

大將以下無棄材

紀念潘文淵博士

潘文淵博士事略

潘博士誕生於一九一二年七月十五日，故鄉為山明水秀之江蘇蘇州，一九三五年在上海交通大學電機系畢業，名列前茅，常代表學校參加校際學術、演講、體育等競賽，每奪標而歸，表揚校譽；德、智、體、群，具臻上選。畢業後在交通部國際無線電台任職，協助接通中美遠洋電信無線電路，一九三七年以官費生赴美留學，在史丹佛大學深造，為著名無線電工程學教授德門先生(Federick Terman)之入室弟子，同學一門都俊彥，有William Hewlett及David Packard(HP惠普公司創辦人)，及Joseph Pettit(前Georgia Tech校長)等電子工業界先進。

一九四〇年畢業取得博士學位之後，隨德門教授赴麻省劍橋戰時之電波放射實驗室(Radiation Laboratories)研究雷達及相關技術，在同一期間，協助德門教授完成一本八百頁的無線電工程手冊，為當時最權威而又最普及的參考典籍，風行十餘年。

悼念潘文淵學長

◎王章清

今年年初，幾個朋友聚餐時，聽說潘文淵學長不幸去世了，大家相顧愕然。我面前立刻浮現潘學長那幅爽朗的笑容。悼念故友，真是食不下嚥。

大約廿五年前潘學長訪問歐洲之後，過台返美（可能是他第一次回台灣），適逢交通大學校慶，同學會特別為他安排了一場講演會，講演中他詳盡地說明了德、法兩國科技的進步與研究發展的情形，同時，他特別指出：在德國的時候，每次午餐只花半個小時，其餘時間都是在談問題。在法國，一頓午餐，幾乎費掉兩個半至三個小時，他說：“這就是德、法兩國的不同之點”。這一點，給了我特別深刻的印象。此後，我談到學術研究問題的時候，有時也引用他這段話。

這次見到潘學長，我只是他的一個聽眾而已。嗣後從第一屆近代工程技術研討會以及第一屆國家建設研究會開始。我們每年都有見面的機會。直到潘學長就任電信總局及工技院的高級顧問之後，他經常來台灣小住，我們來往就密切了。我們有時彼此到辦公室「串門」，有時三、五好友喫喫小館子，我對潘學長始終是亦師亦友。往日這種溫馨之情，歷歷猶在眼前。

我們都知道潘學長對我國電信事業與電子科技，有不可磨滅的貢獻。我因為專業不同，對於他的貢獻，難以具體描述，不過有一件事，可以見微知著，值得一提：民國六十年代，韓國開始以我國為發展的競爭對手，當時據方賢齊學長告訴我，韓國在電信科技方面比我們落後五年，正向我們急起直追。民國七十年左右，韓國特別禮聘潘文淵、方賢齊兩位學長為短期顧問，協助其電信事業的發展。我曾對潘學長半開玩笑地說：“要留幾手，千萬不要傾囊相授”。由此可見潘學長在世界上的學術地位。

潘學長早年任美國RCA公司研究部經理時，為當年華人在美國大公司之最高職務。嗣後竭其餘年，全力供獻於祖國的科技發展。

今天電子科技是我們最負盛名的科技，電子工業產品是我們最主要的貿易商品，也是我們最高附加價值的出口商品，這些，未必有多少人知道潘學長是當初打下基礎的重要人物。所謂「冰炭不言，冷暖自明」，我想潘學長會自知「無負平生」，可以瞑目了。

潘學長一向健康，且秉性豁達，今不幸哲人其萎，對我國科技界失一導師，於我則失一良友。悲痛之餘，謹寄數語，以悼故人。

悼念潘文淵學長

◎趙錫成

文豪蕭伯納有一句名言：「生活不是殘燭，而是光芒的火炬，把握那一剎那，要使它儘量發光，移交給後一代。」吾對於潘文淵學長亦有此感想。

潘學長的家鄉是蘇州，常人以為他軟弱，但他卻有一股剛氣，在同學會方面來講，他具備中西新舊之長，熱誠感人，他處家和睦，待朋友厚道，肝膽相照，而重正義，他發言中肯，但富幽默，能使大事化為小事而無事，正懂得人際關係，而引發團隊精神。

