

时装厂纸样师讲座 四

服装创意结构与制板

向东 著



中国纺织出版社

内 容 提 要

结构设计是服装的灵魂。本书图文并茂,前半部分结合大量经典服装款式实例,着重讲述了服装创意结构的设计和实现方式;后半部分以图表的形式讲述了典型款式从制图到板型应用的步骤、方法和思路,使制板的过程与概念更加直观。作者通过对常用而又复杂的服装结构变化的逐步分解和操作性极强的图示,诠释了创意结构变化的设计原理与应用,让读者能够在学完本书后最大限度地利用结构设计来实现服装功能美和表现美的统一。

图书在版编目 CIP 数据

服装创意结构与制板 / 向东著. —北京:中国纺织出版社, 2005.9

[时装厂纸样师讲座 四]

ISBN 7 - 5064 - 3493 - 8 / TS · 2036

I. 服... II. 向... III. ①服装 - 结构设计②服装量裁
IV. TS941

中国版本图书馆 CIP 数据核字 2005 第 081058 号

策划编辑 李彦芳 包含芳 责任编辑 魏 萌 责任校对 俞坚沁

责任设计 李 歆 责任印制 初全贵

中国纺织出版社出版发行

地址 北京东直门南大街 6 号 邮政编码 100027

邮购电话 010—64168110 传真 010—64168231

http // www. c - textilep. com

E - mail faxing @ c - textilep. com

北京东远新宏印刷有限公司印刷 三河永成装订厂装订

各地新华书店经销

2005 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

开本 787 × 1092 1 / 16 印张 17.75

字数 252 千字 印数 1—5000 定价 32.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

前言

像建筑一样,服装结构支撑着变化万千的服装;也像建筑一样,服装结构常常闪烁着自身独特的美;更像建筑一样,服装结构内在的奇异变化丰富着服装的美。

服装结构作为服装研究的重要组成部分,无论是在过去的所谓“重结构”时代,还是今天或未来的所谓“解构”时代,它都将发挥着不可替代的作用。

本书前半部分将服装中极具变化的那些结构元素展开,较详细、全面地论述了其在设计中的原理和运用,具有较强的学术性、理论性和涵盖性。在实例中,结合流行时尚,运用较复杂的结构变化手段诠释了部分具有特殊功能需求的服装,力求最大限度地利用结构表现美满足其功能需求。在书的后一部分,从服装工业大生产的角度介绍了服装从制图到板型运用的基本步骤、方法和思路,并以典型款式的推板为例,较详尽地论述了服装推板知识。在论述中,以图表的形式,使推板过程与概念更加直观。

为了增强本书的可操作性,无论是结构还是款式,均经过笔者多次论证,并配合实物进行检验,以确保结论的可信性和实用性。书中所阐述的结构设计理论,均在教学和实践多次运用,教学效果明显,实践结果操作性强。愿此书能成为服装结构研究中的新内容,也愿此书成为服装工作者和服装院校师生学习和工作的参考书,更期盼同行的指教,以共同完善我国服装结构的研究,使我们的研究真正与飞速发展的服装工业相适应,真正能够起到科技先导的作用。

本书在写作过程中得到了许多同志的大力支持,特别是中华女子学院的领导和同事们,在此深表谢意。

作者

2005年5月

目录

第一章 服装结构设计的基本概念	1
第一节 服装结构	1
第二节 服装结构设计	5
第三节 服装结构与制图	7
第二章 衣身结构设计	9
第一节 衣身基本形态	9
第二节 胸省的变化	11
第三节 撇胸的变化	38
第四节 腰省的变化	41
第五节 胸省与腰省的配合	43
第六节 腹省的变化	45
第七节 后背撇势的变化	47
第八节 前后腰节长的变化	49
第九节 肩胛省的变化	53
第十节 袖窿的变化	55
第十一节 衣肩的变化	58
第十二节 衣身结构线与设计线的关系	61
第十三节 衣身松量的变化	65
第三章 衣袖结构设计	68
第一节 衣袖基本形态	68
第二节 袖山的变化	71
第三节 袖肥的变化	75
第四节 决定袖势的袖中线变化	75
第五节 袖肘省的变化	84
第六节 从合体到宽松的袖型	88
第七节 衣袖与袖窿的配合	93
第八节 衣袖缩缝量	97

第九节 衣袖对位点与工艺	99
第四章 衣领结构设计	107
第一节 衣领基本结构	107
第二节 衣领弯曲度的把握	111
第三节 衣领转折点与领型设计	113
第四节 衣领结构线设计变化	122
第五节 衣领结构线与设计线的关系	123
第六节 衣领松量变化	127
第五章 下装结构设计	128
第一节 裤腰的形状	128
第二节 臀围松量变化	130
第三节 中裆结构变化	131
第六章 服装的功能结构设计	136
第一节 上装功能结构设计	136
第二节 下装功能结构设计	158
第三节 分割线的设计	178
第七章 服装工业制板	185
第一节 传统裁剪与现代工业制板的概念	185
第二节 制图与制板的思维转换	186
第三节 工业制板的基本要求	187
第四节 手工制板	192
第五节 计算机在制板中的应用	194
第八章 服装工业推板	197
第一节 推板在服装工业生产中的意义和原理	197
第二节 手工推板	200
第三节 计算机辅助推板	208
第九章 板型设计实例	209
第一节 女西服板型设计实例	209

