

出國報告（出國類別：實習）

Beechcraft King Air型機 模擬機訓練出國報告

服務機關：內政部空中勤務總隊

姓名職稱：飛行員黃汛、阮敬堯

派赴國家：美國北卡羅萊納州

出國期間：113年09月28日至113年10月11日

報告日期：113年12月11日

摘 要

本次模擬機訓練依據總隊「空勤航字第 1137031413 號」函辦理，旨在模擬飛行員針對 BE-200 型飛機於執行飛行任務時，無論在地面或空中遇到緊急不正常情況的處置流程。訓練內容涵蓋飛行計畫的制定、各類空域的操作規範、國際航空法規、語音通訊不正常狀況處置及緊急程序處置等，內容為提升飛行員在多變環境中的操作能力及應對突發狀況的反應速度。以下為模擬機訓練的概述：

一、飛行計畫製作：

飛行計畫（Flight Plan）是飛行準備中重要的環節之一，其內容包括航路規劃、天氣分析、燃油計算及通信頻率等細節，旨在確保飛行安全。在每次模擬機課程開始前，飛行員需要根據目的地與備降場的條件、天氣狀況等因素，制定詳細的飛行計畫。該計劃還需涵蓋飛行性能分析，以確保安全性。同時，針對目的地與備降場的地理和氣象特點進行強化，包括燃油量的精確計算、空速與巡航高度的選擇，以實現飛行效率與安全的最佳化。

二、國際航空法規複習：

地面學科中複習了美國 FAA FAR/ARM 航空法規規定，在模擬機中飛行員需要和模擬的空管單位進行通話，在模擬過程中遵守各區域空域的使用規範，並依據模擬航管的指示進行航路調整。

三、無線電通訊與語言要求：

飛行員參與模擬機飛行時，全程無線電使用英文作為通話訓練，旨在提升英文無線電溝通能力。由於我國非英語系國家，在國內管轄空域內飛行時，由於任務特殊多變化，所以航管人員與我們飛行員的無線電通聯主要使用中文。然而，在國外飛行

，透過以英文作為模擬訓練的通聯語言，飛行員能熟悉英文格式的標準通話術語，並有效強化英語溝通能力。此訓練有助於飛行員在我國各國際機場與航路交通運行中，減少與航管人員通聯時，因語言差異而產生的誤解風險，進一步確保飛行安全與通訊效率。

四、應急情境處理：

在模擬機飛行訓練中，飛行員可能面臨各種突發狀況，包括機械故障、天氣惡化以及可能導致任務中斷的緊急情況。透過模擬這些緊急情況和天候變化，提高飛行員迅速做出正確判斷的能力，確保在面對突發狀況時能穩定操作飛機，安全且順利地完成降落。

今年的模擬機訓練由美國北卡羅萊納州的 FLY RIGHT 訓練中心負責，該中心的訓練課程依據美國聯邦航空管理局（FAA）航空法規 FAR 14 CFR Part 61 所設計。課程內容包括 2 日飛機系統課程、8 小時的飛行操作（PF PILOT FLIGHT），以及 8 小時的飛行監控（PM PILOT MONITOR）。

目 次

壹、目的.....	01.
貳、過程.....	03.
參、心得.....	14.
肆、專題討論.....	16.
伍、建議事項.....	20.
陸、附錄.....	21.

壹、目的

民用航空界飛行員的模擬機訓練規定通常由航空權責機關（如我國的民用航空局）制定，這些規定旨在確保飛行員在合乎法規的條件下，能夠具備充分的操控能力、應變能力及飛行安全意識。模擬機訓練課程中特別強調風險管理，包括識別潛在風險、採取預防措施，以及遵循飛行安全管理系統（SMS）的標準流程。

空中勤務總隊的航空器屬於公務航空器，其執行的任務具有特殊性、獨特性及不可取代性。雖然空中勤務總隊不受民航局所管轄，但為了達成飛行安全的目標，總隊仍會參照民航局相關訓練規範，要求飛行員定期接受全面且嚴格的專業訓練。在飛行操作、處理飛機異常及協同作業等要求標準，並不會因為隸屬機關的不同而有所打折，均以致力於使飛行員達到最高安全標準的境界而努力。

因此，模擬機訓練的目標在於讓飛行員熟練掌握飛行器操控技巧，能迅速分析並應對飛行過程中的各類緊急狀況，同時強化團隊協作能力和風險管理意識。透過這些訓練，飛行員能在特殊任務條件下，進一步提升決策能力與應變效率，確保各項任務的安全順利完成。以下摘要本次模擬機訓練的目的：

