

# 深圳無人機展開幕 逾萬外商觀創新產品

## 把握低空經濟萬億藍海 內企爭拓香港「走出去」

為期三天的第十一屆深圳國際無人機展覽會昨日在深圳開幕，包括大疆、聯合飛機等1,200多家中外企業攜上萬台(架)無人機及低空經濟配套產品亮相，把握低空經濟萬億藍海。香港文匯報記者在展會上看到，現場展示眾多創新產品及應用場景格外吸睛，低空經濟正加速從「試點」走向「商用」。香港亦成各路低空企業有意搶奪的重要市場，深圳聯合飛機昨推出懸浮高度達300米的滅火無人機，適配香港市場需求，正準備進軍香港並通過香港開拓東南亞和全球市場；順豐旗下豐翼科技亦透露正申請香港低空沙盒二期測試，有關跨境飛行計劃亦在申請中。

●香港文匯報記者 李昌鴻 深圳報道

作為連續多年舉辦的行業頂級展會，深圳無人機大會已成為全球低空經濟的「風向標」。本屆展會9大展館、面積達11萬平方米展體體系全面覆蓋全產業鏈，並深度延伸至人工智能、低空基礎設施、低空安全防務、通信導航、新材料與新能源等關鍵關聯賽道，集中呈現低空經濟規模化落地的成果。

### 展覽會料吸引逾20萬人參觀

現場人頭攢動，多國採購商與觀眾穿梭其中。主辦方預計三天大會將吸引20多萬名專業觀眾到場交流洽談，來自歐美、日韓、印度、巴西等國家和地區的專業買家突破萬人，並在韓國、沙特阿拉伯、巴基斯坦等國家和地區設立海外分會場。

### 高空滅火無人機登場受矚目

展會現場不少創新產品亮相。聯合飛機副總裁孫立業接受香港文匯報記者採訪時表示，此次帶來公司最新研發的滅火無人機TD550，在去年6月深圳龍崗國家級演習「應急使命·2025」中，成功完成應急通信保障、森林消防滅火、城市高層建築消防滅火等關鍵任務；在深圳南山區深超總C塔完成194米避難層水帶接駁、230米高空噴水測試；今年1月又在羅湖區城建雲啟大廈實現280米避難層自動對接、306米高空噴水——刷新了超高層滅火的高度紀錄。目前該款無人機在全國已銷售上千架，主要客戶為全國各大中城市的消防和應急救援部門。

孫立業表示，香港存在大量老舊樓宇，去年大埔宏福苑火災也顯示對這種滅火無人機存在很大需求，公司正準備進軍香港，並通過香港開拓東南亞和全球市場。

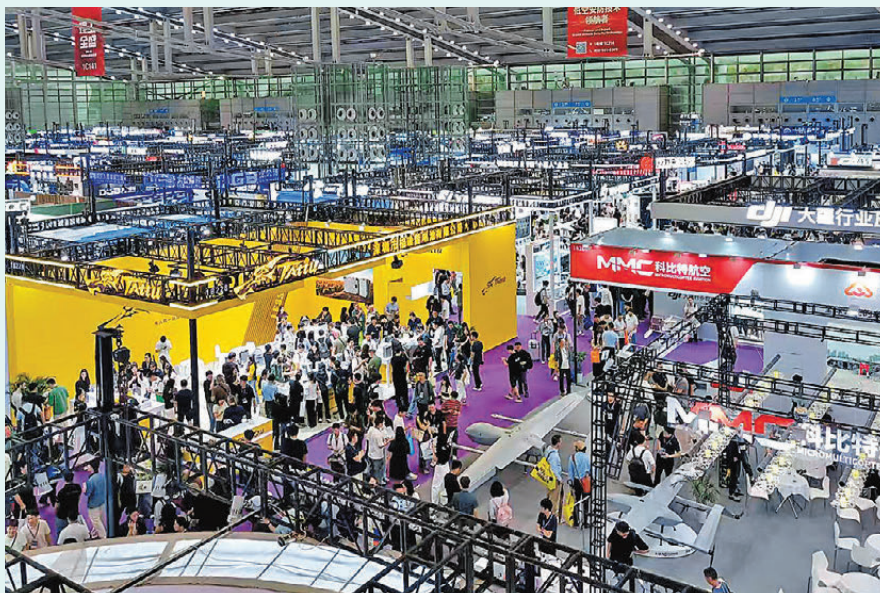
順豐旗下主營無人機業務的豐翼科技在此次展會上設有展位，該公司媒體負責人蘇女士接受採訪時表示，去年3月香港公布首批低空經濟「監管沙盒」項目，公司作為參與方之一，無人機項目一期沙盒測試已完成，現在正在申請二期。蘇女士引述數據指，截至去年底，豐翼科技在大灣區開通900多條航線，日均飛行架次超千次，日均運營單量近30,000件。

