

出國報告（出國類別：訓練）

BEECH SUPER KINGAIR BE-350 型機
模擬機訓練學習心得報告

服務機關：內政部空中勤務總隊

姓名職稱：劉建銘 飛行員

彭信銘 飛行員

派赴國家：美國（加州、長堤市）

出國日期：中華民國101年05月05日

至101年05月11日

報告日期：中華民國101年06月11日

內政部空中勤務總隊公務出國報告摘要

系統識別號：

出國報告名稱：BE-350模擬機訓練學習心得報告

頁數：50頁

含附件：是 否

出國計畫主辦機關 / 聯絡人 / 電話 / 傳真

內政部空中勤務總隊 / 技正阮重明 / 02-89111100(分機)622 /
02-89127768

出國人員姓名：劉建銘、彭信銘

服務機關：內政部空中勤務總隊

單位：第二大隊第一隊

職稱：飛行員

電話：04-22911876（分機）612、613

出國類別：1考察2進修3研究4實習5其他（訓練）

出國期間：101年05月05日至05月11日

出國地區：美國 / 加州（長堤市）

報告日期：101年06月11日

分類號 / 目：H2 / 航空

關鍵詞：BE-350、模擬機訓練、緊急操作程序

內容摘要：

為增進本總隊飛行人員飛行技能及提升對各種飛行中緊急狀況的應變能力，派員至美國（FlightSafety, Inc.）飛行學校、加州、長堤市分校，接受 BE-350 型機模擬機訓練，以提升飛行人員飛行技能、增進執行飛行任務之安全。

在台灣本島多變氣候（例如：夏天午後多雷雨、冬季側風陣風過大）與的飛行操作環境限制因素下（例如：空域擁擠、空域狹窄、禁限航區密集、火炮射擊區密集、空域多高山、空域多地障...），使得本總隊飛行人員若依照飛行檢查卡所列的各項緊急課目，假以真實飛機操作，可能會遭遇無法預期的飛安狀況。

以本總隊購機成本、維修成本、訓練成本考量；飛行模擬機可以比使用真實飛機飛行訓練、更能提供深入而徹底的訓練，並使飛行員由模擬機飛行訓練上所習得的成效移轉、運用至實際的飛行中。以模擬機飛行訓練替代真實飛機飛行訓練的好處是擁有更安全的飛行訓練環境，降低使用真飛機飛行訓練的潛在危險，達到訓練中【飛安零事故】的要求，並且減少對航管單位管制之民航機、戰管管制之軍機、及航路上（國內、國際）航班的飛安影響。

BE-350 型機、模擬機複訓報告書目次

壹、目的.....	5
貳、過程.....	6
一、依計畫出國.....	6
二、交通事宜.....	6
三、抵達飛行學校.....	7
四、訓練對象.....	9
五、複訓課程.....	10
六、返程.....	17
七、實際受訓總時數.....	17
八、上課及生活花絮.....	18
參、心得.....	34
一、完整的授課理念.....	34
二、會讓人暈眩的模擬機.....	40
三、既靈敏又遲滯的模擬機.....	41
四、模擬機也會讓你飛的滿身大汗.....	41
五、模擬機可以隨停、隨用、反覆的使用....	44
六、模擬機訓練使飛行知識能知其所以然....	45
七、本總隊所屬飛行人員需要模擬機訓練....	45
肆、建議.....	46

壹、目的

本總隊所屬BEECH SUPER KING AIR BE-350 定翼機目前執行任務有：

- 一、海巡署海上偵巡，其中航程超過300海浬以上的航線計有東北航線（偵巡點包含棉花嶼、花瓶嶼、彭佳嶼；嶼那國島西面；釣魚台）、東沙群島護漁航線。
- 二、農委會林務局全島空照（含馬祖列島、金門列島、澎湖群島、小琉球、綠島、蘭嶼等離島）。
- 三、內政部地政司重力儀航線（由國科會委託國立交通大學研究計畫）。
- 四、人員、裝備、物資運送。
- 五、配合國家重大政令之演習、訓練。

其任務區涵蓋台灣本島、我國所屬各列（離）島、台北飛航情報區及我國防空識別區，隨著任務性質之不同、天氣狀況不同及執行區域之不同而有各項不同潛在的危險因素，故在執行任務的前、中、後階段，皆務求必須將任何的【危險因素】排除或降至最低。模擬機飛行可以提供「特定機型」及「組員確實可行之環境」磨練飛行員可以確實掌握飛機性能，並練習熟稔各種操作程序，尤其是緊急操作程序，以因應各種可能發生的狀況，及落實飛行人員對飛機各系統及緊急程序之了解；使執勤的飛行人員可以安全的執行各項飛行指示及冷靜態度、從容的操作、正確處置方式應付各種突發狀況，發揮飛機最大效能，增進飛行安全之要求，俾利各項任務之遂行。

此次出國接受模擬機訓練主要的目的是：

- 一、藉由模擬機訓練，了解「計劃安全飛航管理」之重要性。
- 二、藉由模擬機訓練，培養具有「安全飛航管理」能力、具有貫徹「安全飛航訓練」觀念之飛行人員。
- 三、堅固飛航組員為「The Team」的觀念。
- 四、提昇本總隊固定翼機隊飛行人員對於飛機系統知識的瞭解、精進飛行計劃的擬定、落實座艙管理、熟悉各種緊急狀況之處置。
- 五、將「FlightSafety, Inc.」模擬機訓練公司所習的飛行新知，講解傳授與本總隊固定翼機隊全體飛航人員。

貳、過程

一、依計畫出國

依本總隊101年度空中勤務業務預算科目（BE-350模擬機飛航訓練），赴美國接受BE-350型機之模擬機訓練。於台灣時間自101年05月05日至05月11日止共計7日，在美國 FlightSafety International Inc.飛行學校、加州、長堤市分校接受模擬機飛行訓練。



圖一、學員出關後持登機證候機。



圖二、登機前學員與鋼彈合影。



圖三、登機門前準備登機。



圖四、出國去洛杉磯囉。

二、交通事宜

05月05日由台中搭乘國道客運巴士抵桃園國際機場，23:55復搭乘長榮航空公司、波音-777 / BR-0016 班機直飛美國、加州、洛杉磯市國際機場，於美國時間05月05日20:45抵達洛杉磯市國際機場。

原預定在洛杉磯市 Howard Johnson (香舫旅館¹) 作第一晚的下榻，但因該旅館經營不善倒閉，而改由 WingGate 旅館經營。學員當晚即於WingGate旅館下榻。在租賃汽車部份，也因 Howard Johnson (香舫旅館) 結束營業，無法向原先預定的台灣裔租車商人租車 (該汽車出租商，為依附在 Howard Johnson 旅館的共營商)。而洛杉磯國際機場區域的租車業，已被美國有名的四大租車公司壟斷 (Hertz、AIVA、Enterprise、Super Shuttle)，考量節擲出國經費，故未租賃汽車作為學員的交通工具。



圖五、抵達洛杉磯出關後在機場大廳。



圖六、等待接駁車至下榻旅館。

三、抵達 FlightSafety, Inc. 飛行學校

美國時間05月06日08:00AM抵達 FlightSafety International Inc. 飛行學校辦理報到事宜，確認本總隊已繳交學費，確認訓練科目為【BE-350型機模擬機飛行人員年度複訓】後並完成註冊。完成報到手續後，由當日值班服務人員帶領參觀該訓練中心設施，聽取訓練中心環境介紹，學員接洽人 (學員在受訓期間的任何問題之窗口) 介紹，領取學生識別證、停車證 (學員此次受訓並未租賃汽車)、課程表、書籍及文具用品。於11:00AM至距離FlightSafety飛行學校最近的旅館 Holiday Inn旅館登記住宿，置放行李及書籍後，稍作休息調整時差；下午即於旅館內做模擬機訓練的課前準備，並與此次訓練之領隊劉飛行員建銘 (劉員為此次受訓之正駕駛) 研討BE-350型機之技令。

