

# 〈浙江寧波府屬地理輿圖〉修護紀實

■ 郭倉妙

〈浙江寧波府屬地理輿圖〉為一幅浙江地區的軍事營汛圖，原屬〈浙江四府兵要地圖〉組圖之一，組圖包含紹興、金華、衢州、寧波共四幅，內容註記寧波沿海陸地、島嶼的防守情況，並以黃籤浮貼註記兵防要勢。因該圖有多處摺痕不利於展示懸掛（圖1、2），因此規劃本次修護計畫，經由重新修裱來改善原有的劣化狀況（圖3），以利於未來展示功能與典藏收存。



## 地圖概況

〈浙江寧波府屬地理輿圖〉描繪浙江寧波府一帶軍防地理分布狀況包含境內山川、島嶼、城池、營汛分布及軍事單位位置，且標示各營兵力、防汛與營汛布署等訊息。地圖採北上下定位，圖沿四周以文字註明「北至的海縣后海塘陸拾肆里外至大海洋為界」、「東至定海縣鯨頭海岸壹百肆拾里外至大海洋為界」、「南至台州府寧海縣參百壹拾里為界」、「西至紹興府餘姚縣洞下湖壹百壹拾里為界」訂立輿圖四至範圍，並使用紅框白底標示地名所

圖3 清 浙江寧波府屬地理輿圖 全幅 修護後正面光攝影 國立故宮博物院修護紀錄

屬，浮貼黃籤墨書，註釋沿海陸地或島嶼的防守狀況，詳載兵營部屬、地勢關係。

描繪技法為絹本重彩設色，山與島嶼採用傳統青綠山水設色，山體為水綠，山峰厚彩青色，漸層而下，色彩鮮艷明亮。使用淡墨線條標示水波浪潮，水域以淡墨施染，與陸面作為區隔。位置分布採用鳥瞰視角，圖中景物則以平面、立面結合形象描繪，城牆、營汛與村落俱以符號繪出，城池和村落設以黑瓦朱牆，和青綠山石形成強烈的對比，提高整幅地圖彩度。

地圖裝裱使用立軸型式收藏，隔水以棕色 2 公分小邊圍繞四方，再接以藏青色絹料作為天地，天頭長度 16.5 公分、地頭 10 公分，掛軸全幅長為 181.5 公分、寬 151 公分。與書畫類立軸相較之下，此輿圖的天地綾長度明顯較短，應與地圖有資料功能及便於查閱取向有關，故鑲料不宜裱裝過度。而輿圖本幅尺寸長 149 公分、寬 146.8 公分，由兩張畫絹連接而成，可見輿圖左側有一條縱向交接縫。（圖 4）除此之外，於修護過程中發現畫面摺痕呈方格狀排列（圖 5），推測早期為方便攜帶，曾經以多方對半摺疊收存，而後才裱裝為捲軸形式。

早期摺疊方式對於絹本纖維易產生摺損，後續製成立軸長期捲收情況下，產生摺痕並加劇原

來的傷損，更甚者部分絹絲有斷裂的情形。經透光照射，可觀察到立軸裡層有多處補紙，補紙外型粗略（圖 6），推測製作立軸時，地圖背紙可能已有多處破損，故而進行背後紙層隱補，



圖1 清 浙江寧波府屬地理輿圖 局部 修護前正面光攝影 國立故宮博物院修護紀錄



圖2 清 浙江寧波府屬地理輿圖 全幅 修護前側面光攝影 國立故宮博物院修護紀錄



圖4 地圖由兩張畫絹連接而成，側面可觀察到交接縫。 國立故宮博物院修護紀錄



圖5 修護過程中，以側面光觀察圖面摺痕呈方格狀。 國立故宮博物院修護紀錄



圖6 經透光觀察，發現舊補紙外型粗略。 國立故宮博物院修護紀錄



圖7 補紙處顏色暗沉 國立故宮博物院修護紀錄

緩和厚薄差距。前人修護時所使用的補紙不僅有輪廓粗糙的缺點，還因為補紙顏色較深，易透過絹面，導致地圖局部暗沉，造成觀賞時負面的視覺效果。（圖7）此皆源於前人在選擇補紙與修補技術上未能謹慎考量，因此產生新的劣化狀況。

除了背紙破損，從正面觀察亦有絹面缺失（圖8），已露出底層背紙。尤其是地圖下半部分，過去摺疊方式產生橫向與縱向交叉處，破損較多且明顯，因而推測輿圖下半部為摺疊收存時的最外層。黃籤有部分斷裂與傷損的情況，

雖大部分採用浮貼固定的方式（圖9），亦有全面貼實的狀況。

## 修護

本次修復採取原裝原裱的方式，僅更換背紙層，將掛軸的裱料視同畫心一併修復，保留立軸原始的裝裱格式與材料，包含正面各部份鑲料、天地桿、軸頭等。因修護步驟繁瑣，簡列流程圖說明修護操作順序。（圖10）首先進行拆解天地桿、天頭與地頭（圖11、12），於媒材加固前文物盡量減少水分接觸，故以乾式



