

我国冰雪体育文化研究的可视化分析

邓善萍¹ 杨涛¹ 王芬¹ 张宏^{2*}

1 广州体育学院研究生院, 广东 广州 510500

2 广州体育学院休闲体育与管理学院, 广东 广州 510500

[摘要]借助 CiteSpace 可视化分析及内容分析, 绘制冰雪体育文化研究的科学知识图谱, 探讨我国冰雪体育文化研究的作者、机构、关键词及演化路径。结论: (1) 作者是分别以王麟、李博、曹杰、姚小林为主的合作群体; (2) 机构主要以北方地区院校为主且合作不够紧密; (3) 关键词包括“冰雪文化”“黑龙江省”“传承”“大冬会”“大学生”等; (4) 演化路径可以分为三个阶段: 发轫时期、繁荣时期和平稳时期。并针对目前的研究现状提出了有针对性的建议。

[关键词]冰雪体育文化; 可视化分析; CiteSpace

DOI: 10.33142/fme.v3i5.7117

中图分类号: F592.7

文献标识码: A

Visual Analysis of the Research on Ice and Snow Sports Culture in China

DENG Shanping¹, YANG Tao¹, WANG Fen¹, ZHANG Hong^{2*}

1 Graduate School of Guangzhou Sport University, Guangzhou, Guangdong, 510500, China

2 School of Leisure Sports and Management, Guangzhou Sport University, Guangzhou, Guangdong, 510500, China

Abstract: With the help of CiteSpace visual analysis and content analysis, the scientific knowledge map of ice and snow sports culture research is drawn, and the authors, institutions, keywords and evolution paths of ice and snow sports culture research in China are discussed. Conclusion: (1) The author is a cooperative group mainly composed of Wang Lin, Li Bo, Cao Jie and Yao Xiaolin; (2) The institutions are mainly universities in the north and the cooperation is not close enough; (3) Keywords include "ice and snow culture", "Heilongjiang Province", "inheritance", "Winter Games" and "college students"; (4) The evolution path can be divided into three stages: the beginning period, the prosperity period and the peace and stability period, and put forward targeted suggestions for the current research status.

Keywords: ice and snow sports culture; visual analysis; CiteSpace

引言

冰雪体育文化是冰雪运动在长时间的发展过程中形成的一种独特的文化^[1], 这是北方地区独有的地域文化现象^[2]。冰雪体育文化衍生于冰雪体育运动, 冰雪体育运动也是冰雪文化的媒介与载体。自 2015 年中国赢得 2022 年冬奥会的举办权之后, 国家体育总局于 2018 年公布了《“带动三亿人参与冰雪运动”实施纲要》等一系列政策红利, 随后 2022 年北京冬奥会成功举办, 这些都促使冰雪体育运动走向国人的日常, 冰雪体育文化的丰富内涵更加满足了国人的精神追求。与此同时, 近年来我国学者也将目光投入到对冰雪体育文化及冰雪运动的理论研究中来, 并获得了一系列学术成果。本研究欲借助 CiteSpace 软件, 梳理我国冰雪体育文化研究动态, 探索其在未来的研究热点与发展前沿, 以促进我国冰雪体育文化理论研究的更新繁荣。

1 数据来源及操作步骤

1.1 数据来源

在中国知网以“冰雪体育文化”为词进行精准检索, 检索时间范围: 1996 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日, 检索时间: 2022 年 4 月 21 日, 最终检索到 557 篇中文文献, 经剔除过滤, 得到 322 篇学术期刊、48 篇硕博学位论文与 34 篇会议文献, 最终获得 404 篇数据文献, 即本文的研究对象。

1.2 操作步骤

将在知网检索的 404 篇文献以“Refworks”格式导出, 保存为“txt”文本格式。新建 4 个文件夹, 分别命名“data”、“input”、“output”、“project”, 将导出的文本重命名为 download_*.txt, 并将此复制到“input”文件夹, 在“Data”选项卡的“Import/Export”进行数据转换便于后续数据处理。

2 图谱评估

借助 CiteSpace 可视化分析绘制图谱, 进行聚类效果分析, 主要参考聚类模块性指数 (Modularity) Q 值和聚类轮廓性指数 (Mean Silhouette) S 值。

