

基于体育赛事感知的日照市城区居民健身意愿研究

高文杰, 刘明芝*

济宁医学院管理学院, 山东 日照

收稿日期: 2025年6月24日; 录用日期: 2025年7月14日; 发布日期: 2025年7月29日

摘要

基于“健康中国2030”战略, 采用分层抽样面向日照市城区居民开展调查, 收集740份有效样本, 分析城区居民对体育赛事的感知态度, 并基于计划行为理论(TPB), 运用结构方程模型探讨日照市城区居民健身意愿的影响机制。研究发现: 从赛事特色契合度、涉入度和互动性三个维度识别, 居民对体育赛事的互动性感知认可度最高。日照市居民健身意愿受赛事感知态度、主观规范和知觉行为控制的共同作用, 居民赛事感知态度对健身意愿有显著直接正向影响, 而主观规范、知觉行为控制对健身意愿既具有直接影响效应, 也具有间接影响效应, 而主观规范的测量效应最大, 居民个体特征的影响相对较弱。由此, 针对性提出增强居民健身意愿, 推动全民健身与体育赛事协调发展的有效建议。

关键词

计划行为理论, 赛事感知, 健身意愿, 结构方程模型

Research on Fitness Intention of Urban Residents in Rizhao City Based on Sports Event Perception

Wenjie Gao, Mingzhi Liu*

School of Management, Jining Medical University, Rizhao Shandong

Received: Jun. 24th, 2025; accepted: Jul. 14th, 2025; published: Jul. 29th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 高文杰, 刘明芝. 基于体育赛事感知的日照市城区居民健身意愿研究[J]. 统计学与应用, 2025, 14(7): 346-357. DOI: 10.12677/sa.2025.147210

Abstract

Based on the “Healthy China 2030” strategy, a stratified sampling survey of 740 valid cases was carried out among urban residents in Rizhao City. From three dimensions of event distinctiveness, involvement and interactivity, this paper analyzes residents’ perception of sports events. Further, it uses the structural equation model to probe into the influence mechanism of urban residents’ fitness intentions in Rizhao City based on the TPB theory. The results show that interactivity gets the highest recognition from residents. In terms of fitness intentions, they are jointly influenced by event perception attitude, subjective norms and perceived behavioral control. Event perception attitude has a significant direct positive effect on fitness intentions. Subjective norms and perceived behavioral control not only have direct effects on fitness intentions but also indirect effects. Among them, subjective norms have the largest measurement effect, while individual resident characteristics have a relatively weak influence. Finally, the paper proposes corresponding suggestions to enhance residents’ fitness intentions and promote the coordinated development of mass fitness and sports events.

Keywords

Theory of Planned Behavior, Event Perception, Fitness Intention, Structural Equation Model

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

体育赛事作为一种重要的社会文化活动,不仅可以丰富城市居民的文化生活,对城市发展有较好的带动作用,同时也具有激发居民健身意愿和引导健身行为的潜在功能。树立良好的体育赛事形象,能增强居民赛事信誉感知,可进一步激发体育消费意愿[1],借赛事举办改善当地基础设施,能在赛后供居民继续使用[2],而且现场参与大型赛事及赛事服务质量可以激发参与者的自我效能感,进而驱动其短期健身行为[3]。

山东省日照市以“强球类、优户外、重多元”的赛事体系建设原则,近三年来年均承办省级及以上级别赛事近 120 项,实现了“以赛兴城”,同时带动了居民健身兴趣高涨。居民健身意愿受多种因素的影响,不同职业、收入、社会阶层的居民,其健身目的不同,参与意愿各异[4],直接的赛事体验对参与者对赛事满意度的评价和重返意愿中扮演着重要角色,且会开展主动的健身运动行为[5],大型体育赛事的有形与无形影响,会引起社会成员感知和相关态度的变化[6]。对体育赛事的感知研究主要集中在赛事品牌建设[7]、体育旅游[8]开展研究,对带动居民健身运动缺乏必要关注。居民对体育赛事的感知可区分为特色契合度感知、赛事卷入度感知及赛事互动性感知等三个维度[9]。由此,文章借鉴城市建设发展的体育赛事感知维度,以赛事举办地居民为研究对象,探讨体育赛事对当地居民的健身行为意愿是否带来影响,以及影响路径和效果,从而为帮助地方促进全面健康战略落地,提升居民健身意愿提供参考。

2. 基于体育赛事感知的日照市城区居民健身现状分析

2.1. 数据来源

计划行为理论(Theory of Planned Behavior, 简称 TPB)认为,人的行为意愿是由行为态度、主观规范

和知觉行为控制等三个主要因素共同决定，融合居民感知评价量表[10]，自行设计面向日照市居民体育赛事感知及健身意愿的调查问卷。由于体育赛事举办地直接面向城区居民群体，日照市当前城镇化率已超过 60%，故在日照市两县两区的城区范围内采取两阶段分层抽样开展问卷调查，按照城区居民人口比例匹配样本，先抽取 11 个监测街道后，在各阶段随机抽取 1~2 个社区作为抽样单元，再从样本社区中随机抽取居民开展调查。

调查采取线上线下相结合的形式，共发放问卷 790 份，删除残缺、无差别选项回答后得到有效问卷 740 份，有效回收率 93.67%。问卷经过信度和效度检验，表明问卷质量较高。采用 SPSS 和 AMOS 软件进行数据分析，P 值为 0.05 的显著性水平比较。

2.2. 日照市城区居民当前健身运动行为分析

2.2.1. 基本个体特征

对居民的基本情况进行分析，各区县与人口比重相当，性别比例分布均衡；居民年龄以 15~45 岁为主；职业分布比较广；被调查对象学历多为本科，其次是高中或中专学历；婚姻状况分布较为均衡；家庭人均月收入分布广泛，较为平均；数据显示，在过去的一年里，有 80.94%的城区居民健康自评为“好”或“很好”，适合参加各类体育活动。

