



中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

Fashion

服装结构设计

(服装设计与工艺专业)

主编 魏 静



高等教育出版社

高等教育出版社

中等职业教育服装类专业国家规划教材及配套教学用书

服装制作与营销专业

● 服装结构制图	骆振楣
● 服装制作工艺	李风云
● 服装材料	刘晓君
● 服装材料练习册	庞小涟
● 服装生产管理	姜 蕾 傅月清
● 服装市场营销	张福良
● 服装贸易实务	刘宝成
● 服装市场调查与预测	赵 平
● 服装制板实习	王家馨 张 静
● 服装 CAD	傅月清 龙 琳
● 服装制作实习	张明德

服装设计与工艺专业

● 服装设计基础	杨树彬 于国瑞
● 服装设计	于国瑞
● 服装材料	刘晓君
● 服装材料练习册	庞小涟
● 服装结构设计	魏 静
● 服装工艺	孙兆全
● 服装工业化生产	张明德

染整技术专业

● 染整化学基础	戴正明
● 染整材料化学	任冀澧
● 染整工艺(第一册)	沈淦清
● 染整工艺(第二册)	沈淦清
● 染整工艺(第三册)	沈淦清
● 染整实验	王建明
● 染整设备	戴铭辛 金 灿
● 印染产品质量控制	王柏华

● 服装结构制图	徐雅琴
● 服装结构制图习题集	
● 服装缝制工艺	张明德
● 服装缝制工艺习题	
● 服装美术设计基础	丁杏子
● 服装设备使用常识	朱崇玺
● 服装生产技术管理	张明德
● 服装手工工艺	潘 凝
● 服装设计基础	于国瑞
● 服装人体与时装画	刘元风
● 原型裁剪	李鸥华
● 服装制板与放码	潘 凝
● 模特表演技能教程	海 洋
● 服装弊病修正 300 例	陈喜庆
● 服装行业职业道德	李素兰
● 服装英语	杨亚军
● 服装英语练习答案	杨亚军

ISBN 7-04-010244-7



9 787040 102444 >

定价: 14.10 元

中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

服装结构设计

(服装设计与工艺专业)

主 编 魏 静
责任主审 袁 仄
审 稿 潘海音 刘 娟

高等教育出版社

内容提要

本书是中等职业教育服装设计与工艺专业国家规划教材,是依据 2001 年教育部颁发的“中等职业学校服装设计与工艺专业课程设置”及“服装结构设计教学基本要求”编写的。全书共分九章,内容包括:服装结构设计基础,下装结构设计,衣身、衣袖、衣领结构设计,服装整体结构设计,时装纸样设计,立体裁剪基础与实例等。全书内容丰富,知识完整,技术全面,图文并茂。基本理论和技术实践紧密结合,具有较强的实践指导性。

图书在版编目(CIP)数据

服装结构设计/魏静主编. —北京:高等教育出版社,
2002.1

ISBN 7-04-010244-7

I. 服... II. 魏... III. 服装-结构设计
IV. TS941.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 088949 号

服装结构设计
魏静 主编

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号
邮政编码 100009
传 真 010-64014048

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
排 版 高等教育出版社照排中心
印 刷 北京中科印刷有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 11.5
字 数 270 000

版 次 2002 年 1 月第 1 版
印 次 2002 年 9 月第 2 次印刷
定 价 14.10 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

中等职业教育国家规划教材出版说明

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神,落实《面向21世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划,根据教育部关于《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》(教职成[2001]1号)的精神,我们组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和80个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写,从2001年秋季开学起,国家规划教材将陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁布的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和80个重点建设专业主干课程的教学大纲(课程教学基本要求)编写,并经全国中等职业教育教材审定委员会审定。新教材全面贯彻素质教育思想,从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发,注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试。新教材实行一纲多本,努力为教材选用提供比较和选择,满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材,并在使用过程中,注意总结经验,及时提出修改意见和建议,使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

2001年10月

前 言

本教材是依据 2001 年教育部颁发的中等职业学校服装设计与工艺专业“服装结构设计”教学基本要求编写的。全书共分九章,第一章至第六章为三年制专业必须达到的基本要求,第七章至第九章为四年制专业或较高层次教学所选内容。我们在编写过程中,力求体现当代职业教育改革的特点,注重培养学生的创新能力和实践能力。在知识体系上采取引进、吸收、更新、完善的原则,加大科技含量,并使基本理论和技术实践紧密结合,具有较强的实践指导性。

本课程教学内容含高低两个层次,较高层次的要求适用于 4 年制专业,较低层次要求适用于 3 年制专业。教学采用模块结构,包括基础模块、选学模块、实践模块。基础模块和实践模块中的基础实训是两种学制必须达到的基本要求,选学模块及实践模块中的选择性实训可根据地区、学校及学制需要选用。

具体教学时间安排见 3 年制学时分配建议、4 年制学时分配建议。

3 年制学时分配建议(190 学时)

模块类别	课程内容	学 时 数			
		合计	讲授	实训	机动
基础模块	预备知识	4	4		
	服装与人体	4	4		
	衣身结构设计	6	6		
	下装结构设计	6	6		
	袖型结构设计	4	4		
	领型结构设计	4	4		
	服装整体结构设计	8	8		
实践模块	服装结构制图技能训练	20		20	
	服装放松量判断训练	10		10	
	新技术应用实训	16		16	
	旗袍类衣身制图实训	20		20	
	服装平面结构设计实训	38		38	
	服装平面结构变化实训	30		30	
	机 动	20			20
	总 计	190	36	134	20

4 年制学时分配建议(308 学时)

