



對交大台南分部的使命與盼望：需要大家多投注目光！—光電學院院長—柯明道教授專訪

文·彭淑靜 圖·光電學院

院長的國際大師級ESD背景



記得十幾年前筆者初來交大友聲時，電子系柯明道教授在產學界已經頗有名聲了。他在工研院服國防役期間研發積體電路的ESD（靜電放電）防護技術，發表許多技術論文與創新專利，讓他年紀輕輕即晉級為IEEE Senior Member，是國際知名的ESD權威專家之一，他所研發之靜電放電防護技術已經被廣泛使用在各式各樣的積體電路產品上；他曾榮獲工研院研究成就獎、一路快速升遷到部門經理，在獲聘成為交通大學助理教授一職前，他已升任為工研院「正工程師」職級，相當於組長一職，這時候的他，才是剛從國防役退役不久的年紀。

擁有國際知名度的他，是土生土長的交大人，電子系75級、電子碩77級、電子博82級校友，他也是來自全國知名的阿拉伯（ALAB）實驗室--由吳重雨前校長所帶領。阿拉伯實驗室出了很多名人，聯發科的卓志哲、呂平幸，義隆的葉儀皓等等諸多企業知名校友都是吳校長的門徒。柯明道教授則是耕耘學術，帶領台灣ESD技術闖進國際頂尖殿堂。

柯教授也曾得到中華民國「十大傑出青年」、國家發明創作獎、IEEE FELLOW、十大傑出發明家、傑出工程教授等等多項殊榮，多項成就與傑出學術地位，讓他自2008至2011年為義守大學借調為副校長三年，成功搭起兩校學術交流橋梁並和義聯集團進行多項產學合作。回交大之後，柯教授在2012年8月肩負起南部校區光電學院院長重任，戮力為台南校區爭取更多資源並將之發揚光大。

院長青少年時期的農家背景

柯教授來自台南歸仁鄉下，父親出身貧農不識字；外祖父早期於日本糖廠工作，母親為家中獨生女自小成績優秀，但因生病高燒導致聽力受損，無法進入當時日據時代的師範學校就讀成為心中遺憾。日本敗仗後，外祖父歸鄉種田，需要男丁協助，因此入贅柯父。

早期農家生活極為艱苦，柯教授在兒時也須下田幫忙，他苦笑：「我大概是擔子挑太多，才長不高！」貧困讓鄉間的孩子提早體驗生活的艱難，也讓他日後勤奮地珍惜每個上進的機會，「父親教我的就是勤奮，小時候冬天的清晨，無論再冷，父親都會早起，赤著腳就下田；母親則早起做早餐，也會盯著我們功課。」生活雖然清苦，柯教授感念父母親與兄姊對他的照顧。「如果能夠選擇自己出生的家庭，我也想選擇比較優渥的家族；但相對上看來，我算是村子裡發展比較好的，因此，很感謝父母親盡他們最大的努力給我這樣的環境。」除了父母，為了栽培他升學，家裡兄長也犧牲很大，「所以我唸博士的期間也開始負責養我妹妹了。」逆境讓柯家兄弟姊妹相濡以沫，感情也特別好：「我們都是一起睡大通舖長大的。」柯教授的妹妹也是交大校友，目前高就於美光科技公司(Micron Technology)。

柯教授小時候因經常幫忙農務，高中時懵懵懂懂考進台南二中，不過，在台南二中領到的第一筆獎學金，開啟他人生的另一條康莊之路。這個從小開始分擔家務農事的上進孩子，在高一上學期的成績列於全校前幾名，不但領到獎學金、學雜費還可以全免，並獲贈一本厚重的字典，他欣然發現：「原來把書唸好，可以賺錢，並能夠減輕家裡負擔。」於是他高中三年總是名列前茅，後來進入交大電工系就讀。

交大電工系畢業，柯教授選擇繼續學業。歸仁小村子出了個高材生，但家裡經濟情況無法支持留學費用，體諒家人對他不斷的付出，他選擇最經濟的方式留在國內升學，因而成為吳重雨教授307阿拉伯實驗室的得力門徒，在工研院其間更帶領台灣ESD研發能力晉升到國際地位。

身兼數職，笑稱可以印五張名片



2008年，柯教授還是交通大學電機資訊學院產學碩士專班主任，義守大學創辦人林義守名譽博士欲藉由兩校合作，為義聯集團培育高科技人才。年輕有為的柯教授便為當時的吳重雨校長委與重任，借調擔任義守大學副校長，雙方進行密切學術交流。柯教授擔任義守大學副校長時才四十五歲，成為最年輕的副校長。

他三年後回交大，擔任奈米國家型科技計畫執行長。傑出能力加上使命感，總是讓有能力者分身乏術，體認到交大需要國家型科技計畫主導權，交大前校長吳重雨教授接下計畫總主持人重任，柯教授也銜命擔任執行長，奈米國家型科技計畫是目前唯一由交大主持的國家型科技計畫。另外，柯教授還兼任「生醫電子轉譯研究中心」主任，該研究中心是教育部五年五百億經費補助的頂尖中心之一，研究中心有多項傑出研究成果並與醫界密切合作，例如與花蓮慈濟醫院合作的人工電子耳，台北榮總醫院的人工視網膜，台中中山醫院的癲癇治療晶片，林口長庚醫院的帕金森氏症，桃園長庚醫院的中風復健治療，台大醫院新竹分院合作中的術中神經監控系統等等，他們在台灣醫療科技界已有不錯的口碑。其中，該研究中心所研發的「可植入式癲癇偵測與治療系統單晶片」可即時偵測癲癇腦波、並進行電流刺激抑制癲癇發作，成功率高達92%，一舉改寫世界記錄！此研究成果，深獲2013年頂尖國際固態電路會議(ISSCC)評審委員青睞，頒授「卓越技術論文獎(Distinguished Technical Paper Award)」與「展示會賞識獎」殊榮給與該研究團隊。台灣半導體產業協會(TSIA)並特別於2014年會暨會員大會上，由TSMC張忠謀董事長代表TSIA頒贈獎牌來表揚此傑出成果，柯教授率研究團隊一同上台領獎。

