

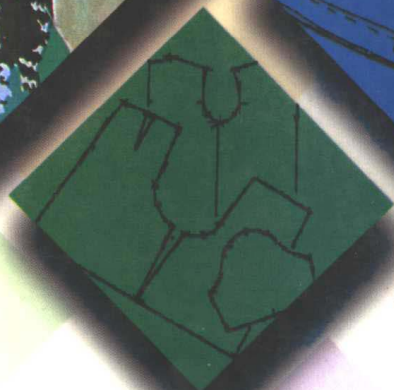
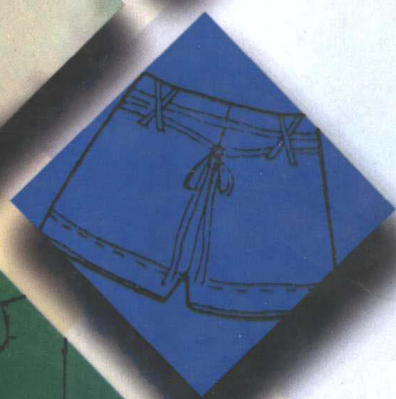
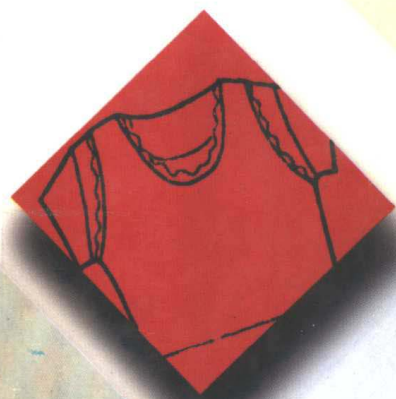
服装

FUZHUANG
XIAOGUOTUDAO
PINGMIANJIAGOUTU
DEZHUANHUA

服装设计裁剪与缝制教程

效果图到平面结构图的转化

黄志华 编著
梁益红



中国纺织出版社

75-412
0

服装设计裁剪与缝制教程

服装效果图到平面 结构图的转化

黄志华 梁益红 编著

中国纺织出版社

内 容 提 要

本书是服装设计裁剪与缝制教程丛书中的一本。本书立足于服装设计工程观点,从分析服装效果图及平面结构图成型原理入手,总结了服装空间形态和服装平面结构图的变化及其规律。在此基础上,探索并介绍了如何把服装效果图转化为平面结构图的方法、原则和性质,以及几种训练方式。

主要内容有:服装平面结构成型原理、服装空间形态和平面结构的变化及其规律、可转化和不可转化、感觉定位、测算定位、对比定位、实验定位、转化链、顺向训练、逆向训练、切入训练等。

本书可供服装院校师生、服装专业人员和服装爱好者阅读与参考。

图书在版编目(CIP)数据

服装效果图到平面结构图的转化/黄志华,梁益红编著.
北京:中国纺织出版社,1997.8

服装设计裁剪与缝制教程

ISBN 7-5064-1327-2/TS·1138

I.服… II.①黄…②梁… III.服装-设计-制图-教材 IV.TS941.2

中国版本图书馆CIP数据核字(97)第08643号

中国纺织出版社出版发行

北京东直门南大街4号

邮政编码:100027 电话:010-64168226

中国纺织出版社印刷厂印刷 各地新华书店经销

1997年10月第一版 1997年10月第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:3.5

字数:85千字 印数:1—5000

定价:15.00元

前 言

服装工业要发展, 技术培训工作很重要, 而技术人材的培训, 则需要有一套完整的, 系统的, 高水平的专业普及培训教材。近几年来, 随着国民经济的发展和出版事业的繁荣, 我国虽然出版了一些服装类大中专教材和服装款式类图书, 但面向大众的技术培训及普及类教材甚少, 成套的技术类丛书更是凤毛麟角。

由于我们多年从事服装书刊的编辑工作, 接触业内人员较多, 因而常常听到一些服装院校、培训部门专家、教授、师生及社会服装爱好者抱怨技术培训及基础教材太少, 现市场上仅有的几种零散参考教材, 有的内容老化, 有的缺乏系统性。他们渴望能有一套专业的、通俗的、面向大众的高水平服装技术培训教材问世。基于此, 在有关领导的支持下, 我们于去年8月进行了市场调研, 根据掌握的情况, 着手组织有关专家、学者论证选题, 确定尽快组织编写《服装设计裁剪与缝制教程》丛书, 先出6本, 于今明年推向市场。

