



孙兆全 崔 婧 编著

最新 实用时装纸样 设计与应用

ZUIXIN SHIYONG SHIZHUANG ZHIYANG
SHEJI YU YINGYONG

- 北京服装学院艺术与工程学院多年从教结晶。
- 精心挑选大量现代男女服装流行、经典款式，涵盖服装纸样设计基本方法、男女衬衫纸样设计、男女装上衣纸样设计、连身类女装纸样设计、男女大衣纸样设计、裙子纸样设计、男女裤子类纸样设计等。
- 系统总结时装纸样设计实战经验与技巧，让读者快速精通，成为高手！



化学工业出版社

孙兆全 崔 婧 编著

最新 实用时装纸样 设计与应用

ZUIXIN SHIYONG SHIZHUANG ZHIYANG
SHEJI YU YINGYONG



化学工业出版社

· 北京 ·

本书结合作者长期实践经验,集中了大量现代男女服装经典、流行样式作为实例,精心挑选了各种类型、具有代表性的款式,内容包括服装纸样设计基本方法、男女衬衫纸样设计、男女装上衣纸样设计、连身类女装纸样设计、男女大衣纸样设计、裙子纸样设计、男女裤子类纸样设计等。能够使读者从款式设计分析入手,到成品尺寸规格的确定,再到纸样构成展开,由浅入深、系统全面,可以快速提高自己的服装纸样设计能力,非常实用。

全书内容通俗易懂、图文并茂、理论与实践结合,可以作为服装的专业培训用书或广大服装爱好者的参考书,也可以作为高等院校的教学参考书或教材。

图书在版编目(CIP)数据

最新实用时装纸样设计与应用/孙兆全,崔婧编著.
北京:化学工业出版社,2015.11

ISBN 978-7-122-25168-8

I. 最… II. ①孙…②崔… III. ①服装设计-纸样设计 IV. ①TS941.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 218112 号

责任编辑:朱 彤

责任校对:王 静

文字编辑:王 琪

装帧设计:刘丽华

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装:高教社(天津)印务有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 14 字数 379 千字 2016 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:49.80 元

版权所有 违者必究

服装纸样设计（也称为服装结构设计）是从服装设计到服装成品加工的中间环节，可称之为设计的再设计、再创造。只有掌握了服装款式和服装结构设计基础与原理，才能够在实际应用中准确、科学、熟练地完成服装设计。因此，纸样设计就成为了关键，是实现设计思想的根本，也是从立体到平面转变的关键所在。服装纸样设计在服装设计中有着极其重要的地位，是服装设计师必须具备的业务素质之一。纵观国内外各类著名品牌，尤其是大师的作品，无一不是把结构做到极致。更何况现代服装款式造型变化是如此之快。

针对上述要求，本书参照国内外最新和先进的服装结构纸样设计方法，并且结合作者所在单位（北京服装学院）多年来各类层次的教学实践经验，同时集中了大量现代男女服装经典、流行样式作为实例，首先从款式设计分析入手，到成品尺寸规格的确定，再到服装结构设计分步骤的纸样构成展开，逐一进行讲解。

本书内容涵盖男女装纸样设计，可以方便读者对男女装板型进行对照和学习。男装部分针对男式服装纸样设计部分，选择了衬衫、时装、套装、礼服、大衣、风衣、裤子等经典款式作为实例，提供给学习者一套符合中国男性人体正确的制图方法。同时，针对目前流行女装合体度高，整体造型立体感强的要求，选择了当前一致认可的、科学性强及应用体系非常成熟的文化式女子新原型，以大量女衬衫、女时装、套装、礼服、大衣、风衣、裙子、裤子等款式作为实例，采用文字与制图分解方式，集中了女子文化式新原型制图原理的特点、优势和应用技巧。

本书在内容选取上由浅入深，循序渐进，以满足读者学习服装造型技术方面的不同需要。读者借助本书可以快速提高自己的服装纸样设计能力，找到正确的各类男女服装纸样设计学习途径，尽快进入实际制板工作，再通过与服装缝制工艺进行有机结合，一定会将初步设计出的服装效果图转变成最终完美的服装作品，从而达到游刃有余的目的。

本书由孙兆全、崔婧编著。其中，第一章～第五章由孙兆全编写，第六章、第七章由崔婧编写。协助编写的还有周锐锐、付杜鹃、孙薇、赵立、耿洁、路向东。化学工业出版社编辑为本书的出版付出了辛勤劳动，在此一并表示感谢。

