

附件一之一

飛機自用駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	民用航空法、航空器飛航作業管理規則及相關法規。
二、飛機一般維護及知識	1. 飛機發動機、系統及儀器之操作原理。 2. 飛機及發動機之操作限制。
三、飛機載重平衡、飛航性能與計畫	1. 裝載及載重分佈對飛行特性之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用。 3. 適用於自用駕駛員於目視飛航規則下之起飛前及飛行中之飛行計畫，準備及申請航管飛行計畫，適當的飛航管制程序，位置報告程序，高度表撥定程序，在交通密集區域之操作。
四、人為因素表現與限制	關於自用駕駛員之人因性能與限制。
五、航空氣象	基本航空氣象之應用，高度表之使用及氣象資訊取得之程序。
六、基本航行學	航空航行學及推算航行技巧之實用，航空圖表之使用。
七、飛航管理程序及陸空通訊	1. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。 2. 適當的預警及緊急程序，包括危害天氣、機尾亂流及不正常飛行姿態(適航檢定需雙人操作機型)之避免。 3. 依飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。
八、飛機飛航原理	與飛機有關之飛行原理。

附件一之二

飛機自用駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師施以飛行訓練，飛航教師應確認申請者至少在下述各方面均達自用駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 起飛前操作，包括載重與平衡之決定，飛機檢查與使用。 2. 機場與起落航線操作，防碰警戒與程序。 3. 藉由外界目視參考操控飛機。 4. 極慢速飛行，初始及全失速之認知與改正。 5. 極高速飛行，螺旋俯衝之認知與改正。 6. 正常與側風起飛與落地。 7. 最大性能〔短場與障礙清除〕起飛，短場落地。 8. 完成儀器飛行，包括固定高度完成一百八十度轉彎。 9. 使用目視，推測及無線電助航如可能作越野飛行。 10. 緊急操作，包括模擬飛機設備故障。 11. 進、出及飛越管制機場，遵守航管程序，無線電程序及術語。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任機長實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任自用駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在限制範圍內操作飛機。 2. 以平穩及準確完成所有操作。 3. 展示良好判斷力與飛行技能。 4. 不正常飛行姿態(適航檢定需雙人操作機型)之改正。 5. 應用航空知識。 6. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件二之一

飛機商用飛機駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	民用航空法、航空器飛航作業管理規則及相關法規。
二、飛機一般維護及知識	1. 飛機發動機、系統及儀器之操作原理。 2. 飛機及發動機之操作限制。 3. 飛機設備及系統之使用及可用性檢查。 4. 飛機機體、系統及發動機之維護程序。
三、飛機載重平衡、飛航性能與計畫	1. 裝載及載重分佈對飛機操縱、飛行特性及性能之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用。 3. 適用於目視飛航規則下之起飛前及飛行中之飛行計畫，準備及申請航管飛行計畫，適當的飛航管制程序，高度表撥定程序。
四、人為因素表現與限制	關於商用及多組員飛機駕駛員之人因性能與限制。
五、航空氣象	1. 航空氣象報告、圖表及預報之解碼及應用，高度表之使用及飛行前及飛行中氣象資訊取得之程序。 2. 航空氣象-在特定區域之氣候對航空之影響。氣壓系統之移動，鋒面之結構，影響起飛，巡航及落地條件之重大危害天氣現象之原始及特性，危險天氣之避免。
六、基本航行學	航空航行學包括航空圖表，儀器及助航設施之使用。相關航行系統之原理與特性之瞭解。機上裝備之使用。
七、飛航管理程序及陸空通訊	1. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。 2. 適當的預警及緊急程序。 3. 不正常飛行姿態(適航檢定需雙人操作機型)之避免。 4. 裝載貨物及可能有危害危險物品之操作程序。 5. 對旅客作需要及實際之安全簡報，包括上、下飛機必需遵守之警戒。 6. 依飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。
八、飛機飛航原理	與飛機有關之飛行原理。

附件二之二

飛機商用飛機駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師或教師駕駛員施以飛行訓練，飛航教師或教師駕駛員應確認申請者至少在下述各方面均達商用駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 起飛前操作，包括載重與平衡之決定，飛機檢查與使用。 2. 機場與起落航線操作，防碰警戒與程序。 3. 藉由外界目視參考操控飛機。 4. 極慢速飛行，初始及全失速之認知與改正。 5. 極高速飛行，螺旋俯衝之認知與改正。 6. 正常與側風起飛與落地。 7. 最大性能（短場與障礙清除）起飛，短場落地。 8. 基本狀態飛行及僅藉基本飛行儀錶作不正常姿態改正。 9. 使用目視，推測及無線電助航作越野飛行，轉降程序。 10. 不正常與緊急程序與操作。 11. 進、出及飛越管制機場，遵守航管程序，無線電程序及術語。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任機長實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任商用駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在限制範圍內操作飛機。 2. 以平穩及準確完成所有操作。 3. 展示良好判斷力與飛行技能。 4. 基本狀態飛行及僅藉基本飛行儀錶作不正常飛行姿態之改正。 5. 應用航空知識。 6. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件三之一

飛機多組員駕駛員學科訓練計畫 - 第一階段訓練	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	民用航空法、航空器飛航作業管理規則及相關法規。
二、飛機一般維護及知識	1. 飛機發動機、系統及儀器之操作原理。 2. 飛機及發動機之操作限制。
三、飛機載重平衡、飛航性能與計畫	1. 裝載及載重分佈對飛行特性之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用。 3. 適用於多組員駕駛員於目視飛航規則下之起飛前及飛行中之飛行計畫，準備及申請航管飛行計畫，適當的飛航管制程序，位置報告程序，高度表撥定程序，在交通密集區域之操作。
四、人為因素表現與限制	關於多組員駕駛員之人因性能與限制。
五、航空氣象	基本航空氣象之應用，高度表之使用及氣象資訊取得之程序。
六、基本航行學	航空航行學及推算航行技巧之實用，航空圖表之使用與基本儀器飛航，無線電助導航設施之使用。
七、飛航管理程序及陸空通訊	1. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。 2. 適當的預警及緊急程序，包括危害天氣、機尾亂流及其它操作危險之避免。 3. 依飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。
八、飛機飛航原理	與飛機有關之飛行原理與儀器飛航基本程序。

