

数字体育视域下我国体育硕士教育研究热点与前沿 ——基于 CiteSpace 的可视化分析

张 象, 贺 莹

(成都大学 四川 成都 610106)

摘 要: 为明晰数字体育视域下我国体育硕士教育的研究热点与前沿, 以 2016-2026 年 CNKI 中 657 篇相关文献为对象, 采用 CiteSpace 可视化分析。结果表明研究主体合作松散、跨主体及国际合作不足; 形成以“体育硕士”为核心、“人才培养”“培养模式”为支柱的框架, 研究向微观化、实证化延伸但新兴主题融合度低, 演进历经三阶段且紧扣政策与实践; 前沿聚焦案例教学、就业与科研能力培养及跨学科交叉。研究还存在差异化培养研究不足等问题, 可为该领域教育优化、质量提升及学科交叉提供理论参考。

关键词: 数字体育; 体育硕士教育; CiteSpace

基金项目: 2024 年成都大学研究生教育教学改革项目 (CDJGY2024021)

DOI: doi.org/10.70693/202607198399

随着数字中国、体育强国、健康中国三大国家战略深度融合, 大数据、人工智能、元宇宙、数字孪生等数字技术加速渗透体育领域, 推动体育产业、全民健身、学校体育、竞技体育等板块实现数字化转型, 数字体育已成为体育学学科发展的核心热点与重要方向^[1]。2020 年教育部、国家发展改革委和财政部联合印发《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》提出: “强化产教融合育人机制, 加强专业学位研究生实践创新能力培养^[2]。体育硕士研究生作为体育学研究的新生力量, 与其相关研究文献的选题与成果, 直接反映数字体育领域的研究动态、实践需求与发展趋势, 关系到体育学学科交叉融合的推进与高层次体育人才的培养质量。本文采用 CiteSpace 可视化分析工具, 以数字体育视域下我国体育硕士教育相关文献为研究对象, 系统梳理其研究热点、前沿演进与核心特征, 揭示当前研究存在的问题与未来发展方向, 为优化及体育学学科交叉发展提供理论参考与实践借鉴。

1 数据来源与方法

CiteSpace 软件功能丰富, 能够生成时间趋势图, 并对特定研究领域进行聚类分析, 揭示数据库背后的规律与现象。它能够深入分析某一领域的发展趋势和研究前沿的演进历程, 并对大数据进行处理, 清晰呈现聚类视图, 展现节点间的关联^[3]。本文数据来源通过中国 (CNKI), 采用高级检索以“体育硕士、研究生、教育”为主题进行检索, 检索时间跨度为 2016 年 1 月-2026 年 4 月, 共计检索出 759 篇文章, 为了确保研究的可行性, 经过人工剔除与研究相关性不大的文献, 总共得到文献 657 篇。通过绘制知识图谱, 发现该领域的核心作者和重要机构, 对文献关键词的出现频率、共现关系进行分析直观呈现研究主体、研究热点及演进脉络。

2. 我国体育硕士研究生研究现状分析

2.1 作者共现分析

根据 CiteSpace 作者合作网络图谱分析得到, 节点 286 个、连线 125 条、网络密度为 0.0031, 说明整体合作松散领域内以小团队、独立研究为主, 跨团队合作极少。其中周君华为中心的节点最大, 其次为余玲、王涛、苗成龙、陈仔、唐海英等, 是该领域的核心研究者。根据 Q 值=0.8431, S 值=0.9634 可以看出, 该作者共现图谱存在清晰的聚类结构, 即多个相对独立的学术合作团队。将团队分为三类: 核心圈以周君华为中心, 辐射余玲、王涛、宋君毅、陈洪琪、李世明等, 是领域内规模最大、合作最紧密的核心团队, 节点多为暖黄色, 代表近年持续活跃。中型圈以张彦秋、刘义峰、解长福为中心的团队, 以陈仔、唐海英、张勇明为中心的团队, 以宋全秋、崔光震、陈乐琴为中心的团队等。小型孤立圈大量节点仅存在 1-2 条连线, 甚至孤立无连线如左侧刘静、姜涛, 右侧唐元超等, 代表独立研究者或仅与少数人合作的小团队。