¹ Howard Johnson (香舫旅館) 是由台裔美國華人經營，提供旅美華人優惠的住宿價格 (一房二單人床 / 約86美元一晚 / 未稅) 及豐富且低價的Buffet早餐 (每人4美元 / 未稅)；同時亦有華人經營的汽車租賃公司進駐在此家旅館共營，提供旅美華人低價的出租車輛 (每日約\$40美元 / 含稅)。先前本總隊人員兩次派訓至洛杉磯，皆以Howard Johnson (香舫旅館) 為第一下榻地點，以及租賃汽車的第一首選。



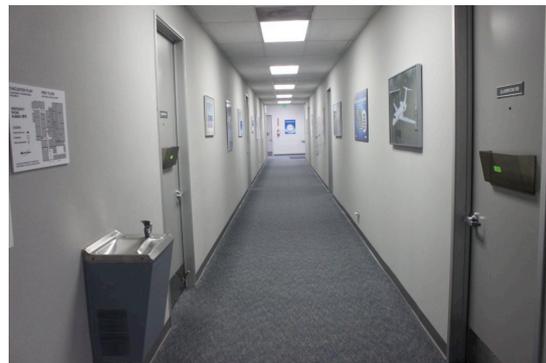
圖七、抵達飛行學校。



圖八、飛行學校註冊櫃台。



圖九、學員在飛行學校大廳前。



圖十、飛行學校教室一隅。



圖十一、飛行學校對學員的訓練系統及對學員的要求標準。原先學員以為只是口號，在實際模擬機訓練時，才發覺，真的是採高標準的嚴格訓練。



圖十二、學員使用早餐及休息的場所。 圖十三、嘿嘿...先曝個光！這就是我們要飛的那一架模擬機喔！

四、訓練對象

內政部空中勤務總隊勤務第二大隊第一隊、固定翼機飛行員劉建銘、彭信銘。



圖十四、受訓學員正駕駛劉建銘（左一），受訓學員副駕駛彭信銘（右一），美國模擬機教官 Mr. Robert A . Zaha（中）。

五、複訓課程

包含地面學科複習及術科訓練（模擬機飛行）二大部份。授課以標準操作程序、飛航安全為主軸，並輔以「案例探討」及實際於模擬機中「模擬危險狀況」或「模擬失效狀況」的操作，使講授內容務實且與學理結合，不但不淪為空洞，而是成為更能學以致用的課程。因模擬機訓練機構是設立在美國本土，相關的飛航法規及相關機場飛行操作及航圖參考均以美國地區為主，未能與本國國情及法規相符。

（一）、課程主要內容

1. 計劃管理的飛行作業。

- (1)飛航計畫書製作（含IFR儀器飛行及VFR目視飛行飛航計畫書製作）。
- (2)航程、轉場、油量計算。
- (3)真北與磁北誤差計算、偏航修正計算。
- (4)載重平衡計算。
- (5)機外溫度與可使用動力計算。
- (6)跑道長度、跑道標高、跑道傾斜度、跑道溼滑度對應使用動力之計算。
- (7)側風計算、側風影響、側風對應使用動力之計算。
- (8)使用外型（襟翼釋放角度）對應使用動力之計算。
- (9)各項數據之查表及運用（含座艙壓力及座艙高度）。

2. 飛行程序與飛行法規。（以美國聯邦航空總署 Federal Aviation Administration FAA AIM/FAR 為主）。

3. CRM座艙管理²。

4. 飛行原理。

5. 飛機各系統講解及圖示。（以雷神公司原廠之 Beech Super KingAir Models B300 & B300C³ 的技令為講授主軸）。

6. 警告燈亮時之異常徵候判斷及處置（含 Warning 警告燈亮與 Caution 警告燈亮時之處置）。

7. 緊急狀況發生時，飛行員的反應與處置（分為Memory Items與 CheckList Items兩部份之作為）。

² 目前CRM（座艙組員資源管理）已經演進至第六代「威脅與疏失管理」，其內容涵蓋人為因素管理、環境威脅管理。本訓練課程CRM乃針對單一座艙、單一任務執行時發生緊急狀況，機組員之間應有的分工、應有的合作態度以及應有的處置作為，與現行的CRM（座艙組員資源管理）課程有所不同。

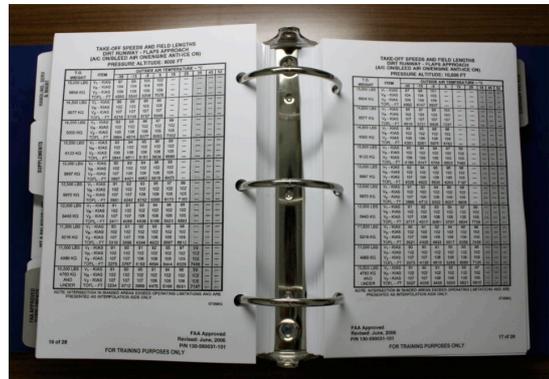
³ 本總隊所屬BE-350機，屬於 Beech Super KingAir Models B300C 系列。

(二)、授課教材

1. FlightSafety 訓練中心 Powerpoint 投影簡報。 4
2. King Air BE-350 Pilot Operating Handbook。 5



圖十五、飛行員操作手冊POH。



圖十六、POH內容。

3. King Air BE-350 Airplane Flight Manual。 6



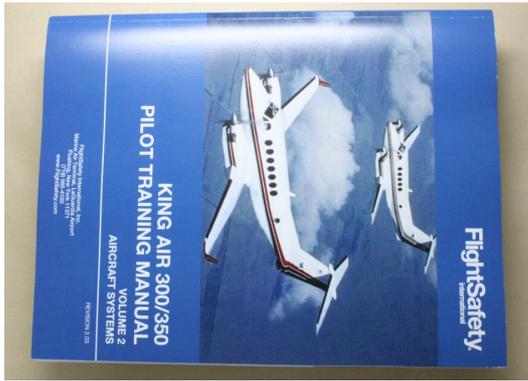
圖十七、座艙儀表圖及各式參考手冊。(因Airplane Flight Manual 乃飛行學校借用手冊，非學員可攜回手冊，故未拍照存放)。

4 經雷神公司授權使用的互動式簡報軟體；此套軟體為精準、多模式互動、龐大、昂貴的授權軟體。

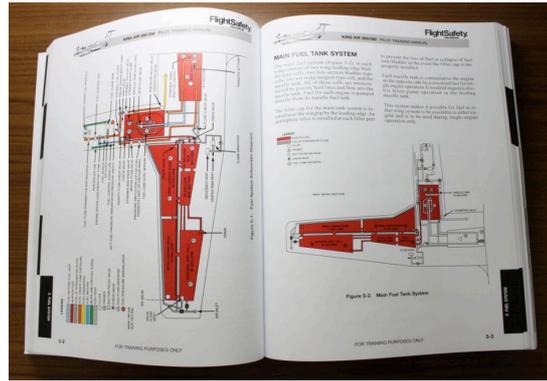
5 經雷神公司授權印製，為可信賴、且視為同雷神公司原廠印製之操作手冊。

6 經美國航空總署FAA認證後印製，亦視為有效之操作手冊。

4. King Air BE-350 Pilot Training Manual。 7



圖十八、飛行員訓練手冊。

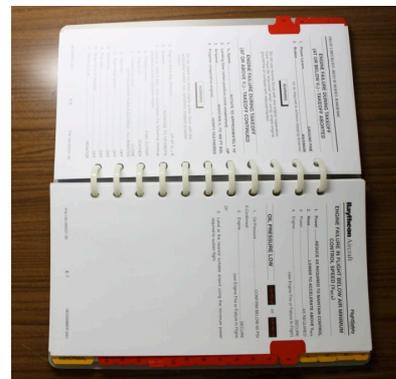


圖十九、飛行員訓練手冊內容。

5. King Air BE-350 Pilot Checklist。 8



圖二十、飛行員檢查卡。

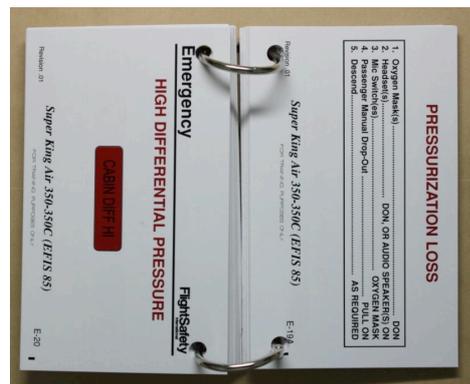


圖二十一、檢查卡內容。

6. King Air BE-350 Memory Flash Cards。 9



圖二十二、緊急狀況處置程序記憶卡。



圖二十三、記憶卡內容。

⁷ FlightSafety Inc. 為授課方便，自行印製，內容與雷神公司原廠所印製的飛行員手冊雷同。但涉及版權、及維護飛安的嚴謹度，僅供學員自我學習參考，不可視同原廠印發。

