

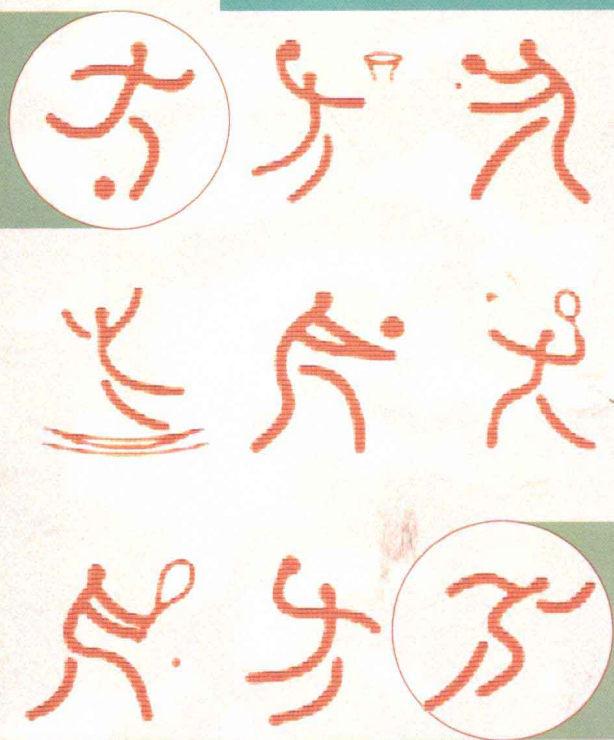
新疆维吾尔自治区教育科学“十一五”规划重点课题(070504)

中央与地方共建高校特色优势科学实验室、新疆师范大学重点实验室

——新疆多民族体质健康与评价实验室资助项目

2008年 新疆维吾尔、汉族 7~18岁学生体质调研报告

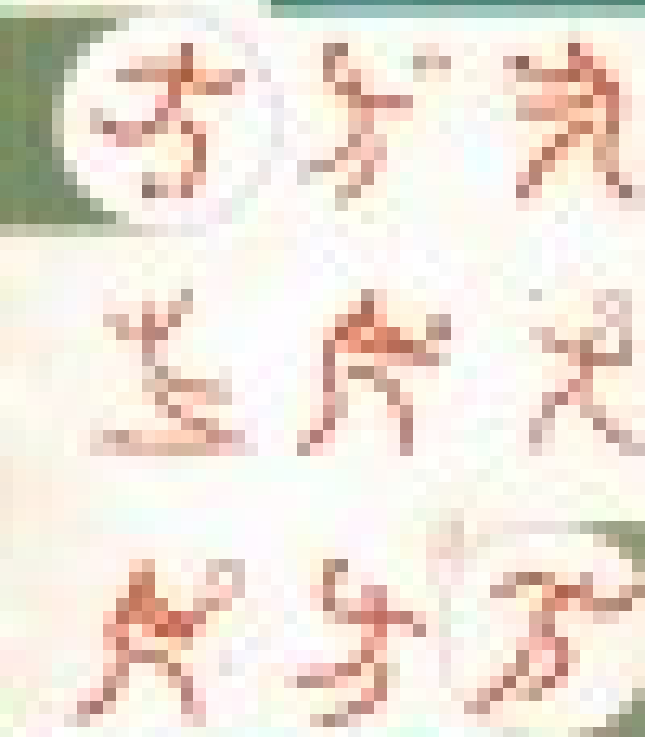
武杰 主编



新疆人民出版社

2005年 书画函授教材·仅做 了-115岁学生临摹阅读用

2005.11.15



新疆维吾尔自治区教育科学“十一五”规划重点课题(070504)

中央与地方共建高校特色优势科学实验室、新疆师范大学重点实验室

——新疆多民族体质健康与评价实验室资助项目

2008年

新疆维吾尔、汉族 7~18岁学生体质调研报告

武 杰 主编

新疆人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

2008 年新疆维吾尔、汉族 7~18 岁学生体质调研报告/武杰主编. —乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 2011.9
ISBN 978-7-228-14370-2