忙碌之餘，除了生醫電子轉譯研究中心的業務，柯教授原想申請sabbatical leave，投注心力於奈米國家型科技計畫，未料又被選上肩負台南光電學院院長一職，日子忙得不可開交，分身乏術。

資源有限的光電學院，樹倒了也得院長幫忙扶

交大南部校區為張俊彥前校長任內極力爭取的分部，2009年成立至今已屆滿五年，只是成立之初台南校區和校本部的資源分配有爭議，當時設立台南校區必須自給自足，不得使用校本部資源的條款。由於資源和條件有限，台南分校財務狀況成立至今依舊備感吃力。

柯教授表示，台南校區目前只成立光電學院，設有三個研究所：光電系統、照明能源、影像生醫研究所。一個所有30位學生，一屆有90個學生，碩士班一般念兩年，頂多三年；博士班因為有成大的競爭加上現今念博士者少，等等諸多因素，現今台南分部約有兩百八十幾位學生。經費來源全靠學生學雜費的收入以及教授們接任計畫的管理費，由這些微薄收入支付整個台南分部所有支出，因此，整個台南分部光電學院只有三位行政助理協助所有行政事務，雜務瑣事繁忙，三位助理幾乎無法休假。

柯教授也非常感謝吳妍華校長允諾協助支援行政助理人員，只是校內行政系統複雜，後來也不了了之，身為分校大家長的柯教授苦笑：「在台南什麼都要自己來，颱風的隔天樹倒了，也得院長去幫忙把樹扶起來。」幸好柯教授有種過田的底，「有次我人在新竹，學生打電話給我說：『院長，有蛇！』，我只好請他先打119找消防局。」這還不是柯教授最擔心的，「有次去巡視奇美樓，在六樓看見一位學生打開窗戶坐在窗沿說是在散心，這才危險。」憂心學生安全之餘，光電學院聘請輔導老師於每周三到校擔任諮商老師，這些都需要經費。因此，為了台南校區的永續發展，柯教授期待新任校長能夠為當初對台南校區的經費規定，能夠在校務會議做一個解套。

生活機能是大問題：需要更多師生進駐才能改善

交通大學台南分部雖然距離台南高鐵站不遠，但也有1.2公里，之間又沒有接駁巴士，要請教授背著筆電步行，的確是有點尷尬的距離，因此優秀教授要往南部發展，多以成為優先考量。學生也抱怨離市區太遠，柯教授曾經透過關係，商請市政府協助安排接駁巴士繞經台南校區前，但市政府經過評估，因分校客源只有兩百多人，客運公司結論是：「不符合經濟效益。」而商家也不願進駐，因此師生食宿成為大問題，「連便當外送都很難叫。」柯教授說常常開會開到快一點鐘了，便當還沒送來，後來都只好請助理開車自行到鎮上購買。學生的宿舍也是一大問題，前台南分部主任林健正教授曾經拜託台糖在長榮大學附近蓋的歸仁學苑，保留部份住宿名額給交大學生，但交通問題，學生還是希望在台南校區內能有自己的宿舍。

當初規劃台南校區有三個學院：光電學院、半導體學院、設計學院，如今好不容易半導體學院成立了，卻又要留在新竹校本部，「現在台南校區的師生不增加，公車都不願意跑，也沒有自己的宿舍餐廳，又把半導體學院規劃在校本部，其實就是斷絕了台南校區擴增的機會。」柯教授以可惜的口吻表示。

年度活動大事：畢業典禮和院慶



不過，既無地利，人氣也不旺盛的台南校區，在種種限制之下，每年春季舉辦的畢業典禮和秋天的院慶活動，是校園內唯二熱鬧的時刻。特別是院慶活動，台南校區會邀請校友們回來聚餐，順便了解台南校區的發展。

「57級級振榮學長也回來過，他們45周年同學會，還把台南校區設為一個站點，我們也做了簡報；60級校友也率團來訪過。」柯教授感謝校友們對台南校區的支持。他表示，院慶也是校友們的建議，類似校慶可以讓校友們有這個機會參與學校的活動，更加了解母校狀況。

讓台南校區成為南台灣另一個創造台灣科技奇蹟的搖籃

柯教授的光電學院院長任期到今年七月底，連續多年的奔波與奉獻，為了身體健康和交大學術的永續發展，的確需要好好休息。為了台南分校的發展，他認為台南校區的公共設施要增加，教師員額也要增加，才會有更多的學生願意加入，台南校區才能興盛起來。他期許校本部和校友們能夠對台南校區投注更多的經費、人力、目光，讓台南校區成為南台灣另一個創造台灣科技奇蹟的搖籃。

※[柯明道教授小檔案](#)

※特別感謝管科系簡嘉莉學妹協助本文逐字稿整理

※延伸閱讀

[交大光電學院網站](#)

[交大電子系吳重雨教授和柯明道教授發表癲癇單晶片 0.8秒內可偵測並抑制病發](#)

上為57級校友參訪台南校區；下為60級校友參訪台南校區

