

澳門

民航學刊 2019 · 09
第四十五期

澳門民航學刊

第四十五期

澳門民航學會出版



亞洲航空 飛越澳門15載

AirAsia Macao 15th Anniversary

亞洲航空您「澳」遊東南亞首選 Experience New Southeast Asia with AirAsia

你好嗎?
Apa Khabar



馬來西亞
Malaysia

吉隆坡·亞庇(沙巴)
Kuala Lumpur
Kota Kinabalu (Sabah)

你好!
Sawadee



泰國
Thailand

曼谷·芭堤雅·清邁
清萊·布吉·喀比
Bangkok · Pattaya · Chiang Mai
Chiang Rai · Phuket · Krabi

你好嗎?
Kumsta Ka



菲律賓
Philippines

馬尼拉·宿霧
卡利博(長灘島)
Manila · Cebu
Kalibo (Boracay)

airasia.com
Now Everyone Can Fly



下載APP
搶票快一步





澳門民航學刊

Journal of Macau Civil Aviation

第四十五期

2019.09

澳門民航學會



澳門民航學刊

第四十五期 *2019.09*

《澳門民航學刊》第四十五期

出版及發行：澳門民航學會

地址：澳門氹仔偉龍馬路機場專營公司辦公大樓四樓澳門民航學會秘書處

網址：www.imca.org.mo

聯絡電話：(853)8598 8809

圖文傳真：(853)2878 5465

電子郵件：hoadrina@macau-airport.com

國際標準期刊號 (ISSN)1814 - 8662

版權所有 翻印必究

目錄

特 稿

暴力示威損害香港國際航運中心地位	徐 進	1
完善對外交通吸引更多國際旅客	容 毅	6
擴建國際機場——澳門特區融入灣區必備條件	趙智驥	11
簡論澳門建立「民航旅客信用制度」的法律問題	楊 雲	17
粵澳軌道交通對接影響本澳民航業	高遠謀	23
澳門民用航空業發展簡史	高 翔	29

論 壇

民航是大灣區建設的積極元素		37
城際軌道接通各地機場群的新趨向		40
粵港澳大灣區民航發展走在世界前列		43
澳門明年「開放天空」之後		46



北斗衛星導航定位系統造福人類	49
澳門民航事業將迎來新的發展時代	52
再談政府向中小機場提供財政補貼	55
澳門的航空政策正待中央批覆調整	58

專 欄

休閒慢活的歷史文化之城——韓國釜山	61
-------------------	----

徵稿啟事

暴力示威損害香港國際航運中心地位

■■ 徐 進

八月十二日，大批示威者聚集在香港國際機場，嚴重阻礙機場運作，大批國內外旅客被迫滯留，無法按時登機。這是香港國際機場落成至今，首次因人為因素導致全面停止運作，是有史以來香港國際機場發生的最嚴重事件，對於香港乃至全世界來說，都非常不可思議。香港社會各界乃至世界各地，對此均表示嚴重關注。香港七大民航系統工會發表聯合聲明，指八月十二日香港國際機場經歷了自落成以來最混亂的一天，對機場聲譽的損失難以估算。

以年輕人為主的示威者在機場舉行未經批准的集會，以表達意見之名嚴重干擾機場運作，令香港付出沉重代價。受暴亂影響，八月份香港國際機場客貨運量大減逾一成。機場管理局以「請不要再阻礙無辜旅客」為題在多份報章刊登廣告，稱發現網上再有人煽動堵塞往來機場交通，呼籲示威者勿阻礙每日數以十萬計使用機場的無辜旅客。一眾專家認為，事件極為負面，對香港聲譽造成的損失不可估量。

最嚴重的事件發生在於八月初，當時，香港國際機場被示威者癱瘓一日半。有航空業工會推算，該一日半的空運貨值損失近一百五十億港元，更影響了三十萬人次客運量；同樣深受其害的是運輸業，香港陸路客貨運輸業議會主席蔣志偉表示，由於香港的交通運輸變得不可靠，部分原本經香港轉口的貨主，已改經深圳鹽田港轉口貨物，以免因堵路脫期蒙受損失。不少公司也同樣考慮香港社會不穩等問題，而放棄經香港機場轉口，此舉對民航運輸業可謂雪上加霜。

業界人士形容貨運業的景況嚴峻。同業反映，有貨主本打算將三成貨品經香港轉口到日本，惟後來擔心香港政治不穩及不時有示威遊行，恐延遲送貨日期，故改經深圳鹽田港轉口到日本。



業界相信這間公司只是冰山一角，香港轉口貨運業或流失不少生意。面對多重夾擊，業界人士認為現階段尚未是最壞的情況，相信在未來日子，業界的生意更見慘淡，以往八月是貨運業的旺季，估計跨境陸路運輸受示威影響下，較去年同期下跌最少三成，而很快就是聖誕節的貨運黃金檔期，所造成的影響勢必更大。

機組人員竟成「恐怖分子」

據報道，八月份國泰航空接連爆出有機組人員參與暴力衝擊、公開內部資訊及煽動參與非法集會，中國民航局早前對國泰發出重大安全風險警示。然而，國泰整頓內部亂象未止，有相信是機組人員的「恐怖分子」變本加厲，企圖與公司「同歸於盡」，揚言拖慢所有事情來做、用盡方法弄壞那些飛機，更罔顧航空安全，將航機上的手提氧氣瓶排氣，機組人員在緊急情況時若未能吸氧，隨時釀成大災難。國泰證實，兩架停泊在多倫多機場的客機合共十三個手提氧氣瓶被排氣，公司正進行內部調查。民航處要求國泰航空詳細調查，嚴肅跟進事件。

有手機通訊流傳一段據指是女空服員的錄音，內容大概指有「黃絲」（支持反修例）機組人員在國泰客機上把手提氧氣瓶排氣，涉及兩個機組。該女子批評這些人「沒人性」，因氧氣瓶是救命用的，又指排氣的人是「內鬼」。

國泰回應記者查詢時證實，兩架停泊在多倫多機場的客機，在起飛前的例行檢查發現，分別有五個及八個存放在機上的手提氧氣瓶被排氣或部分排氣。該公司已於事發後立即為受影響的氧氣瓶重新充氣，並在起飛前由工程師檢查及確認合乎使用規格。

國泰解釋，每架客機均設有二十二個手提氧氣瓶，專供執勤的機組人員使用，讓他們一旦遇上飛機氣壓急降的情況下，憑手提氧氣瓶協助呼吸，依然能在機艙內行動。客機起飛前，人員都會例行檢查，確保緊急儀器用品合乎使用規格，因而發現有手提氧氣瓶被排氣。國泰稱，機組人員及乘客座位上裝有應急時使用的個人氧氣面罩，則運作正常。

據瞭解，涉事航機分別是在八月十七日及八月十八日由香港飛往加拿大多倫多的 CX826

航班。國泰當日並無回應，到底是何時發現手提氧氣瓶有問題，以及為何遲遲未主動公佈事件，只重申機組人員及乘客安全並無因今次事件受到任何影響，將嚴正處理有關事件，並正進行內部調查。

香港民航處回覆查詢時稱，已要求國泰航空詳細調查及嚴肅跟進事件，並表示會繼續緊密跟進。民航處強調，會繼續透過恒常的規管制度及監察機制，監管所有本地航空公司的運作，保障航空安全。

香港民航處說，根據國泰公司提供的資料，公司按相關規定於多倫多進行起飛前的例行檢查，發現事件，並立即將受影響的氧氣瓶重新充氣。民航處又說，根據相關規定，香港航空運輸企業經營人須在每班客機起飛前，進行嚴格的例行檢查，檢視設備和補給物資，以確保符合相關要求。

九月三日，國泰航空發表聲明，稱國泰航空三架涉及氧氣瓶被放空的航班全部機組成員被停職接受調查。國泰航空一架香港飛往吉隆坡的客機，八月三十一日起飛前被發現有氧氣瓶被放空，八月十七日和十八日國泰航空兩架從香港飛抵多倫多的飛機也被發現氧氣瓶被放空。此次調查同時涵蓋涉事飛機相關的地勤、清潔人員。

香港航空及旅遊業面臨困境

香港國際機場是全球客運第三高國際航空樞紐，機場停運造成的經濟損失難以估計。香港國際機場客運量排名在二〇一八年位列全球第八，每天有超過二十萬名旅客進出機場，而香港有超過八十萬人的生計依賴機場。香港機場癱瘓一日，導致香港貨運量損失一萬三千八百六十三噸，空運貨值損失一百零一點六億元，機場管理局盈利減少二千二百八十五萬元。有數據指出，航空業對香港的直接 GDP 貢獻達 3.5%，如果再加上旅業等行業，貢獻度更高達 8%。

香港立法會四十名建制派議員發表聯署聲明，認為此舉嚴重損害香港作為國際和區域航空



樞紐的地位，呼籲示威者不要再作任何危害香港社會和經濟、影響市民和旅客的舉措。

中國國際航空公布，受八月十二日香港國際機場的服務保障能力限制影響，當日有十二班來往內地和香港的航班取消或者備降深圳，兩日內合共有十四班航班取消，為此，國航將增強北京往深圳航線的運力。

國航表示，受影響航綫涉及北京、天津、重慶、大連和成都等城市，乘客之前購買的相關機票，可在有效期內免費辦理退票手續，或者免費改簽進出香港、廣州、深圳、珠海和澳門的航班。

目前，已有近三十個國家及地區向香港發出旅遊警示或升級旅遊警告，香港航空及旅遊業面臨困境。香港航空不久前向員工發電郵，指示威影響公司的現金流，除了臨時延遲發薪日子外，更會實施一系列節流措施，包括要求員工放取無薪假及減少工作時間。

《粵港澳大灣區發展規劃綱要》提出，要鞏固提升香港國際航運中心及國際航空樞紐地位，鞏固提升香港國際航空樞紐地位，強化航空管理培訓中心功能，提升廣州和深圳機場國際樞紐競爭力，增強澳門、珠海等機場功能，推進大灣區機場錯位發展和良性互動。綱要又提出，支持香港國際機場第三跑道建設和澳門國際機場改擴建，依托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。

香港國際機場過去二十年來屢獲殊榮，現名列全球最繁忙貨運機場首位。如今，香港機場最重要任務就是興建第三條跑道及第三座客運大樓，以保持香港作為全球主要航空樞紐的地位。

據悉，總長三千八百米的「機場三跑」將於二〇二四年落成。三跑系統項目不只是興建一條新跑道，其規模差不多等於在現時機場旁興建一個新機場，在現有機場島以北填海約六百五十公頃，相當於三十四個維多利亞公園或一百個香港會議展覽中心新翼人工島的面積。機管局於二〇一六年八月展開三跑建造工程，工程需時約八年，預計於二〇二二年底啟用；整

個三跑系統預計於二〇二四年底全面投入運作。香港機場管理局主席蘇澤光表示，現時機場最重要任務是興建第三條跑道、第三座客運大樓、行李運輸系統和地下火車，並將現時的機場設施優化擴充。資料顯示，機管局現正進行一系列擴建工程，目標是提升機場客運量至一億人次，貨運量增至九百萬公噸，以便機場未來能為整個大灣區的居民服務。

作為香港最重要基建項目之一，香港國際機場連接全球超過二百二十個航點。事實上，隨着鄰近地區如廣州和深圳機場客貨運量大幅遞增，在整個粵港澳大灣區，香港作為航運中心的地位正備受挑戰。為此，香港國際機場一直在試圖突破樽頸。正在興建的機場第三跑道將和已開通的廣深港高鐵香港段、港珠澳大橋，即將啟用的蓮塘 / 香園圍口岸，共同強化香港作為聯繫內地和國際的「雙門戶」樞紐角色。

香港國際機場去年客運量達七千四百七十萬人次，按年上升 2.5%；飛機起降量達四十二點八萬架次，按年上升 1.7%；貨運總量增至五百一十萬公噸，按年上升 1.5%。上述三項數據皆創歷來新高。由此，行政總裁林天福表示，這反映出香港國際機場作為區域及國際航空樞紐的領先地位得以進一步鞏固。

據香港機場管理局統計，單計去年十二月份，香港國際機場飛機起降量就有約三萬七千架次，按年上升 1.2%；客運量按年增加 1.7%，至六百五十三萬人次；不過，該月貨運量則按年下降 5.2%，至四十四點八萬公噸。機場管理局表示，去年十二月客運量取得增長，主要是因受訪港旅客量上升 3% 所帶動，其中以往來日本、東南亞及歐洲的整體客運量增幅最為顯著。發生暴亂事件以來，香港國際機場客運及貨運量同告下跌。

香港中文大學航空政策研究中心副主任羅祥國接受《香港商報》訪問時說，內地和國際的遊客目前或會持續觀望，等香港恢復正常運作後，還需要一段時間才能爭取恢復旅客們的信心。不過，他對香港國際機場的未來感到樂觀，因為國際網絡始終是香港的優勢，歐洲、美洲、澳洲等地的遊客都會選擇來香港，即使他們要去內地，亦會選擇先來香港再轉機。



完善對外交通吸引更多國際旅客

容毅

澳門航空在經歷了二十五年的特許經營後，將於明年十一月結束獨家專營。社會各界正普遍關注，特區政府如何處理明年到期的澳航專營權？大家都知道，澳門航空的壟斷經營結束後，意味著將打開澳門民航事業開放之門，此舉對澳門民航業和旅遊業來說，無疑是一種積極而正面的因素。

澳門旅遊業每年三千五百多萬入境旅客，大多數來自內地，雖然國際旅客也在不斷增加，但比例仍然不高。特區政府要平衡澳門旅遊業的承載力，就必須讓旅客市場多元化，透過澳門國際機場吸引長途客訪澳，是最理想的政策。澳門要吸引長途旅客，但機場缺乏長途航線，令澳門居民看到本地區對外交通的不足之處。本澳對外航綫的專營權長期由澳航獨家擁有，這不僅對旅遊業和民航業發展不利，對澳航本身也沒有好處，因為澳航畢竟是一家商業公司，難以承受巨額投資去開拓短期內無利可圖的國際市場。因此，澳門國際機場的國際化程度一直受到限制，澳門人赴歐洲、美國和世界上大多數城市，仍不得不經香港、廣州或深圳的機場。澳門要建設世界旅遊休閒中心，就必須首先解決對外交通的難題。

對經濟發達的地區來說，公路交通、軌道交通與航空網絡的結合缺一不可。長期以來，由於航綫專營權的限制，澳航局限於本身業務的發展，無法兼顧澳門整體航空政策的開放。因此，回歸近二十年來，澳門的天空只能實現「有限度開放」，澳門國際機場也只能拓展低成本航空和商務航空，以彌補傳統航空業務的不足。與此同時，亞洲各地的機場正在大力擴充市場，投下巨資增建跑道及航站大樓，更新各種設施。澳門如在收回澳航獨家專營權的同時，趁機調整民航政策，真正「開放天空」，對建設世界旅遊休閒中心、中國與葡語國家經貿合作平台，助

力國家「一帶一路」構思，乃至融入內地共同建設粵港澳大灣區城市群，都大有裨益。

簡單而言，澳門要依照中央的「十·三五規劃」建設世界旅遊休閒中心、中葡平台和粵港澳大灣區城市群，完善對外交通是非常重要的。其中，拓展航空交通的國際航綫尤為重要，因為航空交通是吸引國際客源的第一途徑，而陸路交通只能帶來國內的遊客。中央給澳門特區的任務是經濟適度多元化，特區政府的施政也正在實施這一策略。今年內即將產生的新一屆特區政府領導層，需要接過這一艱巨的任務，承擔起經濟適度多元的擔子。

近年來，特區政府積極推進澳門與內地鐵路、航空、旅遊三大產業融合發展的新使命，積極推進各項工作。澳門要打造世界旅遊休閒中心，必須吸引國際高消費旅客，不斷完善自身的旅遊設施。而更重要的，是通過改革民航系統和民航政策，推出各種有效措施，以利開闢更多的國內外航綫，使機場成為一個真正的國際口岸，從而實現澳門建設世界旅遊休閒中心的目標。

港珠澳大橋連通三地機場

去年十月二十四日通車的港珠澳大橋，不僅帶動了三地旅遊、金融業發展，還促進產業連接及成為交通樞紐，讓粵港澳大灣區的概念落地，拉動區內經濟。大橋通車促使珠三角西岸發展加速、促進物流業發展（尤其是航空貨運行業），更重要的是，能夠令港珠澳三地經濟一體化加速、粵港澳大灣區競爭力增強。

港珠澳大橋開通後，澳門國際機場的客運量及航班量不斷增加；不少航空公司增開了澳門航綫航班及加密班次。長遠而言，澳門國際機場需要擴建以應付更多航班量，尤其是增加停機坪泊位及候機樓面積。

港珠澳大橋可連接珠三角各大城市的路面交通網絡，令旅客更方便地往來三地各個機場。香港和澳門之間的交通，除了噴射船和直升機之外，又增加了大橋這一新的陸地通道。通車後，澳門居民和珠江口西岸的遊客前往香港新機場乘搭飛機外出將更加便利。澳門國際機場如能不斷完善各項服務和提升設施的效能，相信定能吸引更多鄰近城市的旅客經澳門「飛出去」，配合澳門世界旅遊休閒中心的整體發展。作為一項世界級工程，港珠澳大橋的通車，意味著「粵港澳一小時生活圈」付諸實施。



香港人過去乘飛翼船來澳，船票一百五十多元，還需時一個鐘頭。如今，從香港機場乘車經港珠澳大橋來澳門，只需三十多分鐘，比香港市區還快，大大方便珠三角旅客往來澳門和香港兩地機場，為港澳航空業帶來更多的客源和機遇。

