

# 立法會 *Legislative Council*

立法會CB(4)650/14-15(06)號文件

檔號：CB4/PL/EDEV

經濟發展事務委員會  
2015年3月23日舉行的會議

## 香港國際機場三跑道系統的發展 背景資料簡介

### 目的

本文件提供有關香港國際機場三跑道系統最新發展的背景資料，並綜述立法會議員就此議題提出的關注及意見。

### 背景

2. 在2014年，香港國際機場的總客運量達6 340萬人次，總航空貨運量共約438萬公噸。機場連接全球約180個航點，包括45個內地城市。超過100家航空公司在機場營運，每天提供逾1 000班航班。<sup>1</sup>

### 興建第三條跑道的需要

3. 香港機場管理局(下稱"機管局")在2006年12月公布題為《香港國際機場2025》的20年規劃大綱。該規劃大綱預測，到2025年，香港國際機場每年會為接近8 000萬名乘客提供服務，以及處理800萬公噸空運貨物及49萬架次的飛機升降量。該規劃大綱並表示，機管局會與民航處合作，評估興建第三條跑道的可行性。

---

<sup>1</sup> 資料來源：機管局網站

<http://www.hongkongairport.com/chi/business/about-the-airport/welcome.html>

客運量包括在機場出發、結束行程、轉機及過境的旅客。轉機及過境的旅客作兩次計。貨運量包括進口、出口及轉口的貨物。轉口貨物作兩次計。

4. 機管局在2008年7月委託顧問進行《香港國際機場2030規劃大綱》(下稱"《2030規劃大綱》")研究，以檢討機場直至2030年的基建發展需要。機管局亦委託顧問就建造三跑道系統及環境方面進行可行性研究。

5. 在2011年6月2日，機管局公布《2030規劃大綱》，當中提出兩個不同的機場發展方案。方案一維持現有的雙跑道系統，但須提升客運大樓及停機坪設施，以提高香港國際機場的容量。方案二包括興建第三條跑道，以及相關的客運廊和停機坪設施。此方案需要在現有機場島北面填海拓地約650公頃。機管局在2011年6月至9月期間就上述兩個方案徵詢公眾的意見。機管局表示，基於大多數人明顯支持發展第三條跑道，該局於2011年12月29日向政府提交上述兩個方案的同時，建議着手推展方案二。

#### 政府對機管局建議的意見

6. 在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(下稱"環評")、相關設計細節，以及財務安排；及
- (c) 應要求機管局在完成上文第(b)段的規劃工作後，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。

7. 根據於2012年3月20日發出的相關立法會參考資料摘要(檔號：THB(T)CR 3/930/08)(下稱"立法會參考資料摘要")，政府當局認同香港國際機場帶來的效益。香港國際機場不但對整體經濟有重大影響，而且有助提高本地生產力和效率，為香港經濟持續發展創造有利的環境。政府當局察悉，根據機管局的顧問表示，到2030年，航空交通需求量將遠遠超出香港國際機場現時雙跑道系統的處理量。

8. 政府當局已委聘顧問獨立審核和確認(a)機管局提交的兩個發展方案所帶來的經濟效益及(b)有關機管局資本投資的

初步財務分析。政府當局的顧問認為，(a)及(b)採用的方法大致妥當及合理。

### 法定環評

9. 2014年9月15日，環境諮詢委員會(下稱"環諮會")有條件通過由機管局提交的"三跑道環評報告"，並向機管局作出多項建議。環諮會要求環境保護署署長(下稱"環保署署長")因應環諮會就各項環保事宜提出的關注，考慮在發給機管局的環境許可證加入條件。2014年11月7日，環保署署長就三跑道系統計劃發出環境許可證。環境事務委員會一直跟進與法定環評有關的事宜及其他因發展三跑道系統計劃所引起的環境問題。

### 設計細節

10. 根據機管局提供的資料文件(立法會CB(1)1626/13-14(03)號文件的附件)，三跑道系統計劃涵蓋的主要工程大致如下——

- (a) 開拓約650公頃土地；
- (b) 興建第三條跑道和新跑道客運廊；
- (c) 興建停機坪、滑行道和提供機場支援設備及公用設施的用地；
- (d) 擴建二號客運大樓和興建相關的道路網；
- (e) 興建新的旅客捷運系統和維修車廠；及
- (f) 裝設新的行李處理系統，為二號客運大樓和新跑道客運廊提供服務。

