

淺談院藏善本古籍研花書衣 ——以《襄陵縣志》為例

■ 許又心

國立故宮博物院珍藏許多善本古籍，其藏量達二十一萬餘冊，按善本古籍的書衣材料大致為絲織品與紙兩類，絲織品常見為綾、絹，紙類則有單色紙、特殊加工紙質等。就筆者觀察，清宮舊藏與珍貴善本多以絲織品為書衣，方志則多使用素色紙為書衣。然而，清雍正十年（1732）刊刻之《襄陵縣志》卻一反常態，使用紅色調且重複紋樣裝飾之加工紙為書衣（圖1），且於側光下觀看書衣表面，略見紋樣帶有光澤。此種特徵與利用雕版在紙上研出紋飾之「研花」技法頗為相似，不禁令人懷疑《襄陵縣志》之書衣，為研花加工紙的可能性。





圖1 | 清 趙懋本修、盧秉純纂 《襄陵縣志》 清雍正壬子（1732）刊本 國立故宮博物院藏 故志001420-001423

硃花紙的發展

回顧中華造紙歷史，由許多考古資料顯示目前最早的紙張現於西漢（西元前 202-8），但紙張質地不佳，直至東漢時期蔡倫（62-121）擴大造紙原料來源，開拓造紙業的發展。南朝徐陵（507-583）《玉臺新詠》序中寫道：「三臺妙跡，龍伸屈之書，五色花箋，河北膠東之紙。」¹可見降至南朝，紙張發展已突破一般書寫紙，出現了加工所製的五色花箋。

隋唐五代（581-960）造紙技術進入興盛時期，唐代李肇（生卒不詳）《唐國史補》提及：「紙則有越之刺藤苔箋，蜀之麻面、屑末、滑石、金花、長麻、魚子、十色箋，揚之六合箋，韶之竹箋、蒲之白薄、重抄，臨川之滑薄。」²顯示造紙的加工工藝技術已有所增加。五代末至北宋初，陶穀（903-970）《清異錄》中提及：「姚顗子侄善造五色箋，光緊精華。研紙板上，乃沉香刻山水林木、折枝花果、獅鳳蟲魚、壽星八仙、鐘鼎文字，幅幅不同，紋縷奇細，號硃花小本。余嘗詢及訣，顗侄云：妙處與作墨同，用膠有工拙

耳。」³可知姚顗子侄將五色紙放在雕有各式紋樣的沉木版上後施力研光，其效果如同用墨一樣，可看到紙上紋樣，並將此取名為硃花紙。

宋元時期（960-1368）書畫藝術與文化發展鼎盛，許多書畫家與文人喜歡使用硃花紙創作，或將其作為文房用紙。宋代蘇易簡（958-996）《文房四譜·紙譜》中描述：「蜀人造十色箋，凡十幅為一榻。……。逮乾，則光彩相宜，不可名也。然遂幅於紋版之上研之，則隱起花木麟鸞，千狀萬態。」⁴對於硃花紙之製作已有較明確的說明。本院「宋代花箋特展」即曾展出二十組院藏硃花箋紙，當中黃庭堅〈致君尺牘〉、蔡襄〈書尺牘（陶生帖）〉、蘇軾〈書尺牘（久留帖）〉、蘇軾〈書尺牘（屏事帖）〉、蘇軾〈書尺牘（至長官董侯尺牘）〉、王鞏〈書尺牘〉等為信箋形式；黃庭堅〈松風閣詩〉、宋徽宗〈池塘秋晚圖〉等則為書畫創作作品，⁵顯示硃花箋在宋代已頗為興盛。

降至明清時期（1368-1912），造紙工藝

漸趨純熟，於迎光處可見若隱若現之紋樣的研花紙更加大放異彩。明代高濂（1573-1620）《遵生八箋·論紙》中記述：「松江近日譚箋，不用粉造，以荊川簾紙稍厚，研光，用蠟打各色花鳥，堅滑可類宋紙。」⁶由此可知，此時所製之研花箋以「蠟」研出紋樣，且此種過蠟之紙的紙張性質堅挺光滑。高濂於接續描述蠟研五色箋時亦提及：「然以白蠟研者受墨，蜜蠟者遇墨成珠，描寫不上，深可恨也。並錄以供鑒賞。」顯示紙張加工時若以白蠟為材料，日後書寫時可被墨順利吸收；但如果用了蜜蠟，遇墨則會成珠，無法順利書寫。