I. ①2… II. ①武… III. ①维吾尔族—中小學生—体质—调查报告—新疆—2008②汉族—中小學生—体质—调查报告—新疆—2008 IV. ①R194.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(011)第 185834 号

出 版	新疆人民出版社
地 址	乌鲁木齐市解放南路 348 号
邮 编	830001
制 作	乌鲁木齐捷迅彩艺有限责任公司
印 刷	乌鲁木齐新数元科技有限责任公司
开 本	787×1092mm 1/16
印 张	10.25
字 数	100 千字
版 次	2011 年 9 月第 1 版
印 次	2011 年 9 月第 1 次印刷
印 数	1-500 册
定 价	26.00 元

序

体质是身体素质的综合反映,也是生命活动和劳动能力的物质基础。现代社会竞争非常激烈,民族的体质水平对国家的社会建设和经济发展的影响不容忽视,世界各国都非常重视国民体质的提高。体质研究历来受到党和国家领导人的高度重视。江泽民同志指出:“体育工作很重要的问题就是要增强人民体质,这是一个国家富强、文明的标志。单纯有钱不行,单有经济实力也不行,必须把 12 亿人民的体质搞上去,我看这是体育界的很大事情。体育工作的重点要真正转移到增强人民体质上来。”他还指出:“提高我们的社会生产力和综合国力,最终离不开人的素质,而人的素质也离不开人的体质。”前国家体育总局局长伍绍祖同志指出:“国民体质是国家经济建设和社会发展的物质基础,是综合国力的主要组成部分。国民体质的强弱,既是每个人的身体健康问题,更是关系到一个国家前途命运的战略性问题。加强对国民体质的研究和建设,用科学的指标评价国民体质状况,进而不断改善和增强国民体质,可以有效地促进国家的经济建设和社会发展,这是体育战线为党的中心工作服务的具体体现。”由此可见,体质研究工作具有非常重要的意义。尤其是在 21 世纪更加注重人的全面发展的今天,在国家实施全民健身计划的今天,体质研究工作更具有新的时代特点。

中小學生是國家的未來,因此中學生的體質健康直接影響一個國家未來的發展。因此新中國成立以後,我國專家和學者對學生體質這一課題開展了廣泛而深入的理論和實踐研究。1979 年,由國家體委牽頭,會同教育部、衛生部等部門,對 16 個省(直轄市)的省會城市青少年從形態、機能、素質三方面進行體質

调查。此后,先后于 1985 年、1991 年、1995 年、2000 年、2005 年对全国学生体质与健康进行了测试和调研。教育部也分别于 2002 年、2004 年进行了学生体质健康监测。新疆是个多民族聚居的地区,主要生活着维吾尔、汉、回、哈萨克、蒙古、柯尔克孜、锡伯、塔吉克、满、乌孜别克、俄罗斯、达斡尔、塔塔尔 13 个民族。

2008 年教育部组织下发了文件《2008 年全国学生体质健康监测》,要求对北京、山西、内蒙古、辽宁、黑龙江、江苏、福建、河南、湖北、湖南、广东、重庆、云南、西藏、甘肃、新疆等 16 省、自治区、直辖市进行学生体质健康监测。武杰同志主持了新疆地区的学生调研工作,在全组成员积极努力下,制定了周密而严谨的调研计划,确定了经济合理的调研路线,带着满腔热情到新疆各地州进行学生体质监测的调研工作,在各地州教育部门以及各学校领导、教师和学生们的支持和帮助下,他们获得了翔实可靠的第一手资料。

通过这次调研与分析,获得了新疆主要民族维吾尔、汉族的中小學生体质与健康的客观资料,全面了解了新疆维吾尔、汉族中小學生体质与健康的情况,揭示了新疆维吾尔、汉族中小學生身体形态、机能、体能生长变化的规律;体现了体质与健康的现状、特点、分布趋势以及体育活动和卫生习惯的关系。另外,结合新疆社会经济发展的需要,从体育锻炼、营养、卫生等角度提出了改善和提高维吾尔、汉族中小學生的体质与健康的建设性意见和建议。

