

國家科學及技術委員會 113 年度施政計畫

隨著全球環境、科技、時局的快速變遷，加速世界全球化、產業高值化與生活智慧化，各項新興科技的結合，改變人民生活模式及世界經貿版圖。科技發展的能量，不僅是國家目前與未來競爭力的指標，同時也是回應國內、外社會挑戰與國家安全的關鍵。

國家科學及技術委員會以國家的高度、長期且整體發展的格局，擘劃科技發展策略，持續以穩定基礎研究推進科研動能，建立前瞻科技平臺，藉由跨部會整合與協力，串接上、中、下游的科技治理，與產業連結，提升政策執行力，發揮統合效能。此外，統籌管理全國科技預算，在妥善規劃與分配各項科技政策與資源的前提下，致力培育多元的科研人才、深化國際科技合作、促進產學接軌新創，並促進科技及人文對話，用科技來提升生活品質並回應新的社會需求，打造以人為核心的多元包容社會。同時，於科學園區導入淨零低碳的永續思維，驅動產業聚落創新轉型，持續推升臺灣國際競爭優勢，以科技力迎向挑戰，打造臺灣成為堅韌、永續的科技國家。

本會依據行政院 113 年度施政方針，配合核定預算額度，並針對經社情勢變化及本會未來發展需要，編定 113 年度施政計畫。

壹、年度施政目標及策略

一、統合國家科技前瞻布局，建構跨部會治理新典範

(一) 串連上中下游之技術發展與產業應用，深化數位科技治理，提升施政綜效

- 1、持續觀測國際科技政策及技術發展趨勢，掌握科技發展現況及挑戰，辦理全國科學技術會議，藉由跨界共議方式，統合產官學研各界與政府部門意見，滾動檢視國家科學技術發展之遠景與策略，作為我國科技發展政策與重大科技研究議題之推動依據，落實串接上、中、下游之科技治理。
- 2、依國際科技發展脈動、我國重大急迫之科技施政需求，協調跨部會及時推動需即刻進行之前瞻先導研究及跨部會重要科技議題，以順利銜接後續完整期程之中長程規劃、持續提升我國科技發展動能。
- 3、為有效運用科技預算資源，秉持零基預算與績效兼籌精神，持續精進科技發展計畫審查機制並協調整合跨部會資源，強化相關部會之上中下游整合推動與串接，達到有效科技治理，以利科技計畫執行發揮槓桿作用，並提升整體施政效能，促使科技資源有效運用，發揮科技預算最大綜效。

(二) 聚焦推動重點科技任務，提前部署全球關鍵課題，鞏固臺灣科技戰略地位

- 1、整合協調跨部會落實「智慧國家」、「精準健康」、「國防科技」、「資通安全」、「淨零碳排」、「數位轉型」、「半導體策略」等重大科技政策方向；持續導引政策及資源投入前瞻科技，完成由上而下及跨部會協作之重大科技計畫研提，布局關鍵前瞻技術能量，強化我國科技發展政策方向與資源統籌有效運用，以促進產業永續及創新發展。為迎接全球生成式 AI 等新興科技導引產業發生革命創新，協調各相關部會共同合作，規劃以 10 年布局，推動「晶創臺灣方案」，透過以各行各業全產業創新的需求為驅動，加速結合生成式 AI 之晶片研發、吸納全球研發人力厚植培育量能、設立海外基地培育 IC 設計人才。
- 2、銜續推動「智慧國家方案」與「五加二產業創新」兩大方案，在既有基礎上，打造數位沃土，並加速產業創新動能，達成邁向智慧國家之目標；另搭配「臺灣 AI 行動計畫 2.0」以帶動產業轉型升級及增進社會福祉為核心價值，帶動 AI 產業化及規模化、以 AI 協助因應社會議題，以及推動臺灣 AI 卓越中心做為跨部會整合與國際合作平臺，促成 AI 國力躍進等目標；透過「淨零科技方案」，聚焦達成國家 2030 淨零政策目標所需之淨零科技基盤建置，透過五大領域整合推動，加速技術落地應用與導入前瞻科技研發。

- 3、推動資安科技研究中心，聚焦資安重點關鍵議題學術研究深耕前瞻研發、培育資安高階科研人才，積極參與或主導跨國資安研究計畫並舉辦國際頂尖研討會，以吸納優秀資安人才來臺，攻頂資安學術地位。
- 4、推動我國太空科技發展及吸引產業投入衛星系統與零組件之研發與產製，藉由 Beyond 5G 低軌衛星、太空產業等推動計畫與人才培育計畫，跨部會合作提升我國衛星地面設備與應用服務產業供應鏈整備，培植太空基礎能量及進行產業技術布局，打入國際低軌衛星供應鏈。

二、深耕基礎卓越研究，推升研發成果創新價值

(一) 支持自由探索，厚實研發基磐，強化國家關鍵技術自主研發能量

- 1、鼓勵自由創新之科學探索，提供從事冒險性原創研究之環境，支持鏈結國際研究社群之尖端研究，鼓勵學者進行有系統研究，擴增研究之深度與廣度，強化基礎科學研究基磐與人才養成；契合國際未來趨勢，整合內外能量，打造臺灣在國際間的優勢研究領域為目標，推動先進科技研究，產生具突破性及高影響力的科研成果。
- 2、衡酌國際間社會、經濟、環境及戰略等面向的關鍵議題，聚焦國內優勢與特色領域，考量在地性與國際性，推動跨域整合研究與前瞻規劃布局；透過策略運用發展具本土競爭力的自主關鍵技術，拓展科技的國際影響力，蓄積國家的自主研發能量；引領下世代產業創新及永續轉型，以知識創新做為臺灣長遠發展的重要動能。

(二) 整合共用設施平臺，擴大研發服務量能，創造前瞻科研成果

- 1、支援國內研究發展需要，以具重要性、需求性與共用性為優先原則，強化優勢與特色領域所必需之關鍵儀器設備或高端技術服務，加速前瞻技術研發。槓桿機構自有儀器設備擴大共用設施能量，優化共用設施服務體系，布局跨域、高階技術人才發展；銜接重點領域資料庫，促進研究發想，擴大基礎科學研究應用。
- 2、考量全國產、學、研界之整體及未來需求，透過平臺預約系統，結合大專校院之研究量能，開放產學研線上預約使用，提供一站式、專業高階、客製化之服務及諮詢，並開發前瞻科技，與時俱進建置未來需求之服務，以建構優質研發環境，引領臺灣科研創新發展。
- 3、建構並維運國內大學難以獨自營運之大型或貴重的科研平臺，積極推動科研成果數位治理，盤點並建置各領域核心資料庫，擴大推廣產學研界應用，提升整體基礎設施能量，推動關鍵性的創新應用技術發展。此外，將國內優秀學界研究團隊之創新研發成果，透過共用核心設施相關實證平臺，連接上游研究至中游的新創，再轉化為下游的產業，扮演國內創新經濟所需科技研發平臺之提供者。
- 4、厚植智慧防災科技之基礎研究能量，精進與整合跨領域災防科研創新技術，並透過災防資訊增值服務與學研及公私部門合作機制，提供各級政府災防科研專業諮詢，拓展基礎科研與實務應用溝通平臺，提升我國災害防救作業效能；營造我國先進光源研發環境，結盟國際頂尖設施機構合作，發展我國科研所需尖端實驗設施，以光源技術支援多元科學領域發展，推升我國科研競爭力。

