

國立成功大學
高教深耕計畫出國報告書

報告名稱：黃亮忠_111 學年度上學期校際交換_瑞典皇家理工學院 KTH
Royal Institute of Technology

出國期間：2022/08/19~2023/02/07

經費來源：高教深耕計畫

單位：國立成功大學

職稱：學士

姓名：黃亮忠

中華民國 112 年 2 月 28 日

中文及英文摘要(各 200-300 字)

2022 年我有幸成為國立成功大學校際交換至瑞典皇家理工學院 (KTH) 的 4 位同學之一。8/19 的夜晚，我扛著將近 50 公斤的行李踏上了這段我珍貴又豐收的旅途。在這學期的交換之旅，除了課程內的學業，我也依照自己的興趣加入 KTH 的火箭社，讓自己持續付出並精進自己的興趣。在課外方面，我常常參加校內舉辦的課外活動以認識來自世界各地的同學，也藉由此機會大大地拓展了人脈。這半年也利用了不少空閒時間好好利用學生身分出去旅遊，期間踏上了 12 個國家。現在回頭看，選擇在大三，20 歲，獨自扛著行囊，走出台灣，到陌生的國度去學習，是我輩子最正確的決定。

It is my honor to be one of the four students from National Cheng Kung University who had the chance to exchange study in KTH, Stockholm, Sweden in 2022. I started this precious and fruitful journey with nearly 50 kg of luggage on the night of August 19, 2022. During the exchange study, in addition to studies in the course, I also joined the rocket club (Association of Engineering Students in Rocketry) according to my own interests, so that I can continue to contribute and improve my interests. In terms of extracurricular activities, I often participated in extracurricular activities held by KTH to meet schoolmates from all over the world, I also greatly expanded my network through the opportunity. In the past six months, I have also used some free time to travel around Europe as a student. I have set foot in 12 countries during this period. Looking back to the past six months, choosing to step out of my comfort zone, step out of Taiwan to a place I barely know, and study in a strange country at the age of 20 is the most correct decision I have made in my life. Life is short, the world is big. Got to cherish the time to look around the world.

目次

中文及英文概要	1
目次	2
交換目的	3
交換過程	3~4
心得及建議事項	5
附錄	6

本文：包含「目的」、「過程」、「心得及建議事項」(請分項標示)，其文字部分須佔三頁以上

交換目的：

創業一直以來是我的夢想，然而地域及民俗風情的限制，亞洲國家對於這方面仍然稍稍落後歐美國家。在交換之前，我曾經去美國及大陸的大學參加交流，可以很明顯的體會到兩邊的差異。兩者猶如光譜的兩端，美國有著強烈的創業且資本至上的風氣，而中國有著堅強的學術能力。然而我從未踏足過的歐洲則將創業與環境保護融合，使其成為世界上最適合居住生活的區域。而也是這個原因，我將歐洲區設為我交換的目標，想藉由著交換半年的期間去好好了解歐洲的創業風情，並將其融和至我過往的經驗中，以作為我未來職涯的養分。

當初在填選志願時就把瑞典皇家理工學院列為我的第一志願。主要是看上幾個原因，首先瑞典身為世界著名新創大國，而我對於創業及新創也有著濃厚的興趣，所以非常想去了解瑞典是以何種方法或概念讓其成為新創大國。此外，瑞典皇家理工學院為北歐最強理工大學，在整個歐洲學術界有著非常強大的名聲，且其與業界的結合度更是歐洲的佼佼者，是一個非常講究實務能力的大學。最後，歐洲有著豐富的歷史與文化底蘊，且旅遊更是方便，利用空閒時間到處看看更是這趟學習之旅不可或缺的目標。

交換過程：

出發前：

依照交換校學校要求附上所需資料，待交換校核可並寄送 letter of Acceptance 後上學校網站查詢 Arrival day 以便購買機票。並在瑞典移民局網站上申請學生簽證(2023 開始須親自到泰國曼谷瑞典辦事處繳交護照)。從申請到收到簽證約 1 個月。

交換期間：

食：

瑞典外食物價約台灣 3 倍，例如漢堡一個 80kr(約 240NTD)，一餐都是 100kr(300NTD)起跳。超市物價除水果及部分肉品外其他都與台灣物價相似，強烈建議去超市買食材回宿舍煮，除了省錢外還可以跟世界各地的室友聊天及一起吃飯，是個拓展人脈的好方式。另外，瑞典自來水可生飲，而且很順口。

衣：

8 月中瑞典的天氣都在 15 度上下，非常舒適。但一到 9 月氣溫下降非常快，所以夏天衣物不用帶太多，帶一些台灣一般冬裝及羽絨外套即可。初雪大約在 11 月中，而氣溫最低大概在聖誕節前

後，大約零下 12~零下 15 度。不用從台灣帶超厚防水外套或雪靴過去，除了沒什麼用外又佔行李廂空間，在瑞典當地購買即可，11 月底前後的黑色星期周打折非常划算。強烈推薦二手衣物店，運氣好的話可以用低價購入非常好的衣服和東西。