2.2.2. 健身运动行为习惯描述

Table 1. Behavioral characteristics of urban residents' fitness in Rizhao City
表 1. 日照市城区居民健身运动行为特征

健身习惯	选项	人数	百分比(%)	健身习惯	选项	人数	百分比(%)
健身频率	基本不运动	70	9.46	健身形式	单独活动	276	37.30
	每月 3 次以下	48	6.49		团体性体育活动	83	11.22
	每周至少 1 天	119	16.08		自发结伴	314	42.43
	每周 3 天	163	22.03		竞技性健身	57	7.70
	每周能有 5 天	143	19.32		其他	10	1.35
年消费支出(元)	100 以下	305	41.22	运动时段	早晨	179	24.19
	100~300	195	26.35		上午	55	7.43
	300~500	111	15.00		下午	95	12.84
	500~700	96	12.97		晚饭后	181	24.46
	700 及以上	33	4.46		时间不固定	230	31.08
次均时长(小时)	1 以下	331	44.73	健身场所	家里	119	16.08
	1~2	261	35.27		家附近的专业机构	62	8.38
	2~3	81	10.95		家附近的免费场所	377	50.95
	3~4	47	6.35		适合自己的场所	182	24.59
	4 以上	20	2.70				

通过对城区居民当前健身及运动习惯的现状分析(见表 1)，发现大多数居民每周都有运动经历；41.22% 居民表示能接受年均不超过 100 元的运动消费支出；健身持续时长不超过 1 小时的居民人数最多；健身表现出既有自发结伴，也有单独活动的多样性健身形式；超半数居民选择在家附近的免费场所锻炼身体，

仅有少数人选择专业机构锻炼。总体来看,日照市城区居民对健身运动的积极性较强,但健身时长及支出有待提高。

2.2.3. 居民体育赛事参与及感知评价

在被调查的 740 位城区居民中,过去两年内参加过市级及以上体育赛事的有 156 人(占比 21.1%),他们参与赛事的角色多样,其中以运动员、媒体工作人员身份参与者均超过半,以现场观众身份参与占比为 42%,也有少部分居民是安保人员、志愿者、医疗人员的角色参与赛事,可见城区居民参与体育赛事的角色呈现多重性、多元分散化特征。

居民对体育赛事的感知能较好地度量出其对体育赛事的认可态度(见表 2),采用李克特 5 级量表,从“非常不认可”到“非常认可”分别赋值为 1 到 5,分值越高,代表居民感知认可度越高。

Table 2. Residents' approval scores on sports events perception dimension and differences among their individual characteristics (n = 740)

表 2. 居民体育赛事感知各维度的认可度及其在居民个体特征间的差异性判别(n = 740)

居民个体特征	赛事特色契合度认可度($\bar{x} \pm s$)			赛事涉入度认可度($\bar{x} \pm s$)			赛事互动性认可度($\bar{x} \pm s$)		
	自己的健身习惯受赛事影响	举办体育赛事改善设施供给	赛事提供健身建议和选择	支持举办更多赛事	愿意亲自参与赛事	亲友支持举办赛事	体育赛事为居民提供娱乐	体育赛事协调居民人际关系	赛事气氛能激发观众热情
性别									
男	3.81 ± 1.06	4.11 ± 1.10	4.06 ± 1.11	4.02 ± 1.11	4.08 ± 1.10	4.02 ± 1.15	4.03 ± 1.12	3.99 ± 1.19	4.20 ± 1.09
女	3.92 ± 1.04	4.15 ± 0.96	4.16 ± 0.99	4.10 ± 1.97	4.15 ± 0.99	4.13 ± 0.99	4.18 ± 1.01	4.19 ± 1.03	4.27 ± 1.01
F 值	2.438	0.301	1.565	1.125	2.525	2.094	3.968	5.777	0.714
P-value	0.119	0.584	0.211	0.289	0.113	0.148	0.047*	0.016*	0.398
年龄(周岁)									
15~25	3.97 ± 1.20	4.21 ± 1.07	4.18 ± 1.11	4.23 ± 1.12	4.23 ± 1.10	4.12 ± 1.14	4.15 ± 1.13	4.16 ± 1.11	4.24 ± 1.08
25~35	3.79 ± 1.14	4.07 ± 1.05	4.12 ± 1.09	4.12 ± 1.11	4.09 ± 1.11	3.94 ± 1.15	4.11 ± 1.13	4.03 ± 1.26	4.18 ± 1.16
35~45	3.78 ± 1.12	4.06 ± 1.06	4.03 ± 1.08	4.19 ± 1.10	3.97 ± 1.11	3.92 ± 1.14	3.96 ± 1.10	3.95 ± 1.20	4.16 ± 1.16
45~55	3.90 ± 0.93	4.18 ± 0.84	4.14 ± 0.91	4.35 ± 0.88	4.21 ± 0.79	4.21 ± 0.78	4.11 ± 0.90	4.19 ± 0.88	4.33 ± 0.90
55~65	3.69 ± 1.03	4.15 ± 0.90	3.92 ± 0.81	4.41 ± 0.72	3.92 ± 1.01	4.15 ± 0.81	4.10 ± 0.88	4.03 ± 0.87	4.26 ± 0.72
65 以上	3.46 ± 1.35	4.08 ± 1.16	4.13 ± 0.89	4.79 ± 0.47	4.49 ± 0.79	4.46 ± 1.02	4.46 ± 0.88	4.33 ± 0.90	4.46 ± 0.88
F 值	1.876	0.628	0.662	3.133	2.500	2.693	1.519	1.316	0.800
P-value	0.096	0.678	0.652	0.008**	0.029*	0.020*	0.181	0.255	0.550
文化程度									
小学及以下	3.45 ± 1.37	3.95 ± 1.15	3.95 ± 0.96	4.55 ± 0.80	4.26 ± 0.89	4.24 ± 1.06	4.14 ± 1.05	4.00 ± 1.01	4.43 ± 0.80
初中	3.84 ± 1.03	4.12 ± 0.95	4.03 ± 1.08	4.30 ± 0.98	4.09 ± 1.00	4.06 ± 1.03	4.06 ± 1.06	4.11 ± 0.95	4.21 ± 1.04
高中/中专	3.91 ± 1.11	4.05 ± 1.01	4.17 ± 0.98	4.26 ± 1.01	4.16 ± 1.01	4.16 ± 0.97	4.11 ± 0.99	4.11 ± 1.09	4.28 ± 1.00
专科	3.90 ± 1.10	4.16 ± 0.95	4.18 ± 1.04	4.23 ± 1.04	4.10 ± 1.13	4.04 ± 1.11	4.14 ± 1.08	4.11 ± 1.19	4.26 ± 1.12
本科	3.82 ± 1.16	4.19 ± 1.06	4.09 ± 1.09	4.21 ± 1.10	4.14 ± 1.07	4.06 ± 1.11	4.11 ± 1.09	4.09 ± 1.14	4.19 ± 1.07
研究生	3.92 ± 1.13	4.22 ± 1.10	4.20 ± 1.00	4.27 ± 1.12	4.20 ± 1.00	3.92 ± 1.20	4.10 ± 1.17	4.14 ± 1.23	4.20 ± 1.13
F 值	1.226	0.682	0.593	0.816	0.253	0.635	0.073	0.094	0.495
P-value	0.295	0.637	0.705	0.538	0.938	0.673	0.996	0.993	0.780

