

● 李文杰 编著 ●



# 色彩服装设计

# 针 织 服 装 设 计

李文杰 编著

轻 工 业 出 版 社

**针织服装设计**

李文杰 编著

轻工业出版社出版

(北京广安门南滨河路25号)

轻工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

787×1092毫米<sup>1</sup>/16开印张：13.75字数：300千字

1990年9月 第一版第一次印刷

印数：1—3,800 定价：6.50元

ISBN7—5019—0789—7/TS·0516

## 目 录

绪论	( 1 )
一、人类对服装的认识	( 1 )
1. 着装的第一动机是适应环境	( 1 )
2. 服装和突出人体美是着装的第二动机	( 1 )
二、服装的演变	( 2 )
三、我国针织品的起源与现状	( 2 )
四、针织服装和运动服装的关系	( 3 )
五、针织服装的发展方向	( 4 )
六、结束语	( 4 )
第一章 人体与针织服装的关系	( 5 )
第一节 人体体型特点	( 5 )
一、人体各部位的比例	( 5 )
1. 关于人体高度	( 5 )
2. 关于人体围度	( 7 )
二、骨骼、肌肉与针织服装的关系	( 8 )
1. 骨骼形状与针织服装的关系	( 8 )
2. 肌肉与针织服装的关系	( 10 )
三、人体运动与针织服装的关系	( 13 )
1. 上体动作时的皮肤延伸	( 14 )
2. 下体动作时的皮肤延伸	( 15 )
第二节 体型测量	( 16 )
一、测量注意事项	( 16 )
二、测量部位和测量方法	( 16 )
1. 各部位长度测量方法	( 17 )
2. 各部位宽度测量方法	( 18 )
3. 各部位围度测量方法	( 19 )
三、针织服装各主要品种加放松度及长度与围度比例分配参考	( 21 )
四、服装号型的定义和号型系列	( 24 )
五、人体主要部位数值	( 24 )
第三节 领圈、袖窿、裤裆与人体体型的关系	( 31 )
一、领圈与颈部的关系	( 31 )
二、袖窿与腋窝的关系	( 33 )
三、裤裆与臀部的关系	( 34 )
第四节 男性体特点与针织服装规格系列	( 35 )

<b>一、男性体特点</b>	( 35 )
<b>二、男性体针织服装规格系列</b>	( 36 )
1. 内衣类	( 36 )
2. 外衣类	( 43 )
3. 男西服套等产品规格系列	( 45 )
<b>第五节 女性体特点与针织服装规格系列</b>	( 45 )
<b>一、女性体特点</b>	( 45 )
<b>二、女性体针织服装规格系列</b>	( 46 )
1. 内衣类	( 46 )
2. 外衣类	( 52 )
3. 女西服套等产品规格系列	( 53 )
<b>第六节 儿童体型特点与针织服装规格系列</b>	( 53 )
<b>一、儿童体型特点</b>	( 53 )
<b>二、儿童针织服装规格系列</b>	( 56 )
1. 内衣类	( 56 )
2. 外衣类	( 63 )
<b>第七节 成品缩水率与产品规格的关系</b>	( 66 )
<b>一、成品缩水率的概念</b>	( 66 )
<b>二、成品缩水率测试方法</b>	( 66 )
<b>三、成品缩水率与产品规格的关系</b>	( 67 )
<b>第二章 色彩</b>	( 70 )
<b>第一节 研究色彩的意义</b>	( 70 )
<b>第二节 色彩基础知识</b>	( 70 )
<b>一、色彩与光的关系</b>	( 71 )
<b>二、色彩的基本特征</b>	( 71 )
1. 三原色、间色和复色	( 71 )
2. 常见色彩名称	( 72 )
3. 色彩四要素	( 72 )
<b>三、色彩的感情</b>	( 74 )
1. 红色	( 74 )
2. 橙色	( 75 )
3. 黄色	( 75 )
4. 绿色	( 75 )
5. 青色	( 75 )
6. 紫色	( 75 )
7. 黑色	( 76 )
8. 白色	( 76 )
9. 灰色	( 76 )

