



高职高专“十一五”规划教材

服装 结构设计

尚丽 张朝阳 ©主编



FUZHUANG
JIEGOU SHEJI



化学工业出版社



高职高专“十一五”规划教材

服装 结构设计

尚丽 张朝阳 ◎主 编
宋勇 曲长荣 ◎副主编



FUZHUANG
JIEGOU SHEJI



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书通过典型服装案例介绍服装结构设计的制图原理和要领,强化制图基本功,培养学生的读图(理解款式图)和解图(结构制图)能力,增强学生的专业敏感性和知识更新意识,提高其未来就业的适应能力。

基础理论部分内容的设置以实用性为原则,重点强调人体体型与服装的关系。结构设计部分内容以高职院校服装专业学生的就业趋向以及相关服装企业的生产实际为出发点,以比例法为主,原型法为辅。比例法重点讲解了裙装、裤装、男装、女装、童装的结构设计方法;原型法介绍了省道变化及应用、领子、袖子、零部件的灵活变化设计。结合我国外贸加工型服装企业的生产特点,本书增加了服装驳样的内容,详细介绍了基于工作过程的服装驳样的具体方法。本教材的结构设计方法通俗易懂,并合理进行知识的整合。在重点章节以小结的形式归纳了知识单元的重点,并将关键知识点进行拓展,使相关知识获得链接,从而丰富了教材内容。

本书为高职高专服装设计及相关专业教材,也可供从事服装设计与加工的人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

服装结构设计/尚丽,张朝阳主编. —北京:化学工业出版社,2009.6
高职高专“十一五”规划教材
ISBN 978-7-122-05482-1

I. 服… II. ①尚…②张… III. 服装-结构设计-高等学校:技术学院-教材 IV. TS941.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第062704号

责任编辑:陈有华 蔡洪伟
责任校对:李 林

文字编辑:焦欣渝
装帧设计:尹琳琳

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:大厂聚鑫印刷有限责任公司
787mm×1092mm 1/16 印张18 字数425千字 2009年8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:29.50元

版权所有 违者必究

高职高专服装类专业规划教材 编 审 委 员 会

主 任	马腾文						
副主任	侯建平	巨德辉	李晓春	潘福奎	钱晓农	王 晶	
	王兆红	吴金铭	夏国防	闫永忠	殷广胜	张 泰	
委 员	白莉红	白 爽	成月华	戴孝林	邓鹏举	邓树君	
	窦俊霞	杜丽玮	冯道常	冯素杰	韩邦跃	贺树青	
	侯家华	侯建平	胡 月	巨德辉	李海涛	李金强	
	李 俊	李先国	李晓春	刘 蕾	刘青林	刘荣平	
	刘瑞璞	刘沙予	罗 铮	马腾文	潘福奎	柒丽蓉	
	钱晓农	任雪玲	尚 丽	邵献伟	石吉勇	孙金平	
	孙汝洁	孙有霞	王惠娟	王 晶	王培娜	王 茜	
	王 强	王雪菲	王兆红	吴金铭	吴玉娥	夏国防	
	许崇岫	许继红	许瑞超	闫永忠	殷广胜	张朝阳	
	张富云	张吉升	张巧玲	张 泰	张文斌	张艳荣	
	郑 军						

(以上均按姓名汉语拼音排列)

前言

当今职业教育的不断发展和服装加工技术的逐渐成熟,对服装结构设计提出了新的要求。本着为中国服装企业培养既具备专业的服装结构设计理论,又有实际动手能力,还擅长服装生产管理的复合型、应用型人才的目的,特编写了这本《服装结构设计》。

本教材按照现代职业教育理念中“工学结合”的培养模式,总结了以往同类教材的优缺点,调研了中小型服装企业工业制版手段(多为比例法),结合多年的服装结构设计教学经验,全面系统地介绍了服装与人体的结构关系,通过典型服装案例介绍服装结构设计的制图原理和要领,强化制图基本功,培养高职院校服装类专业学生的读图(理解款式图)和解图(结构制图)能力,增强学生的专业敏感性和知识更新意识,提高未来学生就业的适应能力。

