

doi:10.16104/j.issn.1673-1891.2021.01.021

# 大学生手机依赖与体育认知行为的关系及对策分析

邵梦霓<sup>1</sup>, 游永豪<sup>1</sup>, 李佳锡<sup>1</sup>, 周 怡<sup>1</sup>, 邵显志<sup>2</sup>

(1.合肥师范学院体育科学学院,安徽 合肥 230601;2.皖西学院体育学院,安徽 六安 230012)

**摘要:**[目的]探索高校学生手机依赖程度和体育认知行为之间的关系。[方法]应用体育认知和体育行为问卷、手机依赖问卷对高校 686 名大学生进行调查研究和数据分析。[结果](1)大学生的体育认知行为普遍得分较低,表现为对体育锻炼的喜爱程度较低,大多数喜欢在晚餐后到睡前锻炼,整体体育活动等级较低,处于小运动量水平。其中体育活动水平女生明显低于男生,文科生明显低于理科生和艺体生,生源地是县城的学生活动量明显低于城市学生,大二年级的学生活动量最高、大四年级的学生活动量最低。(2)大学生普遍具有中等以上手机依赖行为,但无明显的性别、专业、生源地的差异性。其中大二的手机依赖程度最高,大一学生的手机依赖程度最低。(3)大学生体育活动等级和手机依赖等级存在一定相关性,从小运动量到中等运动量,学生的手机依赖程度明显下降,但大运动量的手机依赖程度反而有所回升。[结论]体育运动可以有效降低学生对手机的依赖程度,尤其以每周 3~5 次、持续 30~59 min 的中等强度运动为宜。

**关键词:**手机依赖;体育认知行为;大学生;体育活动等级

**中图分类号:**G806 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-1891(2021)01-0104-05

## Analysis of the Relationship between College Students' Smart Phone Dependence and Sports Cognition and Behavior and the Solutions

SHAO Mengni<sup>1</sup>, YOU Yonghao<sup>1</sup>, LI Jiaxi<sup>1</sup>, ZHOU Yi<sup>1</sup>, SHAO Xianzhi<sup>2</sup>

(1.School of Physical Education, Hefei Normal University, Hefei, Anhui 230601, China;

2. School of Physical Education, West Anhui University, Lu'an, Anhui 230012, China)

**Abstract:**[Objective] To explore the relationship between smart phone dependence, sports cognition and sports behavior of college students. [Methods] 686 college students were investigated and analyzed by using sports cognition and behavior questionnaire and smart phone dependence questionnaire.[Results] (1)the general scores of college students' sports cognition and behavior are low, which shows their disinclination to physical exercises. Most of them like to exercise after dinner and before going to bed. The overall level of sports activity is low, with smaller amount of exercise. Among them, female students' sports activities significantly lower than that of male students, and that of liberal arts students is significantly lower than that of science, arts and sports students. The sports activity of students from counties is significantly lower than that of students from big cities. (2) College students generally have moderate smart phone dependence, but there is no significant difference in gender, major and source of students. Among them, sophomores have the highest smart phone dependence, and freshmen have the lowest. (3) There is a certain correlation between sports activity and smart phone dependence for college students. From smaller to medium amount of exercise, smart phone dependence decreases obviously, but smart phone dependence picks up along with larger amount of exercise. [Conclusion] sports can effectively reduce students' dependence on smart phones, and the moderate exercise of 30-59 minutes at 3-5 times a week is particularly effective.