续表

婚姻情况									
丧偶	3.91 ± 1.21	4.21 ± 1.06	4.17 ± 1.10	4.24 ± 1.11	4.20 ± 1.12	4.11 ± 1.12	4.18 ± 1.10	4.16 ± 1.12	4.22 ± 1.10
分居	3.81 ± 1.09	4.11 ± 0.99	4.07 ± 0.99	4.31 ± 1.00	4.12 ± 0.99	4.08 ± 1.04	4.08 ± 1.04	4.06 ± 1.09	4.27 ± 1.01
在婚	3.56 ± 0.96	3.63 ± 0.89	4.13 ± 1.31	3.50 ± 0.73	3.69 ± 1.14	3.69 ± 1.01	3.81 ± 1.05	3.94 ± 1.39	3.88 ± 1.31
未婚	3.80 ± 1.01	4.07 ± 1.03	4.07 ± 1.03	4.20 ± 1.01	3.93 ± 0.96	3.93 ± 0.96	3.93 ± 0.96	3.93 ± 1.03	3.93 ± 1.10
离异	4.00 ± 1.00	4.00 ± 1.00	4.33 ± 0.58	4.33 ± 0.58	4.67 ± 0.58	4.33 ± 1.15	3.67 ± 1.15	4.33 ± 1.15	4.67 ± 0.58
F 值	0.646	1.494	0.391	2.439	1.400	0.686	0.952	0.557	1.062
P-value	0.630	0.202	0.815	0.046*	0.232	0.602	0.433	0.694	0.374
职业									
企业	4.11 ± 0.97	4.22 ± 0.98	4.28 ± 0.90	4.30 ± 1.09	4.31 ± 0.86	4.06 ± 1.09	4.28 ± 1.02	4.20 ± 1.17	4.35 ± 1.01
体育事业	3.60 ± 1.14	3.92 ± 1.14	3.97 ± 1.12	4.12 ± 1.15	4.00 ± 1.19	3.95 ± 1.08	4.00 ± 1.09	3.95 ± 1.19	4.03 ± 1.07
公务员	4.12 ± 0.70	4.06 ± 0.83	4.18 ± 0.81	4.12 ± 0.78	3.94 ± 0.90	4.24 ± 0.66	4.29 ± 0.85	4.41 ± 1.06	4.41 ± 1.12
事业单位	3.64 ± 1.12	3.94 ± 1.14	3.89 ± 1.12	3.93 ± 1.16	3.92 ± 1.16	3.77 ± 1.20	3.76 ± 1.12	3.80 ± 1.29	4.07 ± 1.22
学生	3.85 ± 1.24	4.16 ± 1.09	4.10 ± 1.14	4.17 ± 1.14	4.15 ± 1.14	4.03 ± 1.16	4.07 ± 1.17	4.07 ± 1.14	4.17 ± 1.12
教师	3.94 ± 1.06	4.16 ± 0.94	4.18 ± 0.99	4.36 ± 0.93	4.13 ± 0.98	4.15 ± 0.99	4.15 ± 1.01	4.15 ± 1.01	4.30 ± 0.93
离退休	3.94 ± 1.11	4.33 ± 0.91	4.28 ± 0.99	4.51 ± 0.86	4.32 ± 0.93	4.34 ± 0.94	4.26 ± 0.97	4.22 ± 1.04	4.41 ± 0.99
自由职业	3.59 ± 1.21	4.17 ± 0.99	4.03 ± 0.91	4.51 ± 0.90	4.29 ± 0.91	4.24 ± 0.95	4.34 ± 0.92	4.25 ± 0.96	4.34 ± 0.94
F 值	1.841	1.322	1.248	2.774	1.376	2.171	2.238	1.552	1.311
P-value	0.067	0.229	0.268	0.005*	0.203	0.028*	0.023*	0.136	0.235
健康自评									
很差	3.92 ± 1.25	4.21 ± 1.11	4.20 ± 1.11	4.37 ± 1.07	4.26 ± 1.10	4.17 ± 1.15	4.20 ± 1.12	4.17 ± 1.12	4.32 ± 1.05
比较差	3.85 ± 1.02	4.16 ± 0.92	4.13 ± 0.93	4.25 ± 0.97	4.13 ± 0.92	4.08 ± 0.98	4.15 ± 0.95	4.19 ± 0.97	4.24 ± 0.96
一般	3.60 ± 1.12	3.94 ± 1.05	3.97 ± 1.09	4.12 ± 1.11	4.02 ± 1.11	3.88 ± 1.09	3.90 ± 1.14	3.79 ± 1.23	4.01 ± 1.17
比较好	3.53 ± 1.30	3.80 ± 1.08	3.53 ± 1.19	3.67 ± 1.18	3.73 ± 1.10	3.53 ± 1.19	3.47 ± 1.25	3.60 ± 1.45	3.87 ± 1.19
很好	3.88 ± 0.69	4.00 ± 0.85	3.91 ± 0.87	4.03 ± 0.97	3.68 ± 0.98	4.03 ± 0.80	3.88 ± 0.91	3.91 ± 1.29	4.24 ± 1.26
F 值	1.943	1.923	2.483	3.045	3.616	2.480	3.404	3.846	2.256
P-value	0.102	0.105	0.043*	0.017*	0.006*	0.043*	0.009**	0.004**	0.062
人均月收入									
2000 以下	3.67 ± 1.24	4.02 ± 1.12	4.00 ± 1.10	4.14 ± 1.10	4.10 ± 1.11	4.00 ± 1.18	3.97 ± 1.11	3.97 ± 1.15	4.10 ± 1.14
2000~3500	3.79 ± 1.08	4.15 ± 0.96	4.08 ± 1.04	4.32 ± 0.97	4.01 ± 1.02	4.09 ± 0.95	4.10 ± 1.10	4.02 ± 1.09	4.18 ± 1.02
3500~5000	3.92 ± 0.94	4.20 ± 0.93	4.26 ± 0.87	4.42 ± 0.88	4.27 ± 0.90	4.22 ± 0.92	4.25 ± 0.86	4.31 ± 0.84	4.34 ± 0.90
5000~6500	4.02 ± 1.02	4.21 ± 0.89	4.20 ± 0.91	4.38 ± 0.84	4.26 ± 0.90	4.22 ± 0.89	4.27 ± 0.86	4.26 ± 1.01	4.38 ± 0.93
6500~8000	3.79 ± 1.17	4.05 ± 1.05	3.98 ± 1.08	4.07 ± 1.16	4.02 ± 1.06	3.89 ± 1.16	3.99 ± 1.13	3.98 ± 1.23	4.18 ± 1.08
8000 以上	3.78 ± 1.35	4.13 ± 1.19	4.07 ± 1.24	4.18 ± 1.24	4.12 ± 1.25	3.99 ± 1.29	4.00 ± 1.30	3.97 ± 1.30	4.19 ± 1.24
F 值	1.429	0.692	1.449	2.422	1.577	2.064	2.067	2.697	1.279
P-value	0.212	0.629	0.205	0.034*	0.164	0.068	0.068	0.020*	0.271