10. 蓝色.....	( 76 )
11. 光泽色.....	( 76 )
<b>四、配色基础.....</b>	<b>( 76 )</b>
1. 同类色配合.....	( 76 )
2. 邻近色配合.....	( 77 )
3. 对比色配合.....	( 77 )
4. 补色配合.....	( 77 )
5. 多种颜色的配合.....	( 78 )
6. 配色的和谐.....	( 78 )
<b>第三节 色彩在针织服装中的运用.....</b>	<b>( 79 )</b>
<b>一、针织服装配色对环境的适应性.....</b>	<b>( 79 )</b>
1. 适应气候.....	( 79 )
2. 与环境协调.....	( 79 )
<b>二、色彩视错觉在针织服装中的运用.....</b>	<b>( 80 )</b>
1. 视错觉与肤色.....	( 80 )
2. 视错觉与体型.....	( 80 )
<b>三、针织服装的配色.....</b>	<b>( 81 )</b>
<b>第四节 关于流行色.....</b>	<b>( 81 )</b>
<b>第三章 针织面料设计.....</b>	<b>( 83 )</b>
<b>第一节 针织物和机织物的比较.....</b>	<b>( 83 )</b>
<b>第二节 纱线特点.....</b>	<b>( 83 )</b>
<b>一、各种纤维的特性.....</b>	<b>( 84 )</b>
1. 天然纤维的主要特性.....	( 84 )
2. 化学纤维的主要特性.....	( 85 )
<b>二、纱线加工特点.....</b>	<b>( 87 )</b>
1. 纯纺纱.....	( 87 )
2. 混纺纱.....	( 88 )
3. 长丝.....	( 88 )
4. 变形纱.....	( 88 )
5. 异形纤维.....	( 88 )
<b>三、纱线的一般物理机械性能.....</b>	<b>( 88 )</b>
1. 纱线号(支)数.....	( 88 )
2. 纱线的捻度.....	( 91 )
3. 纤维和纱线的吸湿性.....	( 91 )
<b>第三节 织物结构.....</b>	<b>( 93 )</b>
<b>一、纬编.....</b>	<b>( 93 )</b>
1. 原组织的特性.....	( 94 )
2. 变化组织的特性.....	( 94 )

3. 花色组织的特性.....	( 95 )
<b>二、经编.....</b>	<b>( 97 )</b>
1. 基本单梳经编组织.....	( 98 )
2. 满穿双梳和多梳经编组织.....	( 98 )
3. 其它经编组织.....	( 99 )
<b>第四节 纱线与机号的关系.....</b>	<b>( 99 )</b>
一、纬编机的机号与纱支支数.....	( 99 )
二、经编机的机号与纱支支数.....	( 100 )
<b>第五节 针织物的主要物理机械指标.....</b>	<b>( 101 )</b>
一、线圈长度.....	( 101 )
二、密度.....	( 101 )
三、未充满系数.....	( 102 )
四、单位面积干燥重量.....	( 102 )
五、厚度、脱散性、卷边性、弹性和延伸度.....	( 102 )
六、收缩率.....	( 103 )
七、勾丝与起毛起球.....	( 103 )
<b>第六节 针织物染整.....</b>	<b>( 103 )</b>
<b>一、练漂.....</b>	<b>( 104 )</b>
1. 棉针织物练漂.....	( 104 )
2. 天然丝针织物练漂.....	( 105 )
3. 人造丝针织物练漂.....	( 105 )
4. 尼纶针织物练漂.....	( 105 )
5. 涤纶针织物练漂.....	( 105 )
6. 腈纶针织物练漂.....	( 106 )
7. 丝光.....	( 106 )
8. 碱缩.....	( 106 )
<b>二、针织物染色.....</b>	<b>( 106 )</b>
1. 棉针织物染色.....	( 106 )
2. 天然丝针织物染色.....	( 107 )
3. 化学纤维与混纺针织物染色.....	( 107 )
<b>三、针织物印花.....</b>	<b>( 108 )</b>
1. 涂料印花.....	( 109 )
2. 分散染料直接印花及防拔染印花.....	( 109 )
3. 腈纶针织物印花.....	( 109 )
4. 转移印花.....	( 110 )
<b>四、织物卫生整理.....</b>	<b>( 110 )</b>
<b>五、织物树脂整理.....</b>	<b>( 111 )</b>
<b>六、起绒整理.....</b>	<b>( 111 )</b>

