

23-1

中華民國 116 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 116 年度

書表名稱	頁 次
一. 預算總說明 -----	第 1- 64 頁
二. 主要表	
1. 歲入來源別預算表 -----	第 65- 66 頁
2. 歲出機關別預算表 -----	第 67- 73 頁
三. 附屬表	
1. 歲入項目說明提要表 -----	第 75- 81 頁
2. 歲出計畫提要及分支計畫概況表 -----	第 82-122 頁
3. 各項費用彙計表 -----	第 123-126 頁
4. 歲出一級用途別科目分析表 -----	第 128-129 頁
5. 資本支出分析表 -----	第 130-131 頁
6. 人事費彙計表 -----	第 132 頁
7. 預算員額明細表 -----	第 134-135 頁
8. 公務車輛明細表 -----	第 136 頁
9. 現有辦公房舍明細表 -----	第 138-139 頁
10. 捐助經費分析表 -----	第 140-147 頁
11. 派員出國計畫預算總表 -----	第 148 頁
12. 派員出國計畫預算類別表—開會、談判 -----	第 150-151 頁
13. 歲出按職能及經濟性綜合分類表 -----	第 152-157 頁
14. 跨年期計畫概況表 -----	第 158-159 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 160 頁

國家科學及技術委員會

預算總說明

中華民國 116 年度

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。

國家科學及技術委員會

預算總說明

中華民國 116 年度

二、施政目標與重點

全球面臨氣候變遷加劇、人口結構失衡、產業模式轉型與地緣政治重組等衝擊，均影響人類的生活型態。臺灣須在有限資源中激發無限潛能，持續精進科技實力、強化產業競爭力並增進社會福祉，打造韌性、永續的科技智慧島。

本會統籌全國科技預算，肩負推動科技發展、支援學術研究、激勵創新創業及完善科學園區等任務，秉持宏觀視野，整合跨部會資源並匯聚產學研能量，全力支持基礎研究，助攻科研創新突破，協力發展各領域前瞻科技；厚植國家研發實力，精進人培措施並延攬全球人才，鼓勵產學合作及創新創業，以科技應用回應社會需求。另善用半導體優勢，驅動產業轉型，並兼顧區域均衡發展，使臺灣在全球科技體系中，成為最具韌性且不可或缺的夥伴。

本會依據行政院 116 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 116 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持續掌握全球科技趨勢、國際科技政策動態及各界需求，提出「科學技術白皮書（民國 116 年至 119 年）」，作為我國中長期科技發展願景、策略與推動方向。
- ②透過「前瞻政策規劃、智慧預算審議、數位計畫管考、整體能效評估」之科技計畫治理循環，導入智慧輔助工具，強化資源配置；藉由審議、管考、績效評核，有效串接中下游資訊以掌握計畫推動，促使科技預算發揮最大綜效。
- ③辦理行政院科技顧問會議，邀集國內外科技顧問，審視國內需求與全球局勢，提供我國未來科技發展策略建言。

(2) 配合五大信賴產業，落實淨零及數位轉型，打造人工智慧之島

- ①於整體 AI 新十大建設架構下，透過 AI 專案補助學研機構，聚焦主權 AI、永續 AI、安全 AI 與行動 AI 等前瞻核心技術，培育高階人才，並整合國內外 AI 研發資源，強化我國自主研發能量並促成科研成果落地應用。
- ②持續推動量子科技之前瞻研發與基礎設施建置，採多元平台並進策略，同步發展關鍵量子技術。建置我國首座共用型量子運算核心基礎設施，以厚植國家算力主權，累積自主可控的技術能量。另積極發展量子通訊及量子軟體技術，逐步推動量子運算於跨域應用。透過產學研跨域資源整合，全面建構我國量子科技生態系並培育高階關鍵人才，確保臺灣在次世代運算科技領域的國際競爭優勢。
- ③組成跨領域研究團隊研發服務型機器人，並以 AI 驅動關鍵技術研發，同時搭配具體應用情境，使機器人雛型進行實測，俾提升自主研發能量，同

國家科學及技術委員會

預算總說明

中華民國 116 年度

時培育科研人才。

- ④落實「大南方新矽谷推動方案」，以沙崙人工智慧產業專區為核心，建構智慧健康、淨零綠能、資安暨智慧科技等示範場域。目標將臺灣 AI 能力由技術研發進展至系統開發，促成 AI 產業化、產業 AI 化，協助百工百業數位轉型。
- ⑤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 AI，帶動產業創新；擴大 IC 供應鏈；持續育才、攬才，增加國內半導體研究量能，強化國內環境吸納全球研發人才，升級學研基礎設施與教材，培育 IC 設計人才；與理念相近國家合作強化半導體科技研發與人才培育，加速產業創新異質整合及先進技術，逐步將臺灣打造為智慧科技島。
- ⑥以高階矽基製程投入高運算力前瞻晶片創新系統與異質整合技術研究，目標實現每秒千萬億次運算（POPS）算力；推動 1nm 以下先進晶片製造，布局未來關鍵材料、元件、製程、封裝、檢測等技術；發展高效能化合物半導體前瞻技術，應用於智慧電網等領域；鏈結財團法人國家實驗研究院半導體中心及 7 大半導體學院，培育高階研發人才，因應未來產業需求。
- ⑦布局高解析度光學與合成孔徑雷達（SAR）自主衛星星系，以達成全球覆蓋與次米級解析度之高頻再訪監測；鏈結產學研，推動衛星資料加值與多源影像融合判釋技術，深化跨領域應用與基礎科學研究，擴展太空科學量能與國際學術影響力。
- ⑧跨校、跨領域補助大學成立國防科技學研中心，支持探索國防先進科技，培育具國防視野的科研人才；推動國防科技研發與驗證專案，組成產官學合作平台，發展軍民兩用研發技術，提升國內供應鏈本土化與韌性，確保國家面對複雜國際環境時，能透過科技創新支撐安全防衛與產業發展。
- ⑨配合「綠色成長與 2050 淨零轉型」目標，推動淨零前瞻科技研發、落實淨零人文社會治理與溝通及規劃淨零政策研析策略，建構國家淨零科研自主力，實現科技創新與社區驅動之願景，並為社會轉型奠定穩固基礎。

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，致力跨域及原創性研究，鼓勵科研貢獻社會

- ①營造科學研究自由探索環境，建構強韌科研生態系；支持學者專家與國際研究社群連結，追求學術卓越；強調研究主題之原創性，重視研究目標之產出成果效益，增加基礎研究之深度與廣度；穩定支持學術研究的健全發展，累積創新能量。
- ②鼓勵學者因應社會需求，進行系統性研究；為解決社會經濟重大問題，聚焦國內優勢與特色領域，強化多元跨域整合研究；透過科技策略規劃與運作，發展具本土競爭力的關鍵技術，提供具有科學實證依據之問題解方，以科研成果貢獻社會。

國家科學及技術委員會

預算總說明

中華民國 116 年度

(2) 優化核心設施及整合資源平台，建構普惠科研環境

- ①建構並維運大型與高階科研儀器平台，整合並完善跨領域核心資料庫與共用基礎設施，提升我國科研能量與技術自主能力；透過共享與協作機制，加速技術研發，擴大服務機構及產業界需求，藉由共用核心設施與實證驗證平台，強化研發環境。
- ②推動生技醫藥核心設施平台，提供專業、一站式、客製化之技術服務及諮詢，完善生技、醫藥研發環境。
- ③建置人文社會科學研究學術平台，落實資源共享，並以科學實證與跨界合作推進學術傳播影響力，提升臺灣學術研究與知識經濟的發展量能。
- ④致力發展智慧防災科技，透過整合跨域數值模式與多元資料，加速政府防減災效能與社會耐災能力之提升，並積極引領學研單位與政府深化技術合作，建構完善的防災實務溝通平台。
- ⑤建置太空通訊驗證平台及跨域標準化測試環境，整合既有研發與測試能量，強化核心設施，以支援衛星系統研製與驗測；透過縮短研發驗證週期與技術落地時程，輔導產業建立衛星系統整合關鍵技術，並提供在軌驗證支援，全面提升自主化能力，擴大研發服務產值，厚植我國太空產業國際競爭力。
- ⑥建構大型貴重儀器與核心資料庫，優化科研基礎設施，並推廣至產學研界以發展關鍵創新技術，同時透過共用設施與實證平台，串聯學界研發成果、中游新創育成及下游產業應用，完善技術轉化鏈結，驅動國內經濟創新。
- ⑦高效運轉我國海內外先進光源設施，提升臺灣光子源（TPS）加速器設施之韌性，持續深化先進 X 光實驗技術，以優質光源設施服務全球頂尖科研社群，驅動突破性學術成果，同時持續支持前瞻產業，以充分發揮國家級大型光源設施之綜效。

3. 洞察社會需求孕育多元人才，深化國際合作掌握全球契機

(1) 科普扎根，培育跨域之前瞻及應用人才，完善科研人才生態系

- ①推動科學知識之轉譯與傳播，透過多元科普活動、動手做及影片，鼓勵全民參與科學，提升對基礎科學及前瞻科技之理解。
- ②辦理大專生研究計畫補助，鼓勵學生參與研究計畫接受培訓，體驗科研活動、學習研究方法，並加強實驗、實作之能力。
- ③依據科研人才各職涯階段特性，深度投資新世代優質科研人力、厚實中生代科研量能並逐步追求頂尖，提升我國研究人才之全球競爭力；支持女性科研人才，提升科技女力培育量能。
- ④補助延攬國內外博士級研究人員，參與科技研究計畫，提升我國學術研究能量；提供大專校院博士生獎學金，補助具有潛力之博士生，支持其專心從事研究工作，儲備我國科研人才。

國家科學及技術委員會

預算總說明

中華民國 116 年度

- ⑤推動智慧機器人產業高階人才培訓計畫，透過大學及法人機構擔任培訓單位，鏈結合作廠商，透過密集性課程填補跨領域專業缺口，並提供就業媒合管道及在職輔導，協助碩博士人才於產業發揮專長。
- (2) 立足臺灣優勢科技，深化策略夥伴國際合作，因應前瞻科技議題
 - ①掌握全球科技發展趨勢，立基臺灣優勢領域，配合五大信賴產業，聚焦半導體、AI、精準醫療、量子、機器人、淨零、太空及通訊等領域，將國內產學研能量鏈結國際。
 - ②發揮我國技術與產業優勢，深化與理念相近國家之科研交流；聚焦重點科研領域，推動簽署雙邊互惠協議並深耕國際組織，以強化全球科研布局與建構國際合作平台。
- 4. 擴大產學合作激勵創新創業，融入人社價值提升全民福祉
 - (1) 加速研發成果落地，鏈結全球新創資源，建構創新創業雨林生態
 - ①鼓勵學界深厚科研能量，結合五大信賴產業等政策，布局跨域合作及產業落地應用，深化產學連結，發展具領先競爭力之關鍵技術，培育多元科研人才與加速研發成果擴散，提升產業創新競爭力。藉由落實資源整合，將科研成果商品化，轉譯科研技術及推廣，布局科研創業生態系，以提升我國產業競爭力。
 - ②發展臺灣科技新創基地（TTA）南北場域，鏈結國內外加速器，加速吸引全球新創團隊進駐與交流，並協助新創團隊拓展海外市場，接軌全球市場及創業生態圈。
 - (2) 融合科技與人文價值，推進多元產業提升全民福祉
 - ①提供最新氣候變遷資料與科學資訊、落實氣候風險評估與跨域調適方法學，以及地方治理應用，以回應治理所需科學資訊、科學轉譯、調適知識與政策支援等相關工作，促進氣候科學應用，提升風險評估與循證治理。
 - ②投入智慧醫療、精準醫療、防疫戰備及人工智慧藥物開發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。
 - ③以人文驅動科技為核心，聚焦臺灣科學園區與周邊區域之生活與生態環境，透過跨部會、跨域協作方式，建構「以人為本」的智慧新社會。
 - ④積極導入 AI 創新科技，深化災害風險評估與應變效能，並結合多元溝通渠道，促進公眾深度理解與參與，並與在地需求緊密連結，強化國家整體災防韌性。

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

(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	一	基礎科學研究計畫－國家災害防救科技中心發展計畫	整合並規劃國內跨領域災害防救科研能量，聚焦於極端氣象與水文災害研究、創新科技於災防領域之應用，以及防災科技落實與服務平台，並持續共享災防科研核心資源，提供更具科學依據與應用效益之技術支援，強化社會防災意識，全面提升國家整體防災韌性與應變能力。
	二	防災資訊之數位轉型	導入 AI 技術應用於災防科技研發，強調複合型災害與跨部會資料整合，加速跨領域的智慧決策，提供政府防災整合資訊平台服務，推升整體應變效能，落實災害防救技術的數位轉型；另為深化臺灣 AI 技術研發能力，推動南部區域智慧防災技術整合，發展災防研究能量及在地鏈結服務。
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	持續執行操控在軌的福衛五號、七號、八號及獵風者衛星，提供國內外產學研界所需的遙測影像、掩星氣象資料及科學資料、衛星資料之應用推廣，並持續維護各項環境測試設備，以執行各衛星計畫的驗證測試需求。
	二	低軌通訊衛星計畫	聚焦低軌通訊衛星、通訊驗證場域與關鍵技術發展及本土衛星通訊產業推動三大主軸，規劃研製 2 顆 B5G 低軌通訊衛星 (1A、1B)，並執行在軌通訊驗證，同時透過產業化平台協助國內業者以國際合作模式建構 4 顆通訊衛星系統，推動關鍵通訊技術及縮距場驗證平台建置，發展衛星元件與先進測試技術；另藉由衛星與酬載工程驗測平台提供國內業者快速驗證服務，持續辦理產業調查、技術輔導及籌組「臺灣隊」參與國內外太空展會，以提升我國太空產業競爭力與國際能見度。
	三	遙測衛星星系計	涵蓋高解析度光學遙測衛星、SAR 遙測

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
		畫	衛星、衛星光通訊技術、遙測民生應用及資料接收站建置等五大項目，光學遙測衛星規劃發展 8 顆衛星，建立全球觀測能力，支援環境監測、災害應變、海事安全及資源管理等應用；SAR 遙測衛星發展 2 顆 X 頻段主動式相位陣列天線衛星，提供高解析度雷達影像，並與光學遙測互補提升應用效益；推動低軌衛星光通訊技術與驗證平台建置，研製光通訊終端與關鍵零組件，以帶動產業發展，並透過影像分析平台強化農業監測與環境變遷等民生應用，同時建置國內資料接收站，提升遙測資料接收效率、即時性及自主能力。
	四	太空基礎工程與應用研究能量整備計畫	涵蓋外太空探索、基礎能量整備、新創追星、入軌火箭及射場規劃與營運等五大分項，透過外太空探索任務精進太空科學酬載研製與深空探測能力；藉由新創追星計畫推動抗輻射元件研發與標準化立方衛星平台建置，提供通訊、遙測及科學酬載飛試驗證環境，加速關鍵技術與產業發展；結合入軌火箭與國家射場，建立自主進入太空與衛星發射能力；透過前瞻技術研發、無人機飛試平台及實驗室建置，強化基礎研發能量與科技競爭力，並串聯科學資料應用與產學研需求，提升衛星資料加值應用效益及拓展新興應用市場。
	五	臺南沙崙整合測試研發基地計畫	為發展我國入軌火箭關鍵基礎設施，於臺南沙崙建置整合測試研發基地，提供火箭元件開發、製造、測試與組裝驗證空間，推動衛星產業由測試、製程、整備、發射至在軌運作之自主發展體系。透過建立火箭與衛星元件驗證平台，強化工程研發與低成本太空驗證能量，加速國家太空計畫推動；同時發展可量產、可重複使用之火箭模組與標準化製造流程，提升發射效率

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			與國際競爭力，並藉由人才培育及火箭飛試任務執行，培養中高階研發人才，支援我國太空關鍵技術自主發展。
	六	國家發射場域設置計畫	為推動建構我國自主發射能力，透過建置國家發射場域完善國家太空政策與產業發展布局，提升臺灣太空產業整體發展能量與實務应用能力，協助國內產業接軌全球太空市場，促進技術、產品及人才整合發展，建構具國際競爭力之太空產業體系，達成自主研製入軌火箭與自主發射之目標。
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	以建構大型與高價值科研服務平台為核心，支援前瞻基礎研究、關鍵技術驗證及高階科研人才培育，提升我國科技研發能量與國際競爭力，並透過實證整合與系統化支援，串接學研與產業需求，強化產學研合作，加速科研成果轉譯與加值應用，推動創新邁向創價；持續精進科研服務模式，深化跨域整合與國際合作，提升我國科研自主能力及全球影響力。
	二	AI 智慧型器官晶片替身醫療平臺計畫	結合器官晶片技術、人工智慧與我國半導體製造優勢，建立針對高齡醫學與藥物代謝動力學及毒性評估的人類替身醫療系統，以加速新藥開發、提升臨床前評估的準確度及安全性。全程規劃發展六大技術系統，包括細胞老化器官晶片誘發平台、先進腦電生理晶片系統、高通量生物微循環控制與讀取系統、高齡者腸道菌相與外泌體通訊解碼、藥物動力學器官晶片測試系統與智能數據集、開發光電感測與調控技術於微流體擬生環境應用。
	三	臺灣可信賴資料雲端分析平台之建置與推動計畫	強化機敏雲端與資料分析環境，導入零信任與自動化資安防護，提升資料安全、隱私保護與運算效能；建置遠端隔離分析與聯邦學習服務，深化資料可追蹤及防竄改

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			機制，支援跨域可信賴資料應用與 AI 創新發展，提升國家數位治理與資安韌性。
	四	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	以支援國家重要任務與前瞻研究、推動精密光學產業技術，以及接軌國際發展趨勢為目標，建構涵蓋學術、半導體、國防與太空應用之研發平台，並持續累積高階非球面光學元件與系統原型關鍵技術。升級精密光學製造與檢測能量，培育系統設計與研製人才，建立國內關鍵光學元件與系統之自主研發能力。
	五	大南方新矽谷推動方案 - AI 超級電腦建置與服務計畫	建置 AI 超級電腦與雲端運算環境，整合高速運算(HPC)架構與中介軟體，強化平台功能、使用介面及多元應用服務；同步建置巨量高效能儲存設施，提供安全可靠之資料管理、加密備份與高速傳輸機制，支援產學研 AI 研發與跨域創新應用，提升國家算力能量與數位競爭力。
	六	海洋雷達測流系統效能改善及資料優化	穩定全臺 15 站海洋雷達測流系統觀測能量，並透過資料品管及實海域漂流浮標驗證，提供可靠的海面流場資訊，除能滿足海洋科學研究需求外，亦能支援我國於海域防災、海域安全、海洋資源開發之應用。
	七	臺灣東部斷層海陸聯合探測技術與防災資料之建置	透過建置深海探測能量，並執行臺灣東部斷層海陸聯合調查與分析，解析 0403 地震斷層位置與力學特徵及其潛在災害與環境影響，以利後續於臺灣地震數值模型中加入海底斷層相關資訊，強化東部海域地震應變能力，提升整體防災韌性。
	八	淨零耐震防災研究與測試平臺建置	辦理氫能、綠氨轉氫等關鍵設備數值模擬與受震分析，建立耐震檢核程序，作為後續設計與安全評估依據；建構火山地熱現地監測資料判釋基準，支援開發前後環境差異評估。另針對低碳與再生材料應用於結構耐震、震損復原及低碳工法進行驗證研究，並建置綠能設施研發測試平台與關

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			鍵試驗設備，強化我國綠能耐震與低碳工程技術研發基礎。
	九	晶片驅動－晶創國際鏈結與先進製程 IC 設計人才培育計畫	透過強化 IC 設計運算雲端服務與 7nm/16nm 前瞻晶片設計環境，提升對國內學界之服務量能，助攻學界研發及培育高階 IC 設計人才；持續與友好國家共同營運聯合研究中心，推動雙邊學研合作與人員互訪，並營運半導體合作媒合平台，槓桿國際資源支持半導體領域跨國學術研究，提升我國半導體科研實力，培育具國際視野與創新力之人才。
	十	晶片驅動－全臺半導體相關軟硬體建置與資源共享計畫	致力於建構半導體高階研究與製造環境，聚焦前瞻電晶體技術、先進封裝整合及矽光子等關鍵領域之技術研發與平台建置，打造國內產學研共享之下世代先進製程研發服務平台。透過整合研發資源與服務能量，培育高階半導體專業人才，並強化產業鏈結，促進相關產業技術升級與轉型發展。推動國內半導體製程與檢測設備自主研發能力，結合學界團隊發展次世代多腔式半導體設備開發，同步深化專業人才培育。藉由完善研發鏈結與技術整合，補足我國於先進製程與關鍵設備自主研發缺口，提升半導體產業整體競爭力。
	十一	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－新一代高速運算主機建置與服務	強化我國高效能運算與 AI 應用能量，開放 115 年建置的主機服務，並擴充運算力，同時深化生成式 AI 之技術研發與應用服務，如人工智慧代理(Agentic AI)、多模態大型語言模型(LLM)應用；推動跨部會與產學合作，提供國產 AI 推論技術研發專用雲端服務環境。
	十二	晶片驅動臺灣產業創新－精進臺灣可信 AI 大語言模型推動計	強化模型微調與評估技術服務、研發 RAG 與 AI 工作流程代理等新興模型應用技術及強化模型推論服務。另積極促進多元模型於各應用領域之技術鏈結與實

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
		畫	際場景落地。
	十三	智慧科技大南方產業生態系推動方案－AI 運算資料中心建置計畫	建置全新的節能與耐震 AI 運算資料中心，提供新一代超級電腦進駐，支援我國 AI 研發與應用，可提供節能、供電穩定及耐震的機房空間，作為我國 AI 科技研發重要據點。
	十四	量子運算主機建置計畫	建置我國首座共用型量子運算核心基礎設施，規劃建置通用型量子主機與雲端操作平台，並與現有高效能運算資源深度整合，打造量子與古典超級電腦混合運算架構，藉此厚植國家算力主權並累積自主可控的量子技術能量。透過落地自建的實體設備以減少資料傳輸延遲，滿足國家資安與資料主權需求，並支援藥物設計、材料模擬、計量金融及人工智慧應用等前瞻科研與產業轉型。
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	維持我國海內外光源設施高效運轉，持續落實節能減碳並精進加速器效能及永續韌性。透過跨能量範圍及跨平台設施，建構先進光源實驗技術網絡，提供用戶涵蓋物質科學、生命科學、尖端材料與元件分析等領域之高階檢測與研發利器，為我國科技創新及產業突破提供關鍵驅動力。
	二	臺灣光子源周邊實驗設施建置與擴充計畫	因應全球 AI 科技發展趨勢與尖端科研實驗需求，以臺灣光子源(TPS)為核心，拓展其光束線之多元性與效能、建構智慧化實驗場域、強化關鍵 X 光光學技術自主研發等，以支持我國產學研界突破前瞻科研挑戰與創新，進而厚植我國研發實力。
五、國家科學技術發展基金	一	基礎科學研究計畫	1.規劃為「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」等 4 類。 2.深入探索與發掘基礎科學，積累科研創新之研究能量、創造力與生產力，推動重點：

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			<p>(1)透過縱向連結，推動由下而上的專題研究計畫，促進學理的創新與突破，並增加人才培育的深度與廣度。</p> <p>(2)透過跨領域橫向連結，推動由上而下的重點主題計畫及跨領域計畫，以回應社會、經濟及新興技術所面臨的重大挑戰。</p> <p>(3)建立共用設施跨平台合作機制，透過集中整合資源，建構資源共享之高階核心設施，使各界研究者皆有機會使用，發揮資源共享的最大效益。</p> <p>(4)強化我國科研人才國際經驗與交流、建構完整的科研人才生態系。</p>
	二	臺灣量子躍昇計畫	由前期奠定的高保真度超導位元晶片與 70 公里量子金鑰分發等基礎為起點，全面推動臺灣邁向大規模、容錯且產業化導向的量子科技體系。推動策略採取多元平台並進，同步發展超導、半導體自旋、中性原子等關鍵技術，並致力於解決巨量位元擴展所面臨的低溫控制降載、超寬頻量測及訊號傳輸瓶頸。另結合高效能混合運算平台之維運，開發具備形式化驗證與編譯最佳化能力的量子軟體基礎設施，並推動金融科技、藥物研發及智慧物流等跨域應用落地。
	三	建置西太平洋國際科研樞紐及資源探索	為落實我國探索海洋政策願景，以基礎科學及數位科技為根基，建立「西太平洋海域國際觀測與研究站」，推動周邊海域海洋生態調查，開發本土海洋生物之獨特資源與技術，建立自主水下聲學通訊技術，帶動海洋科研提升，強化設備整合及技術發展。透過國際觀測與研究站整合從太空到水下多元科儀設備、發展海洋長期資料蒐整、探索關鍵海域碳循環機制、建立海氣耦合與衛星資料應用模型、解析板塊聚

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			合區之地球動力學與災害鏈結機制，產出具影響力之科研成果。
	四	臺灣空間永續規劃之前瞻科技研究	透過跨部會協力，建立跨領域前瞻智慧國土空間規劃之方法與策略機制，逐步轉化為具體的空間治理策略。針對日益嚴峻的氣候變遷衝擊與城鄉轉型挑戰，將進一步擴展研究範疇，透過整合大氣、海洋、地質與社會經濟指標，建立一套能適應國土功能分區的新世代規劃方法學，並強化數位孿生技術與政策實務的深度介接。同時結合多元遙測監測網與智慧決策模型，針對國土災害風險進行更具時效性的動態評估，確保空間規劃具備高度彈性與韌性。藉由跨部會對政策議題的共同研析與數據回饋，實現科學知識與施政需求的鏈結，進而建構韌性、宜居且永續的智慧國土前瞻架構。
	五	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	因應調適科研生態圈的分工及回應氣候治理之需求，整合科研能量，進行前瞻氣候科學、跨部門風險評估與跨領域調適科研工作。持續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服務並實踐知識到行動，以支持氣候變遷調適科研生態圈，回應氣候變遷因應法調適專章，期以氣候調適科研串連施政及支援部門調適治理科學循證基礎。
	六	「淨零排放」基於 2050 淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃	強化我國淨零科技自主能量及建立完善社會支持體系，積極推動淨零前瞻科技研發、實踐淨零人文社會治理溝通及規劃淨零政策發展研析策略。採行「前瞻科技研發」與「社會治理溝通」雙軌並進策略，透過補助機制，開發「前瞻負碳及碳減技術」、「前瞻淨零能源科技」與「策略規劃

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			與社會治理」三大主題領域，同時以人文社會為核心建構淨零社會力，規劃淨零科技發展策略，建立透明、具包容性的社會溝通機制。
	七	國防科技先導技術研發計畫	透過補助大學成立國防科技學研中心，發展其所需關鍵技術，並以學研中心為主體，跨域整合產官學研能力，推動國防科技關鍵技術研發、系統驗測與培育國防科技領域人才。藉由先導性驗測專案執行過程，透過學研總辦公室導入系統工程專案管理模式，偕同軍方單位共同掌握專案執行進度與方向，使研發成果對準國安需求，並協助後續成果落地應用。
	八	無人機關鍵技術前瞻研發計畫	為補足國內無人機關鍵技術缺口，並進一步掌握我國無人機產業的技術能力與未來發展潛力，研究重點聚焦固定翼群飛、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領域。希冀能結合產學研能量推動無人機系統自主研發，培養相關人才，建立關鍵技術自主能力，以促進技術與實務應用鏈結。
	九	前瞻智慧互動顯示科技研發專案計畫	為跨領域研究，涵蓋前瞻顯示技術、先進材料及智慧感知互動等核心領域。研發重點聚焦於「超高解析度/高效率 XR 近眼顯示」與「先進 3D/沉浸式互動顯示」兩大面向。透過跨領域技術整合與創新場域實踐，具體展示顯示技術的應用成果，為產業轉型與多元應用創造新價值。
	十	智慧機器人前瞻技術研發與共作平台建立	組成跨領域研究團隊，聚焦於研發服務型機器人，針對業界需求之關鍵技術進行前瞻研發與系統整合，並以人工智慧驅動關鍵技術研發，同時搭配落地應用場域提出具體的應用情境，使機器人雛型可於場域進行實測，俾提升自主研發能量，同時培

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			育科研人才。
	十一	晶片驅動－前瞻晶片設計軟體技術開發計畫	由於先進製程與異質封裝的發展，積體電路設計逐漸複雜，電子設計自動化具備戰略性地位。為維持與升級臺灣於此工具發展能力，將持續探索創新研究方法，加速業界開發工具時程，並將針對不同應用需求，布局自動化、平台服務及試量產線晶片設計軟體技術工具。
	十二	臺灣智慧醫療創新加值推動計畫	持續推動智慧醫療創新產品或系統模組之商品化整備，協助具臨床應用與國際市場潛力之研發成果，依目標市場衛生主管機關規範進行驗證送件準備，並銜接技術移轉或商化落地等後續發展路徑，透過臨床驗證、法規取證、投資效益或商業模式、國內外推廣與媒合商洽等客製化輔導諮詢措施，強化產品落地應用條件。另持續支持智慧醫療系統跨院驗證、取證與驗證場域組建，並與國外醫療機構或國際醫材公司媒合，逐步落實跨國驗證布局，以加速產品拓展海外市場，提升我國智慧醫療產品之國際競爭力。
	十三	國家防疫戰備生態系發展計畫	投入新興、再浮現等傳染病重要議題研究，並與第一線防疫重要單位合作，穩固防疫科研基盤、強化防疫科研全域發展，開發創新防疫技術/產品、輔導商化及推廣，期達「平時整備防疫量能，疫時守護緊急因應」之目標。
	十四	生醫創新科技商化生態鏈推動計畫	聚焦全齡健康、癌症及其他重大疾病的新興檢測、診斷與治療之主題式健康創新技術發展淬鍊與落地應用，透過轉譯人才培育基地建構及技術協作平台領航加速，完善生醫創新科技商化生態鏈，加速學研技術成果商業化，提升臺灣生醫創新技術的國際競爭力與影響力。
	十	健康臺灣－代謝	以解決臺灣代謝相關疾病日益嚴峻的挑

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
	五	體醫學研究計畫	戰為核心，實現特定代謝物或新穎代謝標記的開發，應用於代謝疾病的早期診斷及治療，提升國人健康水準並促進生技產業發展。藉由建置臺灣代謝體雲端資料庫，供 AI 模式進行分析，建立國人不同疾病之偵測、診斷、治療的臨床決策輔助模式，以及治療標的與藥物研發的方向；開發具有轉譯至下游的代謝及代謝體新穎標靶與生物標記，除了肥胖、糖尿病、心腎代謝症候群外，亦聚焦於代謝性脂肪肝病、高齡肌少症、癌症惡病質、神經退化性疾病等重大健康議題，發展早期診斷生物標記與精準治療策略，以降低健保醫療負擔，提升醫療效益。
	十六	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，透過前瞻式臺灣特色疾病臨床生醫資料，如基因資料、醫療影像、數位病理等之收集與持續深化，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，加速實踐生醫資料運用價值。
	十七	臺灣動物實驗替代科技計畫	透過 3R 替代方法創新，強化臨床前研究之轉譯能量與研究效率。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非動物實驗替代方法，並藉由驗證機制，加強替代科技成果之落地實現可能。
	十八	微生物相在精準健康之研發及應用	將持續推動微生物相衍生技術之臨床轉譯與產學合作。在生物標記開發方面，規劃精準醫療分子檢測實驗室認證申請或與業界進行體外檢測試劑共同開發，以促進研究成果朝臨床應用發展。疾病治療產品方面，以臨床前試驗之基礎進行製程改善與持續驗證。整體研究除了回應疾病治療需求外，亦兼顧健康管理與預防應用之

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			發展潛力，以期提升國人健康福祉。
	十九	人工智慧驅動藥物開發	為整合我國新藥研發能量並接軌全球 AI 藥物研發趨勢，以「人工智慧賦能加速藥物開發」及「建置藥物開發驗證平台」為兩大推動主軸。透過跨界與跨領域合作，推動人工智慧技術導入藥物研發流程，聚焦於 AI 輔助藥物代謝動力學特性與毒性 (ADMET) 預測分析、AI 工具模組開發，藉以加速藥物臨床前研發進程，提升藥物研發效率與成功率。另成立委託研究服務聯盟，建構完善的非臨床藥物研發服務流程，以支援國產藥品之臨床前研究銜接國際法規需求，進一步完善我國 AI 驅動藥物開發生態系。
	二十	人文驅動之未來社會關鍵課題研究與發展計畫	以人文驅動科技為核心，透過跨部會、跨域協作方式，回應我國當前及未來社會生活文化與產業發展之關鍵課題，聚焦科學園區與周邊區域之生活與生態環境，期產出具有前瞻性及適應性的指引示範成果規劃，建構「以人為本」的智慧新社會。
	二十一	推動科普傳播及國際合作專案計畫	<p>1. 推動大眾科學教育及科學傳播業務</p> <p>(1) 以分齡分眾方式規劃辦理活動，如推動科普環島列車、參觀科研場域等，增進學子及民眾對前瞻科技之理解與應用。</p> <p>(2) 製播推廣科普影片，鼓勵國內科學家與傳播媒體業者合作，製作並推廣高品質科普影片，擴大科學知識傳播。</p> <p>2. 推動國際科技合作交流業務</p> <p>(1) 以全球布局策略推動國際科研交流合作，藉由簽署雙邊科研合作協議，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。</p> <p>(2) 配合政府政策，強化推動與理念相</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			<p>近國家之科研合作與人才交流，以利布建友我網絡，並立基我國科研實力及產業優勢，提升我國國際能見度與影響力。</p> <p>(3)鼓勵國內學者專家爭取進入國際學術領導圈，以提升國內相關學術社群之國際影響力。</p>
	二十二	推動創新及應用科技研究計畫	<p>1.科技政策之研究及推動：研析國內外科技發展情勢及國家核心關鍵技術相關政策、研擬「科學技術白皮書(民國 116 年至 119 年)」(草案)，建構我國科技發展長程遠景。</p> <p>2.政府科技發展計畫之審議及績效管考：為厚植科技實力，精進審議與跨部會協作以妥善配置經費，並藉由績效管考落實計畫目標與政策，發揮科技資源之最大效益。</p> <p>3.應用科技研究之規劃及推動：主題式研析國內外重要科研挑戰議題及技術發展趨勢；推動科技女捷思活動，從女性求學及職場階段引導對科技的興趣；觀測國際科研相關組織淨零永續重要議題與作法，研提推動策略。</p>
	二十三	新世代前瞻人工智慧關鍵技術計畫	<p>整合國內外 AI 研發資源，聚焦主權 AI、永續 AI、安全 AI 與行動 AI 等前瞻核心技術，強化我國自主研發能量並促成科研成果落地應用，建構具韌性的自主 AI 研發生態，以提升我國 AI 研究能見度及國際合作成效。</p>
	二十四	大南方新矽谷推動方案－沙崙人工智慧產業專區計畫	<p>以沙崙人工智慧產業專區為核心，建立完善之園區管理與推動機制，串聯產官學研資源，發展南臺灣 AI 產業生態系，並推動智慧城市、智慧醫療、智慧交通及智慧能源等多元應用。涵蓋 AI 與 ICT 整合智慧健康照護、化合物半導體於儲能與電動</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			運具快充應用、微電網與智慧能源管理系統建置、氫能與燃料電池技術開發、低碳智慧城市與綠電示範場域建構，以及 AIoT 與分散式能源管理技術驗證。同時透過導入數位科技、全光網路及智慧城市共通性知識模組開發平台，加速綠能科技商業化與 AI 服務落地，提升能源使用效率與城市治理效能，逐步實現低碳、智慧、永續之人工智慧島發展願景。
	二十五	產學研鏈結價值躍升計畫	1.推動多元類型產學合作研發，促進產學深化連結，吸引業界共同投入，發展關鍵技術及培育研發人才，轉化學界科研能量加速產業應用。 2.籌組聯盟與研發成果管理推廣，引導擴散學界創新科研成果至產業應用，活絡產學創新合作生態，提升學研成果產業化與產業競爭力。
	二十六	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，並協助銜接後續成長所需資源。 2.提升學研商轉加速機制，縮短科研成果商品化時程。培育具國際競爭力之科研新創，精準對接全球資本、技術與市場網絡，加速技術落地，全面驅動臺灣科研成果產業化。
	二十七	運動科技產學暨新創推動計畫	1.以「產學合作」與「新創發展」及「企業出題、新創解題」協作模式扶植運動科技新創發展。 2.分析運動產業痛點需求，驅動軟硬體技術與系統整合，產出具備導入運動場景水準之解決方案、人才培育與場域落地。
	二十八	科技新創生態鏈結計畫	1.打造國際級標竿創業基地，帶動臺灣科研創新創業發展，鏈結國內外加速器資源，培育科技新創團隊，加速技術落地

