

服装高等教育“十二五”部委级规划教材(本科)

服装

实用技术
应用提高

针织服装结构与工艺



金 枝 主 编

王永荣 卜明锋 曾 霞 副主编

 中国纺织出版社

内 容 提 要

本书是服装高等教育“十二五”部委级规划教材。

本书从服装造型、规格、结构、工艺、后整理五大方面来阐述针织服装设计的全过程，重点讲述针织服装的结构和工艺设计。同时还讲解最新的针织服装理论知识与针织服装的发展趋势，力求教材内容全面又重点突出，并结合实际企业的运作和要求，强调操作性，以贴近实际行业发展。

本书适合高、中等院校服装专业的学生作为教材使用，也可供服装技术人员、服装设计人员及服装爱好者作为自学参考用书。

图书在版编目（CIP）数据

针织服装结构与工艺/金枝主编. —北京：中国纺织出版社，2015.7

（服装实用技术·应用提高）

服装高等教育“十二五”部委级规划教材（本科）

ISBN 978-7-5180-1531-3

I. ①针… II. ①金… III. ①针织物—服装设计—高等学校—教材②针织物—服装工艺—高等学校—教材
IV. ①TS186.3

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第072442号

策划编辑：李春奕 责任编辑：杨 勇 责任校对：寇晨晨
责任设计：何 建 责任印制：储志伟

中国纺织出版社出版发行

地址：北京市朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码：100124

销售电话：010—67004422 传真：010—87155801

http://www.c-textilep.com

E-mail: faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博 http://weibo.com/2119887771

北京通天印刷有限责任公司印刷 各地新华书店经销

2015年7月第1版第1次印刷

开本：889×1194 1/16 印张：10.75

字数：208千字 定价：38.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社图书营销中心调换

《国家中长期教育改革和规划纲要》中提出“全面提高高等教育质量”，“提高人才培养质量”。教育部教高〔2007〕1号文件“关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见”中，明确了“继续推进国家精品课程建设”，“积极推进网络教育资源开发和共享平台建设，建设面向全国高校的精品课程和立体化教材的数字化资源中心”，对高等教育教材的质量和立体化模式都提出了更高、更具体的要求。

“着力培养信念执著、品德优良、知识丰富、本领过硬的高素质专门人才和拔尖创新人才”，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，配合教育部“卓越工程师教育培养计划”的实施，满足应用型人才培养的需要，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。中国纺织服装教育学会协同中国纺织出版社，认真组织制订“十二五”部委级教材规划，组织专家对各院校上报的“十二五”规划教材选题进行认真评选，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，章后附形式多样的思考题等，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，注重理论与实践的结合，有针对性地设置教材内容，增加实践、实验内容，并通过多媒体等形式，直观反映生产实践的最新成果。

(3) 实现一个立体——开发立体化教材体系。充分利用现代教育技术手段，构建数字教育资源平台，开发教学课件、音像制品、素材库、试题库等多种立体化的配套教材，以直观的形式和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。

前言

随着人们崇尚休闲运动，生活品质的提高导致穿衣观念的改变，针织服装已从单一的内衣产品逐渐渗透到外衣等服饰领域，且趋于时装化、成衣化。特别是新材料、新工艺、新技术的应用，使针织面料更加丰富，性能更加优良。因而针织服装在现代生活中占据越来越重要的地位，具有机织面料的服装所不能替代的地位。有关资料表明，世界服装领域已呈现出逐渐向针织产品发展的趋势，而国家“十一五”过后，我国的针织服装已经占服装总量的55%，针织服装出口金额也已经高出机织面料的服装出口金额。

针织服装设计是针织专业与服装专业的交叉学科，其专业理论介于针织内衣与服装理论之间，所以必须有相应的教材来适应教学的需求。而从图书市场调研显示，关于针织服装的书籍并不多，许多现有针织教材多从传统服装教材转化而来，尤其是相关针织结构与工艺的图书，其内容与企业实际操作并不完全相符，许多针织企业制板师对其评价为“机织面料服装的翻版”，操作性不强。而本书力求改变这一现状，请资深针织企业制板师参与编写，从针织企业实际出发，强调操作性，以贴近行业的发展。

