

纺织服装高等教育“十二五”部委级规划教材
高职高专服装专业项目化系列教材
浙江省重点建设教材

尚实图书
东华出品

NU XIAZHUANG JIEGOU
SHEJI YU GONGYI

女下装结构 设计与工艺

主 编/袁 飞
副主编/卢 玉



东华大学出版社

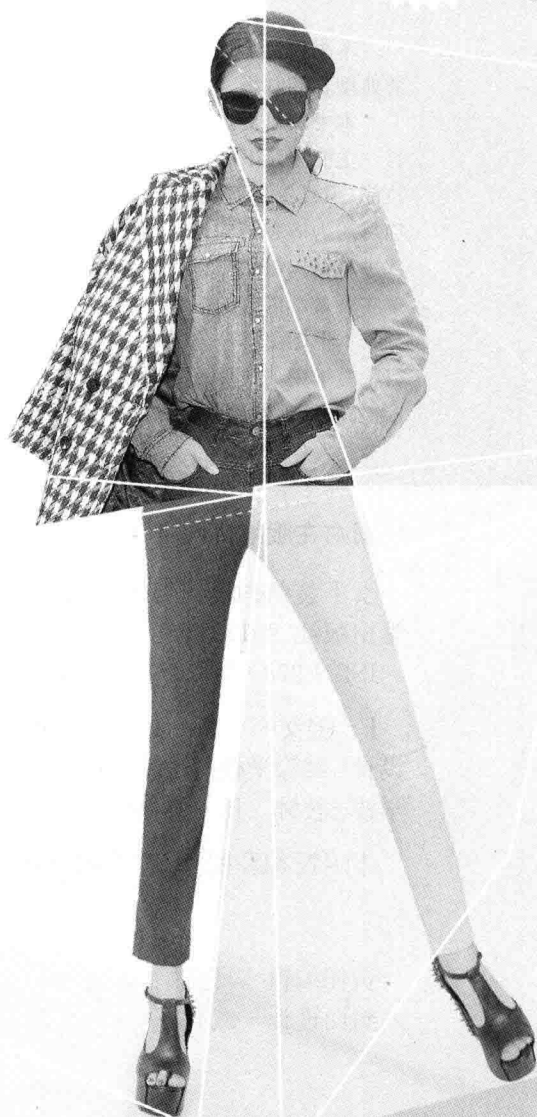
纺织服装高等教育“十二五”部委级规划教材
高职高专服装专业项目化系列教材
浙江省重点建设教材

尚实图书
东华出品

NU XIAZHUANG JIEGOU
SHEJI YU GONGYI

女下装结构 设计与工艺

主 编/袁 飞
副主编/卢 玉



东华大学出版社

内 容 提 要

本书作为服装设计专业项目化系列教材之一,内容涵盖女下装典型款的制板、缝制工艺知识与技能。

本书项目设计以真实的工作过程为依据,共分成四大项目:项目一主要涉及下装与人体的关系以及基础缝制工艺的相关知识和技能;项目二为下装零部件工艺;项目三为裙装结构设计与工艺;项目四为裤装结构设计与工艺,从款式分析入手,设定成品尺寸,并进行结构制图与样板制作,最后完成工艺制作,通过项目的完成来实现教学内容的落实。

本书图文并茂,教材内容清晰易懂,是一册适合高职高专的项目化教学用书,也可作为服装中专学校、服装职工、技术人员的技术提高、培训使用教材,对广大服装爱好者也有较好的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

女下装结构设计与工艺/袁飞主编. --上海:东华大学出版社,2012.11

ISBN 978-7-5669-0187-3

I. ①女… II. ①袁… III. ①女服—裙子—结构设计—高等学校—教材②女服—裤子—结构设计—高等学校—教材 IV. ①TS941.717

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 288365 号

责任编辑 马文娟

封面设计 戚亮轩

女下装结构设计与工艺

袁 飞 主 编

卢 玉 副主编

东华大学出版社出版

(上海市延安西路 1882 号 邮政编码:200051)

新华书店上海发行所发行 句容市排印厂印刷

开本:787 mm×1092 mm 1/16 印张:10.75 字数:284 千字

2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

定价:29.80 元

前 言

服装设计工作的完整过程是设计——制板——工艺三位一体的。款式设计如果只停留在绘画款式图阶段,而没有最终的实物来检验,这样的设计是空洞的,缺乏说服力的。同时,款式设计、结构设计和工艺制作是密不可分的,很多设计细节要通过结构和工艺来实现,同时还牵涉到很多设备的使用和后处理的方法,如果学生没有掌握结构和工艺的知识和技能,那么其设计的作品仅仅是一张图纸。本书以裙子、裤子等典型服装为载体,在教材整体设计的框架上,先划分工作的大项目,然后把工作项目细分为有序的、相互联系的工作任务。不同学生,接受知识的能力有很大的差异,“项目”设计符合了学生特点。“项目”设计注意分散了重点、难点。设计时考虑“项目”的大小、技术的含量、前后的联系等多方面的因素。

太多的文字容易让学生失去兴趣,而且很难把制作工艺等描述清楚,因此我们尽量采用图片,将一件典型服装从款式分析到工艺制作的整个过程、每一步骤进行拍摄,再配以适当的文字。使得教材内容清晰易懂,适合高职高专学生使用。

本书为服装设计专业项目化系列教材,可作为高职院校服装专业教学用书,也可作为服装中专学校、服装职工、技术人员的技术提高、培训使用教材,对广大服装爱好者也有较好的参考价值。

