




宁夏六盘山高级技工学校“国家高技能人才基地建设”项目教材

服装结构设计

FUZHUANG JIEGOU SHEJI

王琦 | 主编

 黄河出版传媒集团
阳光出版社

宁夏六盘山高级技工学校“国家高技能人才基地建设”项目教材

服装结构设计

— FUZHUANG JIEGOU SHEJI —

王 琦 | 主编



黄河出版传媒集团
阳光出版社

前 言

现代服装工程是由款式造型设计、结构设计、工艺设计三部分组成。结构设计作为服装工程的重要组成，既是款式造型设计的延伸和发展，又是工艺设计的准备和基础，在整个服装设计制作中起着承上启下的作用。

本书重点讲授了服装结构设计原理及常用服装结构设计实例。内容主要包括服装结构设计概述、服装结构设计依据、服装结构设计基础知识、半身裙结构设计、衣身结构设计、衣袖结构设计、衣领结构设计、裤装结构设计及服装结构设计实例。

本书利用日本新文化女装原型重点分析、讲解了服装结构设计的基本原理，通过衣身、衣袖等结构设计原理和要领的分析，强化制图基本功，培养学生的读图（理解款式图）和解图（结构制图）能力，强调人体体型与服装的关系，力图做到举一反三、触类旁通。

本书内容比较全面、专业性强、讲授系统，设计方法新颖独特、简便易懂，实用性强。既可作为中职院校服装专业教材，也可作为服装企业工作者、服装技术人员的培训教材，对于广大服装爱好者也是一本很好的自学读物。

编 者

2018年10月

图书在版编目 (CIP) 数据

服装结构设计 / 王琦主编. -- 银川 : 阳光出版社,
2018.11
ISBN 978-7-5525-4551-7

I. ①服… II. ①王… III. ①服装结构—结构设计—
中等专业学校—教材 IV. ①TS941.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第262765号

服装结构设计

王琦 主编

责任编辑 王 燕 郑晨阳

封面设计 晨 皓

责任印制 岳建宁



黄河出版传媒集团 出版发行
阳光出版社

地 址 宁夏银川市北京东路139号出版大厦 (750001)

网 址 <http://www.ygchbs.com>

网上书店 <http://shop129132959.taobao.com>

电子信箱 yangguangchubanshe@163.com

邮购电话 0951-5014139

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏银报智能印刷科技有限公司

印刷委托书号 (宁) 0011607

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 9.5

字 数 160千字

版 次 2018年12月第1版

印 次 2018年12月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5525-4551-7

定 价 28.00元

版权所有 翻印必究

目 录

第一篇 服装结构设计准备知识

第一章 服装结构设计概述	3
第一节 服装结构设计的性质与目的	3
一、服装结构设计的性质	3
二、服装结构设计的目的	3
第二节 服装结构构成方法	3
一、平面构成	3
二、立体构成	4
三、计算机辅助构成	4
第二章 服装结构设计依据	5
第一节 人体与量体	5
一、人体比例	5
二、人体体型	5
三、人体测量	6
第二节 国家服装号型标准	6
一、号型的定义	6
二、人体体型分类	6
三、号型标志	7
四、号型系列	7
第三章 服装结构设计基础知识	10
第一节 服装结构制图的标准及要求	10
一、服装结构制图图纸幅面	10
二、服装结构制图图纸布局	10
三、服装结构制图图纸标题栏的格式	11
四、服装结构制图比例	11
五、字体	11
六、尺寸注法	11

第二节 服装结构制图术语及符号	12
一、服装结构制图术语	12
二、服装结构制图图线	13
三、服装结构制图符号	13
四、服装结构制图主要部位代号	14
第三节 服装结构制图步骤及工具	14
一、服装结构制图步骤	14
二、服装结构制图常用工具	14
第二篇 服装结构设计原理与方法	
第四章 半身裙结构设计	17
第一节 裙子的分类	17
一、以裙腰高低分类	17
二、依据剪接线分类	18
三、依据外形宽窄分类	19
四、依据褶裥的类型分类	19
第二节 直裙	20
一、服装原型	20
二、裙子原型	20
三、一步裙	22
四、A字裙	24
第三节 斜裙	25
一、太阳裙	25
二、两片喇叭裙	27
三、八片斜裙	28
第四节 剪接裙	29
一、节裙	29
二、剪接喇叭裙	31
三、剪接灯笼裙	34
四、螺旋裙	37
第五章 衣身结构设计	40
第一节 衣身的分类	40
一、依据贴体程度分类	40
二、依据廓体造型分类	40
三、依据胸围分配方式分类	41
第二节 日本女装新文化衣身原型	41

