

澳門

民航學刊 2015 · 09
第二十九期

澳門民航學刊

第二十九期



澳門民航學會出版



AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAU 澳門國際機場



新浪微博
weibo.com



facebook

+ 關注



澳門國際機場





澳門民航學刊

Journal of Macau Civil Aviation

第二十九期

2015.09

澳門民航學會



澳門民航學刊

第二十九期 2015.9

《澳門民航學刊》第二十九期

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)85988862

圖文傳真：(853)85988893

電子郵件：cheongms@macau-airport.com

國際標準期刊號 (ISSN)1814 - 8662

版權所有 翻印必究

目錄

論文

國際機場構建「智慧安保」模式的新趨勢	胡漢新	1
--------------------	-----	---

特稿

「世界旅遊休閒中心」需要區域機場互利合作	涂洪波	19
淺析民航乘客權利的法律保障	楊雲	26
中國實現「民航強國夢」還有多遠？	何其遠	34
旅客市場多元 端賴國際機場	盤永孫	42
澳門民航業與「一帶一路」戰略	李承祚	49

特載

中國內地民航安檢的現狀及困惑	溫新壽	53
----------------	-----	----

論壇

「一帶一路」為民航發展提供了巨大機遇		58
中國國際民航航班數量大增		60
港珠澳大橋能否為空運帶來商機		63
澳門國際機場第二跑道與擴建問題		66



澳門需要清晰民航業發展的方向 69

海陸空聯運構建區域機場體系 72

專欄

越南遊新寵——胡志明市 75

徵稿啟事

國際機場构建「智慧安保」模式的新趨勢

■ ■ 胡漢新

受惠於國家政策支持到位、得力於特區政府籌謀有方，澳門經濟近十年以來增長凌厲、獨步全球。與此同時，隨著國際關係發生複雜而深刻的變化，出入境旅客的國際化程度越來越高，人員出入境與貨物出入口向來自由的澳門，亦要面對同樣日益龐雜的治安環境的挑戰。

對民航安保工作而言，除了確保出入境旅客法定自由及權利，維護出入境旅客正當權益，並保持現代社會要求的公共服務質素，借助高新科技與專業設備，不動聲息而能及時篩查出混跡在龐大旅客群體中的圖謀不軌者，有效率地查驗出蒙混過關的各類違禁物品，預防各種非法干擾行為，是我們持之以恆的工作使命。如何保證「魔高一尺、道高一丈」，及時制止各種可能危及民航安全的情事發生，以保障絕大多數旅客的生命財產安全，是我們歷久彌新的工作課題。

在一般海陸路出入境旅客安全管理與篩查方面，具權限的公共執法機構擁有豐富的實務經驗及專業知識，值得我們積極借鑒、取長補短；在與海陸路出入境安全管理「小同大異」的民航旅客出入境安檢工作方面，我們除必須恪守國際公約訂定的統一安檢篩查標準規格外，還必須對民航安全或某些人為風險因素增加而及時作出有效反應，同時基於民航安檢工作具不容有失的高標準要求。因此，經職前培訓的安檢人員工作能力有保證之外，民航安檢設備的專業水平及應用高新科技介入程度的高低，便成為民航安檢服務安全性和可靠性的關鍵。

所以，為防範日新月異的、足以危及民航安全的犯罪行為得逞，在國際機場安檢管理工作各個環節適時引入高新科技元素，編織固若金湯的民航安檢體系，將是大勢所趨。



讓我們稍稍回顧近年發生的幾件民航安保危機大事：

2012年6月29日，由新疆和田飛往烏魯木齊的GS7554航班起飛10分鐘後，機上6名歹徒把傷殘人士使用的拐杖分拆成鋼管，以暴力的方式企圖破壞駕駛艙門，企圖劫機。幸而機組人員和旅客合力將歹徒制服，飛機隨即返航和田機場並安全著陸，避免了一起惡性劫機乃至機毀人亡的重大事件。

2014年3月1日、4月30日和5月22日，昆明、烏魯木齊相繼發生暴力恐怖事件，機場的安保形勢愈趨嚴峻。在3月8日馬航MH370失蹤事件中，有4人持假護照登機，令吉隆坡國際機場的安檢工作一度備受國際民航界質疑。

除了上述重大安全事件外，近年時有發生的偽造虛假資訊登機、攜帶違禁品和毒品、冒用他人身份證件登機，以至恐怖組織伊斯蘭國（IS）策動海外支持者發動孤狼式襲擊等等隱患，也給機場安保工作帶來了嚴峻的考驗。¹

機場作為最重要的公共服務設施之一，有必要構建可持續發展的安保模式，並成為澳門建設「世界旅遊休閒中心」不可或缺的內容。面對未來機遇和挑戰並存的環境，澳門國際機場在順應世界民航潮流發展的過程中，應採取何種安保策略和發展模式？頗值得研究。為此，筆者嘗試提出構建機場「智慧安保」的戰略方向及行動措施如下：

一、創新理念、科技決策——推進機場安保資訊系統互聯的智慧功能，實現認知運算的一體化、數位化、網路化和智能化；

二、協同合作、強化感知——加強機場安保資訊系統檢索的智慧化和視頻監控智慧發展及應用，統一旅客信息安保核對與警務系統的情報共享；

三、充分整合、全面物聯——開展物聯網（Internet of things）技術在機場「智慧安保」

中的應用，加強機場對安保動態預警的智慧化，提高事前預防能力，訂定更嚴謹的警戒標準、執法及應變策略；

四、化繁為簡、客觀公允——提升機場旅客安檢效率、安全等級及服務水平，推進資源調配的智慧化，提高危機回應能力；

五、管理重塑、精益求精——提高團隊技術研究能力及水平，重視機場安保管理系統中「人」的因素的問題和人力資源配置政策。

一、創新理念、科技決策——推進機場安保資訊管理網絡系統互聯的智慧功能，實現認知運算的一體化、數位化、網路化和智能化

「智慧」一詞原本是屬於哲學範疇，本意為超越世俗虛幻認識，把握真理的能力。古今中外的智者、哲人始終在探索智慧的真諦，這也可以印證「智慧是一個永無止境的理想境界、終極夢想」。今天，人們正努力構建的智慧城市、智慧交通和智慧安全，是由 IBM 提出的「智慧地球」概念衍生而來。其核心理念是「在工業化和資訊化相互融合的基礎上，應用廣泛的現代科學技術來裝備城市，形成基於海量資訊和智慧過濾處理的社會管理模式」。

2008 年 11 月初，在美國紐約召開的外國關係理事會上，IBM 以題為《智慧地球：下一代領導人議程》的演講報告，正式提出「智慧地球」的概念。當中介紹了建設智慧型基礎設施的技術可行性與實施前景，在世界各地引起廣泛關注。IBM 認為，「智慧地球」所蘊藏的三個重要維度至關重要：首先是物聯化 (Instrumented)，即更透徹的感知，將各種感應科技嵌入到工作場所的各種設施，隨時隨地對任何事物或人群進行感知、測量、捕獲和傳遞信息；其次是互聯化 (Interconnected)，即更全面的互聯互通，實現「物聯網」與「互聯網」的融合，通過各種形式的高速通信網絡工具，人與人、人與物、物與物之間都可以無障礙地作信息交互和共用，更好地實時監控工作環境，從全局的角度分析形勢並實時解決問題，使工作和任務可以通過多方遠程協作來完成；最後是智能化 (Intelligent)，即通過雲計算和超級電腦等先進技術，對感知的海量資料作更深入的數據挖掘、科學模型和運算系統等智慧分析處理，使互聯互通更智能化，



進而管理者可以深入分析收集到的資訊數據，將特定的知識應用到特定行業、特定場景和特定的解決方案，以更有效率及更具全面的洞察力來處理複雜的數據分析、滙總和計算，更好地做出正確的行動決策。²

數位化、網路化和智慧化，被公認為是未來社會發展的大趨勢。作為 IBM 史上提出的最成功理念之一，「智慧地球」的重要意義在於，它遠遠跳出了以往「電子商務」、「隨需應變」和「全球整合」的企業範疇，跨越到了社會公共事務領域，提升到「智慧雲戰略」，即借助雲技術，推動整體社會系統實現海量資訊和知識的集成與共用，這就引起了全球越來越多政府的關注，影響也更為深遠。³ 然而，機場安保工作是社會公共安全事務的核心之一，也是機場管理的重中之重，它不但事關民航發展大局，同樣事關國家安全穩定。當前，機場安保工作面臨著日益嚴峻的挑戰，科技發展的日新月異，安保工作面臨眾多新情況、新威脅。綜觀世界各地民航機場為了預防和打擊恐怖犯罪，已開始不斷研究和規劃，把資訊科技和智慧手段應用於安保系統當中，並按照自身不同情況，發展出各有特色的「智慧安保」模式，成為機場反恐的有力武器。

在即將來臨的下一代電腦科技中，人們正設法在各種廣泛的領域，推動新世代的電腦科技，諸如運用奈米科技，或者是提升電腦的人工智慧層次，使電腦在計算功能之外，也懂得組織和區別資料的模式——換句話說，新時代的電腦會有感覺、會學習、能判斷，可以在很多重要領域跟人類以嶄新的方式更自然地互動。而在未來世界的電腦已經不再只是一部機器，電腦與人腦之間將形成具有互動的演進關係，建立起電腦與人腦的合作新模式。人腦與電腦越來越多的互動，是認知運算時代的特徵。美國麻省理工學院群體智慧研究中心（Center for Collective Intelligence）主任馬龍（Thomas Malone）認為，認知運算時代最大的一項挑戰是：如何讓人腦與電腦搭上線，讓兩者能夠超越以往人腦與電腦的個別表現，發揮出更精明的綜效。⁴

新的運算時代不僅可以帶給人類社會更多機會，也會是未來社會的必備元素——惟有新時代聰明的電腦，才能幫助我們在異常複雜的現代社會裡，做出適當的判斷。相較之下，我們現在所使用的電腦只能稱做「技藝高超的笨蛋」（brilliant idiot），雖然在資料儲存跟數值計算上

擁有毋庸置疑的出色表現，但是在其他方面例如理解、學習、調適與互動領域的表現，則遠遠落後於人腦。人類的大腦經過數千萬年演化，才具備今天如此高度的認知能力，可以在瞬間將複雜繁瑣的感官印象分門別類。例如，我們在路上認出一位十多年沒見面的朋友，走上前打招呼，同時應具備危機意識，小心翼翼防止被行進間的汽車或路人撞到。這一點，也許現在的電腦還做不到。因此，設計新電腦的目的，並不是為了複製人腦，也不是要用機器的思考方式取代人腦的思考方式；進入認知運算時代後，我們需要讓人腦與電腦密切合作，各自為合夥關係貢獻所長，才能達成更美好的成果。電腦擅長於理性分析，擁有百科全書般的記憶容量和人類無法相比的計算能力；但是電腦在創造力、專業或直覺判斷、同理心與道德規範上，則無法取代人腦。

由此可知，構建「智慧安保」的最大意義，就是把安保人員從紛繁的機械式工作中解放出來，將工作重心轉向安保業務能力和提高管理水平，用智慧化的安全系統代替人力的日常工作，減少風險並執行風險預判和資訊識別，對各類安保資訊保持敏感，主動分析和評估威脅風險，識別安保過程並配置相應資源，對風險和威脅作出快速反應，實現從事後到事前、從個人到組織、從局部到系統的機場閉環安保管理，並在這一過程中不斷形成「安保智慧有機體」。

由於涉及的技术層面和流程分配較廣，「智慧安保」的發展需要經過多年的投入、調整、升級與改進，建立包括機場圍界、門禁、視頻監控、人臉識別、車輛識別、行李安檢、安檢資訊等一系列的系統，而通過搭建機場統一智慧安保平台，把這些系統聯繫起來，逐步形成智慧機場的安全體系。借助機場的有線網路和無線網路覆蓋，將各種識別、感測器和定位設備與業務系統連接起來，通過智慧門禁、智慧視頻監控、無線射頻識別系統(RFID)、生物識別、號牌識別、條碼識別和全球衛星定位系統(GPS)等技術，實現對機場人員、車輛、飛行器、物資、行李等目標的統一標識。這樣就可以把原本分散的人、車、物和飛行器使用數位化處理，構建了智慧機場的神經網路，經過智慧的計算方法為機場管理者提供統一的資訊共用和管控中心，實現安全風險自動化管理，可對全面監控機場的人員、車輛、飛行器及跑道等目標和分級報警，降低人工干預強度，提高智慧監控水平。⁴



建立在這些基礎上的認知運算電腦，要比現今的傳統電腦能更快速作出回應，大幅減少資料傳輸的工作和時間，並達成更節省成本資源的目標，而且能夠完成原本無法達成的任務，例如說現代人透過雲端技術、內聯網路、行動裝置，以及各種平板電腦、觸控裝置，讓具備權限的管理者在互動的過程中，能更進一步擷取內聯網路中關鍵的核心資訊，在日常運作甚至危機發生的過程中掌握事態全局，作出快速反應及決策。

二、協同合作、強化感知——加強機場安保資訊系統檢索的智慧化和視頻監控智慧發展及應用，統一旅客信息安保核對與警務系統的情報共享

深化「情報主導偵查」及「社區警務」是現一屆特區政府的現代警務工作理念，務求工作能夠精益求精，以迎接未來治安新形勢的各項挑戰。

隨著澳門「世界旅遊休閒中心」定位的確立，澳門國際機場未來將經歷一輪革新的發展或擴建，建立一個安全、便捷、高效的機場口岸尤為重要，這就給作為未來邁向智慧型發展的澳門國際機場提出了更高要求。為此，機場在邁向智慧化發展的同時，需要與特區保安部門更密切的合作，其中包括構建旅客聯檢信息系統和安保調度控制中心，共同研究及促成類似於「機場口岸聯檢科技發展政策及措施」、「關於構建機場智慧安保發展方案」等參考性協調文件，迎接未來「大數據」、「雲技術」和「科技反恐」的新局面，並作好充分準備，以滿足機場公共區域安全和旅客不斷增長的需求。

1、安保聯檢大數據與智慧安保

「大數據」顧名思義是巨量數據，指的是所涉及的資料量規模巨大到無法透過目前主流軟體工具，在合理時間內達到擷取、管理、處理，並整理成為幫助企業更積極地經營決策目的資訊。

對於機場安保來說，在機場範圍內與網路連接的設備系統將最有可能成為最大的資料來源。隨著世界各地機場智慧工程的推進，未來機場安保行業對於監控攝像頭的全方位化、高清

化、智慧化、網路化及數位化的要求將越來越高，資料量自然也不斷地迅速增加。進入認知運算時代之後，我們將擁有以決策科學為基礎的各種新工具，使用各種新型態的運算方式來處理數量龐大的資料，並且更深入了解每件事情背後真正運作的道理。有了深究事理的觀點後，我們自然可以依據最佳化的目標，將已知或未知變數的影響統統納入決策過程中，以制定策略、設計相關的運作系統。「大數據」正如一種需要開採的天然資源，為了取得它，我們更加需要「會主動思考」的電腦，跟我們有更密切的互動。

2、全景高清監控攝像頭

目前全景高清攝像頭（360° HD Camera，俗稱「天眼」）無論在政府機關、酒店、銀行、社會安全和公共場所已相當普及應用。它可以取代多部普通的攝像機，無盲點監測覆蓋面積 400 平方米左右，設有魚眼鏡頭，擁有 360 度全景視圖，做到了比較大範圍的無縫監控及追蹤功能，更可以比較高清地捕捉到人臉圖像和人的行為，並讓監控人員管理更多區域，通過這個系統的管理可以把事件和人員作出整合。例如，針對近年 IS 等恐怖襲擊趨勢，為迎合亞太經濟合作組織要求成員國加強機場辨別可疑活動，機場可與警方和機場管理公司研究統一開展機場工作人員反恐訓練，共同檢討機場辨別可疑活動的訓練內容，設置不同的反恐訓練主題，提高他們辨別可疑活動的警覺性，防止恐怖活動及人蛇偷渡等不法活動。

3、生物識別技術

基於生物特徵的識別技術是一門利用人類特有的個體特徵來驗證個人身份的科學，它提供了一種基於唯一的、高可靠性和穩定性的人體生物特徵的新的身份鑒別途徑，是一種最安全的身份識別方式。隨著生物識別技術不斷進步，一些國際機場在過境檢查中紛紛開始使用各種便捷可靠的生物識別技術，以加強機場安全，同時為一部分旅客帶來方便快捷的通關體驗。生物識別技術大致分為幾個種類，包括指紋識別、人臉識別、虹膜識別、視網膜識別、聲音識別、簽名識別及基因識別等。

3.1、虹膜識別系統

在眾多生物識別技術中，虹膜識別以其高度的安全性和非侵犯性成為生物識別領域內一



項非常熱門的技術。它同時被應用於縮短安檢流程的整體方案中，如航空公司或機場積累的常旅客頻繁出入境時的護照核對過程，又或者機場人員經常使用的門禁系統（access control system）。在國際上，美國的一些大機場、英國的希思羅以及荷蘭的史基浦機場均使用了這項技術。

3.2、人臉識別系統

人臉識別系統的原理是，在終端採集人臉信息後，與數據庫裡的逃犯等資料比對，從而迅速甄別犯罪嫌疑人。目前「人臉識別技術」已經用於反恐活動中，該技術為動態識別，一秒鐘抓取 5 針，識別速度是每次 200 毫秒，每秒鐘能夠識別 5 個人的身份。今年 6 月份，此系統已在廣州地鐵站試運。國家公安部第一研究所田青研究員在今年的網路安全宣傳周表示：「過去在維護公共安全以及打擊恐怖主義的活動中，不管是安檢或者是員警破案時，對著視頻只能人工識別犯罪嫌疑人，而今後這一現狀將會改變。目前我國的人臉識別技術已達到國際領先水準。該技術已應用於內地一些大型活動中，如 APEC 會議、全國兩會與博論壇等等」。可見，隨著人臉識別系統廣泛應用，將使得「追捕逃犯」不再是海底撈針。該研究所開發的名為「面向未來」的人臉識別系統通過便捷的採集終端，高比對準確率以及豐富的應用介面，構建網路世界的職能身份管理。因此，未來機場、地鐵、汽車站和火車站將會採用此系統。

值得注意的是，該款人臉識別系統的資料庫內是被通緝或者逃犯的資料。因此，如若資料庫中沒有資料的人臉將不會被識別。一旦推廣普及，全國各地的資料庫也可聯網，這也意味著可促進澳門與內地警方在反恐、刑事偵查、追捕逃犯及犯罪份子的區域合作。

3.3、本澳情況

目前，澳門國際機場還停留在傳統的模式，即依賴安檢人員目測判別機場工作人員與其工作證相片是否吻合。這樣很容易發生一線安檢人員因精神狀況不佳或身體疲勞所出現的人為因素而漏檢，又或有其他機場人員使用他人證件闖進機場重要安全區域，這正是機場安保管理體系中的漏洞。若然採用先進的生物識別技術，則能精確地自動識別有關人員的面相、指紋或虹膜等難以逆轉及改變的生理結構，堵塞此漏洞。

可見，無論是在機場的重要安全區域，還是在面向旅客的過境檢查中，生物識別技術不但能夠大大增強機場的安全系數，同時也能讓一部分旅客免除排隊等候時間，提升他們對機場服務的滿意值。

4、人體成像掃描技術

德國於 2010 年 9 月首次在機場啟用人體成像掃描技術（L-3 Communications Provision ATD），設備的價格為 12 萬歐元（約 110 萬澳門元）。目前，在美國、英國以及荷蘭的機場，這種裸體掃描檢查已經開始實施。自從 2009 年 12 月，尼日利亞乘客阿卜杜勒·穆塔拉布攜帶炸彈在荷蘭阿姆斯特丹飛往美國底特律的班機上被捕以來，這種掃描檢查設備的銷量大增，同時引起人們對安檢過程所造成的個人隱私問題的批評與質疑。但經過時間和專家證明，裸體掃描技術不但不會侵犯旅客的隱私，而且對身體無害，原因是設備用毫米波取代了 X 光，顯示器上反映出來的影像並不是接受檢查旅客的真實身體圖像，所謂的「裸體」掃描只會在螢幕上顯示出旅客大致的身體輪廓。而那些爆炸物和武器則會清楚地顯示出來，被掃描者的面部均作模糊處理，其圖像在檢查後一律銷毀；如果乘客不願接收此類機器掃描，也可選擇人工搜身來代替。這種設備的優點是：第一，能夠將乘客貼身或者在衣服中攜帶的物品統統檢查出來，比如說金屬門也檢測不到的陶製小刀或非金屬性質的尖銳武器。第二，安檢的速度也會大大加快，省去了安檢人員對乘客搜身的步驟，以及搜身過程的身體接觸所造成的旅客不快。

