

討論文件  
2017年6月12日

立法會  
跟進香港國際機場三跑道系統相關事宜小組委員會  
香港國際機場提升計劃

## 引言

本文件載列香港機場管理局（「機管局」）於香港國際機場三跑道系統全面投入運作前，就提升現有雙跑道系統已採取及將採取的措施。

## 背景

2. 香港國際機場於 2016 年的客運量達 7 050 萬人次，貨運量達 452 萬公噸，預期到 2030 年客運量及貨運量將分別繼續上升至 1.023 億人次及 890 萬公噸。雖然三跑道系統預計於 2024 年啟用，有助應付機場長遠航空交通需求，但在此之前的過渡期間必須提升機場的運力，務求在機場容量受限制的運作環境下維持服務質素。機管局就此採納三管齊下的方案—

- (a) 適時及以符合成本效益的方式擴建設施；
- (b) 改善及精簡流程以提高運作效率；及
- (c) 適當地應用科技以提升旅客體驗。

## 香港國際機場提升措施

### A. 擴建設施

3. 於 2016 年 12 月 5 日的會議上，委員隨立法會 CB(4)197/16-17(01)號文件察悉機管局已採取多項措施，以提升機場的處理能力，包括已於 2015 年 1 月投入運作的西停機坪擴建計劃。機場必須在三跑道系統全面投入運作前，適時擴建現有設施及提供新設施，以應付持續上升的航

空交通需求，特別是在旅遊旺季時的需求。因此，機管局將在未來數年繼續推行以下設施完善工作。

(a) 中場停機坪發展計劃

4. 中場範圍發展計劃第一階段包括共有五個樓層，總面積達 105 000 平方米的新中場客運大樓、20 個停機位及連接一號客運大樓至中場客運大樓的擴建旅客捷運系統。此發展計劃於 2016 年 3 月全面投入運作，使機場每年可額外處理客運量 1 000 萬人次。機管局正進行中場停機坪發展計劃的餘下部分，項目將增加停機位、相關跨場滑行道及滑行道。待中場停機坪發展計劃於 2017 年至 2020 年分階段完成後，機場停機位總數將由 182 個增加至 215 個，以提供所需的運力，應付雙跑道系統下航空交通量的預期升幅。

(b) 一號客運大樓運力提升項目

5. 隨着航空交通需求持續上升，並預期二號客運大樓將按計劃於 2019 年關閉進行擴建，機管局將擴充一號客運大樓的旅客登記、保安檢查及行理處理等核心處理設施，以提供額外處理能力。一號客運大樓運力提升項目的主要工作包括 (i) 興建一幢附屬大樓；(ii) 擴建東大堂；及 (iii) 擴建四號停車場。

(i) 一號客運大樓附屬大樓

6. 位於一號客運大樓以北的附屬大樓將配備以下新設施—

- (a) 設有超過 40 個新增旅客登記櫃檯及自助行李託運設施的旅客登記站台（參見下文第 13 及 14 段）；
- (b) 兩條新增行李認領轉盤；
- (c) 新增暫存行李設施<sup>1</sup>；及

---

<sup>1</sup> 為方便旅客在飛機起飛前 48 小時提前辦理登記手續（例如透過機場快綫香港站及九龍站的市區預辦登機手續服務辦理），機場需要有暫存行李系統，以便在指定行李裝卸服務開始前存放抵達機場的行李。

- (d) 新增旅客設施，包括失物認領處、餐飲食肆、跨境陸上交通票務櫃檯及座位等。

*(ii) 擴建東大堂*

7. 隨着近年旅客量不斷上升，東大堂內的各項設施越見擠逼，在旅遊旺季尤甚。擴建東大堂將會增加以下設施：

- (a) 於美食廣場、抵港層東大堂及轉機區加建座位；
- (b) 設置更多商店、為有特別需要人士增設新關愛閣，以及擴建兩個現有航空公司服務櫃檯；及
- (c) 於離港層北面出境檢查大堂新增三條離境保安檢查通道、八個出境檢查櫃檯及五條 e-道，以及新兒童遊樂區和新天台花園。