一、制图规格	41
二、制图方法	42
三、制图步骤	42
四、制图方法说明	44
第三节 省道设计	45
一、省道转移	45
二、省道设计	48
第四节 褶的设计	49
一、褶的类型	49
二、褶的设计	50
第五节 分割线设计	52
一、分割线的属性	52
二、分割线的设计	52
第六章 衣袖结构设计	54
第一节 日本新文化女装衣袖原型	54
一、制图规格	54
二、制图方法及步骤	54
第二节 衣袖的分类	57
第三节 装袖结构设计	59
一、装袖结构的配伍关系	59
二、袖山结构设计	60
三、装袖实例	61
第四节 连裁袖结构设计	67
一、连裁袖结构种类	67
二、连裁袖结构模型	67
三、宽松型连裁袖结构制图	68
四、较贴体型连裁袖结构制图	68
第五节 分割袖结构设计	70
一、分割袖结构种类	70
二、分割袖结构模型	71
第七章 衣领结构设计	72
第一节 无领型衣领结构设计	72
一、无领型衣领结构设计原理	72
二、无领型衣领结构设计	73
三、较宽松、较贴体衣身风格的无领型衣领设计	74
第二节 立领结构设计	75

一、单立领结构设计	76
二、翻立领结构设计	77
第三节 翻折领结构设计	79
一、翻折领结构设计原理	79
二、翻折领结构类型	80
三、翻折领与人体颈部的关系	82
四、翻折线为直线的翻折领结构设计	83
五、翻折线为弧线的翻折领结构设计	87
六、翻折线半直半弧的翻折领结构设计	88
七、坦领结构设计	89
八、帽领结构设计	90
第八章 裤装结构设计	91
第一节 裤装结构设计原理	91
一、人体与裤装结构的对应关系	91
二、裤装结构设计	93
第二节 裤装结构设计实例	96
一、男式西裤	96
二、女式西裤	100
三、铅笔裤	102
四、罗马裤	104
五、短裤	105
六、裙裤	107
第三篇 服装结构设计实例	
第九章 经典款式服装结构设计实例	111
第一节 女式衬衣	111
一、款式特点	111
二、制图规格	111
三、制图步骤及方法	112
第二节 男式衬衣	113
一、款式特点	113
二、制图规格	114
三、制图步骤及方法	114
第三节 旗袍	116
一、款式特点	116
二、制图规格	116

三、制图步骤及方法	117
第四节 中山服	117
一、款式特点	117
二、制图规格	118
三、制图步骤及方法	118
第五节 男式西装	119
一、款式特点	119
二、制图规格	120
三、制图方法及说明	120
第六节 男式西装马甲	121
一、款式特点	121
二、制图规格	122
三、制图方法	122
第七节 女式西装	122
一、款式特点	122
二、制图规格	123
三、制图方法	123
第十章 童装结构设计实例	126
第一节 童装概述	126
一、童装设计要点	126
二、儿童人体尺寸参考表	126
三、童装尺码表示方式	127
四、儿童身高与衣长对照表	128
第二节 童装实例	128
一、婴儿开裆裤	128
二、婴幼儿夹袄	129
三、儿童倒穿衣	130
四、儿童西装马甲	131
五、儿童西装	132
六、儿童衬衣	134
七、儿童松紧裤	136
八、婴幼儿围嘴	137
九、儿童背带裤	138
参考文献	139

第一篇 服装结构设计准备知识

FUZHUANG JIEGOUSHEJI ZHUNBEIZHISHI

第一章 服装结构设计概述

第一节 服装结构设计的性质与目的

一、服装结构设计的性质

现代服装工程是由款式造型设计、结构设计、工艺设计三部分组成。结构设计作为服装工程的重要组成部分，既是款式造型设计的延伸和发展，又是工艺设计的准备和基础，在整个服装设计制作中起着承上启下的作用。

