



關於織品修復師的幾個問題—— 從院藏清〈煙荷包〉談起

■ 蔡旭清

織品的保存與修復是相當複雜的課題，因為其有機材質在歷史時間軸中很難被保存下來，在面對文物時，第一時間進行織物的分析與鑑別，是織品修復師首要的工作。因此需要許多專業知識，不論是纖維成分與加工、染料與染整技術、工藝製作結構，以及附加在面料上的副料配件等，經常使用高倍顯微放大鏡來輔助觀察織物組織的分類與結構，但此工具僅能獲取屬於織物組織的織造方法等物理性答案，若想了解染料的成分內容，便需進一步進行科學分析。本篇解構了院藏清〈煙荷包〉的纖維材料、織法以及其製作工藝結構，將此件荷包確定為納錦。藉由蒐集檢視荷包內部粉碎物，推測其僅為裝飾用途。工藝製作的凹折與使用配戴時的摩擦，是造成內襯纖維粉碎裂化的主因。荷包下緣黑色縫線的劣化，則可能是染色的黑色染料含鐵或使用鐵為媒染劑的結果。期待未來透過科學分析，能做進一步釐清。

有機材質自然劣化的不可抗力

造成織品劣化的原因與其所存在的環境息息相關，除了大家熟知的光害、溫度及相對濕度外，還有惱人的蟲害以及化學品污染物等。光害除了紫外線、紅外線照射後會造成纖維褪色弱化外，熱能也是促使纖維損傷的兇手之一。目前各大博物館也為此於空間設備上做了許多努力：如安裝隔熱式玻璃或防紫外線貼紙，阻擋自然光源中的紅外線與紫外線；使用人造光源時，除降低紫外線照射外，降低藍光波段的影響，與光照強度的控制；更限制展品展出的期限，讓織品此種高敏感文物輪流展覽，來減少光對織品纖維或是纖維染料的傷害。

溫度與濕度的管控在臺灣一直是博物館環控中基本必須的工作，嬌貴的織品保存，太濕太乾都會造成纖維損傷。任一個變化造成纖維的膨脹收縮，經過時間累積都會變成劣化的推手。例如毛皮類藏品，相對濕度過低，羊毛水分消失，毛纖維將失去水分與彈性，其載體皮革也會粉碎脆化；相反若過於悶熱潮濕則可能有發黴風險。按照〈國立故宮博物院文物展覽保存維護要點〉，織品與書畫等高敏感材質建議應保持在攝氏 19 至 23°C，相對濕度 50% 至 60% 的環境中。

蟲害也是織品的殺手之一。蛋白質纖維，天然染料，和亞麻、棉等植物纖維，對部分昆蟲來說充滿了吸引力。化學藥品除蟲因對環境與人體有傷害，現今較少應用在文物除蟲上。絕（低）氧是目前博物館處理蟲害的方法之一，文物每次展出回庫前，會先進行低氧除蟲處理，降低夾帶污染回庫的風險。用於文物相關的保存修復有機用材，也會依材質在購入後先加熱或冷凍處理，藉此消除材料夾帶蟲體或卵的可能性，讓文物遠離蟲害威脅。博物館對於織品

的保護，努力地築了一道又一道高聳的牆。

除上述外在環境因子可能造成文物劣化外，另一個影響文物劣化的則是文物本身材料的健康性。在纖維採集的過程，捻線的程序，纖維染成時染料或媒染劑交互作用下的化學變化；或工藝製作過程中，因工法或工序上需要加附的任何添加物及黏著劑等。製程中任何環節些許變化，都會對纖維保存上造成影響，也是造成文物不穩定性主因。如再考慮後因貿易、運輸以及織品因應使用需求所做的物理性改變，更擴大了此不穩定性的範圍。釐清不穩定性為織品修護工作中的一環，以本件清〈煙荷包〉為例，為何外表完整美觀，交縫處及內襯卻多區塊粉碎劣化？找尋荷包製作方法與推測其製程，而後加以修復，降低其繼續劣化的可能，為此次案例的主要工作。

修復中傳統工藝的驗證與發現

本件清〈煙荷包〉故雜 001917（圖 1），文物送修前未解的問題有二：一是此件工藝到底是數紗繡？納紗繡？還是戳紗繡？二是荷包下緣到底原來就分開兩片？還是被拆開了？期待修復過程來解答以上疑惑。



