

兩岸交大五校合作

張益華 整理

兩岸五所交大自交大百週年校慶後開始有較大規模的交流，一九九六即分別於西安、上海和新竹三地，在土木、管理、機械、材料、電機、光電等領域進行交流，而有了此初步交流，之後更是每年固定舉辦兩岸交大五校研討會：一九九七於上海交大舉辦之機械主題研討會、一九九八於西安交大舉辦之電子信息技術研討會、一九九九於新竹交大舉辦之跨世紀科技與教育研討會、二〇〇〇於西南交大舉辦之交通環保研討會、二〇〇一於北方交大舉辦之信息與智能系統研討會，以及今日在新竹交大舉辦之兩岸交大人高科技論壇，迄今，兩岸交大五校之交流不但頻繁而且愈見深入，而此座談會的目的便在於吸納各方建議，以促進兩岸交大實質層面的合作。

利用資源，進行有系統、實質層面的交流

新竹交大研發長許千樹教授表示，雖然過去舉辦過許多兩岸交大五校的交流研討會，五校之間已有許多接觸，如認識各校教授等。但基本上而言，這樣的交流僅是對對方學校有一定程度的認識而已，事實上，目前五校交流仍過於零散，實質層面的交流仍屬不足。在實質的交流方面，目前僅有西安交大部份機械、化學及化工學系教授透過中華發展基金會，或是國科會研究計畫前來新竹，進行半年至一年的交流；以及上海交大有派遣化工、化學學系之教授前來進行交流；另外，北方交大也有計畫派遣生物、電子學系的教授至新竹交大交流。然而這些交流過於零星，因此兩岸交大目前必須跨出零星表層的交流，踏進實質交流的新階段。

而在實質階層的交流部份，新竹交大能夠運用一些官方資源，譬如可以利用中華發展基金會每年提供的固定名額，以「大陸地區專業人士來台講學及研究」、「學者專家赴大陸講學」、「大陸研究生來台研究」、「研究生赴大陸研究」等四項規定提出申請，以便讓兩岸教授或學生得以從事學術上的交流。除此，也可以以國科會的申請，讓教授和研究生進行短期訪問或長期科技研究，甚至舉辦兩岸科技研討會等，促使兩岸交大能以較有系統的方式進行交流。

此外，目前兩岸交大礙於法令，在學生方面較無實質交流和進展，此部份可以藉助思源基金會，協助五校交大研究生、大學生之暑期互換，而這也是可以立即進行之部份。此外，可以效法香港方面的做法，提供獎學金給予大陸的學生前來進修。又或者可以藉助企業的力量幫助兩岸交大學生交流，如台積電便提供獎學金給予新竹交大，每年可以派遣五到十位學生出國唸書一年，未來即可以考慮將新竹交大學生送往大陸四所交大進修。



研發長許千樹教授

遠距教學之積極規劃

遠距教學目前是五校積極籌辦的交流要項，也已通過大陸教育部審核，同意交大於大自然科學領域及多媒體課程之遠距教學。而五校目前在遠距教學的規劃、設施和成熟度上以新竹交大與西安交大較為完善，兩校在遠距教學上已經有實際的運作成果。其中新竹交大因為有和中華電信合作，可以透過其網路與其他五校互相聯繫；除此，新竹交大也有許多課程早已經e化，軟體也已具備，網路教學媒體更是完善；另外，長久以來，新竹交大協助新竹科學園區開設許多培訓課程，十分成功，同時也解決了園區急速成長下帶來的人才缺乏問題，而目前大陸上海、西南等地都在開發高科技園區，因此新竹在這方面的經驗也可以延伸至五校遠距教學。

西安交大目前也由於起步較早，已有基礎，在操作技術上也沒有問題，同時目前已與新加坡、美國、日本等二十多國合作，有完整的遠距教學經驗，因此在遠距教學方面，新竹和西安交大能夠擔任推手的角色。

