

西北地区少数民族学生身体形态 发育状况的动态分析

万 义, 张天成

(吉首大学 体育学院, 湖南 吉首 416000)

摘 要:利用甘肃、宁夏、青海、新疆 2000 年和 1985 年少数民族学生体质健康调研所获得的数据,对西北地区少数民族学生的体质状况作 15 年的动态观察、对比和分析,为西北地区少数民族学生体质健康水平的提高提供科学依据。结果表明:15 年间,西北地区少数民族学生的生长发育水平有一定幅度的提高,在发育速度上,回族、维吾尔族学生明显快于东乡族、土族学生,身体发育的充实度和匀称度得到不同程度的提高。

关键词:身体形态;发育状况;少数民族;学生;体质健康

中图分类号:G804.49 文献标识码:A 文章编号:1000-520X(2007)01-0065-04

Dynamic analysis of body shape state of minority students in northwest regions of China from 1985 to 2000

WAN Yi, ZHANG Tian-cheng

(P. E. College, Jishou Univ., Jishou 416000, China)

Abstract: The data obtained from investigation of physical constitution and health state of the minority students from 1985 to 2000 in Gansu province, Ningxia province, Qinghai province, and Xinjiang province were compared and it was shown that the students physical growth was better. And the Hui students and Weiwu'er students grew faster than the Dongxiang and Tu students.

Key words: body shape; state of growth; minority people; student; physical health

1 研究对象与方法

按照《2000 年中国学生体质与健康调研实施方案和细则》的规定^[1],在原 1985 年甘肃、宁夏、青海、新疆 4 省、自治区(以下简称甘、宁、青、新)调研观测的学校随机整群抽取 7~18 岁东乡族、回族、土族、维吾尔族(以下简称东乡、回、土、维)中小學生 96 个年龄组共计 12 573 人(其中东乡族、回族、土族、维吾尔族男生 48 个年龄组共 6 402 人,女生 48 个年龄组共 6 171 人)进行测试,对采集的数据进行统计分析。

2 研究结果与分析

2.1 身高

15 年间,7~18 岁西北地区少数民族学生身高平

均增长值均出现增长,其中,东乡族男生平均增长 3.0 cm,增长幅度变动在 -0.4~7.8 cm 之间,经 t 检验,8~14 岁和 16 岁 $P<0.001\sim0.05$,女生平均增长 1.9 cm,增长幅度变动在 -2.9~5.1 cm 之间,经 t 检验,7~12 岁、14 岁和 18 岁, $P<0.001\sim0.05$;回族男生平均增长 4.2 cm,增长幅度变动在 1.7~7.1 cm 之间,经 t 检验,7~18 岁, $P<0.001\sim0.01$,女生平均增长 3.0 cm,增长幅度变动在 1.0~5.8 cm 之间,经 t 检验,7~18 岁, $P<0.001\sim0.05$;土族男生平均增长 3.7 cm,增长幅度变动在 -0.2~7.9 cm 之间,经 t 检验,7~13 岁, $P<0.001$,女生平均增长 3.7 cm,增长幅度变动在 0.2~8.1 cm 之间,经 t 检验,7~15 岁, $P<0.001\sim0.05$;维吾尔族男生平均增长 5.7 cm,增长幅度变动在 3.6~9.2 cm 之间,经 t 检验,7~18 岁, $P<0.001$,女生平均增长 4.0 cm,增长幅度变动在 2.5~7.7 cm 之间,经 t 检验,7~18 岁, $P<0.001$ (见表 1)。

