

青少年体质健康研究的动态、热点与演进趋势：

基于 CiteSpace 知识图谱的可视化分析

易博超¹

1.吉林体育学院, 吉林 长春 130013

摘要：研究运用 Citespace6.4 对中国知网 (CNKI) 再 2000-2025 年所收录有关青少年体质健康主题的 268 篇文献的发文量、作者、机构、和关键词进行可视化分析。(1) 从研究现状来看, 我国青少年体质健康研究领域目前尚未形成核心作者群; (2) 从研究热点来看, 2000-2025 年我国青少年体质健康的研究主要集中在体质健康、青少年、体质、身体素质、学校体育等方面; (3) 从研究趋势来看, 我国青少年体质健康发展趋势偏向于少年体质健康的促进路径与保障机制的研究。

关键词：青少年; 体质健康; Citespace; 知识图谱

DOI: doi.org/10.70693/202607055749

Dynamics, Hotspots And Evolution Trends Of Adolescent Physical Health

Research: Visual Analysis Based On CiteSpace Knowledge Map

YI BoChao¹

¹ Jilin Sport University, Changchun, Jilin 130013

Abstract: This study uses citespace6.4 to visually analyze the number of papers, authors, institutions, and keywords of 268 papers on the topic of adolescent physical health collected by CNKI from 2000 to 2025. (1) From the research status, the core author group has not yet formed in the field of adolescent physical health research in China; (2) From the perspective of research hotspots, the research on adolescent physical health in China from 2000 to 2025 mainly focused on physical health, adolescents, physique, physical quality, school sports and other aspects; (3) From the perspective of research trends, the development trend of adolescent physical health in China tends to study the promotion path and guarantee mechanism of adolescent physical health.

Keywords: Adolescents; Physical health; Citespace; Knowledge graph

1 前言

少年强，则国强，青少年体质健康是应对全球化竞争对国民素质挑战的重心工作，也是构建公平、高效和可持续社会生态的必然要求。《“健康中国 2030”规划纲要》中明确指出，“制定实施青少年、妇女、老人、职业群体及残疾人等特殊群体的体质健康干预计划”。自我国成立以来，陆续出台了针对我国青少年的一系列政策举措，在建设体育强国的时代背景下，青少年体质健康不仅是国民体质健康发展的重要组成部分，更是我国国家治理体系的重要组成部分^[1]。增强青少年体质健康，促进青少年健康成长，是实现体育强国，健康中国战略，深化体育事业改革的关键所在，针对当前青少年体质健康治理目标混沌、治理效果欠佳等困境，亟需通过科学的手段和方法，及时有效地解决青少年体质健康促进问题^[2]。

少年是民族的希望和祖国的未来，需强化青少年体质健康学校体育要求，直面青少年体质健康的现实问题，不断开创青少年体质健康新局面^[3]。于当前青少年体质健康研究领域的诸多困境，研究采用 Citespace 可视化图谱的形式对我国 2000-2025 年青少年体质健康的研究动态，研究热

点与演进趋势，为接下来开展青少年体质健康相关工作提供参考与借鉴。

2 研究工具与数据来源

2.1 研究工具

CiteSpace 是陈超美博士开发的引文网络可视化工具，能够较为直观的表示某一领域知识的研究现状与发展趋势^[4]。本研究使用 CiteSpace 6.4 分析国内青少年体质健康的相关研究，探究 2000—2025 年我国青少年体质健康研究的重点和发展趋势，制相关图谱并对其分析提出建议，从而促进我国青少年体质健康的研究。

2.2 数据来源

为保障研究的准确性，在数据来源方面选择中国知网（CNKI）为数据库，时间跨度为 2000 年 1 月 1 日-2025 年 6 月 13 日，以“SU=(青少年) AND (体适能 OR 体质健康 OR 身体素质)”为检索式，文献来源选为北大核心，检索得到相关文献 4035 篇，采用逐一筛选法和初步甄别法剔除与青少年体质健康研究相关性较低的文献。



