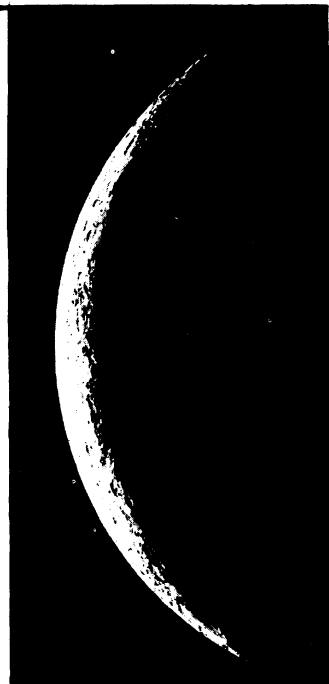


■ 編輯室



訪 丘 宏 義 博 士

丘 宏義博士於今年二月間自美回國來講學半年，任清華大學天文物理學國家客座教授。同時，也來本系開了「天體物理」這門課。我們幾位同學找了一個星期一上課前半個鐘頭，和丘老師作了一番簡短的訪問談話。

當我們敲開會議室的門時，丘老師正隨便翻閱著桌上一本雜誌。見我們進來，立即起身，順手提起身旁一只裝滿了講義的大提包，迎著我們走過來。雖然是大熱天，他還是跟往常一樣身著一套筆挺的土褐色西裝，打著一條十分寬大的領帶，看起來年青而且充滿了活力。

「請坐！請坐！」在我們說明來意後，丘老師指著會議室的沙發，很客氣的請我們坐下。

「老師！你能不能先講一下你求學的經歷？」
「哦！我走過很多地方，只能簡單的講一下。我在這裡的物理系唸到三年級，然後在一九五五年赴美，在奧克拉荷馬州繼續唸完大學，而後在一九五六年進康乃耳物理研究所唸粒子物理。一九五九年進普林斯敦高等研究所。一九六一年以後到現在一直在太空總署工作，一方面也在大學裡任教。」

「請問老師是在什麼時候開始研究天文物理的？」

「是在研究所第三年的時候。在第二年快結束時，我的論文已經準備得差不多了，而且我發現那時粒子物理已經找不到題目可以做了，許多人都

在一些小題目上鑽牛角尖，因此，產生了一些很不正常的競爭現象，舉個例子說吧；有一次我作了一篇論文，我自己覺得那題目已經很不值得再研究下去了，可是竟然有三位教授來找我談這個題目，所以我就在第三年的時候，自己找一些天文方面的書來看！」

「老師，你是不是在大學時代就開始唸天文方面的書？」

「沒有！在研究所第三年才正式開始的，大學時代只是很感興趣而已。」

「老師你這次回來，可以說是為國內天文物理作一些奠基的工作，譬如開課啦、指導同學磨望遠鏡……」

「哦！磨望遠鏡！那只是為了引起同學們的興趣罷了。我是覺得在美國，或其他國家也一樣很少有中國留學生唸天文物理的，道理很簡單，國內一直沒有人開天文課程，至於以後要怎樣，就要看以後回來的人怎麼做了。」

「要唸天文物理，是不是必須具有多方面的物理知識？」

「我自己唸天文物理時，是百分之五十的時間花在唸 elementary physics 上，我覺得唸天文物理，題目並不困難，主要是看個性和研究精神，一定要有十年寒窗苦讀的精神才能希望有一些成就。」

「老師，你覺得如果有心要唸天文物理，在

大學時期應該怎麼開始？」

「哦！我認為大學唸的，並不就表示以後可以應用，在大學時代還是應該多接觸各方面的知識，我發現中國人研究物理的，在自己研究範圍裡的學問固然很專精，但是在其他方面甚麼都不懂，譬如說你們同學在空閒時會不會拿本「有機」、「無機」來隨便翻翻？」

經老師這麼一問，我們都相對無言，終於有人打破沉默「對了，我想起像 Landau 雖然不是研究天文物理，可是也提出中子星的理論！」

「是啊！像 Landau, Openheimer 這一類的大物理學家，各方面的知識都懂，這種才是領袖人才，其他物理學家專是很專，充其量不過是小螺絲釘罷了！」

「照老師的意思，這裡的學生除了知識太偏狹外，還有其他甚麼毛病？」

「還有一個錯誤的觀念，以為唸理論物理是至善的，對實驗都不注重，以為實驗是小事不值一做。中國出去的學生很少有會做實驗的，一些很基本的知識都不知道，譬如說吧……」說著，老師指指桌上的圍棋盒子「你們能不能估計一下這有多重？你們知不知道頭頂上這盞燈放出那些光譜？物理上很多定律都是先有實驗的發現，然後才有理論來解釋。愛因斯坦的相對論可以說是一個特殊的例外，不過像愛因斯坦這樣的天才難得碰上一個，大家還是做實驗的好，而且，如果不動手做實驗，不會對問題有深入的了解。學生常常怕麻煩，不做實驗，其實，實驗上的問題，

沒有不麻煩的。」

「那麼老師認為我們應該如何補救？」

「造成這樣的原因之一，當然是考試制度，我覺得歸根結底，應該從高中就開始補救，也許我說得太偏激了一些，人一過了三十歲，思想方式定了型就無藥可救。還有，我認為並不是每一個博士都是應該唸博士的，我常常覺得這裡出去的留學生，有時甚至比不上一個科班出身的學徒來得有作為？」

「我們聽說老師工作效率奇高，經常有論文發表，老師是不是告訴我們你怎麼利用時間？」

「一般說來，我並沒花很多時間在研究工作上，除非白天有特別的事情把時間耽擱了，我晚上並不工作，我覺得做事快慢完全是訓練的問題，最重要的是犯了錯誤不要再犯，每次有了錯誤，就把錯誤記下，累積千千萬萬的錯誤，以後做事自然順利多了。你們要訓練自己，從現在就要開始，過了三十歲以後，生活定了型，就很難更改。」

「我們總覺得老師做什麼事都很有衝勁。」

「哦！這完全是天性的問題，我在大學時，就對很多事情都感興趣。譬如，我看到一塊石頭，就想知道它的成份是什麼，逢人就問，這完全是天性，勉強不得的。」

談到這裡，上課鐘已打過五分鐘了，我們只有匆匆結束這段談話，走出會議室，腦子裡仍縈繞著一個問題：我們唸物理的態度是不是要有一些改變？

本學期學長捐款表

系主任 300 N.T.
林清涼 700 N.T.
鄭琪 400 N.T.
徐大麟 400 N.T.

陳以南 800 N.T.
齊正中 200 N.T.
白先慎
陳孝昌 200 N.T.