

我的雙溪歲月

蕭先雄 / 東吳物理 66 級

東吳大學物理學系退休教授



6 是個吉祥的數字。民國 60 年的經展，興奮的參觀群眾，看到國家的進步，知道國家的希望在哪裡。我一個高中生，流連到夜晚節目結束的最後一刻，好奇地看著手中拿到的禮物——一隻原字筆，按一下筆頭露出來就能寫字，再按一下筆頭就收起來。沒錯，在東吳唸書的四年，每學期讀的書都不一樣，那種學識累積的感覺、學習的過程，就跟參觀 60 年經展一樣。

我們這班民國 62 年進去，滿滿的一班，南部北部的同學各半。中途轉學退學泰半，到民國 66 年，班上順利畢業的也只剛好 20 人。我們不但是國家有實力開辦 9 年國教 6 年國教的最後一屆，同時也是大學聯考電腦閱卷的第一屆。這一年我們進去，唱自己的歌，校園民歌正如日東昇；那一年我們畢業，跳我們的舞，劉鳳學林懷民正嶄露頭角。在社會的每個層面，隨時都有撼動人心的事情發生。

四年裡，承接了太多學長留下來的努力成果，也無悔地扛下了做學弟妹們模範的榜樣，更為了師長與家長的期望，不懼艱難踏上前程。

我們這一班一半出國留學，獲得博士學位 7 位。我是在清大物理研究所獲得碩士學位後，於 1980 出國，就讀於北卡羅萊納州立大學物理系。1986~1987 年在原校擔任訪問副教授，當時正逢國內經濟起飛，各校皆在徵聘人才，於是選擇返國，就任於中央研究院物理研究所副研究員職。之後，結束在中研院物理所 5 年的服務，民國 81 年 12 月回到系上任教，直至民國 104 年 2 月退休。在職期間人在東吳更是心繫東吳，無時無刻不想為系上同學做最好的打算；又，中間分別於 94~97 年間、100~103 年間兩次擔任系主任，因此更是自我期許要為物理系奮鬥，以為久遠。

80 年代開始，物理系畢業生以就讀國內研究所、在國內就業為主，留學人數減少很多。但是各大學的研究能量因此而快速增加。在此期間我班同學陳洋元也到物理所任職，81 年之前我們都曾回系上兼任：我教過一學期的原子核與粒子物理的課，陳洋元教固態物理，並協助近物實驗加入室溫超導與低溫物理及表面物理的實驗。我在中研院物理所的幾年結識了好友，也到各大學物理系及研究單位拜訪，對台灣的物理學界不再陌生！

短短幾年，台灣建立起參與國際大型粒子物理實驗的團隊，也在新竹造起了 1GeV 能量的電子同步輻射加速器。負責產生並引導光束線到實驗站進行實驗的是我們班上的同學曾金榮博士。因為他及在新竹的系友的幫忙，利用耶誕節只有東吳放假的機會，我們每年都能順利地安排學生新竹一日參訪活動。藉著到新竹的這個活動，103 年 12 月 24 日范進雍學弟（77 級）代表新竹系友會為劉源俊老師與陳國鎮老師的退休，舉辦了一場歡送晚宴，到場的系友上百人

之多。東吳物理系雖然名氣不大，多年來，我在各種場合見證了系友在各行各業努力競業，都能發光發熱。足見東吳的教育，確實做到了教育而成就天下之英才！

系上的專題研究課，以小組的形式上課，學生是課程的主角，課程的安排一向受到重視。91 年我規劃了一個「本系同學到中研院物理所修習實驗物理專題研究課」，聯繫中研院物理所的老師，由他們帶領學生做專題——學生於暑假期間到物理所接受集中之基礎訓練，學期開始時，再由學生執行個人之研究計畫。與系上負責實驗課程的兩位老師商量後，邀請物理所的 4 位老師在 3 月 20 日到東吳，舉辦一場說明會，接下來安排學生到物理所參觀。因為有興趣的學生有 34 位之多，所以 4 位老師的實驗室分成兩次（5 月 15 日跟 29 日）參觀完畢。後來課程沒有開設成功，我就跟 4 位老師商量讓學生自己到物理所來學習，不但獲得答應，還可以安排工讀金。

這樣開拓了學生學習的場域，之後也一直都有同學到物理所找老師學習。這件事能夠說服物理所的老師，主要的原因是物理所的研究生都是來自於跟各大學的合作計畫，而東吳物理系學生大多能夠繼續進研究所就讀。歷屆推甄或考試進研究所的情形還不錯，照片裡是 95 年錄取研究所的榜單，即為一例。如果大學部的學生有參與研究的經驗，可以有助於未來參與團隊深入研究的表現。



90 年代後期，我擔任東吳大學國際交流委員會委員，負責審核有關教學與研究的國際交流活動。而學校接受教育部教學卓越計畫的補助，大學部同學可以申請出國做短期的研習，補助的項目包括機票與生活費。這時我看著學生在系上的課業與在物理所參與研究上都有了顯著的表現，正好有這個機會可以讓學生出國一趟，增加見聞；大學四年不但過得充實，回來後可以與同學分享，產生激勵的作用。經過學生自己的接洽以及物理所老師在旁的協助，這樣物理系同學前往國際知名大學的例子如下表：

編號	申請年度	姓名	研習時間	研習國家與機構
1	95	黃政廣	2007.3	北京中國科學院高能物理研究所 學習粒子探測器原理以及蒙地卡羅事例模擬
2	95	胡貝禎	2007.6~7	美國伊利諾大學參與中子電偶極 距量測實驗
3	97	葉兆峰	2009.1~2	芬蘭赫爾辛基大學太陽能源研究
4	97	林佑勳	2009.6	美國普林斯頓大學參觀學習光子 晶體的製程

103 年 2 月梅長生老師來到系上任職，他跟哈佛醫學院的研究團隊有長期合作的計畫。計畫主持人在他回國前，就答應接受每年 1-2 名東吳的同學前去哈佛大學的實驗室研習，但是不提供任何經費。因此我就規劃了一項東吳大學物理學系學生暑假研習計畫（**Summer Undergraduate Research Experience, SURE**）。除了安排到哈佛大學的研習，我還聯絡北京清華大學實驗物理教學組的張主任，也爭取到清華研習的機會。這樣 103 年就有兩組的同學出國研習（如下表）。這次學校核給的補助經費非常有限，所幸學生的家長做了足夠的資助。

編號	申請年度	姓名	研習時間	研習國家與機構
1	103	陳澄	2014.8~9	美國哈佛大學 Department of Radiology 的 Focused Ultrasound Laboratory
2	103	張力中 徐嘉佑	2014.8/18~9/7	北京清華大學物理系

第二年，104 年，SURE 成功地再次安排兩位同學到哈佛大學。兩個月的研習，等於是個小學期。同學具備語言跟努力還不行，家中的經濟是一個障礙。此時我已退休，系上也正要展開新頁……。