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			與創新發展。 2.導入指標型企業定向資源，以新創深科技解方促動供應鏈合作，推動企業與在地優勢群聚創新轉型，加速創新應用落地與拓展市場商機。
	二十九	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」，鼓勵各機構持續留住及延攬優秀人才。

三、以前年度計畫實施成果概述

(一) 前（114）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	<p>1.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，並符合災防任務需求，具體加強落實應用之作業效能。</p> <p>2.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，提供災防科技專業諮詢。</p> <p>3.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，推廣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。</p>	<p>1.持續精進極端降雨及水資源風險預警技術，完成雷達與雨量預警核心技術研發，包括雲內水象粒子判釋、強對流系統追蹤及短延時降雨預報技術，並導入人工智慧(AI)方法提升降雨預測能力，將「落雨小幫手」預警時效延長至 6 小時。</p> <p>2.完成海潮溢淹與海嘯預警模式建置，並完成重點區域災害風險評估作業，於俄羅斯堪察加半島地震海嘯事件期間支援中央應變研判。另完成 AI 乾旱指標技術應用於多座水庫及地下水資源評估，提升水資源管理效能。</p> <p>3.氣候變遷調適方面，整合歷史災害重建資料及 CMIP6 氣候推估成果，建立多重極端降雨情境之淹水風險圖資與展示平台，並依據《氣候變遷風險評估作業準則》完成跨領域風險評估流程及調適知識素材庫建置，強化國家氣候調適基礎量能。</p> <p>4.結合大數據分析、深度學習及人工智慧技術，完成地震衝擊情境模擬</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>AI 演算法與快速求解模組開發，可於震後快速推估建物損壞風險及災損熱區分布，有效提升災情研判效率與應變決策品質。同時結合通訊人流資料進行災後影響分析，相關成果已實際應用於國家防災日演習及中央災害應變中心情資研判作業。</p> <p>5.整合跨尺度航遙測、衛星及雷達觀測資料，建立環境變遷與災害影響評估技術；另完成崩塌地、河道及堰塞湖等重要地形三維模型建置，可支援土砂量體推估、河道疏濬規劃及便道工程設計等工作。另發展機器學習水位提前預警技術及多項衛星監測應用成果，提供防災單位即時掌握災害風險變化，強化防減災作業效能。</p> <p>6.強化防災資訊服務與災害應變支援能量，如持續精進防災資訊整合與災害應變支援服務，「災害情資網」及「天氣與氣候監測網(WATCH)」整合跨部會逾 700 項資料來源，並持續新增各類預警產品與智慧情資服務。透過整合衛星影像、CCTV 監測及災害分析技術，於災害應變期間提供即時風險研判與決策支援，支援中央災害應變中心 10 場災害應變作業，情資研判服務滿意度達 100%；另支援公私部門防減災任務推動約 77 件，展現防災科技成果落地應用效益。</p> <p>7.在全民防災推廣方面，完成區隔化減災知識平台建置，針對新住民、身心障礙者及長照機構等族群發</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>展多語化教材、互動學習工具及防災知識服務；持續精進減災動資料、撤離收容評估系統及歷史災害資料庫。另透過 LINE 官方帳號提供 49 項即時示警與防災資訊服務，累計訂閱人數突破 185 萬人次，強化防災資訊普及與風險溝通成效。</p> <p>8.國際合作方面，積極拓展區域防災合作網絡，深化與美國、韓國及其他國際夥伴之交流合作，並辦理 GCTF 國際研習營及國際防災創新研習營等活動，持續提升臺灣防災科技成果之國際能見度與影響力。</p>
二、國家太空中心發展計畫	<p>1.執行現役福衛五號、七號與獵風者衛星的任務操作，以及衛星地面操控設施維護，期現役衛星任務操作正常，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，順利支援衛星任務操作。</p> <p>2.透過多部會協力推動，完備我國通訊衛星關鍵技術與研製能量，建立國內完整通訊衛星產業鏈，並提供衛星通訊產業所需的驗證環境。</p> <p>3.建構全天候近即時對地觀測網路，透過（超）高解析度光學與合成孔徑雷達衛星協同運作，提供高頻率再訪與全天候監測能力，並結合衛星光通訊技術強化資料傳輸效</p>	<p>1.「獵風者衛星」所產製之海面風速資料已升級至 2.0 版本，顯著提升低風速情境下之資料精度，每日可產出約 7,000 至 8,000 筆海面風速產品，作為氣象與海象觀測之重要參考依據。國內外累計使用者達 113 位，並獲國內科學研究團隊肯定其對氣象預測準確度提升之實質貢獻。</p> <p>2.福衛八號計畫首顆「齊柏林衛星」於 114 年 11 月 29 日在美國完成發射並順利入軌，且成功與地面站建立通聯，整體任務進展符合規劃。該衛星關鍵元件自製率達 84%，各項衛星健康狀態參數均顯示正常，並展開影像拍攝任務。</p> <p>3.低軌通訊衛星計畫採取自製與外購並行之雙軌策略，以兼顧技術自主性與整體時程效率。完成並通過 1A 衛星發射服務介面驗證審查 (IVR)，以及 1A 衛星本體系統與次系統之關鍵設計審查(CDR)。</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>率，提升國土監測、環境管理及災害應變能力</p> <p>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，建構太空工程技術及太空活動發展的完整環境。</p> <p>5.藉由跨部會署協同合作，加速我國星系布建，推動產業界研製與發射、在軌驗證低軌通訊衛星及研製高解析度光學/合成孔徑雷達酬載，使國內具備100%衛星與光學酬載自製及量產之廠商，提高我國衛星製造與地面終端等技術及產品能見度，助攻產業擠身國際供應鏈，同時進行產業、新創及基礎太空人才培育工作，加速充實太空產業專業人才，鏈結臺灣太空產業發展。</p>	<p>4.入軌火箭計畫，首次次軌道測試火箭(STV1)已依序完成任務定義審查(MDR)、系統設計審查(SDR)及初步設計審查(PDR)，持續推進入軌火箭系統及各次系統之細部設計與研發作業。</p> <p>5.國家發射場域，於114年3月26日完成選址作業審查會議，針對環境條件、發射安全與操作可行性等22項評估指標進行綜合審查，正式選定屏東縣滿州鄉九棚村為國家發射場址。後續將加速推動場域建置作業，結合在地文化特色，導入科技、教育、博物館及產業能量，促進國家科技發展並帶動地方整體繁榮。</p> <p>6.太空教育與人才培育，已完成太空學程、太空產業專班及太空事務青年人才選訓等多項推動措施，並辦理1場競賽培訓課程、4梯次教師培訓、5場科學競賽、7梯次科普營隊及8場活動解說志工培訓等活動，累計參與人次達2,000餘人，持續擴大太空教育向下扎根之成效。</p> <p>7.為推廣我國太空產業供應鏈能量，積極參與並舉辦國內外太空相關交流活動，包括與產研單位組團參加Satellite國際展會、臺北國際航太暨國防工業展、太空推進國際研討會(SPC)等，以及舉辦臺灣太空國際年會暨太空產業博覽會(TASTI EXPO)、臺灣太空科技發展座談會、臺歐盟太空產業座談會、衛星商機分享沙龍、臺英太空產業</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		圓桌論壇等活動，推動國際合作與技術交流，並協助業者掌握太空科技發展趨勢。
三、財團法人國家實驗研究院發展計畫	<p>1.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，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。</p> <p>2.持續完善世界級半導體整合的開放式研究環境，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、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、異質整合元件及相關電路整合等技術開發，並培育高階技術人力，維繫臺灣半導體國際競爭力。</p> <p>3.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，橋接學界研發創意與產業應用，與學研產各界合作研發前瞻科技平台所需關鍵設備與系統，培育創新儀器技術</p>	<p>1.維運跨域科技研發與創新服務平台並發展前瞻科技；與 12 國簽署 30 件合作協議，辦理 5 場國際科研會議及研討會，完成 10 位國際實習生實習；辦理 10 場成果記者會及 7 場科普活動，推廣研發成果並協助產學界技術升級，將核心研發能量落實於社會民生福祉層面。</p> <p>2.升級核心關鍵設備與製程技術，提供接軌國際的優質服務，開發全球唯一晶片級 2.5D/3D 異質整合平台，支援 16 個國內外團隊完成高密度晶片堆疊驗證，包含台美合作、晶創計畫等指標性專案；建置全球學研界唯一矽光 CPO 平台與 IVR 晶片驗證平台，支援高速光電晶片整合開發，高速矽光調變器效能獲 imec 納入 PDK 參考。</p> <p>3.與陽明交大合作開發「自動化幹細胞培養與分化系統 Cyto Chamber（先鋒一號）」，為臺灣首部可自動培養與分化幹細胞的儀器，推動我國在幹細胞量產設備技術落地與國際競爭力；與業者共同開發「紅外線奈秒雷射應用於碳化矽晶圓乾式研磨製程」關鍵技術，突破碳化矽晶圓後段製程的量產瓶頸；榮獲四項第 22 屆「國家新創獎」、國科會 2025 未來科技獎等多項肯定，展現跨域技術整合能量。</p> <p>4.新一代科研模擬專用 CPU 超級電腦創進一號，支援 387 件國內計算</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>人才，提升臺灣儀器設備自主化技術能量。</p> <p>4.執行高效能運算及雲端運算之環境建置與服務，提升寬頻網路韌性架構與維運服務，深化巨量資料分析與處理技術，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。</p> <p>5.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。</p> <p>6.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工作，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。</p> <p>7.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，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</p>	<p>應用計畫，並促成學研單位研究成果發表於頂尖期刊《Nature Communications》；完成新世代 TWAREN 骨幹網路之 Tera 等級高頻寬與高強韌性架構建置，並加入國際 MANRS 計畫，協力提升全球路由系統的網路韌性與安全；成功協助臺灣大學代表隊於國際超級電腦年會(SC25)奪得總冠軍，展現臺灣在高效能運算教育與實務推動上的國際競爭力。</p> <p>5.開發高樓強震預警與結構震損警示系統，震前預判震度、震後提供損傷資訊，強化即時防護與決策效率；完成「車瓜林斷層設計參數」等 4 件耐震規範修訂，提升新建建築物耐震能力；協助政府推動「私有建築物弱層補強」計畫，提供技術及行政支援，改善老舊建物耐震問題，包含 0121 楠西地震及 0403 花蓮地震被列紅黃單建築之解編工作，協助災民重返家園。</p> <p>6.供應逾 15 萬隻高品質及標準化實驗動物並支援生技醫藥發展所需之臨床前測試場域及技術服務；取得美國 NIH 動物實驗境外試驗機構資格，於 2025-2029 年間可提供美國各部會預算補助研究計畫的動物試驗服務；協助 7 件新創醫材之臨床前驗證；2 家生技公司使用生物模式中心試驗場域完成新藥臨床前研究，成功取得國際專利、進入臨床試驗、獲美國 FDA 孤兒藥資格。</p> <p>7.導入 AI 工具，協助研究人員從龐</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>術資訊資源服務、促進學研創新創業生態系發展等任務。</p> <p>8.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。</p> <p>9.持續擴建提供大型運算能量之 AI 超級電腦，並完備大型主機週邊基礎設施；整合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 及前瞻 AI 系統晶片至成熟製程晶片設計研發與人才培育，另籌設晶創海外基地，培育國際人才，提升臺灣 IC 設計產業可用人才；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，同時整合周邊相關技術導入半導體製程與設備研發，以培育高階研發人力，將國內半導體設備自製能力再升級；投入產業所需高算力前瞻晶片及共用矽智財開發，同時加</p>	<p>大文獻資料中快速擷取關鍵資訊，並進一步串聯核心資料庫資源，生成具備圖表與文字內容的分析文章；協助推動科技治理智慧化，串接「政府科技計畫資訊網」(GSTP)與「政府研究資訊系統」(GRB)等兩大政府計畫核心系統，導入智能問答與趨勢資料分析，提升政府科技計畫全生命週期資料整合、應用與服務效能。</p> <p>8.勵進研究船執行 13 個服務航次、4 個自主訓練航次，支援多部會與學研單位，全年出海 129 天，展現關鍵的海洋探測服務能量；正式啟用溫鹽深儀(CTD)專屬施放系統(LARS)，顯著提升作業成功率與人員安全，已於 6 航次完成 47 站位、累計 41,061 公尺之探測，強化我國海洋觀測與科研基礎。</p> <p>9.完成「晶創 25 主機」上線並於 114 年 6 月正式營運服務，完成「晶創 26 主機」建置算力值達 100 PetaFLOPS，其運算效能於全球 TOP500 超級電腦排名第 29 名，為我國入榜超級電腦之最佳成績；EDA Cloud 2.0 持續提升運算量能，開設全球首創 TSMC 7nm 真實製程晶片實務 3 門課程，並與捷克理工大學完成聯合研究中心簽約，啟動首波雙邊徵案，遴選 5 件計畫，促成逾 50 名研究人員協作、30 人次以上交流互訪與 5 篇期刊發表，與 imec、Europractice 及 TU Dresden 合辦 2025 台歐晶片創新論壇，吸引逾 280 位臺歐產官學研代表參</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	速高算力、高功率、高頻、高節能(4H)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；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；規劃新建滿足培育半導體產業人才及產業發展研究的產學研場域空間，擴展人才培育能量。	加；全台半導體資源共享平台於114年1月正式上線，成功建置單一入口平台，並導入設備狀態揭露、使用量追蹤及整體調度管理等功能，有效提升設備使用效益，促進半導體相關技術研發與高階人才培育；完成多項先進晶片設計與驗證平台建置及7nm多重曝光佈局技巧之實作驗證，整合HAPS、Zebu等平台，完成SoC、7nm PLL與LPDDR教材與驗證流程，另完成8吋高深寬比矽深蝕刻與Active Interposer平台，成功支援多所大學進行2.5D/3D先進封裝驗證，展現我國先進製程與封裝之整合實力；建構高品質在地化語料庫，累計完成159.93GB原始資料處理，完成TAIDE基礎模型及推理型模型之訓練與優化，完成OmniGPT多模型聊天對話平台建置，配合公部門通用模型之訓練與精進，供公部門應用導入示範使用；因應全球半導體技術典範轉移及呼應行政院「強化半導體生態系」政策，半導體產學研價值共創基地進駐區域調整為臺南沙崙園區，旨在整合化合物半導體產業聚落與矽光子技術研發能量，提升國家級科研平台之國際競爭力。
四、財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	1.穩定運轉光源設施，精進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台服務量能，支援用	1.使用光源設施執行實驗計畫1,858件，用戶研究成果發表於SCIE期刊論文共計593篇，論文平均影響力指標達11.43，其中高影響性(IF≥PRL IF=9)論文占比55.65%，科研成果展現高度國際能見度與學

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>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。</p> <p>2.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。</p> <p>3.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。</p>	<p>術影響力。</p> <p>2.114 年 TPS、TLS 光源運轉效率分別為 98.68%、98.4%，全年提供 TPS 均勻填充模式 (Uniform Filling Mode) 與混合填充模式 (Hybrid Mode) 之 Top-up 運轉。其中均勻填充模式總運轉時數達 1,968 小時，占全年排定用戶時數約 40%，提供國際水準之光源與先進實驗技術，有效支援高穩定度用戶實驗需求。</p> <p>3.光源設施長期深耕用戶社群，有效促成關鍵科技領域之突破，並持續孕育具國際影響力之科研人才，共 4 位資深用戶榮獲第 23 屆「有庠科技獎」獎項，以及 4 位用戶列入 2025 年度「全球高被引學者」名單（臺灣共計 10 位學者入選）。</p> <p>4.成功舉辦第 16 屆國際粒子加速器會議(IPAC'25)，以及爭取到第「18 屆 X 光顯微術國際會議(XRM 2028)」大型國際會議主辦權，交流新世代加速器技術發展趨勢及光源在多元科學領域的應用。</p> <p>5.與醫學中心合作建置跨尺度生醫與結構分析整合平台，期將多項實驗技術結合 AI 應用在醫療診斷，提升光源設施對產業發展與社會需求的實質貢獻。</p> <p>6.共同研發「用於臨場分析的氫氣加熱系統及其操作方法」技術，並取得中華民國發明專利，該技術於第三屆淨零城市展中亮相，展示能以 X 光技術即時觀測反應變化的高溫爐，有助探索氫氣還原鐵礦的過程，為低碳鋼鐵冶煉技術發展開創</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>新局。</p> <p>7.成功開發國內首套非線性真空內偏踢磁鐵(NIK)之原型,作為TPS電子束注入系統之核心組件,NIK整合磁場設計、真空技術與高功率脈衝電源三項關鍵技術,展現加速器高度自主研發與整合能力。</p> <p>8.持續進行TPS光束線實驗設施建置工作,重點完成軟X光吸收光譜(TPS 35A)、X光吸收光譜(TPS 38A)及室壓/真空光電子能譜(TPS 43A)3座光束線實驗設施基本建置工作,後續將陸續啟動整合試車優化作業,以期盡快開放用戶申請使用,朝完善光源實驗技術網計畫目標更近一步。</p> <p>9.持續進行我國位於日本SPring-8的2座臺灣專屬光束線(SP12B、SP12XU)升級建置作業,並已完成高螢光偵測率X光吸收光譜及X光繞射實驗站之基本建置,以及完成高能量同調X光影像技術前期基本建置試車,經標準樣品測試,其解析度可達4.4nm之國際一流水準。</p>
五、國家科學技術發展基金	<p>1.自然科學研究發展：</p> <p>(1)深耕基礎科研,推動卓越創新。</p> <p>(2)基礎科研成果,創造科技價值。</p> <p>(3)落實災害防救科技之應用。</p> <p>(4)促進國家永續發展研究。</p>	<p>1.補助專題研究計畫2,665件,培育碩博士生7,663人次。</p> <p>2.補助卓越領航計畫32件,成果包括打造專為搜尋及觀測快速電波爆(FRB)而設計的電波望遠鏡陣列,完成位於綠島的64天線支站的架設並開始作觀測測試,與國際合作者在國內外各地進行場址探勘和電波背景量測,此設計得到國際知名期刊《Science》的新聞專題</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>報導。</p> <p>3.臺灣量子新世代關鍵技術開發計畫團隊，完成臺灣第一個全自製光量子位元晶片及第一次展示通用型矽光子量子運算晶片計算，實現光子軌道角動量糾纏態和偏振糾纏態之轉換，並建立全 4 吋晶圓通量量子位元(Fluxonium Qubits)的製程能力。</p> <p>4.補助航向藍海計畫 6 件，針對海洋科學及海洋法政領域共取得 4 項專利，成功取得海洋氣象感測資料蒐集與即時回傳技術、突破水下通訊困難，回傳水下即時聲學數據通訊，研發與建立異地水體與沉積物通量培養系統，發明海洋保護區連結規劃方法及其系統。</p> <p>5.補助奈米科技創新應用計畫團隊開發掃描探針奈米量測技術，導入機器學習以協助進行奈米計量學分析，在材料電性之功函數量測上取得突破，成功提升掃描探針量測技術在異質材料與奈米元件介面的量化量測應用性。</p> <p>6.與災防業務相關部會署共同規劃災害防救韌性科技方案，參與部會共投入 37 件科技計畫與 6 件業務計畫，盤點部會署提供已發展成熟可推廣應用之成果計 34 項，並建置「災害防救科技資訊交流平台」主動推播最新消息，將與方案相關之活動、國內外重要災害消息與重要報告於網站發布。</p> <p>7.完成第二代臺灣地球系統模式(TaiESM2)的中大氣動力－海洋模</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>式耦合之地球系統架構建置；完成「AR6 1 公里統計降尺度」雲端資料並對外提供服務；整合地方極端災害類型及風險評估圖資作為地方極端災害情境，並以韌性矩陣分析在地災害脆弱性，研析地方韌性防災調適策略議題。</p> <p>8.「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共補助 73 件，包括核融合、氫能、海域能、儲能與電網系統、碳捕捉再利用及封存、生物型負碳淨零前瞻技術、淨零科技社會科學等研究，成功整合「薄膜碳捕捉」與「電化學碳轉化」兩項先進技術，建立一套從碳捕捉到再利用的完整解決方案。</p> <p>9.社會需求跨領域計畫補助 16 件，研究團隊為解決深偽影音失真難題，打造準確率達國際水準的繁中假訊息偵測模型，建置跨媒體查證融入人機協同決策，已獲事實查核中心實際導入使用，大幅提升查證效率與可解釋性。</p> <p>10.補助學術攻頂計畫 17 件，在大氣化學方面，首次建立紅外與紫外雙偵測動力學系統，能區分 Criegee 中間體的不同構型，首次量測到 anti-CH₃CHOO 與 HCl 的反應速率，比 syn-構型快逾五倍，凸顯構型特異性的關鍵角色；在天文化學方面，於超低溫仲氫環境中，首次鑑定乙醇醯胺與氫原子反應生成含氮自由基，顯示星際雲中可能透過量子穿隧形成更</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		複雜有機分子，為生命化學起源提供一些線索。
	<p>2.工程技術研究發展：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>1.補助專題研究計畫 5,865 件、培育碩博士研究人力 18,238 人次。</p> <p>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，亮點成果包括開發多種銀合金材料，並已將多款銀合金膠體導入高功率半導體封裝，展現優異的接點可靠度與製程穩定性。</p> <p>3.聚焦下世代半導體關鍵技術之突破，涵蓋前瞻元件與電路、製程檢測、二維材料，以及高效能運算與次世代通訊晶片等前瞻領域。在產學研深化合作下，突破 6 吋晶圓二維材料元件製程技術瓶頸，為後續元件量產與商業化進程奠定基礎；實現奈米片電晶體堆疊架構，助力產業推進先進製程發展；研發更高頻、耐高壓化合物半導體元件，具備 B5G/6G 高頻通訊及電動車能源轉換應用價值；開發共同封裝光學模組架構之高效能傳收機，提升 AI 運算效能並降低功耗。</p> <p>4.推動次世代智慧製造關鍵技術研發與 AI 驅動之智慧製造，研發成果包括 AI 嵌入式五軸 CNC 控制器，技術包含軸向熱變形預測，以建立模型失效機制，透過轉移學習修模。插補與伺服參數最佳化，在固定輪廓誤差及急衝度範圍內，獲得加工時間最短的參數。另外提出持續學習與半監督學習的融合方</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>法，開發刀具磨耗技術。以調用神經運算單元提升人工智慧模型推論速度，可在單一晶片上同時具有運動控制及 AI 推論功能，此項技術獲得 2025 未來科技獎。</p> <p>5.開發我國下世代通訊產業所需之關鍵技術，支持學界聚焦於前瞻通訊系統關鍵技術研究，亮點成果包括設計並訓練深度學習模型應用於三維人體姿態估計、雙圓極化收發天線設計及多功能智慧表面結合聯邦式增強學習提升低軌衛星能效與覆蓋等技術發展。</p>
	<p>3.生物、醫、農科學研究發展：</p> <p>推動我國生物、醫、農科學研究發展，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，發展科技研究，健全基礎科學研發環境與提升國家整體競爭力。</p>	<p>1.補助計畫 4,854 件、培育碩博士生逾 4,623 人次、國內外專利申請及獲得數計 201 件、技術移轉 53 件。</p> <p>2.生技醫藥核心設施平台整合國內基因平台、生物資訊、動物模式、影像結構、生物資源、P3 實驗室、微菌相、次世代藥物等領域，提供專業、高階之技術服務及諮詢，以達資源共享。亮點包括研究團隊使用 RNA 技術平台與基因操控核心設施，提供關鍵之蛋白表現質體與 RNAi 試劑資源協助完成研究，發現藥物 DFMO 能在 甲基硫代腺苷磷酸化酶(MTAP)缺失的腫瘤中顯著增強干擾素基因刺激物(STING)促進劑的抗腫瘤效果，成果發表於國際知名期刊《Science》。</p> <p>3.計畫研究成果如下：</p> <p>(1) 白色體 (leucoplasts) 為 質 體 (plastids)的一種，是植物細胞內負責製造和儲存養分的獨特胞器。研究團隊找到六種高效率的</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>運輸胜肽，發現這些胜肽運輸到水稻癒傷組織及阿拉伯芥時，可分別增強類胡蘿蔔素的產生和嘉磷塞除草劑的抗性，提供一種有效調節工程蛋白產量的新方法，未來可用於幫植物生產更多有用的物質，增進營養、抗病、或是應用在友善環境的農業，重要成果刊登於國際知名期刊《Nature Plants》。</p> <p>(2)頭頸部鱗狀細胞癌(HNSCC)是全球第六大常見癌症。研究團隊發現，敲除組蛋白去甲基酶(KDM4C)基因能有效抑制頭頸部鱗狀細胞癌細胞的移動能力及腫瘤轉移，也在小鼠異種移植模型中驗證腫瘤生長明顯受到抑制，且 KDM4C 和轉錄因子 GATA1 蛋白質高表現與頭頸部鱗狀細胞癌惡化、較差的存活率息息相關，顯示抑制 KDM4C 的表現，有望成為未來改善頭頸部鱗狀細胞癌預後的新治療方向，成果刊登於國際知名期刊《Cellular and Molecular Life Sciences》。</p> <p>(3)研究團隊發現核醣核酸解旋酶家族蛋白 Prp16 與 Prp22 於 RNA 剪接反應中的全新角色，證實其不需依賴 ATP 的催化活性亦能促進剪接中關鍵步驟進行。此發現挑戰了長期以來的能量依賴假說，重新定義 RNA 剪接的動態平衡與校對機制。研究成果刊登於國際知名期刊《Nucleic</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		Acids Research》，並獲選為該期刊之「突破性研究論文(Breakthrough Article)」。
	<p>4.人文及社會科學研究發展計畫：</p> <p>(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。</p> <p>(2)規劃推動國家與社會發展相關議題之研究，以學術研究創新及人文關懷角度實現社會正義。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>1.補助專題研究計畫 4,763 件，人文及社會科學領域 SSCI 期刊與 AHCI 期刊之論文篇數合計達 4,863 篇。</p> <p>2.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。</p> <p>3.推動人文創新與社會實踐，透過理論與行動整合，跨域協作與深度場域經營，結合地方社群能量，以強化自主防災與社會韌性，如暨南大學連結埔里 10 個社區基層防災組織，推動社區聯防機制，並盤點再生能源資源、推動社區自主能源系統，打造具公共性與實踐力的新學術典範。</p> <p>4.推動大學與地方政府合作推動地方人文發展與跨域治理計畫，鼓勵大學協助臺灣各縣、市地方政府解決當前面臨的社會重要議題及困境，如淡江大學與宜蘭縣政府合作，將 1999 專線數據結合巨量資料與人工智慧，建置治理知識庫，有效提升縣府的數位施政效能與數據決策能力。</p> <p>5.推動族群研究與原住民族研究計畫，研究亮點包括臺灣多文化政策原停留於「象徵承認」層次，缺乏跨文化制度支持，研究建議將跨文</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>化能力納入師資培育與成人教育課程，建置公共溝通平台並推動社區共學，以促進族群理解、深化社會融合。</p> <p>6.為推廣人文學及社會科學研究成果，提升專書品質，並厚植研究基礎，持續推動人文學及社會科學學術性專書寫作計畫、人文學及社會科學經典譯注研究計畫及人文行遠專書寫作計畫，逐步為學界累積學術著作，114 年共計出版 29 本書籍。</p> <p>7.推動心智科學大型研究設備共同使用服務，114 年度總服務時數為 5,360 小時，累計服務 720 件學術研究計畫。</p> <p>8.推動人文及社會科學研究卓越計畫，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。114 年度共補助 32 件計畫，研究主題涵蓋心理認知發展、法律人文、科技社會、AI 創新教育等議題。</p>
	<p>5.科學傳播與推廣、推動國際及兩岸科技合作：</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>	<p>1. 114 年臺灣科普環島列車 6 日行駛東西幹線，首創「共好車廂」邀請啟聰學校、偏鄉及原住民學童等上車，活動參與總人數約 2.8 萬人。</p> <p>2. Kiss Science 活動，114 年陸續開放全臺 115 個科研場域，首度串聯科普列車行經站點及時程，同步開放 10 個特色場域。</p> <p>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，114 年度新（續）簽署雙邊協議</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>8 件，其中新增與美國國家科學基金會(NSF)簽署研究、創新、科學教育暨創業活動合作備忘錄，以及與西班牙國家研究署(AEI)簽署科研合作備忘錄，續約包括與加拿大自然及工程研究委員會(NSERC)重簽科技合作備忘錄、與德國宏博基金會(AvH)簽署台灣獎學金合作備忘錄、與西班牙國家高等科學研究委員會(CSIC)簽署科研合作協議，以及參與歐盟材料與電池技術創新(M-ERA.NET 3)、生物多樣性(Biodiversa+)及新興資通訊研究(CHIST-ERA)等 3 項大型科研架構計畫。</p> <p>4.114 年度推動與補助雙邊及多邊國際合作研究計畫 299 件，鏈結研究能量並與國際接軌，提升臺灣科研成就能見度；補助辦理雙邊協議下科技合作交流及活動計畫等約 240 件，培育我國研究人員國際觀，提升科研人才國際移動力。</p> <p>5.114 年度新核定補助任務導向型團隊赴國外研習(龍門計畫)計 12 件、臺灣-史丹佛大學前瞻生醫合作研究計畫 6 件，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。</p> <p>6.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，114 年度新核定 20 件，併同預核計畫合</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>計 30 件。</p> <p>7.為促進國際科技及學術交流，邀請國際知名學者來臺演講、諮議科技政策或指導科學技術等，114 年度核定補助邀請國際科技人士短期來訪 637 人次。</p> <p>8.鼓勵科研人才參與國際學術會議及發表研究成果，共補助 3,481 位研究生、996 位國內專家學者及 16 個團隊出席國際學術會議；補助舉辦國際學術研討會 381 場。</p> <p>9.推動兩岸科技交流，114 年度核定補助兩岸科技學術研討會 1 場次、補助邀請大陸地區暨香港澳門科技人士來臺短期訪問 13 人次。</p>
	<p>6.產學合作研究發展：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3)推動前瞻技術產學合作計畫，建立上游學研與下游產業合作之機制及環境，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</p>	<p>1.補助產學合作研發計畫 640 件，促進企業投入配合款約 2.6 億元，培育碩博士生 1,403 人次。</p> <p>2.補助產學小聯盟計畫 61 件，聯盟參與廠商家數 1,866 家，創造聯盟營運收入 6.03 億元，協助企業開發產品 185 件、新技術 182 件，帶動產業界衍生產值逾 51.93 億元。</p> <p>3.補助前瞻技術產學合作計畫 16 件，吸引廠商相對投入研發經費達 4.49 億元，經廠商認可且出資申請之專利申請數 30 件，培育人才 480 人。</p> <p>4.補助智慧醫療產學聯盟計畫 16 件，帶動產業投入近 1.33 億元研發資源。另全年累計帶領 38 家團隊參與 HIMSS、Medical Taiwan、US BIO 及 MEDICA 等 4 場國內外重點展會，完成 490 場次國際商洽。</p> <p>5.為加速科研成果轉化與應用，除鼓勵學研機構盤整校內研發成果，以</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>域專利布局及培育關鍵技術研發人才。</p> <p>(4)智慧醫療產學聯盟計畫，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。</p> <p>(5)研發成果維護及推廣，加強研發成果之應用推廣，辦理既有研發成果發明專利維護、研發成果推廣及技術移轉等。</p>	<p>包裹授權方式，提升技術移轉案件價值外，更持續透過跨校科研資源串連促成產業資源挹注學研機構，期持續提升學研成果應用價值，114 年度技術移轉收入計 5.11 億元。</p> <p>6.補助七大科產平台共 46 校，加強科研成果探勘，促進後續專利布局、技術移轉及產業化發展，114 年度科研成果探勘 4,022 件，協助促進科研成果產業化。</p> <p>7.推動臺灣創新技術博覽會（TIE 展），辦理未來科技館，以技術展示、行銷推廣及一對一媒合活動等，協助學界技術鏈結產業。114 年度透過未來科技獎遴選 83 件技術，並整合部會展出 226 項科研技術與專案成果。展期間另規劃 2 場未來科技獎技術發表與媒合活動，吸引 19 家廠商，促成約 40 場一對一媒合洽談。展期 3 天累積逾 5 萬人次觀展、吸引超過 90 單位組團參觀。</p>
	<p>7.協助產業創新發展：</p> <p>(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。</p> <p>(2)辦理青年科技創新創業基地建置計畫，引進國際知名海內外加速器形成長期合作夥伴</p>	<p>1.科研創業計畫 114 年度探勘發掘 189 件潛力案源，補助 33 案，衍生成立 7 家新創公司，並協助新創團隊成功募資金額達 17.27 億元。</p> <p>2.臺灣科技新創基地(Taiwan Tech Arena,TTA)為國內首先引進國際級加速器進駐合作的新創基地，共同招募及引進國內外科研新創加速培育，114 年度引進 8 家國內外知名加速器共同培育 123 家新創團隊，協助累計募集資金達 41.32 億元。</p> <p>3.114 年 1 月帶領 72 家新創赴美參</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>關係，協助臺灣新創與國際接軌、爭取海外資金。</p> <p>(3)辦理新創國際鏈結與拓展計畫，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，精選臺灣科技新創團隊參與國際具指標型展會，協助臺灣新創全球布局，鏈結國際商機。</p> <p>(4)辦理科技新創生態鏈結計畫，維運臺灣科技新創基地南部據點，並透過大小共創、實證與供應鏈合作發展等推動策略，融入南部特色資源與產業，加速新創成長、往國際市場邁進，並推進南部產業升級轉型及創新發展。</p>	<p>與最大消費性電子展 CES 2025，6 月帶領 29 家新創赴法參加歐洲最大科技新創展(VivaTech 2025)，參展團隊共爭取 3 座 CES 創新獎 (Innovation Award)，以及 7 家獲 VivaTech 大會「Tech for Change」認證，認證家數為全球參與國第二。累計 114 年度參展團隊成功爭取國際訂單達 11.62 億元。</p> <p>4. TTA 南部據點聚焦「智慧科技」、「精準健康」、「淨零循環」三大領域，推動新創與企業共創發展。截至 114 年底進駐廠商 51 家，進駐率 95.94%。藉由提供場域驗證支持及投資媒合平台，協助南部新創募資合計 3,718 萬元，並透過展會參與、商機媒合及技術對接，帶領 11 家新創前進 Meet Greater South 大南方展會，協助進駐新創企業拓展國內商機，合計取得 3,069 萬元訂單。</p>
	<p>8.創新及應用科技</p> <p>(1)研析科技發展情勢及國家核心關鍵技術相關政策等；提出下一期國家科學技術發展計畫，建構我國科技發展長程願景。</p> <p>(2)研析國家前瞻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。推動尋找資安女婕思競</p>	<p>1.為掌握全球科技趨勢並因應國際政經局勢，行政院於 114 年 10 月 20 日核定「國家科學技術發展計畫（民國 114 年至 117 年）」，藉由該計畫之策略及措施，推動我國科技實力的全面提升。</p> <p>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 5 屆尋找資安女婕思活動，共 4,065 位高中及大專校院女同學參與，並辦理第 6 期女婕思好科技研習，共 29 名科技相關領域</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>賽活動，從女性求學過程至投入職場階段分別引導與培育對資安及應用科技領域之興趣。</p> <p>(3)持續完善沙崙 C 區資安暨智慧科技研發大樓場域設施運維與智慧能源應用，全面提升設施管理效能，並同步強化招商與進駐廠商服務，擴大進駐規模與服務能量；另建置區塊鏈電力交易平台基礎架構，整合電能管理與可視化功能。</p> <p>(4)成立 AI 專案推動辦公室，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，提升臺灣在全球 AI 科研之影響力。</p> <p>(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</p>	<p>學員參與，藉大師講堂與學員間互相交流，強化相關科技女力的培育。</p> <p>3.沙崙 C 區智慧設施研發場域實證整合，完成沙崙 C 區及二期大樓智慧化管理整合，建置智慧建築、智慧監控、資通訊服務及智慧保全等系統；導入 3D 管線可視化與 BIM 及 5G 專網行動管理技術，完成機房強化、一、二期大樓資通訊架構及智慧指揮中心整合，並建置研發展示與創新發表場域；推動智慧電網與虛擬電廠應用，完成 C、D、E 區主要建物電力設施盤點及 C 區 EMS 與電能監控平台建置，使各區具備獨立電能管理能力；另持續招商，資安暨智慧科技研發大樓進駐率達 98%，持續擴大研發量能並強化產業聚落發展效益。</p> <p>4.成立 AI 專案推動辦公室，深化臺德人工智慧合作，與德國聯邦教育及研究部(BMBF/BMFTR)共同推動「2026 年臺德人工智慧學術合作研究計畫」，9 月正式啟動計畫徵件；開拓臺法 AI 與資安鏈結，與法國高等教育暨研究部(MESR)共同推動雙邊 AI 與資安合作；拓展臺英 AI 治理網絡，10 月拜會英國重要機構(如 Incubator for AI、FCDO)，雙方更合辦「2025 臺英 AI 治理工作坊」，實質探討未來合作之多元可能性。</p> <p>5.推動人工智慧主題研究專案，培育 316 位碩博士，於國內外重要期刊與 AI 相關頂尖會議發表論文 298</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>基地。</p> <p>(6)推動領導性或原創性之研究專案，透過補助學研機構，強化科研基礎及促進跨領域研究，形成具全球研究議題領導性或原創性之研究團隊，以提升臺灣在全球前瞻科研之影響力。</p>	<p>篇，並建立 21 件共享資料集及 32 件共享模型。</p> <p>6.推動領導性或原創性之研究專案，如推動資安科研跨領域研究，針對晶片安全、後量子密碼、衛星安全防護、零信任架構、AI 資安、韌性網路及下世代行動網路安全等議題研析，發表國際論文 99 篇，並積極推動國際合作交流，促成國際資安頂尖會議 ACM CCS、IEEE DSC 在臺舉辦，吸引逾千位國際與會者，提升臺灣資安領域在國際之能見度；開發多項先進半導體技術，包括新型電晶體堆疊、鐵電材料、二維半導體及三維氧化物元件等技術，有效提升晶片性能與密度，並與國際研究機構維持技術交流與研究合作，相關研究成果共發表論文 73 篇。</p>
	<p>9. 統籌國家科技發展</p> <p>(1)國家整體科技資源之規劃及國家科技發展計畫之審議及管考。</p> <p>(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。</p> <p>(3)推動行政院層級重大科技方案或新興重點政策項目。</p> <p>(4)籌辦重大科技策略會議。</p>	<p>1.完成 115 年度整體科技資源配置規劃，完備年度科技預算編列，另完成本會執行之行政院管制及科技發展類前瞻基礎建設計畫 114 年度期中績效評核作業，並按季進行相關追蹤列管事宜。</p> <p>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，並納管 92 件科技計畫清單，俾於計畫管考及科技政策議題研析上，提出科技政策規劃專業建議。</p> <p>3.推動行政院層級重大科技方案或新興重點政策項目，包括就半導體、AI、運動科技、淨零科技、高齡科技、在宅醫療、次世代通訊、</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>次世代醫療平台等議題召開跨部會協商會議。</p> <p>4.籌辦重大科技策略會議，114 年 8 月辦理 2025「行政院生技產業策略諮議委員會議」(BTC)，後續將依委員建議擬定階段目標，以締造臺灣生醫產業新的里程碑。114 年 12 月辦理「2025 行政院探索海洋：海洋科技產業策略(SRB)會議」。</p>
	<p>10.延攬及獎助科技人才：</p> <p>(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，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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>1.114 年度核定補助延攬客座人才 69 人次、博士後研究 2,704 人次及研究學者 81 人次。</p> <p>2.114 年度補助科技人員赴國外短期研究 148 人；補助博士後研究人員及博士生赴國外研究 231 人。</p> <p>3.博士生獎學金方案，114 年度獎勵名額計 1,000 名。</p>

