



直擊CES趨勢4：智慧物聯終端

為科技灌注智慧 讓生活增添便利

相較於2017年人工智慧的應用多集中在雲端，CES 2018展中可觀察到，各式結合物聯網的智慧物聯應用將全方位走入日常生活，未來廠商將以虛實整合的方式創新服務模式，全力開拓商用的智慧終端市場。

撰文／魏茂國、鄭欽雄、李妘妘

智慧科技應用的蓬勃發展來自使用者的需求，在AI演算法進步、IoT架構環境以及資通訊科技日漸成熟下，AI與IoT結合的智慧物聯（AIoT）終端應用，將實踐以科技改善人類生活的終極目標，並且創造嶄新的商業服務模式。

CES 2018中，可以看到各式改善人類生活問題

的AIoT技術應用，例如以穿戴式產品改善睡眠品質與運動機能的睡眠科技、健身科技；利用鏡子、智慧型手機、梳妝台等物品，結合擴增實境、感測技術，為民眾打造個人化美妝體驗的美麗科技。

除了改善個人生活品質的科技應用外，針對綠能、食品安全、環境、消費旅遊等各層面，也



「OCC光碼互動服務系統」利用LED閃爍的特性傳遞光源訊號，可應用在導覽、解說服務方面。



有更多科技應用提出解決方案。例如美國專攻無線充電技術的開發商Ossia，最新發表的無線充電電池技術，讓家裡大大小小需要電池的裝置未來都可以不再需要重複換電池，透過內建在電池內的無線充電模組，只要將裝有這種無線充電模組的電池裝置，放在發射器所在空間內就能自動充電，將是儲能領域的一大突破。

光學技術創新應用 食安、通訊更安全

近年來食安問題屢屢成為社會焦點，讓民眾擔心吃進肚裡的食物到底安不安全？由工研院開發並榮獲CES創新獎的「隨手型智慧蔬果農藥檢測器」，可望成為民眾居家把關食安的利器。檢測器將多波長微型化的檢測技術，整合於專利的微型晶片中，取代一般實驗室所使用的大型光學檢測儀，民眾只需要透過這個約手掌大小的檢測器，就能輕鬆了解蔬果是否仍有農藥殘留。

檢測器利用每種農藥會有不同的光譜反應及訊號的原理進行殘留檢測，清洗蔬果時，只需要將檢測器一同放入清洗槽內，就能快速分析水中的農藥種類及殘量，並透過紅、黃、綠等燈號即

時顯示是否已經清洗乾淨，不僅幫助民眾節省水資源，更能確實把關蔬果食用安全。而檢測器所使用的光學技術，未來也可以運用在河流水資源的汙染檢測上，只需要在資料庫中建置相關化學品或農藥的資料，就能監控水中是否具有污染物、或者是否超標等情況。

生活中經常可見的LED燈，除了比傳統燈具更節能外，還可以作為傳送訊號的設備。工研院的「OCC光碼互動服務系統」利用LED會閃爍的特性，在LED燈具中加上訊號模組，讓訊號隨著光源傳送，發出人眼無法捕捉的「密碼」。

這時只要在手機中下載掃描光碼的應用程式，並透過照相鏡頭對著特定的物體或商品拍照，就能立即在手機上顯示相關資訊，例如商品的圖片、介紹、價格、電子優惠券等，甚至還可結合室內定位功能來為使用者導航，例如商場導覽，以及博物館展品解說服務等。而且LED光碼僅在燈光照射範圍才可進行通訊，因此還具有保障隱私、避免個資遭竊的效果。

CES更多新奇科技的應用

除了作為生活好幫手之外，這次CES也有許多新奇科技讓人眼睛一亮，忍不住駐足。像是歐姆龍（OMRON）第四代乒乓球機器人FORPHEUS，灌注AI技術後，不僅動作迅速更敏捷，遠球、近球、吊球、救球都難不到它，未來如果有機會量產，運動選手陪練員也許會被機器人取代！

不只機器人吸睛，場外Google的超大型扭蛋機也是群眾圍觀焦點。Google在現場設置了扭蛋機「Hey Google」，展示語音助理的趣味應用，觀眾只要透過扭蛋機身的螢幕跟語音助理Google Assistant對話，就可以獲得有各式各樣的Google產品扭蛋。

智慧物聯應用百花齊放，各式結合硬體、軟體、平台、系統，以及服務模式的終端應用，將在未來逐漸改變人類的生活的模式。■



「隨手型智慧蔬果農藥檢測器」榮獲CES創新獎，讓民眾居家即可隨手檢測食物安全。