

公務出國報告

(出國類別：考察)

「書畫修復技術與裝裱材料複製交流 考察計畫」

服務機關：國立故宮博物院

出國人職稱：登錄保存處 助理研究員 洪順興

出國地區：中國北京、上海

出國時間：102.06.29~102.07.17

報告日期：102. 10. 07.

公務出國報告提要

出國報告名稱：「書畫修復技術與裝裱材料複製交流考察計畫」

頁數含附件：否

出國計劃主辦機關/聯絡人/電話

國立故宮博物院/ 王姿雯 /28812021 ext 2901

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

洪順興/國立故宮博物院/登錄保存處/助理研究員/28812021 ext 2257

出國類別：其他

出國期間：102年6月29日~102年7月17日 出國地區：中國北京、上海

報告日期：102年10月07日

分類號/目：

關鍵詞：非酸性施膠劑、複製綾絹、修復裝裱

摘要：

書畫修復最後手續為全色（補彩），使用明礬加膠讓補彩顏料不暈染；讓缺損處視覺統一，達到欣賞的效果。從清宮舊藏書畫文物中可知：清代紙張膠礬使用過重導致黃化、變色、脆化，劣化造成修復的難度。因此修復界發展出非酸性施膠劑於書畫補彩方法。

上海博物館在補彩方法上歷經酸性施膠劑（膠礬水）使用，到目前使用無酸性施膠劑（膠礬水）補彩，並已用於文物修復實際案例，其效果顯著。

了解北京故宮、上海博物館兩館複製舊綾絹與紙張使用狀況；書畫卷軸起瓦狀況緩解之調查；了解2012年北京故宮書畫修復與複製展之文物內容、件數、展示佈置以及規劃等資料之搜集。

目次

壹、 目的.....	3
貳、 過程.....	3
參、 心得.....	4
肆、 建議.....	18

「書畫修復技術與裝裱材料複製交流考察計畫」

壹、目的

北京故宮、上海博物館兩館為中國古代書畫收藏重鎮，與國立故宮博物院收藏書畫年代與品類相似，尤以北京故宮與本院院藏同出一源。兩館在書畫修復技術均為大陸翹楚，北京故宮裱畫室裝裱技藝去年已被列為國家非物質文化遺產受到保護。

此次主要考察非酸性施膠劑於書畫補彩的運用以及目前北京故宮、上海博物館兩館複製舊綾絹與紙張使用狀況；書畫卷軸起瓦狀況緩解之調查；並了解2012年北京故宮書畫修復與複製展之文物內容、件數、展示佈置以及規劃等資料之搜集。

書畫修復最後手續為全色（補彩），讓缺損處視覺統一達到欣賞的效果。傳統修復技術是使用明礬加膠讓補彩顏料不暈染。從清宮舊藏書畫文物中可知：清代紙張膠礬使用過重導致黃化、變色、脆化，劣化造成修復的難度。

實驗證明，比例過量的膠礬水會造成文物加速老化。因此修復界發展出非酸性施膠劑於書畫補彩方法，本院目前亦朝此目標進行實驗。上海博物館在補彩方法歷經酸性施膠劑（膠礬水）使用，目前使用無酸性施膠劑（膠礬水）補彩，並已用於文物修復實際案例效果顯著。

貳、過程

日期	地點	交通	參訪內容	住宿
6/29（六）	台北-北京	飛機		北京
6/30（日）	琉璃廠		購買裝裱材料	北京
7/1（一）	國家博物館		參訪裱畫與實驗室	北京
7/2（二）	故宮		參訪裱畫室 紀錄修復技術以及使用材料	北京
7/3（三）	故宮		參訪裱畫室與裝裱展策展人；書畫修復與複製展之文物內容、件數、展示佈置以及規劃	北京
7/4（四）	故宮		參訪裱畫室與實驗室 紀錄修復技術以及使用材料交流	北京
7/5（五）	故宮		參訪倦勤齋以及其他展廳等	北京
7/6（六）	北京			北京
7/7（日）	北京			北京
7/8（一）	首都博物館		參訪裱畫與實驗室	北京
7/9（二）	北京-上海	高鐵		住宿上海

