

出國報告（出國類別：訓練）

參加航空英語考試官訓練課程 報告書

服務機關：民用航空局民航人員訓練所

姓名職稱：專任教官/楊靜蕊

派赴國家：新加坡

出國期間：98年9月6日至98年9月12日

報告日期：98年12月2日

提要表

計畫編號	FSFT-CAA-098-6-8			
計畫名稱	參加航空英語考試官訓練課程			
報告名稱	「參加航空英語考試官訓練課程」報告書			
主辦機關	財團法人中華民國台灣飛行安全基金會			
出國人員	姓名	服務單位	職稱	職等
	楊靜蕊	民用航空局民航人員訓練所	專任教官	薦任第八職等
出國地區	新加坡			
參訪機關				
出國類別	訓練			
出國期間	98年9月6日至9月12日			
報告日期	98年12月2日			
關鍵詞	航空英語			
報告書頁數	36頁			
報告內容摘要	<p>我國為配合國際民航組織建議航空人員包含飛行員、飛航管制人員及航空通信人員須具備無線電溝通英語專業能力檢定第四級或以上作業等級之要求，建立了本國航空英語檢定機制；為檢討本國相關作業方式、參照其他國家實施經驗，並檢視國際民航組織最新規定，擬藉由本項訓練，經由實際演練與案例研討，建立公正、公平之評分原則，以培養我國無線電溝通英語專業能力檢定考試官對於國際民航組織有關航空英語訓練架構、考核程序及評等標準之瞭解，增進本區航空英語檢測之績效與飛航服務品質。</p>			

目 次

壹、目的	1
貳、過程	1
參、訓練紀要	1
肆、訓練內容	6
一、 國際民航組織相關規範概述	7
二、 國際民航組織擬定之檢測項目與評分等級 ...	8
三、 航空英語檢定機制之建立過程	12
伍、心得	18
陸、建議事項	19
柒、附錄	22

壹、目的

國際民航公約第一號附約(ANNEX 1)規定國際航線固定翼、直昇機駕駛員、飛航管制員及航空通信人員，其使用無線電溝通英語之專業能力自 2008 年 3 月 5 日起應符合國際民用航空公約所規定之標準。我國雖非國際民航組織(ICA0)會員國，但為與國際接軌，民用航空局仍以將本飛航情報區內民航事業各項規範及標準達到國際民航組織之規範為目標，以提昇本區飛航安全及飛航服務品質。

我國自 2006 年始依據國際民航組織相關規範著手規劃並發展本國的「無線電溝通英語專業能力」檢定機制，幸於 ICAO 規定之 2008 年 3 月 5 日期限前完成現職飛行員、飛航管制人員及航空通信人員之英語檢定，使線上作業人員均符合國際民航組織規範之第 4 級或以上作業等級之要求。為檢討本國相關作業方式、參照其他國家實施經驗，並檢視國際民航組織最新規定，期經由參加新加坡民航學院舉辦之「航空英語檢定考試官訓練」課程增進本區航空英語檢測之績效與飛航服務品質。

貳、過程

- 一、98 年 9 月 6 日，搭乘長榮航空 BR225 班機自臺灣桃園國際機場啓程，至新加坡樟宜國際機場。
- 二、98 年 9 月 7 日至 11 日，參加「航空英語考試官訓練」課程。
- 三、98 年 9 月 12 日搭乘長榮航空 BR226 班機自新加坡返國。

參、訓練紀要

一、成員及課程表

本次受訓上課時間為 5 天，共 25 位學員；成員來自四面八方，大

部分為國際民航組織(ICAO)會員國，其中有來自俄羅斯、巴西、中華民國、中國大陸、沙烏地阿拉伯、安哥拉、巴貝多、衣索比亞、迦納、印尼、馬來西亞、馬達加斯加、緬甸、菲律賓、斯里蘭卡、蘇丹、泰國、新加坡、土耳其及越南的同學；成員職業背景有飛航管制員、飛行員、語言學家、英語老師、航空通信人員及民航主管機關人員，人才濟濟，所以課堂中討論亦特別熱烈。



照片說明：參訓人員與班導師合影

謹將訓練紀要說明如下：

- (一)、訓練名稱：航空英語考試官訓練
(AVIATION ENGLISH - TRAIN THE TESTER)
- (二)、訓練日期：98年9月7日至11日
- (三)、主辦單位：新加坡外交部、新加坡民航學院
- (四)、舉行地點：新加坡民航學院 (Singapore Aviation Academy)
- (五)、課程表：

第 1 天 (9 月 7 日) :

時 間	課 程 內 容
0830-0900	REGISTRATION
0900-1030	COURSE OPENING
1030-1200	OVERVIEW OF DOC9835-REQUIREMENTS AND IMPLEMENTATION
1200-1330	Lunch
1330-1500	ICAO LANGUAGE PROFICIENCY RATING SCALE AND HOLISTIC DESCRIPTORS
1500-1530	BREAK
1530-1700	RADIOTELEPHONY COMMUNICATIONS

第 2 天 (9 月 8 日) :

時 間	課 程 內 容
0900-1200	PRACTICAL USE OF THE ICAO RATING SCALE-USE OF THE 6 AREAS OF LINGUISTIC DESCRIPTIONS
1200-1330	Lunch
1330-1500	DEFINITION, TYPES AND QUALITIES OF LANGUAGE TESTING
1500-1530	BREAK
1530-1700	STAGES IN TEST PLANNING AND BUILDING

第 3 天(9 月 9 日)：

時 間	課 程 內 容
0900-1200	PLANNING-TABLE OF SPECIFICATION
1200-1330	Lunch
1330-1700	BUILDING 1- TEST QUESTIONS AND SCENARIOS

第 4 天(9 月 10 日)：

時 間	課 程 內 容
0900-1200	BUILDING 2-TEST QUESTIONS AND SCENARIOS
1200-1330	Lunch
1330-1700	TRAILING AND FINE-TUNING-ROLE PLAY SESSIONS

第 5 天(9 月 11 日)：

時 間	課 程 內 容
0900-1200	RESPONSIBILITIES AND ROLES OF EXAMINERS
1200-1330	Lunch
1330-1500	REVIEW OF TESTING
1500-1530	BREAK
1530-1700	COURSE CLOSING AND PRESENTATION OF CERTIFICATES

