

分类号: J523

密 级: 公开

学校代码: 10363

学 号: 2210830110



安徽工程大学

Anhui Polytechnic University

硕士学位论文

题目 蓝晒工艺在现代女装
中的设计应用研究

论 文 作 者 司笑寒

校 内 导 师 袁惠芬

校 外 导 师 郝 佳

专业学位类别 艺术硕士

研究方向 (领域) 服装与服饰设计

论文提交日期: 2024 年 5 月 18 日

分类号: J523

单位代码: 10363

密 级: 公 开

学 号: 2210830110

题 目 蓝晒工艺在现代女装中的设计应用研究

英文并列

题 目 **RESEARCH ON THE DESIGN AND
APPLICATION OF CYANOTYPE IN MODERN
WOMEN'S WEAR**

学生姓名: 司笑寒

校内导师: 袁惠芬（教授）

校外导师: 郝佳

专业学位类别: 艺术

研究方向（领域）: 服装与服饰设计

论文答辩日期: 2024 年 5 月 29 日

安徽工程大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：我恪守学术道德，崇尚严谨学风。所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已明确注明和引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品及成果的内容。论文为本人亲自撰写，我对所写的内容负责，并完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

学位论文作者签名：司笑寒

日期：2024 年 5 月 18 日

安徽工程大学学位论文版权使用授权书

学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅或借阅。本人授权安徽工程大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

保密 ☐，在 _____ 年解密后适用本版权书。

本学位论文属于

不保密 ☒。

学位论文作者签名：司笑寒

指导教师签名：魏春

日期：2024年 5月18日

日期：2024年5月18日

蓝晒工艺在现代女装中的设计应用研究

摘 要

蓝晒工艺来源于 19 世纪早期的传统摄影显影技术，其核心工艺是在相纸表面涂覆一层感光溶液，通过紫外线曝光，最终形成持久的蓝白影调图像。其独具美感的色调与灵活的创作方式使蓝晒工艺在视觉艺术领域独树一帜，为了深入挖掘并传承蓝晒工艺，本课题将蓝晒工艺作为研究对象，将其应用于现代女装中的面料图案设计表现中，最终实现蓝晒工艺在现代女装中的设计应用。

研究内容主要包括四个方面：其一，通过文献检索法，对蓝晒工艺的简介、发展历程、工艺种类等多维度进行全面概括，并与我国传统蜡染工艺进行对比，归纳蓝晒工艺的优势，得到蓝晒工艺可以作为一种创新融合表现技法的依据；其二，对图像资料、案例进行收集整理，详细分析蓝晒工艺在现代女装设计中的应用表现、图案在现代女装设计中的应用位置表现，结合经典案例进行说明及思维发散，阐明其在现代女装设计上的应用价值，充分表明其可行性；其三，在蓝晒工艺的三种传统技法的基础上与其他技法进行组合设计实践，为蓝晒工艺及其现代女装的设计应用发展提供新的思考及表达方式；其四，基于问卷调查和前文的研究工作进行现代女装设计实践，从商业化视野以及设计角度，将中国传统皮影作为主要设计元素，进行解析与重构，并对现代女装的色彩、款式、廓形、工艺、图案等与设计实践所得的多种蓝晒工艺表现形式结合，融合出具有传统文化与现代可持续

性设计理念的系列女装设计——《印·记》。

蓝晒工艺在现代女装中的设计应用在于弘扬传统文化以及提升现代女装设计的附加值和市场竞争力。同时，也是对传统摄影显影技术的创新和传承，有助于在保护和弘扬传统文化的同时，推动纺织服装领域产业的发展，是一项十分有意义的研究课题。

关键词：蓝晒工艺，现代女装，工艺技法，设计实践

RESEARCH ON THE DESIGN AND APPLICATION OF CYANOTYPE IN MODERN WOMEN'S WEAR

ABSTRACT

The cyanotype originates from the traditional photographic development technology of the early 19th century. The core process is to coat the surface of the photographic paper with a photosensitive solution, which is exposed by ultraviolet light, and finally form a long-lasting blue-white tone image. Its unique aesthetic tone and flexible creation form become a weapon against the proliferation of digital technology. In order to better inherit and develop the the cyanotype, the cyanotype is taken as the research object to explore the application of the cyanotype in the fabric pattern expression of modern women's wear, and finally realize the innovative design of cyanotype ocess in modern women's wear. The cyanotype originates from the traditional photographic development technology of the early 19th century. The core process is to coat the surface of the photographic paper with a photosensitive solution, which is exposed by ultraviolet light, and finally form a long-lasting blue-white tone image. Its unique aesthetic tone and flexible creation form become a weapon

against the proliferation of digital technology. In order to better inherit and develop the cyanotype, the cyanotype is taken as the research object to explore the application of cyanotype in the fabric pattern expression of modern women's wear, and finally realize the innovative design of blue drying process in modern women's wear.

The research content mainly includes four aspects: First, through the literature review method, the introduction, development history, process types and other aspects of the cyanotype are comprehensively summarized, and compared with the traditional batik process in China, the advantages of the cyanotype are summarized, and the basis for the cyanotype can be used as an innovative and integrated expression technique is obtained. Secondly, the image data and cases are collected and sorted out, the application performance of the cyanotype in modern women's wear design and the application position performance of pattern in modern women's wear design are analyzed in detail, and the application value of cyanotype in modern women's wear design is illustrated and the thinking divergence is combined with classic cases, and its feasibility is fully demonstrated. Thirdly, on the basis of the three traditional techniques of cyanotype and other techniques to combine innovative design practice, to provide a new way of thinking and expression for the cyanotype and the innovative development of modern women's wear; Fourthly, based on the questionnaire survey and the above research work, the design practice of

modern women's wear is carried out. From the perspective of commercialization and design, the traditional Chinese shadow play is taken as the main design pattern, analyzed and reconstructed, and the color, style, silhouette, process and pattern of modern women's wear are combined with various expressions of cyanotype obtained from innovative design practice. A series of women's wear designs combining traditional culture and modern sustainable design concepts "YinJi".

The application of cyanotype in modern women's wear is to promote traditional culture and enhance the added value and market competitiveness of modern women's wear design. At the same time, it is also the innovation and inheritance of traditional photographic development technology, which helps to protect and promote traditional culture at the same time, and promote the development of textile and garment industry, which is a very meaningful research topic.

XiaoHan Si (Art Design)

Supervised by: (HuiFen Yuan)

KEY WORDS: cyanotype, modern women's wear, craft techniques, design practice

目录

摘要.....	I
ABSTRACT.....	III
第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究现状.....	1
1.2.1 国内研究现状	1
1.2.2 国外研究现状	4
1.3 研究的内容和方法.....	6
1.3.1 研究内容	6
1.3.2 研究方法	7
1.4 研究意义及创新点.....	8
1.4.1 研究意义	8
1.4.2 研究创新点	8
第 2 章 蓝晒工艺的概述.....	10
2.1 蓝晒工艺简介	10
2.2 蓝晒工艺发展历程.....	10
2.3 蓝晒工艺的种类.....	13
2.3.1 负片接触转印类	13
2.3.2 实物接触曝光类	14
2.3.3 直接手绘类	15
2.4 蓝晒工艺与传统蜡染工艺的比较.....	16
2.5 蓝晒工艺优势.....	17
第 3 章 蓝晒工艺在现代女装设计中的应用分析.....	19
3.1 蓝晒工艺技法在现代女装设计中的应用表现.....	19
3.1.1 色彩应用表现	19
3.1.2 图案应用表现	19
3.1.3 配饰应用表现	22
3.2 蓝晒图案在现代女装设计中的应用位置.....	23

3.2.1 整体装饰	23
3.2.2 局部点缀	24
3.3 蓝晒工艺在现代女装设计中的经典案例分析	25
3.3.1 安妮·洛佩兹《身体状况》系列设计案例分析	25
3.3.2 毛宝宝《潮》系列设计案例分析	25
3.3.3 Maison Margiela Resort 系列设计案例分析	26
3.3.4 OAMC x Roden Gray 成衣设计案例分析	27
3.4 蓝晒工艺应用在现代女装设计中的应用价值	27
3.4.1 应用学科交叉融合 展示传统手工美学	27
3.4.2 传递人文情怀理念 促进多元设计发展	28
第 4 章 蓝晒工艺解析及创新实践	29
4.1 蓝晒基本工艺解析	29
4.1.1 实践材料	29
4.1.2 实践设备及工具	29
4.1.3 工艺流程	30
4.2 蓝晒工艺的创新设计实践	35
4.2.1 双重曝光	35
4.2.2 模糊失焦	36
4.2.3 折叠堆积	36
4.2.4 笔刷擦涂	37
4.3 蓝晒与其他工艺结合的创新设计实践	38
4.3.1 蓝晒和刺绣法结合	38
4.3.2 蓝晒和植物染结合	39
4.3.3 蓝晒和手绘结合	41
第 5 章 蓝晒工艺在《印记》系列女装中的设计实践	42
5.1 设计实践思维路径及方案提出	42
5.1.1 问卷调查	42
5.1.2 设计灵感及说明	45
5.1.3 设计提案	46
5.2 设计应用实践及过程	52
5.2.1 白胚立裁	53

5.2.2 面料确定	53
5.2.3 《印·记》系列设计之一	54
5.2.4 《印·记》系列设计之二	57
5.2.5 《印·记》系列设计之三	60
5.3 设计成品展示	63
第 6 章 结论与展望	66
6.1 研究结论	66
6.2 展望与不足	67
参考文献	68
附录	71
攻读学位期间获得奖项目录	73
致谢	74

第1章 绪论

1.1 研究背景

起源于 19 世纪的蓝晒工艺，又被称为铁氰酸盐印相法，广泛应用在传统摄影领域中^[1]。在人们“求异”的心理以及对事物个性化、定制化、多样化的追求上，促使了蓝晒工艺不仅仅局限于传统摄影领域，在艺术设计、文化遗产保护和教学研究等其他领域也得到应用^[2]。

在应用设计方面，将蓝晒工艺图案印制于文创产品设计、家纺产品设计、箱包设计等方面，用来表现艺术感和个性化，为设计作品增添文化内涵，使之更具吸引力和表现力^[3]；在商业创造方面，自由职业者利用蓝晒工艺开设个人工作室，为消费者提供定制化的蓝晒产品；在文化遗产保护方面，研究者和艺术家通过蓝晒工艺特有的普鲁士蓝色、精细的画面效果以稳定的保存特性来复制传统艺术作品，承载着深厚的历史文化底蕴和人文情怀；在学术研究方面，例如中北大学和元将传统蓝晒工艺应用在现代文创产品设计中，在纸质材料和棉织物上进行设计实践，创作出具有传统美、新潮美的系列设计，展现出蓝晒工艺广阔的应用前景^[4]，又或者青岛大学侯倩倩对蓝晒工艺在纯棉织物载体的优化及产品性能进行测试分析，着重探索蓝晒工艺转印棉织物在外观、耐用性、舒适性、线性性、色牢度等方面，实验证明了蓝晒工艺应用在纺织领域呈现效果多变性、应用广泛性、作品唯一性^[5]。

通过对“蓝晒工艺在现代女装中的设计应用研究”课题的实践应用，旨在通过多领域融合设计来传承传统文化，探索蓝晒工艺在现代女装设计中的更多可能性，凸显自然和谐、古朴典雅的美学价值观。

1.2 研究现状

1.2.1 国内研究现状

从知网数据库检索“蓝晒”相关的关键关键词可以得到，国内研究者对于蓝晒工艺的研究起步较晚，并没有形成系统的研究体系。近些年，相关联的的学位论

文 11 篇以及多篇学术期刊,主要集中在研究蓝晒工艺技法介绍、蓝晒摄影领域、棉织物上的研究与现代文创产品的应用设计等。

如 1958 年张天鹏的《快速蓝晒》，作为国内第一批发表的相关文章，主要详细阐述了蓝晒工艺在地质图（即白底蓝线图）制作上的工艺介绍^[6]。随后在 1989 年，顾天襄在《蓝晒地形图编绘地籍图的精度分析》中验证了蓝晒工艺运用在编绘地籍图设计上的可行性^[7]。直到 2010 年，陕西师范大学王常慧的《古典摄影工艺——蓝晒法实验》中，第一次提及蓝晒工艺在摄影领域的应用，对蓝晒工艺的成像原理、基础工艺制作、曝光时间控制、蓝晒工艺调色以及衍生工艺等方面作出重点研究和阐述，并依照蓝晒工艺特点进行设计实践。此文章停留在蓝晒工艺的技术制作方面，在技法设计上提供了宝贵的理论依据^[8]。

从 2010 年开始，关于蓝晒工艺的相关研究文献明显增加，主要应用于摄影领域。如南京工业职业技术学院王慧的文章《蓝晒工艺研究与实践》、山东工艺美术学院王丹麦的文章《蓝晒印像法：摄影史上最温馨浪漫的诗》以及上海师范大学赵敏的文章《古法今意——古典蓝晒印相技术与视觉设计》，浙江纺织服装职业技术学院胡晓琰的文章《数字影像时代古典摄影工艺的价值研究与运用探索》，均对传统摄影制作工艺的多元化发展、应用价值以及手工印相对数字时代的意义进行了深入探讨^[9-12]。

近年来，人们研究蓝晒工艺成像的载体由纸张逐渐转向棉织物。在纺织服装领域，陕西师范大学王常慧发表的文章《蓝晒工艺在纤维艺术实践中的应用探究》，从创作的艺术性进行考量，论述了蓝晒工艺在纤维艺术创新实践设计，同时用实践证明了蓝晒在纺织品领域存在较大的研发空间^[13]；2015 年江南大学梁惠娥教授的课题组，针对蓝晒工艺在棉织物上的应用发表了一系列的文章，《棉织物退浆处理对蓝晒效果的影像》和《蓝晒在棉织物上的创新设计应用》；以及青岛大学候倩倩的文章《基于纯棉帆布载体的蓝晒工艺优化及其产品性能和应用研究》和《光催化条件下棉织物的蓝晒工艺印相》，对棉织物的特点和蓝晒法技法存在的优势进行分析，将棉织物与蓝晒工艺结合形成的效果变化进行分组对比实验，把记录的实验结果和数据作为设计实践的思路和启示应用在系列创作中，为后者提供了理论基础和设计方向^[5,14-16]。

随着研究方向的深入,文创产品领域与蓝晒工艺相结合成为交叉融合的热门。在 2017 年中国美术学院向谦的文章《传统蓝晒技法在文化创意设计中的活化》、2020 年浙江理工大学单珊珊的文章《基于蓝晒技艺在丝绸文创产品设计与应用》、2021 年中北大学和元的文章《传统蓝晒摄影技术在现代文创产品中的应用》、景德镇艺术职业大学李丹文的文章《传统蓝晒摄影技术在现代文创产品中的应用》以及 2022 年仲恺农业工程学院何观章的文章《蓝晒工艺在箱包产品设计中的应用研究》等,均对蓝晒工艺应用于文创产品设计中的可行性进行了研究和实践。以箱包、丝绸、文创产品为主,具有一定的文化性、创新性和商用价值,为其应用提供了新的创作思路和表现形式,对蓝晒工艺的多元领域发展起到推动作用[4,17-20]。

在艺术设计领域,许多艺术家已经开始尝试结合“蓝晒”举办相关的设计作品展览。如张大力个人展,运用实物投影的方式,结合蓝晒工艺捕捉并呈现了身边生活的影子,生动形象地展现了蓝晒工艺作为一种富有温度的技艺所蕴含的魅力(图 1-1);南方科技大学校庆化学系,创作了名为《蓝晒×生命》的艺术展览,此次展览旨在通过化学与设计的融合,表达对生命的敬畏与思考,引导人们从科学的角度重新审视生命的意义和价值(图 1-2);此外,许多高等院校还开设了与蓝晒工艺相关的教学课程,如在第 19 届平遥国际摄影节上,天津体育学院中的校运动与文化艺术学院的老师和学生带来了一系列利用蓝晒工艺创作的摄影作品和纺织品,其独特的视觉效果成为展览的一大亮点(图 1-3)。

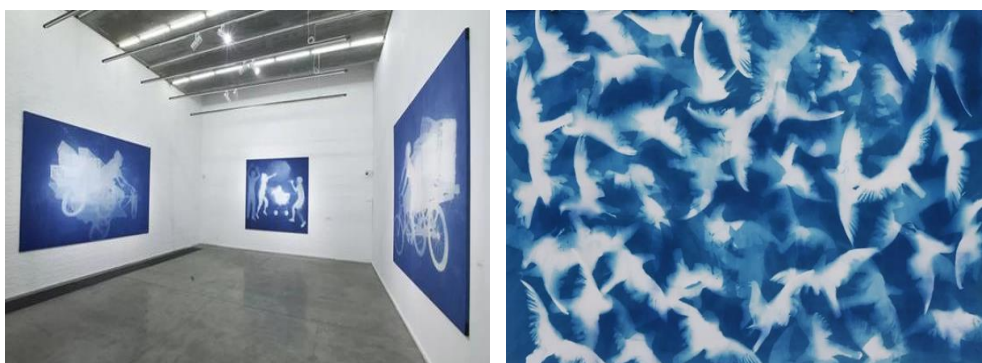


图 1-1 张大力蓝晒作品

(图片来源: <http://preview.zhuoke.cn/html/20180914/239907.htm>)

