

出國報告（出國類別：進修）

航管士官班

服務機關：通航資聯隊技術暨訓練中心

姓名職稱：盧季薇航行管制士

派赴國家：美國

出國期間：108 年 1 月 15 日~108 年 7 月 1 日

報告日期：108 年 10 月 1 日

摘要

本課程以美國聯邦航空管理局(FAA)之航管法規為主臬，教導學員美國空軍組織架構、航管基本觀念、雷達管制、非雷達管制、塔臺管制等相關法規條文說明，課程內容安排紮實且高強度，從基礎的航管知識、隔離標準及方法到實際運用的管制術語，一步步奠定航管人員該有的基礎職能。本班次為美國空軍士官兵航管專長基礎訓練，一共區分為 5 個 Block，學科 Block 會有一到兩次的 Block test，術科區分為 Basic、Advanced 及 Emergency 三個階段，每個階段結束會有一次 Progress check，除外每天也會有例行的 Appraisal。

目次

一、受訓目的.....	3
二、受訓過程.....	3
三、受訓心得.....	3
四、應注意事項及其他建議事項.....	4
五、受訓照片紀實.....	5

本文

一、受訓目的：此次受訓目的為增加本軍航行管制人員能量，藉由參加美軍航管專長教育訓練，與美軍授課教官及學員互動，學習空軍航管專業知識，使學員具備相關專業科目的常識。

二、受訓過程：

(一)受訓地點及校名(中英文)：美國德克薩斯州—拉克蘭空軍基地(LACKLAND AIR FORCE BASE)、美國密西西比州—基斯勒空軍基地(KEESLER AIR FORCE BASE)

(二)受訓起訖日期：108 年 1 月 15 日~108 年 7 月 1 日

(三) 受訓班次名稱中英文：航管士官班(Air Traffic Control Apprentice)

三、受訓心得：

語言中心以專長類別實施不同班隊分類，第一週課程為環境認識，由教官介紹環境，並說明各項營區規定及學習資源之利用，二至七週課程分別為航空學(Aviation)、無線電通話程序(Communication)及導航計算(Navigation)，教學模式要求學員，須準備與飛行或自身專業相關之簡報三份，上臺簡報時間依序為五、十、十五分鐘，不定期即席演講兩分鐘，每天須準備十五張生字卡，正面為背誦單字、背面為該單字詞性及英文解釋，此外課後須閱讀教材內數篇文章並完成相關習題，以增加學員對於飛行操作原理及航空器構造之字彙及理解。無線電通話程序主要使學員熟稔自航空器開車、滑行、離場至區管中心，返場引導至塔臺流程，學員們共同編寫一個劇本，並分配好各自扮演角色，模擬引導飛機離場及返場的程序。導航計算利用 SKYVECTOR 網站教學資源，並教導學員如何選擇自 A 機場到 B 機場所飛行之航路規劃、助導航設施及識別信號分辨；另介紹如何實施飛行前提示，天氣資料報讀方式、飛航公告查詢、備降場資料提供等相關飛行要件及不同比例尺之地圖判別。最後兩週則是介紹美國軍隊的特性及加強聽力以銜接後續的 Follow-on Training。

本訓是美國空軍士官兵航管基礎訓練，我的其他同學都是剛入伍的新兵，幾乎年紀都比我輕也沒有任何航管相關知識，所以在受訓期間，我身為在台灣已從事航管工作的學員，我一直期許自己的表現一定要在標準之上，雖然有時難免會因為語言障礙而無法全然理解教材的內容，但我會詢問教官或其他同學，以期能透徹理解教學內容。受訓也必須培養自主能力，無論是上課或生活，一個人在外地有許多事情必須自己處理，要有獨立解決問題的能力。上課由於國際學生是少數，教官不會因此而放慢教學速度，測驗也是一視同仁並不會有所優待，需要自己去適應上課的模式及教官同學講話的速度，在術科的階段也很重視團體學習，班上會分組利用下課之後的時間做 group study，因為航管最重要的除了法規外就是術語，術語不能光用看的而是要真正地說出來才有效，所以課後和同學一起練習術語是很重要的，也為隔天的考試做準備。在德州語言學校每個禮拜都會安排免費的旅遊，可以報名多利用機會到處去遊覽，把握時間體驗美國生活，也可以認識很多來自不同國家的學員，是蠻特別的經驗。密西西比課業壓力較大，但學校也會為國際學生不定期安排旅遊，放鬆身心之餘也可以拓展自己的眼界。

四、應注意事項及其他建議事項

- (一) 語言能力--雖然每位能出國受訓的學員都通過美國在台協會的 ECL 測驗，具有一定英文能力，但是抵達美國後學校會再安排一次英語測驗，難度比美國在台協會的考試更困難，考試的模式也不盡相同，建議在通過台灣的考試後還是要持續加強語言能力，到美國考試時才不會驚慌失措。另外即使通過了兩次測驗，實際要身處 24 小時都是全英語的環境，ECL 的測驗是不夠的，建議可以在去美國前加強聽力及口說的能力，相信能更快適應及進入學習狀況。
- (二) 服裝儀容--台灣學生到美國不能穿著軍服，如因課程需要著迷彩服也不能有國旗或國徽，因此台灣學生顯得格外突兀在服裝儀容上，建議

以有領子的上衣及長褲為主，並且準備一套較正式的套裝在畢業典禮時穿著，才不會顯得過於隨便。

五、受訓昭告紀實





課程大綱

Block 1-Air Traffic Control Fundamentals

- (1)Course Orientation
- (2)ATC Fundamentals
- (3)Weather
- (4)Measurement and Feedback
- (5)Navigation
- (6)Equipment Operation and Procedures
- (7)Basic Air Traffic Control Principles
- (8)Facility Operations

Block 2-Non-Radar/Radar Principles

- (1)Non-Radar Procedures
- (2)Supporting Procedures
- (3)Measurement and Feedback
- (4)Radar Equipment
- (5)Radar

Block 3-Radar Operations

- (1)Basic Radar Approach Control

(2)Advanced Radar Approach Control

(3)Emergency Operations/Clearance Delivery

Block 4-Control Tower Principles

(1)Airport Operational Areas

(2)Equipment Operations

(3)Flight Dat Operating Principles

(4)Ground Control Operating Principles

(5)Local Control Arrival/Departure Principles

(6)Control Tower Traffic Patterns

(7)Sequencing/Separation

(8)Simultaneous and Intersecting Runway Operations

Block 5-Control Tower Operations

(1)Basic Control Tower Operations

(2)Advanced Control Tower Operations

(3)Emergency Operations

