

中越 12—15 岁青少年体质状况比较分析

VU Hong-Thai^{1,2}, 李相如²

(1. 太原农业大学, 越南 太原 0084280; 2. 首都体育学院, 北京 100191)

摘要: 运用文献资料法、数理统计法和逻辑分析法, 以中国和越南 2010 年青少年的体质测试数据为研究对象, 对两国 12—15 岁青少年的体质状况进行对比分析。发现: 中国各年龄段青少年的身高与体重均明显高于越南青少年; 中国 12—15 岁男生、12—13 岁女生肺活量明显高于越南同年龄段学生, 越南 14—15 岁女生肺活量则高于中国同年龄段女生; 中国 12—15 岁青少年的力量、速度、耐力、柔韧等各项身体素质指标均明显高于越南青少年。整体来讲, 2010 年中国 12—15 岁青少年体质健康水平高于越南。从经济发展水平和政策两方面对差异原因进行分析, 并为越南提高青少年体质水平提出建议。

关键词: 越南; 中国; 青少年; 体质; 身体形态; 身体机能; 身体素质

中图分类号: G804.49

文献标志码: A

文章编号: 1008-3596 (2018) 02-0015-08

1 问题的提出

青少年是国家的未来、民族的希望。近年来, 中国和越南的青少年体质健康均出现了不同程度的下滑, 为此, 两国都实施了青少年体质健康的周期性测试和评价工作, 并出台一系列的政策文件, 旨在监控青少年体质健康发展情况、遏止体质下滑趋势、提高其健康水平。在 2010 年, 中国教育部发布了青少年体质健康测量与评价的指标内容。包括身体形态、生理机能、身体素质三个方面, 具体指标如下: 身体形态指标包括身高、坐高、体重、胸围、上臂部皮褶厚度、肩胛部皮褶厚度、腹部皮褶厚度; 生理机能指标包括脉搏、血压、肺活量; 身体素质指标包括 50 m 跑、立定跳远、斜身引体、引体向上、1 min 仰卧起坐、正手握力、50 m×8 往返跑、800 m

跑、1 000 m 跑、坐位体前屈等^[1]。2010 年, 越南的青少年体质健康测量与评价内容也主要包括身体形态、生理机能及身体素质三个方面。具体来看, 身体形态指标包括身高和体重; 生理机能指标包括心功能和肺活量; 身体素质指标包括正手握力、30 s 仰卧起坐、坐位体前屈、30 m 跑、4×10 返折跑、5 min 随力跑、立定跳远、复合反射、单一反射等^[2]。可以看出, 两国青少年体质健康测量与评价的指标大同小异。本研究选取两国青少年体质健康测量与评价的相同指标进行比较分析, 即身体形态指标为身高、体重和 BMI (衍生指标); 生理机能指标为肺活量; 身体素质指标为正手握力、立定跳远、坐位体前屈和仰卧起坐。截至目前, 越南只对青少年进行了两次全国范围的体质健康测量与评价 (2001 年和 2010 年), 故本文仅选取两国 2010 年的数据

收稿日期: 2017-11-10

作者简介: VU Hong Thai (1983—), 男, 越南太原人, 讲师, 在读博士, 研究方向为青少年身体运动功能训练。

通讯作者: 李相如 (1956—), 男, 陕西安康人, 教授, 博士生导师, 研究方向为休闲体育。

文本信息: VU Hong Thai, 李相如. 中越 12—15 岁青少年体质状况比较分析[J]. 河北体育学院学报, 2018, 32 (2): 15-22.