模块类别		课程内容	学 时 数			
			合计	讲授	实训	机动
基础模块		预备知识	4	4		
		服装与人体	4	4		
		衣身结构设计	6	6		
		下装结构设计	6	6		
		袖型结构设计	4	4		
		领型结构设计	4	4		
		服装整体结构设计	8	8		
选学模块		服装立体结构设计	2	2		
		时装纸样设计	2	2		
实践 模块	基础 实训	服装结构制图技能训练	20		20	
		服装放松量判断训练	10		10	
		新技术应用实训	30		30	
		旗袍类衣身制图实训	20		20	
		服装平面结构设计实训	42		42	
		服装平面结构变化实训	30		30	
	选择性 实训	服装立体结构设计实训	48		48	
		时装纸样设计实训	38		38	
		机 动	30			30
		总 计	308	40	238	30

本教材的第一、二、八、九章由魏静编写；第三、四章和第六章的第四节由韩滨颖编写；第五章和第六章的第一、二、三节由李桂荣编写；第八章由张席森编写；书中服装款式图由许才国绘制。全书由魏静任主编，并负责统稿。

由于我们的水平有限，加之时间仓促，对书中的疏漏和欠妥之处，敬请使用本教材的广大师生及同行提出宝贵意见。

编 者
2001 年 5 月

目 录

第一章 服装结构设计基础	1
第一节 服装结构设计方法概述.....	1
第二节 服装制图符号与代号.....	2
第三节 人体与服装.....	4
第四节 人体测量及服装规格.....	8
思考题	12
第二章 下装结构设计	14
第一节 裙子的分类与构成	14
第二节 裙子的结构分析	16
第三节 裤子的分类与构成	18
第四节 裤子的结构分析	22
第五节 裙、裤类款式实例.....	24
思考与练习	37
第三章 衣身结构设计	39
第一节 女衣身原型及结构分析	39
第二节 省缝转移原理与方法	45
第三节 省缝转移应用	49
第四节 男衣身原型及结构分析	52
思考与练习	56
第四章 衣袖结构设计	57
第一节 女袖原型及结构分析	57
第二节 女袖原型的结构变化	62
第三节 男袖原型及结构分析	66
第四节 衣袖款式实例	69
思考与练习	73
第五章 衣领结构设计	75
第一节 无领结构设计	75
第二节 关闭领结构设计	77
第三节 驳领结构设计	84
第四节 衣领款式实例	89
思考与练习	95
第六章 服装整体结构设计	96
第一节 服装效果图的审视	96

第二节	服装部位的吻合	99
第三节	服装部位的组合	100
第四节	常规服装款式实例	101
	思考与练习	123
* 第七章	时装纸样设计	124
第一节	纸样设计方法	124
第二节	时装纸样设计实例	129
	思考与练习	144
* 第八章	立体裁剪基础	145
第一节	立体裁剪概述	145
第二节	立体裁剪的用具与材料	147
第三节	布纹整理与大头针别法	150
第四节	基本线的标记	153
	思考与练习	157
* 第九章	立体裁剪实例	158
第一节	裙子的立体裁剪	158
第二节	女上衣的立体裁剪	164
第三节	夜礼服的立体裁剪	171
	思考与练习	175

注：* 表示实践与实践选用模块

第一章 服装结构设计基础

第一节 服装结构设计方法概述

服装结构设计是现代服装设计中不可分割的组成部分,是从艺术造型到缝制工艺的中间环节,是实现造型效果的根本手段之一。它一方面使造型设计的构思效果转化为平面的衣片结构,另一方面为服装制作工艺提供成套的样板和实物。从程序上看,结构设计既是造型设计的继续和补充,又是工艺设计的依据和基础。但实质上结构设计存在于整个服装设计系统及其全过程,成为服装设计的本质部分。

服装结构设计方法很多,按其设计方式的不同可分为两大类,即平面构成法(平面结构设计)、立体构成法(立体裁剪)。

一、平面构成法

平面构成法是以服装效果图为依据,运用一定的计算方法,在纸上或布料上绘制出该款式的平面结构图的设计方法。平面构成法主要有比例法和原型法两种。

比例法是用按某一基本尺寸(如胸围、臀围等)的一定比例加上调整数确定的各部位尺寸进行结构制图,如十分法、六分法、四分法、D式裁剪法等。这些方法虽然形式有所不同,但实质上都是运用数学中的比例关系来完成平面结构设计的。

比例法的特点是操作方便、计算公式易于掌握,可直接在纸上或布料上进行量画,裁剪过程一般一步到位。缺点是以衣为本,把人体置于从属地位,公式适应面较窄,经验成分较多,就件论件,只适用于常规款式或变化简单的服装。

原型法是由量体取得数据,画出基本的原型图,再根据服装款式的要求,对原型的各主要部位进行调整,并通过省道、分割、组合等形式的技术处理,做出不同款式造型的平面结构图。

原型法的特点是始终以人体为本,公式计算较少,数据稳定准确,造型科学合理,适应各种款式变化,具有广泛的通用性。因此,适用于时装款式或变化复杂的服装。因原型只是结构设计的基础和过程,不是最终结果,所以裁剪过程一般要两至三步才能到位,这样显得相对复杂一些。另外,原型应用也是较难掌握的,只有反复实践,不断总结,领会到其真正含义,才能运用自如。

二、立体构成法

立体构成法是直接在人体或人体模型上塑造服装。早在公元13世纪前后,欧洲的一些国家已经利用立体裁剪法裁剪服装,并沿用至今。其方法是用专用纸或坯布铺在人体模型上进行款式造型,然后用大头针固定,确定其轮廓,再取下样衣进行修正与制版,便可裁剪成衣了。

立体构成法的特点是可以根据款式造型的需要,直接决定取舍。它既可以仿作设计效果图,又可以即兴设计和再创作,无需公式计算,像雕塑家进行雕塑一样,方法直接、操作简便。缺点是

有些技术处理手法不太好掌握,用布做样子而使成本有所增高。

三、两种构成方法的关系

平面构成法和立体构成法在结构设计中相辅相成,兼而有之。平面构成法一般侧重比例关系,其作用是将人体的立体形态分解、展开成若干不同形状的平面裁片。立体构成法则侧重整体造型,其作用是创造服装整体或局部的立体形态。只有将这两种裁剪形式有效地结合起来,灵活运用,才能设计出结构合理,造型美观的服装。






