

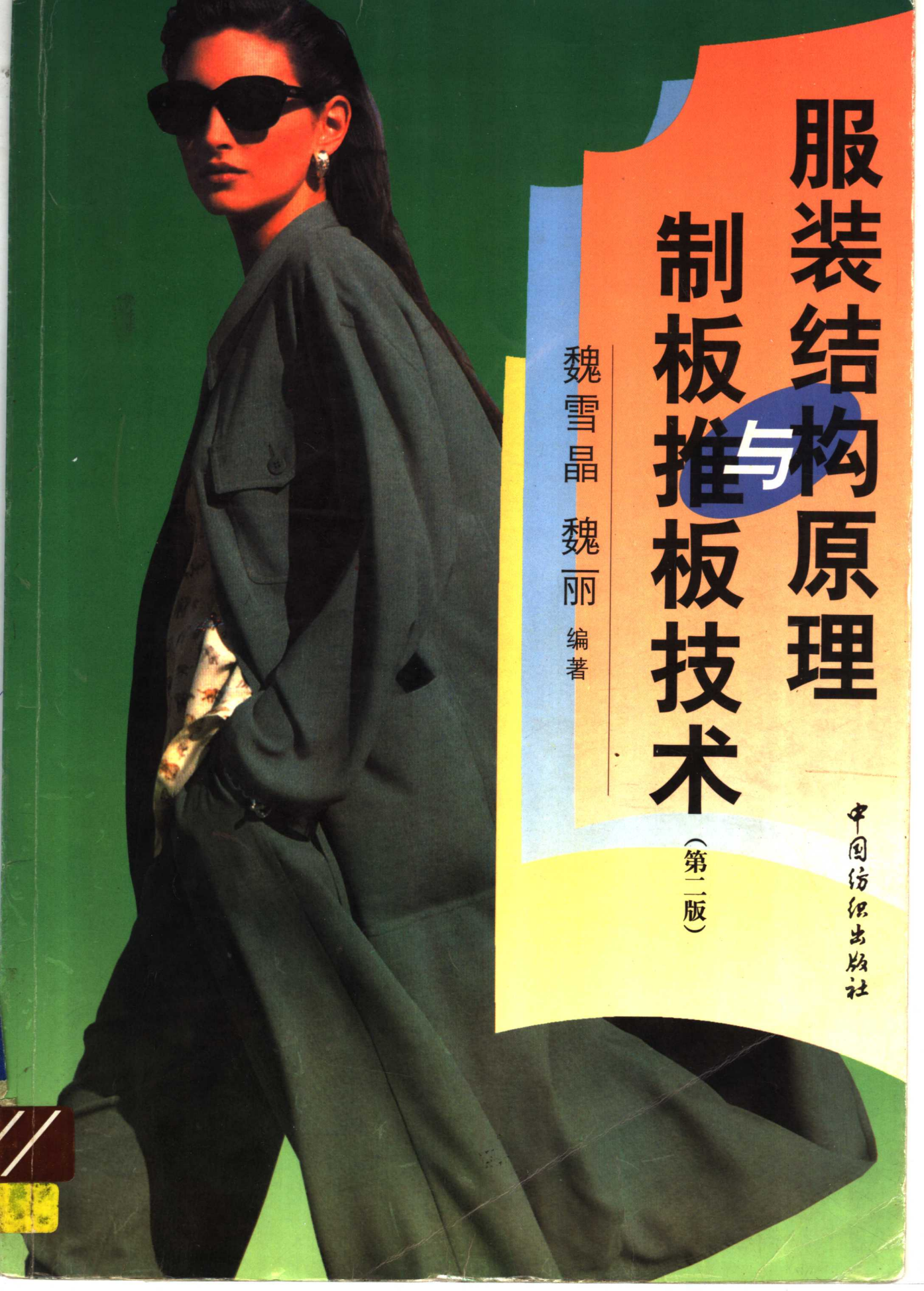
服装结构原理

制板与推板技术

(第二版)

魏雪晶 魏丽 编著

中国纺织出版社



服装结构原理与制板推板技术

(第二版)

魏雪晶 魏 丽 编著

内 容 提 要

本书主要讲述了服装结构原理、服装制板、服装样板缩放原理,是中央工艺美术学院原服装系主任、高级服装实验师魏雪晶老师多年的服装教学研究和生产的经验总结,是一部难得的服装裁剪、制板工艺技术教材,在生产和教学中均有一定的实用价值。

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. —2版.
北京:中国纺织出版社,1999.1(2000.6重印)
ISBN 7-5064-1426-0/TS·1202

I. 服… II. ①魏… ②魏… III. ①服装-结构②服装量裁 IV. TS941.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 03805 号

责任编辑:张林娜 责任校对:郭姝兰
责任设计:何 建 责任印制:初全贵

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 电话:010-64168226

<http://www.c-textilep.com/>

E-mail: faxing@ c-textilep.com

中国纺织出版社印刷厂印刷 各地新华书店经销

1993 年 10 月第一版 1999 年 1 月第二版

2000 年 6 月第二版第八次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:16.25 插页 1

字数:392 千字 印数 69501—77500 定价 22.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

前 言

服装结构是指服装缝制之前在平面状态时的形状和相互之间的关系；服装制板即服装业通称的“打样板”或“打纸样”；缩放板即服装业通称的“推板”或“放板”。以上三项技艺是一个有机的联合体，作为一名服装制板技术人员，只有全面地掌握它，才能随心所欲地裁制出称身合体的各种款式服装。

