

# 舊思維創新方法——鳳梨葉纖維紙在局部修護與書畫裝裱的運用

■ 洪順興

「數量龐大的文物亟待修復，而增加修復師人力幾乎是不可能！」這是全世界博物館皆遇到的困境。過去：傳統書畫修復的方法必須全面揭裱後再重新裝裱，如此重裱修復，需要使用到很多的時間與人、物力。現在：若能從舊思維再出發，找出新的、好用的材料與容易操作的方法將眾多的文物進行修護，便能克服人力不足與待修文物數量龐大的問題。

隨著地域環境與物資來源以及文化的改變，每個時代的書畫裝裱紙張並非相同。因此，從傳世實物與文獻中很難歸納出何種才是最佳的裝裱用紙，相信各時代的裝裱師都努力嘗試並尋找有利於保存的裝裱紙張。

1970年代中興大學張豐吉教授研發出鳳梨葉纖維作為造紙原料，命名中興宣，又稱菠蘿宣、鳳髓宣、鳳髓箋等，並經眾多書畫家試筆，皆認為有不錯的墨韻表現，是很好的書畫用紙，而其紙力與保存性更有其極佳的實驗數據。<sup>1</sup>因此試圖將這紙性尤佳的手工紙用於書畫修復與裝裱上，並以傳統裝裱「平、潔、柔、光」的標準進行比較，就其操作性與完成後的表現，探討其運用於局部修護與書畫裝裱的可能性。

## 裝裱用紙

從紙張發展的歷史，唐宋時期的紙張主

要是以麻與楮纖維為原料，楮皮至明代中期仍是紙張主要來源，而目前最常用的宣紙則是開始於明代中葉之後，其材質是以青檀樹皮加入不同比例的砂田稻草纖維抄製而成。由於清代末期金石派書畫風格出現，對於筆墨渲染的要求高，於是稻草纖維的比例愈高，更能展現墨暈的效果，近年來宣紙中稻草纖維的比例有些已經高達70%。但不管任何時期的造紙，其需求皆以提供書畫家為主，書畫裝裱紙則適應當時主流畫家的用紙習慣且容易取得的紙張為前提而加以利用。

在揭裱清宮舊藏書畫，如明仇英〈雙駿圖〉、〈桐陰畫靜〉、明董其昌〈書周子通書〉、清郎世寧〈畫錦春圖〉等，發現有楮皮紙、桑樹皮與宣紙等不同種類的裝裱用紙，其宣紙性質明顯與目前的宣紙有很大差異，包括紙張拉力、纖維長度、密度與透明性等。由此可以證明裝裱用紙各個時代都有所不同，

也符合文獻中各時代使用不同紙材的紀錄。  
(表一)

## 鳳梨纖維紙的特質

鳳梨纖維紙為埔里手工製紙廠生產，具備宣紙的薄度（表二），平均厚度約 0.052 釐米，有長 96 公分、寬 186 公分與長 78 公分、寬 141 公分兩種尺寸，尺幅與常用宣紙相當，可依文物大小組合搭配托裱，其特色在於白度穩定度極高，纖維細長有極佳的耐折力，經耐折力試驗 MIT1.0 公斤可達 1808 次。<sup>2</sup>對於小托畫心用糊量介於宣紙與楮皮紙之間，此紙張極易研光，研光後光潔。以上特質與宣紙相似，及其耐折力、拉力更優於宣紙，更可將此特色發揮於裝裱。

## 局部修護的歷史

傳統書畫大多以手卷、掛軸、冊頁等三種裝裱形式作為保存與展示的方法。雖然裝裱的目的是要保護作品，但仍有不少文物受到傷害，傷害的原因來自裝裱材料、裝裱技術、持拿、展示、保存收藏方法的不當，而造成書畫出現劣化狀況。常見有天桿變形、天綾天桿處斷裂、包首磨損、包首空鼓、橫向折痕、縱向折痕、漬痕、髒污、邊緣磨損、變形、脆化、畫心與邊緣浮開等。劣化狀況嚴重則必須重新裝裱修復，若僅輕微劣化局部加固即可。其中最常見的局部修護是修摺痕，約佔一般修護的七至八成，數量與比例非常高。

