

时装厂纸样师讲座 五

# 品牌女装结构设计原理与制板

刘玉宝 刘玉红 刘 强 编著



中国纺织出版社

## 内 容 提 要

本书依据国内外品牌成衣的制板要求编写,以图文并茂的形式讲述了现代服装制板的基础知识。本书的制板实例品类齐全,包括裙装、裤装、衬衫、牛仔服、中式服装、西服、大衣等经典女装成衣,成衣规格号型以 A 体为示范标准。

本书内容深入浅出,图示直观明了,是服装厂技术人员、服装专业院校学生、服装打板师、广大服装爱好者的学习参考书。

### 图书在版编目 CIP 数据

品牌女装结构设计原理与制板 / 刘玉宝, 刘玉红, 刘强编著. —北京: 中国纺织出版社, 2005. 10

[时装厂纸样师讲座 五]

ISBN 7 - 5064 - 3532 - 2 / TS · 2063

I. 品... II. ①刘...②刘...③刘... III. ①女服 - 结构设计②女服 - 服装量裁 IV. TS941. 717

中国版本图书馆 CIP 数据核字 2005 第 100147 号

---

策划编辑 李彦芳 魏大韬 责任编辑 魏 萌 责任校对 楼旭红  
责任设计 何 建 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 三河正发装订厂装订

各地新华书店经销

2005 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

开本 787 × 1092 1 / 16 印张 21

字数 331 千字 印数 1—5000 定价 38.00 元

---

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换



# 目录

第一章 服装理论知识 .....	1
第一节 人体特征与人体测量 .....	1
一、人体体型特征 .....	1
二、人体测量 .....	3
第二节 服装制图基本概念及术语 .....	5
一、服装基本概念 .....	5
二、常用服装术语 .....	8
第三节 制图符号及工具 .....	9
一、制图符号 .....	9
二、服装制图部位名称与代号 .....	14
三、常用工具 .....	16
第二章 原型制板 .....	18
第一节 合体原型制板 .....	18
一、合体原型制板 .....	18
二、合体原型板制图步骤 .....	19
三、合体原型各部位结构原理 .....	20
第二节 宽松原型制板 .....	27
一、宽松原型制板 .....	27
二、宽松原型各部位制板原理 .....	28
第三章 衣身结构原理与设计 .....	32
第一节 衣身基本结构分类 .....	32
第二节 服装结构线与人体的关系及分布 .....	32
一、结构线与人体的关系 .....	32
二、前、后衣身结构线的分布 .....	34
第三节 分割线的设计与应用 .....	36
一、竖向分割线的应用技巧 .....	36
二、斜向分割线的应用技巧 .....	39
三、横向分割线的应用技巧 .....	41
四、横向与竖向分割线组合应用技巧 .....	46

五、横向与斜向分割线组合应用技巧 .....	49
第四节 省道结构 .....	51
一、省道的形成原理 .....	51
二、省移量的起源 .....	53
三、省道的名称 .....	53
四、省道的分类 .....	54
五、胸高点的确定 .....	56
六、腋下省的确定 .....	57
七、省端点的确定 .....	57
第五节 典型女装省道组合应用及制板 .....	58
一、腋下省的设计应用 .....	58
二、领胸省的设计应用 .....	61
三、前胸省的设计应用 .....	64
四、侧胸省的设计应用 .....	66
第四章 典型上装结构与制板 .....	70
第一节 典型衬衫结构原理与制板 .....	70
一、衬衫结构原理概述 .....	70
二、合体弹力衬衫制板 .....	72
三、弹力露肩衬衫制板 .....	76
四、水平领衬衫制板 .....	80
五、牛仔吊带背心制板 .....	83
六、连袖衬衫制板 .....	86
七、大露肩弹力衫制板 .....	89
八、方领弹力衫制板 .....	92
九、弹力抽褶衫制板 .....	95
十、V型领无袖衫制板 .....	97
十一、前中心抽褶无袖衫制板 .....	101
十二、宽松弹力无袖衫制板 .....	103
十三、短袖衬衫制板 .....	107
第二节 正装结构原理与制板 .....	112
一、正装结构原理概述 .....	112
二、连翻领女上装制板 .....	118
三、立领皮上装制板 .....	121
四、连立领插肩袖制板 .....	124
五、两片过肩袖上装制板 .....	128
六、翻驳领上装制板 .....	131

