

基于CFPS调查数据的体育锻炼促进居民消费支出的实证研究

梁樑^{1,2}, 李理³, 陈厚锦⁴, 付克翠⁵, 苏群珍⁶

(1.长沙师范学院 体育科学学院, 湖南 长沙 410100; 2.湖南省教育科学研究院 博士后科研工作站, 湖南 长沙 410005; 3.湖南体育职业技术学院, 湖南 长沙 410019; 4.韩国又石大学 体育学院, 韩国 全州 565701; 5.南宁师范大学 体育与健康学院, 广西 南宁 530001; 6.湖南工业大学 体育学院, 湖南 株洲 412007)

摘要: 基于2020年中国家庭追踪调查(CFPS)微观数据,对体育锻炼和居民消费支出之间的关系进行实证分析。结果表明:在逐步加入控制变量后,体育锻炼对居民消费支出仍具有显著正向影响,且模型解释能力得到显著提高;社会网络在体育锻炼对居民消费支出的影响过程中起中介作用;异质性分析表明,体育锻炼对居民消费支出的影响在性别、年龄(分组)、户籍上没有差异,但婚姻状况与体育锻炼的交互项系数为-0.080且在1%的水平上显著相关,说明不在婚、在婚群体的体育锻炼对消费支出的影响存在差异,其中不在婚群体的体育锻炼促消费效应比在婚群体要好。运用4种PSM法进行稳健性检验,结果均支持上述研究结论。研究建议:(1)构建多层次、普惠性的体育基础设施与公共服务网络;(2)培育社区体育组织与社交型体育活动,强化社会网络的中介传导作用;(3)实施精准化的人群推广策略,充分挖掘单身群体的体育消费潜力;(4)建立科学的政策评估与长效激励机制,保障体育消费促进体系的可持续发展。

关键词: 体育锻炼;居民消费;社会网络;中国家庭追踪调查

中图分类号: G806 **文献标志码:** A **文章编号:** 1006-7116(2026)03-0096-10

An empirical study on physical exercise promoting residents' consumption expenditure based on the CFPS survey data

LIANG Liang^{1,2}, LI Li³, CHEN Houjin⁴, FU Kecui⁵, SU Qunzhen⁶

(1.School of Physical Education Science, Changsha Normal University, Changsha 410100, China; 2.Postdoctoral Scientific Research Workstation, Hunan Academy of Educational Sciences, Changsha 410000, China; 3.Hunan Sports Polytechnic, Changsha 410019, China; 4.Department of Physical Education, Woosuk University, Jeonju 565701, Korea; 5.School of Physical Education and Health, Nanning Normal University, Nanning 530299, China; 6.College of Physical Education, Hunan University of Technology, Zhuzhou 412007, China)

Abstract: Based on the micro-data from the 2020 China Family Panel Studies (CFPS), this paper conducts an empirical analysis on the relationship between physical exercise and residents' consumption expenditure. The results show that after the gradual inclusion of control variables, physical exercise still has a significantly positive effect on residents' consumption expenditure, and the explanatory power of the related models were remarkably enhanced; social networks played a mediating role in the process of physical exercise affecting residents' consumption expenditure. The heterogeneity analysis indicates that the impact of physical exercise on residents' consumption expenditure showed no difference across gender, age groups, household registration status, however, the interaction coefficient between marital status and physical exercise is -0.080, which is significant at the 1% significance level. This suggests that there was a discrepancy in the impact of physical exercise on consumption expenditure between the unmarried and married groups, with the unmarried group experiencing a stronger consumption - promoting effect from physical exercise than the married group. The above research results are subjected to robustness tests

收稿日期: 2025-11-24

基金项目: 湖南省教育厅科学研究优秀青年项目(24B1183); 湖湘文化传承发展专项项目(25ZDA06); 广东省社会科学基金青年项目(GD25YTY05)。

作者简介: 梁樑(1988-), 男, 博士, 研究方向: 体育教育训练学。E-mail: 729865491@qq.com 通信作者: 付克翠

using four Propensity Score Matching (PSM) methods, and all test results support the aforementioned conclusions. The study puts forward the following suggestions: (1) establishing a multilevel and inclusive network of sports infrastructure and public services; (2) fostering community sports organizations and social sports activities to strengthen the intermediary transmission effect of social networks; (3) implementing targeted promotion strategies for different groups and fully tap the potential of sports consumption among single groups; (4) setting up a scientific policy evaluation and long-term incentive mechanism to ensure the sustainable development of the sports consumption promotion system.

Keywords: physical exercise; residents' consumption; social networks; China Family Panel Studies (CFPS)

党的二十届三中全会明确提出, 要加快培育完整内需体系, 完善扩大消费长效机制, 并将其纳入构建高水平社会主义市场经济体制的重要范畴。作为拉动经济增长的三驾马车之一, 消费是经济建设与产业结构优化的重要引擎。随着我国经济迈向高质量发展阶段, 居民消费结构正逐步从实物型消费向服务型消费升级。体育锻炼作为提升居民健康水平与生活质量的重要途径, 在推动消费结构转型中发挥着日益突出的作用^[1], 既直接带动运动装备、健身服务等实物与服务消费, 也间接激发健康管理、体育旅游、康复理疗等相关领域的支出增长, 展现出较强的综合拉动效应^[2]。在此背景下, 科学回答“体育锻炼能否有效促进居民消费支出”这一问题, 不仅有助于丰富消费驱动与结构升级的相关理论, 也对引导健康投资、释放内需潜力、推动体育产业与消费结构协同发展具有重要的理论价值与实践意义。为此, 基于中国家庭追踪调查(CFPS)数据, 构建理论模型并提出研究假设, 采用实证分析方法系统考察体育锻炼如何影响居民消费支出, 旨在从微观层面验证体育锻炼对消费的促进作用, 为推动体育产业高质量发展与消费政策优化提供科学依据。