本书在编写过程中得到了杭州职业技术学院许淑燕教授的悉心指导与审稿,杭州熏若服饰有限公司陈丹总经理、陈盈副总经理的支持和帮助,企业专家程建、李珍的技术指导以及达利女装学院服装设计专业陶晓雯、周梦祥、陈璐纯、徐飞等同学的帮助,在此一并表示感谢。

由于时间仓促、水平有限,本书在编写过程中难免有错误和纰漏之处,欢迎专家、同行和广大读者批评指正,不胜感谢。

袁 飞

目 录

项目一 课程准备	1
任务一 认识下装与人体	1
任务二 基础缝制工艺	9
项目二 下装零部件工艺	22
任务一 口袋工艺	22
任务二 开口工艺	31
项目三 裙装结构与工艺	40
任务一 西服裙结构与工艺	40
任务二 八片鱼尾裙结构与工艺	62
任务三 A 型裙结构与工艺	73
任务四 褶裥裙结构与工艺	82
任务五 圆摆裙结构与工艺	92
项目四 裤装结构与工艺	99
任务一 时尚女西裤结构与工艺	99
任务二 合体牛仔裤结构与工艺	121
任务三 工装裤结构与工艺	135
任务四 哈伦裤结构与工艺	148
任务五 休闲中裤结构与工艺	157
参考文献	166

项目一 课程准备

任务一 认识下装与人体

一、学习目标

- (一) 熟悉下装概念；
- (二) 熟悉下装构成与人体的关系；
- (三) 能测量下装人体尺寸；
- (四) 能测量下装成品尺寸。

二、任务描述

同学两人一组,根据给定下装样品裙子、裤子,运用人体测量工具,进行人体与下装样品的相关尺寸测量。分析款式与数据特点,引出下装概念。

三、知识准备

(一) 下装概念

下装是指穿着于人体下身的服装,主要有两种基本形式:裙装和裤装。

裙装是一种围于下体的服装。广义的裙子还包括连衣裙、衬裙、腰裙。裙一般由裙腰和裙体构成,有的只有裙体而无裙腰。因其通风散热性能好,穿着方便,行动自如,样式变化多端等诸多优点而为人们所广泛接受,其中以妇女和儿童穿着较多。

裤装泛指(人)穿在腰部以下的服装,一般由一个裤腰、一个裤裆、两条裤腿缝纫而成。

(二) 下装构成与人体的关系

服装以人为基础并通过人的穿着和展示体现审美价值。人是服装设计紧紧围绕的核心。服装制图的依据是人体,并且最终物化成的服装也要适应人体,因而也可以说人体是服装制图紧紧围绕的核心。因此,服装制图中的每一条结构线都与人体表面的起伏变化相对应,要制作出既符合人体又造型美观的服装样板,必须把握人体的结构特征和运动规律,研

究人体形态与服装造型直接的关系。因为服装与人体之间的空间差异直接关系到服装制图中的结构处理,关系到服装的造型与运动机能。

人体的外部形态主要是由骨骼、肌肉和关节组成。骨骼是人体的支架,决定人体的基本形态与比例。肌肉是附着在骨骼外层的柔软而富有弹性的纤维组织,具有收缩或伸展人体的功能。关节是人体各个体块之间的连接机关,人体的运动机能就是依靠关节的连接作用而实现的。从服装设计的角度研究人体,主要是为了了解影响人体外部形态的人体构件。因为人体对于服装的作用,并不在于某一骨骼或肌肉本身的形态,而在于某些骨骼或肌肉群共同构成的形态特征。

从服装制图的实际需求出发,可将人体归纳成由体块和关节两部分组成。所谓体块是指本身具有一定的形态和体积,并在人体运动过程中其形状和体积相对稳定的人体构件,主要有头部、胸部、臀部和四肢。所谓关节是指各个体块之间的连接机关,不但具有自身的形状与体积,而且在人体运动过程中会因肌肉的伸缩而发生体积与形态的变化,主要有颈、腰、肘、膝、踝等。人体的体块决定服装制图的基本轮廓和规格数据,将各个体块的立体形态作平面展开,即是相应衣片的基本制图。

1. 构成下体的体块

(1) 臀部(图 1-1-1)

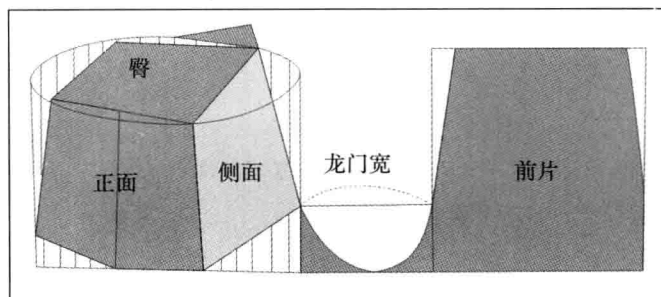


图 1-1-1 臀部体块

臀部是指由耻骨联合位置至腰节线之间的体块。臀部的正面廓型上窄下宽,两侧由向外凸出的弧线构成。侧面廓型中前凸点位置高而凸出量小,后面因受臀大肌的影响,凸点位置低而凸出量大,并且因体型不同其凸量的大小也有差异。臀凸量的大小

决定裤子后裆斜线的倾斜角度,臀部的厚度决定裤子前、后裆线之间的宽度,臀部腰节线至耻骨联合位置的垂直距离,是设计裤子立裆数据的基本依据。臀部最丰满处的围度和腰围之间的差量,是设计下装腰省总量的依据。臀部立体形态的平面展开是下装类制图的依据。

