

澳門

民航學刊 2017 · 12
第三十八期

澳門民航學刊

第三十八期

澳門民航學會出版



1:10 SCALE MODEL OF THE SEN

讓給世界，澳門改變，別不同 A World's Difference, the Difference of Macau

連接 · 更近 · 更快 · 更多

澳門國際機場



**7x24全天候無間段於微信平台，
為您提供最新的航班資訊服務，
馬上親身體驗！**

澳門國際機場可以帶您連接到以下目的地：

中國內地：北京、上海、福州、鄭州、天津、瀋陽、無錫、南寧、海口、貴陽、
寧波、太原、杭州、晉江、合肥、武漢、成都、南京、重慶、廈門、大連。

中國台灣：台北、高雄、台中。

東南亞：首爾、濟州、釜山、東京、大阪、吉隆坡、馬尼拉、克拉克、新加坡、曼谷、清邁、峴港、河內、金邊、帛琉、芭堤雅、福岡。
另外，通過北京、台北、吉隆坡及馬尼拉可轉飛往洛杉磯、三藩市、關島、溫哥華、法蘭克福、慕尼黑、柏斯等。



澳門氹仔偉龍馬路機場專營公司辦公大樓四樓
CAM OFFICE BUILDING, 4th ANDAR AV. WAI LONG, TAIPA, MACAU
電話/Tel: (853) 85988888 傳真/Fax: (853) 28785465

www.macau-airport.com



澳門民航學刊

Journal of Macau Civil Aviation

第三十八期
2017.12

澳門民航學會



《澳門民航學刊》第三十八期

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

目錄

特稿

虛擬化機場服務增強智慧城市功能	趙一飛	1
粵打造航空強省料 2020 年客運量八千萬人次	楊帆	6
中國公民出境遊成為世界盛事	宋琪	12
民航與高鐵既互補也有競爭	許大山	17
談本澳民航「非法干擾行為」規制立法	楊雲	21
從台灣前車看澳門低成本航空	羊左之	27
澳門國際機場擴建微調慎防邊緣化	余思齊	33

論壇

國內外開始使用生物識別技術登機	41
「刷臉」登機時代帶來巨變	44
民航業與澳門旅遊業發展總體規劃	47
澳門公務機業務發展潛力大	50
珠三角同城化趨勢與民航業發展	53
澳門國際機場下半年業務快速增長	56



粵港澳大灣區世界級機場群前景光明 59

「薩德」破冰民航旅遊業先知先行 62

專 欄

禪遊大阪？絕對可能 65

徵稿啟事

虛擬化機場服務增強智慧城市功能

■ ■ 趙一飛

二〇一七年八月初，澳門特區政府與著名的阿里巴巴集團簽署了「構建智慧城市戰略合作框架協議」，共同推動澳門智慧城市的工作。有關工作項目包括雲計算中心及大數據平台建設，首階段將應用在促進旅遊、人才培訓、交通管理、醫療服務、城市綜合管理與服務和金融科技等方面。應用大數據進行城市管理和公共管理，讓「一國兩制」的澳門能夠及時追上時代的潮流，無論是改善行政效率還是加快澳門社會進步，都大有裨益。

現代社會絕大多數人認同「智慧城市」會給我們的生活帶來便利，大大改善澳門的民航、海上客運服務、城市交通、醫療、環境保護和政府的公共行政。

民航界和旅遊界人士更加關心「智慧交通」、「智慧旅遊」的內涵。

上述框架協議的智慧交通部分，雙方計劃構建城市智能交通網絡，通過優化水陸空交通管理，最有效地利用澳門的運輸資源。

在智慧旅遊部分，通過分析旅客趨勢及精準定位目標人群，阿里巴巴將支持澳門打造新型智慧旅遊城市。日後到訪澳門的旅客可體驗豐富深入的導覽服務，同時可在機場、商圈、景點、便利店及餐廳等場景中，享受便捷的移動支付和定制化線上優惠等服務。

「智慧城市」運用資訊和通信技術手段感測、分析、整合城市運行核心系統的各項關鍵資訊，從而對包括民生、環保、公共安全、城市服務、工商業活動在內的各種需求作出智慧響應。



其實質是利用先進的資訊技術，實現城市智慧式管理和運行，進而為城市中的人創造更美好的生活，促進城市的和諧、可持續成長。隨著人類社會的不斷發展，未來城市將承載越來越多的人口。目前，澳門正在建設「世界旅遊休閒中心」、「中國與葡語國家經貿合作平台」，國際化程度不斷提升。為解決城市發展難題，實現城市可持續發展，澳門建設「智慧城市」，就是要趕上當今世界城市發展不可逆轉的歷史潮流。

「智慧城市」的建設在國內外許多地區已經展開，並取得了一系列成果，中國內地如「智慧上海」、「智慧雙流」，外地如新加坡「智慧國計畫」、韓國「U-City計畫」等。「智慧城市」的概念在世界各地愈趨普及，大眾對「智慧城市」也有著不同的定義，包括高流動性、善用資訊及通訊科技、綠化環境、高效率服務、社會共融、經濟可持續增長和提高生活質素。

十八世紀中葉以來，人類歷史上發生了三次工業革命。第一次工業革命開創了「蒸汽時代」（一七六〇至一八四〇年），標誌著農耕文明向工業文明的過渡；一八四〇年至一九五〇年的第二次工業革命，進入了「電氣化時代」，電力、鋼鐵、鐵路、化工、汽車等重工業興起，石油成為新能源，並逐漸形成一個全球化的國際政治經濟體系；兩次世界大戰之後的第三次工業革命，開創了「資訊時代」，世界政治經濟格局進一步確立，人類文明達到空前發展的程度。

進入資訊時代之後，資源和人的關係出現根本性變化。可以說，進入資訊時代之後，基於科技和互聯網的發展，極少部分的高級知識分子能夠憑藉技術上的巨大優勢，產生十倍百倍於普通人的強大生產效率，這意味著資源對人的駕馭乃至奴役在新經濟領域被顛覆了，人真正成為資源的主人。

在資訊時代，經濟中心就是創新中心，就是「知識和資訊門戶」。「知識和資訊門戶」不追求對有形產品的物理生產，也不追求對有形資源的物理佔有，而是以知識和資料這樣的無形資源來掌控和支配有形產品和資源的流動。

資訊時代正在徹底地改變傳統的生產方式，這種改變也必然帶來城市競爭格局的新變化。

人類對精細產品的生產，必將經歷一個從個性化到規模化再到個性化演進的過程。工業革命之前，所有精細、複雜產品都是在手工作坊中生產，這些產品具有明顯的非標準化的色彩，每一個工匠手下的產品，都可能不止有技術層面的價值，更具有其個人性格和文化背景帶來的藝術色彩。

被視為全新技術革命的虛擬化技術，最早應用於大型電腦上。近年來，由於新技術的發展，為解決與資源利用率、工作效率、擴展性和易管理性相關的問題，虛擬化成為了在資料中心建設中新的解決方案。借助運行於商業硬體上的虛擬機器，使得企業資料中心以更低的成本，將其環境的靈活性與反應能力提高一個新的水平。

以首都國際機場為例，這座中國內地最繁忙的大型國際航空港，建立了全面虛擬化的資料中心、搭建統一的企業 IT 平號台後，取得了令人矚目的成績，獲得國內外民航界和科技界的一致認可。首都機場大規模地採用虛擬化資料中心技術之後，將不同硬體架構的小型機、PC 伺服器、存儲等設備進行分類整合，將原本分散的資訊系統改造成統一的企業 IT 平台，使核心業務資料處理速度提高了三十倍！

澳門國際機場在一九九五年十二月正式營運之後，很快便創新實現「一機到底、間接直航」模式，為推進兩岸直航發揮了不可替代的，有不可磨滅的貢獻。二十二年來澳門國際機場一直以「安全、效率、效益」為營運首要宗旨，成為澳門建設「世界旅遊休閒中心」最重要的硬件設施之一。

作為澳門的空中門戶與兩岸經貿和人員的中轉機場，澳門國際機場自投入運營以來，客貨運輸量快速增長。然而，在經歷了二〇〇三年「非典」、兩岸直航的衝擊以及市場競爭加劇的影響下，澳門國際機場的發展面臨嚴峻的挑戰。為了保持其原有的競爭地位，澳門國際機場利用不同時期的機遇實施戰略轉移。

澳門國際機場專營股份有限公司執行委員會主席鄧軍博士於二〇〇五年率先提出「虛擬化



機場」的概念，經可行性研究後，二〇〇七年全力推進「虛擬化機場」的實施，並在二〇〇八年第七屆東亞機場聯盟會議上正式提出將全力實施「虛擬化機場」的戰略目標。近年來，澳門國際機場朝著「虛擬化機場」的方向不斷前進，並在實踐中檢驗了這一目標的正確性。如今，「虛擬化機場」的概念已經在澳門國際機場、各分營公司取得共識，並得到高度認可。

「虛擬化機場」是通過先進的資訊科技，優化、整合機場的各專業營運、管理和服務業務，並突破時間與空間的限制，將機場的服務不斷地延伸到機場外、澳門以及世界各個角落。這是一個美好的願景，需要很多技術力量的支援。

「虛擬化機場」概念的核心是利用科學知識和資訊技術，在保證安全的前提下，實現澳門國際機場各分營公司之間資料流暢通，業務無縫銜接和緊密合作，從而提高機場整體的效率和效益，達到擴大機場的產出的最終目的。在「虛擬化機場」的實踐過程中業務人員必須應用虛擬化的概念，打破傳統的條條框框，發揮創意、審慎論證和排除困難，持續推動機場業務流程的優化和再改造，延伸機場的各種產業鏈、供應鏈和服務鏈，從而增加澳門國際機場產業的附加值，擴大機場的收益。

今年六月，澳門國際機場專營股份有限公司(CAM)邀請著名管理資訊技術專家、CAM 資訊系統顧問薛華成教授帶來虛擬化機場講座系列八——「戰略轉移，虛擬化，互聯網+IT 化，使澳門機場持續向智慧化機場發展」。

澳門國際機場推行戰略轉移和資訊化十二年來，利用虛擬化思想產生虛擬化概念，構建虛擬化機場的概念架構。每個企業達到終極目標以前，都要經過一個豐富資訊企業階段，越來越多地依靠資料，依靠二次資訊運作，走向數字時代，持續向智慧化發展。

近年來，澳門國際機場一直致力於利用互聯網和資訊科技來提升機場服務和旅客體驗，在商業網站的基礎上，推出了全新的聚集於電子商務和在綫服務的虛擬候機樓平台 V-Terminal 及其衍生出的互動式網頁 <http://ebiz.macau-airport.com>，無縫嵌入機場商業網站。V-Terminal 囊括

了機場免稅品購物、機場服務、機票比價、旅行預訂等在綫服務，其中機場服務方面目前已經上綫了機場豪華專車、機場貴賓室、直通快綫等預訂服務。

MIA 網站 (www.macau-airport.com) 是經由澳門國際機場授權，由澳門機場信息管理技術有限公司 (AIMS) 管理運作，向公眾提供澳門國際機場相關資訊的專業網站，同時也作為澳門的門戶網站，提供詳盡的澳門旅遊資訊。該網站提供及時、全面的澳門國際機場資訊，包括了實時進出港航班信息、航班時間表，機場服務、客運大樓旅客指引、來回機場交通指引以及機場業務介紹等等，讓旅客通過網站可以便捷、準確、清晰、快速的獲得機場的相關資訊。在智能手機普及的今日，手機版澳門國際機場網站亦應運而生，帶給用戶更為流暢舒適的瀏覽感受。

今年第三季度，在 V-Terminal 平台系統和澳門國際機場微信官方服務號上，相繼推出了一系列結合社交媒體趣味性和傳播力的活動，一度成為城中熱話。V-Terminal 平台不斷優化，聚焦機場服務 O2O 模式，將陸續推出機場餐飲在綫服務，如電子 Coupon，優惠點餐等等。同時，亦將該模式延伸至本土市場，推出了最具澳門特色的餐飲服務優惠套餐，在綫商戶將不斷增加。

事實證明，虛擬化服務提高了企業的整體競爭力，促進了機場及其各經營單位管理業務的創新和可持續發展。筆者相信，隨著澳門國際機場信息化建設的不斷推進，各種虛擬化服務將會越來越多，需求規模和種類將不斷擴大，可為澳門國際機場的資訊化建設，乃至澳門智慧城市建設奠定堅實的基礎。



粵打造航空強省料 2020 年客運量八千萬人次

■ ■ 楊 帆

廣東為了統籌管理泛珠三角區域空域資源，近期正加快珠三角世界級機場群建設。為此，廣東省機場集團與中南空管局就共推民航強省建設達成了戰略合作，共同推進泛珠民航快速發展。

按照不久前獲審議通過的廣州白雲國際機場最新規劃方案，該機場未來有望建設為功能完善、輻射全球的大型國際航空樞紐、國際航空城和世界樞紐港。廣州第二幹線機場階段選址論證和前期規劃已基本完成，預計未來將分流港澳機場在泛珠三角的客貨源。

廣東深化泛珠區域合作意見提出，支援泛珠區域空域資源統籌管理，推動區域內各國際機場航權開放，推進廣州白雲國際機場世界級航空樞紐和深圳寶安國際機場國際航運建設，強化與區域內其他機場的協調聯動，服務泛珠和全國。

為推進民航強省建設，廣東機場集團近期動作頻頻，先後走訪揭陽、梅州、韶關、湛江等地，共商全省機場規劃建設。作為全省機場樞紐，白雲機場最新的規劃方案獲廣州市規委會審議通過後，客運量在去年直逼香港的基礎上，預計到二〇二〇年將達八千萬人次，貨運量達二百五十萬噸，至二〇三〇年客運量過億人次，貨運量超五百萬噸。

根據最新的規劃方案，地跨白雲和花都兩區的國家級臨空經濟示範區，總面積達一百三十五點五平方公里。白雲機場位於示範區腹地內，佔地範圍近四十二平方公里，建設用地面積將由原來的二千四百三十一萬平方米增至三千一百三十九萬平方米，增長近三成。機場總建築面積

更從原本的五百四十六點四萬平方米，增至一千〇二萬平方米，增幅達 83%。

白雲國際機場將提升保障機場交通、整合貨運與物流、集聚航空維修與飛機零部件製造、增加機場配套服務四大功能。近期將有十三個重點專案支撐白雲機場建設上述新定位，全面提升四大功能。其中立體綜合交通功能的重點項目，囊括計劃在二〇一八年二月建成的第二航站區(T2)擴建工程，機場三期擴建工程（第四、五跑道及 T3 第三航站區），內地最大的 FBO 商務航空服務基地，以及穗莞深、廣佛環、廣清三大城軌專案，匯聚機場高鐵站。

據廣東省機場集團人士透露，廣州第二幹線機場（珠三角新幹線機場）階段選址論證和前期規劃已基本完成，預計最快在二〇二〇年建成。新機場擬選址佛山雲浮交界處，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，廣東省的航空運輸能力將如虎添翼。加上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。

在最新《規劃》中，廣州白雲機場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。

根據《規劃》，白雲機場將在臨空經濟示範區的交通體系中，恢復機場高速專用功能，破除空港交通瓶頸，規劃「井」字形高速、「王」字形銜接通道，實現機場客貨交通快速疏散，並且和城市交通分離。通過空鐵聯運，提升空港內陸輻射力，結合 T3 航站樓設置無縫銜接的空鐵聯運綜合交通樞紐，規劃引入高鐵、城際、地鐵等交通線網。

在與中心城區和三大戰略樞紐之間的交通聯繫方面，通過高快速路和軌道加強與戰略樞紐和中心城區的聯繫。如中心城區通過機場高速、機場二高一華南快速、地鐵三號線、十八號

線，廣佛環城際連接。

對於與珠三角區域的聯繫，《規劃》更遠期謀劃機場高鐵站，新增多條高鐵，高鐵聯運輻射全國，三小時達泛珠主要城市；推進三條城際軌道建設，一小時覆蓋珠三角中心城市。此外，還會推進高速公路的建設，實現兩小時覆蓋珠三角中心城市。具體包括，通過穗莞深（在建）、廣佛環（規劃）、廣清城際（規劃）直達佛深莞清，通過換乘廣珠、莞惠、廣佛肇城際連接珠中江、肇慶、惠州。

