



大学生运动承诺与锻炼坚持的关系研究

赵臻¹, 李薇²

摘要: 研究基于行为的阶段变化和锻炼坚持机制行为分析框架心理机制, 对大学生的体育锻炼参与现状进行阶段上的描述, 并依此展开讨论。通过对整体以及不同锻炼行为阶段上大学生运动承诺等因素的统计分析, 表明运动承诺对锻炼坚持具有预测作用。

关键词: 大学生; 运动承诺; 锻炼坚持

中图分类号: G804.8 文献标志码: A 文章编号: 1006-1207(2014)03-0028-04

Research on the Relationship between College Students' Sport Commitment and Exercise Persistence

ZHAO Zhen, LI Wei

(Dayawan NO.1 Middle School, Huizhou 516083, China)

Abstract: Based on the different stages of exercise behavior and the psychological mechanism of behavior analysis framework for exercise persistence mechanism, the paper describes and discusses the college students' exercise participation at the different stages. Through the statistical analysis of the factors of the students' sport commitment of the general exercise behavior and the commitment at the different stages, it is concluded that sport commitment plays a predictive role in exercise persistence.

Key words: university student; sport commitment; exercise persistence

1 研究背景

2011年9月2日教育部、国家体育总局联合国家六部委共同颁布的《2010年全国学生体质与健康调研结果》显示, “中小学生体质状况出现好转的同时, 大学生人群的身体素质仍旧延续下滑的趋势。”^[1] 高校体育作为大学生学校体育的最后一站, 是学校体育向社会体育过渡的关键阶段; 高校体育的锻炼条件和环境与社会体育比较显得更加优越, 而且学生在学校学习的阶段是容易培养良好习惯的时期, 大学生具有锻炼的自主、自觉性, 但是即使拥有优越的体育锻炼条件, 大学生参与体育锻炼的现状却不乐观, 大学生的身体健康状况令人担忧。大学生不能够坚持体育锻炼的原因不止限于外部的锻炼条件。因此, 本文对大学生的体育锻炼参与现状进行调查描述, 并在此基础上展开进一步分析。

1.1 锻炼行为阶段

理论上把大学生的体育锻炼行为看做一个动态的过程, 基于跨理论模型中的核心组织结构“变化阶段”, 按照跨理论模型中“变化阶段”的划分, 大学生的体育锻炼参与现状分布于前意向、意向、准备、行动和保持5个阶段(见表1), 这是一个连续动态过程。

1.2 理论分析框架

运动承诺是锻炼坚持(或退出)的直接前因变量, 锻炼动机、锻炼效果和锻炼自我效能决定个体坚持身体锻炼的行为意向, 即锻炼动机、锻炼效果和锻炼自我效能3个因素作为运动承诺的前因变量, 影响运动承诺, 分析框架如图1^[2]。

表1 行为变化各阶段及其定义^[2]

Table 1 Different Stages of the Behavior Changes and Their Definition

变化阶段	定义
前意向阶段	目前我没有进行有规律的体育锻炼, 在今后的6个月内我也不打算开始
意向阶段	目前我没有进行有规律的体育锻炼, 但我打算在以后的6个月内开始
准备阶段	目前我有时锻炼, 但没有形成规律
行动阶段	前我正在进行有规律的体育锻炼, 但仅仅是在近6个月内开始的
维持获得阶段	目前我正进行有规律的体育锻炼, 并已持续了6个月以上

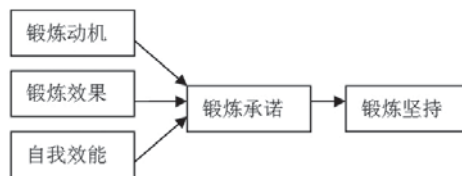


图1 锻炼坚持机制行为分析框架心理机制^[2]

Figure 1 Behavior Analysis Framework Psychological Mechanism of the Exercise Persistence Mechanism

2 研究方法

本研究主要采用问卷调查法、访谈法和数理统计法。

2.1 研究对象

采用包含整群、分层和简单随机抽样的多阶段抽样。

收稿日期: 2014-01-13

第一作者简介: 赵臻, 女, 硕士。主要研究方向: 体育心理学。

作者单位: 1. 大亚湾第一中学, 广东惠州 516083; 2. 华南师范大学, 广州 510631



抽样过程中选取华南师范大学、中山大学、广东外语外贸大学 3 所大学，然后整群抽取其中 7 个学院，再分层抽取不同的年级，最后简单随机取样到相应的一个班级。在本文中的体育锻炼不包括体育课、学校运动队的训练，鉴于体育院系大学生的体育锻炼参与情况受专业课程设置因素的影响，在问卷调查过程中，调查对象的选取不包括体育专业大学生。