(2) 下肢(图 1-1-2)

下肢分为大腿、小腿和足三部分,分别由膝关节和踝关节连接成一体。大腿肌肉丰满粗壮,小腿前部垂直,后部有外侧腓肠肌和内侧腓肠肌组成的“腿肚”。从侧面看,大腿略向前弓,小腿略向后弓,形成 S 形曲线状。下肢在服装设计中决定裤管的造型以及膝围和脚口的规格。

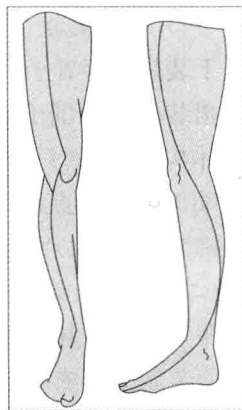


图 1-1-2 下肢体块

2. 体块间的连接点

(1) 腰部

腰部是胸部和臀部的连接部位。它的活动范围较大,通常情况下,前屈 80° 、后伸 30° ,左、右侧屈各 35° ,旋转 45° (图 1-1-3)。同时,腰部又具有自身的形状,这对于下装中连腰、高腰式造型的设计是非常重要的依据。

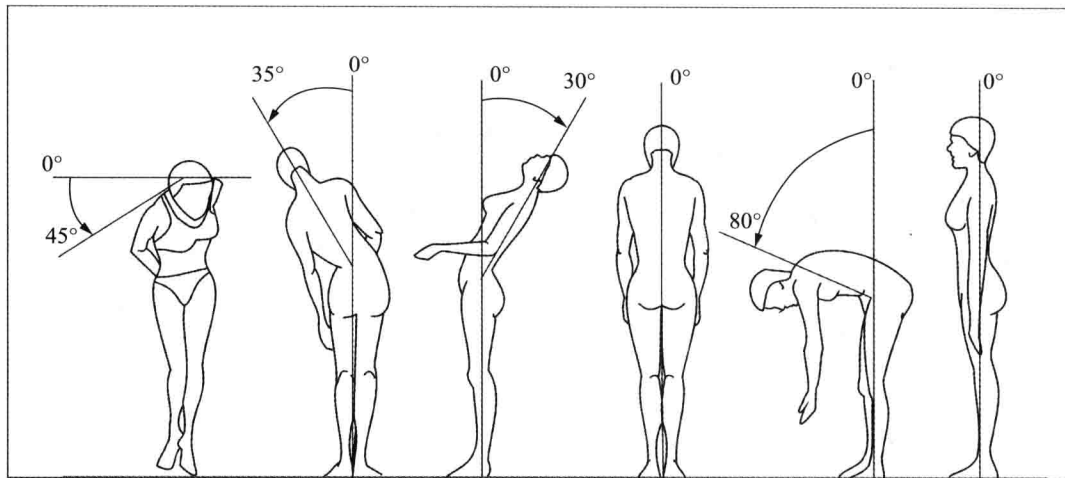


图 1-1-3 腰部活动范围

(2) 大转子

大转子是臀部与下肢的连接部位。它的最大活动范围是向前 120° ,向后 10° ,外展 45° ,内展 30° (图 1-1-4)。正常行走时,前后足距约为 65 cm,两膝间的围度是 82~109 cm。大步行走时,两足的间距约为 73 cm,两膝间的围度是 90~112 cm。大转子的结构与活动范围是裙子下摆围或裤子立裆设计的依据。

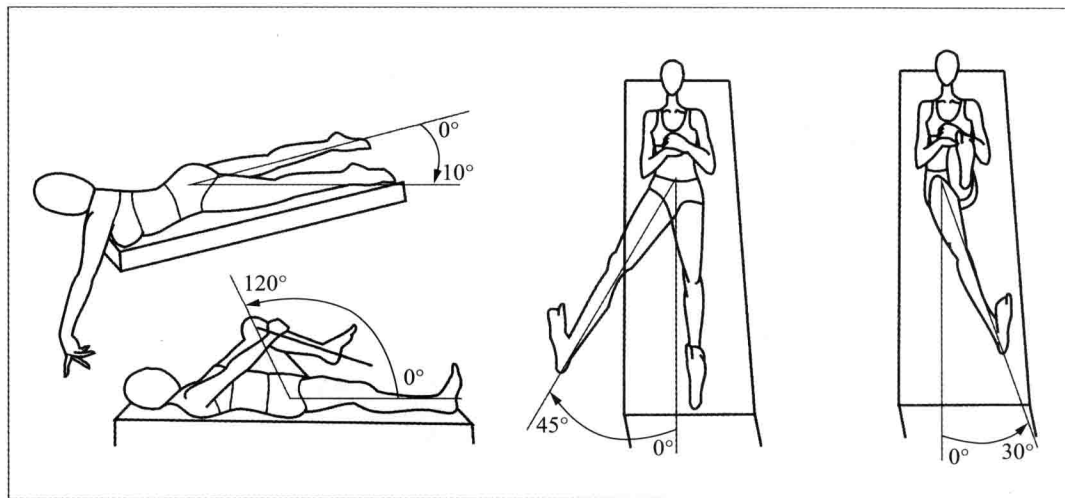


图 1-1-4 大转子活动范围

(3) 膝关节

膝关节是大腿与小腿之间的连接部位。它的运动幅度是后屈 135° ，左右旋转 45° (图1-1-5)。正常情况下，小腿以后屈为主要运动方向。膝关节主要决定裤子的膝围线位置及裤管的放松量。

