

54年頭一遭全線上展

# 肺炎疫情加速CES 2021科技應用

2021年初的拉斯維加斯，少了CES參展人潮，格外冷清；不過，虛擬世界裡的CES 2021則是熱鬧非凡，由於巴塞隆納世界通訊世界大會（MWC）延至6月舉辦，讓國際大廠在這今年度頭一場的科技盛會中無不用盡奇招，吸引全球目光。盛會中，究竟有哪些新品廣受市場關注？今年科技產業又將走向何方？



疫情迫使CES展從傳統走向數位，2021年首次舉辦線上展，整體參展廠商數已比原先預估目標多了一倍，展現數位化連結價值。（CES提供）

撰文／唐允恩

美國消費性電子展（CES）歷史悠久，自1967年起，年年皆吸引全球各地科技人赴美參與；沒想到2020年新冠肺炎全球大爆發，商業差旅幾乎全面停止，這也讓CES主辦單位—美國消費技術協會（CTA）破天荒做出了「線上展」決議，所有科技人只能透過網路、線上會議，參與此次盛事。

CTA總裁暨首席執行長夏皮羅（Gary Shapiro）表示，雖然今年疫情迫使CES展從傳統走向數位，參展廠商數不及去年水準，但整體參展廠商數已比原先預估目標多了一倍，CES首次舉辦線上展就能有此規模，實屬不易。夏皮羅坦言，今年CES已展現數位化連結價值，即便CES 2022重返拉斯維加斯，線上展的方式也會持續下

去，歡迎世界各地更多的人能共襄盛舉。

## 工研院參與CES 類人雙臂機器人獲好評

在經濟部技術處支持下，工研院運用數位科技，首度以虛擬展示館參加CES 2021數位展，展出AI人工智慧、機器人、數位醫療等12項創新技術；工研院派出近30人的國際技術服務團隊，與包含德國賀利氏集團（Heraeus）、日本三井住友銀行、日野汽車（Hino Motors）、日本電產（Nidec）、



工研院的「類人雙臂機器人」以能抓取形狀不規則物件，能從事多元工作，廣受外媒好評。



威遜董事長兼執行長維斯特伯格（Hans Vestberg）大談5G在數位典藏、賽事轉播、物流配送以及打造AR娛樂新體驗的應用。（CES提供）

村田製作所（Murata Manufacturing）、Tosoh Corporation等大廠、美國AiCare、Iveda等新創公司以及德國Fraunhofer、捷克Brno University等學研單位，總計超過50家業者，於展期間舉辦130場以上的線上一對一合作洽談。

其中，工研院的「類人雙臂機器人技術」以能抓取形狀不規則物件，能從事多元工作，廣

受外媒好評。英國科技評論網TechRadar選為CES 2021「最酷機器人」（The Coolest Robots）之一，更榮登全球知名科技媒體Digital Trends「編輯精選頂尖科技」（CES 2021 Top Tech Editor's Pick）之列；同時，美國前十大科技資訊網站Lifewire，將工研院的「類人雙臂機器人」，與三星（Samsung）、Vanguard、UBTech所推出的機器人，並列為「最愛機器人」（Some of Our Favorites）。

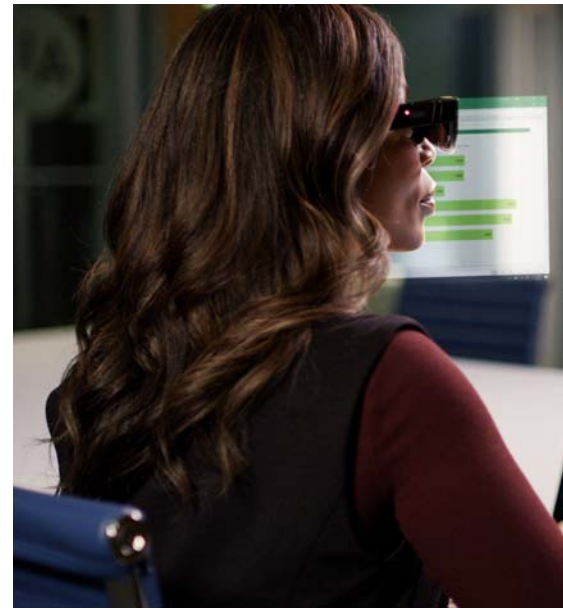
## 5G、AI貫穿應用 健康、機器人、AR正夯

CES 2021主辦單位將展出畫分為十大主題，包括5G與物聯網、廣告娛樂與內容、汽車、區塊鏈、健康、沉浸式娛樂、產品設計與製造、機器人與智慧機器、運動，5G與AI幾乎貫穿所有應用。

夏皮羅表示，5G、AI仍然是當前科技發展的關鍵。2020年起全球電信商均積極布建5G基礎建設，AI技術也進展飛快，以這兩項科技為基礎，將加速家庭娛樂、數位健康、汽車等領域的創新，創造許多科技應用新典範，進而支撐整體經濟。

除5G、AI的大趨勢外，綜觀參展廠商端出的科技新品，大致上可歸納為三大重點：第一是健康題材持續延燒；其次是機器人更受歡迎；而擴增實境（AR）也擺脫娛樂框架，延伸到更廣的應用。

