

國立雲林科技大學

學生出國研習成果報告

研習類別：交換學生

學生姓名：許力新

系所年級：國智所

研習期間：民國 113 年 8 月至民國 114 年 6 月

研習國家：美國

研習學校：加州州立理工大學波莫那分校

國外研修成績：GPA 3.61

一、進修計畫摘要

(一) 緣起

(二) 研修學校簡介

(三) 國外研修之課程學習(課內)

(四) 國外研修之生活學習(課外)

二、研修之具體效益

三、本次出國進修經驗與心得分享

四、建議事項

五、附件

(一) 其他有關資料

(二) 成果報告檔及照片檔(照片或影音檔請上傳至雲端硬碟並開啟共享)

所屬系所 審核意見	評同學出國研習學習順利。 收穫頗多。 指導老師簽名：<u>許力新</u> 6/12 系所主管核章：張貴忠(甲) 6/12 (*本欄務必就報告內容填寫具體意見，不得空白)
--------------	---

※ 備註：

1. 成果報告請用 A 4 紙直式橫書依規定格式撰寫(活動照片請附簡單文字說明)。
2. 本項成果報告及活動照片應無償授權本校作為推動業務之任何利用。

一、進修計畫摘要

緣起

此次前往美國加州州立理工大學波莫納分校 (Cal Poly Pomona, CPP) 進行研修，對我而言是一段實現留學夢想的重要旅程。由於國立雲林科技大學與 CPP 簽署有姊妹校合作協議，讓我在就讀國際人工智慧碩士學位學程期間，有機會事先修習與 CPP 課程相銜接的相關課程，並於赴美後順利折抵學分，無縫銜接當地的學習進度。這樣的制度安排，不僅讓我節省了時間與學習成本，也大大降低了我出國留學的門檻。

長久以來，我對於國際化學習與跨文化交流充滿憧憬。在學期間，我便積極參與英語授課課程與校內外的國際論壇活動，為未來的留學生活做準備。當得知雲科大與 CPP 合作開設國際雙聯學制後，我便下定決心報名申請，並努力提升英文能力、準備申請文件與面試，歷經一段時間的努力，終於獲得赴美研修的機會，實現了我長久以來想要走出舒適圈、挑戰自我、拓展視野的夢想。

在出國前，我也主動向曾參與該計畫的學長姐請益，了解當地學習與生活環境，並針對專業課程內容進行預習，期望自己能夠更快融入當地的學習節奏。這段準備歷程雖然辛苦，但也讓我更珍惜這個難得的機會。此次前往 CPP 研修的主軸是商業分析碩士課程 (MSBA)，這不僅與我在人工智慧領域的背景高度契合，也提供我一個深入探索資料分析與商業應用整合的跨領域學習平台。在這個

快速變動、資料驅動的時代，能夠親身參與美國高等教育體系、與來自世界各地的學生共同學習，對我而言是一次難能可貴的學術與人生經歷。

感謝母校國立雲林科技大學提供完善的制度與資源，讓我得以透過姊妹校交流計畫踏上這段意義非凡的旅程。不僅豐富了我的專業知識與實務能力，也讓我在人際互動、語言能力與文化理解等面向都有顯著的成長。這段經驗無疑為我未來的職涯發展與國際競爭力奠定了堅實的基礎。

研修學校簡介

加州州立理工大學波莫納分校 (Cal Poly Pomona) 創立於 1938 年，最初是位於聖迪瑪斯的加州理工州立大學聖路易斯奧比斯波分校 (SLO) 的附屬校區。約十年後，穀物公司創辦人 W.K. Kellogg 將其位於加州的冬季度假莊園，超過 800 英畝的土地，捐贈給加州政府，成為今日波莫納校區的所在地。1961 年，學校首次開始招收女性學生，並於 1966 年正式自 SLO 獨立，改名為「加州州立理工學院凱洛格校區」。到了 1972 年，學校獲得大學資格，定名為今日的「加州州立理工大學波莫納分校」。Cal Poly Pomona 擁有超過 27,000 名學生，是美國最具多元性和經濟流動性的理工大學。根據《華爾街日報》、《CollegeNET》以及《Diverse: Issues in Higher Education》等多個機構評比，該校被評為全美第 1 名的多元理工大學。該校亦名列《Washington Monthly》評比中西部最佳性價比理工大學第 1 名、《U.S. News & World Report》西部公立大學第 2 名。該校學生族群多元，有 55% 為第一代大學生，70% 的學生獲得財務資助。Cal Poly Pomona 強調「從做中學」，不僅提供扎實的學術訓練，更注重職涯發展與領導力培養，是許多學生邁向成功的起點。

國外研修之課程學習(課內)

在加州州立理工大學波莫納分校 (Cal Poly Pomona) 研修期間，我參與了該校商學院 (Singelyn Graduate School of Business) 所開設的商業分析碩士課程 (MSBA)。此課程獲得 AACSB 認證，並被認定為 STEM 計畫，結合理工與商業的專業訓練，致力於培育具備資料驅動決策能力的未來領導者。整體課程設計兼具理論基礎與實務應用，共計 34 學分，課程模組涵蓋商業核心、資料處理、分析工具與實作專題四大面向，充分滿足當代企業對資料科學應用的需求。