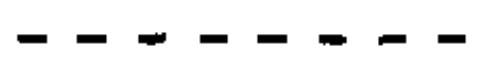
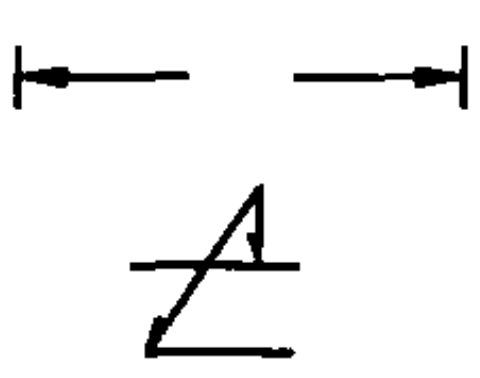
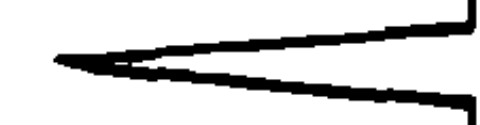
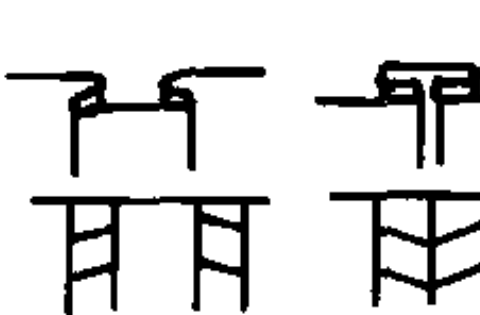
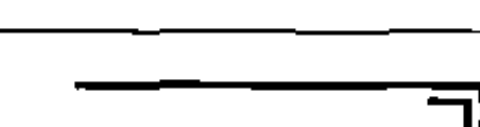
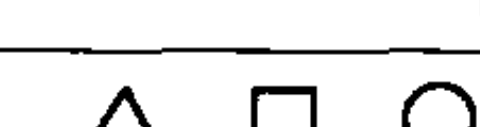
立体构成与平面构成的训练,有助于掌握服装的立体形态与衣片的平面形状之间的转化关系,为平面制图中结构线的设计提供造型依据。为此,本书重点介绍原型裁剪法,并在最后两章介绍立体裁剪法,以供学习提高时选用。为了使学习者更好的掌握所述知识,增强动手能力,本教材在每章后面附有一定数量的款式图,可以参照附图进行练习,以提高结构设计水平与质量。

第二节 服装制图符号与代号


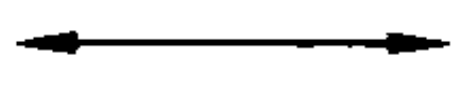
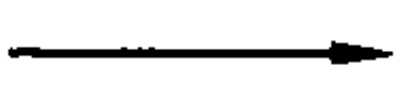


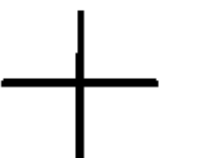





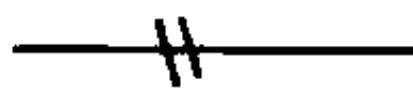
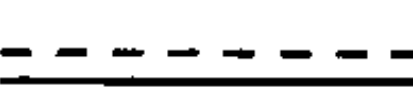

一、制图符号

服装制图符号是传达设计意图,沟通设计、生产和管理部门之间的技术语言,是组织和指导生产的技术文件之一。其形式、名称和作用见表 1-1。

表 1-1 制图符号

序号	名称	符号	说明
1	基础线		表示图形的基础线
2	轮廓线		表示图形的轮廓线
3	等分线		表示把某部位划分成若干相等的距离
4	点画线		表示裁片连折不可剪开的部位
5	双点画线		表示裁片的折边部位
6	虚线		表示下层(背面)的轮廓线
7	距离线		表示裁片某部位两点(线)的距离
8	省道线		表示裁片需要收缝进去的形态和部位
9	衿位线		表示裁片需要折叠进去的部分
10	直角号		表示两条线相交成 90°角
11	等长号		表示两个部位尺寸相同

续表

序号	名称	符号	说明
12	重叠号		表示裁片中交叉重叠的部分
13	经向号		表示服装裁片的经纱方向
14	顺向号		表示面料毛绒的顺向
15	拼接号		表示两个相关的裁片相拼接
16	扣位号		表示钉扣的位置
17	眼位号		表示扣眼的位置
18	归缩号		表示裁片需稍加紧缩的部位
19	拔开号		表示裁片需稍加拉宽的部位
20	缩缝号		表示裁片需收缩处理
21	省略号		表示省略某长度的标记
22	剪叠号		表示需要剪开和折叠的部位
23	等距号		表示相关两个部位的长度相等
24	明线号		表示部位表面缉明线的标记
25	罗纹号		表示服装在下摆、袖口等处装罗纹

二、制图代号

为了书写方便,在制图中将某部位的名称用英文单词的首位字母表示,见表 1-2。

表 1-2 制图文字代号

序号	代号	英文	部位
1	B	Bust	胸围
2	W	Waist	腰围
3	H	Hip	臀围
4	BL	Bust Line	胸围线
5	WL	Waist Line	腰围线
6	HL	Hip Line	臀围线
7	EL	Elbow Line	肘围线
8	KL	Knee Line	膝围线
9	BP	Bust Point	乳点
10	N	Neck	领围
11	P	Pants Length	裤长
12	D	Dress Length	衣长
13	L	Length	身高
14	S	Shoulder Width	肩宽
15	SL	Sleeve Length	袖长
16	SP	Shoulder Point	肩端点

续表

序号	代号	英文	部位
17	SNP	Side Neck Point	肩领点
18	FPN	Front Neck Point	前领点
19	BNP	Back Neck Point	后领点
20	AH	Arm Hole	袖窿弧长
21	HS	Head Size	头围

