

羊毛衫

款式·配色与工艺设计

孟家光 编著

中国纺织出版社



羊毛衫款式、配色 与工艺设计

孟家光 编著

中国纺织出版社

内 容 提 要

本书全面系统地叙述了羊毛衫服装款式、配色与工艺设计的理论与方法。其中主要包括羊毛衫服装设计的创作思维方法,羊毛衫服装构成的形式法则、设计图的绘制、款式与配色设计、组织与图案设计、编织工艺设计、成衣与染整工艺设计以及综合设计实例等。

本书可作为全国各类纺织院校羊毛衫服装设计课程的教材或教学参考书,也可供毛针织行业的设计人员、工程技术人员、管理人员和个体羊毛衫生产者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

羊毛衫款式、配色与工艺设计/孟家光编著. - 北京:中国纺织出版社, 1999

ISBN 7-5064-1499-6/TS·1240

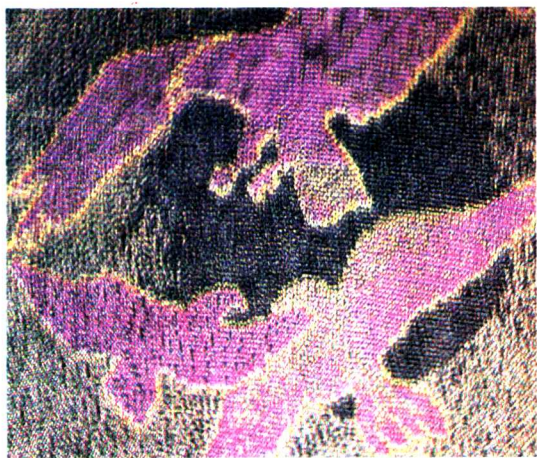
I. 羊… II. 孟… III. 羊毛-服装-设计 IV. TS941.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 16552 号

责任编辑:戴超 责任校对:陈红
责任设计:任星荪 责任印制:初全贵

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 电话:010-64168226
中国纺织出版社印刷厂印刷 各地新华书店经销
1999年1月第一版第一次印刷
开本:787×1092 1/16 印张:16.5
字数:400千字 印数:1—3000
定价:27.00元

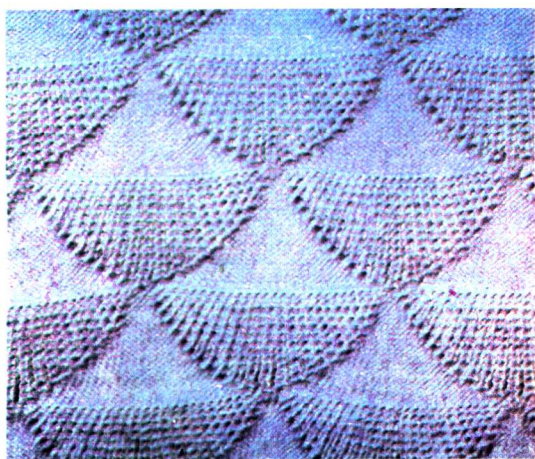
凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换



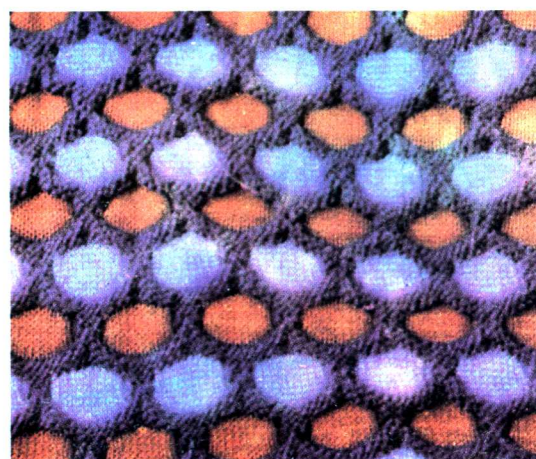
(1)



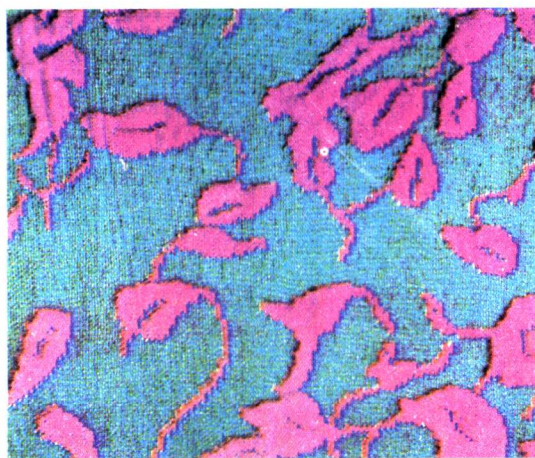
(2)



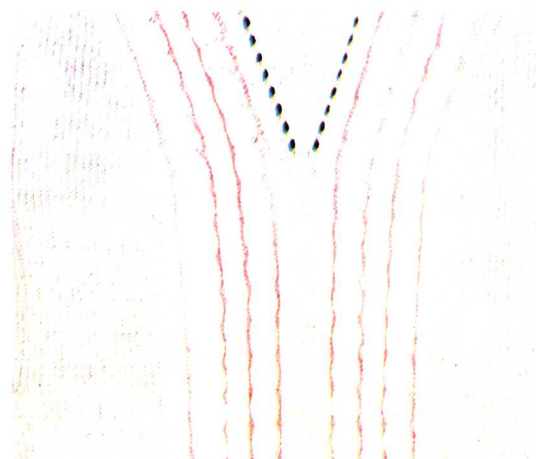
(3)



