

基于CiteSpace我国青少年体质健康的可视化分析

喻琦原, 袁小英

成都大学体育学院, 四川 成都

收稿日期: 2026年6月10日; 录用日期: 2026年7月8日; 发布日期: 2026年8月5日

摘要

为系统梳理我国青少年体质健康领域的研究现状、热点前沿及发展趋势, 以中国知网(CNKI)数据库中2018~2025年收录的符合此研究“青少年体质健康”相关文献为研究样本, 运用CiteSpace 6.4.R1可视化分析工具, 对所采集的数据进行共现分析和聚类分析, 绘制出青少年体质健康研究主题词、关键词共现图谱以及该领域的科研机构图谱、作者分布网络图谱, 展示了该领域的研究力量分布, 确定了该领域所涉及的主要研究议题; 揭示该领域的研究热点、研究前沿及其发展趋势。结果表明: 我国体质健康领域研究经历基础探索、智能干预两大阶段; 研究热点集中于青少年/大学生体质健康促进、学校体育与体质健康融合、体质健康测试与标准实施、体医融合与数智赋能等方向; 研究主体以体育院校、师范院校及中小学教育机构为主, 跨机构合作网络尚未完全形成; 学科分布呈现体育学主导、教育学辅助的特征, 多学科交叉融合不足。当前研究存在研究对象覆盖面较窄、区域研究失衡、研究方法单一等问题, 未来需聚焦特殊群体体质健康、强化跨学科协同、推进数智技术应用, 为健康中国战略下体质健康促进工作提供理论支撑与实践参考。

关键词

体质健康, 青少年, CiteSpace, 可视化分析

Visual Analysis of the Physical Health of Chinese Teenagers Based on CiteSpace

Qiyuan Yu, Xiaoying Yuan

College of Physical Education, Chengdu University, Chengdu Sichuan

Received: June 10, 2026; accepted: July 8, 2026; published: August 5, 2026

Abstract

To systematically review the research status, hotspots, frontiers, and development trends in the field

文章引用: 喻琦原, 袁小英. 基于 CiteSpace 我国青少年体质健康的可视化分析[J]. 体育科学进展, 2026, 14(4): 684-691.
DOI: 10.12677/aps.2026.144094

of adolescent physical health in China, this study collected literature related to “adolescent physical health” published between 2018 and 2025 from the CNKI database as research samples. Using the CiteSpace 6.4.R1 visualization analysis tool, co-occurrence analysis and cluster analysis were conducted on the collected data. Thematic word and keyword co-occurrence maps, institutional research maps, and author distribution network maps of adolescent physical health research were drawn to demonstrate the distribution of research forces in this field and identify the main research topics involved. The research hotspots, frontiers, and development trends in this field were revealed. The results indicate that: research in the field of physical health in China has undergone two stages—basic exploration and intelligent intervention; research hotspots focus on the promotion of adolescent/college students’ physical health, the integration of school physical education and physical health, physical health testing and standard implementation, and the integration of sports and medicine with digital intelligence empowerment; research entities are mainly sports colleges, normal universities, and primary and secondary education institutions, with cross-institutional cooperation networks not yet fully formed; disciplinary distribution is characterized by the dominance of sports science supplemented by education science, with insufficient interdisciplinary integration. Current research has problems such as narrow coverage of research subjects, imbalance in regional research, and single research methods. In the future, it is necessary to focus on the physical health of special groups, strengthen interdisciplinary collaboration, and promote the application of digital intelligence technology, so as to provide theoretical support and practical reference for physical health promotion under the Healthy China strategy.

Keywords

Physical Health, Teenagers, CiteSpace, Visual Analysis

Copyright © 2026 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

青少年体质健康是国民健康的重要组成部分,直接关系到国家人才培养质量与社会可持续发展。2007年《中共中央 国务院关于加强青少年体育增强青少年体质的意见》明确提出“增强青少年体质、促进青少年健康成长,是关系国家和民族未来的大事。”[1],2016年《“健康中国 2030”规划纲要》进一步提出开展国民体质测试,完善体质健康监测体系[2]。近年来,我国先后修订《国家学生体质健康标准》¹,推进“体教融合”²等试点工作,体质健康促进的政策支持体系不断完善。然而,《第八次全国学生体质与健康调研结果》显示,我国学生体质健康状况虽总体改善,但中小学生肥胖率上升、青少年视力不良率居高不下、大学生体质下滑等问题仍未得到有效遏制[3]。基于此,本文通过 Cite Space 可视化知识图谱的形式进行研究,为我国青少年体质健康的研究提供参考,以加强青少年体质健康,促进青少年发展。