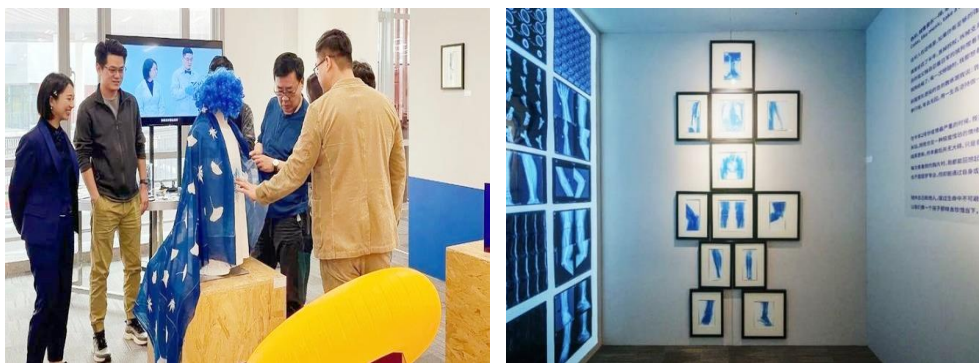


图 1-2 南方科技大学校庆化学系艺术展《蓝晒×生命》

(图片来源: https://www.163.com/dy/article/FVC8H9JI0511BNSN_pdyal1y.html)



图 1-3 天津传媒学院摄影系 第 19 届平遥国际摄影节摄影作品参展

(图片来源: <http://news.tjtwy.cn/tyxw/yssj/2019/08/19/0956104399.html>)

1.2.2 国外研究现状

蓝晒工艺起源于英国，并在 1842 年由英国著名的天文学、数学家、化学家及摄影师家约翰·赫谢尔爵士所发明，标志着摄影术在技术与艺术上的又一次重要突破。

在理论研究方面，主要学术著作有克里斯多佛·詹姆的《美国摄影图片制作工艺专业教程》，该书对 13 种传统摄影工艺进行了理论和实践上的详细叙述，可以系统地掌握蓝晒工艺的理论知识和实践技能，为摄影艺术家和学生们提供了全面的指导；另外由唐·谢夫编写的《美国纽约摄影学院摄影教材》，深入探讨了摄影技巧和艺术表达。通过大量的实例和案例分析，详细地讲解如何运用光线、构图、色彩等元素来创作出具有艺术感染力的摄影作品，从而掌握摄影技巧，提

升审美能力，给喜爱摄影手工艺者提供了宝贵的学习资源和实践依据。与国内文献比较具有国际化特性，能够提供更为详尽和深入的分析。

在实践研究发展的角度上进行搜集，摄影界中的第一位女摄影师安娜·阿特金斯在 1843 年撰写了历史上首本摄影书籍，名为《不列颠藻类：蓝晒印象》，是标志摄影出版的新起点。通过蓝晒工艺，书中收录了 80 多位艺术家制作的 400 多张艺术作品，将藻类植物的细微肌理展现得淋漓尽致，具有较高的艺术价值和史学价值（图 1-4）^[21]。在麦克·韦尔的《蓝晒工艺历史、科学和艺术》书中，以纸张作为蓝晒工艺实现图像的载体，给予图案元素转印到棉织物上的设计发展启源。1870 年之后，蓝晒工艺不仅在工业领域得到了广泛应用，还在文创设计领域展现了其独特的魅力，实现了复印和记录的用途^[22]。

20 世纪 60 年代，芭芭拉修伊特尝试将蓝晒棉织物成品作为商品进行出售，通过独特的艺术风格、广泛的市场接受度、潜在的消费群体、高附加值以及可持续发展潜力等方面的优势，展示了较高的商业价值。1981 年，艺术家凯瑟琳·詹森更是大胆的将蓝晒工艺直接运用在床单上，创作出《蓝色的房间》系列家居装置艺术品，最终对成像后的棉织物进行缝合、填充，这对从平面到立体，从摄影领域到纺织服装领域，体现了艺术价值的延伸和创新设计理念的启示提供了重要的参考价值（图 1-5）^[23]。

在 2016 年，美国当代艺术家安妮·洛佩兹，结合蓝晒工艺制作出以“情绪”为主题的系列作品《身体状况》，用作品讲述内心故事，感受作品与情绪之间的微妙联系。

另外专门出售涂好感光剂的棉织物网站 www.blueprintables.com，这对于不熟悉或不愿意自己处理这一步骤的手工艺者来说，购买现成的感光棉织物大大简化了整个创作过程。而网站 www.everythingetsy.com 则是一个以手工原创为主进行产品买卖的网络商店平台，为喜爱手工艺者提供更多的展示和销售机会，实现自我价值和经济收益。



图 1-4 安娜·阿特金斯

(图片来源: <https://zhuanlan.zhihu.com/p/405254193>)



图 1-5 艺术家 凯瑟琳·詹森《蓝色的房间》

(图片来源: <https://www.163.com/dy/article/DNJBHMS50518W1PQ.html>)

1.3 研究的内容和方法

1.3.1 研究内容

本文的研究内容主要包括蓝晒工艺的概述、蓝晒工艺在现代女装设计中的应用分析、蓝晒工艺解析及设计实践、蓝晒工艺在《印·记》系列女装中的设计实践这四个部分。其中设计实践和系列女装设计为本课题的重点内容。具体内容框架如图 1-6:

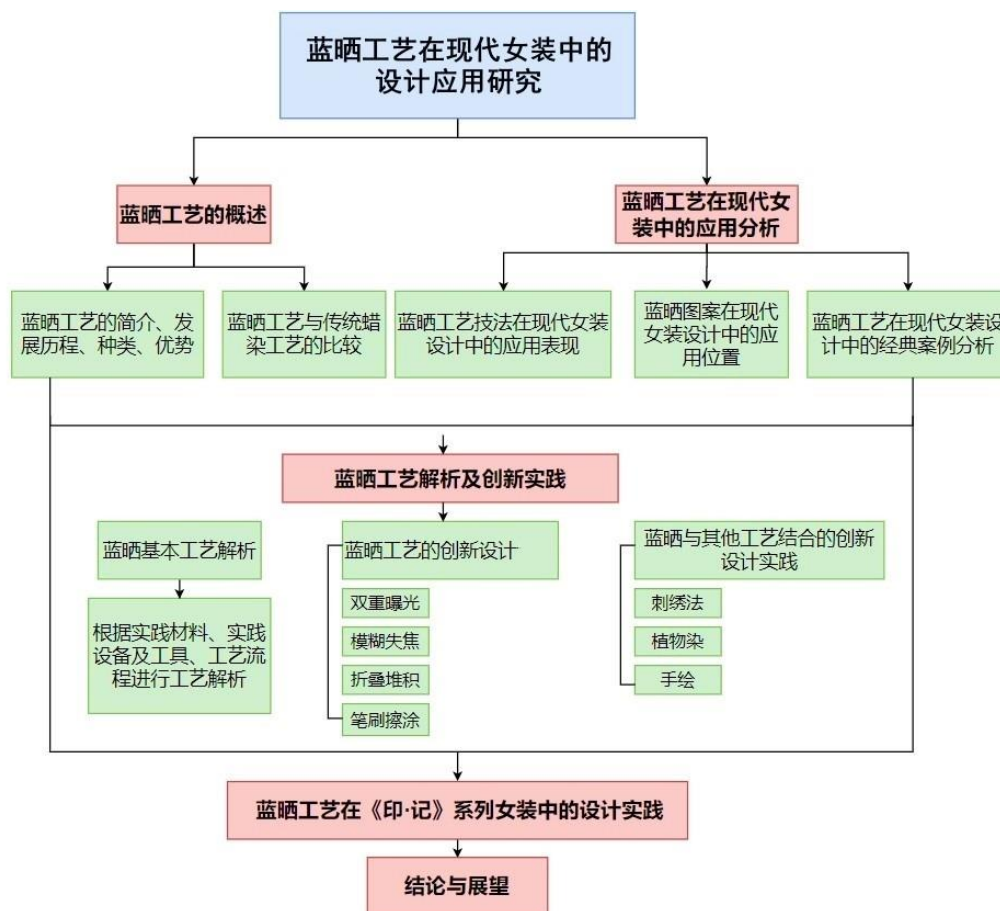


图 1-6 研究内容框架

1.3.2 研究方法

（1）文献检索法

确定课题方向后，通过图书馆或互联网来查询相关学术资料，使用学术搜索引擎，如 Google Scholar、知网等来查找与蓝晒工艺相关的书籍、期刊、文章，目的是掌握蓝晒工艺的成像原理、发展历程、工艺种类、工艺优势以及应用价值等相关基础理论、知识和方法，为蓝晒工艺在现代女装设计的设计应用研究提供理论依据。

（2）问卷调查法

通过问卷调查法，整合消费群体对蓝晒工艺的设计偏好，设计需求，了解消费者对蓝晒工艺应用于现代女装设计中的态度和购买意愿等方面的情况。通过定量的数据分析，从中得到合理的蓝晒工艺设计表达，将其作为蓝晒工艺在现代女装设计上的可行性依据之一。

（3）案例分析法

对相关经典案例进行理论分析，进一步探讨蓝晒工艺在现代女装开发设计过程中的基本思路和途径，为本课题提供现实可靠的理论依据。

（4）设计实践法

根据课题研究目的，在合适的棉织物上进行不同技法的创新设计实践，分析不同技法组合对图案、纹理、色彩的影响，挖掘蓝晒工艺蕴含的艺术价值，为后续系列设计提供可靠的实践依据。

1.4 研究意义及创新点

1.4.1 研究意义

目前国内对于蓝晒工艺研究的文献、著作多集中在现代文化创意设计方面，应用在服装设计中的研究资料较少，意味着此领域的研究尚处于起步阶段，需努力搜集、整理和分析相关资料，以全面、深入的掌握蓝晒工艺的特点、技法。同时借鉴蓝晒工艺在其他应用设计方面的创新方法，归纳其在现代女装设计中的创新表现形式。此外，蓝晒工艺本身存在的随机性和不稳定性，若要使设计效果达到预期，确保每一步操作都能精确无误是设计过程中的主要难点，因此需要反复试验，熟练掌握蓝晒工艺的各项技术要点，才能实现理想的设计效果。

通过蓝晒工艺制作出来的艺术作品，其在色彩、细节和纹理等方面为现代女装设计提供了更多的可能性和灵感来源。同时，将蓝晒工艺与现代女装设计结合，有助于推动纺织服装领域产业的发展，提升现代女装设计的附加值，为传统文化的传播和发展注入新的活力，值得进一步探索和实践。

1.4.2 研究创新点

（1）设计元素融合创新。蓝晒工艺所独有的蓝色调和细腻的纹理效果，为设计领域带来了独特的视觉美感；而传统皮影图案则蕴含着丰富的文化内涵和艺术魅力，为设计提供了丰富的素材和灵感。本课题旨在将蓝晒工艺与传统皮影图案相结合，应用于现代创意女装设计中，探索传统非遗皮影图案在现代女装中的变化表现。

（2）工艺技法表现创新。在设计实践中，从整体观念出发，经过多次设计实践来改变蓝晒已有的基础技法，通过修正感光剂配比，图案正负转化等处理手法，结合刺绣、植物染等工艺，尝试将皮影图案通过双重曝光、模糊失焦、折叠堆积以及笔刷擦涂等创新蓝晒工艺进行展示，丰富、补充蓝晒工艺在现代女装中的设计理论知识和实践应用。

第2章 蓝晒工艺的概述

2.1 蓝晒工艺简介

蓝晒工艺又被称为“铁氰酸盐印象法”“普鲁士蓝印相法”，是传统摄影显影技术中的第一个非银盐摄影工艺。其主要以二价铁离子作为感光元素(而非银盐)，通过柠檬酸铁铵和铁氰化钾为原材料，将菲林负片或实物直接放置涂有感光剂的纸上或者去浆的棉织物上，经过太阳光或紫外线灯的照射后，用清水冲洗晾干后便可实现蓝白相间、层次丰富、独一无二的设计作品^[23]。同时，蓝晒工艺制作的设计作品不仅能长久保存，还可以保持原有的色彩效果和画面质感。

2.2 蓝晒工艺发展历程

传统摄影显影技法种类繁多，在不同的历史时期衍生了不同的传统摄影工艺，如盐纸工艺、蛋白印相工艺、火棉胶摄影工艺、树胶重铬酸盐转印工艺、蓝晒工艺、湿版工艺、花汁印相工艺、铁银印相工艺、钡转印工艺等十几种传统摄影工艺。其中，蓝晒工艺在易操作性、广泛性、包容性、成本低等方面的优势，使其成为传统摄影工艺较推崇的代表工艺之一。在大型档案馆对摄影历史的记录中，也可以发现蓝晒工艺制作的影像要比同一时期银盐类制作的影像更加容易保存，在时间流逝的情况下，影像效果无太大变化。

蓝晒工艺是由英国科学家约翰·赫歇尔爵士在 1842 年发明的，首次提出了“负片”和“正片”这两个术语，为后来的摄影技术发展奠定了基础(图 2-1)。最初，赫歇尔爵士发明蓝晒工艺的主要目的是为了复制他的个人笔记。然而，随着时间的推移，人们发现此技术还可以用于科学记录、地图复制、植物学研究和艺术创作等多个领域，其在艺术领域也得到了广泛的应用和认可。



图 2-1 约翰·赫歇尔爵士

(图片来源: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1659679010838494327&wfr=spider&for=pc>)

在蓝晒工艺发展的 182 年中, 可以将其发展历史归纳为三个主要阶段。第一阶段, 在赫歇尔发明蓝晒工艺后, 出生在英国的植物学家安娜·阿特金斯 (Anna Atkins) 从 1843 年起, 使用蓝晒工艺制作藻类标本, 并出版了名为《Sun Gardens: 阳光花园》植物照片专辑, 书中有上百幅的蓝晒藻类照片, 这是人们有史以来第一次利用蓝晒工艺来进行的科学实践和绘图设计 (图 2-2) [24]。



图 2-2 安娜·阿特金斯 《英国藻类: 蓝晒印象》

(图片来源: https://www.sohu.com/a/523568355_121124787)

第二阶段出现在 1897 年。赫歇尔 (Herschel) 逝世后, 蓝晒工艺被更多的商人使用, 主要用于复制绘图盈利谋生, 商业版的“蓝晒”便成为工业复制的主要方式 (图 2-3)。

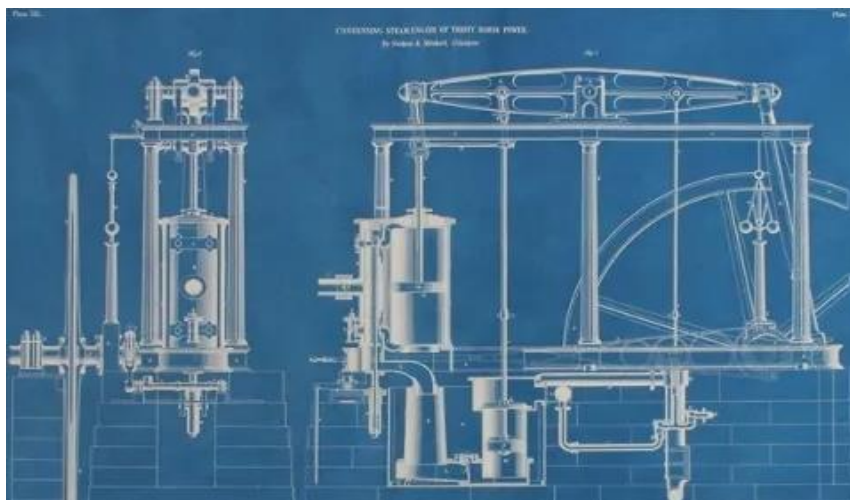


图 2-3 蓝晒工艺绘图

（图片来源：https://zhuanlan.zhihu.com/p/183890167?utm_source=wechat_session）

1900 年的英国，部分摄影家，像自然主义摄影大师彼得·亨利·埃默森提出“自然是艺术的开始和终结，只有最接近自然、酷似自然的艺术，才是最高的艺术”，其主张与蓝晒工艺相悖，认为蓝晒工艺的本质是机械化的复制绘图形式，且高饱和度的普鲁士蓝并不符合当时的主流工艺与审美，进而严重地抑制了蓝晒工艺作为传统摄影介质的发展^[25]。

反观在北美的一些地区，蓝晒工艺被大受追捧。在乔治·伊士曼故居的收藏品中，勒索克用蓝晒工艺制作出建筑研究标本；在加拿大渥太华国家美术馆的藏品中，爱德华·柯蒂斯通过蓝晒工艺完成了涵盖 20 卷的《北美印第安人》系列编著工作（图 2-4）。



图 2-4 弗洛伦斯·彼得森

（图片来源：<https://zhuanlan.zhihu.com/p/183890167>）

第三阶段，在 1980 年，蓝晒工艺在视觉艺术领域中重新流行起来。摄影师们试图去挑战、延伸、质疑、反叛、改变传统摄影的定义，掀起了传统摄影的复兴浪潮。例如柯达公司重新回到手工影像的世界，在纸上制作自己的照片。正是这种“创新”，展现了一条多元化的探索之路，延伸出蓝晒工艺和混合蓝晒工艺制作的“复兴”作品。此时高举复兴大旗的艺术家们也在孜孜不倦地对蓝晒工艺相关理论实践进行探索与研究，将此工艺的实用性与普及性推上了新的历史高度。