由于作者精力和时间所限，本书中难免会有不足之处，敬请广大读者批评指正。

编著者
2015年8月

第一章 服装纸样设计基本方法 /1

第一节 服装纸样设计基本概念 /1

一、服装纸样构成的基本方法 /1

二、服装结构设计的实用方法 /2

第二节 服装制图及名称术语 /3

一、服装制图 /3

二、服装制图工具 /3

三、制图规则、符号和标准 /4

第三节 女装结构 /6

一、女性人体与服装结构 /6

二、纸样与工艺构成 /8

第四节 女装原型结构制图方法 /9

一、文化式上身女子新原型衣身结构制图方法 /9

二、文化式上身女子新原型袖子结构制图方法 /13

第五节 女子上半身原型构成 /13

一、原型特点 /13

二、服装二次成型 /14

第六节 男装结构 /14

一、男女人体差异 /14

二、男装结构设计 /15

三、男装纸样的设计要素 /15

四、男装纸样的设计方法 /15

五、男性人体与服装 /16

第二章 男女衬衫类制板方法实例 /18

第一节 女衬衫制板方法 /18

一、正装翻领式女衬衫纸样设计 /18

二、中袖后开口套头女时装衬衫纸样设计 /21

三、无领短袖女时装衬衫纸样设计 /24

四、长袖荷叶边平领女时装衬衫纸样设计 /27

五、短款有装饰后领的女休闲时装衬衫纸样设计 /31

第二节 男衬衫制板方法 /34

一、男标准衬衫纸样设计 /34

二、男礼服衬衫纸样设计 /38

三、男休闲时装衬衫纸样设计 /42

四、开门领男时装衬衫纸样设计 /45

第三章 男女装上衣制板方法实例 /49

第一节 各类型女时装上衣纸样设计 /49

一、四开身刀背式女时装上衣纸样设计 /49

二、戛驳领宽肩袖圆摆女时装上衣纸样设计 /53

三、双排扣三开身 V 字领口女时装上衣纸样设计 /58

第二节 各类型女时装套装纸样设计 /61

一、无袖大 V 领松下摆上衣与宽松长裤套装纸样设计 /61

二、短袖圆领口短上衣与背带长裤套装纸样设计 /65

三、短袖荷叶边领下摆褶边式短上衣与直筒裙套装纸样设计 /68

四、四开身刀背式女时装上衣配直筒女裤套装纸样设计 /73

五、无袖短上衣配长倒褶裙套装纸样设计 /78

六、无袖双排两枚扣大 V 领短上衣配长旗袍裙套装纸样设计 /82

第三节 各类型流行女装上衣纸样设计 /85

一、四开身刀背式女装上衣纸样设计 /85

二、短夹克式女装上衣纸样设计 /88

三、帛风袖式休闲女装上衣纸样设计 /90

第四节 各类型男装上衣纸样设计 /94

一、单排三枚扣平驳领男西服纸样设计 /94

二、双排扣戛驳领男西服纸样设计 /100

三、单排一枚扣平驳领男西服纸样设计 /102

四、单排三粒扣平驳领贴袋式休闲男西服纸样设计 /105

五、户外插肩袖运动服纸样设计 /107

六、男摩托夹克服纸样设计 /111

第四章 连身类女式服装制板方法实例 /115

第一节 连身类女装的结构特点与纸样设计 /115

第二节 生活装连衣裙的纸样设计 /115

一、合体无领短袖连衣裙纸样设计 /115

二、平领有腰贴上下身缩褶连衣裙纸样设计 /117

三、泡泡袖刀背式V字领连衣裙纸样设计 /121

第三节 旗袍及礼服类的纸样设计 /125

一、大襟式传统旗袍纸样设计 /125

二、一滴水式无袖晚装旗袍纸样设计 /131

三、较舒适的生活装连身小短袖式旗袍纸样设计 /135

四、紧身后下摆拖地鱼尾裙式晚礼服纸样设计 /137

五、吊带紧身后下摆拖地裙式晚礼服纸样设计 /141

六、胸部收褶紧身前下摆拖地裙式晚礼服纸样设计 /143

七、两层圆摆裙式小礼服纸样设计 /144

第五章 男女大衣类制板方法实例 /150

第一节 男女大衣的结构特点与纸样设计 /150

第二节 女大衣的纸样设计 /150

一、公主线单排扣西服领式长大衣纸样设计 /150

二、装袖大翻驳领圆摆女时装长大衣纸样设计 /155

三、A字形翻领大摆女时装中长大衣纸样设计 /157

四、插肩袖双排扣中女风衣纸样设计 /161

第三节 男大衣的纸样设计 /167

一、双排扣驳驳领男礼服大衣的纸样设计方法 /167

二、单排扣暗门襟平驳领礼服大衣的纸样设计方法 /171

三、带帽子的生活装中长大衣的纸样设计方法 /174

四、翻领H形生活装中长大衣的纸样设计方法 /178

五、插肩袖男长风雨衣的纸样设计方法 /182

第六章 裙子类制板方法实例 /187

第一节 裙子的结构特点与纸样设计 /187

第二节 直身裙(紧身裙)类纸样设计 /187

一、西服裙纸样设计 /187

二、多片裙纸样设计 /189

三、八片鱼尾裙纸样设计 /191

第三节 斜裙类纸样设计 /193

一、360°大圆摆裙纸样设计 /193

二、180°四片斜裙纸样设计 /194

三、任意裙摆长裙纸样设计 /196

第四节 节裙类纸样设计 /197

一、塔裙纸样设计 /197

二、三层节裙纸样设计 /199

第七章 男女裤子类制板方法实例 /201

第一节 裤子的结构特点与纸样设计 /201

第二节 女裤子类纸样设计 /201

一、标准女西裤纸样设计 /201

二、高连腰锥形女裤纸样设计 /203

三、喇叭形牛仔女裤纸样设计 /205

四、哈伦女裤纸样设计 /208

第三节 男裤子类纸样设计 /210

一、男标准普通西裤纸样设计 /210

二、男多褶裤纸样设计 /212

参考文献 /215

第一章

服装纸样设计基本方法

第一节 服装纸样设计基本概念

一、服装纸样构成的基本方法

服装纸样构成的方法很多,从裁剪方式上可分为平面裁剪和立体裁剪两大类。平面裁剪用途广泛,可以单独定制并可用于批量生产的男女成衣,平面裁剪又可分为比例裁剪与原型裁剪。这也是本教材纸样设计所采用的构成方法。

狭义的服装纸样是指裁剪衣片用的样板。广义的成衣纸样则是指以服装款式造型和特定人体为依据所展开的结构设计。服装结构与人体的形态是密不可分的,男女人体形态是研究男女各式服装结构的依据。纸样是进行服装结构设计的手段,服装结构设计是服装设计的重要步骤,是设计思维、理念转化为服装造型的技术条件。服装要“以人为本”,无论是具有个性化的男女时装单件作品还是工业化的标准男女成衣产品,都必须通过纸样设计的过程(即服装结构设计)才能得以实现。纸样设计的方法(俗称裁剪法)是多样的,但必须根据服装制作生产加工的形式决定特定的“裁剪法”。这同时还涉及人体工学、服装材料、服装制作工艺等方面知识,然后将所获得的结构纸样,结合具体成衣加工工艺制成各类样板,因此可以说纸样是男女服装成型理论实际化的重要表现媒体。

服装结构设计经历了从原始立体裁剪—平面比例裁剪—原型裁剪—现代立体裁剪—立体与平面相结合裁剪等过程。我国最早接触的西式裁剪方法基本上是平面比例裁剪,至今仍在广泛使用,所以也称为传统比例裁剪。是一种实用的纸样设计方法。

近十年来,随着理论研究的深入,各种学术观点相继产生,表现在服装结构设计方面,认为比例裁剪太经验化,不适应现代服装造型的需要。其实比例裁剪、原型裁剪、立体裁剪是三种不同的服装造型构成方法,至于采取哪种方法获得的结构更理想,除了方法本身的适应性外,更主要的还是看设计者对这种方法的研究深度,每一种方法都有一定的优点和不足。正确的是吸收各种方法的优点,避免局限性,建立一套更加科学、变化灵活的结构设计理论和实用

