

# 服装

FU  
ZHUANG  
YUANXINGCAIJIAN  
YUYINGYONG

服装设计裁剪与缝制教程

## 原型裁剪与应用

黄志华 编著  
梁益红



中国纺织出版社

79941.6  
16

服装设计裁剪与缝制教程

# 服装原型裁剪与应用

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。本书从以人体工程学考察服装立体与平面相互转化及其关系着手,用日本文化式女装原型作为典例,分析原型产生及各部位成型原理,并吸取我国比例分配法之优点,初步总结出一套国人运用日本原型绘制千变万化的时装造型设计平面结构图的方法和规律。即纵向以“原理←原型→应用”,横向以“原型↔比例分配法”作为逻辑框架,构成一个比较完整的原型应用系统。

本书可供服装专业师生和服装设计人员及业余爱好者阅读。

## 图书在版编目(CIP)数据

服装原型裁剪与应用/黄志华,梁益红编著. —北京:中国纺织出版社,1997

服装设计与缝制教程

ISBN 7-5064-1314-0/TS · 1129

I. 服… II. ①黄… ②梁… III. 服装量裁-教材 IV. TS941.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 02540 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

1998年1月第一版 1998年1月第一次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:6

字数:146千字 印数:1—5000

定价:16.00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》;邀请西北纺织工学院高材生、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《服装立体造型设计与裁剪》。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,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

从材料到成衣,有两种转化模式:一是“三维—三维”,即所谓“立体裁剪”,是直接在人体或人体立体模型上进行裁剪(严格地讲,也有一个平面缝制过程);一是“三维—二维—三维”,即所谓“平面裁剪”,是先将立体的服装形态解剖转化为平面进行裁剪,再将平面的衣片组合缝制成立体的成衣,多了一个转化中介——二维的平面结构。日本原型和我国的比例分配法都属于后一种。

日本原型和我国的比例分配法各有长短。但从设计角度而论,原型从服装基础,即服装基本构架出发,进行各种服装造型平面结构图变化的逻辑更符合设计逻辑,而比例分配法从几个既定的服装类型入手进行变化,就显得不那么顺理成章,得心应手了。

日本原型在我国近年来的实际应用证明,它基本上能适用于我国的人体体型。

在几年来的学习和实践中,我们吸取了与原型应用相关的多方面知识和研究成果,逐步总结出自己的心得和经验教训。渐渐由零碎而系统,由浮表而深入,集腋成裘,形成了一套自己的原型应用方法。

现在整理出这份资料,是试图对日本原型在我国应用作一些努力,以期对我国的服装专业教育和应用有所参考。

因为是个尝试,也就不虑粗浅和疏漏了,倒是满心希望能因此得到更多的师长和同仁的赐教和交流!

