



學海飛揚專刊特訊

求學路程

林鼎將

✦ 最近跟啟蒙恩師陳炤彰教授通電話，希望可以分享求學路程。我仔細回想這一路走來的心路歷程，11年前加入台灣科技大學到現階段 UCLA 博士班；從懵懂無知到博士班即將畢業；從對機械領域的陌生與排斥，到現在享受探索學術上未知的寶貴知識，我更加願意花時間投入自己熱愛的工作，這一切都要感謝到美國留學帶來的成長。

我在剛加入台灣科大的時候，並沒有將重心放在學習上，老實說，一開始我是對機械沒有興趣的，從職校考上“技職龍頭”，證明了在考試上的能力，但第一年系上排名連前 30 都沒有，我花了很多時間在系學會跟華碩校園實習上，這嚴重影響了在大學初期的學習心態，這樣的心態直到發現有出國交換學生的計畫才開始改變，我在大二下開始注重學業，出國交換需要一定的學業成績(GPA)與語言能力，我必須花更多的時間才能把學業補齊，對我來說最好的辦法是跟一群朋友唸書，簡單來說就是學伴，一起解考古題，並且分享解法，藉由討論的過程發現自己是否在原理上理解錯誤，很多盲點有時候自己是找不到的，一定要給自己壓力，既然唸台科大了，就把東西學好，在大學後期，我的總成績大概回到了系上前 15，而當時跟我一起唸書的甲班朋友(洪嘉宏)，現階段也正在美國念博士班，直到今日我們還是時常在學術上進行討論。

我花了很多時間在增強英文，從基礎打起，逐字逐句，聽說讀寫文法一點一滴慢慢累積上來的，檢定考試有解題訣竅得到高分，但是真正的語言學習是沒有捷徑的，我記得在美國發表的第一篇學術期刊，來來回回跟指導教授修改了 20 幾版才能夠發表，最初自己撰寫的版本甚至被教授評為 Difficult to read. 有過這次的經驗，我在英文寫作上的用字變得更加警慎，英文這個語言很有可能會跟著我們一輩子，不要去逃避它，選擇面對它，並且接受它。

每個人唸研究所的目的不同，有些是為了更好的工作機會，我則是想藉由念碩班來培養對機械的興趣，不同於同屆的許多同學選擇去補習班，我選擇用推甄的方式唸碩士，申請系上的五年學碩士計畫，這讓我多了一年的時間來思考自己想要做什麼，最後我跟指導教授提出碩二到國外大學交流(教育部學海築夢計畫)，在美國威斯康辛麥迪遜大學做研究的那八個月，是我求學路程的一大轉折，研究的手法跟思維，我永遠記得從哈佛畢業的學長跟我說的，“機會是爭取來的，沒有提出，就是沒有機會”，我創造了機會，使用教育部提供的獎學金自費進入了頂級的無塵室，認識了具有學術聲望的教授，花錢請美國家教幫忙修改自己撰寫的英文期刊，並且跟美國指導教授提出共同發表

專利，這些都幫助了我在後期能夠被推薦錄取美國加州洛杉磯大學博士班，我的運氣很好，同時我也不放棄任何能夠表現的機會，旁聽課程，參與實驗室開會，把握住任何的可能性。

我想要跟世界菁英競爭，要知道一個職校生能走多遠，所以碩士畢業後的一年當兵期間，我開始著手申請美國博士班，比起早早就決定要出國的同學，我的時間點算是起步很晚的，幸運的是，過往的學術成果以及教授們的支持讓我在申請路上是順利的，我在準備出國留學考試（托福、GRE）上也是花了將近一年的時間，這些申請條件（推薦信、自傳、期刊、專利）都不是速成，必須花上長久的時間來累積，也感謝當初系上教授（林原慶教授、陳炤彰教授、張復瑜教授、鍾俊輝教授）的留學鼓勵與職員（薛小姐、黃小姐、張小姐）的傑出青年推薦。

