



服装高职高专“十一五”部委级规划教材

Fashion

→ Pattern Grading

李秀英 编著

服装纸样 放码

(第2版)

挖掘和归纳国内外先进的服装纸样放码技术原理
针对人的体型特点和服装款式特性
分别采用我国号型和外贸尺码



 中国纺织出版社



服装高职高专“十一五”部委级规划教材

服装纸样放码

(第2版)

李秀英 编著

 中国纺织出版社

内 容 提 要

服装纸样放码是服装工业生产的一门必备技术。本书归纳和挖掘了国内外先进的服装纸样放码技术原理,针对人的体型特点和服装款式特征,系统地介绍了服装工业纸样放码的基本原理、服装部件和各类型男女服装款式的纸样放码操作技巧,并分别采用我国号型和外贸尺码,对大量的服装款式变化图例进行了详尽的理论分析和具体实践操作的叙述,而且配有 PPT 讲义和 CAD 操作演示的网络教学资源,读者可以下载 CAD 学习版软件,进行放码和排料的实践练习。

本书图文并茂,简单易学,实用性强,符合现代服装工业生产的发展,既可作为高等服装院校、职业技术教育及成人教育服装专业师生的教材,也可供服装生产企业纸样放码技术人员培训使用。

图书在版编目(CIP)数据

服装纸样放码 / 李秀英编著. —2 版. —北京: 中国纺织出版社, 2010.5

服装高职高专“十一五”部委级规划教材

ISBN 978 - 7 - 5064 - 6396 - 6

I. ①服… II. ①李… III. ①服装—设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. ①TS941.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 073088 号

策划编辑: 刘晓娟 责任编辑: 魏 萌 特约编辑: 宗 静

责任校对: 余静雯 责任设计: 李 歆 责任印制: 何 艳

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 三河市永成装订厂装订

各地新华书店经销

2005 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月第 2 版

2010 年 5 月第 4 次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 15.5

字数: 234 千字 定价: 32.00 元(附赠网络教学资源)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换

出版者的话

2005年10月,国发[2005]35号文件“国务院关于大力发展职业教育的决定”中明确提出“落实科学发展观,把发展职业教育作为经济社会发展的重要基础和教育工作的战略重点”。高等职业教育作为职业教育体系的重要组成部分,近些年发展迅速。编写出适合我国高等职业教育特点的教材,成为出版人和院校共同努力的目标。早在2004年,教育部下发教高[2004]1号文件“教育部关于以就业为导向 深化高等职业教育改革的若干意见”,明确了促进高等职业教育改革的深入开展,要坚持科学定位,以就业为导向,紧密结合地方经济和社会需求,以培养高技能人才为目标,大力推行“双证书”制度,积极开展订单式培养,建立产学研结合的长效机制。在教材建设上,提出学校要加强学生职业能力教育。教材内容要紧密结合生产实际,并注意及时跟踪先进技术的发展。调整教学内容和课程体系,把职业资格证书课程纳入教学计划之中,将证书课程考试大纲与专业教学大纲相衔接,强化学生技能训练,增强毕业生就业竞争能力。

2005年底,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。在此基础上,中国纺织服装教育学会与我社共同组织各院校制订出“十一五”部委级教材规划。为在“十一五”期间切实做好国家级及部委级高职高专教材的出版工作,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,充分体现职业技能培养的特点,在教材编写上重视实践和实训环节内容,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,从培养学生学习兴趣和提高职业技能入手,教材内容围绕生产实际和教学需要展开,形式上力求突出重点,强调实践,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,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。

(2)突出一个环节——实践环节。教材出版突出高职教育和应用性学科的特点,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,并通过多媒体等直观形式反映生产实际的最新进展。

(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、实践内容等制作成教学课件,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

第1版前言

服装纸样放码是服装工业生产流程中的一个重要的技术环节,决定着成衣的质量和性能。目前,我国服装生产除部分中、小型企业外,大型企业已普遍使用计算机辅助放码来替代手工放码。虽然使用的放码工具不同,但都需要技术人员掌握放码的原理和技巧,才能熟练操作放码工作。本人总结了在服装生产企业一线的实践工作及十多年的教学经验,编写了此书。由于服装纸样放码的专业教材和普及书籍较少,所以此书也作为广东惠州学院服装系(即西安工程科技学院广东服装学院)服装设计与工程专业的服装纸样放码课程的教材。相信本书的出版能对服装企业纸样放码技术人员及服装专业师生有一定的启迪和帮助。