自從 2007 年 11 月開始，世界各地機場對手提行李的安全標準更高，檢查也更嚴，為的是防止恐怖分子帶液體炸藥混進飛機。2008 年，德國科研人員開發了一種新方法，既可以加快安檢速度，又可以準確測定液體無誤。以基礎研究見長的德國於利希研究中心（Jülich Research Centre）的物理學家，利用納米技術開發了一部液體快速分析儀，利用微波原理分析液體，無論是玻璃瓶還是塑料瓶、瓶子的壁厚多少都可以精確檢測。這部分分析儀的工作原理是利用微波的穿透能力，穿過瓶壁，打到液體上，與液體產生相互作用。液體的種類或原子結構不同，會對微波產生不同的影響，使安檢人員接收到不同的測量信號，來判斷瓶子裏裝的是無關緊要的飲料，還是其他危險液體或可燃液體。危險的強酸，比如說鹽酸、磷酸等，安檢人員都可以精確明辨。但此技術也有局限，假如裝液體的不是玻璃瓶、塑料瓶，而是金屬容器的



話，則不能檢測，原因是微波穿不透金屬。

三、充分整合、全面物聯——開展物聯網技術在機場「智慧安保」中的應用，加強機場對安保動態預警的智慧化，提高事前預防能力，訂定更嚴謹的警戒標準、執法及應變策略

物聯網是指物體的資訊通過智慧感應裝置，經過傳輸網路，到達指定的資訊處理中心，最終實現物與物、人與物之間的自動化資訊交互與處理的智慧型網路。

機場構建完成完善的網絡通信基礎設施是打造機場周界防範和報警智能視覺物聯網的基礎，而隨著智能化視覺物聯網基礎的發展，對 IT 基礎設施也有不斷的要求，並有可能在持續的技術演進過程中把新的應用融合進去。由於機場面積廣，不同的監控系統構成智能視覺物聯網之後，關鍵的挑戰是利用高科技數據採集手段，把採集到的數據實現雲存儲和融合，實現雲計算和雲分析，從而實現具有真正意義的智慧機場周界報警：「事前感知、事中處置和事後取證」，實現機場的網絡化、虛擬化及智慧化。此外，構建基於智慧視覺物聯網的機場周界報警系統的最大好處是：減少漫長的機場周界巡邏所花的時間，減少人力成本開支，同時，大幅提高周界報警的安全級別，做到一處預警、多處聯動、即時回應。當機場整個周界中的任何一個報警防區發生報警時，可以通過廣播對講系統自動控制位於該報警點區域的揚聲器，發出數位合成的語音示警資訊，以阻止進一步的入侵行為，保證機場的安全。

在刑事偵測方面，物聯網能夠透過各種感測器，以視頻監控感測器和網絡的各種資訊為主，通過網絡資訊工具採集到的線索，協助警方圍繞線索進行視頻辦案。其通過對人、車、物、事件的資訊採集，以資料資源為核心的視頻應用體系，順應了大資料時代的前沿科技潮流，打破了傳統安保系統以功能為核心的建設格局，拆除了不同層級、不同業務部門之間的系統壁壘，透過網絡層的共用，同時增強了資訊交互性能，資源更集中及統一。

關鍵在於：通過機場旅客資訊系統與警方系統進行聯網，可以實現警方與機場緊密、全方位、全天候地實施對犯罪者的精確打擊。同時，對機場的安全運營也產生了新的效果，在某種

程度上可以簡化安全檢查的工作量，節省相應的人力資源配備，實現安檢工作效率的最大化，以及與警方通報協調合作的最佳化。例如：假設某天機場內發現了行李內裝有炸藥、危險物品，安保人員需要以最快速度找到有可疑犯罪者，但單靠目前的技術，安保人員難以及時發現。可是，機場一旦實現安保物聯，安保人員便可以在不驚動旅客而造成混亂的情況下，通過視頻監控資訊和視頻檢索技術，把機場內有可疑的人識別出來，然後人為判斷，鎖定嫌疑人，有目標地找到安保人員需要的線索。

1、機場邊界監控管理：智能視覺物聯網系統

物聯網可以把世界上所有的物體都聯接到一個網路中，然後又與現有的「互聯網」結合，實現人類社會與物理系統的整合，達到更加精細和動態的方式去管理生產和生活。

基於智能視覺物聯網的機場周界報警系統採用了高端智能視頻服務器為主要設備，不僅能提高周界防範系統的安全等級，還大大節省民航保安的人力。目前，電子周界安保系統的發展趨勢是綜合運用敏感電纜檢測、視頻運動檢測、電子地圖、多站點無縫接管功能，並提供與視頻監控、音頻監控等子系統的聯動能。

2、熱成像攝像機

據統計，世界上有差不多一半的暴力犯罪案件發生在晚上 6 點到早上 6 點之間。在夜幕的籠罩下，熱成像攝像機是安保領域唯一不需要反射光、紅外線或無線電波的攝像機。它們不需要遵循輻射能量的規律。因所有物體都產生、存儲、散發和吸收熱量，只要給定一個度計，所有物體，不管是有生命的還是沒生命的都能測到度，而熱成像攝像機就能捕捉及其微小單位的度，然後把它生成圖像。熱成像攝像機是利用目標與周圍環境之間度的差異所產生的熱對比度作成像分析。因其特有的功能，目前正廣泛用到世界各地的機場安保領域，特別是在機場周界防範系統之中。此外，由於燈光會影響飛機的導航，因此，機場飛行區一到夜間不允許有任何額外的燈光，飛機利用專門的導航燈去導航。在這種情況下，如果沒有熱成像攝像機，對於安保來說，整個室外都是盲區，就是靠近航站樓的地方可能有燈光，但是遠離航站樓圍界將全部是盲區。所以，熱成像技術是一種發展趨勢，可以解決夜間監視的問題。



3、電子圍欄傳感器

澳門國際機場與旁邊的北安外港碼頭只有一步之隔，正正是機場周界防禦的盲區，出入旅客人流複雜，相對較容易受到非法入侵或從海路偷渡入侵，尤其在漆黑的夜晚。因此，機場需要具有阻擋和報警功能的電子圍欄感應系統，具備對人體對環境的安全性和抗環境干擾能力，再配合熱成像攝像機的運用，實時監測事發點的具體情況、入侵人數、有否攜帶武器或行進速度等等。其中，電子圍欄上面安裝的傳感器需要具有多種報警功能，如：攀爬報警、剪斷報警、鬆弛報警、防拆報警、失電報警等等。

4、光纖光柵周界

光纖光柵周界入侵報警系統是基於光纖光柵傳感原理研製。其特別之處在於系統採用光纖光柵振動式周界探測器串接成高靈敏度的振動探測光纜。振動探測光纜可任意佈防在周界區域，並對直接或間接傳遞的各種擾動信號進行採集，後端光纖光柵信號處理器及系統伺服器實現擾動信號的智慧分析和模式識別，並對入侵地點進行精確定位。

5、智慧視頻分析系統

在智慧視覺物聯網的基礎上構建機場周界報警系統，就是把上述三大類設備實現聯網和資料融合，通過智慧的資料採集及分析，取代人工對機場周界面臨的入侵威脅作出快速的回應。在基於智慧視覺物聯網的機場周界報警系統中，智慧視頻分析系統核心，如有突發事件或者是違反規則的人員等，它會立即發出相關指令，控制其他子系統做出相關的報警回應等動作。

四、化繁為簡、客觀公允——提升機場旅客安檢效率、安全等級及服務水平，推進資源調配的智慧化，提高危機回應能力

人們對機場的傳統理解和既定認知正在新興技術的衝擊下逐漸消融。每個人都很容易因為個人經驗、專業背景和直覺判斷，而帶有偏見，也容易受到輿論潮流的影響，使執行偏離軌道、欠缺客觀公允。而認知運算電腦正正可以解決這些問題，使預設情景毫不含糊的連結起不同事件的相關性，扭轉人們的預設立場和主觀見解，更有助於讓人們洞燭機先，達成事業目標。

無論科技如何進步，安全、舒適和便捷將是永恆不變的主題，也是人們對未來機場的期許。

未來的機場安保模式也將順應潮流不斷發展與進行改良，由傳統的「一刀切」安檢模式到「科技精確與便捷」的簡化模式演進，有明確目標、有針對性的安檢模式逐步成為全球安保的規範。最後，開發和部署遠距離篩查系統，旅客們將獲得更美好的旅行體驗。隨著這些理念被採用，未來幾年甚至幾十年，更多的旅客將見證安檢隊伍的縮短、安檢流程的精簡、安檢體驗的便捷無憂。為此，國際航空運輸協會（International Air Transport Association，IATA，下稱「IATA」）正通過與行業和政府合作，在全球範圍內展開重要的未來機場安檢技術的試驗。

1、未來機場安檢站的設計

在傳統的安保模式中，旅客服務的效率隨著國際新反恐安保形勢下正在不斷的降低，營運的開支也在不斷增加，越來越多旅客不滿意機場的安檢程序。為了解決這些問題，安保行業必須從根本上出發，不斷優化安保法律體制、管理措施和安檢流程。IATA 指出：「目前很多機場的安保模式是多年前設計的，旨在防止攜帶金屬武器的劫機者。之後，我們已升級到更複雜的程式，以應對新的威脅。雖然安保更為可靠，但我們需要更多思考。基於當前的威脅，我們需要建立一套流程，利用現有的旅客資訊和新技术，整合成為一套智慧化的流程。這意味著，尋找危險物體的安檢系統需要升級至尋找危險人物」。

「未來機場安檢站」推翻了一勞永逸的安保理念。IATA 建議機場業者不應一味將注意力放在一些引起糾紛的問題。事實上，對待旅客，我們理應尊重，並協調解決這些問題。並對未來機場安檢站的設計提供了參考：首先，機場應集中全力解決高風險系數事件，加強安保；其次，機場應將旅客資訊整合進入檢查站流程，支援基於風險管理的舉措；最後，機場應實現絕大多數低風險的旅客輸送量最大化。具體說，就是找到的不僅僅是不安全的物品，而是不安全的人——如果安保人員發現某個旅客身上攜帶著指甲鉗，並不完全代表發現了一個意圖非法干擾民航的人。機場理應從根本問題裡加大投入力度，實現「確保安全、便捷出行、文明飛行、優質服務」。⁵

2、已識別身份旅客計劃

旅客對航空旅行抱怨最多的，就包括在機場安檢站排長隊。隨著旅客數量不斷增長，機場管理者需要找到一種更高效的方法，使旅客既能夠迅速通過安檢，又不妨礙安檢的有效性。解



決這個問題不能僅僅依靠增加安檢站。在過去幾年裡，IATA 與行業夥伴合作，共同推出「未來機場安檢站」及「已識別身份旅客計劃」的方案模型，讓那些自願提供增加個人資訊的特定旅客使用專用的通道快速通過安檢。旅客通過安檢站時不必停留、脫掉外套、丟掉液體物質或開包檢查手提電腦。安檢流程化繁為簡可進一步增加旅客便捷度，通道採用智慧掃描、風險管控措施，不僅能減少排隊等候時間，避免貼身搜查這種帶有侵犯性的肢體接觸，同時能減低民航安保企業人力成本。預檢系統把旅客評估為三個等級，分別是「熟知旅客」和「正常型」（最低危險等級的人群）、「增強型」（高危險等級人群），猶如一道雙重保險，並根據實際情況設置相對應等級的三條檢查通道，分別為「熟知旅客通道」、「正常旅客通道」和「重點安檢旅客通道」，依據危險等級對旅客過濾掃描，通過技術手段檢測旅客的風險系數，大大縮減旅客排隊等待安全檢查的時間。

2.1、已知旅客通道

首先，「已識別身份旅客」即旅客在到達機場前，已依據護照或其它旅行證件中的生物識別資訊，提前接受風險篩查及登記資訊認證，並通過政府司法機構提供的個人背景調查資料，可以享受快速安檢與通關；旅客到達機場後，這些已接受過事先篩選的旅客將再次接受安檢掃描，而他們的風險評估狀態會清晰地系統中顯示，方便安檢人員分流引導旅客選擇相應的安檢通道。當旅客們步入安檢通道內，X 射線和空氣採樣技術等先進的掃描技術同時安全掃描，共同發揮作用，再次排查隱患，做到萬無一失。

2.2、一般旅客通道

其次，「一般旅客」指的是廣義上的絕大多數旅客。而被劃分為「高風險系數的旅客」需要經過額外的網點篩選技術進行排查。正在開發的篩查技術無需旅客在通過安檢處的時候除去衣物或打開隨身物品。甚至可以預見，安檢過程可以與海關和出入境手續結合，將進一步簡化旅客安檢流程。

2.3、重點安檢旅客通道

最後，在安檢級別最高的特殊安檢通道，行走著的旅客將不知不覺完成瞳孔掃描、X 光透視、金屬探測、液體探測、鞋履掃描、爆炸物探測和全身掃描。在其餘兩個通道，則不設全身

掃描這一檢查。在安檢級別最低的已知旅客通道，旅客只需在行走中接受瞳孔掃描、X光透視、金屬探測和液體探測。

安檢走廊無疑會成為通往候機大廳的一條捷徑，根據事先掌握的旅客資訊以及行為分析結果，旅客將被指引至某個通道。旅客只需走過這個通道就可完成安檢，而不需要做任何停留，整個流程僅須短短約 10 秒，旅客無須脫鞋寬衣，攜帶的液體物品也不用開箱檢查，手提電腦更可放在公事包內接受檢查。結合有關部門搜集的旅客資訊，約 3%-9% 的旅客會被挑出，接受特殊安全檢查，而約 30%-40% 的旅客將可以走已知旅客通道。一旦查出旅客攜帶違禁走私物品或其他可疑物，警鈴立刻響號，安檢通道自動關閉，直到機場安檢人員前來放行才會重新打開。這套安檢流程不僅精簡了過去的 AIT、X 射線掃描，也省去了脫外套、脫鞋、解皮帶、重新封包開箱檢查個人物品等一道道繁瑣的安檢步驟，從而大大縮短了排隊時間，為大多數旅客節省更多時間，減輕安檢給旅客帶來的壓力。

IATA 預計，這「已識別身份旅客」安檢通道能夠將安檢站的輸送量提高 30%。而為那些要求額外關照的旅客建立單獨安檢區能夠將安檢效率再提高 4%~5%。接著，機場無需增加基礎設施，就能將處理旅客的能力提高 34%~35%。儘管已識別身份旅客計畫對機場安檢來說還有些陌生，但在國際航空旅行中，出入境部門和海關安檢已經採用了該計畫。「未來機場安檢站」願景的另一要務，是將安檢站收集到的旅客資訊提供給政府用來處理出入境相關問題。這些資訊將作為「載運人員資訊預報」（API），確保每個人在開始航空旅行前接受合理的安全檢查。

從管理效率和旅客體驗方面看，此解決方案最大的好處在於機場能夠同時提高安全性之餘，又切實提升旅客通過安檢的速度；從管理效益和成本控制方面看，機場可以減少安檢站點、所需空間和安保人員編制的需求。從目前「一刀切」的傳統模式，轉變成為有針對性的安檢模式。這種模式能夠讓民航安保企業把有限的資源集中在最需要的地方。



五、管理重塑、精益求精——提高團隊技術研究能力及水平，重視機場安保管理系統中「人」的因素的問題和人力資源配置政策

國際民航公約附件 17《保安》（以下簡稱為「附件 17」）在第二章第三節關於保安和簡化手續就建議：「每一締約國應該盡可能在保安管制和程式的安排上，使其對民用航空活動的干擾或延誤保持在最低程度，但條件是這些管制和程式的有效性不受影響」。「附件 17」在第二章第五節關於設備、研究和發展亦建議：「每一締約國應該促進能夠更好地實現民航保安目標的新保安設備、進程和程式的研究和發展，並應該就此事項與其他締約國合作。與此同時，每一締約國應該確保在新的保安設備的發展中考慮到人的因素原理」。⁶

隨著全球恐怖襲擊事件不斷發生，給傳統的機場安保帶來了嚴峻的考驗，反之，這實際上也為機場安保系統中人員隊伍質素的調整、改造和精英化帶來了契機。對於機場安保來說，所有的監控系統、報警系統都只能起到發現問題的作用，真正解決問題的是人，而安保系統是在關鍵時刻配合有關人員提供有效準確的資訊。

機場安保人員在反恐工作常常處於被動的位置，主要原因是恐怖分子能夠識別哪些人是安保人員，因為他們在通過安檢過程當中可以看到安保人員的統一制服和爆炸探測器。按常理說，一旦他們意識到，或者看到安保人員的時候就會加強防避，以及訓練自己如何逃過這個技術搜索。可是，在安保管理當中，管理者必須無時無刻考慮培訓、技術和人為因素以及相關的操作成本和資源調配等問題，安保投入不可能無限大。因此，未來機場安保管理模式需要從思維上作出改變，建立一個稱之為「延伸安全」的「社區」，帶領每位人員進入一個「城市機場安保」的概念，每位同事都知道整個安保的流程，他們有可能是執行機場安保的人員，也有可能是在機場工作的地勤人員、物業管理員，甚至是司機、送貨員或保潔員。

危機的發生通常有一種迅速擴散的現象，一旦機場形成「延伸安保社區」，便能起到發現問題及通報問題的迅速反應，達到前期及時預警。然而，充分的預警須配合科技偵測能力，實現各個環節在新的技術上支撐，使威脅機場安全的人難以找到安保漏洞。

當前，各地機場對「智慧機場」的建設都非常重視，特別是很多新建或新改造的機場，都不同程度地引入了許多新科技，對便於旅客出行、增強安保措施、提升服務水準、創新管理效益等方面都有所推進。由此可見，未來機場建設將會非常注重高效智慧的應用，在「智慧機場」概念的帶動下，「智慧機場」建設也將迎來新一輪的發展和逐步普及。機場如何在發展與競爭並存的今天立於不敗之地？加強機場競爭力、善用智慧科技、創新管理效益將是非常重要的。一環。

結語

綜上所述，筆者認為，在可見未來，為提高機場安保水平即整體競爭力，只要資源許可而技術成熟，世界各地有條件的國際機場都將引入「智慧安保」系統，同時積極檢討管理制度及理順當中具體工作環節作相互配合，會成為民航安保專業發展的趨勢，否則將難以應對日益嚴峻的機場安保各類威脅。

建立機場「智慧安保」系統的優點，不單令旅客對嚴謹而繁瑣的傳統安保程序印象改觀，還有助提高機場整體的安全管理水平與安檢效率，且安全性比前者更可靠。目前，移動互聯網、生物識別、大資料和雲技術等各項新技術湧現，令籌設「智慧機場」具備可行性。因此，業界須更新管理思維、重塑服務心態，以應用現代資訊科技的目光，來看待新科技為民航安保管理帶來與時俱進的技術改良及個人作業的規範升級；我們必須明白，作為地區交通樞紐門戶，機場安保管理的現代化、人性化、科技化與可靠性，是民航安保服務質素與資訊技術應用水平結合程度高低的外在反映，是國際旅遊城市現代民航服務的重要標誌。

世界各地開發出不同功能的機場安檢科技產品日新月異，但關鍵是機場宏觀的安保管理體系，應隨著引入「智慧安保」系統及人員專業知識提升，而及時理順工作系統內各個程序，減省不必要的人工阻攔，做到「抓重放輕、管大放小」，張弛有道、寬嚴相濟，以處理涉及國家安全層面，及區域民航安全合作事務為工作核心；以情報信息交流為主導，借助出色的「智慧安保」系統，輔以訓練有素的安檢人員，按旅客不同的風險評級，在早段即介入作分流區隔，使機場安保管理從局部化、人工化走向系統化、智能化，形成閉環精密狀態，安全與服務兩不偏廢。



