

梅里云裳

嘉兴王店之出土明代服饰修复与复原



中国丝绸博物馆

第一章 考古发掘背景

第一节 王店明墓概况

1. 地理位置与历史沿革

2006年11月，嘉兴市王店镇人民政府在平整该镇南部一个叫李家坟的土墩时发现了一处古墓葬（图1-1），嘉兴市文化局闻讯后立即组织人员进行了抢救性发掘。王店镇位于嘉兴市郊之南，海宁市之北，沪杭铁路与高速公路穿镇而过，北至上海127公里，南至杭州74公里。南接硖石、长安，北通嘉兴、魏塘，东连沈荡、武原，西转濮院、乌镇，水陆交通便利，是浙江的名镇之一。

王店镇名，始于五代后晋天福年间。天福二年（公元937年），嘉兴镇遏使王逵居此，“植梅百亩，聚货交易，始称王店”（《嘉禾志》）。“后簪纓相继，日渐殷庶，遂成巨镇”（《梅里志》）（图1-2）。至明中叶，此地“镇民之居，夹河成聚，为里者三”，成为嘉兴四大镇之一。自唐至清，镇东为大彭乡，镇西为嘉会乡，镇跨两乡之间。“宣统初元，自治之议起，乃划各区以属之，名曰王店镇区”（《梅里备志》）。辛亥革命后，虽几经兵灾，仍为货物集散地，设王店镇。解放后设王店镇。因王逵喜梅，以植梅著称，故镇亦名梅里，梅汇，梅会里。镇形如长龙耸尾。王店古镇，历史文化源远流长，历史上人文荟萃，诗人词家蔚为大宗，光彩夺目，自元至清，梅里诗人达数百人，诗作传世数千首，尤以明末清初词人朱彝尊名声最著，号称“研经博物”。此外，王店镇的彩灯、剪纸及民间工艺享誉一时，灯会是王店镇一大风俗。



图 1-1 墓葬地理位置

¹ 浙江省名镇志编纂委员会：《浙江名镇志·王店镇》。上海：上海书店，1991年，第202-206页。

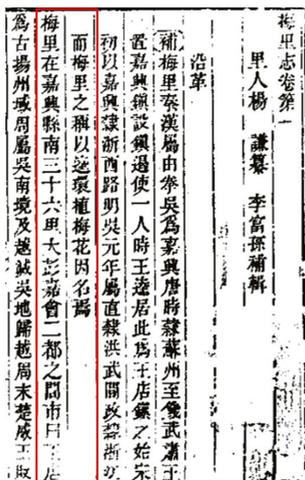


图 1-2 《梅里志》中关于梅里之名的记载

2. 墓葬结构

李家坟是一个直径约 40、相对高度近 3 米的土墩，位于王店镇南部花园路西侧约 100、兴乐路南侧约 150 米，西距短车浜约 50 米。²墓葬位于土墩的西半边（图 1-2），相传土墩西边原来有石像生，今已不存，墓室的东边有环壙，青石条砌筑，从这一结构来看，墓室座东朝西，土墩主要是为墓葬而堆筑，村民传说的西面有石像生是可信的。

墓葬为四室合葬，从南至北依次编号为 M1-M4，墓室结构从平面上看略呈“凹”字形，中间两主室(M2、M3)构成一个整体向后错，两边室(M1、M4)往前凸，主室与边室相错近 90 厘米（图 1-3 至图 1-4）。



图 1-2 墓葬外观



图 1-3 四室合葬

² 吴海红，嘉兴王店李家坟明墓清理报告，东南文化，2009（2），53-62.

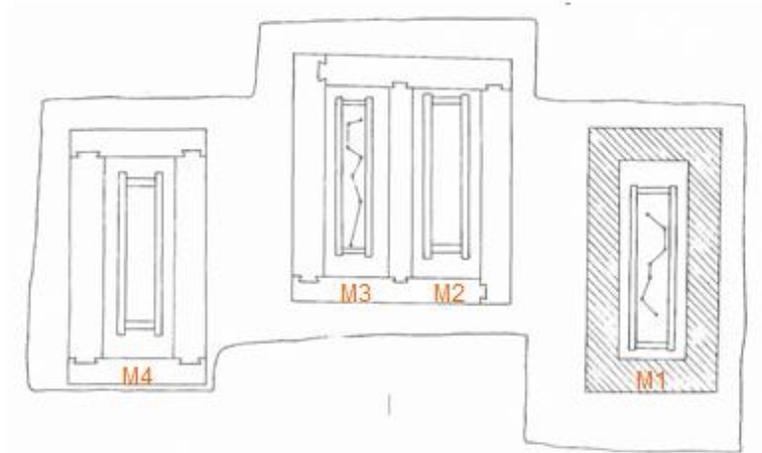


图 1-4 墓葬平面图

墓室的顶与外壁包裹厚达三、四十厘米的三合土，基本平顶，中间主室略弧，M1 南边、M4 北边呈三级台阶状略内收。三合土呈红色，其中上半部浅红，下半部深红色（图 1-5）。



图 1-5 三合土

环塘为青石条砌筑，仅保留中部长近 7 米一段，最高处保留四层，青石条自下而上第二

层基本与墓室顶部平齐。整个墓葬南北宽为 970 厘米，其中 M1 宽 330、两主室宽 360、M4 宽 280 厘米，M1、主室、M4 长分别为 450、410 和 426 厘米。环壙与主室相距 170-202 厘米。四个墓葬方向一致，均为 93 度。

(1)M1 墓葬

M1 为砖室墓，券顶（图 1-6），长 340、宽 172、最高 124 厘米。底铺长方砖；墓壁用长方形砖侧砌；顶共可分成三层，最外面一层和第三层用薄砖平铺，第二、四层则用小条形砖纵向侧砌。墓室后壁为壁龛，壁龛上放置墓志一块，硃砂字（图 1-7）。



图 1-6 砖室墓券顶



图 1-7 墓志和壁龛



图 1-8 棺木



图 1-9 尸殓情况

墓室中部置棺木一具（图 1-8），朱红漆，保存较完整，素面，棺盖背面书“奉”字若干，棺盖下置一薄木板。

棺内有女尸一具（图 1-9），残存尸骨头朝东，脸向上，仰身直肢，头部戴有冠，头两侧置若干包裹布类织物的树枝状木炭，头下有枕，腐烂极为厉害，耳部有耳环一对，身上残存部分衣物，胸部衣服下置铜镜一面，腰部有银带板一副。棺的底部有北斗七星的图案。

M2-M3 为砖石结构。方砖铺底、长方形砖平砌墓壁，石条构筑墓口，整块大石板封盖（图 1-10~图 1-11）。石条呈榫卯结构相连。M2-M3 长 320、宽 296、高 126 厘米。



图 1-10 M2、M3 的砖石结构



图 1-11 M2、M3

(2)M2 墓葬

M2 墓室中部置棺材一具，打开石板，木棺即现（图 1-12），棺四周填石灰，棺内有大量积水（图 1-13）。



图 1-12 棺木



图 1-13 棺内大量积水

尸骨尚存，头朝东，仰身直肢，头戴冠，脸部经过化妆，嘴有短胡子，足部有铜镜一面，素面。身穿普通寿服（图 1-14）。底因积水而朽，无法知道是否有图案。



图 1-14 尸殓情况

(3)M3 墓葬

M3 石板下为厚近 15 厘米左右的石灰层，板结，极硬，朱红漆素面木棺（图 1-15），棺内女尸头朝东，仰身直肢。脚部有历书一部（图 1-16），横置，上书：“大明嘉靖二十二年大统历”。



图 1-15 棺木



图 1-16 大明嘉靖二十二年大统历

尸骨上盖棉被一床，头戴冠，耳有耳环，头下有包刺绣的木枕（图 1-17），衣物保存较为完整，脚部有铜镜一面。四墓仅此棺用铁钉封钉，棺底亦有北斗七星图样（图 1-18）。



图 1-17 尸殓情况



图 1-18 棺底的北斗七星

(4)M4 墓葬

M4 亦为砖石结构，结构与 M2、M3 同，方砖铺底、长方形砖平砌墓壁，石条构筑墓口，整块大石板封盖。石条呈榫卯结构相连。长 332、宽 184、高 114 厘米。中部置一木棺，朱红漆，棺盖墨书“大明庶母许儒人棺枢”（图 1-19）。棺内女尸骨头部戴冠，耳饰耳环（图 1-20），头脚部各置一面铜镜，因积水，不仅尸骨、衣物腐朽较甚，而且棺底板亦朽烂而无法辨认是否有图案。



图 1-19 棺木



图 1-20 尸殓情况

3. 墓主身份

在 M1 中发现完整的墓志铭 (图 1-21)，全文如下：“明敕封先妣孺人陈氏圻记：孺人生于弘治戊午年十二月十四日，享寿九十二岁，卒于万历十七年六月十二日。存配敕赠文林郎李东泉公讳湘。子李芳中嘉靖乙丑进士，孙李原中万历己丑进士，曾孙五人懋端、士嵩俱生员，廷恺、明瑞、华昆。谨卜，万历壬辰二十年十二月十六日，葬于大彭十八都利二字圩，先君圻左。孝子李芳谨记。” 从中可以得知墓主身份，其中 M2 为李湘，其余三穴分别埋葬了李湘的三位夫人，其中 M3 为正室。



图 1-21 M1 墓志铭 (嘉兴博物馆供图)

清光绪三年仁济堂刻本《梅里志》(清·杨谦纂 李富孙补辑 余懋续补) 载：“明·运使李

衷纯墓在里北短车浜东首。”又载“李衷纯，《激楚斋集》六卷。”“《梅里志》‘仕宦卷’有李衷纯传。”李衷纯，字广霞，号元白。万历壬子顺天举人。令如皋，内迁南工部主事，督关芜湖，转兵部员外，出知邵武，终两淮盐运使。”傅运勒《嘉兴历代人物考略》第102页载：“李衷纯（1564-1639），字广霞，号玄白、元白。秀水梅里人。明诗人。李芳从子。李光基、李光垣父。”（图1-22）

