

清代中后期女袄结构比例解析

林郁菲, 吴继辉, 范莉

(北京服装学院 服装艺术与工程学院 北京 100029)

摘要: 为探究清代汉族女袄的结构比例规律,以北京服装学院民族服饰博物馆馆藏 28 件清代中后期女袄藏品实物为研究对象,选取 1 件对收藏标本进行系统化测量与结构图复原,选取 27 件对收藏标本进行图像、数据资料综合整理,对上述 28 件标本进行结构比例的归纳分析,结果表明:在女袄整体廓形比例中黄金分割比例(1:1.618)、 $1:\sqrt{3}$ 、 $1:\sqrt{2}$ 、2:3 比例应用较多;在女袄衣身比例中 $2:\sqrt{3}$ 和 1:1 比例应用较多;在女袄袖部比例中 3:7、9:16、1:1.618 比例应用较多。研究表明:服装设计是整体考虑的,经典女袄这一传统服装的美遵循一定内在结构的比例规则。

关键词: 清代中后期;女袄;结构比例;形制特点;服装设计

中图分类号: TS941.2

文献标志码: B

文章编号: 1001-7003(2019)05-0073-06

引用页码: 051203

Research on structural proportion of women's traditional coats in the Middle and Late Qing dynasty

LIN Yufei, WU Jihui, FAN Li

(School of Fashion Art and Engineering, Beijing Institute of Fashion Technology, Beijing 100029, China)

Abstract: In order to study the structural proportion rule of the women's traditional coats of the Han Chinese in the Qing dynasty, 28 authentic women's coats which were made in the middle and late Qing dynasty and collected from the ethnic costume museum of Beijing Institute of Fashion Technology were chosen as the objects of study. One of these samples was chosen for systematic measurement and structural drawing restoration. Image and data collation was conducted for the other 27 samples. The inductive analysis of the structural proportion of all the 28 samples showed that in the overall profile structural proportion of women's coats, the golden section proportions (1:1.618), $1:\sqrt{3}$, $1:\sqrt{2}$ and 2:3 were mostly applied. As to the body structural proportion of women's traditional coats, $2:\sqrt{3}$ proportion and 1:1 proportion were more common. In the sleeve structural proportion of women's traditional coats, we found that 3:7 proportion, 9:16 proportion, and 1:1.618 proportion were more common. The results showed that the entirety should be considered in clothes design, and the aesthetics of the classical women's traditional coats followed certain structural proportion rule.

Key words: the Middle and Late Qing dynasty; women's traditional coat; structural proportion; features of shape; fashion design

中国传统服饰拥有的灿烂文化,为当代服装设计师留存了丰富的设计资源。清代汉族的服装在一定程度上受到满族文化的影响^[1-2],蕴藏着一

定的文化内涵,反映着特定的时代变迁。清代融合了满、汉两族文化和风格的女袄,无论刺绣工艺,还是形制结构方面都有较好的研究价值。而针对女袄结构比例方面的研究缺失^[3-5]。本文以清代中后期汉族女袄为研究对象,通过实测北京服装学院民族服饰博物馆馆藏(标本编号 MFB001908)的粉色暗花缎饰子孙万代蝴蝶纹绣边女袄,同时以文献资料为依据,收集整理馆藏

