半導體不只是經濟問題，也牽涉到國安議題，國家科學及技術委員會有責洞燭機先，延續、或發展更多台灣晶片產業之優勢，使我國於全球晶片產業保有領導地位，並強化國際與台灣之合作，以在地緣政治緊張下維持穩定。為敦促國科會積極監督晶片產業升級，以維持台灣在全球半導體產業之核心地位，爰請國家科學及技術委員會就上述事由於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出相關書面報告。	求，進行設備預約使用或製程討論需求，發揮晶創計畫儀器設備建置最大能量。 本會於 113 年 3 月 29 日以科會前字第 1130021041 號函，將「積極促進晶片產業升級，強化台灣在全球半導體產業之核心地位」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會與經濟部、教育部、衛福部、農業部、數位部、國發會跨部會提出「晶創臺灣方案」，善用台灣半導體產業的優勢，積極促進晶片產業升級。 二、晶片產業相關規劃上，預期透過建置海外基地、建立可滿足 7 奈米設計服務環境、原子級技術驗證及先進封裝服務的頂尖研究與人才培育平臺，達成擴大培訓高階研究人才，並持續提升台灣半導體產業競爭力之功效。 三、本會積極推動「晶創臺灣方案」，結合各部會力量，串聯國內產學研投入半導體技術研究，引領跨界整合型前瞻研發，推升新世代半導體關鍵技術發展，促進晶片產業升級、強化國際競爭力，維持我國半導體產業之國際領先地位。
(五十)	財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心自 109 年起執行「台灣北部之火山監測與防災應用」計畫，持續維運大屯火山觀測站，關注台灣北部的火山活動，現有儀器設備包括 40 座地震站、8 個地表變形觀測站、6 個傾斜儀、多處火山氣體量測點、溫泉水量測點、4 個地溫監測站等，長期進行且精進各項火山監測系統，掌握	本會於 113 年 3 月 28 日以科會前字第 1130020762 號函，將「大屯火山觀測站資料應提供經濟部地熱探勘資訊平台」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、依火山災害防救業務計畫，內政部、本會與經濟部等相關機關分工負責、通力合作火山防災事項，推動火山防災研究，發展先進火山防災技術，以有效應用研究成果等，且觀測研究資料則由相關機關共享。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	大台北地區火山構造與地下地質構造，對於都會區的火山災害防救及監測技術創新發展上具有重要的意義及資料應用的價值。經查為達成 2050 淨零碳排之目標，經濟部打造地熱探勘資訊平台，利用建置網頁、平面及 3D 圖資平台，整合探勘科技調查資料，展示全台地底空間資訊，提供地熱開發潛力評估，惟目前介接資料中並無大屯火山觀測站，國家科學及技術委員會應與經濟部通力合作，將大屯火山監測之相關資料提供於地熱探勘資訊平台，以助台灣地熱資源發展，落實 2050 淨零碳排之目標。綜上所述，爰請國家科學及技術委員會針對上述事由研議改進作為，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	二、基於資料共享原則，大屯火山觀測站監測之火山監測資料已與經濟部地質調查及礦業管理中心共享，該中心可依其職權及資料適用性，於地熱探勘資訊平台選用相關資料，以應用於地熱開發潛能評估。 三、大屯火山觀測站定期召開火山監測會議，邀請經濟部地質調查及礦業管理中心、交通部氣象署等相關火山防災單位共同參與，討論火山數據及火山即時狀態。
(五十一)	我國處於地震帶之上，大小頻發的地震為國人成長過程當中的共同記憶，我國也經歷多次地震引發的災禍，所幸在事前預防以及災害相關單位的及時救助，以及國人的相互扶持下，多次走過難關，同時顯見我國為減輕國內地震衝擊，在震前準備震時應變、震後復原之相關技術研發與推廣之重要性。財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心官方網站，其網站製作精美且資訊頗豐，然則端看網站瀏覽人次，截至 112 年 11 月僅有不到 2,500 人次的瀏覽量，顯見國科會在推廣資訊上仍有改善空間。爰請國家科學及技術委員會針對此事，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 3 月 28 日以科會前字第 1130020760 號函，將「國震中心官網瀏覽人次」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、國震中心已根據伺服器存取紀錄日誌檔，還原因意外重置的網頁瀏覽人次，統計自 112 年 1 月 1 日至 113 年 5 月底止，網頁瀏覽已近 9 萬人次。 二、國震中心近年亦積極開發地震工程數位資訊平台，如「臺灣建築物耐震設計反應譜查詢平台」、「臺灣結構防災監測平台」、「臺灣工址輸入地震查選平台」、「臺灣結構耐震評估側推分析平台」、「臺灣地震動分布評估系統」、「打開火山—大屯火山科普網站」。 三、國震中心未來將持續在官網發布最新研究成果，並善用地震工程數位資訊平台，致力推廣地震相關研究成果，以及充實國內外重大

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(五十二)	113 年度國家科學及技術委員會「財團法人國家實驗研究院發展計畫」項下「晶片驅動產業創新再升級計畫」預算編列 29 億 2,000 萬元，全數為獎補助費。為維持我國半導體領先地位，國科會 113 年度新增辦理「晶片驅動臺灣產業創新方案」科技計畫，鑑於審計部 111 年度期中財務審查陳指該會辦理提升晶片技術等相關計畫核有現有技術落後於國際標準，及部分補助計畫執行欠佳等情事，以及鄭委員正鈐質詢有關半導體中心設備落後現況，宜加速相關設備更新與計畫之執行進程，並持續整合相關計畫，以利科研資源有效利用。爰請國家科學及技術委員會就上述事由，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	地震勘災資訊。 本會於 113 年 3 月 22 日以科會前字第 1130019606 號函，將「半導體中心設備更新與計畫之執行進程」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、為因應後續國內半導體晶片設計人才數量上的需求，半導體中心於 110 年起進行盤點評估，並於 112 年起進行軟硬體設備大幅度更新作業。 二、半導體中心已於 112 年啟動「積體電路(IC)電子設計自動化雲端運算環境(EDA Cloud)」與先進半導體製造設備的升級更新，確保對國內研究服務不中斷、持續培育半導體人才。 三、半導體中心將透過執行 113 年新增的晶創計畫，進一步加速半導體服務設備升級更新，目標瞄準建立可滿足 7 奈米以下的設計服務環境與進一步擴充運算伺服器環境，提升 EDA Cloud 操作反應速度與算力。
(五十三)	113 年度國家科學及技術委員會「財團法人國家實驗研究院發展計畫」項下「晶片驅動產業創新再升級計畫」預算編列 29 億 2,000 萬元。查本筆預算用於提升及建立國內半導體製程設備之自製能力，另辦理先進製程 IC 設計人才培育，及招收外國學生來台就讀，以有效訓練半導體產業界所需之高階研究人才。然查，其布局二之強化國內培育環境吸納全球研發人才，並要設置海外基地，然當前招募之師資仍未完成，易影響後續計畫執行，國科會應加速師資之招募。再者，教育部於 112 年 9 月宣布要實施 5 年 52 億預算規模之「促進國際生來臺	本會於 113 年 3 月 22 日以科會前字第 1130019605 號函，將「晶創海外基地師資招募和晶創計畫與教育部之分工合作」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會已擴大規劃海外基地產學研師資陣容，並成立國際攬才辦公室，共同推動友邦教學工作，目前已完成六校半導體學院 10 位教授延聘作業，並有實作、專題等八門課程正進行，以順利銜接之後與友邦大學院校的學程。 二、教育部「促進國際生來臺及留臺實施計畫」著重於華語教學與學習；晶創海外基地則是以半導體晶片設計實作訓練環境建置為主。 三、本會與教育部透過多次討論，使這兩項計畫能相輔相成，發揮預算最大綜效，絕無計畫

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	及留臺實施計畫」。預計於歐美國家與新南向設置 10 座海外基地，並與國內大專校院及企業共同推動新型專班擴大海外招生並留用，恐與晶創計畫疊床架屋，為避免資源浪費，國科會應與教育部密切溝通合作，使預算能發揮最大效益。請國家科學及技術委員會就上述事由，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	重疊、資源浪費之情事。