2. 研究数据与方法

2.1. 数据来源

本研究所用数据来自 CNKI “中文社会科学引文索引” CSSCI (1998~2025 年)数据,数据采集时间为 2026 年 4 月 20 日,以“学生体质”为“主题”,检索时间跨度为 2018 年到 2025 年,剔除会议论文、

¹http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/moe_943/moe_947/200704/t20070404_80275.html

²http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1779/202009/t20200922_489794.html

报纸文章、书评等非学术性文献, 与“体质健康”主题相关性较弱的文献, 最终符合标准的全部文献作为本研究的数据样本。

2.2. 研究方法

(1) **文献资料法**: 系统研读样本文献, 梳理体质健康领域的研究内容、核心观点与研究结论, 为综述撰写奠定基础。

(2) **可视化分析法**: 运用 CiteSpace6.4.R1 软件, 对样本文献的作者、机构、关键词等进行共现分析、聚类分析与突现分析。生成作者共现图谱、机构共现图谱、关键词共现及聚类图谱等, 直观呈现研究网络结构与热点分布。

(3) **逻辑分析法**: 结合 CiteSpace 可视化结果, 运用归纳、演绎、对比等逻辑方法, 梳理研究主题演进趋势, 分析当前研究存在的问题, 展望未来研究方向。

3. 结果与分析

3.1. 我国体质健康领域文献计量特征分析

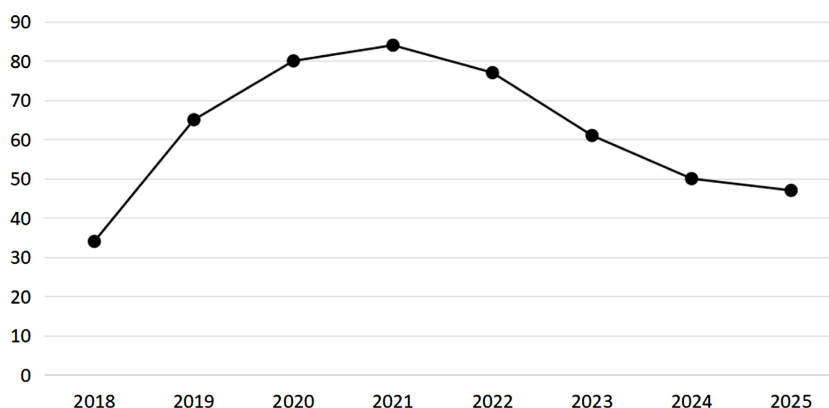


Figure 1. Overview of publications on the physical health of Chinese teenagers from 2018 to 2025

图 1. 2018~2025 我国青少年体质健康发文梳理

年度发文量是反映某一研究领域发展态势与学术关注度的核心指标。基于样本文献的年度分布统计“见图 1”, 我国体质健康领域研究发文量整体呈现“基础探索阶段向智能化干预阶段”转化的两大阶段性特征[2]:

基础探索阶段(2018~2020 年): 学界开始系统性关注青少年体质健康现实问题, 文献产出逐年增长, 年均发文量维持在 45 篇以上, 2019 年发文量突破 60 篇。研究以现状调查、归因分析为核心主线, 重点围绕青少年体质下降诱因、校园体育实施困境、学生体质健康标准基础落实等内容展开, 从个体、家庭、学校、社会四维剖析体质健康影响因素, 研究视角以体育学、教育学单一学科视角为主, 数字化、跨学科相关研究较少。2020 年受居家影响, 学生体质变化相关选题激增, 年度发文量上涨至 80 篇, 为下一阶段研究转型奠定基础。

智能干预深化阶段(2021~2024 年): 2021 年该领域发文量达到年度峰值, 此后发文数量小幅回落, 但研究质量与研究深度得到提升, 研究重心实现根本性转变。“体教融合”“体医融合”政策导向类研究持续增多, 学界不再局限于问题归因, 开始聚焦政策落地实施路径。另一方面, 大数据、物联网、人工智能等数智技术逐步融入体质健康研究, 智慧监测、个性化运动处方、智能体质测试等成为前沿主题, 多



Figure 4. Knowledge graph of hot topics in physical health
图 4. 体质健康热点领域知识图谱

26.144094 688

体育科学进展

Table 1. High-frequency keywords about physical health (Frequency > 11)**表 1.** 体质健康高频关键词(频次 > 11)