對外交通聯繫而言，規劃預期的效果是通過多條高鐵和穗莞深、廣佛環、廣清城際，可以實現三小時輻射華南地區、一小時輻射珠三角。利用城際軌道，二十分鐘內可達廣州火車站和琶洲地區，三十分鐘內通過高快速路可達老城區和天河中心區。

廣東省新的航空佈局

廣東省政府提出珠三角要在廣州白雲、深圳寶安、珠海機場改造擴能的同時，謀劃建設惠州機場和珠三角新幹線機場，其中惠州機場將謀劃航空發展新格局。相關人士透露，惠州機場正爭取創造形成區域航空經濟大發展的新格局，未來深莞惠三地有望聯手，在惠州打造千萬人次級別的「巨無霸」機場。

惠州機場自二〇一五年通航後運營平穩，發展迅速，兩年來，惠州機場已開通十一條航線，旅客吞吐總量近百萬人次。目前，廣東省機場集團正有序推進惠州機場建設，以更高標準謀劃惠州機場更大的發展，爭取創造形成區域航空經濟大發展新格局。惠州市政府也推進惠州機場改擴建及配套道路建設，積極拓展新航線，並籌建航空口岸、航空保稅園區，還將開通國際航線，打造航空大港。

航空業人士指出，隨着深莞惠一體化以及未來廣州、深圳機場的業務外溢和航線轉移，惠州機場大有可為。高標準做好惠州機場的遠期謀劃，加快建設航空大港，將可促進航空客運、空港物流等發展。

從珠三角來看，深中過江通道建成後，深圳機場輻射範圍可拓展至江門及中山，面臨旅客飽和，將要分流至惠州機場或未來的第二機場。按照規劃，深圳機場「十三五」將打造為國際航空樞紐，到二〇二〇年要增開四十八條國際航線。隨着向國際化、高端化轉型，其部分國內航線未來將要轉移至惠州。

根據《深莞惠交通運輸一體化規劃》，明確到二〇二〇年初步形成由深圳、惠州機場共同組成的功能定位清晰、業務分工明確的區域機場系統，深圳機場初步成為國際性航空樞紐，惠州機場作為區域重要航空樞紐的作用更加突出。規劃認為，惠州機場將發展成為珠江口東岸及粵東地區的重要幹線機場，近期主要接受深圳機場溢出需求，服務深圳東部、惠州以及梅州、河源等粵東地區，服務旅遊和二線城市，提供旅遊航線或季節性包機等服務。

內地民航界認為，未來深莞惠經濟圈一旦攜手發力，將可在地處珠三角灣區世界級城市群東部的惠州，聯手打造一個千萬級別機場，屆時，珠江東岸的深圳將主打國際航線，惠州則主打國內航線，珠三角航空客流實現有效分流。

港澳機場具「一國兩制」優勢

澳門和香港兩個國際機場，毗鄰廣東省這個「民航大省」，當然會有一定壓力。但香港和澳門國際機場具有內地機場沒有的「一國兩制」優勢，香港是世界金融中心和航運中心，澳門則是國家級的「世界旅遊休閒中心」、「中國與葡語國家商貿合作平台」，都是自由港，資金和人員進出比內地方便。

港澳兩地機場近期也動作頻頻，進行硬件和軟件的升級換代。

香港國際機場擴建第三跑道的初期填海工程已於八月一日展開，預計整個第三跑道系統計劃最快需至二〇二三年才能完成。預計新跑道將於二〇二二年啟用，整個建造工程將於二〇二四年完成。

香港第三跑道系統全面運作後，每小時跑道最高容量可達至一百〇二架次，每年將可應付額外三千萬人次的客運量，令機場具備足夠運力。到二〇三〇年，每年可處理客運量約一億人次及年貨運量九百萬噸，滿足香港的長遠航空交通需求。根據規劃，工程將分階段完成填海拓地約六百五十公頃，以便進行興建新跑道、滑行道系統及設有五十七個停機位的三跑道客運大樓等工程。新的客運大樓將以無人駕駛列車系統連接現有的二號客運大樓。

作為珠江三角洲中小型機場，二〇一六年澳門國際機場錄得旅客量突破六百六十萬人次，創下該機場營運二十一年的新紀錄；航班量超過五萬六千架次，分別比上年同期增加 14% 和 2%。二〇一六年該機場引入了七間新的航空公司，同時首度利用「第五航權」發展俄羅斯到澳門的中長途包機服務。

在開闢航線方面，二〇一六年澳門國際機場新增了三個航點（中國貴陽、印尼美拉多及日本福岡）。同年，該機場中國內地業務上升 4%，中國台灣市場同比上升 15%，而東南亞及北亞市場則上升超 20%，升幅最為明顯，其中搭乘傳統航空公司及低成本航空公司旅客分別增長 16% 及 9%。

二〇一七年，澳門國際機場上半年旅客三百三十五萬人次，同比上升 3%；貨運量超過一點七萬噸，同比增長 14.7%；而公務機升降達一千四百架次，同比上升 14.89%。預計全年旅客人次可達六百八十五萬人次，貨物運輸三點四萬噸，升降架次六萬〇五百架次，公務機升降二千九百架次。

今年內，澳門國際機場有多項建設相繼落成，尤其是候機樓北面擴建工程，屆時旅客接待能力將提升到七百五十萬。為配合公務機發展，二〇一七年完成公務機機庫設施後可吸引更多高端旅客，令旅客組成更多元化。

澳門國際機場啟用二十二年，素以安全著稱，並在受資金和面積限制的情況下，每年均投資改善基礎設施，引入有助提升航空安全的設備，增加機場的核心競爭力。按照特區政府制定

的機場發展規劃，澳門國際機場到二〇三〇年的客運量將達到一千五百萬人次。目前，該機場採取的擴建工程、更新基建設備，均朝着這個長遠目標做好準備工作，按照短、中、長期發展方向，密切配合國家「一帶一路」和粵港澳大灣區建設，以及澳門作為「世界旅遊休閒中心」、「中國與葡語國家商貿合作平台」的定位。

國家級工程——港珠澳大橋主體工程已經完成，剩下的口岸設施在今年年底竣工，預計在明年初通車，屆時可連接珠三角各大城市的路面交通網絡。港澳之間的交通，除了噴射船和直升機又增加了新的陸地通道。大橋通車之後，澳門居民和珠江口西岸的遊客前往香港機場乘搭飛機外出將更加便利。

屆時，香港可作為澳門民航資源的補充。反過來，澳門國際機場也可為香港民航客源增加出行的選擇。港珠澳大橋把港澳兩地民航資源連通起來，令澳門可在博彩業發展的基礎上，發展民航業和推廣旅遊業。

中國公民出境遊成為世界盛事

■ ■ 宋琪

綜合旅遊業數據分析，二〇一七年國慶節和春節，我國出境旅遊人次都超過六百萬，中國節日已經成為世界的黃金周！隨著消費理念的升級和荷包漸漸鼓起來，春節出境遊已成為越來越多中國民眾的選擇。

目前，世界各國對中國公民的旅遊簽證，整體處於「大門敞開」的歡迎模式。業內人士說：美國、加拿大、歐洲等國家和地區可給中國公民多年多次往返簽證；毛里求斯、塞舌耳、斐濟、印尼等海島國家則直接給予免簽。其中，「度假天堂」毛里求斯因此受到更多中國遊客的青睞。二〇一三年免簽政策生效以來，多個旅遊平台的出遊人數逐年增長；今年暑期，預訂去毛里求斯的遊客數量同比增長超過 70%。對於全球最難辦簽證國家之一的摩洛哥，今年已向中國推出免簽政策。

聯合國世界旅遊組織資料顯示，自二〇一二年起，中國連續多年成為世界第一大出境旅遊消費國，對全球旅遊收入的貢獻年均超過 13%。近年來各國海外遊客總花費排行榜上，中國居首位，第二位德國，無論是規模還是增長速度，中國都處於大幅領先的位置。世界旅遊組織發佈的年度統計資料也顯示，中國繼續穩坐最大出境遊客來源國的寶座。自二〇〇四年以來，中國出境遊花銷總額每年都以兩位數增長，消費力不可小覷。近年來，油價大幅下跌導致不少航空公司取消了燃油附加費，也為出境遊增添了利好因素。

最近，多個中國遊客熱門的旅遊目的地國都相繼推出了優惠措施，把中國遊客當成了「搖錢樹」，想方設法抓住中國遊客的錢包。據推測，到二〇二〇年，中國每年赴海外旅遊的人數

將達到兩億人次，人均消費超過三千美元。

不少國際品牌的酒店集團已加強了服務生的英語和中文培訓。特別為中國賓客量身打造的「希爾頓歡迎計劃」，希爾頓亞太區高級副總裁兼商務總監本·喬治表示，其內容包括在房間準備好茉莉花茶、普通話電視頻道、客房拖鞋；大部分酒店擁有通曉中文的員工；部分酒店所有房間提供兩瓶瓶裝水、電源轉換器及牙具；中式早餐體驗則包括兩種口味的粥及廣式早茶、油條、水煮蛋、茉莉花茶、豆漿等。中式服務的不同分佈：使用銀聯支付、中文服務及中式餐飲等項目在全球許多目的地均有提供，為中國遊客提供便利。在歐洲、北美及東南亞等中國遊客較為歡迎的旅遊目的地，中式服務更為普遍。

在美國的機場免稅店和奧特萊斯，有很多面向中國人的服務，例如銀行定期會有促銷活動，用銀聯卡消費到一定金額就會有折扣。

俄羅斯旅遊行銷中心推出了「友好中國」專案，其會員單位為中國遊客提供中文網頁、中文服務員、中文指南、中式早餐、銀聯刷卡、免費 Wi-Fi、開水和茶杯等。業界人士指出，這一方面體現了他們的服務意識、職業精神和顧客導向的經營理念；另一方面，也說明中國遊客市場的巨大價值讓這些國家深入了解中國人的文化和消費習慣，為中國而改變。

縱觀全球旅遊市場，各國旅遊業推動形成「中國標準」已成為一種趨勢。這些標準為中國人走出去提供了便利，也為向全世界展示中國形象創造了機會。

改革開放多年來，從有條件走出國門，變成「出國遊說走就走」，旅遊已成為中國人必不可少的休閒方式。因為中國就是一個擁有美食和美景的國度，人們對此有天然的嚮往和探求欲，所以即使有的地方有很多不確定因素，但只要有美景、美食、美好體驗，就會有中國遊客。

鑒於未來旅遊業的整體趨勢，出國旅遊已不是一件難事。服務品質、客戶滿意度、線路合理性、旅遊舒適度、客戶忠實性、市場佔有率等，都是旅遊從業者需要快速提升的專案。

業界認為，這些變化映射出世界對中國三個方面的轉變：在國際旅遊市場層面，中國遊客具有較強出遊意願和較高消費能力，吸引中國遊客是這些新政策出台的直接原因；放寬對中國遊客的簽證政策有利於刺激這些國家的入境旅遊市場。在國家經濟層面，旅遊業具有高度的產業關聯性特點，對交通、資訊、消費金融、商貿等相關行業的拉動效應顯著，間接刺激國內經濟增長。在國家外交層面，旅遊是一種重要而特殊的外交手段，既有經濟屬性也是文化交流——國之交在於民相親，通過放寬對中國遊客的簽證，也促進了與中國的文化交流，進而增進兩國友好關係。

每個出遊的中國人背後便是這個國家。中國綜合國力提高和國際影響力上升，是國民護照的最好背書。每一位中國遊客，都是中國國家形象和中國文化的代言人，面對目的地國家的好客之舉，中國遊客也需禮尚往來，尊重他國的文化 and 習俗，以「民相親」促進「國之交」。

國家旅遊局綜合線上旅遊企業發佈的資料顯示，今年出境旅遊排位靠前的目的地有：普吉島、曼谷、芽莊、新加坡、峇厘島、長灘島。而越南、埃及、意大利、西班牙、印尼、阿聯酋、以色列等，成為出境遊新興熱門旅遊目的地。

從海外城市看，我國遊客花費總額最多的十大城市依次是：首爾、曼谷、東京、大阪、新加坡、清邁、倫敦、莫斯科、紐約、羅馬、悉尼。人均花費最高的十大旅遊線路分別是：阿根廷、智利、馬達加斯加、埃塞俄比亞、法屬波利尼西亞、大溪地、墨西哥、巴西、肯雅、留尼汪（法屬）。以南美線路為例，去年人均消費超過五萬元，遊客量增長了 200%。

統計顯示，中國遊客依然熱衷跟團遊，但自由行、定制遊增長更快。去年全國旅行社組織的出境旅遊人數超過五千萬人次，預計今年可再上一層樓，達到或超過五千五百萬。中國旅客出境遊以跟團為主。在去年一點二二億人次出境遊客中，佔比達 40%。出境自由行規模超過七千萬人次，佔六成。近年中國出境旅行者越來越青睞那些新的旅遊產品形態，他們喜歡通過定制旅行，體驗一些獨有韻味的特別旅行，或是來一次全面的防癌檢查。

除了旅遊觀念的升級，中國護照含金量的提升，也大大便利了中國公民外出旅行，而且越走越遠。現時，持中國普通護照可以有條件免簽或落地簽前往的國家和地區已超過六十個，相比去年同期增加九個。今年起，中國和塞爾維亞互免持普通護照人員簽證。此外，繼美國、加拿大、新加坡、韓國、日本和以色列之後，澳大利亞也正式加入對華「十年簽證」隊伍。

美國國家旅遊局資料顯示，二〇一五年，中國赴美旅遊總數達三百萬人次，同比增長16%，人均消費六千至七千美元，遠超其他國家。韓國觀光公社統計顯示，二〇一五年赴韓中國遊客人均消費二千二百美元，給韓國帶來的綜合經濟效益達二百二十億美元，約佔韓國GDP的1.6%。澳大利亞統計局資料顯示，二〇一五年中國赴澳遊客達一百萬人次，總消費金額約三百五十五億元人民幣，澳大利亞僅用五年時間就實現了原定的十年計劃目標。全球商務旅遊協會預計，二〇一六年起的新趨勢，就是中國超過美國成為世界上最大的商務旅遊市場。

目前，亞洲各國正紛紛爭奪中國遊客這塊大蛋糕，韓國、日本、泰國等亞洲國家爭奪中國遊客的激戰，已日趨白熱化。此外，澳大利亞也積極打造迎合中國遊客的景點，悉尼北部的懷昂市正與中國企業合作建造一座中國主題公園，再現中國的景觀，該公園計劃二〇二〇年完工。近年來對中國市場佔有傳統優勢的泰國，也大力向中國遊客推銷廉宜實惠的旅遊。低成本航空公司班級集中的曼谷廊曼機場，現在每天要接待超過一萬名中國遊客。二〇一六年泰國全年的旅遊收入比二〇一四年增加逾20%，達到二萬二千億泰銖（約合四千二百五十億元），發揮主導作用的仍然是中國遊客。

龐大的中國旅客群，給全球市場帶去無限商機。國金證券發佈的一份研究報告稱，中國的出境遊自二〇〇〇年以來增長迅速，人均GDP逐年增長是根本因素。中國已連續四年成為世界第一大出境旅遊消費國。統計顯示，二〇一六年中國出境旅遊花費達一千零九十八億美元，人均花費約九百美元。雖然出境遊人數只佔旅遊總人數的3%，但出境遊消費佔中國旅遊花費的16%。

中國旅遊研究院等單位不久前聯合發佈的《向中國遊客致敬：二〇一六年中國出境旅遊者



大資料》, 專家團隊對全年出境遊情況和遊客行為進行了全面監測。去年總共有一點二二億人次出境遊, 在收入增長和旅遊消費升級推動, 以及簽證、航班等便利因素影響下, 我國出境旅遊熱依然持續, 比二〇一五年的一點一七億人次增長 4.3%, 繼續蟬聯全球出境旅遊人次世界冠軍。我國已經成為泰國、日本、韓國、越南、俄羅斯、馬爾代夫、英國等多個國家的第一大入境旅遊客源地。儘管如此, 每年只有不到全國人口 10% 的人參與出境遊, 擁有出境證件的國人只佔總人口的 10%, 出境遊發展依然潛力無窮。