(五十四)	國家科學及技術委員會自 113 年度起推動「晶片驅動產業創新再升級」計畫，規劃以 10 年布局，透過以各行各業全產業創新的需求為驅動，加速結合生成式 AI 之晶片研發、吸納全球研發人力厚植培育量能、設立海外基地培育 IC 設計人才。其中吸納全球研發人才的目標，由教育部與國科會共同合作，與海外具半導體發展潛力之學研機構洽談合作，於海外設立基地培育半導體人才，吸引國際優秀學生來臺，同時由經濟部進行國際攬才，為產業發掘當地潛力人才，使臺灣成為全球頂尖半導體人才的國際據點。然晶創臺灣海外基地建立之相關規劃，與教育部「促進國際生來臺暨留臺實施計畫」於工作內容、預期目標多處重疊，為避免預算疊床架屋，國科會應與教育部充分溝通，建立妥善分工之機制，以利儘速達成吸引國際人才之目標。綜上所述，爰請國家科學及技術委員會針對上述事由研議改進作為，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 3 月 28 日以科會前字第 1130020773 號函，將「晶創計畫海外基地與教育部分工合作，強化吸引國際人才」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、教育部「促進國際生來臺及留臺實施計畫」著重於華語教學與學習；晶創海外基地則是以半導體晶片設計實作訓練環境建置為主。 二、本會與教育部透過多次討論，使這兩項計畫能相輔相成，發揮預算最大綜效，絕無計畫重疊、資源浪費之情事。 三、晶創海外基地預計 113 年暑期啟動第一梯次的來臺國際生短期培訓課程，同時海外基地招募的國際生可來臺就讀國際雙聯學位、交換生入學，達成吸引國際優秀人才，補全臺灣晶片設計產業的人才缺口之目標。
(五十五)	近年 AI 科技發展日新月異，自	本會於 113 年 3 月 27 日以科會科辦字 1130020576

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	2022 年 ChatGPT 問世後各國政府更加重視 AI 科技中大型語言模型的研發，然目前國際間大型語言模型，簡體中文訓練資料占比遠高於繁體中文，懸殊的訓練資料將導致模型推論結果偏向中國的生活用語與思想論述，不利於臺灣文化、社會與政經的長期發展。有鑑於此，國家科學及技術委員會「推動可信生成式 AI 發展先期計畫」，以開源基礎模型，強化繁體中文訓練資料來開發預訓練模型，計畫團隊蒐整優質繁體中文資料進行模型訓練，包括公務機關公開資料、教育部國語辭典、成語典、中央社新聞及學術論文摘要等。惟訓練資料之內容偏重科技領域，內容對於大型語言模型而言不僅不夠多元，數量也遠遠不足，國科會應盤點各個部會發行之期刊、文本及已建置雲端資料庫，如國家文化記憶庫，廣泛納入訓練文本中，已提升訓練資料多元性。綜上所述，爰請國家科學及技術委員會針對上述事由研議改進作為，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	號函，將「推動可信生成式 AI 發展先期計畫之繁體中文訓練資料」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、TAIDE 係採用開放或合法取得授權之資料集，含新聞資料、政府相關資料、字辭典、科普文章、中央及地方政府觀光資料等，主題涵蓋範圍雖非偏重科技領域，但在多元性上仍有不足。後續計畫已規劃持續蒐集臺灣地理、歷史、語言、文化、藝術、風俗、宗教、族群等相關資料，以降低因資料取向偏差導致之不公平結果。 二、前已洽詢文化部有關國家文化記憶庫相關資料，該部告知民眾自行上傳素材、撰寫故事等資料因著作權問題無法再行授權使用。其餘可公開之圖文資料，該部已提供共 581,704 筆資料(包含約 45 萬筆圖片資料)。 三、盤點各部會發行之期刊共 51 種，TAIDE 已獲其中 20 種之授權並取得資料，其中文化部《臺灣博物季刊》、法務部《司法新聲》等 31 種因為非專屬授權，作者同意可用於出版發行及著作全文推廣，並非授權給文化部全部著作財產權內涵，故文化部無法再授權給予使用。 四、其餘部會建置資料庫，將視需求詢問授權事宜。若智財局對生成式 AI 模型於訓練階段利用他人著作作成「合理使用」或「轉化性使用」解釋，將可解決現在困境，並有助益於生成式 AI 發展。
(五十六)	生成式人工智慧（生成式 AI）崛起，國家科學及技術委員會成立「臺灣人工智慧卓越中心」（Taiwan AICoE），並參與國際 AI 倡議組織人工智慧全球夥伴聯盟研究計畫，同時發展以繁體中文資料為主之「可信人工智慧對話引擎」（TAIDE）。然	本會於 113 年 3 月 26 日以科會前字第 1130020142 號函，將「參閱國外相關 AI 法制脈動，加速制定 AI 基本法」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、人工智慧立法過程應平衡創新發展與潛在風險。 二、目前歐盟提出「人工智慧法」，其他國家多

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	而，當如「ChatGPT」等生成式 AI 融入日常生活，將對人文社會產生相當大影響，如先前由中央研究院研究員開發的繁體中文語言模型 AI，爆出使用中國建置資料庫的爭議，生成式 AI 所衍生之資安、隱私、錯假訊息等問題，確有需要布局相關法規、指引。目前國科會已有「行政院及所屬機關（構）使用生成式 AI 參考指引（草案）」，讓各機關人員持可信賴態度使用生成式 AI，惟後續仍有制定 AI 基本法之必要。為敦促國科會參閱國外相關 AI 基本法、掌握生成式 AI 發展脈動，加速制定我國 AI 基本法，以維護國內使用生成式 AI 時保有機密性、專業性及資訊安全，爰請國家科學及技術委員會向立法院教育及文化委員會於 3 個月內提出制定 AI 基本法進度之書面報告。	以應用指引提供方針。 三、本會將留意技術對社會產生的影響，並持續關注國內外發展趨勢，訂定具有指標與引導功能的基本原則。
(五十七)	隨著生成式人工智慧崛起，晶片已是驅動全球科技產業發展的核心，並將成為下一波工業革命的關鍵科技，然而要確保台灣半導體及 IC 設計產業領先地位，關鍵在人才的培育。據 104 人力銀行「半導體人才白皮書」資料顯示，2023 年第 2 季半導體產業整體市場的求供比為 1：8，顯示半導體產業的人才缺口高於整體就業市場，進一步分析求供比中，企業所需人才數及實際找工作人數的落差，2023 年第 2 季每月企業平均需求人數為 2 萬 2,829 人，相較於找工作人數僅 1 萬 0,562 人，人才供需落差達 1 萬 2 千人，顯現「缺才」仍是半導體產業面臨的重大課題。強化國內人才培育環境，	本會於 113 年 3 月 28 日以科會前字第 1130020761 號函，將「晶創計畫半導體人才發展措施」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、為因應臺灣半導體人才迫切需求，本會偕同各部會提出「晶創臺灣方案」，積極推動人才培育。 二、半導體中心透過執行晶創計畫，預期完成可滿足每 3,000 人以上的訓練服務核心骨幹環境；建置 16 奈米/7 奈米設計服務環境，提供更全方位晶片設計服務環境，擴大培育人才，協助業界強化晶片設計核心技術掌握與布局。 三、國際攬才方面，本會設置海外基地，延伸晶片設計生態系至海外，將人才引入臺灣進行中高階製程的訓練與下線服務，達到向海外廣納人才之成效。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	吸納全球研發人才，是「晶片驅動產業創新再升級計畫」的實施面向之一，爰請國家科學及技術委員會就半導體產業研擬更精進之人才培訓計劃並統籌產學合作，在國際攬才方面，亦要致力於學研機構的交流合作。為支持產業升級轉型及永續發展，爰請國家科學及技術委員會於3個月內向立法院教育及文化委員會提出人才發展措施落實之書面報告。	
(五十八)	伴隨我國核一核二廠退役在即，我國能源缺口議題在社會持續發酵，且近年為解決全球暖化議題，歐美各國預計透過課徵境外碳稅的方式，使各國逐漸擺脫對高碳排之石化燃料之依賴，使能源轉型議題儼然成為重要議題，蔡總統英文也宣示我國預計於2050年達成淨零碳排，顯見我國推動淨零轉型之急迫性，並於前幾年大規模布建綠電設施。同時世界各國也爭相發展新型能源生產技術，相較於會生產出高污染且難以處理廢棄物，及極大安全隱患之核裂變技術，各國開始加速發展可商轉核聚變技術，然國家科學及技術委員會在相關領域之研究投入以及相關計畫較為缺乏，請國家科學及技術委員會就上述事由，於3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於113年2月7日以科會自字第1130010181號函，將「推動核聚變技術」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、目前國際上不同核融合技術皆仍在實驗室驗證階段，本會已規劃投入關鍵技術研究，積極推動核融合科學研究。 二、本會將持續評估及推動相關計畫，依據在地之優勢，選擇研發議題，布局前瞻核融合關鍵技術研發並培育相關人才。
(五十九)	國家科學及技術委員會「台灣光子源周邊實驗設施興建計畫」截至112年7月底，第1階段7座光束線已全數開放使用，第2階段9座光束線有6座開放使用，餘編號15A、27A及39A等	本會於113年4月3日以科會前字第1130022799號函，將「國家同步輻射研究中心—台灣光子源周邊實驗設施興建計畫建置進度」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、國輻中心以三階段建置台灣光子源(TPS)周邊

