

立体裁剪入门

俞家玲 李福熙



Cubical
Cut Out

立 体 裁 剪 入 门

俞家玲 李福熙 编译

浙江科学技术出版社

责任编辑 盛有根
封面设计 潘孝忠

立 体 裁 剪 入 门

俞家玲 编译
李福熙
李 玲 绘图

*

浙江科学技术出版社出版
浙江新华印刷厂印刷
浙江省新华书店发行

开本787×1092 1/16 印张13 字数315,000

1988年6月第 一 版

1988年6月第一次印刷

印数: 1—25,400

ISBN 7-5341-0083-6/TS·6

统一书号: 15221·154

定 价: 3.05 元

内 容 提 要

我国服装行业以往采取的平面裁剪方法，已远不能适应当代人们对服饰美的需求。把国外较为科学的立体的裁剪理论和制作工艺介绍进来，对于从根本上革新我国的服装设计和制作工艺，促进服装工业的振兴和走向世界，具有重要意义。

本书以日本著名服饰专家安东武男先生所著的《プロのためのガテイングシステム》为蓝本，旨在通过介绍安东武男先生倡导的立体的裁剪理论、基本操作方法和具体裁剪实例，使我国服装工作者和业余爱好者对立体的裁剪有所了解 and 掌握，推动服装设计和裁制工艺的发展，以满足人们对美观得体的服饰的需求。

本书内容包括立体的裁剪理论、立体的裁剪的准备和操作、线条处理、基本线条图形的应用、各种套装、外套、短裙、女西裤、女童装的制作、各种袖和领的制作方法、以及特殊面料的处理和图形推档方法。本书以介绍立体的裁剪的基本知识为主，辅以大量实例图解，简明易懂，便于读者阅读和掌握。

前言

人们都希望自己的服装既美观又适体。采取怎样的裁剪方法才能达到这一目的呢？人们比较熟悉的裁剪方法是平面裁剪。所谓平面裁剪，就是先将三维人体（长、宽、阔）分解为一维长度，然后将一维长度置换为二维（长、宽）平面图（即裁剪图样），再进行裁剪。这种方法在服装行业沿用已久，它省工省料，使用工具简单（尺、剪、划粉），操作较为简便（平面操作），并能适应大生产的需要。但平面裁剪的流程较长，一般要经过三维→一维→二维→三维的过程。经过多次转换后，难免在某些环节产生一些误差。此外，用单纯的平面去再现人体的立体特性总会受到许多局限，因此平面裁剪制成的服装常会出现或大或小、或紧或松等不合身现象。

在服装行业中，还有一种人们较为陌生的裁剪方法——立体裁剪。这是把面料直接铺覆在人体或人体模特（服装胸架）上，直接取形裁剪的方法。由于它是按体裁衣，因此能较准确地再现穿衣者的体型特征，使制成的服装得体合身。但是，由于立体裁剪是从立体到立体，直接裁剪成形，因此要求操作者具有更娴熟的技术和丰富的经验，否则，剪刀下产生的就只能是废品了。此外，这种裁剪方法只适用于一件一套的服装制作，很难适应大生产的需要。

由于平面裁剪和立体裁剪都具有自己的优缺点，人们就试图将这两种裁剪方法结合起来，以取长补短。有些裁剪师在平面裁剪中增加了试装和修样的工艺；而另一些裁剪师，如日本著名服饰专家安东武男先生，则倡导了先以立体裁剪制得衣片原型，再以衣片原型为基础进行衣片平面设计，形成了一种新的立体裁剪方法。这种裁剪方法集中了立体裁剪和平面裁剪的优点，既适合服装行业大生产的需要，也能满足业余服装制作者精心特制的要求，并且易懂易学，便于推广。

为提高我国的服装裁剪水平，满足人们对服饰美的要求，我们以日本著名服饰专家安东武男先生所著的《ブワのためのガティングシステム》一书（1978年6月第五版）为蓝本，编译了这本《立体裁剪入门》。旨在通过介绍安东武男先生倡导的立体裁剪的理论、基本操作方法和具体裁剪实例，使我国服装工作者和业余爱好者对立体裁剪有所了解和掌握，推动服装设计和裁制工作的发展，以满足人民群众对美观得体的服饰的需求。本书以介绍立体裁剪的基本知识为主，因此对原书中某些复杂款式的裁剪实例、特殊面料的裁剪实例等内容作了删节。本书采用的标图方法、名词术语有异于平面裁剪中的提法，即使有某

