

## 立法會參考資料摘要

### 香港國際機場 三跑道系統

#### 引言

在 2015 年 3 月 17 日的會議上，行政會議**建議**，行政長官**指令**—

- (a) 肯定香港有必要推展三跑道系統計劃，以維持香港作為世界及地區航空樞紐的競爭力，並配合香港長遠的經濟和發展需要；及
- (b) 要求機場管理局（機管局）在與政府磋商下，積極探討有利於早日推展三跑道系統計劃的方法。

#### 理據

##### 機管局的規劃工作

##### 法定環境影響評估（環評）

2. 機管局已根據《環境影響評估條例》（《環評條例》）（第 499 章）、該條例的《技術備忘錄》和環保署於 2012 年 8 月發出的相關《研究概要》，完成三跑道系統計劃的法定環評。機管局從本地和海外聘請了顧問及專家組成隊伍，按《香港國際機場 2030 規劃大綱》（《2030 規劃大綱》）<sup>1</sup>所載的三跑道系統規模，評估工程對 12 個環境範疇的影響。該 12 個範疇包括飛機噪音的影響，對空氣質素、海洋生態與漁業、中華白海

---

<sup>1</sup> 機管局在 2011 年 6 月發表《2030 規劃大綱》，載列香港國際機場的各項發展需要，以助機場實現可持續的增長並維持其作為國際航空樞紐的地位和長遠的競爭力。《2030 規劃大綱》概述了香港國際機場未來發展的兩個方案，其一是維持現有的雙跑道系統，其二是把機場擴建成為三跑道系統。

豚的影響，以及飛機噪音與空氣污染物排放對健康的影響。機管局已於環評報告內承諾採取多項緩解措施，以處理多個環保課題，及完全按《環評條例》的《技術備忘錄》和《研究概要》的規定，把三跑道系統所引起的一切潛在影響，盡量減低、緩解並加以補償。

3. 機管局於 2014 年 4 月 17 日向環境保護署（環保署）提交環評報告，並於 2014 年 6 月 20 日起至 7 月 19 日止的 30 天內，根據《環評條例》的要求，公開報告供市民查閱。及後，就報告內容又諮詢了環境諮詢委員會（環諮會），為期 60 天，直至 2014 年 9 月 17 日止。環保署署長經考慮環諮會的意見以及機管局根據《環評條例》第 8(1)條提交的補充資料後，於 2014 年 11 月 7 日批准環評報告，並附帶 18 項規定，以待機管局執行<sup>2</sup>。三跑道系統計劃的環境許可證亦於同日發出。

4. 機管局將會展開所需工作，以履行其在環評報告內所作的承諾和執行環境許可證的規定。在這些措施中，機管局會啟動落實海岸公園建議的準備工作，就香港最大型、建議面積達 2 400 公頃的海岸公園制訂管理計劃。機管局亦會制訂詳細的海洋生態保育計劃並提供資金，在相關專家和持份者團體支持下，制定長期保育海洋生物的計劃，特別是在香港和珠江口水域內的中華白海豚。為了有助於及早保護中華白海豚，機管局亦會制訂海上航行路線及管理計劃，管制來往機場島海天客運碼頭的高速渡輪，盡量減少對香港西部水域的中華白海豚的干擾，並在香港國際機場周邊劃出海豚保護區，以盡量避免施工船隻影響中華白海豚。上述部分措施會提早甚或在三跑道系統的建造工程開始前實施。機管局的目標是在推行三跑道系統計劃時做到「邊建設、邊保育」。

### **相關設計細節**

5. 根據香港國際機場《2030 規劃大綱》所載的規模，三跑道系統預計可助香港國際機場每年額外應付 3 000 萬名旅客（香港國際機場目前每年可處理約 7 000 萬名旅客）。機管局已委聘顧問，完成三跑道系統的相關設計細節，當中大致包括下列主要工程：

---

<sup>2</sup> 所有規定的措施皆已涵蓋在機管局提交的環評報告內，並獲承諾執行。

- (a) 使用免挖的方法，在現有機場島以北填海拓地約 650 公頃。部分填海位置的海床是經廢置的污泥坑，須採用深層水泥拌合法，以鞏固土質。預計填海工程需要多達 1 億立方米海砂；
- (b) 興建第三條跑道、滑行道及停機坪；
- (c) 興建新跑道客運廊，於 2023 年三跑道系統啟用時，提供 57 個停機位；
- (d) 改建／擴建現有二號客運大樓和興建相關的道路網絡；
- (e) 興建新的旅客捷運系統和綜合維修車廠；
- (f) 設置新的高速行李處理系統，連接新跑道客運廊和二號客運大樓；以及
- (g) 興建其他相關的機場配套基礎建設、公用設施和設備。

機管局會諮詢政府的意見，在計劃的詳細設計階段，按需要再修訂這些設計細節，以確保項目符合成本效益。

6. 除了上文第 5 段所列的三跑道系統主要工程外，我們還須興建若干新的政府設施，以配合三跑道系統運作。這些設施包括新的航空交通管制指揮塔、消防局、警署、由香港天文台操作的氣象監察系統、額外的出入境和海關設施等。

### **財務安排**

7. 根據《2030 規劃大綱》，興建三跑道系統的成本估算約為 862 億元（按 2010 年的價格計算）或 1,362 億元（按付款當日價格計算）。考慮到需要奉行節約，而且近日市民對大型基建項目成本大幅上升日益關注，機管局已審慎檢視了三跑道系統計劃的工程規模及相關的設計細節。機管局認為，設計細節中所涵蓋的基建和設施，對香港國際機場三跑道系統能有效運作，極為重要。因此，機管局估計三跑道系統經修訂的建設成本約為 845 億元（按 2010 年的價格計算）或 1,415 億元（按付

款當日價格計算)<sup>3</sup>。當中，填海所需的海砂費用佔整體工程費用的主要部分，在擬備預算時，機管局假設了可從珠江三角洲（珠三角）地區取得海砂<sup>4</sup>。如《2030 規劃大綱》中的預算一樣，經修訂的建設成本預算並未包括上文第 6 段所述各項新政府設施的設計和建造費用。

