

澳門

民航學刊 2024 · 12
第五十四期



澳門民航學刊

Journal of Macau Civil Aviation

第五十四期
2024.12

澳門民航學會



《澳門民航學刊》第五十四期

2005年5月創刊

出版及發行：澳門民航學會

地址：澳門黑沙環海邊馬路 45 號保利達工業大廈五樓 H 座

網址：www.imca.org.mo

電郵：info@imca.org.mo

設計排版：東望洋出版社

地址：澳門上海街 175 號中華總商會大廈 17 樓 C 座

電郵：guia8888@yahoo.com.hk

電話：853 28702542

印刷：Oficina de Etiquetas Jimmy

印刷日期：2024年12月

出版日期：2024年12月

國際標準期刊號 (ISSN)1814 - 8662

版權所有 翻印必究

特稿

澳門將透過深合區打造珠江西岸貨運中心	溫源	1
粵港澳大灣區世界級機場群迎接新挑戰	高德誠	9
本澳航空專營走入歷史？	吳泰安	15
拓國際旅客要多措並舉	成思為	21
從機場群視角看澳門國際機場差異化發展之路	郭子超	26

論壇

鍾山

大灣區機場一體化促進旅游		32
中國航空貨運增速快唯缺大型貨機		35
澳門民航業拓國際航線增遠途旅客		38
澳門民航業面對的挑戰與機遇		41
澳門機場擴建帶來新體驗新機遇		44
宜推動中葡復航促進國際旅遊		47
國產 C919 大飛機首次亮相澳門航展		50



澳門機場填海擴建大幅提升營運能力 53

我和我的祖國 中文徵文比賽

海闊天空 區嘉蕙 58

我與祖國的距離——紙航程的縮影 蔡俊宇 60

航空引擎——奏響平流層的奮進樂章 古沛琪 62

同展希望之羽翼，共明輝煌之未來 陳冠樺 64

乘風翱翔，夢想啟航 陳榮琛 66

翼比天高，展翅飛翔 杜雨哲 68

澳門民航業：如星閃耀，與國同行 吳子晴 70

蓮城少年的藍天夢：渺小的我願矢志不渝地投身於偉大的國航事業 岑俊濠 72

追逐夢想 馮熙琳 74

翱翔於夢想的藍天與白雲 鄭梓熙 76

共舞藍天，同譜華章 王嘉耀 78

千里航線家國牽——幸福我和我的祖國 周芷然 80

澳門將透過深合區打造珠江西岸貨運中心

■ ■ ■ 溫 源

澳門第六任行政長官岑浩輝接受「慶祝澳門回歸祖國二十五周年」採訪團訪問時表示，經濟適度多元發展五年規劃（2024-2028年）具完整和針對性，新一屆特區政府首先統籌和檢視如何按部就班落實規劃，同時主動作為，考慮成立如科技發展或文旅等的引導性產業基金，吸引資金和創造投資環境，推動經濟多元化發展，並研究將澳門打造成珠江西岸貨運中心等。

岑浩輝對採訪團指出，澳門特區政府未來會加快與粵港澳大灣區其他城市的互聯互通。如果與香港有一個安排，國際客人入境香港機場一下來，可直接不需要過關到澳門，再入境。在內地、橫琴一線放開、二線管住，怎麼進一步完善，便於大家跨境流動。岑浩輝的參選政綱提出打造「法治澳門」、「活力澳門」、「文化澳門」、「幸福澳門」的四大願景，在中央政府支持和「一國兩制」的優勢下，無論從政治、經濟、財政、社會或民情上，都具條件實現四大願景，他希望團結社會各界人士助力推動。

在部分傳媒眼中，中央政府指明澳門應要多元發展經濟，而岑浩輝是首名非商界出身的澳門行政長官。岑浩輝上任前接受央視記者專訪時，回應外界指他沒有經濟經驗的問題。他指出，行政長官的要求跟推行經濟政策是兩碼事，「純經濟專家不行」，行政長官不一定非經濟專家不可。他希望接下來能透過宏觀視野了解、認識、掌握澳門各個領域；領導整個特區政府和社會各界共同思考、集思廣益解決問題的辦法。

岑浩輝在接受央視專訪時，談到他自己由終審法院院長轉為行政長官的心路歷程，回顧自己在競選四十五天會見了四千七百七十九人次、二百三十多個社團，至今印象非常深，「我們

有非常可愛的愛國愛澳社團。有非常親近、平和、健康，而且體諒人的百姓、市民」，形容澳門人與人之間關係不複雜的人情味。

在談到與新一屆政府交接事宜，岑浩輝說目前交接工作順利，將來很有信心帶領澳門更好向前發展，澳門有「那麼好的愛國愛澳社團，有那麼可愛的澳門居民」，他承諾將盡自己所能，竭盡全力不辜負他們。

一、粵澳深合區促進珠江西岸經濟發展

《粵港澳大灣區發展規劃綱要》提出，要將粵港澳大灣區建設成為富有活力和國際競爭力的國際一流灣區和世界級城市群。國際化是粵港澳大灣區的特色，香港和澳門兩個特別行政區是典型的自由港。有研究指出，《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》提出充分挖掘粵港澳大灣區制度創新潛力，用足用好澳門自由港和珠海經濟特區的有利因素，加快提升合作區的綜合實力和競爭力，有力支撐澳門——珠海極點對粵港澳大灣區的引領作用，輻射帶動珠江西岸地區加快發展。

澳門在大灣區中擔任引領發展以及與內地打造制度創新及戰略地位的重要使命。在新時代、新機遇面前，澳門與廣東省合作共建橫琴粵澳深度合作區是融入粵港澳大灣區的第一步，從區位優勢來看，用好澳門與深合區優勢，立足粵澳資源稟賦和發展基礎，大力發展新技術、新產業、新業態、新模式，為澳門長遠發展注入新動力是深化共建深合區的第一步。

首先是立足澳門優勢。國家需要與國際制度對標，夯實澳門「一中心、一平台、一基地」的基礎，發揮澳門自由港以及稅賦優勢，圍繞「十四五」規劃、粵港澳大灣區建設目標，構建具國際競爭力的產業，特別是打造灣區城市，支持粵港澳大灣區科創實力增強。根據澳門發展現狀優勢，以項目及產業深化深合區合作，澳門中小企業也能在這過程中支持企業發展，通過優化支持政策，拓展澳門成為提升服務能力和專業服務水平的專業化创新型載體。其次，澳門應在深合區打造優質生活圈，用好澳門與國際聯通這一優勢，吸引國際專業人士集聚澳門或者經澳門流入內地。其三，由於國際發展環境的急速轉變，以及在先進製造發展趨勢的帶動下，

澳門需要聯合大灣區以及深合區共同發展，着手改善人才、投資、創新等發展條件，通過整合區域產業發展資源，建構創新生態體系，創造產業增長的新動能。

研究指出，近年來大灣區越來越重視珠江東岸與西岸協同發展，發掘和釋放「澳門+大灣區內地城市」的元素是大灣區建設和發展的關鍵。澳門精準聯繫大灣區其他城市，利用好澳門「國內境外」這一優勢，打造灣區城市服務平台，探索「澳門+」合作模式，利用國家對大灣區的支持、與大灣區各城市共同拓展新興產業，促進澳門與大灣區產業融合。

在粵港澳大灣區建設框架下，面向未來的「澳門+大灣區內地城市」發展，應是建立全方位、多領域的深度合作，包括政治、經濟、社會、文化、民生、生態等諸多領域。但多個領域如何發力？如何輻射澳門的作用？學者認為，一是澳門要與大灣區建設宜業、宜遊以及宜居的生活圈，促進服貿合作加強民心相通，澳門在與大灣區的合作中，尤其在區域合作的要素流通，澳門既要與深合區協調合作，也要與周邊城市共同合作，澳門與深合區產業合作發展離不開珠海以及與粵西等城市合作。二是人員流動、資金流動以及科技資金跨區域流動，都需要結合特殊政策安排。目前澳門與內地城市合作仍存在許多壁壘，在人員資格認定、研發物資便利流動、資金跨境流動以及資訊互通都存在諸多問題。粵澳雙方有必要在建設國家級科研機構時，更需進一步爭取國家支持，在構建國際化以及深化粵澳一體化的作用上，並適時對澳門與周邊的人員、資金、技術以及資訊作出特殊安排。三是精準形成「珠中江」（珠海市、中山市以及江門市）發展格局。

粵澳合作平台是以深合區作為核心，廣東省政府發佈的《中國（廣東）自由貿易試驗區發展「十四五」規劃》提出：營造市場化、法治化、國際化營商環境、打造金融開放創新示範窗口、推進粵港澳深度合作、促進現代產業集聚發展。由於「珠中江」土地資源豐富，而且先進製造業、海洋經濟、文旅產業都在推進中，在對接澳門、聯同大灣區形成戰略部署的前提下，與「珠中江」建立合作支點，是強化澳門以及提升粵西城市對外聯繫發展的重要佈局。

研究又指出，橫琴粵澳深合區是澳門發展的契機。《總體方案》體現在推動澳門經濟適度

多元發展、創造投資機遇、澳人創業就業及宜居等方面。新的制度也為澳門提供發展機遇，首先是《總體方案》對標國際投資新環境發展目標將有利於提供新制度、新體系；其次是通過發揮澳門自由港以及單獨關稅區的優勢，有利通過創新制度以及橫琴的創新試驗，為大灣區提供新的發展機遇與嘗試。深合區為澳門及廣東提供多元合作的支持作用，其中最重要的就是進一步發揮對接澳門方面的優勢，即為澳門的長遠發展注入新的動力；同時澳門亦進一步發揮優勢，在現代金融、科技、旅遊產業以及中醫藥產業等方面與廣東共同建設橫琴，努力將深合區建設成為新時代改革開放的新高地和全面深化改革的試驗田。

澳門輕軌橫琴站已經開通，意味著澳門軌道交通已延伸至粵澳深合區，實現澳門與珠海城市軌道線網聯通，屆時將進一步推進三地融合。橫琴粵澳深合區具備澳門及廣東政府的雙重角色，在疊加用好橫琴這一發展契機，協同發展，為珠海市打造新平台新動力，積極落實城市西拓戰略，提升珠海市經濟總體優勢以及支持橫琴自貿區創新發展，將逐漸凸顯珠海市產業發展特性。

二、粵澳深合區成珠江西岸物流中心

橫琴粵澳深度合作區成立以來，各大經濟實體都非常重視這塊既享有「一國兩制」優勢、又有各種先天利便條件的風水寶地。

二〇二三年八月二十八日，由南光集團投資建設的南光（橫琴）物流中心，在橫琴粵澳深度合作區專案現場舉行開工儀式。該物流中心位於橫琴粵澳深度合作區磨刀門水道東側、琴海西路西側、環島北路北側，佔地面積約四點三萬平方米，總建築面積十五點九萬平方米。物流中心內設有航空貨站、自動化立體倉庫、冷凍倉儲區、常溫倉儲區、自動化食品加工區、非自動化食品加工區和辦公配套等功能，計畫於二〇二四年底完成主體封頂，二〇二六年正式投入運營。項目將堅持高站位、高標準和差異化、市場化原則，致力建設成大灣區功能最全面、智慧化程度最高的示範級綜合物流中心，打造集航空貨運、冷鏈、倉儲、加工等多種業態為一體的綜合樞紐級物流中心，進而帶動提升澳門物流業技術水準、規模效應和整體實力。

南光集團董事長傅建國指出，推進橫琴深合區建設是黨中央作出的重大決策部署。習近平總書記先後四次到橫琴考察指導並多次作出重要指示批示。南光集團作為唯一一家總部設在澳門的中央企業，牢記「國之大者」，深入踐行「南光+」合作發展理念，深度參與橫琴建設，有關工作受到各方面充分肯定。二〇二四年是澳門回歸二十五周年，在琴澳各方共同聚力完成深合區第一階段的建設目標背景下，南光（橫琴）物流中心建設專案啟動意義重大。集團將牢牢把握項目建設的功能定位和重要意義，深入踐行「用最好的回報社會」的企業宗旨，舉全集團之力打造創新工程、示範工程、精品工程，為區域內產業經濟發展、各類國際貿易和民生應急保障等提供高效現代化的物流服務，為澳門充分發揮獨特優勢和雙迴圈「節點」作用，深度參與構建新發展格局、加快經濟多元發展提供重要支撐。

合作區執委會副主任蘇崑認為，南光（橫琴）物流中心專案的建設，有助於全面提升澳門民生供應保障和服務能力，有助於澳門及橫琴大力發展跨境電商、智慧物流等新業態新模式，協同打造跨境電商綜合服務生態圈，構建高能級物流體系，形成產業集聚效應，進一步讓橫琴獲得發展強勁動力和競爭優勢，也將為澳門物流企業深入參與合作區建設起到示範作用。

三、澳門國際機場橫琴前貨站項目落地意義重大

二〇二四年十二月九日，澳門國際機場橫琴前貨站項目落地儀式在橫琴粵澳深度合作區舉行。該項目落地後，力爭在二〇二五年首季啟動建設，協助特區政府提升本澳航空物流能力，積極發展區域經濟。二〇二四年十一月二十二日，橫琴粵澳深度合作區落槌成交一宗六萬六千七百平方米物流用地，成交價約一億二千九百萬元。該地塊由廣東橫琴澳門國際機場物流有限公司競得，用於建設澳門國際機場橫琴前置貨站，可望實現澳門國際機場與橫琴貨站之間無縫對接和貨物互聯互通。澳門國際機場橫琴前置貨站位於橫琴粵澳深度合作區磨刀門水道東側、琴海西路西側、環島北路北側。項目佔用土地約一百畝，擬建設機場貨站、物流倉庫、綜合樓、地下車庫、雨棚、綜合站房等。

十二月九日，在時任行政長官、橫琴粵澳深度合作區管理委員會主任賀一誠，時任經濟財政司司長兼合作區執委會主任李偉農，中國遠洋海運集團副總經理、黨組成員林戟，澳門國際

機場專營股份有限公司執行委員會主席陳穎雄，廣東省委橫琴工委委員、合作區執委會副主任符永革，合作區執委會副主任蘇崑，澳門民航局局長潘華健，中遠海運物流供應鏈有限公司董事長、黨委書記紀海東，澳門海關口岸監察廳廳長吳嘉慧共同見證下，深合區經濟發展局局長李子蔚與深合區城市規劃與建設局局長張國基，以及廣東橫琴澳門國際機場物流有限公司董事長、法定代表人李時泰，在現場簽署了工程建設營運保障備忘錄，並宣佈工程正式啟動。

隨著電子商務快速發展，航空貨運需求日益增加，得到澳門特區政府的指導和橫琴管委會的支持，澳門國際機場專營股份有限公司（CAM）與中國遠洋海運集團有限公司下屬中遠海運物流供應鏈有限公司自二〇二二年九月起合作。經研究達成共識，決定共同出資成立合資公司—廣東橫琴澳門國際機場物流有限公司，並於二〇二三年十月簽署了合作框架協議，稍後又完成了前置貨站多項關鍵協議的簽署。公司首筆注資完成後，澳門國際機場與深合區執委會、中遠、合資公司亦簽署了《四方協議》，彰顯了各方的緊密合作與共同願景。

據悉，廣東橫琴澳門國際機場物流有限公司於二〇二四年十一月成功競得深合區一幅六點六七萬平方米的物流用地，用作建設澳門國際機場橫琴前置貨站，此後繼續推進設計和後續報審工作，力爭在明年首季啟動建設，協助特區政府提升本澳航空物流能力，積極發展區域經濟。

澳門國際機場橫琴前置貨站項目啟動後，可將內地經澳門國際機場進出口航空貨物的出口收運、安檢、打板等工作前移至橫琴粵澳深度合作區。澳門國際機場橫琴前置貨站作為橫跨內地與澳門不同關貿區的物流一體化項目，除推動粵港澳大灣區規則銜接及機制對接，還將促進人流、物流、資金流、信息流等要素跨境高效流動，催生新的貿易生態，縱深推進粵港澳大灣區建設。

按照澳門機場橫琴前置貨站建設規劃，一層為機場出口貨站，滿足年處理貨量三十萬噸需求；二層為進口貨站及物流倉庫；三層則是規劃建設物流倉庫，將進一步提升琴澳的物流處理效率。綜合樓主要功能為海關報關、海關辦公、物業用房、數據機房、公司辦公、食堂餐廳、宿舍等。屆時，將內地經澳門機場進出口航空貨物的出口收運、安檢、打板，以及進口拆板分

撥等工作前移至前置貨站，讓貨運代理和貨主就近辦理業務，實現澳門機場與橫琴貨站之間的無縫對接和貨物互聯互通，提升澳門機場的航空樞紐競爭力和航空物流業務規模。

橫琴粵澳深度合作推動打造澳門機場橫琴前置貨站，將內地經澳門國際機場進出口航空貨物的出口收運、安檢、打板，以及進口拆板分撥等工作前移至前置貨站，讓貨運代理和貨主就近辦理業務，實現澳門機場與橫琴貨站之間的無縫對接和貨物互聯互通，提升澳門國際機場的航空樞紐競爭力和航空物流業務規模。按照規劃，企業可在橫琴前置貨站辦理航空貨站業務，內地經澳門國際機場進出口航空貨物的出口收運、安檢、打板，進口拆板分撥等工作。前置貨站將具備「海、陸、空」國際快遞場站經營資質，打造增值服務能力。前置貨站將結合橫琴、澳門產業發展，利用高標倉庫拓展綜合性倉儲物流服務。

三、未來展望

二〇二三年初以來，粵港澳大灣區旅遊業和民航業全面復蘇。隨著港珠澳大橋、深中通道、澳門輕軌貫通橫琴，粵港澳三地航空物流業的地域限制正越來越少，合作空間則越來越大。過去廣州、深圳、香港、澳門和珠海五大機場各自為政，既有合作也有競爭；如今港珠澳大橋、深中通道貫通珠江口東岸和西岸，高速公路四通八達；澳門輕軌接駁入橫琴，下一步將與廣東省乃至全國軌道交通系統連接，大灣區各個城市人員往來更加方便了。

在新的交通體系裡，國際航線航班最多的香港機場可為澳門和珠江西岸城市所用，外地旅客由澳門機場到香港國際機場，一個小時內就到達了。依托橫琴深合區的澳門國際機場，也能夠發揮自己的獨特優勢，吸引更多航空公司來澳門，招徠更多國內外貨運包機。

