



GAODENG XUEXIAO ZHUANYE JIAOCAI

• 高等学校专业教材 •

[河南省高等教育改革基金项目]

服装生产技术

周萍 主编

王姝画 苏园园 副主编

CLOTHES MANUFACTURING TECHNIQUE



中国轻工业出版社

河南省高等教育改革基金项目
高等学校专业教材

服装生产技术

周萍 主编
王姝画 苏园园 副主编

 中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

服装生产技术/周萍主编. —北京: 中国轻工业出版社, 2007. 9

高等学校专业教材

ISBN 978-7-5019-6075-0

I. 服… II. 周… III. 服装-生产工艺-高等学校-教材 IV. TS941.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 111939 号

责任编辑: 王 婧 王 淳 杨晓洁

策划编辑: 王 淳 责任终审: 劳国强 封面设计: 刘 鹏

版式设计: 王超男 责任校对: 燕 杰 责任监印: 胡 兵 张 可

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 三河市世纪兴源印刷有限公司印刷

经 销: 各地新华书店

版 次: 2007 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/16 印张: 10.25

字 数: 249 千字

书 号: ISBN 978-7-5019-6075-0/TS·3548 定价: 18.00 元

读者服务部邮购热线电话: 010-65241695 85111729 传真: 85111730

发行电话: 010-85119845 65128898 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

70677J4X101ZBW

前 言

高等服装院校服装专业学生在校期间主要学习服装三大设计：即服装款式设计、服装结构设计与服装工艺设计。学生毕业后进入服装生产企业之前，对服装工业化生产前期的基础技术知识如：面料的分床、划样，样板的分类与用途，样板的放缝，样板的对格、对条，花卉、毛绒织物的排料、裁剪，衣片的塑型、熨烫，衣片粘衬的部位与温度控制等还是一个空白，服装企业还要给这些毕业生进行岗前培训。随着我国高等服装教育的发展，现在各高等服装院校也开设了相应的课程，因没有系统的、合适的参考资料与教材，致使这些知识的传授尚未做到全面化、系统化，也给毕业生的从业工作带来了一定的困难。

为了适应我国服装工业化生产技术人才培养的需要，适应全国高等服装院校的专业调整与课程建设、改革的状况，建立并完善符合我国国情的服装教育体系，满足新世纪我国高等服装教育用书之需，在河南省高等教育教学改革研究基金会和中国轻工业出版社的大力支持下，我们结合中国高等服装院校教学实际及我国服装业的工业化生产飞速发展的现状，策划并编写了这本《服装生产技术》。

《服装生产技术》一书，凝聚了服装生产和服装教育第一线诸多专家、学者长期积累的经验，归纳并总结了国内外服装生产的先进科学技术，博采众长，集思广益，采用了科学的结构体系。该书图文并茂，可操作性强，既可作为大、中专院校服装专业的教材，又可作为服装企业从业人员以及欲从事服装生产及管理人员的培训资料。

本书在编写中杨永庆、徐蓼芜、於玉林、张岸芬、王德滨等老师提出了一些修改意见，在此向他们表示感谢。

主编

2007年8月

目 录

第一章 成衣化生产的依据	1
第一节 成衣业的形成基础	1
第二节 服装号型	6
第三节 服装工业推板	12
第二章 样板运用	21
第一节 意义与作用	21
第二节 工业样板的分类	23
第三节 工业制板设计法与制作法	35
第四节 服装生产原则与样衣生产程序	38
第五节 样板的制作流程	40
第六节 样板的定位与管理	48
第七节 服装 CAD 系统的功能	52
第八节 服装 CAD 技术的发展趋势	54
第三章 工业裁剪	56
第一节 分床	56
第二节 铺料	60
第三节 排料	66
第四节 划样	74
第五节 服装部件的对位	78
第六节 剪裁	81
第七节 验片 打号 捆扎 存放	85
第四章 服装熨烫	87
第一节 熨烫原理与条件	87
第二节 熨烫形式	92
第三节 熨烫工艺条件和工艺参数	95
第五章 服装衬料	109
第一节 衬料的分类	109
第二节 粘合衬形成与作用	112
第三节 粘合要求	115
第四节 粘合衬热压加工原理与工艺参数选择	117
第五节 粘合衬布的选择与应用	119
第六节 服装的用衬部位	124
第六章 服装辅料及配伍	128
第一节 辅料	128

第二节 服装里料及配伍.....	132
第七章 服装排料与算料.....	135
第一节 服装排料.....	135
第二节 服装的算料方法.....	142
参考书目.....	156