他所專長原是電機工程，但他有非常優越之發言天才，中英文俱佳，且有寫作之長，無論同學會、年會或其他盛大宴會，如能請到他擔任M. C.他發言清晰、扼要、幽默，必然使一室生春、增輝，使會場氣氛活潑順利，正是時代需要的領導者。

我聽到他突然仙逝，不禁愴痛灑淚，除慰唁 文燦學嫂及其家屬外，並代表美洲校友總會全體教供輓聯為附文，以誌同窗的哀思：

文淵學長千古
愛國出天性 鴻業相在吾儕 祝校方嚴密才
心賴完盛業
淚淚生歸未
功勳垂千秋 驚聞噩耗 願共親臨 扶視同窗
永遠追憶 美洲校友總會
董事長趙錫成敬挽



一九四五年至一九七〇年，潘博士在美，為美國RCA (Radio Corporation of America) 延攬在普林士頓實驗室，作超短波(UHF-Ultra High Frequency)技術之研究，為RCA開發了現在家用電視機都裝備的調頻器(UHF Tuner)，使電視機能收看第十四至第三十管道的高頻率電台。這元件通用儀器公司在台灣電子業始創洪濤時期(一九六〇年代)曾經在台大量生產，為我國工業進入電子界的先聲，為國家賺進許多外匯收入。

在這期間，美國聯邦政府電信委員會(Federal Commission of Communication, FCC)聘任潘博士為顧問委員，諮詢有關UHF-YV標準規格事宜，美國無線電工程師學會IRE (即IEEE的前身)，有鑒於潘博士對UHF電視這一門有永久性的貢獻，特於一九五八年授予Fellow之榮譽，繼朱蘭成博士之後，為華裔科學家得此殊榮之第一人，開風氣之先。一九五八年又膺選為Fellow of AAAS，一九六一年得紐約中國工程師學會授予傑出成就獎CIE-NY Achievement Award (CIE-NY即CIE-USA之前身)。

潘文淵博士在這段對科學與技術界貢獻的巔峰期間，發表過一百篇以上的科技論文，獲得三十項(30 US Patents granted)美國專利註冊，與二百項國際專利註冊(over 200 Foreign Patents Applications)這一系列的成就，對大多數的中

外科技從業人員，都是可望而不可及的卓越成就，但是在潘博士事業的第二春(second career)，他能達到比這些更高的境界，對國家和社會，作更崇高和有意義的貢獻。

一九六五年，費驊先生赴加拿大公幹畢，回程取道紐約，與潘博士作一夕談，創下了籌辦近代工程技術討論會工作，協助國家建設的大綱：潘博士當時是美國紐約中國工程師學會會長，費驊先生是臺灣中國工程師學會總幹事，雙方合力推動，結果是在一九六六年六月在台北舉行了第一屆近代工程技術討論會，當時電子組中的一個主題就是積體電路技術的引進。這一個近代工程技術研討論會(Modern Engineering and Technology Seminar-METS)以後仍由中美兩地中國工程師學會(Chinese Institute of Engineering-CIE)每隔兩年舉辦一次，迄今已開過十四屆矣！對國家建設、工業發展以及技術的引進，都有非常卓著的影響。而二十五年來的籌備工作，潘博士每屆都參與其事，而且除一九八二年因病之外，其餘十二屆都親自參加。這些工作都是義務不受薪的工作，要出錢又要出力，潘博士的愛國熱誠和服務社會的精神，是我們科技從業人員不可多得的模範。

一九七〇年在美國，潘博士為當時交通部長孫運璿籌組美洲技術顧問團，協助電信研究所策定研究方針，一九七二

悼念潘文淵兄

◎趙曾珩

余與潘文淵兄雖屬交大同學，但抵美後始成莫逆。最重要的莫過於一九六六年第一屆近代工程技術討論會回台灣舉行，開了吾國工程學者回國提供**芻**蕘，受到重視歡迎。第一屆由余主持，兩年後第二屆由文淵兄主持。嗣後吾兩人推動各種公眾活動，莫不合作。嗣文淵由費城工作調至約紐，他卜居於紐西蘭潑靈斯登大學左近。夫人沈燦文為教育家管，與內子秦昭華為上海中西女塾同學，故往來甚頻。他們的住宅顏曰文淵閣，與該大學的羅紀念、程心一等更常往來座中，常有佳賓切磋討論科技。