蓝晒工艺发展到至今，在当代艺术家的作品中，他们会使用蓝晒工艺来制作大张幅的艺术作品，也会去寻找更多的特殊介质来呈现蓝晒工艺的艺术效果，如石头、玻璃、鸡蛋壳、骨头等来表达设计观点、想法和情感，期待这抹经久不衰的蓝色，在未来以多样化的表现方式存在于人们的生活中，为艺术设计带来更多可能性和乐趣。

2.3 蓝晒工艺的种类

2.3.1 负片接触转印类

在蓝晒工艺中，负片接触转印类将菲林负片覆盖在涂有感光剂的棉织物上，经过太阳光或紫外灯的照射下进行曝光、冲洗、显影。在曝光的过程中，黄绿色部分是未被感光部分，此部分在接受紫外线的照射下，用清水冲洗干净后会生成白色；而深蓝色部分则是感光部分，用清水冲洗干净后则会生成蓝色，最终呈现的图案大小与负片的面积是成正比的（图 2-5（e））。

负片接触转印类可以选用抽象图案或者具象图案。通过 PHOTOSHOP、光影魔术手等设计软件进行拼贴、裁剪、变形等处理，调整图像信息的对比度、色彩饱和度以及清晰度等数值，最终创作出任意形式的图案纹样（2-5（b））。运用此方式可以使图片效果稳定性提高、工艺成本降低。同时底片可以无限复制，进而实现批量的商业化生产。如图 2-6 的窗帘（a）、布偶（b）、坐垫（c）、帆布包（d）等纺织品设计，带来全新的体验和欣赏价值。

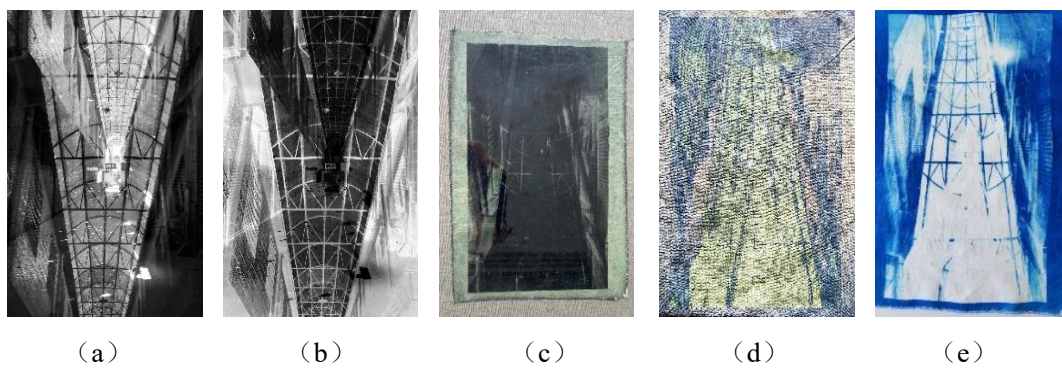


图 2-5 负片接触曝光的技法过程演示



图 2-6 负片接触曝光的技法应用表现

(图片来源: <https://www.etsystatus.com/>)

2.3.2 实物接触曝光类

实物接触曝光类,可以选用万物,如一根针、一团线、一把剪刀、一粒扣子、一朵花、一片叶子等(图 2-7),在太阳光的照射下,实物的轮廓和肌理被转移在

涂有感光剂的棉织物中，形成别具一格的艺术风格^[26]。与此同时，光线会根据不同物体之间发生交互作用，感光的部分会生成普鲁士蓝，而未感光的部分或者少部分感光会呈现深浅不一的蓝白色调，出现柔和朦胧的艺术效果。

此方式清晰的记录着现实世界的场景和物体细节，赋予超乎现实的艺术表现力，将摄影纪实本质体现的淋漓尽致，从而激发情感共鸣（图 2-8）。

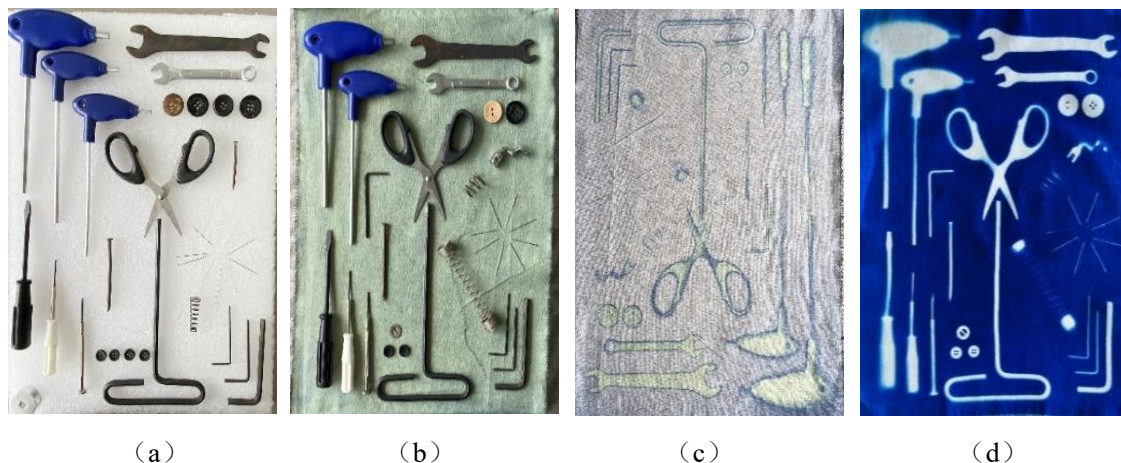


图 2-7 实物接触类的技法过程演示

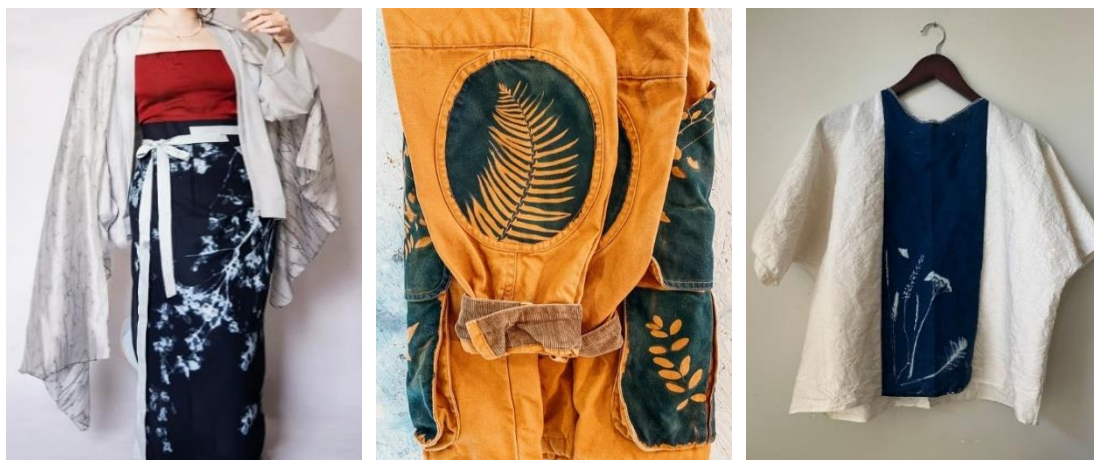


图 2-8 实物接触类的技法应用表现

（图片来源：<https://www.etsy.com/>）

2.3.3 直接手绘类

直接手绘是利用绘画工具蘸取适量感光剂，将图案绘制在棉织物上，经过太阳光或紫外线灯进行曝光显影。同时也可以黑色油性笔在菲林负片上设计图案，随后覆盖在涂有感光剂的布料上进行曝光（图 2-9）。此方式不依赖载体或数字软件^[18]。通过手绘在棉织物上绘制能够留存绘画痕迹，自由发挥，为作品赋予个性化的手工风格(图 2-10)。

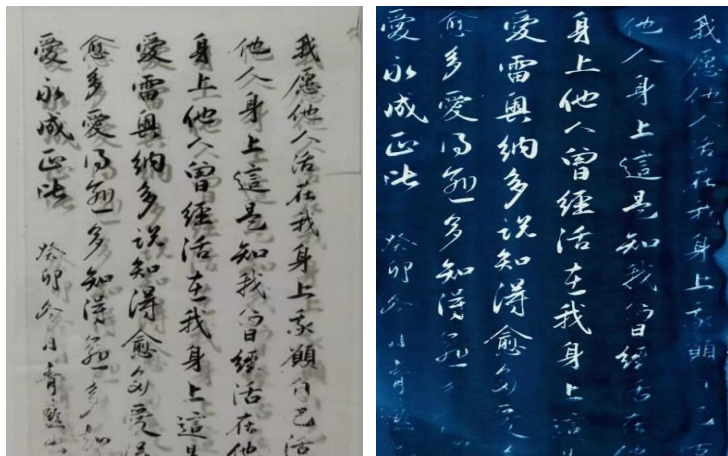


图 2-9 直接手绘类的技法过程演示



图 2-10 直接手绘类的技法应用表现

(图片来源: <https://www.etsy.com/>)

2.4 蓝晒工艺与传统蜡染工艺的比较

蜡染工艺在传统工艺中因具有深厚的历史底蕴、丰富的文化内涵而备受瞩目。因此,选用传统蜡染工艺与蓝晒工艺进行比较,分别从染色固定方式、图案应用范围、染色介质选用等多维度进行对比分析。

我国传统的蜡染工艺,代表着历史和文化的传承。然而,其制作流程的复杂和原料采集的困难程度,使得蜡染作品价值不菲。同时,蜡染工艺在纹样设计方面有所受限,难以实现多元创新。在研究调查中,作者发现蓝晒工艺与现代女装设计融合所呈现的色彩、纹样、质感、风格,与传统蜡染工艺有着异曲同工之妙,尽管两者属于不同的艺术领域,但都是手工制作的工艺结晶。正是两者之间的差异,使其在各自艺术领域中绽放光彩。

从染色固定方式上进行对比,蓝晒工艺比传统蜡染工艺稍许简便。蓝晒工艺将柠檬酸铁铵和铁氰化钾两种溶剂按照 1:1 的比例进行混合,制成感光剂。将涂好感光剂面料放在阳光或紫外线 LED 灯下进行晒干、冲洗、晾干,在 30min 至 60min 之间即可快速固定染色;相比之下,传统蜡染工艺则是在布料上使用蜡质进行预定图案,用铜制蜡刀蘸上正在加热的蜂蜡顺着刚刺好的图案重新勾一遍,将封好的蜡染画投入染缸,过程中需进行多次染色,随后再经高温水脱蜡,反复漂洗,一幅完整的蜡染成品才算制成,整个印染过程时间长达数日。

从图案设计上进行对比,介于蓝晒工艺的本身应用广泛的特性,图案设计的多元化运用显得更加得心应手。例如,菲林负片可通过修图软件对任何抽象、具象的影像进行修改调整,最终实现图案转印,设计出全新的产品;而传统蜡染工艺的图案设计主要采用精简的自然图案和几何图案,呈现清晰有序的视觉效果,存在一定局限性。显而易见,蓝晒的图案运用比传统蜡染工艺的图案运用更加个性化、多元化。

从染色的介质上进行对比,早期的蓝晒工艺主要用纸张中来留存记录数据,现阶段,实践载体可以延伸到玻璃、鸡蛋壳、石头等,应用十分广泛。同时,随着人们对个性化、多元化的需求,蓝晒工艺已逐渐融入到纺织品领域中,并可附着于棉、麻、丝等多种材质面料,可见,蓝晒工艺应用的范围宽广^[27]。

2.5 蓝晒工艺优势

一是操作简易,兼容广泛。根据蓝晒工艺成像的原理,将调配好的感光剂与棉织物结合,经过 15-20 min 的紫外线曝光,将棉织物用清水冲洗后,即可生成图案。这对初学者来讲,制作过程十分简便;另一方面,蓝晒工艺不仅仅局限于传统摄影领域中,像家具装饰设计、饰品设计、绘画设计、书法设计、文创设计等方面被应用,体现了蓝晒工艺的开放性、创新性以及包容性。

二是色相深邃,图像精细。根据蓝晒工艺的本质特征,在光照的催化下生成的普鲁士蓝,宁静且平和。与其他印染工艺相比,因蓝晒工艺配比的感光剂可以吸附在纤维内部的二价铁离子会在晾晒过程中发生氧化,从而更好地捕捉和反映不同颜色的光线,使得蓝色根据浓度不同呈现出各异的颜色层次,更好地再现图像中的色彩细节。此外,复杂的图案纹理细节、层次可以通过蓝晒工艺淋漓尽致

的体现在棉织物上，线条清晰、色彩鲜明，提升了现代女装的精致质感和审美价值。

三是个性创作，定制服务。根据自己的喜好需求，提供定制化的设计方案，包括图案设计、作品款式、尺寸规格等方面，通过调整和定制设计方案，提供个性化服务，制作出独一无二的专属作品。若想实现富有艺术感的转印效果，可以与其他技术结合，如丝网印刷、彩色热转印等，让个性创意方面得到全面的释放，满足人们对于时尚的需求和手工艺的热爱。

第3章 蓝晒工艺在现代女装设计中的应用分析

3.1 蓝晒工艺技法在现代女装设计中的应用表现

3.1.1 色彩应用表现

蓝晒工艺在柠檬酸铁铵和铁氰化钾 1:1 配比下生成的那一抹蓝——普鲁士蓝，神秘、优雅且富有时尚感^[17]。在众多蓝色调中，普鲁士蓝是艺术家和设计师喜爱的蓝色之一，自带绅士风度的神秘色彩，在艺术创作中常被用来表达情感和意境^[5]。与此同时，普鲁士蓝色应用于设计实践中可以提供不同的视觉感受。深暗蓝色呈现沉稳、深邃的氛围，而明亮的蓝色呈现清新、轻松的效果（图 3-1）。在此基础下，蓝晒工艺还可以加入一些红色或黄色染料产生紫色或绿色调，形成对比配色，为现代女装设计提供更多的创作空间和应用潜力^[28]。



图 3-1 色彩表现

（图片来源：<https://weibo.com/1669197345/NkXio8USB>）

3.1.2 图案应用表现

在蓝晒图案设计中，以实物和影像为主，通过复杂的色彩分层和图像创新应用等方式，使得每个蓝晒图案的都具有各自的独特性^[3]。通过分析总结，将现代女装设计中的蓝晒图案归纳为人物影像图案、自然植物图案、抽象肌理图案、艺术创意图案。

（1）人物影像图案

影像具备叙事功能，静态影像则是其另一种表现形式，指被摄影物体通过摄影留在菲林负片上的正像或者负像^[29]。根据蓝晒图案实现复刻的方式有三种，实物接触转印方式、负片接触转印方式以及直接手绘方式，实现影像图案的功能性。

每张影像照片的背后，都是一段故事。通过菲林负片接触转印方式加速工艺制作，不仅提高现代女装的整体视觉效果，同时还可以增进影像与人、环境、影像之间的联系，将图案交错放置，进行拼图可以呈现影调虚实变化。将蓝色影调和富有故事性的人物影像图案应用在现代女服设计中给予了人们最大的同理心、场景感、共情力（图 3-2）。



图 3-2 影像图案类

（图片来源：<https://www.etsystatus.com/>）

（2）自然植物图案

在现代女装设计中，自然植物纹样被广泛运用。利用蓝晒工艺的实物接触转印方式，将自然植物图案呈现。这与“匿名爱好者”安娜·阿特金斯的制作的《英国藻类:蓝晒法印象》相近，将自然界中真实存在的植物进行蓝晒，使植物的形态毫无保留地记录下来，唤起内心深处对自然界奇妙之处的共鸣和敬畏之情^[30]。

选择适合的自然植物图案，通过蓝晒工艺将图案转印到服装面料上，图案可以呈现自然的形态和色彩，为服装增添一份清新、自然的气息。同时，蓝晒工艺的特性也使得这些图案获得质感，满足不同人群的需求和喜好，激发人们内在深层次情绪，让人们能够拥有与大自然和谐共处的美妙体验（图 3-3）。



图 3-3 自然图案类

(图片来源: <https://www.etsystatus.com/>)

(3) 抽象肌理图案

抽象是在认知事物的过程中,对表象的舍弃或者归纳,对本质感受的一种总结。抽象图案是不具体表现对象形态的图案,通常由几何形状、线条、颜色等元素组成^[12]。在现代女装设计中,抽象图案可以带来多种不同的视觉感受。可实现方式是用软毛刷蘸取少量的蓝晒感光剂,在面料上随性地进行涂覆,留下模糊深浅不一、层次感丰富的笔刷痕迹,通过紫外线曝光后,它们以非具象的形态出现,通过线条、色彩和纹理的巧妙组合,在面料上留下独一无二的图案。涂覆蓝晒感光剂的手法与面料呈现丰富效果成正比。通过对人物、自然、线条等元素的抽象运用,灵活组织图案,展现出美观、多层次的画面效果,这类图案往往能够引发人们的想象和联想,给穿着者带来全新的审美体验(图 3-4)。