1	服装工业概论	第一章
1	服装工业概论	第一章
2	服装工业概论	第二章
13	服装工业概论	第三章
13	服装工业概论	第四章
13	服装工业概论	第五章
13	服装工业概论	第六章
13	服装工业概论	第七章
13	服装工业概论	第八章
13	服装工业概论	第九章
13	服装工业概论	第十章
13	服装工业概论	第十一章
13	服装工业概论	第十二章
13	服装工业概论	第十三章
13	服装工业概论	第十四章
13	服装工业概论	第十五章
13	服装工业概论	第十六章
13	服装工业概论	第十七章
13	服装工业概论	第十八章
13	服装工业概论	第十九章
13	服装工业概论	第二十章
13	服装工业概论	第二十一章
13	服装工业概论	第二十二章
13	服装工业概论	第二十三章
13	服装工业概论	第二十四章
13	服装工业概论	第二十五章
13	服装工业概论	第二十六章
13	服装工业概论	第二十七章
13	服装工业概论	第二十八章
13	服装工业概论	第二十九章
13	服装工业概论	第三十章
13	服装工业概论	第三十一章
13	服装工业概论	第三十二章
13	服装工业概论	第三十三章
13	服装工业概论	第三十四章
13	服装工业概论	第三十五章
13	服装工业概论	第三十六章
13	服装工业概论	第三十七章
13	服装工业概论	第三十八章
13	服装工业概论	第三十九章
13	服装工业概论	第四十章
13	服装工业概论	第四十一章
13	服装工业概论	第四十二章
13	服装工业概论	第四十三章
13	服装工业概论	第四十四章
13	服装工业概论	第四十五章
13	服装工业概论	第四十六章
13	服装工业概论	第四十七章
13	服装工业概论	第四十八章
13	服装工业概论	第四十九章
13	服装工业概论	第五十章
13	服装工业概论	第五十一章
13	服装工业概论	第五十二章
13	服装工业概论	第五十三章
13	服装工业概论	第五十四章
13	服装工业概论	第五十五章
13	服装工业概论	第五十六章
13	服装工业概论	第五十七章
13	服装工业概论	第五十八章
13	服装工业概论	第五十九章
13	服装工业概论	第六十章
13	服装工业概论	第六十一章
13	服装工业概论	第六十二章
13	服装工业概论	第六十三章
13	服装工业概论	第六十四章
13	服装工业概论	第六十五章
13	服装工业概论	第六十六章
13	服装工业概论	第六十七章
13	服装工业概论	第六十八章
13	服装工业概论	第六十九章
13	服装工业概论	第七十章
13	服装工业概论	第七十一章
13	服装工业概论	第七十二章
13	服装工业概论	第七十三章
13	服装工业概论	第七十四章
13	服装工业概论	第七十五章
13	服装工业概论	第七十六章
13	服装工业概论	第七十七章
13	服装工业概论	第七十八章
13	服装工业概论	第七十九章
13	服装工业概论	第八十章
13	服装工业概论	第八十一章
13	服装工业概论	第八十二章
13	服装工业概论	第八十三章
13	服装工业概论	第八十四章
13	服装工业概论	第八十五章
13	服装工业概论	第八十六章
13	服装工业概论	第八十七章
13	服装工业概论	第八十八章
13	服装工业概论	第八十九章
13	服装工业概论	第九十章
13	服装工业概论	第九十一章
13	服装工业概论	第九十二章
13	服装工业概论	第九十三章
13	服装工业概论	第九十四章
13	服装工业概论	第九十五章
13	服装工业概论	第九十六章
13	服装工业概论	第九十七章
13	服装工业概论	第九十八章
13	服装工业概论	第九十九章
13	服装工业概论	第一百章

第一章 成衣化生产的依据

第一节 成衣业的形成基础

成衣是近代机器大规模生产时出现的新形式,它是指服装生产商根据标准号型而生产的批量成品服装。它是相对于在裁缝店里订做的服装和自己家里自制的服装而出现的一个概念。现在一般商场、服装店等出售的服装都是成衣。

服装成衣业的雏形大约出现在 19 世纪初期欧美一些国家的港口城市,一些船员着陆后,因没有足够的时间订做衣服。为了迎合他们的需要,一些精明的裁缝,便估计好船舶到达的时间,事先批量生产出粗略尺码的套装。待船员们上岸后,能够及时购买到自己需求的服装,他们对这种购买服装的方式都很满意,一些裁缝店也就利用这种形式开始成批量地生产服装,于是早期的服装成衣业就有了雏形。低价成衣并不提供十分合体或做工考究的服装,重要的是因其合适的价格与便利性,给一些消费者带来了极大的便利,因此成衣渐渐被更广泛的消费群体所接受。

工业革命进一步促进了成衣市场的发展,同时也促成了新传统风格的形成,并且一直流行至今。工业革命在生产领域引入了机械化,从而取代了完全靠手工的加工制作。由此,服装业与其他行业一样可以进行批量生产。从某种角度看,这也是导致了人们品位的标准化。批量生产的服装具有可满足人们最基本需求的共性。

工业革命将服装制作从家庭中转移出来,新的机械化生产需要很多人去操作,使得家庭成员常常要外出工作,这样便没有人留在家中缝纫,由此也进一步加大了成衣的需求量。

一、成衣的生产技术

19 世纪中叶,欧美国家对缝纫机的使用,促进了服装业更快地发展。特别是第二次世界大战期间,在生产商根据要求生产服装的同时,针对各种形体的准号型也随之形成。因整个服装工业专门服务于战争,客观上促进了各国对于服装生产的更多的交流,服装成衣业也随之传入中国。

