



普通高等教育“十一五”国家级规划教材(本科)



FABRICS · APPLICATION

服装材料学·应用篇

吴微微 · 主编

- 介绍服装材料的基础理论知识
- 掌握应用材料和材料再设计的能力
- 工艺、艺术与市场相结合的服装材料教材
- 图文并茂、内容深入浅出
- 附赠光盘，力求简洁、明了、形象教学

附赠光盘



中国纺织出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材（本科）



服装材料学·应用篇

吴微微 主编

 中国纺织出版社

内 容 提 要

本套书分基础篇和应用篇两册，其特点是在介绍服装材料的类别、性能、风格及其构造方式和后整理等理论知识的基础上，将材料知识与服装造型风格、成衣生产工艺、市场和品质管理等应用知识相结合，在同类教材中尚属首次，是一本较为完整、系统的理论与应用相结合、工艺和艺术与市场相结合的服装材料教材。它能帮助读者了解和认识服装材料，掌握服装材料再设计的能力。本书采用文字、表格、插图、光盘相结合的编写方法，力求简洁、明了和形象教学，各章节末附有专业术语、学习重点和思考题，启发和帮助读者学习和思考问题。

本书既可作为高等院校服装专业基础教材，也可作为服装业设计、技术、管理及科研人员的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

服装材料学·应用篇/吴微微主编. —北京：中国纺织出版社，2009. 10

普通高等教育“十一五”国家级规划教材·本科

ISBN 978 - 7 - 5064 - 5806 - 1

I. 服… II. 吴… III. 服装工业—原料—高等学校—教材 IV. TS941.15

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 117173 号

策划编辑：来佳音 刘磊 责任编辑：魏萌 责任校对：梁颖
责任设计：何建 责任印制：陈涛

中国纺织出版社出版发行

地址：北京东直门南大街 6 号 邮政编码：100027

邮购电话：010—64168110 传真：010—64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail：faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社印刷厂印刷 三河永成装订厂装订

各地新华书店经销

2009 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

开本：787×1092 1/16 印张：11.75

字数：160 千字 定价：32.00 元（附光盘 1 张）

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社图书营销中心调换

全面推进素质教育，着力培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高的人才，已成为当今本科教育的主题。教材建设作为教学的重要组成部分，如何适应新形势下我国教学改革要求，与时俱进，编写出高质量的教材，在人才培养中发挥作用，成为院校和出版人共同努力的目标。2005年1月，教育部颁发了教高〔2005〕1号文件“教育部关于印发《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》”（以下简称《意见》），明确指出我国本科教学工作要着眼于国家现代化建设和人的全面发展需要，着力提高大学生的学习能力、实践能力和创新能力。《意见》提出要推进课程改革，不断优化学科专业结构，加强新设置专业建设和管理，把拓宽专业口径与灵活设置专业方向有机结合。要继续推进课程体系、教学内容、教学方法和手段的改革，构建新的课程结构，加大选修课程开设比例，积极推进弹性学习制度建设。要切实改变课堂讲授所占学时过多的状况，为学生提供更多的自主学习的时间和空间。大力加强实践教学，切实提高大学生的实践能力。区别不同学科对实践教学的要求，合理制定实践教学方案，完善实践教学体系。《意见》强调要加强教材建设，大力锤炼精品教材，并把精品教材作为教材选用的主要目标。对发展迅速和应用性强的课程，要不断更新教材内容，积极开发新教材，并使高质量的新版教材成为教材选用的主体。

随着《意见》出台，教育部组织制订了普通高等教育“十一五”国家级教材规划，并于2006年8月10日正式下发了教材规划，确定了9716种“十一五”国家级教材规划选题，我社共有103种教材被纳入国家级教材规划，其中本科教材56种，高职教材47种。56种本科教材包括了纺织工程教材13种、轻化工程教材16种、服装设计与工程教材24种、美术教材2种，其他1种。为在“十一五”期间切实做好教材出版工作，我社主动进行了教材创新型模式的深入策划，力求使教材出版与教学改革和课程建设发展相适应，充分体现教材的适用性、科学性、系统性和新颖性，使教材内容具有以下三个特点：