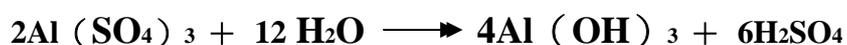
7/10 (三)	上海博物館		裱畫室：紀錄修復技術以及使用材料交流	上海
7/11 (四)	上海博物館		裱畫室：紀錄修復技術以及使用材料交流	上海
7/12 (五)	上海博物館		保存科學實驗室：紀錄修復技術以及使用材料交流	上海
7/13 (六)	上海			上海
7/14 (日)	上海			上海
7/15 (一)	杭州絲綢博物館	高鐵	討論明清裝裱材料複製	上海
7/16 (二)	蘇州絲綢博物館	高鐵	討論明清裝裱材料複製	上海
7/17 (三)	上海-台北	飛機		台北

參、心得

一、北京故宮、上海博物館書畫補彩的非酸性施膠劑使用情形

傳統書畫裝裱的紙本或絹本畫心破損時必須於補紙或補絹處施上膠礬水，膠礬水可讓補洞處不會因補上顏料而滲漏紙背或暈染至畫心，一般簡稱「施膠」。施膠後可以有效地阻塞纖維間的毛細孔，提高紙的可塑性、抗濕性和不透水性。為了使膠粒在纖維上沉澱，要加入沉澱劑，最常用的就是明礬，並藉由礬水解成氫氧化鋁膠質滲透入纖維，以利著筆。

根據前人的經驗，採用明礬【 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$ 】為上膠劑可增加宣紙的不透水性與酸性。酸性物質會引發紙張起水解作用，使紙張容易變色及紙力快速的衰減。在經過 105°C 高溫加速老化實驗證明，有膠礬處理的紙張，會導致紙張強度之保存性不足，難以符合高保存性紙張之要求，恐造成日後重新裝裱之困難。就其原因是明礬在貯存之際，會與空氣中之氧化和水分解，使紙帶有硫酸，硫酸為強酸。其水解方程式為



硫酸會讓敏感的纖維素產生水解劣化，切斷纖維素，產生新的還原性及非還原

性的末端基，且因開環反應，使產生低分子化合而成的羧基 C—OH (carboxyl group)。當纖維間的鍵結消失時，紙力就會下降，纖維素水解反應過程中，酸並不直接參與反應，只會催化水解劣化速度。

清代沈宗騫在《芥舟學畫》中曾提出使用明礬對書畫所造成的傷害：

「作畫家宜痛絕礬紙，礬紙作畫，筆意澀滯，墨色浮薄，且百年碎裂無寸完。

余蓄夏太常墨竹，是散金礬紙本，筆墨尚好而紙本遍體破碎，不可裝潢。惜哉。」

從一些紙本與絹本畫中發現畫心因繪畫技法上的需求而塗上膠礬，經一段時間後黃化嚴重並造成基底材脆化，如院藏「清代艾啓蒙畫鷹」絹本畫心已嚴重黃化與脆化，因而必須修復重新裝裱，否則無法保存與展示，這現象普遍於清代宮廷畫家的作品中。使用上膠礬的方法也用於破損的補絹與補紙上，經過一段時間的保存，顏色也會產生變化，因此有必要了解此材質物理、化學的特性以及使用方法，或者找出替代材質是有其必要性。故此次設定有豐富經驗和收藏的北京故宮與上海博物館裱畫室為參訪對象。

