



# 跨域創新 布局未來

撰文／孟慶華

疫後數位轉型成為全球趨勢，半導體與電子元件需求大幅增加，臺灣身為世界半導體與電子產業翹楚，在後疫情時代，為臺灣經濟成長加分不少，估計2021年我國資訊電子業產值上看8.5兆元。素有工研院奧斯卡獎美稱的「工研菁英獎」，今年4項金牌獎得主，有3項屬於電子業的創新科技與產業應用，1項則是深具潛力的植物新藥，全是跨領域創新的結晶，為臺灣下世代產業發展提前布局。

3項傑出研究金牌獎技術，唯一生醫類的「非類固醇乾癬治療植物新藥PTB323X」，解決過往乾癬外用藥類固醇具高副作用、無法長期使用的問題，同時整合工研院研發的「植物藥技術平台」，從原料栽培到臨床試驗，突破植物藥開發瓶頸，加快新藥開發腳步。

可完美實現半導體3D封裝堆疊的「高深寬比玻璃基板電鍍填孔及檢測技術」，具有全球最佳高深寬比（Aspect Ratio；AR）可達15，可望有效延續半導體摩爾定律，為先進封裝製程搶先布局；將微波技術運用於半導體的「相控陣列變頻微波技術」，使受熱物在相對低溫下均勻退火，不僅大幅節能、降

低成本，還能精確調控頻率、振幅與相位，使晶圓品質更穩定。

協助電路板產業數位轉型的「電路板產業智慧製造服務應用平台」，首創全球「整合資通訊標準」、「肇因分析」、「AI人工智慧影像重繪」三大關鍵技術，彌補檢測人員的經驗缺口、提升人員工作效率，因而獲工研菁英產業化貢獻金牌獎。這些前瞻創新技術都是我國護國群山的最佳後盾，協助臺灣產業與國際市場無縫接軌，同時透過新藥開發，提升民眾健康福祉。

在疫情三級警戒下，工研院48週年院慶活動首度以全線上模式舉辦，不僅展現變環境下的組織韌性，也藉此鼓舞同仁在疫情期間持續發揮創新，為產業轉型升級與民眾健康福祉做出貢獻。運用數位工具維持如常營運，考驗組織與成員的數位能力，而數位能力的整備訣竅無他，提前準備、反覆演練，就能水到渠成。今年院慶主軸「淨零碳排·永續共生」，也同時呼籲產業面對氣候變遷所帶來的危機與挑戰，超前部署、韌性以對，透過創新技術的突破，迎來全新零碳商機。■