

纺织服装高等教育“十三五”部委级规划教材
服装工程技术类精品教程

STRUCTURAL DRAFTING FOR CHILDREN'S GARMENTS

童装

结构制图

杨佑国 / 李晓燕 编著



东华大学出版社

纺织服装高等教育“十三五”部委级规划教材
服装工程技术类精品教程

STRUCTURAL DRAFTING FOR CHILDREN'S GARMENTS

童装

结构制图

杨佑国 / 李晓燕 编著



上海东华大学出版社

内 容 提 要

本书结合作者多年的教学实践和市场实际需求,重在突出童装结构设计的综合性和启发性作用。书中不仅详细介绍了童装结构设计的概要,如童装结构设计基础、儿童身体测量方法与号型规格设计以及童装制图知识。书中还对童装进行了工效研究,帮助大家掌握不同时期,儿童的体型、心理和行为特点。同时,结合目前童装市场流行情况,给读者列举了大量的实例,涵盖了裙装、裤装、上衣等多种品类。结构制图在吸收传统裁剪技术的基础上,加入了现代服装的结构理论,对童装结构制图中的关键部位,比如前后腰节差、肩部、窿门宽等进行了重点分析并细化成具体的数值,使服装制图技术,尤其是细部裁剪技术,更符合儿童着装需求。

该书注重实用性和时代性,突出重点,紧密结合市场。为了提高读者学习的方便些,书中的表达简洁明了,结构制图方法准确规范,力争提高对童装感兴趣的读者的学习质量和效率。本书可供童装企业、服装专业学生和童装爱好者学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

童装结构制图/杨佑国,李晓燕编著. —上海:东华大学出版社, 2016.3

ISBN 978-7-5669-0974-9

I. ①童… II. ①杨… ②李… III. ①童服—服装

结构—制图 IV. ①TS941.716.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第317774号

责任编辑:孙晓楠

封面设计:陈良燕

童装结构制图

杨佑国 李晓燕 编著

出 版:东华大学出版社(上海市延安西路1882号)

邮政编码:200051 电话:(021)62193056

出版社网址:<http://www.dhupress.net>

天猫旗舰店:<http://dhdx.tmall.com>

发 行:新华书店上海发行所发行

印 刷:苏州望电印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16 印张:15.25

字 数:402千字

版 次:2016年3月第1版

印 次:2016年3月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5669-0974-9/TS·671

定 价:35.00元

第一章 童装结构与设计概要	001
第一节 童装结构设计基础	002
一、人体构成与童装结构	002
二、童装结构设计原理与方法	003
第二节 儿童身体测量与号型设计	004
一、儿童身体测量方法	004
二、儿童身体测量的注意事项	004
三、儿童身体测量部位	005
四、童装号型系列设置	006
第三节 童装规格尺寸设计	011
一、童装放松量设计	011
二、童装规格设计	012
第四节 童装制图知识	013
一、童装制图工具	013
二、童装制图的线条与符号	014
三、童装制图名称与打板设计	016
第二章 童装工效研究	018
第一节 童装的分类	019
一、依据年龄分类	019
二、依据市场习惯分类	019
三、依据季节分类	019
四、依据着装场合分类	019

五、依据服装的用途分类	020
第二节、儿童体型、心理、行为特征与着装需求	020
一、婴儿期特征及着装需求	020
二、幼儿期特征及着装需求	020
三、学龄前期特征及着装需求	021
四、学龄期特征及着装需求	021
五、少年期特征及着装需求	022
第三章 童下装结构制图	023
第一节 裙装结构制图	024
一、节裙	024
二、蝴蝶结背带裙	025
三、吊带连衣裙	027
四、吊带花边连衣裙	030
五、花边连衣裙	033
六、无领无袖连衣裙	035
七、塔克连衣裙	038
八、无袖花边连衣裙	041
九、泡泡短袖连衣裙	043
十、风帽针织连衣裙	046
十一、长袖平领连衣裙	049
第二节 裤装结构制图	051
一、花边背带短裤	051
二、侧贴袋背带短裤	053
三、罗纹脚口背带裤	056
四、侧裯背带裤	059
五、蝴蝶结背带裤	061
六、罗纹针织短裤	064
七、贴边短裤	066
八、花苞短裤	068
九、花边短裤	070
十、立体袋短裤	072
十一、灯笼短裤	075
十二、花边插袋中裤	077