附件三之二

飛機多組員駕駛員術科訓練計畫實施項目 - 第一階段訓練	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師施以飛行訓練，飛航教師應確認申請者至少在下述各方面均達多組員駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 起飛前操作，包括載重與平衡之決定，飛機檢查與使用。 2. 機場與起落航線操作，防碰警戒與程序。 3. 藉由外界目視參考操控飛機。 4. 極慢速飛行，初始及全失速之認知與改正。 5. 極高速飛行，螺旋俯衝之認知與改正。 6. 正常與側風起飛與落地。 7. 最大性能〔短場與障礙清除〕起飛，短場落地。 8. 完成儀器飛行，包括固定高度完成一百八十度轉彎。 9. 使用目視，推測及無線電助航如可能作越野飛行。 10. 緊急操作，包括模擬飛機設備故障。 11. 進、出及飛越管制機場，遵守航管程序，無線電程序及術語。 12. 基本夜間飛航與儀器飛航訓練。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任機長實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任多組員駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在限制範圍內操作飛機。 2. 以平穩及準確完成所有操作。 3. 展示良好判斷力與飛行技能。 4. 應用航空知識。 5. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件三之三

飛機多組員駕駛員學科訓練計畫 - 第二、三、四階段訓練	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	飛航規則及相關程序。
二、飛機一般維護及知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電力、液壓、艙壓及其它飛機系統如飛行控制、自動飛行與穩定等之一般特性及限制。 2. 操作原理、發動機之操作程序與限制、大氣條件對發動機性能之影響、飛航手冊或其他相關文件之操作資訊。 3. 飛機之操作程序與限制、大氣條件對飛機性能之影響。 4. 飛機裝備及系統之使用及可用性檢查。 5. 各種儀表故障後之操作限制及程序。 6. 飛機機體、系統及發動機之維護程序。
三、飛機載重平衡、飛航性能與計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 裝載及載重分佈對飛機操縱、飛行特性及性能之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用包括巡航操縱程序。 3. 起飛前及飛行中之飛行計畫，準備及申請航管飛行計畫，適當的飛航管制程序，高度表撥定程序。
四、人為因素表現與限制	關於多組員駕駛員之人因性能與限制。
五、航空氣象	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空氣象報告、圖表及預報之解碼及應用，高度表之使用及飛行前及飛行中氣象資訊取得之程序。 2. 航空氣象-在特定區域之氣候對航空之影響。氣壓系統之移動，鋒面之結構，影響起飛，巡航及落地條件之重大危害天氣現象之原始及特性，危險天氣之避免。
六、基本航行學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空航行學包括航空圖表，無線電助航設施及區域航行系統之使用。長程飛行所需之特定航行需求。 2. 控制與航行飛機所需之儀電與儀器之使用與限制。 3. 於離場、巡航、進場及降落各階段所需之導航系統使用、準確與可靠性，辨識無線電助航設施。 4. 慣性導航及藉由外來參考航行系統之原理與特性，機載航行設備之使用。
七、飛航管理程序及陸空通訊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空文書之解碼與使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字及儀器離場、巡航、下降與進場圖表之程序。 2. 預警及緊急程序。依儀器飛航規則飛航之安全考量。

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">3. 裝載貨物及危險物品之操作程序。4. 對旅客作需要及實際之安全簡報，包括上、下飛機必需遵守之警戒。5. 依飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。 |
|--|---|

附件三之四

飛機多組員駕駛員術科訓練計畫 - 第二、三、四階段訓練	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	申請人應具有指定機型飛航檢定所需之飛行訓練。
二、術科完訓標準	<p>申請者應證明有能力在需要副駕駛之飛機擔任機長共同操作，實施下列程序與操控：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 起飛前準備，包括準備操作飛航計劃與申請航管飛航計劃。 2. 飛航各階段之正常飛航程序及操作。 3. 儀器飛航規則下之正常，不正常及緊急程序及操作，包括模擬發動機失效及下列各項： <ol style="list-style-type: none"> (1)起飛後轉換為儀器飛行。 (2)標準儀器離場與進場。 (3)巡航儀器飛航規則程序與航行。 (4)待命程序。 (5)儀器進場至指定最低高度。 (6)誤失進場程序。 (7)儀器進場落地。 (8)飛航操作、不正常飛行姿態之改正及程序可全程控制，無嚴重問題。 4. 關於發動機、系統與機體之失效或故障之不正常及緊急程序與運轉。 5. 組員失能與組員協調程序，包括工作分配、組員合作及檢查表使用。 6. 申請人應有能力實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任民航運輸業駕駛執照之特許權利： <ol style="list-style-type: none"> (1)在限制範圍內操作飛機。 (2)以平穩及準確完成所有操作。 (3)展示良好判斷力與飛行技能。 (4)應用航空知識。 (5)飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。 (6)瞭解並能應用組員協調及失能程序。 (7)組員間之有效溝通。

附件四之一

飛機民航運輸駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	飛航規則及相關程序。
二、飛機一般維護及知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電力、液壓、艙壓及其它飛機系統如飛行控制、自動飛行與穩定等之一般特性及限制。 2. 操作原理、發動機之操作程序與限制、大氣條件對發動機性能之影響、不正常飛行姿態之避免、飛航手冊或其他相關文件之操作資訊。 3. 飛機之操作程序與限制、大氣條件對飛機性能之影響。 4. 飛機裝備及系統之使用及可用性檢查。 5. 各種儀表故障後之操作限制及程序。 6. 飛機機體、系統及發動機之維護程序。
三、飛機載重平衡、飛航性能與計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 裝載及載重分佈對飛機操縱、飛行特性及性能之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用包括巡航操縱程序。 3. 起飛前及飛行中之飛行計畫，準備及申請航管飛行計畫，適當的飛航管制程序，高度表撥定程序。
四、人為因素表現與限制	關於民航運輸駕駛員之人因性能與限制。
五、航空氣象	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空氣象報告、圖表及預報之解碼及應用，高度表之使用及飛行前及飛行中氣象資訊取得之程序。 2. 航空氣象-在特定區域之氣候對航空之影響。氣壓系統之移動，鋒面之結構，影響起飛，巡航及落地條件之重大危害天氣現象之原始及特性，危險天氣之避免。
六、基本航行學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空航行學包括航空圖表，無線電助航設施及區域航行系統之使用。長程飛行所需之特定航行需求。 2. 控制與航行飛機所需之儀電與儀器之使用與限制。 3. 於離場、巡航、進場及降落各階段所需之導航系統使用、準確與可靠性，辨識無線電助航設施。 4. 慣性導航及藉由外來參考航行系統之原理與特性，機載航行設備之使用。
七、飛航管理程序及陸空通訊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空文書之解碼與使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字及儀器離場、巡航、下降與進場圖表之程序。

