

出國報告（出國類別：實習）

教育部102年度
獎助大專校院選送學生出國
博古所-赴美海外實習計畫
學生心得報告

服務機關：國立臺南藝術大學
姓名職稱：陳蔚慈 博物館學與古物維護研究所研究生
派赴國家：美國 波士頓 紐約
出國期間：民國 102 年 2 月 20 日至 102 年 9 月 17 日
報告日期：民國 103 年 1 月 16 日

摘要

本次計畫薦送學生海外實習的地點，為美國兩大知名修護機構：波士頓美術館與紐約大都會博物館，此兩大知名東方繪畫修護工作室致力於傳統書畫之修護及裝裱研究，擁有優秀的修護師群及先進的科學儀器設備，秉持著悠久專業的修護經驗，無論在文物的保存或修護處理技術上，皆十分著名，筆者於實習期間在各修護師帶領之下，參與並學習許多修護實作，主要工作內容包含：文物攝影、顏料科學檢測、文物檢視登錄、文物修護操作、文物保護材製作和傳統工藝技法等練習，收穫頗豐。這半年的實習期間，與各實習部門互相交流學習，充分了解海外博物館修復工作室的運作，平時除了專業領域的學習外，也利用難得機會造訪美東各大知名修護工作室與材料公司，增廣見聞；假日更自行規劃旅行地點，走訪美東各地享受自然風光、歷史古蹟，沿途所見美景與趣事，構築成此趟實習難能可貴的經驗與滿滿的收穫感動。

目次

一、 目的.....	3
二、 過程 --- 國外實習機構簡介.....	4
三、 過程 --- 國外實習機構之學習.....	9
A.科學檢測與材料分析.....	9
B.文物修護.....	10
C.傳統工藝技法學習.....	21
D.館內修護單位交流.....	26
E.修護相關單位參訪.....	28
四、 過程 --- 國外實習之生活體驗.....	32
五、 過程 --- 國外實習之具體效益.....	36
六、 心得與建議.....	37

一、目的

近年來，台灣對於文化資產的保存修護意識逐漸抬頭，促使此類學科的成立與發展，尤以國立台南藝術大學博物館與古物維護研究所為國內最早先例，十餘年持續培育此領域的專業人才，除了扎實的課程安排，更不定期聘請國外專業修復人員前來授課外，為增加學生豐富的實務經驗，十分鼓勵學生前往海外博物館及美術館各修護單位進行實習，以加強文物修護操作的專業技術，同時觀摩如何善用高科技儀器分析輔助修護研究的進行，除了學習正確的修護科學觀念外，學習修護更須累積扎實的工藝實務操作訓練，透過實際的工作經驗與技術交流，培養學生提升專業技能，培育客觀的判斷力、應變能力及修護技術，拓展自身視野與多元國際觀。

東方繪畫、中式書畫修護與裝裱技術一直以來被視為是較複雜且困難的修護領域，因其藝術品素材涵蓋紙張、織品、木材與金屬。臺灣位於亞熱帶地區，氣候屬高溫且潮濕，藝術品在此環境下保存相當不容易，保存環境中濕度、溫度的變化往往直接影響藝術品的壽命。筆者在學期間除了修習古物維護研究所專業課程之外，亦利用寒假、暑假至國立故宮博物院登錄保存處裱畫室及國立臺灣美術館典藏組等單位實習。此次透過教育部所提供海外專業實習計畫的機緣，實際至波士頓美術館與紐約大都會博物館參與修護案，與多位老師們學習，更重要的是，精進自身修護技術，藉此寶貴機會了解國外博物館的運作方式，以達東方裝裱技藝的經驗融合，同時學習西方修護科學技術與新知，結合在校所學觀念和倫理知識，予以融會貫通。

二、過程 --- 國外實習機構簡介

(一)美國波士頓美術館 (Museum of Fine Arts, Boston, 簡稱 MFA)

保存典藏部門 亞洲繪畫修護工作室

Asian Conservation Studio, Conservation and Collection Management

實習機構概況：

波士頓美術館於 1870 年建立，1876 年 7 月 4 日美國建國百年時首次對外開放，1909 年遷到現址，博物館位於美國東岸麻薩諸塞州波士頓芬威區亨廷頓大道上，在美國藝術界佔有重要的地位。館方收藏近 45 萬件藝術品，是全美國藏品類型最多的博物館之一。波士頓美術館享有波士頓藝術寶庫之美譽，館內分工極細，以保存典藏修護部門為例，分為亞洲繪畫修護部、紙質書籍修護部、織品文物修護部、油畫修護部、畫框修護部、器物修護部及家具修護部。館內另有科學部門輔助修護部進行分析研究，如 X 光室專門提供 X 光的文物檢測、IR 儀器提供紅外線的文物鑑定，和 XRF 儀器提供文物化學元素物質成分分析。

其中本次實習的單位為保存典藏部門 亞洲繪畫修護工作室，此工作室致力於亞洲地區東方繪畫藏品的保存維護。

實習部門人員介紹與工作內容：

修護工作室中共有 7 位成員，Jacki Elgar 女士為此工作室的負責人，專攻唐卡修護；Philip Meredith 先生與 Tanya Uyeda 女士為日式書畫裝裱修護師；Joan Wright 女士為浮世繪修護師；John Robbe 先生為保護盒與平面畫作夾裱製作師；Hsin-Chen Tsai 為助理研究員；Jing Gao 高競先生主要負責中國和亞洲書畫的保存修護及中式繪畫裝裱。亞洲繪畫修護工作室主要工作為館內的展品維護與修護、展覽布置、展品借展與包裝、文物檢測、博物館環境的控制、協助館方評估收購藏品之價格、管理實習生及研究員、修復教育與傳統技法研究等，工作內容相豐富多元。