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(六十)	3 座光束線預計開放使用時程分別由 111 年底及 112 年 10 月延至 112 年底；第 3 階段 9 座光束線預計開放時程亦各延後 5 個月，全數開放時程須至 116 年底。財團法人國家同步輻射研究中心為應產學研界更高品質及數量之光源需求，自 100 年起分 3 階段進行 25 座光束線實驗設施興建計畫，並預計於 115 年底全數開放使用。截至 112 年 7 月底，第 2 階段 9 座光束線僅 6 座開放使用，第 3 階段 9 座光束線開放期程順延至 116 年底，鑑於該設施興建計畫進度多有延宕，爰請國家科學及技術委員會就如何加強執行俾利產學研機構進行尖端科研實驗於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	光束線實驗設施，前二階段已完成，刻正進行第三階段建置作業。 二、TPS 光束線建置工作，雖於 109 至 111 年間曾受疫情、原物料短缺等因素影響進度，經提前設計洽商、調整採購順序等積極作為，現逐一趕上。
	查財團法人國家同步輻射研究中心自 100 年起陸續推動 TPS 光束線實驗設施第 1 至第 3 期建置計畫，然查，該計畫 111 年度預算數為 2 億 8,405 萬餘元，實現數 1 億 3,242 萬餘元，執行率僅 46.62%，其中柔 X 光吸收光譜、X 光吸收光譜、室壓／真空光電子能譜、高解析 X 光光譜等，其執行率甚未及五成，另有 2 座 TPS 光束線實驗設施因受經費限制，尚未執行，完成件至期展延至 115 年，財團法人國家同步輻射研究中心實有必要積極督導各設施／項目之建置進程，以免 TPS 周邊實驗設施興建計畫延宕，影響相關研究進程。請國家科學及技術委員會就上述事由，於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 4 月 3 日以科會前字第 1130022836 號函，將「國家同步輻射研究中心－台灣光子源周邊實驗設施興建計畫之預算執行情形」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、「台灣光子源周邊實驗設施興建計畫」112 年度經費計 332,981 千元，執行數 324,523 千元，執行率達 97.46%。 二、上開計畫執行雖於 109 至 111 年間曾受疫情、原物料短缺等因素影響進度，經提前設計洽商、調整採購順序等積極作為，現逐一趕上。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項					辦理情形	
項次	內 容					
(六十一)	111 年度 TPS 光束線實驗設施第 3 期建置計畫預算執行情形				本會於 113 年 3 月 15 日以科會綜字第 1130018213 號函，將「EDI 概念納入多年期與整合型計畫申請階段評估標準」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會已於 112 年 11 月 12 日召開專家諮詢會議，邀集各領域專家學者就 EDI 概念、各國補助規範，以及本會補助機制進行意見交流，多數專家學者認為國內研究人員對 EDI 概念理解不足，建議導入補助計畫前，應先進行概念推廣，確保後續政策推動施力點。 二、本會依專家諮詢會議建議推廣 EDI 概念導入補助計畫，考量國內研究人員查詢相關資料便利性，將簡稱字母調整為 DEI、2 月建立本會對於 DEI 之定義、6 月前蒐集完成各領域研究落實 DEI 案例，與本會之 DEI 定義整合，建立推廣 DEI 說明文件、7 月向學研單位推廣 DEI 概念，並導入補助計畫，透過導入補助計畫蒐集相關建議，滾動修正 DEI 概念。	
	單位：新臺幣千元、%					
	光束線實驗設施／項目	編號	預算數	實現數		實現率
	合 計		284,052	132,420		46.62
	柔X光吸收光譜	32A	120,000	47,994		40.00
	龍光束線	33A	4,000	3,931		98.28
	軟X光吸收能譜	35A	40,000	33,220		83.05
	X光吸收光譜	38A	36,000	8,328		23.13
	室壓/真空光電子能譜	43A	50,000	21,411		42.82
	高解析X光光譜	47A	25,000	10,104		40.42
	其他共用項目	—	9,052	7,432		82.10
	資料來源：審計部審計報告					
	加拿大三大聯邦研究資助機構（ CIHR、 NSERC、 SSHRC）皆承諾將促進平等（ equitable ）、多元（ diverse）和包容（ inclusive）（簡稱 EDI）的研究生態系統，除提供研究團隊如何在各領域研究中納入 EDI 的詳細指南，更要求所有申請者需要填寫 EDI 的自我檢核問卷。其中 NSERC 要求申請者需要說明學術團隊的組成和訓練計劃如何納入 EDI， SSHRC 亦將 EDI 作為申請資格評估標準之一。此外，英國研究創新局（ UK Research and Innovation）也有針對各學科領域擬定如何納入 EDI（英國稱之為 DEI）的行動計畫。尤其我國國家科學及技術委員會在計畫召集人、複審委員與申請者之性別比例皆有失均衡，國科會應向國際看齊，確保我國研究生態系統達到平等、多元與包容。爰此，請國家科學及技術委員會參考國際作法，將 EDI 概念納入多年期與整合型計畫之申請階段，並將 EDI 作為計畫申請之評估標準，並就研擬結果於 3 個					

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(六十二)	月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。 行政院國家科學技術發展基金係為推動整體科技發展、培育延攬人才等，其中「培育優秀學者計畫」編列 16 億元餘，用以辦理 2030 跨世代年輕學者方案及年輕學者養成計畫。經查，111 年 2030 跨世代年輕學者方案申請件數較開辦年下降 26.83%，為落實培植我國下世代科研人才及敦促國科會探究人數減少之因，請國家科學及技術委員會於 3 個月內，針對申請件數下降向立法院教育及文化委員會提出檢討書面報告。	本會於 113 年 3 月 19 日以科會綜字第 1130018829 號函，將「2030 跨世代年輕學者方案申請件數減少之原因及檢討」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會針對青年、中堅到資深之各階段研究職涯之科研人才，已推動多項補助策略及對應之專案計畫。本方案鼓勵新進學者申請多年期計畫，提供長期資源挹注，擇優補助至多 4 年期計畫（逾 9 成），整體科研人才支援與效益未減。 二、本會提供多元補助策略並持續優化，供年輕學者依需求申請，如專題研究計畫、初入職涯 5 年內之新進人員研究計畫、隨到隨審研究計畫等。2030 方案著重於國際科研、鼓勵新興議題研究之年輕優秀學者，非適用整體科研人才提出申請。
(六十三)	國家科學及技術委員會辦理「2030 跨世代青年學者方案」，培育我國下世代科研人才，整合相關人才政策及研究資源。然該方案自 110 年執行迄今，111 及 112 年之申請件數卻未如 110 年踴躍，110 年尚有 1,793 件申請案，111 年卻降至 1,312 件，112 年截至 7 月，僅剩 1,208 件，相較補助新進人員為主之「基礎科學研究－好奇探索（學門）計畫－隨審」，其申請件數則逐年增長，109 年度僅 1,179 件，增至 111 年度 1,486 件，顯見基礎科學研究－好奇探索（學門）計畫較受歡迎，為使預算能發揮最大效益，國科會應探究 2030 跨世代青年學者方案申請件數減少之原因。請國家科學	本會於 113 年 3 月 19 日以科會綜字第 1130018831 號函，將「2030 跨世代年輕學者方案申請件數減少之原因及檢討」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會針對青年、中堅到資深之各階段研究職涯之科研人才，已推動多項補助策略及對應之專案計畫。本方案鼓勵新進學者申請多年期計畫，提供長期資源挹注，擇優補助至多 4 年期計畫（逾 9 成），整體科研人才支援與效益未減。 二、本會提供多元補助策略並持續優化，供年輕學者依需求申請，如專題研究計畫、初入職涯 5 年內之新進人員研究計畫、隨到隨審研究計畫等。2030 方案著重於國際科研、鼓勵新興議題研究之年輕優秀學者，非適用整體科研人才提出申請。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
 中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形																																																																																																																																																																							