二、授課講師簡介

國際民航組織文件 DOC.9835 建議，航空英語檢定之規劃及發展，其成員應包含專業之航空人員及語言學家，本課程即安排 2 位不同領域的專家來講授，分別為：

一、DR. CHAN YUE WENG

DR. CHAN YUE WEN 為東南亞教育部長組織 (SEAMEO -The Southeast Asian Ministers of Education Organization) 位於新加坡的區域語言中心 (SEAMEO Regional Language Center) 有關語言教育與研究部門的主管，其專業為英語第二語言教學 (TESL-Teaching English as a Second Language) 之師資訓練。DR. CHAN 對於提升自己國家-馬來西亞的英語教育及師資水準不遺餘力，可謂該國教育界先驅。除此之外，DR. CHAN 亦與新加坡民航學院合作，規劃並建立符合國際民航組織規範之無線電溝通英語專業能力考試，並擔任航空英語課程及航空英語考試官課程講師。

二、MR. CHANDRA MOHAN

MR. CHANDRA MOHAN 為具 20 年管制經驗的資深航管人員，領有機場管制、雷達及非雷達近場管制與區域管制之檢定執照。他曾經服務於新加坡民航局 (CAAS-Civil Aviation Authority of Singapore) 之航空貨運部門；2004 年始，至新加坡民航學院擔任飛航服務課程教官之職，MR. CHANDRA MOHAN 之專長為規劃並講授飛航服務相關課程，並擔任飛航管制訓練之課堂與模擬實習教官。航空英語訓練亦為 MR. CHANDRA MOHAN 所擅長，此次課程即由他規劃並擔任班導師 (COURSE MANAGER)。

肆、訓練內容

國際民航組織要求其會員國航空器駕駛員及飛航管制人員之無線電溝通英語專業能力(ICAO Language Proficiency Requirement)應於2008年3月5日前到達符合作業規範之第4級以上能力；時至今日，2009年9月，大部份國家均已建置或部份建置航空英語檢定機制，此次訓練著重在回顧並檢視國際民航組織相關規範，建置並檢討考試計畫及案例研討，相關內容包含下列各項：

- 一、國際民航組織相關規範概述 (ICAO DOCUMENT OVERVIEW - REQUIREMENTS AND IMPLEMENTATION)
 - 二、無線電通話溝通問題研討 (RADIOTELEPHONY COMMUNICATIONS)
 - 三、國際民航組織擬定之檢測項目與評分等級 (ICAO LANGUAGE PROFICIENCY RATING SCALE AND HOLISTIC DESCRIPTORS)
 - 四、航空英語檢測之定義、類別及品質監控 (DEFINITION, TYPES AND QUALITIES OF LANGUAGE TESTING)
 - 五、航空英語檢定機制之建立過程 (STAGES IN TESTING-FROM PLANNING, BUILDING, TRAILING TO ADMINISTRATION)
 - (一)、規劃 (PLANNING-TABLE OF SPECIFICATIONS)
 - (二)、考試題目與情境題之建立 (BUILDING TEST QUESTIONS AND SCENARIOS)
 - (三)、發展題庫與調整內容 (TRAILING AND FINE-TUNING—ROLE PLAY SESSION)
 - (四)、考試官之職責與角色 (RESPONSIBILITIES AND ROLES OF EXAMINERS)
 - 六、成果檢視 (REVIEW OF TESTING) 及經驗分享
- 僅將課程內容摘述如下：

一、國際民航組織相關規範概述 (ICAO DOCUMENT OVERVIEW - REQUIREMENTS AND IMPLEMENTATION)

(一)、緣起

近年來，經國際民航組織(ICAO)調查航空事故與事件之發生，分析其成因發現，”飛行員與管制員的航空英語能力” -也就是無線電英語溝通能力成爲事件重要肇因之一，ICAO 遂將如何提升英語溝通能力及建立相關規範列爲飛安重要課題，相關議題見述於「Assembly Resolution A32-16」，同時敦促空中航行委員會(the Air Navigation Commission)重視此議題並儘速修改相關文件如國際民航公約第一號附約及第十號附約。

(二)、相關文件之修訂由航空英語能力需求研究小組 (PRICESG-Proficiency Requirements In Common English Study Group)主導，於 2003 年 3 月提出相關文件之修定建議，包含 ANNEX 1-Personnel Licensing、ANNEX 6-Operation of Aircraft、ANNEX 10-Aeronautical Telecommunications, VOL. II、ANNEX 11-Air Traffic Services、Doc.4444-Air Traffic Management，相關修訂建議獲得 ICAO 大會同意並採納實施。相關規定簡述如下：

- 1、各會員國應確認其飛航管制人員、航空通信人員及飛行員之無線電溝通英語專業能力(Proficiency in radiotelephony communication in the English language)達到規定之要求。
- 2、各會員國之飛航標準單位得自行建立其英語檢測實施方式。
- 3、無線電溝通英語專業能力之檢測標準應遵循國民航公約第一號附約附件規範之各項檢測項目與評分等級(the holistic descriptors and rating scale in the Attachment to ANNEX

1)。

- 4、對於未達無線電溝通英語專業能力檢定第 6 級(Expert-Level 6)者，應建立屆期重新檢定機制，IACO 建議到達第 5 級(Extended-Level 5)者應每 6 年、到達第 4 級(Operational-Level 4)者應每 3 年重新接受英語檢定。
- 5、無線電溝通語言分爲本國語與英語，對於國際線飛航之無線電溝通則應提供英語服務。
- 6、無線電通話應使用國際民航組織規定之標準術語(ICAO standard phraseology)，於無標準術語可使用之情形之下，方可使用一般通話用語(plain language)。

二、國際民航組織擬定之檢測項目與評分等級 (ICAO LANGUAGE PROFICIENCY RATING SCALE AND HOLISTIC DESCRIPTORS)

