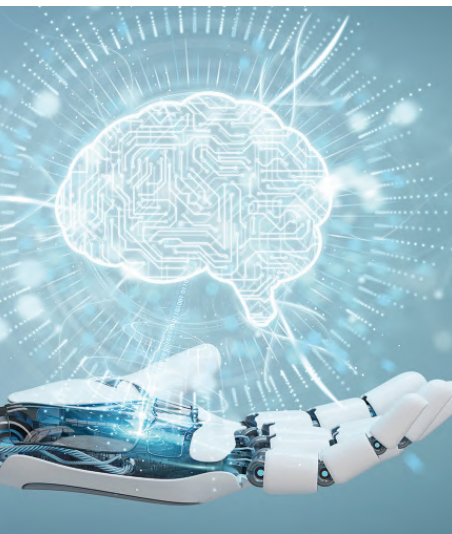




01

壹 · 科技專案推動重點

| 科專推動沿革 | 關鍵研發領域 | 推動法人創業 | 打造產業聚落 | 帶動傳產轉型



壹 · 科技專案推動重點

近年在國際地緣政治引發供應鏈重組、全球倡議淨零排放與綠色轉型等重大趨勢，產生多元的創新應用及轉型契機。為協助產業掌握市場先機，本部產業技術司運用科技專案強化前瞻技術研發，並積極透過將研發成果落實產業應用，轉為事業化動能，以驅動我國產業創新升級與新興產業發展！

科技與創新已是產業乃至國家成長的重要動能，為提升我國產業技術水準及整體競爭力，本部產業技術司（簡稱技術司）依據行政院「科學技術發展方案」，自1979年起啟動「經濟部科技研究發展專案計畫」（簡稱科技專案），厚植產業科技能量，加速產業創新。近年依循行政院「六大核心戰略產業推動方案」、「國家科學技術發展計畫（民國110年~113年）」、「數位國家·創新經濟發展方案」等政策，並以「強化產業創新研發價值」、「引領產業創新轉型與發展模式」與「健全產業環境永續基盤」等科技施政重點，積極推動各類型科技專案，深耕產業核心技術與布局新興科技，加速研發成果產業化，協助產業技術創新與提升競爭優勢，進而促進創新轉型。

推動科技專案 引領創新能量

本部技術司透過推動科技專案，整合法人

研究機構、產業界、學術界之研發能量，促進國家創新系統成員間的科技連結與優勢互補，開發具前瞻性、關鍵性及跨領域之產業技術，並將研發成果擴散至產業運用。在推動「法人科技專案」上，鼓勵具有研發能力之財團法人機構（以下稱法人執行單位），於重點產業領域提前展開下世代技術布局，完善研發環境及基礎設施，促進跨界跨域合作，更鼓勵法人執行單位衍生成立新創事業，強化研發成果落實至產業界運用，以驅動我國產業創新升級與新興產業發展。

在「業界科技專案」方面，本部技術司為鼓勵企業投入創新研發之意願與降低研發風險，自1997年啟動「業界開發產業技術計畫」，增進企業科技創新應用能力。在全球化市場競爭之衝擊下，為引導企業投入更具價值的前瞻技術開發，並鼓勵進行垂直領域及跨領域整合，本部技術司自2014年起推動「A+企