些相同的名词，但其意义也已与一般的裁剪术语有所不同。

因受种种局限，本书难免存在不足和错误之处。谨望有关同行和广大读者批评指正，以期再版时加以修正、补充。

本书编写过程中曾得到不少服装界前辈和同行的指教帮助，在此书出版之际，谨致以衷心的感谢。

编 译 者
一九八六年四月

目 录

第一章 立体裁剪的理论	1
第一节 服装的立体概念	1
第二节 正确认识人的体形	2
第三节 箱形理论概要	4
一、箱形理论	4
二、箱形理论三原则	6
第二章 立体裁剪的准备	10
第一节 选用适当的服装模特	10
第二节 服装模特的种类、尺寸及用途	11
一、服装模特的种类	11
二、服装模特的尺寸、用途和特点	12
第三节 服装模特的构造	15
第四节 量体和服装模特的选择	16
第三章 立体裁剪操作	18
第一节 衣片原型的立体裁剪和制作	18
一、衣片原型的作用和应具备的条件	18
二、衣片原型的制作顺序	18
三、衣片原型制作前的准备工作	19
第二节 宽松型上衣衣片原型的制作	23
第三节 从打点影到复纸样的操作步骤	27
第四节 紧身型上衣衣片原型的制作	32
第五节 直线型裙片原型的制作	35
第六节 小喇叭型裙片原型的制作	43
第七节 其他基本衣片原型的制作	48
一、三种上衣基本衣片原型	48
二、两种裙片基本原型	49
三、礼服、套装、外套衣片原型的比较	50
四、两种礼服基本衣片原型的制作	51
五、两种套装基本衣片原型的制作	52
六、两种外套基本衣片原型的制作	54
第八节 省在衣片原型上的移动	55
第四章 线条处理	57
第一节 线条的掌握和线条图形	57
第二节 宽松型礼服衣片原型的基本线条	57

第三节 制作基本线条图形时有关“量”的分配	59
一、束腰和摆围宽放时“量”的分配	59
二、增减量的分配实例	60
三、增减量的分配和线的性质之一(曲线+直线)	62
四、增减量的分配和线的性质之二(曲线+直线)	63
五、增减量的分配和线的性质之三(凹凸曲线+直线)	64
六、增减量的分配和线的性质之四(凹凸曲线+直线)	65
七、增减量的分配和线的性质之五(直线型宽放)	66
八、增减量的分配和线的性质之六(直线型宽放)	67
九、套送型线条图形之一	68
十、套送型线条图形之二	70
十一、束腰线条图形	71
十二、紧身型连衣裙线条图形	72
十三、紧身型衣片原型腰围宽放量的分配及操作方法	74
十四、低腰节线型的腰围宽放实例	75
第五章 基本线条图形的应用	77
第一节 基本缝合线位置的移动	77
一、基本缝合线位置横移例之一	77
二、基本缝合线位置横移例之二	79
三、基本缝合线位置平移例之一	81
四、基本缝合线位置平移例之二	82
五、基本缝合线位置斜向移动例	84
第二节 横跨两面的缝合线位置移动	85
一、横跨两面的缝合线位置移动实例之一	85
二、横跨两面的缝合线位置移动实例之二	87
第六章 套装和外套	90
第一节 西服套装	90
一、用礼服基本线条图形制作套装图形	90
二、用改形后的礼服基本线条图形制作套装图形	91
三、用套装衣片原型制作套装基本线条图形	92
四、男式女西服套装	93
五、花色女西服套装	95
第二节 外套	96
一、用礼服线条图形制作外套图形	97
二、外套衣片原型的基本线条位置的移动范围	98
三、外套基本线条的位置移动及有关量的分配之一	98
四、外套基本线条的位置移动及有关量的分配之二	99
五、外套基本线条的位置移动及有关量的分配之三	101
六、直线型外套	102
七、软领长外套	103
八、斗篷基本线条图形	105
九、斗篷变形图形之一	106
十、斗篷变形图形之二	107

十一、斗篷变形图形之三	107
十二、斗篷变形图形之四	108
第七章 袖的制作方法	109
第一节 袖眼的制图方法及推档	110
一、制图法	111
二、袖眼的推档	111
三、袖眼的归拢分配	111
第二节 袖的制图方法	113
一、单片标准袖	113
二、双片标准袖	116
三、单片紧身袖	116
四、双片紧身袖	117
五、单片钟形袖	118
六、双片钟形袖	119
七、紧口长袖	120
八、灯笼袖之一	121
九、灯笼袖之二	122
十、外套插肩袖	123
十一、无拼角袖	125
十二、拼角袖	125
十三、短袖	127
第八章 领	128
第一节 领的基本类型	128
一、直立领	128
二、衬衫领	130
三、两用领	132
四、翻领	133
五、缺口翻领	135
六、披肩领	138
第二节 变形领	140
一、凹线型缺口领	140
二、折线型缺口领	141
三、高浮型缺口领	142
四、贴颈领	142
第九章 短裙制作	144
第一节 单省小喇叭裙片原型的制作	144
第二节 单省直线型裙片原型的制作	147
第三节 拼片裙的制作	149
一、四片拼接裙片图形的制作	149
二、六片拼接裙片图形的制作	150
三、折裥裙片图形的制作	151
第四节 育克裙的制作	152