这一成果为实施国家全民健身计划和开展学校阳光体育运动提供了基础资料和科学依据,为新疆学生体质的系统监测的延续与研究增添了重要的一个环节,更为国家和自治区建立国民体质监测系统提供了科学保证,为增强中华民族体质、加强民族团结、促进各民族繁荣发展提供了科学依据。

因此,体育工作者任重道远,要再接再厉,继续深入课题研究,更加全面、动态地研究新疆维吾尔自治区中小學生的体质与健康的发展特点和变化趋势,以便提高新疆各族人民的人口素质,保证新疆和谐稳定发展,为推进新疆体育事业的全面发展作出积极的贡献。

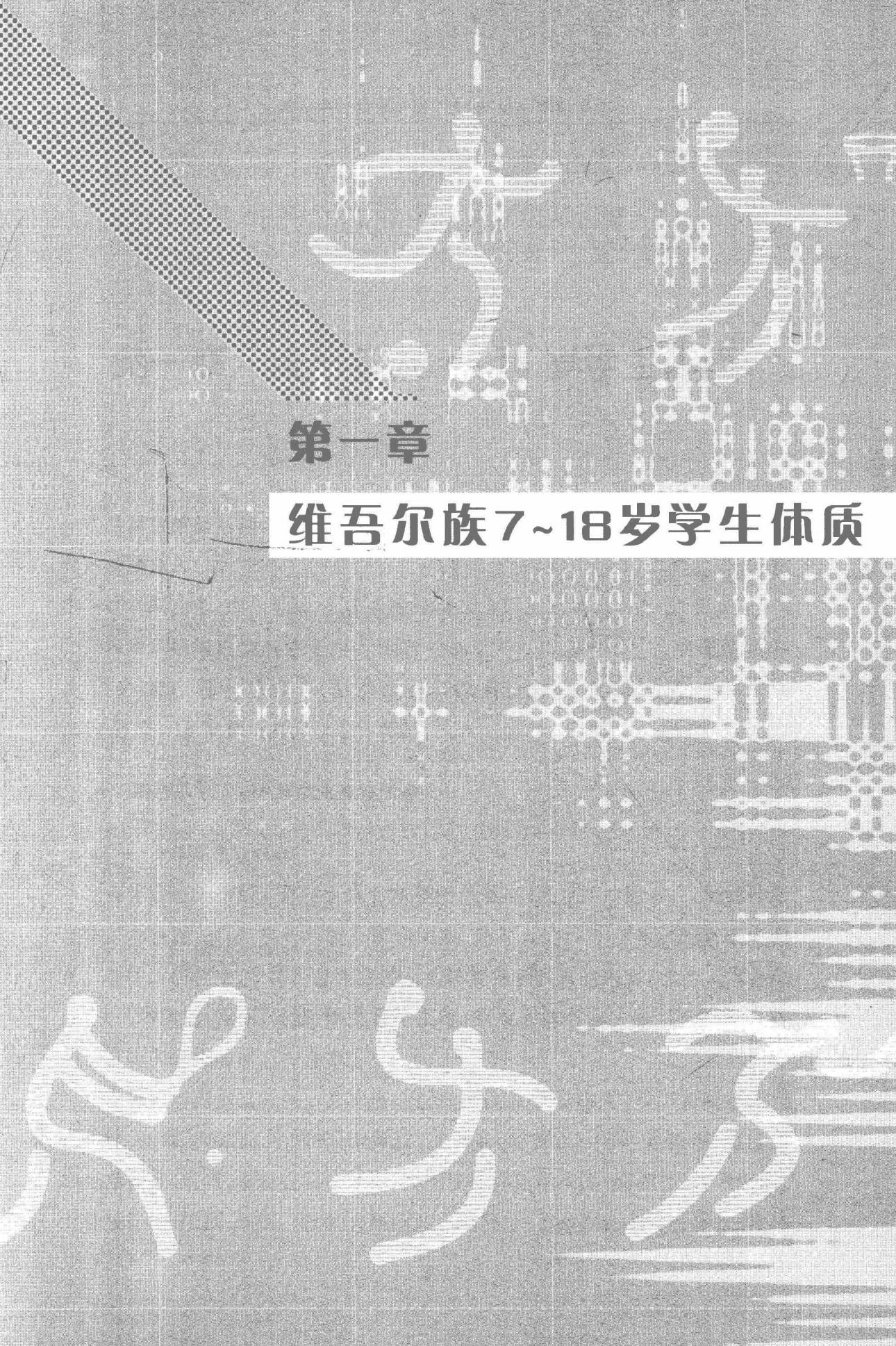
阿不都·阿不力孜

目 录

第一章 维吾尔族 7~18 岁学生体质	1
一、维吾尔族 7~18 岁学生身体形态	3
(一)身体形态的概念	3
(二)身高	4
(三)体重	6
(四)胸围	8
(五)腰围	9
(六)臀围	10
(七)克托莱指数	12
(八)胸围身高指数	13
(九)BMI 指数	15
(十)维尔维克指数	17
(十一)腰臀比	18
二、维吾尔族 7~18 岁学生身体机能	19
(一)身体机能概述	19
(二)心率	20
(三)动脉血压	22
(四)肺活量	25
(五)肺活量体重指数和肺活量胸围指数	26
三、维吾尔族 7~18 岁学生身体素质	29
(一)身体素质概述	29

(二)50 米跑	31
(三)握力	33
(四)立定跳远	34
(五)仰卧起坐	36
(六)耐力跑	37
(七)坐位体前屈	39
第二章 汉族 7~18 岁学生体质	41
一、汉族 7~18 岁学生身体形态	43
(一)身高	43
(二)体重	44
(三)胸围	46
(四)腰围	47
(五)臀围	49
(六)克托莱指数	50
(七)胸围身高指数	51
(八)BMI 指数	53
(九)维尔维克指数	54
(十)腰臀比	55
二、汉族 7~18 岁学生身体机能	56
(一)心率	56
(二)动脉血压	58
(三)肺活量	60
(四)肺活量体重指数和肺活量身高指数	62
三、汉族 7~18 岁学生身体素质	64
