

侯維恕老師專訪

年輕只有一次



你要搞清楚你要的是什麼。很多時候，你可能還不如一個去賣麵的，懂嗎？我為什麼做物理，因為我喜歡物理，不是因為我要找一個工作。沒有人能真正去安排他的前途，也最好別去安排，活的多沒勁嘛。生活都安排好了，那就去賣麵算了！人生只有年輕一次，對於年輕學生，有心將來研究自己有興趣的東西的人，最好及早搞清楚。

侯維恕老師專訪

採訪者：羅中泉。滕敬齡（以下分別簡稱為羅、滕）

完稿者：滕敬齡

採訪時間：1994年2月27日下午二點至三點

採訪地點：侯維恕老師辦公室

先說一段插曲：當初耿慧爲了“時空”的訪問專欄調配了幾個訪問組合。一日她在系上遇到我，希望我和羅中

泉能去訪問侯維恕，我是沒什麼問題，興沖沖地跑去和泉安排時間。只見他眉頭深鎖，沈思良久。直到中午，又

見到耿慧，看她面有難色，才知道原來我們的泉泉對耿慧作出如此組合的動機頗為不解，認為硬生生將一對Couple拆成兩組是天底下最殘酷的事。所以向耿慧致上最嚴重的關切……

話雖如此，我還是在自認沒有受到任何恐嚇和威脅下得以和泉泉完成這次訪問。訪問之前，我們先參閱了侯老師在會訊上發表的“我們走過的路”，大致擬定訪問的方向有：

- (1) 關於老師選擇物理和求學的歷程
- (2) 關於老師的留歐經驗以及歐美治學態度的比較
- (3) 關於老師選擇回到台灣以及物理系師生關係現在和以前的比較
- (4) 對學生的期許和建議

整個過程希望在1小時內結束，以下就是我們的訪問：

轉折的過程，其實還是教育的失敗，不是被教育者的失敗。但是，往下走，當然是對物理有興趣啊。

滕：第一個想請問老師的求學過程。我們看過老師上次在會訊上寫的文章，提到以前對生物和物理都很有興趣，後來選擇物理，像這樣子的轉折，覺得滿有意思的。

師：其實我現在對生物還是很感興趣啊，不過這興趣和大家應該是類似的。當然，起初比較感興趣的還是類似生命起源啦，這是從小學時候就有的興趣。第一次遭遇到困難，不是別的困難，初一的生物就叫我們背一堆嘛。（滕大笑）並不是因此我就對生物印象不好，而是就沒有興趣繼續搞下去。我記得後來就開始對天文感興趣，去讀一些天文方面的東西。台灣十幾二十年前時搞觀測很難。雖然我一直想要維持觀測的興趣，可是走不下去。台灣氣候也太差了，尤其是台北市。所以那時候主要就在讀，讀讀讀，讀到後來，印象特別深刻的書，現在手邊還有，就是“反物質和宇宙論”，那一類的東西好像比天體的運動更吸引人。你看，從生物起源的興趣到宇宙和物質起源的興趣，更基層了！而那些東西就是物理。那時其實是一種比較空遠的興趣，讀什麼像 $E=MC^2$ ，算一算1g有多少能量，覺得自己很厲害。到了高中，那時候的高一生物課本還不錯，自己念的也還可以，因此面臨抉擇的困難，覺得究竟讀什麼比較好。可是我那時候有個印象，就是我國大學裡頭生物的教學好像是我們初一的那種（滕、羅又大笑），所以不想走那個方向。那就決定走物理了。所以，轉折的過程，其實還是教育的失敗，不是被教育者的失敗。但是，往下走，當然是對物理有興趣啊。