	<ol style="list-style-type: none">2. 預警及緊急程序。依儀器飛航規則飛航之安全考量。3. 裝載貨物及危險物品之操作程序。4. 對旅客作需要及實際之安全簡報，包括上、下飛機必需遵守之警戒。5. 依飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。
--	--

附件四之二

飛機民航運輸駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	申請人應至少完成商用駕駛員執照及具有飛航檢定所需之飛行訓練。
二、術科完訓標準	<p>申請者應證明有能力在需要副駕駛之飛機擔任機長共同操作，實施下列程序與操控：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 起飛前準備，包括準備操作飛航計劃與申請航管飛航計劃。 2. 飛航各階段之正常飛航程序及操作。 3. 儀器飛航規則下之正常，不正常及緊急程序及操作，包括模擬發動機失效及下列各項： <ol style="list-style-type: none"> (1)起飛後轉換為儀器飛行。 (2)標準儀器離場與進場。 (3)巡航儀器飛航規則程序與航行。 (4)待命程序。 (5)儀器進場至指定最低高度。 (6)誤失進場程序。 (7)儀器進場落地。 4. 關於發動機、系統與機體之失效或故障之不正常及緊急程序與運轉。 5. 組員失能與組員協調程序，包括工作分配、組員合作及檢查表使用。 6. 申請人應有能力實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任民航運輸業駕駛執照之特許權利： <ol style="list-style-type: none"> (1)在限制範圍內操作飛機。 (2)以平穩及準確完成所有操作。 (3)展示良好判斷力與飛行技能。 (4)應用航空知識。 (5)飛航操作、不正常飛行姿態之改正及程序可全程控制，無嚴重問題。 (6)瞭解並能應用組員協調及失能程序。 (7)組員間之有效溝通。

附件五之一

飛機儀器飛航檢定學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	儀器飛航規則及相關飛航管制程序。
二、飛機一般維護及知識	1. 飛機依照儀器飛航規則及在儀器天氣條件下，使用之航電及儀表之限制，自動駕駛系統之使用及限制。 2. 各種儀表故障後之操作限制及程序。
三、飛機載重平衡、飛航性能與計畫	1. 適用於儀器飛航規則飛航之起飛前準備及檢查。 2. 操作飛航計畫，準備及申請儀器飛航規則之航管飛行計畫，高度表撥定程序。
四、人為因素表現與限制	關於儀器飛行之人因性能與限制。
五、航空氣象	航空氣象報告、圖表及預報之解碼及應用，高度表之使用及飛行前及飛行中氣象資訊取得之程序。
六、基本航行學	1. 無線電助航設施之實用航空航行學。 2. 於離場、巡航、進場及降落各階段使用準確與可靠之航行系統，辨識無線電助航設施。
七、飛航管理程序及陸空通訊	1. 航空文書之解碼與使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字及儀器離場、巡航、下降與進場圖表之程序。 2. 預警及緊急程序。依儀器飛航規則飛航之安全考量。 3. 不正常飛行姿態(適航檢定需雙人操作機型)之避免。 4. 依飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。
八、儀器飛航原理及程序	與飛機有關之儀器飛行操作原理及程序。

附件五之二

飛機儀器飛航檢定術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師或教師駕駛員施以飛行訓練，飛航教師或教師駕駛員應確認申請者至少在下述各方面均達儀器檢定之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 起飛前程序包括飛行手冊或相關文件之使用，及準備儀器飛行計劃之適當航管文件。 2. 起飛前檢查，檢查表使用，滑行及起飛前檢查。 3. 在正常，不正常及緊急情況下依儀器飛航規則操作程序與運轉至少包括： <ol style="list-style-type: none"> (1)起飛後轉換為儀器飛行。 (2)標準儀器離場與進場。 (3)巡航儀器飛航規則程序。 (4)待命程序。 (5)儀器進場至指定最低高度。 (6)誤失進場程序。 (7)儀器進場落地。 (8)空中操作及特定之飛航特性，含多發動機飛機遭遇或模擬發動機失效時操控能力。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力實施學下述術科完訓標準所述各項程序與狀態飛行並能勝任儀器檢定證持有者之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在限制範圍內操作飛機。 2. 以平穩及準確完成所有操作。 3. 展示良好判斷力與飛行技能。 4. 不正常飛行姿態(適航檢定需雙人操作機型)之改正。 5. 應用航空知識。 6. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。 7. 多發動機飛機遭遇或模擬發動機失效時空中操作及特定之飛航特性操控能力。

附件六之一

直昇機自用駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	飛航規則及相關飛航管制程序。
二、直昇機一般維護及知識	1. 直昇機發動機、系統及儀器之操作原理。 2. 直昇機及發動機之操作限制。
三、直昇機載重平衡、飛航性能與計畫	1. 裝載及載重分佈對飛行特性之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用。 3. 適用於直昇機自用駕駛員於目視飛航規則下之起飛前及飛行中之飛行計畫，準備及申請航管飛行計畫，適當的飛航管制程序，位置報告程序，高度表撥定程序，在交通密集區域之操作。
四、人為因素表現與限制	關於自用駕駛員之人因性能與限制。
五、航空氣象	基本航空氣象之應用，高度表之使用及氣象資訊取得之程序。
六、基本航行學	航空航行學及推算航行技巧之實用，航空圖表之使用。
七、飛航管理程序	1. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。 2. 適當的預警及緊急程序，包括避免危害天氣、機尾亂流、引擎動力設定、地面共振、翻滾及其它操作危險之危險狀況。
八、飛航原理	與直昇機有關之飛行原理。
九、陸空通信	在目視飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。