2.2 体重

15 年间,7~18 岁西北地区少数民族学生体重平均增长值除东乡族女生基本保持不变外,均有所增长,

收稿日期:2006-09-07;修回日期:2006-11-24

基金项目:国家社会科学基金项目(06CTY010)。

第一作者简介:万 义(1977—),男,白族,湖南张家界人,硕士研究生,研究方向:学生体质与健康。

其中,东乡族男生平均增长 1.3 kg,增长幅度变动在-2.4~5.1 kg 之间,经 *t* 检验,7~10 岁、12~14 岁和 18 岁, $P<0.001\sim0.05$,女生体重基本保持不变,增长幅度变动在-4.1~5.0 kg 之间,经 *t* 检验,7~8 岁、10 岁和 15~17 岁, $P<0.001\sim0.05$;回族男生平均增长 3.6 kg,增长幅度变动在 1.2~6.3 kg 之间,经 *t* 检验,7~18 岁, $P<0.001$,女生平均增长 2.5 kg,增长幅度变动在 0.8~4.1 kg 之间,经 *t* 检验,7~18 岁, $P<$

0.001~0.01;土族男生平均增长 1.8 kg,增长幅度变动在-0.5~4.0 kg 之间,经 *t* 检验,7~13 岁, $P<0.001\sim0.01$,女生平均增长 2.3 kg,增长幅度变动在-0.1~4.8 kg 之间,经 *t* 检验,7~15 岁、18 岁, $P<0.001\sim0.05$;维吾尔族男生平均增长 5.7 kg,增长幅度变动在 2.5~8.6 kg 之间,经 *t* 检验,7~18 岁, $P<0.001$,女生平均增长 3.6 kg,增长幅度变动在 2.1~5.8 kg,经 *t* 检验,7~18 岁, $P<0.001$ (见表 2)。

表 1 西北地区少数民族男生 2000 年与 1985 年身高平均增长值比较($\bar{X}\pm S$) (cm)

年龄 (岁)	东 乡 族			回 族			土 族			维吾尔族		
	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值
7	119.7±6.9	115.3±4.8***	4.4	122.5±5.9	119.4±5.2***	3.1	118.5±5.4	114.4±6.4***	4.1	124.1±4.4	119.0±5.3***	5.1
8	123.7±7.4	120.8±5.3**	2.9	127.8±5.5	123.8±5.4***	4.0	122.2±5.3	118.4±5.8***	3.8	127.0±4.9	123.0±6.1***	4.0
9	127.0±6.8	124.9±6.8*	2.1	131.8±5.6	128.0±6.1***	3.8	129.5±6.5	122.6±5.4***	6.9	130.1±6.8	125.9±5.8***	4.2
10	131.9±6.9	127.9±4.8***	4.0	137.4±6.3	132.8±6.0***	4.6	134.6±7.4	126.7±6.4***	7.9	135.7±6.0	131.3±5.7***	4.4
11	135.4±7.0	133.2±7.0*	2.2	141.9±6.3	137.1±6.3***	4.8	138.7±7.8	131.5±6.2***	7.2	140.9±5.9	136.0±5.4***	4.9
12	140.6±8.1	136.4±6.6***	4.2	148.5±7.5	141.4±7.1***	7.1	142.5±7.3	137.5±6.9***	5.0	146.1±6.8	139.4±7.0***	6.7
13	149.5±8.8	141.7±7.8***	7.8	153.9±8.6	148.8±7.7***	5.1	146.9±8.7	142.2±8.3***	4.7	153.7±7.3	145.7±7.6***	8.0
14	153.7±9.3	150.7±8.9*	3.0	160.4±7.8	154.3±8.1***	6.1	151.0±9.1	149.9±8.1	1.1	160.0±8.3	150.8±8.8***	9.2
15	159.1±7.9	159.5±7.3	-0.4	165.4±6.9	161.2±7.1***	4.2	159.2±9.0	157.4±7.2	1.8	167.2±6.4	158.4±6.7***	8.8
16	165.0±6.4	163.0±5.5*	2.0	168.3±5.8	164.6±5.6***	3.7	163.6±7.0	161.9±6.8	1.7	168.4±6.0	164.6±5.5***	3.8
17	167.4±5.6	165.5±6.4	1.9	168.5±5.7	166.8±5.6**	1.7	165.4±5.8	165.3±5.6	0.1	171.3±5.5	165.4±5.5***	5.9
18	168.0±5.8	166.5±5.5	1.5	170.3±5.1	168.5±5.3***	1.8	166.7±5.8	167.0±4.8	-0.3	171.7±7.6	168.1±5.6***	3.6
平均值	145.1	142.1	3.0	149.7	145.5	4.2	144.9	141.2	3.7	149.7	144.0	4.0