- (一)、語言能力是多面向的，包括靜態(寫、讀)與動態(聽、說)的表達，互動式與非互動式的溝通等，要將其剖析並予以量化(等級化)確實有其複雜度，但我們可從描述一個可以豐富表達與無礙溝通的人應具備的能力作爲範例基準。一個溝通無礙的人能夠：
- 1、於直接溝通(面對面)或非直接溝通(經由電話、無線電)均能有效表達者。
 - 2、對於一般事務、特殊情況及工作相關之主題能夠正確、清楚地溝通者。
 - 3、於通話過程中，對不清楚的內容能使用不同的溝通策略或方法(如確認、檢查、澄清)使對方了解並避免誤會。
 - 4、對於溝通過程中除一般事務外之突如其來的話題轉換(Unexpected turn of events)能從容回應並溝通無礙者。
 - 5、母語口音不致影響其英語發音者。

(二)、HOLISTIC DESCRIPTORS

經由 ICAO 專家學者的研究，將語言溝通能力之評等，由 6 個面向去做檢測，分為發音能力 (Pronunciation)、結構能力 (Structure)、字彙能力 (Vocabulary)、流暢度 (Fluency)、理解能力 (Comprehension) 及應對能力 (Interaction)，ICAO 將此 6 大指標稱之為 HOLISTIC DESCRIPTORS-Holistic refers to the communicating person as a “whole”。

(三)、ICAO LANGUAGE PROFICIENCY RATING SCALE

有了檢測項目之後就是評分標準的建立，ICAO 將語言檢測評分標準分為 6 級，分別為 LEVEL 6 (EXPERT-專家級)、LEVEL 5 (EXTENDED-進階級)、LEVEL 4 (OPERATIONAL-運用級)、LEVEL 3 (PRE-OPERATIONAL-初等運用級)、LEVEL 2 - (ELEMENTARY-基礎級) 及 LEVEL 1 (PRE-ELEMENTARY-初學級)，經由將前項 6 個語言指標 (HOLISTIC DESCRIPTORS) 在各等級應有之表現作詳細描述後訂定下列附表-檢定評分表供會員國參考使用：

附表一、無線電溝通英語專業能力檢定評分表

評分項目 、 評分等級	發音能力 採用航空人員能理解的慣用語言或口音	結構能力 相關文法結構及句型係以工作適用的語言功能評定	字彙能力	流暢度	理解能力	應對能力
專家級 6	發音、重音、節奏及語調可能因母語或地區差異而受到影響，但幾乎	基本與複雜文法結構和句型都能一直掌握自如。	字彙範圍及精確性足以有效地溝通各式各樣熟悉或不熟悉	能以自然不費力的速度講一串話。講話速度會變化以達到文	幾乎在所有情況下都能持續正確理解，包含理解語系及文	幾乎在所有情況下都能互動。對口語及非口語的提示很機

	不會干擾到易於理解的能力。		的主題。表達字彙時，會用到方言、具有細微差別，且敏感。	體效果，例如強調重點。能自發性地使用適當的話語標記及連接詞。	化方面的些微差異。	敏，能適當地回應它們。
進階級 5	發音、重音、節奏及語調可能因母語或地區差異而受到影響，很少干擾到易於理解的能力。	基本文法結構和句型都能一直掌握自如。能嘗試使用複雜的結構，但會出現錯誤，有時會因而干擾語義。	字彙範圍及精確性足以有效地溝通一般、具體及工作相關主題。用詞遣字一致且表達順利。字彙偶而用到方言。	能相當輕鬆地講一串話來表達熟悉的主題，但可能無法變化速度來達到文體效果。能使用適當的話語標記及連接詞。	對於一般、具體及工作相關的主題能夠正確地理解。遇到語系有別、情況較複雜或非預期狀況時，幾乎都能正確的理解。能夠理解一定範圍的語言差異性（方言及/或口音）或表達內容。	能立即、適當地回應，且回應的內容豐富。能有效地管理說者與聽者之間的關係。
運用級 4	發音、重音、節奏及語調可能因母語或地區差異而受到影響，偶而才會干擾到易於理解的能力。	能夠創造性地使用基本文法結構和句型，而且通常都能掌握自如。可能會發生錯誤，尤其是在不尋常或非預期的情況下，但很少干擾到	字彙範圍及精確性通常足以有效地溝通一般、具體及工作相關主題。在不尋常或非預期的情況下不知道如何用字時，通常可以順利地	能以適當的節奏衍生語句。轉換朗誦或公式化的語言後，有時會缺乏流暢度而無法自發性地互動，但此情況不會阻礙有效溝通。可以	以可讓國際人士理解的口音或差異性交談時，能夠正確地理解一般、具體及工作相關的主題。當發言者遇到語言學、情況較	通常能立即、適當地回應，且回應的內容豐富。即使在處理非預期事件時，都能開始並維持交談。能藉由檢查、確認或釐清來適當處

		語義。	闡述。	有限地使用話語標記及連接詞。替用語使用不當。	複雜或非預期的事件時，理解速度會變慢或需要運用技巧澄清。	理明顯的誤會。
初等運用級 3	發音、重音、節奏及語調受到母語或地區差異影響，經常干擾到易於理解的能力。	無法一直適當控制預期狀況下的基本文法結構和句型。經常發生錯誤，且干擾到語義。	字彙範圍及精確性通常足以有效地溝通一般、具體及工作相關主題，但範圍有限，且用字經常不正確。時常無法在缺字時成功地闡述。	能產生語句，但用詞及斷句經常出錯。處理語言時會猶豫或變慢，進而影響有效溝通。替用語使用不當。	以可讓國際人士理解的口音或差異性交談時，能夠正確地理解一般、具體及工作相關的主題。可能無法了解語言學、情況較複雜或非預期的事件。	有時可以立即、適當地回應，且回應的內容豐富。對於熟悉及預期的主題，能輕鬆地開始並維持交談。處理非預期的事件時，通常會出錯。
基礎級 2	發音、重音、節奏及語調深受母語或地區差異影響，常常干擾到易於理解的能力。	只能有限地運用少數簡單的記憶性文法結構與句型。	字彙範圍有限，只包含獨立的單字級記憶性的詞組。	可以產生很短、獨立、記憶性的語句，常常會暫停，且會使用不當的替用語來取代生澀的字。	理解能力僅限於片段、記憶性的詞組，發音時要很仔細且緩慢。	反應慢，通常不適當。互動僅限簡單的日常交談
初學級 1	程度不及基礎級。	程度不及基礎級。	程度不及基礎級。	程度不及基礎級。	程度不及基礎級。	程度不及基礎級。

(四)、無線電溝通英語專業能力評等原則

檢定項目分為發音能力、結構能力、字彙能力、流暢度、理解能力及互動能力六項，每一項目各分為六級，自最低一級至最高六

級，並以六項項目中等級最低者為當次受檢人之檢定等級。

三、航空英語檢定機制之建立過程(STAGES IN TESTING-FROM PLANNING, BUILDING, TRAILING TO ADMINISTRATION)

(一)、目的

無線電溝通英語專業能力檢定有 2 個主要目的：

- 1、證明本國符合國際民航組織規範飛行員與管制員有關無線電溝通英語專業能力達到安全並有效率之要求。
- 2、提供航空英語教學成果檢測之基準。

(二)、檢定之標準及方式

1、What to test?

