

立体制版技术在针织女装衣身中的应用

王莹莹

(淮北职业技术学院 工艺美术系,安徽 淮北 235000)

摘要:为满足消费者对针织服装款式造型的需求,解决复杂款式针织服装制版问题,通过对立体制版工艺处理技术分析,运用立体制版技术方法中的分割法与褶裥法进行针织女装立体制版实例操作验证。结果表明,立体制版方法很好的完成了针织女装的制版,丰富了针织服装样板设计理论,为针织服装样板设计提供了新的方法。

关键词:立体制版;针织女装;技术原则;样板

中图分类号:TS 941.52 **文献标志码:**A **文章编号:**2096-1928(2017)02-0140-06

Application of 3D Pattern Making Technology to the Design of Women's Knitwear

WANG Yingying

(Department of Art and Crafts, Huaibei Vocational and Technical College, Huaibei 235000, China)

Abstract:In order to satisfy the consumers' demand for an increasing variety of knitwear styles, and to solve the pattern making problems of the design of complex-styled knitwear this paper applies draping methods such as segmentation and pleating in a real case experiment, and found that the draping methods are quite competent in making patterns for women's knitwear, which helps to enrich the pattern making theory of knitwear and provides a new method for the pattern design of knitwear.

Key words:3D pattern making, knitwear, technical principles, pattern

立体制版是服装制版方法之一,可有效提高服装的结构造型及着装效果。立体制版具有很强的直观性,能很好体现服装的着装效果,提高样板覆盖率,完成较难款式结构制版。针织服装以其良好的柔软性、舒适性越来越受到消费者喜爱,已成为一年四季日常生活的必备服装。随之针织服装制版及制作工艺逐步打破传统,大量采用梭织样板制版方法及制作工艺,针织面料的梭织做法赋予了针织服装丰富的款式变化和结构制作方法^[1]。文中通过针织合体女上衣立体制版,系统分析针织服装立体制版技术原则和方法,以期对针织服装的制版、缝制制作有一定的指导意义。

1 立体制版方法的特点

立体制版方法是服装结构制版方法之一,是用坯布直接在人体模型上对衣身进行立体操作制版,这样能使服装更科学、合理地表现人体美,并使之更具机能性^[2]。服装是包装人体的,想要保证服装的舒适美观,在制版时就要留出服装与人体之间的余量,余量的大小、位置及美观程度在立体制版过程中一目了然,比较容易控制,对于省道处理及省量转移、分割缝处省量隐藏有着更直接的处理方法,也就很容易确保穿着效果。服装商品面向的是大众消费者,消费者的体型各不相同,就要求样板

收稿日期:2016-12-06; 修订日期:2017-01-08。

基金项目:安徽省高校自然科学研究重点项目(KJ2015A446)。

作者简介:王莹莹(1980—),女,副教授,硕士。主要研究方向为服装结构设计与工艺。Email:wyyqs@126.com

的覆盖率要高,立体制版可以比较轻松地用最小的改动提高样板覆盖率。服装产品是由人的视觉感官来判断,其技术美自然也是毫无遗漏地展现在人们眼前,立体制版可以表现出设计师的奇思妙想和制版师的造型水平。

2 立体制版工艺处理技术原则

立体制版是服装与人体结合,达到完美造型的一种制版方法,也是人体与造型结合的最直观处理方法,通过立体制版形成的女装衣身着装效果是更接近最后的着装效果。在针织女装设计中,采用立体制版造型工艺处理技术有 4 个方面的原则。

1)结构造型美观原则 立体制版以人体静态着装效果为前提,余量控制达到人体动态需求为目的,迎合着装者的要求,使服装造型美观,穿着合体舒适。

2)款式造型线标注原则 用标记带在人体模型上标注分割线及结构线。标注分割线时,按照款式结构图结合形式美法则以仿形法原则进行标注^[3],标线要准确、圆顺、美观,造型线标注要用不同于分割线颜色的标记带标注,标线保持与款式图造型相符,线条美观、顺畅。

3)渐调整推转修剪原则 由于立体制版是在人体模型上立体取版的过程,衣片要与人体曲面保持舒适美观的造型状态,在做多余面料修剪时,不可一步到位,要循序渐进,边调整,边固定,边修剪,逐步完善。

4)结构造型线吻合原则 立体制版在左右对称款式结构中,采取半身结构原则,前后衣身分别以前后中线为基准,在人体模型的一侧进行衣身立体制版,款式结构中的分割线要注意圆顺美观,上下片结构在造型上需要吻合的结构线要完全对应吻合顺畅,保持外形美观^[4]。另一侧衣片根据立体取的样板进行裁剪,通过缝制工艺制作完成整件上衣。

