

## Influencing Factors of the Development of Adolescent Tennis Club

Yilong Chen, Yingjun Nie and Qian Liu

<sup>1</sup>Jinan University Physical Education Institute, Guangdong Guangzhou 510632;

<sup>2</sup>Wuhan Physical Education Institute, Hubei Wuhan 430079;

<sup>3</sup>Jinan University International College, Guangdong Guangzhou 510632

**Abstract.** In order to build tennis cultures and improve tennis competition level in Guangzhou city, and also to enhance teenagers' physical health, this paper studies the influencing factors of the development of adolescent tennis club in Guangzhou city by using the methods of literature consultation, questionnaire, mathematical statistics and expert interview. The data is processed by using factor analysis method, which comes to the conclusion that there are 6 main factors influencing the development of the club: school education, community culture, school atmosphere, family environment, fitness consciousness, rational guidance. It is suggested that related departments pour human resources, material resources and financial resources into the above 6 aspects.

**Keywords:** Youth; Tennis; Community; Impact

## 青少年网球社团发展的影响因素

陈义龙<sup>1</sup>, 聂应军<sup>2</sup>, 刘倩<sup>3\*</sup>

(1.暨南大学 体育学院, 广东 广州 510632;

2.武汉体育学院, 湖北 武汉 430079,

3<sup>\*</sup>.暨南大学 国际学院, 广东 广州 510632)

**摘要:** 为建设广州市网球文化、提高广州市网球竞技水平, 增强青少年体质健康, 此文采用文献资料法、问卷调查法、数理统计法、专家访谈法对广州市青少年网球体育社团发展的影响因素进行了研究, 运用因子分析法对数据进行处理, 得出影响社团发展的六大因子: 学校教育、社区文化、学校氛围、家庭环境、健身意识、合理引导。建议相关部门可在以上六个方面倾注人力、物力和财力。

**关键词:** 青少年; 网球; 社团; 影响

**中图分类号:** TM 344.1      **文献标志码:** A

### 引言

青少年的健康是关系国家和民族未来的大事, 也是健康中国之基、活力中国之源。然而最近全国学生体质健康监测数据调研结果表明, 尽管青少年的营养水平和形态发育水平不断提高, 但青少年学生的体能素质近 20 年来持续下降; 肥胖学生的比例迅速增加; 广州市虽然在经济实力位于前列, 据《2010 年广州市学生体质与健康状况调研结果报告》显示: 广州市青少年的体质现状依然不容乐观, 这已引起党和政府对青少年的体质健康工作的高度重视。

体育社团是以体育为共同特征的人相聚而成的互益组织, 也是我国体育体制改革的一项十分重要的内容和关键的一环, 亦是青少年参与体育锻炼的重要组织和主要阵地, 为广大青少年提供了健身的平台, 拓展了青少年课外体育活动的空间, 为青少年体育锻炼和个性的全面发展提供便利条件。然而, 目前广州市

青少年体育社团发展同其他体育社团发展相比，其发展具有显著的滞后性，这一状况明显不利于我市青少年体育体质健康的全面发展。

近些年来，我国竞技体育水平显著提高，竞技体育事业得到快速发展，一些优势运动项目（如乒乓球、羽毛球等），不仅竞技水平稳居世界前列，而且有越来越多的民众参与到这些运动项目当中。随着市场经济体制的不断完善，计划经济退出历史的舞台，“举国体制”也受到一定程度的冲击，因此竞技体育改革势在必行。在市场经济中，如何利用市场优势，更多的培养竞技体育人才，更快的提高竞技体育水平，更好的发展体育事业，是目前体育工作者需要认真思考的问题。网球项目与其他体育运动项目相比，既有自己的特点，也有共通之处，我国网球项目的竞技水平与世界一流水平相比还有较长的距离，怎样利用市场优势提高网球项目的竞技水平，成为一项重要的课题。网球社团作为推广网球运动的一个小团体具有灵活性强、成本低、参与人群广等一系列优点，因此，找出影响广州市青少年网球社团发展的影响因素，对广州市网球文化的建设、竞技水平的提升具有较大的现实意义和理论价值。

## 1 研究方法

### 1.1 文献资料法

查阅了广州体育学院图书馆、中国知网、广州市图书馆、大量相关文献资料和本研究相关的书籍和大量文献研究成果，阅读了有关体育社团、青少年、体育俱乐部、网球的著作及相关研究论文，就青少年网球社团研究的相关论文，力求从中得到启发。