目前航空業表現最強勁的是國際旅客流量, 並且航空公司和分析師均預測這一趨勢將繼續維持下去。香港多位高級經濟分析師都認為, 中國航企對於需求增長「保持樂觀」並對國際航空旅行尤其看好, 強勁表現將會在二〇一八年延續下去。在世界經濟普遍不景氣的背景下, 中國遊客在全球具有越來越大的影響力。

隨著需求保持強勁, 中國各家航空公司的航班客座率始終保持在高位, 這使得運力增長成為未來航空客運流量增長的一個關鍵指標。外國航企在這一方面落後於中國本地航企, 因為中國航企擁有更加有利的位置, 能夠瞄準低端市場、利用當地代理機構吸引客戶並且能夠提供普通話服務。

民航與高鐵既互補也有競爭

■ ■ 許大山

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。就澳門民航業而言，軌道交通能夠讓旅客選擇更多「一程多站」的旅程，對民航業有不少好處。不過在另一方面，軌道交通四通八達，可能會吸走一部分中短程的民航乘客，雙方也存在著一定的競爭關係。

十月中旬，中國民用航空局、國家發展和改革委員會聯合發佈了《關於深化民航國內航空旅客運輸票價改革有關問題的通知》。按規定，八百公里以下航線、八百公里以上與高鐵動車組列車形成競爭航線旅客運輸票價，交由航空公司依法自主制定。新規定由十一月一日起正式實行。

動車組投入運營，已經有將近十年之久。鐵路的大幅提速與運力擴張，徹底地改變了許多人的出行方式，更短的旅行時間加速了人員的流動。在中短距離旅行中，高鐵（二等座每公里基準價 0.484 元，下同）與動車（0.281 元）較民航（不打折的基準價為 0.75 元）不僅有價格的優勢，更有時間的優勢。歷史上，更有武廣高鐵開通後，民航航班大幅減班。此番價格放開，對民航與鐵路有何影響？

事實上，高鐵動車與機票的定價權，已經歷過初步的改革，部分實現了市場調節，承運企業自主定價。

高鐵定價權年初已經放開。國家發改委在二〇一六年初已經發佈《關於改革完善高鐵動車

組旅客票價政策的通知》，將定價權賦予鐵路總公司。從實際運行情況來開，鐵路總公司試行高鐵動車打折的力度與範圍均不是很激進，通常只有部分航線的一等座和商務座打折；打折的力度也不大，均為固定的八折，價格調節的週期也不像機票靈活與及時。

另外，機票價格也已經試行部分自主定價。早在二〇一五年，中國民航、國家發改委就聯合發佈了《關於進一步完善民航國內航空運輸價格政策有關問題的通知》，放開相鄰省份之間與地面主要交通運輸方式形成競爭的部分短途航線旅客運輸票價為航空公司自主定價，另在部分航線試行上浮不超過 25%，下浮不限的自主定價。

中國民航、國家發展改革委聯合發佈的《關於深化民航國內航空旅客運輸票價改革有關問題的通知》，不單規定八百公里以下航線、八百公里以上與高鐵動車組列車形成競爭航線旅客運輸票價交由航空公司依法自主制定，還規定航空公司上調市場調節價航線無折扣的公佈票價，原則上每航季不得超過十條航線，每條航線每航季票價上調幅度累計不得超過 10%。

據統計，近期國內總的航線數量約有三千九百一十三條，八百公里以內航線一千三百七十一條，佔比 35.04%。民航專家認為，此次實際上是政府進一步放開機票價格管制，特別是對短航線和有競爭的航線。去年政府已經放開了六百公里以下短途航空的機票價格，這一次放開的範圍更大了！

二〇一五年一月四日，中國民用航空局、國家發展和改革委員會聯合發佈了《關於進一步完善民航國內航空運輸價格政策有關問題的通知》，除了規定「對繼續實行政府指導價的國內航線旅客運輸票價，由政府審批航線基準票價改為由航空公司按照規定自行制定、調整基準票價。航空公司繼續可以基準票價為基礎，在上浮不超過 25%、下浮不限的浮動範圍內自主確定票價水準」外，還進一步放開了一百零一條相鄰省份之間、與地面主要運輸方式形成競爭的六百公里以下短途航線旅客票價「由現行政府指導價改為實行市場調節價」。

專家進一步分析：現在所有國內航線對價格下限都沒有限定，可以賣九元錢、一元錢甚至

更低。這次價格放開的主要意義就是機票價格可以往上漲（原來價格上限有規定），特別是在旺季和商務機票來說。這個政策對於航空公司來說是比較有利的，旅客就享受不到什麼好處了。

二〇一五年十二月三十一日，民航局公佈《中國民用航空局關於推進民航運輸價格和收費機制改革的實施意見》，明確了國內航空運輸價格市場化改革的目標——到二〇一七年，對已經形成競爭的國內航線客運票價由政府指導價改為市場調節價，同步健全價格行為監管規則。到二〇二〇年，國內航線客運票價主要由市場決定的機制基本完善，科學、規範、透明的價格監管制度基本建立。

就實際票價情況來看，高鐵動車與民航的競爭也經歷過兩個階段。高鐵動車出現，航班班次驟減。武廣高鐵投入運營後，曾經堅挺的武漢——廣州快線機票價格迅速下探，最終以航空公司大幅減少班次告終。有人認為，放開機票價格自主定價，會令票價格飆漲。京沈線高鐵動車的執行時間與飛機的時間非常接近。機票價格放開自主定價後，京沈航線的全價經濟艙價格漲到一千四百七十元，是動車二等座的七倍，且航班班次依然頻密。

專家認為，此番機票價格進一步自主放開，會促使客流大的航線機票價格上漲。但航空公司應調整航線網路，優化與高鐵直接競爭航線的運行班次，形成階梯競爭與空鐵合作。

過高的機票價格不利於培育客流。與高鐵不同，民航航班解決的不僅是點對點的運輸，還承載了運輸旅客到大型中轉機場轉機的職能。較高的全價票價格，不利於培育「中轉機場兩小時航程圈」的國際旅客需求。雖然可以通過購買國際機票國內段的方法解決，但這些旅客對中短距離的「擺渡航班」的收入貢獻十分少。

與高鐵難行程錯位競爭。從實際票價來看，高鐵打折的往往是高票價的艙等，而普通艙並不打折。中短距離航程的機票價格如進一步上調，勢必會造成購買高價經濟艙機票的旅客轉向高鐵。而購買高價經濟艙機票的旅客多為商務旅客，更樂意轉為準點的高鐵出行。



空鐵聯運是高鐵發達的國家成熟的模式，但在國內仍有非常大的發展空間。

機場到市區的運輸未能由鐵路公司承擔。目前，內地只有蘭州、海口和石家莊等少數機場直接連通高鐵站，並有發往市區的城際列車。與義大利、法國、德國相比有較大差距。

機場樞紐作用不佳，未實現一票通程。虹橋機場-虹橋火車站樞紐，為江浙滬地區的區域客運線路提供了極大的便利，在世界範圍內都屬一流的規劃。但以上海為基地的航空公司，未能很好地實現空鐵聯運。許多旅客依然是抵達機場後單獨購票，完全不知道空鐵聯運的存在。而在空鐵聯運典範的德國，法蘭克福機場直接有高鐵站，通往一線城市慕尼黑與柏林的高鐵票許多都是空鐵聯運的通程票。可以預見，提供空鐵聯運通程票的航空公司，會受到旅客的青睞。

預定系統未能打通，實現機票改高鐵票。受我國民航業諸多因素影響，極端天氣發生時，北上廣深一線城市會發生大面積延誤積壓，並影響到全國許多機場。而機票退票後卻搶不到高鐵票，許多人行程嚴重受阻。高鐵聯運合作更為緊密，實現打通訂座系統後，航空公司可在發生極端天氣時將機票即時改簽至高鐵，在保證旅客的座位與出行的前提下，與鐵路公司分享機票較高的票價，降低在極端天氣時的損失。

中短程航線機票價格進一步放開的政策，是航空公司放下身段與高鐵合作的最佳契機。正視高鐵的大勢所趨，通過更為緊密的聯運才能享受旅客增長紅利，開拓更為廣大的市場。

談本澳民航「非法干擾行為」規制立法

■ ■ 楊雲

伴隨民航客運迅速發展，非法干擾民航安全的行為也與日俱增。最嚴重的非法干擾民航安全的行為，是危害航空安全的犯罪行為。為了防範、懲治危害國際航空安全的犯罪，保證航空安全，國際民航組織從上個世紀六十年代起，先後訂立了一系列預防及懲治危害國際航空安全犯罪的公約，包括一九六三年《東京公約》即《關於在航空器內的犯罪和其他某些行為的公約》；一九七〇年《海牙公約》即《關於制止非法劫持航空器的公約》；一九七一年《蒙特利爾公約》即《制止危害民用航空安全的非法行為公約》。一九八八年《蒙特利爾議定書》即《補充一九七一年九月二十三日在蒙特利爾簽訂的關於制止危害民用航空安全的非法行為公約的制止在為國際民用航空服務的機場上的非法暴力行為的議定書》。澳門都是這些國際公約的締約方，故亦有履行以上國際公約要求的義務。除此之外，一九七〇年六月國際民航組織決定在《國際民用航空公約》現有的或新的附件中，附載規範以特別處理非法干擾民航安全問題。即《國際民用航空公約》附件十七即「安全保衛——國際民用航空防止非法干擾行為的安全保衛」。該附件提出了具體的保障民航安全的國際標準和建議措施，要求《國際民用航空公約》各締約方嚴格執行附件中的國際標準。

以上是各國際公約締約方在本地立法時的主要依據。

民航活動中的「非法干擾行為」，是航空保安工作的主要對象。換言之，所有航空保安工作的目的，就是為了防制人為的「非法干擾行為」。國際民航組織確定為附件十七的《防止對民用航空進行非法干擾行為的安全保衛手冊》（簡稱《安保手冊》），認為非法干擾是「一種行為」，並列舉了《蒙特利爾公約》和《蒙特利爾議定書》所提出的七種構成犯罪的行為，卻

未給予一個清晰的法律定義。因考慮到各地法律對「非法干擾行為」所規定的內容有異、範圍有別。

根據適用的國際公約、《澳門刑法典》、第 31/2003 號行政法規《關於在民用航空器內的違禁品及違法行為的規章》及第 8/2011 號行政命令《澳門空中航行規章》等關於保障民航安全的本地立法內容，可以如何定義「非法干擾行為」呢？

毫無疑問的是，「非法干擾行為」，是指人們在特定的時間與空間範圍內，違反民航安全法律規定所實施的一種已經或將會危及民航安全、擾亂民航秩序、侵犯第三人法益的行為的統稱。民航活動中「非法干擾行為」的這一定義，概括了「非法干擾行為」，所涵蓋的主要內容，顯現了「非法干擾行為」所具有以下特徵：

一、具備違法犯罪行為的性質。一切「非法干擾行為」，都是一種違反民航空安全法律的行為，是法律所禁止的行為，這是「非法干擾行為」的基本特徵。《東京公約》規定：

「本公約適用於：甲、違反刑法的罪行；乙、無論是否構成犯罪，已經或將要危害航空器或其所載人員或財產安全，或危害航空器上的良好秩序和紀律的行為」。

甲項定義了「犯罪」，凡是在飛行中的航空器上發生違反刑法的犯罪，是一種非法干擾民航的犯罪行為。《海牙公約》、《蒙特利爾公約》及《蒙特利爾議定書》，又將非法劫持民用航空器、危害民用航空安全的行為，規定為嚴重的違法犯罪，要求各締約地應依法予以嚴厲懲處。《澳門刑法典》已規管一切危害民航安全的犯罪行為，即在本地立法中，都將其規定為本澳法律所禁止的刑事犯罪行為，並予以加重處罰。

《東京公約》第一條第一款中乙項定義的「行為」，是「非法干擾行為」的另一重要內容。前述的第 31/2003 號行政法規《關於在民用航空器內的違禁品及違法行為的規章》及第 8/2011 號行政命令《澳門空中航行規章》，對「行為」只定為輕微違反，亦欠缺具體的行為

規範。

這與中國內地立法具體列出「在航空器內禁止下列行為：（1）在禁煙區吸煙；（2）搶佔座位、行李艙（架）；（3）打架、酗酒、尋釁滋事；（4）盜竊、故意損壞或擅自移動救生物品和設備；（5）危及飛行安全和擾亂航空器內秩序的其它行為」。「機場內禁止下列行為：（6）強行登、佔航空器；（六）謊報險情、製造混亂」。等比較，顯然有所不足。

二、具有危害性與破壞性。「非法干擾行為」的後果，是危及或將要危及民航活動安全和正當效益。民航安全，主要是參與航空活動的人員安全、財產安全及設備設施安全。

三、具有法律規定的時間空間局限性。「非法干擾行為」是在法定的特定時間和空間內發生的，針對航空活動中的設備、設施及人員所實施的違法行為。如果行為不是在法定的特定時間空間內發生，便不能認定為「非法干擾行為」。例如在航空器內吸煙等行為，如果不是在飛行中的時間內，或不是在航空器內發生的，就不能認定為「非法干擾行為」而按適用法律追究。

在實際中，涉及例如劫機等危及民航安全的重大刑事犯罪並不常見，但一般未達刑事犯罪程度的「非法干擾行為」，如未有遵守機上行為規則或未有遵從機組人員指示而破壞了機上秩序的行為，包括：襲擊乘客及機組人員、鬥毆、虐兒、性騷擾；在機上服用違禁藥物；在禁煙區吸煙或飲用酒精飲品；不按要求隨處走動、進入航空公司禁區；未經許可使用電子器材；破壞機上安全器材的以及其他不守秩序的行為，則時有所聞。

國際航空保安公約包括一九六三年《東京公約》、一九七〇年《海牙公約》以及一九七一年《蒙特利爾公約》等，主要目的在於防制劫機、破壞和危及民航設施的刑事犯罪行為，對此類罪行的規管比較嚴謹。然而，對機上「非法干擾行為」的規管，卻有明顯的疏漏與不足。例如《東京公約》雖然規定了對於危及或可能危及飛機或機上乘客或財產安全，或危及機上秩序的行為機長可以採取管制措施。但是，公約同時規定了飛機所降落的締約地的義務僅僅在於機長認為在機上犯有嚴重罪行的人。根據公約規定，對於實施「非法干擾行為」的乘客，機長有

權將其驅離機艙。實際上，除飛機註冊地外，一般締約地在大多數情況下都不會對「非法干擾行為」的乘客實施進一步法律制裁，滋事者因此大多數沒有法律後果，所以機上「非法干擾行為」禁而不止。

對此，國際民航組織一九九六年六月決定，將「國際民航界關注而現行航空公約未予涵蓋的行為或行徑」列入法律委員會的工作規劃中，一九九九年三月研究小組建議國際民航組織針對當時航空保安公約未涵蓋的行為著手以下工作：制定法律指南或標準條款；修改附件十七；修改一九六三年《東京公約》；制定全新的航空保安公約。

二〇〇二年國際民用航空組織二八八號檔發佈了《乘客違規或滋擾行為法律處理指南》。該指南不僅描述了滋擾行為的定義、種類、產生的原因以及當時國際航空保安公約對此在管轄等方面的欠缺，而且發佈了治理「民航機上滋擾行為的示範立法」範本，呼籲各地參照，將示範作本地立法。使各方在處置機上滋擾行為等方面達成一致，為進一步修訂一九六三年《東京公約》等國際航空保安公約或準備制定新的公約。

近年來，中英美德加澳日等民航大國家積極回應國際民航組織的呼籲，紛紛修訂本地國內法，將機上「非法干擾行為」納入法律範規制，有的地方甚至將其列為刑事犯罪依法懲治。儘管如此，由於目前沒有統一的國際公約規定機上非法干擾等行為的處置方法，因此，在國際民航運輸中，對此類行為的定性、管轄、制裁等仍然未徹底解決。

