

# 基于知识图谱的我国学校体育后备人才培养 可视化分析

谭远龙

(湖北大学, 湖北 武汉 430062)

**摘要:** 学校体育后备人才培养关乎竞技体育的可持续发展。借助Cite Space文献分析工具, 对中国知网数据库收录的有关学校体育后备人才培养的534篇文献进行科学计量和可视化分析。研究发现: 我国学校体育后备人才培养研究热点主要集中在现状与对策、人才培养模式、体教结合和体教融合等领域。当前, 年发文量显著增加, 研究视角呈多元化和综合化发展态势。结合当前研究现状, 指出未来研究方向应以学校为“主车道”, 加强培训机构、体育俱乐部、社会企业等其他主体与学校之间的联动研究, 引导校内与校外体育资源的互惠与融通, 构建多重合作关系, 健全合作机制, 实现学校体育后备人才的高质量发展。

**关键词:** 后备人才; 培养; 知识图谱; 可视化分析

## Visualization Analysis of Sports Reserve Talents Training in Chinese Schools Based on Knowledge Atlas

TAN Yuan-long

(Hubei University, Wuhan 430062, China)

**Abstract:** The training of school sports reserve talents is related to the sustainable development of competitive sports. With the help of Cite Space document analysis tool, 534 documents about the training of physical education reserve talents in schools collected by CNKI database are analyzed by scientometric and visual analysis. It is found that the current situation and countermeasure, personnel training model, combination of sports education and fusion of sports education are the main research hotspots of Chinese school sports reserve personnel training. At present, the annual number of publications has increased significantly, and the research perspectives are diversified and comprehensive. In combination with the current research situation, points out the future research direction should be in school as “the main lane”, strengthen the training organization, sports club, social enterprises and other main body and the linkage between the school study, guide the school and outside school sports resources mutually beneficial and accommodation, build multiple cooperation, improve the cooperation mechanism, and realize the high quality development of school sports reserve talented person.

**Keywords:** Reserve talent; Culture; Knowledge graph; Visual analysis

体育后备人才是竞技体育的生命之源、发展之基。训练体制所引发的社会问题愈演愈烈, 传统培养体制难  
20世纪80年代, 由于我国竞技体育后备人才“三级”以适应新的社会发展需求, 我国探索出了一条“体教结

收稿日期: 2022-11-02

作者简介: 谭远龙(1997-), 男, 在读硕士研究生, 研究方向: 体育教育训练学, E-mail: 1737577034@qq.com。

合”道路，教育系统逐渐发挥作用。学校作为教育系统的主要阵地，具有广大的生源、全面的文化教育、规范的教学管理和较为完备的体育设施等优势，是培养优秀运动员，实现运动员竞技水平和文化素质协同发展的最佳选择。近些年来，学校体育后备人才培养与改革问题一直是国家和社会各界关注的焦点。2020年9月23日，国家体育总局和教育部联合印发《关于深化体教融合促进青少年健康发展的意见》，就当前体育后备人才培养的瓶颈，从体育和教育领域的发展目标、运行机制、行业资源、改革举措等层面提出了破解的融合点<sup>[1]</sup>。2021年9月7日教育部发布《关于进一步完善和规范高校高水平运动队考试招生工作的指导意见》，针对高校高水平运动队招生规模、项目布局、报考条件、评价机制等多个层面提出改革措施，为中小学体育后备人才培养带来了新的发展机遇和挑战。基于此，本研究通过对我国学校体育后备人才培养的研究进行系统梳理和全面总结，揭示当下研究热点和新趋势，以期为我国学校体育后备人才培养和改革提供一定的参考意义。

