



常建亮 印建荣 编著

EIYIZHIYANG SHEJIYUANLI YU SHILI



内衣纸样设计原理与实例



* 01001003434201 *

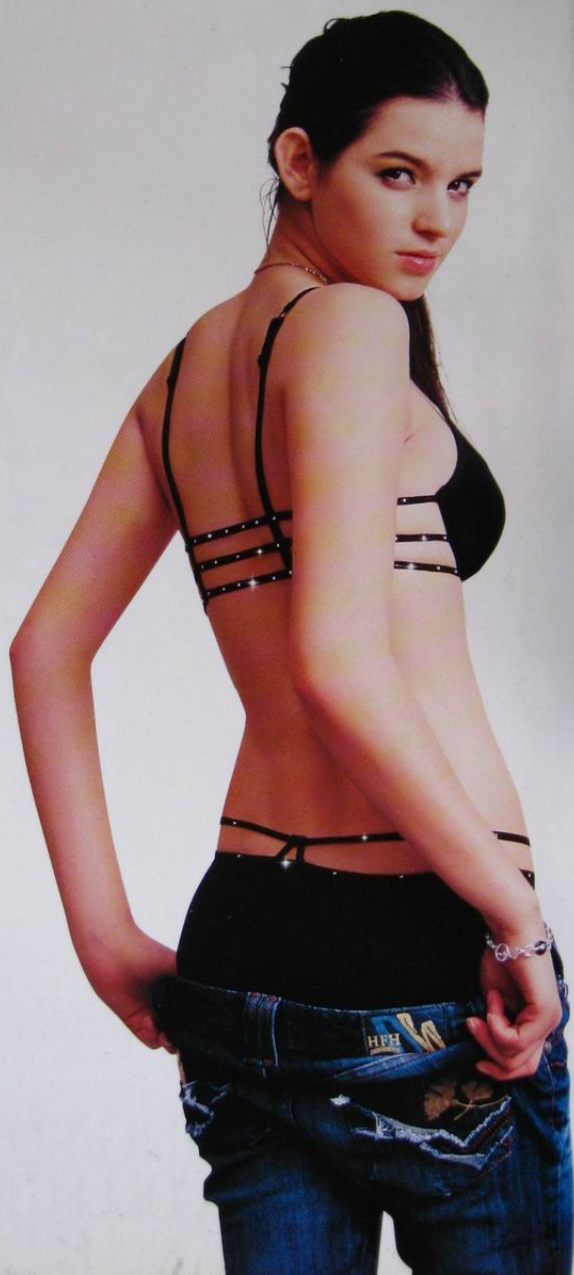
上海科学技术出版社



2 0 0 7 - 2 0 0 8

SPRING/SUMMER
COLLECTION

<http://www.xiadaifang.com>





sharefun

霞黛芳®



XinDaiFang Underwear







霞黛芳

Xia Dai Fang Underwear



凤舞 法兰西
The 尊享霞露芳
brightness dancing in France is the
plumage the brand new "Shangfun".





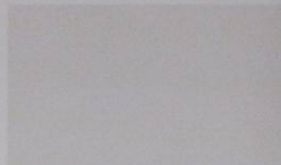
sharefun
 酷威邦®



酷威邦®
 XiaDafang Underwear



sharefun
霞黛芳®









sharefun
霞黛芳®



霞黛芳
XiaDeFang Underwear



内容提要

本书是内衣纸样设计初学者的敲门砖。全书共有六章，第一章简要介绍了内衣设计的一些基本常识，内容包括面辅料和款式结构；第二章阐述了人体美学在内衣方面的相关知识；第三章阐述了上衣类的内衣设计原理与设计实例；第四章内衣各类裤子的设计原理与实例，包括保暖长裤以及贴身内裤；第五章各类文胸的设计原理与实例，其中包括普通文胸、束身文胸、运动文胸等；第六章连身衣的设计与实例，包括泳装与束身衣。

本书结合人体介绍了各类内衣的设计原理与方法，并配有设计实例，图文并茂，深入浅出。适合各类内衣生产制板人员阅读，并可作为服装专业院校参考教材使用。它是内衣设计工作者不可多得的参考书籍，更为内衣纸样设计提供了一套完善的理论体系与操作方法。



前 言

随着我国人民生活水平的不断提高,追求个性化、追求高品位的人士越来越多,内衣外穿、内衣时尚化已经是必然的趋势,这同样也是穿着者修养品位的标志。内衣为了迎合不同需求的顾客,从制板到工艺都要求有着相应的理论与实践研究。

目前,我国的内衣制板技术水平普遍不高,这与我国的内衣技术起步太晚以及人们的思想观念保守有关,以致阻碍了内衣业的发展。随着近 30 年的改革开放,虽然在各方面的技术都有一定的长进,但在非现代技术方面还要聘请国外的技术专家,尤其是特殊体形的制板与改板。虽然各国、各地的技术略有差异,但其原理是相通的。回顾 2002 年,第一本内衣技术书出版后,全国的内衣企业、纺织院校反应热烈。我们先后被多家内衣企业聘为技术顾问,并到内衣品牌“桑扶兰”、“霞黛芳”、“奥丝蓝黛”等企业进行现场指导、授课。在大家的建议与支持下,我们在江苏省的靖江开设了全国最专业的内衣制板培训中心,至今已为全国 80% 的内衣企业输送过人才。为了给国内的品牌做最好的推广,2003 年我们在广东省广州市成立了《内衣风》杂志社;同年,我们被江西服装学院聘为专家顾问;随后,又在大连轻工学院、天津工业大学、常州职业技术学院等院校进行现场授课。

我们从事内衣制板已有 15 年之久,对国内外的内衣制板规律进行了深入的研究和分析,并在实践中反复验证。在此,将内衣制板技术与多年的实践经验介绍给广大读者。以前几本书为基础,本书的内容是关于男、女的内衣制板与工业技

术,还包括内衣的推板、排板、卫生学等。书中的内衣制板技术,适合于国内、国外的内衣设计,使用的是自行研制的、经过实际检验的制图原理。

编 者

2007年2月

前 言

随着人们生活水平的提高,对服装的要求也越来越高,服装的款式、色彩、质地、工艺、卫生学等方面都提出了更高的要求。本书正是在这样的背景下,结合多年的内衣设计、推板、排板、卫生学等方面的研究成果,编写而成的。本书力求做到概念清晰、重点突出、由浅入深、循序渐进,力求做到理论与实践相结合,力求做到科学性、实用性、可读性的统一。

本书共分五章。第一章为绪论,主要介绍内衣设计、推板、排板、卫生学等方面的基本概念、术语、符号、单位、制图原则等。第二章为内衣设计,主要介绍内衣的款式、色彩、质地、工艺、卫生学等方面的设计方法。第三章为内衣推板,主要介绍内衣推板的基本原理、推板公式、推板步骤、推板注意事项等。第四章为内衣排板,主要介绍内衣排板的基本原理、排板公式、排板步骤、排板注意事项等。第五章为内衣卫生学,主要介绍内衣卫生学的基本概念、卫生学指标、卫生学检测方法、卫生学评价方法等。本书力求做到概念清晰、重点突出、由浅入深、循序渐进,力求做到理论与实践相结合,力求做到科学性、实用性、可读性的统一。

本书可作为服装专业及相关专业的教材,也可供从事内衣设计、推板、排板、卫生学工作的工程技术人员参考。本书在编写过程中,参考了国内外相关文献,在此表示衷心的感谢。由于编者水平有限,书中难免存在不足之处,恳请广大读者批评指正。



目 录

第一章 针织内衣、泳装纸样设计概述 ● 1

第一节 针织服装面料的性能特征 ● 1

- 一、 针织服装的分类 ● 1
- 二、 针织服装面料的性能特征 ● 1

第二节 针织内衣、泳装 ● 3

- 一、 针织内衣、泳装的分类 ● 3
- 二、 针织内衣的种类 ● 5

第二章 针织内衣纸样设计与人体美学 ● 20

第一节 基础人体 ● 20

- 一、 现代人体美的标准 ● 20
- 二、 与内衣纸样相关的人体各部位特征 ● 28

第二节 人体测量 ● 36

- 一、 人体测量的意义 ● 36
- 二、 人体测量的基准点与基准线 ● 36
- 三、 人体尺寸表 ● 45

第三章 上衣类针织内衣纸样制作 ● 51

第一节 纸样综述 ● 51

- 一、 放松量设计 ● 51

二、上衣类内衣纸样各部位名称以及轮廓线名称	51
三、基型纸样尺寸依据	53
第二节 上衣基型制图	54
一、女装上衣基型制图	54
二、男装上衣基型制图	56
三、童装上衣基型制图	59
四、一片插肩袖制图	61
五、基型主要部位制图分析	62
第三节 男式上衣类内衣基型的运用	65
一、罗纹领	65
二、滚边领	67
三、立领	69
四、开“T”领	71
五、背心	72
六、男装针织上衣纸样基型运用注意事项	74
第四节 女式上衣类内衣基型的运用	74
一、方领	74
二、鸡心领	76
三、船领	78
四、插肩袖立领	79
五、运动背心	81
六、吊带背心	82
七、女装针织上衣纸样基型运用注意事项	83
第五节 童装上衣类内衣基型的运用	84
一、立翻领	84
二、立领	86
第四章 裤类针织内衣纸样基型	88
第一节 纸样综述	88
一、放松量	88
二、裤类纸样各部位名称以及各轮廓线名称	88
三、基型纸样尺寸依据	90
第二节 裤类基型制图方法	91
一、女式长裤基型制图	91
二、男式长裤基型制图	94
三、童装长裤基型制图	94

四、长裤基型制图分析	99
五、短裤基型	100
六、三角裤基型	102
第三节 裤类纸样基型运用	108
一、长裤纸样基型运用	108
二、三角裤纸样基型运用	114
三、短裤纸样基型运用	134
第五章 针织内衣文胸纸样基型	152
第一节 纸样综述	152
一、文胸的放松量	152
二、文胸纸样各部位以及各轮廓线名称	152
三、文胸尺寸说明	153
第二节 文胸基型制图	154
一、无钢圈文胸基型	154
二、钢圈文胸基型	155
三、文胸基型各控制部位分析	157
第三节 文胸基型运用实例	159
一、无钢圈文胸纸样基型运用	159
二、钢圈文胸纸样基型运用	171
三、连腰文胸纸样基型运用	201
第六章 针织内衣连身衣纸样基型与实例	207
第一节 纸样综述	207
一、连身衣放松量	207
二、连身衣纸样各部位以及各轮廓线名称	207
三、连身衣尺寸说明	208
第二节 连身衣基型制图	208
一、连身衣基础线制图	208
二、连身衣轮廓线制图	209
第三节 连身衣基型运用实例	211
一、小平角连身泳衣	211
二、“V”字领侧褶泳衣	213
三、“U”字领吊带泳衣	216
四、“U”字领露背泳衣	217
五、连体束身衣	219
六、束身背心	221
七、束腰	223

后记 ● 225

主要参考文献 ● 226

第一章 针织内衣、泳装纸样设计概述

第一节 针织服装面料的性能特征

一、针织服装的分类

纸样设计是将造型设计与人体形态、规格尺寸、面料特征、缝制工艺等相结合,形成可供裁剪的平面样板图。

针织服装是指以线圈为基本单元,由线圈按一定的组织结构排列成型的面料制成的服装。按编织方法可分为纬编和经编两大类。

1. 纬编织物

纬编是将一根或数根纱线由纬向喂入针织机的工作针上,使纱线顺序地弯曲成圈,且加以串套而形成纬编织物。用来编织这种针织物的机器称为纬编针织机。纬编对加工纱线的种类和线密度有较大的适应性,所生产的针织物的品种也甚为广泛,既能织成各种组织的内外衣用坯布,又可编织成单件的成形和部分成形产品,同时纬编的工艺过程和机器结构比较简单,易于操作,机器的生产效率比较高,因此,纬编在针织工业中比重较大,作为针织用的面料大多是纬编织物。纬编针织机的类型很多,一般都以针床数量、针床形式和用针类别等来区分。

2. 经编织物

经编是由一组或几组平行排列的纱线分别排列在织针上,同时沿纵向编织而成。用来编织这种针织物的机器称为经编针织机。一般经编织物的脱散性和延伸性比纬编织物小,其结构和外形的稳定性较好,它的用途也较广,除可生产衣用面料外,还可生产蚊帐、窗帘、花边装饰织物、医用织物等,经编机同样可以以针床、织针针型来进行区分。

针织服装比梭织服装起步晚,历史短,但由于针织面料具有许多梭织面料不具备的独特优点,针织服装的种类、数量、质量得到了迅速发展。针织面料质地柔软,具有良好的抗皱性和透气性,并有较大的延伸性和弹性;轻薄面料悬垂性好、飘逸感强,穿着舒适、贴身、无拘束感,并能充分体现人体曲线。现在针织服装已由传统的内衣向装饰内衣、补正内衣、保健内衣发展,另外内衣外穿化、时装化、个性化、高档化已成为针织服装的新主题。

二、针织服装面料的性能特征

针织服装根据所用面料的不同,对所制作的服装有很大的影响。针织服装主要有以下几大特性:

1. 弹性

针织物的弹性也称之为拉伸性。由于织物是由线圈套圈组成,在受外力作用时,线圈中的圈柱与圈弧发生转移,外力消失后又可恢复。这种变化在坯布的纵向与横向都可能

发生,发生的程度与原料的种类、弹性、细度、线圈长度以及染整加工过程等因素有关。现在的内衣面料的伸长率大多是强弹性面料(图 1-1),因此针织服装手感柔软,富有弹性,穿着适体,能显现人的曲线起伏,又不妨碍身体运动。这是针织服装的一个非常显著的特点。

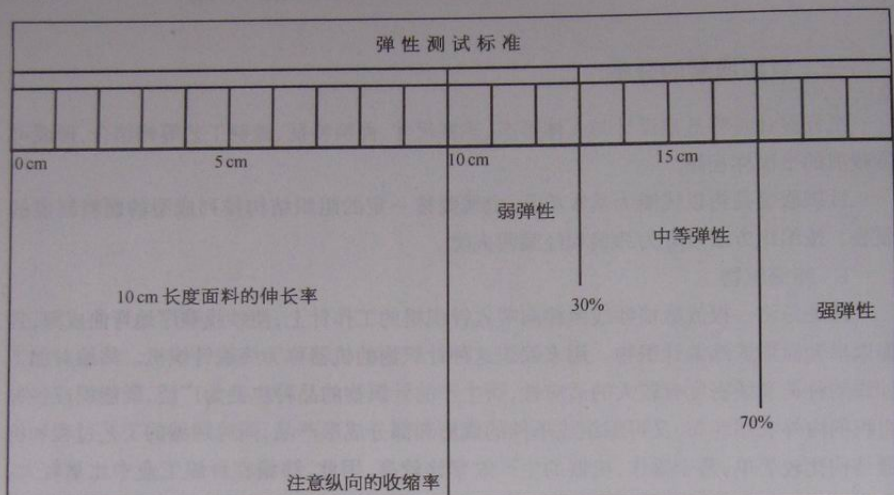


图 1-1 弹性测试示意图

2. 脱散性

当针织物的纱线断裂或线圈失去穿套连接后,会按一定方向脱散,使线圈与线圈之间发生分离。因此,在结构设计与缝制工艺时,应充分考虑这一现象,并采取相应措施加以防止。

3. 卷边性

某些针织物在自由状态下边缘会产生包卷现象,这种现象称为卷边性。这是由于线圈中弯曲线段所具有的内应力趋势使线段伸直而引起的。在缝制时,卷边现象会影响缝纫的速度、降低工作效率。目前,国外采用一种喷雾黏合剂喷洒于开采后的布边上,以克服卷边现象。

4. 透气性和吸湿性

针织面料的线圈结构能保存较多的空气,因而透气性、吸湿性、保暖性都较好,穿着舒适,是一种具有功能性、舒适性的较好面料,但在成品流通或储存中应注意通风,保持干燥,防止霉变。

5. 抗剪性

针织物的抗剪性表现在两个方面:一是由于面料表面光滑,用电刀裁剪时层与层之间易发生滑移现象,使上下层裁片尺寸产生差异;二是裁剪化纤面料时,由于电刀速度过快,铺料又厚,摩擦发热易使化纤熔融、粘结。

6. 纬斜性

当圆筒纬编针织物的纵行与横行之间互相不垂直时,就形成了纬斜现象,用这类坯布缝制的产品洗涤后就会产生扭曲变形。

7. 工艺回缩性(图1-2)

针织面料在缝制加工过程中,其长度与宽度方向会发生一定程度的回缩,其回缩量与原衣片长、宽尺寸之比为缝制工艺回缩率。回缩率的大小与坯布组织结构、原料种类和细度、染整加工和后整理的方式等条件有关。工艺回缩性是针织面料的重要特性,缝制工艺回缩率是样板设计时必须考虑的工艺参数。

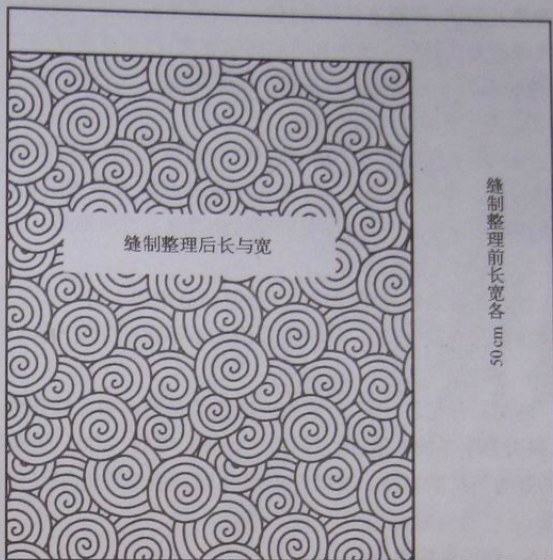


图1-2 工艺回缩率测试

第二节 针织内衣、泳装

一、针织内衣、泳装的分类

(一) 从广义上分

针织内衣包括汗衫、背心、棉毛衫裤、绒衣绒裤、紧身内衣、短裤、睡衣、衬裙以及各类女士胸衣、文胸等。它们直接与肌肤接触,具有很好的舒适性和功能性,如吸汗、防湿、防污、卫生、柔软、皮肤无异样感等。使用原料以纯棉纱为主,辅之以棉混纺纱线、毛以及毛混纺纱线、真丝、腈纶纱等,另外,还有对弹性有特殊要求的内衣加入弹性纱线。此外,还有一些高科技的保健性纤维编织的、经过保健功能整理的,以及具有防病治病功能的保健功能性针织内衣。

(二) 从原料上分

各种纤维的性能直接影响其所构成的针织服装的性能,而运用混纺纱或进行不同纤维纱线的交织工艺是改善织物性能的重要途径。

1. 棉针织类

棉针织物具有吸湿性好、耐热、耐水洗、耐碱、体肤触感好等优良特性,是制作各种内

衣和婴儿服装、便服等良好的材料。纯棉针织服装一般采用纤维较长的高级原棉,并要对纱线或坯布进行丝光整理和防缩防皱整理,以提高光泽度和挺度。此外,棉与麻、腈纶、锦纶、涤纶等纤维混纺或交织也被广泛采用。

2. 毛针织类

毛针织物触感柔软,抗皱性、弹性、保暖性、吸湿性均很好,耐酸不耐碱,在碱液中易“毡华”、虫蛀。毛纱或毛线主要用于成品或半成品编织物(如羊毛衫),也可以将毛与腈纶或涤纶混纺纱织制坯布,用来缝制针织服装或服饰品。

3. 丝针织类

丝针织物质地轻软,富有光泽,但制造中加工条件非常严格,制造、设计和缝制等技术难度较高。目前生产量很少,主要用来制作高级针织内衣。

4. 麻针织类

麻的品种很多,用于针织生产的主要是苎麻和亚麻纤维。麻针织物触感凉爽、吸湿性好,强力是羊毛的4倍,湿态强力比干燥时增加70%。经漂亚麻织物有绢丝般的光泽,水分的吸收与扩散容易。高级针织服装以及服饰配套用品经常是苎麻与其他纤维的混纺产品。

5. 锦纶针织类

锦纶纤维强力 and 保湿性好,耐磨性最好,耐酸,耐碱,防虫蛀,染色性好,并有热可塑性,可以永久性变形加工。弹力锦纶纱常用来制作各种运动衣、游泳衣、锦纶弹力衫或外衣坯布。



图 1-3 婴幼儿内衣

6. 涤纶针织类

涤纶纤维的强力、弹力、抗皱性和耐热性均好,可进行永久性免烫整理和打褶加工,易洗快干。

涤纶与锦纶为代表的化纤针织物,由于吸湿性差,穿着时不吸汗,有闷热感,一般与棉、麻、毛等纤维进行混纺。

(三) 从年龄上分

1. 婴幼儿时期内衣(图 1-3)

由于婴幼儿身体娇嫩,其内衣的面料、款式选择比较讲究。面料主要采用柔软舒适的全棉针织类的背心、短裤、“T”恤等,款式简单、便于穿脱、宽松舒适,有着保健、保暖、保护的作用。

2. 少年时期内衣

这一时期的人体处于发育状态,内衣要以保护为主。胸衣除了常见的小背心外,根据胸部发育的程度,可选用针织布制成的无钢骨的少女软围,或者在小背心的前胸部位增加有胸部突起造型的软薄

棉,来保护并促进胸部发育(图1-4)。

3. 青年时期内衣

这一时期的女性发育成熟,这类内衣以维持和美化自身身材为目的,可以选择一些功能性较强的内衣。如有钢骨的文胸,收腹提臀的内裤等,有效地支撑身体,保持完美的人体曲线。

4. 中年时期内衣

这一阶段的女性的身体大多处于衰退阶段,三围尺寸变化很大,其中变化最大的就是腰围与腹围,其次是胸围、臀围。这类内衣重点在于塑型上,重新塑造人体曲线。需要以钢骨、定型纱、胶骨、衬垫、强弹力面料等特殊材料,配合独特的裁剪方法与缝制工艺制成的内衣,来矫正和弥补人体体型的不足。

5. 老年时期内衣

老年内衣以宽松舒适为主,多选用弹力好的针织面料,并注重在保健和防护方面的性能。



图1-4 少女背心

二、针织内衣的种类

针织内衣分为基础内衣、装饰内衣和实用内衣。

(一) 基础内衣

基础内衣属于塑型内衣,既可以修正人体的某些缺陷,使体型更为完美,如矫正胸部造型、束平腹部等,又可以用来辅助改变衣服的轮廓造型。其主要类型有文胸、腹带、束裤、全身束衣和吊带带等。



图1-5 普通型文胸

1. 文胸

文胸是衬托女性胸部曲线最直接的基础内衣,是支托、固定、覆盖和保护女性乳房的功能性衣物。它的设计与女性的乳房密切相关,不仅要有包裹作用,还要在设计时体现出抬高和集中胸部的目的。

1) 文胸的种类

(1) 一般性文胸:即普通型文胸。它可以支撑乳房,防止乳房外扩、下垂,呈现女性胸部曲线,维持胸部理想形态、位置(图1-5)。

(2) 腰封型文胸:文胸下围加长至腰部,前幅衣身里布为定型纱或平纹布片的低弹(无弹)面料,起收束作用,并达到矫正并控制体形

的特殊功能(图1-6)。

(3) 脱带型文胸:又称为两用型或无带型文胸(图1-7)。



图1-6 腰封型文胸



图1-7 脱带型文胸

(4) 前扣型文胸:钩扣设在前中,多为矫正型产品,适用于胸部外扩者,强调隆胸作用(图1-8)。



图1-8 前扣型文胸

(5) 运动型文胸:属于单层文胸,它具有防震、吸湿、柔软的特点。任何强度的运动都可以使女士胸部受震动,运动内衣既能固定胸部免受震动影响,又能避免胸部对运动的妨碍,运动内衣一般弹性较好,便于肢体屈伸自如(图1-9)。

(6) 孕妇型文胸:前面罩杯的可开设计,方便孕妇哺乳。另外,加宽的肩带和侧翼及下扒加强了对女性胸部的固定与提升,防止哺乳期乳房变形(图1-10)。

(7) 模杯型文胸:压模成型的文胸,大多采用海绵、丝棉等经压模定型而成,穿着无痕,效果较好。适合胸部欠丰满的女性。



图 1-9 运动型文胸



图 1-10 孕妇型文胸

(8) 单层文胸:令女性胸部自然舒适,无束缚感。适合胸部造型较好的女性。

(9) 加垫文胸:在罩杯里加活动的衬垫,塑造女性丰腴的胸部(图 1-11)。

(10) 无缝文胸:采用先进的制造技术,一次性成型的文胸,穿着舒适自然。

2) 文胸的结构组成 文胸主要由脊心、侧翼、肩带、罩杯、衬垫、胸托、钩扣、饰品等部件组成(图 1-12)。

(1) 脊心:又称前中位、心位、鸡心,上窄下宽,是连接两个杯罩的小梯形。脊心顶端宽度(包

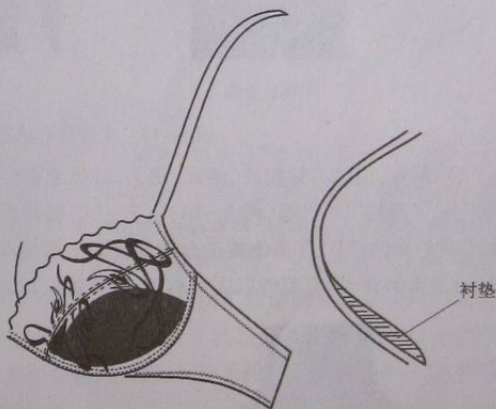


图 1-11 加垫文胸

括钢圈)通常控制在 2 cm 左右。脊心根据款式的变化要求,分有下扒与无下扒两种。根



图 1-12 文胸各组成部件名称

据脊心顶位置的高低可分为:①高脊心文胸。脊心顶端的水平线超过了胸围线,大多属全罩杯款式。②低脊心文胸。脊心顶端的水平线低于胸围线,外露的乳沟十分明显。③普通脊心文胸。脊心顶端的水平线位于胸围线附近(图1-13)。



图1-13 文胸脊心状态图

(2) 侧翼:也称为后拉片、侧比、翅子,以拉架弹性面料为主。根据侧翼后中造型,又分为“一”字型与“U”字型(图1-14)。“一”字型侧翼是常见文胸,适合身材瘦小和胸部不太丰满的女性;“U”字型侧翼适合胸部比较丰满且非常肥胖的女性,侧翼前端近罩杯位约3 cm 通常破开,加定型纱以固定胸部,破开部位加有胶骨,以免侧翼拉伸时起皱。



图1-14 “一”字型与“U”字型侧翼

(3) 罩杯:文胸的主体部位,除了包容乳房,还具备许多功能效果,如推胸、隆胸、塑造坚挺丰满的乳房形象,以及方便运动等功能。

按结构可分为单罩杯、上下杯、左右杯、“T”字杯四种(图1-15)。

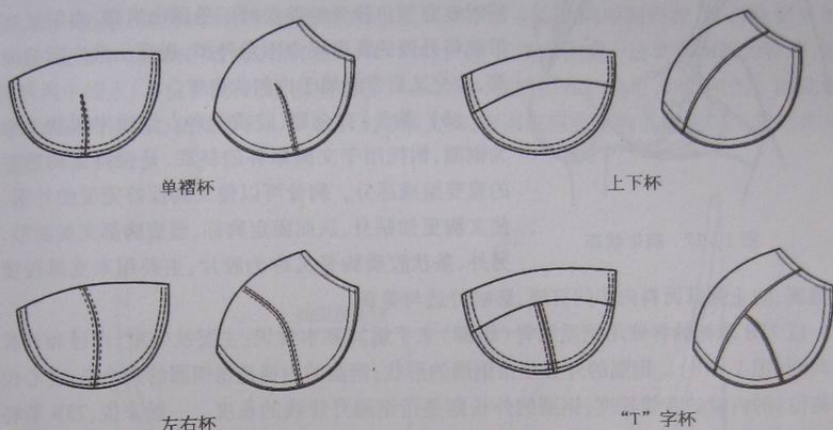


图1-15 罩杯结构分类

按罩杯的材料组合可分为单层文胸、模杯文胸、夹层文胸。夹层多为厚度一般在0.2~0.6 cm之间,材料主要有海绵、丝棉以及无纺衬三类。主要用于棉围的里层,具有较强的稳定性,与钢圈一起构筑文胸造型,保持文胸不易变形,从而确保文胸的功能性。

按罩杯上杯的覆盖面积可分为(图1-16):①全罩杯文胸。又称全包式文胸,可以全面包容乳房,并收拢扩散在乳房周围的赘肉,适用于乳房扩散型的女性。②四分之三文胸。又称斜包式文胸,具有从两边向中间的推力,适合于乳房分的较开的女性,使乳房看上去整体丰满。③二分之一文胸。又称半包式文胸,直接承托乳房下半部分,加上肩带垂直向上的提升力,体现乳房的球形感觉。



图1-16 罩杯分类

(4) 肩带:是连接罩杯与侧翼的部分,独立制作,有长度和宽窄的变化,可以分为固定式及活动式两种。在材质上有花边肩带、透明肩带、橡筋肩带、网纱肩带等。



图 1-17 肩带状态

穿着时可分为垂直状、外斜状和内斜状三种形态(图 1-17)。垂直状肩带能将乳房提起,防止下垂;外斜状肩带能将丰满的胸部裸露在外,显得迷人、性感,同时在穿领口较开的外衣时不易露出肩带;内斜状肩带能将外侧的乳房集中不易外扩,表现出最丰满的胸部,像交叉肩带就属于内斜状肩带。

(5) 胸骨:有金属、胶质两种。钢质半圆状又称为钢圈,钢托用于文胸罩杯的杯底,是保持文胸造型的重要组成部分。胸骨可以使文胸保持完美的外形,使文胸更加贴身,从而固定胸部、塑造胸部完美造型。另外,条状胶质胸骨又称为胶片,主要用来支撑较宽的侧翼,防止侧翼面料向中间打皱,影响舒适与美观。

以 75B 罩杯的杯底用钢质胸骨(钢圈)来了解其基本常识:主要从外形、内径和外长来判断(图 1-18)。钢圈的外形是指钢圈的形状;钢圈的内径是指钢圈的两个端点(心位和侧位)的内缘的直线长度;钢圈的外长则是指钢圈外缘线的长度。一般来说,75B 罩杯钢圈侧高在 7.5~8.5 cm 之间。

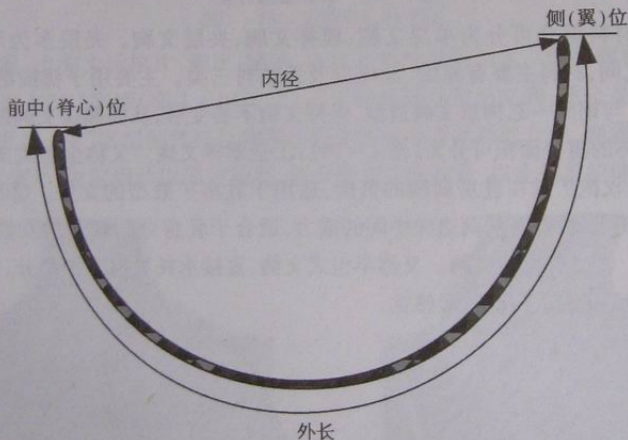


图 1-18 钢圈基本常识

按照外形特征、心位和侧位形态,钢圈可以分为高胸型钢圈、普通型钢圈、低胸型钢圈、连鸡心钢圈、托胸型钢圈等几大类。①高胸型钢圈。钢圈的心位端点高于胸围线,钢圈外长较长。多用于高脊心的文胸和全罩杯的文胸,因此又称为高脊心钢圈。高胸型钢圈在固定胸部下缘的同时将胸部托起,是托胸类文胸的首选钢圈(图 1-19-1)。②普通型钢圈。钢圈的心位端点位于胸围线下 1.5 cm 之内,钢圈外长介于高胸型钢圈和低胸型钢圈之间,是一种大众化的钢圈,无论是有推胸效果的文胸还是有托胸效果的文胸,都可以用这类钢圈(图 1-19-2)。③低胸型钢圈。钢圈的心位端点位于胸围线下

1.5~3 cm 之内,钢圈的外长较短,用于低鸡心的文胸,是具有推胸效果文胸的首选钢圈。结合罩杯的造型,在固定胸部的同时,将胸部向中间推拢,使胸部显得更加丰满(图 1-19-3)。

④ 连鸡心钢圈。又称“W”型钢圈,钢圈的心位端点位于胸围线下 3~4 cm 之内,侧位较高。这类钢圈在固定胸部的同时,将腋下多余脂肪向中间归拢,使得胸部更加丰满,是连鸡心文胸的首选钢圈(图 1-19-4)。

⑤ 托胸型钢圈。这类钢圈较为特殊,钢圈的两个端点(心位和侧位)的高度差在 1 cm 左右,钢圈的外长很短,侧高很低。因此也可以归纳到连鸡心钢圈中去。多用于三角形文胸,钢圈仅起固定胸部和文胸位置的作用(图 1-19-5)。

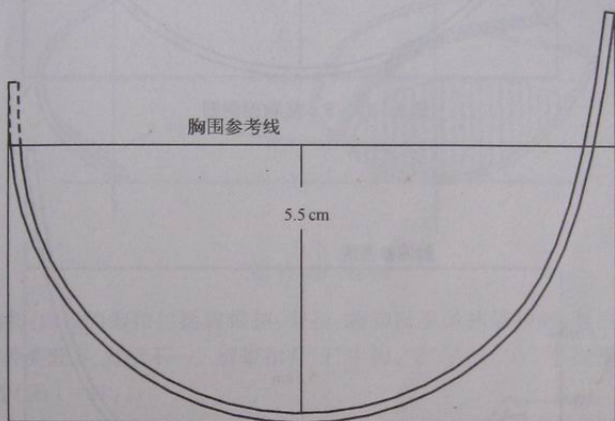


图 1-19-1 高胸型钢圈

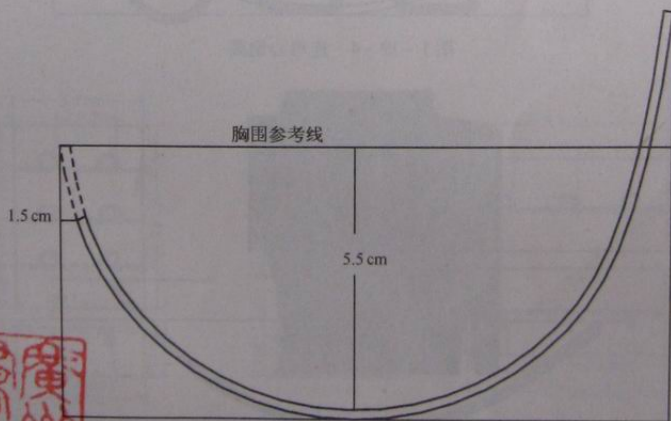


图 1-19-2 普通型钢圈



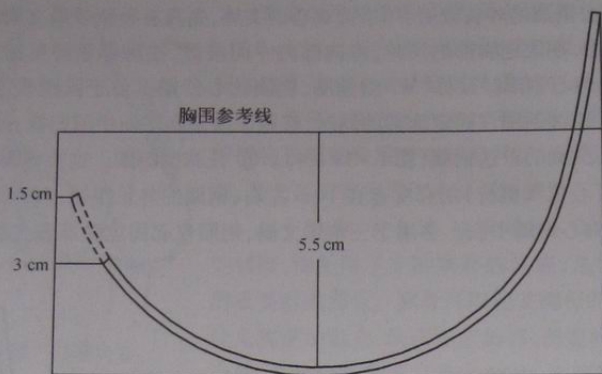


图 1-19-3 低胸型钢圈

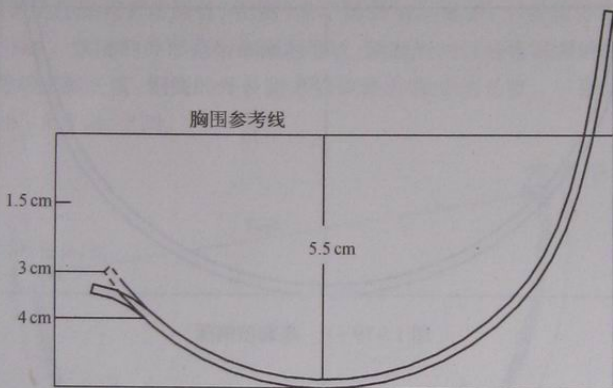


图 1-19-4 连鸡心钢圈



图 1-19-5 托胸型钢圈

钢圈的选用要根据文胸款式的造型来决定钢圈的外形,然后根据文胸的号型来决定钢圈的内径大小、外长以及侧高。不同钢圈的运用会呈现不同的效果,这是内衣纸样设计中较难把握的部分。

(6) 衬垫:内衣的衬垫主要是指为了弥补人体造型,使胸部集中、更加丰满,而在罩杯的下杯或侧下杯增加的棉袋、水袋、气袋等。它们可以被固定,也可以作为灵活插片,根据需要随时调整(图 1-20)。

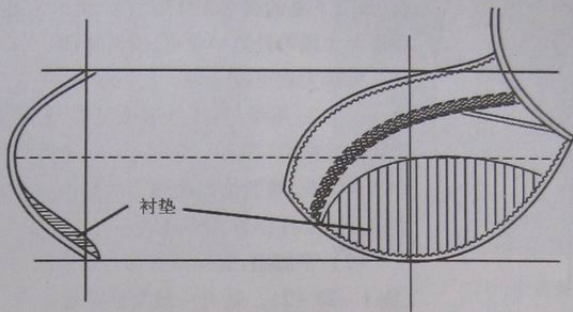


图 1-20 衬垫

(7) 钩扣:内衣的钩扣包括肩带扣、背扣、前扣以及吊袜带扣等,起固定、链接的作用。钩扣的种类繁多,宽窄不一。肩带扣有“9”字扣、“8”字扣、“0”字扣等;背扣有单钩、双钩、多钩等(图 1-21)。

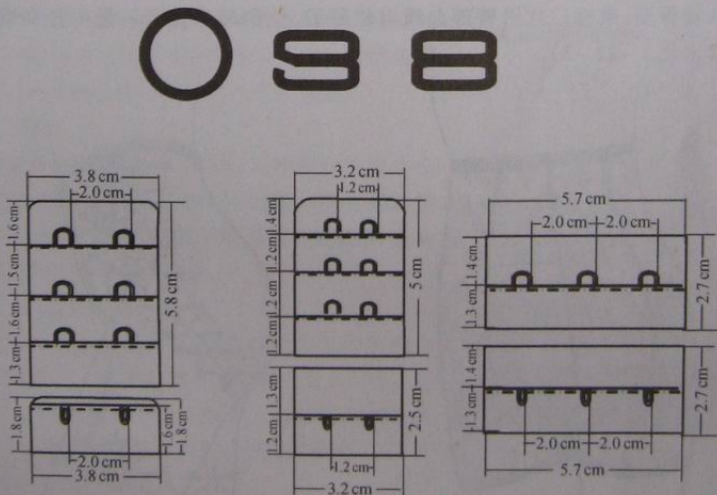


图 1-21 肩带扣与背扣

(8) 装饰:内衣上的装饰物可起到美化修饰作用。形状多细小精致,如光片、花带、蝴蝶结等,另外蕾丝、花边也是内衣中常用装饰辅料。蕾丝、花边的造价较高,因此在设计时要考虑制作成本,以及合理安排这类面料所处的位置与面积。



图 1-22-1 三角型

2. 束身裤

束身裤又称为束裤,它不同于普通的针织内裤,是用较强弹力的面料制成。其功能主要有收束腹部多余脂肪、提高下垂的臀部和纤细腰围,此外它还可以从腰、腹、臀以及大腿等处集中收束,提升臀部。

束裤大致可以分为:

(1) 三角型:整体外形像短裤,腹部菱形裁剪,加强腹部的收束力(图 1-22-1)。比短裤有弹力,可以支撑臀部至大腿、腹股沟以及腹部的赘肉。穿着舒适,适合体型较好的女性穿着,增强自信心。

(2) 平脚型:能保持臀部自然曲线,并作适当的调整(图 1-22-2)。适合一般女性穿着。

(3) 长腿型:裤长至大腿中部,能有效的调节大腿和臀部的曲线(图 1-22-3)。

(4) 高腰型:裤腰比人体的腰稍高,可调节腰部、腹部和臀部的曲线,使其柔和流畅(图 1-22-2 和图 1-22-3)。

(5) 收腹型:束裤前后片菱形裁剪,产生内拉力,平缓的收平腹部(图 1-22-4)。

(6) 提臀型:束裤后片沿臀部曲线自然裁剪,使用高弹性面料集中托高臀部(图 1-22-2 和图 1-22-3)。



图 1-22-2 高腰平脚提臀型

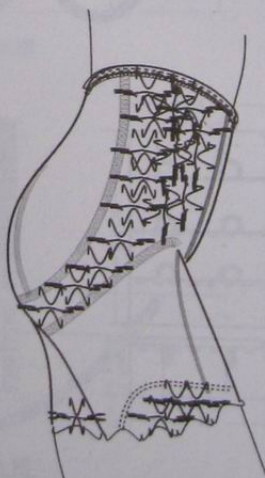


图 1-22-3 高腰长腿提臀型



图 1-22-4 收腹型



图 1-23 全身束衣

3. 全身束衣

全身束衣可以全面地调整胸部、腰部、臀部的曲线。集文胸、腰封、束裤为一体,整体上全面调整女性身体曲线(图 1-23)。

全身束衣分为轻型束衣和重型束衣:轻型束衣强调装饰性,其外观单薄轻盈,多用花边和单层面料,结构和造型上变化较多。适合于身材较为理想的女性。重型内衣强调矫形性,在腰部、臀部以及胸部利用面料重叠和裁剪,形成面料的相互牵制,强化对胸、腰、臀、曲线的重新塑造。

4. 腰封

腰封也叫腰夹(图 1-24),一种特别为腰部设计的内衣,是针对松弛或者太粗的腰部进行局部围裹的内衣,长度从腋下围到下腹部以收束腰部,达到衬托出胸部以及臀部的线条。

(二) 装饰内衣

装饰内衣主要是衬衣、裙等贴在内衣外面和内衣里面的服装。主要类别有吊带裙(图 1-25)、衬衣、衬裙、衬裤、衬衣等。在款式上以及装饰材料的运用上,达到对人体以及对外在服装的修饰。

(三) 实用内衣

实用内衣具有保湿、吸汗、保暖以及保持外衣清洁的作用,如背心、保暖内衣、内裤、紧身衣、健身衣、运动衣等。



图 1-24 腰封



图 1-25 吊带裙



图 1-26 普通型直身式保暖内衣

1. 保暖内衣

从结构上可分为普通型(图 1-26)和纤体型;从轮廓上可以分为直身式、宽松式、紧身式。一般来讲,男士保暖内衣大多为直身、宽松式;女士保暖内衣大多为纤体型、紧身式。

2. 内裤

款式可以分为紧身式和宽松式两种。紧身式内裤大小与人体基本吻合,对人体腰部、臀部及腿部的体形改善也有一定的作用。内裤在款式上分为以下几类:



图 1-27-1 高腰型



图 1-27-2 中腰型

(1) 高腰型:内裤腰线高于肚脐,以便收拢腰际上下的赘肉,产生腰部的优美曲线,适合腰部较粗且腹部较为松弛的女性(图1-27-1)。

(2) 中腰型:内裤腰线位于肚脐,是一种普通型的内裤,有紧绷腹部的作用(图1-27-2)。

(3) 低腰型:内裤腰线低于肚脐(图1-27-3),束在胯骨上是一种最为常见的内裤,适合腹部较为平滑的人穿着,同时也适合腹部较为鼓胀的人穿着,如孕妇。

(4) 平脚型:内裤底边加长形成裤腿,对大腿肌肉有包容作用,并对臀部有很好的承托力。适合腿粗、垂臀的人穿(图1-27-4)。

(5) 三角型:底边符合人体结构,固定在臀部下限,对臀部有较好的包容性(图1-27-5)。

另外,还有非日常穿着的“T”型裤(图1-27-6)以及“Y”型裤,属于性感类内裤。常用于特殊的场合或者相配套的外衣。



图1-27-3 低腰型



女平脚型



男平脚型

图1-27-4 平脚型



女三角型



男三角型

图 1-27-5 三角型



图 1-27-6 “T”型裤

3. 连身泳衣

连身泳衣是内衣类运动衣中最常见(图 1-28),这类服装要有特殊的弹性、透气性、透湿性等,减小运动阻力、良好的伸缩性和对人体的保护功能。根据穿着场合又分为专业

泳衣和休闲泳衣。专业泳衣注重功能性,由于运动项目的特殊性,专业泳衣是要根据运动员个体的不同量身定做的,本非一般人所能想象。休闲类泳衣更加强调装饰性,如领口、脚口、袖窿、腰围、胸围等处增加装饰。



图 1-28 连身泳衣

第二章 针织内衣纸样设计与人体美学

由于穿着的目的和要求不同,针织内衣和泳衣有多种多样。其制作有简单的,也有复杂的;有单件的,也有批量生产的。但是不管它的穿着形式是怎样的、制作方法如何,最基本的基础是人体。功能性越高、目的性越强,越加需要对人体进行周密的研究,同时也需要选择一定功能的材料。

第一节 基础人体

一、现代人体美的标准

什么样的人体才算是美?在历史长河中,随着不同的时期、不同的社会制度以及地理环境、民族风俗和文化素养的差异,对美的标准各不相同。即便是在同一个国家,不同地区、不同的历史时期对美的标准也不尽相同。

然而在评价人体美的标准中,古今中外都有一种倾向,那就是对顾长的体型的赞美。因此,身高成了人体美标准中的一项重要标准。在现代美学中真正的美包括了形体美、服饰美和心灵美三大部分。心灵美属于社会科学范畴,形体美和服饰美是外在的表现。因此,从某种角度来看,形体美和服饰美在人体美的评价中起到了先入为主的作用。

服饰美是建立在人体美的基础之上,掌握人体局部与整体的美学标准,对于设计服饰,使得服饰服务于人体美的塑造,使得服饰美、形体美达到完美的和谐统一是必要的。

(一) 人体美的标准

1. 比例美的标准(图2-1)

比例学,是把美学的原理和人体各部分之间,或者与整体之间协调的比例关系结合起来进行研究来探索人体美的标准,用一定的数字来表示人体的标准美。最早的代表是古希腊的波莱克里特乌斯的人体比例理论,将手掌宽的19倍为标准的身长;而古埃及则以鼻高的32倍作为标准身长。

目前较为流行的是以头长为标准的身长比例标准,其中8头身(身长为头长的8倍)被认为是成年人理想的标准身材。头长是身长的 $\frac{1}{8}$,肩宽是身高的 $\frac{1}{4}$,跪高等于身高的 $\frac{3}{4}$,大腿的正面宽等于脸宽,乳房与肩胛骨在同一水平线上。另外,也常以7.7个头长作为身长。头高为1,躯干(颌下点水平至坐骨结节最低点)为3,下肢(股骨大转子以下)为3.7。肩宽(两肩峰间距)为2,髋宽(两大转子最外缘间宽)为1.5,上肢长(肩峰至中指尖)为3.3。

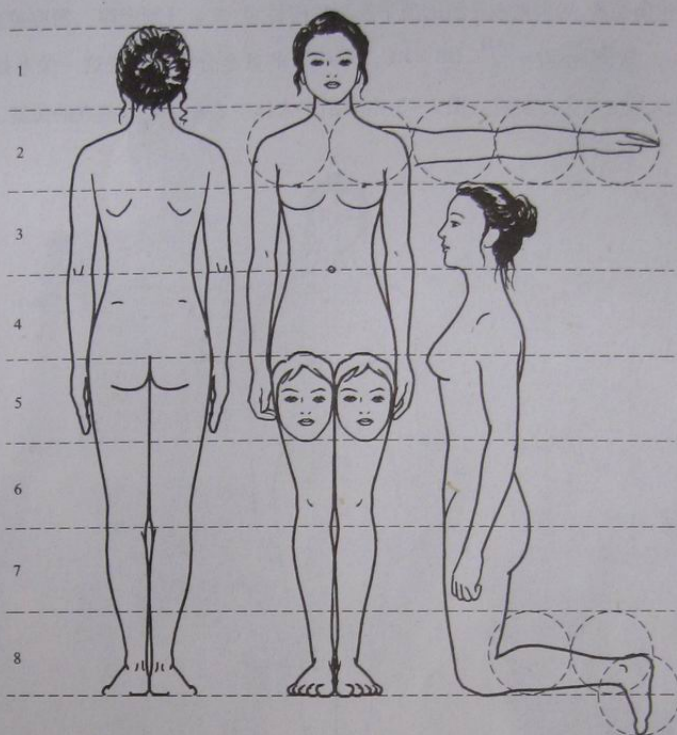


图 2-1 头身比例标准

2. 黄金分割定律(图 2-2)

“黄金分割定律”是两千多年前(公元 6 世纪)由古希腊哲学家毕达格拉斯所发现。当他路过一个铁匠铺时,听到打铁的声音极为清脆悦耳。于是他走进铁匠铺,仔细测量了铁锤和铁砧的尺寸,发现两者比例关系为 1:1.618。后来他以木棒反复试验,将一根木棒分为两段,当较短的一端与较长的一段之比恰好是较长一段与木棒全长之比时,即为 1:1.618,其比值为 0.618。这个极

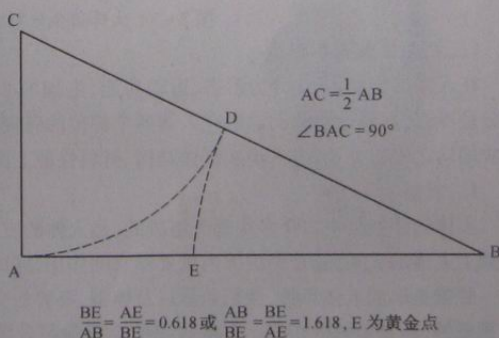


图 2-2 黄金分割定律

为神奇的比例关系,后来被古希腊的美学家柏拉图誉为“黄金分割定律”,简称黄金律。

图 2-2 中 $AC = CD = \frac{AB}{2}$, $DB = BE$, E 为 AB 的黄金分割点。将这一关系运用到人体上,寻找人体的黄金分割点。图 2-3 中表示了人体中各个黄金分割点的位置。

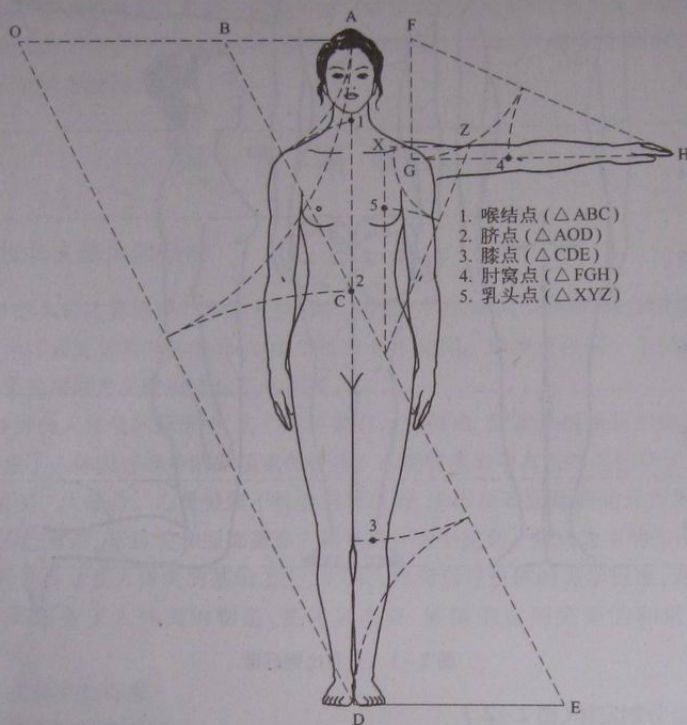


图 2-3 人体黄金分割点

(二) 人体的基本构造

在人体工学上,人体分为形态、运动功能、生理和心理四个基本要素。但是仅仅这样划分是不够的,要运用解剖学研究人体各个部位的骨骼、肌肉、神经、脉管、脂肪、皮肤等与内衣结构之间的关系,进一步从纸样结构、材料性能上来解决出现的问题。

1. 骨骼

人体的骨骼是由 200 多块骨头组成的,是人体的支架。各骨骼之间由关节连接起来,构成了人体的支架,起着保护体内重要器官的作用,同时在肌肉伸缩时起杠杆作用。

骨骼是形成人体年龄、性别差异以及体型、姿势的支柱。骨骼对于人体测量来说是极为重要的,具有坐标的作用。大多数测量点都参照骨骼关节点为标记(图 2-4 ~ 图 2-6)。除了对骨骼结构的研究外,还应该针对各个部分的骨骼关节的运动规律进行研究,使内衣的结构设计适合关节运动所引起的牵引变化。

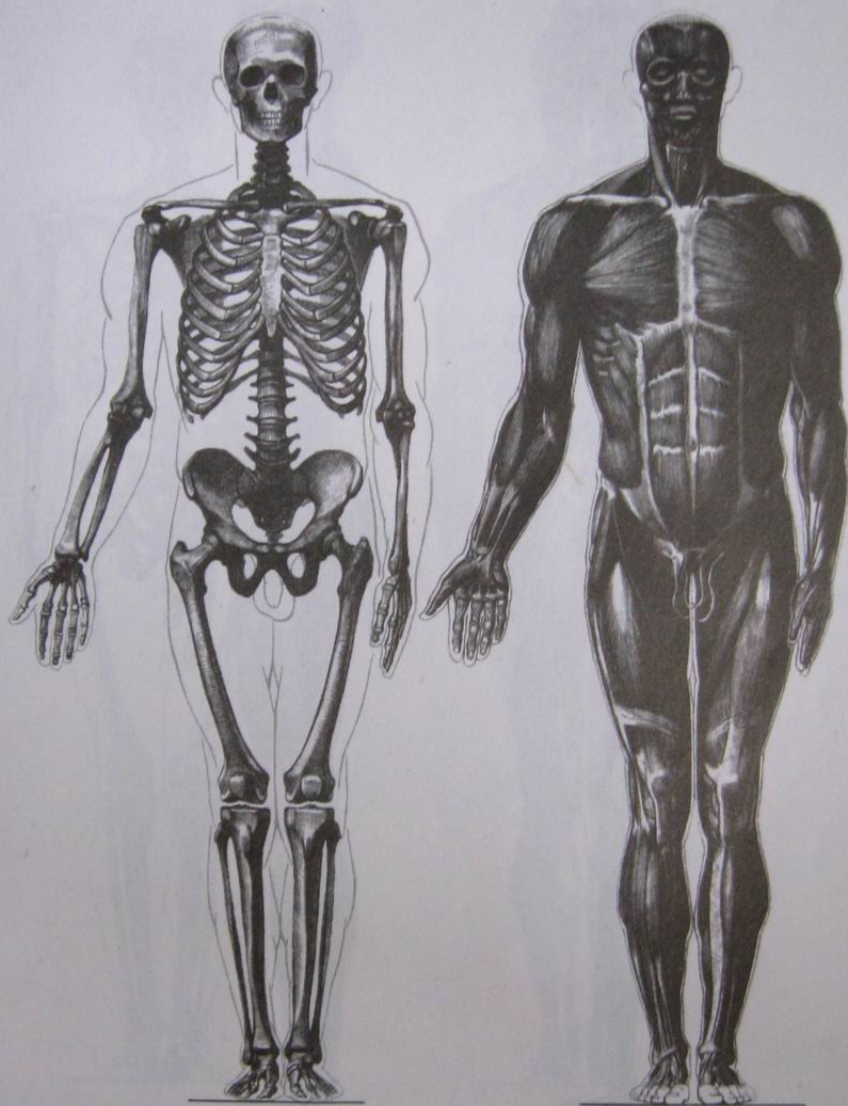


图 2-4 服装用参考骨骼、肌肉体(男正面)

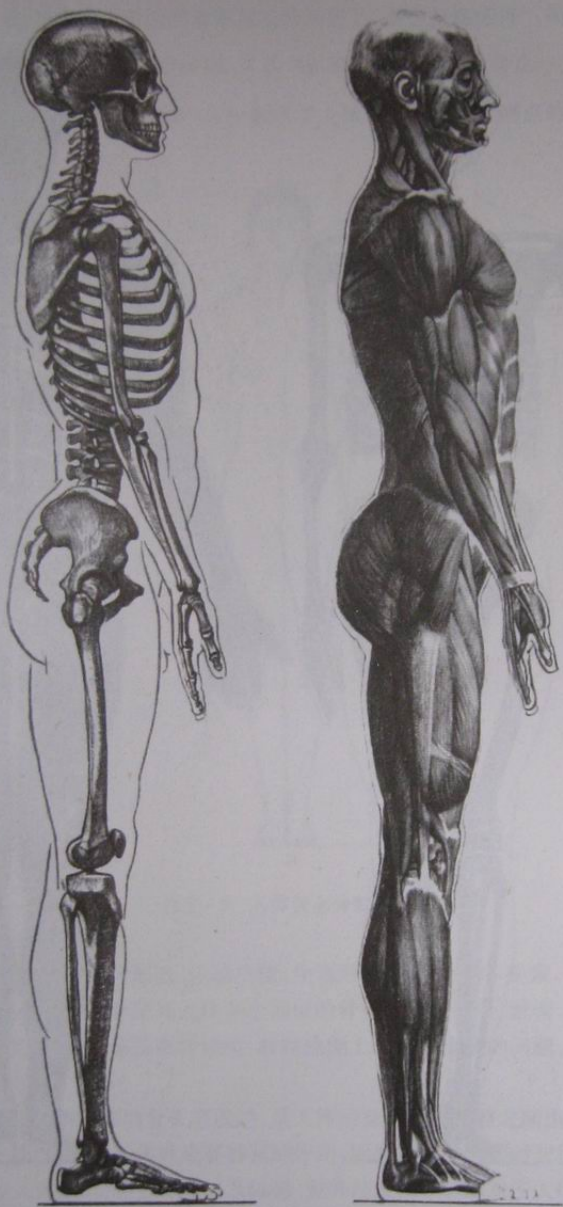


图 2-5 服装用参考骨骼、肌肉体(男侧面)

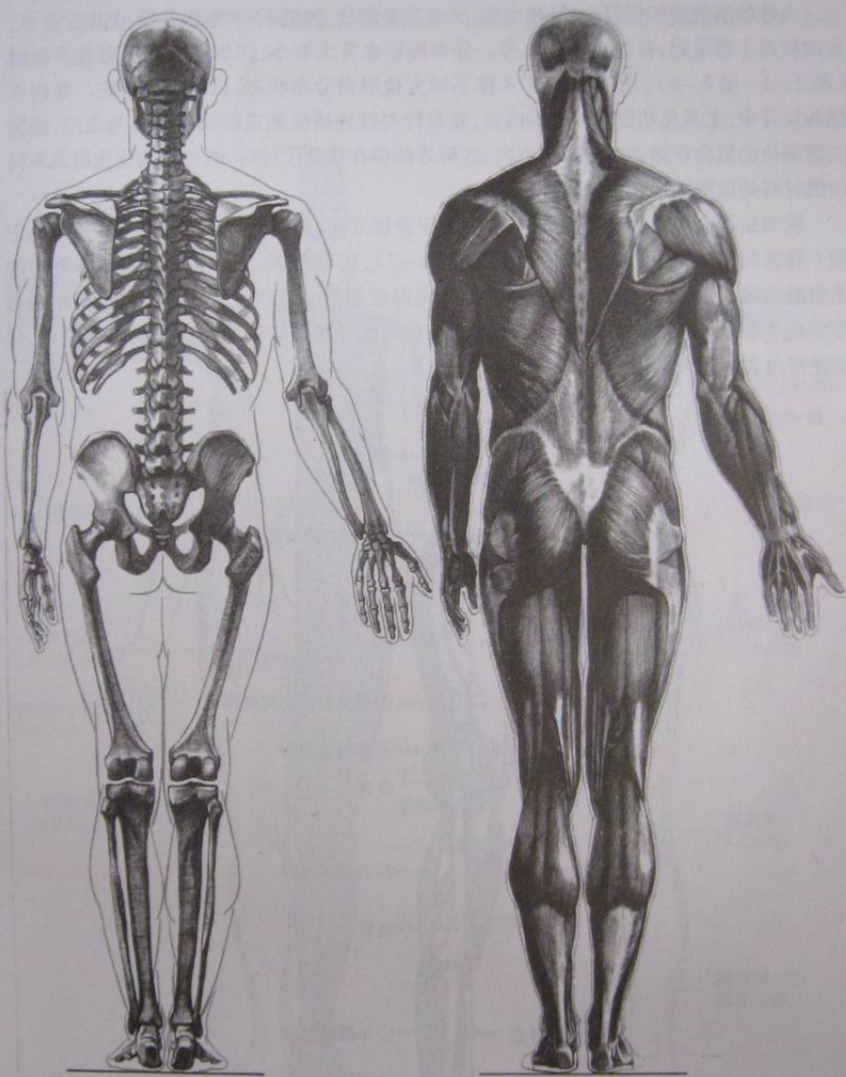


图2-6 服装用参考骨骼、肌肉体(男背面)

2. 肌肉

人体的肌肉组织很复杂,纵横交错,又有重叠部分,种类不一,形状各异,分布于全身。有的肌肉丰满隆起,有的则单薄贴骨。分布面积也有大有小,体表形状和动态各不相同(图2-4~图2-6)。图中表现了人体不同方位肌肉分布状态,以及肌肉走向。在内衣结构设计中,尤其是功能性较强的内衣,要有针对性地研究相应的肌肉分布与走向,把握关键部位的肌肉在运动时的牵引方向,这样才能够在功能设计时,通过结构变化以及不同性能材料的运用来达到设计要求。

肌肉是与人体外形密切相关的,它附着于骨骼之间,是关节运动的原动力。侧面体干和下肢纵向走向的肌肉和附着的模型图(图2-7),是与人体运动有关的形成人体外形的主要肌肉图,表示着腹部侧肌肉群和背侧肌肉群在颈部、胸腰部、骨盆部、大腿部、小腿部等形成的牵引与对抗的平衡情况。功能性内衣的设计要依顺这些肌肉群的整体关系,从而使得内衣更加人性化。