注: *表示在 0.05 水平上显著, **表示在 0.01 的水平上显著。

居民赛事特色契合度感知维度方面, 居民对赛事设施改善的认可度最高(4.02 ± 1.42), 印证了赛事对硬件环境优化具有推动作用, 对赛事特色与个人健身习惯的关联持相对偏低。结合居民个体特征分析, 除了居民对自身健康状态评价导致“体育赛事能为个人健身提供科学建议和更多选择”上存在差别感知外, 健康状况自评越差的居民越能认知到赛事的契合; 其余特征居民几乎不存在赛事契合度感知差异。

居民赛事涉入度感知维度方面, 居民认可赛事的长期价值(4.08 ± 1.37), 居民对待“当地举办更多赛事”的看法存在年龄、婚姻状态、职业、健康状况、收入等特征差异; 对“亲自参与赛事现场活动”的感知存在年龄和健康状况的特征差异, 分析发现低年龄段和老年居民时间相对充裕, 能倾力投入赛事活动, 而且健康诉求越旺盛的居民越乐意投入赛事活动; 认可“亲友团能积极适当地举办赛事”的感知存在年龄、职业、健康状况的特征差异, 可能在于居民通常会抱团参与活动的原因。

居民赛事互动性感知维度方面, 认可“赛事能为居民提供娱乐社交需求”的作用得分较高(4.06 ± 1.11), 同时感知存在性别、职业和健康状况的特征差异; 认可“赛事能协调融洽居民人际关系”作用的作用的认可度得分为 4.02 ± 1.43 , 同时存在性别、健康状况、收入等特征差异; 认可“赛事氛围能有效激发现场观众热情”的认可度评价得分 4.22 ± 1.38 , 但不存在各人口学特征差异, 说明居民对赛事现场评价趋于一致。