注: * $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$ 。

表 2 西北地区少数民族男生 2000 年与 1985 年体重平均增长值比较($\bar{X}\pm S$) (kg)

年龄 (岁)	东 乡 族			回 族			土 族			维吾尔族		
	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值
7	21.1±3.1	19.5±2.0***	1.6	22.2±3.2	21.0±2.2***	1.2	20.3±2.4	19.3±2.6**	1.0	24.2±2.6	21.1±2.2***	3.1
8	23.0±4.0	21.9±2.4*	1.1	24.9±3.8	22.7±2.6***	2.2	22.0±2.8	20.5±2.2***	1.5	25.5±2.9	23.0±2.8***	2.5
9	24.3±3.3	23.4±3.1*	0.9	27.0±4.3	24.6±3.1***	2.4	24.9±3.5	22.0±2.3***	2.9	27.2±3.7	24.6±3.0***	2.6
10	26.4±4.1	24.4±2.4***	2.0	30.2±4.9	27.0±3.3***	3.2	27.9±4.2	23.9±2.9***	4.0	30.5±4.1	26.6±2.9***	3.9
11	28.4±4.1	27.3±3.6	1.1	33.0±6.1	29.2±3.9***	3.8	29.9±5.0	26.2±3.0***	3.7	33.1±5.0	29.3±3.5***	3.8
12	31.3±5.9	29.0±4.0**	2.3	38.1±7.6	31.8±4.6***	6.3	32.4±5.2	29.6±4.3***	2.8	36.8±5.3	31.5±4.3***	5.3
13	37.5±7.5	32.4±5.2***	5.1	41.5±8.0	37.1±6.1***	4.4	36.0±6.7	32.9±5.9***	3.1	43.0±7.4	35.6±5.5***	7.4
14	41.2±7.2	38.7±7.1*	2.5	46.9±7.3	41.3±6.4***	5.6	39.4±7.2	37.9±6.3	1.5	47.4±6.9	39.2±6.5***	8.2
15	45.9±7.8	45.7±6.9	0.2	51.9±7.9	47.8±5.8***	4.1	44.8±7.7	44.8±6.2	0.0	54.3±8.1	45.7±6.0***	8.6
16	51.4±6.8	50.5±7.1	0.9	54.8±7.0	51.4±6.0***	3.4	49.2±7.9	49.0±6.7	0.2	58.5±6.7	51.2±5.7***	7.3
17	53.7±6.7	53.4±5.8	0.3	56.6±6.0	53.6±5.1***	3.0	52.2±5.7	52.6±5.4	-0.4	60.0±6.6	52.6±5.5***	7.4
18	53.1±6.2	55.5±4.6*	-2.4	59.0±7.1	55.8±5.1***	3.2	55.5±5.6	54.4±5.6	1.1	63.8±6.2	55.9±5.2***	7.9
平均值	36.4	35.1	1.3	40.5	36.9	3.6	36.2	34.4	1.8	42.0	36.3	5.7

注: * $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$ 。

2.3 胸围

15 年间,7~18 岁西北地区少数民族学生胸围平均增长值除东乡族女生和土族学生外,均出现不同程度的增长,其中,东乡族男生平均增长 0.3 cm,增长幅度变动在-2.6~3.6 cm 之间,经 *t* 检验,7 岁、12~13 岁和 18 岁, $P<0.001\sim0.05$,女生平均增长-2.3

cm,增长幅度变动在-7.7~0.6 cm 之间,经 *t* 检验,14~18 岁, $P<0.001$;回族男生平均增长 2.0 cm,增长幅度变动在 0.2~4.5 cm 之间,经 *t* 检验,8~18 岁, $P<0.001\sim0.01$,女生平均增长 2.1 cm,增长幅度变动在 0.3~4.4 cm 之间,经 *t* 检验,7~12 岁、14~18 岁, $P<0.001\sim0.01$;土族男生平均增长-2.3 cm,增