图 3-4 抽象图案类

(图片来源: <https://www.etsystatus.com/>)

（4）艺术创意图案

艺术创意图案与人物影像、自然植物、抽象肌理图案相比，常常蕴含着更深层次，更丰富的文化内涵、故事背景以及情感表达。它们可以是抽象的、具象的，也可以是几何的、自然的，具有极高的艺术性和个性化。艺术创意图案的运用不仅仅是一个装饰元素，更是设计品质和形象的体现。随着时尚界的不断变化，具有艺术创意的图案设计能够较快的反映出最新的时尚趋势，进而在这激烈的市场竞争中脱颖而出，艺术个性创意图案与流行趋势结合，创造出与时俱进的潮流蓝晒作品（图 3-5）。



图 3-5 艺术创意图案

（图片来源：<https://www.etsystatus.com/>）

3.1.3 配饰应用表现

蓝晒工艺在服饰配件上的应用，不仅为女装设计增添了独特的艺术效果，更通过精心选择与主题相符的配件，进一步强化了整体系列服装所要传达的理念和故事，最终展现出其深厚的文化内涵，满足消费者对时尚和个性化的追求。无论图 3-6 的丝巾（a）、项链（b）、袜子（c）、鞋子（d）、手包（e）、胸针（f）、帽子（g）还是手链（h）等服装配饰，通过蓝晒工艺的处理中能够与现代女装设计相互呼应，使现代女装更加完整、和谐，并在不同场合中呈现出恰当的形象。



图 3-6 个性配件

(图片来源: <https://www.etsystatus.com/>)

3.2 蓝晒图案在现代女装设计中的应用位置

对现代女装款式、颜色搭配、设计意图等因素进行归纳整理,分析蓝晒工艺在现代女装设计中的应用位置主要为:整体大面积图案上的应用、局部点缀图案上的应用^[31]。

3.2.1 整体装饰

整体装饰上的应用与现代女装设计中的款式、廓形、面料以及设计意图是息息相关的。整体装饰的应用设计多选用大廓型、结构线分割线少的女装款式,可以使女装看起来更加丰满和饱满,有效遮掩人体缺陷;在面料选择上,多选用棉、麻、纱等轻薄面料,体现自然、质朴的质感;在图案应用上,选用大面积的传统花纹或抽象纹样,如自然景物,水波纹、影像等,用来强化女装设计主题。图案元素应用在整体装饰上,使现代女装更具立体感和层次感(图 3-7)。



图 3-7 整体装饰 单一工艺斯卡波罗和 Naas 作品

(图片来源: <https://www.etsystatus.com/>)

3.2.2 局部点缀

局部点缀的运用可以作为女装设计整体造型的底蕴,起到提亮整体女装的同时也可以使女装更加精致和个性化。局部点缀表达意境氛围,一般在女装的领口、袖口、口袋、门襟、衣片下摆等位置,通过局部点缀的应用来强调突出部位,吸引人们的注意力,使该部位成为女装设计中的亮点。在应用形式上可选应用笔刷随意涂覆留下的痕迹,提升整体女装的美学价值。局部点缀的设计,给女装带来些许趣味性和视觉焦点,打破传统设计的刻板印象(图 3-8)。



图 3-8 局部点缀

(图片来源: <https://www.etsystatus.com/>)

3.3 蓝晒工艺在现代女装设计中的经典案例分析

3.3.1 安妮·洛佩兹《身体状况》系列设计案例分析

美国当代艺术家安妮·洛佩兹（Annie Lopez）的设计作品——《身体状况》，是将蓝晒工艺与 tamale 的包装纸结合，制作出带有“情绪”的蓝晒裙子。以自身经历为灵感来源，通过蓝晒工艺的直接性和艺术性，将患有老年痴呆症的父亲的日常生活画面作为服装设计的图案，例如 CT 片、童年喜爱的卡通、重要语录等元素；整体服装以不同明度的蓝色和白色为主色调，为观者传递静与慢、自然之感；在载体选择上，以泰玛尔包装纸制为主，环保、可塑性、空间性等特质；H 型和 X 型的廓形，在腰部与上衣缝合处为黄金分割，袖子均匀捏褶做出立体泡泡袖，利用拼接工艺，将不同蓝色调融合服装赋予新的活力，给予系列服装归属感、故事感、情绪感（图 3-9）。



图 3-9 安妮·洛佩兹作品《身体状况》

（图片来源：https://www.sohu.com/a/279045793_526423）

3.3.2 毛宝宝《潮》系列设计案例分析

主题《潮》是对自然生万物，万物有灵的诠释。本季设计师毛宝宝巧妙运用蓝晒工艺来留存自然的馈赠与形态美，结合《山海经》自然元素在其中顺应、探索，为大众展现中国传统工艺技法中的潮流感，也是设计师毛宝宝对 2024 年春夏的设计轮廓。值得一提的是，本季设计采用定制光变科技感面料制成，以虞美人、鸢尾花、蔷薇为代表花朵，以解构为结构工艺，通过不规则的褶裥设计，显

得更加时尚有型，在遇光后花卉图案呈现出极具生命感的形态，传统与创新，自然与人的交织融合，进一步展现了中国原创设计的魅力（图 3-10）。



图 3-10 时装设计师毛宝宝《潮》主题系列设计

（图片来源：http://ent.china.com.cn/xwtt/detail2_2023_09/25/4156334.html）

3.3.3 Maison Margiela Resort 系列设计案例分析

被称为“解构怪才、解构主义大师”Maison Margiela 所设计的 Resort 2022 年成衣秀系列设计中，以割裂设计感 Oversize 宽松版型服装结构呈现，大廓形的大衣直筒剪裁，裹体开衫、纽扣开襟，翻边袖口与不同面料结合，富有整体的造型与层次感；面料以天然染色的棉质作为主要材质；图案选择上，使用圆滑的线条、经典格纹再加上云朵般的花朵形状，悠然自得舒适之感；工艺上，感光剂渗透到某些部位所形成晕染效果，蔓延整体系列女装；衣身在深浅蓝白色的搭配下，呈现低饱和度的蓝色系；不对称拼接设计营造出非对称类的均衡美；此外利用留白概念，使服装蓝白色调反差拉大，展现出不失精致的慵懒氛围（图 3-11）。



图 3-11 Maison Margiela Resort 2022 成衣秀系列设计

（图片来源：<https://www.xiaohongshu.com/explore/622938160000000021034082>）

3.3.4 OAMC x Roden Gray 成衣设计案例分析

OAMC x Roden Gray 的成衣系列在结构和剪裁上非常讲究。以 OAMC x Roden Gray 的一款联名夹克为例，选用了经典的 Liner Jacket 款式，夹克整体设计基本采用 M-65 老式军衣廓形，背面中心位置缝有 100% 丝绸所制成的富有鲜活生命力的蓝晒布贴，蓝晒面料的加入与黑色面料形成强烈鲜明的撞色对比，为整体的深色调增添了高级的氛围。在工艺上，用拼接设计将不同厚薄与肌理的面料相结合，平衡与不对称美感由然而生，这款夹克不仅具有实用性，还蕴含着设计师对自然与自由的向往和追求（图 3-12）。



图 3-12 OAMC x Roden Gray 成衣设计

（图片来源：<https://hypebeast.cn/>）

3.4 蓝晒工艺应用在现代女装设计中的应用价值

3.4.1 应用学科交叉融合 展示传统手工美学

蓝晒工艺与现代女装设计结合，不仅涉及到服装设计的专业知识，还涵盖了传统摄影、美学、色彩学、材料学等多个学科领域。与此同时，结合传统摄影显影技术来展示女装设计的美感和创意，创造出一种跨越时空的美感与创意碰撞，使每一件作品都充满了传统手工美学的韵味^[32]，两者的融合不仅展现了现代女装设计的独特魅力，同时也体现了对传统手工美学的尊重和传承，为女装设计带来更多的个性化可能，促进了传统摄影领域和服装设计领域的创新和发展^[33]。

3.4.2 传递人文情怀理念 促进多元设计发展

蓝晒工艺和现代女装设计结合、蓝晒图案和色彩结合，浓郁的艺术感和个性化特点赋予了女装整体艺术氛围和历史温度。敢于尝试、勇于创新，成为传递人文情怀理念的媒介，激发人们对于传统文化的兴趣和热爱。同时，蓝晒工艺为现代女装设计带来了更多元的创作可能性和表现形式。通过创新的方式将传统摄影工艺中的光影、质感和构图原理融入到女装设计中，在蓝晒工艺的助推下，打破传统的设计模式，制作出多样化、多层次的女装设计，有助于满足人们对于时尚和审美的需求^[34]。

第4章 蓝晒工艺解析及创新实践

4.1 蓝晒基本工艺解析

4.1.1 实践材料

实践材料见下表 4-1。

表 4-1 实践材料

工具名称	规格	备注
棉麻面料	40m*1.5m	本材料为半漂白棉麻面料
柠檬酸铁铵	1000g	本材料为绿色粉末
铁氰化钾	1000g	本材料为深红色粉末

4.1.2 实践设备及工具

实践设备及工具见下表 4-2。

表 4-2 实践设备及工具

名称	规格	备注
分析天平	1 台	选用 0.001g 精度等级和对称量范围的要求
菲林胶片	10 米	选用 A3 规格，100-110 线标准的菲林胶片
木质软刷	2 个	选用木质刷，切勿采用金属材质
避光容器	2 个	选用非透明且避光的大容量容器
亚克力板	40*40cm	选用非防紫外线亚克力，尺寸按照实际所需
紫外线 Uv 固化灯	1 台	选用 30w/395nm，功率 100-300w
刻度杯	3 个	选用大容量耐高温带盖且带手柄的刻度杯
橡胶手套	2 副	选用 45cm 长胶手套
绳子	3 米	选用加粗防风防滑晾衣绳
木质夹子	10 个	选用原木晒衣夹子，切勿采用金属材质

4.1.3 工艺流程

(1) 配置感光剂

在荫蔽室内环境下，选用柠檬酸铁铵（绿色） $\text{Fe}(\text{NH}_4)(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 作为 A 感光剂，配比为 100g+500ml 蒸馏水（图 4-1）、铁氰化钾（橘红色） $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 作为 B 感光剂，配比为 40g+500ml 蒸馏水（图 4-2）。将其分别放入避光且深色的容器中保存，放置 24 小时充分溶解后，按照 1:1 的溶剂配比进行混合。混合过后的感光剂，使用期限将缩短至 2 至 3 周，若长时间放置，感光剂表面会附着一层薄薄的霉菌，可以通过加入少量的福尔马林来抑制此现象^[22]。



图 4-1 A 组感光剂



图 4-2 B 组感光剂

(2) 载体选择

蓝晒工艺可以应用于纸张、玻璃、石头、甚至鸡蛋壳等载体。系列设计是将蓝晒工艺应用在现代女装设计中，故选用上染效果快、透气性好的棉麻面料作为设计实践的主要载体选择（图 4-3）。



图 4-3 棉麻面料

（3）棉麻织物去浆、晾干

在棉麻织物涂覆感光剂之前，先对棉麻织物进行去浆处理。将棉麻织物放入 60℃ 水浴中，浸泡 24 小时后即可用清水冲洗晾干，去浆完毕（图 4-4）。



图 4-4 去浆、晾干

（4）混合、涂刷感光剂

为防止棉麻面料提前感光，在整个涂抹过程中，需要在暗处或者紫外线微弱的情况下进行，否则会影响最终的成像效果。为了不受到其他外部污染因素的影响，使两种溶液能够迅速的均匀混合，可以将两种溶液分别灌于贴有标签的注射器或吸液管中，同时准备第三支容器用于混合，进而避免交叉污染的可能性，保证了最终的实验质量。随后将熨烫平整的面料摆放至工作台上，使用木质软毛刷蘸取少量感光剂，均匀涂抹在面料上即可（图 4-5）。为了防止木质软毛刷在涂覆过程中掉毛，可用强力胶水固定软毛刷和木头连接处。

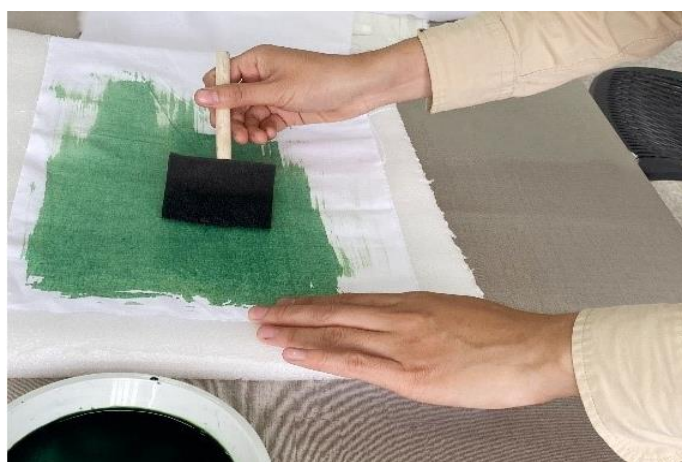


图 4-5 混合、涂覆感光剂

（5）晾干

涂完感光剂之后，用木夹子将棉麻面料悬挂在阴暗环境，避光晾干。可使用吹风机的冷风功能来加快晾干速度，等待棉麻织物彻底干透后，方可进行曝光显影。需要注意的是，切勿用热风档位朝向同一位置进行长时间的吹，避免感光剂不均匀；同时切勿用手指接触面料，防止皮肤上的汗液与感光剂发生反应，影响最终的显影效果（图 4-6）。



图 4-6 避光晾干

（6）制作菲林负片

选好所需要的图案，使用 Photoshop 软件中的“图像——调整——黑白——反向”，将彩色照片转变为对比分明的黑白图片，随后调整曲线“第一控制点——输入 220%，输出 250%，最后另存为 CMYK 模式”（图 4-7），调整后制作出来的菲林底片纹理更加细腻、影调更加分明。将所需要的图片送有专业喷墨打印机进行打印，最后生成菲林负片（图 4-8）。

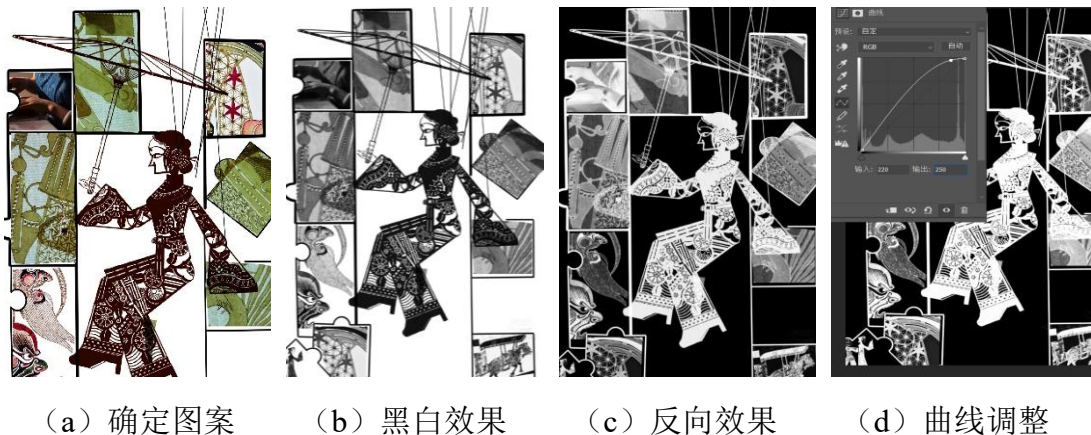


图 4-7 后期调整



图 4-8 菲林底片

(7) 装置负片

将菲林底片和棉麻织物放置在平整地面，再用 6-8mm 厚度的亚克力板将其压紧、压实。放置的顺序依次是：木板第一层，棉织物第二层、菲林底片第三层，亚克力第四层，最后用夹子进行固定，避免菲林底片和棉麻织物因移动而导致影像虚影模糊（图 4-9）。



图 4-9 装置负片

(8) 曝光

使用 30 w、395 nm 波段的紫外灯 LED 固化灯作为此次曝光显影实践的主要设备。曝光时长控制在 20-25 min，在曝光过程中，随时观察图像变化，未被遮盖的地方，感光剂会呈现灰蓝色，遮挡的地方则呈现绿色（图 4-11）。可根据实际情况和个人需求来调节曝光的时间长短（图 4-10）。



图 4-10 不同时间的不同显影效果



图 4-11 曝光后的效果

(9) 水洗

将曝光后的棉麻织物放进大的容量器皿中，用流动水将残留的感光剂冲洗掉，大概需要 10-15 min。若冲洗下来的水无黄色，说明感光剂已被洗去，即可关掉水龙头，最终呈现蓝白相间的影像（图 4-12）。需注意的是，冲洗的水不能含有碱，导致面料中的图案发生褪色。



图 4-12 水洗

(10) 晾干显影

在晾晒过程中，棉麻织物上的影像与空气接触后会继续氧化，图像色彩则会更加丰富细腻。晾干后的棉麻织物后续也会随着接触到紫外线的强弱变化而变化（图 4-13）。同时还可以在水中加入少许的过氧化氢溶液，使棉麻织物的蓝色影调瞬间加强。



