

隨着C919順利完成首個商業航班飛行、正式進入民航市場，廣大旅客可以乘坐國產大飛機出行了！

不僅帶旅客飛上藍天，國產大飛機投入商業運營，也對中國民用客機產業鏈的整體發展形成了強有力的帶動效應，進而拉動國內航空工業產業升級。

### 大飛機事業踏上規模化系列化發展新徵程

大飛機為啥這麼受關注？C919大型客機是中國首次按照國際通行適航標準自行研制、具有自主知識產權的噴氣式幹線客機。2007年立項、2017年首飛、2022年9月完成全部適航審定工作後獲中國民用航空局頒發的型號合格證，C919是繼運-10之後中國第一款真正意義上的民航大飛機。

此次商業首航的C919大型客機由中國商用飛機有限責任公司(以下簡稱“中國商飛”)研制，于2022年12月9日交付給東方航空，交付後密集完成了100小時的驗證飛行，全面檢驗了飛機的航線運行能力。

“歷經幾代人的努力，我國民航運輸市場首次擁有了中國自主研發的噴氣式幹線飛機，大飛機事業邁入規模化系列化發展新徵程。”中國商飛副總經理魏應彪說。

5月29日8時25分，由C919大型客機執飛的東方航空MU9197航班上海虹橋機場起飛，搭載135名乘客，于11時05分平穩降落在成都天府國際機場，C919開啟常態化商業運行。不少旅客反映：飛行平穩、機艙寬敞、座椅舒適，國產大飛機體驗真的好！

目前，東方航空與中國商飛已經簽署5架大飛機採購協議，將根據實際運營情況和公司航網規劃決定後續引進計劃。東方航空專門成立了C919飛行部、C919客艙部，設立C919簽派放行席位、國產飛機維修管理中心等專業部門。按計劃，C919在“上海虹橋—成都天府”航線上實施初始商業運行，陸續引進後該機型有望逐步擴展投放到更多的航線。東方航空四川分公司負責人說，成渝地區世界級機場群正在建設，發展潛力

# 國產大飛機開啓常態化商業運行—— C919，帶動產業鏈一起飛



大、市場前景看好。東方航空“滬蓉航線”日航班量超過20班次，采用C919執飛，航線布局更從容。

截至去年底，C919累計獲得32家客戶、1035架訂單。今年訂單還在持續擴大，2023年4月，中國商飛與海航航空集團簽署百架飛機採購協議，其中就包括60架C919飛機確認訂單。

業內人士介紹，一個新機型執飛商業航線，需要進行一系列準備，包括航空公司機務人員以及機場地面服務的保障等，而這些專業保障都要具備相應的資質、經歷相應的培訓。這也是目前C919執飛航線較少的原因之一。

### 不祇是一個產品的誕生，更是一個產業的誕生

大飛機被譽為工業皇冠上的明珠，是一個國家科技能力、工業水平和綜合實力的集中體現。國產民用大飛機C919投入商業運行和批量生產，將帶動整個飛機制造產業鏈的發展。

中國民航大學航空經濟

研究所所長李曉津告訴記者，C919的首飛不祇是一個產品的誕生，更是一個產業的誕生。“大飛機不僅是為了滿足航空領域的發展需求，還能帶動諸多基礎學科的重大進展，助力新材料、現代制造、先進動力、電子信息、自動控制、計算機等領域關鍵技術的群體突破，拉動眾多高技術產業發展。”

李曉津表示，國產大飛機投入商業運營實現了兩個“從0到1”的突破。一是技術上“從0到1”。“一架C919包含超過400萬個零部件，每個零部件都要足夠安全可靠，組裝和審查過程也有嚴格的安全標準。中國在全球採購的基礎上，結合自主創新生產出了國產大飛機，并在此過程中逐步提高國產化率，這是了不起的突破。”李曉津說。二是市場上“從0到1”的突破。相比同期波音、空客甚至其他國家的航空制造企業，國產民機制造企業在市場意識、市場能力、市場經驗等方面也幾乎是從零開始。首架C919商業運營邁出了重要一步，也是一個新的開始。

C919的目錄單價為6.53億元，其實現商業化運營和市場化量產，為上下游企業帶來商機，拉動國內航空工業產業鏈的全面升級。

據介紹，大飛機產業鏈主要由機體制造、動力裝置、機載系統、零部件、原材料等部分組成。其中，機體制造價值占約1/3，包括機頭、機身、機翼、艙門等，主要由航空工業旗下企業承擔，國產化程度高。