二〇二四年公佈的《橫琴粵澳深度合作區總體發展規劃》，提出加強橫琴粵澳深合區與珠深機場的快速聯繫，促進澳門國際機場拓展國際線；完善合作區與港珠澳大橋、深中通道路網銜接，加強合作區與珠海機場、深圳機場之間快速聯繫，促進澳門機場拓展國際客運航線。與此同時，加強合作區港口客運碼頭建設，增加與粵港澳大灣區核心城市的水上航線，開通郵輪接駁航線。橫琴島內的綜合交通系統方面，則提出優化骨幹路網佈局，構建「五橫四縱」城



市幹道網路。加快推進環島南路、環島北路西延線等建設，優化居住區、商務辦公區等重點地區路網體系。規劃建設水上遊線、自行車快速路，打造由步行連廊、人行隧道等構成的連續立體步行網路。支援無人駕駛等智慧交通發展，建設智慧停車系統。結合軌道網站、公交場站、大型公共停車場推動站城一體綜合開發。

近年來，在中央政府支持和督促下，澳珠兩地近年加緊了合作的步伐。如果珠海機場和澳門國際機場和深圳國際機場建立了快速聯繫，透過橫琴粵澳深度合作區與港珠澳大橋、深中通道網路銜接，澳、珠、深三地機場就等於成為一個宏觀機場網路。國內外旅客可利用過境候機室直抵港澳機場離境登機，亦可從港澳機場直達珠海機場，轉飛內地四通八達的支線機場航點。這樣既解決了珠海機場沒有國際航線的問題，也促進了澳、珠、深三地機場的合作，澳門國際機場也能夠開闢更多國際客運航線，出現互補不足大家都得益的新局面。

這樣一來，岑浩輝特首所形容的珠江西岸貨運中心，也將成為澳門經濟適度多元化的一個新引擎、新亮點！

粵港澳大灣區世界級機場群迎接新挑戰

■ ■ ■ 高德誠

內地年前印發《民航局關於支持粵港澳大灣區民航協同發展的實施意見》，明確兩個階段的發展目標。第一階段是築基成長期。到二〇二五年，基本建成粵港澳大灣區世界級機場群，大灣區民航整體規模、綜合競爭力和創新能力持續保持國際領先。在此之前，需基本形成多核支撐、多點互動、共建共贏的大灣區區域民航協同發展格局和政策體系。第二階段是全面提升期：到二〇三五年，全面建成安全、協同、綠色、智慧、人文的世界級機場群，為全面建成宜居宜業宜遊的國際一流灣區發揮戰略性、基礎性作用。

按照港澳大灣區機場群的定位分工，支持香港國際機場依託香港金融和物流優勢，發展高增值貨運、飛機租賃和航空融資業務等。增強廣州白雲機場國際通達性，鞏固東南亞、南亞、中東、大洋洲、非洲等優勢航線市場地位，支持開拓東北亞、歐美航線，打造國內快線。提升深圳機場國際航空服務和航空貨運保障能力，打造品質卓越的國際航空樞紐。支持澳門機場完善提升服務功能，發展區域公務機業務。珠海則成為珠江西岸複合型國際幹線機場，目前正在爭取開通國際口岸和國際航線。惠州機場服務惠州和深圳東北部、東莞東部、汕尾和河源等地區，發揮「深圳第二機場」作用。

世界級機場群是一種經濟集聚現象，是國家發展的戰略性資源

《新時代民航強國建設行動綱要》明確提出，著力推動京津冀、長三角、粵港澳大灣區、成渝等世界級機場群建設。眾所周知，世界級機場群既不是「一群機場」，也不是「機場一群」，而是有機組合的機場網絡體系，是機場業一種新型生產組織形式，是綜合國力和國際競爭力的表徵之一。有專家指出，目前我國民航業尚未對世界級機場群的組成機場提出量化分類標準，

這導致機場群的部分組成機場對這種新型生產組織方式認識不深，對自身功能屬性、地位作用、發展階段和責任擔當，或有較為保守的思想，或表現出「心有餘而力不足」，很大程度上影響世界級機場群的建設進程。

研究指出，機場群內各機場在保障能力、業務水準及通航航線網路等方面高度同質化，可能會引發航空市場惡性競爭。同一機場群內的多個機場在資源有限的市場中謀求發展，幾乎採取相同舉措：合作更多航空公司、開闢更多航線、增加更多飛行班次等。這種缺乏宏觀性、系統性考慮的策略，極易使得機場群向同質化方向發展，導致機場群航線佈局較集中、覆蓋範圍較小。機場之間趨於同質化，資源浪費的同時更制約了內部機場各自的發展空間。因此，研究機場群同質化水準評估分析方法對以差異化、協同發展為目標的機場群建設具有重要意義。

對比六大機場群內部機場之間的同質化結果，就單個機場群而言，大灣區機場群中，廣州、深圳同為核心樞紐機場，兩者同質化水準較高，同質化系數高達 0.62；京津冀機場群中，主要是首都——大興機場同質化水準較高，同質化系數為 0.48；紐約機場群中，主要是肯尼迪——紐瓦克、紐瓦克——拉瓜迪亞、威徹斯特——長島麥克阿瑟三對機場之間的同質化水準較高，同質化系數均在 0.50 左右，覆蓋核心樞紐機場和次級機場；洛杉磯機場群中，主要是伯班克——安大略、伯班克——約翰韋恩和安大略——約翰韋恩三對次級機場之間的同質化水準較高，同質化系數均在 0.50 左右；倫敦機場群中，主要是盧頓——斯坦斯特德機場、蓋特威克——斯坦斯特德機場之間的同質化水準較高，同質化系數均超出了 0.45，三者均為次級機場；巴黎機場群中，主要是戴高樂——奧利機場同質化水準較高，同質化系數為 0.42，兩者均為核心樞紐機場。綜上所述，機場群內同質化水準呈現了分層現象，具體表現為：倫敦、洛杉磯機場群內主要是次級機場之間的同質化水準較高；粵港澳大灣區、京津冀、巴黎機場群內主要是核心樞紐機場之間的同質化水準較高。

有專家建議在戰略層面相關地區建立機場群協同平台，繼續納入機場集團、航空公司、交通管理機構等多層級單位，統籌規劃，幫助機場群內核心機場、次級機場、通航機場以及貨運機場，進一步明晰定位，實現功能互補。在平台層面，按照民航局提出的「在粵港澳大灣區探

索開展區域級多場運管委協同運行模式試點」的部署，民航中南地區管理局先後成立了大灣區運管委建設工作領導小組，以及珠三角運管委，將廣州、深圳、珠海三個機場運管委協同作為大灣區協同運行的前期試點來推進，中南空管局作為牽頭部門，制定了有效實施方案。

上述舉措有利於機場群建立良好的協同關係，便於分層分類解決問題，在實踐中檢驗和優化協同機制和程式。在戰術層面，建議圍繞航線網路規劃、航班時刻編排、協同放行等業務場景，聯合空管、航空公司等單位，綜合考慮效益、效率等多類優化目標形成協同運行機制，提升機場群運行品質。

根據民航總體規劃，白雲機場二〇三〇年旅客吞吐量將達到一點二億人次。從二〇一八年數據看，香港機場完全符合專家提出的全國佔比 5%、機場群佔比 30%、全球排名前十位的核心樞紐量化標準。白雲機場符合專家提出的全國佔比 5%、機場群佔比 30% 兩項量化標準，全球排名已經進入全球前十位左右。

就澳門國際機場的特殊地位而言，成為粵港澳機場群的主要機場應該毋庸置疑。但即使在疫情前，澳門國際機場旅客吞吐量尚不足一千萬人次，全國佔比不足 1%，機場群佔比不足 5%，全球排名在二百位之後。因此，澳門國際機場在堅持「小而美」策略的基礎上，仍需加強基礎設施建設，擴大航線網絡覆蓋範圍，適當提升旅客吞吐量的量級。與此同時，澳門國際機場客憑藉橫琴粵澳深度合作區的優勢，提升澳門航站與橫琴貨站之間的無縫對接和貨物互聯互通，提升澳門的航空樞紐競爭力和航空物流業務規模。

香港三跑啟用助力鞏固國際航空樞紐

隨着香港國際機場三跑道系統全面啟用、香港機管局入股珠海機場，粵港澳大灣區世界級機場群建設邁入新的里程碑。根據廣東交通運輸部門估算，到二〇三五年，粵港澳大灣區將擁有七個運輸機場、十七條跑道，旅客吞吐量達四點二億人次，貨郵吞吐量超過二千萬噸，客貨保障能力比二〇二〇年約提升一倍。

分析認為，目前區內各機場積極擴容發展，但主要機場航線網絡重複建設情況普遍，同質化競爭激烈，且區內空域結構複雜、機場群呈多中心發展格局，建議建立制度，更好協調發展。

《粵港澳大灣區發展規劃綱要》明確表示支持香港鞏固國際航空樞紐的地位，並提出要推進大灣區機場錯位發展和良性互動，以及在大灣區建設世界級機場群。目前，粵港澳大灣區擁有七座運輸機場、十一條跑道，包括香港國際機場、廣州白雲國際機場和深圳寶安國際機場三座國際航空樞紐，澳門國際機場和珠海金灣國際機場兩座幹線機場以及佛山沙堤機場和惠州平潭機場兩座支線機場。為更方便區內旅客和商務客往來，各大機場均在紛紛擴容建設，其中香港國際機場除了全面啟用三跑道系統，還正在打造「機場城市」，整個發展預計投資逾千億元，面積將擴大逾一倍。

除了練好內功，香港國際機場還不斷加強與區內聯繫，發展與大灣區其他城市之間的多式聯運網絡，其中二〇二三年十二月開通的「經珠港飛」直通客運服務，能發揮港珠兩地機場互補的優勢。香港運輸及物流局局長林世雄表示，可把服務推廣至更多香港沒有直航的內地城市，從而結合香港機場的國際航空網絡和珠海機場的國內航空網絡，形成強大的協同效應，以提升香港的國際航空樞紐地位。

在香港國際機場積極發展的同時，大灣區內的其他機場也在發力。其中廣州白雲國際機場三期擴建工程正在進行，建設第四、第五跑道，預計二〇二五年建成啟用後，旅客吞吐能力將達到一點四億人次、貨郵吞吐能力達六百萬噸。深圳寶安國際機場的三跑道擴建工程也在加速推進，預計到二〇二六年旅客年吞吐量將達到八千萬人次、貨郵吞吐量二百六十萬噸。

至於香港機管局剛剛斥資四十三億元人民幣入股的珠海機場，也正進行擴建工程，包括興建全新的T2 航站樓，目標於二〇二五年落成啟用。屆時珠海機場每年將可以處理旅客超過二千七百萬人次。二〇二三年，珠海機場的年旅客處理量超過一千一百萬人次。根據國際航空運輸協會預測，到二〇三〇年，粵港澳大灣區航空客貨運需求量將達三點八七億人次、二千萬噸。

然而，珠三角地區空域素有「全世界最複雜空域」之稱，因區內空域分屬不同民航機構管理，加上香港與內地空域制度等存在諸多差異，還存在航線網絡重複、同質化競爭激烈、定位重疊等問題。香港中文大學航空政策研究中心政策及知識轉移主任袁志樂指出，區內民航空域佔比少、航班流量大，導致空域資源緊張，隨着疫後航空業復甦，加上各地機場都在積極推展擴容項目，空域不足問題將日益凸顯。

中山大學港澳珠三角研究中心教授鄭天祥也提及，以疫前廣深港機場布局航線情況來看，三機場均布局了二十一個國家的航線，兩機場有重複布局的國家高達三十五個，這導致機場間互搶客源情況較嚴重。他直言儘管灣區五大機場自二〇〇一年起年年開會，但同質化競爭、定位重疊、空域虛耗等問題仍未解決。

有港區全國政協委員建議，要設立更高層面（如國家層面）的協調機制，參考粵港澳大灣區建設領導小組的模式，成立大灣區航空業委員會。團結香港基金副總裁兼研究部聯席主管葉文祺也認為，隨着大灣區內各主要機場將在未來數年相繼完成擴建，建議區內各機場之間應建立聯席會議制度，以更好協調整個機場群的發展。

隨着打造粵港澳大灣區世界級機場群邁進全面提升期，機場群合作體制機制亟待創新，實現合理分工和差異化經營尤為關鍵。因此，要鞏固和提升香港國際航空樞紐地位、推進大灣區機場發展和良性互動，區內各機場不僅要加強溝通，還要積極探索應用新導航技術，推進大灣區空管運行的創新升級，提升空域運行效率。

疫情結束兩年來，國內民航業恢復尤為迅速。從長期來看，臨空產業佈局的基本邏輯沒有變。廣州機場重點打造具有全球影響力的飛機維修與製造、公務機通用航空、航空貨運物流及服務貿易產業集群，香港依託國際航空樞紐和物流供應鏈優勢，利用自由貿易島政策，大力發展高增值空港經濟，發展高增值貨運、飛機租賃和航空融資業務等。深圳機場可促進深圳空港經濟發展，助推深圳創新、創意產業集聚。



澳門國際機場可利用自由貿易政策和旅遊資源，發展服務貿易和區域公務機業務，珠海則建設通用航空產業綜合示範區。

粵港澳大灣區機場群正面對新的挑戰，取得協同發展實在需要智慧。有民航學者曾提出新時期推動大灣區臨空產業發展的對策建議：一是推動大灣區建設和民航協同發展，成立聯席委員會，統籌空管部門深度合作；二是推動產業一體化，促進現有產業鏈協同重構，推進機場群與產業經濟機密結合；三是促進內外迴圈，加速基建、推動數位化升級、深挖支線航空潛能、激發通用航空活力，形成科技主導、全球資源、本土智慧的雙迴圈發展格局。

本澳航空專營走入歷史？

■ ■ ■ 吳泰安

澳門航空有限公司的專營合約原訂於二〇二〇年十一月八日屆滿，受疫情影響延長三年至二〇二三年十一月。政府在當年到期前宣佈，由於新的《民航活動法》仍處立法程序，現有基地航空營運制度需繼續維持，提供不間斷的航班服務，因此決定再度延長澳航的專營合約，為期三年或直至《民航活動法》生效時終止。當局強調澳航專營合約不妨礙外地航企經營來澳航線。民航局當時發出新聞稿表示，經評估訂立新的特區民航活動法律制度——《民航活動法》草案仍處立法程序，在新法頒佈生效前，現有的基地航空營運制度需要繼續維持，讓澳門航空公司可持續為本澳居民和訪澳旅客提供不間斷的航班服務，特區政府決定延長其專營合約，為期三年或直至新《民航活動法》生效時終止。民航局又曾指，澳門航空業經歷疫情重創後開始逐步復常，特區政府將繼續配合航空業的需要採取靈活措施審批航班申請，以及與航企合作開展對外旅遊推廣。此外，澳門機場專營公司亦會積極努力通過營銷策略，吸引國內外的航企開辦來澳航班服務。政商將保持緊密合作，擴大澳門的航空網絡覆蓋面，並且將致力吸引專才投身航空業，貢獻未來。

新的《民航活動法》二〇二三年六月送交立法會，已於同月底獲立法會大會一般性通過，後交由立法會第三常設委員會負責細則性審議。三常會原定當年十一月九日前完成法案，並曾在立法會休會期間兩度加班審議，惜未能如願。二〇二五年一月，該法案仍在立法會細則性審議。法案的主要內容是落實逐步開放民航市場，透過發出牌照的方式，批准設立更多以澳門為基地的航空公司。時任運輸工務司司長羅立文當年六月底列席立法會大會時曾表示，具體的發牌數量由行政長官批示，但考慮到澳門的面積及人口，相信商業航空企業發牌數量不會多。牌照有效期為廿五年。當時並稱，公開競投的文件已準備好，並在法案中列出部分招標檔，希望

與議員詳細討論並完善。

然而，至二〇二五年一月，該法案仍然在立法會第三常設委員會細則性審議階段，生效無期。換言之，澳航的專營合約或可能在二〇二五年甚至明年二〇二六年十一月前繼續維持。即是「三年之後又三年」，且可能「三年之後又三年」。

澳門特區政府重新制訂《民航活動法》法律草案，擬將過去的特許經營制度改為發牌制度，意味著澳門航空的專營權局面終將打破。理論上，基地航空公司由特許經營改為發牌制度，特區政府可掌握主導權，審議決定適合澳門長遠發展利益的民航事務，同時有助提升本澳民航業形象及改善營商環境。當新《民航活動法》獲立法會討論及通過後，將來不再由一家航空公司專營，打破近三十年來澳門航空的專營局面。從新法案的立法取向而言，即等同開放予其他投資者在澳門設立基地航空公司，無論開放後本澳民航市場能夠容納幾多航空公司、最後有多少航空公司加入競爭，對澳門民航市場發展都應該有利，既有助提升民航業形象與服務質素，改善競爭環境。另一方面，特區政府可以取得民航事務發展的主導權，且可以根據澳門整體發展利益，有權審議、決定最終加入市場競爭的基地航空公司，屬於合理的安排。

與此同時，對現有基地航空公司而言，因航線已不再是專營，且政府有權批准加入市場的新競爭者，現有航空公司也會因面臨潛在競爭壓力而提高服務水平，做好、做大、做優民航市場。此外，因應通關便利、交通接駁條件不斷完善，本澳居民、內地旅客等經香港、珠海機場抵達或出發也趨便利，在周邊外圍競爭壓力下，也會推動本澳航企加快發展步伐，提升自身競爭力。

不過，人所共知，航空公司屬於高投入、高要求、高競爭的勞動密集型企業，基地航空公司當然並非越多越好，太多可能會形成惡性競爭，反而對民航市場的健康發展不利，尤其澳門本身民航市場規模不大的情況下。特區政府經過審慎評估，在合理的市場競爭環境下促進民航資源良性競爭，應該對民航消費者、民航業界及澳門經濟適度多元發展都有利。個人認同這也是促進本地居民就業的好方法，如機組人員、工程師和機械人員，以及擴大航空公司的業務，包括地勤、工程、餐飲、資訊科技、機場客服等。可以預期，客戶服務和支援的整體質量將得

到提升，機票價格將更具競爭力，產品選擇將更加多元，以適應民航旅客的個性化需求。這也將是一個很好的機會去檢討改進培訓，為推動本地的航空人才作進一步探索。

其實，隨著民航市場競爭環境改變，本澳未來更要用好用足已簽署的民航協議，除發展「點對點」目的地客源市場，也可以發展中轉市場，形成規模效應，推動澳門航空客源特別是國際客源多元化。