8. 如上文第 5 段所述，根據規劃，三跑道系統每年可以額外應付 3 000 萬名旅客。為顧及未來客運量的進一步增長，機管局已在其經修訂的建設成本預算中，包括必要的備置工程的建築費用，按付款當日價格計算，估計費用為 24 億元（約佔經修訂的建設成本預算的 1.7%），令三跑道系統日後可以在有需要時進行擴建，提升每年可額外處理的客運量至合共 5 000 萬人次。備置工程包括在現有北跑道之下興建一條行車隧道管（按照計劃，現有北跑道將於 2021 至 2023 年間封閉重建；屆時新跑道（即第三條跑道）應已先行落成並可投入使用），日後擴建新跑道客運廊、二號客運大樓及其北面附屬大樓所需的地基結構，以及增建多一條旅客捷運系統隧道管。若在三跑道系統運作後才進行這些地底工事，會有實際困難及妨礙機場的運作。

9. 鑑於機管局的財政狀況相當良好及預計其未來數年的收入將持續增長，機管局認為該局應在實際可行的情況下將盡量利用所有可能途徑，自行為工程計劃取得融資。因此，機管局一方面仔細探討可減低建設成本的空間，另一方面則採用更進取的方式盡量增加收入。在收入方面，機管局建議採納“共同承擔”的原則，即香港國際機場的使用者，包括旅客、航空公司及在機場運作的營運者，均須分擔建設成本。在參考了其財務顧問的意見後，機管局提出以下建議：

(a) 上調機場收費（包括向航空公司徵收的着陸費、停泊費及客運大樓費）。此舉旨在把機場收費回復至 15 年前的

---

<sup>3</sup> 雖然三跑道系統的最新建設成本（按 2010 年的價格計算）較《2030 規劃大綱》中的估算為低，但若按付款當日價格計算，最新建設成本則較《2030 規劃大綱》中估算為高（即 1.362 億元）。主要原因是把 2010 年的價格轉換成付款當日價格時，採用了經更新的價格調整因數計算，而該些因數對通脹的估算較高。

<sup>4</sup> 這安排與為港珠澳大橋香港口岸項目供應海砂的安排相似。

水平（機管局當時曾因為亞洲金融風暴而在 2000 年 1 月調低機場收費）。其後的增幅將會與通脹掛鈎；

(b) 向每名離境旅客收取機場建設費（過境旅客可獲豁免）；  
以及

(c) 適當地增加零售及廣告收入，按預測的航空交通量和消費物價指數增長。

10. 此外，機管局亦計劃自 2014-15 年度起保留所有賺取的利潤，至 2023-24 年度三跑道系統全面啓用前都不派發股息。

11. 在採取上述開源措施之後，預計 2015-16 至 2023-24 年度，機管局營運開支和資本開支的淨額（三跑道系統計劃的開支已包括在內），將會出現資金差額。機管局的財務顧問認為，參照機管局現時達 AAA 級的信貸評級，加上其股權百分百由政府擁有，該局應可獨自在市場上籌集足夠資金，以填補資金差額並支付相關的償債費用。

### 政府對機管局建議的意見

12. 政府非常重視三跑道系統計劃，業已成立由財政司司長擔任主席的高層次督導委員會，督導三跑道系統計劃的推展和實施。政府已經仔細考慮機管局的方案和建議。下文第 13 至 21 段載有政府對機管局的建議的意見。

### 三跑道系統計劃的需要和迫切性

13. 政府認同機管局的建議，認為有充分理據推展三跑道系統計劃：

#### *(a) 現有機場提早飽和*

香港國際機場自 1998 年啟用以來，航空交通量大幅上升，並對維持香港作為國際和區域航空樞紐與國際商業中心的地位，起着關鍵作用。香港國際機場現時是全世界最繁忙的貨運機場，亦是全球第三大國際客運機場。2014 年，香港國際機場接待了 6 340 萬名旅客，飛機升降量達 390 955 架次，兩者按年增長分別為 5.8% 和 5.1%。

貨運吞吐量上升 6%，達 438 萬公噸。雙跑道系統的最高容量為每小時 68 架次，而目前在繁忙時間（即上午十時至正午十二時及下午三時至五時），兩條跑道<sup>5</sup>每小時的飛機升降量已經合共達 66 架次。根據最新預測，現有的雙跑道系統可能在 2016-17 年度達到其實際最高容量，即每年飛機升降量達到 420 000 架次，較《2030 規劃大綱》的原本預測提早數年達到。機管局亦預測，到 2030 年，每年的客運量需求將達約 1.023 億人次，貨運量需求達 890 萬公噸，而飛機升降量需求則達 607 000 架次，遠超現有雙跑道系統的容量。假如能夠全面落實於 2007 年與內地和澳門民航當局商定的《珠三角空管方案》〔請參閱下文第 22 段〕，香港國際機場的三跑道系統每年可處理的飛機升降量最終將達 620 000 架次（即每小時 102 架次）。這將有利香港受惠於全球貿易重心向東移，帶動航空客貨運量不斷增加所帶來的經濟利益。

#### (b) 鄰近機場的競爭

雖然機管局正落實多項改善和擴建機場各項設施的計劃（例如中場範圍發展計劃及西面停機坪擴建計劃<sup>6</sup>），但這些計劃只能略為提升機場客運大樓的處理量，以應付中期的航空交通需求。假如機場跑道的處理量不足，飛機的起降時段一旦全部經分配使用，要開辦新航班，便惟有取消現有航班以騰出起降時段。在這個情況下，航空公司可能着重發展利潤較豐厚的航線，導致機場服務的航點減少，損害香港得來不易的航空網絡和對外連繫緊密度，繼而削弱作為航空樞紐的競爭力。

此外，香港和鄰近城市（例如上海、廣州、深圳、新加坡、首爾等）的機場的競爭日益劇烈，而這些機場已經

---

<sup>5</sup> 香港國際機場的兩條跑道目前按照“獨立分隔模式”運作。在正常情況下，南跑道專供起飛，而北跑道則專供降落之用。

<sup>6</sup> 中場範圍發展計劃預計在 2015 年完工。該計劃包括興建一個客運廊，額外提供 20 個飛機停機位，每年可以額外處理 1 000 萬名旅客。西面停機坪擴建計劃已於 2014 年完成，工程包括在西面停機坪增建 28 飛機停機位。各項擴建工程完成後，機場停機位的數目會增加至大約 180 個。

