

# 基于 CiteSpace 的中国房地产业 融资结构可视化研究

刘宁,方杰

(沈阳建筑大学管理学院,辽宁沈阳110168)

**摘要:**为全面了解中国房地产业融资结构现状,利用文献计量与内容分析方法搜集中国知网文献数据信息,通过 CiteSpace 软件从发文量、研究热点、核心作者与机构、热点趋势4个方面进行可视化分析,探寻中国融资结构研究的发展动向与前沿领域。将2010—2021年关于中国房地产业融资结构研究划分为3个阶段,借助共现图、聚类图、时序图等方法进行了客观剖析和总结,以期为中国房地产企业优化融资结构与提升企业价值提供参考。

**关键词:**房地产业;融资结构;CiteSpace;可视化研究

**中图分类号:**F426 **文献标志码:**A

房地产业是经济社会中的重要引导性行业,房地产业的波动或平稳发展会对其他产业乃至居民的日常生活产生影响。2022年召开的中国共产党第二十次全国代表大会强调了“坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位,加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度”,这为房地产企业的后续发展指明了方向。基于房地产业投资需求量大且回收期较长的实体经济行业特征,优化房地产融资结构对于企业经营绩效的提升具有重要意义<sup>[1]</sup>,因此研究中国房地产大环境下融资结构的问题就显得尤为重要。为全面了解中国房地产业融资结构研究现状,笔者对已有研究成果进行了系统梳理与归纳,为增强结论的科学性与客观性借助了 CiteSpace 知识图谱软件从研究热点与发展趋势等多个角度,分别对作者、机构、关键词、发文量等进行了可视化研究。

## 一、数据来源与研究方法

### 1. 数据来源

经济环境、国家政策等因素的差异会影响房地产企业融资结构调整的方式与结果。由于本研究旨在为中国房地产企业融资结构研究及优化提供建议,因此仅对中国该领域数据进行分析。借助中国知网数据库,以“房地产业”并含“融资结构”为主题词,年限范围为2010—2021年进行高级检索,剔除了会议记录、新闻报道、非房地产业文章后选用 Refworks 格式导出了研究文献,最终筛选出774条文献作为知识图谱软件可视化研究的样本库。

### 2. 研究方法

本研究主要采用文献计量法与内容分析法进行研究。利用文献计量方法梳理并归纳了中国房地产业关于融资结构的权威作者,以期从整体上把握研究现状与研究趋势;利



表1 2010—2021年房地产业融资结构相关研究高频关键词信息

频次	中心性	高频关键词
151	0.11	融资结构
142	0.04	资本结构
142	0.32	房地产
129	0.24	房地产企业
75	0.30	房地产上市公司融资
73	0.17	融资
52	0.16	融资方式
44	0.15	融资渠道
42	0.10	债务融资
40	0.23	融资风险
39	0.38	房地产行业
37	0.09	融资模式
31	0.14	融资策略
26	0.04	经营绩效
19	0.16	融资成本
19	0.18	房地产融资
17	0.01	财务杠杆

通过对图2和表1数据进行分析可得到以下结论:一是中国房地产融资结构的研究热点话题为融资结构、资本结构、融资方式等,其中最受关注的关键词为融资结构;二是边缘散落的小节点包括多元化融资、资产证券化及股权结构等<sup>[5-7]</sup>,表明这些课题是促进融资结构发展的前沿领域和未来研究趋势;三是从中介中心性角度来看,房地产行业的中心性最高,其次分别为房地产、房地产上市公司融资、房地产企业、融资风险和房地产融资。由此可知,2010—2021年房地产行业融资方面的研究热度较高,学者多围绕房地产融资及其经营绩效的提升进行探讨。

(2) 关键词聚类分析

通过对中国房地产融资结构的关键词聚类研究,可得到不同研究方向间的逻辑关系和结构特征。选用聚类标签词提取算法之一的对数似然比(log-likelihood ratio, LLR)算法对关键词聚类进行划分及命名。简单来说,LLR数值越大,意味着对这个聚类的代表性越大。

