

105 年國家檔案重要古物整理修復案心得報告—以日本統治時期臺灣總督府鐵道部檔案當中的描圖紙類為例

The Report 2016 of Important Antique Archives Repairing: A Case Study on the Tracing Paper of the Railway Department of the Traffic Bureau of the General-Governor of Taiwan During the Japanese Colonial Period

林煥盛 Lin, Huan-Shen

國立雲林科技大學資產維護系助理教授

Assistant Professor, Department of Cultural Heritage and Conservation,
National Yunlin University of Science and Technology

壹、前言：～在加濕攤平以外～

本文主要記錄如何以東亞傳統書畫保存修復技術，處理二十世紀初描圖紙的測繪檔案。修復的對象是 105 年國家發展委員會檔案管理局（以下簡稱檔案局）所委託「國家檔案重要古物整理修復案」，當中的日本統治時期臺灣總督府鐵道部檔案有關描圖紙類圖稿檔案的修復理念與技法，以及保存的議題。

檔案局所藏的這批日本統治時期臺灣總督府鐵道部檔案的描圖紙類圖稿，其損傷狀況，相當典型。這些包括了，大面積的破洞在卷頭，因為長期裸露在外最容易受損；折裂、脆化、髒污、昆蟲排遺、水漬；長期細捲擠壓，造成僵硬到幾乎無法輕易張開，甚至一開就脆裂的危險程度，造成當中的資料無法取讀。

當初，國內修復業界對這個標案都採取觀望

的態度，因為處理描圖紙圖稿的修復難度極高，各家之言，莫衷一是。而在標案審查時，最被審查委員關心的，也是描圖紙類圖稿檔案修復的問題，因為以往同類的修復案例中，不乏托紙整平後，造成太硬，捲不起來的困擾。

上述的現象在描圖紙類圖稿發源的歐美國家，也不例外。描圖紙類檔案圖稿的修復依然是許多修復師困難的挑戰，須不斷藉由工作坊的形式，讓較資深的修復師帶領實務練習。相關的發表，可以在圖書文獻或檔案資料的刊物上查詢得到，目前主要的趨勢還是以加濕攤平為主。而臺灣首次以描圖紙保存修復為主題的碩士論文，也不離加濕攤平的主軸，且展現了比歐美地區更熱衷於儀器分析的偏好。

加濕攤平是修復描圖紙的眾多的方法之一，但並不是唯一的方法，特別是對於已經折裂破損的描圖紙，就無法只靠加濕攤平來完成後續的保

存；此外，因應庫房收藏要求捲放，以減少典藏空間負荷的問題；再則，加濕攤平的物件形狀面積大，如何解決攤平後，平放上架的收藏方式以及檢索持拿的問題，這些都是加濕攤平之後，有待解決的問題。

本文企圖用東亞傳統裝裱技術中處理卷的方法，以及卷的形式對於物件典藏保存過程中方便檢索與持拿的優點，來回應檔案局在這個委託案中對描圖紙類圖稿檔案修復後的需求：整平與捲放。以上也是一個修復案確立修復理念或方針的重要過程：「需求決定方法，方法造就形狀」。

貳、日本統治時期臺灣總督府鐵道部描圖紙類圖稿檔案的物質特色

關於描圖紙的材料物性特色在歐美的相關文獻中已經有過整理，本文無須在此贅述，但日本統治時期臺灣總督府鐵道部檔案當中的描圖紙類檔案，是臺灣近現代建設的重要檔案資料，有其值得一提的物質特色，包括：

- 一、這批描圖紙類檔案主要是縱貫線鐵路沿線各車站的平面圖。
- 二、描圖紙類測繪圖稿作為近現代的建設模式，首度被引進臺灣。
- 三、機器製作的整卷描圖紙，也被引進。
- 四、製造的當時，堅固耐用，又有一定的厚度，不需接紙托裱，就可以輕易的有一整張長條的紙張可以使用，這是傳統紙張所沒有的使用習慣。