十三、插袋翻边中裤	079
十四、针织中裤	082
十五、育克六分裤	084
十六、立体袋针织六分裤	086
十七、短育克六分裤	089
十八、侧袋七分裤	091
十九、前拼缝七分裤	093
二十、八分裤	096
二十一、插袋长裤	098
二十二、翻边长裤	101
二十三、针织长裤	104
二十四、收裷长裤	106
二十五、侧贴袋长裤	108
二十六、保暖长裤	110
二十七、贴袋针织长裤	112
二十八、双腰长裤	114
二十九、吊带连裤衫	116
三十、风帽爬爬装	118

第四章 童上装结构制图

第一节 单衣类结构制图	123
一、吊带衫	123
二、拷边汗布背心	125
三、滚边汗布背心	127
四、蝴蝶结汗布背心	129
五、滚边针织圆领衫	131
六、飞袖圆领衫	132
七、灯笼袖圆领衫	135
八、圆领插肩衫	137
九、仿V领圆领衫	139
十、领口抽褶圆领衫	142
十一、胸部抽褶圆领衫	144
十二、插肩式蝙蝠衫	148
十三、长袖T恤衫	151

十四、圆领长袖衫	153
十五、小翻领宽松上衣	156
十六、小方领女衬衫	160
十七、翻立领女衬衫	163
十八、双胸袋衬衫	166
第二节 夹衣类结构制图	169
一、纽扣吊带背心	169
二、风帽拉链衫(一)	171
三、风帽拉链衫(二)	174
四、风帽拉链衫(三)	176
五、风帽拉链衫(四)	179
六、风帽拉链衫(五)	182
七、T恤型风帽衫	185
八、女大衣	188
九、插袋夹克	191
第三节 棉衣类结构制图	194
一、贴袋棉背心	194
二、秋冬夹克	196
三、男式可脱卸棉服	199
四、女式棉服	204
五、绳扣外套	207
六、AB版薄棉服	210
第四节 羽绒服结构制图	213
一、风帽羽绒背心	213
二、男短款羽绒服	215
三、男中长羽绒服	218
四、脱卸式羽绒服	221
五、防风羽绒服	224
六、女中长羽绒服	228

参考文献	231
------------	-----

第1章

童装结构与设计概要

目前中国是世界上拥有儿童人口最多的国家,行业内有人将童装产业誉为服装行业的“最后一座金矿”。随着全国人民生活水平不断提高,在“孩子逐步成为家庭重心”的家庭结构模式下,未来童装销售规模将不断扩大。另外,随着孩子的快速成长,童装的更换频率加快,这也加速了童装的消费。在潜力巨大的商机下,竞争将会越来越激烈,厂家不仅要生产制造出美观时尚的衣服,同时衣服要穿着舒适。

本章将介绍童装结构设计的基础、儿童身体测量与号型设计、童装规格尺寸设计、童装制图知识等。通过本章学习,可以加深对童装结构的理解和认识,为后期结构制图奠定基础。

第一节 童装结构设计基础

一、人体构成与童装结构

服装与人体有直接关系的是人体的外形，即体型。体型是人体构成即人体结构特征的主要表现。儿童的基本体型由四大部分构成，即躯干、上肢、下肢和头部。其中躯干包括颈、胸、腹、背等部位；上肢包括肩、上臂、下臂、腕、手等部位；下肢包括胯、大腿、膝、小腿、踝、脚等部位。

与童装相关的人体构成一般包括长度、围度、横截面、纵切面等。图 1-1-1 和图 1-1-2 是与童装相关的人体测量的主要基准点、基准线，以及形态特征。

1. 人体测量的基准点 (图 1-1-1)

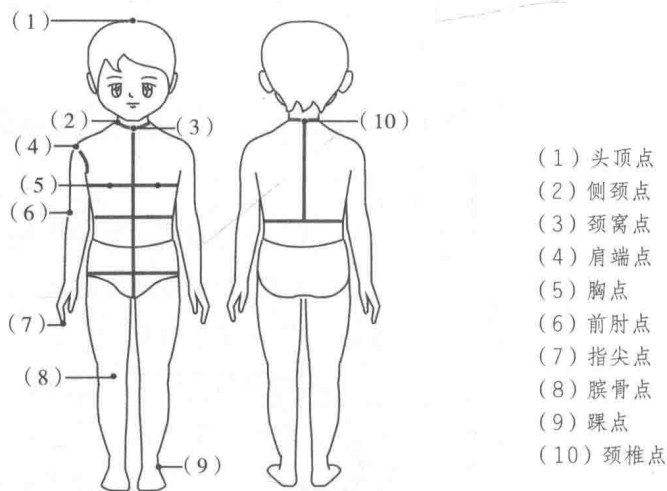


图1-1-1 童装测量的基准点

2. 与童装相关的基准线 (图 1-1-2)