一、強化飛行操控能力

模擬機能以高品質、高細膩、高擬真的方式，精確模擬飛機的操作特性，讓飛行員在無實際風險的環境中進行起飛、巡航、降落及異常情況的操作訓練，提升技術熟練度與操作精準性。

二、提升異常狀況應對能力

模擬機能模擬各類異常情境（如引擎失效、電力故障、惡劣天候），幫助飛行員熟悉應急程序，提升冷靜應對及決策能力。

三、加深飛機系統理解

透過模擬機訓練，飛行員深入了解導航、發動機等系統的運作，強化應對故障的能力。

四、強化團隊協作

模擬機能訓練機組人員的溝通、協調與分工，增強團隊默契及共同決策能力，提高飛行效率。

(一)熟悉飛行環境

模擬機能模擬陌生或複雜機場的地形、跑道與天氣特性，幫助飛行員熟悉環境，提高任務成功率與安全性。

(二)經濟效益

相較實機訓練，模擬機訓練大幅降低成本，同時避免實際飛行中的高風險，提供安全、高效的技術提升方式。

透過 King Air BE-200 模擬機高真度的情境訓練，飛行員能全面掌握該機型的系統操作與飛行特性，提升實際飛行中的操作精準度與決策能力。在面對高壓或突發情況時，能迅速採取適當應急措施，確保任務安全與高標準的執行表現。

貳、過程

以下摘要說明本次 King Air BE-200 模擬機訓練的過程

King Air BE-200 模擬機訓練包含地面系統課程與模擬機操作，旨在提升飛行員的操作技能、應變能力及對飛機性能的全面掌握。今年的訓練重點為「單發動機處置」及「低空風切處置」，飛行員在與教官充分溝通後反覆進行訓練，課程內容如下。

一、地面系統課程

(一)飛機系統學習：介紹動力、液壓、電力、燃油等主要系統，熟悉運行原理與操作方法。

(二)標準操作程序（SOP）：講解起飛、爬升、巡航、降落等操作步驟，確保規範操作。

(三)緊急程序：解析異常情況處置流程（如引擎失效、液壓故障），提高應急反應能力。

二、模擬機訓練

訓練內容分為基本操作與異常狀況處理，包括：

(一)基本操作：起飛、爬升、巡航與降落操作，熟悉速度控制、姿態調整及穩定性能操作。

(二)異常狀況處理：

1、發動機失效：模擬單發動機失效與雙發動機失效（飄降迫降），訓練應急操作與穩定飛行。

2、系統故障：如起落架故障、襟翼失效，複習手動操作與 NO Flap 落地技術。

3、惡劣天候操作：在低能見度、強風與亂流條件下進行操控訓練。

4、**特殊情境處理**：模擬高原起降、短跑道及海上航路等特殊需求場景。

三、**訓練後回顧與考核**

訓練結束後，教官與飛行員共同回顧操作表現，針對不足之處提供改進建議並進行強化練習。最終進行綜合評估，確保飛行員達到合格標準並具備處置 King Air BE-200 異常情況的能力。

四、**規劃課目與重點內容**

課目內容涵蓋：

- (一)儀器進場（GPS/RNAV、ILS）、迷失進場、性能轉彎與失速恢復。
- (二)發動機失效、火警、電力系統故障、艙壓失效及緊急下降。
- (三)雙引擎失效飄降迫降、起落架與艙門異常處置等。

五、**模擬訓練時程**：

每次訓練 2 小時，最後架次訓練根據天候環境與緊急情境需求進行強化與飛行考試。教官在訓練後檢討飛行員的不足並提供具體建議，透過反覆操作加速飛行員故障判斷與應急程序的熟練度。

下表說明我們在模擬機訓練中心使用 King Air BE-200 模擬機的飛行訓練課程表

模擬機飛行第一課 COLD WEATHER、飛機性能及緊急程序：

飛行參數：空重：11728 LB 油量：2500 LB V1/VR：95KTS V2：119 Kts Vyse：119kts.