- (1) 围绕一个核心——育人目标。根据教育规律和课程设置特点，从提

高学生分析问题、解决问题的能力入手，教材附有课程设置指导，并于章首介绍本章知识点、重点、难点及专业技能，增加相关学科的最新研究理论、研究热点或历史背景，章后附形式多样的习题等，提高教材的可读性，增加学生学习兴趣和自学能力，提升学生科技素养和人文素养。

(2) 突出一个环节——实践环节。教材出版突出应用性学科的特点，注重理论与生产实践的结合，有针对性地设置教材内容，增加实践、实验内容。

(3) 实现一个立体——多媒体教材资源包。充分利用现代教育技术手段，将授课知识点制作成教学课件，以直观的形式、丰富的表达充分展现教学内容。

教材出版是教育发展中的重要组成部分，为出版高质量的教材，出版社严格甄选作者，组织专家评审，并对出版全过程进行过程跟踪，及时了解教材编写进度、编写质量，力求做到作者权威，编辑专业，审读严格，精品出版。我们愿与院校一起，共同探讨、完善教材出版，不断推出精品教材，以适应我国高等教育的发展要求。

中国纺织出版社
教材出版中心

前言

材料是服装的根本，服装材料学是服装教学中必不可少的基础课程。随着我国服装工业和服装教育的迅速发展，对服装工作者的专业素质提出了更高、更全面的要求。服装专业人员不仅要掌握材料学理论知识，而且要认知材料、了解材料市场和材料的品质管理，了解如何在服装艺术设计、服装生产及管理和日常穿着中更好地应用材料。

本书分基础篇和应用篇两册，其特点是在介绍服装材料的类别、性能、风格及其构造方式和后整理等理论知识的基础上，将材料知识与服装造型风格、成衣生产工艺、市场和品质管理等应用知识相结合，这在同类教材中尚属首次。本书是一本较为完整、系统的理论与应用相结合，工艺、艺术及市场相结合的服装材料教材。它能帮助读者了解材料、认识材料，掌握应用材料和材料再设计的能力。本书采用文字、表格、插图、光盘相结合的编写方法，力求使内容简洁、明了并形象直观，各章附有专业术语、学习重点和思考题，启发和帮助读者学习和思考问题，可作为服装专业基础教材，也可作为服装业设计、技术、管理及科研人员的参考书。

本书由吴微微教授主编，是在浙江省重点教材《服装材料及其应用》的基础上进行了修改和完善。其中，应用篇中的第一章由史文训和吴微微执笔修改，第二章由吴微微、张扬和钟琳执笔修改，第三章由吴微微和罗中艳执笔修改，第四章由鲍卫君、吴微微和闫晶执笔修改，第五章由吴微微和王露芳执笔修改。应用篇光盘由吴微微主编，张扬、胡锦霞、董洁参与制作。第三章图片由解新艳和罗中艳提供，第四章部分图片由闫晶、鲍卫君和解新艳提供，董洁参与了第四章部分插图的修改工作，严晶晶等研究生参与资料收集工作。全书由吴微微统稿。

由于编者水平有限，如有不足与疏漏之处，敬请指正。

编者

2009年1月

教学内容及课时安排

章/课时	课程性质/课时	节	课程内容	
第一章 (6课时)	专业理论 与市场调查 (6课时)		• 衣料市场	
		一	纺织业区域分布及流通体系	
		二	纺织品信息收集	
		三	衣料采购	
第二章 (2课时)	专业理论 (2课时)		• 衣料品质管理	
		一	纺织品标准	
		二	衣料品质检验及等级评定	
		三	服装生产线上衣料品质管理	
		四	衣料品质标识	
第三章 (4课时)	专业理论 与应用认知 (8课时)		• 衣料与服装	
		一	衣料与服装单品	
		二	衣料与服装生活	
		三	衣料再造与服装	
第四章 (4课时)			• 衣料与成衣技术	
		一	衣料缝制前准备	
		二	衣料与服装样板造型	
		三	衣料与服装裁剪工艺	
		四	衣料与服装缝制工艺	
		五	衣料与熨烫工艺	
		六	典型衣料与服装加工技术	
			• 衣物保管	
第五章 (2课时)	专业理论 (2课时)	一	衣物污染	
		二	衣物洗涤	
		三	衣物整理	
		四	衣物储藏	

