

經濟部技術處
專案計畫執行成果研究報告

109 年度創新科技之經濟效益衡量與
策略規劃計畫
(第 4 期共 4 期)

委辦單位：經濟部技術處

研究報告摘要

計畫內容

1. 建構並執行我國技術經理人指標問卷調查，針對業界的技術投入/產出、專業技術交易、營運數位化及因應總經理環境等議題影響進行分析。
2. 針對關鍵科專領域的直接效益、產業關聯效益與社會效益，進行經濟量化衡量與質化展現。
3. 掌握我國重點產業之技術貿易變化趨勢，解析技術貿易順逆差可能成因與跨國比較。
4. 透過即時幕僚服務、專家座談會、訪談和研討會等方式，彙整各界專家先進意見與本計畫相關研究成果，提出相關策略建議。

計畫執行成果

本計畫109年度完成研究報告1本，其中包含之分項（議題）與成果如下：

【分項一】創新科技領域之效益研析

議題一、技術經理人指標觀測調查（TMI）：掌握創新科技的市場業界供需缺口及研發創新資源有其必要，對我國關鍵技術自主更將有其效益。由研究團隊連結技術供給端之法人與跨領域之廠商，建立供給、需求端的溝通橋樑，以增加雙方合作機會並提升產業技術創新之意願。

議題二、關鍵科專領域效益成果展現：透過105-108年在關鍵領域所累積的效益成果發現，5G通訊領域的整體經濟效益最高，益本比部分則以製造精進領域為最高；預期將可協助政府除了在資源配置與政策擬定能更有效率外，強化資源投入的前瞻部署亦可作為後續政府與社會大眾溝通之規劃基礎。

【分項二】重點產業技術的供需貿易與市場缺口研究

議題一、技術貿易之國際觀測與產業趨勢研析：我國技術貿易逆差趨勢已於近年明顯改善，主因是技術輸入大幅減少，再加上技術輸出穩定成長等因素使然。逆差雖以電子零組件與電腦、電子產品及光學製品製造業較多，但對企業營收與生產價值等表現，亦都在全國產業名列前茅；未來若能因應美中貿易後續，持續強化我國技術貿易，將有利臺灣朝向技術自主的國家邁進。

【分項三】即時服務

透過與企業、法人和學者等專家先進之17場訪談、7場座談會、1場國際研討會，彙總各界人士專業見解並結合內部研究分析，提出政策建議與供處內所需之談參資料，並於109年度配合處內需求提供14則即時諮詢服務；藉由媒體露出專論3則、產業期刊2篇等，將相關國內外之創新科技產業發展趨勢與國向社會大眾進行廣宣，加強計畫研究成果對外擴散的效果。相關說明如下：

1. 「2020年第21屆產業科技創新國際研討會—數位創新與智慧醫療」：配合台經院、工研院等智庫共同舉辦國際研討會（109年10月15日、16日），邀請來自歐

盟、德國、荷蘭以及我國數位科技和智慧醫療產業專家，共同分享與智慧醫療健康照護相關的科技研發創新以及政策推動經驗。

2. 媒體露出專論與產業期刊：魏聰哲(2020)「台日產業合作 聚焦高階製造」，《工商時報》名家評論；陳孝昌、王健全(2020)「避免躺在家裡也中槍—眼鏡行因應數位經濟的轉型策略」，《工商時報》名家評論；陳孝昌(2020)「半導體的典範轉移與產業的購併」，《工商時報》名家評論；魏聰哲(2020)「臺灣產業推動數據應用創新之問題與對策」，《經濟前瞻》；魏聰哲(2020)「臺日推動數位創新與智慧製造之合作策略」，《經濟前瞻》。
3. 即時諮詢服務：協助經濟部科技概算總體說明簡報、經濟部智庫研究分析交流平台之提案建議、提供產業技術政策及推動策略、「高階研發中心」推動規劃簡報…等，以及協助技術處回應立委、監察院有關法人科專預算與技術貿易逆差問題、RCEP對我國企業影響問題、「育才、留才、攬才」方案之具體作法…等共14則諮詢服務。

預期效益

1. 藉由我國技術經理人觀測調查，掌握產業創新發展與技術供需扣合情形，並擔任技術供需端之媒合角色，對象包含：資訊及機械機電等法人單位，以及業界之車用光電大廠、自動化系統整合廠商、汽車相關製造業與食品製造業；持續衡量與累積我國創新科技領域之效益成果，協助政府掌握國內產業創新投入與產出之動態情形，作為增進民眾有感與社會溝通基礎。
2. 透過觀察我國技術輸入、輸出以及收支比等資料，協助政府瞭解我國技術貿易主要國家以及整體產業發展狀況與趨勢；同時，借鏡國際主要國家之技術貿易趨勢與優勢產業分布研析，作為我國改善技術貿易赤字之策略參考。