誠如時任運輸工務司司長羅立文當日所指，目前澳門非內地航線僅佔疫前兩成，政府期盼澳門航空公司能夠打開更多的航班，但具體亦要視乎市場發展規模再決定。而多位議員關注航空公司的招標方案，羅立文則認為當時談論具體方案實在言之尚早。只強調政府與各界目標一致，希望澳門民航業發展得更好。有關牌照數量，按本澳航空市場規模，可發出的准照有限，牌照數量只會適量發出。由此觀之，因客觀條件所限，當局在澳門航空的專營權局面結束並主導民航經營准照後，估計開放的民航市場仍可能有一段較長時間維持「鳥籠競爭式」的「有航空專營之實」的市場局面。即是雖然開放競爭，但失專營的基地航企可能並無對手。一如目前，澳門航空現時的專營權亦並不限制外地航空企業開辦來澳的航線。任何外地航空企業如欲經營來往澳門的航班服務，倘已獲得其國家 / 地區民航當局的指定，並且按照澳門與該國家 / 地區所簽署的雙邊航班協定的條款經營航線，均可向本澳民航局提交申請並審批。

有人認為，「澳航」自澳門國際機場落成時就取得其專營航權之後，為推動發展澳門的航空事業作出了重大的貢獻。尤其是在台灣當局拒絕兩岸「三通」的時期，充分利用澳門是「第三地」的特徵，創造了一個以「原飛機，換班號」的「澳門模式」，後來進行的港台航權續約談判及兩岸通航，提供了一個符合「一個中國」原則的樣板。但同時無可置疑，在當時背景下為「澳航」提供了專營權，後來卻成為澳門民航市場多元發展，尤其是用盡用足用好澳門與多個國家和地區所簽署的雙邊國際航約的重大窒礙因素。實際上，澳門國際機場啟用後尤其是澳門回歸後，充分利用《澳門基本法》和《中葡聯合聲明》所賦予澳門的對外航空簽署權，與約五十個國家與地區所簽署的航權協議。但由於未能為「澳航」所執行利用，因而能夠付諸實施的只有不到十項，白白地浪費了這筆寶貴的民航資源。雖然當局已強調，現時澳門出發經其他

機場中轉等待約兩至六小時，已覆蓋目的地機場包括北美洲、大洋洲、歐洲、非洲等逾二十個主要城市。

這意見有點道理，儘管應結合航空市場拓展及專營權的市場管理模式利弊等方面來思考。

從航空專營管理的角度，如果是完全專營的管理模式，常見弊端有：1、市場壟斷與價格提高。專營制度通常會使少數航空公司或機場運營者主導市場，這種壟斷結構可能導致價格上漲，特別是在缺乏競爭的情況下，航空公司會有定價的自由，從而提高票價。尤其是在航線較為單一的澳門市場中，這一問題尤為突出。2、服務質量缺乏激勵。由於缺乏激烈的市場競爭，專營航空公司可能不會積極提高服務質量或進行創新。若不面對來自其他航空公司或業務部門的競爭，航空公司有可能忽視改進顧客服務的。3、創新與業務多元化的動力不足。專營制度的固定運營模式可能會使航空公司缺乏創新動力。隨著航空市場的逐漸成熟，若市場競爭不足，航空公司可能會停滯不前，不會積極推動技術創新、服務創新或業務創新，從而影響行業的發展潛力。專營制度下，航空公司可能會傾向於選擇維持現有航線與業務模式，缺乏對新興航線的開拓誘因，從而限制業務的多樣化，無法有效滿足不同市場需求。4、低效的資源配置。專營制度可能導致資源配置上的低效，尤其是在航空公司或機場運營商的運作中，若缺乏競爭，可能不會充分利用現有資源來提升運營效率。這可能會導致航班運營不夠靈活，航班班次安排過於單一，無法靈活應對市場需求的變化。

但平心而論，航空專營的管理模式也並非一無是處，常見的「是處」就有：1、市場穩定性。由於澳門的航空市場相對較小，專營制度能夠確保航空公司能夠穩定運營，避免市場中小型航空公司因資金、管理、航線規劃等原因導致的經營困難或倒閉。這樣的穩定性對於保障澳門與國際市場的航空聯繫尤為重要。2、政府監管保障。專營制度使政府能夠對民航市場進行有效監管，保證航空服務質量、航空安全標準及機場運營秩序，從而防止低價競爭和無序競爭帶來的風險。3、防止市場絕對壟斷。在航空運營領域，若市場競爭過於激烈，可能會引發價格戰、服務質量下降等問題。專營制度使得政府能夠適度規範航空公司行為，避免不正當競爭，保障旅客的權益。4、航空服務的公平性。專營權下的航空服務能夠均衡地服務各類群體，確保不

同地區和收入層次的旅客都能夠獲得基本的航空服務，避免某些群體因高額票價或不公平競爭而無法享受出行的權利。5、穩定的投資環境。專營制度提供了穩定的市場運營環境，使得政府和投資者能夠有清晰的市場規範，吸引長期資本進入航空市場，特別是基礎設施建設和航空公司設備升級等領域。6、培養高端市場。專營制度能夠確保航空公司在品質和服務上的投入，從而發展高端旅客市場，尤其是在澳門與國際其他地區的商務航空市場競爭中，提供更高端的定制服務。

澳門的民航業在其國際化進程中扮演著至關重要的角色。由於澳門地處中國內地與其他國際市場之間的交通樞紐，它的航空業可以具有巨大的發展潛力。然而，面對激烈的區域競爭、政策變動以及全球航空業的挑戰，未來的市場前景需進一步評估。目前，澳門的民航業由於市場規模相對較小，主要由政府通過指定或承認的航空公司運營。這樣的專營制度使得航空業的市場份額較為穩定，尤其是面對與中國內地、香港等地的競爭時。但是，隨著市場需求的增長，特別是國際旅遊業的回升和航空需求的多樣化，未來的民航經營權模式可能會面臨更多變數。

澳門作為中國與世界的橋樑之一，隨著兩岸四地的經濟合作及交流逐步深化，航空市場的需求也會穩步增長。隨著中國內地出境旅遊的增長，澳門的航線也有可能進一步拓展到更多國際市場。特別是在中國內地中高端市場的開放和民航業政策的調整下，市場需求多樣化將成為澳門航空的發展機遇。而隨著澳門旅遊市場的發展，對於商務旅客及國際遊客的需求會逐漸增長。澳門航空公司可能會加大對國際長途航線的拓展，尤其是前往亞洲、中東和歐美的長途航班。這會推動專營權內的市場競爭和服務質量提升，有利於推出創新服務（如低成本航空模式、豪華航空模式等）。

隨著澳門特區政府對航空業的重視，以及民航業發展策略的逐步完善，當局有望進一步加大對航空業的支持，從而提升航空市場競爭力。機場方面，澳門國際機場正實施的擴建計劃也是未來的重要利好，這將能支持更多航班進出，並提升機場的運營能力。而隨著全球航空市場的逐步恢復，尤其是亞太地區航空市場的激烈競爭，澳門航空市場面臨來自其他地區（尤其是珠江三角洲等）的強烈競爭。香港和廣州作為國際航空樞紐，擁有大量的航線網絡和優質的服

務，這對澳門的航空市場構成了相當大的挑戰。此外，澳門航空面也面臨著珠海機場及低成本航空公司進軍市場的競爭壓力。

澳門民航業的發展過於依賴旅遊業的表現，也是當中問題。儘管澳門旅遊業的潛力巨大，但航空需求的波動往往與旅遊業密切相關。例如，若全球經濟不景氣或發生疫情等特殊情況，可能會對航空需求造成較大影響，從而對民航經營權的運營造成不利影響。由於澳門市場相對較小，且航線運營的市場需求不如其他大型國際機場那樣多樣化，航空公司往往需要承擔較高的單位運營成本，這將影響其盈利空間。尤其是在高峰旅遊季節，運營和維護成本增高，可能會對澳門航企的經濟效益構成挑戰。因應國際旅遊業逐步回升，澳門民航業應該將重心放在加強國際航線的開拓上，特別是向歐美和東南亞的中長途航線拓展。這不僅有助於吸引更多的國際旅客，也能提升澳門的航空業在全球市場的競爭力。

提升航空運營效率和服務質量將是澳門民航業未來的一大競爭優勢。通過優化航班時刻、提升機場運營效率及創新服務模式（如智慧化機場、無紙化登機、VIP 定制化服務等），澳門的民航業可以吸引更多國內外旅客。作為粵港澳大灣區的一部分，澳門的民航業應該加強與廣州、深圳、珠海、香港等大灣區城市的市場聯繫，進一步拓展區域航空業務，實現航線網絡的整合與優化。隨著粵港澳大灣區的經濟發展航空需求將持續增長，這將為澳門民航業提供了更多的發展空間。

澳門民航管理制度具有穩定市場運營、保障公共利益、吸引投資和提高服務質量等特色。然而，這一制度也帶來了市場缺乏競爭、創新不足、行政干預過多、資源配置低效等問題。如何在專營與競爭之間取得平衡，保持航空業的活力與創新，將是未來民航管理新制度是否能夠成功運作的關鍵。未來，澳門可以在保障市場穩定的基礎上，逐步引入更多的市場機制來提高效率 and 服務水準，實現航空業的可持續發展。

無論如何，修法打破澳門航空的不完全專營權局面，已勢在必行，只願新法一如預期，有利於澳門民航市場發展進步，有利於社會經濟及造福民航旅客。

拓國際客源要多措並舉

■ ■ ■ 成思為

中央政府賦予澳門特區的三大發展工作任務分是：建構「世界旅遊休閒中心」、擔當「中國與葡語系國家經貿服務合作平台」及「以中華文化為主流、多元文化共存的交流合作基地」，即是不少人琅琅上口的「一中心、一平台、一基地」。要具體落實以至有效推展上三大工作目標，相信離不開的重要因素尤其是：澳門必須有更多更廣的國際航線航班、完善的航空配套設施與服務，以及水平具市場競爭力的民航機票價格。澳門特區近年來亦著力發展國際旅客市場，希望旅客來源地多元化。

根據澳門國際機場的最新仍待復核的資料，二〇二四年全年，旅客量突破七百六十四萬人次，按年增長 48%；其中國際旅客輸送量超過二百八十萬人次，同比增長逾倍，航班量近六萬架次，同比增長 41%。目前澳門國際機場(MIA)共有二十八家航空公司經營境內外四十一條航線。另外，澳門國際機場積極與航企協調航線恢復，同時不斷配合航企擴展海內外航線，以及發展中轉航班和行李直掛等服務。隨着航線服務多元化，旅客可從澳門出發，利用一票到底的行李直掛服務到達多個國家或地區。

政府去年大約投入一點三五億元吸引國際客源。旅遊當局繼續以推機票車票優惠等形式吸客。在機票優惠方面，主力放在與澳門有直航的航空公司。海外機票價格較高，希望用好資源爭取更多國際客量，故未做到「買一送一」程度，但會推折扣優惠。單是澳門航空，預計推出的機票折扣優惠數目量有十萬張，涉預算約一億元，航點分佈在不同國際航線，包括最新開通吉隆坡直航航線。其他非直航航空公司則考慮其他合作形式，具體還要和航空公司等持份者商討。這些措施能否提高市場競爭力屬見仁見智，但二〇二四年全年訪澳的國際旅客人數，相信

會達到官方當初預期的三百萬人次。

二〇二五年剛起步，新一屆特區政府剛上場，以旅遊博彩為社會經濟命脈的澳門，如何推動國際旅客市場發展，如何實現更多更廣的國際航線航班、完善的航空配套設施與服務，以及水平具市場競爭力的民航機票價格？備受關注。

實際上，澳門特別行政區政府近年來採取多項措施，積極拓展國際旅客來源地，旨在強化澳門作為「世界旅遊休閒中心」的地位，促進旅遊業多元發展。

譬如擴大國際宣傳與推廣活動。特區政府在鞏固大中華地區客源的同時，重點拓展東北亞、東南亞及歐美等國際市場。去年，在日本東京、新加坡、印尼雅加達、韓國首爾、泰國曼谷及馬來西亞吉隆坡等地舉辦大型旅遊推廣活動，宣傳澳門豐富的「旅遊+」元素，吸引國際旅客。

又發揮「美食之都」品牌效應。澳門作為聯合國教科文組織認定的「創意城市美食之都」，積極利用這一品牌吸引國際旅客。舉辦了澳門國際美食之都嘉年華，聯動多個國家的美食之都，展示澳門的美食文化，吸引了約十點七萬人次參與，提升了的國際旅遊市場知名度。

同時推動「一程多站」旅遊產品。結合澳門與橫琴的旅遊資源，政府聯合開發針對國際旅客的「一程多站」粵港澳大灣區聯程旅遊產品，促進區域客源互送。針對郵輪旅客，推出旅遊優惠措施，鼓勵在香港上岸的國際旅客參加澳門旅行團，促進港澳聯遊發展。

為應對旅客增長，澳門國際機場於二〇二四年下半年啟動了擴建填海工程，以提升旅客接待能力，計劃將可用面積增至三百二十五公頃，並分階段提升年旅客接待能力：第一階段提升至七百萬人次，第二階段提升至一千一百萬人次，最終階段達到一千五百萬人次，此項目預計於二〇三〇年完成，將大幅提升機場的航班和旅客接待能力。預計二〇二五年澳門輕軌橫琴線將接入橫琴口岸，與珠機城際鐵路便捷銜接。

在擴展國際航線網絡方面，澳門國際機場積極吸引新航空公司開通國際航線。二〇二四年新增了三家航空公司營運澳門航線，包括：大韓航空開通澳門至首爾航線、馬來西亞飛螢航空開通新航線及峇迪航空開通澳門至馬來西亞斗湖航線。這些新航線開通有助於提升澳門與東北亞及東南亞地區的航空連通性。

毫無疑問，澳門要發展國際旅客市場，應有更多更廣的國際航線航班；要有更多更廣的國際航線航班，就要大力擴展國際航線網絡；要大力擴展國際航線網絡，要完善航空配套設施與服務，以及有水平具市場競爭力的民航機票價格，澳門國際機場都擔當著重要角色。

澳門國際機場在發展國際航線方面，採取了多層次、多角度的策略，結合基礎設施、航線規劃、區域合作、政策支持以及市場推廣等多個方面，目標是將澳門打造成為具有競爭力的國際航空樞紐。筆者認為，因應市場發展變化，特區政府、澳門國際機場及本澳航空旅遊業界今後要做的還有更多。

1、基礎設施建設與擴展。

短期目標：優化現有設施改善現有客運大樓設施，加快旅客通關效率，提升旅客體驗。增加停機位及滑行道容量，以應對短期內航班和客流量的增長需求。

長期目標：加速填海擴建澳門國際機場動填海工程，應在二〇三〇年前將年旅客吞吐量提升到一千五百萬人次，並新增國際航線服務設施，如前置的運中心及航空維修基地。科技與智能化升級，引入智能化安檢與登機系統，如面部識別、自助行李托運、無接觸登機。目標是提升旅客流轉效率，吸引更多航空公司選擇澳門作為樞紐。

2、航線網絡規劃與拓展。

現有航線增強優化。現有主要航線，如飛往東南亞（泰國、馬來西亞、新加坡）的航班班次，提升可用性和便利性。加強與中國內地一線及新一線城市（如深圳、重慶、西安）的航空連接，吸引更多轉機旅客。開拓新興市場聚焦於開拓東北亞（日本、韓國）以及歐美市場，吸引這些

高消費力旅客。與航空公司合作，開通「一帶一路」沿線國家的航線，例如葡語國家（葡萄牙、巴西）和其他新興市場。在旅客航線之外，開發以生鮮食品、高端電子產品為主的國際航空貨運航線，增強澳門在粵港澳大灣區貨物流通中的樞紐地位。

3、航空公司合作與激勵措施。

吸引更多航空公司進駐為國際航空公司提供機場使用費減免、燃油補貼等優惠政策，吸引它們在澳門開通新航線。吸引更多廉價航空公司進駐，拓寬中低成本航旅市場。支持本地航空公司發展，資助澳門的航空公司開拓國際市場，尤其是東南亞和歐洲與中東的航線。提升航空公司滿意度提供專門服務團隊，支持航空公司順利開展運營，如地勤服務、貨運支持等。

4、區域協同與聯運模式。

港珠澳大橋效應。借助港珠澳大橋的地理優勢，與香港國際機場及珠海機場形成航空聯動，實現航線互補。開發「海天聯運」模式，吸引香港國際機場的長途國際旅客轉機到澳門，參加澳門的短途區域航班。通過與珠海橫琴合作，推出「一程多站」旅遊套票（澳門——珠海——橫琴）。整合粵港澳大灣區其他機場的運力資源，共享旅客數據，提升澳門機場的競爭力。

5、市場推廣與國際形象提升推廣澳門品牌。

以澳門的「世界旅遊休閒中心」與「美食之都」品牌，吸引文化、美食愛好者與旅遊局合作，參加全球旅遊展會（如柏林、倫敦）。推廣澳門航線。針對性市場營銷，在主要國際市場（如日本、韓國、新加坡）進行針對性宣傳，提供澳門機票及酒店優惠。同時利用社交媒體和當地網紅宣傳，吸引年輕旅客群體。

6、配合國家戰略與政策支持「一帶一路」航線。

開通與「一帶一路」沿線國家的航線，支持國家推動經濟合作及文化交流的戰略目標。爭取粵港澳大灣區政策支持。參與《粵港澳大灣區發展規劃綱要》航空部分，成為大灣區多機場系統中的重要支點。吸引多樣化旅客配合國家放寬國際旅客簽證政策，吸引更多國際遊客來澳旅遊及商務活動。

7、提升服務質量與旅遊環境。

提升服務標準強化旅遊從業人員的多語言能力（如英語、日語、韓語），為國際旅客提供便利。引入「智慧旅遊」系統，提供全程數字化導覽、翻譯及緊急支援服務。營造安全環境強化旅遊治安管理，提升旅客的安全感。加強疫情後的公共衛生管理，為國際旅客提供安心的旅遊環境。