## 1 数据来源及研究方法

### 1.1 数据来源

研究文献来源于中国知网（CNKI）数据库，通过高级检索在主题中输入“学校体育后备人才”，检索条件为“精确”，共得到974条结果（检索时间为2022年9

月14日），剔除“新闻”“会议”等无效文献，最终以余下534篇期刊文献作为研究的数据来源。

### 1.2 研究方法

本研究借用陈超美教授研发的Cite Space VI（版本号：Cite Space 6.1.R3）文献分析工具，将534篇文献题录数据导入此软件，设置参数并绘制出作者、机构、关键词、关键词时区变化等相关可视化知识图谱。知识图谱是反映知识发展历程和结构关系的一种图形，又称为知识领域映射或知识域可视化地图<sup>[2]</sup>。同时借助Excel软件分别绘制出各年限发文量、机构、关键词统计表。对相关图表进行分析，以期探究新时期我国学校体育后备人才培养研究的基本规律，把握研究进展脉络。

## 2 研究结果与分析

### 2.1 文献时空分布情况

学科领域内文献发表数量与时间的变化存在一定关系，这种关系能在一定程度上反映出该研究领域的历史进展、发展速度及变化趋势<sup>[3]</sup>。图1显示，我国有关学校体育后备人才培养研究始于1989年。邹时炎发表在《人民教育》1989年第11期的《努力培养优秀体育后备人才》是检索到的第1篇文献。从文献发表的时空分布看，可将我国学校体育后备人才培养研究分为四个阶段：起步阶段（1989—2000）、快速发展阶段（2000—2014）、回落阶段（2015—2019）、新发展阶段（2020至今）。

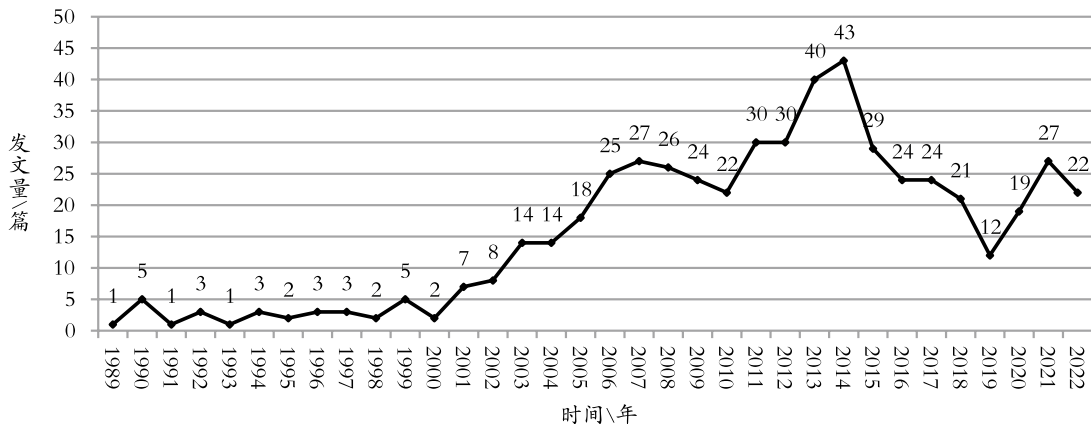


图1 我国学校体育后备人才培养研究的年发文量走势图

起步阶段：2001年之前，期刊文献数量较少，每年的发文量都未超过5篇，基础研究相对薄弱，整体处于起步探索期，说明当时学校体育后备人才培养研究并未得到研究者们足够的重视；快速发展阶段：自2001年始，我国社会开始进入转型期，传统体育后备人才培养体制的弊端日益凸显。伴随着“体教结合”的实施和快速推进，普通学校培养体育后备人才这一主题逐渐得到专家、

学者们的广泛关注。由表1可知，自2001年开始，该主题研究的发文量呈快速增长趋势，2011年，年发文量突破了30篇，2014年达到最高43篇；回落阶段：在这一时期，我国学校体育后备人才培养形成了一些相对稳定的“体教结合”模式，学校体育后备人才的发展达到了一定的瓶颈期，期刊文献数量呈下降的趋势，2019年发文量降低至12篇；新发展阶段：新时期国家颁布了一系

列关于学校体育工作改革政策,尤其是2020年《关于深化体教融合促进青少年健康发展的意见》颁布,将青少年“体教融合”问题推向了一个新的高度,学校体育后备人才成为了学者们讨论“体教融合”问题的主要对象,该领域发文量呈现出新的增长趋势。