⁸ 經雷神公司授權印製，為可信賴、且視同雷神公司原廠印製之操作手冊。

⁹ Memory Flash Cards 乃 FlightSafety Inc. 為授課方便自行印製，不可視為原廠印製。

(三)、預計訓練時數

1. 第一授課日，預計九小時三十分。
 - (1)飛機系統與飛機結構，學科教育四小時。
 - (2)系統整合教育三十分鐘。
 - (3)模擬機飛行前任務提示三十分鐘。
 - (4)模擬機飛行與操作四小時（每位學員親自操作二小時）。
 - (5)模擬機飛行後歸詢三十分鐘。
2. 第二授課日，預計九小時三十分。
 - (1)飛機系統與飛機結構，學科教育四小時。
 - (2)系統整合教育三十分鐘。
 - (3)模擬機飛行前任務提示三十分鐘。
 - (4)模擬機飛行與操作四小時（每位學員親自操作二小時）。
 - (5)模擬機飛行後歸詢三十分鐘。
3. 第三授課日，預計九小時。
 - (1)飛機系統與飛機結構，學科教育二小時三十分。
 - (2)學科考試一小時三十分鐘。
 - (3)模擬機飛行前任務提示三十分鐘。
 - (4)模擬機飛行與操作四小時（每位學員親自操作二小時）。
 - (5)模擬機飛行後歸詢三十分鐘。
4. 預定總訓練時數二十八小時。

(四)、授課教官

1. 主授課教官Mr.Robert A.Zaha

該教官是美國FlightSafety飛行學校、加州、長堤市分校的新進飛行教官，具有Beech Super KingAir 系列飛機三十五年的飛行經驗，累積飛行時數超過三萬五千小時以上，目前是FlightSafety飛行學校、加州、長堤市分校專門負責帶飛【KingAir Beechcraft】的飛行教官。Mr.Robert講授大部分的學科課程，亦是模擬機的帶飛教官，下達各種模擬狀況，輔導學員操作模擬機。

2. 受訓課程規劃教官Mr.Ryan Dugan¹⁰

該教官為規劃本次本總隊學員受訓的訓練課程。主要負責CRM講授、FAA AIM/FAR法規講授、考核主授課教官 Mr.Robert A.Zaha的授課狀況，以及考核學員上課的狀況。

¹⁰ Mr.Ryan Dugan為Mr.Robert A.Zaha的上司，負責在每次課堂上考核授課的教官，也對學員上課狀況考核。授課教官的考核記錄及學員上課狀況的考核記錄，皆會成為該飛行學校的永久存檔。



圖二十四、主授課教官Mr.Robert A.Zaha（左一）、教官Mr.Ryan Dugan（右一）

3. 學科助教乙員，負責提供教材、更換教材、上課道具，播放投影片，並提供學生及教官的額外需求服務）。

（五）訓練課程內容：

1. 美國時間05月07日

(1)08:00~12:00 地面學科教育

- ①AIRCRAFT GENERAL/LIMITATIONS---通則與限制
- ②ELECTRICAL POWER---電器係及電源
- ③LIGHTING---燈光系
- ④MASTER WARNING---主警告係（含Master Caution）
- ⑤FUEL SYSTEM---燃油系
- ⑥AIRPORT MARKING---機場標誌（識）
- ⑦APPROVED POH/AFM---飛行員操作手冊
- ⑧CRM/CFIT---座艙管理/有意識飛行中撞擊地障之預防
- ⑨FAA FAR/AIM---美國航空總署航空法規

(2)13:00~13:30 模擬機系統介紹、模擬機操作教學

(3)13:30~14:00 模擬機飛行前任務提示

(4)14:00~18:00 模擬機飛行訓練

- ①PREFLIGHT INSPECTION---飛行前檢查

- ②ENGINE STARTING/HOT START/HUNG START
--- 正常啟動/熱啟動/異常啟動程序
- ③TAKE-OFF/REJECT TAKE-OFF---正常及放棄起飛
- ④STEEP TURNS---小轉彎
- ⑤ILS APPROACH AND LANDING---精確儀器降落系統進場及落地
- ⑥NON-PRECISION APPROACH & LANDING---非精確進場、落地
- ⑦INSTRUMENT DEPARTURE AND ARRIVAL---儀器起飛及到場
- ⑧NORMAL LANDING/CROSS WIND LANDING/REJECT LANDING
--- 正常落地/側風落地/落地請求駁回（重飛、轉場）

(5)18:00~18:30 模擬機飛行後任務歸詢

2.美國時間05月08日

(1)08:00~12:00 地面學科教育

- ①POWERPLANT---動力系（含輔助動力系AUXILIARY POWER UNIT）
- ②FIRE PROTECTION---火警系
- ③PNEUMATICS/RUDDER BOOST---衝壓系/方向舵制動器
- ④ICE & RAIN PROTECTION---除冰系/雨水防護
- ⑤AIR CONDITIONING---空調系
- ⑥PRESSURIZATION---壓力系（含動壓、靜壓、座艙壓力）
- ⑦PROPELLERS---螺旋槳系
- ⑧MISCELLANEOUS(OXYGEN) SYSTEMS---混雜（氧氣）系
- ⑨HYDRAULIC POWER SYSTEM---液壓係

(2)13:00~13:30 系統整合講解

(3)13:30~14:00 模擬機飛行前任務提示

(4)14:00~18:00 模擬機飛行訓練

- ①CROSS WIND TAKE-OFF/ INSTRUMENT DEPARTURE-側風起飛/儀器離場
- ②ENGINE FIRE ON GROUND AND IN FLIGHT---地面火警及飛行中火警
- ③WINDSHIELD IN FINAL APPROACH AND REJECT LANDING ---
五邊遭遇亂流及放棄落地程序（含雷雨中飛行、雷雨中落地、雷雨中緊急下降高度）
- ④CIRCLING APPROACH AND LANDING---繞場進場及落地
- ⑤SINGLE ENGINE LAND AND S/E GO-AROUND---單發動機失效落地、重飛程序
- ⑥EMERGENCY LANDING---緊急落地
- ⑦DUAL GENERATOR / ENGINE FAILURE---雙發電機/引擎失效程序

(5)18:00~18:30 模擬機飛行後任務歸詢

3.美國時間05月09日

(1)08:00~12:00 地面學科

- ①LANDING GEAR/BRAKES---起落架/煞車系
- ②FLIGHT CONTROLS---飛行操縱系
- ③AVIONICS---空用電子系（含通訊及GPS）
- ④14 CFR section 91 REVIEW---適航認證法規講解
- ⑤WINDSHEAR---風切現象講解及處置
- ⑥WEIGHT & BALANCE---載重平衡講解
- ⑦PERFORMANCE/FLIGHT PLANNING---性能講解/飛行計畫製作
- ⑧SYSTEM REVIEW---系統複習
- ⑨WRITTEN EXAM AND CRITIQUE---筆試測驗及講評（因教官教學進度延誤，最後經Mr.Robert A.Zaha 與Mr.Ryan Dugan商議後，取消筆試測驗，繼續將延誤的學科部份講授完畢）。