研花紙與拱花紙之定義及製作工藝

目前，學界僅少數文章單獨討論研花紙工藝，其餘大多將「拱花」與研花相提並論。由於研花和拱花製作概念相近，故若以其製作工藝來判定文物，容易為一般人混淆。然而，兩者實屬不同的技法，有必要加以釐清。

關於研花紙的製作，方曉陽、樊嘉祿〈拱花發明人考辯〉一文指出，多數人認為拱花的發明，應追溯自五代姚愷子姪所造之研光紙，但方、樊兩人認為拱花與研花不為同種工藝，故無淵源。他們透過文獻與工藝調查，主張研花製作流程應為：在一塊陽刻花版上放紙，紙背面灑上少許的蠟，再以表面光滑石頭在紙背用力碾壓，即產生花版上的紋樣。他們強調，「研」係指在紙或布匹經過碾磨使堅實發亮光緊平滑，故研花紙製成後，應呈現光緊平滑的效果；當紙張迎光或折光時，引起花木鱗介，千狀萬態。拱花則是使用陰刻凹版，在版上依序放上紙與羊毛毯，當以拱花捶用力在羊毛毯上拱壓，紙張會隨著陰

刻版凹下的部分，產生立體凸出於紙面的浮雕效果。⁷

蘇曉君〈研花箋〉一文認為研花為雕版印刷的特殊工藝，與拱花均採用碾壓技術，兩種皆分白研、白拱與色研、色拱。研花製作是將陽刻雕版上覆以空白箋紙，以光滑的卵石進行碾壓。研後紙翻面即得到凹於紙面的紋樣，但拱花紙的紋樣卻是凸出於紙面似浮雕的效果。⁸

劉仁慶〈論研花箋〉將印花、研花、拱花三者工藝技法認為皆屬研花紙之範疇，⁹文中提到傳統研花的製法則使用兩塊製圖相同，一凸一凹的版，將研過蠟的紙夾於中間進行壓碾，故研花紙的紋樣會凹於紙面。拱花因使用刻繪的凸版，上壓紙張後碾壓，致使拱花紙的紋樣凸出紙面，圖案類似浮雕。¹⁰

何炎泉〈暗花疏影——宋代研花箋紙之工藝與書寫文化〉透過文獻與文物研究指出，研花是利用雕有紋路或圖案的硬模在紙上壓出圖案，其研的方向可能從正面，也可能從背面。惟在宋代研花紙中，僅有極少數可見到從正面壓印的下陷花紋，其餘大部分皆未見壓印痕跡，故無法排除將雕版置於背後研出的可能。¹¹何氏〈從故宮宋代花箋特展談研花箋紙之工藝與書寫〉亦論及印花箋與研花箋所製作的花紋相反，以雕花版將花紋直接印於紙上會得到相反的圖案，而紙張接觸版的另外一面研出花紋則是正面。¹²茲將前述幾位學者對研花與拱花的討論分析比對，並製成表格。（表一）

由表格可知，研花與拱花皆透過雕版、紙、施壓三個元素製作而成，但不同學者對於這兩種技法的製做過程有不同的看法。惟僅倚靠文字描述來識別究竟是何種製作工藝

表一 不同學者對於研花與拱花之看法

作者整理

		方曉陽、樊嘉祿	蘇曉君	劉仁慶	何炎泉
研花	工藝技法	在陽刻的花版上放紙，紙背灑上少許蠟，再以光滑石頭於紙上用力碾壓。	將陽刻雕版上覆以空白箋紙，以光滑的卵石進行碾壓。	使用兩塊製圖相同一凸一凹的版，將研過蠟的紙夾於中間進行碾壓。	利用雕有紋路或圖案的硬模，在紙上壓出圖案，其研的方向可能從正面也可從背面。
	紙張形態	紙張呈現光緊平滑效果。	研完翻至正面得到凹於紙面的紋樣。	研花紙的紋樣會凹於紙面。	從紙張接觸雕花版的另外一面所研出之紋樣，為研花紙正面。
拱花	工藝技法	在陰刻的凹版上放紙、羊毛毯，使用拱花捶用力在羊毛毯上拱壓。	（未提及）	使用刻繪的凸版，上壓紙張後碾壓。	（未提及）
	紙張形態	紙張正面產生立體凸出的浮雕效果。	紙張表面的紋樣似浮雕凸出於紙面。	紙張表面紋樣凸出紙面，圖案類似浮雕。	（未提及）

