

魏雪晶 魏丽 编著

服装结构原理与

制板推板技术

(第三版)

 中国纺织出版社



服装结构原理 (第三版)

与 制板推板技术

魏雪晶 魏丽/编著

中国纺织出版社

内 容 提 要

本书主要讲述了服装结构原理,常见服装款式的制板方法,服装样板放缩原理及其应用,是清华大学美术学院(原中央工艺美术学院)原服装系主任魏雪晶老师多年服装教学研究和生产的经验总结,是一部难得的服装制板、推板工艺技术教材,在生产和教学中均有很好的实用价值。

本书可作大中专院校服装专业教材,亦可供服装企业技术人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

服装结构原理与制板推板技术/魏雪晶,魏丽编著.3版.—北京:中国纺织出版社,2005.10(2009.8重印)

ISBN 978-7-5064-3241-2

I.服… II.①魏…②魏… III.①服装—结构设计②服装量裁
IV.TS941

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第124641号

策划编辑:张林娜 李彦芳 魏大韬 责任编辑:杨旭
责任校对:余静雯 责任设计:何建 责任印制:周文雁

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

三河市世纪兴源印刷有限公司印刷 三河市永成装订厂装订

各地新华书店经销

1993年10月第1版 1999年1月第2版

2005年10月第3版 2009年8月第14次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:20.25 插页:1

字数:277千字 定价:36.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

作者简介

本书著者魏雪晶是服装高级实验师，是新中国成立后我国服装业第一代制板师。他十多岁时即学徒制作西装，后在工厂从事设计、制板、制衣等工作，先后担任过服装厂厂长、服装技校校长、服装研究所所长、清华大学美术学院服装系主任等职务。魏老师曾多次到香港地区、日本、美国、法国、加拿大进行服装技术考察。他所创建的基础样板法，是一种全新的服装制板法，具有简单、快速、易学、准确等特点。

前 言

服装结构是指服装缝制之前在平面状态时的形状和服装各部位相互之间的关系,服装制板即服装业通称的“打样板”或“打纸样”,“推板”是服装业通称的“纸样放缩”或“放板”。以上三项技艺是一个有机的整体,作为一名服装制板技术人员,只有全面地掌握它,才能得心应手地制定出称身合体、高档次的各种服装样板来。

要全面地掌握服装制板技术,首先要对服装结构原理进行研究,掌握服装结构原理,是为服装制板做准备,而纸样放缩又是制板的继续。所以,在阅读本书时不能急于求成,要循序渐进,并不断动手实践,只有这样,在很短的时间内你才会在服装制板领域中从必然王国走向自由王国。

本书在第三版修订过程中,对第一章结构原理加强了论述,对以前不完整的阐述进行了完善;在第二章服装制板中,由原来的18个品种增加到四十多个品种;在第三章服装样板放缩中,除增加了品种之外,还对点的混乱编号做了统一的调整,以A、A₀、A₁、A₂……为纵向编号,以A、B、C、D……为横向编号,全章节统一,并将文字说明改为表格形式,图文同步,便于查找和阅读。本书自1993年出版后被众多院校的服装专业作为教材使用,在第三版中增加了许多经典和流行款式的结构设计实例,对第二版中不合理的表述和编排进行了调整。第三版内容增补较多,虽查漏补缺、谨慎选材、严格表述,但仍难免存在一些疏漏,望读者提出宝贵意见。

编者

目 录

第一章 服装结构原理	1
第一节 概述	1
第二节 基础样板法	3
第三节 人体的基本尺寸	5
第四节 制板中的基本结构线及常用符号说明	7
第五节 基础样板的制作	9
第六节 省道结构的变化原理	12
第七节 衣身缝子结构的变化原理	22
第八节 过肩结构的变化原理	34
第九节 门襟与纽扣结构的变化原理	43
第十节 口袋的分类和安放位置	51
第十一节 领子结构的变化原理	56
第十二节 袖子结构的变化原理	87
第十三节 装饰件的分类与款式变化	106
第十四节 裙子结构的变化原理	114
第二章 服装制板	150
第一节 服装制板基础知识	150
第二节 裤子制板	158
第三节 衬衫制板	168