附件六之二

直昇機自用駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師施以飛行訓練，飛航教師應確認申請者至少在下述各方面均達自用駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 起飛前操作，包括載重與平衡之決定，直昇機檢查與使用。 2. 機場與起落航線操作，防碰警戒與程序。 3. 藉由外界目視參考操控直昇機。 4. 極慢速飛行，初始及全失速之認知與改正。 5. 極高速飛行，螺旋俯衝之認知與改正。 6. 正常與側風起飛與落地。 7. 最大性能〔短場與障礙清除〕起飛，短場落地。 8. 完成儀器飛行，包括固定高度完成一百八十度轉彎。 9. 使用目視，推算及無線電助航如可能作越野飛行。 10. 緊急操作，包括模擬直昇機設備故障。 11. 進、出及飛越管制機場，遵守航管程序，無線電程序及術語。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任機長實施飛行教學所述各項程序與操作並能勝任自用駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在限制範圍內操作直昇機。 2. 以平穩及準確完成所有操作。 3. 展示良好判斷力與飛行技能。 4. 應用航空知識。 5. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件七之一

直昇機商用駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	飛航規則及相關飛航管制程序。
二、直昇機一般維護及知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 直昇機發動機、系統及儀器之操作原理。 2. 直昇機及發動機之操作限制。 3. 直昇機設備及系統之使用及可用性檢查。 4. 直昇機機體、系統及發動機之維護程序。
三、直昇機載重平衡、飛航性能與計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 裝載及載重分佈對直昇機操縱、飛行特性及性能之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用。 3. 適用於直昇機目視或儀器飛航規則下之起飛前及飛行中之飛行計畫，準備及申請航管飛行計畫，適當的飛航管制程序，高度表撥定程序。
四、人為因素表現與限制	關於商用駕駛員之人因性能與限制。
五、航空氣象	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空氣象報告、圖表及預報之解碼及應用，高度表之使用及飛行前及飛行中氣象資訊取得之程序。 2. 航空氣象-在特定區域之氣候對航空之影響。氣壓系統之移動，鋒面之結構，影響起飛，巡航及落地條件之重大危害天氣現象之源始及特性，危險天氣之避免。
六、航行學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空航行學包括航空圖表，儀器及助航設施之使用。 2. 相關航行系統之原理與特性之瞭解。 3. 機上裝備之使用。
七、飛航管理程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。 2. 適當的預警及緊急程序，包括避免危害天氣、機尾亂流、引擎動力設定、地面共振、翻滾及其它操作危險之危險狀況。 3. 裝載貨物及可能有危害危險物品之操作程序。 4. 對旅客作需要及實際之安全簡報，包括上、下直昇機必需遵守之警戒。
八、飛航原理	與直昇機有關之飛行原理。
九、陸空通信	在目視或儀器飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。

附件七之二

直昇機商用駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師或教師駕駛員施以飛行訓練，飛航教師或教駕駛員應確認申請者至少在下述各方面均達商用駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 起飛前操作，包括載重與平衡之決定，直昇機檢查與使用。 2. 機場與起落航線操作，防碰警戒與程序。 3. 藉由外界目視參考操控直昇機。 4. 正常與側風起飛與落地。 5. 最大性能〔短場與障礙清除〕起飛，短場落地。 6. 基本飛行運轉及僅藉基本飛行儀表作不正常姿態改正。 7. 使用目視，推算及無線電助航作越野飛行，轉降程序。 8. 不正常與緊急程序與運轉。 9. 進、出及飛越管制機場，遵守航管程序，無線電程序及術語。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任機長實施飛行教學所述各項程序與操作並能勝任商用駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在限制範圍內操作直昇機。 2. 以平穩及準確完成所有操作。 3. 展示良好判斷力與飛行技能。 4. 應用航空知識。 5. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件八之一

直昇機民航運輸駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	飛航規則及相關飛航管制程序。
二、直昇機一般維護及知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電力、液壓、艙壓及其它直昇機系統如飛行控制、自動飛行與穩定等之一般特性及限制。 2. 直昇機操作原理、發動機之操作程序與限制、大氣條件對發動機性能之影響、飛航手冊或其他相關文件之操作資訊。 3. 直昇機之操作程序與限制、大氣條件對直昇機性能之影響。 4. 直昇機裝備及系統之使用及可用性檢查。 5. 直昇機各種儀表故障後之操作限制及程序。 6. 直昇機機體、系統及發動機之維護程序。
三、直昇機載重平衡、飛航性能與計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 裝載及載重分佈對直昇機操縱、飛行特性及性能之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用包括巡航操縱程序。 3. 直昇機起飛前及飛行中之飛行計畫，準備及申請航管飛行計畫，適當的飛航管制程序，高度表撥定程序。
四、人為因素表現與限制	關於民航運輸駕駛員之人因性能與限制。
五、航空氣象	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空氣象報告、圖表、預報、簡碼及縮寫字之解碼及應用，高度表之使用及飛行前及飛行中氣象資訊取得之程序。 2. 航空氣象-在特定區域之氣候對航空之影響。氣壓系統之移動，鋒面之結構，影響起飛，巡航及落地條件之重大危害天氣現象之源始及特性。
六、航行學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空航行學包括航空圖表，無線電助航設施及區域航行系統之使用。長程飛行所需之特定航行需求。 2. 控制與航行直昇機所需之儀電與儀器之使用與限制。 3. 於離場、巡航、進場及降落各階段所需之導航系統使用、準確與可靠性，辨識無線電助航設施。 4. 慣性導航及藉由外來參考航行系統之原理與特性，機載航行設備之使用。

七、飛航管理程序	<ol style="list-style-type: none">1. 航空文書之解碼與使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字及儀器離場、巡航、下降與進場圖表之程序。2. 預警及緊急程序。依儀器飛航規則飛航之安全考量。避免危害天氣、機尾亂流、引擎動力設定、地面共振、翻滾及其它操作危險之危險狀況。3. 裝載貨物及危險物品之操作程序。4. 對旅客作需要及實際之安全簡報，包括上、下直昇機必需遵守之警戒。
八、陸空通信	無線電通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。

附件八之二

直昇機民航運輸駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	申請人應至少完成商用駕駛員執照及儀器飛航檢定所需之飛行訓練。
二、術科完訓標準	<p>申請者應有能力在需要副駕駛之多發動機擔任機長實施下列程序與操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 起飛前準備，包括準備操作飛航計劃與申請航管飛航計劃。 2. 飛行各階段之正常飛航程序與操作。 3. 儀器飛航規則下之正常，不正常及緊急程序及操作，包括模擬發動機失效及下列各項： <ol style="list-style-type: none"> (1)起飛後轉換為儀器飛行。 (2)標準儀器離場與進場。 (3)巡航儀器飛航規則程序與航行。 (4)待命程序。 (5)儀器進場至指定最低高度。 (6)誤失進場程序。 (7)儀器進場落地。 4. 關於發動機、系統與機體之失效或故障之不正常及緊急程序與操作。 5. 組員失能與組員協調程序，包括工作分配、組員合作及檢查表使用。 6. 申請人應有能力實施下述程序與操作並能勝任民航運輸業駕駛執照之特許權利： <ol style="list-style-type: none"> (1)在限制範圍內操作直昇機。 (2)以平穩及準確完成所有操作。 (3)展示良好判斷力與飛行技能。 (4)應用航空知識。 (5)飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。 (6)瞭解並能應用組員協調及失能程序。 (7)組員間之有效溝通。