第二节 男西服板型设计实例	227
第三节 插肩袖休闲服板型设计实例	245
第四节 女西裤板型设计实例	254
第五节 女时装 相同号 板型设计实例	261
附录	268
参考文献	274

第一章 服装结构设计的基本概念

第一节 服装结构

一、服装结构的概念

服装结构作为服装设计概念中的重要组成部分,是实现服装最终效果的保证。服装结构是指构成服装立体造型的框架,是形成服装曲面的基本手段。服装结构的概念和定义由西式服装而来。传统的中国服装以平面形成服装,辅助于身体穿着后形成立体状态。服装本身完全是平面的,可以平面折叠、平面吊挂。由于没有与身体曲面很好地结合,运动功能与外形的表现都受到限制和影响。现代生活使服装丰富多彩,技术的精确使服装的多样化得到了工艺保证,因此西式服装的技术手段几乎全盘被借鉴了过来,与传统的中国技艺相结合,使我们的服装结构造型手段变得更加丰富了。

服装结构作为服装设计范畴的技术,有其自身的特殊性和规律性。服装结构技术与数学关系紧密,它既需要数学的知识,更需要数学的思维。平面几何、立体几何、比例关系是常用的手段,以严谨的平面与立体的思维方式去考虑结构中的面与面、线与线之间的相互关系及成型后的立体形态则是更难以把握的。

服装结构中基本的数学运算体现在公式的运用中。人体各部位互成比例的关系使得服装的各部位可以按一定的比例关系来体现,从而形成相对固定的比例公式。服装结构所构成的立体造型框架是以面与面的相互关系来体现的,直观地感受与理性的分析相结合,运用平面几何与立体几何的观察方法与解析方式来解决其中的关系问题。众所周知,曲线和曲面,特别是不规则曲线和曲面的准确求证,在数学中是比较复杂的。服装结构作为研究服装的曲线和曲面与身体的曲线和曲面之间的关系也是比较复杂的。但是它又不属于高深的理论,服装毕竟不是数学,也不是机械零件,材料的柔软度和人对服装合体程度不同的要求,使得这门学问既有理论又有实践,可操作性很强。举例说明服装结构的概念应是最直观、最好理解的。例如,女体胸部乳房呈锥形,侧面观察呈凸起的曲线。既要完全表现胸部的体积,又要表现凸起的曲线,可以通过测量、计算得出“锥形”底面半径和高度,求出体积,再将这一体积转化为可以构成锥形体的平面,当表现体积的准确平面得到以后,服装的结构完成,见图1-1;表现腰臀这一台型体积时,测量出臀围和腰围的尺寸,计算出臀围与腰围的差数,在平面上相应的位置去除这一差数,找到可以构成台型的平面形状,服装的结构完成,见图1-2。