七、连身袖上装制板 .....	134
八、连立领上装制板 .....	138
九、三开身女西服制板 .....	140
十、四开身女西服制板 .....	143
第三节 典型休闲服结构原理与制板 .....	151
一、休闲夹克制板 .....	151
二、休闲便装制板 .....	155
三、前插角、后插肩上装制板 .....	158
四、休闲服制板 .....	161
五、立领休闲服制板 .....	166
第四节 典型牛仔服结构原理与制板 .....	169
一、牛仔服制板概述 .....	169
二、翻领牛仔服制板 .....	170
三、立翻领牛仔服制板 .....	174
第五节 典型运动装结构原理与制板 .....	177
一、运动装制板概述 .....	177
二、连帽春秋罩衫制板 .....	178
三、运动休闲装制板 .....	182
四、运动装制板 .....	185
五、运动校服制板 .....	188
第六节 典型中式服装结构原理与制板 .....	191
一、中式服装结构原理与制板概述 .....	191
二、中式上装制板 .....	191
三、便服偏襟上装制板 .....	195
四、中长袖旗袍制板 .....	199
五、对襟中式上装制板 .....	203
第五章 大衣的结构与制板 .....	208
第一节 大衣的结构原理 .....	208
一、衣长的确定 .....	208
二、款式造型的变化 .....	209
三、门襟的变化 .....	210
四、大衣袖的变化 .....	210
第二节 典型大衣及其制板 .....	211
一、中长皮大衣制板 .....	211
二、连立领中长大衣制板 .....	215
三、中长风衣制板 .....	219

四、插角连袖中长大衣 袖片开剪 制板 .....	223
五、插角连袖中长大衣 衣片开剪 制板 .....	225
六、三开身中长大衣制板 .....	229
七、西服领中长大衣制板 .....	232
第三节 羽绒服、棉服结构原理与制板 .....	236
一、羽绒服、棉服结构原理与制板概述 .....	236
二、中长羽绒服制板 .....	236
三、羽绒服长大衣制板 .....	243
四、薄棉休闲上衣制板 .....	247
五、毛领皮上衣制板 .....	251
六、时装棉袄制板 .....	253
七、中长棉袄制板 .....	257
八、活里活面羽绒服制板 .....	262
第六章 裙装结构.....	276
第一节 裙装的分类及特点 .....	276
一、按裙装廓形分类 .....	276
二、按裙装长度分类 .....	277
第二节 基本裙型结构.....	278
一、腰、臀围差数的形式与分配 .....	278
二、基本裙 筒型 板型结构 .....	280
第三节 裙装省道转换的设计原理与应用.....	284
一、省对裙摆度的影响 .....	284
二、裙摆度变化的结构处理 .....	285
第四节 裙装分割线的设计原理与应用 .....	286
一、六片裙制板 .....	286
二、八片裙制板 .....	288
三、百褶裙制板 .....	290
四、吊带牛仔裙制板 .....	293
五、裤裙制板 .....	295
六、喇叭裤裙制板 .....	297
第七章 裤装结构.....	299
第一节 裤装基本结构.....	300
一、前、后片臀围宽公式的比例分配.....	300
二、腰围公式的比例分配 .....	301
三、总裆宽的设计 .....	301

四、立裆的设计 .....	303
五、后裆起翘量的确定 .....	304
六、落裆的确定 .....	306
七、后裆斜线斜度的确定 .....	307
八、脚口围、中裆围的确定 .....	308
九、省长的确定 .....	308
十、省量的确定 .....	309
第二节 典型裤装制板 .....	310
一、职业女西裤制板 .....	310
二、休闲女裤制板 .....	315
三、女筒裤 无弹性面料 制板 .....	317
四、牛仔喇叭裤 弹性面料 制板 .....	320
参考文献 .....	327



