

# 教育部學海飛颺暨學海惜珠 國立臺灣師範大學受獎助學生返國後心得報告書

## 一、學生資料

填寫日期: 2015.7.6

中文姓名: 陳又榕	103 年度學海飛颺
臺師大就讀系所、年級: 資訊工程學系 四年級	
研修國家: 瑞典	
研修校名: 烏普薩拉大學 (Uppsala University)	
研修學院: Information Technology	
研修科系: Information Technology	
研修期間: 2014 年 9 月~ 2015 年 6 月	

## 二、緣起

從小因為學習古典音樂的關係，接觸到很多歐洲文化，也有很多朋友前往歐洲繼續深造音樂，因此對歐洲充滿了憧憬，嚮往一天也能親自到歐洲生活，看看歐洲是怎麼從農村生活、戰火不斷到工業革命後的快速進步，看看歐洲的環境是怎麼孕育出如此多的藝術家、如何保存很多數百年甚至數千年的文化古蹟遺產，看看東歐帶點亞洲文化的色彩、南歐陽光的熱情浪漫、西歐進步的科技、北歐的社會福利及人民權利。

從進入本系就開始期待交換生生活，尤其也有朋友也是到瑞典當交換生，聽著他們敘說瑞典的風景多美麗、福利制度有多完善、教育訓練有多不一樣更加期待，終於有機會在大學三年級時申請到系級的交換生機會，於大四到瑞典烏普薩拉大學 (Uppsala University) 當為期一年的交換生。

### 三、研修學校簡介

烏普薩拉大學是一所國立的綜合性大學，位於瑞典烏普薩拉，首都斯德哥爾摩西北 78 公里處。創建於 1477 年，號稱是北歐最古老的大學，北歐及全球最好的大學之一，在歐洲亦被廣泛視為最享有盛譽的學府之一。

數世紀來烏普薩拉大學在自然科學領域樹立了其領先地位，湧現了一批傑出的科學家。如卡爾·林奈(植物學家,植物的命名系統就是他發明的)、安德斯·攝西阿斯(天文學家、物理學家、攝氏溫標就是以他名字命名的)、奧洛夫·魯德貝克 Olof Rudbeck(傑出的醫學教授，他首先發現了淋巴管，這被譽為「瑞典對科學史所作出的第一次獨立貢獻」)和耶伊爾，E.G.(瑞典詩人、哲學家)，這些都是烏普薩拉大學歷史上的傑出人物。另外，八位諾貝爾獎獲得者也更高一步提高了烏普薩拉大學在全世界的知名度。

學術研究的多元化是烏普薩拉大學的一大特色。研究活動遍及九大科系：科學技術、神學、法學、人文、社會科學、語言、教育科學、醫學以及藥劑學。

■ 截取自：維基百科-烏普薩拉大學 2015 年 7 月 2 日

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B9%8C%E6%99%AE%E8%90%A8%E6%8B%89%E5%A4%A7%E5%AD%A6>

### 四、國外研修之課程學習(課內)

修習課程

研修課程名稱	任課教師姓名	學分數	所屬學季/期
Advanced Computer Science Studies in Sweden	Ivan Christoff Edith Ngai	5	Period 1
Human-Computer Interaction	Iordanis Kavathatzopoulos	5	Period 1
Computer Education Research	Anders Berglund, Virginia Grande Castro, Arnold Pears	10	Period 1, 2
Wireless Communication and Networked Embedded Systems	Christian Rohner	10	Period 2, 3
Medical Informatics	Robin Strand, Bengt Sandblad	5	Period 3
Operating Systems	Mats Daniels, Konstantinos Koukos	7.5	Period 3, 4
IT systems and Human Factors	Anders Jansson	5	Period 4
Basic Swedish	Anna Berglind	7.5	Period 1, 2

- 註：第一個學期 (2014 Autumn) 為 Period 1, 2，第二學期 (2015 Spring) 為 Period 3, 4。

## 課程資訊

我們 Information Technology 學院一年分為兩個學期，一學期分為兩個 period，一學期需要選修 30credits，包含 Basic Swedish 課程。

這裡課程不像台灣每週都有固定的課程，有時候一周會有五堂課，有時候一整周都沒有課，當然也是有課會重疊的情況，就需要自己去衡量選擇其中一堂課去上。考試方式也依照課程有所不同，正式的考試是會到像哈利波特五年級時考巫師測驗的那種大 exam room，原則上最多可以有五個小時作答，可以帶水、帶食物去提供腦袋有足夠能量去完成五小時的馬拉松式考試；當然也是有小考試，但比較少見，就是老師課程上考一下而已。這裡還有一個很棒的制度，如果你的考試沒有過，基本上都還會有第二次機會，如果還是沒有過，下次可以不需要重修，只需要報名考試就好了！也可以跟教授協調，有些會給學生有用口試代替筆試的機會。