(4)



(5)

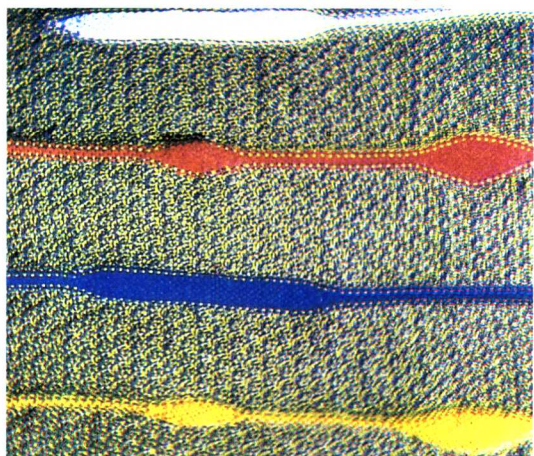


(6)

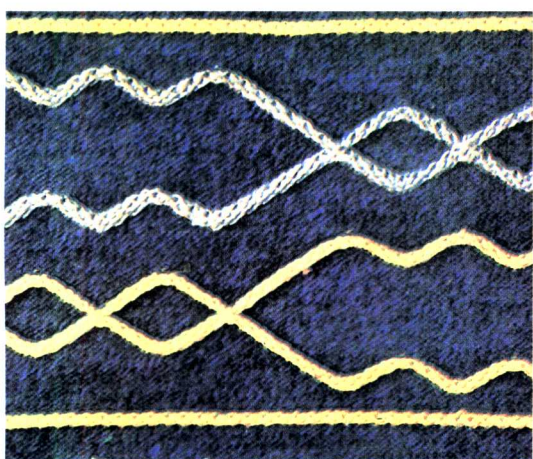
图5-52机编花图案



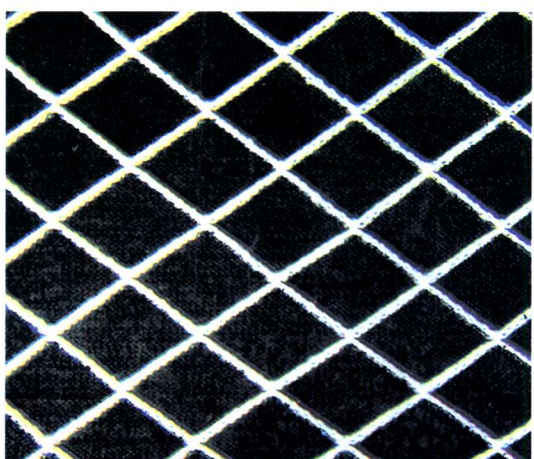
(7)



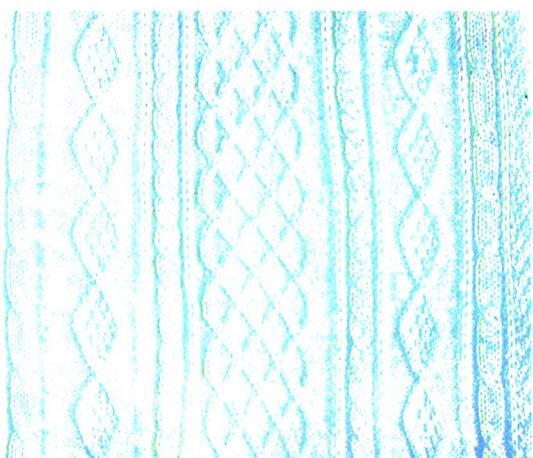
(8)



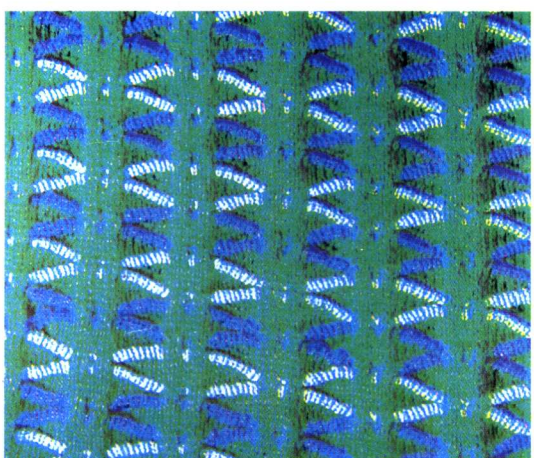
(9)



(10)



(11)



(12)

图5-52机编花图案

前

言

近年来,随着国内外毛针织工业的迅速发展,作为毛针织产品的羊毛衫服装得到了很大的发展,愈来愈受到广大群众的喜爱。目前,羊毛衫服装正向外衣化、系列化、时装化、艺术化、高档化方向发展。