人体活动量最大的部位在肩关节,如图 1-3 所示。

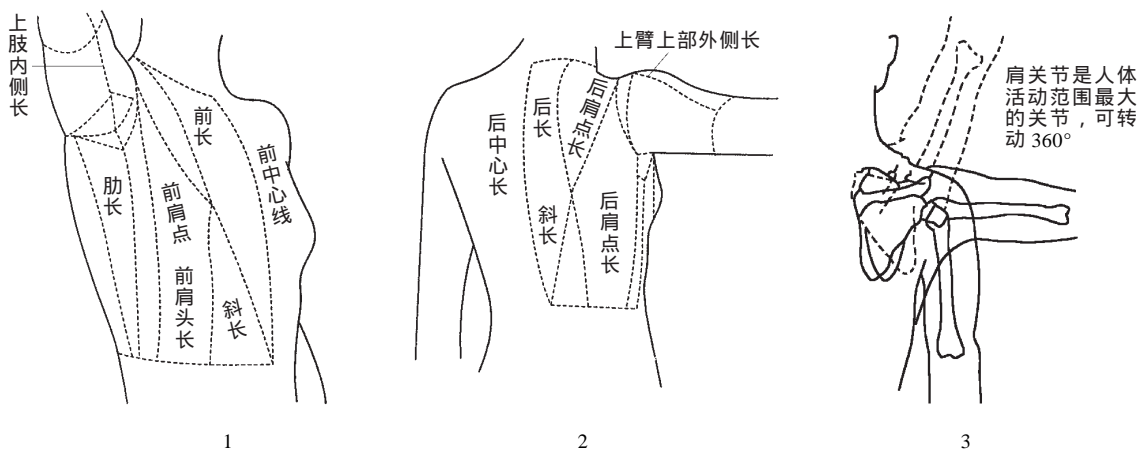


图 1-3 人体运动时拉伸角度最大部位示意图

### 二 不同年龄的体态特征

人体的各部位比例随着年龄的不断增长而不断发生变化。童年至成人阶段,头的生长最为缓慢,从 1 岁到成年,只增长 7.5cm 左右;而腿的增长几乎为躯干增长的 2 倍。即婴儿的头大身小;幼儿的身高为 4 个头长,体胖腿短;儿童为 5 个头高,腿略长;青少年为 8 个头高,已趋于成熟。

随着年龄的增长,人体胸廓形状也不同。儿童时期胸部呈圆柱形,成人人体胸部呈扁圆形,而老人的胸部呈扁平状。

女性胸部形态对服装有很大影响,是女装设计的重要依据。女性乳房发育随着年龄的增长变化明显:少年时期女性乳房尚未发育成熟,胸部较平;青少年女性乳房开始发育;成年以后,女性乳房逐渐丰满,胸部明显突起,乳房位置较高;育后女性胸部开始下垂,45 岁以后开始萎缩。因此,在服装结构设计时,应充分考虑不同年龄阶段人的体态特征,如图 1-4。

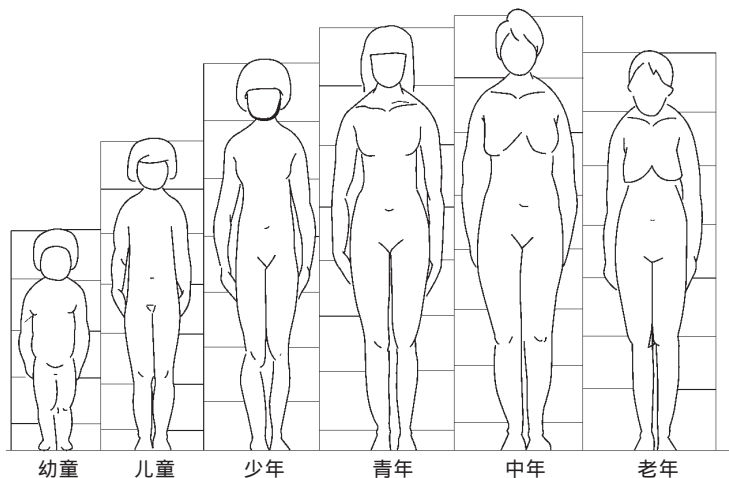


图 1-4 不同年龄体态特征示意图

### 三 男、女体态的差异

男女体态差异在躯干部位最为明显。男性的体态起伏变化不大,以直线条为主,刚直强悍,表现为:肩宽挺胸,腰背挺直,骨骼粗壮,肌肉发达。而女性体态具有阴柔的曲线美:胸部由于乳房隆起使体表起伏较大;骨骼与肌肉不如男性发达;骨盆较宽,胸、腰、臀的曲线落差较大,形成了凸凹起伏的优美线条,见图 1-5。因此,在女装造型时既可以采用圆滑的曲线设计出合体的服装,也可以模仿男性造型宽松肥大,或设计成直线造型,见图 1-6。