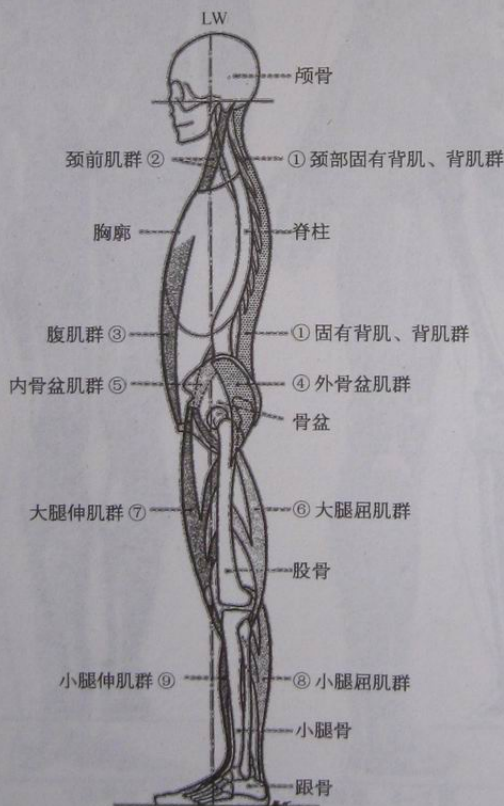


图2-7 体干、下肢肌肉模式图

3. 脂肪

脂肪组织分为贮藏脂肪和构造脂肪,与人体外形有着密切的关系,是内衣结构上必须考虑的部分(图2-8)。

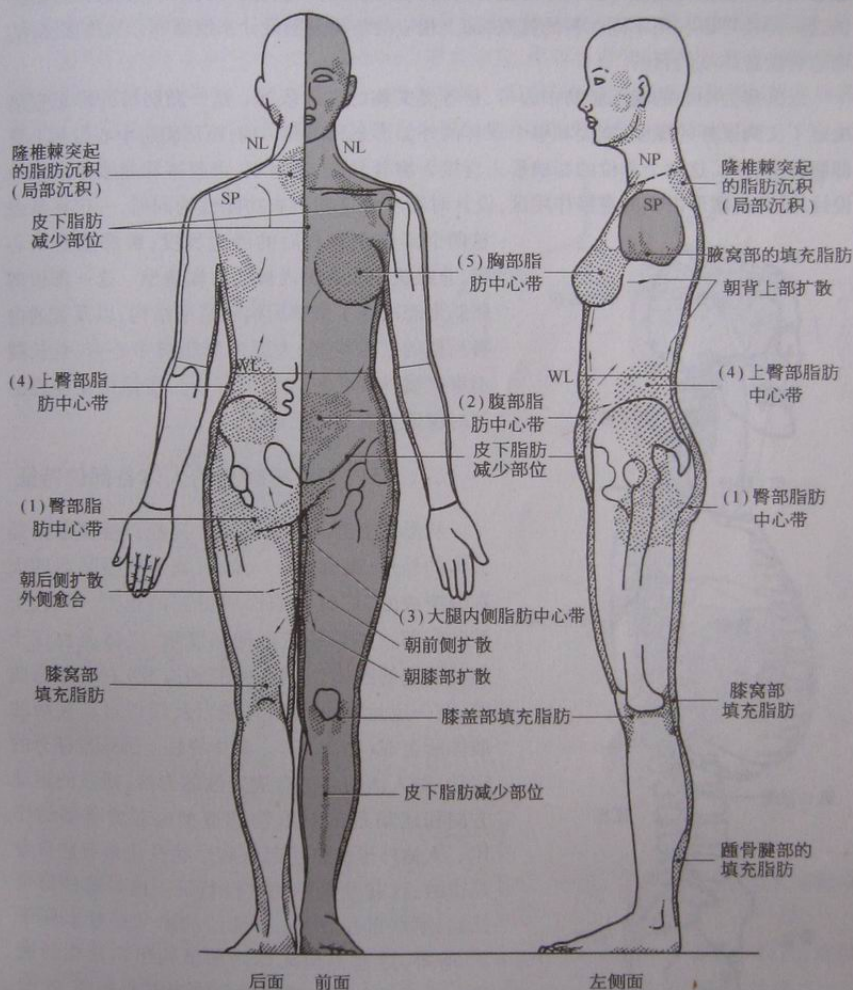


图2-8 脂肪沉积状态及分布图

图中表示脂肪的沉积状态以及分布状态,女性通常有较多的脂肪沉积,所以图中以女性为主,但是图中已将男性女性的脂肪分布情况结合在一起。从图中可以清楚地看到人体上五个脂肪中心带,其中箭头的方向表示皮下脂肪顺着这个方向越来越薄。这些部位的形态对于内衣设计,尤其是功能性较强的内衣的设计来说是必须要考虑的地方。由于脂肪的流动性使得这些部位的形态最容易更改,为功能性内衣设计提供了基础,针对脂肪的这一特性可以利用不同面料的特点,加上相应的结构分割设计来使得部分脂肪移位,从而达到塑造体型的目的。

以乳房为中心的胸部脂肪中心带,是各类文胸的设计依据。这一脂肪带的形态直接决定了文胸罩杯的深度、宽度和整个罩杯的外部形态和内部结构;腹部脂肪中心带和上臀部脂肪中心带,这两个部位的脂肪形态直接影响着骨衣、连身衣、束腹裤和封腰等内衣的设计,是这类塑形内衣的直接作用区,设计时在注意这些内衣功能性的同时,一定要考虑这两个部位在穿着后的舒适程度;臀部脂肪中心带,直接决定了各种内裤的后幅造型。这一部位的脂肪形态决定了束裤后幅的造型结构,以及普通内裤后幅的结构构成;大腿内侧脂肪中心带,是长腿型束裤设计要特别注意的部位。在保持功能性的同时保证穿着的舒适程度。

二、与内衣纸样相关的人体各部位特征

从形态上看,内衣与人体有着直接关系的是人体的外形,即体型。人体的基本体型是由四大部分组成的,那就是前面所讲到的躯干、下肢、上肢和头部。如果从造型的角度看,人体是由三个相对固定的腔体(头腔、胸腔和腹腔)和一条弯曲的、有一定运动范围的脊柱以及四条运动灵活的肢体所组成(图2-9)。其中脊柱上的颈椎部分的运动,对人体的动态有决定性的影响;四肢的运动方向和运动范围对衣物的造型也起着重要的作用。人体外形的自然起伏和形状变化是有它自身规律的,这就是人体的共性特征。比如哪些部位凸起,哪些部位凹进,各部位的形状是什么样子的,等等,这些都是人体内部结构组织变化的表现。由于每个人的体质发育情况各不相同,在形态上就出现了有高有瘦。个体发育的情况以及工作习惯等因素形成了有的人挺胸,有的人驼背;有的人平肩,有的人溜肩;有的人肚大,有的人臀大;

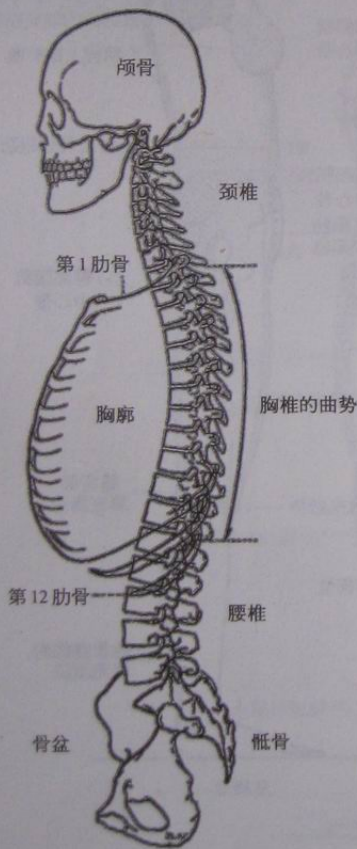


图2-9 人体头腔、胸腔和腹腔构成

有的人腰粗,有的人腰细等不同的体型,在进行针对性的内衣结构设计时必须要考虑这些特点并加以科学的修饰。

(一) 颈部、肩部

颈部是连接头与躯干和四肢的缩细部分,其前屈、后伸、侧屈、旋转较为灵活,与肩部以锁骨上缘和第七颈椎为界。肩部位于躯干两侧的最上方,主要由肩峰、锁骨外侧段盖以斜方肌和三角肌构成,是上肢活动的起点,也是构成人体曲线美与比例美的结构基础。

颈部和肩部,无论是从形态方面还是功能方面看,都有着密切的联系,把它们分开处理是不合理的。领围线是这两部分的人为分界线。颈部与肩部是构成各种领型以及肩部形态的直接依据,它具有支撑衣服,增加人体和服装美的效果(图2-10)。

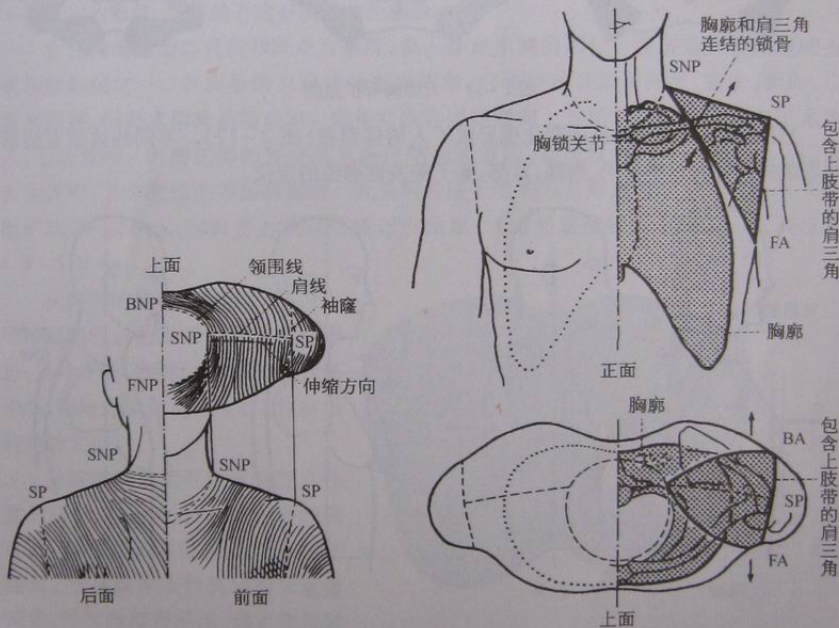


图2-10 颈部和肩部

颈椎是领围线、后颈点的标识;肩峰则是服装肩端的标志。从正面看,侧颈点与肩端点的高低差形成了肩斜,它是造成耸肩与溜肩的根源。

颈部运动时,前颈部的变化大于后颈部,后颈部的稳定性要高于前颈部。因此,在设计时都要以领子的后部为基础,再考虑前部的造型与结构,前颈部是领子的设计区。

人的肩有高有低、有宽有窄、有厚有薄、有凸有凹、有平有斜等,因此服装肩部的宽度以及斜度、肩线的设计是重要内容之一。要使内衣的肩部完全适应人体肩部的运动是有一定难度的,除了选择适当的材料外,纸样结构以及工艺的处理方法的研究是必须的。

(二) 胸背部

人体胸背部的形态是随着人体运动不断变化的。胸背部的形态对于胸宽与背宽的处理尤为重要,它与袖窿也有着极为密切的关系。对于服装来说,由于胸部的扩张运动较少,所以正面的胸宽部分在构造上与背面相比较为简单,而背部的扩张幅度则相对较大(图2-11)。中间为正常状态下的胸背俯视图,左图为扩背状态下的胸背俯视图,右图为扩胸状态下的胸背俯视图。

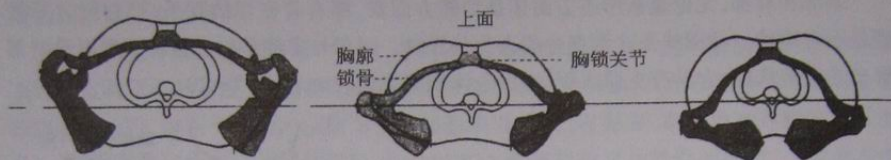


图2-11 人体胸背扩张图

另外,胸廓与背部曲线的变化也形成了人的体型差(图2-12)。不同的体型直接影响着纸样设计时对于领子、胸部、背部、袖子等关键部位的定位。

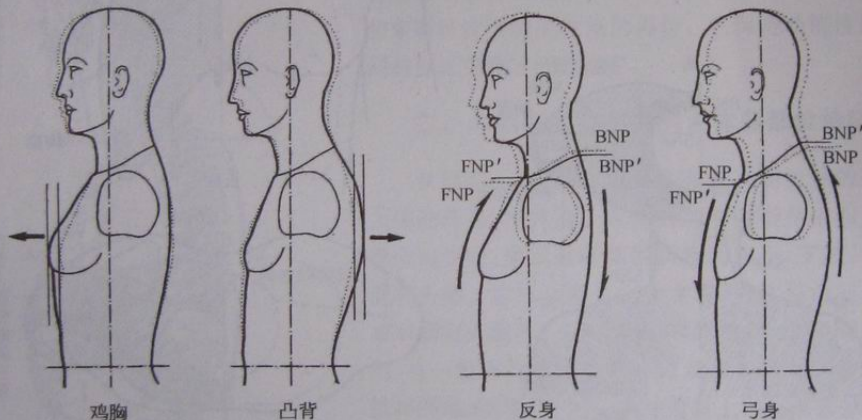


图2-12 胸、背部个体差异图

1. 鸡胸体

人体在自然状态下,胸部突出的称为鸡胸。随着胸部的隆起,背部有扁平的倾向,同时头颈部有几分直起。女性因为胸部乳房的关系,视觉上更加突出。

2. 凸背体

人体在自然状态下,背部突出的称为凸背。随着背部的隆起,胸部有扁平的倾向,头部有前屈的趋势。男运动员由于背部肌肉发达而隆起,外形上可作为凸背体。

鸡胸与凸背只是局部的形态,而反身体与弓身体则是依脊柱的形态以及头颈的位置为基础的。虽然同样是胸部与背部的隆起,后者却是关系到颈与臂的移动。

3. 反身体

前面胸部隆起,颈部向后上方移动,手臂根后退,背部相应扁平,形成胸宽变宽,背宽变窄。

4. 弓身体

与反身体体型完全相反,脊柱的曲势增加,头颈部前屈,颈根朝前下方移动,手臂根部前移,背部隆起,使背拓宽。

(三) 乳房

乳房是女性身体上唯一没有骨骼支撑的器官。乳房的构造主体是包围着胸大肌膜上的15~20个乳腺叶的柔软的脂肪组织块,它是由乳腺提韧带提供支撑力,再由皮肤张力来保持它的形状,乳房的下端有圆形的轮廓线。

女性胸部造型以乳房和乳点为基准,是人体最丰满的部位。乳房是女性体型的主要特征标记之一。乳房是胸衣设计的直接依据,它的形状可以用高度、宽度、朝向、位置来描述,但要求精确是很难的。成年女性乳房高度向上至第二、三肋骨间,向下至第六、七肋骨间。乳房底部的宽度是从胸内缘到前腋窝,乳房较大时可达腋中线。以乳头为界限,下方要比上方圆润饱满。乳头到乳房下缘的垂直距离为5~5.5 cm;乳头间距平均20~24 cm,与胸骨上端点形成正三角形;乳房基底横径为10~12 cm,高度为4.5~5.5 cm。

从胸部的横截面(图2-13)中可以看到乳点的距离以及朝向等形态;另外还可以判断出乳点距离人体中线、两侧边缘线的尺寸,以及前后胸阔的大小。

从胸部的侧面可以看到乳点位置的高度,通常位于上臂一半的高度。一般乳点的高度越低,乳间距就越大。少年时期女性乳房尚未发育成熟,因而胸部较平坦;到了青年时期,女性乳房基本发育,胸部开始有

明显的隆起,胸部截面形状由圆形逐渐变为扁圆形;到了成年以后,女性乳房非常丰满,隆起很明显且呈半球型或圆锥型,两侧基本对称,乳房位置较高。乳点一般位于第四肋间或第五肋间水平,锁骨中线外1 cm;大多中年女性经哺乳后,有一定程度的下垂或略呈扁平。乳头位于第五肋间或第六肋间水平,锁骨中线外1~2 cm,乳点间距离约为肩宽的一半;老年人乳房开始萎缩并且逐步下垂,胸部隆起开始逐渐减小。乳房下垂后乳间距随之增大,乳头的朝向随之外斜。

在普通人群中,女性的乳房形态可以分为四种类型(图2-14)。图中C为乳房上缘点,D为与乳房下缘点,B为乳头点,A为S点向CD做垂线的交点。AB代表乳房厚度称

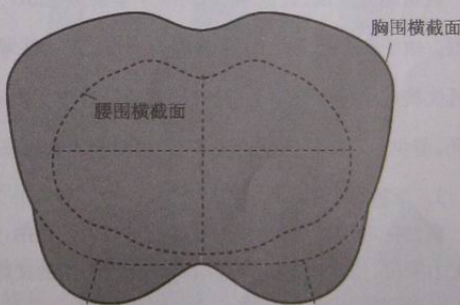


图2-13 胸部的横截面

为乳轴高,CD 代表乳房上下缘距离称为乳房直径,A 点的位置表示乳房的下垂程度。

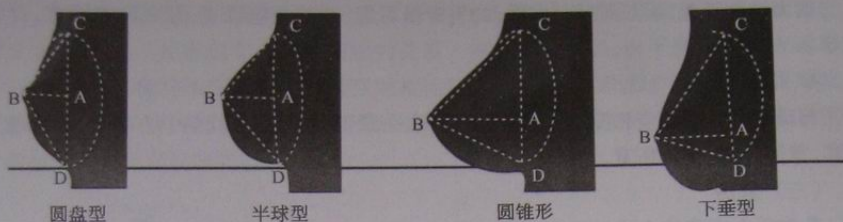


图 2-14 女性的乳房形态

1. 圆盘型

乳房隆起不高,形态不够丰满,底部相对较大,CBD 为钝角。由于 AB 值较小,几乎无下垂可能,多存在于少女发育期。可选用带胸垫的加厚文胸,使乳房向内推,从而提高隆起,使之丰满圆润。杯型可选用 $\frac{1}{2}$ 杯或 $\frac{3}{4}$ 杯。 $\frac{3}{4}$ 杯的文胸能够斜向上牵制胸部。尤其有钢圈的文胸,因为钢圈有较强的固性,所以能使女性扁平的胸部集中和收拢,显现丰满、立体的胸围。

2. 半球型

乳房隆起较大,且饱满,如同半个苹果形,CBD 为直角。此胸型是美容学家所推崇的造型。由于 AB 值增大,乳点 B 略有降低,所以要考虑抬高型的设计,可选用 $\frac{3}{4}$ 罩杯宽带钢托文胸或选择全杯罩、三片式的裁剪。这类文胸底面积比较大,可以将整个乳房全部包起来,避免 $\frac{1}{2}$ 罩杯使造型出现不妥,材料上尽量选择较硬的,可不使用钢圈。

3. 圆锥型

乳房隆起尖头较长,并向外伸,乳轴较大,CBD 为锐角。其重心外移,重力增加,乳点 B 更为降低,要选用更有力的抬高和收拢作用的文胸,使之固定在较为理想的位置。

4. 下垂型

乳房隆起但下垂,乳轴较大,乳点 B 位置很低,CBD 为更小的锐角。下侧一部分碰到胸部,甚至整个乳房呈向下垂挂状。一定要用钢托文胸,托起下垂的乳房,使其造型圆满。稍有以下垂感的,应使用 $\frac{3}{4}$ 和全罩杯钢托文胸,加宽侧翼,防止乳房下垂。

由于种族、文化、营养结构等诸多因素,乳房的形态、位置以及大小存在着较大的个体差异,上述几种类型的乳房并非随年龄增长才有变化,而是同时存在于生育期间年龄段的人群中。应该注意的是,每个人左右乳房也存在一定的差异,就像人体其他看似对称部位均存在不对称如左右手的大小。左右乳房也是不一样大小的,有的人明显,有的人不明显。针对这些情况,在修整胸部造型时,不要简单模仿他人。如果体型瘦的人非要装饰出半球型乳房,又或者圆体型非要装饰出圆锥型乳房,再或者原本下垂型乳房却装饰成圆锥

型,这些做法必定过于牵强,不仅身体整体曲线会有不协调,而且自身体感也会因紧张而不舒服。

(四) 手臂

手臂位于体干的侧面,与其直接相关的就是袖子以及各种袖型相对应的袖窿。常见的有装袖、插肩袖、长袍袖等,其袖山、袖肥、袖长,以及朝向、造型与上肢的整体状态密切相关(图2-15)。在臂根处纵向臂根围和水平臂根围决定着袖山和袖肥;肩峰的状态决定了袖山的造型;从臂根道肘头再到手腕的曲势决定着袖子的造型;手臂向前的运动规律决定了袖山松量前小后大。

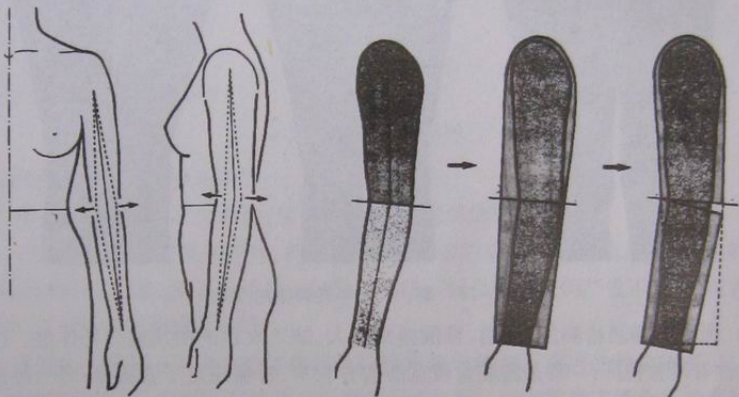


图2-15 手臂与袖子

(五) 腰、臀与腿

腰、臀与腿共同组成了人体的下半部分,它不仅要与上半身的运动相呼应,其本身还有相对独立的运动范围。对于内衣来说重点是要研究这三个部位的造型特征,利用材料以及结构分割设计达到修身美体的功能。从图2-16中可以了解到腰围、臀围与腿围的比例状态,以及为之对比和前后分配。从图2-17中可以直接看到不同年龄层腰、臀、腿部的造型变化,从而针对不同的年龄群体采用不同的设计标准。

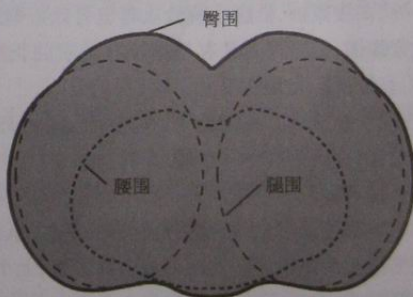


图2-16 腰、臀、腿的横截面

1. 腰部

腰部是人体躯干围度尺寸最小的部位,是人体躯干划分为上下两部分的分界线。在设计各类服装时都要考虑这一部位的大小形态及位置,连身衣、束身衣、腰封、束裤的设计也要考虑这一部位的形态特征。

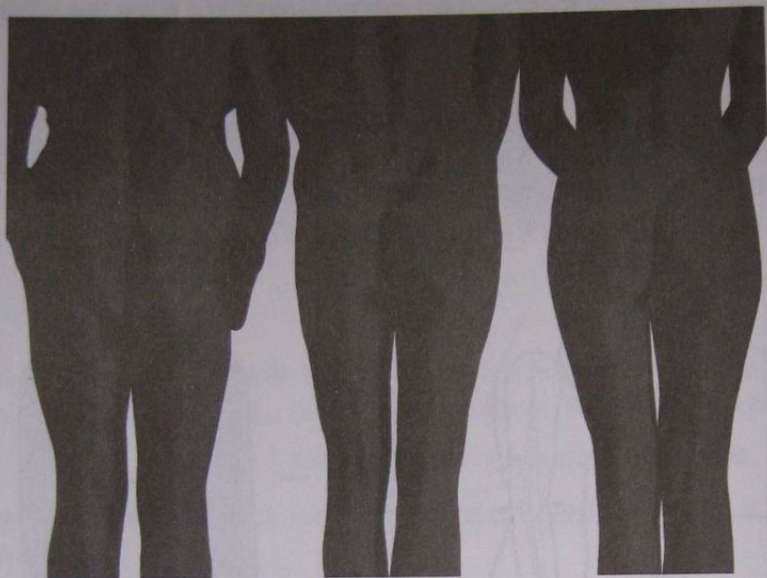


图 2-17 老、中、青年腰臀腿的变化

1) 桶腰 桶腰指胸围、腰围、臀围差别不大,缺乏女性的曲线魅力的体型。这种体型的女性有两种特征:一种是胸腔骨较宽而髋骨较窄,骨骼决定了直腰身;另一种是腰腹堆积脂肪过多,导致腰围曲线的消失。这类体型可以用腰封来改善,腰封针对腰部曲线不明显的体型,着重收紧胸下围、腰围、中腰位置的整体曲线,长期穿着会改变和修正体型。另外,高腰束裤、低腰连身骨衣等也可以修饰这一体型。高腰束裤是利用束裤的高腰部分收紧腰围;低腰连身骨衣是指连身骨衣的长度在腰臀之间,能有效地束紧腰部的多余脂肪,显示凹凸有致的腰型。

2) 低腰位 腰位低于正常位置,通过高腰型的束裤或腰封对身体的收缚来调整腰线位置,把腰提高到一个理想的位置。

2. 臀部

臀部的形态是设计各种内裤的依据。从正面看,由于臀部的宽阔显得腰部以下发达,腰节线至两侧大转子连线形成的梯形看,上小下大;从侧面看,臀部特别丰满圆润,造型向后凸较大,且有下坠感,一般来说臀围大于胸围;从其横截面(图 2-16)可以看 AS 出其凸点的位置,以及前后臀围的分配比例。根据臀部的侧面图可将其分为以下几种形态(图 2-18):

1) 扁平型 臀部扁平的人或体型消瘦、臀部扁平,没有立体感;或腰肢丰满、粗厚,反而臀部略显扁平,没有曲线感。可以选择使用衬垫或衬布束裤,在所需的位置加强立体感,这些衬垫或衬布可拆卸,增加了穿着的灵活性。臀部扁平、体型消瘦的人,最好穿有衬垫的束裤,利用衬垫使臀部穿出应有的弧度;腰肢丰满、臀部扁平的人,要穿高腰的束裤,

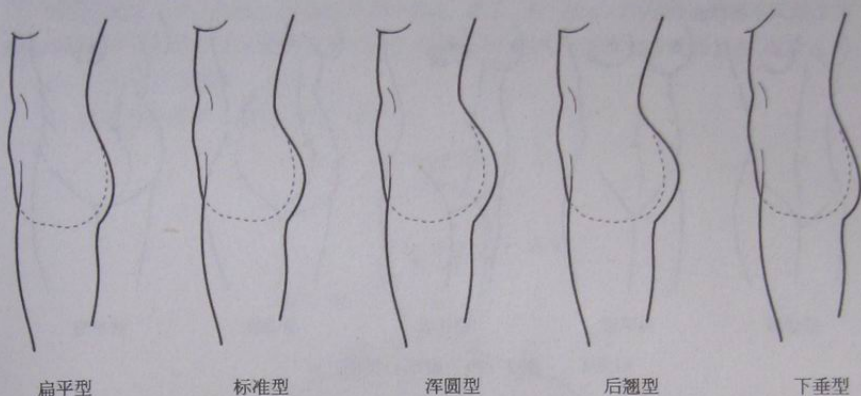


图 2-18 臀部分类图

在收紧腰部的同时,向上托起臀围。

2) 浑圆型 可选择长型束裤,包住整个臀部,并修饰腰部。

3) 后翘型 考虑硬型的束裤,托起臀部,还可以约束臀部的肌肉。另外,此种体型的人腰部背侧会有凹陷,给人以比例不匀称的感觉。如果腰部比例严重不均匀,可在腰背上加衬垫,以创造优美的圆弧曲线。

4) 下垂型 臀部下垂的女性当然首选束裤来调节体型。束裤的种类很多,长身、包腿的束裤和后片是“U”字型的束裤最适合臀部下垂体型。通常臀部下垂会带动大腿部肌肉的下垂,而长身、包腿的束裤在全面包裹、提高臀围后,塑造高翘、立体的臀型。“U”字型的束裤是针对下垂的臀部而设计的,它利用束裤后片臀侧和臀下围双层面料的紧束力,收拢和抬高臀部,改变下垂臀部外观。

3. 腿

腿有粗细、长短、弯直等,与臀、腰一起直接决定了裤子的形态与结构。在左右踝骨靠近而直立时,腿内侧在一条直线上,大腿根、膝内侧、腿肚内侧都处于接触状态为标准型腿;膝内侧离开,可夹一拳头的为“O”型腿;膝内侧靠紧而内踝处离开的形态为“X”型腿。膝关节是腿部曲势的关键部位。

4. 腹部

腹部是构成人体躯干的三大部分之一,是展现体型与人体美的显要部分,也是人体活动度最大的部分。腹部的变化可以直接由腹围和腰围反映出来。由于腹部前外侧壁没有骨架支撑,仅由软组织构成,因此形态最容易发生变化。在内衣的设计过程中针对这一特点,进行相应的结构设计达到美化体型的目的(图 2-19)。

腹部的形态分为舟状腹、扁平腹、蛙状腹、悬垂腹、蛛形腹等。其中扁平腹最为美观,是创造人体型体美的必要条件;舟状腹多为身体瘦弱或营养不良者;蛙状腹俗称将军肚,多见于一般肥胖者;后两者多为显著肥胖者或者肥胖症患者。



图 2-19 腹部分类图

第二节 人体测量

一、人体测量的意义

人体测量是为了对人体体型特征有一个正确、客观的认识,将体型各部位数据化,然后再用精确的数据来表示人体各部位的体型特征。当然,要取得人体各部位的具体数据,就要进行人体实际测量,只有这样才能正确把握体型特征。

人体测量是进行内衣纸样结构设计的必要前提,“量体裁衣”就是要通过人体测量,掌握人体相关部位的具体数据之后再行结构分解。这样可以保证成衣各部位设计的尺寸有可靠的依据,也只有这样才能使得设计出的内衣适合人体的体型特征,穿着舒适,外形美观。

人体测量的重要性还表现在它是内衣生产中制定号型规格标准的基础。内衣号型标准的制定是建立在大量人体测量的基础上的,通过人体普查的方法,对成千上万的人体进行测量,取得大量的人体数据,然后进行科学的数据分析和研究,在此基础上最后制定出正确的内衣号型标准。可以看出,人体测量是服装结构设计和服装生产的十分重要的基础性工作,因此必须要有一套科学的测量方法,同时要有相应的测量工具和设备。

二、人体测量的基准点与基准线

人体测量是体型和其他变化的具体化,是尺码规格的组成以及设计和理论研究的基础。人体形状比较复杂,要进行规范性测量就需要在人体表面上确定一些点和线,然后将这些点和线按一定的原则固定下来,作为专业通用的测量基准点和基准线,这样便于建立统一的测量方法。

基准点和基准线的确定是根据人体测量的需要,同时也考虑到这些点和线应具有明显性、固定性、易测性和关键性等特点。任何人的身上都有固有的被测量基准点与基准线,它们不因时间、生理的变化而改变。

不同的服装类别,所需要的测量项目不尽相同。图 2-20 ~ 图 2-27 尽可能地将不同需求的测量项目所需要的基准点与基准线作出标注,可根据不同的需要选取相应的测量点、测量线。

(一) 男子测量基准点与线

1. 正面测量基准点与线(图 2-20)

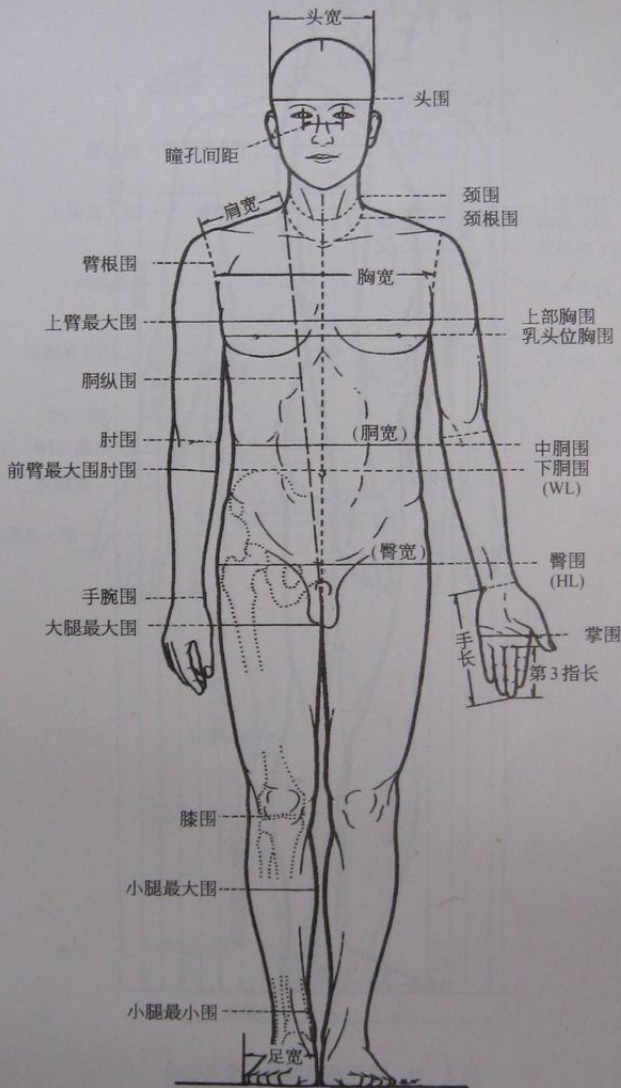


图 2-20 男子正面测量基准点与线

2. 侧面测量基准点与线(图 2-21)

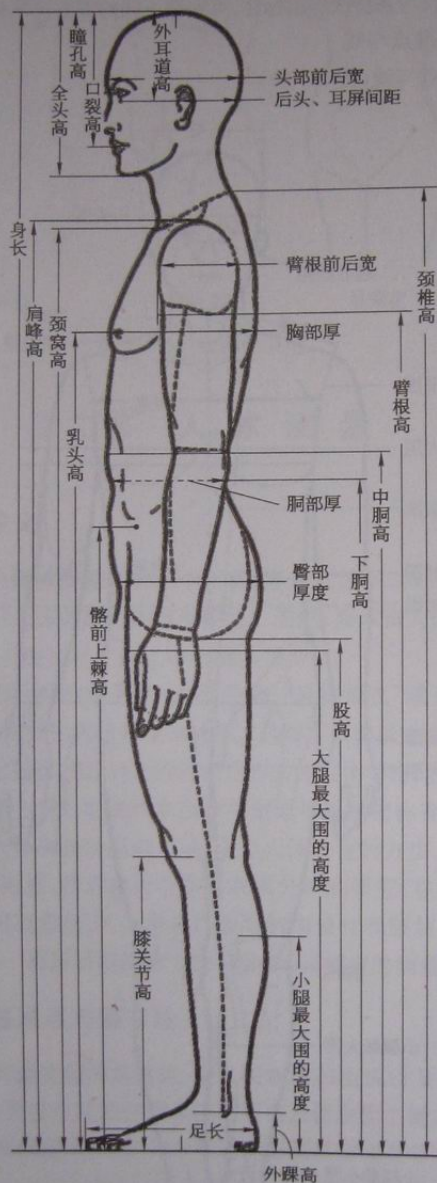


图 2-21 男子侧面测量基准点与线

3. 背面测量基准点与线(图 2-22)

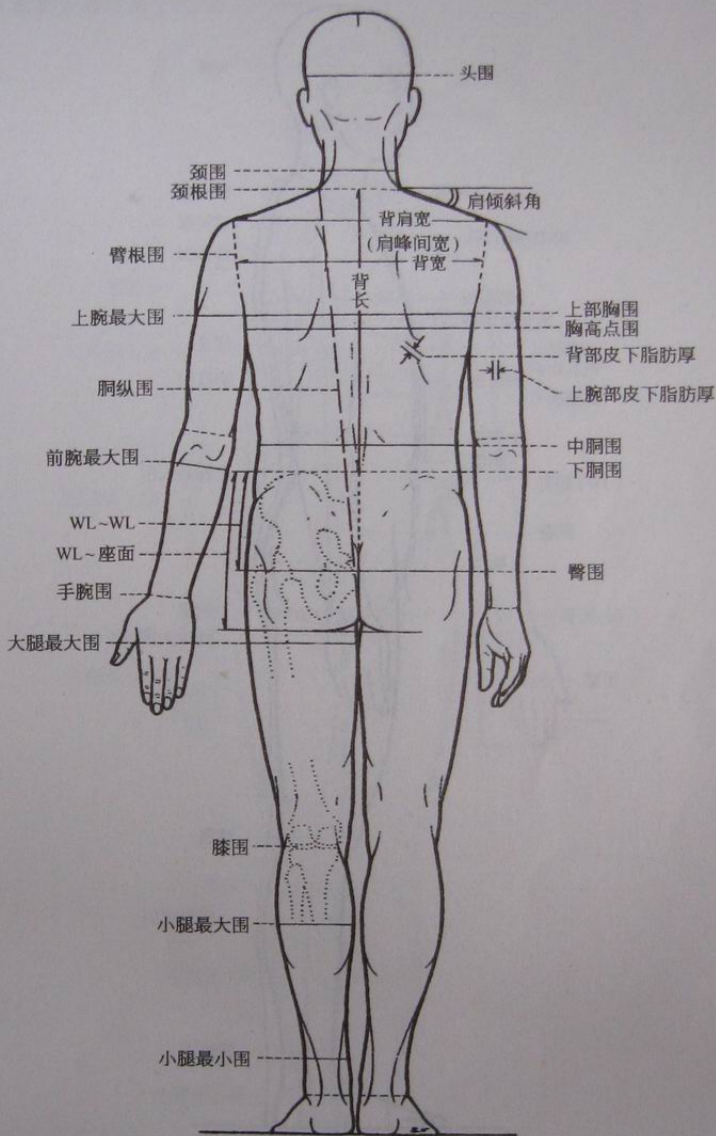


图 2-22 男子背面测量基准点与线

4. 纵围测量基准点与线(图 2-23)

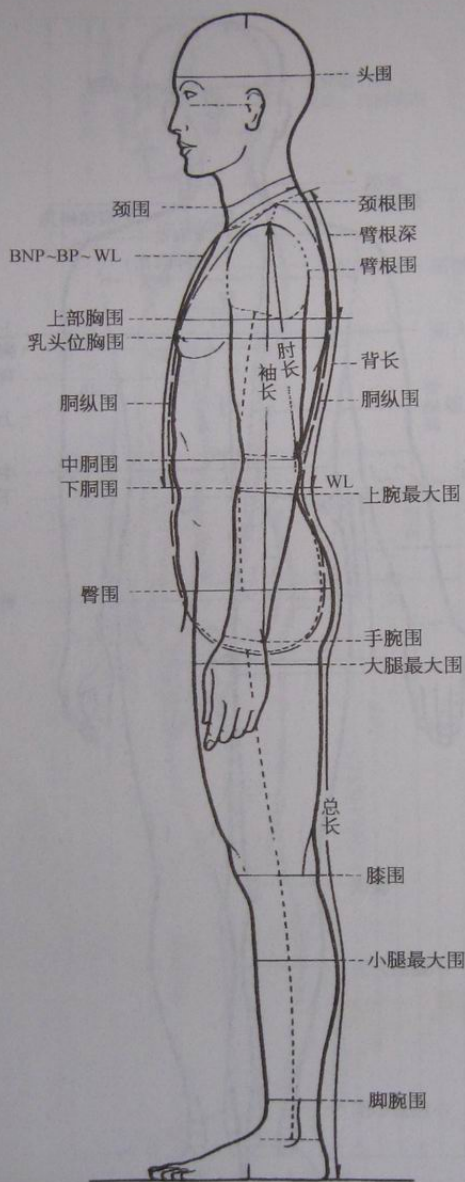


图 2-23 男子纵围测量基准点与线

(二) 女子测量基准点与线

1. 正面测量基准点与线(图 2-24)

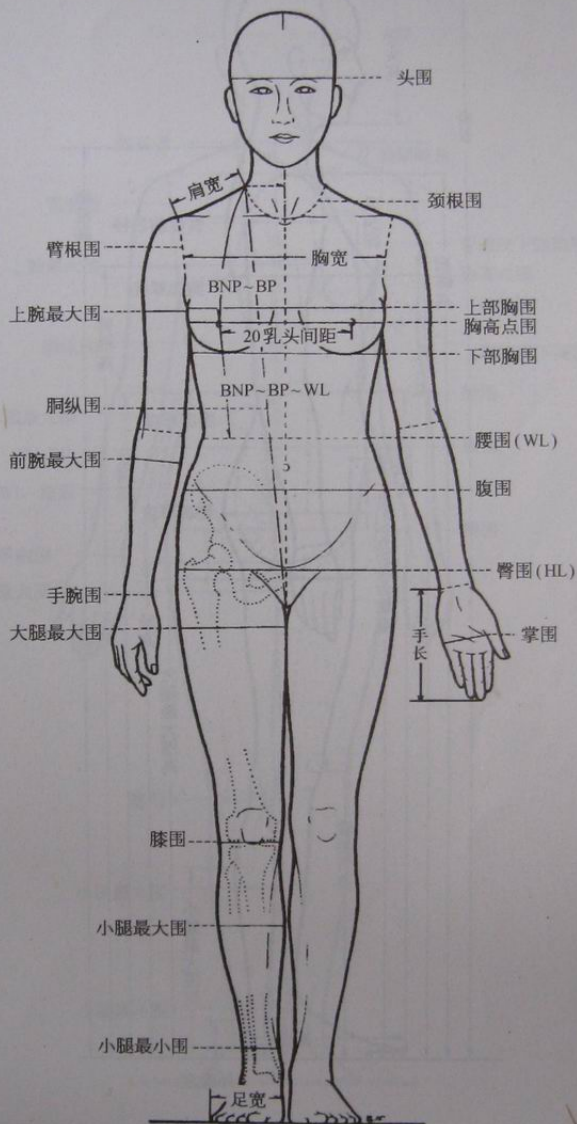


图 2-24 女子正面测量基准点与线

2. 侧面测量基准点与线(图 2-25)

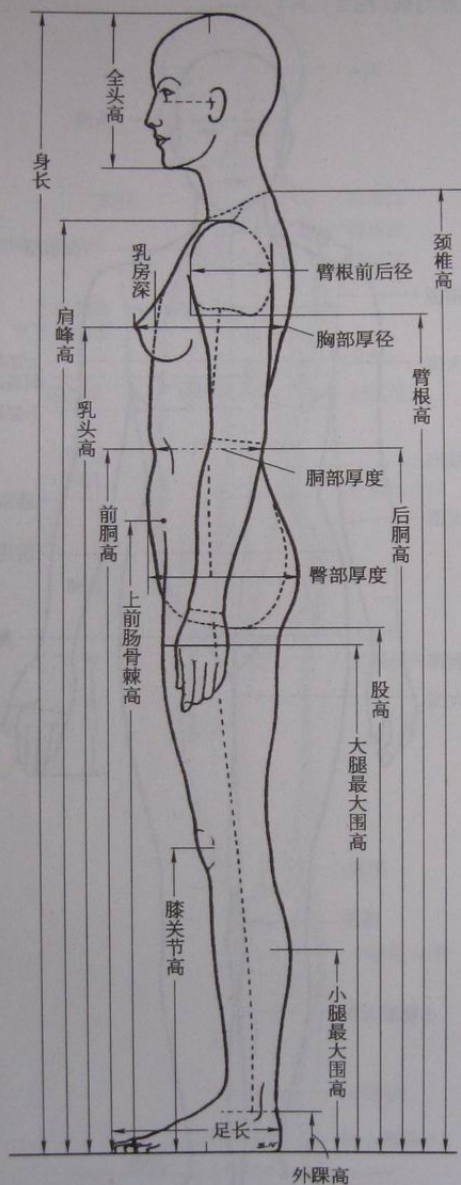


图 2-25 女子侧面测量基准点与线

3. 背面测量基准点与线(图 2-26)

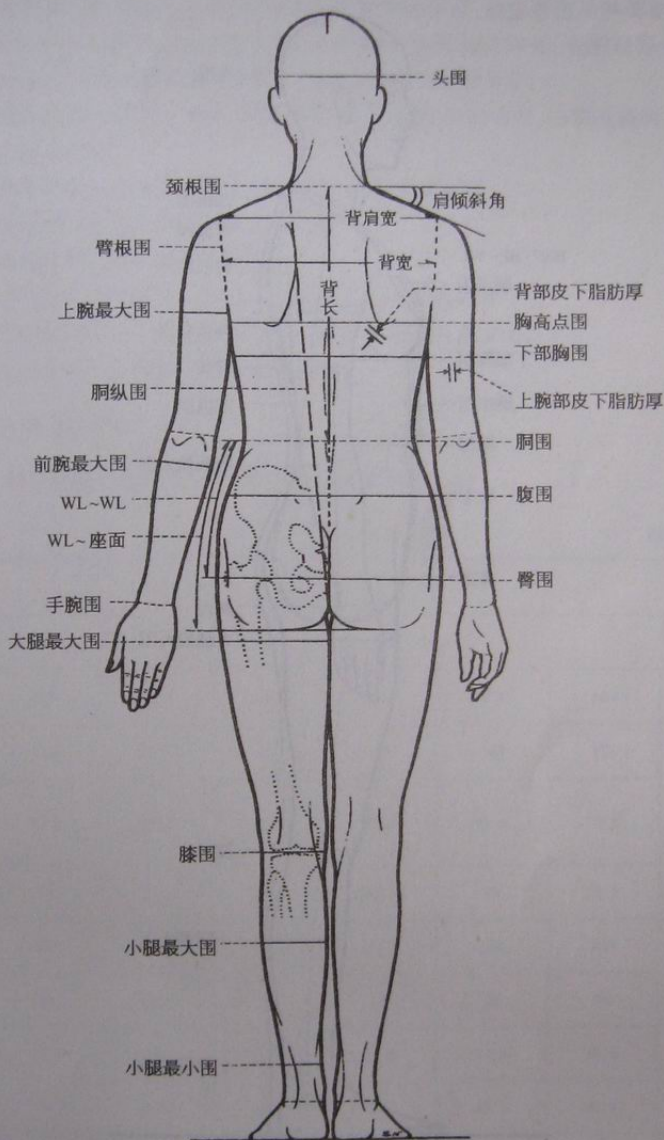


图 2-26 女子背面测量基准点与线

4. 纵围测量基准点与线(图 2-27)

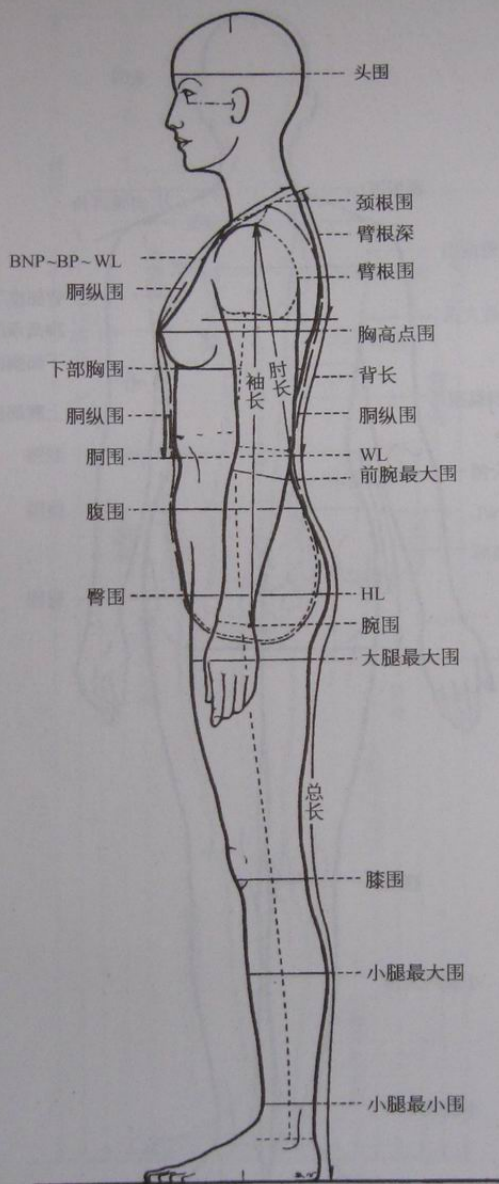


图 2-27 女子纵围测量基准点与线

(三) 测量注意事项

(1) 被测者穿好合适的内衣,然后正确测量所需部位,根据服装品种类别和季节要求适当加入放松量。服装造型千变万化,风格多样,有的加大夸张,有的局部强调等,因此,服装的放松量可根据实际需要增减。内衣类则以负松量为主。

(2) 被测者要自然立正站好,双臂下垂,姿态自然,不得前倾、后仰或侧斜。测量时,皮尺不要过紧或过松。

(3) 测量者要注意观察被测者的体型特征,并做好记录;

(4) 在测量时要注意测量部位的准确度。

(5) 测量者要注意具体的测量目的。

(6) 在测量腰围时要注意根据具体款式合理设定放松量。

(7) 在测量时要区分成衣与单件服装的不同数据协调方法。

(8) 在测量完毕后要进行数据综合分析。

三、人体尺寸表

(一) 男子服装号型 5.4、5.2 系列控制部位数值

表1 男子 Y 号型系列

单位: cm

Y														
部 位	数 值													
身 高	155		160		165		170		175		180		185	
颈椎点高	133		137		141		145		149		153		157	
坐姿颈椎点高	60.5		62.5		64.5		66.5		68.5		70.5		72.5	
全臂长	51		52.5		54		55.5		57		58.5		60	
腰围高	94		97		100		103		106		109		112	
胸 围	76		80		84		88		92		96		100	
颈 围	33.4		34.4		35.4		36.4		37.4		38.4		39.4	
总肩宽	40.4		41.6		42.8		44		45.2		46.4		47.6	
腰 围	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82
臀 围	78.8	80.4	82	83.6	85.2	86.8	88.4	90	91.6	93.2	94.8	96.4	98	99.6

表2 男子A号型系列

单位: cm

A																								
部 位	数 值																							
身 高	155				160				165				170				175				180			
颈椎点高	133				137				141				145				149				153			
坐姿颈椎点高	60.5				62.5				64.5				66.5				68.5				70.5			
全臂长	51				52.5				54				55.5				57				58.5			
腰围高	93.5				96.5				99.5				102.5				105.5				108.5			
胸 围	72				76				80				84				88				92			
颈 围	32.8				33.8				34.8				35.8				36.8				37.8			
总肩宽	38.8				40				41.2				42.4				43.6				44.8			
腰 围	56	58	60	60	62	64	64	66	68	68	70	72	72	74	76	76	78	80	80	82	84	84	86	88
臀 围	75.6	77.2	78.8	78.8	80.4	82	82	83.6	85.2	85.2	86.8	88.4	88.4	90	91.6	91.6	93.2	94.8	94.8	96.4	98	98	99.6	101.2

表3 男子B号型系列

单位: cm

B																								
部 位	数 值																							
身 高	155				160				165				170				175				180			
颈椎点高	133.5				137.5				141.5				145.5				149.5				153.5			
坐姿颈椎点高	61				63				65				67				69				71			
全臂长	51				52.5				54				55.5				57				58.5			
腰围高	93				96				99				102				105				108			
胸 围	72				76				80				84				88				92			
颈 围	33.2				34.2				35.2				36.2				37.2				38.2			
总肩宽	38.4				39.6				40.8				42				43.2				44.4			
腰 围	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	100	102	104	106
臀 围	79.6	81	82.4	83.8	85.2	86.6	88	89.4	90.8	92.2	93.6	95	96.4	97.8	99.2	100.6	102	103.4	104.8	106.2	106.2	108.6	110	112

表4 男子C号型系列

单位: cm

C																														
部 位	数 值																													
身 高	155				160				165				170				175				180				185					
颈椎点高	134				138				142				146				150				154				158					
坐姿颈椎点高	61.5				63.5				65.5				67.5				69.5				71.5				73.5					
全臂长	51				52.5				54				55.5				57				58.5				60					
腰围高	93				96				99				102				105				108				111					
胸 围	76			80			84			88			92			96			100			104			108			112		
颈 围	34.6			35.6			36.6			37.6			38.6			39.6			40.6			41.6			42.6			43.6		
总肩宽	39.2			40.4			41.6			42.8			44.4			45.2			46.4			47.6			48.8			50		
腰 围	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108										
臀 围	81.6	83	84.4	85.8	87.2	88.6	90	91.4	92.8	94.2	95.6	97	98.4	99.8	101.2	102.6	104	105.4	106.8	108.2										

注:男子体型以胸腰围差数来划分,分为以上四类,其中“Y”表示胸围与腰围的差数为17~22 cm之间;“A”表示胸围与腰围的差数为12~16 cm之间;“B”表示胸围与腰围的差数为7~11 cm之间;“C”表示胸围与腰围的差数为2~6 cm之间。

(二) 女子服装号型 5.4、5.2 系列控制部位数值

表5 女子Y号型系列

单位: cm

Y														
部 位	数 值													
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		47.5		49		50.5		52		53.5		55	
腰围高	89		92		95		98		101		104		107	
胸 围	72		76		80		84		88		92		96	
颈 围	31		31.8		32.6		33.4		34.2		35		35.8	
总肩宽	37		38		39		40		41		42		43	
腰 围	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76
臀 围	77.4	79.2	81	82.8	84.6	86.4	88.2	90	91.8	93.6	95.4	97.2	99	100.8

表6 女子A号型系列

单位: cm

A																										
部 位	数 值																									
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				47.5				49				50.5				52				53.5				55	
腰围高	89				92				95				98				101				104				107	
胸 围	72				76				80				84				88				92				96	
颈 围	31.2				32				32.8				33.6				34.4				35.2				36	
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	81	82.8	84.6	84.6	86.4	88.2	88.2	90	91.8	91.8	93.6	95.4	95.4	97.2	99	99	100.8	102.6					

表7 女子B号型系列

单位: cm

部 位	B																			
	数										值									
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	57		59		61		63		65		67		69							
全臂长	46		47.5		49		50.5		52		53.5		55							
腰围高	89		92		95		98		101		104		107							
胸 围	68		72		76		80		84		88		92		96		100		104	
颈 围	30.6		31.4		32.2		33		33.8		34.6		35.4		36.2		37		37.8	
总肩宽	34.8		35.8		36.8		37.8		38.8		39.8		40.8		41.8		42.8		43.8	
腰 围	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94
臀 围	78.4	80	81.6	83.2	84.8	86.4	88	89.6	91.2	92.8	94.4	96	97.6	99.2	100.8	102.4	104	105.6	107.2	108.8

表 10 身高 135 ~ 160 cm 男童服装号型系列

单位: cm

部 位		数 值					
长 度	身 高	135	140	145	150	155	160
	坐姿颈 椎点高	49	51	53	55	57	59
	全臂长	44.5	46	47.5	49	50.5	52
	腰围高	83	86	89	92	95	98
上装围度	胸 围	60	64	68	72	76	80
	颈 围	29.5	30.5	31.5	32.5	33.5	34.5
	总肩宽	34.6	35.8	37	38.2	39.4	40.6
下装围度	腰 围	54	57	60	63	66	69
	臀 围	64	68.5	73	77.5	82	86.5

表 11 身高 135 ~ 155 cm 女童服装号型系列

单位: cm

部 位		数 值				
长 度	身 高	135	140	145	150	155
	坐姿颈 椎点高	50	52	54	56	58
	全臂长	43	44.5	46	47.5	49
	腰围高	84	87	90	93	96
上装围度	胸 围	60	64	68	72	76
	颈 围	28	29	30	31	32
	总肩宽	33.8	35	36.2	37.4	38.6
下装围度	腰 围	52	55	58	61	64
	臀 围	66	70.5	75	79.5	84

第三章 上衣类针织内衣纸样制作

第一节 纸样综述

一、放松量设计

上衣类内衣的放松量设计主要是以胸围松量设计为参考,结合款式特点调整其他部位的松量。胸围的松量设计就是在人体胸围净尺寸的基础上,根据需要增减一定的尺寸,使内衣在满足人体活动的同时,符合设计要求。针对面料的不同、款式的变化以及不同的功能要求,对松量设计要有相应的变化。根据内衣的贴身性以及针织面料的特点,针织内衣的放松量相对较小,一般来说成品尺寸直接采用人体净尺寸即可。如果面料弹性性能非常好,在松量设计时要做减量处理。

二、上衣类内衣纸样各部位名称以及轮廓线名称

1. 衣身基型各部位名称(图3-1)



图3-1 衣身基型各部位名称

2. 衣身基型各部位相关尺寸位置(图3-2)

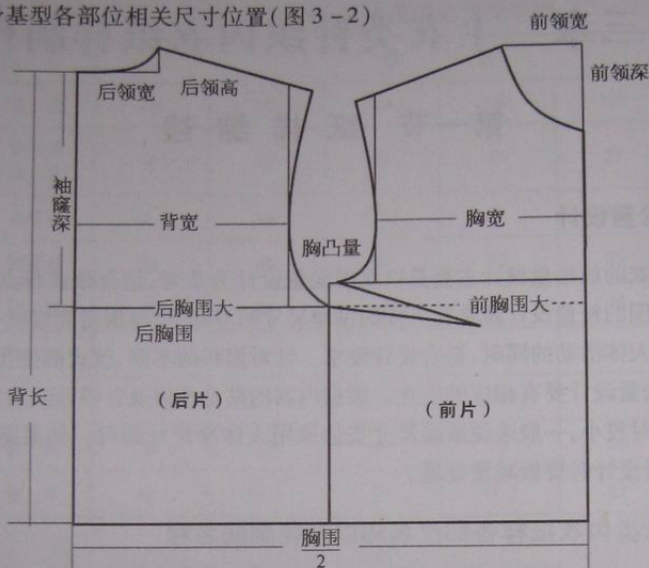


图3-2 衣身基型各部位相关尺寸位置

3. 袖子基型各部位名称(图3-3)

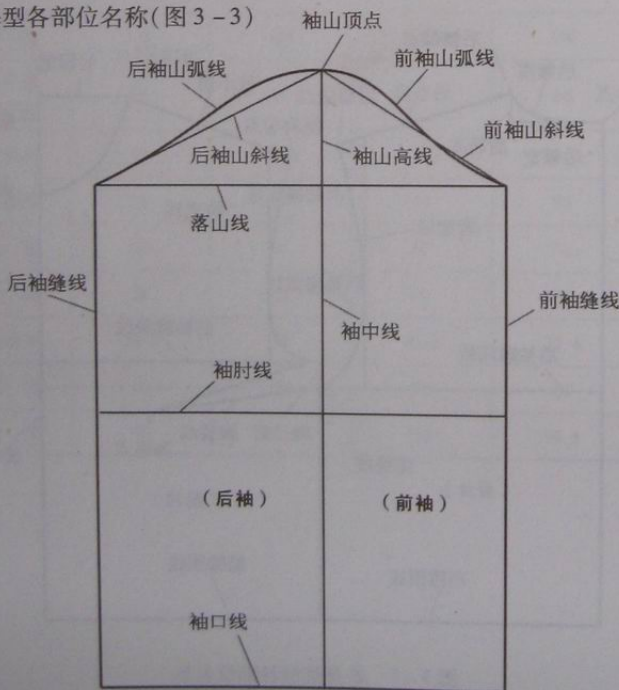


图3-3 袖子基型各部位名称

4. 袖子基型各部位相关尺寸位置(图3-4)

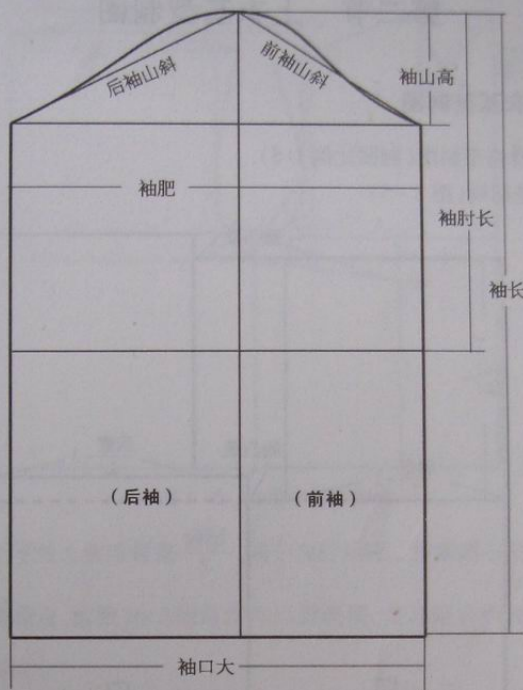


图3-4 袖子基型各部位相关尺寸位置

三、基型纸样尺寸依据

通过人体测量以及国家标准服装号型规格来取得基型纸样的基本尺寸,上衣类内衣基型所需基本尺寸为背长、胸围、领围、肩宽、袖长,在按照一定的比例设计规律来取得其他控制部位的尺寸。胸围松量设计为零。这一制图方法既可以按照人体测量数据来制作,也可以按照成品规格尺寸制图。

以女装 160/84A、男装 170/88A、童装 130/64 各部位控制尺寸来讲述基型制图(表12)。

表12 基本尺寸

单位: cm

	号 型	胸 围	颈 围	总肩宽	背 长	袖 长
男装	170/88A	88	36.8	43.6	42.5	55.5
女装	160/84A	84	33.6	39.4	38	50.5
童装	130/64	64	27.4	31.6	29	40

第二节 上衣基型制图

一、女装上衣基型制图

(一) 女装衣身基型制图(制图比例 1:5)

1. 女装衣身基础线(图 3-5)

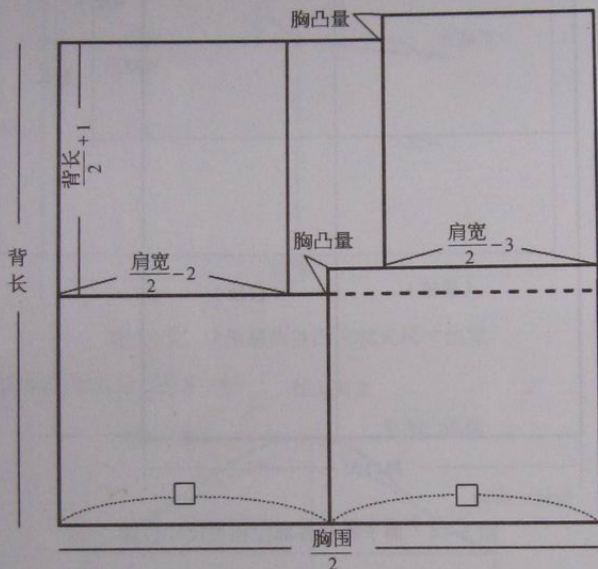


图 3-5 女装衣身基础线

(1) 纵向取背长,横向取 $\frac{\text{胸围}}{2}$,作一长方形。背长的方向上,上端为上平线,下端为腰围线。按照左片反面制图的原则,右边为前中线,左边为后中线。

(2) 以背长为参考,据上平线 $\frac{\text{背长}}{2} + 1 \text{ cm}$ 作水平线,即袖窿深线。在实际成衣制图中可以根据款式特点作上下调整。

(3) 以总肩宽为参考,在袖窿深线上距后中线 $\frac{\text{总肩宽}}{2} - 2 \text{ cm}$ 作背宽线,交于上平线;距前中线 $\frac{\text{总肩宽}}{2} - 3 \text{ cm}$ 作胸宽线,交于上平线。

(4) 将前片上平线和袖窿深线平行上移,上移量为胸凸量。胸凸量可由腰节长减背长得得出。由于内衣面料弹性较大,胸凸量可减小,一般取 2 cm。

(5) 过袖窿深线中点作垂线,与腰围线相交,即侧缝线。

2. 女装衣身轮廓线(图 3-6)

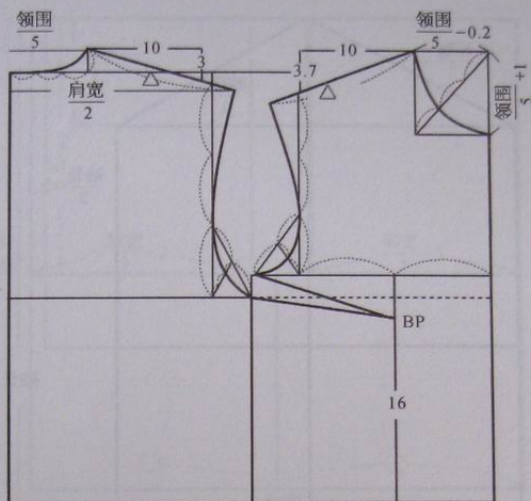


图 3-6 女装衣身轮廓线

- (1) 在后片上平线上取后领宽 $\frac{\text{领围}}{5}$, 其 $\frac{1}{3}$ 为后领深。按照图示完成后领弧线。
 - (2) 参考后侧颈点, 按照 10:3 的角度作后肩斜线, 交与距后中线 $\frac{\text{总肩宽}}{2}$ 的垂直线上, 交点为后肩端点。
 - (3) 在前片上平线上取前领宽 $\frac{\text{领围}}{5} - 0.2 \text{ cm}$, 其 $\frac{\text{领围}}{5} + 1 \text{ cm}$ 为前领深。按照图示完成前领弧线。
 - (4) 参考前侧颈点, 按照 10:3.7 的角度作前肩斜线, 在前肩斜线上按照后小肩长度确定前肩端点。
 - (5) 在胸宽的等分线上, 距离腰围线 16 cm 取 BP 点。按照图示连接胸省线, 注意省线等长的调节。
 - (6) 将背宽线、胸宽线分别两等分并与袖窿底点相连接。按照图示将前后袖窿弧线完成。
- (二) 女装袖片基型制图 (制图比例 1:5)
1. 女装袖片基础线 (图 3-7)
 - (1) 以袖长作垂线为袖中线, 上端为袖山顶点, 下端作水平线为袖口线。
 - (2) 由袖山顶点向下 $\frac{\text{袖窿}}{3} - 3 \text{ cm}$ 作水平线为落山线。
 - (3) 由袖山顶点取 $\frac{\text{袖窿}}{2}$ 作前袖山斜线, 交于落山线右侧, 并作垂线交于袖口线即前袖缝; 由袖山顶点取 $\frac{\text{袖窿}}{2} + 1 \text{ cm}$ 作后袖山斜线, 交于落山线左侧, 并作垂线交于袖口线即前袖缝。