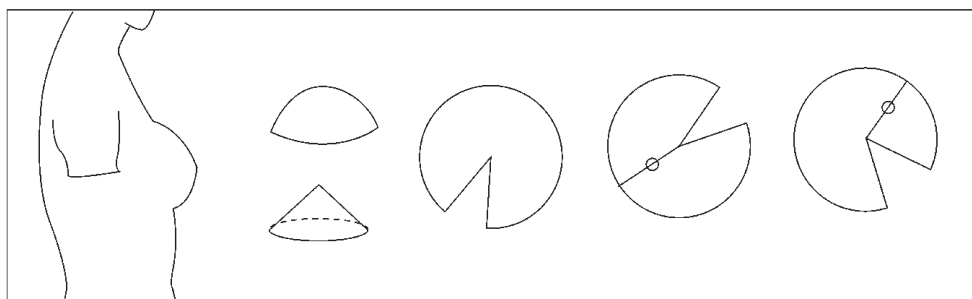


图 1-1

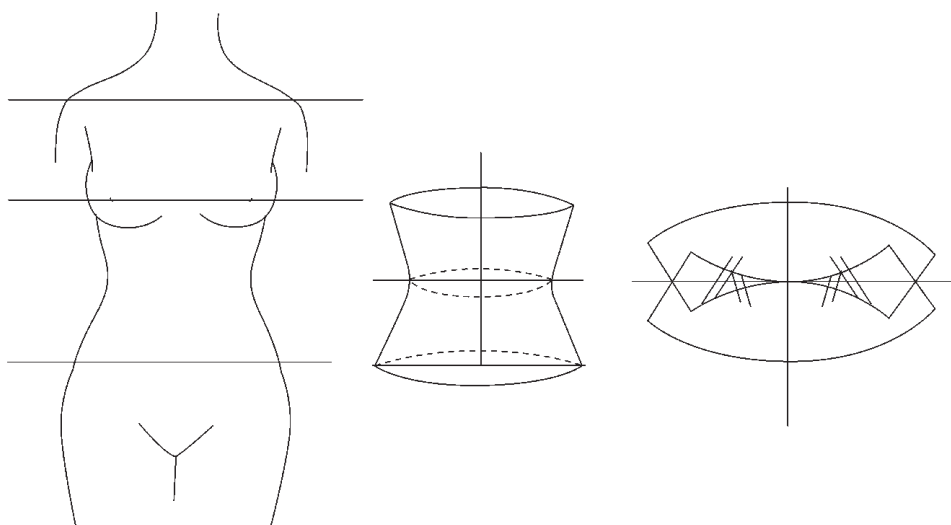


图 1-2

二、中西服装结构比较

我们以中西服装的造型方式的不同来举例说明。我们之所以没有用“结构方式”而用“造型方式”，是基于中西服装对结构手段的不同理解，而用“造型”来囊括它们不同的表现形式。我国清代以前的服装历经数代数朝，款式有所变化，但造型的思维与方法没有变化。它以人体直立、两腿略岔、两臂平直所形成的影像作为衣、裤造型的依据。服装本身的轮廓线只在服装的正面体现，正侧面则体现为一条直线，见图 1-3。服装的立体感觉完全借助材料本身的柔软度通过人体的支撑达到立体效果。显而易见，依赖人体的支撑而产生的立体效果不可能与人体完全吻合。不吻合处会产生多余的量或松量不足，比如腋下、裆下多余的量，胸部松量的不足等。这些多余的量或松量不足常常并不是款式功能的要求，它有时影响美观，也不一定舒适，见图 1-4 所示的中式服装。与中式服装完全不同，西方服装从 15 世纪开始以立体三维的形式构筑服装，它以服装自身产生的曲线和体积来表现、强调人体的曲线与体积，而不依赖