作者简介: 张 象 (1978-), 男, 硕士研究生, 教授, 研究方向为体育教学;

贺 莹 (2002-), 女, 硕士在读, 研究方向为体育教学。

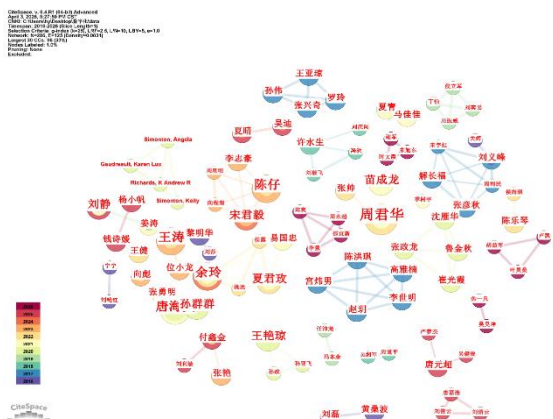


图 1 作者共现网络图谱

根据发文量来看，排名前五的分别是：周君华（5 篇）、唐海英（4 篇）、余玲（4 篇）、王涛（4 篇）、叶松东（4 篇），大多数作者发文量集中在 4 篇左右，总体发文量不高。图谱中存在少量国际作者，但仅与少数国内作者有合作，说明国际合作规模小、频次低，领域研究以国内学者为主。

2.2 科研机构共现分析

由图 2 所知，科研机构节点为 228，连线为 66 条，网络密度为 0.0026。表明机构间整体合作程度较低，多数机构处于孤立或弱关联状态，跨区域、跨层级的深度合作不足，科研资源整合效率有待提升。从节点规模来看，广州体育学院、武汉体育学院、首都体育学院等专业体育院校节点最大，是国内体育科研的核心产出主体；同时，华南师范大学体育科学学院、广西师范大学体育学院、福建师范大学等师范类院校体育学院节点规模突出，山西大学、上海交通大学等综合类大学体育院系也形成了一定规模的研究节点，体现了综合类高校在体育交叉学科研究中的参与度。

机构合作呈现显著的地域邻近性特征，同一省份、同一区域内的机构合作更为紧密，跨区域大规模合作较少，反映出体育科研合作受地理空间、资源分配的影响较为明显。图谱边缘的地方师范院校、综合类大学及中小学教研机构连线稀疏，多为孤立节点或弱关联，表明基层体育教研机构与核心科研院所的合作深度不足，跨区域、跨层级的合作网络尚未完全形成。

3. 我国体育硕士研究生研究热点分析

3.1 关键词共现分析

使用 citespace 软件，对有效文献进行分析，得到了关键词的共现网络图谱。据图所知，生成的节点数为 281、连线为 302 条（ $E=202$ ）、节点密度为 0.0077。“体育硕士”节点规模最大，是该领域的研究核心与逻辑起点，所有研究均围绕其展开；“研究生”“培养模式”“人才培养”节点紧随其后，构成体育硕士教育研究的三大核心主题，表明对体育硕士的本质属性、人才培养路径及模式创新的关注度最高。整体来看，关键词连线呈现核心集中、周边分散的结构，核心议题与细分主题的关联度高，但部分新兴细分主题与核心聚类的连线相对稀疏，表明该方向研究尚处于初步探索阶段，与主流研究的融合度有待提升。

