



元智大學

電機工程學系乙組系刊

第八期各版摘要

第一版:焦點新聞

第二版:實習心得

第三版:海外交換

第四版:系友分享

發刊日期:2020年6月

系主任 專欄



黃建彰 主任

這期系刊相當難得，邀請到兩位系友分享他們畢業工作後的心得感想，為在校的學弟妹們在未來人生的道路上提供一些指引，所謂過去種種才成今日我，今日種種皆為未來我，一時的成敗都不需太在意，放大眼光看個五年十年，今日的決定與努力都是值得的，劉恩成系友的經驗談值得元智電機人仔細玩味，而林秋輝系友是做學問、學問做、問做學更是一語道破工程技術所需的紮馬功夫，需要慢慢體會瞭解。

果不其然，現成的例子出現眼前，碩士應屆畢業的吳仁傑同學並不因自己大學成績不佳而灰心喪志，兩年的紮實訓練讓他在未畢業時已拿到聯發科與台灣Intel的offer，相當不簡單，相信對同學們是一個示範與激勵，有為者亦若是。

另外，曾惟騰同學與張仕瑄同學分別從校內學習與校外實習兩方面分享他們的看法與心得，提醒同學們不要死讀書，要善用學習資源與環境，更要將所學發揮應用在生活上，相信在企業界實習過一次，會瞭解有時做人比做事還重要，洞悉世情皆學問，人情達練即文章，古人的智慧還是值得參考的。

最後是魏小華同學精彩的海外交換學生心得分享，瑞典北國風光與迥異於東方的大學教育方式在她的生花妙筆下，讀來親切有味，末了的一句：覺得整個世界都觸手可及，想嘗試任何新事物都不會有障礙，尤其激勵人心，主任私下覺得：年輕真好。

期待讀者能enjoy本期系刊。

～賀李建育老師指導之研究生吳仁傑畢業即錄取聯發科技～

當初，轉眼間懵懵懂懂地就到了大四階段，驀然回首才發覺在大學四年裡似乎沒有真的學到什麼才能。在大學的時候，我的系排名約莫 70% 左右，不是個資優生，而隨著身邊的同學都前往國立大學的研究所就讀後，我不甘願地就這麼繼續過著我的人生，於是我認真想再投資自己一次，選擇直升本校的研究所就讀，期許能在就學期間好好地提升自身的能力，以利在職場上有著更好的競爭力。

我目前於射頻電路實驗室 (Lab-70909) 研究有關通訊方面的射頻積體電路設計，指導教授為李建育教授。建育教授循循善誘地指導與教誨我，使我有了扎實的基礎與觀念，也讓我在研究所的期間完成許多的作品。在書報討論這門課，能夠學習到講師的人生觀念以及不同領域的發展現況，千萬不要將自己侷限在自己的專業領域而對其他領域一無所知，了解多點東西不但有助於思考的轉換也能夠認識一些基礎的概念。英文能力這部分也是非常要求的，不要排斥閱讀及口說英文。畢竟，這是一個基本能力，也是你可以與別人有著差距的專業能力。

隨著畢業將近，我很高興自己能夠拿到一線大廠聯發科技以及台灣Intel的offer。雖然說大家都有私立大學的起跑線相較於國立的四大四中會有些許落後的刻板印象，但是學校的師資與資源並不輸給其他國立大學，且本校在 2015 年也名列全台頂尖大學的行列，在指導學生的人數較少情況下，更能夠專心地重點培育，使學生學到更多的東西。也千萬不要因為是私立的校名就貶低自己的能力而不敢投遞履歷，而是應該展現正面積極的態度，努力地充實自己，對自己的作品有信心。畢竟，在面試的過程中，若主管感受不到你的自信心，會讓人對你的能力抱持存疑。也不要一味地對自己太自負，人與人之間還是需要相處的，將心比心，沒有任何人會想要跟一個自負的人共事。