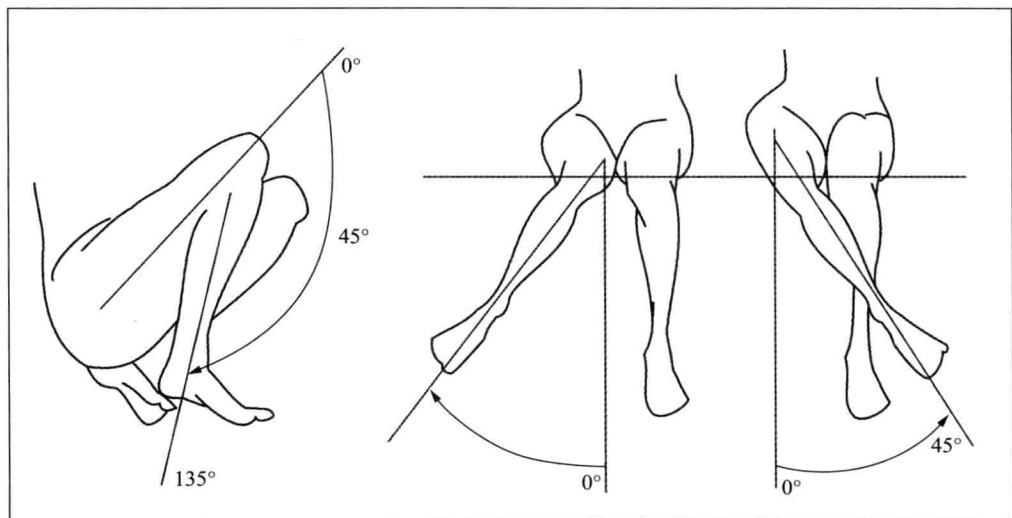


图 1-1-5 膝关节活动范围

(三) 下装人体测量

人体测量是指测量人体有关部位的长度、宽度和围度。量体后所得的数据和尺寸,可作为服装制图或进行裁剪的重要依据。规格设计则是在人体测量的基础上,根据服装款式造型、面辅料性能质地和缝制工艺等诸多因素,再结合考虑人体的各种穿着要求(如人体的基本活动量,内装厚度、季节、年龄、性别以及造型艺术等因素)进行的尺寸定位。

1. 测量工具

(1) 人体测高仪: 由一杆刻度以毫米为单位,垂直安装的尺及一把可活动的尺(水平游标)组成(图1-1-6)。

(2) 软卷尺: 刻度以厘米为单位的硬塑软尺,是量体最主要的基本工具(图1-1-7)。



图 1-1-6 人体测高仪



图 1-1-7 软卷尺

2. 注意事项

- (1) 使用软尺测量人体时,要适度地拉紧软尺,不宜过紧或过松,要保持测量时纵直横平。
- (2) 要求被测量者立姿端正,保持自然、不低头、挺胸等,以免影响测量的准确性。
- (3) 做好测量后的数据记录,特殊体型者除了加量特殊部位尺寸外,还应该特别注明特征和要求。

3. 下体测量部位与方法(图 1-1-8)