長遠而言，只要能夠合理解決資源配置與職能分工問題，個人相信，若在特區政府的高層次組織協調下，民航專業部門或將有機會與警務、出入境事務、關務、民航行政單位及航空企業等機場宏觀安保體系中的重要合作夥伴，共同探討發展一套更緊密的「機場安保智能聯檢模式」的可行性。

【注釋】

1. 凌育增、任智麗，《智慧安保助力民航安全》，中國民航報第 006 版，2014 年 8 月。
2. 李愛國、李戰寶，《“智慧地球”的影略影響與安全問題》，北京國家信息技術安全研究中心—全國計算機安全學術交流會論文集. 第二十五集，2010 年 9 月。
3. 陳翔、霍光、許繼楠，《智慧地球時空轉移》，中國計算機報第 014 版，2010 年 4 月。
4. 李濤，《智慧機場帶來機場資訊化新發展》，中國民航報第 006 版，2014 年 11 月。
5. 民航資源網，《加強安保 國際航協推出“未來機場安檢站”》，2011 年 6 月。
6. 《國際民航組織 (ICAO) 附件 17》——《保安》第 12 次修訂，第 11-12 頁，2011 年。

參考文獻：

- (1) 李愛國、李戰寶，《“智慧地球”的影略影響與安全問題》，北京國家信息技術安全研究中心—全國計算機安全學術交流會論文集，第二十五集，2010 年 9 月；
- (2) 陳翔、霍光、許繼楠，《智慧地球時空轉移》，中國計算機報第 014 版，2010 年 4 月；
- (3) 凌育增、任智麗，《智慧安保助力民航安全》，中國民航報第 006 版，2014 年 8 月；
- (4) 凱利三世 (John E. Kelly III)，哈姆 (Steve Hamm) 著；陳以禮譯，《智慧科技：推動大智移雲的利器》，遠見天下文化，2014 年 5 月；
- (5) 李濤，《智慧機場帶來機場資訊化新發展》，中國民航報第 006 版，2014 年 11 月；
- (6) 胡漢新，《民航保安企業人力資源管理體制的改革發展思路》，《澳門民航學刊》，2014 年 10 月；
- (7) 《國際民航組織 (ICAO) 附件 17》——《保安》第 12 次修訂，第 11-12 頁，2011 年；
- (8) 曾曉新，《機場需要熱情“擁抱”新技術》，中國民航報第 005 版，2014 年 11 月；
- (9) 民航資源網，《加強安保 國際航協推出“未來機場安檢站”》，2011 年 6 月。

「世界旅遊休閒中心」需要區域機場互利合作

涂洪波

「世界旅遊休閒中心」是中央政府給澳門特別行政區的戰略發展定位，澳門也是中國與葡語系國家商貿服務平台。在博彩業深度調整的今天，加快經濟適度多元發展不但是特區的基本發展方針，更是大勢所趨。因此，粵澳合作的深入開展，有力支援了澳門落實這一重大戰略。

在旅遊和交通方面，澳門在努力提升旅遊競爭力的同時，透過與廣東開展區域旅遊互補合作，包括攜手作國際宣傳行銷，推進與中山、南沙合作的「遊艇自由行」，推動「一程多站」的旅遊線路，豐富了特區的旅遊元素，發展了特區的休閒旅遊，更拓展了海外市場。粵港澳旅遊合作相關規劃的編製，將為三地未來深化旅遊合作奠定更堅實基礎。

根據《粵澳合作框架協議》，粵澳兩地政府正加快「建設亞太地區最具活力和國際競爭力的城市群」，澳門業已啟動相關研究，在參考國際經驗的基礎上，從國家整體發展需要和粵港澳的獨特優勢出發，有序推進此一城市群的建設，促進整個地區的綜合競爭力的提升，實現可持續發展。粵澳正努力共建重點合作平台。澳門特區政府積極參與和推進橫琴開發建設。橫琴島澳門大學新校區順利完工啟用，「粵澳合作產業園」招商和評審工作順利，涵蓋文化創意、休閒旅遊、健康醫療、商貿服務及高新科技類的三十三個獲推薦專案，正分批推進落戶橫琴。澳門銀行也將首次落戶橫琴，為配合橫琴發展和粵澳金融業合作實行了「先行先試」。粵澳合作的中醫藥科技產業園最近取得了重大進展，使這個粵澳產業深度合作的新試點成功推進。

珠三角機場密佈生存不易

隨著惠州機場今年初復航，廣東省內機場數量已增至八個，覆蓋粵東、西、北以及珠三角。



廣州白雲機場第三跑道今年初啟用，湛江、梅縣機場即將遷建，粵北停航二十五年的韶關機場啟動了復航改建擴建計劃。廣東加港澳地區的機場分佈密度已高，而小機場越建越多，民航界人士提出，在多個大型樞紐機場的夾逼下，中小型機場該如何謀生存？

廣東省境內目前已經有廣州、深圳、佛山、珠海、惠州、揭陽、湛江、梅縣等八個機場，其中五個分佈在珠三角地區。未來隨著粵北韶關機場的改擴建工程完工以及復航，省內機場的密度將達到每二萬平方公里一個。

民航專家認為，目前廣東的中小機場仍然處在虧損狀態，綜合競爭力不強，投資金額巨大及投資回報週期長一直是民用機場建設和發展的一個主要特點。如果僅僅靠航空主業的發展，根本無法收回機場建設和運營所付出的投資。因此，廣東各大機場儘管每年有數千萬旅客量支撐，仍積極拓展多樣的營收管道，包括發展航空物流、航空製造、航空總部經濟等產業。

另外，航線雖然越開越多，如何吸引客源已成為廣東省中小機場面臨的難題。特別是在廣東已有多個大型樞紐機場分流，中小機場在夾縫中艱難生存。業界指出，小機場必須和大機場錯位發展，吸引客流的方式不外乎發展低成本航空和支線航空，降低票價，先把市場、人氣培育起來，再等待進一步發展機會。

澳門國際機場經過二十年的發展，已從「兩岸中轉」逐步過渡至「服務本地及區域經濟」的階段，是承載澳門建設「世界旅遊休閒中心」這一國家任務不可或缺的對外交通平台。澳門國際機場還發揮著多功能中小型國際機場的功能，既可同時服務傳統型航空公司、低成本航空公司、公務機和直昇機等，又提供旅客「空空中轉」，「空陸轉運」，以及「空海轉運」等服務。此外，大珠三角五大機場代表年前已在廣州聯合簽署了《大珠三角地區五機場落實〈珠三角地區改革發展規劃綱要〉行動綱領》，形成共同努力，爭取國家拓展珠三角空域，使大珠三角地區成為國家低空開放試驗區等共識，為珠三角地區民航產業合作包括公務機服務的發展提供了有利的條件。而《珠江三角洲地區改革發展規劃綱要》提出了要以完善的地面交通運輸網路作為紐帶，把珠三角各地市場緊密的連接起來。

澳門的空運業如何進一步有效開拓珠三角地區市場，把澳門與珠三角地區攬客範疇融合，為所在地目標旅客提供陸—海—空無縫對接轉運服務？有學者建議，可考慮在機場客運大樓旁建立陸-海-空綜合立體交通運輸樞紐，把各種往返機場的陸路運輸方式集中在統一的系統內，旅客可以在樞紐內完成一切登機手續，並在附設於樞紐裡的購物商場及餐廳設施享受上機前的豐富體驗，然後通過自動行人運輸系統穿梭於機場客運大樓或北安新海運碼頭之間。

「融合珠三角立體交通樞紐」的目標，是利用澳門長久以來作為華南地區對外門戶的優勢，結合澳門近年急速發展的旅遊娛樂產業和珠江三角洲龐大的內需市場，建立跨境陸—海—空立體交通運輸系統，把往返澳門及珠三角地區使用澳門國際機場服務的旅客集中在樞紐內作無縫轉接，並配合《珠江三角洲地區改革發展規劃綱要》政策，把澳門國際機場攬客範圍系統化地從澳門有效延伸至龐大的珠江三角洲市場。藉此突破澳門內需市場規模狹小的發展局限，以實現產業的可持續發展。

澳珠機場競合發展之路

作為民航界的一分子，大家都非常關心：在民航領域，廣東和澳門如何合作？具體而言，首先是澳門和珠海機場的合作。二十多年來，澳門和珠海兩地機場從興建到市場份額，雖然也有合作，但更多的是競爭關係。既然談到粵澳合作，就不能不提澳門和珠海，因為大家都明白，這是一個繞不開的話題。

大概十年前，香港機場管理局與珠海機場簽訂了租賃書、入股浙江蕭山機場，又與深圳機場商談合作，非常進取。珠海機場在二〇〇六年曾與澳門國際機場洽談合作，最後卻「捨近取遠」——選擇了香港。珠海機場的管理方珠港機場管理有限公司，是香港機場與珠海方面成立的合資公司，香港方面占 55% 的股份，該公司現任總經理是香港機場管理局委任的丘昌賢。

民航界人士認為，這是一個非常奇特的組合：站在業務角度，港方當然不希望珠江口西岸出現一個強大的機場與自己競爭，其投資帶有聯合珠海遏制澳門國際機場的成分。珠海明知香



港不會做大珠海機場，卻願意和香港合作，一是瑜亮情結，二是增加日後與澳門談判的籌碼。

珠海機場曾經向廣東省提出開通國際航綫，按照中央規定必須得到澳門的書面支持意見。但是，澳門民航學者早已指出，珠海機場開放國際口岸，與近在咫尺的澳門國際機場必然產生激烈的同業競爭，以澳門目前存在着人力資源和專業人才甚為短缺、航權和空運服務受到專營條款掣肘等不利因素，根本無法與珠海機場競爭；珠海機場一旦開放國際口岸，必然沉重地打擊澳門國際機場、澳門民航業乃至整體經濟，影響國家關於澳門建設「世界旅遊休閒中心」的定位。

珠海方面，去年年底曾放出消息，指珠海機場有望於在二〇一四年十一月實現航空口岸正式對外開放。廣東民航界也盛傳，珠海機場的控股公司有意與澳門國際機場專營股份有限公司以「換股」的方式合作。珠海機場希望開通國際航綫，已經是多年的夢想，只是礙於中央政府相關規定而遲遲未能實現。崔世安擔任澳門特區行政長官之後，粵澳兩地政府首腦在習近平主持下簽署了《粵澳合作框架協議》，澳珠關係逐步升溫。近兩年，珠海境內的橫琴在中央政府的主導下大規模地與澳門特區合作，劃出一點零九平方公里給澳門大學興建新校園、澳門特區政府主導投資在橫琴設立中醫藥產業科技園，橫琴新區的招商工作也面向澳門工商金融業，未來的合作越來越廣泛。

當時有消息說，珠海機場要充分利用珠海市政府在與澳門特區政府商討租賃橫琴土地時，將提出珠海機場能夠獲得「開放國際天空」的交換條件。不過，到目前仍然是「剃頭匠的擔子一頭熱」，雖然珠海機場動作頻頻，澳門國際機場這邊既沒有公開表示贊成也沒有表示不同的意見。民航界人士指出，重要的是，大家還看不到粵澳或澳珠政府在這方面有什麼行動。

如果澳珠機場真的要「換股」，由於涉及澳門國際機場的專營條款、澳門與國際民航組織的各種協議，以及雙方航權如何使用等問題，兩地政府之間肯定要進行談判。政府之間達成新的協議之後，兩地機場才能具體商談「換股」。

在這方面，粵澳兩地政府需要認真參考港珠和港深機場合作的經驗教訓。香港機管局與珠海機場的租賃合作八年來看不到明顯的成效，與深圳機場的合作也始終停留在「協議階段」。十幾年前，香港民航業的優勢比深圳明顯。後來深圳機場與深圳航空簽訂了「戰略合作框架協議書」，共同開闢更多的國際客貨運航線；另外，深圳市也與南方航空簽訂了「戰略合作框架協議」，把深圳建成南航最重要的客貨運基地。深圳還成立了空港委員會辦公室，專責各方面協調。隨著深圳機場的獨立發展，已逐步建立起自身的優勢，加上香港機場第三跑道的興建一拖再拖，深港機場之間的合作似乎漸行漸遠了。

民航業人士透露，深港機場雙方多年合作未果，其主要原因來自合作順序方面。深圳機場希望與香港機管局先通過業務合作，雙方達到一定滿意程度再相互換股實現資產合作。而港方則要求須先解決產權問題，再商討業務合作。據了解，香港機管局一直有意通過收購深圳機場股份公司的部分股權，以取得在深圳機場的話事權，最初要求占股 40% 以上，後來由於業務上合作的需要妥協到 23%。持股比例低一點，但是總經理、董事長等管理層由港方派任，業務方面由港方統一管理。另外，究竟是先合作還是先換股？在這個問題上雙方也各執一詞。

空域資源和「開放天空」

在民航業高速度發展的今天，空域管制已成為制約內地航空公司和機場發展的軟肋。由於空中管制而造成航班延誤的事經常發生，尤其是機場密集的地區，航空公司的意見很多。據悉，由深圳、廣州、北京、上海等中心城市出發的航班，受到的影響最大。因此，如何充分利用空域資源，已成為民航業界人士最熱門的話題之一。

要充分利用空域資源，除了與空軍方面協調航路問題、積極推進新一代民航運輸系統新技術的應用、大力推進簡化商務的技術等等，還有一個辦法就是加強機場與機場之間的合作，以最大限度地開發和利用空域資源。

中央政府於二〇〇八年底公佈的《珠江三角洲地區改革發展規劃綱要（2008-2020）》規



劃範圍以廣東省的廣州、深圳、珠海、佛山、江門、東莞、中山、惠州和肇慶市為主體，輻射泛珠江三角洲區域，並將與港澳緊密合作的相關內容納入規劃。《綱要》對珠江三角洲的戰略定位是：

一、擴大開放的重要國際門戶；推進與港澳緊密合作、融合發展，共同打造亞太地區最具活力和國際競爭力的城市群。

二、創新國際區域合作機制，全面提升經濟國際化水準，安全高效的開放型經濟體系；世界先進製造業和現代服務業基地；培育具有國際競爭力的世界級企業和品牌；建設與港澳地區錯位發展的國際航運、物流、貿易、會展、旅遊和創新中心。

《綱要》提出要建立現代綜合交通運輸體系，包括：大力推進交通基礎設施建設，與港澳及環珠江三角洲地區緊密相連的一體化綜合交通運輸體系，使珠江三角洲地區成為亞太地區最開放、最便捷、最高效、最安全的客流和物流中心；儘快建成珠江三角洲城際軌道交通網絡，完善區內鐵路、高速公路和區域快速幹線網絡，增強珠江口東西兩岸的交通聯繫；重點建設環珠江三角洲地區高速公路、中山至深圳跨珠江口通道、港珠澳大橋、深港東部通道、廣深港高速鐵路、沿海鐵路、貴州至廣州鐵路、南寧至廣州鐵路，以及廣州、深圳、佛山、東莞城市軌道交通等重大專案；加強珠江三角洲民航機場與港澳機場的合作，構築優勢互補、共同發展的機場體系；二〇一二年珠江三角洲高速公路通車里程三千公里，軌道交通運營里程一千一百公里，到二〇二〇年，軌道交通運營里程將達到二千公里。

至於在推進與港澳更緊密合作的工作是：推進重大基礎設施對接；支援與港澳在城市規劃、軌道交通網絡；支援共同規劃實施環珠江口地區的「灣區」重點行動計畫積極開展與港澳海關合作，深化口岸通關業務改革；支援廣東省與港澳地區人員往來便利化，優化「一百四十四小時便利免簽證」；加強產業合作 - 支援粵港澳合作發展服務業，鞏固香港作為國際金融、貿易、航運、物流、高增值服務中心和澳門作為「世界旅遊休閒中心」的地位；全力支援在珠江三角洲地區的港澳加工貿易企業延伸產業鏈條，向現代服務業和先進製造業發展，實現轉型升級；

深化落實內地與港澳更緊密經貿關係安排（CEPA）力度，做好對港澳的「先行先試」工作；鼓勵共同發展國際物流產業、會展產業、文化產業和旅遊業；規劃建設廣州南沙新區、深圳前海地區、深港邊界區、珠海橫琴新區、珠澳跨境合作區等合作區域，作為加強與港澳服務業、高新技術產業等方面合作的載體；鼓勵粵港澳三地優勢互補，聯手參與國際競爭。

總的來說，落實綱要將可擴大珠三角對外開放及國際化程度，降低人流及物流制度障礙和地理區域障礙，促進民航客貨運輸業務的發展。並達到刺激經濟及居民所得增長的目的。

除了區域合作和空域資源，還需改善澳門民航業自己的條件。澳門民航業下一階段的發展，在於能否真正實現「開放天空」，成立於一九九四年的澳門航空公司，擁有以澳門為基地的航空企業專營權，該專營權還有五年時間就會結束。澳門民航界和旅遊業界一直盼望政府採取更加開放的航空政策，創造更有利的經營條件，吸引本地及外地的航空企業開拓更多來澳航線。澳門現在的「開放天空」有很大的局限性，如果能夠學新加坡那樣實現真正的「開放天空」，澳門民航業才會迎來第二個春天！



淺析民航乘客權利的法律保障

■ ■ 楊 雲

澳門特別行政區關於民航乘客權利保障的法律制度，除了類推適用《民法典》的關於民事合同的原則性規定之外，主要是由第 11/2004 號行政法規，即《空運人及航空器經營人的民事責任制度》所規範。該行政法規的立法原意，是在法律技術上從規管空運人及航空器經營人的民事責任，反過來保障民航乘客的基本權利。

由於澳門並沒有專門的《合同法》，關於民事合同的各種規範納入《民法典》之內，而《民法典》具以法典作為立法體例的特點，即是原則性與穩定性。所以，為適應社會的發展與變化，在不修訂法典的原則及不牴觸法典的規定情況下，採用單行立法或者行政立法作為法典的補充適用或修訂更新，是大陸法系國家與地區普遍的做法。由此可知，《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）的法律性質，是填補《民法典》若干不足與缺位的行政立法，其立法淵源，首先是一九九九年五月二十八日在蒙特利爾簽訂的《關於〈統一國際航空運輸某些規則的公約〉》（《蒙特利爾公約》），其次是澳門《民法典》。一九九九年《蒙特利爾公約》修訂了之前的公約，規定了國際民航承運人應對乘客的人身傷亡及貨物與行損失，還有因為航班延誤造成乘客，行李或貨物的損失承擔責任並予以賠償，該國際公約適用於本澳。是以，澳門特區有義務以本地立法作適當回應。民航乘客與航空公司之間的關係屬法律上的合同關係，是法學界通說。澳門未有專門的《合同法》，因此，第 11/2004 號行政法規第二章「由空運合同產生的責任」中所指的「空運合同」，顯然應理解為澳門《民法典》中的「買賣合同」，合同標目則為「運送服務」，買賣雙方通過機票買賣合意，合同成立，雙方即受到合同條件以及適用法律所約束，必須依約定履行各自的權利和義務，否則就屬違約，要承擔違約責任。

宏觀法律框架成立後，具體落實與執行，必須依賴本地立法。無可否認，民航旅客遭遇最多的權益受損情況，不離航班延誤或取消，以及被拒登機，其中又以「航班延誤」最常見。因此，集中討論「航班延誤」情況下民航乘客權益的法律保障，最具現實意義。

民航客運涉事各方的法律關係，屬於私法調整的範疇，其法律定義在一般情況下應與民眾的日常生活經驗相適應，「航班延誤」，理應適用民事合同中的「延遲履行」，彼此都是指在有效民事合同條款約束下某種事實狀態上的履行責任的延誤，機票上所載明及與航空公司公布的航班時間表所約定的時間，是民航客運合同的重要內容，理論上，「延遲履行」合同義務的一方，就有責任承擔相應的法律後果。然而，基於民航客運業務的特殊性與重要性，民航航班的「延遲履行」合同義務仍有別於其他交通工具承運合同的「延遲履行」。

