

# Current Situation, Hot Spot and Prospect of Sphere Sports Injury Research—For a Knowledge Map Analysis Based on CiteSpace

Qingmei Zhang Yuheng Li

School of Physical Education, Yunnan Normal University, Kunming, Yunnan, 650500, China

## Abstract

Taking 496 research documents of sphere sports injury in China collected by CNKI as the data source, CiteSpace analysis software used visual analysis, draw relevant knowledge map, and analyze the hot spots and frontier of sphere sports injury in China. The research results show that: ① Since 1995, scholars' research on ball sports injury in China has increased year by year, reaching its peak in 2015, and has developed steadily. ② According to the co-occurrence map of keywords, the forefront of ball sports injury research in China is mainly focused on the prevention and treatment of basketball, tennis and football sports injury for college students. ③ There is not a close connection between authors and institutions in this field. There are only 6 articles of high-yield authors publishing the most articles, in fact, which are basically maintained at 2~3 articles. Follow-up research needs to continuously strengthen the cooperation and exchanges between institutions, share resources, and strive for the cross-research of different disciplines, so as to strengthen the breadth and depth of research in this field.

## Keywords

sports injury; ball sports; knowledge map; hot spot and frontier

## 球类运动损伤研究现状、热点与展望——基于 CiteSpace 的知识图谱分析

张庆梅 李雨衡

云南师范大学体育学院, 中国·云南 昆明, 650500

## 摘要

以知网收录的496篇中国球类运动损伤研究文献为数据源,运用CiteSpace分析软件进行可视化分析,绘制相关知识图谱,分析中国球类运动损伤研究热点与前沿。其研究结果表明:①从1995年以来,学者们对中国球类运动损伤的研究逐年增加,在2015年达到顶峰,并且稳步发展。②根据关键词共现图谱显示,目前中国球类运动损伤研究的前沿主要集中在对于大学生篮球、网球、足球运动损伤的预防与治疗。③该领域作者、机构之间联系不紧密,高产作者发文量最多的仅6篇,其实基本上维持在2~3篇。后续研究需要不断加强机构间的合作、交流,共享资源,争取不同学科交叉攻关,从而来加强该领域研究的广度与深度。

## 关键词

运动损伤; 球类运动; 知识图谱; 热点与前沿

## 1 引言

运动损伤是指人体在体育运动过程中所发生的损伤。而类运动损伤指的是在进行球类运动项目过程中所出现的运动系统的损伤。近年来,随着全民健身、健康中国、体教融合、体医结合等文件的出台,“健康”成为了时代主题以及大众追求。在国家政策支持以及自身需求的条件下,越来越多的人参与到体育运动中来,中国的运动人口数量也在不断增加,体育运动也经常伴随着运动损伤,导致运

动损伤的发病率越来越高。对运动损伤的研究可以帮助运动员减少训练和比赛中出现的运动性疾病,保障运动员的训练效率,提高运动员的比赛成绩,延长运动员的运动生涯。大众体育、学校体育、竞技体育发展过程中,对于运动损伤的预防与治疗尤为重要,面对诸多潜在的运动损伤问题,论文通过分析球类运动损伤内容,厘清球类运动损伤发展现状,了解球类运动损伤的研究思路、前沿与热点,以期助推中国体育事业的发展。

## 2 数据来源与研究方法

在中国知网上以“球类运动损伤”为关键词进行检索,检索条件为“精确”,时间选择1995年至2021年,来源

【作者简介】张庆梅(1998-),女,中国四川广安人,在读硕士,从事运动训练学研究。

类别选择“全部期刊”，共检索到512篇，通过人工剔除无效文献后将剩余的496篇作为研究对象进行分析。

Cite Space V是美国德雷赛尔大学(Drexel University)陈超美(Chaomei Chen)开发的一种多元、分时、动态的应用程序和可视化软件。该软件在绘制各个科学领域的科学知识图谱、分析不同特征和类型的引文网络以及识别和呈现科学发展新趋势和新动态等方面具有较强的技术和功能优势<sup>[3]</sup>。

论文采用Cite Space、Excel2013以及Word2013软件对所选的496篇文献中的文献年度、研究机构、研究作者、研究热点进行分析与数据整理。

### 3 结果与分析

#### 3.1 中国球类运动损伤文献年度分析

根据发文量随年代分布情况，我们可以了解到中国球类运动损伤研究性文献的发展历程与现状，并预测其发展趋势以及分析波动原因。由图1可看出，中国从1995—2021年总体发文数量变化趋势，为了更为直观地展示中国球类运动损伤研究的发展趋势，把整体的发展趋势分为三个阶段来进行分析：