本书借鉴了国际通用的服装厂放码技术,针对人的体型特点和服装款式特点,比较全面地阐述了服装纸样的放码原理及实用技法,使纸样的加放量更加科学、合理,并且确保了服装款式与造型效果的一致性,能更好地修饰体型。本书图文并茂,所讲原理简单易学,实用性强。

本书由广东惠州学院服装系李秀英主编,杨雪梅参编。其中李秀英编写了本书的第一章至第六章,杨雪梅编写了第七章,由李秀英统稿。在编写本书过程中,得到了香港理工大学区伟文教授、西安工程科技学院广东服装学院领导和同志们以及中国纺织出版社的支持和帮助,谨此一并表示感谢。

因作者经验及水平有限,疏漏错误之处在所难免,恳请专家、同行、师生、读者勿吝赐教,批评指正,尽提宝贵意见。

作 者

2004年11月18日

第2版前言

随着我国纺织工业不断转型与产业结构升级,服装工业面临着严峻的挑战,急需一批高级专业技术人才去开拓服装产品和提升产品的性能,同时对服装高等教育提出了新的要求。为适应现代服装工业化生产的发展,满足我国高等服装教育专业课程的调整与改革,服装专业教材内容需不断更新。

本教材自2005年5月问世以来,受到广大服装专业师生的好评,也得到服装企业纸样技术人员和服装爱好者的认可,对培养高级服装应用型人才起到了积极的作用。但随着服装CAD软件系统在我国服装业的普及推广应用,以及我国服装企业向国际化、品牌化、多元化方向转变和发展,本人通过对服装纸样放码的探索研究和实践操作,对本教材做进一步的修改补充,以“学以致用”为原则,使本教材能更好地为服装生产企业服务,适应21世纪服装专业教学用书之需。

本教材归纳和挖掘了国内外先进的服装纸样放码技术原理,针对人的体型特点和服装款式特征,系统地介绍了服装工业纸样放码的基本原理、服装局部件和各类型男女服装款式的纸样放码操作技巧,并紧密结合现代服装生产实际,分别采用我国号型和外贸尺码进行了详细的放码理论分析,应用大量的服装款式变化图例来叙述服装局部件和整体的具体放码操作方式,提高了服装纸样放码的科学理论性和实践性,有利于学生纸样设计创新与放码、排料操作能力的培养。本教材采用富怡服装CAD软件进行放码操作演示,进一步丰富了知识结构内容,使学生所学知识与工业化服装生产接轨,更好地为服装生产实践操作服务,达到服装专业培养高级应用型人才的目标。

本教材图文并茂,简单易懂,知识面广,实用操作性强。书中有提供学生操作的思考题和练习题,并且配有光盘,光盘中有每一章节的PPT讲义和CAD操作演示,学生可以从光盘中下载“富怡(Richpeace)服装CAD学习版软件”,从而进行放码和排料实践练习,极具实用价值。

在本教材修改过程中,得到了深圳市富怡时代科技有限公司的支持,尤其是于飞经理的热心帮助,借此表示感谢!

因本人经验及水平有限,难免有疏漏、不足之处,恳请读者批评指正,提出宝贵意见,共同探讨研究,为我国服装科技的发展贡献智慧和力量。

作 者

2010年4月8日

目录

第一章 服装纸样放码基础知识	2
第一节 服装纸样放码概述	2
第二节 标准生产纸样的检查	3
第三节 放码基本方法	7
第四节 放码工具与设备	8
第五节 服装号型系列	10
第二章 放码原理	20
第一节 放码档差值的确定	20
第二节 放码范围的选择	23
第三节 放码基准点的选位	32
第三章 手工放码操作技术	40
第一节 轨道式放码技术	40
第二节 推剪式放码技术	50
第三节 层叠式放码技术	54
第四章 女装原型纸样放码	64
第一节 衣片原型纸样放码	64
第二节 袖子原型纸样放码	71
第三节 裙子原型纸样放码	74
第四节 裤子原型纸样放码	78
第五章 服装局部件纸样放码	88
第一节 省道、褶裥和切割纸样的放码	88
第二节 装袖、连衣袖和袖头的放码	100