1 文献综述与研究假设

目前, 居民消费支出的影响因素是经济学与社会学研究的核心议题。现有文献主要从宏观视角与微观行为视角展开探讨。一是宏观层面, 学者关注数字经济、政府采购、金融知识与体育产业等外部因素对消费的促进作用。例如, 尹建华等^[3]指出数字经济通过改善消费体验催生新需求; 姚鹏等^[4]发现政府采购支出提升可支配收入, 支撑消费增长; 李响等^[5]证实金融知识有助于推动家庭消费升级; 牟柳等^[6]论证了体育产业在缩小城乡居民消费差距方面的显著作用等。二是微观行为视角, 研究集中于居民杠杆、债务、数字素养及社会网络等个体或家庭层面变量对消费的影响。金春雨等^[7]和李巍^[8]分别指出居民杠杆率与债务杠杆对消费具有正面拉动作用, 并能缓解老龄化对消费的抑制; 郭毅等^[9]提出数字素养与居民消费存在长期均衡关系,

对其有正向促进; 王志刚等^[10]比较正式与非正式社会网络对消费升级的不同作用路径; 崔李明等^[11]则聚焦于体育赛事对释放居民消费潜力的积极影响。总体来看, 既有研究较为丰富且为本文的变量选取提供扎实依据, 但目前仍缺乏基于大规模家庭追踪调查数据, 故系统检验体育锻炼对居民总体消费支出影响仍然是亟待深入研究的关键问题。

1.1 体育锻炼对居民消费支出的影响

根据需求层次理论, 当个体的生理与安全需求得到基本满足后, 其追求会向更高层次的社交、尊重及自我实现需求演进。在现代社会, 体育锻炼已演化成为一种满足上述高层次需求的综合性活动, 不仅促进身心健康, 更通过重塑个体的生活方式、社交模式与价值观念, 从而对居民消费支出的规模产生系统性影响, 现有研究为这种影响提供多维度的实证证据。首先, 参与体育锻炼会直接增加购买体育用品与服务等消费支出。如居民在参与体育锻炼过程中会购买服装、器械、聘请教练、观赏赛事等, 这将直接增加对运动装备、服装、器材等实物型消费支出, 以及对健身指导、赛事观赏、体育旅游等参与型与观赏型消费的支出。已有研究也明确指出, 居民参与体育锻炼的频率与其在运动装备、服装和设施上的支出呈显著正相关, 而且进一步调查揭示, 体育爱好者的年均体育用品支出约为非爱好者的3倍, 这直接体现体育参与对特定消费支出的强大驱动力。其次, 参与体育锻炼过程中会增加对文娱、旅游、保健等服务型消费支出。如Downward等^[12]和Lechner^[13]研究发现经常锻炼者更倾向于购买健康保险、康复理疗等服务; Gibson^[14]和Wicker^[15]研究表明参与马拉松、徒步等体育旅游活动的运动群体, 相关支出在交通、住宿等方面显著高于非运动群体; Pawlowski等^[16]也证实体育锻炼能够促进参与者在聚会、餐饮等社交活动中的消费支出等。

基于上述分析, 提出研究假设 H1: 参与体育锻炼能显著正向影响居民的消费支出。

消费决策深嵌于社会经济结构, 居民的关键人口学特征塑造了其资源、角色与风险偏好, 是调节“行

为“消费”路径的重要边界^[17]。年龄是基础性因素,不同年龄群体在健康、财务与闲暇上的差异系统性影响其消费^[18]。性别角色社会化导致消费偏好与决策权重的分化,并影响宏观消费率^[19]。户籍背后的城乡二元结构,通过资源、公共服务与生活方式的差异,系统性地形塑居民的消费潜力与结构^[20]。而婚姻状况则通过改变个体的预算约束、决策重心与社会网络,对“体育-消费”的转化效率产生影响^[21]。本研究推论,体育锻炼对消费的影响并非均质。

据此提出研究假设 H2: 体育锻炼对居民消费支出的影响,在性别、年龄、户籍及婚姻状况上存在群体异质性。

1.2 社会网络的中介作用

(1) 体育锻炼对社会网络的影响。社会网络资本最早由法国社会学家皮埃尔·布尔迪厄于 1980 年提出,是个人或群体通过制度化的交往和熟悉的关系网络所积累的实际或潜在资源的集合。相关研究表明,体育锻炼不仅是促进个体健康的重要方式,也为社会互动提供关键平台,有助于拓展增加个体的社会接触机会与人际网络关系^[22]。Seippel^[23]发现体育组织参与者拥有更广泛的社会网络;Sheridan 等^[24]发现社区跑步俱乐部成员之间形成互助性社会网络,并延伸至其他生活领域。尤其在老年人群中,团队运动参与者通常拥有规模更大、密度更高的社会网络^[25]。Brown 等^[26]进一步指出,团队与双人运动更易形成紧密的强连接,而个人运动则有助于建立多样化的弱连接。此外,不同社会阶层所参与的体育类型影响其社会网络资源的获取^[27],而社区体育项目则有助于促进社会资本的跨阶层流动^[28]。

(2) 社会网络对居民消费的影响。社会网络系指由社会行动者及其联系所构成的结构^[29]。根据 Granovetter 的强弱关系理论,弱关系在信息传播中更具优势,而强关系则在微观层面更具影响力^[30-31]。社会网络主要通过以下机制影响居民消费行为:首先,社会网络通过信息传递影响消费决策。消费者常借助社会学习以降低决策不确定性^[32]。在线评论等口碑信息对产品销售具有显著影响^[33],且病毒式传播模式进一步强化社会网络在推广中的作用^[34]。其次,社会网络通过塑造社会规范引导消费行为。从众行为是重要心理机制^[35],同伴影响在网络中尤为显著^[36]。此外,社会网络亦通过地位竞争驱动消费,如炫耀性消费^[37]与奢侈品消费^[38]均具有身份信号功能。消费者亦通过差异化消费以区隔身份^[39],甚至社会消费亦可能源于地位动机^[40]。产品特性、文化背景与个体差异调节上述影响。例如,体验型与高复杂性产品更依赖社会网络信息^[41-42]。集体主义文化中的消费者更易受社会网络影响^[43-44]。个