根据有关领导及专家意见, 我们邀请浙江丝绸工学院教授袁观洛主审、服装工程教研室副主任阎玉秀编著《服装领袖袋扣开口设计与制作工艺》; 邀请阎玉秀、金子敏编著《童装设计裁剪与缝制工艺》; 邀请阎玉秀编著《男装设计裁剪与缝制工艺》; 邀请青年学者黄志华、设计名师梁益红编著《服装原型裁剪与应用》、《服装效果图到平面结构图的转化》; 邀请山东轻工学院服装教研室主任杨永庆编著《女装设计裁剪与缝制工艺》; 邀请大连轻工学院教授、服装系主任孙彪编著《服装立体造型设计及裁剪》。这些作者均于1996年进入紧张的编撰工作之中, 现已相继脱稿, 1997年6月陆续进入市场与读者见面。陆续付梓面世。我们相信, 这套丛书的出版, 对于服装业职工岗位培训及专业人员技术素质的提高将起重要作用。

中国纺织出版社

1997年3月

编著者的话

大学四年的学习、摸索，有所悟，有所得，毕业后整理出两份资料：“原型应用系统”和“服装效果图到平面结构图的转化”，以期在日后的实际工作中运用并继续深化。

记得在校时，设计课的点、线、面、色……，工艺课的原型法、比例分配法、制图公式……，材料课的棉、麻、丝、毛……，一应俱全之后，便跃跃欲试，兴致勃勃地参与大奖赛，表演团体，工厂等等。这一动手，显示设计并非仅仅知道这些便可，平时自觉潇洒的设计效果图不再潇洒，曾窃喜如此简易的原型法常常云里雾里，死记硬背的比例分配法制图公式更是常常“此路不通”……真是头痛！看来，这些似乎已经抓在手上的艺术的和技术知识，感觉的和计数的两方面，如何紧密联系起来，顺畅转化过去，这至关重要的一环也恰恰是自己薄弱的一环！

借鉴建筑空间，结合立体构成与人体工程，从工程的角度去认识设计效果图，以空间的概念去认识包括原型在内的服装立体及平面结构形态，归纳出原型在用诸设计的几大变化方法，找出效果图向结构图转化的一些规律性东西，渐渐的，便得心应手，头痛减少，真可谓“痛则不通，通则不痛”！

如今有了自己的设计公司，从设计、到生产、到营销，完完整整地运作着自己的设计品牌，实实在在的实践更证明了这感觉的艺术和计数的技术，非但要设计师本身融会贯通，而且工艺师也得融会贯通，继而便是公司整体上的融通了——设计与技术与生产这相互间的衔接，就必须做到艺术与技术这两者的顺利转化直至融合。

所以，聘设计师首先想到技术上如何，能否很好地将设计效果转化成技术资料；聘工艺师便先想到美感上有无悟性，能否领会设计师意图并与之默契。确切地说，是需要有“技术含量”的设计师和有“设计含量”的工艺师！

回头再看这两份资料，已觉好浅。不过想想自己初学至今的经过，想想还会有不少的初学者，拿出来也许还会有些用处吧。

编 著 者

1997年4月23日

目 录

第一章 服装设计工程	(1)
第二章 服装设计效果图	(2)
一、服装设计效果图的特点	(2)
二、服装设计效果图的作用	(3)
三、服装设计效果图的地位	(3)
四、服装设计效果图的内容	(3)
第三章 服装平面结构图	(9)
一、上装和下装裙子平面结构图成型的几何分析	(9)
二、袖子平面结构图成型几何分析	(12)
三、裤子平面结构图成型几何分析	(14)
第四章 服装空间形态变化及其规律	(18)
一、服装空间形态与人体形态	(18)
二、“定点”与“不定点”的“生化”与“还原”	(18)
三、服装空间形态变化规律	(23)
第五章 服装平面结构图变化及其规律	(28)
一、服装平面结构图的变化	(28)
二、服装平面结构图变化规律	(30)
第六章 服装设计效果图到平面结构图的转化	(33)
一、服装设计效果图与平面结构图的关系	(33)
二、立体和平面的循环转化	(33)
三、可转化和不可转化	(34)
四、从感觉到计数	(37)
五、“转化链”	(38)
第七章 转化的三种训练方式	(47)
一、顺向训练	(47)
二、逆向训练	(47)
三、切入训练	(47)

第一章 服装设计工程

我们以某一产品体现其全部价值作为其功能终端，则绘画创作等平面视觉艺术的功能终端是完成平面上创造的形象供人们观赏；雕塑、陶瓷工艺品等立体视觉艺术的功能终端是成立体的形象供人们观赏；而服装的功能终端是成立体的服装空间形态——即成衣，供人们穿着服用。所以，服装设计不同于绘画创作，不能仅仅满足于在平面上设计并表达服装造型、色彩和穿着效果——即服装设计效果图；也不同于雕塑，不能在立体成形时只考虑其审美因素而忽略作为服装的根本因素——服用功能。服装设计是一个系统工程，它的整个系统起码应该包括：设计构思——设计效果图——平面结构图——成衣。