表1 我国学校体育后备人才培养研究前10所机构一览表

序号	发文机构	发文量
1	东北师范大学体育学院	7
2	北京体育大学	6
3	首都体育学院	6
4	郑州大学体育学院	6
5	上海体育学院体育教育训练学院	5
6	武汉体育学院青少年运动训练评价中心	5
7	武汉理工大学体育部	5
8	华中师范大学体育学院	4
9	浙江省上虞区教育局体育局	4
10	天津体育学院	4

## 2.2 核心作者知识图谱分析

文献作者是科学研究活动的主体,学科内核心研究人员或研究团队对该学科的发展往往具有引领作用<sup>[4]</sup>。在534篇文献资料中,共有585位作者对我国学校体育后备人才培养展开探讨,发文3篇以上的作者共有7位,总计发文27篇。按照发文数量依次是:刘伟(5篇)、丁海勇(5篇)、马志和(5篇)、李恩荆(4篇)、周建梅(4篇)、冉艳恩(4篇)、厉苗军(4篇)。

运用Cite space VI进行作者合作网络分析获得知识图谱(图2)。图谱中每个节点代表一位作者,节点大小与发文量成正比,连线反映作者之间的合作关系,连线越粗,合作次数越多,合作程度越密切。<sup>[5]</sup>由图2可知,当前我国学校体育后备人才培养研究领域已经形成了一部分较为稳定的研究团队,其中节点显示较大、联系较为紧密的有张志华和周建梅团队;黄一飞、翁焕明和金钦昌团队;丁海勇和郑燕飞团队;马志和与徐宏伟团队;吴贻刚、张林、王建和戴健团队;孔年欣、但艳芳、张毅恒和柳鸣毅团队。这部分团队建立了稳定的合作关系,发表了诸多科研成果,可以视为该领域的核心团队,对我国学体育后备人才培养与发展起到了巨大推进作用。除以上研究团队外,还有个别学者在图谱中节点显示较大,但处于“孤立无援”的状态。如刘伟、杨烨等,他们在学校体育后备人才培养研究中也颇有建树。

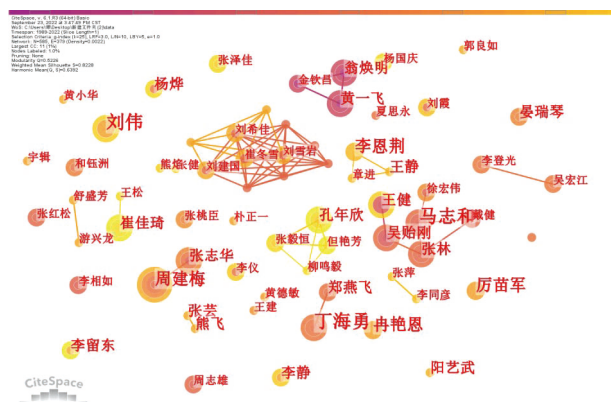


图2 我国学校体育后备人才培养研究作者分布知识图谱

## 2.3 核心机构知识图谱分析

在某一学科研究领域内,研究机构能够反映研究力量的分布,其分布特征能够为该领域人才选拔、培训以及学术交流提供一定的参考价值<sup>[6]</sup>。通过对发文机构进行统计,共有448个机构对我国学校体育后备人才培养进行了研究,发文量在5篇以上的研究机构有4所,按照发文量的顺序依次是:东北师范大学体育学院(7篇)、北京体育大学(6篇)、首都体育学院(6篇)、郑州大学体育学院(6篇)。表2显示发文量前10所机构的发文总量为52篇,占总量的9.74%。这些机构对我国学校体育后备人才培养研究起到了不可忽视的促进作用。

采用相同的方法,运用Cite space VI软件绘制我国学校体育后备人才培养研究机构共线图(图3),展现各研究机构之间的合作情况。如图3所示,国内学校体育后备人才培养研究机构主要是专业地方体育学院为主,但机构之间的合作频次较低,形成少量较为稳定的合作群体,合作类型多以相邻地区之间的合作的形式出现,跨地区合作较少。