決定／計劃或甚至正進行大規模的擴建計劃<sup>7</sup>。若香港國際機場沒有如三跑道系統的主要擴建計劃，香港最終會在航空業務，以及其他相關業務，特別是物流業、旅遊業、貿易和零售業，落後於我們的主要競爭對手。因此，為滿足香港的長遠航空交通需求，落實三跑道系統計劃刻不容緩。

### (c) 三跑道系統的經濟影響

機管局預測，三跑道系統會為香港整體帶來龐大的經濟利益，包括創造大量就業機會<sup>8</sup>。根據機管局最新的預測，及三跑道系統計劃所能達到的最高旅客／貨物處理量（按每小時升降量為 102 架次，每年 620 000 架次），三跑道系統計劃的整體經濟利益，在 2012-2061 年的 50 年間，高達 10,460 億元<sup>9</sup>（按 2012 年價格計算），而雙跑道系統計劃的整體經濟利益，則只有大約 5,910 億元（按 2012 年價格計算）<sup>10</sup>。與雙跑道系統比較，在上述 50 年間，三跑道系統額外帶來的經濟利益為 4,550 億元

---

<sup>7</sup> 鄰近機場的主要擴建計劃包括：上海浦東國際機場的五跑道系統（至 2020 年時的全年總處理能力將提升至 8 000 萬名旅客及 470 萬公噸貨物）；廣州白雲機場的五跑道系統（至 2020 年時的全年總處理能力將提升至 8 000 萬名旅客和 250 萬公噸貨物）；深圳寶安機場的第三條跑道（至 2020 年時的全年總處理能力將提升至 4 500 萬名旅客和 240 萬公噸貨物）；新加坡樟宜機場的第三條跑道（至 2025 年時的全年總處理能力將提升至 1.35 億名旅客）；首爾仁川機場的第五條跑道（至 2020 年時的全年總處理能力將提升至 6 200 萬名旅客和 580 萬公噸貨物）；以及杜拜機場的第四座客運廊（至 2018 年時的全年總處理能力將提升至 9 000 萬名旅客）。

<sup>8</sup> 根據《2030 規劃大綱》，機管局預計三跑道系統於 2012-2061 年 50 年間的經濟淨現值為 9,120 億元（按 2009 年價格計算），而雙跑道系統的經濟淨現值則為 4,320 億元（按 2009 年價格計算）。三跑道系統並會帶來約 141 000 個直接職位及 199 000 個間接或連帶職位，遠高於雙跑道系統帶來的 101 000 個直接職位及 143 000 個間接或連帶職位。

<sup>9</sup> 三跑道系統的整體經濟利益將會是 2012-2061 年間的預測經濟淨現值。該數額不可與三跑道系統計劃的財務淨現值混為一談。三跑道系統計劃作為單一項獨立工程，其財務淨現值並未量度三跑道系統計劃對香港所帶來的整體利益。按《2030 規劃大綱》的估算，三跑道系統計劃的財務淨現值為負 430 億元。這數額是建基於機管局當時的收益計算，並未考慮機管局現時提出的各項財務安排建議（包括上調機場收費及徵收機場建設費）。

<sup>10</sup> 雙跑道系統的經濟淨現值高於《2030 規劃大綱》估計的 4,320 億元，原因是航空交通需求的增幅比預期為快。

(按 2012 年價格計算)，長遠來說，對香港經濟有極大的貢獻。由此可見，推行三跑道系統所作的資本投資，絕對是物有所值。

## 環評

14. 至於環評方面，經環保署署長批准環評報告並發出環境許可證，根據《環評條例》，機管局可確定在落實已承諾的各項緩解／改善措施後，將可適當處理有關三跑道系統的一切環境問題。我們會繼續監察機管局就推行上述措施而制定詳細行動計劃的情況，以確保三跑道系統的建造工程能夠如期推展。要落實部分主要緩解措施亦需要政府支持配合。例如，建議的 2 400 公頃海岸公園，便須政府立法，並在其後予以設立。我們知悉，法庭現正處理針對環保署署長批准三跑道系統計劃環評報告和就三跑道系統計劃發出環境許可證的決定而提出准予司法覆核的兩宗申請。司法覆核程序將需要一段時間才能完成。在等候司法覆核申請結果的同時，機管局會展開準備工作，落實各項緩解措施，以履行在環評報告中所作的承諾和遵守環境許可證的規定。我們會與機管局和相關政府部門緊密合作，務求減少和控制對推展三跑道系統計劃的影響。

15. 在履行於環評報告中所作的承諾之餘，我們認為機管局亦應該加倍努力，使香港國際機場成為全球最環保的機場之一。

## 三跑道系統的工程項目範圍及細節設計

16. 運輸及房屋局在 2012 年 7 月成立的機場擴建工程統籌辦公室，委聘了兩家獨立的監察和核證顧問，協助審核機管局擬備的設計細節及相關的工程開支預算。顧問大致認為，機管局的建議合理恰當。我們亦已研究機管局建議的三跑道系統的工程項目範圍。我們認為，概括而言，機管局的建議合理，並足以應付《2030 規劃大綱》所預測的額外 3 000 萬名旅客。我們會要求機管局在合適和切合實際的情況下，稍為修訂三跑道系統的工程項目範圍和設計細節。機管局必須確保最終的工程項目範圍及設計均有充分理據支持，同時兼顧節約原則、安全及運作效率。我們亦知悉，新跑道客運廊的現有設計足以每年處理 3 000 萬名旅客；如有需要，更可加以擴充，以在 2030 年之後，應付每年額外 2 000 萬名旅客。



## 財務安排

17. 三跑道系統除了是一策略性的運輸基建項目，更對本港未來的經濟增長以及與全球各地的航空連繫舉足輕重。有鑑於此，政府自然希望確保該計劃能夠早日推行並順利完成。我們委聘了顧問，獨立審核和確認機管局編製的財務分析和財務安排建議。由於機管局的收入一向穩健，加上香港國際機場的未來航空交通需求穩步增長亦預計會令機管局的收入在未來繼續增長，我們認為機管局自行為該計劃融資的建議合理和切實可行。機管局建議的融資方案的一個主要部分，是向市場舉債。鑑於機管局的信貸評級極佳（AAA），向市場舉債的方案不單在財政上可行，而且更可以藉此由市場協助評估三跑道系統計劃在經濟和商業經營方面是否穩妥可行，符合審慎的商業原則。