總之，此批描圖紙在使用的當初具有無需托裱，就可以自由的捲放，方便攜帶，容易展開等等的實用特性。

參、東亞傳統書畫裝裱形式一「卷」的結構、功能及目的

為何要回到傳統中來尋找解決方案？東亞傳統裝裱技術對於卷，有豐富與成熟的經驗。這個技術發展的很早，伴隨著佛教的東傳，大量的圖像經典需要攜帶、持拿、展示、收藏，而捲收的方式最能夠滿足上述種種的需求。卷，能將大小與長短不一的形狀，捲收起來，成為一個圓柱狀。這相對的也有利於典藏、分類、編號、檢索與持拿、展示。

東亞傳統書畫裝裱修復技術在處理卷的技術上，不單純只是托裱的技術。藉由卷，建構了系統化的典藏體系。而時至今日，這個傳統技術也呼應了現代檔案在收藏上，對於捲放的需求，這是為什麼需要回到傳統中來尋找解決方案。

肆、傳統裝裱技術在近現代描圖紙修復上的運用

一、怎麼為超長的描圖紙準備工作的桌面，以及上牆乾燥的牆面？

作業要點：在空間材料經費都有限的情況下，如何執行修復作業。

超長，是指超過8尺(242.5cm)長的作品。8尺，是現在市售量產合成木板中最長的規格。這次鐵道部描圖紙類的檔案，很多都超過8尺長。歐美有關描圖紙保存的發表，結論在加濕攤平的說法，往往讓讀者看不到如何處理尺幅長度的問題。

本案以「接縫整平」8尺工作桌面的方法，解決長尺幅施作的問題。首先銜接8尺的桌面，調整好高度，並在接縫處貼上膠帶，完成了工作桌面，而這個工作桌面，也將作為上牆用的牆面。

二、怎樣把硬化脆化，幾乎卷曲成紙棍的描圖紙，攤開整平在工作桌上？

作業要點：安全的持拿整平，因為加濕而變

得脆弱的描圖紙。重點在於製作「保濕層」。滾筒狀的吸水紙以及化學纖維紙，可以無接縫的刷平在工作桌上，乘載作品。不論是將作品潮水浮起，或用毛巾滾平。保濕層的做法會比浸泡的方式更為安全，可避免修復過程對作品造成損傷。潮水浮起與毛巾滾平，這是東亞書畫修復的傳統技術，這兩種技術的運用，讓些微的水可以將破碎移位的畫面接合起來，也可以將描圖紙平整的貼覆在保濕層上，順利的進行接下來的托紙工序。

三、如何托心，才能緊貼整平，又不會硬，捲不起來？

作業要點：以薄紙取代厚紙，先用稠漿再用稀漿。

國內以往修復描圖紙的案例經驗，是選用厚紙與稠漿來托整，但結果容易產生太硬，捲不起來的問題。本案解決這個問題，則是採用傳統裝裱技術中，托整較厚織品如錦或織金時的辦法，先用較薄的紙與稠漿，作為第一層的托心，這樣可以利用稠漿將不同材質黏接在一起。接下來，就是相同材質的紙與紙，這就可以用薄紙與稀漿來調整厚度以及柔軟度，避免使用厚紙稠漿所造成的問題。

四、隱補破洞與折痕

作業要點：採取傳統技術中隱補的做法，將所有的破洞補紙與補強的折條，都貼在第二層的小托上，目的是不要讓這些補紙或折條透到正面去，妨礙畫面的鑑賞或資料的取讀，同時確保在接下來的保存期間不會脫落。