设计构思又包括信息的收集和整理，灵感的触发，构思的基本确定等；

设计效果图又包括服装色彩、造型和材料的设计、选择以及表达方式等；

平面结构图又包括结构草图、净样、毛样、放码、排料等；

成衣又包括裁剪、缝制、整烫等。

表达设计的第一步，便是由设计构思转化为设计效果图，主要采用点、线、面、色等平面视觉因素，按美学形式法则进行组合的手段来完成，属于设计艺术范畴。

表达设计的最后一步，便是由平面结构图转化为成衣。主要通过裁剪、缝制、整烫等手段来完成，属于工程技术范畴。

而沟通并联结第一步和最后一步的关键一环，便是设计效果图向平面结构图的转化。这中间的一步承担着承上启下的双重任务，它的成败影响着服装设计艺术和技术的能否统一和结合，也即影响着设计的成败，所以说，服装设计师如何既准又快地把设计效果图转化为平面结构图，是设计工程中最关键的一步！

本书试图对这一步进行探索和总结，所以，它既不是介绍如何画效果图的，也不是介绍如何画平面结构图的，而是介绍前者如何既准又快地转化为后者，并能达到效果的一致。

第二章 服装设计效果图

服装设计效果图是服装设计师将设计灵感物化的首要一步，它是以点、线、面和色彩为要素，在平面上创造服装形象，表现为一种绘画。而本质上，它较之纯绘画形式（如国画、油画等）有其特殊的特殊性。

下面，我们就通过将服装设计效果图与纯绘画形式作比较，来认识服装设计效果图的特点。

一、服装设计效果图的特点

(1) 服装设计效果图的表现重点是服装，即服装的形和神，往往人物为表现服装的最佳穿着效果而存在。人物造型为衬托服装而删繁就简，并习惯于向纵的方向夸张。纯绘画形式的表现重点则是人，以人的外部形象（包括服饰）来表现人的内部特征，刻划重点常常在人物表情丰富的脸、手、足等部位。所以，设计效果图略去的是人物细节（如脸部五官等）以突出服装，而不应略去服装重要部位（如结构线、装饰线、配件等）。

(2) 设计效果图只是整个设计工程的一个环节，不成其为一件独立完整的设计作品；整个设计的基本完成在制成实样之后。而纯绘画形式，其画面效果就是整个创作的完成。因此，设计效果图不能仅停留于“看”——观赏性，而应深一层，考虑其能否“用”——工程性。严格地讲，不能仅凭效果图来评判设计的优劣成败。

(3) 设计效果图是一种设计构思的形象化、具体化，是为了设计构思的直观、形象、充实和完善，并依此向平面结构图和实样转化。纯绘画形式则是情绪的渲泄，感觉的表现，观念的表述，让观者在欣赏中得到一种情感的共鸣。所以，设计效果图的每一笔都代表一个具体的“说明”，要准确，不能含糊；要有实处，不能虚设。

(4) 设计效果图的画面形象是一种直接目的，一般以形态的完美，“漂亮”、“好看”作为审美要求。而纯绘画形式的画面形象是一种被改造利用的“工具”，一种“情感符号”，借以渲泄情绪，表现感觉，表述观念，所以一般以形象的一种超常的力度。（震撼力、感染力）来达到某种预期的对观者灵魂的震慑。设计效果图人物形象的美化处理（如身材纵向拉长、五官端正优美等），符合人们的着装心理和目的。因此，不能把设计效果图中的的人物形象按与纯绘画形式相同的扭曲、异化等处理。

(5) 设计效果图近似一种散文味较浓的“说明文”，含有较多技术性因素（如工艺制图、裁剪缝制等），要求表现手法有设计性、工艺性，简练明了，作者必须全面、深刻地了解掌握服装方面的知识（工艺制图、缝制、服装材料、人体工程等），风格和个性的体现也始终以正确、忠实、生动地说明服装款式、神韵为前提。纯绘图形式则是诗，是散文，是音乐……抒情味很浓，写实、变形、具象、抽象、分割、重组……手法无限，风格和个性的体现也尽可“放开”，对作者也不存在那么严格的服装专业知识要求。因此，设计效果图须“理”

重于“情”，“理”渗于“情”，不能像纯绘画形式那样过“热”甚至“放纵”，而应保持相当成分的理性的“冷”，且以着装效果本身来说明一切，而一般无须作诸如环境烘托之类的刻划。

(6) 设计效果图的读者一般对作品应有较一致的符合设计师预想的理解，而纯绘画形式则有多少观者就会有多少不同的感觉和想象。

所以，服装设计效果图应“情”、“理”交融，以“理”为前提，以“情”为手段，准确、生动、完美地体现设计构思，以利于向平面结构图转化。

二、服装设计效果图的作用

服装设计效果图是为了直观形象、生动具体、明确有效地表达并传递一个新的设计构思，同时还可用来记录一个既成的服装形态。

就表达而言，构思仅是一种思维意向，具有很大的模糊性和不确定性，通过画效果图，可以迅捷地捕捉住这种构思灵感，并进一步修正、完善和明确。

就传递而言，服装是一种立体的视觉形象，服装设计构思是一种视觉形象的思维意向，如果仅用听觉形象的语言或需作信息转换的文字来传递设计构思，传递的有效率和准确性都很差，以致传递和接收双方都很吃力。而直接以一种视觉形象的绘画形式来传递，则迅捷、简便、准确。