《國際民用航空公約》附件十七「安全保衛——國際民用航空防止非法干擾行為的安全保衛」頒佈之後已經過十多次修訂。「9·11」事件後，國際民航組織大會承諾，將敦促理事會優先通過有關預防威脅國際民用航空安全、預防非法干擾行為等有效措施，不斷更新《芝加哥公約》附件十七的國際標準和建議措施。目前，附件十七已經增加了「非法干擾航空安全行為」、「保安調查」、「保安測試」、「保安審計」等一系列旨在應對「非法干擾行為」的新概念，修改了「安全保衛」、「保安管制」、「保安限制區」等定義，對部分國際航空保安標準，並將其中的一些建議措施提升為國際標準，強制執行。

二〇〇五年十一月，國際民航組織理事會設立航空保安公約研究小組，協助擬定新的國際法律，使其涵蓋對新的和正在出現的威脅民用航空安全行為的懲治條款。研究小組其後提出了修訂國際航空保安公約，增加某些罪名、釐清某些行為，以彌補公約之不足的建議。

二〇〇八年二月，研究小組擬定了兩份草案，分別修正《關於制止非法劫持航空器公約》（一九七零年《海牙公約》）和《關於制止危害民用航空安全的非法行為公約》（一九七一年《蒙特利爾公約》）。這兩項修訂案較原公約主要有兩個方面的更新：

一是將下列六種行為確定為刑事犯罪，以彌補國際航空保安公約適用範圍過窄、對航空犯罪打擊不力的不足：

- 1、使用民用航空器作為武器；
- 2、使用民用航空器非法傳播生物、化學和核物質；
- 3、使用生物、化學和核物質對民用航空進行襲擊；
- 4、組織犯罪或指揮犯罪的行為；
- 5、蓄意協助犯罪；
- 6、確實威脅實施公約規定的犯罪。

二是將《聯合國反恐怖主義公約》中普遍存在的某些規定納入航空保安公約。這些規定包括：排除軍事的條款、公平對待條款、其他管轄權條款、政治犯罪例外條款和不歧視條款。此外，修正案還釐定了諸如「空中航行設施」、「生物材料」、「有毒化學品」等概念，以期使國際航空保安公約與時俱進。

民航活動中的「非法干擾行為」侵害多樣法益，性質涉及到經濟、秩序和人身安全等多方面，所以澳門在針對規管「非法干擾行為」的立法也應該系統化，將綜合性立法和專門立法有效結合，從而有效遏制「非法干擾行為」。為了解決「非法干擾行為」侵權賠償責任機制缺位的問題，可以在第 31/2003 號行政法規《關於在民用航空器內的違禁品及違法行為的規章》及第 8/2011 號行政命令《澳門空中航行規章》基礎上，結合已更新及修訂後的國際公約的實

際情況，有效對接本地立法和國際公約，調整「非法干擾行為」的侵權賠償責任機制。與此同時，還應該積極探索構建規管「非法干擾行為」的立法體系，清理不同層次的「非法干擾行為」立法，整合現有的涉及「非法干擾行為」立法內容，集中規定「非法干擾行為」，突破分散的立法結構限制，並提高「非法干擾行為」的處罰力度，簡化追究「非法干擾行為」法律責任的程序，行政處分結合刑責追訴，增加實施「非法干擾行為」的違法成本，從而在立法方面明確「非法干擾行為」內容，譬如師法中國內地將以下十二類行為列入「非法干擾行為」：

- 1、強行闖入航空器、機場或者航空設施場所、航空器駕駛艙，強行攔截航空器；
- 2、非法將武器、危險裝置或者材料帶入航空器、機場或者空中交通管制單位；
- 3、謊報險情、製造混亂、散佈諸如危害飛行中或地面上的航空器、機場或民航設施場所內的旅客、機組、地面人員或者公眾安全的虛假資訊。
- 4、違反規定使用手機或者其他禁止使用的電子設備的；
- 5、在航空器內使用火種、吸煙的；
- 6、強佔航空器內座位、行李架的，堵塞、強佔值機櫃檯、安檢通道及登機口的；
- 7、盜竊、故意損壞、擅自移動航空器設備以及機場內其他航空設施設備，強行打開飛行中航空器應急艙門的；
- 8、妨礙機組人員、安檢員履行職責或者煽動旅客妨礙機組人員、安檢員履行職責的；
- 9、在航空器內打架鬥毆、尋釁滋事的；
- 10、破壞用於民用航空用途的資訊和通信技術系統及用於空中交通管制設備設施的；
- 11、辱罵、毆打機組人員、安檢員、機場地面服務工作人員的；
- 12、危及民用航空安全和擾亂航空器內、機場秩序的其他行為。

追究行為人的刑事、民事、行政、財政等法律責任，提高對行為人實施「非法干擾行為」的阻嚇力，以有效保障民航安全、維護大多數民航旅客權益。

從台灣前車看澳門低成本航空

■ ■ 羊左之

二〇一六年底，台灣兩家本土低成本航空的經營都陷入困局，復興航空旗下的威航（V air）由於不堪虧損，宣佈從去年十月起停業一年，至今未見進一步消息。而僅剩的另一家本土低成本航空，即由華航、新加坡航空所合資成立的台灣虎航（TigerairTaiwan），不僅同樣接連虧損，更爆出華航與新航集團當初簽約有問題，台灣虎航的去留因此備受關注，同時也帶出另一個問題，何以台灣本土低成本航空在亞洲航空業普遍欣欣向榮時仍會經營困難？

台灣虎航和威航分別在二〇一四年九月及十二月開航，兩家低成本航空公司資本額各約二十億（新台幣，下同），都一直處在虧損狀態，單單是二〇一五年，虎航就虧損五點七五億；威航則是虧損五點六二億。如今威航停業，台灣虎航的未來也是充滿變數。

當低成本航空在全球逐漸成為主流，台灣本土低成本航空為何虧損不斷？

事實上，低成本航空近年在台灣市佔率年年增加，本土低成本航空運量去年已首度超越外來低成本航空。

按統計資統計，至去年底，台灣共十九家低成本航空經營，台灣虎航載客量位居第一位、在市場佔有率達 18%，看似成績不俗，然而在許多不利因素的困擾下，當地本土低成本航空仍難與外來低成本航空競爭。有學者分析，這些因素包括：一、台灣的廉航成立時間較遲，東南亞、海峽兩岸市場早已飽和，東北亞市場則在票價、航班時間方面競爭激烈。台灣民眾除了選搭本土低成本航空外，也會選搭日本低成本航空，但佔遊台旅客量比例較大的日本旅客，卻幾

乎只會搭乘日本的低成本航空；二是本土低成本航空部分航班時刻較差，可能是早去早回、或是晚去晚返的航班，自然會影響旅客搭乘意願。外來低成本航空多使用成本較低的專屬航廈，台灣沒有低成本航空專用航廈，業者必須付跟傳統航空一樣較高的機場使用費，無法有效降低營運成本，就算載客率高，盈利水平也不見得會較外來低成本航空大。三是外來低成本航空經營仍以本國國內航線為主業，有足夠的資本實力，相對台灣幅員實在太小，本土市場做不起來，低成本航空只能競逐營運國際線，攤薄市場。四是航線評估錯誤令台灣本土低成本航空吃盡苦頭。威航和虎航都有飛不少日本二、三線城市，如福岡、名古屋等航線；然而，威航的日本航線，平均載客率最高是大阪 68.4%、最低則是名古屋 50.4%，市場顯然仍集中在目前一線城市。台灣居民遊日本還是集中在東京和大阪兩地，消費者沒有分散，整體經營成本扯高，最終必會虧損。因為諸多不利因素，台灣本土低成本航空短期內確實很難有獲利可能。

二〇一三年，台灣修正《民用航空運輸業管理規則》，降低航空公司設立門檻，台灣虎航及威航也隨後陸續成立。當時業者對此樂觀其成，因為根據官方分析，低成本航空在歐美市場佔有率約 35%，在部分東南亞國家甚至達 40% 達到 50%，餅畫得有這麼大，當然有人投入市場。今天，有航空業者認為，本土低成本航空如果無法擴大市場，恐怕會令地理條件優越的台灣淪為外地低成本航空業者的生財工具。另外，一旦連虎航也停運，並在外全面攻佔台灣市場的狀況下，未來將更不利本土低成本航空發展。

更有民航專家認為，本土低成本航空起步較遲，外來低成本航空業者的確佔盡先機，如果經營未見起色，硬撐亦無濟於事。但若最終低成本航空市場完全被外來低成本航空佔據，當低成本航空發展至穩定性更高時，恐將衝擊當地整體航空業。

然而，台灣目前有自己的傳統航空公司，發展成熟也具競爭力，本土雖有低成本航空市場需求，但經營最終目的，還是要獲利，如果虧損的狀況難以解決，本土低成本航空還有持續經營的必要嗎？

中華大學運輸科技及物流管理系副教授林祥生則表示：「台灣不具備低成本航空所需條件，

很難營運，前兩年華航跟復興太過樂觀看待這塊市場，沒有好好分析市場與環境變化，現在低成本航空既然轉型轉不了，那就出清吧」。

據說，低成本航空公司（low-cost carriers）模式最早可追溯到一九七一年成立的美國西南航。

現時，低成本航空（LCC）其實已是一個廣義的稱謂，包括低成本航空（low-cost carrier，LCC）和超低成本航空（ultra low-cost carrier，ULCC）。傳統航空公司（legacy airlines）也是一個廣義的稱謂，有的叫國家航空公司（flag carriers），有的叫全服務航空公司（full service carrier），不同叫法的特徵指向各有側重。近年，業界又出現了一種混合航空（hybrids carrier）的新叫法，即融合低成本航空和傳統航空特徵的航空公司。

無可否認，低成本航空在發展幾十年之後，與傳統航空公司的具體分際已越來越含糊，實質差異已越來越接近，尤其在三、五小時航程內的中短途航線市場上，低成本航空和傳統航空都佔有較大市場份額，有的甚至平分秋色，不過，無論是銷售產品、服務內容、還是起落機場、航班時刻、經營資本等方面，低成本航空公司與傳統航空公司間，以至內部操作都在互相借鑒、交叉重疊，呈現你中有我、我中有你卻分途經營但整體同化的趨勢，形成民航業者稱為混合模式（hybrid model）的狀態。不少傳統航空公司紛紛改變產品與服務的銷售方式，將選擇權返還民航消費者，例如嘗試將有償餐飲、娛樂服務與票價脫鉤、開拓其他附加服務收入等。而一些低成本航空公司則反過來在高價值的航線上，向旅客提供免費餐飲等服務，也會在主要機場起落或安排「黃金時刻」。換言之，在中短途航線市場上，過去區分低成本航空與傳統航空的一般特徵的界線正在消失，兩者主要區別，只是票價和準點率等以及背後的服務哲學和市場營銷模式。

與此同時，不同低成本航空公司之間的區別卻在擴大。有航空業研究顯示，隨著簽署代碼共用協議和進駐樞紐機場，美國有的低成本航空已經不屬於傳統意義上的低成本航空公司。亦有極少數低成本航空明確承諾不收取任何燃油附加費。有低成本航空明確表示，除了特定航線

運送導盲犬之外，不運送動物，而亦有低成本航空容許乘客將貓或狗等寵物裝入容器後隨身帶入客艙，每隻寵物收費約一百美元。有低成本航空公司已提供客艙 WiFi 服務，但更多低成本航空公司未提供同類服務。因此，低成本航空的成本控制方式與經營模式，已沒有統一固定的商業行為可循。

由此看來，過往一直被歸納為低成本航空經營模式的諸多特徵正在變化，介乎低成本與傳統航空服務之間的混合模式日漸多見，低成本航空和傳統航空的概念已經不合時宜。航空公司，不論低成本航空還是傳統航空，都應當研究自身所在區域的航空市場環境和旅客結構或消費偏好等特點，決定採用哪一營銷策略，才可能站穩市場一席，永續經營發展。

隨著粵港澳大灣區建設推進，粵港澳區域聯繫將更趨緊密，三地的航空業所面對的市場競爭和合作關係，值得關注。根據統計資料，截至本年的第三季止，乘搭低成本航空的旅客佔澳門總空運旅客約三成，與過去數年相若。而彼等主要來自本澳、珠三角西部、華東和華南一帶。

按筆者手上的統計數據，澳門國際機場二〇一七年十月份客運量保持快速增長，客運量較去年同月上升 20% 至六十一萬人次，航班量增加 16% 至超過五千一百架次。十月份東南亞航線市場表現相對理想，接待旅客人數佔整體市場 43%；而中國內地航線市場佔總量的 32%，中國台灣航線旅客總量佔整體市場 25%；三大市場分別錄得與去年同期相比 26%、24% 及 4% 的增幅。

另按筆者手上資料，在澳門有經營航線的三十七家航空公司當中，有十五家低成本航空，分別是春秋航空、台灣虎航、泰國亞洲航空、酷航、亞洲航空、宿霧太平洋航空公司、菲律賓亞洲航空、印尼亞洲航空、真航空、德威航空、首爾航空、濟州航空、釜山航空、越捷航空和瀾湄航空。

有澳門城市規劃委員會委員認為，澳門應該進一步創設條件吸引更多低成本航空進駐，因為這除了能為本地居民帶來更多直接的出行選擇以外，對入境旅客結構的多元化和刺激社區消

費有著不少的推動作用。本澳是否能多做航運的互補？又或是澳門機場是否可有更多像首都航空般從澳門出發經北京再到里斯本的轉乘機？在這方面，澳門也是應該多創設條件去吸引他們來營運。

國際航空運輸協會（IATA）於去年發布的未來二十年的民航客運需求預測，當中指出在飛抵、飛離亞太區的航線及亞太區內的航線，到二〇三五年，每年新增客運量將達到十八億人次，整體市場規模達三十一億人次。其客運需求年均增長率為 4.7%，是繼中東後增幅第二大的市場。

有意見指澳門需要填補自己所屬的航空市場位置，這可以是低成本航空和傳統航空，但以低成本航空較佔優勢。現時澳門不如香港國際機場的競爭力，是香港國際機場是世界航空樞紐機場，能做到群聚效應，足夠讓一些熱門航線去規模化營運。如果澳門國際機場航線愈多的話，轉機服務將大有可為，不同航空公司之間有競爭也有合作。如果澳門有足夠開放的民航政策，粵港澳的往返交通和通關都暢通無阻，航空公司營運商看到的市場就不止本澳，而是整個泛珠三角，倘如是，則澳門航空業仍有樂觀前景。

二〇〇四年起，澳門國際機場決定發展差異化戰略，引進低成本航空。當年底低成本航空的引進也面臨諸多挑戰，特別是澳門本地的旅遊業界反對呼聲最高，因為在他們當時的概念中，以為低成本航空帶來的旅客都是缺乏消費力的人，會影響旅遊消費模式。但澳門國際機場堅持經營策略轉變，二〇〇四年中引進本澳第一家低成本航空。事實說明，澳門國際機場的市場預測和戰略轉移是有先見之明。其後隨著兩岸直航陸續開通，二〇〇四年初兩岸直航後，中轉客人由原來佔 60% 至 70% 大降至 10%。二〇〇五年，澳門國際機場低成本航空旅客人數大約只佔旅客總數的 4%，而到二〇一二年已佔到 30%，近年均佔在三成或以上。換言之，澳門國際機場有 1/3 的客人是低成本航空接來的。

澳門國際機場作為一個複合性中小型機場，在發展傳統航空同時發展低成本航空，該如何控制兩者的「黃金比例」，將機場的利用率實現到最理想化，避免在兩者界限越來越模糊的今



天，重蹈台灣發展低成本航空而陷入困局覆轍？是值得探討的議題。

在國際民航業中，其實兩者並沒有公認的合適比例。外地一些中小型支線機場的低成本航空發展比例會高些，甚至基本不會發展傳統航空。然而，澳門國際機場作為本澳惟一的機場，所處地理位置、國家政策及區域性民航市場環境等條件，決定了澳門國際機場既要發展低成本航空的同時也要發展傳統航空，並不能直接斷言低成本航空發展越多越好。實際上，考慮到機場的實際收益和戰略方向，從整體發展上澳門國際機場還是應繼續支持傳統航空。就澳門機場目前低成本航空的發展比例來看，已經佔到了 30%，按照其他地方機場的經驗，低成本航空的市佔率以平均不超過 40% 為宜。