三、臻善多元人才生態系，打造科技外交新據點

(一) 提升全民科技素養，落實性別平權，完備全階段科研人才培育環境

- 1、推動科學知識之轉譯和傳播，藉科普創意競賽、活動及影片鼓勵全民參與科學，整合跨部會、民間及業界資源，透過動手玩科學、實驗演式或參訪科研場域等型式體驗科學，運用尖端科技及創新模式呈現科學趣味性，增進國民及新世代對科學之認識與關注。
- 2、強化國內科研人才由扎根至拔尖之全階段培育及跨域發展，利用多元管道激勵人才投入基礎研究，持續推動各項國際交流補助措施，增進國際移動能力。依據科研人才的職涯階段，兼容人才深耕、厚實中堅至追求頂尖，穩定扎根及培育國內研究學者，充沛研發能量；推升科研領域性別支持與培力發展，共創性別平等的科研發展環境。

- 3、連結國際資源，培育具國際視野與跨領域整合能力的生醫產業商品化創新與創業人才，且推動國內具生醫研發及臨床能量之培訓機構建立生醫創新場域及特色育才模式，以完善在地化培才機制。
 - 4、培育及延攬關鍵領域之創新研發人才及跨領域人才，串接技術發展與產業應用，並透過法人研發平臺，為國內大專校院大學生或碩博士生開設前瞻技術課程或培訓班；整合海外人才網絡，與跨部會協力優化攬才策略，增進我國學術環境國際化，以提升我國匯聚全球人才的磁吸力。
- (二) 深化國際科技合作，匯聚全球資源與能量，拓展科技外交網絡
- 1、掌握國際科技發展趨勢與強化我國優勢，因應不同國家、地域或國際組織，設定資源配比，選擇聚焦重點領域，包括半導體、人工智慧、精準醫療、量子科技、資安防護等，透過多元化合作機制，將國內產學研能量鏈結國際，促使合作層面自科學研究，進展至具產業效益或尖端科技貢獻。
 - 2、透過國際合作平臺，組建跨單位團隊進行跨領域研究，藉由雙邊及多邊國際合作模式及機制，整合會內外資源，以槓桿國際夥伴資源與能量，提升國內學界國際觀，布建國際化科技合作環境。
 - 3、強化跨部會及跨領域溝通與連結，串連並進，以布局國際級的視野，開展先進領域的科技合作，提升我國國際競爭力；推動區域科研合作，加強與國際科研組織之互動，鼓勵國內科研人員積極從事國際科技交流合作，拓展科技外交，維持並提升我國國際影響力。

四、力促產學新創接軌，體現普惠科技的包容社會

(一) 匯集產學研發成果，串接學研創新動能，推動新創鏈結國際

- 1、產學共同投入科技研發，奠基於基礎科研推動一般產學合作計畫；以業界出題，學界解題，鼓勵國內外企業與學研界共同發展新興產業領域核心技術，產學共設研發中心等，促進產業多元發展；透過籌組聯盟，搭建產學間之橋樑，強化在地連結發展；推廣研發成果，實踐科研產業化應用；透過不同形式推動之產學合作，進而提升產業創新與競爭力。
- 2、以臨床未滿足需求為出發點，聚焦發展精準診斷與治療醫材；盤點臺灣精準健康跨域價值鏈，推動精準健康相關學研技術商品化及新創企業化；推動智慧醫療產學聯盟，驅動產業跨域合作，並協助產品技術落地及資金取得，海外落地爭取商機；鏈結園區廠商、周邊醫療與學研機構，扶植北、中、南精準健康產業鏈。
- 3、發掘學界具商業潛力之前瞻技術成果，導入國內外企業業師輔導及資源，串接上、下游跨部會資源建構學界完善創業生態系，促成學研成果創業，轉化學界技術，為產業注入創新能量，促進升級轉型。
- 4、以臺灣科技新創基地（TTA）為平臺，引進國內外新創團隊，鏈結國內外加速器資源，吸引國際頂尖創業家來臺發展與交流，並協助科技新創團隊邁向國際，帶領新創參加國內外重要展會，爭取國際資金及訂單，接軌全球市場及創業生態圈，另打造南臺灣國際級新創共創生態圈暨實證聚落，串連南北新創資源，加速企業與在地優勢產業群聚轉型創新、鏈結國際。

(二) 活化科研成果應用，融合人文價值，打造韌性包容的社會

- 1、推動永續臺灣社會跨領域科學整合研究，推動高解析本土氣候模擬資料，結合地球科學、坡地生態、都市空間與風險評估治理進行跨領域議題研究，支援跨層級氣候治理之調適知識需求。
- 2、推動回應高齡社會、新興感染病症、防疫、智慧醫療、精準醫療、再生醫學、腦科技及新世代農業等具創新及實用價值之導向研究，回應臺灣當前面臨的重大社會民生重要議題，以期全民共享精準健康之福祉。

- 3、推動精準運動科學研究，藉由整合跨領域研究，發展新技術、新應用及新商業模式，與國際、全民和產業接軌，共同推動臺灣運動科技研究發展；另推動以包容為導向之科技計畫，盤點未知社會包容議題、實驗社會排除解決方案，並與學界與公民團體協力，實現社會權平權的包容社會。
- 4、推動精緻多元水資源利用策略之技術發展、智慧互動實境顯示科技等關鍵技術前瞻研發，以科技回應社會，帶動產業技術創新與多元應用，同時強化研發成果的社會民生與產業應用效益。

五、驅動產業聚落增值創新，樹立永續優質園區標竿

(一) 加速跨界跨業軟硬增值，活絡跨部會園區動能，在地深耕共榮共好

- 1、強化科學園區招商引資，持續引進高科技新創事業，促成更多產業軟硬體整合及跨界跨域增值創新，推動在地各具特色產業朝向高值化、智慧化及數位轉型發展，發揮園區產業聚落優勢，促進各地方產業及社區居民共榮共好。
- 2、透過整合跨部會資源及推展跨域技術合作，鏈結產官學研各領域技術創新能量，推動園區廠商進行創新技術研發並多元前瞻布局，優化臺灣高科技產業供應鏈韌性，站穩全球產業價值鏈關鍵伙伴地位。