第四节	上衣制板	175
第五节	夹克衫制板	180
第六节	大衣制板	186
第七节	连衣裙制板	202
第八节	旗袍制板	206
第九节	斗篷制板	214
第十节	关于排料	217
第三章	服装样板放缩	224
第一节	服装样板放缩的基础知识	224
第二节	5·4系列女上装放缩数值说明	230
第三节	衣身的放缩	232
第四节	袖子的放缩	268
第五节	领子、口袋、贴边、腰头的放缩	274
第六节	水兵衫领与衣身的放缩	276
第七节	插肩袖与衣身的放缩	280
第八节	斗篷的放缩	292
第九节	裤子的放缩	296
第十节	裙子的放缩	300
第十一节	裙裤的放缩	306
附录	服装制板用曲线板使用说明	308

附插页 1:1 女子服装基础样板及曲线板

第一章 服装结构原理

第一节 概述

服装结构是指服装的总轮廓和轮廓内的分割线以及襟、带、装饰件的总合在平面状态时的相互关系。用工业制图的术语来讲,就是“服装款式的展开图”。“服装款式的展开图”在服装制造业中通称为服装样板或纸样。服装样板都是 1:1 的实样,它是服装制造业在生产过程中各种工序的模板和依据。制定服装样板的过程通称为打样板或打纸样,若是绘制资料则称为服装制图,只有在研究和讲解其原理时才称它为服装结构。制板人员目前都被称为“制板师”。

服装是人的外包装,它属于造型艺术,它的结构原理和机械、电子、飞机、汽车、建筑等产品相比较要简单得多。如图 1-1 是一块长 66cm,宽 48cm 的双层长方块,放出缝份和窝边份之后,缝制成筒,串上松紧带就是如图 1-2 款式图所示的直筒裙。为避免行走不便,可以在接缝处留个开衩。若是在它上面进行直线、横线、斜线、混合线等各种线条的分割以及镶边、打褶等装饰,则可变化出各种裙型。若是按照图 1-3 所示,左右各挖一个袖窿,穿在身上则是如图 1-4 款式图所示的一字抽褶领背心;若需收腰,还可以按照图 1-5 所示,在胁缝处收上省道,缝合之后如图 1-6 款式图所示;若是需要紧身型的,还可以按图 1-7 所示在前身和后背的中腰部位收上四条省道,缝合之后则是如图 1-8 款式图所示的款式。由此来看,服装结构原理并不复杂,但这并不是说所有的服装结构都是如此简单。对初学者而言,在战略上要藐视它,不要被千变万化的服装款式所吓倒,但是在研究具体品种的结构原理以及制板时,一定要精雕细刻、认真地对待它,也就是说在战术上要重视它。