1.北京故宮

北京故宮科技部裱畫室有兩個修復室：一間位於科技部內，座落於大佛堂後面，三所殿與東宮殿分別在兩個院子裡，以原有建築再整修為裝裱室。2013年起入口處（慈祥門）加裝安全門，目前為管制地區非工作人員或受邀來賓無法直接進入參觀。據裱畫室員工說明此處裱畫室已極少開放讓人參訪，因此本次交流則安排至另一裱畫室，由古建修復中心進入，其地點位於過去清宮造辦處後門處與舊有裱作相鄰，當然原清宮造辦處包括裱作與其他作坊已不復存在，所見是一些臨時搭建的鐵皮鋼骨，或水泥磚造的工作室；座落在過往造辦處中。此處裱畫室於2005年完成建造，經費由世界建築文物保護基金會贊助，目的是為修復「倦勤齋」貼落壁畫而用，「倦勤齋」修復則是「寧壽宮花園保護規劃」的其中一部分。

裱畫室約400平方米，設備與一般裱畫室無異：板牆、裱桌、清洗台、光桌、抽氣桌。只是裱桌與抽氣桌特別加大，這樣的設計完全因應「倦勤齋」大壁畫修復而特別加大。修復室設計則由基金會主導再依裱畫室原有工作習慣整合而成較具現代修復室的規模，因此也加入一些檢測設備：有燈光輔具、空調設備含加濕器等。相較之下原有裱畫室因位於舊建築內，礙於古建築格局無法改變，空間顯得狹隘，一些修復輔助工具設備也無法進入，卻也保留幾分傳統裝裱的氛圍。

這次訪問地點安排在新的裱畫室，訪談目前故宮對於絹本與紙本畫再補彩前，對於補紙或補絹始採用何種材料的隔離劑？受訪人楊澤華（新裱畫室管理人）與張旭光（裱畫室主管）兩人不約而同說明：補絹與補紙為了補彩不漏色會使用膠礬水刷塗，一種在已小托畫心背後命紙全面以淡膠礬刷塗，另一種則於正面缺

損的補紙或補絹上再補刷塗，用量在不漏色的情況下即可。此種方式保留 1960 年後一批由上海、蘇州來的老裝裱師的傳承，亦是傳統幾百年裱畫全補的材料與方法。被問及是否有使用生豆漿汁或熟豆漿汁做為補彩不漏色的隔離劑時，一致反應尚未使用，認為非傳統材料，目前尚未考慮使用。

2. 上海博物館

上海博物館於 1950-60 年代於蘇州、上海找尋當時的書畫裝裱師進入博物館工作為第一代修復師，其中有嚴桂榮、華啓明等六、七位裝裱師，並於文革時期陸續培養出第二代修復師，有顧祥妹、邱景仙、陸宗潤、諸品芳、沈維祝、孫堅等幾位修復師，目前第二代修復師僅沈維祝修復師尚留上海博物館，預計兩年後屆齡退休。而顧祥妹仍服務於美國華盛頓佛利爾美術館東方繪畫修復部門，邱景仙則從大英博物館平山郁夫東方繪畫修復工作室退休；但一週兩天至博物館返聘，工作負責技術主導與教授傳承。諸品芳則於 2014 年初退休。本次此議題則與上海博物館全體修復師共同對話討論，並至該館位於延安東路上保存科技部訪問吳來明主任與徐文娟助理研究員有關於隔離劑的使用與科學分析。

經訪談在 2004 年起因諸品芳修復師至英國大英博物館協助該館裝裱一批敦煌畫卷，將以豆漿（無糖）做為施膠隔離劑的方法帶回上博，這種材料已經在上博裱畫室使用十年之久。而大英博物館會使用此材料，主因修復部門並不認同傳統中國裝裱修復所使用的施膠劑—膠礬水，因研究顯示該材料會對文物造成老化的影響，所以禁止使用，因而找出另一種替代材料與方法。經實作經驗上博修復師認為生豆漿比起熟豆漿更具施膠效果。施膠的方法在已小托畫心背後命紙上全面刷塗，另一種則於正面缺損的補紙上再補刷塗，用量在不漏色的情況下即可。補絹處正面則可以不塗刷，避免造成白霧狀況。

豆漿此種材料過去常用於繪畫，尤其在紙張的處理，早在明代便有畫家將宣紙塗刷豆漿，造成紙張半透水性，下筆後墨色不會暈染而走墨太快，墨色也可製造出更多黑色與灰色的調子。豆漿也可用於幫助織品染色，素白織物經浸泡豆漿後再染色，能將織物染的更為均勻，發色更漂亮。