七、织物定形.....	( 111 )
<b>第四章 针织服装造型设计形式法则.....</b>	<b>( 113 )</b>
<b>第一节 人体体型与服装造型形式法则.....</b>	<b>( 113 )</b>
一、对称.....	( 113 )
二、比例.....	( 113 )
三、和谐.....	( 114 )
四、均衡.....	( 114 )
五、脸型与颈部造型.....	( 115 )
六、旋律.....	( 116 )
七、整体与局部.....	( 117 )
1. 整体造型.....	( 117 )
2. 局部造型.....	( 117 )
八、流行趋势对服装造型设计的影响.....	( 118 )
<b>第二节 点、线、面在造型设计中的运用.....</b>	<b>( 118 )</b>
一、造型线的风格.....	( 118 )
1. 直线的风格.....	( 118 )
2. 横线的风格.....	( 119 )
3. 斜线的风格.....	( 119 )
4. 弧线的风格.....	( 119 )
二、造型线的视错觉.....	( 119 )
1. 坚横向分割线产生的视错觉.....	( 120 )
2. 角度分割线产生的视错觉.....	( 120 )
3. 弧形分割线产生的视错觉.....	( 121 )
三、线条的特性.....	( 121 )
1. 服从于服装立体特点的线条特性.....	( 121 )
2. 线条与块面分割的构成特性.....	( 122 )
<b>第三节 儿童服装造型设计原则.....</b>	<b>( 122 )</b>
一、婴儿期服装造型设计原则.....	( 122 )
二、幼童期服装造型设计原则.....	( 123 )
三、小童期服装造型设计原则.....	( 123 )
四、中童期服装造型设计原则.....	( 123 )
五、大童期服装造型设计原则.....	( 123 )
<b>第四节 领形与口袋的造型设计.....</b>	<b>( 124 )</b>
一、领形造型设计.....	( 124 )
1. 添领类造型变化.....	( 124 )
2. 挖领类造型变化.....	( 125 )
二、口袋造型变化.....	( 126 )
1. 贴袋造型变化.....	( 126 )

2. 挖袋造型变化.....	( 126 )
3. 插袋造型变化.....	( 126 )
<b>第五节 服装造型设计效果图绘画简介.....</b>	<b>( 128 )</b>
一、造型设计效果图的人体比例.....	( 128 )
二、几种常用人体模特姿式画法.....	( 129 )
三、服装造型设计图画法简介.....	( 130 )
1. 覆盖法绘画与人体模特儿绘画.....	( 130 )
2. 局部画法要点.....	( 130 )
3. 面料质地的表现方法.....	( 131 )
4. 强调与省略.....	( 132 )
<b>第六节 造型设计与结构设计的关系.....</b>	<b>( 133 )</b>
<b>第五章 针织服装结构制图设计.....</b>	<b>( 134 )</b>
<b>第一节 样板图形主要部位名称参考.....</b>	<b>( 136 )</b>
一、上装.....	( 136 )
二、下装.....	( 140 )
<b>第二节 上装正身制图.....</b>	<b>( 141 )</b>
一、连肩拷缝式正身制图.....	( 141 )
1. 下摆罗纹正身制图.....	( 141 )
2. 下摆底边正身制图.....	( 141 )
3. 开襟式正身制图.....	( 142 )
二、拷肩拷缝式正身制图.....	( 142 )
1. 直腰式下摆罗纹正身制图.....	( 142 )
2. 直腰式下摆底边正身制图.....	( 142 )
3. 曲腰式圆摆滚边正身制图.....	( 143 )
4. 开襟式正身制图.....	( 145 )
三、拷肩拷缝大襟衫正身制图.....	( 145 )
四、圆筒拷肩式正身制图.....	( 146 )
1. 下摆罗纹正身制图.....	( 146 )
2. 下摆底边正身制图.....	( 147 )
五、插肩袖式正身制图.....	( 147 )
1. 套头衫正身制图.....	( 147 )
2. 开襟衫正身制图.....	( 147 )
六、背心制图.....	( 149 )
1. 直腰式男背心制图.....	( 149 )
2. 曲腰式男背心制图.....	( 150 )
3. 女背心制图.....	( 150 )
七、游泳衣制图.....	( 152 )
八、胸罩制图.....	( 152 )