第三节 人体与服装

人体是研究服装的基础。一件服装性能的优劣,是在人体上进行检验与评价的。因此,必须对人体体型特征及比例关系有详细的研究和了解,以此作为服装结构制图的重要依据。

一、人体部位与服装结构线

人体可分为头、躯干、上肢、下肢四个部分。在服装结构的划分中,由头部构成帽型,由躯干部构成衣片和领型,由上肢部构成袖型,由下肢部构成裤子和裙子。

(一) 躯干与衣片结构线

1. 躯干

躯干是人体的主体部分,由颈、胸、腹部组成,对人体总体形态有决定性的影响,是我们重点研究的部位。

颈部是一个不规则的圆柱体,它上细下粗并向前倾斜,连接人体头部和肩部,与衣领有密切联系。

胸部和腹部是躯干的主体部分,其形态特征比较复杂。从正面看,胸部为倒梯形,腹部为梯形,且这两个梯形上下以腰节相连。从背面看,呈倒置的等腰三角形。从侧面看,颈部、胸部、腰部、骶尾部形成S曲线形,见图1-1。

2. 衣片结构线

根据人体躯干的固有形态和特点,建立对应的衣片结构,其结构线名称见图1-2。

(二) 上肢与袖片的结构线

1. 上肢

上肢与躯干在肩部相连,分为上臂、下臂和手三部分。与服装设计制作关系较大的是臂部的形态特征。

上臂与下臂由肘关节相连接,自上而下逐渐由粗变细。当上肢自然下垂时,下臂向前略倾斜;当手心向前时,下臂向外侧倾斜,见图1-3。

上肢的活动范围较大,可以前后摆动、侧举和上举,上臂与下臂之间可以屈伸,下臂可以180°转动等。因此,在服装的结构设计中既要注意上肢的静止形态,又要了解上肢的运动形态特征,使服装适应活动的需要。