澳門國際機場的低成本航空和傳統航空的發展有一個顯著區別，就是會按照每一航空公司的整體發展方向和類型配合發展，而且現在傳統航空在澳門國際機場的平均客座率也達到 70% 以上。所以，有理由相信整體發展前景還是比較樂觀的。隨著低成本航空不斷發展，對於接待力已經飽和並正在擴建的澳門國際機場，應否建設低成本航空專門候機室，是其中要思考的問題。

十七年前，澳門國際機場低成本航空初試啼聲，對澳門國際機場以至本地經濟增長有不容抹煞的作用。其間縱有非凡航空倒閉的枝節。澳門國際機場領導層高瞻遠矚、定位清晰、果斷決策，為當年底低成本航空公司落戶本澳及日後發展壯大奠下基礎。今天，低成本航空市佔率約 30%，而儘管低成本航空與傳統航空業務分際日漸模糊，但本澳所處的航空業區域競爭劇烈，航空業發展如逆水行舟、不進則退，因此必須結合機場自身的實際情況，汲取台灣發展低成本航空陷入困境的經驗，忌盲目追求兩者間的數位、規模或比例，尋求在機場和不同性質的航空公司的博弈中，形成互惠互利的良性發展，滿足各個階層航空消費者的需求。誠然，無論澳門國際機場發展低成本航空還是傳統航空，最大的制肘仍是牢不可破、缺乏效率又浪費資源的航空專營制度。

澳門國際機場擴建微調慎防邊緣化

余思齊

澳門特區政府二〇一八年施政報告中，關於民航政策的僅一百九十六字：經與內地部委就《澳門國際機場整體發展規劃》溝通後，爭取於二〇一八年就中央政府的意見開展調研，並適當修改。與此同時，民航局與機場專營公司已就執行規劃報告建立了協調和聯絡機制，就各階段的規劃保持緊密溝通，並已指示機場專營公司制訂工作時間表和研究財務安排。因應加強應對極端天氣，民航局將委託專業機構檢視機場新設施的設計要求，制訂基建設計標準。同時，檢視並優化現行法律法規，完善在處理突發事件時的法律依據。

執筆時，運輸工務司範疇二〇一八年施政方針的引介和辯論，已經結束。兩日來，議員們大多關注土地管理、大型建設及房屋政策等議題，佔用了大量時間，而幾乎沒有討論到澳門國際機場發展前景問題。這與投入巨資正在按《澳門國際機場整體發展規劃》擴建、各項業績屢創新高及屬旅遊業要角的澳門國際機場的熱鬧景象，反差頗大。

事實上，只有議員葉兆佳在施政方針辯論中指出，澳門國際機場的空運能力跟不上本澳旅客規模的增加速度，而且面對珠海機場正爭取改為國際機場，以及港珠澳大橋帶來的「虹吸作用」等區域競爭，澳門機場正面臨威脅，為免被邊緣化，機場擴展的進度必須加快。

運輸工務司羅立文司長認同應該擴建機場，稱正在修改的機場總體規劃預計明年第二季度再提呈中央政府。民航局長陳穎雄指出，去年本澳三千萬入境旅客中，僅 8% 通過空港入境，國際客未必用本澳機場。機場總體規劃將因應空域等整體情況做設計，因應不同時段，做好高、中、低預測。當局已與香港商量立體交通安排，將來飛機、船、巴士的航班可直掛，相信可吸

納不同的航空客源。

今年截至十月，澳門國際機場的客運量增長 6.5% 至約五百八十六萬人次，航班升降量保持平穩至約四萬八千一百多架次。中國內地航線的客運量增長 12%，其次是東南亞和中國台灣航線，分別增長 8% 及下降 2.7%。低成本航空客運量佔整體客運量的 36%，與去年同期相比增長 33%。

同樣截至二〇一七年十月，澳門國際機場共有三十多家航空公司、一千一百多個往返定期航班連接四十多個城市。目前正積極拓展航線發展，其中瀾湄航空於九月份開通澳門至西哈努克航線；菲律賓皇家航空計劃開通澳門至菲律賓長灘島航線；澳門航空十二月十八日開通澳門至江蘇省常州航線；為了繼續拓展東南亞市場，亞洲航空十一月及明年一月開通澳門至新山和澳門至布吉航線，同時亞航也將一些特定的航線改用寬體客機。為配合航空市場環境的轉變，迎接港珠澳大橋即將投入使用帶來的機遇，澳門國際機場正積極鼓勵航空公司引入寬體客機開發中長途航線，延長旅客平均留澳時間，同時已經陸續與新的航企洽談明年航線發展的安排，加強「第五航權」的運用，進一步加強航空旅客的發展及多元化。

隨着航班量逐年遞增，澳門國際機場將加強對航空公司運營效率、準點率的管理，致力研究引入更多便捷旅客出行的措施，確保旅客享受到舒心、愉悅的旅遊體驗，配合特區政府打造澳門成為「一中心、一平台」及為經濟適度多元可持續發展作出貢獻。

隨著不斷發展，目前澳門國際機場每天的客、貨航班起降已約達一百七十班，繁忙程度日益加大。面對快速發展的形勢，澳門國際機場的軟、硬配套設施的同步跟進尤為重要，但是，據業內人士指，現時的澳門國際機場在航油、機位、登機廊橋、登機口、地面代理服務等方面都存在著一些問題，不同步甚至是滯後的配套設施，其直接反應出的效果往往是航班延誤、增加運營成本、航空公司抱怨。

據立法議員反映，澳門國際機場硬件現時存在的問題不少，例如：一、機坪機位設施：澳

門國際機場目前有十九個停機位，沒有固定的貨機機坪，客、貨機的機位混用。航班高峰期或航班大面積延誤時，由於機位不多，有時航班只有停至在北邊機庫及南邊貨站的位置，造成航班過站時間長，甚至導致航班延誤。雖然，去年年底南邊機坪填海擴建工程已完工，但是，目前還未正式投入使用，只停靠澳門某航空的班機。二、登機設施問題：航班量增大，但目前只有十個登機閘口，其中僅有的四部登機廊橋。顯然不夠使用，遇前個航班延誤，若沒有其他閘口可調整，那麼，下個航班必受影響，在澳門國際機場變更登機閘口是經常發生的事，旅客抱怨多。三、航油加注設施問題，澳門國際機場東機坪有六個機位沒有鋪裝航油管道銚，須油罐車加油，目前負責機場供油服務的公司只有兩部油罐車，若同時刻的多個航班停靠在這幾個機位，航班勢必受影響（延誤），因為油車不夠；油車的儲油不夠，一部油車不夠加多架飛機的航油，須回油庫重新灌油。有關公司曾表示他們沒有再採購油罐車，是因為機場承諾要對這幾個機位重新施工，鋪裝航油管道銚。四、旅客擺渡車設施問題：遇航班高峰期或因天氣原因大面積延誤時，旅客擺渡車不足，造成航班滯後登機而延誤也是時有的事。

澳門國際機場致力服務本澳市場及開拓珠三角客源，滿足旅客及各個機場營運單位的不同需要。隨著旅客年年上升，澳門國際機場的一些設施將出現飽和、相繼不敷應用，影響機場服務質素，及時擴建是必由之路。為科學地對機場進行規劃，官方應按照預測的交通量估計未來機場各階段各種設施的需求。

今年初，有港媒報道澳門國際機場將被取消，民航局當晚即否認，並公佈《澳門國際機場整體發展規劃》，預計二〇三三至二〇四〇年機場每年可接待一千五百萬人次，貨運量達五萬八千噸，飛機起降十萬七千架次。學者認同機場發展規劃，並認為機場有需要擴建。但外圍環境變化加劇，建議定期檢討整體規劃，及時因應國際環境變化調整。

按民航局公布的《澳門國際機場整體發展規劃》，機場將分三個階段擴建。第一階段主要集中利用現有條件對機場設施進行擴建或改造，以及進行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；最終階段擴建完成後，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。

機場完成首階段擴建後，將可提供處理七百萬名旅客，即今年全年數目的承載力，貨運量三萬四千噸，飛機升降六萬三千架次；第二階段可處理一千一百萬名旅客，貨運量四萬七千噸，飛機升降八萬六千架次；最終階段可處理一千五百萬名旅客，貨運量五萬八千噸，飛機升降十萬七千架次，並將適時啟動各階段的擴建。

有學者認為，澳門定位建設成「世界旅遊休閒中心」，澳門國際機場作為主要出入境設施，有需要因應形勢發展擴建，相信社會樂見其成。希望官方公佈更多資料，如有關擴建計劃的旅客量、貨運量，預期基於哪些因素及條件而得出的結論，有需要作進一步說明。旅客量方面，主要視乎澳門經濟及旅遊業發展，居民出遊需求及訪澳旅客需求。不過珠三角機場競爭激烈，且國際旅遊業競爭加劇，訪澳旅客數量變數較多。貨運方面，澳門製造業、加工業已式微，空運出口需求有限，進口需求可保持，但要留意港珠澳大橋落成，跨境運輸方便，進口貨物會否透過香港機場再經陸路運往澳門。

長期以來，本澳社會一直有聲音希望強化機場接待能力，吸引更多遠程旅客，優化澳門客源結構，也是協助澳門會展市場拉動更多會展商務客的重要環節。《澳門國際機場整體發展規劃》有新公務機庫，已預留未來新建候機大樓連接北安碼頭等，基本已考慮澳門整體發展需要。

但與《澳門國際機場整體發展規劃》相關的很多細節規劃，甚至不久將來港珠澳大橋開通後，連官方亦認為等於澳門多了一個國際機場，意味不少旅客將取道香港來澳，填補澳門對外交通的不足，卻未見具體應對準備。倘未來澳門有大型的北安碼頭接待海上旅客，旁邊的國際機場又有新的發展大計，對實現海陸空聯運，料可相輔相成。但未來澳門旅客將以甚麼途徑來澳，機場擴建的航線部署如何突破現時的制約與不足，相信需要更多具體的說明。倘如預測般，

澳門國際機場年處理客量連年攀升，將助澳門進一步邁向「世界旅遊休閒中心」。

本澳向有意發展海空聯運模式，候機樓擴建連接北安碼頭是大方向。透過海空聯運模式有助吸引珠三角地區旅客經澳門出遊，特別是珠三角沒有機場的城市，相信是未來拓展的主要客源地。考慮到珠三角陸路交通日趨便利，機場之間競爭加劇，澳門機場航線要提高競爭力引客。近年環球政經局勢變化急速，未來區域旅遊競爭加劇，對本澳整體客貨運量構成不少變數，定期檢討機場整體規劃執行情況是合適的，結合周邊因素作出微調或優化，配合未來發展。同時檢討機場定位，研究傳統航空、低成本航空、通用航空的發展方向。

按照政府委託的專業顧問公司以每年最高處理一千五百萬名旅客的承載力作為目標，編製的《澳門國際機場整體發展規劃》備選方案，草擬不同的機場佈局，每個方案都有其優勝之處。民航局年前已對四個方案進行了評估，並以機場連接其他口岸配合北安樞紐、發揮海陸空聯運的優勢、提高旅客交通運輸的便捷度、有助增加機場客運量及公務機為首要考慮條件，經過綜合分析，最終採納的方案獲一致評定為最能符合上述條件、最為可行的擴建方案，既能滿足機場營運效率，可讓機場分階段持續發展，而且擴建對機場營運影響最少。

正如前述，整個機場發展將分三個階段逐步擴建，各階段的承載力需求見下表，完成首階段擴建將可提供處理七百萬名旅客（今年已達標）的承載力，第二階段可處理一千一百萬名旅客，以及最終階段可處理一千五百萬名旅客，並將適時啟動各階段的擴建工作。

	第一階段	第二階段	最終階段
年客運量	700 萬人次	1,100 萬人次	1,500 萬人次
年貨運量	34,000 噸	47,000 噸	58,000 噸
年飛機升降量	63,000 架次	86,000 架次	107,000 架次
年非商業航空架次	5,500 架次	8,900 架次	12,000 架次
繁忙日高峰小時飛機升降量 (客運及貨運)	17 架次	22 架次	24 - 28 架次
繁忙日高峰小時離境客運量	1,400 旅客 / 小時	1,900 旅客 / 小時	2,200 旅客 / 小時
繁忙日高峰小時入境客運量	1,400 旅客 / 小時	1,700 旅客 / 小時	1,800 旅客 / 小時

澳門國際機場現時部份設施已出現飽和，例如商務航空設施、客運大樓、陸路交通配套設施，而其他設施亦將相繼不敷應用，例如停機坪，有需要進行擴建。澳門國際機場由跑道人工島、停機坪、客運大樓、兩條連接人工島及停機坪的滑行橋組成，現時並沒有合適的土地可供進行大型擴建，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進行填海造地，為機場可持續發展創造條件。這或是計劃需微調再呈報中央的原因。

機場擴建第一階段將主要集中利用現有的條件對機場設施進行擴建或改造，以及進行填海造地為未來發展作準備。三個階段的機場規劃圖及完成擴建後的設施見下表。

各階段的佈局

現時的佈局	第一階段（擴建後）	第二階段（擴建後）	最終階段（擴建後）
 <ul style="list-style-type: none"> • 機場總面積 185 公頃 • 候機大樓面積 45,000 平方米 • 24 個客運停機位 (4 個附有登機橋) • B747 維修機庫 • 貨運設施面積 18,500 平方米 • 商用航空候機大樓 	 <ul style="list-style-type: none"> • 填海 118 公頃，機場總面積 292 公頃 • 延長跑道末端安全區 • 新建兩條垂直滑行道 • 擴建候機大樓 • 28 個客運停機位 (8 個附有登機橋) • 新公務機庫 • 引擎起動停機位 • 消防訓練設施 	 <ul style="list-style-type: none"> • 填海 54 公頃，機場總面積 346 公頃 • 新建的候機大樓連接北安碼頭 • 36 個客運停機位 (17 個附有登機橋) • 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 	 <ul style="list-style-type: none"> • 機場總面積 346 公頃 • 47 個客運停機位 (20 個附有登機橋) • 新候機大樓擴建 • 擴建通用航空停機坪

參照旅遊指數，顧問公司評估經澳門國際機場入境的過夜旅客於二〇一五至二〇四〇年間平均每年消費達澳門幣一百九十五億元。另外，按照過夜旅客的消費、機場員工薪酬及營運機構繳納所得稅的組成，估計特區政府於上述期間從航空業所獲得的每年平均收入接近澳門幣七十九億元。在就業方面，預計三個擴建階段可創造五千五百個就業機會。

的而且確，由國家「十三五」規畫到「一帶一路」戰略倡議，由《粵澳合作框架協議》到「粵港澳大灣區」建設，都強調支持澳門建設「世界旅遊休閒中心」，及「中國——葡語國家經貿合作平台」。行政長官崔世安，更提出澳門特區必須參與「一帶一路」並已成立專責委員會。這些，都涉及到澳門的對外交通，不能單純依靠對內地的陸路，及對香港的水路（港珠澳大橋通車後又是變數），主要還需依賴空路。在「一中心」方面，更應當充分利用澳門國際機場的現成與擴建後的設施條件，吸引世界各地的旅客尤其是高端旅客；在「一平台」方面，也須充分利用澳門國際機場，加強與葡語國家的聯繫。但是，目前澳門國際機場所營運的國際航線並不多，只局限於東南亞與日韓台，市場仍狹窄，尤其是沒有開闢與葡語系國家的航線。因此，澳門特區要在建設「一中心」、「一平台」，以至在「一帶一路」倡議中發揮自己獨特作用，就沒有合適的交接口岸，必須依靠香港國際機場中轉，受到極大的制肘，就連執行《粵澳合作框架協議》中的旅遊「一程多站」效用，也會大打折扣。

現時，隨著市場形勢的發展，澳門國際機場的前景其實面臨著重大威脅。首先，一如葉兆佳議員所指，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乘客，其載客量增長速度近年來相當可觀，超過澳門國際機場已指日可待。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，對澳門國際機場的威脅不能小覷。

此外，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擴建，積極進



取，全方位吸引各地旅客。在廣珠深三地軌道交通成熟後，可能會有更多以澳門為目的地的旅客，改選擇使用這三個機場。澳門國際機場陷於邊緣化或將成真。

據 IATAConsulting 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二十年的預期增幅後，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。二〇〇八年，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」倡議中為國家利益作貢獻，則茲事體大。

