

國立中興大學交換學生赴國外研修計畫

心得報告

姓名	林 0 峰	學號	
性別	男	就讀本校系所	機械系(所) 四年級
研修學校	德國卡爾斯魯厄應用科技大學	研修系所(學程)	機械系
研修學校獎學金補助經費	0	實際教育部/本校補助經費 (領取者填寫)	60000
實際花費金額 (新台幣)	學費：28500(中興學費) 學雜費：2707(姊妹校註冊費) 住宿費：47998 生活費：20000 來回飛機票：48888 合計：148093		
國外修讀學分數	0	薦送學校採認學分數	0
實際出國日期	2020/2/24	實際返國日期	2020/3/18

心得內容(1000-1500 字，請附照片 1~3 張)

一、緣起

我從小就對機械領域中的知識很感興趣，而德國，是世界公認的機械產業大國之一，我一直夢想著總有一天要到那邊看看，看看到底為什麼他們能夠在機械領域這樣發光發熱，而上了大學，得知有這樣交換學生的機會，我欣喜若狂，從大二就開始準備自己，好讓自己有足夠能力能夠代表學校出國交換，我從大二就開始規劃課程，把畢業所需學分提早在大四上就全部完成，並且準備英文及德文，充實自己，使自己有足夠能力。

在國中時，我參加了台灣師範大學主辦的科技創作比賽，這個比賽有來自中國和台灣的選手，製作機器人完成規定的動作，並進行競賽，最終我在這個比賽拿下冠軍，也讓我更確定要往這方面繼續深造。而上了大學後，我對系上的課程，都是竭盡所能的修習，除了必修的機械力學與機械設計等課程，我更盡可能的修習選修課，其中我最感興趣的是系統與控制的課程。除了研讀學科外，大學期間我也參加了校外的科技創作比賽，那是一個由東京エレクトロン株式会社/とうきょうエレクトロン(Tokyo Electron Limited, TEL)主辦的比賽，透過機構與程式的設計，做出能完成大會所要求的動作的機器人，並和其他隊伍競賽。在那次的比賽，雖然沒能拿下獎項，但在比賽的過程，我學到了許多的經驗，包括實作經驗與團隊合作。畢竟平日在學校著重的是理論基礎，實作課程是較少的，透過這樣的比賽，讓我更能反覆消化吸收我所學的理论，也能學習如何與人溝通，排除問題，培養成為一個工程師的能力。

上了大學後，我覺得應該要讓自己的視野更開闊，並且適度的突破自己的舒適圈，不能只安於現在所學和身邊的人事物。因此，我期許自己要出國當交換學生，看看不同地方的人事物，體會不同的文化。對於交換的學校，我希望是能精進自己對於機械領域的能力，並且能夠觀摩與學習的地方。

最重要的是，有些事現在不做，以後就不會做了！所以我想積極把握這難得的機會，在人生中寫上精彩的一頁，盡情揮灑。

二、 研修學校簡介

卡爾斯魯厄應用技術大學（又譯卡爾斯魯厄應用科技大學，德文名：“Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft”，英文名：“Karlsruhe University of Applied Sciences”）。1878 建校，國立大學，德國最為優秀的國立應用技術大學之一，同時也是德國最有代表性的應用科技大學之一，位於德國經濟最為發達的巴登—符騰堡州。如今發展成一所以工科類以及經濟工程為主要特色的專業性高等院校，該校畢業生的就業率與就業質量位於德國高校前列。

三、 國外研修之課程學習(課內)

這次交換，很不幸的因為武漢肺炎疫情關係，我們只有上到學期前的德語密集課程，而且還沒上完，就被迫停止上課，而且延後開學，可能無限期延後，所以我們體驗到德國的課程，就只有德文密集課。儘管如此，我們在上課的過程，也體驗到了許多當地的民情，透過德文課認識了許多當地文化及生活習慣，老師常藉著課程內容，與我們分享相關的經驗，這對讓我們快速融入當地生活，非常有幫助，也因為是密集課程，上課內容非常緊湊，在兩個禮拜內就上比我在台灣上的一學期課程內容還要多，每天下課回家，需要馬上複習，不然就會跟不上，雖然我們在課程預計結束前的兩天就被迫停課，考試也就沒有考到，但在這為期兩週德文密集課，我還是收穫了許多，也透過這個課程，認識了許多來自世界各地的交換學生，與他們交流了各自國家的生活，儘管很遺憾沒能上到學期正式課程，但我還是覺得非常值得。

四、 國外研修之生活學習(課外)

到德國第一個受到的衝擊，就是三餐都要自己來，在歐洲不像台灣，在外面幾十塊就能買到一餐，便宜而且又好吃，在德國上餐廳動輒都是 3、400 元台幣起跳的，而且分量又少，所以大家都是到超市買食材，回家自己下廚，特別的是在德國超市裡，許多在台灣被我視為奢侈的食材，像是牛奶、起司、火腿等，都超級便宜，大概只有台灣的 1/5 價格，在台灣讀大學時我就會自己下廚，所以採買時特別有感，這讓我非常興奮，便開始上網找各式新的食譜，嘗試自己做，也常常煮我在台灣就會自己煮的義大利麵，一樣的食材在這裡便宜了不少，這讓我開心得停不下來，常常煮這些東西來吃。