三跑道系統的布局載於**附錄I**。

### 財務安排

11. 根據立法會參考資料摘要，方案二的建築成本估計按2010年價格計算為862億港元，按付款當日價格計算則為1,362億港元。機管局的顧問預測，三跑道方案會出現約1,020億港元的資金短缺(以付款當日價格計算)。除此以外，政府還需要進行相關的工務工程，並另行計算這些工務工程的建設開支。

## 《二零一五年施政報告》所載與三跑道系統有關的措施

12. 因應《二零一五年施政報告》，運輸及房屋局(下稱"運房局")在2015年2月2日的經濟發展事務委員會(下稱"事務委員會")會議上，向事務委員會簡報政府當局將推行的多項措施，當中與三跑道系統有關的措施如下——

- (a) 因應香港國際機場的未來發展(包括三跑道系統)，以及與大嶼山和珠江三角洲(下稱"珠三角")西部地區的協同效應，政府當局與機管局協作，發展機場島北商業區，使該區可以發揮最大的發展潛力；
- (b) 與機管局攜手合作，加強機場客貨運處理能力和機場服務的措施，包括落實機場飛行區中場範圍發展計劃，以及積極協助機管局於香港國際機場落實發展三跑道系統，以應付香港長遠的航空交通需求；以及
- (c) 採取措施改善航空交通管理，包括善用空域，以及就航空交通管制系統推行改善措施。民航處、國家民航局及澳門民航局(下稱"三方工作小組")會繼續在確保航空安全及運作暢順的前提下，提升區內空域容量和空管效率。

13. 運房局表示，機管局已完成三跑道系統餘下的規劃工作，包括相關的設計細節及財務安排研究，並於2015年1月中旬向政府提交建議。若有關建議獲得批准，機管局期望可盡早於2016年展開工程，爭取三跑道系統於2023年落成啟用。

### 其他資料

14. 議員可參閱由秘書處資研究組撰寫題為"香港國際機場的發展"的資料摘要(立法會IN06/14-15號文件)，以了解航空交通增長、機場的航線網絡及航機機種組合、跑道容量、空域限制、提升機場設施及三跑道系統計劃等事宜的詳細背景資料。

## 議員對擬議的第三條跑道的意見

### 經濟發展事務委員會的討論

15. 除了在2015年2月2日的政策簡報會外，事務委員會亦曾在2014年6月23日的會議上討論擬議的三跑道系統，以及在2014年9月30日及10月7日與環境事務委員會舉行兩次聯席會議，聽取公眾對三跑道系統計劃及相關環評報告的意見。環境事務委員會曾分別於2014年11月及2015年1月再就三跑道系統計劃的環評進行兩次討論，亦會一直跟進相關事宜。下文各段總結兩個事務委員會的委員就環境問題以外的事宜提出的意見。

### *現時的跑道容量*

16. 委員察悉一位團體代表的意見，即香港國際機場原是按照1992年公布的《新機場總綱計劃》(下稱"《1992年總綱計劃》")興建和設計，其設計容量足以應付直至2040年的預測客貨運量(即每年應可應付900萬公噸貨物及約8 700萬乘客人次的客貨運需求)。香港國際機場有足夠地方及基礎設施達到設計容量，故此無需興建第三條跑道。此外，當時的規劃參數尚未計及最新的資訊科技發展及其他可提高跑道容量的科技發展。委員亦察悉，香港國際機場在2013年處理的貨運量及客運量分別為412萬公噸及5 990萬人次，只佔雙跑道系統設計貨運量及客運量的46%及69%，因此沒有充分理據興建三跑道系統。

17. 機管局回應時表示，香港國際機場按其設計應可應付在1992年時預期的貨流增長。香港國際機場現時的瓶頸在於其跑道容量，因此有必要興建第三條跑道，以應付航空交通的最新預測增長。政府當局解釋，《1992年總綱計劃》未有考慮香港機場的地理位置及四周地勢、使用機場跑道時所受的限制等不同因素。政府當局亦表示，香港國際機場處理的貨運量在過去數年持續增長，2014年貨運量的按年增幅達6%。

