政府總部
運輸及房屋局
運輸科
香港添馬添美道2號
政府總部東翼

Transport and
Housing Bureau
Government Secretariat
Transport Branch
East Wing, Central Government Offices,
2 Tim Mei Avenue,
Tamar, Hong Kong

本局檔號 OUR REF.: THB(T)CR 8/952/12
來函檔號 YOUR REF.:

電話 Tel. No.: 3153 2917
傳真 Fax No.: 2522 2697

香港中區立法會道1號
立法會綜合大樓
立法會秘書處
工務小組委員會秘書
盧慧欣女士

盧女士：

立法會工務小組委員會
2018年6月25日會議

支援香港國際機場三跑道系統運作的航空交通管制設施、航空氣象服務設施和消防設施
補充資料

我們在2018年6月25日就有關把69GI號、70GI號和176BF號工程計劃提升為甲級的建議諮詢立法會工務小組委員會。有議員在會議上要求政府提供有關的補充資料，經諮詢相關政府部門及香港機場管理局（"機管局"）後，本局現綜合回覆如下。

與機管局訂立的委託協議和向其繳付的間接費用的詳情

我們計劃委託機管局負責上述三項擬議工程計劃的設計及施工，使該等工程能與三跑道系統工程一併全盤規劃和推進，相互配合。在委託安排中，政府需要向機管局繳付費用以支付管理委託工程的費用，當中包括工程設計、項目管理、保險、建築支援費用及機場間接費用。建議的委託

工程管理費用為項目建築費用的 16.5%，相比一般政府建築項目委託其他公營機構(例如房委會)的委託工程管理費用款額 12.5%為高，是因為三跑道系統計劃建造工程的獨特性，委託工程管理費用須額外包括為工程項目購買“建造合約僱主控制保險計劃”及“建築支援費用及機場間接費用”兩項特別費用，分別約為項目建築費用的 1.3% 及 2.7%。“建造合約僱主控制保險計劃”和“建築支援費用及機場間接費用”的詳情如下：

“建造合約僱主控制保險計劃”

基於三跑道系統工程於運作中的機場範圍內進行，加上工程的規模、風險及複雜性，並涉及多份工程合約，機管局已為整個三跑道系統工程項目的施工購買“建造合約僱主控制保險計劃”，當中包括由機管局安排的僱員補償保險、承建商綜合保險及第三者法律責任保險。由於在運作中的機場範圍進行工程，第三者法律責任涉及機場設備、航機、機場建築物、第三者人命傷亡及其財物等賠償，假若個別承建商需要獨自購買相關的第三者法律責任保險將非常困難及昂貴。由機管局負責風險控制，以及管理和執行“建造合約僱主控制保險計劃”，可保障三跑道系統項目中所有工程合約都能獲得充分保險保障，而且承建商不用把保險成本和風險納入投標的價格中。若不由機管局為三跑道系統項目所有承建商提供整體的“建造合約僱主控制保險計劃”，相關政府設施的承建商須各自安排保險計劃。即使承建商能獨自購買相關的保險，保費亦會納入投標價格內，政府的實際支出不會減少，甚至會更為昂貴。

“建築支援費用及機場間接費用”

由於三跑道系統項目的新填海區延伸自現時的北跑道，屬機場的禁區，基於機場保安及運作需要，大部份由機管局負責的三跑道系統設施及上述政府設施，在建造期間無論物料運送、工人出入都須倚賴海上交通，因此，機管局將提供一系列的交通配套，包括興建臨時碼頭、海上交通運輸設施等。另外，由於三跑道系統項目的工地位處偏遠及缺乏陸路交通接駁，機管局亦為承建商提供一系列支援及福利設施，以方便工人，從而吸引更多本地熟練工人到三跑道系統項目工作，並同時提高施工效率，因此機管局將提供食堂、醫療診所等設施，並為颱風等緊急情況提供工人的臨時住宿設施。

此外，由於新填海區缺乏一般工地的基礎配套設施，因此機管局還須提供各項設施包括承建商駐地盤人員辦公室、新填海區的陸上交通基礎設施(如工地臨時道路網、排水系統)、電訊系統基礎設施、保安/應急救援和提供直昇機坪作緊急救援、材料檢測設施、廢物管理設施、污水處理設施、混凝土拌合廠、燃料儲存和供應設施，以便承建商進行建造工程。上述的配套設施是必須的，而且也會供政府設施的承建商使用。機管局在管理上述配套設施的運作和營運會產生額外開支及間接費用。

政府設施的委託工程管理費用中所包括的“建造合約僱主控制保險計劃”和“建築支援費用及機場間接費用”，是根據機管局三跑道系統項目其他工程合約的相同水平和準則而釐定。因此，我們認為委託工程的管理費用訂於 16.5% 為合理水平。

委託協議中已包括委託工程財政上的要求。根據委託協議，機管局必須在設計及施工時，遵照委託協議中訂明的各項財政要求，在預算內完成工程，履行有關的服務承諾。此外，委託協議中亦會訂明各種監管措施，以確保政府設施工程在預算內完成。

關於項目的開支安排，在設計期間，當工程項目完成初步及深化設計時，機管局需要呈交項目的估算等資料予建築署審批。在施工期間，機管局須向建築署定期滙報工程進度，提交工程進度報告，項目工程的變更摘要及相關預算和財務報表(包括列明已支款項及所有已知和預計變更的財務估算)，以供建築署審閱及作監察。如工程內容有較大的改動，機管局須先獲得建築署的同意，方可進行該些變更。在不同階段所作出的監管工作，可確保工程項目能在雙方協議的預算內完成。

由於三項政府設施是按國際民用航空組織(“國際民航組織”)的規定，支援三跑道系統運作的必須設施，機管局必須妥善按時完成有關工程，以確保第三條跑道及三跑道系統能如期投入服務。

根據財務委員會工務小組委員會參考文件編號PWSCI(2000-01)42，在 90 年代興建赤鱲角香港國際機場時，政府與前臨時機場管理局議定，倘協議一方擬委託另一方進行工程，須支付間接費用予提供服務的一方，而有關費用按委託工程建築費用的一個預定百分率計算；該百分率當時定

為 16.5%。

政府帳目委員會於 2015 年 2 月發出的第 63 號報告書第 4 章就“航空交通管制和相關服務的管理”所作建議的落實情況

保障航空安全和維持高效的航空交通管理一直是民航處的首要任務。政府已落實政府帳目委員會第 63 號報告書第 4 章就「航空交通管制和相關服務的管理」所作的全部建議，當中包括：

（一）民航處按照國際航空安全管理標準和既定的政府程序，在全面啟用新航空交通管理系統（“新航管系統”）前，對系統進行一系列嚴謹的驗收測試和全面的安全評估，以確保其運作符合安全要求和合約規範。

（二）民航處已參考審計署及政府帳目委員會的建議，更新「部門項目程序手冊」，以改善日後採購大型空管系統項目的管理，範圍包括撥款申請、制訂標書、項目評估、合約更改、委聘專家等事宜，並已提醒項目管理人員恪守手冊內各項指引。

（三）運輸及房屋局（“運房局”）聘請了海外顧問，在全面啟用新航管系統前，就系統的運作和操作人員準備狀況直接向局長提供獨立意見。顧問確認新航管系統工程安全、穩定和可靠，民航處亦為全面啟用新系統準備就緒。運房局局長考慮過其海外顧問的獨立意見，並得到民航處確認各方面均準備就緒後，同意處方於 2016 年 11 月 14 日全面推行新航管系統。

（四）運房局一直密切監察新航管系統項目的進度，定期聽取民航處匯報。政府於 2016 年 6 月在民航處開設一個首長級乙級政務官的編外職位(首長級薪級第 3 點)，職銜定為民航處副處長(2)，以加強民航處高層在推動多個重大項目的能力及改善部門的整體行政管理。民航處副處長(2)一直與運房局在推展重大項目方面緊密合作。

詳情可參閱載於**附件 1** 的回應政府帳目委員會有關報告書的政府覆文摘要。

事實上，航管系統全面啓用以來，我們已在多個不同場合（包括透過立法會、發放新聞公報、回覆立法會來函等）解釋新航管系統運作初期發生的一些磨合狀況。該等狀況全部沒有影響航空安全，民航處其後已透過使用新程式、為員工舉行簡介會、更新相關程序和定期維護程序予以解決。新航管系統的運作至今大致暢順，民航處會繼續密切監察系統的表現，並適時予以優化，以應付未來不斷增加的航空交通量。

此外，民航處亦曾成立了由本地和海外專家組成的專家小組，根據其國際和專業經驗，審視了新航管系統在磨合期出現的各種情況，特別就每次事件的跟進行動和修正措施等多方面進行深入的檢視，並提出多項建議。專家小組認為全部事件均沒有對航空安全構成影響，並已獲妥善處理，故此在其 2017 年年底發表的總結報告中，對各項建議的實施進度表示滿意。

報告亦指出，新航管系統的總體表現令人滿意，有效提升航空安全，在國際上亦得到認同，磨合期後的運作暢順，前線工作人員對系統的運作和維護亦愈趨熟練。新航管系統自全面啟用至今，經過一年多時間，一直無間斷地提供安全、可靠和總體暢順的航空交通管理服務。期間系統的實際運作表現證明了它有能力處理各種惡劣天氣、所有航班高峰期及飛行操作突發狀況，更創新航班處理量的紀錄。例如航管系統在 2017 年處理的航班數量，較 2016 年增加了 7.6%；特別在 2017 年 8 月 24 日香港國際機場受到超強颱風「天鴿」影響而恢復運作當天，航管系統在 24 小時內一共處理了 2 341 架次航機，更創出航班處理量的新紀錄。民航處更因此獲得民用空中航行服務組織頒發 2017 年度全球安全成就獎，以表揚民航處啟用新航管系統有效提升航空安全水平和改善香港飛行情報區航空交通管理服務的效率。

<u>添置新航空交通管制設備的招標程序</u>

在添置／更換空中航行服務設備時，民航處作為用戶部門，會與政府物流服務署及律政司共同草擬招標文件，由政府物流服務署代表政府進行招標。過程中，民航處將嚴格按照政府《物料供應及採購規例》及《世界貿易組織政府採購協定》的招標程序及《民航處部門項目程序手冊》，並按需要適時徵詢政府物流服務署和律政司的意見，以確保招標採購過程公

平、公正。

為加強對招標採購過程的管理，民航處在準備招標和評標階段會採取以下措施：

（一）積極進行市場調查，與不同系統的準供應商會面，安排準供應商在民航處進行講解和示範。過程中，民航處會在合適的情況下，邀請包括香港航空管制協會和電子工程師的前線操作人員代表參與和出席，以了解新設備的性能和人機介面操作，並從日常操作需要的角度，對示範系統作初步評估和提問。

（二）委派人員參與國際大型空中航行服務設備的展覽會議和進行相關設備運作的現場考察，與外地使用同類/類似新航空交通管制設備的空管和工程人員會面，了解設備的實際運作表現和收集用家的意見。過程中，民航處會在合適的情況下，邀請包括香港航空管制協會和電子工程師的前線操作人員參與和出席。

（三）在民航處內成立了專責工作小組，負責把從市場調查、展覽會議和現場考察收集的資料進行歸納和整合，並轉化成系統要求，以將其納入招標規格內。

（四）聘請有經驗的獨立專家和顧問為系統和設施的採購、設計、安全管理、過渡和啟用提供獨立意見和評估。

（五）在評標階段，盡可能進行實地調查，以客觀綜合評估投標者的表現，和招標文件所提交的建議書內容。

日後負責三項工程計劃擬建政府設施的維修及保養的政府部門及預計所需費用

三項工程計劃（包括 69GI 號、70GI 號和 176BF 號）的各項擬建政府設施的維修及保養將由政府負責，預計所需費用如下：

設施	負責維修保養部門	預計每年維修保養開支（萬元）		
		工程計劃 - 69GI 號	工程計劃 - 70GI 號	工程計劃 - 176BF 號
建築物	建築署	46.3	1.5	73.0
屋宇裝備/機電/通訊設備	有關政府部門各自委託的維修保養服務承辦商（例如機電工程營運基金）	1,670.0	447.8	3,240.0
	每年總開支	1,716.3	449.3	3,313.0

新指揮塔及相關的政府部門辦公室及連接橋的估計建築費用單位價格詳情

根據國際民航組織的規定，新指揮塔需要在適當地點興建並有相當的高度，使航空交通管制（“空管”）人員能在視野清晰而全無遮擋的情況下，監察香港國際機場內所有航機升降和車輛活動，以及提供空管服務。就此，指揮塔的控制室須設於指揮塔的高層位置，使空管人員可從控制室清楚看見停機坪、滑行道、跑道和機場四周的空域，特別是航機進場和離場的範圍；同時屬於各部門（包括香港天文台、香港警務處及香港海關）的辦公室及設備室，亦須設於指揮塔的高層位置，以提供視野清晰而全無遮擋的環境，以配合各部門的運作需要。

