



病毒是全人類的敵人，抗擊疫情沒有疆界。新冠肺炎全球蔓延以來，深圳快速輸出防疫物資，與全球共享疫情防控、醫療救治和社會治理的「深圳經驗」。在共同維護全球公共衛生安全的過程中，深圳高科技企業凸顯「深圳智造」特色。大疆無人機設計的應急響應方案，在全球各地大顯身手，每當用戶遇到突發情況，廠房及時提供技術支持，靈活應變。廣州極飛無人機防水防塵功能，能夠適應複雜多變的氣候環境，戰疫無疆界。

大公報記者 毛麗娟



智造無人機 巡航戰疫無疆界

隨着抗疫進入持久戰，「居家隔離，避免出行、減少人員接觸」已成為全球各地共識，而無人機憑藉便攜、高效、安全的優勢，成為協助公共防疫的利器。

提供技術培訓 暢通採購渠道

深圳大疆創新科技有限公司透露，大疆創新的無人機已經飛遍法國、西班牙、意大利、塞爾維亞、阿聯酋等全球多地，承擔着無人機喊話、物資投遞、消殺等功能。記者了解到，無人機救援技術2016年開始全球普及，在一些公共安全機構，有專門的無人機資產管理和無人機培訓體系。大疆創新公共關係總監謝蘭地表示，除了無人機產品以外，大疆同時對產品用戶提供相關的技術培訓、持續的技術服務等，養兵千日用在一時。

謝蘭地稱，大疆此次迅速投入到抗擊新冠肺炎疫情行動中，發揮科技力量，得益於之前對突發性災害事件的經驗積累。「此前面臨突發性事件，大疆就組織設計了一套有效的應急響應方案，不僅能夠支持中國，同時在全球範圍內，遇到突發情況下，可以為有需要的部門提供技術支持。」

據悉，目前美國已有22個州的超過43個機構組織開始使用大疆創新的無人機技術抗擊疫情，大疆不僅提供技術經驗，還設法為其打通無人機採購渠道。

深圳無人機行業協會會長楊金才介紹，作為全球無人機最重要的生產基地，深圳無人機企業超過360家，無人機產品被廣泛用於公安搜查、安防監控、

電力巡檢、環保監察、空中應急救援、海事管理、邊防安檢、工業檢測、森林防撲火救援以及軍事作戰等一系列複雜任務。

全球疫情蔓延期間，深圳普宙公司生產的無人機獲西班牙引進，巴塞羅那警方使用普宙SAGA工業級無人機完善監督防疫工作，一方面用於空中巡邏，減少警務人員外出的風險，提升巡邏效率；另一方面，實時監控城市交通秩序等情況，一旦發現人員聚集或者是沒戴口罩的人員，警務人員可以通過普宙無人機搭載的喊話器通知地面人員回家進行隔離。

全自主飛行精準消毒

普宙公司負責人透露，SAGA無人機具備軍工品質，採用航空材料製作，並使用摺疊式設計，具備輕巧靈活的特點，受到西班牙警方的稱讚。

此外，廣州極飛科技的無人機也被英國政府引進用於抗擊新冠肺炎疫情。極飛科技方面透露，根據測試結果，英國警方認為，極飛科技無人機的防水防塵設計能夠適應英國當地複雜多變的氣候環境，作業後方便對機身直接進行清洗。此外，該無人機可以全自主飛行，滿足警方對安全飛行和精準噴灑的設備需求；還能夠進入疫情嚴重區域自動噴灑消毒劑，降低應急人員被病毒感染風險。



呼吸機監控病情 超長動態趨勢圖

當前，已基本恢復生產的全球第二大經濟體中國憑藉產業鏈和技術優勢，增加了對亞洲、歐洲等地高端醫療設備的出口，作為「深圳智造」代表之一的邁瑞醫療，其生產的救命神器——呼吸機更是被各國爭相訂購。

與其他呼吸機相比，邁瑞的智能呼吸機能在監控到病人呼吸異常時迅速報警、擁有超長的電池續航能力、運行平穩噪音低；呼氣閥整體可拆卸、可消毒；可以實時描記各種呼吸曲線、呼吸環，且每個呼吸環可存儲、對比，幫助醫生判斷病人病情發展的治療效果；超長的動態趨勢圖表可幫助回顧患者病情。

「邁瑞已收到超過100個國家的抗疫醫療設備需求。」邁瑞醫療常務副總裁吳昊表示，從1月底至今，邁瑞發貨十幾萬台醫療設備，其中海外交付約4萬台，遍布歐洲、美洲等地。

吳昊稱，英國政府集中採購的8000多台監護儀，覆蓋主要抗疫醫院；在俄羅斯，邁瑞提供醫院所需的監護儀、呼吸機等設備近3000台；邁瑞還向巴西里約熱內盧提供包含呼吸機、監護儀等3000多台設備。

