

基于CiteSpace的城市形象研究的可视化分析

郑智远

澳门城市大学创新设计学院, 澳门

收稿日期: 2024年2月23日; 录用日期: 2024年4月10日; 发布日期: 2024年4月17日

摘要

目的: 收集并归纳国内城市形象相关主题文献, 并分析当前领域2000年至2022年的研究热点、趋势, 再根据分析结果推测其未来研究热点与发展趋势。方法: 针对城市形象研究方面的论文进行文献分析, 以CNKI核心数据库刊载的989篇CSSCI相关主题文章为数据基础, 利用CiteSpace软件将文献数据进行信息可视化, 绘制成科学知识图谱。结论: 最终对数据结果进行挖掘与分析, 研究发现在第一阶段城市形象领域的相关主题文献研究热点及方向大部分是城市形象、城市规划、城市建设等; 到第二阶段时, 出现了城市文化、公共艺术、体育赛事等热点关键词, 表明当时城市形象研究步入文化融合阶段; 第三阶段, 随着数字化时代的到来, 短视频、大数据、网红城市等成为研究热点, 表明了城市形象也顺应时代的发展, 融入了数字媒体, 体现出城市形象领域在未来出现了新的研究趋势和热点。

关键词

城市形象, 城市建设, 城市形象传播, 可视化分析, CiteSpace

CiteSpace-Based Visualization and Analysis of Urban Image Research

Zhiyuan Zheng

Faculty of Innovation and Design, City University of Macau, Macau

Received: Feb. 23rd, 2024; accepted: Apr. 10th, 2024; published: Apr. 17th, 2024

Abstract

Objective: To collect and summarize domestic literature on city image-related topics and analyze the research hotspots and trends in the current field from 2000 to 2022, and then speculate the future research hotspots and development trends based on the analysis results. **Methodology:** The 989 CSSCI articles published in the core database of CNKI were used as the database for the literature analysis of urban image research. **Conclusion:** Finally, the data results were mined and ana-

lyzed, and it was found that in the first stage, most of the hot topics and directions of research in the field of city image were city image, city planning, city construction, etc. In the second stage, hot keywords such as city culture, public art, sports events, etc. appeared, indicating that the research on city image had entered the stage of cultural integration. In the third stage, with the arrival of the digital era, short videos, big data and net red city have become hot spots for research, indicating that city image has also followed the development of the times and integrated into digital media, reflecting the emergence of new research trends and hot spots in the field of city image in the future.

Keywords

City Image, City Construction, City Image Communication, Visualization Analysis, CiteSpace

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

1.1. 研究背景

城市形象是指公众对一个城市对内在综合实力、外显前进活力与未来发展前景等方面等具体感知与综合评价,是城市各方元素整合起来的城市外在表现,也是城市至关重要、极具价值的无形资产。优秀的城市形象能够使城市具有强劲的竞争力,更有利于打造城市韧性、突显城市的文化精神内涵与建设,提高国内外的知名度,带动城市经济发展,除此之外也使得城市软、硬实力整体有更正向的发展趋势[1]。

1.2. 研究目的

本文基于前研究学者们的研究成果,运用文献可视化软件 CiteSpace 对国内 2000 年至 2022 年共 989 篇与城市形象相关的 CSSCI 文章进行可视化分析。总结归纳出 2000 年至 2022 年内城市形象领域的研究现状与研究热点变化趋势。希望能够对未来城市形象建设、研究提供一定的借鉴意义[2]。

1.3. 研究意义

本文的研究意义旨在通过分析作者共现、机构共现、关键词聚类、关键词突现以及关键词时间线图 etc 可视化知识图谱,从而客观清晰地显示出 2000 年至 2022 年内国内城市形象相关主题价值研究现状,并为城市形象这一领域的未来研究热点、发展趋势提供参考。

2. 研究方法

2.1. 文献研究法

文献研究法是根据一定的研究目的或课题,通过调查文献来获得资料,从而全面地、正确地了解掌握所要研究问题的一种方法。文献研究法被广泛用于各种学科研究中。其作用为了解有关问题的历史和现状,帮助确定研究课题;能形成关于研究对象的一般印象,有助于观察和访问;能得到现实资料的比较资料;有助于了解事物的全貌。