上博徐文娟助理研究員則提供 2006 年以豆漿做為施膠隔離劑實驗數據資料，實驗結果呈現：紙張以豆漿施膠後完全可以取代膠礬水，達到不漏色以及不暈染的效果。在老化實驗上以豆漿施膠比施膠礬水更能保留紙力。在 2008 年國立台南藝術大學古物所蔡欣辰碩士論文「書畫修復用紙全色前上膠織研究」，也提出類似的研究成果。不過兩位實驗都以紙為基底材，至於絹本材料目前仍未有實驗數據與結果，故可另做為研究實驗對象。



圖 1 筆者攝於 2006 年，科技部尚無門禁



圖 2 科技部門禁（現況）



圖 3 位於三所殿的裱畫室入口



圖 4 裱畫室一角攝於 2006 年



圖 5 新裱畫室內合照

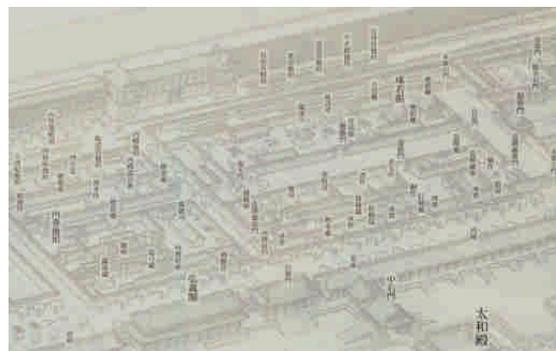


圖 6 新裱畫室位於造辦處後門附近（趙廣超《大紫禁城—王者的軸線》）



二、2012 年北京故宮書畫修復與複製展之文物內容、件數、展示佈置以及規劃等資料之搜集

北京故宮裱畫室裝裱技藝 2012 年已被列為國家非物質文化遺產受到保護，同年舉辦書畫修復與複製展。參訪期間雖已經過了展覽期，但透過策展與展覽演示人員再次以圖片說明，約略可以了解展覽內容與成果，作為日後策展的參考。

1. 展示時間：2012 年第四季 11 月份結束。
2. 展示地點：位於延禧宮東側的古書畫研究中心一、二樓，西側為古陶瓷研究中心，參訪期間古書畫研究中心正於閉館，僅於古陶瓷研究中心了解其空間狀態。
3. 展示方式：分為一樓櫃內靜態展區以及動態視聽媒體與裝裱示範區，二樓展櫃內複製書畫展品以及書畫臨摹示範區。
4. 參與人員：裱畫室與臨摹室員工。
5. 展示內容與成果：一樓書畫修復與裝裱展區，由於該展廳高度與展櫃的限制，一般掛軸無法正常懸掛，所以所有展示品全部以輪圖展出，亦即無任何原件文物，全部為複製品。展示又分為幾個區塊，首先簡單介紹裝裱的歷史發展脈絡與流派，並以圖板說明北京故宮裝裱室第一代由上海、蘇州到北京故宮的裝裱修復師，目前傳至第三代的師承圖表，此圖表表明該裝裱傳承有序的歷史。另一展櫃則放置裝裱常使用的工具材料，雖無法實際觸摸，但經已可讓觀眾了解修復師除了要一雙巧手外，同時也必需具備一些工具與質精的材料才能裝裱修復出一件好的書畫。佔所有展櫃大部分則是介紹卷、軸、冊三種裝裱的格式與各部位的名稱，並將過去實際修復實例以裝裱的原樣形式複製輪圖來展示說明。