服装样板是生产批量服装过程中裁制衣片时的依据，它关联着产品的称身合体与外观造型的时代感。

要全面地掌握服装制板技艺，首先要对服装结构原理进行研究。掌握了服装结构原理之后，在制板时才能自如地运用结构原理，达到款式图所设计构思的式样。由于国家服装标准对服装的各个方面都有一定的技术要求与规定，所以在制板时必须严格遵循国家服装标准所规定的各项技术要求，同时还须考虑到工厂的生产手段、技术条件以及生产工艺流程中各道工序的技术因素。商品批量服装在生产中往往有众多的型号，在制板中不能逐一地单独地进行制定，所以还需要掌握号型之间的缩放技术。本书分三部分讲述。第一部分为服装结构原理，第二部分为服装制板，第三部分为服装板缩放原理。

服装结构原理从基础样板的制定开始，将衣身、领子、袖子、门襟、口袋以及裙子等分门别类地加以论述，从而使学习者掌握各种服装款式在造型结构上的变化规律和原则，为服装制板打下基础。

服装制板除论述了制板中要遵循的技术要求和注意事项之外，主要以 18 个品种款式的结构图来讲述制板技艺。

服装样板缩放原理讲述了各种服装造型结构在不同号型之间的缩小和放大的原理。

上述三部分成一体，则是一部完整的裁剪服装和服装制板工艺技术教材。如果能学习掌握了这些知识，并反复地加以实践、运用，不但在裁衣中会得心应用，而且会在服装工业制板领域中，从“必然王国”走向“自由王国”。

编 者

1998 年 11 月

目 录

第一章 服装结构原理

一、概念	(1)
二、基础样板的制定方法	(6)
三、裙型的分类和结构原理	(11)
四、省道位置的转换原理	(44)
五、衣身缝子结构的变化规律	(58)
六、过肩的变化原则	(83)
七、门襟的变化	(95)
八、口袋的分类和安放位置	(104)
九、领型的分类和结构原理	(111)
十、袖子的分类和结构原理	(140)
十一、裱、带及其他装饰	(163)

第二章 服装制板

一、制板技术概述	(169)
二、筒裤制板	(172)
三、整体型斗篷制板	(175)
四、普通型斗篷制板	(177)
五、圆摆衬衫制板	(179)
六、低领口衬衫制板	(181)
七、短袖衬衫制板	(183)
八、普通型长袖衬衫制板	(185)
九、单排一扣上衣制板	(187)
十、两扣圆摆上衣制板	(189)
十一、双排四扣上衣制板	(191)
十二、插肩袖运动衫制板	(193)
十三、双排扣短型上衣制板	(195)

十四、通肩缝型大衣制板	(197)
十五、刀背缝型大衣制板	(199)
十六、圆过肩型大衣制板	(201)
十七、一块插肩袖大衣制板	(203)
十八、四褶连衣裙制板	(205)
十九、四片斜裙连衣裙制板	(207)

第三章 服装样板缩放原理

一、服装样板缩放概念	(209)
二、缩放中的一些技术问题	(211)
三、四开衣身的缩放	(215)
四、三开衣身的缩放	(218)
五、通肩缝衣身的缩放	(221)
六、刀背缝衣身的缩放	(224)
七、分割前身型衣身的缩放	(227)
八、四片连衣裙的缩放	(230)
九、过肩的缩放	(233)
十、前后过肩的缩放	(233)
十一、领型的缩放	(235)
十二、平袖缩放	(237)
十三、圆袖缩放	(237)
十四、插肩袖缩放	(237)
十五、裤子缩放	(241)
附录 服装曲线板使用说明	(245)

第一章 服装结构原理

一、概念

服装结构是指服装缝制之前在平面状态时的形状和相互之间的关系。服装界过去笼统地把它称作为服装裁剪,如裁剪图、裁剪书、裁剪纸样等,在理论研究,讲解原理时应称为“服装结构”,在制定样板时应称为“服装制板”,在绘制资料时应称为“服装制图”,只有在动手裁衣时,方能称为服装裁剪。

服装的品种和类别很复杂。在我国行业传统中划分为男装、女装和童装,目前国家服装标准的号型系列,也是这样划分的。女装和男装相比较,在体型上,尤其是胸、腰、臀等部位,女装比男装的变化要突出得多;在款式上,女装比男装要复杂得多;在款式流行的时间和变化的速度上,女装比男装要短要快得多。所以本书讲述的均为女装。

由于讲解结构原理时,用比例分配法和原型法很难阐述造型结构在不同款式中的变化规律和原则,所以本书采用了“基础样板法”。

基础样板法,简称为基样法。它是将我国服装业制板时传统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技艺习惯而创新的一种方法。这种方法,在我国服装工厂制定服装样板,以及在裁制成批量的服装时已流传了多年,只不过是经过系统的研究和总结。这种制板方法是依据我国服装业的传统制板习惯,以衣

服的实际胸围为基数,依据国家标准,用比例分配法制成基础样板,以这些基础样板为依据,可以变化制定出千变万化、千姿百态的各种款式服装样板来。

使用基样制板的第一个特点是简便。制定样板时,只要使用与所制样板胸围相符合的基础样板,在样板上放出所需求的部位即完成了。如图1-1是一件直腰身上衣的衣身结构图,使用与所需胸围相同的基样,放出衣长和门襟的宽度,制板的过程即完成了。