进行对比分析。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

以 2010 年中国学生体质与健康调研报告数据和 2010 年越南 7—18 岁学生体质健康的调研报告数据为研究对象,其中中国 12—15 岁青少年 71 825 名(男生为 35 921 人,女生为 35 904 人)^[1],因完成每项指标测试的样本量不同,故中国 12—15 岁青少年在每个指标上的有效样本量略有差异;越南 12—15 岁青少年男生 6 000 名学生,女生 6 000 名学生,总计 12 000 名学生^[2]。

2.2 研究方法

2.2.1 文献资料法

笔者通过越南体育与文化部网站、越南体育总局网站、越南国家图书馆等渠道,查阅越南青少年体质方面的科学体育文献,并通过中国知网与中国国家图书馆等途径,收集相关文献资料。

对搜集到的文献资料进行认真整理、阅读和分析,为本研究提供理论基础。

2.2.2 数理统计法

使用 Microsoft Excel 2003 对获得的数据进行整理,数据均以平均数±标准差的形式呈现。同时使用 SPSS19.0 对数据进行统计分析。

2.2.3 逻辑分析法

对两国体质健康指标的内涵、影响体质健康的因素以及两国经济、政治、文化方面的异同进行了调查和比较分析,为相关概念的阐释提供理论基础。

3 结果与分析

3.1 青少年身体形态

身体形态是反映身体健康状况的最外在最直接的指标,也可以说,良好的身体形态是身体健康的基础。

3.1.1 身高

表 1 2010 年两国 12—15 岁青少年身高比较表 cm

年龄组	中男		中女		越男		越女	
	<i>n</i>	数据	<i>n</i>	数据	<i>n</i>	数据	<i>n</i>	数据
12 岁	8 979	152.39±8.86	8 983	152.16±7.18	1 500	146.00±9.30**	1 500	147.58±6.61##
13 岁	8 978	159.88±8.66	8 969	155.99±6.17	1 500	153.02±8.85**	1 500	151.05±5.62##
14 岁	8 985	165.27±7.81	8 975	157.79±5.80	1 500	158.13±8.01**	1 500	153.74±5.64##
15 岁	8 979	168.75±6.96	8 977	158.54±5.73	1 500	161.64±7.67**	1 500	155.95±6.57##

注: * 表示两国同年龄段男生相比具有显著性差异, $P<0.05$; ** 表示两国同年龄段男生相比具有高度显著性差异, $P<0.01$; # 表示两国同年龄段女生相比具有显著性差异, $P<0.05$; ## 表示两国同年龄段女生相比具有高度显著性差异, $P<0.01$ 。下表同

女生身高随着年龄的增长持续提升,且男生身高增长更明显。具体来看,中国男生的身高在 12—13 岁增长较慢,14—15 岁增长较快;女生则是在 12—13 岁增长较快,在 14—15 岁间增长缓慢。越南 12—15 岁男女生随着年龄增长身高增长趋势大致相当,越南女生 12 岁身高比男生高,13—15 岁时则低于男生;越南男生 13—15 岁身高增长较快,女生则是在 12—13 岁增长较快,这与中国青少年的情况基本一致。对比两国 12—15 岁青少年身高数据发现,中国各年龄段青少年身高均高于越南青少年,男生分别高出 6.39 cm、6.86 cm、7.14 cm 和 7.11 cm,女生

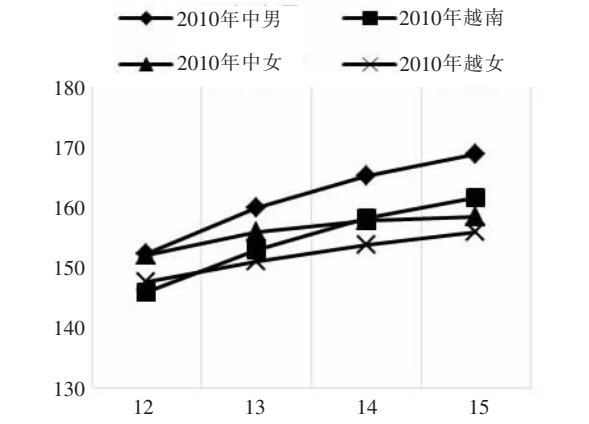


图 1 2010 年两国 12—15 岁青少年身高对比图
从表 1 与图 1 可以看出,中国 12—15 岁男

分别高出 4.58 cm、4.94 cm、4.05 cm 和 2.59 cm。经 T 检验，两国各个年龄阶段青少年身高均具有高度显著性差异 ($P<0.01$)。

