

纺织服装高等教育“十三五”部委级规划教材

FUZHANG
MIANLIAOXUE

服装 面料学

钟安华◎编著

东华大学出版社



纺织服装高等教育“十三五”部委级规划教材

FUZHUANG
MIANLIAOXUE

服装 面料学

钟安华◎编著

东华大学出版社
· 上海 ·

内 容 简 介

本书全面、系统地讲述了与服装面料加工和再造相关的知识,包括服装面料的重要性、面料用纤维与纱线、机织面料、针织面料、非织造面料、印染面料、传统再造面料等,理论深度合适,同时辅助图片理解,使读者深刻领会面料加工和再造的魅力,全面拓展读者在面料方面的视野。本书可作为服装与服饰设计、服装设计与工程、纺织工程等相关专业的教辅用书,也可以作为相关专业技术人员和管理人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

服装面料学/钟安华编著. —上海:东华大学出版社,
2018.9

ISBN 978-7-5669-1340-1

I. ①服… II. ①钟… III. ①服装面料—基本知
识 IV. ①TS941.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 310849 号

责任编辑: 李伟伟

封面设计: 戚亮轩

服装面料学

FUZHUANG MIANLIAOXUE

钟安华 编著

出 版: 东华大学出版社出版(上海市延安西路 1882 号,200051)

本 社 网 址: dhupress.dhu.edu.cn

天猫旗舰店: <http://dhdxd.tmall.com>

营 销 中 心: 021-62193056 62373056 62379558

印 刷: 句容市排印厂

开 本: 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张: 17.25

字 数: 552 千字

版 次: 2018 年 9 月第 1 版

印 次: 2018 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5669-1340-1

定 价: 69.00 元

前言

一种新的面料出现,必将带动一种新的服装流行趋势。面料是服装设计的三要素之一,也是服装设计的基础,面料的加工和创新推动着服装业的发展。因此,服装面料的加工和再造是服装与面料企业重要的开发任务。

世界各国的服装设计师、服装企业、服装专业学生等充分利用面料的创新达到自己的设计创意效果。古驰(Gucci)、乔治·阿玛尼(Giorgio Armani)、三宅一生(Issey Miyake)、高田贤三(KENZO)与华伦天奴(Valentino)等服装品牌,不断开发各式各样的丝绸、羊毛、裘皮、皮革、麂皮绒、针织面料等,努力打造自己的品牌,同时开发出丰富的服装款式,较好地实现了品牌效应和经济效益。

本书将面料开发和再造的多种方法综合起来,全面、系统地讲述了与服装面料加工和再造相关的知识,主要包括:服装面料是服装创意的基础,面料在服装设计中具有举足轻重的作用;面料的基本性能与服饰风格主要由纤维种类决定,纤维是影响面料的首要因素;纱线形式的多样化,形成了多种多样的面料风格;面料按织造方式不同分为机织面料、针织面料与非织造面料,织造方式不同,面料的风格、性能与用途也不同,从而形成了各式各样的服饰风格;面料的再造丰富了面料的品种,印染是当代企业中面料加工的重要方式,是服装企业生命力不断延续的重要技术手段,许多的印染方式创新是科技发展的体现。本书关于面料加工和再造的各种方式、方法,既有一定的原理分析,也有概念的讲解,同时细述了面料形成后的风格特征,图文并茂,使读者深刻体会到面料加工和再造的魅力,拓宽了读者在面料方面的视野。每个章节对知识点都进行了详细的解释,思路清晰,有理有据,易于理解,便于学习,见于实效。

希望此书能对服装与服饰设计、服装设计与工程、纺织工程等专业的教学和探讨有所帮助,为服装行业的技术人员、管理人员及相关爱好者提供参考。

本书的出版得到“湖北高校省级实习实训基地”的经费支持。书中的许

多内容都是团队人员及部分服装专业学生在长期研究和学习过程中总结出来的。在编著过程中,刘念、牟旭同学做了大量图片与文字整理工作。感谢大家为此付出的劳动。

尽管编者在本书中尽量包括了关于服装面料加工和再造的相关知识,但由于该知识体系属于一个综合性的交叉学科,知识跨度大,形成的成果层出不穷,肯定会遗漏部分相关知识。由于编者水平有限,书中难免有不妥之处,望大家批评和指正!