五、上牆乾燥整平的方式：組合與平放

作業要點：上牆的作品，避免直接著風。傳統上牆方式確實會因為拉力的問題，將作品拉傷，但這樣的問題是可以預防的。用紙覆蓋，讓

上牆的作品不要直接朝外著風。

本案使用活動板牆以及桌面，平躺著上牆，分成兩次。第一次潮水刷平，正面朝上乾燥；第二次研光，背面朝上乾繃。

研光是傳統書畫裝裱技術當中，很特別的一道流程。其目的有二：

（一）讓裱在作品後面的紙，能夠更緊實的結合在一起。

（二）為了使紙的背面光滑，好捲。

伍、結論

本案修復對象為業獲指定為重要古物之臺鐵公文檔案（工務處石牌倉庫）及臺鐵技術檔案（工務處石牌倉庫）。臺鐵經營至今已逾百年，前後經歷日本統治時期的鐵道部、戰後初期的臺灣省行政長官公署鐵路管理委員會、臺灣鐵路管理局等機關數次的移交，造成許多早期檔案的消失，現今所留存下來的各類文書檔案，不僅是臺灣鐵路發展的重要見證，更記錄了臺灣鐵路自清末洋務運動，經日本統治時期至戰後美援時期鐵道建設技術演變的過程，具有重要的時代與技術價值。

因檔案產生年代久遠，原始保存環境不佳，多數已出現多種劣化現象，經初步檢視發現，多有嚴重之折痕、折裂、脆化、破碎、蟲蛀及殘片迭失，頁面或圖面破碎，或是有破損疑慮，因此本次修護主要目的在於穩定與改善檔案劣化狀況，遵循「可逆」、「可辨識」、「真實性」等原則進行檔案修護，俾活化是批檔案價值及促進再利用。

近現代機器生產的紙張，如描圖紙所繪製的建築相關平面圖，修復作業最為棘手。此批檔案的種類繁多，導致紙質種類也很複雜。其中，描圖紙的修復，長久以來，因無法介入適當的修復方法，嚴重危及檔案的保存與活用。本案的重要工作，便是為此建置一套合適的修復方式。

本修復技術研發創新之處在於導入了東亞傳統書畫裝裱修復技術，處理近現代機器生產的描圖紙。檔案局典藏鐵道部檔案的停車場平面圖等相關檔案資料都用描圖紙書寫與繪製，尺幅長且大。描圖紙源自歐美，是近現代工業生產的機器紙，因為塗料、添加物以及紙張纖維孔隙少等因素，不易吸水、涵水力低，容易出現的劣化狀況，包含脆化、斷裂、破洞等，另外還會有過去黏貼的膠帶、膠漬殘留、昆蟲排泄物等。更嚴重的是，描圖紙在修復過程中潮水及乾燥時的縮脹極大，且描圖紙的這些特性，都牽動影響選擇修復過程工法的重要因素。

東亞傳統書畫裝裱修復技術，是一項經由歷史時間淬鍊的工法。材料到工序都符合「可逆」、「可辨識」、「真實性」等現代修復原則。特別在處理尺幅長且大又需要捲放保存的作品，集結出許多相對應的工序。本文針對描圖紙的材料與損傷特性，使用東亞書畫裝裱修復技術，探討描圖紙在修復過程中，遇到的狀況與應對的

工法，並比較不同工法修復過後的平整度、透明度、變形狀況等。實作實驗的結果，下列幾個方法是有效的：畫心浮水、毛巾滾平畫心、吸水紙與化纖紙製作保濕層、托心紙交錯連紋、隱補破洞、貼折條、上牆張平、研光、翻面乾式二度上牆張平。

這批檔案的修復需求，在於必須要符合檔案局典藏庫房的規格，如裝冊以及捲收。不同於歐美地區的描圖紙修復以加濕攤平為主，檔案局的描圖紙類圖稿托心並捲收，這是依照上述規格，所產生的形狀。修復的方法是多元的，不會只有一種。本文所提「需求決定方法，方法造就形狀」，其中需求的產生，往往必須回到根本的問題上，也就是為誰而修、為何而修。檔案資料的讀取與使用，是目前檔案保存修復最重要的需求，而重新評價傳統技術中，有關卷的結構、功能、目的，對於完成修復描圖紙類圖稿有著重要的幫助。

