

公務出國報告

(出國類別：考察)

木製匣座製作與修復技術交流考察

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 林永欽

出國地區：中國北京

出國時間：102.07.02~102.07.22

報告日期：102.09.12.

公務出國報告提要

出國報告名稱：木製匣座製作與修復技術交流考察

頁數 18 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

林永欽/國立故宮博物院/登錄保存處/助理研究員/28812021 ext 2381、68355

出國類別：其他

出國期間：102 年 7 月 02 日~102 年 7 月 22 日

出國地區：中國北京

報告日期：102 年 9 月 12 日

分類號/目：

關鍵詞：匣座、修復

摘要：

國立故宮博物院典藏文物與北京故宮藏品有著最為直接而密切的關聯性，此次交流考察主要包含木質文物的製作工藝技術及修復技術兩個主要項目。木質文物形式多樣，主要以家具、木製匣、座及漆器等類型之文物為主，瞭解其材料之使用、製作之工藝技法、保存狀況以及修復之觀念、修復材料之運用、修復技術等，以瞭解兩岸故宮在文物修護觀念及方式之異同。

2001 年 8 月，美國世界建築文物保護基金會（World Monuments Fund，簡稱 WMF，曾用中文名稱：世界文化遺產基金會）與北京故宮博物院合作，開始了共同保護寧壽宮花園（亦稱乾隆花園）中的建築--倦勤齋的項目。倦勤齋內檐裝修工藝技術代表了清乾隆時期最高的工藝技術水平，而其修復工程結合了中國及來自世界各國修護專業人員共同修復，此行參訪古建部「故宮-WMF 家具與內檐裝修保護培訓中心」，考察其修復技術及修復成果。

目次

壹、 目的.....	3
貳、 過程.....	3
參、 心得.....	5
肆、 建議.....	18

木製匣座製作與修復技術交流考察

壹、目的

此次交流考察以北京故宮博物院為主，內容包含木質文物的製作工藝技術及修復技術兩個主要項目。木質文物形式多樣，主要以木製匣、座、家具及漆器等類型之文物為主，瞭解其材料之使用、製作之工藝技法、保存狀況以及修復之觀念、修復材料之運用、修復技術等，以瞭解兩岸故宮在文物修護觀念及方式之異同。參訪古建部「故宮-WMF (World Monuments Fund, 簡稱 WMF, 曾用中文名稱：世界文化遺產基金會) 家具與內檐裝修保護培訓中心」，考察倦勤齋內檐裝修修復技術及修復成果。此外，並參訪首都博物館文物保護修復中心。

貳、過程

參訪過程內容如下表：

日期	工作記要	備註
7月02日 星期二	--搭乘長榮航空由台北至北京 --下午拜訪中國社會科學院考古研究所 <u>陳明輝</u> 先生及 <u>季連琪</u> 先生	
7月03日 星期三	--至故宮-WMF 繪畫裝裱保護工作室與 <u>楊澤華</u> 先生討論有關故宮(北京)書畫修復展覽之相關內容 --參觀延禧宮「潔白恬靜—故宮博物院定窯瓷器展」 --參觀鐘萃宮玉器展	本院洪助理研究員 <u>順興</u> 共同參與討論
7月04日 星期四	--至故宮-WMF 繪畫裝裱保護工作室與故宮修復師 <u>李澤華</u> 、 <u>王璐</u> 等交流扇面修復技術 --參觀武英殿書畫館「故宮藏歷代書畫展」	本院洪助理研究員 <u>順興</u> 共同參與討論