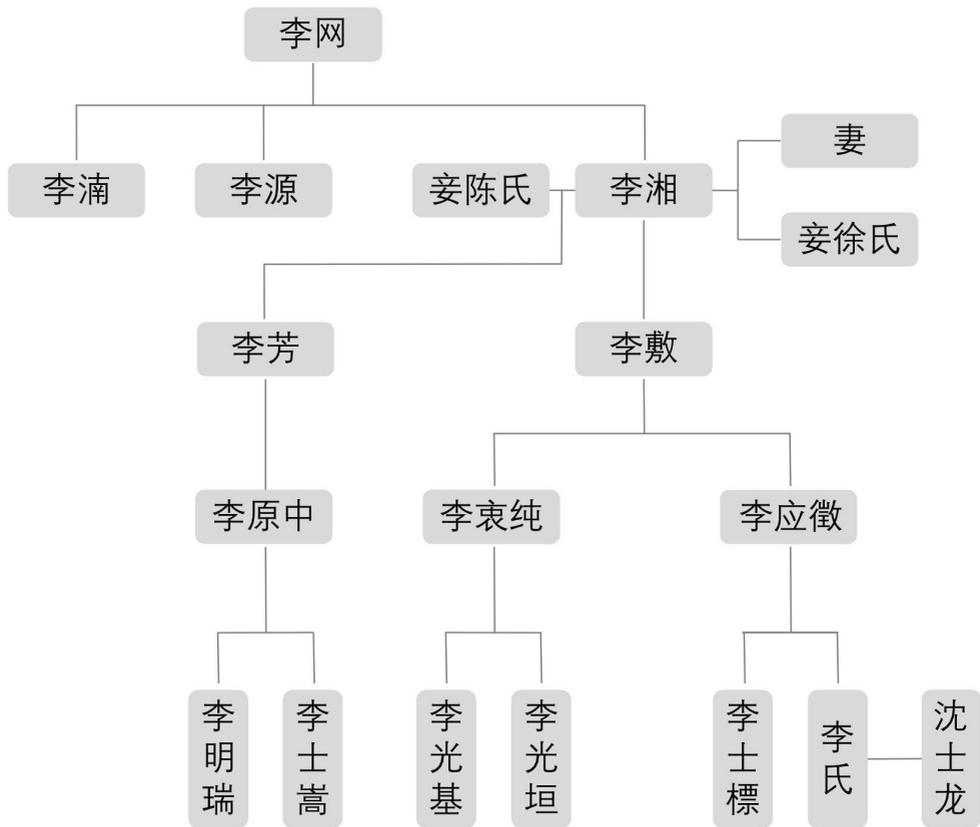


图 1-22 李湘家族谱系图

第二节 王店明墓出土丝织品概况

王店镇地处江南地区，多雨潮湿，地下水位高，为纺织品的保存不利。该明墓共发掘四座墓葬，其中 M3 由于墓室营造考究，纺织品保存最为完整，M2 大量积水，墓主身上所着服饰大多腐朽，仅余残片。

经过现场揭取和初步整理，所获纺织品总体情况如下。从这批出土的纺织品来看，充分体现了明代丝绸的明显特征（图 1-23）。



图 1-23 现场发现的纺织品

由于年代久远，墓葬密封程度不好，尸体已经出现严重腐烂，尸体分解物将重重叠叠的纺织品包埋，为揭取带来极大难度（图 1-24）。



图 1-24 重重叠叠的纺织品被尸体分解物包埋

M1 共出土纺织品 15 件（套），包括裙、衣、绣品、围巾、残片等，纹饰为常见的菱格龙纹、曲水地柿蒂窠对龙纹。

表 1 M1 出土纺织品总表

序号	类别	出土部位	修复前	修复后
M1-1	裙	尸体		
M1-2	裙	尸体		
M1-3	裙	尸体		
M1-4	裙	尸体		

M1-5	裙	尸体		
M1-6	裙	尸体		
M1-7	裙	尸体		
M1-8	衣	尸体		
M1-9	衣	枕边		

M1-10	衣	枕边		
M1-11	袜	尸体		
M1-12	绣品	枕边		
M1-13	绣品	枕边		

M1-14	围巾	枕边		
M1-15	残片			

由于 M2 密封不严，棺木中充满水，纺织品腐朽严重，只提取少量残片，纹饰为四合如意云纹。

表 2 M2 出土纺织品总表

序号	类别	出土部位	图片	纹饰
M2-1	残片	尸体		

在四座墓葬中，M3 的纺织品保存最为完好，共出土纺织品 11 件（套），包括裙、衣、被、枕、残片等。从服饰形制来看，规格也较高，纹饰较之其它墓葬更为丰富，见有山石奔鹿纹、璎珞纹花卉竹叶纹、蜜蜂花卉纹、缠枝花卉纹等。

表 3 M3 出土纺织品总表

序号	类别	出土部位	图片	纹饰
M3-1	裙	尸体		
M3-2	裙	尸体		
M3-3	裙	尸体		

				
M3-4	衣	尸体		
M3-5	衣	尸体		
M3-6	被	棺底		
M3-7	被	棺面		

M3-8	枕	头部		
M3-9	残片			
M3-10	残片			
M3-11	残片			

由于保存状况不好，M4 中纺织品大多腐朽，从提取的残片来看，纹饰颇为丰富，有曲水地团凤纹、菱格龙纹、骨朵云纹、缠枝花卉纹、飞鸟连云纹等。

表 4 M4 出土纺织品总表

序号	类别	出土部位	图片	纹饰
M4-1	残片	尸体		
M4-2	残片	尸体		
M4-3	残片	尸体		
M4-4	残片	尸体		

M4-5	残片	尸体		
M4-6	残片	尸体		
M4-7	残片	尸体		
M4-8	残片	尸体		
M4-9	残片	尸体		

M4-10	残片	尸体		
M4-11	残片	尸体		
M4-12	残片	尸体		
M4-13	残片	尸体		
M4-14	残片	尸体		

M4-15	残片	尸体		
M4-16	残片	尸体		
M4-17	围巾	头部		

第二章 M4 出土服饰基本信息

第一节 工艺信息

1. 织金双鹤胸背曲水地团凤纹绸大袖衫 (2011.1.1)

竖领，大襟右衽，大袖，前胸后背以金线织就云纹双鹤补。衣长过膝，单层无衬里。其面料为同向绫，胸背部分为妆金绫。织物颜色尽失，妆金线大多金箔脱落。

纹样

主面料：曲水地团凤

胸 背：云纹双鹤

组织结构

主面料：2/1S 斜纹地上以 1/5S 斜纹显花

胸 背：妆金，地组织：2/1S 斜纹，纹纬（金线）：1/5S 斜纹



正面



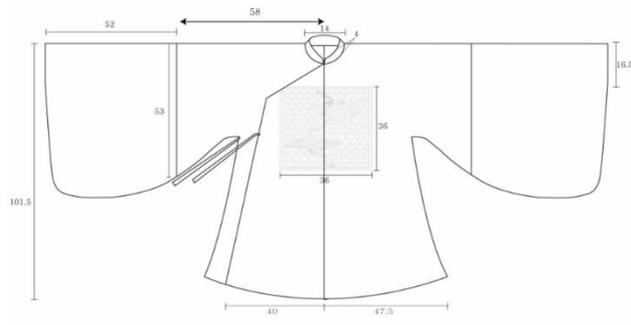
内襟



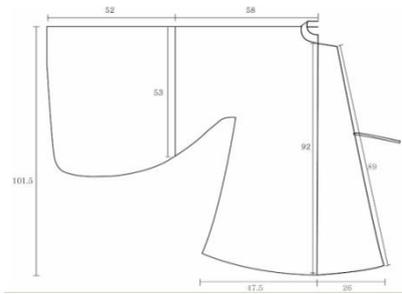
背面

图 2-1 织金双鹤胸背曲水地团凤纹绸大袖衫

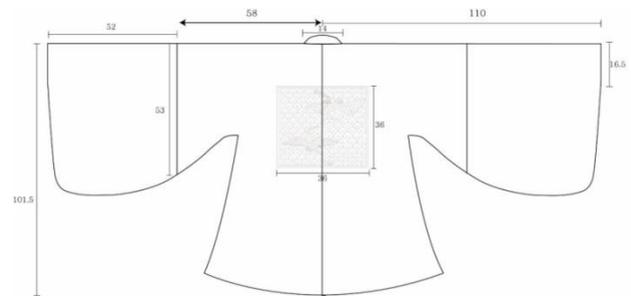
形制图



正面



内襟



背面

图 2-2 织金双鹤胸背曲水地团凤纹绸大袖衫形制图

主面料：曲水地团凤绫



图 2-3 曲水地团凤纹样



图 2-4 纹样复原图



图 2-5 面料细部



图 2-6 组织结构

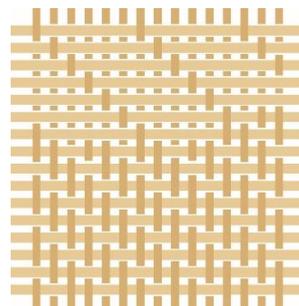


图 2-7 组织结构示意图

胸背：云纹双鹤妆金绫

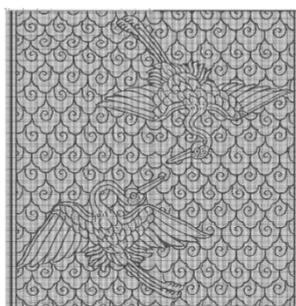


图 2-8 胸背纹样及复原图



图 2-9 胸背妆金细部

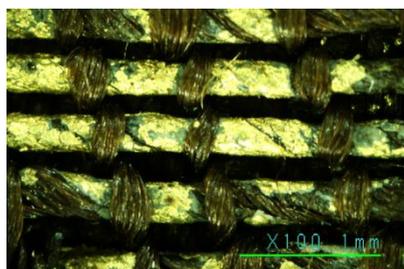


图 2-10 组织结构

2. 四季花蜂蝶绸裙 (2011.1.2)