另外，香港國際機場的貨運已趨於飽和，在此前提下，位於珠江口西岸的澳門國際機場正醞釀興建第二條跑道，加上現時廣深港三大國際機場的航空貨運量都趨於飽和，因此在當東岸滯留或剩餘的貨物可考慮透過港珠澳大橋等通道運至澳門出口，擴大澳門航空物流業的市場，未來或可望將澳門打造為大灣區西部的重要航空物流門戶。

港珠澳大橋開通後，香港的物流優勢資源將向珠三角地區轉移。港珠澳大橋有利於完善國家和粵港澳三地的綜合運輸體系和高速公路網路，密切珠江西岸地區與香港地區的經濟社會聯繫，改善珠江西岸地區的投資環境，加快產業結構調整和佈局優化，拓展經濟發展空間，提升珠三角地區的綜合競爭力，保持港澳地區的持續繁榮和穩定，促進珠江兩岸經濟社會協調發展。

港珠澳大橋通車，不但為澳門及香港航空業界帶來更多的客源和機遇；也將幫助澳門的產業進一步多元化，為澳門的娛樂、會展行業和整體經濟提供更大的發展空間。新春假期澳門民航航班大幅度增長，說明澳門國際機場目前的定位正確，旅遊局推廣措施得力。下一步，澳門民航機旅遊業人士需努力推動與珠海、香港方面加強合作，在交通便利的前提下，發展「一程多站」、「一站多遊」的旅遊模式，令三地的旅遊業更具吸引力。

大灣區航空交通面臨升級壓力

隨著各項部署的深化，粵港澳大灣區航空交通的各種問題也逐漸浮出水面。早在二〇一七年，粵港澳大灣區在面積、人口、機場旅客量等指標已位列全球灣區第一。這個大灣區未來可能是世界上最大體量的灣區和大都市圈，二〇五〇年人口或將達到一點二至一點四億的龐大規模。

二〇一七年粵港澳大灣區五大機場（香港、澳門、廣州、深圳、珠海）的總體旅客輸送量超過二億人次，貨郵輸送量近八百萬噸，運輸規模已經超過紐約、倫敦、東京等世界級機場群，位於全球灣區機場群之首。中國綜合開發研究院常務副院長郭萬達認為，粵港澳大灣區在推進基礎設施聯通的過程中，要嚴格按照大都市圈通勤的標準要求，打造世界級空港群，加強灣區

內機場的協調和交通的聯通，爭取空域資源的開放。他指出，以世界級都市圈的標準要求，推進粵港澳大灣區基礎設施的互聯互通，是世界級大都市圈最重要的標準之一，當各都市圈各區域之間的通勤率達到一定高度，都市區的聯繫便不容易被割斷。國外都市圈經驗表明，主城和周邊城市之間一小時的通勤時間是比較有吸引力的，據統計，倫敦、紐約、巴黎和東京都市圈的單程平均通勤時間分別為四十三分鐘、四十分鐘、三十八分鐘、六十九分鐘。東京都市圈的平均通勤時間相對長一些，高峰時期，東京地鐵的滿載率高達 200% 左右，其都市圈路網至今仍在不斷地完善之中。

粵港澳大灣區在推進基礎設施聯通的過程中，要嚴格按照大都市圈通勤的標準要求，打造世界級空港群，加強灣區內機場的協調和交通的聯通，爭取空域資源的開放。加快高鐵、城軌、地鐵的有機銜接，以軌道交通為核心打造通勤都會區。積極推動面向泛珠三角的公路大通道建設，加強城市之間的交通銜接，提高灣區內的口岸通關效率。提升客貨運服務的品質，促進交通便捷化順暢化，消除最後一公里瓶頸。

以機場為例，目前粵港澳大灣區內，機場容量飽和，機場設施仍需擴建，空域資源緊張，機場間交通銜接主要依賴高速公路，通行效率低下，航空樞紐與高鐵及軌道交通網絡缺乏銜接，內地機場與港澳機場之間管理模式不同，缺乏協調。這些基礎設施建設與管理體制的協同，需要各城市開拓更大的深度合作空間，共同提高粵港澳大灣區的通勤效率。

粵港澳大灣區各機場硬體設施優良，並且開行了密集的國際航線，可以滿足世界各地旅客的出行需求。其中，香港國際機場作為世界上最繁忙的貨運樞紐，已開通覆蓋一百多個國家的一百三十七條國際航線，每日起降的航班超過一千一百架次，五小時內可飛往全球半數人居住的城市。

澳門國際機場二〇一九年上半年錄得顯著的旅客量增長，處理總客運量達四百七十二萬人次，較去年同期上升 18%；飛機起降量超過三萬七千架次，同比上升 19%。澳門國際機場三個主要市場包括中國內地、台灣及東南亞市場旅客人數較同期分別增長 31%、7% 及 13%。澳



門國際機場每天平均約有二萬六千人次進出。在今年首六個月目的地旅客增長 18%，而經澳門國際機場中轉的旅客亦增長 22%，其中搭乘傳統航空公司旅客亦顯著增長約 15%，同時低成本航空公司旅客也保持 25% 增長，預期澳門國際機場下半年的客運量及飛機起降量將保持平穩增長。

廣州新白雲國際機場是國內三大航空樞紐之一，截至去年年底其航線網路已覆蓋全球二百一十多個通航點，其中國際及地區航點近九十個，已有超過七十五家中外航空公司在此運營。隨着今年四月 T2 航站樓和綜合交通中心投入使用，全年旅客吞吐量有望突破七千萬人次。

深圳寶安國際機場新航站樓總建築面積超過四十五萬平方米，去年該機場運送旅客逾四千五百萬人次，新增十六個國際客運通航城市，持續完善國際航線網路；二〇二〇年的國際班機將達到四十八條。

珠海金灣機場前年旅客輸送量突破九百萬人次，今年七月單月旅客輸送量首次突破一百萬人次。按照這一速度，去年客運量已超過一千萬人次。

已啟用的港珠澳大橋，對大灣區陸空聯運將發揮重要的作用。澳門口岸的專用巴士經港珠澳大橋抵達香港機場，直接通過香港機場前往海外。多式聯運中轉客運大樓建造工程預計於二〇一九年內動工，封閉行車橋建設工程預計於二〇二〇年動工，整個專案預計最早將於二〇二二年投入使用。

然而，珠三角空域資源本來就十分緊張，航班延誤問題嚴重。粵港澳大灣區發展現已進入新階段，隨著航空客運和貨運業務激增，空域將更繁忙，制約民航業的長足發展。有學者建議開放低空資源，提升空域利用效率；航空公司則可改用大型客機，避免大量增加航班，以緩和空域緊張的現狀。

擴建國際機場——澳門特區融入灣區必備條件

■ ■ 趙智驥

澳門國際機場客運量近年保持雙位數增長，按照官方預期，今年有望突破九百萬人次，由此觀之，機場硬件設施面臨的壓力必將有增無減。澳門特區民航局多年前已制定《澳門國際機場整體發展規劃》，並於二〇一六年獲特區政府批准，二〇一七年向中央政府提交填海計劃申請。民航局今年八月透露，國務院港澳辦早前已批覆機場填海的申請，中央部委明確指示可以開展環評及設計等下一階段的填海工作安排。民航行政部門也會與澳門國際機場專營公司保持接觸，共同合作按部就班推動機場填海工程。民航當局預計需時約一年。希望明年（二〇二〇）底可再向中央部委提交資料審批後開展填海工程。在澳門國際機場已超負荷處理旅客流量情形下，擴建工程刻不容緩，為加快工作進度，當局應與國際機場各專業部門密切聯繫，當獲中央批准後爭取盡量縮短工期。業內消息指，當完成環評及設計後，仍然同樣需要提交中央政府相關部委審批，預計工期三至四年，二〇二六年底部分設施可投入使用，二〇二九年完成全部擴建工程，機場面積擴大至三百二十三公頃，停機位及登機橋分別增至四十九個及十八條，候機大樓面積逾十萬平方米。但二〇二九年前在這段超負荷營運期間，對澳門國際機場的各種管理水平是一大考驗。

資料顯示，為適應澳門經濟社會發展需要，二〇一六年七月，澳門特區政府正式批准《澳門國際機場整體發展規劃》，二〇一七年二月，特區政府向國務院港澳辦提出申請擴建澳門國際機場，計劃分階段填海造地大約一百七十二公頃，同年七月向港澳辦及內地部委介紹規劃內容；二〇一七年十一月至二〇一八年八月，澳門按照相關部委的回饋意見編制《澳門機場擴建方案水利研究》，相應調整原本的機場擴建規劃佈局及研究分析部委意見、修訂規劃報告，將原擬填海面積縮減為約一百四十九公頃；今年三月，特區政府再向中央政府上報《澳門國際機



場整體發展規劃》的更新報告及補充資料。

據澳門國際機場專營公司早前公佈的資料，澳門國際機場候機樓客運量今年上半年增長18%，今年全年客運量將超過九百萬人次為歷史新高，已是航空業界的共識。按澳門國際機場原設計最高可處理六百萬旅客人次，及經機場擴展候機樓後可容納七百八十萬人次旅客計，九百萬旅客人次對機場管理及安檢等設備與人員的各項工作構成壓力已毋容置疑。民航當局須與國際機場保持良好溝通，支持國際機場高效安全營運。按一般國際標準，以目前的旅客量，單一跑道的澳門國際機場，仍有足夠跑道空間起降，故暫無建設第二跑道的逼切性。現在已接近飽和的，主要是客運大樓空間面積及停機位數量等地面操作設施。因此，在澳門國際機場完成填海擴建及升級設施之前，必須調整、優化現有設施設備，以確保航空安全，同時，可將處理客流量效率最大化。目前，澳門國際機場正在擴建南面客運大樓，就是在完成填海規劃前，有效應付旅客增長需要的重要措施。

按照《澳門國際機場整體發展規劃》(2017 – 2040)，澳門國際機場前年部分設施已飽和，並沒有合適的土地可供大型擴建，而機場周邊可開發利用的土地空間亦有限，故此計劃於兩條滑行橋之間的淺水區和附近水域填海造地，為機場可持續發展創造條件。有學者認同機場發展規劃，並認為機場有需要擴建。但外圍經濟環境變化加劇，故應定期檢討整體擴建規劃，及時因應國際市場環境變化調整規劃。

按該計劃，澳門國際機場將分三個階段擴建。第一階段主要集中利用既有條件對機場設施進行擴建或改造，以及填海造地為未來發展作準備。首階段擴建完成後，主要延長跑道末端安全區、新建兩條垂直滑行道、擴建候機大樓、有二十八個客運停機位（八個附有登機橋）、新公務機庫、引擎起動停機位及消防訓練設施。第二階段擴建完成後，新建的候機大樓連接北安碼頭，有三十六個客運停機位（十七個附有登機橋），有新通用航空設施，包括候機大樓、停機坪、停機庫及維修機庫、新建飛機維修機庫及停機坪；第三階段擴建完成後，有四十七個客運停機位（二十個附有登機橋）、新候機大樓擴建、擴建通用航空停機坪。

澳門國際機場在二〇一八年完成首階段全部擴建工程後，已可提供處理七百萬名旅客的承載力，貨運量三點四萬噸，飛機升降六點三萬架次，但仍趕不上旅客增長速度；第二階段二〇二四年竣工後，每年可處理的旅客量將提高到一千一百萬人次，貨運量四點七萬噸，飛機升降八點六萬架次；最終到二〇三一至二〇三七年階段，每年可處理一千五百萬名旅客，貨運量五點八萬噸，飛機升降十點七萬架次。

澳門特區政府早已制定了符合澳門作為「世界旅遊休閒中心」和葡語國家商貿合作平台的未來機場發展總體規劃。澳門特區政府「五年規劃」也包括國際機場擴建工程。然而，為了令機場更好運作，首先需要的是足夠的土地空間，目前的機場空間已經被充分利用。澳門國際機場早已面對空間不足問題，制約其合理發展需要，尤其是在停機坪方面。基於安全原因，也為了符合國際民航組織的要求，還需要擴建跑道末端的安全區。由於澳門國際機場二〇一六年的旅客總量已達到六百六十萬人次。根據國際機場使用率的發展準則，旅客數量達到原設計容量的80%時就必須開始擴建。所以，第一個階段擴建工程應於二〇一六年開始，否則只有空間應付地面航空業務，機場能正常運作就不可思議。可見，如果想有更多航班以配合航空市場發展，機場就需要更多土地以擴建，尤其澳門的公務航空業務發展較快，但澳門國際機場的停機坪正正一直無法配合這種發展需求。官方民航部門曾披露，澳門國際機場未來將朝兩個方向發展：一是加強豪華航空服務，由於澳門是擁有各種高級休閒旅遊設施的國際賭城，財政收入大部分依賴博彩業，貴賓廳賭客消費能力較高，因此必須滿足公務航空需求，維持固定的航班接送賭場豪客；二是發展低成本航空，管理部門必須適應澳門低成本航空公司對小型飛機的需求。而且確，《澳門國際機場整體規劃》的考慮不僅涉及澳門，因為六十多萬人的航空市場未免狹窄，但澳門同時定位為世界旅遊休閒中心，其發展戰略應納入粵港澳大灣區、珠江三角洲以至國家發展的長遠利益的整體布局，否則，會與區域發展機遇或國家發展快車擦身而過，甚至有被邊緣化可能。如果著眼粵港澳大灣區，澳門國際機場按自己特點錯位發展，相信發展前景廣闊。

今年二月，中共中央、國務院印發《粵港澳大灣區發展規劃綱要》，綱要中提及，要構建現代化的綜合交通運輸體系，包括建設「世界級機場群」。綱要指要鞏固提升香港國際航空樞



紐地位，強化航空管理培訓中心功能，提升廣州和深圳機場國際樞紐競爭力，增強澳門、珠海等機場功能，推進大灣區機場錯位發展和良性互動。支持香港機場第三跑道建設和澳門機場改擴建，實施廣州、深圳等機場改擴建，開展廣州新機場前期研究工作，研究建設一批支線機場和通用機場。優化提升中心城市。以香港、澳門、廣州、深圳四大中心城市作為區域發展的核心引擎，繼續發揮比較優勢做優做強，增強對周邊區域發展的輻射帶動作用。進一步擴大大灣區的境內外航空網絡，積極推動開展多式聯運代碼共享。依托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。支持澳門機場發展區域公務機業務。加強空域協調和空管協作，優化調整空域結構，提高空域資源使用效率，提升空管保障能力。深化低空空域管理改革，加快通用航空發展，穩步發展跨境直升機服務，建設深圳、珠海通用航空產業綜合示範區。推進廣州、深圳臨空經濟區發展。據此，澳門國際機場在粵港澳大灣區發展中被定位為「發展區域公務機業務」。

現時本澳有三十條內地航線、三十條國際航線及三條台灣航線，航空市場發展不俗。此外，本澳實行另類「開放天空」政策，目前已有三十二家航空公司，當中超過一半屬廉航。因此，澳門特區政府要主動積極加強與粵港兩地政府在機場業務方面的合作，探討粵港澳在珠江三角洲五大機場的分工合作新模式。在澳門國際機場所有擴建工程及基礎設施完成後，以國家政策和本地航班審批靈活的形式，將三地的空運與海陸結合起來。

長期以來，澳門社會一直要求提高澳門國際機場的接待能力，以吸引更多中遠程航空旅客訪澳，改善澳門旅遊業客源結構高度單一的問題，同時也有助實現澳門多年來未竟全功的經濟適度多元。《澳門國際機場整體規劃》方案已預留未來新建候機大樓連接北安碼頭等位置，可說基本上已整體考慮澳門航空交通發展需要。但很多規劃細節，例如港珠澳大橋通車後，連官方亦認為等於澳門多了一個國際機場，即意味將可能有不少國際旅客取道香港來澳，填補澳門對外航空交通運力與航線不足，卻未見當局有何應對的基礎交通建設規劃；澳門已有足夠大型的北安碼頭接待海上來客，當旁邊的澳門國際機場又完成現在的擴建計劃的話，對實現海陸空聯運旅遊，將起互相促進的作用，但未來訪澳旅客將以海陸空哪一途徑來澳，澳門國際機場擴建後的航線部署如何在現時的不足上取得突破、港珠澳大橋、青洲粵澳新通道、蓮花口岸及關

關等的陸路交通樽頸改造擴充等問題，到底有何前瞻性規劃，都仍有待觀察。假如一切按《澳門國際機場整體規劃》預測般發展，澳門國際機場年處理客量是連年只增不減，則澳門邁向「世界旅遊休閒中心」將指日可待。而能否把握粵港澳大灣區的發展機遇，融入粵港澳大灣區發展大潮，特別是三地航空業實現戰略合作，對澳門國際機場擴建工程完成後發揮經濟社會效益的高低，將可能起決定性作用。

另一方面，隨著珠江三角洲航空市場的發展形勢，澳門國際機場的前景其實客觀上面臨著重大威脅。首先，港珠澳大橋通車後，由於澳門往來香港國際機場將大為方便，這會對本來往來澳門的旅客和居民發揮更大「虹吸作用」，而可能會令澳門國際機場陷於邊緣化。其次，過去一直安守本份為國內線機場的珠海機場，在香港機場管理局參與管理經營，及「南航」進駐之後，雄心勃勃，千方百計開闢新航線，吸引各地尤其珠江三角洲中西部旅客，其載客量增長速度近年來相當迅速，早已超過澳門國際機場。更值得注意的是，珠海機場一直計劃亦正在申請升格成為國際機場，倘獲中央批准，澳門國際機場的惟一優勢亦將不復存在，對澳門國際機場的生存威脅不能小覷。

