

# 卅年磨一劍——王進玉的 《敦煌學和科技史》

張之傑  
（本會會員）

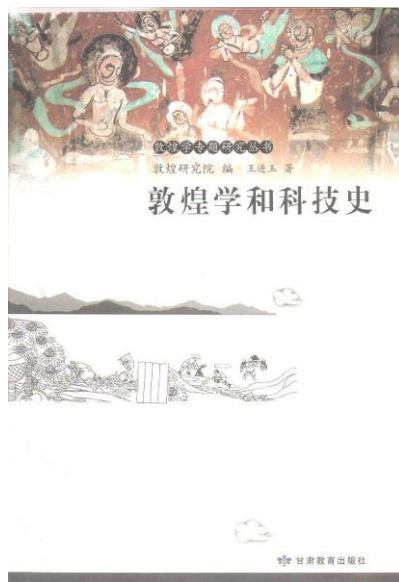
西元 2001 年 3 月 24-25 日，淡江大學歷史系和化學系合辦「世界華人科學史學術研討會」，有幸結識敦煌研究院的研究員王進玉先生（下稱進玉）。進玉報告的題目是〈敦煌石窟藝術與顏料化學〉，他分析 30 多種顏料，和印度、阿富汗、新疆、內地等壁畫作比較研究，所用的方法包括 X 光繞射分析、X 光螢光分析等，得出許多前人所不知的結論。讓我印象最深刻的是：進玉發現，敦煌壁畫顏料中竟有鋅白（氧化鋅），此物自然界中幾乎不存，可見是人造之物。

自從和進玉訂交，經常書信往還。作為敦煌研究院的專業文物保護科技專家，他在文物保護科研領域做出許多成績；作為業餘科技史愛好者，他在敦煌古代科技史、中國古代顏料史、中國少數民族科技史等方面也做出許多成績。特別是顏料科技史方面的貢獻，備受兩岸科學史界推崇。

進玉知道我沒去過敦煌，也知道我對美術史有興趣，常勸我到敦煌看看。去年 8 月 1 日~4 日的「第九屆中國少數民族科技史國際研討會」在青海西寧市召開，進玉也出席了。相隔 10 年，他已 57 歲，但歲月沒在他身上留下任何痕跡。他還是蓄學生頭，臉面緊繃，不見皺紋，沙漠陽光把臉曬成古銅色，看起來格外年輕。

去年 6 月間，已和進玉聯絡好，會後隨他前往敦煌。8 月 5 日一大早，我們一千人從西寧出發，搭火車到蘭州，再搭火車或汽車，經河西三郡到達敦煌。途中進玉一再對我們說，他窮 30 多年之力寫成的著作《敦煌學和科技史》即將出版。參觀莫高窟時，他對每一窟的壁畫如數家珍。8 月 8 日，我們到進玉家作客，他興奮地拿出一疊校樣，略帶遺憾地說：「《敦煌學和科技史》已出版了，過幾天才能寄到，不能及時送給你們了。」

我於去年 8 月 10 日離開敦煌，當天回到臺北。一個多月後，收到進玉的《敦煌學和科技史》。一部近 60 萬字的巨著，卻只有 550 頁，可見字體有多小！我自去年 5 月 27 日到 6 月 3 日連續 7 天發生不明原因的複視現象，每天發作 1~3 次，每次 1~3 分鐘。6



封面書影。

月 4 日後雖未復發，但從此眼睛容易疲累，已極少看書；特別是字體小的書，更是望而生畏。於是進玉的巨著只能擱置案頭，一直無法認真研讀。

然而，我已答應進玉，遲早要寫篇文章，將他的巨著介紹給台灣學界。限於眼力不能工筆細描，那就來個大寫意吧。個人認為，進玉這本書的價值，是他篤信好學、死守善道的精神。他從蘭州大學化學系畢業，就進入敦煌研究院，從此以院為家，以做學問為職志。我們到進玉家作客時，當小學校長的夫人忙裡忙外，一位朋友開玩笑地調侃他不是好男人，一向木訥寡言的進玉，竟以開玩笑的口吻、當著夫人面說：「我哪裡都不去，除了讀書、做學問，沒有旁的嗜好，這樣的男人哪裡找啊！」

進玉除了《敦煌學和科技史》，還出版過專著《敦煌石窟全集·科學技術畫卷》（香港商務印書館，2001 年）、《中國少數民族科學技術史·化學與化工卷》（廣西科學技術出版社，2003 年），以及科普著作《漫步敦煌藝術科技畫廊》（科學普及出版社，1989 年）、《敦煌石窟探秘》（四川教育出版社，1994 年）等，另有論文 200 餘篇。但最重要的，無疑是《敦煌學和科技史》，這是他畢生治學壓卷之作。大陸公家單位男性一般 60 歲退休，57 歲推出此書，不無含有向工作單位彙報研究成果的意涵。



王進玉先生近照，攝於敦煌研究院。

從進玉的《敦煌學和科技史》，我想起 1998 年結識的法國漢學家白詩薇女士。她進入法蘭西學院，接受的任務是寫一部《18 世紀中緬關係史》，為此必須先學好中文和緬文。她打電話給我，是因為她想寫一本《中國古代繪畫中的貓》，想問問我的看法。她對我說，除了院方交付的任務，她也可以做點自己感興趣的事，但那部《18 世紀中緬關係史》才是她的畢生事業。