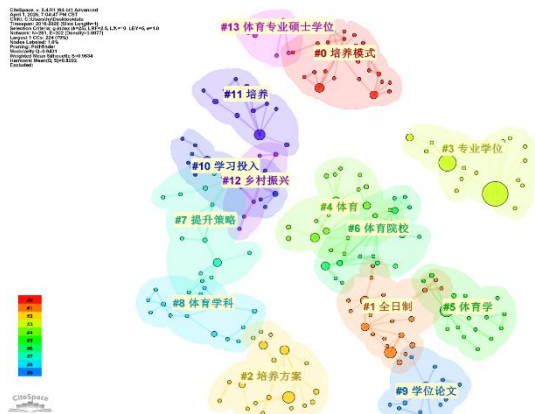


图 3 关键词共现图谱

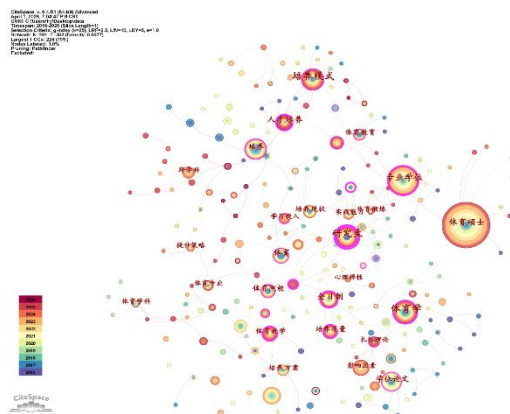


图 4 关键词聚类图谱

关键词出现频次较高的主要有：体育硕士（154次）、专业学位（70次）、体育学（38次）、培养模式（36次）、课程设置（30次）、影响因素（28次）、培养（25次）、研究生（24次）、学位论文（23次）、全日制（19次）。根据图谱和出现频次可知，“体育硕士”是核心，“人才培养”“培养模式”为两大支柱的研究框架长期稳定，是体育硕士教育研究的永恒议题，体现该领域研究的传承性与系统性。部分新兴研究主题与核心聚类的关联度较低，研究较为分散，尚未形成与主流研究深度融合的系统化成果，同时现有研究对不同区域、不同类型院校体育硕士教育的差异化对比研究不足，难以支撑多样化培养模式的构建。

3.2 关键词聚类分析

通过分析得到图 4 关键词聚类图谱，网络节点数 $N=281$ ，连线数 $E=302$ ，网络密度 $Density=0.0077$ ；模块化 Q 值 (Modularity Q) 为 0.8431 (>0.3)，加权平均轮廓值 (Weighted Mean Silhouette) 为 0.9634 (>0.7)，表明图谱聚类结构显著、信度优良，可有效反映该领域的研究主题分布与结构特征。

图中共显示 14 个聚类词组，分别是#0 培养模式、#1 全日制、#2 培养方案、#3 专业学位、#4 体育、#5 体育学、#6 体育院校、#7 提升策略、#8 体育学科、#9 学位论文、#10 学习投入、#11 培养、#12 乡村振兴、#13 体育专业硕士学位。整体来看核心聚类之间连线密集，#0“培养模式”与#1“全日制”、#2“培养方案”深度关联，表明体育硕士培养的顶层设计与实施环节高度融合；新兴聚类与核心聚类存在弱关联，体现了研究的拓展性与成长性。

表 1 研究热点聚类表

聚类号	聚类名称	规模值	轮廓值	发表年份	关键词（前 3）
#0	培养模式	25	1	2019	体育教育、人才培养、教育改革
#1	全日制	23	0.97	2019	影响因素、扎根理论、培养目标
#2	培养方案	21	1	2018	体育教学、就业、专业硕士
#3	专业学位	20	0.98	2020	体育硕士、案例教学、硕士研究生
#4	体育	20	0.97	2018	培养现状、实践能力、课程思政
#5	体育学	18	0.95	2018	体育硕士、硕士学位论文、学术活动
#6	体育院校	17	0.96	2020	研究生、心理弹性、体育锻炼
#7	提升策略	16	0.93	2021	中国、体育专业、小学体育
#8	体育学科	14	0.95	2021	学科交叉、培养误区、培养优化
#9	学位论文	13	0.88	2018	选题、休闲体育、运动训练领域
#10	学习投入	13	0.98	2021	广东省、跨学科、体育类硕士研究生
#11	培养	12	0.94	2018	实践技能、舞蹈学、篮球
#12	乡村振兴	7	0.98	2021	学科教学体育、创新培养、4access 培养模式
#13	体育专业硕士学位	5	0.96	2021	制度、体医融合、优化策略

规模值反映各聚类内部所涉及的关键词规模，平均值越高意味着在该分类下的研究文档的数量越多，而轮廓值的作用在于展示不同关键词之间的联系，越高的轮廓值表明该分类的效率越好^[4]。结合图谱与表 1，#0 培养模式、#1 全日制、#2 培养方案、#3 专业学位为规模的核心聚类，是体育硕士教育研究的绝对主线，在图谱中占据核心位置，连线密集、辐射范围广。四大核心聚类轮廓值均 ≥ 0.97 ，主题高度聚焦，在图谱中形成“专业学位定位-培养模式设计-培养方案落地-全日制差异化实施”的完整逻辑链条，构成了体育硕士教育研究的主体框架，是领域发展的核心驱动力。