**Keywords:**smar phone dependence; sports cognition and behavior; college students; sports activity

## 0 引言

新时代要求高校培养德智体美劳全面发展的

学生,其中的“体育”和“健康教育”是其他素质培养的前提条件。但近些年的国家体质测试数据显示<sup>[1]</sup>,我国大学生体质和健康状况正在呈下降的趋

收稿日期:2020-05-30

基金项目:2020 年度合肥师范学院省级科研平台专项项目(2020PT30)。

作者简介:邵梦霓(1991—),女,安徽六安人,讲师,硕士,研究方向:运动康复。

势,除了学习压力大、饮食习惯的不合理、睡眠质量较差、久坐等因素外,体育锻炼的不足也是大学生体质下降的最主要原因之一,主要表现在相当数量的大学生缺乏主动锻炼意识和长期坚持运动的毅力,且运动强度、频率和时长不科学,难以达到锻炼的效果。因此找出影响大学生体育锻炼习惯形成的因素具有重要意义。随着现代信息技术的飞速发展,云课堂、线上课程的逐渐推广,智能手机在高校大学生生活和学习中有着不可替代的作用。手机依赖症指个体对手机使用过度,无法自主控制手机使用时间,表现为离开手机或手机电量用完时就会感到焦虑和担忧等,有研究表明规律的体育锻炼能显著控制大学生的手机成瘾行为<sup>[2]</sup>。体育认知行为是人们通过认识体育或者参与体育运动后所获取、产生心理活动的过程<sup>[3]</sup>。主要表现在对体育活动的认可、认知程度和锻炼行为两部分。良好的体育认知和体育锻炼行为是改善大学生体质的最便捷途径。而手机依赖程度过高会占用大量的休闲时间,对体育行为造成一定程度的影响。智能手机极大方便人们生活的同时也带来一些弊端,成为影响大学生体质健康的新因素<sup>[4]</sup>。

目前,不同专业不同性别的学生对于体育运动的认知及运动行为、手机依赖程度有无区别,什么强度、频率的体育活动量能够更好地减少手机依赖性,这些方面的研究并不多。本文通过探讨大学生手机依赖与体育认知行为的关系,找出降低手机依赖性的对策,为大学生合理健康使用手机和参加体育锻炼提供一定理论参考。

## 1 研究方法

### 1.1 调查对象

使用随机抽样方法对某高校在校大学生进行问卷调查。调查前均征得调查对象的同意。随机抽取不同专业不同年级的大学生 692 人为问卷调查对象,经过统计有效回收问卷为 686 份,有效率为 99.1%。其中男生 288 人,占 42.0%,女生 398 人,占 58%。理科生 259 人,占 37.8%,文科生 248 人,占 36.2%,艺体 179 人,占 26.1%。城市学生 193 人,占 28.1%,县城学生 183 人,占 26.7%,乡村学生 310 人,占 45.2%。大一学生 27 人,占 3.9%,大二学生 178 人,占 25.9%,大三学生 327 人,占 47.7%,大四学生 154 人,占 22.4%。独生子女人数 252 人,占 36.7%,非独生子女 434 人,占 63.3%。

### 1.2 调查方法

#### 1.2.1 体育认知及体育锻炼行为问卷

采用问卷星和微信等进行调查,其中调查对象

的一般情况和体育认知及体育锻炼行为是自编问卷,该问卷中包括梁德清修订的体育活动等级量表(PARS-3)<sup>[5]</sup>和锻炼时间段、对锻炼的喜爱程度。体育活动量=强度×时长×频率,其中运动强度和频率的等级都是 1~5 分,运动时长是 0~4 分,体育活动量的总分为 0~100 分,分数越高活动量越大。体育活动量分级为:0~19 分为小活动量,20~42 为中等活动量,43~100 为大活动量。锻炼时间段分为早晨—早餐前、上午—中餐前、中餐后 2 h 内、下午—晚餐前、晚上—晚餐后五个时间段。对锻炼的喜爱程度分为非常喜欢、比较喜欢、一般、比较讨厌、非常讨厌五个等级。经检测该问卷具有较高的信效度。

#### 1.2.2 手机依赖程度问卷

手机依赖程度问卷采用王浩等<sup>[6]</sup>编制的《智能手机使用情况问卷》,共有 24 个测试项目,采用 5 级积分方式,按照五级评分法,从完全不符合、比较不符合、一般符合、比较符合、完全符合依次记为 1~5 分,总分介于 24~120 分之间,分数越高手机依赖程度越高。其中无手机依赖症得分在 0~24;轻度手机依赖症得分为 25~48,一般性手机依赖症得分为 49~72,重度性手机依赖得分为 73~96,极重度性手机依赖得分为 97~120。经检验表明该量表具有较好的信效度。

