

古籍線裝書裱補述要

Guidelines for Mounting of Ancient Thread-bound Books

吳哲叡

Jer-Ruey Wu

睿雅軒紙質之物修復工作室負責人

Director, Rui Ya Xuan Paper and Antiquity Restoration Workshop

【摘要 Abstract】

古籍線裝書是前人智慧的結晶，但歷經歲月的摧殘或因當初載體選擇不當，及後代閱讀者不當的持拿、流傳至今，少有未遭損壞。人為疾病所擾，尚會自動求診，以求能早日治癒、享受人生，但古籍雖飽受摧折，卻不能言語、開口要求接受治療，但她總是希望能遇良工，細心為其裱補，以期能以健全的形象，繼續為愛書人服務，因此為古籍從事裱補實為刻不容緩。但礙於此一技藝乃冷門項目，果有年輕學子想投入此一行列，恐亦將求諸無門，為避免後續無人，斷失傳承，謹將所知表述如下，盼能為裱補工藝略盡棉薄之力。

Ancient Thread-bound Books contain old wisdoms and culture from our ancestors. However due to the poor choice of materials for writing and the wrong way of holding books by readers many of them became damaged over time. If there is sickness in the human species, we will search for a cure but since these books cannot express themselves they have been overlooked. Now we must find a cure for their ailing condition. But how to properly repair all these ancient thread-bound books is a difficult task and remedy is urgently needed. This issue has not attracted enough interest and so in order to avoid the repair skills from gradually disappearing, this article would like to provide important guidelines for mounting so that a younger generation can care about all these treasured books.

【關鍵詞 Keywords】

古籍；線裝書；修裱理念；裱補技巧

Ancient Books; Thread-bound Books; Mounting and Repair Concept;

Book Mounting & Repair Skills

壹、前言

文字的流傳，端賴有載體得以依附，方能流傳久遠，令後代子孫藉以汲取先人的寶貴經驗，而後再將其內容與精髓充份咀嚼，並整理出另一套獨特的見解，再次著錄於書籍上，令先人的智慧再增加並得以傳承下去，如此一套周詳的智識傳承方法，皆賴有文字為之表述，但載體是否得以保存，傳閱能否久遠，皆視保存是否得宜而定，保存得宜雖千百年，人們尚能浸淫書海，盡情吸吮前人智慧的精華，反之，雖數年的光景，殘紙敗絮，縱令有無限的求知慾，亦將無法展讀。古籍保存的理念，實為迫切的課題。

貳、古籍裝幀方式的演進

欲窺古籍裱補技巧的奧妙，似應先對中國書籍的演進有全面性的了解，方有利於進一步地認識古籍裱補的重要。眾所皆知，「紙」做為文字載體的時間最長，可溯及漢代古今中外，公認蔡倫是改良造紙技術的關鍵人物，自古書契，多編以竹簡，間用縑帛，但縑貴而簡重，諸多不便，蔡倫乃總結前人經驗，利用樹膚，麻頭及敝布、魚網、抄製成紙，於元興元年（公元 105 年）奏知和帝，公諸天下。但中國古代，初期文字載體為繩、木、陶、甲骨、獸骨、青銅、玉器，雖皆有文字的符號，卻未能普及大眾，廣澤後輩，除却竹簡、縑帛外，僅能將諸多載體上的表述文字歸屬於檔案，或僅能稱之為書籍初期的形態，書籍裝幀經過了初期形態的漫長發展後，隨著社會的進步，人類對知識的渴望不斷上升、逐漸進入到書籍正規的形態，文字著錄於竹簡、縑帛上謂之書，不同的書寫載體會產生不同形態的書，總結而言，文字載體由竹、木、縑帛、和紙、形成了正規的書籍，此一載體的最大共同點皆是用毛筆手抄。此一時期的書籍裝幀形態以卷軸裝的方式呈現，初期的紙寫本書籍，由於受到簡冊、縑帛書的影響，僅將一張張紙黏成長幅，以木棒等做為軸，黏於紙的左端，以此為軸心，自左向右捲成一卷，卷子的右端乃為書的首。卷軸裝的書籍型式因為狹長，又須經常展開閱讀，為了避免邊緣破裂，同時也為了使卷木硬挺，利於舒卷，故需進行裝裱，所用材料通常使用紙、綾、絹、錦為之，唐太宗所裝的皆以紫羅襪，安樂公主則用黃麻紙襪，於卷子前後兩端及上下貼黏鑲料，並於其背後托上一層紙謂之“襪”。另一種特殊形態的卷軸裝書籍，歷代學者對此有不同的解說，於此暫且不論誰解釋較為正確，僅就其型式簡述一下，此種裝幀型式，外觀上和卷軸裝完全一樣，但把書打開後，即令人動容，此裝幀的特點，在於利用卷軸裝的底紙上，將書寫好的書頁按序自右向左先後錯落疊黏，除最右一頁為單面書寫，黏實於卷首上，其餘各頁皆為雙面書寫，並且僅以書頁右側黏搭於卷軸裝的底紙上，展開時形似龍鱗，故稱龍鱗裝，收藏時則斂卷首往卷尾捲收，即保留了卷軸裝的外表，又解決了翻閱檢索的方便性，對後世的冊頁形態書籍啓迪不少，但因傳世作品不多，故說法與定位亦不同。頁子書籍的概念即從龍鱗裝而來，雙面書寫的頁子數頁疊放在一起並對折，使成為長方形，稱之一疊，數疊聚在一起，用線串連，很類似現代的鎖線裝訂法，只是穿線方法較

