

出國報告(出國類別：受訓)

精進海洋長途訓練出國報告

服務機關：空軍松山基地指揮部

姓名職稱：林智茵中校等 10 員

派赴國家：印尼及日本

出國期間：11 月

報告日期：106 年 12 月 6 日

摘要

為提升本軍飛行人員國際飛航經驗及瞭解飛航規則，藉由同乘民航機進入駕駛艙見習，並全程配戴無線電耳機方式，觀摩飛行組員執行各階段操作程序，正、副機師執行座艙資源管理作為與職責等全般情況，以達成同乘飛行訓練效益。

由長榮航空公司飛安及文化長期獲得國際各界極佳之評價可得知，完善人員訓練、安全教育及組員資源管理之制度及標準，值得本軍各部隊效法學習與精進；本軍賡續要求所屬飛行人員加強學科與法規研討，並維持與民間航空公司交流與訓練，期增進本軍空運部隊國際飛行能力。

目次

壹、 命令依據.....	4
貳、 目的.....	4
參、 參訓人員.....	4
肆、 過程.....	4
伍、 執行成效.....	4
陸、 心得與建議.....	5

空軍 106 年精進海洋長途飛行訓練出國報告

壹、命令依據：

- 一、依據「空軍106年部隊訓練計畫大綱」辦理。
- 二、依據本部106年11月7日國空戰訓字第1060003845號令辦理。

貳、目的：

為提升本軍飛行人員國際飛航經驗及瞭解國際飛航規則，自 106 年 11 月 14 至 29 日止，共計 5 批 10 員至印尼巴里島及日本大阪實施海洋長途同乘訓練，增進空軍任務執行能力。

參、參訓人員：

訓員計松指部中校處長林智茵等 8 員及第六聯隊中校輔導長吳啟禎等 2 員，採每批次 2 員方式配合航班執行，共 5 批 10 員。

肆、過程：

一、學科：

本軍松指部已於 106 年 11 月 2 日由中校飛行官李文益實施授課，置重點於複習傑普森航路圖 (JEPPESEN ENROUTE CHART)、區域圖 (AREA CHART)、標準離場圖 (SID)、標準終端進場圖 (STAR)、穿降圖 (IAP) 及 JEPPESEN VIEW FAR EAST 各章節程序及飛航情報區 (FIR) 管制規定；另完成飛航規則、飛航管制程序及通話程序之研習精進。

二、術科：

- (一) 考量近期本軍多次支援國際人道救援及外交任務，本次同乘訓練藉長榮航空公司國際航班跨飛航情報區及結合國際飛航規則等特性為訓練重點，並先期運用模擬機及實體機採兼施方式實施儀器及長途飛行，並結合年度儀飛專精訓練學科及術科訓練架次，以提升同乘飛訓效益。
- (二) 訓員依計畫期程於航班起飛前 2 小時至長榮航空航運大樓航行管制部報到，確實掌握當日天氣、航路高度、飛行時間及飛航公告等相關飛航資訊，並由長榮航空公司派遣任務正、副機師於任務提示時與本軍訓員實施學科研討、同乘安全規定講解，以利進入前艙觀摩時能融入飛航組員各項操作程序，提升學習成效。
- (三) 進入駕駛艙採全程配戴無線電耳機，觀摩飛行組員執行各階段操作程序，正、副機師執行座艙資源管理與職責分工等全般情況，達同乘飛行訓練效益。
- (四) 第一、三及四梯次為臺北飛峇里島，機型為 A330-300 (長榮 BR255 及 BR256)，去程起飛時間 1000 時；返程起飛時間當地 1620 時，航程時間去程 5 小時 20 分；返程 5 小時 15 分。
- (五) 第二及第五梯次為臺北至日本大阪，機型為 AIRBUS A321-200 (長榮 BR130 及 BR129)，去程起飛時間 1230 時；返程起飛時間當地 1725 時，航程時間去程 2 小時 25 分；返程 3 小時 20 分。

伍、執行成效：

一、通話程序：

任務組員均使用標準通話程序，與本軍國際飛航通話術語相同，訓員可經由同乘更加熟悉國際航路飛航各國家通話程序及口音，俾提升人員執行國際飛航任務助益。

二、地面滑程序：

桃園國際機場及各國國際機場，部分使用 2 條跑道，地面滑行道複雜，任務組員於抄收滑行許可後，由正、副駕駛依 JEPPESEN AIRPORT CHART 提報滑行路線並配合機上 EFB(飛行平板)使用確認塔台指示之滑行路線，依其滑行至許可之起飛跑道，並由 GPS 定位確認行進位置無誤，於天候不佳或低能見度時更能提升安全性。

三、航路訓練：

飛航途中由長榮航空組員解說及提供離到場階段必須注意事項，並針對航路避讓天氣相關規定及注意事項說明，另針對航路折返點及 ETOP 程序實施經驗分享，使本軍參訓組員於未來規劃任務航線時，能增加考量層面，對航路規劃及備降場選擇有所幫助。

四、組員資源管理：

長榮航空強調 CRM 觀念行之多年，其飛航安全策略計有「強化組織管理以掌握資源的有效運用」、「積極塑造共識性、學習性、適應性、公平性的安全文化」、「建立標準化與落實工作紀律」、「積極引進新科技，整合及提升作業系統功能」及「掌握人因特性，降低人為疏失」等五大策略；而本部隊各型機之 CRM 置重點於溝通、團隊合作、工作負荷與管理決策等 4 項。雖然軍事飛行與民航飛行有所差異，但針對程序落實、默契強化及座艙管理之構想是大致相同的，如何維持機隊 CRM 落實仰賴領導者管理及機隊成員自我要求，方能塑造優質文化。

陸、心得與建議：

- 一、本次同乘之長榮航空，為國際評比頂尖之民航公司，其完善之組員訓練、安全教育及組員資源管理之制度與標準，值得本軍空運部隊效法學習。
- 二、長榮航空組員使用之飛行計畫COMPUTER FLIGHT PLAN之航程、時間及耗油量，係利用電腦依溫度、高度及速度等資料計算而得，正、副駕駛可於飛航中檢視並修正其飛航計畫內容，以降低組員負荷。
- 三、長途越洋飛行均須利用GPS實施精確之RNAV定位飛行，如任務機無此裝備，僅以傳統之慣性導航（INS）裝備及助導航電台（NAVAID）定位，將影響飛航之精確度。空勤組員於國際飛航前更應仔細研讀飛航資料，做一精確性之油量計算及航路備降站考量，飛航中通過每一定位點，組員更應不斷檢查消耗油量及距目的地距離，始能安全地完成海洋長途飛航訓練任務。
- 四、國際航路相關法規及各項程序時有更新，本軍空運機飛行人員，礙於國情環境及任務屬性，國際飛航觀念及相關法規知識仍有增進空間，為有效、安全執行海洋長途任務，本軍空運部隊仍應賡續加強相關學科研討及繼續執行航空公司同乘訓練，以精進人員越洋飛行能力，並與民航先進研討相關航管規則、通話程序及經驗分享以彌補實作經驗之不足。