研究数据的收集是通过研究人员发放问卷，共发放问卷 900 份，回收 880 份，回收率为 97.78%，剔除无效问卷 51 份，最后有效问卷 829 份，有效率为 94.20%。在最终有效样本中，男生 382 人，女生 447 人。

2.2 测量工具

在本文研究中采用《大学生锻炼行为调查问卷》，问卷内容基于跨理论模型中的“变化阶段”和体育锻炼行为的相关理论，主要包括两大部分，共 48 题。第一部分包括性别、年级、所在学院，以及是否参加体育社团等基本信息组成。第二部分包括 5 个方面：第一方面了解大学生参与体育锻炼的现状，包括参与体育锻炼所处的阶段，最近一个学期参加体育锻炼的时间、强度、频率、项目等；另外 4 个方面，了解大学生的体育锻炼承诺、体育锻炼动机、体育锻炼效果、体育锻炼的自我效能，这 4 个方面均采用 Likert 五级计分法，问卷是由陈善平编写的《运动承诺量表》《锻炼动机测量简化版》《体育锻炼效果自评量表》《锻炼自我效能简化量表》而来。整个问卷的信度采用 Cronbach α 系数评价，总量表的 Cronbach α 系数为 0.71。

2.3 统计方法

以 spss 17.0 软件为统计工具，统计并分析收集到的数据，数据的处理方法主要采用描述性统计、斯皮尔曼相关分析、逐步多元回归等方法。

3 结果与分析

本研究中调查对象的体育锻炼参与情况进行调查，在所使用的问卷中，使用体育锻炼行为阶段性分布调查表，即把大学生的锻炼行为分为 5 个逐步变化的阶段（前意向阶段、意向阶段、准备阶段、行动阶段、维持阶段），调查问卷中大学生参与的“有规律的体育锻炼”是不包括体育课、学校运动队的训练，每周锻炼 3 次以上，每次 20 min 以上的身体锻炼活动，其中包括跑步、球类运动、游泳等活动。大学生依据对自身身体锻炼情况的判断，选择所处的相应阶段。

表 3 人口统计学变量、运动承诺及前因变量对锻炼坚持的逐步多元回归分析

Table III Stepwise Multiple Regression Analysis of the Demographic Variables, Sport Commitment and Antecedent Variables on Exercise Persistence

选出预测变量的顺序	多元相关系数 R	决定系数 R ²	调整 R ²	F	P	常量	标准化回归系数
1. 运动承诺	0.622	0.387	0.384	114.562	0.000**	1.412	0.445
2. 锻炼效果	0.642	0.412	0.409	95.975	0.000**	1.013	0.178
3. 自我效能	0.649	0.422	0.417	80.221	0.001**	0.736	0.108

注：* 在 0.05 水平（双侧）上差异显著，** 在 0.01 水平（双侧）上差异显著。

由表 3 可知，（1）在诸多自变量中，运动承诺、锻炼效果、自我效能进入回归方程，锻炼动机没有进入回归方

3.1 大学生参与体育锻炼在行为阶段上的人数分布

大学生参与体育锻炼在行为阶段上的人数分布由高到低分别为：准备阶段、意向阶段、前意向阶段、行动阶段、维持获得阶段，人数分别为：388 人、154 人、102 人、110 人和 75 人，各阶段人数所占总人数的比例分别为前意向阶段 12.30%、意向阶段 18.58%、准备阶段 46.80%、行动阶段 13.27%、维持获得阶段 9.05%，显示出偶尔参与体育锻炼的人最多，能够坚持体育锻炼的人最少。

3.2 运动承诺和锻炼坚持的关系

3.2.1 总体上运动承诺对锻炼坚持的影响

本研究为验证已有的锻炼坚持机制模型，首先探讨总体的大学生锻炼坚持与运动承诺的关系，基于锻炼动机、自我效能、锻炼效果作为运动承诺的前因变量（以下将锻炼动机、锻炼效果、自我效能统称为运动承诺的前因变量），故在相关分析过程中将三者放入相关分析模型中，对以上变量进行相关分析，得到结果如表 2。

表 2 大学生锻炼坚持与运动承诺及其前因变量的相关矩阵 (N=829)

Table II Correlation Matrix of the College Students' Exercise Persistence, Sport Commitment and Antecedent Variables (N=829)

	锻炼坚持	运动承诺	锻炼动机	锻炼效果	自我效能
锻炼坚持	1.000				
运动承诺	0.690**	1.000			
锻炼动机	0.296**	0.390**	1.000		
锻炼效果	0.533**	0.571**	0.504**	1.000	
自我效能	0.363**	0.374**	0.147**	0.329**	1.000