<b>第三节 上装袖子制图</b>	( 153 )
一、平袖制图	( 154 )
1. 长袖制图	( 154 )
2. 短袖制图	( 154 )
二、衬衫袖制图	( 155 )
1. 长袖制图	( 155 )
2. 短袖制图	( 156 )
三、插肩袖制图	( 156 )
1. 长袖制图	( 156 )
2. 短袖制图	( 157 )
<b>第四节 下装制图</b>	( 158 )
一、长裤裤长制图计算方法	( 158 )
二、拼档长裤制图	( 159 )
1. 菱形档长裤制图	( 159 )
2. 方档长裤制图	( 159 )
3. 燕尾档长裤制图	( 159 )
4. 伞形档长裤制图	( 159 )
5. 琵琶档长裤制图	( 160 )
6. 大小档长裤制图	( 160 )
三、无拼档长裤制图	( 161 )
1. 松紧腰直脚口长裤制图	( 161 )
2. 前开门襟长裤制图	( 161 )
3. 弹力长裤制图	( 161 )
四、平脚短裤制图	( 162 )
五、三角裤制图	( 162 )
六、男裤档开口制图	( 164 )
<b>第五节 部分领式制图</b>	( 165 )
一、挖领类领式制图	( 165 )
二、添领类领式制图	( 165 )
<b>第六节 口袋制图原则</b>	( 167 )
1. 贴袋	( 167 )
2. 挖袋	( 167 )
3. 插袋	( 169 )
<b>第七节 块面拼接分割制图原则</b>	( 169 )
<b>第八节 罗纹制图</b>	( 171 )
<b>第九节 排料原则</b>	( 171 )
1. 平套法	( 171 )
2. 互套法	( 171 )

3. 镶套法.....	( 171 )
4. 斜套法.....	( 172 )
5. 借套法.....	( 173 )
6. 循环套法.....	( 173 )
7. 拼接套法.....	( 173 )
8. 混合套法.....	( 174 )
9. 单幅排料原则.....	( 174 )
<b>第六章 针织服装缝制与包装设计原则</b>	( 175 )
<b>第一节 各式缝纫机缝制效果简介</b>	( 175 )
一、包缝机.....	( 175 )
二、平缝机.....	( 175 )
三、绷缝机.....	( 176 )
四、双针机.....	( 176 )
五、三针机.....	( 176 )
六、锁眼机、钉扣机.....	( 177 )
七、其它花色缝纫机.....	( 177 )
<b>第二节 针织服装缝制流程设计</b>	( 177 )
<b>一、上装</b>	( 178 )
1. 圆领男衫.....	( 178 )
2. 男背心.....	( 178 )
3. 短式女背心.....	( 178 )
4. T恤短袖衫.....	( 178 )
5. 罗纹圆领长袖衫.....	( 178 )
6. 翻领长袖运动衫.....	( 179 )
<b>二、下装</b>	( 179 )
1. 女三角裤.....	( 179 )
2. 双宽带运动裤.....	( 179 )
3. 档开口男裤.....	( 179 )
<b>第三节 针织服装测量方法</b>	( 179 )
<b>一、上装测量方法</b>	( 179 )
<b>二、下装测量方法</b>	( 182 )
<b>第四节 包装设计原则</b>	( 182 )
<b>一、包装设计</b>	( 183 )
<b>二、装箱设计</b>	( 184 )
<b>第七章 原材料用量计算</b>	( 186 )
<b>第一节 用料面积计算</b>	( 186 )
<b>第二节 光坯布、毛坯布、纱线用量计算</b>	( 187 )
<b>一、光坯布用量计算</b>	( 187 )