(2)13:00~13:30 系統整合講解

(3)13:30~14:00 模擬機飛行前任務提示

(4)14:00~18:00 模擬機飛行訓練

- ①INSTRUMENT TAKE-OFF/HOLDING/MISSED APPROACH
---儀器起飛/待命航線/迷失進場程序
- ②APPROACHES TO STALL AND RECOVERY---各種失速進入及改出
- ③UP-SET RECOVERY/EMERGENCY DESCENT---不正常姿態改出/緊急下降
- ④ENGINE FAILURE PROCEDURES 引擎失效處置程序
- ⑤GEAR FAILURE/FLAP FAILURE 起落架失效/襟翼失效
- ⑥WINDSHIELD IN FINAL APPROACH AND REJECT LANDING ---
五邊遭遇亂流及放棄落地程序（含雷雨中飛行、雷雨中落地、雷雨中緊急下降高度）
- ⑦COCKPIT RESOURCES MANAGEMENT 座艙組員資源管理
- ⑧Flight Check鑑測

(5)18:00~18:30 模擬機飛行後任務歸詢

4.美國時間05月10日19:00~21:00為課後綜整，與教官研討授課過程中的疑義，包含地面學科討論、模擬機術科操作的討論。討論會後時間，並向教官提出給予額外參考書籍的需求。但因此次訓練的課程負責人Mr.Ryan Dugan並非該飛行學校高階層負責人，其權責有限，僅給予 BE-350 Pilot Operating Handbook (POH) 兩套，BE-350 Pilot Training Manual一本，BE-350 Pilot Checklist二本，BE-350彩色儀表圖片（比例近乎一比一）一張。B-200 Pilot Operating Handbook (POH) 一套、B-200 Pilot Training Manual一本、B-200 Pilot Checklist一本、B-200正常操作程序

一本等教材。這些額外攜回的教材，目前置放於第二大隊第一隊定翼機組任務提示室供定翼機組人員閱讀參考。

六、返程

美國時間05月10日23:00由洛杉磯機場海關出關，05月11日凌晨01:35搭乘長榮航空公司、波音-777/BR-0015班機，由美國、加州、洛杉磯市國際機場直飛台灣桃園國際機場，於台灣時間101年05月11日早上06:35返抵台灣桃園國際機場，早上07:50入境中華民國，09:00搭乘機場國道巴士返回本總隊「第二大隊第一隊」台中駐地，完成赴美國接受模擬機訓練之任務。



圖二十五、要返家的心情、開心。



圖二十六、開心、開心。



圖二十七、離開美國。



圖二十八、返抵國門。

七、實際受訓總時數

本次受訓時數預計為28小時；結訓證書上的時數登錄為「地面教育13小時」、「任務提示3小時」、「模擬機操作12小時」。而實際上課與討論及模擬機操作，約在35個小時左右。受訓行程是非常緊密，我們受益卻匪淺。

八、上課及生活花絮

以下在美國FlightSafety飛行學校加州、長堤市分校的照片，除了餐廳、大廳、客服處，其餘飛行學校內部各個場所皆被列為機密場所，是不允許拍照的。其肇因乃是2001年911攻擊事件之後，美國各飛行學校皆受美國國家安全部管制與約束。在學員戮力與飛行學校權責人士協調、商請之後，FlightSafety飛行學校終於同意讓學員拍攝該校的硬體設施與設備之外部，但其設施與設備內部及細項仍不被允許拍照；故本報告中若有圖解不足之處，敬悉海涵。



學員受訓住宿的旅館Holiday Inn，此旅館為距離飛行學校（該分校位置在長堤市機場斜對面）最近；該旅館與FlightSafety飛行學校有優惠合作，學員可享有折扣優惠。亦是在長堤市機場附近最低價的旅館。



學員在住宿旅館大廳。



學員使用旅館附贈早餐。



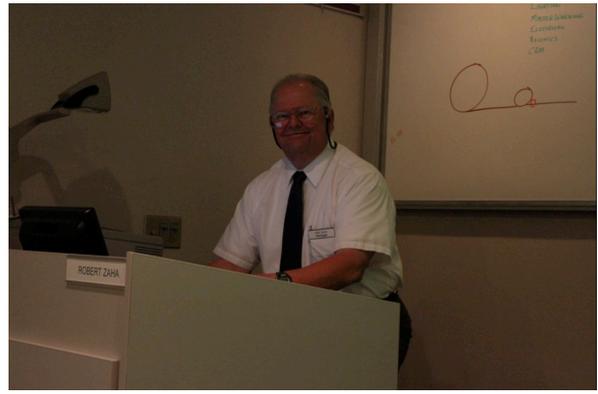
學員往返飛行學校與旅館的接駁車。



長堤（海灘）市機場（屬D類管制空域）



學員必須穿越高速公路始能抵達學校。 位於長堤（海灘）市機場的飛行學校。



此次受訓教室（三樓301教室）。

教官繪圖講授「機外燈光」之情形。



教官（Mr.Robert）講授「飛行原理」

副校長Mr.Don Older講授「動力系」



教室內PTC播放系統。

學員於教室接受學科教育之情形。



模擬機內之模擬機操控系統。



教官於模擬機內以操控系統下達飛行指令



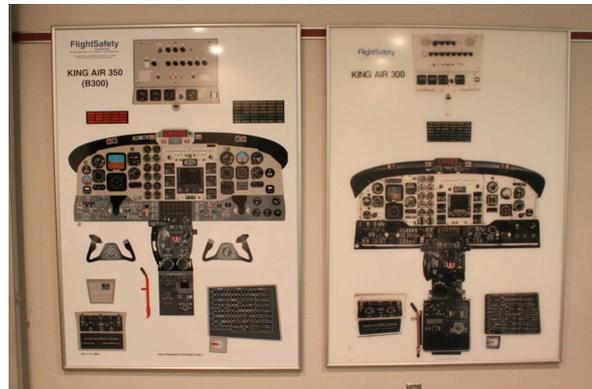
教官個別指導學員（正駕駛學員劉建銘）



（副駕駛學員彭信銘）



學員實際操作飛行模擬器。



B-300C（左）與B-300（右）儀表掛圖



此次受訓飛行之模擬機，為BeechCraft super KingAir B-300C型模擬機，B-300C系列飛機比B-300系列飛機先進，B-300C儀表數量及電門數量也多於B-300。本總隊所屬BE-350為B-300C系列飛機。以下簡稱BE-350模擬機。



BE-350模擬機正面。



BE-350模擬機連接氣源管與電源管。



BE-350模擬機之驅動（制動）器。



Beechcraft B-200模擬機。
（本總隊亦配屬B-200型機一架）



B-300C儀表掛圖



B-300儀表掛圖



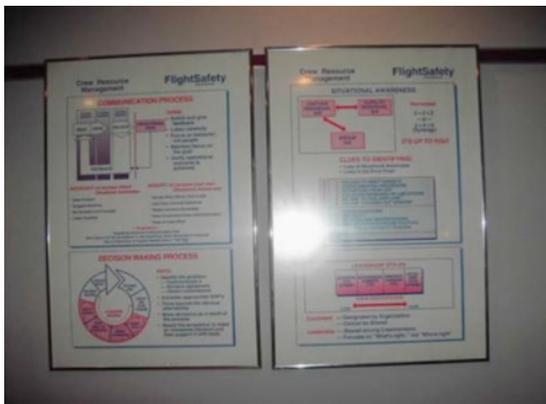
MATRIX多功能圖解整合式桌上型模擬器。該模擬器為簡易式但多功能的模擬器，可以像一般電腦教室採「廣播式教學」、可以使用模擬地形圖教學、亦可以輸入真實的地表環境或航路教學，更可以像專業的模擬機一般，模擬座艙實施模擬飛行（非Motion動態）。