圖8 絹面破損處，露出深色補紙。 國立故宮博物院修護紀錄



圖9 黃籤多數以浮貼方式固定 國立故宮博物院修護紀錄



圖10 修護流程圖 作者製

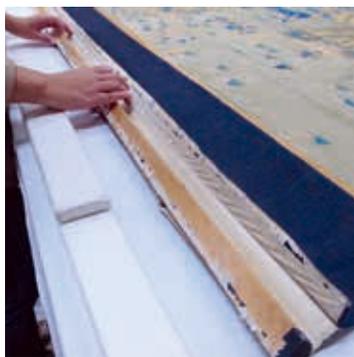


圖11 拆解原天桿 國立故宮博物院修護紀錄

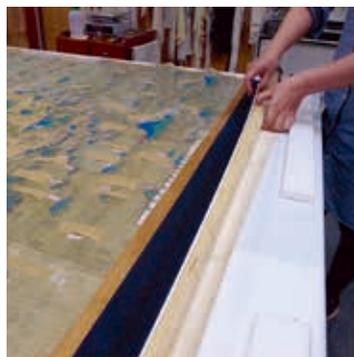


圖12 拆解原地桿 國立故宮博物院修護紀錄



圖13 乾式拆解鑲料 國立故宮博物院修護紀錄



圖14 媒材穩定度測試 國立故宮博物院修護紀錄



圖15 以純水清洗圖面 國立故宮博物院修護紀錄

拆解的方式（圖 13），運用竹起子分離鑲料黏接處，減小修復時所要處理的面積，有助於後續步驟進行時，在操作上更為安全與便利。

本輿圖結構組成可分為顏料層、絹料基底層和背紙層三個部分，以及四周的原裝裱材料。因此針對各結構層進行問題改善，來完備輿圖的整體修護。修復步驟說明如下：

### 一、顏料層加固

輿圖為重彩設色的作品，首先需要瞭解顏料層媒材的穩定性，穩定的媒材可以提高文物後續清洗與裝裱的安全性，因此媒材穩定性測試與加固是十分重要的步驟，可視為修護工作的根基。媒材檢測方式是使用細筆沾水點測於不同顏色層上，再以吸水紙片將水分吸除（圖 14），藉此觀察顏色是否沾染於吸水紙上，逐步重複施加水分，瞭解輿圖上各種不同顏料對於水的耐受程度。

依據顏料層檢測結果，山石的藍色、綠色和白底上的墨字較不穩定，需要進行顏料固色。本次固色使用 0.3% 的相片級明膠，塗佈於顏料層上，待乾燥後再度進行媒材檢測步驟，重複加固施作，直至顏料通過穩定性測試為止。待媒材穩定後，方能於作品上施予水分，進行溫和的清洗工作。（圖 15）

### 二、揭除背紙層

立軸中若有嚴重的斷摺痕、空鼓、破損等劣化狀況，可以透過揭除舊背紙與更新背紙獲得改善。不同的立軸尺幅、紙張厚度等因素是裝裱者的考量，每件裝裱作品皆有不同紙張層數與裱件厚度，通常需要透過揭除背紙的過程，才能剖析瞭解該裱件的紙張層數。而本次輿圖的背紙層共四層，分別為畫心背面的命紙一層、加托紙一層與穩定整幅立軸的覆背紙兩層。

揭除背紙是一道漫長的工序，缺乏背紙支撐下的輿圖十分脆弱。因此於執行揭除背紙前，在地圖的正面需黏貼保護紙層，作為後續揭除舊背紙時的暫時性支撐，即所謂「正面暫時性加固」。而暫時性保護層於後續更新背紙後即可移除，完成階段性任務。正面加固的黏著劑選擇目前修復界常使用，可以清水移除的甲基纖維素。與畫心接觸的第一層採用光面機械紙（圖 16），後續再加托二層厚楮皮紙，完成支撐步驟。

開始進行背紙清除時，發現紙層雜亂的情形。移除最外層的覆背紙後，可以清楚觀察到前人的補紙（圖 17）黏貼牢固，但因背紙顏色暗沉、正面呈色不均，影響視覺觀感，故不考慮保留補紙，進行移除。（圖 18）



圖16 正面暫時性加固 國立故宮博物院修護紀錄



圖17 背紙揭除後，可觀察到前人補紙大面積塊狀黏貼。 國立故宮博物院修護紀錄



圖18 清除背面舊紙層 國立故宮博物院修護紀錄



圖19 切割與洞型相符合的劣化絹 國立故宮博物院修護紀錄



圖20 將補絹從地圖背面黏貼 國立故宮博物院修護紀錄

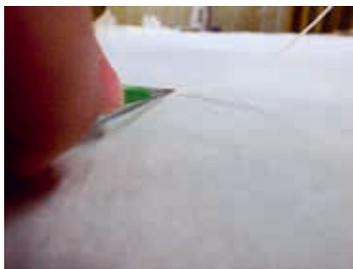


圖23 於摺痕處黏貼頂條補強 國立故宮博物院修護紀錄



圖21 加托新背紙，增加圖面強度。 國立故宮博物院修護紀錄



圖22 揭除正面暫時性加固紙層 國立故宮博物院修護紀錄

### 三、絹基底的處理

清除背紙與前人補紙後，可以清晰看到絹質基底材的洞口，藉此從基底材背面隱補缺損，為最合適的時機。先前缺損僅用紙張隱補，在材料質感與顏色都與原絹基底不相符，產生視覺上的不協調，以至於缺損十分醒目。