注：* 在 0.05 水平（双侧）上差异显著，** 在 0.01 水平（双侧）上差异显著。

由表 2 看出，锻炼坚持和运动承诺以及运动承诺各前因变量之间均存在不同程度的相关。锻炼动机、锻炼效果、自我效能作为运动承诺的前因变量，与运动承诺之间的相关程度相比和锻炼坚持之间的相关程度更高。因为有多个自变量与因变量有线性关系，为进一步考察运动承诺及其前因变量对锻炼坚持的预测作用，采用逐步多元回归分析。

以运动承诺、锻炼动机、锻炼效果、自我效能为自变量，锻炼坚持为因变量进行逐步多元回归，得到结果如表 3。

程。（2）进一步比较显示，运动承诺、锻炼效果、自我效能联合对锻炼坚持的贡献率为 41.7%，而运动承诺单独对



锻炼坚持的贡献率最大为31.3%。运动承诺、锻炼效果、自我效能对锻炼坚持的预测力达到显著水平 ($P > 0.05$)，说明运动承诺、锻炼效果、自我效能可以有效预测锻炼坚持，其中运动承诺对锻炼坚持的预测作用最大。

由表中的标准化回归系数可以看出，运动承诺、锻炼效果、自我效能的标准化回归系数为正数，即运动承诺、锻炼效果、自我效能正向影响锻炼坚持，而且回归系数值越大，预测作用越大，即运动承诺对锻炼坚持的正向预测作用最大。其次为锻炼效果，最后为自我效能。在访谈过程中，锻炼效果对锻炼坚持的作用得到体现，多数受访者表示参与体育锻炼的目的是为强身健体、放松心情、保持身材等，出于各种目的参与并希望得到期望的结果，若期望的锻炼效果能够实现，便觉得参与体育锻炼很有激情和动力，反过来促使个体保持参与体育锻炼的状态，即促进坚持体育锻炼。

3.2.2 不同行为变化阶段的大学生运动承诺对锻炼坚持的影响

对前意向、意向、准备、行动和维持阶段大学生的运动承诺及运动承诺前因变量和锻炼坚持分别做相关分析，见表4~8。

表4 前意向阶段锻炼坚持与运动承诺及其前因变量的相关矩阵 (N=102)

Table IV Correlation Matrix of the Exercise Persistence and Sport Commitment at the Former Intention Stage and Antecedent Variables (N=102)

	锻炼坚持	运动承诺	锻炼动机	锻炼效果	自我效能
锻炼坚持	1.000				
运动承诺	0.647**	1.000			
锻炼动机	0.276*	0.443**	1.000		
锻炼效果	0.561*	0.570**	0.441**	1.000	
自我效能	0.389**	0.353**	0.270**	0.427**	1.000

注：* 在 0.05 水平（双侧）上差异显著，** 在 0.01 水平（双侧）上差异显著。

表5 意向阶段锻炼坚持与运动承诺及其前因变量的相关矩阵 (N=154)

Table V Correlation Matrix of the Exercise Persistence and Sport Commitment at the Intention Stage and Antecedent Variables (N=154)

	锻炼坚持	运动承诺	锻炼动机	锻炼效果	自我效能
锻炼坚持	1.000				
运动承诺	0.388**	1.000			
锻炼动机	0.135	0.460**	1.000		
锻炼效果	0.307**	0.501**	0.509**	1.000	
自我效能	0.183*	0.294**	0.109	0.381**	1.000

注：* 在 0.05 水平（双侧）上差异显著，** 在 0.01 水平（双侧）上差异显著。

表6 准备阶段锻炼坚持与运动承诺及其前因变量的相关矩阵 (N=388)

Table VI Correlation Matrix of the Exercise Persistence and Sport Commitment at the Preparation Stage and Antecedent Variables (N=388)

	锻炼坚持	运动承诺	锻炼动机	锻炼效果	自我效能
锻炼坚持	1.000				
运动承诺	0.523**	1.000			
锻炼动机	0.136**	0.244**	1.000		
锻炼效果	0.337**	0.414**	0.419**	1.000	
自我效能	0.128*	0.242**	0.073	0.181**	1.000

注：* 在 0.05 水平（双侧）上差异显著，** 在 0.01 水平（双侧）上差异显著。

表7 行动阶段锻炼坚持与运动承诺及其前因变量的相关矩阵 (N=110)

Table VII Correlation Matrix of the Exercise Persistence and Sport Commitment at the Action Stage and Antecedent Variables (N=110)