3. 赛事感知视角下的日照市城区居民健身意愿影响路径分析

3.1. 体育赛事感知及健身意愿指标体系构建

基于 TPB 理论基础, 融合了赛事感知评价量表, 构建影响城区居民健身意愿的指标体系(见表 3)。

Table 3. Indicator system of sports events perception and fitness intention

表 3. 体育赛事感知及居民健身意愿指标体系

类型	公因子	测量指标(符号界定)	变量赋值
因变量	健身意愿(FW)	意愿频率(FW1)	1 = 基本不运动; 2 = 每月 3 次以下; 3 = 每周至少 1 天; 4 = 每周 3 天; 5 = 每周 5 天或更多
		意愿时段(FW2)	1 = 早晨; 2 = 上午; 3 = 下午; 4 = 晚饭后; 5 = 时间不固定
		意愿项目(FW3)	
		意愿场所(FW4)	对量表陈述语句进行李克特 5 等级制, 从“非常不认可”到“非常认可”, 依次赋值 1~5
		意愿形式(FW5)	
		意愿年均支出(FW6)	1 = 100 元以下; 2 = 100~300 元; 3 = 300~500 元; 4 = 500~700 元; 5 = 700 元及以上
		意愿次健身时长(FW7)	1 = 1 小时以下; 2 = 1~2 小时; 3 = 2~3 小时; 4 = 3~4 小时; 5 = 4 小时及以上
自变量	个体特征(IC)	性别(IC1)	1 = 男; 2 = 女
		年龄(IC2)	1 = 15~25; 2 = 25~35; 3 = 35~45; 4 = 45~55; 5 = 55~65; 6 = 65 以上
		文化程度(IC3)	1 = 小学及以下; 2 = 初中; 3 = 高中/中专; 4 = 专科; 5 = 本科; 6 = 研究生
		婚姻情况(IC4)	1 = 丧偶; 2 = 分居; 3 = 在婚; 4 = 未婚; 5 = 离异
		职业(IC5)	1 = 企业; 2 = 体育事业; 3 = 公务员; 4 = 事业单位; 5 = 学生; 6 = 教师; 7 = 离退休; 8 = 自由
		健康状况(IC6)	1 = 很差; 2 = 比较差; 3 = 一般; 4 = 比较好; 5 = 很好
		家庭人均月收入(IC7)	1 = 2000 以下; 2 = 2000~3500; 3 = 3500~5000; 4 = 5000~6500; 5 = 6500~8000; 6 = 8000 及以上

续表

行为态度 (BA)	受赛事特色影响(BA1)	对量表陈述语句进行李克特 5 等级制, 从“非常不认可”到“非常认可”, 依次赋值 1~5
	改善健身设施(BA2)	
	提供健身选择(BA3)	
	个人支持(BA4)	
	愿意参与赛事(BA5)	
	亲友支持(BA6)	
	提供娱乐机会(BA7)	
	协调人际关系(BA8)	
	现场气氛热情(BA9)	
主观规范 (SN)	健身原因(SN1)	对量表陈述语句进行李克特 5 等级制, 从“非常不认可”到“非常认可”, 依次赋值 1~5
	参赛原因(SN2)	
	日常健身形式(SN3)	
	参与赛事角色(SN4)	
知觉行为控制(PBC)	日常健身场所(PBC1)	对量表陈述语句进行李克特 5 等级制, 从“非常不认可”到“非常认可”, 依次赋值 1~5

3.2. 体育赛事感知视角下健身意愿影响机理分析

3.2.1. 提出研究假说

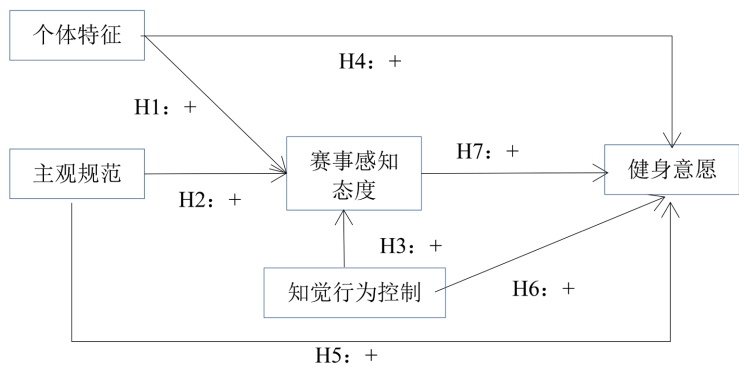


Figure 1. Hypothesis model based on TPB theory
图 1. 基于 TPB 理论拓展的假设模型

赛事举办过程中, 居民以各种角色和身份参与其中, 不同的赛事互动体验与互动效果, 会影响居民对健身培训、日常健身场所的选择, 而且好的健身氛围、适宜场所可以提升健身者的持续锻炼意愿, 不同社会经济地位城市居民健身意愿存在显著差异, 学历是影响城市居民健身意愿的主要因素, 与城市居民健身意愿呈现非常显著的正相关关系[11], 全民健身赛事能给予居民良好的体验感, 在激发居民参与体育赛事活动热情的同时, 还能满足居民多元化的健身需求[12], 群众涉入赛事深度有助于帮助其改善对健身运动的看法和选择[13], 感知行为控制与感知态度相关, 且互相影响[14]不同收入阶层的大众人群, 在健身目的、价值观上也会存在不同, 并进一步影响其参与意愿[15]。对此, 提出以下 7 个假设:

H1: 居民的个体特征正向影响其赛事感知认可度评价;

H2: 个人选择运动的主观规范正向影响其对赛事感知认可度评价;

H3: 居民健身运动的知觉行为控制影响其赛事感知认可度评价;

H4: 居民的个体特征正向影响其健身意愿;

H5: 个人选择运动的主观规范正向影响健身意愿;

H6: 居民健身运动的知觉行为控制正向影响健身意愿

H7: 居民对体育赛事感知认可度评价正向影响健身意愿;