Museum of Fine Arts, Boston 波士頓美術館

波士頓美術館外觀一景



BOSTON STRONG 紀念活動--哀悼波士頓馬拉松爆炸案 全館人員大合照



實習機構場域配置與人員介紹

亞洲繪畫修護工作室全景



中式文物修護工作桌



日式文物處理區



修護材料區



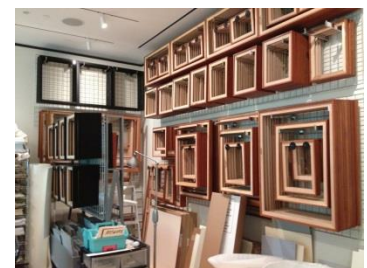
工具區



科學儀器操作區



展覽夾裱/裝框材料區



與工作室負責人 Jacki (左)、日式書畫修護師 Philip (左二)及中式書畫修護師 Jing 合影



與夾裱製作師 John(左)及浮世繪修護師 Joan (右)合影



與日式書畫修護師 Tanya(右)合影



(二)美國紐約大都會博物館 (The Metropolitan Museum of Art, 簡稱 Met)

亞洲藝術部門 繪畫修護工作室

Asian Art Conservation Studio, Department of Asian Art

實習機構概況：

大都會博物館位於紐約州紐約市曼哈頓島第五大道上，中央公園右側，為世界上四大的藝術博物館之一。主建築物面積約有 8 公頃，展覽面積有 20 多公頃。館藏超過二百萬件藝術品，主建築物通常被簡稱為「the Met」。大都會的永久收藏品被分為十九個館部，每個館部皆有專門的部長、修護人員、研究人員，其中藏品攝影師及佈、卸展專業技術人員，皆由部門獨立培養。

本次實習的單位為亞洲藝術部門 繪畫修護工作室，主要負責修護館內東方繪畫藝術品的維護處理，修護室結合中式傳統裝裱技術、工藝技法與西方學院訓練，修復技術精湛，遠近馳名。

實習部門人員介紹與工作內容：

修護工作室中共有 3 位成員，Yuan-li Hou 侯元麗女士為此工作室的負責人，專攻中國和亞洲書畫的保存修護及中式繪畫裝裱，負責修護及重新裝裱脆弱或損壞的中國書畫藝術品，協助博物館檢查各亞洲繪畫之展覽出借及歸還的文物狀況，同時接受各國實習生進行中式書畫修護傳統技術的交流，亦擔任博物館展覽環境及典藏單位之諮詢；Kewei Wang 王克微女士，原為密西根大學美術館修復師，於今年七月至此工作室任職，專攻中式繪畫裝裱與保存修護、日式書畫裝裱修護與西方平面畫作修護；Jennifer Perry 女士為日式書畫裝裱修護師，亦專攻於修護科學研究。

The Metropolitan Museum of Art 實習機構場域配置與人員介紹

中式文物修護區



日式文物修護區



辦公區



工具區



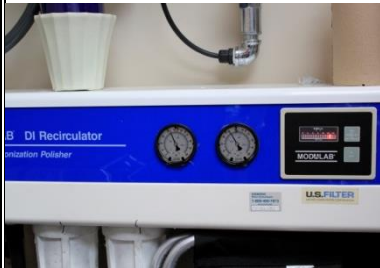
工具區



修護材料區



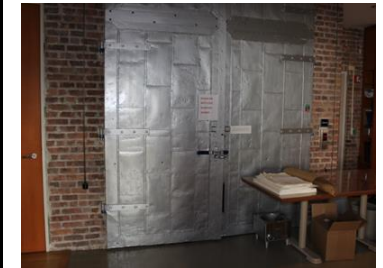
修護專用淨水設備



修護專用淨水設備操作區



文物運送專用電梯



與工作室負責人 Yuan-li(中)及中式書畫修護師 Kewei(右)合影



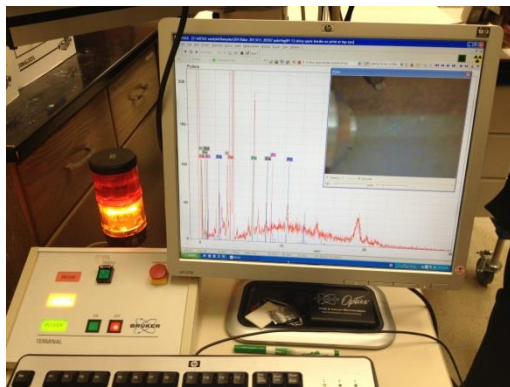
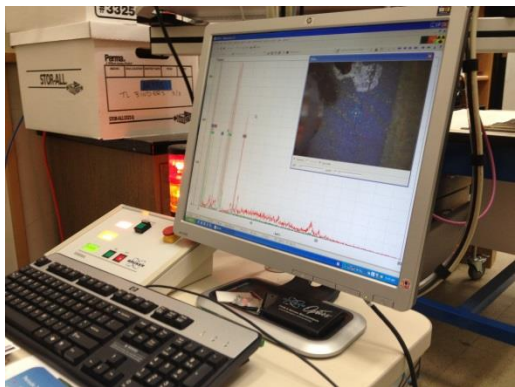
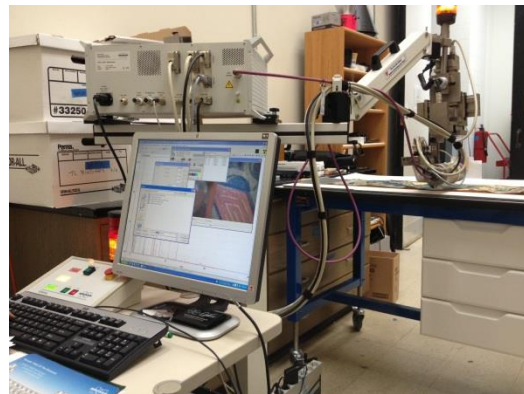
日式書畫修護師 Jennifer Perry