服装工业化生产的规模随着新工艺、新设备、新材料的发展不断地呈现出扩大的趋势,生产效率也随之不断地提高。这些都必须有强大的技术力量作为后盾,而技术力量的主宰就是工业样板的正确、合理与否。工业样板是保证成衣加工企业有组织、有计划、有步骤、保质保量进行生产的样板。具体地说,工业制板是提供合乎款式要求、面料要求、规格尺寸、工艺要求的一整套利于裁剪、缝制、后整理的样板或款式图的式样。

成衣是根据人体类型的测定而制定的系列标准尺寸服装,是以一定批量生产的服装商品,在流通方式上有高级成衣和普通成衣之分。普通成衣是以工业化大批量生产为主,尺码要求规范、齐全,规格覆盖率应占常规体型的 90% 以上。成衣生产一般是根据不同季节提前 3~6 个月开始设计,然后制成样衣,通过试穿、审验后,经制作成工业样板、推

板、排料、裁剪、缝制等程序后投放市场。

二、成衣的生产过程

成衣在确认样板后,经制作工业样板、推板、排料、裁剪、缝制等并投放市场的程序,概括了成衣生产的整个过程,这也是现代化成衣生产的通用方法。在常规情况下,一件成衣的制作完成都是从选料开始,经过设计、绘制样板、裁剪、缝制、整烫诸过程。在生产方式上主要采用“流水作业生产”和“全件生产”两种。前者是以标准化、规范化、(一定)规模化、机械化,在生产中分部件、分工序批量进行生产,因此,一件成衣产品要经过各种人员、各道工序、通过严格的流程管理、技术控制来完成。批量生产中的自动化程度、职工的技术水准、管理水平和形式以及资金情况等条件要根据成衣品种定位情况的不同而有所不同。流水作业生产方式又可采用全程流水线式、半流水线式和捆扎式。

三、成衣的样板设计依据

自行开发服装产品的企业,其大多数生产用样板往往按照效果图、照片、款式图来制板,成衣规格由设计师给出或打板师自定,这种形式常见于产销型企业。

1. 款式效果图

款式效果图是设计者对所设计款式的具体形象的表达,是款式设计部门与样板设计部门之间传递设计意图的技术文化,它包括对款式的线条造型、材料色彩、材料质地、饰品、加工工艺等外观形态的描写和艺术风格的表达。认真审视效果图,对于精确分析造型外观和结构关系,深刻理解造型的艺术风格十分重要。

2. 审视成衣效果图

款式造型的审视与分解是审视效果图所显示的款式的功能属性、结构组成和工艺处理方式,剖析款式的结构形式、规格和结构的可分解特性,是从款式造型图解得到结构图的第一步设计工作,是结构设计的重要组成。

效果图的审视包括分析效果图的类别、款式的功能属性、平视与透视结构、结构的可分解性、材料性质与组成、工艺处理形式等内容。

(1) 效果图的类别

效果图的类别根据表现形式的不同,可分为工艺类、具实类、夸张类、艺术类等。工艺类效果图又称设计图,注重于结构和工艺处理形式的表达,是一种能直观理解款式规格、结构和工艺要求的效果图;具实类效果图的人体头身比例、服装穿着效果都较符合客观实际,其各部位的数量关系处理较好,但某些在平视图上难以表达的结构则需依靠经验加以分析;夸张类效果图的人体头身比例为1:9~11,甚至更多,从图上难以直观地理解各部位的数量关系,需先从艺术的角度揣摩其夸张部分所表达的造型含义,再根据经验来估计各部位的量。当然,具实类效果图所遇到的问题在夸张类效果图中也同样存在;艺术类效果图为表现画面的艺术效果,在服装造型上作渲染或虚笔,需要分析图面上哪些是与结构无关的虚构之笔,哪些是与结构有关的省略之处。

(2) 款式的功能属性

款式的功能属性是指服装的类型属性及其主要功能描述。判断款式功能属性的内容包括判断该服装的类型,即是表演类、特殊功能类,还是实用类;是外衣还是内衣;是多层

还是单层；是上下装分离的还是上下装相连的；某些部件是附加的还是不可分的，等等。在多数情况下这些属性很容易判断，但当后两种属性在效果图中没有说明时，则需要认真分析。

(3) 款式的平视结构

款式的平视结构是指从效果图上可直接观察到的款式结构。效果图所显示的款式结构包括各部件的外部造型、部件之间的相连形式、穿脱形式的结构、各部位的舒适量等内容。

款式的透视结构是指从设计图中难以观察到的款式结构，包括款式表面被其他部位掩盖的部件结构、里布的部件结构、里布与面布之间的组合结构等。这些内容往往需要通过立体透视的想象，结合平视结构，分析出透视结构的几种可能，最后结合款式的功能、材料等因素从中筛选出最合适的结构形式。由于这种结构形式是审视者主观决定的，因此必须与款式整体造型相统一。