经LLR算法分类后,导出聚类视图参数S值和Q值。一般来说,当S>0.5时,意味着聚类合理;当S>0.7时,意味着聚类结果具有高信度;当Q>0.3时,意味着聚类社团结构显著。在原始文献数据基础上,根据LLR算法得到17个聚类团的名称(见表2、图3)。聚类视图中整体S值、Q值分别为0.9628, 0.8623,其中房地产(#4)、债务融资结构(#12)、融资结构(#13)的聚类S值皆为1.000,最小聚类团S值大于0.7,说明筛选出的774篇文献类别明显、同质性较高、原始数据可靠、聚类结构显著,根据聚类块代表性关键词,将17个聚类划分为以下三大层面。

第一层面为融资结构问题研究,包含聚类股权结构(#0)、信贷结构(#1)、债务融资结构(#12)及融资结构(#13)。该层面从不同角度研究企业融资结构的发展,聚类序号越小表示该聚类包含关键词数量越多,股权结构与信贷结构位列该领域研究热点前两位。在企业股

表2 聚类汇总

序号	聚类名称	文献量/篇	文献起始年份	S 值	聚类内代表性关键词(LLR 数值)
#0	股权结构	34	2013	0.932	股权结构(9.36);公司资本结构(9.06);企业绩效(9.06)
#1	信贷结构	29	2014	0.981	信贷结构(8.60);房地产企业(5.49);房地产(4.36)
#2	融资模式	26	2014	0.988	融资模式(17.15);房地产业(10.89);实体经济(5.41)
#3	融资风险	25	2017	0.992	融资风险(15.46);融资渠道(14.88);风险控制(11.30)
#4	房地产	25	2015	1.000	房地产(23.63);融资效率(14.88);个人按揭贷款(4.91)
#5	房地产上市公司	22	2013	0.988	上市公司(9.41);最优资本结构(6.71);结构分析(6.71)
#6	可持续增长率	21	2014	0.967	可持续增长率(12.85);实际增长率(12.85)
#7	多元化	21	2016	0.955	多元化(11.75);融资分析(5.84);优化渠道(5.84)
#8	房地产融资	20	2016	0.772	房地产融资(11.16);交易结构(5.55);风险防范(5.55)
#9	融资方式	19	2014	0.971	融资方式(14.70);资产证券化(6.27);融资决策(6.27)
#10	融资成本	19	2015	0.928	融资成本(23.18);资本结构(6.95);产融结合(5.69)
#11	融资	19	2016	0.979	融资(23.63);投资(10.52);产业结构(5.23)
#12	债务融资结构	16	2014	1.000	债务融资结构(13.54);市场竞争力(6.71)
#13	融资结构	15	2014	1.000	融资结构(19.27);融资方式(5.55);租赁模式(5.55)
#14	房地产开发企业	15	2014	0.968	房地产开发企业(15.85);财务管理(7.81)
#15	结构化信托	10	2012	0.984	结构化信托(7.43);信托受益权(7.43);信托计划(7.43)
#16	房地产贷款	10	2018	0.976	地产贷款(6.97);风险权重(6.97);银行信贷结构(6.97)