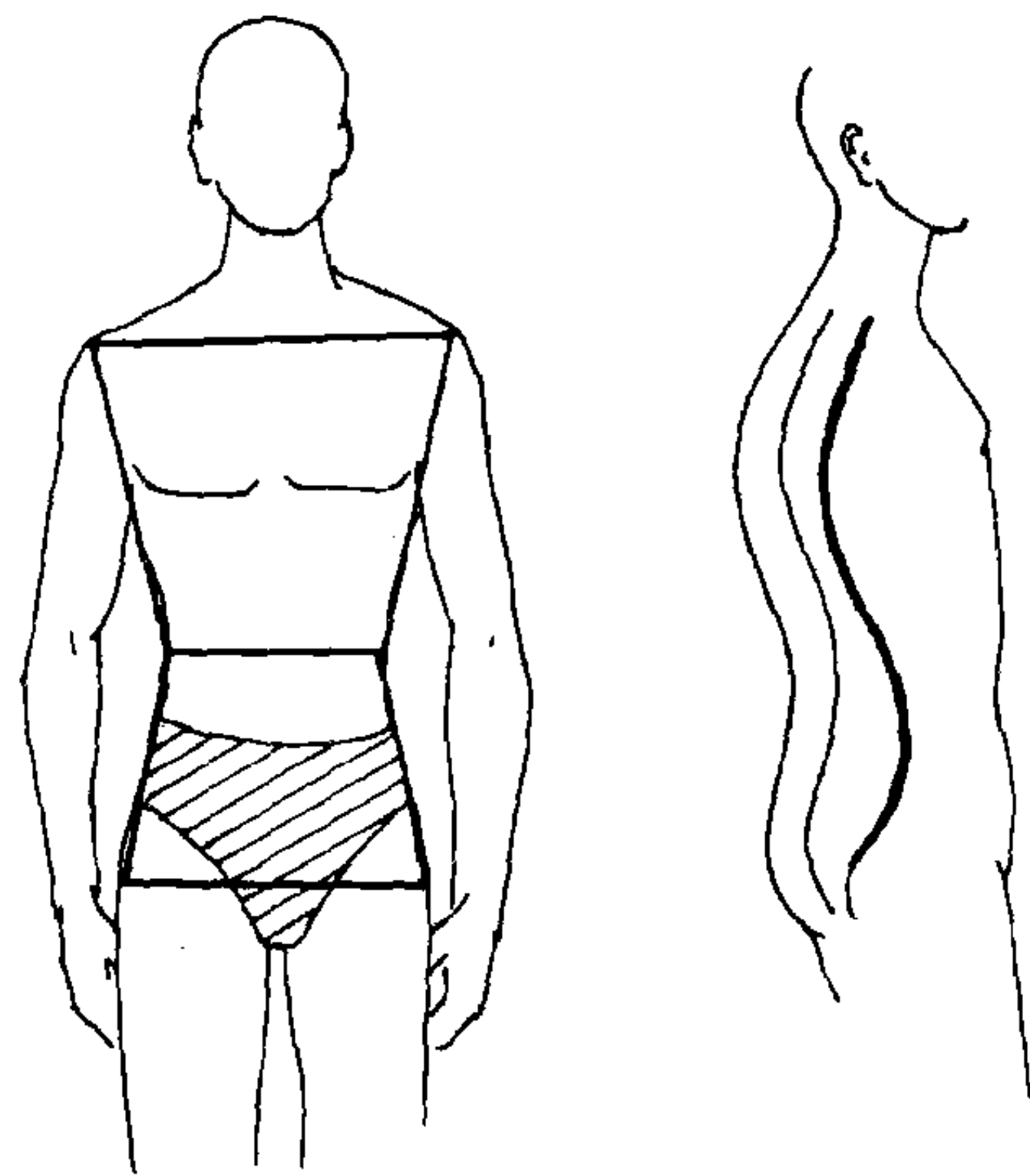


图1-1 人体躯干部

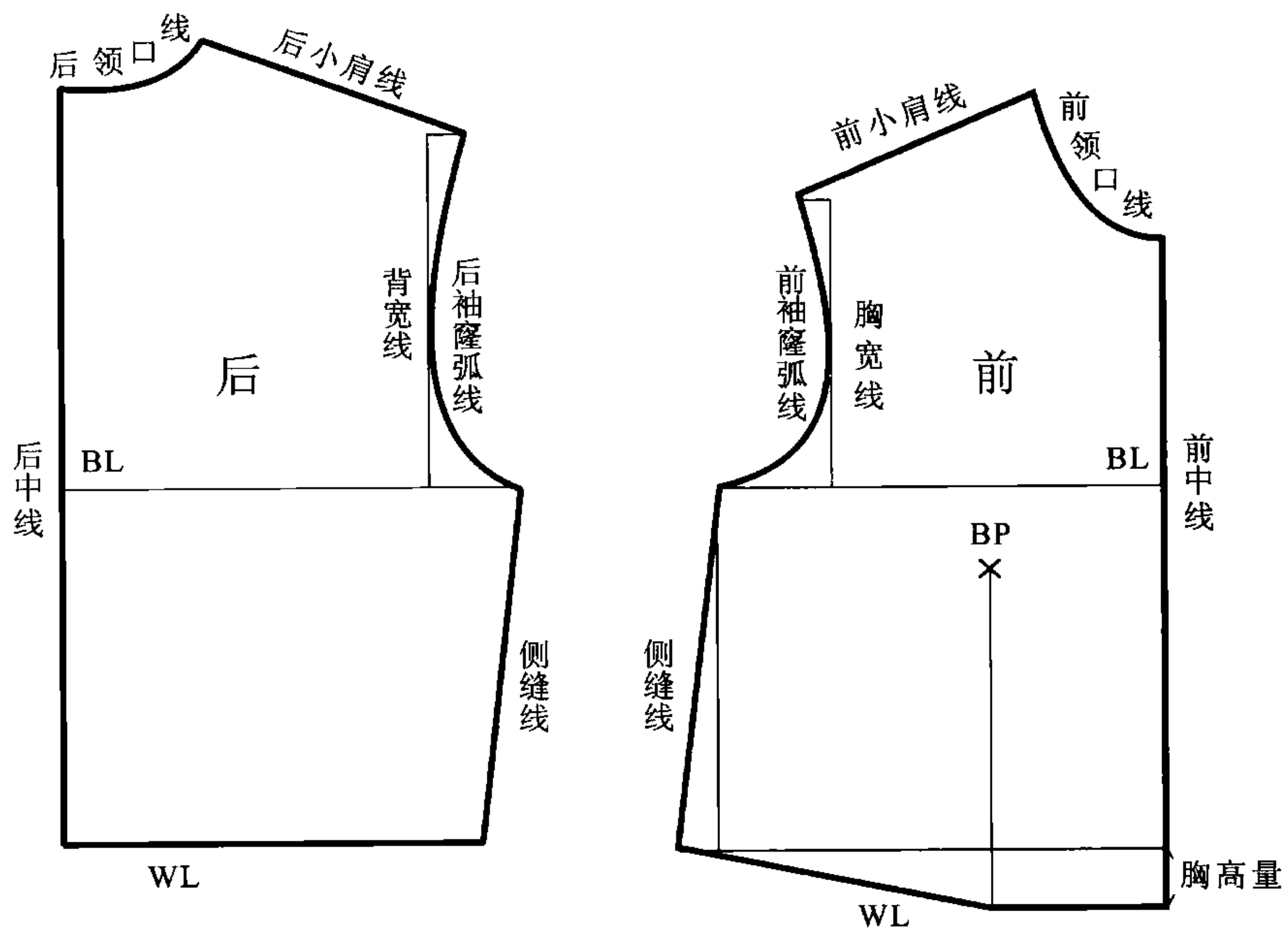


图 1-2 衣片结构线名称

2. 袖片的结构线

根据人体手臂的形态和特点,建立相对应的袖片结构,其结构线名称见图 1-4。

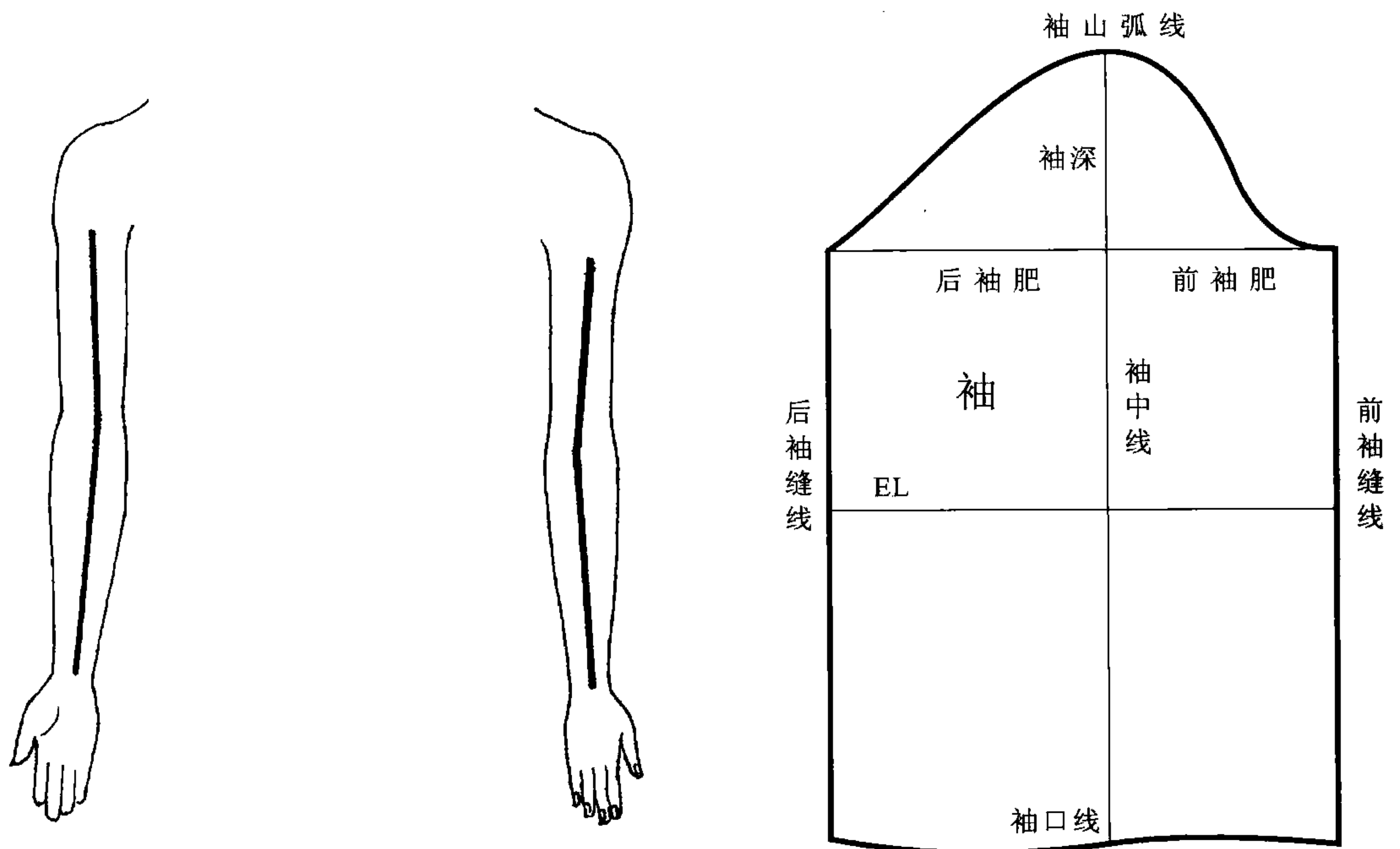


图 1-3 人体上部

图 1-4 袖片结构线名称

(三) 下肢与裙、裤片的结构线

1. 下肢

下肢是由胯部、腿部和足组成的。与服装关系较大的是胯部和腿部的形态特征。胯部两侧最宽的地方是大转子。大转子在外形上比较明显,后方形形成臀高,胯部下方形成臀股沟。腿部的形体特征为上粗下细,大腿肌肉丰满、粗壮,小腿后侧形成“腿肚”。从正面看,腿部的大腿从上至下略向内倾斜,而小腿近于垂直状。从侧面看,大腿略向前弓,小腿向后弓,形成S形曲线状,见图1-5。