為隨性，且不規則，於敦煌遺書中，此種裝幀形態有不少，稱之為縫續裝，其在唐末，五代時相當流行。另一種稱為黏頁裝書籍，因流行時間不表，於文獻記載上較無詳細說明，故一般人較少認識，其特點為每張書頁一面寫字，有字跡的一面對折，書頁按順序集為一疊，相鄰的書頁，空白頁相對並塗滿漿糊，使所有的書頁黏在一起，於首頁書寫上書名。

雕版印刷的來臨，改變了書籍裝幀的形態，隋唐為一個手抄與雕版印刷並存的年代，伴隨著佛教的傳入中國，梵夾裝書籍開始流通於民間，梵夾裝的書乃為一頁一頁的貝多羅樹葉加工製成條形的書頁，書寫方式為用針於葉面上刺划，然後於表面上塗上顏料，用布擦去多餘顏料，已書寫的字跡則滲入顏料，成為經久不褪的文字，上下用夾板夾起，並於書頁中穿兩個眼，用繩子穿起，就成為一部書。由於其內容大多為印度佛經，所以世稱“貝頁經”，盛行於唐、五代。紙本佛經則受到梵夾裝的影響，雕版印刷剛萌芽，又顧及高僧、佛教徒皆以盤腿入座，此種姿勢不利於翻閱卷軸裝書籍，於是開始尋求新的裝幀方式，乃採縑帛的摺疊方式，將紙一張一張黏接成長條狀，再按一定的行數摺疊，一正一反均勻地左右連續折疊起來，形成長方形的折子，再仿造梵夾裝的夾板做法，於折子前後黏貼上兩塊木板或硬紙做為保護，並於封面黏上寫有經名的籤條，此乃佛教首先創製，內文多為經文，且採摺疊方式，所以世人皆以經折裝書籍稱之。隋末、唐初，雕版印刷術發明後，雖有應用於卷軸裝與經折裝上，但卷軸裝不利翻閱，經折裝於長久翻閱過程中，容易於折縫處斷裂，諸多的不便，促使先人另求新的裝幀形態。雕版印刷乃一頁一頁地，且可同時印出多冊，先將每一頁印刷完成的書頁，字跡相向，版心向內對折，順好頁數再用一張硬挺紙張，包裹整疊書頁，並於書脊上塗滿漿糊，再把上、下、左三邊餘紙裁齊，一本蝴蝶裝書籍即告完成，打開書時，書頁向兩邊張開，彷彿蝴蝶展翅般，故稱之。現今一般人所言的宋版書，就是指蝴蝶裝，對於後世的書籍裝幀影響頗巨。蝴蝶裝雖擁有諸多優點，但因印刷面有油墨且字跡相向，容易有所粘黏，於翻閱時須連續翻兩頁，才能看到一頁字跡，造成閱讀上困擾，並因版心向內，無法用線縫續，只能靠漿糊於書脊處黏貼，翻久易脫頁，究其原因，乃為折頁方向不當所致，包背裝正好可以解決其缺點，因而順勢成為主流最早出現於南宋後期，並於元代得到改良，盛行於明代，清代間有所聞，明代「永樂大典」、清代「四庫全書」，此二經典巨著，皆以包背裝聞名於世。具體作法是將書頁字跡向外，對摺書頁左右兩邊對摺後向右邊形成餘紙，稱為“書腦”，折好的書頁以書口上的版心為基準，並以下版框線為齊欄依據，逐頁對齊使成一直線，再於右邊的書腦處，打眼用紙捻訂住，書衣從正面繞裹書脊至書後，並於書脊處塗滿漿糊，上下裁齊，一本包背裝即大功告成。包背裝的書衣有軟硬兩種型式。作為中國古字書籍的最後一種裝幀形態，達到了至善至美的境界，即利於閱讀，又便於收藏，於視覺感觀上更是充滿雅致，獨步世界，形成鮮明的特色。線裝書（如圖 1）從包背裝發展而來，故折頁方式與包背裝相同，版心亦是向外，且於書腦上有打眼並加紙捻固定，書衣則有環筒式，與扣皮式兩類，將書衣裁摺成與書頁大小一致，前後各置一張書衣，於書腦上打眼穿雙根絲線縫製成冊，一般書籍皆以四眼縫法，遇到較大的版本，為了保護書角尚有六眼縫法與八眼縫法，更有講究者，於書角處包上綾絹，謂之包角。除却裝幀形態的不同外，字跡的表現方式更是多元，除了手抄寫、雕版印刷外，尚有活字印刷、插圖版畫、套色印刷、

餛版拱花，令整冊書於閱讀時增添諸多樂趣，洋洋灑灑諸多裝幀形態與印刷方式，令人目不暇給，除了讚嘆，更有一份驕傲。



圖 1 金鑲玉式線裝書

參、裱補所需的材料

自從有了書籍，人們競相傳閱，但因每個人的行為習慣不盡相同，於是對書籍造成了不同程度的損壞，如未能及時的進行修護，其後果將令人心痛，輕微者需將限制閱覽，嚴重者，恐將束之高閣，無法再為讀者使用，因此提早發覺書籍的受損，並給予損壞程度鑑別，進而送至裱褙室進行裱補，實為保護書籍及確保書籍得以永續傳閱的最佳方法。