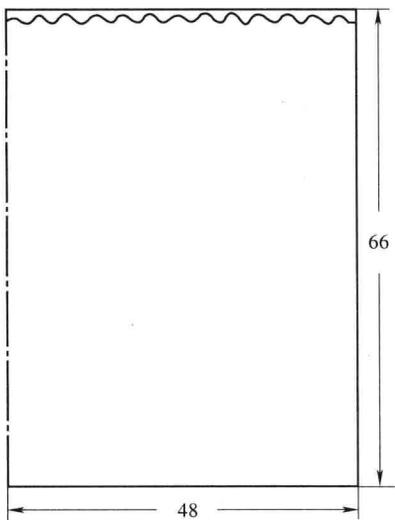


图 1-1



图 1-2

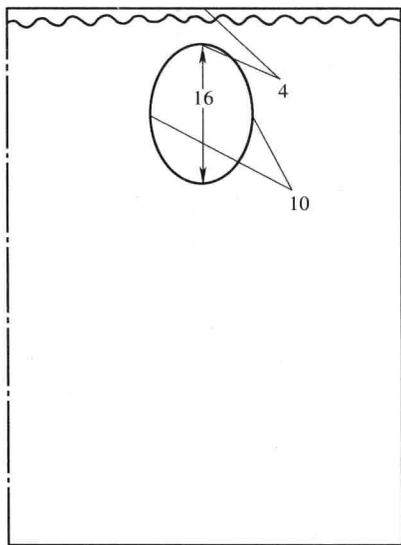


图 1-3

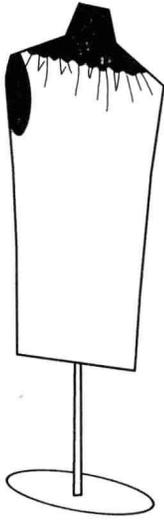


图 1-4

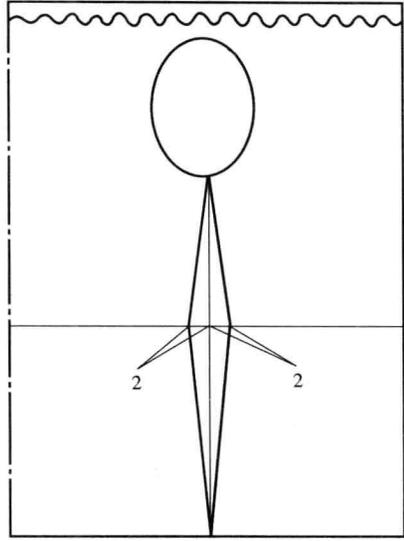


图 1-5

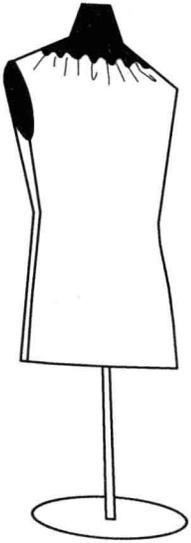


图 1-6

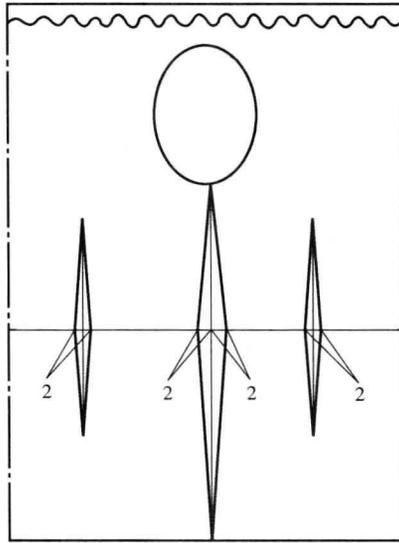


图 1-7

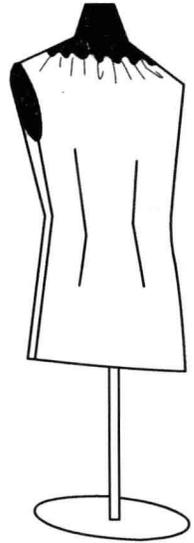


图 1-8

服装的品种和类别很复杂,我国的传统服装制造业将它划分为男装、女装和童装,目前我国的服装号型标准也是这样分类的。在服装的外观上,男装要求有雄健、阳刚之感,女装有柔和、秀丽之美,童装则要有活泼之感,也就是服装业常说的“男装要硬、女装要软、童装要活”。在体型上,尤其是胸、腰、臀的变化上,女装比男装要复杂得多;在款式的流行和变化的速度上,女装比男装要快得多。本书阐述的全部为女子服装。

第二节 基础样板法

研究服装结构原理时,使用立体、原型、胸度、比例分配等制板方法都可以。本书使用的是“基础样板法”。

“基础样板法”简称为“基样法”,它是 20 世纪 60 年代初期开始运用的。那时,服装行业内外销的展示和谈判样品日益增多,为了适应需求,提高制板效率,一些制板技师便制定出几个号型的原始样板,利用这些样板来变化出各种款式的样衣。当时服装业大都把这一技艺称为“改头换面”,它就是基础样板法的萌芽。具体来讲,基础样板法就是将我国服装业中常使用的比例分配法和国外的原型法相结合,依据我国服装业的传统制板习惯而创新出的一种方法。目前,它已形成一种有着中国特色的制板方法,所以也有人称它为“中国服装原型制板法”。使用它制定服装样板不但快捷、简便,而且准确、易学。它有着如下一些特点:

(1) 它是按照我国服装行业的传统制板习惯,以成衣的实际胸围来分配各部位的比例尺寸和制定基础样板的,这与我国服装行业传统的制板习惯相同步,因此也易于与我国服装行业使用了几十年的“比例分配法”相互兼容。

(2) 用基础样板法制定服装样板快捷、简便,不需要在基础样板上做复杂的调整。如图 1-9 所示,制作圆摆背心的样板时,只需选用与所制定样板成衣胸围尺寸相同的基样,放出衣长与门襟,再画顺下摆。把完成的净样放出缝份,再缝制成衣,即是图 1-10 所示的款式。