住：

學校提供的房型為一人一房附浴室(廚房為整層共用，冰箱 4 人一台)，房間裡的硬體設備有書桌、椅子、衣櫃、床架及床墊。其餘例如床單及枕頭需自行準備。強烈建議抵達隔一天就可到斯德哥爾摩市中心的 Ikea 一次購買齊全。大部分斯德哥爾摩的國際學生都住在 Lappis 校區，距離 KTH 不遠但須搭乘公車並轉一站地鐵。

行：

斯德哥爾摩交通極為方便。交通票有單程票(75 分鐘內不限制搭乘)、周票、月票、半年票及年票。無論公車、地鐵、通勤火車及交通船都可以搭乘。斯德哥爾摩到阿蘭達機場可搭乘通勤火車或 Arlanda express 抵達，非常方便。

育樂：

瑞典是一個極度講求 work-life balance 的國家，而 KTH 也跟隨著此風情發展出非常特別的校風。除了學校裡各個學院有酒吧外，課外活動更是滿坑滿谷。每一位學生都可以在這個學校裡找到自己的興趣。我覺得參加學校課外活動最大的收穫是真的可以認識到非常多來自世界各地的學生，這半年我就認識了大約 30 個國家的朋友。除了有機會了解這個世界的不同面貌，也相信這半年建立的人脈，在未來某個時間點都會起到關鍵的作用。

另外，KTH 的上課週數大約 14 周，其餘都是考試周和放假。交換學生課業本來就不多，所以勢必會有蠻多空閒時間，既然都到歐洲了，何不好好利用學生身分和歐洲極度便宜又方便的廉航，好好去其他國家看看!!

學業：

瑞典學制為學期制，但每學期還會再分上下半學期，也就是說一堂課上 7 周左右，所以其實蠻緊湊的。KTH 建議交換生一學期修 30ECTs 大約是 4~5 堂課，建議大家除了修相關專業外也可以去修語言課。身為機械系的我除了修 Sustainable Vehicle Design 外也修了些我有興趣的創業課程，當然也有修語言課。在這其中可以體會到歐美國家與台灣在學業重視方面的不同，KTH 很講求團隊合作及業界結合程度，不管甚麼課一定都會有小組討論及業界分享甚至直接實作。當然在課堂上絕不要害羞，親身去多交流分享看法，同學及教授都會很認真的聽，甚至如果他們對話題很有興趣，也會在空閒時間找你聊聊。

以下是我在交換期間所選修的課程

1. SD2250 - Sustainable Vehicle Design
2. MF2084 - Managing Research and Development
3. AK1213 - Swedish Society, Culture and Industry in Historical Perspective
4. ME2072 - Entrepreneurship for Engineers
5. LS1502 - Swedish AI for Engineers

心得及建議事項

我從不認為出國只是單純開開眼界，如果要開開眼界，坐在沙發上看看電視即可。與其說出國是開眼界，我更覺得出國是讓這個世界去認識自己。近 20 年的科技與網路的興起，使世界的距離縮短了不少，增進國際人脈與經驗絕對是必要之舉，尤其近年各地地緣政治衝突的再次興起，能有機會與世界各地、不同背景的人共事及交流想法，對於想創業的我來說，相信在未來的某一個時刻在制定政策或執行任務時，這半年的經驗及收穫能發揮非常大的作用。

在瑞典這個被聯合國視為全球社會福利最佳的國家，在這裡生活不僅僅安全且方便，更重要的是他體現了一個近乎完美的體制可以被實現的可能性。瑞典人做事實事求是，是一個極度法治自由的民族，在這不需擔心種族問題，至少在我身上沒有發生過。瑞典人個性跟台灣人有些相似(在不喝酒的狀態下哈)，是個有些害羞且冷靜的民族，所以在課堂上有時也會發生像台灣課堂上全部靜默的情況，但只要有一人開始發表看法，全班都會開始熱烈討論。在教授方面，KTH 的教授多半都是跟業界有極度深的關係且年紀都蠻年輕，他們很了解外面業界的現況，也了解學生想聽些甚麼或學些甚麼，與教授對談多少有點像與朋友聊天，而且都會非常正面的去回應學生提出的問題或想法，所以學生通常不會抱著太大的壓力去問問題。另外，在斯德哥爾摩的台灣人比想像中多的多，而 KTH 也有不少讀研究所的台灣學長姐，每個都很照顧同鄉，所以如果有任何不適應或思鄉，找他們就對了!

展開心胸，大方回應。這是我想給予之後出國交換的同學最忠肯的建議。既然都下定決心踏出台灣，就好好的不帶任何偏見去認識來自世界各地的人，吃頓飯，聊個天，就會發現其實這個世界與自己想像的真的非常不一樣。當然也請好好介紹自己的家鄉，經過過去一段時間的國際新聞，歐洲人大部分都知道台灣，而且都非常想知道台灣的風俗及情況，好好介紹台灣這個美麗的島嶼，其實蠻有成就感的。這是我第一次踏上歐洲，也是我目前收穫最多的半年。踏出去吧，絕對不會後悔!!

附錄(學生請附上其參加會議或活動之出席照片，相片解析度以低解析度處理為原則。)