書籍的裱補實為一項特殊的技藝，除了需具備基本的裱褙技法外，尚需擁有無比的耐心與毅力，方能勝任。於裱補前須針對整個流程及使用的工法、材料，與委託人或承辦人做充份的溝通與解說，於達到相近的共識時，先行試作具體的作法，是請從待裱補的書籍中，選取最嚴重破損及具特殊裝幀形態或特別載體的書籍，做為試修的樣本，並依照前述所達成的共識觀念，進行裱補，待裱補工序完成後，再會同相關人員針對已裱補完畢的書籍進行檢視與探討，找出仍需改進的地方，如工法、所使用的材料等，是否尚有更佳的选择，待通過檢視後，則可進行常規性的裱補，相關的裱補流程表、調書單、裱補工法修護記錄單，亦應一併印製，填寫一式三份，以便追蹤考核。

古籍裱補的最高原則，乃為對書籍的干預愈少愈好，免得日後產生不可預期的變化。針對所選的材料需具可逆性，並為中性，如能有較高的鹼藏量則更理想。裱補作業上所使用的材料中，最重要的首推「紙張」與「黏著劑」。整體而言，書籍的載體以「紙」為大宗，但因年代久遠或因保藏不當，紙張書頁皆有老化現象，輕微者書頁紙泛黃，中度者有髒污、蟲損、撕裂痕、霉斑異物沾黏；嚴重時，則有酸化、缺損、不堪持拿。諸多的問題，皆因書很脆弱，故須選擇一張長纖維的皮料紙來進行裱補，才能達到補強的效果。現今的修裱工作者較常選用的皮料紙，不外（一）楮皮紙（二）雁皮紙（三）三桠紙（四）麻紙（五）鳳髓宣紙五種裱補用紙，其特性各有所長，但亦存有缺點，因而筆者對於裱補用紙之選用，是透過

與各紙廠的溝通，採用不同比例的纖維，抄製出約 20 種的混料紙，以供選用，藉以能達到最佳的裱補效果。而一般市面上方便購得裱補用紙顏色不多，白色、原色、仿古色外，似乎其他顏色不多見，果有亦是以化學染料抄製而成，不適合做為裱補用紙。綜觀待裱補的書籍用紙，因時代背景之不同，或因成本考量等因素，所擇用的紙類呈多元狀，再加上歷經歲月的摧殘及不同的收藏環境，因而現今所呈現的紙張顏色可謂多采多姿、不一而足，故於裱補時，勢必自行對於裱補用紙進行染色，筆者於此領域亦曾下過一番苦心，全部的染色材料皆以植物、中草藥及國畫顏料為主，可供選擇色紙不下百種，其中有部份材料所染製出的色紙略為偏酸，因而又針對此一問題，尋求出脫酸的方法，並經平頭式電極 PH 值測試機，測試其 PH 值達中性以上（PH 檢測表如圖 2），方敢列入裱補用紙的選用中。各式裱補用紙均製作成 A4 大小的紙樣，並於右下方註明纖維種類比例、廠家代碼，染色紙則註明染料種類及配方，以供隨時可供比對。數量多的裱補專用紙則放入專用的胚布棉袋中，以確保不受污染，並保持通風，集中貯藏於梧桐室中，並分層置於梧桐木架上，在胚布棉袋之前端繫上產品內容、規格、出廠日期等資料的標示牌，以利管理及選用方便。

試紙號碼	試紙名稱	pH 值	備註
1	宣紙	7.5	
2	毛邊紙	7.5	
3	熟紙	7.5	
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

圖 2 PH 檢測表

黏著劑的選用是否得宜，實為裱補紙質文物優劣與否的最關鍵材料。中國老祖宗從眾多的材質中，選擇了澱粉糊做為裱補時的黏著劑，是有其獨到的考量除了材料本身取得容易，製作方便外，於工作室即可獨立完成，並利於更替。隨時代的進步，雖然現今科學發達諸多的合成黏著劑充斥坊間，但卻不適合拿來作為裱補時的黏著劑。雖然國外很多修護機構，皆有其不同的高科技配方，用於紙質文物的修護上，但針對中國特有的“宣紙”為主軸的東方紙質文物而言，筆者反而會使用老祖宗的老方法，來作為裱補時唯一的黏著劑。筆者常年從事紙質文物的修裱，深知小麥澱粉糊不是萬靈丹，因此特別針對此一問題，求諸於古籍的記載中，全面性的搜集、閱讀、尋獲不少古老的配方，各家所言，五花八門、歷經整理，試作某些古老的製糊方法，若不適用於現今的環境，則予以摒棄，目前筆者現今所常使用的製糊配

方，約有 10 幾種（澄粉加黃柏粉所製成的人工糊，如圖 3）。針對裱補用紙的特性，紙質文物的物理性及日後的保存性，有做適當的調配。現今的科技產物，日新月異，亦有其優點存在，諸多的產品，於古時不會出現，但並不代表他們不能使用於紙質文物的修護上，理當廣採諸物，發掘適當的材料與工具，再經實務測試，藉以提昇自我的裱褙技術。