3.1.2 体重

由表 2 和图 2 可以看出，两国 12—15 岁男生体重随年龄增长逐渐增加，女生体重增幅不大。越南 12—13 岁男女生的体重差别不大，但到了 14—15 岁这一阶段，男女生体重的差距逐渐拉开。中国 12—15 岁男生体重比女生增长更快。从表 2 的数据可以看出，中国各年龄段青少年的体重均明显高于越南青少年，男生分别高出 6.88 kg、7.27 kg、6.38 kg 和 6.69 kg，女生分别高出 4.61 kg、4.74 kg、3.71 kg 和 3.51 kg。

经 T 检验，两国之间各个年龄段的体重具有高度显著性差异 ($P<0.01$)。

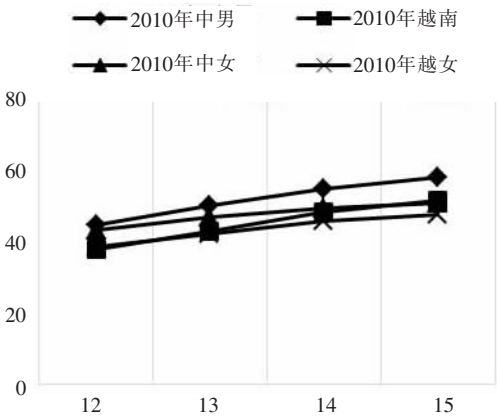


图 2 2010 年两国 12—15 岁青少年体重对比图

表 2 2010 年两国 12—15 岁青少年体重比较表 kg

年龄组	中男		中女		越男		越女	
	<i>n</i>	数据	<i>n</i>	数据	<i>n</i>	数据	<i>n</i>	数据
12 岁	8 979	43.98±11.45	8 983	42.33±8.88	1 500	37.10±8.65**	1 500	37.72±6.82##
13 岁	8 978	49.37±11.62	8 969	46.21±8.56	1 500	42.10±9.33**	1 500	41.47±6.65##
14 岁	8 985	53.84±11.72	8 975	48.63±8.10	1 500	47.46±9.46**	1 500	44.92±7.05##
15 岁	8 979	57.22±11.39	8 977	50.12±7.85	1 500	50.53±7.86**	1 500	46.61±6.36##

3.1.3 BMI 指数

BMI 指数又称身体质量指数，是目前国际上常用的衡量人体胖瘦程度以及是否健康的一个

标准。鉴于其在体质健康评价领域的重要性，本文将 BMI 也列入考察范围。

表 3 2010 年两国 12—15 岁青少年 BMI 指数比较表

年龄组	中男		中女		越男		越女	
	<i>n</i>	数据	<i>n</i>	数据	<i>n</i>	数据	<i>n</i>	数据
12 岁	8 979	18.72±3.51	8 983	18.16±2.89	1 500	17.40±2.28**	1 500	17.32±2.04##
13 岁	8 978	19.14±3.36	8 969	18.92±2.89	1 500	17.98±2.26**	1 500	18.18±2.22##
14 岁	8 985	19.58±3.34	8 975	19.49±2.78	1 500	18.98±2.08**	1 500	19.00±2.08##
15 岁	8 979	20.01±3.32	8 977	19.91±2.72	1 500	19.34±1.98**	1 500	19.16±2.12##

从表 3 可以看出，根据 WHO 的肥胖标准，中国男女生 BMI 指数大部分在正常范围内，但 12 岁中国女生 BMI 指数小于 18.5，表明这个年龄段的女生体型偏瘦；而越南 12—13 岁男生和女生 BMI 指数值均小于 18.5，表明该年龄段青少年均偏瘦。但另一方面，越南儿童青少年的超重肥胖问题也不容忽视，2010 年的调查数据显示，越南城市儿童青少年超重与肥胖率为 6.5%，特别严重的是胡志明市为 9.6%、岘港

市为 9.9%、河内市为 8.8%^[7]。越中两国 12—15 岁年龄阶段 BMI 相比，男女生不同年龄段间 BMI 指数差异均非常显著 ($P<0.01$)。