澳門國際機場的國際航線發展，緊密結合基礎設施提升、航線網絡擴展、航空公司合作及政策支持等多方位策略，未來有望在東亞及東南亞市場，甚至全球範圍內，打造其獨特的航空樞紐地位，推動澳門經濟適度多元發展。澳門吸引國際旅客的方法應是多元化且協調一致的，通過品牌塑造、基礎設施建設、政策支持及旅遊產品創新等多方面努力，澳門不僅能吸引高消費力的長途國際遊客，還能鞏固其在東亞和東南亞市場的地位，實現經濟適度多元化和旅遊業的可持續發展。

從機場群視角看澳門國際機場差異化發展之路

郭子超

珠江入海口，是為伶仃洋。

這片祖國南疆的水域，映照過文天祥的丹心正氣，驚聞過虎門血戰的隆隆炮聲，響徹過改革開放的陣陣春雷。千百年來，潮落潮起，風起雲湧。

二〇二五年，澳門國際機場將迎來它的三十歲生日。三十年來，隨著澳門地區經濟社會的穩步發展，特別是乘著建設粵港澳大灣區這一國家戰略的東風，澳門國際機場乘勢而為，積極投身區域民航協同發展，真正成為大灣區世界級機場群中不可或缺的核心引擎。

從氹仔雞頸山頭一聲爆破巨響後建成了我國第一個人工島嶼機場、世界第二個人造島嶼機場，到如今填海擴建、前置貨站的捷報頻傳，澳門國際機場在屬於自己的「朋友圈」內走出了一條亮眼的差異化發展之路。

然而澳門國際機場無論比機場客貨輸送量規模，還是比國際業務能力，在群雄爭霸的「朋友圈」內，澳門國際機場都是老大哥們的跟隨者。那麼，作為一個在大灣區中並不特別起眼的機場，澳門國際機場從「小步快跑」到「穩步跨越」，不斷創造一個個奇跡的秘訣是什麼？讓我們從機場群視角出發，看澳門國際機場的差異化發展之路如何走得更快、更穩。

「同質競爭」——機場在群內的掙紮求生

二〇一八年十一月十八日，中共中央、國務院發佈的《中共中央國務院關於建立更加有效的區域協調發展新機制的意見》明確指出，以京津冀城市群、長三角城市群、粵港澳大灣區、

成渝城市群、長江中游城市群、中原城市群、關中平原城市群等城市群推動國家重大區域戰略融合發展，建立以中心城市引領城市群發展、城市群帶動區域發展新模式，推動區域板塊之間融合互動發展。

在城市群的催生下，機場群悄然而生並不斷發展。如果以樞紐核心機場輻射周邊中小機場，實現差異化發展、一體化協作為標準來看，目前僅有發展最為成熟的京津冀、長三角和粵港澳大灣區三個城市群孵化出了具備一定規模的機場群。

從發展成熟的機場群特點不難看出，中國的機場群成熟度很依賴於城市群的發展。一方面，機場群作為綜合交通體系的重要組成部分，為城市群發展提供必要交通運輸服務。另一方面，機場群的功能定位和層級結構也依附於所在地區的城鎮化水準、城市佈局規劃、經濟總量、財政能力、公共機構組織架構、航空出行需求、平均機場規模、交通基礎設施完善程度等指標。

而城市群以成熟的組織模式發展，構建空間範圍內的一個整體，是集群化經濟體的典型代表，實現高度的城市化和相互融合，這也就演變出機場群面臨的新問題——同質化發展嚴重。以粵港澳大灣區機場群為例，在半徑九十公里的空間裡硬是擠下了七個民用運輸機場、十一條跑道，機場密度國內最高。而灣區機場群也呈現「3+2+2」格局，廣州、香港、深圳機場無疑是三巨頭。但除香港機場在貨郵輸送量方面全球排名第一占絕對優勢外，三大機場在客運方面的層級定位無限趨同，尤其是在國際航線領域存在激烈的直接競爭，導致部分航線使用率偏低。而香港、廣州、深圳三個大型樞紐機場，除三大機場以外，群內其它機場的功能定位同樣存在不明確的情況，缺乏通用機場和服務領域專精的特色機場等。

可以看出，同一機場群內的多個機場在資源有限的市場中謀求發展，幾乎採取相同舉措：合作更多航空公司、開闢更多航線、增加更多飛行班次等。這種缺乏宏觀性、系統性考慮的策略，極易使得機場群向同質化方向發展，導致機場群航線佈局較集中、覆蓋範圍較小。機場之間趨於同質化，資源浪費的同時更制約了內部機場各自的發展空間，讓機場在自己的社交群內掙扎求生。

例如，為了吸引更多內地旅客經香港機場飛國際，香港機場選擇與珠海機場「結盟」。不久前，香港機場管理局就與珠海交通控股集團簽署股權合作協定，前者斥資約四十三億元購入珠海機場 35% 的股權，由珠海市國資企業和香港機場合資的珠港機場管理有限公司，還受託經營和管理珠海機場主營業務。香港機場用真金白銀與珠海機場「綁定」，側面上也反映了大灣區機場群的競爭激烈程度。而要實現區域整體利益最大化，或許需要更高層面的規劃與協調。

截至二〇二五年，我國將建成六個機場群區域，分別為華北機場群、東北機場群、華東機場群、中南機場群、西南機場群和西北機場群。在機場群早期發展階段，群內各大機場都承擔著對外吸引資源、強化地區輻射的職責，功能定位趨同、航線網路近似也許是整體最優的選擇。而當機場群逐漸發展形成一定規模後，若群內各大機場仍然呈現同質化，勢必將影響機場群整體的發展。在機場群不斷發展建設的今天，如何避免機場群內為競爭市場份額而失去獨有特色逐漸趨同，甚至可能會引發航空市場惡性競爭，以差異化、協同發展為目標的機場群建設就變得具有重要意義。

「孤島現象」——協同聯動的機制滯後

機場群發展是一個動態演化過程，但目前機場群內仍存在“勢合形離”的問題，臨近個體機場間難以建立「共商、共建、共用」機制。

從大局來看，粵港澳大灣區客觀上形成了「一國兩制，三種貨幣，四個關稅區（含內地自貿區），四地政府（深圳計畫單列市），五種機場管理體制」的發展現狀。這一特徵對經濟要素流動造成了較大障礙，加之群內缺乏一體化空域管轄機制，導致各機場的空域管轄區相互獨立，擠壓有限的空域，增加調度難度。

另根據最新消息，二〇二四年十二月，國務院立項批復同意「廣州新機場」（即珠三角樞紐（廣州新）機場）的專案建議書，粵港澳大灣區內即將建設的又一座新機場。「廣州新機場」的定位同樣是粵港澳大灣區國際航空樞紐之一，隨著項目立項獲批，大灣區內機場如何更好地協同，成為業內關注的焦點。不過，「廣州新機場」的規劃和定位已經明確：定位為「粵港澳大灣區國際航空樞紐之一、廣州國際航空樞紐的重要組成部分、大灣區西部綜合交通樞紐」。

作為「廣州國際航空樞紐的重要組成部分」，廣州新機場未來或許也將承接目前的廣州白雲機場溢出客源，這與正在推進建設的南通新機場類似。作為上海國際航空樞紐的重要組成部分，南通新機場也被稱為「上海第三機場」，並對上海機場和南通新機場之間的地面交通網絡進行了規劃。

參考紐約機場群（“Port Authority of New York and New Jersey”，即 PANYNJ）內甘迺迪、紐華克、拉瓜迪亞、斯圖爾特、大西洋城和體特保羅機場六個機場的經驗，通過調整機場收費標準、航權時刻政策，優化航線分配，引導機場差異化發展，確保機場群的發展符合所在城市群的經濟發展和產業規劃。

甘迺迪機場位於紐約皇后區，主要服務國際旅客和貨郵運輸；紐華克和拉瓜迪亞機場主要服務國內旅客；位於新澤西州的紐華克機場具備連接紐約、費城和新澤西各地的輕軌車站，近年來隨著國際航班的增多，借助便利的輕軌交通運輸網，紐華克機場也逐漸承擔起越來越多的國際輸送量；斯圖爾特軍民兩用機場主要發展廉價航空；體特保羅通用機場專門服務公務機場；大西洋城小型樞紐機場距離紐約曼哈頓島距離較遠，主要服務於大西洋城及周邊地區。

通過差異化發展政策、完善的綜合立體化交通，紐約機場群內建立成熟的協同聯動機制，將群內吞吐壓力平均分攤至機場群內各個機場，擺脫「孤島現象」，降低了單個機場的管理難度，同樣也提高了機場群整體運營效率。

而二〇二四年，灣區機場群幾個主要機場都在緊鑼密鼓地進行改擴建：廣州白雲機場三期擴建工程正在進行；深圳寶安機場三跑道擴建工程加速推進、珠海機場二號航站樓預計二〇二五年完工、珠三角（佛山）新機場建設也在計畫之中……十一月二十二日，澳門國際機場專營股份有限公司在澳門國際機場舉行機場擴建填海工程動工儀式。該工程擬填海面積一百二十九公頃，屆時機場可用總面積將增至三百二十五公頃。整個填海擴建工程預計於二〇三〇年下半年完成。填海完成後，首階段機場年旅客接待能力將提升至一千三百萬人次。

隨著大灣區一體化的推進，要素實現自由流動，大灣區經濟高品質發展的空間和潛力十分可期。以澳門機場為例，大灣區市場一體化後，澳門機場的腹地人口將從六十五萬，拓展到整個大灣區六千九百九十一萬，市場容量擴大了一百倍，一旦過境便利、標準對接、資格互認，大灣區將形成一個灣區大市場，區內小迴圈，擁有巨大的發展紅利。

這也就需要建立更高程度的機場群內的綜合立體化交通協同聯動，一方面，可以考慮協同珠海機場，依託橫琴合作區，主導「四市兩場」新格局，將澳門國際機場打造為「澳珠中江」空地聯運的首選國際口岸，另一方面，在港珠澳大橋的帶動下，在大灣區機場群的發展中抱團取暖，讓群內協同機制愈發趨於完善，走更好更快的發展之路。

「找準定位」——30年差異化發展的精彩蝶變

澳門國際機場面臨如此錯綜複雜的形勢，如何從大灣區機場群中脫穎而出，差異化發展呢？關鍵要點就是要「找準定位」，走出自己的差異化發展之路。

三十年來，澳門國際機場不斷開拓自己的差異化服務——穿梭巴士線路的開通，讓旅客可以快速往返於機場與城市的任何一個角落，單程不超過十五分鐘；機場快線「兩關一檢」服務也提升了旅客海陸空轉接的效率；占比56%的非航收入創造出最大效益；踐行「城市中機場」的概念，延伸資訊和服務至大灣區城市群……

「國家的發展日新月異、勢不可擋，澳門的發展厚積薄發、未來可期。這是澳門居民的光榮，也是全國人民的驕傲。」這是十二月十八日下午，習近平主席抵澳後在機場向中外記者的講話，情真意切、振奮人心，更彰顯出澳門潛力無限，擁有更加美好的明天。對於澳門機場來說，二〇一九年旅客輸送量已達本地常住人口的14.1倍，在大灣區中最高。另外，澳門的旅遊業發展非常成功，每年的接待能力超過四千萬人次。然而，這四千萬旅客中，有一千五百萬國際旅客被周邊機場分流，沒有選擇直飛澳門。如何把握住這部分旅客，也是發展的機遇。

這兩年，隨著澳門國際機場不斷拓展不同航空公司的國際航線網路，為旅客提供更多元化

一站式的旅遊服務。如今，由澳門出發中轉等待約四至六小時的目的地已有多個選擇，其中包括通過澳門航空、中國國際航空、長榮航空及星宇航空等中轉至加拿大、美國、俄羅斯及歐洲等多個主要城市；而中國東方航空、中國南方航空及吉祥航空除可中轉至德國、土耳其、英國、比利時及希臘的主要城市外，更可達至埃及開羅；另外，澳大利亞的一些主要城市則可透過酷航於新加坡中轉前往；印度則可利用亞洲航空的航線網路到達……旅客可從澳門國際機場出發利用一票到底行李直掛的方式，輕鬆到達多個不同的國家和地區。

此外，除了發揮航權優勢開拓航線、引入或者籌建新的基地航空公司、發展低成本航空等管道，「低空經濟」必定榜上有名。今年年初以來，從地方政府、企業到資本，各方主體積極佈局，搶灘新賽道。二〇二四年一年之內，全國有二十多個省份發佈了低空經濟行動方案，新增註冊企業七千多家，產業基金規模達千億元。二級市場的熱情也被點燃，A 股至少有三十八家低空經濟概念股漲幅超過 30%，更有熱門個股漲幅翻番。根據，廣東省省情調查研究中心與廣州產業發展研究院十二月二十日發佈的《廣東天際新機遇二〇二四——廣東低空經濟發展調研報告》，不難看出，廣東已初步形成「三核聯動、多點支撐、成片發展」的發展格局，在大灣區中發展低空經濟表現亮眼。

今年，很多人第一次直觀感受到低空經濟的魅力：從深圳到珠海，原本開車兩小時的路程，空中跨海飛行只需要二十分鐘。而澳門處於粵港澳大灣區關鍵位置，早就和香港之間有直升機接駁服務，那麼從澳門國際機場起飛前往整個大灣區的市場也是十分巨大的。也許幾年之後，這種出行方式將變得稀鬆平常，打個「空中的士」上班、點個無人機配送的外賣，會成為生活的一部分。種種因素疊加，註定了低空經濟「起飛」前將是一場長跑，參與的各方都得多些耐心。澳門國際機場是否能找到適合自己的低空應用場景仍需創新蓄力。

只有與時偕行，識變應變求變，方能勇立時代潮頭。相信，在粵港澳大灣區機場群的融合建設過程中，澳門國際機場將迎來巨大的機遇，同時在不遠的將來也將面臨更大的挑戰。只要抓住發軔轉型突破的視窗期，通過差異化的發展競爭，就能給出更新的精彩答卷！

大灣區機場一體化促進旅游

二〇二三年廣州白雲國際機場客運量突破六千三百萬人次，深圳寶安國際機場客運量達五千二百七十三萬人次，珠海金灣國際機場客運量一千一百四十五點七萬人次，澳門國際機場客運量恢復到五百一十五萬人次。數據顯示，粵港澳三地機場客運量累計約一點八億人次，運輸航班架次、貨郵吞吐量等各項業務指標均全面復蘇。預計到二〇三五年，粵港澳大灣區將擁有七座運輸機場、十七條跑道，旅客吞吐量達四點二億人次，貨郵吞吐量超過二千萬噸，建成引領全球、高質量發展的世界級機場群。

疫情結束後，大灣區各個機場及民航業迅速復甦。按照有關規劃，珠三角樞紐廣州新機場將打造成為「大灣區國際貨運航空樞紐」之一。至二〇二六年，臨空經濟示範區近期建設啟動區初步建成；至二〇三五年，臨空經濟區總體格局將基本建成，城市配套完善，航空運輸、空港物流、國際商貿、機場配套等現代服務業蓬勃發展。

今年四月，澳門管理學院舉行「橫琴粵澳深度合作區建設背景下的澳門民航市場發展策略」新聞發佈會。澳門管理學院院長唐繼宗表示，在基本法的有關規定，以及通過《內地與澳門關於建立更緊密經貿關係的安排》、自由行措施、粵港澳大灣區和深合區區域合作等中央支持澳門特區融入國家發展大局的一系列政策措施，為澳門民航業創造更寬廣和更多元的市場發展機遇。由於內部條件局限和外部因素的影響，澳門民航業經過近三十年發展後，仍面對四大挑戰。

一是內部需求不足。在區內五大機場所在城市，澳門無論在人口規模和生產總值均排末位，人口不足一百萬，產業結構也較單一，自身人口和產業對民航市場的客貨運服務需求規模

相對狹小。

二是市場開放步伐較為緩慢。澳門國際機場自一九九五年啟用至今近三十年，但由於市場准入制度設置的障礙，基地航空公司數量至今仍僅得一家。

三是專業人才培育跟不上發展所需。本澳缺乏民航類專業的理工或商管範疇的學位課程，以及民航專業持修培訓課程。

四是區域競爭日趨激烈。面對香港、珠海兩地機場加強合作，以及大灣區城市機場群競爭下，澳門國際機場在大灣區內跨境攬客、攬貨的市場機遇，也無可避免地將遭壓縮。因應後疫情時期全球發展趨勢，積極配合國家發展方向，特區經濟適度多元和客源結構多元等所需，面對大灣區民航市場競合格局，為突破特區民航業發展瓶頸，提出五大方向共十五點框架性建議：

一、應對本澳民航內部需求不足方面，建議在粵港澳大灣區內地九市和香港特區設置具多式聯運功能的城市候機室、在粵西地區設置澳門國際機場物流園、鼓勵航空公司開發更多聯程和中途分程航線業務。

二、加快推進全方位開放市場方面，建議加快有序開放基地航空公司准入市場、增加航約簽訂數量和探索建立新型多邊機制、推動與更多經貿伙伴簽訂區域經貿合作。

三、澳門民航業高質量發展方面，建議研究設立粵港澳大灣區港口管理單位、規劃與實施「智慧民航」發展策略、盡快制定與實施澳門民航業綠色減碳發展路線圖、動態更新澳門國際機場發展規劃和加快推進擴建工程、做好特區民航業各層次人才培育工作。

四、建立有序競爭格局方面，建議研究由粵港澳三地政府出資成立粵港澳大灣區機場集團，再由集團入股區內各大機場、研究籌設同時以粵港澳大灣區各大機場為基地的民航集團。



五、航線發展和對外合作方面，建議主動拓展與「一帶一路」和葡語地區國家之間的客、貨運航線、對內／外合作提供中小型機場營運與發展顧問服務。

《大眾報》2024年7月15日

中國航空貨運增速快唯缺大型貨機

在全球貿易中，航空貨運雖然從運量上遠不及海運以及陸運，但其仍然扮演著獨特的角色。公開的資料表明，雖然只占到全球貨物運輸總重量的不到 1%，但從貨值來看，航空貨運的貨物占到世界貿易總價值的 35%。

民航資源網二〇二四年六月底刊登了題目為《中國航空貨運市場增速領跑亞洲 本土航司大型貨機不足成瓶頸》的文章，提到航空貨運領域有四大主要分支：快遞航空，客貨混合型航空，全貨運航空公司，以及純客機腹艙。其中，占比最大的就是快遞航空，他們在整體的航空貨運業的產值中占到 43%。其次為客貨混合型的航司，占到 35%。貨機在全球的航空貨運中占有所有民用噴氣飛機比例不到 8%，但卻構成了航空貨運量的 54%。二〇二三年全球航空貨運業產值達到一千二百五十億美元，相比於二〇一九年的水準增加了 18%。