三、過程 --- 國外實習機構之學習

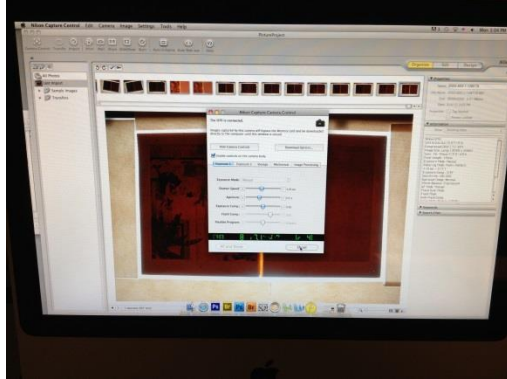
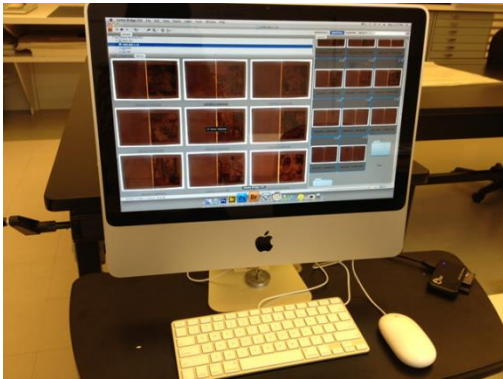
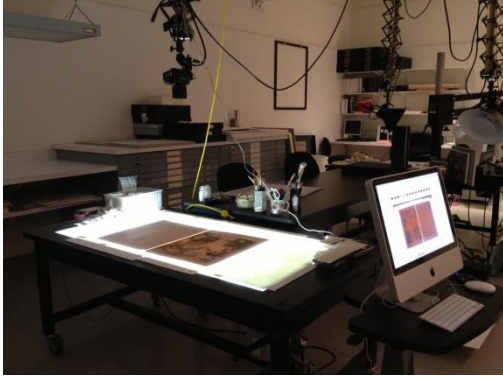
A.科學檢測與材料分析

將文物送至科學部門進行材料成分分析，使用 XRF(X 射線螢光分析儀)，此設備能分析出文物上方顏料的元素含量及成分，所得數據及資料能協助修護工作、研究判讀之進行



B. 文物修護

(a) 攝影紀錄: 在進行修護處理前，為文物拍攝修護前(Before Treatment)照片



(b) 修護過程記錄

MFA-1 封面修護前



封面修護後



封底修護前



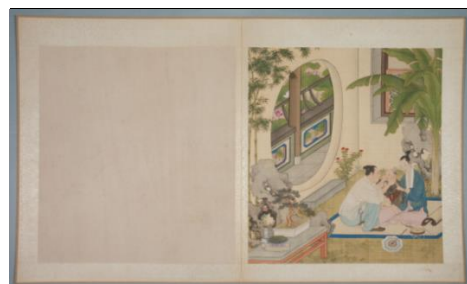
封底修護後



冊頁修護前



冊頁修護後



形式	Album 冊頁
名稱	Palace scenes with figures
時代背景	China中國 Qing dynasty清代，Qianlong period乾隆時期 18 th century
作者	Anonymous court painter 匿名宮廷畫家
媒材	Ink, color and gold on silk 墨、顏料、金泥，繪於絹本
尺寸	Overall: 40 x 36.8cm
編號	2002.602.1-12

此文物為一部冊頁，冊頁結構共 17 開，前方為 3 開撒金〈2 白 1 印〉，中間共 12 開畫心〈綾裱〉，後方 2 開同為撒金〈2 白〉

修繕原因：封面硬殼用紙板拼湊成，無保護作用，且料子磨損毀壞程度嚴重，原內頁所用之背紙材料不佳，冊頁包邊紙多處脫落，進行全面揭裱重裝

修護計畫：A. 畫心顏料加固

B. 更換所有背紙為紅星牌單宣

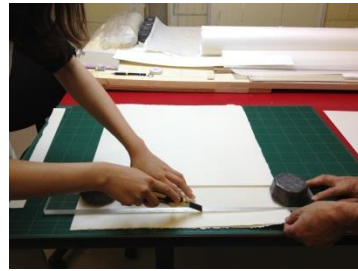
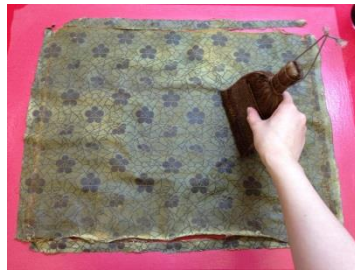
C. 取一張厚楮皮重染包邊紙