圖 1 清 煙荷包 國立故宮博物院藏 故雜 001917



圖 2-1 絞經紗顯微放大 65 倍，可以看出經線左右兩條互相絞轉一次。
國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 2-2 另一個角度絞經紗顯微放大 65 倍 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

一、織物組織分析

陳娟娟在〈乾隆御用戳紗繡夏朝袍〉文中研究陝西咸陽秦六國宮殿遺址出土既有幾何紋紗繡殘片，其殘片的紗繡就是戳紗而成，俗稱納紗繡，也稱為納繡，因此她推估此工藝技法至少已經兩千多年。製作納紗繡的前提是需要在校經組織上，將繡線一針針按圖安排的「納」「戳」進去絞經組織中的方眼孔洞中。不論是「納」或是「戳」都是一個刺繡的動作，「納」有縫或補的意思，是一個動詞，例如我們熟知的「納」鞋底。「戳」就較為直接，有直接將線放入之意。「繡」則是大家熟知的刺繡工藝，按文化部文化資產局出版的《織品文物專有名詞圖典》中說明其定義為：「在布料或皮革上以縫針運用其針法裝飾線或其他材質而創造圖文的工藝技法……。」¹ 文獻中常稱紗繡或納紗繡，有些記載戳紗繡，也有文獻表示是兩種不同的工藝，卻又解釋不清。綜合資料後，筆者認為應是地區與文獻上沒有統一的稱法。因為它們都有一個基本的相同條件，就是在底組織即絞經組織上，利用穿緯絞經後形成的紗網格狀方眼紗孔刺繡而成的刺繡工藝。根據中國

紡織品鑑定保護中心編輯的《紡織品鑑定保存概論》中定義：

納繡也稱戳紗繡，是用彩線在紗羅地上，按花紋數格子編繡……。這種針法，數格必須準確，相隔多少眼一針也要固定，否則花紋就無法組成。繡線一般採用劈絨線，即將一根絲線劈成若干股，具體看紗眼的大小。繡品露出地的稱納紗，不露地的稱納錦。這種繡法在秦漢時已出現，到明清時更加流行。²

此定義中提到的紗羅地，即是紗羅組織指的是絞經組織：

絞經組織在織物組織學中又稱為紗羅組織，其經緯線之交織情況與其它各類組織不同，織物中僅有緯線相互平行排列，而經線分為兩組（絞經和地經）相互扭絞地與緯線交織。絞經組織的特點是能使織物表面呈現清晰而均勻分佈的紗孔，因此質地輕薄，透氣性好……。絞經組織中分為紗組織和羅組織兩大類。

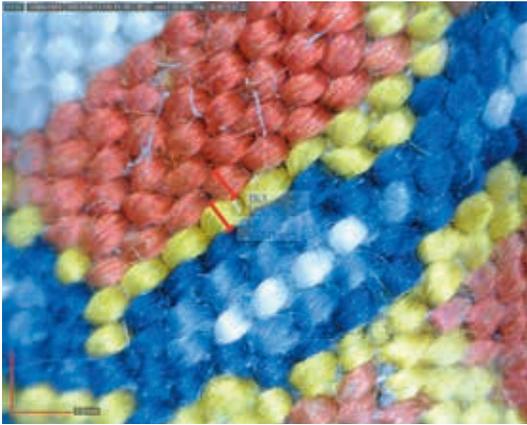


圖3 顯微放大55倍，無加捻彩色紗線納戳於方格中。國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

凡每織一根緯線後絞經與地經相互扭絞一次的稱為紗組織，所有其它的絞經組織都為羅組織，羅組織的變化相當豐富。³

根據上述定義來檢視本件文物，從荷包破口處的顯微放大圖中，可以非常清楚的看到相鄰的左右兩根經線（紗）⁴扭絞在一起的絞經紗。（見圖2-1、2-2）又此件繡法緊密，沒有顯露出紗地輕、透、薄感，應歸類於不漏地的「納錦」。

