

學生出國研修心得報告

研修學期：104 學年度 第 2 學期

薦送學校：國立臺北科技大學 土木工程系 四年級

研修學生：嚴家彬

研修國家：捷克

研修學校：Czech Technical University in Prague

研修科系：Faculty of Civil Engineering

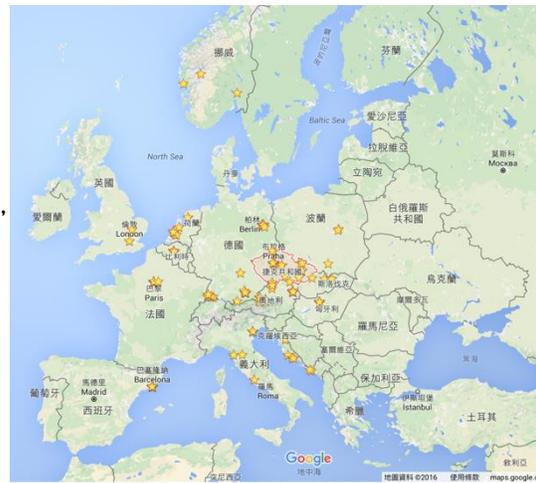
目錄

| | |
|---------------------------|---|
| 一、緣起 | 1 |
| 二、研修學校簡介 | 2 |
| 三、國外研修之課程學習(課內) | 3 |
| 四、國外研修之生活學習(課外) | 5 |
| 五、與台灣學習環境之比較(請條列式列舉)..... | 6 |
| 六、研修之具體效益(請條列式列舉)..... | 8 |
| 七、感想與建議 | 9 |

一、緣起

一進大學就有出國交換的構想，尤其姚立德校長、土木系系上教授都很推薦我們出國走走看看，感受不同的風情、體驗不同文化。於是我規劃，在大四下之前修完所有畢業學分、完成三下四上為期一年的專題、暑期的實習以及推甄申請上研究所，利用大四下的空檔，申請交換。

大一的時候參加國際事務處舉辦的交換學生心得分享會，聽到台上的學長介紹 CTU(Czech Technical University in Prague, 布拉格捷克理工大學)就有了很大的憧憬。他們有著完善的交換學生組織、位於歐洲的中心，到歐洲各國都很方便，最重要的是由於北科與該校的合約內容，我們不用繳當地的學費及住宿費，便可把省下的費用當旅費。從此以後，CTU 就成了我交換學校的第一志願。



捷克位於歐洲中心

二、研修學校簡介

布拉格捷克理工大學(Czech Technical University in Prague, CTU)是捷克當地著名的科技大學，跟台北科大很像，幾乎都是工科的系所，不過校園更大、更美、沒有圍牆。

CTU 每學期接收來自世界各地，人數大約三、四百的交換生。除了他們校方的國際事務處處理、負責很多有關交換生的事宜，CTU 的學生也自己組成社團：International Student Club (ISC)，每學期建立一對一的 Student Buddy 制度、籌辦開學前一週的接待、迎接交換生活動、各種近郊旅遊，以及開學後每週一次的 InterGreation Party – 由來自世界各國的交換生輪流介紹他們的國家、風俗、美食、遊戲等等。這不是義務，但 ISC 以及各國交換生都樂在其中、用心付出。在課程方面，校方也開設很多英文授課的課程供交換生修讀。制度可說是相當完善。



CTU 校園內的國家科技圖書館

三、國外研修之課程學習(課內)

這學期我修了兩門課，一門是土木的專業：Management in Construction Company、另一門是 Prague Architecture, Field Trip，老師帶著我們實地走訪布拉格大大小小的建築物、博物館、美術館。

這間學校大部分的專業科目都擁有兩種形式，一是 Lecture，二是 Seminar。Lecture 就是一般我們在台灣的大學的上課模式：教室通常都是大的階梯教室，老師在台上授課，學生在底下邊聽邊抄筆記。Seminar 在台灣就比較少見了，通常都是老師提出一項議題，學生分組討論之後發表或呈現自己的意見或成果。不過這堂課的 Seminar 更有趣，老師利用軟體，帶著我們玩一個模擬營造公司投標的遊戲。我們倆倆組成一間營造公司，根據軟體提供的招標文件、天氣、員工勞動力、工序，計算工期、估算花費，然後提交投標金額。軟體模擬現實營造業競標的模式，計算並公布得標廠商。遊戲的最終目標就是看哪一間公司賺最多錢。其中一次的任務還是替自己的公司架設網頁，我跟我的俄羅斯 partner 在網頁裡呈現俄羅斯的著名建築物，網頁裡面的文字敘述也同時用中英文呈現，並且使用書法字體，來個中西合璧。這堂 Seminar 真的超有趣、超好玩的。