#### 1.2.3 统计分析

使用 SPSS20.0 完成数据录入和分析,学生的一般情况用频数描述,不同性别、专业、生源地学生的活动量和手机依赖等级使用卡方检验,并采用独立样本  $t$  检验和单因素方差分析进行不同体育活动等级的手机依赖程度的推断性比较,以  $P<0.05$  为标准统计学差异性。

## 2 结果与分析

### 2.1 体育认知及体育锻炼行为的分析

经过调查统计发现,学生锻炼的时间段(分为早晨—早餐前、上午—中餐前、中餐后 2 h 内、下午—晚餐前、晚上—晚餐后),总体是以下午到晚餐前和晚餐后到晚上锻炼居多,且没有明显的年级、性别、专业差异性( $P>0.05$ )。

对体育锻炼的喜爱程度(分为非常喜欢、比较喜欢、一般、比较讨厌、非常讨厌),总体是一般喜欢的人数最多,占比 41.1%,经分析发现大多数文科、理科学生都是“一般”喜欢居多,非常喜欢和比较喜欢人数较少,而艺体比较喜欢和非常喜欢的人数居多,不同专业之间具有显著差异( $P<0.05$ )。性别方

面比较,男生比较喜爱人数明显多于女生,体育锻炼的喜爱程度具有明显的性别差异性( $P < 0.05$ ),这与肖爽的研究结果相似<sup>[7]</sup>。

学生的体育锻炼行为由表 1 可知,体育活动中大部分学生属于小运动量,人数为 375,占比 54.7%,中等运动量占比 22.2%,大运动量占比 23.2%。经卡方检验,不同性别、不同专业、不同生源地、不同年级之间对比均有统计学差异( $P < 0.05$ )。

表 1 大学生体育锻炼行为的结果分析

类别	小运动量		中等运动量		大运动量		$\chi^2$ 检验	
	人数	比例/%	人数	比例/%	人数	比例/%		
性别	男生	103	35.8	73	25.3	112	38.9	$\chi^2 = 0.000$ $P < 0.05$
	女生	272	68.3	79	19.8	47	11.8	
专业	理科	130	50.2	72	27.8	57	22.0	$\chi^2 = 0.000$ $P < 0.05$
	文科	176	71.0	43	17.3	29	11.7	
	艺体	69	38.5	37	20.7	73	40.8	
生源地	城市	91	47.2	46	23.8	56	29.0	$\chi^2 = 0.009$ $P < 0.05$
	县城	111	60.7	45	24.6	27	14.8	
	乡村	173	55.8	61	19.7	76	24.5	
年级	大一	14	51.9	11	40.7	2	7.4	$\chi^2 = 0.000$ $P < 0.05$
	大二	92	51.7	42	23.6	44	24.7	
	大三	163	49.8	67	20.5	97	29.7	
	大四	106	68.8	32	20.8	16	10.4	
总体	375	54.7	152	22.2	159	23.2	686	

对以上数据进行单因素方差分析可知:(1)性别的比较:男生的运动量明显大于女生,女生主要以小运动量为主,男生的三种运动量基本均匀分布,男女相比差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(2)专

业的比较:艺体的运动量最大,其次是理科,文科的运动量最小,且两两比较差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),这可能和专业性别比例分布不同有关。(3)生源地的比较:城市的运动量最大,其次是农村,县城的运动量最小,且城市和县城相比差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(4)年级的比较:大二的活动量最高,大三其次,且两者相较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。大一活动量较少,大四活动量最低,且两者相较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。大四和大二、大三差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。可见大四的活动量远远低于其他年级。分析原因可能和大四面临实习和就业压力,加之学校的必修体育课已经修完,所以只能零散的进行体育活动,造成运动频率过低、运动强度过小、运动时间较短。