综合既有文献, 基于 TPB 理论框架, 引入居民个体特征, 构建居民健身意愿影响机制假设模型(见图 1)。

3.2.2. 体育赛事感知视角下健身意愿的探索性因子分析

采用主成分分析法, 对 29 个围绕健身意愿的观测指标进行探索性因子分析, 按照特征值大于 1 的原则, 识别筛选出 5 个公因子(见表 3), 累积方差百分比为 77.572%; 采用最大方差法旋转, 剔除各维度变量因子载荷小于 0.5 的观测变量后, 最终共确定 26 个观测变量通过探索性因子分析, 用于后续健身意愿的影响路径分析。

3.2.3. 体育赛事感知视角下居民健身意愿的因素影响路径验证性分析

根据假设和提取的公因子, 描绘居民健身意愿的因素影响路径, 采用结构方程模型方法进行检验, 对所有观测指标中筛选量表类数据, 采用 P-P 概率图验证正态分布, 以满足对模型应用线性结构关系方法(LISREL)的迭代拟合应用前提, 采用验证性因子分析对量表进行信效度检验, 各 5 个维度的显变量观测组合信度(CR)均大于 0.7, 表明量表内部一致性良好。根据因子载荷平方差提取量(AVE)计算收敛效度, 模型中标准化的载荷系数大多数都超过 0.6, 且显著性 P 值均显著, AVE 取值均超过 0.5, 表明各维度的测量显变量聚敛效果较好(见表 4), 因此模型提取的 5 个公因子的变量符合路径分析要求。

Table 4. Reliability and validity test of the scale
表 4. 信度与收敛效度检验

维度	题项	非标准化系数	标准误	Z 值	P 值	标准化系数	组合信度 CR	收敛效度 AVE
赛事感知态度 (BA)	BA1	1.000				0.897	0.966	0.761
	BA2	0.941	0.026	36.663	***	0.880		
	BA3	0.975	0.022	45.117	***	0.949		
	BA4	0.978	0.022	43.509	***	0.938		
	BA5	0.996	0.025	39.340	***	0.905		
	BA6	1.000	0.022	45.199	***	0.950		
	BA7	1.005	0.026	38.550	***	0.898		
	BA8	0.729	0.031	23.367	***	0.694		
	BA9	0.765	0.033	23.438	***	0.695		
健身意愿(FW)	FW7	1.000				0.403	0.785	0.574
	FW6	1.068	0.136	7.840	***	0.397		
	FW5	1.207	0.149	8.131	***	0.423		
	FW4	0.797	0.120	6.666	***	0.310		
	FW3	2.267	0.215	10.549	***	0.795		
	FW2	2.655	0.248	10.684	***	0.840		
	FW1	2.554	0.240	10.653	***	0.829		

续表

个体特征(IC)	IC2	1.000				0.887	0.931	0.772
	IC3	0.968	0.029	32.806	***	0.868		
	IC6	0.997	0.030	32.988	***	0.870		
	IC7	0.967	0.028	34.428	***	0.889		
主观规范(SN)	SN1	1.000				0.827	0.893	0.676
	SN2	0.991	0.037	26.538	***	0.847		
	SN3	1.029	0.038	27.067	***	0.861		
	SN4	0.839	0.037	22.515	***	0.749		
知觉行为控制(PBC)	PBC1	1.000				0.733	0.786	0.584
	PBC4	0.653	0.053	12.245	***	0.513		
	PBC3	1.067	0.064	16.771	***	0.741		
	PBC2	1.019	0.060	17.001	***	0.766		

区别效度用于判定各潜变量之间的方差抽取量是否存在相关性。若潜变量的 AVE 平方根超过该变量与其他潜变量的相关系数, 说明该潜变量与其他潜变量的区别效度高。根据居民健身意愿影响指标体系提取的 5 个维度潜变量模型具有良好的区别效度(见表 5)。

Table 5. Discriminatory validity test of potential variables
表 5. 潜变量区别效度检验

潜变量	FW	IC	BA	SN	PBC
FW	0.758				
IC	0.021	0.879			
BA	0.472	0.491	0.872		
SN	0.178	0.042	-0.002	0.822	
PBC	0.207	0.099	-0.096	0.030	0.764

注: 主对角线数值为 AVE 的平方根, 其他为 Pearson 相关系数。

3.2.4. 模型拟合度检验

用极大似然估计方法进行结构方程拟合, 得出各条路径相关系数及模型判别指标(见表 6)。根据指标评判标准, 判别模型拟合效果: 模型的卡方检验 $CMINDF < 3$, 模型整体拟合优度 GFI 值为 0.97, 非正态化拟合指数 TLI 值接近于 1, 同时 Bentler 比较拟合指数 $CFI > 0.9$, 近似误差均方根 RMSEA 值为 0.026, 综合各判别指标, 均证实居民健身意愿的整体模型拟合效果好, 验证性因子分析模型表现出很高的适配性, 表明健身意愿的解释变量及假设路径成立。

Table 6. Assessment criteria of model fitness
表 6. 模型拟合效果判别标准

判别指标	CMINDF	GFI	NFI	TLI	CFI	PNFI	PCFI	NNFI	RMSEA
判别标准	< 3	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.5	> 0.5	> 0.9	< 0.10
模型值	1.269	0.97	0.977	0.993	0.995	0.72	0.733	0.993	0.026

