

女装结构与缝制要领

李敏 何歆 主编

NUZHUANG JIEGOU YU
FENGZHI YAOLING



化学工业出版社

女装结构与缝制要领

李敏 何歆 主编

NUZHUANG JIEGOU YU
FENGZHI YAOLING



化学工业出版社

· 北京 ·

本书具体内容包括女装的结构设计与缝制要领、女装综合板型设计和女装生产管理细则三大部分。运用女装典型款式对系列样板设计做了深入的案例剖析与实践。

本书可作为服装专业教材，也可作为服装企业女装制板、工艺及生产管理等人士学习和培训的用书。

图书在版编目(CIP)数据

女装结构与缝制要领/李敏,何歆主编. —北京:
化学工业出版社, 2016.7

ISBN 978-7-122-27174-7

I. ①女… II. ①李…②何… III. ①女服-结构设计②女服-服装缝制 IV. ①TS941.717

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第115100号

责任编辑: 张彦
责任校对: 边涛

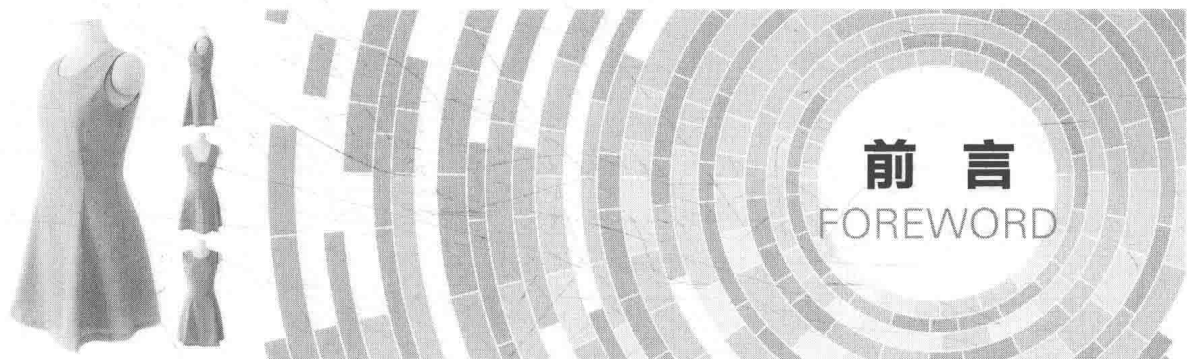
装帧设计: 王晓宇

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: 三河市延风印装有限公司
787mm×1092mm 1/16 印张11³/₄ 字数283千字 2016年9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: 39.80元

版权所有 违者必究



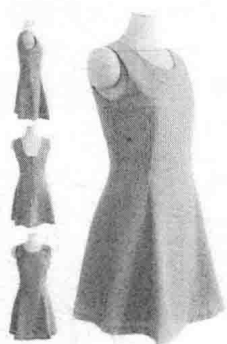
服装制板是实践性很强的学科，本书最大的特点是将知识由浅入深的逐一讲解，并将知识讲细、讲精，通俗易懂，真正做到与社会实践相结合。本书第一章介绍的是女性人体的结构，通过对女性人体比例、骨骼、肌肉的生理状态及人体与服装的关系，更合理地掌握服装的设计特点。通过对女性人体的测量部分、标准制图符号、成衣规格及服装专业术语的学习，使读者真正做到专业化、系统化。接下来的四章分别是半身裙的结构设计与缝制要领、女裤的结构设计与缝制要领、女上装的结构设计与缝制要领、女装综合板型设计，这几章分别通过服装款式的分类、标准型的制图和款式变化及服装的制作流程讲授，内容详尽、步骤清晰，即便是初学者也能轻松地掌握要领。

本书由李敏、何歆主编，王文杰、吴璞芝、孟丽华副主编，参加编写工作的还有王雪梅、王静芳，沈福英、崔培雪、郭龙、纪春明、孙颖、张向东参与了本书的文字校对、绘图及审阅工作。本书在编写过程中得到了服装行业的朋友们、学校的师生们的大力支持，在此一并表示感谢！如编写过程中有疏漏之处，欢迎各位专业同仁和各大院校师生以及广大读者批评指正，不胜感谢！

编 者

目 录

CONTENTS



Chapter 1	第一章 女性人体与服装结构设计理论	001
	第一节 女性人体结构特征	001
	一、女性人体比例、骨骼、肌肉的生理状态	001
	二、女性人体横截面的特征及与服装之间的关系	012
	三、女装设计特点	015
	第二节 女性人体测量	016
	一、女性人体静态测量	017
	二、女性人体动态测量	023
	三、女装成衣测量	026
	第三节 女装制图符号及成衣规格	031
	一、服装结构制图符号	031
	二、专业术语解读	034
	三、服装号型与规格	039
	第四节 女装的分类	044
	一、按穿着部位分	044
	二、按穿着用途分	046
	三、按服装造型分	046
Chapter 2	第二章 半身裙的结构设计与缝制要领	049
	第一节 裙子的分类	049
	一、按轮廓形态分	049
	二、按长度分	050
	三、按腰节高度分	050
	第二节 半身裙基本型制图	051