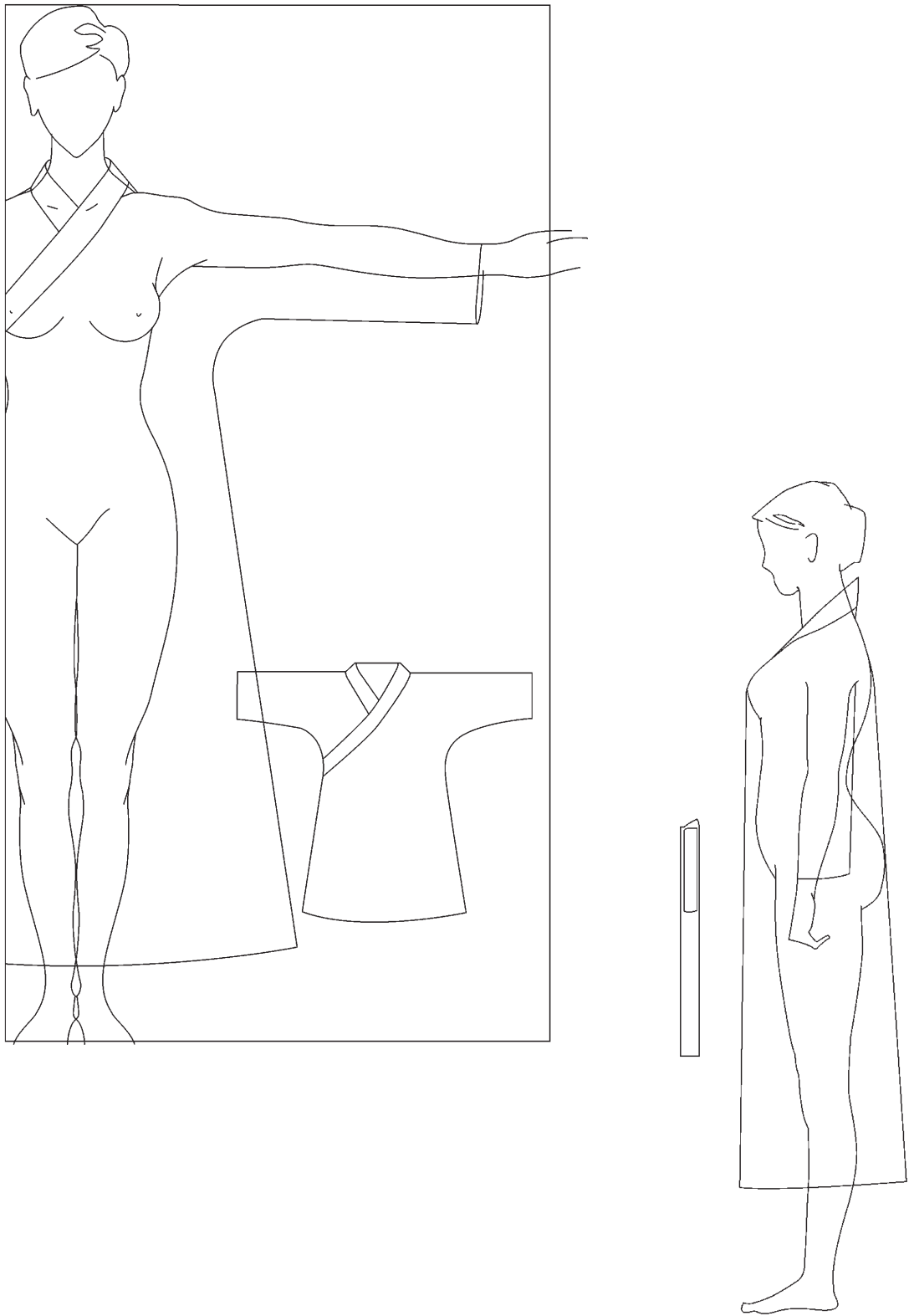


图 1-3



图 1-4

于人体去支撑服装。西方服装表现人体曲面，塑造符合或基本符合人体的立体形状服装，在这种人衣处于贴合或基本贴合的状态下，人体的活动空间是较大的。当服装脱离人体时，从它的任何角度观察，它都有相应的外形曲线，独立成型，无法完全平整折叠，见图 1-5。由不同角度的不同曲线构成框架的形式即是服装结构，相比之下，以三维形式造型的服装显然要更复杂。

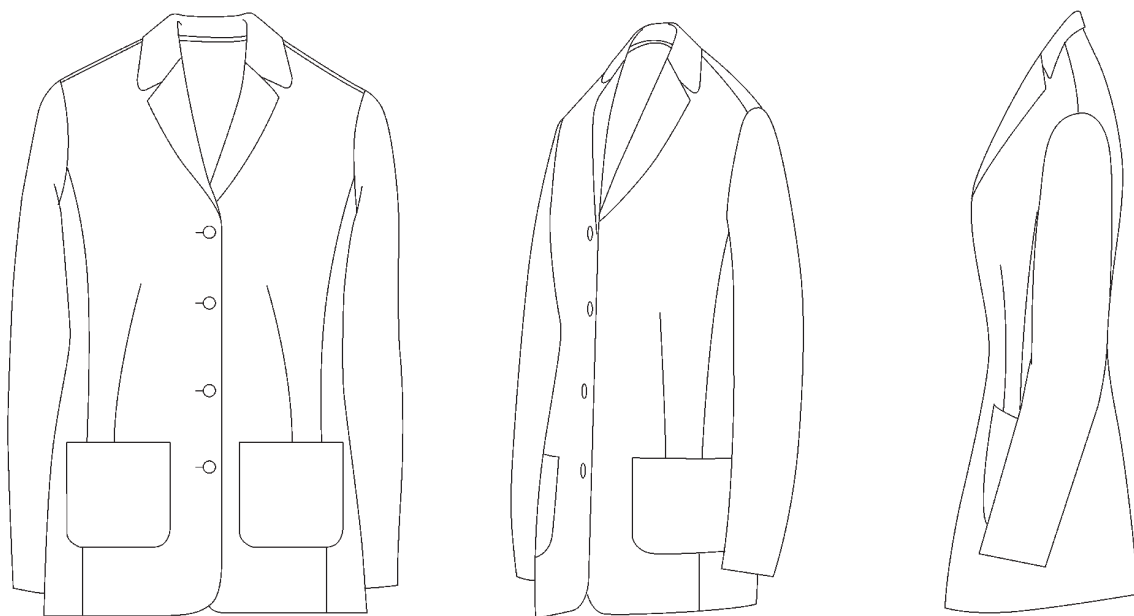


图 1-5

第二节 服装结构设计

服装结构是一门技术,同时它也是一门艺术。服装结构解决了使服装可以形成与人体曲面相似的立体曲面的技术问题,但服装是一种特殊工业产品,它的功能和审美是并存的。服装结构技术的产生也是与人们对美的追求分不开的,对人体美的欣赏,使人们要求服装能够最大限度的体现人体的曲线美,从而以结构的手段构筑服装,这就使服装结构设计这一服装设计大概念中的重要组成部分,在今天的服装设计中占有越来越重要的位置。服装的简约、风格的多样化,都要求设计的精致和简洁,服装结构设计往往可以使服装设计达到事半功倍的效果。

服装结构设计是服装结构的扩展与延伸。它除了要求具有扎实的结构知识外,还必须具备一定的艺术修养,从结构的角度思考设计,从设计的角度优化结构,这样才能相辅相成,使服装的外形浑然一体。

服装外形的曲线美只是服装美的一个方面,每一个曲面和构成曲面的曲线的美是构成服装整体美的重要因素。单纯的结构技术完全可以满足外形曲线美的要求,图 1-6 所示为常用的衣身结构,它可以基本满足服装对外形曲线的要求。如果只是追求外形效果,这种结构完全可以成为程式化的模式固定下来,用在所有的女式合体上衣中,那么服装结构简单的也就不能称为技术了。