一、育克裙基本裙片图形的制作	152
二、育克裙基本裙片图形的应用	153
第五节 喇叭裙的制作	154
一、喇叭裙裙片原型制作之一	154
二、喇叭裙裙片原型制作之二	155
第六节 裙裤制作	156
一、无裱裙裤图形的制作	156
二、有裱裙裤图形的制作	157
第七节 圆折裱裙裙片原型的制作	158
第八节 苏格兰短裙	159
第九节 髋部裙	160
一、高位髋部裙裙片原型的制作	160
二、低位髋部裙裙片原型的制作	161
第十章 女西裤	163
第一节 女西裤裤片原型的制作	164
第二节 髋部裤片图形的制作	165
第三节 钟形裤片图形的制作	166
第四节 标准裤片图形的制作	167
第五节 女中裤片图形的制作	168
第十一章 女童装	170
第一节 实际操作前的准备	170
第二节 女童上衣衣片原型的制作	171
第三节 女童裙片原型的制作	176
第四节 女童礼服图形的制作	179
一、紧身型双片礼服图形的制作	179
二、紧身型单片礼服图形的制作	181
三、直线型女童衣片原型的制作	182
四、直线型女童礼服原型的制作	182
第五节 女童礼服的基本线条和量的分配	183
一、女童礼服的基本线条	183
二、女童礼服束放量的分配	184
第六节 女童裤图形的制作	185
第十二章 特殊面料的处理和图形推档方法	187
第一节 特殊面料的处理方法	187
第二节 图形的推档方法	189
一、女童服装推档图之一	190
二、女童服装推档图之二	191
三、少女服装推档图之一	193
四、少女服装推档图之二	194
五、成年女装推档图	196

第一章 立体裁剪的理论

第一节 服装的立体概念

要了解立体裁剪,必须先对服装的立体概念有所了解。

人体是一个特定的立体,这一立体是由若干基本线条来呈现的。当我们从某一角度观察一物体时,就其形象而言,往往会首先判定它是圆的还是方的,是三角形还是菱形。你也许认为这已是一个立体印象。其实,这是一种误解。因为这时得到的印象实际上是由物体的外围线条所构成的一个外部轮廓,还只是一个平面概念。真正的立体概念,应该是从各个不同角度观察某一物体后所得到的各种面和线条的总和。如以人体为例,我们可大致描述为:从正面看,肩部较宽、微斜,肩部到腰部逐渐变窄,从腰部到臀部又逐渐变宽,臀部以下又逐渐变窄;从侧面看,胸部前隆,以胸围线为界,向上至颈部、向下至腰部逐渐变窄,并以胸围线处的胸厚为最大,臀部微后翘,以臀部为界,向上、向下厚度逐渐变小;从背面看,虽然线条组成有所不同,但其特征仍与从正面观察所得的概念大致相同。人体的立体形象,就是由具有上述特征的基本线条所组成的一个总像。就设计原则而言,一件具有立体感的服装也应具有与人体特征相符合的各个部位的线条。当然,服装并非人体模型,它不需要这么多完整的线条,也不能要求服装的线条都和人体的线条完全一致。实际上,服装只要具有能反映人体特征的某些基本线条,就可使服装具有立体性了。要使服装具有与人体特征相符合的基本线条,最理想、最可靠的方法就是立体裁剪。

那么,怎样来理解服装线条与人体特征之间的关系呢?我们先从服装的美感和立体感这两方面来进行分析。

请看右面图1—1—1、图1—1—2。图1—1—1是一条短裙的款式设计图,图1—1—2是实际制作后得到的效果。从图1—1—2 A来看,这条短裙如能呈现虚线所示的线条,就会使人觉得更为舒适得体,这条裙子已太宽了。而图1—1—2 B的实线所示轮廓又显得太窄了,如能呈现虚线所示的线条,就会使人感觉更丰满、充实。之所以会产生这种情况,其原因就在于操作者在裁剪时未能把人体真正作为一个立体来考虑,而只是从平面的观点出发,把人体的侧面(立体裁剪称为腋面)看作是前身和后身的延伸,因此造成最终制成的服装正面过宽、腋面不足,使服装缺乏立体

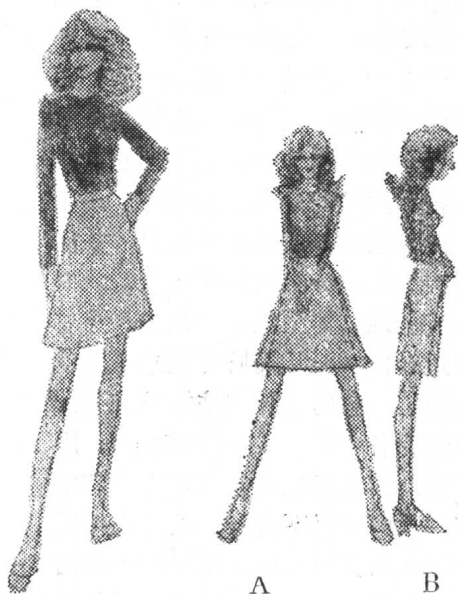


图 1—1—1

图 1—1—2

感。为使读者理解这一点，下面我们对人的体形和立体裁剪的理论作进一步的介绍。

第二节 正确认识人的体形

对人的体形特征的分析可使我们加深对服装立体性的理解，明确人体对服装的基本要求。

以人体胸部（以女性胸部为基准，下同）为例，很多人都会将它构画成图 1—2—1 A 的形状，即认为它基本上是一个椭圆形，并可由此进一步将人体体型归纳为图 1—2—1 D 以至 G 所示的圆柱形。将这一概念运用在服装裁剪工艺时，又会自觉或不自觉地将它逐渐演变为图 1—2—1 B→E→H 所示的形状。这样裁剪的结果就会造成所制作的服装正面过宽、腋面的过窄现象，如图 1—2—1 所示的结果。之所以会产生这种错误，其原因就在于错误地把人体归结成图 1—2—1 E 和 H 所示的椭圆形的缘故。