(4) 款式结构的可分解性

并非所有款式造型都能分解，也不是所有的造型设计所决定的结构都是合理的，这与造型设计者的技术素质有关。因此，分辨设计图中的结构不可分解部分以及不合理部分是审视工作的主要内容，以便在不影响整体造型的基础上进行合理的修整。

(5) 款式的材料性质与组成

材料的性质与组成是指组成服装各部件所需材料的种类、图案、色彩、毛向、布纹等，这些关系到制品质量的匹配性、可烫性、可缝性和剪切特性等。在效果图未具体注明材料时，必须认真分析上述内容，分析时要根据服装整体与部件的外轮廓线所表达的质感，以及材料的褶皱、飘逸感等，对照织物的风格选择最接近款式造型需要的理想材料。

(6) 工艺处理形式

工艺处理形式一般属于工艺设计的范畴，但在结构分解时也要加以考虑，因为不同的处理形式，其结构往往有所不同，如表面缉装饰线的与不缉装饰线的部位所放缝份大小不同就会使连腰裤（裙）长度有差异，这就要求审视者对缝迹的处理形式、开口的处理形式、部件的连接形式、各层材料之间的组合形式等加以分析，以便解决外轮廓放缝大小等结构关系。

四、款式造型的结构分解

款式造型的结构分解是将立体的款式造型图解成平面衣片的过程，其程序包括设计图的准备、控制部位的规格确定、细部结构的计算比例、特殊部位的结构分析、内外层结构的吻合关系等步骤。

1. 设计图的准备

由于具实类、夸张类和艺术类效果图所描绘的款式具有艺术夸张因素，因此要直接将它们进行结构分解较困难。一般是对效果图先进行艺术和数学的分析，使它们转换成可供分解的设计图。

首先，甄别效果图描绘的服装线条，区分哪些是服装上的结构线，哪些是为点缀画面艺术效果而在服装上并不存在的虚饰线条，在作设计图时保留结构线，舍去虚饰线；然后，分析结构线的形状以及各结构线衔接的关系，尤其是画面上被省略的结构线部分要根

据结构设计的规律加以判断,并在设计图上做出完整的结构关系;最后,确定款式的装饰中心,特别是那些夸张的部位在设计图中应占的比例以及准确的造型。

2. 控制部位的规格确定

可根据服装宽松量的一般规律,将服装的控制部位规格划分为若干等级,然后根据图上的款式与人体的相互关系来决定各控制部位的等级。以女春秋上装的胸围为例,可根据图上的服装贴体程度划分为三种类型:一般款式,胸围可按 $B^* (\text{净胸围}) + 10\text{cm} \sim 15\text{cm}$ 的宽松量计;宽松款式,胸围应大于 $B^* + 10\text{cm}$ 。一般又如男春秋上装的肩宽,若款式的肩宽按照 $0.3B^* + 15\text{cm}$ 计算,至于宽窄的程度还要根据款式风格进行综合考虑。

3. 细部结构的计算比例

应根据服装所隶属的品种和款式常用的细部规格计算规律,并结合款式某部位的特殊性进行综合考虑。

4. 特殊部位的结构分析

对于服装中某些难以分解的特殊结构,可先作结构正视图,再作背视图、侧视图,最后作剖视图。作结构正视图与背视图时,应将从正面观察款式图得到的结构线(省、褶、裥、分割线等)在基础样板上标出。作侧视图时,如果在设计图中无特殊标注,应根据正(背)视图结构线的变化趋势把两者的结构线在侧面连接起来,连接起来形成的结构线便是侧视图上的结构线,如有特殊结构应在侧视图中标出。剖视图,即对特殊的结构部位,需结合正、侧、背面的结构线性,通过立体的想象作出透视结构。对于款式造型较简单,能根据经验推断出整体结构的款式就不需作剖视图。

5. 内外层结构的吻合关系

内外层结构吻合的原则是内层(衬、里布、填充料)结构必须服从外层(面布)结构,即内层材料不能牵制外层材料的动态变形,不能影响服装的表态外观。因此当外层结构决定后,内层材料要达到与之相吻合的效果。大多数情况下,内层材料与外层材料的结构形式应相同,或者结构形式虽不完全相同,但各部件的尺寸应基本相同,如外层材料分割较多时,内层材料为求加工方便则可减少分割线,以保证部位尺寸基本相同即可。

五、确定服装规格

在确定服装规格之前,要先了解面料的性能、销往的国家与地区、加缩率等。

服装规格设计的方法有两种:第一种是按款式效果图(设计图)中人体各部位与服装间的比例关系来设计;第二种是将设计的产品与生产的产品(资料)进行对比、参照来设计。第一种方法注重款式造型的审视,第二种方法由于参照物的不同,其具体方法也不同。

1. 结构设计依据

(1) 服装设计图和生产图是设计师创作服装整体造型的概括性表现。有时为了突出设计师的个性,往往采用夸张的表现手法,因此,在制作样板之前,要认真体会设计意图,分析结构特征,在充分理解其造型特征、款式风格以及装饰和配色特点的基础上,选择最科学的结构造型方式。