(一)50 米跑	64
(二)握力	66
(三)立定跳远	67
(四)一分钟仰卧起坐	68

(五)耐力跑	70
(六)坐位体前屈	72
第三章 增强维吾尔、汉族 7~18 岁学生体质健康的途径	75
一、改革现有体育课教学的内容,适当增加民族传统体育项目	77
二、利用一切可以利用的业余时间,搞好学生的课外体育活动	78
三、加大体育理论课的教学比例,提高学生重视生长发育、身体素质的 理念,使学生获得体育卫生、保健、传统养生等知识理论	78
四、加强少数民族学生体质监测的质量和水平,制定符合中小学的体育 工作方针和政策	78
附录 全国学生体质健康监测 2008 年监测工作手册	79
一、关于开展 2008 年学生体质健康监测网络监测工作的通知	81
二、关于做好学生体质健康监测网络远程培训准备工作的通知	93
三、全国学生体质健康监测网络工作实施方案	96
四、全国学生体质健康监测网络工作检查细则	100
五、全国学生体质健康监测网络工作检查验收细则	130
六、全国学生体质健康监测网络工作数据统计规范	137
七、全国学生体质健康监测远程网络培训客户端音频、视频设置	144
八、全国学生体质健康监测中心联系方式	149
参考文献	150

The background of the cover is a complex, abstract design. It features a grid of small squares, some of which are filled with a halftone dot pattern. Overlaid on this grid are several stylized, white, line-art figures of people in various poses, suggesting movement and activity. The overall color scheme is grayscale, with varying shades of gray and white.