就记录而言，对于一些既成的服装形态，用效果图来记录，也是一种较好的方法。

而且，更深一层的作用，画服装设计效果图，并不仅是一个设计构思最后的表达过程，而且还是设计构思的继续和深化。同时还能激发新的设计构思灵感。服装设计效果图并不是头脑中构思好了后一锤定音的，常常要画好多草图，进行广泛取舍，多次修改，才最后明确、完善。如果不画效果图，就很难做到这样大量列阵，广泛筛选，仔细研究，精心修正。

三、服装设计效果图的地位

实际上，有些不画效果图，直接绘制平面结构图，或直接在人台上进行立体塑形的设计，还是常有的。其中，直接在人台上立体塑形、立体裁剪，这一过程本身就类似于画效果图，只不过它的设计构思表达是直接三维空间进行；而直接绘制平面结构图，则常常是对一些常规的，或只有局部很小变化的，或是设计者相当熟悉的服装，而且常常是在不需要传递设计信息的前提下。如果需要传递，而要保证传递的准确和有效，便须画效果图了。

可见，不画效果图的设计，只是在众多设计事例中的一些特例。所以，就整体而言，服装设计效果图是设计工程中不可缺少的一环。而同时必须说明，效果图仅仅是设计工程中将设计构思物化的开始，而不是完成，它需要继续向平面结构图转化并最终立体成形为了一件服装实样。

四、服装设计效果图的内容

与时装画相比，就能发现，时装画是不需要再向平面结构图转化的，它是一种时装宣传画、时装广告，是一件独立完整的作品。而设计效果图是必须继续向平面结构图转化并最终要依此制出实物的，它是完成一个完整的设计作品过程中的一个环节，就服装设计工程而言，它本身不成为一件独立完整的作品。