羊毛衫服装的设计与生产需要理论作为指导。目前,国内外系统、全面论述羊毛衫服装设计理论与实践的书籍尚不多见。本书的出版意在弥补这方面的不足,起抛砖引玉的作用。

笔者通过将一般服装的设计原理与羊毛衫服装的具体特点相结合,进行对比研究,在书中提出了羊毛衫服装款式与配色的设计理论;提出了羊毛衫服装的总体设计流程和编织工艺计算流程。另外,在书中还编入了笔者创立的,用于编织工艺计算中收放针快速有效分配的“变换搭配法”和“方程搭配法”等内容。这些理论与方法虽已经过了一定的实践检验,但还很不够,还需在实践中不断经受检验并完善。

如果本书能对我国的羊毛衫服装设计 with 生产起到一定的推动作用,笔者将感到莫大的欣慰。

本书由杨玉丰教授审稿,在此对她的辛勤劳动深表感谢。

本书在编著过程中参阅了较多的国内、外文献,现将主要参考文献列于书后,在此向这些文献的编著者谨致谢意。

笔者还要向所有关心、爱护、支持、帮助过本书写作和出版的同志表示衷心的感谢。

由于笔者水平有限,书中难免有缺点和错误,热诚欢迎广大读者批评指正。

王家光

1997 年秋于西安,西北纺织工学院

目

录

第一章 羊毛衫服装设计概述	(1)
第一节 羊毛衫服装的历史与发展趋势.....	(1)
第二节 羊毛衫服装的分类与性质.....	(1)
一、羊毛衫服装的分类.....	(1)
二、羊毛衫服装的特性.....	(2)
三、羊毛衫服装生产的工艺流程.....	(3)
第三节 羊毛衫服装设计概述.....	(4)
一、羊毛衫服装设计分类与要求.....	(5)
二、羊毛衫服装设计需考虑的因素.....	(8)
第二章 羊毛衫服装设计的造型要素和形式法则	(10)
第一节 羊毛衫服装构成的造型要素	(10)
一、点	(10)
二、线	(12)
三、面	(13)
四、体	(13)
第二节 羊毛衫服装构成的形式法则	(14)
一、比例	(14)
二、平衡	(15)
三、旋律	(18)
四、协调与统一	(19)
五、强调	(20)
第三节 羊毛衫服装设计中视错觉原理的应用	(21)
一、视错觉原理	(21)
二、视错觉原理在羊毛衫服装设计中的应用	(21)
第四节 羊毛衫服装设计的创作思维方法	(24)
第五节 羊毛衫服装设计图的绘制	(26)
一、服装设计图的作用	(27)
二、服装设计图的内容	(27)
三、服装设计图的绘制方法	(27)
第三章 羊毛衫服装的款式设计	(31)
第一节 概述	(31)
一、款式设计的构思	(31)
二、款式分类及设计	(32)
第二节 羊毛衫服装的外轮廓造型设计	(34)
一、紧身型	(34)
二、H型	(34)
三、A型	(34)
四、Y型	(35)

五、X 型	(36)
六、O 型	(36)
第三节 羊毛衫服装的领型设计	(38)
一、挖领	(38)
二、添领	(40)
第四节 羊毛衫服装的肩型和袖型设计	(41)
一、肩型的设计	(42)
二、袖型的设计	(44)
第五节 羊毛衫服装的其他组件设计	(46)
一、门襟	(46)
二、口袋	(46)
三、下摆	(48)
四、裤裆	(48)
五、裤口	(48)
六、钮扣	(49)
第六节 羊毛衫服装的规格设计	(49)
一、规格表示法	(49)
二、量体方法	(50)
三、规格设计	(52)
第七节 羊毛衫服装的原型设计	(53)
一、原型的设计	(54)
二、原型的修正	(57)
三、原型的应用	(57)
第四章 羊毛衫服装的配色设计	(61)
第一节 色彩的概念与意义	(61)
一、色彩的一般原理	(61)
二、服装色彩心理	(71)
三、服装色彩的对比与调和	(75)
四、色彩的爱好与禁忌	(78)
第二节 羊毛衫服装配色设计原则	(79)
一、整体色调原则	(79)
二、配色突出原则	(79)
三、配色协调原则	(79)
第三节 羊毛衫服装配色设计实践	(80)
一、配色设计方法	(80)
二、配色设计注意事项	(83)
第四节 羊毛衫服装设计中流行色的运用	(85)
一、流行色的概念与规律	(85)

二、流行色的运用	(86)
第五章 羊毛衫服装的组织与图案设计	(88)
第一节 羊毛衫服装的组织表示法	(88)
第二节 羊毛衫服装的组织设计	(92)
一、织物组织的结构、编织原理与性质	(92)
二、组织设计	(106)
第三节 羊毛衫服装的图案设计	(107)
一、图案类型与设计	(107)
二、构图设计方法	(108)
三、图案的实现方法	(109)
四、图案的禁忌	(111)
第六章 羊毛衫服装的编织工艺设计	(112)
第一节 羊毛衫服装原料的选用	(112)
一、针织绒线的特性	(112)
二、针织绒线的品号与色号	(113)
三、针织绒线的选用	(117)
第二节 羊毛衫服装编织工艺设计的原则与内容	(118)
一、编织工艺设计原则	(118)
二、编织工艺设计内容	(119)
第三节 横机编织羊毛衫服装的工艺设计	(120)
一、机号与纱线线密度的选定	(120)
二、织物密度与回缩率的确定	(122)
三、羊毛衫编织工艺计算	(128)
四、羊毛衫编织工艺计算举例	(139)
五、产品用料计算	(152)
第四节 圆机编织羊毛衫服装的工艺设计	(155)
一、机号和纱线线密度的选定	(155)
二、密度和回缩率的确定	(156)
三、坯布幅宽的确定	(157)
四、样板设计	(157)
五、排料	(158)
六、产品用料计算	(161)
七、编制织造规格用料工艺单	(163)
八、工艺设计举例	(163)
第七章 羊毛衫服装的成衣及染整工艺设计	(168)
第一节 羊毛衫服装的成衣工艺	(168)
一、成衣工艺流程	(168)
二、缝合工艺	(169)