裙腰长 146cm, 裙长 (不含腰) 71.5cm

裙分两片, 连属于裙腰, 每片均由三幅半织物拼缝而成, 相向各打三褶。裙腰两端缝缀系带。

纹样

主面料: 四季花蜂蝶

襖: 璎珞纹

组织结构

主面料: 2/1S 斜纹地上以 1/5S 斜纹显花



图 2-11 四季花蜂蝶绸裙

形制图

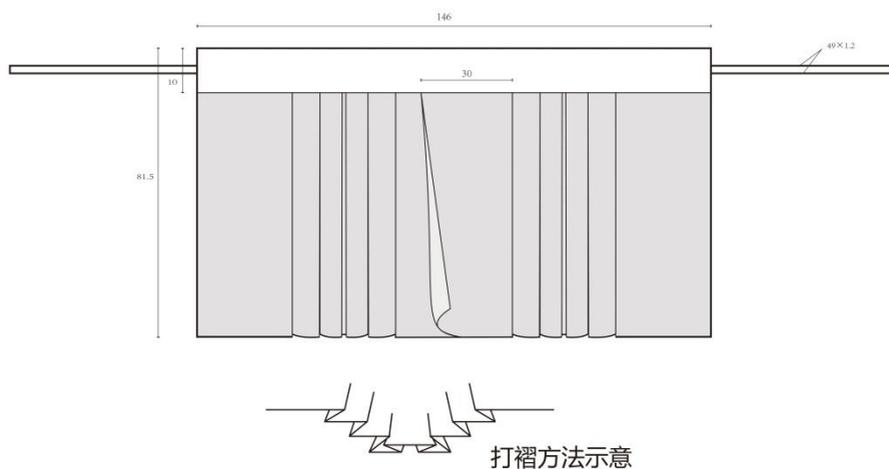


图 2-12 四季花蜂蝶绸裙形制图

主面料：四季花蜂蝶纹



图 2-13 四季花蜂蝶纹样

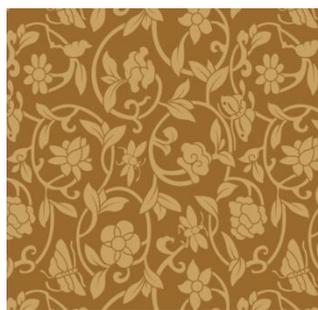


图 2-14 纹样复原图

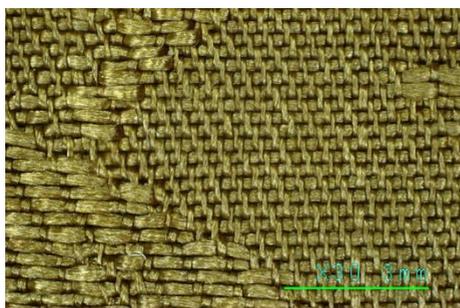


图 2-15 组织结构

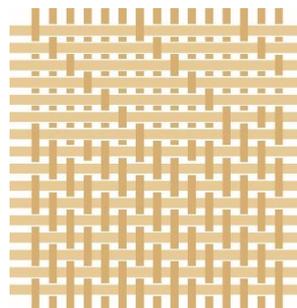


图 2-16 组织结构示意图

底襴：璎珞纹



图 2-17 底襴及复原图

3. 平安竹绸对襟上衣 (2011.1.3)

衣长 94cm，通袖长 174cm

对襟，右襟加缝搭襟。双袖平窄，衣长过腰，内有衬里。

纹样

主面料：平安竹

襟 缘：云鹤纹

组织结构

主面料：2/1S 斜纹地上以 1/5S 斜纹显花

衬 里：1/1 平纹



正面



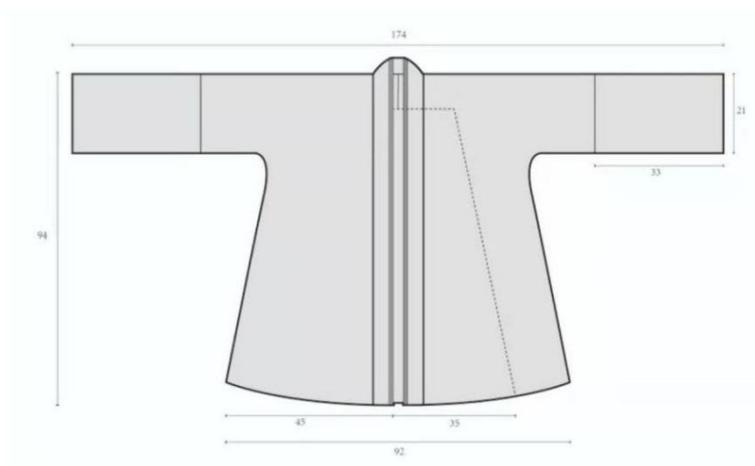
内襟



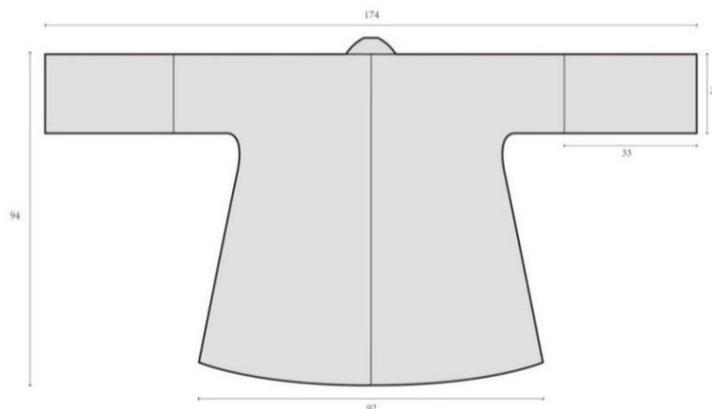
背面

图 2-18 平安竹绸对襟上衣

形制图



正面



背面

图 2-19 平安竹绸对襟上衣形制图

主面料：平安竹



图 2-20 平安竹纹样



图 2-21 纹样复原图



图 2-22 面料细部



图 2-23 组织结构

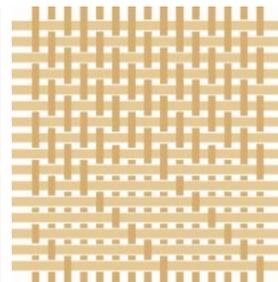


图 2-24 组织结构示意图

4. 菱格螭纹绸裤 (2011.1.4)

裤长 (不含腰) 73cm, 腰宽 59cm

裤子腰部、裤裆、裤腿都较宽大, 两裤腿共由六片拼缝, 顶端接腰。左裤腿自拼缝中部至腰部开口, 腰部开口处钉系带, 内有衬里。

纹样: 菱格螭纹

组织结构

主面料: 2/1S 斜纹地上以 1/5S 斜纹显花

衬里: 1/1 平纹



正面



背面

图 2-25 菱格螭纹绸裤

5. 菱格螭纹绸残片 (2011.1.5)

此件文物为一组残片，可能为一件袍服破裂所致，因信息缺失较多，无法恢复完整形制。



图 2-30 菱格螭纹绸残片

纹样：菱格螭纹

组织结构：2/1S 斜纹地上以 1/5S 斜纹显花



图 2-31 面料细部



图 2-32 纹样复原图

6. 菱格双螭纹绸残片 (2011.1.6)

此件文物为一组残片，可能为一件袍服破裂所致，因信息缺失较多，无法恢复完整形制。



图 2-33 菱格双螭纹绸残片

纹样：菱格双螭纹

组织结构：2/1S 斜纹地上以 1/5S 斜纹显花



图 2-34 面料细部



图 2-35 纹样复原图

7. 菱格万字蟠螭绸 (2011.1.7)

长 38cm, 宽 24 cm

纹样：菱格万字螭纹



图 2-36 菱格万字蟠螭绸

主面料：菱格万字蟠螭纹



图 2-37 面料细部



图 2-38 纹样复原图

8. 獬豸绣补云鹤团寿纹绸大袖衫 (2011.1.8)