55倍放大圖可見納戳於方格中的彩色紗線確實並無加捻（圖3），若要更窮究其納紗的方法，參考陳娟娟⁵與李英華⁶對納紗工藝的研究，可以看到本件絞經紗的經緯密度為 15×15 根/公分，中間為 0.06×0.06 平方公分的方孔。方孔均勻稀疏，李英華稱之為直徑紗，屬於均勻稀疏容易納戳的一絞一的組織地，明清兩代都喜歡採用。直徑紗的紗孔疏朗，容易數著紗孔繡納，故花紋圖案都很規矩、整齊，因而是一種比較容易操作，在當時很受歡迎的刺繡品種之一。又本件繡法應是「打點繡」，自分析可以看到它是在紗底經緯線的交織點處用彩絨纏繞斜繡，每一交織點繡一針，聚集成紋，與在直經上以串為單位的盤繡不同。⁷（圖4、5）且由此分析可知，本件藏品非數紗繡，數紗繡的底組織是較為緊密的經緯紗以一經一緯或多經多緯的平織組織構成，刺繡的方式較類似現代人熟知的十字繡。

二、荷包製作工法工序

本件荷包外表形制與一般漢式荷包比較，除了下緣片開口外並無不同，但特別的是它的



圖4 顯微放大50倍，斜紋花紋圖案規矩、整齊。國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

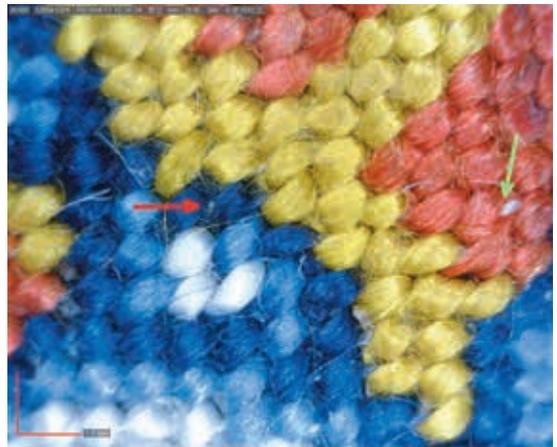


圖5 顯微放大56倍，打點繡細部，箭頭處為白絲線絞經紗底。國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

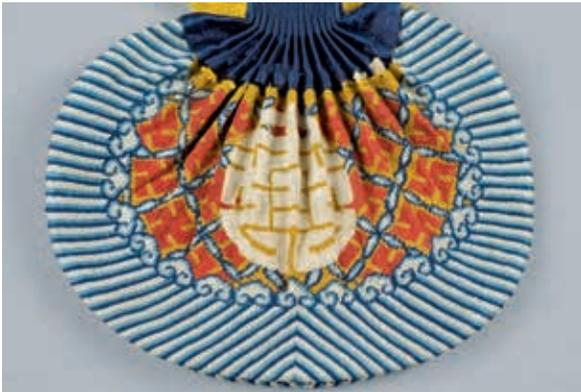


圖 6 上平齊下半圓 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 7 剪裁糝糊塗熨，吊裡子刷塗漿糊燙襯內襯紙。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 8-1 捏褶兒穿繩抽收緊 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 8-2 捏褶兒後穿繩抽收緊 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

品名稱之煙荷包。國立故宮博物院（簡稱本院）藏品中，還有數件與它類似，下緣兩片開口，一樣命名為煙荷包的相似文物。文獻查找中，發現只有一篇提到類似的定義。參考李冰〈清宮荷包的種類使用及其文化意義〉中對此所梳理出的文獻證據：

根據前文中《清文總匯》中提到的箭鞘囊與火鏟包亦稱 fadu，也就是漢語荷包。在《康熙御製清文鑒》中滿文對 fadu 的滿語解釋為：

niyecen be dulin muheliyen, dulin teksin obume

布頭半圓的半齊使……為
 faitafi, hvijume fiyanarafi dokomifi,
 剪裁糝糊塗熨吊裡子
 angga ergi be kamcime xufan jafafi, gvan
 gocifi
 口邊合併捏褶兒細繩抽
 asharangge be, fadu sembi,
 隔開的、有翅膀的荷包稱為
 geli ku tsang ni anakv tebure, jai yaki ucira
 又庫倉的鑰匙裝又箭單弓單
 teburengge be, gemu fadu sembi,
 盛著皆撒袋稱為

geli yatarakv teburengge be, yataraku fadu sembi,

又火鏟盛火鏟包稱為

譯為：剪裁半圓、半齊的布頭塗抹糨糊熨後吊裡子，將口邊合併捏褶兒後穿繩抽收緊，荷包也。又裝倉庫鑰匙的，又盛著箭罩、弓罩的皆稱為撒袋（箭罩囊）。又盛著火鏟的，稱為荷包（火鏟包）。⁸

