

■ 劉源後 ■

■ 魏弘毅 ■

感		與		議
	想		建	

「新希望」上「時不我與」這篇文章，想大家都已看過。文章中分析科學家的多產年限，指出青年時期是科學家的黃金時期；過了這段時期，不僅心志體力衰退，對學問的渴求也逐漸淡泊。且就統計資料看，開始發表研究成果的年歲愈早則終止愈晚。中國之科學所以遲誤，科學家開始研究的年齡較遲是一個大原因。一般說來，國人缺乏好奇，創造的精神，過分重視權威，以致埋沒了許多年青人的才幹，其影響及於學術上的是年青人不會很早就建立研究的精神。說到這裏，我們當檢討自己；我們以最優的成績，考進了物理系，將來都是發展國家科學的棟樑之材，我們應該有着蓬勃的研究風氣與創造精神；但是從事實上的觀察，不難看出：每個同學雖都在讀書上下過不少工夫，却缺乏共同研究討論的精神。就以三年級這屆為例，記得在一年級上微積分課時，大家共同討論實數非常熱心，然而二年級之後，討論會的人數就一次比一次少。更有甚者，不僅大家對課外知識缺乏共同研究，連對課本上的疑難問題也常不求甚解，讓許多問號留在書上，而沒有在互相切磋下共同尋求答案。這實在是令人痛心之事，研究精神應當於大學時候培養，才不至於虛費了從事科學的黃金時期。我們亟需要一個共同研究討論的精神。

現在的物理系一般風氣是讀完四年大學後就出國，大多存在着在國外才有辦法，在國內一無所展的想法，而出國之後就與母系脫了節。在校的學生就幾乎一直在霧裡摸索，找不到能夠開導自己的人，因為比自己高幾屆的同學都走了，他們寶貴的親身經驗也跟着走了。同學們要討論研究，遭遇到疑難時，因為大家所知相差無幾，若無人從旁指導，就往往不得其解。這樣的討論既沒有什麼效用，不如自己多看書，於是無形中讓研究風氣類於消失之境，物理系顯得死氣沉沉。我們希望教授們能將自己研究的風氣散佈到同學之間，在授課中着重啓發式的教學，並且能多和同學接觸，一方面瞭解他們，一方面也確實地發生領導作用。同學們也應多成立小組討論會，互相切磋，相得益彰。

現在「時空」的發刊，對建立研究精神一定會產生很好的影響，但這刊物每學期出刊一次，仍不能發揮甚大效用，因為投稿是單方面的事，討論才是多方面的事。希望「時空」的創立能刺激大家討論的精神。

再來談談出國留學的問題。不錯，若在國外，可以獲得較好的研究環境，得到較好的待遇，但是如何使台大物理系擁有國際上的聲威？我們缺乏經費建立設備，但我們至少可以擴充研究，來使若干年後本系的畢業生不必到外國去拿碩士的學位，而在本國同樣可以獲得應有的知識與地位。有了充實的研究所以後，對建立研究風氣自然無庸顧慮。如何才能在此地成立充實的研究所？我們在這裏要呼籲國外的同學能以金錢資助，並輪流回國講學；為母系奔走，為母系隨時提供寶貴的意見。自己的成就固然可貴，提高國內科學水準，造就燦爛的下一代意義更為重大。國內的師資缺乏，以前一班三十人，現在人數增多了，而教授數目依舊，而且也有所授非所學的現象，效果要差了很多，所以無論如何要請海外的校友們多多幫忙。

對圖書館我們有些意見：館內藏書雖衆，但以陳舊者居多，新書難得看見。許多書都貼上禁止帶出的字樣，期刊也不能借出，使大家都感不方便，希望能改善。

最後我們要對課程方面提出幾點建議。（關於這點，希望大家多表示意見，以使課程能臻於最合理之境地。）數學對我們極為重要，而三年級時修高等微積分似乎太晚，且所用課本過分注重解析，修完之後在應用方面極重要的特種函數，複數及運算子等所知不多；並且二年級上學期授微分方式，下學期沒有數學課，顯得不太相稱。所以我們以為高等微積分可以在二年級修完，至於三年級，我們可以開應用數學課，導入高等幾何及運算子等概念並多講特種函數、級數等，為以後定便利不少。四年級時的理論物理或數學物理乃能與前面銜接，使數學及物理之觀念合而為一。此外，希望能在一年級開天文學課，一方面藉以瞭解物理學的發展，另一方面可作為太空物理的基礎。二年級的實驗應加重，最好由助教先生加以講解後再做，免得造成以後線路圖不會看，線路不會接的現象。每年開課希望能一定，去年請龍澤英一先生教流體力學，請古貝先生教數學物理，今年就沒有這機會；今年下學期開電漿物理課，以後又不一定能有機會，這對大家極為不方便，因為機會一錯過就不復來。

以上數點建議，實施起來當然會遭遇到許多困難，但我們總應確立方針努力去做。