第一阶段为快速增长阶段(1995—2009年)。该阶段是中国球类运动损伤研究发文量相关研究的快速增长期，增长呈线性增长，产生了很多有代表性的文章，这揭示了中国球类运动损伤研究受到众多研究学者对其进行研究。

第二阶段为波浪稳步发展阶段(2009—2016年)。该阶段的发文量在75~95篇之间波动发展，从整体趋势来看，2009年至2016年的发文量属于最高产阶段。该阶段各个机构的研究者从球类损伤的评估、损伤预防、损伤机理、治疗

手段以及康复干预等方面进行探索。从而使得不同方向的有关球类运动损伤的研究层出不穷，为中国球类运动的可持续发展提供了理论依据。

第三阶段为快速下降阶段(2016年—至今)。该阶段由2006年的93篇直接下降到2021年的13篇。该阶段虽然发文量不多，但也能够凸显出该阶段中国球类运动损伤研究现状。

#### 3.2 中国球类运动损伤研究机构分析

对研究中国球类运动损伤的科研机构的分布进行分析，有助于了解在该领域研究的队伍的基本情况，知晓中国球类运动损伤研究的核心力量所在，从而为其他研究者提供重要的参考价值。

根据图2研究机构知识图谱显示，在选取的496篇文献中，总共有193个科研机构参与到中国球类运动损伤研究中来，目前高校是研究中国球类运动损伤的代表机构，为该领域的发展作出了巨大的贡献。根据表1可知， $E=0$ ，代表着机构间几乎没有合作，大部分机构的研究相对独立。

例如，北京体育大学在该领域的发文量最高，但没有与其他机构合作，属于“独自美丽”型。那么，这种趋势则向我们传达了一些信号，即各大研究机构不能“单兵作战”，各大综合院校、体育院校、师范院校间应该加强合作交流，达到资源共享的效果，共同为中国球类运动损伤方面的发展做贡献。