### 1.2 专家访谈法

以走访、电话、邮件等形式对广州市青少年网球社团的相关专家以及具有丰富社团经验的专家、学者、社团教练进行咨询。

### 1.3 问卷调查法

向八所学校，每所学校 50 名学生发放调查问卷，问卷采用当面发放当面回收的方式。采用专家评价法对问卷设计的问题进行可行性分析，使得问卷设计内容符合研究要求，具有较高的效度。

#### 1.3.1 问卷的设计

采用“广州市青少年网球社团发展的影响因素”问卷。问卷主体主要从八个维度 56 个题目对广州市青少年参加网球社团的影响因素进行测量，每个问题都采用 5 点 Likert 量表，从“非常符合”、“比较符合”、“难以确定”“不太符合”到“很不符合”分别计 5、4、3、2 和 1。

#### 1.3.2 问卷调查对象

以广州市八所中学共 400 名中学生为调查对象，每所学校选取 50 名，8 所学校分别为广州天河网球学校、广东省实验中学、广州市沙面体育俱乐部、广东奥林匹克体育中心网球培训学校、广州开发区网球学校、广州第六中学、越秀区少年儿童业余体校、广州番禺区少年儿童业余体校。

#### 1.3.3 问卷的信度检验

问卷信度包括同质信度和重测信度，同质信度是指被试者在同一问卷中对相似问题或相同问题表现出的一致性，通常用科隆巴赫一致性系数表示。<sup>3</sup> 本研究的 Alpha 系数为 0.936，表明本问卷具有很高的内部一致性。重测信度是指填写问卷跨时间的稳定性和一致性。<sup>3</sup> 问卷（间隔 10 天）重测的 Pearson 相关系数为 0.901。上述结果表明本调查问卷具有较好的信度。

### 1.3.4 问卷的效度检验

为了提高问卷设计的质量，笔者在前期与导师讨论修改的基础上，先后请教了 4 位专家和 3 位博士生（均为讲师），对问卷的效度进行了检验，其中检验包括问卷的内容、结构以及设计指标等。

表 1 效度检验专家情况表 N=7

专家职称	教授	副教授	讲师（博士）
人数	3	1	3
合计	42.9%	14.2%	42.9%

表 2 专家对本问卷的内容整体的评价 N=7

评价等级	非常适合	适合	基本适合	不适合
人数	4	3	0	0
比例	57.1%	42.9%	0	0

此外，对问卷“广州市青少年网球社团影响因素”的结构效度进行检验，结构效度指问卷所能衡量到理论上期望的特征的程度，常用的方法是因子分析。其 KMO 值为 0.936，Bartlett 球形检验相伴概率为 0.000，表明此量表适合做因子分析。采用主成份分析法和方差正交最大旋转法对量表最后的剩下的 26 个变量进行因子分析，选取特征值大于 1 的前 6 个因子作为主要因子，累计贡献率为 60.633%，最后根据因素包含的变量内容和负荷优先的原则进行因子命名。上述结果说明，该量表的结构效度也较好。

### 1.3.5 问卷的发放与回收

为了保证问卷的可靠性，访谈了相关专家、发放问卷、回收问卷。从而保证了问卷的可靠性。

表 3 八所学校问卷发放与回收情况统计表

发放数	回收数	回收率	有效问卷数	有效回收率
400	390	97.5%	356	91.3%

### 1.3.6 处理问卷数据

删除部分样本。在收集、整理数据的过程中，为了确保回收问卷的有效性，未答题目多于 5 个的样本剔除，未答题目少于 5 个或多答题目的选项统计时输入“3”。被测学生没有诚实回答问卷题目的样本剔除。在设计问卷时，设置了四组相对应的题目来检验学生回答问卷题目是否诚实。如下表 4 所示

表 4 诚实度测验条目表

诚实度测验题目	对应题目	剔除方法
12、我在社区的网球锻炼有专人指导	47、我在社区网球锻炼没有专人指导	计算 ( [12]+[33]+[9] ) - ([47]+[52]+[54])
33、课外体育活动时间很充足	52、课外体育活动时间不足	超过 3 分或低于-3 分的剔除
9、家长有体育锻炼的习惯	54、家长没有锻炼的习惯	

2、剔除部分变量。剔除用于检测学生是否诚实回答问卷的反向题[47]、[52]、[54]；运用 SPSS 中的 Factor 过程计算每个题目得分与量表总分的相关系数，相关系数在高于 0.3 的变量保留、低于 0.3 的将其剔除。

3、筛选变量的原则。因在第一次分析结果中，显示特征值大于 1 的潜在因子数为 6 个，但累计方差贡献率偏小，只有 44.8%，表明所提取的公因子只能解释 44.8%的数据信息，损失的数据信息较多。此时，为了提高因子分析的效用，力保数据信息丢失最少的原则下，降低多变量数据系统的维度，可在因子旋转过程中采用以下三个原则来筛选变量：变量的单个因子负荷值小于 0.5 的剔除、变量在多个因子上有较高负荷值的剔除、影响因子容易命名的剔除。