序号	关键词	频次	中心度	序号	关键词	频次	中心度
1	学校体育	105	0.57	8	群众体育	16	0.06
2	体质健康	93	0.39	9	健康中国	15	0.05
3	青少年	62	0.31	10	身体活动	15	0.03
4	体教融合	36	0.14	11	健康促进	15	0.03
5	体育教育	24	0.04	12	体育强国	14	0.04
6	新时代	19	0.04	13	体质	12	0.09
7	大学生	16	0.07	14	体育教学	11	0.02

5. 热点嬗变

青少年与大学生群体是体质健康研究的核心对象,学界围绕其体质健康现状、影响因素及干预策略展开了大量研究。现状研究表明,我国青少年体质健康状况总体呈改善趋势,但仍存在突出问题:小学生肥胖率持续上升,超重肥胖比例已达 21.65%,视力不良率高达 37.6%;大学生体质下滑问题未得到有效遏制,心肺耐力、肌肉力量等身体素质指标呈下降趋势。影响因素研究多从个体、家庭、学校、社会四个维度展开:个体层面,身体活动不足、饮食习惯不健康、作息不规律是主要影响因素,每日中高强度身体活动时长不足 1 小时的青少年占比超 60%;家庭层面,家长健康认知不足、缺乏陪伴运动意识,导致青少年居家体育活动参与率较低;学校层面,体育课时被挤占、体育教学模式单一、体质测试结果应用不足等问题普遍存在;社会层面,电子产品普及导致青少年静态行为增加,社区体育设施不完善限制了青少年课外体育活动开展。体质健康测试是监测国民体质状况的核心手段,《国家学生体质健康标准》的修订与实施是学界关注的重点[6]。研究表明,我国体质健康测试标准经历了多次修订,从最初注重身体素质指标,逐步转向身体形态、身体机能、身体素质、运动能力等多维度综合评价,测试指标不断优化,更贴合学生体质发展特点。然而,标准实施过程中仍存在诸多问题:一是测试内容存在局限性,对心理健康、身体姿态等维度关注不足;二是测试结果应用流于形式,多数学校仅将测试成绩作为评优依据,未针对测试结果开展个性化干预;三是测试方法较为传统,缺乏智能化监测手段,数据采集与分析效率较低。为此,学界提出应完善测试指标体系,增加心理健康、身体姿态等评价维度,构建“六维一体”(身体形态、身体素质、身体姿态、视力状况、生活行为、心理健康)的综合测评体系;同时推进测试智能化,运用物联网技术实现数据实时采集与精准分析。随着大数据、物联网、人工智能等技术的发展,数智技术在体质健康领域的应用成为研究前沿。研究主要集中于三个方面:一是体质健康监测智能化,运用可穿戴设备、智能测试仪器等,实现身体机能、运动数据的实时采集与动态监测,解决传统测试效率低、数据滞后等问题;二是体质健康评估精准化,基于大数据构建体质健康预测模型,实现对个体体质健康风险的早期预警与个性化评估;三是干预策略智能化,结合人工智能算法,为不同群体制定个性化运动处方与健康管理方案,提升体质健康促进的针对性与有效性[7]。现有研究表明,数智技术在体质健康领域的应用已取得初步成效,但仍存在技术应用不深入、数据安全隐患、区域推广难度大等问题。未来需加强技术研发与实践应用的结合,降低技术应用成本,完善数据安全保障体系,推动智能化体质健康促进模式在全国范围内推广。除青少年、大学生等主流群体外,学界对特殊群体体质健康的研究也逐步展开,主要包括少数民族学生、留守儿童、老年人等群体。研究表明,少数民族学生体质健康状况存在明显的民族差异,部分少数民族地区学生因饮食习惯、运动环境等因素,肥胖率、视力不良率

低于汉族学生,但心肺耐力等指标相对较低;留守儿童因缺乏家庭关爱与运动指导,身体活动不足,体质健康水平普遍低于非留守儿童;老年人体质健康研究聚焦于运动干预对老年人心肺功能、肌肉力量的改善作用,提出适合老年人的个性化运动方案。但总体来看,特殊群体体质健康研究仍处于起步阶段,研究样本量较小,研究内容较为零散,缺乏系统性的现状调查与长效干预机制研究,难以满足特殊群体体质健康促进的实践需求。

