

國立成功大學

高教深耕計畫出國報告書

報告名稱：114 學年第 2 學期赴美國 普渡大學出國報告書

出國期間：2025 年 01 月 08 日~2026 年 05 月 26 日

經費來源：高教深耕計畫

單位：國立成功大學_管理學院_工業與資訊管理學系

職稱：學士

姓名：林本然

中華民國 115 年 06 月 08 日

摘要

本報告紀錄作者赴美國普渡大學資訊工程系交換的心得與實務建議。申請階段，校內甄選著重書審計畫與語檢準備，薦外申請須注意時程並提早規劃預計修課列表，簽證與役男長期出境手續則建議預留足夠時間辦理。研修期間，註冊程序包含完成國際學生報到和數位學生證領取及疫苗檢查。在修課經驗上，修讀高級編譯器設計與電腦架構等核心實作課程，透過低階系統架構實作編譯器，體會美式教育在課綱設計上的高度自由與扎實的作業引導性。生活方面，透過加入國際交換生社團融入美式日常聊天破冰文化並結交異國知己，同時利用亞洲食材外送平台、美國主流銀行以及行動支付系統等地工具進行日常自理與理財分帳。本交換經歷培養自主獨立以及美國學術經驗。

This report records exchange experience and practical recommendations at the Department of Computer Science at Purdue University in the United States. During the application phase, the internal university selection emphasizes the review of study plans and language proficiency tests. The external nomination phase requires close attention to timelines and early planning of the prospective course list. It is highly recommended to allocate sufficient time for the visa application and the long term exit declaration for military service. For the exchange period, the registration procedures include international student check in, digital student ID collection, and immunization clearance. Regarding course experiences, the author took core practical courses such as advanced compiler systems and systems programming. Implementing a compiler through low level system frameworks allowed the author to experience the high academic flexibility in curriculum design and the structured guidance of assignments in American education. In terms of daily life, joining the international exchange student club helped the author integrate into the casual small talk icebreaking culture and make lifelong foreign friends. Meanwhile, the author utilized local tools such as an Asian grocery delivery platform, a major American bank account, and a peer to peer payment system for daily self management and financial expense sharing. This exchange journey has cultivated the capacity for independence and autonomy. It serves as a concrete guideline for future junior students regarding academic workload adjustment, administrative procedures, and independent living.

目錄

一、目的	4
二、申請過程	4
2.1 校內甄選	4
2.2 薦外申請	5
2.3 簽證辦理	5
2.4 抵達交換校前的行政手續	6
三、研修期間	6
3.1 註冊程序	6
3.2 修課經驗	6
3.3 食/衣/住/行/樂	8
四、心得與建議事項	10

本文

一、目的

美國，似乎一直都是離我很遙遠的國家。即使身邊有很多人認為出國研讀是更好的選擇，我依然沒有採取任何行動。真正促使我申請這次交換計劃的，其實是我在大學期間的摯友從歐洲交換回來後的心得。他說只有大學這段期間才可以專注在學習，去深度體驗其他國家的生活，這也是一個讓自己知道喜不喜歡外國生活的好方法。考量到交換計畫可以幫助我負擔高額的美國大學學費，在只需要負擔租金、生活費、機票等其他雜支的情況下，我覺得這好像是我離「赴美留學」最近的一次。因此，我決定將我在大學透過打工、實習、獎學金得到的所有資金，全部投入到這次的美國交換計畫。這或許是個很衝動的選擇，但我希望自己能透過此行，接觸到世界頂尖的學術殿堂，並且在我從小就一直嚮往的國家生活。我更希望能和來自不同國家的朋友交流，除了認識不同文化以外，更想了解不同的人生觀。