图 4-13 晾干固色及最终效果

4.2 蓝晒工艺的创新设计实践

4.2.1 双重曝光

双重曝光是在同一张底片上进行多次曝光所合为成的一张照片。借助摄影创意手法与蓝晒工艺结合，采用多张菲林底片或实物在棉麻棉织物上直接接触，最终达到“双重曝光”的艺术效果^{[35][33]}。

利用蓝晒工艺的实物接触法和摄影技术中的双重曝光共同制作出《生命向上》作品，将想要呈现白色影调的植物放置在面料第一层，之后用亚克力进行分层，再随机重叠放置第二层植物。需注意的是，第二层晒制的时间要小于第一层的晒制时间，时间间隔保持在 2 min 内，经晒至 15-20 min，完成曝光成像。利用双重曝光使自然纹理相互碰撞，增加错乱感、空间感和透视感（图 4-14）。

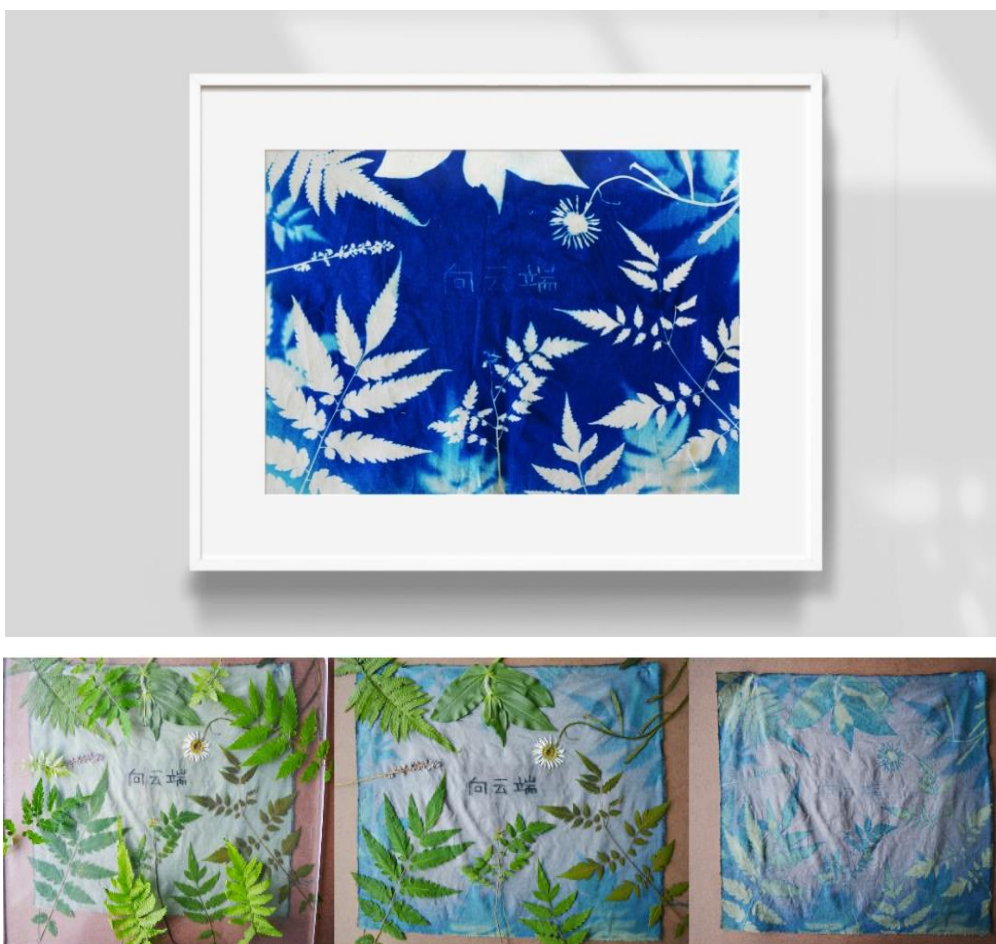


图 4-14 《生命至上》及制作过程

4.2.2 模糊失焦

模糊与失焦是摄影艺术中常用的技巧之一,使用大光圈、长焦镜头进行拍摄,整个画面以模糊的形式呈现,营造出抽象、留白的视觉效果,而非图片本身^[35]。将选用的图案素材通过 Phptshop 软件进行修图和整合。将彩色图片转为黑白负片,并对画面中的物件和场景进行模糊处理。制作菲林负片后,放置涂有感光剂的棉麻织物上,经曝光 15-20 min。通过模糊失焦,制作的《形影》作品不仅可以帮助设计者更好地表达主题和情感,还可以带来新鲜的视觉体验,营造出“现实与幻觉边界变得模糊”的氛围(图 4-15)。



图 4-15 《形影》及制作过程

4.2.3 折叠堆积

在蓝晒工艺中,折叠堆积的方式会直接影响最终的染色效果,有规律的折叠堆积和无规律的折叠堆积则会产生截然不同的效果。

有规律的折叠堆积通常会产生有重复性、可预测的图案。当棉麻面料按照特定的规律进行折叠和堆积时,如风琴褶折叠,感光剂会沿着折叠的路径渗透,形成对称、秩序的图案(图 4-16)。相比之下,无规律的折叠堆积,则会产生随机和自然的效果。当棉麻面料被随意地进行折叠、扭曲或堆积时,使曝光部分和未曝光部分产生无规律的纹理扭曲和错位,感光剂会不规则地渗透和扩散,最终呈现留白效果,增加了蓝晒工艺作品的装饰性(图 4-17)^[36]。



图 4-16 有规律折叠过程及最终效果

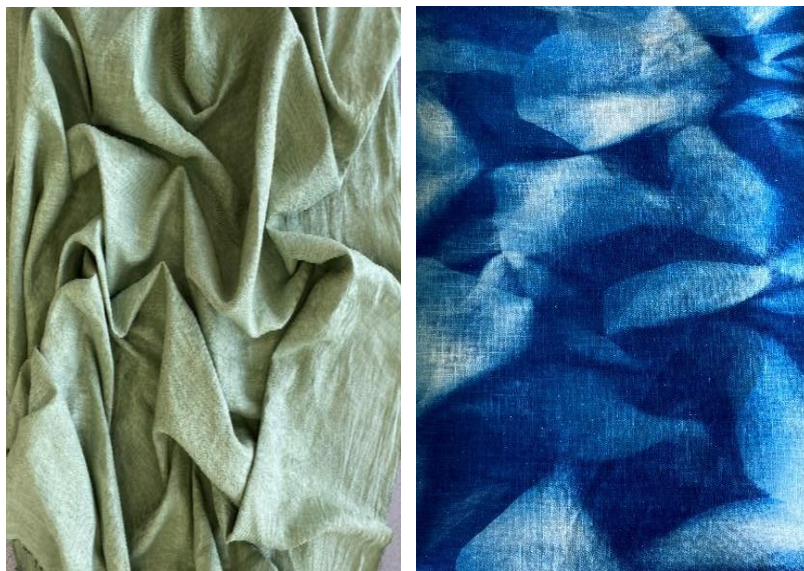


图 4-17 无规律折叠过程和最终效果

4.2.4 笔刷擦涂

将蘸取好感光剂的笔刷通过肆意的挥洒、抖动，散落到棉麻织物四周，感光剂在棉麻面料上会形成不均匀的斑驳水滴痕迹，形似水墨一般（图 4-18（a））。在画面表现上，像海绵刷、硬毛刷、毛笔等，这些不同笔触会直接影响到线条的粗细、肌理的均匀以及画面的表现，创造出细腻、柔和、粗狂等效果（图 4-18（b））；在色彩效果上，因不同质地会释放出不同的染料量，从而形成不同深浅、明暗的渐变效果（图 4-18（c））。在艺术创作时，可根据自己的实际需求和审美

偏好来选择不种类的笔刷进行擦涂，让每个作品都成为独一无二的艺术品^[37]。

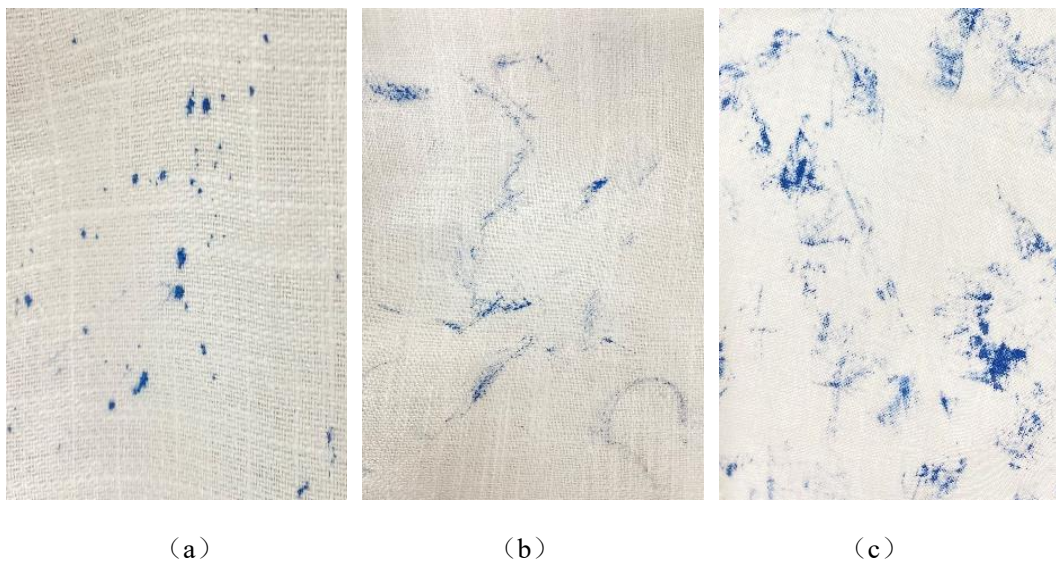


图 4-18 蓝晒和笔刷擦涂制作过程和最终效果

4.3 蓝晒与其他工艺结合的创新设计实践

4.3.1 蓝晒和刺绣法结合

此作品是英国艺术家 Jil Welham 创作，每一片树叶选用不同的针法进行缝制，搭配不同的缝线颜色，增加面料的细节、立体感及装饰感^[38]。刺绣法和蓝晒工艺两者结合后，为现代女装的细节设计上发挥作用。例如，在袖口、领口或衣摆等位置，利用蓝晒工艺制作出的蓝色花边，再通过刺绣法增添图案细节，可以改善现代女装的构图形式，从而使刺绣法焕发出新的生机和活力（图 4-19）^[39]。



图 4-19 英国艺术家 Jil Welham 蓝晒和刺绣结合作品

（图片来源：<https://www.etsystatus.com/>）

4.3.2 蓝晒和植物染结合

植物染料来源于大自然，其显色效果也表现于大自然，具有天然、质朴的特点，其色彩的艺术价值不容忽视。将两者结合不仅给蓝晒工艺提供更多种类的颜色选择，还促进植物染料的发展及利用，打破传统蓝色调的限制，拓展色彩选择的可能性^[40]。此实践尝试使用红茶、薯蓣、苏木，三种植物染料进行创新设计实践。如图 4-20 煮沸静置的顺序依次是红茶、薯蓣、苏木。

（1）红茶

红茶与蓝晒工艺的结合并不是一个常见的组合，红茶本身含有鞣酸成分，能够与感光剂发生相互作用，改变感光剂的吸收光谱，进而影响到感光剂的颜色和色牢度，因此，可以尝试红茶作为染色剂，应用于蓝晒工艺的艺术创作^[41]。

选取家用的红茶（含有鞣酸）加入 100℃ 的开水中，煮沸 30 min 关火后静置，随后蓝晒面料浸泡在红茶水里 60 min，不断搅拌，使蓝晒面料充分渗透吸收，随后将蓝晒取出并清水冲洗、晾干。蓝晒面料中的高亮区会呈现出令人愉悦的茶色，而蓝色则转为偏暖的色调，此方式改变了蓝晒工艺传统的色调，提升亮度和饱和度，创造出双色调的效果（图 4-21（a））。

（2）薯蓣

据调查，薯蓣可用于纺织染色。因薯蓣含有大量茶素，其活性成分可以起到护肤、保湿、美白的作用，将其结合蓝晒面料进行设计创新改良，会产生别具一格的艺术效果^[42]。将准备好的薯蓣加入开水中搅拌溶解并持续煮沸，随后把蓝晒面料浸泡在薯蓣至 60 min，取出并用清水冲洗、晾干。最终蓝晒面料原本的高亮区呈现深邃的红棕色，而蓝色则转为偏暗的复古色调（图 4-21（b））。

（3）苏木

苏木是我国古代常用的一种天然植物染料，通过加入不同的媒染剂可以得到丰富的色彩^[43]。同时苏木具有易溶于水，易被氧化的优势，上色效果良好。将蓝晒面料放置煮沸的苏木溶液中浸泡 60 min，不断搅拌，提高染料的附着力和耐久性。随后将蓝晒面料取出清洗并晾干。蓝晒面料原本的高亮区呈现葡萄青色，而蓝色则转为偏深黑色调，展现了传统文化的魅力（图 4-21（c））。



(a) 红茶 (b) 薯蓣 (c) 苏木

图 4-20 煮沸、染料及静置浸泡



(a) 红茶

(b) 薯蓣

(c) 苏木

图 4-21 最终调色效果

4.3.3 蓝晒和手绘结合

在蓝晒工艺手绘的基础上，添加墨金颜料，对棉麻织物进行金色线条勾勒，在棉麻织物上增加细节、纹理，丰富整体的色彩变化，体现手工质感和艺术气息，使蓝晒作品更好地反映出个人或品牌的特色，突破传统的图案设计方式，增加了纺织品设计的华丽感赋予了作品的艺术性和个性化，使其作品更具有吸引力（图 4-22）^[44]。



图 4-22 蓝晒和手绘结合的最终效果

第5章 蓝晒工艺在《印·记》系列女装中的设计实践

本章将从设计实践思维路径及方案提出、设计应用实践及过程，设计成品展示三部分进行设计实践。在设计构思中，通过问卷调查的形式，掌握受调查者对蓝晒工艺的了解、喜好程度、设计偏好以及购买需求等方面；根据问卷调查数据来构思设计主题、设计提案及最终设计方案；对现代女装设计风格、色彩提取、面料选择、款式、廓形与工艺四个方面进行分析和解读；在系列女装成衣制作过程中，根据前文对不同技法组合的创新设计实践，综合运用到系列女装设计上；在制作过程中，特别关注蓝晒工艺与棉麻面料的结合，为探索蓝晒工艺应用在系列女装设计中的创新性与可行性，这将为女装设计领域带来新的启示和灵感，同时也为消费者带来更加丰富多彩的选择和体验。

5.1 设计实践思维路径及方案提出

针对蓝晒工艺在现代女装设计中的创新研究与应用。重点对蓝晒工艺技法在在系列女装上的综合性实践应用，制作出符合“传统与现代、优雅与复古”的三套现代女装成衣。

在系列女装设计中，结合非物质文化遗产——中国皮影作为设计灵感，提取皮影艺术中传统元素融入系列女装设计中，旨在通过创新设计探讨皮影文化与蓝晒工艺“传统与传统”相互融合的可行性。为传统文化注入现代元素，以现代女装和饰品作为媒介，挖掘其在现代生活场景中的应用潜力，以推动传统文化的传承和发展^[7]。

5.1.1 问卷调查

（1）受调查者的基本情况分析

采用问卷调查的形式，了解受访者对蓝晒工艺应用在现代女装中的认可度，并进一步了解其购买决策背后的动机和考虑因素，能够更好地理解市场需求并为消费者提供更好针对性服务。整个问卷共发放 260 份，收回有效问卷共 239 份，并对收集到的数据进行问卷分析，具有一参考价值。其中，该问卷总共分为三大

部分,包括基本信息情况、受调查者对蓝晒工艺的认知情况分析、受调查者对蓝晒工艺应用在现代女装设计中再创作的接受度。

由表 5-1 看出,受调查者男性 94 人、女性 145 人;年龄段 26~50 岁的占 45.18%其次是 19~25 岁,占 24.68%;职业主要以在校学生、个体户和教育工作者为主,分别占 32.63%、25.52%、23.87%;主要的收入是每月 3000~5000 元,占 42.25%,收入是每月 5000~10000 元,占 13.38%,收入是每月 10000 元以上的,占 7.72%,收入越高的比例越少。从受调查者情况可以看出,蓝晒工艺的消费群体主要集中于受教育程度和消费能力较高,年龄集中于 26~50 岁区间,这类人群是市场需求的主体,即市场的潜在消费者或者说目标顾客。

表 5-1 基本信息情况调查结果

调查内容	选项	人数	百分比%
性别	男	94	39.33%
	女	145	60.67%
年龄段	18 岁以下	35	14.64%
	19-25 岁	59	24.68%
	26-50 岁	108	45.18%
	50-60 岁	26	10.87%
	60 岁以上	11	4.63%
职业情况	学生	78	32.63%
	公务员	19	7.94%
	企业管理者	24	10.04%
	教育工作者	57	23.87%
	个体户	61	25.52%
月收入	≤3000 元	89	37.23%
	3000-5000 元	101	42.25%
	5000-10000 元	32	13.38%
	10000 元以上	17	7.72%