圖 3 澄粉加黃柏粉所製成的人工糊



圖 4 各種式樣的錐子

古籍裱補工作所需準備的工具（如圖 4），大致與字畫裱褙時所使用的工具雷同，於此不再贅述。以下謹就上述所提特殊的紙張、染料、製糊材料，略做說明。

一、裱補專用紙類

(一)大陸紅星廠：棉料單宣(二)大陸汪六吉廠：棉料棉連宣(三)大陸連史紙(四)大陸玉扣紙(五)台製福隆廠：羅紋宣，純楮皮紙、純麻紙、純雁皮宣，各有不同基重(六)台灣長春棉紙廠：楮雁混料紙、楮麻混料紙、楮棉混料紙、化學纖維紙(七)台灣吉豐廠：三桠紙、中藥紙(八)台灣廣興紙廠孔明宣(九)台灣台棉紙廠：機器紙(十)台灣大利棉紙行：手工棉紙(十一)日本美濃紙、典貝帖紙、雁皮紙、宇陀紙、美栖紙，超薄中性楮皮紙基重 $4\text{g}/\text{m}^2$ 。

二、染色用材料

紅茶、墨條研磨成的墨汁、花椒粉、黃柏粉、百部粉、乳香粉、蘇木、秦皮、熟地、槐花、毛冬青、梔子、關紫草、紅藤、松裘果、洋蔥皮、蓮房，以上材料除紅茶與墨汁外，皆以四兩重的材料為基準，加入 2,500cc 的水，利用電鍋，外鍋加一杯量米杯的水，蒸煮備用；紅茶則選用商業用大包裝紅茶包，加入 2,500cc 水用電鍋蒸煮，依所需顏色濃淡，可置入 1 包至 4 包的紅茶包。墨汁則用大陸廠鐵齊翁 101 油煙墨，國畫顏料選用大陸蘇州姜思序堂產（如圖 5）、花青膏、赭石膏、藤黃、胭脂、岱赭、洋紅、石青、石綠、以上國畫顏料均以 3 公克為基準兌入 15cc 的清水，攪拌過濾，再依所需顏色兌入 100~1,200cc 的清水，以上染紙方法採用刷染法，一次染 15 張，讓它自然乾燥後，再揭離備用，每張全開宣紙的需 150cc 染液，隨著紙張特性不一，略有增減。



圖 5 蘇州姜思序堂製、中國國畫顏料、赭石膏



圖 6 防蟲中藥（左起黃柏花、花椒、機製冰片、乳香、百部）

三、製糊材料的選用

以澱粉糊為主體，再依使用上的考量，添加附屬材料、澱粉採用以小麥澱粉，但其產品眾多，依表皮顏色之不同分：白麥、紅麥、棕麥，國別亦有差別，美國小麥多為深棕色，歸屬於紅麥，加拿大產多為淺棕色，澳洲產品為白色，紅麥屬硬麥類，為高蛋白質小麥，白麥屬軟麥類，為低蛋白質小麥，又春麥之蛋白質含量高於冬麥，因此建議採用澳洲產，一冬季百白麥所製成的澄粉為製糊的原料，另可備花椒粉、黃栢粉、百部粉、乳香粉、冰片、梅片等中藥於製糊時加入，可達驅蟲的效果（如圖 6）。為了提昇黏著力，可將白芨粉、糯米粉，以不同比例，連同澄粉先以高速攪拌器充份攪拌，再行製糊，所製成的糊黏著力特強。適用於硬皮封面，書套製作時用，為了減少收縮及延遲乾燥速度，可於漿糊中加入一滴蜂蜜，會有令人稱奇的效果。為了增加鹼藏量，可於製糊時，先將 4 份的澄粉兌上 1 份的碳酸鈣粉經高速攪拌機攪拌，再製成糊。以上的諸多配方製成與 PH 值測試皆幸賴有臺大文書組裱褙研習的眾多學員及檔案修裱中級班學員共同參與，方有現今的成果。

肆、裱補的工序

書籍流傳既久，歷經眾人的翻閱及環境因素的影響，必定受到不同程度的損壞，為了令古籍得以繼續長久傳閱，對於她定要加倍愛護，妥善保存，另一方面針對已有損傷的書籍，勢必給予專業的裱補。以下茲就古籍線裝書的基本裱補技法與工序，做系統性的講說。

一、拆解

為了有利於後續的裱補工作順利進行，首先需先將書籍進行拆解，包括縫線及紙捻。

二、編碼

每本書其書頁皆有其前後順序的連動關係，故於拆解後應隨即逐頁給予編碼，請用 HB 鉛筆，編寫於書本靠右側的下方，並請確認於紙捻之後，此一動作請確實執行，才不致於裱補工作完成後，裝訂成冊時，無從順頁。