(二) 上年度已過期間（115 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	1.應用創新技術提升極端氣象和水象預警研究之精確度與及時性，臻善防減災風險評估機制，為災	1.與 NVIDIA 合作，完成臺灣區域 AI 強陣風模型的作業化，包含整合氣象署地面觀測、雷達觀測，進行風場反演、數值模式及 AI 陣風模型，

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>害防治工作提供更有效的技術支持，拓展落實應用之作業效能。</p> <p>2.針對天然災害的防減災關鍵技術融入社會體系評估需求，產製實際可操作的方法，穩健強化跨域綜合防減災管理，並提供政府決策支援及政策建議。</p> <p>3.建構可落地應用於公私部門推動防災業務之服務，提供防減災資訊服務，並拓展社會防災韌性及國際合作交流。</p> <p>4.結合 AI 技術針對極端氣候導致水資源、坡地及地震災害，強化現有災害監測、預警、災害衝擊評估能力，提供防救災整合資訊數位服務。</p>	<p>開發風力預警整合技術，每 10 分鐘更新未來 6 小時風力預警。</p> <p>2.整合福衛八號多波段衛星影像、經濟部水利署淹水感測器、下水道管線資料及全臺高解析度地形與 3D 建物模型，發展災區地貌分析、細緻淹水監測與淹水範圍快速推估技術，提升災害監測、淹水預警及災情研判能力。</p> <p>3.為了解丹娜絲颱風、馬太鞍溪堰塞湖災害受災家戶的災時應變決策機制與災後的實際需求，已完成 2025 年重大災害社會調查問卷設計，將量化分析兩場重大災害對受災戶生活之衝擊與影響。</p> <p>4.協助提出「強化人工智慧在災害管理之應用與研發」政策建議，並納入國家 AI 新十大建設推動方向，以及促成相關部會納入 116 年度科技計畫規劃。</p> <p>5.與國立科學工藝博物館合作辦理氣候變遷颱風特展，以互動體驗窗重現颱風的強風，觀展人次達 4,451 人次，並結合國家發展委員會雙語政策資源與交通部中央氣象署觀測資料，發揮跨部門共同推廣綜效。</p> <p>6.拓展國際防災合作網絡，如與美國太平洋防災中心(PDC)續簽合作備忘錄、與美國 CFE-DM 深化防災合作、訪問韓國 NDMI 及推動臺印防災合作成果交流。</p> <p>7.導入 AI 技術支援旱災應變，包含建立季節與天氣類型判釋技術，強化集水區流量推估及降雨展望分</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		析，並參與旱災應變支援作業達 13 次，支援供水情勢與人工增雨操作建議。
二、國家太空中心發展計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1.持續操控在軌的福衛五號、七號任務衛星及獵風者衛星，提供並推廣遙測影像、掩星氣象資料及科學資料。 2.持續推動低軌通訊衛星計畫各項研發與產業發展工作，並執行通訊衛星製造產業化平台，協助國內廠商進行通訊衛星系統設計與規劃，以強化我國衛星通訊產業國際競爭力。 3.持續辦理遙測衛星星系之衛星、酬載及地面系統研製作業，建構完整對地觀測能力。發展衛星光通訊技術，建立低軌衛星高速且安全之資料傳輸能力。建置福衛系列衛星與開源衛星影像平台，提升衛星資料應用效益與服務量能。 4.持續推動外太空探索、立方衛星及火箭關鍵技術研發，精進深空探索任務整備能力，並強化國內衛星產業技術能量；同步辦理國家發射場域實質規劃及環境影響評估作業，逐步建構國家太空基礎設施。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.臺灣自製衛星星系「福衛八號」首顆齊柏林衛星於 115 年 1 月正式投入取像任務，並成功取得國內外多處高品質遙測影像，經驗證原始影像解析度達 1 公尺規格，透過後處理可提升至 0.7 公尺，且影像清晰度與訊噪比均優於設計目標，順利達成並超越任務規格，展現我國高解析度遙測衛星自主研製與在軌運作能力。 2.持續於台灣資料分析中心提供福衛七號與獵風者觀測產品，截至 115 年度 6 月福衛七號大氣與電離層資料產製正常，累計大氣資料約 1,315 萬筆與電離層資料約 867 萬筆；獵風者科學資料產製正常，並精進轉場程序提升產品精度，註冊使用者已累計 125 人，持續與國內學界合作分析觀測產品。 3.完成低軌通訊衛星 B5G-1A 結構飛行體製造及衛星線束發展與製造，進行 1A 衛星整合測試工作，並完成 S 頻段雙工器飛行體、全球定位系統接收機飛行體及太陽感測器飛行體等自主關鍵元件環境測試。 4.完成次軌道火箭 STV1 整流罩結構分析及疊層設計、桶槽段及放飛段均進入第二次試作(SN02)製造階段，放飛段同步進入工程體設計階段，後續將透過 SN02 的測試結果進行設計迭代；同步進行次軌道火箭 STV2 雛型引擎噴注器製造，並

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	5.推動國內業者投入衛星產品與關鍵技術研發，深化國際合作與海外市場拓展，提升產業供應鏈能量；另積極辦理太空人才培育及國際人才交流合作，持續對接國際研發資源，強化我國太空產業發展基礎。	<p>持續開發 STV2 導引演算法，提升導航系統的初始對準強健性。</p> <p>5.115 年 5 月 25 日國家發射場域環評完成初審，針對審查委員關切之火箭發射噪音、震動模擬、空氣污染物散佈、發射安全風險評估、周邊交通衝擊及長期生態監測計畫等核心議題，將進行科學化補強與精進，並補正資料。</p> <p>6.首度舉辦「火箭導控軟體競賽」及「衛星軌道設計競賽」與相關賽前培訓課程，藉由結合理論學習及實作演練的培訓策略，協助青年學子提升火箭導航、軌道設計、太空任務分析及軌道機動規劃之能力，以因應我國自主太空發展對專業人才的需求。</p> <p>7.整合國內 21 家太空相關企業打造臺灣形象館(Taiwan Space)，共同參加全球規模最大的國際太空衛星展會「SATELLITE 2026」，展出 59 項涵蓋太空系統與衛星應用、關鍵元件與材料，以及地面通訊終端設備等領域的產品與技術成果，協助業者提升曝光度，強化與國際潛在合作夥伴之鏈結。</p>
三、財團法人國家實驗研究院發展計畫	1.整合轄下各實驗研究單位服務平台與技術能量，維運國家級科學研究核心設施，支援各界前瞻科研與應用需求；積極建立國際夥伴關係，提升跨國科研合作量能；持續推動行政作業數位平台建置，精進流程效率，提升行政	1.與法國 Inserm 簽署合作備忘錄；籌辦 2026 CES 美國消費性電子展參展、赴法國參與臺法科技會議、與日本 NICT 合辦雙邊研討會、與葡萄牙 INESC TEC 共辦永續海洋論壇；出訪法國、日本、葡萄牙、西班牙、德國與英國科研單位，深化與全球頂尖機構合作關係；完成行政作業數位平台需求與規格文件

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>服務品質與整體作業效能。</p> <p>2.依循國際半導體技術發展趨勢，建構先進的半導體研究基礎設施，旨在提升產學研界的服務效率，實現從晶片設計到元件製作的垂直整合，涵蓋從元件、電路至系統的一站式整合服務，致力於打造自主晶片設計與製造的技術環境，並增強半導體應用驗證能力。</p> <p>3.建構國內跨領域儀器科技服務平台，提供學研前瞻科技平台所需之關鍵零組件與科研儀器設備，布局國家科技創新之關鍵儀器設備與技術服務，提升臺灣學界與產業儀器設備自主化的能量，同時與學界共同培養跨領域儀器設備研發人才，並橋接學界創意與產業應用，落實為社會效益。</p> <p>4.提供高效能運算、高頻寬學研網路、雲端與異地備援儲存，以及多領域資料與開發工具服務平台，加速科研領域創新與應用；整合 AI 分析、知識檢索及高效能運算環境，支援跨領域資料分析、共享與科研應用，提升資料管理與應用效能。</p>	<p>審查、資料移轉規劃，並進入系統開發階段，建構標準化作業流程。</p> <p>2.整合元件製程與量測分析服務件數已達 752 件、晶片下線（含先進封裝與 PCB 製作）服務 1,180 件，支援學界與自行發表頂尖指標性論文(IEDM、VLSI、ISSSC、DAC)7 篇，並完成 Ge/Si 多層磊晶製程開發，有助於後續晶圓鍵合良率及 CFET Ge 奈米片載子遷移率提升。</p> <p>3.以自研自製 6 至 12 吋等級的二維材料製程設備平台，合作建立「設備、製程、檢測到元件」完整技術鏈，成功實現 6 吋晶圓規模之單層材料二硫化鎢(WS_2)100%全覆蓋的高均勻率；成功開發具高解析度與高穩定性極紫外光、軟 X 光場量測系統。</p> <p>4.維運大型共用算力資源，工程與科研模擬主機（創進一號、台灣杉三號）平均用量約 7 成，促進大氣模擬、基因定序等主題創新應用；AI 專用主機（台灣杉二號）平均用量約 7 成，促進我國大型模型技術之開發；維運高安控雲端服務平台，可用率達 99.96%，支援跨機構病理 AI 聯邦式學習，促進生醫 AI 應用落地；完成 IOWN 全光網路應用展示，驗證高速全光網路應用情境。</p> <p>5.依據耐震規範需求發展新一代地震危害模型，更新臺灣地震危害分布圖；運用 AI 技術強化地震預警效能，協助高科技等產業降低震災風險；開發超高性能混凝土技術並實際應用於國道橋梁工程，提升橋</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>5. 進行耐震規範修訂與強地動評估技術，發展建築、橋梁及能源等關鍵基礎設施之耐震評估、補強與智慧防災技術；維運南北地震工程實驗設施，提供試驗、震災損失評估及技術服務；進行綠能設施智慧防災試驗平台建置工作。</p> <p>6. 發展基礎與前瞻動物資源及試驗服務平台，維持動物設施及核心資源符合國際標準，提供基盤資源支持生醫研究，同時輔助生醫產品前進臨床前測試階段；發展替代科技目標落地應用，推廣替代試驗方法；籌組臺灣臨床前試驗聯盟，支援國產藥品之臨床前研究銜接國際法規。</p> <p>7. 運用生成式人工智慧技術，整理與強化各領域意見蒐整與研析能力，納入多元觀點深化議題內涵，完善政策前期規劃流程與架構；持續精進科技計畫審評管考、成果綜整、資訊揭露等計畫管理相關工具及資訊環境，有效支援科技計畫全生命週期管理作業；持續進行全國學術電子資訊資源共享聯盟(CONCERT)與全</p>	<p>梁耐久性與永續效益；推動中小型天然氣系統震損評估技術研究，精進臺灣地震損失評估系統；完成綠能輸儲設施易損零組件數值建模分析及管線元件材料測試，並持續推動大屯火山地熱潛能探勘工作。</p> <p>6. 供應逾 7 萬隻無特定病原等級實驗動物，並支援生技醫藥發展所需之臨床前測試場域及技術服務；協助 5 件腦科學研發及心血管中大型動物臨床前試驗；AI+MASH 病理量化平台上線服務，強化脂肪肝炎藥效測試能力；與法國 Inserm BioTis 交流神經組織生物列印策略，凝聚器官晶片合作共識；成立臺灣臨床前試驗聯盟，支持人工智慧驅動藥物開發。</p> <p>7. 積極導入 AI 技術，整備人工智慧工具，串接所建置及維運的資料庫，包括 iKnow 產業資訊室、GRB 政府研究資訊系統、科技政策議題庫，以及外部 OECD 資料庫、TIPO 專利資料庫；研發 MCP 並搭配 Claude 大型語言模型，調用資料庫文字與數據資料；整合 AI 工具及資料庫數據，輔助撰擬「科學技術白皮書」草案；持續提供年度科技計畫審議、執行管考、績效評估作業支援，並以智慧化工具強化計畫總歸戶串接之查詢效能，協助提升科技計畫治理能量；如期完成 115 年上半年 CONCERT 電子資料庫引進相關工作及持續維運 NDDS。</p> <p>8. 勵進研究船完成船舶進塢保養工程及 CR 船級中期檢驗，具備穩定</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>國文獻傳遞服務系統(NDDS)服務。</p> <p>8.穩定維運海洋科研重要核心設施及發展關鍵技術，維運我國最大噸位之勵進海洋研究船，穩定對外提供探測服務，以及透過掌握自主研發科儀設備與精準探測等技術，於支援各界進行海洋探測任務時發揮關鍵影響力。</p> <p>9.持續建置新一代高速運算主機，並完備大型主機之週邊基礎設施；建置先進晶片設計核心骨幹，全方位支援 16nm/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；持續建構下世代原子級製程技術及晶粒級先進封裝驗證線，發展前瞻電晶體技術、先進封裝整合及矽光子技術開發應用；投入前瞻晶片設計環境、高速高頻寬異質光電整合研發平台及異質整合封裝設計平台開發；整合國家級算力、主權 AI 平台與模型，驅動產業智慧升級；建置化合物半導體前瞻研發製程平台，開發高品質化合物異質磊晶技術，依序建立化合物關鍵製程技術及先進化</p>	<p>執行海上探測服務之能力，115 年上半年累計完成 8 個探測服務航次、5 個自主訓練航次，實際出海 107 天，持續支援海洋調查任務。自研自製水下遙控無人載具(ROV)完成電纜管理系統架構設計，可支援 Explorer-500 與 Explorer-1500 兩型 ROV 共用；完成 1,000 公尺光纖絞機荷重驗證，確認其收放性能、機械強度及通訊能力符合設計需求，持續提升 ROV 系統操作安全性、自動化程度及整體技術能量。</p> <p>9.晶創 25 主機服務能量約 0.8 MW 電力規模(16 PFLOPS)，用量約 9 成，晶創 26 主機服務能量約 4.3 MW 電力規模(100 PFLOPS)，於 115 年 6 月開放服務，平均使用率約 8 成，支援 AI、半導體、生醫、氣候模擬、數位孿生及智慧製造等關鍵領域研究與創新應用，推動生成式 AI 應用開發平台 TAIWAN AI RAP，已超過 100 家產官學研單位導入，協助各界降低 AI 導入門檻；臺捷聯合研究中心學研徵案共計 7 件通過；推動產學研及跨中心技術鏈結，產出 3 篇國際頂尖論文，建置多模組先進封裝平台，支援 8 項封裝應用，服務 15 個國內外學研團隊，建置國內首座涵蓋 0.1 ~ 330GHz 高頻電路量測服務平台，支援次太赫茲元件驗證，完成鐵電/磁阻式記憶體下線服務平台建置，吸引 11 個團隊預約服務，展現平台共享與產學合作成效；完成 7nm FinFET 製程 EMX 電磁模擬與 RF</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>合物元件結構，拓展國內下世代化合物半導體技術水平；規劃於臺南沙崙建置半導體產學研價值共創基地，包括半導體訓練中心及約 2,000 坪半導體先進製程實驗室，以提升我國半導體前瞻研發能量及高階人才培育量能。</p> <p>10.辦理國家智慧機器人研究中心籌設作業；推動空間資訊管理與智慧應用整合平台、BIM、數位孿生環境、長照醫護機器人、自走車、機械臂及輕量化手臂等系統規劃、設計與整合測試。</p>	<p>參考電路協同設計，整合電磁模擬設計流程範例，異質整合封裝平台完成 micro bump 0.6 mil 小線徑製程之初步驗證與測試；釋出新版 Gemma-3-TAIDE-12b-Chat-2602 模型，在繁體中文測試資料集 TMMLU+ 的評測成績較原生 Gemma-3-12b-it 模型更為優異，持續深耕模型微調、RAG 及 AI Agent 等應用技術，強化模型自主發展能力；定期與建築師召開基本設計進度會議，針對半導體產學研價值共創基地之用地取得、空間機能、動線配置及使用需求進行持續討論，並辦理相關程序作業。</p> <p>10.完成國家智慧機器人研究中心揭牌；完成空間資訊管理與智慧應用整合平台規劃設計、初步功能建置及部分 BIM 模型；完成自走車與機械臂第一版機構整合及初步功能測試、藥物運送機器人 α-site 測試場域規劃，以及輕量化手臂控制架構與機構初步設計。</p>
四、財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	<p>1.高效運轉光源設施，戮力精進加速器與實驗設施之性能與效能，整合並優化尖端共用實驗平台，拓展科研服務量能，以前瞻技術牽引科研走向，支援用戶攻克科研難題，助力產業突破關鍵技術，推升我國先進光源技術與國際接軌之實力。</p> <p>2.以台灣光子源(TPS)為核心，推動光束線實驗設施</p>	<p>1.115 年上半年使用光源設施執行實驗計畫 796 件，用戶研究成果發表於 SCIE 期刊論文共 270 篇，論文平均影響力指標達 11.31，其中高影響力論文占比 55.33%，展現光源研究成果之卓越學術品質與國際影響力。</p> <p>2.115 年上半年 TPS 及 TLS 光源運轉效率分別達 98.9%及 99.2%，符合預期目標；TPS 完成超導諧波共振腔(Harmonic SRF Cavity)安裝，並正式上線運轉，有效提升束流壽</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>之建置與升級，以滿足吸收光譜、小角度散射、生物結構與軟 X 光能譜等領域用戶需求，並藉由完善實驗技術平台，發揮 TPS 光源優勢，提升我國光源科技水準與服務能量。</p> <p>3. 槓桿全球最亮之高能 X 光光源優勢，對位於日本 SPring-8 的 2 座臺灣專屬光束線進行升級，建造多元技術之高能 X 光實驗室，拓展並補強我國先進光源研發技術網絡。</p>	<p>命並降低真空元件熱負載。</p> <p>3. 完成白光干涉儀量測系統滑台控制程式開發，建立全尺寸光學元件白光干涉量測能力，可支援大部分 X 光光學元件之高精度量測與品質驗證，提升光學元件製作、檢測及自主研發能力。</p> <p>4. 協助泰國光源研究院(SLRI)建置第四代同步輻射光源設施(SPS-II)，參與國際諮詢委員會(IAC)會議，審查加速器輻射防護與安全管理規劃，並提供輻射屏蔽設計及光束線輻射安全等專業建議，持續發揮國際影響力。</p> <p>5. 持續推動產業「光譜晶片育成計畫」，協助國內廠商進行光譜晶片應用開發，廠商已完成商品化微型光譜儀原型機製作及試量產，展現同步輻射技術支援產業創新與應用發展之具體成效。</p> <p>6. 持續依規劃進度進行 TPS 光束線實驗設施建置工作，X 光吸收光譜(TPS 38A)已完成清真空作業，並於 6 月 22 日成功出光測試；軟 X 光吸收能譜(TPS 35A)已完成系統整合與試車前優化階段；高解析 X 光光譜(TPS 47A)完成光束線整體組裝，其光束線真空已全線貫通且真空值全部達標；另蛋白質結晶學實驗站伺服器已全面完成升級。</p> <p>7. 進行我國位於日本 SPring-8 的 2 座臺灣專屬光束線(SP12B 及 SP12XU)升級建置作業，其中 SP12B 已完成白光及單光聚焦鏡鏡箱及鏡體之安裝及調整校正；另</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		SP12XU，進行 PLC 安全連鎖系統、DCM 液氮冷卻系統等項目之設計與採購，並進行高解析單光器腔體之安裝測試。
五、國家科學技術發展基金	<p>1. 自然科學研究發展：</p> <p>(1) 深耕基礎科研，推動卓越創新。</p> <p>(2) 基礎科研成果，創造科技價值。</p> <p>(3) 落實災害防救科技之應用。</p> <p>(4) 促進國家永續發展研究。</p>	<p>1. 115 年上半年已核定自然科學領域好奇探索計畫共 1,402 件，並舉辦年度交流研討會，包含卓越領航、量子、奈米、尖端晶體等計畫，研究成果與學界分享，促進世代交流，促成跨領域合作。</p> <p>2. 臺灣量子新世代關鍵技術開發計畫團隊成功研發出具競爭力的超導量子位元晶片與矽基自旋量子位元，以及低溫讀取與控制模組，代表臺灣已具備從晶片設計、製造、封裝到關鍵控制與讀取模組的完整自主供應鏈潛力。</p> <p>3. 航向藍海計畫團隊整合衛星傳輸資料，完善大氣/海洋聯合海氣象浮標觀測網，並成功突破水下通訊困難，回傳水下資料；建立我國藍碳碳匯科學方法，並盤點我國至西北太平洋低緯度海域碳匯潛力，提出隱形藍碳科學假設重塑藍碳碳匯概念；建立首座臺灣海洋微生物基因銀行，奠定國家海洋基因資源基礎；完成國內首創自主研發實體海域水下繫纜安全性監測系統，可即時觀測纜繩運動姿態及張力變化。</p> <p>4. 持續強化臺灣氣候科學與模擬能量，並更新臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識整合平台之氣候模擬資料、氣候調適方法學及功能；另融合中央地方氣候變遷調適策略，精進地方之氣候資料應用與分析，</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>掌握氣候趨勢推估與實體風險，發展跨領域與跨層級調適研究，期以氣候調適科研串連施政及支援部門調適治理科學循證基礎。</p> <p>5.持續推動淨零前瞻技術研發、社會科學關鍵議題研究及公民團體創新示範計畫，建立國際連結並評估合作機會。</p> <p>6.著手推動基於數位孿生及多元遙測技術之空間規劃應用策略研究，以發布三色碳匯網格 API 與 AI 決策平台雛型，於土地利用資訊與都市微氣候變遷之整合研究建置中部都會區微氣候觀測網，透過跨領域地球科學與永續海洋國土先導科技研究發現外坎腳斷層並建立地質風險分級，以及整合災防科學與空間規劃策略前導研究，以產製大南方災害風險圖資與共享平台。</p> <p>7.學術攻頂計畫推動與執行，結合本會補助不同領域學者參與及成果分享，提高計畫執行效益與外溢效果，於 1 月辦理年度交流研討會。</p>
	<p>2.工程技術研究發展：</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>	<p>1.持續推動基礎科學研究，就電子資通、機電能源、民生化材等 3 大領域進行技術研發，並因應國家重要科技政策推動前瞻半導體研發、智慧化製造等領域專案計畫。</p> <p>2.關鍵新興晶片設計研發，團隊應用新型態運算系統，結合類神經網路骨幹模型、硬體安全進而開發高效能運算之完整晶片系統；整合太赫茲電路的關鍵技術及高效能基頻電路，使用小晶片連結，達成巨量天線的通訊晶片；同時，開發下世</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	專案計畫，強化研究成果於產業應用、社會民生等之效益。	<p>代人工智慧晶片及前瞻通訊晶片所需之電子設計自動化軟體。</p> <p>3.智慧化製造核心關鍵技術研發，整合深度學習之人工智慧技術、生成式人工智慧等科技之創新，以研發智慧製造系統、綠色製造技術、電子製程設備之智慧量測檢測技術等項目，能以自然語言要求與商用 CNC 控制器連線，啟動溫升熱補償 AI 並寫入補償值。</p> <p>4.前瞻智慧互動顯示科技研發，包含前瞻顯示技術、先進材料與關鍵技術及智慧感知互動科技與創新應用，並聚焦於開發超高解析度/高效率的延展實境近眼顯示技術，以及先進 3D/沉浸式互動顯示技術等，實現前瞻延展實境顯示技術的跨領域整合，並投入創新應用場域的實踐，展示前瞻顯示技術整合之應用成果，為產業技術創新、轉型及多元應用延伸創造新的可能性。</p>
	<p>3.生物、醫、農科學研究發展：</p> <p>(1)支援生物、醫、農基礎研究，強化尖端科學及卓越團隊研究。</p> <p>(2)推動涉及民生議題相關之專案研究計畫。</p> <p>(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。</p>	<p>推動基礎科學、尖端科學與卓越團隊計畫，另聚焦優勢領域，亮點成果包含：</p> <p>1.研究團隊針對「冷凍保存捐贈主動脈」用於氣管重建所觀察到的軟骨再生現象，提出實證性的生物機轉線索，解開「主動脈誘導氣管軟骨再生」之謎，研究成果發表於國際知名期刊《Advanced Healthcare Materials》。</p> <p>2.研究團隊建立全腦自動腦區校正定量分析系統，分析自閉症模式小鼠全腦迴路異常之處，發現「嗅覺皮質」在自閉症中扮演的重要角</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>色，最新研究成果發表於國際知名期刊《Molecular Psychiatry》。</p> <p>3.研究團隊發現隱藏在子宮內膜不到 5 微米的微小結構－初級纖毛(primary cilia)，就像細胞的「天線」，是決定胚胎能否成功著床的終極密碼，此項領先全球的最新研究成果，同時發表於國際知名期刊《Journal of Biomedical Science》。</p>
	<p>4.人文及社會科學研究發展計畫：</p> <p>(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。</p> <p>(2)規劃推動國家與社會發展相關議題之研究，以學術研究創新及人文關懷角度實現社會正義。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>1.持續扎根基礎科學研究，並因應人文學、社會科學、管理學及科學教育等領域研究重點，提升基礎科學與應用研究量能，同時積極培育人文與社會科學領域之優秀人才。</p> <p>2.持續推動補助人文學及社會科學學術性專書寫作計畫、人文學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。</p> <p>3.持續推動科技藝術跨域融合與創新研究計畫，鼓勵具創意構想之學者進行前瞻創新議題之研究發想與創作，厚植人文藝術與科技跨域科研人才研發創新，115 年度核定補助 8 件計畫。</p> <p>4.以創新合作模式串連大學與地方政府，持續推廣大學與地方政府合作推動地方人文發展與跨域治理計畫，透過大學和地方政府對話，將學術研究之成果轉化為具體政策建議，促成大學成為地方政府智庫，115 年度核定補助 7 件計畫。</p> <p>5.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</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>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之重大議題研究。</p> <p>6.透過臺灣實證資料庫實證調查，系統性地蒐集、整理與保存臺灣社會各層面現況資料，提供相關學者進行研究。</p> <p>7.持續推動人文及社會科學研究卓越計畫，補助具備跨領域或跨學科研究能量之人文及社會科學中堅學者，期能凝聚及提升人文社會科學研究量能，進而產出具突破性與深遠影響力之卓越成果。</p>
	<p>5.科學傳播與推廣、推動國際及兩岸科技合作：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>	<p>1.115 年 3 月舉辦「稻浪之間・溪光同行：Science Agora 科普共學季」，結合科普教師及企業前進花蓮縣光復鄉，吸引偏鄉學童約 200 人次參與。</p> <p>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。115 年上半年完成續簽 1 件科技合作文件，與法國國家癌症研究院(INCa)續簽合作備忘錄。</p> <p>3.115 年上半年完成推動與補助雙邊及多邊國際合作研究計畫 269 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 180 件，培育我國研究人員國際觀，提升科研人才國際移動力。</p> <p>4.115 年度新核定補助任務導向型團隊赴國外研習(龍門計畫)計 14 件，補助國內優秀科研人才以團隊方</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>技所需之跨領域關鍵人才，以提升國家整體科研水準。</p> <p>(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。</p>	<p>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。</p> <p>5.為促進國際科技及學術交流，邀請國際知名學者來臺演講、諮議科技政策或指導科學技術等，115 年截至 6 月核定補助邀請國際科技人士短期來訪 452 人次。</p> <p>6.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，115 年截至 6 月底新核定 11 件，併同預核計畫合計 17 件。</p> <p>7.鼓勵科研人才參與國際學術會議及發表研究成果，115 年截至 6 月底共補助 2,683 位研究生、764 位國內專家學者及 11 個團隊出席國際學術會議；補助舉辦國際學術研討會 337 場。</p> <p>8.推動兩岸科技交流，115 年截至 6 月底核定補助兩岸科技學術研討會 2 場次、補助邀請大陸地區暨香港澳門科技人士來臺短期訪問 7 人次。</p>
	<p>6.產學合作研究發展：</p> <p>(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。</p> <p>(2)推動產學小聯盟，鼓勵</p>	<p>1.截至 115 年 6 月底補助產學合作研究計畫 353 件，促進企業配合款約 1.59 億元，培育碩博士生 748 人次。</p> <p>2.補助產學小聯盟計畫 66 件，截至 115 年 6 月底參與聯盟廠商家數 819 家，創造產業投入約 0.40 億元，將學界能量擴散至產業界，協助聯盟會員提升技術量能與產品創新，強化市場競爭力與永續發展能量。</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>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。</p> <p>(3)推動前瞻技術產學合作計畫，建立上游學研與下游產業合作之機制及環境，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。</p> <p>(4)智慧健康產學聯盟計畫，以民眾或醫護需求為核心，持續深化臺灣 ICT 優勢產業與醫療院所的跨域整合。透過組成聯盟，導入生成式 AI 等先進科技打造整體智慧健康解決方案，進一步將應用場域串聯至地方醫院、基層診所及照護中心；藉由多元場域的落地驗證與複製擴散，全面帶動智慧健康產業創新落地。</p> <p>(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。</p>	<p>3.115 年度推動前瞻技術產學合作計畫改採隨到隨審，截至 6 月底申請案共計 4 件。</p> <p>4.115 年度智慧健康產學聯盟計畫，於 5 月 28 日及 6 月 5 日分別舉辦北、南部徵案說明會，累計吸引近 90 人參與。國際推廣方面，3 月帶領 9 家醫院及 25 家廠商赴美參與 HIMSS 2026，以「健康臺灣×智慧醫療」為策展主軸，展示臺灣智慧醫療解決方案，促成 130 場次國際商洽，預估帶動約 2,700 萬元後續合作商機。</p> <p>5.為加速學研成果產業化，將協助學研機構與產業公協會合作，並藉由需求導向媒合模式，擴大學研機構對接產業資源之涵蓋面，期能長期建構實質有利於產學合作之推動模式，以促進學研成果對接產業需求，進而引導技轉件數與效益提升，截至 115 年 6 月底技術移轉收入計 3.38 億元。</p> <p>6.補助七大科產平台共 49 校，主動探勘並輔導學研技術，促進產學合作、技術移轉及衍生新創等科研成果商業化，115 年截至 6 月底完成科研成果探勘 1,285 件，協助促進科研成果產業化。</p> <p>7.TIE 展- 114 年未來科技館於展後持續進行媒合調查，截至 115 年 6 月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 34 件，簽約媒合金逾 4,300 萬元。</p>
	<p>7.協助產業創新發展：</p> <p>(1)辦理科研創業計畫，探</p>	<p>1.截至 115 年 6 月底科研創業計畫動員七大科研產業化平台及其聯盟</p>