对问卷的数据进行整理之后，最后剩下用于第二次因子分析的变量共 26 个，样本共 356 个。

#### 1.4 数理统计法

本研究根据《SPSS 统计分析从入门到精通》，将采集来的数据采用统计程序 SPSS17.0 进行数据处理与分析。

## 2 广州市青少年网球社团发展的影响因素分析

采用主成分分析法提取因子，方差极大法进行因子旋转，对原有 56 个变量计算简单相关系数矩阵，通过观察相关系数矩阵，发现有部分变量与其他变量之间的相关度很低，考虑剔除这些变量。因为在因子分析中，变量共同度是衡量因子分析效果的常用指标，变量共同度刻画了因子全体对变量信息解释的程度，是评价变量信息丢失程度的重要指标。一般而言，当共同度高于 0.5 时，说明提取出的公共因子已经基本反映了该变量 50%以上的信息，公因子能较好地解释该变量，因子分析效果较好。观察 56 个变量的共同度，发现部分提取因子后的变量共同度偏低，小于 0.5，故将其一一剔除，剩余 26 个变量。

因子分析的共同度。表 5 中第二列显示初始共同度，全部为 1，第三列是提取特征根的共同度，绝大多数变量的共同度都在 50%以上，表明变量都能被因子解释，因子提取效果较好。

**表 5 共同度**

变量	初始值	提取值
2.我参加社区组织的网球活动或比赛	1.000	0.660
3.网球课老师上课认真负责	1.000	0.502
4.家长督促我参加体育锻炼	1.000	0.541
7.广州市组织较多的网球活动或比赛	1.000	0.686
8.体育课上老师教授的网球运动知识提高了我对网球运动的兴趣。	1.000	0.588
9.家长有体育锻炼的习惯。	1.000	0.609
11.父母经常带我现场观看职业网球比赛。	1.000	0.667
12.我在社区的网球训练有专人指导	1.000	0.677
13.网球课的趣味性很强，很好玩。	1.000	0.628
14.家长指导我进行网球训练。	1.000	0.693
17.社区的网球运动知识宣传增加了我对网球运动的了解	1.000	0.509
18.网球运动成绩对我的升学考试很重要	1.000	0.527
19.家长陪我一起进行网球锻炼	1.000	0.672
20.网球锻炼使我感觉身体健康，精力充沛。	1.000	0.525
22.社区邀请网球运动专门人士来社区开展网球方面的讲座	1.000	0.639
23.学校的网球场馆能满足我网球锻炼的需要。	1.000	0.537
25.学校的体育器材齐全，能满足我锻炼的需要。	1.000	0.562
26.班主任老师对我们的体质状况非常了解。	1.000	0.614
28.网球课中我能够完成老师提出的运动量要求。	1.000	0.508
31.班主任老师鼓励我们参加体育锻炼	1.000	0.705
38.我从学校的宣传栏里学到网球运动方面的知识	1.000	0.569
41.学校组织的网球活动提高了我对网球运动的兴趣	1.000	0.638
42.网球成绩好的同学是我参加网球锻炼的榜样。	1.000	0.571
43.学校有各种形式的体育兴趣小组或体育社团	1.000	0.580
45.通过网球课，我掌握了网球运动的技术要领。	1.000	0.569
55.学校鼓励所有学生参加学校体育社团	1.000	0.624

如表 6 所示，26 个变量被萃取为 6 大因子，这 6 个因子的累计方差贡献率为 60.812%，故可以认为这 6 个因子可以解释大部分的变量，反映原有的大部分信息

表 6 各因子的特征值及因子贡献率

成分	初始特征值及贡献率			旋转后的特征值及贡献率		
	特征值	可解释方差%	累计方差贡献率%	特征值	可解释方差%	累计方差贡献率%
1	9.498	32.752	32.752	3.652	12.592	12.592
2	2.194	8.565	41.317	3.467	11.954	24.546
3	1.673	7.769	49.086	2.630	10.069	34.615
4	1.255	4.327	53.413	2.570	9.861	44.476
5	1.053	3.632	57.045	1.972	8.799	53.275
6	0.994	3.428	60.473	1.844	7.358	60.633