1.	<b>Advanced Computer Science Studies in Sweden</b>
	課程類型：5 credits
	評量方式：Academic Writing, presentation
	學習心得：這堂課有點像是碩士班的入門課程，基本上所以剛進入 master degree 的學生都會選修這一門課，這門課會大致介紹 Uppsala University 的簡介、Information Technology 學院的運作及組織架構，當然，碩士班最重要的寫論文及口頭報告也是這門課的重點。這堂課的作業是要求找一個研究或者自己之前所做的研究來做報告及延伸，助教會給回饋，需要再回去修改文章，口頭報告時教授及同學都可以提問。在這堂課中除了學習寫學術性文章及口頭報告以外，也認識了不少來自世界各國都來到瑞典唸書的新生，所以很快就可以跟大家打成一片了！
2.	<b>Human-Computer Interaction</b>
	課程類型：5 credits
	評量方式：報告、回復同學的文章
	學習心得：這堂課一開始就要選一個跟 Human computer interaction 有關的主題做報告，每次的報告要求會越來越多，也會越來越細，每次繳交完報告後就要回復老師指定同學的作業，所以自己在寫下一個作業時，會得到老師及同學的回饋，可以作為參考後再撰寫更細節的文章。 在這堂課我學到更多寫作的技巧，因為要給其他同學回復，因此也能夠看到其他同學的文章，對自己寫作及報告能力確實提升不少。
3.	<b>Computer Education Research</b>
	課程類型：10 credits
	評量方式：論文討論及報告、實驗、專題
	學習心得：每一個作業老師都會幫大家分組，只有在專題時可以自己選擇跟自己想要研究方向較為相似的同学，這次修習時大概有 10 個學生，所以一整學期下來，幾乎會和每個同學都合作過。這堂課我覺得討論是最重要的，來自不同國家、不同背景所受的教育一定很不一樣，學生不多所以每一個人

	<p>其實都有充分發表意見的時間，如何發表意見、如何提問是我在這門課學到最多的東西。期末的專題大概有一個多月的時間可以完成，就像是一個大實驗，我們這一組是研究性別在 computer science 和 Information system 差異比較，而因為老師會鼓勵大家把這個專題投稿到幾個正式的 conferences，我們這一組就十分認真的完成專題，雖然最後沒有被錄取，但也是我生平第一次投稿到 conference，也算是不錯的經驗啦！</p>
4.	<p><b>Wireless Communication and Networked Embedded Systems</b></p> <p>課程類型：10 credits</p> <p>評量方式：3 credits 筆試、2 credits 三個實驗、5 credits 專題</p> <p>學習心得：十幾堂課有十幾個主題，學習很扎實，實驗也很實用，可以從中學習到無限通訊是怎麼通訊的，而這些技術正好也可以用在專題中，這也是很扎實的一門課，各方面都有平衡學習到。專題是 3-5 個同學一組，需要做關於無線通訊的題目，也可以混合其他課程的專題，可是需要有足夠分量的無線通訊成分在，專題不僅僅是嘗試寫程式、學應用，也學習如何撰寫報告及口頭報告。</p>
5.	<p><b>Medical Informatics</b></p> <p>課程類型：5 credits</p> <p>評量方式：小筆試、專題</p> <p>學習心得：這堂課跟其他 IT 的課程很不一樣，因為我們不只在一班教室上課也要到醫院去觀摩，例如心臟手術、醫學影像資料庫，找出 IT 在醫學上的貢獻及可以更進步的地方，期末的專題就會跟這個有關係，因此我跟我的 partner 還要到醫院去訪問醫生、技術員...等，才能完成專題。另外還有一個小筆試是在教室完成，主要是評量上課的東西和名詞解釋，畢竟 IT 跟醫學還是很不一樣，如果要把 IT 引進到醫學領域，IT 的人才也是需要了解一下醫學領域的東西。</p> <p>這堂課因為學生只有四個，老師有兩位，每次的上課也是有很多很多的討論，剛好我們四個來自不同國家，因此我們不僅討論 IT 在醫學上的使用，也討論各國的醫療，也是很不錯的收穫！</p>
6.	<p><b>Operating Systems</b></p> <p>課程類型：long distance, 7.5 credits</p> <p>評量方式：三個實驗 3 credits 及筆試 4.5 credits</p> <p>學習心得：因為是遠距離上課，所以大部份時候都不用到教室裡上課，一整學期下來只有三次面對面授課，當然也可以選擇不要去，實驗也是一樣的，三個實驗有各有一個時間“上課“，助教會到場幫忙及解釋，也可以選擇不要到，只要繳交即可，另外，因為上課少，反而自己需要有足夠的閱讀及找補充資料的能力，對於專業訓練，這門課也是很扎實的！</p>
7.	<p><b>IT systems and Human Factors</b></p> <p>課程類型：5 credits</p> <p>評量方式：Home exam, Literature study, 兩個實驗</p>