二、服装结构设计的目的

通过服装结构设计学习深入理解服装结构与人体曲面的关系，掌握适合人体曲面的各种结构形式，能够处理结构的整体稳定性以及相关结构线的设计等。培养学生通过观察成衣、照片或服装效果图来分析服装结构组成、各部位比例关系，确定服装具体尺码和分辨结构可分解性等能力，进而达到进行服装整体结构设计的目的。

第二节 服装结构构成方法

服装结构构成方法大体分成两大类：平面构成与立体构成。款式立体形态较简单时常使用平面构成法，如果款式立体形态较复杂，材料悬垂性好的情况下常使用立体构成。但两种方法是相辅相成，在很多场合是兼而使之的。一般平面构成注重计算，立体构成注重造型。

一、平面构成

服装平面构成方法是在纸张或面料上画出整件服装的各个部件然后进行裁剪。平面构成的方法很多，主要有比例制图法、原型制图法、直接制图法等。

1. 比例裁剪法

比例裁剪法又称“度胸法”，是我国传统的服装制图裁剪方法之一，将服装各部件采用一定的比例再加减一个定数来计算。目前服装行业的样板的推板也主要使用比例公式来求得档差。

比例裁剪法应用比较灵活，易学易懂。然而其计算公式的准确性较差，中号尺寸计算尚可，过大或过小的规格尺寸误差就较大，对某些组合部位要进行修正。

2. 原型制图法

原型制图法是按照正常人体的体型，测量出各个部位的标准尺寸，用这个标准尺寸制出服装的基本形状就叫服装原型。服装原型只是服装平面制图的基础，不是正式的服装裁剪图。

各个国家由于人体体型的不同，都有不同的原型，但原型的尺寸都是通过立体的方法采集而得。无论哪个国家服装原型都是有由五个部分组成，即上衣的前后片、衣袖和裙子的前后片。

我国人体体型与日本较接近，因而我国服装行业大量的应用日本原型。日本原型主要有文化式和登丽美式等。

近年来，我国服装行业的专家正在研究根据我国人体体型制定出的服装原型，这将进一步推动我国服装事业的发展。

3. 直接制图法

直接制图法是指在实际制工作中，只选取原型（人体）中最重要的部位（WL、BL、BP）及角度（前后看斜度），然后在其基础上直接按照衣服的规格、造型制图的方法。其本质即为依据原型原理的一种简化制图方法。

二、立体构成

服装立体构成大致分为整体构成与局部构成。前者必须在已有的基本构思的图稿上进行二次设计，通过材质的动感，进行再创作。后者是解决人体特定曲面（用省、摺、裯、浪）和设计新的造型。立体构成是平面构成的返祖，又是平面构成的再改进，并配合现代新材料、新工艺、新款式，是较为理想的构成方法。

有关立体构成的准备及具体操作方法，我们将开设《立体裁剪》课程进行详尽的讲解，此处不再赘述。

三、计算机辅助构成

目前计算机辅助构成方法已广泛地应用于服装生产。用服装 CAD 系统辅助制图裁剪能够快速制图，合理、精密的进行排料，其精确度和速度都是手工制图所不可及的。计算机辅助制图裁剪大大提高了服装成衣的生产效率，使之更加适应现代化生产的需要。

第二章 服装结构设计依据

第一节 人体与量体

一、人体比例

人体的比例通常以头为单位测量,我国成年男性身高的比例约为 7.5 个头长。成年女性身高的比例约为 7 个头长。其中头顶至耻骨点为 4 个头长。头顶至乳点为 2 个头长。头顶至腰部最细处为 3 个头长。耻骨点至膝关节为 2 个头长。

肩峰点在第二个头长的 1/2 处,肘部位置在腰线上,上肢悬垂时中指指尖恰好在第五个头长的底线上。

男性人体肩宽、臀窄、肩宽一般为 2.0~2.2 个头长,臀比肩稍窄。女性人体肩窄、臀宽。肩宽为 1.5~2.0 个头长,臀宽大于肩宽。

二、人体体型

男女体型存在着一定的差异。男性人体腰粗,腰位稍低;女性人体腰细,腰位稍高。整体比较男性人体更高、更宽、更厚,外形呈倒梯形;女性人体则稍矮、稍窄、稍丰满,外形呈 X 形。就服装相关的人体主要部位进行对照,可归纳如下。