编著者

1996年7月



**黄志华**，男，属兔，浙江余姚籍。

高中毕业后，做油漆匠、石油公司维修工、塑料厂检验员、中小学教师、乡文化站站长、乡团委副书记、县广播站编辑，进浙江师范大学进修。有作品获省、市美术展览奖项。

1986年考进西北纺织工学院读服装设计本科四年，任班长，获设计大赛奖五项，在各服装专业杂志上多次发表专业文章及作品。

1990年分配进浙江省丝绸进出口公司；1991年外派到深圳任服装厂厂长；1995年成立深圳市梁子时装设计有限公司，任总经理至今。





**梁益红**，女，属蛇，浙江新昌籍。

高中毕业后六年的服装制作实践：做服装厂车工，开服装加工店，进浙江丝绸工学院培训并留院，在服装系工艺室工作。

1986年考进西北纺织工学院读服装设计本科四年，获“金剪奖”等设计大赛六项奖。

1990年分配进杭州“喜得宝”下属服装厂搞设计、打板。

1992年到深圳：做过业务员、设计师……后成立“天意”时装设计中心，1995年成立深圳市梁子时装设计有限公司，任副总经理及总设计师至今。

# 目 录

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| <b>第一章 原型产生原理</b> .....       | (1)  |
| 第一节 立体与平面.....                | (1)  |
| 第二节 人体静态、动态结构和服装结构 .....      | (2)  |
| 第三节 服装空间的一般形式和特殊形式.....       | (5)  |
| <b>第二章 原型绘制及各部位成型原理</b> ..... | (8)  |
| 第一节 原型绘制准备.....               | (8)  |
| 第二节 文化式女装原型绘制及各部位成型原理分析 ..... | (11) |
| 第三节 体型变化和原型修正 .....           | (24) |
| <b>第三章 原型省道</b> .....         | (27) |
| 第一节 省道原理 .....                | (27) |
| 第二节 原型省道结构变化 .....            | (29) |
| 第三节 原型省道造型变化 .....            | (31) |
| <b>第四章 原型应用准备</b> .....       | (35) |
| 第一节 原型特征 .....                | (35) |
| 第二节 原型与成衣的关系 .....            | (35) |
| 第三节 原型法与比例分配法的关系 .....        | (36) |
| 第四节 人体测量部位和制图符号的补充 .....      | (37) |
| 第五节 服装构成部件的主次关系 .....         | (41) |
| 第六节 原型应用一般步骤 .....            | (42) |
| <b>第五章 原型应用</b> .....         | (43) |
| 第一节 原型局部应用 .....              | (43) |
| 第二节 原型整体应用 .....              | (56) |
| 第三节 原型分级应用 .....              | (71) |
| 第四节 原型混合应用 .....              | (75) |
| <b>第六章 原型应用九大变化方法</b> .....   | (80) |
| 第一节 平行移动法 .....               | (80) |
| 第二节 定点移动法 .....               | (81) |
| 第三节 切割展开法 .....               | (81) |
| 第四节 重叠缩减法 .....               | (84) |
| 第五节 分离法 .....                 | (84) |
| 第六节 连属法 .....                 | (84) |
| 第七节 位移法(分离连属法) .....          | (86) |
| 第八节 并置绘制法 .....               | (87) |
| 第九节 不规则变化法 .....              | (88) |



# 第一章 原型产生原理

我们最先面对的是一个最基本的问题:即什么是原型?原型是怎样产生的?现在试作分析。

## 第一节 立体与平面

服装,是采用具备一定可穿性条件(如无毒性、柔软性、伸缩性、透气性、吸湿性、可洗性、穿着牢度等)的材料,经过一定加工,对人体进行具有实用和装饰功能的包裹或包装。而人体是一个具有“四维”(上下、左右、前后和时间)活动的立体形态,所以包裹人体的服装在人体上也必然表现为一种立体形态,并且也同样具有“四维”,即静态的上下、左右、前后立面和动态效果。

而采用平面裁剪的办法,用只具二维的平面材料制成的立体服装,便是将立体的服装形态解剖、展开成为二维的平面结构图,再把裁成片的平面结构衣片组合缝制成立体的服装。即服装平面结构图(裁剪图)是把主体的服装解剖成二维的平面结构展开图的结果,见图 1-1、图 1-2、图 1-3。