上課教室(老師偷看冰上曲棍)

| | Apartment | | Labor (\$) | Material (\$) | Equipment (\$) | | Labor adjusted(\$) | Material (\$) |
|---|---------------|-------|------------|------------------|----------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 3 | 18 Excavation | 18 | | 39906 | 26604 | | 90897 | 39906 |
| | 21 Foundation | 3.6 | 17.4 | 59859 | 33255 | 11085 | 104199 | 59859 |
| | 34 Basement | 17 | 34.4 | 66510 | 35472 | 8868 | 110850 | 66510 |
| 2 | 37 Framing | 25.9 | 60.3 | 89503 | 50799 | 4838 | 145140 | 89503 |
| | 34 Closure | 20.4 | 80.7 | 82029 | 77595 | 4434 | 164058 | 82029 |
| | 30 Roof | 18 | 23.8 | 99765 | 121935 | 8868 | 230568 | 99765 |
| | 34 Siding | 23.8 | 104.5 | 199530 | 44340 | 4434 | 248304 | 199530 |
| 3 | 39 Finishing | 23.4 | 41.25 | 199530 | 88680 | 6651 | 294861 | 199530 |
| | 55 Mech/Elec | 41.25 | | 145.75 | | | 332550 | 88680 |
| | Field O/H | | 303317.7 | | | Sum | 1721427 | |
| | | | | | | | 2024744.7 | |
| | Day adjusted | | 145.75 | | | Office O/H | 62500 | |
| | | | | | | Interest Expense | 15500 | |
| | | | | 149 Days to work | | Contingency | 4500 | |
| | | | | | | overhead labor cost | 0 | |
| | | | | | | liquidated damages | 15000 | |
| | | | | | | consulting | 5000 | |
| | | | | | | profits | 300000 | |
| | | | | | | Bid/low price | 2427244.7 | |

投標計算式

第二門課就是比較輕鬆、但是可以看到很多平常觀光客無法深入體驗的布拉格藝術、歷史及文化，Prague Architecture, Field Trip。我們去了布拉格國家美術館、布拉格市政大樓、布拉格城堡花園區、迷你布拉格紙模型展，甚至還去了布拉格的第一座自來水處理廠(Prague Water Plant Museum)。

四、國外研修之生活學習(課外)

因為是台北人，從小到大都在台北讀書，所以這是第一次住宿舍。常常聽別人說住宿舍最怕遇到惡室友，在國外的宿舍更可能因為母語不同，溝通上更加困難。不過這次讓我們意外的是，學校竟然把我們幾個台灣的學生都排在一起，有優點也有缺點：我們的宿舍就像我們的家一樣，每次回去大家都很熱絡，一起買菜煮菜、自製蛋餅鬆餅、包水餃、做饅頭、煮珍奶、肉燥飯、一起圍爐、聽歌、喝酒打牌、微醺、聊天，本來大家在台灣都不太煮飯的，卻因為太想念家鄉豐富的食物，自己上網查食譜、自己做美食。缺點是我們少了一次跟外國人深入認識的絕佳機會。

學校的社團 ISC 舉辦了很多很多的 Party，幾乎一個禮拜一場，偶爾去參加，融入外國大學生夜間的活動，享受微醺、搖擺、隨音樂起舞的夜晚。可以認識不同國家的文化、認識很多外國人(他們那個時候會特別多話)、也可以看到平常斯斯文文的外國人的另外一面。



ISC 舉辦的介紹布拉格 Party



校園草原

來到布拉格，你的酒量一定會有所成長(同時，你的啤酒肚也是)。這邊的餐廳不論中午或晚餐，一定都會提供現壓的啤酒，而且很便宜，比外面賣的水還便宜。所以你不喜歡喝也會喝。我們最喜歡的就是 Kozel 的黑啤了，帶點黑糖的香味，滑順入口。另外在很多公園裡都會販賣一樣現壓，但是用透明塑膠杯裝的啤酒，在陽光普照、微風徐徐的午後，買幾杯啤酒、一些零嘴、坐在公園草皮上是一件極其舒服且享受的活動。