### 蛇口屯門擬設置無人機航線

豐翼科技有關工作人員告訴香港文匯報，公司正與香港民航處CAD合作研究和規劃，未來擬從深圳蛇口到香港屯門推出跨境無人機飛行，執飛無人機為豐舟90，航程時間僅約10分鐘，「待兩地政府審核和批准後執行」。

據介紹，未來有望執飛跨境航線的豐舟90，為順豐自主研發的長航程物流無人機，已成熟應用於深圳-中山、深圳-珠海、深圳-東莞、瓊州海峽等場景的跨城跨海運輸中。貨艙容積高達72升，載重/航程參數為：10kg/110km、20kg/70km，適用於多種末端長距離配送業務及其他行業應用場景。

國家「十五五」規劃將低空經濟列為國家新興支柱產業，並已進入政策紅利集中釋放、場景規模化落地的關鍵窗口期，低空經濟萬億藍海市場加速擴容。目前，深圳、上海、廣州等城市已實現無人機實時配送、空中遊覽、城市巡檢、應急救援等應用場景全面落地。深圳市無人機協會會長楊金才預計，2030年中國低空經濟規模有望突破4萬億元。香港也在大力發展低空經濟。截至今年5月，香港低空經濟已走過整整一年實踐期，已有32個試點項目落地、20餘個轉入常態運營，正加速從「制度創新試驗田」邁向「亞太低空創新應用核心樞紐」。



●為期三天的第十一屆深圳國際無人機展覽會昨日在深圳開幕，展出上萬架無人機及相關技術產品。香港文匯報記者李昌鴻攝



●聯合飛機研發的滅火無人機TD550可助力香港眾多樓宇的消防和市民安全。香港文匯報記者李昌鴻攝



●豐翼科技正與香港民航處合作研究和規劃，以豐舟90執行跨境無人機航線。香港文匯報記者李昌鴻攝



●大疆無人機FC200吸引大量觀眾。香港文匯報記者李昌鴻攝

香港文匯報訊(記者 李昌鴻 深圳報道)在昨日開幕的深圳無人機展上，內地無人機龍頭大疆的展位吸引了大量的觀眾，其新推出大載重無人機FC200，業界認為此類產品的應用將推動低空重載運輸從試點加快邁入規模化商業化新階段。

### 山地作業效率較上代升逾140%

大疆工作人員稱，FC200最大亮點在於其運

## 大疆新無人機載重200公斤 能應對高海拔 一鍵智能編隊

力：單機最大載重200公斤，四機聯吊最大600公斤，一名操作員即可掌控2架至4架編隊飛行，支持一鍵智能編隊、自動消擺、負載均衡等功能；其智能飛行電池支持7分鐘至8分鐘極速快充、熱插拔，雙電滿載續航16分鐘至18分鐘，山地作業效率較上代產品提升140%以上。高原性能是FC200的又一突破。傳統無人機海拔每升1,000米載重約減10%，FC200通過槳葉氣動優化與飛控算法適配，實現3,000米滿載不減載、4,500米載170公斤、6,000米載140公斤，並已在近日於西藏拉薩完成高原實景演示。安全配置上，FC200搭載11個傳感器，包括256線激光雷達、升級毫米波雷達及五目視覺系統，配合整體降落傘、雙電池冗餘、ADS-B預警等，構建「感知—決策—執行」三重安全防線。其標準吊運套裝售價133,999元(人民幣，下同)起。

### 雲翔科技展示低空安防產品

無人機產業擴容，帶動低空安防市場發展。作為內地領先的低空安防一體化智能解決方案提供商，雲翔科技現場展出授時防護、無源探測、察打一體、干擾反制四大硬件系列十餘款自主可控產品，以及無人機防禦指揮控制系統、治安反恐防範指揮控制系統和城市低空管理協同系統三大核心軟件平台。

雲翔科技總經理陳嶺表示，雲翔科技深耕低空安防8年，業績連年跨越式增長。2025年全年銷售額2.8億元，較上年增長超過355%，今年前4個月，業務同比增長150%。公司產品應用於近30個省區市的電力能源企業，其中，雲翔授時安全隔離防護裝置銷量在國內同類產品處於領先地位。雲翔是國家電網、南方電網等能源企業的優質供應商。

## 港有序建起低空經濟起跑線

特稿

為什麼深圳展會上，聯合飛機、美國、豐翼不約而同把目光投向香港？這是因為過去一年多以來，香港已悄然完成低空經濟從制度創新到規模落地的關鍵鋪墊。自2024年《施政報告》列為戰略賽道，特區政府成立由財政司副司長領導的「發展低空經濟工作組」，目標打造「亞太低空創新應用核心樞紐」。時至今日，首批監管沙盒38個試點已有約20個常態化營運，進階版的「監管沙盒X」與載人項目陸續啓動，法規、基建與跨境聯動同步成型。這是企業「搶灘」之前，香港低空經濟的真實起跑線。