二〇二〇年新冠疫情的爆發導致全球民航業客運需求驟減，大量航班停飛，其中對貨運的一個直接影響就是此前曾經在航空貨運中扮演重要角色的客機腹艙帶貨這部分運力驟降。但在運力損失的情況下，由於物資調運的需求激增，也導致航空貨運運費暴漲，以往顯得較為四平八穩的航空貨運市場一時間風起雲湧，在民航機隊中占比較少的純貨機也在這個時期顯示出了巨大的價值，為航空公司帶來滾滾財富。

波音提供的資料顯示，在疫情之前，全球航空貨運量的約 46% 由純貨機運輸，54% 通過客機腹艙運輸。在疫情期間，純貨機的份額漲到 68%。二〇二四年第二季資料顯示，目前全球的貨物 49% 是由純貨機運輸的，還沒有回到疫情前客貨機的比例上。但隨著非常時期的結束，

航空貨運業也開始逐漸回歸理性，市場開始回歸常態。根據國際航空運輸協會（IATA）今年六月發佈的最新行業報告顯示，全球航空貨運收入預計將從二〇二三年的一千三百八十億美元降至二〇二四年的一千二百億美元，都比二〇二一年二千一百億美元的異常峰值大幅下降，但高於二〇一九年的一千零十億美元收入，比之前預測的一千一百一十億美元有所改善。

波音提供的資料顯示，由於新冠疫情，航空貨運市場在二〇二〇年的運輸量下降了近10%；到了二〇二三年，航空貨運市場逐漸復蘇，特別是到了下半年，整個航空貨運量已經以一個正的增速在繼續發展，到第四季度末尾，增長已經非常顯著了。IATA認為，儘管需求強勁，但預計二〇二四年貨運量將下降17.5%，略高於二〇一九年水準，顯示經歷非同尋常的疫情高峰之後，航空貨運回歸常態化。另一個關鍵因素是，隨著客運量的復蘇，二〇二三年進入市場的腹艙運力顯著增加。總的來說，航空貨運在經歷了一個特殊年份後，正處於盤整期。貨運量、運力增長、腹艙運力增加和其他關鍵指標正在從疫情中期的特殊情況轉向疫情前趨勢和水準的延續。

國際航空貨運業人士指出，中國大陸的航空貨運收益率為每千克三點八五美元，比疫情前高出55%。這是由中國向世界出口的航空貨運的收益率，而由中國進口的航空貨運收益率相比疫情前稍低一些。進出口綜合起來，總體收益率比疫情前高30%多。不過，中國大陸的航空公司在中國遠端國際航空貨運市場的份額並不是最大的，比如在中國到北美的遠端航線航空貨運市場上，中國大陸航司僅占其市場份額的26%。這主要是因為國內的貨運航司的貨機數量還相對有限。目前，中國大陸航司的777、747貨機機隊僅占全球總數的10%。

與之相比，中國的電商市場需求強勁，貨量一直在保持增長態勢。根據波音提供的資料顯示，亞太地區電商收入的規模已經達到了三萬五千億美元。中國在其中是當之無愧的最大市場，電商銷售額超過三萬億美元。

目前中國規模最大的航空貨運企業是綜合物流運營商順豐集團旗下的順豐航空，其機隊規模已經達到八十七架，但遠端寬體貨機占比不多，只有四架747-400ERF，同時還運營著

二十三架 767-300F 中型寬體貨機。非官方機隊資料庫顯示，目前中國國有三大航中，波音 777F 貨機已經成為最為主要的遠端運力，其中南航運營著一個由十七架波音 777F 組成的純貨機機隊，也是目前中國航空貨運企業中遠端運力規模最大的企業，東航旗下中國貨運航空運營著十四架 777F 貨機，而國航旗下的中國國際貨運航空公司遠端運力構成則較為複雜，除了九架 777F 之外，還運營著三架波音 747-400F 貨機，同時也有一架空中客車 A330-200F 改裝貨機已經交付使用。

《大眾報》2024年8月26日

澳門民航業拓國際航線增遠途旅客

第六任行政長官參選人岑浩輝及競選團隊，近期先後拜會四大界別選委，接待各界社團，聽取意見與建議並爭取支持。不少人關心澳門國際機場在大灣區機場群的定位和作用，建議該機場與香港國際機場合作，善用港珠澳大橋引入更多國際旅客；亦有選委建議加快澳門國際機場基地航空公司開放。

澳門旅遊局最近也提及，今年下半年進一步擴大國際客源，將展開中長途旅客市場宣傳研究工作；二〇二四年則針對印度、中東及歐洲等目標市場進行推廣。今年上半年，來澳門的東南亞旅客量已超出二〇一九年水平；長途市場的美國旅客增幅理想，七月客量較去年同期增52%，成為澳門十大客源市場之一。旅遊局負責人最近表示，目前來澳的中長途旅客仍受當地經濟、航空限制等原因，恢復情況較緩慢，如東北亞市場中的日本，因匯率走低，當地人外遊意慾不高，故客量至今仍未恢復到二〇一九年的五成。但旅遊局方面表示，今年上半年東南亞旅客量已超出二〇一九年的水平。

今年旅遊局為了吸引國際客來澳，推出了「免費直達巴士車票及船票」優惠，向到訪香港的國際旅客（大中華地區外）提供從香港往澳門的免費客車和客船優惠，爭取更多國際旅客選擇來澳體驗澳門「旅遊+」元素。現時當局進一步研究中長途旅客消費情況、外遊趨勢，預計明年將針對印度、中東及歐洲等目標市場作推廣，吸引更多長途旅客訪澳。旅遊局方面表示，今年下半年將繼續邀請當地旅遊業界、網紅等來澳製作及推廣旅遊路線，讓澳門在國際旅遊市場站穩腳。

假期每日十多萬旅客入境，市面一片暢旺，但舉目所見都是似曾相識的面孔，很少外國人，歐洲國家旅客比例更小。目前，澳門國際機場除了積極拓展直航城市，亦推動航空公司發展國際航線網絡，為旅客提供更多元化一站式的旅遊服務。目前，由澳門出發中轉等待約四至六小時的目的地已有多個選擇，包括透過澳門航空、中國國際航空、長榮航空及星宇航空等中轉至加拿大、美國、俄羅斯及歐洲等多個主要城市；中國東方航空、中國南方航空及吉祥航空除可中轉至德國、土耳其、英國、比利時及希臘的主要城市外，更可達至埃及開羅。另外，澳洲的一些主要城市亦可透過酷航於新加坡中轉前往；印度則可利用亞洲航空的航線網絡到達。

今年來，中央政府最近優化港澳地區自由行，擴展至山西太原、內蒙古呼和浩特、黑龍江哈爾濱、西藏拉薩、甘肅蘭州、青海西寧、寧夏銀川和新疆烏魯木齊。連同今年三月自由行擴展至陝西西安及山東青島，有關計劃已經涵蓋五十九個城市，已包括全國所有省會。新增的自由行城市多數在內地西北地區，與澳門交通距離較遠，過去訪澳需跟隨團隊遊。這些省市的旅客多數在澳門過夜，平均消費和逗留時間都高於珠三角旅客。自由行城市擴展到所有省會，讓全國居民對實施「一國兩制」的澳門加深了解；同時也促進了澳門旅遊業，延長內地旅客在澳平均逗留時間及增加消費。

八月三十日，旅遊局「感受澳門」路展太原站開幕，進一步擴大內地客源。

八月下旬，澳門特區政府主辦的「陝西·西安澳門周」在西安市曲江池遺址公園中和廣場舉行，匯集旅遊、商貿、文化、文創、體育及娛樂等，呈現「旅遊+」的豐富內涵。文化局作為支持單位參與路演，介紹澳門豐富的文化旅遊資源及各項大型文化節慶品牌活動，推廣澳門「演藝之都」文化形象。今年六月，澳門國際機場在中山舉辦航線推介會及路展活動。此次活動的主要目的是推廣澳門國際機場的東南亞及東北亞航線，更特別邀請了在澳門營運的航空公司及旅行社等共計二十一個單位的代表共同參與推廣，以鼓勵更多大灣區的市民選擇經澳門前往東南亞及東北亞地區旅遊。在推介會上，澳門國際機場代表詳細地向大灣區市民介紹了在澳門國際機場營運的航空公司及其所提供的國內外航線，亦介紹了澳門國際機場中山服務中心提供的便捷機場接駁巴士服務，以及在澳門度假村酒店內設置的自助值機服務系統，能有助提升



旅客的出行便利性。是次路展活動內容豐富，既有效地提升了澳門國際機場及其航線網絡在大灣區內的知名度和吸引力，對促進灣區市民選擇澳門作為旅遊中轉站亦起到了正面的作用。

今年五月，澳門當選「二〇二五東亞文化之都」，澳門國際機場繼續配合特區政府的旅遊發展策略，發揮作為「一帶一路」重要節點的優勢，與各大航空公司緊密合作，共同探索更多合作機遇，開闢更多航線航點，同時積極推動由澳門出發，一票到底，行李直掛的國際中轉航線服務，吸引更多國際旅客及方便本地居民使用澳門國際機場出行。是次活動由澳門國際機場專營股份有限公司(CAM)市場部總監方曉健及其團隊統籌及協調。澳門國際機場計劃將於今年第四季到江門進行另一場推廣活動。

《大眾報》2024年9月9日

澳門民航業面對的挑戰與機遇

今年是澳門回歸二十五周年，適逢特區政府換屆，澳門第六任行政長官候選人岑浩輝最快於九月二十八日發表政綱。他近期頻頻拜訪及接待各界社團，聽取各方面的意見和建議，以完善政綱。在會晤一些專業界團體時，不少人提出有關促進澳門民航業發展的議題，包括優化本澳民航設施，善用「一國兩制」優勢拓展國際航線，發展低空經濟等等。

很多人都關心澳門國際機場的擴建事宜。對此，澳門民航局長潘華健回覆議員書面質詢時表示，二〇二二年十月中央政府批覆澳門機場擴建填海工程後，在特區政府督促下，機場專營公司去年八月至今年六月開展了前期防洪及環境定期監測工作。最新進度是：「澳門國際機場擴建工程——填海及機坪建造工程」今年五月已招標，計劃今年內開始填海和建設機坪。特區政府認為，當前經濟及旅遊業復甦情況應可為規劃提供有利支持，政府正與機場專營公司會持續觀察市場變化，靈活調整策略，確保各項目標能夠順利實施。

內地民航資源網較早期刊登了一篇文章，題目為《大灣區強敵環伺，澳門機場如何差異化發展》，提到後疫情時期澳門國際機場的優勢和機遇何在。作者認為，作為一個在大灣區中並不特別起眼的機場，澳門國際機場總體上有四大機遇：一是大灣區一體化發展紅利。大灣區客觀上形成了「一國兩制，三種貨幣，四個關稅區（含內地自貿區），四地政府（深圳計畫單列市），五種機場管理體制」的發展現狀。這一特徵對經濟要素流動造成了較大障礙，但同時也表明隨著大灣區一體化的推進，要素實現自由流動，大灣區經濟高質量發展的空間和潛力十分可期。一旦過境便利、標準對接、資格互認，大灣區將形成一個灣區大市場，區內小迴圈。大灣區市場一體化後，澳門國際機場的腹地人口將從六十五萬，拓展到整個大灣區

九千九百九十一萬，市場容量擴大了一百倍！這就是大灣區發展紅利。

二是後疫情國際航線重構。儘管澳門機場國際業務占比不低，二〇一九年國際航班量占比57%，在大灣區中僅次於76%的香港，比廣州、深圳都要高。但國際航班總量不多，只占大灣區的不到10%，與香港、廣州、深圳均有巨大差距。這是疫情前，疫情以來，國際航線大幅削減，目前中國國際航班量僅恢復到2019年的7%。特別是疫情三年洗禮，大部分航空公司虧損嚴重，很多國際航線特別是洲際航線可能飛不下去。這裏潛藏著國際航空市場格局優化的巨大機遇，特別是洲際遠程市場可能發生較大變化。

三是澳門航權配額充足。疫情前，很多國內航司開不了國際線，加密不了國際航班，一個重要原因是航權已被瓜分殆盡。比如廣州深圳飛美國的航權已經用完，飛歐洲主要國家的航權也所剩無幾，飛東北亞也基本沒有航權。就是我國航權仍有少量配額，按現行國際航權配置規則，南航在廣州、深航在深圳，也搶不過北京的國航和上海的東航。而澳門機場國際航權相對富餘，一旦大灣區融合，澳門將是航空公司另闢蹊徑開闢國際航線的一個現實選擇。當然，香港的航權也不少。

四是澳門機場擴建獲批。澳門機場一直受限於設施容量，二〇二二年十月底，澳門機國際機場填海擴建獲國務院正式批准。該機場將填海超過一百二十九公頃，擴大停機坪容量，增加停機位，新增快速脫離道，機場年旅客運輸能力將提升到終端一千五百萬人次。

疫後民航及旅遊業全面復甦，每個黃金周都有大批旅遊人士出行，體現出我國經濟社會新氣象。隨著中國旅遊業深化對外開放，從海外湧入的國際旅客及海外華人，更使民航客運需求大幅度增長。澳門國際機場和民航業雖然面對的挑戰不少，困難重重，但也有自己的優勢和機遇。只要把握得好，還是有機會續寫輝煌的篇章。珠海機場與香港機場聯手，在二〇二三年第二季度實施「經珠港飛」項目，對澳門國際機場客貨運帶來新的衝擊。該計劃通過港珠澳大橋陸路接駁實現「空—陸—空」國際聯程轉運，讓珠海機場實質上開通國際航班。與此同時，香港國際機場的旅客和貨物，也可利用港珠澳大橋這條快速通道，經珠海機場運往內地各個航點。

特區政府一直採取「市場主導、政府引導」方針創造有利營商環境。機場專營公司持續市場營銷，並與目標航空公司洽談開拓來澳航線，亦透過激勵計劃推動航空公司增加運力。此外，本地航空企業也正籌備加大國際航線力度，有序開拓更多直航服務並增加班次，促進旅客流量增長。澳門民航局負責人指出，安全是航空運輸業的核心。民航局一直嚴謹履行安全監督，確保所有民航活動符合本澳及國際民航組織訂立的標準。機場擴建施工，特區政府已要求機場專營公司制訂施工前風險評估和採取保障措施，例如必須加強跑道和滑行道的的外來物檢查、保證工程設備的操作低於飛行保護平面。屬超出飛行保護平面的施工部分，將安排在非航班升降時段進行，確保施工期間的航道和航班營運安全。

《大眾報》2024年9月23日

澳門機場擴建帶來新體驗新機遇

特區政府因應機場擴建，最近修改了機場土地批給合同，土地總面積改為三百二十五點二萬平方米。澳門國際機場專營股份有限公司（CAM）於十月三日正式獲政府批給土地，用於填海擴建工程，預計工程今年年底前分區開展。填海工程完成後，停機坪擴建施工將於二〇二六年上半年至二〇二八年下半年開展，二〇二七年建造兩條新滑行橋，二〇二八年拆除現有滑行橋，整個擴建工程預計在二〇三〇年完成。

面對澳門旅遊業的快速增長及本澳航空客運結構的變化、並為配合本澳海陸空交通網能融入珠三角區域發展的大趨勢，澳門國際機場必須大規模完善設施，以應付環境、社會和經濟的變化所帶動的航空運輸需求。為此，澳門民航局和CAM於二〇一〇年合作啟動《澳門國際機場整體發展規劃》的編制。

二〇一六年七月，澳門特別行政區政府正式批准規劃報告。

二〇一七年二月，特區政府向中央政府提出機場擴建申請，包括擬分階段進行填海；二〇一七年十一月至二〇一八年八月間，民航局按照中央部委的意見進行《澳門機場擴建方案水利研究》，相應調整機場規劃布局。

二〇一九年八月至二〇二一年六月，按照中央各部委要求就機場擴建工程進行科學專題研究和編制多份報告，包括：防洪評價報告、通航條件影響評價報告、海域使用論證報告、以及環境影響評價報告，兩地並就上述的調研進行了多次會面、實地考察和論證。

二〇二一年八月特區政府正式向中央政府提交填海申請。

二〇二二年十月，特區政府正式接獲中央政府的批覆文件，批准澳門國際機場擴建的填海申請。

二〇二四年十月三日，特區政府修改了機場土地批給合同，正式向澳門國際機場專營股份有限公司批出土地，用於填海擴建工程。為了按時完成相關項目，填海工程將日以繼夜進行。機場專營公司指出，填海工程將在跑道人工島嶼與滑行橋之間填土，擴大停機坪容量和增設飛機停泊位及快速脫離道，並預留九十五米寬的水道。工程完成後，將適度增設各類型飛機停泊位及相關附屬設施，以配合機場未來發展，機場每年旅客接待能力將達一千五百萬旅客人次，機場運營能力將得到全面提升。

澳門國際機場填海擴建工程完成後，機場停機位將增加到超過五十個，同時在十六號和三十四號跑道兩邊分別增建快速脫離道，減少降落飛機佔用跑道時間，提高跑道容量至少 30% 以上。

三年疫情期間，全球航空業一度處於停滯狀態，特別是旅客運輸業務虧損嚴重。航空貨運卻得益於疫情對醫療物資及生活物資的需求而一枝獨秀，一機難求，運價高企。隨着出入境及旅遊業全面恢復，各地機場的擴建已迫在眉睫。目前粵港澳大灣區空域緊張，港澳和內地分別沿用三套不同的管理體系。有學者指出，三地的空中邊界在「一國」前提下必須打破，才能更好地佈局空中航線，進行灣區融合，建立統一信息平台、聯合甚至統一管制中心、灣區培訓中心、聯合應急處理中心和完全自動移交系統等的使用方可提高空域使用效率，以匹配各地的投資所獲得的容量取得高效率回報。

民航專家指出，隨着澳門機場擴建快速脫離道的建成，空中降落飛機之間的時間隔也勢必從目前的十海里減少到六海里甚至更少，起飛飛機之間的時間隔可從目前的五分鐘降到三分鐘左右，這樣才能提高小時空管容量和處理更多飛機架次，滿足機場容量提升帶來的發展需求。這需要