衣长 120cm，通袖长 224 cm

圆领，大襟右衽，大袖，前胸后背缀缝刺绣獬豸云纹补子。衣长过膝，两侧摆开衩打褶，单层无衬里。

纹样

主面料：云纹团寿纹

胸 背：云纹獬豸，环编绣

组织结构：2/1S 斜纹地上以 1/5S 斜纹显花



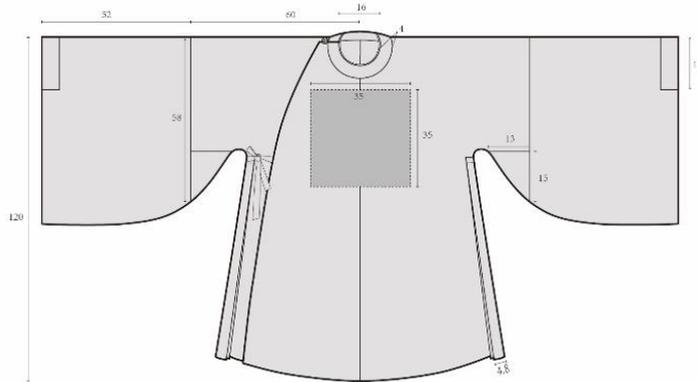
正面



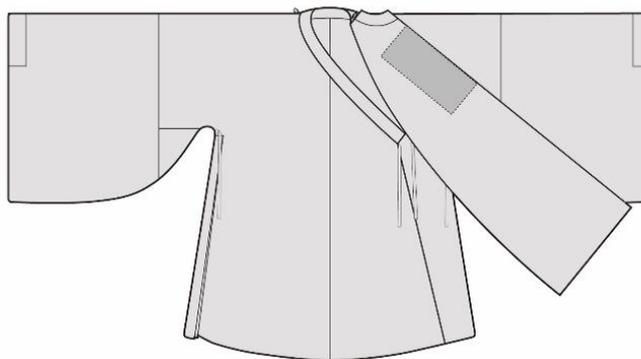
背面

图 2-39 獬豸绣补云鹤团寿纹绸大袖衫

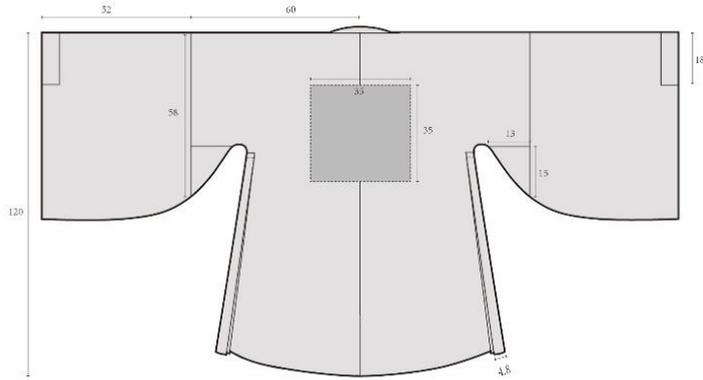
形制图



正面



内襟



背面

图 2-40 獬豸绣补云鹤团寿纹绸大袖衫形制图

主面料：云纹团寿纹



图 2-41 面料纹样



图 2-42 纹样复原图

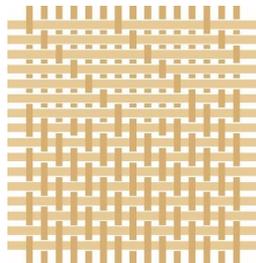


图 2-43 组织结构示意图

胸背：獬豸胸背



图 2-44 胸背纹样及复原图



图 2-45 环编绣局部

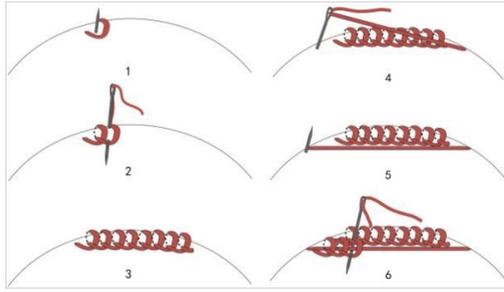


图 2-46 环编绣示意图

9. 云纹纱裙 (2011.1.9)

裙腰长 120cm, 裙长 78cm

裙分两片, 连属于裙腰, 每片均由三幅半织物拼缝而成, 相向各打三褶。裙腰两端缝缀系带。

本裙缺损较多, 仅存两片。但从所残存的裙片可知云纹纱面料的幅宽及褶裯宽度, 从打褶方式可知其形制应为明代常见的两片裙, 每片由三幅半面料拼缝。从所残留的裙片侧边缘折边可知此裙单层无衬里。

纹样: 云纹

组织结构: 1/1 平纹地上以二经绞组织显花



正面



背面

图 2-47 云纹纱裙

形制图

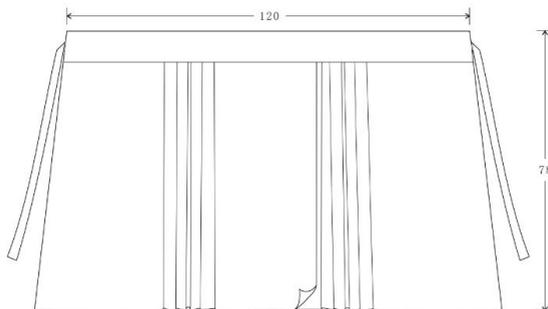


图 2-48 云纹纱裙形制图

主面料：云纹



图 2-49 云纹



图 2-50 云纹纹样复原图

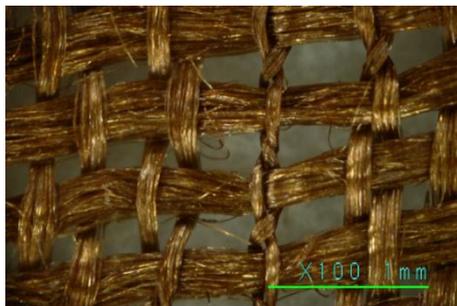


图 2-51 组织结构

10. 松竹梅双色缎巾 (2011.1.10)

长 132cm, 宽 56cm

长方形巾帕, 上有松、竹、梅纹饰。缎巾两端为流苏装饰。

纹样：松竹梅

巾身组织：六枚暗花缎



图 2-52 组织结构

面料:



图 2-53 面料纹样



图 2-54 纹样复原图



图 2-55 组织结构

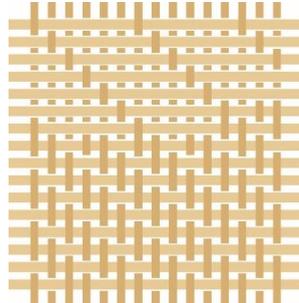


图 2-56 组织结构示意图

第二节 分析检测

1. 元素分析

此衫立领前缘残留有一黑色钮扣，但外观变形，锈蚀明显。经检测其成分主要为银。



图 2-57 领口金属扣

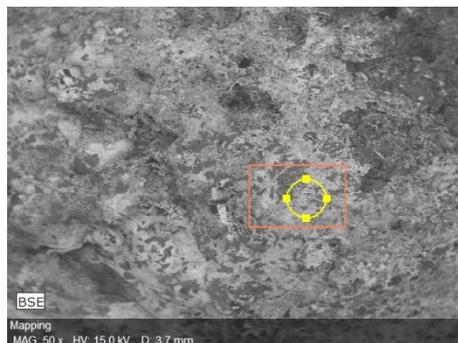


图 2-58

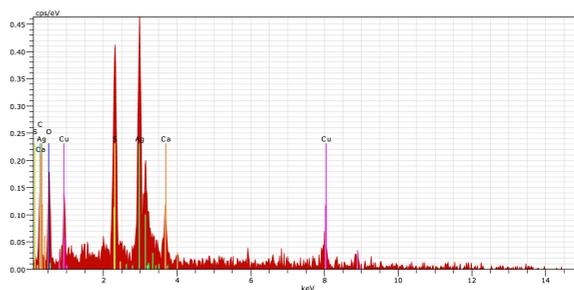


图 2-59

Spectrum: Point

Element AN Series un. C norm. C Atom. C
[wt.%] [wt.%] [at.%]

Silver	47 L-series	31.87	36.34	9.84
Oxygen	8 K-series	17.86	20.37	37.18
Copper	29 K-series	11.88	13.55	6.23
Carbon	6 K-series	11.84	13.50	32.82
Sulfur	16 K-series	10.20	11.63	10.59
Calcium	20 K-series	4.03	4.60	3.35

Total: 87.68 100.00 100.00

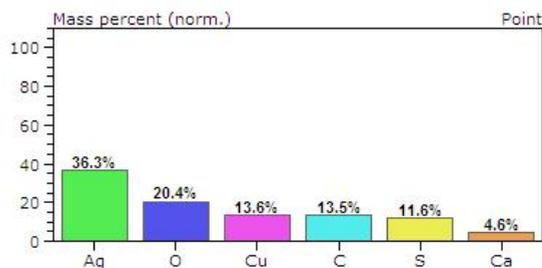


图2-60

2. 纱线横向分析

1. 样品的横截面为均为不规则三角形，与现代桑蚕丝截面极其相似，初步判断为桑蚕丝。
2. 样品横截面虽有裂痕，但没有严重的碎裂现象，保存状况较好。
3. 所有样品的纤维截面积大致相等，老化程度相似。

