

## 中国职业体育工作者科学素质调查

俞 靓<sup>1</sup>, 韩小园<sup>2</sup>, 韩海军<sup>1</sup>

(1.四川大学 体育科学研究所, 四川 成都 610064; 2.西南大学 高等教育研究所, 重庆 400715)

**摘 要:** 通过问卷对中国大陆 31 个省市的 1 082 名职业体育工作者的科学素质进行了调查与分析。结果表明: 1)中国职业体育工作者的科学知识水平一般, 整体的科学意识较为淡薄; 2)中国职业体育工作者科学态度冷漠, 缺乏分析问题的科学行为; 3)不同学历职业体育工作者之间在科学知识、科学意识以及科学态度中的追求和捍卫真理等方面差异具有显著性。在调查研究的基础上, 提出了增强科学意识、坚定科学态度、提高职业体育工作者科学素质和科研能力等建议。

**关 键 词:** 职业体育工作者; 科学素质; 人文素质

中图分类号: G811.6 文献标识码: A 文章编号: 1006-7116(2007)08-0125-04

### Investigation and analysis of the current state of scientific capacities of sports professionals in China

YU Liang<sup>1</sup>, HAN Xiao-yuan<sup>2</sup>, HAN Hai-jun<sup>1</sup>

(1.Institute of Physical Education and Sports Science, Sichuan University, Chengdu 610064, China;

2.Institute of High Education, Southwest University, Chongqing 400715, China)

**Abstract:** The authors investigated and analyzed scientific capacities of 1 082 sports professionals in 31 cities in mainland China by means of questionnaire survey, and revealed the following findings: 1) sports professionals in China have a so so level of scientific knowledge, and a weak overall awareness of science; 2) sports professionals in China have a cold attitude towards science, and a lack of a scientific behavior of problem analysis; 3) there is a significant difference in the pursuit of scientific knowledge, scientific awareness and scientific attitude as well as in the defense of truth between sports professionals with different education backgrounds. Based on their investigation and study, the authors set forth action specific measures such as sharpen scientific awareness, firm scientific attitude, and enhance the scientific capacities and scientific research capabilities of sports professionals.

**Key words:** sports professional; scientific capacities; cultural capacities

职业体育工作者是指专门从事某项体育运动的组织、训练及参加比赛的各类人员, 包括运动员、教练员和裁判员, 以及体育事业管理人员等。科学素质, 是指通过了解和掌握必要的科学知识, 在科学精神和科学世界观指导下, 用科学态度和科学方法判断及处理各种事务的能力<sup>[1]</sup>。随着 2008 年奥运会的临近, 我国体育事业正在迅猛发展, 国家及各级地方政府对体育科研给予了大力的支持, 体育科学研究呈现出前所未有的大好形势<sup>[2]</sup>。作为我国体育工作的主体, 职业体育工作者所具备的科学素质直接影响其科研能力,

了解职业体育工作者整体的科学素质现状, 对于提高我国体育科研的整体水平具有现实意义。为此, 本研究立足中国公民人文素质调查, 对当前职业体育工作者的科学素质现状进行了调查与分析, 以期了解现状并有针对性地提出建议, 从而为有关部门作相关决策提供参考。

#### 1 调查对象与方法

本研究采用教育部人文社会科学重大课题《中国公民人文素质调查与对策研究》课题组统一编制的

《中国公民人文素质调查问卷》作为调查工具。采用分层随机抽样的方法,通过问卷访谈的形式进行了调查,于 2005 年 2 月 21 日至 3 月 4 日调查了全国除港、澳、台之外的 31 个省、自治区、直辖市中选出的 1 082 名职业体育工作者(东部沿海地区 388 人,中部地区 286 人,西部地区 408 人),其中低学历 590 人,包括小学、初中、高中分别为 26、208、356 人;高学历 492 人,包括大学(含大专)、硕士分别为 476、16 人。最后经过加权分析调查所得数据,从总调查问卷中选出反映科学素质的 4 个方面,即科学知识、科学意识、科学态度、科学行为的相关题目,基本上反映中国职业体育工作者的人文素质大致现状。所得数据,采用 SPSS 11.0 版进行了统计学分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 中国职业体育工作者科学知识水平