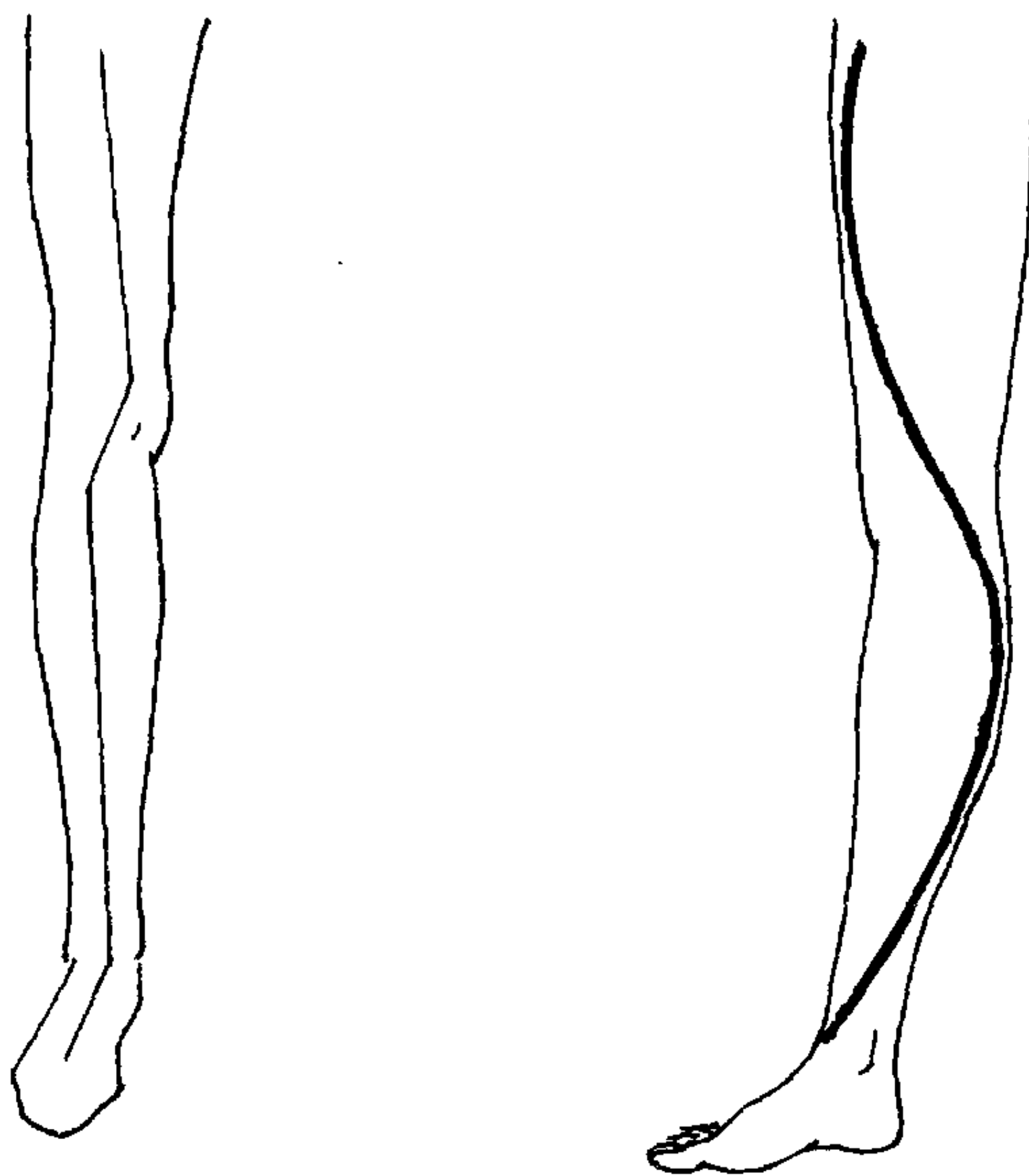


图1-5 人体下肢部

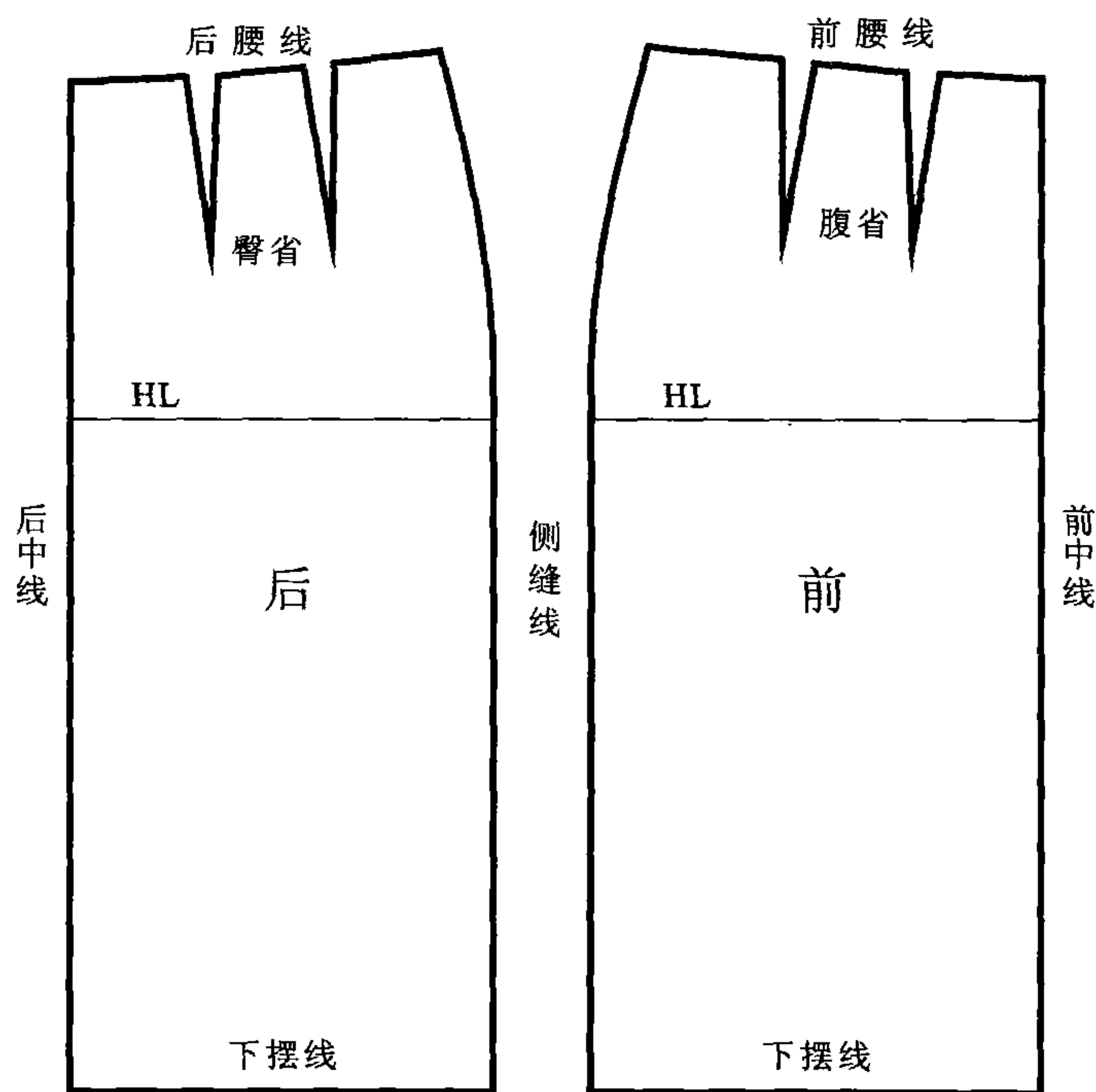
2. 裙、裤片结构线

根据人体下肢的形状和特点,建立相对应的裙、裤片的结构,其结构线名称见图1-6。

二、人体外形差异与服装结构

由于生理关系及生长发育方面的原因,人体除了在高度、围度方面存在差异外,在体态外形上也存在着显著的差异。

(一) 肩部



(1)