本教材以高职院校服装类专业师生为主要服务对象,以就业为导向,科学合理地构建制图基础理论和结构设计知识框架。基础理论内容的设置以实用性为原则,减少抽象的人体工程学知识内容,重点强调人体体型与服装的关系。结构设计内容以高职院校服装专业学生的就业趋向以及相关服装企业的生产实际为出发点,以比例法为主,原型法为辅。比例法重点讲解了裙装、裤装、男装、女装、童装的结构设计方法;原型法介绍了省道变化及应用、领子、袖子、零部件的灵活变化设计。比例法首先强调结构设计“量”的控制,其次才是“形”的变化,最后是“量”和“形”的相互结合。原型法强调“形”的变化,“形”的变化又必须受“量”的制约。比例法制图可以夯实学生制图的基本功,为其实在实际生产中与企业生产技术的横向结合以及不断充实专业知识提供保证。原型法可以拓宽学生的专业视野,提高结构设计的灵敏性。为方便高职院校服装类专业学生的就业,结合我国外贸加工型服装企业的生产特点,增加了服装胶样的内容,介绍了基于工作过程的服装胶样的具体方法。本教材体现了“比例法是原型法的基础,原型法是比例法的补充”这一编写原则,突出教材的实用性,目的是最大限度地满足广大服装企业的生产实际需要,提高高职服装类专业学生的专业水平和就业能力。

本教材的结构设计方法通俗易懂,并合理进行知识的整合。在重点章节以小结的形式归纳了知识单元的重点,并将关键知识点进行拓展,使相关知识获得链接,从而丰富了教材的内容。通过结构设计手段的横向比较,学生极易形成系统的专业知识体系,轻松进入服装类专业领域。

本书由尚丽、张朝阳主编,宋勇、曲长荣副主编。第一章、第九章、第十章由尚丽、乔婷编写;第二章、第八章由李松燊编写;第三章由宋勇编写;第四章、第六章由曲长荣编写;第五章由张朝阳编写;第七章由宋勇、张岳编写。全书由尚丽统稿。

编写过程中,得到了有关院校的领导和老师及同行们的大力支持,谨此表示感谢!由于编者水平有限,时间仓促,书中疏漏之处恳请专家、同行及广大读者批评指正。

编者

2009年4月

目 录

第一章 服装结构设计基础

1

第一节 制图常识

2

一、基本概念

2

二、服装制图线条及其主要用途

3

三、服装制图符号及其含义

3

四、服装部位代号及其说明

4

五、服装制图术语及各部位线条名称

4

六、制图规则

6

七、标注尺寸的基本规则

6

第二节 服装制图专用工具

7

一、铅笔

7

二、橡皮

7

三、尺

8

四、曲线板

8

五、剪刀

8

六、圆规

8

七、墨线笔

8

八、描线器

8

九、样板纸

8

十、锥子

9

十一、画粉

9

十二、人台

9

第三节 服装号型系列

9

一、服装号型的基础知识

9

二、服装号型标准

10

三、成品服装的放松量

14

第四节 服装结构设计的方法

16

一、平面法

16

二、立体法

18

思考与练习

18

目 录

第二章 服装与人体

19

第一节 人体构成

20

一、人体主要部位的构成

20

二、人体主要基准点的构成

22

第二节 人体与服装比例

24

一、人体比例

24

二、男女体型差异

25

第三节 人体测量

26

一、测量工具

26

二、测量的要求

26

三、测量部位及方法

27

思考与练习

30

第三章 裙装结构设计

31

第一节 裙装的分类与基本结构

32

一、裙装的分类

32

二、裙装的基本结构

34

第二节 常用裙装的结构制图

37

一、筒裙

37

二、西服裙

41

三、A字裙

44

四、四片斜裙

45

五、180° 斜裙

47

六、八片鱼尾裙

48

七、节裙

49

第三节 裙装结构设计原理与应用

50

一、裙子的功能性设计

50

二、裙省的设计原理

50

三、裙子基础型结构线变化规律

51

四、裙子基本纸样分割原理及应用

52

五、裙子基本纸样施褶原理及应用

56

六、组合裙设计

59

第四节 小结

63

思考与练习

64

目 录

第四章 裤装结构设计

65

第一节 裤装概述	66
一、裤装的分类	66
二、裤装制图的控制部位	67
三、裤装规格设计	68
四、裤装的基本结构及结构线名称	69
五、裤装的设计原理(见图4-3、图4-4)	69
第二节 裤装基础图	71
一、裤装制图规格	72
二、裤装基础图制图公式	72
三、裤装基础图制图步骤	72
第三节 常用裤装的结构制图	75
一、男西裤	75
二、女式直筒裤	80
三、女式紧体喇叭牛仔裤	83
四、西式短裤	85
五、裙裤	87
第四节 小结	89
一、直裆设计	89
二、前、后裆宽设计	89
三、后裆斜线设计	90
四、腰省、褶量设计	90
思考与练习	92