T/O MIN. TORQ：2230 RWY RQD：3075FT

課程時間：2 小時 / 人

天氣情況：溼滑跑道 溫度：-10°C 風向 040 度 / 風速 10KT

氣壓高度表撥定值：2992 。

導航資料：美國約翰.甘迺迪國際機場 RWY 31R 起飛。

美國約翰.甘迺迪國際機場 RNAV (GPS) 04L、VOR 04L 進場及落地。

訓練目標：

- 一、飛機性能數據資料查詢 (V1 / Vr / V2 速度、起飛動力設定等飛行數據查詢)。
- 二、GPS 飛行導航資料設定。
- 三、儀器飛航程序 (Precision Approach、Non-Precision Approach)。
- 四、飛機性能科目操作。
- 五、單發動機失效處置程序。
- 六、落地前重飛程序 (Missed Approach)。
- 七、COLD WEATHER 環境下除/防冰操作設定。
- 八、大側風進場重飛/落地操作。
- 九、緊急狀況之判斷及處置程序。
 - (一)Fly The Aircraft 。
 - (二)Identity The Emergency 。
 - (三)Confirm The Emergency 。
 - (四)Treat Emergency 。
 - (五)Decide The Course Of Action 。
- 十、CRM 座艙組員資源管理。

模擬機演練模式：

- 一、於地面開車時，開車異常處置。
- 二、依飛機起飛性能（Gnd speed-kt 分類）決定爬升率正常起飛。
- 三、飛機性能課目（Steep Turn、Approach To Stall for Takeoff/Landing）。
- 四、空中左發動機失效。
- 五、RNAV（GPS）進場單發動機重飛（能見度不佳無法目視跑道）。
- 六、VOR 進場（Procedure Turn、CFIT 高度下降、Circling 落地）。
- 七、低能見度、大側風落地。
- 八、緊急程序處置：
 - (一) Hung Start、Hot Start。
 - (二) Hydraulic Fluid Low。
 - (三) L/D Manual Extension。
 - (四) Fuel Pressure Low。
 - (五) Left Engine Failure/Emergency Engine Shutdown。
 - (六) One Engine Inoperative Approach And Landing/ Go-Around。
 - (七) Air Start-No Start-Assist。
- 九、關車程序。

參考資料：King Air Operating Handbook：N-6、E-23、E-22、E-20/E-2/E3、E-7。

模擬機飛行第二課 HOT WEATHER、飛機性能及緊急程序

飛行參數：空重：11728 LB 油量：2500 LB V1/VR：95KTS V2：121 KTS Vyse：121kts.

T/O MIN. TORQ：2195 RWY RQD：3825FT

課程時間：2 小時 / 人

天氣情況：乾跑道 溫度：30°C 風向 250 度 / 風速 10KT 氣壓高度表撥定值：2982。

導航資料：美國約翰.甘迺迪 國際機場 RWY 31R。

美國亞斯本 機場 RWY 33R。

訓練目標：

一、飛機性能數據資料查詢（V1 / Vr / V2 速度、起飛動力設定等飛行數據查詢）。

二、GPS 飛行導航資料輸入。

三、儀器飛航程序（Precision Approach、Non-Precision Approach）。

四、緊急下降科目操作。

五、單發動機失效處置。

六、高高度機場起飛、離場。

七、地面迫近警告系統（GPWS）警告聲響程序。

八、低能見度進場與落地操作。

九、大側風落地操作。

十、緊急狀況之判斷及處置。

(一)Fly The Aircraft。

(二)Identity The Emergency。

(三)Confirm The Emergency。

(四)Treat Emergency。

(五)Decide The Course Of Action。

十一、CRM 座艙組員資源管理。

模擬機演練模式：

- 一、依飛機起飛性能（Gnd speed-kt 分類）決定爬升率正常起飛。
- 二、起飛時遭遇 Low Level Windshear 操作。
- 三、飛機性能科目（Approach To Stall-Takeoff / Landing、Unusual Attitudes 改正）。
- 四、地面迫近警告系統（GPWS）警告聲響處置。
- 五、空中門鎖警告燈亮。
- 六、ILS 進場程序及重飛（ILS 進場：攔截 LOC、GS 信號）。
- 七、VOR 進場落地（VOR 進場、Procedure Turn、CFIT 高度下降、Circling 落地）。
- 八、地面滾行階段：V 1 前右發動機失效。
- 九、緊急狀況種類處置：
 - (一)Fuel Pressure Annunciator Illuminated。
 - (二)Cabin Or Cargo Door Unlock。
 - (三)Smoke And Fume Elimination。
 - (四)Emergency Descent。
 - (五)Engine Failure During Takeoff（At Or Above V₁）-Takeoff Continued
 - (六)One Engine Inoperative Approach And Landing/ Go-Around。。
- 十、關車程序。

參考資料：King Air Operating Handbook：E-20/E-2/E3、E-31/E-29、E-2/E-3。

模擬機飛行第三課 Recurrent (正常起降程序、緊急處置程序)：

飛行參數：空重：11728 LB 油量：2400 LB V1/VR：95KTS V2：119 Kts Vyse：119 kts.