那么，该如何正确认识人体的基本形状呢？请看图 1—2—1 的 C，这才是人体胸部横剖面的基本形状。如用线条概括，它是一个梯形，是与图 1—2—1 I 的立体图相一致的。按照这一形状，我们应将人体的腋面视为一个独立的部分，而不把它看作是前身和后身的延续。这样裁剪服装，就可避免腋面不足的缺点，并能使服装的余量分散到四个角上，从而使服装呈现与体型相符的线条，穿着后舒适合体。而从椭圆体概念出发裁剪的服装，它的余量往往被平均分配在服装的各个部位，实际穿着后，服装所呈现的线条也就很难和人体特征相符，从而显得不合身，缺乏立体感。

为什么会把人体错误地构想成图 1—2—1 A 的形状呢？这是因为人们往往低估了人体胸部的厚度，由此把胸厚（腋面）简单地看作前身和后身的延伸。在立体裁剪中，胸部厚度是作为腋面来考虑的，腋面处理越正确，腋面和前后身（即服装的前后衣片）接合处的线条

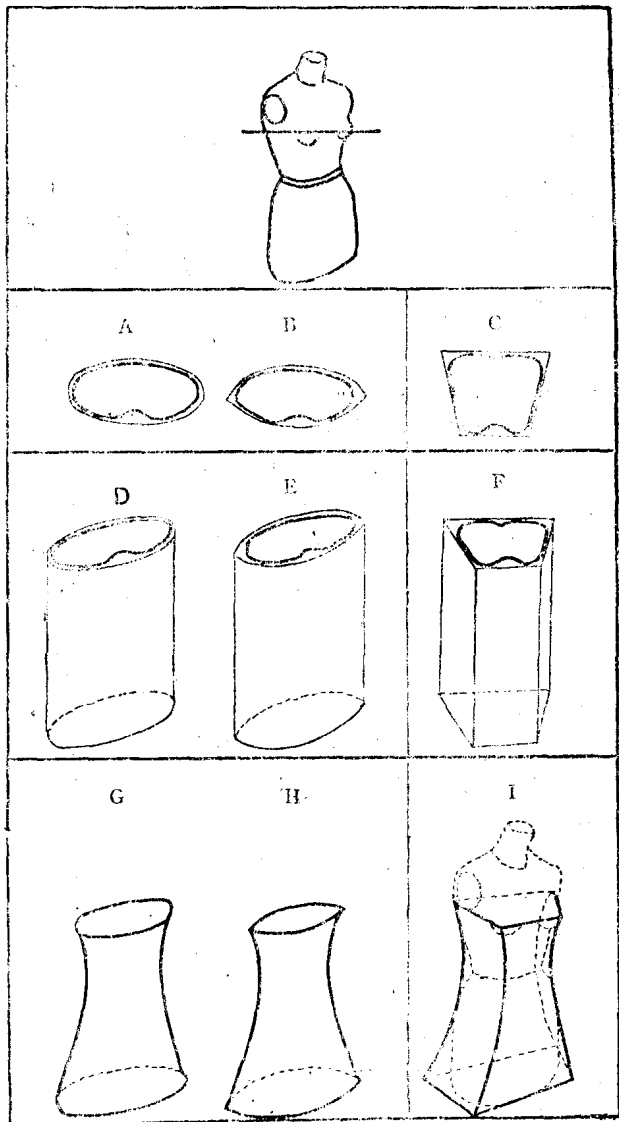


图 1—2—1

就越清晰，服装也越符合人体特征，越富有立体性。另外，从裁剪角度来看，腋面一旦决定以后，前身和后身的尺寸也就自然被定下来了，这与单把胸围长度作为裁剪依据的方法相比，自然要准确得多。我们可以这样认为，腋面处理是立体裁剪成功与否的一个关键。那么，胸厚为多少才比较符合人体实际呢？人们通常认为，女性的平均胸厚约为15~16厘米，至多为17~18厘米。如达到20厘米就会被认为是特殊体型了。其实，女性的平均胸