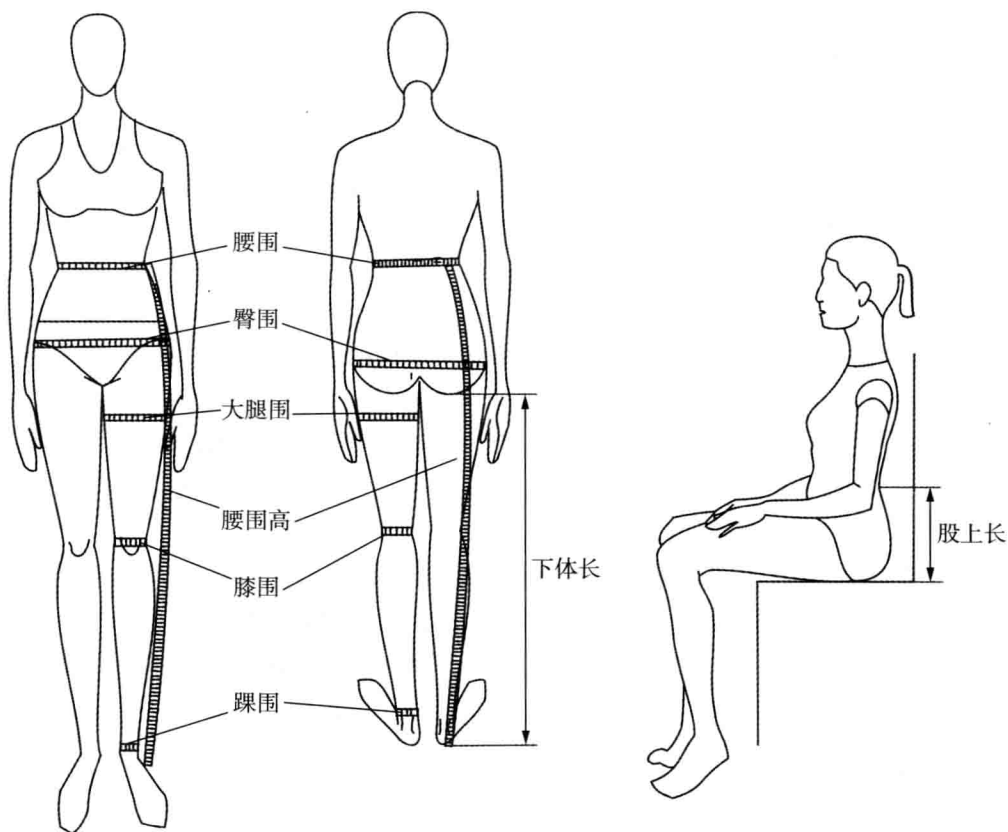


图 1-1-8 下体测量部位

(1) 长度测量尺寸

下体长: 由臀部下沿量至与脚齐平的位置。

腰围高: 由腰侧点至踝骨外侧凸点之间的长度,是普通长裤的基本长度。

腰长: 测量腰节线至臀围线之间的垂直距离。

股上长: 腰围线至臀股沟的距离。被测者需端坐在椅子上,量取腰测点至椅面的垂直距离。

(2) 围度尺寸测量

腰围: 在腰部最凹处,用皮尺水平围量一周的尺寸。

臀围: 在臀部最丰满处,用皮尺水平围量一周的尺寸。

大腿围：水平围量大腿最粗位置一周的尺寸。

膝围：经膝盖点水平围量膝部一周的尺寸。

踝围：经踝骨点水平围量脚踝一周的尺寸。

(四) 下装规格尺寸测量

1. 规格尺寸概念

服装的规格尺寸是在人体基本尺寸的基础上,根据不同的款式,加上合适的宽松量。服装的规格尺寸一旦确定以后,它就是服装制造的依据。

在有些客户的规格尺寸表上,在标注出规格尺寸外,还会标出主要的躯体尺寸。如果需要,可以根据躯体尺寸,判断规格尺寸的正确与否。

但是,服装的规格尺寸和实际的制造尺寸总是有差异的,所以在客户的尺寸表上,给出了允差(允差是指允许的误差)。服装的实际制造尺寸只要在规定的允差内,其尺寸就是可以接受的。在服装的品质管理中,确保服装的制造尺寸符合规格尺寸是很重要的。尺寸过大或过小,都会影响穿着,影响服装的合体性。

2. 规格尺寸的测量

(1) 所有服装测量的基本原理是一致的,但是对不同的客户来说,其测量方法会稍有差异。因此在测量尺寸时,一要注意客户的尺寸规格表是否有测量方法的提示;二是在生产前就要去了解客户的测量方法;三是在确认样品和产前样的测量中,如果发现和客户的测量结果有较大的差异时(超出允差),也许你的测量方法不符合客户的测量方法,这时应该及时的和客户去沟通有关尺寸的测量方法。

(2) 在测量前,最好做一个适合记录测量结果的尺寸表。做好记录可以方便你对所测的尺寸做分析。如果尺寸不符,可以此为依据,要求生产部门进行改正。

(3) 被测服装必须平整,很难想象一件皱巴巴的成衣能让检验员正确的测量。被测服装的钮扣、拉链必须扣上。被测服装在测量前或测量中不得拉伸或卷曲,特别不能因为尺寸达不到规格而对被测服装进行拉伸或卷曲。

(4) 在测量时,需将被测服装平放于检验台上,检验台必须够大、平坦、干净。测量需要在明亮的光线下进行,并使用不易变形的、柔性的尺,并且能精确到毫米。由于尺在使用的过程中会受到外力的作用,建议每个星期校准一次。

(5) 测量时,要保证每一个尺码都被测量到。为了保证测量的正确性,一般随机测量2~3件,也许根据需要,会随机抽查更多的数量。如果被检验的款式有几个颜色,这时应该保证所有的颜色被抽查到。

测量时,如果发现其制造尺寸超过规格尺寸规定的允差,这时也许需要连续测量10到15件,以判定其不合格的比例,然后给出解决问题的办法。

3. 下装规格尺寸的测量

(1) 裙子测量部位(图1-1-9)

腰围：裙子平放,卷尺沿腰上口横向绕量一周的尺寸。

臀围：裙子平放,在腰口往下18 cm左右横向绕量一周的尺寸(正常腰位)。

裙长：腰口到底摆的纵向长度。

(2) 裤子测量部位(图 1-1-10)