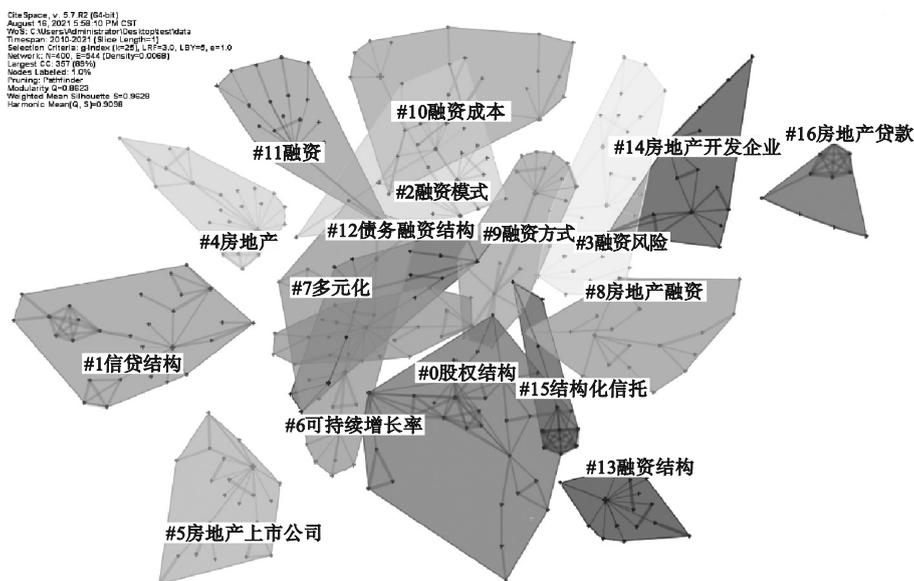


图3 2010—2021年房地产融资结构关键词聚类

权结构研究方面,孙冰<sup>[8]</sup>通过实证分析论证了国有股和国有法人股比例提高、股权相对集中及资产规模更大,均能对公司绩效的增加起到积极作用;在信贷结构研究方面,平新乔等<sup>[9]</sup>认为银行信贷结构的扩张性变化对于房地产住宅市场的泡沫具有“领先”作用。

第二层面为融资结构大背景下的融资方式问题研究,包括聚类融资模式(#2)、可持续增长率(#6)、多元化(#7)、融资方式(#9)、结构化信托(#15)及房地产贷款(#16)。随着投融资体制改革的深入推进,中国房地产业中政府投资项目的融资模式不断发生变化<sup>[10-12]</sup>,该层面在企业融资大背景下,将研究方向具体化,以提升企业经营与绩效水平作为具体研究内容,包括绩效的可持续增长率、多元化的融资方式、构建结构化信托平台等。

第三层面为以调整房地产业融资结构为手段进行的融资风险问题研究。随着中国经济进入新常态,房地产业的发展也遇到了新瓶颈,高融资金额往往预示着高风险,预防资产负债风险工作被众多房地产企业提上日程<sup>[13-14]</sup>。融资风险方面的聚类包括融资风险(#3)和融资成本(#10),在上述两个聚类中LLR数值较大的热点关键词有“融资渠道”“风险控制”“资本结构”及“产融结合”等,这表明在房地产企业控制融资风险与降

低融资成本方面,业内学者热衷于探究如何拓宽并优化融资渠道、合理调整资本结构及高效率实施产融结合等。此外,经聚类后发现原始数据文献也对聚类房地产上市公司(#5)和房地产融资(#8)进行了研究。

### 3. 核心作者与机构分析

通过研究相关领域内的核心作者与核心机构,可以总结出该研究方向的热点与前沿领域。在CiteSpace软件中分别选取了“Author”和“Institution”节点绘制了核心作者知识图谱(见图4)和核心机构知识图谱(见图5),并对其进行可视化分析。

由图4可知,中国房地产融资结构研究领域的核心作者知识图谱中共有32条连线、286个节点,这表明2010—2021年在房地产融资结构研究领域中有32位作者的研究具备合作关系,但图谱密度参数值(D值)仅为0.0008,意味着尚未形成较大的研究合作群体,缺乏多元化的交流与合作;共计286位作者发表了文章且收录于中国知网数据库,其中有23位作者以第一作者署名发文两篇及以上,排名靠前的作者有任柏菘、周村、唐真龙、李佳、王晓、郑慧开等。周村等<sup>[15]</sup>认为在金融产品对实体经济影响越来越大的情况下,许多企业都通过高杠杆获得了大量资金,从而加快了企业发展速度。唐真龙等<sup>[16]</sup>从