该研究的文献数据均来源于中国知网(CNKI)期刊数据库。笔者将城市形象设为搜索关键主题,对中国知网 2000 年至 2022 年的 CSSCI 期刊进行检索。输入的检索词“城市形象”后,共出现 989 篇期刊。

2.2. 文献可视化分析(CiteSpace)

文献可视化分析是一种利用数理统计的定量研究方法，主要通过挖掘文献中的作者、期刊、年份、关键词以及机构等信息绘制信息可视化图形，以此来识别各学科研究热点和脉络趋势，为推动学科研究等深入发展提供重要的理论依据。本研究采用的信息可视化软件是 CiteSpace，由美国德雷塞尔大学陈美超教授基于 Java 软件开发。由于 CiteSpace 软件在分析和可视化共引网络方面具有准确、高效和便利的特点，目前也被广泛用于各学科文献的可视化分析[3]。通过对相关文献的梳理发现，虽然基于 CiteSpace 的文献计量分析研究成果众多，但对于城市形象主题的文献可视化分析是极少的。本研究通过选取及运用 CiteSpace 作为重要分析软件，通过比较 2000 年至 2022 年中国知网库中 989 篇 CSSCI 的城市形象相关主题期刊，对城市形象及相关主题研究的进展、热点与趋势数据进行分析，旨在为致力于此方向研究的学者提供参考。

3. 城市形象相关研究结果分析与讨论

3.1. 城市形象研究发文量趋势分析

为研究城市形象相关主题期刊研究，本文分析了 2000 年~2022 年中国知网 CSSCI 数据库中 989 篇文献(见图 1)。

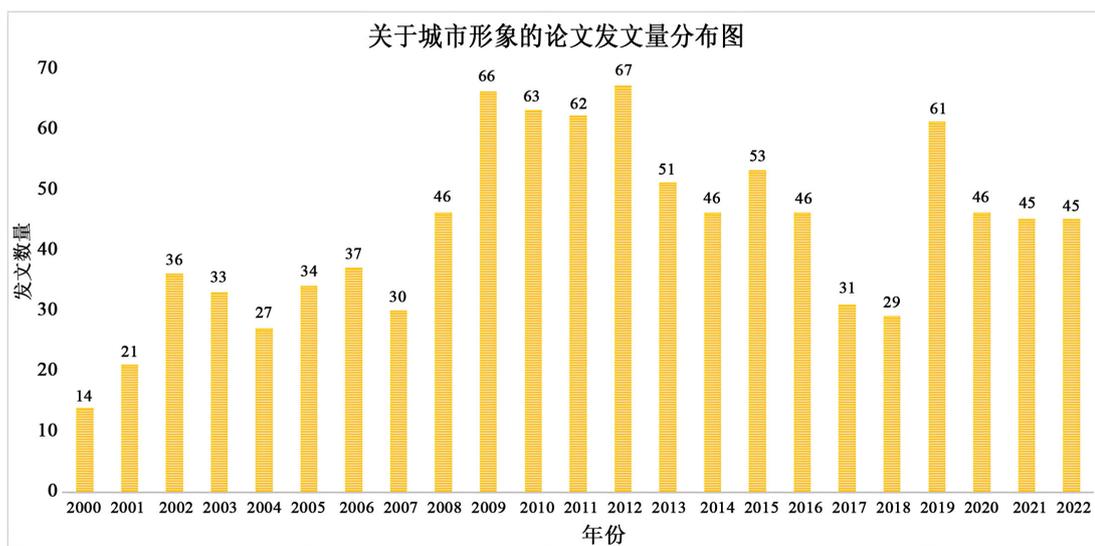


Figure 1. Overall trend in the number of papers published in the field of urban image

图 1. 城市形象领域相关论文发文量总体趋势

从图中可以看出，2000 年至 2009 年的相关发文量趋势略有波动，总体呈平稳上升趋势。2009 年至 2011 年维持在 60 篇以上，并在 2011 年达到峰值 67 篇。2011 年之后直到 2018 年都呈现了发文数量减少趋势。在 2019 年又重新达到 61 篇，到 2022 年都呈平稳趋势。由此分析可得，在城市形象相关领域的研究，从 2009 年开始学者们对该领域关注度很高，之后几年虽呈下降趋势，但近年来，该领域学者对城市形象研究又有了显著提升，对城市形象领域的研究有了更为丰富的补充，也在逐步完善该领域缺失的知识。