收稿日期: 2018-07-30; 修回日期: 2019-04-12

作者简介: 林郁菲(1993—),女,硕士研究生,研究方向为服装设计与创新。通信作者: 吴继辉,副教授, fzywjh@bift.edu.cn。

28件清代中后期汉族女袄藏品测绘数据资料,分析归纳女袄结构比例规律。

1 设计中的经典比例

纵观设计历史,很多产品设计为达到整体的和

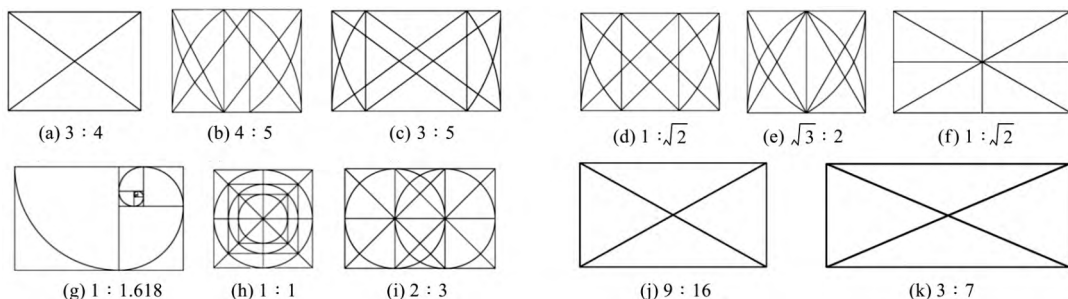


图1 构图比例

Fig.1 Composition proportion

1) 公元前11世纪,商朝数学家商高提出“勾三、股四、弦五”将数与形联系起来,其中经典数组3:4:5可分别排列组合为三类比例矩形,如图1(a)(b)(c)所示。

2) 中国古代建筑中运用最广泛的构图比例是 $1:\sqrt{2}、\sqrt{3}:2$ 等^[5],比例矩形如图1(d)(e)(f)所示。《营造法式》中“圆方图”和“方圆图”的构图比例背后,也蕴含着中国人“天圆地方”的宇宙观与追求天、地、人和谐的文化理念。

$1:\sqrt{2}$ 构图比例(正方形边长与其外接圆直径之比)可以通过方圆作图法轻易实现,如图2所示。在古代运用近似作图法“方五斜七”“方七斜十”来代替^[5],如 $7:5=1.4、10:7\approx 1.4286$,二者的平均值为 1.4143 ,与 $\sqrt{2}\approx 1.4142$ 十分接近。

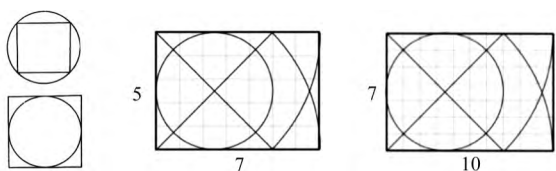


图2 $1:\sqrt{2}$ 方圆作图法

Fig.2 Circle-square diagram of $1:\sqrt{2}$

$\sqrt{3}:2$ 构图比例同样可以通过方圆作图法实现,如图3所示。以一个正方形底边两个顶点为圆心,分别以正方形边长为半径作圆弧,两条圆弧在正方形内的交点与底边两个顶点形成一个等边三角形;包含这个等边三角形的矩形,短边与长边之比等于 $\sqrt{3}:2$,可以用以下近似的整数比代替,如 $6:7$ 或 $7:8$ 等^[5]。其中 $6:7\approx 0.857、7:8=0.875$,二者的平均值为 0.866 ,同样十分接近 $\sqrt{3}:2(\approx 0.866)$ 。通过方

谐感、平衡和连贯性都隐含着内在的比例关系。达芬奇是利用数学探索人体和谐比例的先驱。数学中存在很多特殊的数字比例关系,通过平面几何构图法则可绘制11类比例矩形,如图1所示。