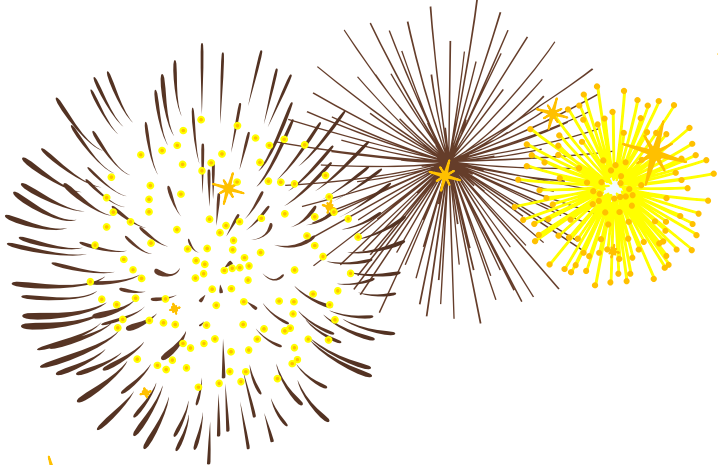
我之前在台科機械系官網海外修學的經驗分享中，簡略提到了在美國就讀博士班的過程，博士班是辛苦卻值得的，每三個月一個學期的課程是極度繁重的，一學期的學費大約是 35 萬台幣，好在一般博士班指導教授都會幫忙付學費並另給獎學金（即生活費約一個月 6 萬台幣），然而學生的研究表現也會直接決定指導教授願不願支付學生薪水，所以在課業以及研究上必須花非常多的努力，我在博一時經常在實驗結束下班後才開始複習上課內容及作業，一週有兩至三天念到凌晨 3 點是非常正常的，我們沒有太多考古題，博士資格考是每個博士生都必須經過的最大夢魘，沒有固定的考題，2 次機會如果考不過則代表沒有資格成為博士，必須放棄博士，那段時間是我真正從最基礎的機械、物理、化學等相關知識開始扎實的學習。

在美國留學還是有快樂回憶的，洛杉磯是個繁華的大城市，好萊屋星光大道、Vegas 賭城、陽光海灘，只要有長假期這些地方都是我們放鬆的去處，我們有許多機會去看大聯盟與 NBA 的比賽，比如在 Kobe 退休的那一季或是陳偉殷對洛杉磯道奇的比賽，我們的校友 Westbrook 最近捐了棟運動中心給 UCLA，偶爾會有機會看到 NBA 球星在我們學校練球，西班牙皇家馬德里足球隊則是每年都會選擇在我們學校移地訓練，讓我們每年都有機會看到足球明星席丹與 C 羅納度。

到今年 2018 年，我即將從 UCLA 機械系博士班畢業，跟來自世界的菁英競爭時有過很大的挫折（博班帶我的學長在 28 歲時即開始於全美排名前 20 的大學擔任助理教授），然而，明白自己的不足，努力彌補之前大學期間課程沒有學好的部分，做好自己的本份，經過了四年的國外留學，我深深覺得，這一路沒有白走，在學術的表現上，我將自己的博班研究成果投稿於世界第一的期刊，這證明曾經身為高職生、技職大學生的我們，一樣能夠走的很遠，一樣可以跳得很高。

最後，我想要給就讀研究所的同學建議，就讀研究所是一個培養做事能力的好機會，未來工作跟自己的論文不一定會相關，但是發現問題並邏輯性地解決問題，這才是我們的價值，研究所讓我們有機會自己去閱讀參考文獻，設計實驗，架設機台，分析結果，讓我們更有邏輯地解決問題，這樣的訓練機會是未來出社會可能不會有的，然而有太多學生會抱怨自己的指導教授，事實上，同樣的抱怨情況即使在國外也有，而我們的價值，在於克服這些困難，有價值的人，到哪裡都能夠證明自己的價值。

林鼎將 April. 17. 2018



學海飛揚專刊特訊

參與國際研討會



操作穿透電子顯微鏡(TEM)



校園地標

