

訪 問

玻 璃

加工室許玉釧先生

一段暖冬早晨的訪談心情

緣起

或許，每位修過基礎物理實驗的同學，都曾對玻璃加工實習懷著幾許期待；因為，經過許玉釧先生的巧手，除了應繳交的成品外，我們總會意外地多獲得幾隻剔透的天鵝，或是其他小巧的飾品。今年一月底，許師傅正式從物理系退休。想到加工室將有一陣子的空盪，不會再有我們如孩子般描摹學習的雀喜；於是，我們揀了個期末考後略帶暖意的上午，輕敲加工室的門，拜訪許師傅。

叩訪

彷彿進了加工室，一段與歷史的訪談便汨汨展開了。而默默陪著物理系走過逾五十載歲月的師傅便是一段物理系的佚史。

清晨，陽光，慢慢隨著視線掃過凌亂橫放一室的實驗準備儀器，時而反射著清光；似乎訴說著這間一直陪著師傅的加工室的心情：由甫光復時重水的製造至今日的即將關閉。我們，這二個才進物理系三年不到的學生，反而惶惶不知該如何做個適切的開場白。

「這是我前些年因為學生的採訪而寫的自我介紹。」師傅打破沈默，從公文夾中抽出一張泛黃的信紙，上面寫著：

我是許玉釧，幾年前進入台大，到這個實驗工作時，正是年青人茫然的階段，對自己的前途仍很猶豫。那時正好有一位日本老師——太山次郎先生，他對玻璃吹製有精到的功夫。他那巧妙的手法，深深地吸引著我，無形中產生一股強烈的興；以及為了配合實驗，於是就毅然地選擇了它，作為一技之長。

跟著太山老師學了一段時間，只學到一些基本技術，他就返回日本。由於實驗上繁複的需要，及為了節省經費，在不求外人的原則下，自己努力創作磨鍊，算能擁有一份真正屬於自己的技能。如最近對國科會自製雷管之計劃，能達到理想與目的，真是感到欣慶；而忘記以往初學時辛酸。

這種需要耐心與毅力去學習的技術，如果同學有濃厚的興趣，或者因實驗上的問題，希望我們能共同切磋。

一個字，一個字，四隻眼睛，慢慢從字裡行間，從歷史中挪移（師傅並不著意於時間的陳述。實際上，這段自我介紹稿是師傅在民國六十年左右寫的）。我們便藉著這段簡述開始了二個多小時的交談。

習藝

師傅約在光復前五、六年進入物理系。那時的他，尚是個20歲出頭，甫從高等科畢業的小伙子。經由日籍教授太山次郎先生的引介，由新竹北上台北工作。

「日據時，幾乎每個教授都會吹玻璃。」師傅回憶起那段剛上台北的日子。太山次郎教授在一、二年的時間內指導師傅學習一些基本的吹玻璃技術。民國三十三年，日本戰況吃緊，教授被徵調回日本從事支援的工作，從此師傅便轉而自我學習。

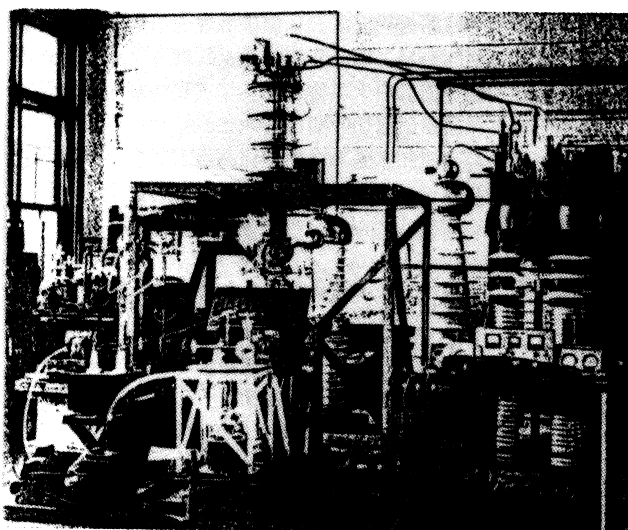
「那段時間，物理系仍是講座的形式，總共也不過五、六名學生，大部分都是台灣學生。」在草創的階段，一