T/O MIN. TORQ：2230 RWY RQD：3375FT

課程時間：2 小時 / 人。

天氣情況：乾跑道 溫度：15°C、風向 040 度 / 風速 10KT 氣壓高度表撥定值：2992。

導航資料：美國約翰.甘迺迪國際機場 RWY31R 起飛。

甘迺迪國際機場 ILS 04L 落地。

訓練目標：

一、飛機性能數據資料查詢 (V1 / Vr /V2 速度、起飛動力設定等飛行數據查詢)。

二、GPS 飛行導航資料輸入。

三、儀器飛航程序 (Precision Approach)。

四、緊急下降科目操作。

五、低能見度進場與落地。

六、大側風落地操作。

七、緊急狀況之判斷及處置。

(一)Fly The Aircraft。

(二)Identity The Emergency。

(三)Confirm The Emergency。

(四)Treat Emergency。

(五)Decide The Course Of Action。

八、CRM 座艙組員資源管理：

模擬機演練模式：

- 一、地面開車時發現 ITT 溫度超限。
- 二、起飛時發現『No Autofeather 燈』沒有亮執行放棄起飛。
- 三、起飛階段 V₁ 速度後左發動機失效。
- 四、單發動機依飛機性能爬升率起飛。
- 五、雙發動機失效處置及選擇場地迫降。
- 六、單發動機 ILS 進場及重飛（ILS 進場、攔截 LOC、GS 信號）。
- 七、大側風/單發動機失效進場及落地。
- 八、緊急狀況種類處置：
 - (一)Hot Start Or Hung Start。
 - (二)During Takeoff (At Or Below V₁-Takeoff Aborted)。
 - (三)Engine Failure/Emergency Engine Shutdown。
 - (四)Engine Flameout (2nd Enging) / Emergency Exit。
 - (五)Glide (Both Engine Inoperative)
- 九、關車程序。

參考資料：King Air Operating Handbook：N-6、E-2、E-4/E2/E7、E-5。

模擬機飛行第四課 Recurrent (正常起降程序、緊急處置程序)：

飛行參數：空重：11728 LB 油量：2400 LB V1/VR：95KTS V2：119 Kts Vyse：119kts.

T/O MIN. TORQ：2230 RWY RQD：3375FT

課程時間：2 小時 / 人

天氣情況：乾跑道 溫度：32°C、風向 320 度 / 風速 11KT 高度表撥定值：2992。

導航資料：美國約翰.甘迺迪國際機場 RWY31R 起飛。

美國約翰.甘迺迪國際機場 ILS 04L 落地。

訓練目標：

- 一、飛機性能數據資料查詢 (V1 / Vr / V2 速度、最小起飛動力等飛行數據查詢)。
- 二、GPS 飛行導航資料輸入。
- 三、儀器飛航程序 (Precision Approach)。
- 四、單發動機處置程序。
- 五、落地前重飛程序 (Missed Approach)。
- 六、無襟翼落地操作。
- 七、低能見度進場與落地。
- 八、大側風落地操作。
- 九、緊急狀況之判斷及處置。
 - (一)Fly The Aircraft。
 - (二)Identify The Emergency。
 - (三)Confirm The Emergency。
 - (四)Treat Emergency。
 - (五)Decide The Course Of Action。
- 十、CRM 座艙組員資源管理：

模擬機演練模式：

- 一、起飛階段 V1 速度後左發動機失效。
- 二、單發動機依飛機性能爬升率起飛。
- 三、空中右發動機失效 (2nd Engine Flameout)
- 四、ILS 進場程序 (ILS 進場、攔截 LOC、GS 信號)。
- 五、海上迫降/緊急逃生。
- 六、空中左發動機失效 / 單發動機落地。
- 七、無襟翼落地。
- 八、緊急狀況種類處置：
 - (一)起飛階段 V1 速度後左發動機失效。
 - (二)Engine Flameout (2nd Engine)。
 - (三)Glide (Both Engine Inoperative) / Emergency Exit。
 - (四)Engine Failure / Emergency Engine Shutdown。
 - (五)Flap System Failure。
 - (六)Flap Up Landing。。
 - (七)Bleed Air Line Failure。
- 九、關車程序。

