



女装制板

NÜZHUANGZHIBAN
JICHUSHIXUNJIAOCHENG

基础实训教程

郭嫚 编著

女装制板基础实训教程

郭 嫚 编著



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书主要内容为女装结构制板的基础知识及实际操作流程。书中介绍了女装结构制板的相关基础理论知识、女装结构制板的基本方法,详细示范了日本文化式女装原型的绘制步骤及应用方法,讲解了省道转移的操作原理及详细步骤,通过大量制板实际应用的示范和练习题,加强对理论知识的理解,提高实际操作能力。希望读者能从大量的实践操作中理解制板理论知识、积累实际动手制板的经验,对服装制板技术进行更深层次地探索,将学习内容灵活运用到实际工作中。

本书适合服装专业院校师生以及希望成为服装企业制板人员的社会培训学员,也可为服装爱好者阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

女装制板基础实训教程 / 郭嫚编著. —北京: 中国纺织出版社, 2013.9

ISBN 978-7-5180-0007-4

I. ①女… II. ①郭… III. ①女服-服装量裁-教材
IV. ①TS941.717

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第218031号

策划编辑: 杨 勇 特约编辑: 李春香 责任校对: 楼旭红
责任设计: 何 建 责任印制: 何 艳

中国纺织出版社出版发行

地址: 北京市朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码: 100124

邮购电话: 010-67004461 传真: 010-87155801

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

E-mail: faxing@c-textilep.com

北京通天印刷有限责任公司印刷 各地新华书店经销

2013年9月第1版第1次印刷

开本: 889×1194 1/16 印张: 14.25

字数: 248千字 定价: 29.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

目 录

第一章 女装结构制板技术基础理论 / 1

- 第一节 女装结构制板技术概述 / 1
- 第二节 女装结构设计的基本方法 / 2
- 第三节 女装结构制板常用制图符号 / 4
- 第四节 我国服装工业生产中女装号型的应用 / 6

第二章 日本文化式女装原型应用知识 / 8

- 第一节 日本文化式女装原型——衣身原型 / 8
- 第二节 女装省道转移的操作方法、变化及应用 / 15

第三章 女裙结构制板技术经典范例 / 29

- 第一节 公主线连衣裙结构分析 / 29
- 第二节 公主线连衣裙的展开应用方法 / 40
- 第三节 连衣裙领形变化 / 44
- 第四节 连衣裙袖子变化 / 48
- 第五节 日本文化式女装原型——半裙原型 / 55
- 第六节 半截裙的基本结构 / 59
- 第七节 半截裙基本形展开应用方法 / 68
- 第八节 裙装结构变化 / 75

第四章 女上衣结构制板技术经典范例 / 85

- 第一节 衬衫基本型结构分析 / 85
- 第二节 衬衫领子变化操作技能 / 97
- 第三节 女西服上衣结构设计分析 / 109
- 第四节 女式大衣结构设计分析 / 136

第五章 女裤结构制板技术经典范例 / 193

- 第一节 女裤基础知识 / 193
- 第二节 女裤基本型结构分析 / 195
- 第三节 单褶女裤结构分析 / 198

第四节 无褶女裤结构分析 / 203

第五节 双褶女裤结构分析 / 208

第六节 女裤变化操作技能 / 212

参考文献 / 223

女装结构制板技术基础理论

第一节 女装结构制板技术概述

一、女装结构制板的内容与特点

服装设计是由服装款式设计、服装结构设计和服装工艺设计三部分组成。服装结构设计是在款式设计的基础上,依据服装效果图和人体尺寸,采用各种结构处理手法,设计绘制出服装结构图。

服装结构设计是服装的重要组成部分,其实质内容是把三维的服装分解转换成为二维的衣片结构图,即要完成服装立体结构与平面结构的转换。服装结构设计要能充分体现款式设计的艺术构思,还要根据结构设计的要求,对效果图中不可分割的结构进行修正;同时,还要考虑工艺制作的要求,提供合理、优化的系列样板。因此,结构设计在服装设计的三部分内容中起着承上启下的作用。可以说,服装结构制板是研究服装结构的内涵和各部位的相互关系,兼备装饰与功能性的设计,以及分解与构成的规律和方法的学问。

二、服装结构设计的发展

服装结构设计的历史可以追溯到距今约一两万年前,当时人类已用兽皮缝制衣服。到氏族社会时期,出现了用布帛制成的披挂式和围身式服装。其结构设计手法是在人体上进行裁剪的初级的立体构成方式。

公元460年后,在欧洲出现了豪佩兰德紧身裤和布里奥紧身胸衣,服装结构开始趋向合体。1589年,由贾·德·奥斯加所著的《纸样裁剪》在西班牙出版,是世界上第一本记载服装制图公式与排料图的书籍。1798年,法国数学家卡斯帕特摩根的《画法几何学》的出版,为平面制图提供了理论基础,确立了标准体和基础纸样的概念。与此同时,英国出现了带形软尺,为人体测量提供了方便。