二、毛坯布用量计算.....	( 188 )
三、纱线用量计算.....	( 188 )
第三节 罗纹用量计算.....	( 188 )
第四节 各种附属用料计算.....	( 193 )
第八章 国外喜爱禁忌种种.....	( 195 )
第一节 对花草植物图案的喜爱与禁忌.....	( 195 )
第二节 对动物图案的喜爱与禁忌.....	( 196 )
第三节 对色彩的喜爱与禁忌.....	( 197 )
第四节 包装和商标方面的喜爱与禁忌.....	( 200 )
第五节 综述.....	( 201 )
附录	
一、织、漂工艺过程损耗率参考.....	( 202 )
二、针织坯布物理指标参考.....	( 204 )
三、针织坯布裁剪过程段耗率参考.....	( 206 )
编后语.....	( 208 )

## 绪 论

针织服装由服装派生而出，是服装的一个重要分支，研究针织服装，首先要了解服装的功能与其演变过程。

服装是人类物质生活中不可缺少的必需品，它能保护人体健康，体现人的精神面貌，美化人的生活，能在一定程度上反映人的个性和审美情趣。从工艺美术的角度来说，服装还是一种无声的视觉艺术品。服装对社会的文明进步、道德风尚有直接的反映。

总而言之，服装是人类文化的表征。

### 一、人类对服装的认识

人类对服装的认识包括两个方面：

#### 1. 着装的第一动机是适应环境

早在远古时期，我们的祖先就本能地懂得固体遮羞，他们用树叶、兽皮围住下肢部位（女性逐渐发展为同时也遮住乳房）。但是遮羞仅仅是一个方面，还需要适应气候的变化，于是人们开始注重防寒避暑的功能，因而对服装的保健功能越来越重视，人类生活中的四大要素“衣、食、住、行”中的“衣”被放在首位，如婴儿出世后护理的第一件事（特殊情况除外）不是喂食而是穿衣，旨在保护身体免受气候的影响；又如一年中有春、夏、秋、冬四季，这四个季节有不同的气温变化——春季雨露滋润、万物复苏；夏季高温，天气炎热；秋季云高气爽，气候宜人；冬季北风呼啸，天寒地冻，穿着适时服装，就能起防暑保暖的作用。人们参加生产劳动，服装又能保护皮肤不与环境发生冲撞和摩擦。这些便是人类使用服装的第一动机。

#### 2. 服装和突出人体美是着装的第二动机

服装与人体是一个整体中的两个组成部分，有着犹如鱼和水一般的不可分割的关系。人体不存在，衣服就不会问世，衣服和人体结合在一起，才能既有体又有形，使之产生美感。

人体是生物界最和谐、最完美、最富有生气和活力的，人体中存在着对称、均衡、对比和变化等因素，随着思想的支配，或舞蹈或静止而产生节奏感、运动感和稳定感。服装最重要的功能就是美化人体、装饰人体、利用色彩和造型的变化，使动着的人体形成一幅幅优美多姿的动人图画。

在驰名中外的我国敦煌、云冈、龙门、麦积山等地的艺术宝库中，我们从古代雕塑中可以欣赏到大量优美的的人物造型，我们看到北魏的飞天、隋唐的仕女等，除人体形态生动多姿外，服装与彩带的轻盈飘拂，璎珞挂饰叮当作响之感，更增加了其感染力。这些古代雕塑艺术，都各自创造出独具民族形式和风格的服装造型。那些人物造型多样，富有生活气息，男者健壮雄姿，女者端庄秀丽，都是体态与服装（饰）结合完美的典范。

人类存在于自然界之中，其衣着必然要和各种环境中的建筑物、家具等结合起来，形成一个有对比关系的整体。服装覆盖在人体上成为一个立体的艺术品，被周围和谐的

环境衬托后，就会增加美感，突出人体的韵律美。

## 二、服装的演变

在我国的历史长河中，每个朝代都因文化、经济的关系，各具有自己时代特色的服装。在古代，人们称上身穿的为“衣”，下身穿的为“裳”。战国初期男女通用的“深衣式”衣和裳相连的服装则是早期出现的一种服装。这种上衣和下裳连接在一起的服装下摆不开衩，衣裳的衣偏襟向后拥掩，这种深衣式服装一直延续到宋代以后。直汉朝始，服饰造型与日常生活、社会身份更加密切。官阶不同，地位高低在服装中都有反映。从款式看，有穿短衣披肩的，有束腰、短袖、袒胸的，有窄袖、宽领、衣长拂地、腰带下垂的。汉代妇女一般上身穿襦，下身着裙，既方便适用，又美观大方。