编 者

目 录

第一章 绪论	1
第一节 服装设计对面料加工的要求	2
第二节 服装设计与面料选择	9
第三节 服装面料学的内涵	10
第二章 面料用纤维	14
第一节 纤维的概述	14
第二节 天然纤维	20
第三节 化学纤维	35
第四节 新型纤维	48
第五节 纤维鉴别	52
第三章 面料用纱线	57
第一节 纱线的概述	57
第二节 纱线的基本知识	60
第三节 新型纱线	67
第四节 复杂纱线	69
第五节 缝纫线	77
第六节 相关案例分析	81
第四章 机织面料	83
第一节 机织面料体现的服装效果	83
第二节 机织物的基本概念	84
第三节 机织设备与织造流程	85
第四节 基本组织面料	87
第五节 变化组织面料	105
第六节 复合组织面料	108

第七节 机织物面料参数	112
第八节 特色面料	114
第五章 针织面料	126
第一节 针织面料的概述	126
第二节 针织服装的效果	127
第三节 针织面料基本结构与特性	129
第四节 经编面料设计	131
第五节 纬编面料设计	141
第六节 毛衫设计	152
第六章 无纺布与皮革面料	165
第一节 无纺布	165
第二节 天然皮革与裘皮	170
第三节 合成革与人造裘皮	178
第四节 皮革与裘皮的区分与保养	183
第七章 印染面料	185
第一节 白色面料	185
第二节 染色面料	187
第三节 工业印花面料	195
第四节 特色面料印染	214
第八章 传统再造面料	232
第一节 再造面料的形式	232
第二节 手工印染面料	234
第三节 绣花面料	247
参考文献	267

第一章 绪 论

服装设计的三要素是面料、款式和色彩,面料是服装设计的基础,也是服装设计的重要资源。比如一个服装设计专业人士,对于自己设计构思的服装款式图,首先要做的是在设计图纸上对面料进行说明,然后通过制作达到创意效果,如图 1-1 所示,可见面料的创意设计与产品开发对于服装设计的重要性。面料的设计和创新不断推动着服装业的发展。因此,服装面料的设计和再造是服装专业人士应该了解和掌握的知识和技能。



设计说明:

该款式的上装采用杭州产的丝绸玻璃纱面料,轻盈飘逸,手感滑爽,制成服装透湿透气。款式设计为仿古的缠绕设计,将古代和现代风格结合,优雅中体现出一丝粗犷,适合夏季穿着。

该款式的下装采用采芝绫面料,其质地稍厚实些,适合制作裤装,不透光而且凉快,与上装采用同色系,七分裤的结构设计,增添了少女的浪漫气息。

这套衣服为年轻人的休闲服装。

图 1-1 服装设计图纸

关于面料设计,一些书籍主要从艺术设计的角度来设计面料和图案,如染织美术的专业人士设计出的图案很丰富,但要将这些图案转移到面料上形成商品化的面料,还需要一个加工和再加工过程,这些应用操作知识和技能又是另一个专业甚至多个专业的综合知识。因此,怎么样将这些知识综合起来,让服装专业的从业人员更好地了解这些知识,方便在服装产品开发过程中利用这些综合知识来解决具体服装设计问题,是很重要的。针对现在企业对服装设计与研发人员的实际需求,将多个专业的知识综合在一起,为服装专业才学生提供一本比较全面反映面料加工和再造的书籍,帮助学生全面了解与服装设计及服装产品开发相关的面料知识,为未来参加工作打下专业基础,同时也方便企业的服装产品开发人员阅读和参考。

第一节 服装设计对面料加工的要求

服装设计要体现时尚潮流和设计师的创意,最基本的操作是在面料上实施。如果面料选择得好,那服装的造型效果就非常好,其着装效果就很容易出彩。因此,面料创造与加工对服装设计很重要,许多国际设计大师都是抓住了这一特性,从而实现了自己的设计梦想。

一、丰富的面料种类是服装品牌发展的基础

服装的产品开发离不开面料加工与再造。一种新的面料研制成功,必将带动一种新的服装流行趋势。一个品牌的生命力要持久,服装的推陈出新是根本。因此,许多大牌服装的成功都离不开对面料的丰富应用。图 1-2 至图 1-7 所示为古驰(Gucci)服装品牌在过去开发的各式女装产品中应用的丝绸、羊毛、裘皮绒、皮革、貂皮等面料,可以看出这个服装品牌应用的面料丰富,档次和附加值高。



