

立法會

Legislative Council

立法會CB(4)834/15-16號文件
(此份會議紀要業經政府當局
及香港機場管理局審閱)

檔 號：CB4/HS/1/14

跟進香港國際機場三跑道系統相關事宜小組委員會 第六次會議紀要

日 期：2016年3月15日(星期二)
時 間：上午8時30分
地 點：立法會綜合大樓會議室1

出席委員：梁君彥議員, GBS, JP (主席)
郭榮鏗議員 (副主席)
何俊仁議員
陳鑑林議員, SBS, JP
石禮謙議員, GBS, JP
林健鋒議員, GBS, JP
黃定光議員, SBS, JP
林大輝議員, SBS, JP
陳克勤議員, JP
陳健波議員, BBS, JP
陳偉業議員
何俊賢議員, BBS
易志明議員, JP
胡志偉議員, MH
姚思榮議員, BBS
莫乃光議員, JP
陳家洛議員
單仲偕議員, SBS, JP
葛珮帆議員, JP
鄧家彪議員, JP
盧偉國議員, SBS, MH, JP
謝偉銓議員, BBS

缺席委員 : 李卓人議員
何秀蘭議員, JP
田北辰議員, BBS, JP
陳恒鑌議員, JP
梁繼昌議員
郭家麒議員
張華峰議員, SBS, JP
廖長江議員, SBS, JP
楊岳橋議員

應邀出席者 : 議程第I項

運輸及房屋局

運輸及房屋局副局長
邱誠武先生, JP

機場擴建統籌辦總監
邱伯衡先生, JP

香港機場管理局

行政總裁
林天福先生, JP

企業發展執行總監
馮永業先生

機場運行執行總監
吳自淇先生

三跑道項目執行總監
潘嘉宏先生

列席秘書 : 總議會秘書(4)2
蘇美利小姐

列席職員 : 高級議會秘書(4)2
程凱莉小姐

議會秘書(4)2
羅雲珊女士

經辦人／部門

I. 三跑道客運廊及相關客運大樓設施(包括綠化／環保及創新措施)

立法會CB(4)704/15-16 —— 香港機場管理局
(01)號文件 (下稱"機管局")提供題為"新跑道客運廊及相關客運大樓設施(包括環保及創新特點)"的文件

小組委員會進行商議工作(會議過程索引載於附件)。

申報利益

2. 陳林健鋒議員和易志明議員申報他們為機管局董事會成員。姚思榮議員申報，他的公司在香港國際機場提供旅遊巴士及簽證服務。

討論

空氣質素的管理

3. 單仲偕議員詢問，機管局有沒有估計香港國際機場三跑道系統的碳排放成本的總額，以及會否購買碳信貸，為三跑道系統所產生的碳足跡作補償。

4. 機管局企業發展執行總監回應時表示，機管局已在2013年委聘顧問進行研究，以評估三跑道系統所產生的碳排放量。至於機管局應否和如何抵償三跑道系統所產生的碳足跡，他認為這是一項重要的決定，值得更深入的考慮，而機管局對於此事仍未有決定。

機管局

5. 單仲偕議員詢問，機管局有沒有購買碳信貸，以抵償現有雙跑道系統所產生的碳足跡。

6. 機管局企業發展執行總監回應時表示，機管局現時未有就碳抵償制定業務綱領，因為當年設計香港國際機場時，已考慮到盡量減少環境足跡(包括碳足跡)。儘管如此，機管局訂有小型計劃，透過購買碳信貸的方式，抵銷香港國際機場的活動及項目在預設範圍內所產生的碳排放。

7. 機管局企業發展執行總監應單仲偕議員的要求，答允在會議後提供有關香港國際機場碳排放的研究摘要。

8. 單仲偕議員表示，改善機場空氣質素的最有效方法之一，是規定所有機場禁區車輛必須為電動車。有鑒於此，單議員詢問，機管局已經／將會採取甚麼措施，以便將所有機場禁區車輛更換為電動車。

9. 機管局機場運行執行總監回應時表示，自2013年7月起，機管局已規定機場禁區內所有新登記房車均須為電動車。在2017年年底，機場禁區內所有房車將更換為電動車，而電動車及電動地勤支援設備使用的充電站在2018年年底將增至290個。機管局會繼續致力改用電動車及電動地勤設備，並裝設更多充電站，作為三跑道系統項目的其中一項環保措施。

