



高职高专“十一五”规划教材

针织服装 设计与工艺

贺树青 ◎ 主 编
李金强 ◎ 副主编

ZHENZHI FUZHUANG
S H E J I Y U G O N G Y I



化学工业出版社

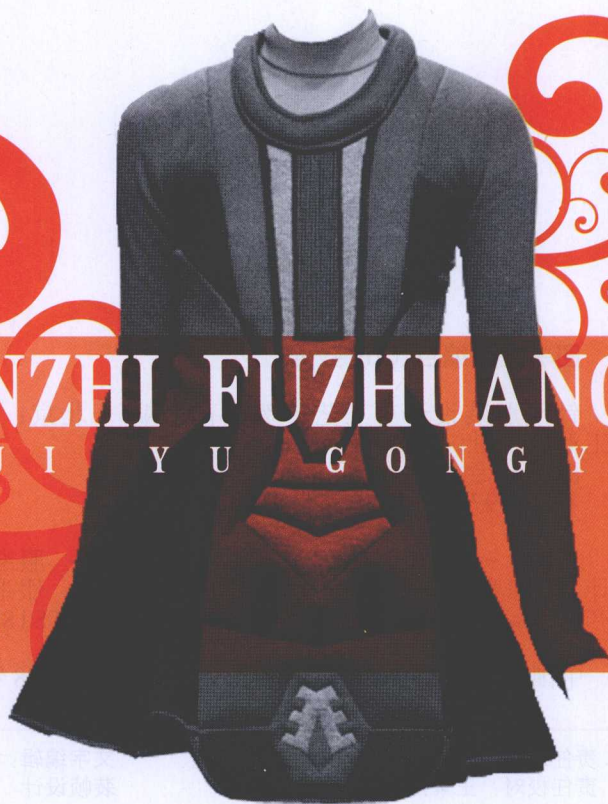


高职高专“十一五”规划教材

针织服装 设计与工艺

贺树青 ◎ 主 编

李金强 ◎ 副主编



ZHENZHI FUZHUANG
S H E J I Y U G O N G Y I



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书根据针织服装的特点,从针织服装设计,工艺两方面分别介绍。整体内容按针织服装的设计—工艺制作—市场运作等程序设计。本书分三大部分内容:设计理论、工艺基础、综合设计。概论部分主要介绍针织服装的历史、发展、特点、分类、性能等基础知识;针织服装设计基础理论主要介绍针织服装设计的美学原理,配色技艺、图案应用、款式造型设计等专业知识及技能;生产工艺部分主要介绍针织服装组织结构、工艺计算方法等技能性的专业知识;最后的综合设计,全面介绍了针织服装的表现技能、针织服装的设计、工艺特点、主题设计,并配合实训训练。这种逐层深入的阐述方式有利于学生理解、掌握知识,提高设计、工艺制作等方面的综合能力和技巧。

本书可作为高职高专服装类专业的教学用书,也可作为从事针织服装设计、制作、管理人员的培训用书和参考读物。

艺工已书新

编 主 ○ 贺树青
副主编 ○ 张金苓

图书在版编目(CIP)数据

针织服装设计与工艺 / 贺树青主编. —北京: 化学工业出版社, 2009.8
高职高专“十一五”规划教材
ISBN 978-7-122-06281-9

I. 针… II. 贺… III. ①针织物: 服装-设计-高等学校: 技术学院-教材②针织物: 服装-生产工艺-高等学校: 技术学院-教材 IV. TS186.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第118448号

责任编辑: 蔡洪伟
责任校对: 王素芹

文字编辑: 林 丹
装帧设计: 尹琳琳

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装: 化学工业出版社印刷厂
787mm×1092mm 1/16 印张14½ 字数341千字 2009年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 39.80元