圆作图法而得出的 $\sqrt{3}:2$ 比例矩形内含等边三角形。

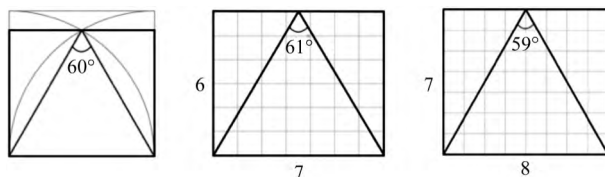


图3 $\sqrt{3}:2$ 方圆作图法

Fig.3 Circle-square diagram of $\sqrt{3}:2$

3) 黄金分割比例,其比值是 $(\sqrt{5}-1):2$,取其小数点后三位的近似值是 0.618 ,在比例内计算还有 $1\div 0.618\approx 1.618、(1-0.618)\div 0.618\approx 0.618$ 或 $1\div(1+0.618)\approx 0.618$ 这样的关系;斐波那契数列 $1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,\dots$ 从第三位开始,每两位数的比值 $2/3\approx 0.667、3/5=0.6、5/8=0.625、8/13\approx 0.615、13/21\approx 0.619,\dots$ 逐渐接近于黄金分割比例 $(1:1.618)$ 的数值,如图1(g)所示。

4) $1:1$ 比例矩形和 $2:3$ 比例矩形通过平面几何构图法则绘制,如图1(h)(i)所示。

5) 在各类摄影中,最终呈现的照片通常为 $3:4$ 或 $9:16$;电影大荧幕中,较多使用 $3:7$ 比例^[6],如图1(j)(k)所示。

2 清代女袄形制结构特征

粉色暗花缎饰子孙万代蝴蝶纹绣边女袄为清末古典袍服的典型标本(馆藏编号MFB001908),如图4所示。其来源信息可靠,结构信息完整,保存状态完好。以实物标本为例,详细分析清代女袄形制结构。



(a) 正面 (b) 背面

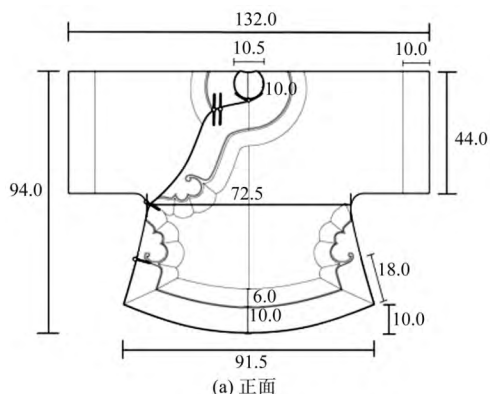
图4 标本 MFB001908 实物平铺

Fig. 4 Picture of MFB001908 specimen

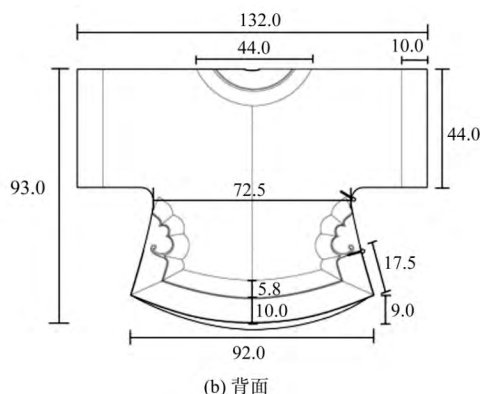
2.1 形制及装饰工艺

该件标本女袄基本形制为圆领,平袖端,大襟右衽,袖长及腕,如图4所示。全身缀整花扣5枚,素黑缎盘扣5组。粉色织皮球花蝶纹暗花缎为面,上加绣蝴蝶、菊花、牡丹等纹样,蟹蓝色素绸为里。服饰边饰由内至外依次是白地织水波网格纹宽镶边,黑素缎细缙边,蓝缎绣子孙万代蝴蝶纹宽镶边。袖口边饰为浅灰绿绣福禄狮纹宽镶边^[7]。

衣身及边饰主要装饰工艺如图5所示。衣身主



(a) 正面



(b) 背面

图6 标本 MFB001908 结构示意图

Fig. 6 Structural chart of MFB001908 specimen

该标本使用平面裁剪法裁制,其衣长方向为直丝。衣身整体前衣长94.0 cm,前下摆宽91.5 cm,前开裾高(右)18.0 cm,前摆翘高(右)10.0 cm,后衣长93.0 cm,后下摆宽92.0 cm,后开裾高(右)17.5 cm,后下摆翘高(右)9.0 cm,腋下宽72.5 cm,通袖长132.0 cm,袖口宽44.0 cm,领口宽10.5 cm,领口深10.0 cm,挽袖宽10.0 cm。领口、袖口、门襟、底摆、开裾初均有缘边装