一、半身裙各部位结构线名称	051
二、放松量参考值	051
三、基型裙制图步骤	052
第三节 裙子变化	054
一、裙子省道变化	054
二、裙子分割变化	054
三、裙子褶裥变化	057
第四节 女西服裙制图与工艺流程	060
一、西服裙制图步骤	060
二、排料、裁剪	065
三、制作流程	067

Chapter 3

第三章 女裤的结构设计与缝制要领

第一节 裤子的分类	069
一、按轮廓形态分	069
二、按长度分	069
三、按腰节高度分	070
第二节 裤子基本型制图	070
一、裤子各部位结构线名称	070
二、放松量参考值	071
三、基本型制图步骤	072
第三节 裤子变化	074
一、裤子省道变化	074
二、裤子分割变化	079
三、裤子褶裥变化	081
四、裤子板型实例	084
第四节 女西裤制图与工艺流程	088
一、女西裤制图步骤	088
二、排料、裁剪	092
三、制作流程	094

Chapter 4

第四章 女上装的结构设计与缝制要领

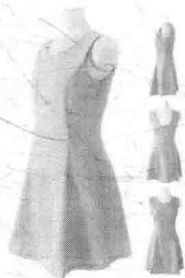
第一节 女上装分类	097
一、按轮廓形态分	097
二、按长度分	097

第二节 女上装原型制图	098
一、女上装各部位结构线名称	098
二、放松量参考值	098
三、原型制图步骤	099
第三节 女上装变化	101
一、女上装省道变化	101
二、女上装分割变化	106
三、女上装褶裥变化	113
第四节 女上装领型变化	116
一、无领设计	116
二、高领设计	119
三、翻领设计	124
第五节 女上装袖型变化	127
一、一片袖设计	127
二、两片袖设计	132
三、连身袖设计	134
第六节 女西装制图与工艺流程	136
一、女西装制图步骤	136
二、排料、裁剪	139
三、制作流程	145

Chapter 5

第五章 女装综合板型设计	150
一、连衣裙样板设计（一）	150
二、连衣裙样板设计（二）	154
三、连衣裙样板设计（三）	156
四、女衬衣样板设计（一）	158
五、女衬衣样板设计（二）	162
六、女衬衣样板设计（三）	165
七、旗袍样板设计（一）	170
八、旗袍样板设计（二）	172
九、旗袍样板设计（三）	174
十、女大衣样板设计（一）	176
十一、女大衣样板设计（二）	178
十二、女大衣样板设计（三）	180

参考文献	182
------------	-----



女性人体与服装结构设计理论

服装是遮盖在人体外部的物品，现代服装除了具有保暖、遮羞的功能，还肩负着对人体的美化、修饰的作用。服装的构成、造型已不仅是依据服装的裁剪、数据、公式等，更加注重的是研究服装的服务对象——人体。结构设计所产生的“基本纸样”实际上是对标准人体的立体形态作平面展开后获得的平面图形。因此，服装构成的人体工学是研究人体外在特征、运动机能和运动范围对服装结构影响变化的学问，它是服装造型结构和功能结构设计的理论基础。只有掌握了这一理论，才可以从根本上理解纸样设计的原理和实质，并能更加有效、更加灵活地运用结构原理指导设计工作，制作出符合人体机能的服装。

第一节 女性人体结构特征

一、女性人体比例、骨骼、肌肉的生理状态

骨骼、肌肉和皮肤是构成人体的三大基本要素，是决定人体体型特征的基本因素。骨骼是由206块不同形状的骨头组合，组成人体的结构框架。骨骼由关节连接在一起，既对体内器官起到保护作用，又能在肌肉伸缩时起到杠杆原理作用。骨骼决定着人体的外部形体特征，制约着人体外形的体积和比例。人体区域通常由人体中相对稳定的部分组成，形成大的体块。这些体块由关节或支撑点连接着，我们把连接体块的部分叫作连接点，连接点运用在结构设计时，强调的是结构的内在功能性。骨骼的外面是肌肉，其作用是配合不同功能的骨骼在关节的作用下做屈伸运动。人体的肌肉中，许多表层肌和皮肤连接，直接表现为人体外形，一些深层肌也直接或间接地影响着人体的外形特征。因此，研究肌肉连接系统的构成特征，对服装造型结构的理解和设计有直接的指导作用。基本纸样的分割片、省缝和结构线的设计都是依此进行的。皮肤则是作为保护层覆盖人体，形成人体的体表，一般不会造成人体表面形体的大起大落，但是皮下脂肪的增多或减少会影响人体正常的外部特征，这是需要注意的问题。

（一）人体的比例关系

服装结构对人体比例的研究，主要是针对标准化的人体比例加以说明。它是集中了各种人体优良的因素，形成理想化的体型，因此标准的人体比例不等于具体某个人的比例，但它又适合于每个具体的人。