項次	內 容																																																																																																																																																																								
(六十四)	及技術委員會就上述事由，於3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。																																																																																																																																																																								
	2030 跨世代年輕學者方案與基礎科學研究計畫申請統計表																																																																																																																																																																								
	單位：件；%																																																																																																																																																																								
	<table><tr><th rowspan="2">類別</th><th colspan="8">2030 跨世代年輕學者方案</th><th colspan="2" rowspan="2">基礎科學研究 - 好奇探索(學門)計畫-隨審</th></tr><tr><th colspan="2">新秀學者</th><th colspan="2">優秀年輕學者</th><th colspan="2">國際年輕傑出學者</th><th colspan="2">合計</th></tr><tr><th>年度</th><th>件數</th><th>增(減)幅</th><th>件數</th><th>增(減)幅</th><th>件數</th><th>增(減)幅</th><th>件數</th><th>增(減)幅</th><th>件數</th><th>增(減)幅</th></tr><tr><td>109</td><td colspan="8">尚未開辦</td><td>1,178</td><td>-</td></tr><tr><td>110</td><td>497</td><td>-</td><td>1,125</td><td>-</td><td>171</td><td>-</td><td>1,793</td><td>-</td><td>1,413</td><td>19.95</td></tr><tr><td>111</td><td>295</td><td>-40.64</td><td>920</td><td>-18.22</td><td>97</td><td>-43.27</td><td>1,312</td><td>-26.83</td><td>1,486</td><td>5.17</td></tr><tr><td>112</td><td>236</td><td>-</td><td>897</td><td>-</td><td>75</td><td>-</td><td>1,208</td><td>-</td><td colspan="2">辦理中</td></tr></table>	類別	2030 跨世代年輕學者方案								基礎科學研究 - 好奇探索(學門)計畫-隨審		新秀學者		優秀年輕學者		國際年輕傑出學者		合計		年度	件數	增(減)幅	件數	增(減)幅	件數	增(減)幅	件數	增(減)幅	件數	增(減)幅	109	尚未開辦								1,178	-	110	497	-	1,125	-	171	-	1,793	-	1,413	19.95	111	295	-40.64	920	-18.22	97	-43.27	1,312	-26.83	1,486	5.17	112	236	-	897	-	75	-	1,208	-	辦理中																																																																																															
	類別		2030 跨世代年輕學者方案										基礎科學研究 - 好奇探索(學門)計畫-隨審																																																																																																																																																												
		新秀學者		優秀年輕學者		國際年輕傑出學者		合計																																																																																																																																																																	
	年度	件數	增(減)幅	件數	增(減)幅	件數	增(減)幅	件數	增(減)幅	件數	增(減)幅																																																																																																																																																														
	109	尚未開辦								1,178	-																																																																																																																																																														
	110	497	-	1,125	-	171	-	1,793	-	1,413	19.95																																																																																																																																																														
	111	295	-40.64	920	-18.22	97	-43.27	1,312	-26.83	1,486	5.17																																																																																																																																																														
112	236	-	897	-	75	-	1,208	-	辦理中																																																																																																																																																																
資料來源：立法院預算中心																																																																																																																																																																									
國家科學及技術委員會為補助大專院校及學術研究機構執行科學技術研究相關工作，以提升我國科技研發水準，辦理補助專題研究計畫相關作業，2018 至 2023 年補助研究計畫通過率約 45~46%（如表一所示），惟多數補助計畫為規模較小之單年期計畫（如表二所示），易使研究議題零碎化，不利深化學術研究，且讓研究者疲於申請，國科會應加強多年期專題研究計畫之補助，並精進研究出版成果之課責。綜上所述，爰請國家科學及技術委員會針對上述事由研議改進作為，並於3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 4 月 1 日以科會綜字第 1130021352 號函，將「加強補助多年期專題研究計畫及對出版研究成果之課責」書面報告送立法院，茲摘述內容如下：																																																																																																																																																																								