近代工程技術討論會之發動乃由於交大校友費驊兄在台灣政府服務得艾孫豪威爾獎來美國之我們三人同在餐飯叙談出工程根國的一種辦法。第一步莫為根告在美工程界的新智以供正在建設中之台灣參考琢磨，而獲得台灣之中國工程師學會與在美國之工程師學會之會作。豈知每兩年舉行，此後即成為永久組織，源源不絕而有更大的發展。

當時對於台灣最注意的技術發展與積體電路，當時台灣政府的經濟部長為孫運璿先生，目光如炬，特提請文淵兄組織一個委員會積極動作。本人亦為委員之一。吾們決定以公開招標辦法，徵求美國著名之製造廠家投標，最後審定採用RCA公司所供之標，並經經濟部核定，因其標價最低及能訓練吾國之工程師，孫部長一貫贊同委員會之計劃，得於一九七九年，設廠建築完，所完機件，即由到待好之工程師負責裝置進行製造。文淵兄之艱苦卓拔，其功實不可忘。

此為一樁大事的完成。文淵兄每主持一事。在能扼到要點，負責到底，而必抵于成，這是他偉大的特性。他能選賢與能，所謂「大將以下，無棄材。」吾即以爲紀念吾之文淵兄。

懷念文淵兄

◎楊天一

一月初旬，外出旅遊歸來，突然得到紐約傳來的消息，說是文淵兄謝世了，不勝驚訝。當即打電話給住在附近文淵兄的愛女靄倫，因知詳情，可惜已過喪禮日期，不克飛明尼索達向他致最後的敬禮，悲切之餘，更深遺憾。

記得一年前，他同文燦嫂，自遠東返美，過境加州，在靄倫家

聚晤暢談，他說有計劃遷出居住五十年的紐澤西州，住到明尼索達兒子家附近，但是那邊冬天天氣太冷，可能到西部來過冬，我就介紹我們目前居住的樂詩畝退休村，這裡有十分週全的退休人的活動設備，他也曾看過，靄倫十分贊同，後來就在十二月份樂詩畝的週報上登載二週短期租屋的廣告。他家搬到新居後，我們通了幾次電話，他勸我同內子到他新居附近美國最好的梅佑醫療中心去做全身徹底檢查，他能就近接待，梅佑中心是三年前他動手術的地方，他認為十分滿意。後來我因他事未能成行，最後同他通話是九四年的十一月三日，除了談論若干有關交大百年校慶的事情外，他說已經寄贈給我台灣出版的“也有風雨也有晴”的一本書，記載台灣電子所二十年的軌跡。我們大家很興奮，因為一二月後，可以在此間退休村裡每天相聚，高談闊論，也可一起玩他喜歡的麻將作消遣。那時他講話的聲氣很浩亮，對一切非常樂觀。不料那是我同他最後的通話。

與文淵兄相交四十年，他在交大畢業後二年，我才改進交大，一九五三年，紐約交大校友會成立，他雖家居紐澤西州，總來出席參加，得以聚後，他是電子學專家，據告那時新興的彩色電視，他有極大的貢獻。一九五六年，紐約校友會發動成立電子研究所，為交大復校的先聲，文淵兄是電子界華裔專家，經常參議與策劃，交大電子研究所終於在一九五八年正式招生開課，一九六二年交大六十六週年校慶，電研所已有五屆畢業生他特地往美國返歸台灣，發青以“接受挑戰”為題的長篇演說，以他個人在美國奮鬥二十七年的前例，鼓勵大家，接受挑戰，發揮交大精神並能在社會上脫穎而出，聽者無不動容，我當年看到“友聲”上詳細報導，十分感動。

我同文淵兄開始密切的交往，是在一九六三年。那時他是紐約交大校友會會長，準備舉辦第一屆美洲交大校友聯誼會，他指派我負責籌備工作。我認為自己是後輩，初次籌備大規模的全國性集會，無前例可援，恐怕有負使命，但是堅辭不得，我初次領教他的口才，欽佩之餘，也無推卻餘地。以後經他經常指示，第一屆聯誼會，因得圓滿成功。在那次聯誼會上，遠道自台灣來美參加的費驊學長，提議成立全美洲交大校友會，一致通過，乃于同年正式成立，趙曾珏學長及文淵兄就擔任第一屆的正副會長。以後每五年舉行聯誼會，六屆聯誼會都辦得有聲有，文淵兄確居首功。

