

推智能融合低空系統 造市域運行最強大腦

深圳低空航線明年破千
每日一萬飛行架次

香港文匯報訊(記者 郭若溪 深圳報道)千米空域,萬億藍海,低空經濟已成為當下全球最熱的產業賽道。8月2日,深圳市低空經濟高質量發展大會召開,在基礎設施、運行體系、產業生態、應用場景等方面集中發布出台一批政策措施和試點成果,同時推出全球首個智能融合低空系統SILAS(Smart Integrated Lower Airspace System)先鋒版,將打造市域級低空運行「最強大腦」。香港文匯報記者從會上獲悉,到2025年,深圳全市120米以下適飛空域開放面積佔比突破75%,低空商業航線總數突破1,000條,每日一萬飛行架次的服務保障能力。

為加快低空經濟高質量發展,深圳在全球率先布局低空經濟,建設低空智能融合基礎設施,打造設施網、空聯網、航路網和服務網,「四張網」的核心是智能融合低空系統SILAS,又被稱為「低空的大腦」。該系統由粵港澳大灣區數字經濟研究院研發建設,是針對當前低空經濟發展中亟須解決的痛點問題,先行發布的系統功能子集。下一步,SILAS將結合先進的人工智能技術不斷迭代、進化,更全面、更開放、更智能的系統將於年底呈現。

市域級低空空域數字化

粵港澳大灣區數字經濟研究院副院長沈向洋介紹,該系統是首個將市域級低空空域數字化,融合城市級CIM(城市信息模型)底座與全局算力的低空管理和服務操作系統。SILAS建立統一的數字底座,突破傳統網絡化空域計算瓶頸,彙集深圳全市空域的全因素數據,打造低空四維數據庫,實施精細化的時空資源分配和進程管理;建立統一的能力底座,突破傳統航線分配和管理的規模限制,以連續動態時空場表示、時空流計算和低空大模型推演作為實施路徑,首次實現市域級低空空域、異構低空飛行器、複雜業務形態、規模化低空飛行的安全高效的和管理

服務。

在平台規劃與建設上發力

深圳市城市交通規劃設計研究中心股份有限公司副總經理兼CTO黎曦在接受香港文匯報記者採訪時表示,低空經濟的發展離不開一套完善且高效的運營保障體系作為支撐,深圳前期主要在平台的規劃與建設發力,目前已經發布了SILAS系統,下一步計劃推進基礎設施的場站建設,預計明年空中物流交通飛行總量增長兩倍至三倍。

建六萬平米低空運營總部基地

深圳市交通運輸局局長韓立清表示,在推動低空經濟發展上,深圳將聚焦四方面重點工作,包括探索構建高效協同的低空空域管理機制;建設高質量的低空運行管理服務體系,支撐大規模商業化飛行需求;拓展五大低空應用場景,打造最佳低空示範地。在載貨運輸、載人運輸、應急救援、城市治理、文旅消費等方面不斷豐富拓展低空場景應用。構建完備的低空標準法規政策體系,促進低空經濟創新發展。2025年底前具備支撐1,000架以上商業運營的低空航空器同時在空中、每日一萬飛行架次的服務保障能力。

香港文匯報記者從會上獲悉,深圳將在機場區域內規劃超六萬平方米用地,建設全國首個規模最大、功能最強、設施最優的低空運營總部基地,滿足低空運行管理、低空數據集成、低空經濟展示等多種實用功能,實現高低空融合、多式聯運、客貨一體等多種應用場景,打造輻射灣區、全國領先的低空樞紐中心。

深圳機場集團總經理林小龍介紹,基地將建設深圳低空運行管理中心、深圳低空數據中心、深圳市低空經濟發展展示中心以及通航直升機、eVTOL、無人機融合運行起降場。基地按照功能分區、分層處理的原則,分別規劃貨物安檢、分揀及無人機起降區域,以及旅客值機、安檢、候機、登機區域,滿足低空場景下客貨運高效運轉需求。

