

DOI: 10.19333/j.mfkj.2017040160204

# 刺绒工艺在服装设计领域的创新应用

赵宇<sup>1</sup>, 顾鸣<sup>2</sup>, 丁玮<sup>3</sup>(1. 大连工业大学 服装学院, 辽宁 大连 116034; 2. 顾鸣艺术染整工作室, 江苏 南通 226601;  
3. 大连工业大学 国际教育学院, 辽宁 大连 116034)

**摘要:** 针对时下服装设计领域中面料再造设计对服饰艺术的承载力, 从现代服装设计工艺技法表现的角度, 利用并结合羊毛纤维属性, 阐明刺绒工艺对服装设计艺术表现力的影响, 说明不断创新中的刺绒工艺将赋予现代服装设计崭新的生命力。研究表明, 刺绒工艺作为一种时下纺织面料二次设计领域全新的工艺表现手法, 能够推动现代服装设计朝着艺术化与商品化相结合的方向发展, 促进我国服装设计领域内面料再造工艺技术的创新驱动, 并产生深远的社会意义和市场价值。

**关键词:** 面料再造; 羊毛纤维; 工艺技术; 服饰艺术  
**中图分类号:** TS 941.764 **文献标志码:** A

## Application of the thorn woollen technology to the innovation of the garment design field

ZHAO Yu<sup>1</sup>, GU Ming<sup>2</sup>, DING Wei<sup>3</sup>(1. School of Fashion, Dalian Polytechnic University, Dalian, Liaoning 116034, China;  
2. Gu Ming Art Dyeing and Finishing Workshop, Nantong, Jiangsu 226601, China; 3. School of International Education, Dalian Polytechnic University, Dalian, Liaoning 116034, China)

**Abstract:** In view of the current in the field of fashion design bearing capacity of the recreation of textile design of wearable art, from the perspective of the modern garment design technique performance, use and combined with wool fiber material properties, clarify thorn woollen technology clothing design and artistic expression, the influence of example thorn woollen technology of continuous innovation will give modern garment design new vitality. The study showed that thorn woollen technology as a kind of nowadays in the field of textile fabrics secondary design new process technique of expression, can promote the modern fashion design development in the direction of the combination of artistic and commercial, promotes our country clothing design field innovation drive, the recreation of textile field technology and a profound social significance and market value.

**Keywords:** fabric reengineering; wool fibers; process technology; costume art

时下的服装设计领域, 艺术的表现形式与创作手法向更为多元化的方向发展。面料的二次设计能够给予服装更多的视觉表现力, 也诠释了更为多样性的服饰语言。在此背景下, 纺织服装后整理技术的应用频率正逐年攀升, 服装设计领域内的工艺技法也在创新中悄然发生着改变。

## 1 刺绒工艺概述

刺绒工艺属于服装染整技术中较为特别且新颖的一项设计手法, 属于面料再造的设计范畴。从广义上讲, 刺代表用针状工具进行反复针刺的动作, 绒则代表羊毛纤维; 刺绒是通过反复的针刺将羊毛纤维植入面料表层的一种工艺手法。经过反复搓刺的羊毛纤维能够与面料巧妙地融为一体, 改变面料物理属性; 因此, 刺绒工艺能够呈现出多样化的图案形式, 也为现如今的服装设计领域提供了一种全新的

收稿日期: 2017-04-10

第一作者简介: 赵宇, 硕士, 主要研究方向为服装设计与理论研究。E-mail: xiaoyu00180717@126.com。

表现手法。

## 2 刺绒工艺的基本原则及创新

刺绒工艺的应运而生与纺织服装染整技术的快速发展有着密切地联系。伴随着我国服装市场需求量的扩大以及纺织技术产业链的逐步形成,助推服装染整技术的转型与升级。形式多样的服装后整理技术为新时期服装品牌的产品研发提供了有利支撑,也为消费群体提供了更为创意新颖的服装设计产品<sup>[1]</sup>。

### 2.1 刺绒工具

刺绒工艺是依托于纺织绣花工艺基础上的机械化操作技术,其工艺制作过程中需要借助绣花机完成对图案纹样的制作。刺绒针是完成刺绒工艺必要的材料,机械用刺绒针见图1。刺绒针造型与传统的缝纫针与绣花针相似,但其表面没有传统针所用穿线孔,并且针的直径更窄,针头更为尖细<sup>[2]</sup>,这样的造型设计有利于将羊毛纤维更为细腻的刺入面料纤维组织结构中,可以保证羊毛纤维不易脱落,从而改变面料的物理属性。刺绒针能够像普通绣花针一样安置于绣花机上,通过绣花机的上下摆动将羊毛纤维刺入面料组织<sup>[3]</sup>。