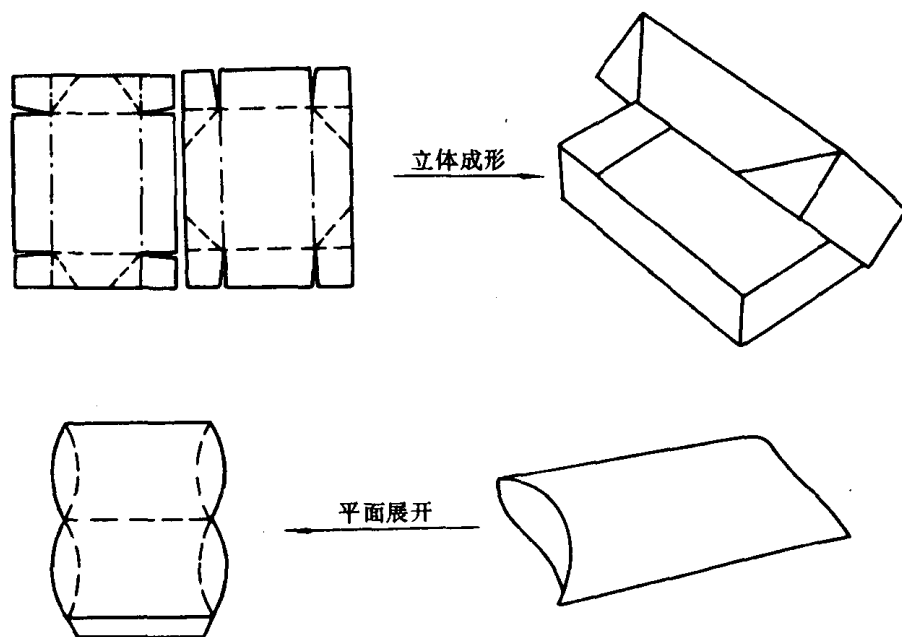


图 1-1 空间的二维、三维相互转化

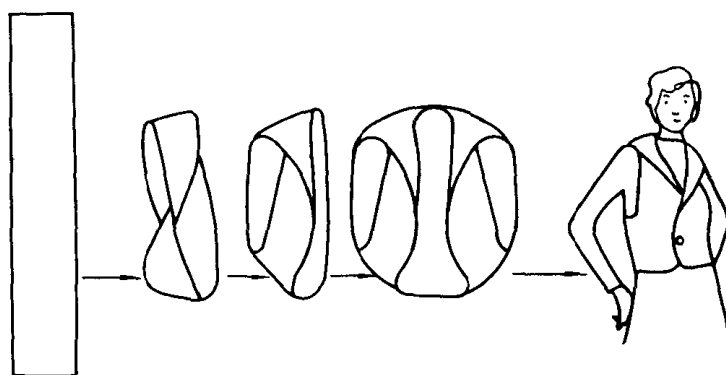


图 1-2 由平面而立体、而服装的演绎

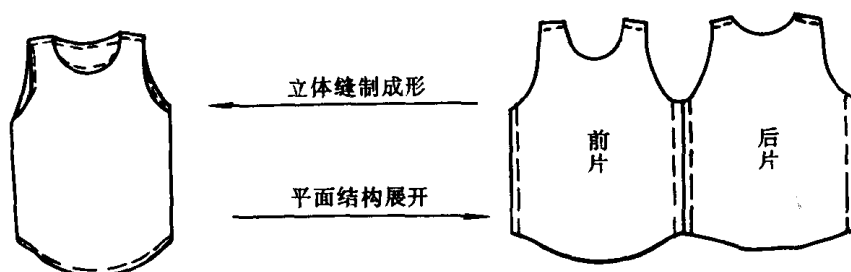


图 1-3 服装立体与平面相互转化

## 第二节 人体静态、动态结构和服装结构

以造型的眼光考察人体,可以把人体理解为是各种不同形状、不同体积的几何体的有机的动态组合,即各部件相互组合的衔接处是能够以某种方式活动的,各部件本身的体积和形状也能够随着整体的活动而引起不同的变化,见图 1-4。

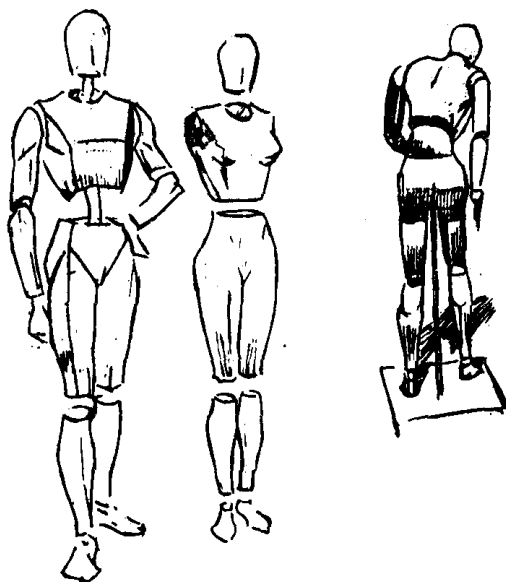


图 1-4 人体几何形体的有机的动态组合

如果我们再重复一下童年时代的积木游戏,把组成人体的各几何形部件在衔接处拆散,就可发现服装平面结构图的结构解剖(如上装与下装、衣身与袖片、衣身与领子等的结构分界线,以及前后片侧缝、肩缝等的结构分界线)是以人体结构解剖及各部件立面的转折作为根本依据的(具体内容在后面的原型各部位成型原理中分析)。人体在结构与形体上基本是左、右对称的,服装平面结构图在结构上也一样左右对称。所谓的不对称形式是指服装的造型,如斜开襟、左右衣片一长一短等,而不是指服装的结构,不能因为追求造型的不对称而使肩斜左高右低,袖窿左大右小等,破坏结构的对称性。