18. 按「共同承擔」的原則，機管局建議由香港國際機場的使用者，即航空公司、旅客和機場經營者一同分擔三跑道系統工程的經費。這個做法，比起動用政府一般收入直接斥資興建，更為公平。至於機管局增加機場收費的建議，主要包括把收費回復至 2000 年之前的水平，之後則按通脹增加<sup>11</sup>。根據顧問公司 LeighFisher 對 55 個國際機場所進行的調查，香港國際機場的整體機場收費目前排名第 54 位<sup>12</sup>，顯示香港的機場收費水平按照國際標準位處偏低水平。國際民用航空組織提供的資料亦顯示，機場收費只佔航空公司營運開支的 4% 左右<sup>13</sup>。因此，加費的建議應該不會對航空公司構成重大影響。我們在權衡考慮各種因素後，認為機管局增加機場收費的建議幅度恰當。無論如何，為了長遠周全的財務規劃，機管局應該設立機制，定期檢討香港國際機場的收費水平和航空收費結構，以促進機場持續有效率地營運（例如藉收費鼓勵航空公司使用廣體飛機）。

---

<sup>11</sup> 根據《機場管理局條例》（第 483 章）第 34 條，若要調整機場收費，機管局須把建議提交行政長官會同行政會議批准。若取得批准，把建議於憲報刊登後便可生效。

<sup>12</sup> 根據調查，一些航空收費較香港國際機場為高的機場包括倫敦希斯路機場、約翰·F·甘迺迪國際機場、新加坡樟宜國際機場等。這些機場的航空收費較香港國際機場高 30% 至 178% 不等。

<sup>13</sup> 國泰航空公司的年報（2007-2013 年）顯示，香港國際機場的機場收費平均佔國泰營運開支約 2%。

19. 收取機場建設費在香港是一個新的概念，但是在世界各地其他機場向旅客徵收類似費用以資助機場擴建／發展計劃，並不罕有（例如內地、美國、加拿大多倫多、希臘雅典等地的機場）（見附件 A）。因此，我們預期只要徵收的機場建設費訂在合理水平，應該不會對香港國際機場的客運需求帶來顯著影響。機管局並提議過境旅客可獲豁免機場建設費。雖然世界各地其他機場亦有收取機場建設費，我們認為機管局應調低機場建設費的收費水平，以盡量減少對乘客的負擔。機管局會研究下調機場建設費的可行方案。

20. 根據機管局的評估，即使他們按照第 9 段所述的計劃徵收各項費用，他們仍須借貸，以填補工程所需的資金差額。以機管局現時的 AAA 信貸評級，尤其是以該局過去數年在資產負債表所顯示的穩健財政狀況，以及其在往後年份的預計收入增長，我們認為機管局應重新審視財務方案，以期盡量增加借貸規模，從而減低機場建設費的收費水平。我們亦留意到機管局將會研究適當地採用不同的借貸工具組合，以盡量提高其借貸能力。

21. 我們認為，機管局有責任盡力管理工程項目的推行，以及把成本控制在協定的預算內，並設法按照計劃提高收入。若工程出現超支，政府將期望機管局採用一切可行及合理途徑以增加其借貸。

### **最新的發展 - 珠三角空域**

22. 近年珠三角地區五個機場（即廣州白雲機場、香港國際機場、澳門國際機場、深圳寶安機場與珠海機場）的航空交通流量均有顯著的增長。早於 2004 年，中國民用航空局、香港民航處及澳門民航局組成三方工作組，制訂措施改善珠三角地區的空域結構和空管安排，以優化空域使用和提升安全。三方工作組於 2007 年制訂並同意執行《珠江三角洲地區空中交通管理規劃與實施方案（2.0 版本）》（《珠三角空管方案》），明確規劃在 2020 年前達到和實施的短、中及長期優化目標和措施。

23. 《珠三角空管方案》以達到區內航空交通“統一規劃、統一標準、統一程序”為最終目標，使能安全善用珠三角空域。方案已顧及三跑道系統的運作需要，以及珠三角地區其他主要機

場已規劃的發展（包括深圳機場將會興建第三條跑道，以及廣州機場最終會發展為五跑道系統）。實施這個各方均同意的方案，是香港國際機場在以三跑道系統運作下達到目標的最高容量（即每小時 102 架次的飛機升降量）的基礎。

24. 自 2007 年起，三方工作組一直有會面檢討進度。部分短期措施已經落實，例如在香港和內地空域之間增設空管移交點。我們會繼續通過既定的三方工作組這個平台，推動落實在 2007 年方案中各方已經同意的措施。

### *下一階段的工作*

25. 香港國際機場現有兩條跑道快將到達最高容量，加上鄰近國際機場，尤其是新加坡、首爾和上海的競爭日趨激烈，我們有急切需要推展三跑道系統計劃。假如香港延誤推展三跑道系統計劃，無疑是把我們的航空業務和有關的經濟發展機遇，拱手讓予區域內的競爭對手。

26. 機管局將會進行下列工作：

- (a) 機管局會在與政府商討下：
  - (i) 盡快推展三跑道系統計劃並積極探討有利於早日落實計劃的方法；及
  - (ii) 因應推展計劃時可能面對的情況，制定適當的規劃應變措施；及
- (b) 機管局會參考政府的意見，修訂財務安排方案，以期：
  - (i) 盡量增加向外借貸，從而調低機場建設費的金額；以及
  - (ii) 制訂機場收費機制，以求更為善用香港國際機場，例如透過更多使用廣體飛機。

此外，我們會通過三方工作組，繼續推動落實 2007 年空域管理方案內的措施。

27. 機管局完成於第 26 段所述的工作後，將向政府再作匯報。

## 其他方案

### *對於如何應付香港國際機場處理能力有限的問題的誤解*

28. 有意見主張，可以透過不同的方法，例如與鄰近的內地機場合作、以廣體飛機取代窄體飛機、以及減少飛往內地三四線城市的航班數目等，從而紓緩／解決香港國際機場處理能力有限的問題。這些主張並不可行。