滕：那老師現在會不會把所學的物理用在一些生物模型上，嘗試去解釋一些生命的問題？

師：我還是會去買一些和生命有關的書，可是現在主要的問題是沒有時間去看，要去應用還是很難，因為和我

自己做的東西，談不上有太大的關連。其實我興趣很多，剛剛只是舉了一些例子。在初中高中大學時代可以到處玩玩走走，可是要區分一下，是要能夠做出你自己的東西出來，還是東讀讀西讀讀；是要遊遍天下，還是要在一個地方常住下去，好好去體會欣賞一個地方的風土民情，有這樣一個差別，是吧？所以我現在的心態是，書還是會去買，但是買了書常常沒有時間看，因為光是自己專業的東西就看不完了。昨天才和我太太開玩笑，她說有一個什麼資訊雜誌可以去訂。我說我自己專業的雜誌都讀不完了，還去讀什麼資訊的雜誌。這可以作為一個例子，說明不是沒有興趣，而是離得太遠了。也許哪一天發現自己專業方面失去興趣了，或許會回到別的興趣。短期內不會。

比較為學問而學問的話，也許短期之內出不來，可是出來以後，那個成品可能是比較好的。至於缺點是，你太放鬆後，或許就什麼東西都沒有了。

滕：請問老師現在專業方面是做些什麼？

師：粒子物理。

羅：老師當初到國外念就是念這方面嗎？

師：可以這麼說！我在大四的時候，系上沒有開粒子或粒子導論的課，大三的時候有，不過大三的時候不想去聽。所以，出國前完全沒有粒子方面的背景，也是因緣巧合啦。現在常跟學生說：你要念理論物理，特別是粒子物理，你要搞清楚你要的是什麼。很多時候，你可能還不如一個去賣麵的，懂嗎？意思就是：念物理就一定要真正知道自己要走什麼方向。我想我是比較早確定。不一定是粒子物理，可是粒子物理有一個很自然的吸引力，可以說物理一向都是在追本溯源。東西為什麼要運動？熱是什麼？從這些比較直觀的問題一直深入下去到各種不同尺度，這比較合我的興趣。可是至少在我出國的前後，並沒有說我一定要去做粒子物理，都是些因緣巧合。人生就是這個樣子。

滕：老師，最近那些大加速器的計劃不是都被刪了嗎？如果沒有一個實驗結果出來，對老師會不會造成什麼困境？

師：我想，這個問題其實有點大。從70年代後期開始，加速器就膨脹的很快，膨脹的結果就是加速器的技術沒有一個真正突破性的發展，只是以前的方式不斷的改進、改進，那就表示整個建設費、運轉費越來越高。而粒子物理能不能維持這樣的一個衝勁？去年ssc被砍了，大家很關切，可是退一步回來說，那樣子的方向對不對？是不是太快了，可能有一點病態。我們回顧一下過去的歷史，在50、60年代，加速器都不太大，頂多一個房間的大小，60年代末期，加速器開始變大，變大的結果就是離開大學。以前只占一個房間的迴旋加速器都是屬於大學的，自己建一個就擺在那裡，做一些實驗。60年代以後大家集合錢，擺在一個中心，所以加速器就越來越大，中心的數目也就越來越