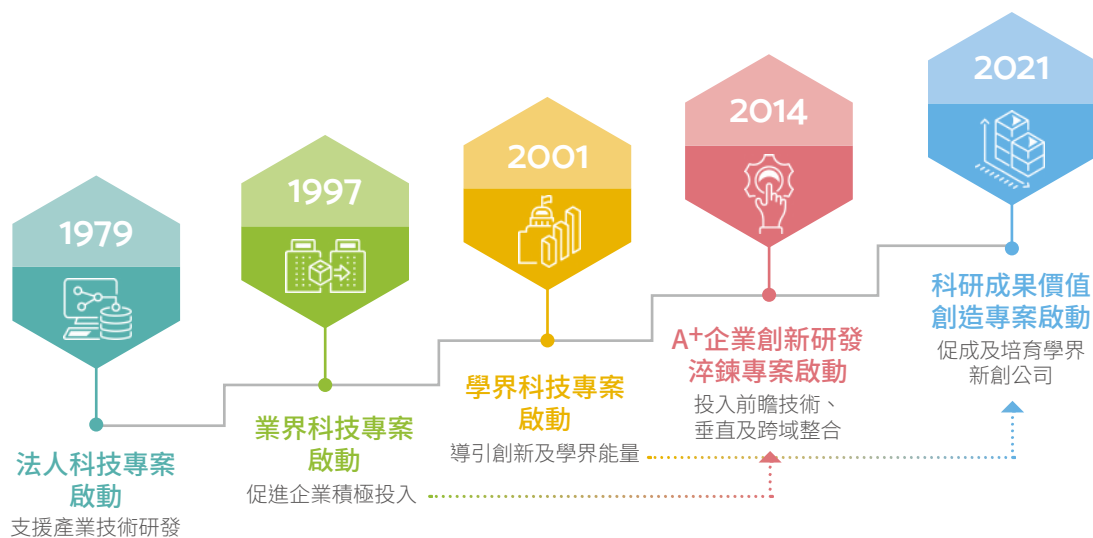
業創新研發淬鍊計畫」(簡稱A+淬鍊計畫)，藉由A+淬鍊計畫項下之前瞻技術研發計畫、全球研發創新夥伴計畫及專案型計畫，以六大核心戰略產業為發展方向，推動國內產業技術研發活動，並透過鏈結跨國企業與國內產業合作，引導我國產生領導型技術，完備我國產業生態發展。

另在推動「學界科技專案」上，本部技術司為引導學界研發能量投入產業前瞻技術開發，自2001年實施「學界開發產業技術計畫」。為進一步發揮產學研合作共創效益，於2014年推動「產學研價值創造計畫」，整合產學研三方研發資源，合作推動研發成果商業化，以導引出新創公司或新事業部門，皆已取得相當成效。隨著新世代半導體、5G、精準醫療等技術興起，以及因應國家科技政策與

國際產業發展趨勢，本部技術司自2021年5月轉型推動新制「科研成果價值創造計畫」，以「促新創」與「育新創」型態計畫，引導學校研發團隊衍生具成長潛力新創公司，以及協助學界運用豐碩研發成果，強化甫成立之新創公司體質，期有效使學界創新研發能量擴散至產業，藉以強化技術商業化深度，從而引領新創事業形成新興科技產業聚落。

布局關鍵領域 創造產業價值

隨著近年美中科技戰、疫後新經濟、淨零排放及綠色轉型等趨勢，帶動科技發展與市場需求快速變化，產生多元的創新應用及轉型契機。本部技術司依循政府重大產業創新政策，綜觀全球前瞻技術發展趨勢與我國產業課題，2022年推動法人科技專案研發布局半導體及光電、材化、生醫、運輸、機械、資通訊等領



域，期能持續因應外在環境變化衝擊，推進未來產業的創新科技。

半導體及光電領域投入於新世代半導體、人工智慧、擴增實境與混合實境之前瞻技術研發，實現高速運算、高頻訊號傳輸與高功率的工作環境，奠定產業技術升級的核心基礎。

材化領域以循環經濟為導向，藉由開發綠色新材料、資源循環利用、創新紡織科技等重點技術，引領我國產業落實淨零排放、打造綠色永續環境。

生醫領域布局高值利基新藥及創新高值醫材，運用新（特殊）構型新藥、創新生物製造及創新去中心化醫療等科技，引導產業界運用研發成果，為國人實現優質健康生活。

運輸領域深耕我國智慧電動車、自駕車、智慧船舶等關鍵技術及系統整合，並鏈結產業導入場域示範運行驗證，以提升我國智慧運輸產業電動化與自駕化技術研發及驗證能量。

機械領域投入智慧感測與控制、整合網宇實體系統與製造應用、整廠整線場域驗證等研發重點，透過開發先進製造技術與拓展產業應用，發展符合我國製造產業需求的韌性生產與智慧製造。