版权所有 违者必究

高职高专服装类专业规划教材 编审委员会

主 任 马腾文

副主任 侯建平 巨德辉 李晓春 潘福奎 钱晓农 王 晶

王兆红 吴金铭 夏国防 闫永忠 殷广胜 张 泰

委 员 白莉红 白 爽 成月华 戴孝林 邓鹏举 邓树君

窦俊霞 杜丽玮 冯道常 冯素杰 韩邦跃 贺树青

侯家华 侯建平 胡 月 巨德辉 李海涛 李金强

李 俊 李先国 李晓春 刘 蕾 刘青林 刘荣平

刘瑞璞 刘沙予 罗 铮 马腾文 潘福奎 柒丽蓉

钱晓农 任雪玲 尚 丽 邵献伟 石吉勇 孙金平

孙汝洁 孙有霞 王惠娟 王 晶 王培娜 王 茜

王 强 王雪菲 王兆红 吴金铭 吴玉娥 夏国防

许崇岫 许继红 许瑞超 闫永忠 殷广胜 张朝阳

张富云 张吉升 张巧玲 张 泰 张文斌 张艳荣

郑 军

(以上均按姓名汉语拼音排列)

编者言

从事服装设计教学工作至今已有23年。从1994年开始专门研究针织服装设计,并进行相应的教学、设计、管理工作。1999年~2001年又专职在外资深圳羊绒企业从事专职针织服装设计、策划工作,随后又重返教学工作岗位。经过这些年的工作经历,感到自己深爱着针织服装设计。随着针织服装的迅速发展,它在服装舞台上占据着愈来愈重要的位置。但在国内专门教授针织服装设计与工艺的教材却很少,因此萌生了编写一本这方面教材的想法。

承蒙化学工业出版社之托,与几位同样热爱针织服装的专家、同仁共同努力编写了这本教材。

本书根据针织服装特点,结合高职学生掌握知识的需要进行编写。本书共分十章。整体内容按针织服装的设计—工艺制作—市场运作等程序设计。本书分三大部分内容:设计理论、工艺基础、综合设计。概论部分主要介绍针织服装的历史、发展、特点、分类、性能等基础知识;针织服装设计基础理论主要介绍针织服装设计的美学原理,配色技艺、图案应用、款式造型设计等专业知识及技能;生产工艺部分主要介绍针织服装组织结构、工艺计算方法等技能性的专业知识;最后的综合设计,全面介绍了针织服装的表现技能、针织服装的设计、工艺特点、主题设计,并配合实训训练。这种逐层深入的阐述方式有利于学生理解、掌握知识,提高设计、工艺制作等方面的综合能力和技巧。

本书每章后面都附设项目练习、实训、学生作品赏析等内容,以便老师结合上课内容,让学生进行实际操作,以提高学生的动手能力,进一步加深对相关知识、技能的理解和应用。

本书由贺树青任主编,李金强任副主编。本书的编写具体分工如下:第一章、第二章、第七章由贺树青编写;第三章、第六章由贺树青、李金强合作编写;第八章、第九章由贺树青、苑秀明合作编写;第四章、第五章、第十章由苑秀明编写。

全书由贺树青统稿。书中相关图片主要来源:内蒙古商贸职业学院艺术系服装专业03级、04级、05级学生优秀作业;国际服装网图片;主编者设计作品;还有一些是参考文献中的图片。本书在编写过程中得到相关部门、学校领导、服装企业专家的指导和大力支持,在此一并致谢。

由于时间有限,书中难免有不妥之处,敬请同行、专家、读者指正。

贺树青

2009年5月

目 录

第一章 针织服装概论

1

第一节 针织服装的历史、发展与现状

2

一、针织服装的起源与发展

2

二、我国针织服装的发展

3

三、21世纪针织服装的发展与趋势

3

第二节 针织服装的特点

6

一、针织服装的基本概念

6

二、针织物与机织物的比较

6

三、针织服装的特点

7

第三节 针织服装的分类与性质

9

一、针织服装的分类

9

二、针织服装的性质、特性

10

本章小结

11

项目练习

11

实训

11

第二章 针织服装设计的美学原理

13

第一节 针织服装设计的基本造型要素

14

一、点及应用

14

二、线及应用

16

三、面及运用

22

第二节 针织服装设计的形式法则

24

一、对称

24

二、节奏

25

三、渐变

26

四、比例

27

五、反复、交替

28

六、均衡

29

七、调和

30

目 录

八、秩序	36
九、对比	38
本章小结	38
项目练习	38
实训	38
学生作品赏析	36

第一节 针织服装的廓形设计	31
一、廓形变化特点	32
二、主要廓形及特点	35
第二节 针织服装局部设计	35
一、领型设计	35
二、肩型和袖型设计	36
三、其他部件设计	36