(2) 充分理解设计图中线条的造型及用途,将立体形态中的造型线,如直线、曲线、外部轮廓线等,转化成平面形态中的结构线,如省道、省缝、褶裥、装饰线等。有些分割

线条的设计既有装饰作用,又有造型功能,如公主线,就是既增加了服装的美感,又使胸省和腰省融进分割线中。在样板设计中不仅要考虑线条在平面中的形状,还要考虑服装成形后立体的视觉效果。

(3) 充分理解服装各部件间的组合关系和相互间的比例关系,按照部件与整体之间的比例关系来设定具体尺寸。服装中主要部位的长短、宽窄、大小、位置,是以相应部位的人体比例为标准计算的,但也有些部件没有相关的计算公式,这类部件的造型可以通过反复调整长与宽的比例,来实现与设计图相同的视觉效果,如贴袋、袋口等。有些部件可以按与其他部位的比例关系来判定其规格,如袋口大小、袋盖宽窄、口袋高度、分割线的位置等。

(4) 服装生产中有两种生产形式:一是自主设计并生产的品牌服装;二是订单加工生产。在某些服装订单的加工生产中,需要对客户提供的样品实物进行原样复制,任何一处的不符,均可能引起客户的不满而导致产品退货。要使生产的产品最大限度地接近客供样品,在样板设计之前,首先要对客户提供的样衣作由整体到局部的观察和测量,通过对样衣的全面分析,了解其结构特点、工艺要求、面料的塑性特点、分割线的形状及其布局、部件配比与组合情况等,在获得一定的感性认识及相应数据的基础上,再进行样板制作。

款式要求是指客户提供的样衣,或经过修改的样衣,或款式图的式样。

面料要求是指面料的性能,如面料缩水率、面料的热缩率、面料的倒顺毛、面料的对格对条等。

规格尺寸是指根据号型系列而制定的尺寸或客户提供的生产该款服装的尺寸,它包括关键部位的尺寸和小部件尺寸等。

工艺要求是指熨烫、缝制和后整理的特殊要求,如在缝制过程中,缝口是采用包边线迹还是采用锁边线迹等不同的工艺。

结构造型依据既是服装工业化制定的依据,也是裁剪、缝制和部分后整理的技术保证,是生产、质检等部门进行生产管理、质量控制的参考。

2. 规格设计依据

我国是一个服装生产和消费大国,为了推动服装工业化、现代化,服装工业化生产要求有一套比较科学和规范的工业成衣号型标准,以供成衣设计者使用和消费者参考。服装号型标准既是国家对各类服装进行规格设计所做的统一技术规定,又是制作基础样板不可缺少的数据,同时也是生产不同规格或号型系列样板的依据。服装规格设计是一项科学而细致的工作,要在综合考虑产品特点、号型标准、工艺标准、市场定位等多种因素的基础上,决定科学而合理的规格系列。

六、成衣样板的特性

成衣规格设计的任务,是以服装统一号型为依据,从而对具体产品设计出相应的加工数据。

1. 商品性

强调成衣规格设计必须以服装统一号型为依据。成衣是一种商品,必须考虑能够适应多数地区和多数人的体形与规格要求,它和“量体裁衣”完全是两种概念,对于个别人的

体形与规格要求,都不能作为成衣规格设计的依据,而只能作为一种信息和参考。

2. 相对性

成衣规格设计,必须依据具体产品的款式和风格造型等特定要求进行相应的规格设计,所以规格设计,是反映产品特点的有机组成部分。同一号型的不同产品,可以有不同的规格设计,要具有鲜明的相对性和应变性。

3. 成衣化生产与单裁单做的区别

成衣化生产与单裁单做研究的对象不同。个体服装加工店是就别人的需要而裁剪和缝制的,属于单裁单做的范畴,它是研究人体对服装的直接影响。单裁单做的服装是满足人体的造型要求,对象是单独的个体;而成衣化生产研究的对象是大众化的人,具有普遍性的特点。

单裁单做采用的方式是制板人绘制出样板后,再裁剪、假缝、修正,最后缝制出成品,它是完全个体性的服装,质量上完全根据技术人员的水平决定。成衣化生产在质量上是严格按照规格尺寸、工艺要求进行设计,裁剪样板上必须标有样板绘制符号和样板生产符号,工艺样板上有时标记出胸袋和扣眼等位置,这些都要求其他部门完全按样板进行生产,有些还要在工艺制造单中详细说明,只有这样才能保证同一尺寸的服装规格如一。但单裁单做因是独立操作,所以所受的约束就相对小多了。成衣化生产必须有一套规格从小到大的系列化样板,即工业样板。

4. 技术处理

(1) 腹部 人到中年开始发胖,首先是腹部向前凸出,在结构设计时必须考虑如何满足凸出部分的需要,我们根据人体生理特征和人们的运动规律及服装造型特点,在衣片上该加放的就加放,不仅要在前面加放,而且长度方面也要加放,加放量与缩短量均按不同体型分别处理。

(2) 背部 人体越肥胖,背部的脂肪也随之加厚,C体型比B体型厚度厚,B体型比A体型厚度厚,因此C型的背部要比B型长,B型又比A型长,这主要是通过加大肚省与腋省的办法解决。