10. 姚思榮議員從機管局的文件第15段得悉，為貫徹其宗旨，減少停泊在新跑道客運廊閘口的飛機的排放量，停機位將會裝設固定地面供電及預調空氣系統，讓飛機在關上引擎後仍可維持系統運作。姚議員詢問，所有須在香港國際機場停泊的飛機，是否均能使用附設了固定地面供電及預調空氣系統的停機位。機管局機場運行執行總監答稱是。

能源效益

11. 林健鋒議員詢問，新跑道客運廊及相關客運大樓設施(下稱"三跑道系統建築物")的估計用電量為何，以及此用電量是否合乎經濟效益。

12. 機管局三跑道項目執行總監回應時表示，機管局制訂三跑道系統建築物的節能措施時，會借鑒一號客運大樓及中場客運廊採用節能措施的成功經驗。整體而言，為減少三跑道系統建築物的用電量，機管局將會在實際可行情況下採納間接及直接的設計技術，盡量將天然光引進建築物，以減少使用人工照明的需要。透過採用高性能外牆玻璃及樓頂玻璃互相配合的設計策略，既可令室內保持舒適的光度，也同時避免空調系統負荷過重。建議就三跑道系統建築物採用的主要節能措施的詳情載於機管局文件第7至10段。

13. 林健鋒議員進一步詢問，在三跑道系統下，機管局會否考慮使用啟德發展區區域供冷系統，以滿足香港國際機場空調系統的運作需要。該供冷系統是一個中央供冷系統，在中央供冷站使用海水製造冷凍水，並透過地下水管網絡把冷凍水輸送到啟德發展區的用戶樓宇。

14. 機管局三跑道項目執行總監回應時表示，香港國際機場已有全面的海水冷卻系統，供現有一號客運大樓、二號客運大樓及其他機場建築物的空調系統使用。機管局計劃擴展現有海水冷卻系統，以滿足二號客運大樓改建／擴建為提供全面旅客服務的客運大樓後的運作需要。機管局三跑道項目執行總監進一步表示，中場客運廊雖然因距離位於一號客運大樓的現有海水冷卻系統甚遠而沒有使用海水作冷卻用途，但有使用空調系統的冷凝水及經循環再用的洗盥污水來冷卻其空調製冷系統，以節省食水用量。

15. 盧偉國議員詢問，在三跑道系統方案下，會否把香港國際機場的海水冷卻系統改為一套像啟德發展區區域供冷系統般的中央式系統。

16. 機管局三跑道項目執行總監回應時表示，一套適用範圍更廣的海水冷卻系統會予以興建，以應付現有機場建築物及三跑道系統建築物的運作需要。此系統亦會在緊急情況下為現有系統提供某程度的後備支援。

機管局

17. 陳偉業議員要求機管局提供就三跑道系統建築物的海水冷卻系統在環境方面對中華白海豚的影響所作的評估。機管局三跑道項目執行總監承諾在會議後提供有關資料。

18. 雖然陳偉業議員反對將香港國際機場擴建為三跑道系統，但他表示，機管局應考慮為新跑道客運廊使用更多太陽能電池板，以提高能源效益。

19. 機管局三跑道項目執行總監回應時表示，機管局會努力從市場上可供選購的太陽能電池板中，為新跑道客運廊選購轉換效率最高的太陽能電池板。

20. 陳偉業議員詢問，與現有機場建築物所節省的能源比較，三跑道系統建築物將會節省多少能源。機管局三跑道項目執行總監回應時表示，在現階段難以回答這問題。不過，機管局三跑道項目執行總監指出，三跑道系統建築物將會使用更具能源效益的先進材料，因此三跑道系統建築物可節省的能源量應多於現有機場建築物的節能量。現有機場建築物的節能量已超越《建築物能源效益守則》所訂的能源效益目標或同等目標約20%。

廢物管理

21. 易志明議員從機管局的電腦投影片簡介資料第11頁得悉，香港國際機場盡量減少廢物的方法之一，是在實地處理有機廢物。有鑒於此，易議員詢問，香港國際機場現有的廚餘處理設施能否悉數處理從機場島所有食肆收集所得的廚餘。