故此，指揮塔約有一百米高但只有頂端數層設有辦公室或設備室，而用以支撐指揮塔的塔身中間樓層（約佔建築物的一半高度）只會設有樓梯、升降機等設施作上落之用。基於這獨特的運作需要及建築設計，指揮塔比一般建築物的建築樓面面積較低，因此建築費用單位價格比一般建築物為高。

預算費用單位價格包括建築工程（新指揮塔及相關的民航處、香港天文台、香港警務處及香港海關的辦公室以及連接橋的地基結構和上層結構的建造工程）和屋宇裝備（電力裝置、通風及空氣調節裝置、消防裝置、升降機裝置及其他專業裝置）的費用。其中屋宇裝備價格較一般項目高，

因須包括具備系統復原能力的電力裝置、通風及空氣調節裝置及雙重供電，以滿足部門的運作需要。此外，建築工程價格受多項特殊因素限制及影響，會比一般項目高：例如為了避免干擾現有機場及跑道的運作，建造工程須受到機場運作的特殊限制；亦因為工地位置偏遠，物料、機械和設備都須經海路長途運送；以及指揮塔的建造過程須要在強風影響下於高空進行而引致額外成本。基於以上各種要求，建築費用單位價格達每平方米 98,225 元(按付款當日價格計算) 。

建築費用(建築工程及屋宇裝備) 的分項數字如下：

	分項	**百萬元** **(按付款當日價格計算)**
1	指揮塔 (包括控制室及指揮塔內屬於不同部門的辦公室及設備室)	355.20
2	指揮塔底部的辦公處所 (包括各部門的辦公室及其他支援設備室)	250.12
3	連接橋	25.48
	總建築費 **(建築工程及屋宇裝備)**	630.80

運輸及房屋局局長
（吳偉業 代行）

2018 年 7 月 11 日

附件1

回應政府帳目委員會

— 第六十三 A 號(2015 年 6 月)

— 第六十四號(2015 年 7 月)

報告書的政府覆文

2015 年 10 月 28 日

回應 2015 年 6 月政府帳目委員會

第六十三 A 號報告書的政府覆文

第六十三 A 號衡工量值式審計報告書

航空交通管制和相關服務的管理

政府接納審計署及立法會政府帳目委員會(帳委會)就航空交通管制(空管)和相關服務的管理提出的意見。相關的政策局及部門已根據建議適當地採取跟進行動，有關的進度報告如下。

新航空交通管制系統項目的採購和推行

2. 民航處一直按照既定的國際航空安全管理標準和政府程序對新航空交通管理系統(新航管系統)進行採購和全面的安全評估。新航管系統已按合約要求進行所有驗收測試(包括實地驗收測試、飛行校驗測試、可靠性驗收測試及系統整合測試)，旨在確保系統運作遵照合約規範，並符合民航處要求的安全水平。到目前為止，測試結果整體上滿意。而就系統仍待跟進的事項，民航處已與承辦商訂定時間表逐步處理，民航處會繼續密切監督系統承辦商，確保有關工作完全符合處方要求。同時，民航處亦已開始為空管人員就操作該系統提供培訓，並正就空管人員的培訓、運作程序及新空管系統的過渡安排等方面進行整體安全評估，以確保符合國際民用航空組織(國際民航組織)嚴格的航空安全要求。根據現時進度，預計整個新空管系統可於 2016 年上半年投入運作。民航處務必確保空管系統及人員皆準備就緒才正式啟用該系統。

3. 此外，國際民航組織有就各類型航空系統的更換／更新訂定嚴格的安全要求。為確保新空管系統符合有關要求，民航處自 2012 年已委聘海外獨立專家，為新空管系統進行安全性的評估，確保承辦商在開發系統的過程中，遵照國際間的品質標準，符合國際民航組織的安全要求。

另外，運輸及房屋局亦決定聘請海外顧問，直接向局長提供獨立意見。該顧問會確定新空管系統的運作和操作人員是否均準備就緒，務求系統和操作人員準備妥當，才讓新系統投入運作。有關聘請工作經已展開。

4. 另一方面，民航處已參考審計署及帳委會所提出的建議，更新「部門項目程序手冊」，以改善日後採購大型空管系統項目的管理，範圍包括撥款申請、制訂標書、項目評估、合約更改、委聘專家等事宜，並已提醒項目管理人員恪守手冊內各項指引。

精密跑道監察項目的管理

5. 民航處已制訂機制及更新「部門項目程序手冊」，納入審計署對檔案保存、撥款申請和項目評估的建議做法，確保公帑的運用得以審慎，並符合成本效益。日後向立法會申請撥款時，必定提供足夠資料說明建議項目的利弊，包括項目潛在的風險，以便就是否支持項目作出知情的決定。此外，處方已發出內部通告，提醒項目管理人員有關「部門項目程序手冊」的改動，特別是需要保存重大採購決定的所有紀錄，以便問責。

航空交通管制服務相關收費的管理

6. 民航處已重新審視過境導航費的水平，新收費建議經已獲得運輸及房屋局與財經事務及庫務局批准，並已諮詢業界，新收費已在今年10 月 1 日生效。民航處會繼續按照既定的政策和程序定期檢討收費，並依照審計署及帳委會的建議，在實施每次收費檢討所建議的過境導航費後，便會進行檢討，以確保所釐定的收費水平有助收回全部成本，恪守政府的「用者自付」原則。

7. 民航處亦已採取跟進行動防止損失收入，包括要求有不良繳費紀錄的營運商提交銀行保證書、提醒航空公司繳付過境導航費的合約責任，以及視乎情況向拖欠過境導航費的航空營運者採取法律行動。

強制呈報事故計劃的管理

8. 民航處已加強管理強制呈報事故資料庫，並採取措施密切監察個案的呈報時間、風險水平的編定、跟進和了結行動及資料庫的適時更新，確保強制呈報事故資料庫能有效發揮其改善航空安全的功能。

未來路向

9. 民航處已積極跟進審計署在報告書內提出的全部建議，並已落實改善措施。就帳委會的關注及建議，政府已作出適當的跟進。政府完全同意空管系統的運作必須安全、可靠和穩定，完全符合國際民航組織的有關要求，民航處亦以此為部門首要的任務。處方會繼續現有空管系統的維護工作，並予以優化，以確保現有系統運作暢順，維持國際最佳水平，直至新空管系統於 2016 年投入使用。

10. 隨著香港國際機場擴展規模及航空交通大幅增長，對民航處的規管工作及服務方面的需求將會大增。政府會考慮增撥資源，加強該處的高層管理架構，以確保當中的行政管理、資源規劃、聯繫統籌等工作能有效進行。

實施審計署及帳委會各項建議的進展

11. 在過去數月，政府已因應審計署及帳委會的建議採取適切的跟進行動，相關工作進展已於附件 1 概述。

附件 1

附件 1

航空交通管制和相關服務的管理
實施審計署及政府帳目委員會建議的最新進展
(截至 2015 年 10 月 14 日)

段落編號	審計署／政府帳目委員會的建議	目前進度
第2部分：新航空交通管制(空管)系統項目的管理		
審計署報告第2.23(a)段及政府帳目委員會報告第70頁(b),(c)及(d)項	審計署建議民航處處長應： (a) 聯同航空交通管理系統承辦商，加快修正航空交通管理系統尚未解決的缺漏／關注事項，並密切監察餘下的合約工程，盡量減少項目進一步延誤；及 政府帳目委員會(帳委會)促請民航處： (b) 確保在新航管系統投入運作前，所有在廠內驗收測試及實地驗收測試期間發現的缺漏／關注事項必須得到徹底和圓滿的解決； (c) 要求承辦商採取一切可行的有效措施，加快推展新航管系統的合約；及 (d) 密切監察承辦商的表現，並採取積極有效的措施，確保承辦商適時和圓滿地解決尚待處理的問題；	民航處已敦促系統承辦商盡快改善新系統尚未解決的關注事項，並通過加強溝通和密切監督尚餘的工作，確保項目延誤的機會減至最低。優化措施包括成立由民航處副處長領導的新航管系統項目督導委員會，監督項目的實施並提供指導和建議；要求系統承辦商定期提交進度報告、人力資源計劃和改善建議方案；與系統承辦商高級管理人員每週舉行電話會議，密切監督及審查系統承辦商的工作進度。 在實施以上措施後，新航管系統項目已取得令人滿意的進度。新航管系統已按合約要求進行所有驗收測試(包括實地驗收測試、飛行校驗測試、可靠性驗收測試及系統整合測試)，旨在確保系統運作遵照合約規範，並符合民航處要求的安全水平。到目前為止，測試結果整體上滿意。而就系統仍待跟進的事項，民航處已與承辦商訂定時間表逐步處理，民航處會繼續密切監督系統承辦商，確保有關工作完全符合處方要求。 民航處已開始為空管人員就操作新航管系統提供培訓，亦正就空管人員的培訓、運作程序及新空管系統的過渡安排等方面進行整體安全評估，以確保符合國際民用航空組織(國際民航組織)嚴格的航空安全要求。預計整個新空管系統可於2016年上半年投入運作。

段落 編號	審計署／政府帳目 委員會的建議	目前進度
審計署報告 第2.23(b)及 (c)段 及 政府帳目 委員會 報告 第70頁(e)項	審計署建議民航處處長應： (b) 加強維修保養工作，以處理現有空管系統的監測數據顯示毛病問題(畫面不動／停止運作)；及 (c) 繼續努力處理與現有空管系統運作有關的問題，直至新空管系統可供使用；及 帳委會促請民航處： (e) 密切監察現有空管系統，並採取積極有效的措施，確保現有空管系統得到適時的維修保養，保持良好的運作情況，直至新空管系統啟用；	民航處已進一步優化維護措施，以處理現有空管系統的監測數據顯示毛病。於過去一年，現有航管系統的可用度持續超越國際標準的要求。通過2014年一次性系統改善措施，包括升級相關的監視數據顯示電腦和優化雷達訊號輸入以減少系統負荷等，現有航管系統的監視數據顯示出現問題的次數已顯著下降，表現持續優於安全表現指標。
政府帳目 委員會 報告 第70頁(f)項	帳委會促請民航處： (f) 考慮盡快制訂應變計劃，以備一旦承辦商未能在2016年上半年或民航處／運房局將訂定的指標日期提供一個安全、穩定和可靠的系統時，處理終止航空交通管理系統合約的事宜；	民航處已制訂應變計劃，確保現有系統能繼續提供安全、可靠和穩定的空管服務。 如前文所述，在實施一連串措施後，新航管系統項目現已取得令人滿意的進度，預計整個新空管系統可於2016年上半年投入運作。
政府帳目 委員會 報告 第70頁(g)項	帳委會促請民航處： (g) 考慮日後委聘外間專家協助採購複雜的系統；	民航處自2012年已委聘海外獨立專家，為新空管系統進行安全性的評估，確保承辦商在開發系統的過程中，遵照國際間的品質標準，符合國際民航組織的安全要求。民航處會適當採納專家的意見，完成對新空管系統的安全評估。 由於這項建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。

段落 編號	審計署／政府帳目 委員會的建議	目前進度
政府帳目 委員會 報告 第70頁(h)項	帳委會促請民航處： (h) 確保在日後進行招標時，一開始便把所有可預見的要求納入招標規格，並恰當和清晰地制訂合約條件，為政府採購最物有所值的貨品和服務；	民航處已將相關建議納入「部門項目程序手冊」內，提醒項目管理人員在日後招標時，應一開始便盡量把所有可預見的要求納入招標規格內，並恰當和清晰地制訂合約條件，為政府採購最物有所值的貨品和服務。 由於這項建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
政府帳目 委員會 報告 第70頁(i)項	帳委會促請民航處： (i) 確保在日後進行招標時，必須以公平的方式詮釋標書條款及條件，凡有任何字詞的詮釋看似偏離其字面的一般涵義，應在招標期間在切實可行的情況下讓所有潛在投標者知悉有關情況；	民航處已徵詢政府物流服務署的意見，並將相關建議納入「部門項目程序手冊」內，提醒項目管理人員在日後招標時，以公平的方式詮釋標書條款及條件，凡有任何字詞的詮釋看似偏離其字面的一般涵義，應在招標期間在切實可行的情況下讓所有潛在投標者知悉有關情況。 由於這項建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
政府帳目 委員會 報告 第71頁(j)項	帳委會促請民航處： (j) 考慮就日後的重大採購項目，採取招標章程所指明的更有效措施(例如在採購新航管系統時，前往參考地點進行考察)，以評核投標者的表現；	民航處已徵詢政府物流服務署的意見，並將相關建議納入「部門項目程序手冊」內，考慮就日後的重大採購項目，採取招標章程所指明的更有效措施(例如在採購新航管系統時，前往參考地點考察)，以評核投標者的表現。 由於這項建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
政府帳目 委員會 報告 第71頁(k)項	帳委會促請民航處： (k) 日後如撥款建議在獲得財委會批准後有任何重大改動(例如更改合約或主要項目的推行出現延誤)，應向立法會匯報最新情況及／或取得財委會批准(如適用)；	民航處已徵詢政府物流服務署的意見，並將相關建議納入「部門項目程序手冊」內，日後如撥款建議在獲得財委會批准後有任何重大改動，除嚴格恪守政府《物料供應及採購規例》和《世界貿易組織政府採購協定》的規則和程序，適時徵詢律政司及政府物流服務署的意見，確保過程合乎規定，並且公平和公正外，亦會向立法

