

升級基建 優化航班時間表 改善旅客體驗

各地機場提運力 吸航企進駐開發新航線

香港文匯報訊 航空業在疫情過後逐步復甦，恢復運力成為各國航企及機場的共同目標。航空業專家稱，機場希望更多航企進駐及增加新航線，需要多方面的配合，緊密高效的航班起降時間表、完善的轉機及轉運流程，豐富的機場設施都是關鍵。專家建議機場鼓勵運力較高的航企進駐、升級各項基建，改善遊客體驗，長遠提升機場的吸引力以提振運力。

智能機場管理平台 AeroCloud 去年底一項報告顯示，其訪問的所有機場中，52%尚未恢復疫情前的所有航線。AeroCloud 報告建議，為吸引新航企，機場可以從優化航班時間表出發，提升登機口運作效率，從而為更多航企及航線進駐機場提供運作空間。多數航企亦希望機場可以適當開放營運數據存取權限、降低共用機場櫃檯等設施的成本，讓它們能更方便進駐機場。

節省辦理登機手續時間

報告還指出，聲譽良好的機場對於常飛旅客非常有吸引力，機場管理方普遍認為機場愈受遊客歡迎，愈有助提升航企進駐的動力。機場可以配置充裕人手及設備，節省旅客辦理登機手續、託運行李、通過安檢，以及轉機和前往登機口的時間，還可以配置更多酒店、免稅店、休息區等設施，改善旅客出行體驗。

西班牙機場吸廉航增運力

部分機場近年為廉航的短途航線開綠燈。在歐洲，西班牙多個機場吸引廉航瑞安航空 (Ryanair) 與易捷航空 (EasyJet) 進駐，鼓勵其增設短途航線，兩間航企平均每個航班座位數量達191個和180個，位居主要航企前列。

全球旅行數據供應商 OAG 專員格蘭特指出，從2019年第二季到去年第二季，西班牙的航班平均運力增幅達18%，是增幅較明顯的國家之一，相信吸引廉航起到一定作用。

泰國計劃升級各個旅遊城市的支線機場，協助提振首都曼谷機場運力。位於南部的普吉島機場客運量計劃從現時每年1,250萬人次，到2029年增至1,800萬人次。北部的清邁機場也計劃在2029年前，將全年客運量增至1,650萬人次，相當於現時的兩倍。屆時經擴建的曼谷蘇普那萬機場全年客運量有望翻倍，提升至1.5億人次。

印度德里國際機場是當地最大機場，高峰期平均每小時有84個航班升降。機場行政總裁賈普里阿表示，德里機場共有4條跑道，但未有實施混合升降模式，意味飛機在一條跑道上升降時，平行跑道上的飛機需要錯峰升降。當局計劃未來兩三年升級混合升降及平行跑道技術，允許兩架飛機在平行跑道同時降落，令高峰期升降航班數增至110個，為更多航企提供空間。



◆航空業在疫情過後逐步復甦，恢復運力成為各國航企及機場的共同目標。網上圖片



◆西班牙多個機場吸引廉航進駐。網上圖片

AI自動劃分管理空域 增容量解運力需求

◆現時劃分空域多由航空交通管制員人手操作。網上圖片



空交通管制員人手操作，處理不當會導致航班延誤，影響乘客出行，也加劇航空交通管制員的工作量。SMART 旨在研發一款依照即時空域容量和航線需求建立的模型，利用AI演算法自動分配空域並實時調整，令空域分配系統更靈活，提高航班運行效率。

國際航空運輸協會估算，全球航空交通量將以每年3%速度增長，預計到2040年，全球每年航空業客運量將達到近80億人次。SMARTS 計劃專案協調員普恩特羅表示，「我們旨在設計充分利用空域運力潛能的解決方案，同一時間能在空中飛行的航班愈多，就愈能滿足運力需求，管理效率也愈高。」

SMARTS 團隊希望向歐洲多國提供研究結果，相信該計劃對乘客體驗亦有好處，包括航班準點率更高、航班時間表的可靠性更好，如果計劃有助航企更高效地營運航線、為航企節省成本，乘客也可以享受更便宜票價。