唐朝时，因经济、文化的发展，服装造型多为袒胸、长裙、宽衣、窄袖、系腰带的款式，品种繁多，风格独特。宋代主要沿袭以前的服装，但妇女衣着的色彩已大大突破了唐朝红、紫、蓝、绿的局限，服装造型还揉合进少数民族服饰的特点，在镶、拼、嵌等方面大做文章。明清后，服装又有了新的发展，服装的色彩更加鲜艳，服装上的刺绣和各式图案也更加绚丽多彩。晚清时期，长袍、马褂和旗袍成为流行的衣着。辛亥革命时期，孙中山先生根据日本便服和广东便服的特点，改革出开襟四贴袋的中山装款式，几经修改后，一直流传至今。

社会在发展，时代在前进，今天的服装又有了新的变革。随着工业科学技术的进步，许多新型原料、新型设备和新工艺相继问世，推动了服装的革命，服装的品种和款式也越来越复杂，由单纯的生活服装派生出生活服装、劳动保护服装、体育运动服装、舞台服装和统一制服等几大类。由于生活服装中的内衣和大部分体育运动服装都是贴体穿着，加上活动时伸展幅度大，要求服装面料具有较大的柔軟性和弹性，于是，一种新型的针织服装工业便应运而生。针织服装以其面料具有机织服装一般所不具备的直、横向延伸性、弹性、柔軟性和透气性等特点而独树一帜，适宜制作内、外衣和运动服装等，现在已成为人们日常生活中不可缺少的部分。

## 三、我国针织品的起源与现状

针织服装包括内、外衣和运动服装等。

我国古代最早的内衣不是用针织面料，而是用机织面料做成。《诗·秦风》中就有记载“岂曰无衣，与子同泽”。“泽”就是汗衫。最早的衫是指没有袖子的汗衫和内衣。

我国最早的针织品是袜子等其他物品（北京博物馆沈从文先生根据其研究结果已经证实），并且是采用手工编织方法制作而成。到19世纪初，我国陆续从国外引进针织织造设备——一台车和棉毛车以后，国内针织内衣才得以问世。

针织内衣生产发展很快，到20世纪50年代初，已跃居针织类产品首位，赶到袜子的前面去了。当时，针织外衣产品产量极少，面料主要以横机织物为主。到60年代中期，化学纤维工业的迅速发展以及针织技术水平和针织机械设备性能的不断提高，为发展针织服装奠定了基础。针织服装生产已在整个针织工业中占相当大的比重。

针织服装使用的原料，在第二次世界大战以前以棉为主，羊毛次之。第二次世界大

战以后开始使用合成纤维，主要有涤纶、腈纶、锦纶、羊毛、醋酸和三醋酸纤维等，以后又出现许多混纺纤维，如涤纶/羊毛、涤纶/腈纶等混纺纤维。特别是1967年英国试验成功用低弹性涤纶弹力纱或涤纶短纤维与毛、腈纶等纤维的混纺纱和低弹性涤纶弹力纱交织，能织出比较理想的西服料，为男外衣的发展开辟了新途径。

当前，国外针织外衣工业发展极为迅速，据统计，仅1960年至1970年10年内美国针织外衣产量就增长3倍多；日本增长8倍多；苏联在近5年内增长近3倍；英、法、西德针织外衣产量占针织品总产量的40%左右。针织服装消费量占服装总消费量的50%，英国已达70%。

我国的针织服装工业近几年发展较快，由原来单纯生产内衣发展到内外衣各类品种均有生产，现在运动服、健美裤及经过特种卫生整理的香味衫，药物衫等都成为受消费者欢迎的畅销产品，产量上升幅度亦比较大。