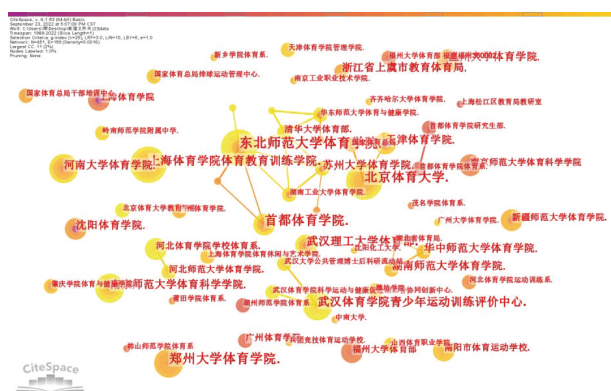


图3 我国学校体育后备人才培养研究机构分布知识图谱

## 2.4 研究热点知识图谱分析

关键词是文献中出现次数多、与研究主题密切相关的词语,也是该研究领域的热点话题。运用Cite space VI



对我国学校体育后备人才培养研究文献进行关键词聚类共现,获得可视化图谱(图4)。图谱中每个节点代表一个关键词,其大小与被引用频数成正比,连线则反映关键词共被引的关系,连线结构将研究方向相近文章的关系呈现出来,连线关系越紧密,研究方向越相近;反之,则研究方向联系性越小<sup>[7]</sup>。图4中,“后备人才”和“竞技体育”在图谱中占据核心地位,其他节点较大、连线较多的有学校体育、体教结合、培养、现状、体教融合等等,这些关键词代表了该领域研究的热点问题。在节点较大的关键词周围,还散落了许多与其保持密切联系的小节点,说明迄今国内学者们对学校体育后备人才培养的研究内容呈多元化态势。结合图4和表2,通过对关键词的归纳和整理,可将我国学校体育后备人才培养研究分为:学校体育后备人才培养的现状与对策、学校体育后备人才培养模式、体教结合和体教融合三个研究较深的热门主题。

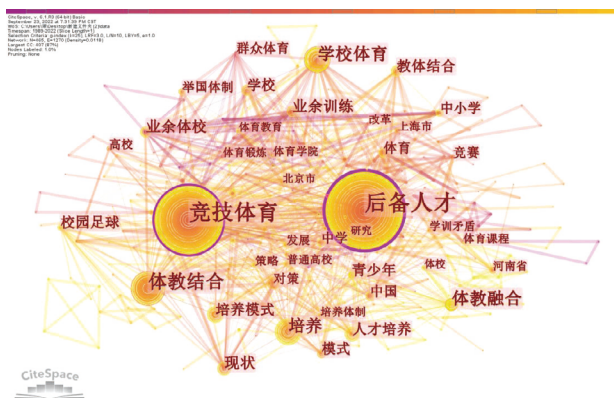


图4 我国学校体育后备人才培养研究关键词共现知识图谱

表2 我国学校体育后备人才培养研究前10高频词一览表

序号	关键词	频次	中心性
1	后备人才	193	0.63
2	竞技体育	161	0.48
3	体教结合	69	0.19
4	培养	50	0.06
5	学校体育	40	0.13
6	体教融合	33	0.19
7	培养模式	29	0.03
8	现状	25	0.03
9	人才培养	20	0.05
10	对策	18	0.02

(1) 学校体育后备人才培养的现状与对策:该主题自1989年以来一直是研究热点,随着我国竞技体育后备人才的培养逐渐向“学院化”模式转型,学校开始逐渐承担体育后备人才培养的重任。但由于我国体育在学校