此外，同在粵港澳大灣區的香港國際機場、深圳寶安國際機場及廣州白雲國際機場也正在大規模積極擴建，相當進取，全方位吸引各地旅客。在廣珠深三地軌道交通按《粵港澳大灣區發展規劃綱要》建設落成後，可能會有更多以澳門為目的地的航空旅客，改為選擇使用這三個機場進出，令澳門國際機場陷於邊緣化或可能成真。

據 IATAConsulting 早前預測，因地區整體經濟不斷發展，大珠三角地區航空市場的客運量到二〇三〇年將增至三點八七億人次，貨運量將達一千八百萬公噸。大珠三角地區共有五個主要機場，包括香港國際機場、廣州白雲國際機場、深圳寶安國際機場、澳門國際機場及珠海機場。IATAConsulting 考慮了這五個機場的客貨運容量在未來的預期增幅後，預測這些機場的容量明顯不足以應付到二〇二〇年的中期航空服務需求，亦難以配合到二〇三〇年的長期需求。二〇一八年，香港國際機場處理了大珠三角機場約 80% 的國際客運量（不包括往返香港與內地的旅客量），以及約 90% 的國際貨運量。廣州白雲國際機場及深圳寶安國際機場正大興土



木擴建擴容，連珠海機場亦蠢蠢欲動分一杯羹，澳門國際機場擴建工程必須急起直追，否則，陷於邊緣化可能還事小，無法在建設「世界旅遊休閒中心」、「中國——葡語國家經貿合作平台」及在「一帶一路」倡議、粵港澳大灣區中為國家整體利益作貢獻，則令人惆悵。

澳門的發展定位是「世界旅遊休閒中心」，澳門國際機場作為最重要的旅客出入境設施，確實有必要因應發展需要和競爭能力來評估擴建規模，把握《粵港澳大灣區發展規劃綱要》的發展機遇，特別是珠江三角洲機場業務競爭激烈，澳門更需要及時裝備自己，充分利用「支持澳門機場發展區域公務機業務」這一國策，與時並進、迎難而上，錯位發展民航事業。相信只要考慮周詳、分工明確、符合成本效益，在粵港澳大灣區世界級機場群中佔一席的澳門國際機場，在澳門的經濟社會貢獻將與日俱增，基此，當前的擴建計劃刻不容緩。

簡論澳門建立「民航旅客信用制度」的法律問題

■ ■ 楊 雲

今年七月十二日，在中國國際航空（國航）CA4107 上，一名自稱「國航監督員」的女子，因不滿有乘客在飛機起飛的滑行階段接電話，情緒失控並大聲斥責乘客，更在客機降落的滑行階段打電話報警，導致北京機場警方上機帶走數名乘客，並滯留調查近七小時。

事件曝光後引起公眾熱議，國航回應稱，公司從未設置「監督員」職位，而大鬧航班的女子是遭國航停飛的空姐，並稱彼患有「精神病」不能解聘，也無法制止其繼續登機。

國航方面還稱，當班機組人員缺乏經驗，未能意識到其精神疾病發作，而是按照在正常投訴的性質進行配合。至於被質疑承運精神病患者會影響其他旅客安全，國航就回應稱，由於當事人是間歇性精神病，所以無法攔她上飛機。

近兩年來，針對旅客各類「空鬧」行為的處罰，國家及民航業內也出台了相關法律法規。在今年五月中國航空運輸協會發佈的第十一批民航旅客不文明行為記錄名單中，分別有十四名和十九名旅客因乘機不文明行為被記錄，加上此前發佈的不文明行為記錄名單中的一百零四名旅客，迄今已有一百三十多名旅客被列入該名單。航空公司還將根據實際情況和案例，對列入不文明行記錄的乘客採取限制和懲戒措施。

今年四月十八日，澳門出現大霧，造成長榮航空 BR835 班機下午四時四十分從高雄小港機場飛到澳門國際機場後無法降落，又原機折返，令機上一百五十名旅客行程受到影響，有旅客因行程受阻而在航空公司機場櫃檯前大罵地勤人員態度不佳。澳門過去亦曾發生例如乘客拒



絕下機、佔據航機等內地俗稱「空鬧」的非法干擾行為。但澳門尚未制定類似內地的「民航旅客信用制度」，故是否需要填補制度空白？值得探討。

無可否認，面對無奇不有的「民航非法干擾行為」，事後的法律制裁往往顯得於事無補。事實上，法律制裁無法事前防止發生「民航非法干擾行為」，有時，萬一「非法干擾行為」已引致民航安全事故，造成人命傷亡或航空公司商業損失，法律制裁除了意義不大，也的而且確欠缺及時的阻嚇性。筆者這一觀點，並非否定法律制度對遏止「民航非法干擾行為」的重要作用，相反，身為「法律人」，筆者一貫主張多管齊下，以法律制度規範與約束人的行為準則。只是有感於法律制裁手段有其局限性，這種局限性，在行為引致的後果可大可小的「民航非法干擾行為」方面，尤其明顯。其因果關係是，法律制裁手段往往無法阻止違法行為發生，而「民航非法干擾行為」所引致的損害後果，却可能是無法彌補的。因此，內地已實踐的「民航旅客黑名單制度」，其有效的預防作用，或許更勝於事後制裁。況且按情節嚴重性，「民航非法干擾行為」自受法律追究。而所謂「黑名單」的「民航旅客信用制度」，只是對曾經有干犯較輕微「民航非法干擾行為」尚未造成嚴重後果記錄的民航旅客，日後再搭乘民航班機時作出若干限制，甚至可以拒絕為其提供民航客運服務。其實，所謂「民航旅客黑名單制度」，準確講應該是一種公共事業或行業的顧客信用記錄制度，法律性質上與銀行或信用卡公司的顧客信貸或借貸記錄制度類似，而且屬於「業內共享」的客戶資料。

筆者認為，除了針對「民航非法干擾行為」之外，「民航旅客信用制度」對於「非法干擾行為」立法仍有待完善的澳門來說，更可能是遏止或預防各種「準非法干擾行為」的有效方法。

在澳門現行關於民用航空的法律制度中，並沒有具體規範空運人或航空器經營人與乘客之間的合同關係性質，及彼此間的法律地位。澳門沒有專門的「合同法」，關於民事合同的法律規範，只見《民法典》中的原則性規定。《空運人及航空器經營人的民事責任制度》（第11/2004號行政法規），亦只規定了空運人及航空器經營人與民航旅客在發生事故時的民事責任關係，當中的「運送合同」，亦只能理解為《民法典》所指的「買賣合同」，合同的標的為「運送服務」，買賣雙方通過機票買賣合意，合同即成立，但這仍然與法律上的「強制締約」無直

接關係。所以，筆者認為，在澳門的民航業中建立「民航旅客信用制度」，較中國內地更易成事。至於，在澳門建立這一制度，會否抵觸《消費者的保護》（第 12/88/M 號法律）及《個人資料保護法》（第 8/2005 號法律）？則不無探討的餘地。

根據第 12/88/M 號法律，消費者有權「接受可獲得之公平」；而在訂立合同時，消費者有要求同等及忠實的權利，然而，這種「公平」與「同等」，並非無任何條件的。簡單來說，當消費者在合同地位方面的「同等」有損其他消費者的「公平」時，則這種「同等」就變成對其他消費者的「不同等」，其權利自然會受到若干方式的限制。況且，在民航客運合同仍局限於《民法典》中的「買賣合同」性質，而非「強制締約」關係如「的士之拒載」時，航空公司拒售機票予民航旅客信用記錄不良的消費者，與第 12/88/M 號法律的規定並無抵觸之處。

假如建立「民航旅客信用制度」，就免不了涉及旅客的個人資料收集、處理與使用，按照第 8/2005 號法律，只要「為了特定、明確、正當和與負責處理實體的活動直接有關的目的而收集，之後對資料的處理亦不得偏有關目的」，則收集與處理個人資料就具有正當性；又或只要「負責處理個人資料的實體或被告知資料的第三人在執行一具公共利益的任務，或者在行使公共當局權力」，亦具有處理個人資料的正當性。

由此可見，只要符合《個人資料保護法》（第 8/2005 號法律）的有關規定，收集、使用並處理民航旅客的個人資料，以至建立民航旅客信用記錄制度，都不會存有法律制度上的障礙或特別限制。

從法律的層面看，「民航旅客信用制度」也好，「民航旅客黑名單制度」也好，其內涵其實都涉及空運人或航空器經營人拒絕為某些消費者提供民航客運服務，其指向的合同關係確實帶有「強制締約」的性質。正如由政府發出準照營運而帶有公共運輸交通工具特點的「的士」，既不能隨便索價，也不能任意拒絕為客人提供服務，即拒載，否則就要接受法律制裁。這種「強制締約」，顯而易見而且為人所普遍接觸。由此路進，航空公司與民航旅客之間，多少也帶有這種「強制締約」關係。所謂「強制締約」，就是指合同一方負有應對方的要約與其建立合同



的義務。

要言之，只要合同的要約人提出要約邀請，合同一方在正常的情形下，無權拒絕與要約人締結合同。必須說明，這裏所講的合同，並非一般意義上的書面合同形態，而是一種類似社會契約。一般的法律觀點認為，負有「強制締約」義務的當事人，都是水、電、電話、電訊、公共交通、醫療衛生等公共服務單位，其中，公共交通中的「強制締約」，與航空公司的「強制締約」地位，有可以類推適用的關係。因為民航客運是以獲得報酬為目的而向社會大眾開放提供服務的，所以航空公司有明顯的公共運輸服務性質，故即使沒有適用的法律規範航空公司與民航旅客之間的關係，在民航客運中，航空公司處於負有「強制締約」義務的地位仍然明確。因此，除非有特殊而合理的理由，否則，航空公司不能拒絕民航旅客的合理要求，例如購買機票等。但同時還必須明確，儘管如此，却並非民航旅客的任何要求，航空公司都不能拒絕，其「強制締約」義務，並非毫無原則和條件的。

在「違反公共利益」、「抵觸法律規定」、「侵害第三人權益」、「引致可能的不法後果」等情況下，航空公司的「強制締約」義務就會中止。由此引伸，「民航旅客信用制度」既無法律禁止，也無法律衝突，亦無法律依據，其法律適用問題，如何處理？這要從「民航旅客信用制度」的法律本質來分析。

空運人或航空器經營人建立「民航旅客信用制度」，只是針對曾經有過「非法干擾行為」不良記錄的旅客，具有維護公共利益及保障自身權益的正當性，是第 12/88/M 號法律所保護的消費者權益的例外。而且，這涉及民航安全，當遇到有可能危及航空安全的情形時，空運人有權拒絕接受「締約」，已是國際民航界處理同類問題的通例。按國際民航組織《防止民用航空非法干擾行為的保安手冊》的規定，「必須授權經營人拒絕運送被認為對航空器存在潛在威脅的人，登上或進入航空器前拒絕接受篩查的任何人必須被拒絕登機」。澳門現行的《關於在民用航空器內的違禁物品及違法行為的規章》，賦予航空器機長「如認為有合理理由認為某一乘客在航空器內已實施或將實施某幾類行為，可命令其離開航空器」的權力。澳門《刑法典》第二百七十六條規定，妨害空中運輸安全，包括將設施、設備或信號裝置毀滅、除去、損壞或

使之失去效用，對運作或行駛設置障礙，給予虛假通知式信號，或作出可導致禍事之行為，因而對他人生命造成危險，對他人身體完整性造成嚴重危險，或對屬巨額之他人財產造成危險者，處三年至十年徒刑。由此可見，民航旅客擾亂民航程序等行為，危及公共交通安全，是違法或犯罪行為。所以，航空公司將有前科而有可能影響民航安全的旅客列入「不受歡迎名單」，以至拒絕為這類旅客提供民航運輸服務，是法律賦予空運人的權利與保護消費者權益風馬牛不相及。此外，拒絕向某類旅客售票或拒絕某些有「民航非法干擾行為」前科的人登機，只是為了維護其他民航旅客的權益。

空運人或航空器經營人，要為公眾提供民航客運服務，因此，彼等就有義務必須確保公眾的權益不受其他人侵害，而非只照顧少數人的利益。如果個別人的違法行為侵害了公眾的利益，航空公司為維護多數人的權益而拒絕為個別人提供民航客運服務，屬情理之中。從在商言商的角度考慮，事非必要，不可能會有航空公司無緣無故將顧客拒諸門外。因此，在民航旅客與航空公司平等的民事主體之間，將有違反民航安全規定的旅客列入不受歡迎名單，只能視為航空公司維護自身權益的合理措施。因為，某些民航旅客的非法干擾行為所可能造成的重大損失，包括重大經濟損失或商譽的減損，有時連航企本身也無法承擔。

如果由航企建立「民航旅客信用制度」可能引起適法執法問題的不必要爭議，則由民航行政部門建立這一制度就更具正當性與合法性。由公共部門為維護公共利益而行使公共當局權力，更符合《個人資料保護法》對個人資料處理的正當性條件的要求。而且民航行政部門作為民航法律的執行機構，可以對「名單旅客」直接採取各種限制措施，即是將其掌握的「信用不良」的民航旅客名單授權由航企執行，又或交由航企自行決定。然而，這仍然難以解決個人法定權利，例如「出入境自由」等，與非經司法判決不得限制，與這一制度倘設立即有限制「出入境自由」的客觀效果之間的衝突與矛盾。在人身自由與權利得到法律，包括《基本法》完善保障的澳門特區，要以成文的制度方式建立具有限制人身權利與自由性質的「民航旅客信用制度」，不免會受到某些法律衝突的制約。

然而，基於民航安全的重要性且涉及重大公共利益，少部分人的自由與權利，因個人的不



當或不法行為而受到合適程度的限制，以維護多數人的權益，個人認為，社會可以接受。為平行權利與義務關係，既保障個人權利，亦預防民航行政部門濫權，筆者建議，在由民航行政部門按法律授權建立「民航旅客信用制度」時，須符合以下幾個原則：

一、依法與限權原則。民航行政部門必須先獲得法律的授權，方可按照法律授權的範圍與界限，設立「民航旅客信用制度」。在實施該制度時，須符合包括《個人資料保護法》等法律的規定。民航行政部門的執法權亦必須受到相應的監督，包括行業監督、外部監督與上級監督。

二、嚴格與公開原則。民航行政部門設立的「民航旅客信用制度」，必須清楚界定納入制度的標準與尺度，並公布社會周知，讓民航旅客預知某些不當行為的法律後果；不得任意擴大範圍或變更標準，增減內容。該制度的標準與尺度必須明確，還應該從嚴，尤其應該符合《國際民航公約》附件十七規定的「非法干擾行為」的規定。

三、限期與撤銷原則。由於涉及人身自由與權利問題，故必須在「民航旅客信用制度」中設有限期。為剔除名單定下限期，即當被列入名單者在若干限期內並未重犯，或另涉及其他刑事犯罪，就必須將其在名單上剔除，恢復其一般民航旅客的權利。而限期長短，應該與其「非法干擾行為」的嚴重性或所造成的後果掛鉤，設定不同的限期。限期屆滿，不需當事人辦理任何手續，名單自動撤銷。

四、保護個人資料原則。儘管民航旅客的違法行為或非法干擾行為具有新聞性及教育意義而可以公開，但行為人在「民航旅客信用制度」中的個人資料，如姓名、地址、證件號碼等，必須依法保護。

平心而論，為遏止有可能發生，或繼後可能發生的或者足以危及民航安全的「非法干擾行為」，保障大多數民航旅客的權益與安全，筆者認為，在妥善處理好個人出入境權利與實施「民航旅客信用制度」之間的法律衝突的前提下，澳門特區按照上述四個原則，參考內地及其他地方的實踐經驗為此立法，可以考慮。

粵澳軌道交通對接影響本澳民航業

■ ■ 高遠謀

今年四月三十日，經過三年零三月施工的珠海市區至珠海機場城際軌道交通第一期工程（即「珠機城際一期」）珠海站正式竣工，成為珠機城際一期（拱北至橫琴段）第一個落成的車站，預計一期工程全線在今年十一月就具備通車條件。

「珠機城際一期」屬拱北至橫琴段，全長十六點八六公里，線路從廣珠城際鐵路（輕軌）珠海站起點，沿昌盛大道向西跨前山水道，沿南灣南路地下敷設，下穿馬騮洲水道至橫琴島，沿環島東路穿橫琴山至珠海長隆海洋公園。沿線設有珠海站、灣仔北站、灣仔站、十字門站、金融島站、橫琴站及長隆站等七個車站。

「珠機城際」珠海站與廣珠城際鐵路（輕軌）珠海站同高，兩站通過連廊方式連接相通，建築面積四千三百一十五平方米。新舊珠海站都是高架站，共兩層，按高峰每小時二千零七十六人的標準設計，全站共有四座自動手扶電梯，步梯、垂直電梯及座鋼樓梯各一座。按工程規劃，從廣州南站乘坐城際軌道前往橫琴將可實現直達，不必轉乘。此外，該站月台已預留了接入粵澳新通道的空間條件，當兩地陸路交通建設發展成熟完成建設後，屆時旅客下車後可通過月台經過粵澳新通道直接到達通關口岸。這裡所指的「粵澳新通道」是澳門特區一方還在施工的南粵批發市場原址，與「珠機城際」珠海站毗連。根據珠海市的整體交通規劃布局，今年十一月「珠機城際一期」工程全線通車後，旅客可以乘坐該城際列車往返於橫琴和拱北，大大緩解珠海的城市交通壓力，出行有了更好、更便捷的選擇，亦直接涉及粵澳兩地陸路口岸交通有效對接的問題。