參考資料：King Air Operating Handbook E-2 / E-5、E-26、E-36。

參、心得

使用 King Air BE-200 模擬機進行訓練，不僅讓飛行員能在安全的環境中反覆練習，還能精確檢視自身在處理緊急情況中的不足之處。每次訓練後，我們會記錄訓練中的問題，進行自我檢討並制定改進計畫，在下一次訓練中針對薄弱環節加強練習。這樣的訓練方式能夠逐步提升操作技巧和應變能力。以下為此次模擬機訓練的重點心得：

一、地面系統課程的幫助

地面課程大幅提升了我們對 King Air BE-200 飛機系統的理解，尤其在動力系統、燃油系統、艙壓系統和電力系統的操作上，讓我們更加熟悉各系統的運作原理和相互關聯性，並加強對操作限制和注意事項的掌握，為後續實際操作奠定了扎實的基礎。

二、飛行操作的標準化

模擬機課程幫助我們熟悉飛機操作的標準流程，涵蓋起飛、爬升、巡航、下降、進場及落地等各階段操作。標準化的操作要求，不僅能提升飛行的穩定性與準確性，還能加強我們在操作過程中的專業性，確保在不同飛行條件下都能保持一致的高標準表現。

三、飛機性能的操作體驗

King Air BE-200 的穩定飛行特性，特別適合模擬低空慢速飛行訓練。在訓練中，我們體驗各種高度、速度和飛行姿態下的機體反應，熟悉不同飛行條件下的性能表現。特別是單發動機失效情境，我們需輕柔操作油門與操縱桿，確保飛機穩定飛行，避免進入失速區域。這樣的訓練進一步檢驗了我們的儀表掃描能力和操控技巧，幫助提升對飛機性能的掌握。

四、應急處理能力的提升

模擬機訓練能模擬多種複雜緊急情況，如發動機失效、電氣故障、不正常飛行姿態等。透過多項緊急情境的組合訓練，我們學會在多重壓力下快速判斷、冷靜應對，並熟練執行應急程序。反覆的模擬練習讓我們建立自信，並能在實際突發狀況中保持從容，確保飛行安全。

五、訓練後的反思與改進

每次訓練結束後，教官會與我們一同檢討操作過程中的問題，對不足之處進行分析並提出改進建議。這樣的課後反思不僅幫助我們識別自身的弱點，還能將改進措施融入後續訓練中，確保每次課程都有實質性的進步。

六、側風進場與落地的實戰模擬

高雄機場常有側風，影響飛機降落的穩定，飛行員的操作難度也因此上升，針對高雄機場特性，模擬機課程重點設置為側風進場與落地。我們在訓練中學會了如何正確採用偏航（Crab）和偏滑（Slip）技術，並在觸地前進行去偏航（De-Crab）操作，讓機首對準跑道，實現穩定降落。這類訓練針對性強，讓我們在面對實際高難度降落條件時更加自信，後續也將以低空風切為題，作為本次飛行訓練的專題討論。

七、技術與心態的成長

King Air BE-200 模擬機在操作感、油門反應和操縱桿回饋上高度還原真實飛行，我們能將模擬機課程中的重點學習成果延伸至實際飛行中，通過標準操作程序和應急處置的反覆練習，不僅提升了操作技巧，也增強了面對突發狀況的心理韌性。

透過本次模擬機訓練，我們不僅熟練掌握了 King Air BE-200 的各項性能與操作特性，另在技術、標準化流程及應變能力上有所突破。未來將持續強化訓練中反映出的薄弱環節，深化學習成果，進一步提升實際飛行任務中的操作水平，確保在各種情境下都能安全

執行任務。

肆、專題討論

低空風切

一、風切的定義

風切是指風速和/或風向的突然變化，這種變化可以是垂直的、水平的，或兩者的混合。根據國際民航組織（ICAO）的定義：

(一)垂直風切：隨著高度變化的水平風速和/或方向的變化，可以通過安裝在單一桅桿上不同高度的多個風速計來確定。

(二)水平風切：隨著水平距離變化的水平風速和/或方向的變化，可以通過在跑道同一高度安裝的多個風速計來測量。

二、低空風切的特性

(一)低空風切（Low-Level Wind Shear）是指在距離地面約 1600 英尺（約 500 米）以下的空氣層中，風速或風向的劇烈變化。此現象多發生於飛機的起飛和降落階段，對飛行安全構成重大威脅。

(二)微爆氣流（Microburst）是低空風切的一種特殊形式，特徵是範圍小、持續時間短且伴隨強烈的下沉氣流。雖然微爆通常與雷陣雨相關，但它也可能在其他氣象條件下出現。