内衣包括各种男女汗衫、各种男女背心、胸罩、三角裤、整形内衣、束腰带（即绑肚）等。因内衣和皮肤直接接触，内衣的机能必须具备伸缩性、透气性、保温性、吸湿性和款式五个条件。

国外对针织外衣概念的理解很广，例如日常服装中的羊毛衫、套衫、衬衫、长短袖的翻领衫、茄克衫、百褶裙、连衣裙、短裙、男便服上衣、睡衣套、西服、大衣、夜礼服、喇叭裤、直筒裤、健美裤和各种童装；运动服中的各种出场服、滑雪服、冰球服、划船服、游泳衣、足球服、排球服等都统称为外衣。

针织外衣织物一般需具有良好的尺寸稳定性（不变形）和挺括性，外观要求色泽鲜艳，花型美观大方。服用性能要求手感柔软、透气、凉爽、保暖、抗风、抗皱和具有一定的弹性。

针织坯布的组织结构种类较多，按编织方法不同，可分为纬编和经编两大类。这两种结构的织物对针织服装具有良好的适应性。

#### 四、针织服装和运动服装的关系

最早的针织服装是内衣。当时的内衣大多数款式结构简单，穿着方便，能适应人体各种活动的需要。

随着工农业和国民经济的发展，人民生活水平有了明显的提高，为了提高身体素质，体育锻炼已成为人们业余生活中不可缺少的一个重要组成部分。由于人们对运动的认识产生了质的变化，参加体育锻炼的人也就越来越多了。在参加体育锻炼的人们中，有少年、青年和中年，老年人，参加锻炼的人数也在增加。现在体育锻炼已经成为一种社会风气，成为人们身体和精神上的一种特殊享受。另外，各种球类、田径、体操、武术、游泳、登山、滑雪、溜冰和射击等各项体育竞赛广泛开展，更为体育锻炼增添了光彩。

对于运动，人体热量要大量散发，穿着单件运动服才可能适应这种功能需要。衣着除滑雪服、冰球服和各种入场服外，大多数运动服装都要贴体穿着，于是针织内衣便成了理想的服装。运动是一种以室外为主的活动，于是运动服装也就具备了外衣化的条件。

由于内衣外衣化，又对针织内衣提出了新的要求——针织内衣不仅要具有良好的伸

缩性能与身体各部位的动作相适应，符合运动中人体功能的需要，而且要改变其款式结构过于简单的状况，在造型设计中采用镶、嵌、拼、滚、贴、绣和印花等装饰手法，使针织运动服既可以贴体穿着，又可以通过各种色彩，造型分割等艺术手法突出人体曲线，增强美感和运动中产生的韵律感。

## 五、针织服装的发展方向

国外对时装有两种概念：一是高级时装(HIGH FASHION)，一是普通流行时装(POPULAR FASHION)。普遍认为只要是颜色、图案、面料质地和款式造型互为衬托呼应，再加上合适的配件如纽扣，拉链、花边和商标小标志等进行装饰，让穿者合身，观者悦目的就是时装。所谓高级，是指因面料质地而产生的格调或整件效果。

当前，我国人民的生活水平和文化素养正在不断提高，生活内容越来越丰富，国内外的文化艺术交流也很频繁，人们的审美情趣大大提高了，对服装有了越来越高的要求，使之服装色彩和款式新颖多变，流行有周期性了。可以说，被人们喜爱的、流行的服装就是时装。

由于针织服装具有机织服装所不具备的某些特点，已开始被人们重视起来。

针织内衣过去一直被认为是起保暖透气和保健卫生的作用，仅要求价格适宜和柔软吸汗。现在则不同，人们（特别是青年人）对针织内衣首先是要求“颜色鲜艳、款式新颖、穿着合体”，即要轻、薄、柔、合体，即具备保护皮肤的适应气候变化的保温、透气和吸湿吸汗的特点，又要通过款式结构，尺寸规格和颜色的变化强调体型的曲线，增强个性。由此可见，内衣向外衣发展是针织内衣趋向时装化的重要因素。