我国传统服装的结构设计基本上采用平面构成的方法,直到19世纪末,西方的服装设计制作技术传入我国,逐渐形成了西式裁剪技术。我国的服装工作者,经过对西方裁剪技术的消化、吸收和改进,形成了符合我国国情的服装结构设计方法。

三、发展趋势

20世纪70年代,计算机技术被运用在服装设计与生产领域,给整个服装业带来了深刻的变革。服装CAD技术的运用,使结构设计中的推板、排料实现了自动化,大大降低了服装结构设计师的劳动强度,减少了重复性的工作,缩短了产品的设计生产周期。

随着计算机技术的发展、完善和服装CAD技术的日趋成熟,服装设计、生产的自动化程度逐

步提高,形成计算机集成制造系统(CIM),最终实现服装设计、生产的全面自动化。

第二节 女装结构设计的基本方法

一、立体裁剪法

立体裁剪法是一种靠视觉与经验来造型的裁剪方法,最适合表现设计师的感性技术。立体裁剪法是日本特有的名称,它是为了区别于平面结构设计方法而设立的,在英国和美国被称为“覆盖裁剪”,在法国被称为“抄近裁剪”。欧美服装强调立体性,所以多采用这种方法。立体裁剪法是在人台上直接用白坯布,根据设计者的设计构思,通过折叠、收省、聚集、提拉等手法,得到所需服装款式的立体初样,作好相应的标记,然后展开调整,得到平面的结构图,再经过反复试样、调整、认可后,最后选用面料正式制作。

优点:由于整体操作是在人体或人台上进行,所以直观效果好,便于设计理念的发挥和修正,还能够解决不对称、褶皱等复杂造型,如婚纱、礼服等服装的结构设计。

缺点:成本高,效率低,经验成分浓,所以对设计师的技术素质、艺术修养以及操作条件均有较高要求。

二、短寸法

短寸法是我国服装业在20世纪60~70年代使用的一种方法,即先仔细测量人体各部位尺寸,如衣长、胸围、肩宽、袖长、领围,然后加量胸宽、背宽、背长、乳高、乳距、腹围、肚围等多个尺寸,并依据这些尺寸逐一绘制出衣片相应各个部位。

优点:绘出的纸样经过各个部位的平衡后做成的服装更为合体,适合门市加工、特殊体型量身定做。

缺点:测量部位尺寸太多,必须经过试穿、修改、调整。较麻烦,速度慢。

三、定寸法

定寸法是在长期运用短寸法的实践中总结出的更简单、快捷的心算方法。无论是裁上衣还是裤子,其胸围或臀围的尺寸总是在以3市尺(我国传统的竹尺,3市尺=100cm)来计算,只需要按经验记住每1市寸(约3.3cm)的变化所产生的差量,就可得出其他各部位的尺寸。这些数字都是在10以内进行加、减法的运算,所以速度很快。在我国边远地区至今仍在使用。

四、比例分配法

比例分配法就是以服装成品某部位尺寸为依据,按一定的比例公式,并加、减一定的调节数推算出其他各部位尺寸的方法。例如服装按成品胸围尺寸为依据推算出其他各部位尺寸的方法称为胸度法。

优点:计算简单,容易掌握。只要记住每款服装各部位比例公式,就可以直接在面料反面画线。

缺点:难以把握服装省道变化稍复杂一点的款式。由于是固定的计算公式,其服装板型总是呈

长方形。

此方法在我国服装工厂使用较多。

五、原型法

原型是人体基本形态的平面展开图。常见的有美国式原型、英国式原型、法国式原型、日本式原型、韩国式原型等。仅日本就有五种原型（文化式原型、登丽美式原型、田中式原型、伊东式原型、拷梯丝式原型），其中由日本文化服装学院创立的文化式原型，在我国高等院校服装设计专业采用较普遍。原型裁剪的最大优势在于省道的转移。不论多复杂的款式，都可以用剪开堆放、剪开捏合的手法完成，这是其他很多方法都不能相比的。

我国服装业内人士也想创造出中国原型，因而推出了母型裁剪法、基样法等很多方法。我们还应该研究我国人民的体型特点，推广立体裁剪法来加强我国服装的立体化、科学化，以推动我国服装事业的发展。

六、基样法

基样是根据不同服装品种特征与穿着目的，加有放松量和运动量的基本纸样。基样法是以经常使用的服装标准纸样为基础样板，根据需要在局部稍加修改，成为新款式的制板方法。在工厂里，打板师们称之为套板。

优点：方便、快捷，在中、小型服装企业中使用广泛。

七、围式裁剪法

围式裁剪法是日本的称法，在我国称为直接注寸法，常用于宽松休闲类服装的纸样设计。此法是将立体裁剪法或其他方式得到的服装衣片全部用数据直接以平面结构的形式标注在图上，没有计算公式，此法一般用于资料保存，便于交流。