22. 機管局企業發展執行總監回應時表示，從機場島收集所得的廚餘會以堆肥方法處理並轉化為土壤改良劑，用以進行機場的環境美化工程。在

設計上，香港國際機場的廚餘處理設施的作用只是以堆肥方法處理廚餘，並將之轉化為土壤改良劑。有見及此，加上考慮到實地使用土壤改良劑的需求有限，機管局亦以合約形式聘請一家公司，在該公司的將軍澳廠房將廚餘轉化為魚飼料。

23. 易志明議員進一步詢問，機管局會否考慮採用生物處理方法，將從機場島收集所得的廚餘轉化為可再生能源。

24. 機管局企業發展執行總監回應時表示，機管局會與政府商討可否讓香港國際機場使用將來於北大嶼山小蠔灣落成的有機資源回收中心。該有機資源回收中心會以生物處理技術穩定有機廢物，並將之轉化為有用的堆肥產品及可產生電力的生物氣體。

香港國際機場的創新及科技

25. 莫乃光議員希望機管局能聘請更多本地的科技公司，開發可應用於香港國際機場的創新科技，以提升機場的效率和營運水平。

26. 機管局行政總裁回應時表示，機管局於2015年成立了科技創新委員會，以推動有系統的技術應用及發展，支持機場實踐成為智能機場的願景。科技創新委員會由航空業代表、研發專家及科技專才人士組成，旨在就創新意念及機場面對的業務挑戰提供專業及有關科技的資料，並為機場就具遠見的未來科技及創新技術提出意見，以及推動機場應用與發展本地科技。到目前為止，香港國際機場已邀請香港科技園的3家公司開發可提升機場營運效率的創新科技。有關的研發工作已取得一定成果，例如在每日的機場跑道維修工作中應用影像偵測事故的效果甚為理想。機管局行政總裁進一步表示，機管局亦設立了2,000萬港元的科技創新基金，用以資助本地初創公司開發具明顯潛力提升機場營運效率的原型產品／服務。

27. 機管局在其文件及借助電腦投影片作出的簡介中提及智能服務及智能運作。黃定光議員詢

問，香港國際機場是否只會在三跑道系統落成啟用後才提供智能服務和實施智能運作模式。

28. 機管局行政總裁答稱不是。在可行的情況下，香港國際機場一直並會繼續應用新科技，以提升旅客的機場體驗及營運效率。舉例而言，香港國際機場的流動應用程式"我的航班"將會增添提取行李提示及定點登機提示的內容；以及機管局現正計劃推出自動文件檢查(即護照及旅遊簽證檢查)、重訂航班、自助登機及取回遲到／遺失行李等新服務。然而，由於創新科技發展一日千里，香港國際機場推行科技創新或會因應屆時這些科技的可用性及其適合性而作適當調整。

提升個人化服務

29. 姚思榮議員表示，為向抵港旅客(尤其過境旅客)提供更多個人化服務，香港國際機場應考慮透過其流動應用程式"我的航班"及其他途徑，提供有關大嶼山景點(例如香港迪士尼樂園及昂坪360)的資訊。

30. 機管局行政總裁回應時表示，機管局會考慮姚思榮議員的上述建議(載於上文第29段)，並繼續致力提升旅客所需的個人化服務。除機管局文件第27段所述的擬增添的個人化服務及計劃進行可行性研究的個人化服務外，其他計劃推出的個人化服務包括：海外旅客可在網上購買機票連同海天客運碼頭渡輪航班的船票；以及把接載抵港旅客的的士車牌號碼及估計的車資告知擬乘坐有關的士的抵港旅客。

提高自動化程度以減少依賴人力資源

31. 陳健波議員從機管局文件第25段得悉，機管局已於2015年在香港國際機場成功試行行李搬運機械臂，並計劃在2016-2017年度全面採用這個以工具輔助的行李裝卸系統。陳議員希望，倘若以工具輔助的行李裝卸系統的科技獲證實能大大降低工人因搬運重物而扭傷及受傷的風險，機管局可協