(二) 導入綠色低碳科技，引領產業升級，與世界接軌推動永續發展

- 1、透過推動節能、儲能到創能的低碳轉型措施，結合技術能量、營運支援與產業聚落特色，以低碳科技完善綠色永續的循環經濟模式，導入綠色科技供應鏈，驅動園區廠商持續投入淨零轉型各項研發及技術布局，加速與國際標準接軌邁向 2050 淨零碳排目標。
- 2、持續優化園區各項基礎建設，推動建設公共工程及設施維護，同時引進綠色低碳科技及新興科技材料等，增值園區朝向綠色永續轉型，提供園區企業及從業人員更精緻、優生活的永續生活環境。

貳、年度重要計畫

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
國家科學及技術委員會	基礎科學研究計畫	科技發展	<p>一、本計畫參酌 OECD 定義及相關文獻彙整之結論，規劃範圍為「好奇探索型」、「導向型」、「共用資源及核心設施」及「科研人才及國際交流」4 類：</p> <p>(一) 好奇探索型：探索未知領域，補助國內大專校院及研究機構執行各學門研究等。</p> <p>(二) 導向型：解決實務性議題，補助研究主題涵蓋各領域、跨領域之相關專案計畫。</p> <p>(三) 共用資源及核心設施：強化學研界服務量能，包含核心設施、資料庫、圖書、推廣服務等共用性資源。</p> <p>(四) 科研人才及國際交流：科研人才長短期國際交流合作及研究獎勵相關計畫。</p> <p>二、本計畫著重於基礎的科學項目深入探索與發掘，堆疊科研創新之研究能量、創造力與生產力，推動重點如下：</p> <p>(一) 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>(二) 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>(三) 建立共用設施跨平臺合作機制，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，藉此橫向連結，以發揮資源共享的最大效益。</p> <p>(四) 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> <p>三、113 年基礎科學研究計畫之強化推動方向：</p> <p>(一) 穩定支持學研機構從事科學探索，在鞏固既有科學研究上，積極鼓勵學者投入原創性的前沿與跨域科技研究，以提升我國學術在國際上的影響力，並開闢我國自主關鍵技術突破的泉源。</p> <p>(二) 布局臺灣產學研界未來之科研人才需求，培育跨世代、跨領域科研人才，鞏固中堅世代科研能量，並推動臺灣先進科技研究中心，匯集傑出研究能量，形成具全球研究議題領導性之拔尖研究團隊，促進前瞻研究生態系永續發展。</p> <p>(三) 建構並維運國內大學難以獨自營運的大型研究設施或貴重儀器、整合核心設施共用平臺，打造國內優良的研發環境，讓學研界能安心且長期投入基礎研究。</p>
	「淨零排放」基於 2050 淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃	科技發展	<p>一、因應臺灣 2050 淨零排放目標，「淨零科技方案（2023-2026）」將布局「永續及前瞻能源」、「低（減）碳」、「負碳」、「循環」與「人文社會科學」五大淨零科技領域，以跨部會協作方式，協助社會、產業、生活及能源等四大面向系統轉型，進而達成國家 2050 淨零碳排目標。</p>

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			<p>二、本計畫將針對前述領域，投入前瞻能源、負碳技術與能源轉型所需技術投入研發，掌握國際淨零技術發展，並建構淨零調適相關社會科學基礎。</p> <p>三、持續追蹤具前瞻性或突破性等須長期投入之淨零科技，串聯學界及法人研發能量，建構淨零科技人才培育機制並接軌國際延攬人才；促進跨國研發合作與交流，透過跨部會協作將研發技術落實應用於產業，期於 2030 年後可達驗證或示範階段。</p>
	<p>航向藍海－海洋研究平面到立體，建立海洋永續利用基石</p>	<p>科技發展</p>	<p>一、為發展海洋前瞻技術必要的轉型與技術整合需求，並培育我國海洋高端專業技術跨領域人才，推動本計畫。計畫亮點包含：</p> <p>(一) 臺灣海域作業化四維氣象－海洋研究與防災觀測網。</p> <p>(二) 西北太平洋多源基因體全面調查和應用在混營生態功能和角色之研究。</p> <p>(三) 西北太平洋海洋藍碳整合研究。</p> <p>(四) 探索深海潔淨能源。</p> <p>(五) 與國際建制接軌之國家海洋治理。</p> <p>二、本計畫藉由不同領域科學家解決問題之系統研究提供數據，可有效槓桿我國尖端海洋科研能量，拓展跨領域技術整合的廣度與深度，為產業創新與突破科學極限之前瞻研究提供利器，通過以科學為基礎之政策治理體制，提供具體實踐路徑，落實海洋減壓與提高海洋韌性的目標。並與主要海洋國家及鄰近國家進行深入合作交流，以期拓展更多實質合作關係，使臺灣成為西太平洋海洋科研的關鍵力量。</p>
	<p>臺灣量子新世代關鍵技術開發計畫</p>	<p>科技發展</p>	<p>推動未來量子世代所需的前瞻量子電腦與通訊軟硬體核心關鍵技術的先期布局，以保持製程封裝等產業領先的地位，並因應量子科技未來在資安等產業乃至於國防造成的衝擊。期能在有限的資源下，結合不同領域之人才與團隊，打造最適合臺灣發展的路線。</p> <p>一、國家科學及技術委員會、中研院及經濟部進行跨部會協作規劃，針對開發量子電腦與通訊硬體核心元件關鍵技術、建置量子軟體研發平臺、建立產業交流合作平臺、厚植量子世代技術研發人才、推廣量子科普教育、打造量子研究基地並建立尖端核心設施、研發量子次系統前瞻硬體技術等重點面向積極推動。</p> <p>二、推動內容包含：</p> <p>(一) 整合研發能量，組成跨領域國家隊，研發量子科技硬體關鍵技術，以建立臺灣量子產業基礎。</p> <p>(二) 設置量子理論等軟體技術研發平臺，以開發量子運算與密碼之應用技術。</p> <p>(三) 促進學研產業資訊交流，並橋接產官學合作，設置產業交流合作平臺。</p>