18. 對於香港國際機場現有兩條跑道可處理的最高飛機升降量為每小時68架次還是86架次，事務委員會委員察悉，香港中文大學航空政策研究中心曾就此議題進行調查並發表研究報告。前國泰航空有限公司副主席陳南祿先生亦曾提到，可藉實施證實可行的改善措施，把香港國際機場的跑道容量提高至每小時75架次。一位事務委員會委員指出，《1992年總綱計劃》估計，香港國際機場的兩條跑道每小時可處理82至86架次的飛機升降量。如果可達到此處理量，便沒有理由需要興建第三條跑道。

19. 根據機管局就雙跑道系統最高實際跑道容量提供的書面資料(立法會CB(4)259/14-15(02)號文件),《1992年總綱計劃》指雙跑道系統的飛機起降量可達至每小時52至86架次不等。然而,該總綱計劃亦同時指出,赤鱗角機場因受到周邊大嶼山的高山阻礙,如跑道以"獨立混合起降模式"<sup>2</sup>運作以達到每小時86架次的最高容量,並不能符合國際民航組織有關飛行程序的標準,並且不切實際。繼《1992年總綱計劃》後,當局於1994年委託不同顧問進行研究,確認了雙跑道的最高容量並不會多於每小時63架次。及後於2008年,受機管局委託的英國國家航空交通服務有限公司確認,在實施46項改善建議後,雙跑道系統的最高容量可增加至每小時68架次,而民航處已接納有關研究結果。然而,機管局及政府當局均未有回應陳南祿先生所指,即在實施改善措施後,雙跑道系統的容量可提高至每小時75架次。

20. 委員察悉,機管局的意見認為,大嶼山位處香港國際機場南方,這對民航處設計飛機航道及飛行程序時構成地理限制,以致不能採用獨立混合起降模式,而且此起彼降模式亦未必符合國際民航組織的安全規定。不過,一位團體代表指出,《1992年總綱計劃》曾建議,如香港國際機場因應運作需要而須採用獨立起飛模式<sup>3</sup>以提高跑道容量,有關當局應考慮移除位於大嶼山東北方的大陰頂和花瓶頂這兩座山峰的地勢障礙。相信隨着航空技術日新月異,現有兩條跑道的飛機升降量可在沒有違反國際民航組織的安全規定的情況下予以提高。

21. 機管局表示,移除地勢障礙只可減低飛機在平行離場情況下使用緊急航道時的爬升斜度,但不能完全解除雙跑道系統採用獨立混合起降模式運作所面對的掣肘。

22. 根據政府當局在2015年2月2日的政策簡報會之後提供的書面資料(立法會CB(4)589/14-15(01)號文件),香港國際機場雙跑道每小時最高68班航機升降的實際最高容量,是經考慮各相關客觀因素後而得出來的,這些因素包括航機的標準間距、

---

<sup>2</sup> 即兩條跑道獨立運作並均可供起飛及降落,而無須與另一條跑道的運作協調。

<sup>3</sup> 《1992年總綱計劃》第5-1頁述明,"礙於香港及鄰近地方的地勢所限,航機在赤鱗角四周的低空空域內飛行時,不可能沒有受到限制.....然而,香港附近有足夠可供使用的空域。在應用最先進的航行設備、雷達和通訊科技後,空域將可應付機場產生的航空交通.....及後在規劃期內(2005年至2015年),**如因應運作需要而須採用獨立起飛模式以提高跑道容量**,有關當局應考慮移除位於大嶼山東北方的大陰頂和花瓶頂這兩座山峰的地勢障礙。

機場周邊的空域、地勢及運作環境、在機場升降的航機的機種組合、機場的基建設施等。

23. 若得到各項有利航機及跑道運行的條件配合，包括香港飛行情報區內的天氣良好、能見度達到一定的水平，以及機場周邊的風向、風速和機種的組合等，香港國際機場雙跑道實際處理的航機升降量或可偶然稍多於每小時68架次。然而，上述有利條件均屬無法控制或預知的因素，而且亦不常發生，故此不可能持續維持多於每小時68架次的雙跑道航機升降量。根據民航處數據，2014年香港國際機場雙跑道每小時航機升降量多於68架次的總數為28次，佔全年雙跑道運作總時數的0.44%。

