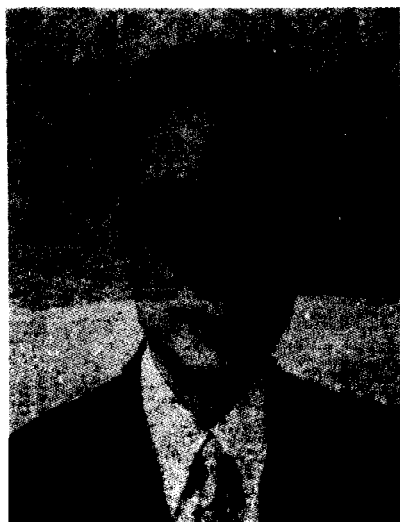


春風化雨十二載， 河汾門下多高足。

訪蘇德潤老師一



本刊採訪組

蘇老師是民國四十七年畢業的校友，自民國五十二年學成返回母校任教。十餘年來，數不盡的立雪坐風，薪火相傳時候；多少焚膏繼晷，秉燭工作的日子；教育出無數的英才，奠定了學術巨擘的地位。畢業校友每於閒聊之餘談到蘇老師誠懇地教誨，清楚地講解物理理論，無不流露出敬佩、感激的神態，對蘇老師嚴格的治學態度，常記心懷。語云：「名師出高徒。」在外校友的表現就是最好的證明！

憶當年，話今朝，說不完的百感交集，書不盡的千言萬語。「呿！」錄音機開啓之後，大家首先請蘇老師聊聊當年大學生活。「咳！嗯！」沈思半響後，蘇老師說道：「那時候的情形和現在不太一樣，當時聯考狀元雖然在物理系，可是物理系並不最熱門；就同學來講，程度不算低，有很好的，但是也有普通的，當然都在水準以上。到了後兩年，李、楊得諾貝爾獎之後，則整個情形變得更好了。就師資而言，老一輩的教師，現在仍有方聲恒、克洛爾、許雲基、黃振麟與崔伯銓教授，那時候老師、同學也比較少，沒有現在那麼熱鬧。同學方面因為生活環境不好，兼差的很多，沒有現在同學幸運，大家均可專心念書。」

談到二十年來系內變遷的情形，蘇老師說道：「

二十年來各方面的進步都很大；從研究方面言，當我進臺大之前的幾年，系內幾位教授合力裝了一臺以X射線（X-ray）做晶體繞射（Crystal diffraction）的實驗，那時候是很費事的，現在則很普遍，一般來說，那時的研究只是起步。就教學而言，現在的教學已具有國際水準（international standard），從深度講，在大學部（undergraduate）唸的東西已有些可用來作研究（research），當然這並不是說唸完大學部後就可以作研究。」

「老師當年出國情形怎樣？」

「哦，最初我在賓夕凡尼亞大學念書，那個時候臺大畢業同學出去只能到比較有限的幾個學校去，因為那時候臺大並沒有什麼名氣，像賓大直接由臺大物理系去的我就是第一個人，那時候我也申請了哈佛（Harvard）大學，但他們根本不考慮臺大。像現在不同了，前幾年都有人拿到哈佛及加州理工學院（CIT）的 fellowship，這已經不成爲什麼大新聞了。由於臺大物理系同學在外表現優異，幾乎所有大學都願意接受臺大物理系同學去，除了幾個很小很小的學校，不知道臺大物理的名聲是例外。由目前和以往的不同，

可見當年同學開創名聲的艱辛，這種成績不是偶然得來的。據我所知有些學校的 fellowship 每年級只有一名，在 graduate school 第一年新進去的只有一個，這就表示他們對臺大之重視，如果第二年再拿到表示你是全班第一名。」

「老師當年出國有沒有碰到什麼經濟問題？」

「這個我倒沒有碰到，因為我一直有 scholarship 或 assistantship，在暑假的時候也可以找到 teaching assistantship，有一次，在第一個暑假的時候做全時間的 research assistantship，跟一個教授做研究，他給我一個題目作。第一年就如此，在當時是少有的。」

談到生活方面，蘇老師認為對生活環境的適應是一個很大的考驗，有些人大學時期即住宿舍離家生活的就會比較容易適應。至於一般學校都有中國同學會定期舉辦郊遊、聚餐，或打打橋牌等，平常生活當然是以讀書為主，但也稍微需要點調劑，天天讀書是不行的。課業方面，後來的同學可向高年級留學同學請教，至於外國人當然也可以跟他們討論，只是機會不多。」

對於如今物理系不再是往年盛極一時的情形，我們曾請教老師：「老師再唸大學是否再唸物理？」

「嗯，我還會唸物理，因為我對物理很有興趣，我在初中時，就決定唸物理了，所以我的文史課程雖只中上，但對數學、物理一直都很注意。所謂每個人都要知道自己的長處（strong point），有了興趣有了目標，平時也就會以唸書為消遣，不會去打麻將消磨時間。」

「雖然我在學校成績不錯，足可自慰，但我不太成功的一點是當時我沒抓到一門興趣所在真正深入，只有完全接受。我勸大家要抓到一個重點，就是說若在那一方面特別有興趣，就必須要去多吸收些，多花點時間真正唸好，這樣對你將來有很大幫助。譬如說我當時是對量力稍為注意點，現在跟此有關的都沒問題