少。這個東西自己在加速自己。假如你是一個中心主任，以前是多少的預算、多少的人力物力，沒有人喜歡被縮減，於是自己就想膨脹，就算沒有物理也會這樣做。這就不是一種理想的狀態了。因為很多實驗的結果，還沒有好好真正足夠的分析完，大家就想去搶什麼Nobel Prize，趕快做下一步、下一步的。當然ssc是比較明顯，它的預算太高了，這也是它被砍的原因之一，就是我們可能支付不起了。另一方面它一部份是政治性的產物，和雷根政府其實是有關的，是一種好大喜功、有政治意味、要「美國第一」的心態。當然，這種大的預算，大家是覺得很爽的。但以我親身的經歷，89年左右，各方面的局勢都是一轉捩點，也就是蘇聯解體，冷戰大環境結束。這導致各個國家的政治生態都跟著轉變。過去兩三年的情形相當地蕭條，在蕭條的情況之下，大的預算就是會被砍，這和它好不好沒有關係，只是大家找一個肥的東西宰了，就可以說我們保住預算的平衡了。時代不一樣了！這和粒子物理本身不是那麼直接有關聯，不過回到你的問題。被刪了以後，粒子物理的衝勁受到很大的打擊。如果ssc這種超大型的東西進行的話，既然很多資源都投進去了，那麼我當然也應該去分一杯羹。可是，是不是那就是唯一應該去推動的方向，這是很有爭議性的。大家都同意，最終是要去做的，沒有問題，可是，現在是不是最好的時候，是不是太快了等等，是不是應當是世界性的合作而不是美國自己在搞？當知道這背後失敗的原因之一就是，美國國會一方面說要有外國的錢，一方面又要完全是美國主導。要人家的錢又要別人不能來管事，這就是很奇怪的心態。但另一方面，對整個領域來說可能是一個反省的時候。之前因為ssc需要一百億美金，就把其它小計劃都擠掉了。現在，就是一百億這東西拿掉以後，這邊兩億、那邊五千萬等等很多不大不小，但是很好的計劃，倒是有可能真正的進行，未嘗不是一件好事。我是說，你若是硬要花一百億美金，也許還是暫等一會兒，如果是要作的話，也應當是國際性的合作。至於一、兩億以下的尺度，不論是國際合作或是什麼樣的方式，都是比較容易做的。相對說來，在歐洲、美國、日本運行中的加速器，仍會有很多很好的物理。所以五年十年之內，只能說原先的ssc那股超級的勁，是受到消損，可是整個領域，或許會變的比較健康。人總是會被這種超級的勁沖昏頭嘛！（滕、羅大笑）

滕：老師能不能聊聊在歐洲和美國作研究的感覺？

師：我覺得美國的長處是很苦幹、很有活力，可是它很大的一個短處是有點工作狂、有點急功近利、有點好表現。其實不要說在美國的粒子物理界，物理界、或者學術界都是這樣。我記得剛到歐洲，對我很明顯的一個變化就是：在美國的時候好像要刻意講出種種，表示出你多聰明，我就是比你聰明，你看我這句話多麼棒呀！（滕大笑）你看我什麼都懂耶！那種味道，活得好累你知道嗎？好像就是要表現出，你看，我是最

強的，最聰明的，最出類拔萃的，真是受不了。到歐洲，覺得relax多了，比較有點為學問而學問。在那兒，態度比較像是：我為什麼做物理，因為我喜歡物理，不是因為我要找一個工作。在美國令人覺得說下一步、下一步、下一步！成果、成果、成果！就會覺得很累，到歐洲就比較像我原來想像中做學問嘛。我是因為我喜歡而做這個，沒有什麼特別的壓力，有東西，很好，沒有結果，反正我已經在做我喜歡的東西了！學生也是這個樣子。那兩年作博士後研究的壓力稍為大一點，可是不像在美國那種感受。現在世界的文明主流，目前為止還是歐式的，我們作的這個物理，也是歐洲出來的，幾乎所有多半的學問都是歐洲的，它們的根本還沒有喪失，所以在歐洲的好處是可以感受到這一點。他們就是二次大戰把自己打的損失很重，特別是德國。你們應該多少知道，在二次大戰之前，世界物理的龍頭當然是德國啦。

滕：在這樣的差異下，研究的成果會不會有些影響？

師：各有長處（沈吟一會兒）我覺得美國那個環境或許可以讓你學東西比較快，壓力比較大，然後強調成果，有點強調業績、績效啦！可是過度強調的結果就是很膚淺，很短視，可能沒有去做長程的考量。那比較放鬆，比較為學問而學問的話，也許短期之內出不來，可是出來以後，那個成品可能是比較好的。至於缺點是，你太放鬆後，或許就什麼東西都沒有了。美國那個環境比較會壓迫你有東西出來，所以就學生訓練來講，各有利弊啦！