第三节	衣领、帽子和贴边的放码	109
第四节	衣袋的放码	120
第五节	腰头的放码	122
第六章	女式服装款式放码	128
第一节	女式衬衫款式放码	128
第二节	女式西服和大衣款式放码	140
第三节	连衣裙款式放码	148
第四节	半身裙款式放码	159
第五节	裤子款式放码	164
第七章	男式服装放码	174
第一节	男式上装放码	174
第二节	男式下装放码	185
第八章	服装CAD放码与排料技术应用	202
第一节	服装CAD放码系统	202
第二节	富怡服装CAD样板设计与放码系统操作应用实例	206
第三节	服装CAD排料系统	222
参考文献		233

服装纸样放码基础知识

课题名称：服装纸样放码基础知识

课题内容：服装纸样放码概述

标准生产纸样的检查

放码基本方法

放码工具与设备

服装号型系列

课题时间：2 课时

教学目的：通过本章教学,使学生了解服装纸样放码的职能,掌握服装工业生产纸样的检查要点,理解服装纸样放码方法和工具的应用,熟悉服装号型系列的规律及我国号型系列中的控制部位数值。

教学方式：以教师课堂讲述为主,课堂讨论为辅,利用图片和成衣纸样样本来辅助教学。

教学要求：

1. 明确服装纸样放码的定义和重要性。
2. 掌握服装工业标准生产纸样的检查内容与要点。
3. 理解服装纸样放码的基本方法。
4. 了解手工放码和计算机放码的工具与设备。
5. 理解服装纸样放码的依据。
6. 熟悉服装号型系列的确定规律及控制部位数值。

课前准备：成衣生产纸样样板,放码尺等工具。

服装纸样放码基础知识

第一节 服装纸样放码概述

服装纸样放码(Grading),又称推板、推档、扩号、放号,是指在服装工业批量生产过程中,依据服装款式要求,按照生产制造单规定的其中一个号型尺寸进行样板试制和纸样修正,得到最终的一套服装标准生产纸样后,再按照生产制造单所需的全号型尺寸将该标准生产纸样进行放大和缩小,从而制订出一系列形状相同而尺寸各异的全号型生产纸样,此过程称服装纸样放码。服装标准生产纸样又称母样,是可供裁剪用的纸样,它是服装纸样放码的标准样板,多选择服装生产制造单的中间号型制作。例如,某一款式的服装,需要制作特小号(XS)、小号(S)、中号(M)、大号(L)、特大号(XL)、特加大号(XXL)等号型纸样,则先取中间号型(M号)进行标准生产纸样制作,再由M号纸样放大绘制出L号、XL号、XXL号及缩小绘制出S号、XS号纸样。用标准生产纸样进行放大和缩小而得到全号型纸样的放码过程,是现代服装工业生产过程中必不可少的重要环节。

在日常生活中,人们在购买服装时,都会在一系列大小不同的成衣中找出适合自己号型的服装,而号型尺寸标准的成衣,是以适合其所在销售市场上的大部分人士穿着为主的,因此,服装生产企业要适应市场上各种体型的消费者要求,同一种款式的服装就要有不同号型的尺寸规格。一般成衣生产号型少有三四个,多有十几个,因此,服装纸样技术人员必须绘制出不同号型的配套纸样。但是,在绘制全号型纸样的过程中,若每一个号型纸样都用平面裁剪方法或立体裁剪方法来绘制,不仅需要花费大量的时间和精力,而且容易出错,不适用于现代工业化的服装生产,所以,当同一款式的服装需要生产多个号型时,得到全号型纸样最简单而容易操作的方法就是取一个准确的中号生产纸样进行放大或缩小,从而制作出同款多号的配套纸样,这种直接在纸样上作尺寸的放大或缩小的方法,能有效提高工作效率,并且能减少操作过程中的尺寸误差,普遍应用于服装工业生产中。