三、書頁去髒

某些書頁因閱讀不慎，將茶水、湯汁，灑於其上，留下不雅的痕跡，或因保存環境不當，致使古籍慘遭烟燻滿佈灰塵，令書頁變黃，或因漏雨淋濕書頁，產生水漬痕，諸如此類輕微污損，此時建議採用水淋法，對書頁進行清洗。首先選用水盆一個，大小應略大於書頁，另備強化玻璃片一塊，大小以可置放於水盆中即可，請於強化玻璃上墊上一張化學纖維紙，再於其上舖上一張機器棉紙，將已拆解、編碼後的污損書頁平舖其上，一次請勿超過 50 頁，再於其上舖上機械棉、化學纖維紙各一張，將強化玻璃塊略作傾斜，準備一壺溫水，溫度於 50°C ~ 60°C 上下，裝換於灑水中，執此一工具由上方緩緩將溫水淋灑於書頁上，約莫淋上約 3,000cc 的溫水，再將強化玻璃塊提拿呈 90° 的角度，讓多餘的水瀝盡，靜候 3~6 小時，即可將書頁逐頁移置吸水紙上，如為整頁托裱，此時即可進行，但如僅是局部裱補，則需待其乾燥完全，方可進行操作。

一旦遇有親水性的書寫字跡，或打印台蓋的印章時，則需先行分類並個別提出，給予固色的處理。具體作法為：調製膠礬水（3 份的牛皮膠溶液加 1 份的陳年礬水），於易暈開的字跡上，上一層膠礬水，如能雙面塗抹效果更佳，塗佈的範圍不宜超過字跡的外輪廓，凡經上過膠礬水的書頁，請放置 12 小時以上，才可進行各項需接觸到水的工序。

嚴重遭受霉菌侵噬或書頁已有褐斑感染，利用上述的溫水沖淋法，無法達到潔淨的效果時，則採用高錳酸鉀溶液進行清洗。請用 1 公克的高錳酸鉀溶於 1,000cc 的溫水中，利用棉球沾取經稀釋後的高錳酸鉀溶液，塗於污斑處，此時書頁呈現紫紅色，靜置 15 分鐘，顏色則轉為褐色，請調製 5 公克草酸加上 100cc 水的草酸溶液，淋於呈褐色的書頁上，頓時間書頁呈現白色，原本顯現於書頁上的汙斑，業已消失，此時再取大量的清水，多次淋洗書頁，務必將殘留的藥劑徹底清洗，此種清除污斑的方法，每次以一頁書為限，但可視書頁遭

受污損狀況及書頁紙質之強弱，適當地調整高錳酸鉀溶液留置於書頁上的時間。

四、分類

經過上述清洗後的書頁，即可進行分類，破損嚴重的書頁將進行整頁托裱，僅有局部有撕裂痕的書頁則採用揚撕法，進行裱補，蟲蛀不嚴重者占書頁 20%以下者宜採破洞修補法，破損殘缺處則選用隱補技法，僅於書口處斷裂者，請用加溜口紙的技法。上述四大類古籍線裝書，最常出現的在症狀不盡相同，其所選用的紙張亦不同，各項裱補技法，更有其獨到性，所要求的標準也不同。

五、配紙

配紙乃為古籍裱補中一項極為重要的工序，針對不同殘破程度的書頁，採用不同的裱補工法，更應針對不同屬性的書頁，其收縮比之物理慣性、強韌度、紙張厚薄等因素，兼顧視覺上的美感，選用物理性、美感性皆適宜的裱補用紙，加諸於書頁上，以期書頁經過裱補後，不僅有利拿取，於閱讀時亦顯視覺舒爽，進而在收藏時，能經得起環境因素的考驗。

六、裱補

(一) 整頁托裱

決定採用此項裱補工法時，首先應考慮到托裱紙的厚度問題，盡量選用較薄的皮料紙為之，以免整冊書裱補完成後厚度暴增，致使典藏空間不足。整頁托裱工法乃為針對殘破書頁，於背後加覆一張修護用紙，藉以將書頁掙起、執拿，故宜採用纖維較長的紙為宜，擁有強韌拉力的純皮料紙則為首選，次要的考量，則為紙張用量較大，是否能有相同性質的修護用紙可供使用，再者因書頁殘破，托裱用紙須進行染色處理，染紙的技法與耗時的雙重問題能否解決。克服了以上問題，接下來即可進行具體的托裱工作，工法如下，先於整本書中，選擇一張書頁較為完整的，另補一張四周大於書 4 公分的化學纖維紙覆蓋其上，利用 2B 鉛筆沿著書頁上的版框線，轉描於化學纖維紙上，並將書頁內文的行距一併轉描，此時我們將可得到一張擁有清楚書頁全部輪廓線的化學纖維紙，隨著需托裱書頁的增加，可另行再多轉描幾張。將此化學纖維紙平鋪於裱台上，刷上清水，令其固定，順手提起一頁殘破的書頁，對準化學纖維紙上的輪廓線，將書頁逐片放置於相關的位置上，如有不妥處，請用羊毫毛筆沾大量清水將殘破的書頁，正確無誤地移就定位。再取一張空白化學纖維紙蓋於其上，略為排實，並刷上些許清水，隨之將其翻面，令書頁有字跡的部份朝向裱台，撤去上面繪有輪廓線的化學纖維紙，接下來取一張業已經過選配好的修裱紙將糙面朝上，先灑上一層清水，令其得以舒展，將托紙對折，取一條潔淨毛巾，將四週清水拭去，再將托紙展開，並於其上刷上自製的手工漿糊，並反覆地仔細輕刷，務令托紙上的漿糊均勻地佈滿，完成刷糊工作後，將此一張含有漿糊的托紙，提起移往吸水紙上，令其撤去多餘的水份，靜待托紙面上的漿糊於側視呈朦朧狀時，不反光，旋即提起，令糊面朝下，覆搭於整理好的書頁上，使用鬃刷將托紙刷平於書頁上，此時力量宜輕，待托紙沒有呈現任何摺痕，即可取一張吸水紙置於其