29. 國際航空業受到嚴格規管，而且必須遵守與各國政府機關簽訂的雙邊民用航空運輸協定（雙邊民航協定）。這些雙邊民航協定屬國際條約，為雙邊民航伙伴之間的定期航班服務制訂框架。香港特別行政區政府（特區政府）獲中央人民政府（中央政府）按照《基本法》授權，可以在考慮本港航空業和本地航空公司的需要後，與民航伙伴磋商空運權。中央政府會自行與其雙邊伙伴簽定雙邊民航協定，訂明中國內地和相關雙邊伙伴可供航機升降的各個目的地。一般而言，雙邊民航協定是雙邊伙伴平等交換空運權的成果。某一司法管轄區所得的權利，只可由該司法管轄區的指定航空公司行使。因此，以為個別機場或政府機關可以隨意把航機分流往其他機場（按定義是在香港的司法管轄區以外），不但不切實際，而且絕不可能。

30. 至於在香港提供的定期航班服務，航空公司（而不是政府或機場）可因應市場的情況，在符合雙邊民航協定的框架的情況下，決定提供多少航空運輸服務（包括目的地及班次）。假如有航空公司被迫終止來往香港和內地某些特定航點／短程航點的航班服務，肯定會損害相關航空公司的財政收益。此外，由於航點的選擇減少，旅客亦需要轉乘非直航航班或轉往鄰近機場，因而會為旅客帶來不便，損害香港國際機場作為國際及地區航空樞紐的地位，及其競爭力。

31. 研究亦顯示，跨機場接駁對旅客會造成不便。根據 *Strategic Access* 在 2011 年進行的研究，在有兩個或以上機場服務的 12 個城市中，即使當中大部分連繫機場均屬同一個司法管轄區之內，但是沒有一個例子顯示機場之間的合作取得良好

的成果<sup>14</sup>。因此，對旅客而言，如需跨境及經多重運輸模式往返連繫的機場，更加不會是一個具吸引力的建議。

32. 香港國際機場現時是全球最有效率的機場之一<sup>15</sup>。在全球 100 大機場中，香港國際機場採用廣體飛機的比例是第二高（達 63.3%）。此外，在機場起降的機種比例是由市場需求推動，並由航空公司決定，機場經營者和各地政府不應代為定斷，何況不必要的干預會損害機場和航空公司的營運效率。擁有四通八達的航線網絡是協助維持香港國際機場對外聯繫的核心元素之一。放棄知名度稍遜但在商業營運上仍受歡迎的航點，不但對旅客造成不便，亦會損害香港作為航空樞紐的地位和整體競爭力。

### “空牆”限制

33. 社會上亦有討論香港和內地空域之間的所謂“空牆”，它較適合的名稱應是“空管移交點”（在不同空管管轄區之間）。在此，“空管移交點”是指香港和內地航空交通管制單位（空管單位）之間的安排，訂明往來香港與內地的飛機須於 15 700 呎的最低高度，方可由一個空管單位移交至另一個空管單位<sup>16</sup>。鑑於香港國際機場毗鄰深圳寶安國際機場，而且各自受香港和內地兩個獨立的空管單位管理，因此從香港國際機場起飛達有關高度進入內地空域（或從內地進入香港空域）的安排乃按正常國際民航規定分隔在相鄰空域飛行的飛機，以避免飛機航道交疊，從而確保飛行安全。其他繁忙機場亦有類似的安排。

34. 這個“空管移交點”的規定與跑道容量無關。跑道容量取決於飛機在跑道接連起降時飛機與飛機之間所需保持的距離及

---

<sup>14</sup> 研究發現，機場之間似乎難以發揮協同效應，每個機場基本上都是獨立運作和互相競爭。在一些城市例如東京、華盛頓、首爾、大阪和台北，當局限制一個機場只服務內陸航點，但是此舉似乎是機場間協同發展的極限，且經常因為旅客投訴而導致改變決定，回復舊觀（舉例來說，由於政治措施和旅客投訴航程漫長和艱辛，東京的羽田機場和台北的松山機場需重新開放服務國際航線）。

<sup>15</sup> 機場效率以工作量單位量度。一個工作量單位相當於一名旅客或 100 公斤貨物。根據國際機場協會 2013 年《全球機場交通量報告》，於香港國際機場升降的每一班航班平均載有 264.5 個工作量單位，為全球最有效率的機場。

<sup>16</sup> 由 2005 年起，在晚上非繁忙時間（即凌晨 1 時至早上 7 時），空域移交的規定高度已由 15 700 呎降低／放寬至 12 800 呎。

時間。此外，由於香港國際機場的跑道與“空管移交點”之間的距離為 10 分鐘的飛行時間間距，故此跑道運作不會因實施上述最低高度要求而受到影響。

### **維持現有的雙跑道系統**

35. 維持現有的雙跑道系統，兼且進一步投資於客運大樓和停機坪設施，亦不是一個能取代三跑道系統的可行方案。在香港國際機場的中場範圍發展完成後，在現有機場範圍內實際可供雙跑道系統作進一步擴建的空間非常有限。另有批評三跑道系統者指，可透過優化機場現有的雙跑道系統以提升跑道的實際最高容量至高於每小時 68 架次飛機升降。多項於過去完成的專家研究均指出，這些建議並不切實可行亦不符合國際民航組織所規定的安全標準。專家研究的技術評估報告撮要載於附件 B。

36. 若沒有三跑道系統，機場容量的限制會令香港整體失掉重大經濟利益，而且與其主要競爭對手相比，香港作為國際商貿中心和航空樞紐的整體競爭力將被削弱。

### **建議的影響**

37. 附件 C 載述建議對經濟、財政、公務員、環境及可持續發展的影響。建議符合《基本法》，包括有關人權的條文。建議對生產力或家庭沒有影響。

### **公眾諮詢**

38. 機管局已推行廣泛的公眾溝通和公眾參與計劃，與相關持份者及團體保持聯繫，並遊說市民大眾支持三跑道系統計劃。多年來，尤其是在進行環評期間，機管局致力對外介紹三跑道系統計劃，又為商界、航空業界、社區領袖、居民團體、專業團體、行業組織、立法會議員、區議員、環保團體、學校、學術界和傳媒定期舉行三跑道系統的簡介會及機場參觀活動。機管局就較受機場運作影響的五個地區（即離島、屯門、荃灣、葵青、沙田）各自成立了社區聯絡小組，成員是當區的區議員