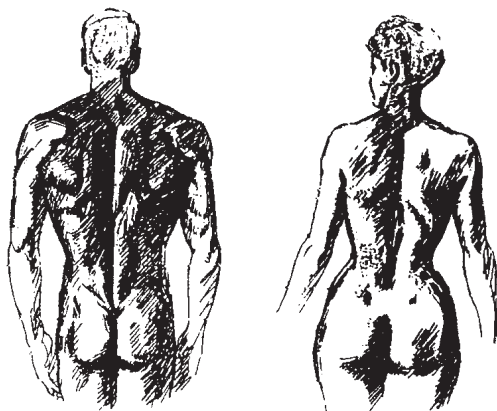


图 1-5 男、女背部体型的比较

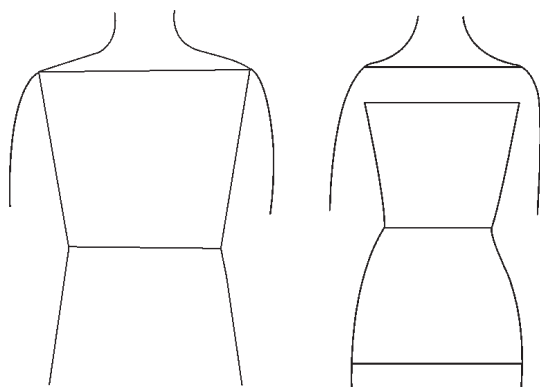


图 1-6 男、女服装造型的差异

总之,无论哪种造型,都要以人体为基础,加以变化,使服装与人体保持平衡与协调。

## 二、人体测量

人体测量在服装设计与生产过程中,具有奠基作用,产品的全部生产过程都要以正确地规格数据为前提。对人体结构特征的掌握及进行正确的测量,是服装从业者的必备技能。在工业生产中,通常不需要单独进行人体测量,而是有其固定、适合的号型系列规格表。规格表的来源通常有两种:一种为国家发布的统一标准号型;另一种为企业或个人根据地域、人体特征、气候、穿着者习惯、市场反馈信息等多种原因,归纳总结出适合于该企业的号型规格。

作为从业的技术人员,应充分了解并掌握其所使用的技术参数的形成、测取要领及方法,才能正确运用号型规格制定出符合人体、适应市场的成衣样板。

### 一 测量方法

为了对人体体型有正确、客观的认识,还必须把人体各部位的体型特征数据化,用精确的数据表示身体各部位的特征。要取得表示人体各部位体型特征的数据就要进行人体测量,这是正确把握人体体型特征的必要手段,也是进行服装结构设计的前提。

进行人体测量时,被测体一般采用直立或静坐两种姿势。直立时,两腿要并拢,两脚成 $60^\circ$ 角分开,双肩不要用力,头放正,两臂自然下垂,贴于身体两侧。静坐时,上身自然伸直与椅面垂直,

两手平放在腿面上。

测量围度时,一般用软尺通过被测点沿身体表面绕一周,得出周长。如果身体表面有局部缺陷,则不必沿部位表面进行测量,只需正常过渡即可。其他部位应把软尺贴于表面,但不可过紧,如图 1-7,测量时要注意被测者应保持自然状态,不要紧张用力,呼吸应平稳。

