



新聞附件

經濟部科技研發主題館亮點技術

1. 智慧光明燈即時許願點燈 還可打造 3D 數位分身

工研院為了創造多元的 3D 顯示創新體驗，研發「祈福點燈互動系統」，透過互動顯示技術整合 Line App 訊息傳輸技術並導入 AI 技術過濾不雅訊息，民眾可自行上傳祈福許願內容還可即時許願點燈，顯示器螢幕即會出現姓名進行祈福點亮光明燈，提供視覺全方位的互動效果。另外，還可將 2D 照片，30 秒內透過生成式 AI 快速生成 3D 模型，相較目前國外最快仍需 7 分鐘，本技術實現即時生成 3D 人物模型的可能性。搭配 mini LED 建構的半圓柱可撓曲顯示器，3D 效果更逼真，COMPUTEX 現場更用珍珠奶茶為互動情境，呈現注入珍珠奶茶、3D 人物模型等影像內容，能有效幫助業者快速建置豐富有趣的 3D 展示內容。此技術已與聯嘉光電、成輝光電、方陣聯合等廠商合作，期望搶攻數位分身、宮廟經濟。

2. O-RAN 全覆蓋戶外基站技術 sub-6 GHz、毫米波、低軌衛星皆可應用

為滿足新興市場 5G 升級、偏鄉/專網等全方位通訊，工研院研發「O-RAN 全覆蓋戶外基站技術」，目前已幫助如明泰科技的高功率微基站、光寶科技的毫米波基站、緯穎 O-RAN 系統平台，打入歐美日國際專網市場，也偕同聯發科技完成透過低軌衛星通道模擬器與 5G NTN 手機直連 (Direct to Cell) 技術驗證和視訊應用展示，取得 5G NTN 終端晶片全球技術領先地位。

3. AIoT 非接觸式廣域生理感測技術 創新嬰幼兒照護衍生應用、打造寵物健康照護新藍海

工研院「AIoT 非接觸式廣域生理感測技術」，可廣泛適用從人類到寵物，其三大特色包括非接觸式、即時感測、多元穿戴。無須接觸皮膚提供個人居家保健與運動分析等生理監測服務，並透過低功率生理偵測雷達技術，連續監測心跳、呼吸、活動、睡眠、運動效能等檢測與紀錄，並提供異常警示，同時，該技術可整合進睡墊、衣著、配件等，結合心電、血氧、動作感知技術同步使用，創造聯盟產業生態系，累積技術已授權近千萬。

4. 5G 大躍進! 5G AIoT 扣件解決方案 攜手機械螺絲龍頭廠芳生全面提升競爭力

國內扣件廠為傳統產業，長期倚賴老師傅現場操作設備、在規模經濟大量生產下，更有效的掌握生產品質，金屬中心研發「5G AIoT 扣件解決方案」，整合 5G O-RAN 專頻專網，透過 AIoT 與 AR 完成老師傅專業經驗及技藝傳承，不僅將 5G AR 維修機制及服務導入芳生螺絲工廠，完成設備及製造生產結構優化，更協助獲得歐洲客戶公司下單機械螺絲急單生產，帶動業者生產效能提高 10%。



5. 可撓型鈣鈦礦 X 光感測技術 電路板也可以用 X 光檢測

工研院「鈣鈦礦 X 光感測膜」相較現行 X 光材料碘化銫，擁有相對優越的 X 光轉換效率以及解析度，它僅需低劑量 X 光即可快速顯影。如此有潛力的產品歸功於工研院開發的關鍵配方與噴塗技術，提升大面積均勻性，可用於工業用非破壞性檢測領域，例如電路板檢測。此技術已與 X 光平板產業龍頭廠商睿生光電合作，並完成實廠驗證。