上，利用鬃刷確實刷實，務必令兩張紙能緊密結合。移去吸水紙，於不托紙四周拍上一圈漿糊，不宜過寬，並於中間處放置一張啟口紙即可移往晾版上，此時整頁托裱的工作即告結束。

(二) 撕裂痕

宜採用揚撕法來進行裱補，首先請準備基重 $12\sim 16\text{kg/m}^2$ 的純楮皮紙，利用電鍋先行蒸煮過備用，將有撕裂痕的書頁，正面朝下，選用一些細小的不銹鋼塊，放置於撕裂痕四周，以期不令其走位，撕裂處需正確無誤地碰齊，調配一碗濃稠適宜的漿糊，並擇一支小楷狼毫毛筆，沿著撕裂痕處兩側，塗上一道寬約 $0.1\sim 0.3$ 公分的漿糊線，其寬窄視撕裂痕表度而定，此時選用一條經過蒸煮後的楮皮紙，長度比撕裂痕多 5 公分，寬度為 0.5 公分的皮條紙，放置於漿糊線上，再取吸水紙一張置於其上，並用重物壓於其上，靜待完全乾燥，約莫 4~8 小時，撤去重物，將楮皮條紙撕掉，此時書頁上有撕裂痕的地方即會殘留些許的楮皮纖維，再利用手術刀將多餘的毛絨纖維刮除，即告完成。撕裂的書頁經此一技法裱補後，從正面檢視，幾乎無法察覺是經過裱補，對於書頁本身而言，此乃為最少的干擾，最無負擔，裱補的最理想境界，非此莫屬，但其缺點為較耗費時間。

(三) 遭蟲蛀的書頁

有此類損傷的書頁，宜選用同色調、厚薄相似，且是同一類別的纖維所抄成的紙裱，來進行裱補，其工序如下：先於破損處，利用手指或手術刀，沿破損處邊緣將紙張搓薄，使形成一緩斜坡，再取經過篩選過的裱補紙，置於破處，利用沾水，沿破損洞口外緣畫上一圈水線，略為超出 0.2 公分，再利用手或工具沿水線撕開，形成一片略大於破損口的紙片，同此方法，逐一將待補書頁上的破損口皆撕取一片裱補紙片，才可進行上漿動作，否則將不利裱補工作之進行。因為紙張一接觸到漿糊，就會有收縮的問題產生，故時間的掌控為首要關鍵，先上大洞的漿糊，再上小洞的漿糊，所上的漿糊線請控制於 $0.1\sim 0.3$ 公分以內，待全部破損處皆塗上漿糊，即可將已撕好的紙片，放置於破損處，動作須確實且快速，全部放置完成後，再取吸水紙，蓋於其上，上面用重物壓著，靜待 12 小時以上，待書頁呈乾燥狀，再利用手術刀將多餘的補紙刮除即完成。

(四) 書口破裂的書頁

此為典型的古籍線裝書破損症狀，針對此類損壞，首先須準備極薄的純楮皮紙，基重應為 8g/m^2 以下，再依據書頁老舊色澤，染製成色階相仿的溜口紙，色調須確實掌握精準，否則整本書溜完口後，會有白口出現，令人視覺上有不舒服的感覺，染製好溜口紙後，即可依據書頁的書口長度，裁成寬約 1 公分的溜口紙。具體工法為：因為此時書頁呈分離狀，筆者習慣會先從左半頁作起，將書頁正面朝裱台，並於望書口 1 公分處，放置紙鎮，再取右半頁的書頁，根據已固定好的左半頁書頁，仔細且精準地挨齊，令左右書頁的書口上的版框線對齊，同樣地距右半頁書口約 1 公分的地方，放置另一個紙鎮，確實令左右書頁固定於裱台上，取一張裁好的溜口紙，於其上刷上稀漿糊，並移至吸水紙上略為撒潮，便可將上過糊水的溜口紙放置於書口上，溜口紙的中心線請對準書口的破裂處，先用豬鬃刷輕刷，再取一張吸水紙墊於其上，並用鬃刷確實重刷，將已上完溜口紙的書頁移往乾燥台上，簡易的乾燥台

為一塊 45×30 公分厚約 1.5 公分的大理石板，待乾燥的書頁上下各放置吸水紙 2 張，最後再以重物放置其上約 12 小時，溜完口的書頁即告完成。

七、折頁

書頁經過以上裱補技法完成修護後，且乾燥完成，既可進行折頁，請必依照原書的書口折痕，將書頁對摺，整冊書頁折完後，將可移往壓書機，將書頁壓緊實（如圖 7）。



圖 7 乾燥、掙平後的書頁，進行折頁

八、齊欄

書頁經過折頁，壓實後，此時書頁的穩定度已很好，可進行書頁的齊欄，相關的輔助工具多種，端賴修護師的各人習慣而定，其最終的目的只有一個，能將全書書頁的版框線下緣對齊，並成為一直線，整齊如刀裁，令人觀之賞心悅目。反之，齊欄工作沒有做確實，版欄參差雜亂，令人意趣大減，此一技法看似簡單，但實際操作起來卻頗需耐心方能勝任，身為一位古籍修復師必須善於掌握此項工法，齊欄的標準為何，皆以下欄為準，因為木板書皆以手工雕製版心，大小常因反覆印製受潮致收縮不一，導致版心的欄線不盡相同，如以天頭為準，會促使地腳處顯得緊迫，一般的比例為天頭和地腳空白處，多為四比六的比例，齊欄的方法除了以上所言利用輔助工具外，尚有利用雙手徒手完成，第一種為挨齊法，次為撒齊法，另一種為擺齊法。