段落 編號	審計署／政府帳目 委員會的建議	目前進度
		會匯報最新情況及／或取得財委會批准(如適用)。 由於這項建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
政府帳目 委員會 報告 第71頁(l)項	帳委會促請民航處： (l) 制訂機制，用以決定應否及何時優化航空交通管理系統(特別是因應國際民航組織的最新規定而進行的優化工作)；	民航處已將相關建議納入「部門項目程序手冊」內，當決定應否及何時優化航空交通管理系統時，要考慮的因素包括國際標準／要求、航空安全、運作需求和成本效益等。 由於這項建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
審計署報告 第2.23(d)段	審計署建議民航處處長應： (d) 把所有會影響完工時間的用戶要求納入合約，以便承辦商在工作計劃內計及這些要求。至於在批出合約後才新增的要求，則應加倍努力盡早將其納入合約工程。	民航處已將相關建議納入「部門項目程序手冊」內，並通過內部通告提醒項目管理人員將來採購大型航空交通管理系統時，須恪守手冊內各項指引。 由於這項建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
審計署報告 第2.24段	審計署建議財經事務及庫務局局長應考慮就空管系統的未用項目預算，設定開支上限。	財經事務及庫務局已著手就空管系統的未用項目預算擬定開支上限。
政府帳目 委員會 報告 第71頁 (a),(b),(c)及 (d)項	帳委會促請運房局： (a) 考慮立即委聘外間的獨立專家，以評估新航管系統的安全性和性能，以及航空交通管理系統承辦商是否可能在2016年上半年完成新航管系統第一階段的合約，然後根據專家的評估結果為空管系統更換項目的未來路向制訂計劃； (b) 密切監察民航處的表現，以確保空管系統更換項目的推行過程不會再出現延誤；	運輸及房屋局決定聘請海外顧問，直接向局長提供獨立意見。該顧問會確定新空管系統的運作和操作人員是否均準備就緒，務求系統和操作人員準備妥當，才讓新系統投入運作。有關聘請工作經已展開。 政府會考慮增撥資源，加強民航處的高層管理架構，以確保民航處的行政管理、資源規劃、聯繫統籌等工作能有效進行。 運輸及房屋局定期聽取民航處匯報項目的最新進展，並給予政策上的意見。局長已督促民航處處長在確保系

段落 編號	審計署／政府帳目 委員會的建議	目前進度
	(c) 加強其監督角色，以確保民航處日後能有效推行重大項目；及 (d) 日後如撥款建議在獲得財委會批准後有任何重大改動(例如更改合約或主要項目的推行出現延誤)，應向立法會匯報最新情況及／或取得財委會批准(如適用)。	統運作安全、穩定的大前提下，盡早與航空交通管理系統供應商處理新航管系統尚餘的跟進工作，並為空管人員安排培訓及過渡安排，確保新航管系統於2016年上半年順利完成過渡並啟用。 運輸及房屋局已向轄下部門發出通告，要求各部門定期提醒負責人員製備呈交立法會的文件時，務必提供最新資料。
政府帳目 委員會 報告 第71頁	帳委會要求民航處和運房局向立法會經濟發展事務委員會匯報空管系統項目的最新進展，尤其是未來數月直至2016年上半年新空管系統預期會投入服務前這段關鍵時期。	運輸及房屋局及民航處會適時向立法會經濟發展事務委員會匯報空管系統項目的最新進展。 由於這項建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
第3部分：精密跑道監察項目的管理		
審計報告 第3.16(a)段 及 政府帳目 委員會 報告 第73頁(a)項	審計署建議民航處處長應： (a) 加強項目評估工作，確保在決定採購前，進行成本效益分析，充分評核各種不明朗因素／風險對項目可行性的影響；及 帳委會促請民航處： (a) 制訂機制，用以在日後審批重大設備的採購項目，以確保所購置的設備符合成本效益，令公帑得以審慎運用；	民航處已制訂機制及更新「部門項目程序手冊」，納入審計署對項目評估的建議做法，確保公帑的運用得以審慎，並符合成本效益。
審計報告 第3.16(b)段	審計署建議民航處處長應： (b) 加強重大採購決定的檔案管理工作，以便向公眾負責；	民航處已制訂機制及更新「部門項目程序手冊」，納入審計署對檔案保存的建議做法，處方亦已發出內部通告，提醒項目管理人員有關手冊的改動，特別是需要保存重大採購決定的紀錄，以便問責。

段落 編號	審計署／政府帳目 委員會的建議	目前進度
審計報告 第3.16(c)段 及 政府帳目 委員會 報告 第73頁(b)項	審計署建議民航處處長應： (c) 申請撥款推行基本工程項目時，提供足夠資料，以便立法會工務小組委員會／財務委員會作出明智的決定；及 帳委會促請民航處： (b) 確保日後在申請撥款時，提供資料說明建議項目的利弊，包括項目本身的潛在風險及所有相關的偶然因素，以便立法會議員就是否支持該項目作出知情的決定。	民航處已制訂機制及更新「部門項目程序手冊」，納入審計署對撥款申請的建議做法，確保日後申請撥款時，必須提供足夠資料說明建議項目的利弊，包括項目潛在的風險及所有相關的偶然因素，以便立法會議員就是否支持項目作出知情的決定。 由於有關建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
第4部分：航空交通管制服務相關收費的管理		
審計報告第 4.17(a)段 及 政府帳目 委員會 報告 第74頁(c)項	審計署建議民航處處長應： (a) 在每次檢討收費水平並按照建議的收費水平徵收過境導航費之後，進行檢討，以能確保所釐定的收費水平能助收回全部成本；及 帳委會促請民航處： (c) 在釐定日後的空管服務收費及過境導航費時，恪守政府的「用者自付」原則；	民航處未來會繼續按照政府的政策和程序定期檢討收費，並依照審計署及政府帳目委員會的意見，在實施每次收費檢討所建議的過境導航費後，便會進行檢討，以確保所釐定的收費水平有助收回全部成本，恪守政府的「用者自付」原則。
審計報告第 4.17(b)段	審計署建議民航處處長應： (b) 在充分考慮收回全部成本的原則後，重新檢視2014–15年度過境導航費的建議收費水平；	民航處已重新審視過境導航費的水平，新收費建議經已獲得運輸及房屋局與財經事務及庫務局批准，並已諮詢業界，新收費已在今年10月1日生效。

段落 編號	審計署／政府帳目 委員會的建議	目前進度
審計報告第 4.17(c)段 及 政府帳目 委員會 報告 第74頁(a)及 (b)項	審計署建議民航處處長應： (c) 採取有效措施，防止因拖欠過境導航費的個案而令政府損失收入，這些措施包括： (i) 視乎個別航空營運者的付款記錄而定，向使用民航處導航服務的某些航空營運者索取保證金或銀行保證書； (ii) 在航空營運者就使用香港空域而首次向民航處遞交飛行計劃時，提醒他們有責任遵照合約規定繳付過境導航費，並於所有發給這些航空營運者的繳款單中再次提醒他們；及 (iii) 視乎情況，向拖欠過境導航費的航空營運者採取法律行動；及 帳委會促請民航處： (a) 採取有效的跟進行動，盡快收回拖欠的過境導航費；及 (b) 加快研究視乎營運者的付款紀錄，按個別情況向所有經營者索取保證金或銀行保證書一事的可行性的進展。	民航處已採取跟進行動防止損失收入，包括要求有不良繳費紀錄的營運商提交銀行保證書、提醒航空公司繳付過境導航費的合約責任，以及視乎情況向拖欠過境導航費的航空營運者採取法律行動。 由於有關建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。

段落 編號	審計署／政府帳目 委員會的建議	目前進度
第5部分：強制呈報事故計劃的管理		
審計報告第 5.22(a)段 及 政府帳目 委員會 報告 第75頁(a)及 (c)項	審計署建議民航處處長應： (a) 加強管理強制呈報事故資料庫，確保資料庫可用作支援監察所呈報事故個案的跟進行動；及 帳委會促請民航處： (a) 採取措施，確保強制呈報事故資料庫的資料在任何時候均準確無誤；及 (c) 參考自1999年發出強制呈報事故指引後從該計劃汲取的經驗，採取有效措施改善該資料庫的資料整理工作、後續分析及跟進行動，以期改善航空交通安全；	民航處已加強管理強制呈報事故資料庫，並採取措施密切監察個案的呈報時間、風險水平的編定、跟進和了結行動及資料庫的適時更新，確保強制呈報事故資料庫能有效發揮其改善航空安全的功能。
審計報告第 5.22(b)段	審計署建議民航處處長應： (b) 密切監察強制呈報事故個案是否準時呈報，有必要時採取確切行動，例如經常和長期遲報的個案；	民航處會密切監察個案是否準時呈報。民航處已於2014年7月向業內人士發出「飛行營運通告」，提醒他們法例要求強制呈報事故須於四日內呈報。
審計報告第 5.22(c)段	審計署建議民航處處長應： (c) 考慮修訂強制呈報事故的呈報表格，方便呈報機構／呈報者註明其知悉所呈報事故的日期(如有別於發生事故的日期)；	民航處已修訂強制呈報事故的呈報表格，並於民航處網頁發布。
審計報告第 5.22(d)段	審計署建議民航處處長應： (d) 提醒個案負責人嚴格遵守既定程序，為強制呈報事故個案編定風險水平，並考慮提升強制呈報事故資料庫的功能，以便收錄涉及空管的個案的風險水平資料，方便管理層人員檢討；	民航處已於2014年10月發出內部指示，提醒個案負責人嚴格遵守既定程序，為強制呈報事故個案編定風險水平，並考慮提升強制呈報事故資料庫的功能，以便收錄涉及空管的個案的風險水平資料，方便管理層人員檢討。

段落 編號	審計署／政府帳目 委員會的建議	目前進度
審計報告第 5.22(e)段	審計署建議民航處處長應： (e) 繼續通過強制呈報事故制度監察機場車輛阻礙飛機的個案，並在情況持續出現時採取規管行動；	民航處認為過去機場車輛阻礙飛機的個案皆性質輕微並已受控。但民航處會繼續通過強制呈報事故制度監察機場車輛阻礙飛機的嚴重個案，並在情況持續出現時採取規管行動。
審計報告第 5.22(f)段 及 政府帳目 委員會 報告 第75頁(b)項	審計署建議民航處處長應： (f) 密切監察長期未了結的強制呈報事故個案，確保及早採取跟進行動並妥為記錄；及 帳委會促請民航處： (b) 確保適時跟進長期未了結的個案。	民航處已加強強制呈報事故個案結案的管理，確保及早採取跟進行動。若個案須較長時間跟進，務必獲得管理層同意並妥為記錄。 由於有關建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
第6部分：未來路向		
審計報告 第6.7段	審計署建議民航處處長應參考審計報告書所載的意見及建議，就民航處的重大採購項目(包括新空管系統項目)進行完工後檢討。	民航處會對重大採購項目(包括新空管系統項目)進行完工後檢討。有關措施已納入更新的「部門項目程序手冊」，並以內部通告提醒項目管理人員恪守手冊內各項指引。 由於這項建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。

回應政府帳目委員會

第六十五號(2016 年 2 月)

報告書的政府覆文

2016 年 5 月 25 日

航空交通管制和相關服務的管理
(政府帳目委員會第六十三A號報告書第4部)