#### 1) 总体情况科学知识水平一般。

表 1 显示,就全国而言在 、 、 、 、 5 个正确选项的选择中,选择比例最高的第 项为 68.9%,选项 、 为 52%,选项 、 在 32%左右。而其余 5 个错误选项之中,除选项 29.9%外;其余都在 10%以下。虽然错误选项的比例普遍较低,但正确选项却在 30%~70%。这表明,在自然科学常识的掌握上,职业体育工作者的整体水平一般。

#### 2) 高、低学历差异明显。

从表 1 可以看出,高、低学历职业体育工作者对科学常识的掌握差异有显著性。在选择“抗生素能杀死病毒”和“栽树对保持水土作用不大”这两个错误选项上,低学历者显著高于高学历者。而在正确选项“燃烧是化学反应”和“月亮对地球的引力是大海产生潮汐的原因”上,低学历者的选择远远低于高学历者。整体看来,高、低学历职业体育工作者对自然科学常识的掌握情况差异显著,且学历的高低与自然科学知识掌握的水平成正比。

表 1 高、低学历职业体育工作者科学知识各选项选择比例<sup>1)</sup>

调查对象	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	%
全国	29.9	54.3	8.7	52.5	5.9	31.0	6.9	68.9	8.6	33.2	
低学历	34.6	56.8	9.8	47.6	7.8	30.0	7.5	68.5	9.5	28.0	
高学历者	24.4	51.4	7.3	58.3	3.7	32.1	6.3	69.5	7.5	39.4	
t 检验	3.662 <sup>2)</sup>	1.762	1.462	-3.528 <sup>2)</sup>	2.881 <sup>3)</sup>	-0.748	0.746	-0.367	1.152	-4.014 <sup>2)</sup>	

1)①抗生素能杀死病毒;②地球围绕太阳转 1 圈需要 1 年;③开水的温度是摄氏 90 度;④燃烧是化学反应;⑤栽树对保持水土作用不大;⑥父亲的基因决定孩子的性别;⑦月亮可以发光;⑧光速比声速快;⑨电子比原子大;⑩月亮对地球的引力是大海产生潮汐的原因。2) $P < 0.001$ ; 3) $P < 0.01$

### 2.2 中国职业体育工作者科学意识现状

在本项调查中“在工作和学习中是否依据科学发展规律的观念办事?”和“对科学发展观含义的理解

情况?”构成了本项研究所指的科学意识。对有关问题的回答人数比例及统计分析如表 2 所示。

表 2 高、低学历职业体育工作者基本科学意识各选项百分比

调查对象	工作和生活中你通常首先考虑			你是否知道科学发展观的含义		
	他人意志	自己兴趣	客观规律	明确知道	不清楚	不知道
全国	9.0	49.4	41.6	20.3	68.1	11.6
低学历	11.0	52.9	36.1	16.4	69.3	14.2
高学历	6.5	45.1	48.4	25.0	66.7	8.3
t 检验	2.593 <sup>1)</sup>	2.547 <sup>1)</sup>	-4.105 <sup>2)</sup>	-3.500 <sup>2)</sup>	0.933	3.035 <sup>2)</sup>

低学历与高学历比较: 1) $P < 0.05$ ; 2) $P < 0.01$

#### 1) 职业体育工作者科学意识较为淡薄。

表 2 显示,在工作和生活中,有接近一半的职业体育工作者不遵循科学发展规律的观念办事,而是按自己的兴趣来办事,对科学发展观的理解方面,有 80% 的职业体育工作者对科学发展观的含义不清楚或不知

道。这表明,职业体育工作者的科学意识淡薄,无法很好地依据科学的发展观来处理工作和生活中遇到的各种问题。

2) 高、低学历职业体育工作者科学意识差异显著。

由表2可以看出,高、低学历者在选择“按客观规律办事”中具有极其明显的差异;二者在选择“按自己兴趣办事”和“按他人意志办事”上也具有显著差异;在科学发展观的理解方面,高、低学历者选择“明确知道科学发展观含义”与“不知道科学发展观含义”的差异也十分明显。这说明,学历的高低与职业体育工作者科学意识的强弱具有一定联系。