第五章 女上装的基本结构设计及部件设计

93

第一节 衣身结构设计	94
一、省道的表现形式	94
二、衣身中省道的转移	95
三、衣身中省道的变化	99
四、衣身中省、褶、裥的变化	101
五、上衣分割线与款式设计	103
第二节 衣领结构设计	108
一、无领类的结构	108
二、立领的结构	109

目 录

三、平领的结构	111
四、翻领的结构	112
五、驳领的结构	115
第三节 衣袖结构设计	117
一、袖子的组成	118
二、袖子的基本结构制图	119
三、装袖类袖子的结构设计方法	121
四、袖子款式的变化	123
五、连身袖	124
第四节 服装基础纸样	127
一、女上装基础纸样	127
二、袖子基础纸样结构图	130
三、衣片基础纸样分析	133
思考与练习	134

第六章 女上装结构设计

135

第一节 女上装概述	136
一、女上装的分类	136
二、女上装的基本结构及结构线名称	136
三、女上装的放松量	136
四、女上装制图的控制部位	138
五、女上装主要品种放松量参考表	139
六、女上装规格设计	139
七、女上装的设计原理	140
第二节 女上装基础图	143
一、女上装制图规格	143
二、女上装基础图制图公式	144
三、女上装基础图制图步骤	144
第三节 常用女上装结构设计	149
一、关门领女衬衫	149
二、开门领女衬衫	151
三、女春秋衫	154
四、女西服	157
五、连衣裙	163
六、旗袍	165
七、女大衣	167
八、插肩袖女外衣	169

目 录

第四节 小结	172
一、领口设计	173
二、肩部设计	173
三、前胸宽、后背宽设计	175
思考与练习	176

第七章 男上装结构设计 177

第一节 男上装概述	178
一、男性体型的特点	178
二、男装的款式变化	180
三、男装成品规格设计	180
四、男上装基本型制图方法、顺序和公式	182
五、男上装基本型变化	183
第二节 男上装结构设计分析	185
一、前后腰节差的结构平衡	185
二、撇胸的作用及其平衡处理	186
三、男上装起翘的作用及其平衡处理	187
四、男上装省的设计	188
五、男上装肩的设计	189
第三节 男上装结构设计 with 变化	189
一、衬衫	189
二、马甲	201
三、男夹克衫	206
四、男西服	209
五、中山装	220
六、男式外套	225
思考与练习	232

第八章 童装结构设计 233

第一节 童装分类与基本结构	234
一、儿童体型与成人体型的区别	234
二、儿童的体型特征分析	235
三、童装的基本型制图	236
第二节 童装结构设计 with 变化	238
一、婴儿服	239
二、婴儿连身衣裤	240
三、幼儿连衣裙	241

目 录

四、儿童连衣裙	241
五、背带裤	243
六、夹克衫	244
七、大衣	245
思考与练习	246

第九章 服装驳样 247

第一节 服装驳样的特点和方法	248
一、服装驳样的特点	248
二、服装驳样的方法	248
第二节 服装驳样实例	251
一、女式短袖衬衫驳样	252
二、女式插肩袖大衣驳样	253
思考与练习	254

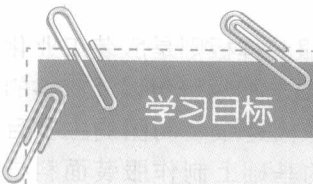
第十章 特体服装结构设计 255

第一节 概述	256
一、特殊体型的制图方法	256
二、纸样修正法的具体步骤	256
三、特殊体型制图符号	257
第二节 上体形态特征及服装纸样修正	257
一、肩	257
二、胸	260
三、背	261
第三节 下体形态特征及服装纸样修正	262
一、腹	262
二、臀	263
三、腿	264
第四节 服装弊病分析及处理方法	266
一、下装弊病及修正方法	267
二、上装弊病及修正方法	268
思考与练习	272

参考文献 273

第一章 服装结构设计基础

- 第一节 制图常识
- 第二节 服装制图专用工具
- 第三节 服装号型系列
- 第四节 服装结构设计的方法



学习目标

1. 掌握服装各个部位的有关术语、结构制图的方法、尺寸标注的基本要求；
2. 理解服装中常用的基本概念；
3. 掌握常用的服装制图工具；
4. 熟悉服装制图主要部位代号。

