

政府帳目委員會
審議審計署署長第 63 號報告書第 4 章
航空交通管制和相關服務的管理

本處提供下列資料以方便委員審議審計署署長第 63 號報告書第 4 章。

新空管系統的項目管理

(a) 民航處基於什麼原因指初期的採購及測試新空管系統的時間表可能會「有些進取」

2. 經詳細研究後，民航處決定將立法會財務委員會在 2007 年 5 月批准的撥款文件中，所建議的 18 個航空交通管制系統(空管系統)和設施組合為 8 份主要合約。到目前為止，8 個合約工程中的其中 7 項已大致如期完成。民航處現正全力和合約承辦商測試其餘的航空交通管理系統(航管系統)。

3. 新航管系統是一個非常複雜而精密的系統，民航處需要比預期更長的時間去實施整個項目，包括完成整個招標程序、與合約承辦商進行詳細系統設計及修正在廠內驗收測試中發現比預期多的事項、和合約承辦商同意進行基於場景的測試，以確保新航管系統在投入運行前能完全符合相關的合約和安全要求。實施新航管系統的延遲導致整個更換空管系統項目有所延誤。

4. 參照海外經驗，更換相若規模龐大的空管系統，由項目批出合約到完成一般需要多於兩年半時間（根據現有合約的目標完成日期）。例如，新加坡用了 6 年更換其空管中心，比預期延誤了 3 年。同樣，位於英國 Swanwick，負責處理英國南部空域包括希斯羅機場的空管中心，也花了 11 年才完成更換整個空管中心，延誤了 6 年。事後看來，民航處認為由於這複雜和精密的系統會面對不少未可預見的情況，所以當初若在空管系統項目進度時間表中預留一些緩衝時間會更理想。就此，民航處會從中汲取教訓。

精密跑道監察項目的管理

(b)及(c) 民航處根據甚麼資料和原因認為新科技的發展將容許獨立混合模式操作，及作出購置精密跑道監察雷達決定的過程

5. 雖然 1990 年及 1994 年的顧問同樣指出，獨立混合模式（即兩條跑道均可降落及起飛）在香港國際機場因受高地障礙物所限制而並不可行，1990 年的顧問認為當香港國際機場開始運作時（即在 1998 年），新技術和國際民航組織（ICAO）程序將可容許獨立運作。

6. 1994 年顧問所撰寫的《空域設計研究》未能提供解決地勢制肘的可行方案，但當時民航處並未能排除會有新航空技術及 ICAO 程序出現可容許獨立進場運作。同時，民航處也考慮了一個由民航處和業界專家（包括國際航空運輸協會、國際航空公司飛行員協會、香港航空管制協會、政府飛行服務隊等）在 1995 年組成的《空域設計研究》工作組之意見，認為航空技術的未來發展，如衛星導航系統，將有助在赤鱸角進行獨立混合模式運作。民航處於是認為仍需要精密跑道監察雷達作為監察飛機在完全獨立模式及隔離模式下的運作。

7. 因時間久遠及曾處理精密跑道監察項目時涉及處於不同地方的分部，民航處未能就作出購置精密跑道監察雷達的決定過程提供完全記錄。

(d) 民航處會否考慮延續備用模式或將精密跑道監察雷達報銷

8. 民航處將對延續精密跑道監察雷達備用模式進行成本效益分析，並考慮將其出售或報銷。

(e) 精密跑道監察塔及備用空管設施

9. 有關塔台並非專為精密跑道監察雷達而設。正如當局在 1996 年 6 月 12 日工務小組委員會會議文件第 3(g)及 6 段中所述，這座塔台樓高 56 米，亦會作為輔助航空交通管制塔之用，並提供地方，設置民航處和天文台的辦公室和設備室，香港海關的監視／無線電通訊室，以及警務處一間連天線的無線電設備室。這些輔助系統及設備，可以使服務範圍伸展至第二條跑道，並為輔助航空交通管制系統提供支援。即使發生緊急事故，以致新機場第

一期建造的航空交通管制塔及管制大樓的正常運作受到影響，上述設備仍可維持基本的工作。

空管服務相關收費的管理

(f) 民航處研究因應使用導航服務的航空營運者的付款記錄，向個別營運者索取保證金或銀行保證書的進展為何(第 4.17(c)(i) 及 4.18 段)

10. 因應使用導航服務的航空營運者的付款記錄，民航處會向個別營運者索取一個月的保證金或銀行保證書。民航處正研究有關準則及具體執行細節，及會向律政司諮詢有關方案在法律上是否可行。

強制呈報事故計劃的管理

(g) 民航處會否考慮註銷無需進一步跟進行動的長期未了結強制呈報事故個案(第 5.21 段)

11. 在處理每一個強制呈報事故個案時，民航處會按指引的程序，因應個案的情況及因由，作出相關審查和跟進。直至相關航空機構已採取所需行動並作出相應跟進，個案才會圓滿總結。

12. 民航處最近詳細翻查審計署早前發現的長期未了結個案，發現所有相關的航空機構已完成那些個案的調查，而民航處亦已接受相關機構的調查。然而，在審計署對本處進行審查時，強制呈報事故資料庫未及時更新以反映實際情況。現時，所有早前長期未了結的個案已在資料庫內結案。

(h) 民航處會採取那些措施以確保會跟進長期未了結的個案及強制呈報事故資料庫會及時更新 (第 5.21 段)

13. 民航處最近採取行動，新增定期會議，監測及審查強制呈報事故的管理，以確保相關機構已妥善跟進每一個案，及本處人員將行動及時記錄在強制呈報事故資料庫內。

(i) 總結自 1999 年發出關於強制呈報事故計劃的指引後的所得經驗，民航處就強制呈報事故資料庫的資料整理，及後分析和跟進行動會採取那些改善措施以提升航空交通安全

14. 民航處一向致力維持及提升香港的航空安全水平。總結以往處理『強制呈報事故計劃』的工作經驗及根據最新的國際航空發展，民航處近年採取行動完善安全資料庫的管理和用途，以進一步加強航空安全。

15. 除上述提及的個案監察及跟進之外，民航處近年採取更積極的管理模式，利用資料庫的資料作安全教育和促進安全資訊交流。

16. 透過安全監察、分析及跟進事故，本處利用強制呈報事故資料庫，提供安全資訊及發放給航空業界，增加他們對事故的認知，防患未然。同時，本處亦發出公告、通知和安全刊物給業界以提供安全指引、建議或指令。例子如下：

- (i) 給本地航空公司的飛行運作通告(Flight Operations Notices “FONs”)；
- (ii) 給本地航空公司和維修機構的適航公告 (Airworthiness Notices “ANs”)；
- (iii) 給香港航空導航服務機構/人員的安全通訊；和
- (iv) 給航空機構/人員的航空資訊通告 (Aeronautical Information Circulars “AICs”)。

17. 除此之外，自 2013 年起，民航處新增跨界別的全面安全監察和分析機制，將各分部的安全資訊整合，當中包括強制呈報事故資料庫的資料，以作全面監察及分析。同時，民航處設立一個跨界別的航空安全委員會，各監管部門的管理層及專家共同審閱安全資訊內潛在的安全風險，採取行動，防患未然。

18. 總括而言，民航處認同審計署的意見，需要加強對強制呈報事故資料庫的管理，準確更新個案進度及行動資料。善用資料庫，可加強發揮資料庫在協助管理本處分析及安全監管的效能。民航處會透過改善『強制呈報事故計劃』及其資料庫的管理，以持續改善航空安全為最終目標。

民航處
2014 年 12 月