



## 院藏清皇帝胄盃織品之修護紀錄

■ 蔡旭清

國立故宮博物院南部院區的展覽——「遠方的戰爭——清宮銅版戰圖特展」，精選〈清皇帝大閱胄〉為此次展件。院藏御用胄盃未曾於近年展覽中露面，此次特選為展件，顯示其特殊性與重要性，故予以修護後展出。而同時，也修護了另一件文物〈嵌東珠寶石盃〉，雖非此次展件，但因兩頂胄盃相似度高，兩件同時修護，可增加文物的對比與研究。

## 何謂「大閱胄」？

保護頭部的稱之盔，保護身體的則稱之為甲。清代有嚴格的甲胄制度，乾隆時期（1735-1796 在位）因覺鐵盔甲不符合時代趨勢，認為偶一穿戴不常使用，於是棄用鐵盔甲，並將皮盔改造得較康熙時期（1661-1722 在位）更輕盈，限制皮胎漆重量不超過八九兩重，卻又再於盔上裝飾珍珠等配件，顯得更加豪華。<sup>1</sup> 清代皇帝之甲胄根據使用場域不同，分為大閱甲胄與隨侍甲胄。<sup>2</sup> 大閱甲胄於大閱典禮時穿戴。大閱甲胄制度在順治、康熙時已完成基本型式，至乾隆為大成：

乾隆三十一年（1766）重加校正，將皇帝甲胄制度列於《皇朝禮器圖式》卷十三「武備」

皇帝大閱胄一

本朝定制：皇帝大閱胄，制革為之，髹以漆。……胄前後梁亦鏤龍，各飾珠三、貓睛石……<sup>3</sup>

大閱甲為大典閱兵時穿戴之甲，大閱甲胄為大典閱兵時穿戴之胄盔，其形式結構基本有以下部分。外帽盔部分有：皮胎髹漆的盔身、累絲纓管的盔頂，織繡的護頸與護耳與帽盔內棉襯。外帽盔裝飾華麗，有金瓔珞、金梵文飾，鑲嵌大小珍珠與各色寶石。棉襯內帽，所襯棉花緊壓扎實，縫針走線細密，為外盔與穿戴者頭部之間的緩衝，有安全保護頭部的作用。相較於文獻資料上對盔身、盔頂之詳細敘述記載，在護頸護耳方面的描述明顯少了許多。按文獻推測，甲胄通常都是屬於同一套組，所以胄之護頸與護耳的織繡部分，按理，應該與同一套組之大閱甲的織繡甲面在同地製作。假設其製作地與大閱甲（如乾隆的黃緞繡面甲）織繡面相同，則應是江南之蘇州織造所製。<sup>4</sup>

本篇主要介紹此兩件胄盔之護頸、護耳等織品部分的整理修護方法及修護結果。兩件文物整理前狀況為：〈清皇帝大閱胄〉不論是護頸或護耳的包邊布，多已粉化分離，露出內底層，表面有些許髹污及包邊布粉脫落沾黏的黑色粉屑，龍紋刺繡金線部分完好，做工十分纖細，但線與線中間存在許多髹污粒，帽內棉襯則狀況良好，僅有些灰塵附著。〈嵌東珠寶石盔〉之包邊布則十分強壯，沒有劣化痕跡，表面有些許髹污，刺繡金線多處脫落，以上狀況亟待修護。透過文獻的蒐集，藉實物之實際狀態了解原護耳、護頸重要的縫製工藝及工法，最終找出合於修護原則之修護方法，將其修復完畢，使文物得到完善的保存。

## 胄盔結構與文物狀況檢視

兩頂胄盔的品名在典藏系統中都是〈嵌東珠寶石盔〉，故雜 006008 曾在《故宮珍玩選萃》中，使用了〈清皇帝大閱胄〉作為品名，本文便使用此名區別。以下按其結構分述修護前之狀況。

### 一、故雜 006008 〈清皇帝大閱胄〉

文物修護前的狀況檢視，可參考本院出版《故宮珍玩選萃》<sup>5</sup> 中對於此件作品的結構描述：

胄式圓，制革為之髹以漆。頂端鑲大珍珠一，承以金雲；下為金升龍三；飾紅寶石一，粉碧璽八；又下為金圓珠，鏤龍三，飾紅寶石三；又下為金垂雲寶蓋，飾紅、藍寶石各三；貫槍植管鏤蟠龍，周垂薰貂纓，紅片金裏。其下為圓座，鏤蟠枝葉紋，飾珠八，紅寶石八；座下金盤鏤正龍四，飾珠四，紅寶石八。胄前、後梁亦鏤龍，各飾珠三，貓睛石二，紅、藍寶石各二，前正龍銜黃寶石一，