3.2. 城市形象主题发文作者与机构分析

城市形象主题相关文章的发文作者分析(见图 2)，名字字体越大则代表该作者发文数量越多。由此可

以看出，张庭伟、周东华、刘东锋、张道宏等作者的发文数量相较于其他作者偏多。

同时，若作者与作者之间有合作，那么作者姓名之间会有连线，且发表文章年份越近线条颜色越红。由图分析可知，吴必虎学者分别与刘滨谊学者、马耀峰学者有合作关系。刘沛林、张兆干等五位学者有互相合作关系。汪蓓与万晓红、卢泰宏与蒋廉雄、刘新鑫与杨彦超、严威与孙江华之间有合作关系。

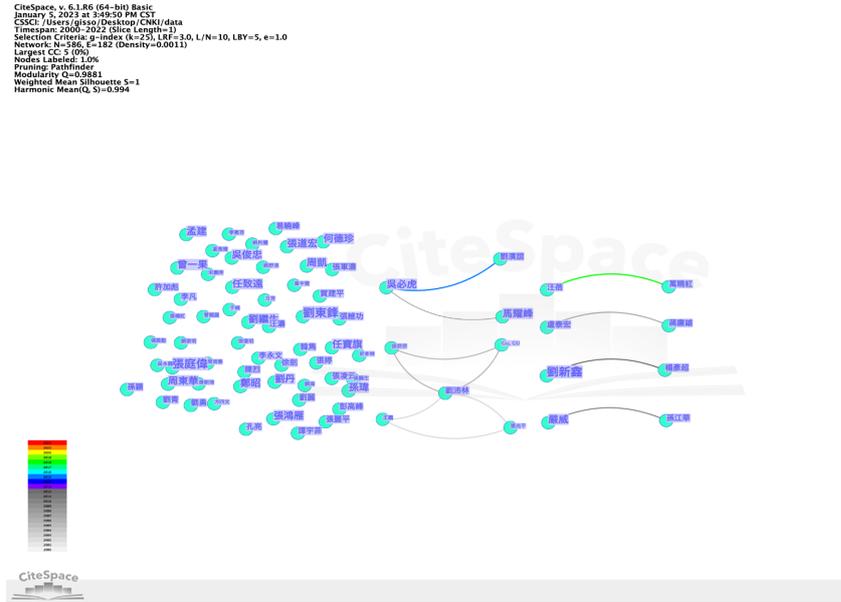


Figure 2. Analysis of the authors of city image theme articles
图 2. 城市形象主题发文作者分析图

通过对发文期刊的机构可视化分析(见图 3)，我们可以分析出在该领域中研究成果与发文数量较为丰富的机构是四川大学文学与新闻学院、中国传媒大学、暨南大学新闻与传播学院、复旦大学新闻学院、同济大学建筑与城市规划学院。笔者分析得出城市形象相关研究主题的发文机构大都是国内综合实力较强的高等院校，由此也可知，城市形象主题研究在各大院校中有着较高的研究价值。

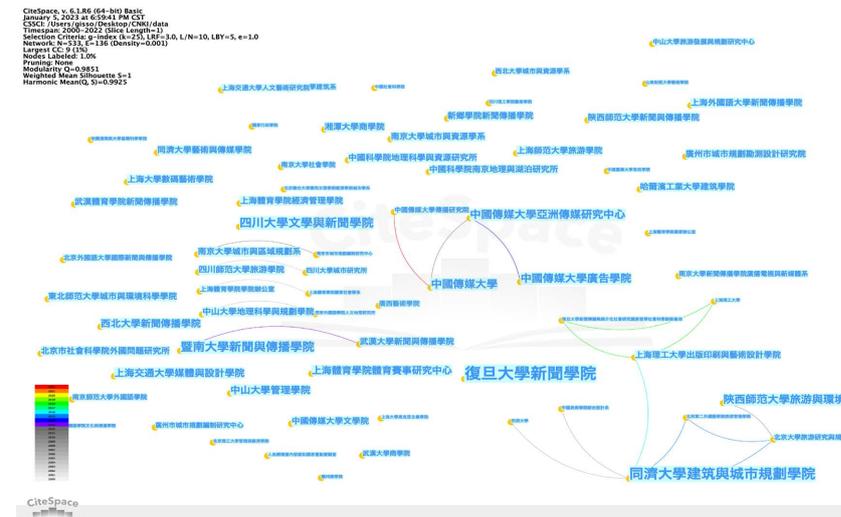


Figure 3. Maps of cooperation among issuing organizations on topics related to urban image
图 3. 城市形象相关主题发文机构合作图