，這是從消極方面講；從積極方面講，我尚可以知道裏面有什麼問題在發展。」

「但是一般而言，一個人出國後走那一條路事先很難決定，應該怎麼辦？」

蘇老師很穩健的答道：「這不成為問題，譬如說我們講數學裏面的線性向量空間（linear vector space）吧！如果大家有興趣，把它完全唸好。在你將來處理問題時，當然會在量子力學裏面用到它，如果你作高能物理（High energy），碰到類似的地方也很多，甚至固態物理（Solid state）或其他任何一門，你都可以把這個方法拿到這裏用，那裏用。這就是物理的一般中堅分子，在各個分支（branch）均能作東西的原因，因為他有他的一套東西，那套東西這裏用，那裏用，都能左右逢源而並不一定要對每一門都認識得很清楚。所以我強調你要有一個你喜歡的東西，你真正唸下來，會用會算，懂得其中物理意義，了解它的實驗基礎（Experimental foundation），如此以後，你到任何分支（branch）去作均可用到同一類的想法。」

談到唸物理的樂趣在那裏，蘇老師認為有兩方面，一方面是實際上的樂趣，做了半天做出來的結果跟實驗結果一樣，這是一個樂趣，覺得走對了方向。另一個方面是體會到物理裡面的嚴密結構所帶來的樂趣，譬如說送太空人上月球，每一個步驟都是連續一貫的，並不是說先試試看把這個人送上太空去，一個沒有成功再送一個，沒成功再送一個，大家都是事先算好的，這點其他科學就辦不到。

日常生活方面，蘇老師說道：「也跟大家一樣，偶而看看電視，看看電影，爬爬山。」談到爬山方面，蘇老師笑着說：「高中時我還是登山協會會員，那時候的名山像大屯山、七星山、觀音山等差不多都爬過了。當然後來命名的像什麼臺大山之類的就沒有爬過了，舉個例子從新店銀河洞到指南宮有條山路我就走了三次。」

對於目前討論紛紜，莫衷一是的系內課程安排問

題，蘇老師認為：「對於課程的安排，我也認為稍多了點，沒有時間多做練習，可是這個問題可從多方面來看，假設大家把這些課程都看作是大學部的課程，則的確課程是多了些，每樣都要唸一唸。但大家所選的有很多是研究所的課程，像美國的標準研究生最多只能選三門課九個學分（如有助教獎學金），而系裏一般四年級同學多當助教又選十四、五個學分，這樣當然唸不好。如果只要唸過一次為將來去美國做準備，那就無所謂了。目前課程的安排是因為系裏有很多很好的同學，若是大家有餘力就可以去唸，目的是多方面的。所以課程這樣安排，大家選課須要斟酌自己的情形。」

談到系內禮拜五、禮拜六常有的討論會。蘇老師說道：「我在美國時他們的討論會約分為四種之多，第一種是第一年研究生的 Seminar，請人家或系內的人來講些簡單的東西及觀念，第二種是第二年研究生的 Seminar，大家合起來唸一本書，由一位教授指導大家輪流上去講。像那年我們有位 Atkin 教授寫了本 Low Temperature Physics 由大家講，他坐在下面聽，大家都很戰戰兢兢，因為寫一本書並不是件簡單的事，寫書的人必對書中的來龍去脈知道得很清楚，搞不好他在臺下隨便問你一個問題，你就很可能下不了臺。第三種 Seminar 就是像我們這兒的 Seminar，講的人有一點自己的 Contribution，而它的來龍去脈也會介紹一點，這種 Seminar 大家可以多去聽一聽。第四種 Seminar 是真正的 Seminar，講的人一上臺就講他專門的東西，要有基礎才聽得懂。另有一種 Seminar 則是教授們的座談，大家關起門來討論的 Seminar。對一個問題，如果有興趣，而且有很好的基礎，不妨多去聽聽，對大家都會有很大的幫助，如果聽不懂，在裏面睡覺也沒什麼關係！哈哈！」

「老師今年教物理數學的情形怎樣？」

「美國研究所第一年的物理數學是給所有的系準備的，因為唸物理的研究生他們所唸的大學部不一定是物理。一般而言，都是從頭講起，要用到的地方幾乎都講一點，使你在應用上不成問題。我現在教物理數學也就是這樣，教了許多東西，一個問題來了，原則上怎麼處理要知道，至於到專精的地步，就須要同學自己努力了！譬如說 generalized functions 我講了些原理後，初步計算證明都要求大家會，至於嚴格的 logic，現在數學家自己也沒有一致的意見。深入的理論更非我們唸物理的人所必需，時間上也不許可多講！只好過去。」

「老師！多粒子物理對同學而言仍是個很陌生的課程，可否給大家介紹？」

「因為物理體系本質上是多粒子的集合，所以真正的物理就是多粒子物理。而這些多粒子中，特別可以提出的是同種粒子。譬如說固體中的電子、原子核中的核子等，多粒子就是談這些。關於處理這些多粒子的問題，理論猶是衆說紛紜，其共同點均在二級量子化，入手之後的理論注重微擾論（perturbation theory），並用圖形表示。表示法甚多，而以 Feynmann 形式為最可靠且用途最廣泛，所以課程注重於這方面，因為應用太廣，而涉及超導性及原子核物理的理論，內容極繁雜深入，至今尚無定論。……」

◆ ◆ ◆
兩卷錄音帶在不知不覺中轉完了，暮色也漸漸地籠罩下來。雖然經過兩個多小時的長談，大家的興緻仍然很高。蘇老師和藹親切的態度，更寫照出他謙虛高雅外的另一面。在一切急變的世界裏，蘇老師是仍走清淡古典物理路子中極其傑出的一位。步出了 302 室的大門，大家心中都有一種說不出的感覺，如以「碩學鴻儒，師表群倫」來描寫的話，或許可以勉強說明蘇老師的風範於萬一罷！