教育中一直处于相对弱势的地位,学校体育后备人才培养一直未能取得预期的效果。围绕这一主题,学者们主要从运动员选材、课余训练、竞赛、文化课学习、毕业去向,教练员以及运动员的输送情况进行探讨,提出贴合学校实际,促进体育后备人才可持续发展的改革举措与建议。(2) 学校体育后备人才培养模式:体育后备人才培养模式是指在特定的社会环境下,通过科学的训练和学习,使后备人才达到社会与教育等目的的标准样式,包括培养目标、教育体系、评价体系、管理机制等。<sup>[8]</sup>在学校体育后备人才培养中,运动员的“双重身份”决定了他们与普通学生之间培养方案的差异。采用什么样的管理手段和运行机制,如何有效实现运动员运动水平和文化成绩的协同发展,探索切实可行的后备人才培养模式,是学者们至今一直争论的热点问题。(3) 体教结合与体教融合:体教结合是指将体育与教育两个独立系统结合在一起,形成资源优势互补,提高人才培养效能,从而促进竞技体育后备人才的全面发展<sup>[9]</sup>。体教结合一词最早出现在20世纪80年代末,由于举国体制下专业队体制的影响,竞技体育后备人才培养形成了一个“独立王国”,使我国出现严重“体教分离”现象。体教结合就是在这样的背景下提出的。在学校体育后备人才培养中,“学习矛盾”问题依然存在,且难以克服。因此,体教结合问题也是学校体育后备人才培养研究中讨论的热点话题。围绕这一主题,学者们主要探讨学校如何有效运行体教结合模式及具体的运行机制,以实现运动员运动水平和文化素质的协同发展。体教结合模式经过了几十年的发展,取得了一定的成绩,但并未达到人们的预期。为此,国内专家和学者们开始探索一种概念更新、结合力度更大的体教融合模式。体教融合是体教结合内涵更深层次的发展,是其外延的完善与补充,是为解决体教结合模式在学校体育后备人才培养中的制度障碍而提出的<sup>[10]</sup>。体教融合问题也是新时期专家和学者们关注的焦点。

## 2.5 研究趋势与前沿分析

关键词时区图能够描述共引网络节点随时间变化的结构关系,运行Cite Space软件得到我国学校体育后备人才培养文献共引网络节点的时区视图(图5)。通过对图5中关键词时区变化进行反复比较,将我国学校体育后备人才培养研究分为3个发展阶段。第一阶段(1989—2000年):我国学校体育后备人才培养研究的关键词主要有体育传统项目学校、体育运动学校、业余体校、中小学、改革等等。在这一时期,随着体育后备人才传统“三级”训练体制不再适应社会发展的需要,竞技体育后备人才培养逐渐开始向“学院化”模式转型,研究主题围绕着普通学校、体育运动学校以及业余体校的改革开展。这与当时我

国社会体制变革,竞技体育后备人才培养体制转型,学校体育后备人才培养刚起步的历史背景相符合。第二阶段(2001—2010年),该研究领域的热点关键词有:体教结合、培养模式、培养现状、可持续发展、举国体制。随着竞技体育体教结合的实施与推进,学校体育后备人才培养研究逐渐具体化,学者们围绕学校内部运动员的学习、训练、竞赛管理以及师资、场地等内容,来探讨既有利于运动员全面发展,又贴合学校实际的学校体育后备人才培养方案、模式、运行机制等。第三阶段(2010—至今),该领域的热点关键词有:体教融合、体育强国、体育公共服务体系、校园足球、青少年、多元化等。在这一时期,我国学校体育后备人才培养研究不断拓展开,学者们研究视角愈发广泛,研究主题开始趋于多元化和综合化。