第三章 针织服装造型设计

37

第一节 针织服装的廓形设计	38
一、廓形变化特点	38
二、主要廓形及特点	38
第二节 针织服装局部设计	40
一、领型设计	40
二、肩型和袖型设计	43
三、其他部件设计	48
第三节 针织服装款式设计	50
一、针织服装款式设计类型	50
二、针织服装款式变化	52
本章小结	57
项目练习	57
实训	57
学生作品赏析	58

第四章 针织服装设计的创造性构思

59

第一节 知识储备是创造性构思的基础	60
一、丰富信息储备	60

目 录

二、加大信息使用概率	60
三、加大解决问题的能力	61
第二节 创造性设计构思	61
一、设计构思依据	61
二、设计构思方法	62
第三节 创造性设计的训练方法	68
一、同形异构法	68
二、局部改进法	69
三、以点带面法	70
四、素材构思法	71
五、主题构思法	72
六、意境构思法	73
七、印象构思法	74
八、自由联想法	74
第四节 寻找设计灵感	76
一、灵感产生的基础	76
二、寻找设计灵感	76
本章小结	80
项目练习	81
实训	81
学生作品赏析	82

第五章 针织服装色彩与图案设计

83

第一节 针织服装色彩视觉流程设计	84
一、视觉流程设计的原则	84
二、视觉流程设计的方法	88
第二节 针织服装色彩视觉中心	90
一、针织服装色彩主从位置的安排	90

目 录

二、针织服装色彩面积大小	91
三、针织服装色彩数量和聚散	91
第三节 针织服装配色技巧	93
一、配色与感觉	93
二、配色的构思	94
三、配色的基本类型	100
四、配色技巧	115
第四节 针织服装色彩与图案	116
一、针织服装图案类型	116
二、针织服装图案与肌理的配合	122
三、针织服装中图案的运用方法	125
本章小结	127
项目练习	128
实训	128
学生作品赏析	129

第六章 针织服装的组织机构设计

131

第一节 针织服装组织结构表现方法	132
一、针织基本术语	132
二、针织物组织结构的表示方法	133
第二节 针织服装的组织机构设计	134
一、织物组织的结构、编织原理与性质	134
二、组织设计	142
本章小结	143
项目练习	143
实训	143
学生作品赏析	144

目 录

第七章 针织服装的工艺设计

145

第一节 针织服装材料	146
一、针织服装的原料	146
二、编织绒线和针织绒线的品号	152
三、编结绒线和针织绒线的色号	153
第二节 针织服装工艺设计的原则、内容	154
一、针织服装工艺设计的原则	154
二、针织服装工艺设计的内容	155
第三节 针织毛衫成品测量方法	156
一、毛衫成品测量方法	156
二、毛衫产品规格设计	158
第四节 横机针织服装的工艺设计	162
一、机号与纱线线密度的选定	162
二、织物密度与回缩率的确定	165
三、工艺计算	165
四、成形针织服装生产工艺设计举例	170
五、成形针织服装的后整理	173
本章小结	175
项目练习	175
实 训	176

第八章 针织服装的综合设计

177

第一节 针织服装的设计特点	178
一、针织服装设计特点	178
二、针织服装生产的工艺流程	179
第二节 针织服装主题设计	180
一、针织服装的主题设计	180
二、针织服装主题设计方法	180
三、针织服装系列设计	182

目 录

本章小结	186
项目练习	186
实 训	186
学生作品赏析	187

第九章 针织服装设计表现技法

189

第一节 针织服装设计表现分类及作用	190
一、设计草图	190
二、设计效果图	191
三、款式图	191
四、工艺意匠图	192
五、时装画	193
第二节 针织服装设计表现技法	193
一、针织服装效果图表现	194
二、款式图的表现	196
三、电脑辅助针织服装设计	200
本章小结	205
项目练习	206
实训	206
学生作品赏析	207