30. 政府一直跟進審計署及立法會帳委會就航空交通管制和相關服務的管理所提出的建議，工作進展報告如下。

31. 保障航空安全和維持高效的航空交通管理一直是民航處的首要任務。民航處按照國際航空安全管理標準和既定的政府程序，對新航空交通管理系統(新航管系統)進行一系列嚴謹的驗收測試和全面的安全評估，以確保其運作符合安全要求和合約規範。新航管系統的所有驗收測試已經完成，民航處整體上滿意測試結果。系統供應商已妥善處理所有在測試中發現而尚待解決的優先項目，以確保新航管系統安全投入運作。

32. 與此同時，民航處已制訂全面的培訓計劃，為航空交通管制員及相關人員提供一系列深入的訓練環節，協助他們掌握所需技術及建立信心去駕馭新系統。

33. 民航處和運輸及房屋局皆以航空交通安全為首要考慮，分別聘請了獨立顧問進行評估，並確定系統及人員皆準備妥當能使項目有效運作，以確保新系統安全、可靠及穩定。民航處已參考顧問的建議制訂安全個案報告，而據運輸及房屋局的顧問評估，新航管系統工程安全、穩定及可靠。

34. 民航處參考了運輸及房屋局的顧問的建議，現計劃由2016年6月起分階段推行新航空交通管制系統。新航管系統的使用，包括運作時間和服務覆蓋範圍會在大約五個月內逐步擴展。在累積實際經驗和取得進展後，民航處會徵詢運輸及房屋局局長，並參考其獨立顧問的意見，在2016年10月／11月全面推行新航管系統。

附件 9 35. 相關工作的進展載於附件9。

航空交通管制和相關服務的管理
實施審計署及政府帳目委員會建議的最新進展
(截至 2016 年 5 月 25 日)

段落編號	審計署／政府帳目委員會的建議	目前進度
審計署報告書第 2.23(a)段 及 政府帳目委員會報告書第 70 頁(b)、(c)及(d)項	審計署建議民航處處長應： (a) 聯同航空交通管理系統(航管系統)承辦商，加快修正航管系統尚未解決的缺漏／關注事項，並密切監察餘下的合約工程，盡量減少項目進一步延誤。 政府帳目委員會促請民航處： (b) 確保在新航管系統投入運作前，所有在廠內驗收測試及實地驗收測試期間發現的缺漏／關注事項必須得到徹底和圓滿的解決； (c) 要求承辦商採取一切可行的有效措施，加快推展新航管系統的合約；及 (d) 密切監察承辦商的表現，並採取積極有效的措施，確保承辦商適時和圓滿地解決尚待處理的問題。	民航處繼續透過加強溝通和監督，密切監察新航管系統承辦商處理尚餘的工作，以加快實施進度。 新航管系統按合約要求的所有驗收測試已經完成，民航處整體上滿意測試結果。所有優先處理的項目已獲解決，而非優先處理的項目的重要性相對較低，並不影響新航管系統的安全運作。民航處會繼續與承辦商適時處理這些項目。 民航處正為航空交通管制(空管)人員提供訓練，協助他們掌握所需技術及建立信心去駕馭新航管系統。民航處現計劃由 2016 年 6 月起逐步推行新航管系統。
審計署報告書第 2.23 (b)及(c)段 及 政府帳目委員會報告書第 70 頁(e)項	審計署建議民航處處長應： (b) 加強維修保養工作，以處理現有空管系統的監測數據顯示毛病問題(畫面不動／停止運作)；及 (c) 繼續努力處理與現有空管系統運作有關的問題，直至新空管系統可供使用。 政府帳目委員會促請民航處： (e) 密切監察現有空管系統，並採取積極有效的措施，確保現有	民航處已進一步優化維修保養措施，以處理現有空管系統的監測數據顯示毛病問題。通過 2014 年就現有航管系統進行的一次性系統改善措施，包括提升相關監視數據顯示電腦和優化雷達訊號輸入等，系統的負荷表現持續優於安全表現指標。民航處亦繼續與系統承辦商和維修服務供應商緊密合作，確保現有空管系統的運作可靠暢順，直至新空管系統全面啟用。

段落編號	審計署／政府帳目委員會的建議	目前進度
	空管系統得到適時的維修保養，保持良好的運作情況，直至新空管系統啟用。	
政府帳目委員會報告書第 70 頁(f)項	政府帳目委員會促請民航處： (f) 考慮盡快制訂應變計劃，以備一旦承辦商未能在 2016 年上半年或民航處／運輸及房屋局將訂定的指標日期提供一個安全、穩定和可靠的系統時，處理終止航管系統合約的事宜。	民航處計劃由 2016 年 6 月起逐步推行新航管系統，並已制訂應變計劃，確保現有系統能繼續提供安全、可靠和穩定的空管服務。該應變計劃已檢視現有航管系統的維護度、可用度、零件供應、軟件維護支援服務等方面。
審計署報告書第 2.24 段	審計署建議財經事務及庫務局局長應考慮就空管系統的未用項目預算，設定開支上限。	財經事務及庫務局已根據民航處在支出和所需現金流量的最新估計，為空管系統更換項目設定開支上限。 由於這項建議的跟進工作已經實施，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
政府帳目委員會報告書第 71 頁(a)、(b)、(c)及(d)項	政府帳目委員會促請運輸及房屋局： (a) 考慮立即委聘外間的獨立專家，以評估新航管系統的安全性和性能，以及航管系統承辦商是否可能在 2016 年上半年完成新航管系統第一階段的合約，然後根據專家的評估結果為空管系統更換項目的未來路向制訂計劃； (b) 密切監察民航處的表現，以確保空管系統更換項目的推行過程不會再出現延誤； (c) 加強其監督角色，以確保民航處日後能有效推行重大項目；及 (d) 日後如撥款建議在獲得立法會財務委員會批准後有任何重大改動(例如更改合約或主	(a) 民航處在2012年委聘了顧問提供專業意見，以及舉辦安全評估工作坊，以助有關人員就新空管系統的設計、推行和過渡安排制訂安全個案報告。運輸及房屋局亦在2015年11月委聘另一位顧問，就系統和操作人員的準備狀態向運輸及房屋局局長提供獨立意見。根據運輸及房屋局的顧問評估，新航管系統安全、穩定及可靠，與其他地區的空管中心的良好做法看齊。此外，運輸及房屋局的顧問亦提出若干建議，以顧及使用者習慣和運作效能。民航處已制訂跟進計劃，確保該些建議於新系統啟用前得到妥善處理。 (b) 運輸及房屋局一直密切監察新航管系統項目的進度，定期聽取民航處匯報，包括參與由

段落編號	審計署／政府帳目委員會的建議	目前進度
	要項目的推行出現延誤)，應向立法會匯報最新情況及／或取得財務委員會批准(如適用)。	民航處副處長領導的新航管系統項目督導委員會。 (c) 政府計劃在民航處開設一個首長級乙級政務官的編外職位(首長級薪級第3點)，職銜定為民航處副處長(2)，以加強民航處高層在推動多個重大項目的能力及改善部門的整體行政管理。建議的民航處副處長(2)將會與運輸及房屋局在推展重大項目方面緊密合作。 (d) 日後，如撥款建議在獲得財務委員會批准後有任何重大改動，運輸及房屋局會向立法會匯報最新情況及／或在有需要時徵求財務委員會批准。 由於這項建議的跟進工作會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。

回應政府帳目委員會

— 第六十七號(2017 年 2 月)

— 第六十七 A 號(2017 年 4 月)

報告書的政府覆文

2017 年 5 月 24 日

33. 此外，政府會邀請關愛基金考慮兩項試驗計劃，以支援長者居家安老。兩項試驗計劃分別為在公立醫院接受治療後離院的長者提供所需的過渡期護理服務及支援(初步預計可在三年內為合共最少 3 200 名長者提供支援)，以及為身體機能有輕度缺損的長者提供家居照顧及支援服務(初步預計在三年內可提供 4 000 個服務名額)。在獲得關愛基金的撥款批准後，兩項試驗計劃將分別於 2018 年第一季和 2017 年第四季推行。

安老服務計劃方案

34. 在安老服務的規劃方面，安老事務委員會(安委會)正全力進行《安老服務計劃方案》(《計劃方案》)的籌劃工作。預計安委會可在 2017 年第二季完成《計劃方案》，並向政府提交報告。

展望未來

35. 政府已於 2017-18 年度的《財政預算案》提出，以前瞻方式預留 300 億元撥款，以加強安老和殘疾人士康復服務。政府會推出措施確保院舍照顧服務質素，並會加強長者社區照顧服務。

36. 勞工及福利局會繼續適時向立法會福利事務委員會報告進度。

航空交通管制和相關服務的管理
(政府帳目委員會第六十五號報告書第 5 部第 3 至 5 段)

37. 政府一直跟進審計署及立法會政府帳目委員會就航空交通管制(空管)和相關服務的管理所提出的建議。

38. 民航處在 2016 年 11 月 14 日全面啟用了新空管系統的最後一個子系統–航空交通管理系統(航管系統)。新航管系統全面投入服務六個月以來，經歷了聖誕節、新年、農曆新年及復活節的航空交通高峰期，期間系統雖偶有出現磨合問題，都經民航處和承辦商迅速處理，並沒有影響航空安全。空管整體運作保持暢順，前線空管人員亦反應正面，顯示新航管系統足以應付日益繁忙的航空交通。

附件 6 39. 相關工作的進展載於附件 6。由於所有建議已經實施或將會持續進行，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。

附件 6

航空交通管制和相關服務的管理
實施審計署及政府帳目委員會建議的最新進展
(截至 2017 年 5 月 24 日)

段落編號	審計署／政府帳目委員會的建議	目前進度
審計署報告書第2.23(a)段 及 政府帳目委員會報告書第70頁(b)、(c)及(d)項	審計署建議民航處處長應– (a) 聯同航空交通管理系統(航管系統)承辦商，加快修正航管系統尚未解決的缺漏／關注事項，並密切監察餘下的合約工程，盡量減少項目進一步延誤。 政府帳目委員會促請民航處– (b) 確保在新航管系統投入運作前，所有在廠內驗收測試及實地驗收測試期間發現的缺漏／關注事項必須得到徹底和圓滿的解決； (c) 要求承辦商採取一切可行的有效措施，加快推展新航管系統的合約；及 (d) 密切監察承辦商的表現，並採取積極有效的措施，確保承辦商適時和圓滿地解決尚待處理的問題。	民航處在全面啟用新航管系統前，已確保系統供應商妥善處理所有尚待解決的優先項目。而運輸及房屋局委聘的海外獨立顧問亦已確認新航管系統工程安全、穩定和可靠，民航處亦為全面啟用新系統準備就緒。運輸及房屋局局長考慮過其海外顧問的獨立意見，並得到民航處確認各方面均準備就緒後，同意處方於2016年11月14日全面推行新航管系統。 新航管系統全面啟用後，一直按照國際安全標準為進出香港飛行情報區的航班提供安全、可靠和總體暢順的航空交通管理服務。新航管系統在磨合期確曾出現一些不順暢的情況，但民航處的員工憑藉專業訓練和經驗，按既定程序有效和妥善地處理有關情況，沒有影響航空安全。民航處成立的航管系統專家小組在中期評估報告亦確認這一點，並指出民航處已有一套有效而既定的機制處理系統過渡後出現的不同情況，符合國際最佳做法和國際民航組織的安全管理系統程序。 關於新航管系統在磨合期出現的不順暢情況，運輸及房屋局和民航處已於 2017 年 1 月 10 日、4 月 3 日及 4 月 21 日分別向政府帳目委員會書面匯報了有關情況及跟進工作，並會繼續適時向立法會匯報進展。 在未來數月，民航處會繼續與承辦商緊密合作以期盡快做好系統的優化工作，並在過程中充分諮詢專家小組的獨立專業意見。面對未來

段落編號	審計署／政府帳目委員會的建議	目前進度
		航空交通量不斷上升，政府當局一定會盡全力確保航空安全維持在一貫的最高水平，維護香港作為區域航空樞紐的地位和聲譽。 由於這些建議的跟進工作已經完成及將會持續實行，我們建議在下一份進度報告刪除這部分。
審計署報告書第2.23(b)及(c)段 及 政府帳目委員會報告書第70頁(e)項	審計署建議民航處處長應– (b) 加強維修保養工作，以處理現有航空交通管制系統(空管系統)的監測數據顯示毛病問題(畫面不動／停止運作)；及 (c) 繼續努力處理與現有空管系統運作有關的問題，直至新空管系統可供使用。 政府帳目委員會促請民航處– (e) 密切監察現有空管系統，並採取積極有效的措施，確保現有空管系統得到適時的維修保養，保持良好的運作情況，直至新空管系統啟用。	民航處已在 2016 年 11 月 14 日全面啟用新航管系統。 由於這項建議的跟進工作已經實施，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。
政府帳目委員會報告書第71頁(a)及(b)項	政府帳目委員會促請運輸及房屋局– (a) 考慮立即委聘外間的獨立專家，以評估新航管系統的安全性和性能，以及航管系統承辦商是否可能在2016年上半年完成新航管系統第一階段的合約，然後根據專家的評估結果為空管系統更換項目的未來路向制訂計劃；及 (b) 密切監察民航處的表現，以確保空管系統更換項目的推行過程不會再出現延誤。	(a) 運輸及房屋局在2015年11月委聘海外獨立顧問，就系統和操作人員的準備狀態向運輸及房屋局局長提供獨立意見。根據運輸及房屋局的顧問評估，新航管系統工程安全、穩定及可靠，而民航處亦為全面啟用新系統準備就緒。民航處已落實運輸及房屋局的顧問就全面推行新航管系統提出的所有建議。運輸及房屋局局長考慮過其海外顧問的獨立意見，並得到民航處確認各方面均準備就緒後，同意處方於2016年11月14日全面推行新航管系統。