動態展示區則以預先錄製的影像介紹書畫修復的流程以及修復裝裱方式。而此裝裱展最大的賣點是將裱畫室大紅裱桌搬至展場，並在裱桌後方訂製一片裱牆，模擬出裱畫室的氛圍。而其週六日則安排裱畫室修復師輪流示範，文物來源有觀眾帶來書畫也有原裱畫室的練習文物。這樣的示範往往吸引大些的遊客駐足圍觀並實際參與裱畫，成為最佳的互動展示。據裱畫室修復師敘述展示示範期間，幾位有興趣的觀眾每週六日必定會至展場觀看學習裝裱，並提出一些問題請教，因此就在其中找到一位喜愛裝裱修復觀眾，準備更深入的加以訓練成為正式

的員工。

書畫臨摹展廳則位於該棟建築的二樓，展示臨摹文物展品，該臨摹作品皆以參考原作裝裱形式裝裱完成，並於解說板上註明臨畫、摹書、摹印者。並於假日安排古書畫人工臨摹技藝演示。

此展覽平日參觀者較少，遇假日或週末參觀人數多，這亦符合一般展覽常規，惟共吸引多少觀眾並沒有完整有效的計數。



圖 8 延禧宮之水晶宮



圖 9 書畫研究中心



圖 10 於裱畫室討論裝裱展內容



圖 11 裝裱展操作流程說明



圖 12 裝裱展展示工具材料



圖 13 裝裱工具材料

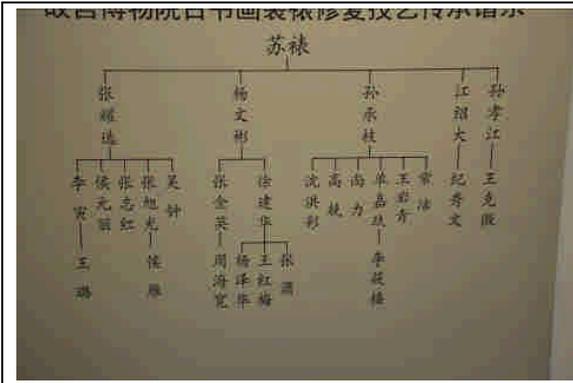


圖 14 北京故宮師承表



圖 15 假日示範裝裱



圖 16 假日導覽說明



圖 17 示範文物清洗



圖 18 觀眾參與裝裱



圖 19 影片介紹修復裝裱流程

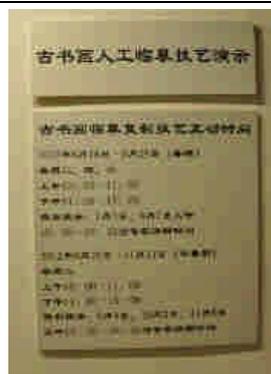


圖 20 古書畫人工臨摹技藝演示時間表



圖 21 書畫臨摹作品卡



圖 22 書畫臨摹作品



圖 23 書畫臨摹作品

三、參觀倦勤齋

乾隆皇帝於及位時即昭告天下，若能在位六十年必歸政退閑，不敢相比昔皇祖御極六十一年。故引用《尚書·大禹謨》所述：「朕宅帝位三十有三載，耄期倦於勤」，意指舜因年老無法勝任政事辛勞讓位於禹，實現執政六十年後「歸政理德，以待天庥」的願望。倦勤齋因此得名。在乾隆三十五年下旨內務府修建寧壽宮，成立寧壽宮總理工程處。倦勤齋即是其中建築工程之一，歷經乾隆三十七年就緒，直至四四年才完工，距今 234 年。

1. 倦勤齋壁畫修復

從 2003 年 3 月至 2006 年 3 月共三年時間，由美國「世界建築文物保護基金會」提供美金 210 萬進行保護工程。修復項目包括建築物內外結構、外觀彩繪、內部壁板、天花板等，以及室內裝飾畫、壁紙、陳設家具等，亦即所有建築體從外到內幾乎全面性的修復與保護。並考量未來展示的需求，室內必須安裝過去所沒有的照明、防火、防盜、溫濕度控制等新的設備。最終修復後必須復原至乾隆時期的建築風貌。這是一龐大的修復計畫，筆者於 2006 年正好至裱畫室參訪，親眼目睹倦勤齋壁畫修復，並與修復師討論其修復方法與使用材料。壁畫雖經過兩百多年保存尚佳，畫心僅小部分破損和顏料剝落，以及畫心因年代久遠表面髒汙等劣化狀況。因此修復過程中需考量的大尺寸壁畫的拆卸、裝裱與如何複製當時的裝裱紙張，以及礦物性顏料上的髒汙如何去除。