	锻炼坚持	运动承诺	锻炼动机	锻炼效果	自我效能
锻炼坚持	1.000				
运动承诺	0.650**	1.000			
锻炼动机	0.448**	0.436**	1.000		
锻炼效果	0.462**	0.530**	0.526**	1.000	
自我效能	0.022	0.000	-0.076	0.034	1.000

注：* 在 0.05 水平（双侧）上差异显著，** 在 0.01 水平（双侧）上差异显著。

表8 维持阶段锻炼坚持与运动承诺及其前因变量的相关矩阵 (N=75)

Table VIII Correlation Matrix of the Exercise Persistence and Sport Commitment at the Maintenance Stage and Antecedent Variables (N=75)

	锻炼坚持	运动承诺	锻炼动机	锻炼效果	自我效能
锻炼坚持	1.000				
运动承诺	0.730**	1.000			
锻炼动机	0.374**	0.473**	1.000		
锻炼效果	0.325**	0.371**	0.614**	1.000	
自我效能	0.469**	0.437**	0.071	0.063	1.000

注：* 在 0.05 水平（双侧）上差异显著，** 在 0.01 水平（双侧）上差异显著。

由以上5个表可看出，在不同的锻炼行为阶段，运动承诺和锻炼坚持之间存在相关。除行动阶段之外，锻炼动机、锻炼效果、自我效能均与运动承诺存在相关。为了进一步确定哪一个变量在某一阶段对锻炼坚持的预测作用最大，以运动承诺、锻炼动机、锻炼效果、自我效能为自变量，锻炼坚持为因变量，进行逐步多元回归分析，结果如表9。

由表9可知，回归方程具有显著性，模型具有意义，锻炼效果、运动承诺对锻炼坚持的联合贡献率为36.6%，



表 9 前意向阶段运动承诺及其前因变量对锻炼坚持的回归分析

Table IX Regression Analysis of the Sport Commitment at the Former Intention Stage and Antecedent Variables on Exercise Persistence

选出预测变量的顺序	多元相关系数 R	决定系数 R ²	调整 R ²	F	P	常量	标准化回归系数
1. 锻炼效果	0.572	0.327	0.321	48.655	0.000**	0.627	0.440
2. 运动承诺	0.615	0.378	0.366	30.092	0.005**	0.391	0.261

注: * 在 0.05 水平 (双侧) 上差异显著, ** 在 0.01 水平 (双侧) 上差异显著。

运动承诺和锻炼效果对锻炼坚持具有有效的正向预测作用, 两者之中个体感知到的锻炼效果对锻炼坚持的预测作用更大, (P=0.000 < 0.01)。

由表 10 可知, 在意向阶段, 只有运动承诺进入回归模型, 运动承诺是唯一能预测锻炼坚持的变量。

由表 11 可知, 运动承诺和锻炼效果对锻炼坚持具有有

效的正向预测作用, 两者之中运动承诺对锻炼坚持的预测作用更大, (P=0.000 < 0.01)。

由逐步多元回归分析可知, 运动承诺对锻炼坚持的影响最大, 其次是锻炼动机 (见表 12)。

由逐步多元回归分析可知, 运动承诺对锻炼坚持的影响最大, 其次为自我效能 (见表 13)。

表 10 意向阶段运动承诺及其前因变量对锻炼坚持的回归分析

Table X Regression Analysis of the Sport Commitment at the Intention Stage and Antecedent Variables on Exercise Persistence

选出预测变量的顺序	多元相关系数 R	决定系数 R ²	调整 R ²	F	P	常量	标准化回归系数
1. 运动承诺	0.201	0.040	0.034	0.400	0.012*	1.670	0.201

注: * 在 0.05 水平 (双侧) 上差异显著, ** 在 0.01 水平 (双侧) 上差异显著。

表 11 准备阶段运动承诺及其前因变量对锻炼坚持的回归分析

Table XI Regression Analysis of the Sport Commitment at the Preparation Stage and Antecedent Variables on Exercise Persistence

选出预测变量的顺序	多元相关系数 R	决定系数 R ²	调整 R ²	F	P	常量	标准化回归系数
1. 运动承诺	0.461	0.212	0.210	104.004	0.000**	1.482	0.411
2. 锻炼效果	0.475	0.226	0.222	56.159	0.000**	1.279	0.127

注: * 在 0.05 水平 (双侧) 上差异显著, ** 在 0.01 水平 (双侧) 上差异显著。

表 12 行动阶段运动承诺及其前因变量和锻炼坚持的多元逐步回归分析

Table XII Stepwise Multiple Regression Analysis of the Sport Commitment at the Action Stage and Antecedent Variables on Exercise Persistence