图 1 2000-2025 我国青少年体质健康研究领域年度发文章折线图

3 研究结果

3.1 年度发文章

如图一所示，我国有关青少年体质健康核心文献研究趋势在 2000-2020 年呈上升趋势，由 2001 年的 2 篇增长至 2020 年的 24 篇，增幅为 1100%。2021-2025 呈下降趋势，由 2021 年的 21 篇下降至 2025 年的 14 篇，降幅为 50%。其中发 2020 年发文章达到顶峰 24 篇，这说明有关青少年体质健康的研究的到了广大研究者和研究机构

的重视。根据图 1 所示，可将发文章分为三个阶段，第一阶段为 2000-2014 年，年均发文章为 4 篇，该阶段发文章较少，整体偏低且增长缓慢。第二阶段为 2015-2020 年，年均发文章 18 篇，该阶段发文章在 2020 年达到顶峰，得益于 2020 年《关于深化体教融合，促进青少年健康发展的意见》的发布，国家开始重视青少年体质健康的发展，有关青少年的体质健康研究开始逐步走高，青少

年体质健康是融合体育、生态学、卫生医疗、教育等多个领域的整体性治理工程且已发展成为我国具有重要战略意义的社会治理问题^[5]。

第三阶段为 2021-2025 年，年均发文量为 19 篇，该阶段发文量呈现出下降的趋势，但总体发文量仍高于第一和第二阶段，这可能与我国政策重心的转变与学者对青少年体质健康研究更细致有关，2021 年，《教育部办公厅关于进一步加强中小学生体质健康管理工作的通知》提出要让“让家长 and 中小学生科学认识体质健康的影响因素”且我国体育健康工作数智化的兴起，让更多研究者的时间转向大数据时代对青少年体质健康中某项指标的影响^[6]。

3.2 作者分布图谱

根据 Price 定律，揭示青少年体质健康领域作

者的发文量分布规律，探究出作者的特质，有利于了解青少年体质健康研究领域的核心学术力量形成和学术研究格局。Price 定律的计算公式为 $M=0.749 \times \sqrt{N_{\max}}$ ，其中 M 为核心作者的最低论文发表篇数， $N_{\max}$ 为所有作者中发表做多的论文数，当论文发表数量大于等于 M 值时，可以将作者认定为该领域的核心作者^[7]。在本次研究的范围内，最高发文量为 9 篇，根据 Price 定律， $M=0.749 \times \sqrt{9}=2.247$ ，因此取 M 为 2。当论文发表数量大于等于 2 时，即可认定为在青少年体质健康领域的核心作者。根据统计，青少年体质健康领域发文量在 2 篇以上的核心作者有 42 位，共计发文量 112 篇，约占本研究论文总数的 41.79%，未达到 Price 定律的 50% 阈值，因此可得核心作者群尚未形成。

表 1 2000-2025 年我国青少年体质健康领域部分核心作者

排序	作者	发文量	排序	作者	发文量
1	史曙生	9	7	娄晓民	3
2	李冲	6	8	张业安	3
3	尹小俭	5	9	何玲	3
4	季浏	4	10	张强峰	3
5	宋逸	4	11	唐炎	3
6	王健	3	12	张磊	3