体层面,自我监控水平高者更易受参照群体影响^[45],而高独特性需求者则倾向于抵制从众压力^[46]。

基于上述分析,提出研究假设 H3: 体育锻炼通过社会网络影响居民消费支出,即社会网络在体育锻炼对居民消费支出的影响中具有中介作用。

2 研究设计

2.1 数据来源

中国家庭追踪调查(China Family Panel Studies, CFPS)旨在通过跟踪收集个体、家庭、社区 3 个层次的数据,反映中国社会、经济、人口、教育和健康的变迁,为学术研究和公共政策分析提供数据基础。CFPS 于 2010 年正式开展访问,调查问卷共有社区问卷、家庭问卷、成人问卷和少儿问卷 4 种主体问卷类型。本研究数据来源于 CFPS 2020 年(最新数据版本),样本覆盖 25 个省市自治区。需要特别说明的是,体育锻炼、社会网络以及人口学特征的相关数据均来自 2020 个人自答卷,消费支出数据来源于 2020 家庭经济问卷,因此,按照家庭 ID 对个人自答卷与家庭经济问卷进行匹配。此外,所在省份人均 GDP 数据来自国家统计局,并按照省份代码进行匹配。最终,得到可用样本量 27 673 份,数据统计分析使用软件为 Stata 18。

2.2 变量选取

(1) 被解释变量为消费支出。参考宋明月等^[47]研究,以过去 12 个月家庭衣着消费、文化娱乐消费、旅游消费、教育培训支出、保健支出(包括健身锻炼及购买相关产品器械、保健品等)等 5 个为消费支出,上述变量均为连续型数值并进行对数处理。

(2) 解释变量为体育锻炼。借鉴张瑶瑶等^[48]做法,以“过去 12 个月,参加体育健身休闲活动的频率?”题项对体育锻炼进行测量,“0=从不参加;1=平均每月不足 1 次;2=平均每月 1 次以上,但每周不足 1 次;3=平均每周 1~2 次;4=平均每周 3~4 次;5=平均每周 5 次及以上;6=每天 1 次;7=每天两次及以上”。另外,因稳健性检验需要,参考黄谦等^[49]做法构造体育锻炼的二分变量,将每周体育锻炼次数>0 且时间支出>0 的样本标记为 1,即参与体育锻炼;其余则标记为 0,即不参与体育锻炼。

(3) 中介变量为社会网络。参考卢娟等^[50]研究,选取人情来往、邻里互助、社会地位等变量,运用熵权 TOPSIS 法来测量社会网络。人情来往由题项“人情礼支出(元/年)”衡量,其为连续型数值并作对数处理;邻里互助由题项“如果您需要邻居帮助,您会觉得有人帮忙吗”衡量,1~5 分,数值越高表示帮助的可能性越大;社会地位由题项“您给自己在本地的社会地

位打几分?”衡量, 1表示很低, 5表示很高。

(4)控制变量。借鉴张瑶瑶等^[48]做法, 从个体、家庭、地区3个层面选取控制变量, 具体选取性别、年龄、婚姻状况、户籍、教育程度、健康状况、医疗保险、经济地带、所在省份人均GDP等为控制变量。性别, “0=女性, 1=男性”; 年龄及分组, 女性小于55岁与男性小于60岁=0, 女性大于等于55岁与男性大于等于60岁=1; 婚姻状况, “不在婚=0, 在婚=1”;

户籍, “农业户口=0, 非农业户口=1”; 教育程度, “文盲、半文盲=0, 小学=1, 初中=2, 高中、中专、技校、职高=3, 大专、大学本科=4, 硕士、博士=5”; 健康状况, 1~5分, 数值越高表示身体状况越好; 相对经济收入, 1~5分, 数值越高表示相对收入越高; 医疗保险, 有一个及以上保险=1, 反之为0; 经济地带, “西部=0, 中部=1, 东部=2”; 所在省份人均GDP, 连续型数值并取对数。

表1 主要变量的描述性统计

变量名称	样本数	平均值	标准差	最小值	最大值
消费支出(衣着、文娱、旅游、教培、保健)	26 685	8.27	2.03	0	12.38
衣着消费	26 993	7.29	1.90	0	11.29
文化娱乐消费	27 514	2.52	3.11	0	10.30
旅游消费	27 564	2.07	3.41	0	11.60
教育培训支出	27 332	4.76	4.33	0	11.98
保健支出, 包括健身锻炼及购买相关产品器械、保健品等	27 549	1.31	2.77	0	11.98
社会网络	27 630	0.54	0.19	0	1
体育锻炼	24 123	1.69	2.35	0	7
性别	24 492	0.50	0.50	0	1
年龄	27 673	44.31	19.44	9	104
年龄分组	24 492	0.47	0.49	0	1
婚姻状况	22 475	0.77	0.42	0	1
户籍	22 375	0.28	0.45	0	1
教育程度	12 986	1.12	0.56	0	2
健康状况	27 318	3.12	1.24	1	5
经济收入	20 766	2.92	1.04	1	5
医疗保险	22 097	0.88	0.32	0	1
经济地带	26 131	1.07	0.85	0	2
所在省份人均GDP	26 131	11.00	0.37	10.487	12.01

2.3 统计方法

使用Stata 18.0软件进行数据分析, 具体的统计方法共有3种:

(1)普通最小二乘(OLS)回归。采用OLS回归模型估计体育锻炼参与对消费支出的影响并初步判断中介效应是否存在, 后续的异质性检验也采用该方法进行估计。此外, 为控制同一家庭内个体的相关性, 所有回归均采用家庭层面聚类标准误。

(2)PSM法。使用倾向得分匹配法(PSM)进行稳健性检验, 旨在缓解由可观测变量引起的样本选择偏误。

(3)Bootstrap法。采用Bootstrap法进行中介效应检验, 样本抽取量设定为5 000次。

3 结果与分析

3.1 基准回归分析

本研究的被解释变量消费支出为连续型数值变量, 因此, 采用OLS回归模型逐步检验体育锻炼对消费支出的影响。其中, 模型1为基准模型; 模型2是在模型1的基础上加入控制变量。