八、坐标制图法

服装结构制图一般是先按服装设计的要求画出纸样，再做成服装。坐标制图法是一种将服装实物转换为纸样的方法，是紧紧围绕人体服装各部位比例关系，以纵横坐标为基础，采取逆向思维的方法，依次对服装领、肩、袖窿、胸、腰、臀、下摆等各部位作坐标，然后测量出各部位数据，再根据所测得的数据绘制出纸样的方法。特点是非常直观、标准。但是要求操作者有一定的结构制图基础。

九、列比例式法

由于某些服装款式好，板型也不错，但尺码不适合做中间标准样板，为得到形似而“神”也似的服装纸样，所以创立了这种方法。它是将想要得到的服装某部位的尺寸设为 X ，然后选出已知服装的与其对应部位的尺寸，列出比例式，计算求出 X 尺寸的方法。

例如，某款衣长为 62cm，前衣片胸围是 34cm，前领宽 8cm，肩宽 23cm 的超常规宽松尺寸的服装，如果要得到一个衣长为 60cm 的同款服装，前衣片胸围尺寸为多少才不会走形，才能“忠

于原作”。

列出比例式：

$$62 : 60 = 34 : X$$
$$X = (60 \times 34) \div 62 = 32.9 \text{ (cm)}$$

求出的 32.9cm 就是同一款衣长为 60cm 时，其前衣片胸围尺寸，其他各部位尺寸都可用这种方法求得。

在企业里，依据一张照片或一张图片仿制出实际的服装时，用列比例式法，能够快速得到较好的纸样。

第三节 女装结构制板常用制图符号

一、制图中的各种线条

服装结构图由基础线、结构线和轮廓线构成。

- (1) 基础线：结构制图过程中使用的纵向或横向的基础线条。
- (2) 结构线：能够引起服装造型变化的服装部件外部和内部缝合线的总称。
- (3) 轮廓线，构成服装部件或成型服装的外部造型的线条。

二、女装结构制图规则、符号

服装结构制图也称裁剪图，是根据人体主要部位尺寸及服装成品规格所绘制的服装结构的平面图形，是制定标准样板的依据。

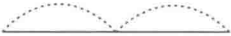
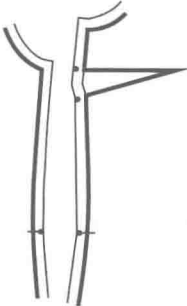
根据需要，结构制图有净板、毛板、里料板、衬板和部位控制板等。净板是采用服装成品尺寸制板，不包括缝制服装所必要的缝份和贴边；毛板是在净板的基础上，放出了缝份和贴边的量。

结构制图的程序：先画衣身，后画部件；先画大衣片，后画小衣片。具体的衣片制图：先画基础线，后画轮廓线和内部结构线。由上至下，由左至右进行。画好基础线后，根据轮廓线的绘制要求，在关键部位标出若干关键点，最后用直线、曲线或光滑的弧线准确地连接各个关键点，画出每个裁片的外部轮廓线。为方便制图和读图，制图时各种图线有严格的规定，常用的符号见表 1-1。

表 1-1 结构制图常用符号

符 号	名 称	符 号	名 称
	轮廓线（净样线）		挂面线
	基础线		对折线

续表

符 号	名 称	符 号	名 称
	等分线		单褶
	剪切		活褶
	面料的经纱方向		对褶
	直角		拨开
	拼合符号		归拢
	扣眼		对拉记号(剪口)
	纽扣		