所以，时装画有时只需表达一种服装的大感觉，甚至只表达某个局部的感觉即可。而服装设计效果图，由其作用、地位而决定，基本的内容应包括：服装组合穿着效果、单件的平

面展开示意图、确定面辅料、简明的设计思想说明，而且起码必须把服装的正、背面交代清楚。（见图 2-1、图 2-2、图 2-3、图 2-4）

服装设计效果图应该包括以上内容，是以“下一道工序即是顾客”为原则，为顺利有效地向平面结构图转化而作的充分准备。

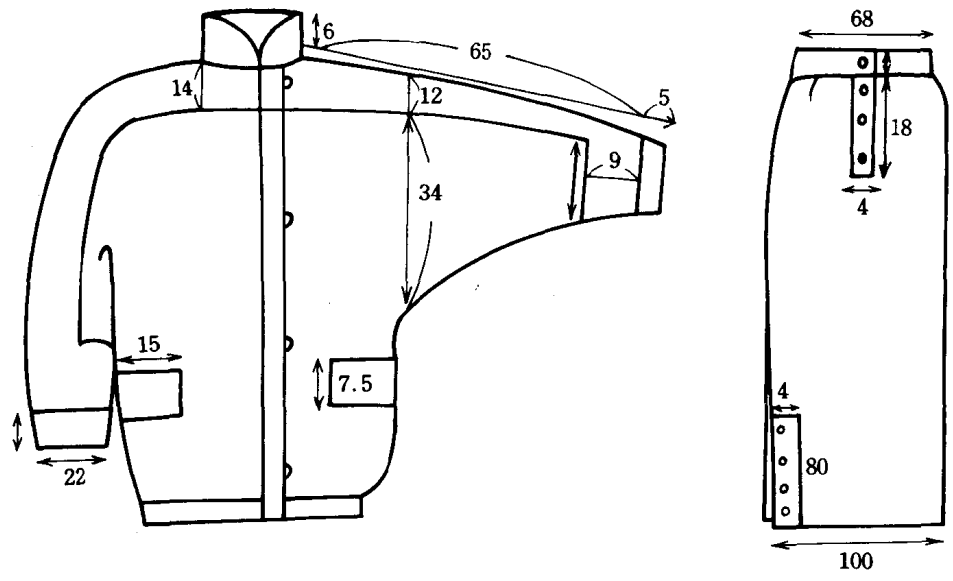


图 2-1 服装设计效果图单件平面展开示意图

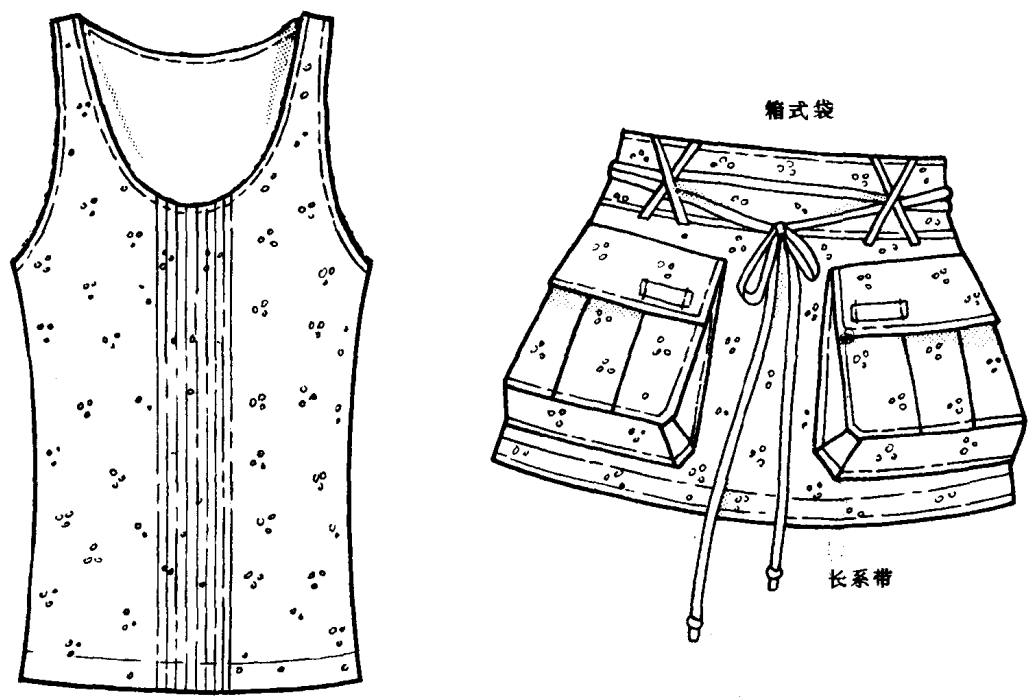
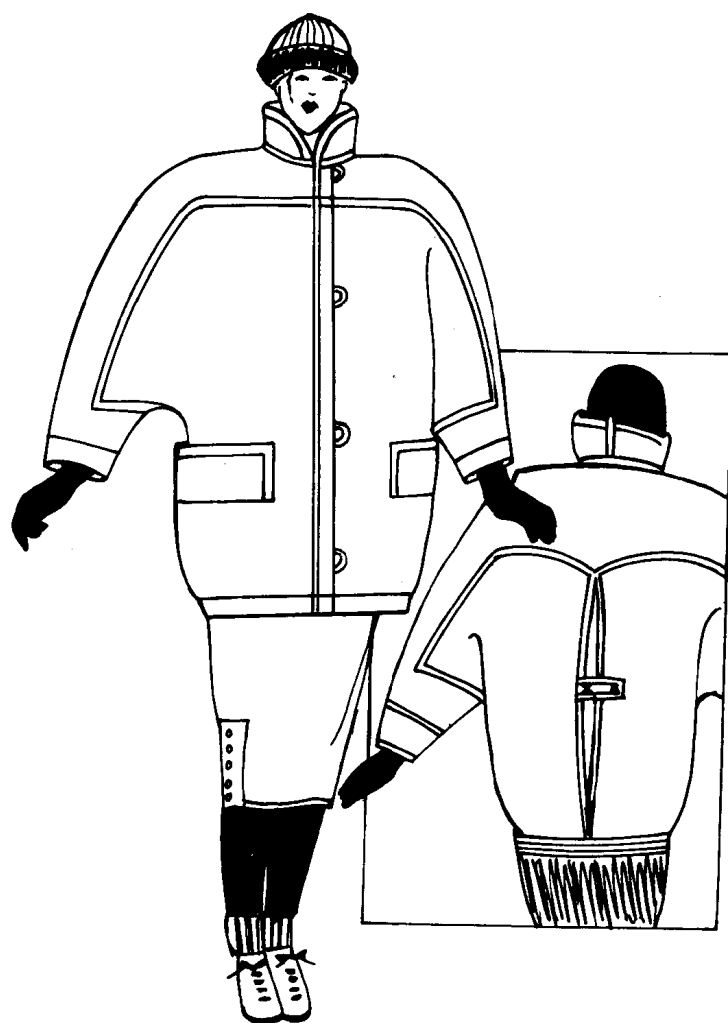