段落編號	審計署／政府帳目委員會的建議	目前進度
		(b) 運輸及房屋局一直密切監察新航管系統項目的進度、全面啟用後的表現及民航處的跟進工作，定期聽取民航處匯報，並給予政策上的意見。 由於這項建議的跟進工作已經實施，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。

政府帳目委員會

就

審計署署長

2016 — 2017 年度

香港特別行政區政府

帳目審計結果及

第六十九號衡工量值式

審計結果報告書

提交的報告書

2018 年 2 月

政府帳目委員會第六十九號報告書

安老服務計劃方案("《計劃方案》")

— 安老事務委員會已於 2017 年 6 月向政府當局提交《計劃方案》。《計劃方案》就安老服務的未來發展，包括加強資助服務在服務名額、處所和人手規劃等方面提出了多項建議。政府當局原則上接納各項建議，並已着手展開跟進工作。安老事務委員會及其轄下的安老服務計劃方案工作小組將監察建議的實施。政府當局已於 2017 年 7 月向立法會福利事務委員會介紹《計劃方案》及政府當局的跟進安排；及

展望未來

— 政府已於 2017-2018 年度《財政預算案》提出以前瞻方式預留 300 億元撥款，加強安老和殘疾人士康復服務。

37. 委員會於 2018 年 1 月 5 日致函政務司司長，查詢當局為支援長者居家安老而推行的兩項試驗計劃，以及為提供新的合約院舍及長者日間護理中心/單位而推行的發展項目的最新進度；未來 10 年每年可增設的長者服務名額；以及縮短輪候安老宿位的時間的措施。**勞工及福利局局長**作出的回覆載於*附錄 10*。

38. 委員會希望政府當局繼續向其報告此事的最新發展。

航空交通管制和相關服務的管理
(政府帳目委員會第六十七號報告書第 4 部第 28 至 31 段)

39. 何俊賢議員申報，他是香港機場管理局的非執行董事。

40. 委員會獲悉：

新航空交通管理系統("航管系統")的啟用

— 運輸及房屋局一直密切監察新航管系統項目的進度、全面啟用後的表現及民航處的跟進工作，並定期聽取民航處匯報及給予政策上的意見；

— 新航管系統在磨合期確曾出現一些不順暢的情況，但民航處的員工憑藉專業訓練和經驗，按既定程序有效和妥善地處理有關情況，並沒有影響航空安全。民航處成立的航管系統專家小組指出，民航處已有一套有效而既定的機制處理系統過渡後出現的不同情況，符合國際最佳做法和國際民航組織的安全管理系統程序；

— 關於新航管系統在磨合期出現的不順暢情況，民航處和運輸及房屋局已於 2017 年 4 月 3 日及 21 日向委員會書面匯報了有關情況及跟進工作(分別載於*附錄 11* 及*附錄 12*)，並會繼續適時向立法會匯報進展；

— 民航處會繼續與承辦商緊密合作以期盡快做好新航管系統的優化工作，並在過程中充分諮詢航管系統專家小組的獨立專業意見；及

— 航管系統專家小組於 2017 年 11 月發出總結報告，總結航管系統自 2016 年 11 月 14 日全面啟用一年多以來，專家小組檢視各個範疇後的結論和建議，詳情如下：

(a) 航管系統專家小組認為，航管系統在磨合期出現的所有情況均沒有對安全構成影響，而全部事件已獲妥善處理。專家小組滿意各項建議的實施進度；

(b) 航管系統的表現優於國際要求，屬預期之內亦與海外空中航行服務提供者的經驗相符；

(c) 新航管系統的總體表現令人滿意，既有效提升航空安全，在國際上亦得到認同，磨合期後的運作暢順，民航處的前線工作人員對系統的運作和維修保養亦越趨熟練。新航管系統的運作表現證明了它有能力處理各種惡劣天氣、所有航班高峰期及飛行操作突發狀況；及

(d) 航管系統專家小組認為，航管系統和其他航空交通管理系統需要因應情況進行優化和提升，以便循序漸進地按運作需要引入新功能，以提升效率、檢視和制訂長遠的航空交通管制人手計劃，以及保持民航處對內和對外的緊密溝通。航管系統專家小組鼓勵民航處利用 AutoTrac III 國際用戶平台，進一步優化本港的新航管系統。

41. 委員會於 2017 年 3 月 15 日參觀民航處，以視察新航管系統的運作情況，並於 2018 年 1 月 5 日致函民航處處長，查詢當局推行 AutoTrac III 國際用戶平台的詳情，以及政府當局有否落實航管系統專家小組總結報告所提出的全部建議。**民航處處長**的回覆載於*附錄 13*。

42. 委員會希望政府當局繼續向其報告此事的最新發展。

政府管理都市固體廢物的工作
(政府帳目委員會第六十七號報告書第 4 部第 32 至 35 段)

43. 何俊賢議員申報，他和家人經營的業務或會涉及環保回收。

44. 委員會從 2017 年 5 月提交立法會的政府覆文中獲悉：

減少都市固體廢物

— 有機資源回收中心第一期正在建造中，預期於 2017 年年底開始運作。政府當局預計，如獲立法會財務委員

民航處
CIVIL AVIATION DEPARTMENT
香港特別行政區政府
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region

香港大嶼山香港國際機場
東輝路1號民航處總部
Civil Aviation Department Headquarters
1 Tung Fai Road, Hong Kong International Airport,
Lantau, Hong Kong

電話 Tel: 2910 6328
圖文傳真 Fax: 2501 0640
檔案編號 Our ref:
來函編號 Your ref:

香港中區
立法會道一號
立法會綜合大樓
立法會政府帳目委員會
(經辦人: 朱漢儒先生)

[譯本]

朱先生：

跟進政府帳目委員會第六十三號A報告書
航空交通管制和相關服務的管理
於二零一七年三月十五日的參觀民航處

二零一七年三月十日和十四日的來信和夾附的問題收悉。本處的答覆詳列於本回函的**附件一**。

我希望藉此機會感謝政府帳目委員會(帳委會)主席及委員在三月十五日撥冗參觀民航處的航空交通管制(空管)設施，並就空管系統與我們交換意見。民航處深信這次參觀能讓帳委會更深入了解空管運作及新空管系統有能力處理在剛過去的旅遊旺季和日益增長的航空交通流量。

如帳委會所知，我們已於二零一六年十二月成立了由本地和海外空管、工程和航空安全管理領域的專家所組成的專家小組，就空管系統中的新航空交通管理系統(航管系統)——新空管系統的其中一部分——全面投入運作後所遇到的情況向民航處提供專家意見，及分享國際經驗和最佳做法。專家小組已經舉行了四次會議，並且參觀了民航處的空管運作及培訓設施。專家小組成員還會見了前線空管人員代表、空管系統工程師代表，以及政府飛行服務隊和本地主要航空公司管理層的機師，聽取他們對新航管系統運作情況的看法。

在過去幾個月，專家小組審閱航管系統的表現和諮詢相關持份者的意見，在四月三日發表了中期評估報告(行政摘要譯本見**附件二**)。專家小組認為，新航管系統是一個大型而複雜的綜合電腦系統，偶爾或會因為不同原因（包括人為因素）引起的輕微磨合問題。這些問題並不影響航管系統的運作、空管運作或航空安全。專家小組經評估相關事件後，認為新航管系統的安全表現目前優於國際要求的水平。專家小組促請民航處繼續保持警覺，並在進一步優化系統的過程中，考慮前線人員的意見。

民航處將不遺餘力地與前線人員一同優化新航管系統，並會繼續咨詢專家小組的意見。專家小組將於二零一七年十一月底任期屆滿時，發表最終報告。屆時，我們很樂意將最終報告提交予帳委會省覽。

民航處處長

(廖志勇機長 代行)

2017 年 4 月 3 日

附件

副本送： 運輸及房屋局局長
財經事務及庫務局局長
政府物流服務署署長
審計署署長

委員會秘書附註：附件二並無在此隨附。

附件一

回應帳委會在二零一七年三月十四日信件中提出的問題

A 及 B 部：保修及維護

1. 航空交通管理系統("航管系統")的保修期於何時開始生效？
2. 保修期為期多久？
3. 保修期屆滿後須支付多少維護費用？
4. 委員會知道部分國家的航空交通管制系統的保修安排是以次數而非以時間為計算基礎，有關以次數計算方式的保修安排是否適用於航管系統？
5. 系統的維護工作是否由雷神公司負責？
6. 若否，原因為何，以及由誰負責航管系統的維護工作？
7. 航管系統的軟件和硬件的維護工作是否分開進行？
8. 雷神公司派駐多少名員工在香港進行維護工作？

民航處的回覆如下:

新航空交通管理系統(“航管系統”）的硬件和軟件維護分別是日常維護和毛病/紕漏識別糾正兩個層次。這兩個層次的維護工作分別由航空交通管制系統(空管系統)的維護服務承辦商（即電訊盈科）和航管系統承辦商（即雷神公司）提供。雙方在硬件和軟件維護方面，根據各自的合約和規定負責不同工作範圍。

就航管系統（空管系統的一部分）而言，以香港為基地的承辦商電訊盈科負責日常維護及操作，以確保設備正常運作，包括全天候二十四小時監察、定期預防性維護、修復性維護，以及採購/管理消耗品和備件。

另一方面，雷神公司需要向民航處和電訊盈科的維護人員提供以下協助：

a) 在航管系統合約規定的回應時間內，處理和糾正所有毛病或紕漏，或者政府以前沒有遇到過的毛病或紕漏，或者沒有在維護文件中列明的毛病或紕漏;

b) 在航管系統合約所規定的回應時間內，找出重複出現故障的原因並防止故障再次發生;和

c) 對在軟件中發現的任何毛病、紕漏、不可接受或不理想的行為和/或副作用進行修復措施（包括更改軟件的源代碼)，並更新相應的文件。

上述維護安排基本上和舊航管系統一致。

根據實際情況和服務需求，雷神公司委派了 1 至 4 名員工聯同在美國廠房的員工為航管系統的過渡、運行和維護方面提供技術支援。在民航處許可下，雷神公司可以遠程

獲得數據，並在廠房設施中重播場景進行事後分析。例如，在二零一六年十一月從舊航管系統過渡到新航管系統的過程中，雷神公司提供了現場及遠程專家支援。在新航管系統投入運作後，雷神公司提供了過渡後的專家支援，密切跟進磨合期出現的狀況，特別是在二零一六年十二月至二零一七年二月的航空交通流量高峰時期，確保航管系統的順利運行。

關於新航管系統的硬件和軟件保修，本處假設該問題是指系統承辦商，即雷神公司提供的保修。正如民航處在二零一五年一月十五日向帳委會回覆中所述，新航管系統的硬件保修期和軟件保修期分別為兩年和五年。根據航管系統合約，第一階段[1]新航管系統項目的硬件保修期和軟件保修期自二零一五年十一月十一日的新航管系統(第一階段)驗收完成後開始，並將分別於二零一七年十一月十日和二零二零年十一月十日屆滿。換句話說，新航管系統目前仍然在合約保修期內，並不需要向雷神公司支付額外維護費用。

在合約保修期屆滿後，民航處可以選擇採購雷神公司提供的維護服務。保修期後，新航管系統(第一階段)的硬件和軟件的年度維護費用分別為 21,401 美元和 506,078 美元。民航處會視乎運作需要及進一步評估後，考慮是否採購有關服務。