事先與香港和內地的空管等三方協調粵港澳空域規劃，具體設計各自機場的各種儀表進離場飛行程序並修改管制移交協議。與此同時，空管容量取決於管制員的數量、勝任能力、人為因素，塔台和機場設備的保障能力，包括空管自動化程度、地面監視設備、通訊導航設施、氣象資料顯示和各類信息共享、席位設置和配置、必要的各類模擬培訓設備等。唯有把空管容量和機場容量高度匹配，才可把澳門的優勢發揮到極緻，澳門國際機場才能有更大更好的發展，並在灣區航空業的蓬勃發展中處於不敗之地。

澳門國際機場擴建將提供更多土地資源，為增加停機位、旅客航站和貨運站的容量增加條件，對航空業和經濟增長均有好處。澳門位於珠三角的經濟核心帶，澳門國際機場在陸側發展的產品設計「陸空聯運」、「空海聯運」方面，應更多做好配套規劃。澳門要促進旅遊業的發展，尤其是吸引海外的高端旅客，提供更方便、更有價值的航空服務會越來越重要。這就要求對旅客提供更好的機場服務和體驗，給航空公司提供更有效率、更有價值的服務和設施。

《大眾報》2024年10月14日

宜推動中葡復航促進國際旅遊

澳門既是世界旅遊休閒中心，同時是中國與葡語國家經貿合作平台，近年來更增添了「東亞文化之都」、「美食之都」及「演藝之都」等美譽。可是，外國旅客要到澳門休閒旅遊，欣賞澳門的文化和美食，卻要轉折地經香港、深圳或廣州等城市，難以直達澳門。為此，岑浩輝競選第六任行政長官之際，民航、旅遊休閒產業和金融業人士不約而同地向他提出發展國際航線的建議。

經濟適度多元發展規劃中，綜合旅遊休閒業的重點項目包括，澳門國際機場的擴建工作計劃於二〇二四年下半年開始填海工程，預計整個工程二〇三〇年完成。完成擴建後，機場每年可服務增至一千三百萬人次，將增加遠機位及改擴建滑行道系統。在客源開拓方面，在拓展東南亞及東北亞市場的同時，逐步開拓印度、中東及歐美市場，並在葡萄牙和西班牙舉辦澳門旅遊推廣活動。期盼便捷轉乘有助吸引海外旅客來澳，促成海外國家城市的聯航構建工作，推動海陸空多式聯運和接駁交通服務優化，並探討與鄰近地區的機場加強往返接駁，透過便利交通配套，吸引現時未有直航的客源市場旅客訪澳。重組市場代表網絡，加強與幸運博彩承批公司海外辦事處協同，共同推廣澳門休閒旅遊目的地形象。

今年五月份，葡萄牙旅遊局先後到上海、北京和廣州舉辦路演旅遊推廣活動，澳門是最後一站。來澳舉辦旅遊推廣路演活動時，葡萄牙駐澳門及香港總領事雷德生希望未來開通澳門或香港直飛里斯本或波爾圖航線，吸引更多中國旅客前往葡萄牙。這一建議引起了民航界和旅遊業人士的共鳴。澳門國際機場在一九九五年十二月八日正式營運時，葡萄牙航空 TAP 曾執飛里斯本之澳門航綫。當年葡航提供的服務為澳門經停曼谷到里斯本，早期經停布魯塞爾。由於

客源不足和經營問題，葡萄牙航空於一九九八年底停飛澳門至里斯本航線。自此之後，澳門與歐洲之間唯一的航空客運航線中斷，至今已有二十六年了。此後，中葡兩國及澳門特區政府都有意重新開通這條航線。

二〇一七年十一月二十七日，中國民用航空局副局長王志清率領中國民航代表團與葡萄牙民航局在里斯本舉行會談，共同簽署諒解備忘錄。雙方為滿足中葡航空運輸市場的增長需求，將兩國間運力安排由目前的客貨總計每週三班，增至二十一班，允許第三家中方指定航空公司運營中國至葡萄牙波爾圖航線，並在此基礎上，儘快商簽更加自由開放的雙邊航空運輸協定；首都航空公司開通了杭州—北京—里斯本直達客運航線，每週三班。

在此之前，中國民航還開通了葡語國家巴西的航線。中國民用航空局代表團訪問了巴西，與巴西民航代表團舉行了雙邊航空會談，考察了巴西航空工業公司，並與巴西民航就加強中巴民航關係深入交換了意見。雙方各自介紹了民航發展情況，就擴大雙邊航權安排、加強支線航空合作達成共識，並簽署了諒解備忘錄。巴西是發展中大國和重要的新興市場國家，是第一個同中國建立戰略夥伴關係的發展中國家和第一個與中國建立全面戰略夥伴關係的拉美國家。中巴作為金磚夥伴，未來將深化民航領域的合作關係。此次簽署的備忘錄增加了第五航權和第三國空運企業代號共用安排，並完全放開了航線表，為兩國間空運企業開展商務合作提供了靈活安排。但是，國航每週經營兩班北京經馬德里至聖保羅的航線。

澳門民航界和旅遊業人士一直努力爭取重開洲際航班。二〇一六年五月十七日，俄羅斯皇家航空與內地旅行社合作的澳門至莫斯科包機航班首航，莫斯科至澳門單程飛行時間約十小時。俄羅斯具有獨特旅遊資源，澳門則是中葡交流平台和世界旅遊休閒中心，對兩地居民出國旅遊都具有很大吸引力；加上珠三角地區市民近年旅遊需求旺盛，這個新興的航空旅遊市場既有潛力，也有持續發展的內在動力。當時，俄羅斯是中國第三大客源國，中國是俄羅斯第二大客源國，航空公司借助澳門國際機場的平台，進一步開拓中轉內地及東南亞旅遊市場的服務。可惜，這條航線沒能長期經營下去。

此後，由於種種原因，澳門國際機場未能重新開通歐洲定期航班，民航貨運業務也漸漸流失到鄰近機場。二〇〇四年後，陸續有低成本航空公司進入澳門營運，令本澳較小的航空客運市場得到進一步擴大，但未能利用本身的航線網路和內地市場的優勢，開闢更多新航點和增加航班。澳門旅遊業人士認為，澳門要成為旅遊目的地城市，必須推動長途旅遊，航空交通尤其重要；若澳門或大灣區有條件對外開通更多航線，包括里斯本和波爾圖航線，有助推動地區旅遊業發展和商務活動開展，業界會全力支持和積極推動。旅遊業人士指出，葡萄牙是澳門重要旅遊推廣夥伴，而透過澳門平台，亦能帶動大灣區與葡萄牙的市民雙向旅遊互動，澳門與葡萄牙可透過開展「旅遊＋會展」、「旅遊＋研學」、「旅遊＋親子」等方式推廣，進一步促進雙方的旅遊合作。

《大眾報》2024年10月28日

國產 C919 大飛機首次亮相澳門航展

十一月七日，為慶祝中華人民共和國成立七十五周年暨澳門回歸祖國二十五周年，中國航空集團有限公司應邀派出載國旗的 C919 國產大飛機抵達澳門，並在第十三屆澳門公務航空展中展出。國產 C919 飛機首次亮相澳門公務航空展，引起民航界和航空愛好者的濃厚興趣。在第十三屆澳門公務航空展期間，C919 飛機於十一月八日至十日在澳門國際機場的固定區域進行靜態展示。

C919 是中國首款按照國際通行適航標準自主研發的大型客機，擁有完全的自主智慧財產權。其從研發、投產到交付與商用的全過程，充分展示了國家在工業製造領域的重大突破，彰顯了中國航空製造業的實力與創新能力。

中國商飛 C919 是由中國商用飛機有限責任公司製造的一款單通道一百五十座級窄體幹線民航飛機，專為中短程的航線設計，標配一百六十八個座位，最多可容納一百九十個座位。截至二〇二四年十一月，中國商飛已累計交付十二架 C919 大型客機，營運一萬三千小時，載客七十萬人次。

二〇〇八年啟動項目後，C919 的首架原型機本計畫於二〇一四年首飛，二〇一六年交付航企使用。其後經過延期，二〇一五年十一月二日，C919 首架總裝完畢，原型機尾號為 B-001A，於中國商飛公司總裝製造中心浦東基地廠房內正式下線。原型機於二〇一六年十二月二十五日送交試飛中心；二〇一七年四月完成高速滑行試驗後，二〇一七年五月五日在上海浦東國際機場順利完成首飛。二〇二二年頒發適航證並交付，二〇二三年五月二十八日營運載客。

二〇二四年六月一日，東航 C919 執飛的 MU7192 航班自香港國際機場出發，飛抵上海虹橋機場。這是 C919 首次執飛跨境商業包機，運載從香港前往上海實習的百餘名香港青年學生。

二〇二四年六月十四日起，東航 C919 開始執飛第四條定期航線上海虹橋至廣州白雲機場。八月五日起，中國東方航空開始以 C919 執飛全新航線——西安咸陽往返北京大興。這是東航 C919 的第五條商業定期航線。

二〇二四年九月十一日，中國國際航空首架 C919（註冊號為 B-919X）執飛的 CA1508 抵達北京首都國際機場。九月十日，中國國航首架 C919 執飛的首航航班 CA1523 從北京首都國際機場抵達上海虹橋國際機場。次日，國航首架 C919 開始常態化執飛北京首都往返上海虹橋、北京首都往返杭州蕭山航線。九月十九日，中國南方航空首架 C919 執飛的首航航班 CZ3539 從廣州白雲機場抵達上海虹橋機場，C919 由此實現了中國三大航的商業營運。南航 C919 後續將開通廣州至杭州、廣州至北京大興等航線。

C919 客機目前使用 CFM 國際的 LEAP 1C 引擎，未來計畫增加國產 CJ-1000A 引擎選項。該機主要透過全球合作商供應關鍵系統製造，也有保留推進國產替代一部分零件的計畫，其中給最大客戶東航，二〇二四年計畫再交付五架，二〇二五年至二〇二七年每年計畫交付十架，二〇二八年至二〇三〇年每年計畫交付十五架，二〇三一年計畫交付二十架。起售價六點五三億人民幣元左右。

此次澳門首展將充分發揮澳門的區位優勢和「一國兩制」政策優勢，讓海外及港澳人士近距離感受中國航空工業的發展成就，提升中國品牌形象，推動中國航空產業走向世界。

在此之前的十三十一日，香港機場管理局與中國商飛上海飛機客戶服務有限公司簽訂合作備忘錄，合作推動國家自主研製的 C919 飛機在香港國際機場運作及向全球市場推廣。在合作備忘錄框架下，機管局及商飛客服將合作推動 C919 飛機在香港國際機場營運國際航線；增加



在飛機運作及維修上的培訓與交流；增強有關飛機在香港國際機場運行方面的標準及政策和相關機場設施的研究；以及就粵港澳大灣區航空相關服務方面加強專業諮詢工作。

此外，港機集團又宣佈與中國商飛公司下屬上海飛機客戶服務有限公司簽署合作備忘錄，在機身、部件及物料管理服務方面建立合作關係，以應對 ARJ21 和 C919 等中國商飛飛機日益增長的維修需求。

二〇二三年十二月，C919 飛機與 ARJ21 飛機於香港國際機場首次進行內地以外地區展示。二〇二四年六月一日，C919 飛機於香港國際機場降落，標誌著於內地以外地區的首次商業飛行。

《大眾報》2024 年 11 月 11 日

澳門機場填海擴建大幅提升營運能力

澳門國際機場完成前期籌備工作之後，日前舉行了擴建填海工程動工儀式。

按照特區政府因應機場擴建而修改的機場土地批給合同，土地總面積改為三百二十五點二萬平方米。填海工程將分六個填海區域開展。填海工程完成後，停機坪擴建施工預計於二〇二六年上半年至二〇二八年下半年開展，二〇二七年建造兩條新滑行橋，二〇二八年拆除現有滑行橋，整個擴建工程預計在二〇三〇年完成。

澳門國際機場擴建填海工程的啟動標誌著澳門民航業發展的新篇章，亦是提升澳門國際競爭力的重要投資。隨著本澳旅遊經貿的迅猛增長，澳門國際機場需持續完善設施，應對不斷攀升的客貨運需求。澳門國際機場專營股份有限公司（CAM）董事會主席馬有恆感謝中央政府及特區政府多年來對澳門國際機場的關愛與支持，表示機場團隊將不遺餘力推進各項工作，確保工程有序開展；同時感謝各政府機關及機場團隊對機場擴建的辛勞付出。馬有恆指出，工程將按計劃分階段進行，擬填海面積超過一百二十九公頃，整個工程預計於二〇三〇年完成後，機場可用總面積將增至三百二十五公頃，為機場未來的發展留有充足的儲備。填海完成後，首階段機場年旅客接待能力將提升至一千三百萬人次。

馬有恆指出，隨土地資源擴增，機場的客貨運承載力及服務設施將顯著提升，為機場的長足發展打下牢固基石，亦為澳門民用航空業及旅遊業發展貢獻力量。機場將一如既往配合特區政府落實「1+4」適度多元發展策略，持續完善機場設施，為市民及旅客提供高效便捷的出行環境及優質舒適的航空服務，讓澳門國際大都市的「金名片」更加光彩奪目。

澳門國際機場專營股份有限公司執行委員會主席陳穎雄簡介工程時表示，工程設計考慮到環保因素及生態修復補償措施等，已完成施工前一年環境和防洪監測，並計劃使用惰性物料填海以減輕堆填區的壓力。施工期間定期作環境監測，工程完成後亦將持續進行五年的監測工作以檢視環境狀況，進一步推動綠色機場建設，提升澳門國際機場的可持續發展。工程將採取不停航施工方案，部分施工將安排在晚間進行，屆時跑道將因應關閉，機場會與各航空公司提前做好航班安排，以降低對機場營運的影響。

工程計劃分六個填海區進行，跑道與機坪之間將新建排洪水道，改擴建滑行道系統及增設快速滑行道，改造停機坪及在其上部增設各類飛機停泊位及助航附屬設施，兩條新滑行橋及新建機坪預計於二〇二八年完成，其後將拆除現有滑行橋。隨著澳門國際機場擴建填海工程正式進入實施階段，機場作為澳門對外重要門戶的角色將得到強化，為市民和旅客架設更安全無虞的空中橋樑，促進人員和貨物的流通，進一步加強本澳與國際之間的交流。澳門國際機場將始終如一，以「安全、效率、效益」為核心理念，致力於提升服務質量，確保每位使用者都能享受到安全無憂的機場體驗。期待未來的每一個航班都能將澳門的文化與魅力傳遞到世界各地，吸引更多的國際旅客來澳，進一步鞏固澳門作為國際旅遊城市的地位。

面對澳門旅遊業的快速增長及本澳航空客運結構的變化、並為配合澳門海陸空交通網能融入珠三角區域發展的大趨勢，澳門國際機場必須大規模完善設施，以應付環境、社會和經濟的變化所帶動的航空運輸需求。為此，澳門民航局和CAM於二〇一〇年合作啟動《澳門國際機場整體發展規劃》的編制。二〇二一年八月特區政府向中央政府提交填海申請。二〇二二年十月，特區政府接獲中央政府的批覆文件，批准澳門國際機場擴建的填海申請。二〇二四年十月三日，特區政府修改了機場土地批給合同，正式向澳門國際機場專營股份有限公司批出土地，用於填海擴建工程。為了按時完成相關項目，填海工程將日以繼夜進行。機場專營公司指出，填海工程將在跑道人工島嶼與滑行橋之間填土，擴大停機坪容量和增設飛機停泊位及快速脫離道，並預留九十五米寬的水道。工程完成後，將適度增設各類型飛機停泊位及相關附屬設施，以配合機場未來發展，機場每年旅客接待能力將達一千五百萬旅客人次，機場運營能力將得到全面提升。

特區政府為了擴大國際客源，不斷進行各種研究與探索，包括展開中長途旅客市場研究與宣傳，向到訪香港的國際旅客提供往澳門免費客車和客船優惠，又邀請外地旅遊業界、網紅等來澳製作及推廣旅遊路線，讓澳門在國際旅遊市場站穩腳。今年五月，澳門當選「二〇二五東亞文化之都」，澳門國際機場繼續配合特區政府的旅遊發展策略，發揮作為「一帶一路」重要節點的優勢，與各大航空公司緊密合作，共同探索更多合作機遇，開闢更多航線航點，同時積極推動由澳門出發，一票到底，行李直掛的國際中轉航線服務，吸引更多國際旅客及方便本地居民使用澳門國際機場出行。

《大眾報》2024年11月25日

我和我的祖國” 徵文比賽得獎名單揭曉

由澳門基金會贊助，澳門民航學會主辦，中華教育會合辦，《大眾之翼》航空雜誌承辦的「我和我的祖國」中文徵文比賽於 11 月 15 日截止報名，比賽分初中、高中兩組，報名情況熱烈，合共收到 150 份作品，經過專業評審後，現已評選出各組別的得獎作品。

是次活動為慶祝中華人民共和國成立七十五周年、澳門特別行政區成立二十五周年以及澳門民航學會成立二十周年，加深學生及青少年對國家和本澳民航業的認識，了解行業的專業性以及國際上的功能和地位，抒發自身對國家民航發展的想法，推動澳門特區民航事業發展。

徵文比賽於 2024 年 10 月至 11 月 15 日開展，分設初中、高中兩組，對象為就讀於本澳各中學的學生，參賽學生以慶祝中華人民共和國成立七十五周年、澳門特別行政區成立二十五周年以及澳門民航學會成立二十周年為主題撰文，以對發生在身邊與主題相關的事例，通過記敘、描寫、抒情、說明、議論，從不同方向表達國家和本澳民航業的共同發展，在國際上所發揮的作用和影響，參賽作品數量不限。在本澳各中學的支持下，今年比賽報名情況熱烈，合共收到 150 份作品，經過多個單位專業評審評選，各組別的一等獎、二等獎、三等獎及優異獎得獎結果現已出爐，獲獎名單如下：

初中組

冠軍（一名）：吳子晴（濠江中學附屬英才學校）。

亞軍（兩名）：岑俊濠（濠江中學附屬英才學校）、馮熙琳（濠江中學附屬英才學校）。

季軍（三名）：鄭梓熙（濠江中學附屬英才學校）、同善堂中學（王嘉耀）、周芷然（濠江中學附屬英才學校）。

優異獎（十名）：陳俊希（濠江中學附屬英才學校）、鄭梓聰（濠江中學附屬英才學校）、

孫佳琳（濠江中學附屬英才學校）、郭瑞晞（濠江中學附屬英才學校）、劉嘉樂（濠江中學附屬英才學校）、呂慧琳（同善堂中學）、郝怡瑾（濠江中學附屬英才學校）、蔡正言（濠江中學附屬英才學校）、李雅暘（濠江中學）、何家逸（教業中學）。