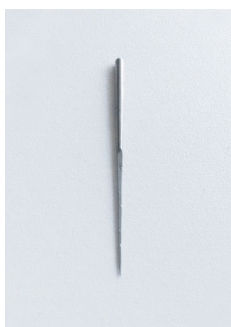


图1 机械用刺绒针

### 2.2 刺绒材料

刺绒工艺在“绒”的材料选择上多以羊毛纤维为主,这是因为羊毛纤维与其他动物纤维相比具有较好的弹性,不易在反复的针刺过程中产生折断现象;另外,羊毛纤维在外力作用下极易迅速冷却,保形性更为出色<sup>[4]</sup>。伴随着染色技术水平的提升,羊毛纤维也不仅局限于常规的乳白色单一色彩形式,而是更为丰富多彩的色彩组合搭配,使羊毛纤维在刺绒工艺的作用下产生更多奇幻的艺术效果;另外,纤维类别的选择以手感细腻的美利奴羊毛为宜。美利奴羊毛(染色后)见图2,普通羊毛见图3。普通羊毛质地较为粗糙,美利奴羊毛(染色后)与普通羊毛相比,纤维质地纤细柔软,具有极强的弹性与延展性<sup>[5]</sup>,可以更好的将纤维置入面料组织,从而达到

理想的图案艺术效果。



图2 美利奴羊毛(染色后)



图3 普通羊毛

### 2.3 刺绒方法

刺绒工艺有2种主要的工艺技法,即由正刺反和由反刺正。由正刺反是将羊毛纤维平铺于面料之上,并按照已设计的图案形状摆放,经反复针刺的部分可以与面料有机的结合在一起,而周边的羊毛纤维则可以通过修剪达到一定的视觉艺术性;然而,由正刺反技术在实践操作中并不常见,这是因为羊毛纤维的吸湿性强,黏连后导致衣物不易洗涤。由反刺正技术则较为成熟,将羊毛纤维按形制平铺于面料的反面,通过针刺的方法将羊毛的纤维组织刺入面料组织结构中,并在面料的正面以立绒毛的形式呈现图案的艺术效果,这样的图案创意设计能够更好地适应服装设计发展趋势,满足人们对艺术审美的不断追求,摆脱服装设计领域艺术表现力趋于同质化的瓶颈问题。“出绒量”为刺绒工艺是否拥有丰富表现力的重要指标,是指羊毛纤维由反刺正后,在面料正面所呈现毛量的比重,毛感越强说明出绒量越好,所呈现的图案纹样也越为清晰、细腻,针刺次数、针刺密度以及铺绒量是出绒量指标的重要因素。

### 2.4 刺绒面料

刺绒工艺对面料的适配度也略有差别,较为紧实、厚重的毛呢面料是首选。由于刺绒工艺需通过刺绒针对面料进行反复针刺,较为轻薄的面料不易采用刺绒工艺操作,面料易破损,影响后期服装效果;所以,刺绒工艺在厚实的毛呢面料上操作则更便捷,这是因为毛呢面料用纱粗细度适中,具有较好的弹性,面料较紧实且表层覆盖适量毛线从而到达对面料保护的作用<sup>[6]</sup>,这些特性使得刺绒工艺在秋冬季服装产品中较为广泛应用。

### 2.5 刺绒创新

随着染整技术水平的不断提升,刺绒的工艺材料不再局限于羊毛纤维,羊毛针织物可以替代羊毛纤维用于刺绒工艺,如利用羊毛纱线绕结线圈并串套,形成具有稳定结构的紧实块状物。毛织物用纱具有一定的弹性,刺绒用羊毛纱线不受种类和粗细度的影响,但需经编织后形成羊毛针织片,才能应用于刺绒工艺<sup>[7]</sup>,羊毛针织片刺绒材料见图4。羊毛

织片由于具有羊毛纤维的性质,因而同样也可用于刺绒工艺领域,所制效果与羊毛纤维相比几乎没有差异,这也为刺绒的艺术表现力提供了更多的施展空间。羊毛织片在现代服装领域使用性更广,且便于生产与操作,但毛织片成本较高,这也成为了其在刺绒工艺领域运用的弊端<sup>[8]</sup>。另外,双面毛呢面料也能够较好的利用刺绒工艺完成图案创作,双面呢面料刺绒艺术效果见图5。这是因为其面料结构由双层毛呢面料复合而成,穿着时更为轻便<sup>[9]</sup>;刺绒过程中无需铺设羊毛纤维,而是将面料一侧的纤维刺入另一侧的组织结构中,从而达到在另一侧呈现图案艺术的效果,该操作更为便捷,对于双侧颜色对比强烈的面料,能够产生较为明显的视觉冲击力。

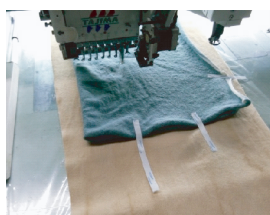


图4 羊毛织片刺绒材料



图5 双面呢面料刺绒艺术效果

### 3 品牌助力推动刺绒工艺革新

服装染整技术的推陈出新借助于国家对于纺织服装产业的助推作用,同时也需要通过市场的检验和完善。与此同时,众多的服装品牌也借此契机将更多的染整工艺应用于自身产品设计的研发中,从而以更为多元化的表现形成呈现工艺与图案间的有机结合,风格迥异的工艺技术将赋予服装设计多样的视觉语言<sup>[10]</sup>。故此,刺绒工艺的发展在服装设计品牌的市场驱动下,展现出别致的艺术效果与市场价值。