选出预测变量的顺序	多元相关系数 R	决定系数 R ²	调整 R ²	F	P	常量	标准化回归系数
1. 运动承诺	0.636	0.405	0.400	73.522	0.000**	1.384	0.529
2. 锻炼动机	0.677	0.459	0.449	45.337	0.000**	0.754	0.256

注: * 在 0.05 水平 (双侧) 上差异显著, ** 在 0.01 水平 (双侧) 上差异显著。

表 13 维持阶段运动承诺和运动承诺前因变量的回归分析

Table XIII Regression Analysis of the Sport Commitment at the Maintenance Stage and Sport Commitment Antecedent Variables on Exercise Persistence

选出预测变量的顺序	多元相关系数 R	决定系数 R ²	调整 R ²	F	P	常量	标准化回归系数
1. 运动承诺	0.723	0.523	0.516	79.897	0.000**	1.540	0.645
2. 自我效能	0.746	0.556	0.544	45.126	0.000**	1.340	0.199

注: * 在 0.05 水平 (双侧) 上差异显著, ** 在 0.01 水平 (双侧) 上差异显著。

4 结论

4.1 大学生参与体育锻炼在行为阶段的人数分布由多到少分别为: 准备阶段、意向阶段、前意向阶段、行动阶段、维持获得阶段, 即处于偶尔锻炼状态的大学生比例最多, 能够坚持锻炼的大学生比例最少。

4.2 相关分析结果表明: 总体而言, 运动承诺和锻炼坚持之

间的关系呈正相关。在 5 个不同的行为阶段里, 运动承诺和锻炼坚持之间均呈正相关。

4.3 回归分析结果表明: 总体而言, 运动承诺对锻炼坚持有正向预测作用。运动承诺和人口学变量、锻炼效果、自我效能联合对锻炼坚持的贡献率为 41.7%, 运动承诺单独对锻炼坚持的贡献率最大, 为 31.3%。(1) 前意向阶段,

(下转第 52 页)



- [14] Slater GJ, Rice AJ, Mujika I, Hahn AG, Sharpe K, Jenkins DG. (2005). Physique traits of lightweight rowers and their relationship to competitive success[J]. *Br J Sports Med*, Oct, 39(10):736-41.
- [15] S.A. Ingham, G. P. Whyte, K. Jones, et al. (2002). Determinants of 2000m rowing ergometer performance in elite rowers[J]. *Eur J Appl Physiol*. 88:243-246.
- [16] C.C. Yoshiga, M. Higuchi. (2003). Rowing performance of female and male rowers[J]. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 13(5):317-321.
- [17] 郑亮亮. 优秀女子公开级赛艇运动员机能监控的研究及训练效果分析[D]. 北京: 北京体育大学, 2005, 26-27.
- [18] 杜林忠. 中国国家赛艇运动员身体成分的分析[J]. *湖北体育科技*, 2003, 22(4): 457-458.
- [19] 黄兴等. 中国赛艇队男轻运动员身体成分监测对训练效果的研究, 2008, 27(6): 694-696.

(责任编辑: 何聪)

(上接第31页)

锻炼效果、运动承诺联合对锻炼坚持的贡献率为 36.6%，锻炼效果和运动承诺对锻炼坚持有正向预测作用。(2) 意向阶段，只有运动承诺对锻炼坚持的贡献率为 3.4%，运动承诺对锻炼坚持有正向预测作用。(3) 准备阶段，运动承诺、锻炼效果联合对锻炼坚持的贡献率为 22.2%，运动承诺和锻炼效果对锻炼坚持有正向预测作用。(4) 行动阶段，运动承诺和锻炼动机对锻炼坚持的联合贡献率为 44.9%，运动承诺和锻炼动机对锻炼坚持有正向预测作用。(5) 维持阶段，运动承诺和自我效能对锻炼坚持的联合贡献率为 54.4%，运动承诺和自我效能对锻炼坚持有正向预测作用。表明运动承诺自始至终对锻炼坚持的预测起重要作用，自意向阶段到维持阶段，运动承诺对锻炼坚持的贡献逐渐变大，利用运动承诺可以预测大学生的锻炼坚持。

参考文献:

- [1] <http://www.sport.gov.cn/n16/n1107/n1788/2097949.html> 国家体育总局——国民体质监测解读: 学生体质与健康问题与成绩并存
- [2] Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395.
- [3] 陈善平. 体育锻炼行为坚持机制[M]. 西安: 西安交通大学出版社, 2007: 25.

(责任编辑: 何聪)