高中組

冠軍（一名）：區嘉蕙（濠江中學）。

亞軍（兩名）：蔡俊宇（教業中學）、古沛琪（培華中學）。

季軍（三名）：陳冠樺（濠江中學）、陳榮琛（濠江中學）、杜雨哲（濠江中學附屬英才學校）。

優異獎（十名）：曾祥宇（濠江中學）、邊逍（濠江中學）、鄭銳（教業中學）、鄭美華（培正中學）、溫捷楷（教業中學）、屈瀾清（教業中學）、關凱熙（培正中學）、張蔚蕎（培正中學）、李曉琳（同善堂中學）、黃駿暉（同善堂中學）。

主辦方感謝參賽者對活動的積極支持，稍後將通知得獎者有關頒獎禮的安排。得獎作品將在大眾之翼及《民航學刊》刊登。

海闊天空

“2015年，隨着科技的進步，中國民航業開始引入更智能的服務系統，包括自助值機、行李追蹤和移動支付等，提升了旅客的出行體驗。2016年，中國民航業開通了多條通往歐洲、美洲和東南亞的直航航線，客運量達到約4.6億人次，再創歷史新高……”一陣播音女聲響起，我不禁轉過了頭。

時光匆匆，停下腳步，原來我已快走過十六年。

小時候，我和爺爺經常坐着爸爸的轎車去郊外兜風。車裏收音機播放着《海闊天空》，我透過頂窗仰望天空——覺得那裏一定是自由的。我會看看山頂上的小鳥，吹吹川間的風，好運的話能剛好瞧見幾回飛機。我的爺爺便會打趣說：“看啊，明兒就給你用麻繩套個飛機下來，給你瞧個仔細咯，你爺爺我呀，以前也差點兒當上機師了呢……”再後來，他又說了什麼，我已經記不清了。自此，每當頭上有飛機經過，我總會樂呵呵地扯着爺爺的手，要爺爺給我套飛機看看，爺爺笑我傻，看向飛機的眼中總矇着水霧。

“就一次吧，我也想飛到天上去，學着小鳥的姿態，飛向遠方。”我想。

六歲時，我來到了澳門這片土地，日復一日，年復一年，我長大了，家鄉卻已經物是人非。我從磚石旁摘幾朵白菊，訴說着我的願望。

願望實現了。

2024年11月7日，澳門國際機場舉辦了第十三屆澳門公務航空展，我收到了一份來自國航的禮物。10時05分，身披五星紅旗的C919國產大飛機緩緩滑過民航界最高禮遇的“水門”。

旋轉，跳躍。C919 國產大飛機實現了低空飛行，在我的頭上盤旋着，舞動着。接着，飛機進行了急轉彎的表演，瞬間轉變的動作彰顯出其出色的機動性，讓我不禁息以待。原諒我這一生不羈放縱愛自由，也會怕有一天會跌倒……”我打開手機，點開一首《海闊天空》。

閉上眼睛，嘗試找回兒時的感覺。這一刻，我的心隨着飛機的每一次俯衝和攀升而起伏，激動與驚喜交織在一起。掌聲和歡呼聲響起，我的思緒卻不禁飛回了童年，想起了與爺爺一起在小轎車裏觀望飛機的日子……

爺爺總是坐在我身旁，指着天空中翱翔的飛機，跟我講那些飛行的夢想，跟我描述祖國的大好河山。他的眼中閃爍着熱愛與期待。如今，看到 C919 這樣的國產飛機翱翔在空中，我的心中充滿了對他的思念。有些夢想和故事將永遠只能在心中回響，無法與他分享。

恍惚中，我想起了爺爺曾經說過的話：“飛行不僅是到達目的地，更是追尋夢想的旅程。”等我長大了，我也要當一名飛機機師——這是爺爺的夢想，也是我的夢想。

高中組：冠軍 區嘉蕙（濠江中學）

我與祖國的距離——一紙航程的縮影

在澳門國際機場，銀色的機翼在陽光下閃爍，寬闊的跑道延伸向天際。這一刻，我總會想起一張張登機牌——薄薄的一紙，卻承載著我與祖國之間的距離。

每一次飛行，都是一次跨越山河的相遇；每一段航程，都是家國情懷的縮影。澳門的民航事業，不僅是通向祖國的橋樑，更是我理解國家與個體關係的重要來源。

清晨的跑道，總是披著一層薄薄的霧氣。在發動機的轟鳴聲中，飛機滑行起飛，彷彿一隻振翅的白鴿，祥和與和平的象徵。對於我來說，跑道象徵著與祖國的起點。澳門民航的每一條航線，都像是我們飛向祖國懷抱的道路。

記得第一次飛往內地時，我緊握著登機牌，站在登機口前，內心滿是對未知的期待。這片土地不僅是地圖上的疆域，更是一種心靈上的歸屬。澳門的跑道讓我飛向祖國，而祖國的遼闊，則給予我無窮的想像。

飛機在高空翱翔時，窗外是無盡的雲海，猶如一條柔軟的絲綢，將澳門與祖國輕柔地連接在一起。在雲海之上，時間與距離的界限變得模糊，距離在祖國的支持下已不是問題。

澳門與祖國的關係就像這片雲海，既是獨立的個體，又彼此交融。民航事業的蓬勃發展，使得澳門與內地的距離不斷縮短。從珠海到北京，從廣州到上海，無數條航線交織成一張巨大的網，把澳門與祖國的城市緊密相連。每一次飛行，都讓我更加感受到這片雲海下的深情厚誼。

那薄薄的一張登機牌，總是被我小心翼翼地收藏。它記錄著我從澳門出發，到達祖國的每一程。這張小小的紙片，像是我與祖國之間的橋樑，將澳門的故事融入祖國的大地。

澳門的民航事業，如同一位默默無聞的記錄者，它記錄下了澳門回歸以來的每一次發展，也見證了祖國對澳門的深厚關懷。從開通第一條直飛航線到如今通行全國主要城市，民航是時代發展的代表，更是家國情懷的具體體現。登機牌的背後，是澳門與祖國攜手並進的故事。

燈光，是澳門的燈塔，也是祖國對澳門的守護。在過去的歲月裏，澳門在祖國的支援下，從一個“默默無名的小漁村”，逐步發展成為國際化的樞紐，多文化交流的途徑。民航的航線越來越多，澳門的文化越來越豐富多彩。每一次返航，我都會感受到這片土地與祖國血脈相連的溫度，緊緊相扣在一起。

澳門民航的每一架飛機，都像是一次文化交流的機會。作為澳門青年，我希望自己也能成為這段航程的一部分，把澳門的故事帶向祖國，也將祖國的輝煌講述給世界聽。

我相信未來的澳門民航事業會更加繁榮。它不僅是通向祖國的橋樑，更是飛向世界的視窗。心懷祖國，逐夢遠方。

高中組：亞軍 蔡俊宇（教業中學）

航空引擎——奏響平流層的奮進樂章

“大鵬一日同風起，扶搖直上九萬里。”從古老華夏對飛天的浪漫憧憬，到如今民航事業的蓬勃發展，歲月的長河見證了一場震撼世界的偉大跨越。

曾幾何時，飛天只是神話中的綺夢。古人仰望蒼穹，幻想嫦娥奔月、夸父追日，卻受困於技術的局限，只能將對天空的嚮往寄託於詩詞歌賦與神話傳說之中。“我欲乘風歸去，又恐瓊樓玉宇，高處不勝寒。”蘇軾的詞章裡，天空是遙不可及的仙境。那時的人們，難以想像有朝一日，鋼鐵巨鳥會劃破天際，連接世界的每一個角落。

特別是新中國成立後，在中國共產黨的堅強領導下，我國民航事業開啟了壯麗的征程。今年上半年，民航全行業已完成運輸總周轉量 703 億噸公里，同比增長 32.2%，全行業已完成旅客運輸量 3.5 億人次，同比增長 23.5%，可謂民航經濟持續向好、高質量發展，就如同新中國建設時期那股“為有犧牲多壯志，敢教日月換新天”的豪邁氣概，民航人以堅韌不拔的毅力和勇於創新的精神，在藍天上書寫著中國的驕傲。

澳門，充滿魅力的特別行政區，回歸祖國近 25 周年，民航事業取得了長足的進步。曾經，運輸規模有限，航線相對單一。在中央人民政府的關懷下，航班往來更加頻繁了，不僅與內地的聯繫愈發緊密，更成為連接世界的重要樞紐。尤其是國產大飛機 C919 首次亮相，更具有里程碑意義，為回歸慶典及民航學會 20 周年慶獻上了一份特別禮物。“長風破浪會有時，直掛雲帆濟滄海”，澳門民航將在時代浪潮中奮勇前行，為澳門的繁榮富有、琴澳深度合作區等貢獻強大力量。

當然，對於我們青少年學生而言，民航事業的發展不僅僅是一種交通方式的變革，更是國家綜合實力提升的象徵。我們看到，在國際舞台上，中國民航以高效、安全、便捷的服務贏得了世界人民的讚譽。無論是在應對重大自然災害時的緊急救援運輸，還是在全球抗疫中承擔的

運輸醫務人員與抗疫物資的重任中，民航部門都展現出了無私的擔當與責任。“天下興亡，匹夫有責”，我們深知，祖國的強國復興與我們息息相關，而民航事業的持續發展，更需要我們這一代年輕人的接續奮鬥。

站在這片充滿希望的土地上，我們暢想美好未來。隨著科技強國的深入，民航事業必將迎來更加輝煌的明天。在國家和澳門民航事業發展的壯麗畫卷中，我們是見證者，更是未來的創造者。讓我們銘記歷史，珍惜當下，以夢為馬，不負韶華，在這片無垠的藍天上放飛青春的夢想，為推動澳門特區民航事業發展，為中華民族偉大復興的中國夢而努力翱翔！

高中組：亞軍 古沛琪（培華中學）

同展希望之羽翼，共明輝煌之未來

古往今來，人類一直都渴望於能如飛鳥般自由地翱翔於天際，古時，小小的竹蜻蜓雖無法與如今的工業巨物相比，但在那一絲一木中，卻穿插著先民對一探未知的遠方的無限執著，這份念想並未隨往昔流去而消逝，而是如烈火般躍動於數代人的心裏。在數千年後的濠鏡土地上，當我仰望藍天，總能看到一隻“白鴿”嬉戲於雲層之間，間斷的呼嘯聲承載著我的思緒，將我帶回追憶之中。

幼時的記憶總是魂牽夢繞，猶記得七年前的一日午後閑暇，外公與我分享他過去的見聞，當講到飛機這一跨時代的偉大產物時，他的心情變得異常激動，向我不斷講述飛機對他生活的影響之大。外公臉上洋溢著的笑容把我以往印象中的冰冷鐵塊暖化了，從那時起，飛機伸展雙翼的朦朧巨影就在我心中揮之不去。

大了一些後，我對民航事業有了更深層次的了解。在閱讀時，書中各式各樣的飛機引起了我的航空知識的興趣，於是，我開始主動去瞭解澳門的民航發展史。

短短幾十年，澳門的民航事業已經有了顯著的成就。從 1994 年澳門航空公司剛成立，再到如今澳門國際機場的服務現代化，澳航航行效率已處於世界較為領先的位置，澳門民航事業的發展大道上有著太多不易，經驗的不足與物資的缺乏導致這一路上必將布滿荊棘。但在祖國的注資幫助與航空領域的工作者的不懈努力下，澳門民航事業得以穩步迅速地發展，澳門航空樞紐規模的不斷壯大。這不僅便利了澳門的對外交通，也擴大了澳門航業的航綫與服務範圍。這著實提高了澳門乃至國家在民航業的地位，帶動了澳門各項產業的發展，帶來了不可小覷的經濟收益。

不久前，我有幸得以觀摩祖國自研的 C919 大型客機，切身感受到了祖國科技生產力發展迅速後，我心中各式各樣的飛機形象躍脫白紙的束縛，逐漸變得鮮活靈動，此刻，一股強烈的

民族自豪感湧上了我的心頭，這是作為澳門人對美好未來的展望，更是作為中國人對祖國“航空夢”得以走向復興的欣喜。

看吧，藍天之上，客機飛過，拖曳著的尾跡如結實的繩結，它加固著祖國內地與澳門的聯繫，將無數遊子的鄉思帶回故里，也向世界證明瞭祖國對澳門民航業的領導之成功。那“白鴿”翔於藍天時羽翼撲朔間閃動著的，不是飄渺不定的浮雲，而是澳門獨特文化與世界文化碰撞的絢麗花火。

雲端後的那一隻“白鴿”，在曙光照耀下顯得澄亮。透過雲霧，我看到了澳門民航事業未來的各種挑戰與機遇，相信在大灣區建設的推動與祖國的大力支持下，澳門民航業定能蒸蒸日上，隨著那“白鴿”的身影，飛向更高邈的彼端。

高中組：季軍 陳冠樺（濠江中學）

乘風翱翔，夢想啟航

在這個金秋的季節，我們迎來了中華人民共和國成立七十五周年、澳門特別行政區成立二十五周年以及澳門民航學會成立二十周年的重要時刻。澳門航空業秉承着“厚載文化，用心飛翔”的理念，發展迅速，成果顯著。

回望過去的七十五年，中華人民共和國經歷了波瀾壯闊的巨變，尤其是在改革開放後，經濟騰飛，科技進步，民眾生活水準顯著提升。作為國家發展的重要組成部分，民航事業也在此期間蓬勃發展。澳門民航業則在國家的支持下，逐漸形成了獨特的優勢。

澳門的地理位置得天獨厚，連接中國與世界。隨着國家的開放政策，澳門的航空網不斷擴展，成為東南亞和世界其他地區的重要樞紐。特別是近年來，隨“一帶一路”倡議的實施，澳門的民航業在國際交流中發揮了更加重要的作用，為區域經濟合作和文化交流搭建了橋樑。澳門航空依託中國大陸構建起一個輻射東南亞，連接東北亞的航線網路結構。在團隊方面，成員來自與 30 多個國家地區，是一個名副其實的國際家庭。不同國籍，不同膚色的工作人員為了一個目標眾志成城，他們用不同的語言和習俗描繪出五彩斑斕的文化圖景。

作為一名澳門中學生，我親眼見證了澳門國際機場的繁忙與活力。每當夜晚，我在家中臨窗的書桌旁做功課，抬頭看向天空，總能看見夜航的飛機像一顆一顆會移動的星星劃出美麗的線條。每當我出外旅遊踏入機場，總能感受到濃厚的現代氣息與國際化氛圍。無論是來自世界各地的遊客還是為了工作、學習而奔波的市民，澳門航業為我們的生活提供了便利與機遇。

每次坐飛機，我都會關注航空公司提供的餐食。令我感到印象深刻的是澳門航空的飛機餐竟然是由米其林頂級大廚掌勺的，他們從食材的選用到烹調的口味，都很講究。無論是葡國風味還是海鮮料理，在澳門航空的飛機上都能品嚐到，並且還有各類飲料供我們享用，充分體現出旅客至上的服務宗旨。

展望未來，隨着國家政策的強力支持與科技的不斷進步，澳門的民航業必將迎來更加美好的明天。讓我們共同期待，澳門將繼續在國家的懷抱中，書寫新的輝煌篇章，翱翔於更加廣闊的天空。

高中組：季軍 陳榮琛（濠江中學）

翼比天高，展翅飛翔

今年是中華人民共和國成立 75 周年，也是澳門特別行政區成立 25 周年。這些歷史時刻見證了新中國成立以來的風雨滄桑，改革開放後的高速發展和偉大的民族復興；也體現了祖國對澳門的關愛，向世人證明瞭在中央政府的統一領導下，在“一國兩制”的偉大創舉下，澳門已經發生了翻天覆地的變化。

自 1949 年中華人民共和國成立以來，國家經歷了從貧窮落後到繁榮昌盛的巨大變革，成為全球第二大經濟體。澳門自 1999 年回歸以來，在“一國兩制”方針指引下，依靠旅遊和博彩業實現了經濟的飛速增長，成為世界知名的旅遊勝地。近年來，澳門在保持這些傳統優勢的同時，積極推動經濟適度多元化，逐步在金融、文化創意、中醫藥等領域發展新的產業。

今年是澳門航空公司成立 30 周年，也是澳門民航學會成立 20 周年，民航業作為澳門與世界的連接點，為澳門的發展提供了強大的推動力。30 年前，澳門航空的成立是他們在這裡播下澳門民航業的一粒種子。自那時起，一批熱愛航空的澳門本地青年自發地組織在一起，共同努力推動澳門民航業走向新的高度。

澳門民航學會自成立以來，通過與澳門民航各界合作，推進本地航空人才的培養、推動技術創新，為澳門航空業的現代化和國際化作出了重要貢獻。隨著澳門國際機場的擴建和航線的增加，澳門逐漸成為國際航空網絡中的重要節點，亦進一步鞏固了澳門作為「中國與葡語國家商貿合作平台」的獨特地位。

或許是命中早已做好安排，我們一家都和藍天有著深深的緣分。30 年前，澳門航空成立，我的父親作為其中一員，被派往澳門，成為了民航業的一粒種子，並且和當時已經是澳門航空空姐——我的母親相識了。我的姐姐是 2004 年澳門民航學會成立那年出生的，而我呢，則是在 2008 祖國兩岸的直接通航那年出生的。在成長的過程中，我曾因父親常常在外地出差，沒

有時間陪我而難過。直到 2019 年疫情開始爆發，武漢告急，封城後醫療物資短缺，澳門政府一籌莫展“派誰去”的時候，我父親站了出來並堅定地說：“我願意去！”。雖然前後經歷了 20 多天的隔離，比起以往任何一次出差更要久和危險，但那一刻，我明白了，他所堅持的這份事業，有著一份厚重的家國情懷和責任感。

民航業為祖國人民和國際友人提供了了解澳門的便捷通道，促進了本地經濟的快速增長和國際地位的提升，協助澳門樹立了東西融匯、多元文化和諧共榮的典範。翼比天高，展翅飛翔。我們相信，澳門的民航業將在民族復興與增進世界融通之間發揮出更加積極的作用，在藍天上畫出更絢麗的彩虹！

