

崔晓棠 冯 潇  
郑州轻工业大学 450002

介绍:

## 一、研究设计

## 1.数据收集

本研究主要来源于中国知网 (CNKI) 核心数据库, CNKI 是一个综合性学术期刊引文数据库, 覆盖了自然科学、工程、社会科学、艺术和人文等多个学科领域。本文以“城市触媒”为关键词进行搜索, 筛选了学术期刊和学术论文两类作为检索对象, 发现中国最早发文年份为 1998 年, 但仅有一篇。自 21 世纪后, 触媒理论开始在中国出现了持续性研究, 因此, 本研究的时间设置为 2001—2023, 共得到 645 篇中文文献, 经过人工剔除文献类型与本研究不符、信息不对等文献后, 最终得到 589 篇中文文献作为本研究的数据来源, 其中学术期刊 218 篇, 学位论文 371 篇。

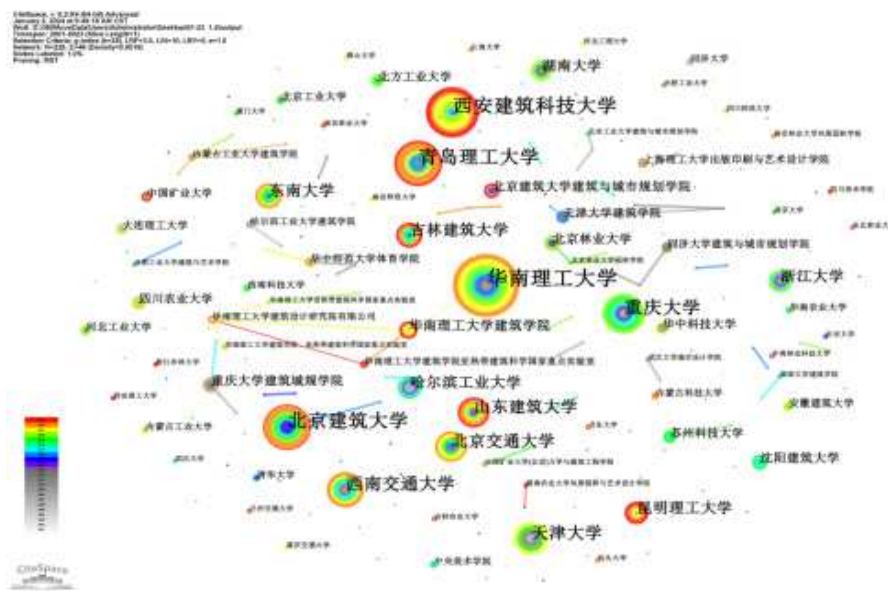


图1 “城市触媒理论”研究的研究机构共现图

## 2.研究工具

本文采用美国德雷塞尔大学陈超美教授和大连理工大学 WISE 实验室联合开发的 Citespace 软件 (6.1R6 版本)。Citespace 是在科学计量学和数据可视化的背景下开发的引文可视化软件,重点是分析科学分析中的潜在知识。本研究旨在分析城市触媒理论在中国的研究热点和主要研究领域。因此,本研究选择 Citespace 文献分析软件,对以“城市触媒”为主题的相关文章进行定量分析,对城市触媒理论在中国城市发展中的应用的整体情况、热点词汇、研究机构、作者和更新趋势进行综述。

## 二、城市触媒理论在中国城市可持续发展的研究机构和研究作者分析

### 1.研究机构可视化分析

研究所选文献来自 266 个中国的机构,主要包括华南理工大学、重庆大学、青岛理工大学、西安建筑科技大学和北京建筑大学(如图 1 所示)。其中华南理工大学是发文量最高的机构,除了 2023 年外,华南理工大学在研究区间(2001—2023)中一直保持着对城市触媒理论的研究。彩色区域是 2014 年以来对研究主题作出贡献的研究机构,而灰色区域在 2014 年之后开始缺乏对城市触媒理论的研究。在主要的五个研究机构当中,除了上述的华南理工大学之外,