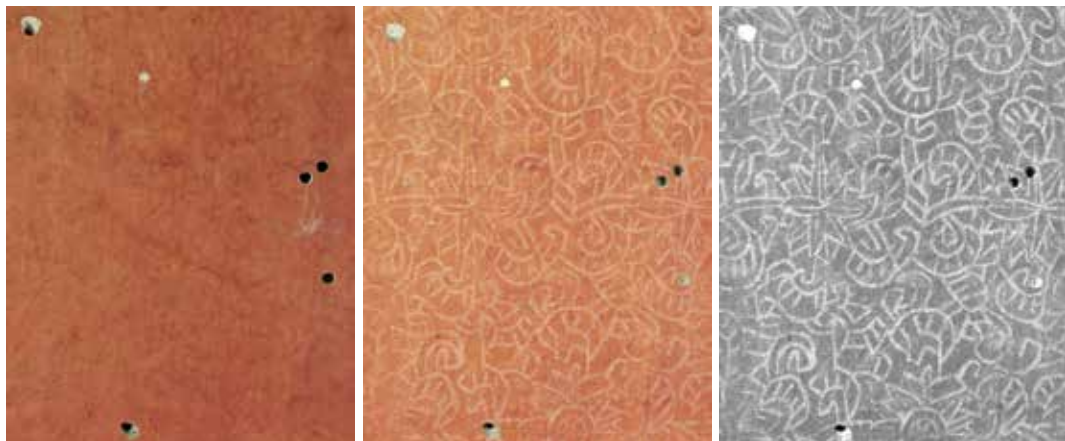


圖2 《襄陵縣志》書衣正面局部：左為圖紋於正常光下圖紋不明顯之貌；中為側光下圖紋帶光澤並顯現之貌；右為特殊處理後圖紋樣貌。 國立故宮博物院修護紀錄

實屬不易，故本文將透過實際觀察、檢測書衣特徵以及與研究資料比對等方式，探討《襄陵縣志》與研花紙之間的關係。

《襄陵縣志》書衣識別

院藏《襄陵縣志》為清雍正十年所刊之方志，一共四冊。書的裝幀形式為軟式包裝，書衣本身原本應為紅色色紙，現因褪色致使顏色不均，且紙上亦有不明顯的重複性

紋飾。以下，本文將透過肉眼與觸覺觀察、放大鏡與顯微鏡檢視、吸水性測試以及蠟測試等不同方式，對《襄陵縣志》進行特徵分析。

一、裸視與觸覺觀察

《襄陵縣志》書衣正面為橘紅色調，在正常光下紋樣不明顯，但在側光下，卻見紋樣帶有光澤，彷彿躍於紙上。（圖2）書衣背



圖3 《襄陵縣志》書衣背面局部：側光下明顯可見佈滿壓痕。
國立故宮博物院修護紀錄

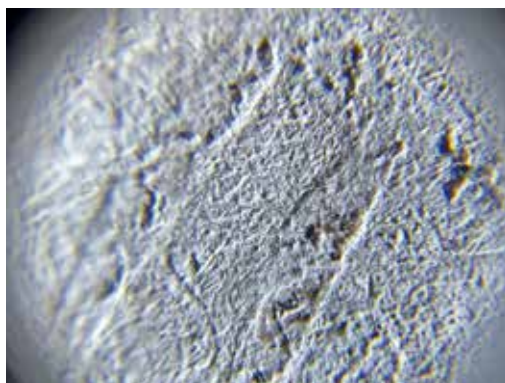


圖5 《襄陵縣志》書衣背面局部放大：可見紋樣之壓痕。
國立故宮博物院修護紀錄



圖4 《襄陵縣志》書衣正面局部放大：無紋樣處表面可見紙張纖維，而紋樣處因研過使紙張質地與光澤不同；箭頭處為不知名顏色較淡的點狀痕跡。 國立故宮博物院修護紀錄

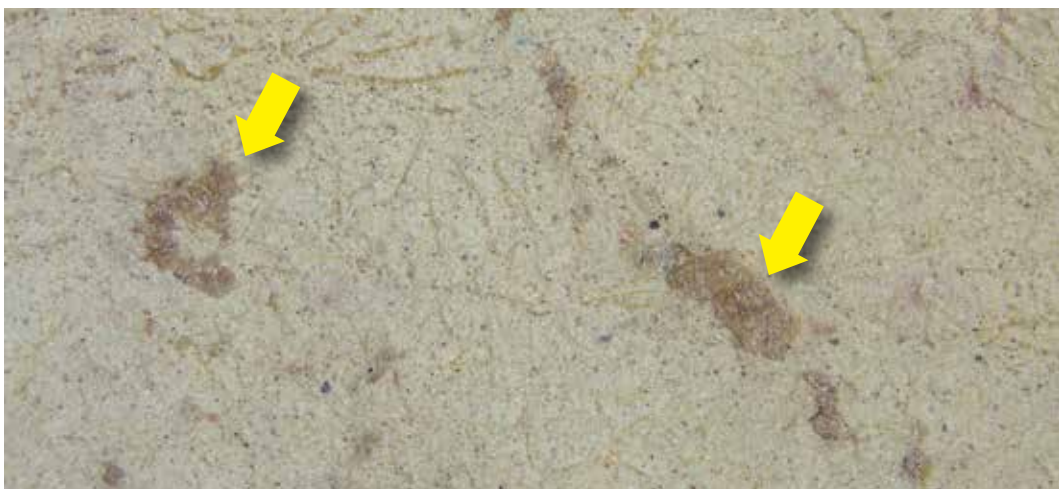


圖6 《襄陵縣志》書衣背面局部顯微放大：可發現許多變薄缺損痕跡。 國立故宮博物院修護紀錄



圖7 | 《襄陵縣志》書衣背面局部：書衣位於邊緣的紋樣常有透光的現象。 國立故宮博物院修護紀錄