3.3 关键词时区分析

图 5 时间轴横向跨度为 2016-2026 年，纵向为 14 个核心聚类节点代表关键词，节点大小对应关键词频次，连线代表关键词共现关系，节点颜色对应关键词首次出现年份。据图 5 可知，关键词以#0 培养模式为核心，形成“核心聚类主导、中观聚类支撑、新兴聚类拓展”的层级结构，各聚类沿时间轴有序演化，逻辑链条完整。研究从早期的制度设计，逐步向质量提升、个体研究、国家战略响应迭代，始终紧扣体育教育事业发展与国家政策导向。将领域研究整体演化分为三个阶段：基础奠基期（2016-2018 年），核心聚类为#2 培养方案、#4 体

育、#5 体育学、#9 学位论文、#11 培养，聚焦体育硕士培养的基础定位、方案设计、学科载体与质量评价，构建领域研究的基本框架，研究以宏观理论思辨为主；核心深化期（2019-2020 年），核心聚类为#0 培养模式、#1 全日制、#3 专业学位、#6 体育院校，向培养模式创新、全日制差异化发展、专业学位属性深化、院校主体研究延伸，形成领域研究的核心体系，研究方法开始向实证研究转型；前沿拓展期（2021 年至今），核心聚类为#7 提升策略、#8 体育学科、#10 学习投入、#12 乡村振兴、#13 体育专业硕士学位，向质量提升、学科交叉、个体微观、国家战略响应等方向拓展，研究呈现多元化、精细化、时代化特征，跨学科、实证研究成为主流。

3.4 关键词突现分析

关键词突现率能够反映一段时间内影响力较大的研究领域，帮助分析该领域阶段性研究热点问题^[5]。该研究领域 2016-2026 年突现词前 10 位是根据突现的开始年份进行排序，分别展示关键词的突现强度、开始和结束时间等。

Top 10 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2016 - 2026
篮球	2016	2.42	2016	2017	
学位论文	2016	2.79	2017	2021	
就业	2016	2.75	2018	2022	
跨学科	2020	2.97	2022	2024	
评价体系	2022	2.54	2022	2024	
案例教学	2022	2.45	2022	2026	
学业成就	2023	2.76	2023	2024	
就业能力	2024	2.59	2024	2026	
科研能力	2024	2.59	2024	2026	
扎根理论	2021	2.42	2024	2026	