第一章

维吾尔族7~18岁学生体质

第一章 维吾尔族 7 ~ 18 岁学生体质

维吾尔族是新疆的主体民族,人口为 941. 3796 万人(2005 年统计数据),约占新疆总人口的 46%。主要聚居在新疆维吾尔自治区天山以南的喀什、和田一带和阿克苏、库尔勒地区,其余散居在天山以北的乌鲁木齐、伊犁等地。

本次调研随机抽取新疆喀什地区年龄为 7 ~ 18 岁的学生,共测试 6294 人,其中:城市男生 1740 名,城市女生 2142 名;乡村男生 1130 名,乡村女生 1282 名,7 ~ 18 岁每一岁为一个年龄组。

一、维吾尔族 7 ~ 18 岁学生身体形态

(一) 身体形态的概念

身体形态是衡量人体生长发育水平的最基本、最重要的标志,人的身体形态除了与种族、遗传、自然环境有密切关系,还与人的后天营养状况有很大关系。在体质研究中,身体形态主要涉及人体测量和观察的内容,包括人体各部大小、人体重量、性征、骨骼、体型及体姿等;有关人体各部大小、重量,即人体测量方面所研究的形态发育部分。

身体形态测量指标可分为长度、宽度、围度及重量四类:常用长度指标包括身高、坐高、大腿长、小腿长、全臂长、上臂长、前臂长、手长、足长等;宽度指标包括头宽、肩宽、盆骨宽及指间距等;围度指标包括头围、胸围、上臂紧张围、上臂放松围、腰围、腹围、臀围、大腿围及小腿围等;重量指标主要有体重、瘦体

重(去脂体重)。

我国的青少年儿童身体形态发育研究始于 20 世纪 20 年代,最早的报告是王吉民于 1922 年根据杭州两届保婴大会的资料所作的《中国婴孩体格之标准》。以后,相继有李延安等(1927 年)、许康梁等(1932 年)、翟培庆等(1938 年)、徐德音(1939 年)等的报告。但真正具有全国代表性的资料收集工作是从 20 世纪 70 年代开始的。这些大规模的、全国性的青少年体质研究不仅涉及青少年形态生长,还包括儿童的机能、运动能力和健康状况,取得了丰富的资料。

根据中国统计年鉴的数据,学生的身体形态与人均 GDP、基尼系数、人均食品开支、人均收入等社会经济学指标有关^①,尤其是食品消费支出与学生身体形态发育存在正相关关系。人体发育从卵细胞受精到成人,是一个长达 20 年左右的连续、统一的过程,有其自身的规律,有性别、种族、地区、时代和个体差异。生长发育的波浪形与阶段性:从出生到成人的生长发育曲线以青春发育突增期开始时为分界,大体上分两个波段(阶段),第一波段(阶段)从出生到 10 岁,第二波段(阶段)从 11~20 岁^②,第一波段男子生长的比例小于女子,第二波段男子生长的比例大于女子。在快速增长期(或称突增期)各指标的年增长值和年增长率的高峰年龄,一般女子为 10~12 岁,男子为 12~14 岁,即女比男早 2 岁,而结束也早 2 岁。男子多数指标在第二波段的波峰比女子高,波幅也比女子宽,最后形成男子的体格比女子高大。青春发育期,男子上体的围、宽度,女子下肢的围、宽度增长较快,最后形成男子上体宽、粗,下肢窄细,而女子相反,上体窄细、下肢短粗。

(二) 身高

身高主要反映了人体骨骼发育和纵向高度的情况。身高的平均值是反映某一人群或某个民族身高发育水平的统计学指标,是青少年体质研究中最直

① 廖文科,1985~2005 年中国 7~18 岁汉族学生体质与健康动态变化研究[D]. 中山大学,2009.

② 中国青少年儿童体质研究组陈明达,邢文华,黄宗成,李宝文,王云德,等. 关于中国青少年儿童身体形态、机能、素质研究的概述[J]. 体育理论、体质研究,1979.