方法。

二、服装结构设计的实用方法

1. 比例方法

平面比例裁剪的应用原理是在研究了人体的形体体积状态后,以科学的人体测量数据为基础,根据款式设计的整体造型特点,制定出服装各部位的成品规格尺寸。例如上衣包括衣长、胸围、腰围、臀围、总肩宽、领大、腰节、袖长、袖口等尺寸。然后根据这一成品规格各部位的尺寸,参照人体变化规律设计出合理的计算公式或方法。上衣主要以胸围的成品尺寸为依据,推算出前胸宽、后背宽、袖窿深、落肩等公式。领深、领宽一般也可参照领围尺寸进行推算,从而确立出人体上体立体塑型所需的前胸省、后肩胛省,其省量根据所在位置大多采用经验估量或参照胸围尺寸用计算方法确定出来,在制板中构成衣片的结构线、块面无一不是以人体的特征及造型的需要而紧密相结合。

较定型的服装如标准衬衫、西服、西裤及宽松式的夹克等服装,由于款式及结构变化较规范,通过多年的应用实践,大多可以采用比较成熟的经验公式,结合图形学的方法完成平面结构图。

比例裁剪法是借助数学的线性公式来完成的。由于人体形态变化极为复杂,构成人体的体、面、块都是不规则体,现代服装款式又是变化万千的,因此必须寻找科学的平面构成的规律,利用数学计算和图形学的方法,融合各部位的结构特点,通过深入认识服装与人体之间的对应关系,才可能在平面制图中,做到准确无误。如袖窿与袖山的配合,省、褶的构成变化规律,省的移位与变形,领子与领围的配合等,反映出平面状态下的衣片结构的准确性、结构的平衡性。平面比例制图,是在基础理论认识不断提高下,转化出丰富的实际应用方法。本教材男装部分采用的比例裁剪,就是在通过对中国标准男性人体的研究基础上取得的制图方法。

2. 原型方法

服装原型揭示了人体构造与服装构成要素之间的关系,也揭示了服装造型与平面结构设计的关系和规律。原型制图法是一种以人体为本的平面制图方法。在实际应用时参照原型,根据服装款式的要求进行二次成型,即对原型纸样进行结构以及放松量的调整,最终得到具体服装纸样。其特点为所需测量部位少,计算简单且数据可靠,制图过程简单,方法简便易懂,能准确体现人体形态特征,穿着适应性强,结构变化逻辑性强,对款式的适应性强,适应单裁单剪和成衣生产标准化、批量化的要求。

原型是一种先进的制板技术。在世界各服装业发达的国家或地区均有相应的理论。例如英国、美国、日本等服装业发达的国家都有较成熟的原型及应用方法。尤其日本的原型流派很多,像文化式、登丽美式原型等经过几十年的发展,已形成一套较为完整的体系。其中文化式原型在长期教学和实际制板应用中具有较高的实用价值。近年来,日本文化女子大学研究出新文化式原型理论,它建立在先进的人体测量基础上,具有科学、精确与人体体型相吻合的特点。在日本也有男装原型的应用方法。

原型是生成具体服装纸样的工具,可作用于单件或工业生产。中国人体由于地域和民族的跨度、差异性,远比日本人复杂,和西方人的差距则更大。他山之石可以攻玉,在学习国内外的先进经验的过程中,掌握原型的构成原理,确立适合中国人体细分化系统的各种基本纸样,并且通过分析建立起适应各类服装结构设计所需要的简洁、快速、准确的实用纸样技术方法是很重要的。

服装被称为人体的第二皮肤,因此纸样设计的直接依据是人。人的客观生理条件和主观思想意识观念因素,决定了如何进行纸样设计。客观生理条件是指人的生理结构、运动机能等方面,这是关系纸样设计的主要因素。原型必须以此为结构基础;主观思想意识观念因素主要是

指人的传统文化习惯、个性表现、审美趣味、流行时尚等方面,原型也要最大限度地满足这些要求。

原型是通过解剖学研究影响人体外形的骨骼、肌肉、脂肪、人体体积,各部位的长、宽、高比例、空间及男女体型差异后,结合现代流行服装款式造型的风格、时尚要求,而建立起来的基本纸样。它是静态状的人体基本立体结构的体现。

服装制图是一门实际应用学科,无论采用何种方法,在理论研究的基础之上,都需要大量的各类男女服装款式的制图练习,才能真正掌握它,这是不可缺少的重要环节。本书正是基于这一要求,结合几十款现代男女装的典型款式展开制图方法的讲授,意在通过实际制图实例的学习,不断提高理论认识和动手能力,快速掌握平面制图方法。

第二节 服装制图及名称术语

一、服装制图

服装裁剪制板方法从制板工具上可分为两种,即手工制板与CAD制板。

1. 手工制板

制板人员利用绘图尺、笔、纸等工具,手工画线绘图进行纸样制作。手工制板方法使用的工具是一些比较简单、直观的常用工具和专用工具。一些企业根据产品需要采用手工制板(企业实际制图应用时,在进行基础纸样设计时大都还是先用手工制图方法,这是因为纸样设计时,人手的感觉非常重要,尤其需把握好造型线、结构线的设计),或采用手工制板和CAD制板两种方法并用互补。在大部分企业即使用手工制板,其样板还是要通过读图仪将样板读进服装CAD系统进行修正及纸样放缩和排料,只有这样才能保证数据的精确性。

2. 计算机制板

在服装生产中运用计算机进行辅助设计,简称服装CAD。服装CAD是通过人与计算机交流来完成服装的制板过程。服装CAD系统包含服装款式设计、纸样设计、推板、排料和工艺文件处理等模块。操作人员利用服装CAD系统界面上提供的各种制图工具,采用原型制图法、比例制图法或基型法制图,绘制出所需款式的服装裁片图形,然后利用输出设备打印或剪切出样板。目前,服装CAD系统所能提供的仅仅是制图工具和计算工具,还无法代替人的思维,制板的正确、合理与否,还是取决于服装CAD操作人员的技术水平。所以从事服装CAD制板的操作人员必须熟练掌握结构设计原理与制板技术。服装CAD制板在产销型服装企业和加工型服装企业中应用较为广泛。特别是对一些变化较多的复杂时装款式,利用计算机进行结构设计制板、推板是非常便捷的。