對照著上文陳述來檢視本院此件〈煙荷包〉，納錦剪裁為上平齊下半圓（圖6），剪裁漿糊塗熨吊裡子，有刷塗漿糊燙襯內襯紙（圖7），將口邊合併捏褶兒後穿繩抽收緊。（圖8-1、8-2）如此可以推測煙荷包的煙應不是指抽菸煙絲的煙，而是指與火絨火鏟等相關的取火用具，煙荷包就是火鏟包。仔細檢查本院收藏的〈煙荷包〉，束口部分緊密縫死無法開啓，扁平的樣式無法存放任何取火工具，對照嵇若昕〈清代的荷包與火鏟荷包——兼談「清史稿」中有關孝賢純皇后的記載〉一文中對於荷包裝飾功能的闡述，以及下一節對於此件文物的狀況檢查，推測應已經轉換成裝飾配戴的功能。

針對不穩定性調查

一、粉碎物的蒐集與釐清

織品修復相對於其他修復項目（如漆器、金屬器、油畫、紙質等），屬於較為消極的修復方法，修復原則為保持現況不使惡化，不介入過多。從文物清潔開始，多以吸塵器的乾式清潔為主，在文物上覆蓋比文物纖維細膩的小網子，或在吸塵器的小頭吸嘴上綁上細網來吸塵，並使用可以調控吸力的吸塵器，以免拉傷或吸走原來該有的文物纖維。由於吸塵操作的風險性高，需要有經驗的修復師進行操作。經

評估，在文物可承擔與極度安全的條件下，才可能進一步使用濕式清潔，濕洗的過程中需要許多監控，包含：染料是否易被溶解，洗液酸鹼值的監測……等。

本件文物在上端內側累積了許多粉碎斷裂的纖維（圖9-1、9-2），因本件品名為〈煙荷包〉，雖然上節於其工藝討論時，認為此件應只有裝飾功能，非真正內裝有菸絲火藥或取火工具等物。為求慎重，還是仔細檢視斷裂的碎纖維。結果發現：圖10中米黃色碎屑為內襯紙的紙纖維，藍綠色則為內襯布的碎纖維，金黃色碎屑纖維則是上部荷包口內側的黃緞劣化而成，確認內容中並沒有菸絲火藥的存在。在清



圖 9-1 上端內側累積了許多粉碎斷裂的纖維 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 9-2 上端內側累積了許多粉碎斷裂的纖維 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 10 粉碎斷裂的纖維局部 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

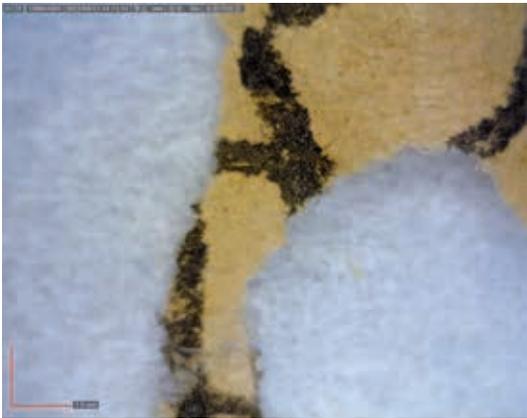


圖 11 顯微放大 56 倍，粉碎斷裂的纖維局部紙上有書寫過的墨跡。
國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

潔修復過程中，使用雙層疏薄絹紗網套住小頭吸嘴前端，以最低功率的吸力將碎屑纖維吸附於上，蒐集後收納於玻璃小皿，再後移存於夾鏈袋，並非將之丟棄。納錦的正面除了乾式吸塵處理外，因略有髒汙，則以手捲棉花棒沾取純水，點狀輕柔移除。

荷包內側纖維粉碎劣化的原因推測有：1. 內襯紙部分應為回收再利用的襯紙（圖 11），紙上有些許書寫過的墨跡，造紙時紙纖維的組成較為鬆散，厚度較厚，為了加強內襯荷包皺褶的挺度，被施加許多外力，凹折時的力量讓鬆散的纖維更脆弱。因加襯黏合於納錦背面全面