些「台灣第一個×××」的實驗，便是如此一個螺絲、一個螺絲的做起來的。在這樣的環境中，師生之間的情誼便異常的深厚。像師傅現在仍與已經83歲的太山次郎教授聯絡，有時對於一些準備實驗的過程中所面臨無法解決的問題，還會以通信討論。

傳承

我們問到了師傅退休後有關玻璃加工傳承的問題。

師傅認為，玻璃加工這門技術，並不是一、二年便可學成的，以前曾有人向師傅學習，但是只習得了一些基本的技術後，便因耐性不夠而放棄了，尤其從事準備實驗的工作，並非只有玻璃技術就足夠了，尚需具備電工及金工方面的技能，這些都是一點一滴經驗的累積。



目前，台灣的大學多少仍設有玻璃加工室，只是從事者輩分較輕；而且因為政府制度要求要高考或普考及格，這些實際上和玻璃加工技術沒有什麼關聯的規定，往往限制了真正有心從事的人。

退休後，台大仍有幾個系邀請師傅做一些儀器加工的指導，他們準備了實驗室給師傅，雖然是非正式的公務員，但多少師傅仍有機會將經驗傳給年輕的一輩。

我們問及物理系以後玻璃加工的技術是否會就此停頓，師傅笑了笑，說道這個制度是學校定的，既然系上無意堅持，或許自有應變的方法。

我們不知道師傅將要離開與他共度大半生命的系館時，究竟有多少的不捨。從師傅平緩的陳述中，似乎，這種緣起緣落，也僅如窗外的流蘇花開花謝般，雖略有傷逝，但終為必然。

情趣

聽說師傅是台大山訓的副幹事，我們一時興起，問起了他平時的休閒活動。

師傅喜歡爬山、溪釣。放假時，便往坪林方向尋幽，

有時還充任山訓的領隊，據說，楊鴻昌老師常是師傅的遊伴。

「我從小就喜歡釣魚。」「記得那時剛來台大，瑠公圳的鯰魚特別的肥，現在都已經變成了寬大的馬路了。」

由於環境污染嚴重，師傅說，往往進了山區，還要再走個一、兩個小時才能遇到較理想的溪釣場所。

那釣到的魚呢？

「放掉啊！除非釣到比較好看，又好養的魚，例如石斑，才會帶回家養。」

想來，那尾石斑跟著師傅晃回台北，一定也很辛苦。

緬懷

其實，我們很想知道師傅對物理系的建議；畢竟他看著她成長了五十年。

「事實上，現在物理系學生的讀書風氣並沒有變差，可能是因為學生變多了，所以愛玩的感覺才會比較強烈。」

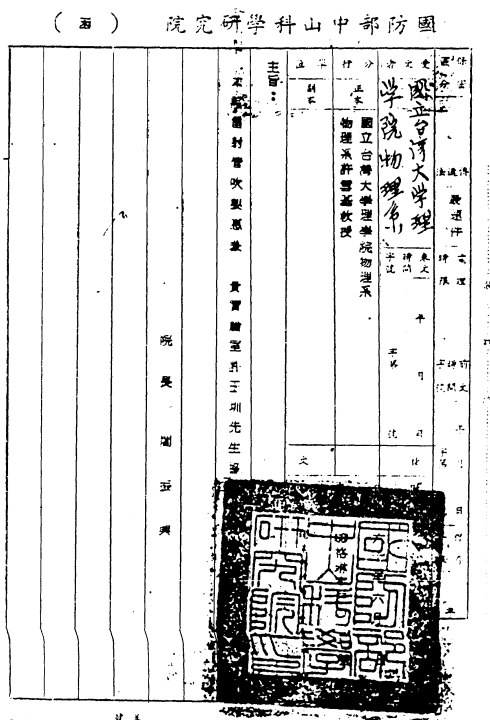
不過，他倒提出我們並不知情的轉變：

「你們知道嗎？現在農化系新館，以前是我們的普通物理實驗室？」

我們搖搖頭。

師傅提起了以前因為教授人少，個人平均使用空間大，所以常有數位教授聯合的大型實驗計畫進行，尤其到了寒暑假，老師帶著學生們一同做實驗。那股熱鬧的氣氛，彷彿仍可聽到學長姊們，隔著時空，在門外喧鬧著。