三、成衣辅料·····	(171)
四、手缝技术·····	(171)
第二节 羊毛衫服装的染整工艺·····	(172)
一、缩绒·····	(172)
二、拉毛·····	(176)
三、成衫染色·····	(176)
四、印花·····	(177)
五、特种整理·····	(177)
六、蒸烫定形·····	(182)
七、成品检验·····	(182)
第三节 羊毛衫服装的成衣与染整工艺设计·····	(182)
一、横机产品·····	(182)
二、圆机产品·····	(183)
第八章 羊毛衫服装综合设计实例·····	(185)
第一节 开衫类产品的综合设计·····	(185)
一、V领马鞍肩男开衫·····	(185)
二、双排扣女西装·····	(190)
第二节 套衫、背心类产品的综合设计·····	(193)
一、圆领蝙蝠袖绣花女套衫·····	(193)
二、T恤领女背心·····	(198)
第三节 裤、裙类产品的综合设计·····	(202)
一、女式健美裤·····	(202)
二、喇叭裙·····	(204)
第四节 小作品的综合设计·····	(206)
一、手套·····	(206)
二、袜子·····	(209)
第五节 套装类产品的综合设计·····	(212)
一、款式特征·····	(213)
二、编织工艺·····	(213)
三、成衣工艺·····	(218)
附录一 常用羊毛衫横机坯布品种规格表·····	(219)
附录二 羊毛衫成品测量方法·····	(222)
附录三 羊毛衫常用款式规格·····	(224)
主要参考文献·····	(253)

第一章 羊毛衫服装 设计概述

第一节 羊毛衫服装的历史与 发展趋势

羊毛衫服装通称毛衫服装，又称毛针织服装，是用毛纱或毛型化纤纱编织成的针织服装。手编毛针织服装的历史久远，在公元前 1000 年左右西亚幼发拉底河和底格里斯河流域便出现了手编毛针织服装。机器毛针织服装则出现于近代，公元 1862 年美国人 R.I.W. 拉姆发明了双反面横机，将毛纱在其上生产成形衣片，用于缝合成服装，标志着机器编织毛针织服装的开始。

我国用毛纱在针织横机上生产毛衫服装已有 80 多年的历史。解放前，我国毛衫服装生产技术非常落后，原料主要依赖进口，编织、成衣及染整设备非常简陋。解放后，特别是从 80 年代初以来，我国的毛衫服装的设计、生产工艺、技术与设备有了显著进步。

随着人民生活水平的提高，人们在衣着上更加需求轻爽柔软，富有弹性、延伸性和悬垂性好，透气性好，并且款式新颖，色泽鲜艳的服装。由于这些需求正是毛衫服装的优越性所在，因此，使得毛衫服装在整个服装领域中占有越来越重要的地位。目前毛衫服装正向外衣化、系列化、时装化、艺术化、高档化方向发展。

第二节 羊毛衫服装的分类与性质

一、羊毛衫服装的分类

羊毛衫服装的花色品种很多，因此，通常根据原料成分、纺纱工艺、织物组织、产品款式、用途、编织机械、修饰花形、整理工艺等进行分类。

(一) 按原料分类

1. 净纯毛类 原料为山羊绒、绵羊绒、驼绒、牦牛绒、兔毛、羊毛、羊仔毛（短毛）等纯毛的毛衫服装。

2. 杂纯毛类 原料为各种纯毛的混纺和交织，如：驼绒/羊毛、兔毛/羊毛、牦牛绒/羊毛等的毛衫服装。

3. 毛、化纤混纺交织类 原料为各类毛与化纤混纺纱或毛纱与化纤纱交织，如：羊毛/化纤（毛/腈、毛/锦、毛/涤、毛/粘）、羊仔毛/化纤、羊绒/化纤、驼绒/化纤、牦牛绒/化

纤、兔毛/化纤等的毛衫服装。

4. 纯化纤类 原料为纯化纤，如：腈纶、涤纶、锦纶、丙纶等的毛衫服装。

(二) 按纺纱工艺进行分类

1. 精纺类 由精纺（又称精梳）纯毛、混纺或纯化纤纱编织成的各类毛衫服装，如羊毛衫、裤、裙，腈纶衫、裤、裙等。

2. 粗纺类 由粗纺（又称粗梳）纯毛、混纺或纯化纤纱编织成的各类毛衫服装，如山羊绒衫、绵羊绒衫、驼绒衫、牦牛绒衫、兔毛衫、羊仔毛衫等。

(三) 按织物组织分类

毛衫服装的织物组织主要有：纬平针、满针罗纹（四平）、罗纹、罗纹半空气层（三平）、罗纹空气层（四平空转）、棉毛、双反面、集圈（胖花、单鱼鳞、双鱼鳞）、提花、抽条、夹条、绞花、波纹（扳花）、架空、挑花、通花、添纱、毛圈、长毛绒以及综合花形等各类组织。