(1) 2011.1.2

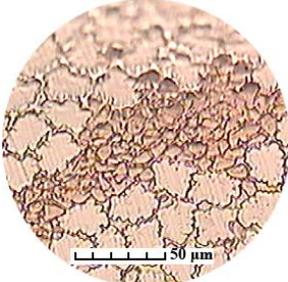


图 2-61 四季蜂蝶绸裙片残片 (装饰边) 500x

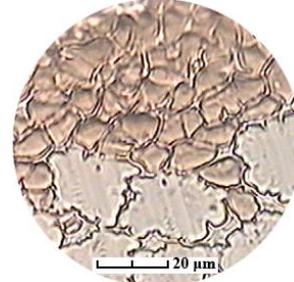


图 2-62 四季蜂蝶绸裙片残片 (装饰边) 1000x

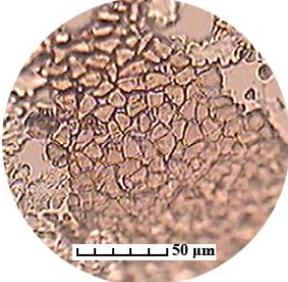


图 2-63 四季蜂蝶绸裙片残片 (裙身) 500x

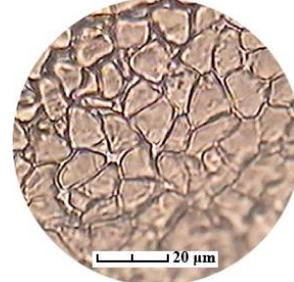


图 2-64 四季蜂蝶绸裙片残片 (裙身) 1000x

(2) 2011.1.3

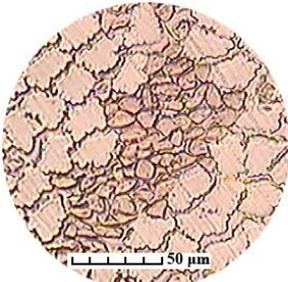


图 2-65 四季蜂蝶绸对襟上衣 (襟缘) 经向 500x

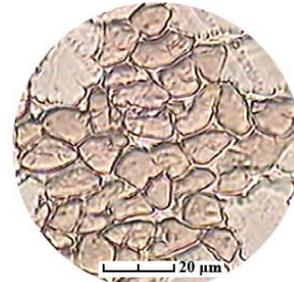


图 2-66 四季蜂蝶绸对襟上衣 (襟缘) 经向 1000x

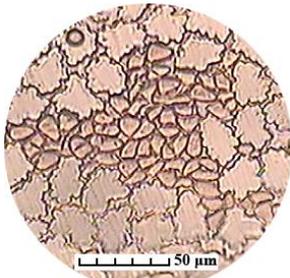


图 2-67 四季蜂蝶绸对襟上衣 (襟缘) 纬向 500x

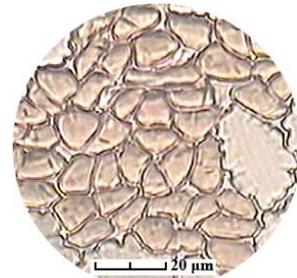


图 2-68 四季蜂蝶绸对襟上衣 (襟缘) 纬向 1000x

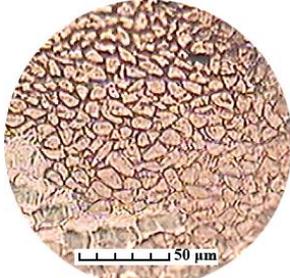


图 2-69 四季蜂蝶绸对襟上衣 (缝线) 500x



图 2-70 四季蜂蝶绸对襟上衣 (缝线) 1000x

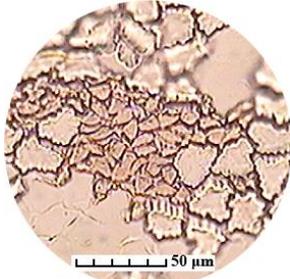


图 2-71 四季蜂蝶绸对襟上衣 (正身面料) 经向 500x

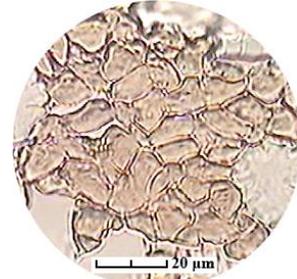


图 2-72 四季蜂蝶绸对襟上衣 (正身面料) 经向 1000x

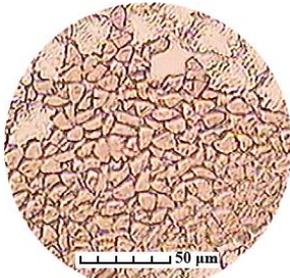


图 2-73 四季蜂蝶绸对襟上衣 (正身面料) 纬向 500x



图 2-74 四季蜂蝶绸对襟上衣 (正身面料) 纬向 1000x

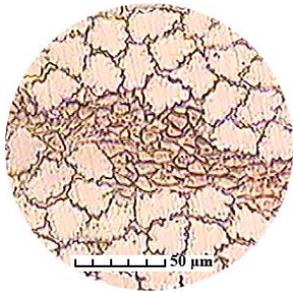


图 2-75 四季蜂蝶绸对襟上衣 (装饰条) 经向 500x

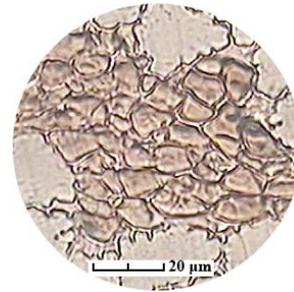


图 2-76 四季蜂蝶绸对襟上衣 (装饰条) 经向 1000x

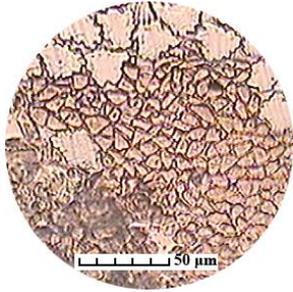


图 2-77 四季蜂蝶绸对襟上衣 (装饰条) 纬向 500x

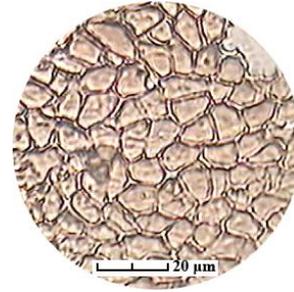


图 2-78 四季蜂蝶绸对襟上衣 (装饰条) 纬向 1000x

(3) 补子面料

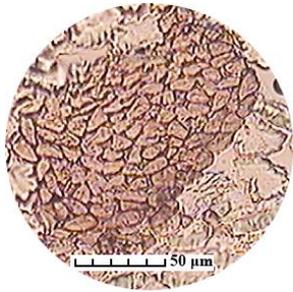


图 2-79 补子面料 经向 500x

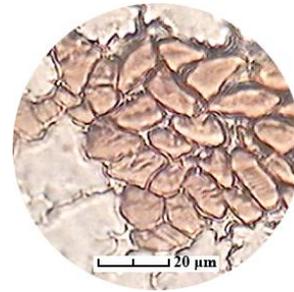


图 2-80 补子面料 经向 1000x

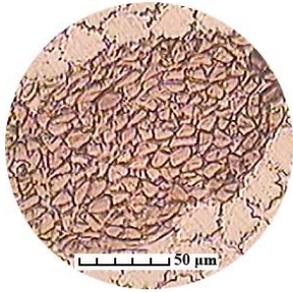


图 2-81 补子面料 纬向 500x



图 2-82 补子面料 纬向 1000x

(4) 补子绣线

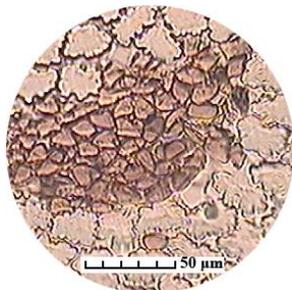


图 2-83 补子绣线 500x

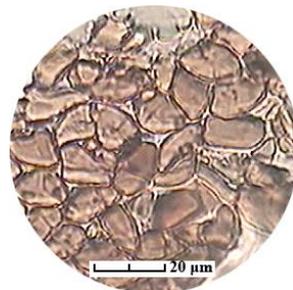


图 2-84 补子绣线 1000x

(5) 缝线

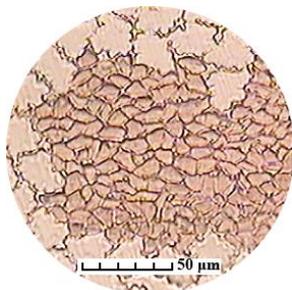


图 2-85 缝线 500x

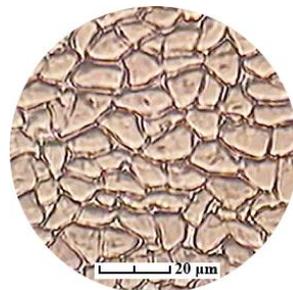


图 2-86 缝线 1000x

(6) 正身

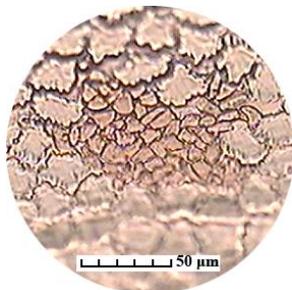


图 2-87 正身 500x

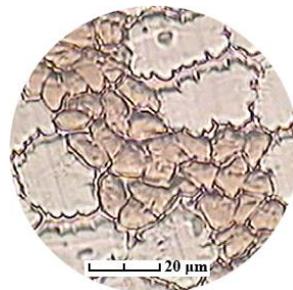


图 2-88 正身 1000x

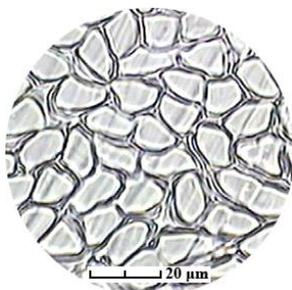


图 2-89 现代桑蚕丝 1000x

第三章 M4 出土服饰的修复

第一节 病害状况调查

M4 出土纺织品在修复前均破裂成若干残片，且缺失面积较大。污染较为严重，遍布大量黑色污迹。通过对各件纺织品保存状况的调查，可知该批服饰的病害种类主要包括破裂、污染、残缺、皱褶、糟朽等。

1. 织金双鹤胸背曲水地团凤纹绸大袖衫 (2011.1.1)

破裂为 6 片，破裂处多为纱线断裂，亦有拼缝处脱线所致。每块残片上均有不规则状黑色污渍，局部缺损，皱褶明显。



图 3-1 织金双鹤胸背曲水地团凤纹绸大袖衫修复前

各病害的表征图如下:

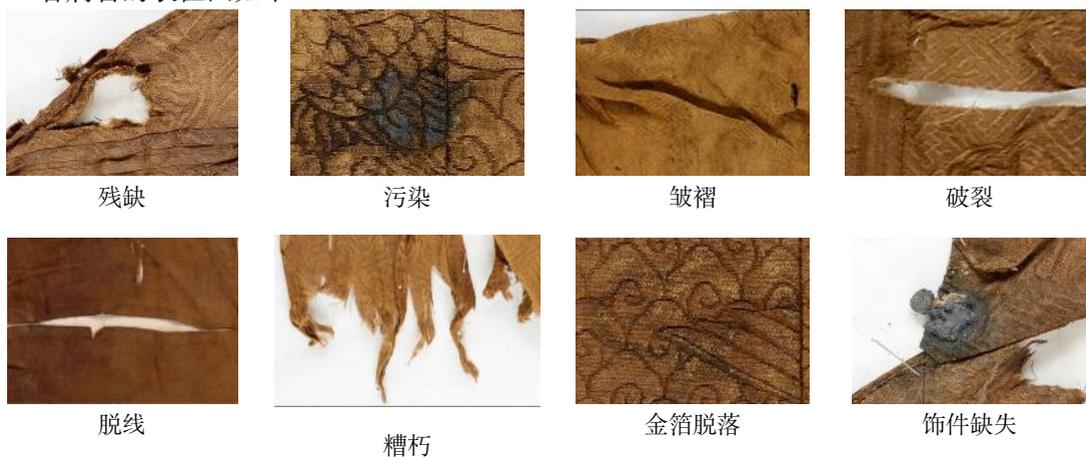


图 3-2 织金双鹤胸背曲水地团凤纹绸大袖衫病害表征图

通过对各残片所存工艺特征、破损形态及污迹形状的分析判断，确定服装形制及各残片的位置（图 3-3~图 3-4）。



图 3-3 残片位置复原图

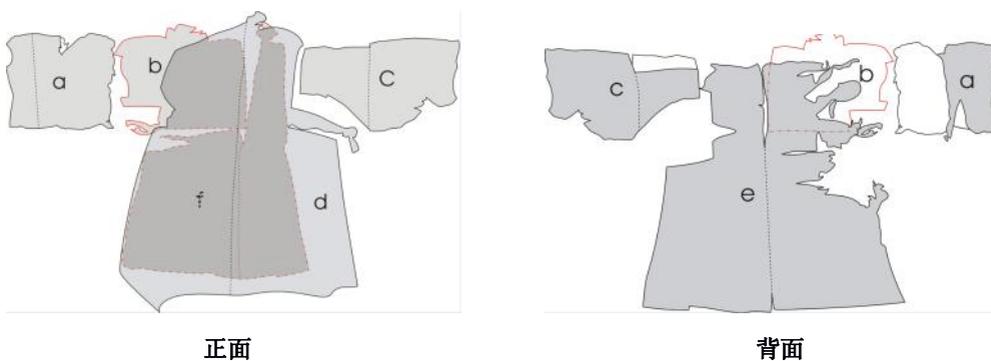


图 3-4 残片位置标示线图

2. 四季花蜂蝶绸裙 (2011.1.2)