表2 体育锻炼对消费支出的模型估计结果

变量名称	模型1	模型2
	消费支出	消费支出
体育参与	0.090 ²⁾ (0.005)	0.044 ²⁾ (0.007)
性别		-0.129 ²⁾ (0.029)
年龄		0.008 ²⁾ (0.002)
婚姻状况		0.579 ²⁾ (0.038)
户籍		0.274 ²⁾ (0.035)
教育程度		0.192 ²⁾ (0.014)
健康状况		-0.030 ¹⁾ (0.014)
经济收入		0.002(0.015)
医疗保险		0.127 ²⁾ (0.044)
经济地带		-0.016(0.022)
所在省份人均GDP		0.397 ²⁾ (0.051)
常数	8.194 ²⁾ (0.016)	3.171 ²⁾ (0.554)
样本	23 323	9 124
R ²	0.012	0.108

1)P<0.05; 2)P<0.01; 括号内为标准误

由表2可知, 在模型1中OLS回归分析结果显示, 在未控制其他变量的情况下, 体育锻炼对消费支出的回归系数为0.09且在1%的水平上显著, 表明体育锻

炼具有显著的正向促消费效应。在模型 2 中, 纳入控制变量后体育锻炼对消费支出的回归系数为 0.044, 表明体育锻炼每提高 1 个单位, 消费支出将会提高 0.044 个单位, 且在 1% 的水平上仍然显著。同时, 模型的解释力得到显著提高, 可决系数提升至 12.1%。综合上述分析充分说明, 体育锻炼促进消费支出, 研究假设 H1 成立。在影响消费支出的控制变量中, 性别、年龄、婚姻状况、户籍、教育程度、健康状况、医疗保险、所在省份人均 GDP 均存在显著性差异。

3.2 稳健性检验

采用倾向得分匹配法、更改自变量以及增加控制变量进行稳健性检验。在估计消费支出的平均处理效应时, 分别采用 1:1 近邻匹配、1:3 近邻匹配、带

卡尺的近邻匹配($k=4$, $cal=0.25 \times$ 倾向值的标准差)、半径匹配($c=0.01$)和核匹配(epan)。

(1)平衡性检验。由平衡性检验结果(见表 3)可知, 经 5 种匹配方式匹配后, Pseudo R^2 、LR χ^2 、Mean Bias、Med Bias、 B 值、 R 值都明显下降, 表明处理组和对照组样本特征均不存在显著性差异, 较好地符合条件独立分布条件。以 1:1 近邻匹配为例(见表 4), 匹配后的主要变量的标准偏差的绝对值都小于 20, 表明匹配效果较好, 匹配后的处理组与对照组的 T 值均不存在显著性差异, 满足平衡性检验。由此可见, 经过倾向值匹配后基本消除处理组与对照组的可观测变量显性偏差, 通过平衡性检验本研究选择的匹配变量合适, 满足条件独立分布前提, 倾向值匹配结果可靠。

表 3 匹配后平衡性检验

	Ps R^2	LR χ^2	$P > \chi^2$	Mean Bias	Med Bias	B	R	处理组数	对照组数
匹配前	0.077	822.85	0.000	21.4	17.1	69.0	1.13	2 583	6 188
近邻匹配 1:1	0.001	10.14	0.517	2.0	1.8	8.9	0.87	2 583	6 188
近邻匹配 1:3	0.000	2.89	0.992	1.1	1.0	4.7	0.91	2 583	6 188
带卡尺的近邻匹配	0.000	2.81	0.993	1.2	1.1	4.7	0.96	2 583	6 188
半径匹配	0.000	1.74	0.999	0.9	0.5	3.7	0.97	2 583	6 188
核匹配	0.000	2.72	0.994	1.1	0.8	4.6	1.08	2 583	6 188

表 4 1:1 近邻匹配的平衡性检验

变量	匹配类型	处理组	控制组	标准偏差/%	偏差缩减/%	T 值	P 值
性别	匹配前	0.556	0.471	17.1		7.30	0.000
	匹配后	0.556	0.552	0.7	95.9	0.25	0.801
年龄	匹配前	31.666	32.930	-16.6		-7.17	0.000
	匹配后	31.676	31.751	-1.0	94.1	-0.36	0.720
婚姻状况	匹配前	0.639	0.779	-31.3		-13.80	0.000
	匹配后	0.640	0.620	4.3	86.2	1.44	0.150
户籍	匹配前	0.403	0.230	37.7		16.64	0.000
	匹配后	0.402	0.389	2.7	92.8	0.91	0.363
教育程度	匹配前	1.452	1.175	53.1		22.80	0.000
	匹配后	1.451	1.456	-1.0	98.2	-0.34	0.734
健康状况	匹配前	3.423	3.364	5.8		2.42	0.015
	匹配后	3.421	3.377	4.3	25.1	1.58	0.115
社会地位	匹配前	2.822	2.802	2.2		0.90	0.369
	匹配后	2.820	2.802	2.0	7.6	0.74	0.460
医疗保险	匹配前	0.890	0.878	3.7		1.56	0.119
	匹配后	0.890	0.884	1.8	50.8	0.66	0.510
经济地带	匹配前	1.139	1.050	10.3		4.40	0.000
	匹配后	1.138	1.155	-1.9	81.3	-0.70	0.484
所在省份人均 GDP	匹配前	70 249	63 271	22.9		10.26	0.000
	匹配后	70 145	69 925	0.7	96.8	0.24	0.812

(2)共同支撑假设检验。采用核密度来表示匹配前后处理组与对照组共同支撑区域的情况(以 1:1 近邻匹配为例), 结果得知相较于匹配前, 匹配后两组样本的倾向值在 0~0.8 之间的分布具有较大重叠区域。此

外, 表 4 显示匹配后在共同支撑区域内的样本数丢失较少都表明本研究的倾向值匹配较好地满足共同支撑条件, 倾向值匹配估计的结果即体育参与促进消费支出的结论可靠。

(3)稳健性检验: 倾向得分匹配。表 5 呈现上述 5 种匹配方法的估计结果, 均显示体育锻炼促进消费支出, 表明上文结果是稳健的。

更改自变量和增加控制变量。①更改自变量: 更换核心解释变量的度量方式, 在原始数据基础上, 以是否参与体育运动的二值虚拟变量作为体育运动参与的替代变量, 将回答“平均每月不足 1 次; 平均每月 1 次以上, 但每周不足 1 次; 平均每周 1~2 次; 平均每周 3~4 次; 平均每周 5 次及以上; 每天 1 次; 每天