首先，近年個人健康意識抬頭，帶動穿戴式裝置這幾年急速成長，尤其在疫情影響下，2021



電競大廠雷蛇（Razer）發表一款N95智慧口罩，宣稱可過濾95%的懸浮微粒，甚至包括病毒與常見病原體，過濾器還內建麥克風與擴音器。（雷蛇提供）

年的市場更注重運用智慧科技來防疫。電競大廠雷蛇（Razer）便發表一款N95智慧口罩，外層採用再生透明塑膠材質，口罩兩側各有一個圓形濾網，宣稱可過濾95%的懸浮微粒，甚至包括病毒與常見病原體，過濾器還內建麥克風與擴音器，以確保使用者的聲音可以清楚送出。

機器人雖不是新題材，但隨著疫情愈演愈烈，機器人的用途也愈來愈廣。以今年CES展出的智慧居家機器人為例，最讓大家眼睛一亮的，莫過於三星推出的BOT Handy，透過AI視覺辨識，此款機器人不僅能正確地將碗盤放入洗碗機中，也可以為消費者倒上一杯酒，舉凡生活中的大小事，透過BOT Handy都可以輕鬆搞定。

過去市場多認為AR主要的應用在娛樂，拜新冠肺炎之賜，AR眼鏡已直接走進智慧製造現場。以往許多科技大廠設備都必須靠國際工程師飛來臺灣進行維修，直到疫情出現讓全球差旅大減，在工程師不能自由進出各國國界的前提下，AR眼鏡就成了本季技術人員與遠端工程師的重要連結，成為工廠機器維修不可缺少的一環。

聯想（Lenovo）在CES中發表的一款AR眼鏡ThinkReality A3，這款眼鏡最多可同時顯示5個虛擬螢幕，並配備相機拍攝現場實況、以魚眼進行房間環境追蹤。目前該產品分為一般版與企業版，一般版可配合電腦使用，企業版則可配合工廠、產品線管理設計，並連接手機使用。

### 重量級主題演講 定調2021年科技走向

除了新奇科技產品，科技龍頭的主題演講，也是CES不可錯過的大事。CES 2021找來電信大廠威遜（Verizon）、通用汽車（GM）、晶片大廠AMD等龍頭廠商撐場，定調5G、電動車、高速運算為今年科技發展主旋律。首場主題演講由威遜董事長兼執行長維斯特伯格（Hans Vestberg）打頭陣，大談電信商將5G運用在數位典藏、賽事轉播、物流配送以及打造AR娛樂新體驗。

維斯特伯格指出，消費者只要坐在家裡連上5G，就可以走進遠在千里外的大都會博物館、史密森尼美國藝術博物館，看盡博物館裡面的所有館藏；即便疫情不能出門，只要有5G，在



聯想（Lenovo）發表AR眼鏡ThinkReality A3，最多可同時顯示5個虛擬螢幕。（聯想提供）



通用汽車（GM）將推出純電動商業物流解決方案「BrightDrop」，物流業者FedEx正是第一個合作對象。（通用汽車提供）

家看場球賽可說是易如反掌，視角也完全不受限，共有7個視角可供觀眾選擇從球場不同方向來觀看完整賽事。

新冠疫情依舊猖獗的現在，許多城市都仍處封城狀態，如何能做到「零接觸購物」，也是許多消費者、賣場業者關心的焦點。Verizon與無人機隊公司skyward、物流公司UPS合作，在美國佛羅里達州測試5G無人機送貨可能性。UPS表示，無人機雖可成功運送貨物，但要讓多台無人機同時在同一個倉庫起降，沒有5G還真辦不到，5G大大提升了無人機送貨的效率與能力。

通用汽車（GM）董事長兼執行長博拉（Mary Barra）則暢談汽車電子未來發展新浪潮。在通用的願景中，除了電動車之外，未來還要將電動車結合物流產業，推出純電動商業物流解決方案「BrightDrop」，物流業者FedEx正是第一個合作對象。去年雙方合作採用這套物流方案後，每天處理的貨物量增加25%，預計今年第一季就會正式推出這項服務。

通用的野心遠不只如此，不僅地面上的交

通，就連天空上的交通商機都要吃下來。今年通用汽車旗下凱迪拉克（Cadillac）便於CES展中發表了電動飛天車eVTOL，可以每小時90公里的速度飛行，不管路面塞車情況多嚴重，乘客都能跨越地表限制，在最短的時間內順利抵達目的地。

同樣深受矚目的主題演講，則是由AMD總裁兼執行長蘇姿丰擔綱，根據他的觀察，受疫情衝擊影響，工作、教育領域都開啟了遠距連線新模式，全球各地都在積極進行數位轉型，而筆電正是遠距連線中最重要的一項設備，這也意味著，筆電是否具備高速運算效能，格外重要。他順勢在演說中發表以7奈米製程生產的Ryzen 5000系列筆電處理器，展現在高速運算領域的強烈企圖心。

新年伊始，疫情威脅仍未停歇，零接觸、遠距工作這些因疫情興起的「新常態」，賦予了科技產品新使命。或許，在歷經2021這一年之後，人類的生活樣貌將因大幅躍進的科技應用出現極大變化，不只更便利，人們的生活也能更加健康、安全。■