天時、地利、人和是不能完全規劃的

滕：老師怎麼會從美國東岸，到美國西岸，德國、瑞士走一圈後再回來臺灣？

師：到美國並不稀奇，我們系上大多是在美國拿的學位，而我在美國也做了兩年的博士後研究，申請第二任的時候，由於我一向對歐洲感興趣，特別是德國，另外也是由於我們的領域其實是很國際性的，而德國有幾個國際知名的地方，所以我就去了。至於去瑞士的話，其實和我剛剛講的B粒子物理有關，因為他們最早提出來要蓋這一類的機器，有一個五年的工作，找我去，所以我就去了。有花園洋房，薪水又高，各種條件都不錯等等。我在瑞士住的非常滿意，若不是看到臺灣就業市場也是進入激烈的戰國時代，大概也不會急著回來。所以大半都還是一些隨機因子，沒有人能真正去安排他的前途，也最好別去安排，活的多沒勁嘛。（滕大笑）生活都安排好了，那就去賣麵算了！

滕：現在很時興生涯規劃，難道老師在大學時候都沒有想過將來要做什麼，幾歲之前要做什麼樣的事？

師：倒也不是，大概是那時候沒有那麼強調生涯規劃。我當時覺得在臺灣受教育受的好好的，也沒有什麼地方不妥。大三的時候對我衝擊很大，因為我不用當兵，所以和多半的男同學不一樣，感受到社會性的壓力，師長、長輩、同學、學長，都說什麼出國出國、考G

RE、考托福。我對自己說：奇怪，到大三之前不是這樣，因為都在我國的系統裡唸書。我只是用這個來說明，我只是想要唸物理。因此，當然自己去找一些書，找一些方向，可是並沒有認定我下一步一定要怎樣。回想那時候申請學校出國也是很隨機的，出國以後選粒子物理也有相當大的隨機成份。念了粒子物理以後，生活是很苦的，前途是很黯淡的，心情是很不好的。我的運氣是比較好一點，但是唸了粒子物理以後，下一步究竟會怎樣？這是由不得你來規劃的。你要表現好，要有天時地利人和。特別是美式體系，你要是名校名師，然後再加上做的不太差，才可能有前途。這些條件要是有點缺，就會比較不利。除非你做的東西實在太好了，人家說，這個東西不要不行，否則，好的人太多了。因為現在任何行業的市場，除非是受到保護，都是僧多粥少，特別是粒子物理理論。因為它有一個自然的吸引力，而想要唸物理的人又不少，不論是覺得自己很好，或是不知天高地厚的闖進去，都有很多很不錯的人。在這種情況之下，就像一個漏斗，前面很多人進去了，可是要通過那個口，就不一定過得去，多半過不去。這怎麼可能去規劃？如果你規劃將來要是理論粒子物理教授，我說別提了吧！除非你已經去做過智力、性向和「運氣」測驗，哈哈，都是多麼出色，否則怎麼可能去規劃？我自己在粒子物理裡面所以這樣說，可是我想具有挑戰性的行業，差不多都是這個樣子，只有賣麵可能比較容易規劃。「賣麵」是個比方。愈是沒有挑戰性的行業，像醫生，為什麼大家聯考都要考醫科，原因之一就是那是一個簡單的規劃，父母說你考了醫科就坐享其成。開業、賺錢、房子一幢一幢的買，那也很好呀！如果你人生目標就是這個樣子，事業有成，然後人家要把千金小姐嫁給你，是你想要的，很好呀，沒有什麼不好！可是如果你的目標不只是這個樣子，那就得接受隨機因子了。天時、地利、人和是不能完全規劃的。我以過來人的經歷，有個建議就是，年輕只有一次。你可以浪費一兩年不算什麼，兩三年也不算什麼，到了三五年就算什麼了，這點要切記。因為愈是有開創性而非守成性、按部就班的領域，愈是會強調，嗯……不一定是說年輕啦，而是說，你階段性過了，就愈來愈難。這和年齡的確有某種程度的關係。你愈早到達可以往前進的地步愈好，如果你東晃晃、西晃晃，新人類一番，二十八、九歲時想你人生怎麼規劃，那我想你做學問，至少物理這方面的學問很難了啦。人生只有年輕一次，任何時候都成立。對於年輕學生，有心將來研究自己有興趣的東西的人，最好及早搞清楚。作學問是比較難的。有些事業是可以先玩玩，玩了半天到最後一下跳進去，有一些只要有其他配合的條件就可以達成。而做學問沒有其他配合的條件，你老爸有錢也沒用。也許有一些用啦，運用一些關係送你去哈佛，可是除此之外，你最終還是要那臨門一腳，你有沒有那個天份？你有沒有那個努力？你有沒有那個運氣？可是你如果沒有努力和天份，即使運