图 2 2000-2025 年青少年体质健康文献作者共现图

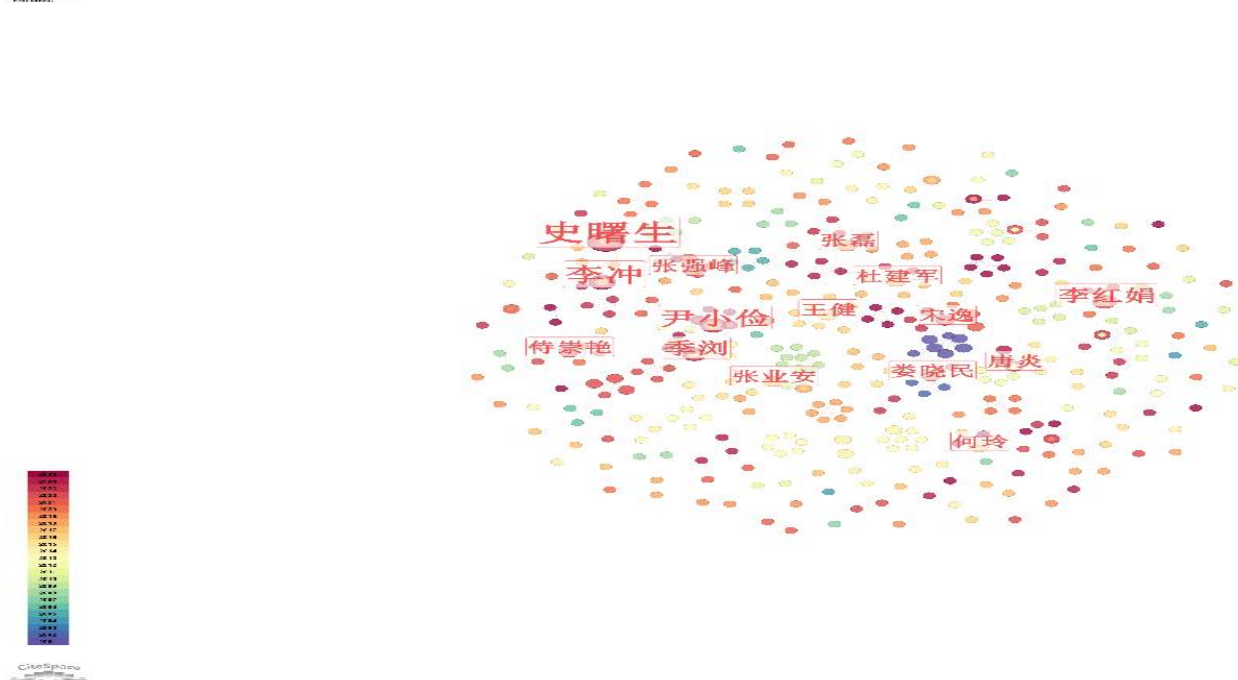


图 2 2000-2025 年青少年体质健康文献作者共现图

如图2所示,该图谱网络有383个节点,388个连线,网络密度为0.0053,作者合作网络较为稀薄,且多人合作研究较少,主要以3-5人为主,形成了如史曙生、李冲、尹小俭、季浏团队为主的作者图谱。其中,发文量第一的史曙生,通过分析数智赋能青少年体质健康协同治理,提升我国青少年健康治理效能^[8]。认为青少年体质健康队员异构数据源的智能化挖掘分析,从而可以快速诊断青少年体质健康潜在危机要素,提前得到针对性方案,从而赋能青少年体质健康治理决策过程主动和前瞻性^[9]。

3.3 机构分布图

通过对研究领域的主要来源科研机构进行共现分析,来探究该领域的主要科研力量分布,结果可以直观呈现出我国2000-2025年青少年体质健康研究领域的科研机构分布情况。如图3所示,该图谱共有节点291个,连线数为229,密

度为0.0054,这说明了大部分机构都是独立研究,没有进行合作参与,其中研究机构主要以体育类院校和师范类院校为主,在研究机构的合作上,大多数机构都是独立研究。

通过表2数据,可以看出发文量超过4篇的机构共有9个,共发文61篇,约占总发文量的22.7%,大多数机构缺乏对该领域的持续性关注。如表2所示,发文量最多的是南京师范大学体育科学学院(14篇),其次是华东师范大学体育与健康学院(12篇)和上海体育学院的(9篇),在机构合作网络中,只有南京师范大学体育科学学院存在较为密集的科研合作,这种缺乏练习与合作的学术研究不利于实现知识的交汇贯通和资源整合,而青少年体质健康研究是一项设计生理学、医学和心理学等的交叉学科,不同的运动方式、膳食结构以及青少年自身的遗传因素,都会对青少年的体质健康产生一定的影响,因此闭合的研究不利于我国青少年体质健康的研究的深入^[10]。