(四) 按服装款式进行分类

毛衫服装的款式主要有：男、女、童式的开衫、套衫、背心、裤子，女、女童式的裙装，各类外衣，围巾、披肩、帽子、手套、袜子等小作品，各类组合套装，窗帘、床罩、帷幕、壁毯等装饰产品。

(五) 按服装用途分类

毛衫服装按用途可分为：外衣、中衣、内衣。内衣紧贴人体，起护体、保暖、整形的作用；中衣位于内衣之外、外衣之内，主要起保暖、护体作用，也可作为室内服穿用；外衣由于穿着场合的不同，用途各异，品种很多，主要分为：日常服、工作服、郊游服、社交服、运动服、休闲服等。

(六) 按编织机械分类

毛衫服装的编织机械，主要采用针织纬编机械中的平机和圆机。其中，平机包括普通横机、花色横机、双反面机和单针床的全成形平行钩针机（柯登机）；圆机主要有单针筒普通圆纬机、双针筒普通圆纬机和提花单、双针筒圆纬机等。

(七) 按修饰花型分类

毛衫服装的修饰花型主要有：绣花、扎花、贴花、植绒、簇绒、印花、扎染、手绘花型等。

(八) 按整理工艺分类

毛衫服装的整理工艺主要有：拉绒、轻缩绒、重缩绒、特种整理等。

毛衫服装除了上述几类分类方法外，还可以按消费者的性别、年龄、档次等进行分类。按性别分类有男装、女装。按年龄分类有婴儿服、儿童服、成人服（青年服、中年服、老年服）。按服装档次分有，以羊绒、驼绒、牦牛绒、兔毛等为原料的高档毛衫服装；有以精纺或粗纺纯毛纱为原料的中档毛衫服装；有以毛和化纤混纺以及纯化纤为原料的低档毛衫服装。

二、羊毛衫服装的特性

精纺类毛衫服装的综合特点是，平整、挺括、针路清晰、光洁，手感弹性好，抗伸强度高。粗纺类毛衫服装，相对于精纺类服装来说，纱线特克斯数较高（即纱线较粗），抗伸强

度低，但毛茸感强，手感柔软，延伸性和悬垂性较好，并且具有较好的保暖和透气性。粗纺的各种毛衫服装中也各有特色，属于高档毛衫中的羊绒衫、驼绒衫和牦牛绒衫等，是毛衫服装中的佼佼者，其表面绒毛短密适度，手感柔软、滑糯，有天然色泽。兔毛衫的特色在于纤维细，光泽柔和，服装表面毛端耸起，且有抢毛，外观独具风格，质轻、蓬松、感触滑爽，保暖性胜过羊毛服装；如果采用先成衫、后染色的工艺（即先织后染工艺），可使其色泽更纯正、艳丽，别具一格。马海毛衫表面绒毛特长，光泽鲜亮，手感柔中有骨，并且不易起球。雪特莱毛衫虽属于中低档毛衫，其手感较粗硬，但刚中有柔。

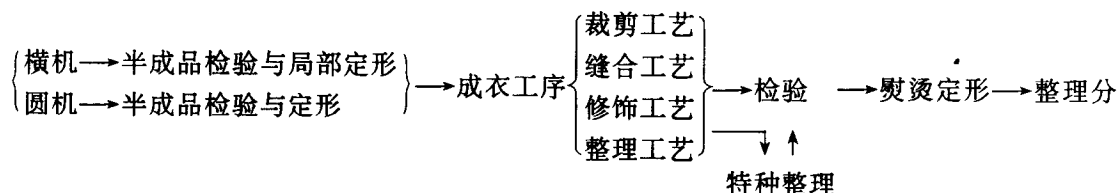
化纤类毛衫服装的共同特点是较轻，回潮率只有0~4.5%，纤维断裂强度比毛纤维高，不会虫蛀，但其弹性恢复率低于羊毛，保型性不及纯毛毛衫，也易起毛、起球和产生静电。腈纶衫色泽鲜艳，膨松性好，保暖性也接近纯羊毛衫；近来，国际市场上以腈纶、锦纶混纺的仿兔毛纱，变性腈纶仿马海毛纱，其成衫可以与天然兔毛、马海毛服装媲美。弹力锦纶衫、弹力涤纶衫、弹力丙纶衫具有坚牢耐穿、弹力优良的特性。

动物毛与化学纤维混纺的毛衫服装，具有各种动物毛和化学纤维的“互补特性”，其外观有毛感，抗伸强度得到改善，降低了毛衫成本，是物美价廉的产品。但在混纺毛衫中，存在着不同类型纤维的上染、吸色能力不同，造成染色效果不理想的问题。