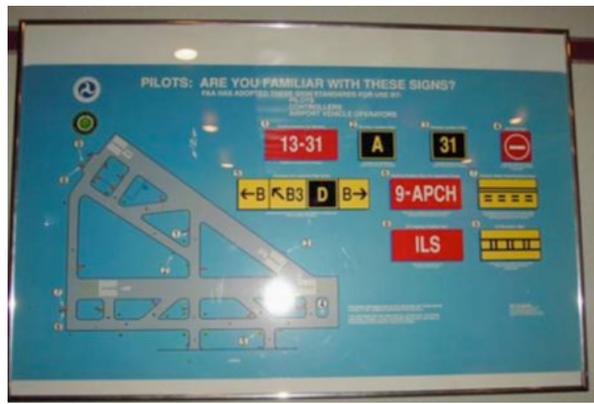
飛行學校方面僅同意MATRIX模擬器在螢幕空白的情況下讓學員拍照。



FlightSafety Inc.飛行學校、加州、長堤市分校共擁有三套MATRIX模擬器。



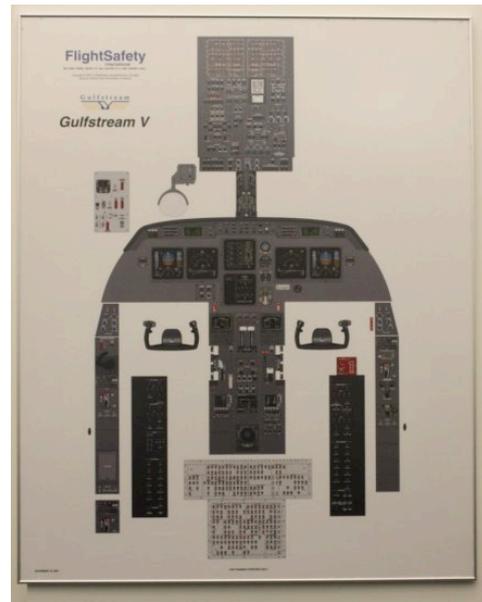
CRM座艙組員資源管理流程圖。



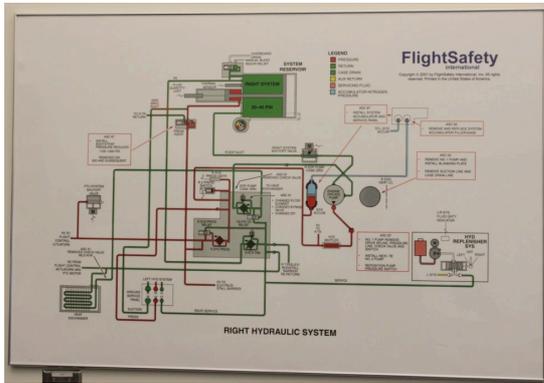
機場標誌（識）掛圖。



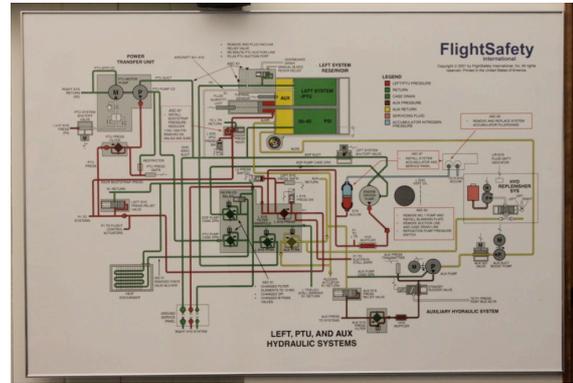
BE-350座艙實習模型。



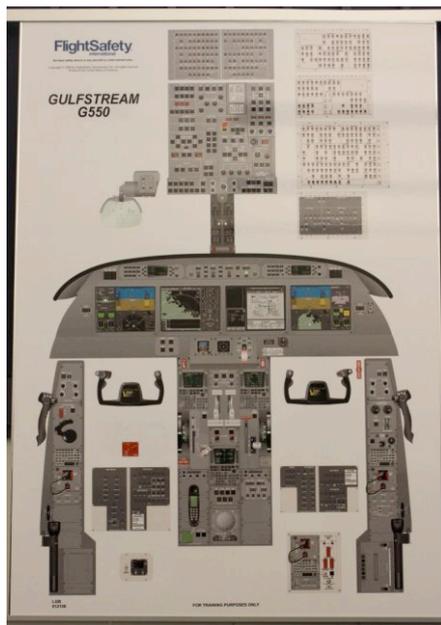
灣流V型儀表掛圖。



灣流「右液壓系」掛圖。



灣流「左液壓系」掛圖。



灣流550儀表掛圖。



灣流550導航D類認證掛圖。



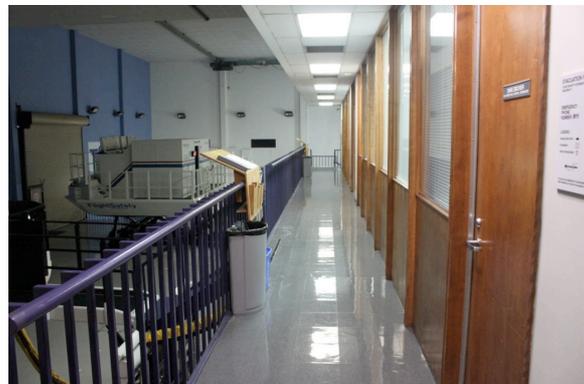
CITATION II 型模擬機。



灣流 V 型模擬機。



灣流其他各機型之模擬機，由於飛行學校的限制，無法將各機型獨立詳細拍照。



模擬機的電腦終端機機房。

（飛行學校將之列為極機密的設備，是經過學員極力爭取，校方才同意讓學員拍攝其中一隅，機房的玻璃窗，終年是以百葉窗遮蔽，該飛行學校非機房工作人員平日也難得窺探一二）。



模擬機身。

該模擬機身的用途為：實施「座艙緊急疏散」訓練、「機組員緊急逃離」訓練、「座艙內滅火」訓練、「CRM座艙組員資源管理」訓練、「空服員座艙服務」訓練、「座艙反恐」訓練...等等。



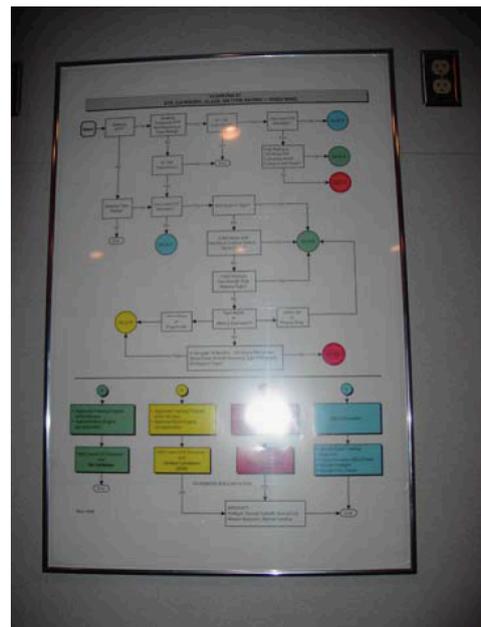
模擬機身（二）。



模擬機身（三）。



灣流VI型儀表掛圖



安全管理流程掛圖



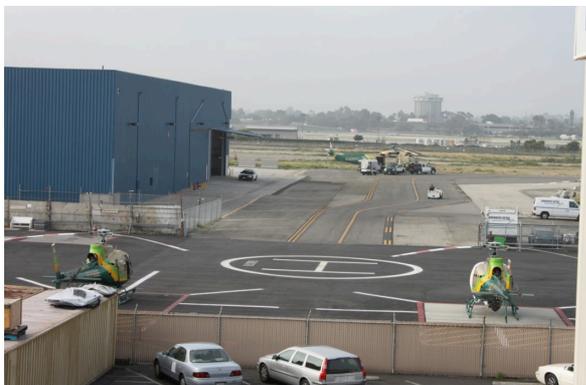
位於飛行學校隔壁的「長堤市空中警察隊」。使用機型為「歐直公司AS350B3型」直升機，該空警隊停機坪至少可以停放七架AS350B3。



歐直AS350B3型直升機。



空警隊的加油車（本總隊可考量購買）



空警隊遠處的超級美洲豹（法國EC225）



停機坪一角用帆布蓋著的超級美洲豹



長堤市空警隊的定翼機CESSNA-172（四人座）。CESSNA飛機為高單翼、往復式活塞引擎，可使用無鉛高級汽油當燃油，座艙視野好、空速慢、安全性高、容易維修保養。本總隊定翼機亦肩負我國海岸巡邏任務，若本總隊可以購買CESSNA系列飛機，將可以增進海巡的效益與節省海巡成本。