同一時期，文淵兄也是美洲中國工程師學會的主角，擔任副會長及會長，在一九六一年被授成功獎，並受台灣經復會邀請，共同組織“近代工程技術討論會”(METS)自一九六六年起，留美工程專家每二年赴台討論台灣亟待發展的工業，文淵參與負責籌規。他每次返國因對台灣經濟工業情況。十分瞭解，在一九七四年開始，他更大力推展他的專長電子工業。

台灣近年來的電子工業，發展驚人，幾可與日本相比，舉世刮

年，又為經濟部工業技術研究院組織美洲技術顧問團。一九七四年從RCA提前退休，返國在工業技術研究院任策略顧問，先後輔助王兆振、方賢齊、張忠謀、林垂宙、史欽泰等五位院長，以及康寶煌、胡定華、史欽泰、楊丁元、章青駒、邢智田、鄭瑞兩等所長。在科技研究領域中，穿針引線，釐定策略，延攬及訓練人才，開發技術之定向，技術引進之評估，儘量利用個人在美國工業界的關係，並發揮其領導科技發展之大才，使先後達百餘人的工業技術研究院美洲顧問團團員能各舒其專長，集思廣益，為臺灣電子工業發展的奇蹟，作了不少開路奠基的工夫，他主要的開發導向項目中有：

- 一、積體電路技術(IC, VLSI, Sub-Micro Devices)
- 二、微電腦技術(Micro-Processors, Personal Computers and Peripherals)
- 三、雷達元件製造技術(Magnetron)
- 四、生產自動化之窮議(Automation)
- 五、新電信系統(Advanced Communication Systems)
- 六、光電通信與光電週邊系統(Optical Communication & Peripherals)
- 七、電子材料及裝配技術(Material for Electronics & Packaging)

其中最為人稱頌者為積體電路工業之蓬勃發展，其餘各項亦將在今後十年陸續為臺灣

電子工業界帶來更多的榮譽與利益。在工研院電子工業研究所二十週年所慶時，孫運璿資政曾贈給潘博士榮譽獎牌，篆辭曰：「微電興邦，文淵祭酒；科工國士，皓首猶龍」，以及工研院十八年院慶時贈送他的一對對聯：「科工領導能忘我，微電無人不識君」相得益彰。

潘博士去年從美東遷居明尼蘇達州明尼雅普列詩城，就近長子彼得住所，正擬與兒孫同樂，頤養天年，不幸因呼吸系統炎，病逝於一九九四年元月三日。

綜潘博士一生，除在學術上，顯著貢獻外，其對祖國工業科技之回饋，尤值稱道，自1966年起，號召海外學人，促進學術交流，遴拔留美精英，籌畫高科技之引進與自力開發，使我國迅速進入工業化之轉型期。今遽爾功成仙逝，似應予彰顯，以表揚其貢獻，而勵來茲。

目相看，在美國常聽文淵兄是台灣電子工業之父，我身為交大同學，也以為榮。但我雖然知道潘兄的努力推動，但不知其詳。去年底收到他的贈書“也有風雨也有晴”才知一九七四年文淵兄應邀赴台具告他對積體電路的計劃，說服了政府官員，在經濟情況相當緊湊的時期撥發大量資金，開始發動積體電路的技術，他又回到美國邀集在美國學人組織顧問機構，二十年後，有了今日的成就。

文淵兄是超群的交大人，交大畢業生的苦幹及忠誠服務，那是一般的校風，大都在自己崗位十分努力，很有成就，但是個人的力量及生命時間畢竟有限。所以若要有更大的發揮，要有領導的才能(Leadership)這是文淵兄在一九八三年在交大畢業典禮上的講話，事實上這也是他個人的特殊能力，他頭腦清晰，口若懸河措詞詼諧，有說服大眾的領袖才能，可惜天不假年，突然失別，但他將永遠活在我們的記憶裡，更希望台灣新竹交大有永久性的紀念方式，俾使他的功績，永悉不福。