而目前遠距教學在施行的層面上，有幾點需要考量，包括五校在遠距教學軟硬體上的相容性、跨校修課學分認可問題、選修方式等等，不過根據新竹交大研發長許千樹表示，學分認可是容易解決的事項，因為各校可以列出共同課程，提供五校學生跨校選修，彼此承認學分。而由於五校都有關於遠距教學這方面的計畫，雖然在執行上，短期內有其困難性，但若分階段進行，從軟硬體的建製、到專題演講、專業培訓、課程規劃以及其他實際施行之細節等等，應漸漸能步上軌道，兩岸交大五校跨校選修應非夢事。

知識產權管理和高科技產業管理之推展與交流

新竹交大科技法律研究所所長劉尚志教授表示，目前兩岸交流僅侷限於管理人才和科技之交流，卻忽略了法律層面，十分可惜。因此這是未來兩岸交大交流時可以加強的部份。

劉尚志教授表示，由於美國等科技較為領先之國家，常利用專利訴訟等壓迫手段，以不公平的契約，使得國內企業買賣受到限制，致使台灣企業面臨一些痛苦經驗，而未來大陸也將面臨一樣的挑戰。由於台灣接觸國際動脈較早，在知識產權的部份有較深入的接觸與了解，新竹交大正可作為一個帶領的角色，和其他交大聯繫，協助發展知識產權管理。

新竹交大早於一九九三年即有針對科學園區進行專利工程師的訓練課程，對於科學園區在知識產權管理上的薰陶，扮演著重要角色。爾後於二〇〇〇年成立科技法律研究所，專職於知識財權管理，是台灣第一個成立之科技法律相關系所，目前除為全台科法研究學術領導外，也擔任實務領導，協助法務部司法院訓練檢察官，因此在台灣，交大科法所可說是處於領先地位。



科法所所長劉尚志教授

除此，劉尚志教授也提到高科技產業管理之重要性。由於高科技產業之管理與傳統產業之管理有差異，在企業預測和評估上等方面都不一樣，特別在面對國際化競爭，管理或科技人才往往缺乏法律上的認識，因此未來應替科技人才訓練法律的學位，使之能夠特別在知識產權和科技管理有所專長。而新竹交大的科技管理研究所和科技法律研究所正能在科技管理和知識產權上擔負起引領五校的責任。

增加研究性質之交流、深入合作交會點層面、建立系統化之交流

西南交大計算機與通信工程學院院長范志平教授表示，五校除了研討會等學術形式的交流，也可以有較具研究性質的交流。五校可以考慮共同針對一個project進行研究，或是其他開發性的研究，甚或可以共同主持國際研討會。

而上海交大副校長許曉鳴教授更提出，五校合作交會點層面可以往下沉深，往下紮根，聚會的層次可以從行政管理到各級教授等，由上到下，貼近實務層面的交流。除了各學院院長層面上要有經常的交流機會外，同領域興趣的教授也可相互交流。除此，由於兩岸交大五校已是聯盟性質，最好要有原則性的綱程或程序性要有規定，如此交流才能規範化、制度化。

五校合作，成為世界第一流之大學

由於交大五校各有特色、各有強項，因此五校可以彼此互補，諸如西安交大專長於機械、化學、化工；上海交大則是化學、化工；北方交大擅長生物、電子；西南交大則擅長計算機、通信等。北方交大副主任李士群即表示，五校在管理與物流、預測與培訓，知識產權等方面都可以相互合作，合作領域相當寬敞，而在新技術、計算機和產業合作方面，則可以學習新竹交大的經驗。

另外在合作研究計畫方面，目前西安、上海、北方和西南交大四校有大陸二一一工程，一流大學課程；台灣方面則有卓越計畫，尤其在工科方面，新竹交大於卓越計畫第一階段拿到資訊網路、光電科技、與電信科技，今年則是數位交通系統和OLED，因此可以加強未來兩岸科技的合作，包括生物或奈米等方面，特別是西安、上海和新竹三地，可以加強合作。此外，北方交大虛擬長安計畫已和上海交大、西安交大、新竹交大和北京大學合作，未來可針對合作事宜進一步詳盡討論之。

參與此次兩岸高科技論壇的兩岸交大五校學者提出許多實際建議與交流方針，對於「五校合作，成為世界第一流之大學」也有著深深期盼，對於五校之具體合作，未來可期。