塗布的舊漿糊還存在，漿糊厚度應該也是造成紙纖維脆化原因之一。觀察殘留破洞邊緣，也有舊的蟲咬痕跡。2. 淺藍色內襯布的劣化成因與紙纖維應該不同。以圖 12-1、12-2 為例，在黃緞與內襯布與內襯紙三方的相互黏貼以及強力施壓抓出皺褶時，各纖維承受過大的物理力量，內襯布之間也因垂掛配戴時移動再互相摩擦，形成嚴重的劣化。內襯布與襯紙的接觸面並沒有漿糊存在，所以兩塊內襯是以浮動方式互相摩擦，加劇了纖維的斷裂，而其他部分則是曾經被蟲食咬，碎片邊緣有舊的咬痕。詳細檢查後，推測應是清宮收藏時的舊損，目前並沒有任何蟲跡與蟲卵。

二、消失的黑色縫線

此件荷包的樣貌，從前述介紹可知，是上下兩片如響板般的工藝形式，有別於袋囊狀的呈現。最初以為是製作尚未完成，所以下緣並無縫合，經仔細檢查後發現並非如此，荷包下緣其實有清楚的黑色絲線痕跡（圖 13），顯微放大 28 倍的圖中可以看到，於納錦邊緣內摺處，有黑色絲線斷落式的遺留，表示曾經有黑線縫合過，只是目前已成段落散失。用 0 號繡縫針針頭稍稍試探，線即刻粉碎。這消失的黑色絲線是織品文物上的常客，是不穩定性的代表。天然染料的黑色常用的植物有麻櫟樹果殼、胡桃、楊梅等，染程多使用鐵為媒染劑以染得最佳的黑色。⁹ 翻閱文獻研究，記錄了使用鐵為媒染劑，天然染會隨著時間的推移，造成纖維變色與脆化。¹⁰ Vincent Daniels 更做了多方干擾因素的實驗，例如染色時的絲纖維條件，煮繭取絲時脫膠過程是否純粹？是否有添加錫、鐵等增重劑？染程時溫度的變化控制等，試圖找尋鐵等金屬造成蛋白質纖維降解脆化的原因，甚至於染後漂洗時沖洗液酸鹼性的影響，嘗



圖 12-1 顯微放大 35 倍，摩擦造成了纖維嚴重的劣化。國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄

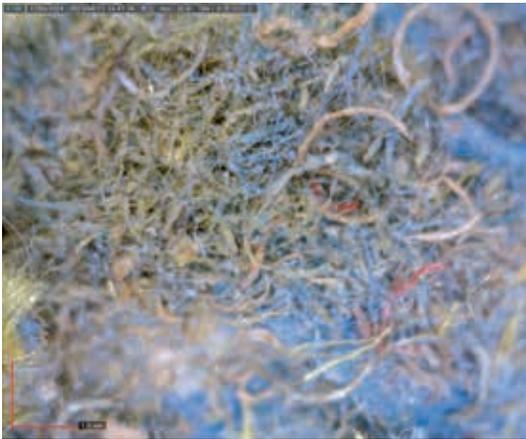


圖 12-2 顯微放大 58 倍，摩擦造成了纖維嚴重的劣化。國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄

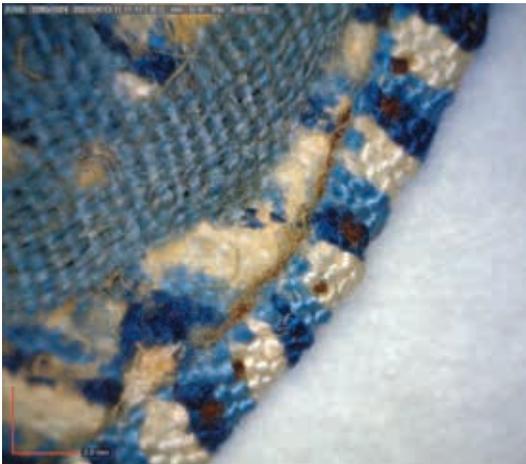


圖 13 顯微放大 28 倍，在內摺處也有黑色絲線段落的遺留，推測可能為縫合上下兩片的縫線。國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄

試提出黑色植物染時可以避免降解的建議。¹¹綜合以上推論，以鐵為媒染劑可能是本案黑色絲線劣化斷裂的原因，若能進一步檢測出黑色絲線含鐵元素就更佳，期待未來可以突破並有進一步的研究發現。