機會是給準備好的人，未來想要過著什麼樣的人生，是自己決定的。有些人想平平淡淡的過一生，有些人想要努力向上學習，也或許有些人既然選擇研究所卻用漫不經心的學習態度拿到學歷，那就算之後有了工作機會，也會很快地被環境給淘汰。若未來學弟妹報考研究所的時候，不要有國立大學研究所的迷思，而是應該找尋屬於適合自己的指導教授，才能穩扎穩打地培養能力。



電機碩乙 吳仁傑

大學四年心得分享

電機系乙組 曾惟騰

在大學就讀的這段期間對我來說是人生成長最多的一部分，會發現許多資源或消息都出現在圖書館或是郵件裡，開放性的圖書館資源及系上自習室都是隨手可得的，這使自我充實的效率更加提升，也更加顯現自我找尋資料的能力非常重要，領悟了如何找資料是一項不可或缺的技能。

隨著年級愈高，課業壓力也自然而然增加，此時的時間分配是一項可以學習的技能，在有限的時間內將大量的上課內容紮實的化為自己擁有的知識很重要，除了將上課的重點清楚地複習及弄懂觀念外，還需要分配均勻的時間給各個重點科目上，在有條不紊的規律下，念進腦袋裡的知識是永久屬於自己的，透過長時間累積下來的知識必定會對自己在處理未來的專題或研究有一定的幫助。

做專題研究的目的是在於清楚讓自己去理解目標與方向，因為這個決定影響著需要繼續升學的念頭。當自己尚未決定哪個主題或領域進行專題研究時，可以試著以教授的領域出發，參加專題領域說明會，或是找教授詳談專題領域都是很好的方法，而非在網路上找尋無關的內容，反而會誤導及浪費自己的時間。當確定專題目標後，隨著教授的指示一步步邁入自己想嘗試的方向，將課堂中所學的基本觀念及理論應用於專題實作中，考驗團隊合作的能力，也是重要的一項技能，要如何處理在團隊間的合作問題以及專題的進度需求，都是需要時間去慢慢培養及磨合的，這也是專題研究讓我學習到的重點。

當學習到課堂中的知識後，加上專題研究的幫助下，學習到時間分配、團隊間合作、資源獲取及了解屬於自己研究領域的內涵後。接下來就是增加硬實力，也就是企業實習，學校通常都會提供校外實習的機會，讓大家熟悉未來的研究方向並且瞭解業界趨勢，此經驗讓我了解如何應用學業知識在實習工作上，實習的不足也可以透過學程內課程去彌補，使學以致用的理念更加落實。

總結而論，大學是一個非常開放的學習空間，想要學習什麼內容都不是太困難，重點在於自己想要的到底是什麼。天下無難事，只怕有心人。當找到屬於自己真心想要投入的事物時，你便會奮不顧身的朝它前去，伴隨熱情的支持下，想必這條路途即使艱辛萬苦，你也會跋山涉水將它完成。



遠傳電信實習心得

電機系乙組 張仕萱

即將升大四的我，決定不繼續就讀研究所，希望自己未來畢業後能先就業，等到自己賺一筆資金並且提前體驗自己適不適合職場生活後，再思考後續要不要繼續往學術方面研讀，於是我開始尋找學校有無任何實習工作的職缺，來讓自己獲得一些工作經驗。某天看到了遠東實習B計畫的海報，對這個機會感到相當有興趣，於是開始上網報名、投遞履歷以及去公司面試，最後應徵上了遠傳電信資訊科技群的實習職缺，因此開始了為期兩個月的暑期實習工作。

在這幾個月的實習裡，我認為公司對我們實習生付出很大的心力，不僅是安排課程以及工作上的分配都讓我覺得公司很看重實習生，並且他們在教導我們工作內容時都相當有耐心，有不會的地方都可以進行詢問，主管也會時常來找實習生們聊聊天，了解大家的狀況，問問大家來公司還習不習慣，讓我感受到公司對我們實習生百般的溫暖。

