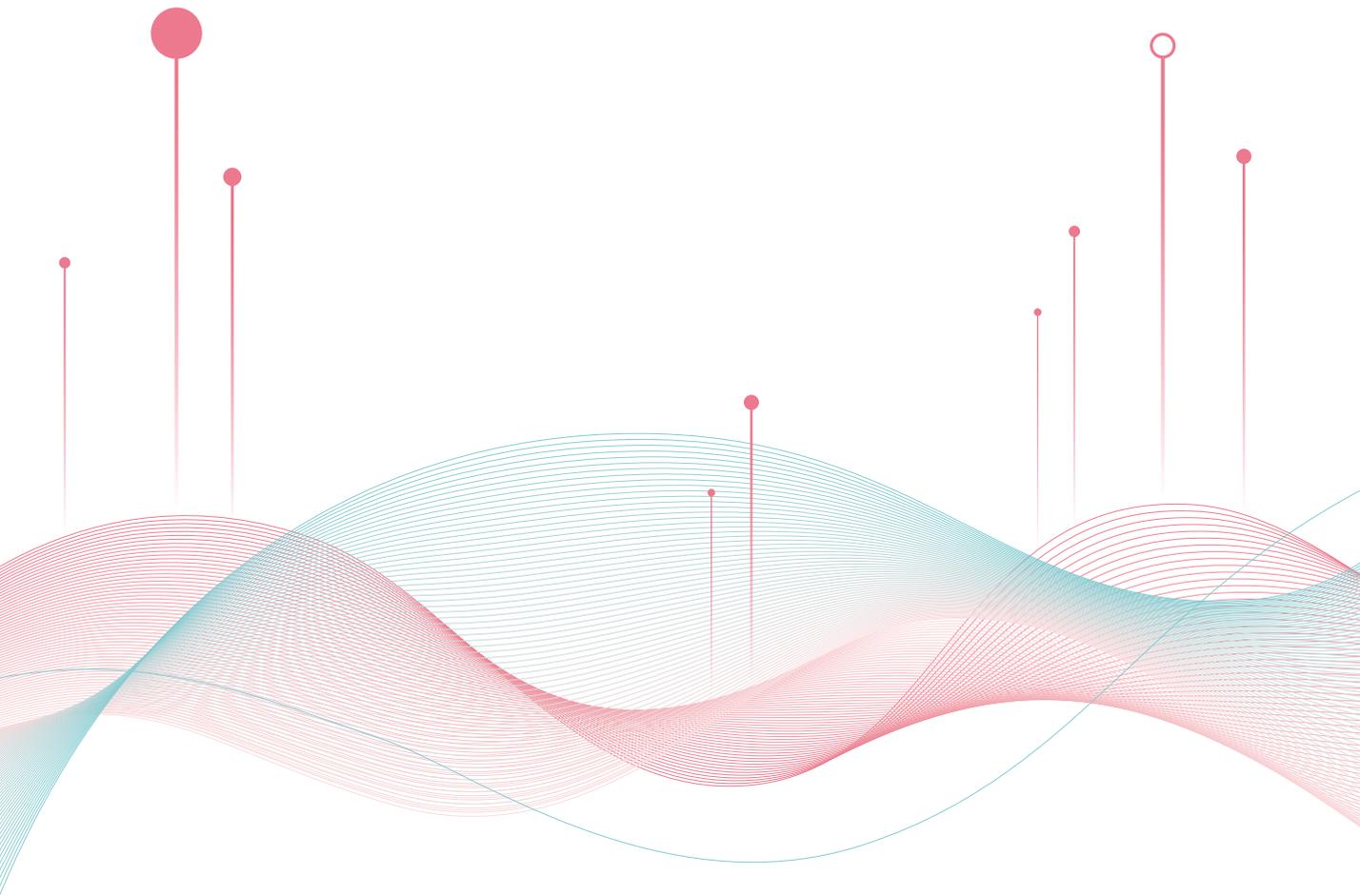


Technology
Development
Programs
2023



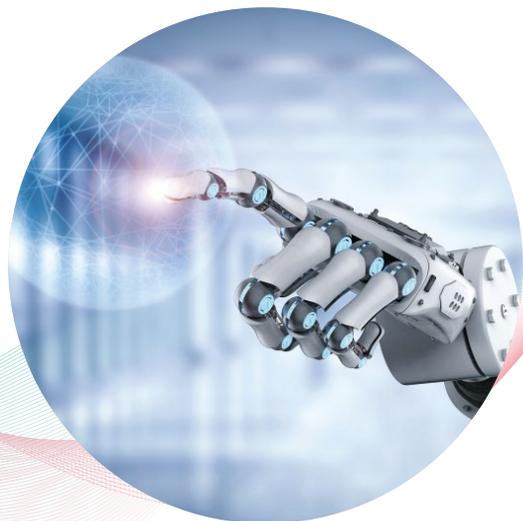
壹 科技專案推動重點

· 科專推動沿革 · 聚焦關鍵領域 · 引導法人創業 · 深耕產業聚落 · 驅動傳產轉型

01

壹 · 科技專案推動重點

面對近年全球供應鏈重組及淨零排放等趨勢，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布局產業技術創新研發，積極將研發成果移轉擴散產業應用，並促成法人機構衍生新創公司，形成新興產業，驅動我國產業創新升級與永續發展！



科技創新是帶動產業乃至國家成長的關鍵動能，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。近年配合行政院「六大核心戰略產業推動方案」、「國家科學技術發展計畫」、「臺灣2050淨零排放路徑」等重大政策，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」，以及「健全產業環境永續基盤」三大產業科技施政重點，擬訂各項發展策略，逐步推動並落實各項科技施政重點，以深耕產業核心技術與布局新興科技，加速研發成果產業化，推動我國產業技術創新與穩定發展，為產業升級與轉型奠定良好基石，強化國際競爭優勢。