國家科學及技術委員會
預算總說明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>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。</p> <p>(2)辦理青年科技創新創業基地建置計畫，引進國際知名海內外加速器形成長期合作夥伴關係，協助臺灣新創與國際接軌、爭取海外資金。</p> <p>(3)辦理新創國際鏈結與拓展計畫，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，精選臺灣科技新創團隊參與國際具指標型展會，協助臺灣新創全球布局，鏈結國際商機。</p> <p>(4)辦理科技新創生態鏈結計畫，維運臺灣科技新創基地南部據點，並透過大小共創、實證與供應鏈合作發展等推動策略，融入南部特色資源與產業，加速新創成長、往國際市場邁進，並推進南部產業升級轉型及創新發展。</p>	<p>學校，成功探勘發掘 85 件潛力案源，並核定補助 11 案；科研創業計畫透過商業培訓課程，輔導團隊確立核心商業模式、健全營運計畫書，目前已成功衍生 6 家新創公司，協助新創團隊成功募資金額高達 7.57 億元。</p> <p>2.115 年度以科創扶植、區域攜手及國際鏈結為三大推動主軸，深化 TTA 與企業及創新生態系夥伴合作，強化新創育成、產業鏈結及市場拓展，並持續維運 TTA 場域，提供新創與企業、投資人交流合作環境。截至 115 年 6 月底攜手 12 家國內外知名加速器共同培育 30 家新創團隊，協助累計募集資金達 19.47 億元。</p> <p>3.115 年 1 月帶領 57 家新創攜手 83 家供應鏈參與全球最大消費性電子展 CES 2026，團隊獲 4 項 CES 創新獎(Innovation Award)、5 項國際競賽獎肯定；6 月號召 34 家新創與 61 家供應鏈赴法參加歐洲最大科技與新創展 VivaTech 2026，參展團隊 7 家獲大會「Tech for Change Award」認證，以及 1 項國際新創競賽 AI 類首獎，展現臺灣新創在科技領域的實力與國際影響力。截至 115 年 6 月底團隊爭取國際訂單達 3.26 億元。</p> <p>4.截至 115 年 6 月底 TTA 南部據點進駐廠商 49 家，進駐率 92.10%，並完成引進外部活動、課程與交流共 32 場、帶動場域人流 2,910 人及招募 10 家 AI 潛力新創進駐。因應</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		南部產業轉型需求及大南方新矽谷政策，推動「新創與企業共創平台」，透過企業出題、新創解題，以南臺灣產業痛點、新創以 AI 應用解決企業需求，吸引 20 家智慧產業應用新創攜手企業提案、促成 10 案落地驗證執行。
	<p>8.創新及應用科技：</p> <p>(1)前瞻預測掃描，掌握科技研發趨勢脈動；研擬科學技術白皮書；長期研析國家核心關鍵技術及範疇評估。</p> <p>(2)掃描與研析國內外重要科研挑戰議題；推動科技女媧思競賽及女媧思好科技研習等活動；蒐整國際科研組織淨零永續作法，促進本會及所轄單位永續轉型。</p> <p>(3)持續推動沙崙 C 區大樓智慧基礎設施升級，智慧設施修繕與系統更新，確保大樓運維穩定與進駐環境改善，同時推動碳盤查建置，提供廠商排碳資訊依據；另導入 BIM 與數位孿生技術，擴充智慧服務功能，促進場域整體營運效益。</p> <p>(4)成立 AI 專案推動辦公室，作為跨領域、跨國際之合作平台，統整</p>	<p>1.持續進行科技發展情勢蒐集及分析研究，並研析國家核心關鍵技術相關政策範疇。刻正研擬「科學技術白皮書（民國 116 年至 119 年）」（草案），廣納產、學、研各界專意見，以凝聚未來科技政策共識，作為我國中長程科學技術發展之遠景及推動方向。</p> <p>2.完成主題式觀測與研析，包括開源 AI 模型發展趨勢策略分析、南韓主權 AI 發展趨勢、主要國家太空射場結合地方創生之策略、臺灣科學教育館營運模式盤點及南田太空教育館規劃方向分析等，作為規劃及推動 AI 生態系、主權 AI 及太空射場發展等重點施政計畫之參考；舉辦科技女媧思競賽活動，共 4,371 位高中及大專校院女同學參與；辦理 114 年度本會與所轄單位溫室氣體盤查，並辦理多場減碳技術相關教育訓練及永續標竿案例分享活動，提升同仁永續知能與推動共識。</p> <p>3.完成大南方新矽谷推動委員會及方案推動進度會議召開，建立跨部會及跨單位協調機制；導入 AMD 免費算力資源並建立徵案與管理機制，協助產業運用 AI 算力；完成</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>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，提升臺灣在全球 AI 科研之影響力。</p> <p>(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。</p> <p>(6)推動領導性或原創性之研究專案，透過補助學研機構，強化科研基礎及促進跨領域研究，形成具全球研究議題領導性或原創性之研究團隊，以提升臺灣在全球前瞻科研之影響力。</p>	<p>AI 智慧餐飲示範場域建置、智慧交通示範計畫需求盤點、徵案及評選作業、AI 健康照護站建置及系統測試、智慧電網及能源管理系統建置與虛擬電廠驗證；持續推動沙崙人工智慧產業專區招商，資安暨智慧科技研發大樓進駐率達 98%，AI 創新應用大樓進駐率約 85%，有效擴大 AI 研發量能及產業聚落效益。</p> <p>4.成立 AI 專案推動辦公室，啟動臺德 AI 學術合作計畫，完成人工智慧研究計畫之構想書與計畫書審查，最終核定通過 13 件計畫；臺法 AI 與資安實質交流，推派學研專家於 4 月 20 日赴法出席「格勒諾布爾科技會議」(Grenoble Tech Conference)，深化雙邊科技網絡；拓展亞太數位法與治理網絡，推派學研專家出訪日本及新加坡、印度等國之重要數位法與通訊治理中心，並出席「印度人工智慧影響力高峰會」(India AI Impact Summit)。透過實質學術交流與機構訪問，成功建立跨國研究與政策諮詢管道，對未來拓展國際合作關係具指標性意義。</p> <p>5.推動人工智慧主題研究專案，培育 301 位碩博士，於國內外重要期刊與 AI 相關頂尖會議發表論文 63 篇，並建立 17 件共享資料集及 25 件共享模型；開發「藥物難治型癲癇數位分身模型(VEP)」，解決產業缺乏大量標註資料與罕見疾病樣本不足的痛點；與哈佛大學 Faisal Mahmood 教授針對病理 AI 代理人</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>展開研究，並與 Google 合作，利用 Gemini 大型語言模型強化多模態視覺語言模型在病理影像分析上的可解釋性。</p> <p>6.領導性或原創性之研究專案，推動資安科研跨領域研究，協助學研單位參加臺灣資安大會，展出技術項目包含晶片安全、後量子密碼、零信任架構、AI 資安等面向，後續邀集產業界與學研單位進行成果媒合，有助跨界需求對接及促進未來合作；開發世界首創技術突破次世代半導體電晶體密度與功耗瓶頸，有效提升晶片性能與密度，相關研究成果完成專利申請 9 件；開發多項創新癌症治療技術，並完成技術移轉，加速頂尖生技新藥商品化，完成專利申請 19 件；探討科研中人文關懷的政策議題，產出 22 篇政策專文、5 本政策報告、培育國內 32 名研究人力、18 位海外研究人力投入跨領域之新興科技政策研究。</p>
	<p>9.統籌國家科技發展：</p> <p>(1)國家整體科技資源之規劃及國家科技發展計畫之審議及管考。</p> <p>(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。</p> <p>(3)推動行政院層級重大科技方案或新興重點政策項目。</p> <p>(4)籌辦重大科技策略會</p>	<p>1.辦理 116 年度整體科技資源配置規劃之前置作業，另完成本會執行之行政院管制及科技發展類前瞻基礎建設計畫 114 年度期末績效評核作業，並按季進行相關追蹤列管事宜。</p> <p>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，並納管 92 件科技計畫清單，俾於計畫管考及科技政策議題研析上，提出科技政策規劃專業建議。</p>

國家科學及技術委員會
預 算 總 說 明
中華民國 116 年度

工作計畫	實施概況	實施成果
	議。	<p>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：</p> <p>(1)召開半導體、AI、運動科技、淨零科技、高齡科技、在宅醫療、次世代通訊、次世代醫療平台、資服平台等議題之跨部會協商會議。</p> <p>(2)115 年 1 月辦理「2026 科技顧問會議」，並追蹤及檢視 2025 科技顧問會議總結建議執行進度與成果。</p> <p>(3)規劃辦理 115 年度「行政院生技產業策略諮議委員(BTC)會議」預備會議，俾辦理下半年度正式會議，以追蹤及檢視 114 年 BTC 總體建議執行進度與成果。</p>
	<p>10.延攬及獎助科技人才：</p> <p>(1)建構科研人才全階段發展，透過多元合作及補助機制，精進我國攬才誘因，並營造友善研究環境，完善科研人才穩定支持體系，提升科研能量及國家競爭力。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>1.115 年截至 6 月底核定補助延攬客座人才 44 人次、博士後研究 911 人次及研究學者 45 人次。</p> <p>2.115 年度補助科技人員赴國外短期研究 171 人；補助博士後研究人員及博士生赴國外研究 237 人。</p> <p>3.115 年博士生獎學金方案，獎勵名額計 1,000 名。</p>

國家科學及技術委員會
歲入來源別預算表
中華民國116年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

科 目				本年度 預算數	上年度 預算數	前年度 決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號					
2	188		合計	53,882	42,020	83,323	11,862	
			0400000000 罰款及賠償收入	20,830	15,350	29,245	5,480	
			0465010000 國家科學及技術委員會	20,830	15,350	29,245	5,480	
			0465010300 賠償收入	20,830	15,350	29,245	5,480	
			0465010301 一般賠償收入	20,830	15,350	29,245	5,480	本年度預算數係廠商違約之賠償收入。
3	166		0500000000 規費收入	237	398	391	-161	
			0565010000 國家科學及技術委員會	237	398	391	-161	
			0565010100 行政規費收入	237	398	391	-161	
			0565010101 審查費	237	398	391	-161	本年度預算數係發射載具之發射許可申請，以及發射載具、太空載具登錄申請之審查費收入。
4	208		0700000000 財產收入	29,390	22,850	35,807	6,540	
			0765010000 國家科學及技術委員會	29,390	22,850	35,807	6,540	
			0765010100 財產孳息	29,350	22,820	35,772	6,530	
			0765010101 利息收入	18,450	11,860	24,584	6,590	本年度預算數係補助計畫經費等專戶存款利息收入。
			0765010103 租金收入	10,900	10,960	11,187	-60	本年度預算數係科技大樓辦公室、場地及停車場租金收入。
7	207		0765010500 廢舊物資售價	40	30	35	10	本年度預算數係出售報廢財產等收入。
			1200000000 其他收入	3,425	3,422	17,880	3	
			1265010000 國家科學及技術委員會	3,425	3,422	17,880	3	
			1265010200 雜項收入	3,425	3,422	17,880	3	

國家科學及技術委員會
歲入來源別預算表
中華民國116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					
			1265010201					
			1 收回以前年度歲出	3,215	3,215	17,586		- 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					
			2 其他雜項收入	210	207	294		3 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

經資門併計

中華民國 116 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					
23	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	85,242,749	74,849,196	65,295,671	10,393,553	
			5265010000 科學支出	85,242,749	74,849,196	65,295,671	10,393,553	
			5265010100 一般行政	679,007	692,734	567,050	-13,727	1. 本年度預算數679,007千元，包括 人事費469,839千元，業務費175,8 84千元，設備及投資33,032千元， 獎補助費252千元。 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469,839千元，較上 年度減列退休退職給付等經費4 ,651千元。 (2)基本行政工作維持費42,348千 元，較上年度增列勞務承攬人 力等經費1,524千元。 (3)資訊管理經費166,820千元，較 上年度減列購置資訊軟硬體設 備等經費10,600千元。
		2	5265012100 國家災害防救科技中心發展計畫	528,298	384,219	282,773	144,079	1. 本年度預算數528,298千元，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)極端氣象及水象之研究計畫經費69,150千元，較上年度增列A I應用於颱風應變氣象預警技術 之優化等經費1,750千元。 (2)創新技術在災防科技之應用計畫經費124,500千元，較上年度 增列擬暖化情境之極端災害衝 擊評估技術研發等經費3,400千 元。 (3)防災科技之落實與服務平台計畫經費114,500千元，較上年度 增列防災資訊整合加值與資訊 安全維護等經費6,981千元。 (4)防災資訊之數位轉型計畫經費2 20,148千元，較上年度增列推

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 116 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	6,790,089	5,863,133	5,276,056	926,956	<p>動南部區域智慧防災技術整合等經費131,948千元。</p> <p>1. 本年度預算數6,790,089千元，全數為獎補助費。</p> <p>2. 本年度預算數6,790,089千元，其中第三期國家太空科技發展長程計畫修訂版(2019-2031)總經費66,705,560千元，分13年辦理，108至115年度已編列30,308,480千元，本年度續編第9年經費6,408,955千元，本科目編列6,283,589千元，較上年度增列564,456千元。</p> <p>3. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下：</p> <p>(1) 太空基礎研究計畫經費439,619千元，較上年度增列衛星實驗室與廠務維持等經費150,627千元。</p> <p>(2) 低軌通訊衛星計畫經費2,059,310千元，較上年度增列衛星通訊韌性網路系統、Beyond 5G低軌通訊衛星技術研發等經費579,509千元。</p> <p>(3) 遙測衛星星系計畫經費2,207,963千元，較上年度減列光學遙測衛星星系經費191,496千元，增列主動式天線合成孔徑雷達遙測衛星星系等經費318,103千元，計淨增126,607千元。</p> <p>(4) 太空基礎工程與應用研究能量整備計畫經費1,857,697千元，較上年度減列基礎能量整備計畫等經費149,934千元，增列入軌火箭計畫等經費128,647千元，計淨減21,287千元。</p> <p>(5) 臺南沙崙整合測試研發基地計畫，總經費3,388,832千元，分4年辦理，115年度已編列130,000千元，本年度續編第2年經費145,000千元，較上年度增列15,000千元。</p> <p>(6) 新增國家發射場域設置計畫經</p>

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 116 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					
		4		5265013100 財團法人國家實驗研究院發展計畫	20,974,437	13,592,039	12,362,759	7,382,398	<p>費80,500千元。</p> <p>(7)監測大氣環境衛星先期研究計畫預算業已編竣，所列4,000千元如數減列。</p> <p>1. 本年度預算數20,974,437千元，全數為獎補助費。</p> <p>2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下：</p> <p>(1)院務推動與管理計畫經費141,121千元，較上年度減列行政維運等經費1,446千元。</p> <p>(2)半導體技術開發與人才培育服務計畫經費1,152,652千元，較上年度增列晶片／系統設計、下線製作與量測服務平台等經費55,788千元。</p> <p>(3)儀器科技發展計畫經費668,279千元，較上年度增列AI驅動之高效能高溫電漿控制系統與實作平台等經費262,208千元。</p> <p>(4)高速計算與網路應用研究計畫經費9,083,852千元，較上年增列智慧科技大南方產業生態系推動方案－AI超級電腦建置與服務計畫等經費6,521,896千元。其中：</p> <p><1>智慧科技大南方產業生態系推動方案－AI運算資料中心建置，總經費5,065,000千元，分4年辦理，114至115年度已編列1,410,000千元，本年度續編第3年經費1,724,000千元，較上年度增列494,000千元。</p> <p><2>智慧科技大南方產業生態系推動方案－AI超級電腦建置與服務計畫，總經費12,355,000千元，分4年辦理，115年度已編列35,888千元，本年度續編第2年經費5,430,000千元，較上年度增列5,394,112千元。</p>

**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 116 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					
									<p><3>量子運算主機建置計畫，總經費3,760,000千元，分5年辦理，115年度已編列200,000千元，本年度續編第2年經費778,000千元，較上年度增列578,000千元。</p> <p>(5)地震工程之運作及發展計畫經費850,959千元，較上年度增列「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃－火山地熱實證示範場域等經費396,058千元。</p> <p>(6)建構全國實驗動物資源服務中心計畫經費867,310千元，較上年度增列AI智慧型器官晶片替身醫療平台計畫等經費208,104千元。</p> <p>(7)科技政策研究與資訊服務計畫經費318,782千元，較上年度增列「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃－前瞻科技布局及整合議題政策研析推動策略規劃等經費28,427千元。</p> <p>(8)海洋科技發展計畫經費781,568千元，較上年度增列建置西太平洋國際科研樞紐及資源探索－建置西太平洋海域國際觀測與研究站等經費273,249千元。</p> <p>(9)晶片驅動產業創新再升級計畫經費6,489,364千元，較上年度減列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等經費1,640,436千元，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建置與服務等經費1,288,000千元，計淨減352,436千元。其中：</p> <p><1>晶片驅動產業創新再升級－新一代高速運算主機與AI評</p>

**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 116 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					
								測環境建構計畫－新一代高速運算主機建置與服務，總經費12,290,000千元，分5年辦理，113至115年度已編列7,542,365千元，本年度續編第4年經費4,060,000千元，較上年度增列1,285,000千元。
								<2>晶片驅動－晶創國際鏈結與先進製程IC設計人才培育計畫－促進國際半導體學研交流計畫與建置先進晶片設計核心骨幹計畫，總經費4,500,883千元，分5年辦理，113至115年度已編列2,520,483千元，本年度續編第4年經費970,225千元，較上年度減列29,375千元。
								(10)智慧機器人前瞻技術研發與共作平台建立－智慧機器人關鍵技術平台建置與系統整合經費620,550千元，較上年度減列建構智慧機器人共作與測試平台經費89,450千元，增列開發機器人前瞻技術整合平台等經費80,000千元，計淨減9,450千元。
	5			5265013200 財團法人國家同步輻射研究中心 發展計畫	2,037,114	2,390,519	2,235,567	-353,405
								1.本年度預算數2,037,114千元，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1,857,114千元，較上年度增列台灣光子源(TPS)運轉維護等經費73,107千元。 (2)台灣光子源周邊實驗設施建置與擴充計畫180,000千元，較上年度減列冰水主機、龍光束線、室壓／真空光電子能譜、蛋白質結晶學實驗站、小角度X光散射建置等經費318,712千元。 (3)SPRing-8台灣光束線升級計畫

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 116 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					
			6	5265018100 非營業特種基金	54,230,444	51,925,042	44,570,297	2,305,402	預算業已編竣，所列107,800千元如數減列。
			1	5265018110 國家科學技術發展基金	54,230,444	51,925,042	44,570,297	2,305,402	<p>1. 本年度預算數54,230,444千元，全數為設備及投資，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。</p> <p>2. 本年度預算數54,230,444千元，較上年度增列基礎科學研究計畫等經費2,305,402千元，其中第三期國家太空科技發展長程計畫修訂版(2019-2031)總經費66,705,560千元，分13年辦理，108至115年度已編列30,308,480千元，本年度續編第9年經費6,408,955千元，本科目編列125,366千元，較上年度增列45,646千元。</p> <p>3. 本年度預算數用途如下：</p> <p>(1) 自然科學研究發展7,090,549千元。</p> <p>(2) 工程技術研究發展9,942,900千元。</p> <p>(3) 生物、醫、農科學研究發展9,318,743千元。</p> <p>(4) 人文及社會科學研究發展6,480,878千元。</p> <p>(5) 國際科技合作1,184,739千元。</p> <p>(6) 跨領域整合及學術攻頂研究計畫677,525千元。</p> <p>(7) 培育優秀學者研究計畫1,895,694千元。</p> <p>(8) 性別與科技研究175,000千元。</p> <p>(9) 技專校院與私立大學校院實務型研究計畫430,000千元。</p> <p>(10) 智慧創新研究中心推升計畫1,045,814千元。</p> <p>(11) 產學合作研究發展2,883,659千元。</p> <p>(12) 創新及應用科技835,961千元。</p> <p>(13) 跨部會署執行之科技計畫1,50</p>

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 116 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					
									0,000千元。
									(14)統籌國家科技發展563,828千元。
									(15)全產業科技驅動創新1,968,256千元。
									(16)培育、延攬及獎助科技人才計畫6,040,135千元。
									(17)改善研究發展環境計畫2,077,984千元。
									(18)其他科技發展計畫118,779千元。
		7		5265019000 一般建築及設備	1,850	-	1,170	1,850	
		1		5265019011 交通及運輸設備	1,850	-	1,170	1,850	新增購置公務車1輛經費如列數。
		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116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	20,830	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	188		1	0400000000							
				罰款及賠償收入		20,830					
				0465010000							
				國家科學及技術委員會		20,830					
				0465010300							
				賠償收入		20,830					
				0465010301							
			1	一般賠償收入		20,830		各項採購案廠商逾期交貨等違約之賠償收入20,830千元，較上年度預算數15,350千元，增加5,480千元，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116年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0565010100 行政規費收入	-0565010101 -審查費	預算金額	237	承辦單位	前瞻處
歲 入 項 目 說 明						

一、項目內容

發射載具之發射許可申請，以及發射載具、太空載具登錄申請之審查費收入。

二、法令依據

依據發射載具申請發射許可收費標準、發射載具及太空載具申請登錄收費標準等規定辦理。

金 額 及 說 明				名 稱	金 額	說 明
款	項	目	節			
3				0500000000		
				規費收入	237	
	166			0565010000	237	
				國家科學及技術委員會		
		1		0565010100	237	
				行政規費收入		
			1	0565010101	237	
				審查費		發射載具之發射許可申請，以及發射載具、太空載具登錄申請之審查費收入237千元，較上年度預算數398千元，減少161千元，主要係參酌申請案件數等估列。

國家科學及技術委員會 歲入項目說明提要表

中華民國116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	18,450	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等辦理。

金				額		及		說		明		
款	項	目	節	名	稱	金	額	說	明			
4	208		1	0700000000								
				財產收入		18,450						
				0765010000								
				國家科學及技術委員會		18,450						
				0765010100								
				財產孳息		18,450						
			1	0765010101								
				利息收入		18,450		補助計畫經費等專戶存款利息收入18,450千元，較上年度預算數11,860千元，增加6,590千元，主要係參酌以往收入情形估列。				

國家科學及技術委員會 歲入項目說明提要表

中華民國116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	10,900	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	208		1	0700000000							
				財產收入		10,900					
				0765010000							
				國家科學及技術委員會		10,900					
				0765010100							
				財產孳息		10,900					
			2	0765010103	租金收入	10,900		科技大樓辦公室、場地及停車場租金收入10,900千元，較上年度預算數10,960千元，減少60千元，主要係預估出租辦公室面積減少。			

國家科學及技術委員會 歲入項目說明提要表

中華民國116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	40	承辦單位	秘書處、前瞻處
----------------	----------------------	------	----	------	---------

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	208			0700000000								
				財產收入			40					
				0765010000								
				國家科學及技術委員會			40					
		2		0765010500	廢舊物資售價		40	變賣報廢財產收入40千元，較上年度預算數30千元，增加10千元，主要係參酌以往收入情形估列。				

國家科學及技術委員會 歲入項目說明提要表

中華民國116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	3,215	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等辦理。

金				額		及		說		明	
款	項	目	節	名	稱	金	額	說	明		
7	207	1		1200000000							
				其他收入		3,215					
				1265010000							
				國家科學及技術委員會		3,215					
				1265010200							
		1		雜項收入		3,215					
			1	1265010201							
				收回以前年度歲出		3,215		收回以前年度補助計畫賸餘款等繳庫數3,215千元，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116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	210	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點及宿舍管理手冊第9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辦理。

金				額		及		說		明	
款	項	目	節	名	稱	金	額	說	明		
7	207	1		1200000000							
				其他收入		210					
				1265010000							
				國家科學及技術委員會		210					
				1265010200							
		1		雜項收入		210					
			2	1265010210							
				其他雜項收入		210					
</											

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116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	679,007
-----------	-----------------	------	---------

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	469,839	人事處、秘書處	本會職員180人、約聘僱人員106人、駕駛1人、工友3人及駐警1人待遇、獎金(含考績獎金、年終工作獎金及特殊功勳獎賞)、其他給與、加班費、退休退職給付、退休離職儲金及提撥公、勞、健保公提部分等經費。
1000 人事費	469,839		
1010 政務人員待遇	7,501		
1015 法定編制人員待遇	190,327		
1020 約聘僱人員待遇	106,223		
1025 技工及工友待遇	1,366		
1030 獎金	61,008		
1035 其他給與	4,656		
1040 加班費	25,146		
1045 退休退職給付	7,235		
1050 退休離職儲金	29,762		
1055 保險	36,615		
02 基本行政工作維持	42,348	秘書處、人事處、	本項計需經費42,348千元，其內容如下：
2000 業務費	40,814	政風處、法規會、	1.同仁進修訓練費1,092千元。(2003)
2003 教育訓練費	1,092	國會聯絡組、產學	2.辦公大樓水電費等2,222千元。(2006)
2006 水電費	2,222	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、行政中立等演講或研習活動等所需場地及設備租金280千元。(2021)
2021 其他業務租金	280		5.公務車4輛、機車1輛所需牌照稅、公路使用養護安全管理費等65千元。(2024)
2024 稅捐及規費	65		6.公務車6輛、機車1輛及辦公設備之保險費312千元。(2027)
2027 保險費	312		7.派(聘)兼本會委員15人及聘用顧問2人所需兼職費714千元。(2030)
2030 兼職費	714		8.協辦同仁訓練、研習、人員保險等相關行政業務之約用人員酬金846千元。(2033)
2033 約用人員酬金	846		9.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等所需講座鐘點費等317千元。(2036)
2036 按日按件計資酬金	2,853		10.辦理各項採購案、工程施工查核、廉政、法規及園區工程審議、職場安全及衛生防護等會議之專家學者出席費、審查費與委請律師等經費2,536千元。(2036)
2045 國內組織會費	5		11.社團法人台灣行政法學會團體會員會費5千元。(2045)
2051 物品	3,568		12.處理經常公務所需文具用品、圖書、報章雜誌、耗材等1,760千元，辦公桌椅等非消耗品1,190千元及公文檔案消毒所需費用等452千元
2054 一般事務費	21,734		
2063 房屋建築養護費	1,682		
2066 車輛及辦公器具養護費	496		
2069 設施及機械設備養護費	430		
2072 國內旅費	1,423		
2081 運費	270		
2084 短程車資	284		
2093 特別費	1,179		
3000 設備及投資	1,282		
3035 雜項設備費	1,282		
4000 獎補助費	252		
4085 獎勵及慰問	252		

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116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		679,007	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			元。(2051)
			13.公務車3輛，汽油5,004公升、機車1輛，312公升，共需油料166千元。(2051)
			14.員工文康活動費298人×4千元=1,192千元。(2054)
			15.員工協助方案經費1,041千元。(2054)
			16.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1,811千元。(2054)
			17.辦公大樓管理費5,007千元。(2054)
			18.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12,186千元。(2054)
			19.性平設施事務支出300千元。(2054)
			20.首長及副首長宿舍之管理費197千元。(2054)
			21.辦公房舍養護費1,682千元。(2063)
			22.公務車6輛、機車1輛所需維護保養費195千元。(2066)
			23.辦公器具養護費301千元。(2066)
			24.辦公室中央空調、傳真機、影印機、碎紙機、飲水機、照明設備、投影機及性平設施等維護保養430千元。(2069)
			25.員工出差旅費1,423千元。(2072)
			26.公務運輸及搬運等費用270千元。(2081)
			27.短程洽公車資284千元。(2084)
			28.因公所需特別費1,179千元。(2093)
			29.汰換獨立空調主機、多功能事務機5台、空氣清淨機8台、高速掃描機2台及辦公設備等1,282千元。(3035)
			30.退休退職人員三節慰問金42人×6千元=252千元。(4085)
03 資訊管理	166,820	資訊處	本項計需經費166,820千元，其內容如下：
2000 業務費	135,070		1.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		2.資訊操作維護及雲端服務費125,362千元，包括：(2018)
2018 資訊服務費	125,362		(1)本會學術及行政系統維運、基礎核心設施管理系統維運及系統安全性源碼檢測服務等經費45,000千元。
2033 約用人員酬金	5,500		(2)機房、伺服器、資訊安全與網路等相關設備維運、資訊安全管理系統(ISMS)導入及超融合平台授權、維運等經費41,302千元
2036 按日按件計資酬金	48		
2045 國內組織會費	47		
2051 物品	1,750		
2072 國內旅費	600		
2078 國外旅費	320		
3000 設備及投資	31,750		

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116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	679,007
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	31,750		<p>。</p> <p>(3)無密碼驗證服務6,240千元。</p> <p>(4)網路設備、電腦及周邊設備維護820千元。</p> <p>(5)雲端基礎架構(IaaS)服務、郵件雲端服務等經費32,000千元。</p> <p>3.協辦資通訊應用系統、資訊安全、軟硬體設備維護管理及相關行政業務等約用人員酬金5,500千元。(2033)</p> <p>4.審查會出席費30千元、講座鐘點費18千元。(2036)</p> <p>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47千元。(2045)</p> <p>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1,750千元。(2051)</p> <p>7.辦理資訊系統規劃、資安稽核及參加跨部會資訊技術與資安研討等所需國內出差旅費600千元。(2072)</p> <p>8.國外旅費320千元(詳派員出國計畫表)。(2078)</p> <p>9.各項資訊軟硬體設備費31,750千元，包括：(3030)</p> <p>(1)購置平板電腦12台等硬體設備300千元。</p> <p>(2)專題計畫系統改版升級、應用系統資訊安全及架構升級等軟體費用31,450千元。</p> <p>10.以上包含資通安全經費33,970千元。</p>

