

我

是

強

者

老

姬

我不需要慰藉，我不需要鼓舞，我與我的影子構成自足而堅毅的完整世界，雖然曾有一度，「弱者，你的名字是女人」的聲音，伴着喧天鑼鼓，漫天號角，在耳畔轟鳴，而這畢竟只是不惑不憂前必不可少之的淬練，如今，不論是心智上，意志上，體能上，我都選擇放一個絕對的強者，無所寬貸，無所猶疑。

不要對我談閒愁散緒，不要對我談淒惋徘徊，我只會訕笑你，羞辱你，我不需要這些，我要的是

鐵的意志，鋼的力量。「低迴婉轉」「思緻綿綿」，我把你們踐踏得粹碎，然後棄你們於荒郊野地，一青狼腦。

我要活得孤高而絕情，纖細柔美，我寧取粗糙堅硬，淚已流盡，笑容收起，短裙卸下，長褲換上，愛情的芬芳與甜美；唯有示波器上的變化方能鉤動我的心弦，唯有三菱鏡的色散方能奪我目，馳我神，滔滔濁世，焉足寄情！

言盡於此，君宜細思。

暑期實驗室工作拾趣

小 宇

個人向來缺乏信心，因為很多感覺同班上同學不同，常常處事找不出一點「教訓」或資料，而同學同事者却都能言之諄諄，很令我內心不安，唯恐自己不夠材料，讀不成物理，尤其對前程的看法，好像班上人人心中有成竹，安安然然，都是將來有所作為的態勢，這更引起私底下的惶恐，不由得想去找找解答。

暑假將臨，思澤著，乃訪崔教授，煩其指點，於系主任處聞得鄭教授需數名同學幫忙，憶及上屆數位同學暑假實驗的成果斐然乃鼓勇同李定國、施奕強、毛伯羽、汪雅煌、許裕柏同學齊赴鄭教授處毛遂自薦，得蒙不棄乃開始暑期工作實驗，前四位同學作冰凍溶液實驗，許君同本人則充當小助手。

首先研究生正忙於作碩士論文，乃助之取實驗數據，幫助繪圖，斯時三篇碩士論文題目為 Hall effect. Moessbauer. effect. Angular-Correlation of Position Annihilation, Radiation in Al。看了實驗儀器乃嘆為觀止，蓋如此小小體積之儀器即可研究作 paper，心大動焉。及取數據則覺煩不勝煩，數度自思其中意義何在，幾有罷手之舉，大概實驗的真諦難體會罷！

取數據時，常常因一步手續弄錯而致三四小時的工作設掉，尤其梅斯鮑爾效應的儀器，一部 Four hundred Channel Analyzer 其上小鈕一大堆，紅黑錯雜，易搞錯位置，記得一次要讀出數據，手一擦居然把數據的千位數百位數全洗掉了，記下來的數據只剩個位同十位數，當時實驗室只我一人，心中真是難受。

到了七月份底，參觀碩士論文口試，眼見碩士候選人在黑板前被四五位資深教授盤問得緊張兮兮，心中也替自己捏把冷汗，因將來也是要過這一關的。

八月初，有位專作正電子電子消滅實驗的旅美教授黃惟峯來訪，參加了數次 Seminar，也只對此實驗有概念，同時心中也覺得一個小實驗可牽涉到許多事情實在令人驚異，同月鄭教授決定將系內相同實驗儀器予以自動化（以前是每五分鐘取一次數據，三四位同學一齊輪流操作，鄭教授稱之為人海戰術），本人私底下想將來的研究生有福了，只要實驗靶體一放，機器一開，數據即源源而出，一篇碩士論文，如此就完成，心中好不感動，同時深覺儀器設置人的貢獻實在偉大。

八月底，實驗室裝了冷氣機，此伏暑不亦快哉，斯寺，冰凍夜夜義器已設置，偶而參加一下，初覺此實驗大概是無聊的，後來向教授借了 papers 翻閱一下，驚異於此實驗之重要論文生產。值得一提是初見液態空氣，心中好高興，記得初中理化課本曰其色淡藍，視之，如水，透明而矣，末見淡藍。