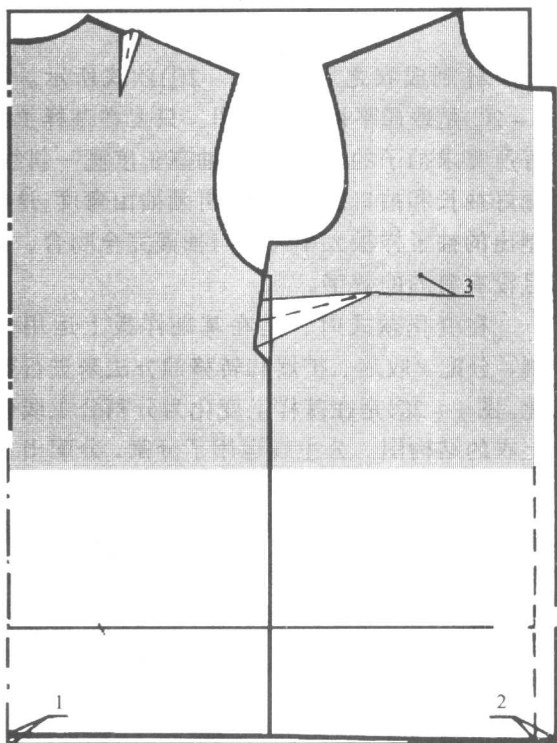
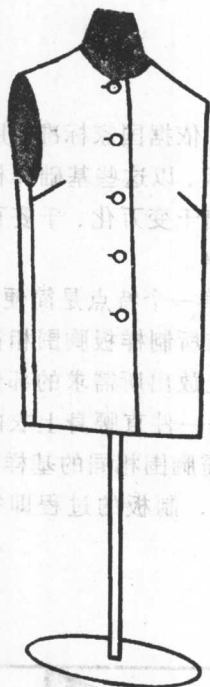


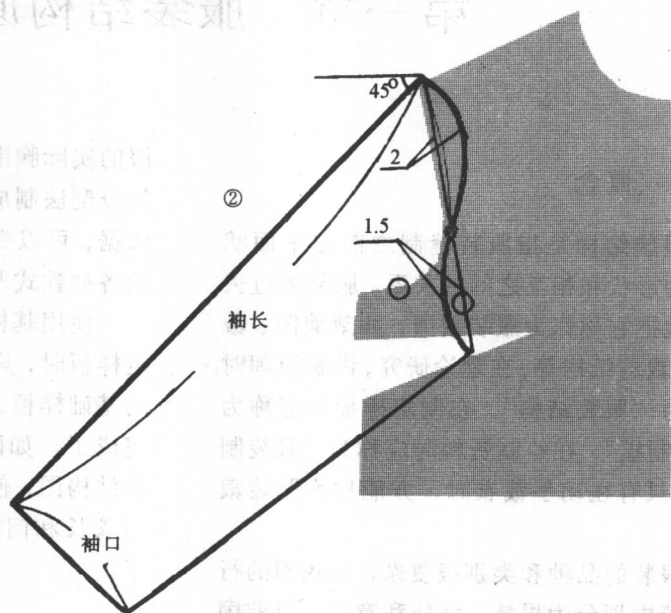
图 1-1

平袖结构图

①

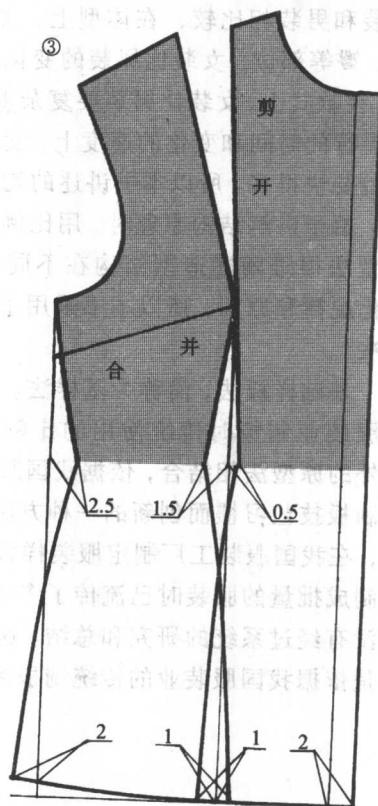


②



分割公主线型结构

③

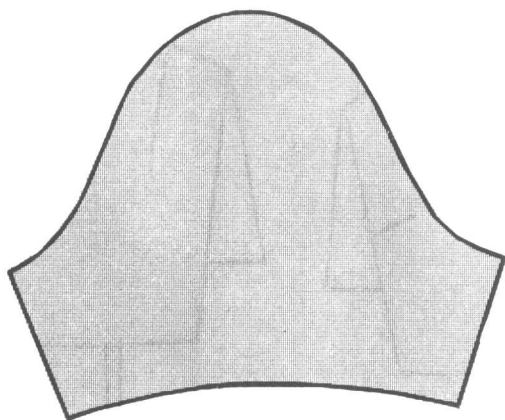


缝制成衣之后如图 1-2①款式所示。图 1-2②是普通平袖的结构图，只要在基样上找好所需求袖子的角度，再按袖窿长度画一斜线，画好袖长和袖口肥度，然后再画袖山弯度，这样制出的袖子样板大小尺寸与袖窿完全吻合，而且没有繁琐的数字。

在变化款式时，是在基础样板上运用分割、分配、收缩、扩展和转移的方法来进行变化。图 1-2③是在基样上变化为分割公主线型上衣的结构图。公主线运用了分割，分配出左右大小两片，腰部运用了收缩，下摆进行了扩展，省道位置变化属于转移方法。经过变化之后，一件直筒型的基样即变化为凸出胸部、收缩腰部、扩大臀部，体现出妇女两粗一细线条之美的款式即变化完成了。