人体的比例包括人体总体长、总体宽比例和各部位间的相关比例，这些比例是构成人体体型特征的重要因素。服装结构设计中的有关比例设计，都以人体比例为基准，掌握人体比例是很有必要的。人体各部比例，一般以头高为单位计算。但因种族、地域、年龄、性别的不同而有所差异。通常划分为两大比例标准：亚洲型七头高的成人人体比例和欧洲型八头高的成人人体比例。因为这是正常成人体型的标准比例，所以这两大比例关系应用最为广泛。

1. 七头高人体比例关系

七头高比例关系是黄种人的最佳人体比例，根据地域、种族等因素的不同稍有差异，如日本和我国南方沿海地区的人体比例标准不足七头，而我国东北地区的人体比例接近八头比例。因此在应用七头比例时不能绝对化，同时可以依此比例推出作用于纸样设计的比例关系和范围。

七头高人体比例的划分，从上至下依次为头部的长度、颌底至乳点连线、乳点连线至脐孔、脐孔至臀股沟、臀股沟至髌骨、髌骨至小腿中段、小腿中段至足底。在七头高比例中，人体直立，两臂向两侧水平伸直时，双手指尖端点间的距离约等于身高，也就是七个头长。这种比例关系亦适用于欧洲型八头高的人体比例，即两臂水平伸直，双手指尖端点间的距离等于八个头长。人体直立，两臂自然下垂时，肘点和尺骨前点大约分别与腰节和大转子相重合。另外，肩宽为两个头长，即两肩点间的距离等于两个头长；从腋点至手指端点约为三个头长；下肢从臀股沟至足底为三个头长（图1-1）。

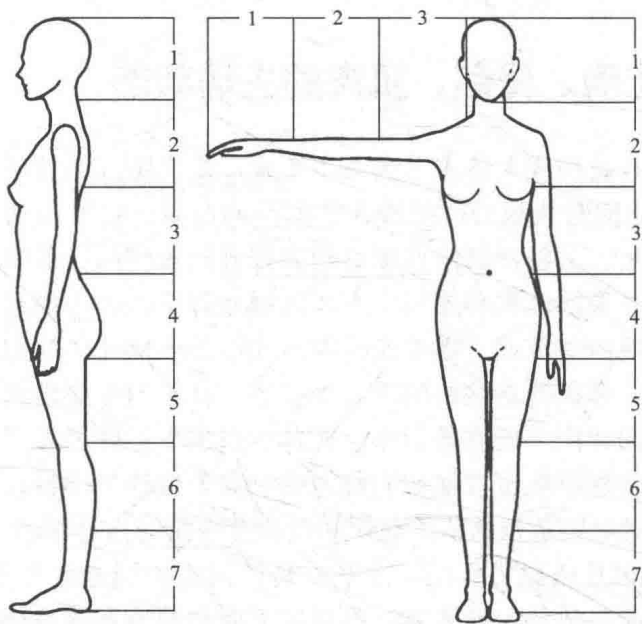


图1-1 七头高人体比例

每个年龄段的比例特点是不同的，上面所提的这种比例是指成年人的标准人体比例，应用范围最为广泛。如果对成年以前年龄阶段有所选择，则要了解不同年龄阶段的比例特点（图1-2）。

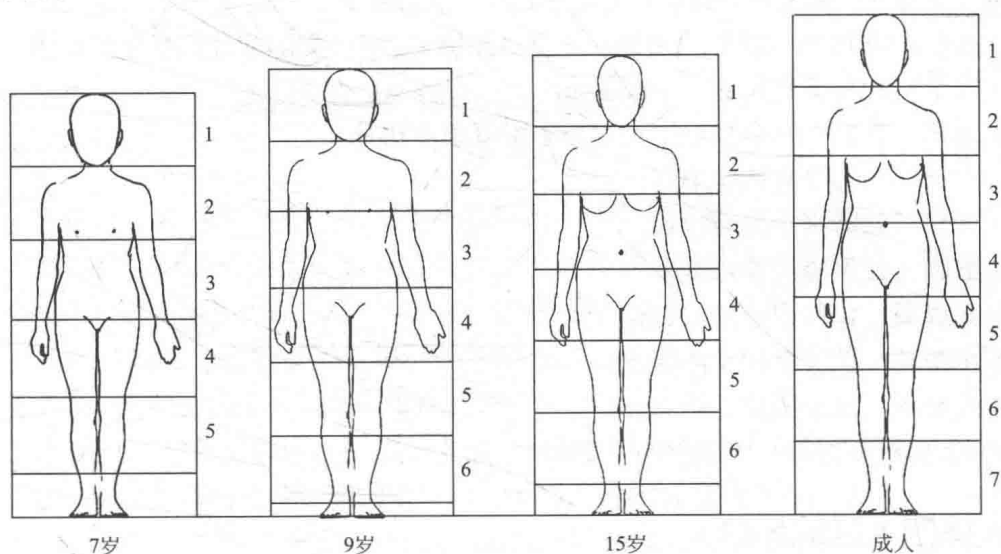


图1-2 儿童至成人的人体头长比例对比

2. 八头高人体比例关系

八头高人体比例是欧洲人的比例标准，划分从上至下依次为头的长度、颌底至乳点连线、乳点连线至脐孔、脐孔至大转子连线、大转子连线至大腿中段、大腿中段至膝关节、膝关节至小腿中段和小腿中段至足底。八头高人体比例是最理想的人体比例，这是因为八头高比例的人体和黄金比有着密切的关系。八头高比例并不是在七头高比例人体的基础上平均追加比值的，而是在腰节以下范围内增加了一个头的长度。八头高人体的比例关系，上身与下身之比是3：5；下身与人体总高之比是5：8，这两个比值与黄金比值相吻合（图1-3）。