(3) 腰部 裤子一般采用前片在腰口放大与前门襟向上放长的办法以满足鼓起的腹部。

(4) 臀围 胖体型人,由于腰围的加大,形成臀部相对平坦,在处理裤子结构的时候,后裆缝的倾斜度应适当减小,后翘应适当降低。

第二节 服装号型

一、号型标准制定和发展

长期以来,我国的服装行业、企业在制定服装号型规格标准方面做了积极的努力和尝试,为了制定科学的全国统一的服装号型系列标准,原国家轻工业部组织科研、技术人员于1974年开始,对全国21个省、市近40万人进行了人体体型的测量调查,于1981年制定了服装号型系列国家标准,并于1982年元月1日颁布实施,同时还颁布和试行了GB 2669—1981等男女衬衫、上衣和下装重点品种的规格系列标准。

1987年原国家纺织工业部组织有关部门经过4年来对全国10个省、市进行了人体抽样调查和研究,对服装号型系列国家标准进行了修订,由国家技术监督局于1991年7月17日发布,1992年4月1日实施。服装号型系列新版国家标准,分成成年男、女标准和儿童标准。代号分别是男:GB 1335.1—1991,女:GB 1335.2—1991;儿童:GB/T 1335.3—1991。男、女标准为强制执行标准,而儿童标准在GB后附有“T”字母的为推荐标准(“T”为“推”字汉语拼音第一个字母)。

1997年根据我国人体体型变化及参照国外先进标准,为了弥补GB 1335—1991标准的不足之处,再次对服装号型标准进行了修订,1997年11月发布,1998年6月1日实施。新版标准仍旧分男、女和儿童三种标准。标准代号分别为男:GB/T 1335.1—1997;女:GB/T 1335.2—1997;儿童:GB/T 1335.3—1997;均为推荐标准。男、女成年服装号型国家标准都改为推荐标准,不是服装企业或商业企业可以不执行国家标准或随意降低标准,而是企业若不执行国家标准亦可执行行业或企业标准。应加以说明的是,国家规定的企业标准应高于行业标准,行业标准应高于国家标准,企业应以国家标准为参照进行服装工业化生产活动。

在保持1992年国家标准先进性、合理性和科学性的基础上,为了进一步与国际接轨,1998年颁布的新版国家标准,对1992年颁布的标准进行了修订和补充。

男、女号型标准由强制实行标准,改为非强制性的推荐标准,使标准更为灵活方便。

取消了5.3号型系列。其原因是,从服装工业化生产的实际过程中可以看出,号型系列制定得越细、越复杂,就越不利于企业的生产操作和质量管理。因而5.4号型系列与国家标准相同,为了满足腰围档差不宜过大的情况,又能保证上下装配套,将5.4号型系列半档排列,组成5.2号型系列,企业可根据本企业需要制定比国家标准更细、更高的号型系列标准。

补充了婴儿部分的号型,使儿童号型系列更加充实、完整。即在1992年儿童号型标准的两段身高80cm~130cm、135cm~160cm号型系列基础上,又增加了52cm~80cm身高段号型。身高以7cm分档,胸围以4cm分档,腰围以3cm分档,分别组成上装7.4号型系列和7.3号型系列。

二、服装号型的定义、范围和标志

《服装号型系列》对服装统一号型的制定作了详细的说明,其中包括号型定义、号型系列标志、号型应用、号型部位测量和控制部位数值等内容。

1. 号型定义

服装号型是服装长短和肥瘦的标志,是根据正常标准人体体型规律性和使用需要,选用最有代表性的部位制定的。根据号型制规定,人的总体高是衣着长度的依据,而胸围和腰围则是衣着肥瘦的依据。“号”是以cm表示人的总体高(从头顶垂直到地面),其中也包含坐姿颈椎点高、腰节高等各主要控制部位数值。“型”是以cm表示人体的净胸围、净腰围,其中包含净臀围、颈围、总肩宽等主要围度、宽度控制部位数值。因此上装的号型是总体高和净胸围,下装的号型是总体高和净腰围。

服装号型5.4、5.2系列标准中,其中前一个数字“5”表示“号”的分档数值。成年男子从150cm~185cm设置范围组成系列;成年女子从145cm~175cm设置范围组成系

列；其中“4”和“2”分别是以4cm和2cm表示“型”的分档数值。成年男子从80cm或79cm开始，成年女子从76cm或75cm开始，上装每隔4cm分一档；下装每隔2cm分一档。下装的型，成年男子从67cm或66cm开始，成年女子从63cm或62cm开始。儿童（不分体型）分三个年龄身段高，以不同分档组成系列。婴幼儿身段高以7cm分档，以52cm~80cm设置范围组成系列。大童身段高已接近成年，则分为男、女系列，大男童的号以5cm分档，以135cm~160cm设置范围组成系列；大女童的号以5cm分档，并以135cm~155cm为设置范围组成系列。每隔5cm分一档；儿童“型”则以4cm（胸围）、3cm（腰围）分档组成系列。