图 1-2

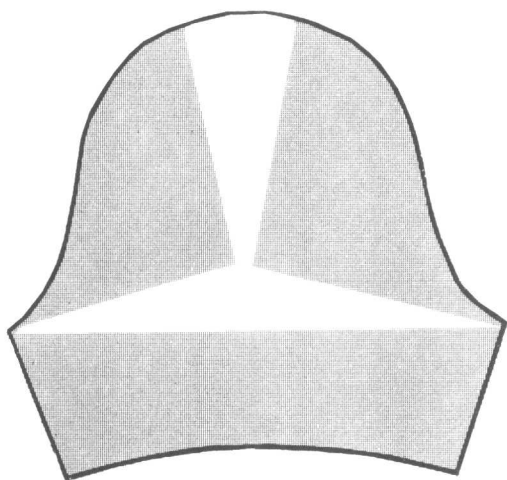
②



①



③



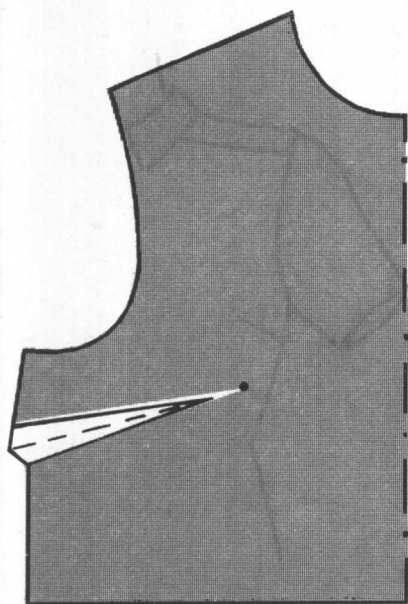
④



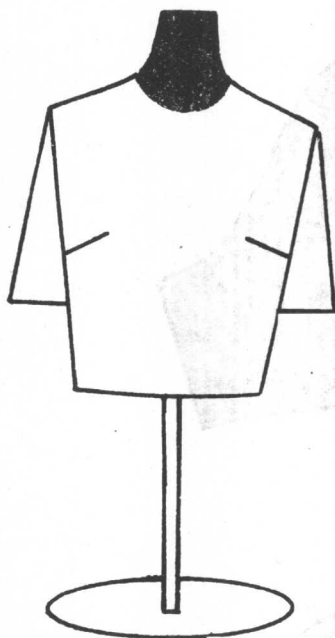
它的第二个特点,是运用“变中不变,不变中有变”的规律来进行各种服装款式的变化。基样称身合体,无论服装款式变化多复杂,只要不脱离基样进行着变化,制出的服装样板必然会称身合体,如图 1-3①是一件平袖的款式图,图 1-3②是它的结构图,把这件结构图按照图 1-3③所示,将样板剪开,放出所需高度,缝制成衣之后则成为图 1-3④所示的泡泡袖款式。

图 1-3

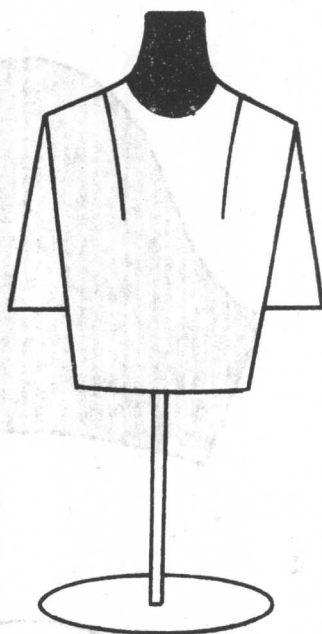
①



②



④



③

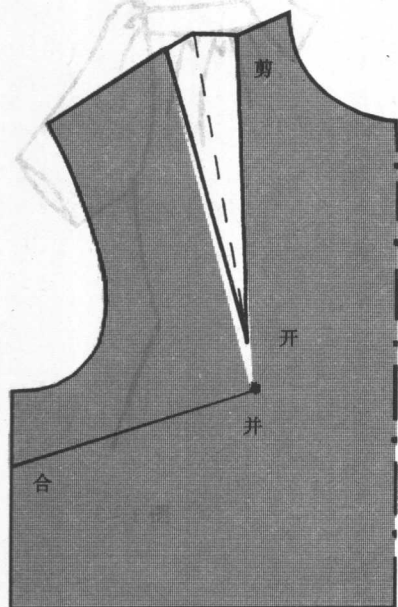
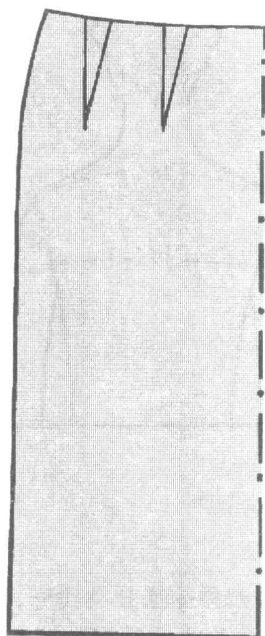


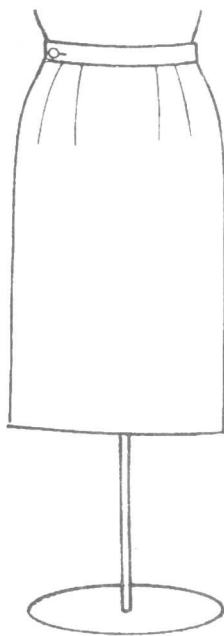
图 1-4①是基样的基础省，缝制成衣之后则成为图 1-4②的款式。将基样按照图 1-4③所示，将肩省剪开，将基础省合并，缝制成衣之后，则成为图 1-4④肩省的款式了。

图 1-4

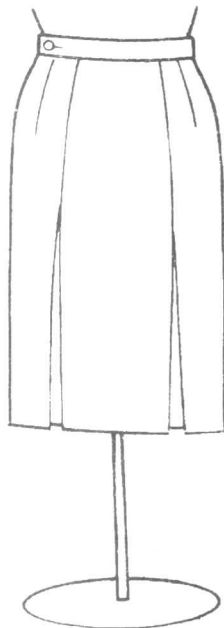
①



②



④



③

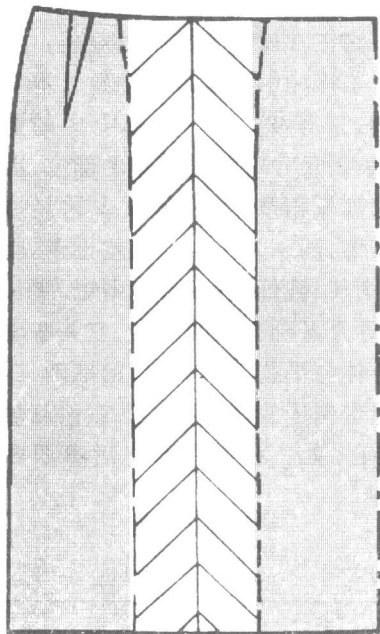


图 1-5①是一条裙子的基础样板,缝制成裙之后则是款式图 1-5②的直筒型裙子。按照结构图 1-5③所示,将前裙基样剪开,放出所需裙子褶份,缝制成裙之后,则是款式图 1-5④所示的两褶裙的款式了。以上的袖子、省道和裙子之例,说明在款式的变化中都没有脱离基础样板,所以说它是“变中不变”;但是变化后的衣片和缝制成衣之后的款式,又都发生了变化,所以它又是“不变中有变”。