传统的服装纸样放码普遍采用手工操作,到20世纪70年代初期,服装企业已开始使用计算机辅助放码操作。目前,我国服装大、中型生产企业已采用计算机辅助纸样放码,而部分小型服装生产企业还采用手工放码。但是,无论是手工放码还是计算机辅助纸样放码,仅仅是在操作上使用放码工具不同,却都要求服装纸样放码技术人员熟练掌握放码原理及技巧,否则无法操作。

第二节 标准生产纸样的检查

现代服装生产企业,无论是客户来料加工,还是自产自销自己品牌服装,都基本上以批量生产为主,并且以多个号型规格配套。在成衣大批量生产中,若放码环节出现错误,势必导致大批量服装的错误,给企业造成巨大的经济损失。因此,放码工作要求准确细致,在放码之前,纸样放码技术人员必须熟读生产制造单提供的生产技术资料内容,发现问题或资料不足应及时反映情况,或者提出一些相应的解决措施和方法,经客户同意后才能进行标准生产纸样的制订和放码。为了避免失误,需认真仔细地做好中间号标准生产纸样的检查工作,若标准生产纸样不准确,放码后的全号型生产纸样也同样不准确,所以在放码前需核对中间号标准生产纸样。检查标准生产纸样要点如下:

1. **检查纸样与服装款式实样板是否相符合** 作为放码基础的中间号标准生产纸样,是经过反复的服装试样以及通过各项技术鉴定和质量鉴定,修改不足之处后,正式批准成为生产用的纸样,所以用于放码的标准生产纸样必须与生产制造单的服装款式效果图和服装实样板相符合,若服装实样板要求更改,必须有详细说明,并且纸样必须与服装款式相对应。

2. **检查整套纸样是否完整** 全套标准生产纸样包含面料纸样、里料纸样、衬料纸样和局部定位纸样,逐次检查每类纸样有无欠缺,并且及时补足。

3. **检查全套纸样上的尺寸数据是否准确** 纸样上的尺寸包括围度尺寸和长度尺寸,其以生产制造单中的服装成品尺寸为依据,附加面辅料的缩水率和热缩率,必须认真仔细测量纸样上的各部位尺寸,保证成衣尺寸准确无误。

4. **检查各纸样的相连部位是否吻合** 例如,领窝线与领下口线,前、后肩斜线,育克线,侧摆缝线,下裆线等各部位的线条是否相吻合,各个接缝处是否圆顺,有无凹凸。图 1-1 所示为西裤和西服纸样接缝线的圆顺与核对。

5. **检查纸样上的缝份是否准确,有无错漏** 依据服装款式结构,在制作生产纸样时,需在各切割线处加上缝份,才能缝制。一般情况下,缝份取 1cm,而折边的缝份大小要视服装款式的要求而定,可在 1.5~7cm 范围内加缝份,在直线条部位加缝份很容易操作,但在弯度较大的分割部位加缝份,则要根据缝纫工艺的不同要求来确定。如图 1-2 所示,当裁片缝合后,劈开缝份时,就发现缝份有缺少部分;如图 1-3 所示,当裁片缝合后,劈开缝份时,不会出现缝份缺少现象,能保证缝纫质量。折边是指上衣下摆、袖口、裙摆、裤口等向上翻折的部分,如图 1-4 所示,必须注意折边翻折后,折边的缝份边线 a 要与针迹线 b 的尺寸相等,衣摆、裤子脚口翻折缝后,才平服,不会褶皱。

6. **检查纸样上的基本结构线条是否准确,有无错漏** 例如,纸样上标明的布纹线(纱向线)、前中线、后中线、胸围线、腰围线、臀围线、衣摆线、膝围线、脚口线等是否清楚,有无错漏。