表一，近 6 年國科會補助研究計畫申請及核定案件數	一、本會以法規強化並落實補助機制，鼓勵研究人員申請多年期計畫、授予經費使用彈性，提高申請意願，並持續宣導與鼓勵申請多年期計畫、提升核給比率，使研究人員對自己有興趣的研究課題能有更深入、更長遠的規劃。																																																																																																																																																																								
<table><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="10">當 年 申 請 件 數 (件)</th><th colspan="10">當 年 核 定 件 數 (件)</th></tr><tr><th>合計</th><th>自然處</th><th>工程處</th><th>生科處</th><th>人文處</th><th>科教處</th><th>醫藥處</th><th>產學處</th><th>其他處</th><th>其他處</th><th>合計</th><th>自然處</th><th>工程處</th><th>生科處</th><th>人文處</th><th>科教處</th><th>醫藥處</th><th>產學處</th><th>其他處</th><th>其他處</th></tr><tr><td>2023</td><td>23,197</td><td>2,699</td><td>7,069</td><td>6,026</td><td>7,180</td><td>55</td><td>38</td><td>130</td><td>10,506</td><td>1,305</td><td>3,202</td><td>2,425</td><td>3,432</td><td>55</td><td>18</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2022</td><td>26,015</td><td>3,047</td><td>8,175</td><td>6,406</td><td>7,800</td><td>306</td><td>6</td><td>275</td><td>11,992</td><td>1,504</td><td>3,800</td><td>2,564</td><td>3,808</td><td>146</td><td>6</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2021</td><td>27,017</td><td>3,426</td><td>8,133</td><td>6,680</td><td>8,117</td><td>322</td><td>129</td><td>210</td><td>12,172</td><td>1,651</td><td>3,733</td><td>2,560</td><td>3,920</td><td>119</td><td>59</td><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2020</td><td>26,167</td><td>3,365</td><td>8,011</td><td>6,438</td><td>7,761</td><td>331</td><td>29</td><td>232</td><td>12,268</td><td>1,613</td><td>3,893</td><td>2,642</td><td>3,792</td><td>141</td><td>26</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2019</td><td>26,949</td><td>3,509</td><td>8,201</td><td>6,199</td><td>8,124</td><td>258</td><td>216</td><td>442</td><td>12,437</td><td>1,778</td><td>3,747</td><td>2,606</td><td>3,854</td><td>95</td><td>90</td><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2018</td><td>28,241</td><td>3,824</td><td>8,937</td><td>6,300</td><td>8,288</td><td>312</td><td>280</td><td>300</td><td>12,922</td><td>1,904</td><td>4,072</td><td>2,660</td><td>3,813</td><td>144</td><td>126</td><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		當 年 申 請 件 數 (件)										當 年 核 定 件 數 (件)										合計	自然處	工程處	生科處	人文處	科教處	醫藥處	產學處	其他處	其他處	合計	自然處	工程處	生科處	人文處	科教處	醫藥處	產學處	其他處	其他處	2023	23,197	2,699	7,069	6,026	7,180	55	38	130	10,506	1,305	3,202	2,425	3,432	55	18	6					2022	26,015	3,047	8,175	6,406	7,800	306	6	275	11,992	1,504	3,800	2,564	3,808	146	6	16					2021	27,017	3,426	8,133	6,680	8,117	322	129	210	12,172	1,651	3,733	2,560	3,920	119	59	13					2020	26,167	3,365	8,011	6,438	7,761	331	29	232	12,268	1,613	3,893	2,642	3,792	141	26	16					2019	26,949	3,509	8,201	6,199	8,124	258	216	442	12,437	1,778	3,747	2,606	3,854	95	90	26					2018	28,241	3,824	8,937	6,300	8,288	312	280	300	12,922	1,904	4,072	2,660	3,813	144	126	20					二、研究成果報告全數公開並以多元方式如辦理成果發表會、學門研討會發表、壁報展示、提送書面或會議審查等進行考評；計畫主持人新提計畫時，主動將其最近一次繳交之成果報告提供審查人瀏覽審閱，並列入申請人研究表現與執行計畫能力之評分考量，本會將持續落實監督管理之責。	
		當 年 申 請 件 數 (件)										當 年 核 定 件 數 (件)																																																																																																																																																													
	合計	自然處	工程處	生科處	人文處	科教處	醫藥處	產學處	其他處	其他處	合計	自然處	工程處	生科處	人文處	科教處	醫藥處	產學處	其他處	其他處																																																																																																																																																					
2023	23,197	2,699	7,069	6,026	7,180	55	38	130	10,506	1,305	3,202	2,425	3,432	55	18	6																																																																																																																																																									
2022	26,015	3,047	8,175	6,406	7,800	306	6	275	11,992	1,504	3,800	2,564	3,808	146	6	16																																																																																																																																																									
