

## 中華民國模擬航管組織規程與政策 (Regulations and Policies of VATROC)

### <通則>

1. 本規程適用於中華民國虛擬航管組織（以下簡稱 VATROC）之航管員訓練、指派、教學等作業。
2. 本規程與虛擬航管組織（VATSIM）之規定相互牴觸者無效。
3. 本規程僅針對於台北飛航情報區提供飛航諮詢及引導。

- **本組織之管制程序，全部依照「民用航空局」所出版的「飛航管制程序 (ATMP)」。**

相關文件: <http://www.caa.gov.tw/big5/files/飛航管理程序.pdf>

- 『Virtual Radar Client』，以下簡稱 VRC。為本組織主要使用之雷達管制軟體。

相關網頁: <http://www.metacraft.com/VRC/>

- **ATC 人員資格**

1. 見習員：以下簡稱 OBS，指初步報到未取得航管員資格，僅能進行線上見習並不得發話之人員。
2. 飛航管制人員：以下簡稱航管員或 ATC，指經正式考核取得席位資格、或者是進行席位職前訓練，並提供航機引導及飛航服務之人員。

- 依據 VATSIM 最新的「Policy on Global Rating」規定，ATC 階級應該予以下之規範上線服務。

#### **Pilot/Observer (OBS)**

1. 見習員於 VATSIM 完成 CID 之帳號認證與申請後，即可向訓練組申請學員訓練，同時由訓練組提供諮詢教官或者諮詢航管員。
2. 見習員取得 CID 後，可自行以「XXXX\_OBS#」之名義登入進行見習，前四碼為見習之機場，OJT 後一碼為數字 0~9。例如 RCTP\_OBS1。
3. 見習員若需練習航管對話，可於諮詢教官或諮詢航管員上線後，向其申請練習之許可，取得允許後使得使用 Rogerwilco 之軟體發話。
4. 見習員之晉升，考核重點為「基礎航管對話之應用」與「國內線許可頒發」。當諮詢教官或諮詢航管員認為可使其進行下一階段之實際練習時，即可進階至「學員 (Student 1)」。

**Student (S1) → 許可頒發(DEL)/地面管制(GND)/塔台(TWR)**

- 由見習員升級之學員，均由訓練組指派一「諮詢教官」，其他較高等級之航管員則成為諮詢航管員。
- 學員學習目標如下：
  1. 國內線航機許可頒發（包括許可限制點、離到場程序、航路、航路高度、不同終端區電碼與目視電碼指派）。
  2. 國際線航機許可頒發（包括離到場程序、航路、航路高度指派、電碼指派與飛航情報諮詢）。
  3. 地面滑行作業（松山、中正、高雄）。
  4. 本場離到場管制作業（包括儀器飛航之離到場、本場目視訓練）。
  5. VRC 作業（包括管制條建立與修改、飛航高度之指派、雷達訊號追蹤、雷達交接、電碼指派），依據 VATSIM 之要求，執行塔台之航管勤務時請保持雷達範圍 40nm 以內。
  6. 以上作業均包含中文與英文之作業。
    - ◆ 學員不得提供本場範圍以外（以機場為圓心 10 nm 以上）之引導作業，但可提供航情諮詢、飛航情報之服務。

**SENIOR STUDENT (S3) → 終端管制席(APP/DEP)**

- 進階學員採行「自行學習」之方式，訓練組將提供各諮詢航管員之聯絡方式提供進階學員諮詢。
- 進階學員學習目標如下：
  1. 雷達管制引導與隔離。
  2. 標準儀器離場引導與隔離。
  3. 標準儀器到場引導與隔離。
  4. 各種到場程序之引導與隔離（包括儀器與目視到場）。
  5. VRC 作業（除學員應學習目標外，另需學習雷達交接、高度指派、備註方塊之使用），依據 VATSIM 之要求，執行終端管制之航管情霧時請保持雷達範圍 100nm ~ 150nm 以內，對於範圍以外之航機請告知無法執行雷達管制作業。
  6. 以上作業均包含中文與英文之作業。
- 進階學員可提供適度之雷達引導作業（包括航情諮詢、終端資訊提供等）。但非終端區管制範圍內之航機或於航路飛航之過渡航機，除航機主動要求引導程序，不得進行引導與隔離相關作業。

- 進階學員可於相關諮詢教官之同意下，以「區管 (CTR)」之名義進行航路之雷達引導與隔離相關作業練習。但若發生任何航機衝突事宜 (包括於航路或是於終端管制區) 除學員需自行負責外，延後半年進行升等考核。