针织服装设计包括造型设计、结构设计、工艺设计和后整理设计四部分。本书主要对针织服装的结构设计和工艺设计进行较为详细的介绍。为使学生系统地了解与掌握针织服装设计的特点与规律，在第二章简要介绍针织服装设计的面料、色彩、造型等知识。第三章介绍针织服装的规格来源与确定方法，规格设计是结构设计的基础。第四章、第五章详细介绍针织服装结构设计的常用方法，包括原型法、基型法和规格尺寸法，其中重点介绍针织服装的原型法，也是与机织面料服装结构有区别的方法，并通过大量有代表性的流行针织服装进行结构实例说明。第六章、第七章从针织服装工厂的角度详细介绍针织服装的裁剪与工艺，并重点介绍针织服装工厂一些裁剪和缝制方面的产品规定。第八章简要介绍针织服装的后整理工序，并对常用针织衫的整理程序进行举例说明。第九章简要介绍成形针织服装的织造过程。本书既有一定的基础理论知识，又有较强的实用性和指导性。

本书第一章、第三章、第五章、第六章第一节、第三节、第七章第一节、第二节、第四节由广西科技大学金枝编写；第二章第一节、第九章由东华大学王永荣编写；第六章第二节、第四节、第七章第三节、第八章由金枝和浙江森马服饰股份有限公司卜明锋共同编写；第四章第一节、第二节由玉林师范学院曾霞编写；第二章第二节、第三节由广西科技大学王芬编写；第四章第三节由广西科技大学王婷靖编写；全书由金枝负责审稿与统稿。

本书在编写过程中参阅多种书籍和资料，主要的参考文献列于书后，在此特向这些书籍和资料的编著者表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限，书中难免存在不足和疏漏，恳请广大读者批评指正。

编者

2014年10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 (1课时)	基础理论 (6课时)		• 绪论	
		一	针织服装的起源及发展	
		二	针织服装设计的主要内容	
		• 针织服装设计基础知识		
一		针织服装面料设计		
第二章 (5课时)		二	针织服装色彩设计	
	三	针织服装造型设计		
	第三章 (4课时)		• 针织服装的规格设计	
一		服装号型标准		
二		针织服装的规格设计		
第四章 (8课时)	专业理论与实践 (48课时)		• 针织服装结构设计的方法	
		一	原型法针织服装结构设计	
		二	短寸法针织服装结构设计	
三		规格定寸法针织服装结构设计		
第五章 (12课时)			• 针织服装结构应用实例	
		一	针织上装结构应用实例	
		二	针织裙装结构应用实例	
第六章 (8课时)		三	针织裤装结构应用实例	
			• 针织服装的裁剪工艺	
		一	裁剪前的准备工作	
第七章 (12课时)		二	排料	
		三	裁剪工艺	
		四	针织服装产品标准规定	
第八章 (4课时)			• 针织服装的缝制工艺	
		一	针织服装常规线迹与缝型	
		二	针织服装常规缝纫设备	
第九章 (6课时)		三	针织服装工艺缝制规定及常用术语	
		四	针织服装缝制工艺流程设计	
			• 针织服装的整理工艺	
第十章 (4课时)		一	针织服装的熨烫	
		二	针织服装的检验	
		三	针织服装的折叠与包装	
第十一章 (6课时)		专业选修 (6课时)		• 成形针织服装的工艺设计
			一	横机及其成形原理
			二	横机成形服装的工艺设计
			三	横机成形服装的编织工艺计算
			四	成形针织服装的成衣工艺流程及后整理工艺