本測驗僅徵對語言溝通之聽(LISTENING)及說(SPEAKING)的能力作檢定，不包含讀、寫之能力。

2、HOW TO TEST?

分為直接檢定及間接檢定：

- (1)、直接檢定：指考試官按照預先製作完成之試題直接與受檢人面談，或由受檢人扮演不同角色依指定之試題相互溝通，而由考試官在旁觀察或提問，以檢定受檢人無線電溝通英語專業能力等級；大致可分為面談(Interview)、2 人或小組討論(Pair or Group discussion)及論述或交談(Speech or talk)等方式。



圖片說明：背對鏡頭者為受檢人，其餘 3 名為考試官。

- (2)、間接檢定：指由指定人員以預錄之問題向受檢人提問，並以錄音裝置錄製受檢人之答問，再將之交由考試官檢定其等級者。



圖片說明：圖片左側為考試官，模擬預錄相關問題。

3、提問方式-如何使受檢者侃侃而談，可參考下列方法：

- (1)、提出問題，由受檢者回答(Responding to a series of questions)
- (2)、角色扮演(Role Playing)-以互動方式敦促受檢者講話。
- (3)、提出解決問題的方法(Problem Solving)
- (4)、描述圖片(Picture describing)
- (5)、主題討論(Talking on a given topic)

(三)、檢定之內容

有關無線定溝通英語專業能力檢定之內容也是本次課程中討論的方向之一，既然要考航空英語(Aviation English)，它的內容應該包含哪些元素呢?語言學家認為有一定的從屬關係，如下圖所示：



部分國家認為標準術語(ICAO phraseology)之考核已於相關術科檢定中實施，不需納入”航空英語”檢定之範疇，也有部分國家認為航空英語除與航空相關之一般英語(Plain Language)外，標準術語(Standard Phraseology)亦應為必要之檢定內容。

(四)、英檢流程與題庫之建立

1、一個完善的口語考試應考慮下列原則：

- (1)、內容應儘可能符合實際作業情況。
- (2)、在考試之前應讓受檢人放鬆心情。
- (3)、避免干擾或中斷受檢人之發話，尤其在小組討論時。
- (4)、確保各考試官評分標準之一致性。
- (5)、檢定過程中應給予受檢者最大的闡述空間。
- (6)、在規劃一項英語檢定的過程中要考慮的項目很多，除之前提到的考什麼、如何考之外，還應訂定考試的階段、時間分配、考核標準與問題型態等。僅就新加坡目前實施方式做一舉例說明，詳如下頁表格：

Table of Specifications

Test Type: Aviation English Competency Test

-CAAS Singapore

Part/ Section/ Q. no.	Language sub-skills	RTF/ Natural Language	Text types/Materials/ Situations	Q. types	No. of Items	Mark allocation s	Time allocation s
Part 1 Introduction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listen to questions & respond using NL ▪ Seek and provide information ▪ Describing oneself ▪ Express ideas & opinions ▪ Expressing views on given topics 	NL	Interview between candidate & examiner (language teacher) Set of suggested interview questions	Open-ended	5-7 questions	Levels 1-6	2 min.
Part 2 Role Play	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listen to questions & respond using RTF ▪ Seek and provide information ▪ Giving advice ▪ Giving instructions ▪ Relaying messages ▪ Making Decision ▪ Able to turn-take 	RTF	Interview between candidate & examiner (Subject expert) Candidate plays the role of ATC Examiner plays the role of pilot/s Sets of routine workplace scenarios	Open-ended	20-25 turns	Levels 1-6	5 min.
Part 3 Situation Talk	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listen to questions & respond using RTF ▪ Seek and provide information 	RTF+NL	Interview between candidate & examiner (Subject expert)	Open-ended	1 problem task	Levels 1-6	5 min.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Giving advice ▪ Giving instructions ▪ Relaying messages ▪ Making & conveying decisions ▪ Describing processes or events ▪ Able to turn-take 		Candidate plays the role of ATC Examiner plays the role of pilot/s Sets of unexpected / emergency scenarios				
Part 4 Closing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listen to questions & respond using NL ▪ Seek and provide information ▪ Describing oneself ▪ Express ideas & open ions ▪ Expressing views on aviation related topics 	NL	Interview between candidate & examiner (language teacher) Set of suggested interview questions / aviation related topics	Open-ended	5-7 questions	Levels 1-6	3 min.
TOTAL						Levels 1-6	15 min.

備註：

- a. 新加坡航空英語檢定考試官每次有 2 位，1 位是英語老師或語言學家 (language teacher)，另一位為航管人員或飛行員 (Subject expert)。
- b. 檢定內容包含專業術語 (RTF-radio telephony) 及一般英語 (Natural language)。

2、新加坡民航局除詳細列出檢定各階段之考核方式、檢測項目、問題類型、數量與分配時間外(Table of specifications)，制定出格式化之題庫，包含考試官應提出之問題、情境對話及相關說明等，資料非常完整；考試官只要在檢定時隨機抽出一組題目即可開始檢定流程。下面是一組預設的 ROLE PLAY 題目：

Aviation English Competency Test

AIR TRAFFIC CONTROLLER

Candidate's Scenario Information Role Play Card

Scenario 3 : Bad Weather Operation in in Approach Sector

Singapore Changi Airport (WSSS)

Runways-in-use : RWY 20R for landing / RWY 20C for departures

Traffic density : Moderate

Sporadic arrivals but departures heavy.