助其他機構掌握該項科技，以便他們應用於其本身的處理行李工序。

32. 陳健波議員從機管局文件第29段又得悉，香港國際機場已實施以無線射頻識別系統追蹤行李的措施。雖然香港國際機場以無線射頻識別系統追蹤行李的措施有助防止失掉機場的離港行李，但陳議員詢問機管局已採取／擬採取甚麼措施，以確保所有交運的離港行李依時抵達目的地的機場，讓有關旅客取回行李。

33. 機管局行政總裁回應時表示，在2005年，香港國際機場是首個把無線射頻識別技術應用於行李處理系統的國際機場。自此，只有少數香港以外的機場把無線射頻識別技術應用於其行李處理系統。機管局行政總裁希望，隨着更多機場使用無線射頻識別技術追蹤行李，失掉行李的風險應會大大降低。無線射頻識別技術並非一項新開發的技術，一直以來，物流公司等機構均已廣泛使用此技術追蹤貨物。不過，機管局行政總裁指出，離港行李能否依時抵達目的地的機場，讓有關乘客取回，亦取決於目的地機場的行李處理系統的運作情況。機管局行政總裁進一步表示，隨着日後香港國際機場使用綜合無線射頻識別行李標籤，附上該類標籤的抵港行李被放錯位置的機會應會大大減少。

34. 對於香港國際機場使用以工具輔助的行李裝卸系統處理行李，以防止工人因搬運沉重的行李而受傷，鄧家彪議員表示歡迎。不過，他關注到，該新系統的使用會否令部分工人成為冗員。

35. 機管局行政總裁回應時表示，香港國際機場使用以工具輔助的行李裝卸系統處理行李的原因，是要防止工人因搬運沉重的行李而受傷，而不是要削減處理行李的工人數目。目前，香港國際機場難以吸引及挽留足夠數目的工人處理行李。隨着香港國際機場在2016-2017年度全面採用以工具輔助的行李裝卸系統，以配合行李處理系統，處理行李的工作環境將會更適合工人，包括女性員工。

36. 易志明議員表示，香港國際機場應繼續探討在運作上有何方法提高自動化程度，以提升營運效率和減少依賴人力資源。易議員進一步表示，無需擔心香港國際機場提高自動化程度會使工人失去工作，因為香港國際機場仍欠缺5 000至6 000名工人。

37. 姚思榮議員詢問，使用以工具輔助的行李裝卸系統處理行李後，在這方面可縮短多少時間。

38. 機管局機場運行執行總監回應時表示，雖然使用以工具輔助的行李裝卸系統處理行李可提高工作效率，但可節省的時間不多。正如在會議較早時所解釋，使用以工具輔助的行李裝卸系統的主要目的，是要將沉重的搬運工作從處理行李的工序中剔除，從而降低因搬運重物而扭傷及受傷的風險，並使工作環境更適合女性員工。

與四周的聯繫

39. 盧偉國議員詢問新跑道客運廊、一號客運大樓、二號客運大樓及中央客運廊之間如何聯繫。胡志偉議員提出類似問題。

40. 機管局三跑道項目執行總監表示，一號客運大樓及二號客運大樓現時透過旅客捷運系統連接一起，而中央客運廊則由經加建的旅客捷運系統連接至一號客運大樓。新旅客捷運系統會將新跑道客運廊連接至二號客運大樓。在二號客運大樓地下層將興建旅客捷運轉車站，作為一號客運大樓、二號客運大樓、新跑道客運廊及海天客運碼頭的中央轉車站。機管局三跑道項目執行總監進一步表示，機管局會確保經新跑道客運廊抵港及離港的旅客往返二號客運大樓、一號客運大樓或中央客運廊所需的接駁時間不多於50分鐘。

41. 機管局行政總裁補充，鑒於二號客運大樓與新跑道客運廊之間有一段超出步行距離的較長路段，故此新旅客捷運系統須具備高水平後備運作的能力。若其中一條運作中的軌道發生故障，第三條作後備之用的軌道可取代有故障的軌道，維持環