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116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	528,298
計畫內容：		預期成果：	
1. 極端氣象及水象之研究		1. 極端氣象及水象之研究	
(1) 導入人工智慧技術強化風雨監測與預警能力，提高颱風災害預測準確度與情境研判能力，並整合至應變預警流程，以強化災害決策支援，促進氣象預警的智慧化及實務應用落地。		(1) 建立強降雨AI風雨預警技術模組，並開發臺灣在地化AI氣象預警與前兆診斷技術，整合AI預警成果應用於颱風應變預警。	
(2) 以建構跨城市、流域至海域的多尺度水動力模擬與災害潛勢分析技術為主，結合機器學習與歷史淹水資料辨識城市尺度災害風險並重現水動態情境；同時建立近岸流場與三維傳輸模式，解析致災海象差異，整合地表與地下水交互作用，進而發展量化風險指標與預警技術。		(2) 產製機器學習示範區城市尺度淹水災害潛勢圖，並發展城市尺度歷史淹水情境動態重現技術，以及海域尺度近岸動態傳輸模擬技術各1式。	
2. 創新技術在災防科技之應用		2. 創新技術在災防科技之應用	
(1) 建立極端災害事件模擬與情境評估技術，以支援政策制定與防災調適策略發展；持續更新災害風險地圖，強化防救災決策與地方調適行動的應用效能，並評估極端氣候災害風險衝擊，提出前瞻性的轉型調適與風險管理建議。		(1) 完成極端災害模擬氣候變遷之衝擊影響分析報告，並更新氣候變遷風險圖資，以及產製人工智慧科技於防災調適應用研析報告。	
(2) 發展三維地質構造模擬的震災風險識別技術，整合震源破裂與應力場模擬，建立餘震潛勢與海嘯初始條件分析方法，並導入人工智慧進行風險分級與災損辨識及成果驗證。同時開發視覺化決策支援與標準化輸出機制，以提升防災應用之實用性與效能。		(2) 開發震後應力場變化推估模式及AI輔助震災風險定量分析方法各1式，並建置地震衝擊模擬之視覺化整合決策支援介面。	
(3) 透過系統性分析近年重大災害經驗，並更新社會脆弱度指標，將相關知識與數據整合至易操作之線上工具，以增強各級政府及社區的災害管理能力與韌性。		(3) 完成近年災害社會衝擊與復原分析報告、社會調查項目與社會脆弱度指標驗證結果、更新災害經濟損失資料。	
(4) 整合人工智慧與衛星遙測資料，提升降雨估測精度與時效，發展智慧化推估模型以強化災害情資判讀與決策支援；結合影像辨識、點雲分類及變遷偵測技術，進行環境時空分析，並建置AI決策圖台，提供即時、跨域整合的防災決策建議。		(4) 研發高時空解析的AI衛星估計降雨技術及人工智慧影像判釋分析模組1套，另建置AI防災決策向量資料庫與跨域決策支援圖台。	
3. 防災科技之落實與服務平台		3. 防災科技之落實與服務平台	
(1) 支援中央災害應變中心之情資研判與資訊整備作業，建構標準化且結構化的多模態災害應變資料庫，並導入大語言模型技術，發展智慧預警資訊生成及互動應用服務，以強化防災應變決策支援與資訊傳遞效能。		(1) 支援中央災害應變中心情資研判作業，並建立多模態災害應變情資資料庫及研發防災預警的大語言模型應用模組。	
(2) 蒐整與分析國內外災害事件，充實災害事件資料庫並出版年度災害紀實專書；擴充災害影像庫與全球災害事件簿，結合大型語言模型與人工智慧技術，建構使用者導向的防減災線上博物館與3D災害潛勢圖資，強化知識傳遞與決策應用。		(2) 出版年度天然災害紀實專書及勘災報告，並升級智慧化3D災害潛勢地圖。	
(3) 協助推動防災科技方案，彙整各部會年度科研成果，進行技術盤點以評估方案執行成效，並透過公私部門整合應用，將科研成果落實於地方政府與民間防災實務。		(3) 彙整防災科研成果並促進公私部門協力合作，以及拓展防災科普知識轉譯服務。	
(4) 持續拓展國際防災科技應用與合作，實質參與國際組織，推展臺灣防災科研經驗與成果，建構國際防災夥伴區域，緊密連結與國際夥伴之防災合作實務關係。		(4) 實質參與國際防減災組織、會議與活動，以及推動國際防災科研創新應用與合作，辦理國際交流會議及防災人才培育，落實實質夥伴關係。	
(5) 推動防救災資料整合與加值應用，建構數位資料自動判釋流程與智慧代理人機制，以提升資料流通性與處理效率；同時持續強化防災資訊系統資通安全，確保資訊系統之可靠性與效能。		(5) 建立數位資料自動化標記服務及資料開放平台之自動代理人機制；另強化資安防護機制並取得資安稽核認證。	
4. 防災資訊之數位轉型：導入AI技術於災防研發，整合跨部會資料與複合型災害情境，強化AI於乾旱風險分析、坡地崩塌監測及人流預估之應用，並建置智慧化防災資		4. 防災資訊之數位轉型：應用AI開發次季節少雨天氣類型判釋技術、精進坡地全時監測技術及崩塌預警模型、建立地震引發動態人流預測模型，以及建構防災資訊平台之智慧化決策輔助與客製化推薦機制，並增設異地備援機房，提升資訊環境之韌性。	

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116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	528,298
-----------	---------------------------	------	---------

訊平台，以提升決策與應變效能，同時促進南部智慧防災整合能量及異地備援機制建構。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 極端氣象及水象之研究計畫	69,150	前瞻處	本計畫主要運用創新技術強化極端氣象與水文預警之準確性與即時性，優化防減災風險評估機制，提供更具科學性與效益之技術支援，以回應防災任務需求並提升實務應用成效。本年度經費共編列69,150千元(經常門60,200千元，資本門8,950千元)。主要執行項目為： 1.AI應用於颱風應變氣象預警技術之優化35,150千元：研發短延時強降雨AI預警技術、AI氣象診斷技術應用於颱風前兆分析研究、開發AI輔助模式應用於颱風應變預警技術。 2.發展多尺度水海象動靜態分析技術34,000千元：分析城市尺度水象災害潛勢、建置海域尺度致災海象動態模擬技術、探討流域尺度地下地表水演化過程。
4000 獎補助費	69,150		
4040 對國內團體之捐助	69,150		
02 創新技術在災防科技之應用計畫	124,500	前瞻處	本計畫研發天然災害之防減災關鍵技術，融入人工智慧等創新技術運用於防減災社會體系面向之思維，轉化為可實際操作之技術與方法，穩健強化複合型防減災管理，並供政府決策支援及防災科技專業諮詢。本年度經費共編列124,500千元(經常門)。主要執行項目為： 1.擬暖化情境之極端災害衝擊評估技術研發38,500千元：研發擬暖化極端災害事件模擬技術、推展與整合災害風險評估資訊、人工智慧決策模型於韌性調適之應用研析。 2.三維構造與地震動整合之區域危害評估技術研究32,000千元：強化震後潛在受損評估模組、建構AI輔助震災資料分析與風險辨識模組、開發防災應用導向之視覺化介面。 3.重大災害社會衝擊與復原分析29,000千元：系統式分析近年災害社會衝擊與復原研究、社會脆弱度指標更新與驗證、更新及維運防災易起來網站。 4.AI強化防災決策與跨域遙測資料應用25,000千元：強化AI應用於衛星估計降雨技術、進行智慧遙測資料分析與跨時序環境監測、建置智慧決策支援與跨域共同圖像平台。
4000 獎補助費	124,500		
4040 對國內團體之捐助	124,500		
03 防災科技之落實與服務平台計畫	114,500	前瞻處	本計畫規劃建構可落地應用於公私部門防災業務推動之服務平台，支援災時應變與平時防減災之防災資訊服務，並結合學研能量深化在地防災技
4000 獎補助費	114,500		

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116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		528,298	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
4040 對國內團體之捐助	114,500		術研發，推動國際合作與知識交流，提升整體防災科技發展。本年度經費共編列114,500千元(經常門93,450千元，資本門21,050千元)。主要執行項目為： 1.中央災害應變中心情資研判支援與強化20,000千元：支援中央災害應變中心情資研判作業、建構多模態災害應變情資資料庫、應用大語言模型強化預警服務技術研發。 2.災害事件典藏分析12,500千元：重大災害紀錄分析、災害事件資料典藏、3D災害潛勢地圖改版。 3.推動公私部門防災合作計畫14,500千元：協助防災科技方案協調推動與成果落實、推行公私部門技術合作。 4.國際合作17,000千元：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、建構國際防災能力並協助人才培訓。 5.災防資訊整合加值與資訊安全維護50,500千元：建立數位資料自動化標記服務、災防資料加值與自動代理人功能優化服務、強化資通訊安全維護。
04 防災資訊之數位轉型計畫	220,148	前瞻處	本計畫規劃導入AI技術應用於災防科技研發，強調複合型災害與跨部會資料整合，加速跨領域的智慧決策，提供政府防災整合資訊平台服務，推升整體應變效能，落實災害防救技術的數位轉型。另深化臺灣AI技術研發能力，推動南部區域智慧防災技術整合，發展大南方災防研究能量及在地鏈結服務。本年度經費共編列220,148千元(經常門140,148千元，資本門80,000千元)，係因應氣候變遷開發乾旱預警技術、坡地災害遙測判釋與數位孿生聚落建置、地震後災害熱點之智慧預警技術研究，防災資訊平台之智慧化與視覺化應用，以及推動南部區域智慧防災技術整合，並成立南部異地備援機房。
4000 獎補助費	220,148		
4040 對國內團體之捐助	220,148		

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116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	6,790,089
-----------	-----------------------	------	-----------

計畫內容：

太空相關計畫包括太空基礎研究計畫、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、臺南沙崙整合測試研發基地計畫、國家發射場域設置計畫。其中第三期國家太空科技發展長程計畫修訂版(2019-2031)，經行政院114年10月20日院臺科字第1140008108號函核定修正，總經費66,705,560千元，分13年辦理。108至115年度已編列30,308,480千元，本年度續編第9年經費6,408,955千元，本科目編列6,283,589千元，較上年度增列564,456千元。各分支計畫內容如下：

1. 太空基礎研究計畫

- (1)執行福衛五號、七號、八號及獵風者等現役衛星任務操作，維持衛星操控中心與地面設施穩定運作，並強化資通訊安全管理。配合星系化發展趨勢，建置多衛星操作與管理能力，整合各任務操控功能，支援不同發展階段之衛星計畫需求，確保整體系統運作順暢與任務持續推進。
- (2)整合福衛五號與八號第一顆及第二顆衛星(FS-8A、FS-8B)每日再訪能力，推動影像資料處理與加值應用。規劃納入福衛八號第三顆衛星(FS-8C)擴充星系協同服務，並持續維運福衛三號、七號及獵風者資料系統，強化科學酬載資料處理與服務能量。
- (3)推動太空專業人才培育，協助學界建立關鍵技術研究與實務訓練。運用福衛星系影像資源，支援國家災害防救、國土監測及國際人道救援任務，藉由實質貢獻展現我國太空科技自主化價值，並提升國際競爭力與能見度。
- (4)維運衛星實驗室及整合測試廠房、高層標準廠房設施，支援衛星次系統與元件之研發、分析與驗證。透過完善的國家級環境測試平台，確保各項衛星設計符合嚴苛任務需求，同時落實廠務設備升級與工安環保管理，提供產業、學界安全研發驗證環境。

2. 低軌通訊衛星計畫

- (1)建構低軌通訊衛星B5G-1A與B5G-1B衛星系統技術開發，涵蓋衛星本體、高增益酬載、地面站系統及任務操控能力。B5G-1A透過國際合作導入成熟酬載，藉此建立系統整合與軌道驗證能量；B5G-1B聚焦發展自主高階通訊酬載，實現在軌驗證關鍵技術，厚植我國低軌通訊衛星之自主研發實力。
- (2)推動通訊衛星製造產業化平台，藉由國際技術鏈結導入先進系統工程與製造規範。協助國內供應鏈建立從初期設計、精密製造到整機驗證之完整流程，並前瞻布局星系關鍵技術，奠定我國具備產製衛星產品之產業基礎，提升國際接軌競爭力。
- (3)聚焦建構完整之衛星通訊驗證體系，包括建置縮距場驗證平台及先進衛星元件測試系統。透過標準化場域建置，提供國內業者進行關鍵元件之創新研發與效能驗證，強化衛星通訊系統之自主防護與運作能力，有效支撐本土衛星產業鏈之技術躍升。
- (4)建置標準化衛星/酬載工程驗測平台，支援關鍵元件與酬載整合驗證。透過標準化測試程序與系統模擬分析，確保設備之電磁相容性與性能指標，並推動自動化測試技術開發，縮短研發週期並提升系統可靠度，提高資源整體使用效率。
- (5)依據國家太空產業政策，推動本土與衛星通訊產業發展。透過產業調查掌握發展動態，結合技術支援與跨部會資源，協助業者提升技術能力與產品可靠度，並強化國際鏈結與智財布局，建構完整太空產

預期成果：

1. 太空基礎研究計畫

- (1)現役衛星維持24小時穩定運作，地面操控設施可用率達標，資安防護零事故。建置自動化星系操作管理機制，提升人力配置與作業效率，透過多任務整合驗證平台，完善衛星支援體系，確保整體任務成功率與營運韌性。
- (2)因應星系化趨勢，達成多星協同影像供應目標，顯著提升資料服務時效與高品質產品供應率。完成新開發酬載之在軌校正驗證，確保資料精確度。導入機器學習技術改善處理流程，擴增海面粗糙度等多元產品，厚植科研與政府決策之數據能量。
- (3)全面推動影像處理流程自動化與系統化，提升福衛星系之日處理能量。完成FS-8A、FS-8B科學酬載之校正驗證，啟動常態觀測。透過雙波段大氣瞬變影像儀及電子溫度密度儀，獲取電離層大氣輝光與電漿粒子之關鍵數據，精進對高空短暫發光現象之科學研究，實證國產酬載具備太空級可靠度。
- (4)建構完整之太空科技人才培育體系，擴大跨領域人才來源。深化衛星影像於防災救難、環境監測及國土施政之實質效益。透過參與國際救災合作與資料共享機制，提升福衛影像之國際影響力，建立我國太空科技「自主開發、回饋國際」之品牌形象。
- (5)衛星實驗室與各項環境測試設施維持高妥善率，支援各項衛星建置計畫之開發驗證，確保廠務設施與高層廠房安全穩定運行，符合國際航太安規與檢測標準，建構優質研發環境，確保國家太空任務之持續性與穩定性。

2. 低軌通訊衛星計畫

- (1)通過B5G-1A衛星之整合測試備便審查(ITR)、地面系統驗收審查(SAR)及最終介面驗證審查(IVR)。成功建構端對端(End-to-End)驗證平台，整合衛星本體、通訊酬載、地面站與核心網路系統，建立我國首套系統級低軌通訊衛星驗證與應用基礎建設。
- (2)完成B5G-1A先進通訊酬載飛行體、1B Pathfinder酬載與立方衛星之整合測試及發射任務。實現在軌驗證星間鏈路(ISL)與端對端通訊關鍵技術，強化我國對於高階通訊酬載之自主設計、製造與操控能力。
- (3)完成通訊衛星製造產業化平台(SMIP)關鍵設計審查(CDR)與製造規劃審查(MRR)，確立衛星系統設計、精密製造與整合驗證之標準流程，引導國內業者由元件供應轉型為系統級整體解決方案供應商，提升我國衛星產業鏈之國際接軌能力與競爭優勢。
- (4)啟用縮距場驗證平台並提供天線空中傳輸(OTA)測試服務，完成地面匯集站(Gateway)建置與系統驗證，並交付衛星/酬載工程驗測平台原型，建構標準化、自動化之測試基礎設施，大幅縮短開發週期並提升研發品質。
- (5)促進國內產業參與關鍵技術研發與場域應用，透過常態化之國際合作交流與商務對接活動，提升臺灣於全球太空通訊供應鏈之地位。
- (6)精確掌握產業趨勢與產值數據，協助業者改善智財布局策略，強化產品可靠度與市場拓展能力，構築具長期競爭力之太空產業生態系。

3. 遙測衛星星系計畫

- (1)完成高解析度光學遙測衛星星系之階段性建置，顯著提升高解析影像產出頻率，支援國家安全及精準防災應用。開發超高解析度光學酬載與先進材料製

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116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	6,790,089
業生態系。			
3. 遙測衛星星系計畫			
(1) 建置具備高解析度光學觀測能力之衛星星系，規劃包含6顆先導型及2顆超高解析度智慧衛星，以建構滿足國家安全及精準防災需求之監測網。採行商用化衛星平台策略進行關鍵酬載驗證，發展低成本、高性能優勢衛星架構，加速技術迭代，進而帶動國內太空產業升級與轉型。			
(2) 推動福衛九號合成孔徑雷達(SAR)遙測衛星計畫，採用X頻段主動式相位陣列天線技術，布建於太陽同步軌道之雙星系統，藉由福衛九號合成孔徑雷達具備穿透雲霧、不受晝夜限制特性，結合福衛八號光學影像，構築全天候、全時段之複合式對地觀測體系，厚植我國自主雷達遙測技術與產業利基。			
(3) 前瞻布局衛星光通訊技術，採「國際飛行履歷採購」與「自主技術開發」雙軌並進策略，建構低軌遙測衛星光通訊終端(OCT)傳輸架構。建立系統級驗證平台，評估並驗證星對地(LEO-to-OGS)及星間連結(LEO-to-GEO)等多元傳輸模式，完善我國衛星光通訊之整合應用能力。			
(4) 提升多元解析度之雲端衛星影像整合平台，建構應用模組共享機制，研發針對目標物辨識、農業植被分析與大規模災害監測之智慧化應用服務。利用雲端運算與AI分析技術，提升影像資料處理效率，將衛星觀測成果落實於民生安全、資源調度與國土精準管理。			
(5) 建置固定式與游牧式混合部署之地面站系統，以因應未來多軌道、多星系之大量資料下傳需求，透過多點分布、相互備援與彈性擴充設計，大幅提升資料接收率與傳輸即時性，強化通訊韌性與任務支援能力，確保國家衛星資料獲取之穩定性與安全性。			
4. 太空基礎工程與應用研究能量整備計畫			
(1) 結合國內產業建立供應鏈推動探月酬載儀器研製與任務整合，並提升關鍵元件國產化能力。透過酬載與飛行載具整合測試及後續月球探測任務，執行月表探勘與環境觀測，強化我國深空探測技術與國際競爭力。			
(2) 加速布局太空前瞻技術，研發範疇涵蓋高精度導航、影像處理、電能推進系統、光學酬載、GNSS-RO/R、人工智慧(AI)應用及太空態勢感知(SSA)等領域。同步建置低空無人機(UAV)飛試驗證平台並升級相關實驗設施，結合國際策略合作與產學研資源，厚植我國太空科技之自主研發能量與多目標應用基礎。			
(3) 聚焦衛星關鍵零組件之自主開發，整合產學研資源建立立方衛星標準平台(TSCB)，藉由標準化架構降低開發門檻，透過實際發射任務取得飛行履歷，驗證國產元件之可靠度與性能，建構國內小型衛星系統之自主研製能力，奠定太空產業供應鏈基礎。			
(4) 推動國產火箭技術升級，研發可搭載200公斤級酬載之發射載具，整合推進系統、結構設計、航電整合及精密飛行控制等核心技術。建置完整研發與地面測試設施體系，目標建立自主發射能力，串聯國內火箭產業鏈，實現由研發端走向產業化應用之戰略目標。			
(5) 持續射場規劃與營運工作，落實整體規劃與政策目標，辦理開發審議、協調作業等；維運旭海科研火箭發射場，辦理太空載具及發射載具登錄、型態安全、發射許可及場域使用相關審查，辦理臺灣盃火			
程，達成光學整測與量測設備國產化目標。導入星上AI影像辨識與控制力矩陀螺(CMG)高機動技術，實現衛星任務調度之智慧化與高效能化。			
(2) 完成福衛九號衛星本體、合成孔徑雷達酬載及影像處理系統之全系統驗證，建立高解析度與大範圍雷達影像之供應能量。研發X頻段主動式相位陣列發射機及大容量記錄器等關鍵技術，結合GNSS-RO/R酬載觀測，強化我國具備全天候、全時段之多元對地觀測與大氣科學應用能力。			
(3) 建立衛星光通訊終端機(OCT)之自主研製能量與關鍵零組件供應鏈，完成多型別OCT開發與在軌測試驗證。建構低軌與同步軌道整合之光通訊實驗架構，發展衛星間雷射鏈路(ISL)作為安全資料中繼之核心備援，大幅提升資料傳輸效率與資安防禦等級，厚植國家通訊韌性。			
(4) 建構多點式、具備備援與抗災能力之地面接收網路，有效降低資料傳輸延遲並提升接收成功率。建置雲端衛星影像智慧應用平台與模組共享機制，精進農業植被監測、災害自動判釋與環境監控之準確度，強化政府大範圍資源管理決策支援能力，落實太空科技於公共治理與民生服務實質效益。			
(5) 建置固定式與游牧式混合部署之地面接收架構；建構具備高度抗災能力之太空基礎設施，確保國家級衛星觀測任務持續性與穩定性。			
4. 太空基礎工程與應用研究能量整備計畫			
(1) 建立深空探測系統整合能力，完成登陸器與漫遊車酬載之整合測試與發射整備，確保具備任務執行條件。獲取月球觀測與環境感測數據，實現深空通訊與操作技術之突破。同步帶動國產關鍵元件進入深空供應鏈，協助國內產業接軌國際深空探索市場，提升國家太空戰略地位。			
(2) 強化自主關鍵技術研發，達成AI邊緣運算、高階光學酬載及精密影像處理之技術指標。完成大口徑光學元件製程優化、分析就緒資料(ARD)影像轉化及AI智慧辨識應用。建置標準化AI測試與驗證環境，整合國際合作數據資源，有效支援國家安全及長期太空科技發展需求。			
(3) 提升小型衛星產業化能量，完成8U及16U立方衛星發射任務並建立標準化匯流排架構。推動國產關鍵元件之在軌飛行驗證，協助國內業者取得關鍵之飛行履歷。透過產學研合作與補助機制，扶植新創團隊與潛力廠商，強化我國小型衛星系統之國際競爭力。			
(4) 推動STV1與STV2火箭關鍵技術開發，完成大推力引擎、輕量化結構及抗輻射航電通訊系統之整合驗證。建置推進燃料、高效電力及太空態勢感知等核心技术。完善國家級整測設施與動態環境測試能量，厚植自主入軌發射技術基礎，確保任務執行之高可靠度。			
(5) 完備國家發射場域建置前置作業，落實跨部會協調與地方溝通機制；旭海科研火箭發射場協助國內學研團隊發射科研火箭，透過飛行測試、驗證，推進國內火箭科技發展，補足臺灣太空產業鏈中「太空運輸」的缺口。			
5. 臺南沙崙整合測試研發基地計畫：建構我國首座完整之火箭研發、組裝與全系統整測基礎設施，顯著縮短入軌級發射載具之技術研發週期。透過基地資源共享機制，引導國內產業投入關鍵組件量產，有效降低技術驗證成			

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116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	6,790,089
-----------	-----------------------	------	-----------

- 箭及科研探空火箭發射活動。
5. 臺南沙崙整合測試研發基地計畫：規劃於臺南沙崙建置國家級火箭整合測試研發基地，提供入軌級發射載具之研製、組裝、測試及系統驗證之專業空間。透過實體基地之運作，強化關鍵技術之在地化發展，深化太空專業人才培育，並吸引相關產業鏈進駐，奠定我國自主進入太空之核心量能。
6. 國家發射場域設置計畫：完備我國太空發展之關鍵基礎設施，實現自主入軌發射能力戰略目標。結合國家前瞻太空政策與產業願景，透過標準化場域營運，強化國內產業發展動能並促進國際技術合作，藉由技術整合平台建立與研發成果輸出，建構具備全球競爭力且安全可靠自主之太空發射體系。

本並提升發射任務頻率。結合產學研能量培育太空推進與系統整合之專業人才，厚植我國自主進入太空之核心量能，強化在全球太空供應鏈中之戰略競爭力。

6. 國家發射場域設置計畫：整合國內發射載具與衛星產業鏈，建立標準化發射服務流程。分階段實現國造火箭入軌觀測與自主發射之長程願景，奠定國家太空與資通訊韌性之基礎。

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	439,619	前瞻處	<p>本計畫係發揮長期累積之技術能量，提供產、學、研界全方位太空科技支援與增值服務，確保福衛五號、七號、八號及獵風者等在軌衛星不間斷維運，穩定供應高品質遙測影像與氣象科學資料，並深化資安韌性與人才培育。本年度經費共編列439,619千元(經常門413,335千元，資本門26,284千元)。主要執行項目為：</p> <p>1. 衛星操控與維運126,630千元：在軌衛星日常維運操控與任務執行，維護操控中心及地面設備妥善率；強化資安防護與通訊管理機制；建置星系操作與管理系統，降低操作複雜度；整合任務操控功能，執行端對端測試、系統整合驗證及任務模擬作業，確保各階段衛星任務順利銜接。</p> <p>2. 衛星資料處理134,868千元：辦理取像任務規劃、影像擷取、資料處理與產品加值；維運多衛星資料處理系統並穩定供應產品；導入機器學習提升處理效率與品質；新增海面粗糙度產品；執行福衛八號第一顆及第二顆衛星(FS-8A、FS-8B)科學酬載儀器校正、資料驗證與分析，並完成與福衛八號第三顆衛星(FS-8C)之系統整合及服務擴充。</p> <p>3. 太空科技營運與推廣52,226千元：推動校園徵才、學程、競賽與營隊，並與學界合作人才培育計畫；定期蒐集與整理福衛影像，建置資料庫；協助提供守望亞洲(Sentinel Asia)災害評估分析資料，支援國際緊急救災，深化國際合作角色。</p> <p>4. 衛星實驗室與廠務維持125,895千元：執行各實驗室設備操作與維護，支援元件與系統之分析、模擬與驗證；維持振動、熱真空等環境測試設備正常運作；辦理整合測試廠房與高層標</p>
4000 獎補助費	439,619		
4040 對國內團體之捐助	439,619		

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116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		6,790,089	
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	2,059,310	前瞻處	準廠房公用設施維護；落實安全管理與法規檢測申報，確保設施妥善與作業合規。
4000 獎補助費	2,059,310		本計畫目標為發展低軌通訊衛星，建立自主太空通訊關鍵技術，透過衛星與地面站間之端對端在軌傳輸驗證，建構我國完整之衛星通訊系統技術體系。同步推動「通訊衛星製造產業化平台」之布建，引導國內產學研界投入衛星系統級與關鍵模組之研發，進而帶動太空通訊產業鏈整合應用與國際競爭力，落實國家通訊韌性之長遠發展。本年度經費共編列2,059,310千元(經常門1,343,249千元，資本門716,061千元)。主要執行項目為：
4040 對國內團體之捐助	2,059,310		<p>1. Beyond 5G低軌通訊衛星技術研發950,374千元：執行B5G-1A/1B衛星本體與次系統研製、整合測試及發射服務，建置地面控制與操控系統，推動關鍵元件自主研發；透過國際合作發展1A衛星地面設備，辦理1B衛星多波束、高通量、雙模態通訊酬載研發，並建立通聯與系統驗證機制。</p> <p>2. 通訊衛星驗證場域與關鍵技術發展734,825千元：整合通訊衛星製造產業化平台、關鍵衛星通訊技術發展與衛星/酬載工程驗證平台建置，透過國際合作建構通訊衛星設計、製造、整合與驗證能力，並推動國內廠商參與，發展星間鏈路與通訊切換等技術，提升低軌星系整合能力，同時建置縮距場驗證測試平台，建立完整驗證流程。另建置衛星模擬與通訊介面，提供元件與酬載測試服務，導入標準化與自動化測試機制，提升整體效率與一致性。</p> <p>3. 本土與衛星通訊產業推動119,111千元：辦理太空產業動態調查與分析；提供技術諮詢、媒合、技術移轉與檢測服務，並輔導業者發展符合太空規格之通訊技術；跨部會合作籌組國家隊參與國際展會；推動產業國際鏈結，執行關鍵技術專利分析，支援產業智財策略規劃。</p> <p>4. 衛星通訊韌性網路系統255,000千元：規劃衛星通訊網路基礎設施建置、地面通訊主站與備援站設置，以及監測與管理系統整合驗證等作業，並辦理衛星通訊網路功能測試、資安防護驗證及情境演練，以確保系統穩定性與安全性。同時透過國際合作導入相關技術與經驗，強化後續自主維運能力。</p>

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116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		6,790,089	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 遙測衛星星系計畫	2,207,963	前瞻處	本計畫目標為建構全方位衛星觀測體系，透過研製「福衛八號」高解析度光學遙測衛星星系與「福衛九號」主動式合成孔徑雷達衛星，構築全天候、全時段之複合式對地觀測量能。另落實遙測數據於民生安全、資源管理及國土監測之多元應用，深化遙測科學研究。配合地面接收站之布建與精進，全面提升衛星資料接收之穩定性與系統韌性，厚植我國太空科技自主化能量。本年度經費共編列2,207,963千元(經常門1,393,441千元，資本門814,522千元)。主要執行項目為： 1.高解析度光學遙測衛星星系932,513千元：推動多顆衛星研製與發射規劃，完成第三顆衛星(FS-8C)備便發射，執行第四顆衛星(FS-8D)整合測試及第五、六顆衛星(FS-8E/F)關鍵設計審查，同時進行酬載、元件與新技術飛試驗證，建置商用衛星平台，並強化系統整合能力。 2.主動式天線合成孔徑雷達遙測衛星星系933,756千元：執行合成孔徑雷達(SAR)衛星本體與酬載研製、雙星系統規劃與部署設計、SAR影像處理系統開發，並整合自主衛星元件完成飛行體備便與第一顆衛星整合測試，以及推動與光學衛星資料整合應用。 3.衛星光通訊技術發展287,651千元：辦理衛星光通訊終端機(OCT)設備採購，並於EDM進行整合測試及研製立方衛星與小型衛星用OCT及關鍵零組件，規劃建置光通訊驗證平台並執行組裝與功能測試，評估不同軌道傳輸路徑與系統架構，確保通訊效能與可行性。 4.遙測衛星民生應用18,033千元：建置影像應用模組共享平台，提升模組重用與效能。導入深度學習發展目標物辨識、農業植被分析及災害監測，整合應用模組與影像分析平台，強化大範圍資料處理與分析能力，提升監測精度與作業效率。 5.遙測衛星資料接收站建置36,010千元：規劃與建置具備高增益天線、自動化運作之固定式地面站，並發展游牧式地面站，以建立多站點整合與備援機制，升級資料接收與傳輸流程，強化災害應變能力，提升整體系統穩定與彈性。
4000 獎補助費	2,207,963		
4040 對國內團體之捐助	2,207,963		
04 太空基礎工程與應用研究能量整備計畫	1,857,697	前瞻處	本計畫係厚植國家太空關鍵技術能量，布建尖端科研所需基礎工程與應用研究設施，包含太空系統與元件研製及技術發展、前瞻技術研發、太空
4000 獎補助費	1,857,697		

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116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	6,790,089
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
4040 對國內團體之捐助	1,857,697		科學應用研究推動、針對各衛星/載具專業實驗室及整測設施驗證能量升級、建立低空無人機飛試平台，供國內產學各項通訊酬載研究進行飛行測試驗證。本年度經費共編列1,857,697千元(經常門1,629,322千元，資本門228,375千元)。主要執行項目為： 1.外太空探索計畫143,699千元：辦理酬載儀器研製與測試，執行酬載與飛行載具整合測試及審查，推動國內產業參與關鍵元件開發，完成登陸器遞交審查，辦理漫遊車整合測試與發射準備，以及規劃與執行月球科學觀測任務。 2.基礎能量整備計畫296,154千元：執行多項關鍵技術研發與系統開發，建置低空無人機飛試平台支援酬載驗證、升級實驗室與測試設備、精進姿態控制與地面輔助系統、推動衛星資料處理與加值應用。 3.新創追星計畫290,083千元：開發抗輻射電子零組件，研製反應輪、星象儀、致動器等關鍵元件，建置並提升自主立方衛星標準本體平台，執行酬載整合與飛試驗證，完成元件飛行體與工程體開發，推動8U與16U立方衛星發射備便及第二顆8U平台開發。 4.入軌火箭計畫969,641千元：制定火箭系統與次系統需求規格，研發推進引擎、輕量結構與導控系統，建置地面測試與組裝設施，執行元件與系統驗證、STV1結構工程體與通訊系統研製、STV2渦輪幫浦與燃燒室結構測試及試製。 5.射場規劃與營運計畫158,120千元：持續辦理國家發射場域設置計畫之規劃、審議及協調作業等；辦理短期科研火箭發射場地維運工作，包含太空載具及發射載具登錄、型態安全、發射許可及場域使用相關審查，以支援臺灣盃火箭及科研探空火箭發射活動。
05 臺南沙崙整合測試研發基地計畫	145,000	前瞻處	本計畫係建置國家級火箭整合測試研發基地，提供發射載具關鍵元件開發、精密製造、環境測試及系統總體組裝之專業場域。透過「測試、製程、任務整備至發射入軌」之全流程基礎設施，建構我國太空產業自主化體系。本年度經費共編列145,000千元(經常門12,500千元，資本門132,500千元)，係用於辦理測試研發基地整體規劃與工程設計，建置火箭測試、組裝與驗證設施，支援飛行測試與元件驗證作業，推動火箭關鍵技術研
4000 獎補助費	145,000		
4040 對國內團體之捐助	145,000		

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116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		6,790,089	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
06 國家發射場域設置計畫	80,500		<p>發與標準化製程，協助產業取得飛行履歷。本計畫經行政院114年10月20日院臺科字第1141015701號函核定，總經費3,388,832千元，執行期間自115年至118年止，115年度已編列130,000千元，本年度續編第2年經費145,000千元。</p> <p>本計畫係建置符合國家安全與產業需求之國家級衛星發射場域，完備我國太空核心基礎設施，藉此帶動太空產業鏈升級與科研人才整合，實現入軌載具執行自主發射之戰略目標。本年度經費共編列80,500千元(經常門10,810千元，資本門69,690千元)，係辦理國家發射場域建置工程相關作業，委託內政部國土管理署代辦專案管理及工程設計，以建構完整發射場域基礎設施。</p>
4000 獎補助費	80,500		
4040 對國內團體之捐助	80,500		

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116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	20,974,437
-----------	----------------------------	------	------------

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：擬定短、中及長期策略發展藍圖，強化科技法人組織營運彈性與整體效能；透過參與各領域大型展覽、成果發表會及研討會等多元形式，全面展現前瞻技術能量；持續強化國際事務管理機制、積極拓展多元國際合作網絡，提升在全球科研發展之能見度與影響力。
- (2)行政維運與財務管理：持續發展人力資源規劃，以多元管道與措施補強人力及培育優秀人才，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；積極推動數位轉型與導入AI輔助工具，提升工作效率及決策品質；持續維護與改善工作環境品質，並配合相關法規，強化職安制度檢視及維護，落實職業安全衛生管理。