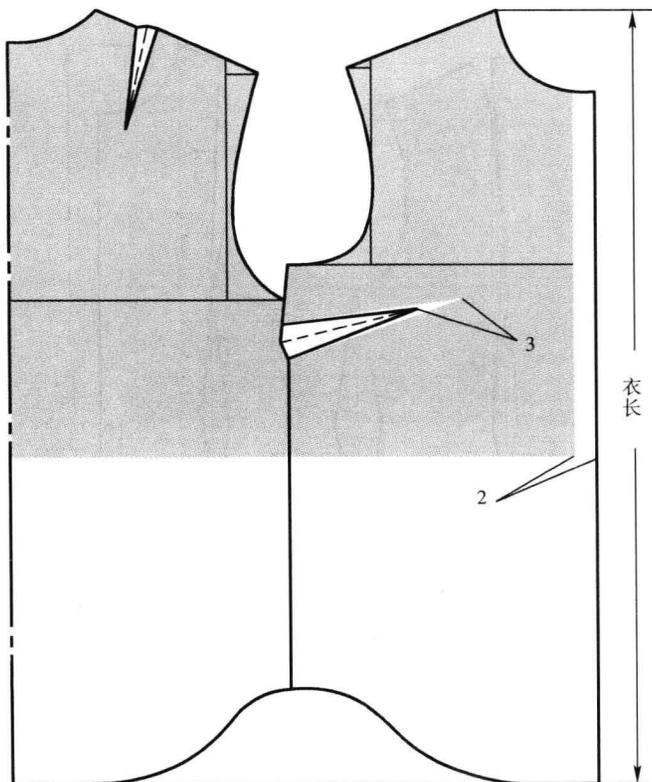


图 1-9

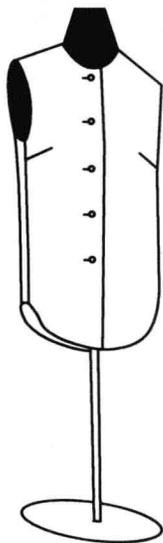


图 1-10

(3) 基础样板各部位的比例尺寸,是以“GB1335.2—1997 服装号型 女子”为依据,综合各类服装标准尺寸而确定的。它符合我国人体体型,用它制定的服装样板缝制成衣之后较为称身合体。

(4) 使用基础样板法制板时,是在基础样板上运用转移、分割、分配、收束、扩展五种方法达到“变中不变”和“不变中有变”来变化出各种服装款式。图 1-11 是公主线型背心,制板时,使用与背心成衣胸围尺寸相同的基础样板,放出衣长和门襟,再运用以下方法(如图 1-12 所示):

转移:将基础省转移为肩省;

分割:在前胸、背部和胁缝处进行分割;

分配:按一定比例分配各部分衣片的大小,此结构图是在胸点、背点和 $\frac{B}{4}$ 处进行分配的;

收束:收束中腰;

扩展:扩展下摆。

经过变化之后,一件公主线型背心的结构图就完成了。图 1-13 是裙子的基础样板,放出缝份和窝边份,缝制成裙后如图 1-14 所示。若是按照图 1-15 结构图所示,在省道下部进行横线分割,再将省道合并(实际是省道的转移),放出缝份,缝制成裙,便是图 1-16 所示的一字过腰裙。