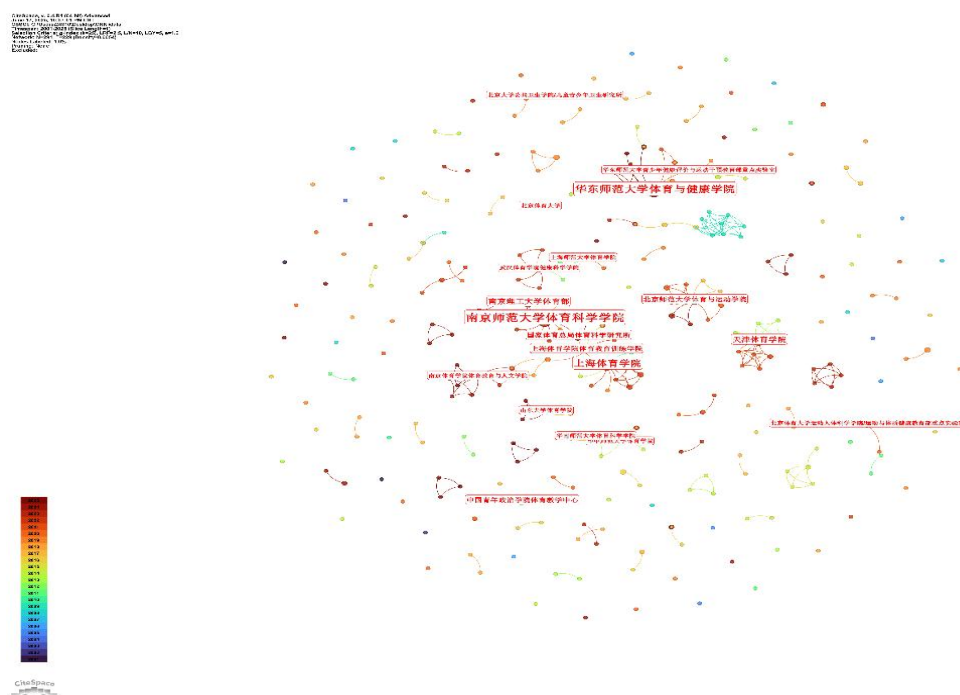


图3 2000-2025年青少年体质健康文献机构合作共现图

表 2 2000-2025 年青少年体质健康文献机构合作共现图

排序	机构	发文量	排序	机构	发文量
1	南京师范大学体育科学学院	14	7	国家体育总局体育科学研究所	4
2	华东师范大学体育与健康学院	12	8	上海体育学院体育教育训练学院	4
3	上海体育学院	9	9	中国青年政治学院体育教学中心	4
4	南京理工大学体育部	5			
5	天津体育学院	5			
6	北京师范大学体育与运动学院	4			

3.4 关键词共现图

关键词是作者对文章内容的高度凝练和总结,该图谱共有节点 330 个,连线数为 809,密度为 0.0149。由表 3 所示,频次排名第一的关键词为体质健康,数量为 92 次,第二为青少年 91 次,第三为体质 44 次,第四为学生 31 次,第五为学

校体育 18 次,这与目前青少年体质健康领域的研究热点基本相同,根据图 4 的关键词共现图谱,可知各个关键词之间还具有共线关系,共线关系的出现更加说明了青少年体质健康的促进需要家、校、社三方合理,要想达到增强青少年提价健康的实效,既需要家庭体育教育的关注和学校体育的保障,也需要社会层面的监督^[1]。