#### **CONTROLLER (C1) → 區域管制席(CTR)**

學習內容：進階航管技巧，包括區管席的管制技巧，學員必須熟悉整個飛航情報區的所有資訊內容、有效的與其他飛航情報區的管制員協調。此階段學員可以實習身分在區管席(CTR)實習，同時建議學員在此階段完成語音的訓練，但不強迫。

方式：在實習方面，除非學員沒有接受語音訓練，否則語音及文字模式可以混合使用。

考核：有兩種形式的考核，一為筆試，二為線上實習考核，兩者皆須通過才可以拿到認證。筆試：題型為選擇題，由擁有資深教官或以上等級之教官出題。線上實習考核：上線擔任區管席，考核內容與學習內容同。

考核通過後，即可升為 SENIOR CONTROLLER (Level 7)，學員可以正式席位在本飛航情報區之所有席位帶飛。同時學員可以選擇是否繼續接受訓練成為教官。

#### **SENIOR CONTROLLER (C3)**

在此階段，學員可以正式席位在本飛航情報區之所有席位帶飛。若沒有擁有教官(INSTRUCTOR)等級以上者在線上，學員可以給等級為 OBS/PILOT 者一些簡單的指導，同時準備考核成為正式的教官。

考核：線上考核，主持考核者必須擁有資深教官或以上之等級。通過考核，並經過 VATROC 主管同意後，學員將被邀請成為教官 (INSTRUCTOR)。

#### **INSTRUCTOR (I)**

教官的主要任務在協助給予學員們適當的訓練(從 OBS/PILOT 到 SENIOR CONTROLLER)，本身不但須對於本飛航情報區擁有足夠的了解，同時也必須對鄰近其他飛航情報區有基本的認識。

教官可以幫 STUDENT 及 SENIOR STUDENT 作考核，在由擁有資深教官或以上等級者指定的狀況下，教官也可以幫 CONTROLLER 或 SENIOR CONTROLLER 作考核。

此階段之晉級將由 VATROC 主管來決定。

### SENIOR INSTRUCTOR (I3)

這是在航管員的訓練進程中所能達到的最高等級，資深教官在航管的相關知識及經驗都非常豐富，因此可以幫所有等級的航管員作訓練及考核。

- 航管席位名稱

VATSIM 鼓勵所有的管制員，以語音為主要的服務方式。因此，即日起將不再使用(\_V\_)之方式上線服務。

1. XXX\_CTR: 區域管制席 (此處應使用 IATA 三碼用法 例:TPE)
2. XXXX\_APP/DEP: 終端管制席
3. XXXX\_TWR: 塔台席
4. XXXX\_GND: 地面管制席
5. XXXX\_DEL: 許可頒發席
6. XXXX\_OBS#: 見習員
7. VATROC#: VATROC 主管使用。

- 客座管制員 (Visiting Contollers)

1. 其他 VATSIM 分部之飛航管制人員如想到台北飛航情報區服務，本組織提供客座管制員之認證。
2. 依照 VATSIM 之規定，本組織僅提供航管員在本區服務之資格，而其他訓練之作業，應由原歸屬之分部負責。
3. 如需申請此資格，請與本組織訓練組連絡。

- 語音『自動終端資料廣播服務』(Voice ATIS)政策

VRC 1.2 版後，ATIS 分為 Controller Info 與語音 ATIS 的兩個功能。因此，如需使用此項功能的管制員，注意以下之規範。

在 **Controller Info** 上，依據 VATSIM 規定。不得超過四個句子。

範例:

```
$radioname(), $myrealname  
%runways%  
Voice ATIS on 127.6
```

### Voice ATIS

(台灣桃園國際機場為範例)

文字方面(Voice ATIS Template):

Taiwan Taoyuan International Airport information %id% %time%

%runways%

Winds %winds% visibility %vis% %precip%

Clouds %clouds% temperature %temp% dewpoint %dew% QNH %altim% hectopascal

Inform Taipei Approach or Taipei Tower on initial contact that you have information

%id%.

語音播報方面：

**→RCTP 141330Z 16006KT 130V250 9999 FEW012 BKN120 26/23  
Q1002 NOSIG**

Taiwan Taoyuan International Airport information ALPHA

One four one three three zero zulu

Expect ILS approach runway two three and two four in use

Wind 160 degrees 6 knots, wind variable between 130 to 250 degrees

Visibility more than 10 kilometers

Cloud few one thousand two hundred feet, broken one thousand two hundred feet

Temperature two six, dewpoint two three, QNH one zero zero two hectopascal

**Tower controller training in program ←TWR\_OJT需要加**

Inform Taipei Approach or Taipei Tower on initial contact that you have

information ALPHA

**注意：播報順序應依照文字METAR的順序播報。**