課程中，我學習了資料分析的全流程，從問題定義、資料收集、清理與視覺化，到進一步的統計分析與模型建構。例如在「Introduction to Business Analytics」課程中，我熟悉了描述性與預測性分析的差異，並學會使用資料說故事的技巧以強化溝通效果；而「Programming Foundation」與「Data Management」課程則打下程式設計與資料庫操作的基礎，掌握 SQL、NoSQL、MS Access 等工具，並熟悉企業常見的資料結構。進階課程如「Advanced Statistics」與「Optimization Methods」讓我學習更深入的統計建模與最佳化方法，並應用於財務、行銷及營運等商業決策場景中。此外，「Data Mining for Business Analytics」與「Social Media Analytics & Text Mining」則讓我實際操作機器學習模型、文字探勘與情緒分析，結合 R、Python 與 Java 等語言處理各種結構化與非結構化資料，提升了我在資料應用層面的廣度與深度。最具挑

戰性的部分是由三門實作課程組成的專題計畫(Business Analytics Challenges I-III)，我與組員組成跨領域團隊，從創意發想、問題分析到實作與建議報告，完整經歷了一個資料驅動的商業問題解決流程。在第三階段的「Culminating Project」中，我們的專題獲選參加 Power of Analytics Conference，最終在眾多參賽隊伍中榮獲第二名，這不僅是對我們努力的肯定，也讓我更加堅定未來要投身於數據分析與決策科學的職涯方向。

整體而言，此次課程研修不僅讓我精進技術能力，更深刻體會到跨領域整合與團隊合作對於資料分析專案成功的重要性，對我未來在產業界發展奠定了紮實的基礎。

國外研修之生活學習(課外)

在國外研修期間，除了課堂學習之外，我也積極融入當地的生活與文化，獲得了寶貴的課外學習經驗。Cal Poly Pomona 校園環境寬廣，綠意盎然，生活機能完善，為學習與生活提供了良好的平衡。透過參加學校舉辦的國際學生迎新活動，我認識了來自世界各地的同學，彼此交流不同背景的文化與學習方式，拓展了國際視野。在課餘時間，我也參與校內的社團講座與職涯活動，主動向業界講者請教未來職涯發展的可能性，並嘗試參與資料分析相關的社群工作坊，持續精進技能。此外，我利用週末探索洛杉磯及其周邊地區，參觀當地的科技企業、文化景點與博物館，深刻體驗到美國在創新與多元上的特質。在與當地師生互動的過程中，我也逐漸提升了英語溝通能力與跨文化協調技巧，這些都是課堂以外的

無法取代的成長。整體而言，此次研修生活讓我不僅豐富了知識，也培養了更具全球觀與適應力的自己。

二、 研修之具體效益

此次在加州州立理工大學波莫納分校 (Cal Poly Pomona) 進行為期一學年的研修，帶給我非常具體且深遠的效益，無論在學術專業、職涯發展或個人心態上都有顯著提升。首先，透過修讀該校的商業分析碩士學位 (MSBA)，我獲得了美國認可的高等學歷資格，並且因該學位屬於 STEM 類別畢業後可申請為期三年的 OPT (Optional Practical Training) 實習工作許可，這大大增加了我在美國求職與實習的彈性與機會。這段學術經歷讓我對資料科學與商業應用有更全面、實務導向的認識，也使我在與業界企業接軌時，能夠以更具信心的姿態展現所學。

三、 本次出國進修經驗與心得分享

此次赴美研修的過程，不僅讓我在學術上有所突破，也深深體會到美國教育體系所營造出的自由與互動氛圍。在課堂上，老師們鼓勵學生主動提問、發表個人觀點，並針對每位學生的想法給予具體回饋。團隊合作、創意思考與實務應用是課程中的核心價值，這樣的學習方式讓我逐漸從過去較為謹慎、被動的學習模式中蛻變，變得更加積極參與討論、勇於表達意見，也大幅提升了我在簡報與邏輯表達方面的能力。

透過與美國在地的同學合作完成多項課堂專題，我在英語溝通、跨文化互動與團隊協調方面有了顯著成長。每一次的協作與討論，不僅提升了我的表達自信，也讓我更能理解並尊重多元觀點，學會用開放的心態與他人溝通。這些經驗培養了我在國際環境中適應與領導的能力，讓我更加明確未來職涯方向，並對自己能在全球化職場中發揮影響力充滿信心。

在課業之外，生活上的挑戰也成為我成長的重要部分。從租屋、辦理文件到處理日常生活瑣事，我學會了獨立思考與靈活應變，也在與當地居民互動的過程中逐步建立文化敏感度與人際圓融力。這段研修旅程不只是知識上的累積，更是一次全方位的自我鍛鍊與蛻變。未來無論選擇留在美國工作，或回到台灣從事國際性專案，我相信這段寶貴經歷將成為我人生與職涯發展中最堅實的基石。

四、 建議事項

此次赴美研修的經驗十分珍貴，也讓我累積了許多實務上的觀察，以下提供幾點建議給未來有意參與的同學參考。首先，由於 Cal Poly Pomona 校園與周邊地區皆位於加州地廣人稀的地帶，公共交通資源有限，因此非常建議有能力的同學考慮購車作為主要交通工具，不僅能節省通勤時間，也能更靈活地安排生活與出遊。其次，建議大家能積極參與校內社團活動或國際學生組織，這是拓展人際圈、認識不同文化背景朋友的好機會，也能幫助更快適應當地生活。與此同時，勇敢表達自我、培養自信心也非常重要，不論是在課堂發言、社交互動還是生活決策上，只要態度大方得體、主動參與，往往能獲得意想不到的學習與成長。總體而言，保持開放心態、積極融入環境，是在國外研修中最重要的能力之一，願未來的學弟妹都能把握這段旅程，收穫豐富而充實的學習與生活體驗。

五、 附件

成果報告檔及照片檔