“变中不变”说明无论款式变化多么复杂,都不能离开基础样板。只要基础样板称身合体,变化后的样板缝制成衣之后依然会称身合体。

“不变中有变”说明使用同一个基础样板经过转移、分割、分配、收束和扩展,可以制成各种款式的样板。“变中不变”和“不变中有变”是基础样板法的精华所在,也是它的灵魂。

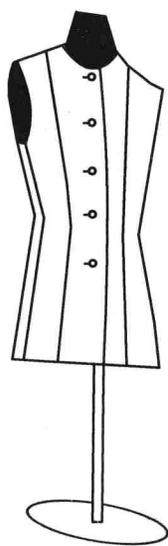


图 1-11

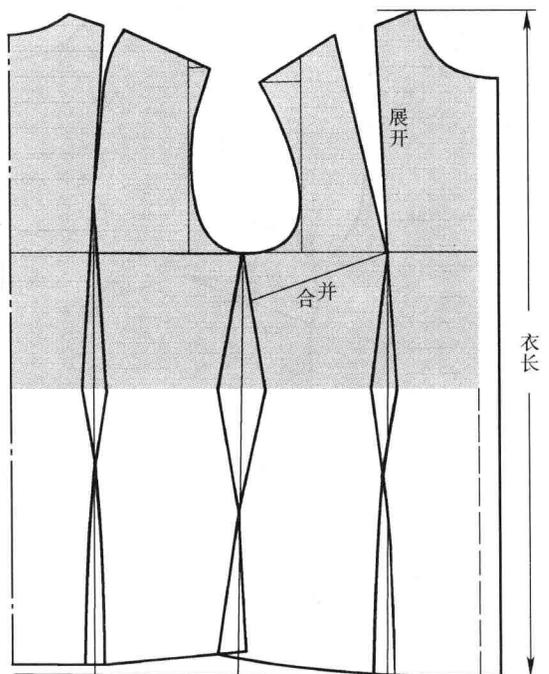


图 1-12

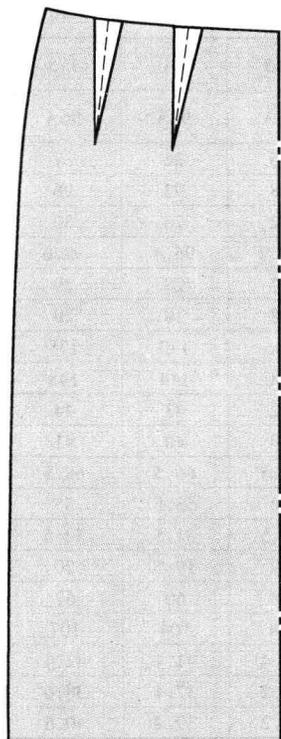


图 1-13

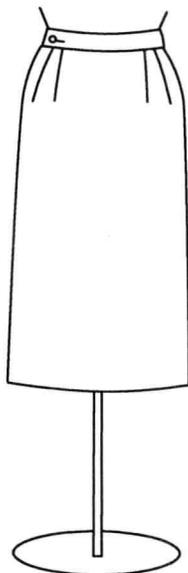


图 1-14

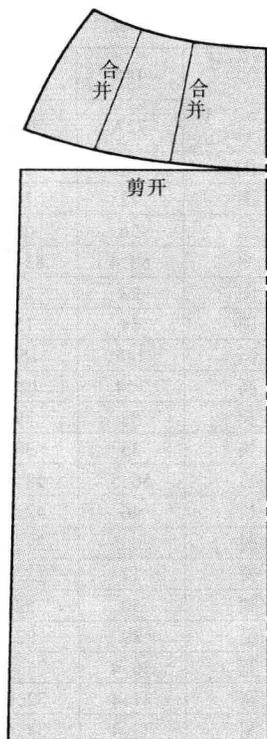


图 1-15



图 1-16

第三节 人体的基本尺寸

人体的基本尺寸是制定服装规格尺寸与服装制板时的依据。女子服装号型标准 GB/T 1335.2—1997 中对人体的基本尺寸做出了控制规定。表 1-1 是标准中 A 体型人体主要控制部位数值表,控制部位的数值是指人体主要部位的数值(净体数值)。为了初学者便利,本书在表 1-1 的基础上又扩展了一些部位,制定了表 1-2 的女子人体尺寸表,供制定服装规格尺寸和服装制板时参阅。女子人体尺寸表是人的净尺寸,制定服装规格尺寸和样板时要放出适量的松度。图 1-17、图 1-18 和图 1-19 三个人体图标明了表 1-2 中各部位在人体上的位置。

表 1-1 A 号型系列控制部位数值表

单位:cm

部 位	数 值																				
	145		150		155		160		165		170		175								
身 高	145		150		155		160		165		170		175								
颈椎点高	124		128		132		136		140		144		148								
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		76		80		84		88		92		96								
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	56	58	58	60	62	62	64	66	66	68	70	70	72	74	74	76	78	78	80	82
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 1-2 女子人体尺寸表

单位:cm

部 别	序 号	尺 寸		号 型	145	150	155	160	165	170	175
		部	位								
围 度	①	颈	围		31	32	33	34	35	36	37
	②	胸	围		72	76	80	84	88	92	96
	③	腰	围		56	60	64	68	72	76	80
	④	臀	围		80.4	83.6	86.8	90	93.2	96.4	99.6
	⑤	臂	根	围	23	24	25	26	27	28	29
	⑥	腕	围		14	15	16	17	18	19	20
长 度	⑦	身	高		145	150	155	160	165	170	175
	⑧	体	高		124	128	132	136	140	144	148
	⑨	胸	长		38	39	40	41	42	43	44
	⑩	背	长		35	36	37	38	39	40	41
	⑪	上	体	长	56.5	58.5	60.5	62.5	64.5	66.5	68.5
	⑫	臂	长		46	47.5	49	50.5	52	53.5	55
	⑬	肩	至	肘	26.5	27.5	28.5	29.5	30.5	31.5	32.5
	⑭	腰	至	臀	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20
	⑮	腰	至	膝	50	52	54	56	58	60	62
	⑯	腰	至	足	89	92	95	98	101	104	107
宽 度	⑰	肩	宽		36.4	37.4	38.4	39.4	40.4	41.4	42.4
	⑱	胸	宽		31.4	32.6	33.8	35	36.2	37.4	38.6
	⑲	背	宽		33.4	34.6	35.8	37	38.2	39.4	40.6