图 1-2 丝绸面料



图 1-3 山形斜纹羊毛呢



图 1-4 裘皮绒面料

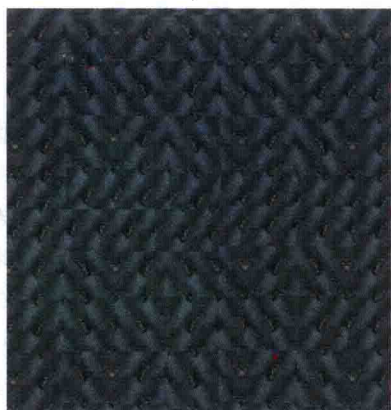


图 1-5 皮革面料



图 1-6 鹿皮绒面料



图 1-7 羊毛针织面料

乔治·阿玛尼(Giorgio Armani)的服装充分利用面料的创新与再造加工实现服装的创意,形成很好的社会品牌效应。图 1-8 所示的中厚浅米黄毛呢用来设计绣线西服上衣,图 1-9 所示的轻薄深米黄毛呢用来设计裤子,这一套装显得高雅、时尚。用图 1-10 所示的起绒泡泡棉布与图 1-11 所示的宽条纹起绒面料设计的像连衣裙式的开口风衣,则大气、休闲,成为了许多中年人追求的服装款式。



图 1-8 中厚浅米黄毛呢

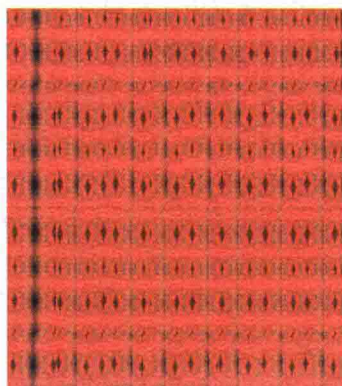


图 1-9 轻薄深米黄毛呢



图 1-10 起绒泡泡棉布



图 1-11 宽条纹起绒面料

二、服装设计师钟情面料创新

(一) 三宅一生(Issey Miyake)的面料哲学

被称为“面料魔术师”的三宅一生更强调面料设计的创意。图1-12为三宅一生采用再造面料设计的服装。



图 1-12 三宅一生再造面料服装

在该作品中,他应用现代科技将自己的个人哲学思想立体呈现,映射出独特而不可思议的面料设计和服装效果。三宅一生对面料的苛刻要求超过了布料商家,因此他设计的面料总是出人意料,有着神奇的魅力。三宅一生设计的高级成衣最有代表性的就是褶皱设计,几乎每一季的秀场上都能看到他设计的满身褶皱的服装。他将色块与立体的纹路巧妙结合,充分体现当下最为流行的时尚元素,包括光泽感面料、渐变色、几何图案、透明薄纱的面料设计等,力求达到一种艺术上的完美统一,如图1-13所示。三宅一生正是充分利用面料设计对服装设计的功效来不断推陈出新,获得了众人的青睐。



图 1-13 透明薄纱图案面料

(二) 高田贤三(Kenzo)的面料法则

高田贤三也是利用面料设计来实现服装创意的高手。高田贤三的“自然流畅、活动自如”法则运用得恰到好处,通过自己的服装表达一种自由的精神,而这种精神就是用服装来解说简单、愉快和轻巧。因此,鲜艳的面料图案设计始终出现在高田贤三的设计作品中,并保持一定的频率,如图1-14所示。

高田贤三服装设计的另一种风格,即异域风情类服装作品,也是面料创新的一种体现,如图1-15所示。他特别喜欢世界各地的民族图案,如蒙古公主的古朴风味、南美印第安人的原始风情、中国多民族的传统图案与字样等,如图1-16所示。他充分发掘和利用面料承载的绚烂夺目



图 1-14 体现自由空间面料

的民族之光,尤其是对东方瑰丽而神秘色彩的偏爱,使得他能够将不同的民族特色融合在一起,体现服装设计的独特性。



图 1-15 女装西藏风格图案面料



图 1-16 男装西藏风格图案面料

(三) 华伦天奴强调面料是基石

华伦天奴·乔登(Valentino Judan)考虑面料对服装创意的重要性,于2003—2004年在世界第三大纺织基地即中国叠石桥国际家纺城筹建生产基地,并成立了皇家鲨鱼国际控股(香港)有限公司和皇家鲨鱼纺织品(南通)有限公司,坚持加强与国际家纺业的技术交流与合作,款式设计紧跟国际潮流,为国内外消费者创造出绚丽的时尚生活。如图1-17、图1-18所示,用蕾丝面料设计各种女式连衣裙,体现出女性高贵和时尚的气质。