6. 未来研究展望

6.1. 拓展研究对象,强化特殊群体与农村群体研究

未来应扩大研究对象覆盖面,加强对老年人、农民工、残疾人等社会群体的体质健康研究,重点关注少数民族学生、留守儿童等特殊群体的体质健康状况。通过开展大规模现状调查,分析不同群体体质健康的影响因素,构建针对性的干预策略与长效管理机制,推动国民体质健康均衡发展。

6.2. 推动跨学科融合,促进区域研究均衡

加强体质健康领域与公共卫生学、心理学、计算机科学、社会学等学科的交叉合作,引入跨学科的理论与方法,开展多维度、深层次的研究。例如,结合公共卫生学探讨体质健康与慢性病预防的关系,结合计算机科学推进体质健康监测智能化,结合心理学研究体质健康与心理健康的协同促进,丰富研究内容与研究视角,提升研究的科学性与创新性。加大对中西部地区科研资源的投入,支持中西部高校与科研院所开展体质健康研究,建立跨区域合作研究机制,促进东部与中西部地区研究成果的交流与共享。同时,加强农村地区体质健康研究,聚焦农村群体体质健康现状与干预需求,推动体质健康促进资源向农村地区倾斜,缩小城乡与区域间的研究差距。

6.3. 强化政策落地研究,推进数智技术应用

聚焦“体教融合”“健康中国”等政策的落地实践,开展政策实施效果评估研究,分析政策执行过程中存在的困境与问题,提出针对性的优化策略。加强学界与学校、社区、体育机构的合作,建立“产学研用”一体化的研究机制,推动研究成果转化为具体的体质健康促进措施,提升研究成果的实践指导性与可操作性。加强大数据、物联网、人工智能等技术在体质健康领域的应用研究,完善智能化体质健康监测体系,实现身体数据的实时采集与动态分析。基于大数据构建体质健康风险预测模型,为不同群体制定个性化运动处方与健康管理方案,推动体质健康促进从“粗放式”向“精准化”转变。同时,加强数据安全保障研究,完善数据安全法律法规,防范数据泄露风险[8]。

7. 结论

基于 CNKI“体质健康”相关文献的 CiteSpace 可视化分析,我国体质健康领域研究经历两大研究阶段,研究热点集中于青少年/大学生体质健康促进、学校体育与体质健康融合、体质健康测试与标准实施、体教融合与健康中国战略、数智技术赋能等方向。研究主体以体育院校与师范院校为主,区域研究呈现东部发达、中西部薄弱的失衡特征,学科交叉融合不足,研究方法相对单一。当前研究存在研究对象覆盖面窄、区域研究失衡、成果转化效率低等问题,未来需拓展研究对象,强化特殊群体与农村群体研究;推动跨学科融合,创新研究视角与方法;促进区域研究均衡,优化研究资源配置;强化政策落地研究,提升成果转化效率;推进数智技术应用,构建精准化体质健康促进模式。通过上述举措,可为健康中国战略下国民体质健康提升提供理论支撑与实践参考,推动我国体质健康领域研究向更高质量、更均衡。

参考文献

- [1] 中共中央 国务院关于加强青少年体育增强青少年体质的意见[EB/OL].
https://www.gov.cn/gongbao/content/2007/content_663655.htm, 2026-06-23.
- [2] 中共中央国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》[EB/OL].
https://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm, 2026-06-23.
- [3] 第八次全国学生体质与健康调研结果发布[J]. 中国学校卫生, 2021, 42(9): 1281-1282.
- [4] 张洋, 何玲. 中国青少年体质健康状况动态分析——基于 2000-2014 年四次国民体质健康监测数据[J]. 中国青年研究, 2016(6): 4-12.
- [5] 季浏, 尹小俭, 吴慧攀, 等. “体教融合”背景下我国儿童青少年体质健康评价标准的探索性研究[J]. 体育科学, 2021, 41(3): 42-54.
- [6] 罗艳蕊, 王建珍, 季浏. 我国体质研究状况的知识图谱分析[J]. 武汉体育学院学报, 2013, 47(3): 63-66.
- [7] 吴俊芳, 顾晓艳, 李桥兴, 等. 基于 citespace 的国内体质健康研究计量学分析[J]. 体育世界(学术版), 2018(4): 185-187+149.
- [8] 刘莹, 苑廷刚, 敬龙军, 等. “双减”政策下促进青少年体质健康发展机遇、挑战与路径[J]. 体育文化导刊, 2022(4): 53-59.