

一間高等學府的再生

凌鴻勳

——爲紀念交通大學七十周年作

自公歷一八九四年中國對日戰敗，把臺灣割給日本之後，清廷當國者覺悟國勢危殆，萬不能再閉關自守，拒絕西方新思想和新科學的輸入，於是在距今七十年前，即割臺之後一年，在上海開辦了一間南洋公學。上海是中國和新世界接觸較早的地方，人文薈萃，又是五口通商中最重要的一個港口，在此興辦一間新學府的確是自然的趨勢。由於創辦人盛宣懷氏爲當時新政人物，先後任輪船招商局和鐵路電報的總辦或督辦，南洋公學的經費就由路電收入撥出，在上海購買幾百畝的民地，建築幾座巍然龐大校舍。創辦者高瞻遠矚，具有長期計劃，實奠下交通大學的好基礎。因爲經費來源關係，學校的科系自始即將重心放在鐵路、電機、通信和商船方面，爲建教一體的一個好典型。

其後數年爲展築華北鐵路和開發開平煤礦，又在唐山地方設立一所路礦學堂，開鐵路、機械、鑛冶等科系，宣統元年郵傳部又應路電人才的急切需要，在北平設立交通傳習所，嗣增設電機工程，有線無線電工程，以及鐵路管理等科。以上幾間學校初期都直屬於交通部，所有第一屆的鐵路、電機、與鐵路管理各科系之畢業生，其產生皆在其他公私立大學之前，很早就負起建築華北華中各鐵路的開山工作，並作了各省會設置無線電臺的先鋒隊。

民國十年交通部以所轄滬、唐、平三校都各有其優異基礎與成績，因此合併改組爲交通大學，擴充科系，增加設備，自後人才輩出。民國二十六年教育部以高等學府宜統一歸教育部管轄，政府因將交通大學由交通部改隸教育部，爲國立大學之一。不幸時值日本軍閥發動侵華，三校先後西遷，原有校舍淪陷，圖書設備損失，師生亦流離播徙。勝利以後雖各已回復原地，但不久而共匪作亂，大陸變色，交通大學也隨之陷於赤焰。計交大的歷史由創辦至此，已逾半個世紀。

作者於此校建立七十年的紀念當中，不憚略述初期五十年的故事，良以人才爲一國興替之所繫，而學校又爲培養人才的泉源。積四五十年之艱苦經營，所成就的人才方始有建樹於當世，而乃因抗戰與勘亂兩役使此學府初受摧殘，政府遷臺以後，交大生命幾乎斷了十年之久，國家所看不出的損失爲何如？不但交大師生所引爲大憾者也。

政府遷臺之後數年，地方較安定，識者以爲今後復國與建國，則科學的研究與發展實不容緩。民國四十五年，時值交通大學誕生之六十年，留美交大同學特致電在臺同學會發起創建交通大學電子研究所以爲紀念，此爲交大在臺復校的先聲。

交大同學所以發起創辦交大電子研究所却有幾個重要的原因：第一、電子科學近年的發展日益迅速，無論在太空探討，飛彈發射，海空交通，遠程通信，工業控制，甚至民生應用，均有極大的前途。我國亟應早立基礎，進而參加世界探討的行列。第二、交通大學辦理電機科最早，致力於電信研究亦最早。近年交大同學在美國從事電子研究，任著名大學主要教授或主持電子器材製造工業者甚不乏人，在臺同學亦多在迅速發展的電信業務以及國際通信系統中負有領導地位。加以電信與國防關係日益密切，咸認爲我國有從速養成專才以應研究與應用的需要。以其個人的學術經驗或展開的事業，必有助於此研究所之建設與發展。是以此所開辦之始，多有賴於中外同學之規劃與捐助。又由於歷年校中主持人與師友之慘澹經營

