



主·題·報·導 科·系·介·紹

聽學長姐說資工系畢業後都還要念研究所？所以上大學後還是要努力讀書拚研究所推甄，不能先工作嗎？來看看資工系教授們的說法吧！

生涯輔導組

大資工時代變化莫測，終身學習累積競爭力

<https://www.gym.com.tw/article/106282>



知名創投 a16z 創辦人安德森 (Marc Andreessen) 早在 2011 年便說過「軟體正在吞噬世界」，他的說法至今仍然適用。在全球企業市值排行榜前十名中，科技巨頭「MAMAA」Meta、蘋果、微軟、Alphabet 和亞馬遜就占據五個位置，它們不約而同揮軍軟體。

將視角從遙遠的太平洋彼岸拉回，雖然台灣長久以來產業發展偏重硬體，但近年風向逐漸改變。

雖有薪資差距，但學生考量因素漸趨多元

隨著薪資水準提升，又有更多外商積極搶人，儘管仍不能與硬體相比，但軟體產業開始成為學生優先選項之一。

陽明交大資訊學院院長陳志成觀察，軟體業界除頂尖外商以外，薪資還無法和硬體業相比，且硬體產業現在也需要軟體人才，兩相拉扯之下，軟體「很難跟一線半導體廠，還有 IC 廠去競爭。」學生也會問他，台灣為何沒有類似 Google、微軟同等規模的純軟體企業？

陳志成說，他會反問學生，你們何不去創立一家？事實上，陽明交大資訊學院目前有開設創業課程，願意投身新創、追求理想世界的學生變多，也有從實務考量者，他們不想進入硬體業，因為工作型態上很難維繫身體健康，若想保持工作與生活平衡，就不能只以薪水為唯一考量。

有些新創從舊市場尋找新切點，有些則開闢全新戰場。台灣新創軟體企業在市場中的斬獲，也是吸引人才的重要因子。

無論是上市已有一段時日的 91APP、玩美移動和 Appier，或者是今年 7 月上市的走著瞧

(Gogolook)，對激勵學生也有重要作用。

觀察軟體和硬體工作差異，臺科大資工系系主任鄧惟中的想法和陳志成類似。「做硬體真的很累，但台灣人很耐操，」無論是軟體或硬體，近來都有更多人願意在既有模式中尋找突破、嘗試創新。比起糾結軟硬體產業發展失衡問題，鄧惟中強調，只要能在生態系中找到能獲利定位，「不一定要是軟體，也可以是硬體。」

資工系學生大多都會在畢業後升學，繼續攻讀碩士，相較之下，有許多科系畢業生會選擇先工作，累積一定經驗後再重返學校。例如商管學院學生，有許多會在產業中增加對實務理解後，再去海外就讀 MBA 學位，藉此增加日後議價空間。

鄧惟中解釋，資工系大學部和碩士班訓練並不相同，完成碩士論文過程，等同獨立完成專案，「你要設計實驗，驗證方法有獨特之處，接著，又要寫成一篇文章，並完成投影片，花上 3、40 分鐘解釋你的努力。」

對比碩士班學生長時間完整訓練，大學部學生即便修習專題與書報課，也沒辦法傾注所有心力在單一課程；若是直接進入企業，根本沒有機會接受如此系統性養成，這就是就讀碩士班的價值所在。

陽明交大資工系系主任黃俊龍補充，碩士班進入指導老師的實驗室，除了能和實驗室前輩學習，老師也會有業界合作案可以練手，藉此和企業搭上線；求職時自報指導教授家門，因為都在同個圈子，很容易找到工作。

必備數理能力，熱愛學習是關鍵

那麼，什麼樣的學生適合資訊工程學系呢？

黃俊龍表示，除必備基本數理能力以外，特質上以「熱愛學習」最為重要。若進入產業便停下腳步，以每幾年就會經歷地殼變動的資訊領域來說，只會不進則退。

鄧惟中也說，終身學習會是新世代學生應掌握的概念，例如，現在有 ChatGPT 輔助教師開設程式設計課程，學生學習重點就從寫出完整程式碼，變成判斷正確程式碼。當旁人都以新工具提高生產力，若仍處在舊思惟底下，很難跟上變化。

陳志成把話說得更加直白。「我們不是職業訓練所，我們不是巨匠電腦。」他強調巨匠電腦沒有不好，可以培養立刻能用上的能力，但他認為，陽明交大想培養的，是有資質成為領導者、能擘劃全局的學生，而非僅注重技能，卻缺乏系統思考、沒有大局觀的工匠。

不管新科技再怎樣推陳出新，能顧好基本知識，且掌握學習本質，就能在每次迎來新典範時，站穩腳步。