#### 3.3 中国球类运动损伤研究作者分析

科研文献作者是某个研究领域最基础的个体，对该方向的研究学者进行知识图谱可视化分析，可以了解该领域的研究学者分布状况以及发文量等。通过运行CiteSpace软件，

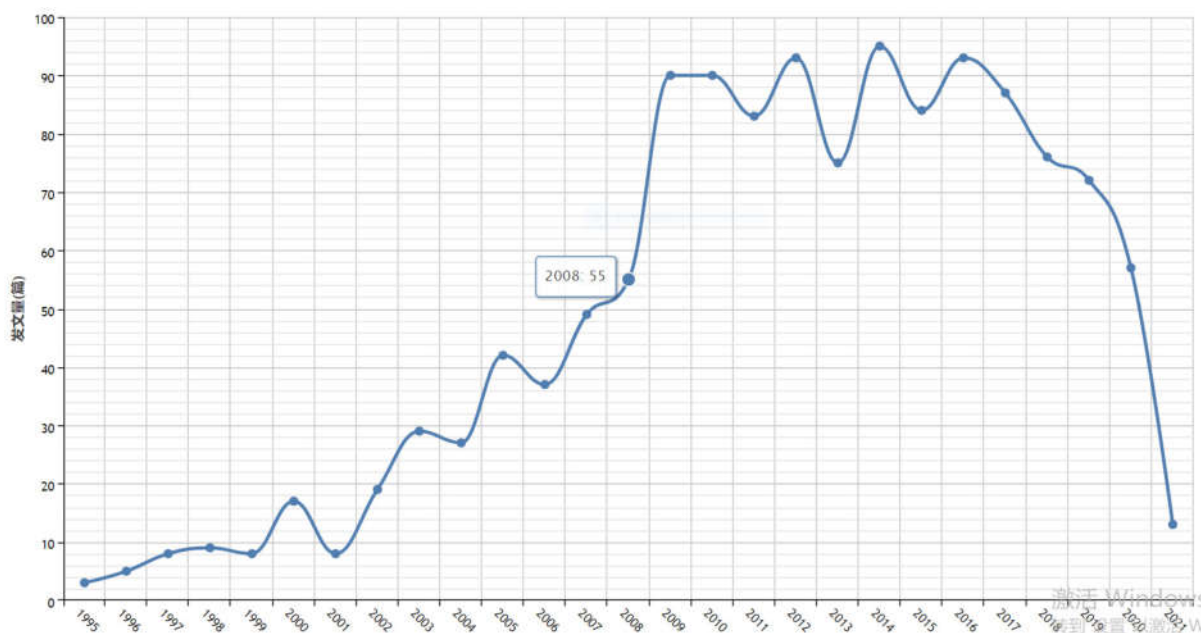


图1 1995—2020年球类运动损伤研究发文量图

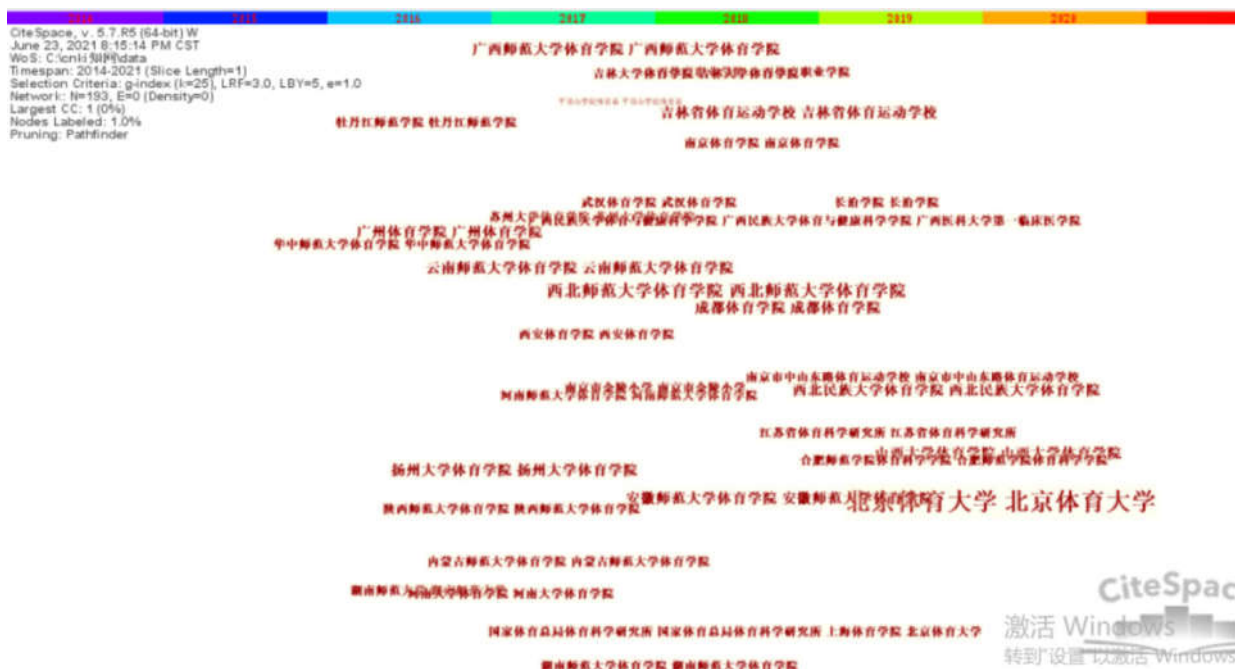


图2 研究机构知识图谱

分析研究者的发文量以及他们之间的合作关系，根据普赖斯（PRICE·D）提出的高产作者发文量（M）的计算公式计算发现，在496篇文献中，有225名作者参与该领域的研究。图3中选取了在该领域发文量排名前10的作者进行统计，其中王厚雷、韩奇、梁晓龙所属的节点最大，侧面反应发文量最高。通过对相关作者研究发现，高产作者所处的工作环境和可获得的资源对于该领域的持续发展研究起到了积极的推动作用，提供相关理论基础和实践经验。

表1 中国球类运动损伤研究机构发文量

研究机构	发文量
北京体育大学	9
西北师范大学	4
山西师范大学	4
云南师范大学	3
广州体育学院	3
安徽师范大学	3
扬州大学	3
西北民族大学	3
广西师范大学	3
吉林体育学院	3

根据作者合作图谱显示：密度=0.0033，表示作者之间的网络合作较弱。将Filters设置为Show the Largest k Connected Components Only 1-3，表示共现作者合作网络团体三组。如表2所示，其中最大的合作团体是以周静秋为核心，其中包括蒋宏伟、苏阳、钱竞光、刘君合作团体1组；第二大合作团体是以黄鹏为核心，与李玉、徐辉、高晓麟合作；第三大合作团体包括刘海斌、何志强、元文学、丛陪信等作者。