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			<p>(四) 因應未來量子世代的變革，厚植我國量子研發人才，並延攬擴大團隊。</p> <p>(五) 推廣量子科技科普教育，使臺灣社會能對量子科技有所認識，並鼓勵年輕學子投入量子科技研究。</p>
	永續臺灣社會跨領域科學整合研究－建構面對氣候緊急狀態下之韌性臺灣	科技發展	<p>一、推動氣候科學研究，產製高解析本土氣候模擬資料，研發風險評估與調適操作工具，發展跨領域及跨議題調適研究。</p> <p>二、針對山區到海岸，進行自然演化變遷基礎研究及建構時空環境資料，解析國土自然變遷的演化機制與趨勢，完成氣候變遷對國土衝擊的精準評估。</p> <p>三、結合坡地地景、生態分割與農村社區三大構面，解決臺灣坡地所因氣候變遷導致農業上山與自然災害頻傳之現象，以及過度人為開發造成生態保育困難等問題。</p> <p>四、導入大數據技術，提供土地使用、交通、公共設施及建築設計等整合型調適方案，確保都市永續發展之目標。</p> <p>五、納入人文、社會、經濟等考量因素之災害情境模擬，且擴大與部會合作網絡；並以中央與地方科研協助地方政府落實韌性災防之網絡為基礎，建立在地性韌性城鄉調適方案。</p>
	國防科技前沿探索計畫	科技發展	<p>一、本計畫以跨校跨領域建置推動學研中心，包含：資電通訊與智慧化科技、關鍵系統分析與整合、前瞻感測與精密製造研究、尖端動力系統與飛行載具、先進系統工程研究、先進船艦及水下載具、先進材料與力學分析研究等七大主題領域中心科研智庫，整合跨部會資源，進行關鍵技術科研藍圖規劃、前瞻技術研發探索、整合及培育人才。</p> <p>二、加速國防科技發展進程，探索明顯超越目前相關國防體系科技水平與運作思維，於未來 10 至 30 年有機會獲得具體實現之尖端技術，並與學研中心之能量及任務相結合，以深化國防科技關鍵技術。</p> <p>三、推動前瞻技術落地示範計畫，加速無人機等國防前瞻技術落地應用，整合學界前瞻技術與業界產品，深化應用技術，推動應用技術系統整合、雛型建置、應用場域測試。</p>
	關鍵新興晶片設計研發計畫	科技發展	<p>為加強臺灣 IC 設計業的競爭力，推動下世代所需新興晶片設計的關鍵技術布局，探索創新的研究方法，內容包括研發下世代運算晶片、前瞻通訊晶片及前瞻電子設計自動化軟體，且配合建置相關晶片設計環境，並培植高階晶片設計研發人才。</p>
	次世代化合物半導體前瞻研發計畫	科技發展	<p>以研發次世代化合物半導體前瞻技術為目標，整合產學研團隊，發展高頻、高壓化合物半導體元件與系統應用關鍵技術與核心能量，藉以提升國內化合物半導體磊晶、製程及元件的技術層次及培育研發人才，以因應未來電動車、5G/6G、衛星通訊等新興應用之需求。</p>
	無人機關鍵技術前瞻研發計畫	科技發展	<p>以研發我國自主無人載具關鍵技術，如飛行控制、感測技術、航電資通訊、軟體開發及 AI 智慧導控能力等創新技術為目</p>

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			標。補足國內無人機技術缺口，培養我國無人機相關人才，提升我國無人機技術研發能力，並促進技術與實務應用鏈結。
	A 世代半導體—前瞻半導體及量子技術研發計畫	科技發展	<p>主要推動下一個 10 年所需的前瞻半導體元件與材料、先進製程檢測技術、量子元件次系統等技術的先期布局。工作內容為：</p> <p>一、開發 A 尺度半導體檢測技術，累計完成 2 件檢測技術移轉至產業線上量測測試。</p> <p>二、開發大面積低維半導體材料生長技術，中期實驗室技術達 4 吋。</p> <p>三、超高密度三維積體電路、極低能耗元件與運算架構技術產業擴散，與指標性產業共同合作開發技術至少各 1 件。</p> <p>四、完成 5 個矽量子點元件製作。</p>
	顯示科技研發與人才培育計畫	科技發展	<p>補助學界聚焦在智慧互動、虛實融合、豐富使用者體驗的前瞻 VR/AR/MR 顯示、先進／實體／浮空 3D 顯示上的技術突破與創新應用研發，進行跨領域合作與前瞻技術整合，並鼓勵創新場域應用，帶動產業技術創新與多元應用，培育前瞻及跨領域人才。</p>
	晶片驅動—前瞻晶片設計軟體技術開發計畫	科技發展	<p>因應先進製程與異質封裝的趨勢，IC 設計逐漸複雜，其中電子設計自動化（EDA）是 IC 設計不可或缺的工具，重要性不言而喻，將推動下世代所需的新興晶片設計軟體開發技術，持續探索創新的研究方法，研究重點分為二個研究分項，包括「開發異質整合與先進封裝的 EDA」及「針對前瞻製程技術與新興科技晶片、AI 輔助的設計工具開發」，維持與升級臺灣的 EDA 工具發展能力。</p>
	精準健康之新世代農業	科技發展	<p>一、本計畫結合預防醫學及精準農業，研發本土天然／農產素材之機能性成分，同時探討其在改善特定族群健康及疾病之應用，以滿足高齡或有潛在健康風險族群之預防保健與健康支援需求，亦期能強化國產天然／農產素材之加值應用，促進農業多元支援健康產業鏈之發展。</p> <p>二、推動策略包含：</p> <p>（一）探討本土來源素材中特定功效機能成分之功能特性、作用機制及應用形式。</p> <p>（二）針對具有高穩定性狀之標的本土天然農產素材，進行特定功效機能成分之標準萃取、加工及規格化量產技術的開發與驗證，並建立品管標準。</p> <p>（三）針對最適之年齡層或特殊營養需求（如代謝症候群、退化性疾病）等族群，確立目標成分適用對象與範圍，建立臨床應用之學理依據與數據資料庫，並開發具高經濟潛力之農產精準營養原料或商品雛形。</p>
	防疫科學研究發展及能量建置計畫	科技發展	<p>集結學界跨域研究量能，面對疫情後期及未來新興感染症之挑戰，整合核心研究及量能建置，聚焦基礎研究及臨床研究，透過維運 P3 實驗室提供產學服務，加速防疫研究成果產業化，培訓 P3 實驗室操作及感染症科研人才，並推動國際防疫科</p>

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			研交流。未來新興感染症爆發，即可緊急應用平時累積之防疫科研量能，以科研力量作為政府防疫的堅強後盾。
	超高齡社會之精準再生醫學啟航計畫	科技發展	藉由發展新興再生醫療技術與建立新穎細胞治療技術評估平臺之雙主軸策略，致力改善細胞治療產品品質，並提升國人之醫療效能與治療精準性，加速新興再生醫療產品臨床應用及產業化推動。113 年度持續推動下列重點研發項目： 一、研發新興細胞治療方式 （一）誘導型多潛能幹細胞（iPSC）。 （二）基因工程及改造之新型細胞。 （三）外泌體。 （四）異體幹細胞或免疫細胞。 二、建立各式細胞治療技術安全性與有效性之評估平臺 （一）超級捐贈者細胞之評估方法。 （二）細胞保存技術。 （三）安全性評估方法。 （四）有效性評估方法。
	腦科技創新研發及應用	科技發展	透過跨領域及國際合作，以破解大腦奧秘、臨床應用、產業效益為導向，發展腦與神經科學之創新突破研究與關鍵技術，探討神經系統運作之奧秘及神經系統失調或退化之機制，驗證臨床關連性，並藉由技術價值擴散，帶動相關產業發展。重點工作項目包含：腦科技創新研發；神經系統失常、失能之預防、診斷與治療；建立國際鏈結夥伴關係。
	臺灣智慧醫療創新增值推動計畫	科技發展	透過整合我國智慧技術與醫療能量推動高品質的研發成果轉譯至臨床應用，同時藉著一系列輔導措施，打通學研界智慧醫療研發至商化的關卡，從市場商模規劃、國際專利布局、商品認證的取得，到國際商化產品推廣等，協助將重要學研成果落實到臨床應用，改善醫療效能、增進民眾福祉，同時確實發揮串聯 Bio 與 ICT 產業之效益，期完善我國智慧醫療產業生態鏈，將智慧醫療產品推廣至國際。
	臺灣動物實驗替代科技計畫	科技發展	聚焦於醫藥領域，鼓勵組成跨域研究團隊，發展動物實驗替代方法。針對現有的法規規定之動物實驗或研究慣用之疾病模式，提出取代或優化的解決方案，加速建立如體外測試、器官晶片、iPSC、電腦模擬預測等替代技術之新興科技與創新研發。
	生醫創新產業商品化人才培育計畫	科技發展	連結國際資源，培育具國際視野與跨領域整合能力的生醫產業商品化創新與創業人才。且推動國內具生醫研發及臨床能量之培訓機構建立生醫創新場域及特色育才模式，以完善在地化育才機制。
	微生物相在精準健康之研發及應用	科技發展	本計畫以微生物相為研究主軸，規劃在基礎研究上進行疾病相關之微生物相開發與利用，以期達到疾病診斷及治療之應用，並建置微生物相宏基因組資料庫，推動疾病預測與分析之健康管理；發展與國人重大疾病預防、診斷及治療之精準健康微生物相產品及相關應用。重點涵蓋面向為：