事實上，按粵方的交通建設藍圖，該項目通車後，還將在橫琴口岸站與澳門輕軌對接，而且這是珠三角軌道交通網的重要組成部分，也是內地及珠三角地區聯繫澳門特區的重要陸路客運通道。

資料顯示，澳門正在規劃建設的輕軌系統，其氹仔主線的工程於二〇一二年二月率先動工，一期工程預計將於今年年底通車，澳門方面並在蓮花口岸站預留了與廣珠城軌延長線的連接。澳門輕軌延伸橫琴線為一條連接路氹邊檢大樓及橫琴口岸的路線，澳門輕軌將可以通過海底隧道連接「珠機城際一期」的橫琴站。該線路全長一八二八米，沿線設三個車站，雙向行車軌道。由澳門蓮花口岸站高架軌道起，進入河底隧道穿過澳門及橫琴之間的十字門水道，到達橫琴後以地底建設，在澳門蓮花大橋珠海橫琴一端設置蓮花大橋站，然後再延伸至橫琴站，乘客從橫琴口岸站站台層下車後，往上一層到站廳層進行通關程序，再下一層到站台層轉乘廣珠城際軌道延長線往拱北至廣州南，從而實現兩個不同軌道系統之間的無縫對接。因此，當澳門輕軌延伸橫琴線工程全線通車後，澳門輕軌將可穿越海底通道開至橫琴站。反之，根據車站的規劃設計，從廣州過來的廣珠城軌列車乘客，將在這裏的站台層下車，然後往上一層來到站廳層，從站廳層過關之後，再下到站台層乘坐澳門輕軌前往澳門，從而同樣實現兩個不同軌道系統之間的轉乘，亦等於可以將珠三角腹地以至全國的民航旅客，通過這一跨境陸路交通網送到澳門國際機場。澳門的航空市場將有突破性的發展，已可以預期，前提是澳門輕軌延伸橫琴線落成有期。但面對珠海建至澳門家門的軌道交通網，澳門為兩地的陸路交通對接做好準備了嗎？其中，當然以澳門輕軌建設延伸至橫琴的路段對本澳民航業發展影響最深遠，而且已迫在眉睫。然而，澳門的基建部門似乎仍舊對此重要交通建設進程輕描淡寫。

今年六月，立法議員宋碧琪曾書面質詢輕軌橫琴延伸線項目進展。

她認為，輕軌延伸線是本澳與橫琴重要的跨境交通連接，現時蓮花口岸已決定遷至橫琴口岸，已為加快推進輕軌橫琴延伸線提供成熟條件，但特區政府二〇一九年造價超過一億元的工程清單中，沒有列入輕軌橫琴延伸線計劃，她質詢當局是否意味本屆政府任期內，仍未有啟動澳門輕軌延伸橫琴線項目的時間表。目前，本澳擁有關閘、蓮花、粵澳新通道（青茂口岸）、

港珠澳大橋等幾處大型陸路口岸，其中，橫琴又作為珠澳合作的重要平台，在實現珠澳跨境交通一體化過程中一直扮演著重要角色。多年來，珠澳雙方均認同有必要加大兩地跨境基建無縫對接規劃建設，特別是要充分利用好蓮花口岸與橫琴口岸之間的線路——澳門輕軌延伸橫琴線，作為日後本澳與橫琴重要的跨境交通連接。按照早期規劃，本澳輕軌延伸橫琴線會以高架方式始於本澳蓮花口岸站，沿蓮花大橋方向穿過十字門河道進入珠海橫琴，最終與位於橫琴口岸旁的廣珠城軌車站對接，從而實現兩地軌道交通無縫換乘。

然而，對比珠澳兩地目前工作進展，作為廣珠城軌的延長線，珠機城軌一期（拱北珠海站至橫琴長隆站）計劃已經正式完工，今年十一月份即將具備通車條件。至於本澳，當前，在國家大力支持下，蓮花口岸已決定正式搬遷至橫琴，大方向已經確定，新的橫琴口岸工程也已在緊密建設中，社會相信，有此次良好契機，無疑為加快推進本澳輕軌延伸橫琴線提供了成熟條件，更加期待當局加快推動相關工作，早日實現琴澳跨境輕軌交通基建無縫對接，不僅可以方便本澳居民來往珠澳兩地，而且能夠使得本澳輕軌交通可以早日與廣珠城軌銜接，並納入到國家高鐵網規劃。

另外，珠澳兩地在跨境巴士等方面，同樣具有廣闊的合作空間。因應本澳企業和居民日常往返琴澳兩地的需求不斷增加，今年三月，橫琴新區開通了首條跨境辦公客運專線「橫琴—澳門跨境通勤專線」，供本澳居民跨境免費乘搭。該計劃實施三個月來，已累計運送往返琴澳的客流約二萬人次，一定程度便利了居民。不過，目前只有一條專線，且通勤專線發車起點僅為新葡京，居民現也要透過轉乘巴士以接駁專線來往琴澳兩地，若能與橫琴當局協商爭取開通更多點對點的專線巴士路線，將更有利於居民的跨境就業、創業、生活，進一步推動澳門融入國家的發展大局。

無可否認，澳門特區政府有意把澳門輕軌氹仔線與珠海城軌橫琴線在橫琴口岸對接，中央亦已批覆同意將蓮花口岸正式搬遷至橫琴口岸。簡而言之，議員宋碧琪書質的是澳門輕軌延伸橫琴線進度的核心問題，關乎澳門經濟發展。在二〇一九年造價逾億元的工程清單中，竟沒有列入輕軌橫琴延伸線計劃，是否意味着特區政府未有啟動澳門輕軌延伸橫琴線項目的時間表？



宋碧琪書面質詢表示，按照早期規劃，本澳輕軌延伸橫琴線會以高架方式，始於本澳蓮花口岸站，沿蓮花大橋方向穿過十字門河道進入珠海橫琴，最終與位於橫琴口岸旁的廣珠城軌車站對接，實現兩地軌道交通無縫換乘。

另外，她提及本澳與周邊交通互聯互通規劃方面仍存在落差，質詢當局會否考慮推動利用氹仔北安碼頭開通與大灣區各城市的水上航線，以增加人流、物流的流通，如何加強與內地溝通協調，完善提升雙邊或多邊工作機制成效？

宋碧琪的書面質詢所針對的問題，正是粵澳兩地陸路交通對接建設的長期滯後形成的樽頸與時效問題，而這一問題不及時有效解決，對澳門特區融入粵港澳大灣區發展固然不利，對澳門實現「一中心一平台」的發展定位及本澳民航業發展的影響，同樣不能小覷。個人認為，其中以澳門輕軌延伸橫琴線的建設進度尤為關鍵。此外，氹仔北安碼頭能否開通與大灣區各城市的水上航線，對開拓廣東沿海及珠江三角洲城市與澳門之間的海上人流、物流往來也十分重要，惟不在本文探討問題之列。

值得一提的是，為配合澳門的未來的經濟發展，以及未來有不同大型的基建。澳門輕軌系統計劃將建設數條支線來連接一些新發展區：港珠澳大橋線：連接外港碼頭至港珠澳大橋的珠澳人工島上澳門口岸。新城區線：按照規劃，澳門新城填海區的A區、C區、D區及E區的地底將會興建輕軌與輕軌第一期連接。路環線：石排灣線各方案均有預留此線，但具體走線未定。目前政府正聽取路環居民對走線之建議，原訂二〇一四年內可以公佈走線的落實方案，惟至今未公佈。

粵方的「珠機城際一期」雖然比澳門輕軌工程遲兩年動工，路線長度亦較澳門輕軌氹仔線長一點八倍，但「珠機城際一期」今年十一月便具備通車條件，或與氹仔線同一時期開通。而「珠機城際二期」工程已於去年三月動工，由長隆站繼續延伸至珠海機場，預計二〇二三年通車，另，設有澳門國際機場站的澳門輕軌氹仔線預定今年十一月通車，但可以通過連接「珠機城際一期」橫琴站轉往珠海機場的本澳輕軌延伸橫琴線，卻連動工日期都無影無蹤。由此看來，

與眾不同的「澳門效率」，不但令人沮喪，原來，同時令本地民航業的發展亦受到或多或少的影響。

澳門相關部門對澳門輕軌橫琴延伸線工程的消極態度，除動工進度泥牛入海，還反映在主管其事的官員的公開言談內容。運輸工務司司長羅立文最近表示，為配合「粵港澳大灣區」「一小時生活圈」的理念，澳門會在基建方面作出配合，在未來展開多項基建工程和研究工作，包括粵澳新通道的興建、啟動新的口岸研究方案，以及將高鐵、城軌、輕軌的動線如何在橫琴連接起來的可行性研究等，讓澳門能更好融入到「粵港澳大灣區」發展當中。羅立文同時稱，正研究把輕軌氹仔線經東線接駁至關閘，配合連接大灣區交通「一小時生活圈」。

當中，羅立文對已經迫在眉睫，並且建設工程路段距離最短、實現粵澳跨境輕軌交通基建無縫對接最重要的澳門輕軌橫琴延伸線，居然隻字不提。難怪立法議員也要提出書面質詢要求官方明確表態，以釋社會疑慮。澳門特區對這重要基礎交通建設不能拖拖拉拉、決而不行，因為這對包括民航業在內的澳門社會經濟發展影響深遠，對澳門能否發揮「一中心一平台」的積極功能同樣重要。

人所共知，本澳民航業內需市場狹小，這是客觀條件限制，因此，筆者認為，凡與便利粵澳兩地航空旅客通關流動有關的交通對接基建，尤其是陸路的，對擴充、拓展本澳民航業市場極為重要，而且可收立竿見影的宏效。例如澳門輕軌氹仔線延伸橫琴與橫琴城軌兩個不同軌道系統之間實現無縫對接的話，等於變相以倍計擴大了本澳的民航旅客市場，因為本澳的航空服務，足以吸引珠江三角洲鄰近地區的民航旅客經澳門國際機場往返，澳門輕軌倘若可以通過內地高鐵網深入珠江三角洲以至更遠腹地，市場效應不言而喻。如果再提供全面的二十四小時出入境配套服務，本澳民航業內需市場狹小的問題將會迎刃而解。廣珠城際輕軌通車經年，使本澳實現間接連接超過十個省市的龐大市場，遠至北京、近至廣州，涵蓋潛在民航旅客以億計，可是，雖然今年十一月「珠機城際一期」工程全線通車後，旅客可以乘坐該城際列車往返於橫琴和拱北，二〇二三年更延伸至珠海機場，但澳門則連建設工程路段距離最短、實現粵澳跨境輕軌交通基建無縫對接最重要的澳門輕軌橫琴延伸線，都未有下文，遑論落成通車，令兩地陸



路交通樽頸，妨礙澳門民航業本可分享的市場份額。況且，接駁高鐵的廣珠城際經軌珠海站與「珠機城際」珠海站所處的拱北口岸，仍未實施二十四小時通關，而旁邊實施二十四小時通關的「跨工區口岸」，卻並非所有旅客可以使用，因此，氹仔輕軌與橫琴城軌對接的陸路交通建設就顯得相當重要，奈何澳門方面似乎對此漫不經心。

另一方面，雖然橫琴口岸已二十四小時通關一段時間，但是，當各省市直接或間接搭乘城際輕軌抵達橫琴站的民航旅客，根本仍無法經轉駁軌道交通由橫琴口岸抵達澳門國際機場，而只能出站再自行搭其他陸路交通工具，或轉經拱北口岸排長龍入境澳門，再轉乘的士或巴士到澳門國際機場的話，這般費時失事，自然令原本有意使用澳門國際機場出行往返的各省市，尤其是珠三角鄰近地區的民航旅客興趣索然、視作畏途。這令澳門民航業失之交臂、無可奈何。

因此，橫琴口岸實現粵澳陸路二十四小時通關後，本澳民航業受惠不似預期，這與粵澳邊境交通配套不足、接駁轉乘交通落後顯然大有關係。若果粵澳兩地尤其澳門特區仍不總結此一前車之鑑，檢討兩地口岸陸路交通無縫接駁規劃並加快基礎建設工程進度，則可以預見，即使建成，同樣的情況仍將發生在氹仔輕軌與橫琴城軌對接的陸路交通建設上。毫無疑問，已實施二十四小時通關的橫琴口岸，地理環境及周邊交通條件，都容許建設更完善的交通網絡與設施，澳門方面在蓮花口岸正式搬遷至橫琴口岸後亦然，只怕澳門特區政府事事「嘆慢板」，澳門輕軌橫琴延伸線工程進度慢如蝸牛，甚至欠缺規劃，則就算粵澳兩地口岸全面實現二十四小時通關，本澳民航業市場能否真正受惠仍無法令人樂觀。

既然粵方已預留了接入粵澳新通道的空間條件，而澳門方面在蓮花口岸站預留了與廣珠城軌延長線的連接設計，則問題顯然出在兩地的合作成效上。這或需粵澳兩地政府更高層次的政治協商合作。

但澳門特區要令本澳民航業持續發展、要為實現「世界旅遊休閒中心」奠定基礎，首先，自己要為粵澳間的跨境陸路交通無縫對接，做好充分的準備。

澳門民用航空業發展簡史

■ ■ 高翔

不少人認為，澳門當代民航業要從一九九五年十二月八日算起，因為澳門國際機場是在這一天正式營運的。其實，澳門居民很早就有了自己的「飛天夢」，最早可以追溯到十九世紀末。

一、澳門境內最早的飛行

一八九一年一月十八日下午，外籍飛行家杜馬斯·巴榮兄弟在澳門西洋墳場進行氣球跳傘活動。杜馬斯·巴榮乘坐氣球升上空中之後，用降落傘跳下，安全降落在地面。這是澳門歷史上第一次人類升空活動。幾年之後，另一位英籍飛行家也成功地在同一地點進行氣球跳傘表演。

一九一五年九月二十九日及三十日，旅美華人飛行家譚根應澳門商會及鏡湖醫院籌賑處邀請，駕駛水上飛機在澳門關閘作飛機行表演，觀眾多達五、六萬人。這次澳門歷史上的首次飛行表演，不但創造了當時水上飛機飛行九千四百六十英尺高度的紀錄，並籌得賑災款五千元。

二、澳門民航界與孫中山先生的淵源

孫中山創辦中國空軍的歷史背景

民國肇立之後，孫中山先生積極提倡「航空救國」。待革命政府成立於廣州之後，更致力於建立中國空軍。一九一三至一九一四年間，有華僑子弟林福元等學成航空技術回國，參加廣東革命部隊，在驅逐桂軍莫榮新之役中，轟炸廣州觀音山。其後，又有譚根攜帶水機 Pusher 式一架回國，在廣州宣傳航空。一九二〇年，蔡全湘（四邑人）受孫中山先生委託，在美國三藩市組織「圖強飛機公司」，以此名義訓練飛行人員，聘有美籍人員擔任教師（當時美政府不許華人訓練飛行）。他們於一九二一年受訓結業，返回祖國參加孫中山先生領導的第一次北伐。



與此同時，孫中山先生成立飛機隊，委張惠長、陳慶雲為正副隊長。一九二二年，孫中山先生再派楊仙逸赴美，招募在美華僑已訓練之飛行人員回國服務。當時，楊仙逸還籌款購買飛機十架（名叫JENNY），準備運回粵省。動程前夕，因陳炯明叛變，遂滯留美國，由黃光銳、楊官宇等將飛機運至檀香山，作飛行特技表演，鼓舞華僑捐獻，熱烈異常，最後購備J·N機型十二架，並配備槍械、空中攝影機和鋼管、蒙布、發動機等器材，還聘有兩位美籍飛機製造工程師，於一九二五年分批全部運回廣州。

一九二二年至一九二四年間，先後自費在美國和加拿大等地區學習航空技術的華僑有周寶衡、陳秀、陳慶雲、陳友勝、陳神護、胡漢賢、馬瑞麟、張愛同、林安、張子璿、李仲唐等。同一時期有陳卓林、關榮兩人每人購備飛機一架，從紐約返粵，獻給孫中山。孫中山先生任非常大總統時創立航空局，委任朱卓文為局長，組成飛機隊兩個隊。在陳炯明叛亂時，陳曾派留粵航空人員陳應權為航空局長。陳炯明失敗後，陳應權亦因而離開航空界。孫中山先生重返廣州後，派楊仙逸重新組設航空局並任局長，在大沙頭「紅屋」和東山新河浦清末廢棄已久之皮革廠內，設立臨時飛機廠。該廠設備簡陋，在美籍工程師和全體在美訓練回來之飛行人員、機械人員通力合作下，僅以九個月的短短時間，製造出第一架飛機。該機由孫中山先生命名為「洛氏文」號，由黃光銳擔任試飛，這是中國境內自製的第一架飛機。

澳門民航界對中國第一支空軍的貢獻

當時，孫中山先生為首的革命政府所在的廣東形勢險峻，幾被軍閥所包圍：東面有陳炯明，南面有鄧本殷，桂系沈鴻英侵粵已至肇慶、四會等地區。黃光銳、周寶衡、黃秉衡、黃晶等人，奉命使用在澳門購回之水上飛機，譯名為「阿婆號」（Grandmother）雙發動機兩架（馬力性能較優良）。這兩架澳門民用飛機由國民政府改為軍用之後，由黃光銳、黃秉衡當駕駛員，黃晶當轟炸員，當時稱為「三黃」。「三黃」駕機由廣州大沙頭河面起飛，往北轟炸軍閥沈鴻英部，迫使沈部潰退，折回廣西，令廣東省局勢漸趨穩定。當時跟隨「阿婆號」水上飛機回粵的航空機械維修人員，還有吳勢、楊標、余炳揚等澳門民航人士，他們後來都成為孫中山先生領導的中國第一支空軍的重要技術骨幹。

