

光華耀眼 必贏之邦 —專訪華邦交大人

林美伶

緣起

對一個高科技公司而言，挑戰、成長與變化是不曾停歇過的。去年，華邦電子度過了它第一個十歲生日，十年來華邦電子所有員工群策群力，累積了相當豐厚的產品及技術資產，舉凡自產品設計、生產、銷售到系統發展等，都有一系列系統性的整體規劃及運作。公司成員也從早先的8-9位擴增至目前的3300餘人，資本額更不斷地擴增中。今日的華邦電子在國內外的半導體業中，穩健經營，同時也準備邁向另一個生命高峰。本期友聲為您走訪華邦電子技術開發處，與七位華邦交大人暢談學生生活、他們眼中的華邦、及對學弟妹的建議，希望將他們親身經驗生動活潑的傳遞下來。

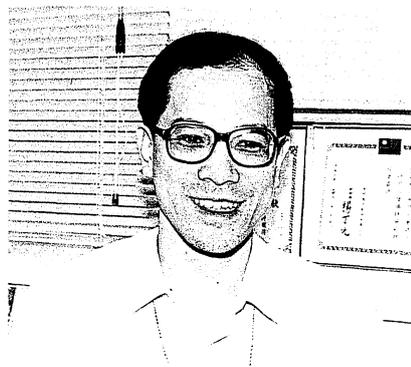
張文岳 交大電物71級，73—77年電子所（碩、博），現任華邦技術開發處處長

高挑清瘦而有一張迷人臉龐的張文岳學長，大學、碩士、博士都在交大，他還是不少華邦交大人的大學部實驗課程的實驗助教呢。進入華邦8年，從工程師、科長、副理、經理、到目前的處長步步晉升，期間也面試過許多新人。

當年退伍後，學長除了華邦，也取得另一家大公司的面試機會。雖然當時的華邦仍是小公司，但他覺得在小公司可以從基本的東西學起，學習空間要比大公司寬廣。於是，他選擇華邦電子。

學長認為華邦的特色是對未來可以明確的掌握。他指出台灣半導體業的前兩大—台積電跟聯電基本上是代工廠，必須不斷擴充技術與產能，否則會被別人趕上。華邦則是台灣最大的IDM（Integrated Device Manufacturing）公司，是發展自有的產品而不是單替別人代工，因此對未來的規劃方向較明確。公司策略方面，華邦只做附加價值高的東西，例如DRAM，而一般性產品就交由代工廠處理。學長指出，在國內IDM公司裡華邦是最大的一家，相較於園區同樣做DRAM的其他廠商如茂德、力晶、德基、世界先進等，華邦頗具市場競爭力。加以目前華邦電子與過去三巨頭之一的日本東芝合作，對於先進技術持續引進及良率提昇十分有利。

對於最近的反傾銷事件，學長指出有法可避。因為現在代工廠很多，哪裡沒有反傾



海水天涯交大人

銷，就往哪裡做，轉個彎便可以了。況且最大的市場仍是在國內，所以影響層面較小。

給學弟妹的建議，學長覺得學生不要太斤斤計較成績，要廣泛吸收專業相關資訊。此外，動手做的能力也很重要。學長指出在交大，從大學部就有極重份量的實驗課程訓練，對學生日後到工業界發展幫助很大。實際遇到問題不會退縮，而是嘗試去解決。這樣的態度在業界很佔優勢。除了專業的訓練，學長強調多修一些管理方面課程也是必要的。學「管理」並不為要管別人，而是學會如何跟別人合作和協調。此外，培養與發展自己的興趣也是大學期間的重要課題，學長建議自己應該做一些規劃。

當年學長進交大時，全校女生只有63個。那時候的校園風氣很純樸，活動不太多。學長指出固然大學基本的課程應該學好，但也不要只顧著讀書，該玩的也要去玩。他很後悔錯過了這一段經驗。他奉勸學弟妹，由於學工程是蠻辛苦的一條路，心理上要有所準備。

至於踏入社會的新鮮人在面試應注意些什麼？學長指出，表現對應徵工作的熱誠最為重要。面試時要先把應徵的相關資料瞭解清楚，表現出自己的熱誠，相信錄取機會會很大。若不是主修這一行怎麼辦？沒關係！只要有心好好學，對學長來說，每一個人都是可用之才。學長坦白的說，交大人會錄取很多，並不是特別偏心，而是私人公司重視人力使用效率，往往錄取能很快進入狀況的人。學校所學愈接近公司需求，就會優先錄取，所以學弟妹們修的課程是很重要。

俞大立

交大電子所（碩）78年畢，現任華邦技術開發處部門經理

令人印象深刻的名字及親和力的俞大立學長，在產品的靜電防禦上擁有多項專利。民國八十年進入華邦的他，露出自然的笑容說，對華邦電子感覺很好。

學長目前是元件及可靠性技術發展部經理。問及從技術領域接手管理工作的感想，學長指出由於華邦會提供適當的管理訓練，且在華邦管理與工程有相當程度的密切性，所以管理工作並不困難。