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			<p>一、進行與疾病相關之新穎微生物相標記的開發與其未來應用在生醫精準健康產業之潛力價值。</p> <p>二、針對與微生物相有關之病症導入疾病管理概念並伴隨創新前瞻產品開發，以利於後續生醫產業承接本計畫所產出之前瞻技術與產品，進行產業製造與加速產品上市。</p> <p>三、建置國際同軌之微生物相定序資料庫釋出暨資料交換平臺，使臺灣微生物相資訊持續累積，朝向以建置具國際微生物相資料庫標準並與國際資料庫鍵結為目標，期提升我國微生物相資訊分析能力，增進國際競爭力。</p>
	淨零排放－新興生物型負碳科技之研發與應用	科技發展	<p>本計畫將對具負碳潛能之微生物／藻類進行前瞻研究，進而透過創新思維，研發可進行場域應用之新興生物型負碳技術／系統，增加淨零碳排之核心能量與多元產業應用價值並聚焦在「生物型負碳機轉研究與新興技術開發」、「生物型負碳育成場域驗證與資源創新應用」及「發展生技產業低碳原料與生物型低碳製程，降低產品生命週期之碳足跡」等三大策略。</p>
	運動科技應用與產業發展－精準運動科學研究專案暨擴大運科能量產學合作計畫	科技發展	<p>從運動科學研究、擴大研究能量及產學合作三大面向推動，除持續推動「第 2 期精準運動科學研究專案計畫」外，並將橋接研究成果至運動訓練單位和大學研究中心，以延續運動科學研究量能。另外，將透過公開徵案機制，藉由產學合作計畫，將學研成果橋接至產業發展，同時培育產業所需高階研究人才。</p>
	以包容為導向之科技計畫	科技發展	<p>以邁向包容為導向的科技社會，達成社會正義及社會平權為目標，透過由下而上的公私協力與對公民社會的培力，強化臺灣社會的認同感與社會韌性，提升社會弱勢群體的社會權。計畫目標如下：</p> <p>一、建構循證治理的政策分析模式，強化對政策評估及建議的能量。</p> <p>二、徵求具體的包容科技實作方案，並能進行落地化與模組化應用。</p> <p>三、提升公民團體的數位資料能力，倍增政府開放資料之智慧治理。</p>
	推動科普傳播及國際合作專案計畫	科技發展	<p>一、推動大眾科學教育及科學傳播業務</p> <p>(一) 以創新、多元之方式規劃辦理活動，增進民眾及學童對科學的興趣及認識，提升國人科學素養，推動科普環島列車、開放科研場域參觀、科普創意競賽等科普活動。</p> <p>(二) 製播推廣科普影片，促進傳播媒體產業與國內科學家進行產學合作，主題以資訊及數位、資安卓越、臺灣精準健康、綠電及再生能源之影片或動畫片，融合人文與生活之淺顯易懂方式傳播科普知識。</p> <p>二、推動國際科技合作交流業務</p> <p>(一) 以全球化布局推動國際科技合作，歐、美、亞三洲為科技交流重點，透過多元合作機制，提供我國科研人員國際化研究環境，培育科技人才，厚植我國科研能量。</p>

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			<p>(二) 配合新南向政策，擴大並促進與東協國家的科技與人才交流，以利布建友我網絡，增進我國與友好國家或開發中國家間科研合作關係，深耕區域影響力。</p> <p>(三) 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>
	推動創新及應用科技研究計畫	科技發展	<p>一、科技政策之研究及推動：持續觀測科技發展情勢、研析國家核心關鍵技術相關政策範疇；規劃辦理全國科學技術會議，在國內共識基礎上，建構我國科技發展長程遠景，作為討論科技發展政策與形成重大科技研究議題之依據。</p> <p>二、政府科技發展計畫之審議及績效管考：持續精進政府科技發展計畫審議機制，妥為配置並有效運用科研經費，以增進國家科技實力。</p> <p>三、應用科技研究之規劃及推動：研析前瞻科研與尖端技術發展趨勢，探索國家整體科技發展的潛在重大議題。推動女媧思科技創新跨域培育，舉辦「尋找資安女媧思」及「TechGiCS 女媧思好科技」活動，吸引並鼓勵女性投入科技相關領域發展或深造。</p>
	智慧科技實證場域營運計畫	科技發展	<p>一、推廣資安暨智慧科技研發大樓知名度，尋求與周邊產學研界鏈結。</p> <p>二、優化並維護大樓設施及環境，提供進駐團隊優質服務及環境，成為資安暨智慧科技產業發展基地。</p> <p>三、導入智慧科技研發與應用以提升資安大樓維運管理效率。</p>
	回應重要挑戰之 AI 研究計畫	科技發展	<p>一、臺灣 AI 卓越中心：以科研、人才、治理為策略目標，透過跨部會協作機制，串聯 AI 研發鏈與強化策略性國際合作，以拓展與重要國家及國際機構之合作機會，提升我國 AI 發展之全球影響力。</p> <p>二、人工智慧主題研究專案：補助學研機構投入 AI 前瞻研究，厚植學術研究與人才實力，持續推進我國 AI 之國際競爭力。</p>
	沙崙 C 區二期智慧設施整合及營運計畫	科技發展	<p>本計畫重點主要為精進沙崙 C 區（資安暨智慧研發專區）資安暨智慧科技研發大樓及二期建物智慧設施及營運為計畫核心，以大樓營運管理、智慧及淨零設施整合精進為發展主軸，強化沙崙 C 區資安暨智慧科技研發大樓智慧設施，並完善專區二期大樓設施，提升 2 棟大樓營運及招商服務能量，提供國際進駐團隊優質的工作環境，作為整體專區科技產業發展的後盾。包含智慧及淨零設施整合精進，強化二期智慧設施及營運管理效率，精進一、二期大樓智慧設施整合，優化全區資安及智慧應用整合之場域驗證及研發環境，並逐步將智慧科技研發成果推廣，鏈結產學研界，提升資安暨智慧應用生態系能量，打造南部產學研關鍵技術之協作與實證專區。</p>
	臺灣資安卓越深耕－學術型資安研究	科技發展	<p>一、前瞻資安技術研究：推動資安科技研究中心，掌握資安技術發展趨勢並拔尖學術地位，進而布局中長期之資安研究、聚焦重點關鍵議題深耕資安前瞻研發，及培育高階科研人才。</p>