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

第一章 绪论 / 002

第一节 针织服装的起源与发展 / 002

第二节 针织服装设计的主要内容 / 003

本章小结 / 004

思考题 / 004

第二章 针织服装设计基础知识 / 006

第一节 针织服装面料设计 / 006

第二节 针织服装色彩设计 / 008

第三节 针织服装造型设计 / 010

本章小结 / 014

思考题 / 014

第三章 针织服装的规格设计 / 016

第一节 服装号型标准 / 016

第二节 针织服装的规格设计 / 021

本章小结 / 026

思考题 / 026

第四章 针织服装结构设计的方法 / 028

第一节 原型法针织服装结构设计 / 028

第二节 短寸法针织服装结构设计 / 035

第三节 规格定寸法针织服装结构设计 / 037

本章小结 / 042

思考题 / 042

第五章 针织服装结构应用实例 / 044

第一节 针织上装结构应用实例 / 044

第二节 针织裙装结构应用实例 / 060

第三节 针织裤装结构应用实例 / 070

本章小结 / 080

思考题 / 080

第六章 针织服装的裁剪工艺 / 082

第一节 裁剪前的准备工作 / 082

第二节 排料 / 091

第三节 裁剪工艺 / 095

第四节 针织服装产品标准规定 / 102

本章小结 / 104

思考题 / 104

第七章 针织服装的缝制工艺 / 106

第一节 针织服装常规线迹与缝型 / 106

第二节 针织服装常规缝制设备 / 114

第三节 针织服装工艺缝制规定及常用术语 / 119

第四节 针织服装缝制工艺流程设计 / 126

本章小结 / 138

思考题 / 138

第八章 针织服装的整理工艺 / 140

第一节 针织服装的熨烫 / 140

第二节 针织服装的检验 / 141

第三节 针织服装的折叠与包装 / 148

本章小结 / 150

思考题 / 150

第九章 成形针织服装的工艺设计 / 152

第一节 横机及其成形原理 / 152

第二节 横机成形服装的工艺设计 / 153

第三节 横机成形服装的编织工艺计算 / 154

第四节 成形针织服装的成衣工艺流程及后整理工艺 / 160

本章小结 / 162

思考题 / 162

参考文献 / 163

基础理论——

绪论

课题名称：绪论

课题内容：1. 针织服装的起源与发展
2. 针织服装设计的主要内容

课题时间：课堂教学1课时

教学目的：了解针织服装的发展史及主要内容。

教学方式：理论讲授。

课前准备：预习书本相关知识。

第一章 绪论

随着人们生活崇尚休闲、运动，导致穿衣观念的改变，针织服装已从单一的内衣产品逐渐渗透到外衣等服饰领域，以极快的速度发展，越来越成为服装流行的焦点，且趋于时装化、成衣化。特别是新材料、新工艺、新技术的应用，使针织面料更加丰富，性能更加优良。因而针织服装在现代生活中占据越来越重要的地位，具有机织面料服装所不能替代的优势。有关资料表明，世界服装领域已呈现出向针织产品发展的趋势。

针织服装是以针织面料为主要材料制作而成或用针织方法直接编织而成的服装。

第一节 针织服装的起源与发展

一、针织物

早期针织采用两根针进行手工编织一直沿用至今。《圣经》中曾提到，耶稣被捕时身上穿的便是无缝合线的针织长衫，所以在两千多年前就有针织物的记录。而得到世界公认的最早的针织物为埃及出土公元前256年的针织物。早期针织物主要为头巾、围巾、长筒袜、帽子、手套等。

二、针织机

世界上第一台针织机于1589年由英国牧师威廉·李发明的手摇袜机，效率是手工编织的10倍，从此针织生产由手工作业逐渐向机械化发展。后来陆续有人发明出各种有关的针织机器：

1758年，斯特鲁特研制出罗纹机。

1769年，克兰和波特研制出经编机，并于1775年获专利。

1817年，英国的马歇·塔温真特发明针织机和带舌的钩针，使欧洲的袜业迅速得到发展，从手动式发展成为自动式生产。

1820年，法国约塞尔·贾卡发明“贾卡”装置即贾卡技术。

1884年，“贾卡”装置用在拉舍尔（Raschel）经编机上。

1908年，出现第一台棉毛机。

三、我国针织工业的发展

（一）我国古代针织工业的发展

1982年，在湖北江陵马山砖瓦厂出土的真丝针织绦，经考古学家确认，为公元前300年左右战国中晚期的手工编织针织品。公元3世纪初，魏文帝曹丕之妃织的成形袜子是我国成形针织物的最早记载。