推動科技專案 領航產業創新

本部技術司作為產業創新研發之推動者，積極實施各類型科技專案，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），鎖定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，促成跨界跨域合作，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，促進新興產業發展與產業創新升級，完備產業生態發展，持續創造產業價值與效益。

在「業界科技專案」方面，本部技術司

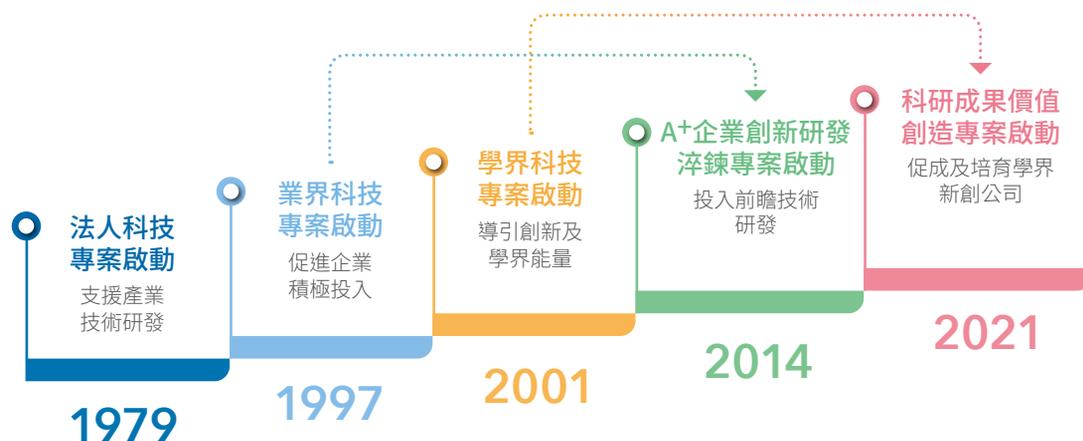
為鼓勵企業投入創新研發之意願與降低研發風險，自1997年啟動「業界開發產業技術計畫」，以補助方式鼓勵企業進行創新與高附加價值技術開發與應用。在全球化市場競爭之衝擊下，為引導業者開發居全球領先定位或具競爭力之前瞻技術項目，強化企業科技創新應用能力，並鏈結跨國企業研發體系，完備我國產業生態發展，本部技術司自2014年起推動「A+企業創新研發淬鍊計畫」（簡稱A+淬鍊計畫），藉由A+淬鍊計畫項下之前瞻技術研發計畫、全球研發創新夥伴計畫及專案型計畫，以六大核心戰略產業為發展方向，促進國內產業技術研發，引導我國培育領先的技術實力。