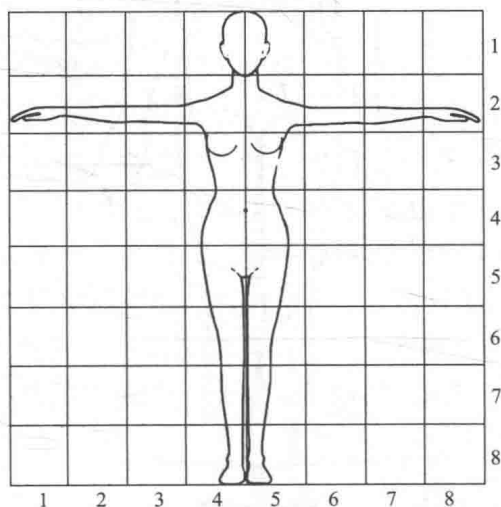


图1-3 八头高人体比例

3. 人体比例与结构设计的关系

在亚洲型七头高比例体型中为了有效地美化人体，在外衣的结构设计中提高腰线是通用的改善上身与下身接近黄金比例的修正手法。

- (1) 上、下身比例 以脐孔为界，上下身比例应为5 : 8，符合黄金分割定律。
- (2) 肩宽 约等于胸围的一半减4cm。
- (3) 颈围 颈的中部最细处的尺寸与小腿围基本相等。
- (4) 胸围 约为身高的一半。
- (5) 腰围 比胸围小约18cm。
- (6) 臀围 比胸围大约6cm。
- (7) 大腿围 比腰围小约15cm。
- (8) 小腿围 比大腿围小约20cm。
- (9) 足颈围 比小腿围小约10cm。
- (10) 上臂围 约等于大腿围的一半。

(二) 人体四大区域划分

人体由头部、躯干、上肢和下肢四大区域构成。在各区域中又可分别划分出主要的组成体块，这些体块呈现固定状态，并由连接点连接，形成依据人体构造和运动规律所制约的动态体（图1-4）。

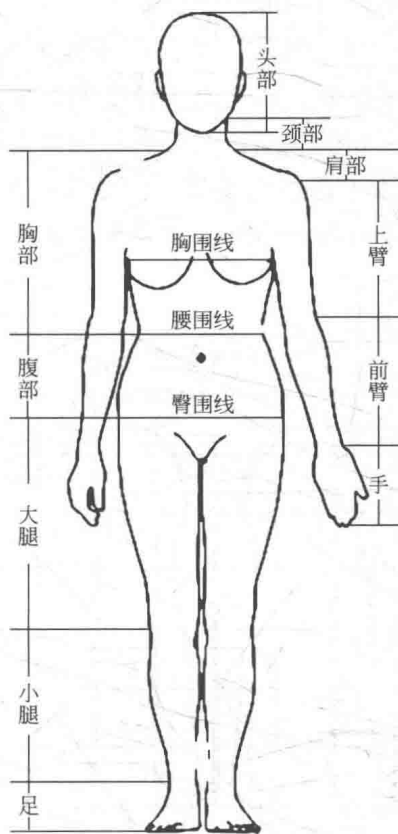


图1-4 人体四大区域划分

1. 头部

头部在服装纸样设计中涉及的比较少,只在帽子或连衣帽衫款式,如一些功能性很强的雨衣、羽绒服、防寒服、风衣等需加帽子的款式设计中才加以考虑。在帽子结构设计时不注重研究头部的细部,只需要考虑头部的形状和体积等因素便可。头部的形状为蛋形,因此,头部结构只需在从平面到球体的设计原理过程中考虑。

2. 躯干

躯干是由颈、肩、胸、腰、臀五个局部组成。其中胸、腰、臀三大块是人体的主干区域。胸、腰、臀的差额变化直接影响结构设计的变化以及服装造型的变化。因此,它们是影响纸样变化的最大因素,在纸样设计中使用的机会也最多。

(1) 颈部 颈部是人体躯干中最活跃的部分,将头部与躯干连接在一起。在服装结构设计中围绕其一周的结构形式决定服装领窝线。

(2) 肩部 肩部属立方体躯干部的上部,以颈的粗细与手臂厚薄为基准,与胸部没有明确的界线。在服装结构设计中肩线部位尤为重要,决定造型的形态风格。

(3) 胸部 解剖学中的胸部包括前后胸部,服装结构设计中称胸部的后面为“背部”,前后胸的分界以肋线为基准,肋线即身体厚度中央线。乳房因种族、年龄、发育等因素,导致形态各不相同,它是服装结构设计中需研究的重点和难点。

