



# 飛行探知章(Flight Discovery Badge)

引言：此章之目的為對航空發展有進一步的理解，清楚認識科技帶給人類的重要性。

## 課程大綱

### 1. 一級章（目的：啟發隊員對航空的興趣）

#### i. 理論

- 認識航天的發展歷程
- 明瞭有關進入機場範圍的規則及一般在機場範圍內的安全守則
- 認識飛行器及航空運動的認識（定翼機、旋翼機、滑翔機、飛船、熱汽球、降落傘等）
- 認識現代飛航機主要結構（機身、機翼、引擎、機輪..等）
- 明瞭定翼的飛行原理、升力、重力、推力與阻力的關係
- 認識六種基本儀表（空速表、姿態儀、高度表、轉彎協調表、航向指示表及垂直速率表）
- 認識飛行救生衣
- 認識五種香港常見的飛機

#### ii. 實習（下列各項目可選擇完成其中一項）

- 利用紙摺出不同的紙飛機，並進行簡單的飛行實驗
- 學習放飛風箏，並明瞭放風箏的法例和安全守則
- 裝嵌一架塑膠模飛機模型及適當著色，並能詳盡描述其資料
- 能辨認五種香港常見的飛機
- 參觀香港航空機構：

國泰城

機場消防局

貨運站

政府飛行服務隊

香港飛行總會

香港飛機工程公司

民航處

香港國際航空學院

國泰航空飲食服務有限公司

國泰航空貨運站

香港科學館(交通工具)

航空業升學及就業講座

推廣降傘活動

航空展

或其他

### 2. 二級章（目的：加深學員對飛行的興趣）

#### i. 理論

- 加深認識航空機構的發展歷程
- 認識香港國際機場日常運作
- 明瞭機翼剖面的基本原理
- 明瞭定翼機的操作面(Primary Control Surfaces)的基本功能和次級飛行效應(Secondary Effect)
- 認識機翼產生的升力及其影響及失速原因
- 明瞭襟翼、縫翼、條翼縫的功用與運作
- 明瞭降落傘原理及著陸方法
- 認識十種香港常見的飛機，包括在上一級所認識的五種

- ii. 實習（下列各項目可選擇完成其中一項）
- 利用手工飛機製作，並進行簡單的飛行實驗
  - 製作風箏方法，並安全進行放風箏
  - 裝嵌一架機身長度不少於二十厘米的塑膠民航飛機模型及適當著色，並能詳述其資料
  - 製作一架能飛的木製模型滑翔機
  - 示範使用電訊字母
  - 搖控模型旋翼機升降體驗，並起飛、降落及基本飛行姿態，並明瞭操控遙控飛機的法例和安全守則
  - 能辨認十種香港常見的飛機，並介紹它們的型號、歷史、用途、一般資料及辨認方法
  - 參觀香港航空機構：（參考一級章尚未選擇的航空機構）
 

國泰城	機場消防局
貨運站	政府飛行服務隊
香港飛行總會	香港飛機工程公司
民航處	香港國際航空學院
國泰航空飲食服務有限公司	國泰航空貨運站
香港科學館(交通工具)	航空業升學及就業講座
推廣降傘活動	航空展
- 或其他

### 3. 三級章（目的：加深學員對飛行的興趣）

#### i. 理論

- 認識航空氣象的影響（湍流、積冰之謎、雷暴、積水、濃霧、風切變）
- 認識航空圖
- 明瞭「配平」(Trim) 的功用及工作原理
- 明瞭「真空速」(TAS)、「指示空速」(IAS) 及「地面速度」(GS)
- 認識小型飛機起飛和降落程序
- 認識小型飛機五邊飛程序 (Flight Circuit Procedure)
- 明瞭地面效應 (Ground effect) 及其對飛行之影響
- 明瞭旋翼機的基本原理
- 宇航飛行初探
- 太空旅遊概念
- 認識十五種香港常見的飛機，包括在上一級所認識的十種

#### ii. 實習（下列各項目可選擇完成其中一項）

- 真實(非模擬)飛行體驗: 一次旋翼機或(非一般大型民航機)定翼機飛行之經驗，並提交一份簡報
- 於飛行模擬器內正確操控飛機並完成最少一次成功起飛和安全降落程序
- 在本地、國內或海外接受有關航天科普的多天交流活動
- 深入研究一款研發中的飛機，並簡報該機型的基本資料、特色及研發進度
- 水力模型火箭製作及實驗
- 搖控模型旋翼機升降，並完成指定飛行任務
- 能辨認十五種或以上香港常見的飛機，並介紹它們的型號、歷史、用途、基本資料及辨認方法
- 懂得使用電訊字母及一般航空常用片語
- 裝嵌一架塑膠旋翼飛機模型，並能詳述其資料

## 考核標準

1. 各章級均以筆試或/及實踐形式進行考核。

## 備註

1. 導師需要指導學員進行有關資料搜集及參觀研習。
2. 參考資料
  - 香港民航處
  - 香港機場管理局
  - 香港國際機場
  - 香港政府飛行服務隊
  - 香港飛行總會
  - 國泰城
  - 或其他