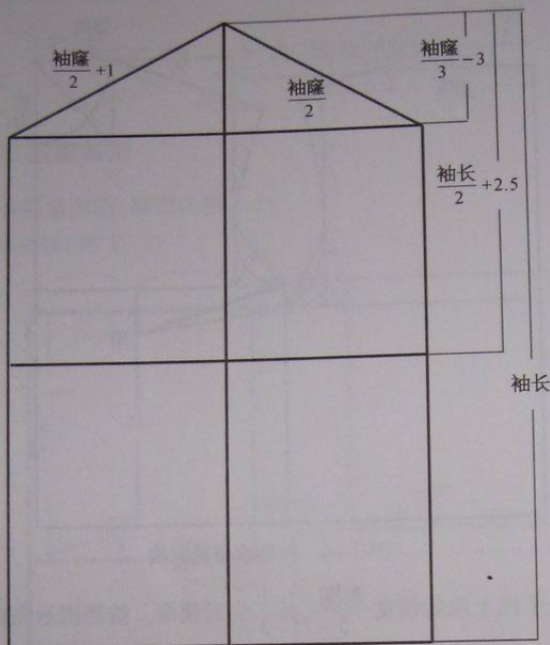


图 3-7 女装袖片基础线

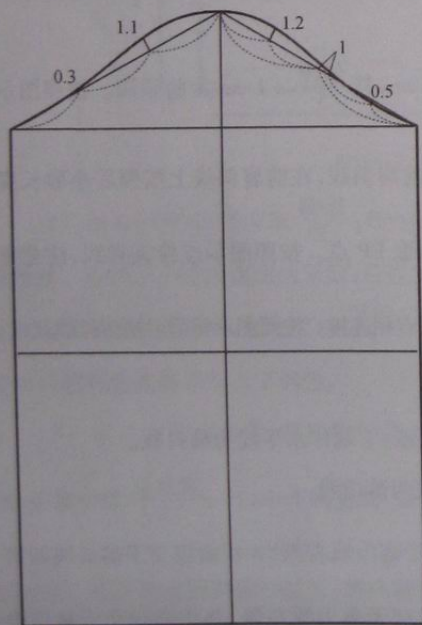


图 3-8 女装袖片轮廓线

(4) 由袖山顶点向下取 $\frac{\text{袖长}}{2} + 2.5 \text{ cm}$ 作水平线,为袖肘线。

2. 女装袖片轮廓线(图 3-8)

(1) 两等分前袖山斜线,在其中点向下 1 cm 处取一点,在该点以下的斜线中点凹进 0.5 cm,在该点以上的斜线中点突出 1.2 cm,并按照图示完成前袖山弧线。

(2) 三等分后为袖山斜线,在其靠上等分点处突出 1.1 cm,在其靠下的等分点处突出 0.3 cm,然后按照图示完成后袖山弧线。

二、男装上衣基型制图

(一) 男装衣身基型制图(制图比例 1:5)

1. 男装衣身基础线(图 3-9)

(1) 纵向取背长,横向取 $\frac{\text{胸围}}{2}$,作一长方形。背长的方向上,上端为上平线,下端为

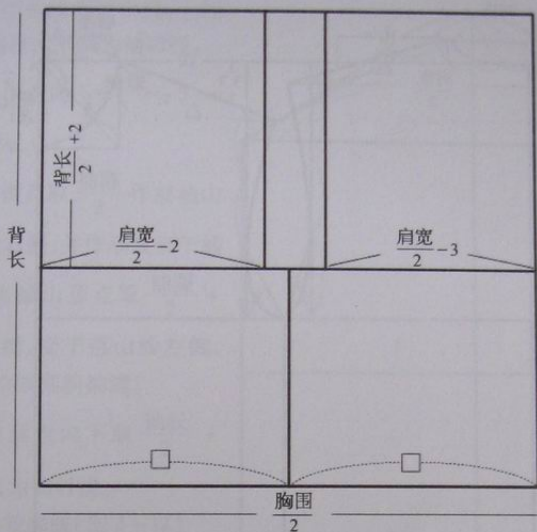


图 3-9 男装衣身基础线

腰围线。按照左片反面制图的原则,右边为前中线,左边为后中线。

(2) 以背长为参考,据上平线 $\frac{\text{背长}}{2} + 2 \text{ cm}$ 作水平线,即袖窿深线。在实际成衣制图中可以根据款式特点作上下调整。

(3) 以总肩宽为参考,在袖窿深线上距后中线 $\frac{\text{总肩宽}}{2} - 2 \text{ cm}$ 作背宽线,交于上平线;距前中线 $\frac{\text{总肩宽}}{2} - 3 \text{ cm}$ 作胸宽线,交于上平线。

(4) 过袖窿深线中点作垂线,与腰围线相交,即侧缝线。

2. 男装衣身轮廓线(图 3-10)

(1) 在后片上平线上取后领宽 $\frac{\text{领围}}{5}$, 其 $\frac{1}{3}$ 为后领深。按照图示完成后领弧线。

(2) 参考后侧颈点,按照 10:3 的角度作后肩斜线,交于距后中线 $\frac{\text{总肩宽}}{2}$ 的垂直线上,交点为后肩端点。

(3) 在前片上平线上取前领宽 $\frac{\text{领围}}{5} - 0.2 \text{ cm}$, 其 $\frac{\text{领围}}{5} + 1 \text{ cm}$ 为前领深。按照图示完成前领弧线。

(4) 参考前侧颈点,按照 10:3.7 的角度作前肩斜线,在前肩斜线上按照后小肩长度确定前肩端点。

(5) 将背宽线、胸宽线分别两等分并与袖窿底点相连接。按照图示将前后袖窿弧线完成。

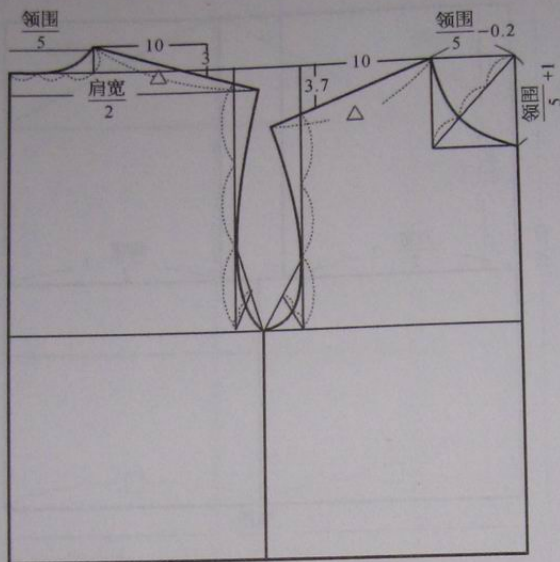


图 3-10 男装衣身轮廓线

(二) 男装袖片基型制图(制图比例 1:5)

1. 男装袖片基础线(图 3-11)

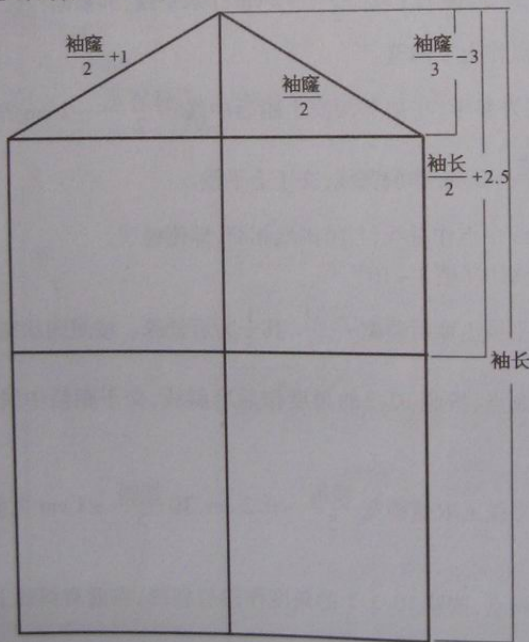


图 3-11 男装袖片基础线

(1) 以袖长作垂线为袖中线, 上端为袖山顶点, 下端作水平线为袖口线。

(2) 由袖山顶点向下取 $\frac{\text{袖窿}}{3} - 3 \text{ cm}$ 作水平线为落山线。

(3) 由袖山顶点取 $\frac{\text{袖窿}}{2}$ 作前袖山斜线, 交于落山线右侧, 并作垂线交于袖口线即前袖缝; 由袖山顶点取 $\frac{\text{袖窿}}{2} + 1 \text{ cm}$ 作后袖山斜线, 交于落山线左侧, 并作垂线交于袖口线即前袖缝。

(4) 由袖山顶点向下取 $\frac{\text{袖长}}{2} + 2.5 \text{ cm}$ 作水平线, 为袖肘线。

2. 男装袖片轮廓线(图3-12)

(1) 两等分前袖山斜线, 在其中点向下 1 cm 处取一点, 在该点以下的斜线中点凹进 0.5 cm, 在该点以上的斜线中点突出 1.2 cm, 并按照图示完成前袖山弧线。

(2) 三等分后为袖山斜线, 在其靠上等分点处突出 1.1 cm, 在其靠下的等分点处突出 0.3 cm, 然后按照图示完成后袖山弧线。

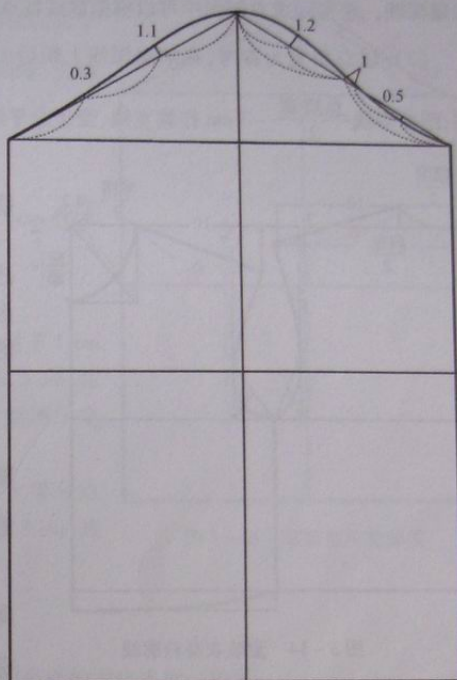


图3-12 男装袖片轮廓线

三、童装上衣基型制图

(一) 童装衣身基型制图
(制图比例 1:5)

1. 童装衣身基础线(图3-13)

(1) 纵向取背长, 横向取 $\frac{\text{胸围}}{2}$, 作一长方形。背长的方向上, 上端为上平线, 下端为腰围线。按照左片反面制图的原则, 右边为前中线, 左边为后中线。

(2) 以背长为参考, 据上平线 $\frac{\text{背长}}{2} + 2 \text{ cm}$ 作水平线, 即

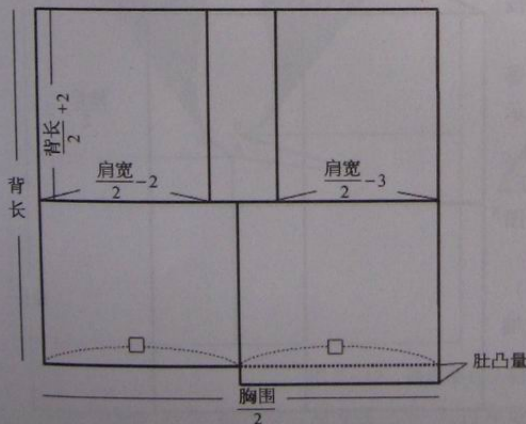


图3-13 童装衣身基础线

袖窿深线。在实际成衣制图中可以根据款式特点作上下调整。

(3) 以总肩宽为参考,在袖窿深线上距后中线 $\frac{\text{总肩宽}}{2} - 2 \text{ cm}$ 作背宽线,交于上平线;距前中线 $\frac{\text{总肩宽}}{2} - 3 \text{ cm}$ 作胸宽线,交于上平线。

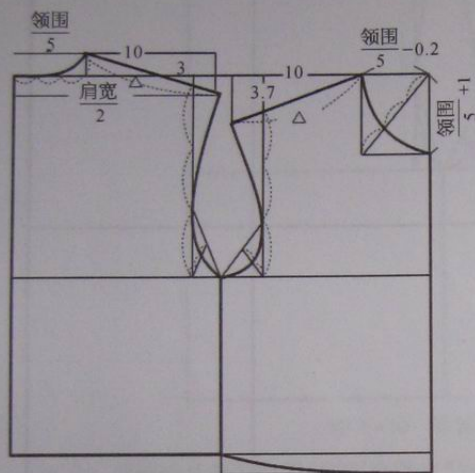


图 3-14 童装衣身轮廓线

(4) 过袖窿深线中点作垂线,与腰围线相交,即侧缝线。

(5) 将前中长向下延长,延长量为肚凸量。重新修订前片腰围线。肚凸省可由腰节长减背长得出,内衣根据面料弹力的大小相应减小,一般取 1.5 cm 左右。

2. 童装衣身轮廓线(图 3-14)

(1) 在后片上平线上距后中取后领宽 $\frac{\text{领围}}{5}$,其 $\frac{1}{3}$ 为后领深。按照图示完成后领弧线。

(2) 参考后侧颈点,按照 10:3 的角度作后肩斜线,交于距后中线 $\frac{\text{总肩宽}}{2}$ 的垂直线上,交点为后肩端点。

(3) 在前片上平线上取前领宽 $\frac{\text{领围}}{5} - 0.2 \text{ cm}$,其 $\frac{\text{领围}}{5} + 1 \text{ cm}$ 为前领深。按照图示完成前领弧线。

(4) 参考前侧颈点,按照 10:3.7 的角度作前肩斜线,在前肩斜线上按照后小肩长度确定前肩端点。

(5) 将背宽线、胸宽线分别两等分并与袖窿底点相连接。按照图示将前后袖窿弧线完成。

(6) 按照图示将前片腰围线修正。

(二) 童装袖片基型制图(制图比例 1:5)

1. 童装袖片基础线(图 3-15)

(1) 以袖长作垂线为袖中线,上端为袖山顶点,下端作水平线为袖口线。

(2) 由袖山顶点向下 $\frac{\text{袖窿}}{3} - 3 \text{ cm}$ 作水平线为落山线。

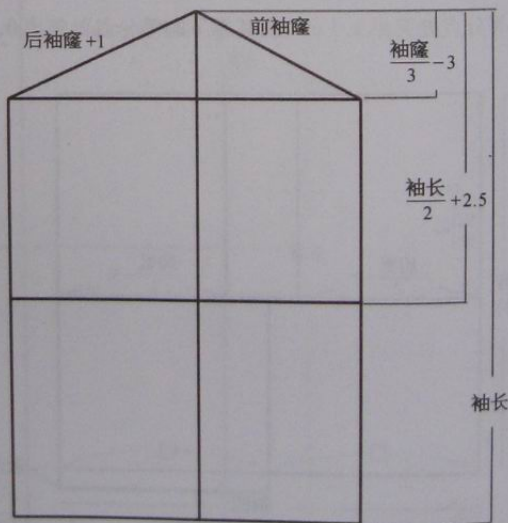


图 3-15 童装袖片基础线

(3) 由袖山顶点取 $\frac{\text{袖窿}}{2}$ 作前袖山斜线, 交于落山线右侧, 并作垂线交于袖口线即前袖缝; 由袖山顶点取 $\frac{\text{袖窿}}{2} + 1 \text{ cm}$ 作后袖山斜线, 交于落山线左侧, 并作垂线交于袖口线即前袖缝。

(4) 由袖山顶点向下取 $\frac{\text{袖长}}{2} + 2.5 \text{ cm}$ 作水平线, 为袖肘线。

2. 童装袖片轮廓线(图 3-16)

(1) 两等分前袖山斜线, 在其中点向下 1 cm 处取一点, 在该点以下的斜线中点凹进 0.3 cm, 在该点以上的斜线中点突出 0.8 cm, 并按照图示完成前袖山弧线。

(2) 三等分后为袖山斜线, 在其靠上等分点处突出 1 cm, 在其靠下的等分点处突出 0.3 cm, 然后按照图示完成后袖山弧线。

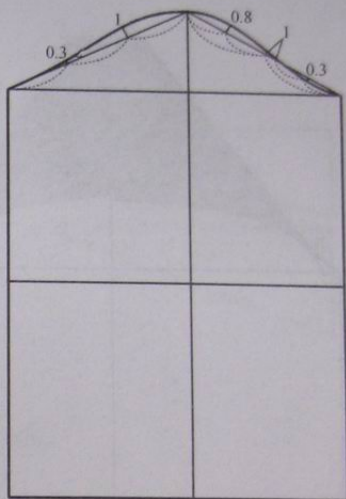


图 3-16 童装袖片轮廓线

四、一片插肩袖制图

一片插肩袖的设计可以按照衣身分割出样的方法来做。如下:

1. 插肩袖袖头制作(图 3-17)

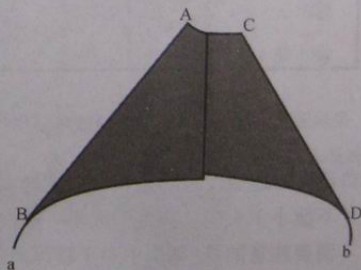
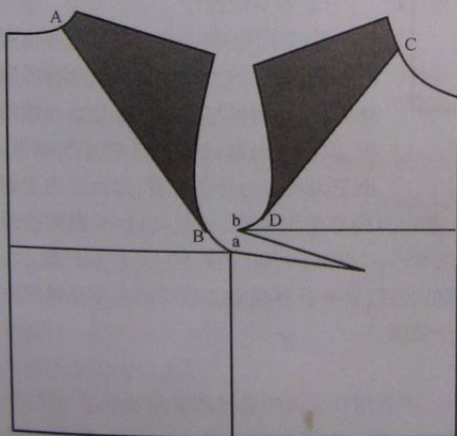


图 3-17 插肩袖袖头制作

(1) 分割后衣身, 将衣身后领围线三等分, 过靠近后侧颈点的等分点 A 作后袖窿弧线的切线, 切点为 B。完成后插肩线 ABa。

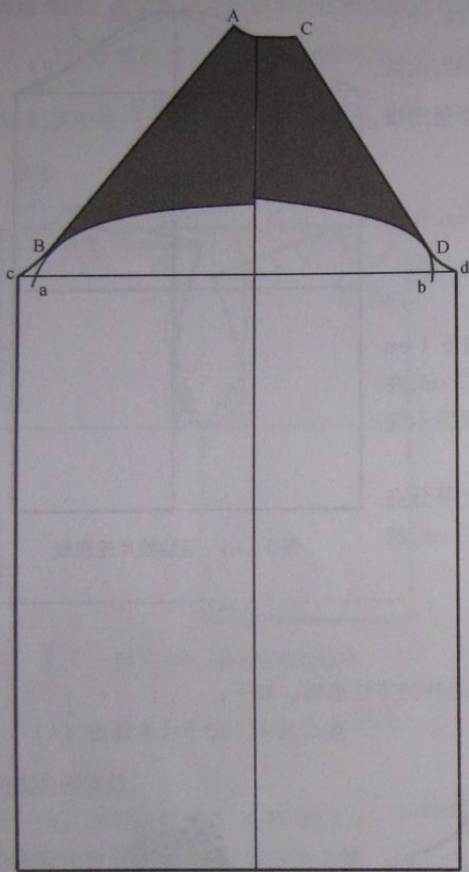


图 3-18 插肩袖袖身制作

(2) 分割前衣身,将衣身前领围三等分,过靠近前侧颈点的等分点 C 作前袖窿弧线的切线,切点为 D。完成前插肩线 CDb。

(3) 将分割出来的前后衣片的插肩片按肩线拼合,完成插肩袖袖头。

2. 插肩袖袖身制作(图 3-18)

(1) 将后插肩线 Ba 段,以 AB 段为对称轴作对称线 Bc,完成袖子后插肩线 ABc。

(2) 将前插肩线 Db 段,以 CD 段为对称轴作对称线 Dd,完成袖子前插肩线 CDd。

(3) 连接 cd,过原衣片后肩端点作 cd 的垂线为袖中线,长度为袖长 + 1 cm。并在下端作袖口线平行 cd,分别过 c、d 两点作袖口垂线,完成插肩袖前后内袖缝。

五、基型主要部位制图分析

1. 领口的设计

款式不同,领口的宽度和深度也有所不同,领围的大小根据领宽领深的变化而变,如圆领与立领的变化。一般而言,以圆领为基础来设计领宽与领深。由于内衣多为套头穿着,以此在内衣的

领口设计时还要注意的是领口围度的大小,要以方便穿着为准则,也就是说,领圈的拉开尺寸不能小于头围。头围的大小一般按成人 56 cm、少年 54 cm、儿童 50 cm 左右计算。

需要注意的是,基型中对于领深及领宽的公式,是来计算领宽和领深的而不是颈围的大小。根据公式所得到的领圈的大小要大于颈围。

2. 肩斜的设计

基型的肩斜是根据人体的肩斜度而设计,不管用什么方法设计都要穿着舒适,同时外观美观。一般人体的肩斜度为 $19^{\circ} \sim 21^{\circ}$ (图 3-19),女子为 20° ,男子为 21° 。但是由于人体构造的复杂性,颈部与肩部的人体厚度是不相同的,颈部窄而肩部宽。因而衣片的肩斜要小于人体的肩斜,一般来说小 1.5° 。根据这个数据,基型的肩斜设计采用定数的方法,后肩斜为 10:3,前肩斜为 10:3.7。当领型变化时,依然可以按照这一原则确定肩斜。

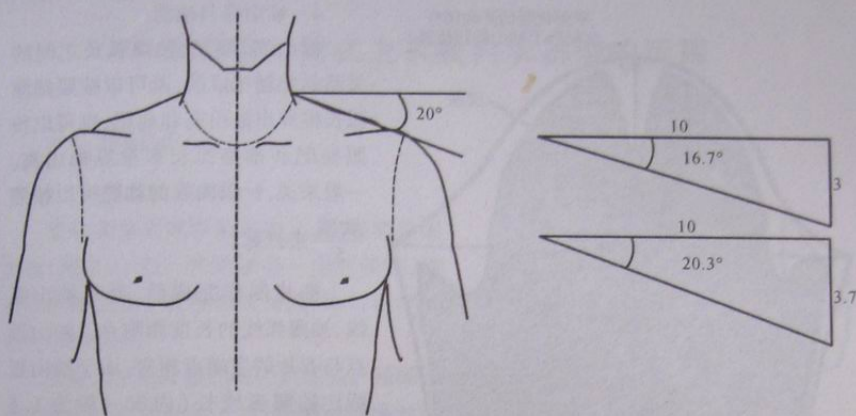


图 3-19 肩斜示意图

3. 袖窿的设计

袖窿根据人体臂根部位的形状结合手臂的运动规律,增加一定的放松量而成。图 3-20 是人体臂根部位的纵切面,从图中可以直接看出零放松量的袖窿状态。图中黑箭头表示上臂骨的突起部位,白箭头可以理解为袖子的内袖缝以及衣身侧缝线。

袖窿的造型一般来说有圆、尖、方和不规则之分,由于内衣的贴体性,一般采用较为普通的圆袖窿。袖窿深的大小直接关系着款式的造型,以及袖窿弧线的长短,大多数服装基型以胸围的大小来推算袖窿的深度。但是,内衣的贴体性决定着此规律适应范围太小,因为人体的腋窝并不单纯地随着胸围的增加而降低,更多的是随着身高变化而变化。因此,这里采用背长为基数来设计袖窿深,这样更加能够直观地将款式造型体现在纸样上。

由于人体的厚度不完全相同,有的较薄,有的较厚,不同的体型对袖窿宽的要求是不一样的。简单的说,袖窿宽会随着人体厚度的变化而变化,人体厚度越大,袖窿宽越宽;人体厚度越小,袖窿宽越窄。因此,在确定前胸宽与后背宽时,是以肩宽为参考来计算,而不是按胸围的比例来分配。

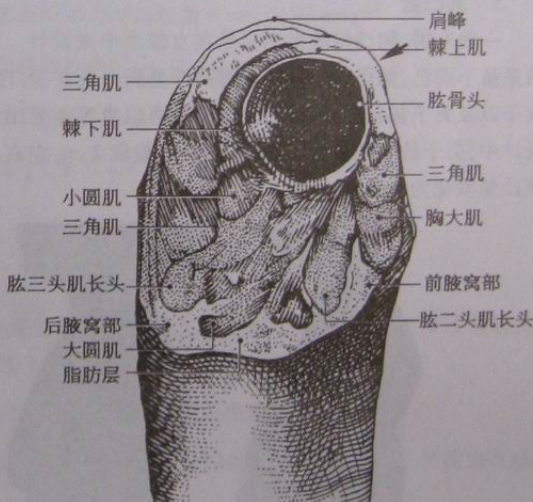


图 3-20 人体臂根部位纵切面图

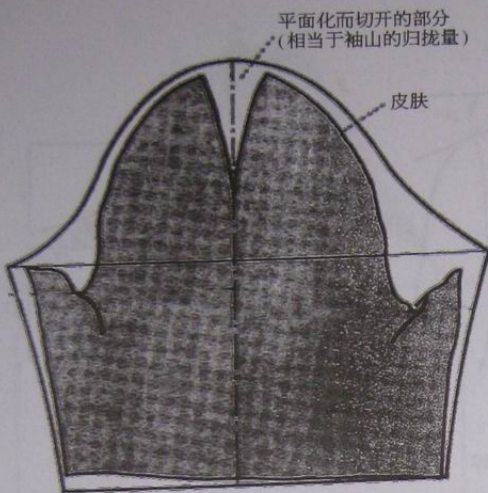


图 3-21 手臂上部皮肤平面展开与袖子对照图

松量下的袖山的形状,高低、肥瘦以及立体的造型。

5. 胸凸量

一般来讲,胸凸量的采用只是在女装当中来设计。事实上,男装也有胸凸量的设计,只是量小而已,如男装西服中的劈胸即是胸凸量在领口的体现。图 3-22 中显示了儿童、女子以及男子各自躯干部位的变化图,可以直观地看出人体曲线的变化。在内衣的纸样设计中,男子的胸凸量可以忽略;女装一般取 2 cm 左右;童装纸样与女装纸样相近,只是胸凸量演化为肚凸量。

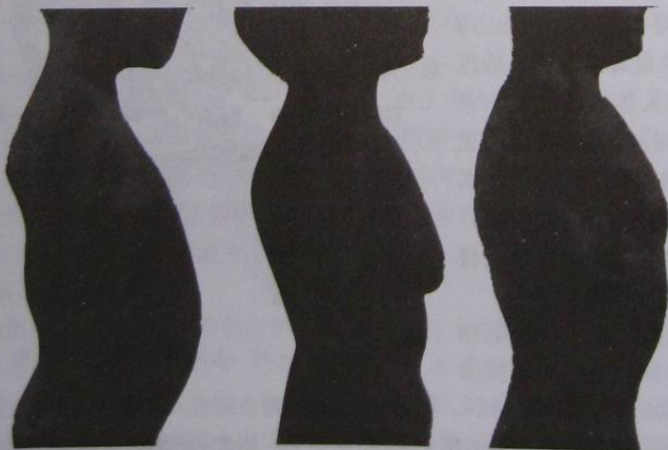


图 3-22 儿童、女子以及男子躯干部位对照图

4. 袖山高与袖肥

袖山高、袖肥、袖窿弧长之间的关系是相辅相成的,既可以按照袖窿弧长推算出袖山高和袖肥,也可以按照袖肥和袖窿弧长来推算袖山高。一般来说,针织内衣的袖肥可以按照 $\frac{\text{胸围}}{5}$ 来计算。

袖片制作完成后,要与袖山弧线、袖窿弧线的长度相吻合。袖山顶点与衣片的肩端点相对,由于袖山弧线比袖窿弧线长(内衣一般为 1.5 cm),其长出的量作为缝制的归缩量,其原理源于人体手臂靠肩膀处的球面体状态。图 3-21 是手臂上部的皮肤平面展开图,图中直接显示出零

第三节 男式上衣类内衣基型的运用

一、罗纹领

1. 面料与款式分析

罗纹领是在圆领的基础上,在领窝处绗罗纹(图3-23)。罗纹领有一定的弹性,领型以圆领为主。衣身为直身式,袖口以原身布对折作袖头。

面料为碱缩处理的棉针织面料。碱缩是指棉针织物在松弛状态下,用浓烧碱溶液处理的过程。碱缩主要的目的不在于获得光泽,而是要增加针织物的组织密度和弹性。



图3-23 罗纹领

2. 尺寸设计

以男子170/88A为参考尺寸设计成衣尺寸:

- (1) 衣长参考坐姿颈椎点高为66.5 cm,腰围下总加24 cm;
- (2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力增加松量4 cm,为92 cm;
- (3) 肩宽在原有的基础上增加胸围松量的 $\frac{1}{5}$,为44.4 cm;
- (4) 袖长包括袖头6 cm,在原有全臂长的基础上增加2.5 cm,为58 cm;
- (5) 总袖肥取成品胸围大小的 $\frac{2}{5}$,为37 cm。

3. 纸样制图

见图3-24,制图比例1:5。

4. 制图说明

(1) 领圈处理:罗纹领需要在原有领圈的基础上加大领宽与领深,针对罗纹领的宽度2 cm,领宽加宽1 cm,后领深加深1 cm,前领深加深2 cm。

(2) 胸围松量:将前后片平行移开,移开量为增加总松量的 $\frac{1}{2}$ 。

(3) 肩宽加宽:可顺沿肩宽线,并修正肩线。按照相似的原理修正袖窿,并在原有基础上开深袖窿,开深量为移开量的 $\frac{1}{4}$,如图所示。

(4) 增加衣长:沿背长增加衣长为所需要量,并作前中的垂直水平线,按图示修正下摆线。

(5) 袖子处理:可以按照制图方法直接制图,按图示将袖口处理,注意对袖头与袖身的容量处理。另外,袖山弧线与袖窿弧线长度差不小于1 cm,不大于3 cm。

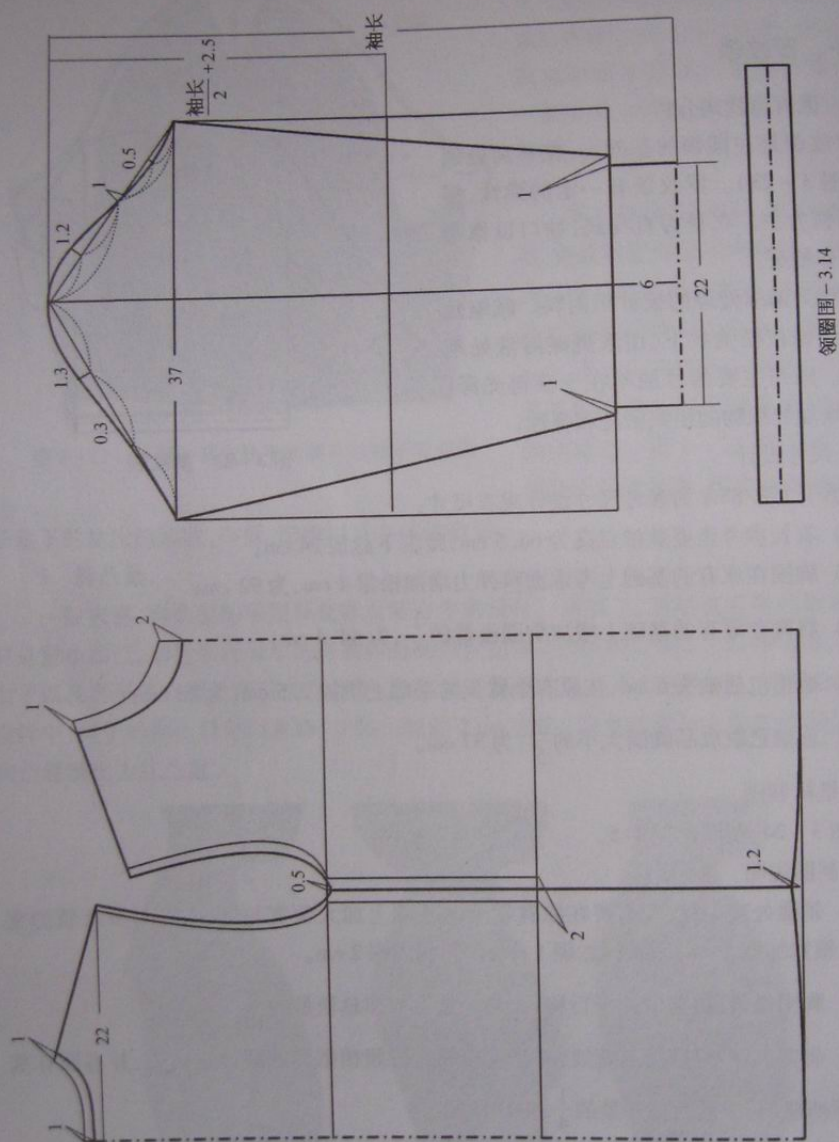


图 3-24 罗纹领纸样制图

二、滚边领

1. 面料与款式分析

滚边“V”领(图3-25)是在“V”字领的基础上,在领窝的周围包滚一条同色同料布。衣身为直身式,袖口以原身布对折作袖头。

面料起绒。起绒形式有三种:第一是在织造过程中形成的长毛;第二是针织成圈后剪断形成的短毛;第三是将针织坯布浮线中的纤维拉出形成绒毛。针织物起绒后可使织物质地柔软,手感丰满,且由于生成绒毛而使织物保暖性增强。



图3-25 滚边“V”领

2. 尺寸设计

以男子170/88A为参考尺寸设计成衣尺寸:

- (1) 衣长参考坐姿颈椎点高为66.5 cm,腰围下总加24 cm;
- (2) 肩宽在原有总肩宽的基础上增加1.2 cm,为44.8 cm;
- (3) 袖长包括袖头7 cm,在原有全臂长的基础上增加2.5 cm,为58 cm;
- (4) 总袖肥按照固定的袖山高来确定。

3. 纸样制图

见图3-26,制图比例1:5。

4. 制图说明

(1) 领圈处理:罗纹领需要在原有领圈的基础上加大领宽与领深,针对罗纹领的宽度2 cm,领宽加宽1 cm,后领深加深1 cm,前领深加深2 cm。

(2) 胸围松量:将前后片平行移开,移开量为增加总松量的 $\frac{1}{2}$ 。

(3) 肩宽加宽:可顺沿肩线,并按照相似的原理修正袖窿,并在原有基础上开深袖窿,开深量为移开量的 $\frac{1}{4}$,如图所示。

(4) 增加衣长:沿背长增加衣长为所需要量,并作前中的垂直水平线,按图示修正下摆线。

(5) 袖子:可以按照基本型制图方法直接制图,按图示将袖口处理,注意对袖头与袖身的容量大小的控制。

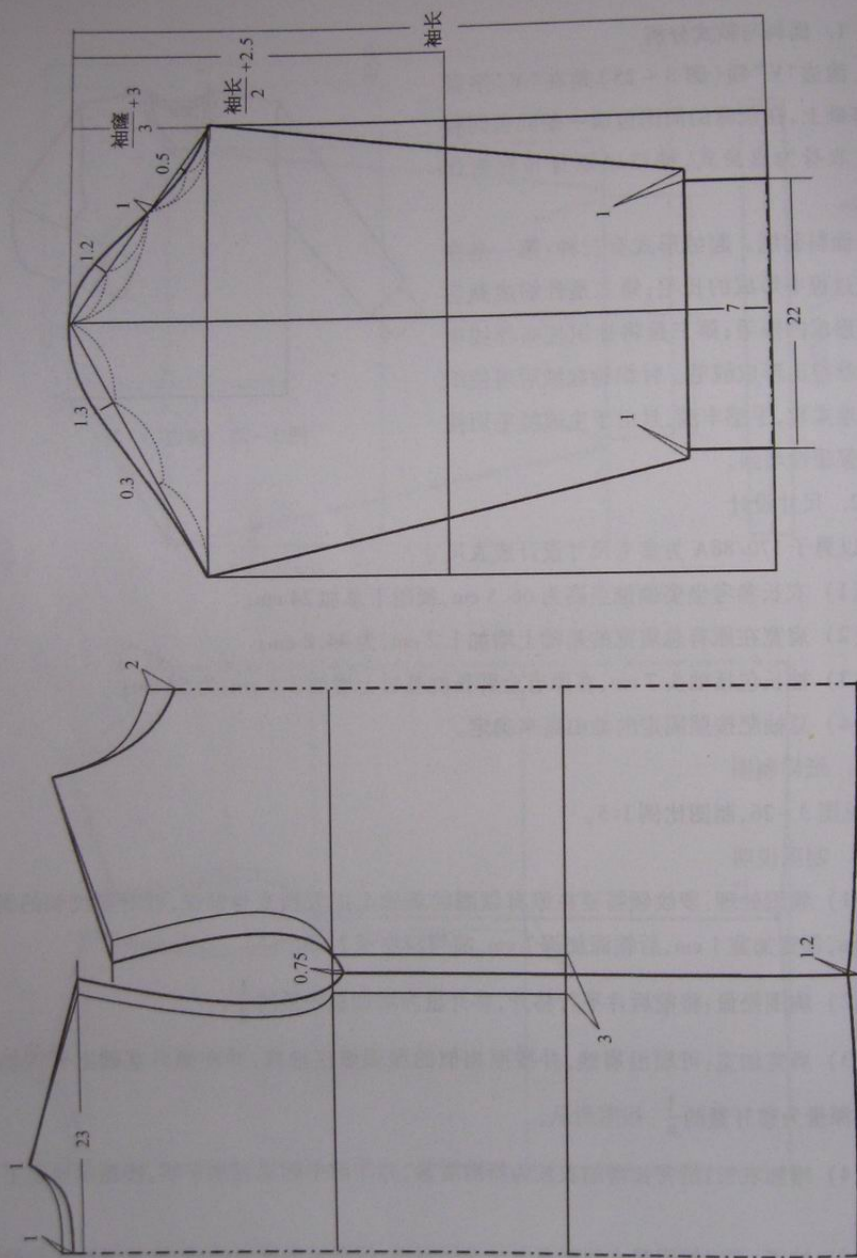


图 3-26 滚边“V”领纸样制图

三、立领

1. 面料与款式分析

立领与罗纹领相似,在圆领的基础上,绱一定宽度的罗纹作为领子,以增加保暖系数(图3-27)。

面料为微元生化。它是指能持久地发射人体吸收的远红外波,消化人体细胞,改善人体循环,能有效地消除肿块,具有抗菌保健功效的高科技。

2. 尺寸设计

以男子170/88A为参考尺寸设计成衣

尺寸:

- (1) 衣长参考坐姿颈椎点高为66.5 cm,腰围下总加24 cm;
- (2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力增加松量8 cm,为96 cm;
- (3) 肩宽在原有总肩宽的基础上增加1.6 cm,为45.2 cm;
- (4) 袖长包括袖头罗纹6 cm,在原有全臂长的基础上增加2.5 cm,为58 cm;
- (5) 总袖肥按照固定的袖山高来确定。

3. 纸样制图

见图3-28,制图比例1:5。

4. 制图说明

(1) 领圈处理:立领需要在原有领圈的基础上减小前领深,以增加保暖系数。罗纹立领的高度一般为3~4 cm。

(2) 胸围松量:将前后片平行移开,移开量为增加总松量的 $\frac{1}{2}$ 。

(3) 肩宽加宽:可顺沿肩线,并按照相似的原理修正袖窿,并在原有基础上开深袖窿,开深量为移开量的 $\frac{1}{4}$,如图所示。

(4) 增加衣长:沿背长增加衣长为所需要量,并作前中的水平线,按图示修正下摆线。

(5) 袖子处理:可以按照制图方法直接制图,按图示将袖口处理,注意对袖头与袖口的容量处理。罗纹袖口弹性好,尺寸可减小。

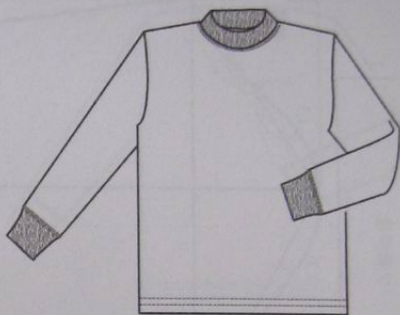


图3-27 立领

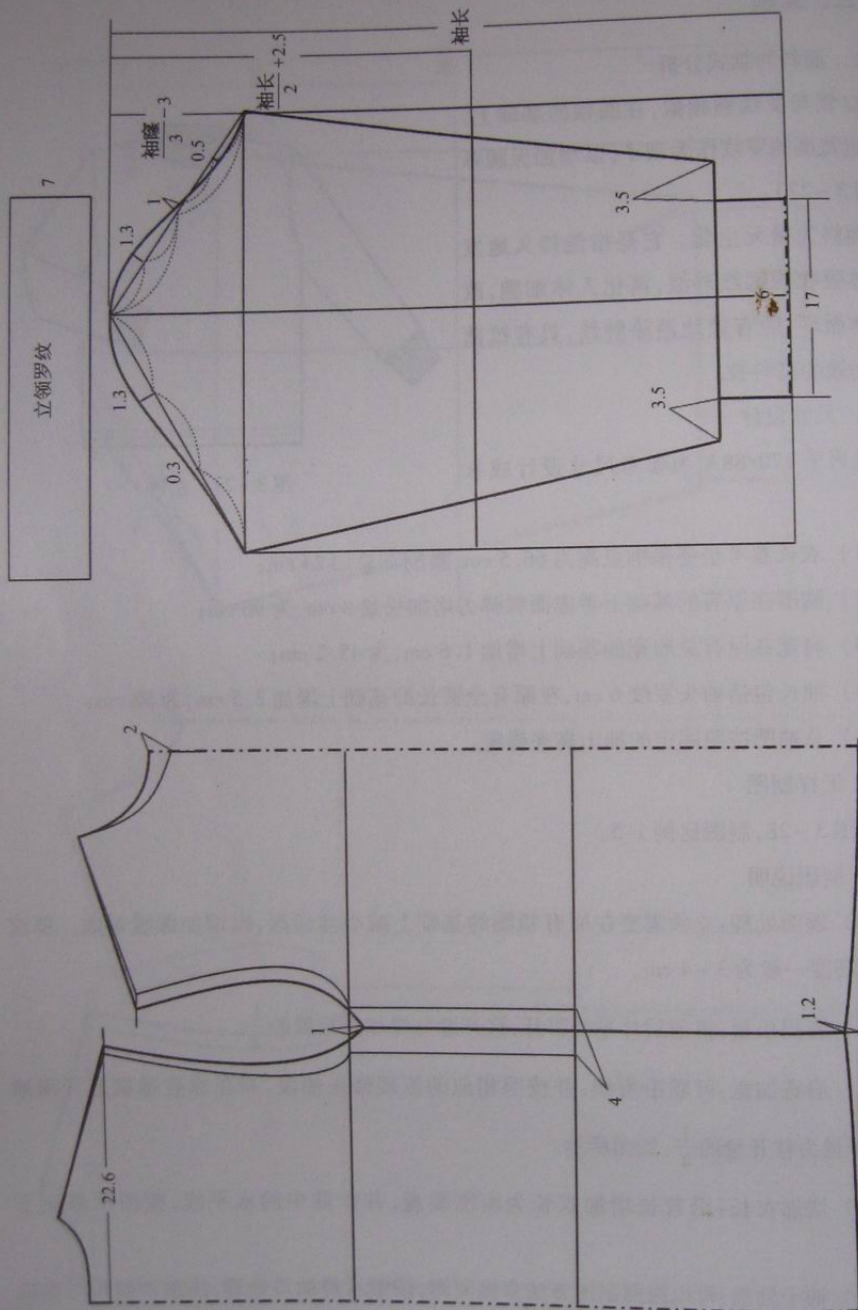


图 3-28 立领纸样制图

四、开“T”领

1. 面料与款式分析

适合选用弹力较小的面料,“T”字领可以减小领宽大小,增加保暖系数(图3-29)。

面料抽条。在织物中,根据织物组织结构,把织针从针筒或针盘上取出,采用这种技术在织物上形成抽条。抽条织物是一种特殊的,或者说没有循环规律的正反面线圈相互配置组成的双面织物,对应织物中的抽针实际是在正面针床上进行反面编织的织针,因而整块织物好似在单面平针织物中配置了几条中条纹。



图3-29 “T”字领

2. 尺寸设计

以男子170/88A为参考尺寸设计成衣尺寸:

- (1) 衣长参考坐姿颈椎点高为66.5 cm,腰围下总加24 cm;
- (2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力增加松量10 cm,为98 cm;
- (3) 肩宽在原有总肩宽的基础上增加2 cm,为45.6 cm;
- (4) 袖长包括袖头罗纹6 cm,在原有全臂长的基础上增加2.5 cm,为58 cm;
- (5) 总袖肥按照固定的袖山高来确定。

3. 纸样制图

见图3-30,制图比例1:5。

4. 制图说明

- (1) 领圈处理:在原有领圈的基础上加大后领深,前中剪开门襟部分。
- (2) 胸围松量:将前后片平行移开,移开量为增加总松量的 $\frac{1}{2}$ 。
- (3) 肩宽加宽:可顺沿肩线,并按照相似的原理修正袖窿,并在原有基础上开深袖窿,开深量为移开量的 $\frac{1}{4}$,如图所示。
- (4) 增加衣长:沿背长增加衣长为所需要量。并作前中的水平线,按图示修正下摆线。
- (5) 袖子处理:可以按照基本型制图方法直接制图,按图示将袖口处理,注意对袖头与袖身的容量大小的控制。

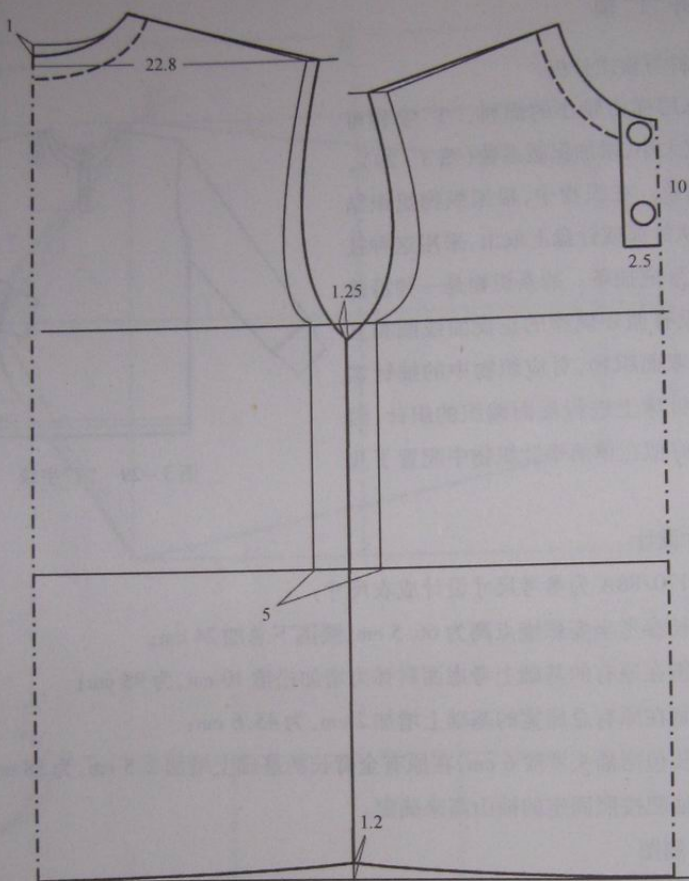


图 3-30 “T”字领纸样制图

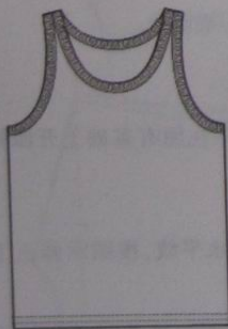


图 3-31 背心

五、背心

1. 面料与款式分析

背心的结构领宽、肩宽窄、前后领深大、袖窿底点低、后背宽均变窄、胸围松量较大(图 3-31)。

面料为丝光汗布。丝光通常是指棉制品(棉布、棉纱)在紧张状态下,用浓烧碱溶液处理,以获得持久的光泽,并提高其对染料吸附能力的加工过程。丝光面料不仅颜色鲜艳,尺寸稳定,而且织物表面平整无折皱。布面光洁,纹路精细均匀、色泽纯正、手感松软滑爽。条纹清晰、富于弹性、紧身耐磨。

2. 尺寸设计

以男子 170/88A 为参考尺寸设计成衣尺寸：

- (1) 衣长参考坐姿颈椎点高为 66.5 cm, 腰围下总加 24 cm;
- (2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力增加松量 10 cm, 为 98 cm;
- (3) 肩宽在原有肩宽的基础上直接截取。

3. 纸样制图

见图 3-32, 制图比例 1:5。

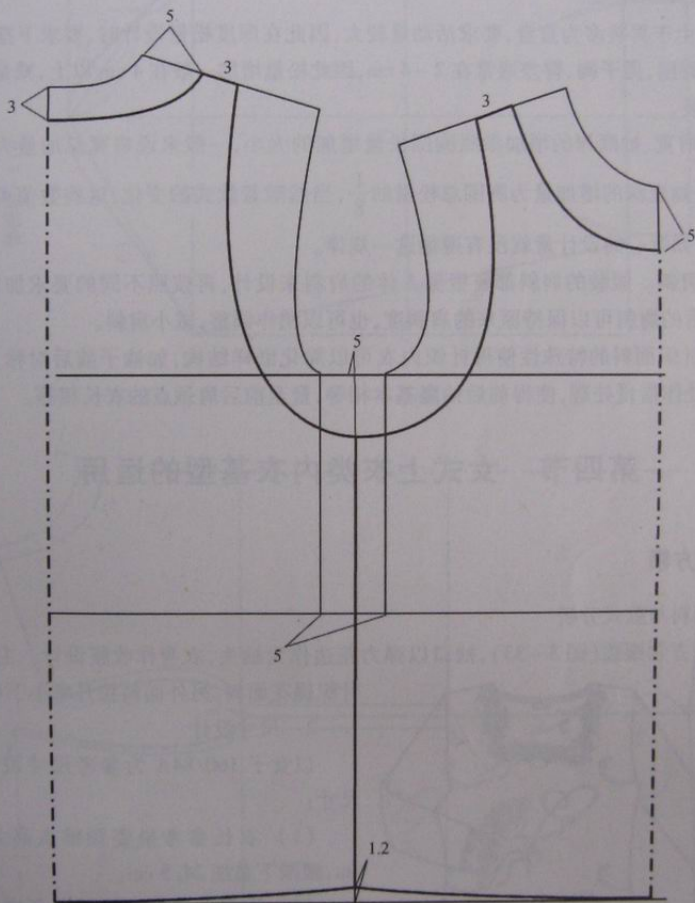


图 3-32 背心纸样制图

4. 制图说明

- (1) 领圈处理: 沿肩线直接加宽领宽并取肩宽 3 cm, 后领加深 3 cm, 前领加深

5 cm。

(2) 胸围松量:将前后片平行移开,移开量为增加总松量的 $\frac{1}{2}$ 。

(3) 袖窿处理:在原有基础上开深袖窿,开深量 5 cm,并按照相似的原理修正袖窿。

(4) 增加衣长:沿背长增加衣长为所需要量,并作前中的垂直水平线,按照图示修正下摆线。

六、男装针织上衣纸样基型运用注意事项

(1) 由于男装多为直身,要求活动量较大,因此在围度松量设计时,要求下摆的围度至少等于臀围,男子胸、臀差通常在 2~4 cm,因此松量增加一般在 4 cm 以上,减量的设计可参考女装。

(2) 肩宽、袖窿深的增加参照胸围松量增加的大小,一般来说肩宽总加量为胸围总松量的 $\frac{1}{5}$,袖窿深的增加量为胸围总松量的 $\frac{1}{8}$,当然随着款式的变化,这些数值可以根据需要调整,如背心的设计量就没有遵循这一规律。

(3) 肩斜。服装的肩斜都要根据人体的肩斜来设计,再按照不同的要求加以调整,松量增加后的肩斜可以保持原来的肩斜度,也可以稍作调整,减小肩斜。

(4) 针织面料的特殊性使得针织内衣可以简化纸样结构,如袖子前后对称,以身前后片肩缝处作借量处理,使得前后袖窿基本相等,量至前后肩顶点的衣长相等。

第四节 女式上衣类内衣基型的运用

一、方领

1. 面料与款式分析

长袖、方领镶边(图 3-33),袖口以弹力花边作为袖头,衣身作收腰设计。主面料为针织提花面料,另外面料拉升率小于 60%。



图 3-33 方领

2. 尺寸设计

以女子 160/84A 为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 衣长参考坐姿颈椎点高为 62.5 cm,腰围下总加 24.5 cm。

(2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力不增加松量,为 84 cm。

(3) 肩宽在原有总肩宽的基础上增加 0.6 cm 取整,为 40 cm。

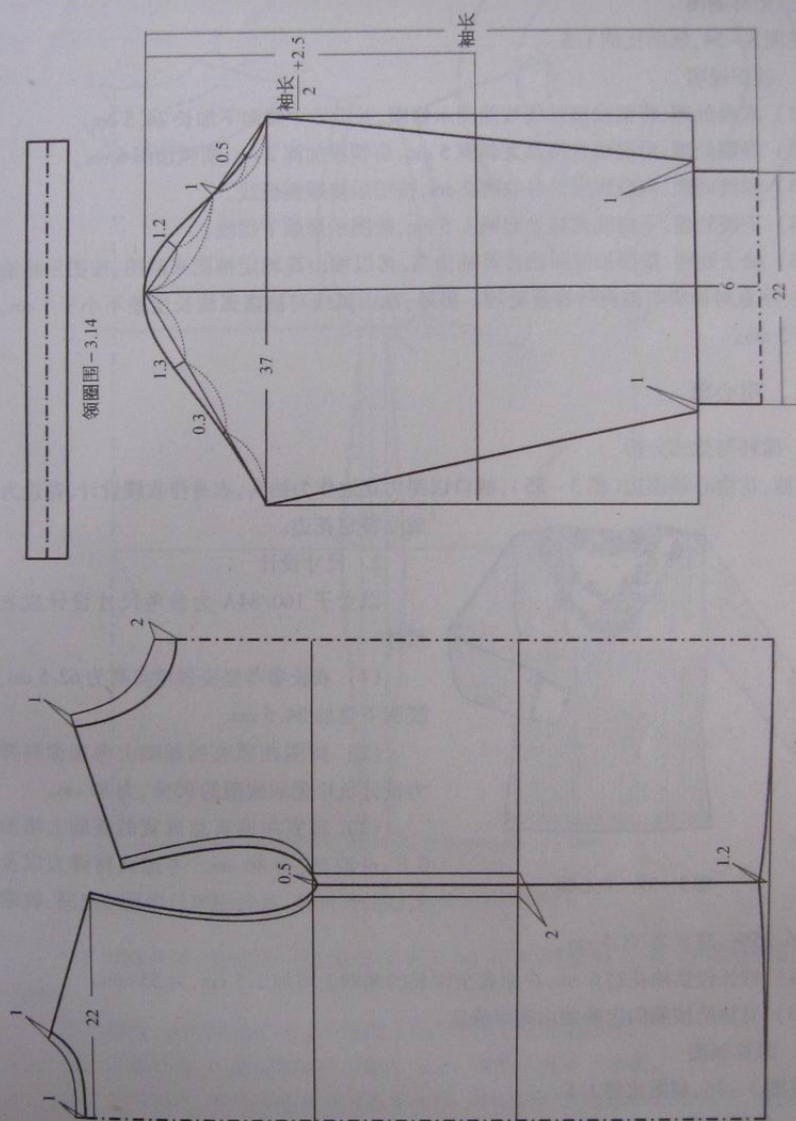


图 3-34 方领纸样制图

(4) 袖长包括袖花边 6 cm, 在原有全臂长的基础上增加 2.5 cm, 为 53 cm;

(5) 总袖肥按照固定的袖山高来确定。

3. 纸样制图

见图 3-34, 制图比例 1:5。

4. 制图说明

(1) 衣身处理: 将前袖窿弧线按照图示修顺, 并沿后中线向下加长 24.5 cm。

(2) 领圈处理: 沿肩线直接加宽领宽 5 cm, 后领深加深 2 cm, 前领加深 6 cm。

(3) 侧缝处理: 侧缝腰线处各收腰 2 cm, 按图示修顺侧缝线。

(4) 下摆处理: 下摆线侧缝处起翘 1.5 cm, 按图示修顺下摆线。

(5) 袖子处理: 按照袖窿弧线推算袖山高, 再以袖山高确定袖肥来制图, 按图示将袖口处理, 注意对袖头与袖身的容量处理。另外, 袖山弧线与袖窿弧线长度差不小于 1 cm, 不大于 3 cm。

二、鸡心领

1. 面料与款式分析

长袖、花边心领镶边(图 3-35), 袖口以弹力花边作为袖头, 衣身作收腰设计, 花边为成品特定花边。



图 3-35 鸡心领

2. 尺寸设计

以女子 160/84A 为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 衣长参考坐姿颈椎点高为 62.5 cm, 腰围下总加 24.5 cm。

(2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力设计负松量取胸围的 95%, 为 80 cm。

(3) 肩宽在原有总肩宽的基础上增加 0.6 cm 取整, 为 40 cm。考虑面料弹力以及肩线的特殊性, 其收缩率与净尺寸之间, 收缩

率为 96.25%, 肩宽为 38.5 cm。

(4) 袖长包括袖花边 6 cm, 在原有全臂长的基础上增加 2.5 cm, 为 53 cm。

(5) 总袖肥按照固定的袖山高来确定。

3. 纸样制图

见图 3-36, 制图比例 1:5。

4. 制图说明

(1) 衣身处理: 侧缝线向前、后、中方向各收进 1 cm, 前、后肩端点各 1 cm, 将前袖窿弧线按照图示修顺, 并沿后中线向下加长 24.5 cm 完成衣身修改。

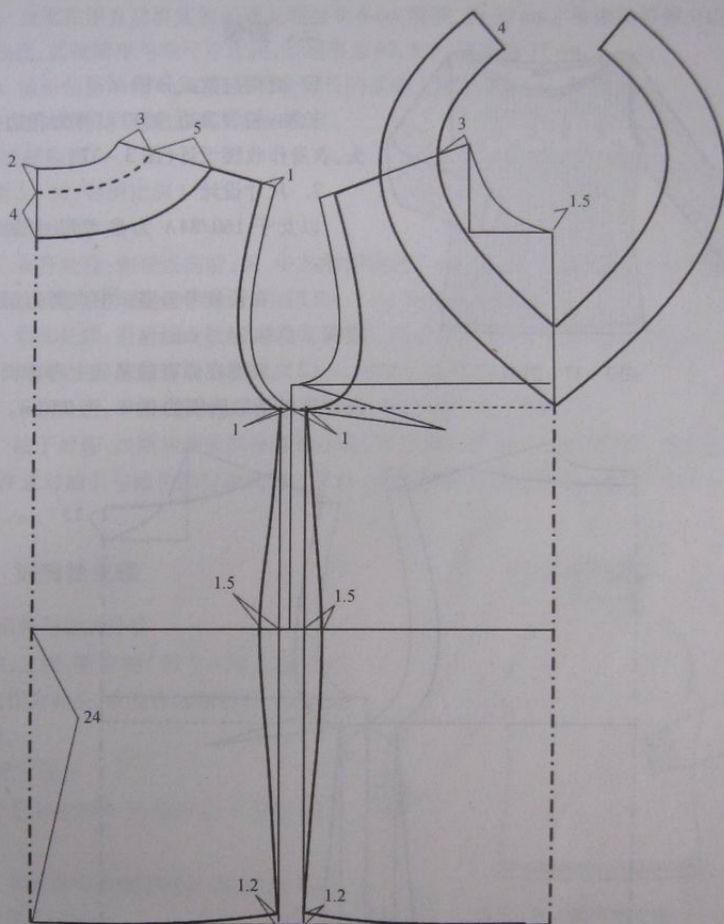


图 3-36 鸡心领纸样制图

- (2) 领圈处理:沿肩线直接加宽领宽 8 cm,后领深加深 6 cm,前领加深距胸围线 6 cm。
- (3) 侧缝处理:侧缝腰线处各收腰 2 cm,按图示修顺侧缝线。
- (4) 下摆处理:下摆线侧缝处起翘 1.5 cm,按图示修顺下摆线。
- (5) 袖子处理:按照袖窿弧线推算袖山高,再以袖山高确定袖肥来制图,按图示将袖口处理,注意对袖头与袖身的容量处理。另外,袖山弧线与袖窿弧线长度差不小于 1 cm,不大于 3 cm。

三、船领

1. 面料与款式分析

长袖、船领滚边,袖口以弹力花边作为袖头,衣身作收腰设计(图3-37)。

2. 尺寸设计

以女子 160/84A 为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 衣长参考坐姿颈椎点高为 62.5 cm, 腰围下总加 24.5 cm。

(2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力设计负松量取胸围的 90%, 为 75 cm。



图 3-37 船领

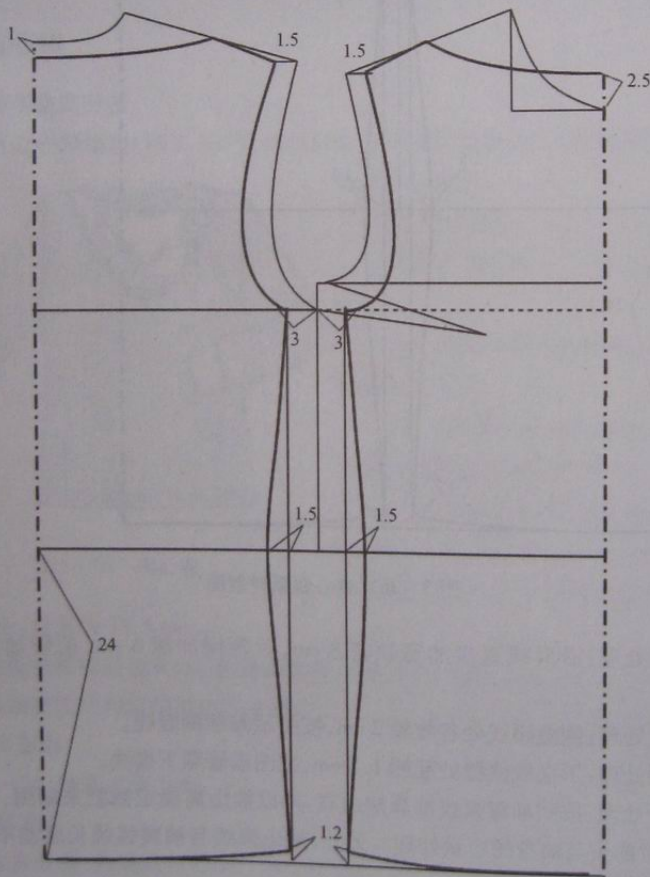


图 3-38 船领纸样制图

(3) 肩宽在原有总肩宽的基础上增加 0.6 cm 取整, 为 40 cm。考虑面料弹力以及肩线的特殊性, 其收缩率与净尺寸之间, 收缩率为 92.5%, 肩宽为 37 cm。

(4) 袖长包括袖头 6 cm, 在原有全臂长的基础上增加 2.5 cm, 为 53 cm。

(5) 总袖肥按照固定的袖山高来确定。

3. 纸样制图

见图 3-38, 制图比例 1:5。

4. 制图说明

(1) 衣身处理: 侧缝线向前、后、中方向各收进 1 cm, 前、后肩端点各 1 cm, 将前袖窿弧线按照图示修顺, 并沿后中线向下加长 24.5 cm 完成衣身修改。