我想讓大家知道出國留學並沒有想像中的困難，只要有充足的準備，就可以有一段改變人生的體驗。

二、申請過程

2.1 校內甄選

校級交換計劃的甄選需要在出國日期前一年提出申請。每年會有春季和秋季學期的交換說明會，強烈建議參與以了解出國申請事宜和相關補助款的簡介。以我申請的例子來說，大學部學生成績標準為前一學期課業成績平均 77 分(含)以上或全班/全系排名前 50%；外語能力則根據不同交換校有規定，雖然成大承認多益作為校內甄選標準，但一般國外交換校只承認托福或雅思，因此建議大家盡早開始準備英語檢定（考試前能準備三個月是最理想的）。注意外語檢定的證書必須在有效期限內。

申請文件則依簡章說明準備，原則上書審的成績佔比為：動機和研究計畫 50%、在學成績 25%、自傳與經歷 25%。因此在書審上必須詳細說明為什麼想去該交換校並且擬定詳細的研究計畫。另外，申請的交換校系級也盡量與自己讀的科系相關。雖然我申請的是普渡的 CS，與我的本科系不同，但因為我有雙主修成大資訊系所以有相關到。這邊給雙主修的同學參考，是可以嘗試申請自己雙主修的系去交換。

2.2 薦外申請

此階段根據交換校的不同，時間上大家會有蠻大的差異，需要自行注意交換校的官網公告或行事曆。以普渡來說，申請時程大約在「普渡大學確認收到成大送出的薦外名單後」到「普渡大學官網行事曆的申請 deadline 前」，約為 9 月中至 10 月初之間，時程非常緊湊。建議收到國際事務處（OIA）的提名作業信件之後就立即著手準備。注意在國際事務處未完成提名前，請勿自行上交換校系統申請，先行申請將被視為自費交換生。

以普渡大學的春季學期交換生為例，主要文件有財力證明（約 11000 美元以上）、護照影本、英語檢定成績單、成大歷年成績單英文版。並且可以再多加一頁式簡歷作為附件。此外申請表上也會要求填寫預計修課列表，因此要提前看好交換的系在該學期開設的課程。再申請時間結束後大約還會等 3 週，也就是大約 10 月底會看到申請結果，期間可以去普渡的網站上查詢申請進度。申請成功後會得到入學通知書，後續會需要用來申請美國簽證。

2.3 簽證辦理

簽證會是到美國交換前最麻煩的一項，以校級交換學生來說應申請 J-1 簽證，其申請和審查時間都很長，一拿到普渡大學寄來的 DS-2019 表格（交流訪客准許證）就應該要馬上開始進行。申請事項有以下幾項重點：

- DS-2019：由美國交換校寄來的官方文件，印出來隨身攜帶，最後簽證過審會在這個表格上用藍色原子筆簽名，之後入境美國時海關會看。
- DS-160：填寫上需要花最久時間的表格，推薦參考[這篇中文說明](#)進行填寫（美國簽證規定每年都有所變動，此篇資料僅供參考，仍須以申請年的規定為準）。
- SEVIS I-901：美國國土安全部要向外國交流訪客收取的費用，在填寫完 DS-160 後需要先繳交此項費用才能預約面試。
- AIT 預約面試：去美國在台協會的官網預約面試時間，並且要列印面試預約確認信帶去面試（切記信上必須要有條碼，面試時入場會掃）
- 其他注意事項：在網路上提前看好各個面試攻略影片，預先練習面試官可能會問的問題，以及再三確認所有面試文件（如財力證明、入學通知書、證件照、英語檢定證明、DS-2019、DS-160、護照）都有帶到。

申請成功後可以到內湖領回護照（或選擇郵寄），護照上會多一頁貼上美國簽證，並且 DS-2019 會多了簽名。

2.4 抵達交換校前的行政手續

在成功錄取普渡的交換計畫後，趕緊登入普渡的學校信箱查看信件（格式應該是 purdue username + @purdue.edu），注意是 outlook 信箱不是 gmail。每個人會配到一個 academic advisor，所有相關的選課和入學註冊、學生保險事宜都需和她聯絡，因此她會開設時間和你進行線上 meeting，並且教你操作普渡學生的相關系統，以上這些都會在開學前（1月初以前）完成。