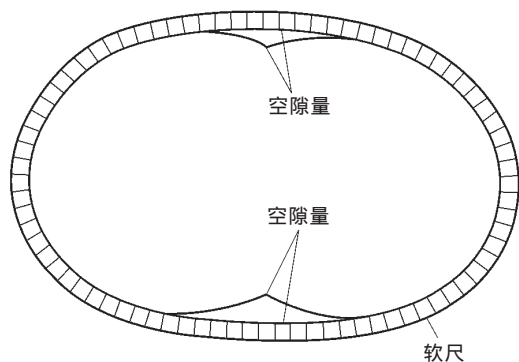


图 1-7 测量方法平面图

## 二 测量部位

人体测量项目是由测量目的决定的,根据服装结构设计的需要,人体测量的主要项目可分为 17 个,见图 1-8。

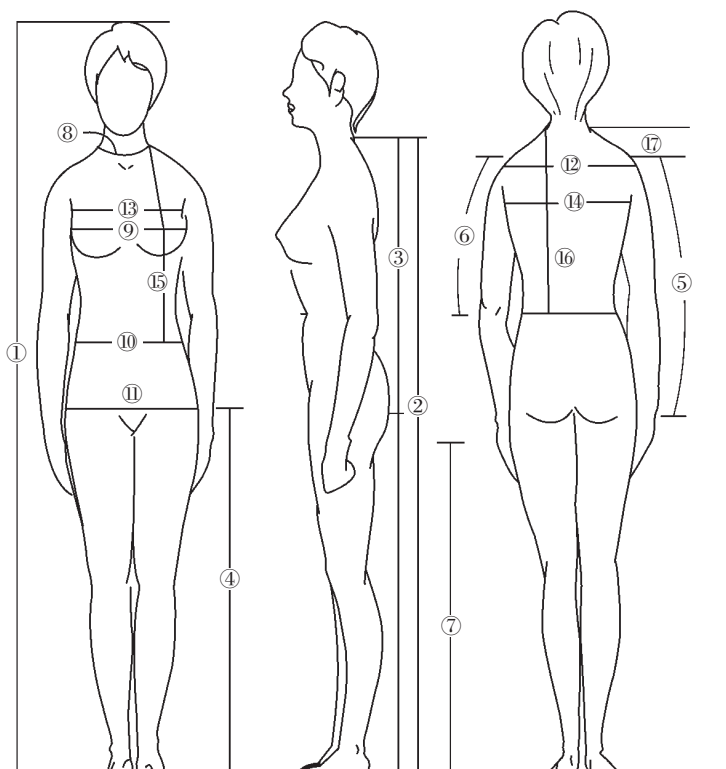


图 1-8 人体测量方法

- ①总体高 :人体赤足立姿时 ,头顶点至地面的垂直距离。
- ②颈椎点高 :人体赤足立姿时 ,颈椎点至地面的垂直距离。
- ③上体长 :自然坐姿时 ,颈椎点至椅面的垂直距离。
- ④下体长 :从胯骨最高处 ,量至脚跟。
- ⑤全臂长 :肩端点至手腕点的距离。
- ⑥上臂长 :肩端点至肘点的距离。
- ⑦下肢长 :以身高减上体长所得的数据。
- ⑧颈围 :立姿时 ,在喉结下方 2cm 经第七颈椎点绕颈围量一周的长度。
- ⑨胸围 :经乳头水平围量一周的长度。
- ⑩腰围 :经过腰部最细处水平围量一周的长度。
- ⑪臀围 :在臀部最丰满处水平围量一周的长度。
- ⑫总肩宽 :左右两肩峰点之间的水平弧长。
- ⑬前胸宽 :从右侧腋窝沿前胸表面量至左侧腋窝的水平距离。
- ⑭后背宽 :从左侧腋窝沿后背表面量至右侧腋窝的水平距离。
- ⑮前腰节高 :由肩颈点经胸高点量至腰围线的长度。
- ⑯后腰节高 :由肩颈点经后背量至腰围线的长度。
- ⑰肩斜 :颈椎点与肩端点之间的高度差。

### 三 量体注意事项

1. 要观察体型特征 除正常数据外 ,还需量总肩、颈椎总高等 。
2. 问清什么季节穿 内套什么衣服 如套毛衫 ,则再加 3cm 毛衫量
3. 同样款式不同面料时 ,厚面料的要多加 1 ~ 2cm。
4. 松度与搭门的关系 ,面料厚则要增加搭门量 ,如双排扣西服加 0.7cm 就是这个原因。
5. 还要考虑加放松度与面料的缩水率。