和社區／居民領袖。另外，又成立了四個技術研討小組，成員包括相關的專業人士、專家和學者，以便就環評涉及的特定課題，例如飛機噪音、空氣質素、海洋生態與漁業，以及中華白海豚等，與他們保持溝通並聽取意見。

39. 此外，機管局在 2013 年 8 月和 2014 年 6 月舉行了兩場公眾論壇，向公眾交代環評的最新結果和三跑道系統的發展。機管局在 2014 年 9 月 30 日和 10 月 7 日兩度出席立法會經濟發展事務委員會與環境事務委員會的聯席會議，又在 2015 年 1 月 6 日出席立法會環境事務委員會的會議，聽取團體代表對三跑道系統計劃的意見。

40. 機管局將會加強其在公眾溝通和公眾參與方面的工作，以爭取社會人士廣泛支持三跑道系統計劃。機管局將會強調香港國際機場是香港人的機場，並致力成為全球最環保的機場，以增強與市民大眾的維繫。

## 宣傳安排

41. 政府會與機管局合作，有效地推行公眾參與，以爭取社會對三跑道系統計劃的支持，以及澄清任何有關環境、財務、跑道容量及空域事宜的誤解／扭曲言論。我們會於 2015 年 3 月 23 日的立法會經濟發展事務委員會會議向委員作匯報。

## 背景

42. 2012 年 3 月 20 日，行政會議建議，行政長官指令：

- (a) 應原則上批准機管局的建議，即採納擴建成為三跑道系統，作為香港國際機場的未來發展方案，並以這個方案作規劃用途；
- (b) 應要求機管局就三跑道系統開展有關的規劃工作，特別是法定環境影響評估、相關設計細節和財務安排；以及

- (c) 應要求機管局在完成上文第(b)項的規劃工作後，向政府匯報。政府會在收到相關資料後，就是否興建三跑道系統作出最終決定。

機管局於 2015 年 1 月完成了上述規劃工作，並提交建議供政府考慮。

## 查詢

43. 如對本摘要有任何查詢，請與運輸及房屋局首席助理秘書長（機場擴建統籌辦）郭穎詩女士（電話號碼：3153 2913）聯絡。

運輸及房屋局

2015 年 3 月 20 日



## 世界各地其他機場收取機場建設費的例子

機場/國家	收費名稱	港元 <sup>1</sup>
多倫多	機場建設費	172
溫哥華	機場建設費	138
卡加利	機場建設費	206
雅典	機場稅	218
孟買	機場建設費	78
美國	離境及抵達稅 <sup>2</sup>	136
內地	機場建設費 <sup>3</sup>	114

資料來源：

國際民航運輸協會機場、航空交通管制費及燃油費監測報告 (2015 年 1 月)

---

<sup>1</sup> 1 港元 = 0.1454 加拿大元, 0.101 歐元, 7.92 印度盧比, 0.1289 美元, 0.7895 人民幣 (彭博, 2014 年 10 月 19 日)

<sup>2</sup> 所收稅項將納入機場及航空公司基金為機場改善項目提供資金, 以資助已獲批准的基建項目。

<sup>3</sup> 所收款項將納入財政部其下的民航發展基金, 為個別機場提供資金以滿足其擴建需要。

## 香港國際機場雙跑道系統容量的技術評估報告

過往曾有多項研究[見表1]，評估香港國際機場雙跑道系統的容量，包括1992年的《新機場總綱計劃》(《總綱計劃》)研究，1994年由華盛頓顧問集團進行的研究，以及2008年由英國國家航空交通服務有限公司(英國國家空交服務公司)進行的研究。根據英國國家空交服務公司最近期的研究，在完全符合國際民用航空組織(國際民航組織)的安全標準／規定的情況下，雙跑道系統的實際最高容量為每小時68架次飛機升降量，亦即每年420 000架次。

表 1 雙跑道的容量

年份	報告	跑道容量 (每小時架次)
1992	《新機場總綱計劃》	52 至 86 不等(根據不同的兩條跑道運作模式) (理論上)
1994	空域設計研究報告	63
2008	空域及跑道容量研究	68

2. 1992 年的《總綱計劃》報告指出，香港及其四周的地勢，令航機在赤鱗角附近低空飛行時並非全無限制。主要限制之一是大嶼山，因為大嶼山阻礙航機在毗連建議跑道以南的空域運作。

3. 《總綱計劃》報告發表後，民航處於 1994 年委聘華盛頓顧問集團，就航空交通管制運作、四周地勢和空域條件等進行深入研究，以便根據國際民航組織的國際標準，為赤鱗角香港國際機場設計飛行程序。研究確定，礙於鄰近高山限制，**香港國際機場的雙跑道的最高升降容量不會超過每小時 63 架次。**

4. 2008 年，機管局委託英國航空專家英國國家空交服務公司<sup>1</sup>，按照最新的航空交通管制技術和國際標準，為香港國際機場進行“空域及跑道容量研究”。英國國家空交服務公司確認，香港**在實施 46 項改善建議之後**(例如“飛行區基建改善工程”、“航空交通管制系統升級工程”、“優化航空交通管制及飛行程序”、增加航空交通管制人

<sup>1</sup> 英國國家空交服務公司亦曾為倫敦希斯路機場進行類似的研究。

員的數目和提升相關訓練等)，香港國際機場雙跑道在以**分隔模式**運作下，升降容量可增加至**每小時 68 架次**。

5. 英國國家空交服務公司亦曾研究，如果把香港國際機場兩條跑道的運作模式，由分隔模式改為非獨立混合起降模式甚至獨立混合起降模式，可否增加跑道容量。英國國家空交服務公司仍維持先前研究的結果，**即因受四周山勢環境所限，該兩條跑道並不可以採用獨立混合起降模式**。另一方面，英國國家空交服務公司指出，雖然香港國際機場現有的兩條跑道可以採用**非獨立混合起降模式**，但是雙跑道系統以這個模式運作的最高容量，仍然會是**每小時 68 架次**。