另外，尚未服兵役的男生在出國前需額外辦理長期出境，和一般的短期出境不同，長期出境要到內政部役政司網站線上申請「役男出國留學申報」，核准後列印核准證明以供海關查驗，要在出國前一個月內開始申請，需要跑成大許多處室所以需要特別留意。

三、研修期間

3.1 註冊程序

- 國際學生報到（ISS Check-in）：登入普渡的 MyISS 系統，在入境美國後上傳最新入境的 I-94 紀錄、護照簽證頁以及簽名後的 DS-2019 表格，完成國際學生報到。
- 領取學生證：目前普渡大學好像不發放實體學生證，只需根據普渡大學官網上申請數位學生證的方法，就可以將學生證加到手機了。功能涵蓋學餐通行、宿舍、以及免費的健身房入場
- 疫苗檢查：前往健康中心（PUSH）確認疫苗記錄。如果有漏打的疫苗或血液檢測，需要趕緊到 PUSH 預約補打，否則選課會遭到凍結，無法更動課程，並且可能領不到學期結束後的成績單（影響很大，交換生沒有學位證書可以證明交換經歷，因此官方成績單是唯一的證明）。
- myPurdue：學生入口網站，可以看到自己的註冊狀態和健康保險是否完成，也包含實際選課系統。詳細操作會由 academic advisor 指導，選課會在開學後第一週結束前完成。

3.2 修課經驗

普渡大學的電腦科學系（Computer Science）在美國學術界是頂尖大學，在全世界很有名聲，因此這是我第一次體會到美國頂尖大學的教育。其中我最喜歡的課程為 CS 502

Compiling and Programming Systems。課程內容為進階編譯系統的理論與實作。這堂課珍貴的點在於他與大部分學校開設的課程不同，其作業是直接運用業界常用的編譯器框架——LLVM 自行實作一顆編譯器，並且實作多種最佳化的功能。整個學期的所有程式作業，合起來就是一個非常完整的 project，並且很值得放上正式的求職履歷。雖然要完成如此完整的大型專案必然會需要非常多的基礎知識和紮實的程式能力，但是教授的教學簡報非常受用，可以很深刻的體會什麼是「理論與實作的融合」，因為缺少任何一邊的學習都會無法完成作業。即使每次作業都會附上 20 幾頁的說明，相當複雜，但是耐心讀完會覺得自己的程式能力又進步許多，非常受用。加上平常上課教授所教的演算法，本就是網路上難以查到或是 AI 答不太出來的內容，也讓我覺得修這堂課的價值非常高。

另一堂課 CS 252 Systems Programming 則是他們二年級的必修課，雖說如此，但其 loading 我認為比成大二年級的必修課重很多，難度也高很多。每週會有 2 小時的 Lab 時間，必須去 demo 當週的作業並回答助教問題，還要詳細解釋程式如何運作的。雖然課業壓力大，但會讓我覺得這些付出的時間都是值得的，真的有種自己在進步的感覺而不是常常叫 AI 幫忙。

在專業科目上我感受到和台灣教育最大的不同就是「課綱設計」和「引導性」。普渡 CS 的必修只有 6 堂課，其餘則根據學生在 CS 所選擇的 track，來完成該 track 要求的選修課程。這樣的設計讓學生可以在一年級就建立未來想走的職涯，並且在大學階段就可以針對該領域來選修課程，在選課上有很大的自由和特化性。我發現在普渡修課的 CS 學生都有很大的熱忱在上課，因為 4 年來的必修課只有 6 堂，所以剩下的專業課都可以根據個人興趣去選。此外，以系統程式為例，在成大相關的大學部課程可能就分成兩堂（計算機組織、作業系統），但在普渡除了這兩堂以外，還多一堂 CS 252 這種實作導向的必修課，作為從計算機組織跨入到作業系統的橋樑，讓學生不會只落於理論，而是連實際的應用都另外開一堂課專心學。這也是為什麼我認為普渡大學在課綱設計上非常優秀的原因。第二點則是引導性，我認為美式大學教育的作業壓力很大，至少與成大相比多很多，也因此我推薦未來想修美國 CS 的學生一學期最多不要選超過 3 堂 CS 專業課程，很容易顧此失彼。雖然難度和作業量都更高，但是其作業大部分都是歷代傳下來，精心設計後的成果，也就是作業說明非常完善。即使內容很難，但是有耐心的把所有作業說明看完，就可以學會該程式作業需要用到的基礎知識或演算法，從而融會貫通並完成作業。這和我在台灣的學習體驗很不一樣，臺灣很常流於「溺水式教育」，教授上課教了許多扎實的理論，但在作業中學生不知道要如何將這些理