後正龍銜藍寶石一。左右鏤金梵文三重，上重八，次十有八，間以金瓔珞，次二十有四。前為舞擎鏤龍二，飾珠五，紅、藍寶石各二。護額鏤龍二，中間壽山福海。後垂護項明黃緞表，月白裡，青倭緞緣，繡五綵金龍；左右護耳護頸亦如之。以明黃緞四相屬，當耳處為鏤空金團花，以便於聽，上繡金行龍各一，下繡金正龍各三；俱內敷棉，外布金釘，繫青緞帶六。胄襯石青緞表，紅緞裏，亦內敷棉，上綴紅絨頂。按此胄說明，係參考皇朝禮器圖式所載，考其製造及

鑲嵌各項，與其定制均大致符合。

從上述可以得知胄盔帽身的部分為皮革髹漆，其上再加金屬累絲珍珠珠寶等裝飾，並以金釘合上護頸與兩邊護耳。（圖1～4）胄襯內敷棉：石青緞表（圖5）、紅緞裏（圖6）上綴紅絨頂。盔裏，則為黃緞。（見圖5）清代的胄盔配有盔纓，其中「周垂薰貂纓，紅片金裏」應是故雜006011〈皮帽纓〉薰貂盔纓之陳述。（圖7）

按前段帽盔文獻上的結構介紹，藉由顯微鏡放大細部，觀察分析其材料組織：護頸是黃緞面料，上繡雲龍紋，下端繡海水江崖（平水壽山海珠雜寶珊瑚各色雲紋）。圖8為黃緞441



圖1 清皇帝大閱胄 修護前 正面 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖3 清皇帝大閱胄 修護前 右面 B為右護頸，C為後片護頸。  
國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖2 清皇帝大閱胄 修護前 左面 A為左護頸，C為後片護頸。  
國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖4 清皇帝大閱胄 修護前 背面 盔帽後片C部分，是盔帽之護頸。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖5 清皇帝大閱胄 修護前 左：內側裏取下胄襯。右：胄襯石青緞表，頂上有紅絨球。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖6 清皇帝大閱胄 修護前 內側紅緞裏 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖7 清 皮帽纓 修護後 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

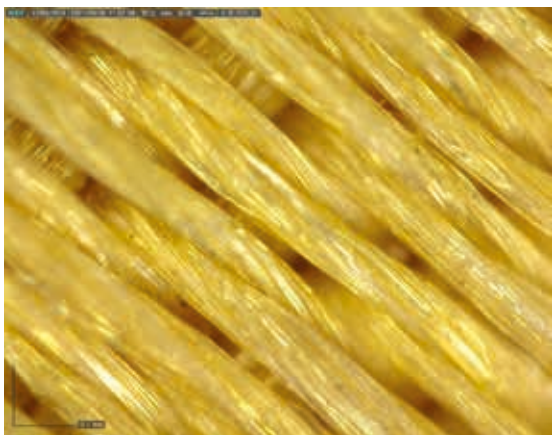


圖8 清皇帝大閱胃 黃緞面料 黃緞顯微鏡441倍放大攝影 國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄

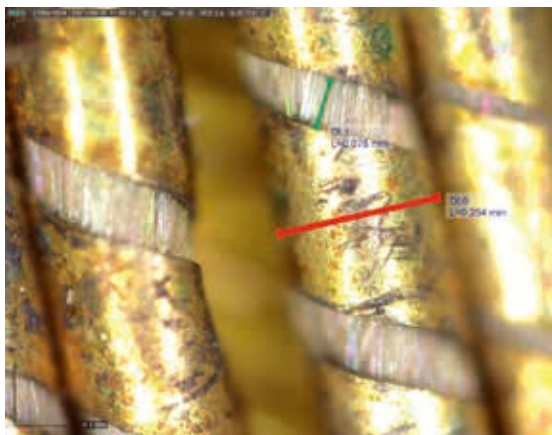


圖9 清皇帝大閱胃 刺繡金屬包線 顯微鏡453.5倍放大攝影 綠色為金箔間距，紅色為金屬線的寬度。 國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄

倍之顯微放大攝影，可清楚看到黃色Z撚的撚線，以及斜紋織的織作方法。黃色面料的染料略有自然褪色，明黃色成色亮顯，目前尚無法得知是以何種植物染料染成。龍紋刺繡工藝精美，使用金屬包線以釘金繡法繡成，線寬度相當細，約0.254公釐，金屬箔片固定於紙上，切成細條後，以絲線為芯，旋轉捲包成為絲芯金屬包線，而金屬箔捲距僅有0.078公釐（圖9），其金屬包線光澤在受光時，呈現若隱若現的彩色，華麗美觀。其他刺繡紋案的繡線皆狀況良好，在400倍以上的顯微鏡放大觀察（見圖10），純絲繡線健康，色彩飽和度佳，線的彈性正常。

護頸周圍邊緣則有包邊布，包邊布條以黑色絨布斜切後製成，黑色絨布條則是文獻中記載的青倭緞。<sup>6</sup> 絨布因織作方式特別，為了使其織物有閃亮的高級感，經過刮光（剪絨），緯紗與經紗的結構剩下單點接觸，使得緯紗非常容易脫落，逐漸如掉毛般劣化，最後粉化。青倭緞的劣化為本件最大的問題，粉化的纖維掉落、散佈於原包裝措施內，護頸面料表面也附著大量的粉化碎屑。（圖11、12）粉化、脆化，



圖10 清皇帝大閱胃 淺藍色刺繡 顯微鏡449.5倍放大攝影 國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄

甚至有些絨布表面與其他物件接觸或交疊，而呈現圓形或點狀脫毛現象，這皆是因為青倭緞（絨布）製作工藝的缺點，此為自然產生的劣化，並非保存不力。享受絨布絨毛如黑光閃耀般美麗時，後續的劣化也成了其宿命。倭緞劣化，視覺上雖像絨布掉毛，但事實上依然是經絨的磨損。細看下仍有經絨組織存在，經絨組織的消散先片狀後粉化，觀察脫落片狀物之經絨組織，地經因脆弱而直接斷裂，上面刮黑起絨的緯線因沒有載體而散落。纖維脫落的情況

是不可逆的，即是無法將脫落纖維黏回，只能盡量阻止其脫落，延長纖維繼續存在的時間。

護頸最上緣由金色圓泡釘（以下簡稱金釘）整排釘付於皮盔中下緣，整齊排列的分布於面料上，增加武備的莊嚴氣勢。然而金釘上緣的青倭緞劣化嚴重，尤其兩側邊角幾乎失去了青倭緞的包覆，露出月白裡（淡藍色裡布）的後襯布。（圖13）由於包邊布的劣化，可以手術用捏子輕輕掀開前後片的織品，看到棉襯內金釘的背面有一小圓形凸起。（圖14）

其背面襯縫有淡藍色、月白色的裡布。因包邊布的劣化，打開了整個邊緣，透過劣化的邊緣，可以看見是由兩層月白裡布先將棉花鋪成適當形狀、夾縫成薄棉襯墊，再將包邊布一端縫於正面織繡面邊緣，最後將包邊布另一端夾縫在正背面中，於是背面並沒有包覆包邊布。

護耳工藝與護頸相同，面料為黃緞，比起護頸較無褪色，明黃色更加飽和。左右護耳皆有鏤空金團花，應是為了聽力方便。刺繡龍紋材料工藝皆與護頸相同。劣化狀況也與護頸相當。左邊護耳包邊布下緣的劣化狀況，比右邊嚴重，劣化狀況屬於片狀掉落，護頸包邊布的以粉狀脫落較多。護耳前端，有金扣與盤扣三對，金扣部分的扣帶尚強壯完整，盤扣只剩一個，其他兩



圖11 清皇帝大閱胄 青倭緞劣化——粉化、脆化。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖12 清皇帝大閱胄 青倭緞劣化——粉化、脆化。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖13 清皇帝大閱胄 青倭緞露出月白裡 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖14 清皇帝大閱胄 青倭緞劣化因開裂可以看見金釘的背面 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