國際航空運輸協會(IATA)一九七二年所制定的《客票合同條件》，是現時國際民航業界普遍採用為《客運格式合同》的條款。《客票合同條件》第九條訂明：「承運人(即第11/2004號行政法規第二條所指的「空運人」)承諾盡力以合理的時間運載旅客與行李。載於班期表或其他場所的時刻，並無保證，也非合同的組成部分，時刻表可不經通知而予以變更」。故若據這份制定於四十三年前的「行業規則」，航空公司就算未有按照機票上或其航班時刻表上訂明的時間履行合同責任，即提前或延後，都既不能作為認定「航班延誤」的準則，也不能因此而判斷航空公司違約，須承擔法律責任。然而，在一九九九年《蒙特利爾公約》生效後，加上近年民航乘客的權利意識高漲，還有現代社會更著重合同雙方的權利與義務平衡，傾向約束強勢一方在「格式合同」中對弱勢一方不利的「霸王條款」及「免責條款」，國際航空運輸協會制定的《客票合同條件》的規定，一方面已不合時宜，另一方面與適用國際公約的精神背道而馳，有修訂的必要。《客票合同條件》的法律位階未明，令其法律約束力成疑，同時又不斷受各地立法與判例的挑戰。

正因如此，儘管僅是統計學上的準則，各地民航管理部門近年也陸續在業務實踐中確定「正常航班」的標準。美國國家運輸部就將「若某航班到港時間遲過航班時刻表所定的不足十五分鐘，屬於準點航班，反之，則推定為延誤航班」；中國內地自二〇〇四年起也實行了《民航航



班正常統計辦法》，當中規定，「正常航班」要符合兩個條件，一是在航班時刻表公布離港時間後十五分鐘之內正常起飛的航班；二是在航班時刻表公布的到港時間打開客艙門的航班。二〇一四年，中國內地民航航班準點率是 68.37%、香港 66.18%。美國是世界第一民航大國，中國內地是民航客運的最大市場，也是民航業發展最快的國家，因此，兩個民航大國的關於「正常航班」的標準，對各地民航業管理者甚有借鏡價值。

關於「航班延誤」的歸責原則，從一九二九年《華沙公約》到一九五五年《海牙議定書》均採納「推定過失責任原則」，一九九九年《蒙特利爾公約》雖然仍採用「推定過失責任原則」，但在「免責內容」上則刪去原來的「航行過失」作為抗辯理由，從而減少了空運人（承運人）在歸責原則上的不確定性，令推定過失責任原則趨向客觀化。不但「免責內容」有所刪減，「免責條件」亦有所收緊。例如，《華沙公約》第一項的「免責條件」中，只規定空運人（承運人）「已經採取一切必要的措施」，空運人（承運人）即可在「航班延誤」中免除責任，而《蒙特利爾公約》中唯一的「免責條件」是「已經採取一切合理要求的措施」，對空運人（承運人）來說，其免責的抗辯要求是更加嚴格。

誠然，對空運人（承運人）在「航班延誤」上歸責的要求收緊，並不等於乘客在「航班延誤」問題上的權利保障得到加強。因為，《蒙特利爾公約》在民航乘客的權益保障方面，尤其「航班延誤」一類問題上的規定只是甚為籠統的原則性規定，各締約國（地）必須按自己的實際情況為此本地立法。這就涉及在法律上先為「航班延誤」下一符合國際準則，又符合國際民航業認可或共通的定義，還要在條文制定和具體操作中得到業界的認同支持及能夠與國際民航同業的普遍做法對接，難度不可謂不大。亦因是之故，目前，世界上已為處理「航班延誤」問題，保障民航乘客應有權益專門立法的《蒙特利爾公約》締約國（地），數目仍然不多，而且在執行上也不斷修正。

澳門特區在二〇一〇年八月曾經提出有關保障民航乘客權利的行政法規草案（徵詢意見稿），惜迄無下文，可見，為保障民航乘客在「航班延誤」時的權利，不能只靠一廂情願，更不能低估當中難度。

筆者當年不識趣，曾為文指出：『官方為保障空運乘客合理權益而立法的目的正確，無可厚非，但切忌急於求成而「好心做壞事」，在民航業界製造不必要的混亂。現在由原來傾向性保護承運人「一步到位」成傾向性保護空運乘客，明顯操之過急，加上在一些法律定義，尤其是「航班延誤」仍未作界定之下却排除了承運人的不可抗力情況作免責事由或抗辯依據，令人對照此（注：指草案文本）通過的行政法規的執行效果，深感憂慮』。筆者又在文中建議：「從法律的可操作性及平衡涉事雙方的權利與義務關係方面思考，立法者應該認真完善該法（律）（草）案」。

從現在的結果看來，筆者當年的一己管見，並非杞人憂天。

的而且確，為解決「航班延誤」問題而專門本地立法，長遠而言甚有必要，不過，澳門國際機場航線連結中國內地城市頗多，而中國內地因民航業迅速發展令空域分配與管制需要，又或惡劣天氣等不可抗力因素而造成「航班延誤」情況較為普遍，是澳門特區要為此立法時不得不認真三思的其中一個客觀條件。

儘管「航班延誤」或「航班取消」等有損民航乘客權利的問題並非澳門或中國內地所獨有，但因此而令乘客與機場人員發生爭執甚至大打出手的情況，為何似乎較多發生在我們或同文同種的機場及航空公司身上？最新一宗是九月四日，三十三名中國內地遊客因航班延誤三個鐘而「大鬧曼谷機場」。

之所以如此，筆者始終認為，主要仍然是因為對民航乘客權利保障的法律制度遠未完善，甚至是一片空白有關。在這樣的情況下，可以想像，「合同雙方」，即乘客與航空公司，有時也涉及第三方，即機場，都無法可依，大家的權利與義務俱無明文，只能「case by case」（個案考慮）方式處理，只要一方不滿或不服，問題都無法解決或鬧大，所謂「空鬧」，亦由此而生。

其實，在外地例如歐洲國家，我們似乎甚少聞說因「航班延誤」而引起重大爭端或暴力事件，究其原因，相信與在歐盟國家生效的第 261/2004 號條例，為民航乘客與航空公司劃定在



某些情況下具體的權利與義務大有關係。

根據二〇〇五年二月中起生效的歐盟第 261/2004 號條例，在該條例的適用範圍內，所有在歐盟境內提供民航服務的航空公司，都有責任保障其旅客以下的權利：

一、適用範圍。從歐盟機場起飛，或從歐盟以外機場起飛但乘搭歐盟承運人航班的乘客，在第三國已獲得利益或補償，及已得到協助者除外；乘客必須在相關航班持有已訂妥即已確認的機位；乘客須準時按約定時間或之前到機場辦理登機手續（若航班取消時不在此限）。如果並未訂明辦理登機手續的時限，則乘客必須在已公布的起飛時間前最少四十五分鐘辦理登機手續；乘客所持有的機票價格必須屬於公開發售者。

這一適用範圍雖然仍諸多條件限制，但其所訂條件仍在合理範圍。所以，歐盟國家的民航乘客與航空公司都欣然接受這一「遊戲規則」。

二、航班延誤。第 261/2004 號條例將「航班延誤」明確定義為：航程超過 3,500 公里的航班的起飛時間，較原定時間延遲超過四個鐘；由 1,500 至 3,500 公里，及超過 1,500 公里航程的區內航班 (Intra-Community Flights)，延遲超過三個鐘；航程在 1,500 公里以內的航班則延遲超過兩個鐘。如果航空公司已宣佈某航班將會大幅延誤或起飛無期，受影響的乘客即有權獲得在守候航班期間的照料，又或反言之，這情況下，航空公司即有義務為受影響的乘客提供合理的照料，當中應該包括：合理的餐飲膳食及茶點、酒店住宿及必要時的交通接送，還有兩個簡短的「報平安」電話，或兩篇傳真或電郵。

為平衡雙方權利，第 261/2004 號條例對「航班延誤」還列舉了以下的處理規則：

如果航空公司所提供的有關照料反而會造成進一步延誤，例如當大部分受照料的受影響乘客要求按自己的意願變更航班等，此時，航空公司就有權改動受影響乘客相應得到的照料待遇。

如果航班延誤超過五個鐘，受影響的乘客有權在七日內取回未用過的機票退款；就算「航班延誤」只影響了乘客的部份行程，但只要有關的延誤令乘客不能完成其出行的原來目的，乘客仍可以獲得受影響一段航程的機票退款，這種情況下，乘客可獲得返回受影響一段航程首個起點的回程機票。

這種既平衡，又公開，兼相對周到的解決「航班延誤」爭議的制度，為何在同類爭議衝突屢見不鮮的中國內地與港澳台等地，至今未見具體借鑒或全面引用？這是值得民航業界反思的問題。

歐盟國家又是如何處理乘客「被拒登機」的呢？

三、因超額訂位而被拒登機。按歐盟第 261/2004 號條例，如果民航乘客已訂妥，即已確認的機位却臨時因航空公司超額賣票而被拒絕登機，乘客立即有權獲得與「航班延誤」時同等標準的照料與補償，包括同樣情況下得到退款。此外，因此被拒登機的乘客還有權獲得航空公司提供改變航線或航班選擇，以盡快到達乘客本來的目的地，但前提是機位餘額許可，而這時的餐飲、住宿、交通或通訊的費用，就要由乘客自行支付。

無論乘客是自願還是非自願地被航空公司拒絕登機，乘客都有權獲航空公司安排其他航班代替，或以支票、銀行轉賬的方式給付的退票款項及補償。如果受影響的乘客同意接受，補償金額會按原本航班或所選擇的代替航班的航程計算，具體補償金額是：1,500 公里或以下的航班為 250 歐元；1,500 公里至 3,500 公里及超過 1,500 公里的區內航班為 400 歐元；超過 3,500 公里的航班為 600 歐元。

又如果乘客選擇接受航空公司提供的代替航班，且在 1,500 公里以內航程的航班較原定到達時間延誤不超過兩個鐘；1,500 至 3,500 公里及超過 1,500 公里航程的區內航班，較原定到達時間延誤不超過三個鐘，及其他航程的航班，較原定到達時間延誤不超過四個鐘的話，上指的補償金額須減半，分別為 125 歐元、200 歐元及 300 歐元。



然而，假如乘客被拒絕登機只是因自身健康、一航安全理由或證件問題等造成，乘客的以上權利將受阻却，即不能適用。

四、航班取消。如果乘客已確認有效機位的航班取消，則受影響的乘客都有權按照「因超額訂位而被拒登機」的標準，可以更改航線，獲得照料、退款及補償。不過，假如航空公司已採取一切合理措施，而且取消航班是因為不可抗力的特殊因素，則乘客無權索償。這裡所指的不可抗力因素，一般包括惡劣天氣、飛行安全、保安風險、罷工或怠工、政治不穩等情況。此外，只要航空公司按以下任一條件通知乘客取消航班，航空公司亦毋需向受影響的乘客作補償：

(1) 原定起飛時間最少十四日前通知。

(2) 在原定起飛時間七至十四日通知，而且代替航班的起飛時間較原來航班時間延遲不超過兩個鐘，及其到達最終目的地的時間較原本航班時間延遲不超過四個鐘。

(3) 在原定起飛時間少過七日通知，但代替航班的起飛時間較原本航班時間延遲不超過一個鐘，及其到達最終目的地的時間較原本航班時間延遲不超過兩個鐘。

除了這些幾乎巨細無遺、設計周詳的「預防空鬧」制度性規定之外，歐盟第 261/2004 號條例還規定須為處理這類事件的爭議設立由獨立及跨界別專業人士組成的「公共客運仲裁委員會」(SOP)，只要受影響的乘客在兩個月未收到航空公司的退款或補償，又或不滿意、不同意航空公司提出的退款或補償金額與方式，同時索償金額介乎 10 至 5,000 歐元，都可以向該委員會求助。

雖然歐盟第 261/2004 號條例有釐清「航班延誤」時，民航乘客與航空公司之間的權利和義務，既有保障乘客權利之功，也有限定航空公司責任之用，但由於是按照航距和延誤時間長短來定出補償金額，似乎與受影響乘客的實際損失無關；按《蒙特利爾公約》第二十九條規定，在乘客、行李和貨物運輸服務中，有關損害賠償的法律訴訟，均不得判給懲罰性、懲戒性或其

他非補償性的損害賠償。另根據歐盟法院對這個問題的司法見解，關於這類損害賠償，只是針對受影響乘客的時間損失，而這是實際發生的損害。所以，歐盟第 261/2004 號條例，可以視為提起法律訴訟前的調解制度或折衷處理辦法。其中是否有值得其他地方借鑒之處？個人認為，不言而喻。



中國實現「民航強國夢」還有多遠？

■ ■ 何其遠

二〇一五年全國民航年中工作電視電話會議七月初在京召開時，強調要以貫徹落實中央領導對民航工作重要批示精神為動力，更好地服務國家戰略，確保民航持續安全，著力提升運輸品質和國際競爭力，走多元化差異化發展之路，加強和改善行業管理，強化科教支撐，培育一支堅強有力的民航隊伍。

今年上半年，全行業共完成運輸飛行四百零八萬小時、一百七十四萬架次，同比分別增長 12.2% 和 8.7%，沒有發生運輸飛行死亡事故和空防事故。完成運輸總周轉量每公里四百零五億噸，同比增長 14.5%；旅客運輸量二點一億人次，同比增長 12.5%；貨郵運輸量近三百萬噸，同比增長 6.6%。行業發展品質明顯提升，國際快於國內，中西部快於東部，支線快於幹線，市場結構不平衡狀況進一步改善。共有運輸航空公司五十四家，新成立三家；通用航空企業二百六十三家，新成立二十四家。行業半年利潤已超去年全年水平，創歷史新高。

會議強調，要圍繞「一帶一路」戰略，打造「空中絲綢之路」的核心節點；圍繞長江經濟帶建設，優化城市機場群佈局，區別功能定位，形成相互支撐、合作共贏、服務區域經濟的城市機場群發展佈局；圍繞新型城鎮化發展戰略，支援中西部和支線機場建設，力爭儘快形成區域樞紐與中小機場分工合作的發展格局。重點推進圍繞國家重大戰略提出的一百九十三個、總投資約五千億元的民航大中型專案。要善於充分調動各方積極性，進一步增強加快發展民航業的社會合力。

會議提出，著力提升國際競爭力，各大航空公司要加大「飛出去」的力度，培育和打造具

有較強國際競爭力的大型網路型航空公司；要提升大型機場的國際樞紐功能，構建銜接順暢、輻射全球的國際航線網路。「北上廣」等大型機場建設航空樞紐要主打「國際牌」和「中轉牌」，航空物流企業要在打造國際航空物流中心方面有所作為；要統籌優化國際航空運輸政策，為我國民航企業「飛出去」保駕護航。民航局將進一步落實向「一帶一路」沿線國家發出的建立相關機制的倡議，適時拓展到其他國家和地區，同時穩步推進中非區域航空合作計劃。

七年前已提出戰略構想

改革開放三十多年後，中國在亞洲乃至世界迅速崛起。如今的中國，不但是世界第二大經濟體，也是世界最大的民航客源國，中國旅客在世界各地驚人的購買力，更加令很多國家不斷出台爭奪中國旅客的政策措施。在這樣的大環境下，中國民航界覺得「民航強國」夢離我們越來越近了。

在二〇〇八年的全國民航工作會議上，中國民用航空局就已經提出了全面推進建設「民航強國」的戰略構想。「民航強國」的內涵很豐富，概括地講，是指我國民航業綜合實力位居世界前列，具體表現為民航業在國家經濟社會發展中發揮戰略作用，安全好，貢獻大，運行品質高，具有很強的國際競爭力、影響力和創新能力。具體而言，包括要有國際競爭力的大型網路型航空公司，佈局合理的機場網路體系，安全高效的空中交通管理體系，安全、高效、經濟的技術服務保障體系，功能完善的通用航空體系。

中國民航已經確立了這樣的工作目標：到二〇三〇年，要擁有一個以上全球知名品牌的航空公司，綜合實力進入世界前五名；形成一家有國際競爭力的航空貨運公司，綜合實力進入世界前五名。建成三個以上國際樞紐機場，十個以上全國性和區域性航空樞紐機場；機場數量及佈局將滿足全國 95% 以上的縣級行政區、95% 以上人口能得到航空運輸需求，所服務區域內的國內生產總值達到全國總量的 98% 以上；要建成安全可靠、運行高效、技術先進、適應發展、服務成本低和創新能力強的技術支撐保障體系；形成佈局合理、規模適宜的通用機場和通勤機場結構，建立功能齊全、服務規範的通用航空服務體系，作業範圍基本覆蓋所有縣級行政單元。



民航業是國民經濟的重要基礎產業，是綜合交通運輸體系的有機組成部分，其發達程度體現了國家的綜合實力和現代化水準。現在，我國已成為名副其實的民航大國，具備了實現由「大」向「強」跨越的內在條件。站在新的歷史起點上，我們應該從關係我國經濟社會發展全域的高度，充分認識民航業的戰略地位和作用，統籌規劃、全面推進建設民航強國戰略。

多管齊下鼓勵航企「飛出去」

根據建設民航強國的戰略部署，中國民航積極實施國際化戰略，鼓勵航空公司「飛出去」。二〇一三年，中國內地航空公司新開國際航線九十二條，其中貨運航線二十條，外國航空公司新增中西部定期國際航線十九條。二〇一四年全國民航運輸工作會議上，民航局還研究制定了一系列政策措施，鼓勵航空公司加快「飛出去」的步伐；繼續著力推動我國航空公司大力拓展國際航空運輸市場，提高對外開放水準，並從以下五方面著手：

一、是進一步擴大對外開放。改革現有航權分配政策，研究制定有效措施，鼓勵和引導航空公司開闢更多國際航線。積極參與國際競爭，支持增開國際客貨運航線。

二、是積極拓展對外合作，鞏固港澳台民航事務合作基礎。推進國產 ARJ21 飛機 FAA 影子審查。支持國產飛機國外運行，加強與運營我國國產飛機的國家合作，幫助其提升監管能力和安全運行能力，為後續國產民航機進入國際市場奠定基礎。鞏固港澳台民航事務合作基礎，中國內地與港澳相互認可維修培訓。擴大兩岸直航，推動兩岸民航交流合作向深層次發展。

三、是深入參與國際事務。加強與國際民航組織及其成員國間的合作，支持亞太地區分辦事處的工作。積極參與國際民航規則的制定，推動更多成熟標準向國際化標準轉化。宣傳持續安全理念，提升我國民航在國際民航業界話語權和影響力。

四、是建立健全公開、透明的國際航權分配制度，加強對航權使用的監管，提高航權使用效率。

五、發展航空租賃業，培育具有國際競爭力的航空維修業。

為了儘快實現「民航強國」的戰略構想，中國民航確定了三大戰略，即持續安全戰略、大眾化戰略、全球化戰略，並把實施這三大戰略作為推進民航強國建設的突破口。

實施持續安全戰略：始終把安全工作放在第一位，通過強化職責，提升素質，完善法規，改進監管，改善設施裝備，提高管理水準，使中國民航百萬飛行小時事故率保持在航空界、政府和公眾可接受的範圍以內，實現持續安全發展。國家民航局初設的目標是：到二〇二〇年，航空安全基礎比較穩固，航空安全達到或超過發達國家水平，其中，運輸飛行每百萬小時重大事故率低於 0.15。到二〇三〇年，航空安全達到世界先進水平，其中，運輸飛行每百萬小時重大事故率不超過 0.10。

實施大眾化戰略：使民航從提供高端性消費向滿足大眾經濟型消費擴展，讓社會大眾能夠享受到安全、便捷、經濟的航空客貨運服務，提高民航服務的覆蓋能力，實現「縣縣通、及時達」。國家民航局初設的目標是：到二〇二〇年，力爭滿足旅客運輸量約七億人次的市場需求；民航開始成為大眾化的出行方式，基本建立空中客運快線系統。到二〇三〇年，力爭滿足旅客運輸量約十五億人次的市場需求；民航穩定成為大眾化的出行方式；航空消費者對民航服務的滿意度達到較高水平。

實施全球化戰略：充分利用全球化市場、全球化資源，重點加大力度「走出去」，使更多航班飛出去，構築全球航線網絡；更多資金投出去，形成國際競爭海外橋頭堡；更多標準打出去，擴大國際影響力，為國家對外經濟貿易政策和國際政治交往的總體戰略服務。並通過擴大和深化開放，加強與民航發達國家的交流與合作，把更多好的東西「引進來」。初設的目標是：到二〇二〇年，能夠有效應對「天空開放」，國際競爭能力得到較大提高，國際客運周轉量進入世界前三位，本國國際客運市場份額達到 50%，部分航空運輸服務達到先進國家水平。到二〇三〇年，使我國航空運輸市場規模位居世界第一，國際客運周轉量進入世界前二位；我國航空公司國際市場份額位居世界前二位，其中本國國際市場份額達到 60% 以上；我國將有一家