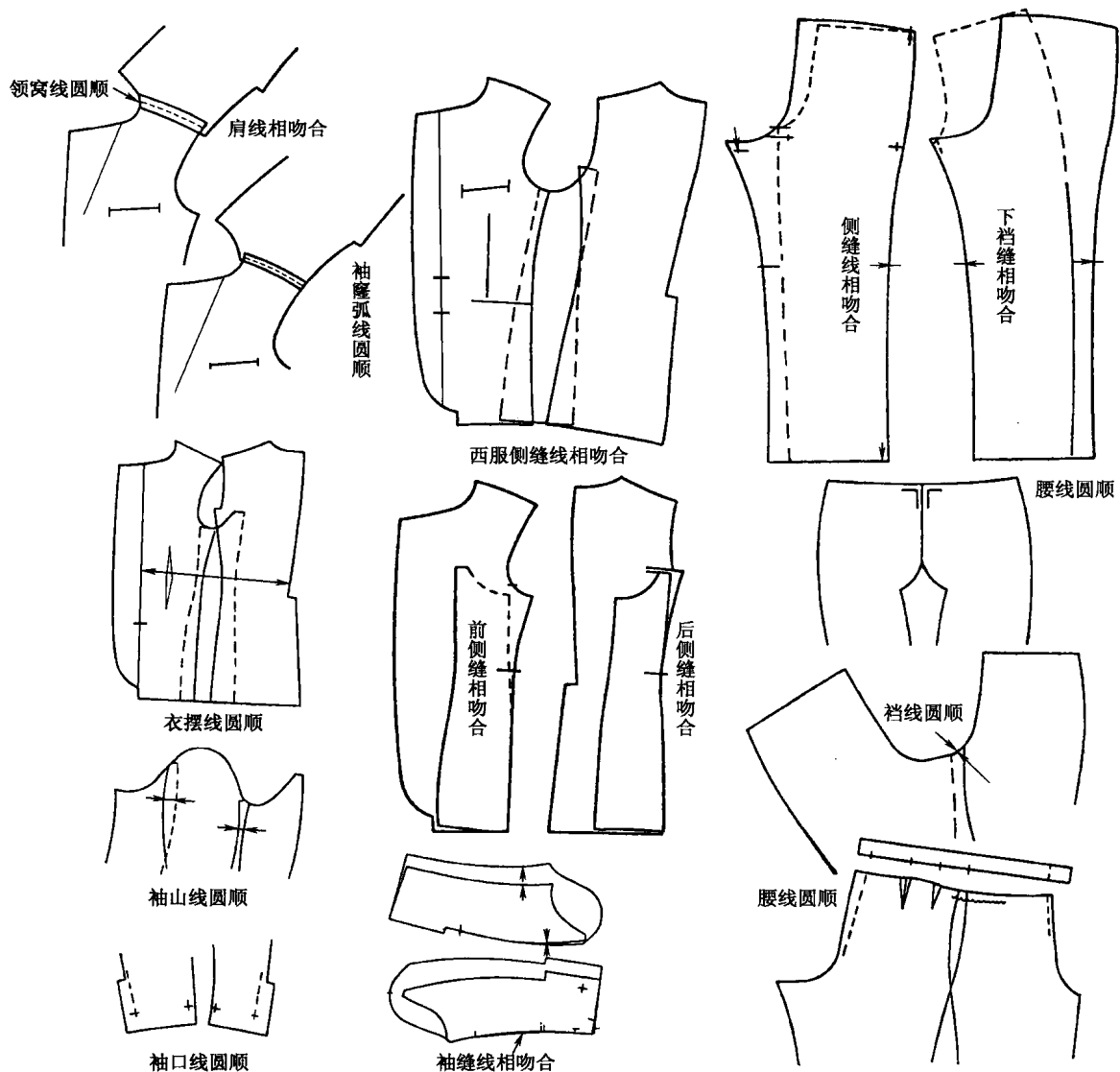


图1-1

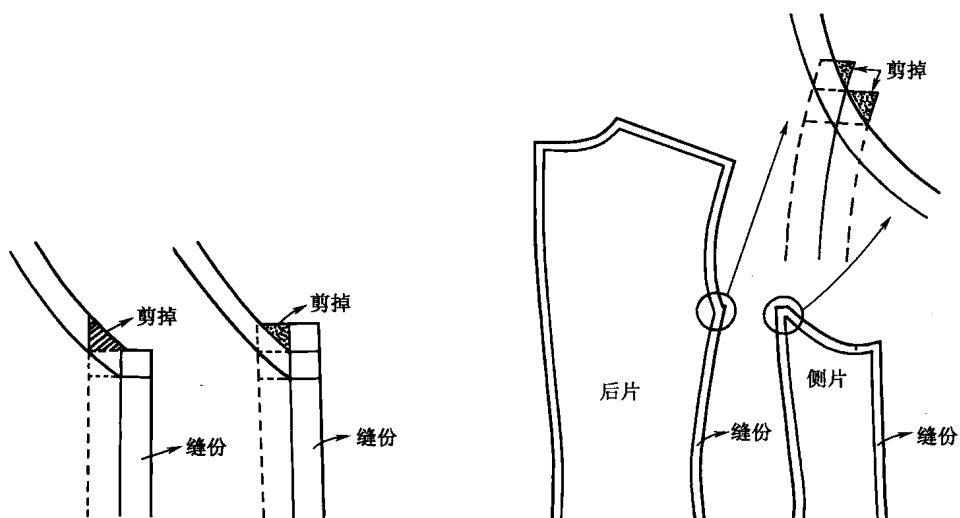


图1-2

图1-3

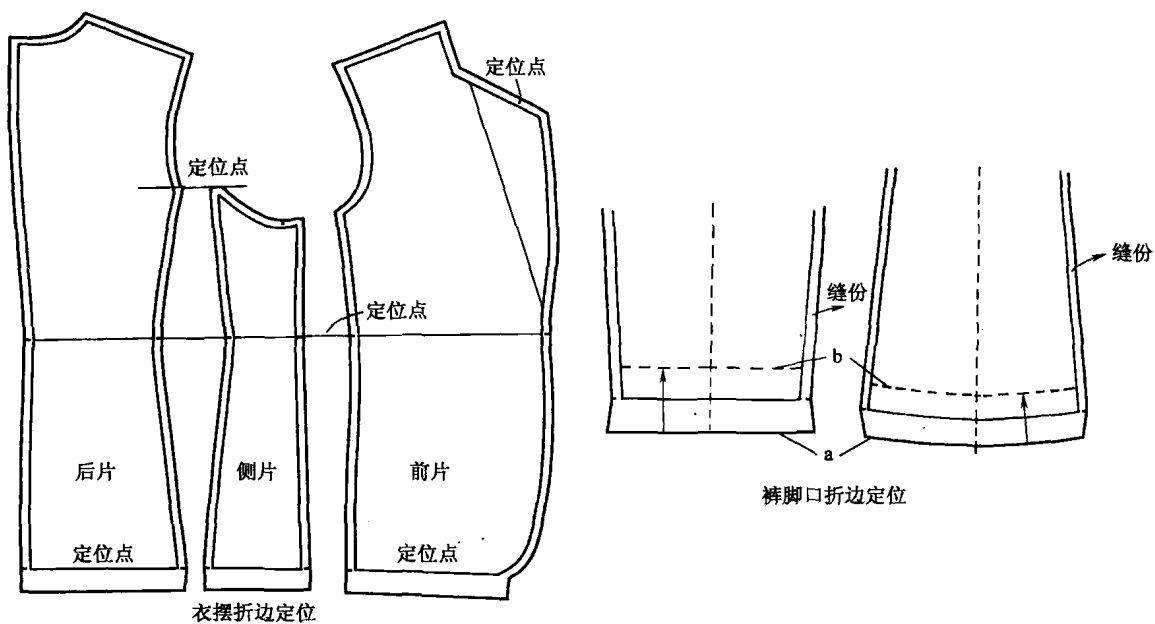


图1-4

7. 检查纸样上的定位点是否准确, 有无错漏 如图 1-5 所示, 领下口线的定位点分别与前、后片的颈侧点和后颈中点对合, 袖山定位点分别与前、后片袖窿定位点对合。定位点必须准确, 其对缝纫质量的控制影响很大, 不可缺漏。