領隊學員劉建銘與本次受訓主授課教官Mr. Robert合影，學員彭信銘與教官合影



學員正駕駛劉建銘與授課教官合影



學員副駕駛彭信銘與授課教官合影

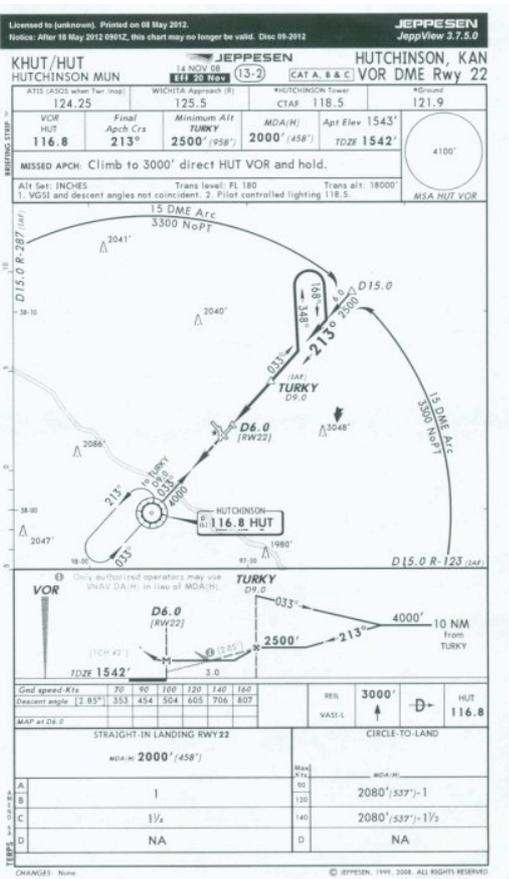
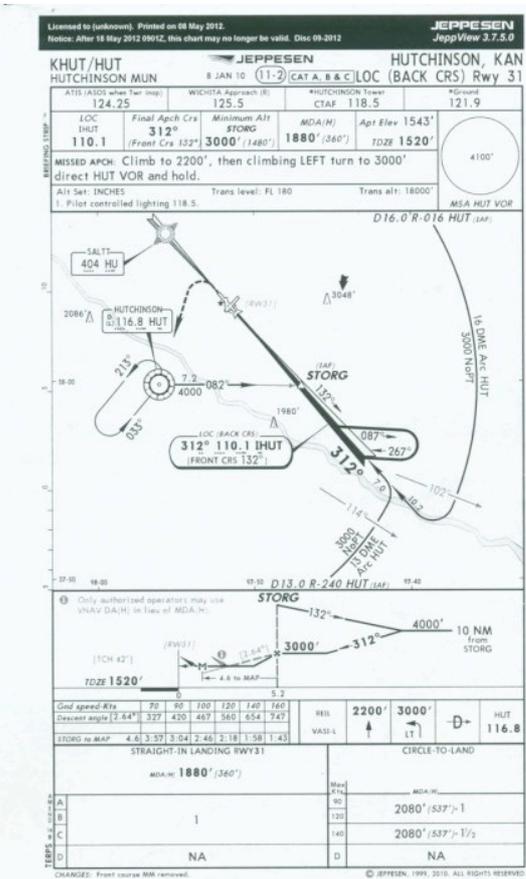
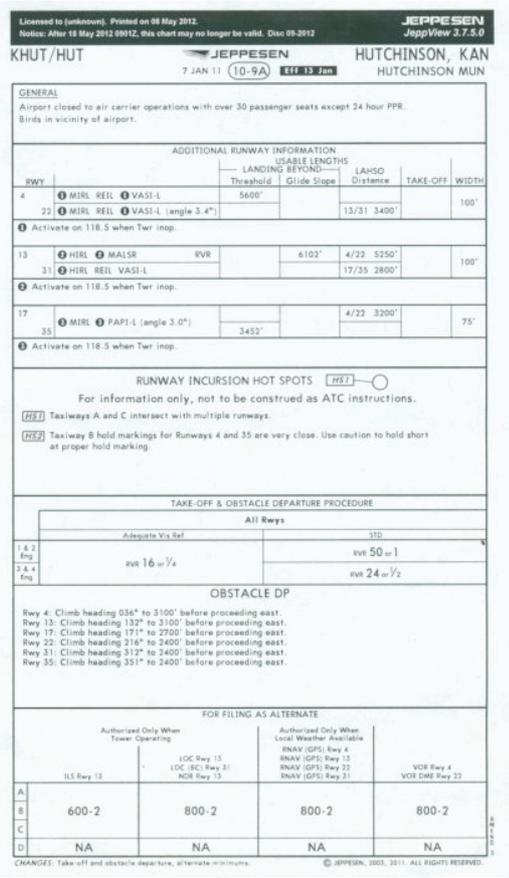
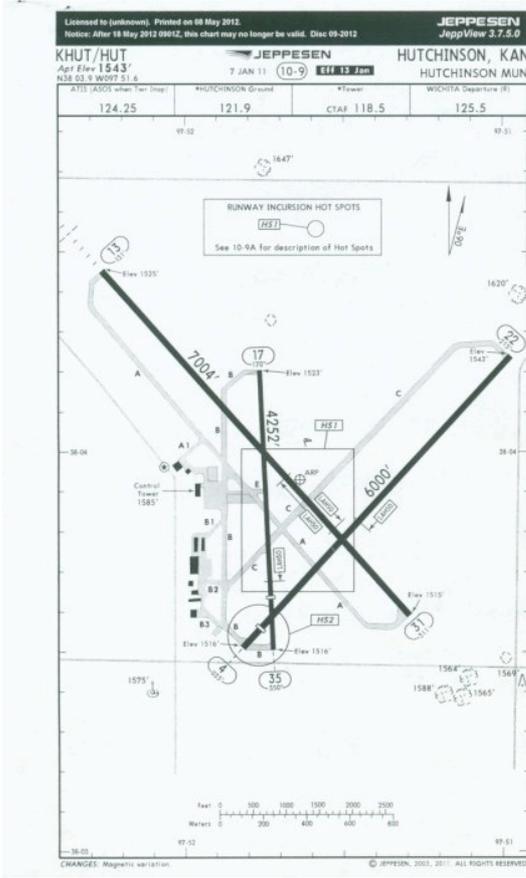


洛杉磯地標「洛杉磯塔」。



洛杉磯市第一位黑人市長銅像。

穿降圖：HUTCHINSON KAN 機場

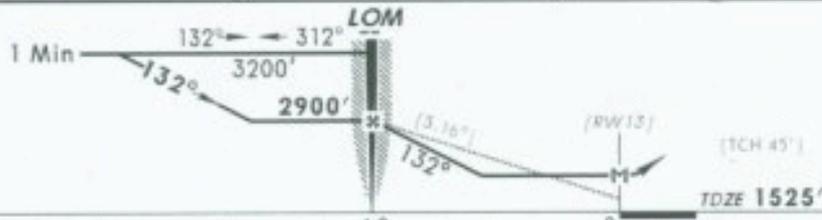
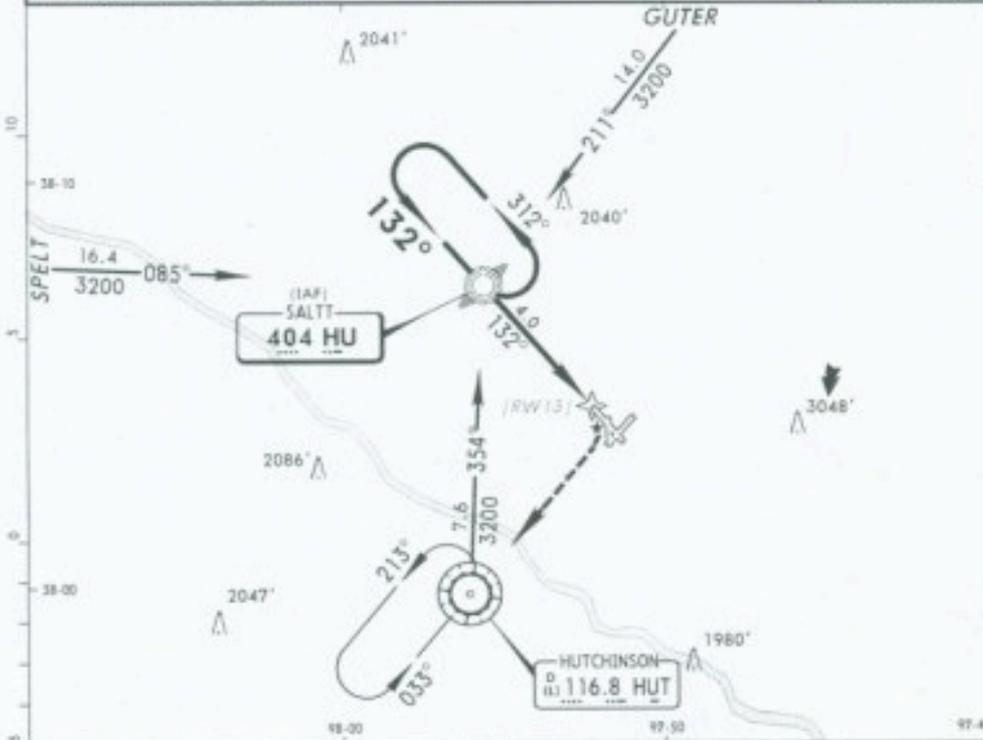