腰围：裤子平放，沿腰上口横向绕量一周的尺寸。

臀围：裤子平放，裆底向上 7.5 cm 处横向绕量一周的尺寸。

腿围：裤子平放，裆底向下 2.5 cm 处横向绕量一周的尺寸。

脚口：裤子平放，裤子的最下口横向绕量一周的尺寸。

上裆：在门襟处从裤腰上口到裆底十字交叉点处的纵向长度。

裤长：沿裤腿侧缝从腰上口往下到裤脚口的纵向长度。

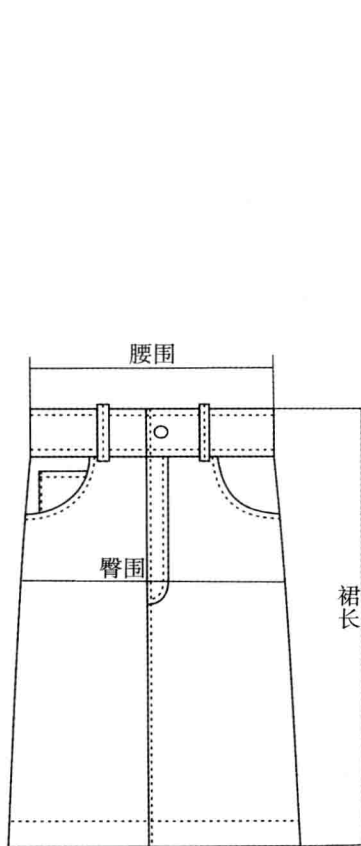


图 1-1-9 裙子测量部位

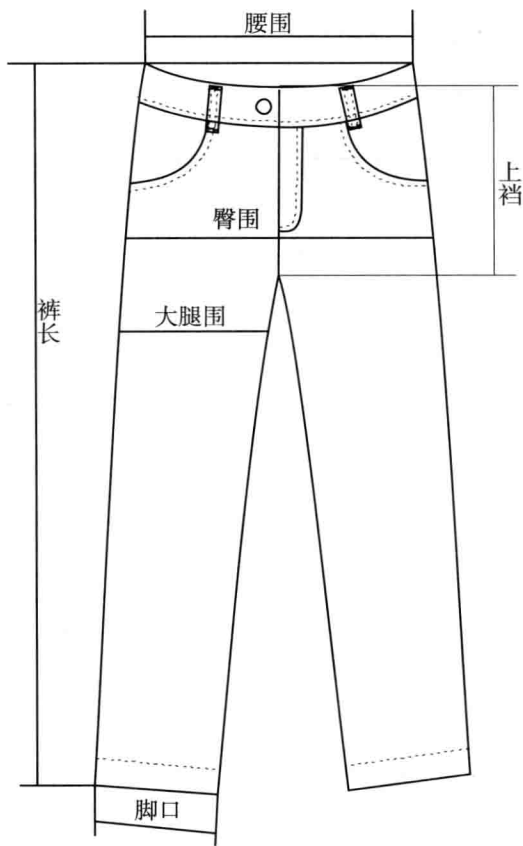


图 1-1-10 裤子测量部位

四、任务实施

两人一组完成此任务，相互测量，每个数据测量 3 次取平均值。

(一) 下体关节部位活动体验及数据采集

1. 腰部做前屈，后伸，左、右侧屈，旋转动作，一位同学做动作，另一位同学记录动作最大范围。

2. 大转子做向前,向后,外展,内展动作。一位同学做动作,另一位同学记录动作最大范围。

3. 分别测量正常行走和大步行走时前后足距,两膝间的围度。

4. 膝关节做后屈,左右旋转动作。一位同学做动作,另一位同学记录动作最大范围。

(二) 下体测量

互相测量对方下体长、腰围高、腰长、股上长、腰围、臀围、大腿围、膝围、踝围。

(三) 裙子成品测量

给定裙子,测量裙子相应成品尺寸。

(四) 裤子成品测量

给定裤子,测量裤子相应成品尺寸。

五、任务反思

评价项目	评价情况
请描述本次任务的学习目的。	
是否明确任务要求?	
是否明确任务操作步骤? 请简述。	
对本次任务的成果满意吗?	
在遇到问题时是如何解决的?	
在本次任务实施过程中,还存在哪些不足? 将如何改进?	
感受与体会。	

任务二 基础缝制工艺

一、学习目标

- (一) 能进行常用手针工艺操作;
- (二) 熟悉基本缝型,能进行工艺操作;
- (三) 了解熨烫工艺。

二、任务描述

以裙子、裤子成品为例,分析各种缝制工艺,引入常用手针工艺、基本缝型及熨烫工艺。在教师示范下,学习这些工艺操作,并完成自创作品,要求包含所学工艺。

三、工艺介绍

(一) 常用手针工艺

手针工艺是制作服装的传统工艺,在现代工业化生产下,虽然基本已被取代,但有很多工艺仍需手针工艺来完成。

手缝针法种类很多,按缝制方法可分为平针、回针、斜针等;按线迹形状可分为三角针、十字针等。下面介绍下装制作中有可能会用到的几种常用针法。

1. 短绗针: 将手针由右向左,间隔一定距离构成针迹,一般连续运针三四针后拔出。常用于假缝试穿、装饰点缀、归拢袖山弧线、抽碎褶等。抽碎褶时一般针距细密,为 $0.3 \sim 0.5$ cm(图 1-2-1,图 1-2-2)。