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			二、資安科技擴散及共享服務：串聯我國資安研究團隊，協助其參與或主導跨國資安研究計畫、舉辦或參與國際會議，並吸引優秀人才來臺，提高臺灣資安科技前瞻學術研究聲量。
	科學城公共建設計畫－國家科學及技術委員會	公共建設	資安暨智慧科技研發專區第二期工程建立創新育成大樓，將供智慧科技、新興及新創團隊等進駐，空間約 42,222 平方公尺，已於 111 年 2 月開工，預計於 113 年 11 月底完工，114 年初開幕。 本計畫將藉由研發帶動產學合作促進智慧綠能產業發展，引領科技人才匯聚，同時與大學校院合作在此基地進行高階優質智慧科技人才培育；並提供多對多媒合機制，鏈結產學研能量，設立創新技術研發櫥窗，吸引國際大廠進駐，期成為亞太地區重要資安暨智慧科技產業發展基地。
	產學研鏈結價值躍升計畫	科技發展	促進上游學研單位與下游產業界緊密連結，引導業界與學界共同投入產學合作，實踐多元產業領域發展，布局我國關鍵技術發展及培育產業需求之研發人才，並透過籌組聯盟與研發成果管理推廣，引介及擴散學研界之創新科研成果至產業，提升科研轉化運用效益，活絡產學研創新合作生態。
	科研成果創新創業價創計畫	科技發展	一、主動發掘學研機構具市場潛力之研發成果，完成初步市場驗證與商業模式規劃，結合新創加速器育成早期個案，並協助銜接後續成長所需資源。 二、設計促進學研創新創業的推動機制與流程，加速學研新創團隊將研發成果商品化之歷程。 三、從科研新創事業出發，強化臺灣創新事業在各發展階段與國際之鏈結，加速臺灣科研及發明等成果產業化，並爭取國際資金與市場。
	精準健康研發與聚落發展計畫	科技發展	為推動精準健康學研成果產業化，藉由串聯學研與產業端促進學研成果落地，並跨域整合臺灣 ICT 優勢，聚焦智慧醫療領域。計畫內學術端進行前瞻技術研發，中端進行產業化應用開發，而後串聯園區聚落進行國際化布局。透過連結基礎研究、轉譯醫學，積極整合學研服務量能，以跨領域產學合作加值學研技術，並強化臨床前動物試驗場域之驗證能量，提升精準健康及高階醫材之臨床前動物試驗服務品質，彰顯臨床應用價值，並鏈結企業與新創資源，促成學研成果產業新創化及聚落化。
	科技新創生態鏈結計畫	科技發展	一、建立南臺灣國際新創生態圈暨研發實證聚落，打造產學研創新生態系，加速技術落地。 二、串連南北新創資源，加速企業與在地優勢產業群聚轉型創新。 三、以科研成果促進產業升級、提升南臺灣新創能量，及支持新創加速成長，對接國際市場。
	青年科技創新創業基地	科技發展	一、打造國際級標竿創業基地，帶動臺灣學研創新創業及園區研發能量。 二、鏈結國內外加速器網絡資源，培育科技新創團隊。

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
	(TTA) 建置計畫		三、吸引國際頂尖創業家來臺發展與提升臺灣培育創業人才能量。
	重點產業高階人才培訓計畫	科技發展	一、提升科研產業化平臺於產學、技轉、新創、國際合作之成效，匯集產學研三方共同推動研發與合作。 二、帶動企業投入資源進行產學合作及人才培育，布局下世代半導體技術服務及課程發展，以利創新元素融入產業發展。
	新創與創新驅動－晶片創新創業國際鏈結及晶片與系統創新挑戰計畫	科技發展	一、運用晶片新創技術帶動我國產業創新，槓桿我國半導體產業供應鏈聚落優勢，透過全球性競賽方式選拔國內外潛力晶片新創，介接臺灣半導體產業供應鏈，布局全球創新合作與未來市場機會，持續強化提升產業競爭力。 二、針對成功在臺落地發展之晶片新創，協助將其前瞻性技術與我國產學研機構形成具體研發、試製合作，並提供關鍵資源支持，打造臺灣成為全球創新晶片技術落地實現之樞紐。 三、聚焦關鍵系統解決方案缺口或具前瞻性之系統，鏈結民間資金投入創新創業，強化扶植潛力晶片新創發展及應用。
	國科會補助大專校院延攬及獎勵特殊優秀人才計畫	科技發展	一、依據行政院 99 年 7 月 30 日院臺教字第 0990101117 號函同意教育部陳報實施之「延攬及留住大專校院特殊優秀人才實施彈性薪資方案」，以及第 11 次全國科學技術會議結論，鼓勵各機構持續留住及延攬優秀人才。 二、持續透過結合教育部、機構內校務基金及國家科學及技術委員會補助款等預算來源，鼓勵機構持續延攬優秀科技人才，以協助大專校院能具備延攬及留住教研人員所需之薪資給與條件。
	年輕學者養成計畫	科技發展	一、推動「愛因斯坦培植計畫」與「哥倫布計畫」，鼓勵年輕學者多方面大膽嘗試、勇於創新，並建立國際合作團隊，拓展國際視野及影響力。 二、持續優化科研人才補助策略，推動計畫成果評估及輔導機制，聚焦資源補助具潛力之優秀科研人才，以強化培育國內年輕學者研究能量。
新竹科學園區管理局	新竹科學園區開發建設計畫	公共建設	本計畫主要提供竹科廠商優質的投資環境，健全基礎設施： 一、新竹科學園區（寶山用地）第二期擴建計畫：辦理擴建工程。 二、新竹科學園區（X 基地）籌設計畫：辦理擴建用地建築工程。 三、龍潭園區擴建計畫：辦理擴建計畫作業。 四、科學園區其他建設計畫：新竹園區湖濱一路宿舍興建工程、銅鑼園區污水廠放流專管延伸工程及石虎生態廊道工程、龍潭園區第二期開發工程。
中部科學園區管理局	中部科學園區建設計畫	公共建設	本計畫主要提供中科廠商優質的投資環境，健全基礎設施：