附件九之一

直昇機儀器飛航檢定學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	儀器飛航規則及相關飛航管制程序。
二、直昇機一般維護及知識	1. 直昇機依照儀器飛航規則及在儀器天氣條件下，使用之航電及儀表之限制，自動駕駛系統之使用及限制。 2. 直昇機各種儀表故障後之操作限制及程序。
三、直昇機飛航性能與計畫	1. 適用於儀器飛航規則飛航之起飛前準備及檢查。 2. 操作飛航計畫，準備及申請儀器飛航規則之航管飛行計畫，高度表撥定程序。
四、人為因素表現與限制	關於儀器飛行之人因性能與限制。
五、航空氣象	航空氣象報告、圖表及預報之解碼及應用，高度表之使用及飛行前及飛行中氣象資訊取得之程序。
六、航行學	1. 無線電助航設施之實用航空航行學。 2. 於離場、巡航、進場及降落各階段使用準確與可靠之航行系統，辨識無線電助航設施。
七、飛航管理程序	1. 航空文書之解碼與使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字及儀器離場、巡航、下降與進場圖表之程序。 2. 預警及緊急程序。依儀器飛航規則飛航之安全考量。
八、儀器飛航原理及程序	與直昇機有關之儀器飛行操作原理及程序。
九、陸空通信	在儀器飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。

附件九之二

直昇機儀器飛航檢定術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師或教師駕駛員施以飛行訓練，飛航教師或教師駕駛員應確認申請者至少在下述各方面均達儀器檢定之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 起飛前程序包括飛行手冊或相關文件之使用，及準備儀器飛行計劃之適當航管文件。 2. 起飛前檢查，檢查表使用，滑行及起飛前檢查。 3. 在正常，不正常及緊急情況下依儀器飛航規則操作程序與運轉至少包括： <ol style="list-style-type: none"> (1)起飛後轉換為儀器飛行。 (2)標準儀器離場與進場。 (3)巡航儀器飛航規則程序。 (4)待命程序。 (5)儀器進場至指定最低高度。 (6)誤失進場程序。 (7)儀器進場落地。 (8)空中操作及特定之飛航特性含多發動機直昇機遭遇或模擬發動機失效時操控能力。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力實施飛行教學所述各項程序與操作並能勝任儀器檢定證持有者之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在限制範圍內操作直昇機。 2. 以平穩及準確完成所有操作。 3. 展示良好判斷力與飛行技能。 4. 應用航空知識。 5. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。 6. 多發動機直昇機遭遇或模擬發動機失效時空中操作及特定之飛航特性操控能力。

附件十之一

滑翔機自用駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	民用航空法及相關法規。
二、滑翔機一般維護及知識	1. 滑翔機系統及儀表之基本操作原理。 2. 滑翔機之操作限制。飛航手冊、文件之相關操作資訊。
三、滑翔機載重平衡、飛航性能與計畫	1. 裝載及載重分佈對飛行特性之影響，載重與平衡之考量。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用。 3. 適用於目視飛航規則下之起飛前及飛行中之飛行計劃，適當的飛航管制程序，位置報告程序，高度表撥定程序，在交通密集區域之操作。
四、人為因素表現與限制	關於滑翔機駕駛員之人因性能與限制，包含壓力及疏失管理。
五、航空氣象	基本航空氣象之應用，高度表之使用及氣象資訊取得之程序。
六、基本航行學	航空航行學及推算航行技巧之實用，航空圖表之使用。
七、飛航管理程序及陸空通訊	1. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。 2. 各種起飛方式及相關程序。 3. 適當的預警及緊急程序，包括危害天氣、機尾亂流及其它操作危害之避免。 4. 依飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。
八、飛航原理	與滑翔機有關之飛行原理。

附件十之二

滑翔機自用駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師施以飛行訓練，飛航教師應確認申請者至少在下述各方面均達滑翔機自用駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 飛行前作業：包括滑翔機組裝及檢查。 2. 起飛方式之技巧及程序運用，包括適當之空速限制，緊急程序及信號使用。 3. 航線操作，避碰預警及程序。 4. 以目視參考外界目標操控滑翔機。 5. 飛航全套之飛行科目。 6. 初始及全失速、螺旋俯衝之認知與改正。 7. 正常及側風起飛、進場與落地。 8. 使用目視參考、推算航行作越野飛行。 9. 緊急程序。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任滑翔機機長實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任滑翔機自用駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺及管理人為壓力及疏失。 2. 在限制範圍內操作滑翔機。 3. 平穩及準確完成所有操作。 4. 展示良好判斷力與飛行技能。 5. 應用航空知識。 6. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件十一之一

滑翔機商用駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	民用航空法及相關法規。
二、滑翔機一般維護及知識	1. 滑翔機系統及儀表之基本操作原理。 2. 滑翔機之操作限制飛航手冊、文件之相關操作資訊。
三、滑翔機載重平衡、飛航性能與計畫	1. 裝載及載重分佈對飛行特性之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用。 3. 適用於目視飛航規則下之起飛前及飛行中之飛行計畫，適當的飛航管制程序，位置報告程序，高度表撥定程序，在交通密集區域之操作。
四、人為因素表現與限制	關於滑翔機駕駛員之人因性能與限制，包含壓力及疏失管理。
五、航空氣象	基本航空氣象之應用，高度表之使用及氣象資訊取得之程序。
六、基本航行學	航空航行學及推算航行技巧之實用，航空圖表之使用。
七、飛航管理程序及陸空通訊	1. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。 2. 各種起飛方式及相關程序。 3. 適當的預警及緊急程序，包括危害天氣、機尾亂流及其它操作危險之避免。 4. 依飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。
八、飛航原理	與滑翔機有關之飛行原理。