6. 由於把運作模式轉為非獨立混合起降模式並不會令跑道容量增加，更會帶來行政／運作上的困難(包括須就培訓和基建設施作出重大變更，例如須調動離港航機以平衡兩條跑道的使用量、航機在地面滑行的環境將會更趨複雜等)，故此英國國家空交服務公司並不建議香港國際機場採用非獨立混合起降模式。**現時，香港國際機場採用分隔模式運作。**

7. 過去數年，民航處透過採取多項優化航空交通管理的措施，使香港國際機場雙跑道系統的飛機升降量，由 2008 年每小時 55 架次，增加至現時每小時 66 架次。民航處將於 2015 年第四季，將香港國際機場雙跑道系統的飛機升降量，進一步增加至每小時最高 68 架次。當達到每小時最高實際容量後，再增加每年飛機升降量的空間便非常有限。**雙跑道系統容量飽和的情況已迫在眉睫。**

#### 就雙跑道系統所作的初步山勢環境評估

8. 有意見指出，假如按照 1992 年《總綱計劃》的建議，削去大陰頂(高 610 呎)及花瓶頂(高 810 呎)的峰頂，便可以讓香港國際機場以獨立混合起降模式運作，從而進一步增加香港國際機場雙跑道系統的跑道容量。然而，《總綱計劃》建議削去大陰頂及花瓶頂峰頂的目的，實際上只是減低離港航機在引擎失去動力的情況下而採取**緊急離場程序**時的爬升梯度(即減少對飛機引擎失去動力時的爬升限制)的其中一項可選方法。因此，《總綱計劃》削去峰頂建議的主要目的，不應與讓機場以獨立混合起降模式運作以增加跑道容量的措施，混為一談。

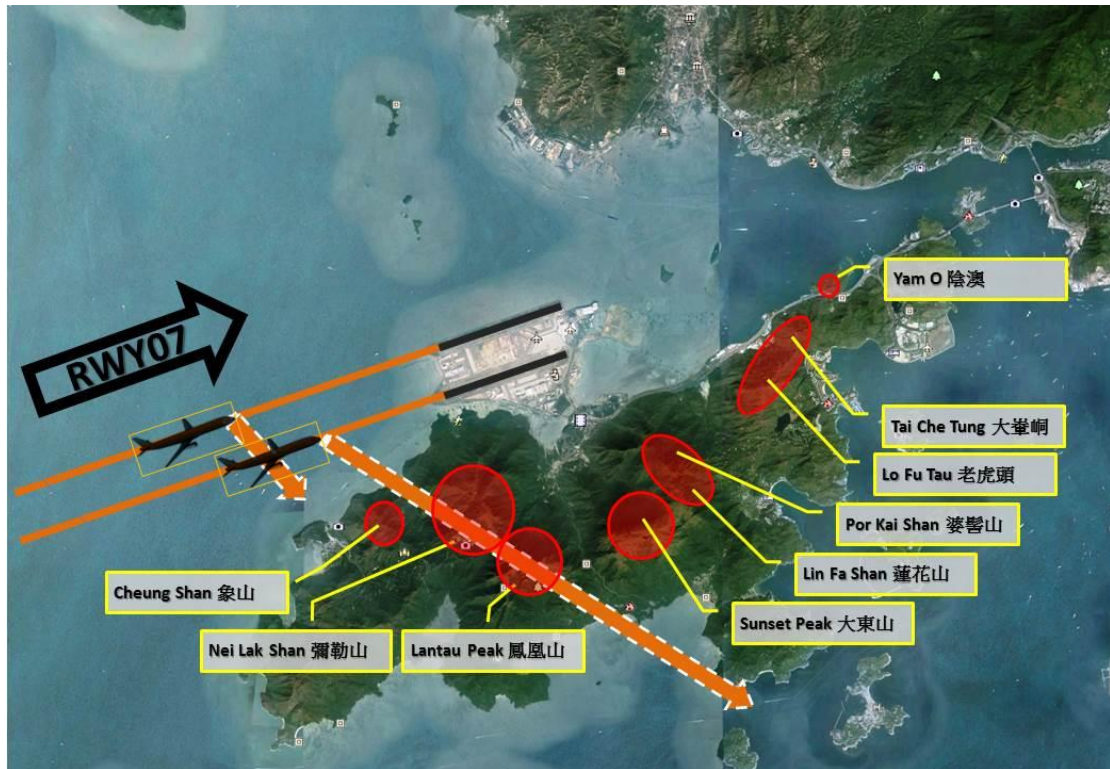
9. 為符合國際民航組織的安全規定，若要確保航機可以在獨立混合起降模式下安全運作(以取得較高的升降容量限制)，大嶼

山大部分高山的峰頂須予削除，包括鳳凰山、大東山及其他高山(見附錄)。部分重要的基建設施／地標(例如昂坪纜車、天壇大佛和寶蓮禪寺)將會因此而受到影響，更何況大部分受影響的地方均坐落於大嶼山的郊野公園範圍之內。

10. 《總綱計劃》和其後由華盛頓顧問集團及英國國家空交服務公司進行的顧問研究，均已確定真正限制香港國際機場最高跑道容量，以致未能達到《總綱計劃》假設的最高容量(即每小時86架次飛機升降量)的原因，是整個北大嶼山的山勢。

---

雙跑道系統獨立混合起降模式運作下須予消除的山峰／範圍



## 對經濟、財政、公務員、環境及可持續發展的影響

### 對經濟的影響

香港國際機場對維持香港作為航空樞紐的地位和作為商業樞紐兼國際金融中心的競爭力，至為關鍵。鑑於現有的雙跑道系統即將飽和，三跑道系統將會大大提高機場的處理能力，繼而有助於維持機場的服務水平、效率和對外聯繫度。鑑於香港國際機場對於香港的各個支柱產業，包括貿易及物流、旅遊業和專業服務業，具有極其重要的輔助功能，三跑道系統將會為香港提供所需的額外處理能力，讓香港把握亞太地區經濟強勁增長所帶來的機遇，並促進香港經濟的長遠發展。