图 5 关键词时间线图谱

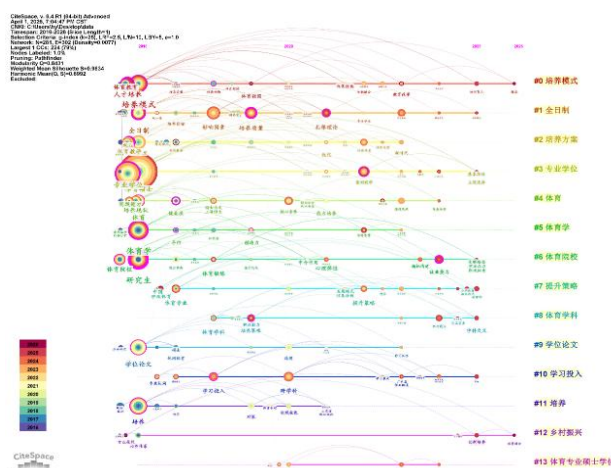


图 6 关键词突现图谱

突现词是根据某年份文献中使用频次的程度探测出的，与关键词使用的总频数无关^[6]。根据突现词出现的时间特征划为 3 个阶段，早期热点（2016-202 年）关键词为篮球、学位论文、就业，突现强度分别为 2.42、2.79、2.75，该阶段突现词聚焦体育硕士培养的基础实践问题，是领域发展初期的核心研究方向。研究以实践需求为核心，聚焦专项培养、质量评价、就业等基础问题，研究视角宏观，以解决体育硕士培养的现实痛点为目标，为后续研究奠定基础。中期热点（2022-2024 年）关键词为跨学科、评价体系、学业成就，突现强度分别为 2.97、2.54、2.76，该阶段突现词体现了研究从宏观实践向方法创新、质量提升的转型，是领域研究深化的关键阶段。研究方法视角全面升级，跨学科成为核心趋势，质量评价体系化、研究视角微观化成为主流，领域研究从“粗放型”向“精细化”转型。当前与未来前沿（2024-2026 年），关键词为案例教学、就业能力、科研能力、扎根理论，突现强度为 2.45、2.59、2.59、2.42，该阶段突现词为当前持续活跃的研究热点，代表 2024-2026 年领域研究的前沿方向。基于突现词的结束时间与生命周期，预测 2026 年后的研究方向，案例教学、就业能力、科研能力的突现条带延伸至 2026 年，预示这三个方向将在未来持续成为研究重点，是体育硕士培养改革的核心抓手。跨学科、评价体系虽在 2024 年结束突现，但作为强度极高的关键词，其研究惯性将转化为“体医融合”“智慧体育”“数字体育”等具体交叉领域的研究爆发。

4. 结论

研究合作松散、区域化，国际及跨层级合作不足。作者以小团队和独立研究为主，核心团队以周君华为代表，多数作者发文量低；科研机构形成三大区域合作集群，跨区域资源整合效率低；热点以“体育硕士”“人才培养”为核心，向精细化、多元化延伸，乡村振兴等方向丰富研究维度，但部分新兴主题研究分散，未形成系统成果。研究分三阶段推进，紧扣政策与实践需求，从理论思辨转向实证研究，逐步向质量提升、学科交叉方向拓展；前沿聚焦能力培养与方法创新，学科交叉成趋势，数字技术与体育硕士培养融合是发展关键，仍存在短板，差异化培养、新兴方向及数字技术应用研究不足，难以适配高层次体育人才需求。

参考文献

- [1] 张宏伟,李娟.数字体育的内涵、特征与发展路径研究[J].体育科学,2020,40(5): 3-13.

- [2] 国务院.中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要[A/OL]. (2021-03-13) [2025-09-24].https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm.
- [3] 李立峰,王洪彪.中国公共体育服务研究 10 年(2007—2016):热点、趋势与展望——基于 CiteSpace Ⅲ 的可视化分析 [J]. 沈阳体育学院学报,2017,36(3):39–47.
- [4] 丁广鹏,王力,李思宇等.基于 CiteSpace 的体育助力乡村振兴研究可视化分析[J].体育科技文献通报,2025,33(02):70-74.
- [5] 刘梓汐,罗盛锋.我国红色旅游研究进展及趋势——基于 CiteSpace 计量分析(2009–2019) [J]. 社会科学家,2020(11):44–49.
- [6] 丁颖,洪晨璐,吴飞.中国乒乓球近 30 年知识图谱与热点趋势分析 [J]. 山东体育学院学报,2021,37(3):111–118.

Research Hotspots and Frontiers of Sports Master Education in China from the Perspective of Digital Sports — A Visual Analysis Based on CiteSpace

Zhang Xiang, He Ying

(Chengdu University, Chengdu, Sichuan, China)

Abstract: To clarify the research hotspots and frontiers of sports master education in China under the perspective of digital sports, this paper takes 657 relevant literatures retrieved from CNKI from 2016 to 2026 as research objects and conducts visual analysis via CiteSpace. The results reveal that the cooperation among research entities is loose, with insufficient cross-institutional and international collaboration. A research framework centered on "sports masters" and supported by "talent cultivation" and "training modes" has been formed. Relevant research has developed toward micro and empirical orientations, yet the integration level of emerging research themes remains low. The research evolution can be divided into three stages closely linked to national policies and practical demands. Current research frontiers focus on case teaching, employment competence cultivation, scientific research ability training, and interdisciplinary integration. This study also identifies existing deficiencies including insufficient research on differentiated training schemes. It can provide theoretical references for educational optimization, quality improvement and interdisciplinary development in this field.

Keywords: Digital sports; Sports master education; CiteSpace