(4) 腰部 腰部除后面的体表有脊柱之外无其他骨骼,服装结构设计中腰围线在此部位确定。

(5) 臀部 腰线以下至下肢分界线之间的躯干部位,服装结构设计中臀沟的处理与人体该部位的形态及舒适性有直接关系。

胸部和臀部是以腰线划分的,胸部和臀部虽是固定的体块,但由于腰节的屈动,使躯干形成以腰节为连接点的运动体。因此,作用于躯干的结构就不单是静态造型,还要考虑腰部的活动规律。不仅如此,由于胸部与上臂连接着,当上衣设袖子时,亦要注意肩关节的活动规律。

3. 上肢

上肢是由对称的上臂、前臂和手三部分组成。上臂和前臂为固定体块,中间由肘关节连接,臂部的形态特征与服装结构设计有较大关系。手腕到手指尖为手部。当上肢自然下垂时,其中心线并不是直线,从人体侧面观察,前臂呈向前略有倾斜的状态;当手心向前时,前臂向外侧略有倾斜;整个上肢自上而下逐渐由粗变细形成两个柱状相连的运动体。上肢与肩部的区分是以袖窿弧线为基准线,袖窿弧线为通过肩端点、前腋点、后腋点并穿过腋下的曲线。整个上肢可以前后摆动、侧举和上举,活动范围较大。上臂与前臂之间可以屈伸,前臂还可以 180° 转动。因此在服装结构设计和制作中,除要注意上肢的静止形态,还要了解运动中的形态特征,掌握上肢活动的规律以致更好地运用在服装结构设计中。

4. 下肢

下肢由对称的大腿、小腿和足组成。大腿和小腿之间由膝关节相连,自由活动。小腿与足之间由踝关节连接,自由活动。腿部的形体特征为上粗下细,近似于倒锥形体块。大

腿肌肉丰满、粗壮，小腿后侧形成“腿肚”。从正面观看，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，小腿略向后弓，形成“S”形曲线。脚踝以下为足部。

（三）人体骨骼与服装结构设计

成人人体全部的骨骼总数为206块，但中国人和日本人的骨头只有204块，因为中国人的第五趾骨只有2节，而欧美人却有3节，所以中国人比欧美人少了2块。这些骨骼大都是成对生长的，只有少数是单独生长的。人体的骨骼是以人类自然生长的秩序组合成适应人类生存的人体骨架，起着支撑身体的作用，是人体运动系统的一部分，其具备运动、支持和保护身体功能。人体骨骼的大小决定着人体外形的大小和高矮，骨骼构造极其复杂而独特。在进行结构设计时，为了使服装更加适合人体，满足人体的基本活动量，掌握其运动规律是十分重要的。人体的骨骼非常复杂，以下只对作用于服装结构产生影响的骨骼和骨系关系加以说明（图1-5）。