國內外開始使用生物識別技術登機

業界媒體近期透露，美國的一些航空公司已開始在登機口測試面部識別技術了，不少乘客對此感到新鮮。對於經常乘坐飛機的人來說，能夠加快登機速度絕對是件好事。為了做到這一點，一些公司已經開始嘗試生物識別技術，讓乘客以「刷臉」的方式來登機，取代紙質登機牌的使用。

航空公司表示，這種方法可以加快行李託運、過安檢、登機的過程，但也引起了一些人的擔心。比如一個民間團體就擔心，這種技術會「以安全的名義」損害乘客的個人隱私。隱私權宣導者憂慮，這種「刷臉」方式可能有一天會成為常態，而不僅僅是在登機的時候才被用到。所以他們正在推動一些法律標準的制定，希望對生物特徵資料（包括手指和掌紋）的存儲和使用存取權限做出規定。電子前沿基金會（Electronic Frontier Foundation）的高級律師亞當·施瓦茨（Adam Schwartz）說：「我們認為這必須獲得用戶的同意，不僅僅是在收集資料的時候，而且在使用資料做什麼的問題上，也必須獲得用戶同意。」

美國民用航空旅行的保安工作由國土安全部的海關和邊境保護機構（CBP）負責，他們已經在幾個主要的國際機場（包括紐約肯尼迪機場、華盛頓杜勒斯機場，以及芝加哥奧黑爾機場等）開展一項計畫的測試工作。CBP 將護照微晶片中數位存儲的乘客照片與在機場拍攝的圖像進行比較，目標之一是更好地追蹤簽證逾期的旅行者。CBP 表示，美國公民的圖像只需保留很短時間就會被刪除，但批評者警告說，CBP 隨時可以改變這一做法。

今年五月下旬，捷藍航空（Jet Blue）與 CBP 和位於日內瓦的航空公司 IT 提供商 SITA 開

始合作開展一個試點專案——讓客戶僅僅靠 CBP 的面部識別工具來登機，這樣一來，捷藍航空的地勤人員就無需檢查乘客的登機牌和護照。乘客不需要經過註冊過程就能參加這個計畫，因為他們的護照照片是現成的。

達美航空公司也宣佈將在一些機場測試生物識別系統，它可以在乘客掃瞄自己的登機牌時拍攝乘客面部圖像。該航空公司還宣佈了另外一項試點計畫，讓乘客使用指紋在雷根華盛頓機場登機。不過，這些乘客必須先在 CLEAR 註冊，繳納每年一百七十九美元的費用，才能使用自己的指紋或虹膜圖片來穿過某些機場的快速通道，並且他們還必須是達美航空的「飛行里程」計畫成員才行。該航空公司還打算在該機場提供「指紋託運行李」服務，也就是說，乘客托運行李時不需要再出示身份證或登機牌了。

隱私權宣導者對這種做法感到很擔心。CPB 官員所說的「生物特徵通路」將從秘密頻道開始，在多個位置對乘客進行面部識別。航空公司、技術供應商和政府機構表示，有了生物識別掃描器，員工就可以騰出精力，為客戶提供「一對一」的幫助，而不必把時間花在掃描登機牌和檢查護照這種事情上了。

但一些民間團體警告說，這些可選方案可能會迅速演變成強制性方案，因目前存在很多問題，還沒有足夠的資訊來解釋這個機制將如何運作，以及它是否會尊重人們的生物識別隱私。

隱私組織希望生物識別資料獲得嚴格監管。他們警告說，乘客的面部圖像將很容易被人用在機場之外的地方。美國公民自由聯盟高級政策分析師傑·斯坦利（Jay Stanley）說，「如果我正在人行道上行走，你不能隨便來採集我的指紋，但是你可以拍下我的照片。面部識別方法一開始看起來似乎很有趣，很便利，但消費者事先必須全面了解這麼做會有什麼樣的潛在後果」。

CBP 的面部識別工具有很多細節都沒有披露。一份報告說，該工具可以根據八十多種面部特徵對入境美國的人進行面部比較，其中包括顎骨長度，顴骨尺寸以及眼睛之間的距離。CBP 的一名負責人最近告訴隱私權團體，生物識別系統進行面部掃瞄的假陰性率約為 4%，這意味

著，在擁有合法護照的乘客中，將有 4% 會被帶去做額外的篩查。

對於航空公司來說，即使生物識別技術仍處於測試階段，他們通常比較願意擴大這種技術的使用範圍。捷藍航空的一名副總裁表示：有了這種技術，就不再需要掃描登機牌，也不需要手動檢查護照了。只要看下攝像頭，你就可以往前走。

航空公司擴大生物識別掃描使用範圍的另外一個好處就是：降低人力成本。

航空公司及其合作夥伴表示，他們不僅制定了保護消費者的隱私政策和安全計畫，還會讓乘客充分瞭解資料的使用方式。例如，CLEAR 的隱私政策說：「我們絕不會出售或出租有關消費者的個人資訊」。

電子商務流行的中國，「刷臉」登機時代亦已來臨，我們留待下一期再談。

《濠江日報》2017 年 10 月 2 日

「刷臉」登機時代帶來巨變

「刷臉」時代已經開始，但我們沒想到一切會來得這麼快：八月二十五日，武漢火車站全面宣佈：「刷臉」進站；九月一日，支付寶宣佈商用「刷臉」支付；九月五日，杭州大量賓館不用身份證，「刷臉」也可入住；九月六日，滙豐銀行宣佈使用人臉識別技術；九月七日，京東蘇甯開啟「刷臉」支付，一張臉拿走貨物；九月九日，北京所有公租房將推行「人臉識別」門禁；九月十一日，北師大宣佈學生宿舍全面啟用「刷臉開門」；九月二十日，廣州市民辦理交通違法確認、物流寄遞實名認證、養老金領取認證等網上服務時，均可透過臉部辨識技術來認證身份，而不必再繳交文件證明。

據報道，通過試運行，從成都機場乘坐國內航班出行的旅客，目前已可以通過登機二維碼，實現乘機出行全程無紙化。一次性全部完成安檢通道、登機口無紙化乘機，在國內機場還屬首次。

機場方面介紹，成都機場乘坐所有國內航班出行的旅客，已實現從購票、通過安全檢查、登機口的全部無紙化。旅客憑藉一個登機二維碼，便可快速地乘機出行。這意味著，乘坐飛機以後再也不用排隊換登機牌了。操作的流程是：一、網上或櫃檯購票；二、登陸所乘航空公司官方 APP；三、網上值機選座位；四、獲取含有電子二維碼的登機牌。旅客無需再去值機櫃檯打印紙質登機牌，非常簡單快捷，只需憑藉這個電子二維碼，就可以解決全部出行流程。

不過對於遠機位的旅客，乘客到遠機位登機口時，現場工作人員還是會給旅客發送一個登機憑證，在旅客通過擺渡車到達所乘航班飛機下的梯車處時，工作人員會收回發放的登機憑證。

不久前，武漢火車站傳來消息，三十二個「刷臉」通道全面啟用，只留十個傳統檢票通道，所有人進站只需二至五秒。進站時，只需把身份證放到讀碼器，抬頭看螢幕，瞬間打開閘門。沒有一個檢票員，所有進站通道均無人值守。這是中國第一個「刷臉」進站的火車站，首天90%的旅客進站開始走「刷臉」通道，化妝女士也不用擔憂，電子系統照樣準確地為你「刷臉」。

除了武漢火車站的變革，中國最大機場——北京首都機場宣佈與百度全面合作，進入「刷臉」時代！目前，百度機器人已經開始投放，負責機場資訊諮詢。同時，「刷臉」登機也正全面開始測試，告別身份證、登機牌。南陽姜營機場已實現登機不再需要身份證和登機牌，旅客直接「刷臉」上飛機。南陽機場的系統比火車站更厲害，就算是大整容都能識別出，因為未來將同時集成虹膜識別、眼球識別等生物識別。

這樣一來，等於宣佈中國人靠臉吃飯的時代來臨了！從今以後，乘火車、坐飛機，我們全靠一張臉。更令人震撼的是：這套系統與公安相通，那些打算乘火車潛逃的犯罪分子一旦「刷臉」，馬上被系統鎖定並自動報警。專家說，未來有一天在機場安檢、登機都只需要「刷臉」就行。我們的臉既充當了身份證，也充當了登機牌。

今天，我們到哪裡都是刷手機、掃二維碼。也許很快，我們將從刷手機時代，正式邁入「刷臉」時代！最近，阿里巴巴、京東這些大型電商企業已開始在實體店測試「刷臉」支付了，顧客只需在收銀處掃臉，就可以把商品買回家。而你的這張臉，正在被添加越來越多的功能：身份證、登機牌、火車票、通行證，甚至付款碼。

馬雲說：未來周遊世界，可能連護照和手機都不要了，憑一張臉就能在全世界暢通無阻！這個時代變化有多快？當你還在驚歎刷手機帶來的改變時，一場扔掉手機的「刷臉」時代又開始了！

令人欣慰的是，我們都在積極擁抱創新。武漢火車站才剛剛開始，就有九成的旅客選擇「刷臉」通道，沒有固執地走人工通道。但仍有很多人，明明手機可以轉帳，偏要去銀行取號；明



明手機可以付款，偏要付現金讓別人找零；明明手機可以買票，偏要去火車站排隊。有人說這也未免有點食古不化，覺得現在「刷臉」時代已全面開始，不要等別人靠一張臉周遊世界了，你還在為護照、身份證、銀行卡丟了，而驚慌失措；最怕的不是緩慢接受創新的人，而是那些一邊嫉妒別人，一邊卻仍不願做出絲毫改變的守舊者。

可是，我們只要認真想一想大概就會明白，是我們這個時代發展變化得太快了，並非所有人都能一下子適應的。

《濠江日報》2017年10月9日

民航業與澳門旅遊業發展總體規劃

澳門特別行政區政府旅遊局經歷兩年研究及編制，於今年九月二十八日公佈了《澳門旅遊業發展總體規劃》最終方案，制定澳門旅遊業未來十五年的發展藍圖和行動綱領。由於《規劃》提出由短、中期以至十年以上的一系列行動計劃，民航業如何與旅遊發展規劃接軌？這是業界共同關心的事情。

城規界人士認為，《規劃》的關鍵在於將來如何透過改善本澳區內交通與區外連接網絡，以應付自身人口及旅客的增長。《規劃》提出，至二〇二五年估計來澳旅客達四千萬人次。由於本澳內部基建局限，需要整體考慮內部交通及對外連接網絡能否配合遊客與人口的增長需求，因此需要加快內部交通的建設及改善與區外交通連接網絡。對外交通除了現有碼頭、機場及陸路口岸外，也需要具備長遠發展眼光，融入大珠三角旅遊圈，包括透過輕軌無縫對接高鐵、接駁粵澳新通道、港珠澳大橋等設施，配合珠三角區域融合發展，構建環珠江口地區的多機場系統與組合港系統，將吸引更多旅客使用澳門國際機場，從而配合澳門作為「世界旅遊休閒中心」的發展定位。

《規劃》指出，由於澳門土地面積較小，機場的擴建空間有限，因此澳門的航空可達性相比於其他國際目的地較弱。即使旅遊產品多元化和旅遊產品質量方面將有大幅度的提升，旅遊產品多元化及機場容量的發展仍受到土地資源和航空運輸條件的限制。未來澳門可有效利用周邊區域資源，包括與香港國際機場的無縫連接以提高澳門的可達性。

隨着旅遊技術的發展和進步，廉價交通選擇出現，很多新的低成本航空公司亦開始進入市

場，而現有的傳統航空公司則以更積極的方式不斷擴張。因應澳門希望開發新的客源市場，可考慮視新興的商務、休閒和高價值旅客的細分市場為潛力市場。

澳門擁有世界一流的會議設施、多樣的獎勵旅遊支援措施、專業的會議及展覽服務。澳門處於有利的地理位置，交通便利。為了將澳門打造成為國際會展目的地，實現「世界旅遊休閒中心」這一總體目標，關鍵策略包括：透過旅遊發展委員會加強公、私營機構在會展範疇的合作。本地有興趣開拓會展市場的旅遊業界，包括航空公司、機場、客輪碼頭、綜合度假村、會議場地、供應商及旅遊景點等，可以共同制定多項計劃，支援澳門的旅遊產品開發和延長會展旅客的逗留時間。

《規劃》又建議改善澳門的對外連接：加強澳門與鄰近地區的交通連接，以增加城市的可達性。特別是與香港國際機場的直接連接，將提升更多客源市場至澳門的可達性。澳門往來香港國際機場十分便捷，從香港國際機場入境的旅客只需在機場碼頭利用海上交通工具便可順利抵達澳門。透過與香港國際機場的直通水路，澳門與世界各大城市緊密連結。除了香港國際機場外，廣州白雲機場和深圳國際機場也是供澳門對外保持直接連結的重要機場。

在區域層面，港珠澳大橋是澳門重要的區域性基礎建設，加上鄰近的廣珠城際鐵路，通過這些交通建設，澳門與珠江三角洲的各主要城市有着緊密連結，也因此為澳門創造了交通便利往來的優勢。下一步，旅遊業界需認真討論區域內各機場實現無縫連接的可能性（透過客輪或公路）。包括通過港珠澳大橋進一步加強香港、澳門和珠海機場之間的聯繫；同時應保持與深圳寶安機場和廣州白雲國際機場的交通連接。

縱觀整份《規劃》，旅遊業發展前景十分誘人，但未提及最關鍵的航權問題。業界認為，旅遊局和民航局隸屬不同的範疇，旅遊局難以越界評論。然而，隨着亞洲經濟尤其是中國內地經濟的發展，澳門旅遊市場不斷擴大，航線網絡需求亦逐步增加。在目前的航綫專營體制下，單靠基地航空公司是難以滿足的。雖然澳門國際機場機新增了一些新航線，但香港航空市場始終較澳門有優勢，澳門旅遊業發展也只能借助香港和鄰近地區機場。

目前，澳門民航業傳統航空市場面對的經營困難相當大，必須錯位發展，例如走低成本航空及公務機兩極路線。至於傳統航空市場，可完善海陸接駁，利用香港機場優勢，為澳門拓展遊客及會展客源。如果有足夠的吸引力，經澳門作「一程多站」旅遊的客源相信會越來越多。

《濠江日報》2017年10月30日



澳門公務機業務發展潛力大

澳門作為全球最大的娛樂博彩城市和建設中的世界旅遊休閒中心，公務機的需求越來越大。澳門具備高端商旅資源大量聚集和出入境政策獨立性等優勢，商務航空的需求日益增加。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增至二千〇二十六架次，今年可望再上一層樓。

目前，公務機業務已成為澳門國際機場多元業務中最具發展潛力的項目之一。澳門國際機場的流量空間大於香港、廣州和深圳，也為公務機的起降提供良好的時間保障。為推動澳門公務航空發展，十一月三至五日舉行的澳門公務航空展，在澳門國際機場展示約了一批國際熱門機型，並延伸公務機維修、託管、改裝、租賃、金融等領域。參加澳門公務機航空展的機型包括：月初在亞洲首架交付的達索 8X 公務機、國產大飛機 C919 首飛時伴飛的萊格賽 650 公務機、二〇一六年全球交付量最高的中型商務機——塞斯納獎狀緯度商務機、開創中國市場先河的二十四座全商務艙團隊專機龐巴迪挑戰者 850 等鮮有展示的熱門機型。

本屆澳門公務航空展展示飛機架數和參展商數量，均超過上屆規模，眾多飛機製造商、運營商和亮點機型的積極參與，標誌着澳門公務航空展在業內的地位和影響力不斷提升。展會去年通過 UFI 認證，僅用五年已躍升為內地和港澳特區僅次於上海 ABACE 的第二大公務航空領域展會。

公務機航展期間，澳門南光集團和工商銀行合辦了「二〇一七亞太公務航空高峰論壇」。嘉賓圍繞澳門經濟多元化發展和「世界旅遊休閒中心」定位，依託澳門融資租賃發展環境優勢，為澳門公務機行業政策建言獻策，希望通過政策吸引力打造「亞太公務機之都」，推動澳門逐步形成「註冊在澳門、融資在澳門、使用遍佈全球」的公務機聚集地，為澳門發展經濟多元化增添新動力。