為了使材料一致，本次補洞材料選用與絹基底織紋與厚度相似的人工劣化絹。嵌補的方式是於表層隔著透明片放上補絹，透過光板使用鉛筆描繪缺損的形狀，依據鉛筆線進行切割（圖19），製作與洞形完全吻合的補絹，最後黏貼固定於缺損處。（圖20）後續托上新背紙，



圖24 還原原裝裱樣式，黏接天地鑲料。 國立故宮博物院修護紀錄

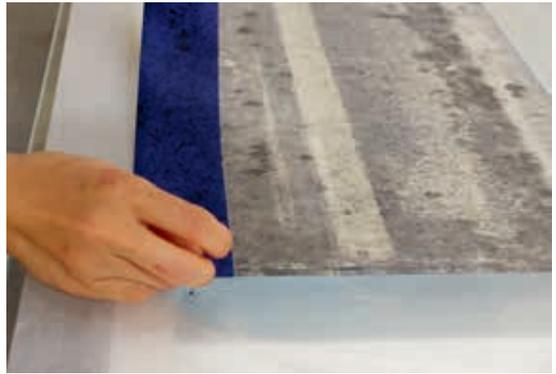


圖25 原包首絹補邊料 國立故宮博物院修護紀錄



圖26 黏貼覆背紙 國立故宮博物院修護紀錄



圖27 安裝原天桿 國立故宮博物院修護紀錄

再於正面調整補絹的顏色，使其與基底材色調相近。

透過補絹整理地圖的基底材，最後使用皮料紙作為新背紙的整托（圖 21），可以增加基底材的支撐度，待新托紙乾燥穩定後，再以清水潤濕，揭除正面暫時性加固紙層。（圖 22）針對摺痕與斷痕的情況，於背紙的背面黏貼頂條加強，藉由皮料紙條的強韌纖維，提供摺痕處的支撐。（圖 23）經由上述的修護步驟：補洞、托紙、摺痕打襯等，逐一改善地圖基底材的劣化狀況，並且增加地圖的韌性與強度。

#### 四、還原裝裱

此幅立軸所保留的原織品裱料有天頭、地頭、包首，以及木料的天桿、地桿和軸頭。原

裱料也需要接受相同的修護歷程包含清洗、更新背紙、補絹、摺痕補強等程序。透過更新背紙調整裱料的厚度與強度，使天、地頭與地圖黏接時，材質性能與厚度越接近，整體裱件才能更平穩。

還原最初的裝裱樣式，將天、地頭按照原尺寸和地圖黏合（圖 24）及整體裱件方裁與翻邊，進一步將裱件背面的包首與覆背紙層貼合，此裝裱動作稱為「覆背」。因為本幅作品的原包首較完整，故染製相似的藏青色絹料將長度與寬度補長（圖 25），以利後續翻邊與夾口需求。而兩層覆背紙則選用棉料單宣與楮皮紙，強化整體裱件的穩定度。（圖 26）覆背結束後上板乾燥，最後完成天、地桿的安裝。（圖 27）



圖28 修復前後比較 國立故宮博物院修復紀錄  
a. 修復前：舊補紙顏色深沉 b. 新補絹：採用相似材質的劣化絹隱補 c. 全色後：將補絹處全上底色色調

## 結語

地圖因經歷摺疊收存，對於絹基底材產生摺痕與斷痕的傷損，而後再轉裱為立軸形式，故加深傷損狀況，經由皮料紙條的頂襯加強原斷摺痕結構，並且透過更新背紙增加整體裱件的強度。同時移除舊補紙造成畫面暗沉的狀況，也改善補洞材料的質感與顏色，於視覺觀感上能降低缺損的存在感。（圖 28）修復完成後，使用粗捲收存（圖 29），增加卷軸直徑可減緩裱件捲曲弧度，降低再產生摺痕的可能性。

此次修復計畫主要目的是為了改善地圖原先摺痕情況，增加日後懸吊展示的安全性，以及獲得更好的捲收保存方式。在重新修裱的歷程中，秉持著保留文物真實性的原則，維持原始裱件的尺寸，並且沿用舊鑲料與木料，盡可能維持地圖原貌，以利後人研究與觀賞。

作者任職於本院登錄保存處



圖29 地桿訂製梧桐木粗捲 國立故宮博物院修復紀錄

## 參考書目：

1. 馮明珠、林天人主編，《筆畫千里——院藏古輿圖特展》，臺北：國立故宮博物院，2008。
2. 盧雪燕，《院藏〈浙江寧波府屬地理輿圖〉》，《故宮文物月刊》，447期，2020年6月，頁126。