体蝴蝶、菊花、牡丹等纹样以平绣为主,蝴蝶翅膀、菊花花蕊辅以网绣。衣身边饰散绣纹样以平绣为主,童子舞狮纹和茉莉花头用平绣与盘金绣结合,仙鹤、缠枝葫芦纹用平绣和网绣结合^[8-10]。



(a) 镶边刺绣图案

(b) 衣身蝴蝶刺绣

图5 标本 MFB001908 面料图案细节

Fig. 5 Detailed picture of fabric pattern of MFB001908 specimen

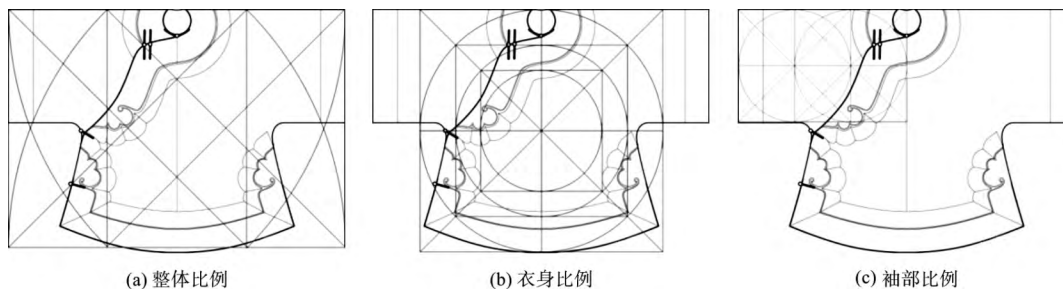
2.2 实物标本的信息采集

采用平面接触式坐标定位测量法^[11-12]获取尺寸信息与结构信息,作为结构复原的依据,完成如图6所示标本结构示意图。

饰,蓝缎绣子孙万代蝴蝶纹宽镶边宽10.0 cm,白地织水波网格纹宽镶边宽5.8 cm,两缘边间距0.5 cm,黑素缎细缙边宽0.25 cm,盘扣长6.0 cm,扣袷长5.5 cm,袖下角度75.0°。

2.3 测量标本结构比例分析

应用标本部位尺寸数据进行计算,得到衣服中各部位的比例关系(图7),发现比例吻合度不低于95.0%。



(a) 整体比例

(b) 衣身比例

(c) 袖部比例

图7 标本构图比例

Fig. 7 Composition proportion of the specimen

女袄正面整体比例计算,前衣长 94.0 cm,正面通袖长 132.0 cm,前衣长:通袖长 = 94:132 ≈ 0.712 ≈ 1:√2(吻合度 99.3%)。

女袄正面衣身比例计算,前衣长 94.0 cm,前下摆宽 91.5 cm,前衣长:前下摆宽 = 94.0:91.5 ≈ 1.027 ≈ 1(吻合度 97.3%)。

女袄正面袖部比例计算,袖肥与袖口宽相等为 44.0 cm,通袖长 132.0 cm,通袖长一半 66.0 cm,袖

肥:半通袖长 = 44:66 = 2:3(吻合度 100%)。

3 清代女袄结构比例综合分析

通过对馆藏 28 件清代至民国时期汉族女袄服藏品测绘数据及图像资料的综合分析和计算,袄服的整体比例(衣长:通袖长)、衣身比例(衣长:摆宽)、袖部比例(袖肥:半通袖长)关系如表 1 所示。

表 1 馆藏女袄标本结构比例统计

Tab. 1 Statistical chart of structural proportion of women's traditional coat samples