裙子仅剩两片，打开后可见局部较为糟朽，且有破裂，有较大面积黑色污染。



图 3-5 四季花蜂蝶绸裙修复前

各病害的表征图如下:

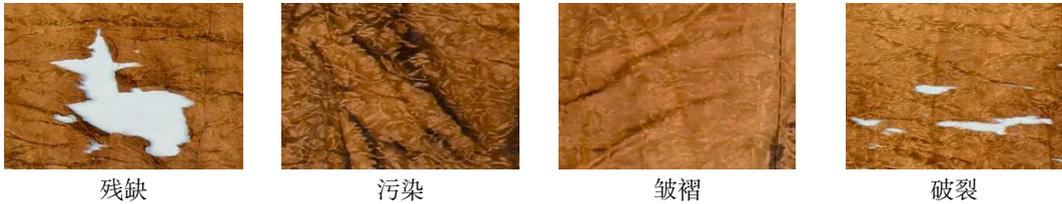


图 3-6 四季花蜂蝶绸裙病害表征图

3. 平安竹绸对襟上衣 (2011.1.3)

对襟上衣残剩三片，打开后发现其形制基本尚存，前襟、袖子等关键信息均有。但局部糟朽、皱褶严重，且有多处污染和破裂。



正面



a



b



c

背面

图 3-7 平安竹绸对襟上衣修复前

各病害的表征图如下:



残缺



污染



皱褶



破裂



糟朽

图 3-8 平安竹绸对襟上衣病害表征图

通过对各残片所存工艺特征、破损形态及污迹形状的分析判断，确定服装形制及各残片的位置（图 3-9~图 3-10）。



正面



背面

图 3-9 残片位置复原图

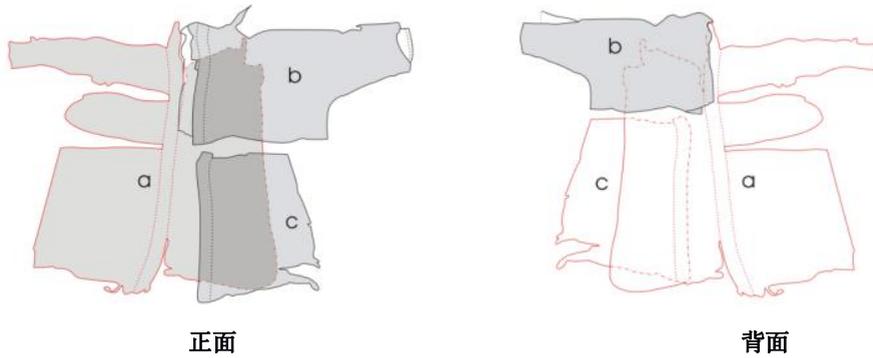


图 3-10 残片位置标示线图

4. 菱格笸纹绸裤 (2011.1.4)

裤子虽然糟朽、破裂严重，褶皱明显，但形制不难辨认。仅在裤腿和裤腰处有大面积残缺，多出有黑色污渍。



图 3-11 菱格笸纹绸裤修复前

各病害的表征图如下:



图 3-12 菱格笸纹绸裤病害表征图

5. 菱格螭纹绸残片 (2011.1.5)



图 3-13 菱格螭纹绸残片修复前

各病害的表征图如下:



残缺



污染



皱褶



破裂



糟朽

图 3-14 菱格纹绸裤病害表征图

6. 菱格双螭纹绸残片 (2011.1.6)



图 3-15 菱格双螭纹绸残片修复前

各病害的表征图如下:



图 3-16 菱格双螭纹绸残片病害表征图

7. 菱格万字蟠螭绸 (2011.1.7)

这是一块长方形丝织物，中间部分有残缺，残缺的周边织物已糟朽，其他部位有明显的皱褶和污染，布边部分有脱线。



图 3-17 菱格万字蟠螭绸修复前

各病害的表征图如下:





糟朽



破裂

图 3-18 菱格万字蟠螭绸病害表征图

8. 獬豸绣补云鹤团寿纹绸大袖衫 (2011.1.8)

衣服残缺严重，经过拼对，其前胸、后背以及左侧袖口形制基本存在，右袖子已确实。在残缺处周边糟朽严重，也可见破裂病害。大袖衫整体可见黑色污渍，在补子局部，有较为严重的污染，且可见獬豸局部缝线已经脱落。



a

b

c



d

正面



a



b



d

背面

图 3-19 獬豸绣补云鹤团寿纹绸大袖衫修复前

各病害的表征图如下:



残缺



污染



皱褶



脱线



糟朽



破裂

图 3-20 獬豸绣补云鹤团寿纹绸大袖衫病害表征图

通过对各残片所存工艺特征、破损形态及污迹形状的分析判断，确定服装形制及各残片的位置（图 3-21~图 3-22）。



正面



背面

图 3-21 残片位置复原图

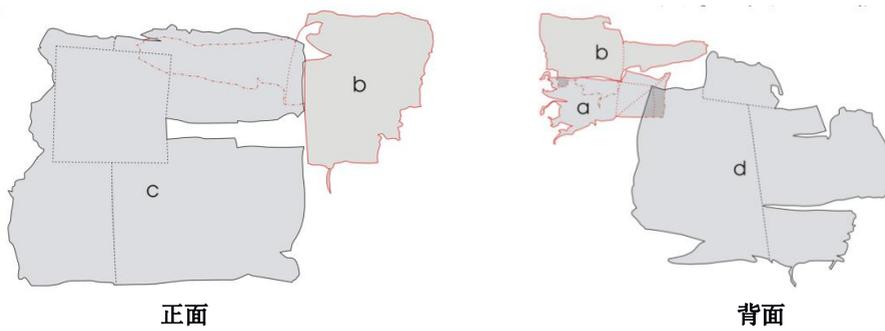


图 3-22 残片位置标示线图

9. 云纹纱裙 (2011.1.9)

裙子残剩两片。因其面料十分轻薄通透，更容易形成皱褶、破裂、糟朽等病害。且其整体污染明显，有部分黑色污渍呈明显对称。

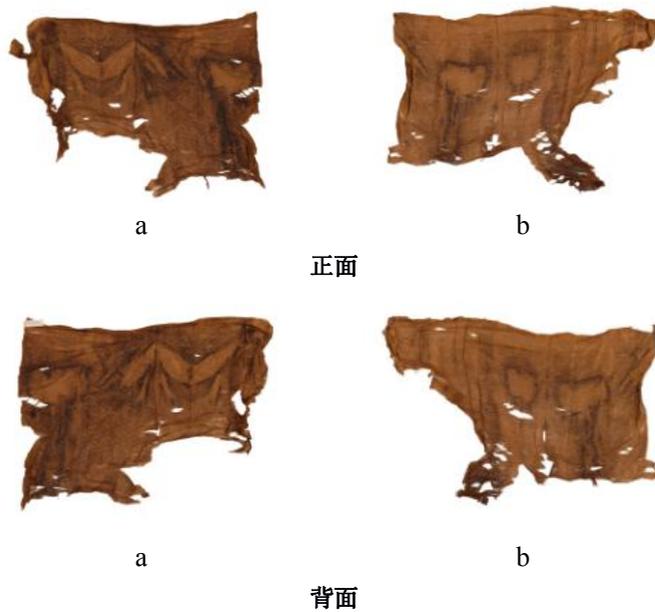


图 3-23 云纹纱裙修复前

各病害的表征图如下:



残缺



污染



皱褶



破裂



糟朽

图 3-24 云纹纱裙病害表征图

10. 松竹梅双色缎巾 (2011.1.10)

缎巾形制完整，仅局部有残缺。头尾出穗处糟朽严重，整体破裂较多，皱褶和污染明显。



图 3-25 松竹梅双色缎巾修复前

各病害的表征图如下:



残缺



污染



皱褶



破裂



糟朽

图 3-26 松竹梅双色缎巾病害表征图

第二节 保护修复

一、技术路线

此批服饰虽然缺失较多，幸运的是大部分织物的牢度相对脆弱丝织品来说尚好，根据该批服饰的工艺特点及总体病害评估，遵照纺织品文物保护修复原则，确定均采用针线缝合加固的物理修复方法，即选用与文物材质风格相近并具有一定牢度的现代织物作为加固材料，通过针线缝合的方式将之与文物固定，以起到加固保护纺织品文物的作用。