由图5可知,2010—2021年共有255个机构对中国房地产融资结构进行了研究,其中53个研究单位存在合作关系,但由于连线数量明显少于节点数,意味着尚未形成较大的研究合作群;中国人民大学财政金融学院、河北经贸大学金融学院及湖南大学工商管理学院等机构在该研究领域贡献突出。

#### 4. 研究热点趋势分析

热点突现关键词(以下简称“关键词”)

可以有效反映不同时期的研究热点问题。笔者运用CiteSpace软件中的“Timezone View”界面绘制了2010—2021年中国房地产业融资结构的关键词时序图(见图6)和关键词突现信息表(见表3)。结合图6和表3可以分析出在研究期限内该领域不同时间阶段的研究热点并预测研究发展趋势。通过进一步梳理,可将2010—2021年该领域研究划分为3个阶段。

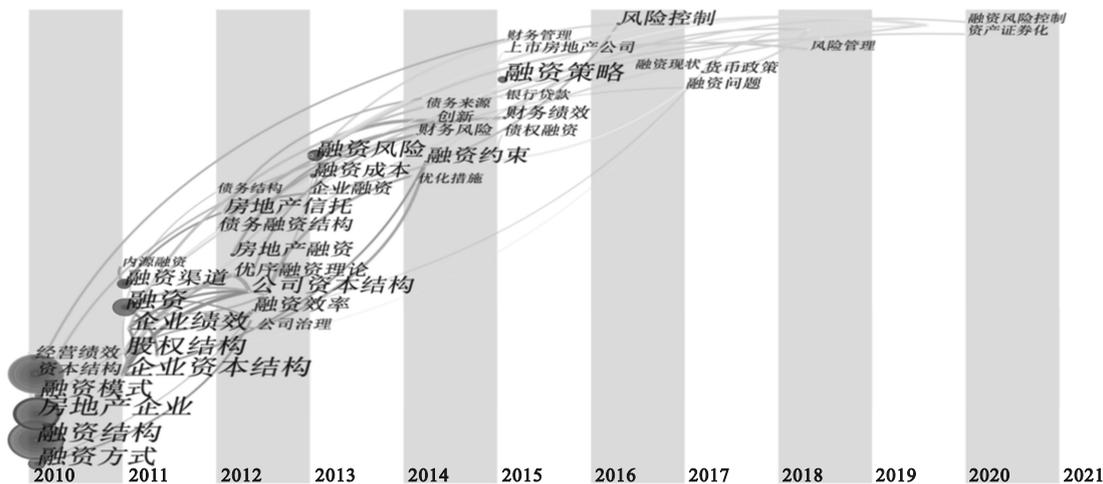


图6 关键词时序

表3 2010—2021年关键词突现信息

关键词	突现度	起始时间	终止时间	突现信息
房地产企业	8.31	2010	2021	-----
股权结构	2.48	2011	2021	-----
企业绩效	3.53	2011	2021	-----
融资渠道	2.58	2011	2021	-----
房地产信托	2.86	2012	2021	-----
融资风险	3.83	2013	2021	-----
房地产业	3.59	2014	2021	-----
融资策略	2.25	2015	2021	-----
财务绩效	2.80	2015	2021	-----
融资现状	2.15	2016	2021	-----
债务融资	4.57	2016	2021	-----
风险控制	1.96	2016	2021	-----
货币政策	2.02	2017	2021	-----
风险管理	1.86	2018	2021	-----
资产证券化	1.94	2020	2021	-----

#### (1) 初期发展阶段(2010—2012年)

2010年,为有效防范财政金融风险,加强对地方政府融资平台公司的管理,保持经济持续健康发展和社会稳定,国务院办公厅发布了《国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知》。政策的变化引发了相关学者从融资角度探索如何进一步提升房地产企业价值;在房地产企业融资状态下如何提升经营绩效、优化股权结构及降低融资成本。

