



交大終身講座教授 林寶樹：圓了一個夢想 細數我在美、歐、亞的產業界與台灣學術研究生涯

文/林珮雯

交通大學講座教授、電子與資訊研究中心主任林寶樹教授有豐碩的研發成果及跨越產學研的完整經歷。林寶樹教授以「圓了一個夢想」為題，分享他 30、40 年之間，在美、歐、亞的產業與研究界的心路歷程。

林寶樹教授是交大計算與控制系及交大電子研究所校友，畢業留任交大於當時初成立的計算機工程學系（資工系前身）擔任講師。在從事教學和研究一段時間後，林教授經常感到所學不足。他認為，要成為教授必須理論實務兼備，有實際 R&D 的經驗更好，而那當時這樣頂尖人才大部份在 IBM Research Centers 和 AT&T Bell Labs 以及美國知名大學任教，只能短期來訪而常常餘有未盡。

郭南宏前校長看到他雄厚的學術潛力，鼓勵他出國唸書。林寶樹教授出國進修獲得佛羅里達大學

電腦工程碩士，並在短短三年獲得伊利諾大學芝加哥校區電腦科學博士學位。學成後，他進入美國著名貝爾實驗室、Racal Data Comm. 數據通訊公司、波音公司等單位服務，從高級研究員做起到軟體研發部門主管，奠定他紮實及豐厚的研發能力。

1991 年後經延攬回國，林寶樹教授擔任工研院電通所（資通所）組長、副所長及所長。1998 年後，林老師更協助飛利浦電子公司設置東亞研究實驗室，並擔任飛利浦亞洲研究院首任院長，為飛利浦立下不少汗馬功勞，成為他生命裡不滅的記憶。林寶樹教授也曾在工研院主持多項科技專案並將研發結果技轉給國內資、通訊業者，帶動台灣 3C 科技研究與產業蓬勃發展。他的功勞與成就備受各界肯定，榮獲 IEEE Fellow、中國電機工程師學會電機工程獎章、東元科技獎（資通訊類）、美洲中國工程師學會傑出服務貢獻獎，獲獎無數成為交大在台成立

50 年最傑出 50 校友之一。

2009 年林寶樹所長非常不捨的揮別工研院，幸運的到交大任教，同時擔任交大電子與資訊研究中心主任。談及在學術界貢獻，林寶樹教授表示，到交大第一件事是建置「第四代行動寬頻實驗室 (Broadband Mobile Lab; BML)」，是全台第一座擁有國際規模 MIMO-OTA(多路徑)量測實驗室，也是全台第一個 4G FDD/TDD 試驗網。林寶樹主任有效的使用它來從事教學、研究以及對網通產業界提供技術服務和技術移轉。其次，林主任在鑽石計畫成立資通實驗室，成功的吸引 6 家知名 ICT 業者加入為頂級會員，前後七年共簽約與執行 4 億 6 千萬元。他帶領團隊積極爭取 MOE ATU-11 計畫 (教育部邁向頂尖大學第二期計畫)，成立智慧資通研究中心 (I2CRC)，並且建置 SDN Technology R&D Center 從事 SDN/NFV 的 R&D 以及未來 5G 與 IoT softwarization 和 virtualization 之研究。林寶樹教授將自己豐富的產業經驗帶到交大，並促成不少前瞻技術的產學合作計畫。

林寶樹主任分享在他職涯中幾個重要專業特

質：首先，適應力，到一家公司不能等 2、3 年才開始有貢獻，要馬上有貢獻。終身學習，Never stop learning 是很重要的。其次，具有團隊精神、以身作則的領導風格、喜歡你所帶領的人，知道自己的短處與限制、謙虛務實等能力。並且，試著找出值得尊敬的人，也就是貴人。最後，林教授提到職涯轉換曲線 (Curve for time to change job/company) 的重要性，什麼時候跳槽？通常一個人剛到一家新公司是比較 motivated，但做了一段時間不再貢獻的時候就會往下滑。他提醒大家，你到一個地方一定要增加你的身價，當你已經不能增加價值時，或者貢獻過多沒有學習的機會，這就是您該考慮更換工作時機。簡言之，要積極在成就感和激勵程度尚未大幅滑落前，就趕快尋找下一個機會，更換環境、繼續振作再創下一個高峰，若跌入股底再爬回同樣高點，需要更長的時間跟努力。

在產、學、研三領域深耕多年、不斷創造高峰的林寶樹鼓勵大家，要培養適應力及表達能力。他表示，科技進步迅速，個人除了要不斷走在潮流前吸收新知識外，也要藉由更換工作以尋求不斷追求突破，創造自己的人生顛峰。





文/交大秘書室對外事物組

曾煜棋講座教授 榮獲TWAS工程科學獎

國際學術組織「世界科學院」(The World Academy of Sciences, TWAS)日前宣布今年度新任院士及各獎項榮譽，交通大學資工系曾煜棋講座教授在工程科學領域具長期貢獻，榮獲 TWAS 工程科學獎。