“变中不变,不变中有变”是基础样板制板法的精华所在,也可以说是它的灵魂。本书所要阐述的问题则是在各种款式中的变化规律。

图 1-5

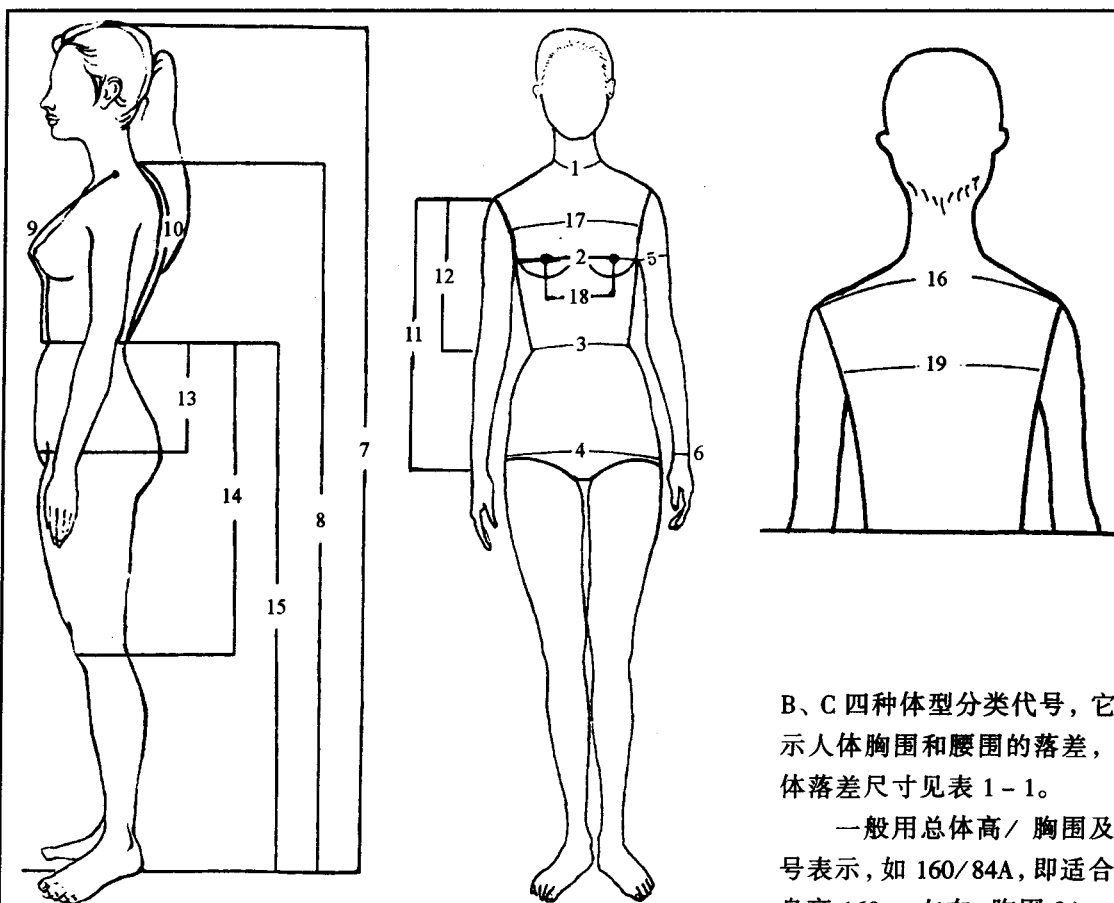


图 1-6

二、基础样板的制定方法

制定基础样板,首先要有规格尺寸。

表 1-1、表 1-2 是女子人体参考尺寸表,它是以国家标准 GB1335·2—91 女子服装号型 A 型为依据而制定的,它包括人体的围度、长度和宽度。这些尺寸是人体的参考尺寸,也是人体的实际尺寸,不包括服装的适放松度,是设计服装样板时,制定服装尺寸的依据。图 1-6 是示意表内所指示部位的说明。序号 7 总体高是国家标准服装号型所规定的号,序号 2 的胸围是型。此外还有 Y、A、

B、C 四种体型分类代号,它表示人体胸围和腰围的落差,具体落差尺寸见表 1-1。

一般用总体高/胸围及型号表示,如 160/84A,即适合于身高 160cm 左右,胸围 84cm 左右正常体型人穿用的服装。由于标准中规定得很细致,本书

不作专题叙述。序号 9 的腰长和序号 10 的背长,在女子服装的尺寸中是很重要的部位,因为女子的乳房高低相差很悬殊,尤其再经过不同乳罩的装饰,同一人体也会相差很多。乳高,前腰尺寸则长;乳低,前腰尺寸则短。腰长与背长之差,即是基础省道的大小,它关联着服装的称身合体与平衡。为了测量的准确,在测量时可用根带钩子的松紧带,系在被测量者的腰部最细之处,找好平衡之后参照图 1-7 进行测量。

