

經濟部產業技術司  
專案計畫執行成果研究報告

114 年度國際政經科研趨勢與  
產業科技創新治理計畫  
(第 2 期/共 4 期)

委辦單位：經濟部產業技術司

## 研究報告摘要

### 計畫內容

本計畫綜合考量「地緣政治與戰略科技發展趨勢」、「數位與低碳轉型趨勢」、「新興科技發展之國際競合」三大重要趨勢，並以「國際產業創新治理機制與引導」、「國際產業科技研發趨勢、競合與連結」和「科技經濟與創新技術發展之動態觀測」三大主軸為基礎，規劃研究重點。本計畫執行九個專題研究，其中部分專題可以進一步發展成為長期研究基盤。專題研究之成果，配合「機動幕僚及諮詢服務」提供即時性與客製化的決策支援諮詢服務，兩者相輔相成，提供經濟部相關決策支援及政策建言，及強化經濟部決策之知識基礎。

### 計畫執行成果

#### 1. 年度完成9項專題研究報告，成果分別為：

- 分項一：國際產業創新治理機制與引導，包含三個子項
  - (1) 主要國家研發計畫題目資料庫與應用服務
  - (2) 重點領域的創新應用－引領產業前瞻轉型的主權AI生態系
  - (3) 新世代AI跨領域應用與發展機會：各國人形與仿生機器人技術發展與應用策略
- 分項二：國際產業科技研發趨勢、競合與連結，包含三個子項
  - (1) 地緣政治下的科技競逐與國際板塊和網絡－高階半導體製程與AI應用
  - (2) 從創新創業生態探討亞洲主要國家IC設計與AI產業創新發展模式
  - (3) 十四五時期中國產業科創發展觀測：超越摩爾科技自主化成果與因應地緣政治變化分析
- 分項三：科技經濟與創新技術發展之動態觀測
  - (1) 技術貿易與產業競爭力之趨勢研析
  - (2) 前瞻關鍵技術與市場需求驅動之產業發展研析
  - (3) 新東向發展與科技創新合作－川普2.0時代的臺灣科技布局

#### 2. 完成56項機動幕僚與諮詢服務，主要包括：

- 評估川普2.0的影響(多次)；
- 協助撰寫116年科技施政總體說明書和回復委員意見(協助爭取科技預算；多次)；
- 協助草擬和說明一般科技施政和回復一般科技施政報告委員之意見(協助爭取科技預算；多次)；
- 提供部長室情資報告(多次)；
- 協助撰寫「115年度單位預算評估報告」部長擬答稿；
- 研析臺幣升值對臺灣中小企業的影響及因應措施；
- 協助提供行政院「國家科學技術發展計畫(114年至117年)」草案內容；
- 回應社論、輿情(多次)；
- 提供有關國發會編擬國家發展計畫建議；
- 利用資料庫協助科專法人國際合作提案、TREE計畫檢索國外新創；
- 提供部、次長、司長交辦和所需資訊或參加他們主持之重要會議(多次)；
- 提供國合相關資訊和參與相關會議；
- 填報(中國)觀測資訊…等。

## 預期效益

### 1. 與部會、法人及業界就科專與產業科技創新議題交流：

- (1) 產業技術司：機電運輸科(含無人載具推辦)、管理科(科專績效評估)。
- (2) 部會：國科會(半導體產業鏈、AI產業鏈與應用、矽光子)、科技辦(川普2.0、行政院主軸計畫)、國發會(AI新十大建設、矽光子)、地方政府(地方創生)、數發部(主權AI、數位轉型)、外交部外交學院(地緣政治、科技政策)。
- (3) 法人：金屬中心(AI產業鏈與應用、無人載具、國際合作)、工研院ISTI(資料庫應用、科專事業化、國際合作)、資策會(智庫政策研究、數位轉型、地緣政治)、食品所(數位經濟、AI)、ITIS智網、MII金屬情報網…。
- (4) 「主要國家研發計畫題目資料庫」基盤之成果擴散：累計至114年，共191位申請使用者，使用者帳戶中，研發法人超過120戶，主要包括：紡織所、金屬中心、工研院和資策會等；企業為40戶，另有學校14戶，亦有國際使用者申請，如日本「科學技術・學術政策研究所」以及「國際協力銀行」等。資料庫檢索支援技術司機電運輸科與金屬中心(銲接、鑄造、表面處理等領域、國際合作潛在對象)、工研院(國際合作相關提案、TREE計畫檢索國外新創)；供選題或專業科提案參考。2025年計畫總筆數已達72.95萬筆，而2024年為67.9萬筆。促成矽光子業者先0電光申請A+計畫。

### 2. 業界演講分享：

車輛工業同業公會、電機電子工業同業公會、工商協進會、亞信電子、台灣人工智慧學校、高雄亞灣新創圈、台北市電腦公會、亞洲矽谷專案辦公室、聯華電子、華城電機、臺中榮總…。

### 3. 114年舉辦「地緣政治下的科技布局與治理研討會」(9/23)：

實際參加共277位；媒體13人參加，超過23篇媒體露出。配合重要時事，團隊成員支援本院舉辦之重要會議：「川普關稅風暴 智庫視角X政策對應」研討會(4/28)。

### 4. 發表論文及時論/產業評析：

- (1) 4篇英文學術期刊論文。
- (2) 2篇中文學術期刊論文、8篇中文專書論文、3篇中文研討會論文。
- (3) 27篇一般期刊論文
- (4) 132篇時論/產業評析。

### 5. 團隊共78場對外演講。

### 6. 多場國際智庫對話或座談會：

包括日本RIETI、NEDO、文科省NISTEP、文科省JST-CRDS；韓國KDI、KAIST、忠南大學、韓國駐臺代表處；比利時駐臺代表處、美國消費技術協會、AWS、FedEx；參加2場跨國兵棋推演…。