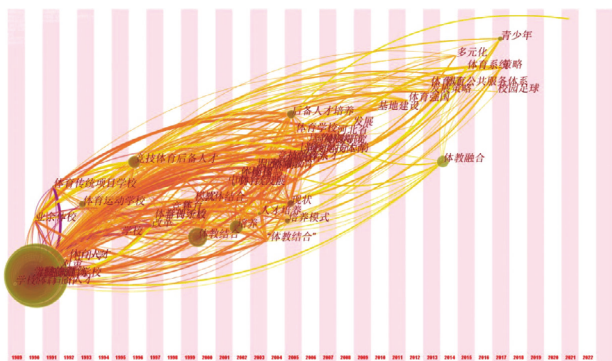


图5 我国学校体育后备人才培养研究热点时区知识图谱

我国竞技体育后备人才培养从最初由体育系统单独培养到“体教结合”再到“体教融合”,是一个体育逐渐回归教育的过程。学者们的研究视角也从体育系统逐渐转到教育系统。诚然,学校体育后备人才培养需要体育与教育两大系统协调配合,但体育后备人才培养的重任不应仅仅落在教育与体育系统的肩上,社会组织、企业、政府等也是培养体育后备人的重要力量。未来体育与教育融为一体,体育后备人才的培养当以教育系统为主,社会组织、企业、政府部门等为辅,进行资源优势互补,共同培养全面发展的体育后备人才。因此,未来学校体育后备人才培养研究,可适当加强学科之间的合作,促进学科成果互通。研究视角应逐渐多元化,以学校为“主车道”,加强培训机构、体育俱乐部、社会企业等主体与学校之间的联动研究,引导校内与校外体育资源的互惠与融通,构建多重合作关系,健全合作机制,实现学校体育后备人才的高质量发展。

### 3 结论

自1989年以来,我国学校体育后备人才培养研究热

点主要集中在现状与对策、人才培养模式、体教结合和体教融合等领域。目前,我国学校体育后备人才培养研究领域已经形成了一批较为稳定的研究团队。研究机构主要是专业地方体育学院为主,但机构之间的合作频次较低,合作类型多以相邻地区之间的合作的形式出现,跨地区合作较少。因此,学校体育后备人才培养研究机构应逐渐由体育部门向外扩散,加强各机构之间的交流合作,为多平台、多领域、多部门的产学研联合发展奠定基础。同时,以国家宏观政策为导向,不断开发我国学校体育后备人才培养研究内容,扩展研究视角,共同促进研究主题多元化和综合化。未来研究需着重聚焦在联袂普通学校、体育俱乐部、培训机构、社会企业等主体,引导学校与其他社会团体体育资源的互惠与融通,构建多重合作关系,健全合作机制,实现学校体育后备人才的高质量发展。

### 参考文献:

- [1] 侯玺超,肖坤鹏. 体教融合:青少年竞技体育后备人才培养的协同治理[J]. 沈阳体育学院学报, 2021, 40(5): 90-97.
- [2] 陈悦,刘则渊,陈劲,等. 科学知识图谱的发展历程[J]. 科学学研究, 2008(3).
- [3] 王占坤,陈华伟,唐闻捷. 21世纪初以来我国公共体育服务研究回顾与展望:基于文献计量学和科学知识图谱分析[J]. 首都体育学院学报, 2015, 27(2): 109-115.
- [4] 谢利威,赵新辉,朱亚杰,等. 基于知识图谱的我国体育赛事研究进展、热点与前沿分析[J]. 湖北体育科技, 2022, 41(4): 308-312+336.
- [5] 韩金勇,何佳莉,肖庆群. 我国少数民族传统体育运动会研究的知识图谱分析[J]. 广州体育学院学报, 2017, 37(2): 78-83.
- [6] 邓妮姣,王华倬,高鹏. 我国体育思想研究的科学知识图谱分析[J]. 北京体育大学学报, 2018, 41(6): 13-20.
- [7] 张宏飞. 我国特殊教育学校体育教师培养研究热点可视化分析[J]. 山东体育科技, 2017, 39(2): 71-75.
- [8] 张春花. 教育功能视角下竞技体育后备人才培养模式研究[D]. 温州:温州大学, 2019.
- [9] 翟丰,张艳平. “混合型”体教结合模式向“体教融合”模式的发展[J]. 体育学刊, 2013, 20(4).
- [10] 吴建喜,池建. 论我国竞技体育发展方式转变中体教结合向体教融合的嬗变[J]. 北京体育大学学报, 2014, 37(4): 88-93.