注 各院校可根据自身的教学特色和教学计划对课程时数进行调整。

目录

专业理论与市场调查	001
第一章 衣料市场	002
第一节 纺织业区域分布及流通体系	002
一、纺织业区域分布情况	002
二、纺织品流通体系	003
第二节 纺织品信息收集	006
一、纺织品流行信息	006
二、纺织品市场信息	009
三、纺织品信息收集渠道和方法	009
第三节 衣料采购	010
一、衣料采购一般要求	011
二、衣料供应商选择	012
三、衣料价格和交货期核定	013
四、衣料采购合同签订	014
专业理论	017
第二章 衣料品质管理	018
第一节 纺织品标准	018
第二节 衣料品质检验及等级评定	019
一、衣料品质检验规则	020
二、衣料品质检验项目及方法	020
三、衣料等级评定方法	023
第三节 服装生产线中衣料品质管理	026
一、衣料进厂检验与保管	027
二、生产过程中衣料检验	027

三、服装成品对衣料品质要求	027
第四节 衣料品质标识	029
一、衣料材料组成标识	030
二、衣料品质及特性标识	033
三、衣料使用说明标识	036
专业理论与应用认知	039
第三章 衣料与服装	040
 第一节 衣料与服装单品	040
一、衣料与大衣	040
二、衣料与外套	042
三、衣料与套装	043
四、衣料与裤装	044
五、衣料与裙装	045
六、衣料与连衣裙	046
七、衣料与衬衫	048
 第二节 衣料与服装生活	050
一、衣料与性别	051
二、衣料与年龄	052
三、衣料与生活季节	055
四、衣料与穿着场合	058
 第三节 衣料再造与服装	063
一、衣料修饰与服装	064
二、衣料艺术染整与服装	066
三、衣料缉缝造型与服装	067
四、材料重构、破坏与服装	069
专业理论与应用认知	073
第四章 衣料与成衣技术	074
 第一节 衣料缝制前准备	074
一、伸缩率测试	074

二、色牢度测试	078
三、耐热度测试	079
第二节 衣料与服装样板造型	080
一、面料缩率与服装样板	080
二、面料厚度及松紧度与服装样板	081
三、面料悬垂性与服装样板	084
四、面料伸缩性(弹性回复率)与服装样板	084
第三节 衣料与服装裁剪工艺	086
一、衣料与排料	086
二、衣料与铺料	087
三、衣料与裁剪	088
第四节 衣料与服装缝制工艺	088
一、衣料与缝线、缝针	088
二、衣料与缝口处理	091
三、衣料与缝边	093
四、衣料与底摆	097
五、衣料与省道	099
第五节 衣料与熨烫工艺	100
一、熨烫作用	100
二、熨烫主要形式	101
三、衣料性能与熨烫工艺条件	102
第六节 典型衣料与服装加工技术	105
一、薄透衣料与服装加工技术	105
二、丝绒衣料与服装加工技术	107
三、蕾丝衣料与服装加工技术	111
四、条格衣料与服装加工技术	114
五、皮革与服装加工技术	116
六、裘皮与服装加工技术	120
专业理论	125
第五章 衣物保管	126

第一节 衣物污染	126
一、污垢种类及性质	126

二、衣物与沾污	127
第二节 衣物洗涤	129
一、衣物湿法洗涤	129
二、衣物干法洗涤	134
第三节 衣物整理	136
一、衣物漂白整理	137
二、衣物增白整理	138
三、衣物除迹整理	138
四、衣物硬挺整理	141
五、衣物柔软整理	142
六、衣物防水整理	143
第四节 衣物储藏	143
一、衣物一般储藏注意事项	143
二、不同材质衣物储藏要点	144
三、衣物防虫、防霉、防泛黄	145
参考文献	147
附录	149