3 结果与分析

3.1 作者分析

3.1.1 共现分析

通过图 1 图谱左上角的参数可知, 作者节点连接线达到 255 条, 节点数量共计 324 个。图谱的模块值 Q 值 = 0.6148 > 0.3, 轮廓值 S 值 = 0.8726 > 0.7, 说明作者合作聚类图谱具有良好的效果与信服力, 因此本文的可视化知识图谱符合评估要求, 可以进行图谱解读。

作者合作图谱的网络密度为 0.0049, 说明作者间互通性不强, 合作程度并不太紧密。作者的科研关系主要存在于

四大科研合作网络中：以王麟为主并含张笑昆、李波、李清华等的合作团体；以李博为主并含唐宝盛、白冰、李臻、刘万鹏、丁日明、杨国红、刘立军、史海立等人的合作团体；以曹杰为主并含关富余、李冰、赵赟响、何志海等人的合作团体；以姚小林为主并含李双玲、王莉丽、胡佳哲、单子然、王子涵、张臣等人的合作团体。此外，还有分别以张大春、阚军常、王诚民为代表的三人合作团体3组，分别以郭春风、李克良、唐敏、于立强为代表的两人合作团体4组，以及一些独立展开研究的作者，如张信哲、葛生卓、席亚凤等。这说明我国学者开始关注和研究冰雪体育文化，基于此领域研究成果不多，学者们也开始产生合作研究意识。且这些研究学者大都来自北方地区，冰雪体育文化作为北方地域文化的重要组成部分，其发展不仅有利于增强北方地域文化的多样性，而且为学者的研究指明了新的研究方向。



图1 作者合作网络

3.1.2 突现性分析

突现值越高表明作者发表论文的数量增长越快，图2展示了具有最强共引突现性且排名前14的作者。王麟突现值为3.4，其在2019—2021年间发表了较多文章，对本领域研究做出较大贡献；再如张大春突现值为2.2，唐宝盛与李波的突现值均为1.93，这些学者均对冰雪体育文化研究发展做出了贡献，填补了冰雪体育文化研究内容的空白。

Top 14 Authors with the Strongest Citation Bursts

Authors	Year	Strength	Begin	End
王麟	1996	3.4	2019	2021
张大春	1996	2.2	2012	2013
唐宝盛	1996	1.93	2009	2010
李波	1996	1.93	2019	2021
李臻	1996	1.64	2007	2011
王守文	1996	1.61	2016	2017
连洋	1996	1.5	2012	2014
关富余	1996	1.5	2018	2019
张笑昆	1996	1.5	2019	2021
曹杰	1996	1.49	2019	2021
王淑琴	1996	1.48	2007	2012
倪莎莎	1996	1.46	2013	2015
席亚凤	1996	1.39	2016	2018
王福民	1996	1.37	2013	2014

图2 研究作者突现性图谱(前14)

3.2 机构分析

节点半径与其发文章量呈正相关，节点之间连线的粗细表示机构之间合作的紧密程度^[3]。如图3，机构图谱节点数有218个，节点连线仅有143条，合作密度仅0.006，虽有合作研究，但总体而言节点之间连线较细，说明机构间合作程度不够紧密，部分高校还处于单打独斗的研究状态。节点半径较大的有齐齐哈尔大学体育学院、哈尔滨师范大学体育科学学院、哈尔滨体育学院等，其发文章量也是最多的。就机构合作群体而言，齐齐哈尔大学体育学院与

哈尔滨工业大学体育部、东北财经大学体育部，哈尔滨师范大学体育科学与华北理工大学、哈尔滨体育学院，哈尔滨体育学院与哈尔滨师范大学体育科学学院、哈尔滨师范大学等均构成合作关系。尤其是哈尔滨师范大学体育科学学院、哈尔滨体育学院与华北理工大学是节点大且合作紧的科研机构团体，由此不难看出，高校研究机构是冰雪体育文化研究的主阵地和主力军，且以体育学院或体育部为研究主体；再有，高产机构大多数来自东北地区，尤其是位于黑龙江省的高校研究机构居多，仅有华北理工大学来自华北地区，位于河北省，说明我国对于冰雪体育文化的研究在很大程度上会受地理环境客观因素影响。