服装平面结构不仅以静态的人体结构为依据,还要适应人体的动态结构,而人体动态结构由骨骼、肌肉、表皮三部分组成。

骨骼:主要是各关节的活动域,如肘关节只能前屈、肩关节前移大于后移等。另外还有胸腔由于呼吸而致的扩展等。

肌肉:主要是形的凹凸起伏活动,如腹肌的收紧、放松及外突等。

表皮:主要是表皮在人体运动时的伸长率,如背部、臀部、肘部、膝盖等部位在运动时表皮的伸长情况,见图 1-5。

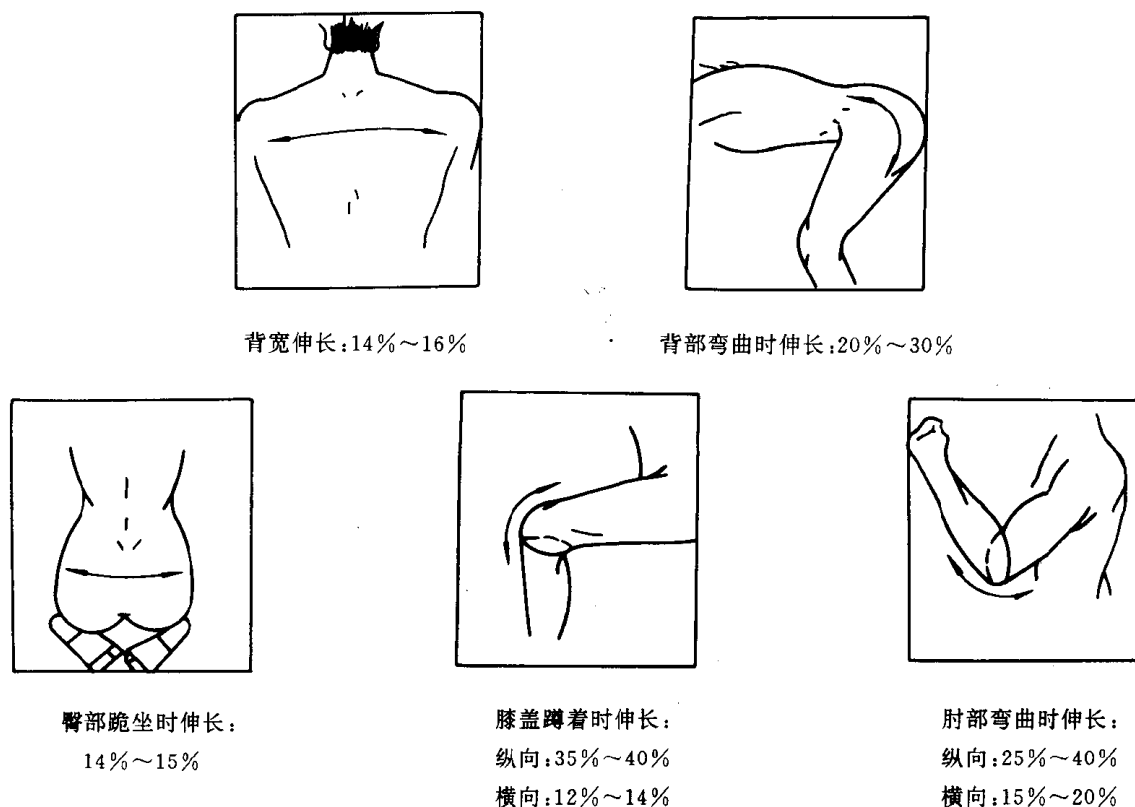


图 1-5 人体主要部位皮肤伸长率

公式: 
$$\text{人体皮肤伸长率} = \frac{\text{动后} + \text{动前}}{\text{动前}} \times 100\%$$

服装平面结构要满足人体运动时骨骼、肌肉、表皮的动态要求。如胸围、腰围和臀围在绘制平面结构图时,其净体测量值都必须加上一定的加放量,以适应这三围在活动时的扩展需要。一般情况下,它们的加放量为胸围>臀围>腰围,这是考虑到人体活动时它们的扩展变化大小

不同,及着装的着力点需要而定的。因为一般的服装材料虽然相似于人体表皮也具有一定的伸长率,但其伸长率远不及表皮(人体表皮活动伸长率平均为 21%),所以,平面结构图中就必须加进一定的加放量,以弥补其不足(除高弹性面料)。另外如背宽要满足手臂前移活动量,袖子结构要满足手臂上举活动量,开襟位置一般设在手臂最佳活动域内等等,见图 1-6、图 1-7。