附件十一之二

滑翔機商用駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師或教師駕駛員施以飛行訓練，飛航教師或教師駕駛員應確認申請者至少在下述各方面均達滑翔機商用駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 飛行前作業：包括滑翔機組裝及檢查。 2. 起飛方式之技巧及程序運用，包括適當之空速限制，緊急程序及信號使用。 3. 航線操作，避碰預警及程序。 4. 以目視參考外界目標操控滑翔機。飛航全套之飛行科目。 5. 飛航全套之飛行科目。 6. 初始及全失速、螺旋俯衝之認知與改正。 7. 正常及側風起飛、進場與落地。 8. 使用目視參考、推算航行作越野飛行。 9. 緊急程序。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任滑翔機機長實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任滑翔機商用駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺及管理人為壓力及疏失。 2. 在限制範圍內操作滑翔機。 3. 以平穩及準確完成所有操作。 4. 展示良好判斷力與飛行技能。 5. 應用航空知識。 6. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件十二之一

自由氣球自用駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	民用航空法及相關法規。
二、自由氣球一般維護及知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自由氣球系統及儀表之基本操作原理。 2. 自由氣球之操作限制。飛航手冊、文件之相關操作資訊。 3. 自由氣球氣體之質量性質及實際運用。
三、自由氣球載重平衡、飛航性能與計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 裝載對自由氣球飛行性能之影響，載重之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用，包括氣溫之影響。 3. 適用於目視飛航規則下之起飛前及飛行中之飛行計劃，適當的飛航管制程序，位置報告程序，高度表撥定程序，在交通密集區域之操作。
四、人為因素表現與限制	關於自由氣球駕駛員之人因性能與限制，包含壓力及疏失管理。
五、航空氣象	基本航空氣象之應用，高度表之使用及氣象資訊取得之程序。
六、基本航行學	航空航行學及推算航行技巧之實用，航空圖表之使用。
七、飛航管理程序及陸空通訊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。 2. 各種起飛方式及相關程序。 3. 適當的預警及緊急程序，包括危害天氣、機尾亂流及其它操作危險之避免。 4. 依飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。
八、飛航原理	與自由氣球有關之飛行原理。

附件十二之二

自由氣球自用駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師施以飛行訓練，飛航教師應確認申請者至少在下述各方面均達自由氣球自用駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 飛行前作業：包括自由氣球組裝、調較、充氣、繫留及檢查。 2. 釋放、升空之技巧及程序運用，包括適當之限制，緊急程序及信號使用。 3. 避碰預警及程序。 4. 以目視參考外界目標操控氣球。 5. 急速下降之認知及改正。 6. 使用目視參考、推算航行作越野飛行。 7. 進場及落地，包含地面處理。 8. 緊急程序。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任機長實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任自由氣球自用駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺及管理人為壓力及疏失。 2. 在限制範圍內操作自由氣球。 3. 以平穩及準確完成所有操作。 4. 展示良好判斷力與飛行技能。 5. 應用航空知識。 6. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件十三之一

自由氣球商用駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	民用航空法及相關法規。
二、自由氣球一般維護及知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自由氣球系統及儀表之基本操作原理。 2. 自由氣球之操作限制。飛航手冊、文件之相關操作資訊。 3. 自由氣球氣體之質量性質及實際運用。
三、自由氣球載重平衡、飛航性能與計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 裝載對自由氣球飛行性能之影響，載重之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用，包括氣溫之影響。 3. 適用於目視飛航規則下之起飛前及飛行中之飛行計劃，適當的飛航管制程序，位置報告程序，高度表撥定程序，在交通密集區域之操作。
四、人為因素表現與限制	關於自由氣球駕駛員之人因性能與限制，包含壓力及疏失管理。
五、航空氣象	基本航空氣象之應用，高度表之使用及氣象資訊取得之程序。
六、基本航行學	航空航行學及推算航行技巧之實用，航空圖表之使用。
七、飛航管理程序及陸空通訊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。 2. 各種起飛方式及相關程序。 3. 適當的預警及緊急程序，包括危害天氣、機尾亂流及其它操作危險之避免。 4. 依飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。
八、飛航原理	與自由氣球有關之飛行原理。

附件十三之二

自由氣球商用駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師或教師駕駛員施以飛行訓練，飛航教師或教師駕駛員應確認申請者至少在下述各方面均達自由氣球商用駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 飛行前作業：包括氣球組裝、調較、充氣、繫留及檢查。 2. 釋放、升空之技巧及程序運用，包括適當之限制，緊急程序及信號使用。 3. 避碰預警及程序。 4. 以目視參考外界目標操控滑翔機。 5. 急速下降之認知及改正。 6. 使用目視參考、推算航行作越野飛行。 7. 進場及落地，包含地面處理。 8. 緊急程序。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任機長實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任自由氣球商用駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺及管理人為壓力及疏失。 2. 在限制範圍內操作自由氣球。 3. 以平穩及準確完成所有操作。 4. 展示良好判斷力與飛行技能。 5. 應用航空知識。 6. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件十四之一

飛艇自用駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	民用航空法及相關法規。
二、飛艇一般維護及知識	1. 飛艇發動機、系統及儀器之操作原理。 2. 飛艇及發動機之操作限制，飛航手冊及相關文件之操作資訊。 3. 飛艇用氣體之質量性質及實際運用。
三、飛艇載重平衡、飛航性能與計畫	1. 裝載及載重分佈對飛艇操縱、飛行特性及性能之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用。 3. 適用於自用駕駛員於目視飛航規則下之飛行前及航路飛行計畫，準備及申請航管飛行計畫，適當的飛航管制程序，位置報告程序，高度表撥定程序，在交通密集區域之操作。
四、人為因素表現與限制	關於人因性能包含壓力及疏失管理之原理。
五、航空氣象	基本航空氣象之應用，及高度表之使用、氣象資訊、危害天氣狀況之取得程序。
六、基本航行學	空中導航及推算航行技巧之實用觀念，航空圖表之使用。
七、飛航管理程序	1. 運用壓力與疏失管理於操作執行。 2. 高度表設定程序。 3. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。 4. 適當的預警及緊急程序，包括採取危害天氣、機尾亂流及其它操作危害之行動。
八、飛航原理	與飛艇有關之飛行原理。
九、陸空通訊	在目視飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。無線電失效應採取之作為。