D. 封面料子脫絲處補綾

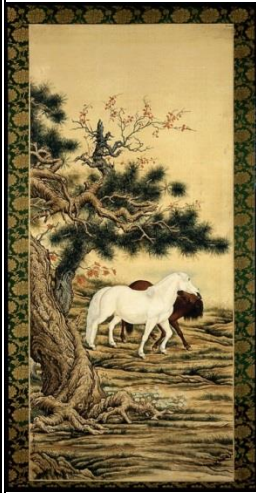
E. 利用無酸紙板製作封面封底

下方圖示為進行修護處理中步驟工序





MFA-2



形式	Hanging scroll 掛軸
名稱	Landscape with horses
時代	China 中國
背景	20 th century
作者	Pu Qin 溥忻
媒材	Ink and color on silk 墨、顏料，繪於絹本
尺寸	Overall: 183.3 x 81.5cm/含裝裱: 256 x 108cm
編號	1978.416

此文物為一掛軸

修繕原因：展覽所需，畫面多處有磨損掉色的情形

修護計畫：進行全色處理，可由下方圖示比較畫心全色前、後的差異及磨損掉色處經修繕後的改變

畫心全色前



畫心全色後



MFA-3



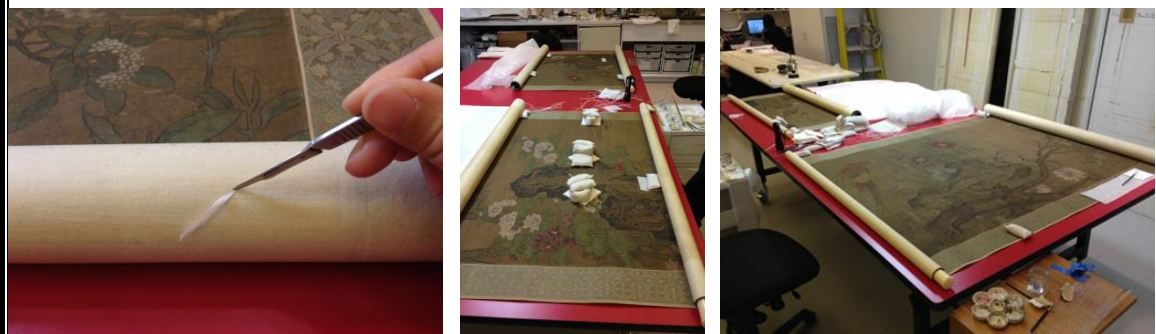
形式	Hanging scroll掛軸
名稱	Birds and flower, pheasants, peonies
時代 背景	China 中國 Ming dynasty 明代 late 15 th century
作者	Unidentified Artist不詳
媒材	Ink and color on silk 墨、顏料，繪於絹本
尺寸	Overall: 176.4 x 104.3cm 含裝裱: 265 x 136cm
編號	15.897

此文物為一掛軸

修繕原因：展覽所需，畫面多處有磨損掉色及斷裂摺痕等情形

修護計畫：進行嵌折(打撐)處理及全色

下方圖示為進行修護處理中文物的樣貌



MET-4



- Estimate mounting hour: 600 hours
- Estimate on drying board: 4 months

形式	Album冊頁
名稱	Album of 100 Portraits of Personages from Chinese Opera
時代	China 中國
背景	確切年代不詳
作者	Unidentified Artist不詳
媒材	ink, color and gilt on silk 墨、顏料，描金，繪於絹本

尺寸	Overall(each leaf): 33 x 24.1 cm Overall (with brown wood cover): 33 x 23.8 x 7.9 cm
編號	30.76.299

此文物為一部五鑲冊頁，冊頁結構共 50 開，100 幅京劇人物
 修繕原因：展覽所需，封面木板磨損毀壞程度嚴重，原內頁所用之背紙材料不佳，
 畫面多處不平整且空鼓，進行全面揭裱重裝
 修護計畫：使用 1%明膠加固重彩處、揭背、重托冊頁背紙
 後續處理：染新鑲料、重新裝裱

下方圖示為進行修護處理中的步驟



MET-5

畫心修復前



畫心修復後



形式	(Mount to) Hanging scroll掛軸
名稱	Bird on a Blossoming Plum with Plantain Leaves
時代	China 中國
背景	20th century
作者	Xie Zhiliu
媒材	Ink on paper 紙本水墨
尺寸	Overall: 58.7 x 34 cm
編號	2005.411.227

修繕原因：展覽所需且畫心有嚴重的褶痕

修護計畫：攤平表面皺褶，重新裝裱成掛軸

下方圖示為進行修護處理中準備覆裱紙的工序



MET-6



- Estimate mounting hour: 94 hours
- Estimate on drying board: 2 months



形式	(Mount to) Horizontal panel 橫幅
名稱	Dark (Heaven) and Yellow (Earth) 玄黃
時代	China 中國
背景	當代
作者	Wang Dongling 王冬齡
媒材	Ink on paper 紙本水墨
尺寸	Overall: 144.8 x 367.3 cm
編號	TR.212.3.2012