*(iii) 擴建四號停車場*

8. 現有四號停車場毗鄰將興建一幢樓高 12 層的多用途大樓，除了重置現有 1 400 個公眾停車位<sup>2</sup>（由地下至第八層）外，擴建後將提供以下新設施—

- (a) 地下一層—機場幼兒園的永久校址<sup>3</sup>；
- (b) 第九層—香港國際航空學院的永久校址（參見 2017 年 2 月 7 日會議上討論的立法會 CB(4)491/16-17(02)號文件）、須遷離二號客運大樓的通行證辦事處，以及其他辦公室；
- (c) 第十層—機場員工的社區中心，設有超個 500 個座位的開放式美食廣場、多用途球場、健身室及多功能活動室等；及
- (d) 第十一層—天台花園及員工餐廳。

---

<sup>2</sup> 擴建四號停車場的停車位將彌補二號客運大樓擴建期間所減少的部分停車位。

<sup>3</sup> 機場幼兒園已於 2017 年 3 月 21 日投入服務，為三歲以下的機場員工子女提供教育及照顧服務。幼兒園暫時位於機場世貿中心，並將於四號停車場擴建後遷往位於該處的永久校址，屆時學額將增至 100 個。

9. 除上述設施外，一號客運大樓離港層落客區簷篷的南北兩端將進行擴建，以擴大車輛落客區範圍。機管局正進行興建附屬大樓、擴建東大堂及擴建四號停車場的前期工程，預期主要建築工程於 2017 年年中展開。

(c) 連接一號客運大樓及北衛星客運廊的旅客長廊

10. 現時使用北衛星客運廊的旅客須乘搭接駁巴士來往一號客運大樓與北衛星客運廊。部分旅客認為此安排並不便利。為提升旅客體驗，機管局正計劃興建名為 Sky Bridge（暫稱「天際走廊」）的高架旅客走廊，連接一號客運大樓與北衛星客運廊。新設施除了可縮短旅客來往兩座建築物的時間（來往每個方向可節省約 10 分鐘），亦減少在停機坪行駛的接駁巴士流量，從而大大提高停機坪的整體效率。預期每年更可因此節省約 35 萬公升柴油。機管局預計 Sky Bridge 的設計及建築工程合約於 2018 年年初批授，並於 2020 年啟用。

## B. 改善及精簡流程

11. 機管局透過與相關持份者合作改善及精簡流程，提高營運效率。流程重整有助機場減輕客運大樓及停機坪日益擁擠的壓力。下列各段載列機管局推行的主要措施。

(a) 推行機場協同決策（「A-CDM」）第二階段

12. 香港國際機場的 A-CDM<sup>4</sup>是一項策略性工具，有助航空交通管制中心、機管局、香港天文台、航空公司及其他在機場營運的業務夥伴等機場持份者，分享實時資訊，加強各方共同了解周遭狀況的認知。現時的 A-CDM 第一階段能提升航班準時度，縮短飛機在跑道等待點等候起飛的時間，減少燃料消耗及碳排放，以及提升機場容量使用率。但這工具採用了舊有歐洲空中航行安全組織<sup>5</sup>（EUROCONTROL）的 A-CDM 模式，因此僅限於分享航空交通管制中心資訊。A-CDM 第二階段採用新的歐洲空中航行安全組織 A-CDM 模式，因此將提供更多功能，包括提升預計取開輪擋時間、預計許可啟動時間及已計算起飛時間、追蹤續航程序，以及起

---

<sup>4</sup> A-CDM 由民航處於 2012 年首先推出試行，其後於 2015 年 4 月由機管局接管。

<sup>5</sup> 歐洲空中航行安全組織是歐洲多國跨政府的國際組織。歐洲空中航行安全組織於 1990 年代負責將 A-CDM 的構思具體化，改善機場持份者之間的合作情況。

飛前的定序工作等，有助航空公司改善起飛準時率及提高停機位的使用率。A-CDM 第二階段現正在準備測試。

## (b) 旅客登記及行李程序

13. 機場客運大樓其中一個主要的運力限制在於旅客登記櫃檯數目有限。機管局一直與航空公司緊密合作，鼓勵旅客在抵達機場前於網上辦理登記手續（例如使用智能電話、平板電腦或電腦）。為更有彈性地善用櫃檯空間及改善機場整體營運效率，機場自 2016 年 3 月起在 120 個旅客登記櫃檯安裝自助行李託運設施，有關工作將於 2017 年年底完成。