重庆大学自 2021 年起开始缺乏对城市触媒理论的研究，其研究机构在 2017–2020 年间作出了大量学术贡献。其他三个主要研究机构（青岛理工大学、西安建筑大学、北京建筑大学）一直保持着城市触媒理论的研究。从合作密度上看，华南理工大学及其附属的建筑学院、建筑设计研究有限公司有着密切的合作关系。

## 2.研究作者可视化分析

在可视化图中,结点的大小跟作者的发文量有关,结点越大的人说明其发文量多,反之,则是发文量较小,图中的作者均是发文量在 2 篇以上的作者。此外,结点的颜色跟作者的发文时间有关,结点的颜色越亮,说明作者在 2014 年后发文较多,反之,若结点成灰色,则说明作者在 2014 年后并没有发文量。如图 2 所示,按照发文量来看,主要研究者排到前三位的有冒亚龙(3 篇)、魏冉(3 篇)、田健(3 篇)。从可视化图中来看,三位作者在 2023 年均没有发表有关城市触媒理论的文章,其中冒亚龙和魏冉在 2021 年均发表了 3 篇文章,而田健则是在 2013 年之前发表了 3 篇文章,由此可见,田健学者是较早研究城市触媒理论并发表学术期刊的学者。



图2 “城市触媒理论”研究的研究作者共现图

通过梳理文献发现,姜文、周仿颐、刘荃和周洋在 2023 年对研究主题关注较多,他们的关注点分别是村落街道更新设计研究、城市存量用地设计研究、公共空间建设研究和工业遗存的保护再利用策略研究。同时,该研究方向的研究者多为在校硕士及博士研究生,多为针对某地区的个案研究为主,例如,郑州大学马文静、齐洋毅、朱佳奇等人针对郑州、苏州、沈阳等城市的历史文化街区的

更新实践提供相应的理论研究,凸显了较强的在地性特征。孙士斐、刘子璿、张磐在工业遗产的保护活化研究中,构建工业遗产触媒活化保护策略。

### 三、城市触媒理论在中国城市可持续发展的关键词和聚类词 汇分析

### 1.关键词可视化分析

在 Citespace 提供的共现可视化图谱中, 结点越大代表该词汇出现的频率越高。在图 3 中, 当筛掉主题词后, 出现的较高频次的关键词依次为城市更新(45 次)、城市设计(34 次)、历史文化街区(33 次)、历史街区(31 次)、公共空间(23 次)、工业遗产(17 次)。其中, “城市更新” 是最高频次的关键词, 是本研究主题的一个

重要切入点。“城市更新” 一词源自 1958 年荷兰的“城市更新”运动, 城市更新的目的在于将城市中部分无法满足当下生产生活需求的区域进行针对性有计划的改造提升。城市触媒理论则强调从不同的角度去改变城市的发展、促进城市结构发生变化, 通过有效植入触媒元素, 进而推动周边地区的发展并促进城市更新。



图 3 “城市触媒理论”研究的关键词共现图

## 2. 聚类词汇可视化分析

国内对于城市触媒理论的研究共形成 9 个聚类, 分别是#0 城市触媒、#1 城市设计、#2 城市触媒理论、#3 城市设计项目、#4 历史街区、

#5 大型体育赛事、#6 触媒理论、#7 设计策略、#8 更新策略(如图 4 所示)。在此基础上, 本研究结合文献阅读法对关键词聚类的具体内容进行归纳总结, 发现国内对该主题的研究主要集中在以下四个方面:

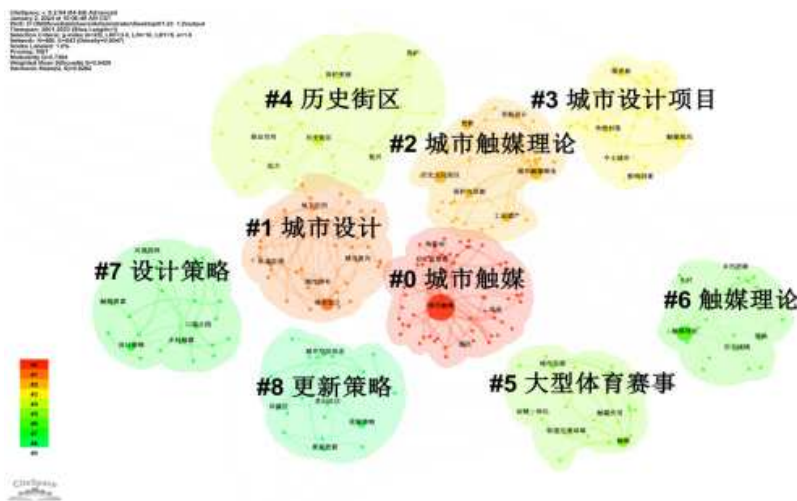


图 4 “城市触媒理论”研究的聚类分析图

第一个方面是城市设计。在该方面, 研究的内容包括城市修补、城市设计、城市复兴、轨道交通和地下空间等关键词。城市设计源于美国科罗拉多州夫兰城市设计框架, 在这之后, 跨学科专家们合作启动的英国伯明翰普郡市中心的城市设计战略和地区框架方案突破了原有的设计思维, 位之后利用城市设计策略实践提供了研究价值。国内学者吴晨在《城市复兴的城市设计》介绍了英国在城

市复兴思想指导下的城市设计, 并提出了中国需要有一套完整的城市设计框架。《场所精神》一书中曾提出, 城市设计一般受制于所在地区的经济现实状况, 无法突破和超越这种局限<sup>3</sup>。而城市触媒理论则侧重于通过城市设计或城市改造的手段激发城市或地区经济, 从而实现突破经济框架限制的目标。

第二个方面以工业遗产保护、历史街区为基础的城市更新。在

当前研究中,研究作者们在历史文化遗产的保护与更新的角度主要关注商业空间、保护更新、城市及社区的复兴、活力等方面。文化遗产历史街区及工业遗产都是城市更新策略中重要的组成部分,是城市更新中的文化依托,其中如青岛、武汉、郑州也是展示城市文化的重要载体。利用城市触媒理论来改造历史街区是为了在保留当地历史文化特色的同时,使街区与城市更新速度相匹配,从而完成现代化的转型。在当前的历史街区的研究中,研究者们多针对于城市中的特色街区进行研究,如济南芙蓉街、苏州光荣旧街、沈阳中山路等等。这表明由于城市的历史、文化、地理位置等因素的不同,各城市的历史街区改造需要因地制宜,凸显“在地性”特征。

第三个方面是大型体育赛事。在该方面,研究作者们的内容包括城市发展、站城一体化、轨道交通站城等。这部分的研究对象集中在对体育场馆、生活体育空间和体育公园等与体育相关的场所方面的改造。“十四五”规划中明确指出:“实施城市更新行动,标志着城市更新行动已经上升到了国家层面。体育场馆的可持续性是现代发展的必然要求,也是实现”双碳“目标的必然选择,同时,还是满足人民美好生活和实现身体健康发展的重要场所。因此,改善体育场所可持续发展的困境,是实现城市更新的重要一环。因此,城市触媒理论被应用大体育场所更新策略的研究当中,为体育场所的可持续性利用作出了积极贡献。

第四个方面是设计和更新策略。在该方面中,老旧小区、旧城区、城市空间形态、景观更新、风景园林、口袋公园、乡村触媒是学者们关注的重点。这些元素都是城市更新和可持续发展中的重要组成部分,但相对于历史街区、城市设计和体育场馆来说所占比重较小,因此,该方面的研究多侧重于策略研究,为以后的研究打下良好的基础。

#### 结论:

本文通过中国知网,借助 Citespace 可视化软件对城市触媒理论在中国城市可持续发展的相关文献进行量化分析,分别从整体趋势、研究作者、研究机构、关键词和聚类分析方面进行阐述。