3.3. 关键词共现图谱与高频关键词分析

CiteSpace 软件提供了评价图谱绘制效果的官方数值标准：模块值 Q 值和平均轮廓值 S 值。当模块值 Q 值大于 0.3 时，则体现聚类分析效果较好；当平均轮廓值 S 值大于 0.5 时，则体现该聚类结果较为合理，数值大于 0.7 则表示该聚类分析结果有较高的价值可信度。

如图左上角显示，该聚类模块值 Q 值显示为：0.6876；平均轮廓值 S 值显示为 0.9453。再依据 CiteSpace 官方提供的评判标准可以得知该领域分析结果是具有高可信度的。

通过对城市形象相关主题文献关键词的可视化分析，其中出现频次较高的关键词可以确定其是在某一领域的研究热点。因此，笔者使用 CiteSpace 软件，将 989 篇相关文献期刊的数据输入 CiteSpace 软件中进行关键词共现分析，选择显示的节点是关键词，年份跨度为 2000 年至 2022 年，其他设置保持不变，将软件运行计算后，生成 2000 年至 2022 年城市形象相关主题关键词可视化图谱(关键词共现图谱)(见图 4)。并且得到了在此期间国内城市形象研究的高频词与中心度(见表 1)。

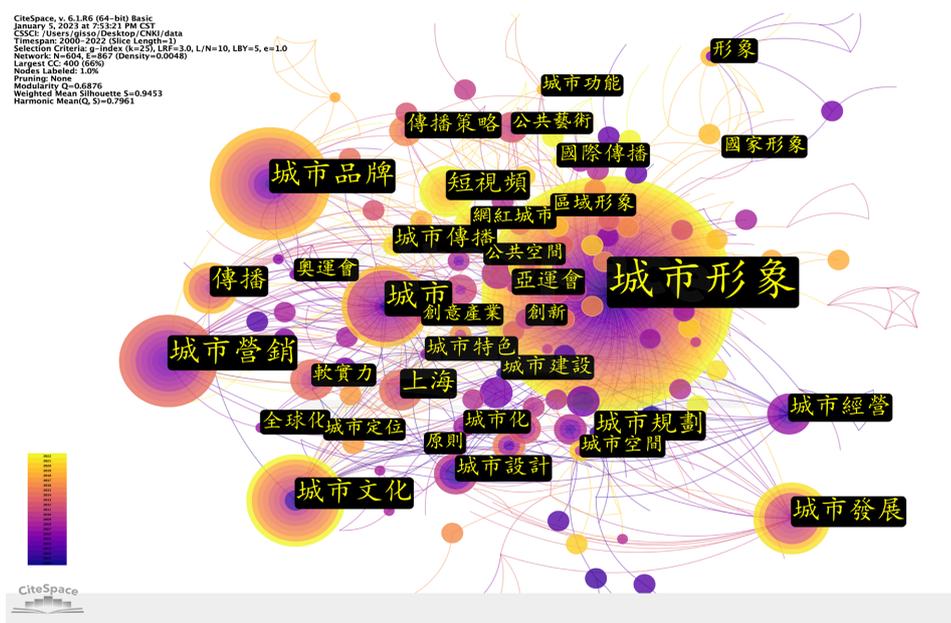


Figure 4. Keyword co-occurrence mapping for topics related to urban image

图 4. 城市形象相关主题关键词共现图谱

从表 1 中可以得知，高频词和高中心度的五个词汇是：城市形象、城市、城市品牌、城市营销、城市发展。其中这些词汇出现的年份分别是 2000 年、2000 年、2002 年、2003 年与 2005 年。从关键词出现年份可以得出，无论是城市形象、城市品牌，还是城市的营销与发展，都在 2000 至 2005 年开始受到学者的研究领域重视。也证明在这五年间，城市形象相关主题研究都是处于热点爆发与价值高峰。大部分高频词都出现在 2000 年至 2005 年之间。其中近年来出现的唯一高频和高中心度的词汇为“短视频”，由此可见，近年来随着数字化时代的到来，数字媒体的发展所带来的短视频风潮，也受到了该领域学者的关注，也反映出“短视频”该词汇近年来在该领域的影响力。