三、羊毛衫服装生产的工艺流程

羊毛衫服装生产中采用的针织机主要是横机和圆机，其生产毛衫服装过程中的工艺流程为：

原料进厂→原料检验→准备工序（络纱）→编织工序



等→包装→入库→成品出厂→反馈信息

毛纱原料进厂后，需由工厂检验部门对其进行抽样检验，检验项目主要有标定特数、条干均匀度、捻度及其不匀率、断裂强力与断裂伸长及其不匀率、回潮率、光洁度与柔软性、色差与色花等，以便根据进厂原料情况来调节生产工艺。如果有属于纺纱厂责任的情况，可向纺纱厂提出索赔乃至退货。进厂的各种纯毛纱、混纺纱和纯化纤纱，一般需要经过络纱工序，使之成为适宜在针织横机和圆机上编织的卷装形式，改善毛纱张力，清除毛纱上的杂质，并且给毛纱上蜡、加油或给乳化液，以降低毛纱的摩擦系数。在编织工序中，横机的编织产品多数为全成形衣片，少数为半成形衣片，半成形衣片需经过局部定形并在成衣工序中经过局部裁剪，才能进入缝合工艺。圆机的编织产品则为圆筒状的坯布，必须在检验后经过定形和全面裁剪工序，才能进入缝合工艺。缝合工艺包括机械缝合和手工缝合两部分。在成衣工艺中，除裁剪和缝合工艺外，还有绣花、扎花、贴花、印花等修饰工艺和拉毛、缩绒等整理工艺。对有的高档毛衫服装还需经过防起球、防缩、防蛀等特种整理。在成衣工序后还需依次经过检验、熨烫定形、复测、整理、分等、搭配、包装、入库等工序，直到成品出厂。在成品出厂后，还需对产品的服用情况进行调查，以提供反馈信息来改进毛衫服装产品。

的设计和生 产。

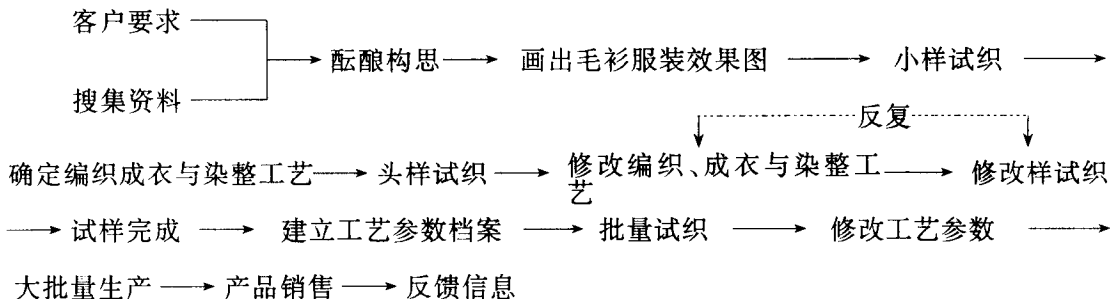
第三节 羊毛衫服装设计概述

服装设计的对象是人,它是美化、装饰人体,表现个性与气质的一种手段。羊毛衫的服装设计即是对羊毛衫服装的款式、色泽、图案以及织物组织、原料等的综合设计。设计成功的毛衫服装,可体现设计者的综合设计水平和艺术风格,以及生产厂家的技术水平和生产能力。

羊毛衫服装产品的设计是羊毛衫企业组织生产的关键所在和生产优良的畅销产品的基础,是使企业产品品种更新换代,新产品不断发展的保证。在毛衫服装设计中,要充分利用各种纺织原料资源和国内外生产技术经验,以及科研成果和优秀的文化艺术遗产,这样才能创造出具有时代气息和独特风格的作品。

羊毛衫服装设计需综合考虑原料的资源情况、品质特性、生产条件、设备能力,销售地区的流行颜色,流行款式的趋向,消费者的年龄、性别,以及气候、市场要求等。毛衫服装设计需确定所用原料种类,织物组织,服装款式,配色方法,编织、成衣、染色与整理工艺等,综合组成具有特色的设计方案。毛衫服装设计中还应考虑劳动生产率、生产成本、设备能力的平衡等因素,要注重经济效益。

羊毛衫服装设计中,从设想到完成产品进而到批量生产的流程如下:



羊毛衫服装设计,首先应根据客户对服装的要求和收集到的销售地区的毛衫服装流行特点,销售水平等市场情况,进行毛衫服装的款式、色泽、图案风格的构思,在构思中必须考虑工厂的技术水平,通过构思画出表现毛衫服装款式、尺寸规格、色泽、图案风格的效果图。然后,根据毛衫服装效果图的要求,选取毛纱的种类、色泽、特数,以及编织机械的规格、性能和采用的织物组织情况等。然后,通过小样(与产品组织密度相同的小片织物,形状通常为长方形)的试织,确定出织物的回缩率和成品密度。进而根据毛衫的款式、尺寸规格、色泽以及回缩率、成品密度等参数,确定出织物的编织工艺(包括编织工艺操作图等)与成衣染整工艺。然后根据编织工艺试织第一件样品(即头样),并根据成衣、染整工艺,将织成的衣片缝合成衣并进行染色与后整理,进而得到第一件样品。接着找出样品与所要求毛衫服装的质量、效果相比的不足之处,并据此修改毛衫服装的编织与成衣、染整工艺,如此重复数次,直到其与设计要求一致为止。此时,织样品工作完成。然后,整理出其编织、成衣和染整工艺参数,编制产品工艺单。接着进行批量试织(一般为小批量),然后,根据

批量生产中出现问题而修改工艺单。最后,根据客户的订货数量或此类毛衫服装销售市场的需求量情况,进行大批量生产。需说明的是,此产品出厂后,还应及时收集广大消费者对此品种毛衫服装的反馈意见,以便进一步改进设计,提高毛衫服装的设计水平。