7月05日 星期五	--參觀倦勤齋及雨花閣	與本院洪助理研究員 順興共同參觀
7月06日 星期六		
7月07日 星期日		
7月08日 星期一	--至首都博物館，拜訪文物保護修復中心 <u>劉樹林</u> 主任及 <u>樓朋竹</u> 老師，並參觀織品修復室、青銅修復室、陶瓷修復室、書畫修復室、科學分析實驗室等。	與本院洪助理研究員 順興共同參觀
7月09日 星期二	--至故宮-WMF 家具與室內裝修保護培訓中心由 <u>李越</u> 老師帶領參觀長春宮建築修復工作及參觀養心殿、三希堂。 -- <u>宋悅蘭</u> 老師帶領赴科技修復部，參加「材料表面微觀形貌和測量新技術」介紹及儀器操作觀摩。	
7月10日 星期三	--至故宮-WMF 家具與室內裝修保護培訓中心由 <u>宋悅蘭</u> 老師帶領赴慶壽宮參訪乾隆花園修復工程中家具及室內裝修修復室，進行家具製作工藝及修復技術交流，共計有2間工作室：一為家具/木作修復室，另一為鑲嵌修復室。	
7月11日 星期四	--會見清華大學建築學院副教授 <u>劉暢</u> 先生，進行木質建築內檐裝修之修復技術及經驗交流。 --科技修復部木作修復科科長 <u>屈鋒</u> 先生帶領參訪科技修復部小木作修復、鑲嵌修復、漆器修復、青銅器(金屬)修復工作室，與修復師進行工藝技術及修復技術交流。	<u>劉暢</u> 副教授為美國世界建築文物保護基金會中國事務代表
7月12日 星期五	--與 WMF 修復顧問 Timothy Hayes 先生進行家具修復技術及經驗交流 --參觀珍寶館	Timothy Hayes 先生為英國家具修復師，現為 WMF 修復顧問。
7月13日 星期六		
7月14日 星期日		

7月15日 星期一	--與古建部 <u>王時偉</u> 主任會談 --會見耶魯大學教授 Amy Lelyveid <u>李利維</u> 教授 -- <u>宋悅蘭</u> 老師帶領赴北京象牙雕刻廠參訪象牙雕刻工藝	Amy Lelyveid <u>李利維</u> 教授帶學生(美國)參觀故宮-WMF 家具與室內裝修保護培訓中心及倦勤齋
7月16日 星期二	--至慶壽宮參訪乾隆花園修復工程中家具及室內裝修修復室，進行家具製作工藝及修復技術交流。 --故宮-WMF 家具與室內裝修保護培訓中心資料室圖書資料蒐集	
7月17日 星期三	--與 <u>周寶中</u> 老師約參觀國家博物館，分享文物修復經驗。	<u>周寶中</u> 老師為國家博物館前科技部主任
7月18日 星期四	--與文保科技部副主任 <u>雷勇</u> 會談 --故宮-WMF 家具與室內裝修保護培訓中心資料室圖書資料蒐集 --與 <u>于子勇</u> 主任會談，隨同參觀科技部鐘錶修復室	
7月19日 星期五	--拜會宮廷歷史部主任 <u>王躍工</u> 先生 --拜會宮廷歷史部 <u>郭福祥</u> 老師，蒐集小器作文物典藏資訊	
7月20日 星期六		
7月21日 星期日		
7月22日 星期一	--搭乘長榮航空由返回台北	

參、心得

一、木質文物製作工藝及修復技術

木製匣座製作技術與家具製作技術有著較為直接的相似度，在訪談了科技部小木器修復師劉國勝老師與古建部簽約合作執行家具及內檐裝修修復之宣和古典家具研究（解放前為榮順城）公司的老匠師，都認為許多木製匣座之造型可謂家具的縮小版，其在使用材料及工藝技法上基本上都是一致的，比較大的不同

之處在於因體積大小不同，家具的結構必須要有足夠的強度以符合使用上之功能，因此多以榫卯結構製作，但有時還必須是同時配合黏著劑使用以增加強度。木匣座則多半體積較小，使用上也多屬觀賞或陳列、儲放文物、字畫、書籍等，結構強度的需求相對不高，因此常見僅以膠合方式製作，不過仍有在小匣座上觀察到以榫卯結構製作者。木匣座的工藝風格比較接近蘇式家具的風格。訪談劉國勝老師及宣和古典家具研究公司的匠師指出目前北京仍有少數製作木匣座的作坊，但已都外遷到郊區，國內較為大宗的木匣座製作地區在江蘇地區。