個劣化斷裂，居中的盤扣纖維已消失。護頸與護耳皆有固定綁帶，綁帶為深青色棉布條縫製而成。上下兩層護頸中有黃色絲帶連結，一邊有三條，左右共六條，連接處略有輕微鬆脫。

## 二、故雜 006009〈嵌東珠寶石盔〉

雖無文獻與文字敘述紀錄本件文物的資料，但從文物本身的結構看來與前述之〈清皇帝大閱胄〉相似。此件織品部分狀況良好健康，護

頸護耳面料的刺繡圖案內容也與前件相似，只是圖案配置略不同。黃地織金彩繡雲龍紋緞，遍佈規則金釘，包邊布雖也是青倭緞，但織品組織結構強壯，唯有轉折處的絨毛略有摩擦痕。與前件結構上較為顯著的差別，即護耳沒有鏤空金團花，織繡品上沒有圓形開口，是整片完整的織品。本件護耳與護頸背面是較深的青藍色絲織品，而非月白裡布。本件因包邊布材料健康，無劣化之虞，需要修復的地方只有護頸左邊的龍紋等有三處釘金線

脫落，需要重新釘縫，將釘金線固定回原位。另外，護耳上的固定綁線也有一條脫落。（圖 15～18）

## 織品部分之修護

### 一、故雜 006008〈清皇帝大閱胄〉

根據文物狀況檢視，修復步驟為「清潔織物表面污染之碎屑及灰塵」、「包邊部分的加固」。



圖15 清 嵌東珠寶石盔 修護前 正面 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖16 清 嵌東珠寶石盔 修護前 背面 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄





圖17 清 嵌東珠寶石盔 修護前 內側裏 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖18 清 嵌東珠寶石盔 修護前 左：內側裏取下胃襪。 右：青襪綠色緞表，頂上有紅絨球。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

### （一）清潔織物表面污染之碎屑及灰塵

在織物的表面，散落附著許多細小纖維碎屑，這些細小纖維是包邊部份的倭緞（絲絨布）脆化粉化的碎片，掉落在護頸護耳織物表面，覆蓋面積相當大，更多的碎片纖維因為過於粉碎，於是卡在經緯織線及刺繡線間，移除這些掉落以及嵌入織線繡線間的粉屑，為此清潔步驟的主要工作。

清潔方法選擇物理性的清潔方式：首先準備吸塵器，將織品用吸塵器前端的吸頭更換為最細吸口的吸嘴，再以織品修護常用的材料疏薄絹（crepeline）對折後包覆固定於吸嘴。使用小支軟毛刷，輕柔地刷起碎屑，同時以吸塵器吸走被刷起的碎屑。如此，按清潔的程度或範圍重複多次。棉內襯則因狀況良好，僅表面有些許灰塵，使用上述吸塵設備，表面清潔即可。

### （二）包邊部分的加固

從文物狀況檢視中，可以知道包邊布近乎粉化。如何減少剩餘包邊布的粉化，以及加固填補消失包邊布的部分，為此次最重要的修護工作。修復材料則使用多用於織品修護的疏薄絹（crepeline），疏薄絹（crepeline）是經紗：緯紗 1：1 的平織絲織品，材料天然，無上漿，無添加任何添加物，亦無漂白，是常使用於織品修護上的材料，用於加固加襯，或展示時固定文物等使用。在選擇疏薄絹（crepeline）時也同時實驗純絲密度較高的黑色染布，但其絲光反射太強，影響原來文物的美感，故捨棄；另亦嘗試使用烏干紗，雖然也是真絲產品，但其材質較為硬挺不服貼，最後選擇縫製起來較為服貼性較高的疏薄絹（crepeline），且黑色紗網固定於原包布邊不僅加固原來的文物，也不會影響原文物美感。

首先將黑色的疏薄絹（crepeline）以去離子

水清洗後晾乾，而後將其已經清潔乾燥後的疏薄絹（crepeline）分成兩個部分，一部分裁成 4.5 公分寬的長布條數條，另一部分做成膠膜待用。經試縫幾種線材比較後，選擇常用於織品修復，由德國 Gütermann 公司生產的 Skala 360 純黑色 100% Polyester 聚酯纖維線。Skala 360 聚酯纖維線是半透明的細線，特性是線質柔軟，易使用在縫紉上，並且線材強度適中，整燙時的高溫使其不易移染，相當適用於織品修復的接縫與支撐，<sup>7</sup> 為織品修復上常用的材料。其線材纖細有韌性，修護時較不傷面料；修復針則選擇最細 0 號手工鍛鐵刺繡針、其針尖特別尖細，適合使用在縫針多的修護上，使面料不至於讓鈍的針頭拉扯過度。膠膜則先預做 A、B、C 三組，皆為 7.5% 水溶液，A 為 Lascaux 303 HV 50% + Lascaux 498 HV 50%，B 為 Lascaux 303 HV 80% + Lascaux 498 HV 20%，C 則是 Lascaux 303 HV 20% + Lascaux 498 HV 80%，實際貼合試驗後，以 B 樣本的黏著性與黏貼度最適合此次案例。將染色製作好的疏薄絹膠膜裁切成寬 1 公分，長度適中的纖維膠條。材料預備完成後，開始正式進入包邊布部分的加固工作。