三、女装结构制图常用的工具

(1) 铅笔：选用 HB 型的 0.5mm 铅笔。

(2) 橡皮：绘图专用橡皮，擦得比较干净。

(3) 软尺：也称皮尺。

(4) 三角板：绘制 1:5 的结构图时，15cm 的三角板一套。绘制 1:1 的结构图时，40cm 的三角板一套。

(5) 曲线板，绘制 1:5 的结构图时，直径约 15cm 的小曲线板一个。绘制 1:1 的结构图时，直径约 30cm 的大曲线板或制图专用曲线板。

(6) 米尺：长度 100cm，有机玻璃材质。

(7) 剪刀：12 寸专用裁剪剪刀。剪纸和剪布的剪刀要分开使用，尤其是剪布的剪刀要专用。

(8) 复描器一个。

(9) 锥子一个。

(10) 透明胶。

(11) 双面胶。

四、女装结构制图常用部位尺寸的测量方法

(1) 颈围前中心点 (front neck point, FNP): 连接左右锁骨的前中心, 颈跟部的位置, 稍有凹陷的地方。

(2) 颈围后中心点 (back neck point, BNP): 人体颈椎第 7 个凸起的部分。

(3) 颈侧点 (side neck point, SNP): 颈背发际线最侧角的点。

(4) 肩端点 (shoulder point, SP): 此点是成为衣袖缝合的基准点袖山位置的地方, 也是肩宽和袖长测量的基准点。

(5) 乳头点: 即乳点 (bust point, BP), 胸部最高的地方。在衣服构成上是重要的基准点。

(6) 胸围: 通过胸部最高点 (即 BP 点) 水平测量一周所得到的尺寸, 用 B (bust) 表示。

(7) 腰围: 腰部最细处水平测量一周所得到的尺寸, 用 W (waist) 表示。

(8) 臀围: 臀部最高处水平测量一周所得到的尺寸, 用 H (hip) 表示。

(9) 腰长: 人体的腰部最细处到臀部最丰满处的垂直距离。

(10) 背长: 人体后中第七颈椎到腰部最细处的长度。

(11) 袖长: 自肩端点顺沿手臂至所需长度。

五、量体时的注意事项

(1) 测量者站在被测量者的右侧进行测量, 测量时, 软尺不要拉得过紧或过松, 以贴身为宜; 测量高度时, 要求被测者保持自然站立姿势, 软尺应垂直向下; 测量围度时, 软尺要保持水平。

(2) 测量胸围时, 要求被测者正常呼吸, 两臂自然下垂; 测量腰围时, 要注意被测者的呼吸幅度及腰带的松紧。

(3) 测量要按顺序进行, 以免有部位漏掉。

第四节 我国服装工业生产中女装号型的应用

国家颁布的服装标准号型是根据正常人体的规律和使用需要, 选有代表性的部位, 经合理归并设置而成。“号”是指人体总高度, 以厘米 (cm) 为单位, 是设计服装长短的依据。“型”是指人体的净围度, 是设计服装肥瘦的依据, 统称为号型。《服装号型》国家标准规定, 服装上必须标明号、型。号与型之间用斜线分开, 后接体型分类代号。号型的设置是以中间标准体为中心, 依次向两边递增或递减来组合。我国成年女子中间标准体为: 总体高 (身高) 160cm, 净胸围 84cm, 净腰围 68cm, 体型特征为 A 型。号型表示方法为, 上装 160/84A; 下装 160/68A。

女装工业生产的服装是根据成年女子胸围和腰围的尺寸差来表现体型的。新号型中, 根据人体胸围和腰围差数的大小将人体划分为 Y、A、B、C 四种类型, 如表 1-2 所示。

中间标准体是在人体测量调查中筛选出来的, 是最具有代表性的人体数据。在服装工业制板过

表 1-2 女体体型分类表 单位：cm

类型分类代号	Y	A	B	C
类型	瘦体型	标准体型	微胖体型	胖体型
胸腰差	19~24	14~18	9~13	4~8

程中,样衣的设计都是以中间标准尺寸规格为依据的。因此,必须清楚、明白标准体各个部位的尺寸,精心设计、制作好中间号型标准样板。

思考题

- 1. 服装结构设计的内容与特点是什么?
- 2. 服装结构设计的方法有哪些?
- 3. 什么是立体裁剪法?
- 4. 人体测量的注意事项有哪些?
- 5. 我国成年女子的体型是如何划分的?

日本文化式女装原型应用知识

第一节 日本文化式女装原型——衣身原型

一、日本文化式女装原型的特点

日本文化式女装原型是日本原型中的一种，是女子人体基本形态的平面展开图。其主要特点：

(1) 具有广泛的通用性和体型覆盖率。原型实际上就是把立体的人体表皮平面展开后，加上基础放松量而构成服装的基本型。换句话说，就是将复杂而立体的人体服装变为平面而简单化的人体服装。对于特殊体型，如较胖或较瘦的人，也可制作出与之体型相符合的原型。

(2) 采寸少，制图方法简单。由于原型的设计理论比较严谨，拥有大量的数据基础，所以制作原型时所需要测量的体型数据较少。例如，上衣原型仅需要净胸围、背长、袖长三个数据。所以，使用原型进行服装结构设计时，需要的体型数据也很少。

(3) 容易记忆，应用方便。制作原型时所需要记忆的公式不到 10 个，易学易记。在以后使用原型设计服装结构时，不再需要公式，不会束缚设计思维。

(4) 技能性高，科学性强，适应变化快。掌握了应用原型的方法，无论何种类别的服装（内衣、外套、大衣），无论何种造型的服装（从最紧身到最宽松的），只要人体号型一样，均使用同一号原型进行设计。在原型的基础上，适当增减数据，不断从立体到平面，从平面到立体，反复思考，便可获得不同的造型，从而把设计师的想象力发挥得淋漓尽致。

日本文化式女装原型最大的优势在于其灵活准确的省道转移方法。

二、日本文化式女装原型衣身原型的制图方法

以我国成年女子号型 160/84A，中间标准体各部位尺寸：净胸围尺寸（B）=84cm，背长=38cm，袖长=54cm，进行制图。

1. 如图 2-1 所示绘制基础线

(1) 由于人体是左右对称的，所以只取净胸围尺寸的一半进行制图，即 $\frac{B}{2} + 5\text{cm} = 47\text{cm}$ 。公式中， $\frac{B}{2}$ 是净胸围尺寸的一半；5cm 是为了满足人体基本活动而增加的放松量的一半，因此日本文化式女装原型在胸围处一周所增加的放松量是 10cm，成品胸围尺寸是 94cm。