#### (2) 中期探索阶段(2013—2015年)

在此探索阶段,有更多的学者开始关注如何调整融资策略、创新融资方式、优化交易结构等,大多数研究认为:企业合理布局投融资战略能充分发挥积极作用,促使资本配置达到理想的效果<sup>[19]</sup>。此阶段属于过渡时期,相较于上一阶段而言,其对于融资问题的认

识更加细化、具体;相较于下一阶段而言,此时的学者更加关注融资策略的创新为房地产企业经营带来的资金优势。

### (3) 新发展阶段(2016—2021年)

2015年的中央经济工作会议提出了在防范化解金融风险方面要加强全方位监管,规范各类融资行为;2016年中华人民共和国国务院办公厅印发了《关于加快培育和发展住房租赁市场的若干意见》,指出了“实行购租并举,培育和发展住房租赁市场,是深化住房制度改革的重要内容”<sup>[20]</sup>;2018年的政府工作会议再次以“深入推进供给侧结构性改革”作为工作重点;2020年由中华人民共和国住房和城乡建设部、中国人民银行会同相关部门共同形成了重点房地产企业资金监测和融资管理规则。在一系列政府融资政策引导下,该时期的学术界在研究财务杠杆如何影响房地产企业发展的同时,开始关注调整融资结构、控制与管理融资风险及多元化融资等问题的研究,探寻更优融资策略,以期达到稳定、提升房地产企业价值的目的。

## 三、结论

本研究以中国知网数据库2010—2021年中国房地产融资领域文献为研究对象,采用知识图谱 CiteSpace 可视化分析方法,分别从发文量、研究热点、核心作者与机构、研究趋势四方面进行了研究的总结和预测。

在发文量方面,2010—2021年中国房地产业融资结构研究的发文量整体呈增长趋势,并在2020年突破百篇达到发文量最顶峰,可知在此时期受经济环境等因素影响,相关学者对该领域研究的热度持续性高涨,理论研究的广度与深度也有很大提高。

在研究热点方面,总体来说中国房地产业融资结构研究热点关联性较强,聚类后可得到17个研究主题,进一步将其划分为3个热点方向:融资结构、已有融资结构下融资方式问题研究及为优化融资结构进行的融资风险管控。在核心关键词中,“房地产行业”“房地产融资”“融资渠道”“融资成本”等中心性较高,

说明围绕以上话题研究的热度较高。“多元化融资”和“资产证券化”是该领域研究的前沿方向,该领域学者将重点研究企业贷款、发债、信托等传统融资方式的多元化合理调配并积极探索资产证券等新型融资方式。

在核心作者与机构方面,有286位作者和255个研究机构对中国房地产业融资结构进行了研究且其研究成果被收录于中国知网数据库,但是各作者、各研究机构间的合作关系较为松散。未来还应加强交流与学习,增大知识共享力度,以期促进中国房地产融资结构研究的合作化发展。

在研究趋势方面,可将研究分为3个阶段,分别是初期发展阶段(2010—2012年)、中期探索阶段(2013—2015年)及新发展阶段(2016—2021年)。在初期发展阶段,学者们更加关注如何借助融资结构的调整促成房地产企业价值的提升,其研究范围较广,但对融资细节性问题及提升对策研究的关注还不够;在中期探索阶段,学者们研究的重点为融资结构背景下房地产企业如何完善融资模式、调整融资策略,积极寻求更加科学合理且适用于中国企业的融资方式;新发展阶段在第二阶段研究的基础上,更加关注由财务杠杆带来的各种弊端、优化融资结构的手段及融资风险管控问题。

## 参考文献:

- [1] 冯晓爽,潘宏胜,郑征. 房地产企业融资结构改善路径[J]. 中国金融,2021(17):95-96.
- [2] 尹中卿. 推进“三去一降一补”:应多管齐下,标本兼治[J]. 中国人大,2016(15):32-33.
- [3] 闫新国,谢赤,朱玉国,等. 基于余弦相似度(CS)和最小生成树(MST)的基金市场复杂网络研究[J]. 财经理论与实践,2020,41(2):55-61.
- [4] 江波,张黎. 基于 Prim 算法的最小生成树优化研究[J]. 计算机工程与设计,2009,30(13):3244-3247.
- [5] 赵辉,卜泽慧,马胜彬,等. 资产证券化模式下 PPP 项目融资风险评价[J]. 沈阳建筑大学学报(社会科学版),2021,23(2):143-150.
- [6] 刘宁,徐娟. 副省级城市房地产价格影响因素