第十章 针织服装名师、名牌备忘录

209

一、米索尼 (MISSONI)	210
二、贝纳通 (BENETTON)	211
三、潘怡良 (GIOIA PAN)	212
四、邓皓 (DengHao)	213

目 录

五、鄂尔多斯 (ERDOS)	213
六、帕罗	214
本章小结	215
项目练习	215
实训	216
学生作品赏析	217

参考文献

第一章 针织服装概论

- 第一节 针织服装的历史、发展与现状
- 第二节 针织服装的特点
- 第三节 针织服装的分类与性质

学习目标

全面了解针织服装的历史、发展、特点及其工艺性；理解针织服装的组织结构特点；掌握针织服装的分类。

重 点

针织服装的分类。

难 点

针织服装的组织结构特点。

学习方案

1. 参观、考察服装商场针织服装，分析其与梭织服装的异同。
2. 收集针织服装的相关资料、图片，建立资料档案。
3. 在最新时尚杂志上找到针织服装的类型，总结其特点。
4. 通过收集相关资料、图片，总结针织服装的组织结构特点。

进入21世纪,信息的空前发达,国际一体化使科学与技术的飞速发展不断缩短着时间与空间的距离。当今服装正以其特殊的语言,呈现出以高新技术、创新为支撑,以新型材料为载体,各国、各民族服装融会、借鉴、推陈出新的发展趋势。

针织服装以其随意、舒适、色彩缤纷、肌理富于变化的魅力越来越成为人们喜爱的服装。在国际服装市场扮演着越来越重要的角色。其市场份额从15%扶摇直上到58%,发达国家已超过65%。

同时它具有良好的弹性、保暖性能,柔软可身的穿着感觉,广泛丰富的材料来源,并且翻改品种快、产品花色多、设计空间大、投资少、见效快、利润大、消耗低、生产占地面积小、机器噪声小、生产工艺流程短,适合小批量、多品种生产。针织服装生产工业在全球范围内得到空前发展。

第一节 针织服装的历史、发展与现状

一、针织服装的起源与发展

针织服装近半个世纪以来,革新发展速度极快。

针织工艺具有悠久的历史,至今发现的最早的针织物实物是中国战国时期制作的,这说明早在两千多年前人们就已经掌握了基本的针织技术。针织物质地优良、实用性很强,同时手工针织的工具简单,技术也便于掌握,所以几千年来人们代代相传,至今仍然被广泛运用。

至公元四五世纪,编织开始流行于世界各地,从棉制的手套到真丝的袜子,直至现在的毛衫、毛裤和羊毛制成的帽子、手套等,普遍进入了家庭。

针织的早期形态是手工编结(hand knitting)。手工编结为人类的一种早期发明,古人制造渔网,就是一种针织形式的基本运用。在公元前5000年,就已有了编织品。据记载,公元前2500年的古代印加人使用的布料,大部分是编织品。公元前1500年北欧人使用的“斯普兰克”,也是一种近似编织品的布料。从埃及和西亚细亚发掘出来的遗物显示,在公元2~4世纪,土著科普特人就能编织毛线袜子,直到现在还保持着完整的原形。

大约在公元250年,埃及人已经开始穿着漂亮、小巧的科普特便鞋短袜。此外,欧洲中世纪用于礼拜仪式的精美手套,由于编织缠绕手套非常费工,因此价值昂贵,成为穿戴者财富的象征。这些古代的工艺品作为最早的欧洲技艺被保留下来,如教皇和主教使用的针织丝质手套。

公元1100年左右的具有精美图案的针织短袜,由于埃及干燥的空气和温暖的黄沙得以保留,这也许是现存最早的真正的针织品。据记载,它们在埃及盛行了很长时间。这种针织技术很快便沿着北非传入西班牙。当时的羊毛椅垫保留至今,上面装饰有几何图案和优美的花卉图案。从技术上讲,埃及的图案比西班牙的更复杂。早期的针织工人可能使用了带针钩的织针,在12世纪的土耳其坟墓中发现了这种织针。针织在意大利有历史记载是在13~14世纪,英国是15世纪,苏格兰再晚些。15世纪,针织手工编结的帽子及较粗糙的长袜,在英国