(2) 确定袖窿深度，画胸围线（BL），公式： $\frac{B}{6} + 7\text{cm} = 21\text{cm}$ 。

(3) 确定背宽线，公式： $\frac{B}{6} + 4.5\text{cm} = 18.5\text{cm}$ 。

(4) 确定胸宽线，公式： $\frac{B}{6} + 3\text{cm} = 17\text{cm}$ 。

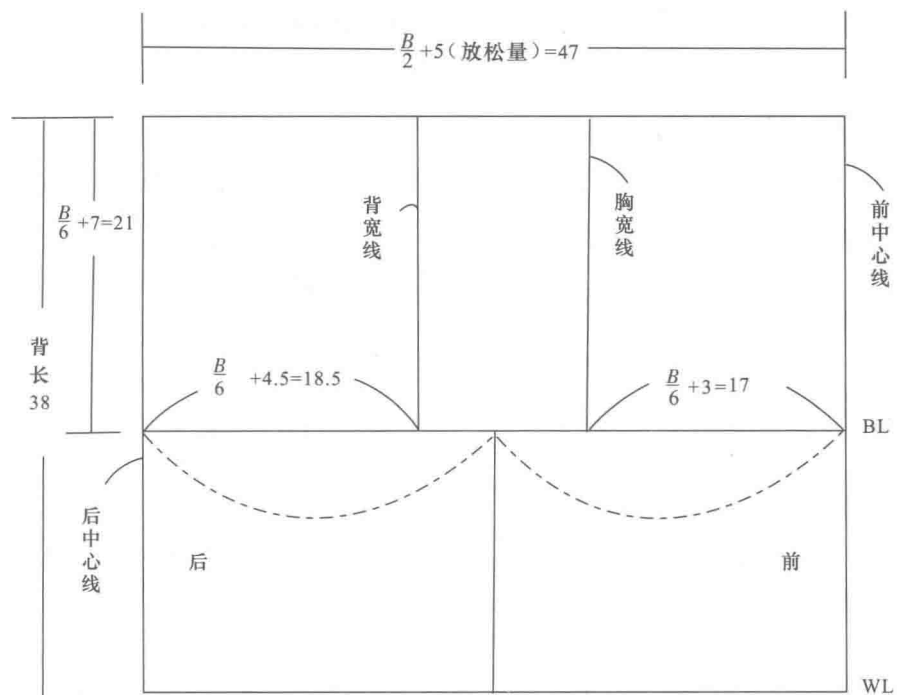


图 2-1 绘制基础线

2. 如图 2-2 所示找到关键点

- (1) 确定后领宽 $\odot$, 公式: $\frac{B}{20} + 2.9\text{cm} = 7.1\text{cm}$ 。
- (2) 确定后领深, 公式: $\blacktriangle = \frac{\odot}{3} = 2.4\text{cm}$ 。
- (3) 确定前领宽, 公式: $\odot - 0.2\text{cm} = 6.9\text{cm}$ 。
- (4) 确定前领深, 公式: $\odot + 1\text{cm} = 8.1\text{cm}$ 。