服装结构设计基础主要包括服装结构制图应掌握的基础知识,包括基本概念、使用的工具、制图线条、制图符号及相关规定等。本章将详细介绍这些内容。

第一节 制图常识

一、基本概念

服装制图在我国产生于19世纪末,是服装由“作坊式”手工生产向成衣化、规模化、现代化生产转型后形成的新概念。

1. 服装结构制图

服装结构制图也称服装裁剪制图,是将立体的服装款式分解为平面的服装结构图的一种技术手段。它根据人体主要控制部位尺寸、计算方法,按比例将服装结构分解、运用制图方法画出服装衣片和部件的平面结构图,然后将其裁成衣片。根据需要,结构制图有毛缝制图、净缝制图、小比例制图等形式。

2. 服装制图与服装样板

在服装工业化生产中,服装制图是其中的一个技术环节,而服装样板则是服装工业化生产中必要的工具。服装样板是根据服装制图并结合服装工艺的要求加放缝份以及衣料的预缩量等制成的。服装制图是制作服装样板的必要手段,服装样板是服装制图的主要目的。在服装工业化生产中,根据不同的要求,需要在基本样板的基础上制作服装面料样板、服装里料样板、服装衬头样板以及服装裁剪样板等不同的样板。它们是服装工业生产中款式的基础和工艺的依据。

3. 服装制图与服装裁剪

服装制图即根据一定的数据和公式运用制图方法画出服装衣片和部件的平面结构图;而服装裁剪(指非工业生产中的裁剪)是根据一定的数据、公式将服装结构图直接展现在面料上。服装制图精确、明了,适合于所有款式的服装;服装裁剪熟练、快速,适合于一般结构的服装。

在工业生产中,服装制图与服装裁剪是内容不同的概念。服装制图是一项创造性的设计工作,需要计算、定点和划线等;而服装裁剪则是一项相对单纯的技术工作,是将整幅衣料依据样板剪成衣片。按服装工业的技术分工,制图划样或服装裁剪样板的制作属技术部门的工作,而裁剪则是裁剪车间的一个具体工序。

二、服装制图线条及其主要用途

所谓制图线条就是服装结构制图的结构线，它具有粗细、断续等形式上的区别。准确地使用制图线条能正确表达制图内容，这是制图线条的主要作用。服装制图线的具体形式、名称及主要用途如表 1-1 所示。

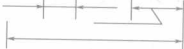
表 1-1 制图线条及主要用途

名 称	符 号	粗细/mm	用 途
粗实线		0.9	结构图的净样轮廓线
细实线		0.3	基准线、辅助线
虚线		0.6	纸样上、下层重叠时，表示下层的轮廓线
点划线		0.6	对称时的对折线，如后中线
双点划线		0.3	翻折线，如驳头翻折线

三、服装制图符号及其含义

制图符号是在进行服装制图时，为使服装纸样统一、规范、标准，便于识别，以及避免识图差错而制定的标记。服装制图符号是指具有特定含义的约定性符号。其具体形式、名称及主要用途见表 1-2 所示。

表 1-2 服装制图符号

序 号	符号名称	符号图形	符号用途
1	顺向号		衣料在有倒、顺毛、光、花图案时，应标注顺向用料的符号
2	经向号		衣片、部件的经纱方向（直丝绌）
3	等分号		平均等分某部位和某段距离
4	等长号		两线段长度相等
5	等量号		两个以上部位相等
6	省道线		局部收线、缝进的省缝
7	裨位线		某部位作有规则性的折叠
8	褶裥号		用衣料直接收拢成皱褶
9	直角号		两线相交应保持 90° 直角或相对直角
10	连接号		两个部位拼接相连在一起
11	断续号		长件短画号
12	间距号		表示两点间的距离，及该距离的具体数值或公式
13	重叠号		两衣片重叠号，表示各自的轮廓

续表

序 号	符号名称	符号图形	符号用途
14	归缩号		该部位需进行熨烫收缩
15	拉伸号		该部位需进行熨烫拉伸
16	眼位		扣眼的位置
17	扣位		钉纽扣的位置
18	拉链号		部位装拉链

四、服装部位代号及其说明

在服装结构设计中，为了使结构图清晰明了、书写方便，往往运用简洁的字符来表达各部位的含义，其中部位代号是重要的字符之一。大部分的部位代号都是以相应的英文名首位字母（或两个首位字母组合）表示的，如表1-3所示。