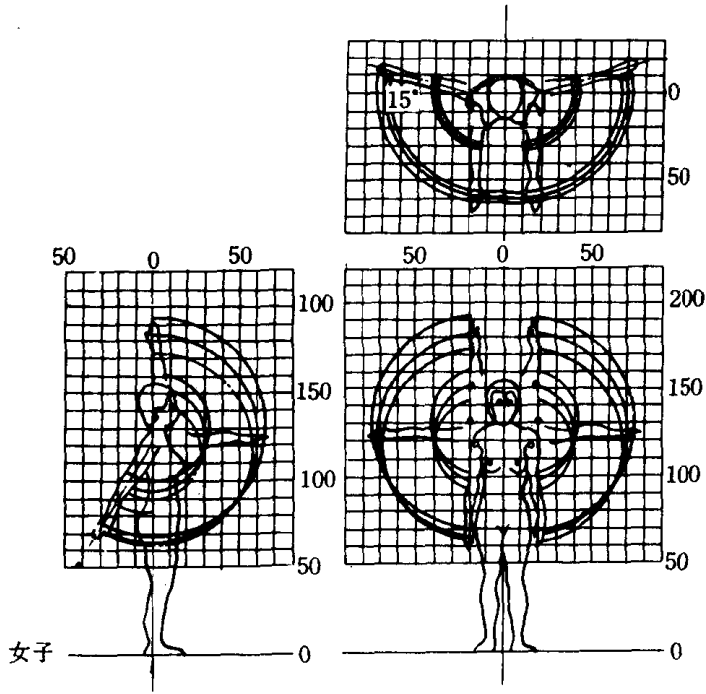


图 1-6 女体正立手动尺寸图示

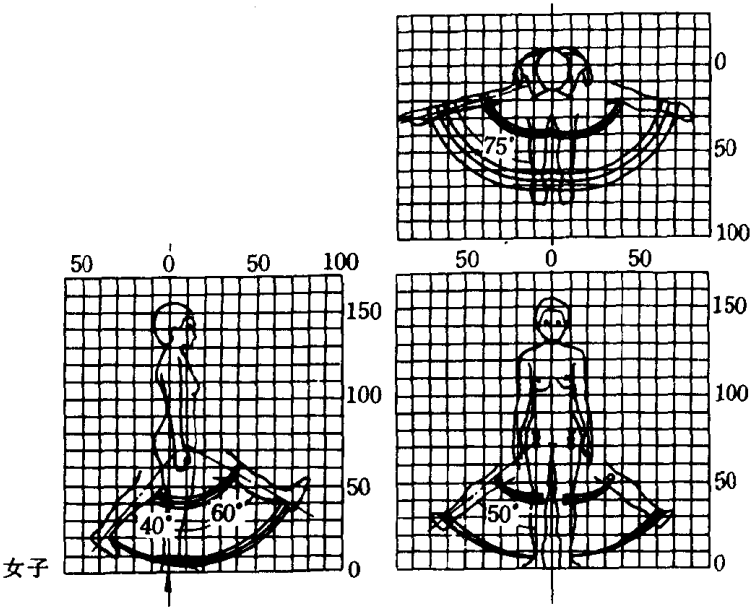


图 1-7 女体正立足动尺寸图示

上臂侧举以肩关节 O 点为圆心,基本活动域为 180°扇面,见图 1-8。  
袖子侧举以袖窿深点(O'、O''、……)为圆心,以不束压腋围为前提,该点越靠近肩关节 O