Time : 0700 UTC

Surface Wind : 230/10 kts

Met. Condition : IMC due to poor visibility of up to 3000M. Weather scattered over Aerodrome and on final approach, between 5 to 10 NM from touchdown.

Duration : Valid for the next 1 hour

Traffic under control: Arrivals

SIA226, B747 (no.1 in sequence)

Sydney to WSSS Singapore

QFA71, B777 (no.2 in sequence)

Perth to WSSS

Departures

MAS602, B737

Singapore to Kuala Lumpur

ATC : via VJR 8B FL200

接下來是類似劇本的無線電通話內容(管制員回應部份空白)，經由標準及制式化的程序使考試能維持一定的水準。

伍、心得

一、亞洲四小龍之首

出國受訓除了可結交來自不同國家的朋友之外，最大的收穫就是增廣見聞，吸取新知與寶貴經驗，本次參加之「航空英語考試官訓練」課程成員來自四面八方，橫跨歐洲(俄羅斯)、美洲(巴西、巴貝多)、中東(沙烏地阿拉伯)及亞洲等 20 個國家，還舉辦隆重的開訓典禮與結訓典禮，經班導師介紹才知道本課程主辦單位為新加坡外交部及新加坡民航學院，為何會有外交部的參與主要是新加坡政府有一個贊助開發中國家，協助培育人才的合作計畫稱為 Singapore Cooperation Program，簡稱 SCP，新加坡政府與其境內大專院校及技術培訓學校合作，對其友邦國家提供技術或知識培訓的協助，每年提供各類學院學位或專業領域教育之學習機會，免收學費，參訓國家只要負擔生活費及住宿費，有的甚至可領取獎助學金，身為亞洲四小龍之首，新加坡已邁向濟弱扶傾的已開發國家之路。

二、我們的進度

國際民航組織自 1998 年察覺到「無線電溝通英語專業能力」為維護飛航安全重要指標後，相繼於 2003 年修訂相關文件，提出各會員國應建置「無線電溝通英語專業能力」檢定機制，並規定 2008 年 3 月前國際航線固定翼、直昇機駕駛員及飛航管制人員應具備 ICAO 標準至少第 4 級作業等級以上之無線電溝通英語專

業能力；我中華民國雖非 ICAO 會員國，民用航空局仍於民國 95 年(2006 年)開始著手規劃、召集相關單位籌備並聘請美國聯邦航空總署(FAA)講師開設專班培訓種子教官，相繼於 96 年及 98 年培訓出本國無數優秀考試官，過程艱辛，相較於某些 ICAO 會員國目前仍處規劃階段，我們卻可以很驕傲的說”我們做到了”，且於 ICAO 規定之期限 2008 年 3 月前即完成民航局、各航空公司、飛航服務總臺將近 2400 名飛行員、飛航管制員及航空通信人員之無線電溝通英語專業能力檢定。

三、規劃人力與執行過程

本次課程中經由學員的分享，可一窺各國建制無線電溝通英語專業能力檢定之過程，初期大家都是由一批種子教官開始對 ICAO 相關規定作較深入之了解，之後再召集相關人員開始籌備建置計畫，考量語言測驗之複雜度，且為建立考試制度的可信度 (Reliability)與有效度(Validity)，除了專業的飛行員或飛航管制員 (Subject Experts)之外幾乎都有語言學家或英語老師 (Linguistics or English teacher)參與規劃的過程，如俄羅斯、巴西、印尼、土耳其、菲律賓及新加坡，都有語言專家的深入參與，依據英語聽及說的要素設計出可檢測受考人語言程度的檢定機制，舉巴西的考試題庫為例(詳如附錄一-這是以巴西的英檢題庫模式為基礎，經由本組同學共同設計出來的題目)，就像一份已設定好各幕場景的劇本，考試官拿到只要照唸(問)即可，如此可確保提問考試官的穩定度，也增加評分的一致性。

陸、建議事項

一、加強宣導使大家更了解

目前我國在實施航空人員無線電溝通英語專業能力檢定初期，雖有第一批的實施前訓練說明或於職前訓練時介紹相關法規與培訓課程，但對於後續辦理檢定之宣導及持續性說明略有不足，我們或可參照新加坡民航局製作相關摺頁備索(如附錄二)，簡單說明背景、實施方式、評分標準及注意事項等，讓受考人一目瞭然，考前即做好心理準備。

二、增加題庫之變化性

民航局前於 96 開始即徵對飛行員及管制員之英語檢定設計並製作相關題庫，且持續修正相關內容，資料豐富，惟問題類型較著重於考試官提出相關問題由受考者回答(Responding to a series of questions)或由受考者提出解決問題的方法(Problem Solving)，今(98)年民航局於考試官複訓時提出各單位可考慮增列圖片描述(Picture describing)為考試方式之一；本人建議既然標準術語亦為航空英語之一環，或許可考慮將角色扮演(Role Playing)列為方法之一，由考試官敘述一個情境，經由飛行員與管制員角色扮演，以互動方式讓受檢者講話；再者標準術語(Phraseology)為管制員或飛行員所熟悉，於考試過程中穿插一小段的 ROLE PLAY，可放鬆受考者緊張的心情，之後再提出相關問題，如：你為何要如此回答？考慮因素有哪些？是否有標準作業程序等衍生性的問題，增加題目之變化性。

三、督促現職人員持續自我進修

航空工業日新月異，文獻及相關資料多以英文版本呈現，在擷取新知的同時亦能增強閱讀者航空英語字彙及表達能力，實為多重效益之閱讀方法。為免我等管制人員閉門造車，鼓勵與時並進，建議各單位可以組成讀書會，經由網路搜尋、查閱相關文獻或參

加各項研討會的方式，拓展視野，持續進修，形成單位內向上發展的氛圍，若能對積極主導或參與者進一步予以實質肯定，使之成為效尤對象或學習目標，將終身學習發揮至極致，並成為單位的核心價值與目標。

四、專人專責-持續追蹤 ICAO 相關文件之更新

我國雖非 ICAO 會員國，卻以遵照國際民航組織相關規範為目標，對於 ICAO 文件之更新，難免無法獲得第一手的資料，如國際民航組織徵對無線電溝通英語專業能力檢定提出之相關文件(如 DOC.9835)修訂及訂定外，2009 年又發布了 Cir 318-AN/180 (Language Testing Criteria for Global Harmonization)(僅將內容摘錄如附錄三)，將 DOC.9835 不足之部分，更詳細的提出航空英語檢定建置及實施之方針，使會員國可以依循。

柒、附錄

附錄一

BBCHISU TEST VERSION 01

▪ **PART 1: WARM-UP**

- Confirm if the name on the interview schedule and the test taker are the same.
- Write down the candidate's number on the Reporting Form.
- Start recording.