2. 半導體技術開發與人才培育服務計畫

- (1)晶片/系統設計、下線製作與量測服務平台：推動先進製程環境維運，整合7nm/16nm FinFET製程套件與矽光子設計模組，提供客製化技術諮詢；推動異質整合實作服務，擴充18種製程下線服務，搭配覆晶接合封裝驗證，建立「設計-實作-封裝」垂直整合服務；推動系統級驗證技術開發，提供下世代通訊元件量測服務。
- (2)先進半導體製造研究環境服務平台：整合南北基地資源，北區強化ISO 17025認證材料分析平台，導入原子級元素分析與FIB製樣技術；南區建置光罩雙面對準曝光與厚膜阻劑製程，擴充感測元件與異質封裝驗證能力，協助產學研團隊探索下世代關鍵技術。
- (3)大南方新矽谷推動方案－沙崙人工智慧產業專區計畫－化合物半導體技術推廣及應用展示基地：係扣合大南方產學研共創模式整合型平台，透過串聯學術研究能量、產業技術需求與國家研究資源，形成完整產學研合作與服務鏈結中心，有助於強化南臺灣化合物半導體產業生態系，並提升關鍵技術研發與產業應用之整體效益。

3. 儀器科技發展計畫

- (1)儀器技術平台發展與應用：維運我國獨特的光機電與真空整合之儀器技術研發服務平台與實作驗證場域，深耕精密光機組件系統與真空模組等技術發展，提供客製化科研儀器與關鍵元件開發服務，支援學術前瞻研究與產業技術升級，並串聯學研與產業合作，培育跨域儀器科技人才，促進科研成果落地應用，擴展基礎科學與儀器科技之應用領域。
- (2)關鍵性儀器設備系統研發：為強化我國儀器設備自主研發能量，持續精進原子級製程與設備技術與發展高階光學檢測平台。因應新興科技趨勢，透過產學研協同合作，推動下世代半導體關鍵製程與檢測系統之研發，並將光學檢測技術拓展至國防、環境監測、農業生產及高齡照護等應用領域，落實設備、關鍵元組件與材料之在地化發展，提升國內產業競爭力與技術自主性。
- (3)AI驅動之高效能高溫電漿控制系統與實作平台：建置即時電漿控制基礎設施，整合高真空腔體、磁場與電流驅動等關鍵技術，並逐步導入AI與高效能運算，提供產學研高溫電漿控制與關鍵技術研發驗證平台。

預期成果：

1. 國研院院務推動與管理計畫

- (1)結合各實驗研究單位獨特技術能量，推動跨域整合型合作計畫，並促進科研成果應用轉化；推動科普活動及產學鏈結媒合，提升科技應用於民生福祉之能見度；與學界密切合作，結合研發服務平台以提升科研附加價值，進一步透過技術移轉或創新應用擴大成果效益；促進與國際重要產學研夥伴之交流，並轉化為具體合作成果；鏈結國內產業需求與應用場域，推動AI技術國際合作與落地應用，擴大研發成果與技術服務之國際曝光，促進跨域整合與市場拓展，擴展國際合作版圖。
- (2)促進各單位間交流與互動，增進同仁作業效率；落實資安法遵事項，進行資通訊設備及軟體升級汰換；持續提升便捷、可靠、安全的資訊管理與數位服務，並實現行政作業數位化；完備工作環境衛生措施，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)持續擴充晶片系統設計環境效能，以提升學研單位設計研發能量，同步擴增7/16nm等先進製程下線服務能量，透過開設布局設計陪跑訓練班，提升學生IC驗證及晶片下線流程之實作能力，並持續建置前瞻製程驗證平台，涵蓋先進封裝、高頻高壓電路驗證、晶片驗證等關鍵技術服務，預期服務產學研使用人數超過6,000人、服務件數超過50,000件、專業人才培訓及科普推廣活動超過10,000人次。
- (2)建構完整之半導體人才培育與實作環境，涵蓋彈性半導體製程、化合物半導體、高階半導體元件檢測及前瞻製程技術等關鍵領域，結合理論課程、製程實作、晶片下線及量測驗證等完整培訓機制，提供學生實際操作與驗證機會，強化跨領域整合及工程實務能力，培育符合產業需求之高階半導體研發人才。
- (3)展示基地規劃三大技術應用區及四大高階實驗室，聚焦射頻電路設計、半導體製程體驗及技術應用、矽光子量測、系統整合測試、材料分析等相關應用，藉由展示研發成果與關鍵製程技術，形成完整產學研合作與服務鏈結中心，有助於強化南臺灣化合物半導體產業生態系，並提升關鍵技術研發與產業應用之整體效益。

3. 儀器科技發展計畫

- (1)提供光機電與真空儀器之客製化研發服務，涵蓋關鍵元件模組設計製作、製程開發及量測分析等，技術服務預計達2,035件；持續改善儀器操作環境與辦理培訓課程，結合專業刊物出版、產學合作推動及國際儀器學生競賽，深化儀器實作訓練與科普推廣，預計培育1,535人次以上，強化跨領域整合與實務應用之人才培育成效。
- (2)提升尖端原子級薄膜製程與即時分析技術，並提供半導體前段製程之三維結構材料驗證服務，協助產業加速邁入下世代製程節點；整合高光譜氣體量測系統與牛頓式望遠模組，建置高光譜氣體掃描與三維定位平台，可強化環境監測、工安管理與污染預警能力；建構高穩定且具再現性的微環境調控與光電檢測技術，提升生理特徵分析之準確性與一致性，促進健康評估與相關應用之發展。
- (3)建構托卡馬克即時電漿控制與實作平台基礎架構，建立高真空、磁場、電流及多模態診斷量測環境，

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116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	20,974,437
<p>(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：建構涵蓋學術、半導體、國防與太空應用之研發平台，並累積高階非球面光學元件與系統原型關鍵技術；升級精密光學製造與檢測能量，培育系統設計與研製人才，建立國內關鍵光學元件與系統之自主研發能力。</p> <p>(5)智慧製造虛實整合應用及驗證技術研發計畫－AI虛實整合與GAI加值應用－學研合作GAI導入智慧製造及綠色製造：建構跨製程、多設備之碳排資料庫與AI共享平台，支援學研單位進行低碳製程研究、碳盤查模型建構與製程最佳化應用，強化前瞻技術成果之落地驗證能力。</p> <p>4. 高速計算與網路應用研究計畫</p> <p>(1)高效能計算建置與維運：持續維運高效能計算平台與巨量儲存服務，改善排程佇列與資源配置策略，提升整體運算效益；規劃導入新世代高速加速器架構，滿足產官學研多樣化算力需求；完善資料中心管理與雲端儲存系統，強化資料安全與備援機制，支援學研、政府及產業研發使用。</p> <p>(2)先進網路技術研發、建置與維運：研發與優化先進網路及區塊鏈平台，結合遙測資料與大型語言模型，建構智慧網管與自動偵測防護機制，發展AI智慧路由與可程式化交換技術並拓展國際合作；維運聯盟鏈導入加密技術強化資料共享與隱私保護；精進「台灣高品質學術研究網路」(TWAREN)骨幹與國際線路；研發誘捕網路與零信任架構，推動高科技園區關鍵基礎設施情資分享，提升整體資安防護與服務能力。</p> <p>(3)計算應用與雲端平台開發與服務：持續改善平台前後端開發與測試環境，導入版本管理、持續整合與自動部署機制，建立自動化流程，支援團隊協同作業並提升開發品質；推動高效能計算技術諮詢與異質計算加速器效能評估，促進人工智慧於工程領域應用；研發與精進異質性推論服務平台，整合容器管理與智慧代理技術，提供彈性且高效的雲端推論服務。</p> <p>(4)大數據平台技術開發與服務：發展大數據平台與數位孿生技術，強化點雲處理與三維空間分析能力，建構高精度重建與虛實整合技術模組；結合代理式人工智慧與物聯網應用於智慧城市；整合數值模擬、降階模型與人工智慧，建置關鍵設施數位孿生環境；精進資料處理、探勘及特徵工程技術，建立隱私保護與去識別化機制，導入人工智慧輔助分析並強化資源管理。</p> <p>(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：更新資料格式與品質自動檢核項目、建置資料運用統計報表網頁，強化資料一致性、提升資料可視化能力與分析效率；針對多項疾病資料進行格式調整與平台功能擴充，提升資料品質與系統應用彈性與整體服務效能。</p> <p>(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－智慧碳封存平台永續應用計畫：補足臺灣西部海域震測等探測資料空缺處，完整探測海床下地層結構，並精進地質點雲建模技術，整合無監督學習與震測資料生成模型，提升地層特徵學習之泛化與穩定性，並導入多來源資料強化訓練；提升三維重建、網格生成與視覺化技術，建構互動式</p>		<p>整合高速資料擷取、即時運算與PID控制機制，並逐步導入AI進行電漿狀態辨識、異常預測及控制參數最佳化，建構高溫電漿實驗場域，提供產學研控制演算法、關鍵模組與AI模型之研發與驗證服務，帶動跨領域人才培育、技術自主及國內高溫電漿與能源相關供應鏈發展。</p> <p>(4)建立直徑600mm光學元件之製作與量測技術，並發展自由曲面金屬反射鏡加工能力，強化國內遙測酬載關鍵元件之自主研製能量，降低對外依賴，並自主開發大口徑鏡片檢測用之關鍵電腦輔助全像片，以及完成離軸光學遙測系統次系統之組裝、量測與測試。培育20位專業研發人才，厚植高階光學人力。</p> <p>(5)建立基礎關聯模型之低碳製造協作驗證平台，建置碳排資料庫3種，輔助學界人才培訓30人以上，支援產學研界服務件數3件以上，帶動科研成果落地應用，鼓勵廠商投入智能化技術開發，促成國內智慧機械產業供應鏈發展。</p> <p>4. 高速計算與網路應用研究計畫</p> <p>(1)維運高品質運算主機與資料中心，支援逾1,900件科研計畫與7,500名研發人員，促進學研用戶發表1,100篇以上學術論文，強化大型模擬與資料分析能力，加速跨域創新應用。維運巨量儲存系統，支援HPC傳輸並整合管理機制，強化安全備援與系統可靠性，帶動整體科研發展效能提升。</p> <p>(2)維運TWAREN骨幹網路與光纖服務，達成99.9%以上可用率，穩定支援50萬使用者與85所機構。透過智慧網路管理與AI防護技術，提升網路穩定性、韌性與應變能力，支援國內外高速資料傳輸與跨域應用；強化資安防護與情資分析，降低資安風險並提升聯防效能；促進跨機構資料安全共享與創新應用發展，提升國際合作與能見度，帶動學研及產業數位轉型與整體競爭力提升。</p> <p>(3)提升平台開發效率與系統品質，強化自動化測試與部署能力，降低開發與維運成本，提升整體作業效率；提供高效能計算諮詢與效能服務，支援多尺度與大型模擬運算應用；深化異質運算效能與人工智慧應用服務，提升系統彈性與資源運用效率；推動生成式人工智慧技術實務落地，拓展智慧化服務應用範疇，帶動整體數位轉型與國際競爭力提升。</p> <p>(4)提升三維空間分析與數位孿生應用能力，支援大型場域模擬、預測分析與決策應用；強化人工智慧與物聯網整合效益，拓展智慧城市與公共治理應用場域；增進資料處理流程與分析效率，加強資料安全、隱私保護與資料品質管理；推動人工智慧於資料分析之深化應用，促進跨領域創新合作，帶動整體數位轉型與國際競爭力提升。</p> <p>(5)建立符合法規要求之資料與資訊平台，提升資料整合與管理效率，強化品質與一致性，降低處理成本與錯誤風險；透過資料視覺化與統計報表，提高應用透明度與決策支援能力；促進多領域醫療與科研資料整合應用，加速研究分析與成果產出；深化平台擴充與服務能力，帶動整體資料治理與數位發展效益。</p> <p>(6)完整臺灣西部海域地質環境背景資料，持續加入新探測資料訓練，以提升震測影像解析能力與地質判釋準確度；建立碳封存模擬與數位孿生決策平台，提升封存安全性評估與政策決策支援能力；加強二氧化碳移棲與洩漏風險分析能力，降低環境與安全</p>	

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116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	20,974,437
<p>分析平台並結合人機協作；發展二氧化碳移棲模擬與風險評估技術，整合高效能運算與人工智慧，建立數位孿生決策平台；推動碳封存分析與風險評估模組，深化海事工程模擬與智慧決策應用。</p> <p>(7)台灣可信賴資料雲端分析平台之建置與推動：持續提升與擴充機敏雲端計算與資料分析環境，整合虛實資源調度與管理機制，導入零信任架構與自動化資安防護；發展遠端虛擬桌面與隔離分析環境，強化資料權限控管與安全交換機制；擴充高容量儲存與共用資源，提升平台服務能力；推動生醫聯邦學習平台；結合區塊鏈與加密技術，強化資料安全與研發應用服務。</p> <p>(8)智慧科技大南方產業生態系推動方案－AI運算資料中心建置：建置節能耐震的AI運算資料中心，支援新一代超級電腦進駐，完工後將可提供節能、供電穩定與耐震的機房空間。</p> <p>(9)智慧科技大南方產業生態系推動方案－AI超級電腦建置與服務：規劃建置AI超級電腦與雲端運算環境，並整合高速運算(HPC)架構與中介軟體，強化平台功能設計、使用介面與多元應用情境。同時建置30PB高效能儲存設施，提供安全可靠之資料管理機制，包括加密、備份與高速傳輸技術，提供產學研單位研發使用。另提供多模態與AI代理等主流AI模型雲端開發環境，推動與業者協作，促進中小或新創企業AI概念性研發與驗證服務。</p> <p>(10)量子運算主機建置計畫：建構國內首座可持續穩定運作之共用型量子運算主機，提供雲端服務平台，支援國內研究人員與開發者使用實機或模擬器進行演算任務，完成主機基礎設施建置與整機測試。</p> <p>(11)大南方新矽谷推動方案－沙崙人工智慧產業專區計畫－建置智慧城市應用介接平臺計畫：持續擴充智慧城市知識本體與知識圖譜，配合地方政府需求，提供模組化AI工具與應用服務，導入新型AI技術，建立資料標準、介接應用程式介面(API)與治理規範，同步規劃雲端資安防護與虛擬化管理機制，確保資料安全與系統穩定。</p>		<p>風險；精進人工智慧與高效能運算整合效益，加速大尺度模擬與分析效率；深化海事工程模擬與風險評估能力，提升工程設計安全性與作業決策精準度。</p> <p>(7)精進與升級高安控雲端分析環境，全面提升機敏資料雲端處理與分析能力，確保資料安全與隱私保護；強化零信任與資安防護機制，降低資料外洩風險；提高資料存取效率與跨領域應用能力，促進生醫與國土治理應用發展；推動聯邦學習研發應用，建立跨國聯邦學習測試服務環境及發展聯邦學習生成式AI應用研發服務；加強資料可追蹤與不可竄改機制，提升整體資料運用與決策品質。</p> <p>(8)新建一棟智慧、節能、耐震算力中心，主建物量體規劃為地上5層、地下1層，並設置隔震層增加建物結構隔震能效，作為我國AI科技研發重要據點。</p> <p>(9)建置高效能運算與巨量資料儲存基礎設施，提供穩定便利之雲端運算與AI開發環境，支援產學研創新研發應用。透過提升算力與資料處理能力，可有效縮短AI模型訓練時間並強化大型運算效能，加速研發成果產出。透過產官學跨域合作方案，共同推動人才培育與促進AI技術之應用擴散。另透過雲端開發環境與產業協作機制及結合資服及軟體業者資源，提升中小及新創企業投入AI概念性研發與驗證之便利性，加速技術構想驗證與應用發展。</p> <p>(10)完成量子主機基礎設施建置與整機測試，並確保系統具備穩定性與可靠性，降低運作風險。整合既有高速運算(HPC)資源，建構量子與傳統運算混合架構，發展量子古典混合演算法，並導入AI與大數據應用，以提升整體運算效能與精準度。</p> <p>(11)完成智慧城市應用服務雛型，提供模組化AI工具與範例服務，透過知識本體與資料治理機制，強化資料一致性與安全性。藉由模組化AI工具與服務，加速應用開發與落地，深化地方治理效能。結合雲端防護與虛擬化管理機制，增進系統部署彈性與商轉效率，並促進產業參與及技術擴散，全面提升智慧城市整體效益與公共服務品質。</p>	
5. 地震工程之運作及發展計畫		5. 地震工程之運作及發展計畫	
<p>(1)結構耐震技術研發：精進性能導向耐震設計規範、孕震構造之活動潛勢及地動特性評估；研發廣義建築模型與結構易損性分析系統；開發橋梁AI輔助診斷代理模型、耐震及耐久診斷與先進材料技術；發展關鍵基礎設施耐震科技、鋼與混凝土複合結構、數據導向耐震性能監測與控制；推動抗液化樁與過斷層埋地管線研究，建置深開挖防災資料庫；精進高科技廠房之設備減振、廠房耐震、智慧監測與震損預警等技術。</p> <p>(2)地震工程服務平台：維運地震工程大型實驗設施，開發先進地震工程實驗技術、提供高品質實驗服務。發展韌性城市防救災技術，研究中小型公用天然氣系統之震損評估與減災對策，建構地震早期評估雲端服務及AI應變情資助手，開發整合救援路網之緊急醫療評估系統，精進地震損失評估服務。</p> <p>(3)淨零耐震防災研究與測試平台建置：制定耐震檢核程序書；建置地熱潛能區監測站；開發低減碳、負碳與循環營建耐震工法；建置綠能設施研發測試平台。</p> <p>(4)「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃－火山地熱實證示範場域：建置焗子坪</p>		<p>(1)持續透過耐震規範及技術準則修訂與研擬新工法、隔減震元件等新技術研發，提升新建結構耐震安全；發展結構耐震能力評估與補強技術、結構安全監測技術，確保既有結構耐震性能；研發高科技產業強震減災與微振防制技術、韌性社會關鍵基礎設施耐震技術，增強耐震能力；強化本土化地工耐震性能評估技術，推動抗液化樁研發、埋地管線在過斷層與地震動之易損分析、都市深開挖防災技術等基礎研究，提升地震防減災能量。</p> <p>(2)維運南北實驗設施，發展實驗與數值模擬技術，建構卓越實驗與分析研究環境，提供地震工程實驗研究服務；因應震災緊急應變與風險管理需求，發展韌性城市防救災技術、中小型公用天然氣系統震損評估與減災策略、地震早期評估雲端服務與應變情資彙整AI助手、整合災害救援路網之緊急醫療評估系統，提升震災緊急應變效率與風險管理。</p> <p>(3)研擬綠氨轉氫相關設施與輸儲系統關鍵設備耐震檢核程序書，作為設計與安全評估依據；建立地熱潛能監測資料的變異特徵與判釋基準，提供後續地熱開發規劃與環境管理參考；完成低碳水泥力學性能與耐久性試驗，評估其於橋梁耐震構件中之應用潛</p>	

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116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	20,974,437
地區三維地熱概念模型，確認熱液儲集層位置，提出最佳鑽井場址建議，完成鑽探施工設計。			
6. 建構全國實驗動物資源服務中心計畫	<p>力；完成綠能設施研發測試平台建置，強化氢能輸儲等綠能設施耐震防災、低減碳耐震工法研發所需之耐震試驗能量。</p> <p>(4)經由建構大屯火山群三維地熱概念模型以驗證超臨界地熱開發潛能，並透過三維光纖監測技術深化探勘量能。藉由驗證極端環境鑽井可行性，建立自主技術規範與工程資料庫，確保開發安全，為國家地熱發展奠定基礎。</p>		
(1)實驗動物資源及動物試驗服務平台：提供生醫研究與生技藥品測試所需實驗動物資源及技術服務平台，支持生技產品由研發階段發展至臨床前測試，包含實驗動物資源供應、動物試驗服務、動物手術服務及新興動物試驗平台開發，充份支援國內研究團隊完成新興、前瞻、具國際競爭力的動物實驗，並輔助產品於國內完成臨床前驗證。	6. 建構全國實驗動物資源服務中心計畫		
(2)動物試驗場域服務：維運符合國際水準的標準化動物設施，提供健康監測、遺傳監測、環境監測及病理診斷服務，同時辦理實驗動物科學相關教育訓練課程，協助國內各設施提升維運管理品質，帶領我國動物實驗走向標準化、國際化並符合動物福祉的要求。	(1)提供產學研生物醫學研究與藥品開發所需之實驗動物資源與技術服務，廣泛支持國內生醫團隊完成各式基礎研究及產品安全與功效試驗，強化國內動物實驗環境並維持國際水準，同步精進精準腫瘤、神經工程、基因工程、腸道微菌、免疫代謝、高階醫材及器官晶片等前瞻平台，並參考國際趨勢發展替代試驗方法與新興動物試驗技術，全面滿足產學研臨床前測試需求，加速研發成果商化。		
(3)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，以落地應用為目標發展替代科技，輔助國內具潛力之器官晶片進行驗證並進行市場推廣，同時將跨部會動物實驗替代科技人才培育單一入口串接學習履歷及考試系統。	(2)維運符合國際標準之多物種動物試驗場域，提供健康與環境監測等品管技術服務，並對國內其他動物設施提供管理品質提升諮詢與技術支援。辦理實驗動物科學教育訓練與科普課程，提高全國動物實驗品質與標準化，推動動物設施維運管理，引領國內動物實驗達成標準化、國際化及動物福祉兼顧的目標。		
(4)人工智慧驅動藥物開發－建置藥物開發驗證平台：依循生技產業策略諮議委員會建議，透過成立跨機構的聯合實驗室，建置臺灣藥物開發臨床前一站式驗證平台，建構完善的非臨床藥物研發服務流程，支援國產藥品之臨床前研究銜接國際法規需求。	(3)提供符合國際規範的驗證服務，輔助國內外器官晶片產品進行可信賴的生物驗證測試，並與國際驗證實驗室交流，協助國內具有國際競爭力的動物實驗替代方法，能加速進入國際市場發展。另針對動物實驗從業人員在職訓練，提供國內外學習資源與管道，並透過個人學習履歷及職能檢定考試制度，推動技術人員與實驗動物獸醫師在職進修與職能強化，實踐更好的動物實驗與替代科學。		
(5)AI智慧型器官晶片替身醫療平台計畫：扣合六大核心戰略產業之精準健康政見及「健康臺灣」政策願景，發展精準健康及個人化健康預測平台，結合器官晶片技術、人工智慧與我國半導體製造優勢，建立針對高齡醫學與藥物代謝動力學及毒性評估的人類替身醫療系統，以加速新藥開發、提升臨床前評估的準確度及安全性。	(4)提供早期研發服務、藥物吸收、分布、代謝及排泄之動物試驗及輔助藥物發展規劃等服務，同時透過單一窗口平台，銜接人工智慧驅動藥物開發計畫執行團隊之藥物開發成果及國內外新藥開發案件，加速獲得藥物吸收、分布、代謝、排泄及毒理評估之關鍵數據，建立法規導向的驗證服務，讓國產藥品能在國內完成必要的臨床前驗證，同時打開國際市場。		
7. 科技政策研究與資訊服務計畫	(5)建構可套用於不同器官晶片的光電感測與細胞調控模組化平台，並發展高通量生物微循環控制與讀取系統，以提升藥物測試與疾病模型分析之效率。		
(1)支援科技政策議題研析與措施規劃：包含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兩項重點工作；深化AI工具應用與強化自動化資料整合，彙整政策、產業與學研資訊，提升議題辨識與循證分析能力；聚焦永續、包容與創新議題，強化議題研究之系統性與前瞻性，並結合專家意見，提升科技政策研究之整體性與前瞻性。	7. 科技政策研究與資訊服務計畫		
(2)科研資料建構、分析與服務：包含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、資訊平台維運等三項重點工作；提升科技計畫全生命週期管考及績效評估作業；促進電子資訊資源流通共享；提供國內博士人才調查及國內外指標資料。	(1)運用生成式人工智慧與書目計量分析，強化產官學研意見與知識網絡之研析能力，建立跨資料來源之智慧化知識分析機制。透過整合學術文獻、專利及產業資料，深化科技與產業議題之循證政策研析，提供決策單位即時且具證據基礎之資訊支援，進而提升政策制定之前瞻性、有效性與策略影響力。		
(3)支援科技創新政策推動策略與措施：建置新興科技資料庫，並運用AI工具輔助資料蒐整及精進研析流程，提升科技創新政策支援能量；針對學研成果商化、創新生態系等議題進行研析。	(2)透過資訊平台與智慧化輔助工具，引導各部會落實科技計畫全生命週期管理，協助強化資料治理與規劃能力，提升科技計畫整體治理效能與部署能量；以聯盟方式協助會員引進其圖書館所需之電子資源，降低採購與使用成本；提供館際合作平台、聯合目錄與結算服務費方式，促進國內圖書館資源交換與共享，提升整體資源利用效益。		
(4)科研成果創新創業鏈結計畫－創新創業激勵計畫：進行學研新創團隊選拔與商業培訓、產業網絡及資源媒合等，並提供創業工具平台(HUZU)，提升培訓團隊之創業能力。	(3)整合各部會科技產業創新政策之需求，持續強化專		
(5)生醫創新科技商化生態鏈推動計畫－生醫健康創新			

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116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	20,974,437
<p>科技價值鏈建置計畫：與美國Stanford SPARK深化合作，推動區域重點大學之實務導向培訓與客製化輔導機制，培育我國生醫轉譯商化人才。</p> <p>(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—前瞻科技布局及整合議題政策研析推動策略規劃：透過輔導陪伴公民團體提出並執行淨零創新解方之實驗與測試，擴大民間參與淨零轉型行動；支援「跨部會淨零轉型社區驅動統籌平台」相關工作，協助整合科技計畫體系內之職能推動機制，並銜接各部會於科技計畫、公共建設計畫及社會發展計畫等不同政策系統中的資源配置與執行架構。</p> <p>8.海洋科技發展計畫</p> <p>(1)海洋科儀設備研製及服務：進行自主式水下無人載具、水下遙控無人載具之繫纜管理系統及ROV高壓電源系統國產化之研發工作；研發實驗室及機械工廠進駐後，重型海洋科儀自研自製基地持續擴充硬體設施，包含天車評估、試驗水池水下攝影建置及海洋科儀設備服務平台維運。</p> <p>(2)精準海域探測技術發展：運用海洋底質沉積物採樣、震測解析及海床測繪三大核心技術，精進海域探測與地質分析能力；結合研究船、聲納及相關探測設備，建置高品質海域探測資料，強化深海探測、長期觀測、跨域整合之服務能量。</p> <p>(3)研究船營運暨船載設備精進：持續辦理勵進研究船之營運、維護與管理工作，確保船舶符合各項適航及海上作業條件，並將目標設定航向遠洋，建構更完整之藍海探測作業能量。另進行船級年度檢驗並安排原廠辦理輔發電機大修保養作業，以符合驗船中心機器連續檢驗要求，並維持船舶機械設備穩定正常運作。</p> <p>(4)海洋環境參數蒐集與展示：發展精準探測與長期蒐集海洋科學參數時序資料之能力，並整合不同海洋科學參數之互補支援，深化對海洋科學議題之整體解析能力，評估環境變遷對臺灣重要海洋系統之可能影響。強化資安能量及作為，建立防禦及驗證機制，落實海洋科學資料安全管理確保儲存資料的機密性、完整性及可用性。</p> <p>(5)西太平洋海域國際觀測與研究站維運：維運「先期推動辦公室與焦點疊合自動顯微拍照實驗室」、「東部海陸域岩心冰溫庫」等相關場域，透過提供焦點疊合自動顯微拍照、岩心樣本典藏與分析等服務，滿足東部學研專家之科研需求，同時規劃辦理國際研討會與工作坊，吸引國際海洋科學及地球科學領域學者來臺交流與合作研究。</p> <p>(6)建置西太平洋國際科研樞紐及資源探索—建置西太平洋海域國際觀測與研究站：係辦理「西太平洋海域國際觀測與研究站」研究大樓之建物整修、結構補強及功能升級等工程，並依科研需求規劃研究與實驗空間，打造完善且可長期運作之國際科研合作基地。同時推動西太平洋關鍵科學議題探索，結合國內產學研界及國際科研機構，以互惠合作方式推動兩大主軸、五大關鍵研究議題，透過多平台觀測、跨領域整合及長期資料累積，深化對西太平洋關鍵科學議題之理解，回應國際前瞻科研發展趨勢，並提升我國在相關研究領域之國際影響力與實質貢獻。</p> <p>(7)海洋雷達測流系統效能改善及資料優化：穩定臺灣</p>		<p>家協作機制，並結合AI工具，提升政策差異分析及量化指標設計之應用效能；透過建構半自動化處理機制並發展內部知識庫，精進研析成果與決策流程有效對接，提高政策參採效益。</p> <p>(4)透過新創激勵方案與平台服務之推動，促進國內新創生態系鏈結與交流，提升學研新創團隊創業能力，進而厚植國內新創發展動能；每年評選約80組團隊進行各階段之晉級選拔與課程輔導，預期促成新創公司6家。</p> <p>(5)推動生醫創新價值鏈各環節之整合，促進團隊技術落地、臨床實證及商化策略之形成，縮短市場導入時間；運用跨機構協作模式，擴展生醫轉譯聚落規模，加速學研成果創新加值與商品化進程。</p> <p>(6)藉由公民團體執行創新示範與沙盒試驗20件，以達成推動社科研究協助落實淨零公正轉型；嘗試從團隊關注且社會所需之複合性議題切入討論以形成多元主題共學群；同時盤點並研擬民間版淨零轉型之關鍵課題，強化社會溝通與多方利害關係人對話機制，以提升公民行動在政策形成與部會推動過程中的制度嵌入，發揮民間實質影響力。</p> <p>8.海洋科技發展計畫</p> <p>(1)作業水深達1,500公尺之Explorer-1500 ROV將進入海上測試階段，驗證系統性能與操作穩定性，並同步發展水下無人載具駕駛員培訓與操作技術；另完成自主式水下無人載具關鍵子系統整合後，將於港區內執行自主巡航與地形測繪測試，以驗證其自主導航與環境感知能力，奠定後續實海域應用基礎。</p> <p>(2)透過沉積物採樣與震測解析能力提升，精確掌握海底地層結構、沉積特性與地質演化過程，強化活動斷層、海底滑坡及地震潛勢判釋能力，支援防災決策，相關成果可應用於離岸風電選址、天然氣水合物探勘與碳封存場址評估，促進能源轉型與產業發展。透過海床測繪與長期觀測成果累積，深化對海洋生態系、沉積傳輸及氣候變遷之科學理解，有助於提供政府決策所需之關鍵依據，並提升學研應用效益。</p> <p>(3)完成勵進研究船船級年度檢驗，持續維持船舶適航條件；強化勵進研究船長時間及遠洋航行能力、國外港口後勤支援及境外保修應變量能，確保15天以上長航次任務得以穩定執行，預定航次執行率達90%以上。藉由靠泊國際港口之航次機會，建構境外補給服務作業機制，提升整體海外作業支援能力；穩定提供海洋探測服務，結合岩心採樣、溫鹽深儀及震測系統等重要科儀設備，支援海洋科研調查及政府任務需求。</p> <p>(4)穩定維運岸基高頻雷達觀測系統，提供涵蓋臺灣周邊離岸150公里、約80%主要經濟海域之高時空解析度表層海流資料，支援海域流場研究、海難搜救及海洋污染擴散模擬等應用。持續維運南海時間序列研究站(SEATS)及珊瑚礁長期觀測系統，累積海洋環境、生物地球化學及海洋生態等長期監測資料，作為評估國家海域碳匯變化、氣候變遷影響及海洋生態健康的重要科學依據。另建置海洋科學資料管理與加值平台，整合海洋觀測、研究船調查及海洋樣本等資料，強化資料治理、資訊安全及共享機制，提升海洋科研、政策決策及跨領域應用效能。</p> <p>(5)維運先期推動辦公室與東部海陸域岩心冰溫庫，提供焦點疊合自動顯微拍照、岩心樣本典藏與分析等</p>	