2.2 大学生手机依赖程度结果分析

由表 2 得知总体学生无手机依赖的人数为 0,一般性手机依赖的人数最多为 422 人,占比 61.5%,另外有 12% 的人为轻度手机依赖,重度和极重度手机依赖的人数各占比 25.1% 和 1.5%。可以看出大学生普遍存在手机依赖行为,手机已经渗透入学生的生活和学习,并且大学生对手机依赖的程度不轻。经卡方检验,男生和女生的手机依赖程度基本相似,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。文科学生的手机依赖程度最高,其次是艺体学生,手机依赖程度最低的是理科学生,但不同专业之间相较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。生源地之间相比,差异亦无统计学意义( $P > 0.05$ )。不同年级之间卡方分析可知,大二、大三学生有重度和极重度的手机依赖性,

表 2 大学生手机依赖程度的结果分析

类别	轻度手机依赖		一般性手机依赖		重度手机依赖		极重度手机依赖		$\chi^2$ 检验	
	人数	比例/%	人数	比例/%	人数	比例/%	人数	比例/%		
性别	男生	39	13.5	171	59.4	72	25.0	6	2.1	$\chi^2 = 0.432$ $P > 0.05$
	女生	43	10.8	251	63.1	100	25.1	4	1.0	
专业	理科	36	13.9	157	60.6	64	24.7	2	0.8	$\chi^2 = 0.794$ $P > 0.05$
	文科	26	10.5	154	62.1	64	25.8	4	1.6	
	艺体	20	11.2	111	62.0	44	24.6	4	2.2	
生源地	城市	25	13.0	122	63.2	43	22.3	3	1.6	$\chi^2 = 0.638$ $P > 0.05$
	县城	24	13.1	103	56.3	54	29.5	2	1.1	
	乡村	33	10.6	197	63.5	75	24.2	5	1.6	
年级	大一	6	22.2	18	66.7	3	11.1	0	0	$\chi^2 = 0.007$ $P < 0.05$
	大二	19	10.7	108	60.7	43	24.2	8	4.5	
	大三	36	11.0	208	63.6	81	24.8	2	0.6	
	大四	21	13.6	88	57.1	45	29.3	0	0	
总体	82	12.0	422	61.5	172	25.1	10	1.5	686	

而大一和四大的极重度手机依赖人数为 0,轻度手机依赖人数稍高于大二和大三,不同年级之间手机依赖性差异有统计学意义( $P<0.05$ )。再用单因素方差分析可知,大二的手机依赖程度最高,大三和四大基本持平,大一的手机依赖程度最低。且大一和其他年级相较差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。这可能和大一的学习任务较重,刚来大学需要适应生活环境,社交能力较弱等有关,大三的专业课及实习时间较多,大四面临就业压力,空闲时间较少可能也会降低手机的使用时间,只有大二年级的相对空闲时间较多,学业压力也相对较轻。所以针对年级的差异性,学校应该合理的优化课程和安排线上学习的时间,同时在课堂上也要严肃纪律,对手机使用情况进行改善。

### 2.3 体育活动等级与手机依赖程度的关系

用单因素方差分析对不同体育活动量的大学生手机依赖等级和得分进行处理,发现中等运动量的学生手机依赖等级和得分最低,大运动量其次,小运动量的学生手机依赖等级和得分最高。且中等运动量和大、小运动量之间均有统计学差异( $P<0.05$ ),但是大运动量和小运动量之间无统计学差异( $P>0.05$ )。分析原因可能是大运动量的学生中有体育生,常规的运动训练时间长,而且体育生课余作业任务较其他专业轻,所以会有更多的时间玩手机,因此活动量大反而手机依赖性升高。这和杨管<sup>[8]</sup>的研究结论基本相似,他通过调查 700 名广州大学生后发现活动量和手机依赖性呈负相关,中等运动量要好于大运动量产生的积极效益。

运动内容具体分析:由表 3 和图 1 可知,运动频率在每周 3~5 次、运动时间 30~59 min、中等强度持

久运动的学生手机依赖等级最低。几乎不参加运动的学生手机依赖等级最高。并且每周 6 次以上运动的学生手机依赖性反而较高。

因此中等运动量的学生手机依赖性最低,小运动量的学生手机依赖性最高。说明体育运动可以有效降低学生对手机的依赖程度,并且推荐每周 3~5 次、持续 30~59 min 的中等强度运动。