袄服编号	馆藏标本编号	标本信息	整体比	衣身比	袖部比
1	MFB001908	粉色暗花缎饰子孙万代蝴蝶纹绣边女袄	1:√2	1:1	2:3
2	MFB009871	蛋青色提花生绠纱女单袄	1:√2	1:1	3:5
3	MFB003984	淡绿色暗花缎盘长纹饰边女袄	1:1.618	1:1	3:7
4	MFB004557	粉色暗花纱饰万字盘长纹饰边女衫	1:√3	1:1	9:16
5	MFB001560	砖红缎三蓝打籽绣花蝶纹挽袖女袄	4:5	1:1	3:4
6	MFB000773	六彩缎饰刺绣镶边百衲窄袖女袄	1:√2	1:1	3:7
7	MFB009822	石绿花缎绣喜相逢大袄	1:√2	5:4	9:16
8	MFB002769	玫瑰色缎五彩绣十二团窠盘金如意饰边女袄	3:4	2:√3	1:1.618
9	MFB009252	深玫红提花绸饰四合如意云肩女袄	√3:2	2:√3	3:4
10	MFB000544	深毛蓝柞蚕丝彩绘袖边女单袄	1:√3	2:√3	1:2
11	MFB009212	浅青色提花绸彩绘袖边女衫	√3:2	2:√3	1:1.618
12	MFB001907	蓝白条提花绸盘福寿纹饰边女袄	1:1.618	2:√3	3:7
13	MFB009242	群青色提花绸淡粉镶边女袄	3:4	2:√3	1:√2
14	MFB003979	红色提花绸三蓝绣博古花卉纹女衫	1:1.618	2:√3	1:1.618
15	MFB002768	玫瑰紫暗花缎镶瓔珞云肩女袄	4:5	1:1	1:1.618
16	MFB000348	琉璃蓝绸饰黑镶边女绵袄	1:1.618	2:√3	3:7
17	MFB001560	紫色柞蚕丝绸彩绘袖边女绵袄	1:1.618	2:√3	9:16
18	MFB004571	浅紫缎镶托领蝴蝶结盘扣女袄	2:3	2:√3	1:2
19	MFB009161	蛋青色花卉提花绸饰万字纹缘边女衫	√3:2	5:4	1:1.618
20	MFB000775	粉紫色蝶恋花团花纹漳缎女袄	1:√3	2:√3	3:7
21	MFB003026	粉竹纹提花绸镶黑缎边挽袖口盘金绣大袄	3:4	4:3	9:16
22	MFB009243	深蓝色提花绸饰盘带波浪葫芦盘长纹饰边女长袄	2:3	5:4	3:7
23	MFB009237	蓝色缎饰堆绠挽袖女袄	2:3	2:√3	1:1.618
24	MFB009259	宝蓝色三多牡丹纹暗花缎饰回纹缘边女袄	1:1.618	2:√3	3:7
25	MFB001290	浅蓝色斜纹暗花绸凤穿牡丹大襟女袄	1:√3	2:√3	3:7
26	MFB001917	浅绿提花绸镶珠绣缘边女衫	1:1.618	4:3	3:7
27	MFB004575	雪青色暗花缎本色沿边女夹袄	2:3	1:√2	3:7
28	MFB009240	蓝色四季花提花绸饰拐子龙博古纹织锦缎挽袖女袄	4:5	4:3	9:16

注:6 和 15 号标本衣身比例 1:1 的吻合度小于 95.0%(6 号的吻合度 93.0%、15 号的吻合度 92.0%);7 号标本袖部比例 9:16 的吻合度 94.3%;其余标本各部比例的吻合度均大于 95.0%。

粉色暗花缎饰子孙万代蝴蝶纹绣边女袄的整体比例、衣身比例及袖部比例并非孤例,有较多清代汉族女袄有着相似的比例。研究发现不同女袄相同部位存在较多相同比例现象,说明当时人们制作衣服时并非随意剪裁,而是有意无意遵循一定的规则,依照潜在的规律裁剪,从而达到结构比例的美感。