## 第二节 服装制图基本概念及术语

### 一、服装基本概念

#### 一 服装结构

由服装外部廓形决定各部件的几何形态及相互组合的关系。服装结构是由服装的款式造型及实用功能性决定的。

#### 二 结构制图

通过对人体的测量 依据各部位的数据进行计算 在纸上或布匹上进行结构制图的描绘过程。

### 三 平面构成

平面构成是目前常用的一种结构构成方法。通过分析设计图所要求的服装造型的结构形态、部位及数量的需求及吻合的关系,用图样形式表达的过程。

### 四 立体构成

立体构成是将结构设计的裁剪工艺与空间造型相结合,直接在人体模型上裁剪完成的,把整体结构分解成基本部件的过程,称为立体构成。多用于悬垂、褶皱的处理和波浪线的设计等。

### 五 基础线

在结构制图中,绘制基础的平行线、垂直线,如衣长线、裤长线等为基础线。

### 六 轮廓线

勾勒服装或部件外部造型的线条,如底边线、袖口线等为轮廓线。

### 七 结构线

结构线即裁剪线。在结构设计中,能引起服装部件内部或外部产生变化的缝合线统称结构线,如袖窿弧线、分割线省道等。

### 八 服装号型系列

服装号型系列是根据我国人体的主要部位尺寸为依据,对我国人体体型规律进行科学的分析,经过几年的实践以后所设置形成的国家标准。它所规定的人体各主要部位的尺寸,是对整个社会而言,具有规律性和代表性,它是作为成批服装生产时所必须考虑的尺寸。

### 九 服装号型

服装号型是根据正常人体的规律和使用需要,选用具有代表性的部位经合理归并设置的。

### 十 工序

工序指人、机器、材料、方法和环境对产品质量综合起作用的加工过程。

### 十一 产品质量

产品质量指产品满足使用要求所具备的特征,即适用性、包括性能寿命、可靠性、安全性、经济性等。

### 十二 技术标准

技术标准是衡量产品质量以及各项工作质量的尺度,又是企业进行生产技术管理和质量管

理的依据。

### 十三 工艺流程

工艺流程是指工业生产中从原料投入到出成品,通过一定的生产设备或管道连续地进行加工的过程。

### 十四 工艺标准

根据产品加工工艺的特点,把加工工艺过程、工艺要素和有关工艺文件等通用性较强的技术要求,结合具体情况加以综合统一而形成的标准为工艺标准。

### 十五 国家标准

对国家经济、技术发展有重大意义而必须在全国范围内统一的标准为国家标准。

### 十六 拉布工艺标准

- 1 按板片片数、面料幅宽、计算零料等合理用料。
- 2 拉布三边要齐。
- 3 板长的两头距漏粉边不得超过 0.6m。
- 4 有倒顺绒及特殊图案或有反正面的面料按照国家标准规定执行。

### 十七 打号工艺标准

- 1 校对交接单、责任单及板内要求,排好顺序号,做好记录。
- 2 把各部件的规格集中查对。
- 3 按原料、颜色、深浅面选择打号油墨、按指定位置打号,做到号迹清楚。
- 4 对打号机跳号、漏号要及时补正,改号清楚。

### 十八 排板工序工艺标准

- 1 排板时根据面料色差程度,左、右身在一个方向排板,各零件、部件安放在左右身处排板。
- 2 按计划单的包装要求、规格、数量搭配排板。
- 3 各零部件的经纬向、各种标志的指向正确、清晰。
- 4 要合理地运用布幅。
- 5 排板时利用空隙提高板内利用率,降低消耗。
- 6 零部件的拼接要按照国家标准执行。
- 7 排板时面料的纱向要顺直,经纬向不得有偏斜。
- 8 面料有反正面,特殊图案、倒顺绒毛的要顺身,对称排列。