此種局部修護的思維早在乾隆時期（十八

表一 裝裱文獻著錄中小托紙材質

作者製表

朝代	作者	著錄	特質	材質
唐	張彥遠	《歷代名畫記》	白滑漫薄生紙	紙張（楮或麻）
北宋	米芾	《書史》	薄者	澄心堂紙（楮或麻）
北宋	米芾	《書史》	滑無毛	台藤紙
北宋	米芾	《書史》	捶熟軟紙如綿	紙張（楮或麻）
明	周嘉胄	《裝潢志》		連四，或供單（青檀宣紙）或竹料連四（竹料）
清	周二學	《賞延素心錄》	經勻漫薄；揀密膩者	連四捶熟（青檀宣紙或竹料）

表二 常見宣紙厚度

作者製表

廠牌	材質品名	尺寸	厚度
紅星牌	四尺棉料單宣	70×138 cm	約 0.07 mm
紅星牌	六尺棉料單宣	97×178 cm	約 0.08 ~ 9 mm
紅星牌	四尺棉料綿連	70×138 cm	約 0.06 mm
汪六吉	四尺棉料綿連	70×138 cm	約 0.06 mm
紅星牌	六尺棉料綿連	97×178 cm	約 0.07 mm
紅星牌	四尺淨皮扎花	70×138 cm	約 0.05 ~ 6mm

世紀中葉)便已經開始,一個財力雄厚帝王面對數量龐大的書畫收藏,提出「應收拾之處收拾,破處粘補收拾,淡薄收拾,不必動錢糧」,意思是能部分修復便適當的修護,不必全面重新裝裱,材料費用當省則省。如清宮乾隆六年(1741)《內務府造辦處各作



圖1 明董其昌〈書周子通書〉修復前側光摺痕 國立故宮博物院照相室攝影

成做活計清檔》〈裱作〉三月二十九日所錄：

……其軸子、手卷俱換錦包手首,應收拾之處收拾。將換包首、錦殼面樣呈覽,準時再做。餘剩冊頁二冊交進。欽此。

同年十月十五日：

……交畫二十軸,傳旨:將畫上舊名色紙簽起下,俱另換古色絹簽,照原簽上字樣寫名色。其畫帶子並畫身有破處粘補收拾。欽此。

又隔二日：

……交二等畫一百九十四軸,傳旨:著淡薄收拾,換包首、錦殼面不必動錢糧,得時交乾清宮,算二等畫。欽此。

對於有劣化狀況的書畫文物能全面重新裝裱是最根本解決之道,如明董其昌〈書周子通書〉。(圖1、2)但此法非常耗費人力與時間,一件文物修復往往需要半年甚至一、二年之久,對於有豐富收藏與時代久遠文物的博物館將是一個沉重的負擔。乾隆當時也許是基於財務的管控,在固定的人力下,無法對有



圖2 明董其昌〈書周子通書〉修復後於展場展示 作者攝

劣化的文物進行全面的重新裝裱。目前本院的書畫收藏量不亞於當時，更何況這批文物年齡又增加約三百年了，因自然老化需要修護的文物勢必增加不少。我們借乾隆皇帝的思維，以有限的修護人力，採取有效而簡便的局部修護方法修復文物，必要時才重新裝裱修復。對文物而言若能在修護中愈少干預對文物也是一種保護，也符合國際間最小干預的修復倫理。

但問題是如何用適當的方法進行局部修護？以最普遍的摺痕為例，此類劣化狀況的修護方法：一是在掛軸與手卷背面摺痕處，將漿糊塗刷在寬約 0.2 至 0.4 公分的宣紙或楮皮紙細長紙條上，再黏貼於摺痕處，這種修護過程稱之頂條或打襯條。（圖 3）掛軸、手卷經過頂條之後，因漿糊水分膨潤紙纖維的關係，裱件會因乾燥導致紙張收縮不勻而產生變形，此種狀況不論是展示或保存，皆對文物有傷害。因此，必須解決頂條所造成的變形。要克服這種現象，一般做法是在頂條將乾未乾之際，於頂條上放一層不織布與吸

水紙，再壓上相當重量的紙鎮壓平數天。如此，摺痕的劣化狀況將會有所改善，但若於側光檢視仍可看出些微變形起伏。故發展出使用 GORE-TEX 布料（此布料可透入細微水氣）的三明治法加濕，亦即將已經頂條完成之掛軸或手卷先鋪上不織布，再鋪上 GORE-TEX，其上放置濕毛巾，最後覆蓋塑膠布，覆蓋時間依潤濕程度而定。待文物稍微濕潤柔軟後，移除覆蓋之塑膠布、濕毛巾與 GORE-TEX，平鋪吸水紙於背紙上，並使用重物壓平，期間需更換吸水紙數次。（圖 4）此方法比直接重物壓平方法效果佳，但需要更換多次吸水紙，手續多與時間長。也可能因乾燥不完全，而有收縮不勻造成起伏變形的現象，而需反覆幾次操作。<sup>3</sup>