表 7 显示，方差极大旋转后的因子载荷矩阵。可以看出被明显的分为 6 个因子。

表 7 旋转后的因子载荷

变量	命名	1	2	3	4	5	6
13.网球课趣味性很强，很好玩。		0.79					
25.学校的体育器材齐全，能满足我锻炼的需要。		0.729					
11.学校网球社团指导老师组织大家网上在线或现场观看网球比赛		0.608					
3.网球课老师上课认真负责		0.585					
8.体育课上老师讲解的网球运动知识提高了我对网球运动的兴趣。		0.581					
23.学校的网球场馆能满足我网球锻炼的需要。	<b>学校</b>	0.562					
45.通过网球课，我掌握了网球运动的技术要领。	<b>教育</b>	0.511					
7.广州市各级单位组织较多的网球活动或比赛			0.764				
2.我参加社区组织的网球活动或比赛			0.703				
12.我在社区的网球训练有专人指导			0.63				
22.社区邀请网球运动专门人士来社区开展网球方面的讲座			0.612				
17.社区的网球运动知识宣传增加了我对网球运动的了解	<b>社区</b>		0.529				
38.我从学校的宣传栏里学到网球运动方面的知识	<b>文化</b>		0.498				
19.家长陪我一起进行网球锻炼				0.775			
14.家长指导我进行网球锻炼				0.708			
9.家长有体育锻炼的习惯	<b>家庭</b>			0.678			
4.家长督促我参加网球训练来锻炼身体	<b>环境</b>			0.571			
41.学校组织的网球活动提高了我对网球的兴趣					0.729		
55.学校鼓励所有学生参加学校体育社团					0.626		
42.网球成绩好的同学是我参加网球锻炼的榜样。	<b>学校</b>				0.589		
43.学校有各种形式的体育兴趣小组或体育社团	<b>氛围</b>				0.539		
28.网球课中我能够完成老师提出的运动量要求。						0.706	
18.网球运动对我的升学考试很重要	<b>健身</b>					0.66	
20.网球锻炼使我感觉身体健康，精力充沛。	<b>意识</b>					0.517	
31.班主任老师鼓励我们参加体育锻炼	<b>合理</b>						0.762
26.班主任老师对我们的体质状况非常了解。	<b>引导</b>						0.517



### 3 结论

广州市青少年网球社团的发展受学校教育、社会文化、家庭思想观念、学校氛围、健身意识和合理引导六大因素的影响较大。建议广州市网球文化的建设和网球竞技水平的提高可在以上六个方面倾注人力、物力和财力。

#### 参考文献:

- [1] 黄亚玲. 论中国体育社团[D]. 北京体育大学, 2003.
- [2] 卢元镇. 论中国体育社团[J]. 北京体育大学学报, 1996, (1): 1-7.
- [3] 刘星亮, 陈义龙, 刘辉等. 青少年体质健康教育模式研究[J]. 武汉体育学院学报, 2012. (3): 74-78
- [4] 徐彩淑. 社团参与态度、社团凝聚力与人际关系之相关研究[J]. 台北师范大学学报, 2004, 8(2):5.
- [5] 梁鹂莉. 以社团建设促进小学生生命成长的价值研[J]. 华东师范大学学报, 2008, 4(2):6.
- [6] 赵瑞情. 中学生社团生活研究[J]. 华东师范大学学报, 2008, 1(5):129-135.
- [7] 陈希. 对美国十所大学的考察与思考[J]. 清华大学教育研究, 1998(3):16-25.

#### References:

- [1] Huang Yaling. Discussion on Sports Associations in China [D].Beijing Sport University, 2003.
- [2] Lu YuanZhen. Discussion on Sports Associations in China [J].Journal of Beijing Sport University, 1996, (1):1-7.
- [3] Liu Xingliang, Chen Yilong, Liu Hui and so on. Research on Adolescent Health Education [J].Journal of Wuhan Institute of Physical Education,2012.(3):74-78
- [4] Xu Caishu. Research on Community Participatory Approach, Community Cohesion and Interpersonal Relationships [J].Journal of Taipei Normal University, 2004, 8(2):5.
- [5] Liang Lili. Research on Using Associations to Promote Pupils' Life Growth Values [J].Journal of East China Normal University, 2008, 4(2):6.
- [6] Zhao Ruiqing. Research on Lives of Students' Associations [J].Journal of East China Normal University, 2008, 1(5):129-135.
- [7] Chen Xi. Investigation and Reflection on the Ten Universities of the United States [J].Tsinghua Journal of Education, 1998(3):16-25.
- [8] White G. Civil. society, democratization and development (I): Clearing the analytical ground[J]. Democratization, 2007, 1(2): 375-390.
- [9] John Hawks. For A Good Cause: How Charitable Institutions Become Powerful Economic Bullies, Seeaeus, NJ: Abirehl and Press Book, 1997
- [10]Lester M. Salamon.Global Civil Society: Dimensions of the Nonprofit Sector [J], The Johns Hopkins Center for Civil Society Studies, 1999.