，遂逐漸打開外界合作與援助之途徑。

在短短數年當中，交大已辦了七屆的研究班，獲得碩士學位者一百零九人，多在國內外學術機關及電子工業界擔任教學及研究工作。近四年來，由於聯合國特別基金的援助，在校內成立電子電信訓練研究中心，獲得更多國外專家教授的指導，使各實驗室增加不少新穎設備。首先租得電子計算機，介紹電子計算技術於國內，為國內各界陸續開班訓練專業人才，開風氣之先。其後在獨力研製平面型矽電晶體獲得成功，其性能品質與美國及日本出品完全一樣，為我國電子工業作開路先鋒。五十四年夏，建立能自製氣體雷射實驗室，為我國目前唯一能自製雷射的實驗室，使電子物理在研究上又邁進一步。最近又完成太空衛星追蹤工作，可為國內太空通信之開端。此皆交大研究所數年來在學術上相當值得稱美之貢獻。

除研究所外，交大又於五十三年夏添辦大學本科，設立電子工程，電子物理二學系。五十四年又添設控制工程學系。有此三系，已恢復大學工學院之形態。有良好之大學本部基礎，則研究所更可吸收最優秀之人才。是以吾人今後所寄期望於交大，不能以昔日在大陸時之交大設置及成績為已足。蓋以時代不同，其使命自亦有異。觀於現今交大本科各系所起的名稱，與所定之課程，比之一般大學電機各學系殊多不同，更為新穎而專門，此皆由於適合近代學術之背景而有所改進。倘使交大不因抗戰與勘亂兩役而受着中途的打擊，則今日之設置與成就必更可儕於世界學術之林，定無疑問。

交大既在環境困難中得慶更生，目前尚有其經濟上的艱窘，致亟應舉辦之事尚有所待，但相信祇要主持教育者有一定的方針，有精神的領導，師生校友又能奉獻其精神與智力，培養高度的進修環境，以謀學術之推進與發展，定可克服困難，使交大不但能保持其七十年來之聲譽，更能與世界上第一流學府比美。交大的前途對於今後建國定當有更大的貢獻也。

母校七十週年校慶與電子研究所

李熙謀

交通大學創辦於中日戰爭之後，原名南洋公學，正值當時國家多難之秋。蘆溝橋事變，上海淪陷，交大在重慶九龍坡復校。共匪竊據大陸，交大校友，隨政府撤退來臺，已將母校在臺重建。今年四月八日，是母校建立七十週年的紀念日，杜工部詩云，「人生七十古來稀」，母校七十高齡的歷史，所經歷的真是憂患一生，幸重建的電子研究所，雖規模不宏，尚能遵守「實事求是」的校訓，腳踏實地，邁向前進。

電子研究所建立之始，即擬定發揚國內電子學術與電子工程為主旨。在過去七年中，研究所除在電子物理學，微波通信等學科，努力發展外，因為實施聯合國特別基金計劃，國外學者來所講學，協助建立電子研究設備得於下列三項電子學最新技術，在國內學術界領導前進。這三項新技術，就是：

一、電子計算機 二、平面矽電晶體 三、雷射

電子研究所是全國第一個學校介紹電子計算機在國內使用，舉行短期班，以訓練國內工業及政府機構在職技術人員，熟習電子計算機之運用。今日國內事業機構，幾風起雲湧，在使用電子計算機，以助本身業務之發展，交通大學，曾作了不可磨滅的貢獻。

平面矽電晶體之發展，直接可協助國內全部電子工業進步，並裨益國家經濟。從矽電晶體，進而研求積體線路技術，則間接可協助國防事業。雷射是量子電子學最新發現，本所除原有固體雷射外，現在已能自製氣體雷射，在學術上的應用，已作成若干研究生論文題，日後定有若干有價值之成就。

電子研究所，創立不久，雖奮鬥前進，然財力不裕，基礎尚待充實；需要國內外校友多方之援助。電子研究所的前途，不僅是現在負責者少數校友的責任，是國內外校友整體的事業，希望全體校友，加以愛護，予以援手，則不久的將來，定能茁長發揚，恢復交大昔日之聲譽，開展來日的光輝。