在服装CAD辅助设计系统中,使服装制图手段更加科学化,其精确程度是手工无法比拟的。目前已广泛应用于服装行业,各企业设计、技术人员根据需要使用不同的国内外软件,极大提高了服装制图的效率。国内软件由于价格较低且针对性较强,如富怡、日升、爱科等服装CAD系统,并且有相应的学习版,不失为一种很好的学习方法。

二、服装制图工具

服装制图有专业的制图画线的标准,为保证服装结构的准确性,要熟练掌握服装裁剪制图工具和制图中的符号。

1. 手工制图工具

手工制图工具包括制图纸、牛皮纸、拷贝纸、铅笔、绘图笔、圆规、橡皮、胶水、双面胶、剪刀、滚轮、直尺、弧线尺、方格尺、软尺。

2. 服装 CAD 辅助设计

服装 CAD 辅助设计硬件和软件包括微机、数字化仪、打印机、服装 CAD 辅助设计软件。

三、制图规则、符号和标准

1. 制图规则

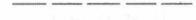
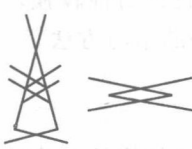
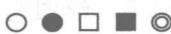
服装制图应按一定的规则和符号,以确保制图格式的统一、规范,一定形式的制图线能正确表达一定的制图内容(服装 CAD 制图规则和符号与此相同)。

2. 制图符号

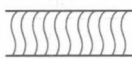
制图符号是在进行服装绘图时,为使服装纸样统一、规范、标准,便于识别及防止出现差错而制定的标记。而从成衣国际化的要求出发,通常也需要在纸样符号上加以标准化、系列化和规范化。这些符号不仅用于绘制纸样的本身,许多符号也应用于裁剪、缝制、后整理和质量检验过程中。

(1) 纸样绘制符号 在把服装结构图绘制成纸样时,若仅用文字说明,则缺乏准确性和规范化,也不符合简化和快速理解的要求,甚至会造成理解的错误,这就需要用一种能代替文字的手段,使之既直观又便捷。纸样绘制符号如表 1-1 所示。

表 1-1 纸样绘制符号

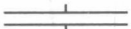
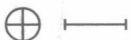
序号	名 称	符 号	说 明
1	粗实线		又称为轮廓线、裁剪线,通常指纸样的制成线,按照此线裁剪,线的宽度为 0.5~1.0mm
2	细实线		表示制图的基础线、辅助线,线的宽度为粗实线宽度的一半
3	点画线		线条宽度与粗实线相同,表示连折线或对折线
4	双点画线		线条宽度与细实线相同,表示折转线,如驳口线、领子的翻折线等
5	长虚线		线条宽度与细实线相同,表示净缝线
6	短虚线		线条宽度与细实线相同,表示缝纫明线和背面或叠在下层不能看到的轮廓影示线
7	等分线		用于表示将某个部位分成若干相等的距离,线条宽度与细实线相同
8	距离线		表示纸样中某部位起点到终点的距离,箭头应指到部位净缝线处
9	直角符号		制图中经常使用,一般在两线相交的部位,交角呈 90°直角
10	重叠符号		表示相邻裁片交叉重叠部位,如下摆前后片在侧缝处的重叠
11	完整(拼合)符号		当基本纸样的结构线因款式要求,需将一部分纸样与另一纸样合二为一时,就要使用完整(拼合)符号
12	相等符号		表示裁片中的尺寸相同的部位,根据使用次数,可选用图示各种记号或增设其他记号

续表

序号	名 称	符 号	说 明
13	省略符号		省略裁片中某一部位的标记,常用于表示长度较长而结构图中无法画出的部分
14	橡筋符号		也称为罗纹符号、松紧带符号,是服装下摆或袖口等部位缝制橡筋或罗纹的标记
15	切割展开符号		表示该部位需要进行分割并展开

(2) 纸样生产符号 纸样生产符号是国际和国内服装行业中通用的,具有标准化生产的、权威性的符号。常用纸样生产符号如表 1-2 所示。

表 1-2 常用纸样生产符号

序号	名 称	符 号	说 明
1	纱向符号		又称为布纹符号,表示服装材料的经纱方向,纸样上纱向符号的直线段在裁剪时应与经纱方向平行,但在成衣工业化排料中,根据款式和节省材料的要求,可稍作倾斜调整,但不能偏移过大,否则会影响产品的质量
2	对折符号		表示裁片在该部位不可裁开的符号,如男衬衫过肩后中线
3	顺向符号		当服装材料有图案花色和毛绒方向时,用以表示方向的符号,裁剪时一件服装的所有裁片应方向一致
4	拼接符号		表示相邻裁片需要拼接缝合的标记和拼接部位
5	省道符号	枣核省	省的作用是使服装合体的一种处理手段,省的余缺指向人体的凹点,省尖指向人体的凸点,裁片内部的省用细实线表示
		锥形省	
		宝塔省	
6	对条符号		当服装材料有条纹时,用以表示裁剪时服装的裁片某部位应将条纹对合一致
7	对花符号		当服装材料有花形图案时,用以表示裁剪时服装的裁片某部位应将花形对合一致
8	对格符号		当服装材料有格形图案时,用以表示裁剪时服装的裁片某部位应将格形对合一致
9	纽扣及扣眼符号		表示纽扣及扣眼在服装裁片上的位置
10	明线符号		用以表示裁剪时服装裁片某部位缝制明线的位置
11	拉链符号		表示服装上缝制拉链的部位

