

GRI 研究實習心得報告

姓名：莊明翰

就讀學校與科系：國立成功大學/工程科學系

實習單位（加拿大大學/實驗室名稱）：The University of British Columbia,
Department of Chemical and Biological Engineering

實習指導教授（Supervisor）：Associate Professor, YanKai Cao

實習計畫（Project Title）：Deep Learning based Control

實習期間（起訖年月）：[June, 2025] – [August, 2025]

一、申請與準備

我在去年於成大國際事務處的網站上看到 Mitacs GRI 的計畫介紹。對於未來希望到加拿大攻讀研究所的我來說，這是一個難得的機會，因此便毅然決然地開始申請。Mitacs GRI 每年開放的專案有上千個，我當時主要從加拿大排名前五的學校中挑選，再透過關鍵字（如 Robotics、Control、Machine Learning...）縮小範圍。挑選專案時也建議注意學校所在的位置，有些地點可能較偏遠，生活便利性會受到影響。

申請時我的英文履歷並沒有直接使用 Mitacs 提供的表格，而是以自訂格式撰寫，將自己做過的專題與成果描述得更完整。不過還是建議大家，表格中的基本項目要確保都有呈現在 CV 裡。推薦信的部分，我只請專題老師幫我寫了一封。送出申請後，我在 11 月收到了兩場面試，面試官主要根據我的申請資料提問，也詢問了一些和專案相關的基礎知識。12 月初，我順利配對成功，確定能前往加拿大參加 12 週的實習。

後續準備中，住宿是我覺得最困難的部分。由於溫哥華近年 House crisis 非常嚴重，在外租屋的房租相當高。後來我在 FB 社團中發現 UBC 有一個 Dorm Sublet 的群組，因為 UBC 的學生宿舍合約通常是一年期，暑假期間許多學生返鄉會將自己的房間轉租，價格比外租便宜許多。建議大家找房時，也可以留意學校有沒有相關的社群資源。

二、實習內容與過程簡介

我這次實習的研究主題是建立一個 Decision Tree-based Controller，並將其應用於四軸無人機的控制上。由於正值暑假，實習期間大部分時間教授回國度假不在加拿大，所以主要是由實驗室的博士生指導我。我們沒有固定的 meeting 時間，基本上是我做到一個階段或者有一些成果時，就主動找博士生討論並請教他一些建議與方向。

實習的前兩週我先閱讀了與研究相關的論文資料以建立所需的背景知識，中期大部分時間都在 Coding，最後則將實驗結果整理成 paper。整體過程壓力不大，實驗室成員都非常友善，我也在其中獲得了愉快的研究經驗。

三、生活與文化適應

溫哥華是一個非常漂亮、自然資源豐富的城市。週末時，可以去 Hiking、Kayaking，或到沙灘放鬆，非常適合喜歡戶外活動的人。除此之外，我也參加了當地一個 Social Run Club，每週六早上大家會在市區公園集合，慢跑約 30 分鐘後再一起去咖啡廳買咖啡。這個活動的重點並不只是慢跑，而是在過程中能和不同年齡、來自不同國家的人交流聊天，是個非常溫暖友善的社群，我也在裡面認識了不少朋友。

四、收穫與挑戰

這次 Mitacs GRI 的實習對我來說是一段 Life Changing 的寶貴經驗。從小到大求學過程都不曾離開台南的我，是第一次離家到一個陌生國家生活這麼長的時間，不僅讓我的生活能力大幅提升，也拓展了眼界。

在學術研究方面，這 12 週的經歷讓我更了解國外實驗室的研究方式，也在實驗設計、理論驗證以及論文撰寫上獲得了很大的成長。