### *空域限制及"空牆"問題*

24. 部分委員對空域限制及"空牆"<sup>4</sup>問題表示關注。若此問題未能解決，三跑道系統能否有效地把跑道的飛機升降量提高至每小時102架次，仍存在很大疑問。機管局強調，"空牆"限制只會影響起飛航機進入內地空域的高度，但不會影響跑道的容量。由於香港國際機場與深圳的機場鄰近，因此"空牆"限制其實會提高而非降低空域使用的管理效率。

25. 一位團體代表認為，現時的空域限制會影響香港國際機場現有兩條跑道各自容許的飛機升降架次。機管局回應時表示，三方工作小組已達成共識，就2020年前優化珠三角區內空域結構的目標和措施作出規劃。政府當局補充，香港國際機場及深圳寶安國際機場(下稱"深圳機場")最終均會以三跑道系統操作，而廣州白雲國際機場則會以五跑道系統運作，有關目標和措施是在此基礎上擬訂的。在擬訂該計劃時，各項因素(包括國際民航組織頒布的安全標準及內地中國人民解放軍空軍的空域要求)均已考慮在內。

### *興建第三條跑道的其他替代措施*

26. 委員察悉並關注到，香港國際機場的部分飛機升降量現時較多由服務內地二線航點的窄體飛機佔用。若政府當局鼓勵航空公司調配較大型的航機使用香港國際機場(例如向較小型的飛機徵收附加費)，便無需興建第三條跑道而又能令香港國際機場的客貨吞吐量上升。機管局解釋，使用香港國際機場的航機

---

<sup>4</sup> "空牆"指內地當局規定，由香港起飛的航機在進入內地空域前須達15 700呎的指定移交高度。自2005年起，若飛機於指定晚間非繁忙時段(即晚上11時至翌日早上7時)進入內地空域，移交高度已降至12 800英呎。

中，約63%屬寬體式飛機，而每班由香港國際機場起飛的航機的客貨載運量位列全球最高之一。向小型航機徵收繁忙時間附加費的建議，不會有效鼓勵航空公司調配大型航機使用香港國際機場，因為航空公司選用哪種航機基本上是市場主導。

27. 一名委員關注到，香港國際機場可與深圳機場合作，透過分工發揮負載量分流作用，這樣便無需興建三跑道系統。政府當局回應時表示，此事應從航權方面作全盤考慮。香港和深圳各有本身的航空交通安排，而當中各自享有的航權是絕對不可轉讓。最重要的是，若把航班由香港轉往深圳，將會損害香港的國際航空樞紐地位。

### *其他事項*

28. 部分委員對政府當局在推展三跑道系統計劃時控制成本和防止超支的能力表示懷疑。政府當局表示，機管局已委聘顧問計算成本預算費，並探討有何方法從計劃中賺取收益，以抵銷建築成本。政府當局亦會委任獨立顧問評估機管局提出的融資方案。顧問研究估計將於2014年年底完成。

29. 此外，部分委員認為，鑒於立法會或需耗用時間審議這計劃及審批其撥款要求，三跑道系統可望於2016年動工的想法未免過於樂觀。就此，委員詢問，倘若延遲落實三跑道系統計劃，香港每年蒙受的經濟損失為何。

30. 政府當局回應時表示，按照目前的計劃，三跑道系統計劃將於2016年動工及於2023年落成啟用，這是務實和可達成的安排。根據機管局最新預測，香港國際機場會在2016年達至飽和。雖然詳細的評估尚未完成，但三跑道系統倘若未能在2023年投入服務，香港每年蒙受的經濟損失估計可能介乎90億元至100億元不等。不過，由於三跑道系統的工程預算費仍在制訂中，因此機管局尚未能評估建造開支因計劃延誤而出現的升幅。

31. 由於三跑道系統最早要到2023年才啟用，有需要於過渡期實施措施，以應付啟用前日益增加的客貨運量。政府當局表示，機管局現正探討有何措施可盡量提高雙跑道系統的容量。民航處亦會探討當新空管系統啟用後，在顧及航機升降安全的前提下，是否還有空間進一步提高香港國際機場跑道的運作效率。