修復的步驟

一、荷包內的整理

在釐清粉碎纖維的組成後，就可以加固內襯紙與淺藍內襯布。內襯紙粉碎面積大，片狀脫落多，原來是使用漿糊與表面的主要織品納錦襯黏在一起，若使用強度與舊漿糊強度相當的黏著劑，擔心之後也會造成紙纖的脆化。在不增加納錦纖維的任何壓力，及埋下對未來損傷的任何干擾因素，本案選擇使用黏著力比原漿糊弱的漿糊（小麥澱粉：水 = 1 : 3），將脫落的片狀纖維施以薄塗之後，一一對位拼圖黏回原處。

淺藍內襯布的修復則與內襯紙不同，因已知此層襯布背面，並無被塗布任何黏著劑。所以只在各個缺失的纖維邊緣斷面處，以 0 號畫筆沾取 Klucel G 純水溶液 0.4% (W/V%) 輕薄地點上膠加固，使纖維不致繼續散落。再使用小頭熨斗，設定低溫攝氏 35°C，輕撫將布整平復位。Klucel G 是羥丙基纖維素產品，屬於非離子黏著劑，具熱塑性，多用於織品與紙質修復，此次選用濃度相當低的溶液降低斷裂纖維的乘載性，並利用其熱塑性低溫微微加熱，使膠凝結讓斷裂面的纖維得以適當的加固。此處不使用常用於織品修復的 Lascaux acrylic dispersions 498HV、303HV 類型的黏著劑，主因有二：此系列需要較高溫，約攝氏 70°C 燙黏，而本件的纖維已經非常脆弱，若高溫加壓，恐有加劇纖維弱化之危險；再者此系列黏著劑加溫固化後，

膠體將會十分堅固並有重量，已經弱化的纖維預期無法乘載其強度，未來當會粉碎，是以不予考慮。

襯紙與襯布整理完成後，就需要處理皺褶部分。抓皺折痕的重新固定：在皺褶部分因某幾條皺褶的內襯紙纖維消失後，失去了紙襯支撐而扁塌，於是在塌陷處先加濕，將皺褶形狀找回，以昆蟲針固定（圖 14），待乾燥後，以典具帖（TENGU Tape）薄塗漿糊補襯。本來會考慮以其他紙材例如皮料紙或綿紙做為加固的載體，在嘗試後發現其作為載體纖維過於厚重。典具帖雖然也是皮料紙的一種，但其特殊蒸煮過程中已經去除樹脂，對於直接補貼於織品纖維上較無影響。¹² 再度乾燥後，第二次將皺褶固型，固型時選擇了常用於裁縫暫時固定用的最小固定夾，夾頭材質是 pp 塑膠，不會傷害文物，倘若不確定夾頭材質，則必須在夾頭與文物間多襯一張薄聚酯片（Polyester-Mylar）。（圖 15）固型步驟結束後，接下來便是減少兩片淺藍色襯布的摩擦，為了使原襯布不會因未來移動、拿取文物時產生摩擦，於是在兩側淺藍內襯布各自加固歸位後，選擇單邊取適合形狀，鋪一層無染色的疏薄絹（crepeline silk）加以固定與隔開（圖 16-1、16-2），降低纖維因再摩擦而斷裂之危險。

二、荷包外的縫合

靛青緞部分與納錦的縫合是此次較為困難修復的地方，修復範圍對於小小面積的荷包來說屬於較大區域的縫補。從斷裂脫落處可見，納錦面與靛青緞面的接觸位置僅有 0.5 公分，而露出的 0.5 公分絞經紗網目與襯紙有著厚且堅硬的乾燥舊漿糊，這意味著修復穿線時有著「堅硬」的挑戰。因上下兩面圖案相同，本節分為 A、B 兩面來陳述。A 面破損脫離較為嚴重，破