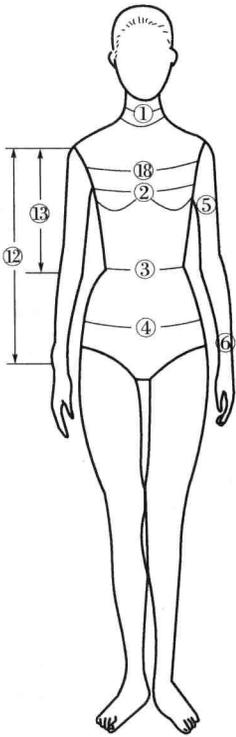


图 1-17

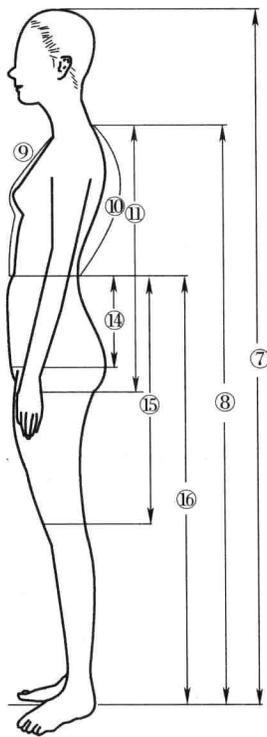


图 1-18

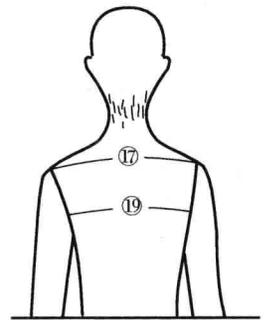


图 1-19

第四节 制板中的基本结构线及常用符号说明

一、基础样板中的基本结构线

基础样板是研究服装结构原理和服装制板时的基础工具,在研究结构原理和制定服装样板时要经常使用它。为了方便阐述,依据 GB/T 1557—1995 服装术语,本节将衣身、裙子基础样板的各个点、线规定了统一的名称。图 1-20 是衣身基本结构线说明图,图 1-21 是裙子基本结构线说明图,其中衣身中的胸点、背点以及前身和后背的袖点是款式变化的关键点。

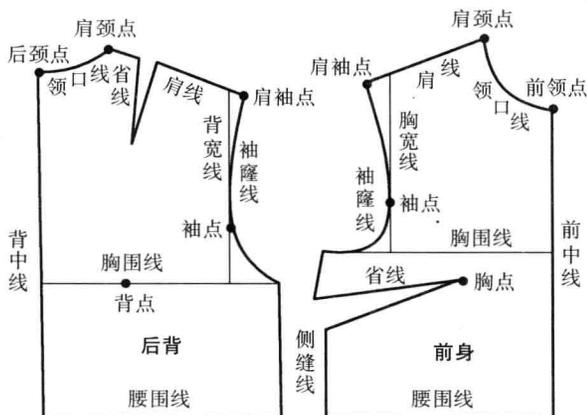


图 1-20

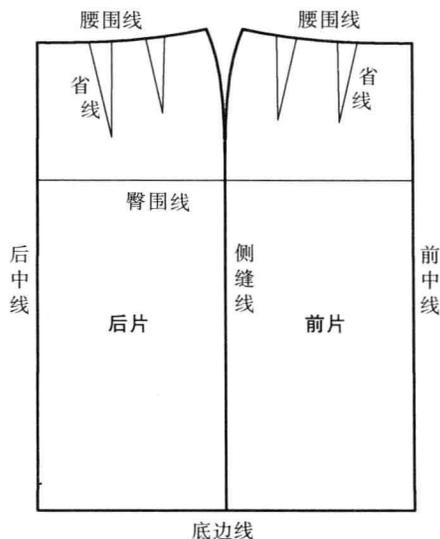


图 1-21

二、标准代号说明

(一)号型的定义

GB/T 1335.2—1997 中对女子服装号型的定义为:“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)体型代号

GB/T 1335.2—1997 中规定:以人体的胸围与腰围的差数为依据可将体型分为四类,代号分别为 Y、A、B、C,体型分类标准见表 1-3。Y 为瘦体型,A 为标准体型,B 为偏胖体型,C 为胖体型,所以市场上销售的服装多数为 A 型。