- 的实证研究[J]. 沈阳建筑大学学报(社会科学版), 2021, 23(1): 392-398.
- [7] 刘宁, 唐绘玲. 基于主成分回归的住房需求影响因素研究: 以沈阳市为例[J]. 沈阳建筑大学学报(社会科学版), 2023, 25(2): 168-173.
- [8] 孙冰. 房地产上市公司股权结构对公司绩效的影响研究[J]. 经济研究导刊, 2021(26): 107-109.
- [9] 平新乔, 董兴. 售租比、房地产信贷结构与政府调控政策的周期性[J]. 经济与管理研究, 2021, 42(5): 12-28.
- [10] 舒健. 政府投资项目融资结构比选方法的优化[J]. 建筑经济, 2022, 43(6): 100-104.
- [11] 刘华. 市场调控长效机制对房地产市场结构的影响研究[J]. 建筑经济, 2021, 42(2): 9-13.
- [12] 齐宝库, 朱渴望, 刘宁. 考虑消费与投资需求差异的商品房销售策略[J]. 沈阳建筑大学学报(社会科学版), 2019, 21(5): 477-483.
- [13] 李光春, 李鹏飞. 经济新常态下房地产融资风险与应对[J]. 江淮论坛, 2022(3): 48-53.
- [14] 赵丽锦, 胡晓明. 金融调控长效机制下房地产业经营策略研究[J]. 建筑经济, 2022, 43(2): 22-27.
- [15] 周村, 任柏菘. 资本之魅 资本之祸[N]. 中国房地产报, 2010-09-06(14).
- [16] 唐真龙, 苗燕. 调控显效 上半年房地产信贷“急刹车”[N]. 上海证券报, 2010-07-24(1).
- [17] 李佳. 我国房地产市场波动对金融结构的影响研究[J]. 武汉金融, 2012(3): 23-25.
- [18] 郑慧开. 房地产企业债务融资及其结构优化对策: 基于债务融资规模、期限、来源结构的视角[J]. 城市学刊, 2017, 38(2): 31-35.
- [19] 刘亚臣, 张梓璇, 包红霏. 阿里系价值网构建及其投融资战略协同: 基于生命周期视角[J]. 沈阳建筑大学学报(社会科学版), 2022, 22(3): 251-258.
- [20] 中华人民共和国国务院办公厅. 国务院办公厅关于加快培育和发展住房租赁市场的若干意见[EB/OL]. (2016-06-03)[2022-11-05]. [https://www.gov.cn/zhengce/content/2016-06/03/content\\_5079330.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2016-06/03/content_5079330.htm).

## Visualization Research on Financing Structure of Domestic Real Estate Industry Based on CiteSpace

LIU Ning, FANG Jie

(School of Management, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China)

**Abstract:** In order to comprehensively understand the current situation of China's real estate industry financing structure, this paper uses bibliometric and content analysis methods to collect CNKI literature data information, and uses CiteSpace software to conduct visual analysis from four aspects: publication volume, research hotspots, core authors and institutions, and hot trends, to explore the development trends and cutting-edge fields of China's financing structure research. The research on the financing structure of China's real estate industry from 2010 to 2021 can be divided into three stages, and objective analysis and summary were conducted by methods such as co-occurrence graph, cluster graph, and time series graph, in order to provide reference for optimizing the financing structure and enhancing corporate value of China's real estate enterprises.

**Key words:** real estate; financing structure; CiteSpace; visualization research

(责任编辑:徐聿聪 英文审校:林昊)