据第二章对各件文物的形制分析，此批文物中有 8 件均可恢复形制，另外 2 件由于缺损太多而经清洗整理后以残片形式保存。制定技术路线如图 3-27 所示。

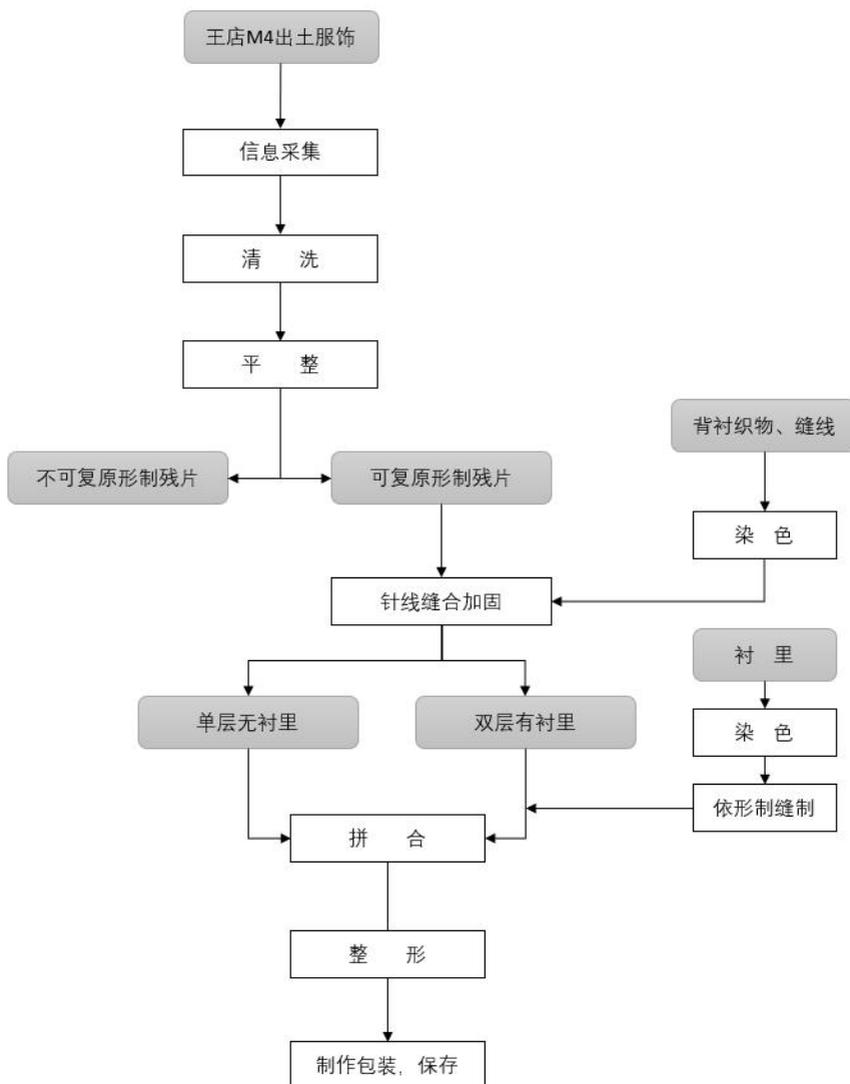


图 3-27 王店 M4 出土服饰保护修复技术路线

二、加固方式

王店 M4 出土服饰修复选用传统针线缝合加固的物理修复方式，其加固方式分为两种：背衬加固和覆纱加固（表 3-1）。

表 3-1 王店 M4 出土服饰加固方式分类清单

序号	文物号	文物名称	加固方式
1	2011.1.1	曲水地团凤织金双鹤胸背大袖衫	背衬加固
2	2011.1.2	四季蜂蝶绸裙	背衬加固
3	2011.1.3	四季蜂蝶绸对襟上衣	背衬加固
4	2011.1.4	菱格螭纹绸裤	背衬加固
5	2011.1.5	菱格螭纹绸残片	平整保护
6	2011.1.6	菱格双螭纹绸残片	平整保护
7	2011.1.7	菱格万字锦地开光蟠螭绸	背衬加固
8	2011.1.8	獬豸绣补云鹤团寿纹绸大袖袍	背衬加固
9	2011.1.9	云纹纱裙	背衬加固
10	2011.1.10	松竹梅双色缎巾	双面覆纱加固

1. 背衬加固

背衬加固是指采用与纺织品文物破损部位材质相同、风格相近的现代织物作为背衬材料，衬于破损部位之下，采用相应的针法将背衬材料与文物缝合，从而提升文物牢度。本项目修复的 8 件服饰中除松竹梅缎巾外，其余 7 件均采用了此方法。

2. 覆纱加固

覆纱加固是指采用薄透类真丝织物——绉丝纱覆于添加了背衬的纺织品文物表面，或者背衬亦同时采用绉丝纱，再将表面的纱与背衬织物缝合，从而减少在文物本体上的缝针次数，在对文物尽量少干预的同时，起到最大的保护作用，双面覆纱还可保持平面类织物的两面可观性。本项目中松竹梅缎巾即采用绉丝纱作为背衬和表面覆盖材料修复完成。

三、修复过程

1. 文物清洗

该批服饰因受墓葬环境影响，出土后污染比较严重，经考古现场应急保护清洗后，仍有较明显的黑色污渍，并附着有少量结晶盐。通过电镜能谱及红外光谱分析，知大部分黑色污迹为血渍。

由于此批文物在出土后已全部褪色，且总体牢度尚好，故可实施水洗，但在清洗过程中尽量控制饱水时间，入水前对织金部位进行金箔加固处理。

采用天然表面活性剂茶皂素清洗污渍。清洗时，用细软毛笔蘸取洗液，在污渍部位以打圈的方式清洗，最后用清水漂洗干净，水温控制在 40-50℃（图 3-28~图 3-33）。清洗后，黑色污渍变淡，但较难完全去除。考虑到将来文物在纺织品文物库房保存，污渍并不会对织物本体产生影响；另外，从 M4 墓葬出土的几件服装来看，其黑色污渍分布形状存在相近的部分，在一定程度上可以反应服饰间的位置关系或其它相关信息，所以未能清除的污渍予以保

留。

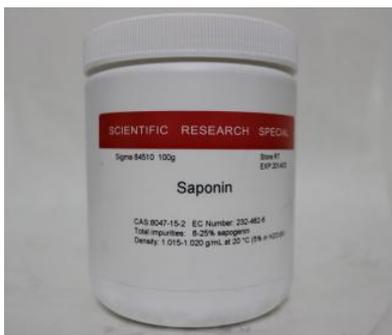


图 3-28 茶皂素



图 3-29 配制茶皂素洗剂



图 3-30 茶皂素液温度为 50-60°C

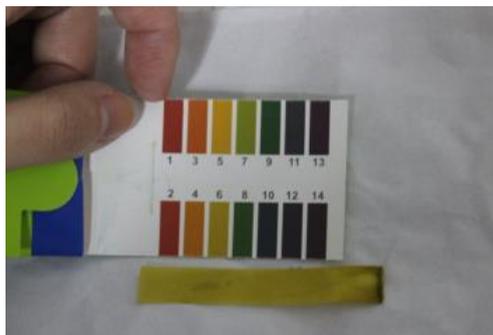


图 3-31 清洗槽内洗液 PH 值为 6-7



图 3-32 用细软毛笔蘸取洗液清洁污渍部位



图 3-33 用温水漂洗



图 3-34 漂洗后用丝网框移出文物晾干

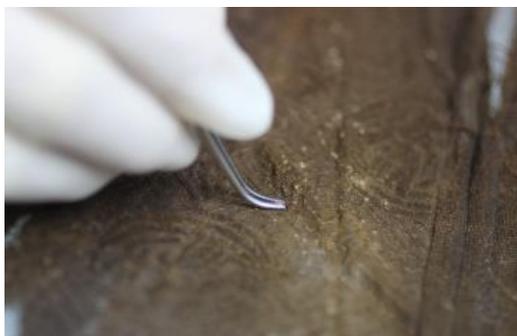


图 3-35 用镊子圆弧部分小心压碎结晶盐

对于局部附着的结晶盐，使用光滑扁平竹篾或弯头镊子圆弧部分小心将晶体戳碎，而后用纺织品文物专用吸尘器吸除粉末。

织金双鹤胸背曲水地团凤纹绸大袖衫 (2011.1.1) 胸背织金部分金箔出土后虽然已大部分脱落, 但为了保护仅存的少量金箔, 在清洗前先用明胶溶液加固金线, 在清洗过程中则注意尽量保持胸背部分少浸泡于水中。

2. 文物平整

纺织品文物在清洗完成后, 可在干燥前对皱褶变形的织物整形, 即展平褶皱, 理直经纬线。平整是修复过程中非常关键的一步, 影响到修复效果及形制的确定。通常, 平整分两个阶段: 首先是在工作台上的初步平整, 即将织物明显的皱褶及变形消除; 然后将初步平整后的文物置于背衬织物上, 再进行细致的平整, 此次平整好后, 即可进行缝合加固。

针对本批服饰, 在清洗后织物处于潮湿状态时将皱褶打开, 在半潮湿状态时整理经纬线走向, 并借助磁铁辅助固定织物形状, 调整织物至经直纬平的状态。



图 3-36 菱格蟒纹绸裤初步平整

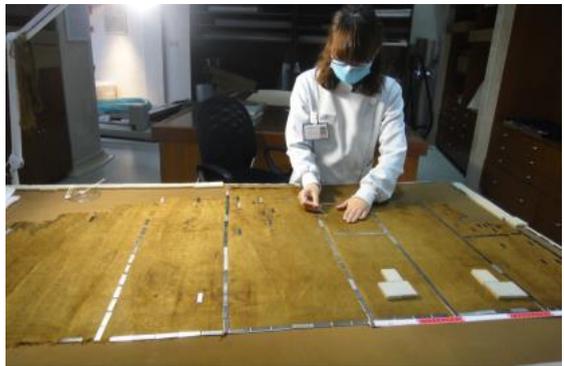


图 3-37 四季蜂蝶绸裙在背衬织物上细致平整

由于云纹纱裙和松竹梅缎巾两件文物的面料均较薄, 牢度相对较差, 纤维在潮湿状态下牢度进一步降低, 遭遇外力时很容易受损, 所以不能在过湿的状态下去干预织物, 应在接近干燥、微潮的状态下小心调整织物的经纬走向, 逐步缓慢平整。