长幅度变动在-3.2~-1.0cm 之间,经 t 检验,7~18 岁, $P<0.001\sim0.05$,女生平均增长-1.6cm,增长幅度变动在-3.7~0.7cm 之间,经 t 检验,7~10 岁和 15~17 岁, $P<0.001\sim0.01$;维吾尔族男生平均增长 0.9cm,增长幅度变动在-1.6~2.7cm 之间,经 t 检验,7 岁和 13~18 岁, $P<0.001\sim0.05$,女生平均增长 3.9cm,增长幅度变动在 0.7~7.4cm 之间,经 t 检验,7~8 岁和 11~18 岁, $P<0.001$ (见表 3)。

表 3 西北地区少数民族男生 2000 年与 1985 年胸围平均增长值比较($\bar{X}\pm S$) (cm)

年龄 (岁)	东 乡 族			回 族			土 族			维吾尔族		
	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值
7	58.1±2.8	57.3±2.3*	0.8	58.3±3.5	58.1±2.6	0.2	54.7±2.2	57.3±2.8***	-2.6	57.5±3.0	59.1±2.5***	-1.6
8	59.6±3.3	59.2±2.9	0.4	60.5±3.8	59.5±2.9**	1.0	56.4±2.5	58.5±2.6***	-2.1	60.5±3.4	60.7±2.6	-0.2
9	60.3±3.4	60.9±2.7	-0.6	62.7±4.7	61.0±3.1***	1.7	58.1±2.7	60.2±2.6***	-2.1	61.4±3.6	61.8±2.8	-0.4
10	62.1±4.1	61.3±2.7	0.8	64.6±4.2	63.0±3.1***	1.6	60.6±4.7	61.9±2.7*	-1.3	63.0±3.6	63.6±2.7	-0.6
11	64.2±4.0	63.9±3.1	0.3	66.8±4.9	64.7±3.2***	2.1	61.8±3.7	64.0±2.9***	-2.2	66.2±4.3	65.5±2.7	0.7
12	66.4±4.5	65.1±3.4	1.3	71.0±7.1	66.5±3.6***	4.5	64.6±3.8	66.4±3.5***	-1.8	67.4±4.7	67.4±3.4	0.0
13	70.6±5.2	67.0±3.9*	3.6	72.4±5.4	70.3±4.7***	2.1	66.5±4.8	68.8±4.6***	-2.3	72.8±6.1	70.1±3.9***	2.7
14	72.8±5.2	71.9±5.0***	0.9	76.6±5.4	73.0±4.7***	3.6	68.9±4.9	72.1±4.6***	-3.2	74.9±5.3	72.9±4.5***	2.0
15	76.0±4.7	76.7±4.8	-0.7	80.0±5.0	77.7±4.4***	2.3	73.7±5.2	76.7±4.6***	-3.0	80.3±5.5	77.6±4.4***	2.7
16	80.1±4.7	80.4±5.1	-0.3	82.1±5.4	80.5±4.3***	1.6	76.6±5.0	79.7±5.0***	-3.1	83.3±5.1	81.6±4.0**	1.7
17	81.9±4.6	82.5±3.9	-0.6	84.2±4.2	82.6±3.7***	1.6	79.5±4.2	82.5±4.1***	-3.0	84.9±5.1	82.5±3.7***	2.4
18	81.9±4.4	84.5±3.4***	-2.6	85.4±4.8	84.1±3.7**	1.3	82.4±3.9	83.6±4.3*	1.2	86.3±5.6	85.1±3.8*	1.2
平均值	69.5	69.2	0.3	72.0	70.0	2.0	67.0	69.3	-2.3	71.5	70.6	0.9