澳門民航局長陳穎雄表示，二〇一二年澳門國際機場的商務航空起降為一千二百一十架次，於五年後的二〇一六年，起降架次達二千〇二十六，數年間增加了 67.4%。近年，在優化商務航空設施的工作方面，機場專營公司已着手興建新公務機庫，以應付公務航機的停泊需求和維修工作，相關的興建工程已完成，預計新設施可於二〇一八年投入營運。另外，機場專營公司已完成機場南停機坪的優化，闢出更多空間給予公務機停泊之用，這些都是業界為了進一步拓展公務航空運輸發展而實施的改善工程。此外，澳門國際機場整體發展規劃的第一階段，要擴建商務航空的相關配套，以便更好讓澳門航空業配合本地經濟發展需求。

與會業界人士指出，澳門國際機場與業界共同開發公務機旅遊模式，把公務機與大眾旅遊作深度連接，是一個頗具潛力的市場。澳門國際機場旁邊就是著名的金光大道，已有不少大型酒店和綜合度假村。由於澳門具有的旅遊條件，將吸引高端旅客來澳享受奢華酒店、娛樂設施、餐飲，也為開發公務機旅遊提供條件。

中國工商銀行副行長張紅力表示，發展公務航空與粵港澳大灣區建設高度契合。隨着港珠澳大橋建成通車，粵港澳大灣區一體化態勢加速形成，澳門對高淨值群體具有較強吸引力，發展公務航空潛力巨大。其次，發展公務航空與澳門經濟多元化發展需求高度契合，可以拓展新的產業空間，帶動就業和地區經濟增長，為澳門發展增添新的動力。此外，發展公務航空具有較強的輻射效應，依託澳門與內地相鄰的優勢，從「粵港澳大灣區的公務航空中心」逐步向周邊輻射，最終成為亞太區域性公務航空中心，打造「亞太公務機之都」。另一方面，公務航空在融資租賃和財富管理兩大領域都具備實現協同發展的潛力。



南光集團常務董事彭晉鴻指出，去年十一月，南光集團與工銀租賃簽署了合作備忘錄，就推動落實中央制定的十九項惠澳新舉措，達成合作意向。雙方共同舉辦是次論壇，冀搭建跨界合作的平台，期待在公務航空展上，實現工銀租賃首單公務機租賃業務在澳門落地。相信澳門在特色金融發展戰略的助推下，使澳門逐步發展成為「註冊在澳門、融資在澳門、使用遍佈全球」的公務航空中心的構想將指日可待。

《濠江日報》2017年11月13日

珠三角同城化趨勢與民航業發展

隨著高鐵提速，中國成為世界首屈一指的高鐵大國，乘火車從廣州到北京已是平常事。國家發改委二〇一七年啟動粵港澳大灣區城市群規劃，粵港澳大灣區今後將是世界上最發達的城市群地區。人們往來各個城市之間，只需一個小時左右，「一小時生活圈」成為現實。

如今珠三角高速鐵路、城軌列車和高速公路四通八達，廣東省正計劃新建及擴建珠三角各大城市機場，構建粵港澳大灣區海陸空立體交通網。澳門作為粵港澳大灣區的參與方，亦需及早謀劃內外交通佈局，以利城市未來發展和更好地對接大灣區交通網，實現區域協同發展，落實特區政府五年發展規劃訂定的「宜居宜遊宜行」目標，早日建成「世界旅遊休閒中心」。

廣珠城軌全線貫通兩年來，大大縮短了兩個城市的距離，也讓澳門居民體驗到「一小時生活圈」的樂趣。港珠澳大橋將於明年落成通車，澳門居民已感受到珠三角同城化的步子越來越接近了。

軌道交通便利的同時，也出現民航業客源競爭的新問題。過去，澳門居民外出多數經本地機場或香港新機場，有時也會經珠海機場。珠三角有廣州新白雲機場、香港國際機場、澳門國際機場、深圳寶安國際機場和珠海機場，這五座機場各有客源。廣珠城軌和京廣高鐵相繼開通之後，雖然有部分旅客被分流出去，亦有部分旅客因而回到航空市場上來。京廣高鐵路程對珠三角旅客則有一定的吸引力，廣珠城軌拉近了廣州與澳門的距離，更方便珠三角旅客赴東南亞旅遊，澳門國際機場的東南亞航線最容易受惠。澳門作為「世界旅遊休閒中心」，擁有世界級的旅遊博彩業設施。港珠澳大橋明年通車後，如對外軌道交通配置得宜，預計珠三角旅客使用

澳門國際機場的人次會逐步上升。

澳門的航空市場繼傳統航空與低成本航空之後，商務航空服務正逐步成為多元化發展當中重要一環。目前珠三角私人飛機越來越多，各地正在密鑼緊鼓地策劃興建通用機場。以飛機代步出行的富豪，都十分注意澳門這個度假勝地。事實上，澳門也具備發展此類型民航服務的基礎與條件，惟要關注基礎設施以及運作制度的制約。公務機則是推動澳門經濟發展的催化劑，因公務航空有助帶來更多高端博彩客戶及相關客人。

近年澳門經濟的發展急速，旅遊博彩業日益蓬勃，航空對外交通卻未能跟上形勢。民航學者指出，擺在特區政府和民航業介面前的課題之一，就是航空業將如何扮演地區發展必不可少的積極角色，尤其是航線專營權的處理問題。儘管澳門國際機場不斷新增航線，豐富航線網絡，但鄰近澳門的香港，不但民航業發展較澳門早，而且已有完善的航線網絡，條件更好。澳門民航業在傳統航線發展始終受局限，未來可能主攻二線具潛力的航線。

澳門航空的航線專營權還有兩年多就要到期，特區政府正聘請顧問公司草擬分析報告，供決策部門參考。本地民航界相信，特區政府不會再維持澳航的航線獨家專營，因為這對澳門整體乃至澳航本身都沒有好處。長遠來說，澳門除了要「開放天空」，引入商業競爭元素，還需研究發展綜合交通運輸網絡，提升旅遊和空運服務品質，才能在區域合作中吸引更多客源分流來澳門。澳門地位獨特，比內地城市更靠近世界、更靠近全球化，且航權較內地城市靈活。過去，澳門在內地和台灣之間曾充當過重要的橋樑。現在也同樣可在內地與全球化的融合之間發揮同樣作用，只是方向、位置和思路調換一下。

特區政府不久前公佈了《澳門旅遊業發展總體規劃》最終方案，預計區域旅遊市場不斷增長將帶來新市場的發展機遇：隨着全球經濟發展和可支配收入水平的提高，亞洲的出境旅遊激增，並且預計將在未來十年或以上持續增長。各地的出境遊市場產生了特性不同的旅客，並將改變區域旅遊的格局。由於發展中國家經濟的快速增長和發達國家的穩步上升趨勢，推動了更多的商務旅遊和會展活動；當中包含了高淨值人士、中產階級家庭以及年輕且傾向群體出遊的

新一代旅客。這些細分市場預計將推動澳門旅遊的發展，因此在推廣和產品供應方面應重點針對上述市場。

近年來，粵澳兩地政府多個部門就城市規劃、交通設施及大型基建對接、城際軌道交通銜接、粵澳新通道、橫琴島澳門大學新校區等課題舉行會議，就不同工作領域的部門進行細緻深層次的對接交流與探討。澳門的民航物流業界人士指出，跨境重大項目是粵港澳三地合作的載體，雙方不妨在共同規劃和「先行先試」方面，主動提出澳門方面的創新合作建議和項目。隨著《珠江三角洲地區改革發展規劃綱要》對大珠三角都市圈和經濟融合的長遠規劃，特別是內地強勁的經濟增長，以及出於對澳門民航業發展前景的關切，有關業界已經形成共識。澳門與內地尤其毗鄰的珠三角加強合作，在不影響「一國兩制」的大前提下，從互利雙贏的區域融合，逐步走向經濟一體化。

《濠江日報》2017年11月27日



澳門國際機場下半年業務快速增長

澳門國際機場去年接待旅客突破六百六十萬人次，按年增長 14%，除了再創歷史新高，同時也突破了該機場每年接待六百萬人次的設計上限。在此基礎上，澳門國際機場的空運業務今年增長快速，可望再上一層樓。

統計資料顯示，澳門國際機場上半年旅客三百三十五萬人次，同比上升 3%；貨運量超過一點七萬噸，同比增長 14.7%；而公務機升降達一千四百架次，同比上升 14.89%。預計全年旅客人次可達六百八十五萬人次，貨物運輸三點四萬噸，升降架次六萬〇五百架次，公務機升降二千九百架次。

到了十月底，澳門國際機場空運業務保持快速增長的趨勢，客運量較去年同月上升 20% 至六十一萬人次，航班量增加 16% 至超過五千一百架次。十月份東南亞航線市場表現相對理想，接待旅客人數佔整體市場 43%；而中國內地航線市場佔總量的 32%，中國台灣航線旅客總量佔整體市場 25%；三大市場分別錄得與去年同期相比 26%、24% 及 4% 的增幅。

至十月底，澳門國際機場的客運量增長 6.5% 至約為五百八十六萬人次，航班升降量保持平穩至約四萬八千一百多架次。中國內地航線的客運量增長 12%，其次是東南亞和中國台灣航線，分別增長 8% 及下降 2.7%。低成本航空客運量佔整體客運量的 36%，與去年同期相比增長 33%。

澳門國際機場上半年新加入兩家航空公司，加開兩個新航點，有二十七家航空公司經營國

內外四十三條航線。到了十月底，該機場的航空公司便增加至三十家，每週提供一千一百多個往返定期航班，連接四十七多個城市。目前正積極拓展的國內外航線之中，瀾湄航空已於九月份開通澳門至西哈努克航線；菲律賓皇家航空計劃於十二月份開通澳門至菲律賓長灘島航線；澳門航空於十二月開通澳門至江蘇省常州航線。為了繼續拓展東南亞市場，亞洲航空分別於十一月及明年一月開通澳門至新山和澳門至布吉航線。同時，亞航也將一些特定的航線改用寬體客機。

下半年，隨着澳門國際機場北面擴建工程即將落成，屆時該機場接待能力將提升至每年七百五十萬旅客人次，為本地民航及旅遊業創造更大的發展空間。為配合航空市場環境的轉變，迎接港珠澳大橋即將投入使用帶來的機遇，澳門國際機場正積極鼓勵航空公司引入寬體客機開發中長途航線，延長旅客平均留澳時間，同時已經陸續與新的航企洽談明年航線發展的安排，加強「第五航權」的運用，進一步加強航空旅客的發展及多元化。

隨著航班量的逐年遞增，澳門國際機場將加強對航空公司運營效率、準點率的管理，致力研究引入更多便捷旅客出行的措施，確保旅客享受到舒心、愉悅的旅遊體驗，配合特區政府打造澳門成為「一中心、一平台」及為經濟適度多元可持續發展作出貢獻。

在台海局勢和緩之前，兩岸未能直接通航的情況下，許多台灣工商界人士、民眾要利用澳門國際機場作為中轉站，澳門「一機到底」的模式和落地簽證等許多相關便捷措施，都受到台灣民眾的歡迎。澳台航線成了一條黃金通道，每年平均有一百餘萬台灣旅客途經澳門往返大陸。海協會在澳門設立了惟一的分會，顯示了澳門在海峽兩岸交流中的特殊地位，並展現了澳門在推動兩岸溝通和交流方面的特殊作用。

兩岸直接通航之後，澳門在兩岸民間往來的角色暫時淡化。但在中央政府支持下，通過各方面的共同努力，澳門作為「世界旅遊休閒中心」、「中國和葡語國家商貿平台」的角色則在加強。國家商業部與澳門特別行政區合作倡辦的葡語國家經貿論壇，從過去的「部長級」發展到「首腦級」。如今，作為中國惟一擁有南歐特色城市的澳門，已成為中國與葡語國家的經貿



關係聯繫的堅韌紐帶。無論在數億人口的葡語國家和地區，還是在國際外交和政治舞台上，澳門的獨特地位都是其他城市難以取代的。

隨著澳門國際機場多項建設將相繼落成，旅客接待能力將提升到七百五十萬旅客人次，公務機機庫設施完成後亦將吸引更多高端旅客。這樣一來，澳門國際機場在本地區建設「一中心一平台」的進程中所起的作用就更加突出了。

《濠江日報》2017年12月11日

粵港澳大灣區世界級機場群前景光明

作為粵港澳大灣區的骨幹工程，港珠澳大橋在今年年底具備通車條件，預計在明年首季正式通車。這座長度創下世界紀錄的大橋，把珠江口兩岸幾個機場群串聯起來，如果區域機場之間的分工合理，可為粵港澳大灣區的機場群和整個地區的航空運輸業務帶來無限的商機。港珠澳大橋的通車對澳門「世界旅遊休閒中心」的建設和經濟適度多元化的實施作用巨大，有助澳門實現可持續發展。港珠澳大橋建設對「一國兩制」下區域交流與融合有重大促進作用，可促進區域政治、經濟、社會、文化及生態環境等方面的整合。

十一月九日在深圳召開的大珠三角地區五大機場主席會議，以「加強合作，共建粵港澳大灣區世界級機場群」為題，珠三角地區五大機場高層齊聚一堂，共同探尋機場群協同合作的路徑，加強大珠三角地區航空產業發展實力，以及機場群的競爭力。

主席論壇上，五大機場領導分別發言，澳門國際機場專營股份有限公司(CAM)執行委員會主席鄧軍介紹了澳門特區政府對粵港澳大灣區城市群發展規劃的建議，和圍繞兩大角色、三個定位、八項重點的初步計劃。澳門國際機場緊跟特區政府規劃，相信積極參與粵港澳大灣區世界級機場群的建設發展必將推動地區經濟的長足進步。「十九大」報告中亦提及要支持港澳融入國家發展大局，包括粵港澳大灣區建設、泛珠三角區域合作等，以及制定完善政策措施，便利港澳居民在內地發展。

深圳機場集團就共建粵港澳大灣區世界級機場群提出三點建議：一是政府層面建立粵港澳大灣區世界級機場群發展協調機構；二是以滿足區域城市發展需求為核心，優化空域管理、優

化資源配置，提升機場群整體服務能力；三是構建以機場為核心的粵港澳大灣區綜合交通體系，提升區域綜合交通服務能力。本次會議亦邀請到多位民航界領導及中外專家進行演講，為在座參會者帶來新時代科技對民航發展的啟發和思考。

會上五大機場簽訂了會議備忘錄，堅持「共商、共建、共享」原則，建立機場群建設、空域精細化管理等方面的多方溝通交流機制，並將持續加強智慧機場建設方面的研究合作。

從上述消息可以看出，珠三角五大機場對港澳融入國家發展大局、優化空域管理、優化資源配置、構建以機場為核心的粵港澳大灣區綜合交通體系等議題，有相當濃厚的興趣。

《十三五規劃》提出，二〇二〇年之前要完善華北、東北、華東、中南、西南、西北六大機場群，新增佈局一批運輸機場，建成機場超過五十個，運輸機場總數達二百六十個左右。中南機場群則培育廣州機場成為具有較強競爭力的國際樞紐機場，完善深圳、武漢、鄭州、長沙、南寧、海口等區域樞紐機場功能，滿足珠三角地區、中部崛起、北部灣地區、海南國際旅遊島等國家發展戰略和國際區域合作戰略需要。

不過，中南地區還有香港、澳門兩個國家級的特別行政區，這兩個特別行政區都各有一座國際機場。如果把廣州機場作為中南地區的樞紐機場，按此分配空域資源和航線，很容易將實行「一國兩制」的香港國際機場和澳門國際機場邊緣化，或由此而出現不正常的區域競爭。

目前，珠江三角洲方圓二百公里區域範圍內，有白雲、深圳、珠海、香港、澳門五大機場，機場密、流量大、空域資源緊張，內地及港澳地區的專家正積極探索珠三角空域管理體制改革。作為粵港澳大灣區在珠江口西岸的交通樞紐，澳門國際機場和澳門民航業在將發揮應有的作用。

有研究指，珠三角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，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，預測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。按照特區政府制訂的機場發