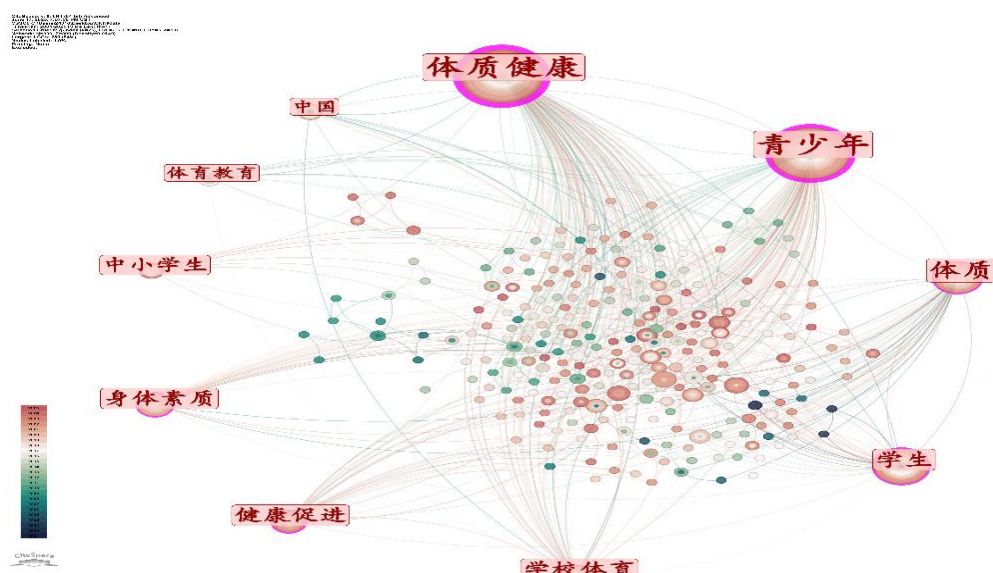


图 4 2000-2025 我国青少年体质健康研究关键词共现图谱

表 3 2000-2025 年我国青少年体质健康高频关键词

排序	关键词	频次	中心性	排序	关键词	频次	中心性
1	体质健康	93	0.62	7	身体素质	17	0.12
2	青少年	91	0.59	8	中小学生	10	0.04
3	体质	44	0.15	9	健康状况	10	0.01
4	学生	31	0.13	10	儿童	10	0.01
5	健康促进	18	0.10	11	中国	7	0.01
6	学校体育	18	0.08	12	体育教育	7	0.07

3.5 关键词聚类图

保持关键词共线图谱的设置不变,对关键词进行自动聚类,得到 2000-2025 年我国青少年体质健康的关键词聚类网络图谱,如图 5 所示,

$Q=0.5685 > 0.3$, $S = 0.8425 > 0.5$, 这表示其共现图谱的聚类结果是合理的,共自动标识出 11 个聚类标签,如表 4 所示。根据图 5 并结合文献,可以把 11 个聚类总结为 2 个主题,分别为青少年体

质健康实践研究、促进青少年体质健康发展战略研究,对主题以进行进一步探析,可将其说明为,利用多多种形式与手段,例如大数据、云计算等工具,找到强化青少年体质健康的实践路径^[12]。对主题二进行进一步探析,可将其说明为面对青