附录一 棉织物编号标识	149
附录二 毛织物编号标识	150
附录三 驼绒织物编号标识	151
附录四 长毛绒织物编号标识	151
附录五 外销丝织物编号标识	152
附录六 内销丝织物编号标识	153
附录七 针织人造毛皮编号标识	153
附录八 亚麻织物编号标识	154
附录九 化纤织物编号标识	154
附录十 衬布编号标识	155
附录十一 绒线编号标识	156
附录十二 毛型复合絮片编号标识	157
附录十三 棉类织物品质检验项目	158
附录十四 毛织物品质检验项目	159

附录十五 麻织物品质检验项目	159
附录十六 针织物品质检验项目	160
附录十七 常用辅料品质检验项目	160
附录十八 常用线材品质检验项目	161
附录十九 纺织品色牢度测试标准	162
附录二十 纺织品尺寸变化测试标准	164
附录二十一 纺织品起球测试标准	165
附录二十二 纺织品燃烧性能测试标准	166
附录二十三 织物撕破性能测试标准	166
附录二十四 纺织品其他性能测试标准	167
附录二十五 纺织品和服装水洗图形符号	169
附录二十六 纺织品和服装氯漂图形符号	170
附录二十七 纺织品和服装熨烫图形符号	170
附录二十八 纺织品和服装干洗图形符号	171
附录二十九 纺织品和服装水洗后干燥图形符号	171
附录三十 日本纺织品和服装使用说明标识	172
附录三十一 美国纺织品和服装使用说明标识	174
附录三十二 西欧纺织品和服装使用说明标识	175

专业理论与市场调查——

衣料市场

课程名称：衣料市场

课程内容：纺织业区域分布及流通体系

纺织品信息收集

衣料采购

课程时间：6课时

教学目的：服装材料的主体是纺织衣料，而纺织衣料的生产和采购依托于纺织业和纺织品市场。通过本章的学习，使学生了解我国纺织业市场概况和纺织品的流通情况，学习和掌握纺织品信息情报收集和衣料采购的基本技能。

教学方式：多媒体讲授、市场调查和课堂讨论。

教学要求：1. 了解我国纺织业市场概况。

2. 了解纺织品的流通情况。

3. 掌握纺织品信息情报收集和衣料采购的基本技能。

第一章 衣料市场

衣料是服装的材料，服装工作者只有对衣料的认知、选购和使用有全面的了解才能更好地完成服装产品的设计和制作。因此，除了通过理论学习了解其类别、风格、性能和使用等知识之外，还需通过市场认知和选购衣料。基于服装材料的主体是纺织衣料，而纺织衣料的生产和采购依托于纺织业和纺织品市场。因此，本章着重介绍纺织业区域分布及其流通体系、纺织品信息收集以及衣料采购等基本知识。

第一节 纺织业区域分布及流通体系

我国是纺织大国，拥有比较完善的纺织品流通体系。不同地区拥有不同的纺织产品特色，因此，了解我国纺织业区域分布及流通体系是科学、合理地选购衣料的前提。

一、纺织业区域分布情况

纺织品生产基地是应地理、文化、风俗及人力物力资源、经济发展等条件而形成的。如意大利科摩湖畔的印花染色、法国里昂的传统高级丝绸、英国苏格兰地区的粗纺毛织物、意大利的彼埃拉精纺毛织物等，都是世界上久负盛名的高级衣料生产基地。此外，20世纪80年代以后，随着世界纺织加工业的东移，东南亚地区成为世界上重要的纺织生产区域，亚洲各国纺织业在不断发展的基础上形成了各自独特的产业规模和格局。如日本和韩国的化纤业、我国的棉麻及丝绸业以及我国台湾地区的针织业等，在世界纺织业中均占有重要的地位。

我国拥有世界上规模最大、产业链最完整的纺织工业体系。从纤维原料（包括天然纤维和化学纤维）、纺纱、织布、染整到服装，形成了上下游衔接和配套生产，成为全球纺织服装的第一大生产国和出口国，东部沿海的浙江、江苏、山东、广东、福建、上海五省一市则是全国纺织服装业发展的主体。