3.3. 假设检验

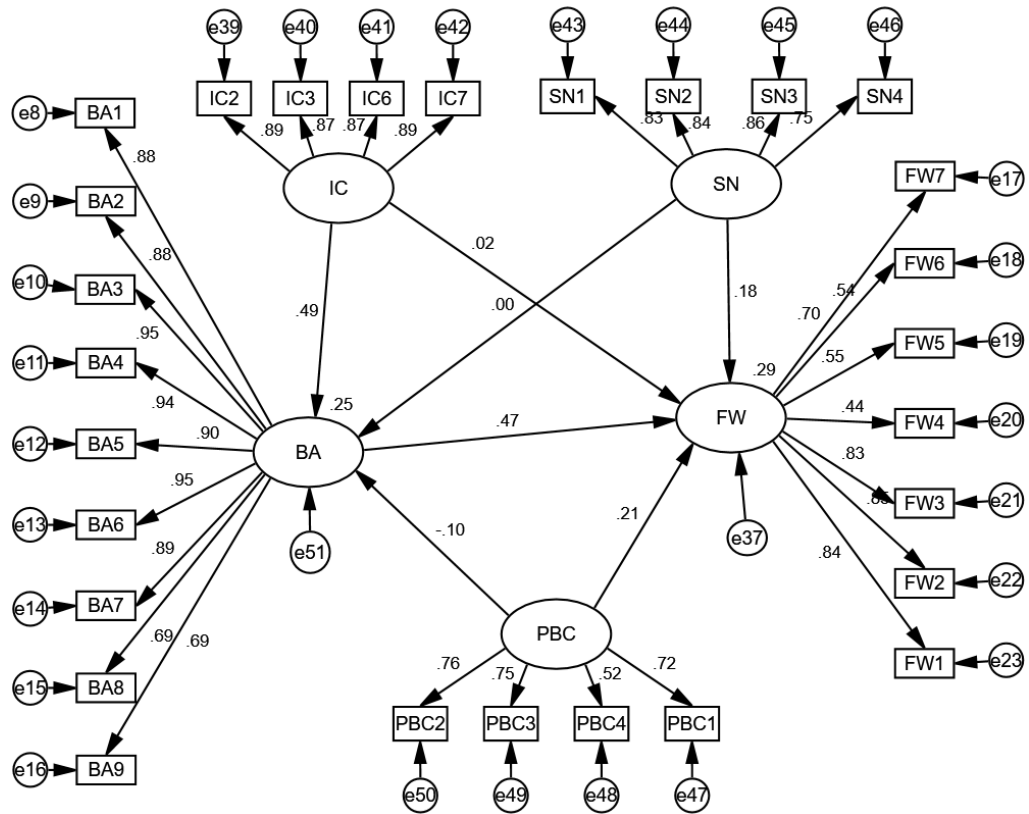


Figure 2. Influence path diagram of fitness intention based on the TPB model

图 2. 基于 TPB 模型的健身意愿影响因素影响路径图

Table 7. Significance test results of path relationship

表 7. 路径关系显著性检验

假设	路径关系	非标准化系数	标准误	Z 值	P 值	标准化路径系数	假设判别结果
H1	个体特征→赛事感知态度	0.507	0.037	13.556	<0.001	0.491	是
H2	主观规范→赛事感知态度	-0.002	0.031	-0.054	0.957	-0.002	否
H3	知觉行为控制→赛事感知态度	-0.106	0.041	-2.608	0.009	-0.096	是
H4	个体特征→健身意愿	0.020	0.074	0.270	0.787	0.018	否
H5	主观规范→健身意愿	0.17	0.033	5.152	<0.001	0.176	是
H6	知觉行为控制→健身意愿	0.51	0.076	6.711	<0.001	0.208	是
H7	赛事感知态度→健身意愿	0.25	0.046	5.435	<0.001	0.471	是

采用结构方程模型输出结果的路径结果为标准化的参数回归估计系数, 因此各外生潜变量对“健身意愿”内生潜变量的解释效应即为其路径系数(见图 2), 对路径分析结果进行判别帮助验证提出的 7 个假设(见表 7), H1、H3、H5、H6、H7 等 5 个假设均成立, 所对应的路径系数分别为 0.491、-0.096、0.176、0.208、0.471, 检验 P 值均小于 0.05。其中, 居民知觉行为控制负向影响其赛事感知态度, 其余潜变量则

正向影响。假设 H2、H4 则未通过检验, 说明居民主观规范没有显著影响其赛事感知态度, 同时, 居民个体基本特征不会显著影响健身意愿。

3.4. 居民健身意愿的潜变量解释效应

从居民健身意愿结构关系中剔除假设不成立的路径后, 重新拟合, 对最终居民健身意愿的结构方程模型路径结果进行解读分析, 识别各潜变量的解释效应(见表 8)。解释总效应为直接效应和间接效应之和, 其中直接效应对应于潜变量的标准化路径系数, 间接效应则为路径中间潜变量的标准化路径相乘计算而得。

Table 8. Explanatory effects of latent variables on residents' fitness intentions

表 8. 居民健身意愿的各潜变量解释效应汇总表

潜变量	总效应	直接效应	间接效应
个体特征(IC)	0.020	0	0.020
赛事感知态度(BA)	0.693	0.693	0
主观规范(SN)	0.749	0.515	0.234
知觉行为控制(PBC)	0.513	0.582	-0.069

日照市城区居民的个体特征对健身意愿的总效应为间接效应 0.020, 说明居民的年龄、文化程度、收入、健康状况等个体人口学特征的差异会影响其参与健身运动的主动性和积极性。居民赛事感知态度对健身意愿的总效应为直接效应 0.693, 表明居民参与体育赛事的契合、涉入度和互动性直接影响其体育健身意愿。居民的个人健身意愿受到外部规范制约, 总影响效应为 0.749, 其中直接效应为 0.515, 借助主观规范影响居民的赛事感知态度而产生的间接效应为 0.234, 说明了居民通过参与体育赛事, 对其社会角色及社会关系进行角色定位重塑位, 由此产生社会认同机制推力, 会显著增强健身意愿。居民健身运动的知觉行为控制对健身意愿产生正向的总影响效应为 0.513, 但该维度通过对赛事感知态度的负向影响而受到削弱, 说明当地政府面向居民开展的赛事设施广告效应、宣传发动作用等还有较长的路要走。