32. 有委員關注到政府當局會否准許就三跑道系統計劃輸入勞工，藉此確保計劃得以及時完成；以及政府當局會否制



訂措施，以吸引更多員工在機場任職。政府當局回覆時表示，在確保勞工供應充足，務求令計劃得以及時完成的措施方面，政府當局持開放態度。此外，政府當局一直有就加密巴士班次和為本地員工提供交通補貼的可行性，與地區人士及巴士公司保持定期溝通。

## 立法會會議

33. 在2014年10月15日、2015年2月4及25日的立法會會議上，梁繼昌議員、范國威議員及胡志偉議員分別就香港國際機場的飛機升降量、三跑道系統及本港航空運輸業的發展提出質詢。政府當局在書面答覆中表示，民航處沒有內地實施管制的空域或延誤航班目的地的分項資料，也沒有從內地機場起飛抵港航班延誤的統計數字。至於跑道容量，則與旨在保障飛行安全的航空交通管理安排並無關係。至於航權，政府當局表示，不會向第三方披露涉及雙邊談判內容及航權等敏感的資料。政府當局的相關書面答覆的超連結載於**附錄II**。

## 最新發展

34. 財政司司長在2015年2月25日宣讀的財政預算案演辭中表示，期望三跑道系統可以於2016年展開工程，2023年落成啟用。隨着系統投入運作，機管局預計至2030年，機場每年可處理1億人次的客量和900萬公噸的貨量。

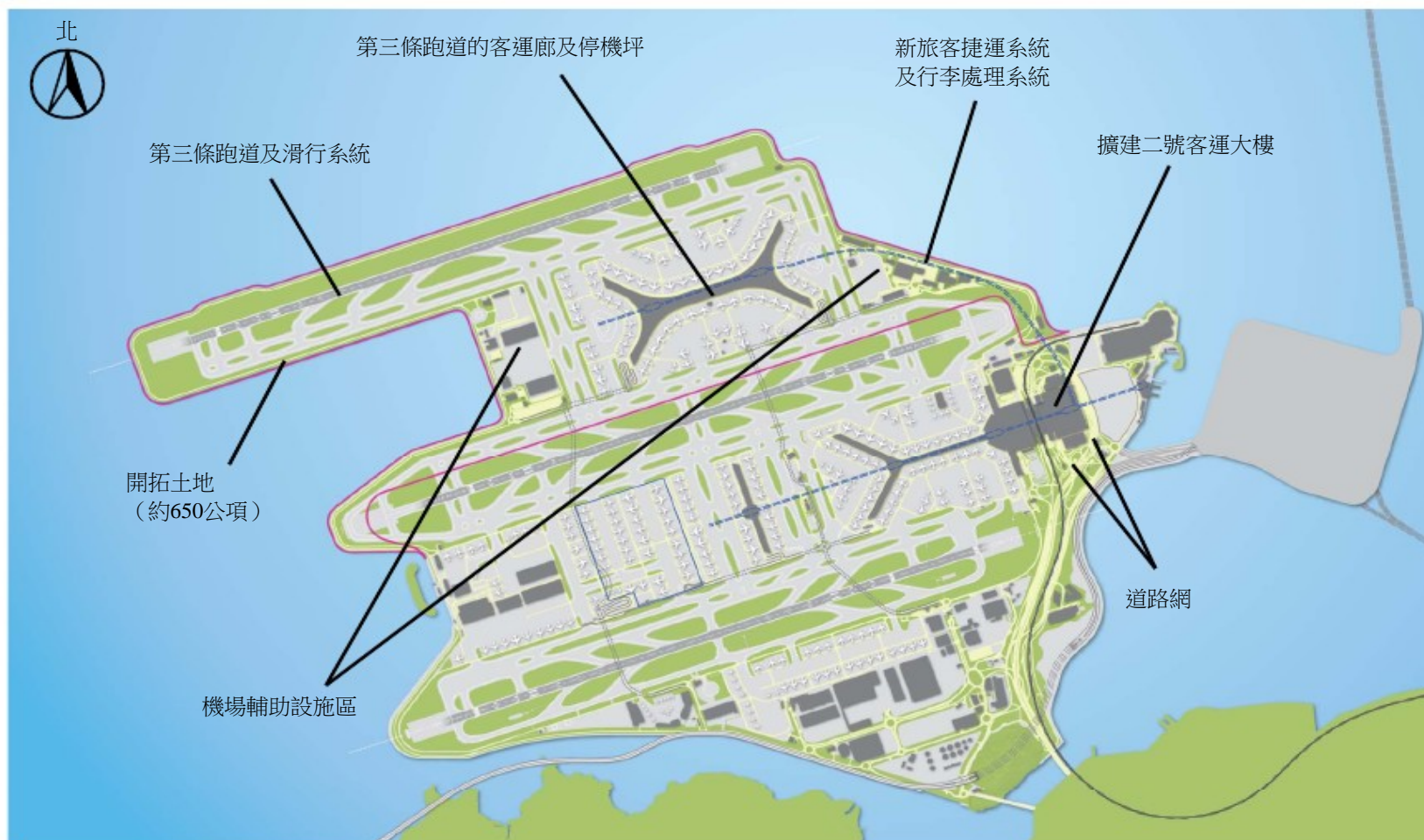
35. 在2015年3月23日的會議上，政府當局及機管局將向事務委員會簡述三跑道系統計劃的最新發展，包括相關規劃工作的結果，設計細節及財務安排。