(3) 服装专用名称缩写 为了便于交流,服装制图中的专用术语可以采用英语字母替代。服装专用术语英语字母替代如表 1-3 所示。

表 1-3 服装专用术语英语字母替代

序号	英语字母	替代服装专用术语的缩写内容	序号	英语字母	替代服装专用术语的缩写内容
1	B	bust (胸围)	10	EL	elbow line (肘位线)
2	UB	under bust (乳下围)	11	KL	knee line (膝位线)
3	W	waist (腰围)	12	BP	bust point (胸高点)
4	MH	middle hip (腹围)	13	SNP	side neck point (颈侧点)
5	H	hip (臀围)	14	FNP	front neck point (前颈点)
6	BL	bust line (胸围线)	15	BNP	back neck point (后颈点)
7	WL	waist line (腰围线)	16	SP	shoulder point (肩点)
8	MHL	middle hip line (中臀线)	17	AH	arm hole (袖窿)
9	HL	hip line (臀围线)	18	N	neck (领围)

第三节 女装结构

一、女性人体与服装结构

服装与人体密不可分，学习服装结构必须对人体有充分的认识。女性体型平滑柔和，肩窄小，胸廓体积小，盆骨阔而厚，总体呈梯形。另外，女性肌肉没有男性发达，皮下脂肪也比男性多，因而显得光滑圆润，整体特征起伏较大。由于生理上的原因，女性乳房隆起，背部稍向后倾斜，使颈部前伸，造成肩胛骨突出。由于骨盆厚使臀大肌高耸，促成后腰部凹陷，腹部前挺，显出优美的 S 形曲线。标准女性人体的外形如图 1-1 所示。

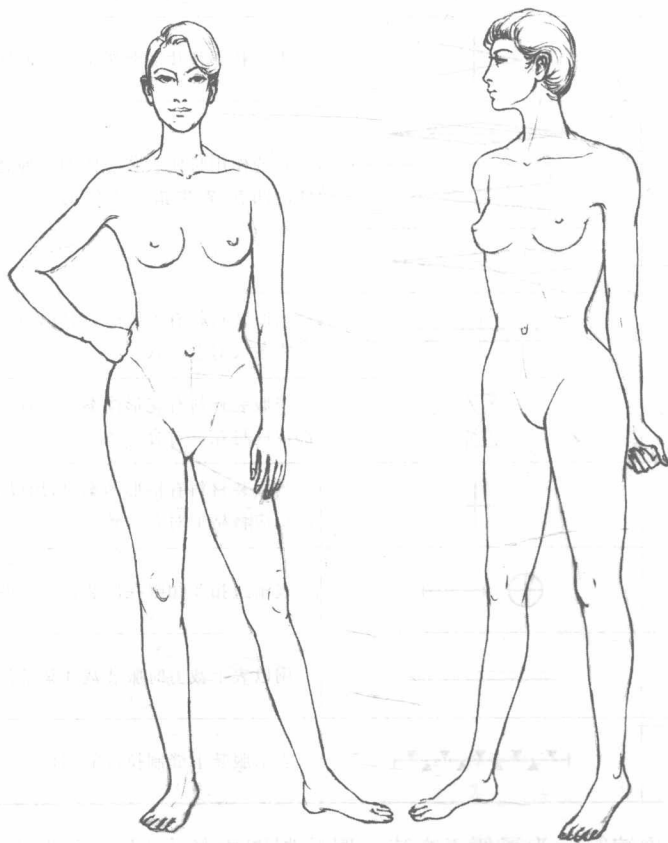


图 1-1 标准女性人体的外形

从女性人体颈部、肩部、胸部、肋背、腹部和臀部的变化来看,变化最大的是肩部截面、胸部截面和臀部截面,这些部位的凸点最高,即人体穿着服装时的支撑点,具有确定性,是结构设计的关键部位,是结构造型理论依据的要素位置点。这对服装造型准确、合理、美观的结构把握是至关重要的。

人由出生至成年有很大变化。童年时期头大身小,下肢短上身长,其头身的比例约为1:4。随着年龄增长,身体不断发育,全身的比例逐渐在改变,主要是下肢在全身的比例增大,头身比增至1:5、1:6,至1:7、1:7.5为成人标准体。另外,胸围、腰围、臀围比差均衡。符合国家号型体型标准状态,其服装结构制图方法无论采用何种手段都较容易取得平衡。

1. 女装胸部构成

女性人体乳胸部是上衣的造型基础,为了更好地展现女性人体上部完美的形体变化,必须通过加强乳胸的塑造,有意识地控制好上体的曲面厚度的理想型状态,这是因为女性人体总体曲面起伏都是围绕这一中心展开的。因此胸部空间体量度的把握,人体与服装之间空隙量的设计,是决定女装最基本型的关键。

现代女式服装由于要保持合体度较高的样式,因此胸部的造型及松量设计要非常严谨,必须依据特定人的形体和款式特点而制定。例如旗袍类的礼服,造型贴体度非常高,因此胸凸省量的准确度与衣片之间的前后腰节差量关系就极其重要。对正常体而言,乳胸塑造得越高,在省量加大的同时,前腰节尺寸需要加长,以保持上体的结构平衡。相反,日常服装胸部空间量都趋向比较宽松,乳胸塑造得不要太高,在省量减少的同时,前腰节尺寸也需要减少,才可能取得结构平衡。这是因为服装在包裹人体的时候有两条线,一条是横向围度线,即胸围线,还有一条是纵向围度线,即前后腰节线。这两条线要结合具体的款式,来制定相应的理想松量比差关系,由此产生一种完美的均衡节奏感。

女上装一般是通过纵向十二条基础省的分割线来实现,根据不同款式要求,在结构设计中依据三开身或四开身的形式,将省量、省的位置、省长、省形准确分配设计到位,以便能最为理想地通过结构将人体修饰到最佳状态。这一总体构成效果是女上装的结构基础的关键。

2. 女装肩背部构成

从塑造理想女性人体美的要求来看,结构设计中后背形态的完美构筑也是一个非常重要的方面。人体肩胛骨的曲面结构复杂,但起伏节奏有序,是组成西式服装形体美的一个主要方面。后背衣片样板首先视肩胛骨为体积的中心点,由此通过肩胛省的正确处理(一般要采取分散转省或隐藏省的工艺手段),而使后背部位产生立体、平伏、饱满的体积感觉。背部的凹凸曲面变化、塑型的好坏,也是评价一件服装款式造型是否完美的关键。尤其背部牵扯运动机能的同时还决定总肩宽的尺度,而女装肩部的宽窄对款式外形起着控制整体造型的作用。