三、低空風切的成因

低空風切的形成因素可以歸因於氣象條件和環境影響，其中主要包括：

(一)對流活動：強烈的對流系統（如雷陣雨）會導致劇烈的上升和下降氣流，造成風速和風向的急劇變化。

- (二)地形影響：山脈或建築物等地形障礙物改變當地風流，形成不穩定氣流模式。
- (三)急流：低空急流是狹長且強勁的風區，能在短時間內引發顯著的風切變。
- (四)溫度差異：不同高度間的溫度差異導致氣壓變化，進而影響風速和風向。
- (五)季節性變化：某些季節（如颱風季節）因大氣不穩定性較高，容易出現低空風切現象。

四、低空風切對飛行的影響

低空風切對飛行的影響包括但不限於以下幾個方面：

- (一)亂流：包括上升氣流、下降氣流或改變仰轉模式的氣流運動，可能導致空速的突然變化。
- (二)晴空亂流（CAT）：通常與急流相關，可能導致飛行員無法預測的顯著亂流。
- (三)山岳波：在山脈下風處可能出現的氣流擾動，可能導致飛行條件惡化甚至失控。

五、預防措施

有效預防低空風切包括以下三個組成部分：

- (一)預測：利用氣象雷達（如終端多普勒天氣雷達，TDWR）和低空風切警報系統（LLWAS）提前預測低空風切的出現。
- (二)識別：使用地面和機載設備（如機載風切警告系統），輔助飛行員及早察覺風切跡象。
- (三)規避：基於標準操作程序進行規避，包括在必要時果斷重飛。

六、低空風切的典型場景

- (一)初始爬升：飛機遇到強烈的微爆氣流時，可能導致無法維持爬升。
- (二)進場階段：飛機遇到水平風切，從順風轉為逆風，導致地速增加或減少，延遲落

地點或超出跑道範圍。

七、低空風切警報系統 (LLWAS) Low-level windshear alert system

低空風切警報系統 (LLWAS) 是一種地面系統，用於檢測機場附近的風切。它由 6 至 33 個風速計組成，分布於機場不同表面位置。這些風速計的數據輸入計算機進行分析，檢測到危險的風切時向航空管制塔臺發出警報。LLWAS 的警報可分為一般性警報或特定跑道的警報，並廣播給可能受到影響的飛行員。此外，LLWAS 還可與終端多普勒天氣雷達 (TDWR) 配合使用，進一步提高風切的預測能力。

八、飛行員的應對措施

根據飛行安全基金會 (FSF) 的建議，飛行員應具備以下應對能力：

(一) 識別風切條件的指示：

- 1、空速變化超過 15 節。
- 2、垂直速度偏差超過 500 英尺/分鐘。
- 3、航向變化達到 10 度以上。

(二) 起飛階段：

- 1、預測風切時，評估跑道條件，選擇最大推力起飛。
- 2、監控空速趨勢，迅速識別風切跡象。
- 3、在起飛滑行期間，如遇不可接受的空速變化，應果斷中止起飛 (V1 之前)。
- 4、在 V1 之後，保持最大推力，遵循飛行指引儀 (FD) 的俯仰命令，或根據飛行手冊進行操作。

(三) 進場與落地階段：

- 1、遇到風切時，立即切換至重飛模式，設定最大重飛推力。

2、遵循航向指引儀（FD）的命令，避免改變襟翼或起落架配置。

3、監控空速和航跡，脫離風切後回到正常進場配置。

(四)報告與改進

飛行員在完成航班後，如遇顯著風切情況，應及時向航空管制塔臺和相關機構報告，以便改進安全措施。此外，定期進行重飛訓練，強化機組人員對風切的應對能力。

九、結論

低空風切對航空安全構成顯著威脅，尤其是在起飛與降落階段。因此，了解風切的成因、特性及其對飛行的影響，並採取有效的預防措施和應對策略至關重要。結合先進的技術系統如 LLWAS 和 TDWR，以及強化飛行員的風切識別與應對能力，能大幅減少低空風切造成的風險，確保飛行安全。

伍、建議事項

模擬機訓練是我們飛行員年度例行訓練計畫中的重要環節，此類訓練需赴美國進行，涉及高額的機票、住宿及訓練費用，訓練成本相當高昂，飛行員應珍惜每次訓練機會，因此必須以充分準備和專注的態度參與，才能最大化地發揮訓練效益。為了有效利用訓練資源，獲得更有效益的收穫，本梯次的具體建議如下：

一、制定年度複訓目標：

飛行員應在每次模擬機訓練前，根據自身的技術需求和過往的操作經驗，設置具體的學習重點、自身飛行的問題或弱項，帶著疑問進入模擬機訓練課程，以問題為導向，藉模擬機實施驗證。