3.2 青少年身体机能

人体由发挥不同功能的各个系统组成，这些系统包括呼吸系统、神经系统、循环系统等。各个系统在人的生长发育中发挥着不同的作用，如提升呼吸肌的力量，可以加大胸廓运动的幅度，从而改善呼吸机能；使心脏增大心肌增厚，血管

弹性增大,可以改善心血管机能。各国评价青少年机能时选择的指标不尽相同^[6],但中越两国都选择了肺活量指标。因此,本研究对两国青少年肺活量指标的数据进行对比分析。

从表 4 与图 3 可以看出:中国 12—15 岁男生肺活量大于越南男生,各年龄段相比中国男生分别高出越南男生 286.11 ml、160.35 ml、16.12 ml 和 163.46 ml;经 T 检验,两国除 14 岁男生肺活量无显著性差异 ($P>0.05$) 外,其他年龄段肺活量均有高度显著性差异 ($P<0.01$)。12—15 岁女生肺活量的情况不同:12—13 岁年龄段中国女生肺活量比越南女生高 194.73 ml 和 63.58 ml,经 T 检验具有高度显著性差异 ($P<0.01$);14—15 岁年龄段越南女生则比中国女生高 144.1 ml 和 145.39 ml,经 T 检验具有高度显著性差异 ($P<0.01$)。总体来看,

12—15 岁越南女生和中国女生的肺活量都呈现出了随着年龄增长而增长的趋势,但从增长幅度来看,14—15 岁越南女生肺活量的增长幅度明显高于同龄段中国女生,表明此年龄段越南女生的呼吸机能的潜在能力要优于同龄段中国女生。

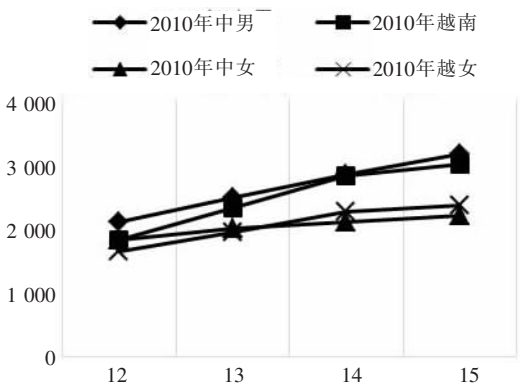


图 3 2010 年两国 12—15 岁青少年肺活量对比图

表 4 2010 年两国 12—15 岁青少年肺活量均值比较表 ml

年龄组	中男		中女		越男		越女	
	n	数据	n	数据	n	数据	n	数据
12 岁	8 978	2 102.11±610.54	8 983	1 829.93±533.21	1 500	1 816.00±536.00**	1 500	1 635.20±390.10**
13 岁	8 976	2 477.08±700.10	8 969	1 995.88±544.02	1 500	2 316.73±645.31**	1 500	1 932.30±418.65**
14 岁	8 984	2 830.13±776.04	8 975	2 108.74±573.59**	1 500	2 814.01±671.03	1 500	2 252.84±432.42
15 岁	8 979	3 164.06±808.37	8 977	2 207.75±570.07**	1 500	3 000.60±598.49**	1 500	2 353.14±511.47

这种差异更多地可以从两国女生的生长环境来分析,中国自上个世纪 80 年代以来实行计划生育,特别是城市绝大多数家庭都是独生子女,随着中国社会的快速发展,家庭的经济条件得到了快速改善,独生子女们很少从事重体力劳动而是以学习为主,加上受学校应试教育的影响,孩子们大部分精力都放在文化学习上,缺乏体育锻炼,导致身体机能普遍性的持续下降。越南社会经济发展相对缓慢,12—15 岁的青少年学生特别是女生,在接受教育的同时,还要进行大量的体力劳动,这在一定程度上也是对其身体机能的保证和促进。