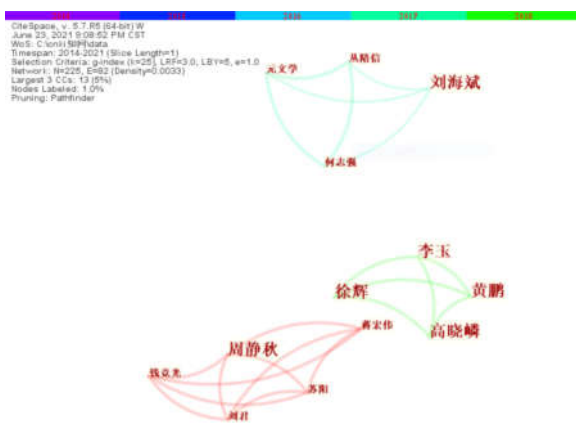


图3 中国球类运动损伤研究作者合作网络共现图谱

表2 1995—2021年中国球类运动研究发文量前十作者

发文作者	发文量
王厚雷	6
韩奇	3
梁晓龙	3
马森	2
黄鹏	2
高晓麟	2
陈泉阳	2
王聪	2
苗玉生	2
刘海斌	2

### 3.4 中国球类运动损伤研究热点分析

关键词共现分析通过运行CiteSpace，将Node Types设置为“关键词”，TopN设置为50，其它为默认值，根据成图效果选择寻径算法，进行修剪后得到图4，数据显示，该

关键词共现知识图谱中包括节点 308, 连线有 612 条, 网络密度为 0.0129。统计结果可以分析出运动损伤以及预防、篮球运动、预防措施、网球、足球、大学生等关键词节点大, 具有较高中介性。这些关键词代表中国球类运动损伤研究的热点以及现状问题。如表 3 所示, 中国球类运动损伤研究热点主要集中于:

①篮球运动损伤的预防与措施。篮球作为中国最受欢迎的运动项目之一, 该项运动属于同场对抗性运动, 其身体对抗性强, 故对于运动损伤的预防与治疗措施尤为重要。

②羽毛球运动损伤研究。相关研究发现, 专业运动员和羽毛球爱好者患病率不相上下, 在运动过程中容易发生急性损伤, 如膝关节、踝关节、大腿肌、腰肌等部位的扭伤, 最容易受伤部位是腕关节, 其次是网球肘、肩袖损伤。

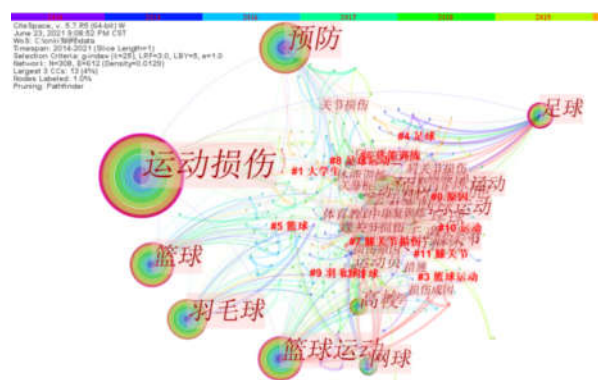


图 4 中国球类运动损伤研究关键词知识图谱

表 3 中国球类运动损伤研究排名前 10 的关键词

关键词	频次
运动损伤	267
预防	105
损伤	98
篮球运动	75
预防措施	73
羽毛球运动	71
篮球	62
网球	30
足球	29
大学生	29

#### 4 结语

关于中国球类运动损伤研究的在 1995—2021 年期间发

量可以大致分为三个阶段, 分别是快速增长阶段、波浪稳步发展阶段、快速下降阶段。出现这三大阶段的原因跟当时体育运动发展情况、国家政策、社会经济发展情况等有关系。

对于球类运动损伤研究的机构主要集中在综合院校、师范院校、以及体育院校。而各大机构以及作者间的联系较少, 不利于资源的互享, 为了促进该领域的持续发展, 各大机构、作者之间应该加强交流, 共同探索该领域的研究前沿。

根据关键词共现图谱显示, 中国球类运动损伤的研究主要集中在运动损伤的预防与治疗、篮球运动损伤研究、网球运动损伤研究等领域, 学者们应该加强交流合作, 深入探索该领域的前沿问题, 提出解决方案, 以期有效降低运动损伤发生率, 提高运动损伤康复治疗手段。在某领域要有突破性的发展, 其重点在于加强交流合作, 提倡学科交叉影响, 不断树立创新意识, 再结合科技手段来促使研究成果的进步、深化。