作为被近距离观赏的服装,局部美常常是由局部的线和面体现的,线和面形状的优美,也就成为构成服装美的重要因素了。线和面的优美可以以线和面的平面设计来达到,见图 1-7 所示。但是对于合体的服装,结构的线与面是必须存在的,当它们与设计线共存的时候,处理不好就会出现形式失衡的现象,见图 1-8。图中结构线和装饰线各不相关,各起各的作用,虽然塑造外形的曲面不受影响,但是线与线之间却没有达成很好的配合,显得繁琐、零乱。从另一个角度讲,合体的服装常常是设计较简洁的服装,过多的线面有时会破坏款式的整体感,同时也使工艺繁琐。这样,服装上的线条就常常具有双重作用,一是线条要构成形成立体的准确曲面,二是线条和线条所围成的面符合设计者所追求的美。从结构的角度,只考虑形体的准确性,从款式设计的角度,只考虑线面的优美,这种孤立地考虑服装的总体设计显然不到位。作结构必须考虑设计,作设计也要考虑结构,设计和结构常常是融为一体的。图 1-9 中,衣身的两条线既是装饰线又是结构线,线条对衣身的分割使之更显修长,由于这两条线,收腰和凸胸的效果都显示出来,而其中通向颈部的线又为立领和驳领的贴伏提供了必要条件,从设计与结构的关系引入结构设计这一概念。结构设计的概念不单单仅为线和面的合理与优美,结构本身的一些特殊原理也是服装设计的手段,利用这些原理可以设计出结构独特、款式新颖的服装。在第四章第三节中将要详细论述的衣领转折点就是一个比较典型的例子。从结构原理讲,衣领转折点是衣领由前向后转折的交点,在颈部贴合度较高的领型设计中这一点的合理运用,决定着衣领是否能够达到合体、平服。而在结构设计中,从这一点出发,既可作衣领线结构线的变化,又可作面的变化。

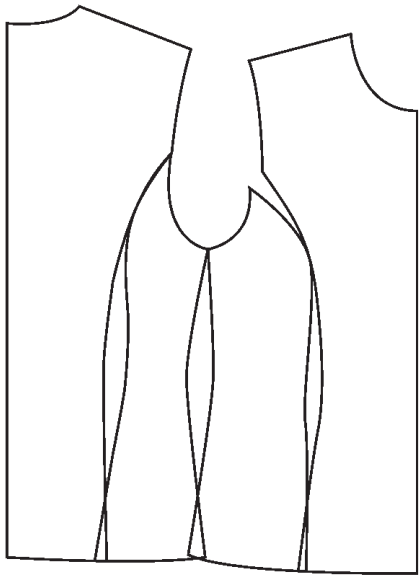


图 1-6

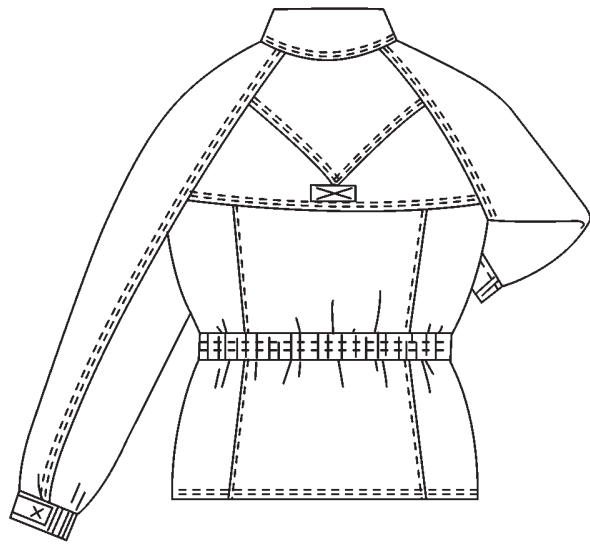


图 1-7



图 1-8

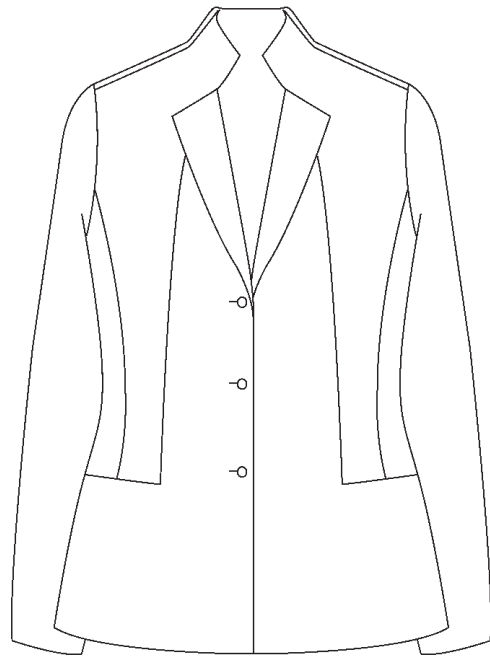


图 1-9

第三节 服装结构与制图

服装结构的平面表现形式是服装制图。结构设计构思完成以后,通过服装制图来体现服装结构的设计。它可以从平面到立体分析得来,也可以通过立体裁剪直接得来。无论哪种方法得来的结构结果,都需要通过制图精确地反映出来。服装结构制图的基本条件是准确的量体数据和详尽的结构分解,两者相结合得出反映结构基本面貌的公式或数据。基本的结构设计以衣身竖向分割线为主,胸省和腰省均含在其中,分割线设计在什么位置常常受结构因素制约。这样,线与线之间的距离,在分割线的设计过程中就产生了;前衣片与后衣片宽度不同的款式特征决定了胸围取值的计算公式;领座与领面宽度的设计决定了衣领的倒伏应取用多大的数值等。