迴線運作。環迴線包括一個雙導軌配置，列車會於各個尾站掉頭轉線，環迴行走。

機管局 42. 林健鋒議員要求機管局提供資料，說明如何確保三跑道系統的新系統與現有的系統兼容。

改建／擴建二號客運大樓

機管局 43. 胡志偉議員察悉，為配合香港國際機場擴建為三跑道系統，二號客運大樓將改建／擴建為提供全面旅客服務的客運大樓。他要求機管局提供有關二號客運大樓改建內容及所涉費用的資料。機管局行政總裁答允在二號客運大樓改建／擴建工程計劃的設計有定稿後，提供有關資料。儘管如此，機管局行政總裁指出，現有二號客運大樓有六成以上會予以保留。根據最新設計，整個二號客運大樓地基、地下結構、第三層的旅遊車候車大堂，以及大部分大樓服務設施及機場系統設施，例如發電機和變壓房、製冷設備、升降機等將會予以保留。其他樓層亦會盡可能保留，但會因應需要進行改建，以配合擴建後的二號客運大樓布局。

三跑道系統項目的工程項目範圍、設計及費用

44. 陳偉業議員質疑，新跑道客運廊的設計由《香港國際機場2030規劃大綱》(下稱"《2030規劃大綱》")提出的"雙Y形"改為現時的"單Y形"，以及機場島北商業區發展計劃沒有納入三跑道系統項目的原因，是否由於要壓低三跑道系統項目的費用。

45. 機管局行政總裁回應時表示，機管局在過去兩年就三跑道系統項目的方案設計進行的研究已證實，新跑道客運廊採用"單Y形"的設計，已能應付《2030規劃大綱》所制定的每年3 000萬人次的額外客運量。因此，機管局不認為有即時需要在三跑道系統項目下以"雙Y形"的設計興建新跑道客運廊。然而，香港國際機場已預留空間，以便日後有需要時(例如在2030年後客運量進一步上升)擴建新跑道客運廊，以應付每年額外再增多的2 000萬人次客運量。機管局行政總裁進一步表示，北商業區發

展計劃沒有納入三跑道系統項目的原因，是由於該發展計劃並非旨在應付香港國際機場日漸增加的航空交通需求，而是避免讓有關土地閒置。機管局仍正研究以甚麼方式發展北商業區。

46. 黃定光議員詢問新跑道客運廊的樓面面積，以及進駐新跑道客運廊的國際和本地品牌商店的分布情況。黃議員希望香港國際機場會讓更多本地品牌商店進駐機場。

47. 機管局行政總裁回應時表示，新跑道客運廊的樓面面積為28萬平方米。有見於新跑道客運廊建造工程尚有數年才動工，機管局還未開始就新跑道客運廊的商用地方的發展概念作出考慮。機管局行政總裁進一步表示，機管局是本土文化的擁護者。一號客運大樓最近劃出一個地方，只讓本地品牌商店展示其服務及產品。

48. 郭榮鏗議員促請機管局聘用更多本地建築公司參與新跑道客運廊的詳細設計工作，以擴闊它們的經驗及技術層面，以進行大型基建工程。

49. 機管局三跑道項目執行總監回應時表示，機管局以公開招標方式甄選建築公司為三跑道系統項目進行設計工作。即使如此，公開招標不一定表示國際建築公司會成功承投有關工作。舉例而言，三跑道系統項目的方案設計的基本組成部分已批予本地建築公司負責。即使海外公司投得設計工作，該公司仍需要熟識本地情況的本地執業者的協助。

出入境安排

機管局

50. 林健鋒議員要求機管局提供資料，說明旅客是否會使用一號客運大樓及二號客運大樓現有的出入境大堂辦理出入境手續，以及該等設施是否須予改建。

香港國際機場的餐飲服務

51. 黃定光議員促請機管局處理在香港國際機場要等候很長時間才購買到食物及機場食肆收費高昂的問題。黃議員指出，他最近在機場要等候差不多45分鐘才購買到食物，而且有關收費遠高於在香港市中心購買同類食品的收費。易志明議員亦表達相若的意見。

52. 機管局行政總裁回應時表示，機管局計劃擴建一號客運大樓的餐飲設施，以提升旅客的機場體驗。機管局行政總裁進一步表示，香港國際機場的食肆經營者不得就同一食品及／或飲料的售價訂得高過其在香港市中心開設的同類食肆所訂的售價。倘該等食肆經營者沒有在香港市中心經營食肆，其所訂的食品及／或飲料的售價應與香港市中心的遊客區內的主要同級食肆所訂的售價相若。機管局行政總裁補充，任何人如對香港國際機場的食肆經營者的食物及／或飲料售價不滿，可向機場投訴。