#### 参考文献

- [1] 姚红恩.体育保健学[M].四版.北京:高等教育出版社,2006.
- [2] 邢聪,吴瑛,项贤林.美国运动损伤前沿研究热点与内容分析——基于科学知识图谱的可视化研究[J].体育科学,2016,36(9):66-72.
- [3] 张斌.基于知识图谱的我国高校篮球运动研究的可视化分析[D].上海:上海师范大学,2020.
- [4] 邱均平.信息计量学[M].武汉:武汉大学出版社,2007.
- [5] 岳增慧,许海云.基于供词分析的医学伦理学领域主题热点及演进态势研究[J].中华医学图书情报杂志,2016,25(1):43-51.
- [6] 曲辉,钱瑞,王闯.国外马拉松运动损伤研究的前沿与进展——基于科学知识图谱的可视化分析[J].辽宁体育科技,2018,40(6):55-61.
- [7] 陈咸,邓士琳,仲鹏飞,等.我国大学生运动损伤研究的可视化分析[J].中国学校体育(高等教育),2018,5(10):11-17+22.
- [8] 陈咸,邓士琳.我国运动损伤研究的知识图谱分析[J].哈尔滨体育学院学报,2018,36(5):81-88.
- [9] 邢聪,吴瑛,项贤林,等.美国在运动损伤领域的研究热点分析[J].首都体育学院学报,2017,29(5):468-473.
- [10] 李博,王雪强,黎涌明.网球伤病特征及影响因素[J].体育科学,2017,37(6):84-90.

# Analysis of the Capital Reproduction Methods of the Retired Chinese Athletes under the Background of Media Integration

Zhijin Jiang

School of Physical Education, Yunnan Normal University, Kunming, Yunnan, 650000, China

## Abstract

The employment and capital reproduction of retired athletes have always been the focus of social attention, and they are also the problems that cannot be ignored in the development process of competitive sports. With the penetration and development of the Internet, people's life has a new definition in the new era. In the background of media integration, the capital reproduction of retired athletes can be conducted through the following ways: ① technical teaching and live delivery on short video platforms have become the tuyen of the professional transformation of emerging retired athletes; ② participate in TV and variety shows to expand their influence; ③ actively conduct product endorsement or create their own products, and use we-media publicity to make capital reproduction.

## Keywords

media integration; sports media; retired athletes; economic capital

## 媒介融合背景下中国退役运动员资本再生产途径分析

蒋志进

云南师范大学体育学院, 中国·云南昆明 650000

## 摘要

退役运动员的就业以及资本再生产问题一直以来都是社会关注的焦点,也是竞技体育发展过程中不可忽视的问题。随着互联网的渗透与发展,新时代背景下人们的生活有了全新的定义。在媒介融合背景下退役运动员的资本再生产可通过以下途径: ①在短视频平台进行技术教学、直播带货等成为新兴退役运动员职业转型的风口; ②参与电视、综艺节目以扩大自己的影响力; ③积极进行产品代言或自创产品,利用自媒体宣传使资本再生产。

## 关键词

媒介融合; 体育媒体; 退役运动员; 经济资本

## 1 引言

现役运动员在不久的将来都将面临着退役寻找新职业这个重大问题,特别是在2021年东京奥运会和第十届陕西全运会后,必将有一大批运动员会选择退役。如何完成退役运动员的职业转换,解决好退役运动员的就业安置问题,让运动员的付出有所回报,将是我们面临的重大挑战<sup>[1]</sup>。然而,随着网络时代的兴起与群众思想的解放,媒体融合时代也必将席卷我们生活的各个领域。论文通过文献综述法,逻辑分析法对媒介融合时代进行系统分析,寻找出有利于退役运动员资本再生产的途径,促进中国体育事业持续性发展。

【作者简介】蒋志进(1998-),男,中国广东韶关人,在读硕士,从事体育人文社会学研究。

## 2 中国竞技体育发展现状分析

随着中国综合国力的提升,经济实力的快速增强,竞技体育领域也在不断地发展,运动项目呈现多样化发展趋势,运动员队伍也随之壮大起来。我们可以看到在各项国内国际大赛中中国体育运动员取得的优秀成绩,这些成绩的背后无不是运动员们辛勤的付出。运动员作为一种特殊职业,他们身上肩负着为国争光的重要使命,也一直为国家竞技体育事业的发展默默做出贡献。

中国竞技体育的发展经历了不少的磨难,新一批青年运动员已经开始崭露头角:2008年北京奥运会中国获得51枚金牌,22枚银牌和28枚铜牌,位列各国第一;2021年伦敦奥运会中国获得38枚金牌,31枚银牌和22枚铜牌位,位列第二;2016年里约奥运会中国获得26枚金牌,23枚银牌和38枚牌,位列各国第三;2021年东京奥运会中国获得38枚金牌、32枚银牌和18枚铜牌,位列各国第二。