受到普遍的欢迎,而针织手工编结的花饰织物及真丝袜子更受欧洲各国王公贵族的喜爱。

针织机械的发明对针织工艺的发展起到了关键作用。1589年,英国人威廉·李,从手工编织中得到启示,发明了世界上第一台手动式钩针针织机。从此,针织服装的制作从手工的单件制作发展为机器的批量生产,从而极大地节省了人力,提高了效率,为以后针织服装成衣化生产提供了技术保障。

1817年,英国的马歇·塔温真特发明了针织机和带舌的机织钩针,使得欧洲的袜业迅速地得到发展,从手动式发展成为自动式针织品企业。从此,编织品从袜子到内衣,以致上衣都能制造了。

从第一次世界大战(1914~1918年)起,针织品的需求量越来越大,1920年左右已经开始流行现在这样的毛衣了。

在历史上,针织服装大多是作为内衣出现的。这种情形直至20世纪前叶才有所改变。当时具有叛逆精神的服装设计大师夏耐尔将原本作为外衣里面的羊毛针织衫进行改造,推出了作为外套出现的羊毛针织运动装,在服装界引起了极大的轰动。此后,针织服装外衣化的观念被更多的人所接受。意大利的著名服装设计大师安琪拉·米索尼对针织工艺的独创性开发,进一步强化了针织服装的表现力。米索尼在1953年创立自己的针织工厂时即致力于针织服装针法工艺的开发,随着技术的发展,针织服装设计的创意发挥程度也越来越大。经过不懈努力,独具创意的图案与精湛而丰富的工艺被米索尼完美地结合在一起,从而使针织服装这一曾经被长期忽视的设计品类开始被更多的服装设计师所关注。随着现代服装设计思潮的发展,针织服装的用途不断扩大,如今已经发展成为服装设计各门类中尤为重要的一部分。

二、我国针织服装的发展

我国有关针织物的记载始于三国魏文帝时的织袜介绍,近代针织则始于16世纪。

19世纪末,上海成立了中国第一家针织厂——上海云章衫袜厂(今上海景纶针织厂),标志着我国针织工业的开始。

20世纪50年代,我国的针织品种得到扩大,除了袜子、围巾、手套、帽子等之外,作为内衣和中衣的传统品种基本形成。有汗衫、棉毛衫、纱衫、线衫、卫生衫、绒线衫、羊毛衫等纬编针织品,针织用原料多用棉纱,但花色品种少并且比较单调。

20世纪80年代以来,由于针织工业采用了新设备、新工艺、新技术,我国针织用原料结构发生了明显的变化,除了用传统的棉、麻、毛、丝纤维外,广泛采用了化纤纱、变型纱、混纺纱,针织物花色品种大幅度增加。随着时代的发展,市场对针织服装的需求不断上升,对于针织服装人们不但要求舒适随意,还要新奇、美观、高档、时尚,因而对设计、工艺提出了更高的要求。目前,针织服装的设计与开发、品牌运作在国际服装市场占据非常重要的位置,具有广阔的发展前景。

三、21世纪针织服装的发展与趋势

随着人们的生活水平和文化品位日益提高,着装理念也发生了新的变化,由过去传统的注重结实耐穿、防寒保暖转变为当今的崇尚时尚自由、运动休闲,强调舒适合体、随意自然

又美丽大方,更加青睐于个性与时尚能够完美结合的服装。

针织服装恰恰迎合了人们的这些需求。事实也证明,近几年来,针织面料以它独特的织物风格特性在流行服饰中的比例不断上升。针织服装质地柔软、吸湿透气性能好、具有优良的弹性与延伸性,穿着针织服装能满足人体各部位的弯曲、伸展。穿着者会感到非常舒适、贴身合体、无束缚感,并且能充分体现人体曲线。如今针织服装在时尚的舞台上扮演着越来越重要的角色。