(2) 领圈处理: 沿肩线直接加宽领宽 10 cm, 后领深加深 6 cm, 前领加深 2 cm。

(3) 侧缝处理: 侧缝腰线处各收腰 2 cm, 按图示修顺侧缝线。

(4) 下摆处理: 下摆线侧缝处起翘 1.5 cm, 按图示修顺下摆线。

(5) 袖子处理: 按照袖窿弧线推算袖山高, 再以袖山高确定袖肥来制图, 按图示将袖口处理, 注意对袖头与袖身的容量处理。另外, 袖山弧线与袖窿弧线长度差不小于 1 cm, 不大于 3 cm。

四、插肩袖立领

1. 面料与款式分析

长袖、立领、插肩袖(图 3-39), 袖口以弹力花边作为袖头, 衣身作收腰设计, 插肩线上作门襟。

2. 尺寸设计

以女子 160/84A 为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 衣长参考坐姿颈椎点高为 62.5 cm, 腰围下总加 24.5 cm。

(2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力设计负松量取胸围的 85%, 为 72 cm。

(3) 肩宽在原有总肩宽的基础上增加 0.6 cm 取整, 为 40 cm。考虑面料弹力以及肩线的特殊性, 其收缩率介于胸围收缩率与净尺寸之间, 收缩率为 87.75%, 肩宽为 35 cm。

(4) 袖长包括袖头 6 cm, 在原有全臂长的基础上增加 2.5 cm, 为 53 cm。

(5) 总袖肥按照固定的袖山高来确定。

3. 纸样制图

见图 3-40, 制图比例 1:5。

4. 制图说明

(1) 衣身处理: 侧缝线向前、后、中方向各收进 3 cm, 前、后肩端点各 2.5 cm, 将前袖窿弧线按照图示修顺, 并沿后中线向下加长 24.5 cm 完成衣身修改。



图 3-39 插肩袖立领

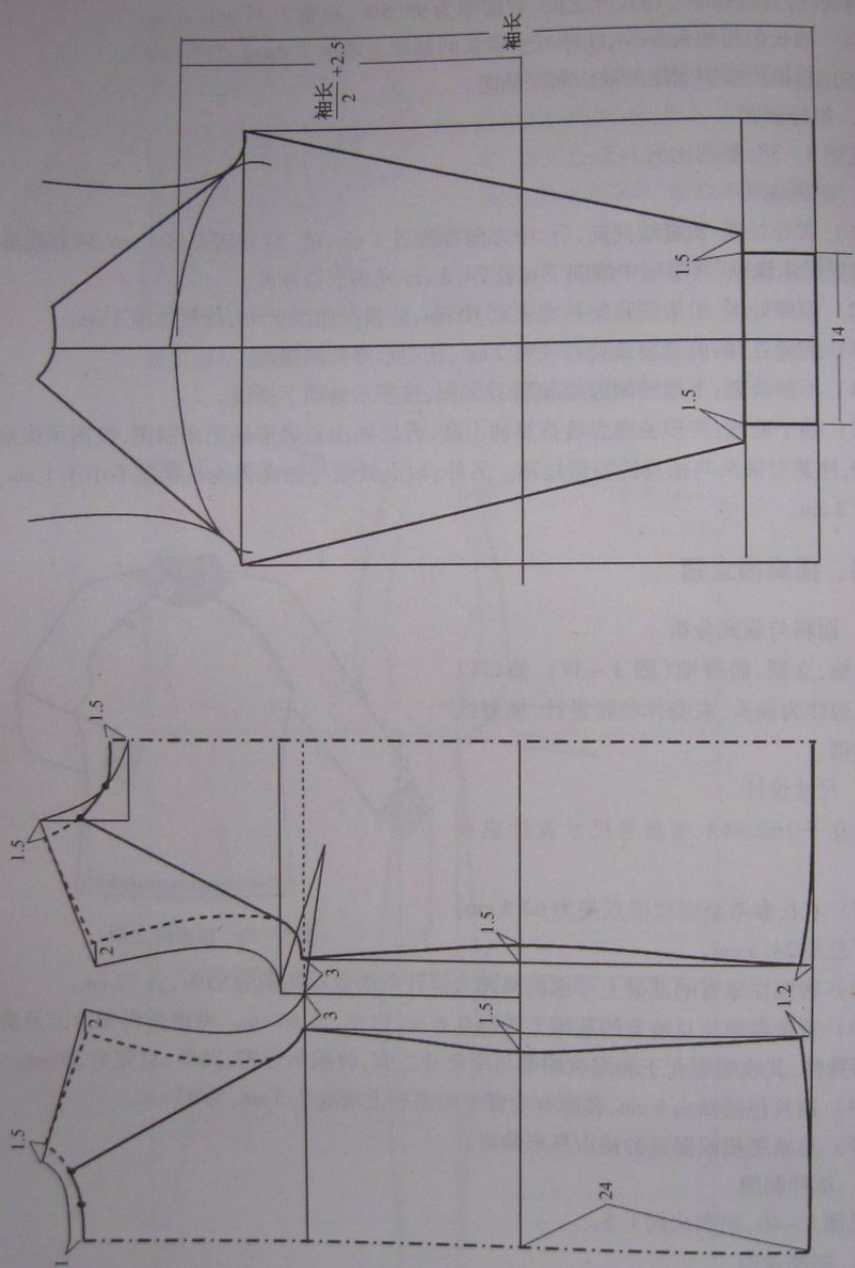


图 3-40 插肩袖立领纸样制图

(2) 领圈处理:沿肩线直接加宽领宽 2 cm,后领加深 1 cm,前领深不变,并按照图示分割衣身。

(3) 侧缝处理:侧缝腰线处各收腰 1.5 cm,按图示修顺侧缝线。

(4) 下摆处理:下摆线侧缝处起翘 1.2 cm,按图示修顺下摆线。

(5) 袖子处理:可以按照制图方法直接制图,按图示将袖口处理,注意对袖头与袖身的容量处理。

五、运动背心

1. 面料与款式分析

无袖、圆领折边,下摆为收口罗纹(图 3-41)。面料为强弹力。

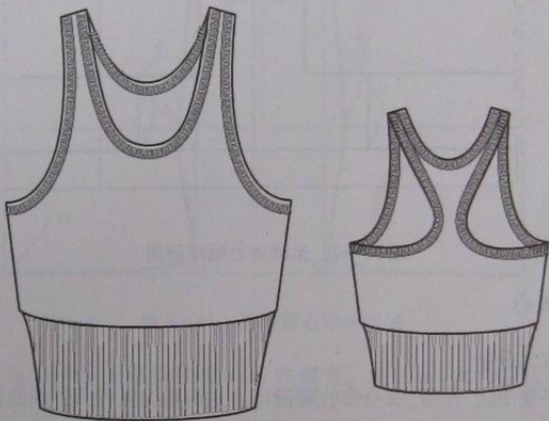


图 3-41 运动背心

2. 尺寸设计

以女子 160/84A 为参考尺寸设计成衣尺寸:

- (1) 衣长参考背长,在背长的基础上减 3 cm,考虑面料弹力,肩线下落 2.5 cm;
- (2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力设计负松量取胸围的 80%,为 67 cm;
- (3) 小肩宽在原有总肩宽的基础上直接截取 4 cm。

3. 纸样制图

见图 3-42,制图比例 1:5。

4. 制图说明

(1) 衣身处理:侧缝线向前、后、中方向各收进 4.25 cm,并沿后中线向上剪短 3 cm,肩线平行下落 2.5 cm 完成衣身修改。

(2) 领圈处理:沿肩线直接加宽领宽 3 cm,后领加深 7 cm,前领加深距胸围线 6 cm。按图示,参考款式图完成领口以及夹弯弧线。

(3) 下摆处理:衣身下摆取 6 cm 作收腰罗纹,长度各剪短 5 cm。

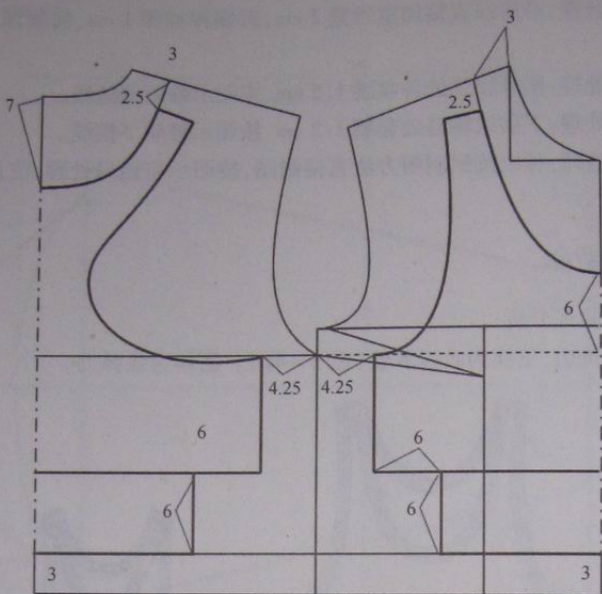


图 3-42 运动背心纸样制图

六、吊带背心

1. 面料与款式分析

无袖、“一”字领滚边,吊带,衣身作收腰设计。主面料为强弹力针织面料(图 3-43)。

2. 尺寸设计

以女子 160/84A 为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 衣长参考背长,在背长的基础上增加 10 cm;

(2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力设计负松量取胸围的 75%,为 63 cm。下摆围在胸围的基础上增加 4 cm。

3. 纸样制图

见图 3-44,制图比例 1:5。

4. 制图说明

(1) 衣身处理:侧缝线向前、后、中方向各收进 5.25 cm,并沿后中线向下加长 12 cm。

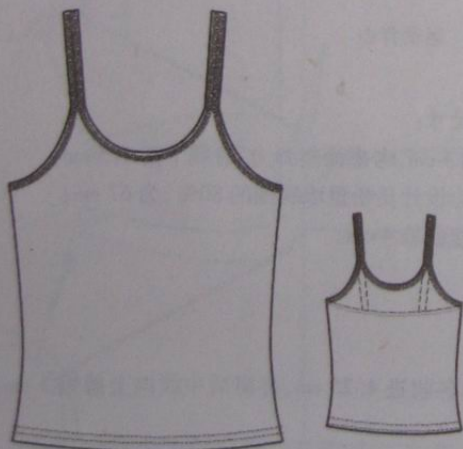


图 3-43 吊带背心

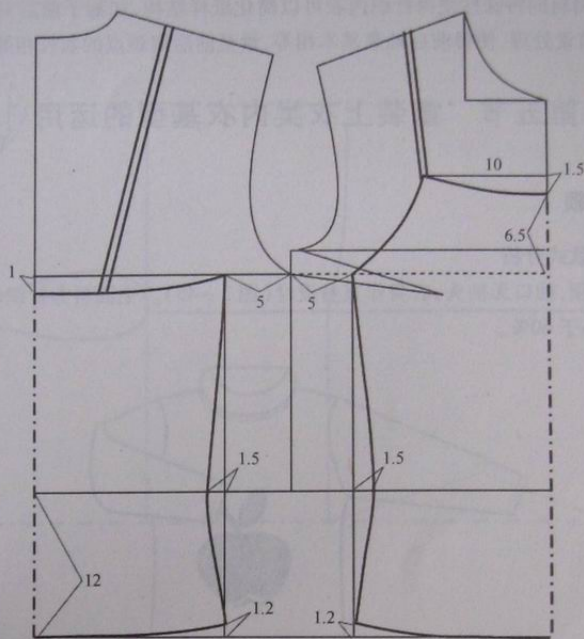


图 3-44 吊带背心纸样制图

(2) 领口处理:前中线上距胸围线 6 cm 作领宽。按图示,参考款式图完成领口弧线以及夹弯弧线。

(3) 侧缝处理:侧缝腰线处各收腰 1.5 cm,按图示修顺侧缝线。

(4) 下摆处理:后中下落 1.5 cm,修正后上围线,下摆线侧缝处起翘 1.2 cm,按图示修正下摆线。

(5) 按图示完成肩带。

七、女装针织上衣纸样基型运用注意事项

(1) 由于女装多为收腰设计,要求曲线造型,因此在围度松量设计时,根据面料弹力相应减小,加的量设计可参考男装。

(2) 肩宽的设计参照胸围松量减小的大小,一般来说肩宽减小比值量为胸围松量减小比值的 $\frac{3}{4}$ 。当然,随着款式的变化这些数值可以根据需要调整,如背心的设计量就没有遵循这一规律。

(3) 肩斜。服装的肩斜要根据人体的肩斜来设计,再按照不同的要求加以调整,松量减小后的肩斜可以保持原来的肩斜度,也可以稍作调整,增大肩斜。

(4) 针织面料的特殊性使得针织内衣可以简化纸样结构,如袖子前后对称。衣身前片后片肩缝处作借量处理,使得前后袖窿基本相等,量至前后肩颈点的衣长相等。

第五节 童装上衣类内衣基型的运用

一、立翻领

1. 面料与款式分析

长袖、立翻领,袖口无袖头,衣身作直身设计(图3-45)。主面料为针织印花面料,另外面料拉伸率小于60%。



图3-45 立翻领

2. 尺寸设计

以童装130/64A为参考尺寸:

- (1) 衣长参考坐姿颈椎点高为50 cm,腰围下总加21 cm;
- (2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力以及儿童穿着的舒适度不增加松量,为64 cm;
- (3) 肩宽在原有总肩宽的基础上增加0.4 cm取整,为32 cm;
- (4) 袖长在原有全臂长的基础上增加2.5 cm,为42.5 cm。

3. 纸样制图

见图3-46,制图比例1:5。

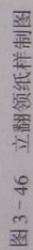
4. 制图说明

(1) 领圈处理:立翻领需要在原有领圈的基础上加大领宽与领深,针对罗纹领的宽度8 cm,领宽加宽1 cm,后领深加深1 cm,前领深减1.5 cm。

(2) 修正肩宽:可顺沿肩宽线,并修正肩线。

(3) 增加衣长:沿背长增加衣长为所需要量,并作前中的垂直水平线,按图示修正下摆线。

(4) 袖子处理:可以按照基本型制图方法直接制图,按图示将袖口处理,注意对袖头与袖身的容量大小的处理。另外,袖山弧线与袖窿弧线长度差为2 cm左右。



二、立领

1. 面料与款式分析

长袖、立领偏门襟(图3-47),立领为原身布对折,袖口为原身布对折,衣身作肚凸设计。主面料为针织印花面料。



图3-47 立领

2. 尺寸设计

以童装 130/64A 为参考尺寸:

- (1) 衣长参考坐姿颈椎点高为 50 cm,腰围下总加 21 cm;
- (2) 胸围在原有的基础上考虑面料弹力以及儿童穿着的舒适度增加松量 6 cm,为 70 cm;
- (3) 肩宽在原有总肩宽的基础上增加 0.4 cm 取整,为 32 cm;
- (4) 袖长在原有全臂长的基础上增加 2.5 cm,为 42.5 cm;
- (5) 总袖肥按照固定的袖山高来确定。

3. 纸样制图

见图3-48,制图比例 1:5。

4. 制图说明

(1) 领圈处理:立领需要在原有领圈的基础上加大领宽并减小前领深,针对立领的宽度 4 cm,领宽加宽 1 cm,后领深加深 1.5 cm,前领深减小 2 cm。

(2) 胸围松量:将前后片平行移开,移开量为增加总松量的 $\frac{1}{2}$ 。

(3) 肩宽加宽:可顺沿肩线,并按照相似的原理修正袖窿,并在原有基础上开深袖窿,开深量为移开量的 $\frac{1}{4}$,如图所示。

(4) 增加衣长:沿背长增加衣长为所需要量,并作前中的垂直水平线,按图示修正下摆线。

(5) 袖子处理:可以按照基本型制图方法直接制图,按图示处理袖口,注意对袖头与袖身的容量大小的处理。另外,袖山弧线与袖窿弧线长度差不小于 1 cm,不大于 3 cm。

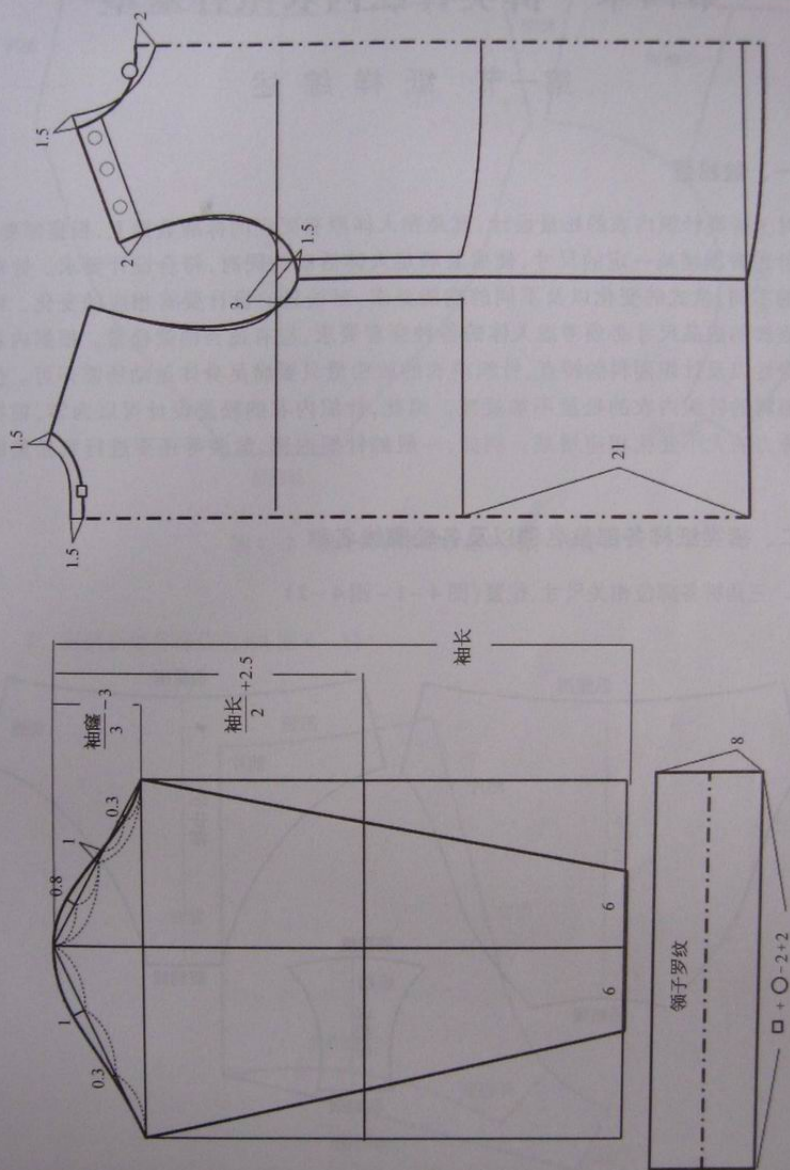


图 3-48 立领纸样制图

第四章 裤类针织内衣纸样基型

第一节 纸样综述

一、放松量

对于裤类针织内衣的松量设计,就是在人体原有固定的标准数据上,根据需要,主要针对臀围增减一定的尺寸,使服装满足人体活动的同时,符合设计要求。针对面料的不同,款式的变化以及不同的功能要求,对松量的设计要有相应的变化。针织内衣裤的成品尺寸必须考虑人体的各种穿着要求,应有适当的放松量。根据内衣的贴身性以及针织面料的特点,针织内衣的放松量只要满足身体运动所需即可。强弹力面料的针织内衣的松量不加反减。因此,针织内衣的松量设计可以为零,根据面料弹力的大小变化相应增减。例如,一般的针织内裤、泳装等还要进行负松量的设计。

二、裤类纸样各部位名称以及各轮廓线名称

1. 三角裤各部位相关尺寸、位置(图4-1~图4-2)

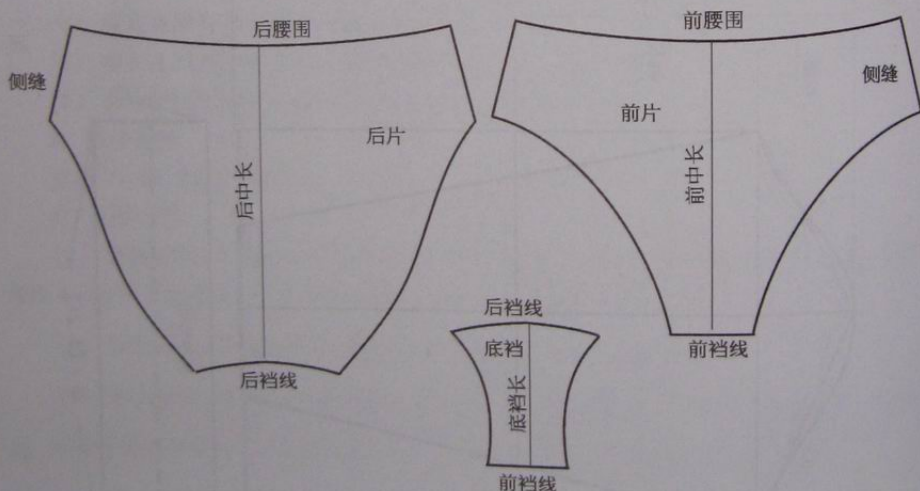


图4-1 女三角裤各部位相关尺寸、位置

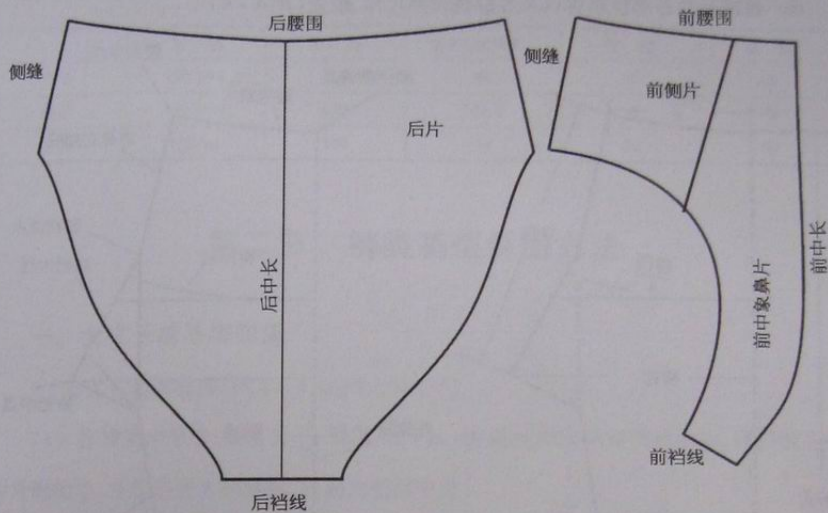


图 4-2 男三角裤各部位相关尺寸、位置

2. 短裤基型各部位名称(图 4-3)



图 4-3 短裤基型各部位名称

3. 长裤基型各部位名称以及各部位相关尺寸、位置(图4-4)

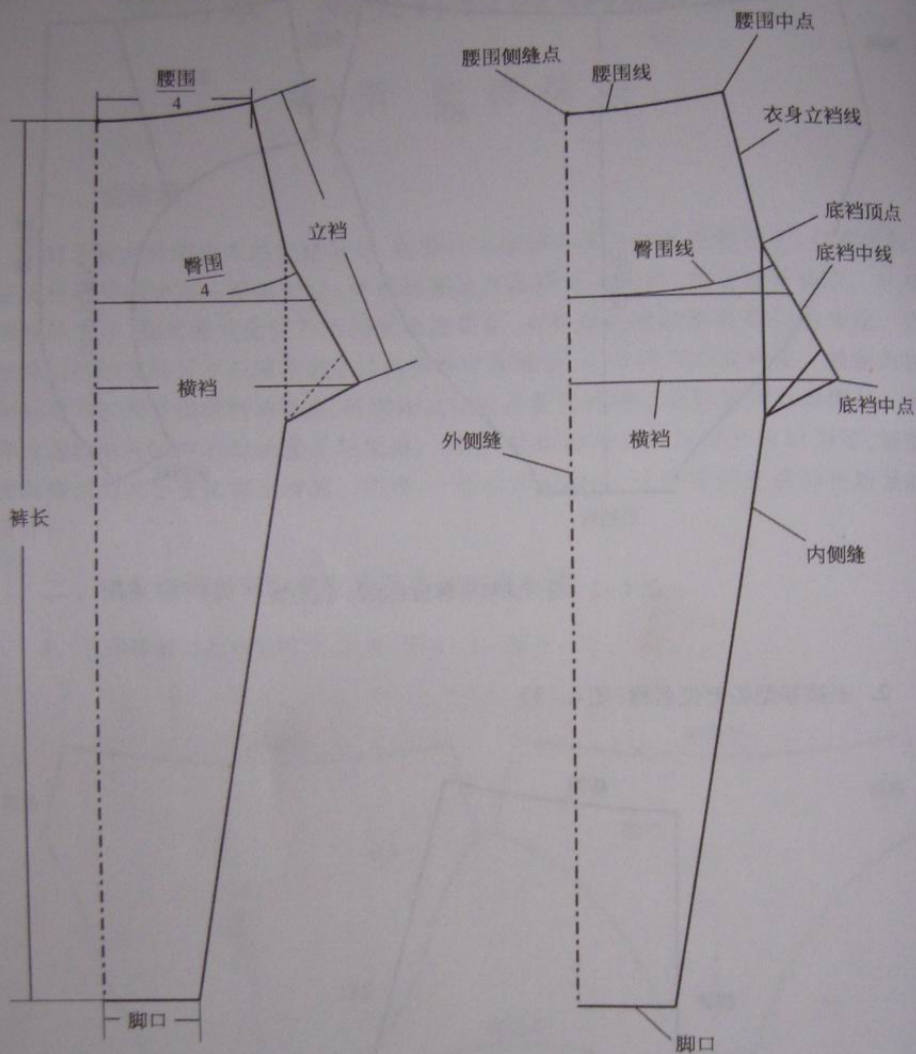


图4-4 长裤基型各部位名称以及各部位相关尺寸、位置

三、基型纸样尺寸依据

通过人体测量以及国家标准服装号型规格来取得原型纸样的基本尺寸,以身高、腰围高、臀围、腰围为基本尺寸,再根据一定的比例分割规律来取得其他控制部位的尺寸,局部部位作相应的调整。此制图方法,既可以按照人体测量尺寸通过一定的松量设计来制作,也可以按照实际成品尺寸制图。

以女装160/84A、男装170/88A以及童装130/64各部位控制尺寸来讲述基型制图(表13)。

表 13 基本尺寸

单位: cm

	号 型	身 高	裤长(腰围高)	臀 围	腰 围
女子	160/84A	160	98	90	68
男子	170/88A	170	102.5	90	72
童装	130/64	130	79	69	59

第二节 裤类基型制图方法

一、女式长裤基型制图

1. 女式长裤基础线(图4-5,制图比例1:5)

(1) 作横裆水平线,长度为 $\frac{3}{10}$ 臀围+2 cm。按照左侧反面制图的原则,横裆线左侧为外侧缝端,并作垂线为侧缝线,右侧为底裆中点。

(2) 在横裆线右侧向上 $\frac{\text{立裆}}{3}-2$ cm处作臀围水平线,长度为 $\frac{\text{臀围}}{4}+1.5$ cm,以确
保衣身实际臀围为 $\frac{\text{臀围}}{4}$,立裆的尺寸取 $\frac{\text{身高}}{5}+2$ cm。

(3) 连接臀围线连接左侧端点、横裆线左侧端点,并向上延长,其长度为 $\frac{\text{立裆}}{2}$ 做底裆中线,上端点为底裆顶点。

(4) 过底裆顶点向上作斜线,交于距侧缝线 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 的平行线上。长度为 $\frac{\text{立裆}}{2}$ 上端为腰围前中点,过腰围前中点作立裆垂直线,交于侧缝线。

(5) 如图所示,取腰围侧缝点,并向下延长侧缝,长为裤长。在下端作水平线为脚口线,长度为 $\frac{\text{横裆}}{3}+0.5$ cm。

(6) 将横裆线四等分,连接靠近底裆中点的等分点与脚口参考线内侧端点,完成内侧缝参考线。

(7) 过底裆中点作底裆中线的垂线交于内侧缝线。

(8) 以侧缝为对称轴作对称图,右侧为前片部分,左侧为后片部分。

2. 女式长裤轮廓线(图4-6)

(1) 按图示作前腰围线,以相同的方法画出后腰围线。

(2) 分别在前后的底裆中线上,据底裆中点4 cm处取一点与底裆侧点相连接,并按图示修顺前中线,完成后片底裆。

(3) 延长前片底裆中线,延长长度为4 cm,并按图示完成前片底裆。

(4) 按图示修顺脚口。

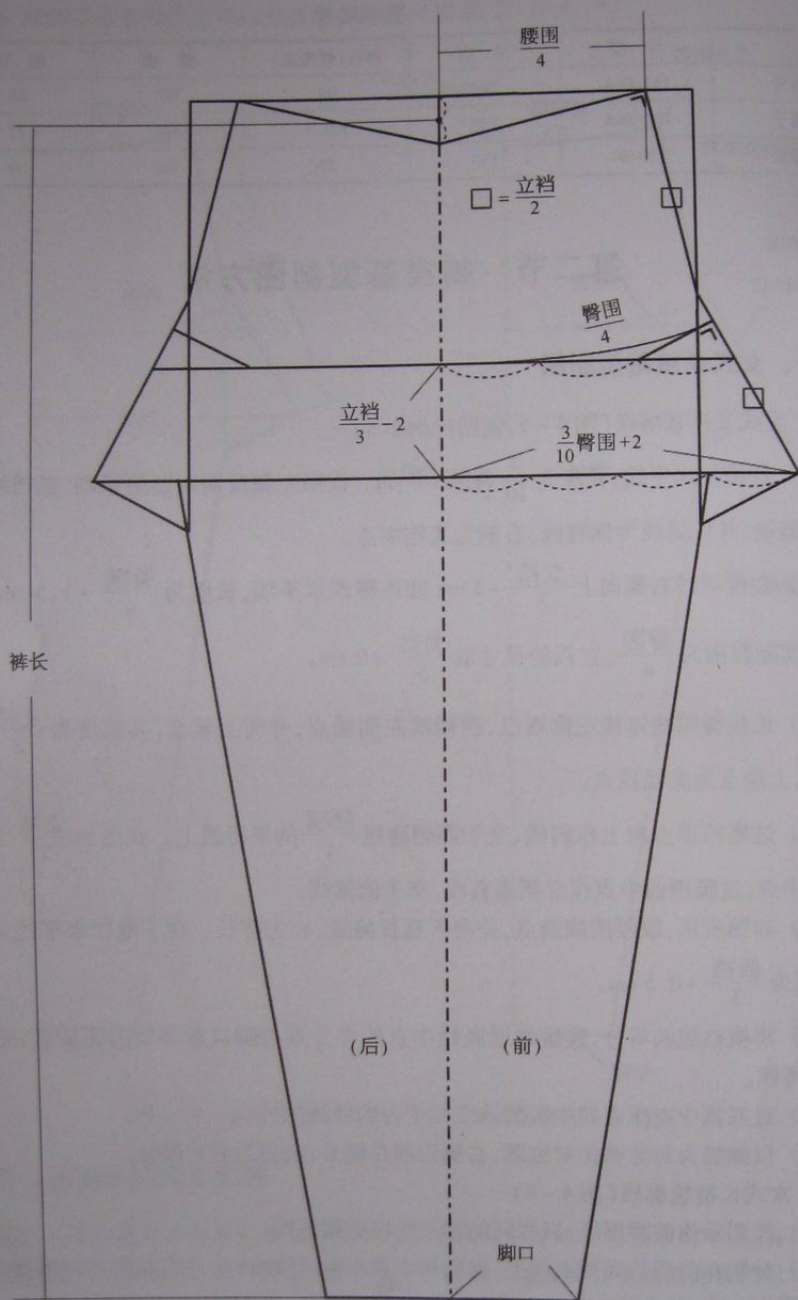


图 4-5 女式长裤基础线

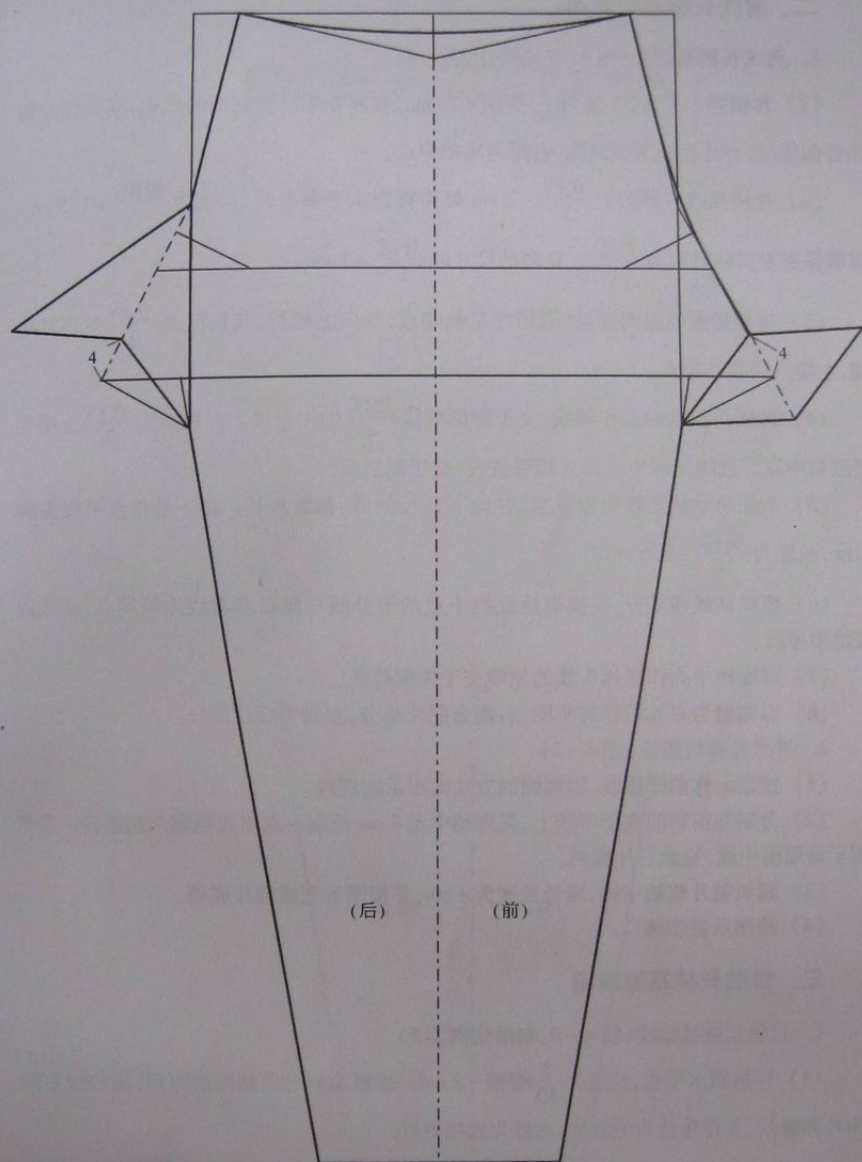


图 4-6 女式长裤基型轮廓线

二、男式长裤基型制图

1. 男式长裤基础线(图4-7,制图比例1:5)

(1) 作横裆水平线,长度为 $\frac{3}{10}$ 臀围+2 cm。按照左侧反面制图的原则,横裆线左侧为外侧缝端,并作垂线为侧缝线,右侧为底裆中点。

(2) 在横裆线右侧向上 $\frac{\text{立裆}}{3}-2$ cm处作臀围水平参考线,长度为 $\frac{\text{臀围}}{4}+1.5$ cm,以确保衣身实际臀围为 $\frac{\text{臀围}}{4}$ 。立裆的尺寸取 $\frac{\text{身高}}{5}+1$ cm。

(3) 连接臀围线左侧端点、横裆线左侧端点,并向上延长,其长度为 $\frac{\text{立裆}}{2}$ 做底裆中线,上端点为底裆顶点。

(4) 过底裆顶点向上作斜线,交于距侧缝线 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 的平行线上。长度为 $\frac{\text{立裆}}{2}$ 上端为腰围前中点。过腰围前中点作立裆垂直线,交于侧缝线。

(5) 如图所示修正腰围侧缝点,并向下延长侧缝,截取裤长。在下端作水平线为脚口线,长度为 $\frac{\text{横裆}}{3}+0.5$ cm。

(6) 将横裆线四等分,连接靠近底裆中点的等分线与脚口参考线内侧端点,完成内侧缝参考线。

(7) 过底裆中点作底裆中线的垂线交于内侧缝线。

(8) 以侧缝为对称轴作对称图,右侧为前片部分,左侧为后片部分。

2. 男式长裤轮廓线(图4-8)

(1) 按图示作前腰围线,以相同的方法画出后腰围线。

(2) 分别在前后的底裆中线上,据底裆中点4 cm处取一点与底裆侧点相连接。并按图示修顺前中线,完成后片底裆。

(3) 延长前片底裆中线,延长长度为4 cm,并按图示完成前片底裆。

(4) 按图示修顺脚口。

三、童装长裤基型制图

1. 童装长裤基础线(图4-9,制图比例1:5)

(1) 作横裆水平线,长度为 $\frac{3}{10}$ 臀围+2 cm。按照左侧反面制图的原则,横裆线左侧为外侧缝端,并作垂线为侧缝线,右侧为底裆中点。

(2) 在横裆线右侧向上 $\frac{\text{立裆}}{3}-2$ cm处作臀围水平参考线,长度为 $\frac{\text{臀围}}{4}+1.5$ cm,以确保衣身实际臀围为 $\frac{\text{臀围}}{4}$ 。立裆的尺寸取 $\frac{\text{身高}}{5}+1$ cm。

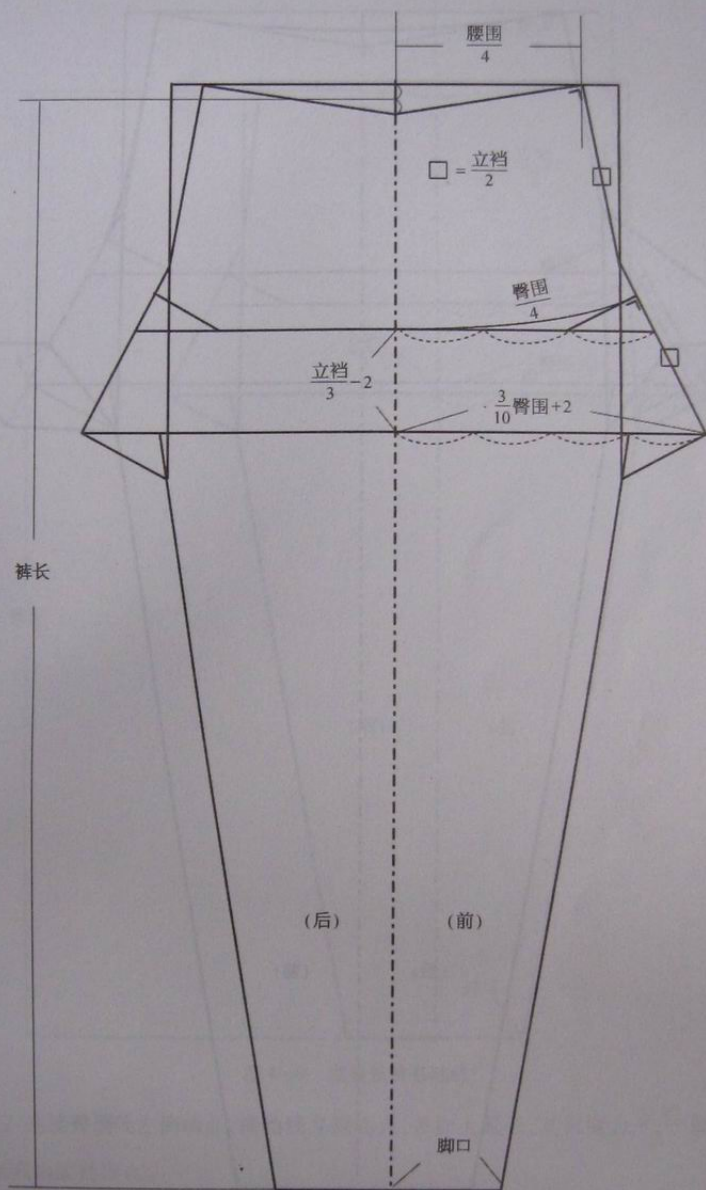


图 4-7 男式长裤基础线

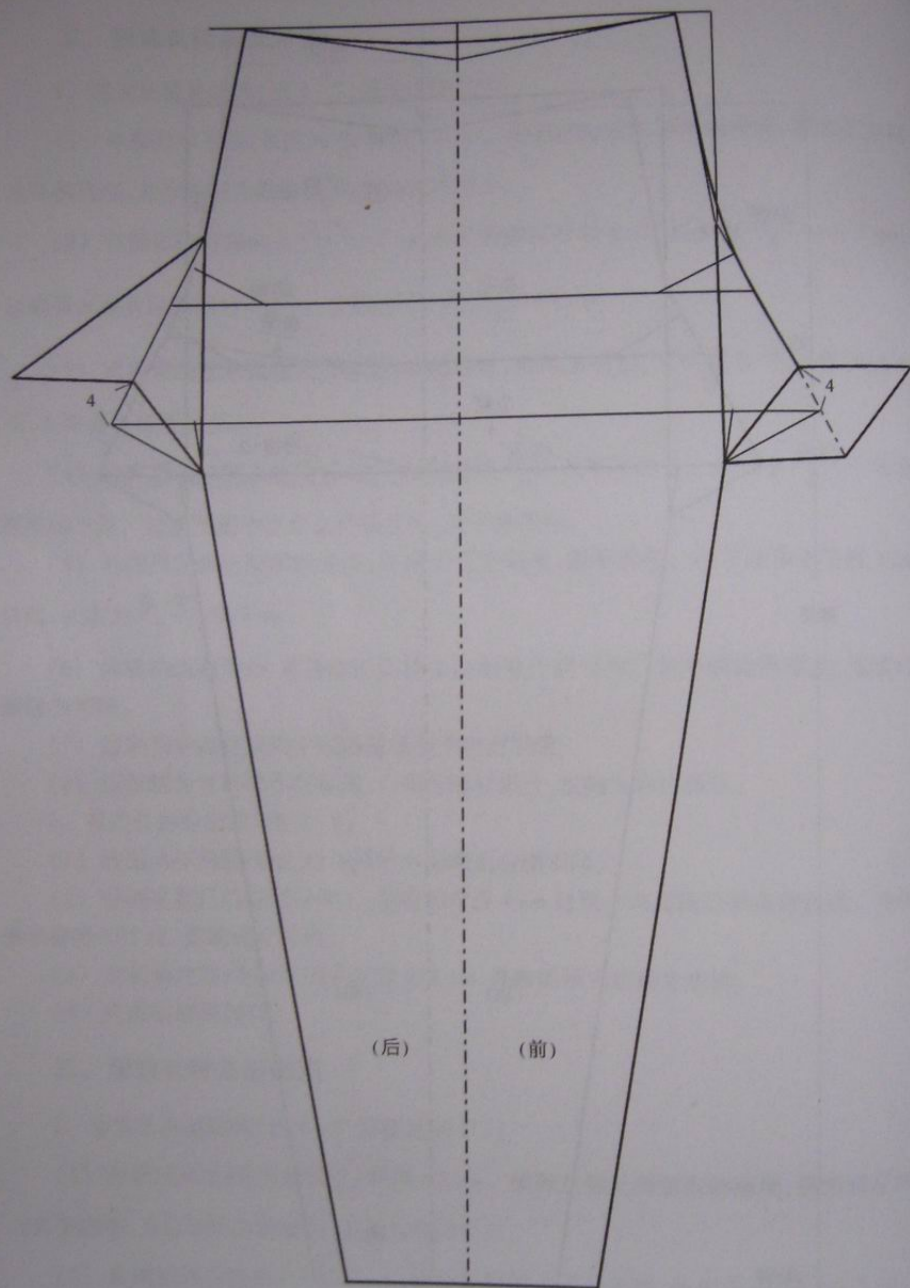


图 4-8 男式长裤轮廓线

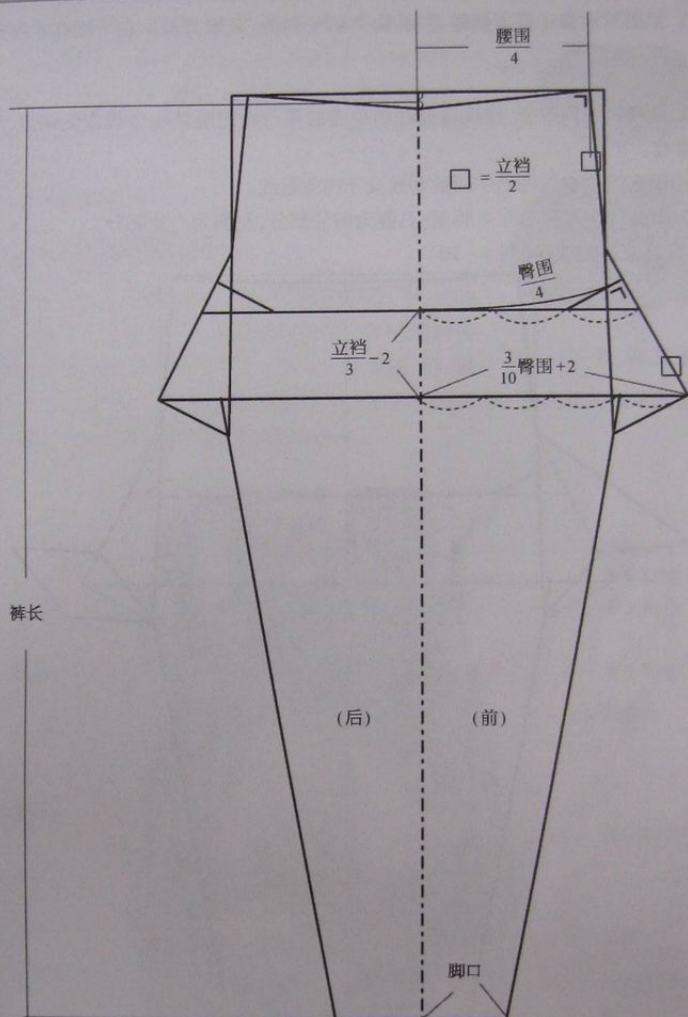


图 4-9 童装长裤基础线

(3) 连接臀围线左侧端点、横裆线左侧端点，并向上延长，其长度为 $\frac{\text{立裆}}{2}$ 做底裆中线，上端点为底裆顶点。

(4) 过底裆顶点向上作斜线，交于距侧缝线 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 的平行线上。长度为 $\frac{\text{立裆}}{2}$ 上端为腰围前中点。过腰围前中点作立裆垂直线，交于侧缝线。

(5) 如图所示修正腰围侧缝点,并向下延长侧缝,截取裤长。在下端作水平线为脚口线,长度为 $\frac{\text{横裆}}{3} + 0.5 \text{ cm}$ 。

(6) 将横裆线四等分,连接靠近底裆中点的等分线与脚口参考线内侧端点,完成内侧缝参考线。

(7) 过底裆中点作底裆中线的垂线交于内侧缝线。

(8) 以侧缝为对称轴作对称图,右侧为前片部分,左侧为后片部分。

2. 童装长裤轮廓线(图4-10)

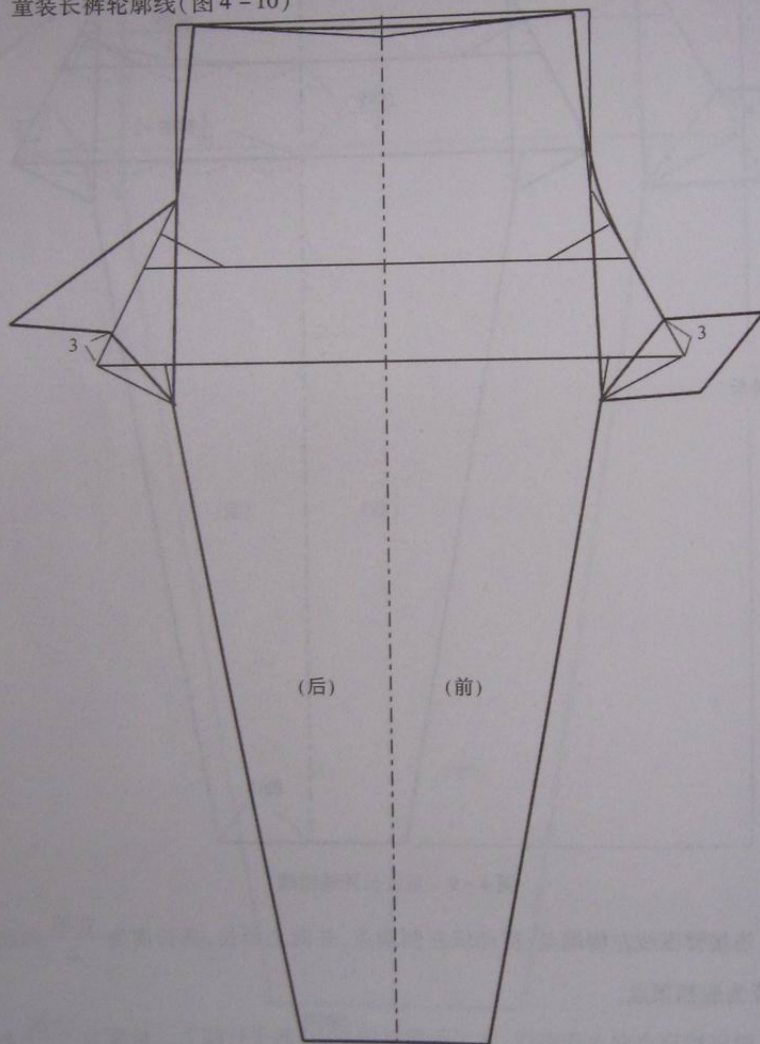


图4-10 童装长裤轮廓线

- (1) 按图示作前腰围线,以相同的方法画出后腰围线。
- (2) 分别在前后的底裆中线上,据底裆中点 4 cm 处取一点与底裆侧点相连接。并按图示修顺前中线,完成后片底裆。
- (3) 延长前片底裆中线,延长长度为 4 cm,并按图示完成前片底裆。
- (4) 按图示修顺脚口。

四、长裤基型制图分析

穿着舒适、外形美观的裤型,需要合理把握腰、臀、腿的体型结构。图 4-11 是腰、臀、腿的断面形态,针织面料的弹性特征大大简化了这一操作难度。图 4-12 是腰、臀、腿的纵切面。从图中可以得出腰、臀、腿的各个方面的比例状态。黑色箭头指示的弧线为臀股沟的位置。另外,还有臀围脂肪的囤积状态。

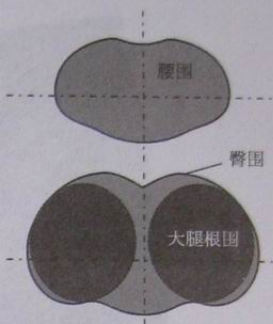


图 4-11 腰、臀、腿断面形态

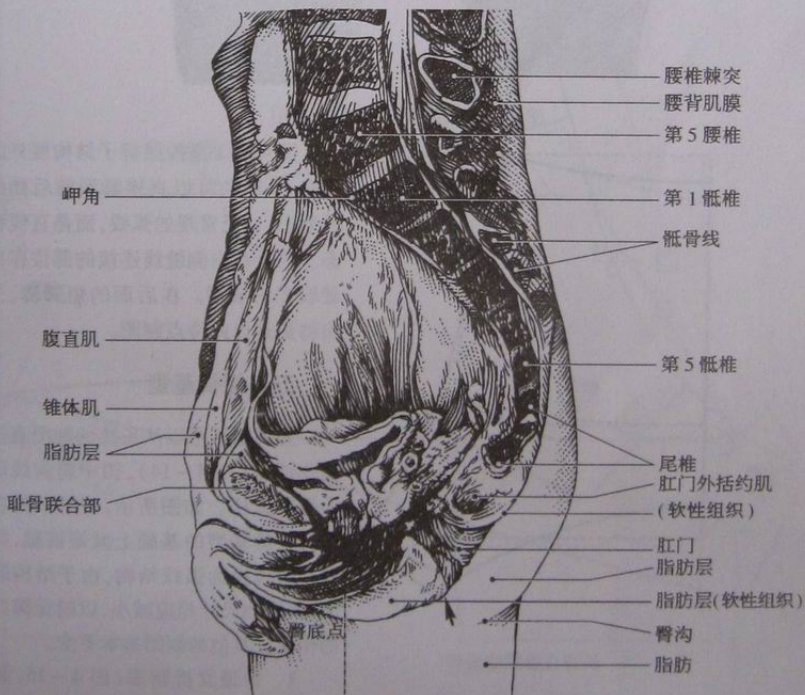


图 4-12 腰、臀、腿纵切面



图 4-13 腰、臀、腿皮肤展开图

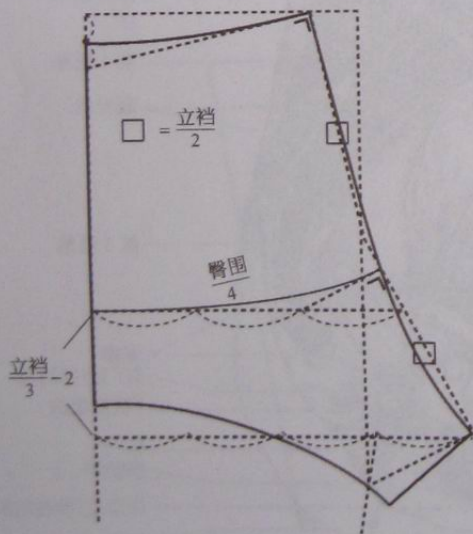


图 4-14 长裤直接截取短裤

图比例 1:2)

(1) 作横裆水平线, 长度为 $\frac{3}{10}$ 臀围 + 2 cm。右侧作侧缝垂直线。

图 4-13 是按照裤子结构展开的皮肤, 从图中可以直接看到前后裆线的形态, 一反常规的弧线, 而是直线状态。只是在内侧缝线连接的部位存在着较多的皱褶。在后面的短脚裤、三角裤更是以此特点制图。

五、短裤基型

短裤基型可以从长裤的制图直接演化而来(图 4-14), 图中粗实线即为短裤纸样。如图所示, 短裤只是在原有长裤基型的基础上减短裤腿, 将立裆线转换为弧线结构, 由于结构原因, 其横裆尺寸相应减小, 以确保脚口的松量。其他的制图基本不变。

1. 普通女裤制图(图 4-15, 制

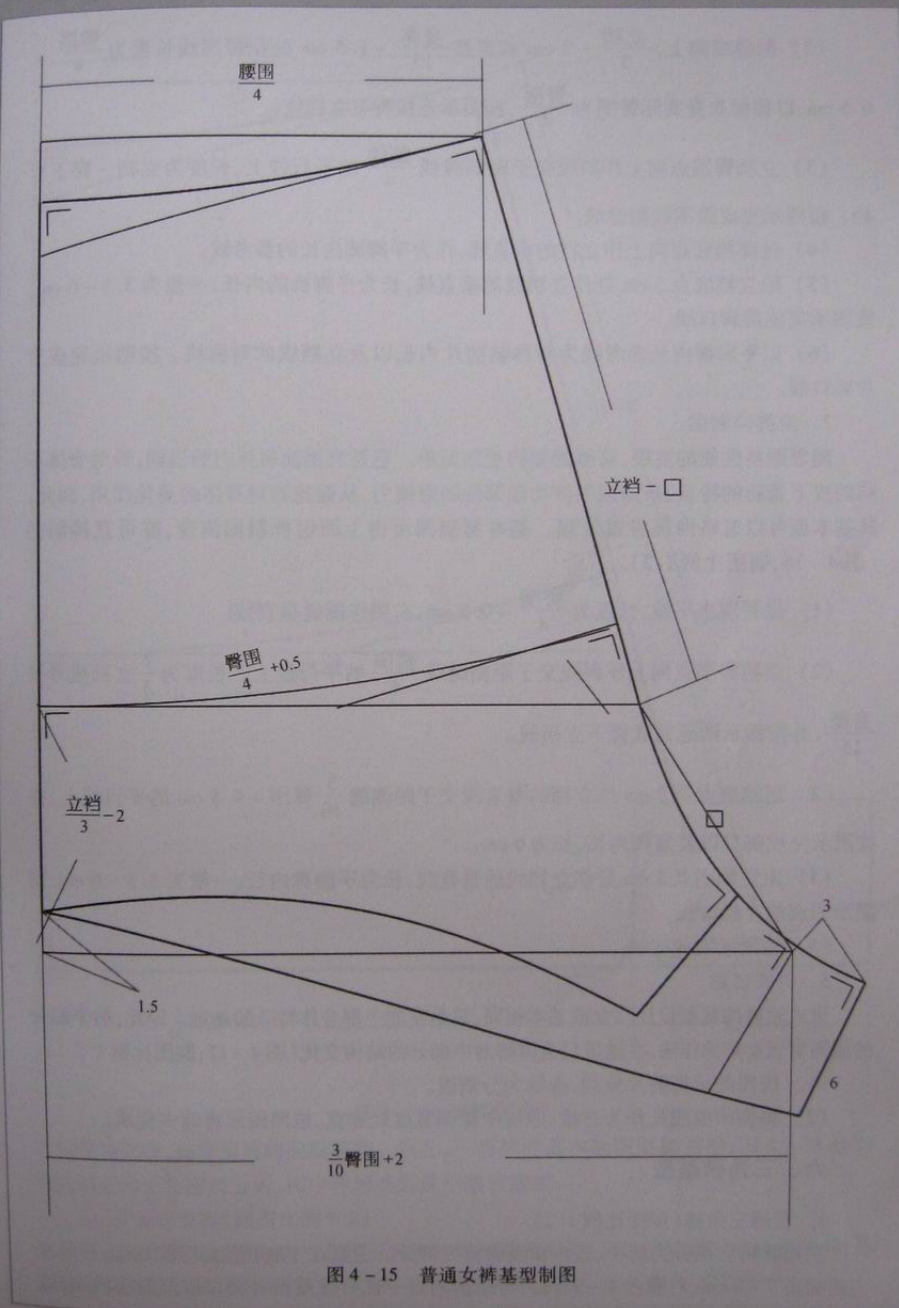


图 4-15 普通女裤基型制图

(2) 侧缝端向上, $\frac{\text{立裆}}{3} \sim 2 \text{ cm}$ 或者按 $\frac{\text{身高}}{15} \sim 1.5 \text{ cm}$ 处作臀围线长度为 $\frac{\text{臀围}}{4} + 0.5 \text{ cm}$, 以确保衣身实际臀围为 $\frac{\text{臀围}}{4}$, 按图示连接臀下立裆线。

(3) 立裆臀围点向上作斜线交于距侧缝线 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 的平行线上, 长度为立裆 - 臀下立裆。按图示完成腰围线侧缝线。

(4) 过底裆底点向上作立裆的垂直线, 作为平脚裤内长的参考线。

(5) 距立裆底点 3 cm 处作立裆线的垂直线, 长为平脚裤的内长, 一般为 3.5 ~ 6 cm。按图示完成前脚口线。

(6) 以平脚裤内长参考线为对称轴前片内长以及立裆线的对称线。按图示完成后片脚口线。

2. 束裤类制图

随着面料性能的发展, 束裤的架构更加简单。它是利用面料弹力的强弱, 针对身体不同的皮下脂肪的特点, 来加强束裤功能部位的束缚力, 从而达到对身体的美化作用, 因此, 其基本型可以忽略内部省道处理。基本型制图可由上面短裤制图演变, 亦可直接制图 (图 4-16, 制图比例 1:2)。

(1) 做臀围水平线, 长度为 $\frac{\text{臀围}}{4} + 0.5 \text{ cm}$, 右侧作侧缝垂直线。

(2) 立裆臀围点向上作斜线交于距侧缝线 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 的平行线上。长度为 $\frac{2}{3}$ 立裆或者按 $\frac{\text{身高}}{15}$, 并按图示顺延完成臀下立裆线。

(3) 距裆底点 4.5 cm 作立裆的垂直线交于距侧缝 $\frac{3}{10}$ 臀围 - 4.5 cm 的平行线上, 并按图示完成脚口以及束裤内长, 长为 6 cm。

(4) 距立裆底点 3 cm 处作立裆线的垂直线, 长为平脚裤内长, 一般为 3.5 ~ 6 cm, 按图示完成前片脚口线。

(5) 按图示完成底裆。

3. 男式短裤

男式短裤的基型设计与女裤基本相同, 只是在前中部分作特殊的处理。因此, 前半部分的制图参照女裤的作法, 在这里只是讲解前中部分的结构变化 (图 4-17, 制图比例 1:2.5)。

(1) 按照图示将前片分割, 虚线为分割线。

(2) 将侧中曲线长作为直线, 原前中臀围宽度处加宽, 按照图示将前中完成。

六、三角裤基型

1. 普通三角裤 (制图比例 1:2)

三角裤将立裆分为前中、后中以及底裆三部分。主要在于底裆前后分配问题, 一般来说前面占 7 ~ 8 cm, 后面占 4 ~ 5 cm。与短裤的另一区分就是没有脚口以及臀围的制约,

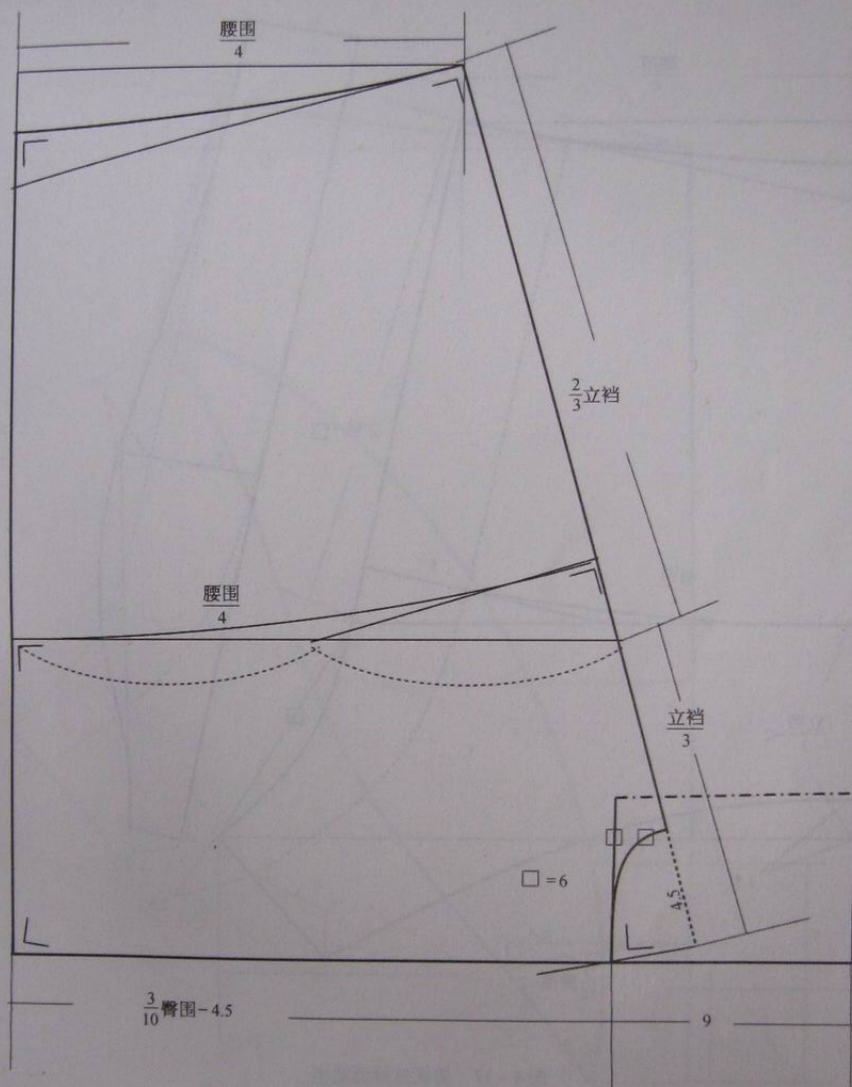


图 4-16 束裤类制图

立裆线为直线,而非短裤的曲线结构。因此,三角裤的基本制图更加直接,图 4-18 是对短裤演变为三角裤的分析,图中将短裤的前中垂直摆放。

2. 男式三角裤(制图比例 1:2)