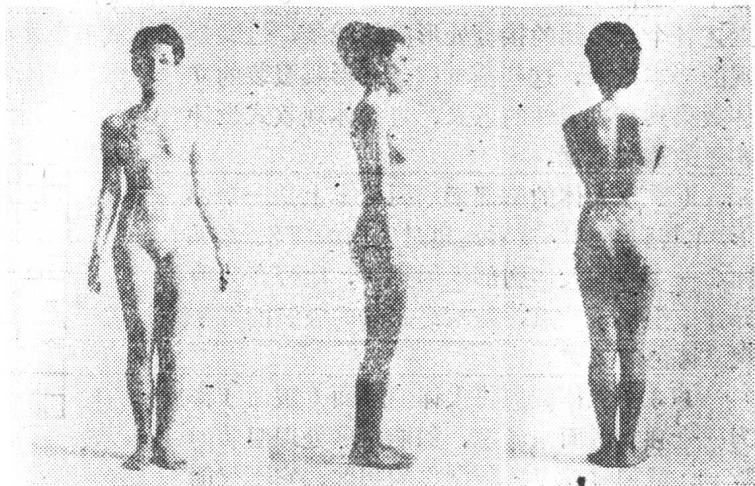


图 1—2—2

厚远不至此。图 1—2—2 照片所示的模特儿，她属于标准型体型，其胸围为82厘米，胸厚最大值为 21.7 厘米，背部最宽处为 26.2 厘米，她的胸部横剖面实际为图 1—2—3 B 所示的形状。但由于人们往往低估胸厚的程度，而把她的胸部横剖面错误地构想成图 1—2—3 A 所示的形状。这种认识必然导致裁剪的失败。

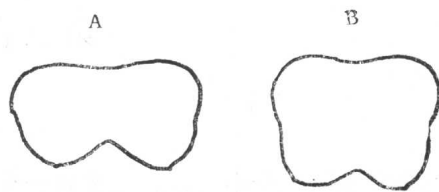


图 1—2—3

谈到这里，我们可对这一节的内容作以下概括：

(1) 人体是一个特定的立体。它是由若干个面组成的一个集合体。对于这些面，我们可以根据服装制作要求，将它作以下分割（参见图 1—2—4）：以腰围线为界分为上、下两个部分，上半身分别有左、右两个腋面（指肩端和胸高点、腰围线之间形成的面），前身（从胸围线到腰围线之间的面）、后身（从肩胛骨到腰围线之间的面），以及两肩之间的肩

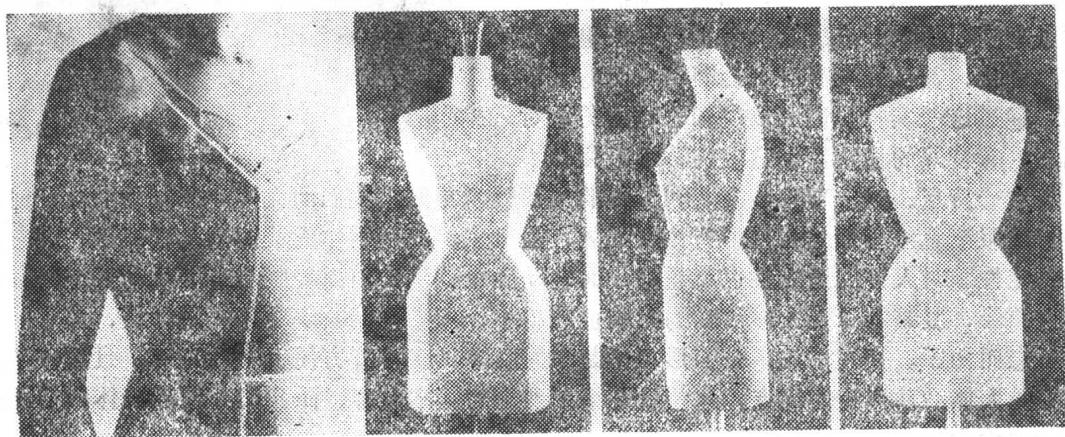


图 1—2—4

中面这样几个面。下半身大致可分为前、后、左、右这四个面。虽然下半身从臀围线开始，各个面的特征均有所变化，但从立体裁剪的实际需要出发，我们仍可将其视作同一个面。而上述各个面之间的接合处形成的线条，也就是立体裁剪中所必须重视，并按服装款式需要体现的基本线条。这些基本线条对形成服装的立体效果具有决定性的意义，也是体现款式设计构思的重要依据。

(2) 人体的胸部横剖面基本上是一个梯形，尤其胸部的厚度远远超过人们的想象(参见图1—2—5人体胸部横剖图)，能否在裁剪操作中牢记这一点，是最终制成的服装能否呈现立体感的关键。

(3) 立体裁剪将人体的侧面(腋面)作为一个独立的面来考虑，如能正确处理服装的腋面，就如掌握了服装制作的钥匙，它不仅能制作的服装美观、合体，还能大大提高工作效率。