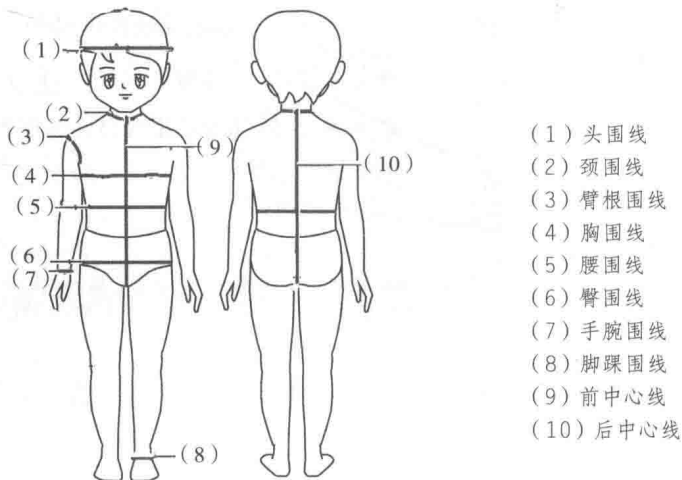


图1-1-2 童装测量的基准线

二、童装结构设计原理与方法

在服装行业中,人们常常把服装部件的形态特征、轮廓特征及其组合关系称为“结构”。童装结构设计是按照款式设计的基本法则与规律,合理地进行各服装结构制图,并要做到衣片的形态结构符合儿童的体型特征,服装的造型美感符合人体的服用性能。

1. 童装结构设计原理

1) 忠实于童装设计的创作思想与外形细节

童装设计与成人装设计一样,主要包括款式设计、结构设计和工艺设计,童装结构设计起承上启下的作用,是款式设计的补充与延续。因此,在童装结构设计时必须忠实于童装设计的创作思想与外形细节。

2) 符合儿童体型特征及满足成长发育需求

童装结构设计离不开对穿着对象的形体研究,要根据穿着对象的形体特征和成长发育特点来进行规格设计。在结构制图时要特别注意尺寸配置的合理性,制图时细节处理要到位,比如针对“凸肚”体型,在结构制图时可适当加长前衣长。

3) 有利于生产与销售

款式设计有时忽略了结构设计是否可分解、生产成本等实际问题,这就要求结构设计在忠实童装设计的创作思想与外形细节的前提下,对一些款式设计事先没有预见的缺点进行修改,最终要有利于生产与销售。

2. 童装结构设计的方法

童装结构设计主要有原型法、比例法和短寸法。

原型法是一种间接的裁剪方法,根据人体体型绘制基本纸样即“原型”。在实际款式制图中,根据款式特点及尺寸大小,在原型上进行加长、放宽、缩短等调整,得到最终的结构图。原型法制图具有广泛的通用性和体型覆盖率、量体尺寸少、方便记忆、制图快、与传统规格体制不相符的特点。

比例法又称直接制图法,是一种比较直接的平面结构制图形式,在测量人体主要部位尺寸后,根据款式、季节、材料质地、穿着要求等,加上放松量得到各控制部位的产品尺寸,再以此按一定比例推算其他细部尺寸来绘制服装结构图。比例法具有对尺寸控制直接、规律性强、便于初学者学习的优点,但因其采用成品规格尺寸推算其他部位,因此容易出现误差。

短寸法是我国服装行业在20世纪60~70年代所使用的一种方法。即先测量人体各部位尺寸,如衣长、胸围、肩宽、袖长、领围等,然后加量胸宽、背宽、腹围等多种尺寸,根据所测量的尺寸逐一绘制出衣片相应部位。短寸法需测量的部位较多,在童装中尤其是较小儿童的服装中应用不是特别方便。