如果民航處認為有必要在保修期後向雷神公司採購新航管系統的維護服務，該服務的採購將以時間為基礎。基於時間的維護服務合約將涵蓋所有系統因設計而出現異常的跟進工作。

C 部：系統安全

1. 是否已全面啟用航管系統的所有安全系統/功能[2]？
2. 若否，請解釋並未啟用部分安全系統/功能的原因？
3. 電子飛行進程單系統由 Autotrac I 過渡至 Autotrac III 後，系統暫停運作的頻密程度有否增加？若有，請提供詳情。
4. 民航處是否需要在電子飛行進程單系統過渡後以手動重新啟動系統？若需要，過渡後以手動重新啟動系統的次數為何？

民航處的回覆:

所有航空交通管制人員(“空管人員”)都受訓去依靠航管系統提供的資訊和操作程序保持航機之間的安全間距。安全網功能旨在提供額外的保險，以提醒空管人員有可能

[1]正如民航處在二零一五年三月二十五日向帳委會提出的回覆中所述，第一階段航管系統是指在民航處總部大樓的新空管中心安裝和啟用的新航管系統，而第二階段航管系統是指將會在舊空管中心安裝及驗收的後備新航管系統。

[2]安全功能包括：i）短期衝突警報; ii）相似的呼號警告; iii）特殊用途空域入侵警告; iv）最低安全高度警告; v）許可飛行高度遵守監測; vi）路線遵守監測; 和 vii）中期衝突檢測。

出現潛越預設安全幅度的情況。新航管系統配備了 10 個已成功通過驗收測試的安全網功能，如下表所示:

Safety Net Feature **安全網功能**	**Description** **描述**
特殊用途空域入侵警告 (SUAIW)	當有飛機侵入由用戶界定的特定空域時，特殊用途空域入侵警告功能會作出警示。
相似呼號警告 (SCA)	由同一名空管人員處理的飛機，如使用相似呼號時，相似呼號警告功能會在該空管人員的列表中作出視覺警報。
短期衝突警報 (STCA)	當兩架或以上的飛機正在違反或有機會違反用戶界定的間距標準（衝突地區）時，短期衝突警報功能會發出警報。
許可飛行高度層遵守監測（CLAM)	當飛機超越許可飛行高度層的預先界定的緩衝範圍時，許可飛行高度遵守監測功能會發出視覺警報。
路線遵守監測 (RAM)	當飛機離開預先界定的路線緩衝範圍時，路線遵守監測功能會發出視覺警報。
最低安全高度警告 (MSAW)	根據每個預先界定的區域的最低安全高度，當飛機靠近附近地勢時，最低安全高度警告功能會向空管人員發出警示。
出發路徑監測 (DPM)	離場路線監測功能在監察飛機離開每條跑道後的飛行軌跡，並於飛機超出緩衝範圍時，發出視覺和音頻警告。
位置報告監測 (PMON)	空管人員在位置報告中指出的下一個航點的 ATO 和/或 ETO，與飛行軌跡的計算比較，如超出用戶界定的時間，位置報告監測功能會提醒空管人員。
進近路徑監測 (APM)	進近路線監測功能會根據預先界定的三維進近路線，監察降落香港國際機場南北跑道的飛機。
中期衝突檢測 (MTCD)	中期衝突檢測功能，允許用戶在每個預先界定的空域中，調整飛機之間所需的間距標準及相關參數。

注：表格中三個加了陰影的安全網功能已經實施，並自二零一六年十一月新航管系統全面啟用以來一直使用。

按照國際民用航空組織(國際民航組織）安全管理系統的要求，空管系統的過渡所涉及的變更需要管理，以減少相關風險，民航處與其他民航局或航空導航服務提供者一樣，根據本地的運作環境和需要，循序漸進地實施適當的安全網功能。在舊航管系統中，僅實施和使用兩個安全網功能，包括短期衝突警報和特殊用途空域入侵警告，兩者都已在新航管系統中實施。隨着航空技術的進步，新開發的許可飛行高度遵守監測（CLAM）亦自二零一六年十一月十四日新航管系統全面投入運作後實施，為空管人員提供了額外工具來提高情境意識。

如上所述，民航處在實施航管系統的安全網功能時，一直採用循序漸進的方法，以減低過渡到新航管系統的風險，並切合空管人員的運作需求。民航處計劃按照國際民航組織安全管理系統的要求和程序逐步準備和實施航管系統中其他的安全網功能，以便為空管人員提供額外工具提升安全。此方法得到參與航管系統開發和運作的相關民航處員工支持，如空管人員和電子工程師。

實施安全網功能需要進行一系列的程序，包括功能評估、建立數據庫、參數調整、測試、運作試驗、優化，及進行飛行檢查（如適用）和安全評估。這些程序將按照國際民航組織和國際最佳做法進行，確保已實施的安全網功能不會產生過量的虛假警報，而對空管人員構成滋擾。

維持航空安全一直有賴空管人員的專業知識、能力及既定操作程序，並以安全網功能作輔助。民航處正根據運作環境及需要，定期檢討其他的安全網絡功能，以釐定實施的優先順序和計劃。 航管系統專家小組在其中期評估報告中，亦提出的類似的建議「就各項新程式軟件或優化工作，民航處應以審慎態度，按緩急輕重推行，盡量減低因為改變而引致風險」。

對於電子飛行進程單(EFS)系統，其功能是以電子飛行進程單向空管人員顯示航班信息，具有自動/手動更新和發布功能，取代傳統的飛行進程紙條。系統由一間奧地利公司提供，自二零一二年起，以獨立系統形式在指揮塔與舊航管系統一同運作。 新航管系統將指揮塔的電子飛行進程單系統收納為一個子系統，亦用類似方式將電子飛行進程單推展到空管中心應用。

自二零一六年十一月新航管系統投入服務後，指揮塔和空管中心的電子飛行進程單系統總體運作一直暢順。空管人員對電子飛行進程單系統的總體表現感到滿意。

到目前為止，電子飛行進程單系統在新航管系統全面啟用後只發生了一宗事故。在二零一六年十二月十八日，指揮塔的電子飛行進程單系統與空管中心的航管系統出現間歇性的飛行計劃數據交換問題，影響離境航班。指揮塔的工作席位無法處理一些離港航班的飛行計劃數據，需要暫時由空管中心提供有關資料。然而，航管系統和空管中心的運作並沒有受到影響。電子飛行進程單系統在修復和重新啟動後(即是由空管系統工程師/維護人員手動重啟後)，恢復正常運作。經航管系統承辦商（即雷神公司）進行調查之後，確認問題是由於電子飛行進程單系統中的軟件毛病導致記憶體使用出現問題所致。重新啟動伺服器後，電子飛行進程單系統的運作恢復正常。

事發後，民航處實施了由維護人員定期進行的清理措施，亦在二零一七年三月加裝了新程式（由奧地利的電子飛行進程單系統承辦商與雷神公司共同開發），以解決問題。自維護人員實行定期清理措施以來，電子飛行進程單系統沒有再出現暫停運作或需要手動重新啟動。運輸及房屋局（運房局）已邀請英國國家航空交通服務處（NATS）為獨立顧問檢討該事件。NATS 備悉事件的起因及加裝了新程式，長遠解決問題。總體而言，NATS 認為民航處的工程及空管人員有效地應對和解決問題。運房局正檢視 NATS 提交的詳細報告。航管系統專家小組亦檢討了這事件及 NATS 的評估，認為民航處採取的措施能滿意地處理事件。

D 部：航管系統專家小組

1. 航管系統專家小組有否建議成立 Autotrac III 用戶群組？若有，請提供此用戶群組的詳情，例如主辦單位、目的、舉行會議的時間及地點，以及民航處須承擔的費用(如有的話)。

民航處的回覆:

航管系統專家小組沒有建議成立 AutoTrac III 用戶群組。雖然如此，成立用戶群組或其他類似的交流平台，對於與空管服務有關的各種電腦系統的所有現有和潛在用戶來說，是有用和有益的，特別是在新系統發展的初期，用以分享運作和技術經驗，並且提升用戶的操作及擬定系統未來發展路線圖。事實上，於 90 年代末，舊航管系統亦成立了一個用戶群組。

關於新航管系統，民航處正在詢問其他 AutoTrac III 及雷神公司產品的用戶（例如杜拜、美國、印度等）是否有興趣成立用戶群組。

* * * * *

政府總部
運輸及房屋局
運輸科
香港添馬添美道 2 號
政府總部東翼

Transport and
Housing Bureau
Government Secretariat
Transport Branch
East Wing, Central Government Offices,
2 Tim Mei Avenue,
Tamar, Hong Kong

本局檔號 Our Ref.: THB(T)CR 2/16/951/91
來函檔號 Your Ref.: CB4/PL/EDEV

電話 Tel : (852) 3509 8195
傳真 Fax : (852) 2524 9397

香港中區
立法會道一號
立法會綜合大樓
立法會政府帳目委員會
(經辦人：朱漢儒先生)

朱先生：

新航空交通管制系統

閣下2017年4月11日致運輸及房屋局（運房局）局長的來信收悉，本人獲授權回覆如下。

運房局及民航處一直强調，我們在維護航空安全方面的工作絕對不會妥協。自新航空交通管理系統（航管系統）在去年十一月全面啟用以來，民航處一直緊密監察其表現，並就磨合期內出現的不同狀況，積極研究改良措施。誠如由民航處成立的航管系統專家小組（專家小組）在中期報告中指出，鑑於新航管系統的複雜性，在運作初期出現一些特殊或不能預見的情況，是無可避免，亦可以理解的。最重要是民航處有一套有效和既定的應對機制，處理不同的情況，絕對不會影響航空安全。雖然如此，民航處在新航管系統每次出現狀況時，均會認真和深入研究成因和尋找解決方法，以進一步優化系統。

就新航管系統於4月8日出現短暫故障，處方已主動於同日發出新聞稿，向公眾解釋事件的初步成因及有關跟進工作。而新航管系統承辦商雷神公司已應民航處的要求於4月15日提交報告，並承諾在四月底前提供新軟件程式供測試，以長遠解決有關問題。報告的結論與承辦商人員當日在現場的初步分析一

致：成因是用戶個人設定的總數超出系統預設上限（即五千五百個），令航班數據處理器未能正常運作。事發時，雷達顯示屏幕仍然顯示所有航班，航管系統仍然能夠透過雷達顯示屏幕顯示絕大部分航班的全部資料，只有小部分航班（八班）只能顯示航機位置和高度。空管人員一直可以透過話音系統與所有航班保持聯絡，亦一直能透過衛星導航監察技術（ADS-B）掌握全部航班的資料，並繼續提供空管服務。為審慎起見，空管人員延遲放行離境航班約十五分鐘，而同樣由新航管系統處理的抵港及飛越香港飛行情報區的航班則全部不受影響。事件中，航空安全沒有受到影響。

為解決上述問題，雷神公司正準備一個新軟件程式，當用戶個人設定的總數達到上限前的不同指定預設水平時，系統會向工程人員發出提示，以便工程人員適時採取相應的跟進措施，例如協調用戶移除已不適用的舊個人設定，並在用戶個人設定的總數達到上限時，提示用戶已停止接受輸入新的個人設定而不影響系統正常運作。另外，新軟件程式亦會提高用戶個人設定的總數上限。新軟件程式會先在雷神公司廠房進行測試，之後再在香港進行現場測試。待民航處完成安全評估後，預計可於五月內安裝到新航管系統使用。在安裝新的軟件程式前，民航處會繼續協調用戶暫停輸入新的用戶個人設定並移除已不適用的舊個人設定。另外，民航處已責成工程人員加強對系統的預防性維護，包括24小時監察用戶個人設定的總數和採取適當的措施，以避免類似事件再發生。民航處亦已即時將事故通報專家小組，並會繼續向專家小組緊密匯報跟進工作。民航處亦已公開雷神公司的報告，有關詳情見相關新聞稿(www.cad.gov.hk)。

事實上，新航管系統自啟用以來，已經順利克服2016年底和2017年初節日假期航空交通流量高峰帶來的挑戰。而新航管系統全面投入運作後，平均每日處理的航機數量較前一年同期上升3.75%。另外，剛過去的復活節假期期間，新航管系統亦同樣有效處理了外遊高峰期每日平均1,171班本地升降及860班過境航班，總數較去年同期以舊航管系統處理的航班數量上升約7%，明顯肯定了新航管系統和前線空管人員的表現。

專家小組的中期報告亦確認新航管系統自去年11月14日全面啟用至今年二月底，一直按照國際安全標準為進出香港飛

行情報區的航班提供安全、可靠和總體暢順的航空交通管理服務。新航管系統在磨合期確曾出現一些不順暢的情況，但民航處的員工憑藉專業訓練和經驗，按既定程序有效和妥善地處理有關情況，沒有影響航空安全。報告亦指出，民航處已有一套有效而既定的機制處理系統過渡後出現的不同情況，符合國際最佳做法和國際民航組織的安全管理系統程序。然而，民航處沒有亦絕不會因此而有半點鬆懈。