表3 高、低学历职业体育工作者科学态度各选项比例<sup>1)</sup>

调查对象	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	%
全国	68.3	24.7	3.6	45.2	47.3	28.0	28.4	32.3	12.1	10.1	
低学历	66.6	25.4	4.6	42.7	43.9	28.0	29.8	33.2	14.2	11.5	
高学历	70.3	23.8	2.4	48.2	51.4	28.0	26.6	31.3	9.6	8.3	
<i>t</i> 检验	-1.308	0.624	1.879	-1.798	-2.473 <sup>2)</sup>	-0.030	1.164	0.672	2.356 <sup>2)</sup>	1.738	

1) 欣赏; 兴趣不大; 反感; 设法弄懂; 有机会才学; 缺乏学习和认识; 坚决维护和宣传; 有时宣传; 总是担心负面影响; 不清楚。2)低与高比较:  $P < 0.05$

表3数据显示,10项反映科学态度的选项中,以欣赏的态度来看待科学与技术的选择比例最高。在追求科学真理方面,选择最多的是“有机会才学”;有45.2%的职业体育工作者选择“设法弄懂”。在捍卫科学真理方面,有2/3的职业体育工作者表示“有时宣传”,有28.4%表示“坚决维护和宣传”。高、低学历者在追求科学真理方面,差异具有显著。在捍卫科学真理方面,有更多的低学历职业体育工作者“总是担心它的负面影响”。而在科学态度的其他选项上,高、低学历的职业体育工作者之间差异没有显著。

总体来看,职业体育工作者虽然对科学真理持有欣赏的态度,但缺乏追求科学真理的信念,对不了解的科学和技术知识总是抱着有机会再学习它的心态,而不是设法马上弄懂它。他们捍卫科学真理的观念也较淡薄,只有1/3的人表示要坚决维护和宣传它,表明总体的科学态度较为冷漠。

#### 2.4 中国职业体育工作者科学行为现状

在本项研究中,从发现问题、分析问题、解决问题3个方面考察职业体育工作者的科学行为。

由表4可以看出,在工作、学习、生活中,职业体育工作者善于发现问题(经常遇到问题)且善于提出解决问题的办法并善于解决问题。而在从发现问题到解决问题之间必不可少的环节——分析问题上出现了不协调:“善于发现问题的原因”即善于分析问题的比例仅为36.5%。这表明,在遇到问题的时候,职业体育工作者会把精力更多的放在如何解决问题上,而较少会去思考产生问题的根本原因。这意味着职业体育工作者中有人可能是凭经验或感觉来解决问题,

#### 2.3 中国职业体育工作者科学态度现状

在本项研究中,主要是对“面对科学与技术,你常常抱哪3种态度和行为?”提问的比例,并从“欣赏科学真理”“追求科学真理”和“捍卫科学真理”这3个方面来分析职业体育工作者的科学态度,具体情况如表3所示。

而并没有从科学的角度将问题分析透彻。在本项研究中对职业体育工作者科学意识调查所得的数据中,职业体育工作者多“依据个人的兴趣办事”,缺乏“按客观规律办事”的科学观念指导,这也在一定程度上导致其在工作、学习和日常生活中发现并解决问题时,缺乏分析问题的科学行为。另外,对不同学历职业体育工作者科学行为的各选项进行*t*检验结果表明,差异不显著。

表4 高、低学历职业体育工作者科学行为各选项比例 %

调查对象	①	②	③	④	⑤
全国	51.6	30.2	36.5	40.1	41.6
低学历	53.4	29.2	35.9	39.2	42.4
高学历	49.4	31.5	37.2	41.3	40.7
<i>t</i> 检验	1.311	-0.838	-0.429	-0.704	-0.572