2. 修復成果

此趟藉由參訪機會有幸進入「倦勤齋」參觀，因幾年前在裱畫室見過從西四件卸下重新裝裱修復的裝飾通景壁畫，當時壁畫已經被分解成數塊大畫分別修復，如今已回貼復原到當時狀態。室內為保護文物採用低光亮 50Lux 照度，但仍清晰可見四周通景畫，通景畫運用西方繪畫透視的方法，遠近、真假、虛實交互使用，讓人猶如置身真境。北牆白雲青天遠景幽淡的遠山，中景庭院駐立一座亭台樓閣，往前前景中間繪有一月洞門，門外庭園駐足兩隻丹頂仙鶴，通幅猶如仙山樓閣、人間仙境。目光往上游走，映入眼簾則室天花板頂部由前至後以透視方法繪製而成的紫藤花架，繁茂的枝葉，交織著

盛開的花朵，紫藤花依遠近透視並利用眼睛視差，已經營造出二維 3D 實境的效果。該通景壁畫以寫實重採方式繪製，繪畫風格另人馬上聯想到清宮廷畫家郎世寧，據考證該畫是郎世寧學生王又學所繪，部分則由郎世寧繪製。

通景畫修復的成果除了完成復原該壁畫的回貼，另一項成果是發裱修復論文專輯《倦勤齋研究與保護》，計有「通景畫的除塵」、「通景畫的揭與補」、「通景畫的托心與高麗紙的使用」、「海藻膠與化纖紙的使用」、「倦勤齋通景畫的回裱工藝做法」、「倦勤齋通景畫的接筆全色修復」等報告，內容記錄實作經驗與將使用技法與材料亦做科學分析實驗，找出最有利於文物保存的方式。