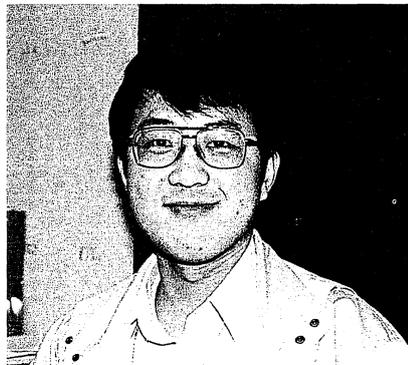
學長覺得交大的實驗課很不錯，讓學生能將課本上的理論經由實驗實際操作，這樣的訓練對學長工作助益很大。因此，學長建議學弟妹多利用實驗課培養自己實作能力。此外，學長有一次在網路上看到交大電子所的一些課程，他覺得可以增加一些跟工業界直接相關的東西，例如關於新的技術或元件的課程。

如果生命可以重來，學長還是會選擇交大，但他會更認真讀書，因為在交大的經驗相當寶貴。另外，他建議學弟妹除了唸書，應該多走出校園看看外面的世界，甚至應該多辦一些活動，例如附近大學很多，也可以多聯誼。

陳炳勳

交大電子所79—83年（碩、博），現任華邦技術開發處部門經理

擁有文人深度思考氣質的陳炳勳學長，在民國83年進入華邦。他是個認真追求完美的



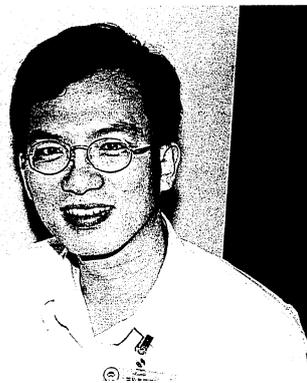
海水天涯交大人

人，而對學弟妹的學習，也有語重心長之期盼。

學長指出華邦與其他公司有很大的不同，因為這裡對工作的定義很有彈性，可以自己學習摸索。而他將大學時代就讀的成大與交大相比，覺得成大比較老實。但是若將交清相比，清大又比較浪漫，交大和成大則都比較務實。

對學弟妹的建議方面，學長感覺學生修課通常都太現實了。學長以前念博士班的時候便經常鼓勵學弟妹接觸修課以外的東西，例如產業方面的知識。因在學校所學要跟將來工作所需的知識完全契合，機會實在很低，而一般人都沒有將所學的知識更進一步伸廣觸角，光讀課本的知識是不足以應付實務的需求。此外，由於工業界一些基本的東西都沒變，一旦基礎打好進入工業界，就不用花太多時間重新學習，所以他勸勉學弟妹除了伸廣所學觸角外，更應多花時間打好基礎。

學長說他個人不太會想重頭來過的問題，因為環境是可以自己創造的，只是要有本事創造環境，就必須多充實自己。否則想要創造環境時，會發現被自身環境所限制。像現在交大實驗環境很好，但是環境好的話，若不凡事自己動手做，都要問別人怎麼做，將很難打穩根基。所以環境好時候就要警惕，一味因循舊習，一旦需要改變時，往往就會不知所措。



李淑娟 交大電物所（碩）85年畢，現任華邦工程師

民國85年初來華邦的李淑娟學姊，報到當天即受到特別的「熱烈」歡迎，因為當天正好遇到華邦三廠融祝之災。她是這個行業中少數的女性，卻擁有與一般女孩不同的謙遜樸實性格，言談中也不時流露出率真而略帶羞澀的一面。

學姊大學時念的是師大物理系。她覺得師大與交大很大不同，因為師大女生很多。由於大學屬師範體系，畢業後教書是理所當然，因此很少去想未來要做什麼。相較於學姊其他教書的同學，學姊在華邦電子面對的是截然不同的挑戰。

學姊回想過去在師大學純物時，課程中提及半導體的部份往往只佔一個章節，相應於實際工作所需的專業知識，實在過於薄弱。學姊也表示像她畢業於師大卻選擇在園區工作的，實在是少數。相較於交、清兩校的學生，在求職環境上佔有很大的優勢，交大學弟妹們應該好好珍惜。

如果生命再重來，學姊也許還會選擇公費的師大，然而在交大待過兩年的她，覺得在交大的感覺也挺好，雖然女生很少，卻不會覺得不自在。



海水天涯交大人

呂聯沂 交大電物72級、電子所（碩）74年畢，現任華邦技術開發處副處長

自交大電子所畢業後又赴美深造攻讀博士學位的呂聯沂學長，在交大主修半導體，赴美則轉攻光電領域。說話條理分明而自信奕奕，以他個人在美國工作五年半及在華邦兩年的經驗，分析國內外就業環境的差異。