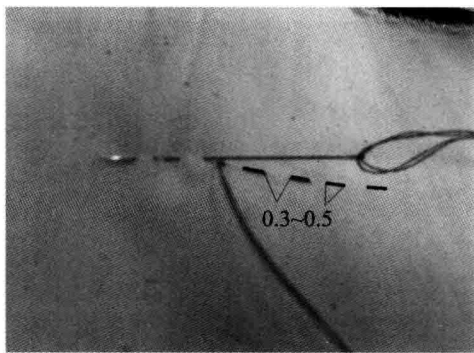


图 1-2-1 短绗针 1

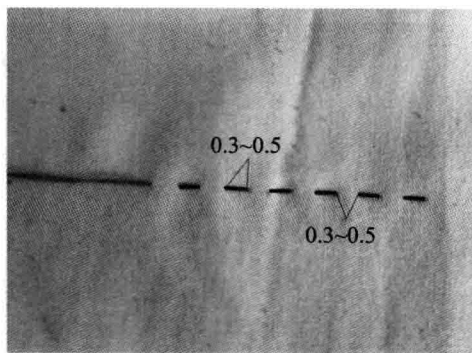


图 1-2-2 短绗针 2

2. 绷缝：也称长短绗针，面料正面为长绗针迹，反面为短绗针迹。一般用于覆衬、打线钉等(图 1-2-3, 图 1-2-4)。

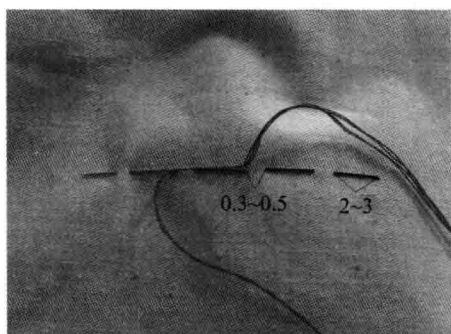


图 1-2-3 绷缝针 1

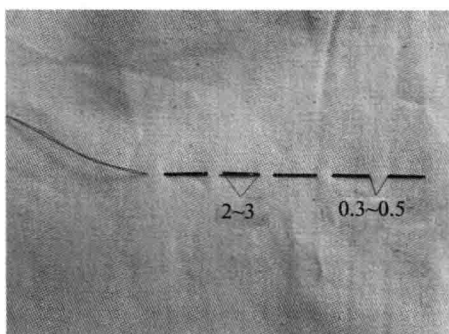


图 1-2-4 绷缝针 2

3. 回针：也称倒钩针，有全回针和半回针。用于服装某些部位的缝紉加固，如领口、袖窿、裤裆等服装弧线部位(图 1-2-5, 图 1-2-6)。

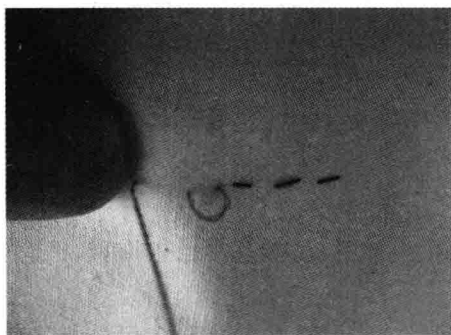


图 1-2-5 回针 1

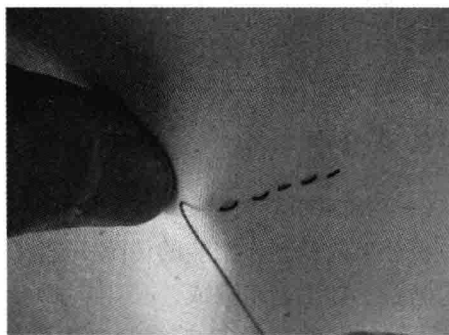


图 1-2-6 回针 2

4. 暗针：也称拱针。在服装缝制过程中，采用拱针的部位不多，一般在不压明线的毛呢服装前门襟止口部位采用，使衣身、挂面、衬料三者固定。要求表面不露明显针迹，在方法上采用倒回针的形式进行运针(图 1-2-7, 图 1-2-8)。