2. 成年人体分类

为了解决成年上下装配套的问题，国家服装号型标准将成年人体号型分为Y、A、B、C种体型，并进行了合理的搭配，四种体型是根据胸围和腰围的差值范围进行分档，如表1-1。

表 1-1

成年人体分类（按胸腰落差的厘米数）

单位：cm

部 位	男子标准差	女子标准差	部 位	男子标准差	女子标准差
腰 围	8.28	8.26	胸 围	5.2	6.65
腹 围	7.3	8.2	臀 围	5.34	5.58

服装号型标准中的胸围是按需要设定的不变数值。在同一胸围的前提下，有许多不同腰围的人体，这就构成了胸围与腰围之间的差数，我们根据这些客观存在的差数以及相对应的人体的比值，将国人的体型分为Y、A、B、C四个类型，如表1-1。

Y型是胸围大而腰围小的体型。

A型是胖瘦适中的标准体型。

B型是胸围比较丰满而腰围稍粗的体型。

C型是腰围稍粗的较肥胖的体型。

服装号型标准选取我国人体变化最活跃的部位——腰围，作为体型分类的依据。

表1-2是我国男、女围度的标准差，显然腰围的标准差最大。

表 1-2

腰围作为体型分类的依据

单位：cm

体型代号	男子成人胸腰差	女子成人胸腰差	体型代号	男子成人胸腰差	女子成人胸腰差
Y	22~17	24~19	B	11~7	13~9
A	16~12	18~14	C	6~2	8~4

在成年人的四类体型中，在胸围相同的条件下，许多部位的数值不一样。如胸围同是一个数值，而总肩宽、颈围的起始数值是不同的，如表1-3。

表 1-3

四类体型总肩宽、颈围的数值

单位：cm

体型分类 部 位	Y	A	B	C
总肩宽(S)	44	44.6	43.2	42.8
颈围(N)	36.4	36.8	37.2	37.6

从表中可以看出总肩宽从 Y~C 型呈递减的趋势, 而颈围从 Y~C 型呈递增的趋势。

型与型之间关键部位的差异, 把四种体型的特征表现出来。各型内部同样需要这样的差异, 才能真正在满足具体需要的同时, 尽可能地适应较多个体的需求。在同一个型内, 臀部落差存在有大到小的差异, 并有一个数量区间, 随着腰围的增大, 臀围与腰围的差数逐渐缩小, 这就使依据它制成的服装更适体, 结构更合理, 见表 1-4。

表 1-4

四类成年人体型臀围与腰围的数值

单位: cm

体 型	男子:臀围~腰围	女子:臀围~腰围	体 型	男子:臀围~腰围	女子:臀围~腰围
Y	22.8~17.6	27.4~24.8	B	17.6~6.80	22.2~14.8
A	19.6~13.6	23.4~20.0	C	11.6~0.20	17.8~10.0

服装号型标准仅以胸腰落差划分成年人四种体型, 它虽然不包括人体各曲面的位置和人体各部位的倾斜坡度, 但完全可以成为服装结构设计的科学依据。

3. 号型标志

在服装号型的制定中, 对号型在服装上的标志方法也做了统一规定, 如一个人的总体高是 170cm, 净胸围是 88cm, 而体型比较标准的人, 则号型表示方法为 170/88A。

4. 号型应用

号和型的分档数值与每个人的实际高、低、胖、瘦并不完全相符, 所以对号型服装的选购, 可用上下归靠的方法。如 170 号服装, 可适合总体高度 168cm~172cm 的人穿着, 对总体高介于两个号中间的衣着者来说, 则可根据自己的衣着习惯和要求, 在上下两个号中选购。对“型”的选购方法也是如此。

5. 号型配置的形式

成衣生产中, 必须根据选定的号型系列编制出产品的规格系列表, 这是对正规化生产的一种基本要求。一方面以此来控制和保证产品的规格质量; 另一方面则结合投产批量、款式等实际情况, 编制出样板所需要的号型配置。这种配置一般有三种形式。设上述男装决定选用下列号型中的 160~180 五个号和 80~96 五个型, 其配置形式如下:

(1) 号和型同步配置, 其配置形式是: 160/80, 165/84, 170/88, 175/92, 180/96。

一个号和多个型配置, 其配置形式是: 170/80, 170/84, 170/88, 170/92, 170/96。

多个号和一个型配置, 其配置形式是: 160/88, 165/88, 170/88, 175/88, 180/88。

因为选定的中心号型是 170/88, 所以在三种配置形式中都有 170/88 这一中心号型。在制作样板时, 一种配置可制作一套样板, 如三种配置都需要时, 则要分别制作三套样板。

(2) 服装号型系列新标准按成年、儿童的体型身段组合成搭配系列。

根据服装号型系列新版国家标准, 按成年人四类体型和儿童三个身高段进行组合、搭配, 分别列出服装号型系列, 如表 1-5、表 1-6、表 1-7。

6. 控制部位的数值

控制部位是指服装与人体曲面相吻合的主要部位。上装除衣长和胸围之外, 还设置总肩宽、袖长和领大共五个控制部位。裤子除裤长和腰围之外, 还设置了臀围共三个控制部位。号型和控制部位的数值, 是设计服装细部规格的依据, 也是检测成品规格的依据。由于我国幅员辽阔, 气候差异较大, 各个地区的衣着方式和习惯也有所不同, 在设计各种服