（二）我国近代针织工业的发展

我国古代封建统治阻碍了针织科学技术及工业的发展，以至于针织一直是以手工编织为主。1896年，在上海建的第一针织内衣厂是中国最早的针织厂，标志着我国针织工业的开始。

（三）我国现代针织工业的发展

解放初期，我国针织服装以内衣为主；20世纪60年代中期，化纤工业的迅速发展及针织技术水平的不断提高，为针织服装的发展奠定基础；20世纪70年代，服装市场领域呈现出向针织服装发展的趋势，1973年，上海生产的针织锦纶外衣，符合“以化纤代棉”的发展方向，服用性能优良。针织面料

在家居、休闲、运动服装方面具有独特的优势，所以，针织服装的设计与开发在整个服装的生产和发展中占有非常重要的地位。

四、针织服装未来的发展方向

目前，在国际上针织品贸易总量已占纺织品及服装贸易总量的1/3，针织物及针织服装需求增长明显高于机织物及机织服装。开发功能性、保健性、装饰性、环保型的针织产品、精品去参加国际竞争，培育国际名牌，全面提高出口附加值和竞争力，是国内针织工业的发展趋势。

1. 针织内衣由实用型向时装型、保健型发展

以前的针织内衣款式单一，面料为纯棉，不够贴身，外穿服装不好搭配。近年来，针织内衣开始由实用型向时装型和保健型发展，首先进行针织面料开发，使天然纤维的织物风格“合成”化，合成纤维的织物风格“天然”化，各种风格相互借鉴、渗透，大大丰富针织织物的表现力。故对针织内衣面料的开发是近年服装面料设计者的课题。

2. 提高针织服装的后整理技术，提升针织服装的档次

(1) 开发高档弹力针织面料，生产具有国际水平的针织运动服、休闲服、内衣及服装饰品替代进口。

(2) 针织面料使用新型原料，包括高支纱、天然彩色棉纱以及功能性、保健型化纤等。

(3) 利用改性天然纤维生产高档内衣，如变性棉纱、凉爽麻纱、仿羊绒超柔软棉质内衣等。

(4) 采用先进的染整后整理工艺，如流程短、低浴比棉针织品处理工艺、无公害染色技术等；绒类整理、磨毛轧光、丝光烧毛、涂层热复合及棉针织物松弛整理、开幅和平幅整理等。

第二节 针织服装设计的主要内容

一、针织服装的造型设计

针织服装的造型设计是针织服装设计的基础和

依据。它是设计者在市场调研的基础上，充分考虑服用对象和服用目的，运用形式美法则，结合针织面料的特点对针织服装的外轮廓形状、内结构线、领、袖、口袋、门襟等各个方面进行的综合设计，一般以服装效果图的形式体现，有时也直接以平面的线条款式图来表达。针织服装的造型设计一定要根据面料的使用性能，并考虑服装的色彩设计及图案花型设计。

二、针织服装的结构设计

针织服装的结构设计是将针织服装效果图或款式图转换成可供裁剪的平面结构图，包括规格设计和结构设计。

针织服装的规格设计是根据服装的号型系列和服装款式特点、穿着对象，充分考虑面料的特性对服装各细部尺寸的影响进行系列设计，同时规定各部位测量方法。

结构设计是将服装款式图转化成样板的方法，有平面结构和立体结构两种方法。其中平面结构又分规格定寸法、原型法、比例法、短寸法、基型法等。

三、针织服装的工艺设计

针织服装的工艺设计包括针织服装的裁剪工程和缝制工艺两大类。

裁剪工程的主要任务是按照服装样板把整批服装材料切割成不同形状的裁片，以使用缝制工艺缝制成衣。针织服装的裁剪工程包括：裁剪前的准备、裁剪方案的制订、铺料、排料、裁剪、验片、打号等内容。