瑞士《新蘇黎世報》稱，世界最大的呼吸機製造商瑞士哈美頓醫療公司已從中國訂購大量零件。中國的內窺鏡、支氣管鏡、血液透析設備等重症監護醫療設備也獲得越來越多的訂單。



邁瑞呼吸機救治神器

操作自如

- 定製用戶界面，讓醫護人員可以按照自己的使用習慣來操作機器

決策自如

- 急救模式在心肺復蘇場合，提供快速啟動、精準通氣及整合CO2監測的解決方案
- 通過監測病人呼吸生理變化及呼吸波形改變來自動調節呼吸機參數，實施肺保護策略，改善人機同步，加快撤機

連接自如

- 備用空氣氣源，在中央氣源無法工作時可無縫切換，比傳統空壓機性價比更高，噪音更低
- 應用物聯網，通過4G通訊模塊進行遠程設備預防維護，使醫工人員化被動為主動



無接觸配送 機器人隨傳隨到

疫情之下，服務機器人免接觸的優勢，令其可深入到餐飲、醫院、寫字樓等各類生活場景。用機器人代替人力完成物資和藥物配送的方式，有效減少人員交叉感染，成為抗「疫」前線一道亮麗的風景。

來自香港科技大學的普渡科技團隊是智能配送機器人提供商，其開發的無人配送機器人在新冠肺炎抗「疫」前線發揮了重要作用。

在華中科技大學附屬協和醫院，普渡科技的「歡樂送」配送機器人可根據病患下達的指令需求即刻回饋，僅需醫護人員將藥物、生活用品放在機器人置物架上，機器人從出發區自動前往病房門口，途中基於多傳感器融合

的定位導航算法能靈活規劃路徑，躲避障礙。送至病房門口時，機器人可通過智能語音呼叫，提醒病人領取物品，全程做到免接觸配送。配送結束後，機器人自主回到出發區，等待酒精消毒後，繼續完成其他配送任務。

普渡科技創始人張濤介紹，一台配送機器人可替代兩名醫護人員的工作量，為同樓層20間病房提供全天候的免接觸配送服務，可確保24小時全時段在崗。

張濤表示，經過此次突發事件，他進一步意識到機器人配送在公共衛生安全方面的獨特價值。未來，普渡會繼續以「替代人工」發揮到極致，將產品在全球規模化落地，並嘗試在更多場景賦能。

消毒機器人智能高效

智能噴灑套件

- 採用「電動+雙管」模式，功率更大、液化效果更好，功率可調節，支持一鍵啟動

工作效率

- 擁有30L大容量藥壺，噴槍可360度旋轉，噴藥區域達1萬平方米/小時，最高時速6公里，同時可在狹窄、有頂公共場所工作

通信

- 三種遙控模式以適應不同場景需求

- 可搭配標準版遙控器，視距操作，有效改善一線作業環境

- 可搭配圖傳遙控器和攝像頭，實時視頻傳輸適配簡單，圖傳距離可達200米

- 搭配4G/5G平行駕駛套件和360度高清攝像頭，無操控距離和圖傳距離限制，零接觸操作



5G遙控 消毒裝甲車360°噴灑

疫情期間，只要敢「創新」，一台小小的機器人也能進化出「大智慧」。四個黑色車輪氣勢十足地前行，白色「裝甲」搭載30L大容量藥壺，以及可以360度噴射的噴槍，這款消毒機器人一旦「開工」，每小時消毒面積達到1萬平方米，毫不手軟。不僅如此，這款小小機器人可以實現5G信號連接，通過手機遠程操控，在醫院、社區等場所進行消毒。大公報記者從松靈機器人（東莞）有限公司獲悉，這款機器人已經陸續出口意大利、沙特等國家，目前該公司還收到法國、韓國等國的訂單。

「研究這款機器人的初衷，是為了盡量減少人員感染，減少傳播風險。」

松靈機器人技術顧問陳鵬說道。「機器人在室內外暢通無阻，十分安靜。而且運行時間可以達到1.5小時和2小時之間，行駛範圍相比以往也提升將近一半。」

「這款機器人可以適應普通水泥路、柏油路等路面，即使長時間工作都沒問題，畢竟底盤技術是我們公司的技術優勢。」陳鵬告訴大公報記者，這款機器人還加裝了任務模塊。「所以現在它還擁有測溫、消毒功能」。據介紹，這款機器人出口到海外時，主要將應用在醫院、社區、商場、停車場、辦公園區、工業園區等場景。

記者 盧靜怡