图3 高产机构共现图谱

3.3 关键词分析

3.3.1 关键词共现分析

如图4，图谱中的圆形代表一个节点，即冰雪体育文化研究的关键词，较大的圆形节点（即中心性程度较高）与其他节点交错连接，调整后得到52个聚类。在关键词共现图谱中能清晰看到，目前的研究主要以“冰雪文化”“冰雪体育”“冰雪运动”“黑龙江省”“发展”“对策”“冬奥会”和“大冬会”等有较大节点的关键词为主，其他关键词如“冰雪产业”“高校”“体育文化”“大学生”“传承”等以不同关联程度围绕主要关键词交织共现，而且相较于其他关键词来说，“冰雪文化”“冰雪体育”“冰雪运动”“黑龙江省”的中介中心性程度比较高。

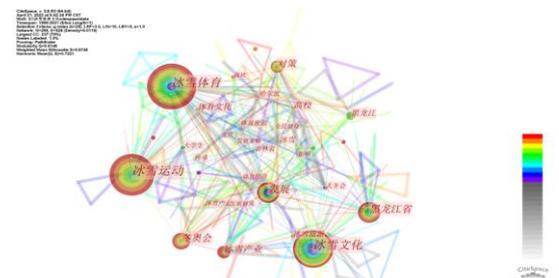


图4 关键词共现图谱

3.3.2 频次、中介中心性分析

关键词出现的频次和中心性较高的节点也共同构成了我国冰雪体育文化研究的热点内容。表1展现了我国冰雪体育文化排名前20的高频关键词和高中心性关键词，我国冰雪体育文化研究的热点有冰雪运动(72次)、冰雪体育(56次)、冰雪文化(50次)、黑龙江省(31次)、高校(16次)、体育文化(13次)、大冬会(7次)、传承(7次)等，说明

我国目前的研究主要聚焦于冰雪体育、文化传承、高校冰雪文化层面。黑龙江省作为唯一一个名列前茅的城市代表，其与冰雪文化旅游、冰雪文化品牌塑造、校园冰雪文化发展等联系较为紧密，黑龙江省也是研究冰雪体育文化的主阵地。

中介中心性是测度节点在网络中重要性的一个指标，具有高的中介中心性的文献通常是连接两个不同领域的关键枢纽^[4]。在高中心性关键词中，冰雪体育（0.39）与冰雪运动（0.37）是中心性排名第一、第二的关键词，冰雪文化（0.24）位列第三，可见冰雪体育文化的发展离不开冰雪体育运动，只有以冰雪体育运动为载体，冰雪体育文化才得以传承与发展，形成独具特色的体育文化的一部分。另外，高校（0.07）、大学生（0.06）与大冬会（0.04）等都与高校开展冰雪体育文化建设息息相关，我国在2019年出台的《关于加快推进全国青少年冰雪运动进校园的指导意见》与《“十四五”体育发展规划》中都提到，要促进冰雪运动进校园，加强冰雪体育人才培养，构建冰雪体育文化体系，利用冰雪体育项目磨炼青少年的体魄意志。

表1 “冰雪体育文化”研究高频及高中心性关键词（前20）

序号	高频关键词		高中心性关键词	
	频次	关键词	中心性	关键词
1	72	冰雪运动	0.39	冰雪体育
2	56	冰雪体育	0.37	冰雪运动
3	50	冰雪文化	0.24	冰雪文化
4	31	黑龙江省	0.16	发展
5	29	发展	0.15	黑龙江省
6	25	冬奥会	0.11	冬奥会
7	20	冰雪产业	0.09	冰雪产业
8	19	对策	0.09	对策
9	16	高校	0.08	体育文化
10	13	体育文化	0.07	高校
11	13	黑龙江	0.07	冰雪旅游
12	12	冰雪旅游	0.06	黑龙江
13	11	冰雪	0.06	大学生
14	8	体育旅游	0.05	吉林省
15	8	大学生	0.04	大冬会
16	7	吉林省	0.03	冰雪
17	7	大冬会	0.03	体育旅游
18	7	哈尔滨	0.03	哈尔滨
19	7	体育产业	0.03	体育产业
20	7	传承	0.03	传承

3.3.3 关键词突现分析

突现词是指通过监测频率增长快速的关键词，以此来判断研究兴趣的突然增长，因此关键词频率激增可视为这一领域的新兴研究前沿，从而便于分析这一研究领域的发展新趋势和热点动态^[5]。如图5，将“burstness”范围值设为“0.6”，可以得到位列前七具有最强被引突现性的关键词。