缝制工艺是指将裁剪后的裁片缝制加工成服装的过程。由于针织服装花色及面料性能的特殊性，故对线迹、缝纫机型均有不同的要求。如何优化安排流水线生产，是针织服装缝制工艺的关键环节。

四、针织服装的后整理设计

针织服装的后整理设计包括熨烫、检验、折叠和包装四个工序。通过后整理使产品外观更加平整

美观，以达到运输、销售和穿着的各种要求。产品检验包括半成品抽检和成品检验，前者在缝制过程中进行，需要及时发现和解决生产过程中出现的问题，后者是全面质检并进行产品的综合评定等。

本章小结

- 针织服装起源于两千多年前的石器时代。针

织服装未来将由实用型向时装型、保健型发展。

- 针织服装设计的主要内容有造型设计、结构设计、工艺设计和后整理设计。

思考题

1. 谈谈我国针织服装未来的发展方向。
2. 简述针织服装设计的主要内容。

基础理论——

针织服装设计基础知识

课题名称：针织服装设计基础知识

课题内容：1. 针织服装面料设计
2. 针织服装色彩设计
3. 针织服装造型设计

课题时间：理论教学2课时，实验操作3课时

教学目的：让学生能将针织的面料、色彩知识融入针织服装造型设计中。

教学方式：理论讲授、操作训练。

教学要求：1. 让学生认识常用针织面料。
2. 能根据针织的面料、色彩来设计针织服装。

课前准备：预习知识，准备面料测试仪器。

第二章 针织服装设计基础知识

本章内容是针织服装结构与工艺设计的基础知识,指针织服装企业在进行结构设计之前应该了解与掌握的针织服装设计方面的知识,包括针织服装的面料设计、色彩设计和造型设计。

第一节 针织服装面料设计

一、针织面料的基本概念及主要参数

线圈是指组成针织面料的最小结构单元,由圈干和沉降弧构成,在空间呈三维弯曲曲线。线圈在横向相互连接,在纵向相互串套,从而形成针织物。

针织面料的主要参数有线圈长度、密度、未充满系数、单位面积干燥重量和厚度,这些参数及其相互之间的关系主要由线圈形态、纱线线密度所决定,直接影响针织面料的物理机械性能和服用性能。

(一) 线圈长度

线圈长度是指组成一只线圈的纱线长度,一般以毫米(mm)为单位。线圈长度对针织面料的密度、延伸性、弹性、脱散性、耐磨性、抗起毛起球性和勾丝性等性能有重要影响。

(二) 密度

针织面料的密度分为横密和纵密,横密是指在圈干横列方向上50mm内的圈干纵行数;纵密是指在线圈纵行方向上50mm内的圈干横列数。如果纱线的线密度相同,可用密度来表示针织面料的稀密程度。

(三) 未充满系数

未充满系数是指线圈长度和纱线直径的比值。如果针织面料的密度一定,可用未充满系数表征纱线线密度对针织面料稀密程度的影响。如果线圈长度越长,纱线越细,未充满系数值越大,表明织物中未被纱线充满的空间越大,即织物越稀疏。

(四) 单位面积干燥重量

单位面积干燥重量可以用每平方米干燥针织面料的重量克数(g)来表示。

(五) 厚度

针织物的厚度取决于它的组织结构、线圈长度和纱线线密度等因素,一般可用纱线直径的倍数来表示。

二、针织面料性能对服装设计的影响

服装面料中应用最多的是机织面料(又称梭织面料),因构成方式不同,针织面料与机织面料在组织结构、外观风格及服装缝制工艺、服用性能及用途等方面各具特色。但针织面料与机织面料有很大的区别,在针织服装设计中应充分考虑针织面料的以下特性。