雖然4月8日的事故未有影響航空安全，運房局已要求處方繼續與雷神公司密切合作，以及緊密向專家小組及本局報告進展。除了盡快準備好新的軟件程式以長遠解決4月8日事故的問題，民航處亦會:

一) 汲取4月8日事故的經驗，加緊督促雷神公司深入檢視因為系統設定本身而可能出現的其他類似狀況或磨合問題，在過程中充分諮詢專家小組的獨立專業意見，並在下一次專家小組會議(暫定6月初舉行)向專家匯報初步結果;

二) 先延長舊航管系統的靜態備用至下一次專家小組會議後，並就有否需要再進一步延長靜態備用安排諮詢專家小組的意見。在過程中，民航處會平衡各項因素，例如空管人員因為長時間需同時掌握操作新、舊航管兩套系統而增加的工作負擔和壓力;而空管人員亦因要重新適應舊系統與新系統不同的運作模式而增加不必要的運作風險等。此外，更換航空交通管制系統（空管系統）項目的工程共有兩個階段。第一階段是指在民航處總部大樓的新空管中心安裝和啟用的新空管系統(已完成)，而第二階段是將新空管系統擴展到舊空管中心作後備用途。長時間延長舊系統作靜態後備將無可避免地影響第二階段的工程進度。民航處會在安全至上的原則下，基於上述各項因素，諮詢專家小組的意見，再決定下一步;

三) 牽頭成立AutoTrac III國際用戶平台(Users' Group)，邀請了杜拜及印度的空管專家，並將邀請廣泛使用雷神空管系統的美國的專家參與，分享雷神空管系

統的運作和技術經驗，提升用戶的操作、擬定系統未來發展路線圖，以協助香港盡快完成優化系統的工作；以及

四) 繼續透過不同渠道，包括透過專家小組內的兩位海外空管專家（即法國國立民用航空學院校長Marc Houalla和國際民航組織亞太地區的航空交通管理小組主席柯冠名），與海外民航監管當局及國際航空交通管制服務的專家交流空管事宜。

我們十分明白社會及議員對航空安全的關注，若有涉及航空安全的事宜，一定會繼續以開誠布公的態度，按既定機制主動作出公布。面對未來航空交通量不斷上升，政府當局一定會盡全力確保航空安全維持在一貫的最高水平，維護香港作為區域航空樞紐的地位和聲譽。

運輸及房屋局局長

(陳雅思女士　代行)

2017年4月21日

副本抄送：民航處處長

民航處
CIVIL AVIATION DEPARTMENT
香港特別行政區政府
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region

香港大嶼山香港國際機場
東輝路1號民航處總部
Civil Aviation Department Headquarters
1 Tung Fai Road, Hong Kong International Airport,
Lantau, Hong Kong

電話 Tel: (852) 2910 6196
圖文傳真 Fax: (852) 2845 7160
檔案編號 Our ref: T/TELS/1810/9C
來函編號 Your ref:

傳真：2543 9197
（共 8 頁）

香港中區
立法會道一號
立法會綜合大樓
立法會政府帳目委員會
（經辦人：朱漢儒先生）

朱先生：

跟進政府帳目委員會第六十三 A 號報告書
航空交通管制和相關服務的管理

貴會二○一八年一月五日的來信（參考編號：CB4/PAC/CS(66,67&67A)）收悉。有關來函的各項提問，我們回覆如下：

(a) *民航處是否已實施航空交通管理系統專家小組於總結報告所提出的所有建議？如否，請提供處理仍未完全實施的建議的時間表。*

2. 民航處二○一六年十二月成立了航空交通管理系統（航管系統）專家小組，邀請本地及海外在航空交通管理、工程及航空安全管理方面的專家和學者參與，就新航管系統全面啟用後出現磨合的情況，向民航處提供獨立意見。於二○一七年十一月出版的專家小組的總結報告（只有英文）及總結報告的中文摘要已上載至以下網頁：

總結報告：
http://www.cad.gov.hk/reports/Final%20Report%20by%20the%20Air%20Traffic%20Management%20System%20Expert%20Panel%20dated%20November%202017.pdf

中文摘要：
http://gia.info.gov.hk/general/201711/21/P2017112100575_272401_1_1511262331248.pdf

3. 專家小組舉行了共七次會議，並向民航處提出建議，以處理航管系統磨合期出現的情況，及持續監察航管系統的表現。民航處已就所有建議作出適當跟進，包括進行優化系統的工作、提升相關的系統運作和維護程序、加強與前線人員溝通和培訓等。詳情見附錄。專家小組檢視了民航處的跟進工作，並滿意各項建議的實施情況。專家小組亦知悉由二○一六年十一月[1]至二○一七年十月，新航管系統處理的航班數目較去年同期上升 6.7%。於二○一七年八月二十四日的二十四小時內，新航管系統一

[1] 新航管系統於二○一六年十一月十四日全面投入服務。

共處理了 2 341 架次航機，創下單日新高，並疏導了超強颱風「天鴿」的影響。新航管系統成功處理了高峰期的航空交通流量，克服了惡劣天氣帶來的挑戰。

4. 民航處會繼續按國際最佳做法提升航管系統及完善相關運作和程序，以確保航管系統的運作可應付持續增長的航空交通以及滿足最新和未來的國際要求。

(b) 國際用戶平台（AUG）的成員為何？每一成員已採用 AutoTrac III 多久？

5. 設立 AutoTrac III 國際用戶平台的目的，是為 AutoTrac III 用戶提供一個平台，以供用戶分享使用航管系統的運作和技術經驗，改進用戶的操作，及制定未來的系統開發路向。國際用戶平台的參與機構包括民航處、印度機場管理局、杜拜空中航行服務、美國聯邦航空局和雷神公司。

6. 根據國際用戶平台所得資料，印度機場管理局和杜拜空中航行服務分別於二○一一年及二○一三年已開始使用 AutoTrac III。AutoTrac III 由雷神公司提供，核心組件分別為監察數據處理系統和飛行數據處理系統。在美國的不同機場亦有採用上述的核心組件。

(c) AUG 參與機構之間就部署 AutoTrac III 過程中發現磨合的情況而進行的交流和溝通（如有的話）、AUG 參與機構是否亦認為類似情況並不罕見、以及參與機構為解決磨合的情況而採取的措施；和

(d) 已舉行／將會舉行的 AUG 會議的詳情（包括會議日期、參與機構、討論事項、討論文件及會議記錄）。

7. 第一次的國際用戶平台會議於二○一七年九月十九和二十日一連兩天在民航處總部舉行，二十名與會者來自上述所有機構。於會議期間，國際用戶平台參與機構討論了雷神公司提供的 AutoTrac III 和系統的部署、運作和維護、處理航管系統磨合的情況、進行優化航管系統的工作，及航管系統啟用後進一步提升航管系統的工作。而國際用戶平台會議中的討論和會議的報告方面，國際用戶平台參與機構同意，報告中所表達的觀點會視作國際用戶平台會的觀點，而會議報告僅限於參與機構的內部使用。基於此保密原則下，參與機構以坦率而開放的態度進行討論。我們希望政府帳目委員會理解相關的安排。我們會把國際用戶平台曾討論的主要事項及參與機構的意見綜述於下文各段，以供政府帳目委員會參考。

8. 國際用戶平台參與機構認為，他們各自的 AutoTrac III 總體運作滿意。為進一步提升航管系統的表現，參與機構也討論航管系統磨合期出現的常見情況，包括監察技術及人為因素。

9. 監察技術方面，參與機構認為傳統雷達系統的局限性普遍存在。影響傳統雷達系統的外在因素（例如地勢及航空電子設備）普遍存在，雖然上述外在因素與航管系統的穩健性無關，但亦可能影響航管系統的運作。為了處理傳統雷達監察技術的限制，民航處實施了衛星導航監察技術（ADS-B）。參與機構對 ADS-B 於處理監察技術限制方面的貢獻、民航處在逐步部署 ADS-B 的過程及相關安全管理程序方面的經驗，以及根據國際民用航空組織（國際民航組織）的指引持續監察 ADS-B 表現的各方面經驗，甚感興趣。參與機構認為這些寶貴經驗可作為他們各自部署 ADS-B 或持續監察 ADS-B 表現的有用參考。隨着在香港逐步實施 ADS-B，航機位置出現雙重影像、錯誤目標和航機位置短暫未能顯示的頻率已大幅減少，由二○一六年十一月至二○一七年三月每周平均分別出現 3.4、8.6 及 1.9 次，下跌至二○一七年八月至十一月中每周平均出現 0、1.3 及 0.3 次。

10. 在人為因素方面，參與機構分享了各自的經驗，例如前線人員無意間在交通流量高時進行維修保養工作，或無意間輸入指令啟動未檢定的系統設定，因而影響航管系統的運作。所有參與機構均同意，隨著系統操作人員逐漸熟悉新系統和相關程序，這些人為因素的問題也隨之減少。

11. 由於航管系統非常複雜而精密，參與機構認為上述磨合的情況並不罕見。而最重要是有穩妥和既定的程序處理情況。從參與會議的機構知悉，參與機構按既定程序處理他們的航管系統中出現磨合的情況，表現也屬滿意。

12. 除了上述磨合期出現的情況外，參與機構還分享了各自系統的運作和維護的經驗和做法，以確保航管系統時刻都在最佳狀態下運行。就優化和提升航管系統而言（包括推出新的系統功能），參與機構一致認為在優化和提升過程中，相關的持分者應該採取謹慎和漸進的做法，以降低風險。有關航管系統啟用後進一步提升系統的工作，參與機構亦曾作出討論，並檢視各項新措施。為了提升空管運作的效率和處理航空交通能力，參與機構認為值得推行新措施（例如實施尾流湍流的重新分類）。為配合新措施的推行，航管系統亦將需要進一步提升。參與機構亦表示，由於各地的運作環境和工作文化差異，因此不同用戶應根據自己的優先次序和情況以實施各種新措施。

13. 航管系統專家小組總結報告中指出，專家小組支持民航處倡導國際用戶平台，認為民航處可透過和國際用戶交流經驗，進一步優化新航管系統。第一次會議後，參與機構繼續就操作及優化航管系統，保持開放對話及交換經驗。國際用戶平台亦建議將來繼續會面，找合適的時機在不同的層面與相關的持分者分享經驗。民航處會與各成員跟進，籌備日後的會議。

民航處處長

（伍子安 伍子安 代行）

附錄：航管系統專家小組的建議及民航處的跟進工作

副本送： 運輸及房屋局局長
財經事務及庫務局局長
審計署署長

二〇一八年一月二十四日

航管系統專家小組的建議及民航處的跟進工作

總結報告的段落	專家小組的建議	民航處的跟進工作
44	民航處向專家小組匯報的事件中，有幾宗的成因均涉及前線人員的人為因素，例如沒有在交通流量低時進行維修保養工作，及輸入指令啟動未檢定的系統設定。專家小組提倡繼續保持警惕，在適當的情況下統一和遵守相關程序，避免無意間觸發類似情況。	民航處已為相關人員舉行簡報會，並更新相關程序，避免無意間觸發類似情況。專家小組下半部任期內，沒有再收到因維修保養工作等人為因素導致出現狀況的報告。民航處會繼續保持警惕，並在適當的情況下統一和遵守相關程序，避免無意間觸發類似情況。
45	專家小組指出工程人員與前線空管人員必須保持良好溝通，建議適時告知前線空管人員因為進行維修保養工作而實施的臨時安排，包括備用應急安排及預期維修保養工作可能出現的影響，盡量減低風險和避免對運作構成影響。萬一出現任何狀況，前線空管人員亦能迅速作出反應和修正。	全賴磨合期累積經驗和日趨熟習系統運作，民航處實施了多項措施，包括發出操作指令、舉行簡報會、擬備換班交接筆記、經驗分享、發出維修保養指令，及適時向前線操作和維修保養人員發布資訊。
46	專家小組建議民航處繼續密切監察衛星導航監察技術（ADS-B）的表現，定期循運作、技術和系統範疇進行檢討，評估是否需要作出進一步微調。	民航處已有既定機制密切監察香港飛行情報區內所有飛機的ADS-B機載設備，及按照國際民用航空組織（國際民航組織）的指引文件，與相關的航空公司／民航當局跟進個別飛機的ADS-B機載設備未達標準的情況。
47	專家小組建議民航處繼續優化操作程序和系統的運作，確保系統表現繼續達致最高標準，為無間斷的空管運作提供安全可靠的工具。	民航處已優化新航管系統的操作和維修保養程序，並會繼續定期進行檢討，以確保符合最高標準。維修保養和操作方面，相關的維修保養程序和操作指令／做法已更新，以涵蓋汲取的教訓、日常操作的經驗和竅門。因此，系統的表現和穩定性亦見全面改善。例如，維修保養程序會避免在交通流量高時進行，也向前線人員作發出操作指令，避免無意間啟動一些不切合操作環境的系統設定。