“冰雪运动”的突现值为6.87，排在第一，可见一

直以来，学术界在研究冰雪体育文化时，也对冰雪运动保持研究热情与关注度。冰雪运动是冰雪体育文化的媒介与载体，冰雪体育文化来源于冰雪运动，先有冰雪运动的普及推广，进而由内向外衍生出冰雪体育文化，二者息息相关，紧密相连。“大冬会”的突现值为3.95，位列第二。“大冬会”全称世界大学生冬季运动会，每两年举办一次。我国有关大冬会的研究首次出现在2007年1月，研究热度持续到2011年左右。究其缘由，2007年有关大冬会的第一篇文章研究到，当时我国为实现把2009年在黑龙江省哈尔滨市举办的第24届大冬会办成历史上最具魅力的世界大学生冬季体育盛会的目标，哈尔滨市科技局积极提供科技支撑与经费投入，便由此拉开了“大冬会”学术研究的序幕。

Top 7 Keywords with the Strongest Citation Bursts



图5 关键词突现性图谱（前7）

3.4 演化路径分析

如图6，从冰雪体育文化的时间线图和聚类视图中可得到11个聚类，每个聚类在时间序列上的跨度不同，有的聚类起源早且持续时间长，至今依旧活跃，如聚类#4冰雪文化。通过时间线视图展示聚类关键词的出现时间及其沿革变化，并根据图5关键词突现性分析，可将我国冰雪体育文化研究分为以下三个阶段。

（1）发轫时期——1996—2006年

梳理文献发现，这一时期关于冰雪体育文化研究的文献极少，仅有2篇。一篇是学者吴相利将冰雪文化与经济相关联以探究冰雪文化经济化的走势；另一篇就是吴相利与张晶在1996年基于文化生态学理论重点分析了寒区冰雪文化的形成及特性^[6]，由此冰雪体育文化研究开始走进学者的视线。在这之后1997—2006年的十年内，冰雪体育文化研究基本无人问津，研究热度与规模极小。

（2）繁荣时期——2007—2017年

这一时期是我国冰雪体育文化研究成果最多的时期，不少学者对冰雪体育文化研究做出了较大贡献，主要从以下四方面进行了讨论：一、冰雪体育文化的渊源与重要性方面，主要有张弘（2012）、阚军常（2013）、佟岗（2015）、；二、冰雪体育文化产业方面，主要有任宏波（2010）、李博（2016）、刘春萍（2017）；三、冰雪体育文化传承方面，主要有于立强（2014）、刘易呈（2014）、张晓琳（2015）；四、冰雪体育文化与高校、大学生方面，主要有张大春（2015）、程兆宇（2015）、李长柱（2017）。

本时期的研究相比研究初期呈现出广领域、多元化、深层次的特征。冰雪体育文化开始与“产业、传承、黑龙江省、大学生”联系紧密，学者们开始关注体育学与产业经济学、旅游学、教育学、文化生态学等的学科交叉融合，

从而探寻冰雪体育文化发展新思路。这一时期的研究更加重视冰雪体育文化传承与发展,重视冰雪体育文化对地区经济建设与产业结构的促进作用^[7]。此外,2015年—2017年研究成果颇丰,因为2015年北京成功赢得2022年第24届冬季奥林匹克运动会举办权,这便在体育科研中形成围绕以北京冬奥会为趋向的研究热潮,冰雪体育文化自然也引起了学者们的广泛关注。

(3) 平稳时期——2018—2021年

在这一时期,关于我国冰雪体育文化研究的发文量相较于前一时期趋于平稳,研究视野愈加宽广,主要以四方面的研究为主:一、冰雪体育文化与冬奥会、黑龙江省研究方面,主要有高婧珂(2018)、曹杰(2021)、王莉丽(2021);二、冰雪体育文化与大学生、文化素养研究方面,主要有姜淼淼(2019)、彭赛桥(2020);三、冰雪体育文化与中小学、河北省研究方面,主要有王麟(2020)、张博(2020);四、冰雪体育文化与北方地区少数民族研究方面,主要有陈仁骥(2021)、王卓莹(2021)。这一时期不少学者聚焦冬奥会与冰雪体育文化研究,他们都认为2022年北京冬奥会将助力我国冰雪体育文化发展^[8],同时冰雪体育文化对大中小学生的冰雪校园文化素养的培养也具有重要意义。另外,北方地区少数民族的冰雪体育文化已然引起学者的兴趣^[9],北方寒冷的地理环境与生活习俗造就了独具特色的地域冰雪体育文化,如何保护少数民族冰雪体育文化免于没落,使我国文化遗产得以传承,也是如今我们国家需要思考的问题。