圖 1 自己下廚煮的茄汁義大利麵



圖 2 自己下廚煮的青醬義大利麵



圖 3 自己下廚煮的烤雞腿

在卡爾斯魯厄人們最經常使用的交通工具是 Tram(路面電車)和 Bus(公車)，在這裡生活，必須學會搭這些交通工具，利用這些所交織出的交通網路，可以輕鬆到達大部分的地方。而當交換學生，大家一定會做的事，就是去旅行，而去旅行，所需的交通工具又更多，由於這次因為疫情的關係，我們在德國的時間很短，本來規畫要到瑞士的旅行，也因為歐洲地區疫情快速擴散而取消了，所以我們只有在德國境內的幾個景點走走，有些比較遠的景點就需要搭 DB(德鐵)火車，在剛到卡爾斯魯厄的前幾天，我們去了在市中心的皇宮，裡面像是博物館有各種文物的展覽。後來的假日我們去了一座古城堡，還有蒂蒂湖跟黑森林，那些景色都是在台灣所看不到的，也讓這次的交換經驗留下深刻的印象。



圖 4 卡爾斯魯厄皇宮



圖 5 Old Castle Hohenbaden



圖 6 蒂蒂湖



圖 7 黑森林

五、 研修之具體效益(請條列式列舉)

1. 培養獨立的個性:

在這次交換的過程中，有許多事情都要靠自己，包含去之前的準備，包含簽證申請、住處申請、行李準備等等，及到了德國後，很多手續要辦理，包含學校註冊及城市入籍等，都需要靠自己用英文去溝通，還有在宿舍要學習自己煮飯還有洗衣服等等，在國外獨自一人面對所有事能夠讓自己變得更堅強。

2. 外語能力:

要學好一個語言，最重要的就是時常用，讓自己身處國外，英文是與人溝通的重要語言，每天都會用到，也會知道自己不足的地方，加以補強自己不足的地方，因此英文能力會變強。而德文也會因為日常中常聽，會更熟悉。

3. 世界觀:

卡爾斯魯厄應用科技大學這所大學，接受了來自世界各地相當多的交換學生，也有著對國際學生相當友善的環境，像是有一系列的國際課程。雖然這次相當可惜，只有上到學期前的德文密集課，但在這段時間和許多來自世界各地的學生一起上課，上課過程也和他們有很多交流和互動，透過這樣的過程，我覺得自己在與人相處時更容易打開心胸了，這跟國情或許有關係，在台灣大家習慣比較含蓄，而跟外國人相處時真的能感受到他們比較熱情，對生活也比較樂觀，也透過這些交換學生，認識到更多不同國家的文化，是這次到德國交換很珍貴的一部分。

4. 危機處理能力:

一人獨自在國外，人生地不熟，又有語言問題，且亞洲人在歐洲地區常常會受到莫名的歧視，加上歐洲地區治安相當不好，這讓交換生活蒙上一層令人恐懼的面紗，不過這是讓我們脫離舒適圈，自我成長的好機會，考驗著我們面對困難時，能否冷靜下來思考，在最短的時間內做出最有利的決定，這次交換最大的危機，大概就是武漢肺炎在歐洲快速蔓延。在學期前的德語密集課結束的前兩天晚上，收到緊急停課的通知，大家都慌了手腳，眼看德國確診人數每天成指數成長，而且學校延後開學，可能無限期延後，我們當機立斷趕緊買機票回台，機票價格也是每過幾小時就會漲幾千塊，大家都怕停飛，幸好最終平安回到台灣，雖然可惜，但總是安全第一，日後尚有機會。

六、 感想與建議

能夠到出國看看，是我給自己的大學要達成的目標之一，很高興透過學校的交換學生計畫讓我能安全且無後顧之憂地達成，雖然這次因為武漢肺炎疫情的關係，實際在德國的時間還不到一個月，就回台灣了，我一直很想上德國學校的機械系課程，可惜這次的機會了，不過還是在文化層面得到很大的衝擊，透過看看世界上不同的人、不同的景物、不同的生活方式，讓自己的心胸更加開闊。也學習到了獨立在陌生的城市生活，沒有家人，克服自己的恐懼和寂寞，凡事靠自己，我覺得讓自己在步入社會的前夕體會這些，對未來是很棒的養分。

在德國的時間雖然不長，但做了許多事也體會了許多，體驗了城市的建設，觀賞了城市的美好，也體驗到當地人的生活和態度，也認識了來自世界各地的人，培養了能夠對不同的文化予以尊重的能力，短暫抽離自己習以為常的一切，讓我回台灣後，更懂得珍惜自己身邊所有，愛我的家人和朋友，以及台灣所有便利的一切，舉例來說，在德國要影印是相當不方便而且昂貴的，不像台灣隨處可見的超商都能影印。

跨出第一步是最難的，只要勇敢跨出去，並且保持著決心，以兵來將擋水來土掩的態度面對接下來的事，我們就會發現自己其實沒有那麼脆弱，有些事現在不做，以後就不會做了，鼓

勵所有有交換夢的同學，及早準備自己，並找到一個自己最嚮往的地方，細細地去體會當地的人事物，並挑戰自己，為自己的大學生活寫下最輝煌的一頁！