3. 女装腰腹部构成

女性人体腰部截面呈椭圆形,是服装上下装结构中的关键结合部位,外形呈双曲面状态。上身结构的曲面、曲线都要围绕腰腹部部位的特点塑造。由于女装款式变化复杂,腰部曲线的形态特征是构成款型的最重要方面。这就需要依特定不同人体的体型进行综合设计,在这个部位,腰部省的合理设置是关键,其量与胸围及臀围的差值设计有关,要进行统筹规划,这个部位的省由于牵扯人体的前、后、侧的不同形体的位置,因此有意识地根据款式特点强化、优化上下体各个不同曲面立体形态则是结构设计非常重要的一个方面。

4. 女装臀、胯部构成

女性人体骨盆相对男性人体宽而深,臀、胯部丰厚,下装根据这一结构特点与腰部结构相结合,主要围绕臀、胯的体面关系塑造出不同的裤形、裙形。另外,裆部的形态特征对于裤子的外形及功能性处理非常重要,尤其从前腰开始绕前下裆底再沿臀沟凹形线,至后腰节所构成

的U形的围裆的状态对于不同的裤形有不同的变化。这条弯线中上部的横向距离为腹臀部位的厚度,下部为横裆的宽度,躯干下部的宽窄及大腿的粗细决定这两个横向距离的尺寸。弯线底部的曲线前高后低、前缓后弯,这是由于坐骨低于耻骨的原因。弯线转折深度取决于人体腰节至大腿根的深度,同时还要结合特定的裤形来决定立裆的深浅。

二、纸样与工艺构成

1. 女装以省塑型是纸样设计的关键

省的产生是源于将二维的布料置于三维的人体上,由于人体凹凸起伏围度的落差比、宽松度的大小以及适体程度要求等,决定了人体的许多部位呈现松余状态,将这些松余量以集约或分割处理,使之成为吻合人体形态的体面转折线。省奠定了服装设计师在服装结构设计中,依据人体的体型、服装面料的特征及服装造型、款式设计的要求,在衣片结构上设立工艺缝合部位及裁剪部位。

因此省不仅具有将服装面料从平面转化为吻合人体基本立体形态的功能,同时它也是实现服装设计师的服装造型、款式设计以及重塑人体形态必不可少的手段之一。

省的构成包括省量、省形、省位、省长四个要素。其中省量是服装为适合人体曲面、塑造人体体型轮廓所要处理掉的余量,省量的大小与位置的合适与否直接决定着服装的造型轮廓与外观特征,如腰省就是胸围与腰围的差量,省量的取值大小,由取省部位人体的围度落差与服装具体的塑型要求而定。

省的位置是服装造型中最为活跃的因素,由省量起始点、省量消失点、省的边缘线等要素控制。省量消失点指向人体前胸横向力支点、乳胸凸点和后背横向力支点、肩胛骨凸点等。考虑到人体的所有凸起部位均为尖端圆润平和的形体,因而省终点通常会偏离体表的最高点一些。省量的起始点则可以分布在以造型部位的最高点为圆心的圆周上的广泛区域内,通常取在衣片的外周轮廓线上,如胸省的起点可在腋下侧缝线、袖窿弧线、肩缝线、领窝弧线、腰围线、前中线上等。

省的形状依据省所在的位置、部位、指向,根据造型的需要,边缘线的走向有不同的变化与调整,可以是丁字省、直线省、曲线省、弧线省、枣核省等。

省长依据所在起始点至凸点的距离而长短不等,但不论省的形状与走向如何,必须确保对称的两条省的长度相等,这是考虑工艺制作的要求。省于工艺设计中在很大程度上起着关键环节的作用。

2. 省的转移和分解与工艺运用相结合

服装上的省或分割线是因人体的形态特征需要而设计的,一是使人在服装穿着适体的同时能活动自如,二是使服装具有科学的符合人体体表的艺术结构,为工艺创造条件与工艺结合达到实用与艺术的完美组合。设计省道或分割线时,可通过对设置的胸凸省、肩胛省及胸腰差所形成的基本省进行重新组合,方法是在新省道与原省道有交点的前提下,可以通过纸样的剪开与移动而将省道设计于衣片的任何位置。正是运用这种手法,才使女装在纸样设计上有着千变万化的艺术效果。

人体体积凹凸曲面极其复杂,仅靠纸样还难以塑造出完美的形体,因此很大程度上还要靠服装结构纸样设计中所形成的曲面破开线和省道边缘线,由此为工艺塑型提供出相应条件,采用特定工艺手段既通过对边缘线的热塑处理(推、归、拔烫工艺)或专用定型塑型机来完成,高级时装还要经过精湛的覆衬、缝制、立体整烫等工艺技术处理手段,服装结构是艺术与技术的结合,应视为软雕塑才能使造型达到炉火纯青的境界。

3. 女上装纸样设计原型

原型不是具体的服装衣片,但在研究了人体的结构、人体的动态及静态特征、变化、规律

后,借助运用最科学、简洁的数学计算方法,将立体的人体主要部位数据化,确立出各服装结构的关键部位。例如上衣的胸围、前胸宽、后背宽、前后领宽、前后领深、肩斜度(落肩)、肩胛省、胸凸省等部位,这其中也包含有对人体的基本修饰、矫正体型不足、美化外观造型的处理。它的立足点是按服装塑型的要求,在保持结构平衡与均衡的基础上体现出人体的最佳立体状态的形体美,原型的研究需要建立在科学地分析各类人体体型的基础之上,是个较大的系统工程研究的结果,在实际应用中要不断认识并理解消化。

女装上衣纸样设计以原型为工具,进而可展开各类不同款式的服装样板,其具体的应用方法需要灵活多变才可能形成不同风格的造型,这需要反复实践找到应用规律,还要与具体的工艺方法相结合。采用原型作为女装制图依据,即二次成型的形式,不失为一种非常理想的学习方法。本教材女装部分重点采用原型为工具展开制图方法的学习。

第四节 女装原型结构制图方法

一、文化式上身女子新原型衣身结构制图方法

1. 测量人体净体尺寸

测量人体净体尺寸包括胸围、腰围、背长、全臂长。

2. 绘制基础线(图1-2)