論化為實際的程式碼，中間缺乏系統化的方式去整理先備知識，導致學生偷懶只問 AI，更甚至直接將整份作業給 AI 解決。在普渡我真正體會到融會貫通，良好的作業引導也會讓我有動力自行付出許多時間去學習，更有事半功倍的感覺。

3.3 食/衣/住/行/樂

雖然在普渡大學唸 CS 的課業壓力不小，每週都在交作業，但仍要記得交換的初衷不只是讀書，更要深入體會該國家的生活以及文化。美國的文化非常強調獨立性，也因此大家的生活都蠻不一樣的，許多人都有自己生活的特色。由於我住在校園外（以前在普渡唸書的朋友回台灣了，釋出空房），我剛好和另外 3 個在普渡讀書的台灣人一起住，也藉此得知了臺灣研究生學生會（ILTC-Purdue）這個 FB 社團，若在普渡一開始比較怕生，希望能找些臺灣人，蠻推薦去參加每週四的 Wallyball 活動。

我到美國後則是更想藉交換這個機會認識外國人，因此我更積極去參加所有普渡的國際生活動。從一開始的桌遊之夜認識人，到後面加入近 200 人的交換生社團，我基本上認識了各大州的學生，當然也包含美國本地人。雖然全英文對話有時候還蠻吃力的，但只要敢講，我認為普渡大學大部分的學生都相當友善。美國的 Small Talk 文化雖然看似表面，但真的是個非常好的破冰習慣，只需要對到眼聊個幾句，很容易就可以交朋友，也不會有人覺得你上前搭話很奇怪。我自己在學期間是加入交換生社團，幾乎每週都有聚會，從保齡球之夜、House Party、籃球比賽 Watch Party、溜冰之夜、揪團爬山、Trivia Night，更甚至還有讀書會，我都參加了。由於社團（社團名稱：P.A.S.S.P.O.R.T.）的設計是 50%有出國交換經驗的本地生 + 50%到普渡交換的國際交換生，所以可以認識超多國家的學生，聊天的話題也會有許多文化交流、文化衝擊等，我也透過加入社團認識許多來自歐洲、亞洲其他國家的知心好友，並且一起在假期去旅行，更透過社團認識到許多美國人，更了解美國本地文化和他們在美國生活的心得感想。

生活起居方面，如果住普渡大學的宿舍（印象中在被錄取入學後沒多久，就要申請宿舍了），記得要先看好宿舍位置，因為彼此之間距離差蠻遠的。此外，宿舍的租金相對外面租房似乎會更便宜一些，房間也大部分都是單人間，還蠻不錯的。住宿舍會綁定需要購買 meal plan，也就是學餐的方案。會有一週 7/10/14 餐的三種方案可以選擇，平均下來一餐大約 10 美金，而且學餐算很豐富，採 buffet 形式。缺點是每週沒有吃滿方案的餐數就蠻虧，而且會吃膩。而以我住外面的例子來說，除了室友剛好都是成大普渡組的，基本生活都有朋友照應

之外，外面的好處是有很不錯的廚房可以煮飯。我認為大部分交換生都會透過交換的時間變成小廚神，我也因為為了要省錢，常常自己買食材找新食譜來煮飯，煮飯反倒變成了我的新興趣。另外就是如果室友有車，那可以跑到校園外蠻多地方吃飯或買東西，會方便很多。