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116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	20,974,437
<p>全區15站海洋雷達測流系統之觀測能量，並透過資料品管及實海域漂流浮標之驗證，提供可靠的海面流場資訊，除能滿足海洋科學研究需求，亦能支援我國於海域防災、海域安全、海洋資源開發之應用。</p> <p>(8)臺灣東部斷層海陸聯合探測技術與防災資料之建置：透過建置深海探測能量，以及執行東部斷層陸海域聯合調查、探測與分析作業，嘗試解析0403地震相關斷層位置與力學特徵，以及地震活動產生的潛在災害與環境變化，以利後續於臺灣地震數值模型中加入海底斷層相關資訊，提升對東部海域地震的應變能力，強化社會防災韌性。</p> <p>9. 晶片驅動產業創新再升級計畫</p> <p>(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建置與服務：強化我國高效能運算與AI應用能量，開放主機服務，並擴充運算力，新增算力系統2.55百萬瓦用電規模。同時深化生成式AI之技術研發與應用服務、大型運算資源管理、大型運算、資料應用與模型開發技術，提供更穩定的高效能計算服務；持續推動跨部會與產學合作，提供國產AI推論技術研發專用雲端服務環境；鏈結AI RAP平台與算力聯盟夥伴合作，並加速擴大示範案例建置，推動模型開發、共享協作及商業解決方案。</p> <p>(2)晶創國際鏈結與先進製程IC設計人才培育計畫—促進國際半導體學研交流計畫與建置先進晶片設計核心骨幹計畫：以先進晶片設計與國內服務的核心骨幹，支援國內7nm/16nm先進製程、2.5D/3D、前瞻AI系統晶片及成熟製程的晶片設計研發與人才培育；推動聯合研究中心與半導體合作媒合平台，鏈結國際學術資源，全面強化國內晶片設計實力並培育高階人才。</p> <p>(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：致力於建構半導體高階研究與製造環境，聚焦前瞻電晶體技術、先進封裝整合及矽光子等關鍵領域之技術研發與平台建置，打造國內產學研共享之下世代先進製程研發服務平台。透過整合研發資源與服務能量，培育高階半導體專業人才，並強化產業鏈結，促進相關產業之技術升級與轉型發展；推動國內半導體製程與檢測設備自主研發能力，結合學界團隊共同發展次世代多腔式半導體設備開發，並同步深化專業人才培育。藉由完善研發鏈結與技術整合，補足我國於先進製程與關鍵設備之自主研發缺口，進一步提升半導體產業整體競爭力。</p> <p>(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：支援學術界進行高運算力、高節能晶片設計技術研發，以掌握高效能半導體晶片關鍵自主技術與培育多元晶片設計人才為目標，提供高效能晶片設計環境、異質整合封裝及先進晶片製造服務平台，協助國內達成關鍵技術自主化、培育頂尖設計人才，強化產業競爭力。</p> <p>(5)精進臺灣可信AI大語言模型推動計畫：強化平台效能與工具服務品質、深化模型微調與評估技術能量，以及研發新興模型應用技術。積極促進多元模型於各應用領域之技術鏈結與實際場景落地，透過提供政府部門AI導入之專業建議與服務資源，支援公部門應用服務發展，並結合產官學研合作及跨領</p>		<p>服務，滿足東部學研專家之科研需求。</p> <p>(6)完成「西太平洋海域國際觀測與研究站」第一階段空間整備及基本營運管理架構建置。建立兩大研究主軸與五項關鍵研究議題之研究架構，重點海域基線資料建置、科學問題陳述、研究假說、觀測指標與分析需求之完整研究設計文件。完成多平台觀測技術之可行性驗證，並建立國際合作對接機制。完成關鍵研究議題所需之核心觀測與探測技術規格定義，包括水下載具(AUV/ROV)、海氣象觀測、地球物理探測與生態調查之技術需求書及各研究議題之關鍵技術可行性評估與系統整合設計，形成後續實海域應用之技術路線圖。</p> <p>(7)完成東、西部測站軟、硬體設備及相關參數調校，測站資料產出率達80%以上，確保穩定運作，降低資料空缺比率。完成主要參數最佳化調校，提高合成海流準確性。完成智慧標示模型雛形，提升頻譜資料分類速度50%以上，加速資料處理速率，誤判率控制在15%以內。東部海域驗證比對作業，完成30組以上實測與遙測資料比對數據，以進行流場分析與驗證。</p> <p>(8)完成自製ROV實海測試，以及完成商購ROV工廠驗收測試(FAT)。另將結合海陸聯合探測技術，規劃於花蓮美崙台地以北至崇德地區及其外海約50公里區域執行海陸聯合探測作業，以蒐集關鍵資訊。</p> <p>9. 晶片驅動產業創新再升級計畫</p> <p>(1)持續精進高效能AI與雲端運算平台，研發高效運算系統之前瞻技術及生成式AI新興技術，支援AI模型訓練、AI推論運算及其他AI之研發與應用，加速科研與產業應用案例發展。另透過實用AI工具及模型、模型微調與評估，以及應用程式介面(API)服務，降低各界研發門檻並提升人工智慧模型效率。完善AI RAP平台使用機制與算力資源銜接，協助使用者後續銜接民間算力資源商轉，並促進AI應用示範擴散，帶動我國AI應用生態系發展。</p> <p>(2)持續擴建IC設計運算量能，強化前瞻晶片設計環境，提供學界穩定且高效的研發支援，鼓勵學界進行前瞻晶片設計研發，鞏固臺灣IC設計的領先優勢；藉由海外辦公室與媒合平台的運作，深化國際合作與人才交流，全方位提升國內科研實力。</p> <p>(3)結合臺灣半導體產學研體系的高效率分工與資源共享模式，強化國內半導體軟硬體能量，並持續培育具備下世代技術開發能力的碩博士級高階人才，推動產業持續升級與創新；提升臺灣次世代半導體製程與檢測設備之技術整合，提高整體研發後盾與技術服務能量，協助國內研究團隊快速銜接先進製程與設備次系統開發，並促進前瞻創新構想之落實與擴散。</p> <p>(4)建構高效能半導體晶片設計驗證、封裝與製造服務平台，提供晶片設計範例及實作服務，並建置先進異質封裝平台加速整合驗證，提供學研界原子級影像輔助以利判斷元件詳細微結構，協助學術界進行高效能關鍵晶片技術開發及培育高階晶片設計與製造人才。</p> <p>(5)透過模型微調與評估機制，強化模型準確度與安全性，促進多元應用落地。藉由異質運算與雲地整合技術，提升資源運用效率與系統穩定性。連結跨部會與產學協作能量，透過搭建算力基礎的雲端服務平台，促進產官學研等多元應用示範領域的發展，</p>	

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116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	20,974,437
<p>域應用示範，推動主權AI生態系。</p> <p>(6)高效能化合物產業技術落地發展計畫－高效能化合物半導體前瞻技術研究：協助推動前瞻化合物材料基板研究與高壓高頻元件製程環境，建立學研團隊所需化合物半導體前瞻研發之製程平台，同時建立高效能高頻氮化鎵元件製程技術，協助國內掌握下世代化合物半導體材料與元件製程關鍵核心技術，與學研單位共同深耕下世代化合物半導體前瞻技術。</p> <p>10. 智慧機器人前瞻技術研發與共作平台建立－智慧機器人關鍵技術平台建置與系統整合</p> <p>(1)建構智慧機器人共作與測試平台：強化虛擬雲自主資料分析架構與流程，提供學研界前瞻科研共作平台，並於自主空間資訊平台下建構學研單位常用虛擬模型整合功能，協同合作精進長照醫護機器人的關鍵技術發展。</p> <p>(2)開發機器人前瞻技術整合平台：建立軟硬體關鍵技術的共享模組與雲端數據平台、程式碼、共享訓練資料庫，以加值應用研究成果；協助學界跨域前瞻技術研發、雛形設計製作及系統整合。</p> <p>(3)推動機器人科技人才培育平台：在智慧機器人基礎建設聯盟(ARIA)的框架下運作，根據不同的需求與程度，設計教材並應需求舉辦課程，成為國內機器人產業跨領域專業人才培養的培訓基地，並與國內外學研機構合作，引進並改良最新技術，進行人才交流與國際合作，推動機器人實習生計畫與舉辦機器人競賽。</p> <p>同時支援公部門導入研發，提供建議與技術諮詢，提升我國數位治理與科技研發量能。</p> <p>(6)引領國內研究團隊積極投入化合物半導體研發，完成前瞻製程平台與研究環境建置，以支援學研團隊進行高階技術開發。透過推動高品質化合物異質磊晶技術之建立，並建構關鍵製程技術與先進元件結構，可有效提升國內學研團隊研發能力與技術層次，進而帶動我國下世代化合物半導體整體技術水準之提升與發展。</p> <p>10. 智慧機器人前瞻技術研發與共作平台建立－智慧機器人關鍵技術平台建置與系統整合</p> <p>(1)擴大跨域虛擬資源包括異地虛擬機器計算資源整合，預期服務達15系所，使用達500人次，包含1項關鍵應用驗證；持續強化機器人共作平台功能、擴充5D空間平台功能；精進長照醫護機器人的關鍵技術發展，發展多模態生理感測模組，使機器人具備照護資訊回饋。</p> <p>(2)建立軟硬體關鍵技術的共享模組與雲端數據平台，提供參考設計之訓練資料集，模組化之硬體設計與相關程式碼，採用自主開發或國產關鍵零組件構建機器人所需之模組，以期快速產出雛形與系統整合。</p> <p>(3)推動機器人科技人才培育平台，並與國內外學研機構合作，引進並改良最新技術，進行人才交流與國際合作。提供驗證場域，開設機器人跨領域專業課程，促進國內外頂尖學研機構之深度交流合作。</p>			

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	141,121	前瞻處	<p>本計畫透過企劃推廣與國際鏈結、行政維運與財務管理等2項主軸，推動策略性營運管理，強化研發服務平台運作效益，支援國家科技任務，並協助提升學術研究與前瞻科研能量。本年度經費共編列141,121千元(經常門137,921千元，資本門3,200千元)。主要執行項目為：</p> <p>1. 企劃推廣與國際鏈結81,890千元：引導各實驗研究單位深化跨領域與跨界交流合作，促進技術互動與應用鏈結；發揮研發服務平台功能，支援學研團隊進行前瞻科技研究，擴大科研成果之產出與影響，並促使核心研發成果應用於社會民生，增進公共福祉；持續精進國際現況研析機制，分析各國產學研機構之前瞻科研發展動向及產業趨勢；建立多元化合作方式，促進與全球產學研界之跨域交流，提升國際科研及關鍵科技領域之能見度、競爭力與影響力。</p> <p>2. 行政維運與財務管理59,231千元：持續推動人力資源精進專案，建構多元化人才庫與敏捷卓越團隊，厚植組織韌性；採用科技管理模式，透過資料管理分析，持續強化E化作業環境及推動共用表單無紙化作業，提升行政效能及資</p>
4000 獎補助費	141,121		
4040 對國內團體之捐助	141,121		

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116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		20,974,437	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
02 半導體技術開發與人才培育服務計畫	1,152,652	前瞻處	源使用效率；提高數位電子化系統效能，辦理資訊系統升級與資安健檢，落實資訊安全管理。
4000 獎補助費	1,152,652		本計畫透過先進設備與前瞻半導體研發環境，鏈結國際關鍵製程資源，協助學研團隊取得先進製程服務，並建立半導體製程與設備串接服務機制，擴大產學研合作與國際鏈結。推動化合物半導體、先進封裝與智慧感測、高速光電晶片及下世代電晶體等四大主軸，提升臺灣半導體研發之國際能見度與影響力。本年度經費共編列1,152,652千元(經常門1,013,428千元，資本門139,224千元)。主要執行項目為：
4040 對國內團體之捐助	1,152,652		1. 晶片 / 系統設計、下線製作與量測服務平台500,890千元：聚焦建構國內學研界尖端晶片研發支援體系，整合7nm/16nm FinFET與矽光子設計服務，提供技術諮詢及教育訓練，並推動多計畫晶片與異質整合實作，提供18種製程下線服務及封裝驗證，建構設計至量測之一站式服務鏈，強化前瞻晶片研發與產學合作量能。 2. 先進半導體製造研究環境服務平台551,762千元：聚焦維繫國內奈米元件與先進製程服務鏈，整合南北基地資源，提供光罩、微影、蝕刻、薄膜、封裝及連續製程等服務。其中北區強化ISO 17025材料分析與FIB製樣技術，南區擴充感測元件與異質封裝驗證能力，並推動SRAM / CMOS陣列及記憶體內運算等關鍵技術開發，支援次世代晶片驗證與人才培育，整合元件製程與量測分析服務。 3. 大南方新矽谷推動方案－沙崙人工智慧產業專區計畫－化合物半導體技術推廣及應用展示基地100,000千元：成立化合物半導體技術推廣及應用展示基地，以半導體製程技術為基礎，定位為技術應用之「量測驗證環境」，串聯學術研究能量、產業技術需求與國家研究資源，形成產學研合作與服務鏈結中心，以強化半導體元件測試、驗證及技術展示能量。
03 儀器科技發展計畫	668,279	前瞻處	本計畫建構跨領域整合之儀器科技研發服務平台，深耕精密光機系統與真空模組技術，提供客製化儀器與關鍵元件開發服務，同時推動下世代半導體製程與高階光學檢測系統自主研發，並拓展至國防、太空、環境監測、農業與高齡照護等應用領域，支援學研前瞻研究與產業升級。本年度
4000 獎補助費	668,279		
4040 對國內團體之捐助	668,279		

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116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	20,974,437
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>經費共編列668,279千元(經常門413,779千元，資本門254,500千元)。主要執行項目為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.儀器技術平台發展與應用172,586千元：維運我國獨特的光機電與真空整合之儀器技術研發服務平台與實作驗證場域，深耕精密光機組件系統與真空模組等技術發展，提供客製化科研儀器與關鍵元件開發服務，支援學術前瞻研究與產業技術升級，並串聯學研與產業合作，培育跨域儀器科技人才，促進科研成果落地應用，擴展基礎科學與儀器科技之應用領域。 2.關鍵性儀器設備系統研發116,293千元：持續精進原子級製程與設備技術及發展高階光學檢測平台，透過產學研協同合作，推動下世代半導體關鍵製程與檢測系統之研發，並將光學檢測技術拓展至國防、環境監測、農業生產及高齡照護等應用領域，落實設備、關鍵元組件與材料之在地化發展，提升國內產業競爭力與技術自主性。 3.AI驅動之高效能高溫電漿控制系統與實作平台200,000千元：建置托卡馬克低延遲、高可靠度之即時電漿控制基礎設施，整合高真空腔體、磁場與電流驅動、電漿診斷量測、高速資料擷取及即時回授控制等關鍵技術，並逐步導入AI與高效能運算，建立感測、運算、決策至控制之閉迴路架構，提供產學研高溫電漿控制與關鍵技術研發驗證平台。 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161,920千元：以支援國家重要任務與前瞻研究、推動精密光學產業技術，以及接軌國際發展趨勢為目標，建構涵蓋學術、半導體、國防與太空應用之研發平台，並累積高階非球面光學元件與系統原型關鍵技術；升級精密光學製造與檢測能量，培育系統設計與研製人才，建立國內關鍵光學元件與系統之自主研發能力。 5.智慧製造虛實整合應用及驗證技術研發計畫－AI虛實整合與GAI加值應用－學研合作GAI導入智慧製造及綠色製造17,480千元：建構跨製程、多設備之碳排資料庫與AI共享平台，整合智慧製造與低碳製造技術，支援學研單位進行低碳製程研究、碳盤查模型建構與製程最佳化應用，形成可驗證、可對標、可擴散之低碳製造

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116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	20,974,437
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	9,083,852	前瞻處	技術支援體系，強化前瞻技術成果之落地驗證能力。
4000 獎補助費	9,083,852		本計畫致力於建構與提供高效能、安全、節能的運算、雲端、儲存與網路環境，支援學研與政府研發及應用；籌建AI運算資料中心，推動高安控雲端服務及深化多元加值服務平台的技術開發，提供產官學研單位數位治理與研發應用服務。本年度經費共編列9,083,852千元(經常門1,011,561千元，資本門8,072,291千元)。主要執行項目為：
4040 對國內團體之捐助	9,083,852		<ol style="list-style-type: none"> 1. 高效能計算建置與維運260,121千元：維運高效能計算平台與巨量儲存服務，深化資源配置與排程策略，提升整體運算效益；導入新世代加速器架構，滿足產官學研多元算力需求。完善資料中心與雲端儲存管理，強化資安與備援機制，促進學術成果產出，提升跨域研究與應用效能。 2. 先進網路技術研發、建置與維運278,585千元：強化「台灣高品質學術研究網路」(TWAREN)骨幹網路與國際連線，提供99.9%高可用率與穩定服務。結合AI智慧網管、路由與資安防護技術，提升網路韌性與應變能力；導入區塊鏈與加密機制，深化資料共享與隱私保護，並推動零信任與高科技園區關鍵基礎設施情資分享，提升整體資安防護與服務能力。 3. 計算應用與雲端平台開發與服務137,143千元：深化前後端開發與驗測環境，導入自動化流程，並建立整合與自動部署機制，提升開發品質與效率。提供高效能計算技術諮詢與效能精進，支援大型模擬與AI應用；發展異質運算與雲端推論平台服務，強化系統彈性與資源運用效率，並促進生成式AI研發應用落地，帶動數位轉型與競爭力提升。 4. 大數據平台技術開發與服務87,078千元：強化三維空間分析與點雲處理能力，支援高精度重建與虛實整合應用。結合AI與物聯網技術，拓展智慧城市與公共治理應用；改善資料視覺化與互動體驗，增進資料處理與分析效率，並強化隱私保護與資料治理，促進跨域應用與數位轉型，提升整體服務效能與競爭力。 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35,0

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116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	20,974,437
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>00千元：完成或更新資料格式與品質自動檢核項目，強化資料一致性；建置資料運用統計報表網頁，提升資料可視化能力與分析效率；針對多項疾病資料進行格式調整與平台功能擴充，增進資料品質與系統應用彈性及整體服務效能。</p> <p>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－智慧碳封存平台永續應用計畫44,325千元：持續完整臺灣西部海域地質環境背景探查，瞭解其海床下地層結構，進而精進地質點雲建模與震測影像解析技術，結合人工智慧與多源資料，提升地層判釋準確度與穩定性；提升三維重建與視覺化，建構互動分析平台。發展碳封存模擬與數位孿生決策系統，強化二氧化碳移動與風險評估能力；整合高效能運算，加速模擬效率，支援海事工程與能源轉型應用，提升整體決策效能與安全性。</p> <p>7.台灣可信賴資料雲端分析平台之建置與推動149,600千元：精進與擴充可信賴資料雲端分析平台，導入零信任與自動化資安防護機制，強化資料安全與權限控管；發展遠端虛擬桌面與隔離分析環境，提升資料交換安全性。擴充儲存與資源調度能力，推動生醫、國防與國土治理研發應用，結合加密技術，提升資料共享、應用效率與決策品質。</p> <p>8.智慧科技大南方產業生態系推動方案－AI運算資料中心建置1,724,000千元：建置全新的節能與耐震AI運算資料中心，支援新一代超級電腦進駐，辦理營建建築主體工程施作。本計畫經行政院114年3月18日院臺科字第1131035765號函核定，總經費5,065,000千元，執行期間自114年至117年止，114至115年度已編列1,410,000千元，本年度續編第3年經費1,724,000千元。</p> <p>9.智慧科技大南方產業生態系推動方案－AI超級電腦建置與服務計畫5,430,000千元：規劃建置大型人工智慧超級電腦與雲端運算環境，完成算力系統建置，用電規模達3.92MW，並配置30PB巨量儲存容量，整合高效能運算架構與中介軟體，建置高容量儲存設施，提供安全可靠之資料管理機制。擴增多模態與AI代理等主流AI模型雲端開發環境，促進中小或新創企業AI</p>

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116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		20,974,437	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			概念性研發與驗證服務，支援產學研創新應用，並促進跨域合作與人才培育，提升整體科技競爭力。本計畫經行政院114年5月21日院臺科字第1141010782號函核定，總經費12,355,000千元，執行期間自115年至118年止，115年度已編列35,888千元，本年度續編第2年經費5,430,000千元。
			10. 量子運算主機建置計畫778,000千元：進行量子主機建置作業，完成基礎設施建置與整機測試，為國內推動量子科技之研發與應用能力奠基。本計畫經行政院115年2月23日院臺科字第1151003016號函核定，總經費3,760,000千元，執行期間自115年至119年止，115年度已編列200,000千元，本年度續編第2年經費778,000千元。
			11. 大南方新矽谷推動方案－沙崙人工智慧產業專區計畫－建置智慧城市應用介接平臺計畫160,000千元：持續擴充智慧城市知識本體與知識圖譜，提供模組化AI工具與應用服務，導入新型AI技術，建立資料標準、介接應用程式介面(API)與治理規範，同步規劃雲端資安防護與虛擬化管理機制，確保資料安全與系統穩定。
05 地震工程之運作及發展計畫	850,959	前瞻處	本計畫推動結構耐震技術研發，維運學研從事地震工程及相關研究所需研發平台，應用研究成果支援政府災害防救與整備工作，期能減輕震災損失。同時配合政府「六大核心戰略產業推動方案」與「2050淨零排放」目標，建置淨零耐震防災研究與測試平台，以及火山地熱實證示範場域。本年度經費共編列850,959千元(經常門708,851千元，資本門142,108千元)。主要執行項目為：
4000 獎補助費	850,959		1. 結構耐震技術研發224,356千元：精進性能導向耐震設計規範、孕震構造之活動潛勢及地動特性評估，強化強地動評估技術；研發廣義建築模型與結構易損性分析系統，提升建物耐震評估與非線性設計品質；開發橋梁AI輔助診斷代理模型、耐震及耐久診斷與先進材料技術，增進橋梁智慧管養與耐震技術；發展關鍵基礎設施耐震科技、鋼與混凝土複合結構、數據導向耐震性能監測與控制，深化社會防災韌性；推動抗液化樁與過斷層埋地管線研究，建置深開挖防災資料庫，提升地工耐震技術；強化高
4040 對國內團體之捐助	850,959		

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116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		20,974,437	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
06 建構全國實驗動物資源服務中心計畫	867,310	前瞻處	科技廠房之設備減振、廠房耐震、智慧監測與震損預警等技術，提升高科技產業耐震能力，降低經濟損失並確保永續安全。
4000 獎補助費	867,310		2.地震工程服務平台133,909千元：維運地震工程大型實驗設施，開發先進地震工程實驗技術、提供高品質實驗服務。發展韌性城市防救災技術，研究中小型公用天然氣系統之震損評估與減災對策，建構地震早期評估雲端服務及AI應變情資助手，開發整合救援路網之緊急醫療評估系統，精進地震損失評估服務。
4040 對國內團體之捐助	867,310		3.淨零耐震防災研究與測試平台建置98,694千元：分析氫能與轉氫設備受震機制，制定耐震檢核程序書。建置地熱潛能區監測站，提供開發環境評估數據。開發低減碳、負碳與循環營建耐震工法，驗證低碳水泥應用於橋梁構件之潛力。建置綠能設施研發測試平台，強化我國綠能設施耐震與低碳結構技術研發實驗能量。
			4.「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃－火山地熱實證示範場域394,000千元：建置埤子坪地區三維地熱概念模型，確認熱液儲集層位置，提出最佳鑽井場址建議，完成鑽探施工設計。
			本計畫以發展多物種之整合型動物資源與試驗服務平台為核心，致力支持我國生醫研發與生技產品驗證，包含提供生醫研究基磐資源，支持學術研究、強化場域驗證能量，推升生技產業發展、提供動物設施支援服務，協助國內動物實驗品質提升、建立動物實驗與替代科技教育基地、建構實驗動物替代方法，發展動物模式/離體模式雙軌服務平台及完善非臨床藥物研發服務流程等六大主軸，全方位滿足精準醫療、學研新創團隊及研究技術與服務的成長需求，促進臺灣生醫產業持續創新與國際競爭力提升。本年度經費共編列867,310千元(經常門794,010千元，資本門73,300千元)。主要執行項目為：
			1.實驗動物資源及動物試驗服務平台187,076千元：以符合國際標準之實驗動物資源供應與技術服務體系，提供無特定病原動物及基因改造、育種等核心技術，並串聯國內外資源與復育機制，支援生醫研究與生技產品驗證；同時整合臨床前動物模式與試驗平台，確保試驗品質與可追溯性，協助腫瘤、代謝及免疫等領域完

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116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	20,974,437
分支計畫及用途別科目	金 額	承 辦 單 位	說 明
			<p>成安全與功效驗證，並提供高階醫材驗證服務。</p> <p>2.動物試驗場域服務153,184千元：維運於國家生技研究園區、新竹生醫園區及南部科學園區之標準化動物設施，提供多物種開放試驗場域，整合動物供應、飼育照護、試驗空間與儀器服務，支援生技與新創團隊進行穩定實驗。另維持品質化試驗平台，提供品保稽核、獸醫診斷、實驗動物照護與使用委員會(IACUC)及各項安全管理，確保符合法規並提升試驗品質。同時推動專業人才培訓與科普教育，強化實驗品質與社會認知，並透過國際合作提升我國研發成果之國際能見度。</p> <p>3.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32,000千元：利用器官晶片核心平台為基礎核心並提供場域開放服務，針對替代方法的細胞組成與特性分析，提供研究團隊可信賴的檢測數據，輔助學研團隊進一步將研究成果完成應用銜接。同時持續運作動物實驗3R平台與學習履歷系統，整合跨部會教育資源並推動職能認證與專業檢定，強化從業人員專業能力。</p> <p>4.人工智慧驅動藥物開發－建置藥物開發驗證平台292,650千元：維運跨機構聯合實驗室服務，串連藥物毒理分析、毒性試驗、疾病動物模式及藥效評估等能量，為國產新藥臨床前研究與國際授權提供技術支撐，加速人工智慧藥物開發之前期驗證。同時建置臨床前一站式服務平台，整合國內資源並設置單一窗口，銜接AI藥物開發成果，提供藥物吸收、分布、代謝、排泄與毒理評估(ADMET)、試生產及新藥臨床試驗(IND)申請等服務，提升新藥開發效率與國際競爭力。</p> <p>5.AI智慧型器官晶片替身醫療平台計畫202,400千元：分別發展細胞老化平台、腦神經電生理平台、藥物動力學平台，以解決器官晶片目前無法規格化生產及無法即時感測的瓶頸，並聚焦構建高齡器官晶片系統，做為高齡醫學研究、臨床風險評估工具，建立光誘導細胞老化流程，強化器官晶片感測設計，建立高通道數、高解析度電生理量測平台，以及建立多器官串</p>

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116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		20,974,437	
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	318,782	前瞻處	連藥物吸收、分布、代謝、排泄及毒理評估器官晶片與人工智慧模型用自動化資料收集流程。
4000 獎補助費	318,782		本計畫持續精進科技政策研究與服務之核心能量，強化科技決策支援效能，支援政府科技政策規劃、科技計畫審評與管理、科技產業發展規劃、推動學研創新創業及提供學術資訊資源服務等。本年度經費共編列318,782千元(經常門309,682千元，資本門9,100千元)。主要執行項目為：
4040 對國內團體之捐助	318,782		<ol style="list-style-type: none"> 1. 支援科技政策議題研析與措施規劃65,726千元：以科技政策資訊整備與應用及科技政策議題體系化研析為核心任務，結合資料庫與分析模組應用、AI工具導入及跨領域專家社群鏈結，提升科技決策支援所需之資訊研析能量。 2. 科研資料建構、分析與服務126,412千元：提升科技計畫管理平台服務，擴大智慧化工具之導入與應用；進行科技政策趨勢蒐整及研析；維運博士人才及指標資料庫；提供全國學術電子資訊資源共享聯盟(CONCERT)、全國文獻傳遞服務系統(NDDS)及全國學術版資料庫(NAL)引進之電子期刊等服務；推動整體資訊與生成式人工智慧技術之應用。 3. 支援科技創新政策推動策略與措施60,802千元：聚焦關鍵技術及學研創新量能之發展，透過精進科技創新策略規劃機制、支援跨部會科技政策推動及支援創新生態系統建構與規劃為核心任務，強化跨部會科技政策協作與支援機制，精進科技創新政策之研析及推動效能。 4. 科研成果創新創業鏈結計畫－創新創業激勵計畫21,592千元：支援學研成果商品化與創新創業發展，辦理團隊徵選與培育，結合商業培訓、創業營隊及輔導機制，鏈結產業與創投資源，並提供平台工具與資源對接服務，強化學研新創生態系之鏈結。 5. 生醫創新科技商化生態鏈推動計畫－生醫健康創新科技價值鏈建置計畫14,700千元：支援生醫研發成果轉譯與商業化發展，建構以臨床需求導向之跨域人才培育體系，推動生醫創業培訓與商化輔導機制，並持續鏈結國際資源，促進生醫創新成果落地應用。 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－前瞻科技布局及整合議題政

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116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		20,974,437	
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	781,568	前瞻處	策研析推動策略規劃29,550千元：執行公民團體沙盒試驗之遴選作業，並透過量能指標之導入，作為增能培力策略與組織治理創新之依據，增進科技計畫在社會實踐層面的政策銜接性與制度擴散效果；辦理社區驅動關鍵議題推動之社會溝通會議，使民間創新行動得以有效回饋政策設計與制度改善，推動社區驅動淨零普惠科技解方之制度化發展。
4000 獎補助費	781,568		本計畫以穩定維運海洋探勘核心設施與發展關鍵技術為基礎，確保勵進研究船各海域適航性、接軌國際，並促進跨部會與跨單位合作，提升海洋科研價值；同時強化自主科儀研發與精準探測能力，支援多元海洋任務。本年度經費共編列781,568千元(經常門411,797千元，資本門369,771千元)。主要執行項目為：
4040 對國內團體之捐助	781,568		
			<p>1. 海洋科儀設備研製及服務59,251千元：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。進行水下遙控無人載具(Explorer-1500 ROV)海域整合測試、國產化ROV電源系統研發、自主式水下無人載具(AUV-300)原型機研發，以及所有自研自製設備之功能測試與維運。</p> <p>2. 精準海域探測技術發展36,993千元：透過發展海洋底質沉積物探測、震測資料蒐集與解析、海床測繪等關鍵技術，建構高解析、高品質之海域資訊，並藉由勵進研究船與多元探測設備，建立由淺至深之沉積物採樣能力，另結合長支距多頻道震測系統與多音束聲納等技術，強化海床地形判釋與地質構造解析能力。同時藉由跨領域資料整合與三維空間分析，提升探測成果之精準度與應用價值。</p> <p>3. 研究船營運暨船載設備精進218,704千元：為提升勵進研究船之發電機動力系統之穩定性，委託原廠執行輔發電機大修保養作業，並配合驗船中心進行機器連續檢驗，以維持海上作業之所有適航條件。同時持續強化探測設備維護保養機制、建立船載科儀設備之備援，以穩定提供海洋探測服務，滿足海洋科研調查與政府任務需求。</p> <p>4. 海洋環境參數蒐集與展示50,528千元：結合及運用自主研發的儀器設備，發展精準探測科技</p>

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116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	20,974,437
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>及蒐集海洋科學參數的能量；規劃發展海洋漂移溯源逆推技術、珊瑚礁潮流動力觀測，支援臺灣周邊海域海洋科學參數蒐集，建立連續性基礎觀測基礎。另針對海洋數位影像暨科學觀測資料進行管理與加值，並持續強化海洋資料資訊安全管理機制。</p> <p>5. 西太平洋海域國際觀測與研究站維運49,519千元：維運先期推動辦公室與焦點疊合自動顯微拍照實驗室、東部海陸域岩心冰溫庫等相關場域，透過提供焦點疊合自動顯微拍照、岩心樣本典藏與分析等服務，滿足東部學研專家之科研需求，同時規劃辦理國際研討會與工作坊，吸引國際海洋科學及地球科學領域學者來臺交流與合作研究。</p> <p>6. 建置西太平洋國際科研樞紐及資源探索－建置西太平洋海域國際觀測與研究站197,800千元：辦理研究站之研究大樓建物整修、結構補強及功能升級等工程，並依科研需求規劃研究與實驗空間，打造完善且可長期運作之國際科研合作基地。同時推動西太平洋關鍵科學議題探索，結合國內產學研界及國際科研機構，透過多平台觀測、跨領域整合及長期資料累積，深化對西太平洋關鍵科學議題之理解，回應國際前瞻科研發展趨勢，並提升我國在相關研究領域之國際影響力與實質貢獻。</p> <p>7. 海洋雷達測流系統效能改善及資料優化37,972千元：穩定臺灣全區15站海洋雷達測流系統之觀測能量，並透過資料品管及實海域漂流浮標之驗證，提供可靠的海面流場資訊；更新東、西部雷達站之系統軟、硬體設備，以及西部海域之海面流場驗證比對。</p> <p>8. 臺灣東部斷層海陸聯合探測技術與防災資料之建置130,801千元：建置東部斷層之深海探測能量，並透過海陸聯合探測收集關鍵資料，以提供科研與防災之用。另進行自製2,500公尺工作級ROV之實海測試、商購3,000公尺工作級ROV之廠驗，以及規劃美崙台地向北到崇德沿線之離岸約50公里區域，進行東部斷層海陸聯合探測調查作業。</p>
09 晶片驅動產業創新再升級計畫	6,489,364	前瞻處	本計畫係為鞏固臺灣半導體國際競爭地位，由國網中心、半導體中心、國儀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
4000 獎補助費	6,489,364		
4040 對國內團體之捐助	6,489,364		

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116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	20,974,437
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>畫之推動執行。本年度經費共編列6,489,364千元(經常門1,967,268千元，資本門4,522,096千元)。主要執行項目為：</p> <p>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建置與服務4,060,000千元：強化我國高效能運算與AI應用能量，將開放累計8.7MW電力規模的運算資源服務，並擴充2.55MW電力規模運算力，同時深化生成式AI之技術研發與應用服務。建立AI RAP平台各類使用者資源使用原則與規範，鏈結AI RAP平台與算力聯盟夥伴合作，並加速擴大示範案例建置，推動模型開發、共享協作及商業解決方案。同時深化大型運算資源管理、大型運算、資料應用與模型開發技術，提供更穩定的高效能計算服務。本計畫經行政院113年10月22日院臺科字第1131023586號函核定，總經費12,290,000千元，執行期間自113年至117年止，113至115年度已編列7,542,365千元，本年度續編第4年經費4,060,000千元。</p> <p>2. 晶創國際鏈結與先進製程IC設計人才培育計畫－促進國際半導體學研交流計畫與建置先進晶片設計核心骨幹計畫970,225千元：以先進晶片設計與國內服務的核心骨幹，支援國內7nm/16nm先進製程、2.5D/3D、前瞻AI系統晶片及成熟製程的晶片設計研發與人才培育；推動聯合研究中心與半導體合作媒合平台，鏈結國際學術資源，強化國內晶片設計實力並培育高階人才。本計畫經行政院114年8月8日院臺科字第1141019157號函核定，總經費4,500,883千元，執行期間自113年至117年止，113至115年度已編列2,520,483千元，本年度續編第4年經費970,225千元。</p> <p>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1,169,554千元：建構半導體高階研究與製造環境，推動相關技術研發與平台建置，並透過整合研發資源與服務能量，強化跨領域合作機制，培育高階半導體專業人才，並促進產業鏈結，帶動相關產業技術升級與轉型發展，以提升整體競爭力；建立國內半導體設備自主研發關鍵技術，串聯產學研能量，加速前瞻製程技術之研發與落地應用，並</p>

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116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		20,974,437	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			帶動本土設備產業自主創新與技術深化；透過布局新穎材料、核心製程及關鍵設備等關鍵技術領域，促進整體技術升級與突破，進而強化我國半導體產業鏈韌性與國際競爭力。
			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94,500千元：支援學術界進行高運算力、高節能晶片設計技術研發，以掌握高效能半導體晶片關鍵自主技術與培育多元晶片設計人才為目標，提供高效能晶片設計環境、異質整合封裝及先進晶片製造服務平台，協助國內達成關鍵技術自主化、培育頂尖設計人才，進而強化產業競爭力，穩固臺灣作為全球半導體先進製程中心的地位。
			5.精進臺灣可信任AI大語言模型推動計畫121,800千元：推動模型應用技術研發，精進異質性推論平台、異地部署、雲地整合等技術研發及自主性模型微調與評估服務及技術提升，並推動多元模型應用領域技術鏈結與實際落地應用，以強化我國數位治理與科技研發量能。
			6.高效能化合物產業技術落地發展計畫－高效能化合物半導體前瞻技術研究73,285千元：協助推動前瞻化合物材料基板研究及高壓高頻元件製程環境建置，建立符合學研團隊需求之化合物半導體前瞻研發製程平台。同時發展高效能高頻氮化鎵元件製程技術，強化關鍵製程能力。另透過整合相關研發資源與技術能量，協助國內掌握下世代化合物半導體材料與元件製程核心關鍵技術，並與學研單位協力深化前瞻技術研發，以提升整體研發能量與國際競爭力。
10 智慧機器人前瞻技術研發與共作平台建立－智慧機器人關鍵技術平台建置與系統整合	620,550	前瞻處	本計畫將建構AI機器人科研共作平台，協助產學研發展機器人核心技術與培育人才，提升我國機器人科研能量與鏈結國內外新興機器人生態系。
4000 獎補助費	620,550		本年度經費共編列620,550千元(經常門357,550千元，資本門263,000千元)。主要執行項目為：
4040 對國內團體之捐助	620,550		1.建構智慧機器人共作與測試平台285,550千元：建構智慧機器人共作軟硬體平台及測試場域，提供產學研單位驗測使用；精進擴充5D空間平台功能，分別開發產學研單位常用虛擬平台整合功能及機器人中心空間資訊模型服務功能；同時整合虛擬與實體工具鏈，推動測試場域空間資訊、3D模型與模擬平台整合，作為機器