3 立体制版在针织女装衣身中的应用

立体制版是服装制版常用的方法之一,准确地把握分割线位置及褶裥的大小形状是立体制版的优点。文中以分割线与褶综合运用的针织女装衣身为范例,探讨立体制版在针织女装衣身中的应用。此款 4 开身结构,前、后衣身分别在腰线处做横向分割线,腰上部分作纵向分割线,前、后两侧腰下部分沿分割缝做工字褶,前中衣摆向下倾斜形成

开角,单排一粒扣,后背中缝仅通至腰线处,合体一片袖结构,袖山处做人字形褶,针织合体女上衣如图 1 所示。

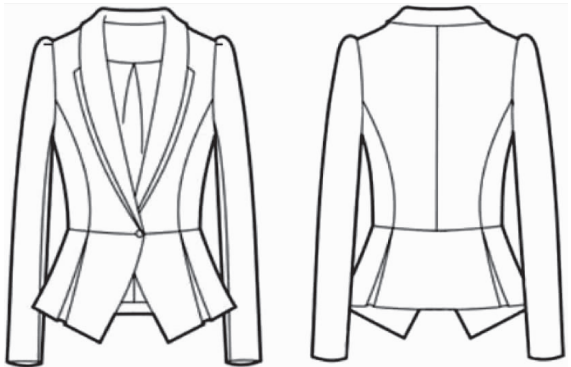


图 1 针织合体女上衣
Fig.1 Knitted fit top

3.1 人体模型及面料准备

3.1.1 人体模型准备 选择立体制版实验人体模型,型号为 165/84A。用标记带在人体模型上标注基础线及造型线,标线要准确、流畅、圆顺、美观,具体如图 2 和图 3 所示。



图 2 基础线标注

Fig.2 Line of reference marking



图 3 造型线标注

Fig.3 Line of construction marking

3.1.2 面料准备 在裁剪好的针织坯布上沿经向线圈画上立体制版时对位用的中线。将裁剪好且画好中线的针织坯布平铺放置 24 h, 让针织坯布在裁剪划线过程中的拉伸变形完全恢复后, 再用于立体制版^[5]。本实验采用 32 支全棉针织坯布, 立体制版各部位衣身所需针织坯布尺寸见表 1。

表 1 衣身立体制版各部位所需针织坯布尺寸
Tab.1 Dimensions of gray clothes needed for each part of the knitwear using 3D pattern design method

单位:cm		
面料编号	用于部位	面料尺寸 (长×宽)
1	前中衣身腰上布	48×40
2	前侧衣身腰上布	30×30
3	前衣身腰下布	35×50
4	后中衣身腰上布	48×35
5	后侧衣身腰上布	30×30
6	后衣身腰下布	30×50
7	青果领布	55×25

3.2 立体制版方法及技巧

3.2.1 前衣身的立体制版 前衣身立体制版步骤如下:

1) 前中腰上立体制版 取准备好的 1 号面料 1 块, 将沿经向线圈画的标记线与人体模型的前中线相对应, 调整好坯布的纹向, 前中线处用 V 字针固定, 具体如图 4 所示; 将布料沿前中心线向前颈、肩、袖隆、胸处轻轻抚平, 使面料贴合人体模型并留出松量, 大头针固定, 留出缝份量, 逐渐修剪肩、袖隆以及分割线外的多余面料, 具体如图 5 所示; 然后根据款式造型做驳领结构, 留出缝份修剪领口及驳领外口处多余面料, 具体如图 6 所示。

2) 前侧腰上立体制版 取裁剪好的 2 号面料 1 块, 将沿经向线圈画的标记线与人体模型固定并垂直于地面, 将布料沿经向标记线向胸、袖隆、侧缝、腰部轻轻抚平, 留出松量, 大头针固定, 粗裁多余面料, 纵向分割线过胸高点, 胸省量隐藏在分割缝处, 分割线处用抓合法进行别合, 留出缝份量, 再修剪多余面料, 具体如图 7 所示。

3) 前衣身腰下立体制版 取准备好的 3 号面料 1 块, 将沿经向线圈画的标记线与人体模型的前中线相对应并固定, 沿造型线的位置做工字褶造型, 由于腰线处的横向分割, 腰省的量部分含在工字褶里作为褶量处理, 部分转移至侧缝处, 具体如图 8 所示。工字褶与胸部纵向分割线成圆顺公主线状态。抚平面料留出松量及缝份量, 修剪多余面料, 上下片在腰线分割线处用重叠固定法别合。