少年体质健康的系统性问题,立足于国家治理现代化的发展趋势,通过多种举措回答谁来治理、如何治理以及治理效果三个问题^[13]。

对以上两个主题进一步分析,有利于对我国2000-2025 年青少年体质健康研究热点进行探讨。

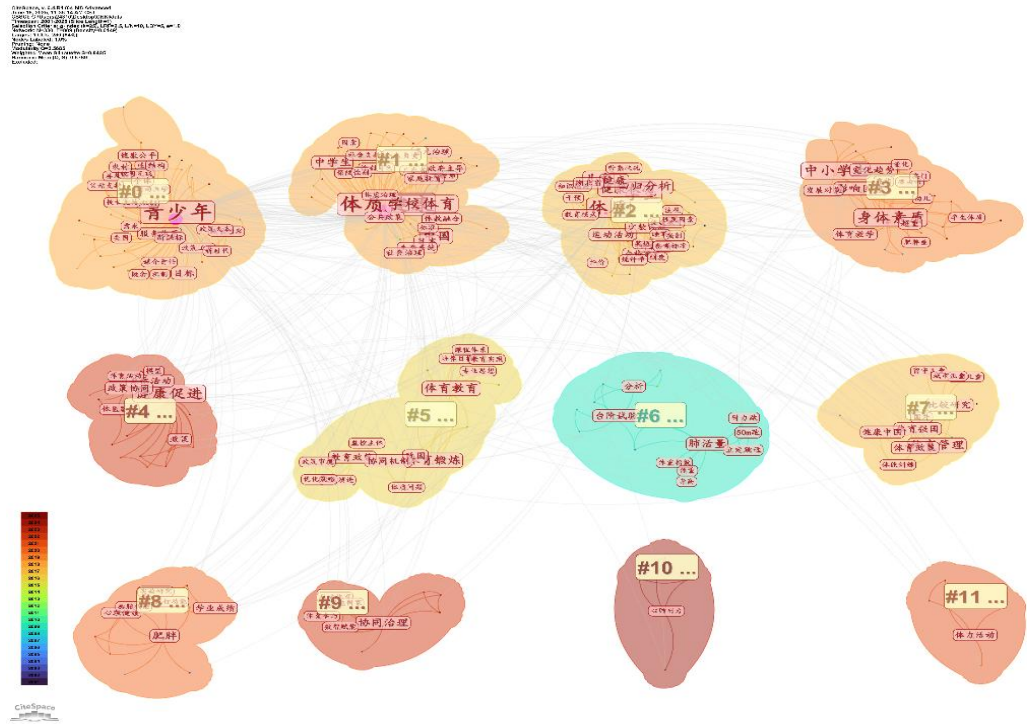


图 5 2000-2025 我国青少年体质健康关键词聚类图谱

表 4 2000-2025 我国青少年体质健康关键词聚类

聚类编号	年份	聚类名称
#0	2004	青少年
#1	2006	体质健康
#2	2001	体质
#3	2006	身体素质
#4	2011	健康促进
#5	2008	体育教育
#6	2006	肺活量
#7	2014	体育管理
#8	2004	肥胖
#9	2022	协同治理
#10	2024	心肺耐力
#11	2018	体力活动

3.6 时间线图

如图 6 所示,可以看出 2001 年首次出现健康、学生、体质等关键词,2004 年-2025 年出现了较多的热点关键词,如学校体育、体质健康、青少年、健康促进、身体活动、系统治理等,并且出

现了大量的关键词间的连线,包括聚类内部的跨聚类连线,这可能是因为《关于 加强青少年体育增强青少年体质的意见》和《全民健身计划》等文件的颁布,以及“健康第一”指导思想的确立,这使得有关青少年体质健康的研究不断深入,