院藏及北京故宮所藏木製匣座所使用的木材，幾乎與明清宮廷家具所使用之木材相同。最為常見的當屬紫檀木，其他還包括黃花梨木、花梨木、鐵梨木、雞翅木、酸枝木、楠木(金絲楠木)、影木…等。結構製作上以膠合技法為之最多，榫卯結構也經常可以觀察到。黏著劑基本上是使用魚膠。裝飾技法包括雕刻：如陰刻、浮雕、鏤空雕等；鑲嵌：嵌金或銀絲、嵌金或銀薄片、嵌螺鈿、嵌瓷片、嵌各式玉石、寶石、象牙、玳瑁、骨片或料器等(百寶嵌)。據匠師指出，百寶嵌鑲嵌用以黏著各式玉石、寶石、螺鈿等之黏著劑為蠟，以蜂蠟為主，混合川蠟並可能使用樹脂混合調配而成。

由於所使用的木材常為貴重的木材，因此表面通常會以燙蠟的技法來進行拋光及保護，以呈現木材本身優美的肌理與質感。另有以漆器技法作裝飾者，通常胎體所使用的木材就會以質量較輕、施作較易的木材來製作，如杉木、柏木或松木等。常見的裝飾技法包括雕漆(如剔紅、剔黑、剔犀等)、戩金、描金填彩、彩繪、蒔繪、螺鈿、百寶嵌等。

此行筆者共計參訪了北京故宮文保科技部(圖 1-1、1-6)：故宮-WMF 繪畫裝裱保護工作室(圖 3-1)、木作修復室(圖 1-2、1-5)、鑲嵌修復室、漆器修復室、青銅器修復室(圖 1-3)、鐘錶修復室(圖 1-4)等處，以及古建部：故宮-WMF 家具與室內裝修保護培訓中心(圖 2-8)及位於慶壽宮的家具及內檐裝修的修復室。其中位於慶壽宮的家具及內檐裝修的修復室之內，為故宮以委外修復的模式運作，一家為宣和家具修復研究(圖 1-7)，負責家具及內檐裝修木構件的修復工作；另一家為北京玉尊源玉雕藝術有限責任公司(圖 1-8)，負責鑲嵌的修復工作。並參訪了位於朝陽門外的北京象牙雕刻廠觀摩牙雕技法及上彩工藝(圖 1-21~1-24)。根據筆者的觀察，北京故宮目前對於木匣座及家具的修復方式仍以傳統工藝修復的方式為主，但已經開始融合一些西方的修復觀念與使用西方的修復材料。由於北京故宮仍保留著清代造辦處的工藝傳統(其間曾經經歷過解散、散入民間、重新尋回的過程)，目前在各修復室中從事文物修復工作較年長的師傅，似乎都可以上溯其師承至原清宮造辦處之匠師。在此次筆者拜訪各修復室的經驗，修復師傅或年輕一輩的修復人員都強調其所執行修復工作的方式是以「原材料、原工藝」的方式進行，並復原至文物原本完整無缺的狀態。文物構件或材料堪用者盡可能保留，如狀況不佳則需予以原材料更換，缺損的部位則以原材料、原工法予以復原修補，惟處理過程需加以記錄，以使研究人員或往後的修復人員可以藉由紀錄的查詢而得知修復之方

式、材料及修復部位。做法上雖與西方的修復觀念與作法仍有相當程度的差異，但已在與西方文物保護(conservation)/修復(restoration)的觀念與方法上有所交流與調整。