(一) 针织面料的延伸性、弹性

延伸性是指针织面料在拉伸时的伸长特性;弹性是指针织面料在外力去除后形变回复的能力。由于针织面料在受外力作用下,线圈的各个部分(圈弧或圈柱)可以发生相互的转移,所以针织面料在没有增加氨纶等弹性纱线的情况下,具有较大的延

伸性和弹性。使用针织面料制作服装,可以避免服装穿着时对人体产生的压迫感,并且手感柔软,穿着舒适,体现人体的三维曲线起伏,又不妨碍身体的活动。

(二) 针织面料的脱散性

脱散性是指当针织面料的纱线断裂时线圈失去串套连接,造成线圈与线圈的分离,线圈就会沿纵行方向脱散下来,影响服装的外观和强力。脱散性在服装制作和穿用过程中是一个缺点,但在面料与服装编织过程中可以利用脱散性,达到方便编织和节约原料的目的,如编织计件产品中的脱散横列,也可使织物脱散后重新编织等。服装设计中要尽可能减少省道、切割线和拼接缝,以防止发生针织线圈的脱散而影响服装的服用性。当然服装设计中也可以应用脱散性设计特殊的局部造型,如利用局部脱散构成朦胧效果。

(三) 针织面料的卷边性

卷边性是指某些针织面料的边缘在自由状态下发生包卷的现象。卷边性是针织物的缺点,它可以造成衣片的接缝处不平整或服装边缘尺寸的变化,最终影响服装的整体造型效果和服装的规格尺寸。纬平针组织面料的卷边现象严重,而纬编双面组织面料不易卷边。服装设计中可以恰当地把这种卷边应用到针织服装的局部、领口或袖口等部位,成为一种新颖时尚的造型。

(四) 针织面料的纬斜性

纬斜性是指当针织面料的纵行与横列之间相互不垂直时,就形成纬斜现象。用这类针织面料缝制的产品洗涤后就会产生扭曲变形、侧缝倾斜的现象,影响服装的外观和穿着。因此,在排料裁剪时,要注意样板的纵横向边缘与面料的纵横向纹路的平行或垂直,裁剪衣片的纵横向线圈纹路与样板上标准的线圈纹路必须一致。色织织物,尤其是条、格及对称花型的面料,为消除纬斜,一般采用沿某纵行剖幅的方法,以便裁剪、缝制时能对条、

对格,避免成品的门襟、烫迹线等出现纵横向歪斜,以提高成品的质量等级。

(五) 针织面料的柔软性

线圈是针织面料的基本单元,决定了针织面料具有松软多孔的质地。又由于针织用纱线比机织用纱线的捻度小,所以针织面料的质地较机织面料柔软,特别是应用天然纤维的针织面料接触皮肤时能给人以温柔舒适的感受。柔软性是使其成为舒适性服装面料的必要条件,加之针织面料的优越弹性,才使针织面料成为大多数内衣的首选面料。

(六) 针织面料的透气性和保暖性

针织面料由线圈相互串套而形成,使其内部有无数的空气袋。适当调整线圈的密度,可使线圈结构达到能够保存较多的静止空气而增加面料的保温性或者使线圈结构疏松而提高面料透气性的功效。所以根据服装功能的需要,调整针织面料的纱线结构、组织和密度等参数,既可以生产保暖的服装面料,又可以生产干爽透气服装的面料,制作相应的针织服装。

(七) 针织面料的勾丝与起毛、起球

针织面料用纱线的捻度较小,纱线容易移动,加上针织面料比较松软,往往在加工和使用过程中因摩擦起毛(短纤维纱线末端伸出到面料的表面)或被尖硬物体勾出形成丝环(长丝纱线),当起毛的纤维末端在之后的使用过程中没有及时脱落并相互纠缠在一起,就会形成球形小粒,会影响服装的外观和服用性能。服装设计中首先要根据服装的用途有针对性地选择针织面料,其次在服装容易摩擦的部位设法避免用易勾丝与起毛的针织面料。服装制作过程中,要注意保持裁剪台面和缝纫机板面的光滑、无毛刺,避免针织面料摩擦起毛或勾丝。