九、草訂

單頁的書頁經過壓實，齊欄後即可進行草訂，亦稱為初步裝訂，其目的在把書頁固定起來，以利下一道工序進行。草訂時所用的手捻紙有兩種，長的稱“螞蝗攀”，短的謂“紙釘”。紙捻的作法為選取皮料紙，順著紙的豎紋方向，裁成一條寬約 1 公分、長 10 公分的皮條紙，前後兩頭剪成尖形斜角，於中間處對摺再對摺，順著尖斜處往中間處搓捻。即可完

成紙捻。一般而言，一冊書以裝上兩隻紙捻為主，錐眼的位置盡量以原有的錐眼為主，切勿再另行錐眼，以避免書腦上新舊錐眼滿佈，影響書的抗張力。

十、配護頁

凡經裱補後的古籍線裝書，不論其舊有封皮、護頁如何殘破，經過裱補後，不適合再赤裸地直接與讀者接觸，筆者於此時會選配一組顏色、紋樣適宜的加工紙置於舊有的封皮及封底上。

十一、裁切

古籍線裝書的裱補工作，進行至此，接下來乃是利用刀具把書籍的天頭、地腳、書腦此三邊裁切整齊。裁切的重要性，乃為古籍裱補中最須謹慎執行的一項工序，因為它屬於不逆的工序，一刀下去稍有不慎，定將原有書品變小，嚴重者可能將前人的眉批字跡切割掉，因此於下刀前，應再次仔細核對，全書做一遍檢視看書是否有跳頁，書口方向是否一致，天頭地腳是否有顛倒，預定裁切的軌跡是否有會傷到書頁，一切確認後，方可進行裁切。裁切時所使的刀具與技巧，因人而異，不便強行有所規定，但需以自身最熟稔的工法為之，如使用新工具或技法時請勿以古籍直接進行裁切，應用練習用的書籍來訓練，待技法熟悉上手後，才可運用於古籍上。裁切的方法大略分為兩大項，一為機器裁切法，二為手工裁切法，一般而言，機器裁切速度較快，工作量可以提高，但需備有設備，成本較高，而手工裁切雖然比機器裁切效率低，但對於已呈老化現象的古籍卻非常適合，因手工裁切的力量比較柔和。

十二、打磨

書籍經過裁切後，難免留有刀花痕跡，略顯毛糙，為了其能光潔美觀，便需進行切口打磨，現代人會選用木工用砂紙來打磨，從 600 號砂紙粗磨，再用 1,000 號砂紙細收拾。但古法中則選用木節草來進行打磨，打磨後的效果較為光潔，操作前應先準備兩塊木板將整冊書夾緊，僅露出欲打磨的一邊，仔細且速度不宜過快，力量不宜過大，以免於打磨處產生油光。

十三、裝訂皮

古籍一經裱補後，整書煥然一新，將又可供讀者繼續閱覽，原有的舊封皮雖已經裱補，但為免再遭受損傷與讀者直接碰觸，是故給予新的封皮，乃為明智之舉，但於選擇新封皮時應考慮本身書籍老舊古樸的感覺，不宜選配色調過於明亮的色系，筆者個人偏好選用各色色絹托片，再經紅茶加墨汁所調成的染液，刷染而成的不具光澤的絹布托片做為新封皮。裝封皮可供選擇的材料，不外磁青紙、仿古紙、各式絹托片、綾托片，再加上宋錦，至於裝書皮的技法，約略可分為兩類，一為筒子裝書皮，俗稱環筒裝書皮，另一種為四包邊書皮，俗稱扣皮裝書皮。

十四、錐眼

裱補完後配置好護頁，製裝好書皮後即可進行錐眼，一般而言以錐四眼為標準，如開本過大才考慮錐六眼或八眼。錐眼時盡量使用舊眼，不另錐新眼，因為書腦上錐眼過多，對書籍損傷較大，如每次裱補後重新錐眼，二次過後，書腦上便有 16 個眼，含紙捻，不消幾次，書腦將呈蜂窩狀，故不可不慎。單冊書的錐眼較容易，因無其他冊可供量比，謹遵上述所提要訣便可完成，但如為套書，則需先行量製模型版，一般以厚紙板為之，將所欲錐孔的位置依書籍大小精確計算，比例需美觀大方並標誌於模型版上，於上頭標寫書名，並以此模型版為標準，逐一將整套書籍所應錐眼的位置統一地進行錐眼，以期使書籍縫線完後，疊放時每冊書籍的縫線皆同在共同的位置。