表 1-1 妇女人体胸围与腰围差数表

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

表 1-2 妇女人体参考尺寸表

单位:cm

部 别	序 号	尺 寸 部 位	号 型	155	160	165	170
				80	84	88	92
围 部 位	1	颈 围		33	34	35	36
	2	胸 围		80	84	88	92
	3	腰 围		64	68	72	76
	4	臀 围		86	90	94	98
	5	臀根围		25	26	27	28
	6	腕 围		15.5	16	16.5	17
长 部 位	7	总体高		155	160	165	170
	8	身 高		133	137	141	145
	9	腰 长		39	40	41	42
	10	背 长		36	37	38	39
	11	臂 长		50	51.5	53	54.5
	12	肩至肘		29	29.5	30	30.5
	13	腰至臀		17.5	18	18.5	19
	14	腰至膝		54	55.5	57	58.5
	15	腰至足跟		97	100	103	106
宽 部 位	16	肩 宽		38	39	40	41
	17	胸 宽		34	35	36	37
	18	乳 宽		17	18	19	20
	19	背 宽		37	38	39	40
备注		全部为人体尺寸,不包括服装的适放松度					

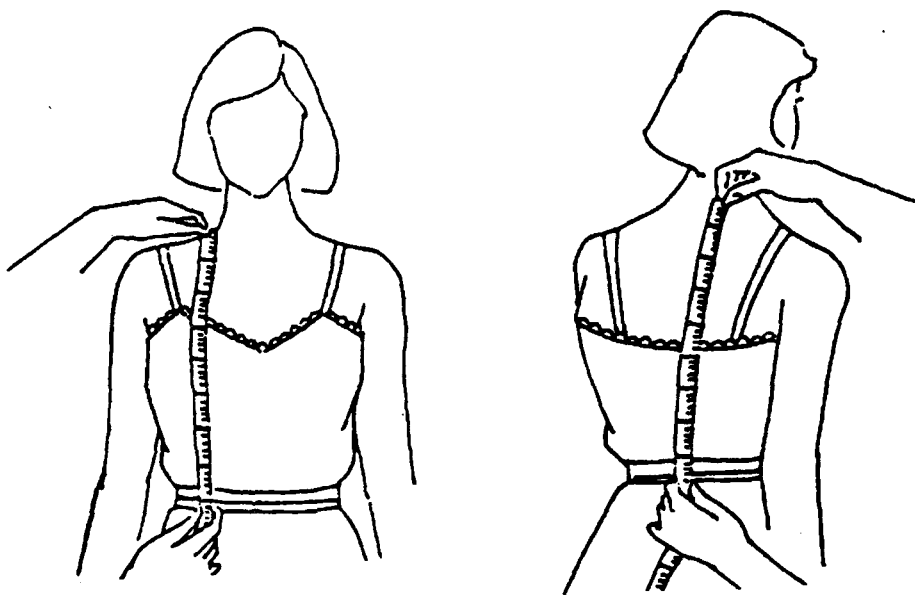


图 1-7

我国服装业的习惯,服装的适放松度,都是在测体时加放,商品号型服装在制板前即确定好服装各部位的尺寸。所以比例分配法是以衣服的实际胸围或裤子、裙子的臀围为基数进行制板。胸度法和原型法则是以人体的胸围或原型的肥度为基数,不同款式服装在制板时加放不同的松度。由于这一不同的技艺习惯,从而使得胸度法和原型法,在我国服装界中推广的速度缓慢。

服装的适放松度,是不能用公式化来确定的,因为它包含着众多的因素在内。在造型款式中,适放松度是个很重要的因素,款式不同,其适放松度则不同。一件紧身卡腰型衬衣,有时其松度只放 4cm 即可,一般衬衣则需放出 8~14cm,而宽松型的要放出 20cm,甚至更多一些。一条牛仔裤其臀围适放松度有 2cm 即可,而一条普通裤子其臀围需要放出

6~10cm,宽松型的萝卜裤则需放出 20cm 左右。穿着者的年龄也是因素之一,青年人喜欢紧一些,而中老年人则喜欢宽松一些。退休的老年军人,穿了一生的宽松型军装,尤其是裤子,若是放得过小,他是难于接受的。所以给青年人、中年人、老年人做衣服,其适放松度是不相同的。服装的流行趋向也是重要因素,衣身的长短、卡腰、宽松、束身、直筒各种造型年年在变化着。不同的穿着场合如日常生活服、工作服、旅游服、晚会服、运动服、职业服,它们的适放松度都不一样。以上诸多因素说明了规定服装的适放松度是件复杂的技艺,它包含着造型设计艺术,具体品种的适放松度在第二章服装制板中将具体说明。掌握服装的适放松度需要有熟悉的过程,初学者如比较生疏,可以参考旧衣服,测量一下胸、腰、摆的尺寸,逐步地来掌握适放松度。