图6 冰雪体育文化时间线视图

4 结论与建议

4.1 结论

(1) 作者合作网络分析:主要是分别以王麟、李博、曹杰、姚小林为主的合作群体,其他大多学者大多为独立研究。

(2) 机构合作网络分析:主要是以齐齐哈尔大学体育学院等北方地区高校为研究主阵地,虽有部分高校建立合作关系但仍不够紧密。

(3) 关键词共现分析:“冰雪文化”“黑龙江省”“传承”“冬奥会”和“大冬会”“大学生”等为主要关键词,主体间相关性较强;黑龙江省是研究冰雪体育文化的主要阵地,冰雪体育、冰雪文化等是高频和高中心性关键词;冰雪运动、大冬会具有很强突现性。因为冰雪体育文化离不开冰雪运动,大冬会对于冰雪体育文化的传承发展有极其重要的作用。

(4) 演化路径分析:研究演化路径可分为三个阶段:1996—2006年是发轫时期、2007—2017年是繁荣时期、2018年—2021年是平稳时期。已有研究多集中在探索冰雪体育文化本身及其传承保护、冰雪体育文化对产业经济的拉动力、冰雪体育文化对高校、中小学学生文化素养与意志力的培育等方面。

4.2 建议

(1) 应加强作者团队建设,共同合作,避免孤立研究;同时,还建议国内举办关于冰雪体育文化的学术论坛与学术报告会,为研究学者提供研究动力与方向,促进本领域研究欣欣向荣。

(2) 应加强高校合作研究关系构建,以高校为支点,以体育学院为依托,以体育人才为主体,展开联合研究。

(3) 应着重把握这些高频与高中心性关键词,围绕主要关键词群展开多维度研究,并在此基础上扩宽研究领域,寻找研究新视角与切入点,丰富关键词群。

(4) 未来研究中,学者可将研究视角投向北方其他省市的冰雪体育文化开展、北方冰雪体育文化品牌的建立与革新,北方地区少数民族的冰雪体育文化传承与创新以及2022年北京冬奥会的奥运文化遗产、冬奥文化品牌等,在更多冰雪产业中融入冰雪体育文化特色与内涵,为我国文化多样性发展添上浓墨重彩的一笔。

【参考文献】

- [1] 张志哲. 冰雪体育文化传承与拓展研究[J]. 冰雪运动, 2016, 38(3): 37-40.
 - [2] 张弘, 黄兆媛. 体育管理与科学发展·2012年全国体育管理科学大会论文集[C]. 西安: [出版者不详], 2012.
 - [3] 童泉明, 李大新. 2009—2018年我国冰雪运动研究进展的可视化分析[J]. 体育科技文献通报, 2020, 28(3): 107-110.
 - [4] 陈仕吉, 史丽文, 左文革. 科学合作网络中节点合作效果评测与分析[J]. 图书情报工作, 2012, 56(10): 61-66.
 - [5] 赵丹群. 基于CiteSpace的科学知识图谱绘制若干问题探讨[J]. 情报理论与实践, 2012, 35(10): 56-58.
 - [6] 吴相利, 张晶. 寒区冰雪文化的地理阐释[J]. 人文地理, 1996(1): 25-28.
 - [7] 程兆宇. 探讨大学生冰雪体育文化素养的培养[J]. 科技展望, 2015, 25(8): 273.
 - [8] 高婧珂. 2022年北京冬奥会助力我国冰雪文化发展研究[J]. 冰雪运动, 2018, 40(2): 89-92.
 - [9] 王海. 东北地区少数民族冰雪体育文化研究[J]. 辽宁体育科技, 2017, 39(5): 90-93.
- 作者简介: 邓善萍(1999-)女, 汉族, 湖北襄阳, 在读硕士, 广州体育学院, 研究方向: 体育管理; 通讯作者: 张宏(1971-)男, 湖北襄阳, 教授, 广州体育学院, 研究方向: 体育管理。