3.3 青少年身体素质

身体素质是评价青少年体质健康最重要的指标。青少年身体素质包括力量、速度、耐力、柔韧、灵敏性等多项内容。

3.3.1 力量素质

力量是进行一切体育活动的基础,是促进其

他身体素质发展的前提条件。体育锻炼和体育教学时,良好的力量素质是保证快速掌握动作技术的一个重要的因素。

3.3.1.1 立定跳远

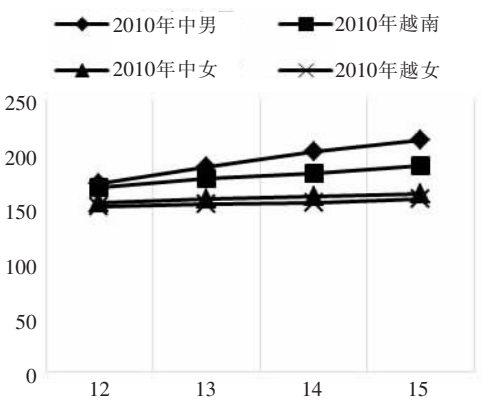


图 4 2010 年两国 12—15 岁青少年立定跳远成绩对比图

从表 5 和图 4 可以看出，中国男生立定跳远成绩随年龄增长快速提升，女生增幅不明显；越南男生立定跳远成绩随年龄增长持续提升，女生增幅不明显。中国男生立定跳远成绩高于越南男生，各年龄段分别高出 4.03 cm、11.70 cm、

19.51 cm 和 23.67 cm；中国女生立定跳远成绩也普遍高于越南女生，各年龄段分别高出 3.23 cm、5.29 cm、6.29 cm 和 5.04 cm。经 T 检验，两国男女生不同年龄段间立定跳远成绩均具有高度显著性差异 ($P<0.01$)。

表 5 2010 年两国 12—15 岁青少年立定跳远均值比较表 cm

年龄组	中男		中女		越男		越女	
	<i>n</i>	成绩	<i>n</i>	成绩	<i>n</i>	成绩	<i>n</i>	成绩
12 岁	8 975	173.03±22.89	8 973	155.16±19.62	1 500	169.00±19.50 **	1 500	151.93±17.41 **
13 岁	8 970	188.50±24.87	8 949	158.84±19.48	1 500	176.80±20.88 **	1 500	153.55±17.07 **
14 岁	8 980	201.73±25.18	8 963	160.78±19.59	1 500	182.22±24.14 **	1 500	154.49±17.87 **
15 岁	8 975	213.01±24.17	8 969	163.28±19.64	1 500	189.34±28.48 **	1 500	158.24±25.38 **

3.3.1.2 握力

从表 6 和图 5 可以看出，中国男生的握力随着年龄增长而提升较快，女生增幅不明显；越南男生的握力随着年龄增长持续提升，女生增幅不明显。整体来看，中国男生握力高于越南男生，各年龄段分别高出 0.5 kg、3.96 kg、5.26 kg 和 4.99 kg，经 T 检验有高度显著性差异 ($P<0.01$)。越南 12 岁与 15 岁女生的握力高于中国同龄女生，分别高出 1 kg 和 1.91kg，经 T 检验具有高度显著性差异 ($P<0.01$)，而越南 13 岁女生的握力低于中国同龄女生，经 T 检验具有高度显著性差异 ($P<0.01$)；两国 14 岁女生握力无显著性差异 ($P>0.05$)。