童装相对成人装较宽松,对体型的把握并不十分严格,因此比例法在童装中的应用十分广泛。

第二节 儿童身体测量与号型设计

在童装纸样设计中,为了使儿童着装更加舒适合体,就必须要了解儿童的体型、人体比例等信息,所以对儿童人体尺寸的测量是进行童装结构设计的前提。

一、儿童身体测量方法

儿童身体测量方法主要有接触式测量和非接触式测量。

1. 接触式测量

接触式测量属于传统的人体测量方法。常见的接触式测量工具有软尺、身高仪、杆状计、触角器、滑动计等。接触式测量方法操作简单,成本低,且能测量一些隐蔽部位的尺寸,但测量误差较大。由于婴幼儿主动配合能力差,该时期儿童身体测量主要用接触式测量方法。另外,该时期儿童三围差异不明显,进行人体测量时,某些测量部位(如腰围)需要做辅助标记。

2. 非接触式测量

数字化技术的快速发展,计算机与多媒体技术的高效融合,为非接触式测量方法的出现奠定了基础。常见的非接触式测量工具主要有人体轮廓线投影机、莫尔体型描绘仪、三维人体轮廓仪及三维人体扫描仪。

在进行儿童身体测量时,应根据测量对象特点、测量要求等,选择合适的测量方法,也可根据需要将几种测量方法结合使用。

二、儿童身体测量的注意事项

(1) 测量姿势要正确。

儿童人体测量时,被测者应采用正确的姿势,婴儿期主要采取仰卧测量,其他儿童期可根据测量部位要求选择立姿或坐姿测量。

立姿要求被测者挺胸直立,眼睛平视前方,肩部放松,上肢自然下垂,手指伸直,手掌朝向腿部并轻贴于身体,两脚后跟并拢,脚尖分开呈 45° 夹角。

坐姿要求被测者挺胸坐在高度适宜的座椅上,眼睛平视前方,大腿基本与地面平行,膝盖呈直角,两脚平放于地面上,手轻放于大腿上。

仰卧姿势要求被测者脸向上平躺,两手臂垂直伸直,两腿并拢伸直。

(2) 根据测量目的,被测者应合适着装。

(3) 测量要按照一定的顺序进行,以免遗漏,同时也节省了时间。

(4) 测量部位的起止点要找准。

(5) 测量者拿尺手法应准确, 软尺要平, 不宜过紧或过松, 测量围度时应留有一定的余量。

(6) 幼儿的腰围线不明显, 测量时可使其弯曲肘部, 肘内侧凸起骨头的位置是腰围线的位置。

三、儿童身体测量部位

根据童装结构设计需要, 常见的测量部位主要有以下 21 个部分。测量的具体部位见图 1-2-1。

- (1) 身高 从头顶点至地面的垂直距离, 其是服装号型的长度依据。
- (2) 颈椎点高 从颈椎点至地面的垂直距离。
- (3) 背长 从颈椎点至腰围线的长度, 需考虑一定的肩胛骨凸出的松量。
- (4) 肩宽 经过后颈点, 量取左右肩端点之间的弧线距离。
- (5) 臂长 自肩点经肘点到腕关节的距离。
- (6) 头围 经过头部前额中央、耳上方和后枕骨环绕一周的尺寸。
- (7) 胸围 胸部最大位置水平围量一周的尺寸。
- (8) 腰围 腰部最细的位置水平围量一周的尺寸。
- (9) 臀围 臀部最大位置水平围量一周的尺寸。
- (10) 颈围 经前颈点、侧颈点、后颈点, 水平测量一周。
- (11) 臂根围 自腋下经过肩端点与前后腋点环绕手臂根部一周所得的尺寸。