	<p>學習心得：這堂課應該是我在這裡修的課中閱讀量最大的一門課，Home exam 是八個申論題，要從指定的一本書中找參考資料並討論；Literature study 是由一組 3-5 個同學共同閱讀一本書，寫討論及小組簡單口頭報告；兩個實驗是從課堂所學的研究方法去做案例分析或研究方法的實驗。這堂課說難不難，說簡單也不簡單，閱讀量很大，寫作量也很大，但其實了解後發現他的概念並不難，很適合想要做分析及偏向產業研究的同學修習。一個 period 閱讀兩本書還有一些文獻真的大大提升自己英文閱讀的速度及分析的能力！</p>
8.	<p><b>Basic Swedish 1</b></p> <p>課程類型：7.5 credits</p> <p>評量方式：聽力及閱讀考試</p> <p>學習心得：因為是初學，老師會用英文夾雜瑞典文上課，上課時也會讓大家有口說的機會，作業中也會有短文寫作，一周兩堂的確可以讓自己更進入瑞典文的世界。人家說語言蘊含著文化及歷史，的確，雖然只是 basic Swedish 1，可是當自己開始慢慢看懂超市或者廣告的文字，也慢慢開始大略聽懂瑞典文的對話時，是滿有成就感的！</p>

## 五、國外研修之生活學習(課外)

### 瑞典人的生活

北歐國家大家都知道社會福利做的很好，在這邊生活一年下來，真的體會到很多，人民素質也相對的高，生活品質也相當棒！大家會在休閒及工作唸書中取得平衡，就像我們說“play hard, study hard”，在這邊我有十分深刻的體會，平日可以看到大家很用功唸書、上課，星期五下午在校園就可以很明顯感受到氣氛已經不一樣了！也可以聽到大家在談論要去什麼 party 等等。

在瑞典我最佩服的是兩性平權，路上很多爸爸推嬰兒車，有時候女權運動甚至更為興盛，所以常常會有相關的活動，在路上或廁所等也可以發現男女平等，因為大部份的廁所是不分性別的，大人牽小孩的路上標示大人都不會是穿裙子的。

比起台灣，我覺得這邊的生活比較悠哉，有比較多的時間可以做自己想要做的事情，因為工作時間沒有那麼長，就算作業上有困難，教授助教都會很願意幫忙的！可以依照自己的步調去學習、去生活。

## 瑞典人的教育

我一直都很佩服北歐人為什麼英文可以說的這麼好，小朋友可能不是那麼厲害，可是他們會嘗試去說，明明英文也是他們的外語，可是他們經由勇敢嘗試和電視媒體有較高的機會使用英文，到了大學，很多課程也是以英文授課的。

瑞典人幼兒教育主要是玩樂，他們不懂我們為什麼小時候就要學習數學英文，家裡附近就有一個幼稚園，很常可以看到他們在外面玩耍，就算下雪也是一樣，老師在旁邊，小朋友們很開心的玩、就算全身髒了也不怕。上了小學之後很多都是分析課程，並不是填鴨式教學，因此我發現修課時，瑞典學生特別會寫報告，是他們對英文比較熟悉，也是他們從小學習的方式就是如此。

## 能力的提升

在異鄉被強迫著需要趕快長大，在台灣不需要煮飯，因為外面可以很方便地買到，但瑞典物價高、人力資源有限，所以煮飯就變成必學會的技能了！當然，處理簽證、房子、食衣住行...等等也是必須學會的重要技能。

## 國際化及文化衝擊

在這裡因為有很多國際學生，當然有更多的機會認識外國朋友，會受到很多的文化衝擊，才會發現原來歐洲每一個國家，甚至同一個國家不同區域說的語言、習慣、節日文化等都會有一些差異，也可以趁機跟大家介紹台灣文化及傳統。

## 社團活動 --- Nations

Uppsala University 有 13 個 nation，有點像是台灣的鄉友會，來自同一個地區的同學們會聚集在一起，每年都會舉辦很多次的 gasque (gasque 就像是很正式、很好玩的晚宴)，nation 也包含住宿、餐廳、pub、club、社團等等，可以在這裡認識不同國家的朋友們，當然每一個 nation 的“個性”及活動也不太一樣，所以可以依照自己的喜好選擇加入。Nation 也提供打工機會，有興趣的同學可以向各個 nation 詢問。

## 社團活動 --- 烏普薩拉皇家學術交響樂團 (Kungliga Akademiska Kapellet)

樂團成立於 1627 年，隸屬於烏普薩拉大學，是烏普薩拉水準最高的業餘樂團，樂團裡有來自不同國家的學生、上班族，只要通過考試，不論身份都可以參加，自己十分幸運可以用低音管考上，加入這個溫暖的大家庭。