图 2-2 服装设计效果图单件平面展开示意图



087898

图 2-3 服装设计效果图组合穿着效果示意图

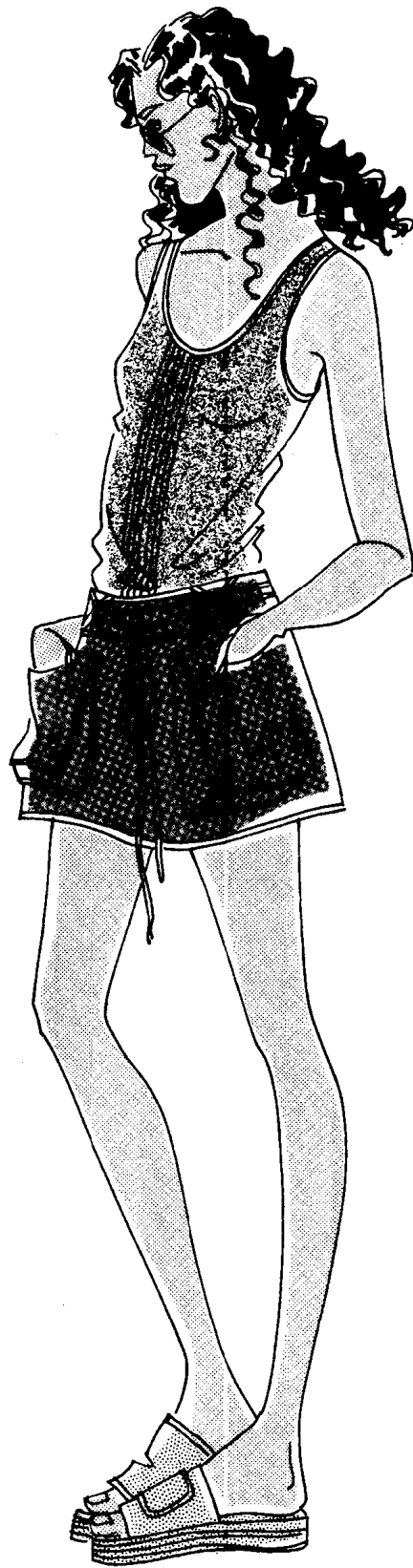


图 2-4 服装设计效果图组合穿着效果示意图



图 2-5 时装画

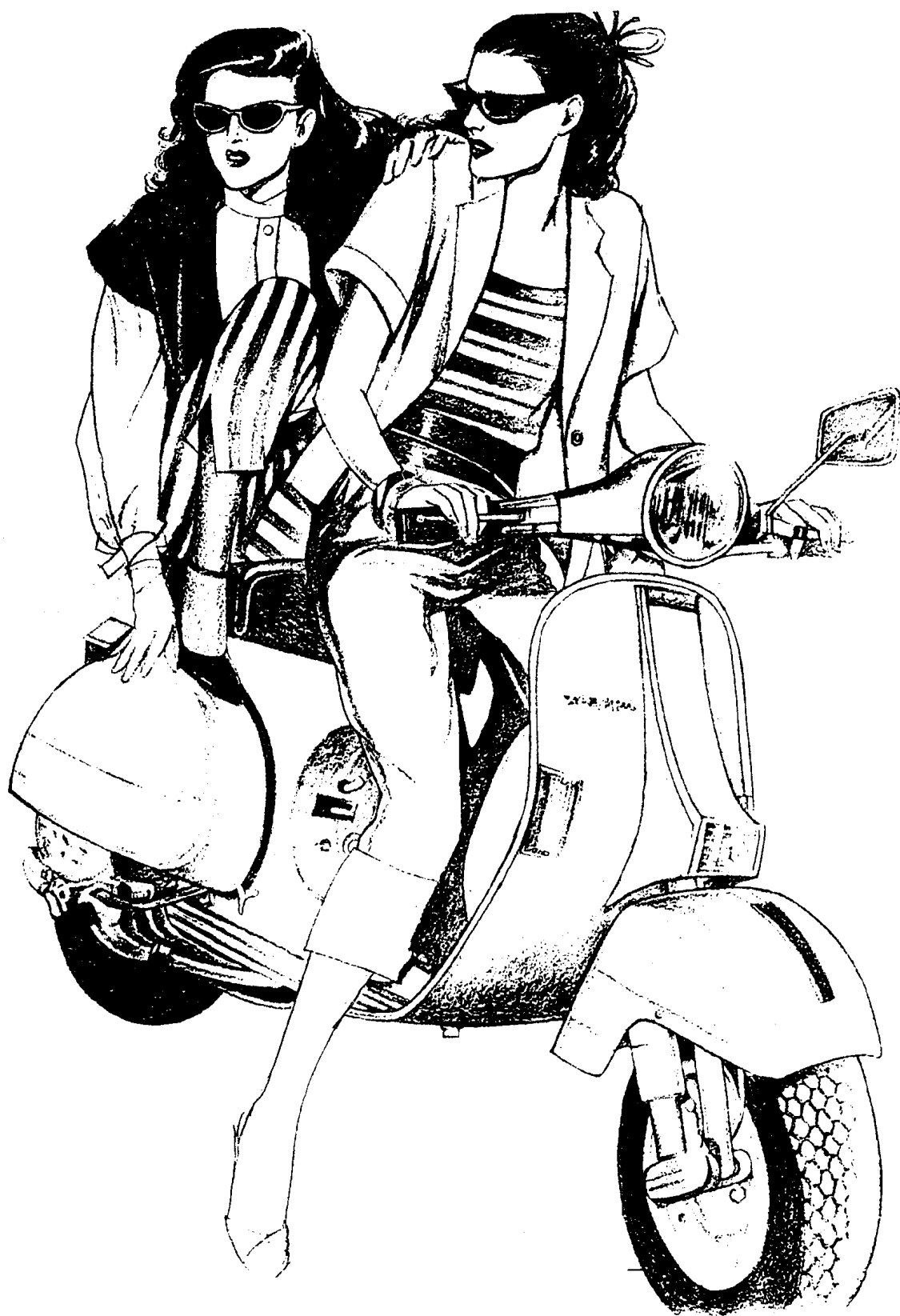


图 2-6 服装画

第三章 服装平面结构图

服装平面结构图,习惯上又叫服装裁剪图,它是以服装必须符合人体体型特征和活动规律为依据,把立体的服装形态进行结构解剖、平面展开而成的。如果我们把一件服装拆散,各个衣片铺开,拷贝为纸样,即为“毛样”——包括缝头的服装样板;把缝头去掉即为“净样”——不包括缝头的服装样板;再标上各个局部、各结构线和尺寸,便是服装平面结构图。所以,确切地说,服装裁剪图单指“毛样”。

我们平时所见的各种服装平面结构图,因服装种类和造型款式不同而各不相同,在学习如何把服装设计效果图转化为平面结构图时,我们不可能也没必要把所有这些既定的服装平面结构图去记住;最有效的办法,是通过对这些既成的各不相同的服装平面结构图的分析研究,去找出并掌握其核心的本质的东西,做到既知其然又知其所以然。