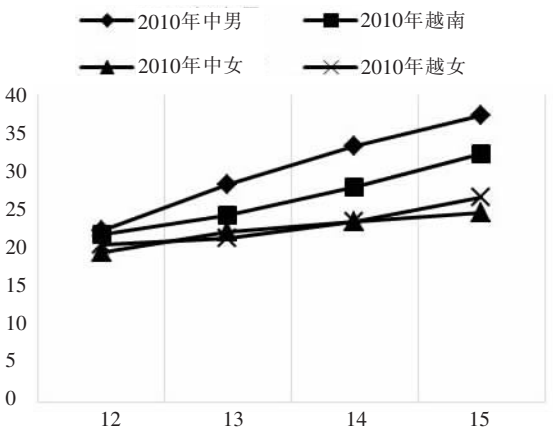


图 5 2010 年两国 12—15 岁青少年握力成绩对比图

表 6 2010 年两国 12—15 岁青少年握力均值比较表 kg

年龄组	中男		中女		越男		越女	
	<i>n</i>	成绩	<i>n</i>	成绩	<i>n</i>	成绩	<i>n</i>	成绩
12 岁	8 975	22.40±6.16	8 978	19.51±4.74 **	1 500	21.90±8.29 **	1 500	20.51±6.91
13 岁	8 973	28.32±7.26	8 966	22.09±4.64	1 500	24.36±5.91 **	1 500	21.37±4.35 **
14 岁	8 971	33.34±7.52	8 970	23.47±4.73	1 500	28.08±6.72 **	1 500	23.48±4.43
15 岁	8 978	37.40±7.46	8 975	24.68±4.88 **	1 500	32.41±6.37 **	1 500	26.59±6.03

3.3.2 速度素质

速度素质包括反应速度、动作速度与位移速度。笔者选取短距离跑成绩（中国为 50 m 跑，

越南为 30 m 跑）作为评价两国青少年速度素质的指标。

从表 7 和图 6 上看，中国 12—15 岁男女生

短跑成绩呈逐年增长的趋势，但女生增长不明显；越南女生短跑成绩也呈逐年增长趋势，但越南男生短跑成绩在 15 岁时出现了下滑。从两国的国情来看，两国 12—15 岁年龄段的学生都处于初中阶段，而中国的初中升高中的考试设置了体育科目，且大多包含短跑项目，因此中国学生在这一阶段普遍重视身体锻炼，短跑成绩也较好；而越南初中升高中考试中没有设置体育科目，导致越南学生不太重视身体锻炼，其短跑成绩也稍逊于中国学生，甚至与自身相比还出现下滑。

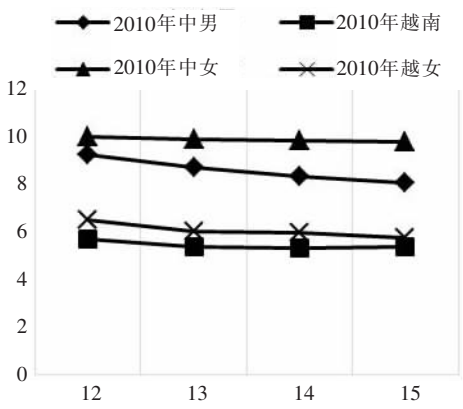


图 6 2010 年两国 12—15 岁青少年短跑成绩对比图

表 7 2010 年两国 12—15 岁青少年短跑均值比较表

s

年龄组	中男		中女		越男		越女	
	n	成绩	n	成绩	n	成绩	n	成绩
12 岁	8 967	9.14±0.98	8 983	9.84±0.99	1 500	5.63±0.56	1 500	6.40±0.53
13 岁	8 972	8.59±0.93	8 969	9.73±0.99	1 500	5.32±0.78	1 500	5.96±0.48
14 岁	8 974	8.23±0.91	8 975	9.68±1.02	1 500	5.27±0.54	1 500	5.89±0.68
15 岁	8 965	7.97±0.83	8 977	9.67±1.02	1 500	5.31±0.52	1 500	5.67±0.51

3.3.3 耐力素质

耐力指人对紧张体力活动的耐久能力。耐力是衡量一个人从事某项活动或者坚持某个动作持

续时间的一个指标。对青少年的运动系统来讲，12—15 岁是发展有氧耐力的敏感期。

表 8 2010 年两国 12—15 岁青少年耐力均值比较表

年龄组	中男		中女		越男		越女	
	n	成绩/s	n	成绩/s	n	成绩/m	n	成绩/m
12 岁	8 788	114.90±18.14	8 747	121.09±16.76	1 500	712.00±89.93	1 500	674.96±92.86
13 岁	8 670	297.54±40.25	8 908	269.34±34.99	1 500	804.65±88.91	1 500	765.63±94.38
14 岁	8 861	281.90±40.27	8 951	263.43±34.45	1 500	810.05±87.30	1 500	770.00±63.44
15 岁	8 906	271.19±36.73	8 960	259.95±32.84	1 500	825.72±85.88	1 500	792.17±72.55

