

GRI 研究實習心得報告

姓名: 王聖允

就讀學校與科系: 成功大學電機工程學系

實習單位(加拿大大學/實驗室名稱): 蒙特婁理工學院/ MIST Laboratory

實習指導教授(Supervisor): Giovanni Beltrame

實習計畫(Project Title): Current Challenges in Robotic Perception, Machine Learning and AI

實習期間(起訖年月): 2025 年 6 月至 2025 年 9 月

一、申請與準備

參與 GRI (Global Research & Internship Program) 計畫的申請流程大致可分為取得資訊、正式申請、面試，以及錄取後的實習前準備。首先，我是透過學校國際事務處公告，以及參加學長姐分享或說明會得知 GRI 計畫內容，演講內容包括申請資格、合作研究機構與實習期間等。建議學弟妹在得知資訊後便開始透過加拿大 GRI 的網站查詢自己喜歡的研究主題，並依自身興趣及背景初步篩選適合的指導教授與領域。志願可以填寫六個，但必須包含三個不同地區的學校。

申請階段需要準備英文履歷 (CV)、推薦信以及成績單與英文能力證明。履歷內容須著重課程背景、研究經驗、專題成果與技能；研究計畫則需明確說明研究動機、方法與預期貢獻。推薦信需提前與教授溝通並提供足夠時間撰寫。因為我有同學最後一天還連絡不到教授幫忙寫推薦信，最後落榜了。此外，部分實驗室會安排面試，問題多圍繞自我介紹、研究興趣與未來規劃，建議預先準備英文回答並能簡潔呈現自己的強項。

錄取後則進入實習前準備，包括確認實習單位提供的正式邀請函、辦理簽證、安排住宿與機票，以及了解當地交通、生活費與保險等。建議學弟妹獲得錄取後可以先解決住宿的問題。因為有些學校的宿舍過了一定的時間後就不會開放給非本校生申請了。

整體而言，GRI 申請不僅考驗英文能力與資料準備，也需要對研究主題有明確動機與規劃。若能提早準備並積極與學校或學長姐交流，通常能大幅提升申請成功率。

二、實習內容與過程簡介

我所參與的研究計畫主要聚焦於 LLM 應用在機器人的路徑規劃上，目標是透過教授自己開發的 buzz 程式語言結合 python 讓機器人可以有開放思考的能。在實習期間，我的任務除了閱讀文獻、整理資料外，也負責撰寫程式、分析數據，並協助改進研究流程。我們實驗室必須每個禮拜向教授報告進度。

實習機構環境十分國際化，研究團隊成員來自不同國家，實驗室設備完善，包括共享工作空間、高效能運算資源例如 compute canada，能支援大部分研究需求。整體文化重視交流與自主性，鼓勵學生提出問題與想法。並且每天的午餐時間學長姐們都會聚在一起討論許多不一樣的議題，讓我大開眼界。

與指導教授的互動以每週 meeting 為主，教授會針對研究方法給予具體回饋；與團隊成員則會透過討論、pair work 或實驗協作方式共同解決問題。這段經驗不僅增進研究技能，也讓我更熟悉國際研究環境的運作方式。

三、收穫與挑戰

在實習期間，我在學術與研究能力上獲得明顯成長。透過參與專案，我學習如何設計更嚴謹的實驗流程、判讀數據背後的意義，並熟悉 buzz 語言。教授與學長姐也教我如何閱讀文獻，讓我在提出研究假設與撰寫報告時更具結構性。

跨文化環境讓我大幅提升英語溝通與團隊合作能力。實驗室成員來自不同國家，討論方式、工作節奏與表達習慣各不相同。我學會在會議中更精準表達想法，也逐漸理解如何以尊重且有效率的方式協調彼此的工作內容。

而我在實習過程中最大的挑戰，是在陌生環境中快速適應研究節奏與獨立解題。有時候實驗失敗或模型結果不如預期，我必須主動查資料、詢問同儕並不斷調整方法。讓我突破以往利用助教寫的 testbench 驗證的習慣，培養更強的自主研究能力。

四、生活與文化適應經驗

在加拿大實習期間，生活上的適應是我成長的一大部分。當地氣候比台灣乾冷

許多，一開始需要時間適應早晚的溫差；飲食方面午餐主要是吃學餐，而晚上會自己下廚或到亞洲超市 T&T。住宿為學生宿舍，環境乾淨安靜，通勤也相當方便，蒙特婁也有地鐵因此十分方便。

在實習機構裡，我與來自世界各地的同學、研究助理與其他 Mitacs 實習生互動頻繁。我們常一起討論專題、交換文化，也會在週末相約逛市集、去遊樂園或探索城市。跨文化交流讓我理解不同國家的工作方式與溝通習慣，也讓日常生活變得更有興趣。

五、對未來 GRI 實習生的建議

給未來想參與 GRI 計畫的同學，我認為可以從三個階段來準備。首先是申請階段：建議提前開始撰寫英文履歷與推薦信，內容要以「研究經驗、可帶來的貢獻」為主。選擇研究計畫時，最好挑與自身興趣與課程背景相符的領域，面試則要練習以英文清楚說明你的研究動機、過去經驗與學到的能力。

在出發前，可先預習研究主題相關的基礎知識，如論文或程式語言，這會讓你到實驗室後更快上手。同時也要提升基本英文溝通能力，包括開會、詢問問題與介紹進度等，用得順手，能讓你更快融入團隊。

到了實習階段，要主動學習、勇於提問、積極參與團隊討論。國外實驗室通常鼓勵學生自由發表想法，因此越主動、越能獲得指導教授與組員的協助。另外，也建議多參加校內活動、文化交流或 Mitacs 安排的活動，能認識更多國際朋友，讓實習生活更充實。