接体现真实情况的数据。它既反映种族的遗传特征,也能反映出一个国家民族或地区居民生活质量发生的变化。

新疆 7~18 岁维吾尔族男、女生身高总趋势是随着年龄增大而增大。变化范围男生为 119.02~170.72 厘米,女生为 116.96~158.72 厘米。男生身高平均数各个年龄组均大于女生,14 岁以后男女身高间的差值增大,差异具有显著性($P<0.01$)。(表 1-1、图 1-1)

男、女城镇学生各个年龄组身高平均数均大于乡村学生。男生 14 岁、15 岁、16 岁三个年龄组差异非常显著($P\leq 0.01$),差值分别为 4.99 厘米、3.01 厘米和 4.1 厘米;其他年龄组差异不显著。城镇男生身高平均大于乡村男生 1.13 厘米。(表 1-1、图 1-1)

女生 8 岁、10 岁、12 岁、14 岁四个年龄组差异非常显著($P\leq 0.01$),差值分别为 -2.79 厘米、3.9 厘米、-0.42 厘米和 3.4 厘米;11 岁组差异显著($P\leq 0.05$),差值为 -2.2 厘米。城镇女生身高平均大于乡村女生 0.54 厘米。(表 1-1、图 1-1)

表 1-1 维吾尔族 7~18 岁学生身高平均数、标准差 单位:厘米

年 龄	男						女					
	城		乡		城乡 增减 值	P	城		乡		城乡 增减 值	P
	Mean	SD	Mean	SD			Mean	SD	Mean	SD		
7	119.02	5.66	119.34	5.69	-0.32		116.96	5.68	118.43	5.46	-1.47	
8	125.03	5.75	126.34	5.86	-1.31		122.54	6.23	125.33	5.88	-2.79	**
9	132.73	6.28	130.33	5.09	2.4	*	130.73	6.86	130.21	5.27	0.52	
10	135.3	6.54	136.8	6.08	-1.5		135.74	6.54	131.84	7.29	3.9	**
11	139.5	6.62	140.7	6.77	-1.2		138.93	6.75	141.13	6.89	-2.2	*
12	143.04	7.32	143.6	7.65	-0.56		143.6	6.78	144.02	7.16	-0.42	
13	152.22	7.96	151.33	8.16	0.89		151.4	5.49	148.43	5.94	2.97	**
14	161.13	8.44	156.14	7.63	4.99	**	156.4	6.96	153	5.66	3.4	**
15	165.01	8.75	162	8.6	3.01	**	156.73	6.23	155.3	5.76	1.43	
16	168.73	7.23	164.63	6.73	4.1	**	156.73	6.7	156.8	5.86	-0.07	

续上表

年龄	男					女				
	城		乡		城乡 增减 值	城		乡		城乡 增减 值
	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	
17	170.63	7.28	168.44	7.04	2.19	157.44	5.43	157.4	6.39	0.04
18	170.72	7.19	169.83	7.15	0.89	158.72	5.97	157.5	5.29	1.22