自改革开放以来，我国东部沿海开始涌现出上百处以县、镇区域为依托，中小民营企业为主体，纺织经济占主导的纺织产业集群地区。其中，95%分布在浙江、江苏、广东、山东、福建等省，如著名的化纤产业集群区——浙江绍兴，毛纺产业集群区——江苏江阴，化纤布产业集群区——江苏盛泽等。目前，东部五省一市的纺织工业总产值已占全国纺织工业总产值的80%以上，资产占70%以上，利润近90%，企业数占70%以上，从业人员占70%，出口交货值占80%以上。

二、纺织品流通体系

与纺织生产链相呼应的是，各链节产品（纤维原料、纱线、织物）进入市场后，形成了纺织品流通体系。目前，国内纺织品的流通体系总体上由实体和流通渠道两部分组成，如图1-1所示。

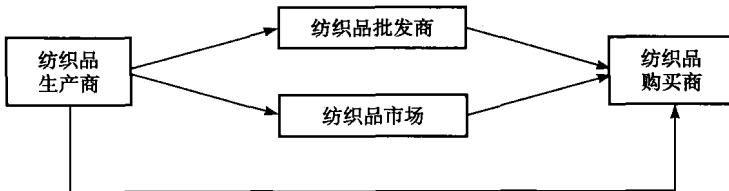


图1-1 纺织品流通体系

(一) 纺织品流通体系中的实体

我国纺织品流通体系中的实体包括纺织品生产商、纺织品批发商、纺织品市场和纺织品购买商等。

1. 纺织品生产商

纺织品生产商包括各种类型的纺织商品生产企业，如纤维生产厂、纺纱厂、织造厂和染整厂等。由于原料、设备、工艺及管理的特殊性，往往还可细分为不同的生产企业，如化纤厂、缫丝厂、棉纺厂、毛纺厂、麻纺厂、棉织厂、毛织厂、丝织厂、针织厂、非织造布厂和印染厂等，只有一些大型纺织企业兼纤维原材料、纺纱甚至织造、染整为一体，如棉纺织厂、毛纺织厂、染整厂或纺织染厂等。

需指出的是，目前，大多生产商不仅从事生产，同时拥有专门的销售部门。

2. 纺织品批发商

纺织品批发商是指销售纺织品的专门公司，具有一定的规模，其主要经营功能是在生产商与购买商之间架设桥梁，并在资金、物品流通、商品企划、营销及信息传递、商品质量管理、货期管理等方面发挥作用。其特点是在小批量多品种

的市场趋势下，可比一般生产商提供更多的品种和允许更小批发量的服务。另外，还包括以纺织品设计与开发为依托的公司，根据市场需求按季推出该公司特有的产品系列，并以委托加工形式进行定点生产和销售。

3. 纺织品市场

纺织品市场由众多的生产商销售点和各种大小规模不一的纺织品贸易商组成，除了具有交易功能之外，还提供金融、货运、商务信息、品牌推广和质检等多种服务。改革开放以后，我国纺织品市场得以迅速发展。

4. 纺织品购买商

纺织品购买商主要包括专业服装公司和成衣加工企业。

在我国，专业服装公司大多是指集商品企划、设计、生产及销售为一体的服装公司。少部分则与国外大多专业服装公司相似，是以企划、设计及营销功能为主，采取委托加工的形式，不含缝制加工生产。成衣加工企业主要是指缝制加工工厂，通常有三种类型：生产销售一体化的独立型企业，专业销售企业的联营工厂和单纯承接加工业务的加工型企业。

(二) 纺织品流通渠道

商品的流通渠道是指将商品从生产领域转移到消费领域的诸环节的总和，它随社会、政治、经济、文化的发展而不断地变化。同样，我国纺织商品的流通渠道也随着社会的发展由计划经济时代的三级批发（省级纺织公司统一收购纺织厂的产品→县级纺织公司或百货批发公司→零售店）的单一形式发展为如今的多渠道形式。