(2) 受调查者对蓝晒工艺的认知情况分析

由表 5-2 可见,发现大部分受调查者对蓝晒工艺的了解程度处于不了解状态,占 55.23%; 信息获取渠道,排列第一的是“媒体”,第二的是“时尚博主或设计师分享”,分别占 51.46%、41%,不同群体的受调查者信息获取的渠道有所不同;与此同时,超过半数的受调查者有倾向拥有蓝晒服装;由此可见,需要加强蓝晒工艺的推广与教育,组织相关活动以提高人们对其工艺的认识。

表 5-2 蓝晒工艺的认知情况调查结果

调查内容	选项	人数	百分比%
了解程度	完全没有听说过	50	20.93%
	不了解	132	55.23%
	了解一点	39	16.31%
	很了解	18	7.53%
信息获取渠道	媒体	123	51.46%
	人际	15	6.29%
	时尚博主或设计师分享	98	41%
	其他	3	1.25%
拥有蓝晒服装意向	是	154	64.85%
	否	26	10.87%
	一般	59	24.68%

(3) 受调查者对蓝晒工艺应用在现代女装设计中再创作的接受度

由表 5-3 看出,受欢迎的设计风格是传统风格和简约风格,分别占 32.23%、28.87%; 在图案应用中,传统图案是选择最多的,占 55.23%; 喜欢使用局部或点缀的方式应用在系列女装设计中; 在廓形偏好中,62.41%的人群选择宽松廓形。由于生活节奏的加快,着装简约风格和传统风格、宽松廓型更能让人放松,因此在现代女装设计时必须充分考虑风格因素。

综上所述,根据问卷调查的结果,对蓝晒工艺系列女装设计有了初步定位,创造出既具有文化底蕴又符合现代审美需求的系列设计。

表 5-3 蓝晒工艺应用在现代女装设计中再创作的调查结果

调查内容	选项	人数	百分比%
设计风格	朋克	12	5.02%
	简约	69	28.87%
	中性	44	18.41%
	传统	89	37.23%
	街头	17	7.11%
	其他	8	3.36%
图案应用	传统图案	132	55.23%
	几何图案	45	18.82%
	风景图案	35	14.64%
	其他	27	11.31%
印花面积偏好	整体	76	11.71%
	局部	135	56.48%
	点缀	28	31.79%
廓形选择	H 型	149	62.34%
	O 型	76	31.79%
	A 型	9	3.76%
	X 型	5	2.11%

5.1.2 设计灵感及说明

(1) 设计灵感

提取中国非物质文化遗产——皮影为设计元素，结合蓝晒工艺，探索两者之间“传统与传统”的碰撞，其所产生惊艳视觉效果不仅在女装设计领域展现出了新的魅力，同时也为文化传承注入了新的生机。跨学科的交叉融合不仅仅是艺术和技术的统合，更是不同领域之间的交流与合作，使系列女装设计更具艺术性、个性化和传承性（图 5-1）。



图 5-1 灵感来源

(2) 设计说明

《印·记》系列设计作品主要以中国皮影文化作为设计灵感，提取皮影戏偶夸张的面部特征和身体比例，结合蓝晒工艺的特有纹理技法和图案表现形式融入到系列女装设计中。该系列设计风格主要以宽松简约为主，运用皮影戏中的灯光效果和剪影效果，设计出具有层次感和神秘感的现代女装；以蓝白色为主色调，整体呈现宁静、深远、朦胧，这与皮影戏中的神秘和戏剧性相得益彰；工艺上，选用蓝晒工艺制成的印花进行拼接、刺绣、手绘，选取新中式结构设计，运用打破、重组设计理念；采用质地自然、透气性好的棉麻面料，最终系列女装设计通过蓝晒工艺与传统皮影元素结合，展示中国传统文化，传承蓝晒工艺技法，实现双向发展融合。

5.1.3 设计提案

(1) 色彩提取

在色彩提取展板设计中，《印·记》系列女装设计主要选用白色为主色系，普鲁士蓝为辅色，以改变蓝晒工艺的传统蓝底白印花的实现形式。此色彩搭配不仅凸显现代女装优雅的气质，还符合现代女性对于时尚品味的双重追求，体现

了对于细节和色彩运用的精准把控（图 5-2）。



图 5-2 色彩提取

（2）面料分析

在合适的面料时，除了考虑与蓝晒工艺的适应性外，还需要综合考虑女装设计的美观性、实用性以及舒适度等因素。因此，在设计实践中，选用了厚薄不一的棉麻面料，分别为 100g、140g、240g（图 5-3）。此材质具有良好的透气性，能够让穿着者感受到舒适和清爽；同时其优异的染色性能使蓝晒工艺的颜色和图案纹样能够更好地渗透和固定在棉麻面料上，确保了设计的持久性和稳定性。

此外，棉麻面料的天然质感也为蓝晒工艺的表现形式增添了一份自然的风情。既能突显传统工艺的魅力，又能满足现代女性对于舒适穿着和时尚外观的需求。因此，选择棉麻面料不仅有利于蓝晒工艺的实现，还能为女装设计带来更为全面的优势表现。

面料分析



图 5-3 面料分析

(3) 款式、廓形与工艺

在款式设计上,《印·记》系列女装巧妙地结合了传统中式风格与现代设计风格,为现代女装设计增添了复古而富有艺术感的视觉效果。在廓形设计上,整体系列女装廓形设计主要以 H 型为主,赋予了现代女装宽松自在的舒适美;在工艺设计上,系列女装设计采用不对称设计、层次与叠加、刺绣手工、解构与重构等多种设计表现手法以及富有层次感的剪裁方式,对进一步展现了女装的精致和优雅。同时,采用立领、翼领、交领、荷叶边等传统中式设计,为现代女装增添了东方韵味,彰显了现代女装的传统魅力(图 5-4)。

款式、廓形与工艺



图 5-4 款式分析

(4) 草图、效果图展示

效果图是制作系列女装设计的重要组成部分。绘制效果图之前，需不断地绘制草稿图来尝试不同的设计方案，探索蓝晒工艺与皮影元素的完美结合(图 5-5)。经过反复的调整和筛选，最终从草稿图中挑选出了最具代表性和创新性的 3 套女装，并借助专业的绘图软件将其绘制成效果图(图 5-6)。

设计草图



图 5-5 草图绘制



图 5-6 效果图展示

（5）款式设计说明

第一套款式共三件，包括外套、内搭以及裤子（图 5-7）。款式整体为 H 型设计，分为内外两件，可以叠穿，也可以单穿。在面料选择上，外套面料选用的是 240g 的棉料面料，加厚面麻面料能够很好地保持服装的廓形。整体的面料效果是利用无规律的折叠堆积实现的；在款式上采用 A 字剪裁，领口为反驳领设计，袖子部分设计为大宽袖。在腰间结构上增加抽绳设计，达到调整身型和装饰的作用；内搭选用的面料是轻盈的 100g 棉麻料面料，结合手绘、刺绣技法实现了具有天然的质朴美感，领子采用翼领的设计，增添优雅效果。蓝晒图案按照结构分割的形式错乱交替放置，突显了蓝晒图案的艺术性和变化性；裤子在面料选择上使用的是 140g 棉麻面料，裤型为喇叭裤，宽松裤脚，装饰口袋。在添加装饰物多采用不对称设计，如左前片和右后片，将膝线打破，以破损开口形式呈现，右前片单独添加一块布料，增加层次感。



图 5-7 款式一

第二套款式共三件，包括外套、内搭以及半身裙（图 5-8）。服装整体廓形为 H 型设计，外套在面料选择上是 100g 和 140g 的棉麻面料，在外套裁剪和图案构思上，引入了不对称的设计理念。其特点在袖子部分，模拟皮影中的人物结构，创造出具有镂空、不对称的造型效果。另外，在外套右前片的下摆处有褶皱荷叶边设计，提取中式服装的结构特点，添了几分女性的柔美与温婉。内搭和裙子的面料效果是利用手绘、笔触技法实现的，内搭设计为半高领的基础款式，既能够凸显外套的设计亮点，又能够保持整体的和谐统一；在半身裙设计上，结构分割成若干部分，每个部分都采用不同的蓝晒工艺印花图案进行装饰，让每一个细节充分得到展示。



图 5-8 款式二

第三套款式共三件，包括外套、内搭以及裤子（图 5-9）。服装整体廓形为 H 型设计。为了突出服装的结构感和垂感效果，外套和裤子在面料选择上是 240g 的棉麻面料，衬托出服装的高级感。在外套设计中，外套下摆通过以不同长度、形状、剪裁或装饰来创造出不对称形式，将不同材质、图案的面料拼接在一起，创造出一种不对称的美感，打破了传统的对称设计，使外套更具动感和现代感。与此同时，外套的领子选用中式交领，巧妙地融合了东方传统的优雅和现代时尚的简约风格，使得整体外观既具有历史渊源又不失时尚感；而内搭则采用轻薄的棉麻面料，展现出轻盈飘逸的效果；裤子通过打褶工艺将面料固定在一侧，不仅增加了服装的层次感，还带来了视觉上的冲击力。此外裤子上所有的线迹均使用明线进行处理，整体造型展现时尚前卫的视觉效果。



图 5-9 款式三

5.2 设计应用实践及过程

依据效果图来确定系列女装设计的样式。随后进行白胚立裁，以真实模拟服装的穿着效果，下一步进行面料选择，并设计制作出蓝晒印花图案，确保图案与服装样式的完美融合。随后根据款式图进行服装打版，结合蓝晒工艺印染面料的实际情况来进行服装制作。在制作过程中，需不断调整版型以达到预期效果，之

后开始工艺制作以及裁片的缝合。最终参照效果图，确保整个制作流程与最初的设计意图相符，从而完成系列女装设计和制作（图 5-10）。

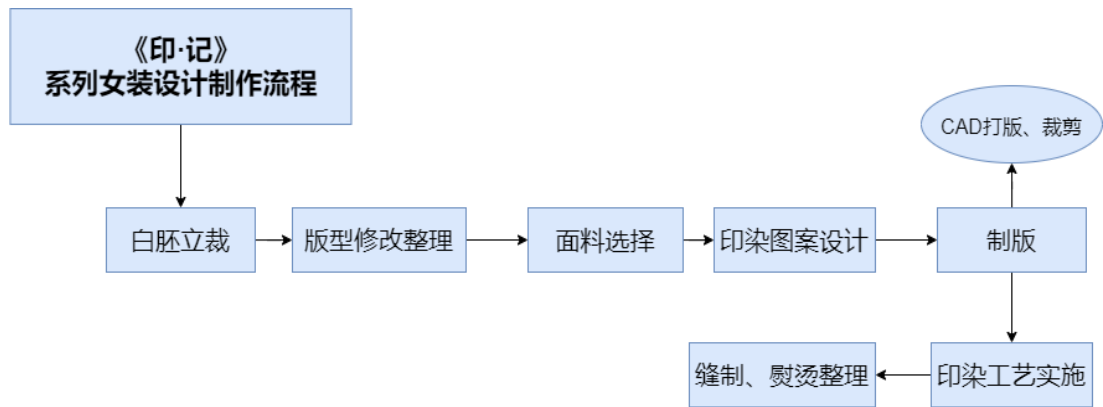


图 5-10 成衣制作流程

5.2.1 白胚立裁

在制作成衣之前，采用白胚立裁是制作成衣的关键步骤。在立裁过程中，能够直观地评估不同部位的面料需求，通过立裁得到的样板，可以精准地把握服装的每一个细节，从领口、袖口到裙摆等各个部位都能得到完美的处理（图 5-11）。



图 5-11 白胚布制作

5.2.2 面料确定

在明确效果图与所需面料材质后，采取了线上与线下相结合的采购策略。线上，通过淘宝、1688 等电商平台购买了各类面料小样，以便初步筛选与比较；线下，前往绍兴市柯桥面料市场，深入面料调研。为了符合服装效果图的效果，最终确定了将不同厚薄的棉麻面料作为此次系列女装设计的主要面料。

5.2.3 《印·记》系列设计之一

(1) 蓝晒图案设计

款式一的蓝晒图案设计，运用了菲林负片转印、无规律的折叠堆积技巧、结合笔刷的局部擦涂方式以及双重曝光技法，使棉麻面料呈现出虚实相间的层次感，为女装的色彩层次上增添了斑驳的纹理变化（图 5-12）。

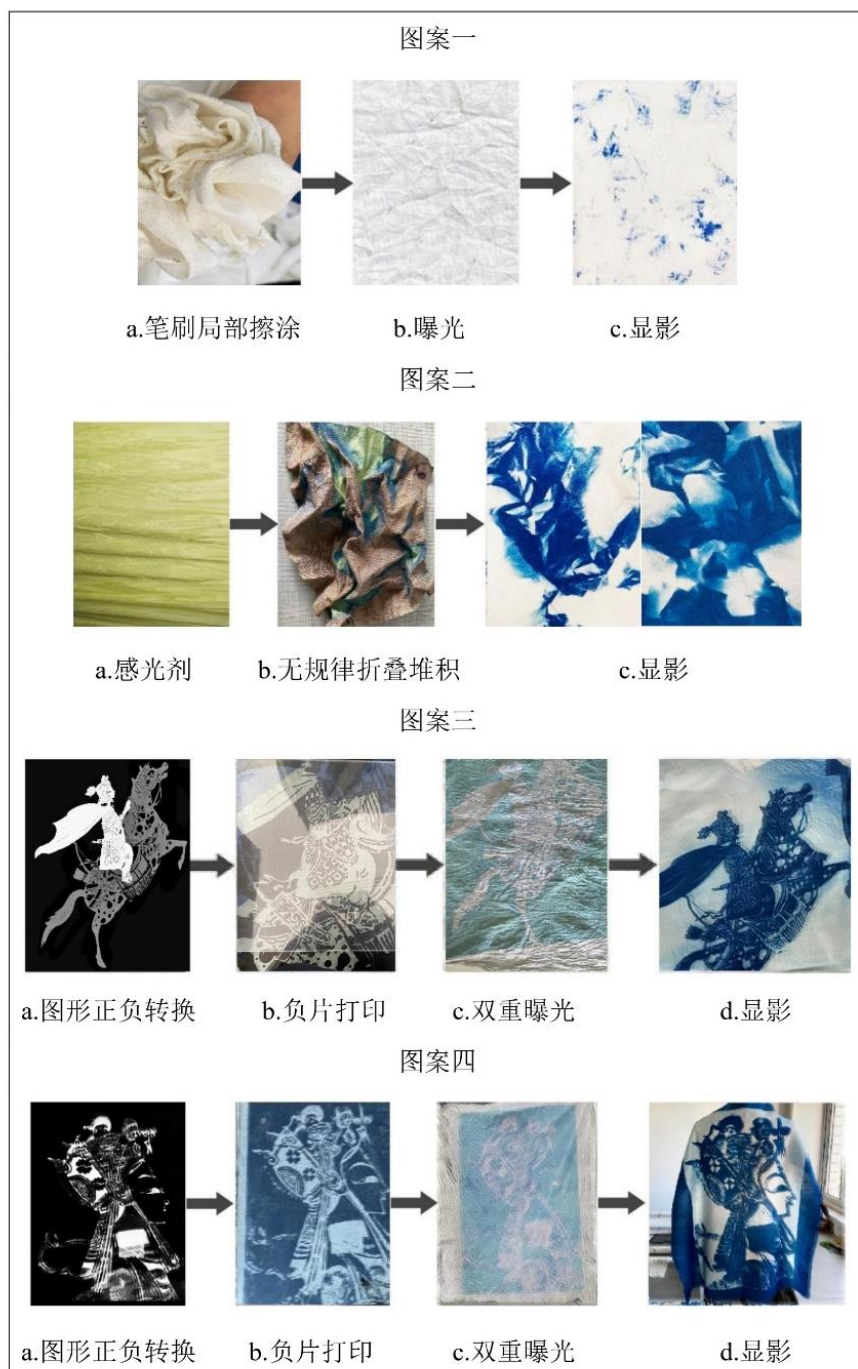


图 5-12 款式一 蓝晒图案设计

(2) 制图打版

根据前文对系列女装设计的白胚立裁实践，经过多次的调整，最终确立了款式结构。在本次系列成衣制作中，主要采用 CAD 制版技术确保制作的精准性。在这打版过程中，特别注意抽绳、拉链、后挖袋等细节元素的处理，确保每一件成衣都能呈现出设计初衷（图 5-13）。