经常遇到问题; 很少遇到问题; 善于发现问题的原因  
善于提出解决问题的办法; 善于解决问题

### 3 结论与建议

1)职业体育工作者对自然科学常识掌握的整体水平不高。高学历职业体育工作者对自然科学常识的掌握显著高于低学历者;职业体育工作者的基本科学意识淡薄,有接近一半的职业体育工作者不依据科学发展规律的观念办事。不同学历的职业体育工作者在遵循科学依据办事方面有显著差异;职业体育工作者的科学态度冷漠,有欣赏科学真理的精神,但缺乏追求科学真理的信念。对不了解的科学和技术知识总是抱着有机会才学习它的态度,而不是设法及时弄懂它。且他们捍卫科学真理的观念也较淡薄;职业体育工作

者缺乏分析问题的科学行为,总体的科学素质不容乐观。

2)教育是影响科学素质的主要因素。首先要有组织针对职业体育工作者特别是低学历者进行相关的自然科学及专业知识教育,并在提高其整体知识水平的基础上,培养和训练科学的思维方法,通过开展多种业余科普活动如组织各种科技知识竞赛来加强职业体育工作者的科学意识;可以定期用多媒体介绍最新科技进展对体育各方面工作的影响,加强职业体育工作者的科学精神教育,明确科学素质的重要性和必要性,进一步转变其科学态度,了解体育发展对科学素质的要求,使职业体育工作者有提高自身科学素质的动力;在态度转变的同时重点在实践中培养分析问题的能力。用科学的观念指导行为;不断地进行自我反思,注意发现问题、分析问题、解决问题这一系列能力的协调发展,从而逐步提高职业体育工作者的科学素质,

进而增强其科研和创新的能力。

西南大学高等教育研究所赵伶俐教授为本研究提供了数据,特此致谢!

#### 参考文献:

- [1] 中国科协.全民科学素质行动计划大纲[N].中国教育报,2003-02-14(7).
- [2] 张凡,章柳云.关于树立体育科研中创新意识的探讨[J].首都体育学院学报,2002,14(4):91-93.
- [3] 黄娟.浅议大学生科学素质教育[J].高等教育研究,2002,23(4):91-93.
- [4] 栾庆伟,李延喜.加强主体教育——提高研究生科学素质[J].江苏高教,1998(1):66-68.

[编辑:邓星华]

## 中小学运动会入场式的创新 ——来自基层体育教师的声言

2006年11月18日,我校举行第五届田径运动会。师生们在一个多月的充分酝酿和准备后,终于站上这个属于自己的舞台,展现风采、张扬个性。入场式是体现班级特色的一个最好的平台,这次的入场式更是让人出乎意料,短短的几分钟,让大家大开眼界。入场式在形式和内容上都体现继承传统与创新,如队列队形变化(变字、变图案)、民族舞、街舞,又如诗文朗诵、个性班呼、武术表演,再如另类的服饰表演、小丑表演内容和各种道具应有尽有。国歌唱得十分嘹亮,这是发自内心的歌唱,是真情的流露!

这一幕幕给人留下深刻的印象,但有人认为现在的入场式已经变味了,真的变味了吗?留给我们太多的思考……体育文化的发展促使制度的革新。校运会的入场式能做为一个体育项目的形态存在吗?作为体育工作者应该不断革新运动会的赛事制度,创造有利于学校体育发展,增进学生身心健

康的育人环境。制度不但能够使运动会开展有序,更重要的是使体育文化持续性发展,凸现体育内涵。比如,我们可以把入场式作为比赛项目,给予班级足够的表演时间(15分钟)、增大分值(50分)。有的班级虽然在体育竞技项目上竞争力弱些,但是他们可以有更多的时间投入入场式的排练和创新,从而培养学生的团体精神,进一步体现班级的凝聚力,使运动会更加精彩!

从校运会的功能来看,检验体育教学,选拔体育人才,人人参与体育,从而培养学生的体育意识,进而培育体育品质。那么体育品质又是什么呢?体育品质是指在体育活动中表现出来的情绪、意志、道德、审美等素养。学生创新的杰作能在入场式得到充分的体现,产生了高度的凝聚力和团体精神,就是体育功能的真实体现。

(谢卓锋 广西桂林首都师范大学附属桂林实验中学)