2021	27,017	3,426	8,133	6,680	8,117	322	129	210	12,172	1,651	3,733	2,560	3,920	119	59	13																																																																																																																																																									
2020	26,167	3,365	8,011	6,438	7,761	331	29	232	12,268	1,613	3,893	2,642	3,792	141	26	16																																																																																																																																																									
2019	26,949	3,509	8,201	6,199	8,124	258	216	442	12,437	1,778	3,747	2,606	3,854	95	90	26																																																																																																																																																									
2018	28,241	3,824	8,937	6,300	8,288	312	280	300	12,922	1,904	4,072	2,660	3,813	144	126	20																																																																																																																																																									

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形																																																																																					
項次	內 容																																																																																						
	表二，近 6 年國科會補助研究計畫核定執行案件數（含執行中之多年期計畫） <table><tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">※ 當年申請件數 (件)</th><th rowspan="2">※ 當年核定件數 (件)</th><th colspan="8">※ 執行件數(當年核定+執行中之多年期計畫) (件)</th></tr><tr><th>合計</th><th>自然處</th><th>工程處</th><th>生科處</th><th>人文處</th><th>科教園合處</th><th>前瞻應用處</th><th>產學處</th></tr><tr><td>2023</td><td>23,197</td><td>10,506</td><td>17,532</td><td>2,466</td><td>5,168</td><td>4,383</td><td>5,268</td><td>99</td><td>26</td><td>122</td></tr><tr><td>2022</td><td>26,015</td><td>11,992</td><td>18,804</td><td>2,678</td><td>5,613</td><td>4,565</td><td>5,441</td><td>170</td><td>90</td><td>247</td></tr><tr><td>2021</td><td>27,017</td><td>12,172</td><td>18,816</td><td>2,652</td><td>5,688</td><td>4,504</td><td>5,467</td><td>140</td><td>153</td><td>212</td></tr><tr><td>2020</td><td>26,167</td><td>12,268</td><td>18,958</td><td>2,604</td><td>5,799</td><td>4,610</td><td>5,389</td><td>178</td><td>152</td><td>226</td></tr><tr><td>2019</td><td>26,949</td><td>12,437</td><td>19,128</td><td>2,636</td><td>5,827</td><td>4,586</td><td>5,412</td><td>143</td><td>190</td><td>334</td></tr><tr><td>2018</td><td>28,241</td><td>12,922</td><td>19,490</td><td>2,749</td><td>5,994</td><td>4,538</td><td>5,485</td><td>302</td><td>150</td><td>272</td></tr></table>		※ 當年申請件數 (件)	※ 當年核定件數 (件)	※ 執行件數(當年核定+執行中之多年期計畫) (件)								合計	自然處	工程處	生科處	人文處	科教園合處	前瞻應用處	產學處	2023	23,197	10,506	17,532	2,466	5,168	4,383	5,268	99	26	122	2022	26,015	11,992	18,804	2,678	5,613	4,565	5,441	170	90	247	2021	27,017	12,172	18,816	2,652	5,688	4,504	5,467	140	153	212	2020	26,167	12,268	18,958	2,604	5,799	4,610	5,389	178	152	226	2019	26,949	12,437	19,128	2,636	5,827	4,586	5,412	143	190	334	2018	28,241	12,922	19,490	2,749	5,994	4,538	5,485	302	150	272	
	※ 當年申請件數 (件)				※ 當年核定件數 (件)	※ 執行件數(當年核定+執行中之多年期計畫) (件)																																																																																	
		合計	自然處	工程處		生科處	人文處	科教園合處	前瞻應用處	產學處																																																																													
2023	23,197	10,506	17,532	2,466	5,168	4,383	5,268	99	26	122																																																																													
2022	26,015	11,992	18,804	2,678	5,613	4,565	5,441	170	90	247																																																																													
2021	27,017	12,172	18,816	2,652	5,688	4,504	5,467	140	153	212																																																																													
2020	26,167	12,268	18,958	2,604	5,799	4,610	5,389	178	152	226																																																																													
2019	26,949	12,437	19,128	2,636	5,827	4,586	5,412	143	190	334																																																																													
2018	28,241	12,922	19,490	2,749	5,994	4,538	5,485	302	150	272																																																																													
