

開拓國際視野 交換生經驗分享

文／高儷玲

去年本院共有 10 位同學出國交換，分別去到美國、中國、日本、瑞士及德國，共 7 間大學交換，不僅開拓學生的國際視野，深度體驗他國不同的風俗民情，更增長同學在專業領域的知識。本院也特別舉辦分享會，邀請所有出國交換的同學分享交換生活所帶來的成長和建議，以下摘錄同學們的心得分享：

王柏堯同學 資工系

交換學校：美國 伊利諾大學香檳校區

交換期間：108.1~108.5

在 UIUC 修課其實跟在交大修課並沒有甚麼太大的差別，雙方的老師都是很認真上課的，若有不了解的上課內容也都可以隨時提問。雖然教授是差不多的，但是學生間的差異就明顯不同了，由於 UIUC 的排名是遠勝交大的，招到的人自然也都強上許多，在圖書館的情況尤其明顯，不管有沒有段考，圖書館總是有許許多多的人在討論，寫作業等等，研討室更是一位難求，但在此可以偷偷給出一個小建議：在 engineering 圖書館 (Grainger) 有個 idea lab，這個是只要申請就可以使用的空間，但這個空間卻連本地生都不知道可以進去，所以大家可以多使用。

林正偉同學 資工系

交換學校：上海交通大學

交換期間：108.2~108.6

我覺得他們資工的課比交大的還簡單，可能是他們一個學期都修三、四十學分，所以一堂課的 loading 就很輕，然後給分算蠻甜的，VR 那門課我還拿到 100。

他們課程聯絡都用微信，第一堂課會有微信面對面建群，之後公布的東西都會在那裡，有問題也可以問，也可以幫助教回答其他人的問題，像我就一直幫回答問題，最後還有人直接來找我問問題。有趣的是期末考前一天會有超多人問問

題，只是助教都不理他們，真的是非常棒的示範，對臨時抱佛腳的人棄之不顧真的太帥氣了，然後還有人直接把課程大群當聊天室聊了起來。

上課情況跟交大差不多，PPT 上課然後台下超安靜，沒有像傳聞中的一直舉手發言，也有人在睡覺，只是來上課的人跟認真上課的人比交大多，我在 VR 那堂課還變最常回答問題然後唯一一個被額外加分的人，但跟其他科系的交換生打聽後，管院那種就會瘋狂舉手，跟傳聞中一樣積極。

林盟政同學 資工系

交換學校：美國 伊利諾大學香檳校區

交換期間：108.1~108.5

這次出國交換的經驗實在難得，大大增廣了我的眼界，更帶動我思考未來的方向。整個交換期間也認識了相當多的人，這些人脈都是我珍貴的資產。同時，反觀台灣，真的是有許多進步的空間。雖然整體的學習環境也不錯，資源也不錯，但整體風氣與學校、社會願意投資於學生上面的資源和關注真的不可同遇而論。

曾香耘同學 資工系

交換學校：瑞士 蘇黎世聯邦理工學院

交換期間：108.2~108.8

我修的其中一堂課，Introduction to Machine Learning，交大也有課名一樣的一門課，但是整體深度、難度、廣度都跟交大差很多。這堂課在 ETH 是屬於重課，而交大的機器學習概論（在我修的那年）則是偏通識課。這堂課我最喜歡的地方是教授有數個 Jupyter Notebook 會在課堂上 live demo 調整模型的各個參數並解釋數學式中每個變數分別代表（或被認為代表）什麼概念。另外，每教完一個新方法就會把這個方法與過去學過的方法比較，我因此收穫了一些想都沒想過的結論。除此之外作業部分必須去調整自己的模型以達到助教宣布的 baseline accuracy，最後兩個作業的