普渡大學雖然蠻大的，不過生活圈機能真的不算好，外食選擇非常少，休閒娛樂方面也比一般美國大都市少很多。不過或許也是因為這樣，感覺這邊的同學之間很常聯絡，或是自己聚一團找樂子。若喜歡這種生活相對純樸安靜，朋友之間感情密切，適合認真學習的環境，普渡絕對是個好地方。另外，在這邊附上幾個在美國才能下載的好用 app，以及一些生活起居必須要知道的店家（包含電信方案、銀行帳戶等）：

- Weee!：亞洲食材外送平台，在上面真的什麼都買的到，連麥香紅茶都有！最方便的是可以直接把食材外送到你家，不論是冷藏冷凍都可以，價錢也會比一般亞洲超市便宜一點。很適合亞洲胃而且附近又沒有亞洲超市的人使用。
- Lyft：叫車平台，和 Uber 同個概念，有時候叫車比 Uber 便宜。
- Chipotle / Chick-Fil-A：這兩家都是美國知名連鎖的速食店，有機會一定要吃一下！他們的 app 都可以在線上點餐，過去的時候就可以直接取餐了。
- Chase Bank：美國的 Chase Bank 使用率蠻高的，學校附近就有一家，建議直接在 Chase Bank 開戶，只需要在網路上先預約面談時間並且帶上護照，半小時就能開戶完成囉！完成後會寄 debit card 到你家，也可以加進手機的電子錢包使用。最重要的是如果和外國朋友出去玩要分帳，只要大家都有 Chase Bank，就可以從 app 裡面用他們內建的系統 zelle 來進行轉帳，相當方便！
- Mint Mobile：大部分電信方案都蠻貴的，但 Mint Mobile 的 5G 吃到飽有特別優惠，6 個月期間每個月只要繳 25~35 美元，比台灣貴一些而已，而且在美國就可以有門號，這樣在美國填寫資料會方便許多。跑起來大部分的時間都算順，蠻推薦的。
- Ticketmaster：美國最大的賣票平台，運動賽事、音樂會、演唱會門票都可以在上面買，而且是合法並且經過官方認證的。我自己在看 MLS 和 NBA 的票都是從上面買。
- Skyscanner：美國國內旅遊可以用這個網站來比價，找到更便宜的機票。

此外，在春假或是學期結束後到簽證過期的 30 天期間，學校的學生會四散各地出去旅遊。普渡大學內部雖然有機場，但是連國內線都很少，因此一般都是去 Indianapolis 或是

Chicago 的機場搭飛機。通常建議使用 Limo 或是 Reindeer，兩家 shuttle 都有從普渡校園直達機場航廈的車，非常方便。另外若平常想去 Indianapolis 玩或是去看溜馬隊的 NBA 主場，學校的校園有免費的接駁車往返 PMU (Purdue Memorial Union) 和 Indianapolis 市區的接駁車，只要去下載 Purdue Campus Transit 的 app 就可以使用並且預約。平常也可以用該 app 看校園內的 loop (循環路線的巴士)，校園之間距離太遠或是下雨時可以坐巴士。

另外一定要提到的是普渡的健身房，是非常頂級的健身房，器材非常多而且很新，又是免費入場，開到半夜 12 點，而且上有羽球和排球場，下有籃球場和游泳池。甚至旁邊另外一棟有室內足球場，可以深刻感覺美國是真正的運動帝國，平常沒事蠻推薦去那邊打球健身，運動放鬆一下心情，我認為這就是很典型的美國生活，即便學業壓力大，生活還是需要特別空出時間運動，也可以因此交到一些朋友。

最後是生活費方面，以我在外面租屋的價錢來說，4 個月大約 10 萬台幣，比學校宿舍再便宜一些，學生保險需 3 萬台幣，而每個月的生活費，以我外食的頻率來說一週我大概外食 4~6 次，剩下都是自己煮，這樣大約一個月 2 萬台幣。來回機票當時我訂的價錢是 5 萬 5 千台幣，因此在不含國內旅遊的情況下，在普渡生活的總花費是將近 27 萬。房租才是最貴的，是台灣學生租房的好十幾倍，而生活費相對沒有貴這麼多。但是外食最便宜一餐也都要 300 台幣起跳，所以自己到大超市買食材來煮省很多錢。