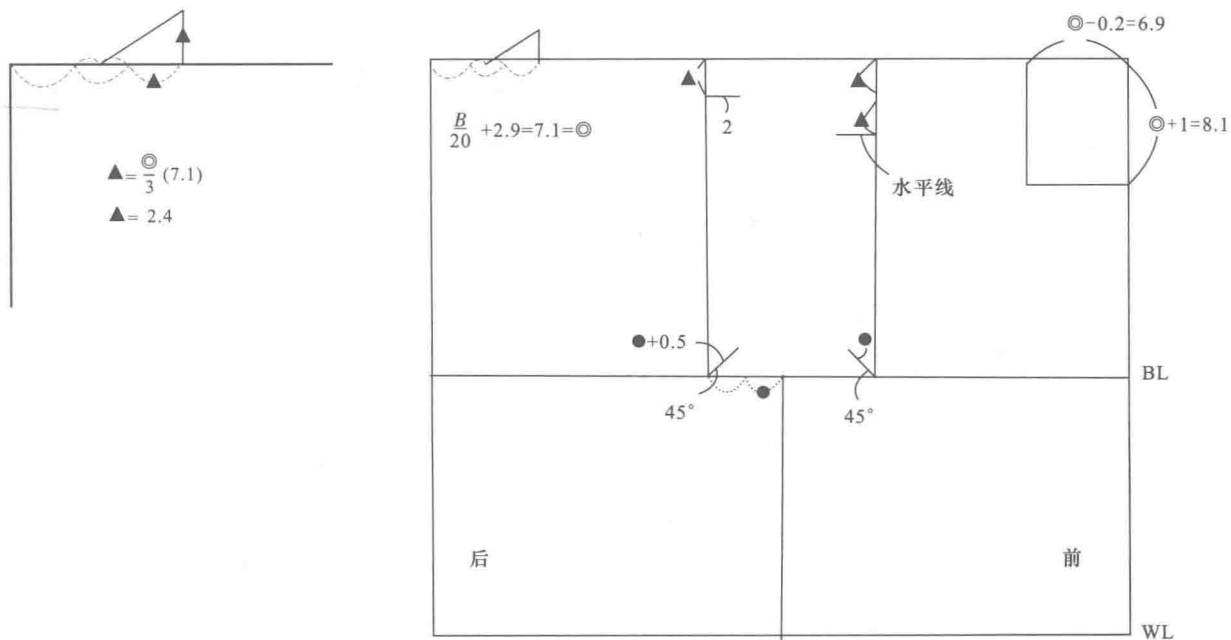


图 2-2 找到关键点

3. 连接各个关键点和基础线, 如图 2-3 所示画原型后片外部轮廓

- (1) 后领弧线、后袖窿弧线要顺滑和流畅。
- (2) 测量出后肩斜线的长度。
- (3) 侧缝线是在腰围线 (WL) 处向后片偏移 2cm 再连接袖窿底点而成。