KHUT/HUT
HUTCHINSON MUN

JEPPESEN
 15 OCT 10 (16-1)

HUTCHINSON, KAN
 CAT A, B & C NDB Rwy 13

ATIS (ASOS when Twr inop)		WICHITA Approach (R)		*HUTCHINSON Tower		*Ground	
124.25		125.5		CTAF 118.5		121.9	
LOM HU	Final Apch Crs	Minimum Alt LOM	MDA(H)	Apt Elev 1543'		4100'	
404	132°	2900' (1375')	2200' (675')	TDZE 1525'			
MISSED APCH: Climb to 2400', then climbing RIGHT turn to 3100' direct HUT VOR and hold.							
Alt Set: INCHES		Trans level: FL 180		Trans alt: 18000'		MSA HU LOM	
1. Pilot controlled lighting 118.5.							



Grd speed-Kts	70	90	100	120	140	160	MALSR	2400'	3100'	D	HUT
Descent angle	3.16°	3.91	5.03	5.59	6.71	7.83	8.95	↑	RT	→	116.8
LOM to MAP	4.0	3.26	2.40	2.24	2.00	1.43	1.30				

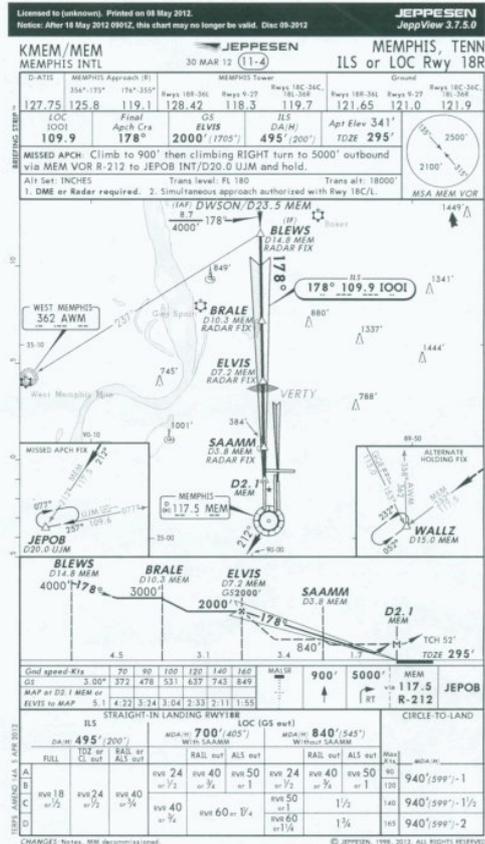
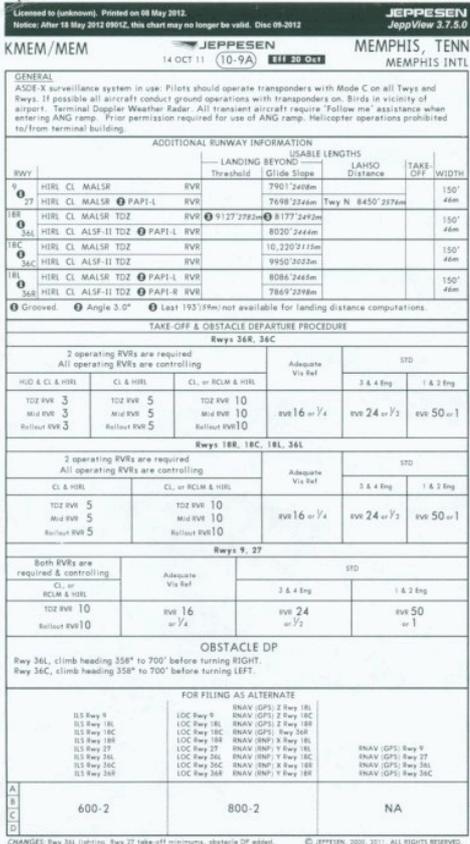
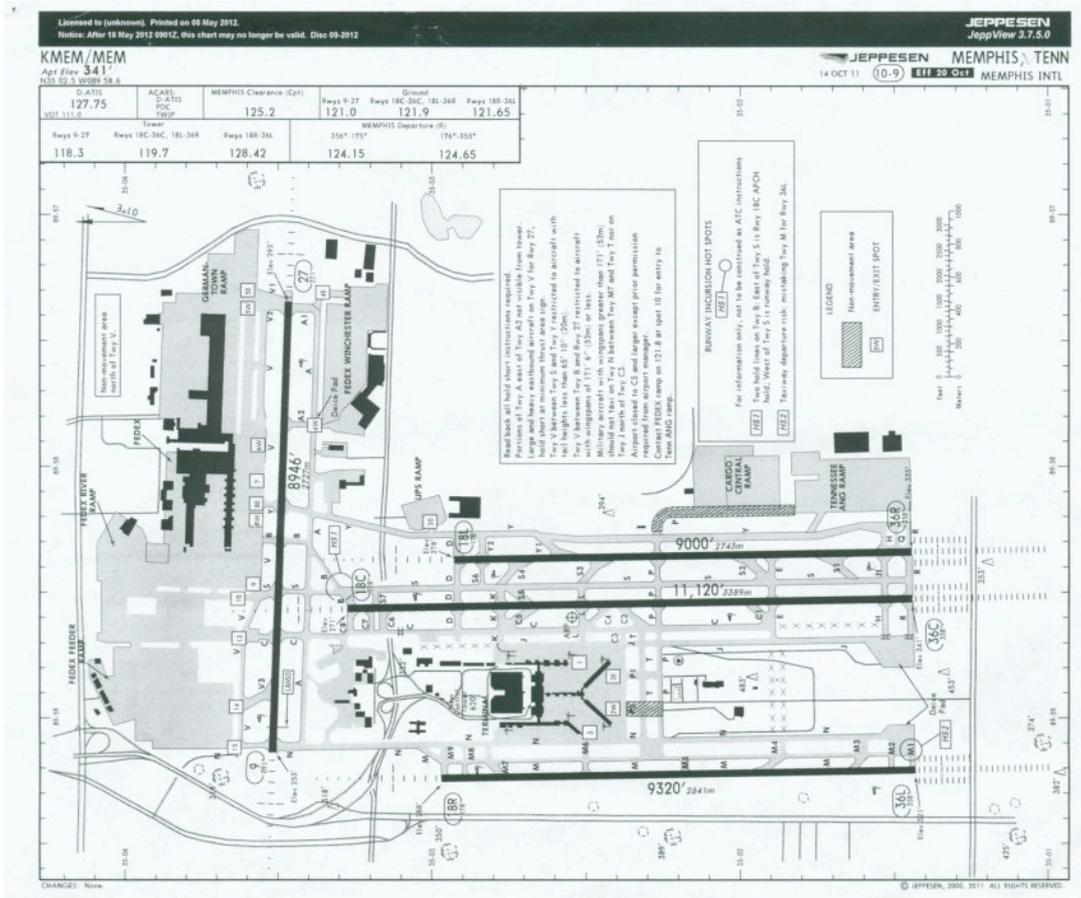
STRAIGHT-IN LANDING RWY13				CIRCLE-TO-LAND			
MDA(H) 2200' (675')				MDA(H)			
RAIL out		ALS out		Max Kts			
A	rvr 40 or 1/4	rvr 50 or 1		90	2200' (675') - 1		
B				120	2200' (675') - 2		
C	1 1/2	2		140	2200' (675') - 2		
D	NA				D	NA	

TERM. AMEND. USA, 21 OCT 2010

CHANGES: Missed approach.