三、澳門現代民航發展過程曲折

一九二二年，當時的澳督接受了香港出生法國籍人士查理·列高的建議，成立了澳門航空運輸公司。這是澳門有史以來的第一家航空公司。該公司購買了十二架水上飛機，作客貨運輸之用。不過，由於一直未獲得廣東省和香港方面的批准，該公司的飛機不能在粵港兩地著陸，故實際上沒有從事過商業飛行。不久，這家公司被迫結業，在澳門內港和氹仔分別留下一個飛機庫。另外，澳門政府也向該公司購買了兩架水上飛機。

一九二四年四月七日，葡萄牙人沙文道等三人駕駛一架夜航轟炸機「祖國號」，從葡萄牙本土出發飛往澳門。他們經過兩個月零十三天，共飛行了一百一十六個小時，跨越了一萬六千三百八十公里的距離，中途還因飛機損壞而不得不換了一架新飛機。七月二十日，他們千辛萬苦地來到澳門上空。在準備降落時，由於風雨交加，天氣惡劣而未能在澳門降落，結果墜毀在深圳的村莊裏。

一九二七年十一月十日開辦的海軍航空中心，是澳門早期的官方航空機構，又稱氹仔海上飛行中心。澳葡當局成立該中心的目的，是要加強澳門的水陸空防衛能力。海軍航空中心由若瑟·賈伯樂海軍上尉主持，擁有從葡國運來的飛萊(Fairey) 17、19、20 號水上飛機五架。該中心於一九三三年停辦，在一九三八年復辦，擁有 Osprey 型飛機數架。一九三三年，澳門海軍航空中心撤銷，中心擁有的飛機及設在氹仔的地面設施，交由澳門港務廳接管。

一九三五年十一月十八日，葡萄牙人洪伯度等人駕駛的「地理號」飛機，在黑沙環附近降落。他們的目的是利用航空把葡萄牙在亞洲的三個「屬地」連接起來，這三個「屬地」分別是葡屬印度、東帝汶和澳門。

一九三八年十一月三十日，美國泛美航空公司正式開通港澳航綫，將三藩市、馬尼拉至香港航綫延伸至澳門，該航行全程一萬零三百公里。航機為四引擎馬丁 103 型水陸兩用機，命名為「菲律賓飛剪」號，後易名為「中國飛剪」號。該航綫每星期僅開航一次，設有導航用的無線電台，航機時速一百三十英里，由香港到澳門約需二十五分鐘。一九四一年十二月太平洋戰



爭爆發之後，該航線遂告中斷。

一九四八年由澳門葡籍富豪羅保與華人富豪梁昌合資興辦澳門航空運輸有限公司，在香港註冊。該公司由羅保任董事長，梁昌任經理，於同年四月四日正式開幕，並由澳督柯維納主持航機「澳門小姐」號的命名禮。該公司在四月九日正式通航，擁有一架雙引擎水陸兩用機，祇開港澳往返航班，在香港啟德機場及澳門新口岸原水翼船碼頭的埗頭起落。初航時，每周開航四天，其中周末、周日來回各開三班，周一及周五則每日來回一班，每次航程二十分鐘。生意暢旺，乘客甚多。但開航不足百日，因發生「澳門小姐」號劫機事件，該公司業務隨之終止；澳門的民航業也從此步入低谷，一蹶不振。

四、澳門當代民航發展

進入二十世紀六十年代以後，隨著澳門旅遊娛樂有限公司（STDM）取得了澳門的博彩專營權，港澳之間的交通逐漸頻繁起來。除了逐步建立起遠東最大的噴射水翼船隊之外，該公司還開設了來往港澳兩地的直升機航綫。不過，這還是遠遠達不到建立起澳門與外界全面交通聯絡的要求。

一九八一年十二月二十七日，澳門政府牽頭組成 FAG 七國財團，為澳門興建機場進行全面的研究。一九八二年六月十九日，由當時的澳督高斯達與 FAG 財團簽署在澳門興建機場可行性的合約，此舉被認為是澳門邁出了機場建設的第一步。

一九八三年十月二十八日，FAG 財團提交的研究報告認為在澳門興建機場可行，地點建議在路氹一帶。

一九八七年三月，澳門國際機場辦公室成立，為澳門民航局的前身。

一九八九年十二月八日，澳督文禮治按下爆破氹仔雞頸山的按鈕，標誌著澳門國際機場正式動工。

一九九三年，中國航空集團（澳門）有限公司（首任總經理吳才華）成立，這是中國民航總局屬下中國航空集團有限公司在澳門設立的分支機構。前身是澳門空運服務有限公司（總經理鄧軍），該公司初期有員工二十餘人，辦公室設在約翰四世大馬路。該公司提供與民用航空有關的服務，包括航空客貨運輸，航空器維修、租賃和銷售，以及其他與航空運輸業務有關的地面交通、賓館等服務。該公司多年來積極推動及發展澳門的航空事業，參予了多項重大的航空運輸投資，包括組建澳門航空股份有限公司、天大旅運（澳門）有限公司、澳門機場管理公司、天澳國際貨運（澳門）有限公司等多間合資企業。

一九九四年九月十二日，澳門機場管理有限公司成立。該公司是承包澳門國際機場管理服務，包括監督機場操作與運行的一間合資企業。公司首期資金五百萬元，股東包括葡萄牙機場航管公司(ANA)，佔股 51%；中國民航佔股 49%（一九九九年十二月二十日澳門回歸後，葡萄牙機場航管公司把 2% 的股份轉給中國民航，中國民航即成為澳門國際機場管理公司的最大股東）。澳門國際機場管理公司組成合約年限十五年，此後每五年續約一次。每年由澳門國際機場專營公司根據其申報經營情況以及財政狀況批給費用。前者有權根據其運作狀況終止合約。

一九九四年九月十三日，成立了以澳門國際機場為基地的航空公司——澳門航空股份有限公司。公司註冊資本四億澳門元，其中中國民用航空總局附屬公司澳門空運服務有限公司佔股 51%，為最大股東；以葡國航空公司牽頭的財團佔股 25%；澳門旅遊娛樂有限公司佔股 14%；澳門政府佔股 5%；此外，何厚鏞及天觀投資、吳福及吳福控股公司、澳門投資有限公司、世貿中心、澳門保險公司、葡龍石油有限公司分別佔股 0.25%、0.5% 或 1% 不等。

一九九四年十二月十四日，澳門空運·奧格登機場服務公司(MASCOGDEN)成立。該公司是承包澳門國際機場的地勤、航空貨運、飛機維修服務的專業性公司。初期投資三億五千萬澳門元，在機場建造一個可容納一架波音 747 - 400 客機的大型維修庫。股東包括澳門航空股份有限公司、澳門空運服務公司、美國奧格登公司、澳門格力投資公司、澳門中國旅行社及兩位澳門私人投資者聯合組成，新西蘭籍的莊智琛任總經理。美國奧格登公司是一間全球最大的機場服務公司，在世界各地九十多個機場參與服務。



一九九五年十二月八日，位於澳門氹仔的澳門國際機場正式啟用。在鑼鼓喧天和熱鬧的爆竹聲中，龍獅飛舞。中國國家副主席榮毅仁和葡萄牙共和國總統蘇亞雷斯剪綵後，分別前往北京和臺北的航班起飛，澳門遂成為海峽兩岸分隔四十多年來首度實行“一機到底”間接通航的第一個中轉站。由此，也揭開了澳門當代民航事業的新篇章。

歷史資料

「澳門小姐號」劫機事件

一九四八年七月十六日發生的「澳門小姐號」劫機事件，是澳門早年航空史上的一次空難，也是中國歷史乃至世界航空史上的首宗劫機事件。當日下午六時，卡特林娜式港澳民航客機「澳門小姐」號水上飛機，於香港啟德機場飛往澳門外港。但在起飛後約八分鐘，混在乘客中的四名身藏左輪手槍的劫匪，拔槍脅迫機師將飛機開往中山縣某地水面降落。由於外籍機師反抗，被匪徒開槍擊斃，飛機失去控制，在今天珠海市九洲島對開海面墮海沉沒，全機二十八人機組人員和乘客，僅一名姓黃的劫機者獲救生還，其餘全部罹難。

澳門民航業先驅——譚根

譚根，原名譚德根，祖籍開平縣長沙杜澄人，少年時家境貧苦，被「賣豬仔」到美國舊金山，曾在機器廠當學徒。當時美國萊特兄弟的飛機發時不久，許多人熱衷研究飛機製造和鑽研飛行技術，譚根也很醉心飛行之學，他一面做工，一面學習，曾進奧克蘭中學學習機械，孜孜不倦地鑽研飛行工程技術。後來，他結識了當時在奧克蘭設廠試製飛機的馮如，過從頗密。不久，譚根得到親友的資助，又進入美國希敦飛機實踐學校學習，深入研究航空理論與飛機構造技術，造詣頗深。一九一〇年畢業時，他設計了一種新式結構的水上飛機，把發動機安裝在機頭上，試飛性能良好，獲得了當時在美國舊金山舉行的萬國飛機製造大會比賽冠軍獎。

一九〇三年，美國萊特兄弟發明了飛機，極大地鼓舞了喜歡研究的譚根，他省吃儉用購買機械書籍，半工半讀，進奧克蘭中學學習機械。一九〇六年，馮如集資在奧克蘭創辦飛機製造

工廠，因與譚根年齡相近（馮如比譚根大六歲），大家都來自四邑，且志趣相投，兩人成為要好的朋友。

一九〇七年，譚根得到親友的資助，進入美國希敦飛機實驗學校學習，深入研究航空理論和飛機構造技術。一九〇九年九月二十一日，馮如等人製造的飛機試飛成功，並以航程二千六百四十英尺超過萊特兄弟一九〇三年首次試飛的八百五十二英尺紀錄。此事經美國新聞媒介以《中國人航空技術超過西方》為題報道後，轟動一時，給譚根打了一支強心針，他更全心投入設計新式的水上飛機，創造性地將發動機安裝在機頭上。一九一〇年七月十九日，譚根製造了船身式水上飛機，參加在美國舊金山舉行的萬國飛機製造比賽大會，因其飛機性能良好、設計先進，奪下冠軍。

譚根在一九一一年曾回過中國，參加了廢除中國封建帝制的革命。據梅偉強、張國雄主編的《五邑華僑人史》記載：「曾獲萬國飛機製造大會比賽冠軍獎的開平旅美飛行家譚根，一九一一年三月奉孫中山之命回廣州，參與謀殺清將軍孚崎，他加入當時的『美洲幻術馬戲雜技團』，表演施放乘人氣球節目，吸引孚崎觀看，以便刺殺。孚崎往觀表演途中，被革命黨人溫生財殺死，事成後譚根返回美國。」

譚根回到美國後，繼續潛心研究飛機。一九一二年二月，奧克蘭商界為了繁榮當地經濟，舉辦飛行比賽。此次共有十二名飛行員報名參加，譚根是惟一的華人。比賽中，因天氣轉壞，他遇到了極大的挑戰。當他駕機升空後，忽然狂風驟起，若在今天，如此天氣不足以影響飛行，但當時譚根駕駛的只是結構簡單的飛機，對付這種大風，絕非易事。譚根臨危不懼，在天空中盤旋了六分鐘，最後以精湛的技術安全著陸，贏得觀眾陣陣喝彩。

一九一一年辛亥革命前夕，譚根夫婦奉孫中山之命由美國返廣州，並加入當時在廣州的「美洲幻術馬戲雜技團」作為掩護。通過施放乘人氣球吸引滿清將軍孚崎觀看，配合溫生才暗殺孚崎後返回美國。



一九一二年，孫中山為了討袁，曾密電美國同志集資購買飛機，準備任譚根為駕駛員。一九一四年，譚根再回粵，孫中山委任為中華革命軍飛機隊隊長。

一九一五年夏，兩廣水災嚴重，海外華僑和港澳同胞紛紛以各種形式籌款賑災，一九一五年八月七日和八日，譚根應香港各界人士和邀請，在香港沙田作水上飛機水行表演，籌款賑災。同年九月二十九日及三十日，譚根又應澳門商會及鏡湖醫院籌賑處邀請，駕駛水上飛機在澳門關閘作飛機行表演，觀眾多達五、六萬人。這次飛行表演不但創造了當時水機飛行九千四百六十英尺高的紀錄，並籌得賑災款五千元。當時譚根與澳門譚氏同鄉會鄉親合拍的照片，一直保存在澳門。

後來，袁世凱勢力南侵入粵，當時的粵督龍濟光擁袁，據傳恐譚根難為己用，派手下在譚根的洗面水中下毒，想將譚根眼睛毒瞎，幸虧譚根警衛員機警，見情況可疑，搶先試探，剛將手巾貼面，雙目已被熏得疼痛難忍，雖搶救及時，還是留下殘疾。警衛員的不幸深深震撼了譚根，看來有技術和愛國之心還是不行的，這軍閥的政治鬥爭手段太殘忍了，這樣下去，呆在中國，還沒有做出成績就會稀裏糊塗地死去。他意興闌珊，心萌去意。不久，因擴大軍力的需要，他被派回美國籌買飛機零件，於是他回到美國，轉行從商，直至於上世紀六十年代去世。譚根沒有子嗣，將弟弟的女兒過繼為女。

民航是大灣區建設的積極元素

六月初公佈的澳門特區五年發展規劃參與粵港澳大灣區建設附件，提出要促進大灣區的跨境基礎設施互聯互通，包括有序落實澳門國際機場的整體發展規劃，推進澳門機場改擴建工程，並鼓勵發展區域公務機業務。

機場群是灣區經濟融入全球的戰略性基礎設施，全球一流的灣區都有一流的機場群支撐。《粵港澳大灣區發展規劃綱要》明確提出建設世界級機場群，並從多樞紐協同、空域優化、設施擴建以及臨空經濟發展等多領域為世界級機場群建設指明了方向。民航專家指出，粵港澳大灣區是我國參與全球競爭和分工的前沿陣地，建設世界級機場群，構建高效的國際航空運輸網路，增強面向全球的通達能力和資源配置能力，是大灣區發展不可或缺的戰略支撐和積極元素。

在粵港澳大灣區戰略提出之前，我國民航強國戰略提出建設京津冀、長三角、珠三角三大世界級機場群，其中珠三角機場群未包括港澳機場。今年三月出台的《粵港澳大灣區發展規劃綱要》，提出要建設世界級機場群，包括增強澳門、珠海等機場功能，支持香港機場第三跑道建設和澳門機場改擴建；支援澳門機場發展區域公務機業務；加強空域協調和空管協作，優化調整空域結構，提高空域資源使用效率，提升空管保障能力。

民航專家同時指出，當前粵港澳大灣區航空市場需求巨大，但機場產能不足的問題十分突出，各大機場均處於滿負荷甚至超負荷運行狀態，基礎設施難以滿足快速增長的市場需求。

二〇一八年澳門國際機場全年旅客量突破八百二十六萬人次，是本地人口的十二倍之多；



航班量超過六萬五千架次，機場公務機升降超過三千二百七十架次，同比升 6.4%。踏入二〇一九年，澳門國際機場的新目標為：航班升降架次超六萬九千架次、貨運量四萬二千七百五十公噸、公務機升降三千四百三十八架次及旅客運輸量八百七十萬人次。

港珠澳大橋通車後，澳門國際機場已宣佈鄭州、福岡、東京等多個航點將加密航班。業者表示，外地航空公司對開通澳門航線的興趣較以往增加，反映航空業界對大灣區前景有信心。二〇一八年全服務航空公司在澳門國際機場的座位數增長 11.9%，低成本航空公司座位數增 15.3%，低成本航空公司增速高於全服務航空。實際旅客運輸量方面，二〇一八年全服務航空公司旅客運輸量增 18%，高於低成本航空的 11%。二〇一七年，低成本航空旅客量增逾 32%，二〇一八年旅客運輸量增速顯著放緩，這也與機場容量接近飽和有關係。

粵港澳大灣區五大機場（香港、澳門、廣州、深圳、珠海）的總體旅客吞吐量，目前已超過二億人次，貨郵吞吐量八百萬噸，運輸規模已經超過紐約、倫敦、東京等世界級機場群，位於全球灣區機場群之首。

目前，澳門國際機場已見飽和，客運大樓登機接待櫃檯在旺季高峰期不敷應用，海關安檢空間有限，旅客排隊時間將越來越長。此外，澳航機隊規模持續擴大，外地航空公司開通澳門航線也令停機位不足，所以機場基建需加快進行，以回應未來民航業發展。澳門國際機場除了擴建客運大樓，停機坪也有需要擴建，才能迎接航線發展需要。

在粵港澳大灣區空域使用問題上，由於粵港澳大灣區機場群日均航班架次已近五千架次，與紐約灣區相當，是我國航空飛行最密集的區域。由於空域分割，設立了廣州、珠海、香港等多個空域管制區，各管制區之間又設立隔離保護區，導致可用空域更為狹窄。廣州、珠海、香港空域管制的高度標準不同，易造成空中交通盲區；加之受軍航等因素的限制，空域資源緊缺問題十分突出，空域限制導致地面跑道產能無法充分釋放。