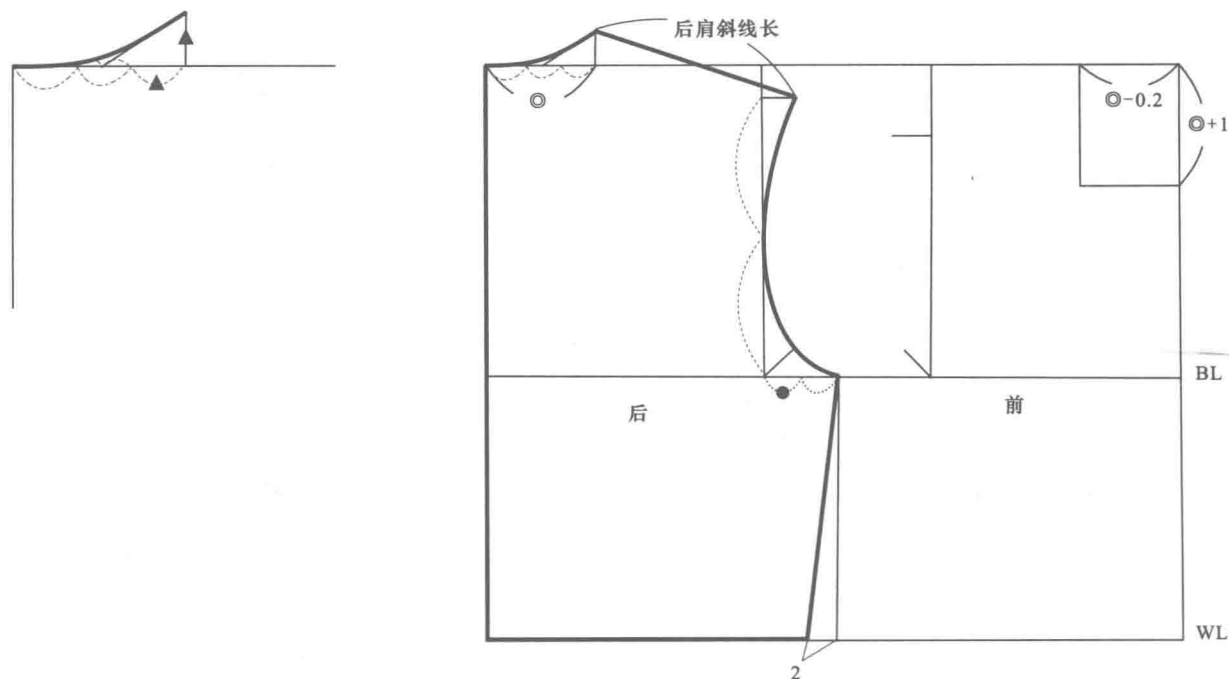


图 2-3 画原型后片外部轮廓

4. 连接各关键点和基础线, 如图 2-4 画原型前片外部轮廓

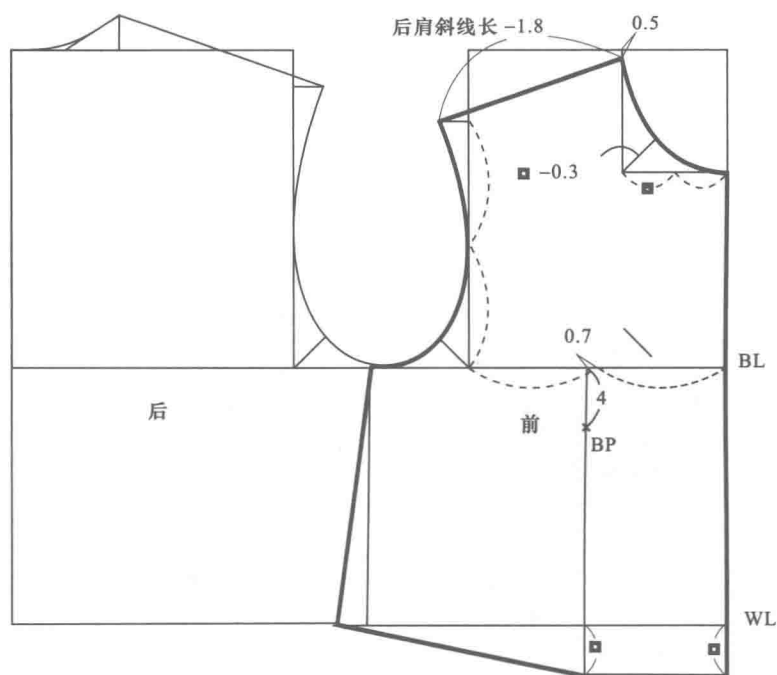


图 2-4 画原型前片外部轮廓

- (1) 前颈侧点下低落 0.5cm, 这是为了满足人体颈部微向前倾的生理特点。
- (2) 前肩斜线 = 后肩斜线 - 1.8cm。前肩斜线一端自前颈侧点起, 另一端则落在辅助线上。
- (3) 原型前片自腰围线 (WL) 向下超出部分口 = $\frac{\text{前领宽}}{2}$, 此为需要处理的前片胸省的量。
- (4) 确定 BP 点, 在胸围线 (BL) 上找到前中心线至胸宽线之间的中点, 将中点往袖窿方向偏移 0.7cm, 再向下垂直 4cm, 即为 (BP) 点的位置。
- (5) 前、后袖窿弧线连接处要顺畅、美观。
- (6) 完成衣身部分的制图。

