

教育部「學術追求卓越計畫」挹注 工研院與交大聯合研發中心成立

彭松村教授——

善用資源 加強產學合作

• 教務處出版組／潘國華

斑駁的白髮，充滿智慧的眼神，不愠不火的言談，彭老師給人的第一印象是滿富智慧的長者、學者。榮獲IEEE Fellow及SPIE Fellow等多項國際學術榮譽的老師，是繼張俊彥前主任（現為交大校長）之後接掌電資中心（以下簡稱中心），他是如何帶領電資中心走過四年（87.11～91.7）的時間？以下是我們的訪談。

問：請問老師當初是基於什麼因緣及考量接任中心主任的？

答：我是交大的校友，對於學校事務一向很關心。民國八十七年，電資中心張前主任接掌交大校長，電資中心主任的職位一時空了出來。那時校方要我接任，對於擔任學校的工作，我的態度是「不爭取」，也「不推卸」，但只要需要我效力，就一定全力以赴。基於上述考量，因此我就答應接下主任的職務。

大家都知道，電資中心在交大是具有崇高地位及象徵性指標的研究單位，對個人而言，能接任中心主任是相當榮譽的事，但榮譽背後隨之而來的是更大的責任，怎麼樣使中心發展得更好是接下來要努力達成的事。

問：可否談談老師當初帶領電資中心的理念與方向。

答：電資中心顧名思義是從事電子與資訊科技方面的研究，但其實際所涵蓋的工作內容，應該要更廣義來詮釋。

電資中心成立廿週年

國內產業的發展有其階段性重點，就電子與資訊領域來看，是電子業先帶動資訊業的發展，在電子研究的領軍下，台灣才進入個人電腦、筆記型電腦的資訊全盛時代。然而，電子業與資訊業走到一定程度，絕對要擴張新領域才不會停滯不前。



所謂擴張新領域並非丟棄舊領域，乃是如何運用新的技術使舊的領域更上一層樓。產業演變的結果，資訊業帶來通訊業的變革，通訊業的發展也使微電子及軟體方面的研究更加迫切。我接任的那時候，正好碰到電信服務業及電信業開放民營的起步階段，張前主任體察到科技與產業的潮流，在他的指示與引導下，如何運用先前電子與資訊強大的研究基礎，強化通訊及電信等領域的研究，使通訊業更能蓬勃發展，更期望以通訊帶動電子與資訊等領域的進一步發展，便成為導引中心前進的主要方向，而這也正符合我的志趣。

問：強化通訊及電信領域研究是老師強調的研究重點，當時老師是如何將這個理念逐步落實推動的？

答：一項工作要成功，擁有足夠的資源非常重要。很幸運的是，施敏教授擔任主任期間完成電子資訊大樓之興建，而在我接任後不久，交大在教育部推動的「學術追求卓越計畫」總經費中，爭取到三項計畫共九億元的補助經費，在空間與經費充裕之下研究工作得以順利進行。這三項計畫是光電、網路及無線通訊研究計畫，這些領域是通信產業的根本科技，也是當時產業界研究發展的主力。有了這些經費，加上中心所提供的空間和行政資源，讓我們在進行這三項研究計畫時就容易的多。

通訊科技與產業之蓬勃發展需要廣泛市場的支持，因此，發展通訊之應用至為重要。有鑑於此，我以中心主任的立場推動「智慧型運輸系統」之研發，一則

保持交通大學關心交通問題的傳統，二則促進校內運輸、電子、資訊、通訊與控制諸領域之結合。很高興看到交大在這項領域的貢獻和成就，尤其是獲得教育部之「學術追求卓越計畫」，對本校推展相關研究助力甚大。

問：老師在帶領中心進行這些研究計畫時，有沒有遇到什麼障礙，最大的困難是什麼？

答：中心的人員來自系所，因此，中心的存在應有其特殊使命，也就是其任務應有別於系所。中心的基本任務之一是主持大型、跨領域計畫，並將成果技轉至產業界。那時中心運作上有個歷年來一直不能突破的困難，就是缺乏實務的工程技術人員，以致有很多學術研究成果難以與產業界結合，不能直接技轉到民間產業界運用。由於教職員額的限制，我曾經推動「研究教授」制度的建立，雖然獲得學校的支持，但在行政上往往淪為次等公民，而令有志之士望之卻步。我相信中心若能引進並建立良好的工程技術人員制度，所進行的研究一定更能長期、穩定的發展。

問：擔任電資中心主任約四年，老師自認最欣慰，或最滿意的成果為何？

答：我就任後沒多久，中心與工研院成立聯合研發中心，雙方共同研擬計畫及互通資源，工研院人員可直接到電資中心參與研究。合作的模式是，中心的老師具備學術理論背景，可掌握整體的研究方向，工研院的工程師則提供實務經驗及技術協助進行研究。這些實務經驗是本校師生所欠缺的，相對的，工研院的技術人員也學習到一些理論與概念，學術與實務互相結合，這樣才能產出傑出的研究成果。