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			<p>一、臺中園區：辦理水滲再生水園區配合工程、智慧用水系統配套工程、水 1 用地增設配水池暨輸水管工程、污水處理廠改建工程、增設污水輸送專管工程、擴建二期土建第一期及配水池工程、單身宿舍二期新建工程、污水下水道系統。</p> <p>二、虎尾園區：辦理停車場新建工程及污水下水道系統。</p> <p>三、后里園區：辦理智慧用水系統配套工程、放流口異味控制改善暨放流管加強工程、保警服務大樓新建工程、污水下水道系統。</p> <p>四、二林園區：辦理水資源中心一期一階工程、專 15 用地 20 公尺道路工程、東一區配水池工程、東二區及東三區再生水管網工程、公 4 用地景觀工程（第二期）、區外再生水管線及配水池工程、第一期標準廠房新建工程及宿舍一期新建工程。</p>
	國立中科實驗高級中學建設計畫	公共建設	<p>一、因應中部科學園區廠商子女就學需求，辦理雙語部及國小部等校舍興建工程之施工及監造作業，以吸引更多海外高科技人才進駐中科園區，有助於招商引資。</p> <p>二、校舍興建完成後預計可提供雙語部 12 班、國小部 32 班（含 2 班資源班）、幼兒園 7 班，約 1,426 位學生所需之教育環境。</p>
南部科學園區管理局	科學園區業務推展計畫	科技發展	<p>一、持續引進多元、多樣化優質廠商，優化園區新創輔導能量，形塑跨域創新園區。</p> <p>二、提供優質就業機會、設置公共托育及優化園區教育機能，提升政府數位服務能量。</p> <p>三、推動低碳轉型措施，完善綠色永續的循環經濟模式。</p>
	科學園區實驗中學業務推展計畫	科技發展	<p>一、精進課程設計與教學品質，善用數位學習環境，培養未來科研人才。</p> <p>二、善用鄰近大學資源，連結社區高中，強化校際策略聯盟，深化在地社會關懷。</p> <p>三、增進國際教育廣度，推展國際交流活動。</p>
	南部科學園區建設計畫	公共建設	<p>本計畫主要提供南科各園區廠商優良工作與生活環境，並促進區域均衡發展：</p> <p>一、臺南園區三期擴建計畫：擴建園區實質規劃、土地開發工程（第一、二期）、配水池新建工程、滯洪池工程、先期掩埋場工程、廢棄物處理工程（第一期）、文化遺址（第六期）地層調查。</p> <p>二、橋頭園區籌設計畫：地價款、配水池新建工程、滯洪池新建工程、污水處理廠工程、綜合商辦暨標準廠房新建工程。</p> <p>三、屏東園區籌設計畫：開發計畫、基地整地、道路及管線等先期工程、開發工程、配水池新建工程、污水處理廠工程、新設園區服務中心暨智慧廠辦新建工程。</p>

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			<p>四、嘉義園區籌設計畫：開發計畫、基地整地、道路及管線等先期工程、開發工程、配水池新建工程、污水處理廠工程、新設園區服務中心暨智慧廠辦新建工程。</p> <p>五、楠梓園區籌設計畫：園區實質規劃。</p> <p>六、臺南園區其他建設計畫：二期基地污水廠第三期工程、園區第六座配水池及附屬工程、第七座配水池及供水管線功能提升工程、臺南園區行政服務區廣場整體景觀提升工程、二期基地安定掩埋場區域整地活化工程後續土石優化處理、資源再生中心整建工程。</p> <p>七、高雄園區其他建設計畫：宿舍及廠房管理系統化建置工程。</p>
	南部科學園區實驗中學建設計畫	公共建設	配合嘉義、屏東及高雄新設科學園區發展，提升招商攬才誘因，設立嘉科、屏科及高科實驗中學，滿足員工子女教育需求，共榮地方教育。
國家災害防救科技中心	基礎科學研究計畫－國家災害防救科技中心發展計畫	科技發展	推動與整合災害防救研發能量，運用各項災害防救科技研發成果，研提災害調適策略，協助政府強化災害防救作業效能與提升社會整體抗災能力，減輕災害事件所造成之衝擊與損失。
	民生公共物聯網數據應用及產業開展計畫	科技發展	<p>一、將感測器模組批量進行布建與實測驗證，並與標準儀器量測數據進行比對與參數校正（β-site）。</p> <p>二、提供現地型地震速報資料 500 筆、累計提供 14 家轉發商速報資訊、兩次複合式地震速報服務推廣。</p> <p>三、完成全災害三維決策圖台，應用災害應變，三維山區災害熱點預警模式平時作業式預報，颱風期間 4 小時作業式預報，提升災害熱點 20 區預警達網格預報等級。</p> <p>四、完全落實新版管理查驗規範，完全落實民生公共物聯網委外廠商要求，並完成 1 次顧問諮詢與現地查驗。</p> <p>五、完成 1 次線上環境檢測與問題處理。加強技術檢測內容，並於防火牆內實施檢測。</p> <p>六、完成第二階段骨幹核心網路場域實證，擴大地方政府之場域合作，累計達 3 個地方政府。</p>
國家太空中心	基礎科學研究計畫－國家太空中心	科技發展	本計畫主要為持續執行操控在軌的福衛五號、福衛七號及獵風者衛星等作業，以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，並應用既有自主衛星地面操控系統發展能量，執行各衛星計畫的驗證測試需求，同時運用已累積之技術能量，提供產學研全方位太空科技技術與服務。
	遙測衛星星系計畫	科技發展	計畫目標為發展先導型高解析度光學遙測衛星（福衛八號）、超高解析智能遙測衛星及合成孔徑雷達衛星，組成完整地對地衛星觀測系統，應用於環境監控、災害監測、海事安全、資源管理等領域，滿足國土安全、民生應用、科學研究、科技外交等各項政府施政需求，並提升遙測科學研究與太空科技發展、擴大及深化太空產業發展。
	低軌通訊衛星計畫	科技發展	計畫目標為發展高效能低軌通訊實驗衛星，進行在軌從衛星到地面站的通訊測試與驗證，驗證臺灣自主發展的通訊酬