目前，国内纺织品的流通渠道主要有以下三种形式。

1. 纺织品生产商→纺织品购买商

这种形式主要出现在较大规模的生产商与购买商之间的交易，很多情况下是一种长期稳定的供求关系，如毛纺织厂与西服生产厂家之间的供求关系。这种形式有利于购买商降低成本，缺点是生产商的产品门类不可能齐全。而且，即使与多家生产商结成稳定的供求关系，也不可能包括所有产品门类。所以，大型购买商除了选择一定数量的生产商作为稳定供货商之外，还必须有其他的供货渠道。

2. 纺织品生产商→纺织品批发商→纺织品购买商

很多中小型购买商由于所需产品的批量不大、品种繁多，往往通过纺织品专业批发商进行采购，而大型购买商也有批量不是很大的品种需要通过纺织品专业批发商进行采购。这样既可以避免因拥有过多供应商带来的管理难度，同时又可省去不少商品质量管理、货期管理等工作。

3. 纺织品生产商——>纺织品市场——>纺织品购买商

大多中小规模的生产商由于没有稳定的销售渠道，往往通过市场上的批发销售商代销或自己在市场设置批发销售点兼零售点，这样不仅达到了在市场销售产品的目的，而且为日后直接与购买商建立稳定的供求关系起到了宣传的作用。另外，对购买商而言，即使拥有稳定的供货商也不见得能顺利地从中购取包罗万象的品种，而纺织品专业市场则是除获得稳定供货商之外一个很好的补充，对于中小规模购买商而言更是如此。

服装企业采购纺织衣料的形式是由纺织品的流通体系决定的，目前国内服装企业采购纺织衣料的主要渠道统计如图 1-2 所示。

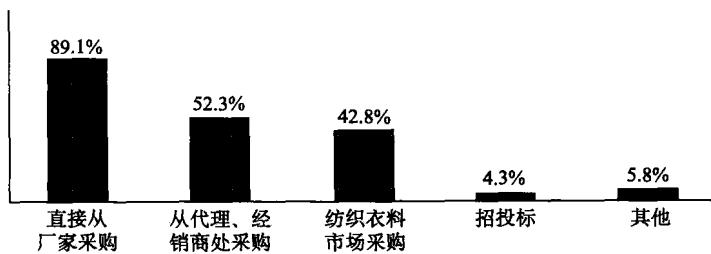


图 1-2 目前国内服装企业采购纺织衣料的主要渠道统计

(三) 纺织品批发市场

近年来，我国兴起了大量的纺织专业化批发市场。这些专业化批发市场达到了拥有几十万个摊位、几千万平方米营业面积和几千亿元年销售额的规模，在我国纺织品流通环节中，占有极其重要的地位。此外，这些专业化批发市场与各种纺织产业集群衔接紧密，除了与其他纺织品市场一样提供市场交易场所和金融、货运、商务信息、品牌推广和质检等多种服务之外，目前，不少专业化批发市场在开展传统业务的同时还依靠电子商务进行交易。它们已经成为我国纺织产业链上的一个重要环节，同时有效地降低了行业物流成本，是我国纺织产业提升竞争力的一个方向。

纺织品批发市场大都是纺织专业化市场中的一级市场，属于产业集群区形成的产地型市场，大多分布于浙江、江苏、广东、福建等纺织企业密集地区。

目前，我国纺织品批发市场分为纺织品综合批发市场，如浙江绍兴中国轻纺城、四川成都西南纺织市场、广东西樵轻纺市场等；原材料专门市场，如浙江绍兴钱清轻纺原料市场、宁波华东棉纱市场、中国（浙江桐乡）濮院羊毛衫市场、江苏南京羊毛市场等；棉布专门市场，如中国（浙江湖州）织里棉布市场、辽宁西柳棉布市场等；丝绸专门市场，如浙江湖州丝绸市场、中国（嘉兴）茧丝绸交易市场等；化纤布专门市场，如江苏盛泽中国东方丝绸市场等。