據內地民航部門消息，為貫徹落實《粵港澳大灣區發展規劃綱要》，推進粵港澳大灣區民

航協同發展。今年四月民航中南局牽頭成立中南民航推進粵港澳大灣區民航建設領導小組，成員包括民航廣東、深圳監管局，廣東轄區各民航企事業單位，管理局機關等部門負責人。該小組主要負責協調廣東省地方政府部門，加快推進落實粵港澳大灣區民航建設工作；指導轄區民航企事業單位開展各項建設工作，優化資源配置；參與空域結構優化調整工作，積極協調地方政府、軍方共同探索解決空域使用緊張問題；支援通用航空和臨空經濟的發展，研究提出相關政策建議等。我們期待粵港澳大灣區各個機場加強合作，實現合理分工和差異化經營，並爭取更多空域資源，為未來的發展打好基礎。

《濠江日報》2019年7月1日



城際軌道接通各地機場群的新趨向

澳門輕軌建設雖然進展緩慢，但未來對接內地城際軌道交通的前景遠大，是澳門居民中短途旅行的重要出行交通工具，也增加了內地旅客來澳門觀光旅遊的途徑。就民航業而言，軌道交通不僅可供旅客對出行機場有更多的選擇，也能讓他們選擇「一程多站」的旅程，對民航業有不少好處。最近，粵港澳大灣區各個城市都在擴建城軌網絡，不用多久，就能把各地機場串聯起來。

廣州第二幹線機場（珠三角新幹線機場）最快在二〇二〇年動工，新機場仍在論證階段，消息指擬選址增城或佛山附近，將建設空港、鐵路（含輕軌）、公路（含高、快速路）三位一體的區域綜合交通樞紐結構。建成後將與新白雲機場互補共贏，加上新白雲機場綜合功能尤其是貨運功能的提升，未來預計將對港澳機場在珠三角乃至泛珠三角的貨源造成更大分流作用。

新白雲機場在最新規劃中對外交通優化臨空經濟示範區的交通體系、與中心城區和三大戰略樞紐間的交通聯繫以及與珠三角的區域聯繫，未來將擴展珠三角乃至泛珠三角客源，引入高鐵、城際、地鐵等交通線網，實現一小時覆蓋珠三角、粵北主要城市，三小時可達泛珠主要城市。

連接珠海市區到珠海機場的城軌（簡稱珠機城軌）一期工程，計劃今年十一月二十日開通。該工程始於拱北的珠海站，止於橫琴的長隆站，長度約十七公里，設有珠海站、灣仔北站、灣仔站、十字門站、金融島站、橫琴站、橫琴長隆站總共七個站。七個站點中有五個為地下車站，線路近九成在地下。今年四月底，該項目首個車站珠海站已基本完成施工。目前，該項目車站附屬結構三個深基坑土方開挖已完成，封底工作正有序推進；下穿隧道整體施工已全面鋪開，

並已實現多個標段封底作業；車站主體結構施工正全面展開，站內結構和裝修施工也按計劃推進。

據悉，珠機城軌珠海站和現有的廣珠城際軌道珠海站並非同一個站，珠機城軌珠海站位於現有廣珠城際軌道珠海站的西南側，兩個珠海站通過風雨廊連接。珠機城軌珠海站為高架站，有站台層和站廳層共兩層。由於是不同線路，旅客不可從站台層穿過，只能從位於地面的站廳層進入珠機城軌珠海站，完成安檢後才能登上二樓站台層乘坐列車。

珠機城軌設計時速一百至一百六十公里，計劃以公交化運營為特點。站廳的設計體現了這點，與普通的高鐵候車大廳不同，這裡的候車區域相對較小，意味着投入運營後列車班次較密。旅客無需長時間候車即可登車離開。橫琴站預留了遠期澳門軌道交通接入站內的接口。中交四航局相關負責人表示，按照建築面積，橫琴站將成為僅次於深圳福田站的全國第二大城際軌道地下車站，其出入口之多在內地也較罕見。

另外，廣州地鐵集團有限公司透露：廣州地鐵集團有限公司承接珠機城際鐵路（拱北至橫琴）運營，珠機城軌也具備和廣珠城際軌道相聯通的條件，但是否開通廣州南站到長隆站的列車需由後期運營公司決定。珠機城際軌道項目線路全長三十九點四七五公里，起自拱北珠海站，終至珠海機場站，建成後從拱北到珠海機場預計只要半個小時。

廣州至深圳的第二高鐵規劃也逐漸成形，根據最近公布的航空航運鐵路圖，廣深之間將再建一條高鐵線路，串連寶安機場與白雲機場，計劃於二〇三〇年通車。第二高鐵投入營運後，廣深這兩個機場只需二十多分鐘即可互達。目前廣州和深圳的高快速軌道交通連接，主要為C字頭廣深和諧號，以及從廣州南至深圳北的廣深港高鐵線路。為應對廣深中心城區對高速直達鐵路出行的需求，深圳近月規劃新增廣深第二高鐵通道，廣州市日前公布了《廣州市國土空間總體規劃（二〇一八至二〇三五年）》草案，披露了廣深未來交通新規劃。

廣深第二高鐵北接湘粵第二通道，南接香港東大嶼新中心。其中從深圳寶安機場出發，經



東莞到廣州的黃埔站，再北上白雲機場站，最終會到廣州北站。該路線亦有一條支線，由黃埔站直接連接廣河高鐵的知識城站。至於另一條線路，計劃從廣州北站通至湖南永州，形成湘粵第二高鐵通道，爭取二〇三〇年通車。

中國工程院院士陳湘生早前表示，廣深第二高鐵採用高速輕軌設計，最高時速六百公里以上，比廣深港高鐵目前的時速三百五十公里更快。現時從白雲機場去深圳機場要一個多小時，以後最多只需二十多分鐘。

《濠江日報》2019年7月15日

粵港澳大灣區民航發展走在世界前列

不久前在廣州召開的粵港澳大灣區空域協同發展研討會指出，二〇一八年，粵港澳大灣區機場群旅客量超過二億人次、航班起降量一百四十一萬架次，已超越全球三大灣區。會議上，民航局、民航局空管局等部門，廣東、香港、澳門等民航單位共同提出倡議，持續完善大灣區空管合作機制，加快推進大灣區空域結構優化調整，積極推進技術創新。

中國民航局空管局有關負責人說，對空域資源的優化提升，是粵港澳大灣區民航「供給側」優化提升的重要命題。粵港澳大灣區內匯聚了包括香港、澳門、廣州、深圳等七個機場，共計十一條跑道，灣區內空域小、流量大，是全球空域最複雜的地區之一。

開拓更多空域資源，已成為民航系統永恆的話題。會議上，民航局空域管理中心代表對粵港澳大灣區空域發展合作歷程進行了介紹，M503 航線是當中的重點。M503 航線是近年來民航空域協同發展的有利嘗試，是切實服務於民航使用者的重點空域項目。從二〇一五年三月二十九日啟用，到二〇一八年一月四日 M503 北向航線和銜接線順利啟用，M503 不斷拓展升級，已成為港澳往來華東地區的海上「快車道」。據悉，M503 航線開通前，華東地區往返粵港澳大灣區及東南亞的航班延誤突出，航班正常性較低。M503 航線雙向運行後，每日約分流 A470 航線上一百架次的航班量，大大緩解了 A470 航路擁堵狀況。

要解開空域資源緊張這一世界性難題，有賴科學理論的支撐和解構。所以，此次會議的另一個焦點是「空域建模」——利用真實的大數據，構建精確的演算法模型，對粵港澳大灣區空域優化進行「沙盤推演」，提供精準的決策依據。



早在二〇〇四年，民航局、香港民航處及澳門民航局已組成三方工作組，共同協調珠三角地區的空域管理安排。在推動粵港澳大灣區建設的歷史性發展契機下，二〇一七年，內地與港澳三方共同決定搭建空域模擬評估平台及開展資料共用，推動粵港澳大灣區空域模擬建模工作。在民航局空管局空域中心牽頭下，港澳兩方及內地中南空管局共同參與，模擬建模工作於二〇一七年十一月正式啟動。民航資料公司與香港民航處分別承擔了不同區域的模擬建模和粵港澳大灣區整體基線模型融合技術工作。中南空管局、香港民航處、澳門民航局共同提供了運行資料和管制運行業務支援。

此次搭建的空域基線模型，是粵港澳大灣區迄今為止空管資料最為完整，模擬度與實際最為接近的空域模型。建立的基線模型模擬時間共計三十二小時，涉及廣州、深圳、珠海、香港及澳門五大機場共九條跑道，三十五個管制磁區，一百六十七個飛行程式，三百二十個航路點，一千七百四十四條班機航線走向，六千四百九十一條模型規則。透過該模型，可以對空中交通管理多個範疇進行科學分析，為未來的模擬應用打好堅實基礎。未來，內地及港澳三方將共同協商確定空域調整方案，並以基線模型為基礎進行修改優化，開展模擬模擬，預測未來可能出現的運行效果，為大灣區空域優化調整提供科學的決策支援。

近年來，在民航局空管局的統籌下，空域精細化管理的實際效能已經充分體現。中南空管局作為試點，通過建立健全包括空域使用審批、空域動態調整使用、空域釋放應急回應機制等八項空域精細化措施，努力推進珠三角地區調整和新辟等待航線和等待區工作，促進運行容量的提升。

技術創新有力地推動了三地民航事業的統籌發展，協同決策放行系統 CDM 則成為聯結三地民航各方的重要平台。目前，中南空管局自主研发的 CDM 系統與香港、澳門國際機場 ACDM 資料互聯對接工作正不斷推進，空管、機場、航空公司的資訊溝通和決策更加順暢，運行效率不斷提升。此外，基於性能的導航（PBN）、連續下降運行與連續爬升運行（CDO/CCO）等新技術的廣泛應用，也使粵港澳大灣區民航發展走在世界前列。有賴於一系列技術創新，二〇一八年中南空管克服複雜天氣和大流量，轄區內各機場放行正常率達到 84.04%，同

比提升 6.03%，空管原因占計畫航班比例僅為 0.26%。

《濠江日報》2019 年 7 月 22 日



澳門明年「開放天空」之後

澳門航空專營權將於明年十一月屆滿，民航局曾表示，明年十一月不再給予澳航獨家專營，澳航屆時只是沒有航線專營權，營運航線會繼續經營，不會影響市場運作。按照民航業人士的理解，除了澳航之外，政府會增加至少一家基地航空公司，令澳門民航業實現正常的競爭。

那麼，新增加的基地航空公司需要什麼條件呢？

民航局消息顯示，航線專營權結束後的市場進入制度，即投資者在澳門註冊成立基地航空公司的制度如何開放，官方暫時沒有具體方案，目前正進行內部討論，並與中央政府溝通，今年未必有具體方案公佈；待明年十一月後、澳航航線專營權合約完結後料有定案。截至今年三月，民航局尚未收到航空公司表達希望在澳門設立基地航空公司的意願。

不過，到了三月份下旬，亞洲航空首先表態要在澳門建立一個永久性基地。一九九三年成立的亞洲航空，既是馬來西亞規模最大的航空公司，亦是亞洲最大規模的低成本航空公司。亞航首席執行官費爾南德斯（Tony Fernandez）接受《南華早報》採訪時表示，該公司正考慮在澳門建立一個永久性基地，以開拓中國市場。他說「我們熱愛澳門，所以如果機會來臨，我們可能不必在中國大陸。不管怎樣，在澳門就像在中國一樣。」

五月初，香港和澳門的亞洲航空首席執行官劉小媛說，該公司將考慮參與競投澳門基地航空公司特許經營權。較早前有葡文報章訪問了劉小媛，她表示，亞航一直關注澳門市場，已準備好在明年澳門航空結束專營後開闢澳門市場。儘管存在諸如開闢市場的條件等需要應對的問

題，在相關事項細節公開後，亞航將在澳門爭得一席永久之地。

劉小媛表示，Tony Fernandes 對澳門非常了解，在公司開設澳門至泰國航線之前，已率團隊到澳門考察並與政府官員商談，了解澳門未來的發展戰略及其融入大灣區的潛力。公司一直關注澳門，一旦澳門航空專營結束，澳門的航空市場開放，相關事項細節公佈，便即進入澳門，提供廉價航線。她認為亞航有此經驗，內部已做好準備，包括飛機、機組、培訓等，還會為乘客提供航線之外的食宿遊及交通配套服務，使亞航轉變為旅行科技公司，保證公司業務可持續發展，現只待澳門政府公佈市場開放政策。

亞洲航空公司於二〇〇四年開始在澳門運營，是馬來西亞第二家國際航空公司、亞洲地區首家也是亞洲規模最大的低成本航空。該公司從開辦時的兩架舊客機和六條航線開始，如今已經營著一百九十二條國內及國際航線，覆蓋二十多個國家，並連續十年獲評為「世界最佳低成本航空」。

亞航近年來進行了一系列節省成本的創新改革，致力於利潤最大化，提供質優價廉的服務。通過更快的回航時間、提高飛機利用率和服務人員效率、只提供必要服務、使用同型飛機節約培訓成本等等，實現成本優化。亞航是首家採用新型空中巴士 A320 客機的航空公司，能夠降低風阻並減少燃料消耗。

亞航在泰國經營十多個從澳門國際機場到曼谷、清邁、清萊、芭堤雅、布吉和克拉比的直飛航班；在馬來西亞經營吉隆坡和沙巴；在菲律賓經營馬尼拉、宿務和長灘航線。該公司還準備將澳門與其東南亞的其他樞紐連接起來，如菲律賓克拉克和馬來西亞檳城。

澳門的公共批給（專營）制度有一個特點，一是保障投資人的利益，二是要有本地企業代表參加。九九年回歸後，澳門公共事業的專營合約以不同模式逐步走向開放階段，在確保居民生活不受影響的前提下，促使服務質素的不斷提升。在電力供應專營方面，政府藉專營權到期的契機，開放上游產電和供電的環節，下游配電和售電環節則維持專營。在電信方面，相繼開



放了本地及國際租賃線路服務和傳送服務，固網服務則於二〇一二年全面開放。為更有效引入競爭，政府採取了一系列措施，訂定相關的法規及透過發牌制度，引進投資本澳建設及經營電信網絡。

澳門國際機場的分專營機制，在各項機場服務合約的專營期屆滿後，營運商繼續按合約提供服務，但專營項目不予續期。機場專營公司按照規定引入新的供應商，形成真正的競爭環境，從而提高了澳門國際機場的服務水平。

博彩業作為澳門的支柱產業，無論是回歸前的澳葡政府還是回歸後的特區政府，都規定必須有本地居民參加專營股份有限公司，而且要達到一定的比例，以確保與政府的對話暢通。泰國等國家就規定，航空公司的本地股份超過 51%，才能經營國內航線。澳門航空的大股東是中國國際航空，澳門特區政府是第二大股東，還有一些本地小股東。近年來，澳航員工的本地化比例也越來越大。亞洲航空則來自馬來西亞，如果要競投明年的航權，首先就要解決本地股東的問題。

《濠江日報》2019 年 7 月 29 日

北斗衛星導航定位系統造福人類

以前，大家熟悉的全球導航定位系統主要是美國 GPS、歐盟的伽利略定位系統和俄羅斯 GLONASS（格洛納斯）衛星導航系統。事實證明，在複雜的環球政治態勢下，靠別人是靠不住的。為此，中國發展了自己的北斗衛星導航定位系統。

二〇一八年九月十九日，西昌衛星發射中心成功發射北斗三號系統第十三、十四顆組網衛星。在這兩顆衛星上，首次裝載了國際搜救組織標準設備，為全球使用者提供遇險報警及定位服務。未來，北斗系統將與其他衛星導航系統共同組成全球中軌搜救系統，同時提供反向鏈路，極大提升搜救能力和效率。到二〇一八年底，北斗衛星導航系統已覆蓋「一帶一路」沿線國家，包括巴基斯坦、老撾以及印尼在內的三十個國家，被稱為「太空絲綢之路」。中國擁有自己系統的主要優勢在於可保證存取的安全性，不需要再依賴其他國家提供類似服務。

八月七日，中國民航局召開民航北斗工作領導小組第三次會議。會議強調，要充分認識北斗民航應用對新時代民航強國、科技強國建設的重要意義，合力加快推進北斗這一國家重大專項在民航落地應用。民航局副局長呂爾學指出，民航是北斗系統走向世界服務全球的重要領域，推進北斗系統在民航領域應用是國家戰略需要，各相關單位要貫徹落實好黨和國家的重大決策部署，聚焦以北斗為核心、具有自主智慧財產權的空管技術創新，同向發力，加快推動北斗技術在民航落地應用。一要按照頂層設計，做好任務分工，統籌推進相關工作；二要突出自主創新，避免照搬照抄，走適合我國國情的創新發展道路，加速推進北斗應用；三要整合技術資源，強化工業基礎，充分發揮各方優勢，確保早出成果、多出成果；四要加強外部協調，建立容錯機制，營造良好環境，為北斗技術創新厚植土壤。



會議討論審議了《中國民航北斗衛星導航系統應用實施路線圖》（草案），明確了加快推進北斗國際民航標準化，加速推進北斗在通用航空、運輸航空、國產商用客機等領域應用的相關任務。

不久前在北京召開的第十屆中國衛星導航年會上，中國衛星導航系統管理辦公室負責人在會上宣佈：目前，北斗已形成由基礎產品、應用終端、應用系統和運營服務構成的完整產業鏈，已在國家關鍵行業和重點領域標配化使用，在大眾消費領域規模化應用。交通運輸、公共安全、農林漁業、水文監測、氣象預報、通信系統、電力調度、救災減災等等，北斗系統逐漸融入國家核心基礎設施，已產生顯著的經濟效益和社會效益，人們也越來越明顯地感受到，中國北斗與百姓的生活息息相關、緊密相連。