一、羊毛衫服装设计分类与要求

羊毛衫服装的设计,原则上无内、外销之分,区别在于国家、地区、民族的风俗习惯、社会环境和自然环境的不同,从而设计要求也不同。

(一) 内销毛衫服装的设计

内销毛衫服装的设计,要求注意到地区性、季节性及用途、经济性、艺术性、现实性和服用性能等几个方面,现分述如下:

1. 地区性 毛衫服装在款式、色彩、组织及花形等方面,都应根据所销售地区的风俗、习惯等来进行设计。

(1) 色泽方面:近年来,在大、中城市中,毛衫男装主要有咖啡、豆沙、浅灰、驼、米、紫红、黑等色,以温和色调为主。女装主要有奶白、粉红、淡姜黄、浅绿、墨绿、黑、夹花等色,色光以中浅暗为主。小城镇和农村的男装色调与大中城市相似;而女装方面则比较喜爱大红、翠绿等鲜明色调。

(2) 款式方面:城乡中、老年主要穿用款式仍为V领开衫和作为外套穿用的各类翻领开衫,穿脱方便。城市女青年所喜爱的毛衫款式较多,如大翻领衫,多用领衫、青果领开衫,立领开衫,多拼色大衣,各类套装等;乡村女青年除了大衣和套装较少穿用外,其他款式都能接受。城市男青年在冬季都偏爱高领型毛衫(如高樽领、三翻领、多用领等),其外露毛衫领型,适宜与两用衫、西装等敞领服装配套穿用。

(3) 组织及花形方面:目前毛衫的组织中,畦编组织、毛圈组织、嵌花组织、纱罗组织、波纹组织较受欢迎。女毛衫的彩色绣花产品已失去优势,本色绣花正处在发展的势头,以图案花形为主的提花男装、胖花类童装较流行。

2. 季节性和用途 毛衫服装的款式与其他类服装一样,必须根据不同的季节气候和不同的生活内容而设计。季节的不同如春、夏、秋、冬四季,其气候也不同,服装所选择的原料、组织结构、花色和造形设计都应有所不同。同时,还应注意由四季自然环境的差异对人们的心理、生活内容的影响,从而对服装的选择所采取的不同的偏向与侧重。下面分季节来说明之。

春装:受了一冬严寒的禁锢,当春天开始,日趋暖和的时候,人们也和所有动物一样,在生理和心理上处于一个活跃的起阶段,因此人们外出、社交、郊游等室外的活动增多了。因而,其服装的款式比之其他各季服装要更富于变化,其结构要适应春天气候多变的特点;服装色调应着重于绚丽、多样、明快、和谐,一般宜轻不宜重。

夏装:由于夏季气候炎热,自然环境有丰富多彩的色调,人们也有较多的休假和避暑旅游等室外生活的机会,因此,夏装款式格调应多样,在造形结构上要注重轻巧多变,不受拘束的特点。其织物组织应选用轻薄、透气性好的组织结构,如采用单面或网眼织物等。原料可采用丝、丝棉、丝麻、棉麻、凉爽羊毛等纱线。其服装色调适宜于浅色调,借以反射阳光。

秋装:这是一个秋高气爽,气候宜人的季节,是人们在一年中生活、工作、学习、社会活动等方面较为忙碌的季节,因而服装款式应注重稳重性和实用性,服装色调则适宜采用温和的中性色调,以此与自然界相协调。

冬装：由于冬季气候寒冷，人们在室外的活动减少了，所以冬装的设计必须多考虑室内的效果，注意与自然条件相适应的因素，即稳重的外型和适应室内外气温变化的里外搭配的设计。织物的组织应采用毛圈组织、长毛绒组织、罗纹空气层组织、棉毛空气层组织等保暖性较好的组织。室外装要深色调、色感暖而且深沉，室内装色调要明朗，以减轻隆冬在人们心理上的不良反应。

现在生活内容丰富多彩，人们对不同用途穿用的服装也有不同的要求。现分述如下：

日常服：主要用作日常生活和上街购物、办事之用，因此，其造型可按不同的季节气候而多式多样，色调应温和。

工作服：应按工种的实际需要来设计，要穿着舒适和便于工作，款式造型不宜过分夸张，应采用稳重、大方的格调，如采用西服式、茄克式毛衫服装等。

郊游服：用作假日游玩之用，因此，款式的设计必须根据人们此刻的舒适、安逸、轻快的心理活动特点，使服装造型和色泽丰富多彩、富于变化，不宜过分拘谨，在结构上要轻巧方便。

社交服：主要用于各类社交场合，因此必须考虑适合不同社交场合的特点和需要。其服装款式以套装为主，做工要精致，色调要华丽而稳重，并且服装的款式和色彩要具有与其环境气氛相适应的独特风格。

此外，还有室内衣、运动服、休闲装等。这些服装的设计同样不能脱离其使用场合所特定的穿着要求和造型风格，如室内衣要求轻便、舒适，色彩柔和，一般只用于室内穿用；运动服要求便于运动，透气性好，舒适，色彩搭配要美观大方、富于运动感；休闲装主要用于在家休闲时穿用，其款式要求宽松、随便、舒适，也可加入一定的时装造型，色彩应素雅、柔和，休闲装是外衣的一种，可用于在家接待客人和在街上散步穿用。