高中組：季軍 杜雨哲（濠江中學附屬英才學校）

澳門民航業：如星閃耀，與國同行

仰望蒼穹，在小城上空往來穿梭的機影似乎已成為了我們的日常風景。但在我眼中，那一道道在天空中凝結又消散的尾跡雲，在夜幕之中不斷閃爍的機翼紅綠燈，都是澳門民航正在晝夜不息地書寫自己的歷史。這片廣袤的藍天是一座永恆的博物館，記錄著它從萌芽稚嫩到繁榮昌盛的偉大變遷。

萌芽：指引方向的指南針——點亮希望之光

兒時，外公常抱著我，坐在機場附近的草坪上追憶往昔。他是一名航海家，由於海空不分家，八十五歲的他仍然十分關注澳門航空業這顆“種子”的萌發。他曾經說過：“在我那個年代，澳門沒有‘民航’的概念，而祖國改革開放的浩蕩春風吹拂蓮城，澳門正式啟動了建設國際機場的規劃，澳門的國際交流搭建了關鍵的通道。”“這麼說，民航是不是就像‘指南針’一樣，指引我們走向更廣闊的世界？”我望著天上的飛機，回應著言語裏透露著自豪的外公。

成長：加速前行的自行車——馳騁國際之路

當這顆萌發的種子踏入了成長期，澳門民航業就似一輛破風前行的自行車，在祖國的大力支持下，這輛“自行車”裝上了動力強勁的引擎，而外公的“飛行夢”也終於實現了。媽媽曾告訴我，澳門國際機場建成後，她躍躍欲試地從澳門直飛國外探望摯友：“當時飛機是很先進的出行工具，畢竟那個時代航班稀少。每當聽說有新航線的增加，就像中了彩票一樣高興。”每當提起過去澳門民航業的發展點滴，媽媽總會興致勃勃地講述起她的遊歷見聞。如今的澳門民航業，像一位周遊列國的使者，將澳門的文化傳遍世界每個角落，讓澳門在國際旅游版圖中的地位日益顯赫。

繁榮：強勁有力的發動機——鑄就輝煌之章

“女士們，先生們，歡迎乘坐澳門航空。”如今的我，每次出行都能坐在機艙裏感受著飛機平穩的升空。窗外，繁忙有序的飛機升降；窗內，舒適安全的設備為旅客保駕護航。澳門國

際機場的豐富航線，如同一張巨大而精緻的蜘蛛網，將澳門與全球各地緊密相連。也如同一台高速運轉的發動機，不斷推動著澳門在國際舞臺上，鑄就嶄新的輝煌篇章。

曾經的茫茫黑夜，如今被一閃一閃的指揮塔點亮；曾經的空蕩澳門，如今被絡繹不絕的遊客填充；曾經的稀少航班，如今被完善的國際航線取代。澳門民航業的每一步跨越，每一次騰飛，都與祖國的繁榮昌盛緊密相連，共生共榮。在這個飛速發展的時代之中，作為中華民族的一分子，我們不僅是見證者、更是參與者和締造者，願我們與澳門民航業一樣，都能如同一顆顆璀璨之星，與國同行，閃耀未來！

初中組：冠軍 吳子晴（濠江中學附屬英才學校）

蓮城少年的藍天夢： 渺小的我願矢志不渝地投身於偉大的國航事業

當再次看見夕陽捲進銀白色的波浪，把一抹酡紅色收進衣兜，飛機聲比廣播更透徹時，我仿佛又蹣跚在了那年的夕陽，去尋找心中的飛機。

依稀記得以前，我常和爺爺去飛機場邊拍照片，去記錄生活中的美好瞬間；也經常和他一起坐飛機去世界各地享受世界之風，看看心中那篇散文詩、敘事詩。

而記憶中的飛機更是一道難以忘去的聲音，更是一道時光的吐翁。面前，黛色的夜空中掠過了一道道蒼色的身影，我站在那兒，仰望著天上的飛機，心中湧動著無盡的思緒。那一架架飛行的巨鳥，猶如夢的使者，帶著遠方的故事和希望，讓我下起了心中微霏的飛機夢。

澳門海岸邊，屹立著一個富有現代氣息的飛機場，她並不大，卻充滿獨特活力和魅力。每天都有來自世界各地的人飛往澳門，享受繁華。然而，你又何嘗知道她的發展史？

澳門的藍天夢：從渺小到輝煌的崛起澳航的發展歷程，正是祖國民航事業崛起的縮影。1995年，澳門國際機場正式啟用，標誌著澳門進入了現代航空交通時代。隨著航空業不斷發展，澳門逐漸成為連接中國內地、東南亞及世界其他地區的重要樞紐。

近年，澳航在基礎設施建設、航線網路擴展和服務品質提升等方面都取得了顯著進展。首先，機場的建設和運營提供大量就業機會，促進本地勞動力市場的發展。其次，航空業的發展帶動了旅遊業、酒店業、零售業等相關產業的繁榮，進一步提升了澳門的經濟活力。

這些都離不開國航事業的強力支持。中國的民航業，經過數十年的發展，如今已成為全球

航空運輸的重要力量，是全球經濟版圖上的重要角色，更是文化與技術交流的橋樑。澳門，作為中國的一部分，也在這片廣闊的藍天中找到了自己的位置。

記憶中的飛機夢：傳承與追夢

“醒醒！看看你窗外的景色！回到了澳門！”熟悉聲音緩緩說道。

隨著飛機緩緩降落，再次看到既熟悉又陌生的景象，心旌一蕩：歲月流逝讓澳門國際機場煥然一新，曾經簡單的餐飲區已被各大國際品牌取代，候機室變得寬敞明亮，現代化的設施讓人目不暇接。透過高大的玻璃幕牆，陽光灑進機場的每個角落，熙熙攘攘的人群和閃爍的看板彰顯著這個機場的繁華與活力。

爺爺雖已不在人世，但他是我藍天夢的重要的啟蒙者和支持者，激勵著我在夢想的道路上不斷前行。澳門民航的發展讓我看到了這個行業的無限潛力，而我也希望有朝一日，能夠成為澳門民航事業的一員，為社會進步貢獻力量，為祖國的民航事業添磚加瓦。

夢想如翼，扶搖直上九萬里，心懷家國，翱翔天際寫春秋。

初中組：亞軍 岑俊濠（濠江中學附屬英才學校）

追逐夢想

坐在機艙內，我輕輕扣好安全帶，滿心期待著即將啟程的高空飛行。飛機緩緩駛入跑道，我的心跳也隨之加快，仿佛即將駕駛一輛全地形車，只是這次，我依賴的是飛行控制的信任，而非手中的鑰匙。飛行員在駕駛艙內，或許也在進行類似的準備，只不過他們手中的“鑰匙”是複雜的儀錶盤和精密的飛行系統。按下起飛前的最後一個檢查按鈕，那種期待與緊張交織的心情，就像踩下離合、掛擋、按下油門，準備駕駛這架名為“飛機”的全地形車，飛向我心中的遠方，去追尋那些夢想中的地方。

我們中國的民航，真是一部波瀾壯闊的發展史，至今仍在續寫。它不僅承載著無數人的夢想和希望，更見證了新中國成立七十五周年、澳門特別行政區成立二十五周年，以及澳門民航學會成立二十周年的輝煌時刻。這些歷史節點，如同夜空中的繁星，照亮了我國民航前行的道路，也讓澳門特別行政區在國際民航舞台上更加耀眼。這份輝煌，近期更因中國自主研製的C919大型客機首次飛抵澳門參加第十三屆澳門公務航空展而增添了新的光彩。這架搭載著五星紅旗的國產飛機，不僅展現了中國的綜合科技實力，也為慶祝中華人民共和國成立七十五周年和澳門回歸祖國二十五周年獻上了一份厚禮。

與此同時，我國的航太事業也在突飛猛進，朝著 2035 年建成領先航太強國的目標穩步前進。為了實現這一目標，國家制定了“十四五”規劃，持續關注並推動航太技術的創新與發展。從先進材料的研發到智慧系統的應用，從航太產業的數位化轉型到基礎設施建設，每一步都凝聚著航太人的智慧和心血。

在技術進步方面，國家大力投入技術，推動先進材料、智慧系統及航太產業數位化轉型等核心技術突破。這些技術飛躍為航太事業注入動力。航太產業正積極轉型數位化，提升效率與競爭力，引領行業新高。國際合作上，我們堅持自力更生，也重視合作價值，與國際航太機構攜手，推動技術革新，讓中國航太事業在全球更耀眼。

澳門民航業的發展同樣是一部充滿挑戰與機遇的史詩。從國際機場運營，到成為兩岸重要樞紐，再到成功轉型低成本與商務航空，澳門民航始終展現創新與進取。同時，澳門與台灣航線的發展也頗具故事性，從多家公司經營，到台灣成第三大客源市場，再到兩岸旅遊影響航班，澳門國際機場通過多元化和低成本航空策略，填補了航班減少的空缺，體現了堅韌與智慧。另外，《澳門民航學刊》探討低空經濟，如今“低空經濟”已成為新質生產力。澳門民航業積極探索此領域，利用粵港澳資源，加強綠色航空裝備建設，力求實現更綠色、高效的發展。

我相信，在這片蔚藍的天空下，澳門民航將會與中國航太並肩翱翔，並共同書寫著屬於這個時代的輝煌篇章，飛向更加璀璨的未來，一起追逐夢想！

初中組：亞軍 馮熙琳（濠江中學附屬英才學校）

翱翔於夢想的藍天與白雲

萬里平方的天空等待著我們、召喚著我們，讓我們深情去擁抱它吧。

——題記

在蔚藍的天空中，飛機如同展翅高飛的雄鷹，象徵著希望。

祖國的山川連綿不斷，天空一望無際，這片天空承載著我們共同的夢想與追求，澳門民航學會成立二十周年之際，我們共同仰望那片廣闊的藍天曾。曾幾何時，祖國是一片混亂，受到的打壓和欺負。然而，我們的先祖們在艱難的環境中，依然堅韌不拔，以“窮且益堅、不墜青雲之志”的精神，撐起了祖國的盛世。如今，高樓大廈矗立在城市中，繁華盛世讓人不禁感嘆，映照出祖國的日益強盛。

一九九五年十二月八日，對於澳門的經濟發展而言，猶如晨曦中的一縷微光。當日，澳門國際機場正式投入運行，這座空中港口不僅連接著世間的每一個角落，更是成為海峽兩岸交流的重要橋樑。儘管兩岸關係愈發緊張，然而我們的心始相依，情感不曾斷裂。隨著疫情的到來，曾經的繁榮一度受阻，澳門民航學會的美好前景如曇終花一現。但是，白衣天使，挽狂瀾於既倒，扶大廈之將傾，讓國家的經濟日趨上升，而我們再一次聽到飛機的轟隆聲，再一次看到飛機劃破長空，見證了旅遊業如雨後春筍般的興起。

風雨兼程，春華秋實，歷經無數人的努力，中國自主研製的民航客機終成現實。不久前，國產大飛機 C919 還在澳門機場降落，參加公務航空展。這架凝聚著無數航空人努力的飛機，是中國悠久的歷史長河中，璀璨的星辰。穿梭長江水，翱翔黃河岸，這架飛機採用了多種先進技術，在這架飛機的背後，是日以繼夜地研究和實驗，是這份堅持，讓我們的航空夢從一張口到一紙藍圖，最終變為現實。

迎接澳門航空事業的是呼喚夢想的翅膀，時間仿佛在此刻靜止，讓我不禁想起我與同學出去比賽的場景，那是我第一次沒有父母的陪伴下乘坐飛機。漫步在廣大的機場中，穿梭於熙熙攘攘的人群，內心難掩激動，因為我看到了壯麗的“景色”，看到了中國航空事業的崛起。走進飛機，望向窗外，就像蔚藍的天空向我招手；飛機在雲層之上翱翔，就像無數雙手把我們托起，把飛機托起，把中國的繁榮昌盛托起。

飛機緩緩降落，但這不會是一段旅程的結束，隨著澳門的不斷發展，琴澳深度合作的持續推進，新的篇章正在展開。無論是繁忙的白晝，還是寧靜的夜晚，澳門都在國際舞台中發光發熱，願澳門民航學會飛上更高，更遠的天空！

初中組：季軍 鄭梓熙（濠江中學附屬英才學校）

共舞藍天，同譜華章

時光的指標悄然劃過，我們迎來了中華人民共和國成立 75 周年、澳門特別行政區成立 25 周年以及澳門民航學會成立 20 周年。這三個重大的時間節點，如同璀璨的星辰，在歷史的天空中交相輝映，見證著國家與澳門民航業的共同發展，以及它們在國際舞台上綻放的絢爛光采。

站在濠江之畔，遙望祖國大地，心中湧起無盡的感慨。中華人民共和國成立 75 年來，猶如一艘巨輪，在時代的浪潮中破浪前行。從一窮二白到繁榮昌盛，從百廢待興到世界強國，國家在各個領域都取得了舉世矚目的成就。在民航領域，更是實現了從無到有、從弱到強的華麗蛻變。如今，中國的民航網路遍佈全球，一架架銀鷹翱翔在藍天之上，連接著世界的每一個角落。國家的強大，為澳門民航業的發展提供了堅實的後盾和廣闊的舞台。

澳門，這座充滿魅力的城市，在回歸祖國的 25 年裡，綻放出更加耀眼的光芒。澳門特別行政區成立以來，在中央政府的大力支援下，經濟繁榮，社會穩定，文化多元。澳門民航業也藉著這股東風，迅速崛起。澳門國際機場，如同一隻展翅欲飛的雄鷹，成為澳門與世界溝通的重要橋樑。它見證了無數的離別與重逢，承載著人們的夢想與希望。澳門民航學會的成立，更是為澳門民航業的發展注入了新的活力。學會彙聚了一批專業的人才，他們致力於推動澳門民航業的技術創新和人才培養，為澳門民航業的可持續發展奠定了堅實的基礎。

國家與澳門民航業的共同發展，在國際上發揮著重要的作用和影響。一方面，它促進了區域經濟的繁榮。隨著民航業的不斷發展，人員和物資的流動更加便捷，貿易往來更加頻繁。澳門作為中國與葡語國家交流合作的重要平台，民航業的發展為雙方的經濟合作提供了有力的支援。另一方面，它也推動了文化的交流與融合。不同國家和地區的人們通過民航來到澳門，感受這座城市的獨特魅力，同時也將自己的文化帶到這裡。在這個過程中，各種文化相互碰撞、相互借鑒，促進了世界文化的多樣性發展。

驀然回首，我們感慨萬千；展望未來，我們信心滿懷。在新的歷史起點上，國家與澳門民航業將繼續攜手前行，共同書寫更加輝煌的篇章。我們相信，在國家的支援下，澳門民航業將不斷創新發展，為澳門的經濟發展和社會進步做出更大的貢獻。同時，澳門民航業也將積極融入國家發展大局，為國家民航事業的發展貢獻自己的力量。

讓我們共同期待，國家與澳門民航業在藍天之上共舞，同譜新時代的華彩樂章。讓那一架架銀鷹，帶著我們的夢想，飛向更加美好的未來。

初中組：季軍 王嘉耀（同善堂中學）

千里航線家國牽——幸福我和我的祖國

家是溫暖的，因為家庭會給予我們需要的物質保障和精神鼓舞。妹妹 3 歲時，突然間只有左手能動了，從此我們家就與藍天結緣了一條固定的航線：澳門——北京。頻繁地往返於北京，為妹妹尋醫治療。

每次飛北京的行程，我們都懷著希望，因為我們的祖國那麼大，我們國家的人才那麼多，北京有那麼多知名醫院，妹妹的病一定有機會治好的。往返澳門北京的飛行旅程，單程需要 3 個小時，我總會擔心妹妹無聊，每次都陪她從飛機的窗口向外看，看經過的山，看越過的江河，猜測著看到的大河是不是長江，飛過的一座又一座連綿的山脈會是什麼山？我們好奇地查閱了澳門北京航班模擬飛行路線，不禁感歎這一路真是跨越千山萬水。我們的確會飛越長江，可是那些連綿的山脈，以我現在的地理知識還搞不清楚，但清楚一點，這萬千山水，若不是乘飛機，那得多久才能到北京啊！如果澳門沒有這麼便利的民航條件，那我們往返北京的求醫之路得多艱難啊！

上一次我們一家人一起參觀了北京故宮，我真的被故宮的宏偉壯觀震撼到了。可是我們只參觀了一部分，因為妹妹的體力不夠。我感覺有點遺憾，因為我正興致勃勃地用手觸摸那溫暖的宮牆。真的，那宮牆特別神奇，當時明明是大冬天，我們都穿著厚厚的羽絨服，還是會感覺很凍人，可那朱紅的宮牆的確是暖的。爸爸看出我的興致所在，也看出了我失望的情緒，輕鬆地對我一揚手說，下次再來！我馬上扔掉了遺憾，陪妹妹回酒店休息。我知道的，過不了多久我們會再來的，雖然有千山萬水之遙，但澳門與北京之間的航班密集，往返無憂。下次，下次我一定會搞清楚那宮牆的暖是怎麼保持的。

我們一家人搭乘澳門航空 NX001 航班返回澳門時，爸爸已經訂了下一次 NX010 航班飛北京的又一行程。爸爸對我幽默地說：“咱們來北京，分分鐘就能搞定的事！”爸爸隨後感慨：“澳門回歸祖國後，那可不是一點兩點的變化！這要是以前，來趟北京可不容易啊！乘坐飛機

不僅是航班少方不方便的問題，更重要的是，那哪是普通人坐得起的，更別說像我們這樣常常了。”

我攬著妹妹，依在爸爸身旁，無聲地體會著一家人的溫暖與親呢。忽然覺得爸爸感慨的澳門回歸祖國，不正像我和妹妹此時對爸媽撐起來的這個家的依偎嗎？澳門回歸祖國後民航事業的快速發展，不也像我們在父母呵護下的成長？

澳門民航事業的繁榮發展又給了我們家庭以向好的便利。我的家庭和澳門，也正如澳門和我的祖國。我生長在澳門，翱翔藍天，投入祖國的懷抱。

初中組：季軍 周芷然（濠江中學附屬英才學校）

**鳴謝 澳門基金會
贊助部分出版經費**





Institute of Macao
Civil Aviation
澳門民航學會

編輯委員

胡 根
尹德明
毛燕麗
盧偉明
包祿仕
何尚芬
岑志輝

ISSN 1814-8662



9 771814 866007