### 對財政的影響

2. 按付款當日價格計算，機管局估計三跑道系統的資本投資金額約為 **1,415 億元**。鑑於機管局的財政狀況相當穩健，而且信貸評級達 AAA 級，機管局應該有能力支付三跑道系統的全部建設成本，包括在環評報告內承諾實施的環保緩解措施所需的費用，而無須政府提供任何財政資助。根據“共同承擔”的原則，在盡量增加收入來源後，項目融資前的資金差額將能透過借入的貸款完全填補。

3. 政府的獨立財務顧問已審閱並評核機管局的建議，包括該局的財務模型背後的假設和計算方法。顧問同意，機管局的建議大致合理，亦符合現時市場的一般做法。鑑於機管局的財政穩健，加上已提出增加收入的建議措施，在借鑑世界各地同類機場擴建計劃的經驗之後，顧問認為，機管局以合理條款從市場籌集足夠資金解決資金短缺的問題，應該不會有什麼困難。在考慮顧問的意見後，我們同意三跑道系統計劃在財政上可行。

4. 除了三跑道系統的建設成本之外，**相關政府設施**的建造、運作和保養亦會影響政府的財政支出。這些設施包括新的航空交通管制指揮塔、消防局、警署、由香港天文台操作的氣象監測系統、額外的出入境和海關設施等。為確保三跑道系統高效及安全運作，這些設施屬必不可少。

### 對公務員的影響

5. 雖然三跑道系統計劃將由政府全資擁有的法定機構機管局負責推展，但是政府仍須與機管局緊密合作，一方面可保障政府和公眾的利益，另一方面可使三跑道系統的規劃和推行政程序更暢順地執行。基於三跑道系統的規模、成本及複雜程度，政府必須與機管局緊密合作，以確

保工程循正確軌道推展，並且早日完成。有鑑於此，於 2012 年 7 月在運輸及房屋局轄下設立共 11 人的專責小組，即**機場擴建工程統籌辦公室**<sup>1</sup>(擴建工程統籌辦)，必須繼續運作，以負責日常監察推展三跑道系統的事宜，以及處理各個決策局／部門與機管局之間的協調工作。除了與機管局緊密溝通／聯絡外，擴建工程統籌辦亦會透過派員出席機管局的董事會及委員會會議就推行三跑道系統計劃向機管局提供所需的政策及技術意見、審核三跑道系統的詳細設計，以及為由財政司司長擔任主席的督導委員會提供秘書處服務。

6. 此外，多個政府部門(例如民航處、環境保護署、海事處、屋宇署、消防處、香港天文台、地政總署、香港警務處、入境事務處及香港海關)在日後不同階段均須增加人手，協助機管局推展三跑道系統計劃、規劃相關的政府設施，以及為配合三跑道系統投入運作而提供必要的公共服務。民航署亦會申請所需資源以進行與三跑道系統運作相關的工作。擴建工程統籌辦將會協調這些部門的人力需求。

## 對環境的影響

7. 按《環評條例》於 2014 年 11 月 7 日獲通過的環評報告及發出的環境許可證，顯示了透過落實機管局在環評報告內所承諾的緩解措施和環境許可證所訂明的條件，環評所涉及的 12 個環境課題因推行三跑道系統計劃而引起的環保問題和影響，將獲得適度的減少、緩解並補償，使這些問題和影響達致可接受的程度，以及完全符合《環評條例》，即於《技術備忘錄》及環評《研究概要》中所載的要求。機管局將會採取的措施之一，是承諾致力制訂海洋生態保育計劃，從而長遠保育海洋生物，尤其是香港水域內外的中華白海豚。

8. 根據《環評條例》，機管局必須確保三跑道系統計劃按照已批准的環評報告所載的建議，以及環境許可證所列的條件設計、建造和營運。此外，機管局必須根據環評報告及環境許可證所載的規定，進行全面的環境監察及審核，以確保有效執行各項建議的緩解措施，並且在有需要的情況下，在工程計劃施工和運作階段確定是否需要採取補救行

---

<sup>1</sup> 擴建工程統籌辦由一名首席政府工程師(首長薪級點第 3 點)擔任主管，並包括一名首長級丙級政務官(首長薪級點第 2 點)、一名總工程師(首長薪級點第 1 點)，以及八名來自不同職系的非首長級人員。上述所有職位均屬有時限的編制以外職位，當中三個首長級職位將於 2015 年 3 月 31 日期滿。這些職位已在 2014 年的資源分配工作中獲准在 2015 年 4 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日期間繼續開設，並且獲分配所需資源。這些職位所涉及的薪級中點估計年薪值為 10,800,960 元。我們會向立法會財務委員會(財委會)申請保留這三個首長級職位。在獲財委會批准前，運輸及房屋局將作過渡安排以處理有關工作。

動。為此，機管局將會成立全職的駐工地環境小組。此外，亦將委聘全職的駐工地獨立環境查核人，負責查核環境監察及審核工作的表現。假如發現任何違規情況，獨立環境查核人將直接通知環保署署長。上述規定和措施，可以確保三跑道系統計劃對環境所帶來的影響，受到適當監察和控制。

9. 於 2015 年 2 月 6 日，法院收到兩宗申請，要求法院就環境保護署署長批准三跑道系統的環評報告及發出環境許可證的決定展開司法覆核。在法院未就上述申請作出決定前，機管局將聯同相關政府部門繼續就環評報告內承諾的各項緩解措施展開籌備工作，並與相關持分者如環境諮詢委員會保持聯繫，以期實現環境許可證內的各項規定。

### **對可持續發展的影響**

10. 三跑道系統計劃會為香港帶來社會經濟效益，尤其有助提升香港的競爭力，並創造更多就業、投資和營商機會。雖然三跑道系統計劃確會引發環境影響，但是環評報告已找出當中會引致的問題，並通過上文第 7 及 8 段所述的法定環評程序得到適當處理和緩解。機管局會繼續利用現有及常設的途徑，邀請各持份者參與，務求在推展三跑道系統計劃期間，適切地回應他們的意見，以確保三跑道系統計劃有利於香港的可持續發展。

---