追思文淵兄

◎楊裕球

我與文淵兄相識60年代初，由於參加交大校友會及中國工程師學會的會議而見到他，我對他的印象很深。我記得那次會議他是大會主持人。他的講話不但有條有理，既嚴肅而又有幽默感，實在是美國的中國人中少有的人才。他很熱心為公眾服務，也很能與上上下下打成一片，是一個很好領導及骨幹。與他相識後對我鼓勵很多，參與交大校友會總會的工作也是經過他多次的鼓勵與推薦。舊金山灣區中國工程師學會的成立也是由於他的建議與催促。全美中國工程師學會的聯合會CIE-USA National Council也是他的倡導與推動，因此我就有更多的機會與他聚談請益。很多的事情他在後邊支持策劃，必要時找到他出面主持，他從來沒有推辭過，但他總是先推舉較年輕的晚輩。為公眾服務的事常常有不同的意見或看法，他總能夠協調化結而息爭議。交大新竹電子研究所的成立及台灣現代工程技術研討會(METS)的開始，當然有很多人的集體努力，但如何團結大眾而發揮出力量，他總是主幹之一。他的做人如此成功，受到別人內心的尊敬。我發現他的高瞻遠矚，大公無私，一切從國家民族及團體的利益著想，不計個人利益，所以他所說的，與會人士都感到合乎情理，而獲得他人的尊敬與信服。這樣一位兄長好友，對我是一個很大的啓示。文淵兄與世長辭，但他這種做事做人的態度與風範，將永存於他廣大的友好的記憶裡。

因友聲將出專刊紀念文淵兄，我謹略述片語，以廣流傳與紀念，同時請嫂夫人節哀，注意自己的健康，以慰文淵兄在天之靈。

吾與潘文淵兄

◎趙曾珏

我與潘文淵兄雖是交大同學，但抵美後始成莫逆。最後吾兩人推動各種公益活動，莫不合作。其中最主要的，為近代工程技術討論會(Modern Engineering and Technology Seminar, 簡稱METS)。自1966年，經過台灣的工程界學會的負責人費驊及李國鼎贊助，由余負責在美組織講演及首屆率隊舉行，文淵兄副之。第二屆，文淵兄為主持人，余曾有詩紀其事：