## 3 结论与建议

### 3.1 结论

1) 大学生的体育认知行为普遍得分较低,表现为对体育锻炼的喜爱程度较低,大多数喜欢在晚餐后到睡前锻炼,整体体育活动等级较低,处于小运动量水平。其中体育活动水平女生明显低于男生,文科生明显低于理科和艺体生,生源地是县城的学生活动量明显低于城市学生,大二年级的学生活动量最高、大四年级的学生活动量最低。

2) 大学生普遍具有中等以上手机依赖行为,但无明显的性别、专业、生源地的差异性。其中大二的手机依赖程度最高,大一学生的手机依赖程度最低。

3) 大学生体育活动等级和手机依赖等级存在一定相关性,从小运动量到中等运动量,学生的手机依赖程度明显下降,大运动量的手机依赖程度反而有所回升,因此以中等运动量的体育活动最佳。

### 3.2 建议

1) 针对女生的体育认知行为得分较低,需要加强对女生进行体育认知的教育,设计更加吸引女生锻炼的体育课程。生源地是县城的学生活动量明显低于城市学生,说明城市的学生更加重视身体健

表 3 大学生体育活动等级与手机依赖程度的关系分析

类别	小运动量	中等运动量	大运动量	总体活动量
手机依赖等级	3.23±0.604	2.97±0.650	3.18±0.635	3.16±0.635
手机依赖得分	66.48±12.80	60.75±14.04	65.364±13.62	64.95±13.45
多重比较	小运动量手机依赖程度>大运动量手机依赖程度>中等运动量手机依赖程度			

注:多重比较采用 LSD 法。

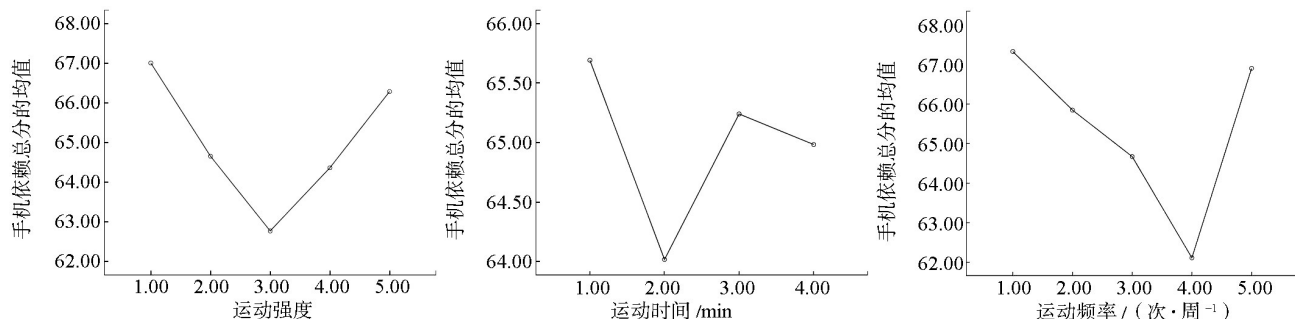


图 1 手机依赖总分与运动的关系

康和体育锻炼,需要加强对县城及乡村学生的健康教育。尤其可以增加心理知识讲座的辅导,引导学生理性对待手机的使用,学会自我减压、调整好自我心态,尽量减少对手机的依赖。

2)针对大二年级学生的活动量高,但手机依赖程度高的问题,可能和大二年级的课业压力较小有关,建议适当优化课程,多增加专业性考试或实践操作课程,增加体育课程或者校园体育比赛等,丰

富学生的课余生活。

3)目前大学生普遍存在中等及以上等级的手机依赖行为,且体育认知行为等级较低,主要表现为体力活动水平低,运动量较小。建议适当加强体育运动,可以有效降低学生对手机的依赖程度,并且运动量要达到一定程度才有控制效果,主要以每周 3~5 次、持续 30~59 min 的中等强度运动为宜。

