

整片式女上衣的优化设计分析

OPTIMIZATION DESIGN OF THE THE WHOLE-PIECE WOMEN'S JACKET

太原理工大学轻纺工程学院 黄庆弘 刘锋 (通讯作者)

摘要：现在的服装基本是为了满足着装舒适性、合体性和独特性的部件式设计，衣服由衣身前片、后片、衣领、袖身等各个互相独立的部件构成。而东亚传统的服装衣身结构和形状简单，衣身、袖子、衣领等部分经常连裁，有时甚至整身衣服只由一整片衣片构成，也就是所谓的整片式服装，但其可穿性依旧优良。然而，现今服装业对整片式服装设计的应用稀少、学界对整片式结构的研究也十分有限。通过对日本设计师三宅一生的一款创意整片式女上衣进行研究，利用 2D 和 3D CAD 模拟、还原结构图与样衣效果，进而分析该女式上衣结构的设计原理，针对各个部位设计的合理性、是否能进行优化，探索非部件式的整片式服装结构在现代服装设计中的应用价值。

关键词：整片式女上衣；服装结构研究；纸样优化设计；计算机辅助设计

中图分类号：TS941 文献标识码：A
文章编号：1672-7053(2019)08-0094-03

Abstract : Nowadays garments are usually based on assembled design in order to meet the demanding of clothing comfort, fitness and unique appearance. The clothes are composed of separate parts such as the front piece, the back piece, the collar and the sleeve. In contrast, traditional east Asian garments tend to have simple body structure and shape, The body pieces, sleeves, collar and other parts are often connected. sometimes the whole garment consists of only one piece, which is called the whole-piece clothing, but the wearability is still excellent. However, today's clothing industry is sparsely applied to the whole-piece clothing design, and the academic research on the whole-piece structure is also very limited. Through the study of a whole-piece women's jacket by Japanese designer Issey Miyake, this paper uses 2D and 3D CAD to simulate and restore garment structure and sample, analyzes the design principle of this women's jacket structure, the rationality of each part and whether it can be optimized, and explores the value of whole-pieces garment structure in modern garment design.

Key Words: Whole-piece women's jacket; Clothing structure research; Optimized pattern design; Computer aid design

现代服装设计大多是基于人体各个部位而进行的组装式设计，由此付出的代价就是复杂的处理工艺和繁琐的缝合流程^[1]，

又或者通过特殊弹性面料^[2]或针织的手段^[3]来达到无缝缝式的合体性服装设计，这类设计也需要设计者拥有足够的专业知识并辅以前进的服装制作设备。而东亚式的传统服装设计似乎与此相反，例如，中国的长袍马褂等传统服装，整身衣服就由一片布片构成^[4]。尽管此类设计除了一些女款外似乎无法达到很好地展示人体曲线的效果，但可穿性却十分优良。本文以三宅一生^[5]的一款女上衣为例进行研究，三宅一生的设计风格十分独特，他设计的服装很多是由非裁断式的大布片构成，但又兼具现代风格^[6]。也正因此，他的作品可以说是了解整片式服装设计在现代服装设计领域中能够发挥多少价值的研究典范。

1 整片式女上衣款式分析与还原

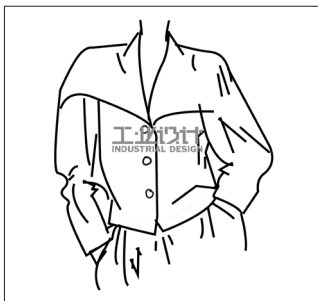
该上衣的效果图如图 1 所示^[7]。下文将根据此效果图还原结构图。

1.1 款式分析

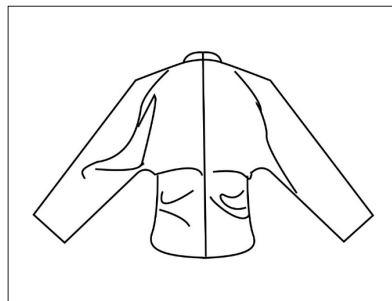
该两片式上衣由左右两片完全相同的布片构成。衣服领、袖与衣身连裁，无侧缝、无肩线，后中线呈斜向弧线，部分衣领向内折叠后与前中线贴边缝合。该设计宽松与合身感并存，对面料的轻薄度、悬垂性要求高。