面由於未曾小托，可看出背面為原來紙張的顏色，且紙張上佈滿壓痕。（圖3）進而，用手觸及紙張，可感覺書衣正面紋樣處較為光滑，無紋樣處較為粗糙；至於書衣背面，則在紋樣間觸到些微的高低差。

二、放大鏡與顯微鏡檢視

《襄陵縣志》書衣正面無紋樣處，其紙張纖維均勻分散；紋樣處則因硃光而使得紙張呈現不同質地，在光線折射下進行檢視，觀察到紋樣處的顏色、光澤與無紋樣處有不同的視覺效果，該區因紙張較緻密，而致無法清楚看到其纖維痕跡，以其表面也可發現部分顏色較淡的點狀與條狀痕跡。（圖4）

至於書衣背面，可觀察到紋樣壓痕處皆存在極為細微的壓痕。（圖5）若進一步放大倍率檢視某些紋樣區域，甚至可以發現其

壓痕，應是由許多塊狀與條狀之變薄缺損所組成的痕跡（圖6），¹³而這些痕跡正與書衣正面紋樣處所觀察到之顏色較淡的塊狀痕跡位置一致。另外，將書衣置於透光下觀察時，也可看出位於邊緣的紋樣常有透光現象。（圖7）

三、其他測試

由前述可知，《襄陵縣志》書衣表面紋樣間的情況不同，為進一步獲得更多資訊，本文亦採吸水性測試以了解吸水差異的程度。¹⁴測試結果顯示，不論將水滴於硃花紋樣處或無紋樣處，兩者皆超過三分鐘仍未被紙張吸收。據此推測，書衣在製紙上色加工時，應添加了膠或填粉，致使紙張成色時吸水效果不佳。¹⁵但若以毛筆將水塗刷濕潤表面，紋樣處會產生疏水現象，排開之水分會積累於無紋樣處

（圖8），顯示紋樣處的紙張纖維空隙較少，以致水分會往纖維較疏鬆處集中。

另外，為確認《襄陵縣志》書衣是否如研究資料中所述使用「蠟」研花，故利用天然蠟在紫外光下具有螢光反應之特性加以檢視。然而，《襄陵縣志》書衣不論正、反面皆無明顯螢光反應的現象，這種結果顯示了兩種可能，一為書衣年代久遠以致蠟的螢光反應消滅，二是書衣在研花前，並未直接於