MET-7



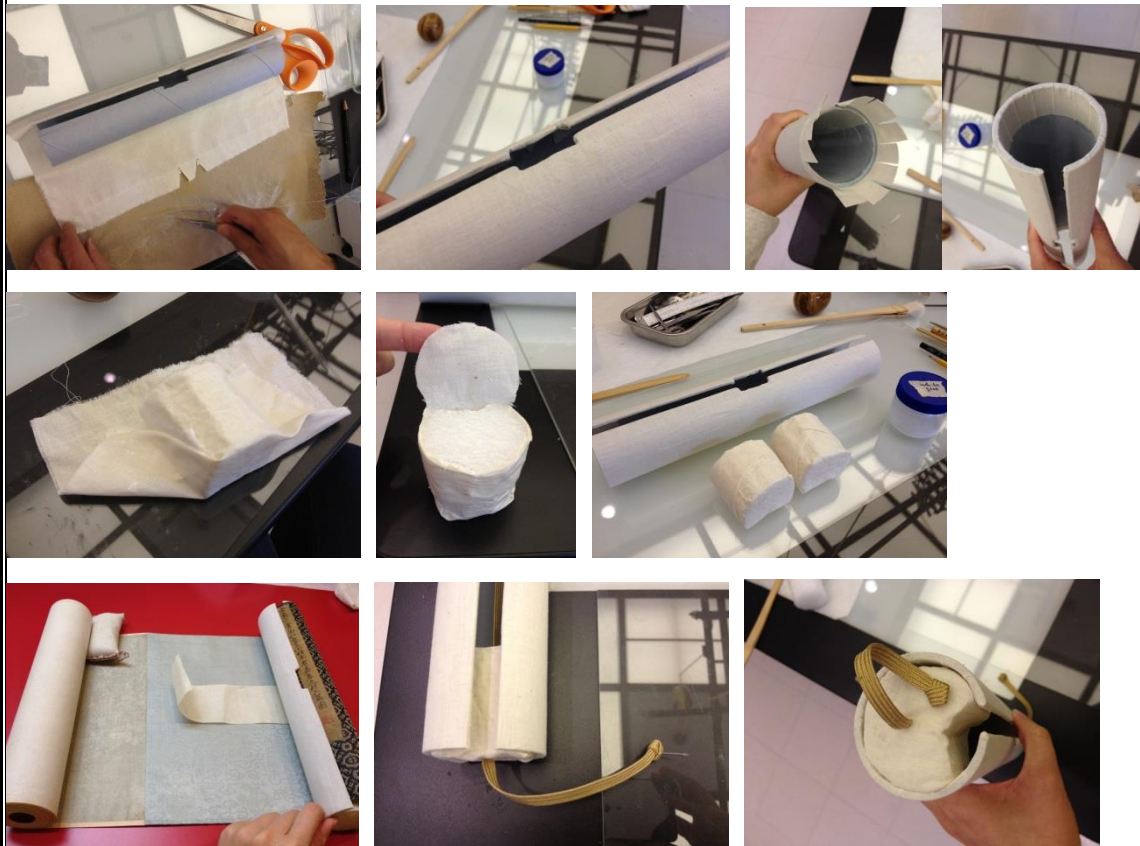
- Estimate mounting hour: 100 hours
- Estimate on drying board: 2 months

形式	(Mount to) Hanging scroll 掛軸
名稱	<i>Being Open and Empty</i> 守白
時代	China 中國
背景	當代
作者	Wang Dongling 王冬齡
媒材	Ink on paper 紙本水墨

尺寸	Overall: 221.6 x 144.8 cm
編號	TR.212.2.2012
MET-8	
	
<ul style="list-style-type: none"> - Estimate mounting hour: 68 hours - Estimate on drying board: 2 months 	
形式	(Mount to)Hanging scroll掛軸
名稱	Zen (Chan) of Ink墨蟬
時代	China 中國
背景	當代
作者	Wang Dongling 王冬齡
媒材	Ink on paper 紙本水墨
尺寸	Overall: 138.1 x 69.9 cm
編號	TR.212.1.2012
<p>修繕原因：此三幅巨型潑墨畫為不當小托造成畫面多處空鼓</p> <p>修護計畫：進行揭裱及重托，第一幅裝裱為橫幅形式，另兩幅則為掛軸</p> <p>下方圖示為修護處理中所進行揭裱及重托等工序</p>	
	

(c)展覽保護材製作

為手卷製作利於展示時的輔助支架



為掛軸製作利於展示時的輔助支架



為手卷、掛軸製作借展運送時包裝的保護盒



C.傳統工藝技法學習

Paste paper workshop

(西式)