(六十五)	為擴大我國高等教育人才培育，國家科學及技術委員會、教育部及中央研究院自 113 年起皆推動博士生獎學金相關計畫及補助名額，國科會預計補助 1,000 名，預計補助 1,200 名，中研院預計補助 915 名，補助金額每名每月約為 3 至 6 萬元，中研院亦規劃其中 15 名針對人文社會科學菁英培育計畫。其中國科會博士生研究獎學金 1,000 名員額分為國科會核配、國科會甄選 2 類，核配申請機構名額從過去的 300 名增至 600 名；再依國家發展需求，由國科會甄選擇優獎勵重點領域博士生 400 名，以培育關鍵領域、先進技術研發之科研人才，充實人才基盤及儲備核心戰略產業人才。然目前重點領域恐偏重於 IC 設計、半導體產業，惟人文及社會科學亦為國家之重要學研領域，科學及技術育才不可偏廢，獎學金應保障一定比例之員額提供於人文與社會科學領域，以保障國家對於人文及社會科學人才之需求。綜上所述，爰請國家科學及技術委員會針對上述事由研議改進作為，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 4 月 1 日以科會科字第 1130021351 號函，將「獎學金應保障一定比例之員額提供於人文與社會科學領域，以保障國家對於人文及社會科學人才之需求」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、本會自 108 年起推動獎學金方案，每年核配予大專院校自行訂定獎勵規定及審查程序擇優遴選 300 名博士班一年級新生，一次補助 4 年，提供每人每月 4 萬元獎學金，由本會與申請機構共同負擔。獎勵名額之分配係以各校前 4 年度受本會補助研究計畫經費為計算基準；惟鑑於人文領域對研究設備平均需求較低，考量各領域間之平衡，爰針對人文領域之補助計畫經費加權 150%計算。 二、自 113 年起加碼獎學金名額一年 1,000 名，一次補助 3 年，提供每人每月 4 萬元獎學金，全數由本會支應；並分為本會核配、本會甄選兩類，核配予大專院校自行遴選名額倍增至 600 名；另依國家發展需求，依前瞻八大科研平臺重點研究領域，包含前瞻半導體與量子、人工智慧、太空、資安、國防科技、精準健康、淨零科技及人文社會八類，由本會甄選擇優獎勵重點領域博士生 400 名，其中人文社會領域申請案件經審查並無錄取人數較少情形。本會核配類仍依既有計算基準，並將人文社會領域之補助計畫經費加權 150%計算。																																																																																					

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(六十六)	近年 AI 科技發展日新月異，各國皆認定 AI 科技的發展為關鍵產業，其技術的應用亦開始滲透到各個領域，例如醫療保健、金融、交通、教育、藝術……等，影響無遠弗屆，為許多行業帶來了巨大的變革。除了各行業技術的升級，AI 犯罪問題也逐漸浮現，不論是大型語言模型訓練資料侵犯著作權的問題，或是運用 AI 技術製造更難以辨識的假消息，都成為新型犯罪樣態。針對上述問題，112 年度美國政府已頒布行政命令，歐盟亦提出「人工智慧法案」對 AI 進行明確的監控與管理，國家科學及技術委員會應盤點各部會需求，進行跨部會溝通，參酌國際軌跡與經驗，並廣納國內外產官學研之意見，針對 AI 基本法立法進行研議，以完善我國 AI 產業之發展。綜上所述，爰請國家科學及技術委員會針對上述事由研議改進作為，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 3 月 26 日以科會前字第 1130020145 號函，將「盤點各部會需求並針對 AI 基本法立法進行研議」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、透過行政院數位政策法制協調平台盤點各部會需求，包含行政院 112 年 10 月 3 日函頒「行政院及所屬機關（構）使用生成式 AI 參考指引」，供各機關依循。另金管會同年 12 月函頒「金融業運用 AI 指引」、數位部 113 年 1 月函頒「數據公益運作指引」及「隱私強化技術指引」，就公務機關運用生成式 AI 須保持執行公務之機密性及專業性，並秉持負責任及可信賴的態度。 二、目前歐盟提出「人工智慧法」，其他國家多以應用指引提供方針。 三、本會將留意技術對社會產生的影響，持續關注國內外發展趨勢，廣納產官學研意見，訂定具有指標與引導功能的基本原則。
(六十七)	人文及社會科學領域研究係推動人文學、社會科學、管理學、科學教育等領域之基礎研究，橫跨人文社會、科技藝術、族群、文化等面向。自 2017 年起，文化部與科技部共同舉辦「文化科技論壇」，並提出「文化科技施政綱領」。擬以文化帶動科技創新，開展文化未來，創造文化科技、跨域共創共享，跨部會推動「形塑文化科技創新型社會」、「以文化想像帶動科技創新研發」、「普及智慧型文化公共服務，促進文化近用與平權」、「連結在地文化，厚植數位	本會於 113 年 3 月 13 日以科會文字第 1130017579 號函，將「文化科技跨域合作」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、為提升施政文化思維，強化跨部會合作，本會皆積極參與文化與科技跨部會溝通協調機制，積極主動配合文化部等有關部會，善用科技提升國家軟實力促進文化多元參與。 二、文化部「匯聚臺流文化黑潮 1 plus 4—T-content plan 2023 暨 2024~2027 臺流文化內容躍升計畫」（簡稱「黑潮計畫」）獲行政院 112 年 8 月 1 日核定，以臺灣文化內容為核心，涵括文化藝術 6 大面向(含科技文化應用突破)，該部並將因應「黑潮計畫」，重新提

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	時代內容生產與藝術創作」、「加速文化數位傳播，打造國家品牌」、「完備數位治理，增進公民數位參與」等六大目標。經查文化科技論壇已於 2020 年停辦，而文化科技施政綱領亦未經行政院核定，國家科學及技術委員會原訂與文化部於 112 年度 11 月再次舉辦文化科技論壇卻無疾而終，國科會亦應主動積極共推文化科技施政綱領，並積極重啟文化科技論壇，使文化科技成為國科會施政重點要項，以預算引領政策挹注文化科技，落實文化科技之核心價值。綜上所述，爰請國家科學及技術委員會針對上述事由研議改進作為，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	出以科技整合文化產業之「文化科技施政綱領」，後續本會將持續配合，以科技賦能文化內容。
(六十八)	113 年度國庫增撥「國家科學技術發展基金」430 億 3,187 萬 6 千元，規劃於生物、醫、農科學研究發展 74 億 1,951 萬 4 千元，其中包括高齡科技產業等策略專案研究。高齡化現象為我國重要議題，透過高齡科技產業行動計畫可有助於高齡者健康，並創造良好經濟效益。此計畫應正視護理照護的專業與主體性，使高齡照顧能更具專業化，提供民眾更好服務，爰請國家科學及技術委員會就上述事由提供具體改善計畫，並於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	本會於 113 年 3 月 22 日以科會生字第 1130019778 號函，將「高齡科技產業行動計畫導入護理照護的專業與主體性」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 本會參與衛福部主政的「科技導入照護提升品質」計畫，推動子計畫「智慧醫療應用於高齡照護支援系統推動計畫」，將醫療機構針對高齡者易罹患之 5 類慢性病症（高血壓、糖尿病、心臟病、肌少症、失智症早期/睡眠失調）所開發之高齡慢性病患照護產品、服務及平台，化繁為簡整合至單一精準照護平台，透過系統化、數位化連結，複製擴散至長照機構護理人員或照護者使用，提升照護品質，進行精準監測及照護，亦重視將護理照護之專業性與自主性融入計畫中，使高齡照顧能更具專業化，使高齡慢性病患維持於較佳健康狀態，減低照護者工作負擔。
(六十九)	113 年度國家科學及技術委員會	本會於 113 年 3 月 21 日以科會前字第 1130019294

