數位夢想　聚焦台灣

世界資訊科技大會展現創新智慧

9 月的台灣很科技！全球 IT 產業的核心人物齊聚台北，一同參與第 21 屆世界資訊科技大會（WCIT）。睽違 17 年，台灣再次主辦世界資訊科技大會。此一全球最具影響力的科技盛典，過去十年都在歐美舉辦，而台灣就是亞洲啟航的第一站。

撰文／賴宛靖　圖片提供／工研院

本屆 WCIT 刷新歷屆紀錄，創下最大規模科技展覽、出版資訊史故事、吸引全球 80 個國家、約 3,000 多位 IT 界人士與會，透過三天精彩議程，在全球 IT 菁英面前，以 5+2 產業創新政策推動的亮眼成果與台灣產學研發能量，展現台灣在資訊科技產業的實力。

創新產品服務　實踐數位夢想

總統蔡英文致詞表示，歷經 17 年，WCIT 重回台灣，對追求數位轉型的台灣是很大鼓舞。為實現「數位國家、智慧島嶼」的目標，台灣也積極推動法規鬆綁，同時規劃「DIGI+」方案來強化數位基礎建設，並編列特別預算加速執行，就是要向全世界證明：台灣已從電腦代工大國，轉型成資訊應用數位強國，歡迎全世界優秀人才和企業到台灣，結合本地供應鏈，激盪出更多創新的數位產品和應用服務；而台灣也具備足夠資源，讓全球的年輕世代實踐各種數位夢想。

行政院政務委員吳政忠也指出，WCIT 2017 這次特別邀請各國領袖來台舉辦圓桌論壇，期望促成數位國家聯盟，讓共同商議的主題和合作方向，在會後仍可繼續展開，形成跨國長期合作平台。

本屆大會以創新與智慧應用為兩大主軸，探討與民眾生活攸關的議題，經濟部部長沈榮津表示，這些議題在台灣已有不少實踐典範，並成功打進國際市場，台灣展現了許多軟體、創新與系統整合能力，也樂與優秀國家合作，分享經驗與交流。其中，在智慧城市議題上，地主城市台北市政府也展示了「智慧公宅」、「智慧交通」、「智慧醫療」等多項智慧生活應用亮點。

工研院此次在世界資訊科技大會中展示多項下世代資通訊先進技術。

在全球矚目的盛典中，工研院也以「數位夢想館」，展現傲人的研究成果，像是「Pre 5G 高速低延遲工業 4.0 應用」及「場內 360 全景視訊直播技術」，成為與會者駐足焦點。

亮點技術之一：Pre-5G 高速低延遲工業 4.0 應用

機器人在工業上應用廣泛，用於處理重覆性高或危險

「場內 VR360 全景視訊直播技術」在應用上十分廣泛，使用者只須戴上 VR 眼鏡，即可體驗絕佳聲光效果，享受宛如現場般的震撼。

性高的作業環境，格外具有效益。但工業用機器人多為固定式，或需實體線路連結，依賴內置運算控制主機，大幅限制機器的移動性及可用性。

現場展示未來智慧工廠場景，應用工研院的「5G 一毫秒低延遲高可靠無線網路技術」，是目前 4G 網路技術速度的 1 ／ 10，並能提供接近百分百可靠度的網路連線，快如「人類神經網路」，能迅速回傳所感測到訊息；而協同作業改由控制中心處理，好比「人類大腦」，可同時操控多台機器人。機器人透過 5G 網路連網提升移動性反應力，協同作業則由控制中心統御。

舉例來說，生產線上雲端機器人正在進行削切，透過 Pre-5G 低延遲高可靠無線網路，及工作區域附近設置的高畫質立體攝影機，可判斷工作區域是否適合作業。當攝影機發現異物入侵，立即透過 Pre-5G 低延遲高可靠度的無線網路，傳送異常狀況至控制中心，下達命令立即停止機器人正在進行的作業，避免設備損壞及造成人員危險，還能在狀況排除後自動回復工作，減少停機作業時間。

此技術可廣泛運用在自駕車、無人機、及智慧製造的機器人群組，也可以遠端即時操控特殊應用機器人，進入危險工作場所作業，降低人員工安風險。

亮點技術之二：場內 360 全景視訊直播技術

虛擬實境（Virtual Reality；VR）技術日益成熟，各國在政策、資本、人才方面的相關投資不可勝數，儼然成為新世代科技顯學。工研院研發的「場內 360 全景視訊直播技術」，是全世界第一個提供大型場域賽事、演唱會、活動場內 VR360 直播的技術系統，提供包含頭端、網路、播放端的完整解決方案，系統規格含超高解析度 4K、每秒 60 張的影像視訊自動串接技術，大於 100M WiFi 無線廣播傳輸技術突破現有頻寬限制，以及小於 0.4 秒低延遲全景 VR360 視訊播放器，做到零時差的場內直播。

「場內 VR360 全景視訊直播技術」在應用上十分容易理解，想像花了大錢購買大型賽事或演唱會門票，入場後卻發現位置不如預期，無法全心融入賽事或活動。透過工研院的「場內 360 全景視訊直播技術」，使用者只須戴上 VR 眼鏡，即可體驗絕佳聲光效果，享受宛如第一排搖滾區的震撼；賽事中甚至可自由變換不同視角，近距離觀賞運動員揮出全壘打、射門破網等各種精彩瞬間，突破觀看空間限制，此技術將有助於國內產業在 VR 時代占得先機。