图 3-38 云纹纱裙初步平整

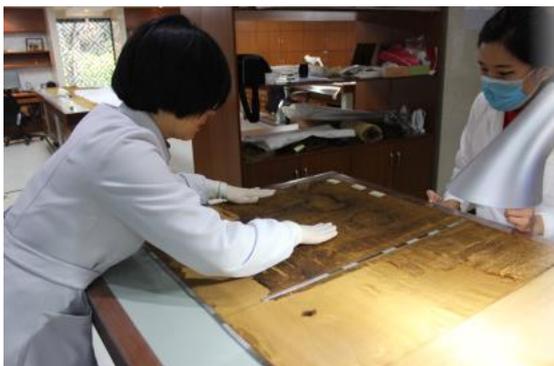


图 3-39 云纹纱裙在背衬织物上细致平整

3. 背衬织物准备

在对文物进行初步平整的同时, 准备修复用的背衬织物。从前述对织物组织结构的分析可知, 其中 6 件 (2011.1.1、2011.1.2、2011.1.3、2011.1.4、2011.1.7、2011.1.8) 服饰面料品

种均为绫，即地组织为斜纹。在选择背衬织物时，通常以待修复织物的地组织作为参照，选择与其组织结构相同或风格相近的织物作为修复材料。所以，对于 M4 服饰的绫织物修复原则上应选用斜纹织物作为背衬材料，但是王店出土的绫织物地组织为三枚经面斜纹，织纹细腻紧实，无明显的斜向纹理，而现代斜纹织物斜向和纹理都非常明显，无法与之匹配，因此选用经纬纱相近的平纹蚕丝织物（商品名：电力纺）作为背衬织物，其肌理与此批绫织物的地部非常接近。

不同于其它 6 件文物，为了保持松竹梅双色缎巾（2011.1.10）的双面效果，特选用薄透的绉丝纱作为包覆材料。绉丝纱是一种极为薄透的平纹桑蚕丝织物，规格为：纱线细度 1/13/15D，纱线捻度 14T/cm，织物厚度 0.098mm，悬垂系数 82.56%，抗弯刚度 $2.455 \mu\text{N} \cdot \text{m}^3$ 。

背衬织物品种选定后，使用酸性合成染料对背衬进行染色。染色目标以文物现状颜色为依据，以每件服饰占比最大区域的底色为比照对象，忽略局部脏污部位及织物图案部位（图 3-40）。为了获得与染色目标更为接近的效果，采用测色仪对目标部位及染色后的修复材料进行颜色 Lab 值和二者的色差值 ΔE （图 3-41）。色差值越小，说明所染颜色与目标越接近。通常控制 ΔE 不超过 5，二者的颜色经肉眼观察比较一致。但因修复用的背衬织物与文物本体组织结构终究有差异，故虽然颜色值非常接近，修复部位与修复材料之间仍旧保持肉眼可及的差异性。

与背衬织物染色方式相同，缎巾修复所用的绉丝纱，亦染成与巾身地部主体相近的颜色。且在修复过程中，加固糟朽部位的丝线即为从绉丝纱抽纱所得。



图 3-40 目标颜色部位选取示意图



图 3-41 文物颜色检测



图 3-42 背衬织物染色

³ 朱燕，基于丝绸文物修复的薄型丝织物研究与开发，浙江理工大学硕士学位论文，2009.3

4. 缝合加固

(1) 背衬加固

根据纺织品文物的病害状况，采用背衬加固的衬垫方式有两种：局部衬垫和全衬垫。对于整体牢度降低较多、残破范围较大、缺损部分较多的文物，通常采用全衬垫方式，即按服装形制全部加衬一层背衬织物；对于整体牢度相对较好、残破较少、缺损面积及散布范围较少的文物，通常采用局部衬垫方式，即仅对破损部位实施加固。

由于 M4 出土服饰缺损面积较大，所以修复时均采用全衬垫的加固方式。将染色后的背衬织物平整后，依所修复服饰的裁剪图进行剪裁，平铺于工作台面之上，借助磁铁等重物压放四周固定。将经过初步平整的纺织品文物平摊于背衬之上，正面朝上，再次进行仔细平整，同样以磁铁辅助定型。

缝合时主要采用铺针的针法，辅以行针、钉针等针法，将背衬与文物缝合。铺针的行距视破损部位糟朽程度而定，本批文物牢度相对尚好，行距控制在 3mm，针距 5mm (图 3-43)。如果需要缝多排铺针，为避免应力集中，每一排线迹的起点和终点应错开，处于不同的位置 (图 3-44)。

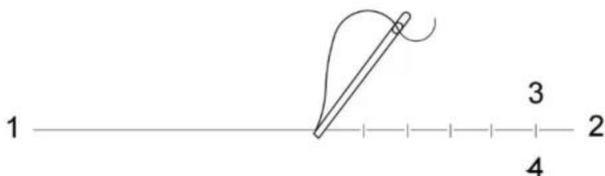


图 3-43 铺针穿缝示意图

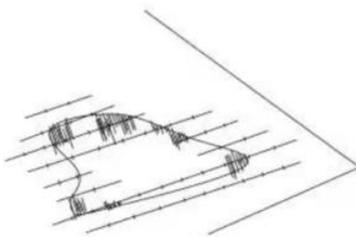


图 3-44 铺针效果图

缝合过程中，铺针的方向是一个值得注意的问题。一般情况下，铺针的走向沿经线方向，与服饰用料方向一致 (图 3-45)。但当织物的破裂为横向，即沿纬线方向时，或破损部位纬线大量缺失、仅余经线时，则只能沿纬向进行缝合固定。



修复前



修复后



修复前



修复后

图 3-45 四季蜂蝶绸裙 (2011.1.2) 局部修复前后



图 3-46 四季蜂蝶绸裙 (2011.1.2) 修复中



图 3-47 菱格螭纹绸裤 (2011.1.4) 修复中



图 3-48 借助标本针固定文物与背衬的相对位置，以利缝合加固

从本批服饰残留的信息可知，织金双鹤胸背曲水地团凤纹绸大袖衫 (2011.1.1)、獬豸绣补云鹤团寿纹绸大袖衫 (2011.1.8) 和云纹纱裙 (2011.1.9) 单层无衬里，而四季花蜂蝶绸裙 (2011.1.2)、平安竹绸对襟上衣 (2011.1.3) 和菱格螭纹绸裤 (2011.1.4) 内有衬里，只是衬里已全部缺失 (图 3-49)。因此，后 3 件在面料修复加固后，还需加缝衬里。从王店 M1-M3 所出土的其它服饰实物可知，衬里基本采用平纹绢缝制，故本次修复选择同样平纹结构的薄型电力纺作为此 3 件的衬里。将电力纺依所修复服装的面料颜色染色，而后按服装形制裁剪、缝合。



织金双鹤胸背曲水地团凤纹绸大袖衫下摆
缘边及开衩缘边向内折边，说明无衬里



獬豸绣补云鹤团寿纹绸大袖衫下摆缘边向内
折边，说明无衬里



菱格螭纹绸裤向内折边为毛边，应有衬里



四季花蜂蝶绸裙下摆边缘镶边向外脱散，推测
应有衬里与之相连

图 3-48 服装有无衬里判断依据

(2) 覆纱加固

不同于 M4 出土的其它服饰，松竹梅双色缎巾（2011.1.10）的修复方式较为特殊，这主要与其工艺特点及病害状况有关。与其它服饰所用绫织物相比，缎巾所用缎织物较为薄软，且两端流苏糟朽并纠结成团。同时，考虑到为保持缎巾双面可视性的特点，故修复时采用绉丝纱双面包覆的修复方法。

绉丝纱是一种平纹桑蚕丝织物，柔软、轻薄且透明，覆于文物表面不会遮挡文物本身，由于纱的包覆可以较全面地保护文物，还可以减少穿缝的次数，在最小干预的基础上最大程度地保护文物⁴。

覆纱前，先将缎巾巾身平整，再将凌乱的流苏逐根理齐（图 3-49~图 3-51）。加固时，将染色并裁剪好的绉丝纱铺于缎巾之下，再对折覆盖于巾身表面，从而将缎巾及流苏包覆于两层绉丝纱内（图 3-52）。而后，沿破损部位及缎巾边缘将两层绉丝纱缝合（图 3-53）。

⁴ 王淑娟，绉丝纱在中国古代纺织品修复中的应用，《文物保护与考古科学》，2016 年 5 月，第 28 卷 第 2 期，67-72 页



图 3-49 借助磁铁与标本针平整巾身



图 3-50 整理流苏

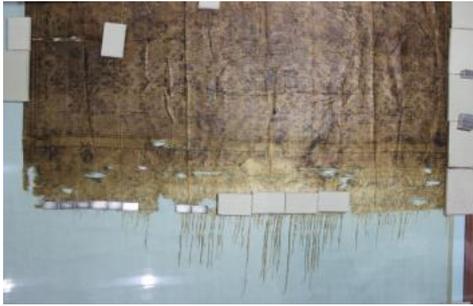


图 3-51 松竹梅双色缎巾流苏整理后

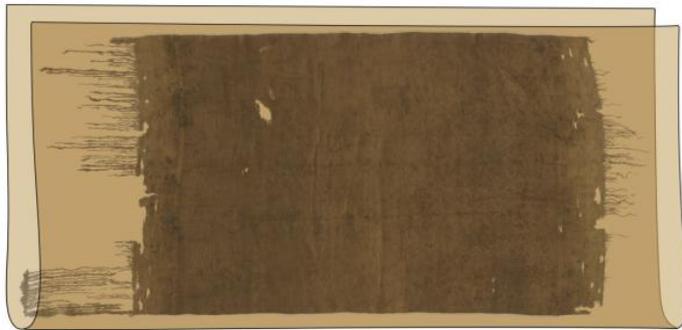


图 3-52 绉丝纱包覆示意图



图 3-53 将绉丝纱与缎巾缝合

5. 拼合

最后，将经过背衬加固后的各部分按服装形制拼缝，拼合时尽量依原有缝线所存痕迹缝合。对于有衬里的3件，面料拼缝后，再与衬里拼合，从而完成修复。修复完成后的文物照片参见第二章。

M4出土服饰的修复是基于对织物、纹样、形制等分析研究基础之上，全面掌握纺织品文物的工艺信息，再制定修复方案，进而完成对文物实施保护修复的过程。在这一过程中，研究为修复奠定基础，修复为研究提供佐证，二者相辅相承。