通过对服装结构的理解以及对现有的其它一片式服装结构的参考^[8-9]，使用日本文化式女子上衣原型，还原出该两片式上衣结构，进行了如图 2 所示的变化。

可以明显看出，该两片式上衣结构可以由文化式女子上衣原型变化后的结构进行大量实验与调整复原而成。还原出的结构图如图 3 所示^[10]。此处为便于后文的描述，将贴边也一同置入了结构图中。图 3 与图 2 款结构相比，明显变化的地方在于：此处为便于后续的描述，将贴边也一同置入了结构图里。图 3 与图 2 款结构相比，明显变化的地方在于：(1) 增加了领子的设计；(2) 增加了贴边的设计；(3) 后中部线分整体下落；(4) 前片下半部分加



(a)



(b)

图 1 上衣效果图

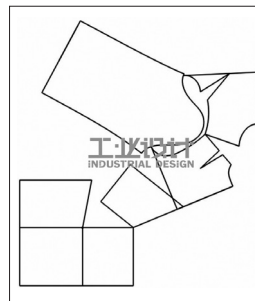


图 2 文化式原型变化后的效果

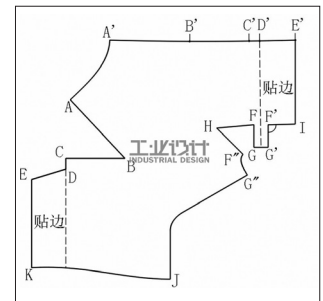


图 3 结构图

作者简介

黄庆弘 / 1997 年生 / 福建晋江人 / 本科 / 研究方向为服装设计与工程 (山西晋中 030600)

刘锋 (通讯作者) / 1971 年生 / 山西文水人 / 硕士 / 副教授 / 研究方向为服装结构设计与工艺 (山西晋中 030600)

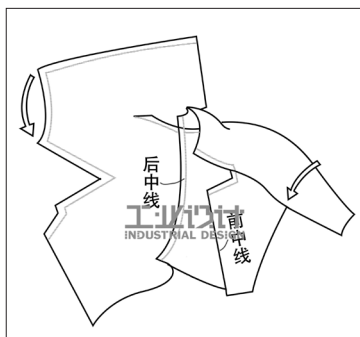
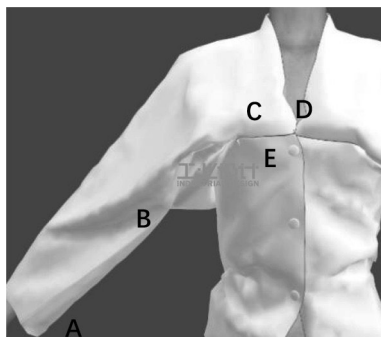


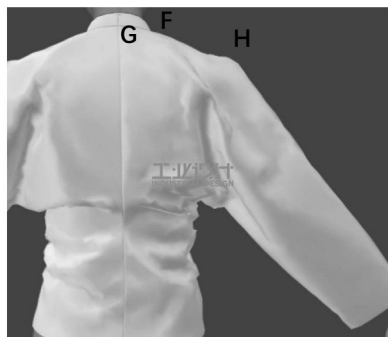
图4 缝制方法解析图



(a)



(b)



(c)

图5 3D CAD 模拟出的样衣效果

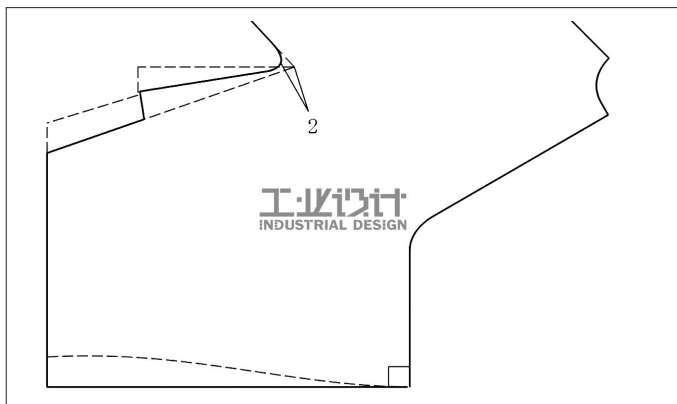


图6 修改后的结构图 (局部)