表 2-1 男女体型差异

人体部位	男性体型特征	女性体型特征
颈	较粗,横截面呈桃形	较细长,横截面呈扁圆形
肩	宽而平,锁骨弯曲度较大	扁而向下倾斜,锁骨弯曲度较缓
胸	胸廓较长而宽阔,胸肌健壮,较平坦	胸廓较窄而短小,胸部隆起,表面起伏变化较大
背	较宽阔,背脊丰厚	较窄,较圆厚
腹	腹肌起伏明显,较扁平	圆厚宽大
腰	曲度较小,腰节较低,凹陷较缓	曲度较大,腰节较高,凹陷较深
骨盆	盆骨高而窄	盆骨低而宽,臀部宽大丰满,向后突出,臀股沟深陷
上肢	略长,上臂肌肉强健,肘部宽大,手宽厚粗壮	略短,肘部宽厚,手较窄小
下肢	略长,腿肌强健	略短,腿肌圆厚

三、人体测量

(一) 测体注意事项

1. 要求被测者立正站立，呼吸均匀正常，双臂下垂，姿势自然，不得低头或故作昂头。
2. 软尺不要过紧或过松，保持横平竖直，以能转动为宜。
3. 仔细观察被测量者的体型，对特殊体型应加测特殊部位。
4. 做好每一测量部位的规格记录，注明必要的说明或简单图示、注明体型特征和要求等。

(二) 测量部位及方法

1. 颈围：用软尺测量经第七颈椎点处的颈部水平围长。
2. 颈跟围：用软尺经第七颈椎点、颈根外侧点及颈窝点测量的颈根部围长。
3. 胸围：用软尺经肩胛骨、腋窝和乳头测量的最大水平围长。
4. 腰围：腰部最细处，水平围量一周。
5. 臀围：经过臀峰点于臀部最丰满处，水平围量一周。
6. 上臂围：在腋窝下部测量上臂最粗处的水平围长。
7. 大腿根围：测量大腿最高部位的水平围长。
8. 膝围：软尺上缘与胫骨点（膝部）对齐测量膝部围长。
9. 总肩宽：从后背左肩骨外端点，量至右肩骨外端点。
10. 腰围高：在人体侧面测量从腰际线至地面的垂直距离。
11. 直裆：由侧腰部髌骨处向上 3 cm 处量至凳面的距离。
12. 臂长：肩峰点至尺骨茎突点的直线距离。
13. 前腰长：自颈跟外侧点经乳头点，再至腰际线的距离。
14. 背腰长：自第七颈椎点沿脊柱曲线至腰际线的距离。

第二节 国家服装号型标准

国家服装号型标准是根据我国人体规律和使用者的需要，在对 1997 年标准进行修订的基础上，于 2008 年 12 月 31 日，由国家质量监督检验检疫总局与国家标准化管理委员会联合颁布了 GB1335-2008 服装号型标准，从 2009 年 8 月 1 日起在全国实施。

一、号型的定义

号：指人体的身高，以厘米为单位表示，是设计和选购服装长短的依据。

型：指人体的胸围或腰围，以厘米为单位表示，是设计和选购服装肥瘦的依据。

二、人体体型分类

根据我国人体体型，国家标准依据胸腰落差（净胸围与净腰围尺寸之差）的数据，划分为 Y、A、B、C 四种体型。

表 2-2 人体体型分类及范围

单位: cm				
体型分类代号	Y	A	B	C
体型分类类型	瘦体	标准体	偏胖体	肥胖体
胸腰落差	22-17	16-12	11-7	6-2
	24-19	18-14	13-9	8-4

三、号型标志

号型标志也是服装规格的代号。号型的表示方法是：号与型之间用斜线分开，后接体型分类代号，即：号/型 A 或 Y、B、C。例如女式套装 160/84A、160/68A。套装中的上下装要分别标明号型。

四、号型系列

1. 系列组成 标准中规定，男子、女子身高以 5 cm 分档，胸围以 4 cm 分档，腰围以 2 cm 分档，分别组成上装的 5.4 系列和下装的 5.2 系列。