學長指出，以工程師的學習環境而言，台灣比美國好。因為美國的大公司分工很細，接觸面較受侷限。華邦的工程師很幸運的是只要自己肯學，有很大的發揮空間。此外，美國資深的人很多，中國人要升到管理階層的機會非常少，所以大部份的工程師都很有危機意識。這種危機感使得美國工程師通常有所保留而不願將自己的經驗授予新人，經驗完全得靠自己摸索。相對之下，台灣的學習環境較為開放，但是台灣工程師的缺點則是學得廣而不精，因為很多事情都要趕時效，訓練上會較缺乏。



對學弟妹的建議，學長指出科技技術進步的很快，因此基礎理論很重要，但技術實作也不能偏廢，除了廣泛的閱讀外，實作的經驗一定要加強。因為很多知識看過書就忘記，但是一些實作一輩子都忘不了。在學校若不培養良好實作能力，等到出社會才要學就太遲了。學長也提醒學弟妹做事要以興趣為主，不要太現實，因為很多事並不能預期未來的發展。例如，在學長念書時半導體較冷門，因為學的東西又多又難，很多人不願意學，但事隔多年，台灣在半導體方面的驚人成就讓半導體課程變得炙手可熱。以學長本身為例，他大學念電子物理系時一直想轉電子工程系，覺得後者比較有出路，但學長發現對理論蠻有興趣的，就打消轉系念頭。後來發現說這個決定是對的，因為沒有理論基礎是行不通的。

張書政 交大光電所（碩）85年畢，現任華邦工程師

親切可愛的張書政學長是個易於知足、隨遇而安的人。在交大期間，交大實驗設備的充裕讓他深深感受交大人的幸福。交清兩校的密切，也使得他在課程選修與飲食生活，獲得彈性與自由的調劑。

進入華邦一年多來，學長覺得在這裡跟他當研究生的環境及學習模式並無太大差異，都是實驗、分析、寫報告和研究。甫出校門求職，學長其實有好幾個工作機會可以選擇，不過大部份的工作性質都是侷限於部份專精領域，少有機會能接觸到整體的元件製造過程，而在華邦，只要有學習意願，則可以實際參與每一個過程，包括最初的 cell layout、測試鍵的設計、工廠裡的製造過程及最後完成後的元件分析、問題的澄清與研究等。所學的是完整的知識，而不是每天重複的片段而已，工作也因多樣性而變得更豐富，而這正是他選擇華邦的主要因素。



海水天涯交大人

主修光電工程的學長，雖然過去所學與目前工作關聯不大，但充分的實驗室設備，加上兩位指導教授的深厚功力，交大兩年讓他獲得豐富半導體製程經驗。也因此，學長建議學弟妹一定要珍惜交大充沛的實驗環境。此外，學生時應多看一點期刊論文。回想在交大唸書時，學長表示交大學生大都每人有一台儀器，而其他學校學生卻還得跑到別人實驗室登記時間輪流使用，交大學生的幸福可見一斑。不過學長也指出，有些學長為確保儀器的狀況，不免做出若干的使用限制，這是稍嫌不足之處。他也希望毫微米實驗室能提供更多訓練及開放空間。關於課程設計方面，學長建議可以把課程特色介紹清楚，尤其是許多同名但不同系開的課程。

如果再來一次，學長還是會選擇交大，因為這裡的研究環境和設備真的是一流的。

呂英敏 交大材料所（碩）83年畢，現任華邦工程師

沈靜篤實的呂英敏學長在研究所時代研究的是光電用半導體。距離民國85年退伍後進入華邦，已經一年半的時間了。學長初到華邦時，由於服兵役兩年脫離書本已久，過去所學的專業知識變得印象模糊，只得重拾書本重新溫習。學長覺得在交大修的課程對他目前的工作極有幫助，尤其是研究所時所修的半導體製程、元件物理、缺陷分析等相關課程，對於自己唸研究所時，能堅持主修半導體材料甚感慶幸。

對於交大相當稱許的學長表示，交大充足的設備資源以及交、清兩校可以跨校選課，提供了學生很好的學習環境。加以交大接近園區及工研院，也使交大學生常有機會在研討會課程聽到工業界或工研院的專家演講，對於學生眼界的開展及對工業界的認知都很有幫助的。

他建議學弟妹「做自己想做的事」。學長指出在大學或研究所時代比較有自己的時間，想做什麼就可以去做，不要讓生命留白。他不後悔曾經走過的路，而如果有機會重來，他還想要多瞭解關於電子方面的知識。



華邦姓名學

華邦的英文名字Winbond，有Born to win與Bound to win的涵意。Born to win是天生贏家、穩操勝算的意思，更白話一點就是「穩棒」啦！至於Bound to win則是贏的結合，這就要追溯到10年前，一群有理想、有抱負的海外英雄好漢與國內各路菁英共同齊聚華邦，打造一個可靠與專業的「WINBOND」。

（引自《晶世記錄》，1997.8）