航空公司牽頭組建全球航空聯盟；航空運輸服務品質位居世界前列，創新的航空運輸服務模式或產品被其他國家採用。

資料顯示，目前國航、南航和東航三大航已佔據中國內地約 80% 的市場，在全國範圍內形成較為密集的航線。然而，在全球範圍內，中國三大航的航線數量有限，國際業務拓展仍有上升空間。

截至二〇一四年末，中國國際航空股份有限公司（Air China Limited）共開通了三百二十二條國內外航線，國內通航城市超過一百零三個，國際通航城市五十三個。公司有飛機三百三十四架，連子公司擁有的飛機共達五百四十架。

中國南方航空股份有限公司（China Southern Airlines Company Limited）每天有二千多個航班飛至全球一百七十七個國家和地區的一千零五十二個目的地。

去年旅客運輸量首次超過一億人次，也是中國民航首家年旅客運輸量超過一億人次的公司。該公司擁有飛機六百一十二架，機隊規模亞洲第一。

東方航空股份有限公司（China Eastern Airlines Corporation Limited）擁有五百一十五架飛機，通航一百七十七個國家和地區的一千零五十二個目的地，構建了以上海為核心樞紐，覆蓋整個中國並輻射亞洲、歐洲、美洲甚至大洋洲的航空運輸網路。與此同時，東方航空還是天合聯盟（SkyTeam）成員。

目前，三大航的國際航線增長空間較大。隨著中國對外旅遊人數不斷增加和全球經濟溫和復蘇，三大航將有更大的市場機遇。然而，應對國際上其他航空公司的競爭，三大航在航線開拓乃至服務品質上還有較大的提升空間。

此外，三大航在中國內地市場的競爭也較為激烈，內地市場依然是三方競爭的重點。而中

國民航「飛出去」的戰略構思，對三大航開拓國際市場已成為新的原動力。三大航大力引進空中巴士 A380、空中巴士 A330、波音 787 和波音 777 等遠程與寬體機型，正是著力佈局的舉措。鑒於中國內地航線網絡較為密集，增長空間有限，西部地區等國內新興市場已被國航、東航搶先入手，南航近年對國際市場的動作頗大，把空中巴士 A380 投入其廣州至悉尼這條優勢航線開始運營，北美和歐洲也是主要目標。國航目前在中國對外國際航線上佔據約 50% 市場份額，對於遠端航線歐洲線已佔據了絕對優勢，隨著新購波音 777-300ER 的到位，北美和加拿大航線增加航班。東航在國際旅客和貨郵運輸上，均有較好的基礎，尤其是在日本和東南亞區域，較早前取消波音 787 訂單，轉而採購空中巴士 A330，預示其路線還是趨於穩健。

中國民營航空逐漸壯大

繼去年初對外宣佈獲得經營客運業務資格之後，東海航空公司與波音公司簽署百億訂單，同時宣告客運業務正式啟動，首航航線為深圳——寧波——大連。東海航空客運業務的啟動，標誌著深圳本地第二家客運航空公司的誕生，也是全國首家唯一擁有完整產權的民營客運航空公司在深圳落戶。澳門民航界正密切注視日益蓬勃的內地空運市場，希望打通脈絡，為澳門這個「世界旅遊休閒中心」架起新的空中橋樑。

二〇〇四年內地民營企業（包括中外合資航企）進入航空市場之後，曾出現鷹聯航空、春秋航空、奧凱航空、東星航空、吉祥航空等新面孔。二〇一三年十二月二十九日，長龍航空兩架空中巴士 A320 從杭州起飛，飛往重慶和深圳，標誌著民營航空二次開闢第一飛。此外，青島航空、瑞麗航空等民資控股的新興民營公司紛紛起飛，預示著我國民營航空企業春天的到來。除了客運市場之外，民營航企還染指貨運業務。據不完全統計，中國內地主要的民營航空貨運公司包括：

奧凱航空：成立於二〇〇五年三月十一日，註冊資金三億元，擁有三架波音 737，擬引用兩架波音 747-400F 貨機；主要經營國內航空貨郵運輸、快遞業務，以及國內客運包機運輸業務等。



鷹聯航空：成立於二〇〇五年七月二十五日，註冊資金八千萬元，租賃三架空中巴士A320，擬引用一架波音747-400F貨機；注意經營國內航空客貨運輸等。

籌備成立的民營航空公司還有翡翠國際貨運航空（國際、國內航空貨郵運輸業務等）、鳳凰航空（國內航空客貨郵運輸業務等）、長城航空（國際、國內定期貨運業務，機場到機場的貨運服務等）、東北航空（支線航空客貨運輸業務及等）、大唐奇力航空（國內、國際航空貨郵運輸業務等）。

在交通運輸領域，民航業是我國首個針對民間資本開放的壟斷性行業。二〇〇四年，奧凱、鷹聯、春秋、華夏等公司先後獲得民航局審批的運營資格。二〇〇五年民航局正式宣佈不再對民資組建公共運輸企業另作限制之後，吉祥航空等公司也獲得運營資格。這算得上是民間資本在民航領域的第一個春天。

然而，出於安全等多方面原因，二〇〇七年七月民航局宣佈二〇一〇年之前暫停受理設立新航空公司的申請，民營航空公司如東星航空也「民企變國企」。六年之後，民航局才再次打開面向民間資本的通道，民資性質的瑞麗航空、青島航空、長龍航空、東海航空紛紛成立或增擴客運。而業界也將此解讀為民間資本在民航業的第二個春天。

中國民航局局長李家祥表示，中國民航如今放寬市場准入政策，民營資本進入民航業沒有障礙。在符合安全標準的條件下，中國民航對國有企業和非國有企業都一視同仁。按照國務院出台的三十六條支持非公經濟發展的意見，民航局提出了許多具體辦法，在某些方面還給予民營航空積極的協調支持。同時，二〇一四年全國民航工作會也讓民間資本看到更多希望。根據會議精神，今後民航將實行統一、寬鬆的市場准入制度，引導構建多元化投融資機制，鼓勵民營資本參與民航建設。研究設立民航產業投資基金，推動民航產業投融資管道多元化發展。

民航界人士指出，中國經濟雖然保持增長，但增速緩慢，加上中央各項新規定出台，國內高端商務客源需求減少，各家航空公司票價難以上去；民營航企加入競爭，將會促使國內民航運力以較快速度增長，從而令市場競爭加劇。大家都明白，航空客運業務並非包賺不賠的生意，

幾年前便有民營客運航空公司破產的先例。二〇〇七年十一月起曾飛武漢至澳門航綫的東星航空 (EastStar Airlines)，在不到一年半的時間內便被民航中南地區管理局暫停航綫航班經營許可。二〇〇九年八月東星航空破產，成為首家破產的中國航空企業公司。

有內地民航專家指出，近年來隨著中小型航企的快速發展，中國內地民航市場格局正發生變化。不過，民營航空企業必須面對很多難題。首先就是優質航綫資源幾乎已被現有航企壟斷，短期內中小型航企仍難以撼動國航、南航和東航這三大航空巨頭的主要市場。隨著政策的放鬆、地方政府投資航空公司熱情的高漲、中小公司在管理體制上的優勢，長期來看，行業或將逐步進入群雄混戰的新局面。

在今年一月實現上市的民營低成本航空公司春秋航空，去年國際及地區航綫收入雖體量較小，為十三點八六億元。但春秋航空國際航綫營收增速達 63.13%，遠遠超過了自身營收漲幅和行業平均水平。

春秋航空宣傳部部長毛懿對新聞媒體表示，公司在去年的國際航綫運力佔總運力的 20% 左右，今年預計會達到 30%。春秋航空主要發力在日本、韓國、東南亞等二至三小時內可到達的國際航綫。

從出境遊的趨勢來看，二〇一四年中國內地公民當年出境旅遊首次突破一億人次。其中 89.5% 的公民出境游目的地在亞洲，韓國、泰國、日本、越南和新加坡這些亞洲國家的中國旅客均超百萬人次。另一方面從歐美經驗來說，二至三小時左右的飛行航程，40%-60% 的份額是由低成本航空公司佔據的。低成本航空公司在短航綫比較有優勢，傳統航空公司則大多佔據跨洋的長航綫。

中國如今已是世界第一大民航客源國，也是世界第二大經濟體，客源和消費能力都位居世界前列位置。如果說三大航空公司是主力軍的話，那麼，民營航企可視為地方部隊，大家都「飛出去」經營國際航綫，實力不容小覷。



旅客市場多元 端賴國際機場

■ ■ 盤永孫

本澳的博彩毛收入連續十五個月下跌，特區政府負責任地及時宣布公共部門實施節約 5% 非必要的行政開支，而且經濟財政司司長明言，如博彩毛收入繼續減少，就不排除推行第二輪「緊縮措施」。

不過，筆者認為，目前本澳博彩毛收入較去年同期回落三至四成，只是發生在去年上半年普遍月賭收達三百億至三百八十億元的歷史高位基礎上，就以回落至今的月均博彩毛收入約二百億元計，仍然超過美國拉斯維加斯博彩收入的五倍，仍然足夠決算二〇一五年的政府公共財政開支有餘，而且絕對不致影響公共財政儲備。所以，儘管未雨繆綢、居安思危在公共財政管理上有其必要，以回應未來收入的不確定性，但本澳的博彩毛收入，無論從任何一個標準看，仍算十分豐厚，應付本澳公共財政開支，是綽綽有餘，短期之內政府財政依然穩健。當然，人無遠慮，必有近憂。筆者相信，如果本澳旅客來源市場過於單一的局面仍無法改變，不但作為本澳經濟支柱的旅遊業發展會受局限兼變數難測，與旅遊業發展變化息息相關的博彩業市場，也同樣會受影響而波動難料。

「世界旅遊休閒中心」及「經濟適度多元」，是中央政府在國家戰略發展規劃中賦予澳門特區的發展定位，「一個中心、一個平台」更自不待言。因此毫無疑問，澳門特區的長期整體經濟發展方向，應該同時向這幾個發展目標邁進。個人以為，基於旅遊業與博彩業收入的密切相關；「世界旅遊休閒中心」的發展定位理論上不易轉換；「經濟適度多元」是社會可持續發展的重要基礎；「一個中心、一個平台」是既符合本澳利益，亦符合國家的大局部署，所以，只有改變現時過度依賴單一市場客源的狀況，才有可能讓旅遊博彩收入同樣高度依靠單一市場

客源的情況有所改變，亦才有可能發展成「世界旅遊休閒中心」，同時帶動「經濟適度多元」與「一個中心、一個平台」的發展。如果筆者的見解成立，澳門將來的一切問題，包括博彩毛收入多寡、經濟適度多元成效及建設「世界旅遊休閒中心」等問題，都可歸因為旅遊市場多元與否、旅客來源是否廣泛的問題。

由於地理、文化、交通、經濟等因素，澳門旅遊業客源市場一直長期以中國內地旅客為主，而且佔絕大多數。根據統計資料，來自中國內地的旅客，普遍佔訪澳旅客八成以上，這一比重，最近十年都沒有大的變化。以二〇一四年大約三千一百萬人次的訪澳旅客數字計，來自中國內地的就佔超過二千五百萬人次，而與此同時，經空路入境的旅客，却只佔整體訪澳旅客的16%左右。這反映，訪澳旅客仍主要經陸路入境，尤其是第一大客源地的中國內地旅客，毫無疑問，這點與陸路交通往來便利有關，易言之，經空路入境旅客比例不高，是與空路交通往來不便及成本有關。當中所謂的不便，既指口岸地點、通關時間、接駁交通等方面，亦指航班、航點選擇數量有限方面。

澳門國際機場營運二十年，對本澳經濟、社會發展貢獻有目共睹，然而，與迅猛增長的博彩旅遊業相比，澳門國際機場無論在基礎設施設備配套等硬件，還是在航線、航點數量等軟件方面，近年都顯得有點滯後。由此可見，澳門國際機場的發展，對於澳門博彩旅遊業的多元化，特別是拓展國際客源方面，具有不可替代的地位。事實上，這亦非筆者片面之詞，在珠三角五大機場劇烈的民航市場競爭中，特區政府與機場當局早有先見之明，為機場硬件升級轉型、拓展國際航線，吸引國際客源，努力扭轉過度依賴單一旅客市場局面。

二〇一一年中，澳門特區政府公布《澳門國際機場整體發展規劃》，澳門國際機場在各項硬件設施上的升級換代，將會分四個階段實現，並分別於二〇一五年、二〇二〇年、二〇三〇年及二〇三九年完成。為此，澳門國際機場的年客運客量將分別同步由五百六十萬人次、七百萬人次、一千一百萬人次增加到二〇三九年的一千五百萬人次，每年貨運量亦由七萬噸、九萬噸、十三萬噸增至二十萬噸；前景不俗的商務航空，亦預計由初時的一千五百架次，再分階段增至每年二千二百架次、三千四百架次及五千架次。在這種量化的預期發展背景下，澳門國際



機場的硬件設施，例如停機位將由現時的二十四個增至四十三個，而標準的商務機停機位亦將由二〇一三年的三個大增至最少三十八個。同一「規劃」要求，二〇一二年就應該完成的首期擴建工程，內容包括在機場跑道及停機坪之間填海造地一點五平方公里，將機場跑道前後兩端的緩衝區由原來的九十米擴闊至二百四十米，並延伸登機位置，以符合國際民航安全標準的新要求，亦為增加航升降架次作準備。

令人記憶猷新的還有，二〇一二年中，亞太旅遊協會(PATA)澳門專題研究小組發表了《澳門旅遊業定位：邁向世界旅遊休閒中心》研究報告，向澳門特區提出了十大策略建議，其中包括建立全面的旅遊業規劃大綱，清楚訂立了澳門未來十年至二十年目的地遠景，盡快設立策略性航空服務規劃；指出澳門未來最大的挑戰是令市場多元化，故須改善與亞太及世界各地的交通聯繫。「報告」建議政府繼續支持「開放天空」，並急需為澳門航空運輸成立航空服務規劃策略，配合澳門國際機場擴充的時間框架及報告建議的澳門旅遊業規劃大綱。「報告」又建議澳門在航空服務規劃策略下建立專責小組，向外國航空公司具吸引力理據，開展澳門航線，研究協調策略向外國航空公司推廣。首階段目標包括：中國內地、台灣航線以外尚未經營往香港的航線，飛行時間離澳門五小時以內地區為基地的航空公司。此外，澳門國際機場需要全面與輕軌系統及渡輪碼頭結合，讓有行李的旅客方便往來各交通點。澳門特區政府應考慮推出渡輪、巴士及輕軌通用的單一票務系統。

「報告」建議特區政府訂立高度統一管理旅遊業方案，將所有和旅遊業有關的環節整合在一起，如組成一個傘狀的目的地管理組織，建議組織應處較高層次、資金充足，並在政府內具影響力。又強調並非建議另設旅遊經濟司，將部門撥歸某一司屬下，或取消旅遊發展委員會。而是啟動程序，檢視官方目的地管理組織的重組選擇；訂立程序，創造半獨立(公私合營)的組織，擔任傘狀的目的地管理組織角色，增加官方目的地管理組織的職能和責任，整合旅遊市場推廣功能。建議該組織應負起旅遊業廣泛職責，包括塑造澳門品牌及目的地市場推廣，旅遊業規劃及研究，業界發展、發掘與博彩基建有關的旅遊環節、國際推廣職責，培訓人員的接待服務水平，處理傳播和對外關係，做好旅遊基建及景點發展，舉辦商務旅遊、相關活動和會展。管理針對目的地發展和宣傳，業內技術和標準統一不變，負責監會和制定長遠旅遊業發展規劃。

「報告」結論性指出：「若缺乏足夠價格具競爭力的航空服務班次和載客量，澳門將不能成為世界旅遊休閒中心」。

筆者認為，亞太旅遊協會(PATA)這份報告固然具某方面的專業性，例如「向外國航空公司開拓澳門民航市場」；「政府應繼續支持開放天空」；「價格具競爭力的航空服務班次和載客量與澳門發展成世界旅遊休閒中心的因果關係」等，不過，研究單位始終受客觀條件局限，不易全面透徹了解本澳民航業的實際環境，故一些意見，掌握上略嫌不太到位。例如「首階段目標」的建議，就顯然只為迴避與香港國際機場的航線重疊作直接競爭，因為這的確並不現實，但却又忽略了香港國際機場的國際航線已經十分發達且航班頻密兼接近飽和，以及當港珠澳大橋落成後，對兩地，甚至三地民航業的正反影響等因素。又例如，建議澳門要向「包括中國內地及台灣航線以外，尚未經營往返香港的航線，飛行時間離澳門五小時以內地區的航空公司」作重點推廣，其工作目標當然是開闢航線，倘能順利開通某一合條件的航線，其實關鍵仍在於有否足夠的客量來維持航線的營運。如果投入大量資源，在市場仍未足夠成熟的情況下或因評估不足，或因判斷失誤，或因政策需要而勉強開通航線，最終也難逃停航的命運。所以，開闢航線，要有綜合的市場評估結果支持。不能閉門造車，不能脫離現實。

總體而言，筆者認同亞太旅遊協會這份報告建議的大方向。今年初，行政長官宣布成立「建設世界旅遊休閒中心委員會」並自任主席，直接統籌整個建設「世界旅遊休閒中心」各項事務，特區政府對澳門建設成「世界旅遊休閒中心」工作目標的重視程度，溢於言表。「建設世界旅遊休閒中心委會」不應只是諮詢組織而必須賦予其具體的統籌、協調、指揮，以至領導、監督等權能，以便由上而下，推動與督促各個行政職能部門，按期交出工作成績。

筆者將亞太旅遊協會這份報告的建議或意見，概括成兩大問題，並提點個人觀點：

第一，政府應繼續支持「開放天空」。長期以來，儘管澳門特區的民航管理部門屢以「分專營權」來替代「開放天空」，而「分專營權」當然與真正意義上的「開放天空」風馬牛不相及。「開放天空」，應指開放航權，結束民航專營的壟斷市場模式。在外地，「開放天空」的主要



目的，是與當地的其他民航夥伴互相交換第三、第四及第五航權，澳門的第三、第四航權亦早已開放，只剩第五航權。所謂「第五航權」。在澳門，不論「開放天空」還是「開放航權」及其內容為何，都必須先解決民航業的壟斷經營而缺乏市場效率的問題。澳門社會一直以來所探討的「開放天空」其實就是「開放民航專營權」，但政府的民航行政部門「開放天空」的理解，既與社會討論的「開放天空」脫節，也長期未有觸及「開放天空」的核心問題——開放民專營權。所以，如果當局在這個問題上的認識沒有進步，又或根本不願觸及問題的核心，則澳門要實現亞太旅遊協會專題研究報告中所提出的「開放天空」，就無法令人樂觀。

按照亞太旅遊協會專題研究報告的結論，澳門要成為「世界旅遊休閒中心」，必須先有「足夠的價格具競爭力的航空服務班次和載客量」，要實現有「足夠的價格具競爭力的航空服務班次和載客量」，前提是要實現真正的「開放天空」，而非現時的「分專營權」，因為，「分專營權」根本無助於打破民航市場壟斷。這種因果關係十分清楚。故此，除非特區政府繼續支持的「開放天空」，是真正意義上的「開放天空」，結束民航市場壟斷經營的局面，否則，其發展前景就與亞太旅遊協會的建議背道而馳。

第二、以包括中國內地、台灣航線以外，尚未經營往返香港的航線，飛行時間離澳門五小時以內地區為基地的航空公司作重點推廣，作為澳門開拓國際航線的市場發展定位。筆者認為，這一定位過於保守，而且範圍有限兼相當被動。市場推廣的目的當然是為了開通航線，但該報告似乎忽略了一個可能性，就是若真的選擇合乎這種條件的航空公司而最後又能開通航線的話，難道作為國際民航交通樞紐的香港國際機場會輕易「配合」，袖手旁觀而不會加入競爭？到時，澳門又將受制於市場規模、機場配套及地理位置，可能變成為他人作嫁衣裳而已。這一市場競爭風險是可以預見的況且，試問在中國內地、台灣航線以外，飛行時間離澳門五小時以內，又尚未經營往返香港航線的外地航空公司，所剩幾何？