表 1-5

儿童服装号型系列组合表

单位: cm

儿 童 分 段		号/型 系列	号(身高)		型(B)上装胸围		型(W)下装腰围	
			设置范围	分 档	设置范围	分 档	设置范围	分 档
大 童 段	男	5-4	135~160	档差 5 6 档	60~80	档差 4 6 档	54~69	档差 3 6 档
		5-3			56~76		49~64	
	女	5-4						
		5-3						
中童段		10-4 10-3	80~130	档差 10 6 档	48~64	档差 4 5 档	47~59	档差 3 5 档
婴童段		7-4 7-3	52~80	档差 7 5 档	7.4 系列	档差 4	7.3 系列	档差 3

表 1-6

女装分体号型系列搭配组合表

单位: cm

号型系列组合 体型分类		号(身高)		5-4、5-2 系列型(B/W)		
		设置范围	分 档	代 号	设置范围	档 差 档 数
Y 型	145~175	档差 5 档数 7		胸 B	72~96	4 7
				腰 W	50~74	4 7
					56~76	2 14
				B-W	22~20	胸腰差幅
A 型	145~175	档差 5 档数 7		胸 B	72~96	4 7
				腰 W	54~82	4 10
					54~82	2 15
				B-W	18~14	胸腰差幅
B 型	145~175	档差 5 档数 7		胸 B	72~104	4 10
				腰 W	56~92	4 10
					56~94	2 20
				B-W	16~12	胸腰差幅
C 型	145~175	档差 5 档数 7		胸 B	68~108	4 11
				腰 W	60~100	4 10
					60~120	2 22
				B-W	8~8	胸腰差幅

表 1-7

男装分体号型系列搭配组合表

单位: cm

号型系列组合 体型分类		号(身高)		5-4、5-2 系列型(B/W)		
		设置范围	分 档	代 号	设置范围	档 差 档 数
Y 型	155~185	档差 5 分档数 7		胸 B	76~100	4 7
				腰 W	56~80	4 7
					56~82	2 14
				B-W	20~18	胸腰差幅
A 型	155~185	同 Y 型		胸 B	72~100	4 8
				腰 W	56~88	4 9
					56~88	2 17
				B-W	16~12	胸腰差幅
B 型	150~185	档差 5 分档数 8		胸 B	72~108	4 10
				腰 W	62~100	4 10
					62~100	2 20
				B-W	10~8	胸腰差幅

续表

号型系列组合 体型分类	号(身高)		5-4、5-2 系列型(B/W)			
	设置范围	分 档	代 号	设置范围	档 差	档 数
C 型	150~185	同 B 型	胸 B	76~112	4	10
			腰 W	70~108	4	10
				70~108	2	20
			B-W	6~4	胸腰差幅	

装规格的时候,可以根据地区特点、衣着对象和不同款式等具体情况,因地制宜,灵活掌握部位数据。

数值是通过对人体进行科学的测体、量体或运用人体黄金比例进行推导、计算所取得的人体主要部位净体数值。

根据各类服装品种、款型的需要,对号型的控制部位加以不同的放松量后,就成为设计服装成品规格的基本部位或主要部位的依据。

号型标准中的主要控制部位是号(身高)和型(净胸围或净腰围)。号型相对应的其他控制部位有 7 个:颈椎高点、坐姿颈椎高点(上体长)、全臂长、腰节高、颈围、总肩宽(也可加胸背宽)、臀围,各号型一样也按四类体型分别形成系列。

儿童号型控制部位,除身高、胸围、腰围外,也有对应控制部位,但没有颈椎高点,只有坐姿颈椎高点、全臂长、腰节高、颈围、总肩宽、臀围 6 个。不分体型,但组成系列,如表 1-8、表 1-9、表 1-10。

表 1-8

男子 5.4Y 和 5.2Y 体型号型系列配置表

单位: cm

腰围 \ 身高 胸围	155		160		165		170		175		180		185	
	76		56	58	56	58	56	58						
80	60	62	60	62	60	62	60	62	60	62				
84	64	66	64	66	64	66	64	66	64	66	64	66		
88	68	70	68	70	68	70	68	70	68	70	68	70	68	70
92			72	74	72	74	72	74	72	74	72	74	72	74
96					76	78	76	78	76	78	76	78	76	78
100							80	82	80	82	80	82	80	82

表 1-9

男子 5.3A 体型号型系列配置表

单位: cm

腰围 \ 身高 胸围	155	160	165	170	175	180	185
	72	58	58				
75	61	61	61	61			
78	64	64	64	64			
81	67	67	67	67	67		
84	70	70	70	70	70	70	
87	73	73	73	73	73	73	73
90		76	76	76	76	76	76
93		79	79	79	79	79	79
96			82	82	82	82	82
99				85	85	85	85