在所有路径关系中, 主观规范对居民健身意愿的测量效应最大, 而居民个体人口学特征对健身意愿的测量效应最弱, 该维度对健身意愿只具有基础性识别作用, 而不是关键因素。

4. 结语

“健康中国 2030”规划纲要的核心目标就是通过全民健康促进、疾病预防和医疗服务优化, 一个城市举办多样性体育赛事, 能够引导居民通过赛事感知激发参与运动的热情, 提高健身意愿。文章以日照市城区居民为研究对象, 结合城市主办的体育赛事感知视角加以考察, 依据 TPB 理论基础, 探讨体育赛事感知通过居民个体特征、赛事感知态度、主观规范和知觉行为控制等均影响居民健身意愿, 但影响路径和关系强度呈现差异。

分析发现抽样居民中直接参与赛事现场的比重只有 21.1%, 较全民健身要求还有一定距离。进一步分析发现, 发现居民对本市举办的各类体育赛事整体评价高, 但居民对赛事互动性的认可度(4.14 ± 0.838)高于契合度(4.02 ± 1.42)和涉入度(4.08 ± 1.37), 而且各维度在居民年龄、健康状况自评、职业等特征方面存在差异, 因此需要主办方在体育赛事策划和推广前, 最好能进行社情民意调研, 了解居民的健身偏好, 丰富赛事类型和活动形式多样化, 力保赛事主题特色与居民健身需求相符, 以此带动更多居民参与个人倾向性赛事。

路径分析表明,居民健身意愿受居民赛事感知态度、主观规范和知觉行动控制三个维度的直接影响,因此,需要在构建“政府主导、社会参与、全民共建”的大健康网络体系过程中,政府要联合体育协会、健身机构、赞助企业等社会力量,打造覆盖全年龄段的健身活动平台,充分借助大数据技术,打造“线上+线下”全媒体立体化宣传网络,制作兼具趣味性与信息性的宣传内容,让居民切实成为赛事“主人”;强化社群互动机制,常态化开展身体保健、运动养生等健身宣传教育,提高居民科学的健身运动认知,以健身社交改善自身健康状况;针对大型赛事,倡导多地联建,设施建设分担共享机制,既能扩大赛事影响面,又能更好探索赛后体育设施的商业化开发与普惠性开放共享的协调机制。通过全员发动、多方发力、协调统筹,增强居民的规范认知、提升赛事感知和参与度,激活健康意识,进而激发健身行动。

基金项目

济宁医学院大学生创新训练计划项目“体育赛事感知视角下日照市城市居民健身意愿研究”(cx2023271)。山东省自然科学基金面上项目“基于生命周期的山东省精准医养供给机制研究”(ZR2020MG056)。

参考文献

- [1] 孙泽慧, 张瑞林, 李凌. 体育赛事信誉对体育消费的影响机制研究——基于体育赛事形象和从众行为的有调节的中介模型[J]. 山东体育学院学报, 2024, 40(6): 67-76+85.
- [2] 李飒爽, 陈小英. 香港居民第十五届全运会赛前结果感知、赛事支持与国家认同的关系研究[J]. 广州体育学院学报, 2024, 44(6): 1-11+52.
- [3] Karma, S., Abbas, S.S.M. and Rashad, A. (2025) Managing the Environmental Sustainability Performance of Mega-Sport Events: A Blockchain-Based Smart Control System. *Sport, Business and Management: An International Journal*, **15**, 245-263.
- [4] 田川, 周琴. 基于社会分层视角下的大众体育健身需求特征及影响因素研究[J]. 文体用品与科技, 2023, 44(3): 46-48.
- [5] 李征. 体育赛事观众的体验型态、体验满意度及忠诚度的关系模型构建与验证[J]. 西安体育学院学报, 2020, 37(4): 457-464.
- [6] 盘梅红. 国外大型体育赛事社会影响研究综述及启示[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州体育学院, 2022.
- [7] 蔡传明, 林勇胜. 马拉松参赛选手对赛事品牌的感知特征研究——基于城市形象和赛事品牌构成要素[J]. 体育科学研究, 2024, 28(6): 25-32.
- [8] 段艳玲. 体育赛事景观质量对游客目的地形象感知和行为意向的影响——基于上海马拉松的实证研究[J]. 中国体育科技, 2024, 60(2): 72-80.
- [9] 刘勇, 耿文光, 翁李胜. 体育赛事感知视角下城市建设绩效的影响研究: 基于南京市的实证[J]. 体育与科学, 2022, 43(6): 86-95+106.
- [10] 吴爱玲, 叶照麟, 张宏. 体育赛事社会影响的居民感知评价量表及其开发[J]. 广州体育学院学报, 2022, 42(3): 48-58.
- [11] 姚文娟. 社会经济地位对 20~59 岁城市居民健身参与意愿的影响——基于 CFPS2018 数据的实证分析[J]. 体育成人教育学刊, 2021, 37(3): 46-50.
- [12] 梁誉莹. 全民健身赛事激励机制对居民参赛意愿影响研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 华东理工大学, 2023.
- [13] 张峰筠, 刘东锋, 吴殷, 等. 体育赛事举办地居民的体育赛事涉入度、心理收益与支持态度之间的关系研究——以“上海网球大师赛”为例[J]. 首都体育学院学报, 2021, 33(3): 316-325+347.
- [14] Bagozzi, R.P., Lee, K.H. and Loo, M.F.V. (2001) Decisions to Donate Bone Marrow: The Role of Attitudes and Subjective Norms across Culture. *Psychology & Health*, **16**, 29-56.
- [15] 袁媛. 体育强国背景下大众体育健身参与意愿的培育机制研究[J]. 当代体育科技, 2024, 14(14): 93-95.