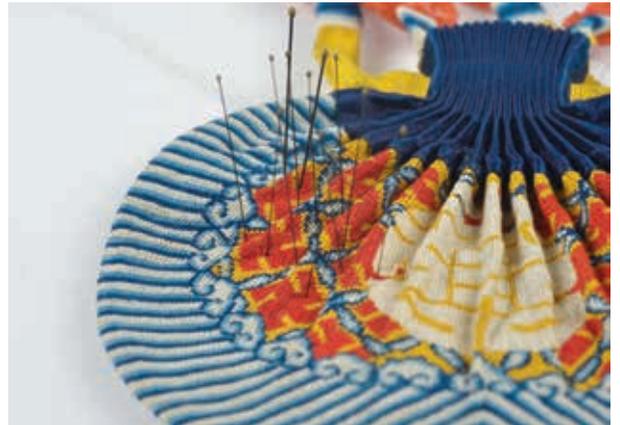


圖 14 在塌陷處先加濕將皺褶形狀找回以昆蟲針固定 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 15 第二次將皺褶固型，固型時選擇了用於裁縫的最小固定夾，夾頭材質是 pp 塑膠，不傷害文物，倘若不確定夾頭材質是否恰當，在夾子與文物間需多襯一張薄聚酯片（Polyester-Mylar）。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

口因為黃緞的粉碎而呈不規則，左段開裂 4 公分，右段開裂 2 公分，只有中段完好。A 面左段內側的黃緞破損碎裂的也較為嚴重，右段內側黃緞部分雖分離但算完整。因靛青緞與黃緞皆有裱托皮料襯紙，其厚度也增加縫補時穿針引線的困難。B 面狀況則相較良好一些，僅左段脫離約 2.5 公分，脫離的破口也較乾淨整齊，但同樣有多層厚度問題需要面對。其厚度有靛青

緞托紙襯、納錦托紙襯加上黃緞托紙襯，合起來有 6 層厚度。

本案選擇使用日本手工鍛鐵並經過防鏽處理的 0 號刺繡針作為縫補的工具，因其鍛造敲打工藝，此針頭較為尖細，容易穿過 6 層厚重密實的纖維層。刺繡針雖然材質是鐵，但有作防鏽處理，不需擔心鐵質殘留，造成未來纖維劣化的影響。此針長度較短，穿梭於每針僅 0.5 公分針距較為靈活。近年織品修復多用德國 Gütermann 聚酯縫線，聚酯縫線是多束聚酯的材料射出線，並無捻線程序，較有彈性，但用力拉扯時易斷裂，考慮要施針縫補的目標物厚度問題，本案放棄使用聚酯縫線，選擇使用自己

手染的靛青絲線。絲線染色在《故宮文物月刊》其他織品修復文中已有介紹，本篇就不再詳述。此件製作時的工藝縫法為傳統縫針法中的藏針縫，於是在工具材料都準備完成後，便以藏針縫來做修復縫合。「藏針縫」係指在兩片需要縫合的布之邊緣，以上下 C 字型縫合，縫合後因看不見所縫的線故稱之藏針縫。若縫線時，針眼更靠近布邊的內側，縫完後會更看不見縫線，是常用於針線活的針法。縫線時需要穿過某幾處漿糊硬度更強的地方時，另需以頂針輔助，才得以施力將針線穿過縫合。（圖 17-1、17-2）

上緣接合處縫合完成後，便進入最後納錦下緣的縫合階段。前文說明本以為荷包收存就



圖 16-1 無染色的疏薄絹 (crepine silk) 鋪設前 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 16-2 無染色的疏薄絹固定後 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 17-1 修復前 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 17-2 修復後 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 18-1 修復前 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 18-2 修復後 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 19-1 修復前 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖 19-2 修復後 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

是兩片分開的現況，但在詳細檢查後發現了曾經以黑絲線縫合的痕跡，基於保存觀念中恢復原樣貌的原則，以及未來易於移動收存與展示，修復的方針是恢復其文物原來工藝狀態。納錦下緣的縫合法，根據觀察原針距的形式，使用了上下「C」字形縫合法的藏針縫，因下緣反摺處也有舊漿糊體與殘留的內襯背紙，雖不像上緣有 6 層厚度，但邊緣的殘膠亦是堅硬，一般手縫針工作起來吃力，所以工具的選擇與針法均

與前同。（圖 18-1、18-2）

荷包外黃色織帶的彩色絲繞線脫落處需要復原，彩色絲線工藝是將漸層的藍白絲線，緊緊地向同一個方向捻線後，再纏繞於金屬線上，最後將纏有色線的金屬線再加纏繞於黃色絲織帶上作為裝飾，或將金屬絲末段塞入區塊內固定，或以針縫固定。為尊重文物原貌，便以相同方式纏繞回原位固定完成。最後將黃色織帶與流蘇也整平。（圖 19-1、19-2）