男式三角裤的制图方式与女式三角裤的制图是相似的,只是底裆隐于前后中长,另外前幅作象鼻弯处理[图 4-19(1)~(2)]。制图方法如下:

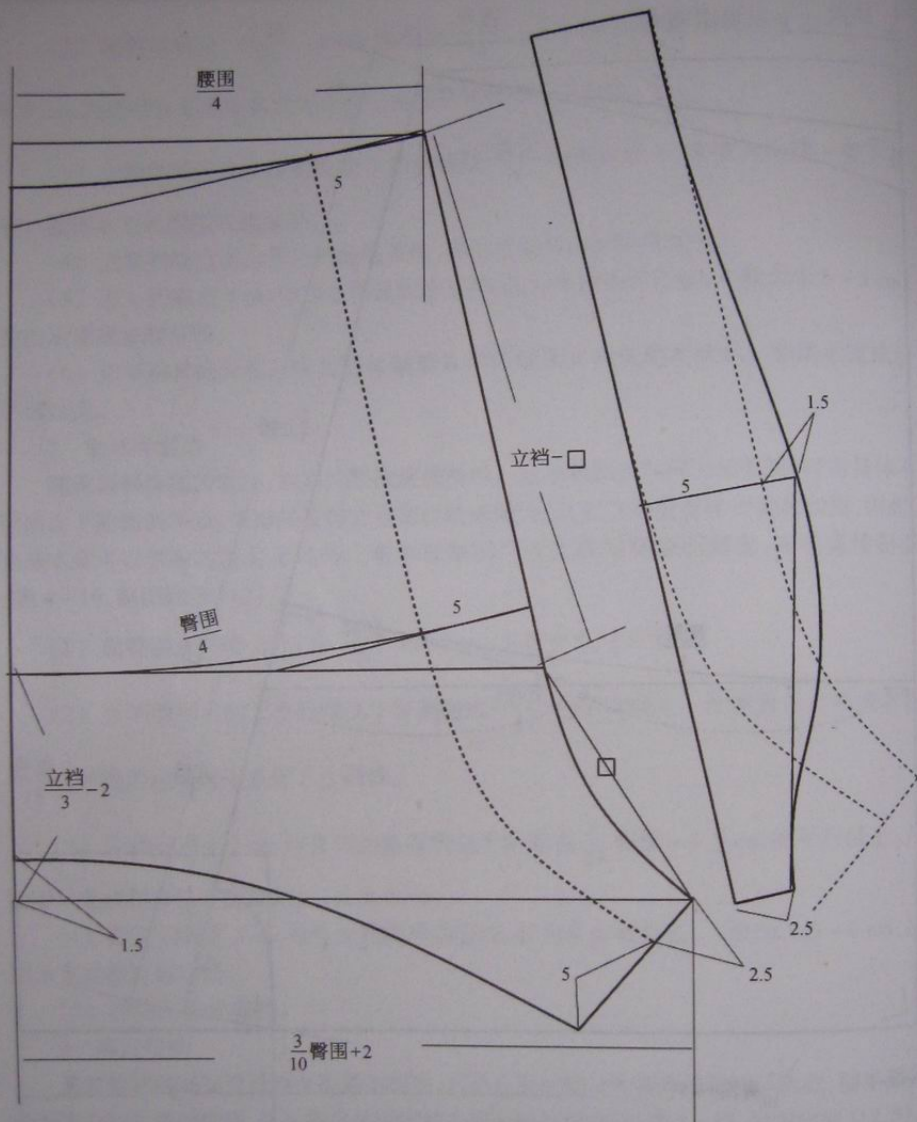


图 4-17 男式短裤的基型

- (1) 作立裆垂直线,前中为立裆-1 cm,后中为立裆+1 cm。
- (2) 按图所示将腰头作起翘处理,起翘量为 2 cm,并作侧缝线。
- (3) 自底裆向上 $\frac{\text{立裆}}{3} + 1$ 处作臀围线,前片取宽度 6.5 cm,后片取 $\frac{\text{臀围}}{6} - 1$ cm。按图示完成前后幅脚口曲线。
- (4) 按图所示将前幅分割,并将象鼻弯按图示完成。

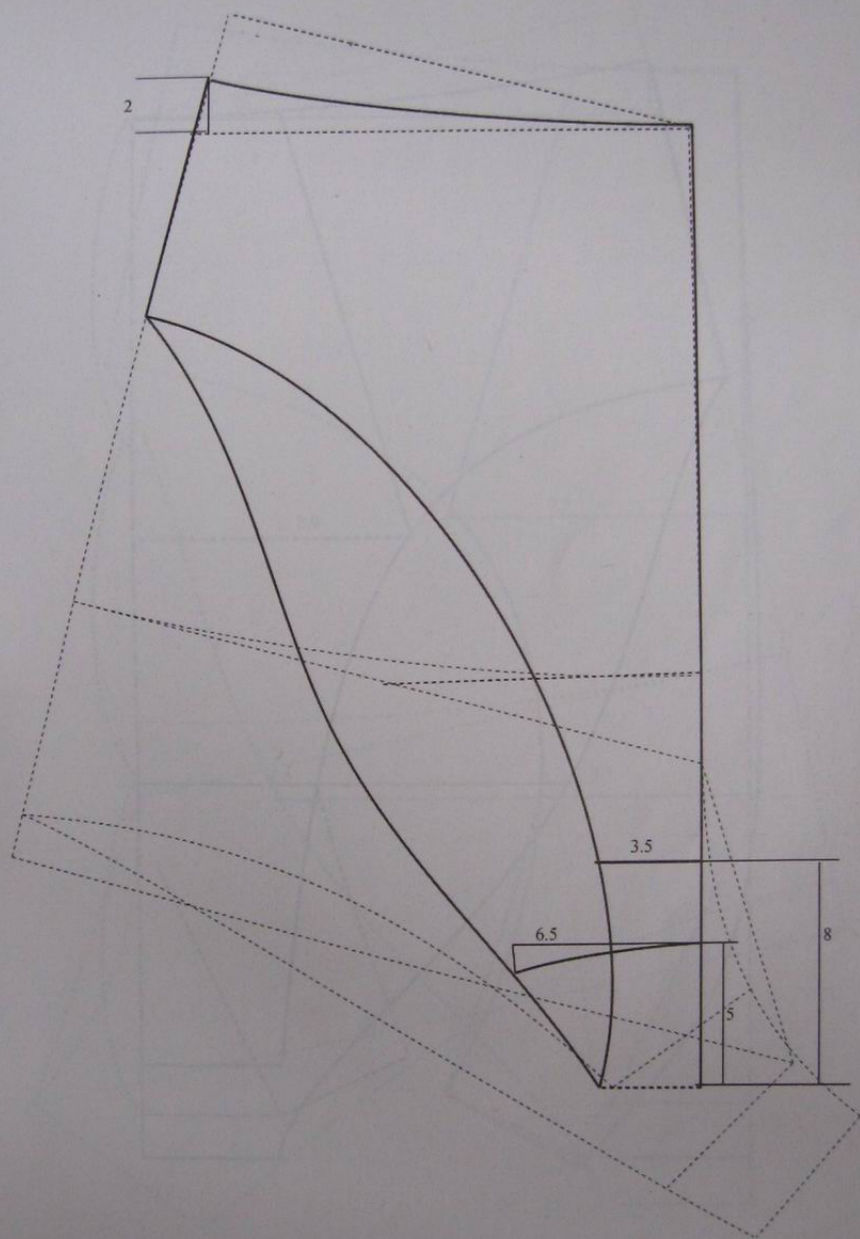


图 4-18 普通三角裤基型

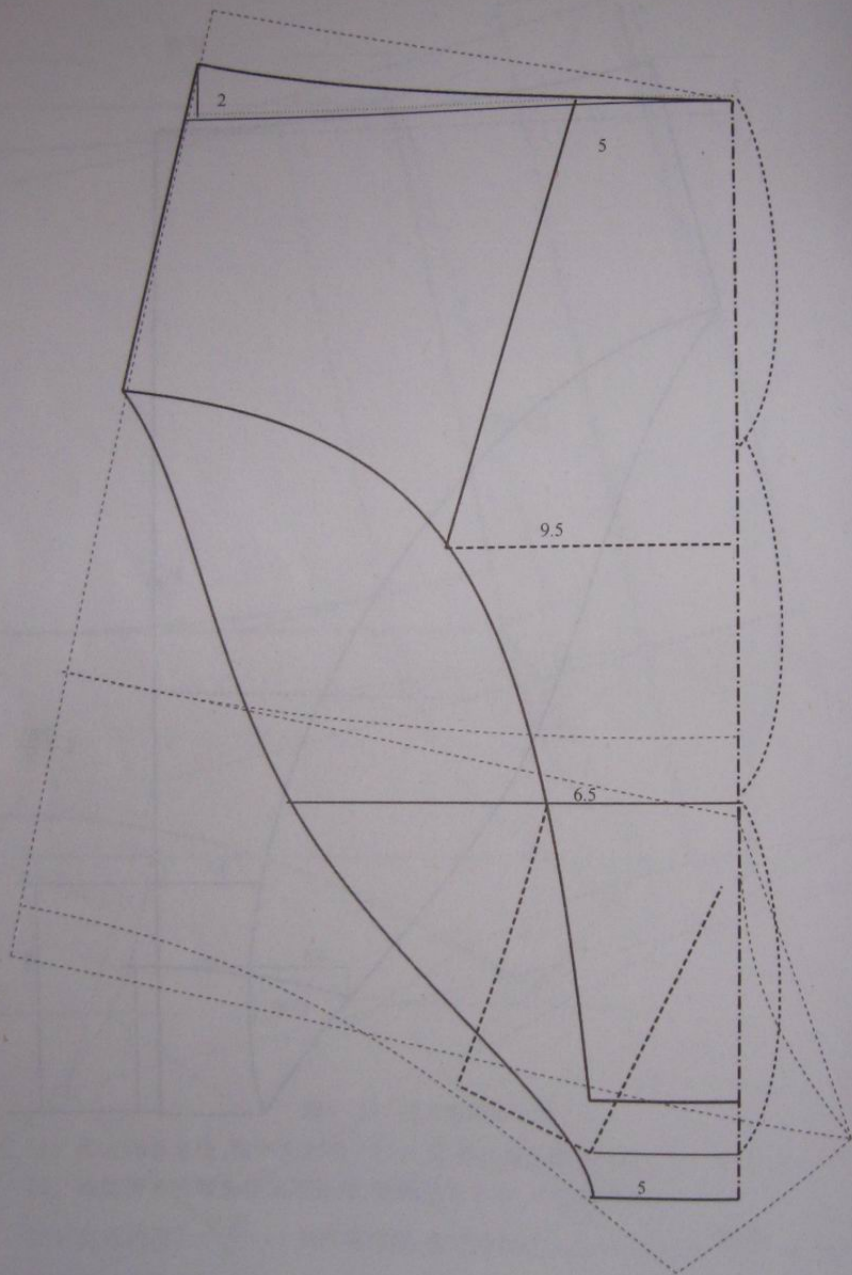


图 4-19(1) 男式三角裤基型制图

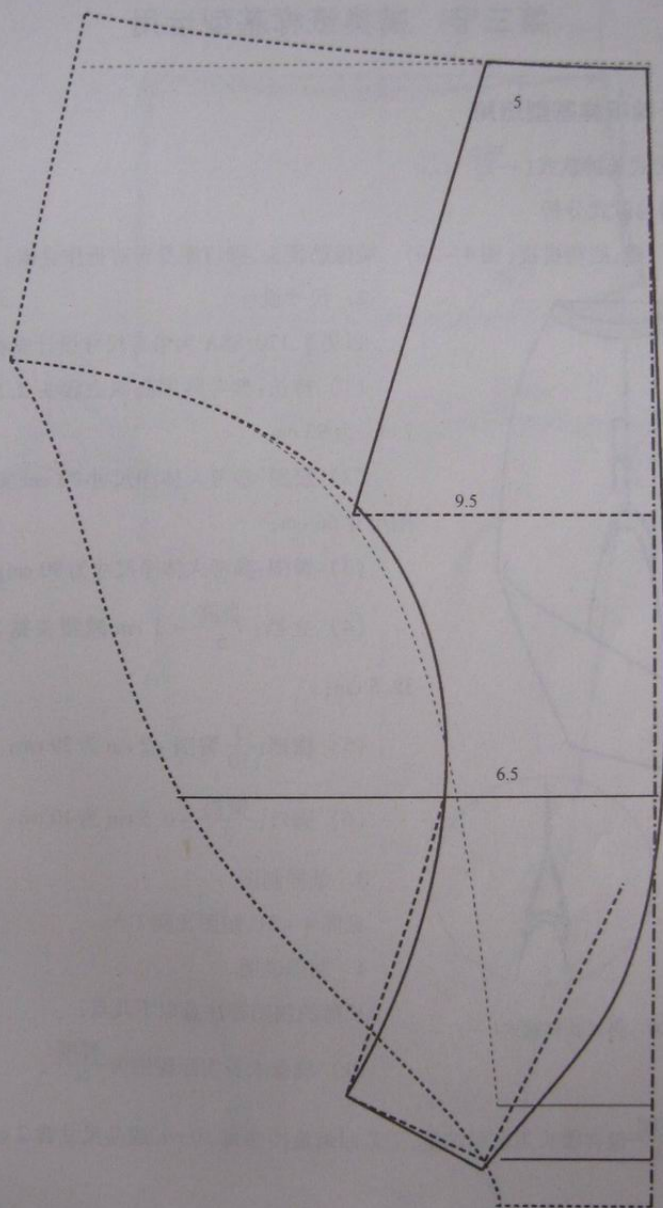


图 4-19(2) 男式三角裤基型制图

第三节 裤类纸样基型运用

一、长裤纸样基型运用

(一) 男式长裤款式(一)

1. 面料与款式分析

前中开门襟,底裆拼接(图4-20)。纳橡筋腰头,脚口原身布对折作克幅。

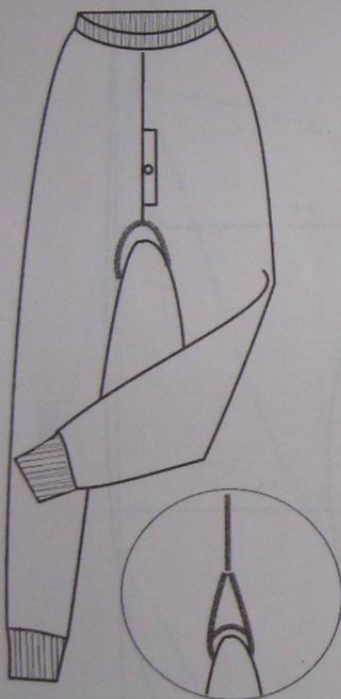


图4-20 男式长裤款式(一)

2. 尺寸设计

以男子170/88A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 裤长:参考腰围高减去腰头2.5 cm、脚口7 cm,为93 cm;

(2) 腰围:参考人体净尺寸72 cm 实际成品腰围尺寸66 cm;

(3) 臀围:参考人体净尺寸为90 cm;

(4) 立裆: $\frac{\text{身高}}{5} + 1 \text{ cm}$ 减腰头宽2.5 cm 为32.5 cm;

(5) 横裆: $\frac{3}{10}$ 臀围 + 2 cm 为29 cm;

(6) 脚口: $\frac{\text{横裆}}{3} + 0.5 \text{ cm}$ 为10 cm。

3. 纸样制图

见图4-21,制图比例1:5。

4. 制图说明

长裤的制图要注意以下几点:

(1) 确保衣身实际臀围为 $\frac{\text{臀围}}{4}$ 。

(2) $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm 成品尺寸含2 cm 的比例取值。

(3) 脚口纸样尺寸同样含有工艺回缩量,脚口纸样尺寸为12 cm。

(4) 注意对拼裆的处理,图中 $ab + bc = de$ 。

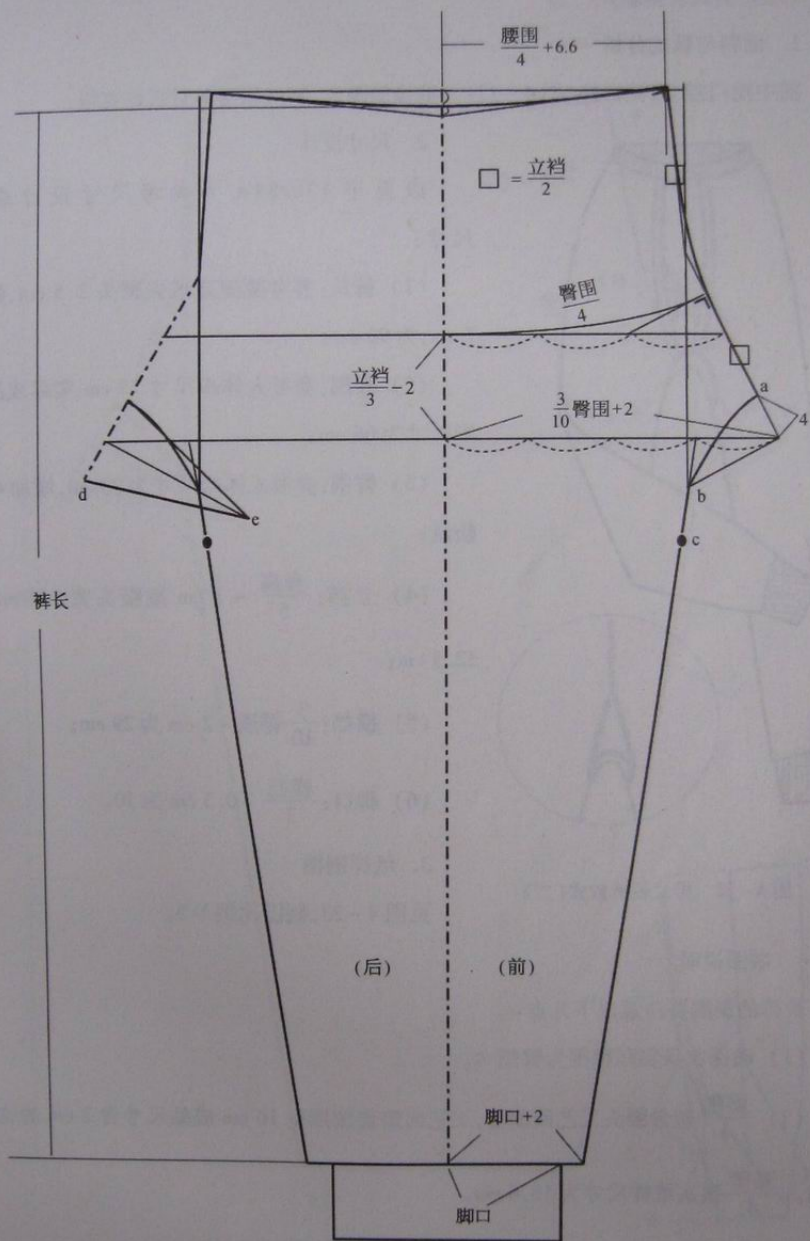


图 4-21 男式长裤款式(一)纸样制图

(二) 男式长裤款式(二)

1. 面料与款式分析

前中挖门襟,底档拼接(图4-22)。纳橡筋腰头,脚口原身布对折作克幅。

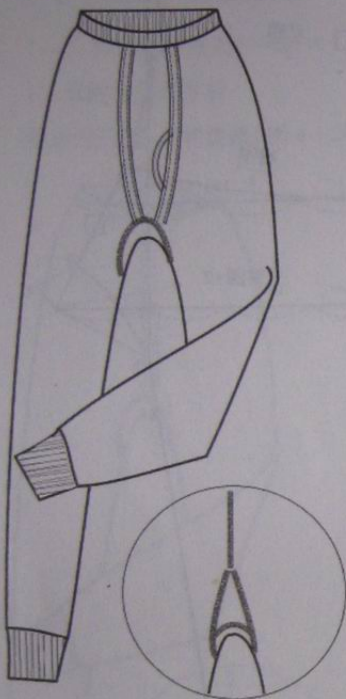


图4-22 男式长裤款式(二)

2. 尺寸设计

以男子170/88A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 裤长:参考腰围高减去腰头2.5 cm、脚口7 cm,为93 cm;

(2) 腰围:参考人体净尺寸72 cm 实际成品腰围尺寸为66 cm;

(3) 臀围:参考人体净尺寸为90 cm,增加4 cm 松量;

(4) 立裆: $\frac{\text{身高}}{5} + 1 \text{ cm}$ 减腰头宽2.5 cm 为32.5 cm;

(5) 横裆: $\frac{3}{10}$ 臀围 + 2 cm 为29 cm;

(6) 脚口: $\frac{\text{横裆}}{3} + 0.5 \text{ cm}$ 为10。

3. 纸样制图

见图4-23,制图比例1:5。

4. 制图说明

长裤的制图要注意以下几点:

(1) 确保衣身实际臀围为臀围/4。

(2) $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm 成品尺寸含2 cm 的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为18.6 cm。

(3) 脚口纸样尺寸同样含有工艺回缩量,脚口纸样尺寸为12 cm。

(4) 注意对拼裆的处理以及前中的变化制图,图中 $ab + bc = de$ 。

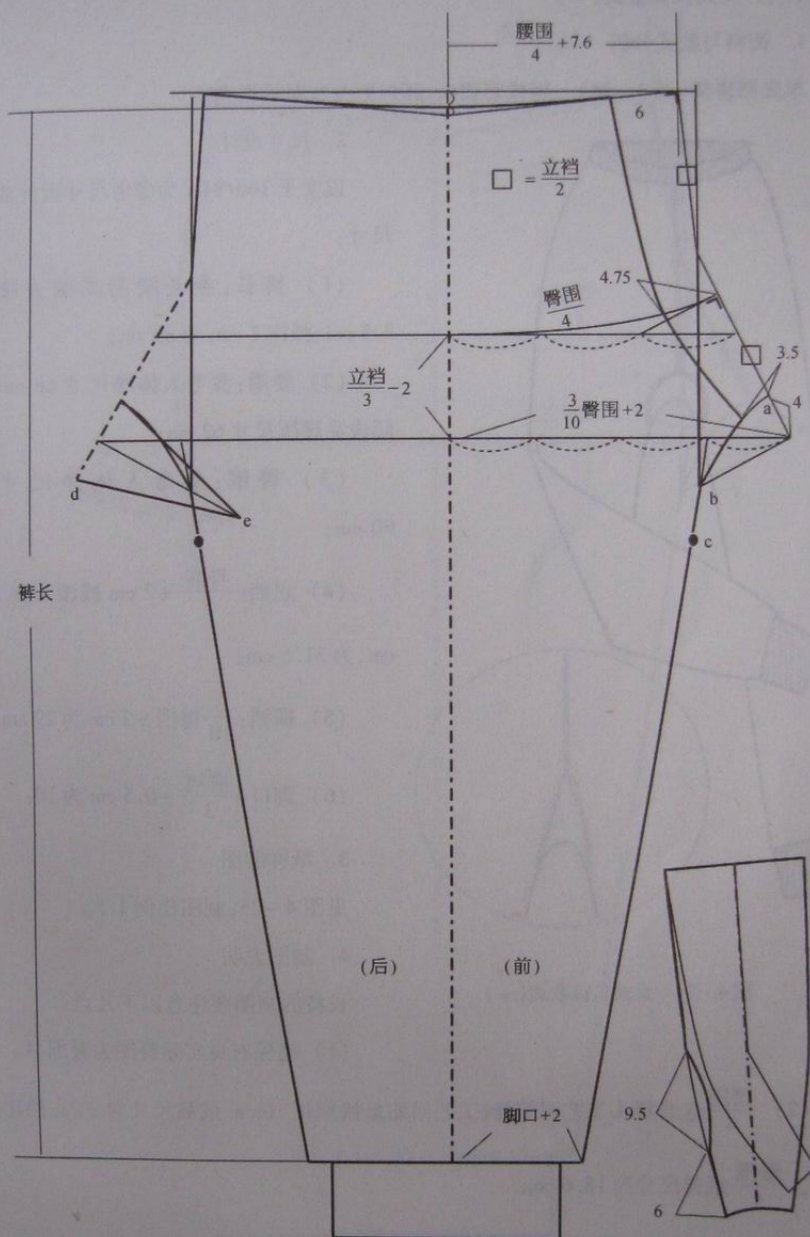


图 4-23 男式长裤款式(二)纸样制图

(三) 女式长裤款式(一)

1. 面料与款式分析

单底裆拼接(图4-24)。绉橡筋腰头,脚口原身布对折作克幅。

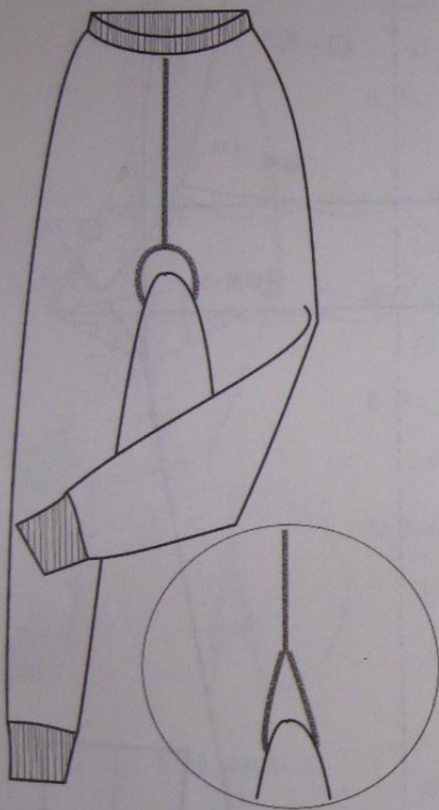


图4-24 女式长裤款式(一)

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 裤长: 参考腰围高减去腰头2.5 cm、脚口7 cm, 为89 cm;

(2) 腰围: 参考人体净尺寸68 cm 实际成品腰围尺寸62 cm;

(3) 臀围: 参考人体净尺寸为90 cm;

(4) 立裆: $\frac{\text{身高}}{5} + 2 \text{ cm}$ 减腰头宽2.5 cm, 为31.5 cm;

(5) 横裆: $\frac{3}{10}$ 臀围 + 2 cm 为29 cm;

(6) 脚口: $\frac{\text{横裆}}{3} + 0.5 \text{ cm}$ 为10。

3. 纸样制图

见图4-25, 制图比例1:5。

4. 制图说明

长裤的制图要注意以下几点:

(1) 确保衣身实际臀围为臀围/4。

(2) $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量, 工艺回缩量按照每10 cm 成品尺寸含2 cm 的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 纸样尺寸为18.6 cm。

(3) 脚口纸样尺寸同样含有工艺回缩量, 脚口纸样尺寸为12 cm。

(4) 注意对拼裆的处理, 图中 $ab + bc = de$ 。

二、三角裤纸样基型运用

(一) 基本三角裤

1. 款式分析

腰头宽橡筋(宽2 cm),底裆独立(图4-26)。主面料为印花布,底裆里布为平纹汗布。



图4-26 基本三角裤

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为58 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置,包括腰头橡筋取18 cm;

(3) 后中长:比前中长大约3 cm,包括腰头橡筋取21 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取13 cm;

(5) 侧缝:根据款式,包括腰头橡筋取6 cm;

(6) 前裆宽:按照通常底裆值取7 cm;

(7) 后裆宽:按照通常底裆值取13 cm。

3. 纸样制图

见图4-27,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 前后中长以及侧缝长度要减去腰头橡筋宽度。

(2) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量, 工艺回缩量按照每 10 cm 成品含 1 cm 的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为 16 cm, 脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(3) 注意前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

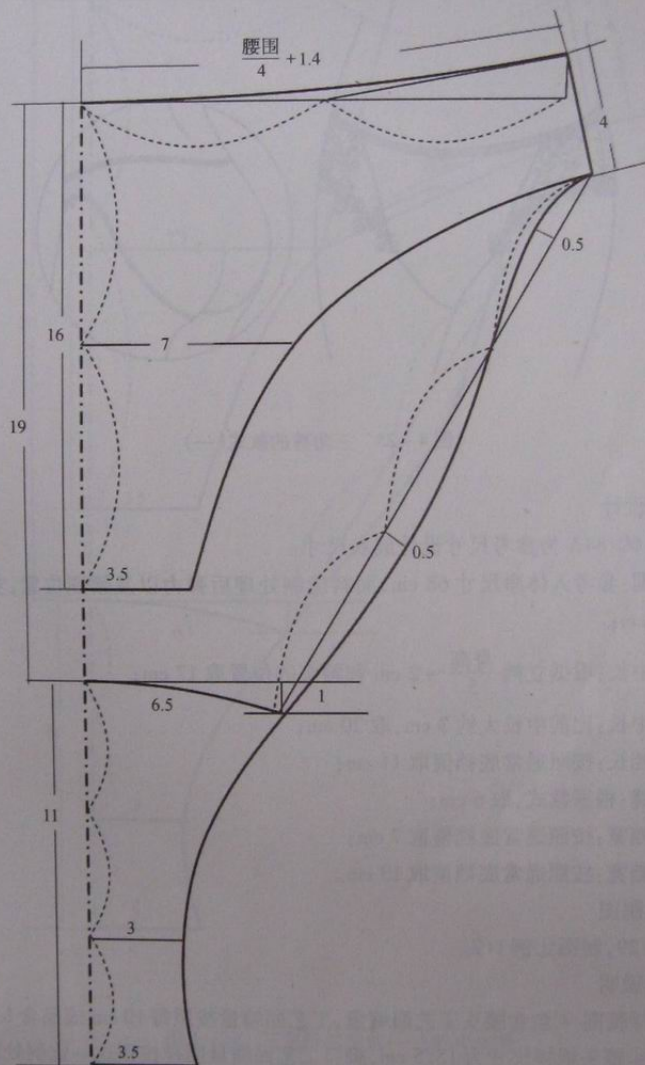


图 4-27 基本三角裤纸样制图

(二) 三角裤的款式(一)

1. 款式分析

腰头拉橡筋,底裆独立(图4-28)。主面料为印花布和花边,底裆里布为平纹汗布。

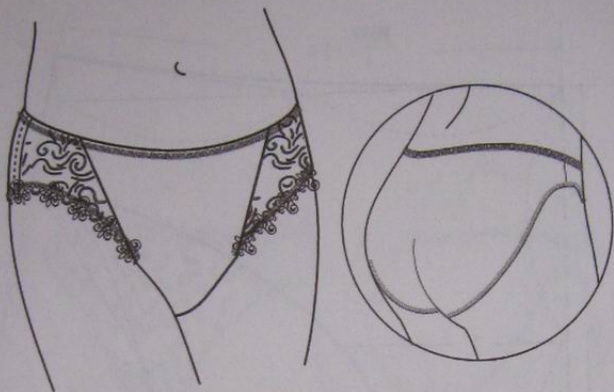


图4-28 三角裤的款式(一)

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为56 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置取17 cm;

(3) 后中长:比前中长大约3 cm,取20 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取11 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取6 cm;

(6) 前裆宽:按照通常底裆值取7 cm;

(7) 后裆宽:按照通常底裆值取13 cm。

3. 纸样制图

见图4-29,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 纸样腰围/4 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm 成品含1 cm 的比例取值。腰围/4 腰头纸样尺寸为15.5 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(2) 注意前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

(3) 前幅分割按照视觉最佳比例分割。

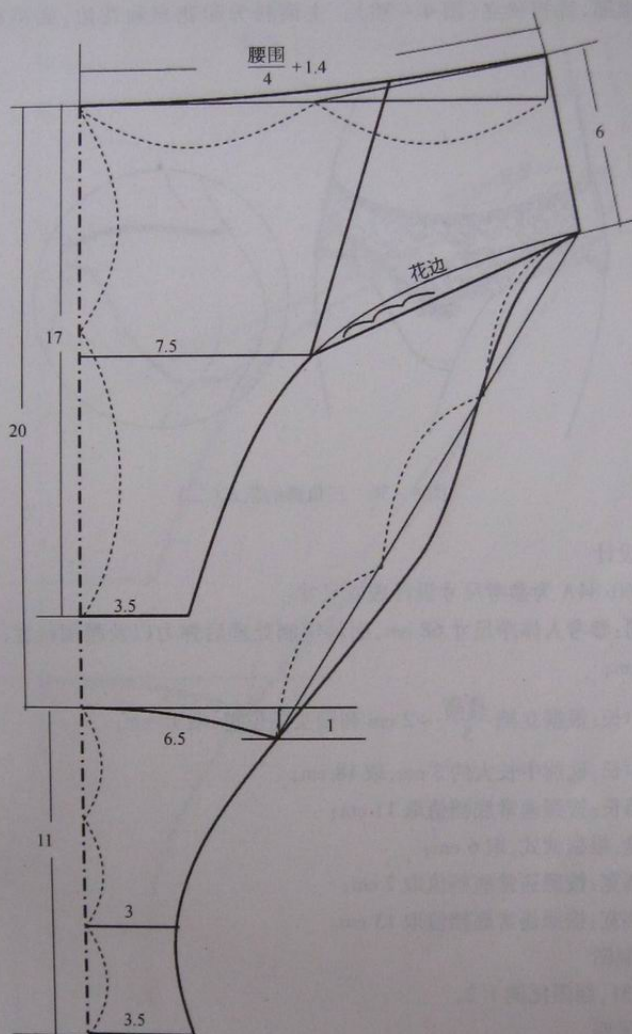


图 4-29 三角裤的款式(一)纸样制图

(三) 三角裤的款式(二)

1. 款式分析

腰头拉橡筋,底裆独立(图4-30)。主面料为印花布和花边,底裆里布为平纹汗布。



图4-30 三角裤的款式(二)

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置,取15 cm;

(3) 后中长:比前中长大约3 cm,取18 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取11 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取6 cm;

(6) 前裆宽:按照通常底裆值取7 cm;

(7) 后裆宽:按照通常底裆值取13 cm。

3. 纸样制图

见图4-31,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16.5 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(2) 注意前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

(3) 前幅分割按照视觉最佳比例分割。

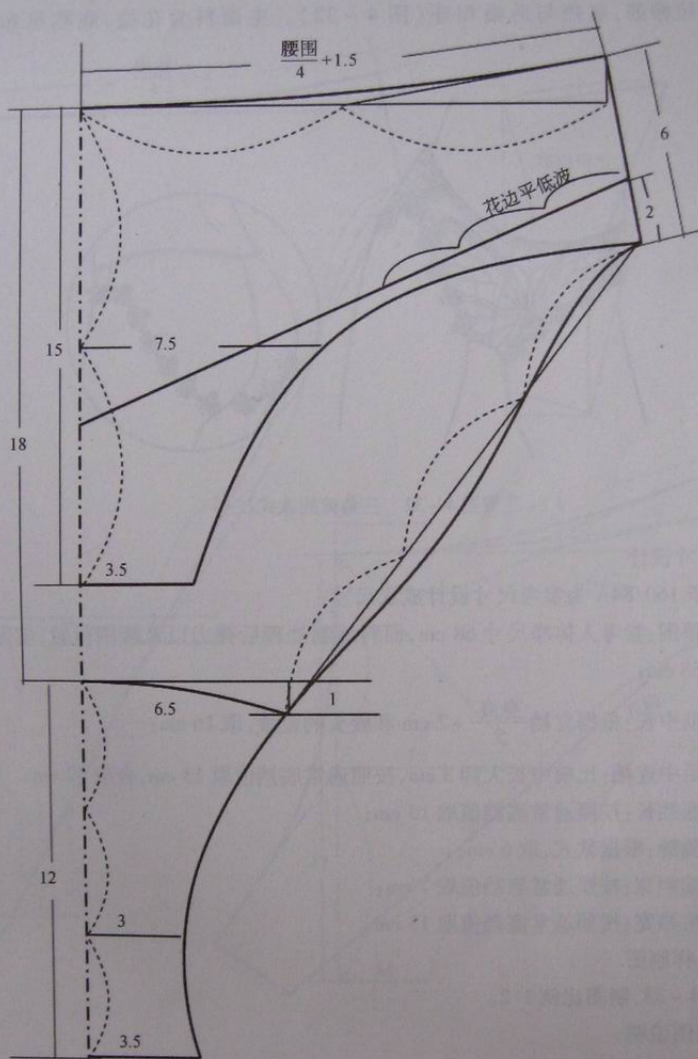


图 4-31 三角裤的款式(二)纸样制图

(四) 三角裤的款式(三)

1. 款式分析

腰头拉橡筋,底裆与后幅相连(图4-32)。主面料为花边,底裆里布为平纹汗布。

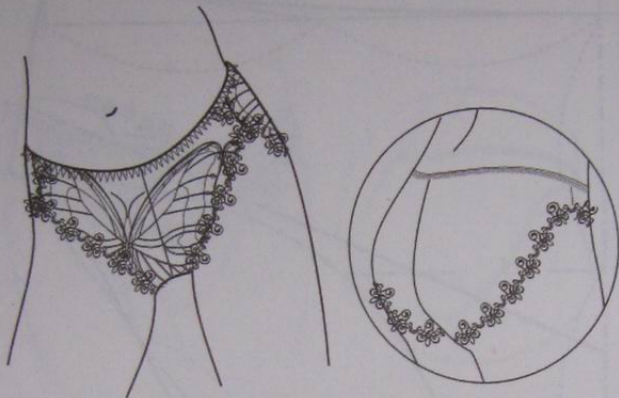


图4-32 三角裤的款式(三)

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为58 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm 和腰头的位置,取16 cm;

(3) 后中连裆:比前中长大约3 cm,按照通常底裆值取13 cm,合取32 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取13 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取6 cm;

(6) 前裆宽:按照通常底裆值取7 cm;

(7) 后裆宽:按照通常底裆值取13 cm。

3. 纸样制图

见图4-33,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm 成品含1 cm 的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16.5 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(2) 注意前后片与底裆的变化制图,为了适应脚口花边的直线纸样,将前后中线以及腰头变形处理,随之增大的脚口可增大脚口工艺回缩量。

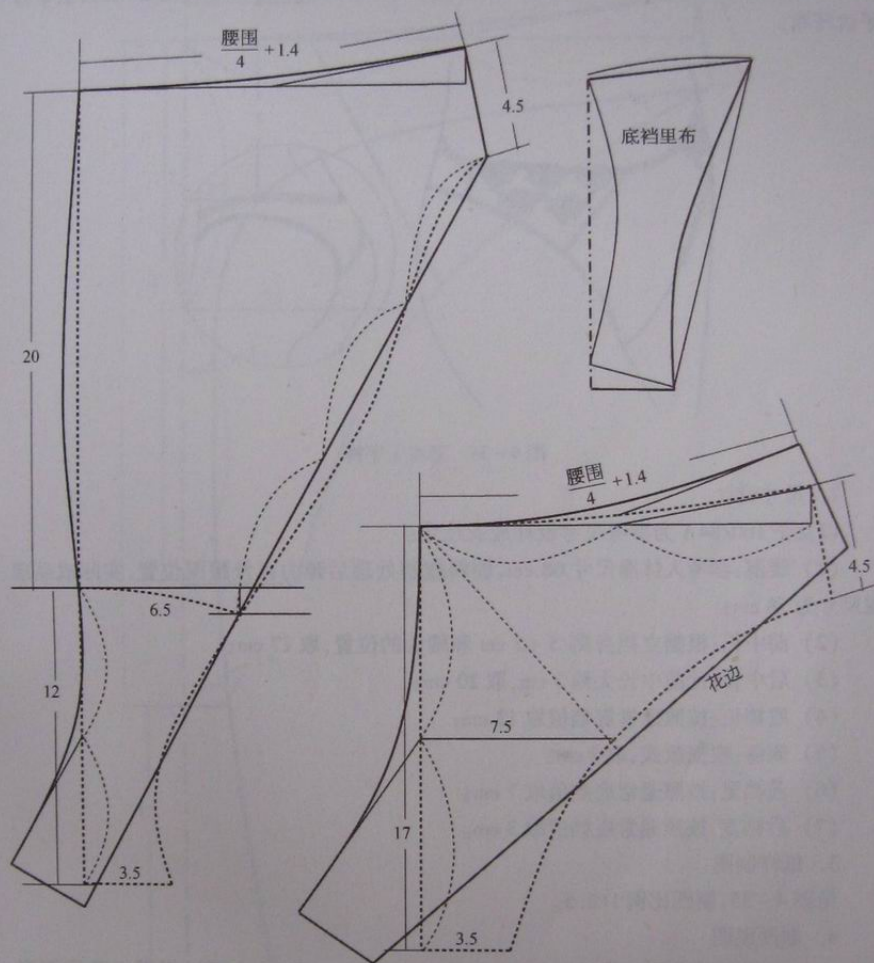


图 4-33 三角裤的款式(三)纸样制图

（五）基本丁字裤

1. 款式分析

前幅两侧花边设计,底裆独立(图4-34)。主面料为素面弹力布和花边,底裆里布为平纹汗布。



图4-34 基本丁字裤

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为58 cm;

(2) 前中长:根据立裆身高/5 + 2 cm 和腰头的位置,取17 cm;

(3) 后中长:比前中长大约3 cm,取20 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取12 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取3 cm;

(6) 前裆宽:按照通常底裆值取7 cm;

(7) 后裆宽:按照通常底裆值取3 cm。

3. 纸样制图

见图4-35,制图比例1:2.5。

4. 制图说明

(1) 后中长要增加工艺回缩量,增加量一般为1 cm左右,也可以根据工艺回缩率增加。

(2) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm 成品含1 cm 的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(3) 注意后幅的制图方法,以及前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

(4) 前幅分割按照视觉最佳比例分割。

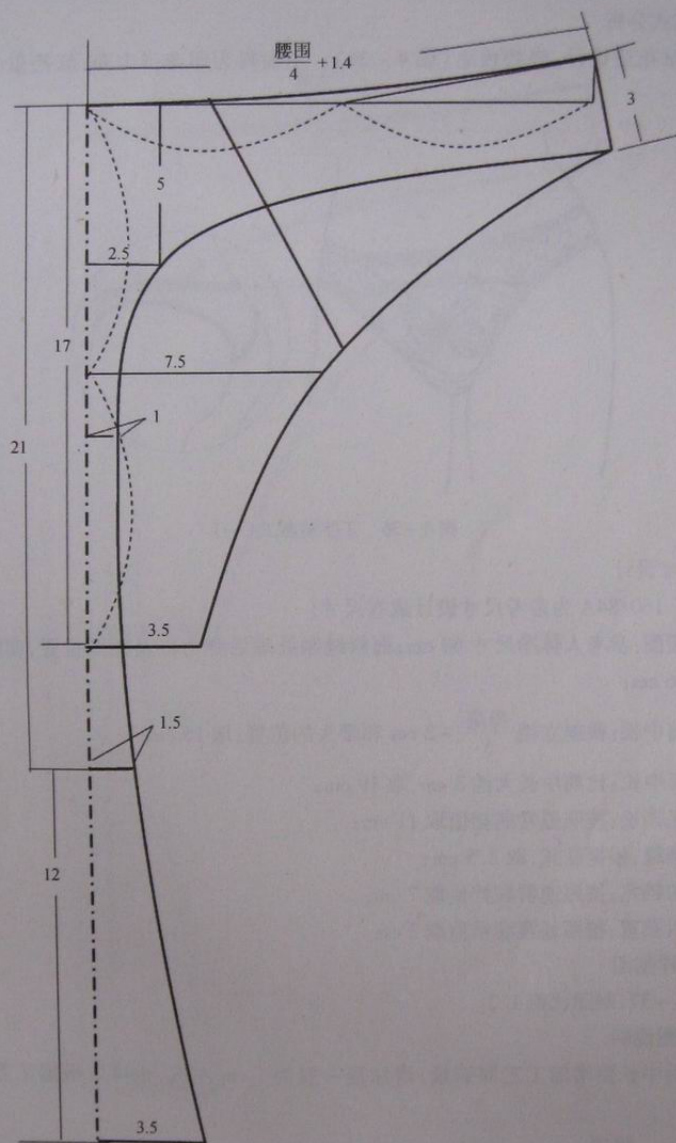


图 4-35 基本丁字裤纸样制图

（六）丁字裤款式（一）

1. 款式分析

前幅贴花边设计,底裆独立(图4-36)。主面料为印花弹力布,底裆里布为平纹汗布。



图4-36 丁字裤款式(一)

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为56 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置,取16 cm;

(3) 后中长:比前中长大约3 cm,取19 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取11 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取2.5 cm;

(6) 前裆宽:按照通常底裆值取7 cm;

(7) 后裆宽:按照通常底裆值取3 cm。

3. 纸样制图

见图4-37,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 后中长要增加工艺回缩量,增加量一般为1 cm左右,也可以根据工艺回缩率增加。

(2) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(3) 注意后幅的制图方法,以及前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

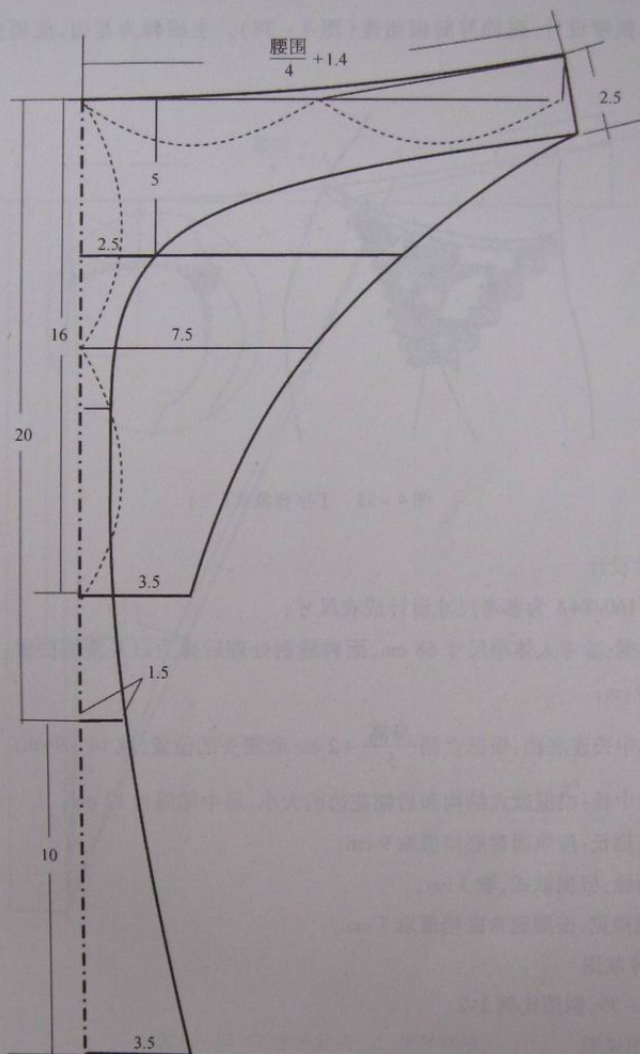


图 4-37 丁字裤款式(一)纸样制图

（七）丁字裤款式（二）

1. 款式分析

全花边侧带设计,底裆与前幅相连(图4-38)。主面料为花边,底裆里布为平纹汗布。

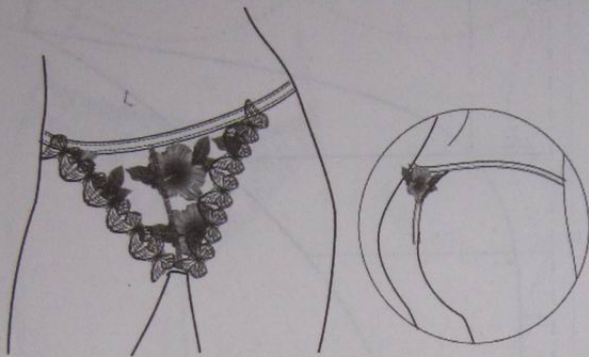


图4-38 丁字裤款式(二)

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长连底裆:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置,取14+9 cm;

(3) 后中长:根据款式结构和后幅花边的大小,后中尾绳长12 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取9 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取3 cm;

(6) 前裆宽:按照通常底裆值取7 cm。

3. 纸样制图

见图4-39,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 注意前幅花边的变化制图,以及侧带长度的计算。

(2) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例

取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16 cm。

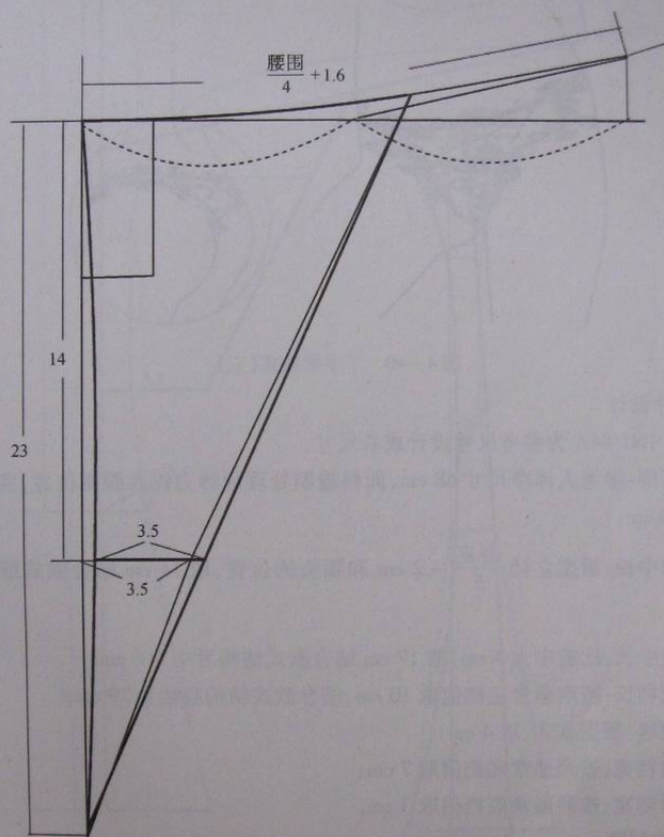


图 4-39 丁字裤款式(二)纸样制图

(八) 丁字裤款式(三)

1. 款式分析

全花边设计,底裆独立(图4-40)。主面料为花边,底裆里布为平纹汗布。

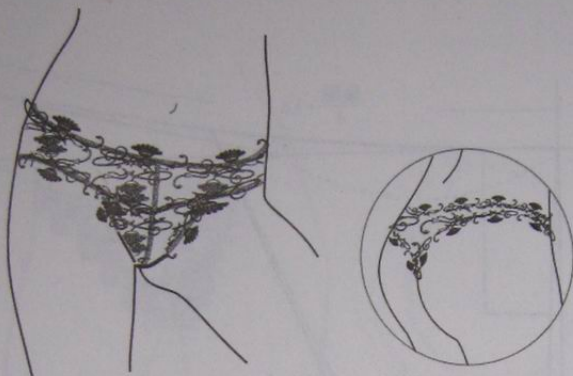


图4-40 丁字裤款式(三)

2. 尺寸设计

以女子 160/84A 为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸 68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为 60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm 和腰头的位置,取 14 cm 结合款式结构前中为 6 cm;

(3) 后中长:比前中大 3 cm,取 17 cm 结合款式结构后中为 6 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取 10 cm,结合款式结构底裆为 29 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取 4 cm;

(6) 前裆宽:按照通常底裆值取 7 cm;

(7) 后裆宽:按照通常底裆值取 3 cm。

3. 纸样制图

见图4-41,制图比例 1:2。

4. 制图说明

(1) 后中长要增加工艺回缩量,增加量一般为 1 cm 左右,也可以根据工艺回缩率增加。

(2) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每 10 cm 成品含 1 cm 的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为 16 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(3) 注意后幅的制图方法,以及前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

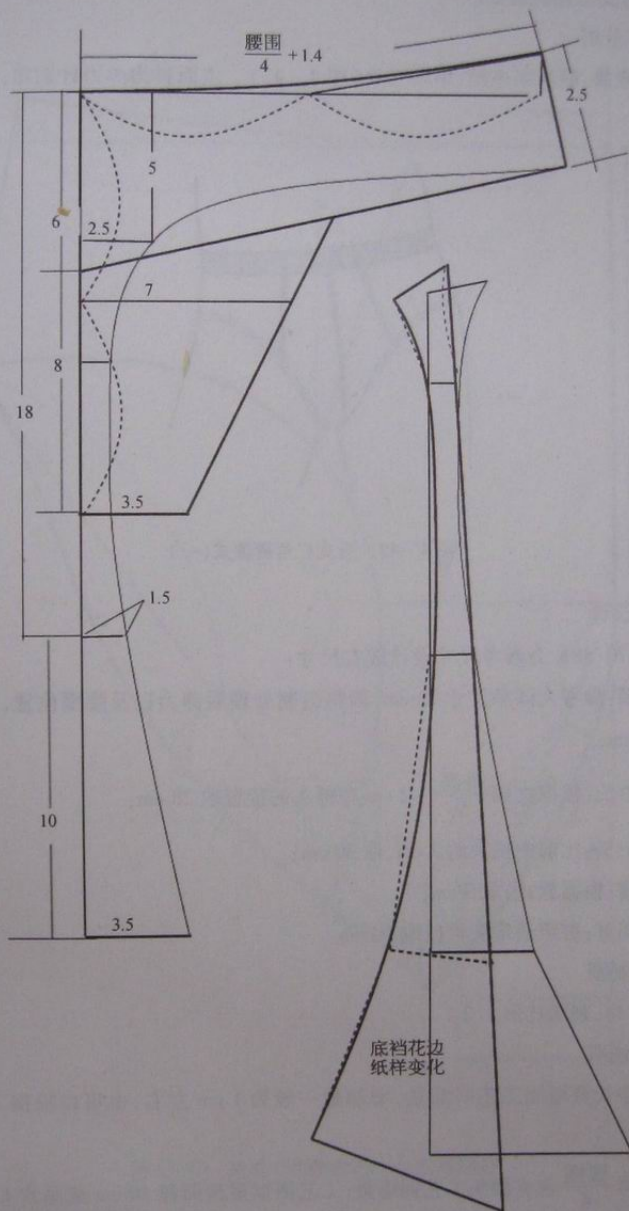


图 4-41 丁字裤款式(三)纸样制图

(九) 男式三角裤款式(一)

1. 款式分析

腰头拉橡筋,前后幅连裆,中腰三角(图4-42)。主面料为弹力针织布,底裆里布为平纹汗布。



图4-42 男式三角裤款式(一)

2. 尺寸设计

以男子170/88A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸72 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置取28 cm;

(3) 后中长:比前中长大约2 cm,取30 cm;

(4) 侧缝:根据款式,取9 cm;

(5) 底裆宽:按照通常底裆值取10 cm。

3. 纸样制图

见图4-43,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 后中长要增加工艺回缩量,增加量一般为1 cm左右,也可以根据工艺回缩率增加。

(2) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

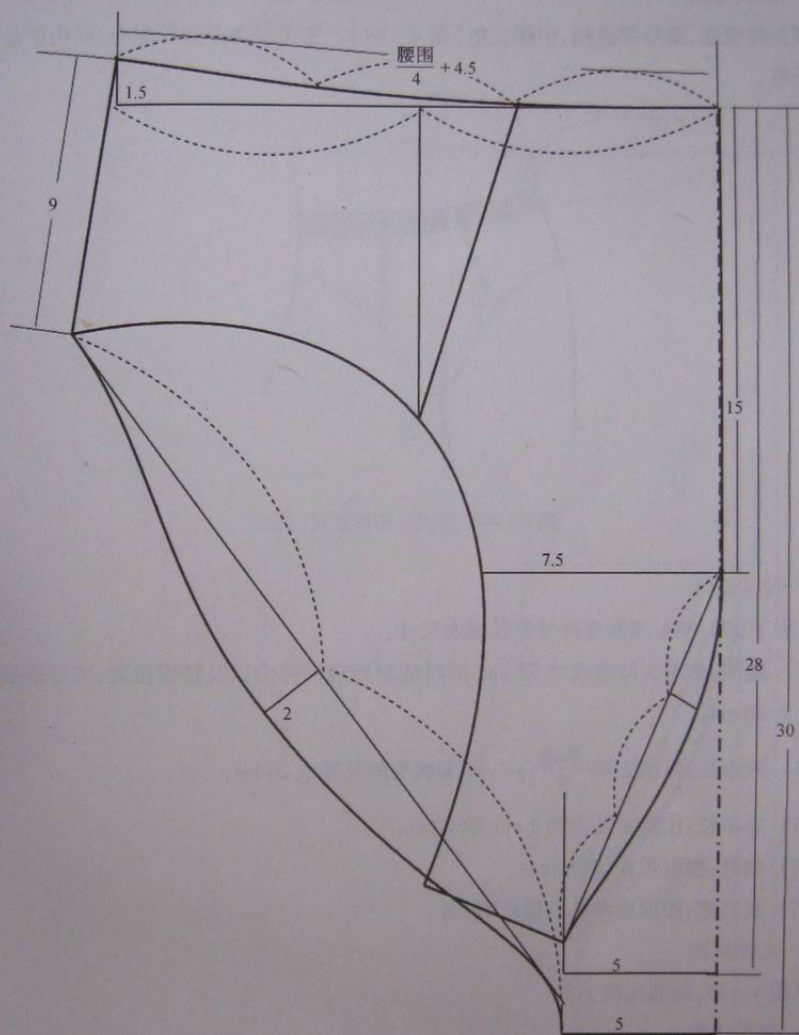


图 4-43 男式三角裤款式(一)纸样制图

(十) 男式三角裤款式(二)

1. 款式分析

腰头拉橡筋,前后幅连裆,中腰三角(图4-44)。主面料为弹力针织布,底裆里布为平纹汗布。



图4-44 男式三角裤款式(二)

2. 尺寸设计

以男子170/88A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸72 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置取26 cm;

(3) 后中长:比前中长大约2 cm,取28 cm;

(4) 侧缝:根据款式,取9 cm;

(5) 底裆宽:按照通常底裆值取10 cm。

3. 纸样制图

见图4-45,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 后中长要增加工艺回缩量,增加量一般为1 cm左右,也可以根据工艺回缩率增加。

(2) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

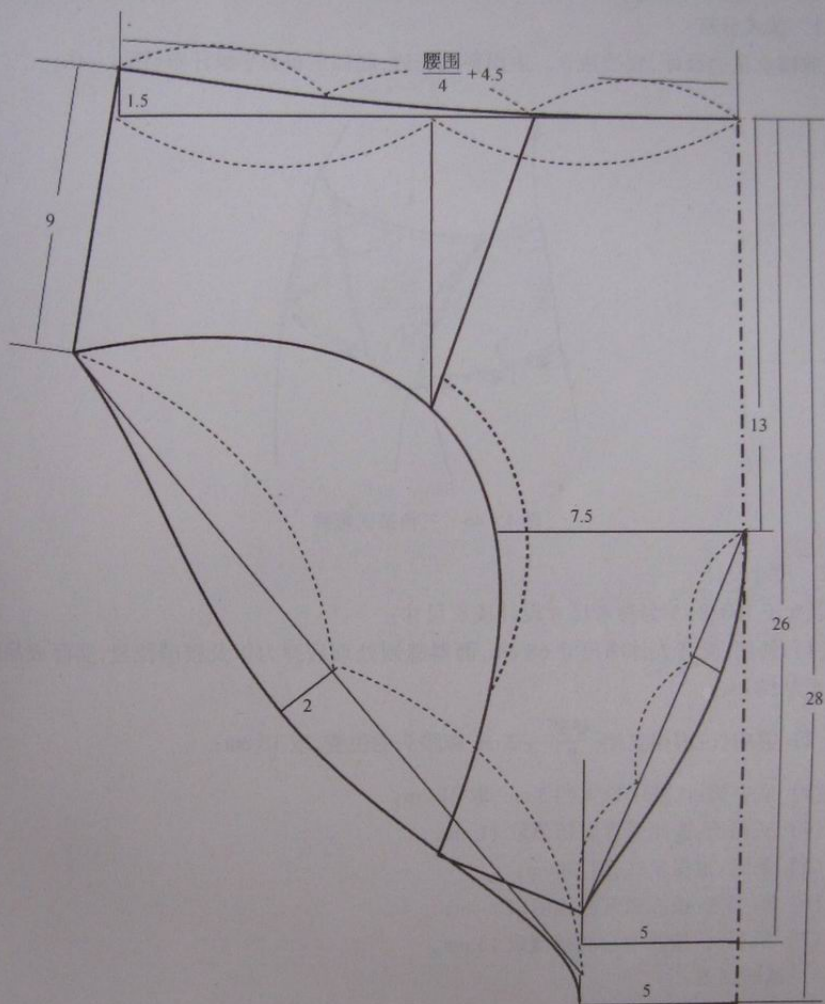


图 4-45 男式三角裤款式(二)纸样制图

三、短裤纸样基型运用

(一) 三角裤式短裤

1. 款式分析

前幅全花边设计,底裆独立。主面料为花边,底裆里布为平纹汗布(图4-46)。



图4-46 三角裤式短裤

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为58 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm 和腰头的位置,取18 cm;

(3) 后中长:比前中长大约3 cm,取21 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取11 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取18 cm;

(6) 前裆宽:按照通常底裆值取7 cm;

(7) 后裆宽:按照通常底裆值取13 cm。

3. 纸样制图

见图4-47,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm 成品含1 cm 的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16.5 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(2) 注意后幅的制图方法,以及前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

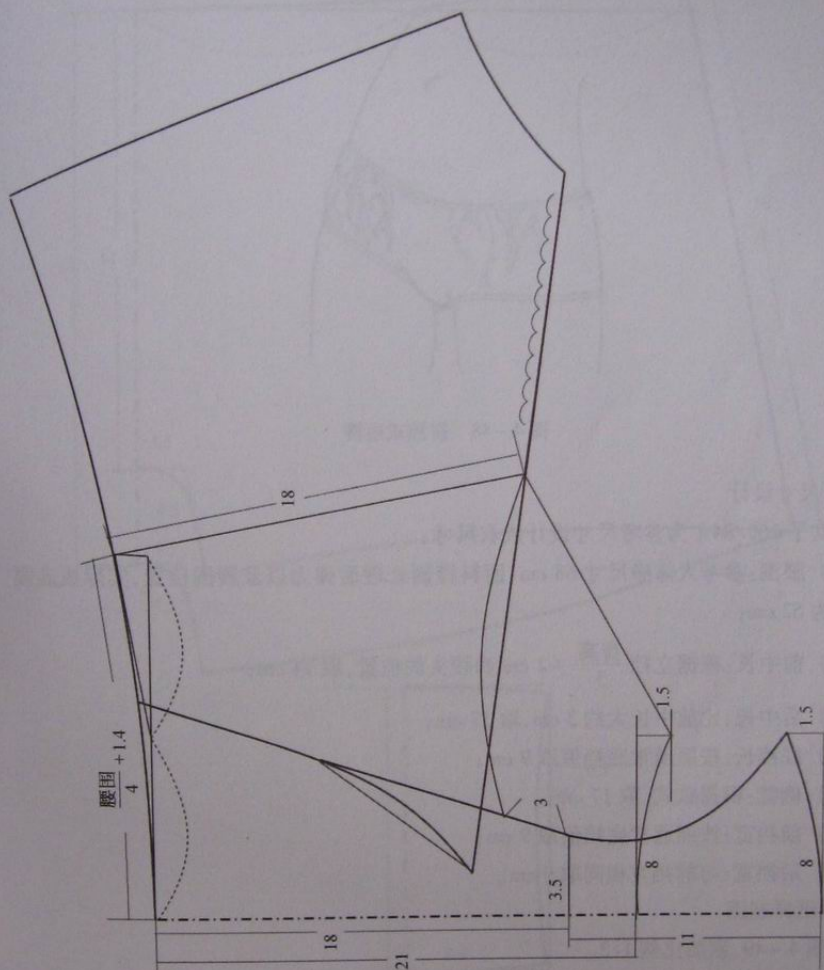


图 4-47 三角裤式短裤纸样制图

（二）拼裆式短裤

1. 款式分析

侧缝相对较长,底裆独立底腰平脚(图4-48)。主面料为印花布,底裆里布为平纹汗布。



图4-48 拼裆式短裤

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为62 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置,取14 cm;

(3) 后中长:比前中长大约3 cm,取17 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取9 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取17 cm;