圖 24 倦勤齋入口

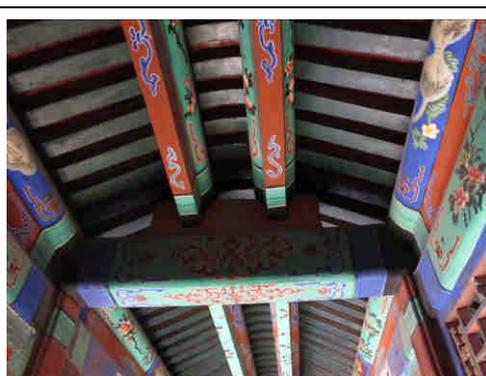


圖 25 倦勤齋木樑彩繪



圖 26 倦勤齋入口說明



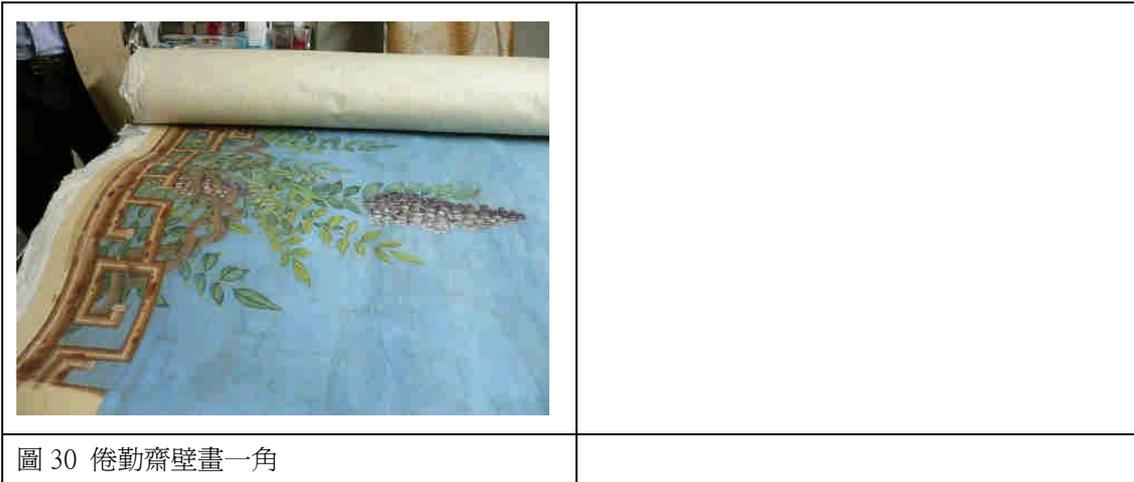
圖 27 倦勤齋壁畫修復情形 2006 年攝



圖 28 新裱畫室光桌



圖 29 新裱畫室設備



四、蘇杭地區裝裱織品的複製與製作狀況

蘇杭一直以來都是中國的魚米之鄉，從宋代以來也是絲織品的主要產區，人文薈萃，從元四大家至明四大家沒有一位與此地無關係者。也因此蘇州在明代、清代就是裝裱的重地，明代的湯傑、周嘉胄、清代秦長年等都來自此地，同時此地的裝裱材料名冠全國。清代宮廷江南織造局便設於蘇州，目前蘇州第十中學便是過去江南織造局的遺址。院藏書畫文物的裝裱年代主要在明代與清代，由於這些書畫裝裱的時間距今已經六至三百年，一部分書畫已達重新裝裱修復的年限，找尋適當的材料有其緊迫性。因此選定蘇州絲綢博物館與浙江湖州市雙林耿絹廠做為參訪的對象，了解其裝裱材料開發與複製的可行性。

1. 王嘉良縉絲世家工作室

來參訪此工作室並非本次計畫中的事，緣於在北京參觀首都博物館織品修復室時正好看見一張元代縉絲的打樣圖，修復師傅萌說明該館正在複製一塊元墓出土的縉絲，該縉絲因泡水殘存的原件尺寸不大，圖樣不完整也不清晰，植物性染料也變色或淡化，基於保護原件，以專案計畫經費複製一件縉絲供展覽使用。因此必須研究同時期相同或相似的圖樣以及顏色做為複製的依據。經過詢問該縉絲在蘇州王嘉良縉絲世家工作室進行複製工作，因已計畫至蘇州絲綢博物館便聯絡前往參觀，希望可以對書畫裝裱有所幫助。

該工作室離蘇州火車站不遠，進入工作室時可見門口張掛「蘇州市非物質文化遺產－縉絲－代表性傳承人王嘉良」以及由中國社會科學研究文化遺產保護研究中心所授予的「蘇州縉絲保護研究實踐基地」的掛牌。負責人王嘉良先生導覽解說該製作工藝與流程，其為祖傳第六代，先祖曾於清末製做皇帝縉絲龍袍，故謂縉絲世家。王先生並以首都博物館委託複製縉絲文物為我示範「通經斷緯」的穿梭方式。問及絲線染色的材料，目前仍以化學染為主，考量化學染比植物染的顏色較為穩定。複製大小約 90x60 cm 的縉絲，從找資料確定圖稿、定色、經緯絲數等，所需經費不斐，約新台幣 90 萬。院藏書畫手卷包首一部分是縉絲，由於年代久遠，以及因處手卷最外層保護，不少磨損已經非常嚴重，若將來修復需複製使用，勢必要花費不少經費，而且

此技藝目前在國內無人從事。

2. 蘇州絲綢博物館

蘇州絲綢博物館位於人民路上為一所省級博物館，其展示可分靜態與動態兩種形式。靜態展示絲綢發展使用歷史、織品的織法與種類以及考古出土織品，以及從種桑到養蠶取絲皆以實物展出。動態展示則請數位技術人員操作織機，分別有縲絲、宋錦、漳緞等操作示範。而漳緞製作技術複雜難度很高，過去僅宮廷使用，北京故宮尚有清宮所遺留漳緞布匹，現有織機是全中國僅剩此存手工織機，實為難得。宋錦常用於裝裱手卷包首與冊頁封面，目前宋錦的製作也已經被列為中國國家非物質文化遺產受到保護。