中國的北斗也是世界的北斗，北斗衛星導航系統對全球使用者提供服務，其搜救功能也對全球使用者提供服務。簡而言之，中國北斗不僅僅是中國人的守護神，也可為全球遇險人員提供「中國守護」，更好地保障全球遇險人員的生命安全。如果全球用戶在接收美國全球定位系統、俄羅斯格洛納斯衛星導航系統信號的同時，也接收北斗信號，導航盲區就會大量減少。可以想像，如果多系統共用，對所有使用者都會帶來好處。

早在二〇一三年，原國防科工委科技委副主任葉正大將軍，就將三套北斗衛星相容 GPS/GLONASS 的高精度接收機贈送給澳門特區政府，並安裝到澳門國際機場，作為對機場跑道人工島進行實時沉降變形監測。整個系統由一個位於機場客運大樓頂的基準站和兩個位於機場跑道南北兩端的監測站連接組成，系統是利用衛星導航技術，結合高精度數據處理演算法，以機場光纖網路為通信手段，採用北斗相容 GPS/GLONASS 的高精度接收機，實現沉降資訊監測與獲取、資料管理與集成，系統可對監測區域的平面及高程位移變形量進行二十四小時連續不間斷監測。二〇一五年，系統進行了升級，從原來的三個監測及基準點增加到七個，加大了對跑道沉降的監測範圍，並提升了系統的準確性。

北斗衛星實時沉降監測系統在澳門國際機場使用，解決了機場人工島跑道沉降監測問題，

為下一步機場擴建及人工島建設規劃工程能力的提升提供了有力支撐。開創了利用衛星導航技術監測機場跑道變形的先河，實現了我國自主開發建設的北斗衛星導航定位系統在澳門的應用，是北斗系統在行業應用領域的重要應用案例。該系統的成功啟用具有在人工填海造陸地區推廣北斗應用的重要意義。

未來，澳門國際機場亦計劃利用北斗衛星技術對場道內的車輛及設備進行監控及導航管理，通過使用車載的北斗衛星定位技術，實時對車輛及設備進行管理，可加強機場內的交通安全管理效能，亦能增升了整體的營運效率。

《濠江日報》2019年8月19日



澳門民航事業將迎來新的發展時代

九月上旬在廣西南寧召開的泛珠三角區域合作行政首長聯席會議，提出了未來一年重點工作，包括：推進泛珠三角區域對接粵港澳大灣區建設，發揮內地與港澳 CEPA 和自由貿易試驗區等政策優勢，深入推進內地省區與港澳服務貿易自由化。會議提出要發揮澳門作為中葡平台的作用，支持組織泛珠區域企業赴歐盟、葡語國家參展；發揮澳門國際機場作為多功能中小型國際機場的優勢，支持澳門國際機場改擴建及發展區域公務機業務；發揮澳門國際窗口優勢，帶動泛珠區域優質的中醫藥產品和技術走入葡語國家、歐盟，以及「一帶一路」沿線國家和地區。

作為「一帶一路」的基礎交通設施，民航業在國際化建設進程中起到「帶路」作用。近年來，澳門國際機場專營股份有限公司不斷加強各單位統籌行動和協同效應，力求配合國家「一帶一路」的發展契機，繼續配合特區政府推進「世界旅遊休閒中心」和「中國與葡語系國家商貿合作服務平台」的建設。

早前公佈的《粵港澳大灣區發展規劃綱要》，提出要在粵港澳大灣區建設世界級機場群，並明確指出，將支持香港國際機場第三跑道建設和澳門國際機場改建擴建，支援澳門國際機場發展區域公務機業務。

澳門國際機場的公務機服務始於一九九六年，擁有專業的商務候機樓和機庫，在澳門註冊的商務航空公司有三家。二〇〇七至二〇一二年，公務機航班架次年均增長 16.26%，二〇一四年公務機航班一千六百五十九架次。在二〇一六年，澳門國際機場公務機升降二千〇

二十六架次。二〇一七年，澳門國際機場公務機升降量按年增加 11.47% 至三千〇六十九架次。

到了二〇一八年，澳門國際機場公務機升降超過三千二百七十架次，同比升 6.4%。踏入二〇一九年，澳門國際機場的目標為：航班升降架次超六萬九千架次、貨運量四萬二千七百五十公噸、公務機升降三千四百三十八架次及旅客運輸量八百七十萬。

目前，粵港澳大灣區總體規劃已經出台，港珠澳大橋亦已通車。澳門國際機場客運量近年保持雙位數增長，今年有望突破九百萬人次，機場硬件設施面臨壓力。多年前制訂的《澳門國際機場整體發展規劃》，國務院港澳辦日前已批覆填海申請，明確指示開展環評及設計等下一階段的填海工作。

可以預期，澳門民航業在未來一段時間將迎來很好的發展契機。粵港澳大灣區內五大機場的客貨容量，在未來二十年的預期增幅未能應付中長期的需求，推算至二〇二〇年未能滿足三千三百萬人次區內客運需求，二〇三〇年更高達一點四七億人次。據預測，珠三角適合空運的貨物隨著此區域高新技術產業的發展，在二〇二〇年會達到二千萬噸。隨著港珠澳跨海大橋的通車，加上本澳機場可與鄰近機場實現互補，將來成長前景極佳。珠三角的經濟發展足以支撐珠三角五大機場今後二十年的發展，大家都能夠分享。

資料顯示，特區政府在二〇一六年七月已正式批准《澳門國際機場整體發展規劃》，二〇一七年二月，澳門民航局向國務院港澳辦申請擴建澳門國際機場，擬分階段填海約一百七十二公頃；同年七月，又向國務院港澳辦及內地相關部委介紹規劃報告；二〇一七年十一月至二〇一八年八月，按照相關部委的意見進行《澳門機場擴建方案水利研究》，相應調整機場規劃佈局及研究分析部委意見，更新規劃報告，修訂擬填海約一百四十九公頃；今年三月，特區政府再次向中央政府上報《澳門國際機場整體發展規劃》的更新報告及補充資料，到最近終於獲得正式答覆。

現時，澳門國際機場的擴建工程、更新基建設備，均朝着這個長遠目標做好準備工作。澳



門國際機場除基地航空公司正擴大機隊規模，市場需求逐漸擴大，未來還有條件吸引更多外地航空公司，特別是低成本航空公司，停機位需求有增無減。民航業發展規模壯大，機場其他硬件配套需要跟上，讓航空公司、機場互相合作，配合國家「一帶一路」建設，共同把握發展機遇。

《濠江日報》2019年9月9日

再談政府向中小機場提供財政補貼

不久前，本欄談到內地大部分小型機場處於虧損狀態，要依靠政府補貼才能生存。據統計，內地政府部門去年向這些機場提供了十八點三億元人民幣補貼，是二〇一三年的三倍。

早在二〇一六年，中國民航局就啟動了一項計畫：到二〇二〇年將旅客輸送量增加到七點二億人次，把中國航空產業快速推升至全球頂尖行列。根據該計畫，機場數量將增加 30%，達二百六十多座，大多數在建機場位於各省的二線或更低線城市。政府希望通過改善交通運輸來促進區域經濟發展。根據旅客輸送量計算，這項計畫似乎正在發揮作用，二〇一八年中國旅客輸送量達六點一億人次，北京、上海等頂級城市的機場變得更加繁忙，其他地區的機場卻落在後面，規模較小城市的機場中，10% 的機場的客流量卻在下降。

過去幾年，中國航空運輸的年增長力超過了 9%，超過了經濟增幅。除了中央補貼，許多地方政府也在為飛機票打折進行補貼——通常都是數百元的單程票，以吸引乘客到當地機場乘坐飛機，努力防止航空公司終止服務。

「要開放修機場，要想強上民航」，各地機場建設的熱情空前高漲。預計到二〇二〇年，我國將有機場二百六十個，運輸飛機四千二百架以上，通用航空飛機在五千架左右。但有專家指出，國內現有機場出現了大面積虧損，如果繼續建設，結果很可能是建得多虧得多。地方政府搶著建支線機場，主要原因是我國機場數量太少，連地市這一級都不能普及機場。長遠看，中國至少要做到每個縣都有一個機場，既然早晚都要建，早建的話拆遷成本會低很多的。



況且，機場建設確實拉動了經濟增長。一些中小城市的旅遊業，自己當地特產的出銷等，即使機場出現虧損，但政府基於經濟增長帶來的各項財政收益也會填補了這一空缺。有學者曾做過統計，全國各機場平均對地方 GDP 的拉動比為一比八，即在機場消費一元，對 GDP 帶來了八元的增長。其次帶來的財政收入可以補貼各航空公司帶來的虧損，以吸引很多航空公司投入運營，擴大航線範圍。以盈補虧，不斷壯大，雖然可能效率不高但是長遠了看，對地方發展是很有好處的。對於機場數量問題，中國民航局曾明確表態，按照航空發達國家發展的規律，我國中小機場的總量仍舊偏少，應進一步完善中小機場布局；機場規劃應適度超前，但也要杜絕一味求大，應在機場遠期社會效益和近期經濟效益之間找到平衡點。

近年來，公路交通和高鐵等軌道交通不斷發展，給航空運輸帶來了一定的衝擊；另一方面，中小機場一般都不是健在大城市，這會導致乘客輸送量有限。北京商報記者獲悉，眼看中小機場在發展中出現的安全基礎不夠牢固、空管保障能力不足、運營困難、監管資源緊缺等問題和短板。民航局已將中小機場建設和運營問題作為重點課題之一，下大力氣解決中小機場發展面臨的深層次問題。

國際機場協會研究認為，機場每百萬航空旅客輸送量，可以產生經濟效益總和一點三億美元，相關就業崗位二千五百個。據國內研究分析，我國機場每百萬航空旅客輸送量，可以產生經濟效益總和十八點一億元，相關就業崗位五千三百多個。機場在規劃布局上都進行過可行性研究，在航線等方面具有較強的互補性；放眼各地對機場的規劃來看，它同時也承擔著國家戰略安全、對外開放、救災搶險等職能。整個航空運輸是一個網路，無論機場規模大小，都是航線網路中的重要節點，大、中、小機場是相互依存的關係。小機場能夠為大機場提供客貨流量資源，擴大大機場的輻射範圍，進而帶動一個省份甚至更大區域的經濟社會發展。

澳門這個人口只有六十六萬的城市，本地客貨源本來不足以支撐一個國際機場；所以，二十多年前機場的設計客運量上限每年只有六百萬人次。但是，去年全年該機場旅客量突破了八百二十六萬人次，是本地人口的十二倍之多。在此基礎上，今年上半年處理總客運量已達到四百七十二萬人次，同期上升 18%，預計全年有九百多萬人次。該機場主要市場中國內地的旅

客人數，較同期增長了 31%，預期客運量及飛機起降量將保持平穩增長。由此可見，澳門作為旅遊城市，航空業佔有舉足輕重的地位。難得的是，這座中小型規模的國際機場不但不需要政府資助，而且已持續多年盈利。

《濠江日報》2019 年 9 月 23 日



澳門的航空政策正待中央批覆調整

澳門民航局局長陳穎雄九月二十日出席澳門電台時事節目時表示，澳航專營權將於明年十一月初完結，為確保穩妥和循序漸進，平衡安全管理、合理投資回報及配合本澳發展定位制定方向，包括繼續澳航的合約及經營，保障澳門對外航空網絡，研究制定未來開放的方案，而根據基本法，澳門重大航空政策需得到中央授權執行，特區已按程序將方案呈交至內地，正與內地溝通，待反饋後再作調整。

二〇一八年澳門國際機場旅客量突破八百二十六萬人次，比二〇一七年增加約 15%，是自二〇〇六年以來增速最快的一年。內地民航資源網報道指出，隨著內地旅客的快速增長，以及東南亞等地區前往澳門旅客的增加，澳門國際機場旅客量自二〇一一年來翻了一番。

二〇一九年上半年，澳門國際機場再錄得顯著的旅客量增長，一月至六月份處理總客運量達到四百七十二萬人次，較去年同期上升 18%；飛機起降量超過三萬七千架次，同比上升 19%。澳門國際機場三個主要市場包括中國內地、中國台灣及東南亞市場旅客人數較同期分別增長 31%、7% 及 13%。經澳門國際機場中轉的旅客增長 22%，其中搭乘傳統航空公司旅客亦顯著增長約 15%；與此同時，低成本航空公司旅客也保持 25% 增長。澳門國際機場下半年的客運量及飛機起降量將保持平穩增長，客運量預期可達到或超過九百萬人次。

今年六月中，中國民用航空局粵港澳大灣區民航發展規劃調研小組參觀了澳門國際機場，聽取澳門民航業在國家大灣區規劃下的發展構思，包括澳門經濟及發展定位、澳門國際機場的定位和經營方針以及澳門國際機場的發展規劃；機場市場發展、在大灣區的虛擬化候機樓的建

設，以及機場候機樓南面的擴建項目、將來陸海空轉運中心的規劃等方面的情況。

澳門國際機場專營股份有限公司執行委員會主席鄧軍提到，澳門國際機場營運二十四年來，一直以安全、效率、效益為營運宗旨。作為中國與葡語國家交流的平台，曾經為中國民航局培養了眾多空管方面的人才，並最早與周圍機場建立迄今為止被公認為最成功的區域機場合作機制；澳門國際機場無論在兩岸通航上，還是在推動澳門與東南亞及與東北亞國家和地區的合作和發展上，都是功不可沒。同時，以世界旅遊休閒中心為定位的澳門，未來需要繼續轉型向多元化經濟發展，而航空業的發展就是其中最重要的一環。澳門國際機場的定位是立足澳門、背靠祖國、面向世界，鄧軍重申，與中國民航局的合作是長期和緊密的，希望中國民航局從政治、經濟以及民航專業上繼續全力支持澳門國際機場的全面發展。

截至今年夏季，澳門國際機場連接的航點有六十個。澳門至台北是澳門國際機場最多航班的航線，每周有八十四班，相當於每日十二班，分別由澳門航空、長榮航空及台灣虎航營運；最多航空公司營運的航點是上海，共有五家航空公司營運，分別有澳門航空、上海航空、中國東方航空、吉祥航空及春秋航空。另外，澳門民航局已批准朝鮮國有的高麗航空從今年八月二日起直飛平壤至澳門，每周兩個航班。根據國際航空運輸協會（IATA）規定，每年的航班時段分為夏季和冬季，夏季從三月的最後一個星期日開始，到十月最後一個星期六結束。高麗國際航空公司成立於一九五五年，是朝鮮唯一的一家國有航空公司，曾於一九九六至二〇〇四年間提供平壤與澳門的定期和不定期航班服務。這是時隔十五年後，該航空公司再次開通平壤至澳門的往返航線。雖然祇是一條航線開通，但因朝鮮半島局勢牽引全球，就連美國有線電視新聞網也加以提及。

澳航航線專營權明年屆滿，澳門民航當局已制定方案送交中央審批，等候回覆。有關部門強調，航空市場開放中依然循序漸進及以妥穩為原則，確保行業安全、具合理投資回報、對澳門發展有幫助等。澳門航空專營權結束並不影響澳航在澳門繼續營運，祇是航線專營部分不繼續，其餘條款要繼續履行。



澳門航空商務部華南地區總經理馬詩駱近日也表示，澳航雖擁有專營權，但澳門亦有開放天空政策，基本上每條航線都多於一間航空公司營運，澳航會放開心態面對專營權結束，明確以本地航空公司為定位，穩建投資，對市場分割避免惡性競爭，配合灣區發展，整合資源，對開放市場前景樂觀。

《濠江日報》2019年9月30日

休閒慢活的歷史文化之城

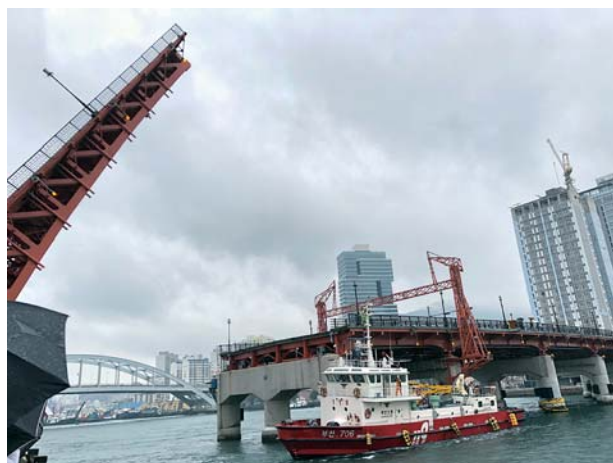
韓 國 釜 山

釜山，可能是除首爾外大家最熟悉的韓國城市。

事實上，釜山是韓國第二大城市，從澳門國際機場直飛釜山只需三個多小時，相較於首爾的現代繁華，釜山的城市步伐顯得比較休閒，又不失熱鬧。

釜山依賴天然深水港而發展起來，擁有足夠長的海岸線和豐富的海岸資源。釜山北部綿延群山，古剎隱藏其中，是文化登山的好去處之一。釜山有很多博物館免費供人參觀，而且溫泉亦多，是文化、購物、休閒、療養輕鬆體驗的度假勝地，加上大部分旅遊景點都可以搭乘地鐵往返，交通方便超過你想像；相對澳門，釜山物價著實便宜吸引，釜山絕對是大家吃喝玩樂、休閒減壓、文化探索，玩得輕鬆的地方。

釜山市區的交通工具選擇不少，



開合禮中的影島大橋

地鐵、的士、巴士與城市觀光巴士相互連接，但的士、巴士對不懂韓文，也不會韓語的自由行遊客而言會有不便，不過，釜山市區交通，其實是以有中英韓文對照、路線簡單的「metro 地鐵」最為容易明白，而且即使搭錯方向或路線，只需原路搭回程就可以，釜山地鐵又可以到達西面站、南浦洞等著名觀光景點。所以，買一張 T-money 交通卡，搭「metro 地鐵」是暢遊釜山景點最好、最快的交通方式。