準備：壓克力顏料或水彩 + 開過的糰糊 + MC 甲基纖維素(2%-4%) + 少許 Soap
→ 攪拌均勻

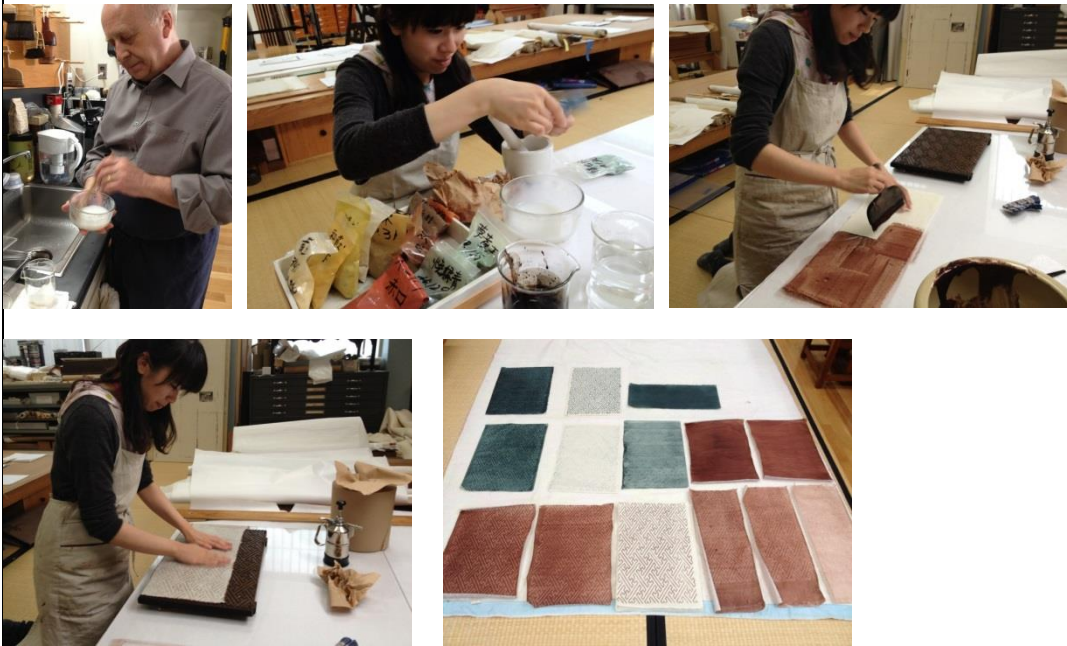
- A. 取一片壓克力板
- B. 將選好的紙/布放在壓克力板上，取一塊海綿沾水擠去多餘的水分使海綿呈微乾狀，均勻塗在紙/布上，兩面皆塗(此舉為攤平鬆開紙/布纖維)
- C. 運用各式工具沾取顏料，發揮創意
- D. 平放於防水牛皮紙上晾乾



(日式)

準備：研磨好的水干顏料 + 開過的糰糊 → 攪拌均勻

- A. 將選好的紙(皮紙尤佳韌性強)放在壓克力板上，
- B. 使用毛刷將顏料均勻塗在紙上，小心將塗上顏料的紙移到木刻板上，用手輕壓紙張
- C. 兩人合力抬起紙張，平放於毛毯上晾乾



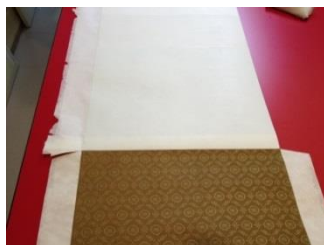
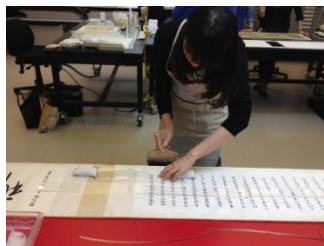
Surimono workshop

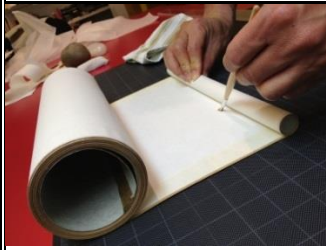
工作室的修護師 Joan 為參觀民眾講解木刻浮世繪的製作過程



Hand scroll 手卷製作

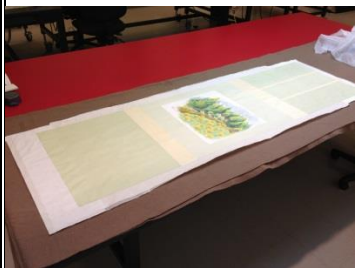
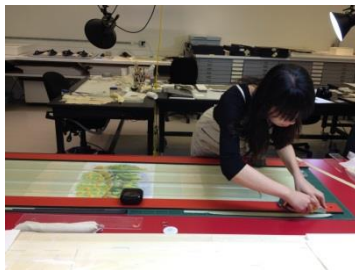
實習期間學習製作一支形式為大鑲包邊的手卷，從畫心的小托、鑲料的染色、裁切、並以馬蹄刀削平手卷、包邊及覆褙等等，製作過程環環相扣，繁瑣且細膩，在指導老師悉心的教導下，對於傳統書畫形式有了更進一步的了解與認識





Hanging scroll 掛軸製作

實習期間除製作一支手卷外，也製作了一支兩色裱的掛軸，老師教導如何挑紙、配紙與配色，使掛軸的細節盡善盡美，過程中很多製作方法經過提問、討論和講解後，對於掛軸的製作流程有了更深刻的印象