### 「監管沙盒」試點項目投入運作

回顧2025年3月，政府推出低空經濟「監管沙盒」，首批接獲72份申請，經審批選出38個試點項目，涵蓋緊急救援、物流配送、樓宇維

修與安全檢查、監測及低空基礎設施等領域。項目由企業、大學、科研機構、公用事業及政府部門共同參與，部分已於去年4月起陸續展開。截至今年3月底，已有32個項目投入運作，其中約20個進入常態化或規模化營運。

為進一步擴展試驗範圍，政府於去年11月推出進階版「監管沙盒X」，聚焦跨境無人機、可載人航空器(eVTOL)、無人機交通管理(UTM)系統及綜合營運平台等更高技術複雜度場景，已接獲逾100項申請，並選定多個UTM演示項目及首批eVTOL試點分階段推行。

政府又委任香港科技園、數碼港、香港大學、香港理工大學及香港科技大學作為場地夥伴，提供測試場地及一站式支援，同時透過民航處加強安全監管，確保試飛在可控環境下進行。相關法例修訂(如《小型無人機令》)已於2025年7月生效，為超視距(BVLOS)操作等提供法律基礎。

香港重點發展高增值服務及跨境應用，借助大灣區優勢，探索深圳蛇口至香港屯門等跨境航線。順豐旗下豐翼科技正參與低空沙盒項目，並申請進一步跨境飛行測試。此外，香港積極布局檢測認證中心、人才培育及保險產品開發，配合北部都會區等新發展區打造低空測試場地。去年的施政報告進一步提出制訂《發展低空經濟規劃行動綱領》，預計今年內完成，涵蓋基建、立法及生態圈建設。

### 制訂行動綱領 聯動灣區發展

不少物流業界人士都認為，憑藉國際金融、專業服務及大灣區聯動優勢，香港低空經濟前景值得期待。隨著更多項目常態化及《行動綱領》出台，預計將為物流、應急、旅遊及城市管理注入新動能。深圳聯合飛機副總裁孫立業亦表示，公司正準備進軍香港，並通過香港開拓東南亞和全球市場。香港，正加速從「試點城市」邁向「區域樞紐」。

●香港文匯報記者 馬翠媚

## 美團啟低空配送網 下季有望落地香港



▲智能接駁機本質上是一台自動化機器人。

香港文匯報記者郭若溪攝

▶空投櫃佔地面積僅1.4平方米，與傳統電話亭相若。

香港文匯報記者郭若溪攝



### 大小電話亭相若 空投櫃小巷能裝

「低空航網的本質，不是讓外賣變得更炫酷，而是讓城市商業不再受制於鋼筋水泥的物理摺疊。」毛一年表示，為支撐這張高密度低空航網，美團無人機正式推出新一代低空物流解決方案，包括自研的美團第四代無人機長程降版M-Drone 4L Winch、美團智能接駁機M-Port 3及美團無人機雲樞M-DaaS 3等。

硬件層面，全新索降式無人機及空投櫃進一步打破空間限制。新機型具備環境適應力強，可在攝氏零下20度至50度的大雨、中雪及6級大風等極端天氣下穩定飛行，覆蓋內地97%以上的城市市場。配套的智能接駁機，本質上是一台自動化機器人，實現高精度取貨、收發一體，內部設有十幾個緩存格口，可通過雲端與本地雙重調度，實現貨物快速交付。而且，空投櫃佔地面積僅1.4平方米，大小與傳統電話亭相若，具備「開箱即用、極簡部署」能力，可迅速於城市的大街小巷安裝，大幅降低基建門檻，令街邊小店也能接入「空投」服務。

### 智能調度 無人機設三重安全保障

安全與調度效率，是低空航網規模化營運的關鍵。美團自研M-DaaS 3智能調度系統，相較於上一代產品，其航線規劃效率提升3倍，可在100毫秒內快速研判處置各類突發狀況，支援超視距、多機型、高密度的複雜調度；配合機端設計的「冗餘備份運行+安全迫降一開傘」三重安全保障，至今已安全、高效完成超過90萬張真實訂單。

值得關注的是，隨著航網進入常態化營運，美團無人機的商業化合作也迎來全新進展，正式面向全國低空物流營運商招募授權服務商。今年初



●美團毛一年介紹香港業務布局進展。

香港文匯報記者郭若溪攝

美團無人機已於全國試行招募，首批已簽約10個授權服務商。藉助合作方的本地資源，無人機配送場景正從餐飲外賣，快速拓展至其他多元化高價值場景，服務網絡亦將覆蓋浙江、湖南、廣西等其他省份。無論是商戶、商業地產，抑或低空配送營運商，美團無人機均會提供由硬件、軟件以至營運標準的一站式服務。

如今，美團無人機已形成多元化場景布局，在內地的北上廣深均有航線部署，同時延伸至香港、迪拜等境外地區。此前，美團已在香港大埔汀角村開通敬老送餐航線，通過5公里直線飛行，將原本1個多小時的車程縮短至10分鐘，確保獨居老人能吃到熱騰騰的飯菜。毛一年透露，美團無人機香港業務正穩步推進，預計下季落地首批點位，進一步拓展境外市場布局。