同月鄭教授吩咐作白金絲電阻溫度計，首先上街買白金。信不信由你，諾大台北市僅西門町幾家金飾店方有貨色，當然在買的時候怨言滿肚，覺得未來物理學家也要作這種事，好像浪費時間，想來也可笑。然後量白金電阻。天曉得它是多難量，最後動用一部五千美金的儀器（可至 10^{-7} 伏特）才得出數據，同時作了不同電流，及室溫司液態空氣下的電阻，與書上值比一比，數量級沒錯，只是數目大了一兩倍，作到此因屆開學乃停止下來，同一時

間還作 NMR Fluxmeter，線路很簡單只是焊接技術太差，一般電器知識也無，搞了一個月才勉強完工，看到成品，樣子難看，電木板上都是改正的小洞，好不難過，不過近日赴實驗室見之居然擺著要用來作實驗，心中很得意也帶有幾許不信，懷疑這個東西真的可用嗎？

一晃三月過去了，看看前一屆李世緯諸學長上一年暑假中的成績，心中很難過，我想毛病在看不起實驗的煩細工作，總以為作實驗只要插頭一接通鈕一按就好。於是大好時間就浪費了，一事無成就是這樣子來的，當然，也不要以為我的毛病就此改過來了，不信的話，逢星期四，不妨到電子學實驗門口，聽聽！是誰在那裏大呼小叫口出怨言。

當然，實驗工作完了解答也沒找到，內心的惶恐仍增加不已，尚祈聰明才智者來開導開導。

范艾倫傳小字

個人對有成就的科學家素有敬仰之心，其人傳記無不千方百計索得以博一閱之樂。且因深信其中或有一些教訓值得知曉，乃樂此不疲。年紀漸長，興趣漸變，閱讀傳記也限於當代近代的科學家，畢竟牛頓的「蘋果落地」事件不足引起個人的幻想了。倒是如費因門（Feynman）「有趣的數字事件」較能打動人心。傳記看多了，總有一些心得，對很多事物看法也就因而改變。在比僅節錄范氏（James Altrid Van Allen），與諸君共享。

范氏一九一四年生於美依阿華州東南部之歡樂山鎮，為名律師之第二子，家族自美革命戰爭後由荷移來。其父深惡游手好閒，故范氏四歲即送入學校，放學隨同兄弟砍材並處理家事。

飯廳時時嚴肅，男孩子們允自家院中球戲，但並不准參加學校體育活動——其父嗤之鼻曰：「馬戲班」。故范氏幼年多病。

范氏較同齡孩子都小，多病、生性怕羞，但學校各科皆取最高分數，其父母不願也遠離家庭，只准在本地威斯勒學院讀書，在那裏為當時第一流物理學教授湯馬士普爾特器重。

他隨該教授學習追跡流星，測當地磁注，地平

的宇宙線等。後又到依阿華州大學以研究實習孩子物理學，一九三九年在華盛頓康內基理工學院找到工作。

二次大仗，官拜海軍中尉，服役蔣霍布斯很實用物理研究所，發展變時引信之工作，此工作却使他對如何將一複雜無線電路擠裝在一小空間；又要使它結實耐震效能正常，這方面成為專家。

服役期間在一次車禍中初識研究所數學士艾蓓赫爾賽，後即約騎車出遊。

一九四五秋結婚，大仗畢，艾氏回到宇宙線研究工作上。當其知悉美陸軍俘獲一百多V-2火箭，而準備在新墨西哥州之白沙彈藥試驗場試放，而將彈頭裝沙以替火藥時，范氏即同另外幾個科學家得到特權，以儀器代石沙。

斯當宇宙線測量只用汽球到八萬呎上空。但V-2可上達一百哩，故其立刻出名，成為火箭儀器裝配之權威人士。這段期間，范氏發揮了使人迷惑的交際手腕，居然會在華盛頓羣官僚中奔走不倦。當V-2決用完時，范氏立建議並繪圖說明須製造另一便宜火箭——天蜂火箭，並主持一委員會向政府遊說，結果就出產了它，其次，同海軍打交道，派與