

交大在台五十載，我在交大四十年

談交大開創性發展的里程碑

文·祁甦

1958年，交大在台創校，成立電子研究所，今年正好五十年。而其中的四十年，由讀書到任教，我有幸一起走過。回顧過去，當可幫助我們看清楚交大未來應該發展的方向。我認為，在過去，以下幾個領域的發展，可以說是交大開創性發展成功的里程碑。

里程碑之一：電子研究所

交大在 1958 年設立的電子研究所，是國內有史以來第一個電機領域的研究所。1960 年起，交大電子研究所開設計算機有關課程，並引進 IBM 360 電子計算機，展開資訊工程領域的教學。1964 年，交大開始成立大學部，分設電子工程、電子物理、控制工程、電信工程、計算機工程等系，造就人才無數。可以說，在電機及資訊領域中，交大在台灣首屈一指，居領先地位。1975 年，教育部舉辦第一次系所評鑑，交大在電機類系所中，囊括前五名，依序為電研、電工、電物、計工、電信等所系。而第六名才是台大電機系。當時，我擔任電研所所長，行政助理為博士生張懋中，由他準備評鑑資料，非常優秀的懋中現任教 UCLA 電機系，今年當選美國工程學院院士。

不過，最近幾年，交大在電機、資訊方面的領先地位，已逐漸被台大趕上或超越。今年，CHEERS 雜誌與天下雜誌共同調查了 1,000 大企業眼中電資領域最佳的學校，其排名如下：

領域／排名	1	2	3
通訊／電信	交大	台大	清大
光電	交大	清大	台大
電子／電機	台大	交大	清大
資工／資管	台大	交大	清大

在上表所列的四個領域中，根據企業界的評價，交大已有兩個領域被台大超越。而在學術方面，如以 2007 年 SCI 論文的發表與台大作一比較，則可得下列結果：

領域		論文數	教師數	論文數／教師數
光電	交大光電系	169	30	5.63
	台大光電所	120	32	3.75
電機／電子 電信	台大電機系	296	90	3.29
	交大電工系	233	63	3.70
	交大電信系	85	42	2.02
	交大電控系	70	39	1.79
資工	台大資工系	87	42	2.07
	交大資工系	128	69	1.86

由上表可知，交大目前在光電領域的學術表現還明顯領先台大，電子領域也略勝台大，但其他領域已被台大超越，值得我們警惕，並有待今後加倍努力。

里程碑之二：光電工程研究所

1977～1978年，我在貝爾實驗室（位於 Holmdel）訪問一年，看到光電領域蓬勃發展的趨勢。因此，在 1979 年暑假，余交堯教授與韓瑞光博士自美返台參加國家建設會議，訪問交大時，我向他們建議在交大成立光電工程研究所，他們因此將此一建議列入國建會記錄。當年開學後，我在校務會議提案設立光電工程研究所，但未獲通過。後來，電物系周勝次教授與清大蘇青森教授（當時任光學工程學會理事長）一起拜訪李國鼎先生，拜託他出面請教育部同意並執行前述的國建會建議。緣此，交大光電工程研究所在 1980 年成立，成為台灣第一個光電領域的研究所，自此一路領先迄今。2000 年，交大光電所獲得教育部第一期卓越計畫，我為計畫總主持人，為期四年，總經費五億，其中交大 3.8 億，中央大學 1.2 億。由於卓越計畫的資助，交大開啓了很多新的光電研究領域，使得交大在光電方面的研究成果，聞名國際。2004 年起，在光電所的基礎上，又增設了光電系與顯示科技研究所。

值得注意的是，由前面所示的兩個列表得知，光電是交大在電資領域中，唯一在企業界及學術上均勝過台大的領域。不過，近三年，五年五百億頂尖大學計畫中，交大光電領域前兩年每年只分配到 2,500 萬的經費，第三年還不到此數，而台大、中央、中山光電方面所分到的經費是交大的三至五倍，長此以往，交大光電所領域領先的地位終將被他校超越，應該儘快設法突破目前的窘境。

里程碑之三：科技法律研究所

1991 年，交大科技管理研究所成立之初，我曾參加特聘教師審查工作。當時，申請人中有任職中山科學院的劉尚志博士，我注意到他同時在台大法律系夜間部修習法律課程，我覺得他很好學，乃極力推薦。他進入交大任教後，辦了很多有關智慧財產權的活動。1999 年，他有一天到我的辦公室來找我（當時我擔任副校長的職務），說明他籌設科技法律研究所的構想，尋求我的支持。

我瞭解科技法律對台灣產業的重要性，因此同意積極推動，可是當時校務會議已經決議：新設系所以人文社會及生物科技領域為優先。在這種情況下，必須使委員們相信科技法律要更為優先才行。我乃準備了一份說帖，在校務規畫委員會及校務會說服了大部份委員，同意增設科技法律研究所。

於是交大科技法律研究所於 2000 年成立。我的說帖大意是清大、交大在台創校之初，清大資源遠勝交大；清大校園為交大之八倍；清大有庚子賠款；清大校長最初由教育部長兼任，後來由國科會主委兼任。為什麼後來交大還能與清大並駕齊驅呢？最大的原因是發展領域的選擇，清大以核子為主，交大以電子為主，而電子的發展遠超過核子，所以交大是以領域取勝，後來光電的發展也是如此，未來交大更不能錯失發展科技法律的良機。

後來，交大科技法律研究所的發展，甚至超過我原先的預期。單就學生來源來看，其中碩士班法律組，62% 自台大畢業，碩士班科技組 33% 自台大畢業，學生素質高而整齊，其他研究所難以望其項背。在國際化方面，交大科法所與位於美國芝加哥的馬歇爾法學院(John Marshall Law School)於 2003 年協議成立碩士雙聯學位，為國內法律系所前所未見的創舉。2006 年繼續與美國著名的聖路易華盛頓大學(Washington University in St.Louis)，達成第二個雙聯學位協議。更值得一提的是，我國司法史上首創的「智慧財產法院」已於今年七月一日正式成立。第一批由全國法官中甄選了八位法官，其中交大科法所的學生佔了四位，是全國各法學院無法比擬的。

交大在台創校已經五十載，而我在交大先後也已四十年。回顧交大過去開創性發展的里程碑，展望將來，我有以下三個願望，盼與所有交大人共勉：

- (一) 恢復交大電機、電子、電信與資訊領域在台灣之領先地位，聞名國際。
- (二) 保持交大光電與科技法律領域在台灣之領先地位，聞名國際。
- (三) 交大努力在 2020 年前發展出在台灣居領先地位之新領域，聞名國際。友聲