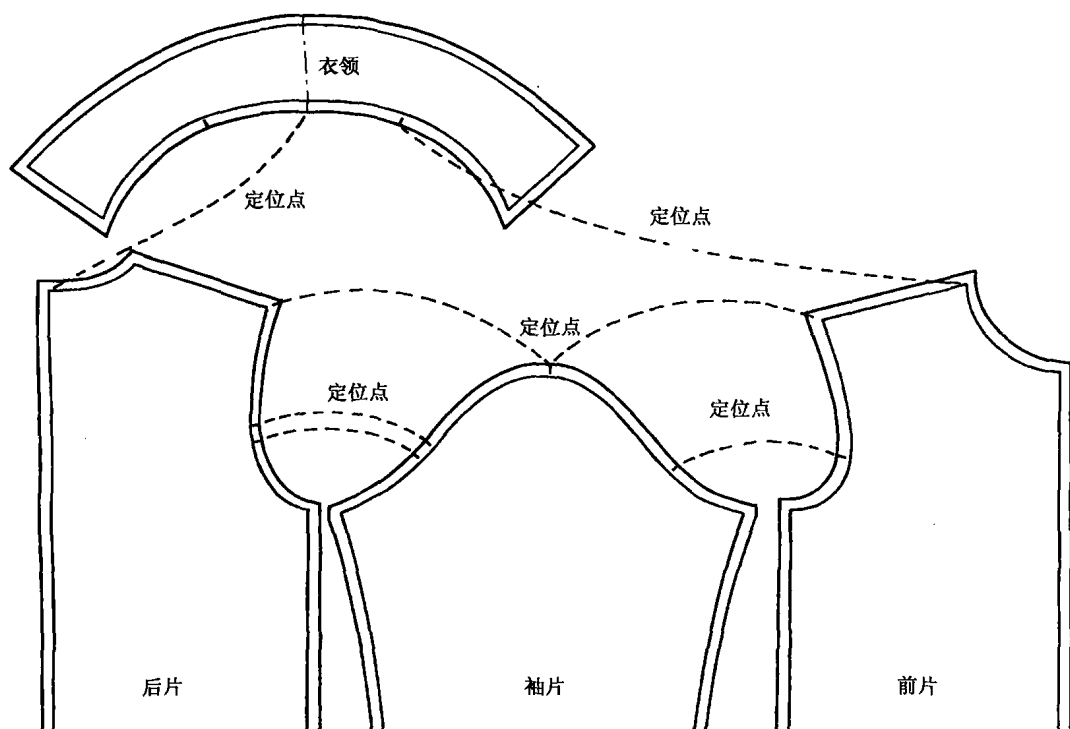


图1-5

8. 检查纸样上的细节部位是否准确 包括省位、褶裥位、袋口位等。省位、褶位、袋位是服装生产中要明确标示的位置,由于批量裁布时,通常使用钻孔点位方法容易损坏布料,所以在纸样绘制时,既要考虑到批量裁布时点位的准确性,又要考虑到指导生产时不影响缝制质量,纸样要在省位、袋位的角尖点上回缩一定的距离,才能确定省位、袋位的钻孔定位点。图 1-6 所示为省位定位点,图 1-7 所示为贴袋定位点(单位:cm)。