圖 1-1 北京故宮博物院文保科技部入口 筆者攝



圖 1-2 小木器修復室右為劉國勝師傅，左為屈鋒科長



圖 1-3 參訪青銅器修復室 筆者攝



圖 1-4 參訪鐘錶修復室 蕭國鴻提供



圖 1-5 參訪科技部木作修復室，進行百寶嵌屏風上鑲嵌玉石之拉曼分析檢測 筆者攝



圖 1-6 參訪科技部，參加「材料表面微觀形貌和測量新技術」介紹及儀器操作觀摩 筆者攝



圖 1-7 參訪古建部家具修復工作室 筆者攝



圖 1-8 參訪古建部鑲嵌修復工作室 筆者攝



圖 1-9 古建部家具修復工作室-家具修復師傅進行表面塗蠟研光步驟 筆者攝



圖 1-10 表面塗蠟研光工具-瑪瑙石，家具表面燙蠟步驟依序為：熔化配蠟→佈蠟→燙蠟→起蠟→擦蠟→抖蠟。研光工序視需要而進行，通常為最後步驟。 筆者攝



圖 1-11 硬木表面鉋光工具之一(江蘇地區稱蜈蚣鉋) 筆者攝

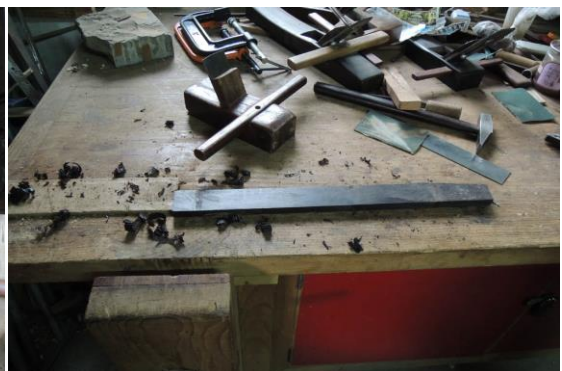


圖 1-12 硬木表面鉋光工具之二(鋼片及立鉋) 筆者攝



---▶ 表層使用紫檀木
 ---▶ 雜木骨架

圖 1-13 內檐裝修構件採用包鑲手法製作，以較為便宜的雜木作骨架，表面再膠合貴重木材如紫檀木，為內檐裝飾構件及家具常用之手法，屬蘇式工法。筆者攝



圖 1-14 內檐裝修構件採用竹絲鑲嵌手法製作，出自江南工匠之手。筆者攝



圖 1-15 內檐裝修構件嵌過缺失補配，鑲嵌修復師傅先以透明膠帶黏貼在缺損部位，再以油性筆描繪嵌洞形狀後，取下透明膠帶將其黏貼在稍厚的紙上，以剪刀剪下紙樣，再將紙樣置入嵌洞中，來回比對修正紙樣外型，直至紙樣完全與嵌洞吻合。筆者攝



圖 1-16 內檐裝修構件嵌過缺失補配，根據紙樣(左上角紅色紙)下料，截取鑲料(上半部有數字編號未雕刻的玉片)，將截取之鑲料修整至與嵌洞完全吻合之後，再進行細節或圖紋的雕刻(下半部為雕好未拋光之玉片)。筆者攝



圖 1-17 鑲嵌師傅進行細節紋飾雕刻 筆者攝



圖 1-18 鑲嵌師傅以金剛砂(碳化硼)進行拋光處理 筆者攝



圖 1-19 修復補配脫落嵌件中之內櫥裝飾構件 筆者攝



圖 1-20 修復完成後之內櫥裝飾構件 筆者攝



圖 1-21 參訪北京象牙雕刻廠 筆者攝



圖 1-22 北京非物質文化遺產象牙雕刻工藝師承介紹 筆者攝



圖 1-23 象牙雕刻及上彩工藝作品 筆者攝



圖 1-24 象牙編織工藝作品 筆者攝

二、寧壽宮花園保護計畫倦勤齋內檐裝修修復

2001年8月，美國世界建築文物保護基金會（World Monuments Fund，簡稱WMF，曾用中文名稱：世界文化遺產基金會）與北京故宮博物院合作，開始了共同保護乾隆花園中的建築--倦勤齋的項目。

倦勤齋位於紫禁城寧壽宮內西北隅，是寧壽宮花園的最後一座建築。倦勤齋與寧壽宮同期修建，修建期間為乾隆三十五年到乾隆四十四年（1770~1779），其中乾隆四十一年全部工程基本完成，內部裝修約完成於乾隆四十四年。此處原為乾隆皇帝「待歸政後，備萬年尊養之所」，「倦勤齋」反映了乾隆皇帝六十年「耄期倦於勤」，希望「歸政理德，以待天庥」的初心。倦勤齋建築由東五間（明殿）及西四間（戲臺）兩個部份組成，前有迴廊，東西廊分別與符望閣東西廊相連，屬一種典型的休閒遊樂建築，其建築的原始形態來自於圓明園的半畝園，經過不斷改進，形成建福宮花園敬勝齋的建築型制，再經模仿及調整敬勝齋建築而形成倦勤齋的建築型制。