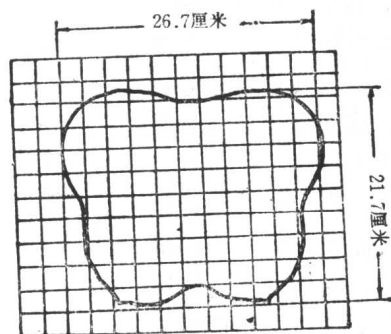


图1—2—5

第三节 箱形理论概要

一、箱形理论

我们先做一个小实验。先准备一个酒瓶和两张纸，并按图1—3—1所示，将一张纸如图1—3—1 A所示，做一个箱形方盒，另一张纸做一个信封状的纸袋。实验时先将酒瓶装入箱形方盒。我们会发现，只要方盒直径大于酒瓶，方盒便无变形、起皱等异常现象，即使转动酒瓶，方盒也不受影响。再将酒瓶装入纸袋，我们发现，尽管纸袋撑开后其直径大于酒瓶，但纸袋仍然严重变形，不仅皱折迭起，甚至完全丧失了原有的形态。如再转动酒瓶，这时纸袋变形加剧，纸袋上的皱折、线条也随之发生变化，甚至纸袋本身也会因牵拉而随之转动。通过这一实验我们可以得知，箱形方盒对酒瓶具有良好的稳定性和适应性，而纸袋却不具备这一特点。这一现象与服装和人体的关系颇为相似。我们的人体就象这只酒瓶，而人们穿着的服装就象用纸做的箱形方盒或纸袋。很显然，我们制作的服装越接近箱形，那它本身的稳定性和对人体的适应性也就越好，而转动酒瓶就象人们穿着服装后要活动一样，服装越接近箱形，服装本身受人体活动的影响也就越小。如果我们的服装象一只纸袋，那它的结果就可想而知了。换句话说，按箱形理论制作的服装具有穿着方便、不易走形、且服装本身也较少受人体活动影响的优点。这些就是箱形理论的基本内容，而我们介绍的立体裁剪正是以这一理论为指导的。

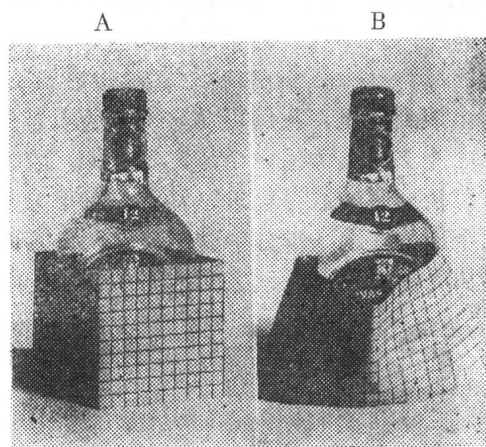


图1—3—1

我们再回到人体特征这一问题上。图1—3—2 A是人体是椭圆形的构想图。图中的虚线应是服装的前身和腋面的接合线。很显然，这两条虚线的顶端均处于椭圆的圆弧上，因此，在实际进行裁剪操作时，这两条线条的位置就很难掌握。图1—3—2 B则是人体是一个梯形立体的构想图。这种构想不仅比较符合人体的实际体型，而且梯形的棱线正好是服装的腋面 and 前身、后身的接合线。因此，与梯形构想一致的箱形理论在实际操作中也具有计算方便、容易把握的优点。

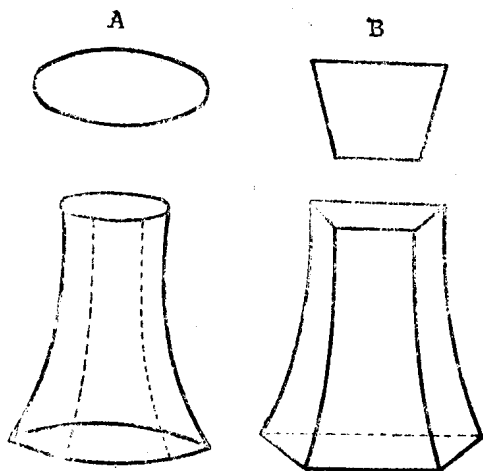


图1—3—2

当然，我们用来制作服装的面料不是纸张，更不是木板，而是柔软的布料。因此，按箱形理论制作出来的服装，实际上也不可能做到板面平直、棱角分明，真象一只箱子。但只要从此理论出发，在实际裁剪操作中总是想象着如一个箱子般的立体，那我们就可以使制作的服装尽可能地美观合身、富于立体性。

现在，我们可以把箱形理论的优点作如下归纳：

- (1) 从服装造型的角度来看，按箱形理论制作的服装最适合美观的要求。
- (2) 按箱形理论制作的服装，具有服装本身不易变形，穿着后外型稳定，穿着较为方便等优点。
- (3) 操作工艺容易理解和掌握，有利于提高工作效率。
- (4) 箱形理论也能适合大生产的需要。对于这一点，我们再作一些补充说明。

服装所用的面料是各不相同的。一般说来，一定的衣片设计图形只能适用一定面料。按箱形理论制作的服装具有良好的立体性，这样的服装本身就包含了各人体形不同所造成的容差，因此，在采用这类衣片图形制作服装时，在一般情况下就不必再顾忌服装面料的差别，只要缝制方法正确，除了某些特殊面料外，面料的硬度或面料的伸缩性等就不会影响服装的立体性，用同一图形，不同面料仍能制作出美观、合体的立体服装。换句话说，按箱形理论制作的衣片图形具有对不同面料的适应性，这就为大生产的应用提供了可能。当然，用不同面料制作的服装，其效果也是各不相同的。如图1—3—3所示，图中A是用硬质面料制成的裙子，B是用软质面料制成的裙子，两者效果明显不同，但它们都是按