我们来看,这些既定的服装平面结构图,在各不相同的同时,又都包括一些基本的构成因素,如衣片、袖片、裙片、肩线、领线、袖山线、裆线……,而且这些构成因素的构成方式都有某种诸如数值比或形的相似之处,如肩线总是斜的,衣片袖窿线总成向里凹的曲线,而袖片的袖山线总成向上凸的曲线,袖窿、袖山线的曲度总是前大于后,前肩线结构长度总是略小于或等于后肩线,上装前片的收省量总要比后片大而下装正好相反,裤子或裙裤前浪线长总是略小于或等于后浪线,绝大部分衣片结构上总是左、右对称的,等等。

服装平面结构图的这种构成要素和构成方式的相同和类似,即为服装平面结构图成型的特点(所谓成型,是指形成一种相对稳定并具有规律性的形状类型)。

那么,在服装平面结构图成型过程中,为什么某个结构部件会成为这种形状类型而不是另一种呢?为什么某种结构间的相互关系会这样而不是那样呢?我们可以通过服装平面结构成型溯源,来寻找这个答案。

因为,二维的服装平面结构图是由三维的服装立体形态转化而来的,所以,要进行服装平面结构成型溯源,直观、有效的方法是以立体塑形和平面展开的同步演绎,来对服装平面结构图作几何分析。