深圳低空運行管理中心啟用

其中,深圳低空運行管理中心在大會現場宣告正式啟用,標誌着深圳市低空飛行服務平台進入試運行階段。作為低空飛行服務保障體系的核心,中心將成為全市低空飛行活動的申報窗口、指揮中樞、信息平台,推動深圳低空飛行「一網統管」。



◆深圳發布智能融合低空系統SILAS先鋒版,將打造市域級低空運行「最強大腦」。



◆五座電動垂直起降航空器盛世龍在深圳蛇口郵輪母港附近海域上空飛行。

只需幾小時
不出深圳就能造出無人機



奧運賽事如火如荼,深圳世界之窗也迎奧運主題上演了多場無人機燈光秀表演,負責執行的企業正是深圳市高巨創新科技開發有限公司,這間國家級專精特新「小巨人」企業自2018年首次亮相央視春晚以來,曾多次在世界舞台上展示着中國科技的魅力。在市場總監王楠的指引下,香港文匯報記者參觀了公司位於龍崗的專業無人機生產製造基地,這裏只需幾個小時就能生產一台無人機,「不出深圳就能造出一架無人機」不是一句空話,而是企業研發生產過程中,最真實的寫照。

冀能助港發展低空經濟

王楠告訴香港文匯報記者,以龍崗無人機工廠為圓心,需要的無人機生產製造材料在開車一小時的範圍內幾乎都能全部採購。採訪中,他多次表達希望能有更多香港的政府部門、企業和專家到深圳調研參觀,希望能以深圳無人機供應鏈的製造優勢,幫助香港發展低空經濟,實現過關就能一站式採購齊全。「香港寸土寸金,如果有可能落地一個低空產業融合平台,不僅限於為慶典提供震撼的無人機編隊表演,更將拓展至低空+監管、遊輪巡檢、城市道路管理及樓體安全檢測等領域,為香港帶來更加多元化、高效化的城市管理解決方案。」

深圳無愧「無人機之都」

在無人機的「新賽道」,深圳早早按下了起飛鍵。數據顯示,目前深圳的鏈上企業超過1,700家,覆蓋生產製造、技術研發、軟件開發、商業應用、人才培育等諸多環節。在低空經濟領域已形成融合低空製造、低空飛行、低空保障和綜合服務的全產業鏈體系,呈現出關鍵系統及零部件領域「聚集快」、整機製造領域「實力強」、地面保障領域「根基穩」、運營與配套領域「模式新」等特點。在國外需要一個月甚至更久才能集齊的材料,在深圳只需幾小時配齊,不僅價格更低,技術水平還更高。

中以飛客智能製造(深圳)有限公司前不久響應了深圳市鹽田區的招商,順利入駐。作為一家專注於生產高端無人機的科技企業,該公司主要在軍民融合的方向進行發力。中以飛客智能製造(深圳)有限公司吳星告訴香港文匯報記者,深圳無愧於「無人機之都」,這一點在剛到深圳時就深有體會,「超快的落地速度與深圳效率讓我們十分感動。」

◆香港文匯報記者 郭若溪 深圳報道

◆深圳市高巨創新科技開發有限公司無人機生產線。

順豐發布長航程可載重300公斤無人機

香港文匯報訊(記者 李昌鴻 深圳報道)順豐旗下的豐翼科技2日發布了自主研發的大載重長航程的eVTOL無人機「豐翼.藍鯨」(FY.Whale),最大載重達到300公斤,航程更達到300公里,這在大灣區甚至內地均居前列。豐翼科技有關人士表示,現在該無人機正在研發生產中,預計明年將投入使用,首先用於物流,之後再進行試驗飛行,獲得適航證後再投入客運運輸。

滿足大載重長航程市場需求

自2015年組建自有無人機研發團隊以來,豐翼科技以全棧式自主研發立身,自主研發的無人機具備0.5公斤到50公斤,10公里到130公里的運輸能力,累計飛行近百萬架次,並率先在大灣區落地常態化大規模運營。基於多年技術沉澱和豐富的運營經驗,「豐翼.藍鯨」在縮小樣本PW.Orca的基礎上進行迭代優化,將載重擴展至300公斤,航程增加至300公里,以滿足大載重長航程的市場需求。