注：中国 12 岁男女生耐力测试项目为 8×50 m 跑；13—15 岁为 1 000 m（男）、800 m（女）；越南男女生的耐力测试项目为 5 min 跑

由于两国采用了不同的测试指标，本研究对两国学生的耐力素质没进行对比分析。但从表 8 中可以看出，两国男女生耐力素质均逐年上升。除 12 岁年龄段，中国各个年龄段青少年男生 1 000 m 的成绩均不到 5 min，而越南男生 5 min 跑的距离均不足 1 000 m；中国各年龄段青少年女生 800 m 的成绩均不到 5 min，而越南女生 5 min 跑的距离均不足 800 m。可见，

中国男女生耐力素质整体上比越南好，甚至中国 13 岁男生比越南 15 岁男生的耐力素质还要好。

3.3.4 柔韧素质

柔韧性是指人体关节活动幅度以及关节韧带、肌腱、肌肉、皮肤和其他组织的弹性和伸展能力，即关节和关节系统的活动范围。12—15 岁是青少年柔韧素质发展最快的时期之一。

表 9 2010 年两国 12—15 岁青少年坐位体前屈均值比较表

cm

年龄组	中男		中女		越男		越女	
	<i>n</i>	成绩	<i>n</i>	成绩	<i>n</i>	成绩	<i>n</i>	成绩
12 岁	8 965	5.51±6.11	8 975	9.67±6.15	1 500	3.41±5.29**	1 500	5.39±4.98##
13 岁	8 967	6.85±6.52	8 950	10.51±6.51	1 500	4.49±5.21**	1 500	5.70±5.64##
14 岁	8 976	8.24±6.85	8 961	11.30±6.62	1 500	5.48±6.37**	1 500	7.19±5.70##
15 岁	8 973	9.58±6.98	8 955	11.98±6.67	1 500	6.70±5.76**	1 500	8.79±10.60##

在柔韧素质方面，中国和越南都使用坐位体前屈作为测试与评价指标。表 9 显示，两国男女生柔韧素质随着年龄增长均呈递增趋势，其中中国男生的增长幅度更明显。进一步对比发现，中国各年龄段男生坐位体前屈比越南男生高出 2.1 cm、2.36 cm、2.76 cm 和 2.88 cm，中国各年龄段女生坐位体前屈成绩分别比越南女生高出 4.28 cm、4.81 cm、4.11 cm 和 3.19 cm，经 T 检验，两国不同年龄段间学生的柔韧性具有高度显著性差异（ $P<0.01$ ）。

4 分析与讨论

青少年体质健康的影响因素包括先天与后天两个方面。先天因素是指人在出生以前已经潜伏着的遗传性和先天性致病因素，先天因素是我们无法改变的，所以笔者对后天因素进行讨论。后天因素是指个体出生后所接受的来自环境的各种影响。后天因素又可以分为内部因素与外部因素，内部因素包括学习压力、体能锻炼、睡眠、营养、生活习惯等，外部因素包括体制因素、学校因素、家庭因素、文化环境、经济因素等^[9]。

2010 年越南青少年 12—15 岁学生体质健康水平明显低于同龄中国青少年，笔者认为其原因有二：其一为经济发展水平的差异；其二为人民体质健康与体育教育政策的差异。

从经济发展水平来看，近 40 年来，中国经济发展速度较快，目前已经成为世界第二大经济体。经济的快速发展，使得中国政府更有能力加大体育投入，以促进人民体质健康和学校体育的发展。另外，人民生活水平显著提高，人民群众开始更多地关注身体健康，许多体育公司、健身俱乐部纷纷成立，社会生活中体育锻炼的气氛日益浓厚，人民锻炼身体的习惯逐渐养成。虽然近 25 年越南的经济发展也比较快，但是政府对人