注: $P \leq 0.01$ ** $P \leq 0.05$ *

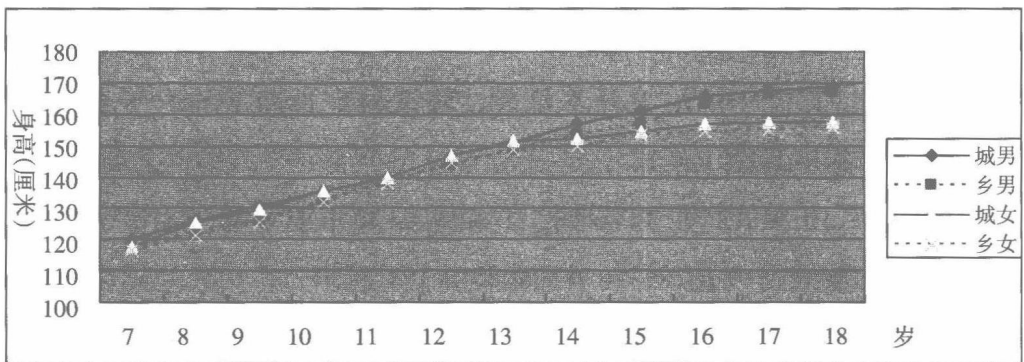


图 1-1 维吾尔族 7~18 岁学生身高均值随年龄变化趋势比较

(三) 体重

体重能反映人体骨骼、肌肉、皮下脂肪以及内脏器官的综合发育状况和身体发育水平的充实度。

新疆 7~18 岁维吾尔族学生体重总趋势是随着年龄呈递增趋势,变化范围男生为 22.53~59.2 千克,女生为 22.03~52.24 千克。男生体重大于女生,差异有显著性($P < 0.01$)。14 岁以后男女生体重差值增大。(表 1-2、图 1-2)

城乡比较,男生 8 岁、9 岁、14 岁、15 岁四个年龄组差异非常显著($P \leq 0.01$),差值分别为 2.09 千克、2.61 千克、5.36 千克和 3.11 千克;7 岁、10 岁、11 岁、12 岁、13 岁差异显著($P \leq 0.05$),差值为 0.8 千克、1.41 千克、1.94 千克、2.13 千克和 1.87 千克;其他年龄组差异不显著。城镇男生体重平均大于乡村男生 1.99 千克。(表 1-2、图 1-2)

女生 8 岁、9 岁、10 岁、13 岁四个年龄组差异非常显著($P \leq 0.01$),差值为

2.48 千克、2.91 千克、1.7 千克和 4 千克;11 岁、14 岁、16 岁三个年龄组差异显著($P \leq 0.05$),差值为 1.58 千克、2.42 千克和 1.52 千克;其他年龄组差异不显著。城镇女生体重平均大于乡村女生 1.68 千克。(表 1-2、图 1-2)

表 1-2 维吾尔族 7~18 岁学生体重平均数、标准差 单位:千克

年 龄	男						女					
	城		乡		城乡 增减 值	P	城		乡		城乡 增减 值	P
	Mean	SD	Mean	SD			Mean	SD	Mean	SD		
7	23.33	2.79	22.53	2.99	0.8	*	22.03	3.1	22.04	8.45	-0.01	
8	26.53	4.18	24.44	3.46	2.09	**	25.6	4.06	23.12	2.68	2.48	**
9	28.73	4.75	26.12	2.94	2.61	**	28.03	5.29	25.12	3.19	2.91	**
10	31.24	4.86	29.83	4.95	1.41	*	30.53	4.88	28.83	4.86	1.7	**
11	35.04	6.98	33.1	5.58	1.94	*	33.7	5.46	32.12	5.85	1.58	*
12	39.13	6.16	37	6.96	2.13	*	39.14	6.45	38.14	7.84	1	
13	42.4	6.95	40.53	7.23	1.87	*	44.62	6.68	40.62	5.93	4	**
14	48.5	7.98	43.14	6.6	5.36	**	45.72	6.96	43.3	7.63	2.42	*
15	50.53	7.96	47.42	7.43	3.11	**	48.73	7.29	47.73	6.36	1	
16	55.64	8.59	53.63	6.25	2.01		50.63	6.38	49.11	5.84	1.52	*
17	58.13	8.49	55.93	7.66	2.2		51.9	6.23	51.03	6.16	0.87	
18	59.2	8.16	58.9	9.54	0.3		52.24	6.45	51.54	6.83	0.7	