图 1-17 华伦天奴女礼服的蕾丝面料

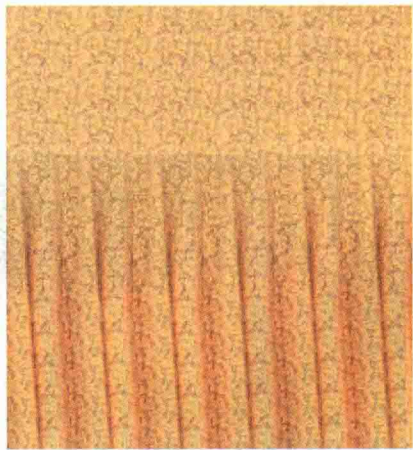


图 1-18 华伦天奴裙子的黄色蕾丝面料

(四) 学生设计的面料应用

厦门政府为了提高本地区的服装设计水平推出新设计师,在每年的11月份进行一场学生设计大赛,即“华人时装设计大赛”,整体考察历年的作品,其中设计水平较高的服装作品基本上都对面料进行了创意和设计,在“华人时装设计大赛”决赛作品展示中,参赛学生充分发挥了面料的创新和再造能力,体现出服装设计的新颖性,这证明了这些学生在设计服装作品时开始强调面料设计的作用,如图1-19—图1-22所示。



图 1-19 傅成的“鼓浪衣韵”服装作品



图 1-20 高翔的服装作品



图 1-21 王霖的“西海情歌”服装作品



图 1-22 陈龙的“幻”服装作品

三、企业常用面料创新打造社会效应

(一) 时尚周上的服装作品

在每年的各类国际时尚周上,人们不难看见企业推出的通过面料设计来达到广告效果的服装作品和有图案的服装款式,如图 1-23 所示。



图 1-23 时装周上企业走秀服装作品



图 1-24 玛斯菲尔的服装面料

(二) 中国的女装公司加强面料创新与再造

中国的女装公司从 2000 年开始逐步加强面料的创新与再造在服装设计中的作用,如玛斯菲尔擅长汲取欧洲的时尚元素,采用银灰色等欧洲风味很重面料色彩,如图 1-24 所示,

通过巧妙运用具有锡纸感觉的面料来展现该服装品牌秉承经典、优雅的服饰理念,通过色彩搭配和自然的裁剪方法来体现穿着女性的简约、温婉气质,使服装产品在穿着者身上散发出活跃的青春魅力和优雅时尚气息。

中国的女装品牌公司积极参加品牌建设,大力采用最新科技成果,优选新面料,不断推出自己的新产品,使女装面貌耳目一新。图 1-25 所示为武汉红人推出的系列女装,他们也在追求面料创新在服装上的设计效果,力图打造服装品牌的时尚形象。



图 1-25 武汉红人服装展示

(三) 中国的内衣公司加强面料创新

当前中国的内衣公司都在寻求科技创新,加强面料的功能再造,大力吸纳国内多家高等院校的最新科技成果,从面料开发—织造—染整—服装生产实现一条龙的面料创新,向市场推出品质更完善、功能更强的面料,不断生产出科技含量更高的内衣新品,从而实现服装产品由生态向功能的转化。图 1-26 所示为武汉爱帝的卫生棉毛衫面料,该面料吸湿透气,顺滑贴肤,柔软保暖,是一款非常舒适的内衣产品。图 1-27 所示为武汉爱帝的保健内衣面料,可以用作保暖衫。