5. 检查调整原型前后片

如图 2-5 所示, 将原型的前后片肩斜线相对, 检查前后领弧线, 前后袖窿弧线连接是否顺畅、

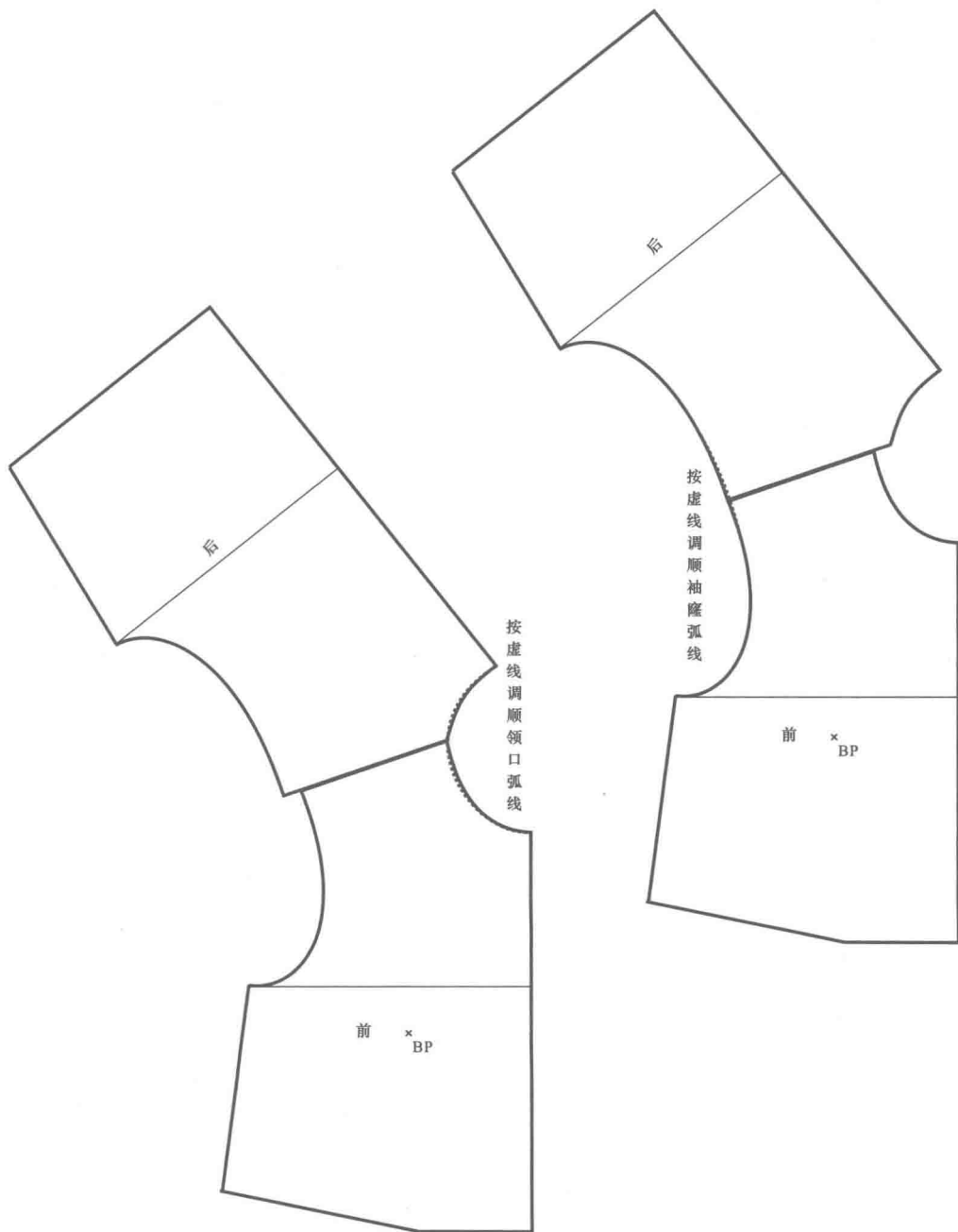


图 2-5 检查、调整原型前后片

美观。先将不顺畅的地方调整,然后分别测量出前领弧线长度、后领弧线长度、前袖窿弧线长度(前AH)、后袖窿弧线长度(后AH)。将测量的数据标注在原型上备用。

6. 为了使袖山弧线能够和衣身原型的袖窿弧线很好的配合,所以袖原型的绘制要根据测量所得到的原型的袖窿弧线长度(AH)来绘制袖子原型

如图 2-6、图 2-7 所示绘制基础线。

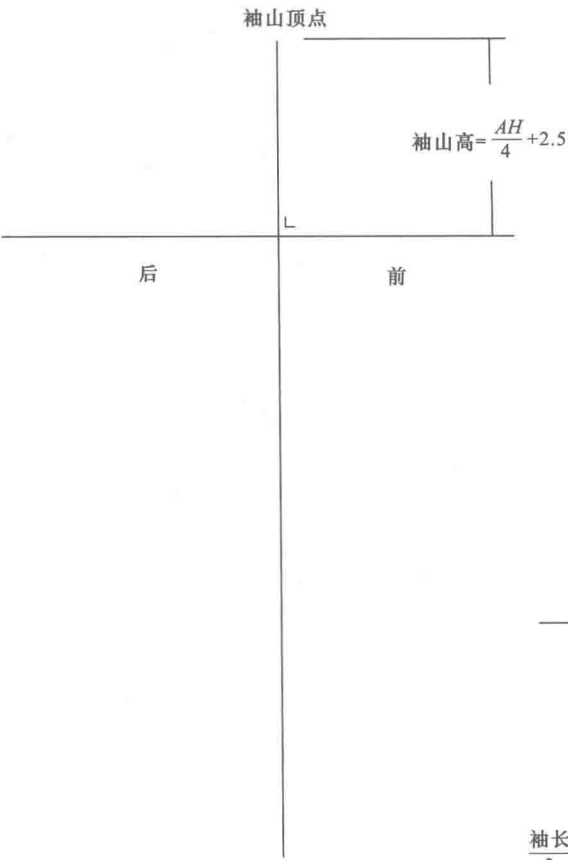


图 2-6 绘制基础线 1

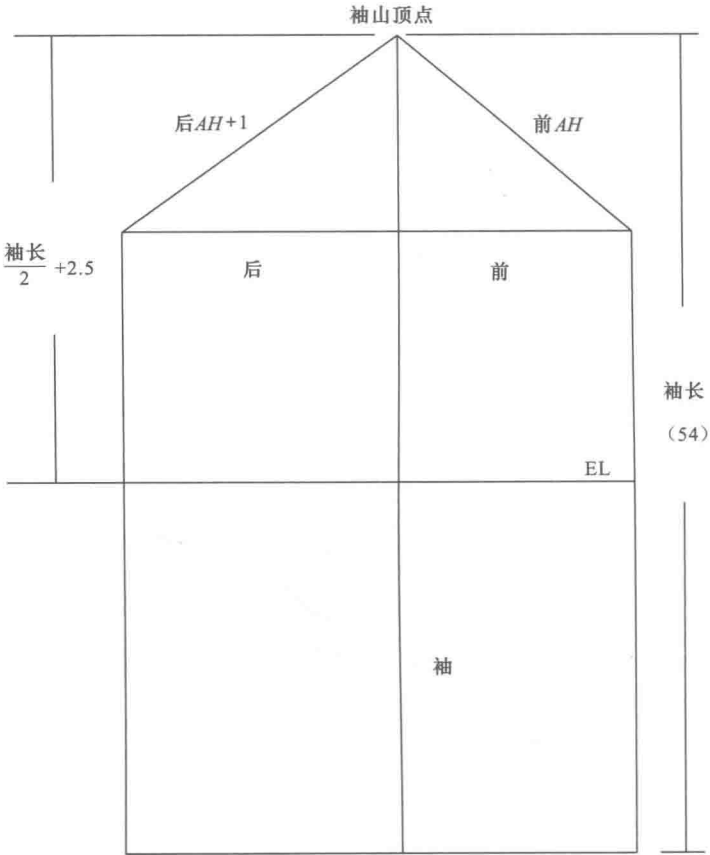


图 2-7 绘制基础线 2