資通訊領域則發展5G通訊及智慧服務等重點項目，投入高頻通訊關鍵材料、元件、模組至系統整合等關鍵技術開發，期建立優勢核心技術，建構完整5G產業鏈。另運用智慧科

技導入跨域融合，促使產業創新應用升級，發展精準化、個人化與客製化的應用服務，開創新的產業價值生態系與營運模式。

推動新創事業 挹注成長動能

隨著新型態經濟發展模式興起，創新創業成為先進國家發展競爭力之關鍵策略。為將我國創新研發能量化為產業轉型升級驅動力，本部技術司積極推動法人執行單位勇於開創新興事業，加速科技專案研發成果產業化，透過優化法規制度與建立科專事業化機制等營造新創環境，形成鼓勵法人創業的精神與文化，全面協助法人新創事業成長茁壯，也將科專新創事業推向國際舞台，以扶植我國新興產業發展。

本部於2022年1月25日修正發布「經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」，增訂新創專章，提供成果運用免公告、境外實施免報部、股權上繳得減免、分配股權做獎勵、成果定價可免責、處分股權好簡單、股票緩課且擇低等七大誘因，鼓勵科技專案執行單位以研發成果技術作價取得股權，投資設立衍生新創公司。

此外，本部技術司透過推動「科專事業化生態系推動計畫」，建立系統性的商業化輔導機制，包括引入國際新創專家及培育機構之能量、鏈結國際新創投資與產業領域專家網絡，建立科專體系新創培育環境，加速完備科專事業化發展。2022年共培育52組科專新創團隊，

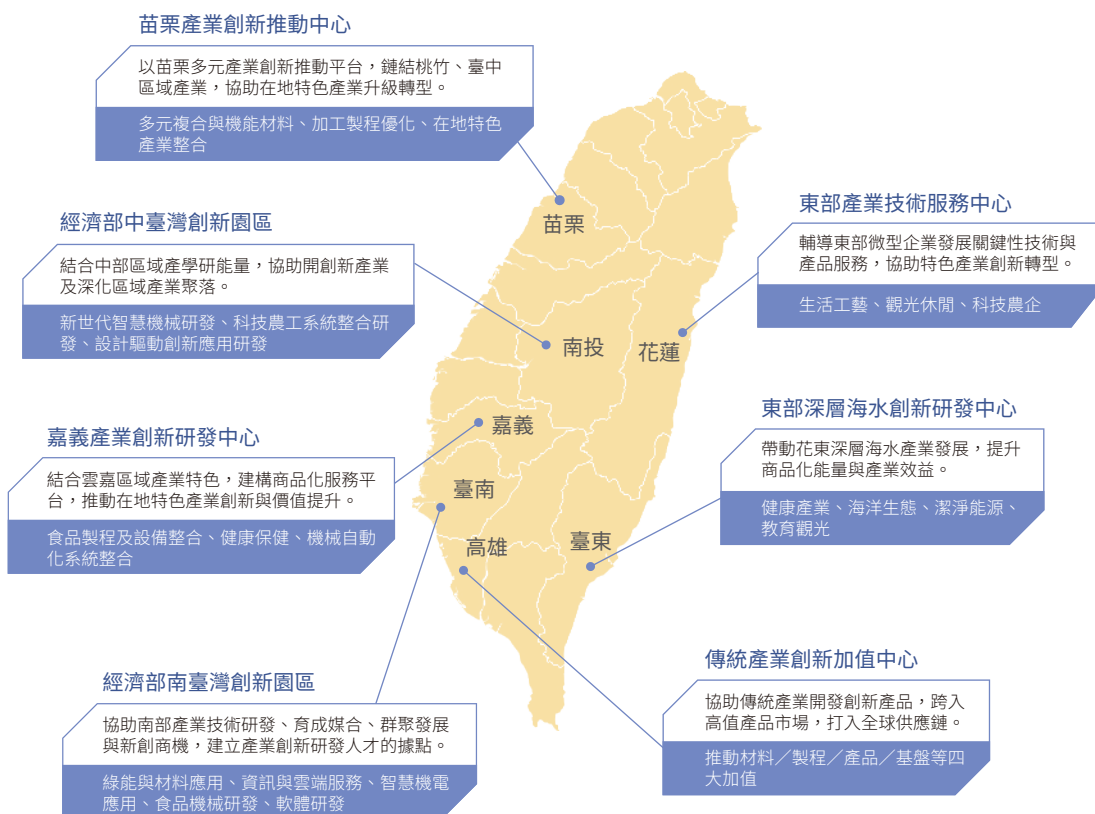
分別促成16組科專新創團隊完成公司設立、24組募得資金新臺幣8.29億元、5組與國內大型企業合作進行場域驗證、5組與美商簽署合作協議展開接軌全球之布局團隊、5組取得國際新創獎項，透過新創活化科專成果運用、挹注產業新動能。