14. 機管局鼓勵旅客抵達機場時使用自助登記服務。機管局將以電子共用自助終端機取代共用自助終端機<sup>6</sup>，讓旅客使用自動旅遊證件檢查服務（例如檢查旅遊證件是否有效及前往的目的地是否需要相關簽證）及自行為託運行李掛上標籤。機管局預計於 2017 年第三季開始使用電子共用自助終端機。

15. 此外，機管局正引入流動登記櫃檯，讓航空公司在客運大樓不同位置均可提供旅客登記服務。現在已有兩間航空公司試用四部流動登記櫃檯，日後將逐漸會有更多航空公司參與此計劃。機管局亦正研究在更多「機場以外」地方，如展覽中心、酒店、高速鐵路站及郵輪碼頭等，提供旅客登記服務（即類似機場快綫香港站及九龍站的市區預辦登機手續設施）的可行性。

## C. 應用科技

16. 於 2017 年 2 月 7 日的會議上，機管局向委員簡介了有關機場現時採用的一些技術及自動化設施。機管局一直積極研究科技應用，使機場運作上更為完善。下文載列未來數年，機管局新引入或擴大使用用途的主要科技。

### (a) 行李運送自動化

17. 中場停機坪發展計劃的其中一部分，是要為連接一號客運大樓與中場客運大樓的行李處理系統進行提升工程。機管局將興建高速行李運

---

<sup>6</sup> 現時一號客運大樓已安裝 82 台共用自助終端機。

輸系統，將中場客運大樓及該範圍其他相對較遠停機位的抵港行李，自動運送至一號客運大樓的行李處理大堂<sup>7</sup>。除了可加快運送抵港行李外，這項設施亦有助減輕現時部分由「拖車及拖卡」系統對停機坪造成車輛擠塞的壓力。機管局預計這個高速行李運輸系統將於 2019 年第二季投入運作。

18. 與此同時，機管局正研究利用上述同一個高速行李運輸系統，將離港行李從行李處理大堂自動運送至中場客運大樓的可行性。

#### (b) 外來物自動探測系統

19. 機管局已引入外來物自動探測系統，可 24 小時實時自動探測兩條跑道上是否有外來物。這個系統不但提高跑道運作的安全水平，更可縮短關閉跑道以作檢查所需的時間，從而提升跑道運作的效率。系統現正處於用戶驗收測試最後階段，並預計於 2017 年第三季全面投入運作。

#### (c) 機場禁區車輛追蹤

20. 機管局於 2015 年 11 月引入車輛追蹤系統，利用全球衛星定位系統技術，對停機坪及行李處理大堂等機場禁區範圍內所有車輛及機動設備進行實時位置及動向追蹤。這個系統提供重要資訊，讓機場禁區的營運商更有效地調動車輛，並有助提高機場禁區運作的整體安全及效率。現時差不多所有在飛行區的車輛及機動設備<sup>8</sup>（總數逾 3 000 輛）已裝有車輛追蹤系統。機管局亦計劃將這系統擴展至行李拖卡及旅客梯等非機動設備。機管局預計於 2020 年第一季度完成有關計劃的第二階段工作。

## 展望未來

21. 機管局期望本文件載列的提升措施，有助香港國際機場在三跑道系統項目全面投入運作前，應付不斷上升的航空交通需求。未來數年，機管局將繼續審慎地定期檢討現有設施的運力，適時及以符合成本效益的方式擴建設施、持續改善及精簡流程，並應用適合的科技，以應對運力限制。

---

<sup>7</sup> 位於較遠的停機位，如西北客運廊及西南客運廊等，與行李處理大堂相距超過一公里，而中場客運大樓與行李處理大堂相距則約 2.5 公里。

<sup>8</sup> 政府車輛為唯一例外情況，獲豁免安裝車輛追蹤系統。

## 徵詢意見

22. 請委員備悉本文件內容，並就文件所載事宜提供意見。

香港機場管理局  
2017年6月