動力裝置目前主要由國外企業配套，未來有望用上國產商用航空發動機。機載系統產品利潤率高，正吸引大量高科技企業投身這一領域。零部件包括鍛鑄件、標準件、電子元器件等，包括一批民營企業在內的國內企業參與眾多，這些企業在為C919配套的過程中，既獲得訂單也實現了技術突破。原材料方面包括鋁合金、復合材料、鈦合金、高強度鋼等，中鋁、寶鋼等一批企業在其中承擔重任。

中國航大航空經濟研究所所長李曉津說，鑒于客機高昂的開發成本，小批量生產不可行，而中國國內市

場規模無疑為C919量產提供了重要的本土優勢。C919擁有廣闊的發展空間，未來可進軍國外市場，參加全球競爭。相關數據顯示，未來20年，全球將有超過4萬架民用客機交付，價值超過6萬億美元。其中，中國航空市場預計將接收超過9000架新機，價值約1.39萬億美元。面對越來越多的訂單，C919如何實現精益化批量生產、高質量交付？

“這考驗着相關企業的核心競爭力。”李曉津表示，一是航空公司要將後續商業飛行中積累的經驗及時、全面反饋給制造方，支持中國商飛和相關供應商逐步完善技術細節。二是制造方盡快突破核心技術和材料壁壘。中國能夠自給的部件價值占大飛機總體的比例還不夠高，特別是航空發動機葉片等材料和技術缺乏，突破這些瓶頸將是批量生產、交付和成本控制的關鍵。

三是充分學習高鐵和核電設備等產業國際合作的成功經驗，以掌握自主知識產權為最終目標，堅持自主設計的必要條件，堅持掌握高端技術能力，在大飛機產業國際合作中爭取有利地位。

面向龐大的國際市場，國產大飛機還需在產業鏈升級、市場化拓展、商業化運營上持續夯實基礎，開拓更大發展空間。

### 持續夯實基礎，開拓更大發展空間

專家分析，以當下大飛機投入產出比1:80計算，在維持目前C919國產化率不變的情況下，國產大飛機有望為產業鏈企業帶來萬億元量級的市場規模。而隨着國產化率的提高，將帶動產業鏈供應鏈再上新臺階，為中國航空工業注入新的發展動力。

一款機型走向成熟和大規模的市場化運營，需要進入商業運行階段後多年的持續優化提升。C919圓滿完成首次商業飛行，既是中國大飛機事業的歷史性一刻，也是中國民用航空工業新的起點。

德國智庫墨卡托中國研究

# 攜手登高覽勝景 百舸爭流創新績

## ——長三角更高質量一體化發展一綫觀察

裏；高等級航道網規模超4270公裏。其中，2022年新增高鐵超130公裏，新增4個省際高速公路接口，新開通12條省際毗鄰公交線路。

路通了，時空和心理距離拉近了，發展機遇如同活水源頭不絕。長三角更高質量一體化發展，不僅要打通有形的路，更要打破無形的行政壁壘，讓人才、資金等生產要素充分流動。

截至目前，先後有2100多項創新成果落地孵化轉化，1200多家企業正式入駐，其中全球知名跨國制藥企業14家。位于江蘇泰州的中國醫藥城，已經形成了醫藥健康產業高質量發展的產業集群。

### 千帆競發，開放創新蘊藏無限生機

從寧波梅東集裝箱碼頭有限公司大樓9層天臺俯瞰港區全貌：向左望去，多艘滿載集裝箱的遠洋巨輪在專用泊位上穩穩停靠，幾十臺橋吊正在緊張作業；向右遠眺，滿眼新出廠的汽車停在滾裝碼頭堆場，或等待裝船“出海”，或準備“駛”入國內市場。

作為全球貨物吞吐量第

一大港，寧波舟山港今年前4個月完成貨物吞吐量4.45億噸，同比增長7.48%，為穩定產業鏈供應鏈、服務新發展格局提供有力支撐。

面朝繁忙的太平洋主航道，如今長三角以上海、寧波舟山港為核心，南京、杭州、蘇州等16個港口為骨幹，其他港口共同發展的港口群總體格局基本形成，2022年長三角港口集裝箱吞吐量占全國比重約38%。