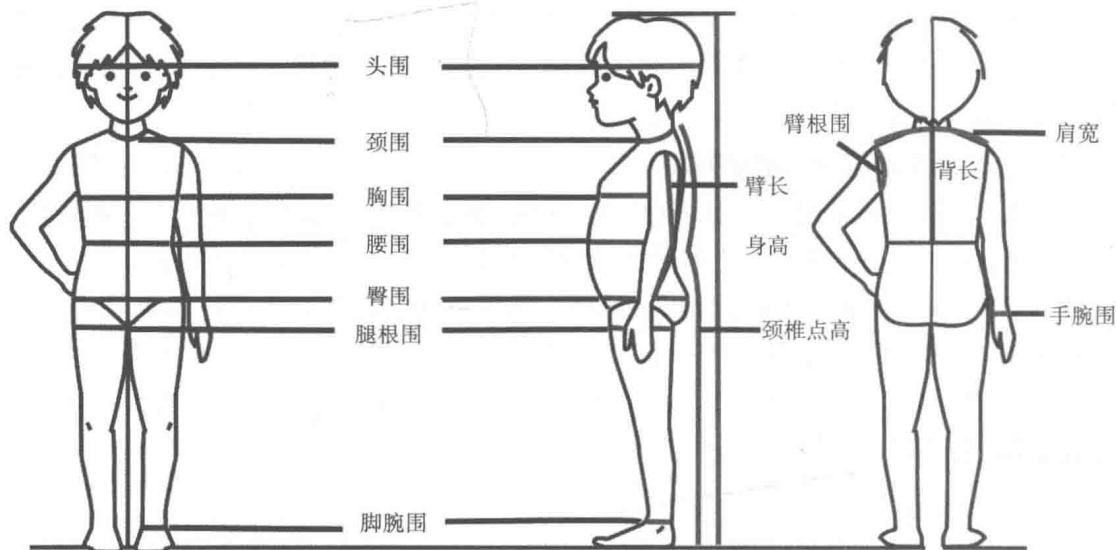


图1-2-1 测量部位示意图

- (12) 手腕围 手腕部经过尺骨茎突点环绕一周所得的尺寸。
- (13) 腿根围 大腿根下水平测量一周。
- (14) 脚腕围 在脚踝骨处水平量取一周。
- (15) 坐姿颈椎点高 人坐在椅子上,从颈椎点垂直量至椅面的距离。
- (16) 衣长 从颈部后中心点量至服装所需长度的部位。
- (17) 袖长 从肩端点沿手臂量至服装所需袖长的部位。
- (18) 裤长 从腰围线量至裤装所需的长度。
- (19) 裙长 从腰围线量至裙装所需的长度。
- (20) 上裆长 坐姿颈椎点高减去背长的尺寸。
- (21) 下裆长 裤长减去上裆长的尺寸。

四、童装号型系列设置

国家标准服装号型规定了儿童服装的号型意义、号型标志、号型应用和号型系列。1997年在原有《国家标准服装号型·儿童》标准中增加了婴儿号型标准,并在2009年1月1日实施GB/T1335.3—2009《儿童服装号型》中明确规定,以cm作为单位,按人体身高/胸围或腰围方式标注服装号型,上装标注身高/胸围,下装标注身高/腰围。

(一) 童装号型的定义及标志

号指人体的身高,是表示童装长度设计和选购的参数。

型指人体的胸围或腰围,是童装围度设计和选购的参数。

童装号型标志是号/型,表示所采用该号型的服装适用于身高和胸围(或腰围)与此号型相接近的儿童。如,上装号型100/52表明该服装适用于身高98~102cm,胸围50~53cm的儿童穿着;下装号型100/50表明该服装适用于身高98~102cm,腰围49~51cm的儿童穿着。

(二) 我国儿童服装号型系列表

身高52~80cm的婴儿,身高以7cm跳档,胸围以4cm跳档,腰围以3cm跳档,分别组成7·4和7·3系列。上装号型系列见表1-2-1,下装号型系列见表1-2-2。身高80~130cm的儿童,身高以10cm跳档,胸围以4cm跳档,腰围以3cm跳档,分别组成10·4和10·3系列。上装号型系列见表1-2-3,下装号型系列见表1-2-4。

身高135~155cm的女童和身高135~160cm的男童,身高以5cm跳档,胸围以4cm跳档,腰围以3cm跳档,分别组成5·4和5·3系列。上、下装号型系列见表1-2-5~表1-2-8。

表1-2-1 身高52~80cm婴儿上装号型系列表(7·4系列)

单位: cm

号	型		
52	40		
59	40	44	
66	40	44	48
73		44	48
80			48

表1-2-2 身高52~80cm婴儿下装号型系列表(7·3系列)

单位: cm

号	型		
52	41		
59	41	44	
66	41	44	47
73		44	47
80			47

表1-2-3 身高80~130cm儿童上装号型系列表(10·4系列)