服装制图的方法与机械制图的方法很相似,线条必须清晰、轮廓线与辅助线区别明显,横平竖直、曲线流畅、符号分明。

服装结构制图大部分以胸围的 $1/2$ 制图,根据款式设计对前、后片的分割要求在 $1/2$ 胸围的基础上再分为 $1/2$ 、 $1/3$ 和不规则分割制图,制图后的效果为胸围 $/2$,见图1-10。有时,较复杂的结构设计需要几次制图才能完成,然后进入制板状态,见图1-11。

服装制图的精确,直接影响着服装制板的精确,从而影响成衣整体造型。服装制图的精确,来源于合理的结构设计,两者相辅相成的关系显而易见。

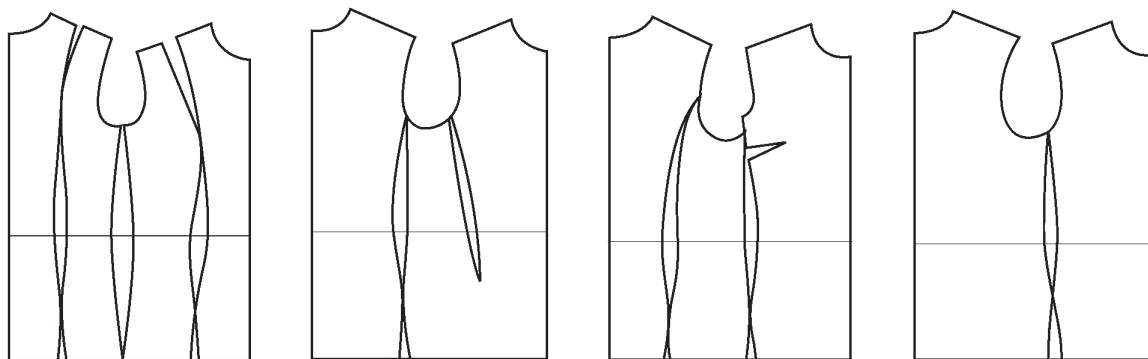


图 1-10

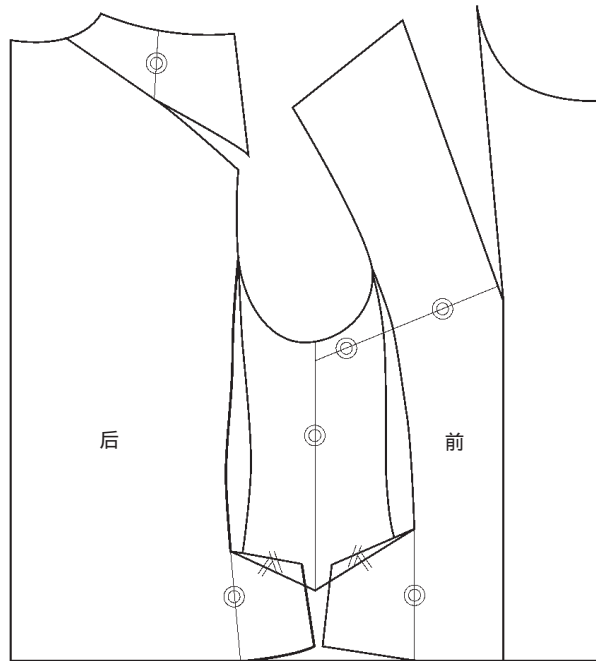
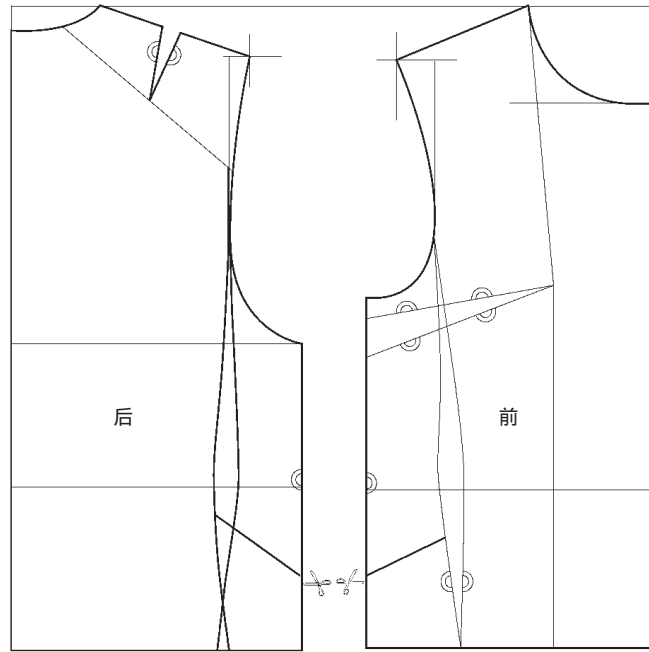