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(七十)	「智慧創新研究中心推升計畫」係因應我國人工智慧等重點科技需求，提出研析建議與計畫之規劃推動等。為因應緩解護理過勞及人力短缺，請國科會發展生成式 AI 工具，結合臨床護理專業、及我國具利基優勢之生技醫療科技，發展智能輔助護理之工具，成為緩解護理業務的幫手，爰請國家科學及技術委員會就上述事由於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。 113 年度國家科學及技術委員會第 1 目「一般行政」項下「資訊管理」中「資訊服務費」預算編列 5,888 萬 4 千元，凍結百分之五，俟國家科學及技術委員會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，將「發展智能輔助工具以緩解護理業務」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、跨部會協作與串聯 AI 研發鏈，促進 AI 技術與成果擴散運用。 二、整合國內學研力量並與業界協力合作，發展國內自主開發之生成式 AI 對話引擎。 三、運用 AI 技術研發回應國家重大挑戰議題，協助生技醫療領域之醫療輔助與照護等需求。 本會於 113 年 2 月 5 日以科會聯字第 1130009349A 號函將解凍書面報告函送立法院並請安排報告議程，經立法院教育及文化委員會於 113 年 5 月 23 日第 11 屆第 1 會期第 13 次全體委員會議審查完竣，並經立法院於 113 年 6 月 19 日以台立院議字第 1130702313 號函復准予動支在案，茲摘述內容如下： 一、本會 113 年度「一般行政」項下「資訊管理」中「資訊服務費」，主要係支應各項系統維運與安全性檢測服務、機房及網路等相關設備維護與推動本會及所屬機關（構）各項資安法遵應辦事項。 二、因各項資訊服務基本維運與防護工作增加致籌獲成本提升，為確保本會完成推動國家政策及學研界需求所提出各項補助計畫之資訊系統維運工作，爰編列 5,888 萬 4 千元資訊服務費，實為本會各項資訊業務工作所需。
(七十一)	111 年 11 月間時任行政部門最高首長、桃園市長及候選人在選前宣布台灣積體電路製造股份有限公司（台積電）先進製程廠進駐龍潭園區，但未取得開發用地前就逕行宣布之舉措，遭質疑利用台積電設廠為競選鋪	本會於 113 年 2 月 27 日以會授竹企字第 1130006712 號函，將「龍潭園區三期擴建計畫相關程序執行情形」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、因龍潭科學園區產業用地已飽和，基於北臺灣具有人才密集、產業聚落成熟及交通便利

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	路。112年6月21日國家科學及技術委員會上網公告龍潭科學園區擴建計畫之徵收範圍，按照擴建計畫原本116年啟動徵收，仍有4年協調溝通期間，惟政府有關單位選前搶先宣布的粗糙決策過程，將科技廠置於居民對立面而造成設廠計畫生變，甚至在沒有興辦事業計畫、環境保護計畫、都市計畫，政府就核定將近160公頃民宅農地及學校的土地徵收計畫，引發部分居民抗議及質疑擴建計畫不符合公益性和合法性。爰此，要求國科會、新竹科學園區管理局重新評估龍潭三期擴建計畫，依法進行公聽會相關程序，視科技廠引進園區的規劃及產業動態、民眾溝通和意見整合情形，滾動式調整徵收範圍及擴建計畫，以兼顧居住人權及產業發展。請國家科學及技術委員會就上述執行情形於3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	等優勢，有數家園區廠商希冀能持續在龍潭園區周邊發展，故本會、竹科管理局及桃園市政府共同合作於既有龍潭園區周邊勘選擴建用地，且經行政院召集相關部會進行整合盤點，評估水電供應等配套措施均能因應，經行政院蘇前院長111年11月3日宣布啟動龍潭科學園區擴建規劃。 二、竹科管理局需依據「新設及擴建科學園區作業要點」等規定，提出新設及擴建科學園區籌設計畫，送本會陳報行政院核定。為聽取民眾意見，竹科管理局依土地徵收條例第10條規定於112年7月26日舉辦擴建案第1場公聽會，針對興辦事業概況、事業計畫之公益性、必要性、適法性及合法性進行說明，後續因應地方有不同聲音，竹科管理局刻正重新評估擴建案用地需求，積極聽取及整合民眾意見，調整擴建範圍，俟範圍確認後再擇期依規定召開第2場公聽會。
(七十二)	有鑑於因應人工智慧（AI）技術之興起，相對所生之倫理、隱私管控及應用層面之道德問題，更凸顯對其監控之法制及行政作業在建置上之必需。是以所見，如歐盟議會2019年便發布「可信賴人工智慧倫理準則」（Ethics Guidelines for Trustworthy AI）。要求人工智慧須遵守行善（do Good）、不作惡（do no harm）、保護人類（preserve human Agency）、公平（be fair）與公開透明（operate transparency）等倫理原則，並確立人工智慧之執行必需有其7項要件：人類自主性和監控（Human agency and	本會於113年3月26日以科會前字第1130020139號函，將「AI法制規劃執行進度」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、為訂定以人為本的AI發展原則，本會於108年發布「人工智慧科研發展指引」。 二、AI發展快速，目前歐盟即將完成立法，其他國家多以應用指引提供方針，短期內我國法律與創新需同步衡量，並持續密切觀察國內外推動趨勢。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
	oversight)、技術穩健性和安全性(Technical robustness and safety)、隱私和資料治理(Privacy and data governance)、透明度(Transparency)、保持多樣性、不歧視和公平(Diversity, non-discrimination and fairness)、社會和環境福祉(Social and environmental well-being)、問責制(Accountability)。直至當前，歐盟更已有的人工智慧法案(AIA)橫向、跨越政府部門與應用之監管；或如美國，白宮的科技政策辦公室(OSTP)所發布之AI權利法案藍圖(Blueprint for an AI Bill of Rights)，並提出五項原則用以規範且指導人工智慧(AI)與其它自動化系統的設計、發展與部署，保障美國大眾的權利。對比他國之法制進展，凸顯國家科學及技術委員會應加速研析並推出規劃有關規範之急切，然考量113年度公務預算作業內容有失積極，爰請國家科學及技術委員會限期於3個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。	
(七十三)	有鑑於國家科學及技術委員會對於10月17日「產業型園區總體檢公聽會」結論第5點「公開園區廠商位置、使用之化學品或危險品種類與數量及可能危害等資訊，落實社區知情權，且防災演練應納入附近居民參與」未有因應說明及措施規劃，爰請國家科學及技術委員會於3個月內針對前揭公聽會結論第5點向立法院教育及文化委員會提出書面規劃報告。	本會於113年3月5日以會授竹企字第1130007068號函，將「園區事業化學品管理及防救災措施」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、為掌握園區事業使用化學品之相關資訊，俾利安全衛生管理及防救災所需，三園區均已建置化學品自主申報系統，要求園區事業登錄廠區內使用化學品之種類、數量、存放位置、安全資料表等資訊，並持續精進系統申報介面及圖層顯示。另配合主管機關揭露資訊，亦已提供環境部化學署化學雲系統介接，供環保、消防主管機關查詢利用。

國家科學及技術委員會
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意事項
辦理情形報告表
中華民國 113 年度

決議、附帶決議及注意事項		辦理情形
項次	內 容	
(七十四)	龍潭科學園區擴建徵收私地約 139 公頃引發在地居民強烈抗議，然國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局竟未依「土地徵收條例」提出「事業計畫」及「土地徵收計畫」確認此案「公益性」及「必要性」，進行「公益」和「私益」的衡量，便舉辦「用地取得公聽會」（土地徵收程序未開始之前辦理的應是「事業計畫公聽會」），違背程序，且倉促強勢過關，削弱其正當性。為避免科學園區以鞏固半導體全球領先地位積極招商之名，卻強勢擴建引發居民抗爭之問題，爰請國家科學及技術委員會於 3 個月內向立法院教育及文化委員會提出避免科學園區擴建造成民眾抗議，依法應按程序進行土地徵收，並積極主動加強與民眾溝通之書面檢討報告。	二、本會將持續督導科管局加強要求事業單位落實化學品風險管理，並就社區、學校等敏感地區，應建立聯繫及通報管道，同時要求未來將視演練之規模及災害情境設定邀請居民代表參與演練或觀摩，以利達成降災、減災及防災之目標。 本會於 113 年 2 月 27 日以會授竹企字第 1130006711 號函，將「避免科學園區擴建造成民眾抗議」書面報告送立法院，茲摘述內容如下： 一、園區擴建區位之劃設，係按全國國土計畫「科學園區若有擴充需求以既有園區周邊適宜土地為優先」之原則，須符合計畫目的之公益性及必要性，非屬必要使用之土地不會納入計畫範圍，並滾動式調整擴建案範圍，審慎評估將反對徵收土地或住家排除於擴建案範圍外之可行方案。倘無法排除，仍會依規定進行市價補償，盡力與地主及住戶以協議價購方式取得土地，減少民眾抗爭。 二、依土地徵收條例第 10 條規定，於事業計畫報核前，至少舉辦 2 場以上公聽會，聽取民眾意見，俾公益考量與私益維護得以兼顧，促進政府決策透明化。 三、三園區管理局將盡最大努力兼顧民眾權益，達到產業發展與民眾權益雙贏的局面，以打造精緻多元、優生活與節能永續的科學園區。