

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

常優秀的化學系學生，後來輟學從軍，現在做到 總統的侍衛長，照我看，這就是一位人才。」

q 「您對留學的看法如何？」

a 「以個人的觀點來看，留學是很好的，有志青年是應該到處看看別人的情況，接觸不同的文化，增進自己的學識。到了高度發展國家，我們可以接觸各種不同的思想與事實，再仔細考慮自己的前途，留學是一件好事，我還要提醒諸位同學，除了北美，不要忘了歐洲。」

q 「本系畢業生在美情況如何？」

a 「好像還沒有特別出人頭地的，我所知道的，一般來講都還不錯。」

p 「您在美國研究工作做得如何？」

a 「在美國研究，有一件很糟糕的事情，就是必須有不斷的 Paper 問世，但是搞多了，有某些 Paper 外表冠冕堂皇，事實上貢獻不大，而人家卻不太重視你的內容，卻是注重的多寡去了。」

q 「您對新留學章程的「八五」條款，看法如何？」

a 「不太有道理，不過決策單位有其苦衷。」

q 「您返國的目標何在？」

a 「我本來是想進入研究單位，但是回來以後，發現還不能全盤瞭解這些單位，懷疑自己是否可以在這些單位有所發展，於是我就想回到母校，在學校生根，然後再和工業研究單位緊密聯繫，或和國防單位合作，做一些有益國家之事。」

q 「您返國報效，有何困擾？」

a 「有的，我回來是抱定決心，不計物質生活的；透過「留學生輔導委員會」，我填了兩個志願，聯合工業研究所和中央研究院，返國之後，到該輔導委員會詢問下文，答案是「已按第一志願分發」，後來我自己出錢坐車到新竹去訪問聯合工業研究所，跑了四趟，中研院亦然；在美國，一般單位都是主動求才，連機票都預定好了。希望有關單位能增加留學生輔導委員會的經費和人力，以確實產生作用。」

q 「這樣說來，留學生輔導委員會沒有什麼輔導作用嗎？」

a 「不，它發了五百元膳食費和五百元零用錢

。還幫了不少忙。」

q 「在國內做實驗和研究，順利否？」

a 「不太方便，據我所知，化學系的丁陳漢蓀就是因為無法展開實驗而不得不離開本校化學系的。最近聽說吳大猷先生要在中研院成立一個理論方面的研究單位，這在國內是可行的，因為做實驗，花錢可觀。」

q 「您說想和外界研究單位合作，此事有無可能？」

a 「有的，但是有人認為不可能，他們憂慮如果合作而有所成就，究竟該算那個單位的功勞。我認為同在努力研發展的方向上，應該揚棄這種私見。」

q 「在美國，一般我國留學生表現如何？」

a 「因為文化的關係，一般我國學生都比較不能獨立的工作和生活，較易依賴他人，剛開始做研究，處理問題的能力也不若美國學生來得強。雖然在考場上經常勝利。」

q 「這個獨立的能力應如何培養？」

a 「方法很多，比方說，你住一年宿舍就會有很大的進步！」

q 「您對本系觀感如何？」

a 「非常滿意，系裏上下融洽，沒有做官的味道，這在他處是不多見的。」

q 「您看本系同學程度如何？」

a 「甚佳，Rice大學是以化工系出名，物理系的under在美國也不錯，我們系裏學生和他們比較，絕不遜色！」

q 「您對本系同學有何金言相贈？」

a 「當然鍛鍊身體是第一，同學們似乎太過份用功了，思想方面可能會因為過份鑽書本而狹窄不堪，同學們應該多接觸各方面的知識，當然是不限於物理的，例如打橋牌、玩圍棋就可以訓練思想之敏捷，練氣功更有助於思想之嚴密；本系同學宜加強課外活動，人生是不限於教科書的；胡適掌北大時，希望每一位新生都閱讀古本金瓶梅和×××夫人的情史，他的用意就在使每一位新生瞭解大學除了學得專門知識外，是要培養獨立思想和增進各方面的知識和學做人的。」

p 「您對本系課程有何建議？」

a 「似乎稍窄了些，好像每一位同學除了走E P就得走 solid state 路線，其實物理的範圍很廣，例如崔伯銓先生研究的optics非常

有前途，LASER 等東西很值得探索，多開一些屬於物理的其他方面的課程似乎是很需要的，當然師資缺乏以及法規限制也是問題。」

q 「美國大學生暴動情況如何？」

a 「我在 Rice 碰到過一次示威，那是因為原來的校長 (K.S. Pitzer) 去了 standford，換了一位文法出身的校長，但 Rice 是偏重理工的，所以教授和學生都不滿意，於是就發動了一次文雅的示威遊行，大家西裝畢挺的列隊遊行校園，開始罷課，結果第二天那個校長就辭職了。示威本身是表達意見的一種方式，上面所講的例子就是運用得當。至於其他學校的暴動很複雜，其原因第一是黑人受歧視，第二是有人怕當兵，第三是嬉皮，第四是有人煽動，其實 Hippie 本來是好的，Hippie 宗旨之一就是和平，其所以腐敗是因為後來份子太複雜。美國大學生暴動比起日本的大學生來，那是小巫見大巫，日本暴動的情況相當嚴重。羣衆意見總是應該能自由的表達出來的，但是如果違背和平的原則，那就是錯誤了。」

q 「Transport phenonena 最近發展的趨勢如

何？」

a 理論方面：從 Molecular Formulation 出發困難重重，但從較不完全的 Formulation 出發可能做出些結果，譬如 High polymer 的 kinetic theory 最近有相當發展或者從 Mathematical Experiment 出發，如 Molecular Dynamics 和 Monte Carlo Methods 在最近的將來如果「第三代」的計算機夠大夠快，這方面的發展大有作為。

實驗方面：注重 Dense Gas 的 Transport properties 以 check 很多 Many-body 理論的結果，另外在 Isotropic thermal diffusion 方面研究也漸漸吸起大家的注意。

q 唸物理的 Ph. D. 在美，謀職容易否？

a 美國的謀職問題，在乎這個國家的供求現象和國家的政策，現在理論物理者難於找事只是暫時現象。

至此，訪問結束，胡老師表示非常歡迎大家和他交換意見，我們走出 204 室也有滿載而歸的感覺。

## 高亦涵博士訪問摘記

李定國  
王述生

編者按：高博士為本系四十三年的畢業生，數年前曾回國二次，並在第四期「時空」上，對各類物理作了一些簡介，此次又接受國家科學委員會之聘請，回國一年，在清華和本系開課，課程名稱為固態物理特論。承高學長在百忙中抽空，使同學們能作一小時之訪問，對一些問題了解更清楚，謹此申謝。

首先筆者請問：「高博士對於最近傳說很多在物理系得到博士學位後，無法找到工作有何看法？」

答：「在美國讀出 Ph. D 後，通常是先去做大約二年的 research associate，然後是 assistant professor 約需數年，才可逐步升到 professor。

由於美國民間 RESEARCH PROGRAM 多根據與政府的 CONTRACT 而定，因而最近美國一方面因為越戰財力損耗過多，一方面又因為國內政策改變了，對於一些超乎實際的玄而又玄的理論，失去大量投資的興趣，減縮經費，才造成某一些 field 會有找不到事情的現象。在政府縮減經費後，很多機構無法再提供足夠的 research associate 名額，所以剛得到 Ph. D 的青年博士，不太容易找到事情。當然這是指某一些 Field 而言，例如 particle theory 和 nuclear theory。其他的 field；像天文物理，固態物理等等，都還是可以很容易找到事情的。

像 particle theory 這 field 中為什麼不太容