(6) 前裆宽:按照通常底裆值取9 cm;

(7) 后裆宽:与前裆宽相同取9 cm。

3. 纸样制图

见图4-49,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16.5 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(2) 注意后幅的制图方法,以及前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

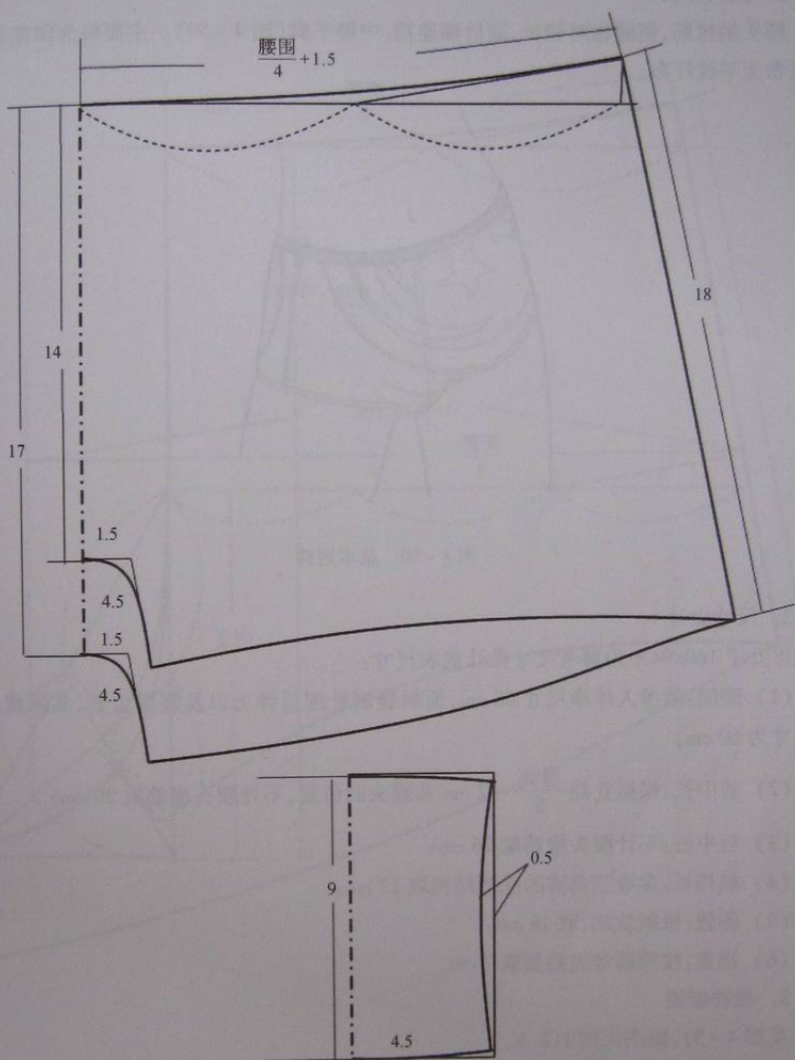


图 4-49 拼档式短裤纸样制图

(三) 基本短裤

1. 款式分析

腰头纳橡筋,侧缝相对较长,前后幅连裆,中腰平脚(图4-50)。主面料为印花布,底裆里布为平纹汗布。

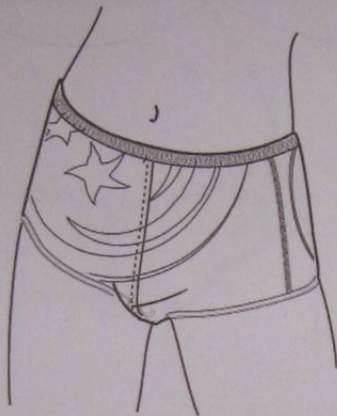


图4-50 基本短裤

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置,不计腰头橡筋取20 cm;

(3) 后中长:不计腰头橡筋取26 cm;

(4) 底裆长:参考三角裤的底裆结构取12 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取18 cm;

(6) 裆宽:按照通常底裆值取7 cm。

3. 纸样制图

见图4-51,制图比例1:2.5。

4. 制图说明

(1) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16.5 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(2) 注意后幅的制图方法,以及前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

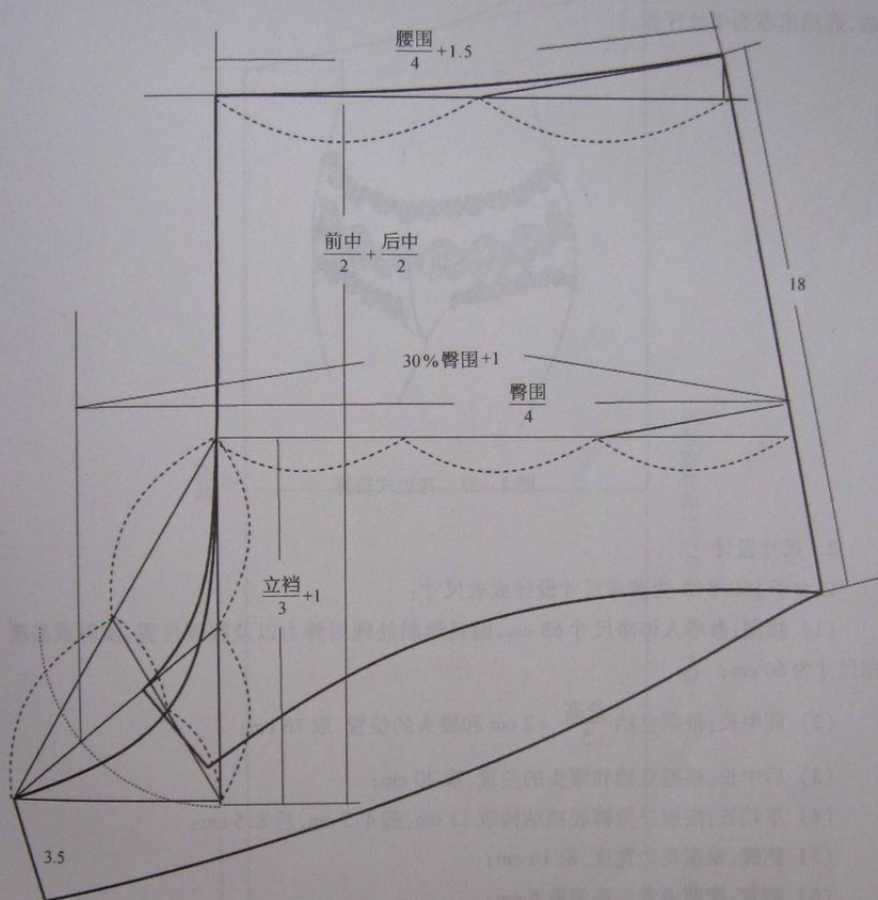


图 4-51 基本短裤纸样制图

(四) 花边式短裤

1. 款式分析

腰头拉橡筋,侧缝与花边宽度相同,前后副相连,中腰平脚(图4-52)。主面料为花边,底裆里布为平纹汗布。



图4-52 花边式短裤

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置,取16 cm;

(3) 后中长:根据立裆和腰头的位置,取20 cm;

(4) 里裆长:按照三角裤底裆结构取13 cm,前4.5 cm,后8.5 cm;

(5) 侧缝:根据花边宽度,取16 cm;

(6) 裆宽:按照通常底裆值取6 cm。

3. 纸样制图

见图4-53,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16.5 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(2) 注意后幅的制图方法,以及前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

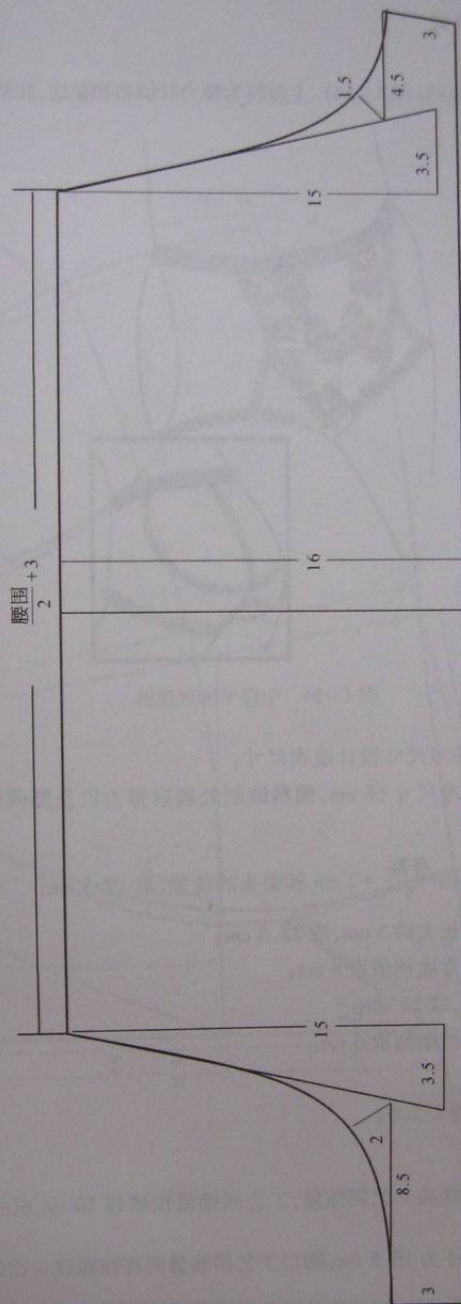


图 4-53 花边式短裤纸样制图

（五）中腰平脚束腹裤

1. 款式分析

腰头拉橡筋,前后幅连裆(图4-54)。主面料为弹力针织布和花边,底裆里布为平纹汗布。



图4-54 中腰平脚束腹裤

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置,取19.5 cm;

(3) 后中长:比前中长大约3 cm,取22.5 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取8 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取25 cm;

(6) 后裆宽:参考拼裆结构取6 cm。

3. 纸样制图

见图4-55,制图比例1:2.5。

4. 制图说明

(1) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16.5 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(2) 注意后幅的制图方法,以及前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

（六）高腰平脚束裤

1. 款式分析

腰头拉橡筋,底裆独立,高腰收腹(图4-56)。主面料为弹力针织布和花边,底裆里布为平纹汗布。



图4-56 高腰平脚束裤

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置,取19.5 cm;

(3) 后中长:比前中长大约3 cm,取22.5 cm;

(4) 底裆长:参考拼裆结构取11 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取25 cm;

(6) 后裆宽:参考拼裆结构取8 cm;

(7) 内长:参考后裆宽及脚口位置取6 cm。

3. 纸样制图

见图4-57,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16.5 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(2) 注意后幅的制图方法,以及前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

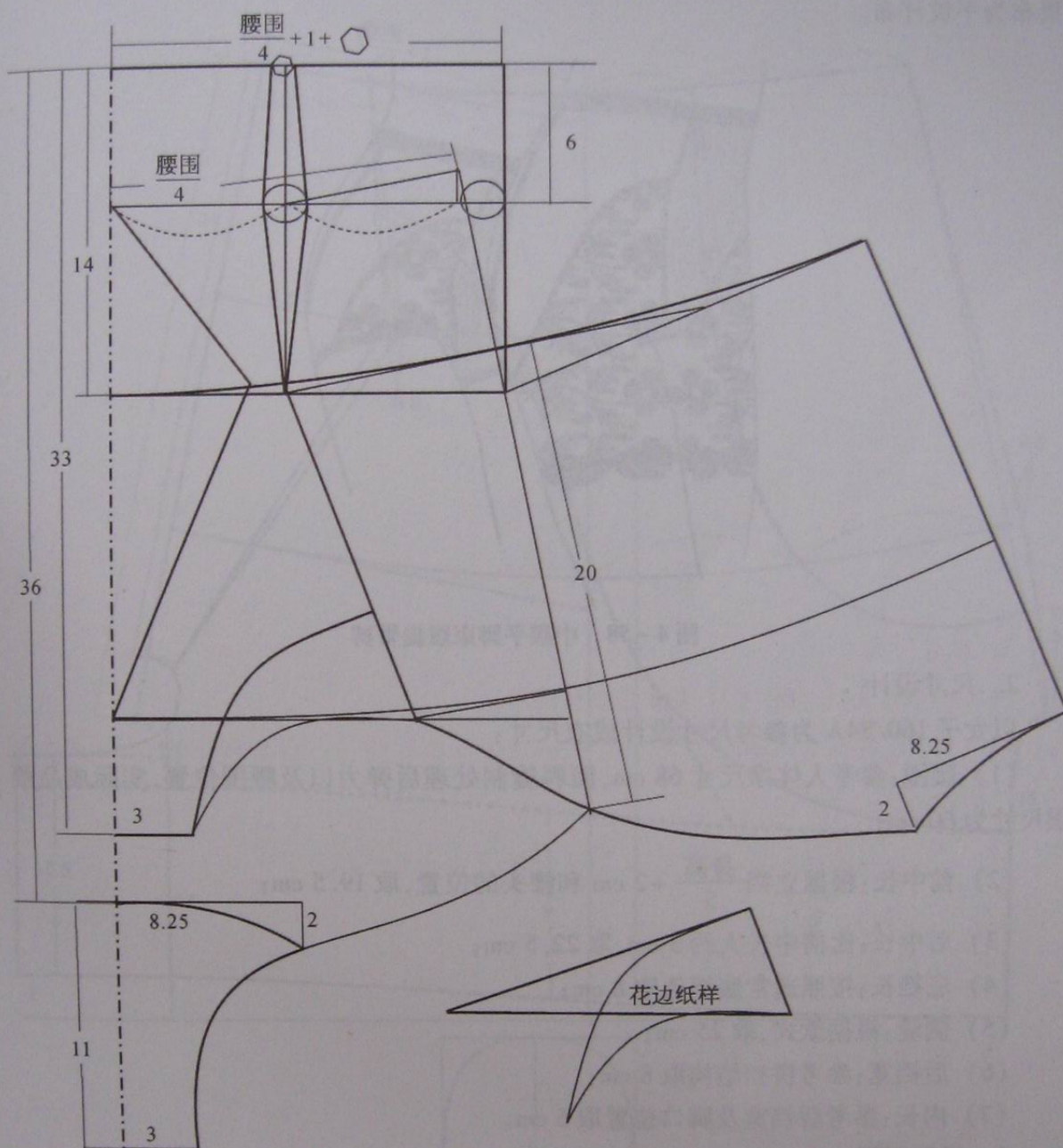


图 4-57 高腰平脚束裤纸样制图

（七）中腰平脚束腹提臀裤

1. 款式分析

腰头拉橡筋,前后幅连裆,中腰平脚(图4-58)。主面料为弹力针织布和花边,底裆里布为平纹汗布。



图4-58 中腰平脚束腹提臀裤

2. 尺寸设计

以女子160/84A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸68 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置,取19.5 cm;

(3) 后中长:比前中长大约3 cm,取22.5 cm;

(4) 底裆长:按照通常底裆值取8 cm;

(5) 侧缝:根据款式,取25 cm;

(6) 后裆宽:参考拼裆结构取8 cm;

(7) 内长:参考后裆宽及脚口位置取6 cm。

3. 纸样制图

见图4-59,制图比例1:2.5。

4. 制图说明

(1) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16.5 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

(2) 注意后幅的制图方法,以及前后片与底裆拼接处平滑圆顺。

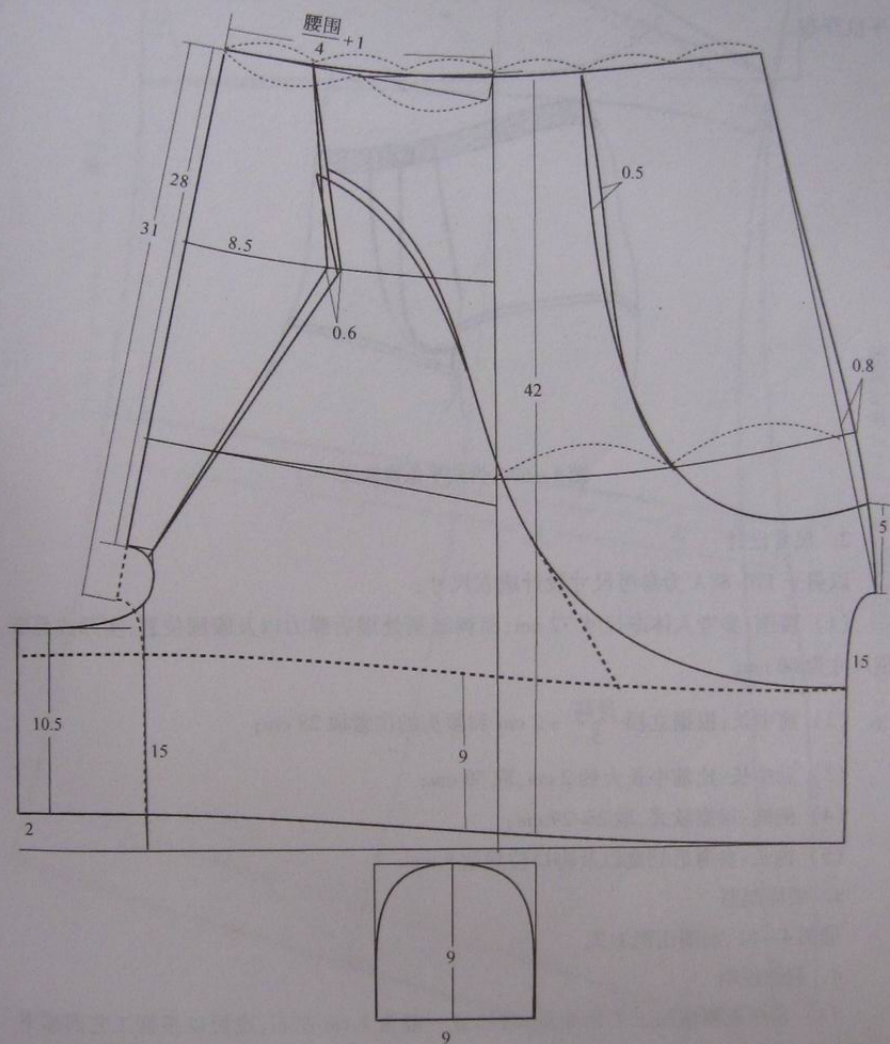


图 4-59 中腰平脚束腹提臀裤纸样制图

(八) 男式平角裤款式(一)

1. 款式分析

腰头拉橡筋,前后幅连裆,中腰平角(图4-60)。主面料为弹力针织布,底裆里布为平纹汗布。



图4-60 男式平角裤款式(一)

2. 尺寸设计

以男子170/88A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸72 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm和腰头的位置取28 cm;

(3) 后中长:比前中长大约2 cm,取30 cm;

(4) 侧缝:根据款式,取26/29 cm;

(5) 内长:参考后裆宽以及脚口位置取8 cm。

3. 纸样制图

见图4-61,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 后中长要增加工艺回缩量,增加量一般为1 cm左右,也可以根据工艺回缩率增加。

(2) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16 cm。

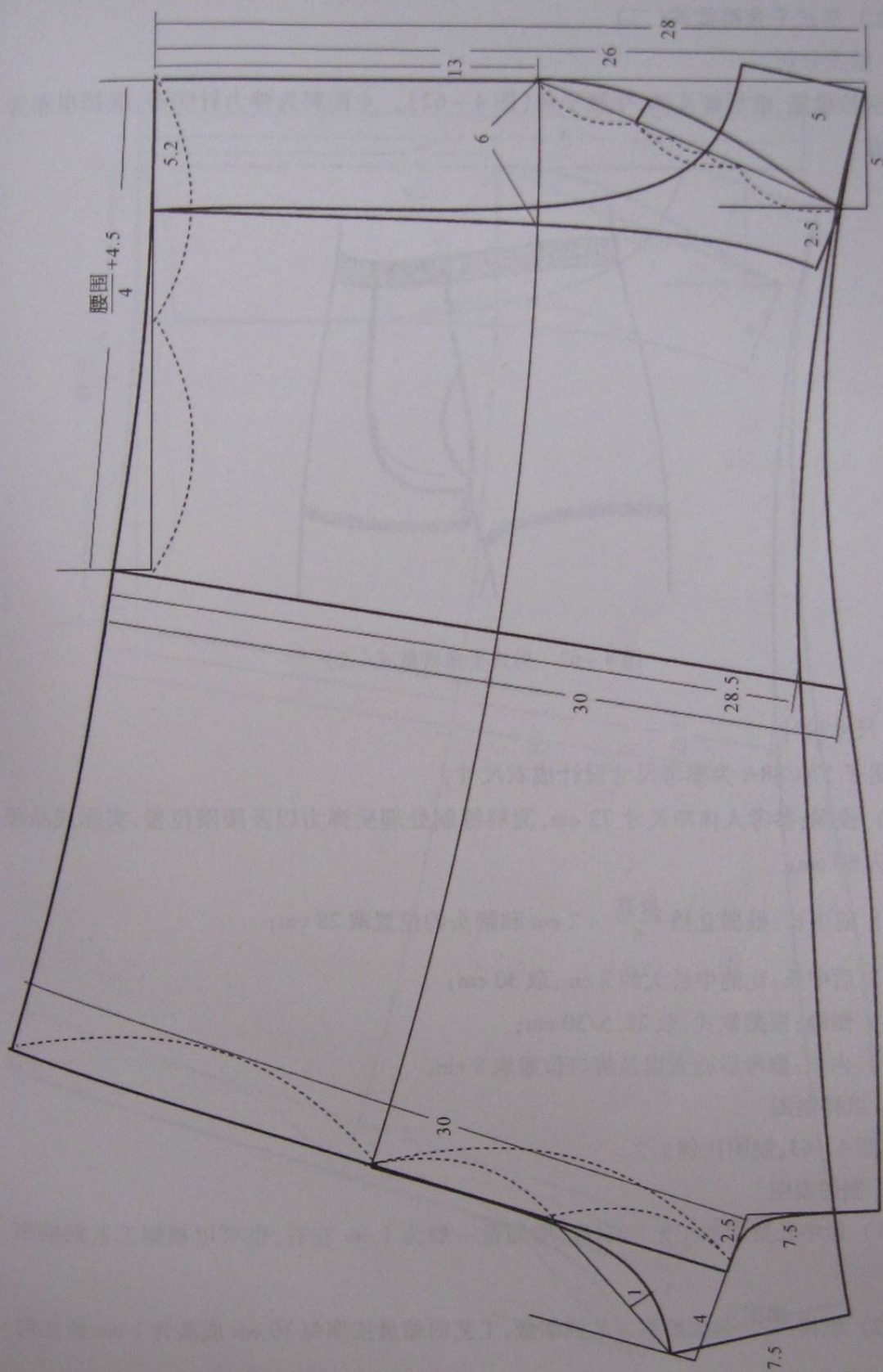


图 4-61 男式平角裤款式 (一) 纸样制图

(九) 男式平角裤款式(二)

1. 款式分析

腰头拉橡筋,前后幅连裆,中腰平角(图4-62)。主面料为弹力针织布,底裆里布为平纹汗布。



图4-62 男式平角裤款式(二)

2. 尺寸设计

以男子170/88A为参考尺寸设计成衣尺寸:

(1) 腰围:参考人体净尺寸72 cm,面料缝制处理后弹力以及腰围位置,实际成品腰围尺寸为60 cm;

(2) 前中长:根据立裆 $\frac{\text{身高}}{5} + 2$ cm 和腰头的位置取28 cm;

(3) 后中长:比前中长大约2 cm,取30 cm;

(4) 侧缝:根据款式,取28.5/30 cm;

(5) 内长:参考后裆宽以及脚口位置取8 cm。

3. 纸样制图

见图4-63,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 后中长要增加工艺回缩量,增加量一般为1 cm左右,也可以根据工艺回缩率增加。

(2) 纸样 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 包含腰头工艺回缩量,工艺回缩量按照每10 cm成品含1 cm的比例取值。 $\frac{\text{腰围}}{4}$ 腰头纸样尺寸为16 cm,脚口工艺回缩量同样按照这一比例处理。

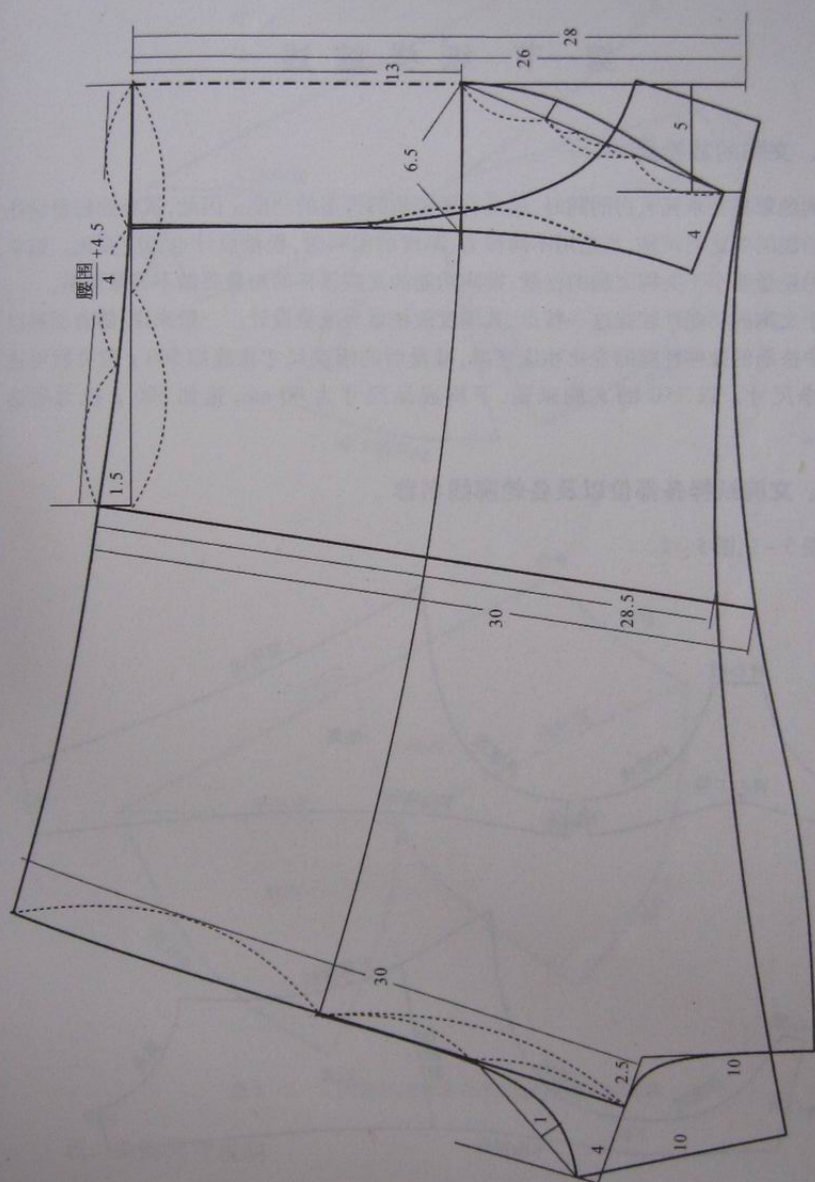


图 4-63 男式平角裤款式 (二) 纸样制图

第五章 针织内衣文胸纸样基型

第一节 纸样综述

一、文胸的放松量

文胸的罩杯在承托乳房的同时,还具有矫正胸部造型的功能。因此,罩杯的松量设计应随着功能的变化而调整,当选用不同弹力、厚度的面料时,松量设计也相应变化。如单层文胸的松量要小于夹棉文胸的松量,推胸功能的文胸罩杯的松量要做不等量调整。

鉴于文胸的功能性较强这一特点,其围度放松量为减量设计。一般来说,随着面料以及辅料中橡筋的拉伸性能的变化相应增减,减量后的围度尺寸在施加 500 g 拉力后可达到人体净尺寸。以 75B 的文胸来说,下脚成品尺寸为 60 cm,施加 500 g 拉力后达到 75 cm。

二、文胸纸样各部位以及各轮廓线名称

见图 5-1、图 5-2。

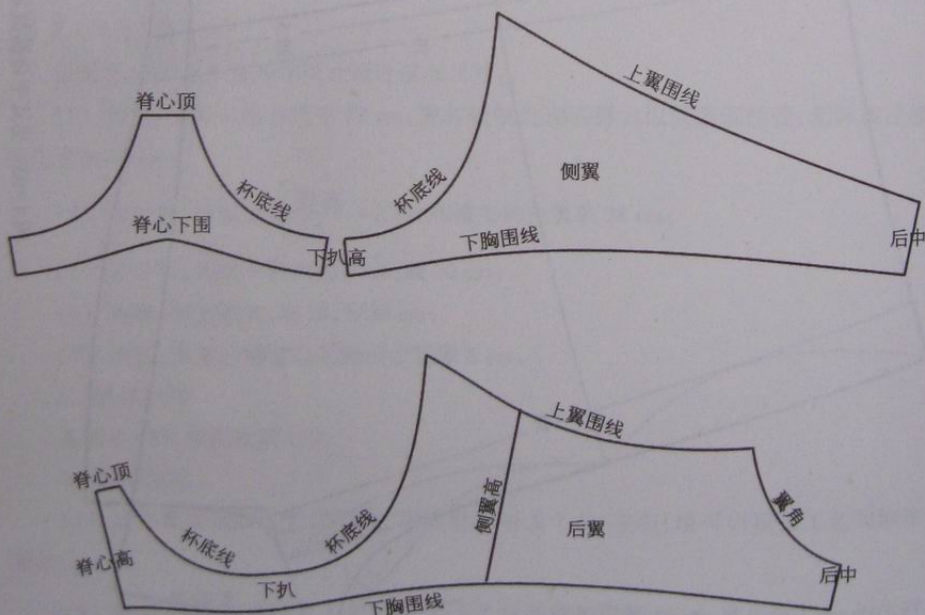


图 5-1 文胸下扒、侧翼纸样各部位以及各轮廓线名称

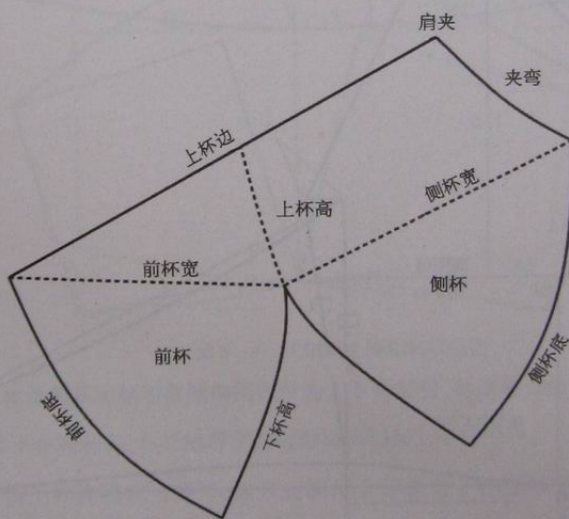
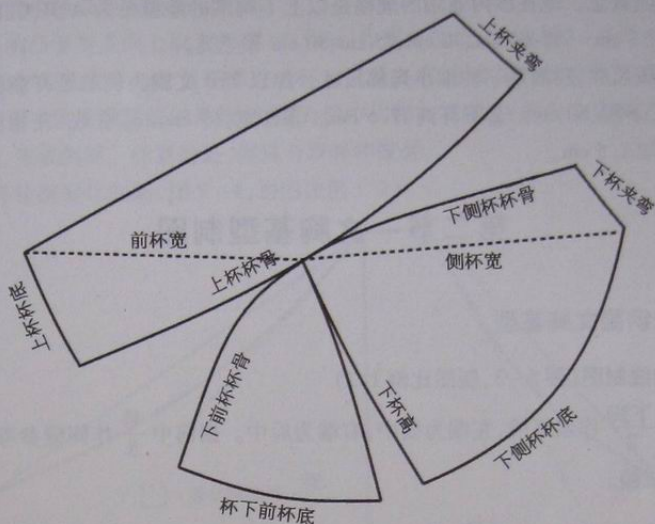


图 5-2 文胸罩杯纸样各部位以及各轮廓线名称

三、文胸尺寸说明

文胸是针对人体局部而设计的服饰,其尺寸的针对性非常强。由于女性胸部的造型千变万化,只能通过一定的规律从中概括出几大类别,使其尽可能适应不同的胸部造型,

长为 10 cm, 前中顶点距胸围线 2.5 cm。

(4) 以胸凸参考点向上取上杯高 12.5 cm, 作罩杯顶线, 并偏右 2 ~ 2.5 cm 作肩夹平台, 宽度为肩带的宽度 2 cm。按图示完成杯边以及夹弯, 至此罩杯基础线完成。

(5) 在后中作下脚弧线的垂线, 长度为后中钩扣的宽度, 一般为 3.2 cm, 按图示连接上侧翼上围, 完成侧翼。注意的是, 侧翼与罩杯相重叠。

2. 罩杯轮廓变化制图(图 5-4, 制图比例 1:2)

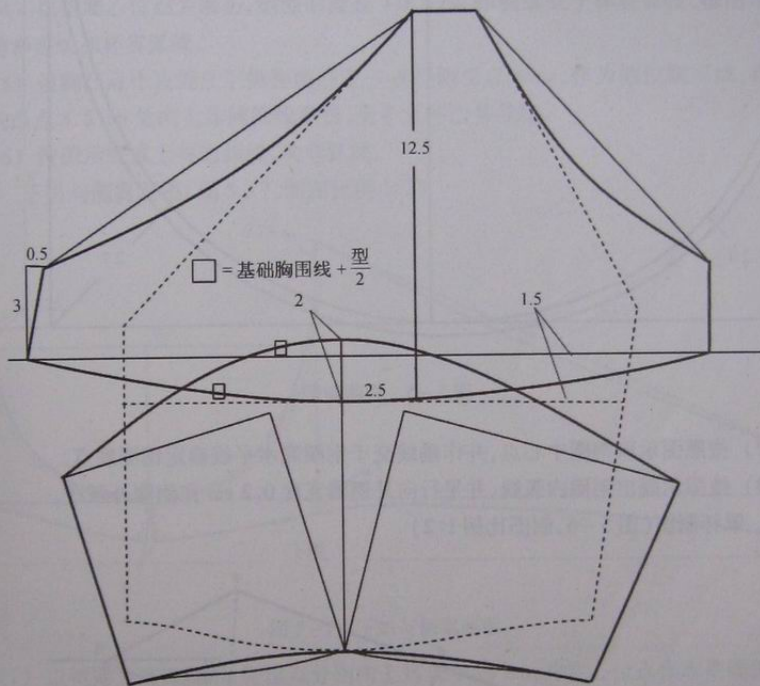


图 5-4 无钢圈文胸轮廓线图

(1) 将罩杯基础制图按照胸围线分为上下两部分, 将下杯部分按照图示沿胸凸垂线展开, 并将下杯高补足, 杯骨线等于基础形胸围线加上下 $\frac{\text{胸围差}}{2}$ 。

(2) 将上杯按照图示展开, 展开后满足上杯骨与下杯骨相等, 并且修正上杯高为 12.5 cm, 并修正上杯边和夹弯。

二、钢圈文胸基型

1. 钢圈制图(图 5-5, 制图比例 1:1)

(1) 取侧高 8.5 cm, 胸围线上 3 cm, 胸围线下 5.5 cm。并参照侧高点作钢圈内径 12.4 cm 交于胸围线上, 按照图示完成背心高参考线。

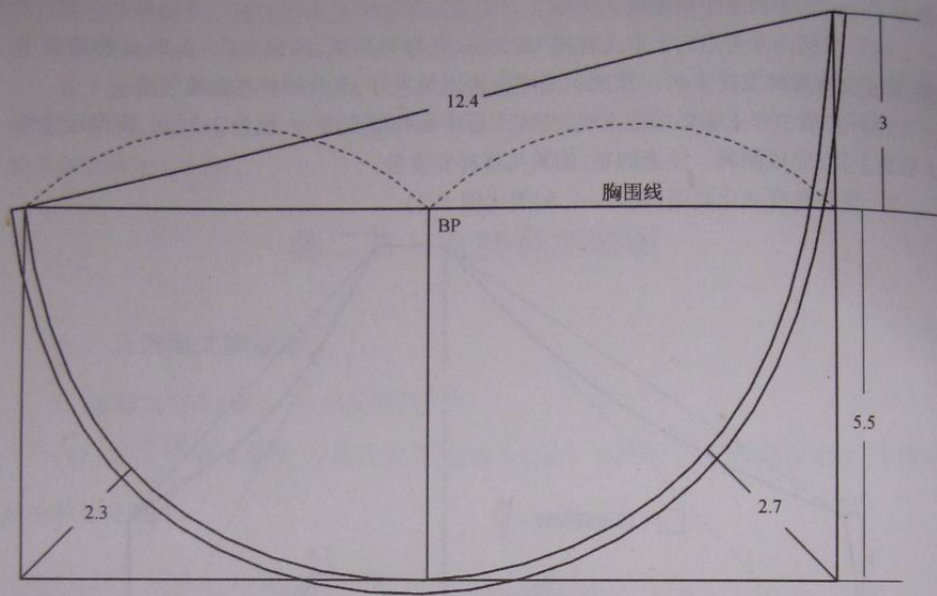


图 5-5 钢圈制图

- (2) 按照图示取钢圈中心点, 并作垂线交于钢圈底水平线确定钢圈底点。
- (3) 按图示画出钢圈内弧线, 并平行向外钢圈宽度 0.2 cm 作钢圈外弧线。

2. 罩杯制图 (图 5-6, 制图比例 1:2)

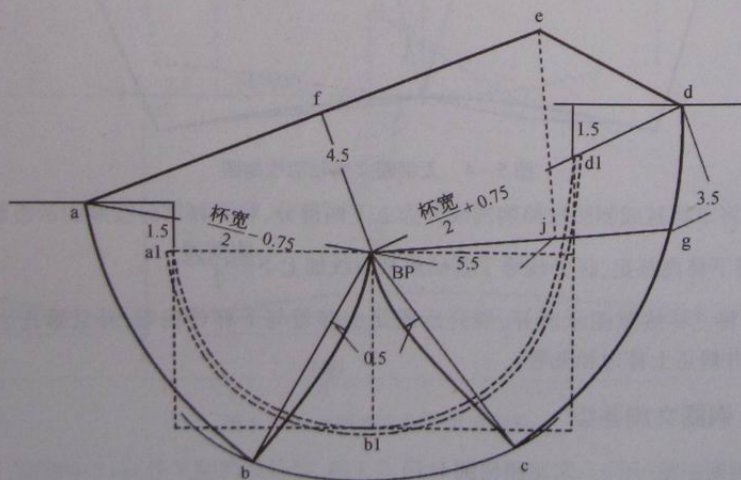


图 5-6 罩杯制图

(1) 以钢圈为基础,在中心点上作垂直线为杯高参考线,上杯高 4.5 cm,下杯高 7.5 cm,中心点为胸凸点。

(2) 将钢圈的心位点以及侧位点分别向上 1.5 cm 处作水平线,并按图示完成前后杯阔线,确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔 1~1.5 cm。

(3) 按图示上杯高向下 0.5 cm 取一点与心位点相连接,并延长,为上杯边参考线。以下杯高为半径,钢圈中心为圆心做杯底弧线。

(4) 以钢圈心位点为圆心, 钢圈前段长 $+0.5\text{ cm}$ 作弧线交于杯底弧线, 按图示完成罩杯前杯底线和杯省弧线。

(5) 过胸凸点作直线交于侧杯底线上一点距侧位点 3 cm, 作为侧位胸围线, 在胸围线距胸凸点 5.5 cm 处向上作胸围线垂线, 交于上杯边参考线。

(6) 按图示完成上杯边弧线, 夹弯弧线。

3. 下扒与侧翼制图(图 5-7,制图比例 1:2)

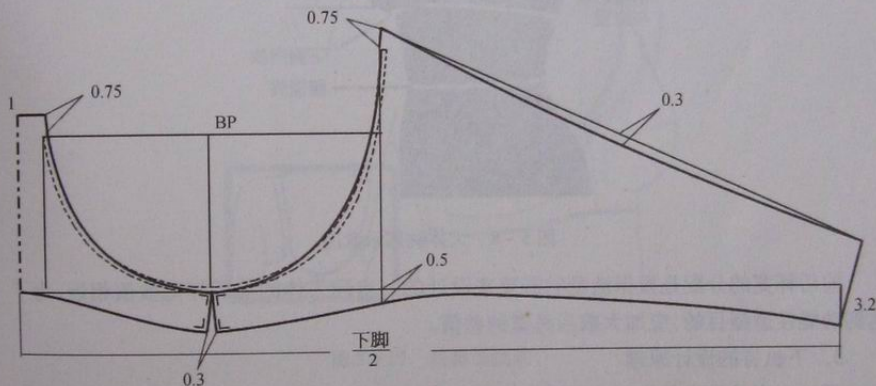


图 5-7 下扒与侧翼制图

(1) 以钢圈为基础制图,侧位点分别向上延长 0.75 cm,并在心位点作水平线段 1 cm 为 $\frac{\text{脊心上宽}}{2}$ 。以心位点、钢圈底点作垂直水平线,并延长水平线长为 $\frac{\text{下胸围}}{2} - \text{钩扣宽}$,分别为前中线、下胸围线。

(2) 钢圈底点向下作垂线 1.5 cm 为下扒高度,下胸围线右端点向下 1.5 cm 为后中点。

(3) 过后中点作下胸围弧线的垂直线, 长度为后中钩扣的宽度 3.2 cm。按照图示完成侧翼上围弧线。

(4) 按照图示将下扒底收省,并修顺杯底弧线。

三、文胸基型各控制部位分析

1. 下胸围松量

由于面料以及辅料性能的改进,文胸下胸围松量为减量。根据实验数据,一般来说

75B 文胸的下胸围长度达到 60 cm 时,施加 500 g 拉力,下胸围长度可达到人体下胸围 75 cm。因此,75B 文胸的下胸围长一般为 60 cm 左右。

2. 钢圈以及杯宽的设计

钢圈的形状是根据人体乳房边缘皮肤的轮廓线而来(图 5-8)。以 75B 文胸来说,直径为 12 cm 左右,下胸围与胸围线的垂直距离为 5.5 cm,根据这一数据可以设计不同功能的钢圈。根据罩杯功能的需求,设计相应的侧位端点与心位端点的高低。

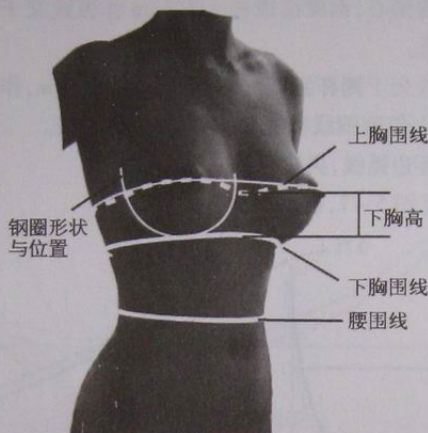


图 5-8 人体胸部示意图

前后杯宽的分配是根据造型的需要来设计的。实际人体的前后杯宽数值相近,为了达到功能性造型目的,应加大前后杯宽的差值。

3. 下扒省的设计原理

下扒底点处收省是为了达到下扒杯底弧线与人体吻合的目的。平面制图要适合人体这一部位的立体造型(圆柱)。图 5-9 的人体胸部截面图中可以显示出钢圈内径所对应的人体乳房底盘弧线大于钢圈内径。

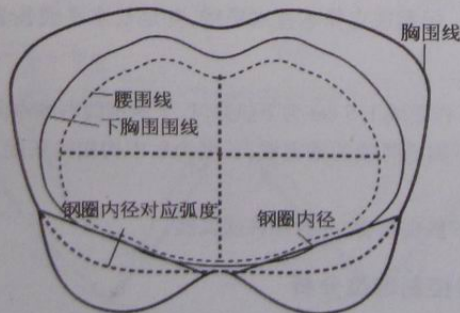


图 5-9 人体胸部截面

第三节 文胸基型运用实例

一、无钢圈文胸纸样基型运用

(一) 妈咪围款式(一)

1. 款式分析

“T”破缝罩杯,“V”领、“U”字侧翼(图5-10)。面料为弹力平纹布,内衬软纱。加宽肩带、下扒设计。

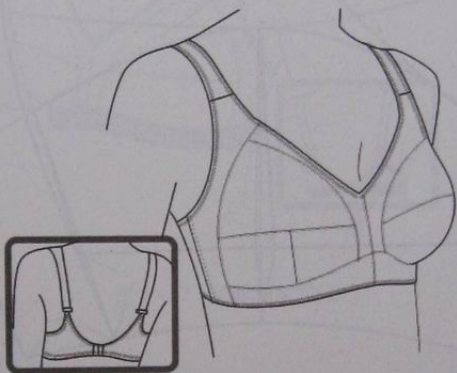


图5-10 妈咪围款式(一)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60cm(包括钩扣);
- (2) 下杯高:根据75B尺寸,高取10cm(包括下扒)。

3. 纸样制图

见图5-11,制图比例1:2。

4. 制图说明

- (1) 罩杯制图以无钢圈文胸基型为基础进行变化,如图所示,将罩杯拼接后按照款式结构进行分割。原无钢圈文胸基型中含有钩扣宽度的工艺回缩量。
- (2) 罩杯分割后将杯骨线增加量,在分割线处按照等量代换的方式减除。
- (3) 下扒与罩杯的接缝线以同样的方式,在中间杯高线处减除。
- (4) 侧翼按照图示将“U”字翼角做出。应注意的是,肩带与后中相距5.5cm左右,另外,翼角要减除肩带宽度2cm。

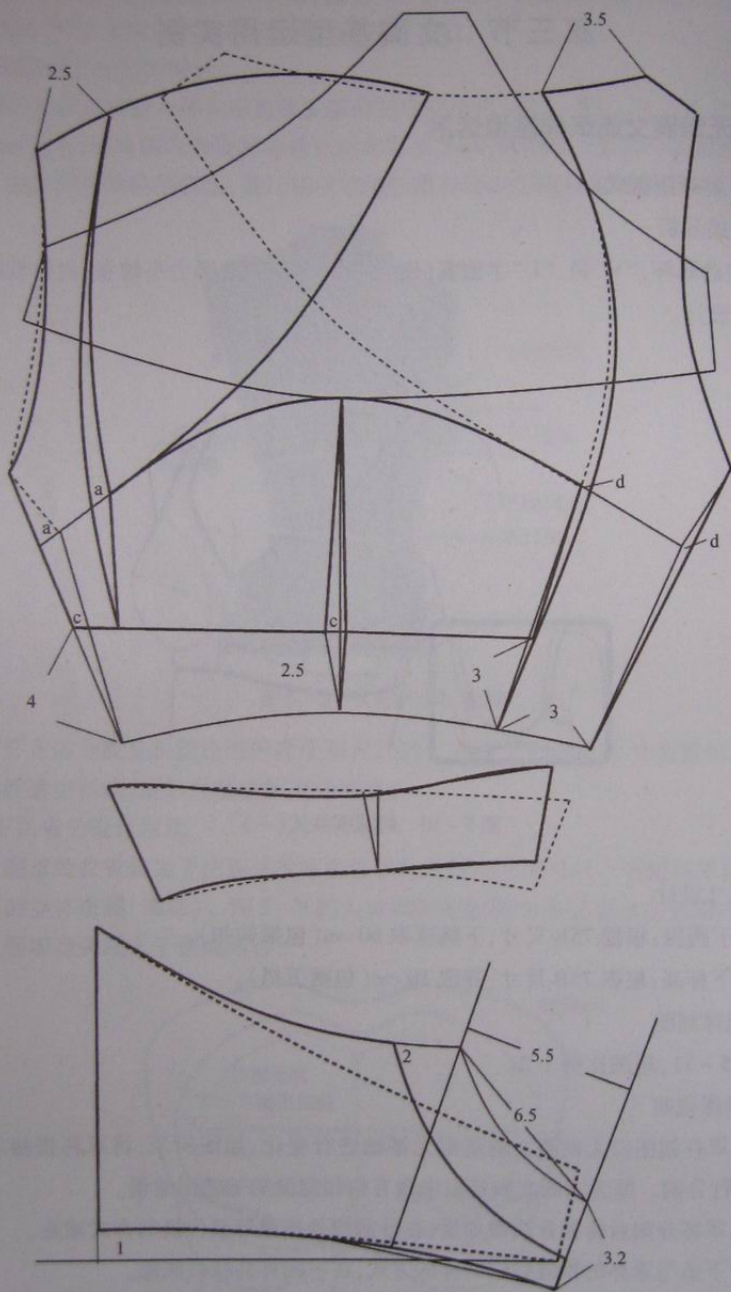


图 5-11 妈咪围款式(一)纸样制图

(二) 妈咪围款式(二)

1. 款式分析

上下杯,“V”领、“U”字侧翼(图5-12)。面料为弹力平纹布,内衬针刺棉。加宽肩带、加宽橡筋下扒设计。

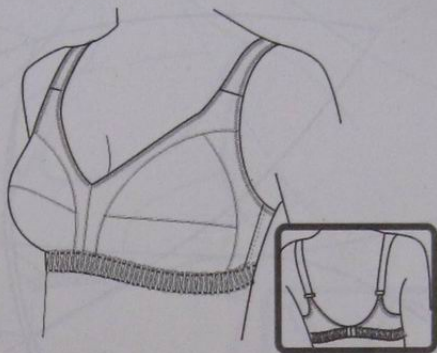


图5-12 妈咪围款式(二)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60cm(包括钩扣);
- (2) 下杯高:根据75B尺寸,包括不计下扒橡筋高取7.5cm。

3. 纸样制图

见图5-13,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 罩杯制图以无钢圈文胸基型为基础进行变化,如图所示,将罩杯拼接后按照款式结构进行分割。原无钢圈文胸基型中含有钩扣宽度的工艺回缩量。

(2) 罩杯分割后将杯骨线增加量,在分割线处按照等量代换的方式减除。

(3) 罩杯杯底线可按照比例进行工艺回缩处理,也可以按图5-13的方式来处理,还可以在中间杯高线处按照等量代换的方式减除(图5-11)。

(4) 侧翼按照图示将“U”字翼角做出。应注意的是,肩带与后中相距5.5cm左右,另外,下胸围要减除橡筋宽度2.5cm。

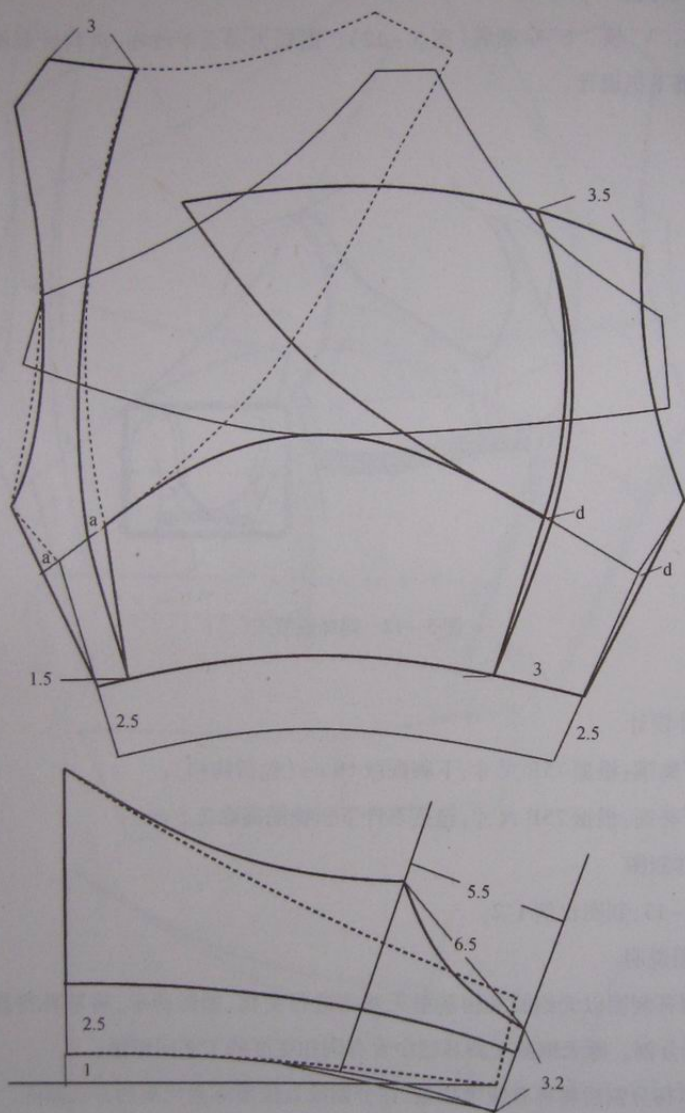


图 5-13 妈咪围款式(二)纸样制图

(三) 运动软围

1. 款式分析

左右杯,“U”领、“Y”字后幅(图5-14)。面料为弹力平纹布,内衬针刺棉。加宽肩带、加宽橡筋下扒设计。

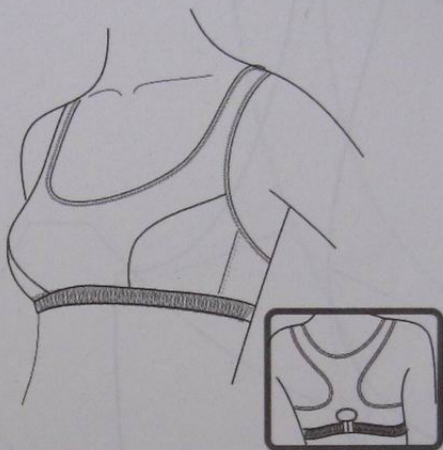


图5-14 运动软围

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60cm(包括钩扣);
- (2) 下杯高:根据75B尺寸,包括不计下扒橡筋高取7.5cm。

3. 纸样制图

见图5-15(1)~(2),制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 罩杯制图以无钢圈文胸基型为基础进行变化,如图所示,将罩杯拼接后按照款式结构进行分割。原无钢圈文胸基型中含有钩扣宽度的工艺回缩量。

(2) 罩杯分割后将杯骨修顺并将肩带按照图示加出,前领宽20cm。罩杯杯底线可按照比例进行工艺回缩处理,也可以按图5-13的方式来处理,还可以在中间杯高线处按照等量代换的方式减除(图5-11)。

(3) 按照图示将“Y”字后幅作出。后领宽20cm,深10cm左右。另外,下胸围要减除橡筋宽度2.5cm。注意对后中钩扣处的处理。

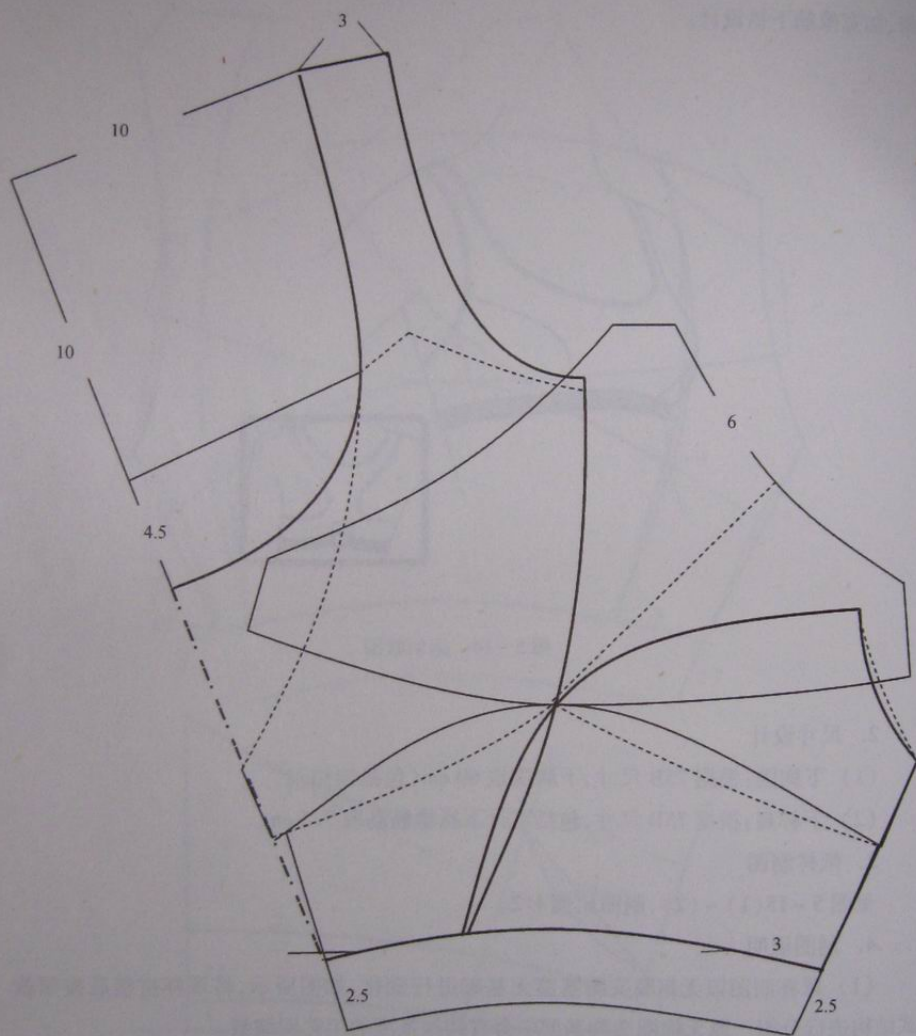


图 5-15(1) 运动软围罩杯纸样制图

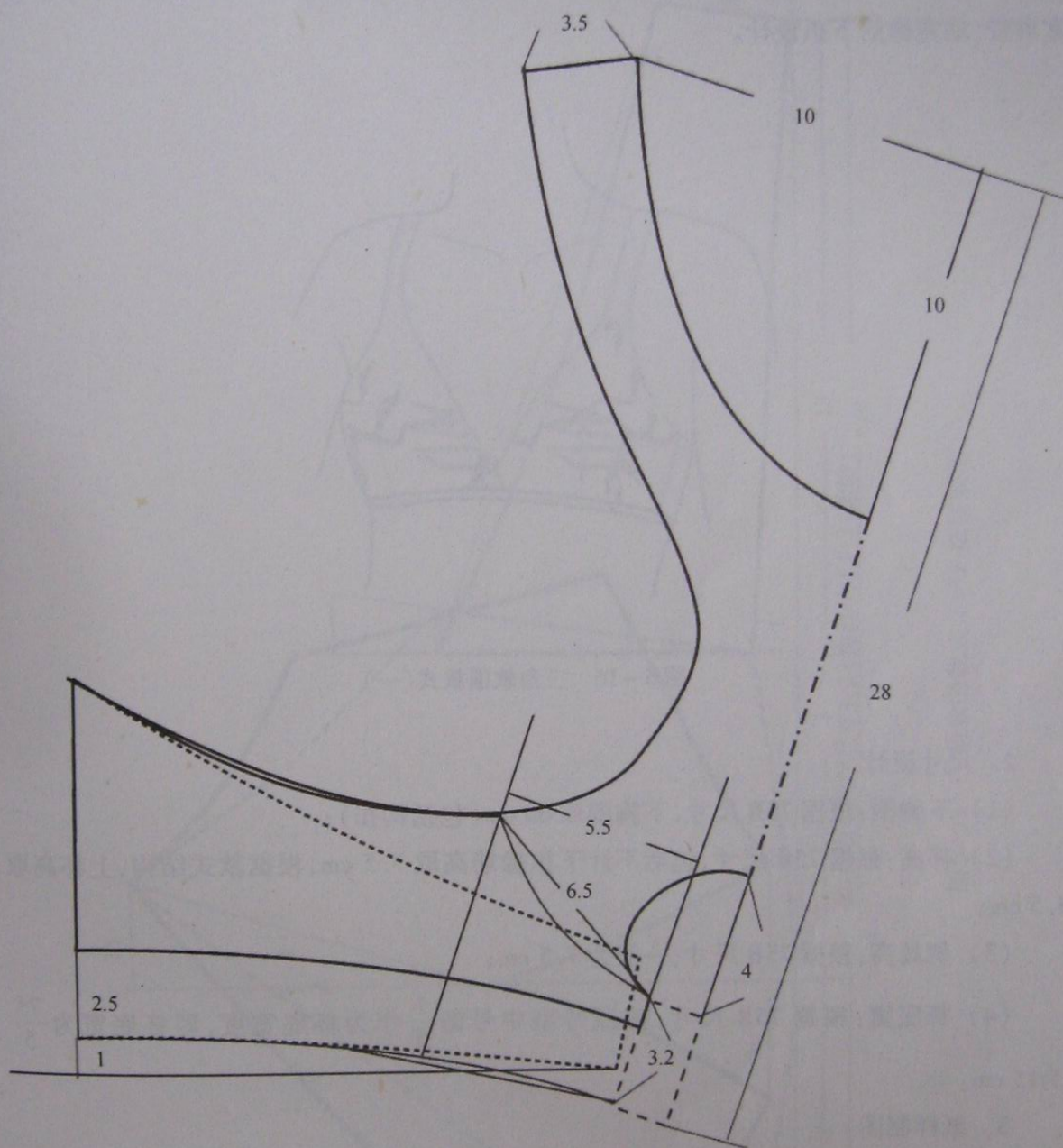


图 5-15(2) 运动软围后片纸样制图

(四) 三角软围款式(一)

1. 款式分析

单褶杯,“V”领、“一”字侧翼(图5-16)。面料为弹力印花平纹布,内衬针软纱。加宽肩带、加宽橡筋下扒设计。

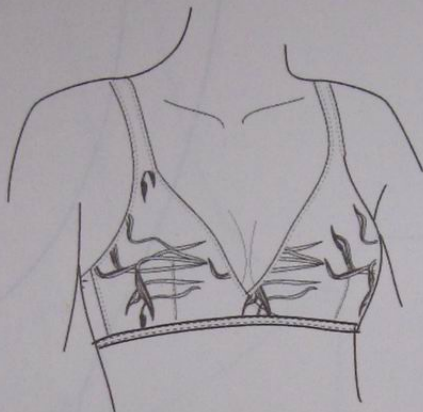


图5-16 三角软围款式(一)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯高:根据75B尺寸,包括不计下扒橡筋高取7.5 cm,根据款式结构,上杯高取8.5 cm;
- (3) 侧翼高:根据75B尺寸,一般为7.5 cm;
- (4) 杯底宽:根据75B尺寸,按照号型中号的 $\frac{1}{5}$ 作为杯底宽度,即杯底宽为 $\frac{75}{5}$ 为15 cm。

3. 纸样制图

见图5-17,制图比例1:2。

4. 制图说明

- (1) 参照杯高、杯底宽、下胸围以及侧翼高等基本尺寸,制作完成基本平面图(图中虚线表示)。下胸围现在杯底宽两端各起翘1 cm。侧翼与罩杯拼接处重叠1 cm。
- (2) 将罩杯前中重叠部分作出,并将下杯高按照箭头方向剪开,增加罩杯省,省量大小为6 cm左右。肩夹位置不变,将杯边线与夹弯修正。
- (3) 按照图示完成侧翼。

(五) 三角软围款式(二)

1. 款式分析

左右杯,“V”领、“一”字侧翼(图5-18)。面料为弹力拉架布,花边,内衬软纱。绕颈肩带、下围包边设计。



图5-18 三角软围款式(二)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据 75B 尺寸,下胸围取 60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯高:根据 75B 尺寸,包括不计下扒橡筋高取 7.5 cm,上杯高根据款式结构取 8.5 cm;
- (3) 侧翼高:根据 75B 尺寸,一般为 7.5 cm;
- (4) 杯底宽:根据 75B 尺寸,按照号型中号的 $\frac{1}{5}$ 作为杯底宽度,即杯底宽为 $\frac{75}{5}$ 为 15 cm。

3. 纸样制图

见图5-19,制图比例 1:2。

4. 制图说明

(1) 参照杯高、杯底宽、下胸围以及侧翼高等基本尺寸,制作完成基本平面图(图中虚线表示)。下胸围现在杯底宽两端各起翘 1 cm。侧翼与罩杯拼接处重叠 1 cm。

(2) 按照图示将罩杯中前中重叠部分作出,并将下杯高按照箭头方向剪开,增加罩杯省,省量大小为 6 cm 左右。肩夹位置不变并将罩杯省分割线延伸至肩夹,注意上杯部分重叠。将杯边线与夹弯修正。