两次及以上”视为“参加体育锻炼”并赋值为 1, “从不参加”赋值为 0, 结果显示, 体育锻炼仍在 1%的统计水平上正向影响居民消费支出。②增加控制变量: 在模型的基础上增加“就业状态”这一控制变量。根据成人问卷中当前工作状态的结果, 若选择有工作赋值为 1, 处于失业状态赋值为 0, 退出劳动力市场赋值为 3, 其他控制变量不变。结果(见表 6)显示, 体育锻炼依然在 1%的统计水平上显著影响居民消费支出。这两种方式也进一步证实基准回归结果的稳健性和可靠性。

表 5 稳健性检验: 倾向得分匹配¹⁾

变量	匹配方法	参与体育锻炼	不参与体育锻炼	差值	标准误	T 值
消费支出	近邻匹配 1:1	9.056	8.778	0.278	0.050	5.51
	近邻匹配 1:k	9.056	8.764	0.292	0.040	7.32
	带卡尺的近邻匹配	9.056	8.764	0.292	0.039	7.58
	核匹配	9.056	8.823	0.233	0.035	6.72
	半径匹配	9.056	8.819	0.237	0.034	6.88

1)K 近邻匹配选取 K=3; 半径匹配根据数据的实际情况将 ε 值设为 0.01; 核匹配中核函数和带宽函数使用默认值

表 6 稳健性检验: 更改自变量与增加控制变量

变量名称	更改自变量	增加控制变量
体育锻炼	0.213 ¹⁾ (0.032)	0.033 ¹⁾ (0.007)
控制变量	控制	控制
常数项	3.200 ¹⁾ (0.554)	2.537 ¹⁾ (0.565)
R ²	0.1083	0.1272
样本数量	9 127	8 751

1)P<0.01

3.3 中介机制分析

使用 Bootstrap 方法测算中介效应, 样本抽取量设

定为 5 000 次。结果如表 7 所示。体育锻炼→消费支出间接效应的点估计值为 0.004 1, 标准差为 0.001 6, Z 值为 2.53 且该路径产生的间接效应 Bootstrap 90% CI 不含 0 值, 表明间接效应在 1%的显著性水平上显著。体育锻炼→消费支出直接效应的点估计值为 0.042 3, 标准差为 0.007 2, Z 值为 5.82, 该路径产生的直接效应 Bootstrap 90% CI 不含 0 值, 表明直接效应在 1%的水平上显著, 研究假设 H3 得以验证。另外, 直接效应与总效应对消费支出都是显著正向影响, 因此, 中介效应属于部分中介效应且中介效应占比 9.32%。

表 7 中介效应检验

影响路径	变量	效应值	系数相乘值		Bootstrapping			
			标准误	Z 值	Percentile		Bias-corrected	
					下限	上限	下限	上限
间接效应	体育参与→社会网络→消费支出	0.004 1	0.001 6	2.53	0.001 2	0.003 2	0.001 2	0.003 2
直接效应	体育参与→消费支出	0.042 3	0.007 2	5.85	0.030 3	0.053 2	0.031 1	0.053 5

3.4 异质性分析

消费支出受多方面因素影响, 这些因素可能影响体育锻炼情况及其可能产生的影响, 同时忽视这些维度的差异, 不利于全面理解体育锻炼对居民消费支出的作用。为了分析体育锻炼对不同特征居民消费支出的影响, 进一步对居民的性别、年龄(分组)、户籍、婚姻状况等进行异质性检验。检验方法采用邹检验 (Chow Test), 邹检验允许所有的变量在两组之间都存在系数差异, 放宽了假设条件, 具有较高的统计功效,

能够较为有效地检测出模型系数的差异。由表 8 可知, 性别、年龄(分组)、户籍与体育锻炼的交互项系数分别为 0.008、0.016、0.012, 且 P 值都大于 0.1, 说明体育锻炼对消费支出的影响在这些方面没有差异性。婚姻状况与体育锻炼的交互项系数为-0.080 且在 1%的水平上显著, 研究假设 H2 得到部分验证。说明不在婚、在婚群体的体育锻炼对消费支出的影响存在差异, 其中不在婚群体的体育锻炼促消费效应比在婚群体要好。

表 8 异质性检验结果

类别	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
体育×性别	0.008 (0.015)			
体育×年龄		0.016 (0.053)		
体育×户籍			0.012 (0.016)	
体育×婚姻				
控制变量				-0.080 ¹⁾ (0.016)
常数	控制	控制	控制	控制
样本数	2.946 ¹⁾ (0.782)	3.251 ¹⁾ (0.554)	4.901 ¹⁾ (0.690)	3.364 ¹⁾ (1.042)
R ²	9 124	9 124	9 124	9 124

1)P<0.01

4 讨论

4.1 体育锻炼对消费支出的影响

本研究的基准回归模型确认体育锻炼对居民消费支出的显著促进效应,假设 H1 得以验证。这一发现不仅证实体育锻炼与消费行为之间的关联,更揭示其背后多层次、多维度的驱动机制。首先,体育参与本身即构成一个新兴的、复合型的直接消费领域,是服务型消费升级的重要组成部分。根据马斯洛需求层次理论,当居民的基本物质需求得到满足后,对健康、社交、自我实现等更高层次服务的需求便会凸显。体育锻炼正完美契合了这一趋势。一方面,直接创造“为健康投资”的消费场景,包括购买运动装备、租赁或购买体育场馆服务、聘请私人教练、支付赛事报名费等,这些支出本身就计入居民消费总额。已有研究也证实这一观点,发现体育消费本身是居民消费支出的重要组成部分,包括运动装备、健身房会员、体育赛事门票等。随着体育产业的发展,人们在体育健身、专业跑鞋、运动手表等支出不断增加^[5]。另一方面,体育锻炼的深化会催生对更专业化、个性化产品和服务的需求。例如从泛泛的跑步升级为马拉松赛事,会带动对旅游、酒店、餐饮等一系列衍生消费。原因在于:体育活动不仅是一种身体实践,更是一种社会文化消费,能够塑造个体的生活方式,并影响其消费结构。因此,体育锻炼不再仅仅是单一的健身行为,而是演变为一个包含实物与服务、基础与高端需求的综合性消费入口,其广度和深度随着参与频率和专业化程度的提升而不断扩展。