掛軸絹帶(綁繩)製作練習

市面上一般的綁繩為節省時間皆以機器縫製，作工較為粗糙，老師示範如何選擇適當的絹布、以稀漿糊漿布定型，並用隱線法縫製標準的掛軸綁繩



D.館內修護單位交流

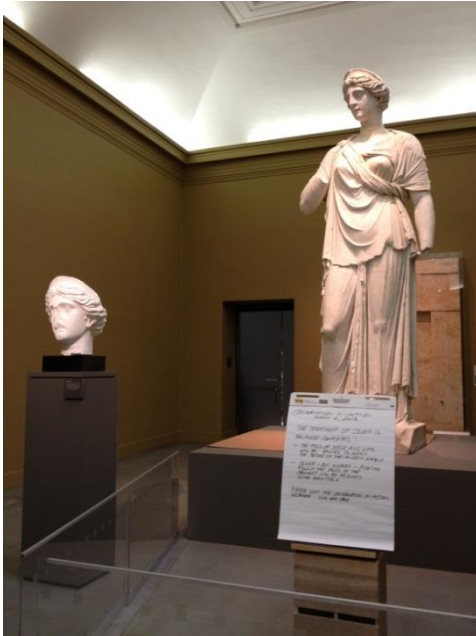
(a) 織品部門修護成果展

波士頓美術館各修復部門互動良好，時常舉辦修復成果展，交換修護方法與心得促進各部門間的技術交流



(b) 協助雕塑修護展

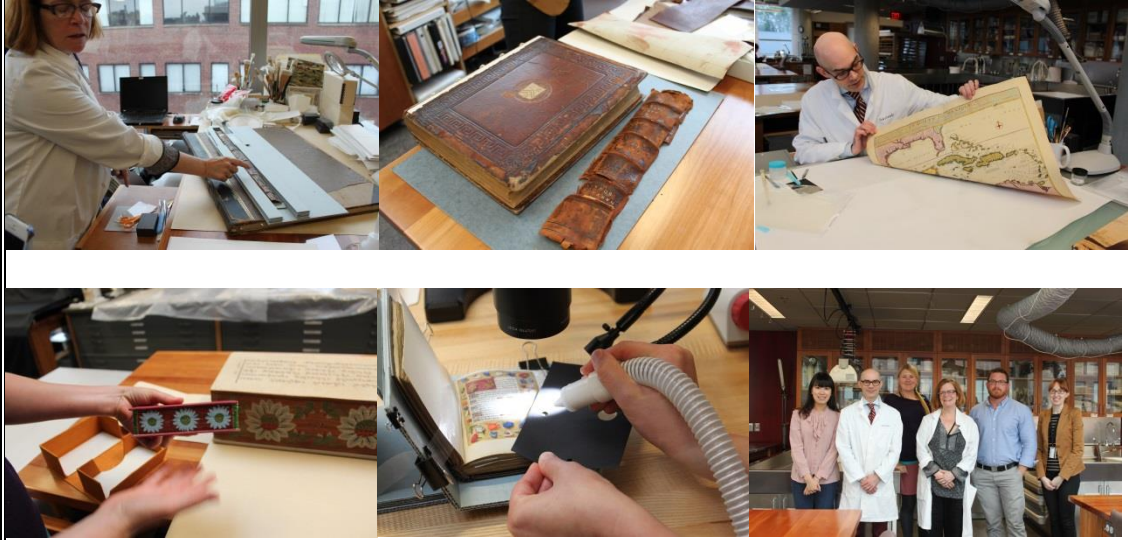
館內不吝將修復過程與民眾分享觀看，藉此機會教育，讓民眾更懂得保護、尊重藝術品維護工作



E. 修護相關單位參訪

(a) Boston - Harvard Library Weissman Preservation Center

波士頓哈佛圖書館 Weissman 保存維護中心參訪



(b) Boston - Northeast Document Conservation Center - Tooling

波士頓東北檔案修復中心 - 西式書皮燙金技法學習



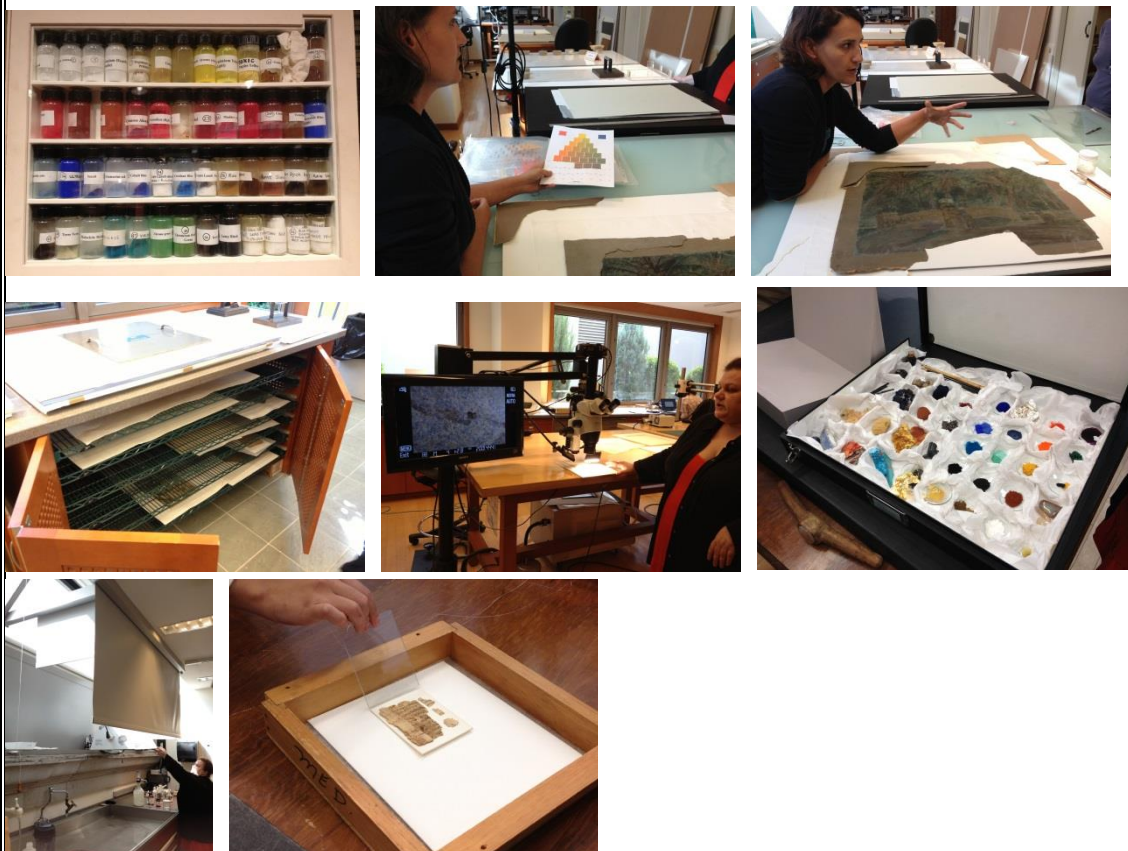
(c) New York - The Metropolitan Museum of Art - Textile Lab