点,袖子侧举基本活动量就越接近上臂侧举基本活动量,即对上臂侧举影响也越少。反之,影响就越大。

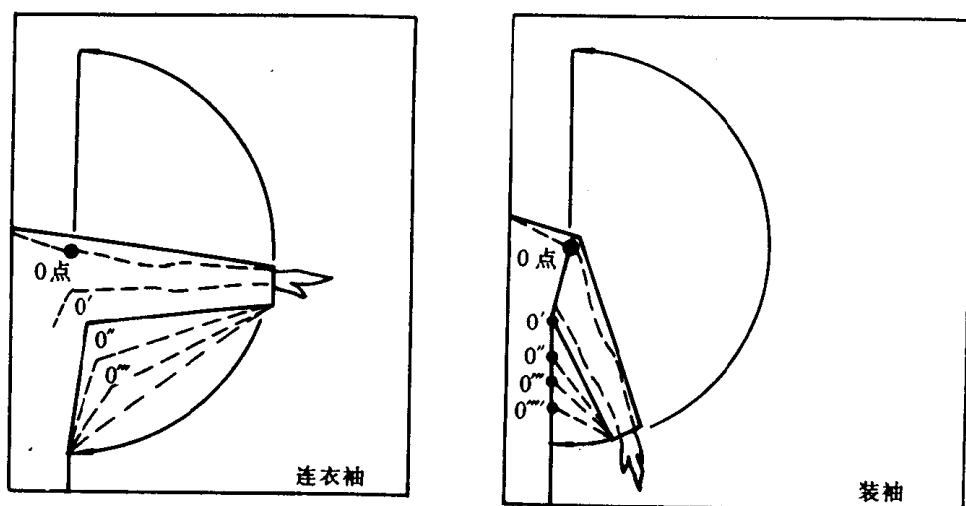


图 1-8 袖子结构与手臂侧上举

### 第三节 服装空间的一般形式和特殊形式

了解了服装平面结构的来历,也就不难理解服装原型及其产生了。

古今中外,立体的服装空间形式众多,千差万别,其相应的服装平面结构也形式众多、千差万别。我们以共性寓于个性之中,个性包含有共性的辩证观点来看,每一款具体的服装空间形态,如中国古代的深衣、古希腊的爱奥尼亚式服装、印度的沙丽、日本的和服、18 世纪西欧的洛可可式服装,还有旗袍、西装等等,见图 1-9。我们都可以理解为是服装空间形态的特殊形式,它们都有自己的个性:有的前、后衣片连裁,有的结构解散以披挂包缠为主,有的结构严谨合体造型,有的又极端夸张人体曲线……。

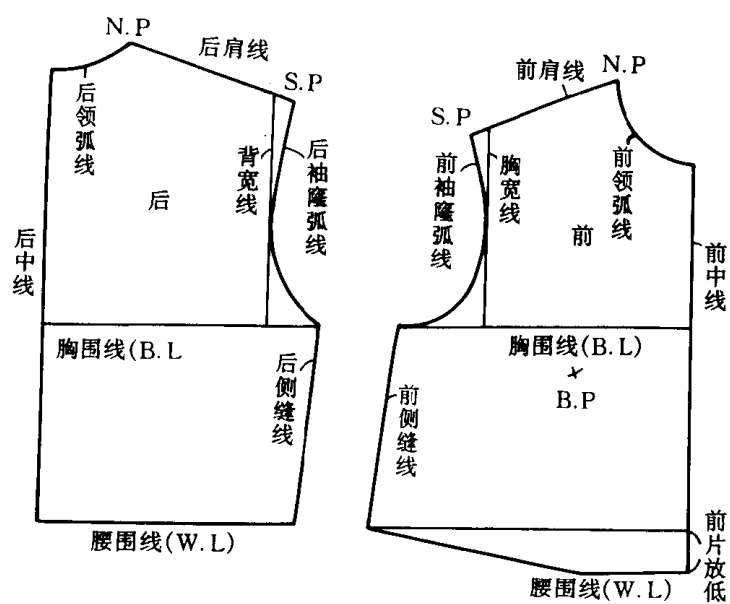
在众多的特殊形式中,我们概括出具有本质性的东西,即它们的共性,组合成服装空间形态的一般形式——服装原型。服装原型由最基本的服装部件构成:上装前、后衣片,袖片,下装前、后裙片(裤片)。如果把原型空间形态平面展开,这就是原型样板。如果再分解,便有制图基准线、腰口位线、胸宽线、背宽线、腋围底线(胸围线)、前后衣片中分线、领围线、臀围线、袖中线、袖宽线、袖山斜线、袖肘线、袖口位线等,这类线我们称之为“起始结构线”,是为绘制原型样板而构筑结构框架和定位的线;还有领围线、肩线、前后中心线、袖窿弧线、侧缝线、腰围线、胸高点、上摆线、袖口线、袖山弧线等,这类线我们称之为“制成结构线”,是完成原型样板结构外廓形及定位的线,见图 1-10。