图 4 固定前中上衣片
Fig.4 Fixed front panel at center front



图 5 前中上衣片
Fig.5 Center front panel



图 6 前中上衣片驳领
Fig.6 Lapel of front panel

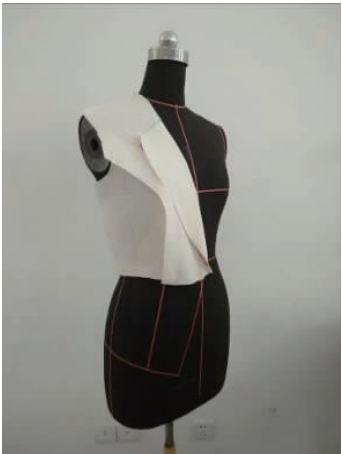


图 7 前上侧衣片
Fig.7 Upper front piece

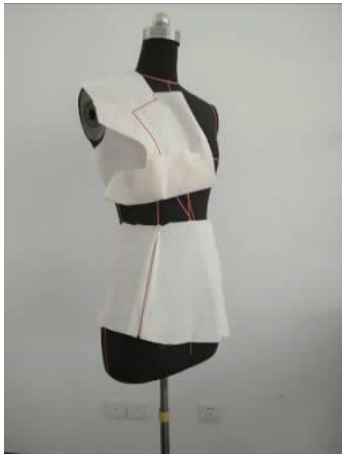


图 8 前腰下片
Fig.8 Lower front piece

4)青果领立体制版 取裁剪好的 7 号面料 1 块,将沿经向线圈画的标记线与人体模型纵向标记线固定,与前衣身领口处吻合并固定,在前侧颈点向后留出后领圈长度,驳点在前中腰节处与衣身驳领驳点重叠。把前衣身各分割缝用折缝针法重新别合,把各缝份量及下摆处做内扣处理,完成前衣身立体制版,着装效果如图 9 所示。

3.2.2 后衣身的立体制版 后衣身立体制版步骤如下:

1)后中衣身腰上立体制版 取裁剪好的 4 号面料 1 块,将沿经向线圈画的标记线与人体模型的后中心线相对应,调整好坯布的纹向,后中线处用 V 字针固定,将布料沿后中心线向肩甲、袖隆处轻轻抚平,留出松量,并在肩甲偏袖笼处用大头针固定,然后把面料沿肩甲向后颈及肩处轻轻抚平,使面料与人体模型贴合,留出松量并固定,粗裁多余面料,调整后中衣片,留出缝份量,修剪多余面料,具体如图 10 所示。



图 9 前衣身效果
Fig.9 Front view of the clothes

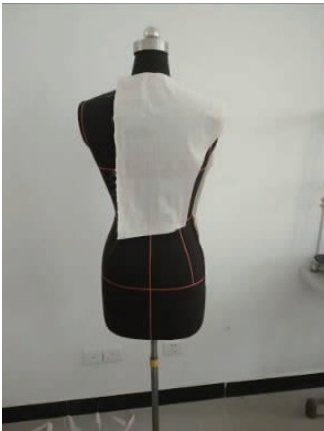


图 10 后中上衣片
Fig.10 Central back piece

2)后侧衣身腰上立体制版 取裁剪好的 5 号面料 1 块,将沿经向线圈画的标记线与人体模型固定并垂直于地面,将布料沿经向标记线向后中、袖隆、侧缝、腰部轻轻抚平,留出松量并固定,粗裁多余面料,逐渐调整侧衣片与后中衣片的最佳缝合线位置,把后片腰省隐藏在分割缝中,留出缝份量,修剪多余面料,分割线处用抓合法别合,具体如图 11 所示。



图 11 后侧上衣片
Fig.11 Upper back piece

3)后衣身腰下立体制版 取裁剪好的 6 号面料后 1 块(由于此衣片是左右对称结构,在立体制版时以后中线为对折线做半片结构),将沿经向线圈画的标记线与人体模型的后中心线相对应并固定,沿造型线的位置做工字褶造型,由于腰线处的横向分割,腰省的量部分含在工字褶里做为褶量处理,部分转移至侧缝处,逐渐调整修剪使工字褶与后刀背缝成圆顺线条状态。抚平面料留出松量及缝份量,修剪多余面料,上下片在腰线分割线处用重叠法别合,具体如图 12 所示。把后衣身各分割缝改用折缝针法别合,具体如图 13 所示,前后衣身的侧缝线处及肩线处用折缝针法别合。青果领后领圈线与后衣身领口线用折缝针法别合,下摆处向内折边处理。完成衣身的立体制版,假缝着装效果如图 14 所示。