附件十四之二

飛艇自用駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師施以飛行訓練，飛航教師應確認申請者至少在下述各方面均達自用駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺及管理人為壓力及疏失。 2. 起飛前操作，包括載重與平衡之決定，飛艇檢查與使用。 3. 地面參考操作。 4. 機場與起落航線操作，防碰警戒與程序。 5. 起飛之技巧及程序運用，包括適當之限制，緊急程序及信號使用。 6. 藉由外界目視參考操控飛艇。 7. 起飛、落地及重飛。(地面卸重、揚艇起飛、輪行起飛)。 8. 最大性能〔超越障礙〕起飛。 9. 參考儀器飛行，包括固定高度完成一百八十度轉彎。 10. 使用目視，推測及無線電助航作越野飛行。 11. 緊急操作(察覺漏氣)，包括模擬飛艇設備故障。通信程序及飛行中引擎失火、氣囊緊急情況、自由漂移、水上迫降及緊急落地、系統及裝備故障。 12. 無線電通話程序及術語。 13. 性能操作。直線及水平飛行、上升及下降、水平轉彎、飛行中卸重、人工壓力操控、靜態及氣動力配平。 14. 飛行後程序。 15. 繫桅及後續作業。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任機長實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任自用駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺及管理人為壓力及疏失。 2. 在限制範圍內操作飛艇。 3. 以平穩及準確完成所有操作。 4. 展示良好判斷力與飛行技能。 5. 應用航空知識。 6. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件十五之一

飛艇商用駕駛員學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、民用航空法及有關法規	飛航規則及相關飛航管制程序。
二、飛艇一般維護及知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 飛艇發動機、系統及儀器之操作原理。 2. 飛艇及發動機之操作限制，飛航手冊及相關文件之操作資訊。 3. 飛艇設備及系統之使用及可用性檢查。 4. 飛艇機體、系統及發動機之維護程序。 5. 飛艇用氣體之質量性質及實際運用。
三、飛艇載重平衡、飛航性能與計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 裝載及載重分佈對飛艇操縱、飛行特性及性能之影響，載重與平衡之計算。 2. 起飛、降落及其它性能資料之使用及實際應用。 3. 適用於商用駕駛員於目視飛航規則下之飛行前及航路飛行計畫，準備及申請航管飛行計畫，適當的飛航管制程序，位置報告程序，高度表撥定程序，在交通密集區域之操作。 4. 外吊掛對操作之影響。
四、人為因素表現與限制	關於人因性能包含壓力及疏失管理之原理。
五、航空氣象	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空氣象報告、圖表及預報之解碼及應用，高度表之使用及飛行前及飛行中氣象資訊取得之程序。 2. 航空氣象-在特定區域之氣候對航空之影響。氣壓系統之移動，鋒面之結構，影響起飛，巡航及落地條件之重大危害天氣現象之形成及特性。 3. 積冰之成因、察覺及影響、鋒面區域穿越之程序、危害天氣之避免。
六、基本航行學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空中導航包括航空圖表，儀器及助航設施之使用。相關航行系統之原理與特性之瞭解。機上裝備之使用。 2. 操作及導航所需使用之航電裝備及儀表之限制及可用性。 3. 於離場、巡航、進場及降落各階段所需之導航系統使用、準確與可靠性，辨識無線電助航設施。 4. 慣性導航及藉由外來參考航行系統之原理與特性，機載航行設備之使用。

七、飛航管理程序	<ol style="list-style-type: none">1. 運用壓力與疏失管理於操作執行。2. 航空文書之使用如飛航指南、飛航公告、航空代碼及縮寫字。3. 高度表設定程序。4. 適當的預警及緊急程序。5. 裝載貨物及可能有危害危險物品之操作程序。6. 對旅客作需要及實際之安全簡報，包括上、下飛艇必需遵守之注意事項。
八、飛航原理	與飛艇有關之飛行原理。
九、陸空通訊	在目視或儀器飛航規則操作所使用之無線通信程序與術語。 無線電失效應採取之作為。

附件十五之二

飛艇商用駕駛員術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	<p>申請人應由合格飛航教師或教師駕駛員施以飛行訓練，飛航教師或教師駕駛員應確認申請者至少在下述各方面均達商用駕駛員之能力需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺及管理人為壓力及疏失。 2. 起飛前操作，包括載重與平衡之決定，飛艇檢查與使用。 3. 機場與起落航線操作，防碰警戒與程序。 4. 起飛之技巧及程序運用，包括適當之限制，緊急程序及信號使用。 5. 藉由外界目視參考操控飛艇。 6. 察覺漏氣。 7. 正常起飛、落地及重飛。(地面卸重、揚艇起飛、輪行起飛)。 8. 最大性能(短場與超越障礙)起飛，短場落地。 9. 儀器飛航規則飛航。 10. 使用目視，推測及無線電助航作越野飛行，轉降程序。 11. 緊急操作，包括模擬飛艇設備故障。飛行中引擎失火、氣囊緊急情況、自由漂移、水上迫降及緊急落地、系統及裝備故障。 12. 進、出及飛越管制機場，遵守航管程序。 13. 無線電通話程序及術語。 14. 性能操作。直線及水平飛行、上升及下降、水平轉彎、飛行中卸重、人工壓力操控、靜態及氣動力配平。 15. 飛行後程序。 16. 繫桅及後續作業。
二、術科完訓標準	<p>申請人應有能力擔任機長實施下述術科完訓標準所述各項程序與操作並能勝任商用駕駛執照之特許權利：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺及管理人為壓力及疏失。 2. 在限制範圍內操作飛艇。 3. 以平穩及準確完成所有操作。 4. 展示良好判斷力與飛行技能。 5. 應用航空知識。 6. 飛航操作及程序可全程控制，無嚴重問題。