據此，筆者主張澳門特區政府及民航業界，應該化被動為主動，以擴大及提高航線補貼作支撐，按自己已有的競爭優勢，包括世界級的旅遊博彩中心、世界級的文化遺產、較相宜的機場費用以及更便利的幅射到泛珠三角中西部地區的接駁交通等，一方面吸引新興市場如印度、

俄羅斯、澳紐等地的國際旅客，並以此向外地的航空公司推廣，另一方面，根本不必迴避香港國際機場已經營的中短距離航線，反而可向影響發展至成熟或飽和的航線航點入手，分市場一杯羹，以增加成功的可能性。

不要忽略的是，儘管目前澳門已與四十五個國家商討了航班協定，其中三十八份已獲正式簽署，遠至芬蘭、巴西、美國，近至蒙古、老撾、印度，但實際上，與澳門開通航班往來的國家遠低此數。按照澳門民航局最新的數字，澳門民航線路目前覆蓋亞洲四十一個城市，當中內地已佔二十一個、台灣有三個，其他亞洲地區佔十七個，可見，澳門國際機場的航線結構離「國際」兩字仍遠；亞洲地區的航線網絡現佔整體旅客客源 39%，內地及台灣則分別佔 34% 及 26%，如果將來自中國內地及台灣外的民航旅客俱視為國際旅客，則可能有國際民航旅客比例數字正上升的錯覺。又如果按澳門現有的二十六間航企中，外地航企佔去半壁江山有十三間，亦可印證外地航企運來的國際旅客，的確在數量上不成比例。究其原因，仍是民航客運市場規模的問題，當航空公司的市場評估結果顯示無足夠的客源維持一條航線的營運的時候，任何行政命令或權威報告，都不可能促使航空公司開通一條必定虧本無疑或前景黯淡的航線。因此，世界各地都有鼓勵航空公司按照市場調查結果或運作規律之餘，常於開拓有潛力航點的扶持政策。

綜觀各地，政府主導或支持民航業發展的措施有不少。例如中國內地、台灣、美國等地的航線補貼政策；澳洲、新加坡等地，則除了航線補貼，更會由官方的旅遊部門直接積極與外地航空公司洽商，研究開通飛往當地航線的可行性，澳洲政府又直接與當地國際機場合作，對短、中、長途航線都給予不同的現金補貼，同時，對新增的航班也有扶持政策，因此吸引不少航空公司落戶，帶來國際航班和旅客，中國內地不少旅遊城市的政府，為吸引某些國家或地區的特定客源，除了實施航線補貼政策外，更會直與相關航企建立合作關係，投入公共資源宣傳推廣航企業務，航企則推廣旅遊城市航線，以極大的優惠，落力吸引國際旅客到當地旅遊。

澳門國際機場目前也有若干「激勵政策」，對現有和新開的航線、包機等都有不同程度的收費減免，對新長程航線，包括歐洲、美國、非洲、大洋洲、中東、俄羅斯和印度，收費減免幅度可達百分之五十，旨在鼓勵國際航企引來國際旅客的目的，不言而喻。然而，這種激勵政



策不及補貼政策有效。例如中國民航局二〇一三年的民航機場補貼方案，撥款五億二千四百萬元人民幣，鼓勵機場發展業務，包括對航企、航班及航線的補貼；廣州市政府也有「遠程國際航線補貼政策」的規定；台灣政府亦施行「民國航空運輸業離島偏遠航線營運虧損補貼作業規定」……等。由此可知，航線補貼政府，作為符合社會整體利益的一項目時效性的特殊政策，已廣為各地官方所採用。據此，以建設「世界旅遊休閒中心」為發展定位的澳門，國際航線的重要性不在話下，進一步實施航線現金補貼政策，鼓勵航企開通國際航線，引來國際旅客，屬不可或缺。

澳門國際機場對旅客市場多元有舉足輕重的作用，亞太旅遊協會(PATA)的報告提出了澳門要實現「世界旅遊休閒中心」的困難與出路，但仍嫌未到位。筆者認為，特區政府在「建設世界旅遊休閒中心委員會」正式成立後，首項工作就應該研究如何落實國際航線補貼政策，並評估其正反影響，擇優而從。而「旅遊基金」、「工商業展基金」及「民航發展基金」等政府撥款，都可以作為航線補貼政策的資金來源，再輔以有效的監察度制度及效益評估報告，確保公帑用得其所。「航線補貼政策」，大有可能對沖「報告」的結論：「若缺乏足夠價格具競爭力的航空服務班次和載客量，澳門將不能成為世界旅遊休閒中心」。各位不妨拭目以待。

澳門民航業與「一帶一路」戰略

■ 李承祚

二〇一三年九月及十月，習近平主席在出訪中亞和東南亞國家期間，先後提出共建「絲綢之路經濟帶」和「二十一世紀海上絲綢之路」的重大倡議，引起國際社會高度關注。

目前的世界格局正發生複雜而深刻的變化，國際金融危機的負面影響陸續浮現，全球經濟發展面對復蘇緩慢或停滯不前，國際投資貿易與多邊投資貿易醞釀深度調整。而「一帶一路」建設是一項系統工程，在堅持共商、共建、共享原則下，積極推動沿線國家發展戰略的相互對接，「一帶一路」戰略順應世界多極化、經濟全球化、文化多元化、社會信息化的潮流，秉持公平、開放的區域合作精神，致力於維護全球自由貿易體系和開放型世界經濟；共建「一帶一路」旨在促進經濟要素有序自由流動、資源高效配置和市場深度融合，推動沿線各國實現經濟政策協調，開放更大範圍、更高水平、更深層次的區域合作，共同打造開放、包容、均衡、普惠的區域經濟合作架構。

今年三月，國務院發布了《推動共建絲綢之路經濟帶和二十一世紀海上絲綢之路的願景與行動》文件，內容顯示，儘管從「一帶一路」的字面理解，其針對的是「陸路」與「海路」交通，然而，實際上，「一帶一路」戰略中，「空路」交通如航空基建及民航事業的發展，都有不少著墨，換言之，民航業在共建「一帶一路」戰略中也有其不可替代的特別角色。

澳門既是中國對外貿易的早期通商口岸，又是國家的特別行政區，故此，「一帶一路」建設也將澳門特區納入其中，賦予其相當地位，列入為「開放態勢部分」：沿海和港澳台地區利用長三角、珠三角等經濟區開放程度高、經濟實力強、幅射帶動作用大的優勢，支持福建建設



二十一世紀海上絲綢之路核心區。充分發揮深圳前海、珠海橫琴等開放合作區作用，深化與港澳台合作，打造粵港澳大灣區。發揮海外僑胞以及香港、澳門特別行政區獨特優勢作用，積極參與和助力「一帶一路」建設。

澳門特區行政長官崔世安今年八月明確指出，對澳門特區可參與國家「一帶一路」戰略深感榮幸，已完成一份發揮澳門獨特優勢作用的建議給國家，希望未來可深化區域旅遊合作，拓展「海上絲綢之路」沿線地區市場，澳門作為「海上絲綢之路」最後一段，具深厚歷史和文化價值，以及豐富的旅遊資源，未來會訂立一系列旅遊經濟論壇以推廣。早前，崔世安亦公開表示，澳門特區要把握與配合「一帶一路」戰略發展，把澳門發展成為「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」，為國家發展作出努力與貢獻。

據知可知，澳門已為參與「一帶一路」戰略發展作好準備。到底澳門如何以獨特優勢，在「一帶一路」戰略中擔當角色？

以筆者淺見，至少有以下幾個方面：

澳門可以通過一直與葡語系國家所保持的密切聯繫，發揮橋樑作用，使中國內地和葡語系國家能夠在澳門建立合作關係，澳門曾舉辦多屆「中國——葡語國家經貿合作論壇」部長級會議，相信澳門還可以在「一帶一路」沿線國家與葡語系國家經貿交往中發揮紐帶作用。

與澳門有長期合作聯繫的七個葡語系國家分布四大洲，涵蓋二億六千萬人，面積超過歐盟各國的總和。充分運用與葡系國家良好關係的優勢，積極協助中國企業開拓南美、非洲等地葡語系國家的龐大市場。在「一帶一路」戰略下，澳門作為「中國與葡語系國家商貿服務平台」的角色將有機結合。此其一。

澳門四百多年的中西文化交融並存的歷史，以及「世界文化遺產」的旅遊名片，令澳門有十分鮮明的旅遊資源，國際博彩娛樂中心與「世界旅遊休閒中心」的建設，相互支持澳門經濟

產業的可持續發展與適度多元。而中西文化並存的歷史背景，能與「一帶一路」沿線國家的多元宗教文化與民族整合，令澳門在這方面亦具優勢。此其二。

澳門一向實行自由貿易制度，與歐盟及東南亞國家關係同樣密切。歷史上，澳門是「二十一世紀海上絲綢之路」的重要節點，澳門被定位為「中國與葡語國家商貿服務合作平台」，亦因為葡萄牙關係，澳門在歐盟、東南亞與葡語系國家間都有較高知名度，澳門可依託「中國與葡語系國家商貿合作服務平台」，助力「一帶一路」沿線國家與東南亞及葡語系國家打通經貿脈絡，與此同時，澳門住有以十萬計的東南亞各國歸僑，不少是商界翹楚，也將是參與「一帶一路」戰略的獨特因素，此其三。

澳門在旅遊娛樂服務業、中西多元歷史文化及中葡商貿服務平台方面都有獨特優勢，為了發揮澳門在「一帶一路」戰略中的作用，澳門自身又應該作何準備？

筆者以為，由於無論旅遊博彩還是商貿往來都離不開完善的航空交通網絡作配套與支持，所以，澳門首先要做的，就是發展更多的國際航線、將國際機場設備設施升級及擴建國際機場至合理規模。

「一帶一路」沿線，共有六十多個國家地區，人口達四十四億，佔全球人口超過六成；GDP 規模則約佔世界總量三成，達二十萬億美元。澳門要在「一帶一路」戰略中發揮作用，比起海陸交通來說，民航業在已有的基礎設施之上，對其要求就顯得較為簡單，但却有迅速、安全、便利等優勢。澳門沒有深水港，海路貿易歷來依賴香港，陸路交通方面也受地理環境的局限，要大規模發展至直接聯繫上「一帶一路」，費時失事兼不知何年何月可成事，而且與「一帶一路」沿線國家地區關山阻隔，或遠渡重洋，若依賴陸海交通實現澳門參與「一帶一路」戰略，顯然並不實際。尤其在旅遊往來與貿易通暢方面，涉及到大量客貨運輸與自由港制度，航空交通肯定是最有效率的交通方式。民航業將可以為旅遊往來及貿易通暢發揮積極的作用。同時，旅客交往也是文化相通的重要因素，金融與貿易流通也有利於民航業的發展。因此，澳門的民航業應主動地在特區政府協調下融入「一帶一路」發展戰略，借「一帶一路」的發展大勢，



合力建設本地民航事業。

一方面，本澳民航業無疑是「一帶一路」發展戰略的重要組成部分，另一方面，本澳民航業可借「一帶一路」之大勢，努力開拓航線航點，積極走出去，與航距合適、市場條件相對成熟或具發展潛力的「一帶一路」沿線國家地區，建立具競爭力的航空交通網絡。

概而言之，即是加強澳門國際機場的軟硬件建設之餘，特區政府應努力爭取在「一帶一路」沿線國家地區多開航線。事實上，澳門可以起到連接東北亞、東南亞，以至中亞地區及我國中西部的航空交通的作用。但是，澳門民航業目前是一方面受民航專營權的局限，另一方面則面對鄰近國際機場的劇烈競爭，以及國際航線不足等挑戰。因此，在「一程多站」等基礎，加強與鄰近國際機場的合作，按自身的條件和特點，採取若干優惠政策，鼓勵航企主動開拓航線，是可行的方法之一。

與此同時，民航業作為經濟戰略事業，國際機場作為社會公共事業，兩者在本澳的長期經濟發展都有舉足輕重的影響。澳門要參與「一帶一路」發展戰略，發達的民航事業同樣不可或缺。套用來自旅遊業權威組織一份關於澳門旅遊業前景的研究報告中一句話：若沒有足夠價格具競爭力的國際航線和運載力，澳門將難以參與到國家的「一帶一路」發展戰略。

「一帶一路」為澳門民航業的發展帶來了契機，因為這是國家層面的大型戰略，澳門特區政府和本澳民航業界，都必須有高瞻遠矚的發展視野，布局長遠，爭取與「一帶一路」各個節點城市，例如中國內地的西安、蘭州、青島、海口建立合作關係；與已有航班往來的韓國、日本、印尼、台灣等探討深化民航客貨運合作。相信對澳門特區具體參與到「一帶一路」戰略中，將起十分積極的作用。

中國內地民航安檢的現狀及困惑

■ 溫新壽

最近，一架由台州飛往廣州的航班上，一名男子意圖在機艙內點燃明火，被機組人員和機上其他乘客制服，隨後飛機降落廣州白雲國際機場，機上 95 名旅客及 9 名機組人員安全疏散，所幸事件未造成嚴重後果，僅有兩人受輕傷，但在此次事件中暴露出來的機場安全漏洞卻不得不引起我們的深思。我們都知道機場安檢的嚴格程度，是所有出行安檢當中最嚴密的，那麼縱火嫌疑人又是如何通過嚴密的機場安檢？台州機場安檢是否存在漏洞？機場的安保措施應該如何改善？這些問題都值得大家特別是民航安全工作人員深思。雖然暫時無法得知疑犯如何攜帶危險物品通過安檢，但我們可以從民航安檢發展的現狀來分析當前民航安檢發展所存在的種種急需解決的問題。正所謂窺一斑而知全豹，也許我們可以從民航安檢發展的現狀分析中找出導致此次事件的蛛絲馬跡。

在進入新世紀以來，我國無論是從航空企業的旅客運輸量還是機場建設方面來看，民航事業都得到了快速的發展。根據民航局最新運輸生產指標統計顯示，以 2015 年 2 月為例，旅客運輸量就達到三千四百九十多萬人次；在機場建設方面，我國現已形成北方機場群、華東機場群、中南機場群、西南機場群、西北機場群這五大機場群，據不完全統計，既有機場 147 個，未來還將新增 97 個機場。民航業在給社會經濟發展帶來巨大推力的同時也給民航安全帶來巨大的壓力，但我們決不能只顧經濟利益而忽視民航安全的重要性。由於民航業的特殊性，恐怖分子往往把民航客機作為襲擊的目標，以期達到影響的最大化，造成社會的恐慌，其不僅給國家和人民造成生命財產損失，還會給政治帶來巨大影響，削弱政府公信力。

面對當前日益複雜的安全形勢，我國一直以來在民航安檢投入了巨大的人力和物力，以保



證民航安全、高效運行。但是隨著科技發展，民航安全犯罪呈現犯罪手段科技化、犯罪分子低齡化、犯罪知識專業化等幾大特點，這些都給民航安檢工作帶來了不小的挑戰和壓力。我們都知道《中國民用航空安全檢查規則》附件中關於刀具的條款有嚴格的規定：「禁止乘機旅客隨身攜帶或者託運的物品包括：軍械、警械：警棍、軍用或警用匕首、刺刀等及其仿製品」。面對愈來愈嚴峻空防安全問題，目前大多數機場的安檢標準都遠高於相關規定。如：禁止攜帶長於 6 公分或刀角小於 60 度水果刀（非管制刀具），一般符合攜帶標準的也勸說旅客辦理託運。在機場人身安檢檢查要求中，腰部是重點檢查部位，包括腰帶整體的儀器檢查和手工摸查，尤其是對腰帶扣的摸查，也多次查處使用皮帶扣式刀具的情況。腰帶藏匿刀片漏檢的風險確實存在，如刀片漏檢多數情況為藏匿單個小體積刀片，且小體積刀片本身符合相關要求，即使正常攜帶也可通過安檢；如出現旅客隱匿攜帶多個刀片情況，檢查難度反而不高，漏檢概率很低；但對待藏匿行為的處理機場及時移交公安機關處理。今天在全面加強深化改革力度的大背景下，民航體制改革不斷深化，一些新問題、新情況也將不斷出現，結合此前我在機場安檢站的工作經歷和體會，個人總結分析當前安檢工作所存在的問題及解決的途徑：

很多旅客仔細觀察不難發現，很多機場安檢站有一個崗位是在國內到達區，其崗位職責是防止到達旅客和沒有該區域通行權人員私自進入機坪並靠近航空器，但大多安檢單位規定在旅客到達隔離區時應起立向旅客敬禮一分鐘，這種過於強調服務性但卻忽視了安檢在保證安全方面的特殊性，我認為應該向全社會宣傳民航安檢是工作而不是服務。現有民航安檢是服務的提法是極其錯誤的，為了確保所有民航旅客的安全不應該用服務的管理辦法和模式來衡量安檢工作的效果。避免採用旅客通過安檢的時間來約束和要求安檢工作的辦法，在現有硬件水平和安檢工作人員素質的條件下，要求安檢高速和排查徹底是非常矛盾的，民航局代表民航安檢行業向全社會宣傳「安全性高於服務性」的說法 and 理念是十分必要的，只有當廣大旅客形成了對民航安檢工作嚴肅性充分認可的輿論氛圍後，安檢工作才能更有效的開展和執行。

在實際操作中，搜身、翻包、繳刀緝毒是一種執法行為，機場安檢部門是強力機關，但它不是執法部門，一旦出現特殊情況根據現行規章就是進一步移交公安機關處理。在目前將機場公安部門移交地方工作積極開展的大背景下，可以探討將部分原有機場公安部門的執法權有限

制的移交給機場安檢站，形成安檢站負責機場區域安全的單一部門負責體制，簡化機場在處理突發事件時的協調程序，以加快突發事件的應急處理和反應時間。

在民航實施政企分開後，機場公司劃歸地方屬於企業性質，實行市場化運作，而企業行為的目標是利潤的最大化。為了更好的控制人工成本，近幾年大多數機場招聘的年輕安檢員採用派遣制或合同制，當前我國經濟持續快速增長，航空客運量和貨運量增長迅速，可以預見的是未來隨著我國客貨吞吐量的不斷增加和新建機場的增多，在業務層面需要配備更多的安檢崗位，這就形成了非正式員工正在漸漸取代正式員工成為現階段安檢工作的骨幹力量的趨勢。雖然局方有 70% 以上的安檢從業人員為正式員工的要求，但是能真正落實的機場並不多，就算新招安檢員為正式員工編制，但是由於其待遇偏低、年齡偏小、工作強度大，很容易使他們在和老安檢員的對比中產生心理上的不平衡，導致性格浮躁、工作偏激，他們中很大一部分人最終辭職。目前，安檢人員流動之大可謂觸目驚心，很多機場安檢站成立了安檢培訓中心或培訓部，專門培養新人，但往往是剛培訓好一批新人準備上崗，就有一批在崗人員已經辭職了，於是進入一種再招人再培訓再離職的惡性循環。

在當前國內外反恐態勢及社會安全形勢極其嚴峻的情況下，我們拋開培訓產生的人力物力財力消耗暫且不計，單單人員變動過大對現有安檢隊伍穩定造成的影響就已經危害到整體的民航安全保障工作。更為嚴重的是民航安檢屬於技術性崗位，但由於現在廣泛使用的主流安檢設備還存在一定的探測盲點，加之目前安檢操作程序存在不少漏洞，而隨著大量經過安檢培訓並且上崗而又離開安檢崗位走入社會從事其它工作的人數不斷增加，不可避免的導致民航安檢業務信息外泄和被外來敵對分子加以策反利用的可能，從而增加了民航的系統性和區域性的風險。此外，民航安檢人員流失嚴重已成為不可忽視的問題，而隨著各大機場新航站樓的改擴建和投入使用，一線安檢員更顯緊缺。有人總結說當前安檢工作的特點是：勞動强度高、工作風險高、人員流動性高、洩密機率高、抵觸情緒高、被旅客人身攻擊高、被扣錢機率高；工資福利待遇低、積極性低、責任心低、領導支持低……儘管有情緒宣洩的成份在裡面，但是也從一個側面反映了目前全國民航安檢人員的基本情況。我們都知道，人是發展的第一要素，領導重視安全，但員工不重視，那麼領導重視等於零。安全制度完備，但員工不執行，安全制度等於零。所以