hard baseline 真的很難達到，雖然花了很多時間但實際上試過很多方法還是學了不少東西。

黃士軒同學 資工系

交換學校：美國 伊利諾大學香檳校區

交換期間：108.1~108.6

我修習了深度學習、人機行動裝置互動介面設計、天文學與個別研究。首先深度學習的部分，可以說是目前 Computer Science 最熱門的學習項目，而老師做為 Deep Learning 的頂尖研究員，在教學的時候抱持著十分認真的態度，從深度學習最簡單的概念開始教授，即使解釋每一個數學邏輯、每一個概念理論會花上非常多的心力，老師依舊堅持讓學生能夠在上課就能理解所有的內容，而透過這樣的教學，會發現在之後進階到更困難的理論會更容易吸收，也不容易產生半途而廢的想法。而到了中後期的課程，課程會逐步的往更進階的內容教授，作業的 Loading 也當然爾會隨之加重，這時候助教的重要性將會體現出來，由於老師跟助教都有固定的 office hour，只要有任何跟課程或是作業上的問題，都可以再那段時間到辦公室尋求老師的協助，加上同學之間也會在開學初透過課程網路群組組成讀書會，因此透過一起討論作業的規格、方法，即使後面的課程變得進階，也能夠無礙的完成並且跟上教授的上課進度。其他課程像是人機行動裝置互動介面設計，由於是採取每週 Team Project 報告，因此只要願意花時間與 Team 裡面的同學溝通討論，都能順利完成每週的作業，此外團體作業不僅能訓練在團隊裡面的溝通協調能力，也同時訓練自我的英文表達能力，除了聽與說之外，如何有效地表達自己的想法、說服 Team 裡面的其他人也是在這裡修課最大的挑戰之一。

黃右萱同學 資工系

交換學校：美國 伊利諾大學香檳校區

交換期間：108.1~108.6

交換的這個學期，我總共修了三門專業課程，包含兩門 Undergraduate 等級的“Security Laboratory”，“Deep Learning”與一門 Graduate 等級的“Computational Complexity”。

Security Lab 是一門實做為導向的課，旨在學習軟體、硬體、網絡的弱點與攻防，討論不同面向

的安全性，如系統權限設置、域名解析服務、服務阻斷、竊聽、中間人攻擊、網絡應用的注入攻擊、跨站腳本、跨站偽造、機器碼攻擊、過時雜湊的攻擊等。Complexity theory 這個學門體現了對計算本質深刻的理解和洞見，也是 CS 理論最重要的分支之一，課堂中授課老師解釋條條有理，同學們反映極快，這門課使我獲益良多，因此將來若有學弟妹想要修類似的課，我強烈推薦複雜度理論。

鍾彥瑛同學 資工系

交換學校：中國 復旦大學

交換期間：108.2~108.6

復旦大數據學院好像是前年才剛成立的，所以教授都蠻年輕、沒什麼教學經驗，教學品質就良莠不齊，不過據當地學生說復旦理工科的教學品質好像都差不多，學生大部分都是自學成材，所以若要來復旦交換，最好有心理準備。

復旦有開設非常多種類的英語、其他外語課程，比交大開的還要豐富一百倍，但是也非常的難搶，交換生是第二還第三階段才能選課，好的課早就被搶光了，所以我是通過教務處的選課事務申請，就是告訴教務處我多麼渴望選這堂課，通常交換生應該會過，不過我最想申請的英文筆譯因為人太多所以也沒有申請成功。而這堂英語應用文寫作教了 note, MEMO, invitation card, letter 等等的寫法，作業不多，有個人也有團體作業，也有期中期末考。

楊博凱同學 資工系

交換學校：德國 阿亨工業大學

交換期間：108.3~108.8

雖然我有德文的基礎，但 A2 的德文能力不至於可以拿來課堂上使用，所以必須選修英文授課的課程。我在阿亨工業大學總共選修三門課，每門課一周上課時數約 3~4 小時，比較特別的一堂課是直接上一個半小時，而且沒有所謂的鐘聲。

這裡的課主要分為 Lecture、Exercise、Seminar、Lab……。Lecture 大部分是搭配 Exercise，前者為教授上課，後者為助教帶學生練習題目並出作業。而 Seminar 則類似台灣的 Meeting，通常是輪流上台報告論文、看論文寫心得等，最後 Lab 則是實作課程。