「豐翼.藍鯨」採用行業領先的傾轉旋翼設計,可在有限的場地內垂直起降,

巡航階段則轉為固定翼模式,帶來更高效率,具有載重大、航程遠、震動小、噪音少等特點。結合9.8米翼展,帶來澎湃動力,載重300公斤、航程300公里。香港文匯報記者了解到,這一載重與今年2月底從深圳直飛珠海的峰飛航空盛世龍eVTOL無人機相近,航程則超過了盛世龍具備的250公里,居全國之前列。

採用冗餘設計適用複雜環境

基於多類型物流無人機研發成果及豐富的無人機物流實際運營經驗,「豐翼.藍鯨」貨艙採用機身頭部上開蓋的方式,可以使用托盤上貨,同時適配無人又車快速上貨、卸貨,滿足物流行業高效便捷的轉運需求。

物流無人機不僅要載重大、航程遠,還需要適應複雜的環境,把貨物安全地



◆豐翼科技發布的eVTOL無人機「豐翼.藍鯨」(FY.Whale),最大載重達到300公斤,航程更達到300公里。

網上圖片

送達目的地。「豐翼.藍鯨」採用冗餘設計,兼顧性能和安全性,適用海島、高原、山地、雪域、城際等複雜環境,可用於城際快遞、離岸物流、化工能源、海島物資、工程物資、應急救援等業務。

秉承「先小後大,先貨後人」的行業指導發展路徑,豐翼縮小樣本PW.Orca已在多場景中驗證,規模化應用成熟,優越的性能獲得海內外客戶的認可和青睞。

中國將修法引導優質外資進資本市場

香港文匯報訊(記者 朱輝 北京報道)商務部外國投資管理司司長朱冰2日在國務院新聞辦發布會回應吸收和利用外資工作時表示,下一步將進一步放寬市場准入,擴大鼓勵外商投資產業目錄,同時發布2024年版的外資准入負面清單,落實全面取消製造業領域的外資准入限制措施,也就是說全國範圍內製造業的限制措施要「清零」。此外,還將修訂發布《外國投資者對上市公司戰略投資管理辦法》,引導更多優質外資進入資本市場進行長期投資。

朱冰表示,中國高技術製造業實際外資佔比比去

年同期提升2.4個百分點,製造業外資也比去年同期佔比提升2.4個百分點。「兩個2.4,說明結構在優化,說明外國投資者正在積極調整行業領域投資布局,這和我國加快發展新質生產力、深入推進新型工業化的大趨勢完全契合。」

深化外商投資促進體制機制改革

朱冰透露,下一步,商務部將穩步擴大制度型開放。通過自貿試驗區、自由貿易港,主動對接高標準經貿規則,在多個領域實現規則、規制、管理和

標準的相通相容,更好發揮自貿試驗區、海南自由貿易港的示範作用,及時將具備條件的試點措施推廣到全國的自貿試驗區。「我們還將修訂發布《外國投資者對上市公司戰略投資管理辦法》,引導更多優質外資進入資本市場進行長期投資。」

此外,朱冰提到,商務部將深化外商投資促進體制機制改革,還要推進服務業擴大開放綜合試點示範。「我們將推出新一批試點舉措,在增值電信、醫療健康、數字經濟、文旅交通、商業航天以及相關特色消費等領域,加大開放創新力度。」

進一步完善外資企業圓桌會議制度

在持續優化外商投資環境方面,朱冰說,商務部將對《國務院關於進一步優化外商投資環境加大吸引外商投資力度的意見》(「外資24條」),開展年度的實施成效評估,把每一項的政策措施落到實處。同時要進一步完善外資企業圓桌會議制度,以及外商投資投訴工作機制,及時幫助企業解決困難,保障外資企業在要素獲取、資質許可、標準制定、政府採購等方面的國民待遇,共享中國改革開放的紅利。