聚焦智慧生活耀國際

工研院三度獲CES創新獎

明年1月登場的美國消費性電子展（CES）是全球消費性電子市場的趨勢風向球，具指標意義的消費性電子展創新獎（CES 2020 Innovation Awards）搶先起跑暖身，工研院以「PECOLA樂齡陪伴機器人」與「iStimUweaR複合式智能穿戴系統」兩項技術，在眾多國際廠商中脫穎而出，成為臺灣唯一獲獎的研究機構。

「PECOLA樂齡陪伴機器人」不僅能辨識、分析老人的生活狀況、飲食起居，還可透過影像跌倒偵測技術，偵測老人跌倒的情況並即時發出通報。

整理／編輯部

想像居家有AI智慧機器人作伴，像家人般關懷照顧你的起居作息？或是紓壓按摩不求人，穿上一件衣服就能走到哪按到哪？這就是工研院獲得美國消費性電子展創新獎的兩項技術－「PECOLA樂齡陪伴機器人」與「iStimUweaR複合式智能穿戴系統」所打造的樂活未來，這些創新、令人引頸期待的下世代科技都將在明年美國消費性電子展登場！

工研院院長劉文雄表示，工研院連續3年榮獲CES創新獎，證明了工研院聚焦市場導向的研發成果獲得肯定；兩項技術都是以人的需求為出發點開發的系統服務，也是工研院將創新ICT優勢

延伸至服務應用，發展出跨領域軟硬整合系統的最佳典範。

PECOLA樂齡陪伴機器人　提供暖心服務

聯合國統計，2050年世界人口估計來到98億人，其中，65歲以上的老年人口將超過15億人，約占總人口的16%；相較於2017年老年人口僅占總人口的9%，全球人口迅速老齡化，老年人口的長照與服務需求將隨之提升。此外，工研院IEK Consulting也預期，2020年照護機器人全球產值將逾170億美元，需求超過工業用機器人。

「iStimUweaR複合式智能穿戴系統」可在衣服上加值低周波電導按摩，促進血液循環、減輕或舒緩疼痛，同時具有舒適、耐水洗的特性。

工研院打造「PECOLA樂齡陪伴機器人」，運用環境智能（Ambient Intelligence）技術關懷獨居長者是否吃得好、睡得好、身體好、心情好，並自動彙集資訊給子女，進而達到長輩與子女間找話題、溝通等目的。

PECOLA可透過人臉辨識來設定要關懷的對象，並能跟隨在旁作陪伴與協助，影像辨識技術能分析獨居老人的飲食菜色，並比對進食前後的餐點差異以歸納飲食概況。同時還可透過WiFi訊號來偵測睡眠期間的呼吸率，關心老人家晚間的睡眠與生理狀況。

而長輩們居家最擔心的摔傷情況，PECOLA即可運用「深度學習技術」偵測跌倒事件，並主動撥號給子女建立雙向視訊，提升居家安全。上述的生理資訊，均可彙整成報表傳送到子女手機；一目了然掌握長者之睡眠、飲食、情緒、活動力等生活起居相關資料。未來PECOLA將持續整合第三方服務，全方位提供長輩社交娛樂、便利生活、健康照護、智慧家庭及關懷陪伴等貼心服務。

iStimUweaR複合式智能穿戴系統 穿的治療師

長時間坐著辦公感到頸肩及腰部痠痛？激烈運動後常常造成肌肉痠痛？許多民眾及物理治療師為患者進行治療時，都會實施「低周波治療」，其原理是將適當的電流輸入體內對神經系統進行刺激，使患者肌肉放鬆、舒緩痠痛及減輕不適症狀。但市售許多低周波治療器，使用者相當受制於電片接線，使用起來並不方便。

「iStimUweaR複合式智能穿戴系統」是一款以低周波電療與衣服結合的健康輔助系統，透過手機APP分析人體舒適狀態後，系統可依據身體狀態，直接透過衣物上的電極給予低周波微電刺激，提供所需之個人化肌力促進與疼痛舒緩，甩掉傳統低周波電片接線，是一款可以穿著走的舒緩疼痛幫手。

2020年工研院將以9項AI創新研發成果搶進CES 2020 AI專區展出，在為期4天的展期中，工研院將透過情境式的互動體驗，展現整合大數據及AI人工智慧研發的智能系統整合實力，讓臺灣科技在世界舞台上綻放耀眼光芒。■