四、心得與建議事項

這段在普渡大學的交換時光，是我大學生涯中深刻的轉折點。在台灣時，我習慣了相對被動的學習步調，總覺得出國留學是一件有些距離的夢想。但當我真正踏上西拉法葉的土地，面對這座學術底蘊深厚的校園時，才體會到自主與獨立的意涵。最直接的衝擊來自於普渡的 CS 課程，例如在修讀 CS 502 時，面對業界級的 LLVM 架構與長達二十幾頁的作業說明，高強度的課業壓力一開始確實讓人吃不消，但我漸漸發現，美式教育的精髓在於其引導性。作業設計雖然具挑戰性，但它強迫你必須在動手實作前，將編譯器理論融會貫通。當我熬過許多在電腦前 debug 的夜晚，最終看到自己親手實作的編譯器流暢運作並成功最佳化程式碼時，是我過去依賴 AI 工具或處在溺水式教育中所無法比擬的。

除了學術上的洗禮，人際交流更打破了我過往的舒適圈。加入 P.A.S.S.P.O.R.T. 交換生社團是我這趟旅程中最棒的決定，在這裡美國本地生與國際交換生的比例各占一半，我們在

Small Talk 的破冰文化中，一邊適應全英文對話，一邊聊著彼此國家的文化差異與人生觀。從每週的聚會、保齡球之夜，到假期時與來自歐洲、亞洲的好友們揪團去旅行，這些經歷不僅豐富了我的視野，更讓我結交到了能交心的異國知己。美式生活中對工作與生活平衡的重視更是我這趟旅程最大的收穫，即便每週都有交不完的作業，依然會空出時間去學校的健身房打球、運動，讓緊繃的心情得到放鬆，甚至將煮飯當成新的興趣，我希望能將這樣的生活型態延續到未來在台灣讀碩班，甚至是出社會後都要維持。

如果未來有成大的學弟妹計畫前往普渡大學交換，在學業規劃上，由於普渡 CS 的課業負擔非常重，強烈建議一學期最多選修 3 堂 CS 專業課程，否則極容易顧此失彼。至於一些比較好玩的課，我個人蠻推薦保齡球課，一週三次每次一小時打保齡球，而且會教你許多意想不到的技巧，團體賽也相當有趣。在生活與社群融入方面，如果剛抵達時感到怕生，就如前面所說，可以先透過臺灣研究生學生會的 Wallyball 活動找回一些熟悉感。但更鼓勵大家主動開口，積極參與國際處或交換生社團的活動。美國的 Small Talk 文化是一個交友破冰工具，只要主動攀談，大部分的人都非常友善，這能幫你快速融入當地社群並體驗美式生活。至於行政手續與生活技巧，首先是疫苗與選課，錄取後請務必密切注意 PUSH 健康中心的疫苗審查進度。如果有漏打的疫苗或需要進行血液檢測，一抵達就要趕緊預約補打，否則選課遭到凍結將會嚴重影響後續官方成績單的取得。尚未服兵役的男生，務必在出國前一個月內至內政部役政司線上申請「役男出國留學申報」，並預留時間在成大校內跑完相關處室的行政手續。西拉法葉的機能相對純樸，外食選擇較少且消費極高。建議多利用 Weee! 等亞洲食材外送平台，並嘗試自己買食材下廚，不僅能拯救自己的亞洲胃，更是省下生活費的必備技能。抵達後也建議直接在校園附近的 Chase Bank 開戶，並利用內建的 Zelle 系統和外國朋友進行旅遊分帳，會讓整趟旅程的資金管理方便許多。

這趟交換讓我明白，出國留學沒有想像中那麼遙不可及，只要做好充足的心理與實務準備，它將會是一段改變你人生觀的體驗。

附錄(請同學附上 5 張以上交換學習之照片，相片解析度以低解析度處理為原則。)