營造責任至重，以人為本，持續安全氛圍非常必要，個人認為，要解決這些問題，根本上要增強員工的歸屬感，不斷拓展員工的職業發展空間，提高安檢員工待遇，優化安檢隊伍；而要提高安檢員工的待遇，實行同工同酬是安撫安檢隊伍的現實而有效的方法，在這個基礎上才能談到安檢隊伍的素質提升。

民航安檢在業務層面由民航局統一指導，但是在組織和財務層面則由分屬各地方政府的機場公司或集團管理，這就形成了當前我國民航安檢系統的多頭管理格局，處於非常尷尬的地位，而各地安檢隊伍視各地方政府和機場對安檢工作重視和再投入資源程度不一，各地安檢的軟硬件建設也參差不齊，這些都給民航系統安全保障埋下了隱患。且不同機場在安檢工作中採用的標準存在差異，人為可操作的空間較大，常出現旅客在 A 機場可以攜帶登機的物品在 B 機場就可能被要求託運；貨主在機場貨檢被拉下的貨物可以在隔壁航空公司貨檢順利過機。安檢工作執行標準的多樣化使得公眾對民航安檢產生了質疑，讓他們誤將安檢執法行為服務化。因此科學嚴密的安檢政策措是促進安檢工作規範化建設的重要依據。

民航安檢工作事關國家安全，事關人民生命財產安全，關乎民用航空的安全與發展。其特殊的工作使命要求安檢措施必須科學嚴密，安檢人員必須嚴格依法實施檢查工作。面對當前安檢工作受多頭管理的局面，我建議建立和完善新型民航安檢組織結構。建議將各地區民航安檢站管轄權收回由民航各地區安監局統一直屬管理。這種管轄權上移一層的好處在於可以相對的使民航機場安檢站工作職能獨立，考慮由中國民航局設立民航安檢總局負責統籌協調各地區安檢工作，積極開展並制定全國民航安檢工作流程和統一標準。各地區安監局成立民航安檢工作監督辦公室，負責監督落實民航安檢總局的工作要求。這種管理辦法將有效解決安檢站現行的「多頭管理」局面，使得目前安檢工作執行標準多樣化的問題從制度上得到根本解決。值得一提的是，每個機場應該只有一個安檢部門採用一個標準，同時應考慮收回航空公司的貨檢資格，這將從根本上杜絕航空公司出於經濟利益而忽視安全性。

民航安檢工作和其它民航工種截然不同的地方就是其工作成績很難體現，安檢工作很少能用量化的體系來評估，像民航銷售崗位以銷售業績來考核工作效果、機場服務以旅客滿意度來

衡量服務水平，安檢卻不可能參照查出的違禁物品來衡量，衡量民航安檢工作的標準就是民航運輸能安全、平穩運行，中國民航創造的一個又一個安全記錄都是中國民航安檢人員盡職盡責工作的最好成績單。正是由於安檢工作效果的隱性化特點，時間一長有些領導就忽略了安檢工作的重要性，甚至以自身權利影響正常安檢工作開展的事件也屢見不鮮。總之我們應該高度重視空防安檢問題。

此外，關於機場安檢的免檢問題就是有些地方並沒有嚴格執行《民用航空安全檢查工作手冊》的規定，機場要求免檢的人員五花八門，一些禮遇安全檢查往往容易演變成為免檢，其中在禮遇檢查中經常能發現一些違禁物品，出現這種情況的原因是多方面的，其中最重要的一個就是很多機場當局自身要求不嚴，加上民航內部工作人員特權意識尤為嚴重，在隔離區內迎來送往視為正常現象，集團公司領導車輛等非工作車輛在隔離區進出頻繁，這些都給民航安全造成一定隱患，我們都應該及時糾正。

當前民航空防安全在新的歷史時期面臨著更為嚴峻的形勢，國際恐怖主義勢力日益猖獗，反恐鬥爭愈演愈烈，這都給我們民航安全工作帶來諸多挑戰和壓力。在這種形勢下，如何做好民航安保工作已經成為整個民航業工作的重點和難點。在穩定壓倒一切的今天，在任何安全形勢不穩定的基礎上談民航發展有如鏡中花、水中月一樣不切實際。而二十多年的空防安全經驗再次證明，民航安全基礎在地面，關鍵在安檢，安檢就是我們民航安全的生命線，我們必須加以重視和落實，自覺把發展民航和保證航空安全的行動統一到「中國夢」的實踐中來。



「一帶一路」為民航發展提供了巨大機遇

中國民用航空局主辦的最高層次官方論壇「二〇一五中國民航發展論壇」與會代表認為，「一帶一路」為中國民航和世界民航的發展提供了巨大機遇，成為新一輪推動民航合作和交流的重大平台。推動「一帶一路」民航發展和建設更是一項系統工程。論壇重點探討了如何拓展建立民航全面合作的平台和機制、加快提升航空基礎設施水平，更好地支持國家戰略的實施作出貢獻。

中國民航局局長李家祥在論壇上表示，連接中國的航線已經遍及全球五大洲，中國民航參與「一帶一路」建設，具有堅實的基礎。他還指出，中國今年將向一百九十三個航空專案投資五千億元。其中，有五十一個戰略專案直接服務於「一帶一路」，總投資二千億元。李家祥介紹，目前中國民航已是全球第二大航空運輸體系。擁有航空運輸公司五十二家，運輸機場現在是一百零二個，而且每年以十到十五個的速度在增加。

「一帶一路」（The Belt and Road Initiative；或 One Belt And One Road，簡稱 OBAOR；或 One Belt One Road，簡稱 OBOR；或 Belt And Road，簡稱 BAR）是「絲綢之路經濟帶」和「二十一世紀海上絲綢之路」的簡稱，二〇一三年九月和十月由中國國家主席習近平分別提出建設「新絲綢之路經濟帶」和「二十一世紀海上絲綢之路」的戰略構想。

「一帶一路」是合作發展的理念和倡議，是依靠中國與有關國家既有的雙多邊機制，借助既有的、行之有效的區域合作平台，旨在借用古代「絲綢之路」的歷史符號，高舉和平發展的旗幟，主動地發展與沿線國家的經濟合作夥伴關係，共同打造政治互信、經濟融合、文化包容的利益共同體、命運共同體和責任共同體。

澳門在古代曾是中國唯一的對外開放貿易口岸，被史學界稱為「海上絲綢之路的敦煌」。

如眾所周知，航空港口的順暢運作對當地旅遊和整體經濟作出很大貢獻，日益繁忙的澳門國際機場，逐漸老化的設施，難以適應「世界旅遊休閒中心」的國家任務，有必要根據未來需求作出更適當的規劃。

澳門民航局資料顯示，澳門國際機場的規劃主要分為二〇一五年、二〇二〇年、二〇三〇年及二〇三九年四個階段，候機樓面積由三萬平方米增至七萬五千平方米。因應民航業及旅遊業發展需要，機場規劃的基準年期或會向前、向後移動，主要視乎客貨運數字的增長狀況，倘增長較快，相應階段規劃工作亦會提前，迎合澳門發展需要。按照方案，首階段規劃的機場年客運量達到五百六十萬人次，年貨運量達七萬噸，商務航空架次一千五百架次/年，計劃在機場停機坪與跑道之間位置進行填海，為日後進一步擴建預留土地空間。規劃評估認為，澳門商務航班在博彩業、旅遊業急速發展的情況下將會大幅上升，且澳門國際機場最初設計的最高接待客量可達六百萬人次，故首階段規劃中會以發展商務航空市場（即私人飛機）為主，在現有候機樓基礎上增設商務候機樓，增加私人飛機停機位。

「澳門國際機場整體發展規劃」服務合同，早前完成規劃總體內容，規劃分為四階段，到第四階段時，年客運量將達千五萬人次，機場停機位由現時的廿四個增至四十三個，商務停機位由現時三個標準位大幅增至最少卅八個標準位。首階段規劃最快明年動工，內容包括在機場跑道及停機坪之間位置填海一點一五平方公里、擴大機場跑道前後兩端緩衝區域以及拆卸滑行道 C1。二期規劃主要是延伸登機位置，配合發展低成本航空經營模式。

澳門財經界人士認為，中國的「一帶一路」戰略可為澳門博彩和非博彩元素帶來機遇，因為整個板塊包括旅遊、民航、商貿和文化等領域，透過政策把握國家經濟戰略，相信充滿機遇，商機不單來自內地，更可覆蓋至歐洲。在物流方面，澳門應該抓緊港珠澳大橋兩年後通車的機遇，完善澳門國際機場軟硬件建設。大橋落成通車後，澳門的航空客運及物流市場將擴展至珠江東岸，增加貨運的流量；如果澳門國際機場及時擴建，可長遠提高航空客貨運輸的處理能力，追上澳門持續增長的航空貨運需求，配合中國的「一帶一路」戰略，以及國家建設澳門「世界旅遊休閒中心」的定位。



中國國際民航航班數量大增

據亞太航空中心預測，今年中國的航空公司飛往美國的航班數量將首次超過美國的航空公司飛往中國的航班數量：在今年七月一日至九月二十日的航空客運高峰期間，中國的四大航空公司——國航、東航、南航和海航——每週將有二千零二十八個航班飛往美國，相比之下，美國各航空公司每週飛往中國的航班為一千八百五十三個。

亞太航空中心的資料顯示，僅在四年前，後者的數量還幾乎為前者的兩倍。但隨著更多中國人到國外旅行，對跨太平洋航班的需求正呈激增態勢。由於美國已放寬對中國人的簽證規定，該迅猛增勢仍將繼續。

國際航空運輸協會預測，到二〇三四年時，全世界每五名航空乘客中就有一名飛離、飛往中國，或在中國國內旅行。美聯航等公司正在增加飛往中國城市的航線，中國的航空公司也在大力擴張，尤其是在二線城市。亞太航空中心稱，二〇一〇年每天平均僅有一個長途航班（從美國）飛往中國二線城市，但到今年底該數字將增至十一個。此類擴張意味著香港和日韓機場的中國旅客人數減少，這些機場曾因作為中國人飛越太平洋的經停地點而繁榮。

按照內地二〇一四年的民航年報，四大航空公司二〇一四年國際（地區）航線收入超過九百七十一億元，比上年同期增長 11.14%，增速高於四大航主營業務收入的漲幅 6.7%。中國國航二〇一四年的國際（地區）航線營收最多，逾三百七十八億元。國際（地區）航線營收在國航總的主營業務收入中佔比也最高，達 36.95%。中歐航線是國航的海外第一大航空市場，二〇一四年在國航主營業務收入中佔比達 11.03%。其次為北美航線，在國航主營業務收入中佔比 9.11%。

二〇一四年國航北京樞紐新開北京至華盛頓、維也納（巴賽隆納）、仰光、濟州等國際航線。上海新開至慕尼黑遠端航線，直達歐洲的通航點增至四個。日本、台灣地區經上海至歐洲往返十四條航線的國際中轉實現通程登機。

今年三月份起，國航陸續開通杭州至大阪、天津及大連至札幌、北京至墨爾本等航線。另有北京至奧克蘭、北京至阿斯坦納等航線等待航權批覆。隨著這些航線的陸續開通，國航將成為國內唯一開通五大洲航線的航空公司。另外，國航計劃在二〇一四年國際航線運力提高 40% 的基礎上，二〇一五年再將運力提高 20%。國航同時計劃，二〇一五年將國內航線運力提升 5%。

在四大航中，南方航空二〇一四年的國際（地區）航線營收增速最快。其中國際航線收入增速達 20.46%，港澳台地區航線收入增速達 15.47%，國際和地區航線收入達二百五十五點四九億元。南航在二〇一四年歸屬上市公司股東淨利潤十七點七三億元，同比下滑 6.44%，是四大航中唯一淨利潤出現下滑的公司。

二〇一四年人民幣兌美元同比貶值 0.36%，這導致全行業所有航空公司匯兌損益同比下降，而南航的資產負債結構決定了其成為遭受損失最大的航空公司。南航資產負債率為 76.6%，在一千零八十億的外幣負債中，南航美元負債逾一千零五十六億元人民幣，這導致人民幣兌美元匯率成為影響公司損益的關鍵性因素。南航在報告中也表示，營業利潤的下降主要是由於美元等外幣對人民幣升值，導致財務費用上升。

與此同時，南航的主營業務在好轉，尤其是國際航線在走強。該公司表示，剔除匯兌等因素的影響，稅前利潤達四點七億元，去年同期為負十二點零八億元，南航的真實主營業務在大幅增加。年報顯示，二〇一四年南航整體的旅客周轉量（RPK）、可用座公里數（ASK）同比分別提高 12.27% 和 12.32%。其中港澳台航線 RPK、ASK 分別提高 24.87% 和 21.83%，國際航線 PRK、ASK 分別提高 20.16% 和 16.82%，國際航線及地區的供需增長超越了行業平均水準。



在今年一月二十一日實現上市的民營低成本航空公司春秋航空，二〇一四年國際及地區航線收入雖體量較少，為十三點八六億元。但春秋航空國際航線營收增速達 63.13%，遠遠超過了自身營收漲幅和行業平均水準。春秋航空公司在二〇一四年的國際航線運力佔總運力的 20% 左右，今年預計會達到 30%。春秋航空主要發展日本、韓國、東南亞等二至三小時航程的國際航線。

從出境遊趨勢來看，二〇一四年中國內地公民當年出境旅遊首次突破一億人次。其中 89.5% 的公民出境遊目的地在亞洲，韓國、泰國、日本、越南和新加坡這些亞洲國家的中國旅客均超百萬人次。從歐美經驗來說，二至三小時左右的飛行航程，40%-60% 的份額是由低成本航空公司佔據的。低成本航空公司在短航線比較有優勢，傳統航空公司則大多佔據跨洋的長航線。

四大航中，海南航空的國際（地區）航線收入最少為四十點六八億元，在海航的主營業務收入中佔比 12.25%，這一比例也是四大航中最低的。但海航在二〇一四年報發佈的同時，就公佈了引進三十架波音 787-9 的七十七億美元合同。

海航新引進的飛機將主營執飛北美地區國際遠端航線，在目前海航擁有的二十四條國際（地區）航線中，以中美航線市場為主。機隊的擴充足以看出海航在爭奪海外市場尤其是中美市場上的決心按照海航的計劃，在二〇一五年將國際（地區）航線的營收佔比提升至 16%。

東方航空的國際（地區）航線收入增速最慢，國際航線營收二百五十八點五五億元，比上年增長 4.38%。港澳台地區航線營收三十七點九九億元，下降了 2.86%。東航也是四大航中，唯一出現地區業務營收下降的公司。

港珠澳大橋能否為空運帶來商機

近年來，澳門的航空貨運業務一直處於低谷，從高峰期的二十多萬噸跌至幾萬噸。究其原因，除了澳門基地航空公司（澳航）的航線航班和運力不足，還有鄰近地區機場的競爭、澳門出入境口岸通關安排等問題。現在，港珠澳大橋施工已進入最後階段，預期可在二〇一七年落成通車。屆時，由澳門國際機場到香港赤鱗角機場只需二十分鐘，如果區域機場之間的分工合理，將為澳門的低成本航空和航空貨運業務帶來新的商機。

在民航客運方面，澳門本地人口少，六十四萬人未足以支撐航線客源。前幾年，有學者和民航業界寄望珠三角客源補充本地市場不足，但當時局限於通關不便。去年底橫琴實施廿四小時通關，至今已逾半年，能否達到預期效果？有民航業人士表示，暫未見新通關安排對航空客源有明顯刺激作用。珠三角客源習慣使用拱北口岸出入澳門，橫琴分流效果未明顯。

最重要是橫琴的內部、外部交通配套不夠完善，廣東省內主要城市均有直通巴士抵達珠海拱北口岸，但未見有往橫琴蓮花口岸。因橫琴仍處開發階段，未有商業配套、人流，客源有限，企業目前出於商業考慮，未必願意投資橫琴路線。此外，蓮花口岸接駁車及澳門交通配套有限，未方便旅客進出。所以目前未見廿四小時通關後，更多珠三角客源經澳門出發。

珠江口西岸的航空貨運業務其實也不少，但很多都被廣州白雲機場拿走了。珠海機場雖然沒有國際航班，但對貨運業務也躍躍欲試。二〇一三年十二月，珠海機場完成了丹馬士國際空運包機項目，共計保障四十二班國際全貨機航班，飛往阿姆斯特丹、芝加哥、洛杉磯，運送貨物達四千多噸。早在二〇〇八年八月九日，來自上海合作客戶組織的八點三噸貨物通過珠海機場和澳門國際機場的聯程中轉，抵達孟加拉首都達卡市，這是珠澳國際航空貨運中轉聯程項目



的首批貨物，珠海機場航空貨運首度走出國門。

多年來，珠海機場航空貨運一直醞釀著「走出去」的戰略，但囿於沒有國際口岸，遲遲未能開通國際航線。為充分利用珠海機場的國內貨運資源，打開國際貨運通道，珠海機場於二〇一〇年開始推進珠澳國際貨運中轉聯程專案。據瞭解，珠澳國際貨運中轉聯程項目分為國內航空運輸、地面接駁、海關報關、國際航空運輸四個階段。客戶組織國際貨物利用珠海機場回程航班運輸至珠海，K.K. 公司負責提貨，利用貨車進行珠海至澳門段地面運輸，同時完成橫琴海關報關作業，最後利用澳門機場執飛航班運輸至目的地。珠澳聯運首批貨物的成功運作，讓珠海機場航空貨運「曲線出國」的夢想化為現實。

近年珠海與澳門之間的主要口岸通關量不斷增長，對珠海口岸的基礎設施建設提出了更高要求。中央和地方政府不斷加大口岸基礎設施建設，積極推進口岸改擴建工作。拱北口岸改擴建工程於二〇一二年完工並投入使用，改擴建工程完成後，拱北口岸出入境通道總數將由目前的一百三十六條增至二百五十六條，有效減少了出入境人員等候時間，提高通關速度。橫琴口岸於去年十二月十八日起實施廿四小時通關，下一步是擴大橫琴與澳門之間的口岸交通建設。目前，珠海市已將橫琴口岸三期建設項目納入橫琴口岸交通綜合樞紐工程同步規劃、建設，計劃設計為集口岸通關設施、珠澳之間多種方式的交通連接及換乘設施、商業設施等一體化的口岸交通樞紐綜合體。目前已委託項目策劃公司策劃該項目，相關工作正進行中。

廿四小時通關為澳珠兩地通關提供了便利條件，待市場發展成熟後，長遠仍有廣闊發展空間，尤其是港珠澳大橋落成後，將起着聯動效應，方便珠三角旅客往來港澳。由於澳門國際機場航班升降相對香港、廣州、深圳來說不算頻密，屆時或吸引外地航企落戶澳門發展珠三角市場。

物流業界人士不久前曾經舉行會議，專門探討港珠澳大橋落腳點如何設置以有利物流業開拓發展。港珠澳大橋人工島已預留了空間作貨物轉運安排，澳門特區政府和業界正考慮如何更好地利用機場與人工島物流中心的位置，推進出口貨物量，推動物流業發展。

港珠澳大橋人工島與機場連接，如果貨物在澳門國際機場降落後，可通過港珠澳大橋迅速送到香港，那肯定會爭取到更多的客戶。香港航空貨運一直非常緊張，香港國際機場計劃興建第三條跑道又遙遙無期，港珠澳大橋落成後部分貨物可分流澳門，對澳門當然是一個難得的商機。

《濠江日報》2015年7月13日



澳門國際機場第二跑道與擴建問題

一項研究指出，珠三角區內五個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。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，大家都可利益均沾。如果港珠澳跨海大橋如期在二〇一七年落成，澳門國際機場又能與珠海機場實現合作互補，民航運輸業發展前景極佳。