按實時空域容量作調整

參與該計劃的蘭卡斯特大學管理學院教授盧里解釋，空中交通不似地面交通有固定的車道，劃分空域多由航

機場吸引新航企進駐方法

◆預留進駐空間

普通機場可向航企展示運作效率高、配套設施充裕、航班延誤及取消風險偏低等。大型機場則可調整定價方式，為新進駐航企提供優惠，變相鼓勵航企互相競爭、降低票價，令遊客受益。

◆維持低營運成本

航企通常用「單程成本」來衡量在機場營運的開支，包括飛機降落的著陸費、航班的租賃費、建設費及員工薪酬等。機場可適當削減著陸費和租賃費，推動航企削減票價，鼓勵更多遊客選擇該機場。

◆交通配套優惠

可在配套設施及交通方面安排優惠，包括降低停車費用、提供往來之交通費用減免等。完善的基建、便捷的交通及較豐富的配套設施，可以增加機場的吸引力。

◆分擔初期投資

任何航企開設新航線或進駐新機場，初期投資都會偏高。機場營運方可為航企提供適當補貼或優惠政策，尤其在首年給予更多支援。隨著航線營運穩定，機場與航企之間維持良好合作關係。

◆保持靈活適應

可調整登機口長期租賃模式，方便在航企停止與機場合作後，機場迅速重新分配登機口等資源。機場向經營及零售商舖租賃策略也可更靈活。



英機場貨運力不足 損經濟增長



香港文匯報訊 英國多個機場的擴建計劃長年懸而未決，代表英國地勤企業的貿易機構英國航空服務公司 (ASUK) 指出，英國機場急需擴大容量及改善基建設施，才能有效增加航空運力。ASUK 行政總裁雷頓指出，英國機場存在充電設備短缺、電費徵費不合理，航班時間表效率低下等問題，嚴重影響貨運與客運業務的平衡發展。雷頓表示，以倫敦希思羅機場為例，新建第三條跑道的計劃爭議多年，至今仍沒有進展，現有兩條跑道運作幾乎飽和，為滿足客運需求，許多臨時貨運航班無法在希思羅機場降落，「機場擴建受阻直接阻礙經濟增長，航空貨運量的損失證明了這一點，貨運是英國

經濟的命脈，但尤其在航空業界，貨運運力不足，這條『動脈』已堵塞數十年。」

提升基建電力供應

雷頓指出，運力有限的英國機場必須為貨運航班安排專項時間表，否則會干擾英國眾多商品供應鏈。但英國許多機場航班時間表效率偏低，有待改善。他也建議各機場投資數碼化地面設施，確保機場基建的電力供應等。ASUK 成員負責處理英國約75%航班的地勤服務，雷頓稱，航空旅行需求不斷增加，運力不足的挑戰會日益加劇，「英國經濟依賴我們在國際市場上的競爭力，以及作為交通樞紐與其他地區的連接能力，為實現經濟增長，航空業要發揮關鍵的支撐作用。」

日整合空管中心 航班數量料增一成



◆日本旅遊業復甦後出現航空燃料短缺問題。網上圖片

研增航空燃料產量

新加坡關注亞太地區旅遊業發展的TTG Asia網站報道，日本從2024財年起，計劃創建基於國際民航組織標準的數碼系統，整合全日本各機場的航線安排及航班時刻表等資訊。東京羽田國際機場和位於千葉縣的成田國際機場會擴張時間表，預計到2029年，兩個機場每年可

升降100萬個航班，較疫情前的83萬個航班顯著增加。日本國土交通省表示，提振東京兩大機場的運力，是日本促進旅遊業發展的首要任務之一。

日本旅遊業復甦後出現航空燃料短缺問題，導致國際航班無法擴大載客量、難以引進新航線。經濟產業省與國土交通省周二(7月16日)提出新方案，增加飛機燃料產能和進口量。路透社報道，草案建議當局評估日本每個機場的燃料需求按年增幅，鼓勵提升當地航空燃料產量，並與其他國家合作增加進口量，保證燃料供應。

作為長遠方案，草案建議當局增加本地航空燃料煉油廠，以及儲存燃料的機場倉庫數目。在物流運輸方面採購更多貨車、擴大船隊規模，更新航空燃料貨運裝卸設備，便利航空燃料進口，以提振航空業運力。