

新冠肺炎疫情全面催化機器人市場

AI防疫成為CES機器人亮點

重擊人類社會的新冠肺炎疫情未見趨緩，居家、肺炎防疫概念結合科技成為展中亮點，多家重量級廠商與新創業者，均推出具高度AI功能的新冠肺炎防疫機器人。而在疫情催化的智慧製造需求下，臺灣廠商應善用本身特色，展開跨域合作，聚焦利基市場，掌握疫後商機。

撰文／王明德

每一年年初，率先為全球科技產業發展拉開序幕的美國消費性電子展（CES 2021），在新冠肺炎疫情的衝擊下，首度以線上展方式舉辦。今年CES仍圍繞在5G、智慧物聯（AIoT）、自駕車、機器人、AR／VR、智慧城市等重量級議題上，其中結合AI人工智慧技術的機器人應用更是百家爭鳴，成為今年會中一大亮點。

與場域深度結合 機器人應用百花齊放

今年各家廠商所展出的機器人，大多延續往年的布局，例如三星（Samsung）與LG兩家韓國大廠，就以服務型機器人，各自進軍家用與商用市場。

開展首日，三星便在線上記者會中亮相家事機器人「Bot Handy」，與陪伴機器人「Bot Care」。開發中的Bot Handy除了配置三軸手臂，同時內建AI演算法，透過各種感測器，可精準辨識環境與物品外觀形狀與材質種類，再調整手臂夾爪力道進行夾取，避免損傷物品；Bot Care則是三星在2019年CES中公開展示的助理機器人進階版，不僅會適時提醒使用者各種代辦事項，也可與家中電器連結，例如視訊會議時間一



三星推出家事機器人「Bot Handy」內建AI演算法，透過各種感測器，可精準辨識環境與物品外觀形狀與材質種類。（三星提供）



MOFLIN除了能學習回應模式，還具備獨特的情緒與個性，成為獨一無二的機器寵物。（Vanguard Industries提供）



因應當前疫情需求，LG主打「CLOi UVC Robot」，可自行偵測環境，以紫外線進行消毒。（圖為機器人正反面，LG提供）

到，便主動打開電視。

另一指標性大廠LG則推出的CLOi UVC Robot，為該公司旗下CLOi機器人成員之一，因應當前疫情需求，機器人可自行偵測環境，以紫外線進行消毒，一旦發現有人員進入消毒區，CLOi UVC Robot會立即停止工作，避免紫外線傷人；使用者也可以透過專屬APP或機器人身上的緊急停止鈕，關閉機器人的UV照射功能。

除2家韓國大廠外，其他數十家廠商，也推出功能不一的機器人。值得一提的是，今年各廠所展出的機器人與應用場域的結合更深，與AI的結合也更為緊密，例如在防疫需求上，除了LG的CLOi UVC Robot外，另一家韓國廠商Hills Engineering推出的COROBOT也是消毒殺菌機器人，這款機器人透過AI，可以區域類別決定最佳

化噴灑量；美國農耕機大廠John Deere所展出的X-Series Combine則由拖拉機與收割機結合，讓農作物的種植更有效率；Vanguard Industries的MOFLIN，除了能從主人的行動、聲音中學習回應模式，還具備獨特的情緒與個性，成為獨一無二的機器寵物。

防疫需求居高不下 臺商可轉攻利基市場

綜觀今年CES的機器人，可以發現因應疫情所帶來防疫、隔離等問題，已成為廠商設計功能的重要考量，像是消毒、陪伴機器人都屬於此類。此外，面對疫情對醫療院所帶來嚴峻挑戰，透過機器人、AI與各種智慧化系統強化醫療能量，也成為各國政府與相關單位的重要政策，例如工研院今年展示的「類人雙臂機器人」（Dual Arm Robot System；DARS），配有靈巧的仿生手掌及結實的七軸雙臂，可應用於醫院、工廠等多樣場域，有效減輕人力負擔。

整體而言，2020年初延續至今的疫情不僅未降溫，反而在去年入冬後更趨嚴重，儘管疫苗已陸續量產釋出，但離全面施打還有一段時間，在這段期間，人類與病毒仍須共存，也代表防疫、隔離等措施仍須持續進行，各種非接觸性技術的需求也居高不下，具備AI、遠端控制功能的機器人將成近期主流，在照護、醫療、製造等不同領域扮演重要角色。

CES 2021已為競爭激烈的機器人市場拉開序幕，臺灣廠商若有意進軍機器人產業，除了必須強化軟硬體能力外，還須強化應用場域的專業。當全球大廠已著手深化家用市場布局時，資源有限的臺廠應轉攻少量多樣的利基市場，以客製化設計加強此類藍海市場的競爭力。而這類市場的專業需求非常高，臺廠如果繼續維持以往單打獨鬥的模式，將會十分艱辛；反之若能跳出既有框架，與該場域業者展開跨域合作，即可迅速掌握後疫情時代的機器人商機。■