4.2 社会网络的中介作用

本研究通过中介模型验证社会网络的中介效应,即体育锻炼不仅能直接正向影响居民消费,还能通过

社会网络间接影响居民消费,间接效应量为 0.004 1 (90%CI [0.0012,0.0032]),假设 H3 得到验证。社会网络是指个体与他人之间建立的社会关系和互动结构。Granovetter^[30]提出的嵌入性理论指出,经济行为并非完全独立,而是嵌入于社会关系之中。社会资本理论进一步表明,社会网络不仅能够促进信息共享,还能影响个体的消费偏好和消费行为。因此,体育锻炼作为一种高度社会化的活动,能够通过构建和拓展社会网络,进而影响居民消费决策和支出水平。此外,体育活动本身具有强烈的社交属性,个体在参与体育活动过程中会与其他人建立联系,形成正式或非正式的社会网络。刘伟峰等^[51]指出社会成员通过参与体育健身、加入社会组织、进行体育旅游、共同观赏赛事等形式,能够与活动群体内部成员结成较为紧密的社会关系网络。

体育参与对社会网络的影响主要体现在以下 3 个方面,一是增加社交互动频率,扩大社会联系。体育活动通常需要团队协作、共同训练、或者群体参与,这些活动提供更多的社交机会,使个体更容易融入特定的社交圈层。研究发现,参与体育俱乐部或健身社群的人,通常比不参与者拥有更广泛的社会关系,并能获得更多的社会支持。二是提升社会信任与归属感。共同的体育兴趣或锻炼目标能够增强个体之间的信任感和归属感,使个体更愿意接受社交圈内的消费建议和行为影响。如健身房会员之间常常会推荐运动装备、健康食品和健身课程,进而形成消费行为的“从众效应”。三是增强社会资本,提高信息获取能力。体育社交网络不仅包含弱关系,还包括强关系,这些网络能够促进个体获取更丰富的消费信息,提高消费水平。如体育俱乐部成员可能会通过群体讨论,分享高质量的运动装备、健康食品或体育旅游信息,从而影响彼此的消费决策。

社会网络在体育锻炼和居民消费之间的中介作用主要体现在以下 3 个机制:第一,消费信息共享机制。体育社交网络为个体提供一个高效的信息共享平台,使个体更容易获取消费相关信息,减少信息不对称,进而影响其消费支出。具体而言,体育爱好者通过社交圈可以获得最新的体育装备推荐、健身课程评价、赛事观赛攻略等,从而影响其消费选择。一项关于马拉松跑者的研究表明,他们在跑团社群中互相推荐高端运动鞋、智能手表等,使得这一群体的运动装备消费显著高于非跑者群体。第二,消费模仿与从众效应。社会网络中的个体往往会受到群体消费行为的影响,从而产生“消费模仿”或“从众效应”。体育锻炼促进的社会网络能够通过观察他人消费行为(如某位朋友购买某款高端运动鞋或健身课程),个体可能会受到影

响,进而产生类似的消费行为。如在高端健身房中,会员之间往往会讨论健康食品、运动营养品,从而影响群体消费趋势。第三,社会认同与身份消费。体育社交网络不仅影响个体的消费决策,还塑造个体的消费价值观。Bourdieu^[52]认为,体育活动可以成为一种身份象征,不同的体育活动与不同的社会阶层、生活方式相联系。体育参与者在社交网络中往往会认同特定品牌的价值观,并愿意为其支付溢价(如耐克、Lululemon等高端运动品牌)。通过购买昂贵的体育用品、健身私教课程等来彰显自己的社交身份,形成“炫耀性消费”。

4.3 婚姻状况的异质性

本研究异质性分析揭示,婚姻状态在“体育锻炼—居民消费”路径中呈现显著组间异质性(-0.080,90%CI [-0.1066,-0.0543]),假设H2得到部分验证。不在婚群体的体育锻炼促消费效应比在婚群体要好,可能原因在于:一是时间与资源分配差异。婚后群体通常需要兼顾家庭责任,家庭消费决策更趋稳健且受家庭整体预算约束^[53]。相比之下,不在婚群体在时间和经济资源上拥有更高的灵活性,因而体育锻炼带来的情绪激励或社交网络拓展,可能更容易转化为额外的消费支出。二是风险分担与家庭稳定性。婚姻往往带来风险分担机制,家庭内部消费决策趋于理性和保守^[54]。不在婚群体缺乏这种内部平衡机制,其消费决策可能更多地依赖于个体即时情绪和活动参与带来的外部刺激,因而使得体育锻炼对消费的促进效应更为明显。三是消费决策的社会化效应。Bourdieu^[52]提出,个体的文化资本与生活方式在很大程度上影响其消费习惯。在婚群体往往形成较为固定的消费模式,而不在婚群体则可能因参与体育活动而更容易接受新消费体验或倾向于将体育锻炼作为提升生活品质的重要途径,从而刺激消费行为。

5 结论与建议

5.1 结论

参与体育锻炼能显著正向影响居民的消费支出,在控制性别、年龄、婚姻状况、户籍、城乡分类、教育程度、健康状况、经济收入、医疗保险、经济地带、所在省份人均GDP等变量后,效应仍然显著。参与体育锻炼影响居民消费支出的同时,还能通过体育锻炼所形成的社会网络正向影响居民的消费支出。参与体育锻炼对居民消费支出的影响,在不在婚群体中更加突出。