(1) 以A点为后颈点,向下取背长作为后中线。

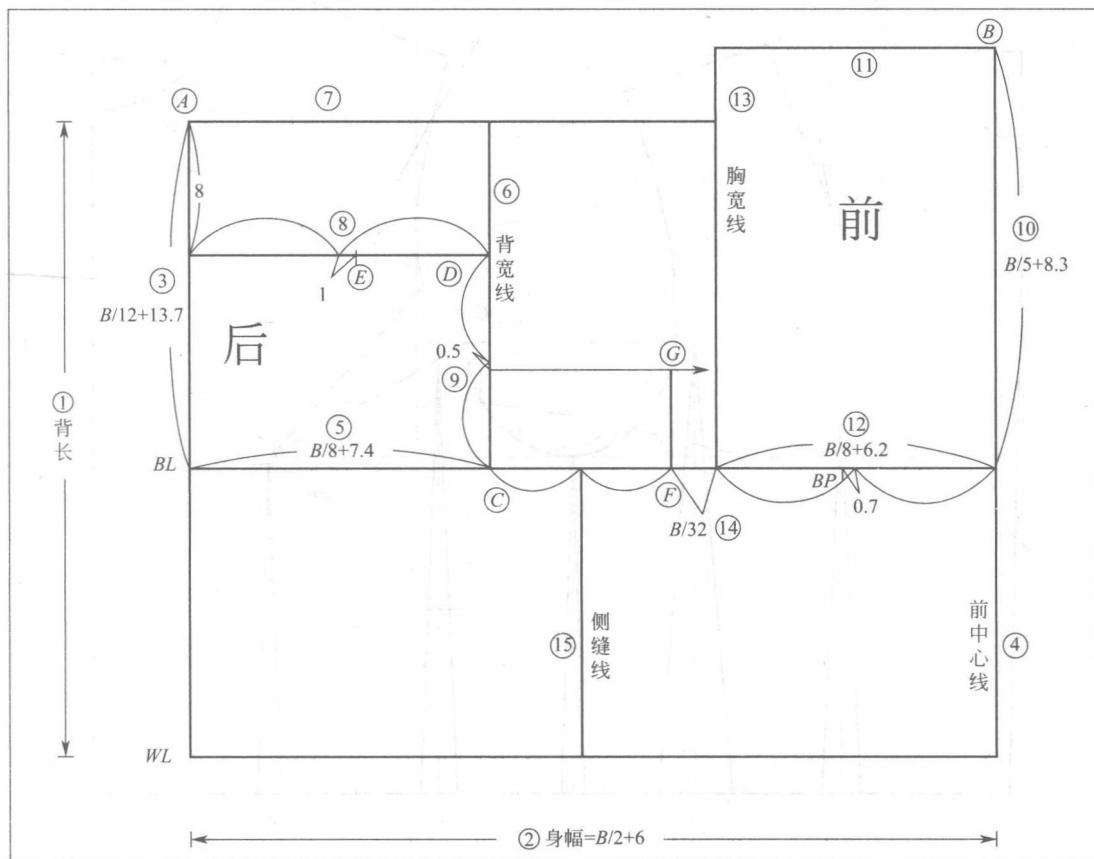


图 1-2 文化式女子新原型基础线

- (2) 画 WL 水平线, 并且确定身宽(前后中线之间的宽度)为 $B/2+6\text{cm}$ 。
- (3) 从 A 点向下取 $B/12+13.7\text{cm}$ 确定胸围水平线 BL , 并且在 BL 线上取身宽 $B/2+6\text{cm}$ 。
- (4) 垂直于 WL 线画前中线。
- (5) 在 BL 线上, 由后中线向前中心方向取背宽为 $B/8+7.4\text{cm}$, 确定 C 点。
- (6) 经 C 点向上画背宽垂直线。
- (7) 经 A 点画水平线, 与背宽线相交。
- (8) 由 A 点向下 8cm 处画一条水平线, 与背宽线交于 D 点; 将后中线至 D 点之间的线段 2 等分, 并且向背宽线方向取 1cm 确定 E 点, 作为肩省省尖点。
- (9) 将 C 点与 D 点之间的线段 2 等分, 通过等分点向下量取 0.5cm , 过此点画水平线 G 线。
- (10) 在前中心线上从 BL 线向上取 $B/5+8.3\text{cm}$, 确定 B 点。
- (11) 通过 B 点画一条水平线。
- (12) 在 BL 线上, 由前中心向后中心方向取胸宽为 $B/8+6.2\text{cm}$, 并且由胸宽 2 等分点的位置向后中心方向取 0.7cm 作为 BP 点。
- (13) 画垂直的胸宽线, 形成矩形。
- (14) 在 BL 线上, 沿胸宽线向侧缝方向取 $B/32$ 作为 F 点, 由 F 点向上作垂直线, 与 G