### 鳳梨纖維紙的運用

為了改善上述兩種頂條攤平的方法，一是不完全平整，仍有起伏與變形狀況，二是手續多與時間長。如果能運用原掛軸與手卷裝裱中覆背繃平的技術，便可將頂條所產生



圖3 | 頂條加固 作者攝

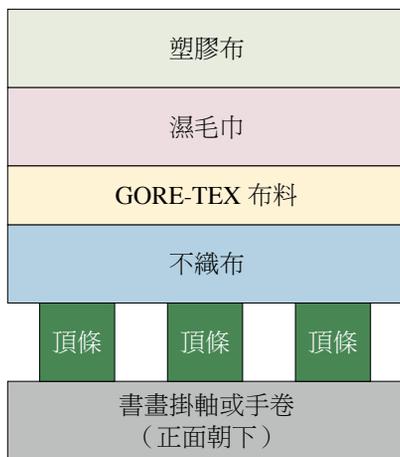


圖4 | 三明治法加濕 作者繪製

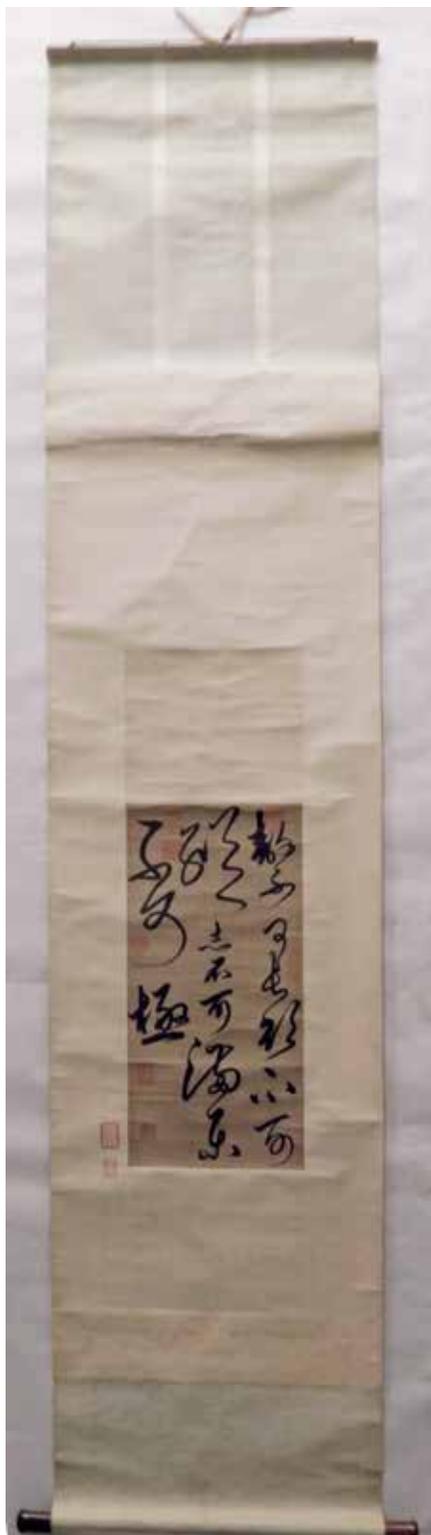


圖5 | 元人〈節書曲禮四語〉全幅多處摺痕 作者攝



圖12 | 元人〈節書曲禮四語〉修護後較為平整 作者攝



圖6 | 掛軸背面側邊塗糊 作者攝



圖7 | 鳳梨纖維紙需折成∠形 作者攝



圖8 | 掛軸繃平於裱板上 作者攝



圖9 | 乾燥後下板研光 作者攝



圖10 | 剔除暫時加固紙邊 作者攝



圖11 | 撕去∠形殘存紙邊 作者攝

的收縮變形減至最低。但此法必須克服掛軸繃平過程所產生的收縮，必須暫時加貼掛軸兩側紙邊，此紙邊要有足夠的紙力且不能太厚實，最好是單層有助於操作，並能抗衡掛軸乾燥過程所產生收縮的拉力，不至於因拉力而崩裂。而鳳梨纖維紙超強的耐折力，理論上是最佳的選擇。

