

出國報告（出國類別：其他）

執行中華航空羅馬外站
場站查核出國報告

服務機關：交通部民用航空局

姓名職稱：劉家泉 約聘人員
林衛民 約聘人員

出國地區：義大利 羅馬

出國期間：100年4月26日至5月2

報告日期：100年6月21日

目 錄

壹、出國報告摘要.....	2
一、行程摘要.....	2
二、羅馬機場一般情況.....	2
三、外站查核結果摘要.....	3
四、國際航線航路查核結果摘要.....	6
貳、心得及建議	9

壹、出國報告摘要：

根據民用航空法第五十七條「民航局得派員檢查民用航空運輸業各項人員、設備，並督導其業務，民用航空運輸業者不得拒絕、規避或妨礙；如有缺失，應通知民用航空運輸業者限期改善。」本局對於我國境內民航各業亦遵照民航法之要求與授權來執行各項監理作業，以確保飛安。惟航空器之運行，並不限於我國境內，其目的地可能距出發地數千里之遙，抵達目的地後，需如同在我境內一樣，完成飛航與維護各項作業後起程回到國內機場，外站作業重要性等同於國內主基地。為了確保其作業水準可維繫最基本之飛安等級，實地查訪航空公司之各項外站作業，乃至於各項委託作業及其人員之適職性實有其必要性。

一、行程摘要：

- (一)100年4月26日中華航空 CI-071 桃園經德里往羅馬 (TPE/DEL/FOC)兩段國際航線駕駛艙及客艙航路查核。
- (二)100年4月27日-5月2日，中華航空羅馬外站場站設施查核。
 - 機坪作業檢查
 - 簽派中心檢查
 - 自我督察檢查
 - 緊急應變作業
- (三)100年5月3日、4日中華航空 CI-072 羅馬經德里返桃園 (FOC/DEL/ TPE)兩段國際航線駕駛艙及客艙航路查核。

二、羅馬機場一般情況

- (一)、羅馬國際機場，為義大利之首要機場，機場跑道有6條；主要跑道為：34L/R(Length 3900M)、16L/R(Length 3900M)、25(Length 3309M)皆常用於起飛跑道，僅07(length 3309M)為不常用之跑道。機場有航廈A、B、C共3座，A航廈為國內線、B航廈為歐洲申根國家使用、C航廈為國際線。機場距離市中心約38公里，場外環道連接高速公路，另備有火車及巴士，皆可直達市區，車程約40分鐘。
- (二)、中華航空公司於1995年7月16日首航由桃園往羅馬 (TPE/

FOC) 班機，採用華信航空 LOGO(機身塗妝)，飛機機型為波音 B-747-SP，每週往、返各兩班次。直至 2006 年 10 月 31 日始取得羅馬/曼谷間第五航權，於 2009 年 12 月 1 日，華航改以空中巴士 A-330 型機飛航，航程途中於印度德里機場加油，並更換全組飛航組員，每週往、返各兩班次，逢旅遊旺季時，航班會機動增加為每週往、返各 3 班次。

三、外站查核結果摘要

場站設施、機坪作業、自我督察、簽派及緊急應變作業檢查

(一)、組織職掌—總經理下轄當地分公司 2 員職員，機場部分除運務經理下轄 3 員。

(二)、組織編制及職掌：

目前羅馬站配置總經理陳明輝，統管當地營業辦事處及機場業務。城區辦事處員工 2 員；機場辦事處設有運務組包含運務經理及組員共 4 人，機務為委託荷航全權代理。除總經理及運務經理 2 員為總公司派任，餘皆為當地雇用之員工。

運務經理職掌如下：

1. 負責對外協調機場管理當局，海關/移民機關/檢疫機關(CIQ)公司等，機場作業包含出境櫃檯報到、登機離境、裝載平衡以及入境通關、行李查詢等均由 AZA 公司代理。
2. 綜合協調地勤代理公司，貨運由 ATC 公司代理；貨物打盤及機坪裝載由 ARGOL 公司代理。
3. 客運作業包括營業、訂位及票務工作由 APAZIO 公司代理。
4. 航務作業包含 NOTAM、氣象預報等均由義航提供，飛航計畫由台北提供。
5. 督導地勤代理公司有關之維修作業，包含於義大利境內之包機航點。