中心度是对某一节点在何种程度上在整体网络中起到连接作用的衡量，高中心度的节点往往是网络中的关键节点。例如城市品牌、城市发展、形象、城市传播、城市规划、城市色彩、城市功能这些词汇，虽然它们出现的频次并不是那么高，但中心度却依旧处于比较靠前的位置，这表明了这些词汇是城市形

象相关主题研究所避不开的议题关键词汇，在节点链接方面起到了比较强的作用。另外，“上海”是唯一一个在关键词中出现的城市名，同时其中心度排名也不低，这说明了研究上海这座城市的城市形象主题的学者与研究成果较多。不仅仅有城市相关的研究发现，在城市形象的中心主题下，还有亚运会、奥运会等世界级赛事的词汇出现，所以可以得出世界级赛事或事件是可以影响一座城市的形象，让该领域学者对该方向产生研究兴趣与研究结果。一座城市形象作为首要主题，衍生出了城市营销、城市、城市文化、城市品牌、城市发展、城市空间等众多词汇，由此可见这些子方向也是该领域学者的关注焦点和研究热点。这些热点也将关注点延伸到对城市软实力、色彩、特色、功能等方向的问题研究。

Table 1. Summary of high frequency and high centrality keywords

表 1. 高频与高中心度关键词汇总表

序号	关键词	频次	中心度	年份
1	城市形象	312	0.74	2000
2	城市营销	33	0.06	2003
3	城市	30	0.11	2000
4	城市文化	30	0.02	2001
5	城市品牌	28	0.07	2002
6	城市发展	21	0.06	2005
7	传播	21	0.03	2001
8	上海	19	0.02	2001
9	城市经营	19	0.01	2001
10	短视频	17	0.01	2019
11	传播策略	13	0.01	2010
12	城市化	11	0.02	2001
13	城市旅游	11	0.01	2003
14	城市传播	10	0.02	2013
15	城市规划	10	0.02	2000
16	城市设计	10	0.01	2000
17	亚运会	8	0.01	2005
18	软实力	8	0.01	2010
19	城市空间	7	0.02	2002
20	世博会	7	0.01	2009
21	形象	5	0.03	2005
22	城市特色	5	0.02	2000
23	城市色彩	5	0.02	2001
24	城市功能	4	0.02	2008
25	奥运会	4	0.01	2003

3.4. 关键词聚类分析

关键词可以体现出城市形象相关领域研究的趋势与热点。根据 CiteSpace 最小生成树算法生成共引网络，并对稳定了的关键词网络进行聚类，热点聚类区域中标出的数字越小，代表该聚类区域中关键词越多。如图 5 所示，城市形象相关研究关键词聚类颜色丰富，主题研究方向衍生类目众多，可划分为 10 个聚类。在这个聚类里面，“城市形象”是聚类中数量最大的关键词。