单位: cm

号	型				
80	48				
90	48	52	56		
100	48	52	56		
110		52	56		
120		52	56	60	
1302			56	60	64

表1-2-4 身高80~130cm儿童下装号型系列表(10·3系列)

单位: cm

号	型				
80	47				
90	47	50	53		
100	47	50	53		
110		50	53		
120		50	53	56	
130			53	56	59

表1-2-5 身高135~155cm女童上装号型系列表（5·4系列） 单位：cm

号	型					
135	56	60	64			
140		60	64			
145			64	68		
150			64	68	72	
155				68	72	76

表1-2-6 身高135~155cm女童下装号型系列表（5·3系列） 单位：cm

号	型					
135	49	52	55			
140		52	55			
145			55	58		
150			55	58	61	
155				58	61	64

表1-2-7 身高135~160cm男童上装号型系列表（5·4系列） 单位：cm

号	型					
135	60	64	68			
140	60	64	68			
145		64	68	72		
150		64	68	72		
155			68	72	76	
160				72	76	80

表1-2-8 身高135~160cm男童下装号型系列表（5·3系列） 单位：cm

号	型					
135	54	57	60			
140	54	57	60			
145		57	60	63		
150		57	60	63		
155				63	66	
160				63	66	69

(三) 童装号型系列控制部位数值

控制部位数值指人体主要部位的数值（系净体数值），这些数值是设计服装规格的依据。在我国服装号型中，身高 80cm 以下的婴儿没有控制部位数值。

1) 身高 80 ~ 130cm 儿童控制部位的数值（表 1-2-9 ~ 表 1-2-11）

表1-2-9 身高80~130cm儿童长度方面控制部位数值 单位: cm

部 位	号					
	80	90	100	110	120	130
身 高	80	90	100	110	120	130
坐姿颈椎点高	30	34	38	42	46	50
全臂长	25	28	31	34	37	40
腰围高	44	51	58	65	72	79

表1-2-10 身高80~130cm儿童上装围度方面控制部位数值 单位: cm

部 位	型				
	48	52	56	60	64
胸 围	48	52	56	60	64
颈 围	24.2	25	25.8	26.6	27.4
总肩宽	24.4	26.2	28	29.8	31.6

表1-2-11 身高80~130cm儿童下装围度方面控制部位数值 单位: cm

部 位	型				
	47	50	53	56	59
腰 围	47	50	53	56	59
臀 围	49	54	59	64	69

2) 身高 135 ~ 155cm 女童控制部位的数值（表 1-2-12 ~ 表 1-2-14）

表1-2-12 身高135~155cm女童长度方面控制部位数值 单位: cm

部 位	号				
	135	140	145	150	155
身 高	135	140	145	150	155
坐姿颈椎点高	50	52	54	56	58
全臂长	43	44.5	46	47.5	49
腰围高	84	87	90	93	96

表1-2-13 身高135~155cm女童上装围度方面控制部位数值 单位: cm

部 位	型				
	60	64	68	72	76
胸 围	60	64	68	72	76
颈 围	28	29	30	31	32
总肩宽	33.8	35	36.2	37.4	38.6

表1-2-14 身高135~155cm女童下装围度方面控制部位数值 单位: cm

部 位	型				
	52	55	58	61	64
腰 围	52	55	58	61	64
臀 围	66	70.5	75	79.5	84

3) 身高 135 ~ 160cm 男童控制部位的数值 (表 1-2-15 ~ 表 1-2-17)

表1-2-15 身高135~160cm男童长度方面控制部位数值 单位: cm

部 位	型					
	135	140	145	150	155	160
身 高	135	140	145	150	155	160
坐姿颈椎点高	49	51	53	55	57	59
全臂长	44.5	46	47.5	49	50.5	52
腰围高	83	86	89	92	95	98

表1-2-16 身高135~160cm男童上装围度方面控制部位数值 单位: cm

部 位	型					
	60	64	68	72	76	80
胸 围	60	64	68	72	76	80
颈 围	29.5	30.5	31.5	32.5	33.5	34.5
总肩宽	34.5	35.8	37	38.2	39.4	40.6

表1-2-17 身高135~160cm男童下装围度方面控制部位数值 单位: cm

部 位	型					
	54	57	60	63	66	69
腰 围	54	57	60	63	66	69
臀 围	64	68.5	73	77.5	82	86.5