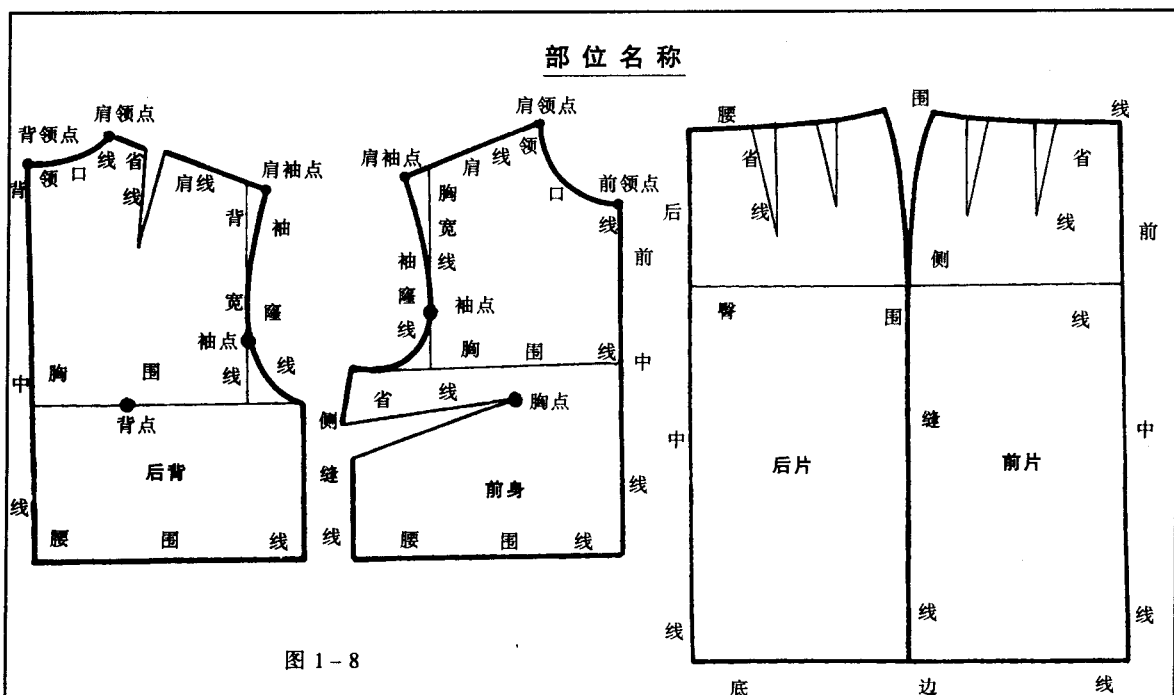


图 1-8

为在全书中对基础样板的各个部位有个统一的名称,在图 1-8 中对衣身和裙子的基样上各部位的线和点,制定了统一的名称。各点、线变更和移动时,其中胸点、背点、前后袖点与款式变化较为密切,务必注意。

服装生产的形式很广泛,有量体裁衣,但它已不再是服装生产的主体了。服装生产的主体是按国家标准服装号型生产的商品号型服装。有的样品或展品,只有身高和胸围的规定。无论采用哪种形式,其规格尺寸都超不出修订后的国标服装号型(外销产品除外)。修订的服装号型标准是 1991 年发布的。标准分男子、女子和儿童三部分。男子编号为 GB1335·1—91;女子编号为 GB1335·2—91;儿童编号为 1335·3—91。所以制定基础样板的尺寸,要以国家标准服装号型为依据。

基础样板(简称为基样)是制定服装样板时的基础依据。运用它变中不变、不变中有变的规律,可以制定出各种款式的服装样

板。样板可用硬的纸板或薄的塑料板制成,可以长期使用。基础样板分为衣身和裙子两部分,袖子是在基样的袖窿上变化,所以没有袖子基样。

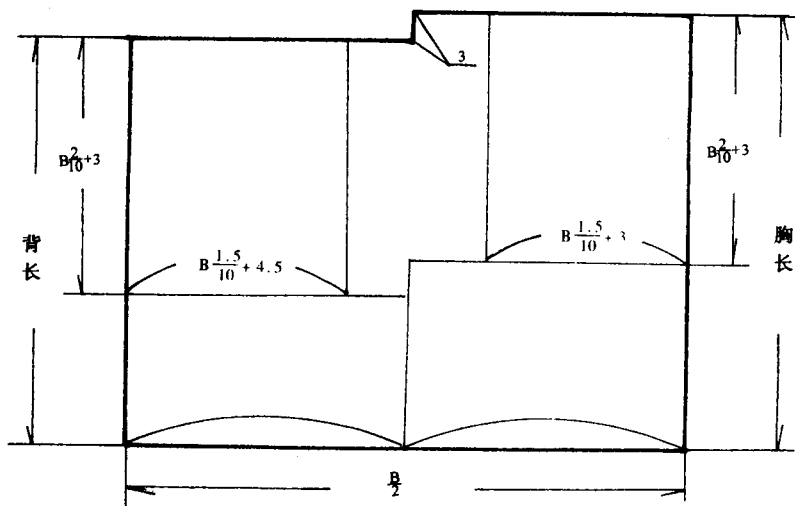
服装的称身合体与平衡,其上半部分起着主导的作用。所以基样只制定出中腰以上的部分。基样实际上是件松身的小背心,以它为依据,放出衬衫的长度则是衬衣,再加长则是上衣,外衣只不过是上衣的延长而已。将基样与裙子相连接,则是连衣裙了。

为了便于讲解,本书在第一章中所有制图的线条,均为净线,也就是缝纫印和窝边印(服装业通称为净粉),在制板时需放出缝份和窝边份。缝份与窝边份的具体大小,在第二章制板中叙述。

表 1-3 制图部位代号

部位	胸围	腰围	臀围	领围	胸点
代号	B	W	H	N	B.P

基样框架



制定基样的步骤如下：

① 找好成衣的半胸围。胸围可以按 5·4 系列，从 88cm 至 130cm，以适应各种款式需求。

② 分开前后身。前身是胸长，后背为背长，胸背之差即是省道的大小，胸背尺寸可参照第 7 页之表。

③ 10 分求出袖窿。袖窿深度为胸围 $\frac{2}{10} + 3\text{cm}$ ，胸宽为胸围 $\frac{1.5}{10} + 3\text{cm}$ ，背宽是胸围 $\frac{1.5}{10} + 4.5\text{cm}$ 。

④ 20 分开领和落肩。前领的宽度和深度为胸围 $\frac{1}{20} + 7\text{cm}$ 。后领口的宽度为胸围的 $\frac{1}{20} + 7.5\text{cm}$ 。后领山高为后领宽的 $\frac{1}{3}$ 。前身肩斜为胸围的 $\frac{1}{20}$ ，后肩斜为胸围的 $\frac{1}{20}$ 减 2cm，领口不代表任何领口，各种领型变化时进行调整。