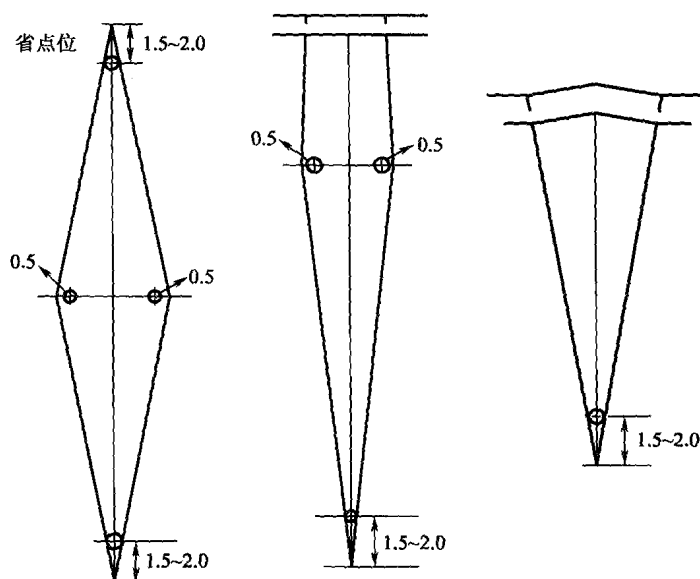


图1-6

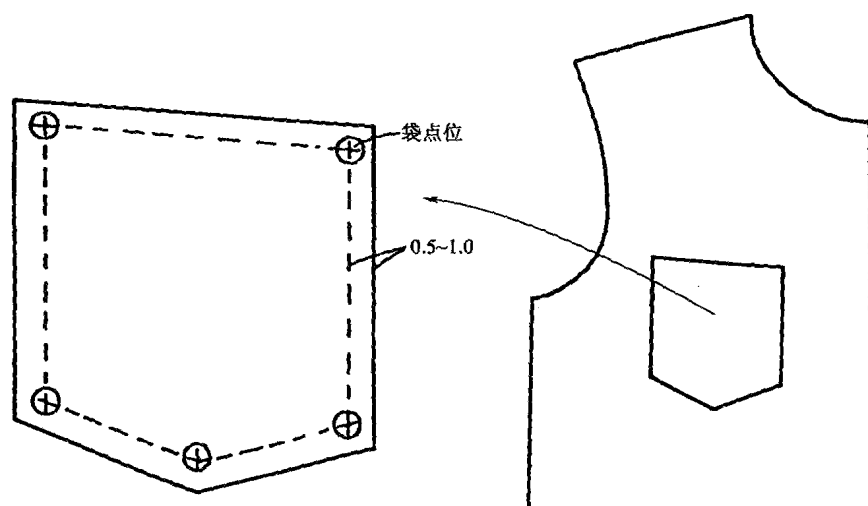


图1-7

9. 检查纸样上的资料说明是否明确,有无遗漏 因为不同的服装生产企业所生产的服装可能有不同的要求,不同的面料、不同的款式,其纸样也不同,故需检查纸样上的款式编号、名称、纸样名称、号型、裁剪数量等资料说明,以及如拉链长度或橡筋长度等附加说明,面料对花、对格和对条说明等是否清楚。

经过上述纸样的检查工作,在保证中间号标准生产纸样准确无误的条件下,才能进行全号型纸样的放码工作。

第三节 放码基本方法

在理论上,放码大致可分为平面放码和立体放码两种方法。

一、平面放码

平面放码是在保持原有中间号标准生产纸样形状不变的情况下,对纸样的围度和长度尺寸进行均衡放大或缩小的一种方法。它是比较简单且容易操作的比例式放码方法。在进行平面放码时,只注重考虑服装尺寸的变化,忽略了人体结构的要求,但是由于人体的复杂性和体型的差异性,使用通过统一的数据比例进行纸样的放大或缩小所绘制的特大号或特小号纸样缝制的服装,其合体性较差,因为人体并不是所有的部位都会均衡地变大或变小相同的数值,所以用同一尺寸值进行纸样围度或长度部位的放缩,是不能达到完美的合体效果的。因此,当以每一个号型的围度扩大 4cm 计算,采用平面放码最多只能放大或缩小 2 个号;若每个号型的围度相差 5cm,则只能放大或缩小 1 个号,如果所需放码的号型数目较多,则特大号型或特小号型的服装会改变其原有的图形尺寸比例而变形,影响服装造型设计的美观效果。平面放码只适用于宽松或号型数目较少的休闲装生产中。

二、立体放码

立体放码是指在放码时,除了考虑服装号型尺寸规格外,还需考虑人体体型结构的复杂性和生长比例,并且在纸样上做适当部位尺寸调整变化的一种放码方法。人们在成长过程中,因地域差异、气候、习俗、生活环境、遗传、性别、健康状况等不同,人体的生长发育情况也不同,影响人体的高度和围度也不一样。一般情况下,在人体长高的同时,其围度也逐渐变大,但到了成年阶段,身体长到了极限高度不再变化的时候,其围度也可能变大,即同长不同围。立体放码就是针对人体的复杂性而做适当部位尺寸的调整。例如,就肥胖体型而言,由于骨骼、关节、肌肉、脂肪等构成了人体体型的基本要素,皮下脂肪增多就会成为肥胖体型,皮下脂肪的沉积并不是均衡地分布于整个身体,而是在容易增长脂肪的部位,尤其是在腹部、臀部、手臂、大腿等部位,并且这些部位也不是按照相同的尺寸值变胖;又如,瘦体型的人,骨骼与普通人体没有