“共促一體化，服務雙循環。”寧波舟山港股份有限公司黨委委員、副總經理任小波說，近年來，在國家全方位、多層次、寬領域擴大對外開放的背景下，寧波舟山港全面參與國際國內多區域合作，持續對接融入“一帶一路”、長江經濟帶、長三角一體化。

“海向方面，我們與全球航運巨頭攜手，加大‘一帶一路’沿線國家和地區的航線航班開發力度，集裝箱航線增至300條，輻射全球200多個國家和地區的600多個港口；陸向方面，我們全力推進‘寧波舟山港—浙贛湘（渝川）’集裝箱海鐵公多式聯運示範工程，開通23條海鐵聯運班列及多

條成組線路，輻射16個省（區、市）63個地級市。”任小波說。

創新是引領發展的第一動力。近年來，滬蘇浙皖三省一市在科技自立自強上鍛長板、補短板，努力讓創新這個“關鍵變量”成為高質量發展的“最大增量”。

403秒！位于合肥西郊的“科學島”上，素有中國“人造太陽”之稱的全超導托卡馬克核聚變實驗裝置(EAST)近期成功實現穩態高約束模式等離子體運行，創造了新的世界紀錄。該成果對探索未來的聚變堆前物理問題，提升核聚變能源經濟性、可行性具有重要意義。

聚變能源、深空探測、穩態強磁場……中國科學院合肥物質科學研究院院長劉建國說，憑借長三角的“東風”、搭乘一體化的“快車”，安徽在科技和產業創新的道路上勇做“開路先鋒”，誕生了一批刷新世界紀錄、具有國際影響的重大科技成果。

前沿科技要原始創新也要產業落地，祇有讓創新成果從“實驗室”來到“生產線”，轉化為產業發展質量和效益，才

能實現從“科技強”到“產業強、經濟強”的飛躍。

“我們生產的聚脂薄膜厚度範圍在2至350微米，除了用于手機屏幕、電腦屏幕，還能用于集成電路、汽車、電子電氣、功能性包裝、裝飾新材料等領域。”江蘇康輝新材料科技有限公司副總經理鞠金虎介紹說，公司生產的部分產品可填補國內市場空白，解決一部分“卡脖子”問題。

### 互融共享，民生“幸福圈”越做越大

從外觀看，這裏與各地警務室并無不同，可進入大廳，在長條辦公桌上，竟分別擺着“江蘇綜合窗口”和“安徽綜合窗口”兩個桌牌。

安徽馬鞍山博望區丹陽鎮與江蘇南京江寧區橫溪街道的丹陽社區交界。2023年2月，蘇皖“兩省一街”丹陽警務室正式揭牌，兩地公安機關政務服務窗口實現一地辦公。

正在辦理居住證明的安徽籍丁女士目前居住在江蘇界內：“以前，辦個證需要來回跑好幾趟，現在來一個地方就能辦好，方便多了。”

長三角地區經濟聯系緊

密、人員交流頻繁，促進基本公共服務便利共享，不斷增加人民群眾的獲得感、幸福感，是一體化發展的應有之義。

上海牽頭組建專班推進長三角政務服務“一網通辦”，目前140項政務服務事項已在41個城市實現跨省市通辦，身份證、駕駛證、行駛證等37類高頻電子證照實現共享互認。截至2022年底，蘇、浙、皖第三代社會保障卡可在全國327個城市刷卡乘車，長三角區域已有1717個文旅場館支持憑卡游玩。

周一至五在無錫分院坐診，周末回到上海總院——這是上海瑞金醫院無錫分院院長邵潔一周的行程安排，據她介紹，這裏許多醫生都過着和她一樣的“雙城生活”，祇為把更好的醫療資源送到病患身邊。

“長三角一體化的程度越深，群眾共享高質量醫療資源的需求越大。”邵潔說，目前已有400餘名上海瑞金醫院專家在無錫分院完成執業注冊，定期開展診療活動。針對在無錫分院不具備救治條件的疑難重癥病人，還開設了綠色轉診通道，與總院提前協調溝通治療和住院床位。

江海潮涌處，揚帆奮進時，闊步新徵程，在習近平新時代中國特色社會主義思想引領下，長三角地區破浪前行，一幅更高質量一體化發展新圖景正徐徐展開。

（齊中熙、鄒多為、何欣榮、魏一駿、吳慧珺、潘暉）

（徐佩玉）