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」。為進一步鏈結產學研共創合作效益，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。因應國家科技政策與國際產業發展趨勢，培育新興科技產業，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。

聚焦關鍵領域 挹注前瞻動能

隨著近年全球產業高速競爭及外在環境劇烈變化，面對全球供應鏈重組及淨零排放等趨勢，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，2023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、其他等領域，期能持續因應外在環境變化衝擊，推進我國未來產業的創新科技。

半導體及光電領域投入於人工智慧(AI)晶片與新世代半導體、物聯網、智慧顯示系統及人機虛實互動之前瞻技術研發，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，發展循環與永續綠能科技，提升產業淨零競爭力。

生醫領域布局高值利基新藥及創新高值醫材，運用新構型藥品、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、智慧船舶及無人機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，加速落實技術產業化與布局國際市場。

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。

資通訊領域著重於發展新世代通訊及智慧服務等項目，協助廠商持續精進5G高階基站及智慧專網管理系統等5G進階產品技術能量，更提前布局6G關鍵技術先期研發。另運用智慧科技打造創新服務領域新模式，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。

其他領域則涵蓋食品、運動科技、設計及農業等重點項目，依據各類型科技專案計畫賦予各自所屬任務，開發產業關鍵技術及落實產業應用，以提升附加價值及促成產業創新。

引導法人創業 啟動創新之鑰

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。本部技術司為將科技專案創新能量轉化為發展新興產業動能、推動法人執行單位成立衍生新創公司，近年透過建構科專事業化生態系，包括優化科專法規制度、提供新創團隊新創誘因、提升法人新創能力等相關機制，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。

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

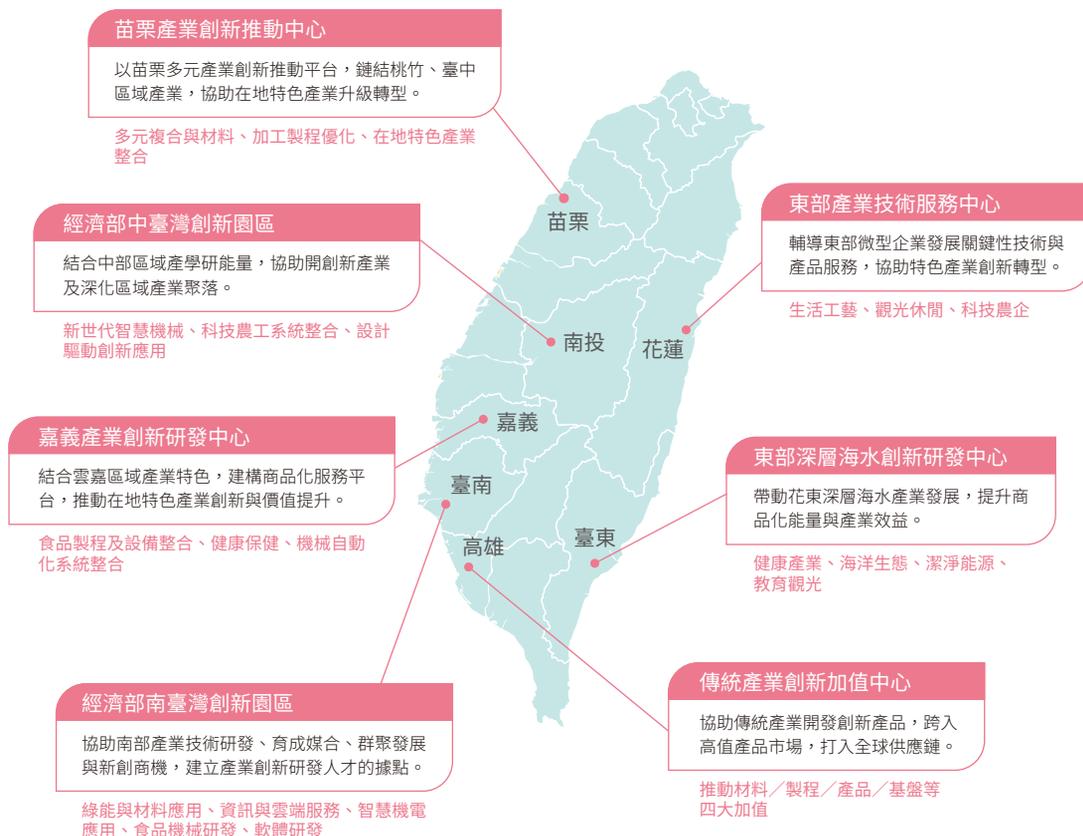
發成果技術作價取得股權，投資設立衍生新創公司。目前已有10家衍生新創公司適用新創專章，分別是愛國者綠能、研創智聯、奈視科技、梭易科、泛得生技、臺灣生物醫藥製造公司、精球生技、萬溢能源、歐美科技及慧保科技。