十五、穿線

穿線的要求乃是要訂得牢、嵌得緊、不打結、不歪斜、鬆緊適宜、結尾處線頭應確實隱入錐眼中。穿線時所選用的材質頗多元，據古法而言，皆以純蠶絲線為主，今則尚有純棉線、混紡線、尼龍線可供選用。另日本喜用純麻線亦是不錯的材料，其粗細尚有多款，2 股 40 線，2 股 30 線，3 股 20 線，4 股 20 線，6 股 40 線之分，顏色則更是多彩，唯選擇的標準於粗細上以開本大小為考量，顏色上則以書皮顏色為考量。不宜大書穿細線，小書穿粗線淺色系封皮配深色系線。

十六、貼籤

另於書籍封皮左上角貼上一條長方形的紙條，並於其上書寫書名和卷冊別，以資識別該書。此籤條乃古籍線裝書的頭面，古人向來十分注重，皆以毛筆書寫，字體則因各人喜愛自行選擇，更用甚於抄紙仿特製精緻紋樣的宣紙，再重金央請各書法家為之書寫，藉以自賞娛人。籤條的長短寬窄，直接影響到美觀，一般長度以書籍總長的 $1/2 \sim 2/3$ 為適宜，不應短於全書 $1/2$ ，亦不宜長過全書 $2/3$ ，寬度則為書籍總寬 $1/10$ 為準，色調應與封皮相搭，切忌花俏，黏貼時則有一種方式，一為滿漿貼實，另一為點漿浮貼。

伍、保存方法

一冊古籍或是多冊成套的古籍，為了便於拿取與收藏，皆會量身訂做一個足以放置古籍的物品，以供保護，常久流傳下來，便有諸多的式樣可供選用，最常見到的為函套。函套為硬質的紙板或夾板所製的有裱角且成立體形狀，於外沾貼錦緞或棉布，內襯則貼以紙料，並設有絆帶，別子以便固定。折疊圍繞包裹書籍四面，僅露出書籍上下兩端者稱為“四合套”（如圖 8），如連書籍上下兩端皆包裹者，稱“六合套”，尚有於函套開啟處挖成月牙型、雲頭型、萬字型，則另有雅稱，謂之為“月牙套”、“雲形套”、“萬字套”，作功精美，如用錦布則更顯華麗於防塵的功能上效果特好。但因製作時，須使用大量漿糊，容易招蟲蛀

及發霉，較不適合海島型地區使用。筆者個人極喜愛此一古物，於是選用諸多的先進產物，將不適合的材料全數更替，保留原有的古樸典雅外觀，令見過的同好皆稱奇。硬質材料採用三夾板並塗上透明漆，以防有酸性物質溢出，黏著劑採用澄粉加糯米粉、黃栢粉調製成的防蟲漿糊，其餘選項則以日本古布取代錦布，塑膠別子，改採牛骨別子，或玉別子。將函套成型後，再於其外量身訂製布囊，收存於內。另一種為夾板亦稱為書板，其製作是裁取兩塊與書同尺寸表面平滑的原木板，並於木板上下各鑿兩個長方形孔，再利用兩根扁形織帶穿過，將書籍置於兩塊木板之間，然後從木板左邊將扁帶抽緊，並打結藉以保護書籍，古時多選用楠木、梓木、樟木、花梨木，甚有選用黑檀，但實木板料於切割成約 0.8~1.2 公分薄片時，極易變形，於是筆者自行研發選用梧桐木，以三夾板原理為基礎，製作出三層夾的梧桐木薄板，兼具以上古物的各項優點，使用起來堪稱滿意。尚另有製作出諸多收藏古籍專用的梧桐木製品，如梧桐木盒，梧桐木書箱（如圖 9）、復古式梧桐木提梁箱、附玻璃的梧桐木盒、梧桐木書櫃等，如此地大費周章，無非是想令古籍能有個良好的安身處所。



圖 8 書籍的守護者—四合式函套

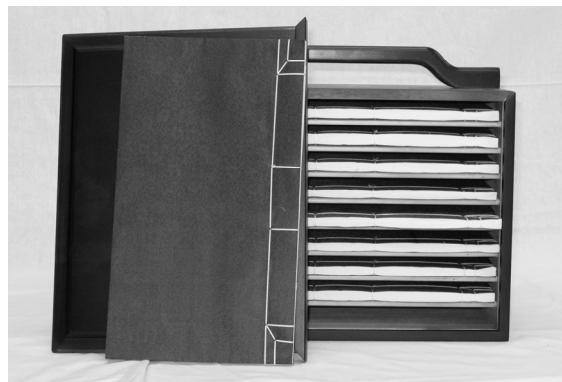


圖 9 量身訂製梧桐木收藏箱

陸、結論

中國的古籍有著悠久的歷史，長久以來一直由一群修護工作者守護著，研發出一套既成熟又經得起考驗的裱補技術，身處現今的你我更應於傳統技法上努力學習，吸取前人智慧與經驗的精華，並運用新研發另一些可行的技法與工具，以期有「一加一能大於一」的效應，再傳給下一代，這是使命。展眼世界，有不少國家在文物保存上皆已打下雄厚的基礎，反觀國內對此一技藝的推展上，尚有諸多待加油的空間，幸賴國立中央圖書館臺灣分館長久以來一直注重，並持續性的給予推廣，促使圖書醫生的培訓得以成型，令諸多有志於此的學子能有一個互相學習切磋的舞台。