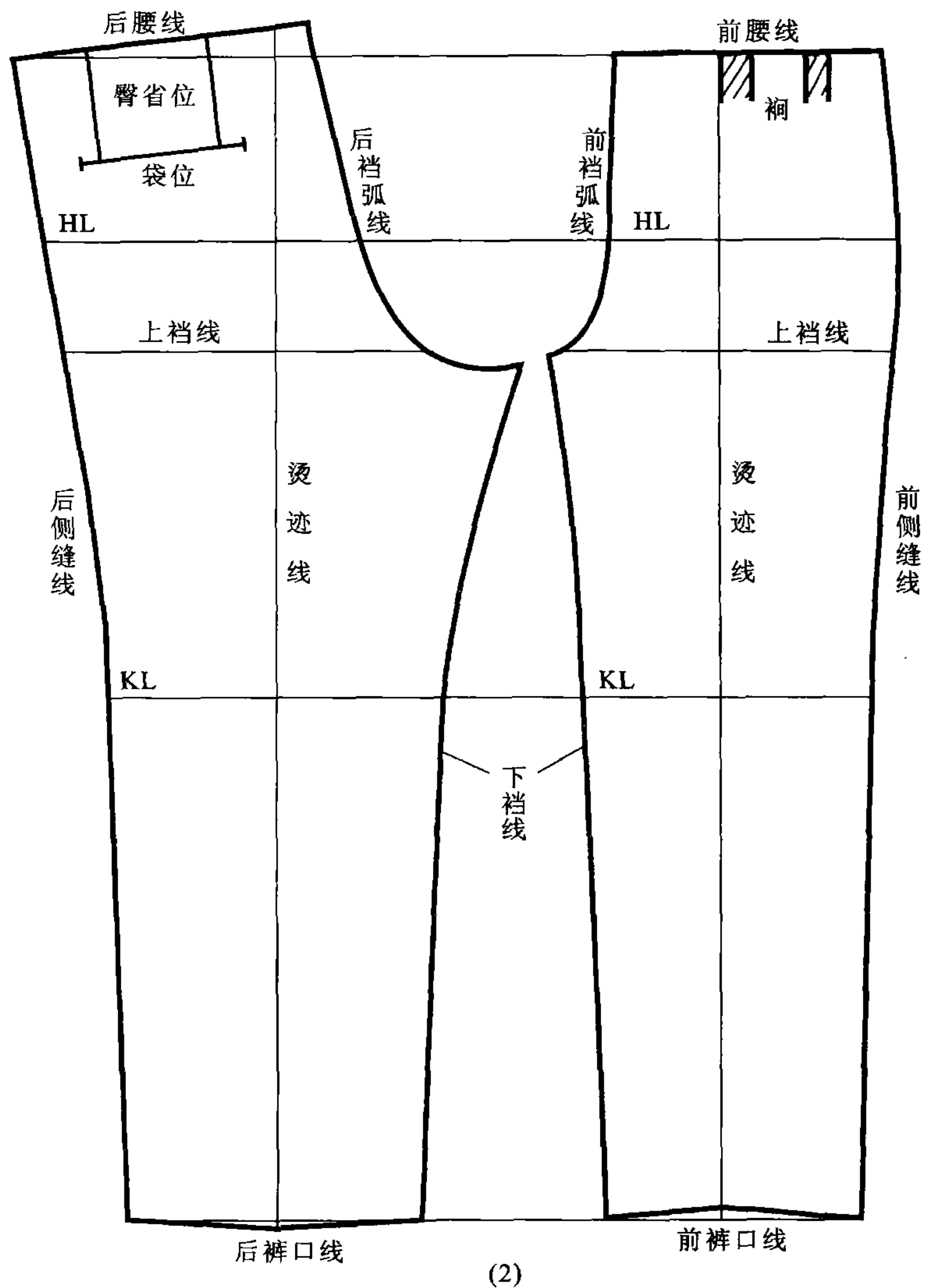


图 1-6 裙、裤片结构线名称

男性：肩阔而平，锁骨弯曲度较缓，故整个肩膀俯看呈弓形。

女性：肩狭而斜，锁骨弯曲度较大，肩膀弓形较男性显著。

老年：一般较青年肩薄而斜，肩头前倾和肩膀弓形均甚于青年。

幼儿：肩狭而薄，肩头前倾、肩膀弓形均明显弱于成年人。

上述的外形特征及其差异在服装的结构上主要表现为以下几方面：

- (1) 肩膀的弓形使得衣片后肩缝略长于前肩缝。
- (2) 女肩窄于男肩，使得相同条件下的女装肩宽小于男装肩宽。
- (3) 肩头的倾斜使得上衣的前后肩端有落肩。

(二) 胸背部

男性:胸部宽阔,胸肌健壮,凹窝明显,背部肩胛骨微微隆起,后腰节长于前腰节。

女性:胸部较窄,乳腺发达隆起。背部肩胛骨突起,前后腰节长相当。

老年:胸部较青年平坦,且松弛下垂,背部肩胛骨的隆起更为显著。另外,背椎曲度的增大,使驼背体型较为常见。

幼儿:胸部小于腹部,背部平直且略带后倾是幼儿体型的一个显著特征。

上述的外形特征及其差异在服装结构上主要表现为以下几方面:

- (1) 男性胸部宽阔,胸肌发达,从而产生了上装的撇胸。
- (2) 女性乳峰形体特征决定了胸省、胸裯等女装结构的特有形式。
- (3) 前后腰节长度的大小决定了男女上装后领深的方向不同。
- (4) 肩胛骨的突出产生了女装的后肩省和男装的背裯。
- (5) 幼儿的背部平直且略后倾,使得童装的后腰节长等于或小于前腰节长。

(三) 腰部

男性:腰节较低,腰部凹陷稍缓。

女性:腰节较高,腰部凹陷较大。

老年:腰部的凹陷程度较青年人明显减弱,甚至胸、腰围同样大小。

幼儿:腹部突出使得腰节不明显,凹陷模糊。

上述的外形特征及其差异在服装结构上主要表现为以下几方面:

- (1) 腰节的男低女高,使得同样裤长的女裤上裆长于男裤上裆。
- (2) 腰部的明显凹陷产生了曲腰身结构的服装,女装的收腰量大于男装的收腰量。
- (3) 老年人和幼儿的胸、腰围相近,他们的服装以直腰身结构较为多见。

(四) 臀部

男性:臀窄且小于肩宽,臀肌健壮,脂肪较少,臀、腰围差数 14~20cm。

女性:臀宽且大于肩宽,臀肌发达,脂肪较多,臀、腰围差数 20~26cm。

老年:男性老年臀部外形基本与青年相仿,女性老年的臀部则显得宽大圆浑,略有下垂,臀、腰围差明显减小。

幼儿:臀窄且外凸不明显,臀腰围差几乎不存在。

上述的外形特征及其差异在服装结构上主要表现为以下几方面:

- (1) 臀部的外凸使得裤子的后裆宽大于前裆宽。
- (2) 臀腰差的存在是产生裤子前褶和后省的主要原因。
- (3) 女性臀部的丰满使得女裤后省大于男裤后省。
- (4) 一般幼童裤不收省,以松紧带或背带为主。

第四节 人体测量及服装规格

一、人体测量的基准点

人体测量是进行服装结构设计的前提,是服装设计和生产中的一项十分重要的环节。为了便于测量,在人体表面确定一些基准点作为测量时的参照。基准点一般选在人体外表明显、稳