图 1-26 武汉爱帝的卫生棉毛衫面料



图 1-27 武汉爱帝的保健内衣面料

为了实现产业升级,中国的内衣企业不断地实现面料升级和时尚化升级,除了利用日常的功能性面料开发内衣产品外,现在也在加大投入,不断实现内衣外穿的功能化和

时尚化升级。图 1-28 所示为银光反射的休闲运动服装,图 1-29 所示为色彩丰富的透气面料开发的生态睡衣,可以满足人体的生理需求。



图 1-28 武汉爱帝的功能休闲服



图 1-29 武汉爱帝的透气生态睡衣

四、传统服装依靠面料创新推陈出新

在市场上,对于传统产品如皮服、羽绒服、牛仔服装、西服等,基本是依赖面料的创新实施公司的持续发展。消费者非常钟爱面料创新制作的传统服装款式。冬季服装的销售中,如图 1-30 所示,消费者对二次再造(包括皮革压纹、踩行线、皮革的结构分割及多种类的皮革材料相拼等)的皮服热爱有加,销售量达 70% 左右。当今市场上出现的皮革服装用料基本很薄,从而促成了紧身皮革服装的流行。



图 1-30 皮装企业各种皮革再造后的服装

有专家说过“一种新的面料的出现,必将带动一种新的流行趋势”,可见面料设计对服装创意的重要性。现在的科技促使面料变得越来越轻薄,这种轻薄面料的服装也成为了当前服装界的宠儿。最近几年,冬季最受欢迎的西服是面料特别薄而且有花纹设计的

款式,如图1-31所示。



图 1-31 唯尚的超薄面料服装

第二节 服装设计与面料选择

面料的研发加工与再造对服装设计很重要,但是面料的加工和再造内容要依据服装创意的要求来实现,这样才能使开发的面料具有实用性和价值,也是面料产品具有市场性的重要依据。服装设计与产品开发过程可以分为以下六步:

1. 第一步:市场调研与设计构思

要设计一件符合消费者需求的服装,市场调研非常重要,包括消费者调查、产品的风格和档次调查及面辅料调查等,这是服装设计的基础和导向,也是服装设计的起点。

2. 第二步:服装款式设计与面料要求

设计一款服装效果图,需要考虑织物风格与性能,提出面料设计要求,包括原料、纱线与织物组织结构,再根据面料设计要求提出艺术造型与配色等设计要求。如图1-32所示,采用羊绒双层面料设计冬季大衣,充分利用现代面料打造精致的服装潮流,体现服装款式简单大方、外观流畅、手感柔软温暖、穿着舒适、现代感较强的特点。



图 1-32 钟安华工作室设计服装

3. 第三步:服装结构设计与打板

审视服装款式图,看清楚款式上的细节设计,如口袋、分割线、袖口、肩部及其他细节结构处理的位置及特点,保证制作出的服装结构图纸的准确性,尽量符合设计的要求。

4. 第四步:选择面料

根据设计师对面料的要求严格选择面料,或者根据面料要求寻找厂家定制面料,都是可行的办法。如果涉及多种面料搭配服饰,则每种面料都要按照要求认真选择,这样才能保证最后服装的设计效果。如图 1-33 所示,根据服装要求,选择纤维材料成分为 10% 醋酯纤维 + 90% 羊毛纤维,颜色为蓝/黑 Z14 - 88 双面顺毛面料,努力通过面料选择来满足服装的设计效果。

5. 第五步:做样衣调板

根据结构图纸进行样衣试制,最好先用白坯布或者价格低的类似面料进行制作,制作后进行试穿看效果。如果局部采用的面料不相符合或者结构有些偏差,则继续进行面料和服装结构板型的修正,做到与服装的设计创意毫无偏差。

6. 第六步:做标准样衣

通过前面的面料与板型修正后就可以用正式的面料进行标准的服装样衣试制,如果与创意设计再有差别仍要继续修改与调整款式,直至满意为止,如图 1-34 所示。从前面服装设计与产品开发过程中可以看出面料选择的重要性。



图 1-33 双面顺毛面料



图 1-34 服装样衣

第三节 服装面料学的内涵

面料加工与再造是促进服装企业和服装设计师进行服装开发的重要手段。服装设计的创意思维具有多样性,恰巧面料多样性吻合这种需求。面料的多样性使得服装种类很丰富,如根据面料的厚重不同,设计出春、夏、秋、冬四季服装。面料创新与再造包括从用途、使用对象出发设计面料,从原料出发设计面料,从纱线出发设计面料,从花样图案出发设计面料,从织物服用功能出发设计面料。面料创新与再造的知识主要包括面料采用的纤维与纱线原料、面料的组织结构设计、面料的色彩与功能设计、面料的图案设计与再造四个方面。