Interlocutor: *Welcome to the BBCHISU Test.. My name is _____*

Interlocutor: *This is a recorded interview which consists of four parts. In the first part, Warm-up, we will talk together for about 5 minutes. You are supposed to answer some questions related to your background and daily job activities.*

Interlocutor: *Do you have any questions about Part 1?*

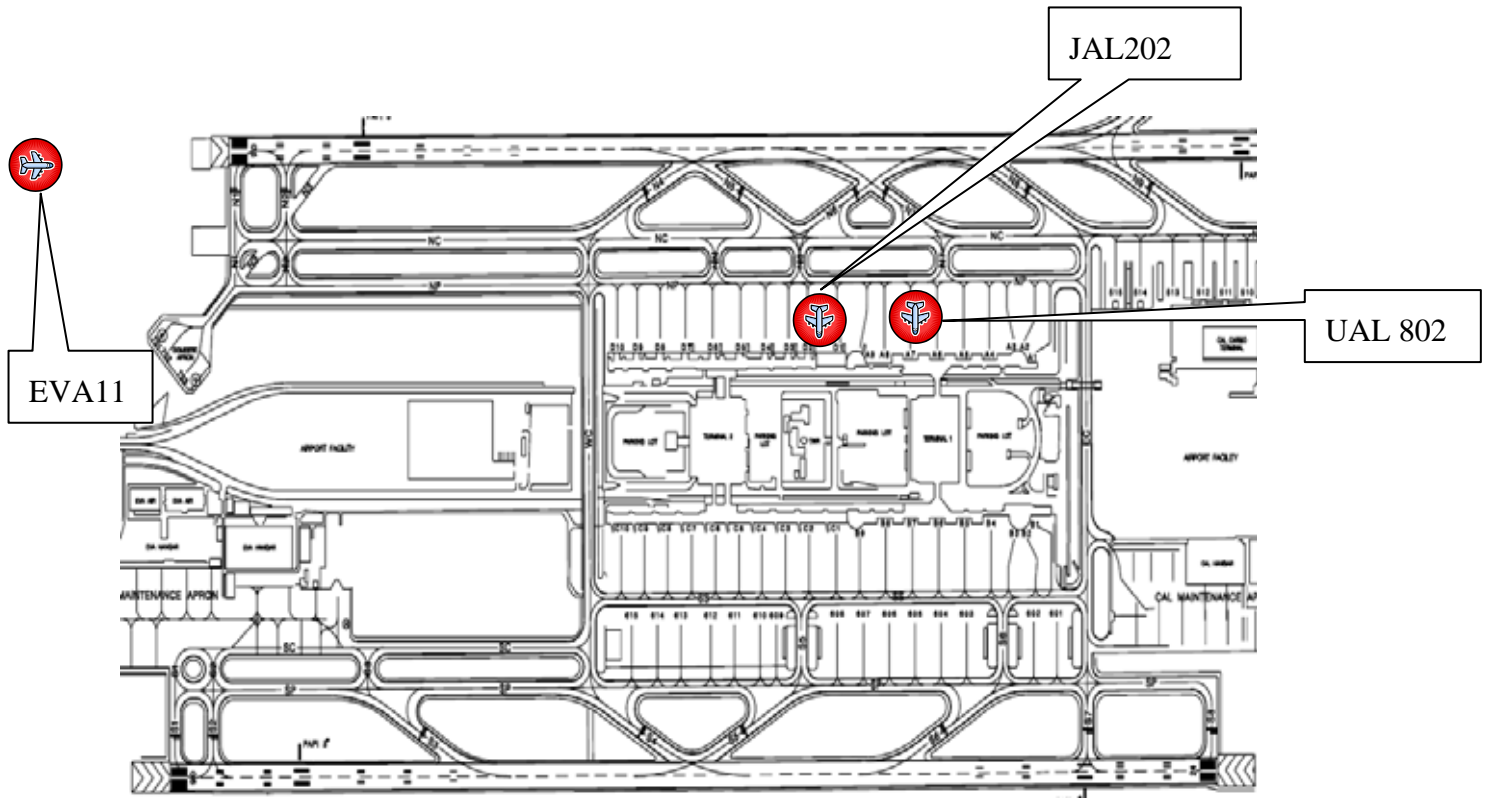
Interlocutor: *Ok, let's begin.*

1. Tell me a little about your background.
2. How long have you been working as an ATC?
3. How many ATC licenses do you have?
4. What is the most difficult problem you've had to solve in your career?

- Interlocutor: *Ok, this is the end of part 1, now we are going to move on to part 2.*

▪ **PART 2: OPERATIONAL MATTERS**

Interlocutor: *This is Part 2 of the test. You will have two different situations. As for situation 1, I'll show you an airport chart and I want you to describe it.*



Interlocutor: Tell me what you see.

- Listen to the candidate describe it.

Interlocutor: *You are in charge of this three aircraft.*

UAL802, B777 (Departure)
 position : stand A7
 Taipei to Narita Airport

JAL202, B747 (Departure)
 position : stand D3
 Taipei to Narita Airport

EVA11, B747 (Arrival)
 position : on short final, and going to park at stand D4
 KLAX (Los Angeles to Taipei)

Interlocutor: *One of them is going to call you.*

Expert: Taipei Ground, UAL802 at stand A7, request start up and push back, we have information Y.

- Listen to the candidate.

Interlocutor: *Approve push back.*

- Listen to the candidate.