注: * $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$ 。

2.4 青春突增期的变化

青春期是指儿童发育到成人的过渡时期,在整个生长发育时期内占据十分重要的地位^[2]。了解该时期身体发育各指标的变化,将有助于认识 15 年来西北地区少数民族学生青春期生长发育的变化规律。据文献报道,青春突增期开始的时间,目前理论界常常以增长速度最快的 3 个相邻年龄组确定为快速生长期(或突增期)^[3]。表 4 统计结果表明,处在生长发育阶段的西北地区少数民族学生生长发育过程多数有提前的趋势。2000 年与 1985 年相比,西北地区少数民族学生身高突增高峰年龄,除东乡族女生、回族女生和土族男

生出现停滞外,大多数提前 1~2 年;体重突增高峰年龄,除东乡族男生和回族女生提前 2 年外,均出现停滞和延缓现象;胸围突增高峰年龄除东乡族男生、回族男生提前 1 年外,多数出现停滞和延缓现象。从表中还可以看到,由于人体生长发育的非等比性规律,在形态指标发育速度上的具体表现为,身高优先进入突增期,而反映人体重量和横向生长的指标体重及胸围却比身高晚大约 1~2 年进入突增期,说明人体长度指标的生长速度明显领先于围度、宽度和重量等指标的基本规律(见表 4)。

表 4 西北地区少数民族学生 2000 年与 1985 年青春突增期的变化趋势 (岁)

类 别	身 高			体 重			胸 围		
	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值	2000 年	1985 年	差值
东乡族男	12~14	13~15	-1	12~14	14~16	-2	12~14	13~15	-1
东乡族女	12~14	12~14	0	12~14	12~14	0	12~14	12~14	0
回 族 男	11~13	12~14	-1	13~15	12~14	1	13~15	14~16	-1
回 族 女	10~12	10~12	0	10~12	12~14	-2	13~15	12~14	1
土 族 男	14~16	14~16	0	14~16	14~16	0	14~16	14~16	0
土 族 女	9~11	11~13	-2	12~14	12~14	0	12~14	12~14	0
维吾尔族男	12~14	14~16	-2	14~16	14~16	0	14~16	14~16	0
维吾尔族女	10~12	12~14	-2	13~15	12~14	1	12~14	12~14	0

表 5 统计结果表明,2000 年与 1985 年西北地区少数民族学生身高、体重和胸围增长速度高峰均值及最大年增长值的变化特点为:身高 PHV(回族女、土族女和维吾尔族男女生除外),2000 年均小于 1985 年,最大年增长值,2000 年与 1985 年男女生各有增减;体重 PWV(回族男除外),2000 年均小于 1985 年或持

平,最大年增长值(回族男和维吾尔族男除外),2000 年均小于 1985 年;胸围 PCV(维吾尔族女除外),2000 年均小于 1985 年或持平,最大年增长值(回族女和维吾尔族男女除外),2000 年均小于 1985 年或持平。之所以会出现这个结果,可能是西北地区少数民族学生

2000 年体重和胸围整体生长速度的提前,即在突增期前后几个年龄组中年增长值均有不同程度的提高,才使得突增期内年增长值的变化相对较“低”或保持“不变”(见表 5)。

表 5 西北地区少数民族学生 2000 年与 1985 年突增期年增长值的变化($\bar{X} \pm S$)

类 别	身高(cm)				体重(kg)				胸围(cm)			
	PHV		MAX		PWV		MAX		PCV		MAX	
	2000 年	1985 年	2000 年	1985 年	2000 年	1985 年	2000 年	1985 年	2000 年	1985 年	2000 年	1985 年
东乡族男	6.4±2.35	7.7±2.09	8.9	9.0	4.3±1.72	6.0±1.13	6.2	7.0	2.9±1.15	3.9±1.71	4.2	4.9
东乡族女	4.5±2.57	6.2±2.70	6.9	8.9	4.3±1.60	5.1±2.18	6.0	6.7	2.5±1.90	4.0±1.36	4.3	5.5
回 族 男	5.5±1.07	5.7±1.57	6.6	7.4	4.6±1.07	4.0±1.36	5.4	5.3	3.0±1.45	3.4±1.14	4.2	4.7
回 族 女	5.8±1.21	5.7±0.89	7.2	6.5	4.0±0.72	4.7±0.47	4.4	5.1	3.5±1.10	3.5±0.23	4.7	3.8
土 族 男	5.6±2.26	6.6±1.70	8.2	7.8	4.4±1.05	5.4±1.38	5.5	6.9	3.4±1.21	3.7±0.88	4.7	4.7
土 族 女	6.3±0.69	6.2±1.74	6.8	8.1	4.2±0.39	4.6±0.78	4.6	5.2	3.2±0.42	3.5±0.43	3.6	3.8
维吾尔族男	6.4±1.16	6.3±1.24	7.6	7.6	5.2±1.44	5.2±1.44	6.9	6.5	3.5±1.72	3.8±1.01	5.4	4.7
维吾尔族女	6.1±1.71	5.0±2.12	7.6	7.4	4.3±1.74	4.3±1.86	6.2	6.3	4.0±1.03	3.4±0.90	4.9	4.1