(3) 按照图示完成侧翼。

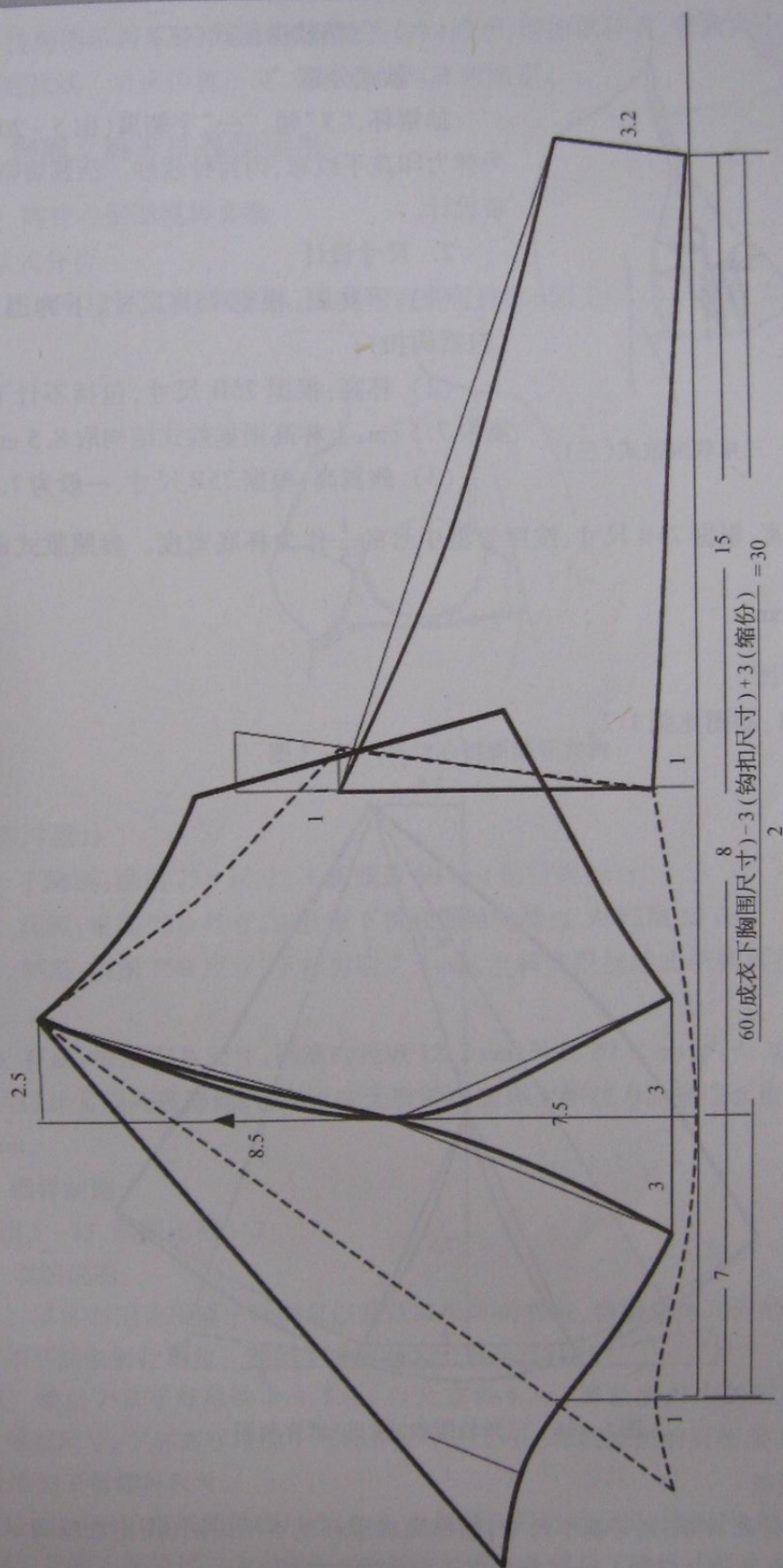


图 5-19 三角软围款式 (二) 纸样制图

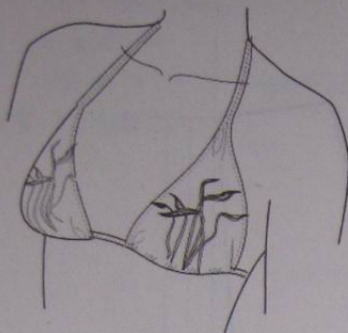


图 5-20 三角软围款式(三)

(六) 三角软围款式(三)

1. 款式分析

抽褶杯,“V”领、“一”字侧翼(图 5-20)。面料为弹力印花平纹布,内衬针软纱。绕颈肩带、下围绳带设计。

2. 尺寸设计

(1) 下胸围:根据 75B 尺寸,下胸围取 60 cm (包括钩扣);

(2) 杯高:根据 75B 尺寸,包括不计下扒橡筋高取 7.5 cm,上杯高根据款式结构取 8.5 cm;

(3) 侧翼高:根据 75B 尺寸,一般为 7.5 cm;

(4) 杯底宽:根据 75B 尺寸,按照号型中号的 $\frac{1}{5}$ 作为杯底宽度。参照款式即杯底宽为 $\frac{75}{5} - 1$ 为 14 cm。

3. 纸样制图

见图 5-21,制图比例 1:2。

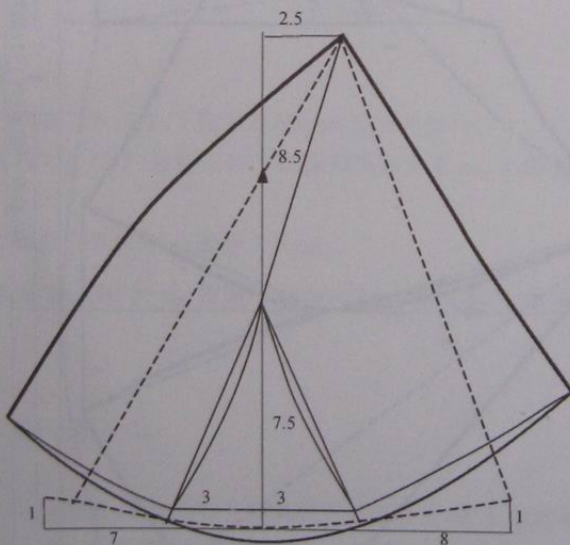


图 5-21 三角软围款式(三)纸样制图

4. 制图说明

(1) 参照杯高、杯底宽等基本尺寸,制作完成罩杯基本平面图(图中虚线表示)。下胸围现在杯底宽两端各起翘 1 cm。杯底靠近前中脊心处减 1 cm。

(2) 按照图示将罩杯下杯高按照箭头方向剪开,增加罩杯省,省量大小为6 cm左右,并修顺杯底弧线。肩夹位置不变,将杯边线与夹弯修正。

二、钢圈文胸纸样基型运用

(一) 高脊心钢圈模杯文胸

1. 款式分析

高脊心单层模杯文胸,带下扒,无夹弯肩带可拆卸(图5-22)。面料为弹力拉架布。

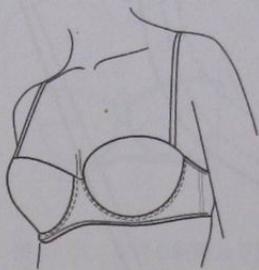


图5-22 高脊心钢圈模杯文胸

2. 尺寸设计

(1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60 cm(包括钩扣);

(2) 杯阔:根据75B尺寸,以及带下扒顺捆结构特点,杯阔取19 cm;

(3) 杯高:根据75B尺寸,下杯高取7.5 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4 cm;

(4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.2 cm,外长20.8 cm,内长20.6 cm,侧高根据款式可以比常规高度降低些,以适应无肩带时文胸上围拉力。杯底长度为钢圈内长增加1.5 cm。

3. 纸样制图

见图5-23,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 罩杯制图是压模子母模具以及裁减模具的参考,根据立体几何的原理来计算各个部位的平面影射化数值。制图中虚线圆为子模具直径。

(2) 根据75B子母模深度4.5 cm以及直径9 cm,半径所对应的压模后尺寸约为7 cm。根据尺寸,下杯高要增加子母模外尺寸0.5 cm;杯阔按照前后相差1.5 cm的原则各相应增加子母模外尺寸。

(3) 上杯高取虚线圆弧度尺寸,4 cm处所对应影射直径尺寸确定上杯高。

(4) 实际上杯边尺寸为虚线圆内弧线尺寸的1.5倍与子母模外尺寸之合。

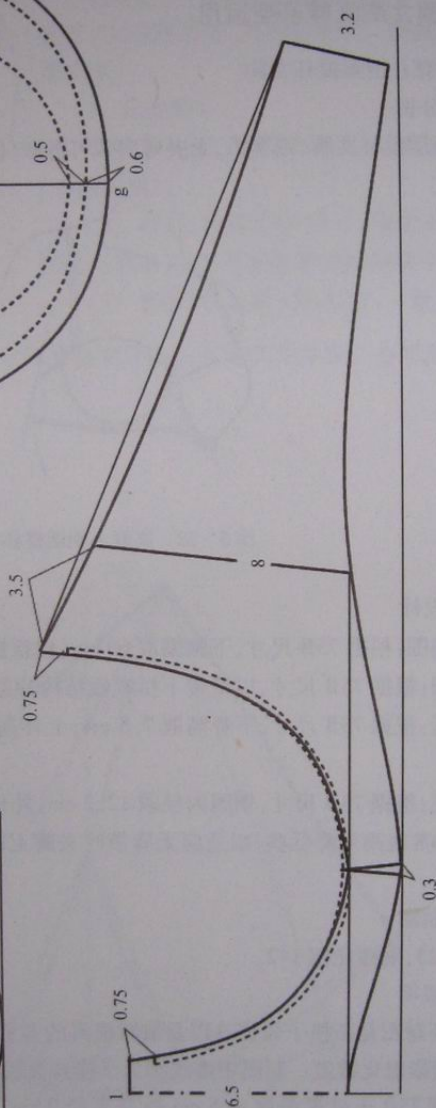
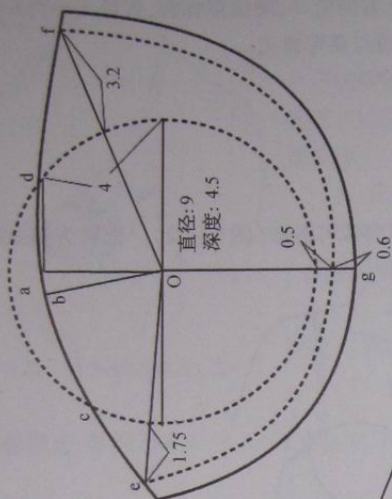
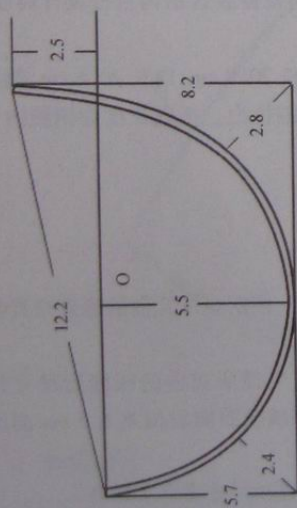


图 5-23 高脊心钢圈模杯文胸纸样制图

(二) 高脊心钢圈上下杯文胸款式(一)

1. 款式分析

高脊心上下杯文胸,内衬相同结构的海绵,带下扒,无夹弯肩带可拆卸(图5-24)。面料为弹力拉架布。

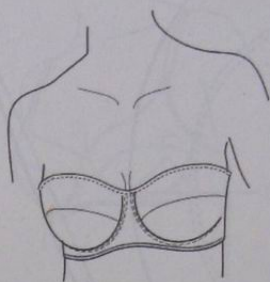


图5-24 高脊心钢圈上下杯
文胸款式(一)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及带下扒顺捆结构特点,杯阔取19 cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,下杯高取7.5 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4.5 cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.2 cm,外长23 cm,内长22.4 cm,杯底长度为钢圈内长增加1.5 cm。

3. 纸样制图

见图5-25,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1.5 cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线,确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5 cm。

(2) 按图示连接罩杯心位点和侧位点为上杯边参考线ag,过胸凸点作上杯边参考线的平行线。按照图示,完成杯骨线bof并完成上杯纸样。

(3) 按照图示完成下杯纸样,注意上下杯杯骨线相等。杯底线之和与钢圈相符合。

(4) 下扒、侧翼和钢圈的制图参照图示。注意下扒省的处理。

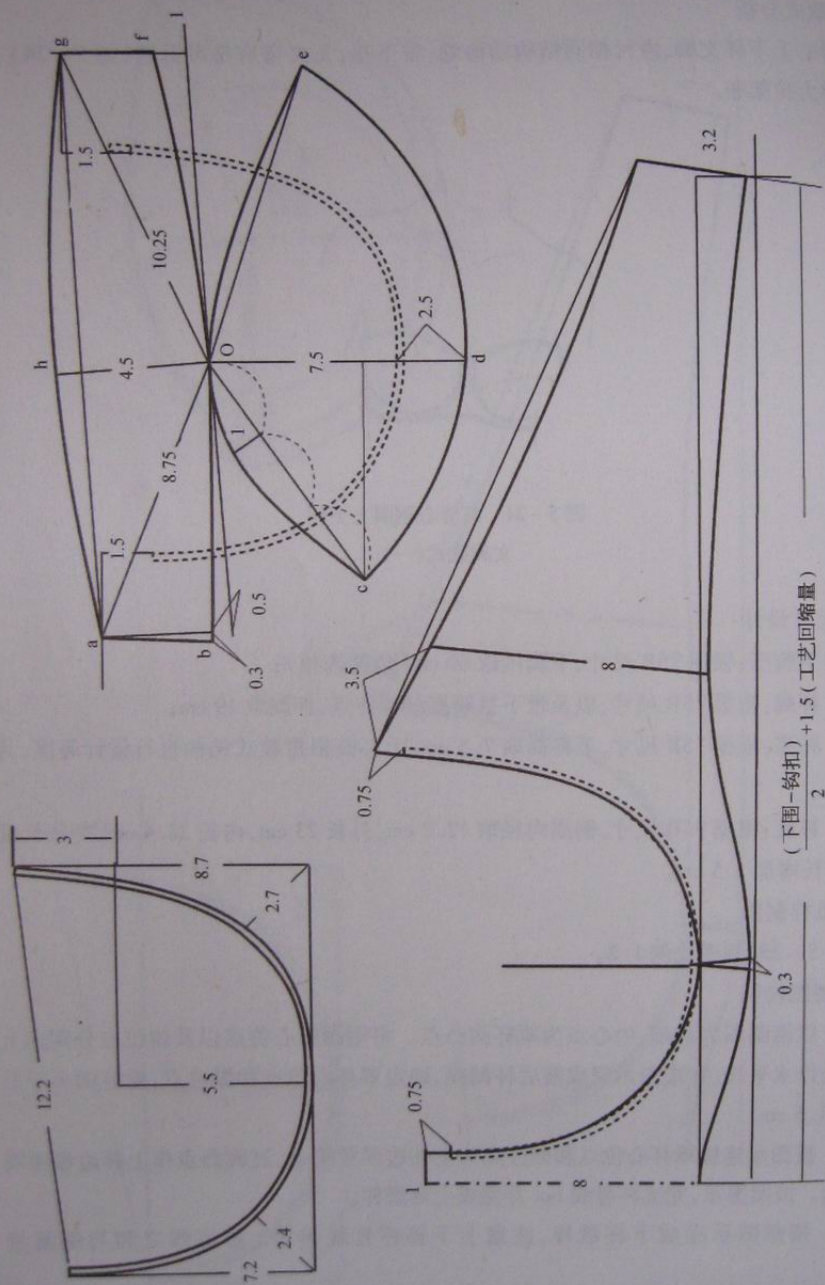


图 5-25 高背心钢圈上下杯文胸款式 (一) 纸样制图

(三) 高脊心钢圈上下杯文胸款式(二)

1. 款式分析

高脊心上下杯文胸,内衬相同结构的海绵,带下扒,夹弯带肩夹台(图5-26)。面料为弹力拉架布。

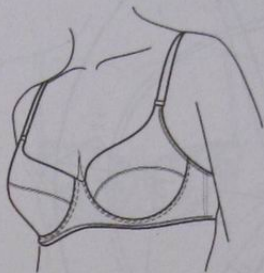


图5-26 高脊心钢圈上下杯文胸款式(二)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及带下扒顺捆结构特点,杯阔取19 cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,下杯高取7.5 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4.5 cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.2 cm,外长22 cm,内长21.4 cm,杯底长度为钢圈内长增加1.5 cm。

3. 纸样制图

见图5-27,制图比例1:2。

4. 制图说明

- (1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1.5 cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线,确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5 cm。
- (2) 侧位点向下3.5 cm作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点5.5 cm处取一点j作垂线jh为肩夹台位置参考线。
- (3) 按图示连接罩杯心位点和侧位点为上杯边参考线ag,过胸凸点作上杯边参考线的平行线。按照图示,完成杯骨线bof并完成上杯纸样。
- (4) 按照图示完成下杯纸样,注意上下杯杯骨线相等。杯底线之和与钢圈相符合。
- (5) 下扒、侧翼和钢圈的制图参照图示。注意下扒省的处理。

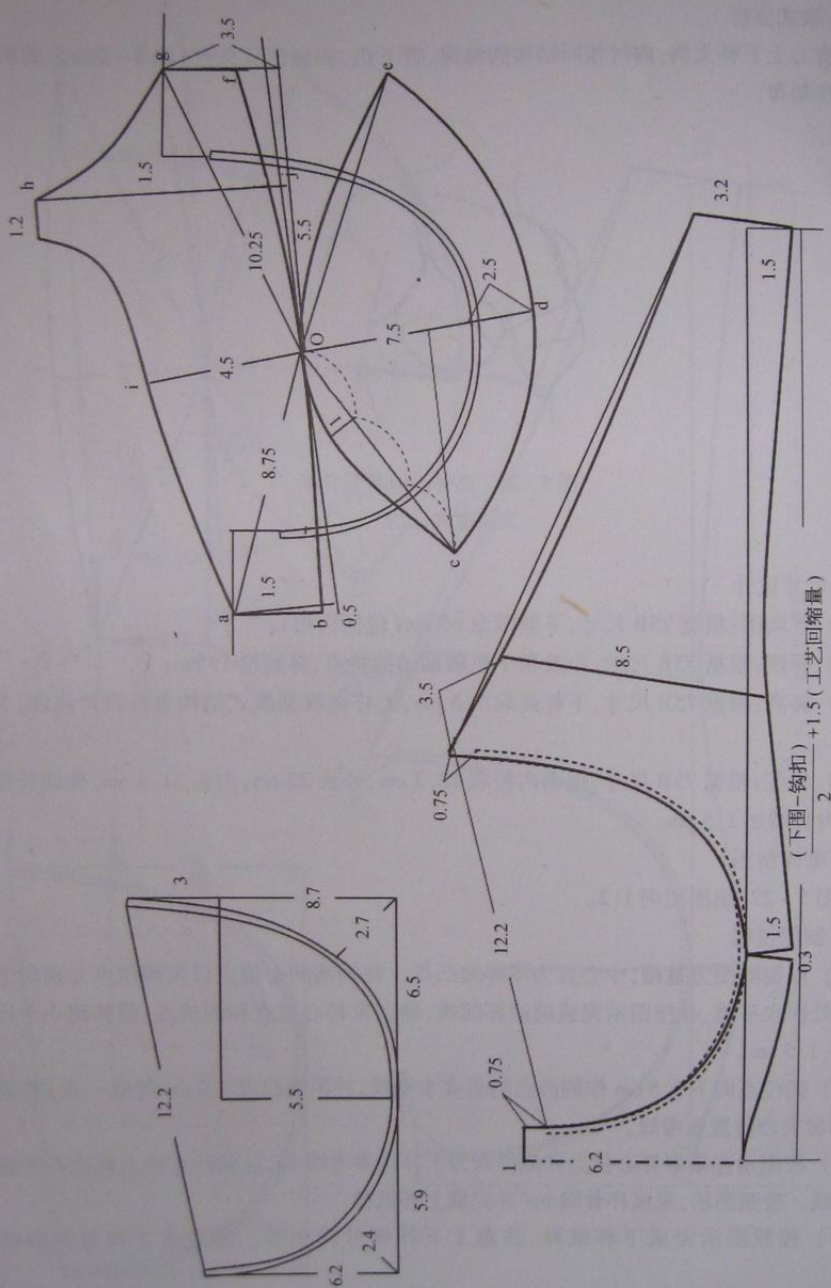


图 5-27 高背心钢圈上下杯文胸款式 (二) 纸样制图

(四) 高脊心钢圈单褶杯文胸

1. 款式分析

高脊心左右杯文胸,内衬“T”杯结构的海绵,无下扒,带夹弯肩带可拆卸(图5-28)。面料为弹力拉架布。

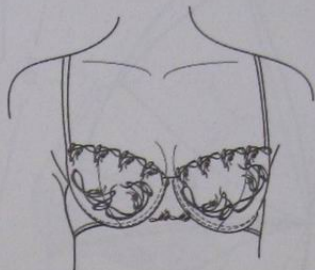


图5-28 高脊心钢圈单褶杯文胸

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及无下扒倒捆结构特点,杯阔取20.5cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,下杯高取8.5cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4.5cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.4cm,外长20.6cm,内长20cm,杯底长度为钢圈外长增加1.5cm。

3. 纸样制图

见图5-29,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点,将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1cm处作水平线,按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5cm。

(2) 侧位点向下3.5cm作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点5.5cm处取一点j作垂线jh,作为肩夹台位置参考线。按照图示,完成上杯边与夹弯。

(3) 按照图示完成面杯纸样,注意左右杯杯骨线相等。杯底线之和与钢圈相符合,杯底线拼合后圆滑平顺。

(4) 按图示连接面杯杯心位点和侧位点为杯骨参考线ad,过胸凸点作ad参考线的平行线。按照图示,完成杯骨线gok,以及海绵纸样,确保海绵“T”骨位与面杯破缝线相对应。

(5) 脊心、侧翼和钢圈的制图参照图示。

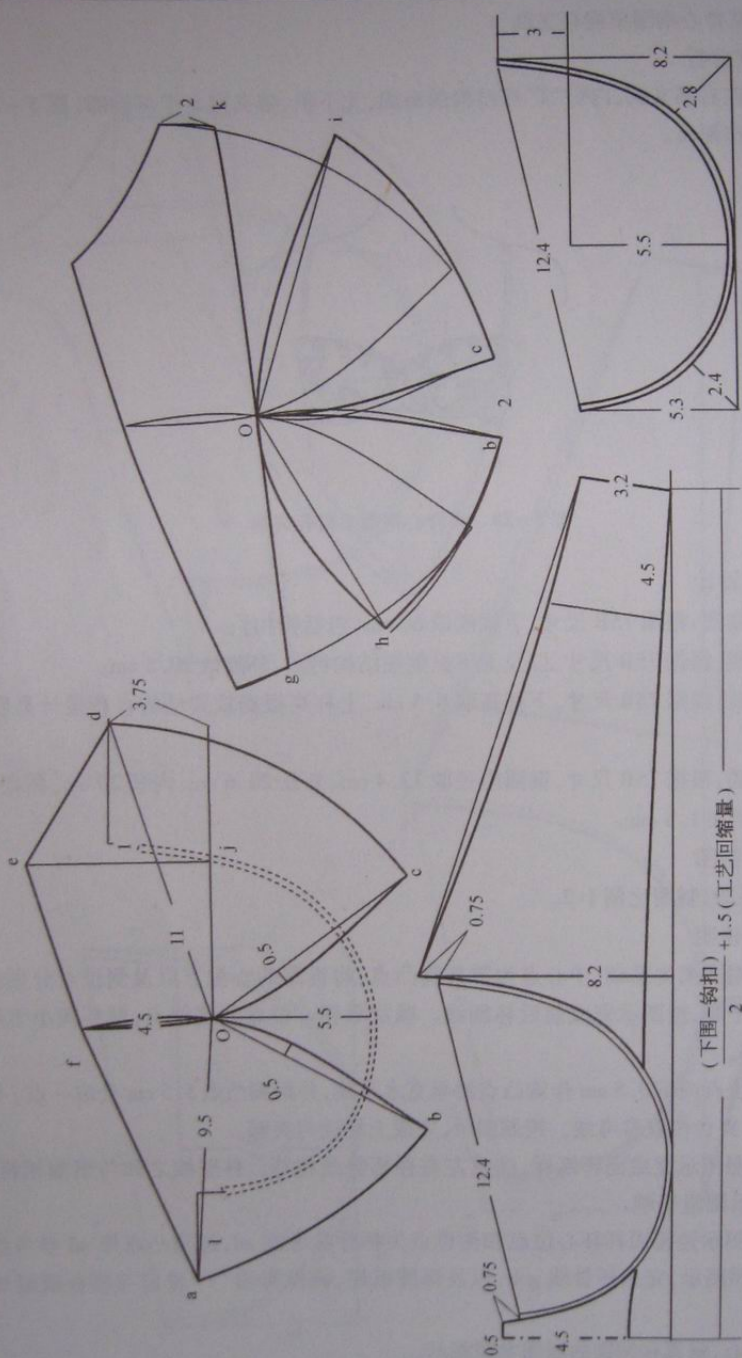


图 5-29 高背心钢圈单褶杯文胸纸样制图

(五) 普通脊心左右杯钢圈文胸款式(一)

1. 款式分析

普通脊心左右杯文胸,带肩夹弯,内衬左右杯结构的海绵,面杯连下扒,躺碗线隐于面杯内,因此又称为“隐形文胸”(图5-30)。面料为弹力印花拉架布。

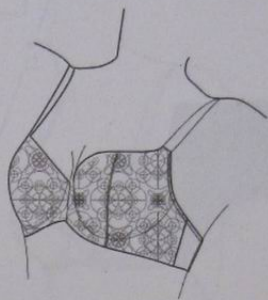


图5-30 普通脊心左右杯钢圈文胸款式(一)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及带下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取19cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,内衬海绵罩杯下杯高取7.5cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4.5cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.4cm,外长20cm,内长19.4cm,杯底长度为钢圈内长增加1.5cm。

3. 纸样制图

见图5-31,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1.5cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5cm。按照图示,完成左右杯制图。

(2) 下扒、侧翼和钢圈的制图参照图示。注意下扒省的处理。下扒海绵沿内圈减去捆条压叠量0.5cm,相对应的罩杯外圈增加捆条压叠量0.5cm。

(3) 按照图示完成面杯的纸样,图中阴影部分是原来下扒制图。注意前中以及侧幅的变形处理。

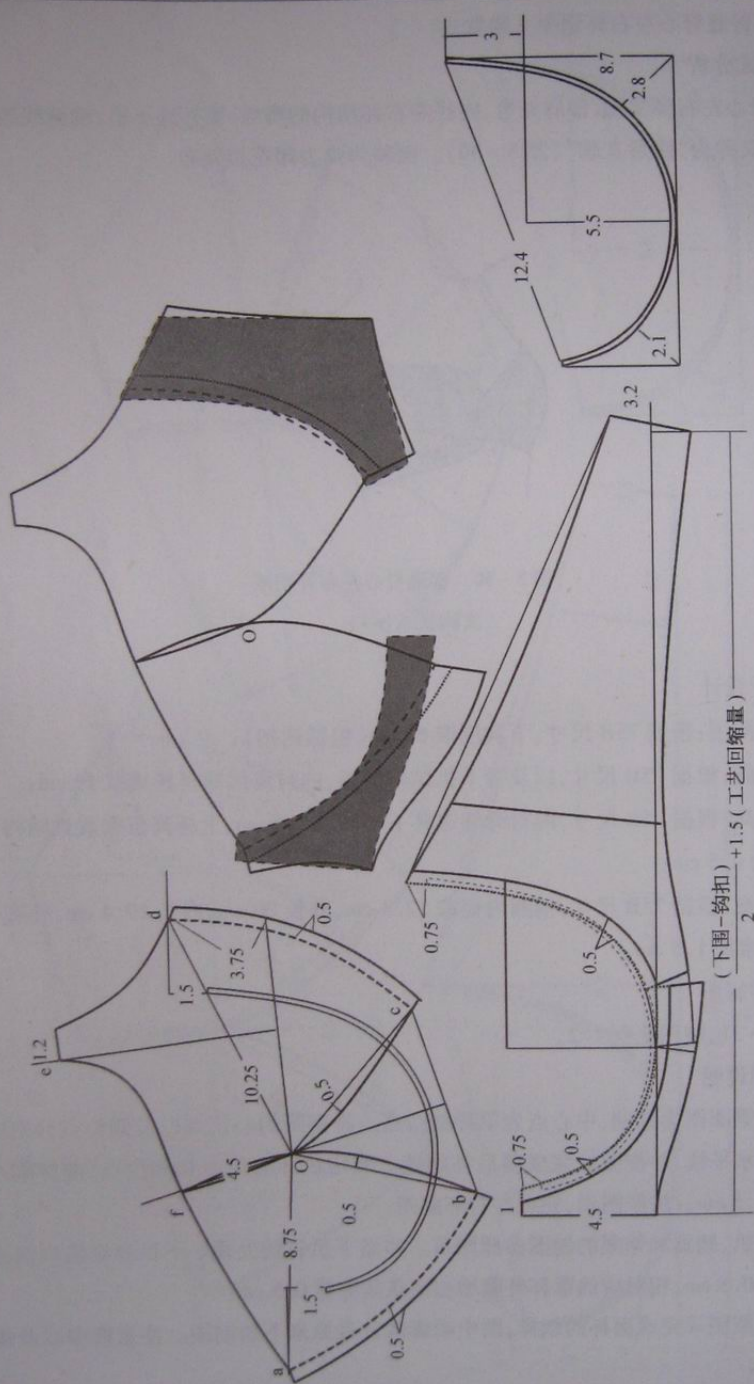


图 5-31 普通背心左右杯钢圈文胸款式 (一) 纸样制图

(六) 普通脊心左右杯钢圈文胸款式(二)

1. 款式分析

普通脊心左右杯文胸,内衬左右杯结构的海绵,面杯连下扒,带肩夹弯(图5-32)。面料为弹力拉架布、花边。

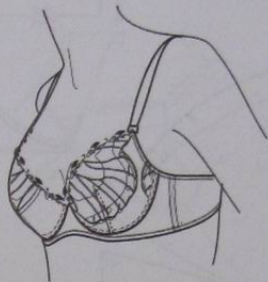


图5-32 普通脊心左右杯钢圈
文胸款式(二)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据 75B 尺寸,下胸围取 60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据 75B 尺寸,以及带下扒结构特点,罩杯杯阔取 19 cm;
- (3) 杯高:根据 75B 尺寸,以及带下扒结构特点下杯高取 8 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为 4.5 cm;
- (4) 杯底:根据 75B 尺寸,钢圈内径取 12.4 cm,外长 20 cm,内长 19.4 cm,杯底长度为钢圈内长增加 1.5 cm。

3. 纸样制图

见图5-33,制图比例 1:2。

4. 制图说明

(1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上 1.5 cm 处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔 1~1.5 cm。按照图示完成左右杯制图。

(2) 下扒、侧翼和钢圈的制图参照图示。注意下扒省的处理,省宽 0.3 cm。

(3) 按照图示完成面杯的纸样,图中虚线部分是原来左右制图。注意杯骨线以及下杯高的变形处理,杯高省一般不大于 3 cm。

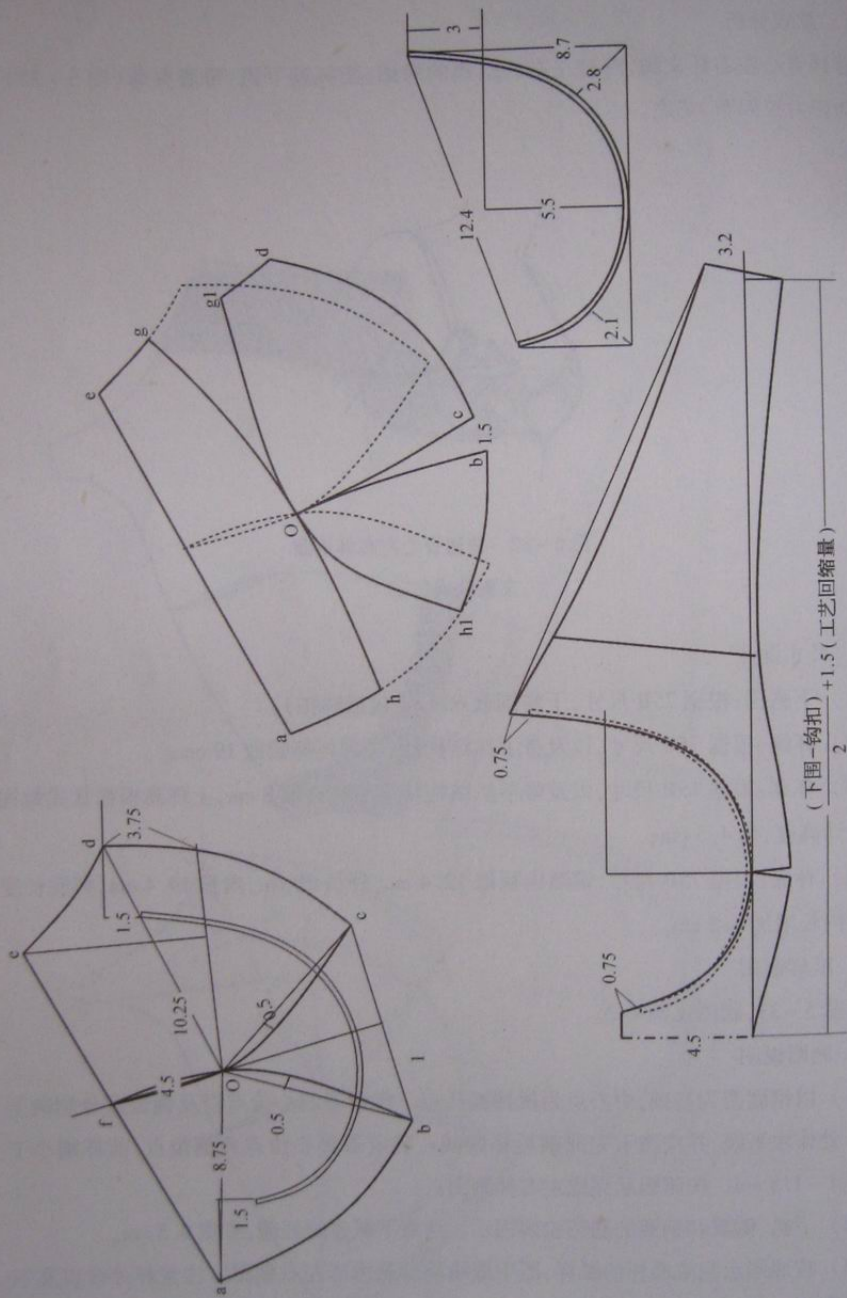


图 5-33 普通背心左右杯钢圈文胸款式 (二) 纸样制图

(七) 普通脊心上下杯钢圈文胸款式(三)

1. 款式分析

普通脊心上下杯文胸,内衬上下杯结构的海绵,下杯内衬棉垫,带肩夹弯(图5-34)。面料为弹力拉架布、花边。

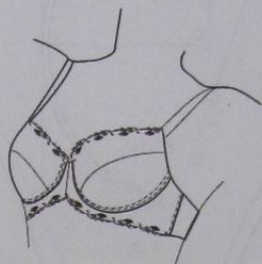


图5-34 普通脊心上下杯钢圈
文胸款式(三)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据 75B 尺寸,下胸围取 60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据 75B 尺寸,以及带下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取 19 cm;
- (3) 杯高:根据 75B 尺寸,以及带下扒结构特点下杯高取 8 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为 4.5 cm;
- (4) 杯底:根据 75B 尺寸,钢圈内径取 12.4 cm,外长 19.5 cm,内长 19 cm,杯底长度为钢圈内长增加 1.5 cm。

3. 纸样制图

见图5-35,制图比例 1:2。

4. 制图说明

- (1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上 1.5 cm 处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔 1~1.5 cm。
- (2) 侧位点向下 3.5 cm 作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点 5.5 cm 处取一点 j 作垂线 jh 为肩夹台位置参考线。
- (3) 按图示连接罩杯心位点和杯高点,完成上杯边 aof 以及夹弯 fd。过胸凸点作上杯边参考线的平行线,按照图示完成杯骨线 boe,以及上杯纸样。
- (4) 按照图示完成下杯纸样,注意上下杯杯骨线相等。杯底线之和与钢圈相符合。
- (5) 下扒、侧翼和钢圈的制图参照图示,注意下扒针对花边的变形处理。
- (6) 按照图示完成棉袋布以及棉垫的制图,注意对袋口大小的处理。

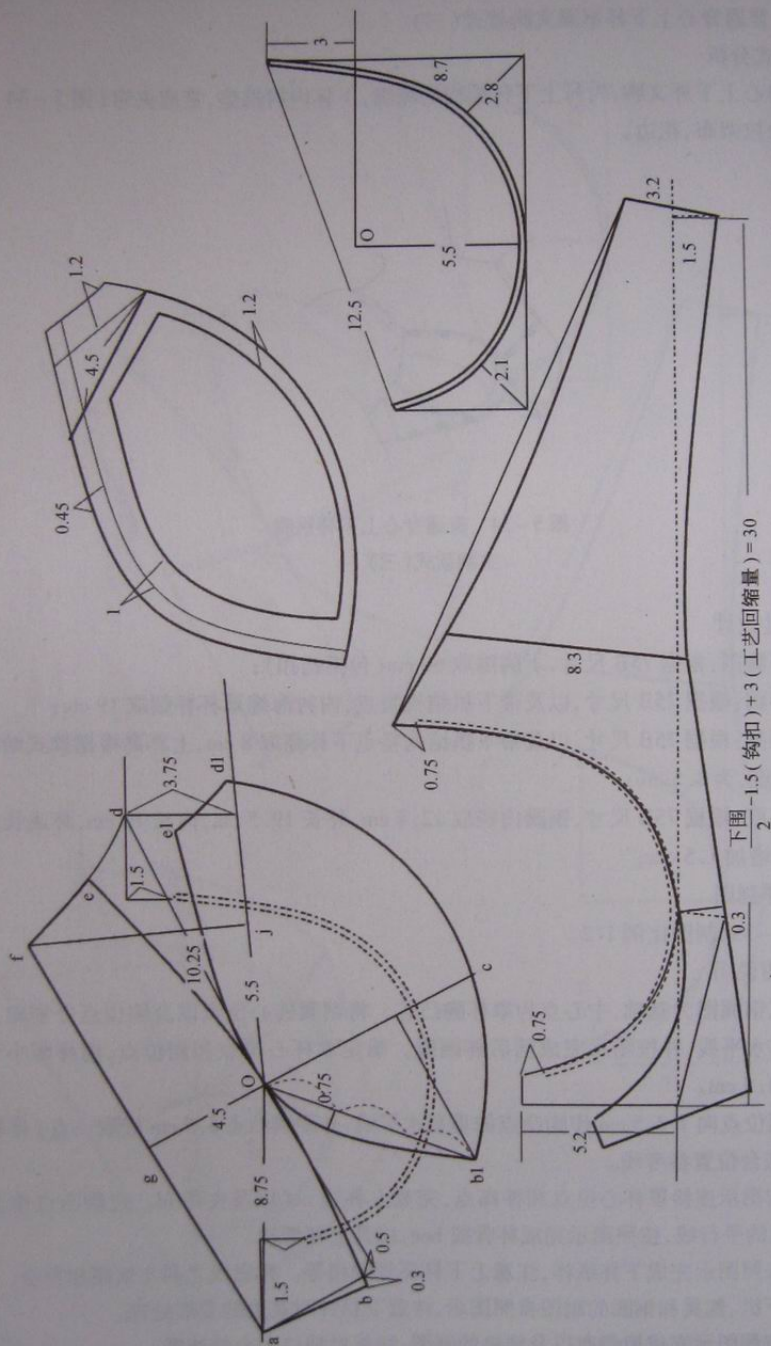


图 5-35 普通背心上下杯钢圈文胸款式 (三) 纸样制图

(八) 普通脊心单褶杯钢圈文胸款式(四)

1. 款式分析

普通脊心单褶杯文胸,内衬左右杯结构的海绵,带肩夹弯(图5-36)。面料为弹力花边。



图5-36 普通脊心单褶杯钢圈文胸款式(四)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取20.5cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点下杯高取9cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4.5cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.4cm,外长19.5cm,内长19cm,杯底长度为钢圈外长增加1.5cm。

3. 纸样制图

见图5-37,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5cm。

(2) 侧位点向下3.5cm作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点5.5cm处取一点j作垂线je为肩夹台位置参考线。

(3) 按图示连接罩杯心位点和杯高点,完成上杯边afe以及夹弯ed。

(4) 按照图示完成下杯省,注意左右杯省线相等。杯底线之和与钢圈相符合。

(5) 脊心、侧翼和钢圈的制图参照图示。注意脊心、侧翼接近钢圈处的处理。

(6) 按照图示完成内衬海绵纸样。

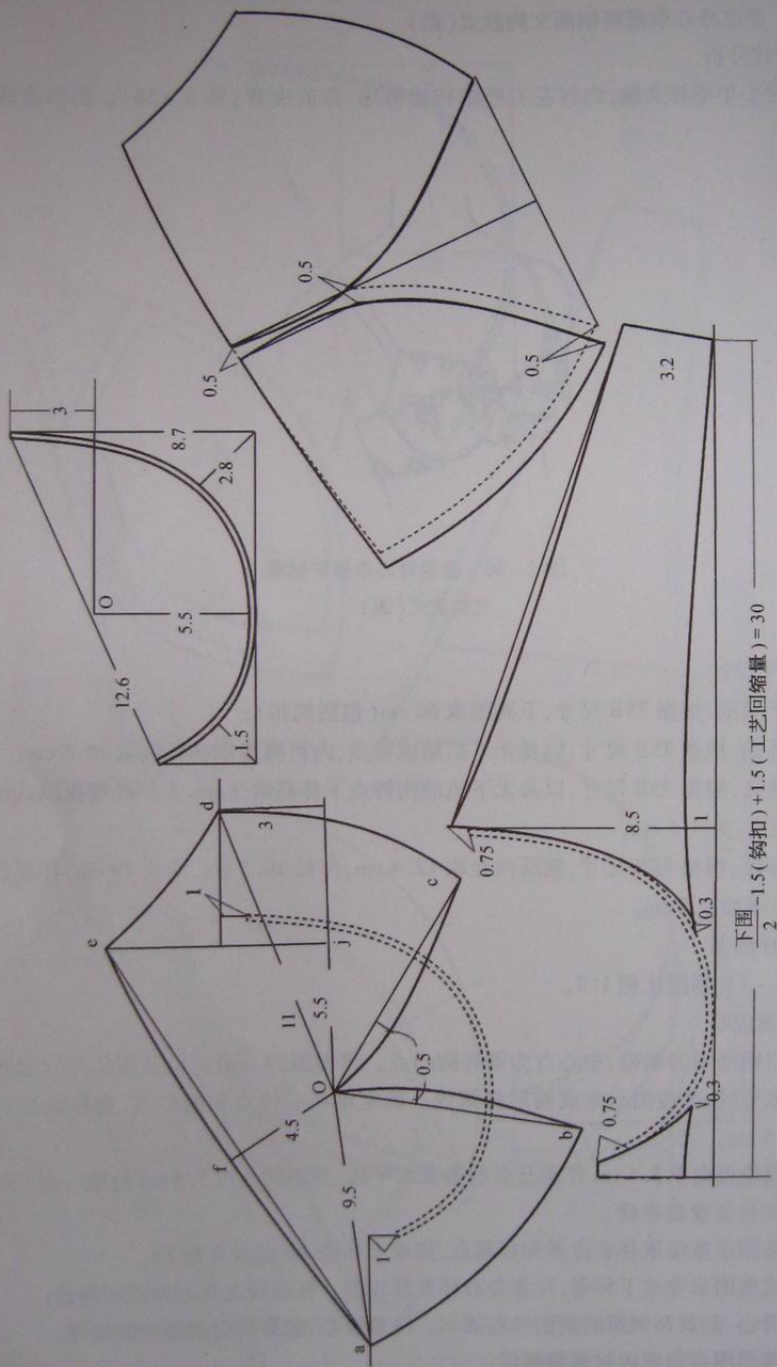


图 5-37 普通背心单褶杯钢圈文胸款式 (四) 纸样制图

(九) 低脊心单层模杯钢圈文胸款式(一)

1. 款式分析

低脊心单层模杯文胸,带下扒,带夹弯,前肩带饰花边(图5-38)。面料为弹力拉架布。

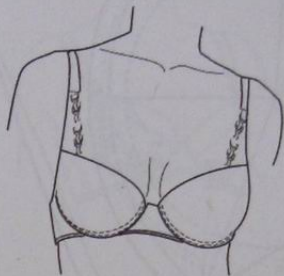


图5-38 低脊心单层模杯钢圈
文胸款式(一)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及带下扒顺捆结构特点,杯阔取19 cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,下杯高取7.5 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4.5 cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.6 cm,外长18.5 cm,内长18 cm,侧高根据款式可以比常规高度降低,以适应无肩带时文胸上围拉力。杯底长度为钢圈内长增加1.5 cm。

3. 纸样制图

见图5-39,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 罩杯制图是压模子母模具以及裁减模具的参考,根据立体几何的原理来计算各个部位的平面影射化数值。制图中虚线圆为子模具直径。

(2) 根据75B子母模深度4.5 cm以及直径9 cm,半径所对应的压模后尺寸约为7 cm。根据尺寸下杯高要增加子母模外尺寸0.5 cm;杯阔按照前后相差1.5 cm的原则,各相应增加子母模外尺寸。

(3) 上杯高取虚线圆弧度尺寸,4 cm处所对应影射直径尺寸确定上杯高。

(4) 实际上杯边尺寸为虚线圆内弧线尺寸的1.5倍与子母模外尺寸之合。

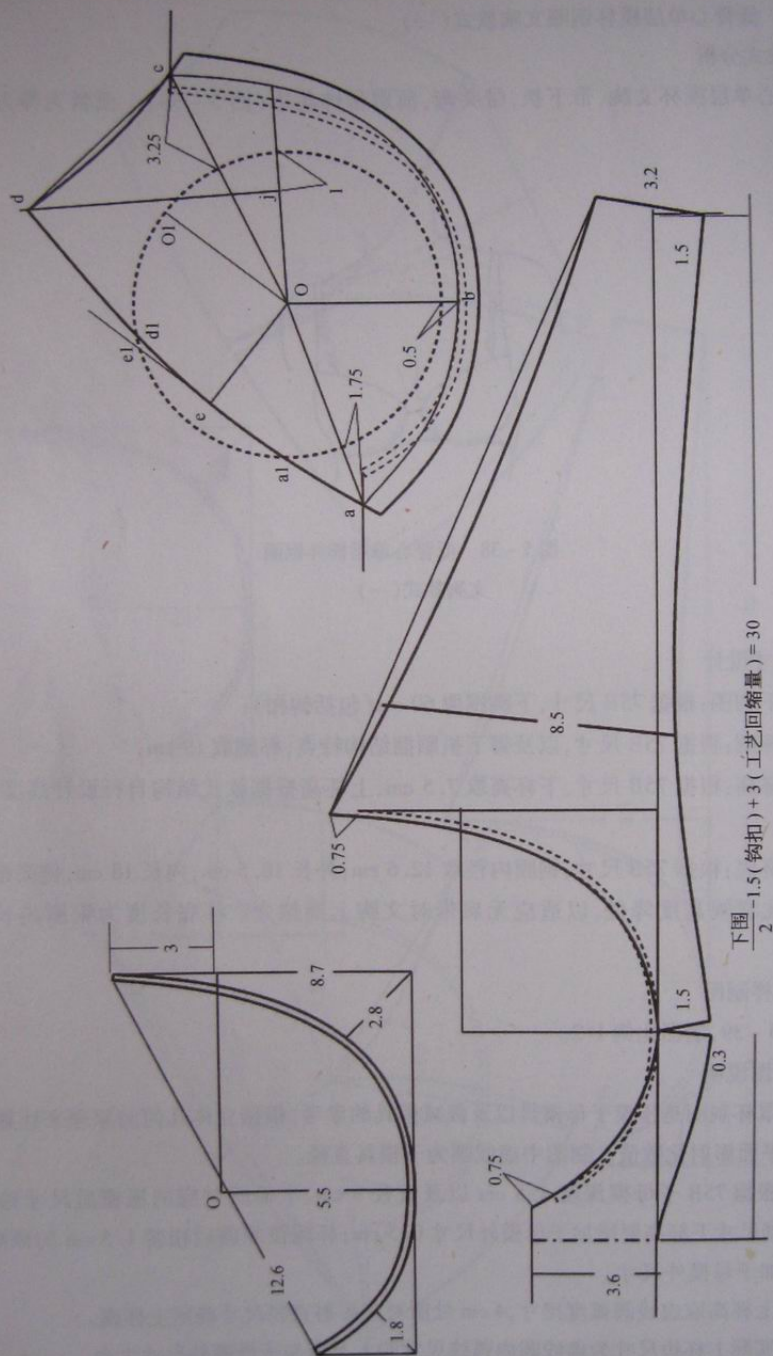


图 5-39 低背心单层模杯钢圈文胸款式 (一) 低样制图

(十) 低脊心扁“T”杯钢圈文胸款式(二)

1. 款式分析

低脊心扁“T”杯文胸,内衬上下杯结构海绵,带肩夹弯(图5-40)。面料为弹力花边,弹力拉架布。



图5-40 低脊心扁“T”杯钢圈
文胸款式(二)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取19cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点,下杯高取8cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.7cm,外长17.5cm,内长17cm,杯底长度为钢圈内长增加1.5cm。

3. 纸样制图

见图5-41,制图比例1:2。

4. 制图说明

- (1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1.5cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5cm。
- (2) 侧位点向下3.75cm作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点5.5cm处取一点j作垂线jf为肩夹台位置参考线。
- (3) 按图示连接罩杯心位点和上杯高点,完成上杯边aof以及夹弯fd。过胸凸点作上杯边参考线的平行线,按照图示完成杯骨线boe,以及上杯纸样。
- (4) 按照图示完成下杯纸样。注意上下杯杯骨线相等,杯底线之和与钢圈相符合。
- (5) 下扒、侧翼和钢圈的制图参照图示。按照图示完成面杯纸样分割。

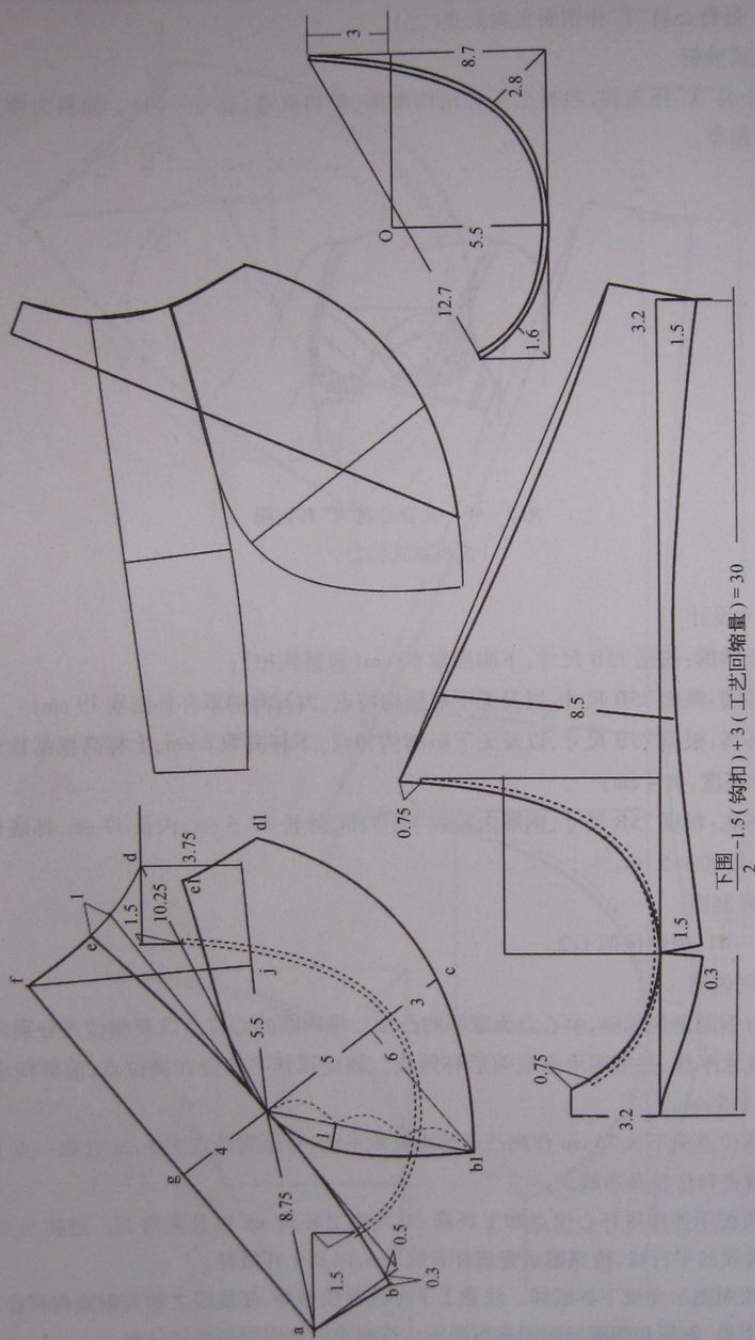


图 5-41 低脊心扁“T”杯钢圈文胸款式(二) 纸样制图

(十一) 低脊心单褶杯钢圈文胸款式(三)

1. 款式分析

低脊心单褶杯文胸,内衬单褶软纱,带肩夹弯(图5-42)。面料为弹力花边,弹力拉架布。

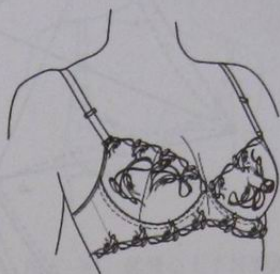


图5-42 低脊心单褶杯钢圈
文胸款式(三)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取19 cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点下杯高取8 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4.5 cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.4 cm,外长19.5 cm,内长19 cm,杯底长度为钢圈内长增加1.5 cm。

3. 纸样制图

见图5-43,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1.5 cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5 cm。

(2) 侧位点向下3.5 cm作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点5.5 cm处取一点j作垂线jf为肩夹台位置参考线。

(3) 按图示连接罩杯心位点和杯高点,完成上杯边afe以及夹弯ed。

(4) 按照图示完成下杯省,注意左右杯省线相等。杯底线之和与钢圈相符合。

(5) 下扒、侧翼和钢圈的制图参照图示。按照图示完成内衬软纱纸样。

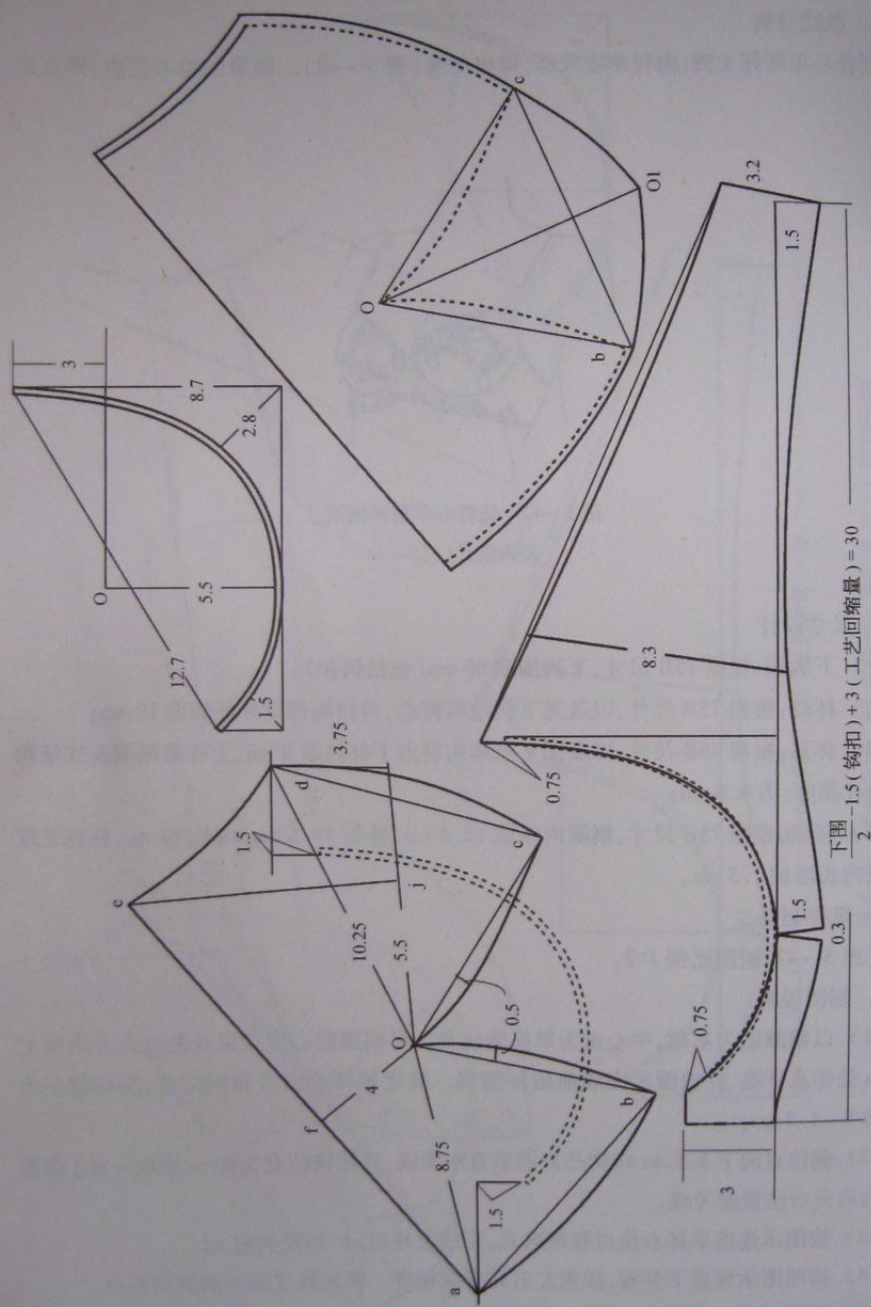


图 5-43 低背心单褶杯钢圈文胸款式 (三) 纸样制图

(十二) 低脊心上下杯钢圈文胸款式(四)

1. 款式分析

低脊心扁上下杯文胸,内衬上下杯结构的海绵,带肩夹弯(图5-44)。面料为弹力花边,弹力拉架布。

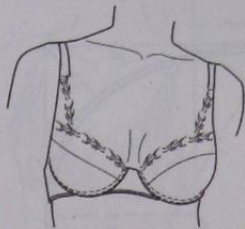


图5-44 低脊心上下杯钢圈
文胸款式(四)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取20.5cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点下杯高取9cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.7cm,外长17.5cm,内长17cm,杯底长度为钢圈内长增加1.5cm。

3. 纸样制图

见图5-45,制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1.5cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5cm。

(2) 侧位点向下3.75cm作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点5.5cm处取一点j作垂线j为肩夹台位置参考线。

(3) 按图示连接罩杯心位点和上杯高点,完成上杯边af以及夹弯fd。过胸凸点作上杯边参考线的平行线,按照图示完成杯骨线boe,以及上杯纸样。

(4) 按照图示完成下杯纸样,注意上下杯杯骨线相等。杯底线之和与钢圈相符合。

(5) 脊心、侧翼和钢圈的制图参照图示。按照图示完成面杯肩带纸样。

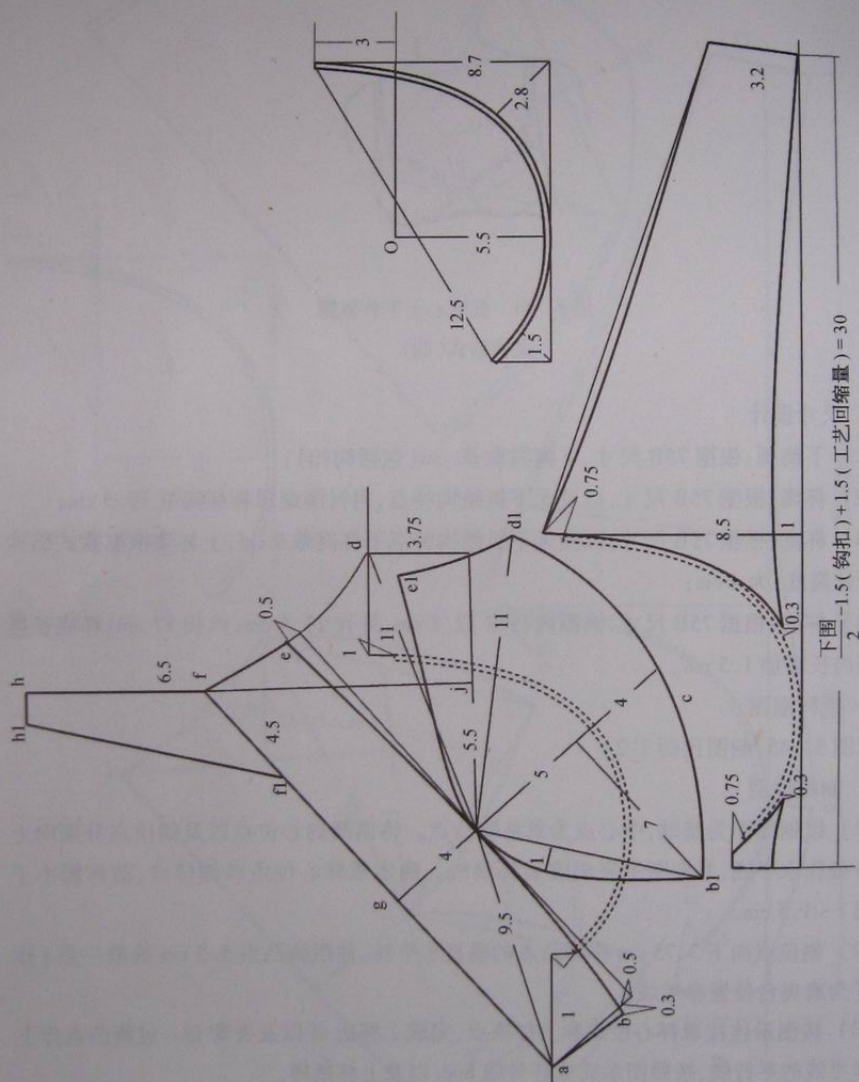


图 5-45 低脊心上下杯钢圈文胸款式 (四) 纸样制图

(十三) 连脊心“T”杯钢圈文胸款式(一)

1. 款式分析

连脊心“T”杯文胸,内衬“T”杯结构的海绵,带肩夹弯,原身布对折部分肩带(图5-46)。面料为弹力花边,弹力拉架布。

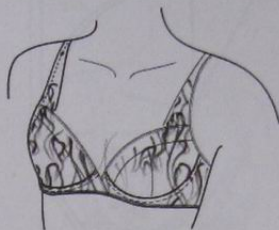


图5-46 连脊心“T”杯钢圈
文胸款式(一)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取19 cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点下杯高取8.5 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4 cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取13.2 cm,外长17.5 cm,内长17 cm,杯底长度为钢圈内长增加1.5 cm。

3. 纸样制图

见图5-47,制图比例1:2。

4. 制图说明

- (1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1.5 cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5 cm。
- (2) 侧位点向下3.75 cm作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点5.5 cm处取一点j作垂线jf为肩夹台位置参考线。
- (3) 按图示连接罩杯心位点和上杯高点,完成上杯边af以及夹弯fd。过胸凸点作上杯边参考线的平行线,按照图示完成杯骨线boe,以及上杯纸样。
- (4) 按照图示完成下杯纸样,注意上下杯杯骨线相等,下杯省不大于3 cm。杯底线之和与钢圈相符合。
- (5) 下扒、侧翼和钢圈的制图参照图示。按照图示完成面杯纸样分割。