⑤ 关于胸点、背点、前袖点。胸点是胸宽 $\frac{1}{2}$ 向胸宽线移 0.5cm，由胸围线向下 3cm。背点是背宽的 $\frac{1}{2}$ 向背中线移 1cm，前身袖点是在胸宽线和胸

基样

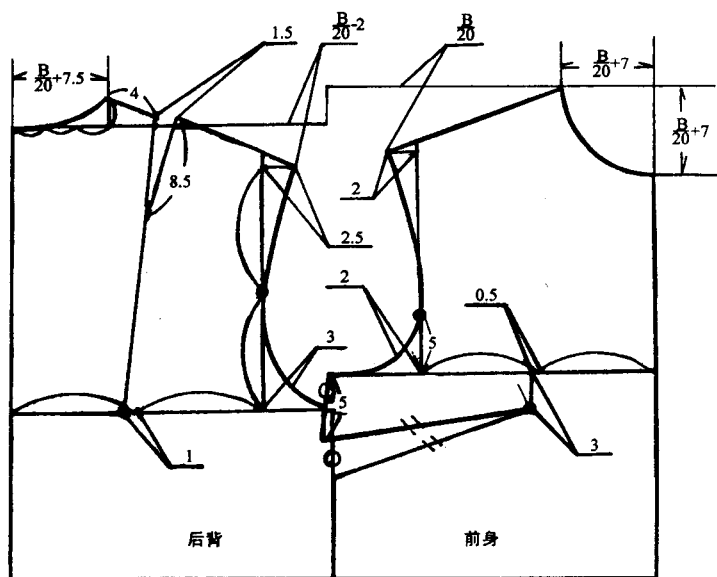


图 1-9

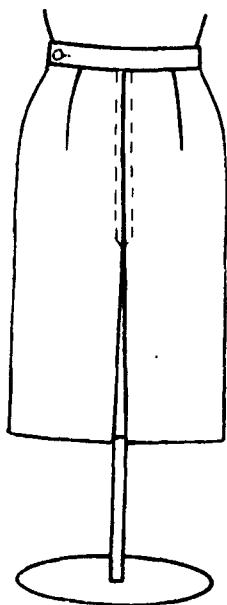
围线交叉点向上 5cm。这三点在款式变化时起着很重要的作用，切切注意(见图 1-9)。

三、裙型的分类和结构原理

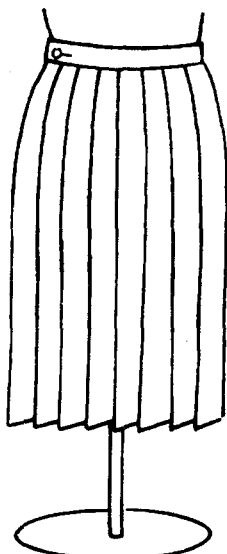
“荷叶罗裙一色裁，芙蓉向脸两边开，乱入池中看不见，闻歌始觉有人来。”这是唐代诗人王昌龄在《采莲曲》中，描写采莲女穿上绿色的裙子，使服装美与自然美浑然一体的美的景色，同时也说明裙子在我国有着它悠久的历史。参观过秦兵马俑的人都会看到，兵马俑中的好多战士都穿的是战裙。在人类的服饰当中，裙子恐怕是首先出现的服装款式。裙子是妇女较为理想的服饰，由于它是个像圆筒一样的整体，面积较为完整，在它上面可以任意地进行各种线条分割、打褶、加花边、镶牙子、绣花、艺术镶嵌等工艺装饰。它的长短上可以设计成短到臀部的超短裙，也可以长到拖地面，走路时需用手提着，结婚的礼服裙，裙尾还需要几个儿童抬着行走。各种裙型款式能给人们以不同的美感。如旗袍裙的款式，犹如我国的国画、京剧清唱、建筑上的小四合院一样的精练。一条白色或湖色的短裙，下摆镶上波浪窄条，点缀上小船与

飞鸟会产生一碧万顷、沙鸥翔集、锦鳞游泳、岸藏汀兰之感。欧洲人都喜欢穿众多层次的皱褶节裙，它有如波浪滔天的大海，有如交响乐章，如油画般的大效果，富丽堂皇地展现在人们的面前。裙型确是千姿百态，千变万化。但是在基本结构上经过分析和归纳，只不过是直裙、斜裙和节裙三个类别。直裙的造型有直筒型，也称为H型；梯型，也称为A型；倒梯型，也称为V型；灯笼型，也称为O型。在这些型的基础上又可分为褶型、开襟型和开衩型。在褶的形状上有对褶、倒褶、凸褶、碎褶。在褶的数量上有一褶、二褶、三褶、四褶、六褶和百褶。在开襟型中可分为正开襟和偏开襟。在开衩型中可以前后开，也可在两侧开。斜裙也称喇叭裙，在斜裙中可以分为二片裙、四片裙、六片裙、八片裙、十二片裙。节裙也有人称它为罗圈裙、塔裙，在节的数量上有二节、三节和四节。在这些众多的裙型上面还可以加花边、镶牙子、起波浪边、绣花、缉装饰线、艺术镶嵌等装饰。但在结构上一般超不出以上的归纳(见图1-10)。

对 褶 裙



百 褶 裙



波 浪 边 裙

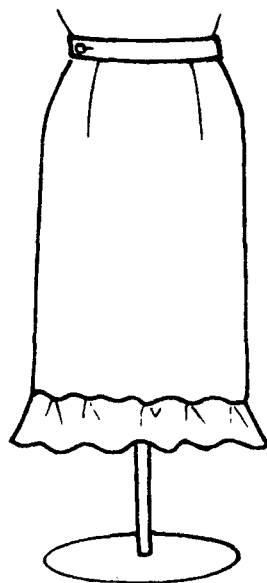


图 1-10