注:PHV 为身高速度高峰;PWV 为体重速度高峰;PCV 为胸围速度高峰;MAX 为突增期最大年增长值。

上述结果表明,15 年来,西北地区少数民族学生的生长发育水平有一定幅度的提高,身体发育水平和发育速度,回族、维吾尔族学生明显快于东乡族、土族学生。这一方面与两地区自然环境因素有关。据张天成等研究报道^[4-8],生长发育水平与地球纬度、年日照时数、气温年较差呈高度显著正相关($r = 0.62 \sim 0.67, P < 0.01$),与年平均气温、年降水量、平均相对湿度呈显著性负相关($r = -0.42 \sim -0.53, P < 0.05$)。甘肃东乡族聚居区自然环境因素为地球经纬度(103°53'E,36°03'N)、气温年较差(59.5℃)、年平均气温(9.8℃)、年降水量(3 117 mm)、年平均相对湿度(56%)。宁夏回族聚居区自然环境因素为地球经纬度(106°13'E,38°29'N)、气温年较差(66.4℃)、年平均气温(9.0℃)、年降水量(1 863 mm)、年平均相对湿度(57%)。青海土族聚居区自然环境因素为地球经纬度(101°46'E,36°37'N)、气温年较差(61.4℃)、年平均气温(6.1℃)、年降水量(3 736 mm)、年平均相对湿度(55%)。新疆维吾尔族聚居区自然环境因素为地球经纬度(88°05'E,47°44'N)、气温年较差(79.1℃)、年平均气温(4.5℃)、年降水量(1 913 mm)、年平均相对湿度(59%)。另一方面与两地区社会环境因素(经济状况、生活方式、生活习惯等)有关。7~18 岁西北地区少数民族学生中东乡族女生和土族男女生身高出现不同幅度增长的同时,胸围平均增长值却出现明显的下降,说明 15 年来,东乡族女生和土族男女生瘦弱的体型特点基本没有改善,反而有向“豆芽菜”体型发展的趋势,其他少数民族学生身体充实度得到不同程度的

提高。西北地区少数民族学生之间身体形态的发育水平和发育速度的差异,反映了东乡、回、土、维吾尔族学生生活水平存在差异。同时,学生缺乏有针对性的体育锻炼方法和手段也是不容忽视的重要原因之一。处在生长发育过程中的西北地区少数民族学生身高、体重、胸围突增高峰年龄多数出现提前。意味着他们的心理将提前发生变化,这提示我们,无论是学校教育、家庭教育、社会教育,还是学校体育卫生工作,都必须依据这种趋势和变化做出相应的准备工作。

3 结论

- (1) 15 年间,西北地区少数民族学生的生长发育水平有一定幅度的提高,在发育速度上,回族、维吾尔族学生明显快于东乡族、土族学生,特别是东乡族女生和土族男女生瘦弱的体型特点基本没有改善,其他少数民族学生身体发育的充实度和匀称度得到不同程度的提高。
- (2) 15 年间,西北地区少数民族学生身高、体重、胸围突增期除身高多数出现提前以外,体重和胸围突增期多数没有变化或出现延缓,最大年增长值东乡族和土族学生多数有所下降,维吾尔族学生多数有所提高,回族学生增降不明显。

参考文献:

[1] 中国学生体质与健康研究组.2000 年中国学生体质与健康调研报告[M].北京:高等教育出版社,2002:186-202.