紙張表面塗佈蠟。

綜上所述，其一，透過肉眼觀察《襄陵縣志》書衣，可見正面紋樣於迎光處光澤隱起，以手觸之，可感紙張通體平整，且紋樣處特別光滑緻密；翻至背面，紙張表面遍佈之壓痕，其位置恰與正面紋樣相互吻合，可知這些壓痕應是研紋痕跡。其二，《襄陵縣志》以放大鏡與顯微鏡檢視，書衣正面紋樣間並無凸起或凹下的落差痕跡，但書衣背面的壓痕皆呈略微低於紙面的凹下狀態。推測研印過程，應使用了陽刻的雕花版，因此與其接觸的紙張那面，才會產生細微的研印凹痕。而背面壓痕上的塊狀與條狀痕跡與書衣邊緣厚薄不一的現象，皆可能係研紋時施力不均，以致該區紙張出現較深的磨損。由此觀之，《襄陵縣志》書衣大致與文獻資料所描述之研花紙條件相符，且書衣正面紋樣並未出現立體如浮雕凸出之特徵，推測此書衣之製做工藝應該為研花，而非拱花。

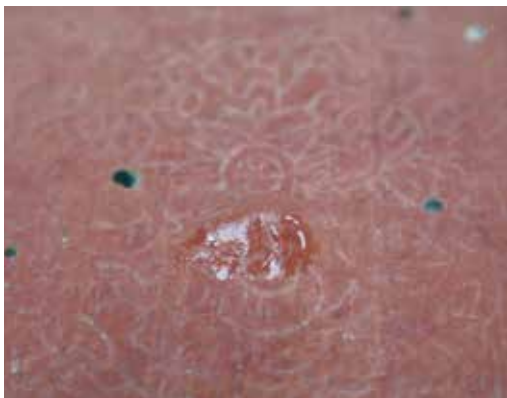


圖8 以毛筆沾水潤濕，可見紋樣處產生疏水現象，將多餘水分積於無紋樣處。 國立故宮博物院修護紀錄

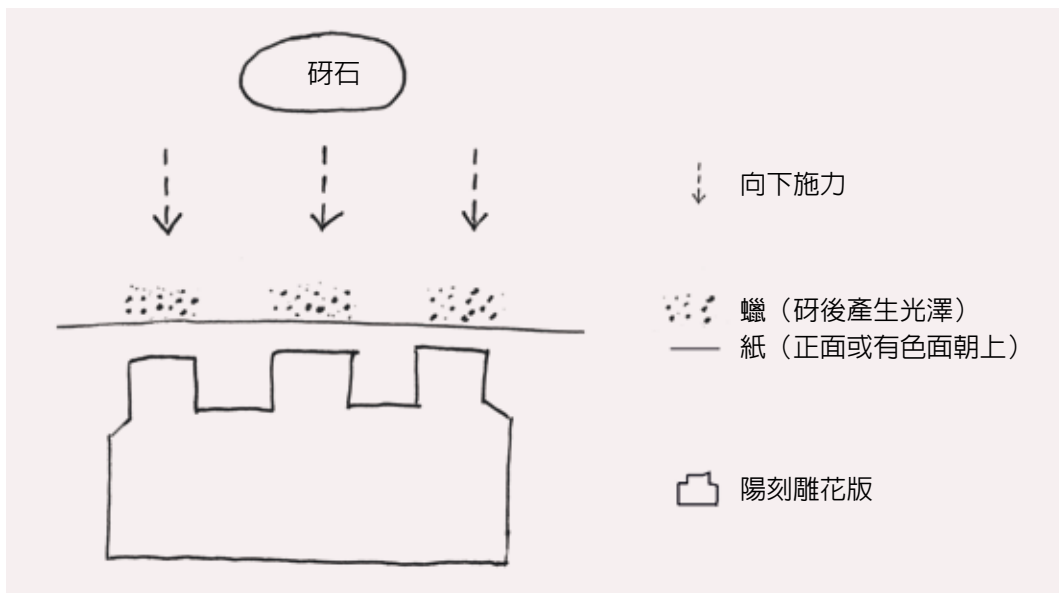


圖9 研花紙製作工序示意 作者繪製

結語

宋代不僅在製造研花紙上有所成就，且當時文人亦已使用研花紙作為文房與書畫用紙。¹⁶ 推測研花紙能在種類繁多的加工紙中獨樹一幟，並延續至明清，也是因其特殊視覺效果而得到青睞。