II. 其他事項

下次會議日期

53. 主席表示，小組委員會將在2016年4月12日上午10時45分舉行下次會議，以就"珠江三角洲空域的相關事宜"進行討論。

(會後補註：2016年4月會議的討論事項的標題已改為"機場跑道容量相關事宜及珠江三角洲空域管理")

54. 議事完畢，會議於上午10時結束。

立法會秘書處
議會事務部4
2016年4月8日

跟進香港國際機場三跑道系統相關事宜小組委員會

第六次會議過程

日期：2016年3月15日(星期二)

時間：上午8時30分

地點：立法會綜合大樓會議室1

時間標記	發言者	主題	所需採取的行動
三跑道客運廊及相關客運大樓設施(包括綠化／環保及創新措施)			
000524 – 000632	主席	致歡迎辭	
000632 – 000700	政府當局	開場發言	
000700 – 002528	機管局 政府當局 主席	香港機場管理局(下稱"機管局")借助電腦投影片作出簡介。	
002528 – 002942	單仲偕議員 機管局	空氣質素的管理 委員要求機管局提供有關香港國際機場碳排放的研究摘要。	請參閱 會議紀要 第7段
002942 – 003352	陳健波議員 機管局	行李處理系統的自動化 追縱交運的行李	
003352 – 003800	林健鋒議員 機管局	申報利益 新跑道客運廊及相關客運大樓設施(下稱"三跑道系統建築物")的用電量 海水冷卻系統 三跑道系統的新旅客捷運系統 經新跑道客運廊抵港及離港的旅客的出入境安排	
003800 – 004135	郭榮鏗議員 機管局 政府當局	就先前會議所提事項提出的跟進問題 討論空域使用及"空牆"限制相關事宜的時間	

時間標記	發言者	主題	所需採取的行動
004135 – 004151	林健鋒議員	<p>委員要求機管局提供就以下事項提供資料：</p> <p>(a) 三跑道系統的新系統是否會與現有的系統兼容；及</p> <p>(b) 旅客是否會使用一號客運大樓及二號客運大樓現有的出入境大堂辦理出入境手續，以及該等設施是否須予改建。</p>	請參閱會議紀要第42及50段
004151 – 004600	姚思榮議員 機管局	<p>申報利益</p> <p>提升個人化服務</p>	
004600 – 005005	盧偉國議員 機管局	<p>香港國際機場在三跑道系統下的海水冷卻系統</p> <p>在三跑道系統下，香港國際機場與四周的聯繫</p>	
005005 – 005418	鄧家彪議員 機管局	行李處理系統的自動化對工人的影響	
005418 – 005941	陳偉業議員 機管局	三跑道系統項目的工程項目範圍、設計及費用	
05941 – 010421	莫乃光議員 機管局	提供平台推動香港國際機場的創新及科技發展	
010421 – 010900	黃定光議員 機管局	<p>把香港國際機場的零售地方編配予更多本地品牌商店。</p> <p>香港國際機場的餐飲服務</p> <p>香港國際機場採用新技術。</p>	
010900 – 011157	易志明議員	<p>申報利益</p> <p>廢物管理</p>	
011157 – 011629	胡志偉議員 機管局	改建／擴建二號客運大樓	
011629 – 011929	郭榮鏗議員 機管局 政府當局	聘用更多本地建築公司參與新跑道客運廊的詳細設計工作。	

時間標記	發言者	主題	所需採取的行動
011929 – 012153	陳偉業議員 機管局	委員要求機管局提供就三跑道系統建築物的海水冷卻系統在環境方面對中華白海豚的影響所作的評估。	請參閱會議紀要第17段
012153 – 012456	姚思榮銓議員 機管局	提高行李處理系統的自動化程度 空氣質素的管理	
012456 – 012918	陳偉業議員 機管局	為新跑道客運廊使用更多太陽能電池板	
012918 – 013240	胡志偉議員 主席 機管局	委員要求機管局提供有關二號客運大樓的改建及所涉費用的資料。	請參閱會議紀要第43段
其他事項			
013240 – 013308	主席	下次會議日期	

立法會秘書處
議會事務部4
2016年4月8日