氣上門，你也找不到。所以這一點你們一定要記好，特別是現在所謂新人類主義，新新人類主義，很容易蹉跎掉這一點。我想你熬過二十五歲就很累了。這也是我為什麼相當反對我國碩士班體系。要當兵是沒有辦法的，但是有點浪費青春。不過這可能說遠了，你們還不大理解。

人就是要活得認真一點 年輕只有一次

羅：老師，你當初在物理系修課的情況和現在有什麼不同？

師：我現在對大學部狀況究竟是怎麼樣，理解的還是不夠清楚。只能說好像喪失了一點循序漸進，按部就班，紮根的那種精神。這有兩方面：一方面，很多同學可能到了大二就氣餒了，對物理或物理系失去了興趣和溫情。出去做別的事，這也沒有什麼不好，可是如果是我們教育失敗，包括言教，身教，課程，這就是物理系老師需要去檢討的。另外一點是與老師，和整個體系的發展有關。假定我是一個很有興趣要學物理的人，現在的架構很可能讓我紮根的工作還沒有做好，就往上跳，我會認真建議說，如果你真的想作物理的話，大二，大三好好念不會吃虧。更進一步，傳統所謂四大力學，大家聽過，量力，電力，古力加上統力，這個基礎還是會維持下去的。如果真正想要念的話，我會強烈推薦你在大四後好好去至少選一、兩科這個方向，紮實的去唸。這一類的東西及早念好，絕對是好的。我約略感覺到很多人要不就是跑了，不幹物理了，要不就是好高騖遠。原因之一是現在系上開的課多了，選擇性多，你覺得，哇，這課的名稱多麼棒啊，對不對，學過這課就覺得心理很爽。你現在學不是要爽，你現在學是要紮根嘛。沒有東西是一下子就跳得上去的。

滕：我覺得能和老師這樣聊聊其實蠻好的。除了這樣子溝通的機會，我們也只有和上課的老師有所接觸。

師：關於這一點有一個問題是這樣。大家都很忙，常常會覺得沒有時間，我們的目的是要做出東西來，所以如果沒有教那些大二、大三方面的課，是不太容易彼此接觸到。可是反過來講，以一個物理系的生命、活潑勁來講，學生是需要接觸到各式各樣的老師。有各樣能力的老師，很好，有各種能力的人，也很好。相信進物理系應當有適當的比例是想念物理的人，而這些人當然有需要接觸到物理的生命。我們的師生關係絕對還可以繼續改進。系裡也應當創造機會。我認為教的好的老師絕對值得尊敬，並不是說研究作的好才是如此，應當是說態度認真的就好。人就是要活得認真一點。我所說一個人年輕只有一次，也是這個態度。你若就此過完一輩子那乾脆不生好了，對不對，或者賣麵嘛，當新新人類還不如賣麵嘛，賣麵還有一點功用，對不對，哈哈。

滕、羅：謝謝老師。

師：我談這些也很高興。能夠跟大三學生聊聊天挺不錯的。