本文透過對《襄陵縣志》書衣的觀察、檢測與研究資料的對比，確認研花紙的特徵，且藉由書衣顏色作為研花紙正反面識別之依據。初步推測出研花紙的製作，應是將有顏色的紙面（或正面）置於陽刻雕花版上後，接著在紙上塗佈蠟，再以硬石於紙張上研光而成。（圖9）同時，此推論亦印證了何炎泉所謂紙與雕版的接觸面為研花紙背面，而出

現光澤的那側，方為研花紙之正面的看法。

然而，此次觀察與檢視係使用較容易取得的設備進行研花紙的識別。隨著科技的進步與文物保存科學知識的建立，日後若要確切知道研花紙加工是否含有蠟以及蠟的種類，或可進一步選用適合的非破壞性科學儀器進行定性分析與比對，相信這些資料能為文物帶來更為全面性的研究。

承蒙泛太平洋集團董事長潘思源先生贊助「善本古籍修護改善及修護人才培育計畫」，方有機會針對狀況較差之善本古籍進行修護與研究。另外本文得以完成感謝登錄保存處賴清忠先生、助理研究員高宜君、助理研究員高璋，圖書文獻處助理研究員劉世珣、助理研究員曾紀剛之指導與協助。

作者為本院登錄保存處研究助理

註釋

- 1.（南朝）徐陵，《玉臺新詠》，收入《四部備要》（臺北：中華書局，1981，據長洲程氏刪補本校刊聚珍倣宋版印），〈序〉，頁3。
- 2.（唐）李肇，《唐國史補》，收入《叢書集成初編》（北京：中華書局，1991，據津逮秘書本影印），卷下，〈敘諸州精紙〉，頁156。
- 3.（宋）陶穀，《清異錄》，收入《叢書集成初編》（北京：中華書局，1991，據寶顏堂秘笈本影印），卷4，〈文用·迺光小本〉，頁273。
- 4.（宋）蘇易簡，《文房四譜》，收入《文津閣四庫全書》（北京：商務出版，2006，據清乾隆四十九年文津閣本影印），卷5，〈紙譜〉，頁760。
- 5.何炎泉，〈宋代花箋特展介紹〉，《故宮文物月刊》，418期（2018.1），頁4-14。
- 6.（明）高濂，《遵生八箋》，收入《文津閣四庫全書》（北京：商務出版，2006，據清乾隆四十九年文津閣本影印），卷15，〈論紙〉，頁57。
- 7.方曉陽、樊嘉祿，〈拱花發明人考辯〉，《東南文化》，2001年7期，頁82-84。
- 8.蘇曉君，〈研花箋〉，《中國典籍與文化》，2008年4期，頁110-113。
- 9.劉仁慶提及研花應分為明花紋與暗花紋，明花是運用雕版或色線隱出各種色彩之花紋，而暗花是將木板刻為凸凹相反之圖案，把紙夾入兩刻版中用力輾壓而使紙面形成隱現暗紋，又稱為拱花。
- 10.劉仁慶，〈論研花箋〉，《紙和造紙》，2011年30卷7期，頁65-69。
- 11.何炎泉，〈暗花疏影——宋代研花箋紙之工藝與書寫文化〉，《書與畫》，2018年3期，頁62-65。
- 12.何炎泉，〈從故宮宋代花箋特展談研花箋紙之工藝與書寫〉，《古美術》，304期（2018.1），頁82-93。
- 13.使用顯微鏡3D設備測量凹下變薄之處與紙張平面的落差，約介於0.03至0.08mm之間。
- 14.選用極細針筒吸取去離子水後，將水滴於被測物上並計時直至水被紙張吸收。
- 15.中國傳統造紙會因不同需求，經由染色、塗粉等方法上彩，形成各式顏色的加工紙。
- 16.何炎泉，〈從故宮宋代花箋特展談研花箋紙之工藝與書寫〉，頁82-93。

參考資料

- 1.張大偉、曹江紅，《造紙史話》，臺北：國家出版社，2003。