5.2 建议

(1)构建多层次、普惠性的体育基础设施与公共服务网络。一方面,应着力扩大体育设施的覆盖面与可及性,夯实居民体育锻炼的物质基础。政府应将公共

体育设施建设纳入城乡规划的核心内容,尤其在资源相对匮乏的中小城市、农村地区及城市老旧社区,通过新建、改建或共享场馆等方式,补齐设施短板。这能有效降低居民参与体育锻炼的时间与金钱成本,从源头上激发大众的体育锻炼意愿,为后续体育消费创造先决条件。另一方面,需推动公共体育服务的多元化与智能化升级,满足居民高品质、多样化的体育需求。除了基础场馆,政府还应引导社会力量发展多层次、多类型的体育服务,如社区健身指导、国民体质监测、线上健身课程等。这不仅能提升锻炼的科学性与趣味性,还能培育更广泛的体育消费市场。此外,还可以通过数字化平台整合服务资源,可以有效提升供需匹配效率,进一步释放居民消费潜力。

(2)培育社区体育组织与社交型体育活动,强化社会网络的中介传导作用。一方面,应系统性培育和支持基层体育组织,将其作为构建社会网络的枢纽。社区体育俱乐部、跑团、兴趣小组等组织是形成社会资本的中介枢纽。政府可通过购买服务、提供场地、资金补贴等方式,扶持体育组织的成长与活动开展,使其成为连接个体、传递信息、建立信任的核心节点,从而激活社会网络在消费促进中的“信息共享”与“从众效应”机制。另一方面,应主动设计与推广具有强社交属性的体育活动,以“场景”驱动“消费”。如定期举办社区联赛、彩色跑、户外露营等兼具运动与社交功能的主题活动,能有效扩大居民的社交圈层。同时政府与企业可合作,在活动中嵌入消费场景,如设置运动装备体验区、健康食品展销、体育旅游路线推介等。

(3)实施精准化的人群推广策略,充分挖掘单身群体的体育消费潜力。一方面,注重单身群体在消费决策上的灵活性与个性化特征。针对这一群体,市场应提供更具弹性的产品与服务,如单人健身套餐、短期会员制、以及专为单身人士设计的运动社交活动。这既能满足其提升生活品质、拓展社交圈的核心诉求,也能精准地将他们的参与热情转化为在运动装备、健康餐饮、体育旅游等领域的实际消费。另一方面,引导社会观念与服务体系,将单身群体的体育锻炼视为提升个人福祉与激发经济活力的积极因素。公共宣传可倡导“为自我健康投资”的积极生活方式,鼓励单身群体通过体育参与实现自我价值与社交满足。同时,相关服务应避免“家庭捆绑”式的营销,转而强调个性化定制与社群归属感。

(4)建立科学的政策评估与长效激励机制,保障体育消费促进体系的可持续发展。一方面,构建以数据为依据的体育消费监测与政策评估体系。政府应建立常态化统计监测机制,追踪居民体育锻炼率、消费结

构变化、社会网络指标等关键数据。定期评估各项促进政策的实际效果,确保公共资源的投入能够基于实证证据进行动态优化和精准调整,形成“数据驱动决策”的良性治理闭环。另一方面,应设计多元化的激励与保障机制,稳定居民体育消费预期。鼓励企业提供员工健身福利、开发创新型体育消费产品。对于居民,可探索发放专项体育消费券,或将体育健身支出纳入个税专项附加扣除。同时,引导金融机构开发与体育健康相关的保险、信贷产品,为居民参与体育消费提供风险保障和财务支持。

参考文献:

- [1] 马天平,卢旭蕊. 时间挤出、收入促进与参与型体育消费[J]. 上海体育学院学报, 2022, 46(5): 85-96.
- [2] 陈晨. 青少年的体育锻炼与体育消费[J]. 中国青年研究, 2020(7): 14-21.
- [3] 尹建华,韩若冰. 数字鸿沟对居民消费的影响: 消费规模和消费质量视角[J]. 商业经济研究, 2025(16): 49-53.
- [4] 姚鹏,王雨彤. 公共消费能否牵动居民消费[J]. 财贸经济, 2025, 46(5): 40-56.
- [5] 李响,杨雅鑫,邹玥萌,等. 金融知识、金融市场参与度与消费升级[J]. 金融论坛, 2023, 28(12): 28-42+53.
- [6] 牟柳,谭先杰,田广,等. 体育产业如何影响城乡居民消费差距——基于中介效应和门槛效应的检验[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2025, 47(6): 135-149.
- [7] 金春雨,孙玉娇. 城乡不同收入阶层居民杠杆率对消费影响的异质性研究——来自CFPS的微观证据[J]. 经济体制改革, 2025(5): 26-34.
- [8] 李巍. 人口老龄化、居民债务杠杆对消费决策的影响[J]. 商业经济研究, 2023(15): 49-52.
- [9] 郭毅,杨懋林,杨开宇,等. 提升居民数字素养水平与拉动民生消费关系研究[J]. 价格理论与实践, 2024(8): 115-120.
- [10] 王志刚,胡宁宁. 双重社会网络视角下的家庭消费行为研究[J]. 中国经济问题, 2024(4): 64-79.
- [11] 崔李明,王家宏. 体育赛事驱动居民消费潜力释放: 理论机制与实证检验[J]. 体育科学, 2025, 45(11): 41-52.
- [12] DOWNWARD P, RASCIUTE S. The relative demands for sports and leisure in England[J]. *European Sport Management Quarterly*, 2010, 10(2): 189-214.
- [13] LECHNER M. Long-run labour market and health effects of individual sports activities[J]. *Journal of Health Economics*, 2009, 28(4): 839-854.
- [14] GIBSON H J. Active sport tourism: Who participates?[J]. *Leisure Studies*, 2010, 17(2), 155-170.
- [15] WICKER P, BREUER C, PAWLOWSKI T. Are sports club members big spenders? Findings from sport specific analyses in Germany[J]. *Sport Management Review*, 2012, 15(2): 190-211.
- [16] PAWLOWSKI T, BREUER C. Expenditure elasticities of the demand for leisure services[J]. *Applied Economics*, 2012, 44(26): 3461-3477.
- [17] 黄娅娜,宗庆庆. 中国城镇居民的消费习惯形成效应[J]. 经济研究, 2014, 49(S1): 17-28.
- [18] 艾小青,黄鑫,张蓓. 年龄结构、人口出生率与居民消费[J]. 人口与发展, 2025, 31(1): 36-47.
- [19] 赵歌. 人口年龄结构、性别比例对城镇居民消费率的影响——基于省级面板数据的实证[J]. 商业经济研究, 2023(22): 65-71.
- [20] 朱健,李伟,王辉,等. 市域城乡公共服务均等化对居民消费的影响及其空间效应[J]. 经济地理, 2025, 45(7): 118-125.
- [21] 李越,辛自强,兰艺华. 亲关系动机对家庭消费决策及婚姻满意度的影响[J]. 心理发展与教育, 2023, 39(3): 350-359.
- [22] PUTNAM R D. *Bowling alone: The collapse and revival of American community*[M]. New York: Simon & Schuster Press, 2000.
- [23] SEIPPEL Ø. Sport and social capital[J]. *Acta Sociologica*, 2006, 49(2): 169-183.
- [24] SHERIDAN D, COFFEE P, LAVALLEE D. A systematic review of social support in youth sport[J]. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2014, 7(1): 198-228.
- [25] PERKS T. Does sport foster social capital? The contribution of sport to a lifestyle of community participation[J]. *Sociology of Sport Journal*, 2007, 24(4): 378-401.
- [26] BROWN W J, BURTON N W, ROWAN P J. Updating the evidence on physical activity and health in women[J]. *American Journal of Preventive Medicine*, 2017, 33(5): 404-411.
- [27] WILSON T C. The paradox of social class and sports involvement: The roles of cultural and economic capital[J]. *International Review for the Sociology of Sport*, 2002, 37(1): 5-16.
- [28] SPAAIJ R. Sport as a vehicle for social mobility and