反觀台灣學術界，似乎少有研究單位會交付教授或研究員終身以之的任務，所以台灣學者大多將精神用在爭取補助或升等的論文上，較少出版專書，也就少有學者窮畢生之力經營一部著作。我們並不否認論文的價值，但真正廣為引用、引起波瀾的論文少之又少。相對來說，專書的影響力較廣。學者較為人知的著作，通常是專書，而不是論文。



王進玉先生曾赴德、法講學，此圖攝於法蘭西學院漢學研究所，左三為王先生。

寫到這裡，容我調過筆來介紹一下進玉的《敦煌學和科技史》。我因眼睛的關係未曾認真研讀，並非沒有翻過。此書共 15 章，依次是：敦煌科技史及其研究新進展（頁 1-41）、敦煌文物與數學史研究（頁 42-80）、敦煌文物與衡制器具研究（頁 81-125）、敦煌文物與紡織品尺度計量研究（頁 126-190）、古代敦煌對礬類礦產的開發與應用（頁 191-213）、敦煌古代的鐵器生產與應用（頁 214-247）、唐宋時期紙的種類與用途（頁 248-297）、敦煌古代釀酒業的發展（頁 298-346）、唐宋時期敦煌的皮革加工及其使用（頁 347-380）、敦煌古代對石油的開發應用（頁 381-394）、綿延兩千年的農業生產工具圖譜（頁 395-428）、敦煌文物中的紡織機具研究（頁 429-467）、敦煌文物與舟船研究（頁 468-488）、大漠疆場與軍事科技（頁 489-512）、漢代河西四郡戰爭中銅弩機的應用（頁 513-534）。第 15 章後有兩個附錄：全書所徵引的參考文獻簡稱索引（頁 535-548）、圖版附記（頁 549-550）。書前有彩色圖版 28 頁，含 64 幅圖，第一幅為蘇步青院士的題簽。彩色圖版在正文中論述時都做了標注。此外正文中插入黑白圖版 63 幅，線描圖 10 幅。從中可以看出此書的結構和內容。

進玉在前言（實為自序）中說：「由於字數太多，將原來書稿中的敦煌古代顏料的應用及其來源、敦煌藝術中膠的應用與來源研究、敦煌古代漢晉古紙的研究、敦煌石窟出土文物與唐五代西夏回鶻印刷術、敦煌古代麻毛紡織品的長度與幅寬研究、唐宋時期敦煌糧食加工水力機械和工匠研究、敦煌文物與量制器具研究、敦煌石窟藝術中醫藥衛生圖像研究、敦煌文物與中西交流等 10 章計 20 萬字抽出，待繼續深入研究後再發表。」我對「敦煌石窟藝術中醫藥衛生圖像研究」特別感興趣，一俟發表，即便借助放大鏡，也會逐句逐字讀個透徹。

為《敦煌學和科技史》作序的王淪生先生說：「近百年來，國內外發表的有關敦煌學的論著真是汗牛充棟，但是像王進玉撰寫的《敦煌學和科技史》這樣的敦煌科技史領

域的巨著尚屬首次，本書的創作性自不待言。全書 15 個專題，充分體現了敦煌學研究中古代科技領域的特色，結束了國內外迄今未有人對敦煌科技史全貌作系統研究的狀態，也填補了中國科學技術史在這一研究領域的空白。」又說：該書「發掘出許多新內容並取得新的研究成果是本書的一大特點。不僅是『多』和『全』的問題。就新內容來說，可以說每章每節中都有。」王渝生曾任中國科學院自然科學史研究所副所長、中國科學技術館館長，他的話誠為的論。

《敦煌學和科技史》引用文獻達 5000 多則(次)，進玉治學的嚴謹、勤奮可見一斑。梳理如此浩瀚、繁雜的資料，作者並不滿足於客觀的資料性的介紹，而是力圖就各個專題做系統性的分析論證。材料的豐富充足，為其研究工作打下扎實的基礎。舉例來說，該書第二、三、四、五、十一、十二、十三章中，都列有各種統計表或調查表，這也顯示進玉治學的不憚其煩。例如第三章列出敦煌莫高窟壁畫中的桿秤、天平圖調查表，從北涼到西夏，從 20 幅壁畫中共發現 29 架桿秤、2 架天平。我對圖像最感興趣，第三章列出兩幅桿秤圖，表現的都是尸毗王本生故事的「割肉貿鴿」；書前圖版列出 3 幅「割肉貿鴿」圖，還有一幅「肉市買賣」圖。從無量壁畫中，找出 31 幅桿秤、天平圖像，這是何等毅力啊！

當然，《敦煌學和科技史》引人入勝處豈止是圖像！進玉的爬梳敦煌遺書、文物、壁畫，言人所未言、發人所未發之處多不勝數。這是他 30 多年來，在實地考察敦煌石窟藝術的基礎上，並參閱無數的文獻，尤其是數以千計的敦煌遺書和前人研究成果而寫成的。該書展示了進玉在敦煌科技史研究方面的一系列新成果。但願上天寬宥，讓我的眼睛恢復正常，只要詳細研讀進玉的這部傳世之作，相信一定可以得到很多啟示，說不定還有新的創發。

就在我撰寫此文時，據《中國文物報》報導，2012 年 6 月 8 日，由大陸文博界主辦的 2011 年度「文化遺產十佳圖書」評選結果揭曉，進玉的《敦煌學和科技史》入選十佳圖書！這項評選活動自 2001 年開始，至今已經舉辦 10 屆，《敦煌學和科技史》是第一次獲此殊榮的敦煌學著作。

收件日期：2011 年 11 月 26 日

定稿日期：2011 年 11 月 27 日