樂團有自己一整棟的建築可以使用，有數間琴房、交誼廳、廚房、數間幹部辦公室、存譜室...等，團練完或者 party 前，交誼廳也會變成 pub，變成大家喝酒聊天的地方，也可以變成 club，讓大家舞動釋放壓力，其他樂團同學們都很羨慕呢！

烏普薩拉的交響樂團其實不少，大多是學生團體，隸屬於各個 Nation，這些就比較娛樂性質，學術交響樂團不僅有娛樂，還需要一定的水準。我們樂團的活動很多，因為隸屬於學校，因此我們也需要配合學校要求的一些活動，例如：迎新、gasque 前的典禮...等，而當我們有活動或到其他地方演出的費用也就由學校幫忙出資金，例如一年一次為期數日的不在 Uppsala 的演出 trip。

## 六、研修之具體效益(請條列式列舉)

### (一) 生活及文化

認識了更多不同國家的文化及生活習慣，背後一定也是有某些因素造成這樣的差異性，就可以發現歷史和地理的重要性，當然也可以從外國朋友們身上學到很多。

### (二) 外語能力提升

英文是每天必須使用的語言，加上皆是英語授課，所以聽說讀寫多少有些進步。另外，瑞典還是使用瑞典文，生活中也可以學習到第二外語，也是很棒的機會！尤其語言蘊含著豐富的歷史及文化，學習當地語言可以更快進入狀況。

### (三) 學業

這邊上課、作業、考試、報告方式等都跟台灣有很大的不同，上課可以是遠距離、到戶外上課就因為那天是瑞典難得的好天氣；作業可以是批改同學作業或者自己想主題；考試可以是五小時筆試，也可以是一小時口試；報告可能是紙本個人作業或團體作業，也有可能是讀書心得，也可能是做一個研究。在瑞典的學習方式比較多元，雖然比較辛苦，但也有很豐富的收穫！

### (四) 人生的態度

在還沒到瑞典之前，我是一個很重視忙碌的人，把很多事情都看得很重，變成自己會吃不消，也不會有什麼效果，瑞典教會我放鬆，放鬆才能讓很多事情更順利地進行，俗話說：“休息是為了走更長遠的路”，一點也沒錯。瑞典的生活步調，不但讓自己放鬆，更多了很多自己的時間，可以做自己想做的事情，覺得自己更懂得生活了！

## 七、感想與建議

這是我第一次不是比賽或演出，而是出國唸書，也是第一次出國旅行，一直以來都很嚮往國外的生活，不管是哪裡都可以，我想要一個心境完全不一樣的生活。

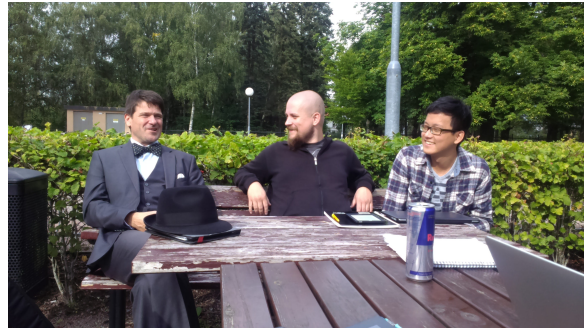
一年的時間，說長不長，說短不短，體驗了跟台灣完完全全不同的生活，從氣候、語言、生活習慣、規定、學習...等都要重新適應，也會開始比較出台灣的優點以及缺點，開始珍惜台灣，也為身為台灣人感到驕傲，當然也會開始思考是不是有些地方可以更進步，或用其他方式去做同一件事情。

台灣因為是一個島國，不像歐洲學生，歐洲大陸一塊，火車或巴士一坐就可以到鄰國，有比較高的機會能夠有文化上的交流及刺激，交換學生真的是一個很棒的機會，尤其有教育部提供的學海飛揚獎學金，讓家裡減少不少負擔，也讓出國唸書變成更有可能實現的願望！希望這個計劃能夠永遠持續一下，讓更多學生能受惠，或許台灣有一天能夠因為這些人在國外的體悟而對台灣做出貢獻！

## 八、其他



剛開學時有大大小小的活動，一個樂隊在我們其中一棟系館前演出。



今天天氣太好，教授臨時決定我們到外面上課！（最左邊的英國紳士風就是我們的教授喔！）



Saint Lucia concert at Domkyrka.



跟大家一起做 Ginger bread,是聖誕節很重要的點心之一！



台灣同學及邀請外國朋友一起吃年夜飯！



Uppsala 一年一度的 Vlaborg 漂流節！參加的隊伍需要自製一艘船，4/30 在 Fyrisån 這一天比賽。