从整体趋势上看,城市触媒理论在建筑科学与工程学科得到了大量关注,相关的热点词汇,如城市更新、城市设计、历史街区、公共空间等成为学术界研究的热点。但也呈现出学科交叉和融合研究不足等问题。国内研究的学者数量较多,但分布较为分散,除了几位主要学者表现出较强的关联性之外,其他学者倾向于独立研究。

在热点主题方面,城市设计、历史街区、大型体育赛事和设计和更新策略是出现频次较高的关键词聚类。四个方面均是组成城市更新的重要组成部分,城市更新又是国家提出的举措,这说明国内的研究紧跟国家政策的发展,但也由此反映出当前的城市触媒研究缺乏在地性、创新性和可持续适用性等问题。此外,当前的研究还缺乏对城市更新其他方面的关注,如工业遗产区、老旧小区、老旧园林等等,因此,可以从以上几个方面继续推进城市触媒理论的研究。

#### 参考文献:

- [1]曹鲁宁,黄谦,城市更新视域下体育场馆可持续运营改革的现实困境及策略思考[J]. 第十三届全国体育科学大会论文摘要集——增报交流(体育管理分会), 2023(11): 377-379.
  - [2]P.克莱芒,魏庆泓.城市设计概念与战略——历史连续性与空间连续性[J]. 世界建筑, 2001(06): 23-25.
  - [3]彭长武.从舒而茨的《场所精神:迈向建筑现象学》——现象学在室内设计教学中的启发[J]. 苏州公益美术职业技术学院学报, 2016(04): 1-6.
  - [4]齐铎.基于城市触媒理论的城市设计策略研究——以阜新皮革研发营销园区城市设计为例[D]. 沈阳建筑大学, 2019.
  - [5]孙冰雪.城市更新背景下西安书院门历史街区景观设计[D]. 河北科技大学, 2023.
  - [6]田雨阳.基于城市触媒理论的城中村遗余空间更新研究[J]. 美与时代(城市版), 2023(09): 41-43.
  - [7]王敏龙.基于触媒理论的城市设计研究——以海盐县高铁新城城市设计为例[J]. 房地产世界, 2023(09): 57-61.
  - [8](美)韦恩·奥图,唐·洛干著,王劭方译.美国都市建筑——城市设计的触媒[M]. 创兴出版社有限公司, 1994.
  - [9]吴丽君.基于 Citespace 的国内城市更新策略研究综述.人民城市, 规划赋能——2023 中国城市规划年会论文集(02 城市更新), 2023(09): 1237-1247.
  - [10]吴玉婷,徐玲玲,张立娟.触媒理论下铁路工业遗产保护再利用策略研究——以京张铁路张家口段为例[J]. 河北建筑工程学院学报, 2023, 41(03): 125-131.
  - [11]叶芳吕.触媒理论视野下厦门岛工遗存功能转型与改造设计研究[D]. 华南理工大学, 2020.
  - [12]张涵冰.基于城市历史景观触媒的旧城更新策略研究——以济阳老城为例[D]. 山东建筑大学, 2023.
  - [13]周淳祺.基础触媒理论的“自下而上”更新策略研究[J]. 智能城市, 2023, 9(10): 93-95.
  - [14]中华人民共和国文物保护法. <http://www.npc.gov.cn/>, 2022.
- 作者简介:崔晓棠(1990.07—),女,汉族,黑龙江省哈尔滨市(省市),博士在读,郑州轻工业大学,河南省郑州市,讲师,研究方向:文化遗产保护再利用、城市更新;
- 冯潇(1997.11—),女,汉族,山东省青岛市,博士在读,英国威尔士三一圣大卫大学,研究方向:参与式艺术、公共艺术、视觉文化
- 基金:河南省高校人文社会科学研究一般项目(中原工业遗产文化旅游产业协同发展的跨界融合与创新研究 2024-ZZJH-329 河南省哲学社会科学规划项目(青年项目)(数字文旅背景下河南红色旅游发展与文化遗产的融合机制研究); 2023CYS055)阶段性成果;