刺绒工艺属羊毛纤维面料再造设计范畴,在众多服装品牌的秋冬季设计产品中较为常见。例如,在长款毛呢大衣上运用局部图案分布原则,采用由正刺反的刺绒方法,将羊毛纤维用“刺”的手法“黏”到面料表层形成肌理效果,经修剪过的羊毛纤维形成固定的图案形状,尽显清新、俏皮的风格,“由正刺反”艺术效果见图6。由反刺正的方法所呈现的艺术形态则大为不同,面料表层并无真实毛感,羊毛纤维通过针刺至面料组织结构中,与面料巧妙的融为一体,表现力自然、生动,并且该技法可以通过针数递进的方式从而实现渐变的视觉效果,较适宜于写意山水图案形制的艺术表达,“由反刺正”艺术效果见图7。这样的表现手法无论从图案的大小、种类、组合方式都能够通过刺绒工艺表现。综上所述,

刺绒工艺技术的不断革新为时下纺织面料后整理领域注入一股强大的推动力,服装设计乃至服饰品也不仅局限于传统的单一色彩表现形式,多样化的纹样组合为品牌树立自身设计风格提供技术支持与参考,也为图案纹样的艺术创作提供更为广阔的空间。



图6 “由正刺反”艺术效果 图7 “由反刺正”艺术效果

## 4 刺绒工艺的未来发展

伴随着纺织服装市场需求量的增加,我国的服装纺织品正在摆脱传统的粗加工生产模式,转型升级为科技创新的发展方式,在此背景下,刺绒工艺的未来发展机遇与挑战并存。

### 4.1 发展机遇

首先,在国家积极助推文化创意产业发展的背景下,刺绒工艺可以通过不断优化工艺流程,实现对创意设计领域的技术支持,并能够运用图案设计的语言呈现对文化软实力的深加工;其次,刺绒工艺所用原材料源自天然动物纤维,可循环利用价值较高,且操作过程避免对环境的二次污染,在时下提倡环境保护的大背景下可积极推广;再次,伴随着技术的不断革新,羊毛毡等更为便捷的材质被置入商业市场,虽效果不及天然羊毛纤维,但其低廉的价格为刺绒工艺走进更多的服装品牌带来崭新的机遇。

### 4.2 发展弊端

伴随着服装染整技术创新驱动力的不断革新,刺绒技术也具有其自身潜在的发展弊端。首先,由于刺绒工艺需要通过针刺的方法进行操作,便导致其不易在轻薄的面料上实现,春夏风格的服装设计作品中较难应用;其次,由于其需要通过反复针刺的技术手段的支持,故而导致需花费较多时长,生产效率较低,服装产量不高,市场占有率低,市场推广度仍不够,因此需要通过不断完善刺绒工艺技术从而实现其产业升级,达到较好的推广效果。

## 5 结束语

纺织服装的面料后整理技术正在成为时下服装创意产业强大的内在驱动力,刺绒工艺的普及与发展将成为未来一段时期我国纺织染整技术领域的一个缩影。不断完善技术水平,改进材料质地,提升产品质量,将“中国制造”升级为“中国智造”乃至“中国创造”将成为每一位国人的使命。刺绒工艺的发展与推广,在借助国家对于纺织服装产业的积极助力的同时,也需要注入更多的创新思维与探索精神。在未来的发展中会有更多的“刺绒工艺”等染整技术随着时代发展的浪潮应运而生,从而推动我国纺织服装产业的进一步发展,将更多先进、多样化的工艺技术推广至世界的舞台。

### 参考文献:

[1] 顾鸣,钱卫东,梁惠娥. 艺术染整的创新及视觉审美风格[J]. 纺织导报, 2007(6): 96-101.

- [2] 王宇倩. 羊毛纤维的针毡手法研究[J]. 毛纺科技, 2015, 43(3): 29-32.
- [3] 曹希临,吕志军. 电脑绣花机的机械原理浅析[J]. 机械管理开发, 2001(S1): 4-5.
- [4] 郭天芬,李维红,牛春娥. 羊毛纤维的结构及影响羊毛品质的因素[J]. 畜牧与饲料科学, 2011, 32(3): 125-126.
- [5] 肖红. 缂毛的技术特征与应用设计[J]. 西安工程大学学报, 2007, 21(1): 64-65.
- [6] 何雪莲,王府梅. 国产精纺毛料风格特征考查[J]. 东华大学学报(自然科学版), 2003, 29(5): 112-116.
- [7] 孙锋. 功能性羊毛复合针织面料研究[J]. 上海纺织科技, 2003, 31(1): 34-35.
- [8] 袁斐. 装饰肌理设计在毛衫设计中的作用[J]. 西安工程大学学报, 2013, 27(3): 332-333.
- [9] 马晓红,闫静静. 羊绒双面呢的创新设计与试织[J]. 毛纺科技, 2016, 44(9): 1-4.
- [10] 陈庆军. 纺织品染整技术发展的新趋势[J]. 山东纺织科技, 2002, 43(3): 51-52.