我這次實習工作所待的部門是IT部門，IT部門所需要的能力比較偏向資訊工程學系平常會學到的東西，而我是電機系乙組(通訊工程系)，開始實習後，我常常發現有很多東西都是第一次聽到，因此在這次的實習裡，學到了很多從來沒在學校學過的東西，像是 javascript、tableau、devops、docker，雖然有些只是淺淺地碰到邊邊，卻讓我對不熟悉的事物能更加瞭解，不會一無所知地對這項不熟的科技感到害怕不敢嘗試，我認為學到的這些新知識對未來將會有很大的幫助。

我在實習的過程裡，認識一批從各種不同地方來的實習生，有元智的也有成大、台科大的，很幸運的是，我們一群人相處得非常融洽，有問題時也都可以一起研究討論，能遇到一群很好相處的同事，讓我在實習期間非常開心，不覺得工作是一件繁重冗長的事情。

因為是電機系，直到大三時才漸漸對軟體產生興趣，因此選擇來到IT部門實習，實習了一段時間後，發現在這裡學到的東西，跟平常上課所學的東西很不一樣，其他資工系的實習生卻幾乎都聽得懂主管口中所提到的軟體技術，這讓我體會到我本身知識量的極度不足，透過這次實習，我提醒自己不能只是學習學校所教的技術，應該要自我學習並增加對未知技術的知識量，才有辦法在工作中有更多方法解決公司所提出的需求以及專案。

瑞典林雪平大學雙聯計劃～海外交換學生心得分享

因為決定不辜負珍貴的大學四年時光，早在大一剛入學的時候，我就在學校官網上尋找各種可以利用的資源，想要盡可能豐富自己的生活。我尤其嚮往北歐，所以當看到學校有和瑞典交流的機會時，就毫不猶豫想要嘗試看看。從那之後，我就提前規劃很多事情，比如儘快完成高年級課程和畢業專題，保持英語的使用和學習等等。在大三下學期，我申請到為期兩年的、和瑞典林雪平大學的雙聯學程。



電機系乙組 魏小華

林雪平 (Linköping) 是東約特蘭省 (Östergötlands) 的省會，也是著名的大學城，林雪平大學 (Linköpings universitet) 有三個校區，分別是理工學院 (Valla校區)、醫學院 (US校區) 和文科學院 (Norrköping校區)。這裏的每棟教學樓都有可以隨意使用的電腦機房、需要提前預約的研討室、也有廚房區域 (有微波爐和冰箱)。所有的走廊也都有附帶小桌的座位，方便學生們隨時討論問題或是中午吃飯休息。圖書館 (Student huset) 是我在學校最常去的地方。和元智的圖書館不同，這裏與其說是圖書館，其實更像是牆上堆滿了書的學生活動中心。這裏隨處可見學生們在討論聊天，或是邊看書邊吃東西。學習累了也可以去乒乓球區域和瑜珈冥想區域，還有專門的樂高區和縫紉機等手工區域等等。

比起元智，瑞典這裏的課程密度大，學習强度高，每一個半月就是一個小學期，至少需要完成三門新課程。正式講課 (föreläsning) 的時間其實並不多，更多的時間是排給了實驗 (Laboration) 和習題課 (Lektion)，也有需要小組合作的專題 (project)，考核方式有筆試、實驗、專題、報告等等。這裏的筆試方式很特別，每次時間是四個小時 (所以可以帶水和食物進考場)，學校並不是在考試學生的熟練程度、學生也並不需要刷題，只要真正理解了這門課程的理論知識，有能力合理地運用各種公式和模型技巧，那麼按照教授的觀點，就能夠通過這場筆試。而且只要自己對成績不滿意，就可以無限次補考，系統會取最高成績作為學科成績，所以不用特別擔心。瑞典其實是個很peace的地方，本地人大都不太push自己，所以學理工科系的瑞典本地人並不多。就我所在科系而言，幾乎一半是印度人，一小半是中國人，再就還有些保加利亞人、埃塞俄比亞人、孟加拉人等等，瑞典本地人只有四個。而和我同屆的碩士生，其實大多數都不是大學的應屆畢業生，而是畢業後先工作或是體驗生活了一段時間，再來繼續深造的。