(下转第 81 页)

“配合德、智、体、美全面教育”等论述，则考虑了课程的工具价值。顾渊彦认为，体育最重要的是从事身体练习并承担一定的负荷，体育的学习是一种技能的学习，因此，“技艺性”是体育实践类学科的最重要的特征。此外，体育实践过程中角色扮演多样，人际关系密切，情感体验丰富，除了认知过程的发展外，非智力因素的提高是其他任何理论课程无法比拟的。因此，中小学的体育课程的学科性质还包含“情意性”。与此同时，该课程必须遵循人体运动的自然规律，同时又必须提高课程的人文精神，并重视该课程在发展非智力因素中的积极作用。因此，其“自然性”、“人文性”、“情意性”是兼备的。所以，基础教育体育实践课程的学科性质是以“技艺性”为主，“情意性”、“自然性”、“人文性”四性兼备的一门以实践为主的课程^[11]。这是对体育课程内在价值与工具价值较为宏观、辩证、中立的综合表述。

内在价值和工具价值的辩证关系，是体育课程研究的重要视角，在当前体育课程改革的过程中，深入分析体育课程的内在价值和工具价值及其辩证关系，对于解释体育课程存在的理由，辨析手段论与目的论之争，整合学科本位与社会本位的体育观，有现实意义和理论价值。

参考文献：

[1] 毛振明. 体育课程与教材新论[M]. 沈阳: 辽宁大学出版社, 2001: 5-11.

[2] 董宝良, 周宏宇. 中国近现代教育思潮[M]. 北京: 人民教育出版社, 1997: 238.

[3] 中国体育史学会. 中国近现代体育史[M]. 北京: 北京体育学院出版社, 1989: 76.

[4] 王华倬. 中国近现代体育课程史论[M]. 北京: 高等教育出版社, 2004: 61.

[5] 肖克波. 生成学习理论与运动技能教学初论[J]. 武汉体育学院学报, 2003, 37(2): 115-116.

[6] 翁永良. 高等学校体育课程教学的健康达标[J]. 武汉体育学院学报, 2003, 37(3): 125-127.

[7] 王学锋. 评价学校体育工作的一项重要指标——体育活动参与指数[J]. 北京体育大学学报, 2004, 27(1): 88-89.

[8] 邹继豪. 面向 21 世纪的中国学校体育[M]. 大连: 大连理工大学出版社, 2000: 262.

[9] 毛振明, 赵立, 潘绍伟. 学校体育学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2001: 36.

[10] 中华人民共和国教育部. 体育(1~6 年级)、体育与健康(7~12 年级)课程标准[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2001: 1.

[11] 顾渊彦. 基础教育体育课程改革[M]. 北京: 人民体育出版社, 2004: 123.

(上接第 68 页)

[2] 陈明达, 于道中. 实用体质学[M]. 北京: 北京医科大学和中国协和医科大学联合出版社, 1993: 11-31.

[3] 叶广俊. 现代儿童少年卫生学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 250-255.

[4] 张天成. 青藏高原地区少数民族学生体质健康状况分析[J]. 北京体育大学学报, 2002, 25(4): 496-498.

[5] 张天成, 罗婉红, 涂绍生. 1985—2000 年湘西、青藏高原少数民族学生体质状况的动态分析[J]. 体育科学, 2004, 24(3): 43-44.

[6] 张天成, 罗婉红, 周道平. 1985—2000 年湘西土家族、苗族学生体质状况分析[J]. 西安体育学院学报, 2003, 20(6): 35-38.

[7] 田军谊. 少数民族大学生身体素质现状与对策研究[J]. 武汉体育学院学报, 2004, 38(4): 56-57.

[8] 赵杰, 熊曼丽, 饶平, 等. 同一年龄不同骨龄的少年运动员身体形态、机能与运动能力差异的调查研究[J]. 武汉体育学院学报, 2004, 38(6): 57-60.