3. 雙林耿絹廠

雙林耿絹廠位於浙江湖州市 40 公里遠的雙林鎮，該鎮有不少從事裝裱綾絹生產的工廠，以原國營企業轉個人公司的雙林耿絹廠歷史舊久。北京故宮、上海博物館裱畫室綾絹皆購得自此。北京故宮亦委託該廠複製清宮裝裱綾絹與繪絹，由於北京故宮與院藏文物相同來源，這些裝裱綾絹也是我們所需要的材料。但要複製一批綾絹需要有很大量數，金額也非常龐大，以目前每年預算不足以複製購買，況且裝裱材料這幾年幾乎以倍數的方式漲價。因此請該公司負責人若有新複製綾絹務必通知我們，而我們若有複製的需求則可轉達其他博物館修復室，幾個博物館書畫修復室可共同分擔一部分數量。

 A dark red plaque with gold text. The main text reads '蘇州市非物質文化遺產' (Suzhou Intangible Cultural Heritage) and '蘇州縲絲織造技藝' (Suzhou Lingsi Weaving Craft). Below it, smaller text mentions '蘇州市人民政府公告' and '蘇州非物質文化遺產委員會'.	 A framed plaque with a gold border. The text includes '中國社會科學院考古研究所文化遺產保護研究中心' (Institute of Archaeology, Chinese Academy of Social Sciences), '授予江蘇省蘇州市相城區王嘉良繅絲世家工作室' (Awarded to Wang Jialiang's Silk Weaving Family Studio, Xiangcheng District, Suzhou, Jiangsu Province), and '蘇州縲絲保護研究實踐基地' (Suzhou Lingsi Protection Research Practice Base) in large red characters.
<p>圖 31 蘇州市非物質文化遺產－縲絲</p>	<p>圖 32 蘇州縲絲保護研究實踐基地</p>
 A man in a striped shirt is seated at a traditional wooden loom, weaving a piece of fabric. The loom is set up in a room with other looms in the background.	 A close-up view of a person's hands working on a piece of fabric on a loom. The fabric has a patterned design.
<p>圖 33 縲絲示範</p>	<p>圖 34 縲絲示範</p>



圖 47 蘇州絲綢博物館漳緞織機



圖 48 蘇州絲綢博物館漳緞織機



圖 49 蘇州絲綢博物館漳緞織機



圖 50 蘇州絲綢博物館漳緞織機



圖 51 漳緞衣飾



圖 52 筆者試穿漳緞毯衣

	
<p>圖 53 雙林耿絹廠織布機</p>	<p>圖 54 雙林耿絹廠一角</p>
	
<p>圖 55 與負責人討論品質</p>	

肆、 建議

1. 豆漿施膠於紙本畫心上海博物館裱畫室已經使用多年，從研究報告與實際使用狀況都有不錯效果。絹本畫心使用豆漿施膠可以再進一步研究。
2. 裱畫室負責執行修復，對於所用的材料與方法是否有再精進的方法，則需另一組具科學分析實驗的團隊一同研究，才能更為強大。這種現象在北京故宮與上海博物館愈來愈明顯，由以在倦勤齋修復計劃案中看到團隊與外在資助的重要性。
3. 修復裝裱材料在國內生產者少，幾乎仰賴中國，這幾年材料價格飛漲，若以目前每年經費預算未來幾年已經無法購得需要的數量與好的材料，必須提早因應。
4. 應與有書畫修復室之博物館建立材料合購聯絡訊息，尤其與我們相同性質的北京故宮更應建立材料複製與購買的合作機制。
5. 修復裝裱展就其展覽形式與內容，與過去幾年書畫處所策畫「裝池之美」、「鄭成功修復展」相似。惟北京故宮將裱桌移置展場與觀眾互動，達到不錯效果。但展出文物皆為複製品，則無借展必要。