倦勤齋建築中最具特色的是它的內檐裝修部分，包括頂棚、牆面、木隔斷裝修等。倦勤齋東五間內檐裝修罩槁大框以紫檀為之，板面多用雞翅木或鑲嵌竹絲，板面裝飾做烏木鑲嵌，格心以回紋嵌玉，並採用纏枝花卉雙面繡做為雙面夾紗材料。仙樓上層、下層的群牆分別以貼雕竹黃之工藝進行裝飾。倦勤齋西四間是一個室內戲院，室內藥欄和閣樓的木質竹紋裝飾和西三間的通景畫是倦勤齋最具特色的裝修之一，也是宮內現存的最大的通景畫。

倦勤齋的修復工程結合了中國及來自世界各國修護專業人員共同修復，修復理念及方式則融合了西方現代修復/修護與中國傳統工藝修復，依據《中華人民共和國文物保護法》、《中華人民共和國文物保護法實施條例》、《威尼斯憲章》、《雅典憲章》、《阿普萊頓憲章》、《巴拉憲章》、《中國文物古蹟保護準則》的等憲章和準則進行規劃及執行修復，目前已完成倦勤齋之修復工作，但仍未全面公開對外開放，但已有相關的建築、歷史及工藝技術以及修復研究與修復紀錄之出版品及影像紀錄出版。

整個寧壽宮花園保護計畫共分一期工作前的研究階段（2008年10月~2009年10月）、一期工作（2009年5月~2013年5月）、二期工作（2013年6月~2016年6月）、三期工作（2016年7月~2019年7月）等四個階段，目前已進入第二期工作階段，培訓中心中有已完成修復之符望閣內檐裝修構件，包括家具、漆百寶嵌構件、螺鈿雕漆構件、琺瑯鑲嵌構件、檀香木/楠木與玉石鑲嵌構件等。後續將持續進行萃賞樓、延趣樓、三友軒內檐裝修之修復工作。

古建部「故宮-WMF家具與內檐裝修保護培訓中心」為寧壽宮花園保護計畫內所設置成立的家具及內檐裝修的修護工作室及人員培訓中心。培訓中心有一

修復/培訓上課空間(圖 2-8)，具有開闊的空間感，修復工作桌及木工桌均為可移動式設計，可依修復物件之尺寸大小而調整修復空間的配置，具備溫、濕度控制系統，屋頂設計有北面採光功能，搭配窗戶的採光及人工燈具光源，整體感覺甚為明亮及舒適。

除修復空間之外，尚有一木工機具房(圖 2-10、2-11)，內置木工機具，如帶鋸機、圓盤鋸機、平/壓鉋機、砂磨機及刀具研磨機等，作為木料切鋸、刨削、砂磨備料及刀具研磨之場所。由於木料切鋸、刨削往往會產生大量的木屑、粉塵，因此一般器物修復室都會與木工機具房隔離，不會在同一空間中，並配置集塵器壁免木屑污染。地板、牆面及天花板也都設計選用吸震及吸音建材，將機械震動及噪音問題降到最低。

此外，另有一實驗室空間(圖 2-12、2-13)及一辦公空間。實驗室空間配置化學實驗櫃及檯面、光學顯微鏡等設備，主要做為文物檢測(可進行一些基本的檢測如 cross - section 分析或紫外光檢驗等)以及配製修復用化學藥劑或黏著劑之空間。整體而言，培訓中心並非十分巨大，但是修復工作會使用到的基本的儀器設備都相當齊備，設計上亦都考慮到採光、溫濕度控制、粉塵、噪音、震動的控制等因素，為十分優良的修復空間。