服装原型空间的量,只包括构成服装所必不可少的最基本量,即人体相应部位的净体测量值以及作为能穿的服装所最起码的加放量。所以服装原型相当适合人体。

至此,可以得出:服装原型是从人体结构解剖出发,以适应动态的人体为依据,由最基本的服装部件构成,其空间大小只有构成服装的最基本量的服装基础型。

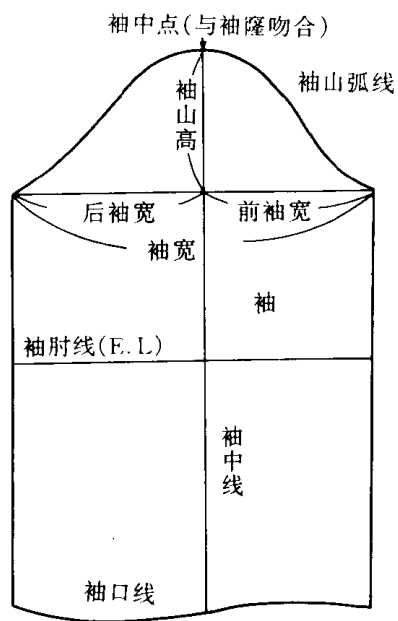


图 1-9 服装空间的一般形式和特殊形式

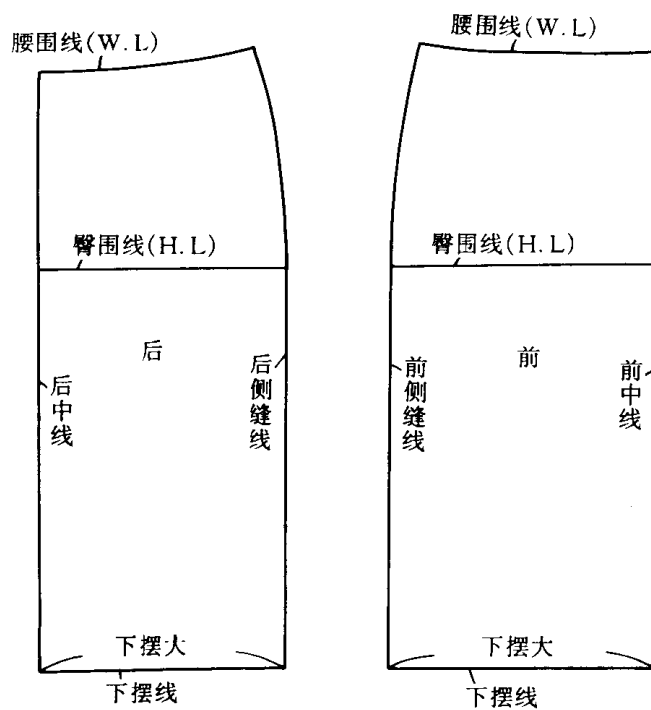


衣片原型





袖片原型



裙片原型

图 1-10 服装原型平面展开及各部件、各结构线名称

## 第二章 原型绘制及各部位成型原理

### 第一节 原型绘制准备

日本原型分文化式和登丽美式两种。这里选择较常用的文化式女装原型作为典型例析。

原型产生于人体,所以绘制原型先得对人体进行测量。统一测量点,才能获得相互间可交流的正确测量数据。人体各部位测量点,见图 2-1。

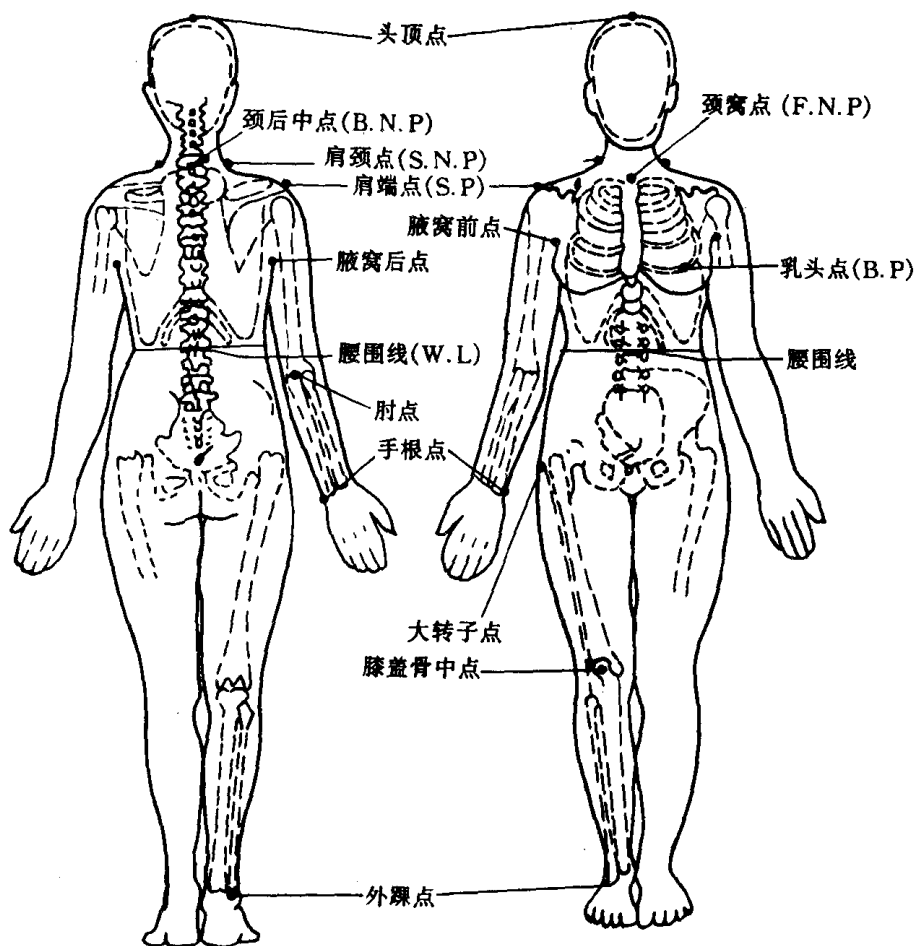


图 2-1 人体各部位测量点

为服装平面结构制图而用的人体测量有两种基本方法:一是净体测量,即在被测量者只穿最少量内衣的情况下测量,其测量所得数据准确性较好,容易把握为穿着功能和造型而加的加