一、上装和下装裙子平面结构图成型的几何分析

(1) 设想塑一个恰好容纳人体躯干的中空圆柱体,上端与人体颈围线平齐,下端与人体膝线平齐,并标上与人体相吻合的胸围线、腰围线和臀围线。

平面展开,为一简单的四边形。

(2) 以人体侧面窄于正、背面为依据,圆柱体演绎为侧面窄于正、背面的长方体。平面展开,各个面转折处均有结构线。

(3) 以人体背脊呈内凹趋势和胸腹呈外凸趋势为依据,长方形正、背面垂直中心线处均向前凸,演绎为六面体。

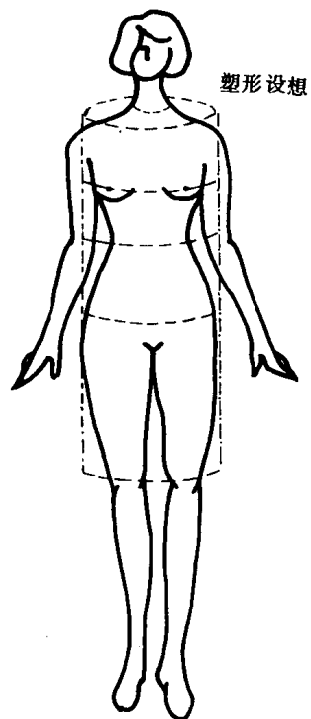


图 3-1

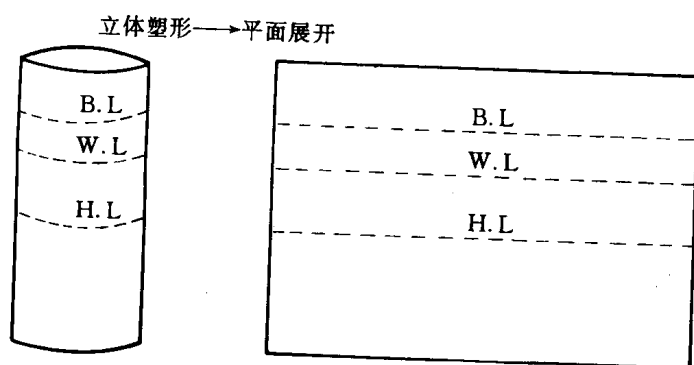


图 3-2 上下装塑形一

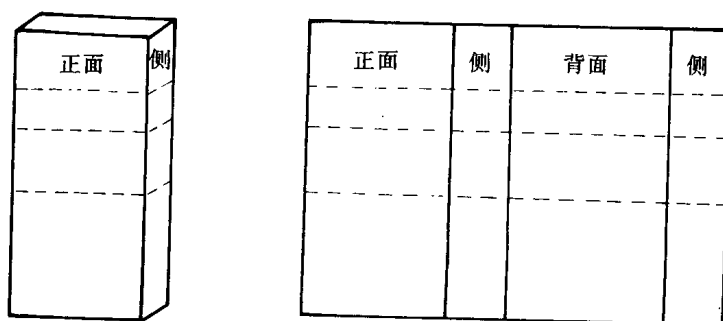


图 3-3 上下装塑形二

平面展开，正、背面均被中心线分为对称的左、右两部分。

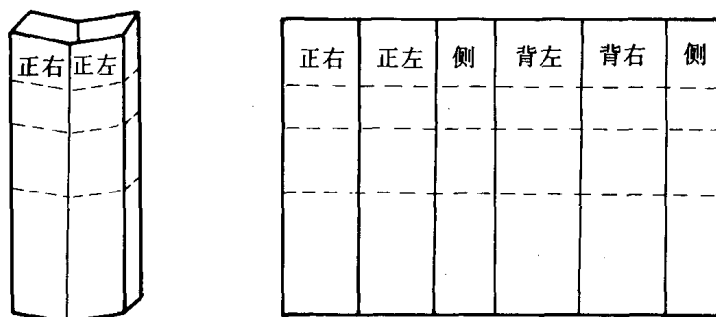


图 3-4 上下装塑形三

(4) 以人体腰围小于臀围和胸围为依据，减小腰围，使六面体继续演绎为两个六面台体和一个六面柱体的组合，至此已初具人体躯干廓形。

平面展开，即为各面垂直转折线处切割去掉一部分，其量以腰围线处为最大，向上端和臀围线逐渐减小至消失。

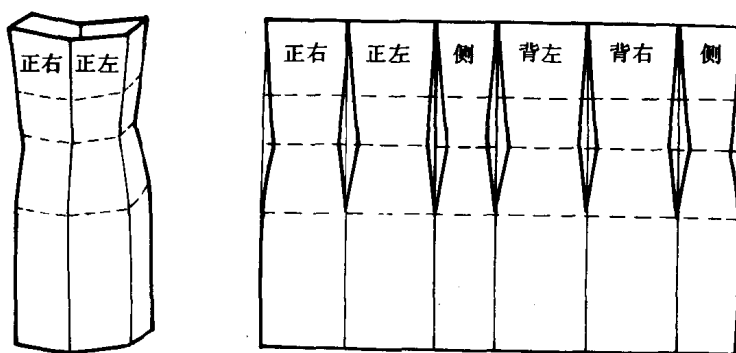


图 3-5 上下装塑形四

(5) 人体体面变化均表现为过渡自然而圆顺的曲面和曲线，所以，这一步是将上一步立体塑形之各面生硬转折趋于柔和、圆顺，将前、背面切割部分转化为胸省和背省；将侧面分成不等量的两部分，其中大的一部分归入前面，小的一部分归入背面；以腰线为界分割上、下装；上端割出领圈和肩斜，割领圈以人体颈部前倾“插”入躯干为依据，也作前低后高的倾斜。

平面展开，增添了省道、肩、领围、侧缝等结构线。

(6) 分离上、下装，上装割出袖窿，以人体前胸近腋围处曲面变化大于后背近腋围处为依据，割袖窿时前袖窿曲度大于后袖窿；闭合前、后肩线，以人体肩背部稍隆起而肩胸部较平坦为依据，切割前面上端适当分量转移入背面，并收后肩省；前面考虑乳房之隆起而在腰围线向下加放适当量，以使合体，并缩短胸省使之略离开乳高点，以使前衣片胸部隆起到位和自然圆顺。

下装侧缝适当前移，以不影响侧缝设插袋之使用方便（若在前片设直插袋，则侧缝宜适当后移）；考虑人体侧面胯突之外凸，前、后片侧缝在腰围线处适当上升，以使裙片腰线在