

系內報導

方 他

一、系內課程將有重大改變

從本學期開始，系內課程將有一些重要的改變，筆者爲了要明瞭課程變動的原因、目的以及修改的內容，特前往訪問黃主任，在愉快輕鬆的氣氛中，做了這最具權威性的報導。以下爲修改後的各年級課程。

一年級：一切如舊，全是必修課。

二年級：把一切中間學科 (intermediate courses) 在二年級修完，希望二年級結束後對物理的理論、及一些觀念有輪廓性的看法。仍然全是必修課。

科 目	學分(上)	(下)
理論力學	3	3
熱 力 學	2	3
電 磁 學	3	2
光 學	3	2
近代物理	2	3
國際組織與國際現勢	2	/
社 會 學	/	3
微分方程	3	2
光學實驗	1	1
電學實驗	1	1
熱學實驗	1	1
三年級：大部分爲必修課。		
電 子 學	3	3
電子學實驗	1	1
近代物理	3	/
近代物理實驗	1	1
理論物理	3	3
量子力學	3	3
德 文	3	3
高等微積分	3	3
四年級：全爲選修課		
統計力學	3	3
固態物理	3	3
原子核物理	3	3

高等力學	3	3
電 力 學	3	3
固態物理討論	1	/
粒子專題討論	1	/
數值解析及計算機程序	3	/
反應器物理學	3	3
原子核物理特論	2	/

此外尚有一些由客座教授所開的課

黃主任表示，理論物理屬於 intermediate course 的補充，故最好擺在三年級，幾年前理論物理在系裏就是三年級上的。當被問及同學的數學能否勝任時，系主任以爲應當先有物理的觀念，然後數學乃盡描述之責。物理可與高微齊頭並進。至於目前所以課重，多爲教授要求過高故耳。

系主任表示，以往課程標準大抵根據美國大學生的程度，但最近以色列、日本的標準大爲提高。系內課程更改，乃有鑒於此。此外系主任透露，下年度起，四年級將有分班的計劃。

至此，筆者乃向系主任告辭。

二、學長回系，訪問側記。

暑假中，有幾位學長由美返國。難得的機會，我們物三同學能和劉源俊學長在物三教室談了一會兒。在當天座談中，先後請教了幾個問題。

問：最近清華大學教授李怡嚴先生曾在中央日報發表一篇談話，指出在美國物理博士許多找不到工作，不知真相如何？

答：理論物理人才過剩是事實，高能方面已無多少出路。我的看法，以台灣的環境來說，實用方面應較有出路，如工科的機械方面。現在大家一窩蜂唸物理，應是受楊振寧得諾貝爾獎的影響。至於我唸物理，由於初中時一位老師的鼓勵，因而發生興趣的。

問：目前的課程，有些科目太抽象，是否有商榷餘地？

答：在某些方面來說，現在可能沒有用，但是將來的前途是未可預知的。以太陽神登陸月球而言

，只能算是一項科學工藝 (technological) 的成就，是否能藉以改變人類的生活狀況則不得而知。

問：報載美國大學的學潮風起雲湧，詳細情形為何？

答：美國大學學潮，問題的確嚴重，事實遠超過我們想像。此間報導不夠，往往產生許多不實。問題多少都與黑人有關。以我處的哥倫比亞大學為例，問題由爲了擴建校區而徵收附近黑人貧民的住宅區而起。情形甚爲嚴重，甚至停了幾天課。

問：生物物理前途如何？困難是否很多？

答：生物物理目前可說較爲時髦，一位同班同學三年半拿到博士學位。這門學科尚未定型，有發展前途。內容涵蓋很廣，以我所知，有許多人專門研究鳥眼睛、鳥嘴巴的構造。也有試圖找出候鳥遷徙與地磁的關係。

問：如何選擇學校以做進一步的研究？

答：唸書最好以依照個人個性找環境，環境合適，唸書較易有成就。有人生性好動，就不宜到鄉下唸書。離城鎮數十英里，要找點娛樂就不方便了。重要的還是各得其所。

問：可否介紹目前一些值得一讀的書？

答：個人以爲 Landau 的一套書不錯，目前台灣好像翻印了八本，值得一看。當然不見得每本都可以一下子看完的。

除了以上的談話外，劉學長做了兩項建議：

一、同學們多留心期刊、雜誌。有些最新的科學報導，並不十分專門，有一看的價值，否則知識上落後太多。一個例子，最近很熱門的：關於中子星繞地球所發出極規則的週期性訊號，有很多同學知道嗎？

二、「時空」的性質應是聯絡情誼「重於」學術發表。聯繫系友的工作應重於論述的發表。如住在紐約，常有同學來訪，想到處參觀或是找找舊同學，非常不容易。「時空」當負上一些溝通資訊的責任。必要時，刊登徵婚廣告可一舉兩得。

笑聲中結束座談。特此誌謝劉源浚學長

三、客座教授多人將返系開課

據系主任表示，從下學期起，系內將大量聘請客座教授到系裏開課。現在已知的約有下列數位：

目前已開課者

實驗物理特論 (半年) 由歐陽鐘義先生擔任
固態物理特論 (半年) 由高亦涵先生擔任
物理數學特論 (半年) 由坂田生先生擔任
現代數學

統計力學 由胡芷江先生擔任

下學期將開課者

等離子體 (Plasma) (半年)

由李亮欽先生擔任

高能物理 (或稱基本粒子、場論) (一年)