在釜山，有一條橋每日在固定時間會從中間開合一次，吸引不少人依時依候駐足觀看，它就是

一九三四年建成、全長二百一十四點六三米、內陸側的三十一點三米為活動設計的「影島大橋」。大橋連接著南浦洞與影島，是日佔時期為了輸送人群所建的橋樑，也是釜山第一座跨海大橋。設計為單臂式活動橋形式，讓來往於南港與北港的中大型船隻經過時，橋的一端會升起讓船隻通行。「影島大橋」已成到釜山必遊的經典景點之一，每天下午兩點準時開橋，從開橋到關橋只大約十五分鐘時間。至今，其開橋的場景還很是壯觀，想看開橋全景可以在地鐵出來後，在橋右側石階下的沿岸觀看，「打卡」後再上到橋上看宏偉的橋景，喜歡俯瞰全橋的話，樂天百貨頂樓的 Sky Park 往下拍，全橋景觀可盡收眼底。樂天百貨光復店頂樓的觀景台為免費景點，雖然樓層只有十三樓，但因為視野開闊、加上附近沒有比他高的屏障，從白天到夜晚都可以欣賞到釜山南浦洞地區相當美的景緻，包括釜山塔、港景、南港大橋、北港大橋等等一覽無遺。「影島大橋」上九隻海鷗飛舞的圖樣，在這裡同樣可以看得清清楚楚，即使是沒趕及「開橋秀」，在這裡看風景也很是寫意。



橋面的九隻海鷗

「影島大橋」平日不開橋時就如一般橋樑、並不起眼，但這座橋背後卻是承載了許多故事。在韓國戰爭避難時期，許多躲避戰爭逃到釜山來的難民在不得已情況下和親人分開時，一般會說：將來的某天我們就約在影島大橋再相逢吧！隨著時間到了，有的親人在此重逢，但更多的是終生不復見。這段段悲歡離合的故事，也替這座橋華麗的外表添上了一筆筆淒楚故事。過去曾是讓中大型的船隻通過的橋面設計，今日成為觀光用途，「影島大橋」打開時所搭配的音樂為釜山市歌，旋律中重新定義這座橋的新故事。雖然開橋時間不長，卻是一個會令人印象深刻的景點，成為釜山著名的代表性景點，理有固然。而這座橋背後的故事，探索後也讓人不勝唏噓。

觀察所見，幾乎所有遊人觀賞完「影島大橋」開橋「儀式」後，都是直接進入旁邊的樂天百貨附設的樂天超市「血拼」零食、泡麵之類。因為西面站的樂天百貨沒有樂天超市之設，所以遊人都會選擇到南浦



如畫般的良洞村歷史建築

站的樂天百貨 (LOTTE MALL) 掃貨，除了樂天超市，大家耳熟能詳的樂天百貨當然也很值得一逛。樂天百貨中庭有世界最大的室內音樂噴泉，每逢整點啟動；樂天百貨頂樓的空中庭園，也是釜山必去的「觀景台」，正如前文，從這裡俯瞰釜山港、影島大橋及釜山塔等的景色，美不勝收，令人心曠神怡。

前述的西面站，則是釜山行一定會去的，集當地美食與購物的商業區，也是很多遊人選擇在釜山的落腳住宿地區。這裡除了交通便利，前往釜山站、海雲台、南浦洞都很近外，還因為有許多本地一日遊旅行團都在西面站集合出發，而且這裡有樂天百貨公司、樂天免稅店、各式韓國美食小吃店、韓燒、咖啡廳等，首爾找得到的知名品牌美妝、服飾、咖啡廳、美食連鎖店在這裡都有，也有許多不同性質的超市、市場可以盡情購物，是釜山商業活動非常蓬勃的社區。

筆者選擇在西面站落腳最大的原因之一，當然就是這裡美食琳瑯滿目，個人覺得很多餐廳的出品都

比首爾的出色，價格也很親民，就跟世界各地的當地食物不一定首都最好吃，但一定最豐富，但若想吃到道地美食，還是要往鄰村跑的基本原則一樣。在花多眼亂、舉棋不定時，門前人龍是選擇食肆光顧的不二法門確係顛撲不破的道理。「元祖家泡菜炒豬肉」是所在巷弄眾多餐廳中排隊人數最多的，筆者超愛他們的炒豬肉，炒得相當入味不止，與泡菜微酸配搭得天衣無縫，不過習慣淡味的可能會略嫌口味稍重。

酒足飯飽後，總算來到慕名已久的「海雲台」，同樣道理，來過釜山的人都一定去過海雲台區，這一帶是釜山最知名的國際性海邊休閒渡假區，我們沿著海雲台海灘一路散步到冬柏島邊看海邊拍照，若是冬天來的話，還可以先買蝦乾來這裡餵海鷗，感受「被鷗圍」的感覺。雖然有人或覺得海雲台沙灘跟其他知名海灘相比沒有甚麼過人特色，不過筆者認為這裡的遊客不會太擁擠，散步起來非常輕鬆悠閒，加上清風徐來、沙灘乾淨、海水清澈，很符合休閒減壓、玩得輕鬆的慢活旅客要求。

本來以為甘川文化村會只是以

彩繪打造的觀光園區，沒想到甘川文化村跟小法國村完全不一樣，甚至可以說其文化氛圍之獨特超乎我想像。釜山丘陵起伏，山就是釜山的天然屏障，也因此使釜山成為韓戰期間唯一沒有被佔領的地區，曾有許多南韓難民逃到釜山定居，而甘川文化村則是昔日韓戰時難民大本營，原本破舊不堪的難民村，後經藝術團體的文化改造，繼而有了如今色彩繽紛的村莊面貌，如今的甘川文化村雖然也有許多商業活動，但仍是居民的住宅區，在體驗在地藝術文化時，大家要注意不能滋擾到當地居民生活。

遊釜山，個人認為，不能錯過距離釜山一個小時車程的慶州，參加當地一天遊最方便。慶州是古代新羅王國首都金城的所在，更是韓國人心目中的歷史古都，慶州充滿了歷史文化風情與悠閒的氛圍，對於喜歡漫遊古代韓國歷史的人絕對值得一訪的地點，慶州一日遊行程內容包含了慶州良洞村、石窟庵、佛國寺、雁鴨池，加上有說中文、英文的雙語導遊詳細介紹每個景點的歷史淵源，整天走下來除了感受到慶州的歷史文化之美外，也過得非常充實，這裡有新羅王



世界文化遺產佛國寺

朝的宮殿遺址「東宮與月池」，可以欣賞皇太子、王位繼承人所居住的地方和許多世界遺產，是韓國難得能體驗到古代新羅王國文化風情的地方。

韓國新羅王朝以慶州為首都長達九百九十二年，今天的慶州，仍保留有許多當時的遺蹟與墳墓，可以說是活的韓國歷史課本，當中必須一遊的，是距離慶州市區約十六公里的山腰，有著五百多年歷史的孫、李兩班貴族村落「良洞村」。良洞村整個村落位於山丘地勢上，傳統韓屋及草家屋沿著山丘興建而上，越高處便是村內身分地位越高的人所居住的「瓦家」，最高處的屋子是兩班瓦簷宅第，往下是其子孫的房屋。平地區域則是一般平民居住的茅草屋。走在良洞村內，導遊會介紹每個特色家屋的規模與不同輩分居住不同位置的故事，整個良洞村是慶州孫氏與麗江李氏兩大家族發展形成的村落，目前全村仍有三百七十多人居住。二〇一〇年七月三十一日，良洞村與安東河回村以「韓國歷史村落」的名義獲列入世界遺產名



石窟庵一隅

錄。要參觀完整個村子需要兩三小時，不過由於跟團，我們只停留約兩個小時，算是行程中唯一覺得不滿足的，因為良洞村真的歷史文化深邃、建築景致迷人。

離開良洞村用餐後，便來到慶州有名的「石窟庵」。「石窟庵」位於吐含山上，山路挺蜿蜒曲折。石窟庵於一九六二年被指定為國寶地二十四號，一九九五年被聯合國教科文組織指定為世界文化遺產，可以說是慶州必去景點。

石窟庵是一座以花崗岩建成的人工石窟寺院，新羅時期由金大城開始建造，算是韓國人一生中必去的歷史景點，光整個景區內都是戶外教學的學生就能感受到這裡的重要性。到了石窟庵入口後，要步行約十分鐘才能到達大佛，不過大佛是禁止拍照的。石窟庵的看點是其主室內的本尊佛為新羅時期石佛中最傑出的作品，石窟庵看來跟印度或中國的天然石窟相似，但其實是花崗岩建造後在上頭堆砌土而成的人工石

窟，雖然個人對看大佛等宗教景點不太有興趣，但也算是第一次欣賞到石窟內的大佛。離開石窟庵，下山到一樣在吐含山的佛國寺，佛國寺是慶州最具代表性的佛教文化遺址，新羅時期金大成所建的佛教寺廟，佛國寺曾因日本入侵、二戰時期被毀壞後經重建，但距今已有千年歷史，寺內石造建築仍是新羅時期保留至今的遺蹟。佛國寺跟石窟庵同為世界文化遺產，寺內的多寶塔、釋迦塔、藍雲橋和兩座金銅大佛等七個文物被列為韓國國寶吸，引海內外旅客前來欣賞。其實佛國寺本身也是一個賞銀杏與楓紅的好地方，垂柳、楓紅、極具情調的放生池湖畔，在十一月韓國賞楓季節，每個角度都讓人拿著相機拍個不停。

慶州是釜山一個非常休閒的地方，喜歡時尚的年輕人可能還不太適合來慶州，不過熱愛歷史文化景色的人來過都會愛上慶州的文化氛圍，古都慶州是一個很值得去的韓國景點，主角釜山，更不在話下。

《澳門民航學刊》徵稿啟事

《澳門民航學刊》(Journal of Macau Civil Aviation)為澳門民航學會出版的學術期刊，2005年5月在澳門創刊。本刊由2012年起改革為季刊。

《澳門民航學刊》以履行和實踐澳門民航學會的創會宗旨為目標，努力研究、收集、出版有關澳門及國內外地區與民航有關資料；開展及推廣有關民航事業的學術交流，集思廣益，百家爭鳴，期望為澳門民航事業的發展作貢獻。本刊刊登有關民航方面的研究論文、調查報告、評論、特稿、學術活動報道等。本刊園地公開，歡迎各地民航業界人士，關心民航事業的專家、學者、研究人員來稿。

本刊按學術自由、文責自負的原則，發表的文章均為作者的個人觀點或研究成果。編輯部對來稿有刪改權，如不願被刪改者，請注明。來稿以3,000至10,000字為合，採用一般論文體例，一經刊用，薄致稿酬。

來稿請寄：

澳門氹仔偉龍馬路機場專營公司辦公大樓四樓

澳門民航學會秘書處

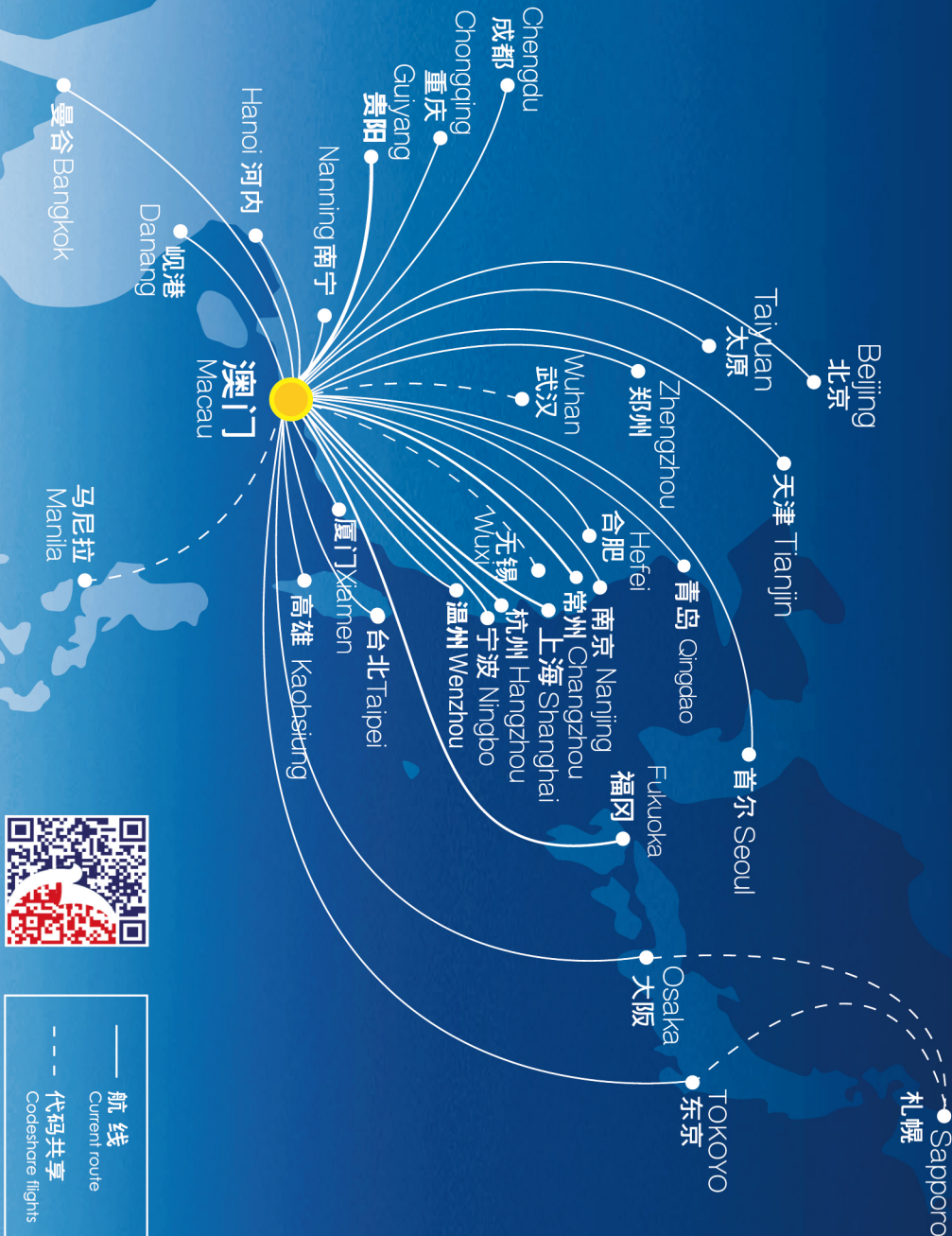
電話號碼：(853)8598 8809 傳真號碼：(853)2878 5465

電郵地址：hoadrina@macau-airport.com



AIR MACAU 澳門航空

www.airmacau.com.mo





TAG 澳門 FBO

飛機維修支援及清潔服務



澳門特別行政區
REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE MACAU



民航局
AUTORIDADE DE AVIAÇÃO CIVIL
CIVIL AVIATION AUTHORITY



致力為澳門的航空發展，提供安全素質及效率保證。
Garantir a segurança e eficiência no desenvolvimento da aviação em Macau.
Dedicated to guaranteeing the safe and efficient development of aviation in Macao.

電話 Tel : (853) 2851 1213

傳真 Fax : (853) 2833 8089

電郵 Email : aacm@aacm.gov.mo

地址 Address : 澳門宋玉生廣場336-342號誠豐商業中心18樓

18/F, Cheng Feng Commercial Centre, 336-342, Alameda Dr. Carlos D'Assumpção, Macao



www.aacm.gov.mo



Wechat



Youtube

澳門國際機場 AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAU

**鳴謝 澳門基金會
贊助部分出版經費**



澳門國際機場

Macau International Airport



Hello!我是高高(GOGO)!
立即下載我的表情包，
讓我陪您一起出遊吧!



澳門國際機場專營股份有限公司
CAM Soc.do Aeroporto Internacional de Macau S.A.R.L.
Macau International Airport Co. Ltd.

地址 (Address) : 澳門氹仔偉龍馬路機場專營公司辦公大樓四樓
CAM Office Building 4/F, Ave. de Wai Long, Taipa, Macau
電話 (Tel) : (853)8598 8888 傳真 (Fax) : (853)28785465 網址 (Website) : www.camacau.com



Institute of Macao
Civil Aviation
澳門民航學會

編輯委員

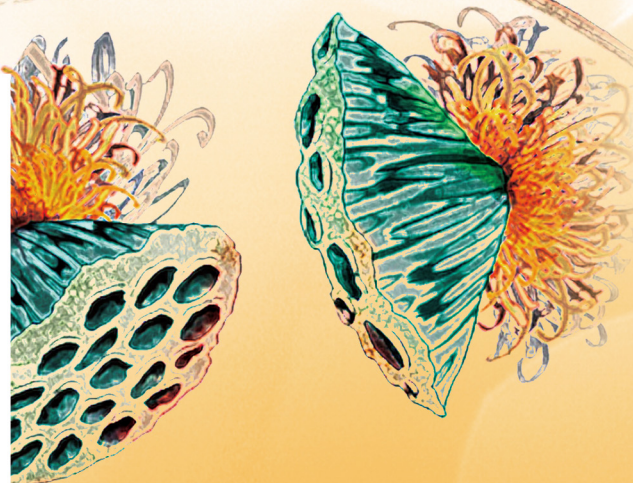
崔世昌

鄧 軍

劉蘇寧

鄭淑群

尹德明



ISSN 1814-8662



9 771814 866007