

公告模式 CMAQ 後製工具 (post-process) 使用 國網方式指引

一、使用指引

(一) 申請使用帳號

目前本署指定執行公告模式的電腦平台為位於「國家高速網路與計算中心」(以下簡稱國網)的「臺灣杉三號」主機，欲使用國網臺灣杉三號電腦資源，必須事先申請帳號，申請帳號請至國網計算資源服務網 iservice

(https://iservice.nchc.org.tw/nchc_service/index.php) 申請。

(二) 申請計畫並儲值

國網的臺灣杉三號計算資源並非無償使用，包括計算核心與資料儲存空間都是必須付費的，而且必須先儲值才能使用資源，而儲值之前必須先申請計畫，之後才能針對計畫儲值，而使用者才能使用計算資源。計算資源使用的費用，以及計畫申請與儲值相關細節請參考 iservice。

(三) 準備連線軟體

欲連線臺灣杉三號必須以提供 SSH 通訊協定的終端機連線軟體進行連線，登入時除了必須輸入自行設定的個人密碼外，也必須輸入動態密碼 (One-Time Password，以下簡稱 OTP，或稱 Mobile OTP，以下簡稱 MOTP)，有關 OTP 的取得請參考 iservice 說明。

(四) 連線指定之電腦平台

打開終端機連線軟體進行連線，輸入臺灣杉三號網址：

twnia3.nchc.org.tw

開始連線後，根據提示輸入帳號、個人密碼、以及 OTP (或 MOTP)，輸入無誤後即可建立連線。連線方法或問題可參考臺灣杉三號使用手冊，或聯繫 iservice 取得協助。

(五) 安裝公告模式後製工具與相關模組至個人工作空間

將公告模式程式和範例複製到個人在臺灣杉三號的工作空間，此檔案已打包為打包檔，放置路徑為：

/work/simenvipub01/download/cmaq_recommend.tar.xz

/work/simenvipub01/download/post_process.tar.xz

下載或複製打包檔至個人空間後，請解開並安裝至個人適當工作路徑 (資料夾)。

(六) 修改 combine 腳本檔

Combine 腳本檔位置於：

CMAQ/ POST/combine/scripts/ run_combine.csh

其中建議修改的項目為：

METDIR：MCIP 檔案路徑

CCTMOUTDIR：CMAQ 輸出檔案路徑

POSTDIR：摘要檔輸出路徑

START_DATE：模擬開始時間

END_DATE：模擬結束時間

如果執行無誤，輸出摘要檔案會產生於 POSTDIR 設定之路徑中。

(七) 安裝 anaconda 和後製工具執行環境

Anaconda 安裝腳本放置於：

post_process/Performance/Anaconda3-2020.11-Linux-x86_64.sh

執行此腳本檔並依據說明安裝 anaconda，安裝完成並進入 anaconda 環境後，輸入以下指令安裝模組環境：

```
conda env create -f environment.yml
```

安裝完成後可透過輸入

```
conda activate Evaluate
```

進入後製工具執行環境。

(八) 檔案準備與後製工具程式執行

將輸出摘要檔和氣象檔複製或鏈結到各後製工具的 Data/Sim 資料夾中，放置完成後透過 python 指令執行後製工具，例如：

```
python AirEva_Taiwan_d4.py
```

並依據程式指示輸入資訊，輸出檔案會產生於 Data/Evaluate 或 Output 資料夾中。

二、參考資料

可參考附件三之後製工具教育訓練簡報操作。