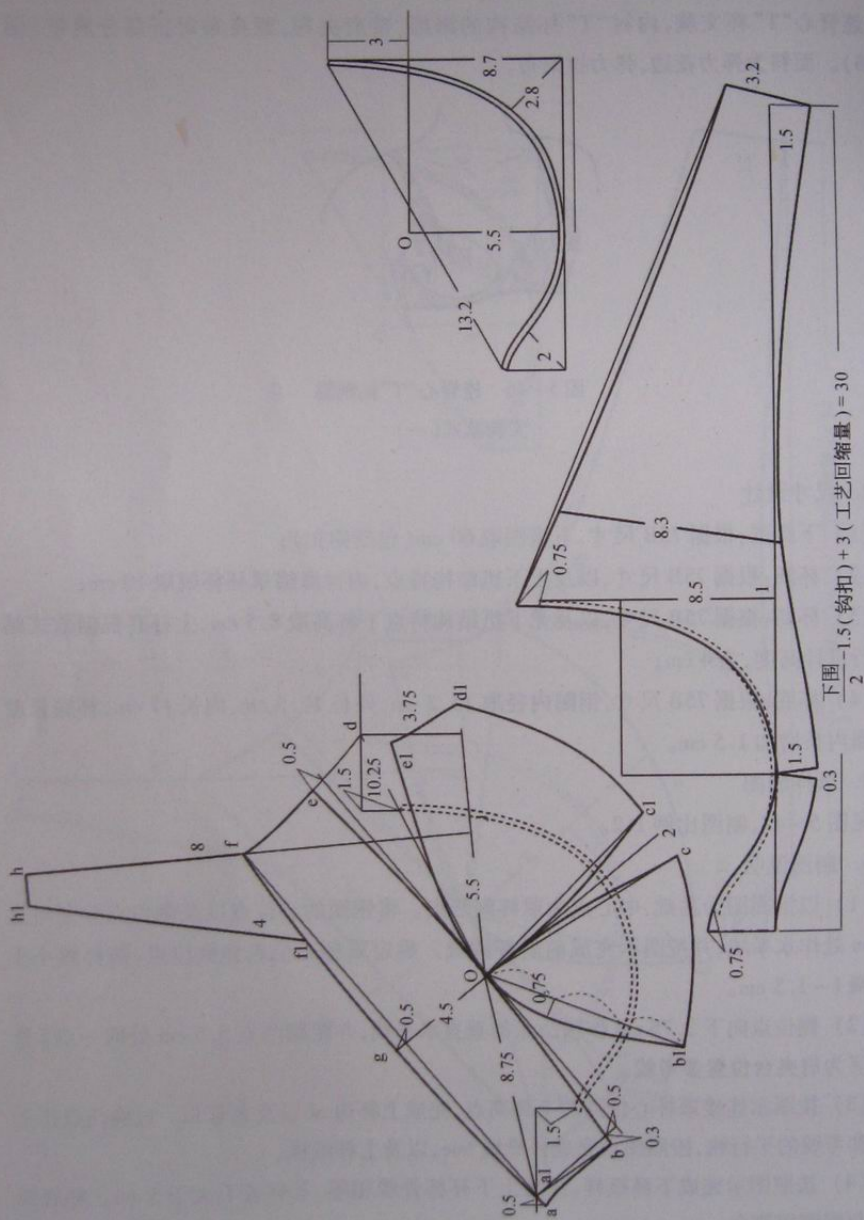


图 5-47 连背心“T”杯钢圈文胸款式 (一) 纸样制图

(十四) 连脊心单褶杯钢圈文胸款式(二)

1. 款式分析

连脊心单褶杯文胸,内衬“T”杯结构的海绵,带肩夹弯,(图5-48)。面料为弹力花边,弹力印花拉架布。



图5-48 连脊心单褶杯钢圈
文胸款式(二)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据 75B 尺寸,下胸围取 60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据 75B 尺寸,以及无下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取 19 cm;
- (3) 杯高:根据 75B 尺寸,以及无下扒结构特点下杯高取 8.5 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为 4 cm;
- (4) 杯底:根据 75B 尺寸,钢圈内径取 13.2 cm,外长 17.5 cm,内长 17 cm,杯底长度为钢圈内长增加 1.5 cm。

3. 纸样制图

见图5-49,制图比例 1:2。

4. 制图说明

(1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上 1.5 cm 处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔 1~1.5 cm。

(2) 侧位点向下 3.75 cm 作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点 5.5 cm 处取一点 j 作垂线 jf 为肩夹台位置参考线。

(3) 按图示连接罩杯心位点和杯高点,完成上杯边 afe 以及夹弯 ed。

(4) 按照图示完成下杯省,注意左右杯省线相等。杯底线之和与钢圈相符合。

(5) 下扒、侧翼和钢圈的制图参照图示。按照图示完成内杯海绵纸样,注意上下杯杯骨线相等,下杯省不大于 3 cm。杯底线之和与钢圈相符合。

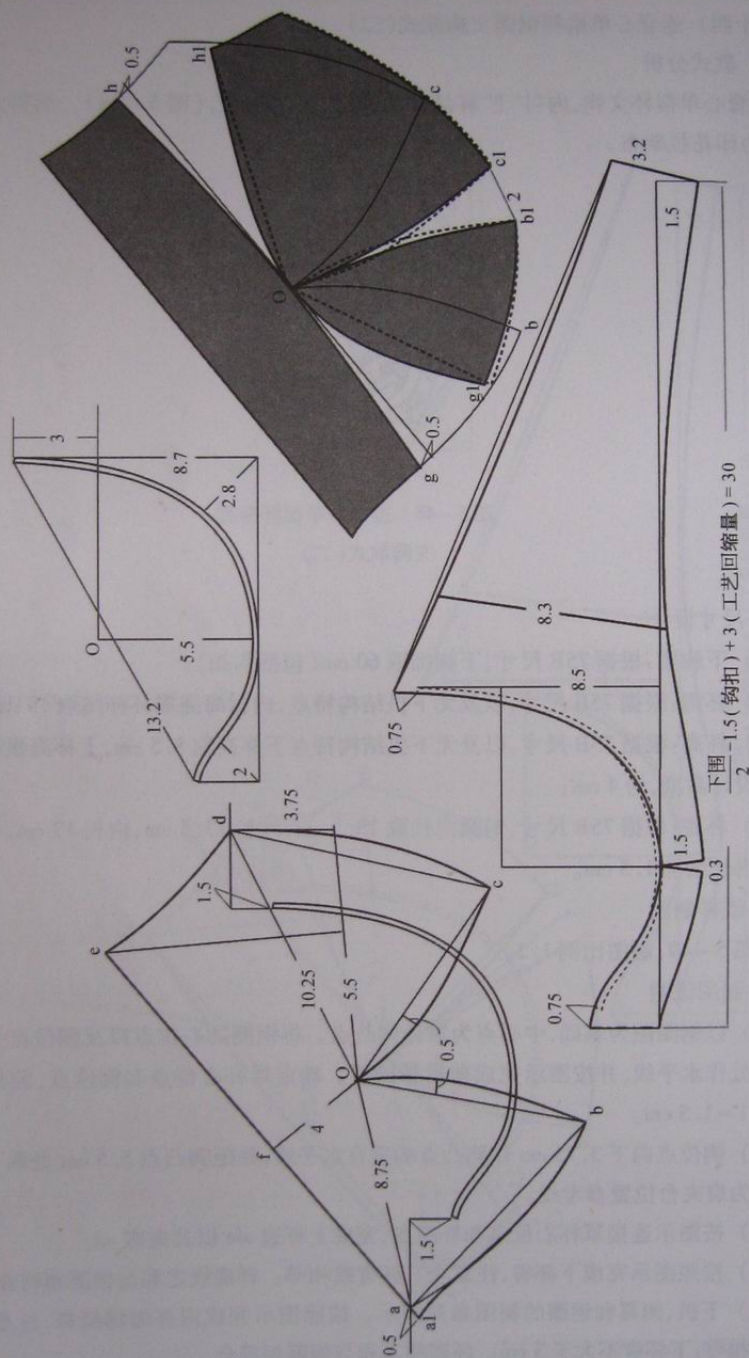


图 5-49 连背心单褶杯钢圈文胸款式 (二) 纸样制图

(十五) 连脊心上下杯钢圈文胸款式(三)

1. 款式分析

连脊心上下杯文胸,内衬上下杯结构的海绵,带肩夹弯(图5-50)。面料为弹力花边,弹力拉架布。

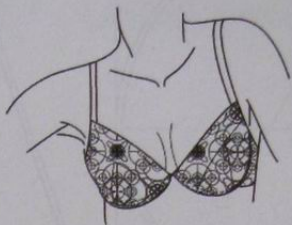


图5-50 连脊心上下杯钢圈
文胸款式(三)

2. 尺寸设计

- (1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60 cm(包括钩扣);
- (2) 杯阔:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取20.5 cm;
- (3) 杯高:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点下杯高取9.5 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4 cm;
- (4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.7 cm,外长17.5 cm,内长17 cm,杯底长度为钢圈外长增加1.5 cm。

3. 纸样制图

见图5-51,制图比例1:2。

4. 制图说明

- (1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1.5 cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5 cm。
- (2) 侧位点向下3.75 cm作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点5.5 cm处取一点j作垂线jf为肩夹台位置参考线。
- (3) 按图示连接罩杯心位点和上杯高点,完成上杯边af以及夹弯fd。过胸凸点作上杯边参考线的平行线,按照图示完成杯骨线boe,以及上杯纸样。
- (4) 按照图示完成下杯纸样,注意上下杯杯骨线相等。杯底线之和与钢圈相符合。
- (5) 脊心、侧翼和钢圈的制图参照图示。

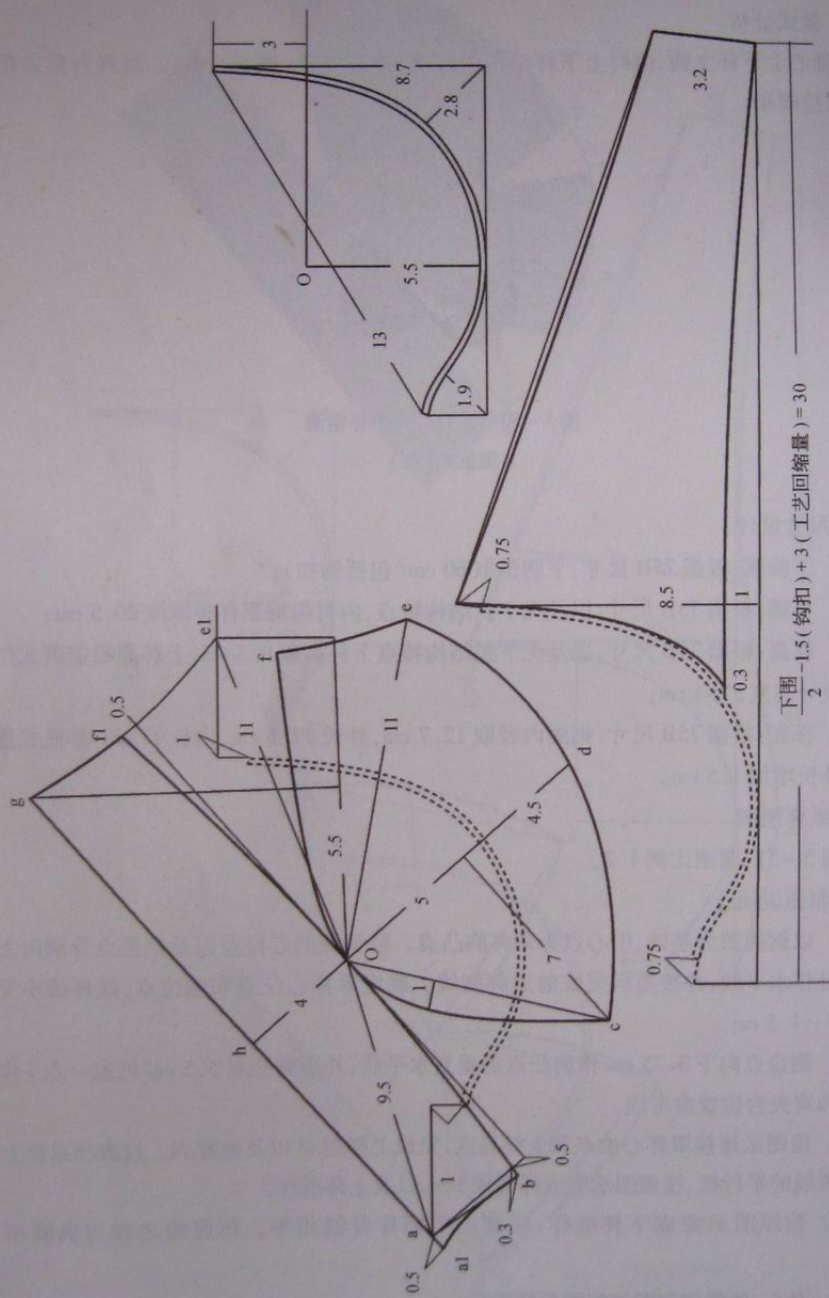


图 5-51 连脊心上下杯钢圈文胸款式 (三) 纸样制图

三、连腰文胸纸样基型运用

(一) 齐腰腰封文胸

1. 款式分析

齐腰腰封文胸,左右杯罩杯,内衬单褶软纱,加侧推纱(图5-52)。面料为弹力花边,弹力拉架布。

2. 尺寸设计

(1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60 cm (包括钩扣);

(2) 杯阔:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取19 cm;

(3) 杯高:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点下杯高取7.5 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4 cm;

(4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.3 cm,外长21 cm,内长20.4 cm,杯底长度为钢圈内长增加1.5 cm;

(5) 衣长:根据款式结构,下摆位于腰围线上,即下胸围线下移10 cm。

3. 纸样制图

见图5-53(1)~(2),制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点以及侧位点分别向上1.5 cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线。确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5 cm。

(2) 按图示连接罩杯心位点和杯高点,完成上杯边aed。

(3) 按照图示完成下杯省。注意左右杯杯骨线相等,杯底线之和与钢圈相符合。按照图示完成内衬软纱纸样。

(4) 衣身和钢圈的制图参照图示。衣身注意钢圈内径增大1.2 cm,下胸围与腰围差值一般为4~6 cm,收于侧缝处。



图5-52 齐腰腰封文胸

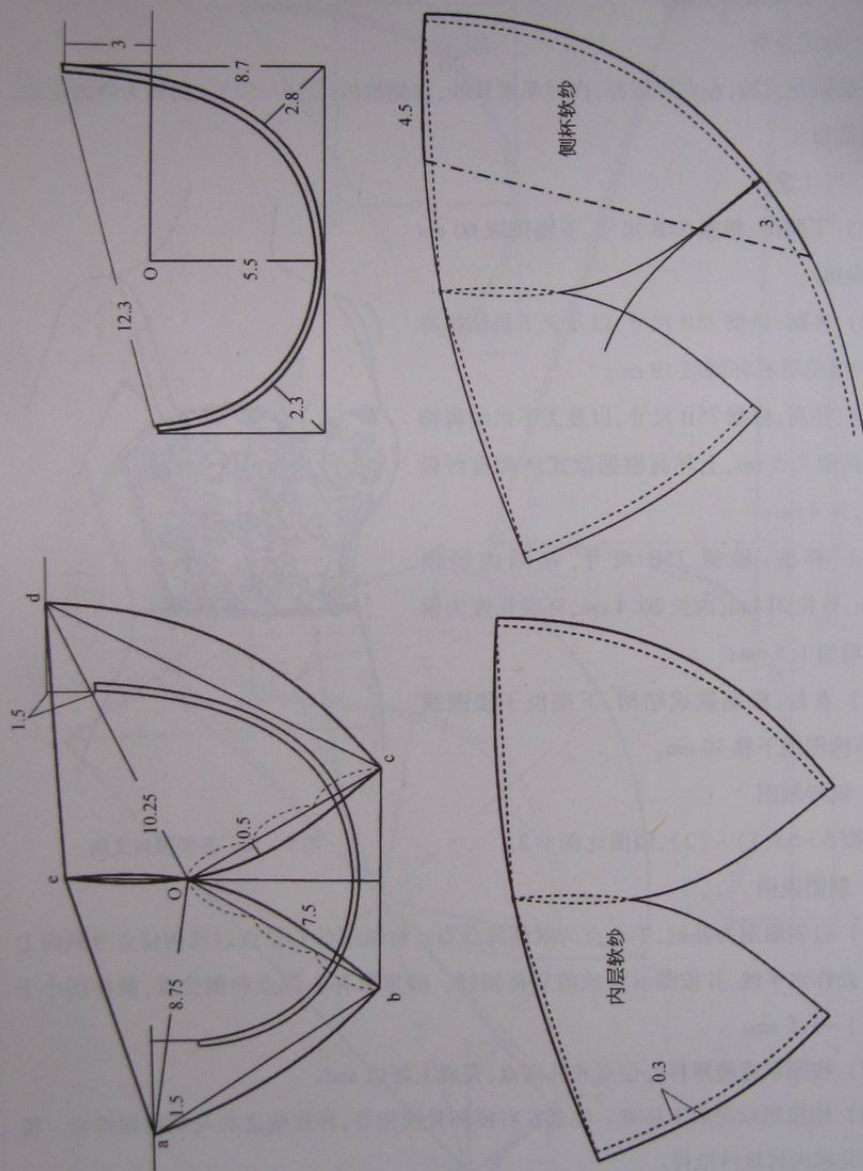


图 5-53 (1) 齐腰封文胸罩杯纸样制图

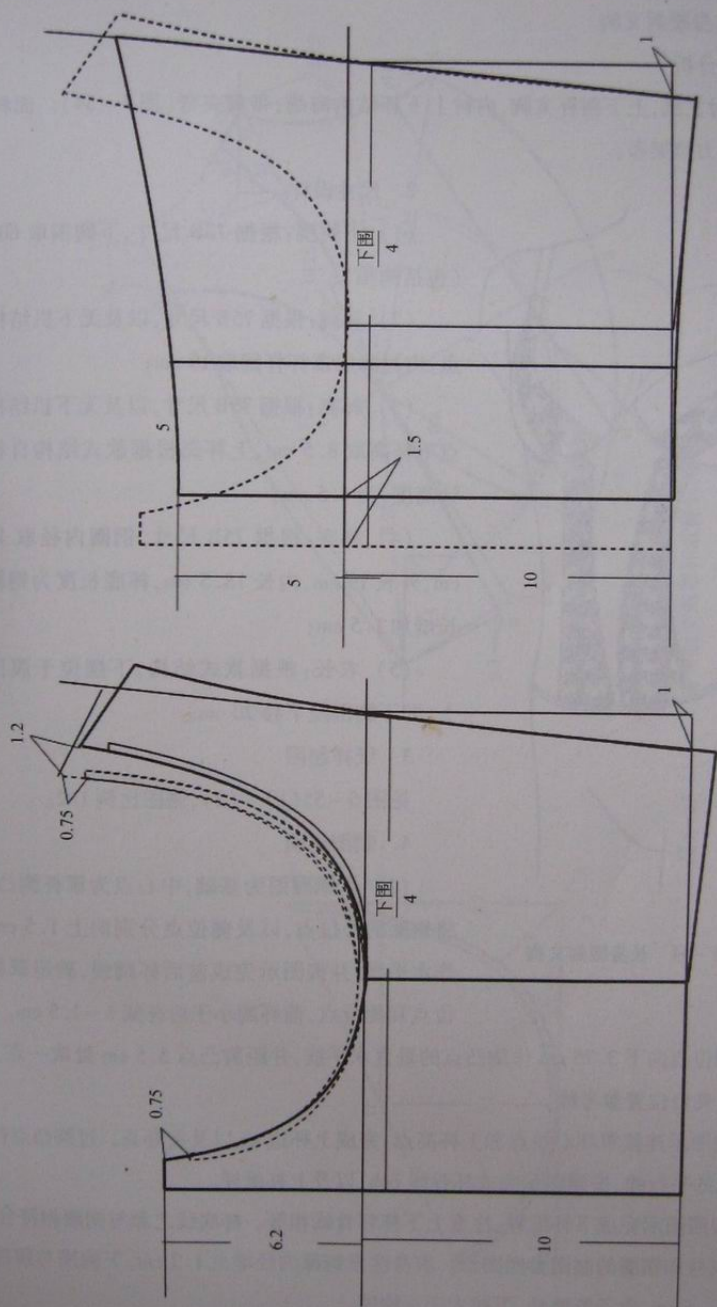


图 5-53 (2) 齐腰腰封文胸衣身纸样制图

（二）长身腰封文胸

1. 款式分析

长身腰封文胸,上下斜杯文胸,内衬上下杯结构海绵,带肩夹弯(图5-54)。面料为弹力花边,弹力拉架布。



图5-54 长身腰封文胸

2. 尺寸设计

(1) 下胸围:根据75B尺寸,下胸围取60 cm (包括钩扣);

(2) 杯阔:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点,内衬海绵罩杯杯阔取19 cm;

(3) 杯高:根据75B尺寸,以及无下扒结构特点下杯高取8.5 cm,上杯高根据款式结构自行设计高度,为4.5 cm;

(4) 杯底:根据75B尺寸,钢圈内径取12.7 cm,外长19 cm,内长18.5 cm,杯底长度为钢圈外长增加1.5 cm;

(5) 衣长:根据款式结构,下摆位于腹围线上,即下胸围线下移20 cm。

3. 纸样制图

见图5-55(1)~(2),制图比例1:2。

4. 制图说明

(1) 以钢圈图为基础,中心点为罩杯胸凸点。将钢圈的心位点,以及侧位点分别向上1.5 cm处作水平线,并按图示完成前后杯阔线,确定罩杯心位点和侧位点,前杯阔小于后杯阔1~1.5 cm。

(2) 侧位点向下3.75 cm作胸凸点的垂直水平线,并距胸凸点5.5 cm处取一点j作垂线jf为肩夹台位置参考线。

(3) 按图示连接罩杯心位点和上杯高点,完成上杯边ag以及夹弯fe。过胸凸点作上杯边参考线的平行线,按照图示完成杯骨线boh,以及上杯纸样。

(4) 按照图示完成下杯纸样,注意上下杯杯骨线相等。杯底线之和与钢圈相符合。

(5) 衣身和钢圈的制图参照图示。衣身注意钢圈内径增大1.2 cm,下胸围与腰围差值一般为4~6 cm,收于侧缝处,下摆大于下胸围。

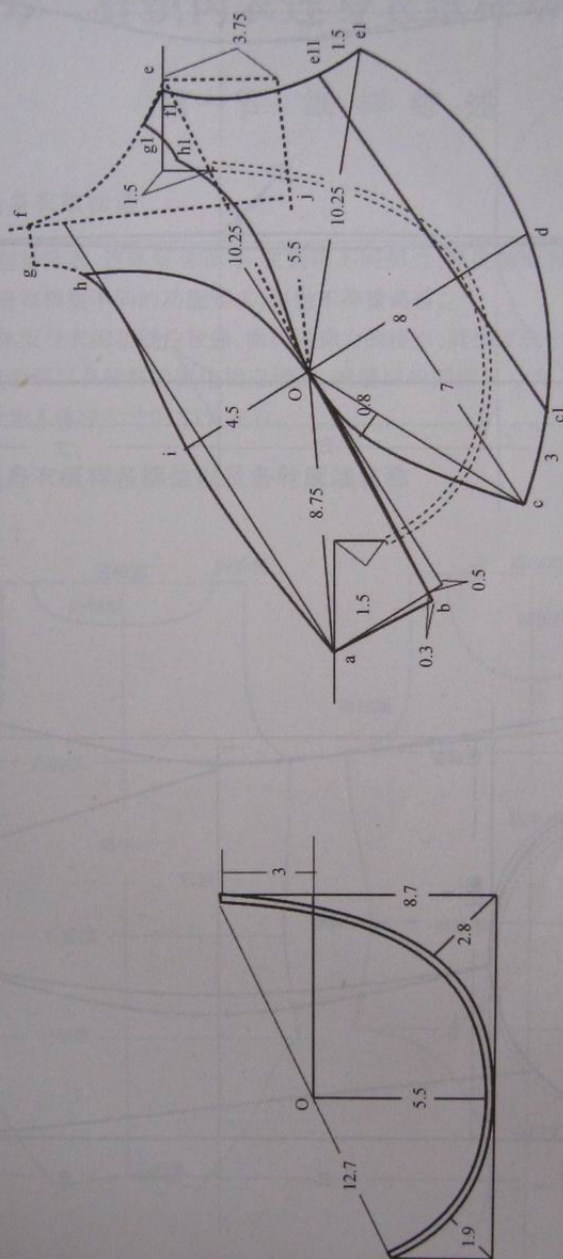


图 5-55 (1) 长身腰封文胸罩杯纸样制图

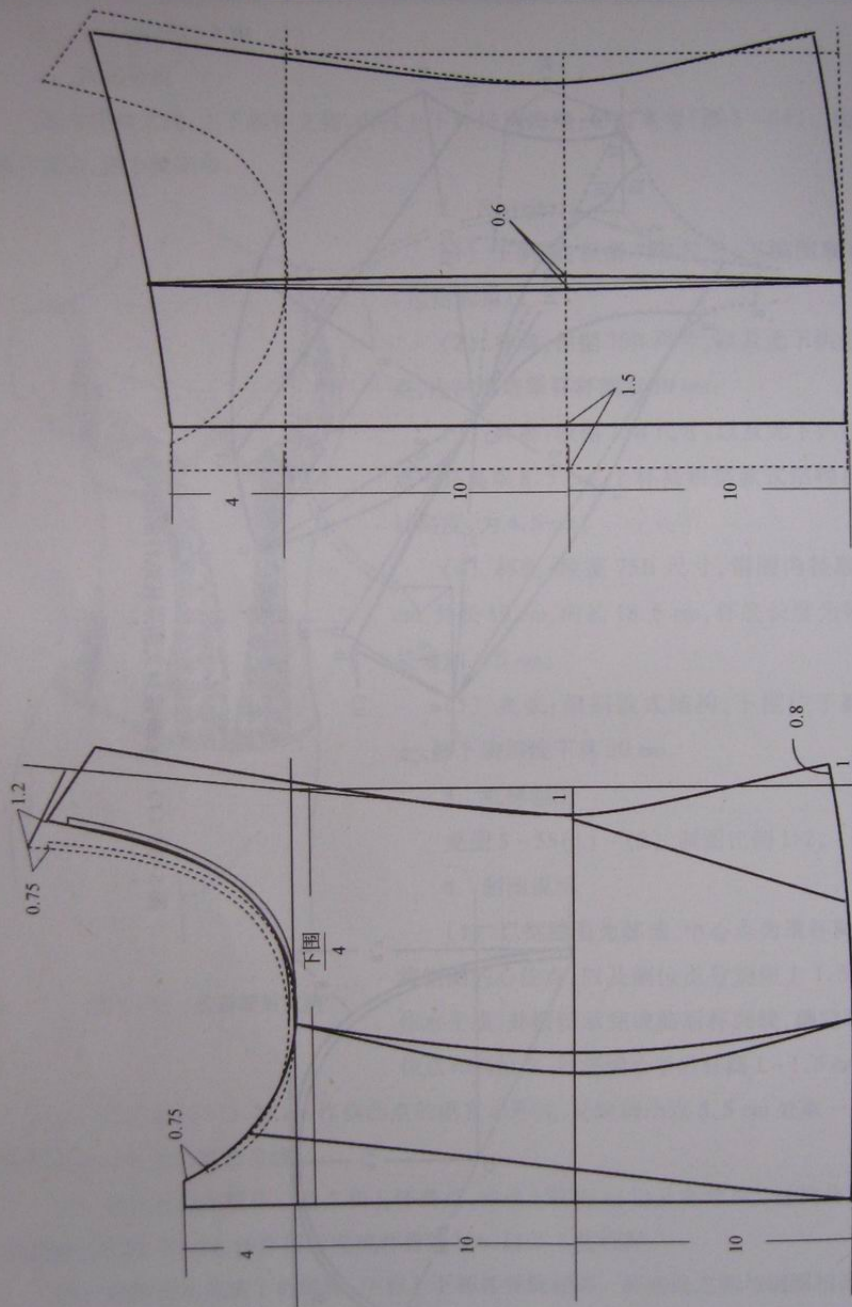


图 5-55 (2) 长身腰封文胸衣身纸样制图

第六章 针织内衣连身衣纸样基型与实例

第一节 纸样综述

一、连身衣放松量

连身衣包括泳衣、连体束身衣等,在选用不同弹力、厚度的面料时,松量设计相应变化。连体束身衣根据不同的功能要求,要做不等量调整。

鉴于连体束身衣的功能性较强、面料强弹力的特点,其围度放松量应为减量设计。一般来说,随着面料以及辅料的变化相应增减,减量后的围度尺寸为人体净尺寸的 80% 左右,纵向尺寸为人体净尺寸的 85% 左右。

二、连身衣纸样各部位以及各轮廓线名称

见图 6-1。

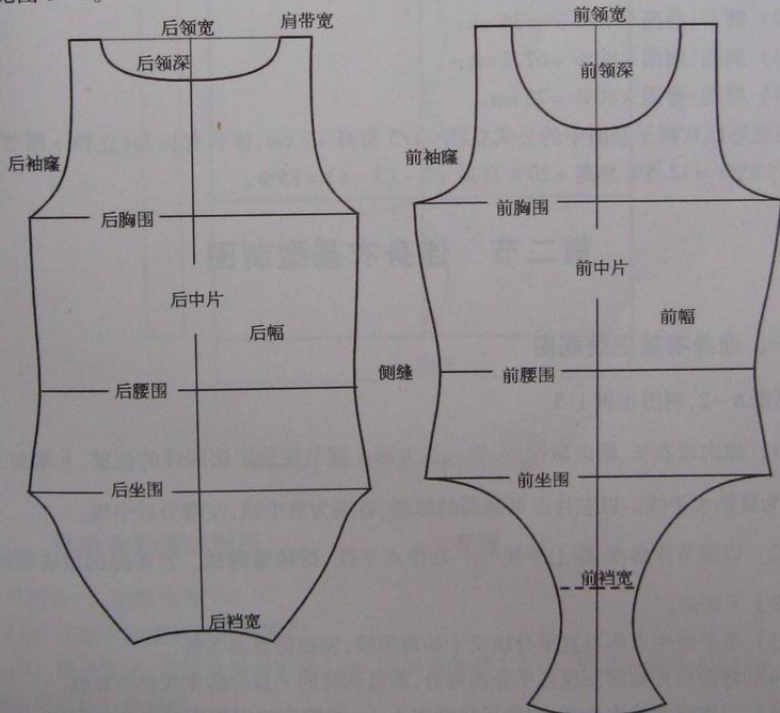


图 6-1 连身衣纸样各部位以及各轮廓线名称

三、连身衣尺寸说明

连身衣是针对人体躯干整体而设计的服饰,其尺寸的针对性强。它是通过人体测量,以及国家标准服装号型规格来取得原型纸样的基本尺寸,以身高、背长、胸围、臀围为基本尺寸,再根据一定的比例分割规律来取得其他控制部位的尺寸,最后再局部部位作相应的调整。此制图方法,既可以按照人体测量尺寸,通过一定的松量设计来制作,也可以按照实际成品尺寸制图。

以女装 160/84A 各部位控制尺寸来讲述基型制图(表 14)。

表 14 基本尺寸

单位:cm

	号 型	胸 围	颈 围	总肩宽	背 长	身 高
女子	160/84A	84	33.6	39.4	38	160

根据常规面料弹力,尺寸计算方法如下:

(1) 衣长: $(45\% \text{ 身高} + 2 \text{ cm}) \times 85\% = 62.9 \text{ cm}$;

(2) 腰节: $\text{身高} / 4 \times 85\% = 34 \text{ cm}$;

(3) 胸围: $\text{胸围} \times 80\% = 67.2 \text{ cm}$;

(4) 臀围: $\text{臀围} \times 80\% = 72 \text{ cm}$ 。

根据第四章裤子制图中的公式立裆 = $1/5 \text{ 身高} + 2 \text{ cm}$,泳装衣长为(立裆 + 腰节 - 肩斜量) $\times 85\% = 12.5\% \text{ 身高} + 20\% \text{ 身高} + 2 - (3 \sim 4) \times 85\%$ 。

第二节 连身衣基型制图

一、连身衣基础线制图

见图 6-2,制图比例 1:5。

(1) 纵向取衣长,横向取 $\frac{\text{胸围}}{2}$,作一长方形。腰节决定了腰围线的位置,上端为上平线,下为底裆水平线。以左片反面制图的原理,右端为前中线,左端为后中线。

(2) 以腰节作参考,距上平线 $\frac{\text{腰节}}{2}$ 处作水平线,即袖窿深线。在实际的成衣制图时可稍作上下变动。

(3) 下平线中点作垂直平分线交于袖窿深线,完成侧缝参考线。

(4) 将前后片袖窿深线各平分四等分,靠近侧缝的一点作胸宽线和背宽线。

(5) 以胸背宽线为参考,取前后肩带宽 3 cm,并确定相应领宽以及前领深 10 cm、后领深 4 cm。

(6) 将腰围至下平线三等分,靠近下平线的等分点向上 1.5 cm 处取臀围线。

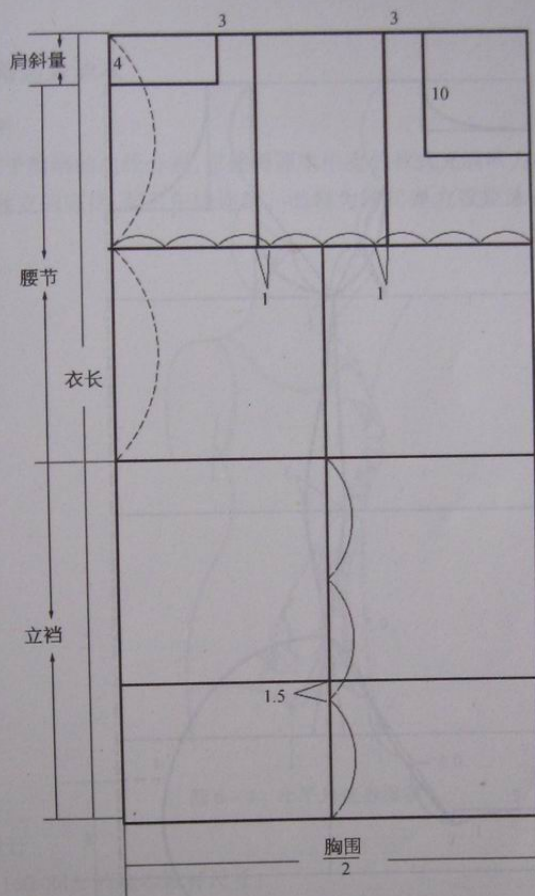


图 6-2 连身衣基型基础线制图

二、连身衣轮廓线制图

见图 6-3,制图比例 1:5。

- (1) 按图示完成前后领围弧线。
- (2) 按照图示,前幅胸围向后移 1 cm,腰围各收腰 1.5 cm,臀围各偏移 1.25 cm,并按照图示完成前后侧缝线。
- (3) 按照图示将前后脚口线完成。注意的是对于底裆的前后分配。

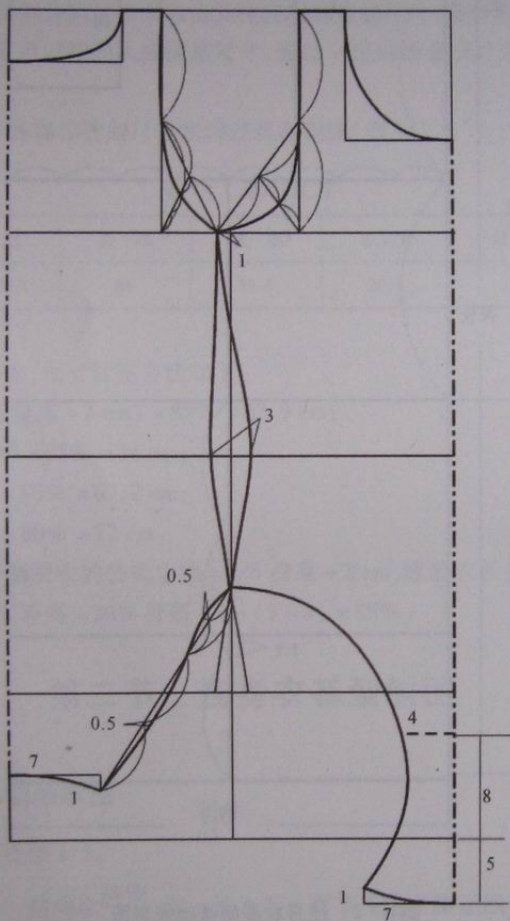


图 6-3 连身衣基型轮廓线制图

第三节 连身衣基型运用实例

一、小平角连身泳衣

1. 款式分析

款式亮点在于前幅的曲线分割,它使得原本中庸的款式充满活力(图6-4)。下身款式结构低脚口,独立的底裆,前后中线连裁。面料为印花弹力双拉泳布、素面弹力双拉泳布以及网布。



图6-4 小平角连身泳衣

2. 尺寸设计

参照女子160/84A的基本罩杯尺寸:

- (1) 衣长:按照 $(45\% \text{ 身高} + 2 \text{ cm}) \times 85\% = 62.9 \text{ cm}$,取值为63 cm;
- (2) 腰节:按照 $\text{身高} / 4 \times 85\% = 34 \text{ cm}$;
- (3) 胸围:按照 $\text{胸围} \times 80\% = 67.2 \text{ cm}$,取值为67 cm;
- (4) 臀围:按照 $\text{臀围} \times 80\% = 72 \text{ cm}$;
- (5) 前、后领深:根据款式图分别设计为10 cm、4 cm;
- (6) 肩带宽:根据款式结构设计为3 cm;
- (7) $\frac{1}{2}$ 领宽:根据款式图设计为9 cm;
- (8) 底裆长:根据常规尺寸为9 cm;
- (9) 底裆宽:根据款式结构取9 cm。

3. 纸样制图

见图 6-5, 制图比例 1:5。

4. 制图要点

- (1) 胸、腰、臀围线的定位参照图 6-2。
- (2) 底裆的前后大小分配为前 6 cm、后 3 cm。
- (3) 前幅分割位置, 参考款式图, 按照审美原则进行分割。
- (4) 注意脚口处侧缝点高低的处理。按照底裆宽线作直角处理后再进行高低的定位。

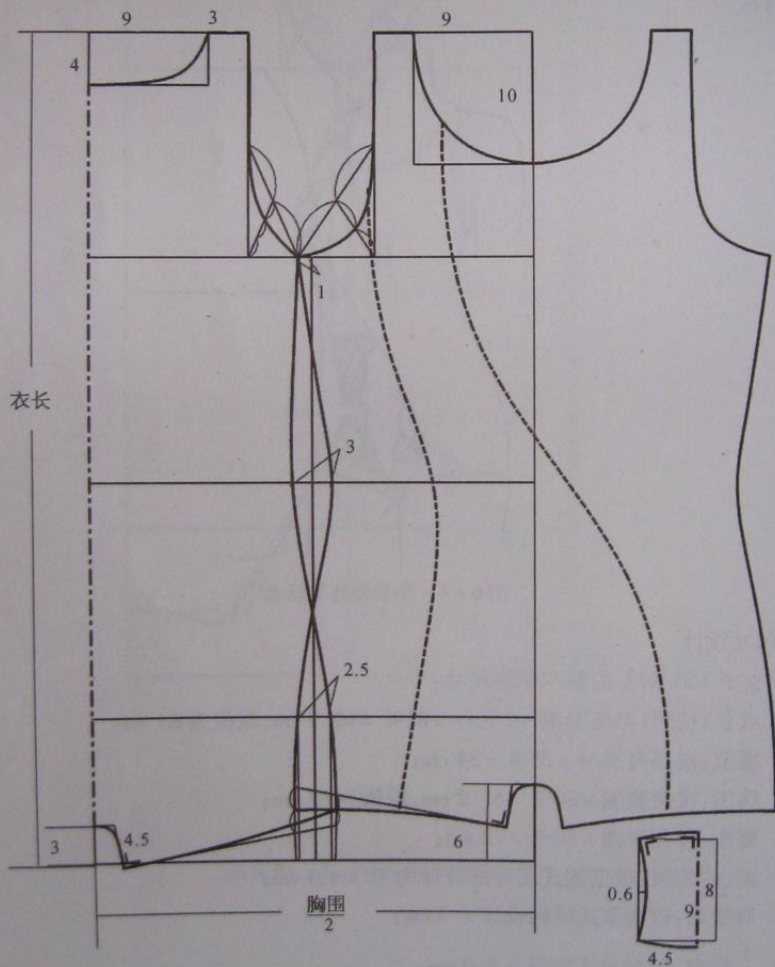


图 6-5 小平角连身泳衣制图

二、“V”字领侧褶泳衣

1. 款式分析

款式亮点于前幅的褶皱结构以及后幅的露背处理(图6-6)。下身款式结构有前幅连裆,面料为印花弹力双拉泳布和网布。



图6-6 “V”字领侧褶泳衣

2. 尺寸设计

参照女子160/84A的基本罩杯尺寸:

- (1) 衣长:按照 $(45\% \text{ 身高} + 2 \text{ cm}) \times 85\% = 62.9 \text{ cm}$,取值为63 cm;
- (2) 腰节:按照 $\text{身高} / 4 \times 85\% = 34 \text{ cm}$;
- (3) 胸围:按照 $\text{胸围} \times 80\% = 67.2 \text{ cm}$,取值为67 cm;
- (4) 臀围:按照 $\text{臀围} \times 80\% = 72 \text{ cm}$;
- (5) 肩带宽:根据款式结构设计为2.5 cm;
- (6) 前领深:根据款式图设计为18 cm;
- (7) $\frac{1}{2}$ 领宽:根据款式图设计为10 cm。

3. 纸样制图

见图6-7,制图比例1:5。

4. 制图要点

- (1) 胸、腰、臀围线的定位参照图6-2。
- (2) 底裆的前后大小分配为前7 cm、后4 cm。
- (3) 前幅分割展开位置,参考款式图,按照审美原则进行分割。注意展开量设计不宜过大,其大小可以根据款式特点作不等量展开。
- (4) 后幅衣身的露背处理最低处可开深至腰围线以下,但是前后幅在侧缝处要圆顺,也就是侧缝开深量要与后中开深量相适应。

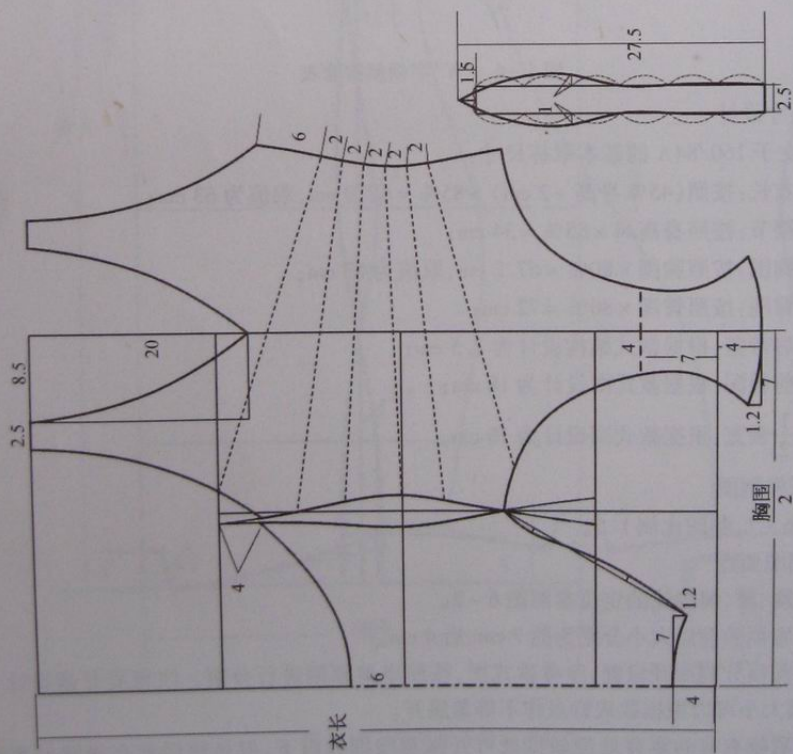


图 6-7 “V” 字领侧褶泳衣纸样制图

三、“U”字领吊带泳衣

1. 款式分析

款式亮点于肩带防脱落设计(图6-8)。下身款式结构高脚口,前幅连裆。面料为印花弹力双拉泳布和网布。



图6-8 “U”字领吊带泳衣

2. 尺寸设计

参照女子160/84A的基本罩杯尺寸:

- (1) 衣长:按照 $(45\% \text{ 身高} + 2 \text{ cm}) \times 85\% = 62.9 \text{ cm}$,取值为63 cm;
- (2) 腰节:按照 $\text{身高}/4 \times 85\% = 34 \text{ cm}$;
- (3) 胸围:按照 $\text{胸围} \times 80\% = 67.2 \text{ cm}$,取值为67 cm;
- (4) 臀围:按照 $\text{臀围} \times 80\% = 72 \text{ cm}$;
- (5) 前领深:根据款式图设计为13.5 cm;
- (6) $\frac{1}{2}$ 领宽:根据款式图设计为11 cm。

3. 纸样制图

见图6-9,制图比例1:5。

4. 制图要点

- (1) 胸、腰、臀围线的定位参照图6-2。

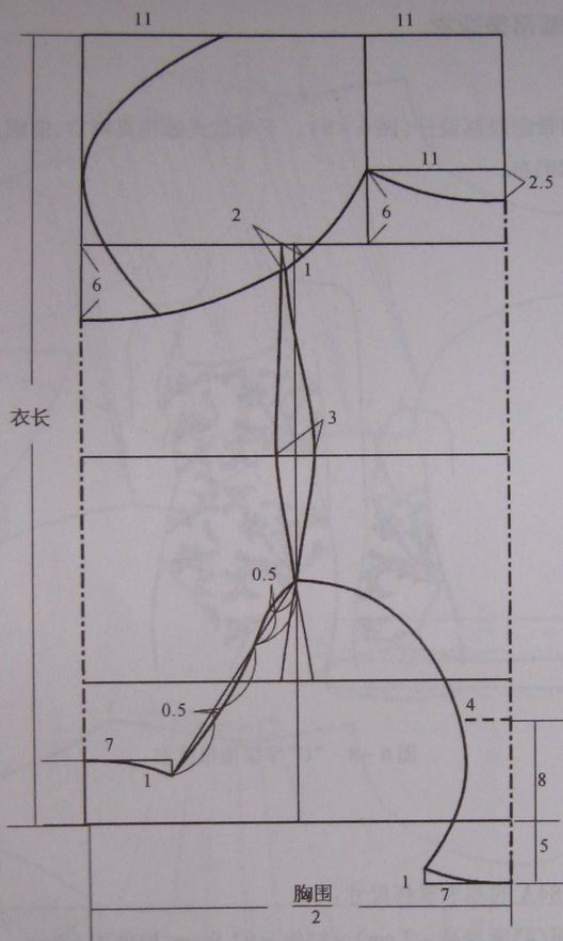


图 6-9 “U”字领吊带泳衣纸样制图

(2) 底裆的前后大小分配为前 8 cm、后 5 cm。

(3) 前幅领口位置以及大小,参考款式图,按照审美原则进行分割。注意开深量过大容易走光,领口过宽,肩带不稳定,容易下滑。

(4) 后幅衣身的露背处理最低处可开深至腰围线以下,但是前后幅在侧缝处要圆顺,也就是侧缝开深量要与后中开深量相适应。

四、“U”字领露背泳衣

1. 款式分析

款式亮点后幅深“U”字设计(图6-10)。下身款式结构高脚口,前幅连裆。面料为印花弹力双拉泳布以及网布。



图6-10 “U”字领露背泳衣

2. 尺寸设计

参照女子160/84A的基本罩杯尺寸:

- (1) 衣长:按照 $(45\% \text{ 身高} + 2 \text{ cm}) \times 85\% = 62.9 \text{ cm}$,取值为63 cm;
- (2) 腰节:按照 $\text{身高} / 4 \times 85\% = 34 \text{ cm}$;
- (3) 胸围:按照 $\text{胸围} \times 80\% = 67.2 \text{ cm}$,取值为67 cm;
- (4) 臀围:按照 $\text{臀围} \times 80\% = 72 \text{ cm}$;
- (5) 前、后领深:根据款式图设计为10 cm、38 cm;
- (6) $\frac{1}{2}$ 领宽:根据款式图设计为9 cm。

3. 纸样制图

见图6-11,制图比例1:5。

4. 制图要点

- (1) 胸、腰、臀围线的定位参照图6-2。
- (2) 底裆的前后大小分配为前8 cm、后5 cm。

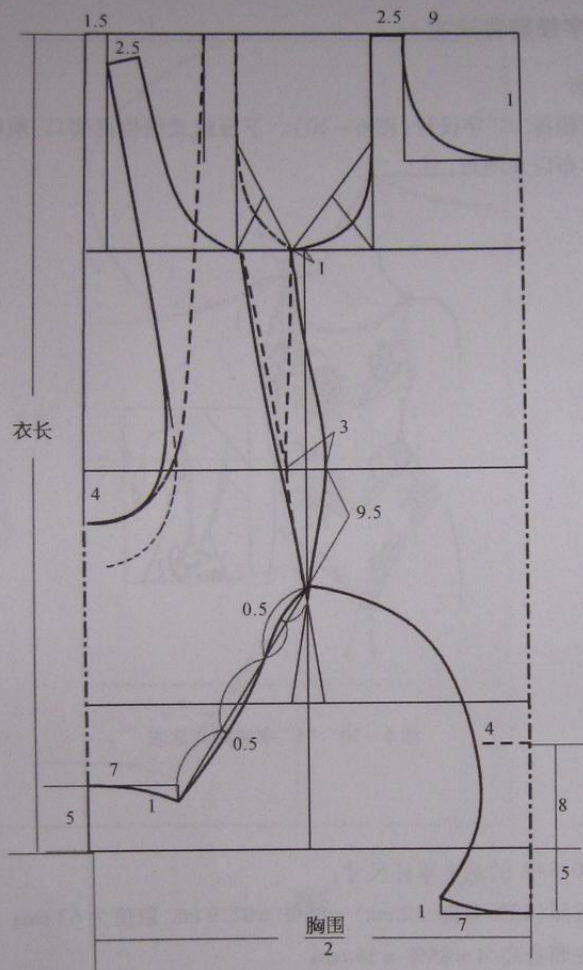


图 6-11 “U”字领露背泳衣纸样制图

(3) 前幅领口位置以及大小,参考款式图,按照审美原则进行分割。一般来说后背镂空前领深不宜过深。为了防止肩带下滑,领口宽不宜过宽。

(4) 后幅衣身的露背处理最低处可开深至腰围线以下,图中虚线为正常状态的肩带位置,实线为纸样变形后状态。纸样变形目的是为了减小穿着状态的后领宽,防止肩带下滑。后幅肩带至后中线的 1.5 cm 是为了留足后领口缝份量。

五、连体束身衣

1. 款式分析

款式结构为全罩杯软围束身衣和束裤的结合(图6-12)。



图6-12 连体束身衣

2. 尺寸设计

参照女子160/84以及70B的基本尺寸:

- (1) 衣长:按照 $(45\% \text{ 身高} + 2 \text{ cm}) \times 95\% = 70.3 \text{ cm}$,取值为70 cm;
- (2) 腰节:按照 $\text{身高}/4 \times 95\% = 38 \text{ cm}$;
- (3) 下胸围:按照 $\text{下胸围} \times 80\% = 57.6 \text{ cm}$,取值为58 cm;
- (4) 臀围:按照 $\text{臀围} \times 80\% = 72 \text{ cm}$ 。

3. 纸样制图

见图6-13,制图比例1:5。

4. 制图要点

- (1) 胸、腰、臀围线的定位参照图6-2。
- (2) 底档的前后大小分配为前7 cm,后5 cm。

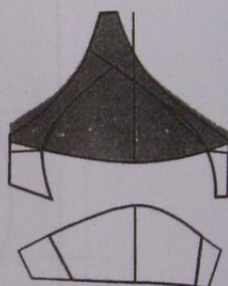
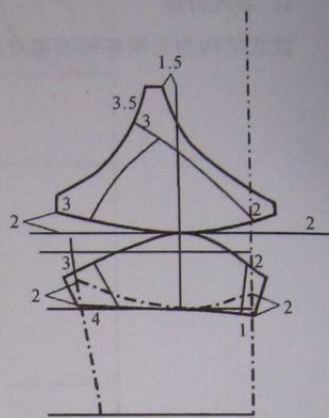
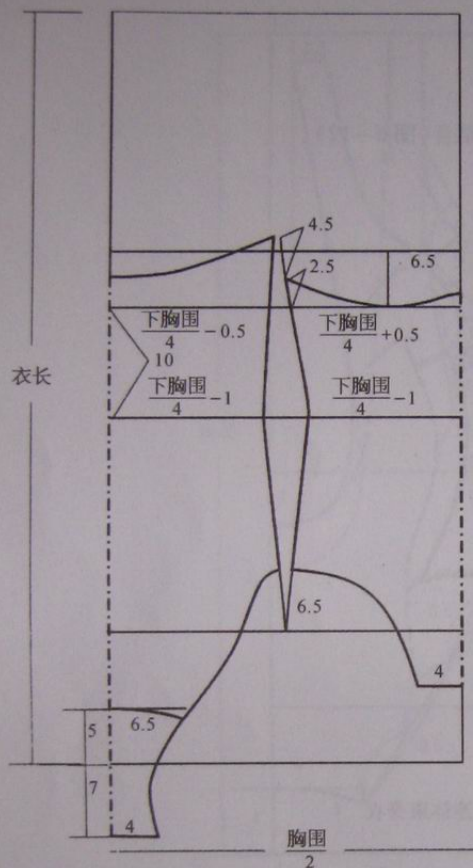


图 6-13 连体束身衣纸样制图

(3) 前中领口位置,参考款式图,按照审美原则进行分割。一般来说后背镂空前领深不宜过深。最好位于胸围以上。

(4) 后幅衣身的露背处理最低处按照前幅罩杯的夹弯弧度,按照原顺的原则处理。

(5) 罩杯的设计参照无钢圈文胸的制作方法。注意上杯与边布的变化配合。

六、束身背心

1. 款式分析

款式结构为腰封与胸托的结合(图6-14)。

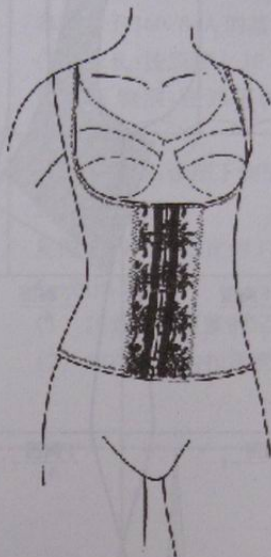


图6-14 束身背心

2. 尺寸设计

参照女子160/84A的基本尺寸:

- (1) 腰节:按照身高 $\div 4 - 2 = 36$ cm;
- (2) 衣长:按照腰节 + 腰下13 cm = 49 cm;
- (3) 下胸围:按照下胸围 $\times 80\% = 57.6$ cm,取值为58 cm;
- (4) 下摆围:参照胸围适当加。

3. 纸样制图

见图6-15,制图比例1:4。

4. 制图要点

- (1) 胸、腰、臀围线的定位参照图6-2。下胸围距离腰围10 cm。

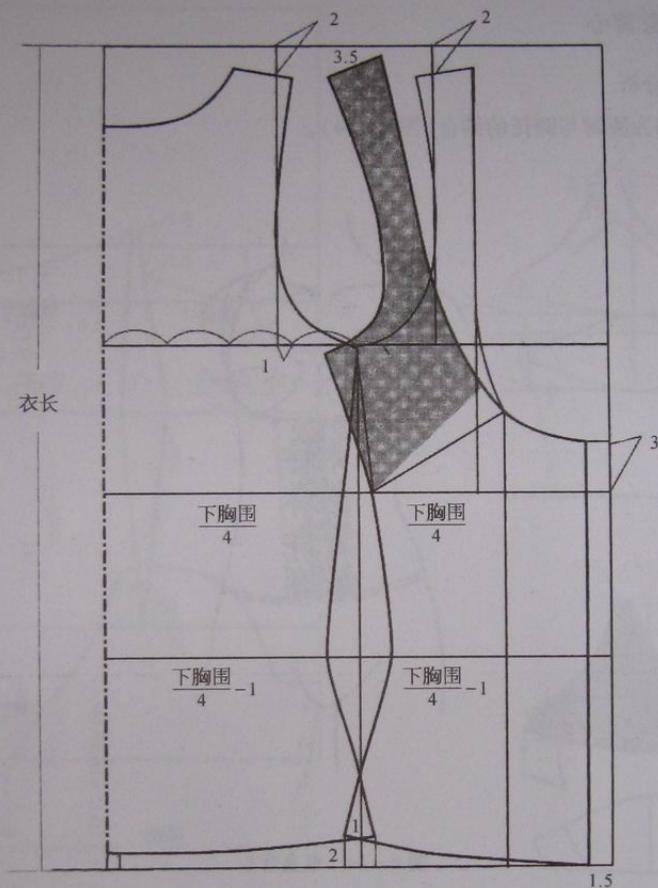


图 6-15 束身背心纸样制图

(2) 肩带在后颈点的基础上下降 2 cm。

(3) 前中领口胸部位置,参考制图,增加胸部容量,图中为 2 cm,可以适当调节。前中减去钩扣宽度 1.5 cm。

(4) 图按照审美原则以及可按时结构进行分割。前后领宽参照肩带位置确定。

注:本款并不属于连身衣款式。由于其属于束身功能内衣,与连体束身衣有承接性,因此放到这一位置。



图 6-16 束腰

七、束腰

1. 款式分析

款式结构上至下胸围线,下至腹围线。多数具有收腰、束腹功能,部分还具有托胸功能(图 6-16)。

2. 尺寸设计

参照女子 160/84A 的基本尺寸:

(1) 衣长:按照腰上 10 cm + 腰下 12 cm = 22 cm;

(2) 下胸围:按照下胸围 $\times 80\% = 57.6$ cm,取值为 58 cm;

(3) 下摆围:参照下胸围适当加,取值为 64 cm。

3. 纸样制图

见图 6-17,制图比例 1:2。

4. 制图要点

(1) 注意腰线位置的定位,以及省量的分布结构。

(2) 前中减去钩扣宽度 1.5 cm。

1.5

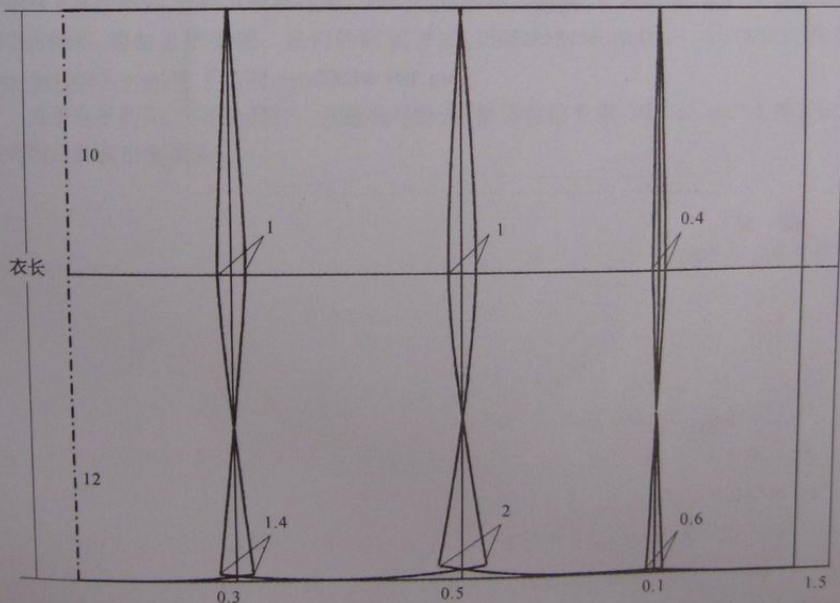


图 6-17 束腰纸样制图

(3) 图按照审美原则以及可按结构进行分割。

注:本款并不属于连身衣款式。由于其属于束身功能内衣,与连体束身衣有承接性,因此放到这一位置。

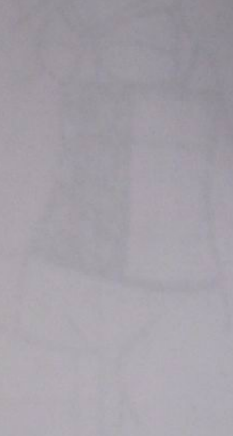


图 1-1-1 连体束身衣款式

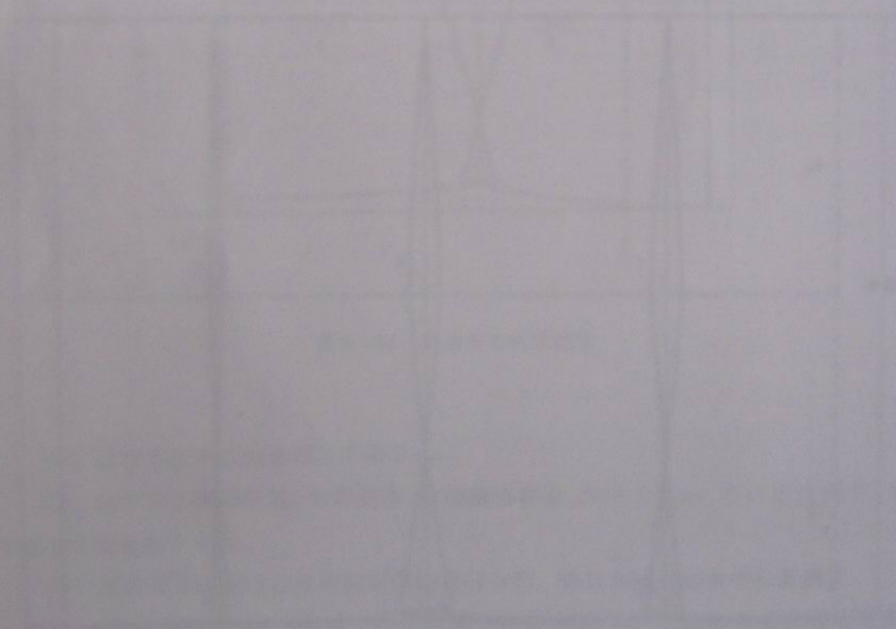


图 1-1-2 连体束身衣款式

后 记

在高科技迅猛发展的今天,内衣纸样制作这门手工艺已经逐渐被计算机等高科技手段所替代。但是无论科技怎么发展,操作者必须有着扎实的手工基础。我们生产者的工作就是为了让消费者在零售店内购买到一件满意的产品,那么我们就要通过专业的技术水平,推出最好的产品服务于社会。要推出好的产品必须有专业的技术与技能,技能是指本领(工匠手艺),技术是指将理论应用于实践的手段,然后通过观察培养鉴赏能力,积累丰富的经验,并掌握得出结果的全过程思维方式。此外,细致、周到和判断力也是重要因素。

现在全国的服装院校都陆续开设了内衣课程,并使用我们的书籍作教材。但师资力量成了一个重要的难题,我们先后培养了部分教师,但还远远不够,真诚希望各大院校以及纸样爱好者,加强与我们的合作交流。

本书在编写过程中得到了广东省汕头霞黛芳内衣有限公司、大连轻工业学院,以及邓鹏举等人的大力支持,书中彩页均由广东省汕头霞黛芳内衣有限公司提供。另外,广东省汕头古饶直街的时代文具店为本书的顺利出版做了大量工作,在此一并感谢!

另外,我们发现近来有个别不法分子,将我们出版过的书籍更改书名,复制成册,并公开在网上高价销售,已构成侵权行为。我们已通报相关机构,正在严查,请广大读者到正规书店购买,切勿上当受骗。我们的联系方式:13852853436 和 0523 - 4909526;网址:www.neiyi365.com;电子邮箱:yjrx2003@163.com。

由于水平所限,书中会存在一些瑕疵与错误,敬请各位专家、同仁以及广大读者朋友批评指点并提出宝贵意见。

编 者
2007年2月于江苏