图7 样品效果图 (正面)

高至胸围线上方；(5) 前片上半部分大幅加深至胸围线下方；(6) 大幅加宽了袖窿。其中 (1)、(2) 是为了完善服装整体结构，(3) 是为了改善下摆效果，(4)、(5)、(6) 为了便于制作出前身一对大裱的效果，而 (5)、(6) 又起到了简化服装结构的作用。

1.2 缝合方式

如图3，相互缝合在一起的每一对缝份用相同序号标出。HF'' 和 HF 段缝份匹配的 F'I 段缝份略短，这里只需缝合 HF'' 和 HF 段缝份，同时带上 F'I 段缝份即可。上衣的缝合方式如图4所示。

1.3 款式模拟还原与纸样分析

由原结构图还原出的3D CAD样品如图5所示。与原结构图上的各段缝份相对应的迹用相同的字母标出，即A、B、C、D、E、F、G、H。其中CD段缝份已被裱给盖住，DE段缝份已被翻折进衣服内侧。

该设计的巧妙之处在于完美利用了一片式设计产生的各种“不合体”：前身胸围线附近有一对大裱，裱量主要靠袖片多余的量提供。后中线弯曲的弧度巧妙地起到了收腰的效果，并将袖片提供的裱量推到前身。衣领则是通过对折来达到处理毛边的效果，对折的同时还将贴边也一并翻折进衣身内侧。衣领旁的三角起到了收肩线部分的余量的效果，同时也将袖片的右上部分固定到了前身。前片部分左上方的BC、CD段折角，一方面，起补足与袖片缝合时的缝份长度的作用，另一方面，也将袖片的余量拉扯至前身胸围线处，便于叠裱、支撑叠裱量。为进一步防止叠的裱因重力自然下落，下摆长度与普通衬衫比紧了不少，以便使上衣卡在臀部上方，避免衣服的自然下落。这样，整身衣服的余量几乎

都被推到胸前叠成一对大裱来呈现出设计亮点，而短缺的量也起到辅助设计成型、修身的效果。

2 纸样的优化设计

接下来对还原出的结构图进行针对性研究，以便更深入地了解各个部分在服装造型中所起的作用。

2.1 袖底活动量追加

研究的方向是改善该衣服的可穿性。因为收腰效果的设计要求，衣身的可活动性差，且AB、BC段缝份的夹角不够大，使得袖窿下方腋窝处的余量虽然足够，但袖子最高只能举到与肩平齐的高度。为了达到更加真实和精确的效果，笔者做了一个白坯布样^[11]，并由一位志愿者试穿以测试灵活度问题。

以测试的结果为依据将原结构图进行了如图6所示的修改。AB与BC段缝份的夹角增大，夹角处回填2cm，并修顺转折处。前身衣D点顺势下落，与E点水平平齐，下摆变为一条直线。

由此制成的样品有如图7所示的问题：尽管袖子的灵活性有所改善，但由于夹角处的回填并修顺，AC段的总长缩短，与袖片部分的缝份产生明显长度差，缝合后能与袖片一起翻进衣服内侧的搭门量减少，结果衣服的腰围、臀围处的周长都明显增加，衣身变得较为宽松，美观度有所消减的同时，也使下摆无法很好地卡在臀围上方，对于胸前裱的形态稳固也有所影响。

2.2 腰部合体度的保持

接下来想在提升袖子灵活度的同时保持衣身为较合体型。为了保持下摆总长度不变，想到的解决办法为将后身一部分面积转移到前身，以补足AC段减少的长度。在保持C点高度不变的情