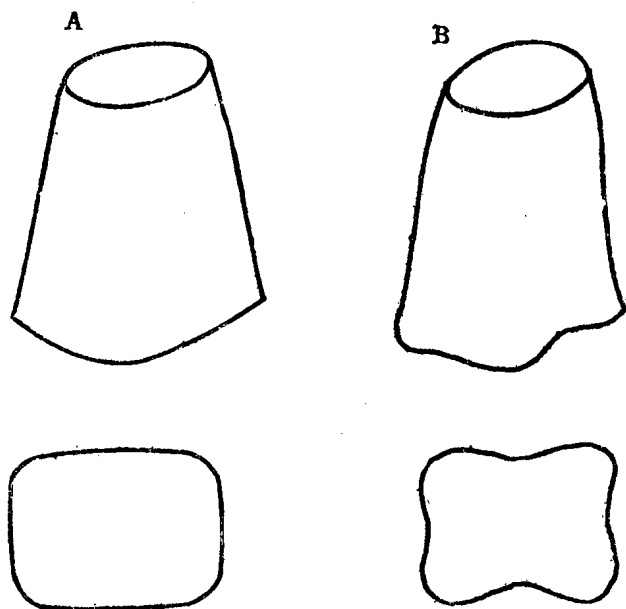


图1—3—3

箱型理论制作的衣片图形裁制的。也许有人认为,这两条裙子的实际效果与箱形理论似乎有矛盾,但实际上它们并不矛盾。这首先是因为箱形理论仅从理论上提供了一种制作服装的方法,它并不要求按此理论制作的服装都是一个模式。其次,从这两条裙子的裙摆横剖面来看,他们的基本形状仍是一致的长方形,也就是说,箱形理论所要求的服装立体性在这两条裙子中都已得到了体现。再次,由于这两条裙子是用不同质地的面料制成的,它们的形态差别正是不同质地的面料特性的体现,而这种面料特性的体现也正是我们采用不同面料的目的所在。这正说明箱形理论对不同面料具有广泛的适应性。同时,箱形理论也不会抹杀不同面料的特性。

二、箱形理论三原则

尽管箱形理论有以上种种优点,但它也只是为制作立体服装从理论上提供了可能性,而美观合身的立体服装的最终制成,还依赖于有关的制作技术。对箱形理论来说,最重要的是对织物丝缕、缝制线迹和有关面的处理技术,这也被称为箱形理论三原则。下面我们即对此三原则分别加以说明。

1. 丝缕

织物的经线和纬线都具有一定的力,在正常情况下,他们的力因互相相等而相互抵消,故面料呈一平整的面。为使服装的面能保持平整,在按箱形理论进行服装裁剪和制作时,务需保持织物丝缕横平竖直,每个面的接合处都做到“丝丝相扣,缕缕相通”(如图1—3—4所示),不得使丝缕歪斜、错位,否则织物的