總結報告的段落	專家小組的建議	民航處的跟進工作
48	就安裝各項新軟件程式或優化工作，專家小組建議民航處以審慎態度，按緩急輕重推行，盡量減低因為改變而引致風險。	民航處的空管和工程人員已有既定機制評估和檢視各項優化工作的先後次序。例如，根據既有的安全管理系統有效緩減風險後，民航處於2017年6月和9月率先安裝了新軟件程式。所有即時需要的軟件程式投入運作後，新航管系統沒有出現任何特殊狀況。
53	專家小組建議民航處繼續保持行之有效的安全管理系統和安全文化，保障空管服務暢順和安全。	民航處已有一套穩健的安全管理系統，包含控制和緩減風險的措施、應急安排和相關程序，系統設計亦具應變能力，加上一隊經驗豐富的專業人員，有效將磨合期的風險控制。民航處會繼續保持行之有效的安全管理系統和安全文化，保障空管服務暢順和安全。
55	專家小組建議民航處妥善回應員工的關注，通過一系列措施提升他們對航管系統的信心，包括進一步減少錯誤目標觸動衝突警示的滋擾，例如透過持續監察ADS-B的表現；微調預測衝突警示的設定，以更切合實際運作需要；繼續監察和回應空管人員對工作量的關注，例如嘗試透過檢討小休的不同安排以配合長遠航空交通的增長。	民航處已順利將ADS-B融入航管系統以減少錯誤目標；優化預測衝突警示的設定；逐步增加空管運作的人手，以應付航空交通增長。民航處會繼續監察和回應空管人員對工作量的關注，例如檢討小休的不同安排以配合長遠航空交通的增長。
56	航管系統偶爾會出現於個別席位的鍵盤或滑鼠沒有回應指令的情況，專家小組指出這情況並非民航處的航管系統獨有，其他地區提供空管服務單位使用不同的航管系統亦有同樣情況。民航處按照國際最佳做法積極進行定期維護程序，令相關情況出現的次數維持在相對低的水平。就此，專家小組建議民航處加強與前線人員溝通。因應航空交通增長，專家小組建議民航處與承辦商跟進，透過提升系統持續改善上述情況。	民航處已加強與前線空管和工程人員的溝通，透過定期與相關前線人員會面，聽取他們的意見，以便與承辦商就持續提升航管系統制定短期和長遠計劃。香港航空管制協會和香港政府華員會民航處電子工程師分會的代表亦有出席有關會議。

總結報告的段落	專家小組的建議	民航處的跟進工作
57	專家小組建議民航處管理層積極與員工分享落實各項改善和優化措施背後的考慮，包括可行性、優先次序和落實的時間表等。民航處亦應秉承一直採用的優良做法，諮詢負責操作系統的人員和工程人員的意見，並作適當回應。	民航處管理層一直致力提升航管系統和前線空管人員的整體工作環境，管理層定期與前線空管人員和工程人員聚會；分析和總結磨合期出現狀況的經驗，張貼在告示板讓員工分享；為員工舉行簡報會，詳細闡釋系統的表現；透過內聯網發放資訊加強溝通和回應員工的關注。
58	專家小組建議民航處研究如何向普羅大眾推廣航空交通管制這個專業及相關的知識。	香港機場管理局香港國際航空學院成立並於2017年5月開始提供培訓課程，公眾多了渠道報讀空管的入門課程，是向普羅大眾推廣航空交通管制這個專業及相關的知識的第一步。民航處正與香港國際航空學院合作，在課程中注入航空交通工程的訓練的元素。
63	專家小組鼓勵民航處繼續在本地和國際的層面分享更換空管系統的成功經驗、磨合期的應對方法、制定安全管理系統的程序，及過程中面對的挑戰等。	民航處牽頭成立AutoTrac III（航管系統品牌名稱）國際用戶平台，為用戶提供了絕佳的平台互相分享使用航管系統的技術和運作經驗、優化系統、未來發展計劃和路向等。國際用戶平台的成員均支持AutoTrac III用戶定期分享資訊和經驗，民航處正與各成員跟進籌備日後的會議。
65	專家小組認為民航處必須繼續致力長遠發展航管系統，以應對未來航空交通需求所帶來的挑戰，特別是進行中的香港國際機場三跑道系統工程。	為應對未來的挑戰，由專業空管和工程人員組成的民航處項目專責小組一直致力研究航管系統長遠發展的需要。 由民航處副處長擔任主席的一個督導委員會，會繼續監督航管系統的實施和優化工作。該督導委員會的成員亦包括運輸及房屋局的代表。

總結報告的段落	專家小組的建議	民航處的跟進工作
66	專家小組認為任何航管系統都必須持續提升和微調，應視之為一個持續進行的過程。此外，民航處應繼續定期檢視和更新航管系統的操作和維修保養程序。	民航處與前線維修保養人員定期舉行會議，共同檢視維修保養程序。民航處與前線空管和工程人員亦有恆常的溝通，包括香港航空管制協會和香港政府華員會民航處電子工程師分會的代表，以聽取前線人員的意見，為提升航管系統制定短期和長遠計劃，以符合國際民航組織的建議和切合持續運作的需要。
68	民航處應繼續維持適時對內和對外發放資訊的做法，並向員工收集意見，集思廣益，以便日後改善航管系統的運作。	民航處與前線空管和工程人員有恆常的溝通，包括香港航空管制協會和香港政府華員會民航處電子工程師分會的代表。民航處亦牽頭成立AutoTrac III國際用戶平台，為用戶提供了絕佳的平台互相分享使用航管系統的技術和運作經驗、優化系統、未來發展計劃和路向等。民航處會繼續維持適時對內和對外發放資訊的做法，並向員工收集意見，集思廣益，以便日後改善航管系統的運作。
69	民航處應繼續維持以下機制、渠道和做法，定期監察航管系統的表現和優化的需要： (i) 透過正式和非正式渠道收集前線人員的評語； (ii) 加強工程和空管運作兩方面專家之間的溝通，不論是透過正式或是非正式渠道； (iii) 透過高級管理層會議／視像會議及系統表現的檢討會議，與航管系統承辦商和維修保養人員共同檢視系統；及 (iv) 透過既有的安全管理系統架構進行安全表現評估，例如檢視安全表現目標、風險緩減措施的成效、進行安全審計和巡查、複習訓練、備用應急安排演習等，以確保員工的能力和系統維修和程序得以持續改善。	(i) to (iv) 項為民航處既有的機制和程序，民航處定當透過既有的機制和程序，繼續監察航管系統的表現和優化的需要： (i) 民航處管理層定期與前線空管人員和工程人員聚會；分析和總結磨合期出現狀況的經驗，張貼在告示板讓員工分享；為員工舉行簡報會，詳細闡釋系統的表現；透過內聯網發放資訊加強溝通和回應員工的關注； (ii) 民航處實施了多項措施，包括發出操作指令、舉行簡報會、擬備換班交接筆記、經驗分享、發出維修保養指令，及適時向前線操作和維修保養人員發布資訊等； (iii) 民航處人員與航管系統承辦商和維修保養人員有定期的溝通

總結報告的段落	專家小組的建議	民航處的跟進工作
		／協作，例如透過高級管理層會議／視像會議及系統表現的檢討會議； (iv) 民航處已根據既有的安全管理系統架構進行安全表現評估，包括檢視安全表現目標和風險緩減措施成效、進行安全審計和巡查、複習訓練、備用應急安排演習等，以確保員工的能力和系統維修和程序得以持續改善。
70	民航處應制定長遠的空管人手計劃，以確保有足夠而勝任的人手配合航管系統在可見未來擴展運作。	民航處已制定長遠的空管人手計劃，除了透過既定程序爭取額外的人力資源外，民航處亦會與香港機場管理局保持緊密溝通，以有時限的形式招攬海外經驗豐富的空管人員，補足和訓練本地的空管人手，以切合香港國際機場長遠發展的需要。
71	專家小組相信，為審慎起見，民航處應密切留意最新發展，持續地為航管系統進行微調及／或提升，確保航管系統持續地有足夠容量和能力處理航班運作，即使遇上應急情況。	民航處會繼續一如既往地持續提升航管系統，微調相關的運作和程序。由民航處副處長擔任主席的一個督導委員會，會繼續監督航管系統的實施和優化工作。該督導委員會的成員亦包括運輸及房屋局的代表。

回應政府帳目委員會

第六十九號(2018 年 2 月)

報告書的政府覆文

2018 年 5 月 16 日

(vii) 推行一系列措施，持續加強對安老院舍的監管並提升其服務質素，包括繼續檢視法例及相關實務守則；推出一個為期五年的計劃，全數資助全港所有安老院舍和殘疾人士院舍的主管、保健員和護理員修讀在資歷架構下認可的訓練課程；推出一個為期五年的計劃，全數資助所有私營安老院舍參加認證計劃；推行一個為期四年的試驗計劃，成立以地區為本的專業團隊，為私營安老院舍的住客提供外展服務，支援他們的社交和康復需要；進行一項顧問研究，檢視現時安老院舍的發牌和規管制度；以及為全港所有安老院舍的住客推行外展醫生到診服務。

2018-19 財政年度《財政預算案》

36. 2018-19 財政年度《財政預算案》建議增撥資源落實《2017 年施政報告》各項有關安老服務的措施，涉及經常撥款約 12 億 6,300 萬元，以及非經常開支約 22 億 2,900 萬元。此外，2018-19 財政年度《財政預算案》建議額外增撥經常開支約 6,300 萬元及非經常開支約 3 億 4,300 萬元，為安老服務單位提供言語治療服務，協助有吞嚥困難或言語障礙的長者。

展望未來

37. 政府會繼續跟進《計劃方案》的建議，並探討適當措施加強安老服務。勞工及福利局亦會繼續就安老服務事宜向立法會福利事務委員會作出簡報。

航空交通管制和相關服務的管理
(政府帳目委員會第六十七號報告書第 4 部第 28 至 31 段)

38. 民航處於 2016 年 11 月 14 日全面啟用新航空交通管理系統(航管系統)。航管系統全面啟用後，隨着民航處適當地處理磨合期出現的情況，航管系統一直維持暢順運作至今逾 16 個月，無間斷地提供安全、可靠和暢順的航空交通服務。

39. 在 2017 年，航管系統經歷了各種惡劣天氣情況及多個航班高峰期。期間航管系統克服了五次 8 號或以上熱帶氣旋帶來的惡劣天氣挑戰，當中於 2017 年 8 月 24 日的 24 小時內，一共處理了 2 341 架次航機，創下單日新高，並迅速地疏導了因超強颱風「天鴿」對航空交通帶來的影響。另外，航管系統於 2017 年處理的整體航班數目較 2016 年上升了 7.6%。這些客觀數據足以肯定航管系統和前線航空交通管制人員的高效表現。為表揚民航處就提升航空交通管理服務的可靠程度所作出的重大貢獻，民用空中航行服務組織[3]向民航處頒發 2017 年全球安全成就獎。

40. 運輸及房屋局(運房局)和民航處會繼續密切監察航管系統的表現，並會持續優化系統，適時提升系統功能，以應付未來不斷增長的航空交通需求。

41. 由於審計署及立法會政府帳目委員會就航管系統提出的所有建議已經實施，我們建議在下一個進度報告刪除這部分。

政府管理都市固體廢物的工作
(政府帳目委員會第六十七號報告書第 4 部第 32 至 35 段)

42. 環境局局長及環境保護署署長已採取行動，處理審計署及政府帳目委員會就政府管理都市固體廢物的工作提出有待跟進的建議。工作進展的詳情載於附件 10。

附件 10

43. 由於該些有待跟進的建議將會持續實施，我們建議在下一份進展報告中刪除這部分。

---

[3] 民用空中航行服務組織於 1996 年成立，為全球航空交通管理的持份者提供支援，並定期舉行會議，促進業界交流，以提升航空交通管理效率和安全。目前全球有約 170 個民航監管當局、空中航行服務提供者和相關業界供應商為該組織的成員。民用空中航行服務組織轄下的安全常務督導委員會，從五個提名中挑選一個組織／團隊成為 2017 年度全球安全成就獎得主，以表揚該組織／團隊對提升航空安全作出重大貢獻。其餘獲提名的單位包括美國聯邦航空局、英國國家航空交通服務有限公司、瑞士的空中航行服務提供者 Skyguide 及歐洲聯盟委員會中歐功能空域區域組織。