取 4.5 公分的布條對折後，將布條單邊反折 0.2 公分，使用昆蟲針，將其反折的黑色疏薄絹（crepeline）布條固定於護頸護耳之正面（織繡面），固定位置則是沿著原包布邊的內緣固定，此步驟完成後，檢視寬度是否得當，再用平針縫針法，以針距 1.5 公分來縫合固定。（圖 19～22）轉彎處若弧度小，使用小剪刀將其布條剪三刀牙口，使其順利轉彎，若弧度過大，則使用兩布條相接，昆蟲針固定，交接處須仔細小心縫製。（圖 23、24）內緣縫合完之後，外緣則使用與文物相同的縫製方法，將布條另一邊夾入正背面之中，施以隱藏式包邊縫合完整。



圖19 清皇帝大閱胄 取4.5公分的布條對折後，將布條單邊反折0.2公分，疏薄絹布條固定於護頸護耳之正面（織繡面）。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖20 清皇帝大閱胄 固定位置則是沿著原包布邊的内緣固定，盤扣斷裂取下中間一組。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

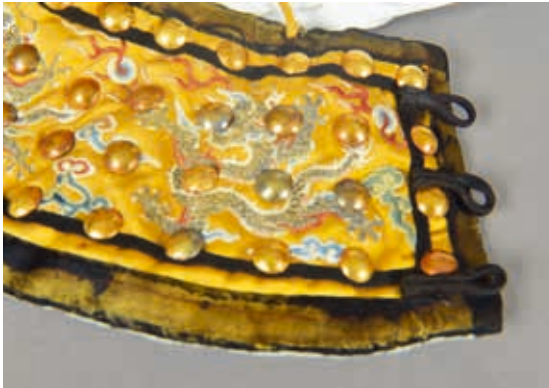


圖21 清皇帝大閱胄 包邊布修護完成，此部分並重建盤扣部分。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖22 清皇帝大閱胄 修護完成，細膩縫針，需放大才能看出定縫線。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄



圖23 清皇帝大閱胄 若弧度過大，則使用兩布條相接，昆蟲針固定，交接處須仔細小心縫製。 國立故宮博物院登錄保存處修護紀錄

於是使用黑色疏薄絹（crepe line）替代包邊布的固定方式完成，將青倭緞粉化的情況降到最低。

護頸上端與盔帽金釘處，劣化部分無法落針縫補固定，便將先製作好的黑色疏薄絹膠膜，剪裁適當大小，以小熨斗調整至 70℃，燙黏於青倭緞劣化絨毛脫落處加固，此修復方法只施行在最上緣且粉化最嚴重的幾個小部分。膠膜因為比例調整得當，所以加溫加壓冷卻後，並無過度膠膜反光，與原物融合得



圖24 清皇帝大閱胄 修復過程對照，左下角為尚未完成區域，其他區域已完成。 國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄



圖25 清皇帝大閱胄 膠膜燙貼之前的整理 國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄



圖26 清皇帝大閱胄 裁切適當大小的黑色疏薄絹膠膜，加熱固著於粉化嚴重處。 國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄

非常自然，符合修復的美感。（圖 25、26）

## 二、故雜 006009〈嵌東珠寶石盔〉

此件修復亦先物理性清潔，適用方法同前件。但因此件並無脫落的纖維碎屑污染，所以清潔時，是以吸塵器吸除文物上之灰塵。將脫

落的金線，先以昆蟲針固定回原位，因為織品很厚，有內裏布與棉襯，並有刺繡的厚度，無法使用直針縫補，於是選擇手術用彎針，穿四股加撚原色絲線，將脫落的金屬線釘針縫回原位。（圖 27～29）