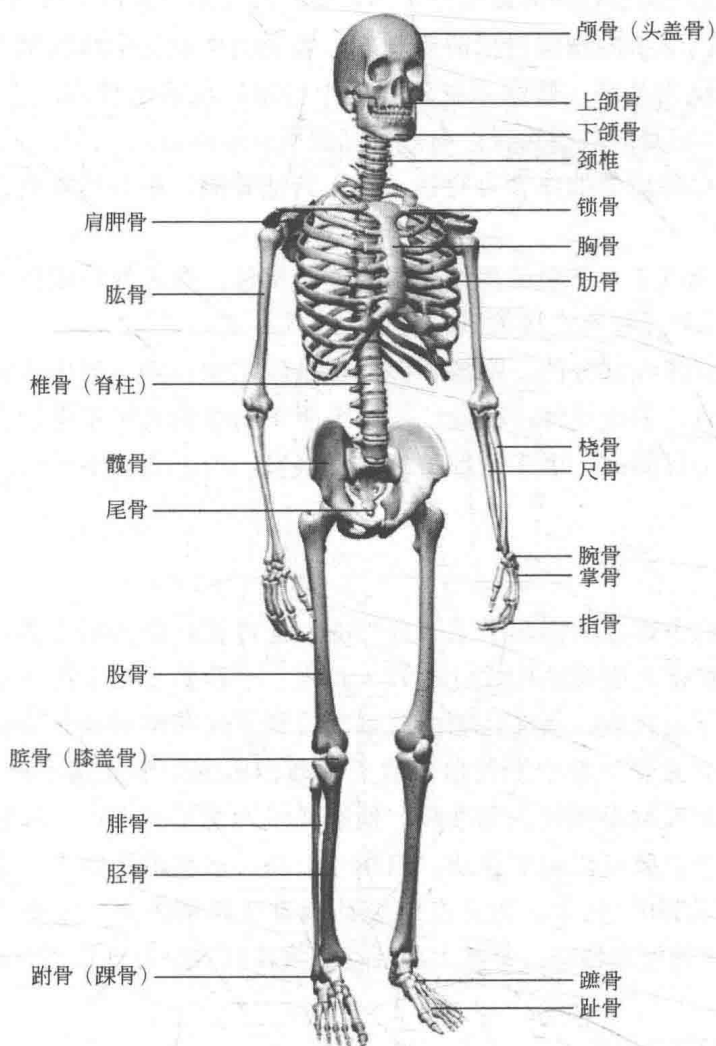


图1-5 人体基本骨骼构造

1. 头盖骨

人体的头盖骨可以近似看作是一个椭圆球体,其围度宽和高度长分别是确定帽宽和帽长大小的依据。

2. 脊柱

脊柱是人体躯干的主体骨骼,是由颈椎、胸椎、腰椎三部分组成。颈椎接头骨,腰椎接髋骨,因为脊柱是由若干个骨节连接而成,因此脊柱整体都可屈动,且整体呈“S”形曲线。对服装结构产生影响的主要有两处,一是颈椎,颈椎共有七块,第七颈椎点即后颈椎点是服装结构设计中很重要的一个点,它不仅是头部和胸部的连接点,也是这两部分的交界点,是测量背长、颈围的基准点;二是腰椎,腰椎共有五块,第三块为腰节,是胸部和臀部的交界点,因此,常常作为服装结构的腰线标准,也是测量腰围线的理论依据。

3. 胸部骨系

胸部骨系是构成胸廓骨架的骨骼系统,主要有锁骨、胸骨、肋骨、肩胛骨等。

(1) 锁骨 位于颈和胸的交接处,在胸部前面的上端呈一对略像“S”状稍带弯曲的横联长骨。它的内侧与胸骨相连,外侧与肩峰相连。在服装结构中,为服装颈窝点的标准。锁骨的外端与肩胛骨、肱骨上端会合构成肩关节并形成肩峰,也就是服装结构中的肩点。端肩或溜肩的体型均是由锁骨与胸骨连接角度的状态决定的。

(2) 胸骨 胸骨是肋骨内端汇合的中心,位于两乳之间。由于女性胸乳呈隆起而下坠状态,造成胸骨呈现微伏的“浅滩”状态。

(3) 肋骨 肋骨共有12对24根,在人体前面和胸骨相连,后端全部与胸椎相连,前端与胸骨连接构成完整的胸廓。胸廓形状近似于蛋形,上小下大。前面上半部明显向前隆起,后部弧度较小,在成年女性中,从第2到第6或第7个肋骨间是乳房的底面,第5和第6个肋骨间是乳头,包含有乳房的胸廓形状,对服装构成有直接关系。这一特点的认识对服装胸背部的造型是极为重要的。

(4) 肩胛骨 位于背部上端两侧,呈对称状态,形状为倒三角形的扁平骨。其三角形的上部凸起为肩胛棘,它是构成肩与背部的转折点,在纸样设计中常作为后衣片肩省和过肩线设计的依据。在肩胛棘的外前方,有较大扁平的突起称为肩峰,肩峰是决定肩宽的测定点。

4. 上肢骨系

上肢骨系呈现左右对称状态,由肱骨、尺骨、桡骨和掌骨构成上肢的骨系。

(1) 肱骨 为上臂骨骼。上端与锁骨、肩胛骨相接形成肩关节,并形成肩凸,这是上衣肩部造型的依据。下端与尺骨和桡骨相连。其表面形状是浑圆、丰满的状态。

(2) 尺骨和桡骨 均为前臂的骨骼。当人体手掌自然朝前时,两根骨头是并列的,形成内为尺骨、外为桡骨的状态。它们的上端与肱骨前端相接形成肘关节,肘关节的凸点是尺骨头,肘关节只能前屈。前端与掌骨连接构成腕关节。腕关节的凸点也是尺骨头,它主要作为基本袖长的标准。且在手臂自然下垂时,手臂呈一定的弯曲,在服装结构设计中作为设计袖身造型的重要依据。

(3) 掌骨 掌骨由10块骨头组成,加上指骨的38块骨头,形成完整的手部骨骼。各块骨骼之间由关节相接而成,可完成复杂、灵活的运动。

5. 骨盆

骨盆是由两侧髌骨、耻骨、骶骨和坐骨构成。骶骨连接腰椎,故也称骨骶椎,它下方两侧是髌骨与下肢股骨连接,呈臼状形,称为大转子,它是测定臀围线的标准。由于骨盆介于躯干和下肢之间,因此,无论是上装还是下装的结构设计都应考虑其运动的功能性。骨盆在人体的骨骼中是最能体现男女性体型差异的部位。

6. 髌骨

由上部的髌骨、下部的坐骨、前部的耻骨三块骨头结合构成。髌骨在外侧与大腿骨连接成为股关节,其活动范围很广,在制作裙子、裤子时要充分考虑股关节的构造与运动。

7. 下肢骨系

下肢骨系由股骨、髌骨、胫骨、腓骨和足骨组成。

(1) 股骨 为大腿的骨骼,是人体中最长的骨头。上端与髌骨连接构成股关节,下端与髌骨、胫骨、腓骨会合成膝关节,在外上侧有突出的大转子,是下装制作重要的测定点。

(2) 髌骨 通常所说的膝盖骨,形状似龟甲,正置于股骨、胫骨和腓骨会合处的中间,组成膝部关节,该关节只能后屈。它是决定裙长的一个重要基准点。

(3) 胫骨和腓骨 均是小腿骨骼,胫骨位于内侧,腓骨长在外侧,胫骨和腓骨的上端与髌骨、股骨会合,下端与踝骨相接,形成踝关节。腓骨与踝骨会合处的凸起点为腓骨头,它是裤长的基本点。

