**科技部新聞稿**

**AIoT 創新應用進行式，未來科技館打磨下個兆級藍海市場**

跨入萬物聯網時代，創新科技的加值應用已成未來進行式。由科技部攜手中央研究院、教育部及衛福部共同主辦「2020 台灣創新技術博覽會-未來科技館」，將於 9 月 24 日至 26 日在世貿一館開展，展出逾百件的科研創新成果，核心主軸將圍繞在 5+2 產業創新技術的基礎，以超越歷年的展覽規模呈現五大關鍵領域，包括精準健康生態系、電子與光電、AI 及 AIoT 應用、新穎材料、特色領域研究中心，並採用科技部 TTA 專案計畫成果 iStaging 技術，以 3D 互動實境體驗拉近人與技術之間的距離，更透過關鍵字智慧推薦與展場導覽解說，促進跨域的交流機會並增加媒合成功率。

在 AIoT(人工智慧物聯網) 社會中，強大的 AI 演算能力加上顛覆性的 5G 網路架構與連線能力，讓人與人、人與物、物與物之間的互動關係更加密切，新的藍海市場也儼然成形。科技部長吳政忠表示，「AIoT 不再只是硬體技術發展，而轉向創新應用的探索，AI 與 5G 分別扮演整個系統的大腦與神經，驅動科技巨輪的轉動並深入到生活的每個層面，台灣則在既有的基礎上擁有很大的潛力將兩者結合。」

**AIoT 千里眼，天然災害提早現蹤**

有鑒於全球氣候異常導致天然災害發生越加頻繁，災害性的天氣預警已是民生服務標配。國立中央大學劉千義教授與團隊推出的「利用衛星於雲雨連續監測及其在民生服務之應用」，以自行開發的演算法處理地球同步氣象衛星觀測資料，獲得重要的雲微物理及光學性質，可分析雲生成的相關因子，如豪大雨、低雲冪及旺盛對流等，未來可協助空運、航運等重要民生產業進行天氣預警，降低營運風險及成本。

地震、海嘯的發生可從太空電離層找到徵兆，這並非異想天開，由國立中央大學劉正彥研發團隊所推出的「全球電離層海嘯監測與預警系統－太空浮標」，利用地面全球衛星導航系統接收機網紀錄資料，證實海嘯會引起電離層擾亂，2011 年更從太空電離層中首次直擊日本東北地震之海嘯源頭，研究成果受到國際重視。而團隊更以此突破性技術，建置全世界最完整之全球電離層海嘯預警系統。去年福衛七號升空後，可取得三維電離層電漿結構與動力觀測資料，將擴大研究範疇，從地震電離層前兆、海嘯預警到太空天氣觀測。

**智慧海關偵測技術，防止關稅漏網之魚**

國立成功大學李政德研發團隊與世界海關組織（Word Customs Organization）進行國際合作，以深度學習演算法開發「人工智慧海關非法走私偵測技術」，針對進口貨品產生具可解釋性的違法偵測結果，測試在奈及利亞與馬拉威的進口申報資料，並獲得史上最好的走私偵測準確率——只須以 AI 偵測 1% 的高風險交易，就能夠找回將近 50% 的關稅收益，為整體社會創造額外的經濟效益。未來也可偵測進出口貿易的合法性，為政府增加額外關稅收益與防止逃漏關稅。此技術已開源，也可應用於銀行業找出違法金融交易，如洗錢偵測與防治。

**矽光子傳輸晶片，通訊傳輸技術再進化**

隨著雲端應用及 5G 低延時的智慧時代來臨，數據訊號傳輸的極限屢屢被推進。國立高雄科技大學施天從研發團隊以原創性架構開發出「超世代 1.6Tb/s 矽光子光發射傳輸晶片」，為全球首創可進行多波長及多路的雷射光交換路徑元件，所設計開發完成的 1.6Tb/s 矽光子光發射傳輸晶片，則為國內外單位晶片面積上總傳輸速度最高的矽光子晶片。高雄科技大學也在矽光子技術領域建立自主性的元件結構及資料庫，未來將部署完整的全球智財權，同時引領其他各項應用，如光電感測、光電生醫訊號檢測、車載光電系統等產業發展專用的矽光子晶片，創造新商機與效益。

摩爾定律再延續，下世代記憶體應用廣

國立台灣大學薛文証研發團隊推出具有超高性能之下世代記憶體「超晶格自旋轉移力矩磁阻式記憶體 SS-MRAM」，聚集 SRAM、 DRAM 與 Flash 之優點，包含高速讀寫、低讀寫耗能、高耐久性、元件尺寸小、非揮發性、無漏電、及零待機耗能等。並且具有與目前製程相容、製造容易、及高可靠性等特性。SS-MRAM 可應用於嵌入式及獨立式記憶體，主要應用在物聯網、微控制器、機器學習、人工智慧、能源、醫療、汽車、航太、自動化和智慧工廠等。

在展覽期間，科技部也透過「One on One Matching 商務媒合系統(<https://matching.org.tw/>)」，提供一對一精準媒合交流機會，增加團隊與廠商的媒合成功率。此外科技部也舉辦兩場重磅跨域論壇，聚焦國人近年最關注的精準健康與 6G 產業議題，歡迎報名參加。立即瀏覽未來科技館精彩活動：[https://www.futuretech.org.tw](https://www.futuretech.org.tw/futuretech/index.php)。