## 參考文件

36. 相關文件一覽表載於**附錄II**，此等文件已登載於立法會網站(<http://www.legco.gov.hk>)。

立法會秘書處  
議會事務部4  
2015年3月17日

## 三跑道系統布局



二零一四年六月

(資料來源: 三跑道系統布局(立法會CB(1)1626/13-14(03)號文件的**附錄A**)

## 相關文件一覽表

文件來源	會議日期／ 發出日期	文件
經濟發展事務 委員會	2014年1月27日	<a href="#">會議議程</a> <a href="#">會議紀要</a> <a href="#">政府當局就《二零一四年施政報告》有關運輸及房屋局運輸科方面的政策措施提供的文件</a>
	2014年6月23日	<a href="#">會議議程</a> <a href="#">會議紀要</a> <a href="#">背景資料簡介</a> <a href="#">政府當局發出的資料文件</a>
	2015年2月2日	<a href="#">會議議程</a> <a href="#">政府當局就《二零一五年施政報告》有關運輸及房屋局運輸科方面的政策措施提供的文件</a>
經濟發展事務委 員會與環境事務 委員會	2014年9月30日	<a href="#">會議議程</a> <a href="#">會議紀要</a> <a href="#">背景資料簡介</a> <a href="#">政府當局發出的資料文件</a> <a href="#">跟進行動一覽表</a> <a href="#">政府當局和香港機場管理局就跟進行動提交的文件</a>
	2014年10月7日	<a href="#">會議議程</a> <a href="#">會議紀要</a> <a href="#">背景資料簡介</a> <a href="#">政府當局發出的資料文件</a> <a href="#">跟進行動一覽表</a> <a href="#">政府當局和香港機場管理局就跟進行動提交的文件</a>

文件來源	會議日期／ 發出日期	文件
環境事務委員會	2014年11月24日	<a href="#">會議議程</a> <a href="#">會議紀要</a> <a href="#">背景資料簡介</a> <a href="#">政府當局發出的資料文件</a>
	2015年1月6日	<a href="#">會議議程</a> <a href="#">背景資料簡介</a> <a href="#">立法會資料研究組發出的資料摘要</a> <a href="#">政府當局發出的資料文件</a>
立法會會議	2014年10月15日	<a href="#">運輸及房屋局局長就梁繼昌議員有關"香港國際機場的航班升降量"的質詢作出的書面答覆</a>
	2015年2月4日	<a href="#">運輸及房屋局局長就范國威議員有關"珠三角地區空中交通管理"的質詢作出的書面答覆</a>
	2015年2月25日	<a href="#">運輸及房屋局局長就胡志偉議員有關"本港航空運輸業的發展"的質詢作出的書面答覆</a>
立法會參考資料摘要	2011年6月2日	<a href="#">《香港國際機場2030規劃大綱》</a>
立法會會議	2015年2月25日	<a href="#">財政司司長宣讀的政府財政預算案演辭</a>