修護案例介紹：第一件是元人〈節書曲禮四語〉書法掛軸，全幅有眾多摺痕。（圖5）先於摺痕處加頂條，再於掛軸兩邊左右側塗上約0.5公分中厚濃糊（圖6），再加貼強韌寬約5公分單層鳳梨纖維紙廢邊條加固，<sup>4</sup>此作法是為了之後可完全剔除紙邊。鳳梨纖維紙需

折成∠形（圖7），並改用全面潤濕掛軸再平放上板，兩側鳳梨纖維紙塗上漿糊，上下天地桿以紙鎮重壓乾燥，期間裱件分次微微潤濕，待兩側鳳梨纖維紙完全乾燥。靜置乾燥數天繃平（圖8），取下研光後剔除兩側暫時加固鳳梨纖維紙廢邊。（圖9～11）此修護方法優點是操作簡易，無須更換多次吸水紙，裱件拉力均勻，乾燥後較為平整。（圖12）

第二件是民國王震〈泉蝠圖〉，掛軸天地頭破損嚴重，畫心僅部分摺痕，命紙與覆背紙無空鼓現象，但有黃化狀況。此幅評估畫心與玉池狀況尚佳，若全面重裝不僅需使用較長時間也不利畫心保存。<sup>5</sup>故採取清洗畫



圖13 | 民國王震〈泉蝠圖〉修復前先局部清洗 作者攝

心玉池除去黃漬（圖13），保留原覆背紙，僅天地頭重新裝裱，再以硬接口鑲接方式組合。這種方法長久以來一直被修復師使用，<sup>6</sup>但新舊兩部分相接，會造成鑲接處過於厚實且易縮收不一致，因而產生不平整與變形。此次則採取畫心玉池未揭裱的部分先於四周貼上鳳梨纖維紙再潤濕繃平（圖14、15），之後黏接天地鑲料再覆背一層鳳梨纖維紙與一層棉料綿連



圖14 | 加貼鳳梨纖維紙廢邊 作者攝



圖15 | 四周加貼紙邊繃平 作者攝



圖16 | 民國王震〈泉蝠圖〉修護後上下加裱天地綾 作者攝

宣紙，此作法如同重新裝裱，硬接口也因為調整裝裱方法而成軟接口，避免未來產生折痕。整組裱件重新潤濕繃平，經過約三十天乾燥，下壁裝桿，研光後光潔，裱件平整柔軟，符合傳統裝裱「平、潔、柔、光」的標準，同時保留大部分原始裝裱，也大幅縮短重裱時間，減少人力、物力的使用。（圖16）

### 結語

修護人力不足是博物館普遍的問題，除非增加修護人員，否則是無法追上文物老化的速度。重新裝裱是最根本解決之道，但非常耗費人力與時間，也導致宋元與明代早期裝裱的歷史訊息幾乎未存。局部修護是可以有效的解決劣化保存的問題，同時節約人力成本，減少重裱的風險。我們改良舊的裝裱方法，用新材料鳳梨纖維紙做為修護，發揮材料的最佳特質，採用最小干預，不僅容易操作也保留大部分原來的裝裱，修護的時間相對減少，讓文物得到最佳的保護。以鳳梨纖維紙局部重新裝裱，裱件符合傳統對掛軸「平、潔、柔、光」的要求，未來將可運用此紙作為古書畫重裝覆背的材料。

作者任職於本院登錄保存處

### 註釋

1. 行政院文化建設委員會、國立中興大學主辦之「手工紙研討會」，參考李義弘，〈簡析文建宣與山水畫作畫程序之關係〉；張豐吉，〈宣紙品質之改良〉（臺中：手工紙研討會，1987年6月8、9日）。
2. 資料來源：鳳嬌催化室「修復紙—紙性資料」，紙性測試日期：2018年8月13日。
3. 此方法使用於書畫掛軸、手卷加濕攤平，首見於美國弗利爾美術館（Freer Gallery of Art）顧祥妹老師。
4. 廢邊：暫時加固裱件四周的紙張或綾絹，會於裝裱或修護過程中剔除或移除。
5. 玉池：畫心四周裝裱綾絹，包括上下隔水與左右兩邊。
6. 硬接口：裱件鑲接處未經磨薄或減少層數不足即接合在一起，鑲接處呈現厚與硬的狀況稱硬接口。軟接口：鑲接處相對層數較少，鑲接位置較薄而柔軟，不易產生折痕。