21 世纪针织服装的发展与趋势是高质量、时尚化、生态化,具体总结如下。

1. 风格尊重过去, 尊重自然

从历史和生态中寻找灵感,虔诚地寻求简单和本原。源于传统而更加时尚,源于自然而更具科技感,将技术与需求相结合,消除经典与现代之间的对立,产生创新的组合,体现实用、舒适、完美,如图 1-1 所示。



▲ 图 1-1 从民族文化中吸取灵感,创作出时尚、现代的针织休闲运动服装

2. 材质应用注重功能性,且舒适、柔软、轻质

① 高档的天然材质与人造纤维素纤维和大量改性合成纤维相互融合。染整成为产品设计和重构的重要创新手段。

② 注重色彩与质地的对比。传统的再造,强调肌理效果与组织结构,蓬松柔软的体贴效果。

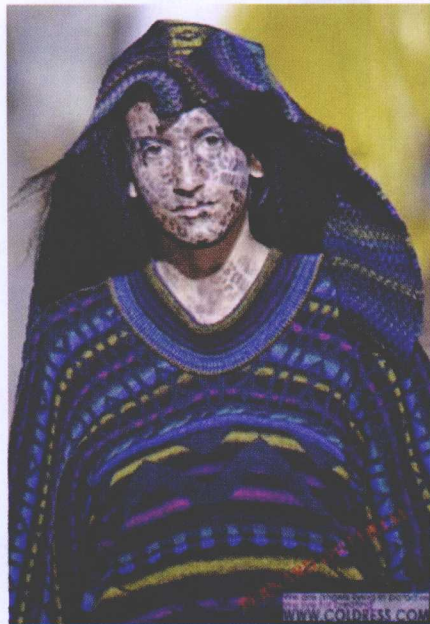
③ 新的纺织技术和后加工方式创造的似是而非的效果,奢华和略带夸张,新颖与实用的涂层效果。功能性需求日趋增加,关注多重功能的复合。

④ 针织品以自然的外观、舒适的手感为特色,强调天然纤维、弹性纤维、功能性新型

纤维的运用,赋予了织物优异的舒适性和功能性。

⑤ 采用轻质、中空等纤维,保持织物保暖性的同时,减轻织物重量,使之趋于轻薄化。

⑥ 纱线更加细腻、精致;组织结构更加丰富,强调多种组织的复合化和综合利用,形成肌理丰富的外观,如图1-2所示。



▲ 图1-2 多种组织的复合化和综合利用,丰富了针织服装外观肌理,使其更趋高档化



3. “绿色产品”、“生态纺织品”——21世纪的主题

这些概念已经大范围进入国际服装贸易领域。海外买家对中国出口的服装产品生态环保要求日趋严格,实施绿色战略已经是我国外贸针织企业赖以生存和发展的必由之路。

中国作为一个外贸服装出口大国,在“十一五”规划中,也对产品结构调整提出了明确目标:针织业重点开发新型原料和环保型纤维在针织品上的应用,开发保健型针织品、针织外穿服装、高档针织内衣、高档经编布料,扩大针织品出口。

功能性和高科技纤维,在针织物中的运用比较丰富,赋予织物优异的保健、阻燃、调温等多种功能。利用PTT、竹碳纤维、EKS吸湿发热纤维、阻燃纤维等功能性纤维与棉、Modal等混纺,增加织物的柔软性能和弹性,并赋予织物多种功能。目前,还出现一种利用科技处理的纯尼龙丝X-static纤维,使织物具有优异的抗菌、抗臭、抗静电和调温功能,功能性持久且环保,如图1-3所示。

综上所述,人们新的着装理念,为针织服装拓展市场建立了坚实的群众基础。国际贸易规则中频频出台的新贸易规则对于环保、安全的高度重视,为针织服装企业、针织服装设计师提出了新的课题。但是科学技术的进步为针织服装企业的发展提供了技术上的支持,使得针织服装占有更大的市场空间,从而有广阔的市场占有率。