图 1-11

第二章 衣身结构设计

第一节 衣身基本形态

讲衣身的基本形态,首先要讲人体上身的基本形态。人体上身由不规则曲面和体块组成,人为规律化后,男体和女体都可以被看作是三个台型体组成的几何形体,如图 2-1 所示,中间由可以弯曲的柱体连接,女体的前部再加两个锥型体。衣身的形态首先要满足基本人体体积,然后再寻找曲面细部。从这两个形体看,男体的几何形体相对简单,一块长方形的布,去掉腰部多余的量(省量),即可构成一个基本符合上身形态的形体,从这一点说,男装衣身的基本形态也相对比较简单,主要是腰部的变化,见图 2-2;女体的形体比男体要复杂,一块长方形的布,不仅要去掉腰部多余的量——腰省,而且要去掉胸部多余的量——胸凸省,并且要使两部分体积有机的结合,所以女装衣身的基本形态比较复杂,见图 2-3。

衣身的基本形态是结构造型的基础,细节的变化均是围绕它进行的。

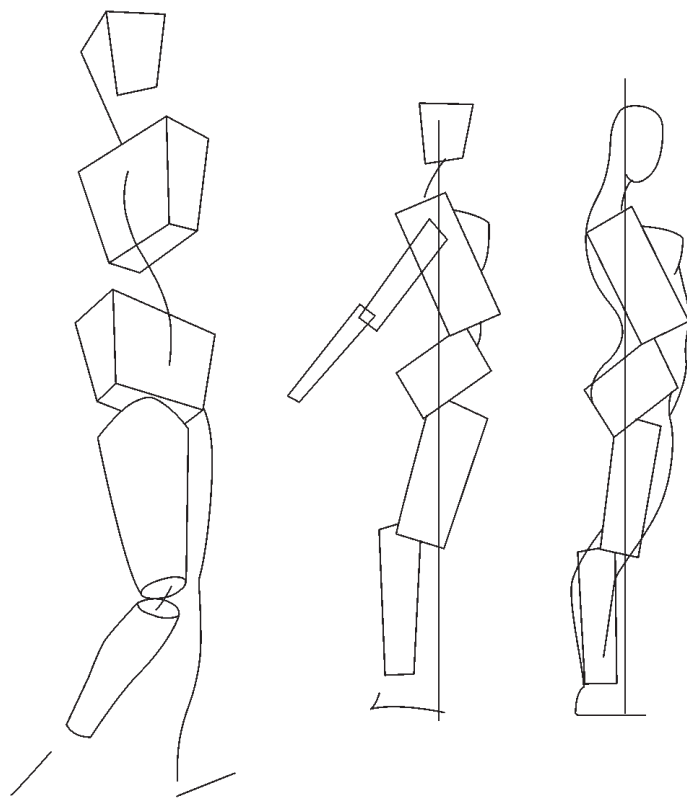


图 2-1

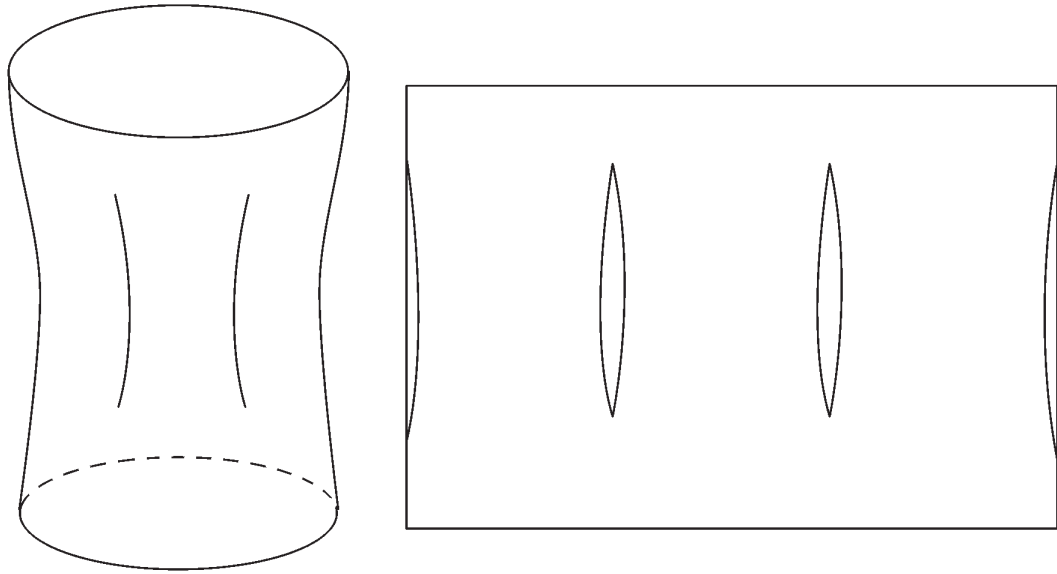


图 2-2

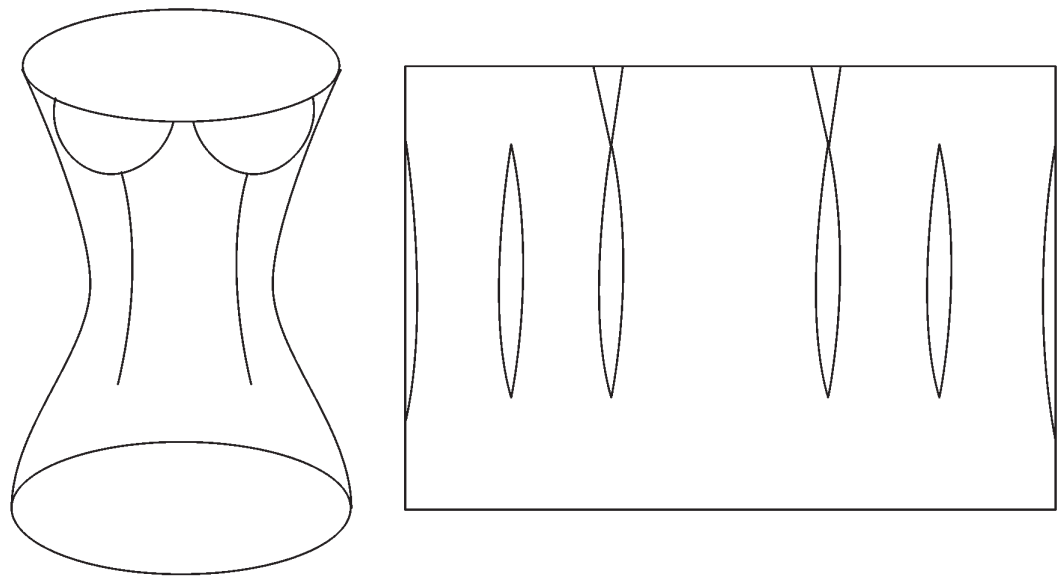