圖 2-1 參觀倦勤齋，左側圍籬為符望閣之修復工程 筆者攝



圖 2-2 參觀倦勤齋東五間明間

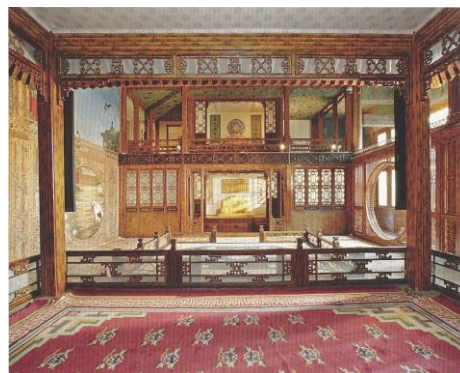
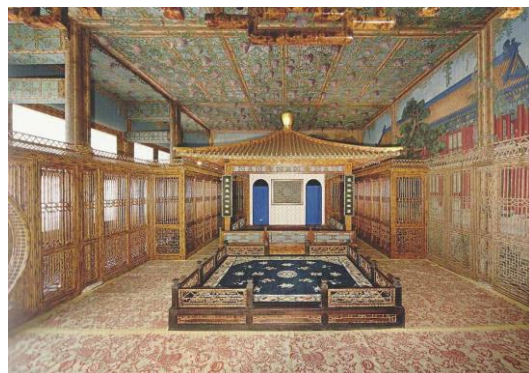


圖 2-3(左)、圖 2-4(右) 倦勤齋小戲台 (左)及正對小戲台之“北間面西”寶座床(修復後) 取自《倦勤齋》

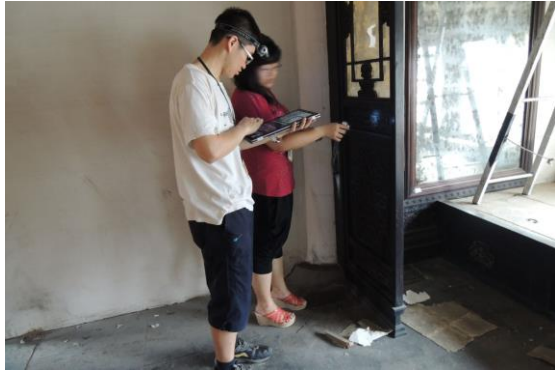


圖 2-5 清華大學建築系學生於修復現場進行內檐裝修構件狀況調查，使用平板電腦於數位圖檔上紀錄受損狀況。筆者攝

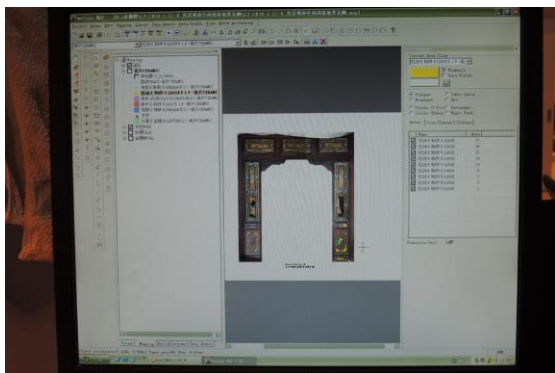


圖 2-6 現場狀況記錄攜回培訓中心之後，再以 Metigo MAP 狀況檢視記錄軟體標示記錄狀況。Metigo MAP 狀況檢視記錄軟體為德國開發之軟體，原用於壁畫修復之狀況檢視記錄，現已可用於任何材質之狀況檢視記錄。筆者攝