附件十六之一

「飛航教師」學科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、人的行為	人的行為簡介、定義、需求與動機、本性與動機、人因學習之制約、學員情緒反應、對成人之教學。
二、學習過程	1. 學習過程簡介、學習理論、感知與洞察。 2. 知識獲取、桑代克學習定律。 3. 學習之領域、特性、樣式。 4. 技能之獲取、練習類型。 5. 評量、批評與整體思考。 6. 失誤、動機與維持。 7. 記憶、學習維持與轉移。
三、有效溝通	有效溝通簡介、基本要素、障礙與技巧之養成。
四、教學過程	1. 教學過程簡介、定義及教師行為準則。 2. 課程之準備與表現、教案安排與訓練之傳授方式。 3. 問題導向學習、數位學習、合作或小組學習法、性能展示學習法、演練與實作學習法。 4. 課程應用與評估、教學輔助工具與訓練技術、考驗準備資料、未來發展。
五、評估	1. 評估之簡介、術語、目的及一般特性。 2. 有效評估與傳統評估及實境評估之區別、選擇有效評估方式、評論與口述評估方式。
六、教學活動計畫	1. 教學活動計畫簡介。 2. 訓練課程、學習障礙、訓練大綱、教學計畫。 3. 情境導向之訓練與單一組員資源管理。
七、教學者職責與專業素養	飛航教師職責與專業素養、駕駛員行為守則、安全措施與失事預防。 學員能力之評量與檢定。
八、飛行教學技巧	1. 教學技巧簡介、飛航教師資格、術科飛行教學策略、教學中之學習障礙、性能訓練傳授法、飛機控制權之轉換、駕駛艙靜默之規定、使用注意力分散之方法。 2. 整合式飛行教學、操控能力之評估。 3. 飛行決策與影響之因素、資源運用。
九、風險管理	1. 風險管理簡介、定義、層級、評估及風險之降低。 2. 駕駛員 3P 模式、對於人員之危害清單、駕駛員自我評估、狀況警覺及單一組員資源管理。

附件十六之二

「飛航教師」術科訓練計畫實施項目	
項 目	內 容
一、術科訓練標準	按適用檢定類別之術科訓練計畫實施項目內容實施。
二、術科完訓標準	

附件十七

駕駛員訓練紀錄表 FLIGHT TRAINING RECORD (樣本)						
英文姓名 English Name	中文姓名 Chinese Name	員工編號 Employee No.	訓練項目 Training for			
			正駕駛 CAPT	巡航駕駛 SFO	副駕駛 F/O	
		檢定證號 License No.	機型 Fleet			
訓練方式 Type of Training						
<input type="checkbox"/> 非零飛時 Non ZFT (Aircraft) <input type="checkbox"/> 零飛時 ZFT						
訓練課程 Training Course						
<input type="checkbox"/> 初始訓練 INITIAL <input type="checkbox"/> 轉換訓練 TRANSITION / SHORT COURSE / STAR COURSE / CCQ <input type="checkbox"/> 升等訓練 UPGRADE (<input type="checkbox"/> Current on type <input type="checkbox"/> Not current on type)						
地面學科 GROUND SCHOOL						
日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)
日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)
日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)
日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)	日期 DATE (ddmmmyyyy)
是否完成核准之地面學科訓練及考驗 APPROVED GROUND SCHOOL TRAINING COURSE COMPLETED/FINAL EXAMINATION COMPLETED <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO			成績 SCORE	簽名 SIGNATURE:	編號 ID:	日期 DATE (ddmmmyyyy)
緊急撤離訓練 EVACUATION TRAINING						
是否完成緊急撤離 EVACUATION TRAINING COMPLETED <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO			簽名 SIGNATURE:	編號 ID:	日期 DATE (ddmmmyyyy)	
進階訓練 BRIDGE 1 SIMULATOR						
課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /
課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /
課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /
是否完成核准之訓練計畫 <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE/編號 ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy)			是否完成核准之訓練計畫 <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE/編號 ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy)			
APPROVED TRAINING COMPLETED <input type="checkbox"/> NO			APPROVED TRAINING COMPLETED <input type="checkbox"/> NO			
是否完成考核 CHECK <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE / ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy) SATISFACTORY <input type="checkbox"/> NO			是否完成考核 CHECK <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE / ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy) SATISFACTORY <input type="checkbox"/> NO			
固定式飛航模擬器 FIXED BASE / BRIDGE 2 SIMULATOR						
課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /
課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /
課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /
是否完成核准之訓練計畫 <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE/編號 ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy)			是否完成核准之訓練計畫 <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE/編號 ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy)			
APPROVED TRAINING COMPLETED <input type="checkbox"/> NO			APPROVED TRAINING COMPLETED <input type="checkbox"/> NO			

是否完成考核 CHECK <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE / ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy) SATISFACTORY <input type="checkbox"/> NO			是否完成考核 CHECK <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE / ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy) SATISFACTORY <input type="checkbox"/> NO		
FULL FLIGHT / BRIDGE 3 SIMULATOR					
課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /
課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /
課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /	課程/日期 NO/DATE(ddmmmyyyy) /
是否完成核准之訓練計畫 <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE/編號 ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy) APPROVED TRAINING COMPLETED <input type="checkbox"/> NO			是否完成核准之訓練計畫 <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE/編號 ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy) APPROVED TRAINING COMPLETED <input type="checkbox"/> NO		
是否完成考核 CHECK <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE / ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy) SATISFACTORY <input type="checkbox"/> NO			是否完成考核 CHECK <input type="checkbox"/> YES SIGNATURE / ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy) SATISFACTORY <input type="checkbox"/> NO		
機外檢查 EXTERIOR INSPECTION TRAINING					
是否完成機外檢查 EXTERIOR INSPECTION TRAINING COMPLETED <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		簽名 SIGNATURE: 編號 ID:		日期 DATE (ddmmmyyyy)	
PRE-AIRCRAFT SIMULATOR TRAINING (PAT)					
是否完成本場飛行模擬機訓練 APPROVED PAT COMPLETED <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		簽名 SIGNATURE: 編號 ID:		日期 DATE (ddmmmyyyy)	
本場考驗 AIRCRAFT CHECK					
機號 AIRCRAFT NO	時間 TIME	落地數 LANDINGS	本場考驗是否及格 <input type="checkbox"/> YES 簽名 SIGNATURE / 編號 ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy) A/C CHECK SATISFACTORY <input type="checkbox"/> NO		
機號 AIRCRAFT NO	時間 TIME	落地數 LANDINGS	本場考驗是否及格 <input type="checkbox"/> YES 簽名 SIGNATURE / 編號 ID: 日期 DATE (ddmmmyyyy) A/C CHECK SATISFACTORY <input type="checkbox"/> NO		

附件十九

民用航空局 CAA 駕駛員檢定考試不及格報告書 Pilot unsatisfactory Check form		
姓名 Name	檢定種類 Type of Check	機型 Type of A/C
不及格項目 Unsatisfactory item		
考試官建議 Recommend action to be taken		
考試日期 Date of Check	考試官簽名 D/E signature	
民航局檢查員措施 CAA Inspector Action		
日期 Date	民航局檢查員簽署 CAA Inspector signature	