2. 中间标准体 成人号型系列的设置方法是以中间标准体为中心，按规定的分档距离，向左右推排而成系列。

男女各体型中间体见表 2-3。

表 2-3 男子与女子各体型的中间体

单位: cm					
性别	体型	Y	A	B	C
男	身高	170	170	170	170
	胸围	88	88	92	96
	腰围	70	74	84	92
女	身高	160	160	160	160
	胸围	84	84	88	88
	腰围	64	68	78	82

3. 系列的编制 人体的身高、胸围和腰围是最具有代表性的尺寸，用这些部位尺寸来推算其他各部位尺寸误差最小。

由身高确定所对应的高度方面其他部位数值，由胸围确定所对应的围度方面其他方面数值。然后根据计算数可以找出身高每增减 5 cm、胸围每增减 4 cm，以及腰围每增减 2 cm 时，各部位的跳档系数。

表 2-4 男子 5.4, 5.2A 号型系列控制部位数值表

单位: cm

身高 部位	155.0	160.0	165.0	170.0	175.0	180.0	185.0														
颈椎点高	133.0	137.0	141.0	145.0	149.0	153.0	157.0														
坐姿颈椎点高	60.5	62.5	64.5	66.5	68.5	70.5	72.5														
全臂长	51.0	52.5	54.0	55.5	57.0	58.5	60.0														
腰围高	93.5	96.5	99.5	102.5	105.5	108.5	111.5														
胸围	76.0	80.0	84.0	88.0	92.0	96.0	100.0														
颈围	33.8	34.8	35.8	36.8	37.8	38.8	39.8														
总肩宽	40.0	41.2	42.4	43.6	44.8	46.0	47.2														
腰围	60.0	62.0	64.0	64.0	66.0	68.0	68.0	70.0	72.0	72.0	74.0	76.0	76.0	78.0	80.0	80.0	82.0	84.0	84.0	86.0	88.0
臀围	78.8	80.4	82.0	82.0	83.6	85.2	85.2	86.8	88.4	88.4	90.0	91.6	91.6	93.2	94.8	94.8	96.4	98.0	98.0	99.6	101.2

表 2-5 女子 5.4, 5.2A 号型系列控制部位数值表

单位: cm

身高 部位	145.0	150.0	155.0	160.0	165.0	170.0	175.0														
颈椎点高	124.0	128.0	132.0	136.0	140.0	144.0	148.0														
坐姿颈椎点高	56.5	58.5	60.5	62.5	64.5	66.5	68.5														
全臂长	46.0	47.5	49.0	50.5	52.0	53.5	55.0														
腰围高	89.0	92.0	95.0	98.0	101.0	104.0	107.0														
胸围	72.0	76.0	80.0	84.0	88.0	92.0	96.0														
颈围	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4	35.2	36.0														
总肩宽	36.4	37.4	38.4	39.4	40.4	41.4	42.4														
腰围	54.0	56.0	58.0	58.0	60.0	62.0	62.0	64.0	66.0	66.0	68.0	70.0	70.0	72.0	74.0	74.0	76.0	78.0	78.0	80.0	82.0
臀围	77.4	79.2	81.0	81.0	82.8	84.6	84.6	86.4	88.2	88.2	90.0	91.8	91.8	93.6	95.4	95.4	97.2	99.0	99.0	100.8	102.6

表 2-6 男子服装号型各部位中间体及跳档系数

单位: cm

体型	Y		A		B		C	
部位	中间体	跳档系数	中间体	跳档系数	中间体	跳档系数	中间体	跳档系数
身高	170.0	5.0	170.0	5.0	170.0	5.0	170.0	5.0
颈椎点高	145.0	4.0	145.0	4.0	145.0	4.0	146.0	4.0
坐姿颈椎点高	66.5	2.0	66.5	2.0	67.0	2.0	67.5	2.0
全臂长	55.5	1.5	55.5	1.5	55.5	1.5	55.5	1.5
腰围高	103.0	3.0	102.5	3.0	102.0	3.0	102.0	3.0
胸围	88.0	4.0	88.0	4.0	92.0	4.0	96.0	4.0
颈围	36.4	1.0	36.8	1.0	38.2	1.0	39.6	1.0
总肩宽	44.0	1.2	43.6	1.2	44.4	1.2	45.2	1.2