結論

織品自纖維的取得與加工，傳統染色工匠染整出色彩斑斕的色線布疋，工藝師織出複雜難解的各種組織結構，加上刺繡裝飾工藝，每一件都有其獨一性。所有的技術技巧，並不一定有文獻詳細記載，修復師依靠著與文物的第一線接觸，憑藉現代科學工具如手術用懸臂高倍顯微鏡，及高倍看布顯微放大鏡等仔細觀察

分析其組成，抽絲剝繭地去發現其中工藝技術。但也僅能夠分析出物理性的組織結構，例如本件絞經紗的紗線支數，織造方法及究竟是納紗錦還是戳紗錦歸類的異同。關於劣化過程的推斷與染料的分析其實更需要科學分析的加入，期望未來可再進行染色染料的進一步解析，以期能了解織品不穩定性的秘密。

作者任職於本院登錄保存處

註釋：

1. 摘自何兆華等編著，《織品文物專有名詞圖典》（臺中：文化部文化資產局，2002），頁 100。
2. 摘自中國紡織品鑑定保護中心編輯，《紡織品鑑定保存概論》（北京：文物出版社，2002），頁 83。
3. 摘自中國紡織品鑑定保護中心編輯，《紡織品鑑定保存概論》，頁 44-45。
4. 經線、緯線在織物學上會被稱為經紗、緯紗，於此是指經緯線的名稱，有時也會被稱為紗線。但在組織上的紗羅組織，此時的「紗」是指較為稀疏輕盈的組織，指的是布的名稱。
5. 參考自陳娟娟，〈清宮荷包の種類使用及其文化意義〉，《理論觀察》，160 期（2019.10），頁 89。
6. 參考自李英華，〈略述我國古代紗織物〉，《故宮博物院院刊》，253 期（1984.7），頁 85-87。
7. 參考自陳娟娟，〈乾隆御用戳紗秀夏朝袍〉，《故宮博物院院刊》，253 期（1984.7），頁 91-92。
8. 摘自李冰，〈清宮荷包の種類使用及其文化意義〉，《理論觀察》，160 期（2019.10），頁 89。
9. 摘自中國紡織品鑑定保護中心編輯，《紡織品鑑定保存概論》，頁 89-90。
10. 根據 R. D. Gillard, S. M. Hardman, R. G. Thomas and D. E. Watkinson, "The Detection of Dyes by FTIR Microscopy," Explore JSTOR; doi.org/10.2307/1506597, accessed June 13, 2023, https://www.jstor.org/stable/pdf/1506597.pdf?refreqid=excelsior%3A2834e7c569e941d934d559caef0bbede&ab_segments=&origin=&initiator=&acceptTC=1.
11. 根據 Vincent Daniels, "Factors Affecting the Deterioration of the Cellulosic Fibres in Black-Dyed New Zealand Flax (Phormium tenax)," Explore JSTOR; doi.org/10.2307/1506719, accessed June 13, 2023, https://www.jstor.org/stable/pdf/1506719.pdf?refreqid=excelsior%3A4307a8c056f8706cf3a33c3ceaaaf685&ab_segments=&origin=&initiator=&acceptTC=1.
12. 參考自〈典具帖細捲〉，《Fenko Catalysis Chamber》<https://fenko.com.tw/portfolio/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E5%85%B8%E5%85%B7%E5%B8%96-%E7%B4%B0%E6%8D%B2/>（檢索日期：2023 年 6 月 13 日）。

參考書目：

1. 嵇若昕，〈清代的荷包與火鏢荷包——兼談「清史稿」中有關孝賢純皇后的記載〉，《故宮文物月刊》，93 期，1990 年 12 月，頁 5-17。
2. Mille, Janet E. and Barbara M. Reagan. "Degradation in Weighted and Unweighted Historic Silks." Explore JSTOR; doi : 10.2307/3179483. Accessed June 13, 2023. https://www.jstor.org/stable/pdf/3179483.pdf?refreqid=excelsior%3Af3feb31d75a976b03810f3a74a40289&ab_segments=&origin=&initiator=&acceptTC=1.
3. Timar-Balazsy, Agnes and Dinah Eastop. *Chemical Principles of Textile Conservation*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1998, 67-97.