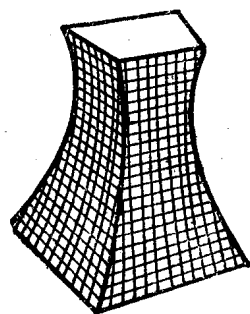


图 1—3—4

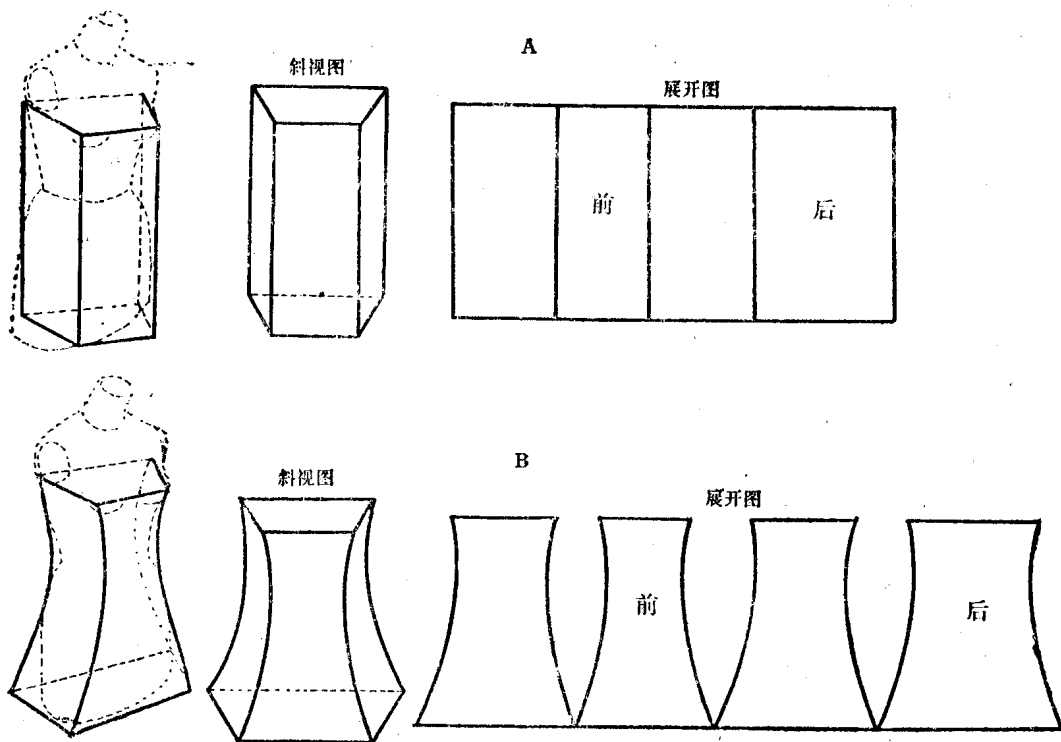


图 1—3—5

经线和纬线之间的力平衡将受到破坏，制作出的成衣也会形态畸变，达不到设计要求。

2. 线迹

线迹实为缝制技术的痕迹。缝制技术是将平面面料裁片制成立体服装所不可缺少的基本技术。以图 1—3—5 为例，如遇到 A 的情况时，因各个面的接合线都是直线，因此缝制较为容易，线迹也较易掌握。但遇到 B 的情况时，因展开图中的四个面的边线都是曲线，因此，唯有将这些曲线准确缝合时才能得到斜视图所要求的效果。而这几条缝合线也正好是箱形理论所强调的基本线条。为此，类似接合面的线迹必须做到平整、均匀，而对图 1—3—6 所示的腋面和前身之间的缝合则更需谨慎从事，不可忽视。当然，在实际操作中有时也存在线迹虽有变动，但所得

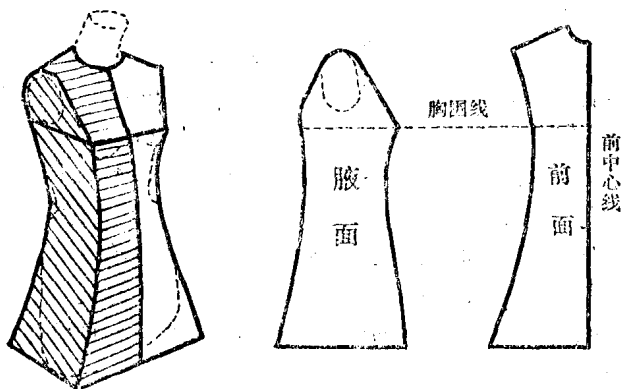


图 1—3—6

到的线条仍符合设计要求的例子。有关这方面的技术在以后的章节中将有所涉及。但作为箱形理论的原则之一，则要求线迹的位置准确，充分注意线迹和面的关系。

3. 面的处理

人体可看成是由若干个面组成的集合体，而体现人体特征的服装也是由若干个面组成

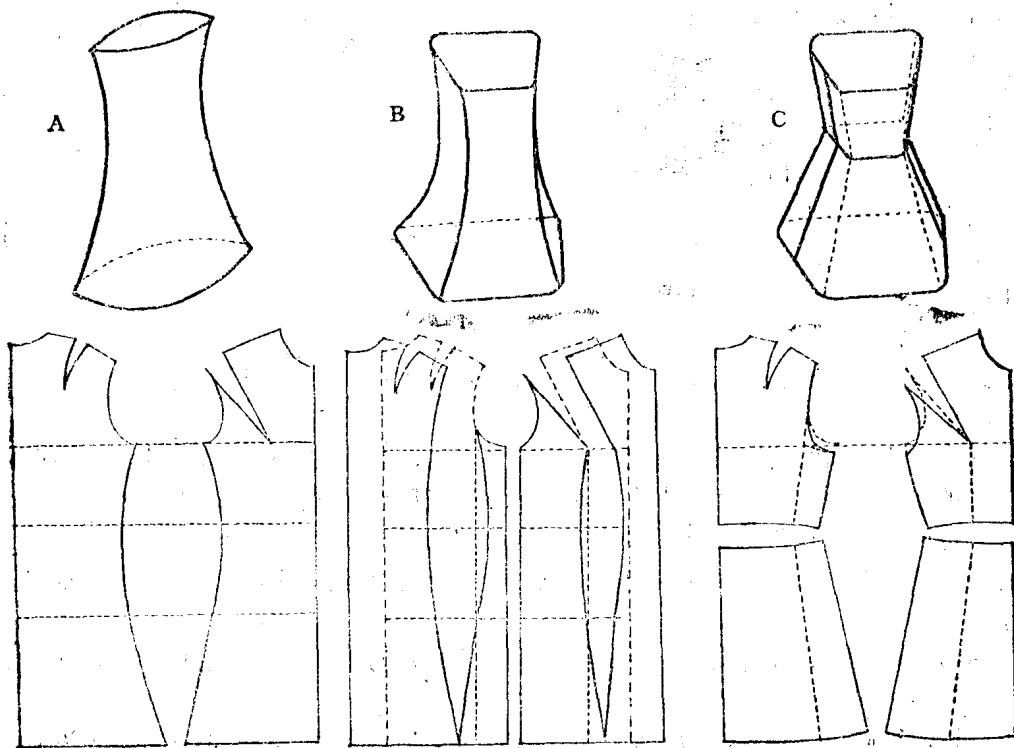


图 1—3—7