

I-8-9 超級氣象員AI追風計畫

- ◆ 主題類別：（八）專業職能培訓
- ◆ 國家城市：美國科羅拉多州、柯林斯堡
- ◆ 見習機構：

| 見習機構 | 見習機構參考說明 |
|---|---|
| <p>科羅拉多州立大學 (Colorado State University, CSU)</p> | <p>位於科羅拉多州科林斯堡，為該州首屈一指的公立研究型大學。工程學院 (Walter Scott, Jr. College of Engineering) 在學術界享有盛譽，特別是大氣科學系長期被評為全美頂尖的大氣科學研究單位之一，擁有多位美國國家工程院院士及傑出教授。 參考連結：https://www.colostate.edu</p> |
| <p>大氣科學合作研究所 (Cooperative Institute for Research in the Atmosphere, CIRA)</p> | <p>成立於1980年，是美國國家海洋暨大氣總署與科羅拉多州立大學共同合作成立的研究機構。CIRA主要任務是作為NOAA科學家與大學研究人員之間的跨學科合作樞紐。該研究所專注於將衛星觀測、數值模擬與氣候天氣過程的研究成果轉化為實際應用，研究領域涵蓋衛星演算法開發、資料同化、雲微物理及全球氣候模型等。 參考連結：https://www.cira.colostate.edu</p> |

- ◆ 見習名額：1 名。
- ◆ 圓夢期間：暫定115年10月至11月，共2個月。

I-8-9 超級氣象員AI追風計畫

◆ 青年申請資格：

- 具中華民國國籍 18-30 歲之青年。
- 須全程參與計畫行程（含行前培訓、說明會、集訓及成果發表會）。
- 大氣科學、地球科學或相關理工系所碩博士生或具相關研究能力、有志於颱風與劇烈天氣預報技術研發的青年。須檢附相關領域教授或主管之推薦信至少 1 封。
- 英文能力須通過全民英檢中高級以上或多益（TOEIC）750 分以上或托福（TOEFL iBT）70 分以上。
- 程式語言能力：熟悉Linux作業系統，須提供過去參與氣象相關研究、氣象程式開發（如Python）之專案作品集。

◆ 行前培訓（若無法參加視同放棄錄取資格）

| 暫定期程 | 形式 | 內容 |
|------------------|------------------------------|--|
| 115 年 8 月 3 日當週 | 線上視訊會議（Google Meet / Webex）。 | <ul style="list-style-type: none"> • 行政流程與研究單位介紹 計畫流程說明、行政手續檢核（簽證、保險）、海外生活安全與法規宣導、研究機構（CSU/CIRA）與業師簡介。 |
| 115 年 8 月 10 日當週 | 線上視訊會議（Google Meet / Webex）。 | <ul style="list-style-type: none"> • 背景知識與研究方向介紹 相關研究領域文獻導讀及專業背景知識建立。 |

I-8-9 超級氣象員AI追風計畫

◆ 行程 (將視實際情況細節可能略有調整) :

| 日期 | 行程 |
|-----------|--|
| D1 | 臺灣至美國舊金山、美國舊金山至美國丹佛、美國丹佛轉車到美國科林斯堡。 |
| D2 - D7 | 了解CSU/CIRA在颱風預報領域的發展熟悉其颱風監測與預報系統架構、觀測與模式資料流，以及作業指引設計與應用實例。 |
| D8 - D14 | 學習快速增強 (RI) 相關的環境條件診斷、統計與物理指引的建立方法。 |
| D15 - D21 | 分析數值模式與衛星資料在 RI 預報中的優勢與物理限制。 |
| D22 - D28 | 以西北太平洋實際颱風個案為例，選取 3-5 個指標性個案進行模式預報差異分析。 |
| D29 - D35 | 選取登陸臺灣之指標性颱風個案進行模式預報差異分析。 |
| D36 - D42 | 探討機器學習/深度學習於輔助強度變化識別之最新研究進度與潛力。 |
| D43 - D55 | 研擬適用於臺灣颱風預報作業的快速增強作業化建議，並初步構思後續的應用與技術轉化方向。 |
| D56 - D60 | 期末成果審閱與返國分享簡報內容討論。 |
| D61 - D63 | 美國科林斯堡轉車到美國丹佛、美國丹佛至美國舊金山、美國舊金山至臺灣。 |

I-8-9 超級氣象員AI追風計畫

◆ 經費規劃

本案每位錄取青年之獎勵金總經費為新臺幣（以下同）307,553元，將由青年發展署撥付予青年，分項內容如下：

- 合作單位辦理金額合計為 11,000 元，由錄取青年獲取獎勵金後，繳交予合作單位，繳交方式將於錄取後通知。
- 青年自理金額合計為 296,553 元。

| 經費項目 | 金額 | 支用內容 |
|-----------------|---------|---|
| 合作單位辦理 | | |
| 印刷郵支費 | 11,000 | 辦理計畫所需文件印刷、裝訂與郵寄等費用。 |
| 其他與雜支 | | 辦理計畫所需之行政雜支等費用。 |
| 合計 | | 共 <u>11,000</u> 元 |
| 青年自理項目 | | |
| 機票 | 45,000 | 臺灣至計畫地來回經濟艙等機票。 |
| 生活費 | 232,200 | 包含當地餐費、住宿費及當地交通費。 |
| 保險費 | 7,000 | <ul style="list-style-type: none"> • 國內保險：於國內投保符合門檻之 400 萬元意外險與 40 萬元醫療險。 • 美國 J-1 保險：辦理符合美國法規（醫療保額須達 10 萬美元）之強制保險。 |
| 簽證費 | 12,353 | 執行本專案所需之簽證辦理費用。 |
| 合計 | | 共 <u>296,553</u> 元 |
| 本案獎勵金總經費 | | 共 <u>307,553</u> 元 |

I-8-9 超級氣象員AI追風計畫

◆ 其他注意事項

- 請依本計畫簡章規範辦理相關事宜。
- 請依計畫內容辦理所需簽證，並須於本計畫之圓夢期間規範出發日期前取得簽證，逾期未取得簽證者，視同放棄錄取資格且不得異議。
- 錄取者須全程參與計畫行程（含行前培訓、成果發表會）。
- 出國圓夢期間不得因個人因素請假或無故缺席，若無法全程參與則視同未完成本計畫，須繳回未執行日數或全部之獎勵金金額。
- 青年若未能依據計畫學習、經輔導未改善者、未能遵守管理及輔導情節嚴重者，或違反當地國相關法令者，得予以終止本計畫提早返國，並追回相關獎勵金。
- 依規定辦理赴美J-1交流訪問學者簽證（Exchange Visitor Visa）
- 返國後須繳交研究報告建議至少 1 份，包含颱風RI預報之物理概念、及影響臺灣之颱風RI個案分析結果。
- 返國後 2 個月內舉辦專題報告 1 場，簡報國際最新RI預報技術與AI應用現況（建議提供當天的專題報告成果書1份）。