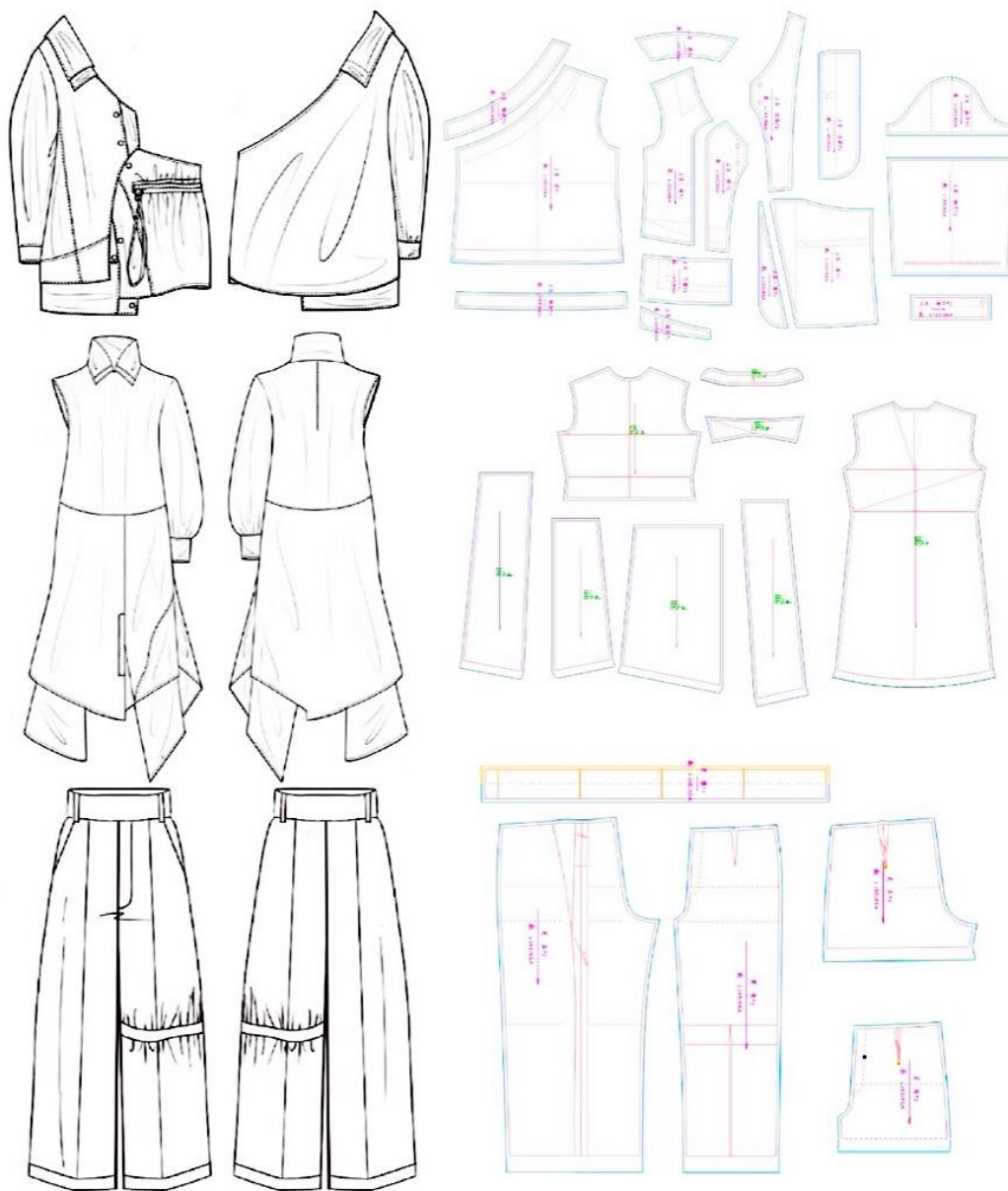


图 5-13 款式一 款式图和制版图

(3) 成衣制作

款式一包括外套、内搭以及裤子。外套整体的廓形为 H 型，领子为反驳领，对此进行粘衬处理，在领子制作过程中要确定翻折线的位置以及起翘量，同时做好熨烫工作，确保领子平整，还要注意抽绳与服装的连接方式；在裤子制作中，膝线处有开口设计，要计算好褶量，将褶量均匀化，同时裤子所有的线迹均用明线进行缝制，在制作过程中要保持稳定的速度和力度，防止线迹走歪（图 5-14）。



(a) 缝作过程



(b) 成衣上身效果

图 5-14 款式一

5.2.4 《印·记》系列设计之二

(1) 蓝晒图案设计

款式二的蓝晒图案设计，运用了无规律的折叠堆积技巧、结合笔刷的局部擦涂和菲林负片转印的方式，为系列女装设计赋予创新性、艺术性（图 5-15）。

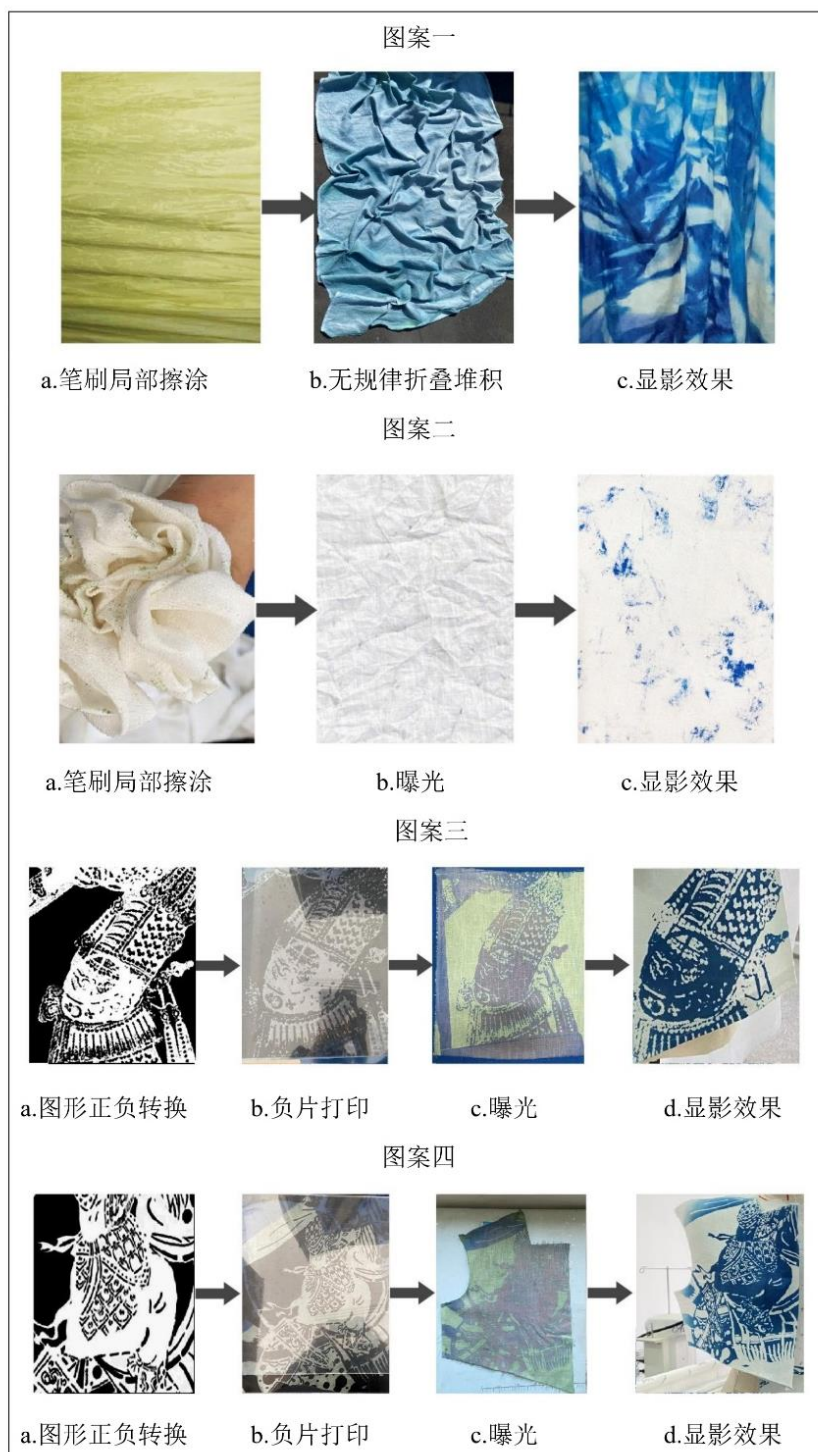


图 5-15 款式二 蓝晒图案设计

(2) 制图打版

在制图打版过程中，特别注意袖子的不对称、荷叶边下摆以及裙摆的大小等特殊结构的处理，设计出具有针对性和实用性的系列女装（图 5-16）。

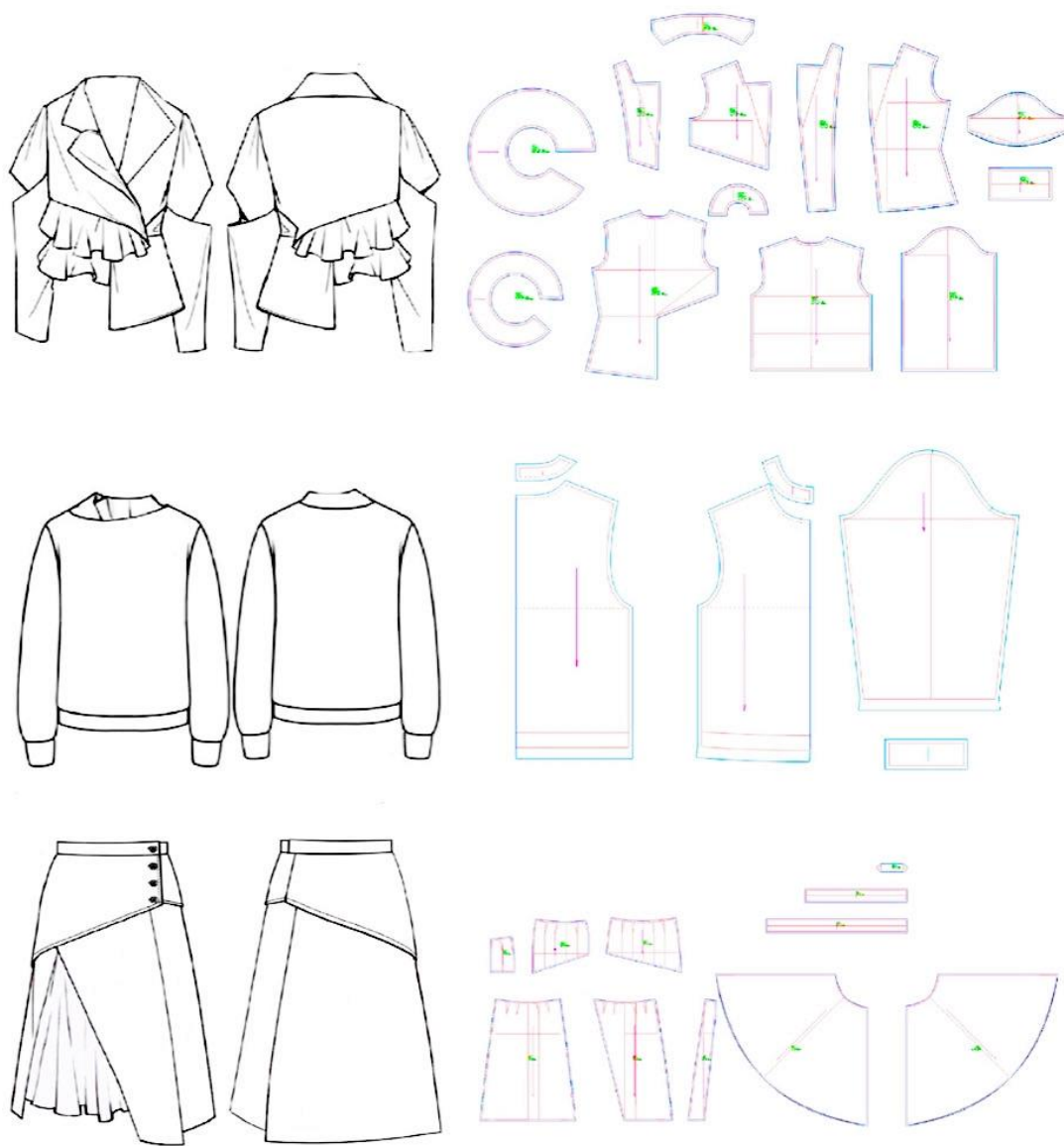


图 5-16 款式二 款式图和制版图

（3）成衣制作

款式二包括外套、内搭以及裤子。H 型廓形外套，进行粘衬处理，使外型更有质感。袖子部分为不对称的镂空设计，右前片下摆的轻薄麻料设计为双层，流畅的延伸至后片中缝，形成了自然的荷叶边效果。需要注意的是，在裁剪中要注意面料的拉伸方向和波浪边的形成方向。内搭制作时要注意褶间大小。在裙子制作过程中，把握好腰线弧度、尺寸大小，通过包纽扣的方式，营造出有规律变化的褶皱效果，最后在外层叠加面料，形成若隐若现的视觉效果（图 5-17）。