當時所進行的如「全光通信系統」的研究，就深獲國際肯定；而與工研院合作在無線通訊方面的研究成果，不僅已可以推展到目前的民間企業運用，對於現在行政院大力推動的「雙網計畫」也有很大的幫助。由此可見，電資中心的研究最終目標是要獲得國際及產業界的肯定。

問：剛才提到中心與民間產業之間的互動，老師認為應該如何強化彼此間的合作關係？

答：我曾經提出一個構想，就是引進產業界的人才進入電資中心從事博士級的研究工作，但這個構想並未完全被校方接受。我的想法是，這些來自民間企業的技術人才，或許學位不高、理論基礎稍為薄弱，但他們有豐富的實務經驗，若

電資中心成立廿週年

引進他們，可以將這些寶貴經驗帶入校園，對欠缺實際操作技術的師生會有幫助；而對這些產業人才而言，也可藉此加強他們的學術理論基礎，回原單位後更能發揮力量，我認為這是電資中心與產業間可以考慮的合作方式。

問：電資中心的發展與時俱進，老師認為哪些工作是您在任時尚未完成，或是後續仍需要加強改善的？

答：首先，我想學術界要辦好一個研究機構並不容易，以在學校裡面來說，學校是以學院、系所為基本單位，除非這個研究單位有自己的財源及人員，否則一定會與學院、系所的利益衝突，彼此的人員與資源會相互牽制，而研究單位本身沒有學生來源，也會影響老師的投入。因此，我認為當務之急的是發展一套制度，使研究單位與學校系所間能做到互利，而非互相牽制的關係，這樣才能達到雙贏的目的。

其次，我認為，電資中心需要有長期穩定的經費來源及長期堅持的研究項目。以電資中心來說，除了剛成立時有國防科技基金這筆固定經費之外，之後就沒有穩定的經費來源，變成政府給什麼錢就作什麼研究，研究計畫無法進行長期連貫的規劃，難免被補助機關牽著鼻子走。像以前的研究重心是從「電子」進展到「資訊」，然後進展到「通訊」，儘管我們必須照顧階段性之任務，配合國家、社會的需要，但是身為一個研究機構，也不能沒有自己堅持的研究項目，因為很多研究都需要長期、持續的投入，如此才能夠培養出優秀的研究團隊，做出世界級的研究成果。

問：一個好的研究團隊是研究單位不可或缺的，老師是不是有什麼勉勵或建言，要對目前在電資中心從事研究的師生，或嚮往進來電資中心作研究的人員說？

答：對於中心的老師和學生，我希望他們能把中心當成自己的家，享受在當中，也在當中付出。畢竟這個家是屬於每一個成員的，期待每個人能對它產生「向心力」，如此才能愉快地投身在其中。在工作方面，中心提供了大方向與資源，但要有發展及成就，還是要靠大家一同努力。

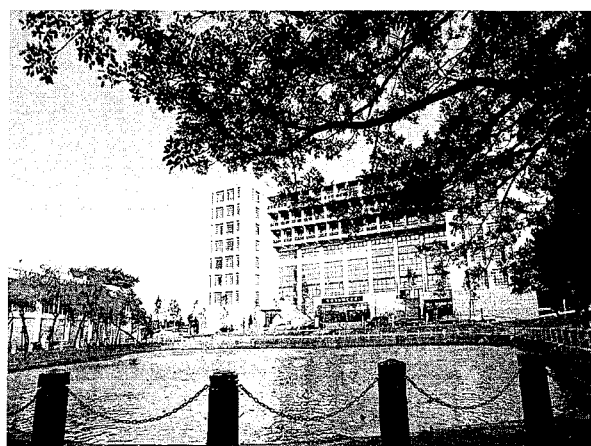
後記

訪談後，我開玩笑地跟老師說，如果能回到過去，讓他可以重新選擇要不要接掌中心主任，他仍會願意嗎？他毫不考慮的又回答一次，他是交大人，對於學

校事務「不爭取」、「不推卸」，只要學校需要，他絕對全力以赴..... 看來，他對交大盡心盡力的態度，不管是已經退休或是再過多少年，仍然會是始終如一，而電資中心如今能夠持續發展茁壯，不就是因為有許多像彭教授這種精神的投注嗎？

彭松村教授小檔案：

彭松村教授從事教學與研究四十餘年，長期致力於電磁領域之探討，範圍涵蓋微波、毫米波以及光波之波導及天線理論與設計。返國後，繼續致力於教學與研究，並鼓勵國際學術合作以及促進國內產學合作，榮獲中國電機工程金質獎章。彭教授之研究成果斐然，為國際學術界所肯定，除當選國際電機電子工程師學會（IEEE） Fellow 之外，亦獲得美國光學工程學會（SPIE） Fellow 之榮譽，並為國外多所大學之名譽教授。



電資中心與荷花池 (出版組提供)