© JEPPESEN, 1999, 2010. ALL RIGHTS RESERVED.

穿降圖：MEMPHIS TENN 機場

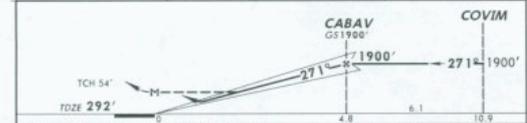




KMEM/MEM MEMPHIS INTL 30 MAR 12 (11-5) **JEPPESEN JeppView 3.7.5.0** **MEMPHIS, TENN ILS or LOC Rwy 27**

D-ATIS	MEMPHIS Approach (R)	MEMPHIS Tower	MEMPHIS Tower	MEMPHIS Tower	MEMPHIS Tower
127.75	125.8	119.1	118.3	119.7	128.42
127.75	125.8	119.1	118.3	119.7	128.42

MISSED APCH: Climb to 2500' and intercept MEM VOR R-285, then continue climb to 5000' outbound via MEM VOR R-285 to GOWRI INT/D17.0 MEM and hold, continue climb-in-hold to 5000'.
 All Set: INCHES Trans level: FL 180 Trans alt: 18000'
 1. Radar required. 2. VGS1 and ILS glidepath not coincident.



GS	70	90	100	120	140	160
3.00°	372	478	531	637	743	849

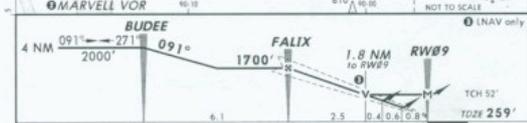
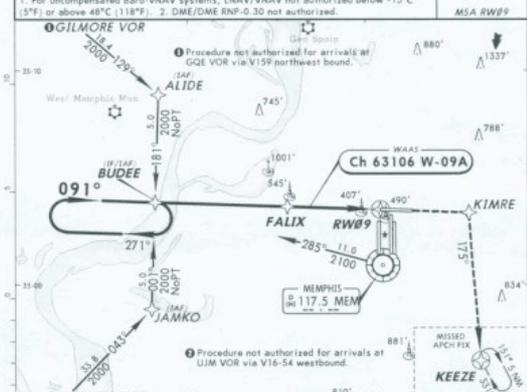
STRAIGHT-IN LANDING RWY 27		LOC (GS out)	
DA/H: 492' (200')	RAIL or ALS out	DA/H: 720' (428')	RAIL out
Full	RAIL or ALS out	RAIL out	ALS out
Full	RAIL or ALS out	RAIL out	ALS out

CHANGES: NAL, CM (decommissioned). © JEPPESEN, 1998, 2012. ALL RIGHTS RESERVED.

KMEM/MEM MEMPHIS INTL 1 APR 11 (12-1) **JEPPESEN JeppView 3.7.5.0** **MEMPHIS, TENN RNAV (GPS) Rwy 9**

D-ATIS	MEMPHIS Approach (R)	MEMPHIS Tower	MEMPHIS Tower	MEMPHIS Tower	MEMPHIS Tower
127.75	125.8	119.1	118.3	119.7	128.42
127.75	125.8	119.1	118.3	119.7	128.42

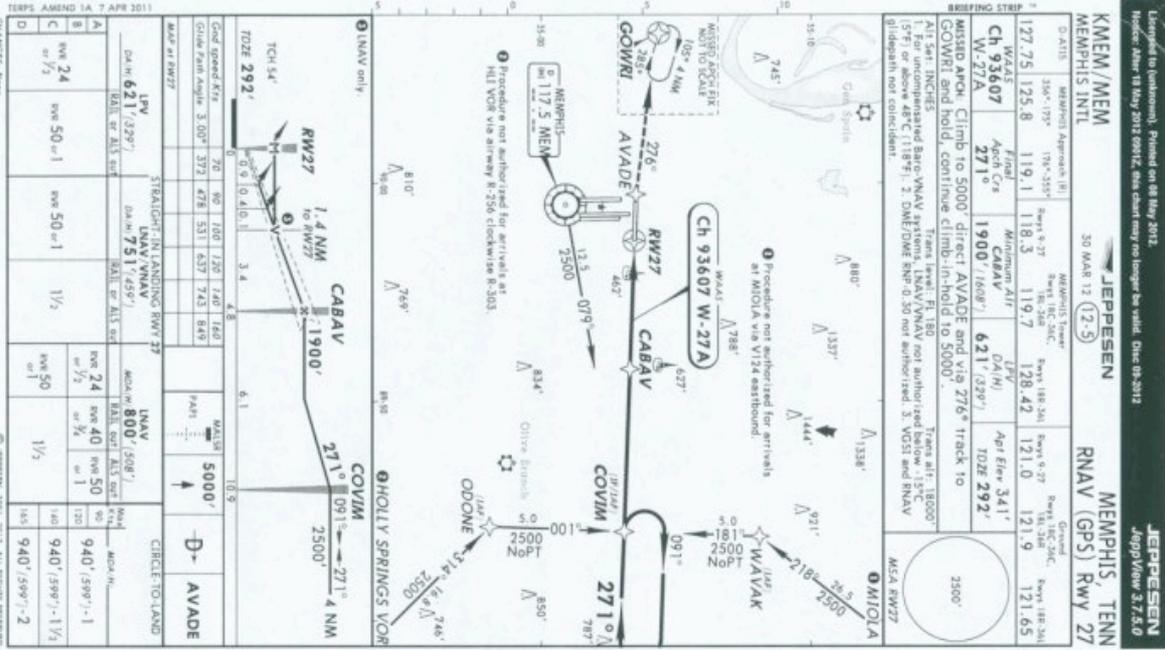
MISSED APCH: Climb to 5000' direct KIMRE and via 175° track to KEEZE and hold, continue climb-in-hold to 5000'.
 All Set: INCHES Trans level: FL 180 Trans alt: 18000'
 1. For uncompensated Baro-VNAV systems, LNAV/VNAV not authorized below -15°C (5°F) or above 48°C (118°F). 2. DME/DME RNP-0.30 not authorized.



GS	70	90	100	120	140	160
3.00°	372	478	531	637	743	849

STRAIGHT-IN LANDING RWY 9		LNAV/VNAV		CIRCLE-TO-LAND	
DA/H: 557' (298')	RAIL or ALS out	DA/H: 880' (621')	RAIL out	RAIL out	ALS out
Full	RAIL or ALS out	RAIL out	ALS out	RAIL out	ALS out
Full	RAIL or ALS out	RAIL out	ALS out	RAIL out	ALS out

CHANGES: VDP (stack), minimums. © JEPPESEN, 2001, 2011. ALL RIGHTS RESERVED.



STRAIGHT-IN LANDING RWY 27		LNAV/VNAV		CIRCLE-TO-LAND	
DA/H: 621' (297')	RAIL or ALS out	DA/H: 800' (508')	RAIL out	RAIL out	ALS out
Full	RAIL or ALS out	RAIL out	ALS out	RAIL out	ALS out
Full	RAIL or ALS out	RAIL out	ALS out	RAIL out	ALS out

CHANGES: None. © JEPPESEN, 2001, 2012. ALL RIGHTS RESERVED.