隨着亞太地區旅遊業發展，尤其是中國成為世界第一旅遊大國，區內對空運的需求急劇上升，航空網絡亦在不斷完善。放眼鄰近地區，除了深圳及廣州機場正在籌劃大規模擴建，泰國曼谷機場第三條跑道將於二〇一六年建成，新加坡樟宜機場已計劃建造第四條跑道，而韓國首爾二〇二〇年前更將建成第五條跑道。相對珠三角乃至世界各地紛紛爭奪航空業增長的大餅，香港興建第三條跑道一拖再拖，短期內無法完成。在這樣的大環境下，港珠澳大橋落成後能否為區域民航帶來福音尚待觀察。正在發展「世界旅遊休閒中心」的澳門，必須下決心發展自己的民航事業，迅速提升機場的軟硬件，設法擴充航線，增加航班，不能再把希望寄托於鄰近地區機場身上了。

今年三月初，澳航一架客機在澳門國際機場降落時，由於能見度惡劣而差點出事。有民航人士指出，機場的十六號航道沒有安裝儀錶着陸系統是因為澳門和珠海當局仍未達成協議，未能讓藉十六號航道降落澳門機場的飛機可以經珠海上空飛行。由於二十多年前澳門和珠海興建機場的爭論，導致珠海以噪音為由不批准澳門機場的飛機經過珠海市區上空飛行。因此現時利用十六號航道降落的飛機要被逼差不多飛到香港，而向南的三十四號航道則不能使用。

為此，議員施家倫提出澳門國際機場興建新的跑道。民航局長陳穎雄近期回覆時表示，現時機場單跑道系統可支持客運量於未來升至一千五百萬人次，相信無需要興建第二條跑道。受到珠海噪音管制所限，澳門國際機場自營運以來，進、離場航班不能以低高度飛越珠海，本澳航班不能飛越珠海九州島導航台二百三十度徑向的防噪音線飛行，避免飛越珠海東面上空（包括板樟山上空）。為此，澳門國際機場十六號跑道的傳統導航及衛星導航進近程序均須繞道而行，並須在距離機場約二點六哩位置以目視的條件拐彎落地。由於航機並非以直線飛向跑道降落，十六號跑道的進近不能符合採用精密進近的條件，相關的氣象要求亦較高，以滿足航機拐彎對向跑道時需目視跑道的要求，確保營運安全。根據澳門國際機場近年的營運數據，使用十六號跑道的航班約佔整體航班量的 15%。

民航局表示，他們一直與內地進行溝通，爭取澳門國際機場十六號跑道的航班在一定條件下，能飛越珠海市並使用直線精密進近，並委託內地噪音研究單位就航機噪音對珠海環境造成的影響研究，支持十六號跑道可採用直線精密進近。同時一直留意新航空導航技術的發展及最新國際民航組織的標準，並與澳門國際機場及航空企業保持溝通，希望透過新導航技術優化飛行程序，在保證航空安全的前提下降低十六號跑道氣象要求的標準，減少因氣象因素而導致航班復飛或轉飛造成的不便。

民航局稱，根據對澳門國際機場跑道系統的評估，現時的單跑道系統可支持客運量於未來升至一千五百萬人次，相信無需要興建第二條跑道。另外，珠三角空域使用情況複雜，興建新跑道會導致空域協調更趨複雜。現時，澳門國際機場已按短期規劃開展客運大樓北翼的擴建，增加客運大樓面積及停機位數量，以及興建新的商務機庫，滿足旅客量及商務航空架次增長的需求。

民航局的意見是基於四年前公佈的機場發展規劃中，提出機場第三、第四階段的規劃年客運量分別達一千一百萬人次及一千五百萬人次，主要以擴建停機坪及增加停機位為主，未有興建第二跑道的打算。然而，澳門國際機場現有的跑道欠缺升降大型遠程客機的能力，按照目前的機場發展規劃，澳門國際機場今後只能接待中短程的航班，無法適應「世界旅遊休閒中心」



的國家級定位。

二〇〇八年兩岸包機直航常態化之後，澳台兩地航班和載客量大幅度下降，但澳門作為中國和葡語國家經貿平台的角色則在加強，從部長級發展到首腦級。如今，作為中國唯一擁有南歐特色的城市，無論與數億人口的葡語國家和地區的聯繫，還是在國際外交和政治舞台上，其他城市都無法取代澳門的獨特地位。因此，為澳門國際機場的跑道「升級換代」工程是遲早都要進行的。

《濠江日報》2015年7月27日

澳門需要清晰民航業發展的方向

在中國民航局空管局主導推動下，包括九個國家及兩個地區的亞太空中交通流量管理運行試驗已正式啟動，亞太地區跨界流量管理邁出了有歷史性意義的重要一步。此次試驗是中國、中國香港、中國澳門、澳大利亞、泰國、新加坡、馬來西亞、印尼、越南、緬甸、菲律賓共九個國家和兩個中國特別行政區民航空管運行單位以及相關機場和航空公司使用者，在國際民航組織協調下，應用分散式多節點流量管理運行概念進行的跨界流量管理運行試驗。

中國民航空管作為運行試驗的最高級成員，按照民航局空管局「積極參與，主動作為，學習經驗，帶動發展」整體工作部署，參與並主導運行試驗的進程。試驗第一期共分三個階段，主要測試流量管理決策資訊的計算、傳輸、執行，各方空管單位和相關機場航空公司等空域用戶之間的協同決策，空管單位為航空公司提供流量管理時隙交換和處置延誤方式選擇的能力等。此外，中國空管還負責制定運行規則、建設亞太地區流量管理協同決策平台等內容。

據介紹，在亞太地區無縫空中交通管理二〇一二年規劃確定的二十一個亞太地區「最繁忙機場」中，我國北京、上海虹橋和浦東、廣州、深圳、西安、成都、昆明以及香港等九機場在列。另外，我國東部及西南的部分管制區及航路管制區也被列為「亞太繁忙空域」。作為航空運輸大國參與此運行試驗，是我國民航空管學習借鑒國外先進經驗、提升國際影響力和話語權的重要機會，也是理順亞太空中交通秩序，暢通「空中一帶一路」的重要舉措。

香港機管局前任主席馮國經曾經指出，香港機場面對的挑戰不是來自近鄰珠三角的機場，而是遠至首爾仁川機場，理由是現在技術進步，飛機的航程遠了，機場競爭的範圍也就擴大了。



有專家認為，馮國經這樣的說法頗具智慧，可惜香港其後並沒有考慮競爭的問題，近鄰的不管，遠方的不理，埋頭自滿於香港機場為全球流量最大的機場。可是，這個全球最大是假的，單談國際旅客，不包括本地旅客。若以總旅客人數來作比較，香港不是第一，而是美國阿特蘭大第一、北京第二、杜拜第三。今年一月排名顯示，香港從去年的第十位進至第七位。計算方法不同，其實凸顯香港與其他機場的競爭，爭奪境外旅客是發展關鍵。香港機場的優勢是依傍珠三角的境外旅客和本身的管理，但作為最佳機場，香港也輸於新加坡和首爾，全球只居第四，香港機場的國際地位不太穩。

世界知名旅遊系列書籍《孤獨星球》(Lonely Planet)早前公佈二〇一五年「最佳旅遊」的十個國家、十個地區及十個城市名單。澳門入選「十大最佳旅遊地區」之一，成為兩岸四地中唯一入選的地區。評審指出，澳門真正魅力不在賭場，而在於糅合中西文化。澳門旅遊業界人士對澳門入選「十大最佳旅遊地區」之一感到興奮，認為是對澳門旅遊業打下強心針，相信有助吸引國際客源。近年國際旅客一直維持增長，祇是內地客數目龐大，帶動整體旅客大幅增長，國際旅客升幅相形不明顯。

澳門作為國家的特別行政區，回歸以來得益於「一國兩制」、「澳人治澳」和高度自治的政策，經濟增長迅速，財政儲備雄厚，沒有任何外債，民生綜合水平不斷提升，各項大型建設遍地開花。去年訪澳旅客逾三千萬人次，現時正建設「世界旅遊休閒中心」和中國與葡語國家經貿合作平台，旅遊和民航業發展潛力巨大。

近年來，在特區政府大力支持下，經澳門國際機場專營股份有限公司的多方面努力，低成本航空公司和公務機的數量顯著增加；澳門作為熱門的旅遊目的地，吸引低成本航空公司開通更多飛澳門的航線。澳門國際機場自二〇〇四年引進低成本航空，與傳統航空的市場佔比由2%增至二〇一四年年底的31%，今年來低成本航空運送旅客佔總體旅客運送量在28%左右。

澳門的當務之急，首先要繼續拓展機場設施、交通配套設施和各種旅遊休閒設施；研究如何透過陸路接駁交通，把遊客轉移澳門旅遊；同時要完善海路航運，增加航運班次。在粵澳合

作方面，發展綜合交通運輸網絡。此外，特區政府還要重新調整本地民航政策，使機場為帶來多元化的客源，配合特區政府適度多元化的經濟政策。只有這樣，才能在區域合作中實現互利共贏，並配合國家的規劃，完成好建設「世界旅遊休閒中心」和中國與葡語國家經貿合作平台的任務。

《濠江日報》2015年8月3日



海陸空聯運構建區域機場體系

內地民航學者認為：基於空鐵聯運的「大交通」的思路，構建完美綜合運輸體系將是可預見的實現路徑。京津地區高密度的機場事實上已經基本消除了它們各自的區位比較優勢，如果能採用準時、快速、便捷的地面運輸方式將兩地機場高效串聯起來，就會真正實現一體化，收到協同共贏的良好效果。

近年來，全國各地的大中型城市都在策劃「陸空聯運」乃至「海陸空聯運」工程，讓旅客在最短的時間內到達目的地。這樣既可刺激民航業的發展，有力地促進交通事業的綜合發展，還能以時間換空間，更多人會樂意住在遠離市中心的地方，也樂意使用各種捷運工具作短途旅遊，好處是顯而易見的。

華北地區的空鐵聯運已經初具規模：天津機場北京南站城市候機室去年五月正式運營，經北京到天津機場乘機的旅客均可享受空鐵聯運的政策，免費乘坐京津城際和天津的機場大巴。北京市民從北京南站免費乘坐京津城際列車，到達天津站後再免費換乘機場巴士，在一小時至一個半小時內到達天津機場，比去首都機場的時間還要短。這只是近年來天津機場通過建設異地城市候機室、發展空鐵聯運，方便周邊京冀旅客的一個縮影。

天津機場去年與天津航空、奧凱航空、廈門航空、復興航空簽署相關協議，政府補貼到位後，天津機場北京南站城市候機室已投入運營。京津城際車票和巴士車票全部免費，北京南站城市候機室可為旅客提供便捷的機票預訂購買及領取登機牌等值機服務，可為旅客前往天津機場提供全封閉、一站式的便捷運輸服務，為旅客節省去往機場的時間和交通費用。

天津機場於二〇一一年開始，在河北省部分城市挖掘客源市場。當年十月、十一月，天津機場黃驊異地城市候機室、滄州異地城市候機室分別啟用。這些城市候機室都設有自助值機櫃檯、航班資訊顯示系統、旅客休息椅及天津機場出港流程指示圖等。旅客通過候機室內的自助值機系統，可以自行辦理登機牌，自由選擇機上座位。天津機場設有城市候機室專用值機櫃檯與專用安檢通道，需要託運行李的旅客可到天津機場專用值機櫃檯辦理行李託運手續，再通過專用安檢通道乘機。

為分擔首都機場客流，天津機場還聯合天津航空推出「經津進京」產品。凡目的地為北京的旅客，只需登錄天津航空電子客票網站，自行選擇「經津進京」產品，即可免費獲得天津機場至天津站的機場巴士票和天津站至北京南站的京津城際高鐵列車車票各一張，享受無縫銜接的「空鐵聯運」服務。目前選擇「經津進京」的既有前往京津兩地出差的商務人士，也有大量經天津前往北京的遊客。

隨著京津一體化的推進，區內高速鐵路網路必將日益完善，參考上海虹橋機場的綜合交通樞紐模式，將高鐵直接開到機場，突破高鐵和民航最後一公里的隔閡，實現鐵路網路和航空網路的全面優勢資源對接，最終構建空鐵聯運的完美現代「大交通」體系。

通過高鐵機場線連通北京、天津機場，可以在機場之間實現客貨四十至六十分鐘的高品質、高效率、低成本、低延誤率的基於陸路機場的空地中轉。京津區域綜合運輸體系新模式有助於充分釋放京津現有的航空資源潛力，有效解決天津機場起降航班客座率偏低、空域資源使用不充分的問題，並借此增強天津始發的國內國際航班綜合競爭力，減輕北京首都機場航空資源高度緊張的壓力。

透過鐵路將兩地機場連通，可以實現雙方錯位式互補型功能。澳門國際機場主要載運內地和東南亞的旅客，航程約在一個半小時至三個半小時左右。澳門周邊一百五十公里範圍內，有廣州、深圳、香港三個大型國際機場，這三個國際機場已接近飽和狀態，航班排得很密，經常誤點。澳門國際機場的低成本航空已相當發達（約佔客運量三成左右），價錢遠低於傳統航空。



珠江口西岸乃至香港的旅客，要前往台灣、泰國、越南、菲律賓、新加坡或馬來西亞，經澳門國際機場可能反而更加快捷廉宜。以目前廣州的地面交通狀況，部分旅客由廣州通過城軌道澳門國際機場的效率可能更高。

事實上，澳門國際機場去年五月推出的「直通快線」，日均約一萬人次使用，當中團客佔多數。澳門國際機場禁區北側的全新機場「直通快線」綜合處理設施投入服務後，配合澳門國際機場一站多遊，為兩關一檢旅客提供更大的空間。「直通快線」令旅客享受兩關一檢服務，直抵目的地，為過境旅客提供省時及輕鬆的旅程，方便旅客往來澳門及鄰近城市。旅客於香港港澳碼頭、拱北口岸或橫琴等口岸使用「直通快線」服務，可享受退回一百一十元機場費的優惠。

港珠澳大橋預計在後年就可以落成通車，連接珠三角各大城市的路面交通，除了廣珠城軌之外，又增加了新的管道。如果澳門國際機場能夠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。

《濠江日報》2015年8月31日

越南遊新寵

胡志明市

捷星太平洋航空開通澳門往返越南胡志明市的航線，由今年九月二十二日起，每周二及周六執飛。從今以後，由澳門出發的旅遊地點再多一個新選擇。基本票價只需三百五十元，航程約兩個半鐘，肯定係短假期中上班族的至愛。

胡志明市為越南最大城市，人口約九百萬，如果以胡志明市原名「西貢」相稱，「八十前」讀者或會覺得更為熟悉。因為，胡志明市在一九七六年七月越南統一前，一直叫「西貢」，之後才改以執政勞動黨主席胡志明命名。不過，即使四十年後的今日，胡志明市的國際機場新山一國際機場的 IATA 代碼，仍沿用西貢的英文縮寫「SGN」，而市內的西貢河、西貢港、西貢車站等，亦沿用西貢舊稱。

因為曾受法國長期統治，胡志明市的旅遊景觀相對集中，法國殖民地時代留下的大量特色建築物隨處可見，同時受長期內戰及越戰的影響，有關戰爭的博物館、紀念館或紀念物的旅遊設施亦特別豐富。時至今日，胡志明市的核心區域仍然保留了風格優雅、設計歐化的法式建築，要數最突出的，則非位處市中心的「統一宮」及「西貢聖母殿主教座堂」莫屬。

「統一宮」是越南在法屬印度支那時期，由法國人按歐洲建築風格興建，一八七三年起作為法屬印度支那總督府。「統一宮」建於面積不算太大的公園之內，其布局與設計，與周邊的園林景致互相輝映。「西貢聖母聖殿主教座堂」是越南最大的教堂，紅色主調，一百三十多年前建成，是類似廣州石室教堂但更似巴黎聖母院的法式建築風格，有雙鐘塔樓，均高五十八米，與周圍的宗教紀念物和諧統一，令你感覺到一些宗教信仰的肅穆氣氛。

要體驗越南的戰爭史，除了到眾多的博物館，還須一遊古芝地道。古芝地道在越南絕對算是一個「民間傳奇」，全長約二百公里，却是當年的越南人為抵抗法國侵略徒手挖掘而成，越戰期間則是抗美的重要軍事設施，縱橫交錯的地道濶度不足八十厘米，只足夠讓身型較瘦削的越南人通行，以法國人或美國人的身材，在地道大都無計可施，其戰略效果可想而知。地道已儼如地下城市，四通八達，出沒無常，令敵人難以招架。因此，相信隨了叢林戰之外，古芝地道也是令美軍在越戰中深陷泥淖、無法自拔的主要因素。

走出殖民與戰爭的歷史記憶，胡志明市可算是大家想像以外的充滿亞洲活力和巴黎風情的旅遊城市，「東方巴黎」之譽，名實相符。

如果你覺得家中的越南女傭炮製的河粉不太對辦，胡志明市街頭巷尾或餐館食肆都可以一嘗地道越南河粉的滋味，但萬勿被九層塔與芽菜、莞妥之類的配菜干擾你的味蕾，錯失真味。反而，食越南春卷時可以在配菜上各適其適，配酸辣魚露，組合不會出大錯的。筆者在巴黎曾經光顧日日大排長龍的「Pho24」，在胡志明市原來係連鎖經營，也不肯定誰為正宗，反正乾淨衛生有保證，價錢合理可接受，在任何一間「Pho24」大快朵頤，味覺與腸胃，應該會相當滿足。

不提未必知，在法國殖民期間引入至大行其道



的咖啡文化，今日已演進為胡志明市飲食內容重要一員的「越南咖啡」，當地年輕人，隨時隨地都手拿一杯咖啡，行人路上，迷你的咖啡攤販次櫛鱗比，「咖啡文化」似乎比澳門更深入各個階層。「越式咖啡」以濃蜜煉奶加冰開調，層次鮮明、香氣撲鼻，在「老西貢風情」面前是否仍幫襯「星巴克」，不同層次的咖啡迷會有不同的決定。

澳門特區護照持有人往越南旅遊目前仍要辦理簽證，收費七百三十元，有意往胡志明市旅遊，要有所準備。

《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。

來稿請寄往：

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)85988862 傳真號碼：(853)85988893

電郵地址：cheongms@macau-airport.com

**鳴謝 澳門基金會
澳門霍英東基金會
贊助部分出版經費**





We sell a wide range of merchandise offering the best and trendiest brand name products available in the international and local markets. We have perfume & cosmetics, liquor & tobacco, deluxe fashion brands, confectionary, watches, local products, etc.

精選最時尚流行貨品包括香水、化妝品、免稅煙酒、高級名牌皮具、手錶、衣飾、優質手信食品等等。琳瑯滿目，包羅萬有。

皇權免稅品店(澳門)有限公司於澳門國際機場擁有十三間售賣不同種類貨品的商店外，亦是澳門航空公司機上購物唯一供應商。



皇權免稅品店(澳門)有限公司
KING POWER DUTY FREE (MACAU) CO., LTD.

Airside, Departure Hall, Passenger Terminal Building
Avenida Wai Long, Taipa, Macau
Tel: 853 - 2885 0380 Fax: 853 - 2886 1383
澳門國際機場客運大樓 www.aims.com.mo/kp

論區行賞 步行路線

「自拍遊澳門 大賞到你手」

12/6 ~ 30/11/2015



下載《論區行賞》手機應用程式



「自拍有賞」



上載靚相，參加抽獎(只限訪澳遊客參加)



“論區行賞”
手機應用程式
(iPhone)



“論區行賞”
手機應用程式
(Android)

抽獎獎品：
雙人來回機票(從居住地至任一目的地)-商務位/經濟位
Apple iPad Wi-Fi 版(最新型號)
三星Galaxy Tablet Wi-Fi版(最新型號)

詳情請瀏覽旅遊局網站 www.macautourism.gov.mo，或掃描《論區行賞》手機應用程式二維碼查詢。

如有任何爭議，澳門旅遊局保留最終決定權，包括隨時暫停、更改或終止活動及其條款及細則，而毋須另行通知。



澳門特別行政區政府旅遊局
www.macautourism.gov.mo

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

Dedicated to guaranteeing the safe and efficient development of aviation in Macao



電話 / Tel

: (853) 2851 1213

傳真 / Fax

: (853) 2833 8089

電子郵件 / 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

網址 / Website

: www.aacm.gov.mo



編輯委員

崔世昌

鄧軍

劉蘇寧

鄭淑群



ISSN 1814-8662

9 771814 866007