图 12 后腰下衣片
Fig. 12 Lower back piece



图 13 后衣身效果
Fig. 13 Back view



图 14 衣身整体效果
Fig. 14 Effect of the whole outfit

3.3 出布样板、拓纸样、完成成衣

完成衣身的立体制版,确定立体结构造型后,在各缝合线处做点影线标注,然后取下样衣片并修整,得到款式的布样板,把布样放在样板纸上拓出纸样板。根据样板上的袖隆弧线长度,结合袖子尺寸及袖子造型特点平面结构绘制袖子样板,最后通过缝制工艺完成针织合体女上衣成衣,布样、纸样、成衣,具体如图 15 ~ 图 17 所示。



图 15 布样板
Fig. 15 Fabric pattern



图 16 纸样板

Fig.16 Paper pattern



图 17 成衣效果

Fig.17 View of garment

3.4 针织合上衣衣身平面展开图分析

由图 15 可见,前、后衣片分别以腰上纵向分割线及腰线横向分割线为准,将前、后半衣身分别分成 3 片。前衣片中省量隐藏在前腰上纵向分割线中,后衣片中省量隐藏在后腰上纵向分割线中,前后衣身的左右两片分割线分别互为缝合结构线,其长度相等,形状近似符合相互缝合结构线吻合原则。胸腰下片工字褶褶量中包含腰省量,腰部工字褶的造型使腰下片的腰口线成曲线,上下片分割线互为缝合结构线^[6],要检验上下片分割线相互结构的吻合,可以通过缝合腰上分割线及做好腰下片中工字褶,也可以测量各结构的长度,观察结构线的形态来判断。由图 17 可以看出,上下片分割线符合相互缝合结构线吻合原则,使上衣身饱满圆顺有柔美的立体感。

4 结 语

针织服装立体制版前,应该使坯布充分回缩,归正坯布丝缕。在立体制版过程中按照丝缕操作,均匀用力操作坯布,适当增加回缩余量,在这些基

本条件的前提下,严格按照立体制版步骤操作,能得到准确的着装效果,保证立体制版取得布样板的准确度,为制作工业生产样板提供参考。在快时尚的冲击下,针织女装也渐渐冲破了原有的结构设计及制版方法^[7]。针织服装立体制版常用方法有分割法、褶皱法、镂空法、编织法等。根据针织服装造型和针织面料特点合理选择立体制版方法。掌握立体制版在针织女装中的应用,使针织女装款式设计更加丰富、美观。

参考文献:

[1] 沈雷,汪洋. 我国针织服装行业发展的创新策略[J]. 针织工业,2012(10):56-58.
SHEN Lei, WANG Yang. The innovation strategy of knitting clothing industry development in our country[J]. Knitting Industries,2012(10):56-58. (in Chinese)
[2] 王凤岐,文家琴,王丽霞. 立体的裁剪教程[M]. 北京:中国纺织出版社,2014.
[3] 邹平. 分割法在女装立体的裁剪中的应用[J]. 辽东学院学报(自然科学版),2010,17(1):73-79.
ZOU Ping. Application of Segmentation method into three-dimensional cutting of female costume [J]. Journal of Liaoning University (Natural Science),2010,17(1):73-79. (in Chinese)
[4] 吴志明,曹叶青,戴雪霞. 基于面料性能的主体结构线设计对女上装廓型的影响[J]. 天津工业大学学报,2009,28(5):23-26,41.
WU Zhiming, CAO Yeqing, DAI Xuexia. Impact of main structure line on silhouette of women's upper garments in fabric performance [J]. Journal of Tianjin Polytechnic University,2009,28(5):23-26,41. (in Chinese)
[5] 刘丁. 基于针织面料性能特点的针织服装原型研究[D]. 上海:东华大学,2007:4-10.
[6] 徐艳华,杨婧. 纸样技术在非常规造型毛针织服装编织工艺中的应用[J]. 纺织学报,2016,37(8):107-113.
XU Yanhua, YANG Jing. Application of paper patten technology in knitting process of unconventional wool knitted apparel style [J]. Journal of Textile Research, 2016, 37(8):107-113. (in Chinese)
[7] 沈雷,姜明明,杨晓艺,等. 快时尚影响下的针织女装设计思考[J]. 毛纺科技,2014(1):39-42.
SHEN Lei, JIANG Mingming, YANG Xiaoyi, et al. Influence of fashion design on knit dress [J]. Wool Textile Journal,2014(1):39-42. (in Chinese)

(责任编辑:卢杰,邢宝妹)