

飛航服務總臺 102 年重要施政計畫

1. 「航空氣象現代化作業系統」氣象技術增強計畫

為持續提昇本總臺建置之航空氣象現代化作業系統(Advanced Operational Aviation Weather System；簡稱 AOAWS)效益及航空氣象服務品質，本總臺爰計畫於民國 100 年至 103 年持續推動「航空氣象現代化作業系統」氣象技術增強計畫，加強與美國大氣科學大學聯盟(University Corporation for Atmospheric Research；簡稱 UCAR)之合作。本項計畫主要目的係引進美國國家空域系統(National Airspace System；簡稱 NAS)已發展完成之先進航空氣象產品，達到加強飛航安全、增進飛航效益及減少飛機延遲之目的。另期能透過本計畫之執行，加強機場能見度和雲幕之預報，增進高空亂流和積冰潛勢之預報技術，提昇預報準確率，以減低天氣因素對飛行安全及效率之影響。

2. 汰換桃園、臺中終端航管雷達案

為確保飛航服務品質，避免影響相關服務機場之整體運作，提供先進搜索資料，本總臺爰計畫於 102 年至 104 年進行桃園及臺中終端管雷達汰新。經汰換後，現維護零料件補充不易、備份件維修價格高昂情況可排除，裝備之可靠性、易維護性與可用性，亦可因新系統之啟用獲得提高，確保所提供之飛航服務品質與安全。

3. 臺灣桃園國際機場塔臺暨整體園區新建工程

桃園國際機場塔臺於民國 68 年啟用至今，每日航行量已超過啟用初期的 4 倍，達 450 架次以上，考量運量將持續成長，爰規劃未來飛航管制將以南、北分區地面管制及平行跑道獨立作業之方式運作；此外，為整合歷年來不斷增添、汰換之各式氣象及助航監控設備，及容納已建置完成之新一代飛航管理系統(ATM)之裝備需求，以及考量在職訓練及服務品質之提升，勢必需要擴充塔臺使用空間以為因應。本總臺爰計畫於 102 年至 107 年進行臺灣桃園國際機場塔臺暨整體園區新建工程，以提升飛航服務品質與安全及國家整體形象。

4. 語音/資料鏈終端資訊自動廣播服務(Voice/Datalink ATIS)及語

音/資料鏈航空氣象廣播(Voice/Datalink VOLMET)系統採購案

為能符合國際民航組織(ICAO)之標準及建議措施，推動本區「本地例行天氣報告(Local Routine Report)」之規劃，本總臺爰計畫於102年至103年配合所屬10座機場管制臺以及臺北航空氣象中心之系統裝備進行統一汰換與增設，以建立一致性之服務。現行本總臺所屬松山、高雄、臺北、金門等4座機場管制塔臺之語音/資料鏈終端資訊自動廣播服務(Voice/Datalink ATIS)系統無法接引未來將實施之「本地例行天氣報告(Local Routine Report)」資訊，另馬公、豐年、北竿、南竿、綠島、蘭嶼、恆春等7座機場管制塔臺目前並未架設該等系統，而係以人工播報方式作業；為能配合「本地例行天氣報告(Local Routine Report)」之推動與實施，並提升飛航資訊服務之品質與一致性，需統一進行各塔臺相關系統之汰換與增設，惟考量綠島、蘭嶼及恆春機場日平均航行量架次均低，現有人工播報方式可勝任，上述3機場不新設語音/資料鏈終端資訊自動廣播服務。

5. 汰換桃園及松山機場低空風切警報系統(LLWAS)

低空風切警報系統(LLWAS)為國際民航組織(ICAO)認定對於機場低空風切偵測及告警有即時的效益，對於起飛或是降落的航機，能夠藉由塔臺管制人員獲得的低空風切訊息，採取適當的操作，以避免低空風切危害，確保飛安。為評估低空風切系統周圍地形地貌改變對現行低空風切警報系統的影響，美國國家大氣科學研究中心(NCAR)於100年4月進行桃園及松山機場低空風切設施評估，經實地察看各站點之現況後並於同年8月10日提交報告，報告中提出全面汰換LLWAS系統、測風站臺之風向風速計、建置及汰換效能評估監控系統(Site Performance Evaluation System, SPES)、調整屋頂式測風塔塔柱高度等項建議，本總臺爰計畫於102年至103年進行桃園及松山機場低空風切設施汰換，以持續提供高品質的低空風切警報資訊，確保飛安。

6. 新增松山機場 VOR/DME 設備乙套

為提昇飛航服務品質，業於 99 年委外辦理「松山機場特高頻多向導航臺(VOR)等臺址可行性評估案」，經美國 Ohio University 針對松山機場週邊相關臺址進行相關電腦分析評估後，認為松山機場場內確有一處基地適合 VOR/DME 設備架設。據此，本總臺爰計畫於 102 年至 103 年編列相關預算，期儘速建立松山機場 10 跑道及 28 跑道第 2 備援程序，藉以有效提昇臺北松山機場飛航服務品質。