3. 经济性 目前国内各地区消费水平不同。大、中城市的消费者都趋于购买纯毛类毛衫，而对混纺类毛衫，则要求花色常新，价格便宜。小城市消费者对混纺和纯化纤衫仍较需求，但应注意价格。广大农村消费者对腈纶衫、锦纶衫、丙纶衫等比较欢迎。目前，由开衫（或套衫）、裤子（或裙子）、袜子、独指手套、帽子组成的2件、3件以至5件套的童装，配以装璜精致的包装，已成为大、中城市的馈赠礼品。

4. 艺术性 毛衫服装设计艺术性是指设计出毛衫服装的花形、款式要有艺术效果。近年来，毛衫行业发展很快，各地产品竞争激烈，因此，在毛衫服装设计中必需讲究艺术性，使之感觉新鲜、外观独特、质量优越、具有欣赏性；在工艺上，要掌握“高档精做、低档粗做”的原则，使之经济合理。

5. 现实性 毛衫服装设计还要十分重视信息反馈预测，及时反映各地消费者对毛衫需求的变化，以便及时修改毛衫服装的花色、组织、款式以及规格尺寸等。信息反馈可通过全国典型百货公司、大型商场及山区、县城供销社的调查；也可从各种有关毛衫服装商品信息的报刊、杂志上得到。

6. 服用性 毛衫服装设计除了应注意上述几个方面外，还应注意其服用性，即注意毛衫服装的耐穿、耐用和服用舒适等效果。特别是高档毛衫服装，如果穿着不舒适或一穿便坏，这样的产品是不受人欢迎、没有销路的。

（二）外销毛衫服装的设计

外销毛衫服装的设计要偏重国际市场特点和特殊要求，要及时从有关杂志、画报、外贸信息等资料掌握国际上毛衫的信息、销售动态等，并结合工厂条件，充分运用新工艺、新技术，精心设计。国际市场特点是变化大且快，各国推出的品种多而广，因此对预测，预报的流行色、流行款式、趋向等，也要加以分析，力争把握毛衫服装真实的流行色和流行款式。

1. 原料 外销市场以粗纺毛衫品种最为普遍，精纺毛衫较少（其近年来有所发展），广泛采用多种原料混合粗纺，纯毛、纯腈纶以及各种化纤混纺、夹花纱等仍占主导地位。主流仍为羊绒、丝/绒、兔毛、仿马海毛、丝/腈、丝/毛等粗纺品种；雪特莱毛、羊仔毛也占一定比例。

2. 针型与织物组织 现阶段以粗细两极针型横机品种为主。例如用2、3、4机号的粗针横机生产仿手工棒针产品，织物结构趋向“松、胖、轻、软”，组织上主要采用“挑、扳、胖、绞”和提花（主要为不规则花形和大图案）以及复合花形。细针型产品，一般以12、14以及以上机号的横机和圆机生产高支薄型毛衫。无虚线提花（嵌花）毛衫仍较流行，但生产效率较低。

3. 款式 目前大路传统款式仍为圆领、V领和一字领，蝙蝠袖、中袖、胖肩袖等较为流行。圆机、横机相结合的品种似有流行趋势。两种以上不同织物组织和几种颜色混在一起编织的以及镶嵌皮革的毛衫正在时兴。

4. 颜色 主流还是深暗调和色、夹花色。男装（包括男童装）有黑、蓝、豆沙、咖啡、浅灰、驼色、枣红、米色，色光深暗。女装（包括女童装）有红、白、奶白、粉红、天蓝、浅绿、夹花色、金黄、黑色等，色光呈中、浅暗。小童和婴儿装有粉红、红、黄、绿、白、奶白等，色光中浅鲜艳。

5. 来样仿制设计 主要包括提供图片设计和来样复制设计两种。

（1）图片设计：某些外商客户习惯于提供毛衫服装图片，要求以此参照设计实物。对此类设计应认真阅看、分析，尤以原料品种、结构，织物组织为主，可根据需要修改要求，尽可能提高产品的外观和内在质量，随成品样附供配色坯布。

（2）来样复制：大多数外商都趋向于采用来样复制的方法，即由外商客户提供毛衫服装样品，由国内毛衫生产厂家按来样进行复制。来样复制也需设计，首先对来样进行分析，分析要从原料到组织结构、设备条件、辅料供应等方面进行，并作记录。应根据许可条件进行仿制设计，如遇到设备或劳动生产率方面限制时，切不可勉强从事，以免影响批量生产。在某些条件受到限制时，也可经外商允许，在保持来样风格的前提下进行模拟设计、复制，但差异不能过大。如需设计配色时，要十分注意需求国国情及其禁忌色。

（三）特殊毛衫品种的设计

特殊毛衫品种的设计，强调特殊要求，同时也符合客观要求。近年来，毛衫特殊品种发展迅速，例如，国内的特粗型飞行服、深水潜水服内装等，其要求保暖性强，不易燃烧，牢度和保形性好。近来制服性毛衫发展迅速，如工装（一般为企业、事业单位制服）、学生装（校服）、托儿所小童装等。工装和学生装一般选用毛/腈、毛/锦混纺，而托儿所小童装则一般选用腈纶纱作原料。随着我国旅游事业的发展，各种与旅游有关的毛衫便应运而生，如轻便旅游服，高级纪念服，适宜在风景区穿用的松朴结构的“防刺衫”等。款式别致的滑雪