二、加強飛行實踐驗證：

飛行訓練中，飛行員應該熟悉機型的操作手冊（Aircraft Operating Manual, AOM）和快速參考手冊（Quick Reference Handbook, QRH），並瞭解模擬機訓練相關的技術文件及標準作業程序（SOP），通過模擬緊急狀況，如引擎失效、航電系統故障等，驗證緊急操作程序的有效性。

陸、附錄
完訓證書
黃 汛：

FLYRIGHT Pilot Training Record FlyRight Form # (6-2024-1020)

Pilot Information:
 Pilot: Shun Wong License Issue: FAA (USA) Medical Type:
 Employer: Taha LIT License ID: 2578248 Medical Expiry:
 Training Start: 10/01/24 Rating Level: Commercial

Course Information:
 BE-200 Recurrent (Passed on: 10/08/2024 in accordance with US FAA standards)

Module Completed	Subsidiary/Topic	Session/Hours	Session/Hours	Session/Hours	Session/Hours	Session/Hours	Total
61.56(a) Recurrent	61.56(a) Recurrent	0/0	CPT	0/0	0/0	0/0	0/0
	Hours	12.00	0	4	4	0	20.4
Sessions		21	0	2	0	2	27

Endorsements:
 61.56(a) Complex Aircraft 61.56(b) High Performance Aircraft 61.56(c) Flight Review
 61.57(a) Night Landing Recency 61.57(b) Instrument Proficiency Check

Training Remarks:
 Certified by: *[Signatures]*
 James S. Hopper II Training Center Manager Morgan F. Emerald, A. Chief Instructor

Certified Training
 FLYRIGHT
 Signed: *[Signature]*
 Date: 10/08/24

Generated: October 08, 2024 11:17:47 AM Page 1 of 1

FLYRIGHT BE-200 EFIS Recurrent Ground & Systems Integration Segment Record 100902020

Name of Trainee: Shun Wong
 Name of Instructor: *[Signature]* Ashbaugh

History Course: *[Signature]* (New/Not 100)
 BE-200 EFIS Recurrent Course (12.00 Hours)

Additional Courses: (New/Not 100)
 Custom Training: _____

Additional Modules: (New/Not 100)

Additional Ground Training Hours Provided: _____

Additional Ground Training Hours for Training:
 Self-training, additional instruction with CPT/CFII, or additional instruction in an approved simulator or other facility as authorized by your Program Manager, Chief Instructor, or Training Center Manager. *[Signature]*
 Recurrent Student Ground Training
 *Student Name(s): _____
 *Signature of Student: _____
 *Date: _____

Certificate Modifications:
 60-Day Training ATP

Ground & Systems Integration Segment
 Results: Fail Unsat Pass
 Required Training Completed: Yes No
 Completion Date: _____

Insulator Training Status: Yes No
 Date Month/Year: _____
 Set Date Month To: _____

For 61.58 Release:
 (Verify that personnel additional ground training in the area noted is performed during the ground test.)
 Annual Name: _____ Signature: _____
 Additional Ground Training Hours Provided: _____

Certified Training
 FLYRIGHT
 Signed: *[Signature]*
 Date: 10/08/24

FlyRight Form #FRCCO

I certify that Shun Wong, Commercial Pilot, 2578248 has satisfactorily completed a Flight Review per section 61.56(a) on 2024-10-04.

FlyRight Inc. *[Signature]*
 Y6LX060K Russell Ashbaugh

Shun Wong
 Has successfully completed
BE-200 Recurrent

training as approved by the Federal Aviation Administration. This training was in accordance with an FAA-approved curriculum at FlyRight's 142 Pilot Training Center. This training was satisfactorily completed to FAA standards.

Completed Tuesday, October 08, 2024

61.31(a) Complex Aircraft 61.31(f) High Performance Aircraft 61.56(a) Flight Review
 61.57(b) Night Landing Recency 61.57(d) Instrument Proficiency Check

[Signature]
 Kevin Biss Program Manager

[Signature]
 Russell Ashbaugh Instructor

Certified Training
 FLYRIGHT
 Signed: *[Signature]*
 Date: 10/09/24

FlyRight 142 Certificate: Y6LX060K

阮敬堯：

FLYRIGHT Pilot Training Record FlyRight Form # FR001 (2021)

Pilot Information:
 Pilot: Jing Yao Ruan License Type: FAA (L254) Month of Type: _____
 Employer: Pacific 132 License No: 0217346 Month of Issue: _____
 Training Dept: 142/132 Rating Level: Commercial