(4) 足骨 足骨由26块骨头构成。脚踝骨居于外侧突出点,是测量裤长的基准点。

(四) 人体关节与服装结构设计

人体由头部、胸部、臀部、上臂、前臂、手、大腿、小腿、足九大体块构成,体块间的连接点即关节,它决定人体的运动特点与运动范围。关节既有静态的形状和尺寸,又有动态的形状和尺寸。

关节的种类可以大体上分为两种,一是如同头盖骨那样,骨与骨之间连接紧密,几乎处于不动状态下的不动关节;二是由肌肉等连接组成的可动关节。根据运动状态来分,关节从上至下分别为颈椎关节、肩关节、腰椎关节、肘关节、腕关节、大转子、膝关节和踝关节(图1-6)。它们起着控制和改变人体运动的范围与方向的作用,也是决定人体的重心和保持平衡的重要部位。

了解各关节的基本构造与变化规律及可动范围后,对制作出机能性很强的服装很有用处,对服装的部位造型与松量的确定也有很大帮助。

(1) 颈关节 颈关节是头部与胸部的连接点。它是一个造型略向前倾的不规则的圆柱体,整体呈上细下粗的造型。它的活动范围较小,领型设计更注重颈关节的静态结构,在领型设计时要注意在领上口与颈围之间留出足够的间隙。

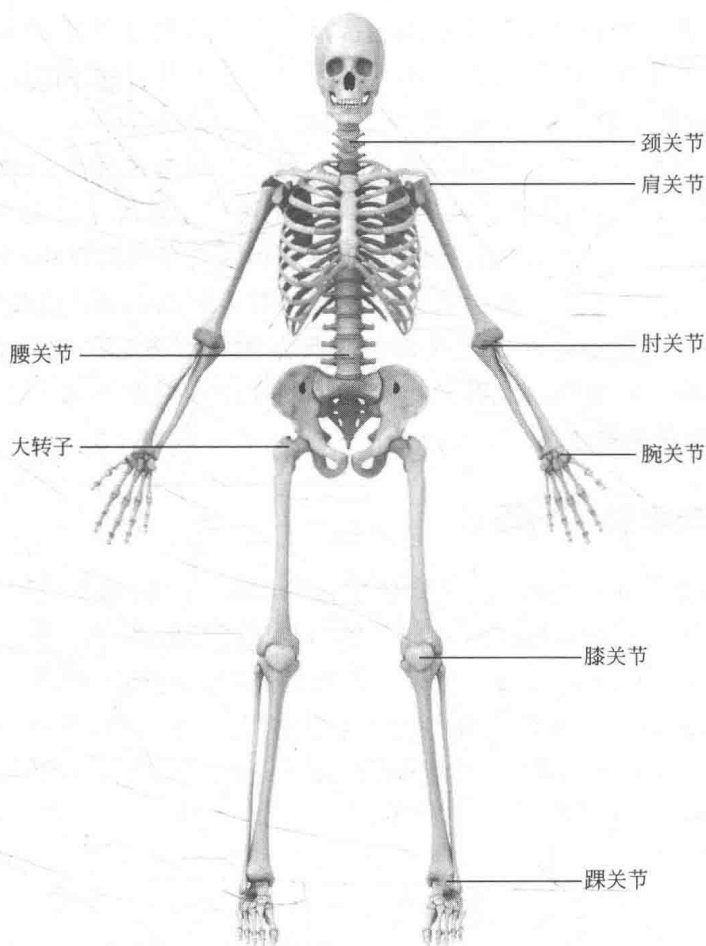


图 1-6 人体各体块间的连接点

(2) 肩关节 肩关节是胸部与上肢的连接点。它的活动范围很大，主要以向上和向前运动为主。袖窿形状的椭圆形造型取材于肩关节的椭圆形截面。作为袖山和袖窿的结构设计，要特别注意腋下和后身的余量，而前身由于活动余量较小和造型平整的缘故，尺寸要保守和严谨。在服装结构袖窿与袖山的设计中，要特别注意后袖窿与背部的松量。

(3) 腰关节 腰关节是胸部与臀部的连接点。它的活动范围较大，前后左右都有其一定的活动范围。在日常行为中，腰部以前屈为主。因此，当服装设计中出现通过腰部部位时都应作动态结构处理，加以相应的放松量。如裤子的后腰翘就是为此而设计的，同时对于上衣腰线的设计或下装中连腰式或高腰式造型，都是非常重要的依据。

(4) 肘关节 肘关节是上臂和前臂的连接点。它的活动范围是向前运动，形成以肘为凸点的袖子结构，特别是贴身袖的设计，都以肘点作为基点确定肘省和袖子的分片结构。

(5) 腕关节 腕关节是前臂和手的连接点，既是测量袖长的重要基准点，也是测量人体腕围的基准点，腕围是影响袖口设计尺寸的重要参考值。

(6) 大转子 大转子是臀部和下肢的连接点。它的运动幅度很大，特别是前屈，同时由于运动的平衡关系，左右大转子的运动方向是相反的，导致人体的伸展空间更加大。因此，对服装部位的要求更加严格，如裙子的下摆尺寸部分。裙摆越小，其结构的运动功能就越差。