📦 打造產業聚落 驅動區域創新

為推動區域產業創新研發加值應用，本部技術司依據國內各地方產業特色與需求，設立區域產業研發園區或中心，導入法人執行單位

研究能量，鏈結產業界及學界研發資源，加速建立區域產業創新及創業之成功模式，並進行擴大布局與推動，以強化地方特色產業發展，活絡在地經濟，並串聯成產業廊帶，形成堅實的產業創新體系。

為推動中部區域產業升級與轉型，本部技術司整合在地法人執行單位、產業及學界資源，在苗栗縣設立「苗栗產業創新推動中心」，以「多元複合與機能材料」、「加工製程優化」、「在地特色產業整合」為推動主軸，鏈結桃園、新竹、臺中區域產業，橫向串聯



推動在地特色產業創新發展。此外，於南投市推動「經濟部中臺灣創新園區」，著重在「新世代智慧機械研發」、「科技農工系統整合研發」及「設計驅動創新應用研發」，以協助中部產業開創新產業與深化區域產業聚落。

南部地區為我國傳統產業重鎮，本部技術司整合南部產學研能量，注入科技創新要素，於嘉義市推動「嘉義產業創新研發中心」，結合雲林及嘉義區域產業特色，以「食品製程及設備整合」、「健康保健」、「機械自動化系統整合」為研發重點，建構商品化服務平台，推動在地特色產業創新與價值提升。其次，在臺南市推動「經濟部南臺灣創新園區」，投入「綠能與材料應用」、「資訊與雲端服務」、「智慧機電應用」、「食品機械研發」、「軟體研發」，協助南部產業技術研發、育成媒合、群聚發展以及新創商機，建立產業創新研發人才的據點。另在高雄市設立「傳統產業創新加值中心」，以協助傳統產業跨入高值產品市場，於全球供應鏈占有一席之地。

我國東部產業多屬微型企業，為協助東部企業進行技術創新及體質強化，本部技術司透過在花蓮縣推動「東部產業技術服務中心」，以「生活工藝」、「觀光休閒」、「科技農企」為研發主軸，引導在地特色產業創新轉型。此外，在臺東縣推動「東部深層海水創新研發中心」，以「健康產業」、「海洋生態」、「潔淨能源」及「教育觀光」為重點，帶動花東深層

海水產業發展及提升商品化能量。

科技加值傳產 強化競爭優勢

面對全球化競爭及產業結構變遷，傳統產業亟需藉由產業技術加值及創新應用以提升國際競爭力。本部技術司為協助傳統產業技術升級與創新轉型，將法人執行單位的關鍵研發能量擴散至產業運用，引導產業開發關鍵零組件與模組及高附加價值之產品（如：水五金、食品加工、行動輔具），促成產業上、中、下游垂直互動與鏈結，並透過創新服務模式加值、強化水平整合同業與異業能量，有效填補產業技術缺口，提升產業鏈競爭力。

另外，本部技術司透過「學研雙引擎推動在地產業科技加值創新計畫」，針對我國中小企業發展所面臨之研發困境，導入科專關鍵技術與學界研發能量，透過建構專屬的產學研交流平台，結合學界專家與跨領域人才，提供在地產業技術問題的診斷與技術諮詢服務，並建立在地化、長期的產學研發互助關係，協助國內在地產業找出經營與研發升級之契機，加速提升傳統製造業之競爭優勢與市場價值。