「因為經費及空間的問題，現在系上轉而較注重個人的研究，大型合作計畫也很少出現了。」



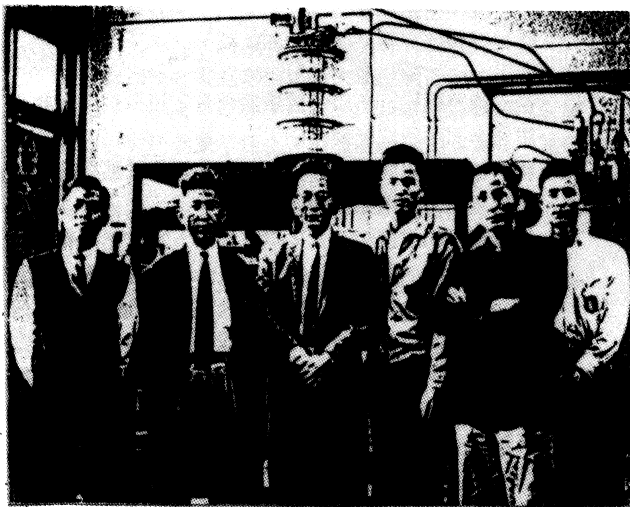
我們問及了凝態中心及新系館的問題。

「還很久哪！」

大家都沈默了。系館確實擠了些，而美麗的新館夢卻仍如此遙遠。

告別

師傅對物理系的貢獻，部份在於五十年來一些大型實驗的儀器準備工作（我們大略以師傅手中現有的資料，將年表整理如后）。二個小時的訪問，實在也勾勒不出這五十年來的梗概。或許帶出了些許溯古的幽情後，對系上古風的追尋與傳承，就得靠我們這些小輩們慢慢的去體會了。



按下收音機，結束了訪問，師傅帶我們走出了加工室，雖然不久之後，這間加工室將會熄燈；接著，會再換上另一面標示牌。但是，我們知道，師傅這股樸素、踏實的研究精神，仍可在基物實驗報告中回憶，甚至仍會不時出現在物理系——

所以，我們笑了笑，互道了聲：

「再見！」



許玉釗先生參與系上之研究計畫

1965年

矽晶表面勢壘型檢查器之研製

1965年 3月

Low Background counter for Carbon 14 Dating

許雲基 黃家裕 林松雲 許玉釗 周木春

1965年10月

Energy and Angular Distribution of Alpha-Particles

許雲基 黃家裕 黃照陽 林松雲 許玉釗

1967年 7月

Angular Distribution of Alpha Particles from
The Reaction $^{16}\text{O}(n, \alpha)^{13}\text{C}$ at $E_n=14.1$ MeV

許雲基 黃家裕 張鏡清

1968年 9月

Wilson Cloud Chamber for The Study of
The (n, α) Reaction

許雲基 黃家裕 林松雲 許玉釗 周木春

1969年 3月

$^{12}\text{C}(n, \alpha)^9\text{Be}$ Reaction at 14.1 MeV

許雲基 黃家裕 林松雲 許玉釗 周木春

1972年 4月

$^{20}\text{Ne}(n, \alpha)^{17}\text{O}$ Reaction Induced by 14.1 MeV Neutrons

林松雲 許玉釗 周木春 黃家裕 黃振麟 許雲基

1973年 8月

$^{40}\text{Ca}(n, \alpha)^{37}\text{Ar}$ Reaction at 14.1 MeV

彭忠朝 林松雲 周木春 許玉釗 黃振麟 許雲基

1975年 2月

Counter Telescope for Studying 14 MeV
Neutron-Induced Reactions

彭忠朝 林松雲 許玉釗 許雲基

1976年 1月

Investigation of The $^{32}\text{S}(n, \alpha)^{29}\text{Si}$ Reaction at 14.1 MeV

彭忠朝 林松雲 周木春 許玉釗 許雲基

1978年 2月

150KeV Heavy Ion Generator for Sputtering Studies

彭忠朝 林松雲 許玉釗

1982年 2月

台大／榮總合作產製一型外科用 CO_2 雷射手術刀之研製

以上之年表是由許先生所提供的資料整理而成，所列之日期為實驗論文在 Chinese Journal of Physics 所發表的時間。許先生在其中對實驗儀器的製作上有極大的貢獻，尤其在當時物力維艱的年代，不但可以一展所長，將實作與藝術結合，更省下一筆經費，可供作他用。

此外，我們不難看出，當時系上的核子物理正蓬勃發展，且教授們合作研究之風氣盛行。