2004-2025 年呈现持续发展的状态, 研究方向更加多元, 出现体育强国、体育管理、学校体育、健康促进、体育政策等关键词, 研究呈现交叉化的

发展趋势, 这是因为这一时期的青少年体质健康状况的下降引起了社会各界关注。

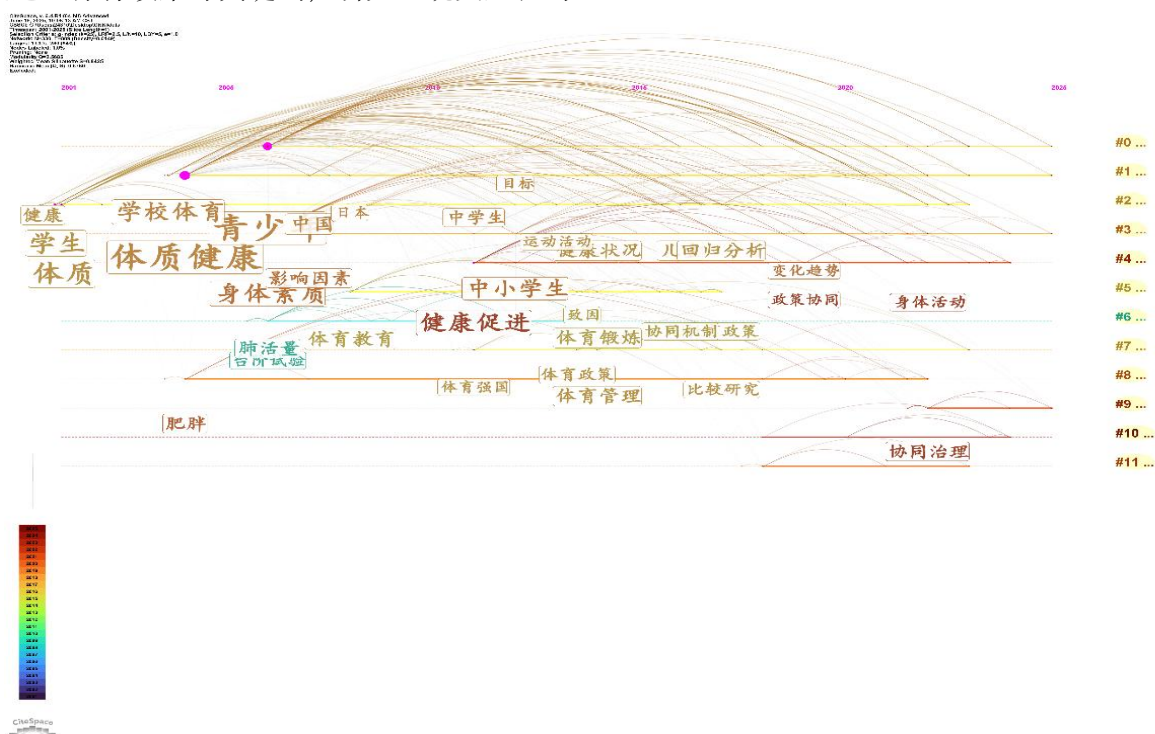


图 6 2000-2025 我国青少年体质健康关键词时间线图

3.7 关键词突变图

如图 7 所示。学术、台阶实验、肺活量的强度排名前三, 这与教育部对《国家学生体质健康标准》的修订和国务院《健康中国 2030》规划纲要》、《中国教育现代化 2035》等政策的出台具有相关性。从持续时间来看, “肺活量”持续时间最长, 这个关键词的出现, 也更加说明肺活量是反映人体生长发育以及呼吸机能水平的重要身体

机能指标之一, 肺活量随年龄变化、性别差异、城乡差异而呈现不同水平, 除体育锻炼因素外, 居民饮食结构也是影响肺活量的重要因素^[14]。其次, 从近年的身体素质、身体活动、协同治理等关键词上可以看出, 学生体质健康协同治理是我国建设体育强国和健康中国的靶心环节, 通过家庭、学校、社会、政府等多个监督主体对推进学生体质健康工作高质量发展进行督导, 可保障学生体质健康促进工作的高效运转^[15]。