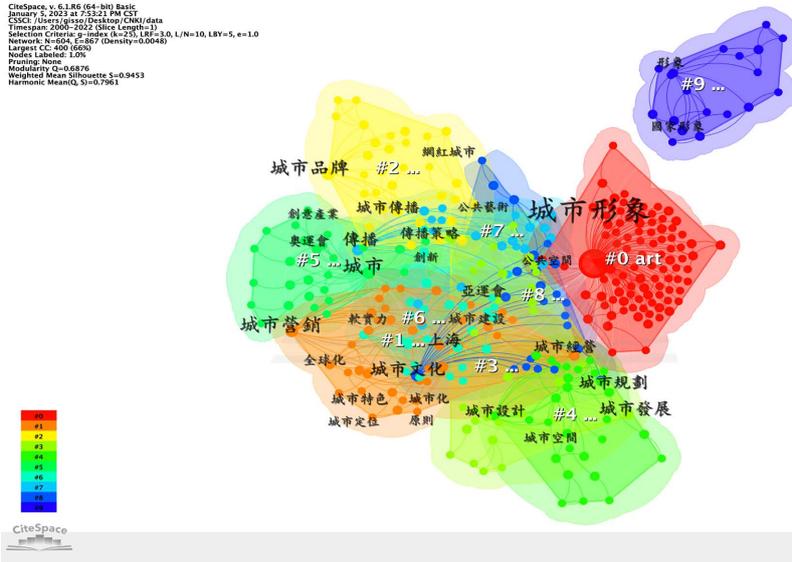


Figure 5. Keyword clustering diagram
图 5. 关键词聚类图

3.5. 关键词时间线图谱分析

为分析城市形象领域的期刊研究演进总体趋势，利用 CiteSpace 可视化软件，保持其他数据不变，选择 Timeline 选项，即可获得聚类关键词之间的关系和历史时间跨度。

如图 6 所示，通过城市形象关键词主题时间线，我们可以发现 2000 年至 2005 年间，学者们的研究热点与方向是城市广场、区域影响、形象定位、形象工程等；近年来城市形象等研究热点主题是公共服务、价值感知、博物馆、大数据等。从城市品牌时间线可以体现 2005 年至 2015 年研究热点都在城市文化、民族文化如何与品牌、传播相结合；近年来则是城市广告、网红城市、媒介化等热点关键词。

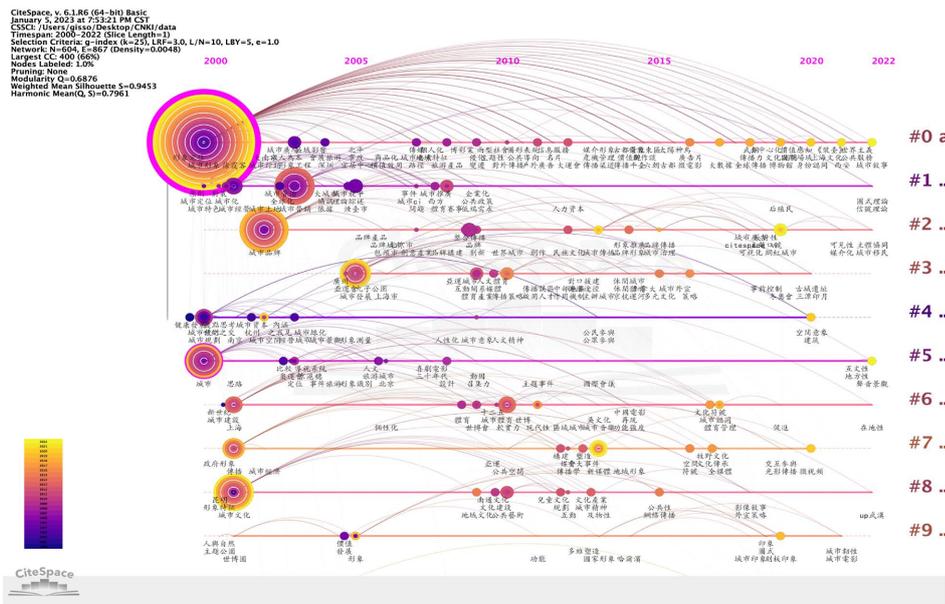


Figure 6. Keyword timeline mapping
图 6. 关键词时间线图谱

有关关键词时间线图谱可以看出，随着时代的进步与发展，数字媒介化是近年来的研究热点，城市形象也与数字媒介相融合，以不同于以往的形式打造每座城市独特的文化、形象。

3.6. 城市形象研究突现词词谱分析

城市形象主题研究突现词词谱可以帮助我们更清晰直观的了解哪些主题词在该领域是有研究价值与未来发展潜力的。本词谱使用 CiteSpace 软件的关键词突现功能得出词谱。

如图 7 所示，2000 年至 2009 年期间，城市形象领域相关的突现词是城市规划、城市设计、城市经营、城市化、形象工程、城市旅游、奥运会、城市营销、城市特色，从中可以看出这段时间内国内关于城市形象的研究热点在于城市的基础规划与建设等；2011 年至 2019 年期间，体育赛事、世博会、上海、创新、体育产业、软实力、城市文化、地域文化、传播策略等成为新的研究热点，体现出在该时间段内，该领域的研究热点从城市的基础规划建设，开始转变为如何将文化与传播策略相结合，打造城市形象。也能看出亚运会、世博会等世界级赛事，也能为城市增添不少正面形象与研究热点。2020 年至 2022 年期间，随着互联网的发展，短视频的出现也产生了世界级的影响。城市形象也随短视频的出现，可以打造成网红城市，不仅仅打开国内知名度，甚至可以产生不俗的国际影响。