图 2-3

第二节 胸省的变化

无论男装、女装,胸部造型都需要借助胸省来塑造。

一、男装胸省

男体的胸部呈浑圆厚重形,无明显凸起,如以一块长方形的布放在胸上,每边多余的省量大致不超过3cm,见图2-4。这3cm的省量,通常是以收省和撇胸两种方式处理的,很少只单独使用一种方式处理全部的省量,这会使服装胸部达不到人体曲线的造型要求。另外,由于男装和女装在设计观念上不同,男装款式和结构设计常常表现为程式化的设计,其款式结构具有相对固定的特点,很少任意设计省道位置,省的取位也是相对固定的。收胸省的男装,一般都是三开身结构、较规范、合体,取省位置基本都在大袋的口袋线处和中腰线处,见图2-5。有时,胸部有分割线的设计款式,也会在分割线中取一点胸省,以使胸部更合体,见图2-6。男装中特意设置胸省位的情况是很少见的,如没有合适的位置转移或放置胸省量,就不取胸省,当然不取胸省的男装,胸部造型就不会达到最饱满的状态。图2-7显示的是胸省由胸部转移到口袋线处的过程。胸部取省量在0.7cm左右。

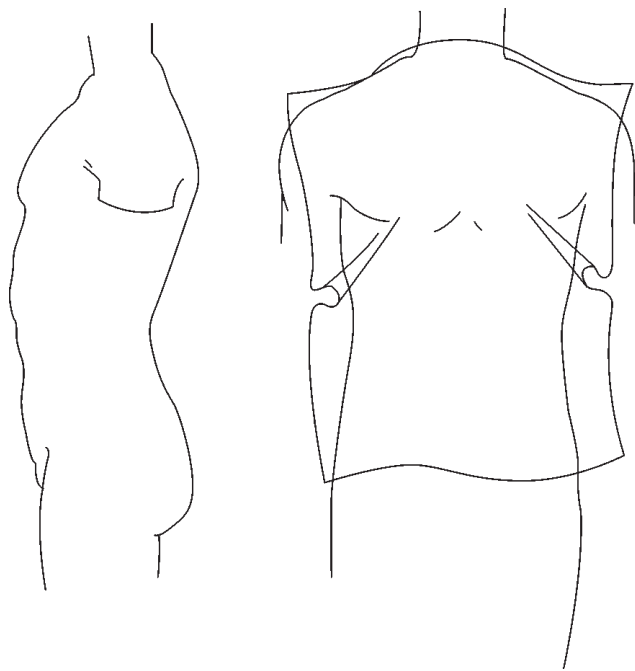


图2-4