(7) 膝关节 膝关节是大腿与小腿的连接点。它的运动方向与大转子相反,活动范围也小于大转子。正常情况下以后屈为主要运动方向。膝关节对裤子的结构影响较大,主要决定裤子的膝围线位置及裤管的松量,紧身裙的后开衩也与此有关。

(8) 踝关节 踝关节是小腿和足的连接点。踝关节是测量裤长、裙长等部位的重要基准点,也是测量人体踝围的基准点,踝围是影响裤子裤口设计尺寸的重要参考值。

由于人体的基本连接点都具有各自的运动特点和较复杂的运动机能,这就构成了对服装运动结构制约的关键因素。在纸样设计中,遇到有连接点的地方都要加倍小心,特别是那些活动幅度较大的连接点。而在这些部位并没有明显的标记,像腰节、臀围线、肩点、颈点等容易造成应用上的模糊,尤其是经验不足的设计者更要慎重。这就需要设计者对人体的基本构造有十分深刻地了解。

(五) 人体肌肉与服装结构设计

人体的肌肉总数为600余块,占身体总重量的40%,它们基本成对生长。它的构成形态和发达程度与服装造型关系极大,各种体型的变化或特殊体型,会引起结构设计中不同的处理方法,从而保证服装的美观、得体。人体的肌肉结构极为复杂,作为用于服装设计的人体肌肉结构和形态的研究,主要是对直接影响人体外形的浅层肌和少数对服装造型有作用的深层肌进行说明和分析,以达到理解人体正常运动的作用和人体外部造型的目的(图1-7)。

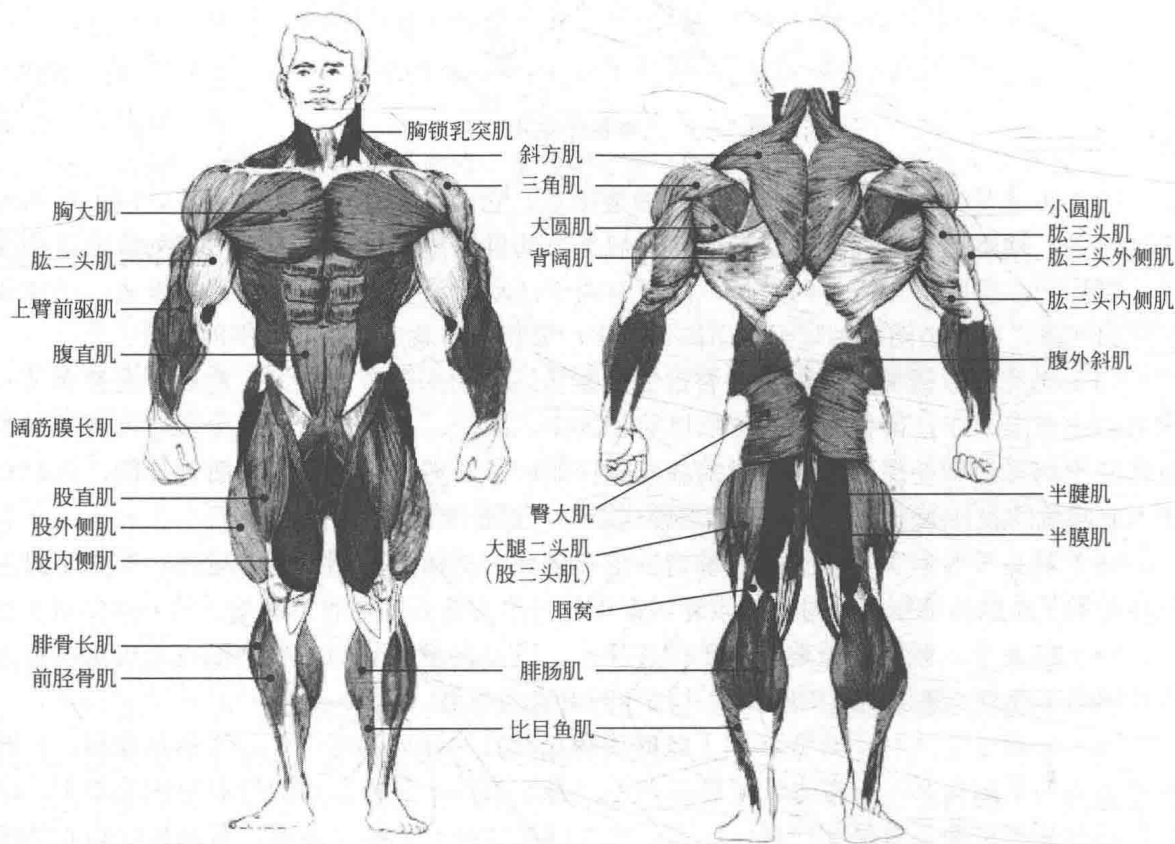


图1-7 人体各体肌肉