针织服装特别是运动服装的剪裁精干合体、款式变化多、舒适挺括并富于弹性，便于身体各部位的动作，能衬托出穿着者的青春活力，已打破了运动场上穿着的局限、演变成日常生活中的流行服装。又因为针织服装的原料、色彩和款式易于翻新，容易跟上国际市场和国内市场流行色彩和流行款式的瞬息变化需要，针织服装时装化已成为针织服装的一个发展方向，是服装设计人员的重大研究课题。

## 六、结束语

从机织物向针织物发展是本世纪60年代以后世界服装工业的一个总趋向，如日本针织服装占服装总量的比例在1968年约为20%，1972年约为30%，1979年则达58%以上；英国针织服装占服装总量在1955年约为28%，到1975年已超过68%。针织服装所占比例能高速度增长，主要是生产工艺流程短(和机织服装面料的生产比较)、设备简单、产量高、对新原料的适应性强、变化快、工厂投资少收效快、适宜小批量生产，迎合了国内外市场量小多变的需要。

我国针织服装业是一个年青的专业，近几年的发展比较快，但款式造型等方面的变化还不大，理论上的研究也不多，因为人们需要新的服装、美的服装，所以就需要我们加倍努力，研究和创作出各种不同风格，不同个性、不同意境和情趣，富有很强的艺术吸引力的具有时代特色的针织服装，为发展我国的针织服装事业，美化人民生活作出贡献。

# 第一章 人体与针织服装的关系

在我国服装行业中，“量体裁衣”这一服装造型设计原则被广泛运用。人们根据人体体型比例和体型特点，设计制作出合体美观的时装，巧妙地把人体美和服装造型美揉合在一起。所谓“量体”，就是区别人体的大小、高矮、胖瘦等各方面的不同体型特点，把握人体各部位的比例。“裁衣”则是根据测量的数据，加上适当的放松度，剪裁出能适合人体体型，突出线条或个性的服装，给人们一种和谐、均衡感，产生人体体型与服装浑然一体的美的感受。

针织服装因其面料多富于弹性和柔软性，可以贴体穿着和在活动时（包括剧烈运动在内）不受肢体的各种大幅度伸展、弯曲的影响，因而更注重“量体”的效果。

人体体型因环境、年龄、职业、性别等影响而千差万别。但是，各种各样的体型都有其相同的体型结构和比例，有其规律性。

由于体型和服装之间的关系极为重要，因此，研究人体结构，分析人体的外形及影响外形的骨骼和肌肉，全面了解人体的长、宽、比例、面积和体积，人体的发育与萎缩，正常体型与非正常体型等，掌握静止状态与活动状态的规律性，是针织服装设计人员首先必须掌握的基础知识。

## 第一节 人体体型特点

人体可区分为头、躯干和四肢。枢纽是脊柱，左右四肢完全对称，造型美中的均衡、对称、对比、比例、变化等因素在人体中都存在，有着和谐、匀称、富有朝气的感觉。

### 一、人体各部位的比例

#### 1. 关于人体高度

目前，国际上计算人体高度的计量方法有七头身、七头半身、八头身、八头半身和九头身之说，都是根据世界各地区不同人种的人体特点而确定的。处于亚洲的东方人普遍采用七头身和七头半身的计量方法计算人体高度比例，欧美等西方国家多为八头身至九头身的计算方法。

我国自古以来都以七头身作为正常体型计量标准高度的依据。中国古代画论中“立七坐五盘三半”的学说作为定理沿用至今（见图1-1）。由于现在人们生活条件越来越优越，人体高度出现了变化，根据医学界研究的结果，我国青少年身高的总趋势是代代递增，尤其是解放三十多年来，孩子们的身材普遍高于父母，弟妹大多数都超过兄姐。统计数据表明，平均每10年儿童就增长1.5~2厘米。加上现在我国提倡优生优育，青少年的发育成长受营养、生理和心理等方面的影响，身体高度的增长速度还会加快。

因高度的变化，人体各部位的比例也发生了变化。加之美学观点的因素，按七头半身作为人体高度中各部位比例的计算方法更能正确表现体型。本文亦按七头半身的计算方法进行讨论。