由林其文先生擔任

地球物理學 將與地質系合聘日本京都大學
斷層地震專家山口賀一擔任。

熱力學 由胡芷江先生擔任

原子分子理論 由丁陳漢蓀先生擔任

下學期將開課者

原子核原理 由高小文先生擔任

流體力學 (半年) 由謝世明先生擔任

統計力學 由陳金澤先生一系主任之同學
一自 Ohio 同系擔任

高等微積分 } 可能由一位農工系畢業後改唸
應用數學 } 應用數學的先生擔任

生物物理專題討論 由胡健華先生擔任

關於回國學人到系裏開課的問題，系主任透露，錢校長曾表示：物理系教授名額沒有限制，即使有一百名回國，也一定全部接受，並且開課種類也不加限制。黃主任並表示，回國學人短期回國，對教學方面固有幫助，但如果有數位長期留下，則在研究方面，將更有重大的作用。因此若能有學人合作較長期的停留，系內將對其作極歡迎的表示。目前胡芷江先生及丁陳漢蓀先生便有停留兩、三年以上的打算。

此外，博士班方面亦有長遠發展的計劃，預計要大量延聘教授、擴充實驗設備。若設備無法配合，則派出國研究作論文。目前研究生有三位，分別研究紅外線、雷射及超導體的理論

四、與系內教授談物理

自從暑假中李怡嚴先生在中央日報發表了一篇文章後，日來對唸物理的出路產生懷疑者頗衆，故筆者就此問題分別請教了系主任與許雲基教授。

黃主任表示，唸 Pure Science 的人不應爲出路擔憂。目前畢業生回國的人數不多，可見就業問題並不嚴重。在美國唸 Pure Science 的人不多，因此這問題不值得顧忌，目前在都市找不到工作的情形可能有，但作研究者在鄉鎮亦無不可。一位曾獲諾貝爾獎之德國女科學家在領獎時即曾感慨地說：「目前年青人的想法已不太一樣，事事皆以功利爲前提。」現在日本唸物理的人仍很多，許多俊彥

之士寧可在鄉下教書，這種精神值得我們學習。黃主任一再強調，爲興趣唸書者不應該考慮出路，不談功利主義。

關於拿學位的年數及獎學金的問題，黃主任表示，拿學位的年數並無一定，至於獎學金的種類，目前似乎沒有偏向那一種的趨勢，應用及理論的都有，但有一點可以確定，就是理方面比工容易申請。

當訪問許先生時，許先生笑著說，他還沒有聽說唸物理找不到工作。固然，理論方面有此可能，但實驗物理絕對不會發生這種現象。若唸物理沒有出路，則工學院根本就沒有發展餘地。這時黃主任更補充地說，許先生當初唸物理時根本不考慮出路的問題。

以上的兩則訪問，希望能澄清一些錯誤的觀念。

五、中秋師生賞月記

物理學會爲了聯絡師生間的感情，特於註冊後兩天的中秋節前夕，舉辦師生座談會。

雖然颱風即將登陸，但很難得的，當天晚上仍

然皓月當空，天際中除了一兩片黑雲外，只見皎潔的月光照映著大地。

七點半時，師生陸續來到，老師中，黃主任、崔先生、鄭先生、馬先生等分別蒞臨。原定在二樓教室中舉行，因見當晚天色甚好，有一位老師提議到陽台上，既可座談，又可欣賞中秋的明月，且比在教室中倍增情趣，於是移師陽台。在陽台的邊緣上，三五成羣，以各位老師爲核心，展開了各項的話題。在內容方面來說，以如何選課，唸書態度，及目前出路等問題爲多。

光陰易逝，不知不覺間，兩個小時一晃即過。九點半過後，因時間的關係，不得不結束這次座談。平日師生間除了上課外，見面機會本少，談話機會更是不可多得，這次師生間能促膝暢談，對於聯絡師生間感情，幫助不少。雖然爲時甚爲短暫，但相信今日大家在腦海中仍有一個清晰的記憶。

當晚參加同學極爲踴躍，除一年級新生仍在受軍訓外，二、三年級出席同學爲數甚多，唯四年級老大哥們甚少有人到場，在同學相互間的溝通上，誠爲一大憾事。

訪問胡芷江博士摘記

魏家清 施奕強 專訪

胡芷江先生，美國 Rice 大學 Ph. D. 專攻 transport phenomena，本系客座副教授，擔任統計力學課程，並在化工系開高等熱力學和量子化學等課，胡博士是本校化工系 1961 屆畢業。

胡老師是今年（1969）七月間返國的，我們很榮幸的能和他暢談兩個小時，向他請教一些同學們都很想知道的東西，經過他的同意，我們發表這次談話的記錄。

q 「胡老師，您回來半年了，物質和精神生活如何？」

a 「和美國相比，物質方面當然是差一點，精神方面則是中華文化比較適應，但是我當初決定回來是仔細思考過而且下定決心的。」

q 「您對人才外流的看法如何？」

a 「首先我要求大家要瞭解何謂人才，一個大學畢業生或是一個留美博士和「人才」之間

並非全等，舉一個例子，我有一位同學在畢業以後就進入台灣某化工廠，去年由於他的功勞，該廠盈餘一億八千萬台幣，對於我們國家的經濟建設來說，他是一個百分之百的人才，另外一個同學是留美博士，返國後在工業研究單位任職，苦於能力不廣，他對國家就不是一個太有用的人才。人才是針對國家的需要來說的。當然，如果你以世界爲出發點那又是另外一個定義。照我的看法，無所謂人才外流，我國各項建設落後的原因是本身的制度和組織不夠健全。希望在總統領導之下，能夠很快的革新。問題不是留美留日所能解決，真正的人才要靠自己國家培養，以國家的觀點來看，在國內奮鬥出來的年青人，才是真正的人才。再舉一個例子，據錢思亮校長透露：任抗戰前，他有一位非