「一往昇地契苔岑，肩駢扶輪直到今。
盛余考工興濟美，蠡簪雅集著名理，
振衣千仞無際，開往二人利斷余。
攜手前程猶待續，貽謀遠勝勉知音。」

這不過是試舉一例，其他類似之活動甚多。METS迄今還是繼續不輟，可作為吾兩人共同發起的火炬。



潘文淵學長與其夫人



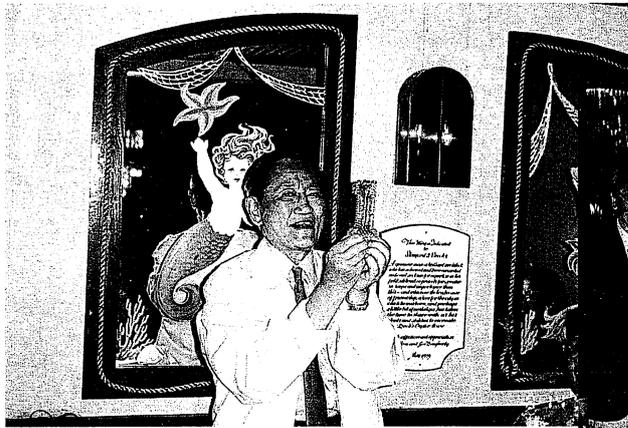
我與潘文淵兄

◎史欽泰

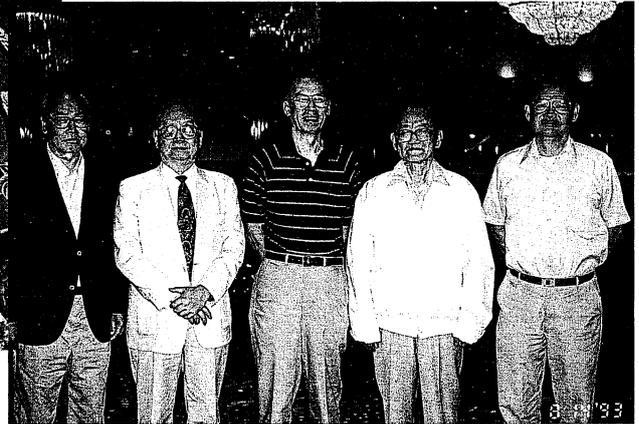
認識潘文淵顧問是我與工研院積體電路計劃結下近廿年不解之緣的開始。第一次見到潘公，我就被說服了，當時他一心一意要協助孫運璿部長，開創我國的積體電路工業。我印象中深刻記得他對整個計劃的投入、熱誠與信心。而他為了公正的立場，提早由RCA退休，專心領導TAC（海外技術顧問團）樹立了TAC的風格，擴大了TAC影響與貢獻的空間。潘公訂的TAC“三不”原則；不支酬勞、不用公司時間、不透露公司機密，給我很大的啓示。

潘公對工研院的貢獻不僅在積體電路計劃，凡與電子資訊相關的計劃，他所領導的TAC都有重要的建議，早期他美、台兩地奔波，來台期間都住在師大附中旁的百樂大廈，經常找我們年輕人到他那裡共商大計，潘太太也總是忙著招呼茶水，潘公對年輕人激勵也有一套，民國65年我和一群工程師在美國RCA受訓時，最常看到的就是潘公，他不時來打打氣，帶我們到附近吃一頓而我們在工作上碰到的困難也透過潘公的建議得以解決。

我個人受益更多，過去20年我已經不僅在工作上向潘公請益，當心中有困惑，有難題時，潘公也是我的導師；因為潘公我認識了許多傑出的海外科技人才；因為潘公，我做了人生最重要的抉擇。去年電子所慶祝20週年紀念，看到開創IC產業的三位關鍵人物：孫資政，潘公及方前院長共聚一堂，心中十分感動，我有幸認識潘公，也永遠感懷潘公。



具有爽朗笑容的潘文淵學長



交大美洲校友第五屆聯誼會致詞

◎潘文淵

會長、各位同學及學嫂：

八十歲的講完了，現在由小兄弟七十歲的來講。八十歲的三位都是中氣深厚，演講生動，我非常敬佩，所以我向他們致敬。一九三五到一九四五這個階段是非常敏感的，我今天要和各位說的分為兩部份。第一部分是出國以前，三十五年到三十七年，第二部分是出國後，三十七年以後。出國以前；我是三十五年畢業的，畢業後在交通部服務，替交通部做事兩年中，我唯一交卷的是以官費派我出國到史丹福大學。在坐船到美國的前一天晚上，我算我所有的錢是整整九五〇元，九五〇元在現在恐怕不夠一學期的學費，可是在當時是一大筆錢。這是第一部份一切都很順利，現在講第二部分一到達美國之後。一到美國問題就發生了，而且是問題重重。第一個是上課時教授講話很快，我無法跟上，而且他很喜歡用俚語，他每一次講Doggone，其他的學生就笑，我則是莫名其妙，因為他講了那麼多次，我就問旁邊的同學這Doggone是什麼意思？他下子也說不上來，想了半天終於說Doggone doesn't mean a Doggone thing，結果我還是不懂。第二個問題是一學期後交通部還沒有寄錢給我，當初交通部答應官費送我出來，結果不但沒有寄一分錢，反而打了電報來說“政府西遷”，命令你立即返國到重慶報到，否則你必須自行供給你自己的生活與學費，結果我只好自行設法解決了這個問題。第三個問題前面兩位學長也提到過，就是美國社會對中國人的歧視很深，現在的中國人很神氣，那時可神氣不起來。不過仔細想想，我們中國人對外國人也歧視，而且更深，你們還記得我們叫所有的洋人為“洋鬼子”——SON OF THE OCEAN GHOST和SON OF BITCH一樣的差，所以我們也不能先說美國人對我們不好。一九四〇年畢業後到紐約UNIVERSAL TRADING CO.服務和協助軍方採購物資，一九四二年進研究機關做研究，一九四五年大戰勝利，我們實驗室中所有的人喝酒慶祝，酒後大家爭論是工程師還是科學家打勝這場戰爭，結果實驗室主任出來總結“工程師和科學家差不多，當一個工程師失去了common sense時就變成了科學家（笑聲、掌聲……）。

〈本文截自1985年交大美洲校友聯誼會紀念冊 盍簪集〉