（a）缝作过程



（b）成衣上身效果

图 5-17 款式二

5.2.5 《印·记》系列设计之三

(1) 蓝晒图案设计

款式三的蓝晒图案设计，表现方式与款式二相近，通过无规律的折叠堆积、笔刷的局部擦涂以及菲林负片转印的方式，展示穿着者的个性品味（图 5-18）。

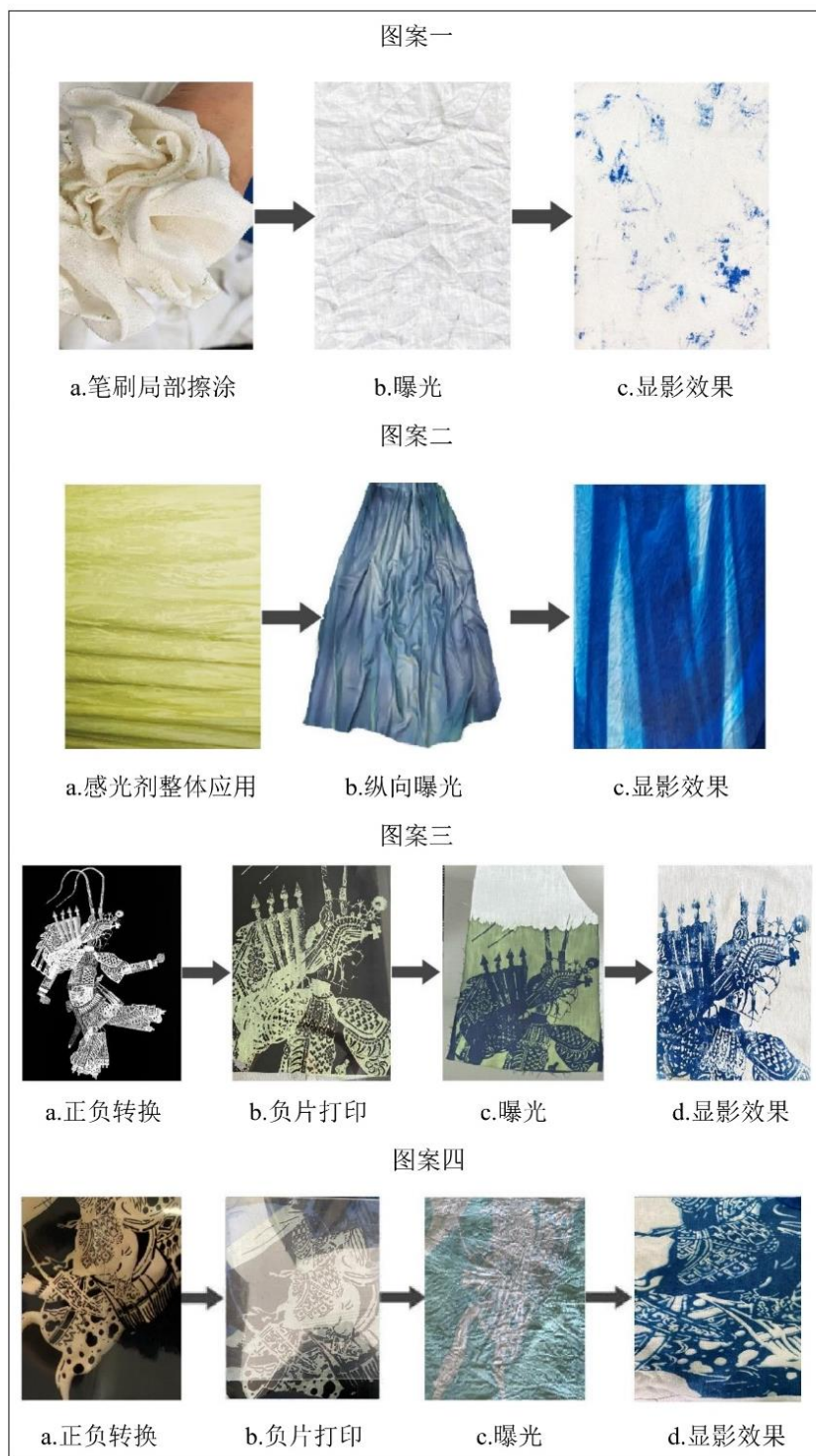


图 5-18 款式三 蓝晒图案设计

(2) 制图打版

在制图打版过程中，特别注意门襟、袖口、拉链等细节的处理，调整版型设计，确保服装的线条流畅、剪裁得当（图 5-19）。

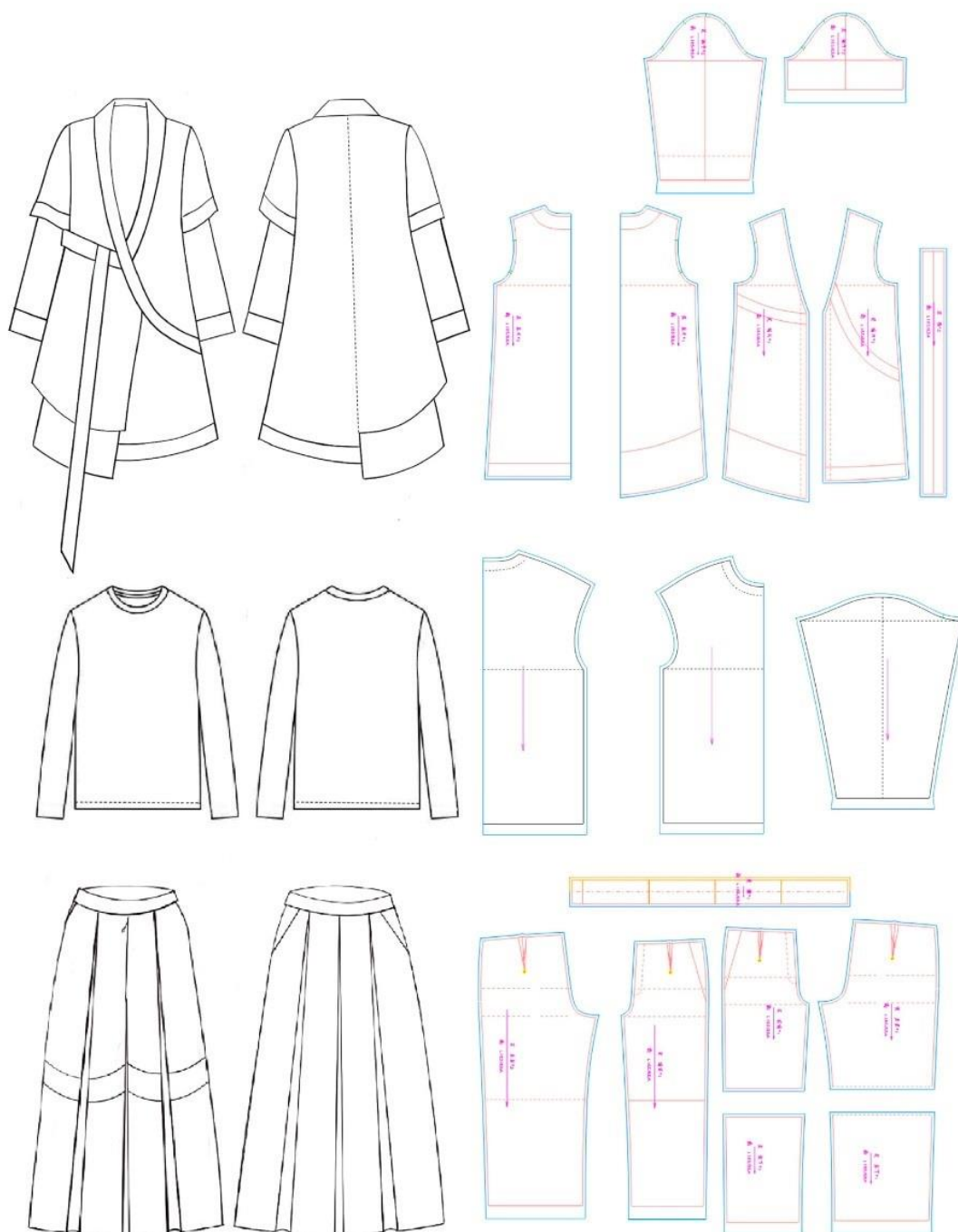


图 5-19 款式三 款式图和制版图

(3) 成衣制作

款式三包括外套、内搭以及裤子。上衣为长款，领子为交领，需注意倾斜尺寸和角度。袖子为双层拼接袖。外套下摆为不对称设计，拼接时注意不同材质和图案面料的伸缩性和厚度，合理调整拼接缝的张力。裤子打褶要确保褶裥均匀、大小一致，避免出现大小不一或歪斜的情况，同时选择与裤子面料相匹配的线材，确保线迹的颜色和粗细与整体风格相协调，明线的走线要流畅、均匀，避免出现断线或打结的情况（图 5-20）。



(a) 制作过程



(b) 成衣上身效果

图 5-20 款式三

5.3 设计成品展示

款式一，女装设计成品展示(图 5-21)。



图 5-21 款式一 模特展示

款式二，女装设计成品展示(图 5-22)。



图 5-22 款式二 模特展示

款式三，女装设计成品展示(图 5-23)。



图 5-23 款式三 模特展示

第6章 结论与展望

6.1 研究结论

本课题以蓝晒工艺为切入点,以现代女装设计为载体,重点探究蓝晒工艺创新技法在现代女装设计中的实践应用,跨界融合传统文化,使蓝晒工艺在现代女装设计中焕发新的魅力。本课题可得出以下几点结论:

通过归纳总结国内外大量文献资料,并结合蓝晒工艺在现代文化创意产品中的案例分析,得到蓝晒工艺在表现影像上三种主要工艺种类:负片接触转印类、实物接触曝光类、直接手绘类。并对比蓝晒工艺与传统蜡染工艺的表现效果,得出蓝晒工艺更具操作更简便、图案设计多元化、介质选择广泛的优势,进一步论证了蓝晒工艺在纺织服装领域中的可行性。

在现代女装设计应用中,从应用表现方面分析,得到蓝晒工艺拥有和谐的色彩语言、独特的图案表现形式、丰富的装饰性特征等艺术特色。蓝晒图案的表现种类包括“人物影像图案”“自然植物图案”“抽象肌理图案”“艺术创意图案”,每种图案均赋予现代女装设计深刻的文化内涵。从应用位置方面分析,以整体装饰、局部点缀为主,不同的排列组合方式以及构图的不同,将会形成各自的风格特点以及对应的情感表达。再结合蓝晒工艺的经典案例说明蓝晒存在一定的文化性、创新性及审美性,能够为现代女装设计增添新的可能性。

在技法设计实践中,将蓝晒工艺的传统技法与“双重曝光”“模糊失焦”“折叠堆积”“笔刷擦涂”进行技法融合实践;通过刺绣、植物染、手绘三种工艺,得到多元化图案效果及衍生实践表现,解决蓝晒工艺图案、表现形式单一等问题。更好的呈现蓝晒工艺在现代女装中的设计表现,并向时尚化,现代化形象转变。

在《印·记》系列女装设计实践中,选取中国皮影为设计元素,利用蓝晒工艺中的负片接触曝光类、实物接触类等并分别做出实物辅助论证,通过精心选材和工艺制作,确保了穿着的舒适度和耐用性,符合当下“传统与时尚活化、可持续发展”的设计要求。此外,《印·记》系列女装设计作品在首届中国研究生“美丽中国”创新设计大赛中荣获国赛二等奖,此结果是对该课题可行性和认可度的有力证明。

6.2 展望与不足

回顾过去两年的学习与研究，本课题取得了一定的创新性研究实践成果。受限于学生能力水平与时间等各种因素，本文在实践设计中存在以下方面的问题，希望在后续研究中进一步解决：

在蓝晒工艺的感光剂配比应用方面。感光剂柠檬酸铁铵、铁氰化钾原材料的选用、感光剂浓度配比、感光剂使用周期以及沉淀物比例等，虽然论文对其进行实践和分析并完善设计方案，但仍存在诸多不成熟之处，这也意味着该课题具有较大的开发前景。

在印染实践方面。大批量生产、色彩准确性、印刷质量等问题需要进一步精确处理。此外，结合蓝晒工艺特征，发现蓝晒工艺可应用在天然纺织纤维上，除了织物，还可以应用在丝、毛等面料上，可以结合面料再造融合纤维艺术等进行设计制作，证明蓝晒工艺的艺术创作空间是十分广泛的。

综上所述，希望今后能有更多的爱好蓝晒工艺的学者和艺术家们加入此课题的研究中来，实践并探讨出更多的艺术创作方式，使蓝晒工艺得到广泛的推广与应用。

参考文献

- [1]吴金义,张珂,王翠翠等.蓝晒法——传统手工印相工艺的创作探索[J].大众文艺,2017,(07)180.
- [2]沙子涵.蓝晒工艺在文化创意设计中的活化[D].上海师范大学,2021.
- [3]单珊珊,朱小行.蓝晒技艺在纺织品设计中的创新应用[J].大众文艺,2019,(23)114-115.
- [4]和元.传统蓝晒摄影技术在现代文创产品中的研究与应用[D].中北大学,2021.
- [5]侯倩倩.基于纯棉织物载体的蓝晒工艺优化及其产品性能和应用研究[D].青岛大学,2021.
- [6]张天鹏.快速蓝晒法[J].测绘通报,1958,(03)142.
- [7]顾天襄.蓝晒地形图编绘地籍图的精度分析[J].测绘通报,1989,(05)38-41.
- [8]王常慧.蓝晒工艺在纤维艺术实践中的应用探究[D].陕西师范大学,2011.
- [9]王丹麦.蓝晒印像法摄影史上最温馨浪漫的诗[J].艺术科技,2014,27(01)268+271.
- [10]房景楠.当古典印相工艺遇上手机摄影——以蓝晒法为例[J].艺术教育,2020,(12)166-169.
- [11]袁瑞琦.蓝晒、钯金混合印相工艺的摄影创作与实践[D].湖北美术学院,2021.
- [12]王常慧.蓝晒工艺在纤维艺术实践中的应用探究[D].陕西师范大学,2011.
- [13]刘杨桦.传统蓝晒技艺在棉织物中的设计与应用[D].江南大学,2015.
- [14]刘杨桦,梁惠娥.蓝晒在棉织物上的创新设计应用[J].印染,2015,41(19)21-24+37.
- [15]向谦.传统蓝晒技法在文化创意设计中的活化[D].中国美术学院,2017.
- [16]胡晓.蓝晒法在面料设计中的应用探索[J].浙江纺织服装职业技术学院学报,2019,18(04)15-18.
- [17]单珊珊.基于蓝晒技艺的丝绸文创产品设计与应用[D].浙江理工大学,2020.
- [18]侯倩倩,赵美华.蓝晒工艺在不同织物上的成像研究与应用[J].服装学报,2020,5(03)222-227.
- [19]何观章.蓝晒工艺在箱包产品设计中的应用研究[D].仲恺农业工程学院,2022.
- [20]Hentschel K.Cyanotype The history,science,and art of photographic printing in Prussian blue.[J].ISIS,2003,94(3)533-534.

- [21]Ware, M. (2020). Cyanomicon The History, Science, and Art of Photographic Printing in Cyanotype.
- [22]Bocekler B.The Historical Development of Cyanotype Technique from the Beginning to the Presentand a Case ProjectIstanbul Blue[J].ART-SANAT,2020,13 53-86.
- [23]Cyanomicon II History, Science and Art of Cyanotype photographic printing in Prussian blue Mike Ware 2016[J].
- [24]彼得·亨利·埃默森,姜纬.属意自然彼得·亨利·埃默森的摄影[J].数码摄影, 2017,(10)96-99.
- [25]韩佳恒.基于非遗文化与科技融合视角下的蜡染手工艺创新设计[D].大连工业大学,2021
- [26]吴威.论古典摄影工艺在数字时代的应用[D].湖北美术学院,2017.
- [27]于晓桐.影像转印在软包家具设计中的艺术表现[D].山东艺术学院,2021.
- [28]胡晓琰.数字影像时代古典摄影工艺的价值研究与运用探索[D].河南师范大学, 2019.
- [29]许嘉怡.蓝染艺术在现代服装设计中的研究与应用[D].北京服装学院,2019.
- [30]高婷婷.图像循迹:中国元素在当下设计案例中的视觉表达[D].新疆师范大学, 2022.
- [31]林然,像素.手工的语言[J].中国摄影家,2012,(04)88-91.
- [32]陈吉楠.摄影古典工艺的拾取与继承[D].中国美术学院,2014.
- [33]唐东平.摄影画面语言[M].浙江摄影出版社 202007.284.
- [34]方琳琳.植物蓝染艺术在服装设计中的创新运用研究[D].浙江理工大学,2019.
- [35]宋小娟.泼染艺术特征及其风格图案在服饰上的审美研究[D].湖南师范大学,2017.
- [36]孙明洁,王晓慧.文化传承视域下传统刺绣工艺与现代服装设计的结合[J].印染, 2024,50(03)102-105.
- [37]刘悦.像素艺术风格在现代刺绣设计中的应用研究[D].鲁迅美术学院,2023.
- [38]刘亚.植物染在服饰设计中的研究应用[D].清华大学,2015.
- [39]〔美〕克里斯多佛·詹姆士:《美国摄影图片制作工艺专业教程》[M],上海:

上海人民美术出版社,2006 年,第 121 页.

[40]黄娟.基于香云纱薯莨染整工艺的医用病员服设计案例分析[J].化纤与纺织技术 2022,51(02)162-164.

[41]王娜,徐李聪.苏木对蚕丝织物的黑色染色性能[J].印染,2020,46(5): 43-46.

[42]王亚蒙,张慧.手绘艺术在服装艺术设计中的应用探究[J].鞋类工艺与设计,2023,3(23)9-11.

[43]李秀丽.皮影图形在服装设计中的应用研究[D].浙江理工大学,2014.

附录

调查问卷:

尊敬的先生/女士:

您好!本次调查所有信息将被保密,并仅用于本调查目的。我是安徽工程大学设计学院的一名研究生,目前正在做“蓝晒工艺”在现代女装中的设计应用研究,旨在了解您对蓝晒工艺以及其在现代女装设计应用中的看法和态度,您的意见和建议对我们的研究和设计过程至关重要。感谢您在忙碌的生活中抽出宝贵的时间参与此次调查问卷。

1.您的性别?

A.男性 B.女性

2.您的年龄段?

A.18岁以下 B.19~25岁 C.26~50岁 D.50~60岁 E.60岁以上

3.您的职业情况?

A.学生 B.公务员 C.企业管理者 D.教育工作者 E.个体户 F.其他人员

4.您的月收入?

A.≤3000元 B.3000-5000元 C.5000-10000元 D.10000元以上

5.您对蓝晒工艺的了解程度?

A.完全没有听说过 B.不了解 C.了解一点 D.很了解

6.您了解到蓝晒工艺的渠道有哪些?

A.社交媒体 B.人际 C.时尚博主或设计师分享 D.其他渠道

7.您是否想过拥有一件属于自己的蓝晒女装?

A.是 B.否 C.一般

8.您更倾向于哪种风格的女装设计?

A.朋克 B.简约 C.中性 D.传统 E.街头 F.其他

9.您认为哪些图案应用于女装设计?

A.传统图案 B.几何图案 C.风景图案 D.其他

10.您对图案印花应用于女装设计中的面积偏好是什么?

A.整体面积 B.局部面积 C.点缀

11.您喜欢的服装廓形？

A.H 型 B.O 型 C.A 型 D.X 型

攻读学位期间获得奖项目录

- [1]第一作者 2023 首届中国研究生美丽中国创新设计大赛二等奖
- [2]第一作者 2023 安徽省大学生环境设计大赛二等奖
- [3]第一作者 2023 第三届伦敦中华艺术交流展三等奖 2 项
- [4]第一作者 2023 第三届国际潮流文化设计大赛字体设计作品 铜奖 2 项
- [5]第一作者 2023 第三届国际潮流文化设计大赛环境设计 优秀奖 1 项
- [6]第一作者 2023 第四届香港当代设计大赛三等奖 2 项

致谢

人生天地之间，若白驹过隙，忽然而已。2021 年秋，开始了期待已久的研途之旅。2024 年夏，借此“致谢”对这一路上的所有陪伴、帮助、支持过我，给我生命中带来光亮的人致以诚挚的感谢！

孩儿立志出乡关，学不成名誓不还。感谢我的家人，永远默默无条件的支持我、鼓励我。我喜欢自由，你们便给我自由，并最大程度地剥去生活的枷锁。正是你们，给我不断坚持下去的动力，让我更加完整，更加成熟，生活会越来越好，祝愿我的家人们身体健康，平平安安。

长风破浪会有时，直挂云帆济沧海。感谢我的导师袁惠芬教授，您治学严谨、精力充沛、为人慈善，不管是在科研还是生活中都照顾有加。在您的指导下踏实进取，谦逊求学。每当我身处困境和艰难抉择的时候，您总是给我很大的勇气，从而让我更加坚持和努力，不断进步。希望您身体健康，工作顺利，阖家欢乐！

此去前程似锦，再相逢依旧如故。感谢我的好朋友。大家相互包容、相互理解、相互勉励，共同度过最艰难的时光，希望大家幸福美满，大有作为。

风斩迷雾云出月，擦亮铜镜照真身。感谢校研究生会的接纳，已然是我生活的一部分。与老师和同学用心去参与、去感受、去磨合每一次活动，乐在其中。祝愿校研究生会越来越好，也祝大家以梦为马，不负韶华。

愿有前程可奔赴，亦有岁月共回首。感谢我的张泽良，你的出现，让我的生活有了光，给我的生活增添了不少色彩。我经常对你说：“来日方长，未来可期”。希望你继续保持乐观的态度面对工作，面对生活。

曾经沧海难为水，除却巫山不是云。感谢过去和现在的自己，在每次困难面前总是能够坚持下来，能无愧于自己的努力和别人的期望。但愿在以后的日子里做回真正的自己。希望你以后保持谦逊，保持热情，继续努力，踏实进取，不断成长，做一个更可靠、更坚韧的人。