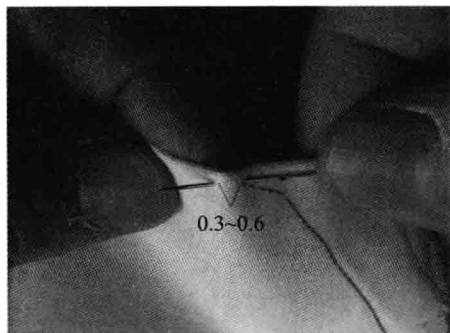


图 1-2-7 暗针 1

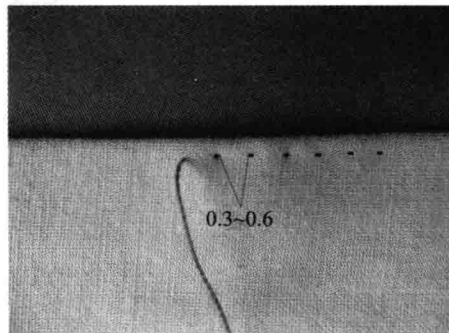


图 1-2-8 暗针 2

5. 绲针：有明绲针、暗绲针和三角绲针三种。绲针一般用于服装的底边、袖口、裤口的贴边等边缘的处理。

(1) 明绲针：由右向左，由内向外撬，每针间距 0.2 cm，针迹为斜扁形(图 1-2-9, 图 1-2-10)。

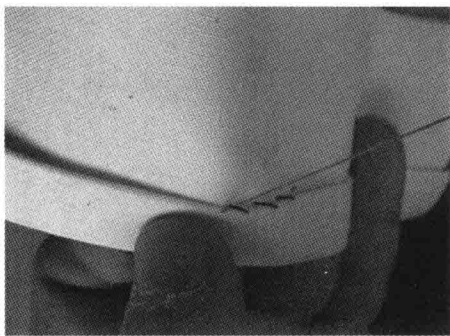


图 1-2-9 明绲针 1

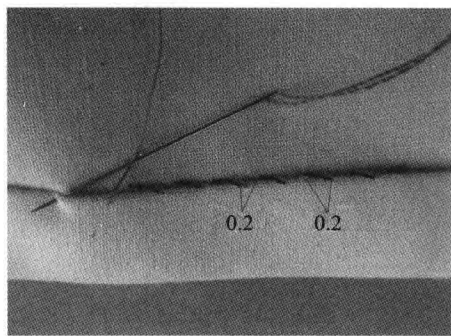


图 1-2-10 明绲针 2

(2) 暗绲针：由右向左，由内向外直绲，缝线隐藏于贴边的夹层中间，每针间距 0.3 cm (图 1-2-11, 图 1-2-12)。

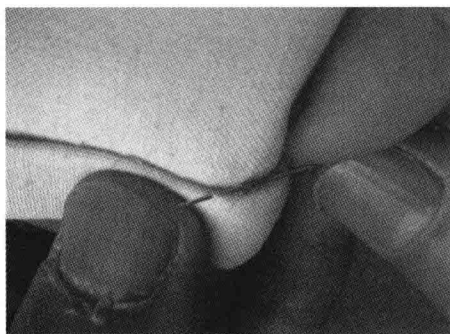


图 1-2-11 暗绲针 1

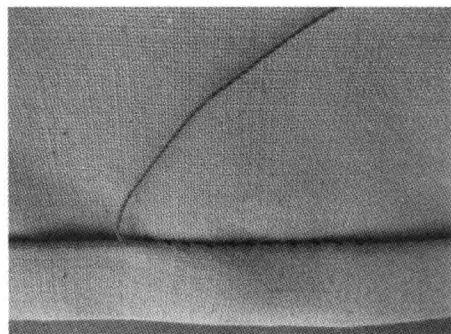


图 1-2-12 暗绲针 2

(3) 三角绲针：由右向左，每针间距 0.5 cm，注意在衣片上只挑起 1~2 根纱线(图 1-2-13, 图 1-2-14)。



图 1-2-13 三角绲针 1

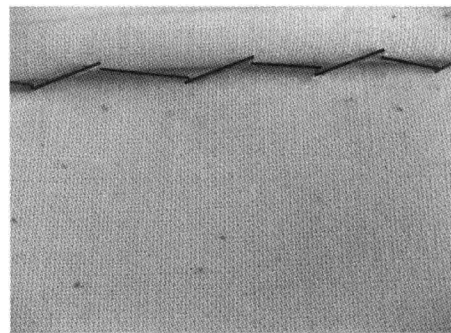


图 1-2-14 三角绲针 2

6. 三角针：也称花绷针。针法为内外交叉、自左向右倒退，将布料依次用平针绷牢，要求正面不露针迹，缝线不宜过紧。主要用于裙摆、裤脚口的缝头处理(图 1-2-15, 图 1-2-16)。

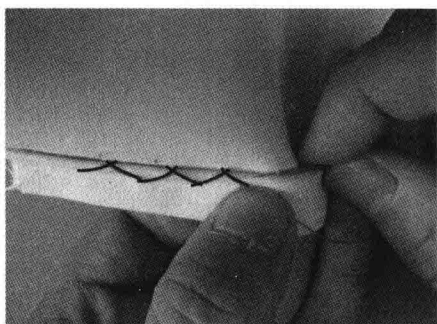


图 1-2-15 三角针 1

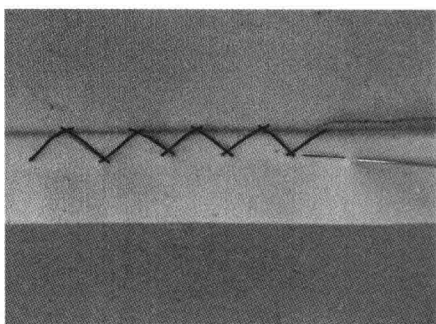


图 1-2-16 三角针 2

7. 套结针：套结的作用是加固服装开口的封口处，如袋口两端、拉链终端等通常易受较大压力的部位。针法分为锁缝法和交叉法。

(1) 锁缝法：操作时先在封口处用双线来回衬线，然后在衬线上用锁眼的方法锁缝。针距要求整齐，且缝线必须缝住衬线下面的布料(图 1-2-17, 图 1-2-18)。

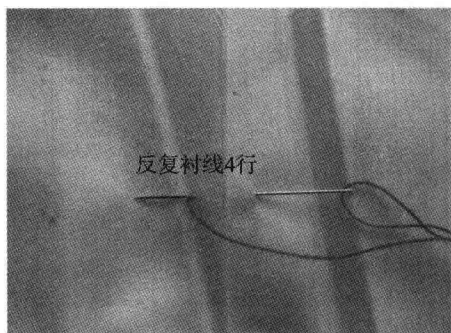


图 1-2-17 锁缝法 1

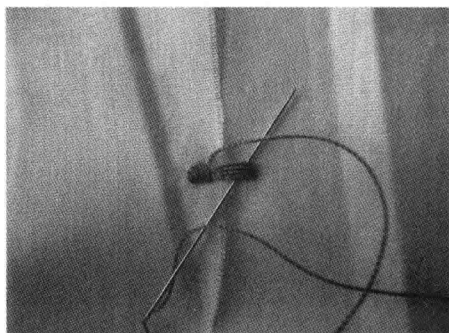


图 1-2-18 锁缝法 2

(2) 交叉运针法：先在打套结位置手针缝三针，然后交叉运针，上针呈 8 字，包卷三根套结芯线(图 1-2-19~图 1-2-21)。

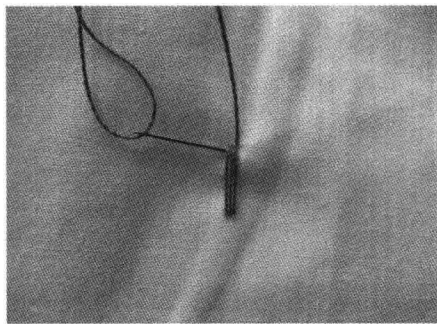


图 1-2-19 交叉运针法 1

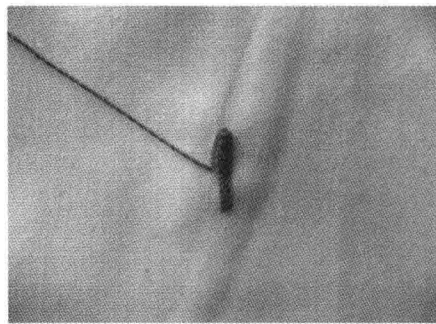


图 1-2-20 交叉运针法 2