表1-3 服装部位及代号

部位名称	代号	部位名称	代号	部位名称	代号
胸围	B	胸围线	BL	胸高点	BP
腰围	W	腰围线	WL	袖肘点	EP
臀围	H	臀围线	HL	袖窿长	AH
头围	HS	肩端点	SP	袖口	CW
领围	N	颈窝点	FNP	脚口	SB
衣长	L	侧颈点	SNP	袖肘线	EL
袖长	SL	后颈点	BNP	膝围线	KL
肩宽	S				

五、服装制图术语及各部位线条名称

1.服装制图术语

- (1) 门襟 是指锁扣眼的一侧衣片。
- (2) 里襟 是指钉扣的一侧衣片，与门襟相对应。
- (3) 门襟止口 指门襟的边沿。其形式有连止口与加贴边两种形式，一般加挂面的门襟止口较坚挺，牢度也好。
- (4) 搭门 门襟和里襟相重叠的部位。不同款式的服装其搭门量不同，一般是服装面料越厚，使用纽扣越大，搭门越宽。
- (5) 省 是指为适合人体或造型需要，将一部分衣料缝进去，以做出衣面曲面状态或消除衣片浮起余量。

- (6) 裱 为适合体型及丰富服装的款式变化, 需要将部分衣料折叠熨烫而成。
- (7) 褶 为适合体型和服装造型的需要, 将部分衣料缩缝而形成的皱褶。
- (8) 衩 为服装的穿脱及行走方便设置的开口形式。比如设置在裙子后片的开衩、衬衣袖口的开衩等; 有时也单纯是为款式而设置的, 如西装的后背开衩和袖口开衩。
- (9) 袢 起扣紧、牵吊等功能和装饰作用的部件, 由面料或缝线制成。
- (10) 塔克 将衣料折成连口后缉成的细缝, 起装饰作用。英文tuck的译音。
- (11) 约克 也称育克。指服装中的横向分割线, 在结构中常起遇缝转省的作用, 可以丰富服装的款式变化。英文yoke的译音。