表 1-3 体型分类

单位:cm

体型分类代号	Y	A	B	C
胸围与腰围之差数	24~19	18~14	13~9	8~4

(三)制图中的代号

书中使用的常用部位代号是依据 FZ/T 80009—2004 服装制图标准中规定的使用代号而确定的。具体代号见表 1-4。

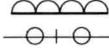
表 1-4 制图代号

部位	胸围	腰围	臀围	领围	胸点
代号	B	W	H	N	BP

三、常用服装制图符号

除款式变化之外,服装上面还需要进行收省、打褶、归拔、收缩等技术处理,这些都需要在制图中用符号表示出来,在此将书中使用的符号依据 FZ/T 80009—2004 服装制图标准做了规定和说明,具体规定见表 1-5。

表 1-5 常用制图符号

线条与符号	名称	说明
	引导线	细实线是制图的基础线
	缝合线	粗实线是样板的轮廓线(在制板时需放出缝份与窝边份)
	连折线	表示整体连折,不剪开
	等分线	表示左右相等或若干相等的小段
	省道线	衣片需缝进去的部位
	褶线	衣片需折叠的部位
	引示符号	表示所指示部位的尺寸
	重合符号	表示制图时的重合部位
	影示线	表示某个部位的反向式样
	直角符号	表示该部位为直角
	拔烫符号	表示缝制前需用熨斗拔烫
	归烫符号	表示缝制前需用熨斗归烫
	缩缝符号	表示缝制时需抽缩缝制
	直纱线	表示裁剪衣片时的经纱方向

第五节 基础样板的制作

前面讲过基础样板（以下简称为基样）是研究服装结构原理和制作服装样板时的基础工具。基样分为衣身和裙子两部分。一般没有袖子基样，因为袖子是在衣身的袖窿上变化出来或单独制作的。基样的胸围是成衣的肥度，制板时成衣的胸围多大，即用多大胸围的基样，这一点是基样法和日本原型法在根本上的区别。日本原型法是在人体净胸围的基础上加上 8~10cm 制成原型，无论制作衬衫、上衣、大衣或羽绒服的样板，都使用这一原型，通过转移省和加放不同的松量来达到款式变化的目的。基样法制板时则是依据成衣胸围的尺寸，使用相同胸围尺寸的基样，不需进行复杂的调整，即可轻松达到款式变化的目的。这点在前面已进行了阐述。为了方便制定基样，在此将基础样板各号型部位尺寸列出一个速查表，以方便查阅。具体尺寸见表 1-6，图 1-22 用来标明速查表中各部位在基样中的位置。

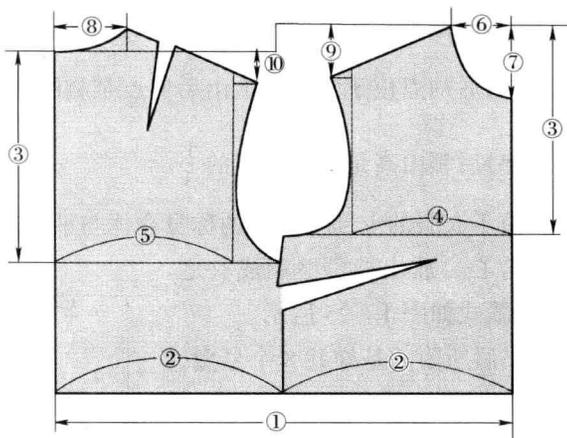


图 1-22

表 1-6 基础样板各号型部位尺寸速查表

单位:cm

序号	成衣部位	成衣胸围												号型之间差数	计算方法
		88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132		
①	胸围	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	2	$\frac{B}{2}$
②	胸围	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	1	$\frac{B}{4}$
③	袖窿深	20.6	21.4	22.2	23	23.8	24.6	25.4	26.2	27	27.8	28.6	29.4	0.8	$\frac{2}{10}B + 3$
④	胸宽	16.2	16.8	17.4	18	18.6	19.2	19.8	20.4	21	21.6	22.2	22.8	0.6	$\frac{1.5}{10}B + 3$
⑤	背宽	17.7	18.3	18.9	19.5	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5	23.1	23.7	24.3	0.6	$\frac{1.5}{10}B + 4.5$
⑥	前领口宽	6.4	6.6	6.8	7	7.2	7.4	7.6	7.8	8	8.2	8.4	8.6	0.2	$\frac{B}{20} + 2$
⑦	前领口深	6.4	6.6	6.8	7	7.2	7.4	7.6	7.8	8	8.2	8.4	8.6	0.2	$\frac{B}{20} + 2$
⑧	后领口宽	6.9	7.1	7.3	7.5	7.7	7.9	8.1	8.3	8.5	8.7	8.9	9.1	0.2	$\frac{B}{20} + 2.5$
⑨	前肩斜	4.4	4.6	4.8	5	5.2	5.4	5.6	5.8	6	6.2	6.4	6.6	0.2	$\frac{B}{20}$
⑩	后肩斜	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.6	3.8	4	4.2	4.4	4.6	0.2	$\frac{B}{20} - 2$