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116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	20,974,437
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>人測試、模擬、教學與展示驗證之基礎。</p> <p>2. 開發機器人前瞻技術整合平台250,000千元：以機器人關鍵零組件與系統研發基礎設施建置為主軸，推動載台、機械手臂、夾爪、感測器、第二代機器人作業系統(ROS 2)、機器人大小腦與代理式人工智慧(Agentic AI)等次系統之研發與整合，建立支援產學研共作之技術基礎，包括建立軟硬體關鍵技術的共享模組與雲端數據平台、程式碼、共享訓練資料庫，以促進研究成果加值應用與產學研技術交流。</p> <p>3. 推動機器人科技人才培育平台85,000千元：以共作與測試平台、工具鏈、參考設計及快速雛形製造環境為基礎，規劃機器人跨領域專業課程、實作培訓、競賽活動及國際交流機制，包含開設虛實共構整合系統、虛實整合、數位孿生、工具鏈操作、機器人模擬、AI模型應用、系統整合與模擬到實機轉換實務等課程；提供參考設計與教學情境範本，辦理學研與產業訓練、工作坊及講座。</p>

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116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	2,037,114
-----------	-------------------------------	------	-----------

計畫內容：

1. 強化國輻中心組織運作效能，完善行政管理系統與基礎設施維運機制，並嚴格落實輻射安全及環安衛管理，建構安全且高效之設施運轉環境；持續整合尖端共用實驗設施資源，精進育才留才及經驗傳承機制，延續光源實驗設施技術研發與運維能量。
2. 高效運轉我國台灣光子源(TPS)、台灣光源(TLS)設施，以及位於日本SPRING-8與澳洲ANSTO之海外實驗設施，深化國際科研鏈結，並持續與日本合作進行SPRING-8台灣專屬光束線試車與優化，串聯跨能量波段與跨技術之先進光源服務平台，提升用戶多元實驗應用；持續推動TPS關鍵元件設施強化與加速器核心技术自主性提升，提升光源設施運轉韌性及基礎設施韌性與永續發展需求，推進同步輻射加速器設施永續發展。
3. 持續拓展多元科研應用量能，聚焦前瞻半導體、量子材料、生物醫藥、新世代綠能及環境永續與民生福祉等關鍵議題，深化與國內學研團隊之合作鏈結，強化同步輻射技術於跨領域研究之整合應用，以提升高影響力科研成果產出，鞏固我國前瞻科研發展量能；另因應未來產業需求，運用先進光源之技術優勢，協助產業突破關鍵研發瓶頸，帶動技術升級與產品加值。同時兼顧實驗設施轉型規劃，有序推動TLS降載與退場作業，平順銜接用戶移轉至TPS，確保科研量能穩定延續。
4. 以TPS為核心，推動先進光源科研平台建構，規劃建置與擴充周邊實驗設施，拓展光束線之多元性與效能，並發展具備多元技術整合與智慧化實驗能力之先進科研場域；同時強化關鍵光學技術自主研發，提升光源設施整體性能與應用能力，進一步鞏固並躍升我國先進光源之科研競爭優勢。

預期成果：

1. 營造優質先進光源研發體系，建構安全穩定之光源研發與科研實驗環境，提升組織整體管理效能與科研服務品質，厚植核心能力，確保研究與服務量能持續精進，並為科研發展提供堅實後勤支撐。
2. 建構跨設施整合之先進光源服務平台，提升用戶跨域實驗支援能力與研究應用深度，強化整體科研服務效能。持續提升TPS加速器核心設施性能與運轉穩定性，增進系統韌性與長期可靠度，確保關鍵設施穩定運作，維持我國光源設施之長期國際競爭力。
3. 隨著TLS逐步退場，TPS成為我國重要大型核心設施，提供用戶探索尖端科研與應用研究之關鍵檢測利器，並進一步支撐多元科研應用發展。透過強化科研成果落地、跨領域整合及推廣機制，提升產業應用效益，促進科研成果於民生與產業領域之應用發展，展現光源設施整體效益與價值擴散。
4. 維持TPS實驗技術持續發展與升級，推動光束線實驗設施整合與擴充，提升整體效能與服務能力，使TPS光源科研平台具備國際頂尖同步輻射設施之競爭水準，並持續支撐我國科研社群對高階X光實驗量測之需求。

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	1,857,114	前瞻處	本計畫旨在高效運維我國海內外先進光源實驗設施，推動加速器關鍵技術與新穎實驗方法發展，強化跨域研究與應用鏈結，創造高影響力科研成果，化研為用，支援產業發展及關鍵社會需求，確保我國於先進光源領域之國際競爭優勢，持續驅動臺灣科技創新發展。本年度經費共編列1,857,114千元(經常門1,584,007千元，資本門273,107千元)。主要執行項目為： 1. 行政與基礎設施運轉維護1,052,689千元：完善行政與基礎設施運作機制，確保各項行政事務順利運作與基礎設施穩定運行，並推動新世代跨域整合科研人才培訓，提升組織凝聚力，厚植組織長期發展基礎；另落實輻射防護與環安衛管理，維持符合法規、安全可靠之科研與工作環境，以及推動基礎設施韌性與永續發展工作，強化營運韌性。 2. 台灣光源(TLS)運轉維護67,561千元：維持TLS設施穩定運轉，確保核心運作品質與服務穩定性；因應TLS退場轉型期，持續推動TLS用戶平順銜接移轉至TPS，落實用戶轉銜與技術傳承
4000 獎補助費	1,857,114		
4040 對國內團體之捐助	1,857,114		

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116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	2,037,114
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建置與擴充計畫	180,000	前瞻處	，確保研究能量有序轉移，並提升資源配置與設備效益，強化與TPS設施之銜接整合，提高整體設施運作效益。
4000 獎補助費	180,000		3.台灣光子源(TPS)運轉維護727,169千元：維持TPS光源與SPring-8臺灣專屬實驗設施穩定運轉，持續推動TPS光源設施關鍵元件之強化與加速器核心技術自主性提升，精進光源設施運轉韌性與能效表現，提升光源科研平台服務能力；拓展多元科研應用量能，強化跨域科技整合應用，支援用戶前瞻學研與產業研究需求，提升光源設施整體影響力。
4040 對國內團體之捐助	180,000		4.台澳中子設施運轉維護9,695千元：維持與澳洲ANSTO長期合作，強化冷中子三軸散射儀實驗設施性能，持續提升國內中子散射研究之國際競爭力，有效補足國內在中子量測能量之需求，支援我國用戶於ANSTO進行相關中子散射研究。
			本計畫推動TPS先進光源實驗技術與環境升級，規劃新建紅外線(IR)光束線以補足關鍵技術缺口，並擴充及升級既有光束線性能與量測能力，提升解析度與靈敏度，拓展多元樣品環境以支援前瞻科研議題。同時建構智慧化實驗場域，發展自動化與AI輔助實驗流程，強化操作友善性與使用效率；聚焦關鍵光學技術自主研發，優先強化先進光學元件之設計、拋光與量測能力，厚植我國同步輻射核心技術與產業鏈支撐基礎。本年度經費共編列180,000千元(經常門56,300千元，資本門123,700千元)，係用於持續建置與升級TPS周邊實驗設施，整合多元X光量測技術與自動化、智慧化能力。

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116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	54,230,444
-----------	-----------------------	------	------------

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：獲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、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2,500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	54,230,444	自然處、工程處、	1. 國庫增撥國家科學技術發展基金54,230,444千元，作為下列用途：
3000 設備及投資	54,230,444	生科處、人文處、	
3045 投資	54,230,444	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7,090,549千元： <1>包括物理、化學、數統、地球科學、防災科學、永續發展等基礎研究計畫，以及推動臺灣量子躍昇、建置西太平洋國際科研樞紐及資源探索－推動西北太平洋海洋縱深生態系之多尺度研究、臺灣空間永續規劃之前瞻科技研究、遙測衛星星系計畫－衛星科學酬載研製、太空基礎工程與應用研究能量整備計畫－科學資料應用與技術開發等策略專案研究計畫。 <2>第三期國家太空科技發展長程計畫修訂版(2019-2031)，經行政院114年10月20日院臺科字第1140008108號函核定，總經費66,705,560千元，執行期間自108年至120年止，108至115年度已編列30,308,480千元，本年度續編第9年經費6,408,955千元，其中本項編列89,366千元，係建立氣象衛星相關資料應用平台，以提升區域環境監測或預報精準度之前瞻研究，另發展衛星科學酬載關鍵技術與科研議題，回應國家重點政策與社會需求等。 (2) 工程技術研究發展9,942,900千元：

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116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	54,230,444
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p><1>包括電子資通、機電能源、民生化材、新興前瞻議題及跨域合作等基礎研究計畫，以及「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃－淨零前瞻科技研發之碳捕捉利用及創新減碳、國防科技先導技術研發、無人機關鍵技術前瞻研發、智慧機器人前瞻技術研發與共作平台建立－智慧機器人前瞻技術研發、智慧製造虛實整合應用及驗證技術研發、海洋能關鍵技術研發與實海域驗證、6G通訊產業創新、太空基礎工程與應用研究能量整備計畫－立方衛星關鍵技術研發等策略專案研究計畫。</p> <p><2>第三期國家太空科技發展長程計畫修訂版(2019-2031)，經行政院114年10月20日院臺科字第1140008108號函核定，總經費66,705,560千元，執行期間自108年至120年止，108至115年度已編列30,308,480千元，本年度續編第9年經費6,408,955千元，其中本項編列36,000千元，係辦理立方衛星關鍵技術研發，補助學界團隊研發立方衛星任務酬載，培育太空領域高階研發人才。</p> <p>(3)生物、醫、農科學研究發展9,318,743千元，包括生物、農業、醫學科學及醫藥衛生等基礎研究計畫，以及在宅醫療科技推動、人工智慧驅動藥物開發－人工智慧賦能加速藥物開發、臺灣智慧醫療創新加值推動、國家防疫戰備生態系發展、生醫創新科技商化生態鏈推動計畫－轉譯人才培育基地建構及主題式健康創新技術發展淬鍊、健康臺灣－代謝體醫學研究、推動疾病導向之生醫資料基盤優化與科技應用等策略專案研究計畫。</p> <p>(4)人文及社會科學研究發展6,480,878千元，包括人文學、社會科學、管理學及科學教育領域、族群研究、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、人文社會領域海外人才布局策略等基礎研究計畫，以及人文驅動之未來社會關鍵課題研究與發展等策略專案研究計畫。</p>

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116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	54,230,444
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>(5)國際科技合作1,184,739千元，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。</p> <p>(6)跨領域整合及學術攻頂研究計畫677,525千元，聚焦於在地議題之解決，致力於跨學科知識的建立與應用，提出具突破性的科技與政策方案；支持具有高度研究潛力或具國際鏈結及競爭力之學者與團隊，強化前瞻研究，研發關鍵科學技術或建立人文社會典範。</p> <p>(7)培育優秀學者研究計畫1,895,694千元，支持具研究潛力之年輕優秀學者，鼓勵投入前瞻探索、國際鏈結、跨領域合作等重點方向，提升研究能力與科研創新能量，促進具突破性之科學與技術研究成果，強化我國科研發展動能。</p> <p>(8)性別與科技研究175,000千元，鼓勵女性從事科學及技術研究，消弭科研領域性別隔離，並配合行政院推動性別主流化政策，於不同學術領域共同推動性別與科技研究計畫，鼓勵跨領域學者提出具性別內涵之科技創新研究，提升研究成果之影響力。</p> <p>(9)技專校院與私立大學校院實務型研究計畫430,000千元，透過技專校院、私立大學校院研發及實作量能與跨域跨科系團隊協作機制，開發創新解決方案，並導入場域應用，促進科研成果協助產業升級轉型並培育實務人才。</p> <p>(10)智慧創新研究中心推升計畫1,045,814千元，針對人工智慧、資安等前瞻科技領域議題，深化策略性國際合作與跨領域研究整合，厚植高階人才與學術競爭力，打造具國際領導性與原創力之智慧創新研究生態系。</p> <p>(11)產學合作研究發展2,883,659千元，包括一般產學合作計畫、應用型研究育苗專案、前瞻技術產學合作、智慧雨林產業創生等目標導向型計畫、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。</p> <p>(12)創新及應用科技835,961千元，包括沙崙人工智慧產業專區全區管理、沙崙C區整</p>

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116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	54,230,444
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			<p>合營運及智慧電網等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。</p> <p>(13)跨部會署執行之科技計畫1,500,000千元，配合當年度科技發展趨勢與我國科技政策推動需要，協調部會及時推動重要且具時效性之科技政策，以支援科技施政之前期需求。</p> <p>(14)統籌國家科技發展563,828千元，研析科技發展趨勢、擘劃國家科技發展政策、整合科技資源配置及協調跨部會推動重大科技方案等，以及籌辦科技顧問會議、重要科技策略會議等。</p> <p>(15)全產業科技驅動創新1,968,256千元，包括晶片驅動－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、晶片驅動－半導體設備產業供應鏈扶植計畫、晶片驅動－高效能化合物產業技術落地發展計畫－高效能化合物半導體前瞻技術研究、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與創新應用、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等。</p> <p>(16)培育、延攬及獎助科技人才計畫6,040,135千元，包括補助延攬科技人才、補助培育科技人才、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。</p> <p>(17)改善研究發展環境計畫2,077,984千元，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。</p> <p>(18)其他科技發展計畫118,779千元，包括綜合業務規劃推動及支援、總務及管理綜合支援等。</p> <p>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。</p>

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

計畫內容： 新增購置公務車輛。	預期成果： 維持業務順利推展。
--------------------	--------------------

121

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

國家科學及技術委員會 各項費用彙計表

中華民國116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	679,007	528,298	6,790,089	20,974,437	2,037,114	54,230,444
1000 人事費	469,839	-	-	-	-	-
1010 政務人員待遇	7,501	-	-	-	-	-
1015 法定編制人員待遇	190,327	-	-	-	-	-
1020 約聘僱人員待遇	106,223	-	-	-	-	-
1025 技工及工友待遇	1,366	-	-	-	-	-
1030 獎金	61,008	-	-	-	-	-
1035 其他給與	4,656	-	-	-	-	-
1040 加班費	25,146	-	-	-	-	-
1045 退休退職給付	7,235	-	-	-	-	-
1050 退休離職儲金	29,762	-	-	-	-	-
1055 保險	36,615	-	-	-	-	-
2000 業務費	175,884	-	-	-	-	-
2003 教育訓練費	1,092	-	-	-	-	-
2006 水電費	2,222	-	-	-	-	-
2009 通訊費	2,802	-	-	-	-	-
2018 資訊服務費	125,362	-	-	-	-	-
2021 其他業務租金	280	-	-	-	-	-
2024 稅捐及規費	65	-	-	-	-	-
2027 保險費	312	-	-	-	-	-
2030 兼職費	714	-	-	-	-	-
2033 約用人員酬金	6,346	-	-	-	-	-
2036 按日按件計資酬金	2,901	-	-	-	-	-
2045 國內組織會費	52	-	-	-	-	-
2051 物品	5,318	-	-	-	-	-
2054 一般事務費	21,734	-	-	-	-	-
2063 房屋建築養護費	1,682	-	-	-	-	-
2066 車輛及辦公器具養護 費	496	-	-	-	-	-
2069 設施及機械設備養護 費	430	-	-	-	-	-
2072 國內旅費	2,023	-	-	-	-	-

國家科學及技術委員會 各項費用彙計表

中華民國116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
2078 國外旅費	320	-	-	-	-	-
2081 運費	270	-	-	-	-	-
2084 短程車資	284	-	-	-	-	-
2093 特別費	1,179	-	-	-	-	-
3000 設備及投資	33,032	-	-	-	-	54,230,444
3025 運輸設備費	-	-	-	-	-	-
3030 資訊軟硬體設備費	31,750	-	-	-	-	-
3035 雜項設備費	1,282	-	-	-	-	-
3045 投資	-	-	-	-	-	54,230,444
4000 獎補助費	252	528,298	6,790,089	20,974,437	2,037,114	-
4040 對國內團體之捐助	-	528,298	6,790,089	20,974,437	2,037,114	-
4085 獎勵及慰問	252	-	-	-	-	-
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116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	1,850	1,510				85,242,749
1000 人事費	-	-				469,839
1010 政務人員待遇	-	-				7,501
1015 法定編制人員待遇	-	-				190,327
1020 約聘僱人員待遇	-	-				106,223
1025 技工及工友待遇	-	-				1,366
1030 獎金	-	-				61,008
1035 其他給與	-	-				4,656
1040 加班費	-	-				25,146
1045 退休退職給付	-	-				7,235
1050 退休離職儲金	-	-				29,762
1055 保險	-	-				36,615
2000 業務費	-	-				175,884
2003 教育訓練費	-	-				1,092
2006 水電費	-	-				2,222
2009 通訊費	-	-				2,802
2018 資訊服務費	-	-				125,362
2021 其他業務租金	-	-				280
2024 稅捐及規費	-	-				65
2027 保險費	-	-				312
2030 兼職費	-	-				714
2033 約用人員酬金	-	-				6,346
2036 按日按件計資酬金	-	-				2,901
2045 國內組織會費	-	-				52
2051 物品	-	-				5,318
2054 一般事務費	-	-				21,734
2063 房屋建築養護費	-	-				1,682
2066 車輛及辦公器具養護費	-	-				496
2069 設施及機械設備養護費	-	-				430
2072 國內旅費	-	-				2,023

國家科學及技術委員會 各項費用彙計表(續)

中華民國116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
2078 國外旅費	-	-				320
2081 運費	-	-				270
2084 短程車資	-	-				284
2093 特別費	-	-				1,179
3000 設備及投資	1,850	-				54,265,326
3025 運輸設備費	1,850	-				1,850
3030 資訊軟硬體設備費	-	-				31,750
3035 雜項設備費	-	-				1,282
3045 投資	-	-				54,230,444
4000 獎補助費	-	-				30,330,190
4040 對國內團體之捐助	-	-				30,329,938
4085 獎勵及慰問	-	-				252
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
23	1			國家科學及技術委員會主管				
				國家科學及技術委員會	469,839	175,884	13,987,361	-
				科學支出	469,839	175,884	13,987,361	-
			1	一般行政	469,839	175,884	252	-
			2	國家災害防救科技中心發展計畫	-	-	418,298	-
			3	國家太空中心發展計畫	-	-	4,802,657	-
			4	財團法人國家實驗研究院發展計畫	-	-	7,125,847	-
			5	財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	-	-	1,640,307	-
			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

116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	14,634,594	-	54,265,326	16,342,829	-	70,608,155	85,242,749
1,510	14,634,594	-	54,265,326	16,342,829	-	70,608,155	85,242,749
-	645,975	-	33,032	-	-	33,032	679,007
-	418,298	-	-	110,000	-	110,000	528,298
-	4,802,657	-	-	1,987,432	-	1,987,432	6,790,089
-	7,125,847	-	-	13,848,590	-	13,848,590	20,974,437
-	1,640,307	-	-	396,807	-	396,807	2,037,114
-	-	-	54,230,444	-	-	54,230,444	54,230,444
-	-	-	54,230,444	-	-	54,230,444	54,230,444
-	-	-	1,850	-	-	1,850	1,850
-	-	-	1,850	-	-	1,850	1,850
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	
23	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	-	-	-	-	
				5265010000 科學支出	-	-	-	-	
				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	-	-	-	-	
				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
116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		
1,850	31,750	1,282	-	54,230,444	16,342,829	70,608,155
1,850	31,750	1,282	-	54,230,444	16,342,829	70,608,155
-	31,750	1,282	-	-	-	33,032
-	-	-	-	-	110,000	110,000
-	-	-	-	-	1,987,432	1,987,432
-	-	-	-	-	13,848,590	13,848,590
-	-	-	-	-	396,807	396,807
-	-	-	-	54,230,444	-	54,230,444
-	-	-	-	54,230,444	-	54,230,444
1,850	-	-	-	-	-	1,850
1,850	-	-	-	-	-	1,850

國家科學及技術委員會 人事費彙計表

中華民國116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	7,501	
三、法定編制人員待遇	190,327	
四、約聘僱人員待遇	106,223	
五、技工及工友待遇	1,366	
六、獎金	61,008	包含考績獎金21,827千元、年終工作獎金38,331千元及特殊功勳獎賞850千元。
七、其他給與	4,656	
八、加班費	25,146	
九、退休退職給付	7,235	
十、退休離職儲金	29,762	
十一、保險	36,615	
十二、調待準備	-	
合 計	469,839	

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
23				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	180	179	-	-	-	-	1	1	3	3	-	2	1	2
		1		5265010100 一般行政	180	179	-	-	-	-	1	1	3	3	-	2	1	2

技術委員會
明細表
116年度

單位：新臺幣千元

人 員								年 需 經 費			說 明
聘 用		約 僱		駐外雇員		合 計		本 年 度	上 年 度	比 較	
本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度				
97	98	9	9	-	-	291	294	444,693	443,945	748	1. 本年度約用人員支出，7人計6,346千元，包括： (1) 「一般行政-基本行政工作維持」計畫，協辦同仁訓練、研習、人員保險等1人846千元。 (2) 「一般行政-資訊管理」計畫，協辦資通訊應用系統、資訊安全及軟硬體設備維護管理等6人5,500千元。 2. 本年度勞務承攬支出，44人計44,225千元，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18人11,982千元。 (2) 「一般行政-資訊管理」計畫，資訊業務委外案26人32,243千元。
97	98	9	9	-	-	291	294	444,693	443,945	748	

國家科學及技術委員會
公務車輛明細表
中華民國116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) 或 馬 達 馬 力 (HP)	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	31.30	52	51	43	AXS-9950。 油電混合車。
1	副首長專用車	4	105.10	1,800	1,668	31.30	52	51	25	APM-9503。
1	副首長專用車	4	106.12	1,800	1,668	31.30	52	51	27	ATL-7256。
1	副首長專用車	4	115.02	224	0	0.00	0	8	60	EBV-5627。 電動車。
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	224	0	0.00	0	23	60	EAH-7675。 電動車。
1	機車	1	97.09	125	312	31.30	10	2	2	001-CVU。
1	本年度新增車輛： 小客車及小客貨兩 用車	4	116.08	224	0	0.00	0	8	60	新購。 電動車。
	合 計				5,316		166	195	294	

本 頁 空 白

預算員額：	職員	180 人	技工	0 人
	警察	0 人	駕駛	1 人
	法警	0 人	聘用	97 人
	駐警	1 人	約僱	9 人
	工友	3 人	駐外雇員	0 人

合計： 291 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	3棟	67,681.01	3,786,672	1,168	-	-	-
二、機關宿舍	7戶	376.28	8,979	469	1戶	99.19	45
1 首長宿舍	1戶	150.71	3,447	410	1戶	99.19	45
2 單房間職務宿舍	6戶	225.57	5,532	59	-	-	-
3 多房間職務宿舍	-	-	-	-	-	-	-
三、其他	-	-	-	-	-	-	-
合 計		68,057.29	3,795,651	1,637		99.19	45

技術委員會

舍明細表

116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
-	-	-	-	-	67,681.01	-	-	1,168
-	-	-	-	-	475.47	-	-	514
-	-	-	-	-	249.90	-	-	455
-	-	-	-	-	225.57	-	-	59
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	68,156.48	-	-	1,682

**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				3,244,115	
1.對團體之捐助				3,244,115	
4040對國內團體之捐助				3,244,115	
(1)5265012100				187,876	
國家災害防救科技中心發展計畫					
[1]極端氣象及水象之研究計畫	01	116-116	國家災害防救科技中心	透過創新技術的應用，提升極端氣象及水象預警研究之精確度與即時性，臻善防減災風險評估機制。	49,233
[2]創新技術在災防科技之應用計畫	02	116-116	國家災害防救科技中心	針對天然災害的防減災關鍵技術進行研究，融入創新技術及社會面防減災體系評估需求。	80,731
[3]防災科技之落實與服務平台計畫	03	116-116	國家災害防救科技中心	建構公私部門推動防災業務之服務平台，提供災時應變與日常防減災所需防災資訊服務。	57,912
[4]防災資訊之數位轉型計畫	04	116-116	國家災害防救科技中心	運用先進的AI技術，研發提升災害防救監測、預警、衝擊評估技術及南部區域智慧防災技術整合，強化跨域綜合防減災管理。	-
(2)5265012200					372,363
國家太空中心發展計畫					
[1]太空基礎研究計畫	01	116-116	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。	44,683
[2]低軌通訊衛星計畫	02	116-116	國家太空中心	執行Beyond 5G低軌通訊衛星技術研發、通訊衛星驗證場域與關鍵技術發展、本土與衛星通訊產業推動、衛星通訊韌性網路系統計畫。	60,323
[3]遙測衛星星系計畫	03	116-116	國家太空中心	執行高解析度光學遙測衛星星系、主動式天線合成孔徑雷達遙測衛星星系、衛星光通訊技術發展、遙測衛星民生應用、遙測衛星資料接收站建置計畫。	105,007

技術委員會
分析表
116年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析
門		資 本 門		合 計
業 務 費	其 他	營 建 工 程	其 他	
10,742,994	252	1,998,770	14,344,059	30,330,190
10,742,994	-	1,998,770	14,344,059	30,329,938
10,742,994	-	1,998,770	14,344,059	30,329,938
230,422	-	-	110,000	528,298
10,967	-	-	8,950	69,150
43,769	-	-	-	124,500
35,538	-	-	21,050	114,500
140,148	-	-	80,000	220,148
4,430,294	-	274,770	1,712,662	6,790,089
368,652	-	-	26,284	439,619
1,282,926	-	72,580	643,481	2,059,310
1,288,434	-	-	814,522	2,207,963

**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	
[4]太空基礎工程與應用 研究能量整備計畫	04	116-116	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 、射場規劃與營運計畫。	162,350
[5]臺南沙崙整合測試研 發基地計畫	05	116-116	國家太空中心	執行臺南沙崙整合測試研發 基地計畫，建置提供發射載 具開發製造之專業場域。	-
[6]國家發射場域設置計 畫	06	116-116	國家太空中心	執行國家發射場域設置計畫 ，建置符合國家安全與產業 需求之國家級發射場域。	-
(3)5265013100 財團法人國家實驗研究院發 展計畫					2,050,876
[1]國研院院務推動與管 理計畫	01	116-116	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。	114,600
[2]半導體技術開發與人 才培育服務計畫	02	116-116	財團法人國家實 驗研究院	執行晶片 / 系統設計及下線 製作與量測服務平台、先進 半導體製造研究環境服務平 台、化合物半導體技術推廣 及應用展示基地計畫。	472,895
[3]儀器科技發展計畫	03	116-116	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、AI驅動之高效能高溫電 漿控制系統與實作平台、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 、學研合作GAI導入智慧製 造及綠色製造計畫。	245,000
[4]高速計算與網路應用 研究計畫	04	116-116	財團法人國家實 驗研究院	執行高效能計算建置與維運 、先進網路技術研發建置與 維運、計算應用與雲端平台 開發與服務、大數據平台技 術開發與服務、生醫資料之 資訊支援服務平台優化、智 慧碳封存平台永續應用、台 灣可信賴資料雲端分析平台 之建置與推動、AI運算資料 中心建置、AI超級電腦建置 與服務、量子運算主機建置 、建置智慧城市應用介接平 臺計畫。	312,418

技術委員會
分析表
116年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析
門		資 本 門		合 計
業 務 費	其 他	營 建 工 程	其 他	
1,466,972	-	-	228,375	1,857,697
12,500	-	132,500	-	145,000
10,810	-	69,690	-	80,500
5,074,971	-	1,724,000	12,124,590	20,974,437
23,321	-	-	3,200	141,121
540,533	-	-	139,224	1,152,652
168,779	-	-	254,500	668,279
699,143	-	1,724,000	6,348,291	9,083,852

**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
[5]地震工程之運作及發展計畫	05	116-116 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、淨零耐震防災研究與測試平台建置、火山地熱實證示範場域計畫。	207,528
[6]建構全國實驗動物資源服務中心計畫	06	116-116 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、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、建置藥物開發驗證平台、AI智慧型器官晶片替身醫療平台計畫。	211,000
[7]科技政策研究與資訊服務計畫	07	116-116 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、生醫健康創新科技價值鏈建置、前瞻科技布局及整合議題政策研析推動策略規劃計畫。	191,005
[8]海洋科技發展計畫	08	116-116 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、西太平洋海域國際觀測與研究站建置及維運、海洋雷達測流系統效能改善及資料優化、臺灣東部斷層海陸聯合探測技術與防災資料之建置計畫。	146,430
[9]晶片驅動產業創新再升級計畫	09	116-116 財團法人國家實驗研究院	執行新一代高速運算主機建置與服務、促進國際半導體學研交流與建置先進晶片設計核心骨幹、原子級技術驗證線、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大語言模型推動、高效能化合物半導體	-

技術委員會
分析表
116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	
501,323	-	-	142,108	850,959
583,010	-	-	73,300	867,310
118,677	-	-	9,100	318,782
265,367	-	-	369,771	781,568
1,967,268	-	-	4,522,096	6,489,364

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
[10]智慧機器人前瞻技術研發與共作平台建立一智慧機器人關鍵技術平台建置與系統整合 (4)5265013200 財團法人國家同步輻射研究中心發展計畫	10 116-116	財團法人國家實驗研究院	前瞻技術研究計畫。 執行建構智慧機器人共作與測試平台、開發機器人前瞻技術整合平台、推動機器人科技人才培育平台計畫。	150,000
[1]國輻中心業務推動與設施管理計畫	01 116-116	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。	633,000
[2]台灣光子源周邊實驗設施建置與擴充計畫	02 116-116	財團法人國家同步輻射研究中心	TPS光束線實驗設施建置與擴充。	-
2. 對個人之捐助				-
4085獎勵及慰問				-
(1)5265010100				-
一般行政				-
[1]一般行政	01 116-116	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
116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	
207,550	-	-	263,000	620,550
1,007,307	-	-	396,807	2,037,114
951,007	-	-	273,107	1,857,114
56,300	-	-	123,700	180,000
-	252	-	-	252
-	252	-	-	252
-	252	-	-	252
-	252	-	-	252

國家科學及技術委員會
派員出國計畫預算總表
中華民國116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	14	320	1	10	220
考 察	-	-	-	-	-	-
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	-	-	-	-	-	-
開 會	1	14	320	1	10	220
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 出席資訊管理、人工智慧、資通安全、科技、軟體、應用系統與電子商務等相關研討會議。-30	歐美亞洲地區	瞭解有關資訊管理、人工智慧、資訊科技、資訊軟體、應用系統、電子商務、資通安全、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。	7	2	110	140

技術委員會
-開會、談判
116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
70	320	一般行政	日本	112.12	2	121
			韓國	113.12	2	121
			美國	114.11	2	220

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	480,321	166,912	-	-
01	一般公共事務	480,321	166,912	-	-

116年度

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
-	13,987,361	-	-	14,634,594
-	13,987,361	-	-	14,634,594

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		-	54,230,444	-	
01 一般公共事務		-	54,230,444	-	

技術委員會
濟性綜合分類表
116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		
16,342,829	-	-	-	-
16,342,829	-	-	-	-

職能 別分類	經濟性 分類	資本 固定 資產			
		固 定 資 本			
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總	計	-	-	-	1,850
01	一般公共事務	-	-	-	1,850

技術委員會
濟性綜合分類表
116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		
31,450	1,582	-	70,608,155	85,242,749
31,450	1,582	-	70,608,155	85,242,749

國家科學及技術委員會 跨年期計畫概況表

中華民國116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
			114及以 前年度 預算數	115年度 預算數	116年度 預算數	117及以後 年度預估 需求數	
第三期國家太空 科技發展長程計 畫修訂版(2019- 2031)	108-120	667.06	245.10	57.99	64.09	299.88	1. 行政院108年1月16 日院臺科會字第10 80160231號函核定 及行政院114年10 月20日院臺科字第 1140008108號函核 定修正計畫。 2. 本計畫116年度預 算分別編列於「國 家太空中心發展計 畫」獎補助費62.8 4億元、「國家科 學技術發展基金」 設備及投資1.25億 元。
智慧科技大南方 產業生態系推動 方案 - AI運算資 料中心建置	114-117	50.65	1.80	12.30	17.24	19.31	1. 行政院114年3月18 日院臺科字第1131 035765號函核定。 2. 本計畫116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17.24億元。
智慧科技大南方 產業生態系推動 方案 - AI超級電 腦建置與服務計 畫	115-118	123.55	-	0.36	54.30	68.89	1. 行政院114年5月21 日院臺科字第1141 010782號函核定。 2. 本計畫116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54.30億元。
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 - 新一代 高速運算主機建 置與服務	113-117	122.90	47.67	27.75	40.60	6.88	1. 行政院113年10月2 2日院臺科字第113 1023586號函核定 。 2. 本計畫116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40.60億元。
晶片驅動 - 晶創 國際鏈結與先進 製程IC設計人才 培育計畫 - 促進 國際半導體學研 交流計畫與建置 先進晶片設計核 心骨幹計畫	113-117	45.01	15.21	10.00	9.70	10.10	1. 行政院114年8月8 日院臺科字第1141 019157號函核定。 2. 本計畫116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9.70億元。
台灣半導體產學 研價值共創基地 建置計畫	114-117	79.76	4.00	3.00	-	72.76	行政院113年8月30日 院臺科字第11310197 79號函核定。
臺南沙崙整合測	115-118	33.89	-	1.30	1.45	31.14	1. 行政院114年10月2

國家科學及技術委員會 跨年期計畫概況表

中華民國116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
			114及以 前年度 預算數	115年度 預算數	116年度 預算數	117及以後 年度預估 需求數	
試研發基地計畫							0日院臺科字第114 1015701號函核定 。 2.本計畫116年度預 算編列於「國家太 空中心發展計畫」 獎補助費1.45億元 。 1.行政院115年2月23 日院臺科字第1151 003016號函核定。 2.本計畫116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7.78億元。
量子運算主機建 置計畫	115-119	37.60	-	2.00	7.78	27.82	

單位：新臺幣元

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦	理	情	形
項 次	內 容				