Course Information:
BE-200 Recurrent (Prerequisite: 142/132) (In accordance with US FAA standards)

Weather Conditions:
 Conditions Reported & Pilot's Rating: _____
 Visibility: _____
 Clouds: _____
 Wind: _____
 Temperature: _____
 Altimeter: _____
 Fuel: _____
 Other: _____

Hours and Sessions:

Hours	61.31	61.32	61.33	61.34	61.35	Total
Hours	12.50	0	0	0	0	12.50
Sessions	21	0	0	0	0	21

Prerequisites: 142/132 (Prerequisite: 142/132) (In accordance with FlyRight standards)

Standards:

Standards	61.31	61.32	61.33	61.34	61.35	Total
Hours	2	0	0	0	0	2
Sessions	2	0	0	0	0	2


Endorsements:
 61.31(a) Complex Aircraft: _____ 61.31(f) High Performance Aircraft: _____ 61.56(a) Flight Review: _____
 61.57(b) Night Landing Recency: _____ 61.57(d) Instrument Proficiency Check: _____

Training Remarks:

Certified by:

 James C. Wagner, Jr. Training Center Manager

 Benjamin F. Edwards, III Chief Instructor



Revised: October 08, 2021 (R 142/132) Page 1 of 1

FLY BE-200 EFS Recurrent Ground & Systems Integration Segment Record (2021-2022)

Name of Trainee: Jing Yao Ruan
 Name of Instructor(s): R. Ashbaugh
 Training Center: _____
 BE-200 EFS Recurrent Course (12000 Hours): _____

Additional Courses: _____
Customer Rating: _____


Additional Modules: _____

Ground & Systems Integration Segment:

Results: Pass Fail Required Training Completed: Yes No Competitive Date: _____

Instructor Training Status: Pass Fail Set Date Month To: _____

Per 61.49 Paragraph:
 Example that corrected recurrent ground training in the event of a fail will be allowed as long as the student has: _____
 Account Name: _____ Signature: _____
 Additional Recurrent Training Hours Provided: _____



FlyRight Form #FR001



Jing-Yao Ruan

Has successfully completed

BE-200 Recurrent

training as approved by the Federal Aviation Administration. This training was in accordance with an FAA-approved curriculum at FlyRight's 142 Pilot Training Center. This training was satisfactorily completed to FAA standards.

Completed Tuesday, October 08, 2024

61.31(a) Complex Aircraft
61.57(b) Night Landing Recency

61.31(f) High Performance Aircraft
61.57(d) Instrument Proficiency Check

61.56(a) Flight Review



Kevin Biss
Program Manager



Russell Ashbaugh
Instructor



Signed: _____
Date: 10/9/24

FlyRight 142 Certificate: Y6LXD60K

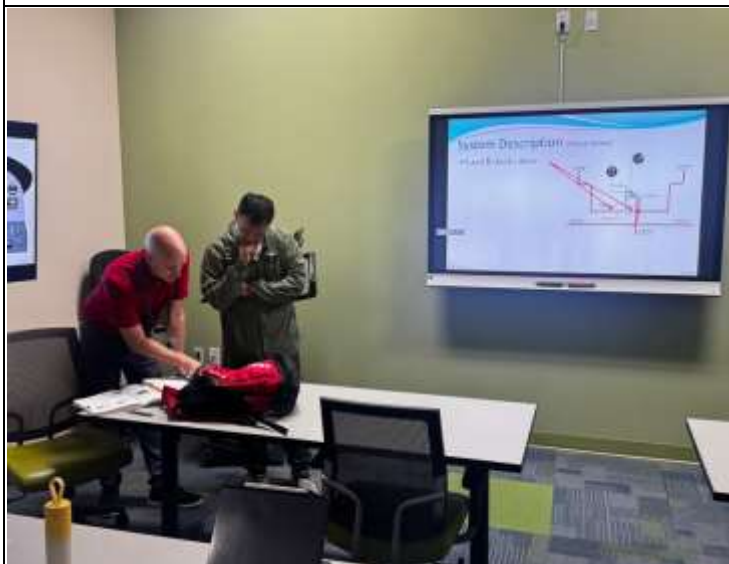
模擬機訓練照片



FLY RIGHT 模擬機中心辦理報到程序



地面學課授課



地面學科與教官討論



King Air BE-200 模擬機訓練



King Air BE-200 提示室/歸詢室



King Air BE-200 模擬機訓練