## 二、常用服装术语

### 一 结构术语

1. 门襟、里襟 上、下装在中心线处或其他部位对开,左右或上下相叠。上层称门襟,即有扣眼的一侧衣片,下层称里襟,即钉扣的一侧衣片。
2. 搭门 门襟、里襟重叠的部分。
3. 驳头 衣身上随衣领一起向外翻折的部位。
4. 驳口 驳头里口与衣领上口连折的部位。
5. 串口 领面与驳头面的缝合处。
6. 摆缝 前后衣身袖窿下面的缝。
7. 立裆 腰上口至横裆之间的距离,即立裆。
8. 横裆 立裆下部最宽处。
9. 省道 指服装中要折进去的部分,沿其折线缝合并且至少有一端呈尖状。
10. 总肩宽 以人体背部为测量部位,从左肩端到右肩端点之间的宽度。
11. 过肩 前后裁片在肩部对接结构线远离肩颈点,通常向前移位。其分割部位加结构线称为过肩线。
12. 领口 又称领圈。以人体颈部的的基本形态 颈部截面图 为依据,男性近似“柿”型,女性近似“桃”型。在制板中的弧型结构线,也是领部的的基本结构线。
13. 止口 指门襟的边沿。有直止口、圆止口。止口的处理通常有连折与接缝形式。
14. 困势 裤后片后裆缝倾斜的程度。
15. 撇门 上装中又称撇胸,是指领口外的搭门需要收进的地方。裤子中称撇腹,是指裤子前片的前裆需要收进的地方。
16. 肩颈点 衣长线与领口宽线的交点称肩颈点。
17. 袖窿门 俗称袖窿窝,是上衣前、后片缝合处的袖窿,它构成了袖根的横度、深度和弯度。
18. 前胸宽 从左腋窝通过胸部量至右腋窝加放 2cm 松度。
19. 后背宽 从背部左侧腋窝平量至右侧腋窝,加放 2cm 松度。
20. 单裁片 织物的正面均向一个方向,将一件服装的左右两片分别裁出来称为单裁片。
21. 双裁片 两层织物的正面相对,把一件服装的左右两片一同裁出来称为双裁片。
22. 褶 指服装中要收进去的部分,并且在折线中至少有一段不缝合。

### 二 工艺术语

1. 辅料 指做衣服时,除所用主料以外的其他材料,简称为辅料。
2. 缩水率 织物被水浸湿或洗涤后,经、纬向出现收缩现象称为缩水,收缩的百分比数为缩水率。

3. 衩 服装为使用方便或造型需要而设置的开口形式,如袖衩、裙衩。
4. 丝缕 布料的经、纬向。
5. 归拔 熨烫造型用语。归,将某部分缩短;拔,将某部分拔长。
6. 吃势 把该部位缩短,如袖山。
7. 存势 在缝制中把其中一层均匀缩短,不起皱,如领面、袋盖都留有存势。
8. 窝势、窝服 自然朝里弯,朝下弯,如领面、袋盖,由于留有存势,会产生这种效果。
9. 胖势 往外凸出、鼓出。
10. 戗势 上装类背部两侧出现的竖形褶,便于手臂活动。
11. 翘势 在平线口逐渐翘高,如后腰口起翘,下摆起翘。
12. 豁开 前襟下摆处叠不拢。


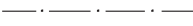

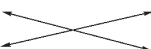



### 第三节 制图符号及工具

#### 一、制图符号

在服装工业进程的推动下,服装贸易日趋繁荣,企业间、国际间的技术交流频繁,生产模式或企业管理日渐成熟。服装企业的生产、质检、交流、贸易都需要规范化、国际化,使用统一、规范、系统的专业符号语言,以避免信息在传递中出现理解偏差或误导。

服装设计、制板及工艺在整个服装生产过程中,是相互依存、相互影响的整体。一款成衣在设计草图时期就开始使用了制图符号。制板中的结构图、工艺环节的工艺单、甚至到成品包装,都无法脱离制图符号的标识作用(参见表1-1~表1-6)。制图符号是以简单、准确的方式为服装提供着服务。

表 1-1 服装板型制图符号

名称	符号	说明
基础线		细实线,表示各部位制图的辅助线
点划线		表示裁片连折不开剪
衬符号		表示衬的意思
斜向号		表示斜角面料
经向号		表示原料的纵向
明线号		表示缉明线的标记
切割展开号		表示该部位需要进行分割并展开