3.1 整体比例规律

在女袄的整体比例方面,存在较多的比例关系,但 1:1.618、2:3、1:√2、1:√3 比例在女袄中应用较多如表 2 所示。在 28 件标本中 1:1.618 比例 7 件,2:3、1:√2、1:√3 比例女袄各 4 件。因 2:3 与 1:1.618 的比值相近,在摄影领域,会直接称 2:3 为黄金分割比。由此可见,在服装整体结构比例方面,比例 2:3

和 1:1.618 应用最为普遍。

表 2 整体比例

Tab.2 Overall proportions

比例关系	示意图	件数/件	占比/%
$\sqrt{3}:2$		3	10.71
4:5		3	10.71
3:4		3	10.71
$1:\sqrt{2}$		4	14.29
2:3		4	14.29
1:1.618		7	25.00
$1:\sqrt{3}$		4	14.29

注:整体比例为衣长与通袖长的比例关系。

3.2 衣身比例规律

在研究女袄样本中,衣身最常见的比例关系为 $2:\sqrt{3}$ 共计 14 件。此外,衣身比例为 1:1 的女袄有 7 件(其中 2 件衣身比例吻合度高于 90.0% 不足 95.0%) 比例为 4:3 和 5:4 的女袄各有 3 件,如表 3 所示。由此可见,女袄的衣身比例中 $2:\sqrt{3}$ 比例关系应用最为普遍。

表 3 衣身比例

Tab.3 Body structural proportion

比例关系	示意图	件数	占比/%
$\sqrt{2}:1$		1	3.57
4:3		3	10.71
5:4		3	10.71
$2:\sqrt{3}$		14	50.00
1:1		7	25.00

注:衣身比例为衣长与下摆宽的比例关系,6 和 15 号标本衣身比例 1:1 的吻合度小于 95.0% (6 号的吻合度 93.0%、15 号的吻合度 92.0%)。

3.3 袖部比例规律

袖子比例是 3:7、9:16、1:1.618 的女袄件数最多,其中 3:7 比例的女袄 10 件,黄金分割比例的女袄 6 件,如表 4 所示。

表 4 袖部比例

Tab.4 Sleeve proportion

比例关系	示意图	件数/件	占比/%
3:4		2	7.14
$1:\sqrt{2}$		1	3.57
2:3		1	3.57
1:1.618		6	21.43
3:5		1	3.57
9:16		5	17.86
1:2		2	7.14
3:7		10	35.71

注:袖部比例为袖肥与半通袖长的比例关系,7 号标本袖部比例 9:16 的吻合度 94.3%。

3:7 这一比例关系来源于电影院大荧幕的比例,在电影界应用 3:7 代替 9:16 大荧幕的一个很重要的原因是观影的人视野会更加开阔、舒展,观影体验更佳。由此类推到服装上,清代人们可能也认为这一比例应用到袖子上会使手臂看起来更加纤细修长且有美感。

4 结论

中国古代服饰经历了几千年的发展,形成了博大精深文化体系,本文从清中后期女袄结构入手,揭示结构审美特征背后蕴含的比例关系。通过对结构比例的分析,清晰地表明了经典女袄这一传统服

装的美遵循一定内在结构的比例规则,利用它们可以发展出一种新的结构语言,运用于当代服装设计指导中。可以认为,服装设计是整体考虑的,无论西方还是东方、古代或是现代,人们对形制结构和谐比例的审美经验有着异曲同工之妙,这些比例法则在服装结构领域被人们有意识、无意识地加以运用。

参考文献:

- [1]周锡保. 中国古代服饰史[M]. 北京: 中国戏剧出版社, 1984: 449-512.
ZHOU Xibao. History of Chinese Ancient Costume [M]. Beijing: China Theatre Press, 1984: 449-512.
- [2]沈从文. 中国古代服饰研究[M]. 北京: 商务印书馆, 2011: 688-748.
SHEN Congwen. Study of Chinese Ancient Costume [M]. Beijing: The Commercial Press, 2011: 688-748.
- [3]翁贝托·艾柯. 美的历史[M]. 彭淮栋,译. 北京: 中央编译出版社, 2007: 61-66.
ECO Umberto. Stotia Della Bellezza [M]. Translated by PENG Huaidong. Beijing: Central Compilation & Translation Press, 2007: 61-66.
- [4]许平山,丁同文,李宁. 黄金分割法在男西服中的应用[J]. 纺织学报, 2015, 36(1): 134-140.
XU Pingshan, DING Tongwen, LI Ning. Application of golden ratio in men's suits [J]. Journal of Textile Research, 2015, 36(1): 134-140.
- [5]王南. 规矩方圆,佛之居所: 五台山佛光寺东大殿构图比例探析[J]. 建筑学报, 2017, 64(6): 29-36.
WANG Nan. Circles, squares, and the place where buddha lives: an explorative study on compositional proportion of the main hall of Foguansi [J]. Architectural Journal, 2017, 64(6): 29-36.
- [6]林郁菲. 传统旗袍结构比例研究[D]. 北京: 北京服装学院, 2019: 48-50.
LIN Yufei. A Research on the Structural Proportion of Traditional Cheongsam [D]. Beijing: Beijing Institute of Fashion Technology 2019: 48-50.
- [7]高丹丹. 粉色暗花缎饰子孙万代蝴蝶纹绣边女袄[EB/OL]. [2018-04-15]. <http://www.biftmuseum.com/collection/info?sid=14707&nationSid=1&colCatSid=2&nationName=汉族>.
GAO Dandan. Women's traditional coat made of satin with pink and shadow flowers and decorated by embroidery with Bazitu and butterfly patterns [EB/OL]. [2018-04-15]. <http://www.biftmuseum.com/collection/info?sid=14707&nationSid=1&colCatSid=2&nationName=汉族>.
- [8]高丹丹. 汉族传统服饰中的边饰艺术探析: 以北京服装学院民族服饰博物馆晚清经典藏品为主要研究实例[J]. 艺术设计研究, 2016, 5(2): 42-46.
GAO Dandan. Research on clothing edging artistic of Chinese traditional costumes [J]. Art & Design Research, 2016, 25(2): 42-46.
- [9]郑红,崔荣荣. 近代汉族民间刺绣的风格特点与文化传承[J]. 丝绸, 2015, 52(4): 53-57.
ZHENG Hong, CUI Rongrong. Style features and cultural heritage of modern Han folk embroidery [J]. Journal of Silk, 2015, 52(4): 53-57.
- [10]张露,加佳,张蕾. 近代女袄中的刺绣纹样布局探析: 以江南大学民间服饰传习馆馆藏为例[J]. 装饰, 2015, 40(4): 112-115.
ZHANG Lu, JIA Jia, ZHANG Lei. Analysis of embroidery patterns layout of modern female jacket: take the collection of modern folk costumes from costume museum of Jiangnan University as an example [J]. ZHUANGSHI, 2015, 40(4): 112-115.
- [11]刘瑞璞. 清末民初袍服结构的三种形制[J]. 艺术设计研究, 2014, 23(3): 48-49.
LIU Ruipu. Three types of robe structures from Late Qing dynasty to the Republic of China [J]. Art and Design Research, 2014, 23(3): 48-49.
- [12]刘瑞璞,陈静洁. 中华民族服饰结构图考(汉族篇)[M]. 北京: 中国纺织出版社, 2013: 115-231.
LIU Ruipu, CHEN Jingjie. Construction Patterns of Chinese Costume (Volume of HAN Costume) [M]. Beijing: China Textile & Apparel Press, 2013: 115-231.