(三)、羅馬場站設施檢查

1. 中華航空公司每週自台灣桃園-羅馬往、返各 2 班，中途皆過境於德里加油並更換全體組員，使用機型為空中巴士 A330-300 型機客機。

2. 該公司羅馬站由陳明輝總經理負責該站航、機務及機場營運等各項作業。
3. 華航羅馬場站設置機場經理劉怡謙乙員，下轄三位當地雇員之業/運務員，另委由 Alitali 公司負責代理運務，機務委由荷航代理。
4. 航務由華航台北統一簽派，有關貨運部份(客機下貨艙)，由荷航準備貨物文件資料後，送至華航德里站確認。
5. 飛航作業亦由荷航公司提供初步飛航計畫資料，透過荷航網路送至華航台北聯管集中簽派，完成最後飛航計畫，並以飛機無線通訊系統(ACARS)送至駕駛艙，由機長簽收。
6. 荷航簽派人員名冊以及其訓練(含年度複訓)、考驗、勤務指派等之記錄完整，管控良好。
7. 地勤業務委由荷航公司及其代理公司 Alitali 全權代理，包含：行李裝卸、機艙清潔整理、餐飲增補及航機加油以及相關地面作業等業務。
8. 荷航將有關各項飛航紀錄資料按規定保存(組員名單、艙單、平衡表、飛航維護紀錄簿及簽派紀錄與電報、油單等)；均以每一航班之資料彙整後歸檔，保存 3 年，合乎飛安事件調查之要求。
9. 華航有關除冰及防冰作業由當地機場公司負責執行。
10. 必備之相關手冊及技術文件皆進入華航總公司電腦系統，資訊由終端機取得，迅速確實。
11. 有關飛安失事預防措施及搶救作業(含消防、通報)，均由羅馬航空站按歐盟標準作業程序統籌辦理。

(四)、機務部分：

該公司羅馬站機務委由荷航全權代理，包含 A330 及 A340 機型機務簽放。

1. 荷航機務經理 Tony Yiouvriss，其轄下授權執行華航機務簽放授權有 6 位工程師。

2. 荷航工具裝備管理非常良好，所有工具均由公司提供，每個工具箱上都有編號，在工具箱內每樣工具都標示具有隸屬於其工具箱相同之編號及序號，並且整齊放置於固定槽。每次使用該工具箱之人員，均需登錄使用期間及人員姓名於箱內文件紀錄。如有工具遺失，可由工具箱中工具置放槽之空缺即時發現，易於稽查。另外對於遺失之工具，將會徹底執行追查，以確保工具不會因維修使用後而留置於飛機上，造成外物之損害(FOD)，將可避免飛安事件之發生。
3. 華航置放於該場站備份零件僅有主輪及鼻輪輪胎，該公司按規定定期滾動，並將下次滾動日期標示於輪胎上。
4. 有關紀錄文件保持，荷航將飛航文件紀錄及油單與電報均以每一航班之資料彙整後歸檔，保存 3 年。此有助於可於後續如有飛安事件調查，迅速取得該航班所有資訊。
5. 有關除冰及防冰作業由當地機場機關負責執行，華航目前重未因天氣問題執行過。
6. 對於荷航授權人員工程師訓練及證照查核，其中有乙位具備歐盟 B2 等級證照。相關電器線路聯結系統(Electrical Wiring Interconnect System)均由荷航修理廠提供訓練，符合國際規範。
7. 抽問荷航工程師 ALBERTO GARDON
 - A. 查閱中華航空提供之網路飛機維修技術文件，該員進入電腦系統並能取得正確之資訊，表現正常。
 - B. 詢問扭力磅表扳手為何於使用後需歸零，該員答覆：「因為在下次使用該工具時，因不同需求之扭力數值可重新開始計算轉動」。顯示該員「知其然而不知其所以然」。告知扭力磅表扳手內機構有如同彈簧機械構造，如使用完未歸零而持續保持於扭力值，將會造成其彈性疲乏，進而影響其精確度之道理，因此使用後需歸零，或置於該扭力磅表之最小值。並建請荷航將此訊息轉知其他簽放工程師知悉，以確保維護之品質。
 - C. 詢問有關華航訂定之必檢項目清單，並請使用華航電子文件(E-Manual)上網找出。由於該員太過緊張無法立即

提供，告知將於週六執行華航過境班機檢查時再提供即可。該員後續於飛機檢查時提供該清冊，告知需讓其他工程師都需了解必檢項目(Required inspection item)之重要性，該項目清冊為華航列為重要之組件拆裝項目，而且必須要有兩個合格完訓之工程師分別執行及檢驗，以確保維修工作正確完成並要求其品質達到飛航安全之標準。

8. 執行 B-18391 飛機過境檢查，該機飛航紀錄簿無缺點，該機於進入停機坪時，在發動機熄火時由機務工程師與前艙駕駛組員溝通，完成確認後比出手指後，所有車輛及人員才可靠近接近飛機，執行飛機外觀檢查正常。
9. 整體而言荷航為較嚴謹之公司，人員授權均採歐盟制度，歐盟制度較為嚴謹，對於人員採機型證照考試。