Top 25 Keywords with the Strongest Citation Bursts

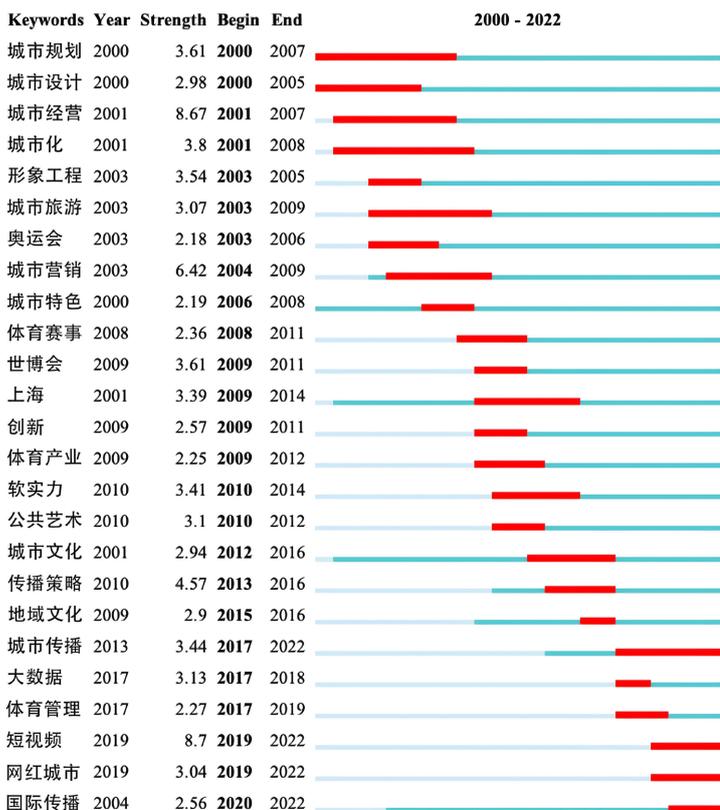


Figure 7. Lexicogram of emergent words related to the theme of urban image
图 7. 城市形象相关主题突现词词谱图

4. 结论

本文通过 CiteSpace 软件，将 2000 年至 2022 年 989 篇城市形象相关主题的 CSSCI 期刊进行可视化

处理, 产出了发文量趋势、作者共现、机构合作共现、关键词共现、关键词聚类、关键词中心度、关键词时间线、关键词突现 8 张可视化图与表格。并通过对图表的分析, 得出城市形象领域相关主题的研究热点与研究趋势。

随着社会步入数字化时代, 城市形象也会随着时代的发展而变化。通过对城市形象主题文献的可视化研究, 可以看出城市的建设与规划处于早期的研究热点、趋势, 一座城市的形象与城市的基础建设不可分割。当然不止是城市的建设, 从城市文化、公共艺术、世博会、体育赛事、地域文化等关键词, 也可以得出学者们认为城市形象的建设离不开文化的融合, 一座城市的形象不仅仅体现在建设上, 也体现在城市文化、城市经济上。随着数字化的到来, 从短视频、大数据、网红城市、国际传播等这些关键词得出好的传播策略加上顺应时代的热点, 可以为打造好的城市形象锦上添花。这也体现了城市形象领域在未来出现了新的研究趋势和热点, 并为推动发掘城市形象的建设与传播提供一些建议与启示。

参考文献

- [1] 凌云. 基于 CiteSpace 的国内城市设计热点与特征探析[J]. 建筑与文化, 2021(7): 134-135.
<https://doi.org/10.19875/j.cnki.jzywh.2021.07.048>
- [2] 陈静, 余昕. 基于 CiteSpace 的国内城市设计研究知识图谱分析[J]. 住宅科技, 2021, 41(5): 28-32.
<https://doi.org/10.13626/j.cnki.hs.2021.05.006>
- [3] 解树江, 欧周文. 城市品牌研究热点与前沿——基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 长沙大学学报, 2020, 34(5): 92-104.