此外，本部技術司透過推動「科專事業化生態系推動計畫」與「學研合作創新創業計畫」，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、促進學研合作衍生具前瞻能量之學研新創事業，建立科專體

系新創培育環境，加速完備科專事業化發展。2023年共培育61組科專新創團隊，促成11組科專新創團隊完成公司設立、14組募得資金新臺幣23.46億元、4組與國內大型企業合作進行場域驗證、6組與美商簽署合作協議展開接軌全球之布局團隊、12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。

深耕產業聚落 帶動區域升級

為加強區域產業與中央資源鏈結，帶動在地產業創新發展，本部技術司依據國內各地方



產業特色與需求，以法人研發能量為基礎，設立區域產業研發園區或中心，整合地方產業及學界研發資源，加速建立區域產業創新及創業之成功模式，進而擴大布局與推動，以強化地方特色產業發展，推動區域均衡發展，期串聯成產業廊帶，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，推動在地特色產業升級轉型。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」、「科技農工系統整合」及「設計驅動創新應用」，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、群聚發展與新創商機，建立產業創新研發

人才的據點。另在高雄市設立「傳統產業創新增值中心」，以協助傳統產業跨足高值化產品市場，切入全球供應鏈。

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，輔導東部微型企業發展關鍵性技術與產品服務，協助特色產業創新轉型。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。

學研雙重引擎 驅動傳產轉型

我國傳統產業面對全球化競爭及經營環境劇烈變化，亟需透過研發創新注入成長動能，以提升產業競爭力。本部技術司為協助傳統產業技術升級與創新轉型，運用法人執行單位研發能量，協助產業提高技術及服務能耐，並開發具未來潛力之產品（如：射出成形機、熱處理、家具等），促成產業互動與鏈結，並透過創新服務模式增值、強化水平整合同業與異業能量，有效填補產業技術缺口，提升產業鏈競爭優勢。

另外，本部技術司透過「學研雙引擎推動在地產業科技增值創新計畫」，配合在地產業發展需求，導入科專關鍵技術與學界研發能量，以建構專屬的產學研交流平台。透過學界

專家與跨領域人才，共同為地方產業診斷技術問題，並提供技術諮詢服務，深化長期在地化的產學研互助關係，進而協助國內在地產業找出加值轉型之契機，提升傳統製造業之競爭優勢與市場價值。