- regulation of disadvantaged urban youth: Lessons from Rotterdam[J]. *International Review for the Sociology of Sport*, 2009, 44(2-3): 247-264.
- [29] WASSERMAN S, FAUST K. *Social network analysis: Methods and applications*[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- [30] GRANOVETTER M S. The strength of weak ties[J]. *American Journal of Sociology*, 1973, 78(6): 1360-1380.
- [31] BROWN J J, REINGEN P H. Social ties and word-of-mouth referral behavior[J]. *Journal of Consumer Research*, 1987, 14(3): 350-362.
- [32] ELLISON G, FUDENBERG D. Word-of-mouth communication and social learning[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1995, 110(1): 93-125.
- [33] CHEVALIER J A, MAYZLIN D. The effect of word of mouth on sales: Online book reviews[J]. *Journal of Marketing Research*, 2006, 43(3): 345-354.
- [34] LESKOVEC J, ADAMIC L A, HUBERMAN B A. The dynamics of viral marketing[J]. *ACM Transactions on the Web*, 2007, 1(1): 5.
- [35] CIALDINI R B, GOLDSTEIN N J. Social influence: Compliance and conformity[J]. *Annual Review of Psychology*, 2004(55): 591-621.
- [36] ARAL S, WALKER D. Creating social contagion through viral product design: A randomized trial of peer influence in networks[J]. *Management Science*, 2011, 57(9): 1623-1639.
- [37] VEBLÉN T. *The theory of the leisure class*[M]. London: Macmillan Press, 1899.
- [38] HAN Y J, NUNES J C, DRÈZE X. Signaling status with luxury goods: The role of brand prominence[J]. *Journal of Marketing*, 2010, 74(4): 15-30.
- [39] BERGER J, HEATH C. Where consumers diverge from others: Identity signaling and product domains[J]. *Journal of Consumer Research*, 2007, 34(2): 121-134.
- [40] WANG Y, GRISKEVICIUS V. Conspicuous consumption, relationships, and rivals: Women's luxury products as signals to other women[J]. *Journal of Consumer Research*, 2014.
- [41] HUANG J H, HSIAO T T, CHEN Y F. The effects of electronic word of mouth on product judgment and choice: The moderating role of the sense of virtual community[J]. *Journal of Applied Social Psychology*, 2009, 42(9): 2326-2347.
- [42] DE L B, FERNBACH P M, LICHTENSTEIN D R. Navigating by the stars: Investigating the actual and perceived validity of online user ratings[J]. *Journal of Consumer Research*, 2016, 42(6): 817-833.
- [43] BOND R, SMITH P B. Culture and conformity: A meta-analysis of studies using Asch's (1952b, 1956) line judgment task[J]. *Psychological Bulletin*, 1996, 119(1): 111-137.
- [44] CHU S C, CHOI S M. Electronic word-of-mouth in social networking sites: A cross-cultural study of the United States and China[J]. *Journal of Global Marketing*, 2011, 24(3): 263-281.
- [45] BEARDEN W O, ETZEL M J. Reference group influence on product and brand purchase decisions[J]. *Journal of Consumer Research*, 1982, 9(2): 183-194.
- [46] LYNN M, HARRIS J. The desire for unique consumer products: A new individual differences scale[J]. *Psychology & Marketing*, 1997, 14(6): 601-616.
- [47] 宋明月, 臧旭恒. 异质性消费者、家庭债务与消费支出[J]. *经济学动态*, 2020(6): 74-90.
- [48] 张瑶瑶, 李雅馨, 陈刚. 体育参与、健康公平与共同富裕——基于2018—2022年CFPS的证据研究[J]. *武汉体育学院学报*, 2025, 59(6): 38-47.
- [49] 黄谦, 王启隆, 冯舒楠, 等. 体育参与、社会资本与个体福利提升——基于福利经济学理论和CFPS调查数据的研究[J]. *体育学研究*, 2024, 38(3): 1-12.
- [50] 卢娟, 李斌. 社会网络、非正规金融与居民幸福感——基于2016年中国家庭追踪调查数据的实证研究[J]. *上海财经大学学报*, 2018, 20(4): 46-62.
- [51] 刘伟峰, 陈云松, 边燕杰. 中国人的职场交往与收入——基于差分方法的社会资本分析[J]. *社会学研究*, 2016, 31(2): 34-56+242.
- [52] BOURDIEU P. *Distinction: A social critique of the judgment of taste*[M]. Boston: Harvard University Press, 1984.
- [53] BECKER G S. *A treatise on the family*[M]. Boston: Harvard University Press, 1981.
- [54] DEATON A. *Understanding consumption*[M]. Oxford: Oxford University Press, 1992.