#### 参考文献:

- [1] 夏祥伟,黄金玲,刘单.高校研究生体育锻炼行为影响因素的调查研究[J].体育学刊,2018,25(5):102-108.
- [2] 朱滢芳.体育锻炼对大学生手机成瘾倾向的干预研究[J].浙江体育科学,2017,39(5):90-97.
- [3] 牛严君,乔玉成.体育认知、体育情感、体育态度:当代大众体育意识培养三部曲[J].体育科技文献通报,2017,25(9):8-9+23.
- [4] 郑寿伟.广东省普通高校大学生体育锻炼与手机依赖的关系研究[J].兰州文理学院学报(自然科学版),2019,33(5):89-93.
- [5] 梁德清.高校学生应激水平及其与体育锻炼的关系[J].中国心理卫生杂志,1994,7(1):5-6.
- [6] 王浩.山西高校大学生“手机依赖症”研究[D].太原:山西财经大学,2018.
- [7] 肖爽,邱烈峰.河南大学生体育意识与行为现状及其相关性分析[J].中国学校卫生,2018,39(5):673-676+680.
- [8] 杨管,李粤湘,刘海莹,等.广州高校学生体育锻炼与手机依赖的关系分析[J].体育学刊,2019,26(6):1-9.

(上接第 103 页)

#### 参考文献:

- [1] STRONG W B, MALINA R M, BLIMKIE C J R, et al. Evidence based physical activity for school-age youth[J]. Journal of Pediatrics, 2005, 146(6): 732-737.
- [2] LIU Y, TANG Y, CAO Z B, et al. Results from the China 2018 Report Card on physical activity for children and youth[J]. Journal of Exercise Science & Fitness, 2019, 17(1): 3-7.
- [3] 《中国学校体育发展报告》编写组.中国学校体育发展报告(2015)[M].北京:高等教育出版社,2016:13-16.
- [4] 刘扶民,王立伟,曹卫东,等.中国青少年体育发展报告(2017)[M].北京:社会科学文献出版社,2017:9-38.
- [5] 陈长洲,王红英,项贤林,等.新中国成立 70 年中小学体育与健康课程标准的演变及反思[J].上海体育学院学报,2020, 44(6):85-94.
- [6] 唐立慧.青少年体育活动促进政策执行效力研究[M].北京:北京体育大学出版社,2018:63-70.
- [7] 鲁长芬,丁婷婷,罗小兵.美国青少年身体活动的治理历史、特征与启示[J].北京体育大学学报,2019,42(8):27-36.
- [8] 李卫东,王健,黄睿,等.国外青少年体质健康促进政策的经验与启示[J].武汉体育学院学报,2017,51(10):13-17.
- [9] 日本体育指导实务研究会.体育振兴基本计划/体育指导实务必携[M].东京:行政出版社,2002.
- [10] 柳鸣毅,王梅,孔年欣,等.发达国家青少年体育组织的逻辑基础、体系构建与治理策略[J].上海体育学院学报,2018,42(4):36-43.
- [11] 王占坤,周以帖,李款,等.日本青少年公共体育服务治理经验及启示[J].沈阳体育学院学报,2020,39(6):18-26.
- [12] 张文鹏.英国青少年体育政策的治理体系研究[J].北京体育大学学报,2017,40(1):71-77.
- [13] Australian Government. Australian Sport the Pathway to Success[R]. Australian Government, 2010.
- [14] 肖林鹏,靳厚忠,陈洪,等.中国青少年体育活动促进发展报告(2016)[M].北京:人民体育出版社,2016:73-87.
- [15] 汪晓赞,郭强,金燕,等.中国青少年体育健康促进的理论溯源与框架构建[J].体育科学,2014,34(3):3-14.
- [16] 王先茂,王健,鲁长芬,等.学校、社区、家庭体育一体化发展困局、域外经验与发展对策研究[J].成都体育学院学报, 2019,45(3):112-118+126.