曾煜棋教授為行動通訊、無線網路研究領域專家。2011 年獲得交大終身講座教授榮譽，2012 年為有庠科技講座資通訊科技領域得獎人；他同時也是電機電子工程師協會 (Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE) 院士，曾任 IEEE Transactions 的編輯委員，在行動無線網路擁有重大貢獻。

曾煜棋教授是全球第一位發現無線網路「廣播風暴」的學者，此關鍵性發現已廣泛應用於隨意網路、感測網路和車載網路等領域。他率領的研究團隊持續進行資訊、通訊、感知領域的跨界整合，成為頂尖研究團隊。他發表過 170 餘篇期刊論文、200

餘篇研討會論文、50 餘項專利，研究題材均極為創新及前瞻，經常被國內外學者所引用，其 h-index 已達 65，在台灣工程領域學者中實屬難得。根據 Google Scholar 搜尋，其論文被引用數已超過 23,000 次以上，研究成果在國際學術上具有高度影響力。

曾煜棋教授將此榮耀歸功於實驗室團隊全體成員的努力，他認為網路通訊的重大突破除了來自於理論突破，也必須跨領域整合，例如無線通訊與社群網路、車載網路、感測器、手機應用程式結合等，都是很好的例子。近年曾煜棋教授專注於「高密度物聯網通訊協定」、「感測資料機器學習」的研究工作，將人工智慧與物聯網進行結合，發表「第三隻眼」演講，成果展現高度的創意。

TWAS 旨在協助發展中國家從事科學研究與開發應用，獲獎學者不僅代表個人的成就，更代表所屬國家對於全球推展科學之持續關懷與付出。



邱維辰老師得獎感言

聖洋科技青年講座教授

文/資工系 邱維辰助理教授

首先感謝交大資工系的傑出系友聖洋科技邱繼弘學長發起這個「聖洋科技青年講座教授」的獎勵，也感謝聖洋科技及交大資工系授予我這個殊榮。能夠獲得此項肯定，一方面令我振奮，另一方面也期勉自己要更加在研究及教學上盡心盡力，專注投入。

我自己的學士和碩士學位是在交大花了五年的時間拿到，而博士則是花了另外一個五年在德國的馬克斯·普朗克電腦科學研究所取得。在旁人看來順風順水，實際上並非盡是成功：曾經在大學的時候想過要重考；想要繼續升學時差點因為成績太差沒有研究所可以念；甚至在博士班的期間也曾因為研究進度卡關論文投稿一直被拒而想過要放棄。

我很感念在交大念書的時候學校提供了非常大的修課彈性，教授群裡也有非常多元化的研究方向，讓我能夠在做完三四個迥異的專題之後終於找到自己喜歡的電腦視覺領域。也因為是自己所喜歡的領域，遇到瓶頸的時候即使曾有過放棄的念頭，最後也會選擇繼續堅持，並找到出路或是解法；突破瓶頸之後的喜悅，會轉化、正向回饋變成自己在研究領域上向前邁進的動力，再遇到挫折時有更強的抵抗力，變成一個良性的循環。

因此重回母校任教，除了與學生分享我如何找到自己的興趣和取得小小成就的過程，我也希望能夠將過往如何遭遇挫折、堅持下去、而後度過低潮

的經歷與學生相互勉勵，讓學生體會從低潮中繼續堅持的重要性，並能夠用正向的態度將失敗時的不甘心轉成下一次更加打拼的動力。

我的研究方向概括來說，是使用機器學習的演算法來處理電腦視覺中的各式問題。曾經做過的研究題目包含了交通流量估測、跨數據域之立體視覺系統、多影片多類別之協同分割、二維圖片中物體之三維姿態估測、立體或三維影片中物體切割等；到近年來主要專注在基於深度學習或生成式模型的電腦視覺技術開發。如何讓電腦透過多樣化的視覺感官(如攝影機、深度感測等)，甚至搭配其他視覺以外的資料(如文字、聲音)，從過去的觀察中學習、理解現在生活周遭正在進行的事、進而預測未來各種情形發生的可能，在各種與人習習相關的應用上(如安全監控、自動駕駛車或盲人導航、老年照護、智慧家庭等)對台灣或是人類產生幫助，做出有新意、有樂趣、更有用的研究，是我一直以來的希望和持續的目標。

在人工智慧、機器學習、深度學習、電腦視覺等領域於近幾年掀起莫大的熱潮和錢潮的同時，很明顯的在產官學界都看到了許多資源的挹注，也吸引到許多學生有志投身於這些領域中。但更多優秀人才的投入、或是因為開放開發環境或開源碼而造成的進入門檻降低，也代表了更加速的研究進展，和更競爭的環境。

我將盡力把自己所學分享給學生，讓學弟妹們能夠擁有紮實的基礎，而非只是修鍊調整參數的直覺；同時也希望灌注學生危機感和國際競爭的意識，培養出 know what, know why, and know how 的精神和態度。我本身無論是過去處於學生或是現在教員的角色，都從交大和系上接收到許多幫助和溫暖，再次感謝聖洋科技給予的鼓勵，並感謝交大和資工系給我機會回來學校和同儕及學弟妹們一起相互砥礪、貢獻所學，將這份溫暖延續下去！

