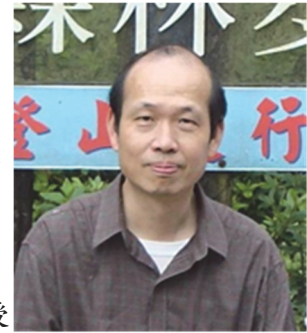


浮光掠影 刹那永恆

周鑑恆 / 東吳物理 73 級

萬能科技大學航空光機電學系副教授



接到為慶祝東吳物理五十周年寫一篇稿子的任務，一方面感到為難，因為過去幾十年，真的都要忙到半夜三更才能完成大學教授應該做的事，長期過勞而抽不出空來；另一方面感到難堪。身處根本藐視教師職務、肆意污辱師長的環境，要做出任何有意義的進展，都要賠上健康，為晚年埋下禍根。衰朽之年在注定失敗的絕境之中，回憶過往自己如何努力、師長如何栽培，真不知以什麼身分、心境與角度來寫這段因緣，更不知這樣的短文到底會惹來嘲笑、還是自身的茫然。

苦惱之餘，忽然想到何不談談國家蒸蒸日上時在東吳的有趣片斷。民國七十一年我有幸擔任東吳物理系學會會長，負責安排第一屆「東吳物理週」活動。當時沒什麼經驗，但邀請到物理週演講的講師卻都是重量級人物（想必是劉老師幕後幫忙），包括徐家鸞教授、劉海北教授、浦大邦教授、王唯工教授、閻愛德教授。我還記得：王唯工教授講到脈象與人體臟器與心臟共振的關聯、劉海北教授用合唱來比喻雷射原理。

浦大邦教授尤其風趣，熱情如火，自然吸引青年的共鳴，帶動學生的情緒，使得現場氣氛非常熱絡，感染得大家興致勃勃，Q&A 的時間，有位同學似乎忽然想起記憶深處兒時的有趣問題，毫不遲疑地把握機會，當面請教英雄般存在的大師，他的問題是：電是冷的？還是熱的？這個問題，明顯帶有童稚的味道，有些莽撞與不成熟，有點像在問：三角形是紅的，還是綠的。大家頓時有些尷尬地沉寂下來，正當眾人不知如何是好，只見浦教授不慌不忙的回答說：「電是辣的！」全場瞬間爆出如雷的掌聲與笑聲。

天妒英才！高瞻遠矚，報效國家，經常風塵僕僕奔走世界各地的浦教授壯年猝逝。哲人已遠，典型夙昔，只可惜後繼無人。

物理週最後一天議程，當時的楊副校長其銑也興高采烈的參與座談，外交官出身的楊校長，風度翩翩，散發出獨特的魅力。我記得他提到蘇聯的 Sputnik 人造衛星、科學的重要與對物理系的期許，為物理週活動畫下令人印象深刻的句點。

我也因此與楊校長結下不解之緣，之後又因為在學校搗蛋鬧事，驚動校長親自處理，與校長有了更多的互動。即使我當時行為確有失分寸，校長從未不悅責備，甚至也從未暗示我要反省，卻以尊重我的態度秉公處理，反而讓我平靜下來，反省自己的過失，也學會考慮別人立場與委屈。當時年輕，不知不覺地在他引導

[在此鍵入]

之下成長，甚至還不能察覺要感謝他；「教育無他，愛與典範而已」，也許是校長的理念吧。

東吳畢業之後，與楊校長在某間高雅安靜的餐廳共進晚餐時他對我說的話、他在家中陽台向我道別的景象，雖白駒過隙，卻永留腦海。校長流露難以言傳的慈愛，卻比同樣來自亂世的爸爸，視野更寬，更理性地認清某些事實。前兩年學校辦楊校長追思會，因公私事纏身，原本沒機會參加，沒想到媽媽白內障的關鍵性手術出奇成功，其它行程也因故巧合變更，硬是空出從容時間參加。獨自坐在安素堂的角落靜靜哭了很久，尤其在「奇異恩典」歌聲中，完全難以自己。就像面對自己的父親，有些事，永遠、永遠辜負他了。

民國八十四年我到美國哈佛大學做博士後研究，寄給我哈佛教授簡介的好友 Mahlon Meyer 在哈佛大學旁幫我租了一層公寓，安定下來之後，開始體會美國的文化與研究環境，並且以第一作者的身份，與哈佛大學教授以及麻省理工學院教授，共同發表學術論文。我曾不經意地向指導教授 Peter Pershan 表示：“To do research in your lab is very enjoyable.” 他面露訝異，但卻是我的真實感受。

回國三年後，因人為因素，再也沒有機會做有價值的研究工作，連正常教書而穩定增長學問都不可得。在擔任臺大物理系助教期間，被崔伯銓教授設計的物理實驗勾起從小喜歡的實驗，心力於是轉移到科學教育。近年來獲科技部計畫，除了創作針對特定主題、揭示完整細節的系列教具之外，還搭配撰寫了《熱力學》、《流體力學拾趣》、《風車的原理》、《發電原理》、《顯微鏡與望遠鏡的奧密》、《引擎集錦》、《碰撞的奧密》、《普通微積分》、《海浪發電》、《學物理的竅門——An interesting and reliable approach to learn physics》（三民書局）、《角動量與力矩的故事》（即將出版）等十幾本書。

這些書看似老生常談，但都為了改善現有教科書的缺失而有獨到的新意。例如：在《熱力學》中，特別重新組織了熱力學的教法，使熱力學不再是難以捉摸的科學；例如：在《發電原理》中，特別指出發電機進行能量轉換，而不只是產生電壓而已；例如：在《顯微鏡與望遠鏡的奧密》中，特別彰顯實像的特性，使得讀者很容易了解顯微鏡望遠鏡的原理；例如：在《風車的原理》當中，詳細說明現代風車的原理。這些書體現「數學公式必須完整精確地翻譯成日常生活的語言」；也強調簡潔概念圖的重要性，就好似欣賞盆景，從根部特選的角度來看，原本錯綜複雜的枝葉顯得條理簡潔。這些文字資料搭配系列教具，有助於循序漸進、眼見為憑的了解艱深的原理，具體提高學校教學品質。

遺憾的是，這些工作都是在事倍功半、心力交瘁的狀態下完成，雖然獲得國內外的肯定，在國際上也有些知名度，但其實成果已大打折扣，遠遠不及我能力所能達到的水準。更別說真正的科學事業完全被糟蹋，而已然耗盡所有的精銳年華，犧牲慘重，孑然一身。

[在此鍵入]