注: $P \leq 0.01$ **, $P \leq 0.05$ *

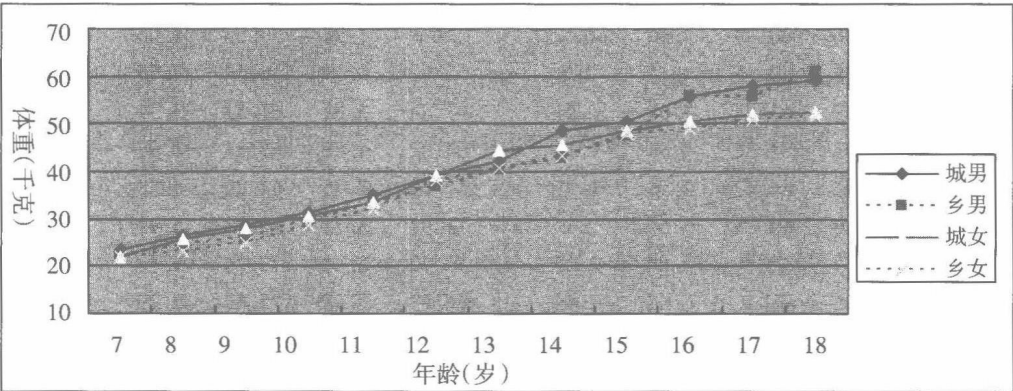


图 1-2 维吾尔族 7~18 岁学生体重均值随年龄变化趋势比较

(四) 胸围

胸围主要反映人体的宽度和厚度,是人体体格、体型以及胸廓发育程度的标志。一般来说,胸围大,相应的体型比较粗壮,反之比较单薄。

新疆 7~18 岁维吾尔族学生胸围总趋势是随着年龄呈递增趋势,变化范围男生为 60.33~83.94 厘米,女生为 59.63~81.63 厘米。

城乡比较,男生 8 岁、11 岁、12 岁、13 岁、14 岁、15 岁、16 岁七个年龄组差异非常显著($P \leq 0.01$),差值分别为 2.1 厘米、1.98 厘米、2.6 厘米、2.23 厘米、4.43 厘米、2.01 厘米和 3.48 厘米;10 岁差异显著($P \leq 0.05$),差异为 1.12 厘米;其他年龄组差异不显著。城镇男生胸围平均数大于乡村男生 1.86 厘米。(表 1-3、图 1-3)

女生 8 岁、9 岁、10 岁、11 岁、13 岁差异非常显著($P \leq 0.01$),差值分别为 2.42 厘米、1.91 厘米、1.71 厘米、2.91 厘米和 3.48 厘米;15 岁差异显著($P \leq 0.05$),差值为 1.42 厘米;其他年龄组差异不显著。城镇女生胸围平均数大于乡村女生 1.4 厘米。(表 1-3、图 1-3)

表 1-3

维吾尔族 7~18 岁学生胸围平均数、标准差

单位:厘米

年龄	男						女					
	城		乡		城乡 增减 值	P	城		乡		城乡 增减 值	P
	Mean	SD	Mean	SD			Mean	SD	Mean	SD		
7	61.23	4.36	60.33	3.66	0.9		59.9	3.96	59.63	4.06	0.27	
8	64.14	4.19	62.04	4.15	2.1	**	62.93	4.39	60.51	4.75	2.42	**
9	64.73	4.49	63.52	3.69	1.21		63.24	5.08	61.33	3.74	1.91	**
10	65.94	4.98	64.82	4.36	1.12	*	64.82	4.86	63.11	3.97	1.71	**
11	68.7	5.45	66.72	4.28	1.98	**	67.63	4.75	64.72	4.58	2.91	**
12	72.33	4.86	69.73	5.56	2.6	**	71.94	5.28	70.73	5.99	1.21	
13	74.13	4.84	71.9	4.84	2.23	**	76.72	5.64	73.24	5.48	3.48	**
14	77.13	5.56	72.7	6.63	4.43	**	76.83	5.68	75.64	6.29	1.19	
15	78.64	5.83	76.63	5.5	2.01	**	80.04	6.05	78.62	5.05	1.42	*
16	82.02	6.35	78.54	7.13	3.48	**	80.1	4.86	80.01	4.76	0.09	
17	83.03	5.44	82.13	4.55	0.9		80.9	4.68	80.13	5.83	0.77	
18	83.94	5.33	83.62	7.76	0.32		81.63	5.33	81.23	5.84	0.4	

注: $P \leq 0.01$ **, $P \leq 0.05$ *