展規劃，澳門國際機場到二〇三〇年的客運量將達到一千五百萬人次，現時機場採取的擴建工程、更新基建設備，均朝着這個長遠目標做好準備工作。

《濠江日報》2017年12月18日

「薩德」破冰民航旅遊業先知先行

因「薩德」導彈系統部署而跌入低谷的中韓關係，隨著新任總統文在寅執政及修補與中國關係，已開始出現「破冰」跡象，韓國因「薩德」問題飽受衝擊的民航業和旅遊業有望回暖。

韓國《每日經濟》不久前報道稱，中國團體觀光客開始重新考慮韓國行。中國某醫療器械企業為多達九千名員工提供團體旅遊獎勵，曾一度在「薩德」部署後將旅遊目的地由韓國改為泰國。不過最近其第一批先行四千名遊客又重新開始協調是否赴韓國旅遊，並聯繫韓國旅行社方面諮詢報價。

大傷元氣的韓國旅遊業開始躍躍欲試，吸引中國遊客赴韓旅遊。韓國媒體消息指，釜山市通過在中國北京、上海舉辦的旅遊說明會，向中國遊客傳達最新的訊息。釜山市還將攜手中國當地旅行社，推出釜山遊特價、特色產品等，並出席在中國廣州、昆明、深圳等地舉行的國際旅遊博覽會。

因「薩德」導彈系統部署出現的中韓外交僵局，給韓國民航業和旅遊觀光業帶來無法估量的損失。赴韓中國遊客銳減，還波及韓國不同的行業。韓媒預測，韓國免稅店銷售額一年內可能會因為中國遊客減半損失四萬億韓元（約合二百四十億元人民幣），超過去年韓國免稅店總銷售額的三分之一；中國航線銷量佔比最大（19.5%）的韓亞航空今年第一季度的營業利潤（二百六十三億韓元）同比減少了 26.6%；不少專門接待中國遊客的旅行社面臨倒閉危機，首爾市的酒店業一度展開低價競爭。

一份報告顯示，化妝品、免稅店和旅遊業是最容易受到中韓關係低谷影響的經濟部門。免稅店和旅遊業收入將縮減一百一十七億美元，韓國化妝品公司的損失總額將達到十四點三億美元。

韓國不久前派出前總理李海瓚作為總統特使訪華，與中方就「薩德」問題和朝鮮半島事務等交換意見。與此同時，韓國民主黨議員朴炳錫亦率領韓國代表團參加了在北京召開的「一帶一路」國際合作高峰論壇，並在當天會見中方高層領導人，被視為中韓關係回暖跡象。據悉，韓國高層充分聽取了民間的聲音，認為不值得為朴槿惠時代留下的問題讓國民作出巨大的犧牲。

中國遊客被稱為「遊走的 GDP」，可見中國遊客的消費力是不容小覷的。沒有了中國遊客的支持，韓國經濟在過去一段可謂苦不堪言。業界相關人員認為，文在寅就任後，中韓關係在某種程度上得到改善，業界期待旅遊業能夠早日重回正軌。

古語云，「春江水暖鴨先知」。中韓關係剛剛出現解凍跡象，中國民航業人士就預先部署低成本航空如何進入韓國市場。

據韓國媒體報道，中國低成本航空公司或將進軍韓國市場。若消息屬實，韓國航空公司很可能會在激烈的價格競爭中失去優勢，面臨存亡危機。韓國航空大學經營學教授許熙英表示，預計數年內中國低成本航空公司將進入韓國，屆時韓國國內航空公司在激烈的價格競爭中恐很難生存下去。據報導，韓國國內的低成本航空只有少數幾家，且價格上與大型航空公司沒有很大差別。韓國業內人士也表示，從剛過去的中國「十·一」長假機票價格來看，韓國國內的低成本航空並不是真正的廉價。

世界航空政策權威學者、加拿大不列顛哥倫比亞大學教授嚴泰勳表示，中國航空業界與東盟十國簽署的航空自由化協定後，東南亞國家的廉價航空市場正在逐漸被中國搶佔。但是，在沒有簽署航空自由化的國家，航空公司即使想重新開通線路也無法隨心所欲。因此中國廉價航空若想進軍韓國，首先要克服航空自由化這一難題。二〇〇六年，韓國和中國山東省及海南省



簽訂了航空自由協定，雖然初期韓國航空產業佔領市場，但從二〇〇八年開始中國航空憑藉價格競爭力，創下了 60% 以上的市場佔有率。

韓國航空業界相關人士表示，如果韓國國內不提高自身競爭力，今後將無法與海外企業競爭。

《濠江日報》2017 年 12 月 25 日

禪遊大阪？絕對可能

因為澳門國際機場安排的航線已相當成熟，所以，澳門以及周邊地區居民選擇經澳門國際機場往來遊日本的人數，與時俱增，最受歡迎是澳門飛東京或大阪航線，又因飛大阪航程稍短，其附近的歷史文化氛圍亦略勝東京，對有此識見及雅興的旅客而言，個人認為，大阪的吸引力尤甚於東京。

大家熟悉的心齋橋主攻購物，零食、流行衣服、鞋履、手錶等貨色應有盡有不在話下；成行成市的藥妝，普通話通行無阻，早非新生事物。沿著心齋橋筋商業街往南走到底就是道頓堀，這裡是大阪飲食文化的發源地，餐飲店林立，而且價格尚可接受、生意滔滔不絕。「大螃蟹招牌」是道頓堀美食街的標誌，已不必介紹。沿著道頓堀川兩岸的區域，最繁華的在



春日大社建築



春日大社參道兩旁石製常夜燈

道頓堀橋至日本橋都是餐飲店，人潮擁擠，同胞成群，排隊入座的，免稅店裡湧上來推銷的，路過的混在一起，熱鬧得緊。在這裡可買齊你想要買的所有東西。梅田與難波都是大阪的交通樞紐，阪神阪急 JR 都在這裡出發或換乘，前往奈良與京都均甚便捷。梅田與難波還是個購物中心區，數個超大型商場相連一起或接壤，店舖多不勝數，餐飲店星羅棋佈，消費檔次則比心齋橋道頓堀高。

曾數遊大阪的，或會認為當地能引人入勝的人文景點不足，而像是一個美食天地、購物商場，一次行程將幾個主要景點都掃一遍，應該綽綽有餘。近年來，大阪兼遊奈良與京都，或主遊奈良與京都而兼遊大阪的行程已漸成氣候。

由近鐵難波站搭乘快速急行（奈良線）約四十分鐘就抵達奈良，即日來回已足夠。奈良在一千三百年前是日本的中心，今日還能夠感受到古時的文化歷史氛圍。奈良不僅有祭祀著大佛的東大寺、有置身奈良公園的春日大社，其周邊區域還有以世界最古



氣勢恢宏的東大寺



奈良公園屬於奈良鹿

老木造建築而聞名的法隆寺、石舞台古墳等能夠感受到古都風情的神社、佛閣，充滿可觀性。從近鐵奈良站慢步大約十五至二十分鐘即到奈良公園。這範圍可以看到不少警告牌，提醒遊人當心鹿群可能會咬人、踢人、頂人或撞人。奈良公園位於奈良市街的東邊，面積廣闊，若草山、東大寺、春日大社、國立博物館

等奈良的名勝古蹟大多在這。公園草坪上生活著大約一千二百頭鹿，這些鹿大多溫順而討人喜愛，成群嬉戲或吸引遊客餵食。因與春日大社流傳的白鹿傳說有關而受到保護，且被指定為國家的自然保護動物。

沿路都有路牌，標示東大寺的方向，很快到了東大寺的南大門，上面寫著「大華嚴寺」。全木的結構雖有點殘舊，但看起來十分古樸典雅，雄偉而有氣勢。要進東大寺參觀，就要買門票穿過大閘。東大寺是日本佛教發源地之一，又稱大華嚴寺，至今約有一千二百餘年歷史，被列入了世界文化遺產，是奈良必遊景點。其建築有著成熟的唐宋風格，古樸莊嚴、規模恢宏。東大寺前的道路也聚集了許多小鹿，吸引遊客駐足拍照。入內參觀的話必到大佛殿，是世界最大的木造建築，裡面擺放的大佛像是世界最大的銅造佛像，算是奈良的象徵。

從東大寺出來穿過約數百米的樹林道路，就到「春日大社」表參道。經過紅色的鳥居後，就能看到兩旁分列整齊的石製常夜燈。石燈表面都



南禪寺入口



南禪寺內的寧靜

附著青苔，時光斑駁，襯託出神社幽靜的氣氛。迎面是一隻蹲坐的石鹿，下方是洗手池，遊客用木勺淨手，以示對神祇的敬意。至於為什麼石像是鹿，相傳神社大神的坐騎是一頭鹿，人們便認定山林裡的鹿是神的使者，造雕像來供奉。在石燈旁有許多可愛的小鹿輕鬆地休息。神社建築呈朱紅色，與其

他神社並無多大分別，倒是周邊的石燈起到很好的點綴效果，表現出難得的禪意。走廊上懸掛著許多銅燈籠，在祭祀活動中會點亮，尤其是在一年中二月份與八月份舉行的萬燈節，近三千盞燈籠統統點亮，相信場面絕對令人難忘。遊完「春日大社」後，就再往近鐵奈良站方向走，沿途有不少商店餐廳，可以先「加加油」。至於晚餐，當然是近鐵直回選擇更多的大阪難波再定。

由大阪到京都，交通同樣方便，但以兩至三日遊為宜，否則無法有足夠時間體驗同屬世界文化遺產的京都的歷史文化，即使你不打算再遊清水寺、金閣寺、八阪神社、祇園等最熱景觀。今時今日，京都一些交通方便但遊客還不多的「冷門」景點更值得一探究竟。南禪寺 → 哲學之道 → 銀閣寺的步行路線可以一試。

南禪寺位於東山地區，交通方便但遊客卻不多，有著鬧中帶靜的意境。南禪寺的三門號稱是京都最美的三道門之一。和許多禪寺一樣，春可賞櫻，秋天則紅葉燦爛，又因為遊客



銀閣寺門票



哲學之道

較少，被譽為隱藏的寶地。南禪寺是禪宗臨濟宗，始建於鎌倉時代後期，距今也有八百多年的歷史，當時的日本武士階層多信奉禪宗，因此南禪寺與足利家族、德川幕府的關係密切，得到了良好的修繕，其次，禪宗講求的是覺悟，不立文字，悟性成佛，這種修行需要一個清靜無人干擾的地方，來獲得內在的超越。南禪寺在各方面都符合要求，背靠大山，遠離喧囂，沒有華麗修飾，但是氣勢磅礴。相對於大名鼎鼎的清水寺和金閣寺，筆者更推薦去南禪寺。連接銀閣寺與南禪寺的哲學之道，位於日本京都大學東側，長約一千八百公尺，因昔日哲學家西田幾多郎時常在此散步，探尋深奧的哲學問題，而被稱為哲學之道。沿水道兩旁的小徑種滿櫻花，因此被推薦為最浪漫的散步小路，是京都賞櫻最佳景點。沿哲學之道可到達銀閣寺，銀閣寺是世界文化遺產，一四八九年按照金閣寺的式制修建。寺內的銀閣和東求堂都是國寶。剛進寺院，首先看到的是一片白砂礫堆砌成的月牙形抽象圖案，裡面有橫向輻射的線條，旁邊還有一個同樣用白砂礫堆砌的圓錐形高台，這就是日本園



銀閣寺內枯山水景觀

林藝術中特有的枯山水景觀。其中銀閣是二層樓閣，底層的心空殿，是模仿西方寺舍利殿的建築；二層是潮音閣，內供奉觀音。銀閣的外牆上並沒有銀箔，而是塗上了白漆。銀閣寺最為出名的是枯山水庭院，銀閣、東求堂和錦鐘池組成了庭園，象徵平穩波浪的白沙鋪在園中。園中有向月台和銀沙丘兩座沙丘。當月亮升上月伺山時，沙丘可以反射月光，照亮庭園。

遊過南禪寺 → 哲學之道 → 銀閣寺，人的心境豁然澹泊，錦市場、新京極等俗事，或者已引不起你的興趣。

《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)85988862 傳真號碼：(853)85988893

電郵地址：cheongms@macau-airport.com



**鳴謝 澳門基金會
贊助部分出版經費**



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



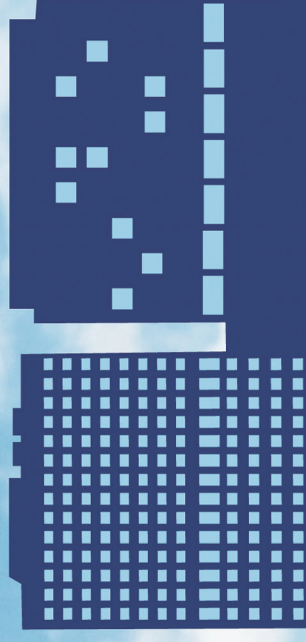
www.aacm.gov.mo



Wechat



Youtube



澳門國際機場 AEROPORTO INTERNACIONAL DE MACAU

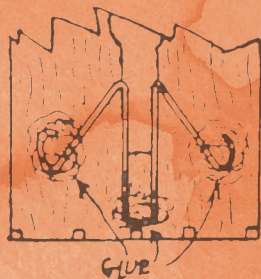
編輯委員

崔世昌

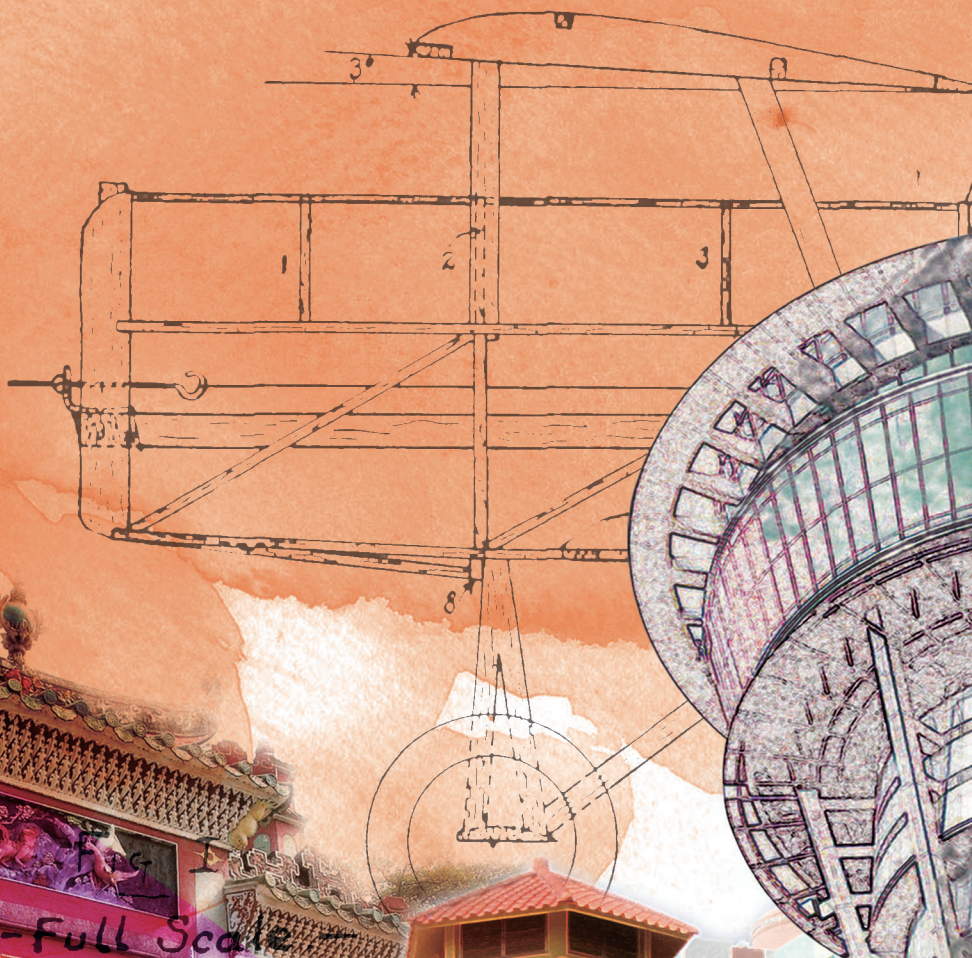
鄧軍

劉蘇寧

鄭淑群



DETAIL OF
FRONT MOTOR STICK CLIP
TO BE GLUED TO BACK
OF RADIATOR.



ISSN 1814-8662



9 771814 866007