附圖

描圖紙損傷狀況



圖 1. 日本統治時期臺灣總督府交通局鐵道部檔案



圖 4. 描圖紙修復前損傷狀況

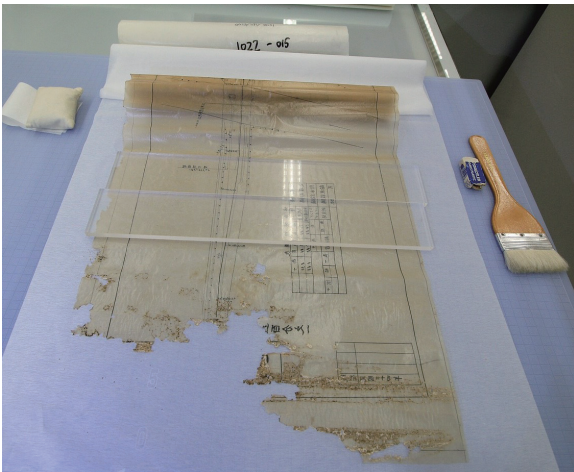


圖 2. 描圖紙修復前卷頭破損嚴重

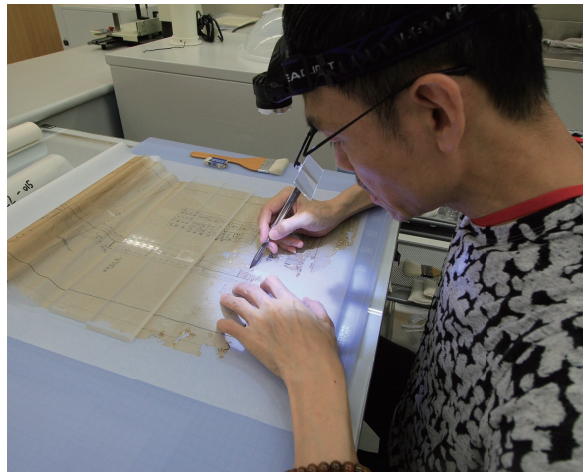


圖 5. 在燈光桌上作業



圖 3. 描圖紙修復前損傷狀況



圖 6. 以手術刀刮除表面髒汙

■ 保濕層上攤平 / 托紙



圖 7. 化纖紙保濕層



圖 8. 描圖紙檔案展開於保濕層上



圖 19. 潮水刷平



圖 20. 上牆 (活動板牆)

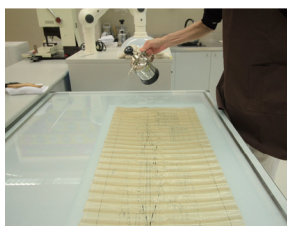


圖 9. 描圖紙以純水浮起

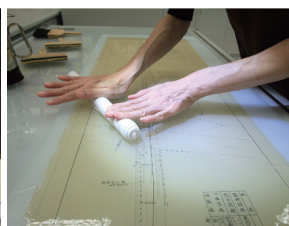


圖 10. 用毛巾滾乾



圖 21. 吹入空氣



圖 22. 四周燙乾 畫心覆蓋



圖 11. 貼邊條



圖 12. 托心兩層薄楮皮紙交錯紋向



圖 23. 上蠟



圖 24. 研光

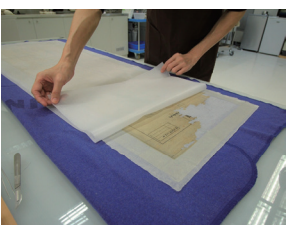


圖 13. 揭掉保濕層



圖 14. 隱補劃出破洞形狀



圖 25. 製作超長工作桌面保濕層



圖 26. 超長描圖紙刷平於保濕層上

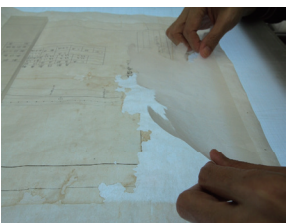


圖 15. 補洞



圖 16. 貼折條



圖 27. 桌面作為活動牆面上牆用



圖 28. 重疊活動牆板 (桌面上牆方式)



圖 17. 貼折條



圖 18. 覆背



圖 29. 板牆上牆方式

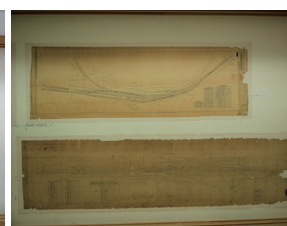


圖 30. 牆面上牆方式