Interlocutor: *UAL802 has almost completed its push-back, and here comes another call from JAL202. The last weather information was Y.*

Expert: Taipei Ground, JAL202 at stand D3, request start up and push back, we have information X.

- Listen to the candidate.

Interlocutor: What's the problem? What do you do now? (Cand. Should ask JAL 202 to stand by for push back and correct information)

- Listen to the candidate.

Interlocutor: Now listen to UAL802.

Expert: Taipei Ground, UAL802, request taxi.

- Listen to the candidate.

Interlocutor: Now, United 802 has taxied behind Japan air. What do you do next?

- Listen to the candidate.

Interlocutor: *Now we are going to move on to Part 3 of the test.*

▪ **PART 3: EMERGENCY SITUATIONS**

Interlocutor: *This is Part 3 of the test. You will listen to a situation and you will have to report it and then respond to some questions related to it. Now you are the approach controller.*

- Play the first extract and observe the candidate's report.

Situation one

UAL 802 has just departed and on the radar screen there's a sign showing that the pilot typed 7500.

Interlocutor: *What does it mean? What do you do in this situation?*

- Listen to the candidate

PILOT: Taipei approach, UAL 802 request vectors back to Taipei airport.

- 1) How relevant do you think the ATC is in helping to solve a situation like this?
- 2) Have you ever experienced it?

Interlocutor: *Now, considering both situations...*

- 1) How would you compare the first and the second one?/ Can you tell me which one is more difficult to deal with?
- 2) In your opinion, what is the worst emergency a pilot can have? Why?

Interlocutor: *Now we are going to move on to part 4 of the test.*

▪ **PART 4: Closing** -

Interlocutor: *This is Part 4 of the test. I will show you a picture for you to describe and then answer some general questions related to it.*

- Show the picture to the candidate and observe his/her comments.



Interlocutor: *That's the end of the test. Thank you for coming.*

2. The six language areas you will be assessed in are:
- *Pronunciation* (includes an accent that is internationally intelligible)
 - *Structure* (relevant grammatical structures and sentence patterns)
 - *Vocabulary* (a wide range of vocabulary which is appropriate to the situation)
 - *Fluency* (includes spontaneity and appropriate speed of delivery)
 - *Comprehension* (includes an ability to listen and understand others) and
 - *Interactions* (includes an ability to manage the speaker-listener relationship effectively)

Aviation English Competency Test

Candidate's Handbook

Aviation English Competency Testing System

Background

The International Civil Aviation Organization (ICAO) has decreed that, by 5 March 2008, the English proficiency of pilots and air traffic controllers not only be standardized but also be formally evaluated in accordance with the published ICAO Holistic Descriptors and Rating Scale. The scale is given below:

ICAO Levels

Fully Operational

Level 6: "Expert" – Target Level

Fully Operational but with Regular Testing

Level 5: "Extended"

Level 4: "Operational" – Minimum required

Non-operational

Level 3: "Pre-operational"

Level 2: "Elementary"

Level 1: "Pre-elementary"

Basic Requirements

1. Pilots and air traffic controllers are required to demonstrate Operational Level 4 language proficiency in the use of both *ICAO phraseology* and *plain language* by 2008 in order to be licensed.
2. An alert awareness of inter-cultural and cross-linguistic communicative threats is essential to safe radiotelephony communications
3. Pilots and controllers should:
 - o avoid jargon, slang, and idiomatic expressions,
 - o be clear, concise, and direct, and
 - o speak slowly and clearly
4. Native and Expert English language speakers can familiarise themselves with the challenges faced by non-native speakers and adopt strategies which facilitate cross-cultural and cross-linguistic comprehension.

5. Moreover, a Standard in Annex 1 stipulates recurrent testing for pilots and air traffic controllers who demonstrate language proficiency below Expert Level 6.

(ICAO Manual Chapter 2 & 3 Key concepts)

The Aviation English Competency Test

This is an interview designed to ascertain the ICAO language level of pilots and air traffic controllers. It will give a valid and reliable evaluation of your language skills. It will *not* be a test of your decision-making skills. The interview will be recorded for validation purposes.

It will consist of a fifteen-minute interview which will comprise four parts. There will be two interviewers present, one from CAAS and the other will be a trained linguist.

The Interview will consist of four parts:

- i) The Introduction (2 minutes)
- ii) Role Play – using Standard Phraseology (5 minutes)
- iii) Situational Talk – using Natural Language (5 minutes)
- iv) The Closing (3 minutes)

In the **Introduction**, we will ask you a few questions about yourself and your work. This part is basically to get to know you and to prepare you for the test.

Next is the **Role Play**, where you will be tested on your ability to use standard phraseology in a given flight situation.

Then comes the **Situational Talk** where you will be tested more on your use of natural or plain language in a given flight situation.

Finally, in the **Closing** section, you will be asked a few questions about your career plans as well as questions on an aviation-related topic.

Points to note:

1. As this is a test of your listening and speaking skills, it is very important that you demonstrate to us as much as possible these two skills in all the four parts of the interview. If you do not speak, it is very difficult for us to grade your English listening and speaking skills.

**Doc 318
AN/180**



Language Testing Criteria for Global Harmonization

*Approved by the Secretary General
and published under his authority*

International Civil Aviation Organization

Chapter 3

CHECKLIST

1. CHECKLIST FOR AVIATION LANGUAGE TESTING

1.1 Testing service providers (TSPs) should document adherence to the ICAO Recommended Criteria for Aviation Language Testing by completing the checklist below and submitting evidence for each item on the checklist, referencing the criterion item number. Item numbers correlate to the criteria found in Chapter 2 of this document.

1. TEST DESIGN AND CONSTRUCT

		Yes / No	Notes
1.1 The test is designed to assess speaking and listening proficiency in accordance with each component of the ICAO language proficiency rating scale and the holistic descriptors in Annex 1.			
1.1.1	Is a definition of the test purpose that describes both the aims of the test and the target population accessible to all decision-makers?		
1.1.2	Are a description of and rationale for test construct — and how it corresponds to the ICAO language proficiency requirements — accessible to all decision-makers in plain, layperson language?		
1.1.3	Does the test comply with principles of good practice and a code of ethics as described in Doc 9835?		
1.1.4	Does the test focus on discrete-point items, on grammar explicitly, or on discrete vocabulary items?		
1.1.5	Is a specific listening section with individual items included? <i>Note.— If comprehension is assessed through a specific listening section with individual items, it should NOT be done to the detriment of assessing interaction.</i>		
1.1.6	Does the test include voice-only interaction?		