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			載、地面通訊設備，以建立衛星產業技術能量、提升太空通訊科技發展。
	太空基礎工程與應用研究能量整備計畫	科技發展	本計畫依據三期計畫原計畫要執行的衛星任務需求，調整以外太空探索、基礎能量整備、科學資料應用與技術開發等計畫為太空工程和研究能量整備的平臺，強化我國執行科技原創實力、建置及擴充基礎研究的設施能量，並提升我國太空科技與產業發展的國際競爭力，對於執行臺灣第三期太空長程計畫所需要的基礎能量，提供所需要的技術和設施研發環境。以及執行新創追星、入軌火箭及國家發射場建置與營運計畫等 3 項計畫，建置更完善的太空科技研發基礎設施，以更完整全面的角度推動我國太空科技與產業的發展。
	太空產業推動與人才培育計畫	科技發展	本計畫採取技術開發、產業推動及人才培育 3 項主軸進行，藉由跨部會署協同合作，加速我國布建衛星星系，推動產業界研製及在軌驗證 1.5 代低軌通訊衛星及研製高解析度光學／合成孔徑雷達酬載，使國內具備衛星及光學酬載自製及量產廠商，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。
財團法人國家實驗研究院	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	科技發展	分年擴充高速運算資源，113 年完成新一代 AI 超級電腦建置，運算能量達 16PetaFlops，開發大型運算與模型效能最佳化技術，提供優質穩定之模型訓練與推論服務；推動產官學跨域合作，致力於生成式 AI 模型開發與應用服務環境，促進我國基礎模型自主研發能量。
	晶片驅動－前進基地培育國際人才與先進製程 IC 設計人才培育計畫	科技發展	一、擴增臺灣半導體研究中心 IC 設計服務能量將給予臺灣學界更強的助力，提供學界 7nm 前瞻晶片設計製作服務及學界次世代設計運算自建雲服務。 二、基於「產業擴張、人才先行」精神，籌備並成立第一個臺灣 IC 設計訓練中心，進行全球人才布局，以支持臺灣半導體 IC 設計產業持盈保泰。
	晶片驅動－全臺半導體相關軟硬體建置與資源共享計畫	科技發展	一、建立下世代原子級技術驗證線，發展前瞻電晶體技術、新穎記憶體內運算及矽光子技術開發應用，讓學界優秀的基礎研究成果能推進至業界生產評估階段。 二、建置半導體學院基礎研究教學核心設施及維運，營造特色研究、教育及人才訓練。 三、開發銜接未來產業發展之製程模組，培育產業相容製程設備研發設計人才。 四、建置國際級先進半導體晶片實驗室，與提供業界線寬線距高密度連接之先進封裝平臺，協助業者試量產與小量量產。
	基礎科學研究計畫－國家實驗研究院	科技發展	為提供國內學者全球頂尖之研究平臺以及轉譯學術研究成果創造在地之社會與產業效益，國家實驗研究院致力於建構完整科研實驗基地，提供 7 個實驗研究單位完整且系統化之大型

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
			研發平臺與服務，更經由整合內部各實驗研究單位核心能量、知識、技術與人才，以維運國家級實驗設施，進而扮演中介角色把上游學術界的研究成果，銜接到新創，發揮科研資源整合綜效，提升科研能量。
	前瞻晶片設計製造環境建置	科技發展	一、針對 16/28nm 以下製程或 AI 晶片等前瞻半導體晶片設計建置含括運算資源和設計工具的整合環境。 二、聚焦全球最先進的 AI 應用非揮發性記憶體、化合物半導體等技術開發，建立高階半導體硬體訓練環境。
	台灣杉四號高速運算平臺建置	科技發展	建置我國大型科研運算之共用型高速運算主機，以接棒台灣杉一號主機，持續推動高效能科研模擬應用服務。台灣杉四號預定產生 3.4PFlops 之運算能量，可挹注科研專家發展數值模擬技術，尋求解決方案，包含氣候變遷、空品分析、國土治理、生醫製藥、能源探勘、材料科技、基因檢測等領域之重點研發計畫，以加速促進我國社會民生之革新與經濟發展。
	下世代半導體基礎核心設施建置	科技發展	持續專注在老舊設施汰舊換新，目標將持續強化半導體基礎核心設施，以提供兼具先進與彈性的製程技術及優質設備使用環境。將研究開發成果應用於服務環境中，提供優質製程與量測設備之教育訓練、自行操作與委託代工服務，透過學界與研究人員的共同開發，提升產學研界在半導體製造上所需之服務環境，加值半導體製作技術能量。
	臺灣可信賴資料雲端分析平臺之建置與推動計畫	科技發展	建構我國國家級高安控規格與服務環境之特殊資料服務專用主機，著重於可信賴度、巨量、需再利用等要件之資料運用特性，設計具高強度資安、個資與權限管理之機敏環境雲端服務平臺，搭配專屬且封閉之儲存設施，促進具特殊安規需求之資料，可進行分析與再利用等加值服務。
	離岸風機結構智慧防災監測平臺建置	科技發展	發展離岸風機設計分析及實驗技術，進行全生命週期風機模型建置與分析技術、水下基礎實驗及模擬技術研究；研發離岸風機智慧防災及監測技術，包含離岸風機智慧監測技術、離岸風場之海底地震動特性監測研究；推動風機結構及葉片疲勞測試平臺與地工離心機測試平臺建置；建置離岸風機海床岩心鑽採平臺，進行商用深海淺鑽機規格效能評估，以及深海淺鑽機規格擬定與系統布放可行性評估作業。
	海纜及 5G 雲端聯網中心建置計畫	科技發展	持續建置國家級雲端資料中心，預定於 114 年竣工啟用，提供國內外海纜、電信、網通與雲端等業者數位匯集服務，以期成為國際海纜與國內光纖線路之重要介接節點；另賡續建置我國南北光纖網路，並致力推動營運方案，以厚植國家級數位建設之備援與服務能量為目標。
財團法人國家同步輻射研究中心	基礎科學研究計畫－國輻中心業務推動與設施管理計畫	科技發展	妥善運轉臺灣光子源（TPS）、臺灣光源（TLS），以及位於日本 SPring-8 臺灣專屬光束線與澳洲冷中子三軸散射儀（SIKA）設施，並配合新建光束線需求，再優化臺灣光子源（TPS）加速器效能與性能；因應國際先進光源技術趨勢，研究發展前沿同步輻射實驗技術與方法，提供用戶進行尖端科學基礎與應用研究。

工作計畫名稱	重要計畫項目	計畫類別	實施內容
	臺灣光子源光束線實驗設施建置計畫－第三期	科技發展	持續進行臺灣光子源第三階段光束線實驗設施建置，完善我國光源實驗技術網，提供用戶國際級頂尖規格與功能實驗設施，可更利於用戶從事挑戰性研究，從不同實驗面向解析、驗證並突破難題，引領我國的基礎與應用研究邁入臺灣科研的下一個里程碑。
	Spring-8 臺灣光束線升級計畫	科技發展	延續臺日合作，積極運用日本 SPring-8 高能 X 光源特性，並考量日本 SPring-8 未來升級規劃，升級我國位於 SPring-8 的 2 座臺灣專屬光束線，建造具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，完善我國同步輻射設施之實驗技術網絡。
	突破半導體物理極限與鏈結 AI 世代計畫	科技發展	整合國家實驗研究院儀科中心自製設備技術、國輻中心光源實驗設施等國家實驗室能量，及學研界高解析實驗能量，鎖定半導體產業未來所需，發展極紫外光材料與元件量測設備、臨場檢測設備、非破壞性快速精準標靶式 X 光檢測技術等，深植國內專業技術與國際競爭力。