注 表内所有数值均为成衣的实际尺寸。

一、衣身基样制板

制定衣身基样有 3 个尺寸即可,即成衣胸围、胸长和背长(胸长和背长的尺寸参阅第 6 页表 1-2 数值)。首先画一个框架,如图 1-23 所示,在框架图的基础上再按图 1-24 所示,按表 1-6 所标数值,用直尺和曲线板逐步制定。其中有 5 点需要阐明:

- (1) 胸点是由胸宽的 $\frac{1}{2}$ 处向胸宽线移 0.5cm,再由胸围线向下移 3cm。
- (2) 背点是由背宽的 $\frac{1}{2}$ 处向背中线上移 1cm。
- (3) 前袖点是在胸围线与胸宽线的交叉点沿胸宽线向上移 5cm。
- (4) 后袖点位于背宽线上由后肩点至胸围线的 $\frac{1}{2}$ 处。
- (5) 后领山高是后领口宽的 $\frac{1}{3}$ 。

由于衣服的上部对衣服的称身合体与平衡起着主导作用,所以基样实际是件长及中腰部位的短背心,放出缝份缝制成衣之后,其款式如图 1-25 所示。

书后所附的基样共 8 个号型,作图比例为 1:1。若是中间再以 2cm 为档差进行放缩,则成为 15 个号型的基样了,它基本可以满足女装各种号型和款式的制板需求。将它们用硬的纸板或薄的塑料片拓下来,可以方便在制板时应用。

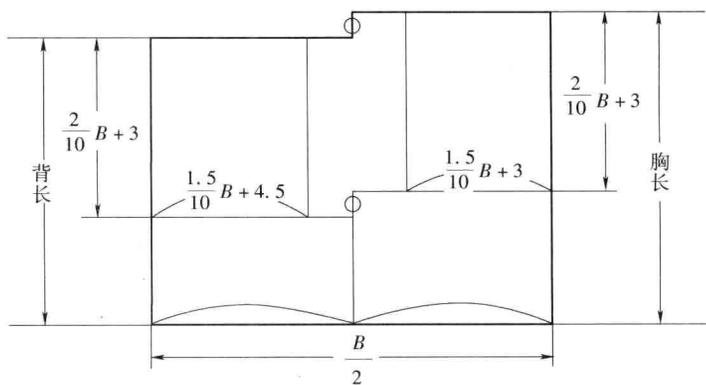


图 1-23

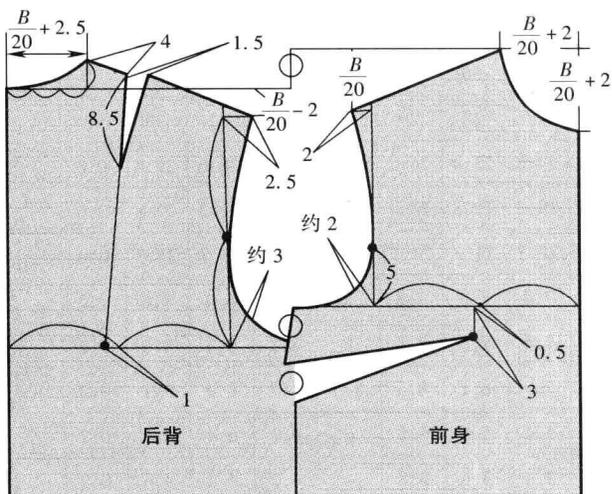


图 1-24

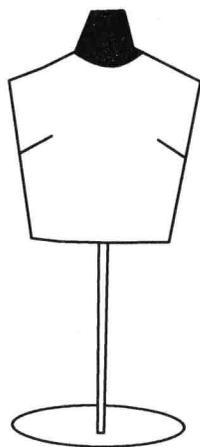


图 1-25