2. 服装制图各部位线条名称

上装各部位线条名称见图1-1所示, 下装各部位线条名称见图1-2所示。

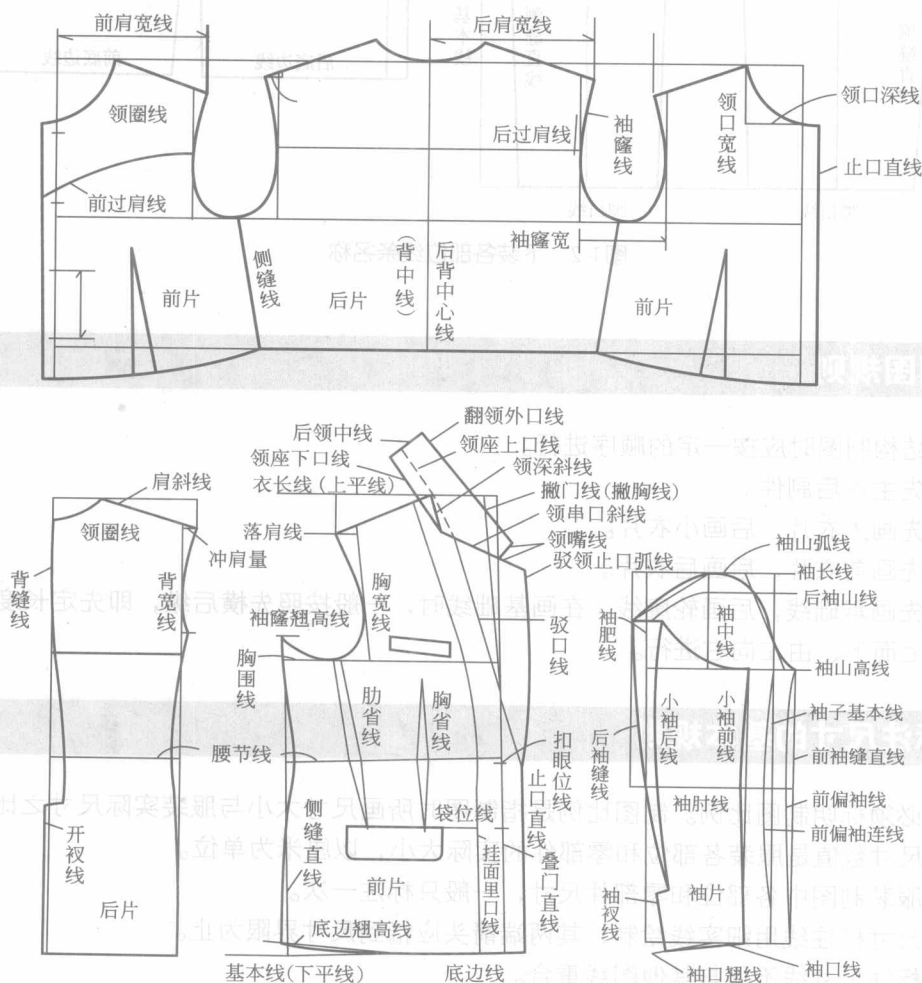


图1-1 上装各部位线条名称

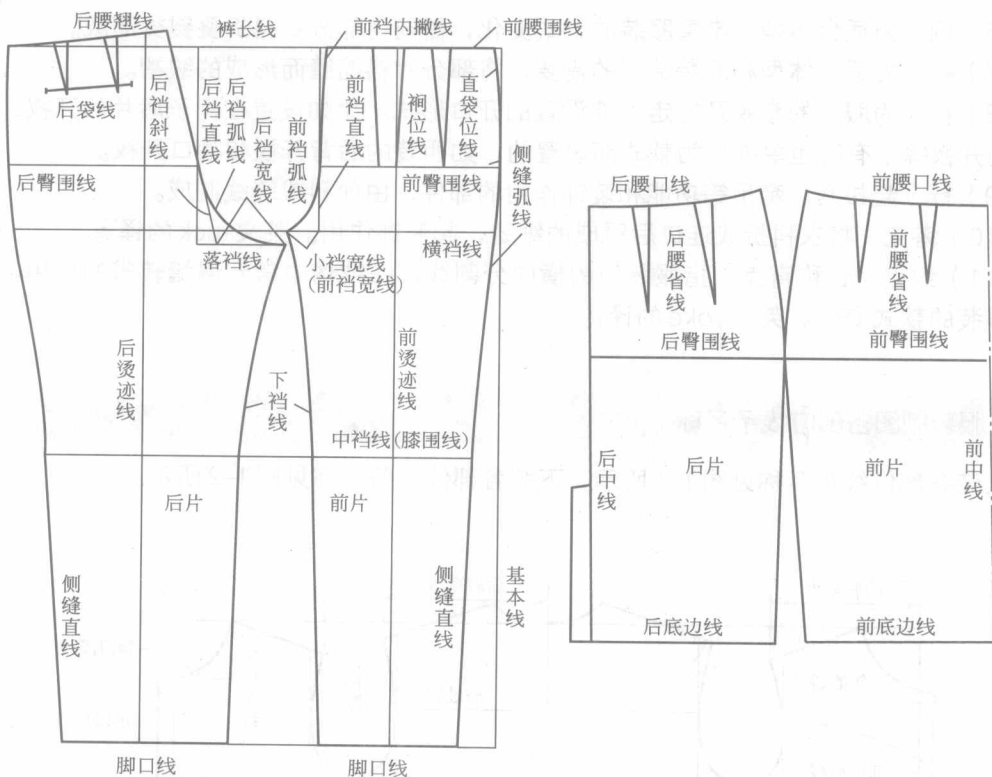


图1-2 下装各部位线条名称

六、制图规则

服装结构制图时应按一定的顺序进行。

- (1) 先主件后副件。
- (2) 先画大衣片，后画小衣片。
- (3) 先画前衣片，后画后衣片。
- (4) 先画基础线，后画轮廓线。在画基础线时，一般按照先横后纵，即先定长度、后定宽度，自上而下、由左向右进行。

七、标注尺寸的基本规则

- (1) 必须标明制图比例。制图比例是指制图时所画尺寸大小与服装实际尺寸之比，图纸上所标的尺寸数值是服装各部位和零部件的实际大小，以厘米为单位。
- (2) 服装制图中各部位和零部件尺寸，一般只标注一次。
- (3) 尺寸标注线用细实线绘制，其两端箭头应指到尺寸界限为止。
- (4) 标注尺寸线不得与其他图线重合。
- (5) 标明纸样使用时摆放的方向与面料经纬向的关系。