圖27 清 嵌東珠寶石盔 釘金線脫落 國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄

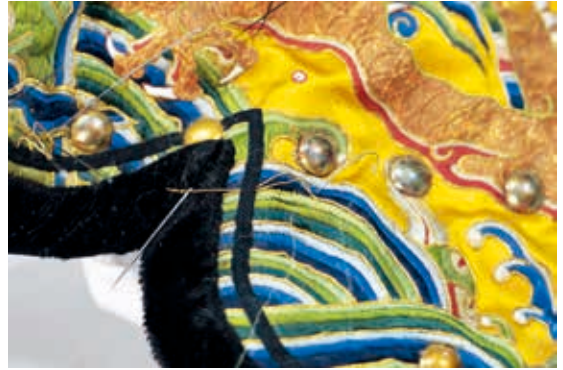


圖28 清 嵌東珠寶石盔 昆蟲針固定後以彎針縫合修復 國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄



圖29 清 嵌東珠寶石盔 修復完成 國立故宮博物院登錄保存處修復紀錄

## 結論

### 一、劣化狀況之學習

〈清代皇帝大閱甲〉因劣化嚴重，反而可以透過劣化破損部分來檢視護頸護耳之棉襯敷

棉的製作方式。之前以為鋪棉與現今裁縫鋪棉相同，只是將棉花鋪成片狀後直接上下兩層夾縫。但此件，可以看到精緻的鋪棉夾縫，是先做一完整的棉墊，再將棉墊襯於護頸護耳之中。

棉墊上還有固定棉花片使其不跑位的釘線，而內棉襪縫製的反折處十分硬挺，應是當時上漿均勻的緣故。絲織品湖水藍的染色保持原來的色澤，十分鮮麗。包邊的方式亦十分細膩，若不是因為選擇青倭緞為材料，不至於劣化如此嚴重。從劣化處遇見從前的工藝，若以好處想，則是發現珍貴的文資材料，並得以紀錄下珍貴的資料。宮廷傳世織品修護理念，在尊重修復倫理下，做到更精緻的可視別性，如本文之文物修護針腳細膩，需要十分貼近才能辨識，兼具宮廷文物的美感，達到修護意義與美的平衡，是此次修護重要工作之一。

## 二、修護專業之分工

此兩件修護為跨項目院內修護師合作完成的案例，主要修護是由器物修護師與織品修護師共同合作完成。跨項合作，是現代化專業分工的趨勢，如同我們至醫院就醫，讓各科專長的醫生會診討論後治療，做最完善的診治。所以跨項目合作，是本院修護能力完善的展現，也是國立故宮博物院修護量能的特色。青盛的帽型本體之皮胎髹漆、累絲鑲嵌珍珠寶石以及金梵字部分，由本院器物修護師林永欽助理研究員修護完成，本人則是修護青盛之護頸護耳及帽內棉襪。分科共同完成文物修護的結果，是未來聯合修護室的趨勢。

作者任職於本院登錄保存處

### 註釋：

1. 參考整理自毛憲民，〈乾隆朝盔甲改造探析〉，收入中國紫禁城學會編，《清代檔案與清宮文化——第九屆清宮史研討會論文集》（北京：中國檔案出版社，2010），頁 151-152。
2. 參考自張瓊，〈清代皇帝大閱與大閱甲冑制度〉，《故宮博物院院刊》，2010 年 6 期，頁 95、99。
3. 參考張瓊，〈清代皇帝大閱與大閱甲冑制度〉，頁 99。
4. 「清檔案特指的『南邊繡做』，其『南邊』究竟指哪里？經查閱檔案可知御用盔甲制作實指『蘇州織造』」，摘自毛憲民，〈乾隆朝盔甲改造探析〉，頁 152。
5. 摘自國立故宮博物院編，《故宮珍玩選萃》（臺北：國立故宮博物院，1971），頁 40。
6. 「凡倭緞制起東夷，漳、泉海濱效法為之。絲質來自川蜀，商人萬里販來，以易胡椒歸里。其織法亦自夷國傳來。蓋質已先染，而綿夾藏經面，織過數寸即刮成黑光。北虜五市者見而悅之。但其帛最易配污，冠弁之上頃刻集灰，衣領之間移日損壞。今華夷皆賤之，將來為棄物，織法可不傳去。」（明）宋應星，《天工開物·二冊》，收入《萬有文庫薈要》（臺北：臺灣商務書局，1965），冊 1200，卷上，〈乃服·二卷·倭緞〉，頁 58。
7. 資料來源參考自 Gütermann 公司網路資料 <https://industry.guetermann.com/en/products/product-finder/skala-360>（檢索日期：2021 年 7 月 3 日）。