放量；一是着衣测量，即在被测量者当时所穿衣服的情况下测量，其数据准确性较前者差，也不好把握加放量，但它方便易行，随时随地都可测量。原型为净体测量，比例分配法常为着衣测量。

如绘制文化式女装衣片原型，需测量人体背长和胸围；绘制袖片原型，需测量人体手臂长；绘制裙片原型，需测量人体腰围、臀围、臀高和裙长，具体方法如下：

胸围：软尺通过胸部最丰满处水平围量一周。因背部突起部分容易使软尺松弛，故应如图 2-2 中 a 所示，放进二至三个手指，即为服装号型规格中的‘型’。

背长：由颈后中点（即第七颈椎）向下量至腰围最细处，见图 2-2 中 b。

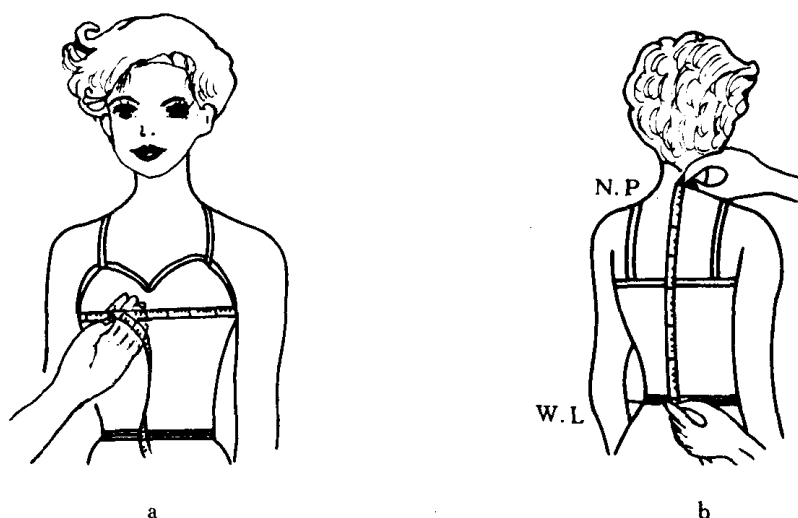


图 2-2 文化式女装衣片原型人体测量部位及方法

袖长：由肩端点量至腕关节。但软尺应如图随手臂自然下垂形状测量，见图 2-3。

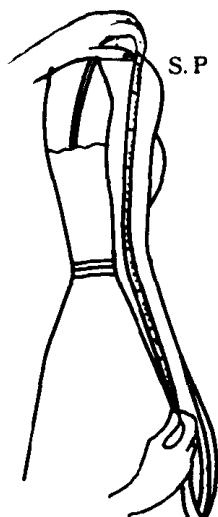


图 2-3 文化式女装袖片原型人体测量部位及方法

腰围(W)：腰部最细处水平围量一周，见图 2-4 中 a。

臀围(H)：臀部最丰满处水平围量一周。肚子突出或大腿发达者，应适当放松软尺，见图 2-4 中 b。