圖 2-7 長春宮建築修復現場進行 3D 測繪工作，建立所有建築結構之數據庫。筆者攝



圖 2-8 WMF 培訓中心之修復空間 筆者攝



圖 2-9 WMF 培訓中心修復空間之夾具架 筆者攝



圖 2-10 WMF 培訓中心之木工機具房 筆者攝



圖 2-11 WMF 培訓中心之木工機具房 筆者攝



圖 2-12 WMF 培訓中心之實驗室 筆者攝



圖 2-13 WMF 培訓中心之實驗室 筆者攝



圖 2-14 WMF 培訓中心為修復壁堵書法雕刻填彩所製作之試板，使用不同修復用黏著劑搭配不同藍色顏料，以期找出最接近原藍色填彩效果之搭配組合。 筆者攝



圖 2-15 WMF 培訓中心以梁思成故居之黃花梨方机(右)進行仿製，作為培訓實習生之教材，訓練學生傳統木作工藝及表面燙蠟技術。左為學生之仿製作品。

三、北京故宮「書畫保護技藝、裝裱技藝展」內容

此行與本院洪助理研究員順興至故宮-WMF 繪畫裝裱保護工作室與文保科技部書畫裝裱組楊澤華先生(副研究館員)會談(圖 3-1、3-2)，瞭解「書畫保護技藝、裝裱技藝展」之相關內容(圖 3-3、3-4)。北京故宮於 2012 年舉辦了「書畫保護技藝、裝裱技藝展」，展覽內容包括：(1)古書畫保護：以古書畫臨摹傳統技藝展示為主，內容包括古書畫臨摹傳統技藝的流程、臨摹本與原件對照展出及古書畫臨摹的傳統工具、材料展示。(2)古書畫修復：以古書畫修復傳統技藝展示為主，內容包括古書畫修復傳統技藝的歷史、裝裱流派的傳承、書畫修復工序流程、裝潢款式展示及古書畫修復的傳統工具、材料展示等。(3)演示：於展場定期演示書畫臨摹、書畫修復與裝裱技術並開放現場參觀者實際動手體驗。根據楊澤華先生的經驗，其中的演示項目獲得參與觀眾良好的互動及反應。

書畫裝裱技藝被列為中國非物質文化遺產的項目之一，北京故宮的書畫裝裱技藝有其清楚而明確的師徒傳承脈絡，屬蘇裱(南裱)的體系。進入故宮書畫裝裱室，即須拜師學習蘇裱的工藝技術，並以蘇裱的技法及型式進行書畫裝裱工作(相較於以北京榮寶齋等為代表的京裱(北裱)，二者在材料的選用及工法、型式存在許多不同之處)。相較於本院之書畫裝裱修護，有許多相異之處。本院書畫裝裱修護人員並未具備如北京故宮般的師徒傳承關係，尤以年輕一輩之修護人員，其裝裱/修護技術之養成並非在院內修護室，而是在大學及研究所的教育體系之中，並無明顯的流派區分，師徒傳承的關係並不明顯，通常融合了中式、日式裝裱以及西方紙質文物修護之優點。再者，本院書畫裝裱修護以維護為主，以保存文物現狀、防止文物劣化損壞為前提，遵行最少量干預的準則進行修護，若需揭裱，亦以保留原裝裱材料及裝裱型式為工作準則，材料選用及技法使用並不會限於某一派別之方法。北京故宮將古書畫臨摹等同於古書畫保護之方式亦未曾存在於本院。

除了上述的相異處之外，本院與北京故宮書畫裝裱修護室仍存在許多可以彼此合作的空間，諸如修復用紙張的開發、裝裱用古絹的研發等，有待未來更進一步的交流與合作。



圖 3-1 故宮-WMF 繪畫裝裱保護工作室 筆者攝



圖 3-2 與楊澤華先生會談 筆者攝



圖 3-3 書畫保護技藝、裝裱技藝展現現場演示 楊澤華提供



圖 3-4 書畫保護技藝、裝裱技藝展展場一隅 楊澤華提供



圖 3-5 參觀書畫館故宮歷代書畫展 筆者攝

四、其他參訪行程

除了北京故宮之外，此行也於北京市參訪首都博物館文物保護修復中心，參觀織品修復室(圖 4-1、4-2)、陶瓷修復室(圖 4-3)、青銅修復室(圖 4-4)、書畫修復室(圖 4-5)、科學分析實驗室(圖 4-6)等；以及參觀國家博物館(圖 4-7、4-8)，由前科技部主任周寶中老師導覽參觀展覽並分享文物修復經驗。

