



# 創新突破 迎向未來

撰文／許淑珮

經濟的發展，每隔幾十年就是一個新轉折，從大型主機電腦、個人電腦、網際網路、智慧型手機、雲端運算，一直到物聯網與人工智慧等，科技演進不曾停歇。臺灣必須不斷創新突圍，才能邁向勝利的至高點。站在科技發展的浪潮上，工研院仍積極投入前瞻創新的技術研發與智能化系統的應用，協助臺灣產業迎向創新經濟時代的來臨。

工研院的成立，開啟了臺灣半導體產業的發展，迄今，臺灣科技產業依舊在全球占有舉足輕重的地位。當全球科技業逐步從硬體走向軟體，從創新元件技術的研發，轉向以軟體與服務系統為主的創新方向，工研院亦積極投入跨領域創新及軟硬整合的策略，為臺灣科技業開闢一條新的康莊大道。

如今，面對產業轉型升級的關鍵，工研院 43 週年院慶特別以「創新突破 迎向未來」為主軸，除突顯工研院持續追求創新研發的精神之外，更強調工研院要以跨領域整合的成果，協助國內產業邁向新紀元，而從甫榮獲今年度的工研院菁英獎，皆可以看出工研院走在趨勢之前的創新研發，正為臺灣產業的翻轉，帶來新契機。

臺灣半導體產業競爭力雖強，但一直面臨製程微縮的挑戰，因此如何在「看不見」的奈米上完善製程，仰賴基礎技術的深耕與跨界創新，工研院研發的「新世代溶液中奈米微粒監控系統」，不但能讓半導體業者在製程中，看到更小的微粒，更可作為半導體業者的「新眼睛」，讓臺灣半導體可以繼續贏在製程微縮的新時代。

再看新興 3D 列印產業。過去 3D 掃描機器大多是固定的桌上型掃描器，不利於 3D 立體模型的繪製，為突破市場對攜帶、量測死角的問題，工研院創新研發出

「無線行動 3D 掃描器」，具備掃描精度品質佳、體積小、重量輕的特色，徹底顛覆傳統 3D 掃描的概念，為臺灣 3D 列印的往前推進，開啟更多的想像空間。

另外，為「從無到有建立臺灣 Cloud OS 新產業」，工研院也投入多年研發資源，創新研發國內首套大型雲端系統軟體技術，完整臺灣雲端運算供應鏈，該技術近五年來已經技轉 10 家國內廠商，為國內雲端產業的突圍創新，帶來很大的貢獻；同樣對產業化帶來貢獻的「化學 SEI 改質長續航力電動車鋰電池」，能夠提升電池循環壽命，是國內在高效率儲能電池技術上的一大突破，解決臺灣電動車產業電池續航力的瓶頸，也為臺灣電動車產業帶來幫助。

英國脫歐、恐怖攻擊頻傳，全球經濟持續低迷難測，在這局勢混沌不明的時間點上，唯有持續深耕技術、創新應用、發展最符合市場需求的新技術，才能在全球市場突圍勝出，擺脫臺灣科技業的微利危機，值此關鍵時刻，一路走來始終與臺灣產業共榮共生的工研院，將持續堅守推動臺灣產業發展的崗位，成為臺灣業者轉型升級的最佳夥伴，與產業攜手共同締造臺灣輝煌的經濟佳績。■