除了學習之外，這裏也有很多娛樂活動可以安排。林雪平城市的藝術與文化氛圍很濃厚，市中心有戲劇院，時常上演舞台劇、交響樂、人聲合唱等等，種類繁多，持學生證還有半價學生折扣。這些是平常生活裏能隨時安排的休閒活動，對於緊鑼密鼓的學習生活來講，可以算是非常溫柔的調節了。除此之外，在假期出國旅行也很方便，因為瑞典本身屬於歐盟區域，所以去其他申根國家並不需要另辦簽證，機票也格外便宜，在第一個小學期結束時，我就和朋友們一起去追極光，住在全是冰雪做成的屋子 (ice hotel)，看到極光時我感動到落淚！我一直喜歡自然景觀多過人文景觀，大自然真的太過震撼，比去任何博物館對我的心理衝擊都更強烈。

我很感激雙聯的機會，這讓我在人生中翻開了新的篇章。自從來到瑞典之後，我覺得整個世界都觸手可及，彷彿去哪裏都容易，想嘗試任何新事物都不會有阻礙。在亞洲很少使用



英語溝通交流的我，現在使用英語方面有了很大的提升，也認識了好多不同背景不同經歷的人們，見識到了更多種不同的生活方式。這讓我重新思考了很多以前覺得理所當然的事情，比如大學畢業之後是否理所當然應當繼續念碩士，所學專業不是自己感興趣的是否應該當機立斷嘗試其他方向等等。很多問題雖然仍然沒有明確答案，但我所見至少對我有一些啟發。這對我而言是非常寶貴的收穫，這個經歷在我的人生中絕對會是濃墨重彩的一筆。元智大學真的有非常豐富的資源，希望學弟妹們好好把握這四年時光！

各位讀者好，我是劉恩成，目前擔任詮隼科技股份有限公司技術長一職，帶領公司進行通訊網路相關的測試技術開發以及技術養成等工作項目，專業領域涵蓋4G、5G、有線網路、無線網路、資安與測試基準化等，在專業領域具有5篇期刊論文以及13研討會論文，並有多篇專利正申請中。在專業領域之外，我的整合型知識包含了專案管理，創新創業以及相關團隊領導等經歷。其中專案管理的部分，具備PMP國際證照，並在擔任國立交通大學網路測試中心的執行主任與詮隼科技的職涯中，帶領夥伴們承接一個又一個的政府及外部廠商委託之專案，並成功的帶領團隊順利結案，並讓詮隼科技的營收連年成長，團隊數量也從一開始的五人成長到現在的二十人。



104級系友 劉恩成

這些成果的養成實屬不易，歸功於我在元智大學通訊工程所就讀大學時攻讀博士時受到的良好專業訓練及態度、參加2014年SDN/NFV創新應用競賽榮獲全國亞軍給我的啟發、參加元智大學學生會主席、學生議會議長、系友會會長等經驗帶給我的交流與在這一路上幫助我的貴人們，都是讓我得以順利成長的重要因素。

在實踐自己夢想的過程中，我認為最重要的事情是「長期而持續地累積」，這件事情說來簡單，做起來十分困難。想想高中讀書去補習班考大學、真正有用到的解題公式，答題技巧，以及不知道還記不記得的化學元素符號，現在還有用到的剩下多少？在人生的過程中，許許多多的事情是僅能達成短期目標，而無助於自身能力的提升與養成，是一種「短多長空」的概念。生命有限，青春寶貴，在羨慕與一窩蜂加入紅海的戰場時，血淋淋的人生道路便與你的選擇一同展開。