Top 11 Keywords with the Strongest Citation Bursts

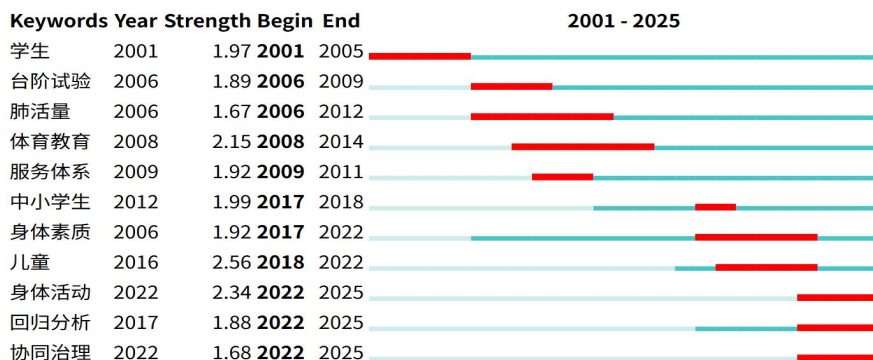


图 7 2000-2025 我国青少年体质健康关键词突变图谱

4 研究结论

研究运用 citespace6.4 软件针对 (CNKI) 2000-2025 年收录有关青少年体质健康进行可视化分析。

从研究现状来看,我国青少年体质健康研究领域目前尚未形成核心作者群,多人合作以 3-5 人合作为主,大范围合作的情况较少,且大多数机构缺乏对该研究领域的持续性关注与深入研究,机构间合作不紧密。

从研究热点来看,体质健康、青少年、体质是现阶段青少年体质健康研究领域的热点关键词。关键词聚类主要对青少年、体质健康、体质、身体素质等 11 个聚类展开相关研究,集中于青少年体质健康实践研究、促进青少年体质健康发展战略研究两个领域。

从研究趋势来看,2025 年的发文量要数倍高于 2000 年,且 2000-2025 年发文量处于波动增长状态,近年来的研究主题主要聚焦于身体活动、协同治理等方面,由此可知我国青少年体质健康发展趋势偏向于青少年体质健康的促进路径与保障机制的研究。

参考文献:

- [1] 梁璐璐,郭玲玲.政策协同与精准执行:我国青少年体质健康治理的工具组合运用与操作路径[J].天津体育学院学报,2025,40(03):331-340.
- [2] 杜建军,张瑞林,车雯.青少年体质健康促进的精细化治理:逻辑理路、动力转向与溢出图景[J].西南大学学报(社会科学版),2023,49(01):193-204.
- [3] 殷鼎.新《中华人民共和国体育法》促进青少年体质健康的价值意蕴、目标指向与实践路径[J].沈阳体育学院学报,2023,42(04):16-23.
- [4] 王松柱,姚易,周伊恒,等.近五年全科医学研究热点及发展趋势分析:基于 CiteSpace 的可视化分析[J].中国全科医学,2025,28(19):2330-2337.
- [5] 李冲,史曙生.青少年体质健康治理评估指标体系构建与实证研究[J].南京师大学报(自然科学版),2023,46(04):138-148.
- [6] 郇昌店,杨涛.新中国青少年体质健康政策的演进历程、逻辑转变和优化方向[J].成都体育学院学报,2023,49(01):104-110.
- [7] 张洪雁,彭敏.国内数学核心素养研究进展与趋势——基于 CiteSpace 的计量分析[J].广州开放大学学报,2024,24(02):59-65+86+110.
- [8] 霍鹏宇,史曙生,李冲,等.数智赋能青少年体质健康协同治理:内涵、价值与路径[J].体育文化导刊,2025,(04):1-7.
- [9] 李冲,史曙生.大数据赋能青少年体质健康治理精准化:内在机理与推进路径[J].体育文化导刊,2023,(01):67-73.
- [10] 董露露,陈亮,刘一平.不同运动方式对儿童青少年体质健康提升效果的差异[J].中国体育科技,2022,58(12):28-36.
- [11] 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,(04):53-59.
- [12] 李冲,葛国政,史曙生,等.青少年体质健康智慧治理的关键要素及实施路径[J].体育文化导刊,2023,(11):30-36.
- [13] 李冲,史曙生.我国青少年体质健康治理现代化:基本逻辑、现实审思与未来展望[J].上海体育学院学报,2022,46(06):21-30.
- [14] 冷正清,阿力木江·依米提·塔尔肯.1985—2014 年新疆维吾尔自治区中小学学生肺活量的动态分析[J].现代预防医学,2022,49(01):57-61.
- [15] 周琳珍,苏群珍,徐雄.动态博弈视角下我国学生体质健康协同治理的路径探索[J].广州体育学院学报,2024,44(06):91-100.