來歐洲交換一定要到附近各國走走看看，你會發現世界之大，你好渺小。哈哈，不過真的會讓你大開眼界，尤其以往在教科書、旅遊書、電視上出現的著名地標，如今完整呈現在你眼前，這感覺真的很不真實。經過多次的旅行，有時候一個人、有時候一個伴、有時候是我們一群人，每次的感覺都不一樣，我覺得都要去嘗試。尤其一個人旅行，你會更容易接觸陌生人，認識來自地球另一半的新朋友。還有每次的行程規劃以及問題發生時的臨場反應，在一次又一次的旅行之中都會有所進步，你會變得更成熟、更獨立。也推薦去 Couch Surfing，不僅省住宿費，也能從跟 host 聊天的過程中深入了解當地。不過當然需要有點回饋啦，例如煮一頓台式晚餐、介紹一點點台灣的政經狀況以及很多的旅行好去處。當然，還是要注意安全，多找那種 reference 很多又都是正評的 host。假若真發覺情況不太對就趕緊找藉口離開那個地方，移駕飯店、青年旅館住吧。第一次一定都比較難找到 host 接待你，你可以考慮在 Couch Surfing 平台上公開自己的行程(哪一天到哪一天會在哪一個城市的什麼地方)，讓有空的 host 來密你。只要獲得第一個好評，找 host 就會越來越順了。



我們在維也納 Couch Surfing 的 Host



我們的 Host 教我們的拍照方式

五、與台灣學習環境之比較(請條列式列舉)

1. 捷克的專業科目有 Lecture 也有討論課，老師們很注重學生的反應及回饋。
2. 在 CTU，老師與學生的關係沒有差太多的從屬關係，比較像是朋友跟朋友的互動。
3. 歐洲的大學基本上都是大學城，很像一個社區，沒有圍牆。
4. CTU 其中一間比較大的宿舍，地下室就設有酒吧供學生聯誼、交流。
5. CTU 的宿舍沒有分男宿女宿，都已經成年了，在不影響他人的前提下，為自己的行為負責任即可。
6. CTU 的學生們很喜歡躺坐在校園內的草皮上曬太陽。在北科，我跟我朋友一直都想在涼爽的秋天，找一塊草皮(例如六教前、二教前)享受溫暖陽光及午餐，不過一定會被異樣眼光或是被教官勸說..
7. 歐洲大學的校園都會有專門給學生使用的 wifi : eduroam，只要在母校登入連線之後，歐洲境內所有的大學校園皆可使用。於是每次流浪他國，找不到免費 wifi 的時候我們都會走到該地區的大學校園使用。
8. 學校紀念品店販售標有學校標誌的 condom。

六、研修之具體效益(請條列式列舉)

1. 英語聽、說的能力一定會在無形中有所進步。
2. 認識來自四面八方的異國朋友，了解不同的文化、價值觀。
3. 學習獨立自主。
4. 開始會想自己煮飯了。
5. 更有國際觀，會開始主動注意國際間新聞。(尤其近期英國公投脫歐、土耳其政變、法國尼斯恐攻、德國多起恐攻、敘利亞難民收容等議題。)
6. 規劃行程的能力。
7. 開始相信自己可以看無字幕的英文影集、電影。
8. 認知到人外有人、天外有天，台灣普遍新聞媒體的高度跟廣度還有國際觀實在有點不太夠..(實在不太知道能怎麼改進這點，一個地區的新聞播報內容也是採市場機制，閱聽人愛看什麼，電視台就播什麼..)
9. 認知到其實很多人都知道台灣！(感動～)不過還是常常會有人會把 Thailand 跟 Taiwan 搞混。

七、感想與建議

這次能順利出國交換真的感謝很多人的幫忙：教育部、校長、國際事務處、教官室、系主任、同學、父母還有之前一樣去 CTU 交換的學長姐，給了我們很多意見、支持以及協助我們跑繁瑣的申請流程。已經結束交換的我，也很希望更多的學弟妹可以跟我們一樣到海外的世界闖蕩闖蕩，而目前我能力所及的範圍就是多多分享這半年多來的經驗。包括申請流程、畢業學分的問題、還有交換國家的選擇，我們也是盡量把所有已知資訊都告訴學弟妹，讓他們有更多資訊去判斷、更順利、快速地去處理所有事前手續。

前人種樹，後人乘涼。這次的歐洲交換之行我們有到荷蘭玩，其中兩天我們由當地的地陪帶我們在荷蘭小鎮裡玩耍(渡假)。這位地陪是去年來北科交換的荷蘭人，他說因為在北科的時候一直受我們北科人的照顧，帶他去夜市啊、夜店啊、酒吧啊，還跟台灣人一起爬雪山，那半年他真的是全台趴趴走，而這次有北科人去到他的故鄉，他也覺得應該盡地主之誼，就很熱情大方地讓我們住他家、帶我們吃荷蘭特色小吃、還有讓我們坐著他們家的船，穿梭荷蘭的河川和湖泊。感謝學長姐還有北科，讓我們有這個難得的經驗。

這半年存在著太多回憶，人也好、風景也好，快樂的事很多、感傷的事也有一點點，我會慢慢整理這半年的兩萬多張照片、慢慢回憶。感謝照片上、不在照片上的你們給了我這半年豐富精彩的歐陸初體驗，這將是畢生難忘的那種。