整體而言，首都博物館文物保護修復中心的修復部門環境與設備都較為新穎完善，態度也較為開放，國內(台灣)有多位古物修護研究所的實習生都曾於首都博物館中實習。實驗室(3F)與分析室(1~2F)設備完善，儀器分析室有三維激光掃描儀、紅外線攝影裝備、環境溫濕度測試系統、光學及數字攝影系統、激光共焦拉曼光譜儀、X 射線能譜、掃瞄電子顯微鏡、電子探針、氣相色譜質譜聯用儀、傅立葉變換紅外顯微鏡等儀器設備，幾乎可以進行大部分的檢測分析工作。



圖 4-1 首都博物館織品修復室 筆者攝



圖 4-2 首都博物館織品修復室(清洗室) 筆者攝



圖 4-3 首都博物館陶瓷修復室 筆者攝



圖 4-4 首都博物館青銅器修復室 筆者攝



圖 4-5 首都博物館書畫裝裱修復室 筆者攝



圖 4-6 首都博物館科學分析實驗室之一 筆者攝



圖 4-7 與周寶中老師參觀國家博物館



圖 4-8 與周寶中老師參觀國家博物館後合影

肆、 建議

1. 此行北京故宮博物院交流考察，透過實地觀察北京故宮古建部乾隆花園家具及內檐裝修保護以及文保科技部修復室之保護/修復工作，對於其保護/修復的理念與實際的操作有了更深一層的認識。如寧壽宮花園的修護工程就引進了國際間的修護人才、修護技術、修護觀念與修護經驗參與其中，但整個過程也並非單純的移植西方的修護模式，而是試圖與本國的修復傳統相互激盪與融合，進而發展具有本國特色的修護模式。文物修護工作所要考量的因素須從不同的層面切入，諸如文物的文化脈絡、材料與技法的特殊性、歷史的或美學的真實性…等，應該以開放性的態度來接受許多不同的可能性，而非在單一的規範中理所當然的進行。透過實際的參訪觀摩或參與研討會或工作坊活動，可以比較不同國家或不同文化之間的修護觀念的異同，然後以開放而謙卑的態度去思考，從而提升修護人員自身的修為。並非一定要用西方的現代修護觀念，使用現代的修復材料才是好的或對的修護方式，也不是使用傳統工藝技術或傳統材料就代表是落伍的修復方式，這中間並不存在優、劣的關係，而是要能理性、平等地看待，從而兼取所長。舉日本漆器修復為例，日本漆器修復有其自身的工藝傳統與脈絡，許多西方優秀的修復師也都到日本學習漆工藝，將傳統漆工藝技術融合其本身所學之現代修復技術交融運用在漆器文物的修復，近幾年英國的維多利亞與艾伯特博物館(Victoria & Albert Museum)結合日本東京文化材研究所漆器修復師共同合作的 17 世紀南蠻漆箱的跨文化的修護研究計畫即是一個很好的例子。建議本院的文物修護工作應保持開放的態度，與國際文物修護領域進行交流，觀摩學習新的修護知識或經驗，同時也分享本院在文物修護方面的經驗。
2. 由於本院院藏多數與北京故宮博物院有直接的淵源，建議在文物修復/修護的範圍中，持續保持相互之間的交流，互相學習。
3. 本院與北京故宮博物院仍存在許多可以彼此合作的空間，如修復材料的共同研發，有待未來更進一步的交流與合作。
4. 首都博物館文物保護修復中心環境與設備都較為新穎完善，態度也較為開放，可作為本院建置文保中心之參考。

此次參訪承古建部王時偉主任、李越與宋悅蘭老師、文保科技部雷勇副主任、屈鋒科長、楊澤華老師、宮廷歷史部王躍工主任、郭福祥老師以及于子勇主任等人熱心的安排及各工作同仁的熱情相待，有機會進行訪談交流與觀摩，使筆者受益良多。此外，也十分感謝首都博物館劉樹林主任及樓朋竹老師安排參訪該館文物保護中心；國家博物館周寶中老師安排參觀展覽並無私地分享文物修護經驗，在此特別致上謝意。