我在就讀元智大學通訊工程系的時候，微積分三修，電磁電子線性代數被當的一蹋糊塗，那時的我也以為人生就僅能如此，智力拚不過別人，讀書念不過同學，身體也胖胖的瘦不下來交不到女朋友。但在不斷的尋找以及累積「對未來有幫助的事情」上，我做了跟許多人不一樣的選擇：我不去補習班補習因為考試技巧跟考試科目的大部分知識在碩班及工作就業僅是基礎，其實幾乎用不到，我選擇的是碩班也用得到的專題研究能力跟實作技能；我不盲目地背誦考古題而是去探討學業知識可能的應用，積極地參加相關的比賽因為我知道，適當的壓力與激勵帶來的成果，可以讓我寫在履歷上好久久；我不因個人內向害羞的個性就裹足不前，而是積極地參與學生會，系友會，與其他人交流並了解學長姐們的就業情況，幫助自己做出更有利的選擇。我覺得在學生時代參與比賽對我而言是個很重要的經驗，大部分的學生時光無論是在社團、課業、甚至愛情只需要關注自己有沒有學好，學習的時間與所需的成本，常常都被忽略不計。但時間與成本偏偏是進入社會中很關鍵的成敗因素。

人生很短，青春有限。做對未來有幫助的事，累積足夠的時間，會比別人擁有更多的機會與選擇。我就讀元智，在交大就業，發現元智的學生在學習上並不差，但「幹勁」跟「選擇」往往是天差地遠。執著於五年內的得失，往往會讓自己喪失十年後的機會，期待我們都能打起幹勁做出對未來有益的選擇。

為何要做學問？

87級系友 林秋輝

做學問一詞大家耳熟能詳，其意涵簡單又明瞭。那麼為何要和大家聊聊做學問呢？我靜心思考了幾天，大概是當今社會社群媒體發達，資訊取得快速又便利，不必像古人一般，十年寒窗無人問，才算是做學問的基礎。現在只要打開電視、拿起手機，就能夠立即取得有內涵、有廣度及有深度的資訊，得來全不費工夫。相信您一定也習慣於享受資訊便利帶來的種種好處，而忽略了做學問的重要性。做學問一詞由做、學、問三個單字組合而成，拆開來更容易理解其深層的意涵，從「做」當中累積經驗，成為「學」的方法之一；「學」的過程中，對於不明瞭之處，進行提「問」讓自己更明瞭所「學」之事與理。因此，做、學、問；學、問、做；問、做、學；問、學、做，各種不同的排列組合，都可以成為我們使用的方法，深入理解資訊的內涵，轉化成我們的學問。

我們所熟知的氣候諺語，就是從「做」當中累積經驗，透過時間的驗證與經驗的傳承，成為「學問」的典型範例之一。有經驗的老農夫，所流傳下來的「學問」，在今日「氣象科學」發達的時代，都無法完全解釋，卻一個比一個準確！夏日炎炎，來碗清涼消暑的綠豆湯，瞬間透沁涼暑氣全消。上網瀏覽影音平台，輸入關鍵字「綠豆湯」，可以找到豐富的教學影片，花個5~10分鐘看完影片，就能煮出讓人讚不絕口好喝的綠豆湯嗎？倘若果真如此簡單，那坊間的排隊名店、美食指南，都得一個個打包收攤了！回歸主題，此時，要經由「做」來驗證所「學」，更進一步「問」有經驗的長輩，或者是街角傳統好吃知名小店的老闆，「學」其精華，提升「做」的品質與效率，經歷過多次不斷重複「做、學、問」的過程，相信一定可以產出一門獨家好喝綠豆湯的「學問」。

身為現代科技人，當然要請出谷歌大神來指導「做學問」囉！推薦兩則關於「做學問」的網路貼文，一則為 如水人生 發表的做人，做事，做學問；另一則為 宇宙情懷 發表的學無止境問自深。最後轉化 何飛鵬 發表的看、聽、想、問、做、學一文中所述，細心看、仔細聽、冷靜想、謙恭問、認真做、用心體會，祝福各位能創造出屬於自己的獨到「學問」。