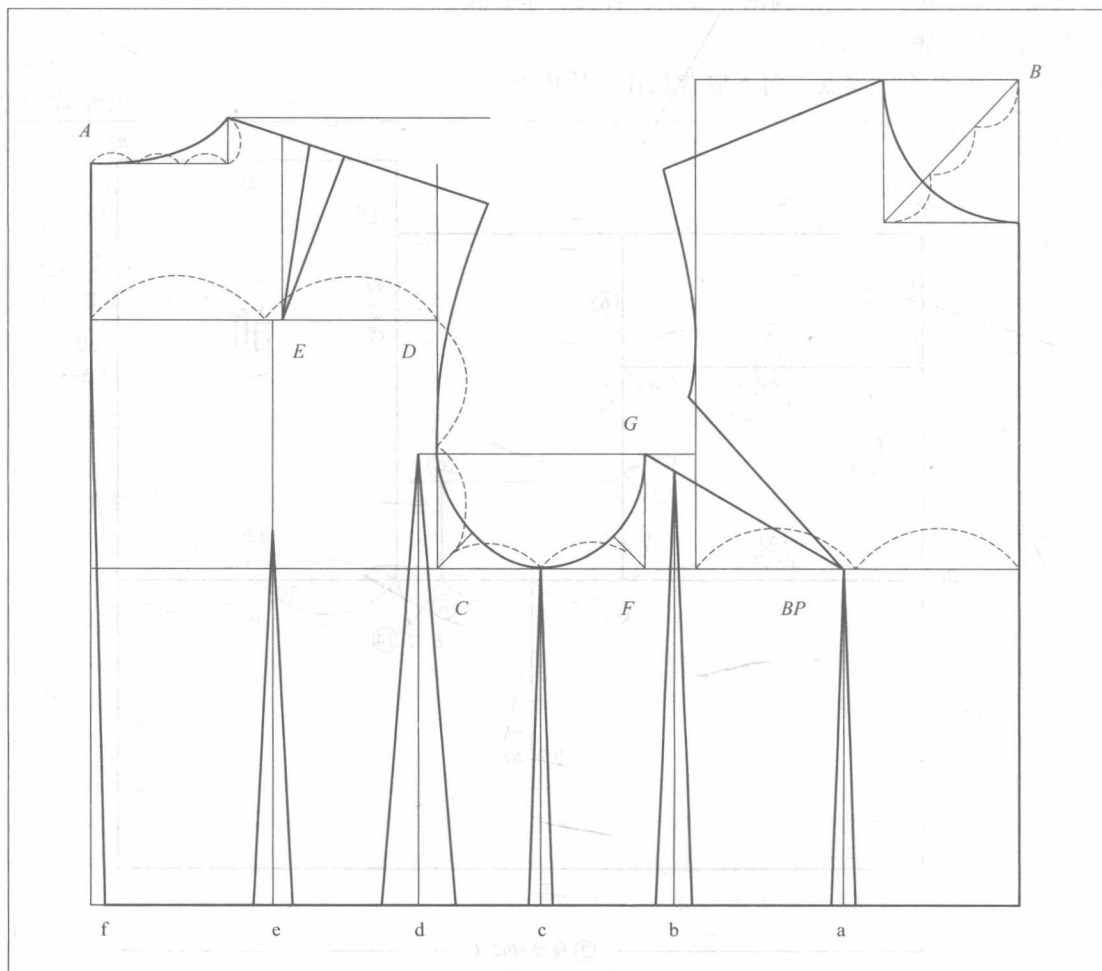


图 1-3 文化式女子新原型完成线

线相交,得到G点。

(15) 将C点与F点之间的线段2等分,过等分点向下作垂直的侧缝线。

3. 绘制轮廓线 (图1-3)

(1) 绘制前领口弧线,由B点沿水平线取 $B/24+3.4\text{cm}=\odot$ (前领口宽),得SNP点;由B点沿前中心线取 $\odot+0.5\text{cm}$ (前领口深),画领口矩形,依据对角线上的参考点,画顺前领口弧线。

(2) 绘制前肩线,以SNP为基准点取 22° 的前肩倾斜角度,与胸宽线相交后延长 1.8cm 形成前肩宽度($\triangle$)。

(3) 绘制后领口弧线,由A点沿水平线取 $\odot+0.2\text{cm}$ (后领口宽),取其 $1/3$ 作为后领口深的垂直线长度,并且确定SNP点,画顺后领口弧线。

(4) 绘制后肩线,以SNP为基准点取 18° 的后肩倾斜角度,在此斜线上取 $\triangle$ + 后肩省($B/32-0.8\text{cm}$)作为后肩宽度。

(5) 绘制后肩省,通过E点,向上作垂直线与肩线相交,由交点位置向肩点方向取 1.5cm 作为省道的起始点,并且取 $B/32-0.8\text{cm}$ 作为省道大小,连接省道线。

(6) 绘制后袖窿弧线,由C点作 45° 倾斜线,在线上取 $\blacktriangle+0.8\text{cm}$ (C至F的 $1/6=\blacktriangle$)作为袖窿参考点,以背宽线作袖窿弧线的切线,通过肩点经过袖窿参考点画圆顺后袖窿弧线。

(7) 绘制胸省,由F点作 45° 倾斜线,在线上取 $\blacktriangle+0.5\text{cm}$ (C至F的 $1/6=\blacktriangle$)作为袖窿参考点,经过袖窿深点、袖窿参考点和G点画圆顺前袖窿弧线;以G点和BP点的连线为基准线,向上取 $(B/4-2.5)^\circ$ 夹角作为胸省量。

(8) 通过胸省省长的位置点与肩点画圆顺前袖窿弧线上半部分,注意胸省合并时,袖窿弧线应保持圆顺。

(9) 绘制腰省,省道的计算方法及放置位置如下。

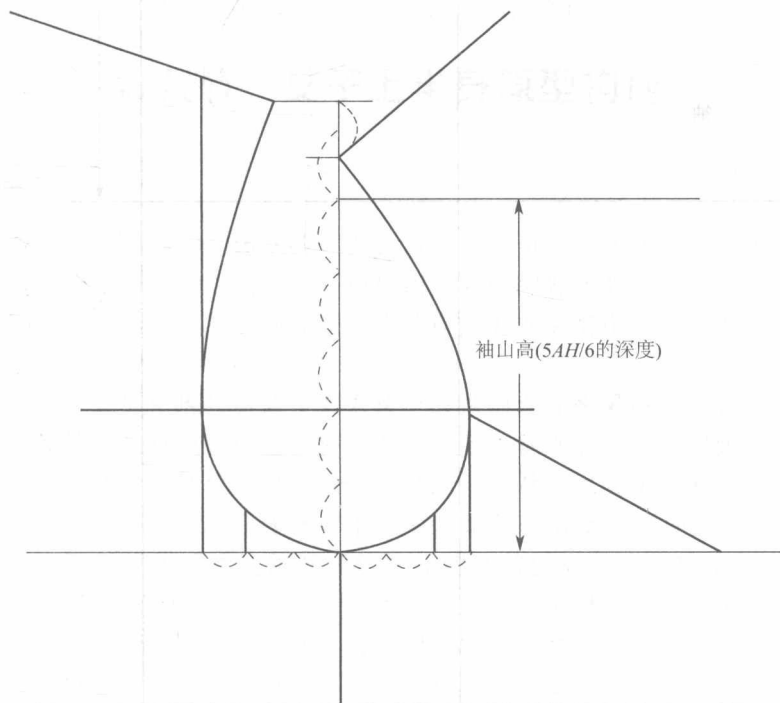


图1-4 袖山高的确定