7. 汰換及新增臺東、綠島、蘭嶼及七美機場自動氣象觀測系統(AWOS)

提供塔臺航管人員及氣象觀測人員優質的氣象測報資料，以執行機場航管服務。上述 4 處機場於同一時間進行系統汰換後，未來系統相關零組件可相互調用、維修人力適時支援，可降低備份零組件及維護費用，增加人力彈性之運用。為加強飛行離島航機之服務，增加七美機場自動氣象觀測系統裝備之建置，重新規劃現有氣象園區，強化飛航服務品質。

8. 汰換大屯山及馬公 VOR/DME 設備各乙套

汰換大屯山及馬公已達使用年限之 VOR/DME 設備，避免設備發生無預警性停工。大屯山(鞍部)及馬公 VOR/DME 設備為臺北飛航情報區內最重要之航路導航電臺之一，預計設備汰新後，可減少相關維修費用，提高設備妥善率，並有效穩定航路導航訊號，提升飛航服務品質。

9. 總臺濱江地區 6 棟舊有建築物消防改善工程、室內裝修及部分辦公室擴建工程案

依建築法規定取得總臺濱江地區 6 棟舊有建築物之使用執照，並且配合 101 年組織調整之空間需求，擴增部分辦公空間。解決上述 6 棟舊有建築物之違建問題，完成合法化程序，並透過消防設備及室內裝修之改善，確保其建築物公共安全，改善辦公環境，延長建築物使用壽命。符合 101 年組織調整後之空間使用需求。

10. 汰換總臺庫存管理系統

規劃網路伺服器架構及汰換已逾使用年限設備，加強系統的使用者介面、器材資料查詢功能、流程控管與資料分析，滿足業務單位因應業務所需功能之需求。網頁化下的操作存取模式可加強資料庫查詢能力，本總臺分佈全國之所有單位透過內部網路系統以網頁方式連線，可達到現代化作業的網路管理目標。

11. 汰換清泉崗機場 36 跑道儀器降落系統(ILS)裝備乙套

汰換軍方老舊儀器降落系統 (ILS) 裝備，提高飛航服務品質，促進飛安。降低故障頻率，提高助航裝備妥善率。減少備份件之維護費用，節省公帑。確保儀器降落系統之可靠性，提供航機更穩定的服務品質。

12. 汰換南竿機場自動氣象觀測系統

為改善本總臺已逾使用年限自動氣象觀測系統，以避免因零組件補給困難，造成維修不易，無法使設備正常運作之窘境及影響氣象觀測相關作業之精確性。可符合本總臺新修訂氣象裝備設置作業要點之規定，並提高各機場自動氣象觀測系統精確性與安全性，避免造成氣象服務降等，影響航機起降作業。

13. 桃園國際機場都卜勒氣象雷達信號處理系統更新計畫

桃園國際機場都卜勒氣象雷達信號處理系統自 92 年起至 102 年使用已達 10 年，為提升資料處理效能及分析能力，本案將更新系統軟體版本並汰換系統硬體，以提升該設備之妥善率及更新更先進的處理分析功能。提昇都卜勒氣象雷達工作穩定性、氣象資料處理效能及航空氣象預報之準確度，增進風切及 3D 顯示處理效能，確保對桃園國際機場顯著天氣之掌握。

14. 歐洲航空情報資料庫(EAD)資料交換系統軟體採購案

精確之飛航前簡報資料對飛航安全影響重大。本總臺 CNS/ATM 建置完成後，其中航空情報服務系統(AISS)係利用資料庫檢核及篩選飛航公告及天氣資料等，產製精確之飛航前簡報及飛航文件。AISS 資料庫內除了本區基礎資料(例如機場、空域、航路及報告點等)，亦須包含全球基礎資料以符合國際航班之需求。歐洲航空情報資料庫(EAD)

是目前全世界唯一整合全球資料的航空情報資料庫，民航局已於去(99)年與歐洲 EUROCONTROL 簽訂協議，採購 EAD 資料交換系統軟體可配合 EAD 發布之全球資料修正，定期更新 AISS 資料庫。簽訂協議可免費獲得全部 EAD 之資料，每年節省至少 5000 歐元。定期更新 AISS 資料庫(一年約 13 次)，保障資料正確性，對飛航公告之編輯校對、飛航計畫書之檢核及精確簡報資料之提供皆有莫大助益。使用 EAD 資料交換系統軟體，可保障資料傳輸安全，符合國際標準。