民健康、学校体育等领域投资不足，多数人民尚未把体育锻炼提升为促进身体健康的主要方式，社会体育锻炼氛围不浓，人民参与体育锻炼的广泛性较低。

从人民体质健康与体育教育政策来看，为提高全国人民健康水平、促进学校体育发展，中国政府出台了一系列文件和措施。如在全民健身领域，在社区和公共场所等配置多种体育锻炼的设施；在学校体育领域，除了对体育场地设施加大投入外，在体育课程、体育师资队伍、课外体育活动体系等方面都加大了建设力度，体育教学水平显著提高、学生体育活动效果得以保证^[10]。越南政府也颁布了一系列相关文件，但在社区和公共场所投放的体育锻炼设备很少，学校体育课程改革虽然也在进行，但与中国相比，力度不大，学校体育场地设施、课程和师资方面，都还有很大的提升空间。

5 建议

越南政府应进一步提高对青少年体质健康的重视程度，借鉴各国的经验和做法，结合本国实际情况，提出改善和提高青少年体质的切实措施。越南体育学界应该高度关注青少年体质健康问题，了解当前越南青少年体质健康的真实情况，深入分析原因和不足，从目标任务、组织机构、方法手段、评价监督、保障措施等方面，建立和完善青少年体质健康促进服务体系，切实担负起促进越南青少年体质健康的伟大使命。

参考文献：

[1] 中华人民共和国教育部. 2010 年中国学生体质与健康调研报告[M]. 北京: 高等教育出版社, 2012.
[2] 陈德勇. 越南青少年 6—18 岁体质发展的研究[M]. 河内: 越南体育出版社, 2015.

[3] 阮算,范名存.体育理论与方法[M].河内:越南体育出版社,2000.

[4] 阮德文.体育统计[M].河内:越南体育出版社,2000.

[5] 阮金明.越南普通学生的体质特点[M].河内:越南体育出版社,1986.

[6] 张洋,何玲.中国青少年体质健康状况动态分析——基于 2000—2014 年四次国民体质健康监测数据[J].中国青年研究,2016(6):5-12.

[7] 越南卫生部.2010 年全国儿童青少年营养的调查与 2011—2020 战略阶段报告[R].河内:越南全国儿童青少年营养会议,2010:6-11.

[8] 赵力群.儿童肥胖的影响因素分析及干预效果评价[D].上海:复旦大学,2014:5-7.

[9] 李建臣,任保国.青少年体能锻炼与体质健康[M].北京:北京化学工业出版社,2014.

[10] 张明,杨麟,王莉莉.青少年体质健康促进的合力研究[J].河北体育学院学报,2005,29(1):5-8.

A Comparative Analysis of the Current Situation of Physical Constitution of Adolescents Aged between 12 and 15 in Vietnam and China

VU Hong-Thai^{1,2}, LI Xiang-ru²

(1. Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry, Viet Nam Thai Nguyen 0084280, Vietnam;
2. Capital University of physical Education and Sports, Beijing 100191, China)

Abstract: By methods of literature review, mathematical statistics and logical analysis, taking the physical fitness test data of adolescents in China and Vietnam as the research object, the physical conditions of adolescents between the ages of 12 and 15 in the two countries are compared and analyzed. Findings: The height and weight of adolescents of all ages in China are significantly higher than that of Vietnamese adolescents. The vital capacities of boys aged 12-15 and girls aged 12-13 in China are significantly higher than those of Vietnamese counterparts. The vital capacities of girls aged 14-15 in Vietnam are higher than those of Chinese counterparts. The strength, speed, endurance and flexibility of adolescents aged 12-15 in China are significantly higher than Vietnamese counterparts. Overall, the physical fitness of adolescents aged 12-15 in China is higher than that of Vietnam in 2010. The causes of differences from the perspectives of economic development and policies are analyzed and recommendations are made for Vietnam to improve their physical fitness of adolescents.

Key words: Vietnam; China; adolescent; physical fitness; physical shape; physical function; physical quality