(五)、本次查核航務所見摘要如後：

1. 由於該站有組員輪駐且時間較長，建議該站經理可購買簡易型酒測呼吸器以確保飛航安全。
2. 至有關客、貨之運務及裝載作業等動態業務，皆委由義大利航空公司代理，觀察其現場活動，均符合要求標準。
3. 該站航務作業一般情況良好，並無重大缺失，整體而言，符合本局相關規定；於該站總經理全程陪同及機場經理協調地勤代理公司作業時間充分配合下，本次查核得以順利完成，查核結果亦於查核結束後向該站總經理、機場經理及機務經理完成簡報，本局檢查員並提報華航安全管理系統評估之結果及本局要求加強對外站航務、機務、運務作業督查之政令宣導，並建請羅馬站總經理參考辦理。

四、國際航線航路查核結果摘要

(一)、100 年 4 月 26 日，中華航空 CI-071 班機自桃園至德里(印度)駕駛艙航路檢查，情況如下：

1. 飛航組員(機長 PIC: 丁明義、副駕駛 FO: 蘇文平、陳東坡、

座艙長 F/A：王治華等)共計 13 員。

2. 組員證照齊全，未逾期，休息執勤分工合理，協調合作良好。
3. 登機及檢查作業均按照飛航操作手冊(FOM)之規定時限與項目執行。
4. 飛航組員對航路結構熟悉，並能遵守航管指示，離、到場程序正確。
5. 機長實際飛行操作與電腦航行計畫相對照，情況相符，且紀錄保持完整以利參考。
6. 本次飛航由副駕駛(FO)：蘇文平主飛，航機操控確遵標準作業程序規定，組員協調管理符合要求。

(二)、執行 CI-071 班次原機換組員續由德里(印度)-羅馬國際航線駕駛艙航路檢查：

1. 由正駕駛曾世華主飛，駕駛艙簡介詳盡，飛行任務提示按目的地天氣、飛航資料、離場程序、緊急程序複習等逐項依序執行。
2. 飛行前檢查及各階段檢查按檢查卡執行，熟練且確實。
3. 航路熟悉，航行中遵照航管指示，分階段爬升至最佳巡航高度。
4. 進場提示完整，程序熟練，進場速度控制、飛機操控及落地正常。
5. 機長任務分配妥當，組員按排定時程作息，組員協調管理良好。
6. 本次檢查滿意。

(三)、100 年 5 月 3 日至 5 月 4 日，執行 CI-072 次班機由羅馬至德里駕駛艙航路檢查：

1. 飛航組員 機長(PIC):曾世華，副駕駛(FO):陳彥良，座艙長(F/A):梁志斌等 10 員，共計 12 員。

2. 飛行前之檢查、提示、起飛、離場、爬升等均符合標作業程序之要求。
3. 航行中適時使用氣象雷達，對航路天氣狀況能確實掌握。
4. 於不良天候航行中，防冰措施、避開亂流空域等，機長之處置允當。
5. 航行中各項操作、檢查表使用、進場、落地及組員協調管理均正常。
6. 客艙長對飛航狀況能確實掌握，客艙作業井然有序。

(四)、執行 CI-072 班機自德里至桃園駕駛艙航路檢查，情況如下：

1. 機長(PIC)：丁明義，副駕駛(FO)：陳東坡、蘇文平，座艙長(F/A)：王治華等 10 員。
2. 機外檢查、飛航管理系統電腦(FMS)資料輸入、起飛前提示，均按規定的程序及內容執行。
3. 登機及檢查作業均依飛航操作手冊(FOM)之規定時限與項目執行。
4. 本次飛航由機長主飛，航機操控確遵標準作業程序規定，落地時對速度控制及操縱技巧均良好。
5. 組員證照齊全未逾期，休息執勤分工合理，協調合作良好。
6. 前後艙協調合作良好，遇有通過亂流時立即廣播提醒旅客注意。

貳、心得及建議

- 一、有關中華航空該站航務作業一般情況良好，並無重大缺失，整體而言可符合本局相關規定；於該站總經理及運務經理全程陪同下，本次查核得以順利完成，查核結果亦於查核結束後向該站總經理完成簡報，本局檢查員並提報國籍航空公司安全管理系統之評估及本局要求加強對外站航務、機務、運務作業督查之政令宣導，建請羅馬站主任參考辦理。
- 二、抽查中華航空於羅馬站荷航全代理獲授權簽放之工程師，如何自華航電子手冊中取得與使用有關之必檢項目，該員欠熟練，後續於次日停機坪檢查時，方取得該文件之正確資訊；已即時告知其主管，要求其他 5 位工程師熟練運用該電子手冊。
- 三、由於該站有組員輪駐且時間較長，建議該站經理可購買簡易型酒測呼吸器以確保飛航安全。