紐約 大都會博物館 - 織品修護工作室參觀



(d) New York - The Metropolitan Museum of Art - Paper Lab

紐約 大都會博物館 - 紙張修護工作室參觀



(e) Washington DC - Freer Gallery of Art and Arthur M. Sackler Gallery

Smithsonian Institution

華盛頓特區 - 史密森學會弗利爾美術館參訪



(f) Washington DC - Nishio conservation studio

華盛頓特區 - Nishio私人修復工作室參訪





(g) New York - TALAS 紐約TALAS修護工具公司參訪



四、過程 --- 國外實習之生活體驗

February 2013 - 剛抵達 Boston 時的雪景



March 2013 - 與波士頓美術館同事參與 ASIA WEEK IN NYC



April 2013 - 欣賞 ICE CHIPS in Harvard



June 2013 - 登上 Boston 最高建築 Prudential Center 看夜景



Boston lobster 體驗



Handmade Cup cake



體驗美式家庭 Easter 彩蛋與復活節大餐





與 Homestay 一起到 RUSSELL ORCHARDS 農場摘草莓



遊船參觀 Statue of liberty



Time square-Broadway show



五、過程 --- 國外實習之具體效益

- 1.經由實習的過程激盪過去在校所學，並與新知識融會貫通。筆者於實習期間進行詳實的修護步驟與方法記錄，增加對修護工具與材料處理熟悉度，能作為日後進行文保相關工作時可依據之檔案資源。
- 2.在實務經驗操作中，培養獨立思考與解決問題的方法，提升自身應變能力與危機處理的反應，並學習如何與團隊討論溝通，適時修正並交流自我看法，同時認識海外公立博物館營運方式和狀況，提供國內博物館所需的重要資訊。
- 3.與實習機構建立良好合作關係，拓展未來更多交流機會與技術經驗分享；也藉此契機拓展國際人脈，與來自各地的修復師保持交流。
- 4.藉由海外實習的機會拓展臺灣文物保存維護工作的視野與國際觀，汲取對方所長，同時讓外界了解臺灣目前文保工作之發展現況，期望能夠提升國內文化資產保存維護的現況。

六、心得與建議

長久以來出國學習是我的夢想，非常幸運獲得教育部的獎助完成了我心裡的目標，也感謝指導教授、家人長期的支持與鼓勵。這趟旅程，心中充滿感謝，遇到的師長、同事、波士頓的寄宿家庭，每個人都待我如自家女兒，使我在異鄉過得溫暖、開心又充實。

六個月在海外兩間博物館實習的日子裡，除了享受博物館給予實習生豐富多元的資源外，在專業修護團隊的帶領下，接觸到各式不同的修護案件，實際確實的操作學習修護技術，使實務經驗充分運用並結合在校所學的觀念和倫理知識，獲益良多，因為有師長悉心、耐心、不厭其煩的教導與指正，使我在修護的領域上增廣見聞，也因為懂得更多，才能虛心發現自己的不足，學習是一種漸進式的累積，必須不斷努力追求進步與超越。

「實習」不光是專業領域的學習，生活上的種種挑戰也能促使我成長，一個人在異鄉學習獨自處理事物的應變能力及反應，一路上跌跌撞撞的經歷和經驗都能讓我更認識自己、了解自己，交織成難忘的回憶。

這次海外實習，觀察到美國和台灣兩地氣候的差異，修護中很多操作手法便有些不同，當我們在學習不一樣的經驗與技術後，務必要適當的修正與斟酌，不可原封不動一味移植，選擇適合臺灣氣候的材料與方法，並發展出適合臺灣文物的修護方針，才能全面提升臺灣的修護水準；同時也發現西方國家對於藝術、美學教育的徹底落實，從根本做起，如波士頓美術館館內不吝嗇將修復過程與民眾分享觀看，藉此機會教育，讓民眾更保護、尊重藝術品，使普羅大眾了解藝術品維護工作者辛勞的一面，用心程度讓人相當感動，期盼台灣有一天也能將藝術、美學及文物保存修護等概念，落實在生活的每個角落。

下方圖示為波士頓美術館四件鎮館之寶，於實習期間由修護師帶領下至文物庫房飽覽名畫，實屬難得機會，左起分別為宋徽宗《五色鸚鵡卷》、陳容《九龍圖》、張萱《搗練圖》及閻立本《歷代帝王圖》