		Yes / No	Notes
1.2 The test is specific to aviation operations.			
1.2.1	Does the test assess plain language proficiency in an aviation context?		
1.2.2	Does the test avoid items that are designed to elicit highly technical or very context-specific language?		
1.3 All six ICAO skill area criteria are assessed and reported.			
	Is the final score for each test-taker the lowest of the scores on each of the six ICAO language proficiency skills?		

2. TEST VALIDITY AND RELIABILITY

		Yes / No	Notes
2.1	Is a statement of evidence for test validity and reliability accessible to all decision-makers, in plain, layperson language?		
2.2	Is a description of the development process that includes the following information accessible to all decision-makers? <ul style="list-style-type: none"> • a summary of the development calendar • a report of each development phase 		
2.3	Is an appraisal of the expected test washback effect on training accessible to all decision-makers?		

3. RATING

		Yes / No	Notes
3.1	Is the rating process documented?		
3.2	To fulfil licensing requirements, do at least two raters participate in the rating of tests, with a third expert rater consulted in case of divergent scores?		

		Yes / No	Notes
3.3	Are initial and recurrent rater training documented? Are rater training records maintained? Are raters audited periodically and reports documented?		
3.4	If rating is conducted using new technology including speech recognition technology, then is the correspondence of such ratings to human rating on all aspects of the rating scale clearly demonstrated, in layperson language?		

4. TEST ADMINISTRATION AND SECURITY

		Yes / No	Notes
4.1 Test administration			
4.1.1	Is a complete sample of the test published, including the following? <ul style="list-style-type: none"> • test-taker documents (paper instructions, screen display, etc.) • interlocutor instructions or prompts • rater documentation (answer key, rating scale, instructions) • one complete sample of audio recordings (for listening sections or semi-direct prompts) • demonstration of test-taker/interlocutor interaction 		
4.1.2	Is the test rating process documented, including instructions on the extent and nature of evidence that raters should collect?		
4.1.3	Are the test instructions to the test-taker, the test administration team, and test raters clearly documented?		
4.1.4	Are the requirements for equipment, human resources, and facilities necessary for the test included in the instructions?		
4.1.5	Is the testing location moderately comfortable, private and quiet?		

		Yes / No	Notes
4.1.6	<p>Is a full description of test administration policies and procedures available to all decision-makers? Does it include the following?</p> <ul style="list-style-type: none"> • possibilities for retaking the test • score reporting procedures • record-keeping arrangements • plans for quality control, test maintenance, and ongoing test development • purchasing conditions 		
4.1.7	Has an appeals process been established, documented and made available to test-takers and decision-makers at the beginning of the testing process?		
4.2 Test security			
4.2.1	Is a full description of security measures required to ensure the integrity of the testing process documented and available to all decision-makers?		
4.2.2	In the case of semi-direct prompts, are there multiple versions of the test to meet the needs of the population to be tested with respect to its size and diversity?		
4.2.3	Are test questions and prompts held in confidence and not published or in any way provided to test-takers prior to the test event?		
4.2.4	Is a documented policy for all aspects of test security accessible to all decision-makers?		
4.3 Record-keeping			
4.3.1	Are all proficiency tests of speaking ability recorded on audio or video media?		
4.3.2	Are evaluation sheets and supporting documentation filed and retained until a predetermined and documented period of time of sufficient duration to ensure that rating decisions can no longer be appealed?		
4.3.3	Is the record-keeping process documented and adequate for the scope of the testing?		
4.3.4	Is the score-reporting process documented and are scores retained for the duration of the licence?		

		Yes / No	Notes
4.3.5	Are results of testing held in strict confidence and released only to the test-takers, their sponsors or employers, and the civil aviation authority, unless the test-takers provide written permission to release their results to another person or organization?		

5. ORGANIZATIONAL INFORMATION AND INFRASTRUCTURE

		Yes / No	Notes
5.1	Has the aviation language TSP provided clear information on its organization and all relationships with other organizations?		
5.2	If a TSP is also a training provider, is there a clear and documented separation between the two activities?		
5.3	Does the TSP have sufficient numbers of qualified interlocutors and raters to administer the required tests?		
5.4	Has the TSP provided an explanation of how the test is maintained, including an explanation of how ongoing test development is conducted?		

6. TESTING TEAM QUALIFICATIONS

		Yes / No	Notes
6.1 Familiarity with ICAO documentation			
6.1.1	<p>Are all testing team members familiar with the following ICAO publications?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annex 1 relevant SARPS and Recommended Practices • Holistic descriptors (Appendix 1 to Annex 1) and ICAO rating scale (Attachment A to Annex 1) • <i>Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements</i> (Doc 9835) • ICAO Rated Speech Samples CD 		

		Yes / No	Notes
6.2 Test design and development team			
6.2.1	Does the test design and development team include individuals with aviation operational, language test development, and linguistic expertise?		
6.3 Test administrator and interlocutor			
6.3.1	Do test administrators and interlocutors have a working knowledge of test administration guidelines?		
6.3.2	Do interlocutors demonstrate language proficiency of at least ICAO Extended Level 5 in the language to be tested, and Expert Level 6 if the test is designed to assess ICAO Level 6 proficiency?		
6.3.3	Have interlocutors successfully completed initial interlocutor training?		
6.3.4	Have interlocutors successfully completed recurrent interlocutor training at least once each year?		
6.3.5	Do interlocutors have appropriate aviation operational or language testing expertise, or both?		
6.4 Rater team expertise			
6.4.1	Do raters demonstrate language proficiency of at least ICAO Extended Level 5 in the language to be tested, and Expert Level 6 if the test is designed to assess ICAO Level 6 proficiency?		
6.4.2	Are raters familiar with aviation English and with any vocabulary and structures that will likely be elicited by the test prompts and interactions?		
6.4.3	Have raters successfully completed initial rater training?		
6.4.4	Have raters successfully completed recurrent rater training at least once each year?		