(八) 针织面料的工艺回缩性

针织面料与机织面料相比具有较大的收缩率,

除遇水收缩外，在编织、染整等连续加工过程中积累的内应力还会造成工艺回缩。工艺回缩率的大小与针织坯布应用的原料种类、线密度、坯布组织结构与密度、染整加工和后整理的方式等有关。一般为取得针织面料稳定的布幅，应预先进行轧光、定型，在松弛条件下放置24小时以上，让面料尽可能自然回缩。但是，在针织服装样板设计时要考虑“缝制工艺回缩率”这样一个参数，避免由于针织面料的回缩造成服装规格尺寸的变化。

第二节 针织服装色彩设计

服装色彩是服装感观的第一印象，它有极强的吸引力，若想让其着装上得到淋漓尽致的发挥，必须充分了解色彩的特性。

一、色彩的基本知识

（一）色彩的概念与产生

色彩是指人对眼睛视网膜接收到的光作出反应，在大脑中产生的某种感觉。人们之所以能看见色彩，是因为来自发光光源或发光光源的反射光。光和色是分不开的，光是色的先决条件，反映到人们视觉中的色彩其实是一种光色感觉。

色彩学家发现，红、黄、蓝三种颜色能调和出绝大多数印染工业中应用的颜色，故这三种色彩为色料三原色。所谓三原色，就是指这三种色中的任意一色都不能由另外两种原色混合产生，而其他色可由这三色按照一定的比例混合出来，色彩学上将这三个独立的色称为三原色。

（二）色彩的属性

任何色彩都具有色相、明度和纯度三种性质。三者之间既相互独立，又相互关联与制约。

1. 色相

色彩的色相是指色彩的不同相貌，英文用Hue

表示。不同波长的光波给人不同的感受与刺激，将这种感受用一定的名称命名，如红、黄、蓝、绿、紫等。色彩学家把这些命名的色相以水平环状的形式加以排列，形成一个封闭的环状循环而构成色相环（也称色轮）如图2-1所示。

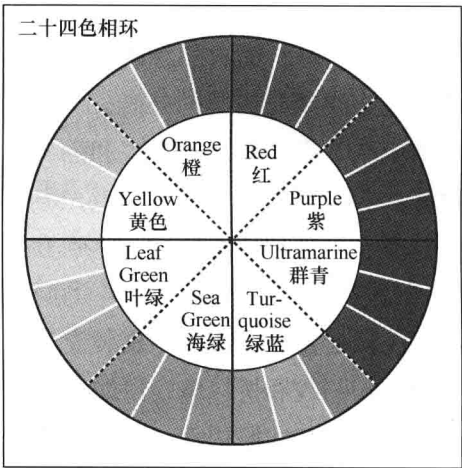


图2-1 色相环（二十四色）

2. 明度

色彩的明度是指色彩的深浅、明暗程度，英文用Value表示。以色彩的明度轴为例，靠近白端的色彩为高明度色，靠近黑端的色彩为低明度色，中间部分为中明度色。当一个色彩加进白色时可提高其明度，加进黑色时则降低其明度，由此构成色彩的明度系列。图2-2为大红色加入白色和黑色构成的高明度色和低明度色。

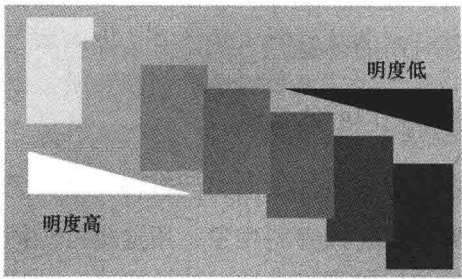


图2-2 明度色标

3. 纯度

色彩的纯度是指波长的单纯程度，也就是色彩的鲜艳程度，亦称彩度、饱和度，英文用Chrome表示。当一个色调加进其他色彩后其纯度就会变化，这种变化会得出高纯度色、中纯度色和低纯度色。