

基于知识图谱的中国传统民居空间 当代重构与转译研究综述

汝军红,许子健

(沈阳建筑大学建筑与规划学院,辽宁 沈阳 110168)

摘要:传统民居空间的重构与转译一直是当代地域性建筑设计领域的研究热点之一。利用 VOSviewer 与 CiteSpace 等软件对相关文献进行分析,采用定量分析与定性评述相结合的方法,梳理该领域研究的脉络与热点,讨论当代转译路径与方法论,并分别从转译重心的转变、转译框架的建构以及转译技术的革新3个方面对未来发展趋势进行了预测,以期在传统民居空间的当代转译提供新思路、新视角、新方法。

关键词:传统民居;空间形态;当代转译;知识图谱;研究综述

中图分类号:TU241.5

文献标志码:A

传统民居建筑之所以具有长久生命力是因其不断适应新的社会需求与时代变迁。如何在当代地域性建筑设计中将传统民居空间的精神内涵延续下来,跨越时间和空间的界限,接续传统与未来,终究不能脱离对传统民居空间本质的探索及面向空间设计的当代转译^[1]。本研究通过对近10年来传统民居空间当代重构与转译的相关文献进行全面梳理,生成知识图谱,分析该领域的发展脉络、研究趋势以及研究热点,并结合文献的定性评述,进一步探讨与总结传统民居空间重构与转译的理论、方法与路径,以期为日后的相关研究提供参考。

一、研究方法与数据来源

1. 研究方法

笔者使用 VOSviewer 和 CiteSpace 软件对文献进行分析并绘制科学知识图谱。

VOSviewer 在关键词共线与聚类等领域提供了多种可视化视图,同时便于与其他图谱优化软件数据协同互通,而 CiteSpace 可以在时间维度上清晰地勾勒出知识演进的过程和某个聚类中文献的历史跨度,了解该领域的发展脉络和趋势。通过这两款文献计量软件之间的优势互补,在科学量化分析文献的同时,简易直观地呈现结果。

然而,基于数据可视化软件的分析存在一定的局限性,虽然能够对某一领域的发展进行概述,但很难深入挖掘经典文献的思想和观点,把握研究的核心和灵魂。因此,将传统文献综述模式中深入阅读探究的定性分析与可视化分析工具软件中文献计量的定量分析相结合,对近10年来传统民居空间当代重构与转译领域的相关研究进行科学全面的分析与评述(见图1)。

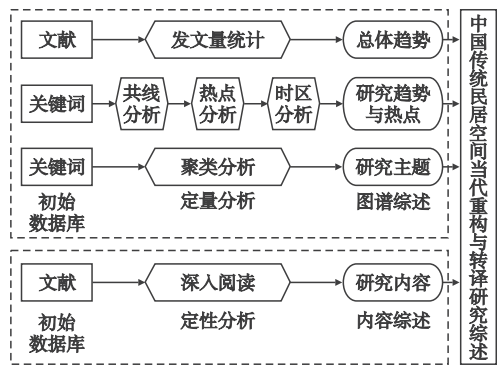


图 1 传统民居空间当代重构与转译研究综述流程框架

2. 数据来源

为了确保样本数据来源全面、准确,并有较为权威的解读度,采用 CNKI 中文数据库与 WOS 英文数据库作为文献样本数据源。选择“传统民居”“空间”“重构”“转译”以及相似词为检索词,时间跨度为 2012 年 8 月 15 日—2022 年 8 月 15 日。通过人工筛选,剔除与检索主题不一致或重复的样本,共获得 221 份相关文献,其中,中文学术期刊文献 122 篇,中文硕博论文 83 篇,英文文献 16 篇。

二、研究趋势与热点

1. 总体趋势

研究所检文献的年均发文数量,能够反映出该领域的学术活跃程度与受重视程度。从发文数量来看,传统民居空间当代重构与转译研究总体上呈现递增态势,相关研究的

关注度和活跃度持续上升(见图 2)。2016 年之前发文量不多,平均每年约有 14 篇文章,表明这一时期的研究尚未受到国内学者的关注,处于缓慢起步阶段。2016 年后发文量明显上升,2017 年随着乡村振兴战略的提出与实施,传统村落中的传统民居的挖掘研究与乡土建筑的先锋性实践大量涌现,使该领域成为研究的热点。此后,传统民居的空间转译研究进入高速发展阶段,发文量从 2017 年的 19 篇增加到 2021 年的 40 篇,达到近 10 年最高。随着该领域研究的不断细化与深入,可以预见未来数年其仍是学术关注的热点。

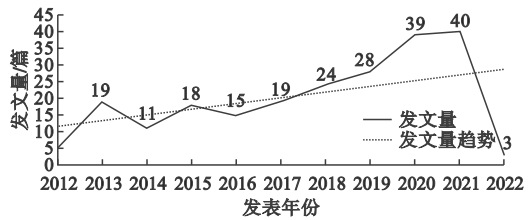


图 2 2012—2022 年所检文献发文量

2. 研究趋势与热点

关键词是对文献研究内容进行精炼表述的核心术语,因此利用 CiteSpace 软件对研究文献的关键词进行时区分析(见图 3)、突现词检测(见表 1),可以在很大程度上反映出该领域的研究趋势与热点。通过对图谱的综合分析,可以将关键词发展脉络大致分为 3 个阶段区间。

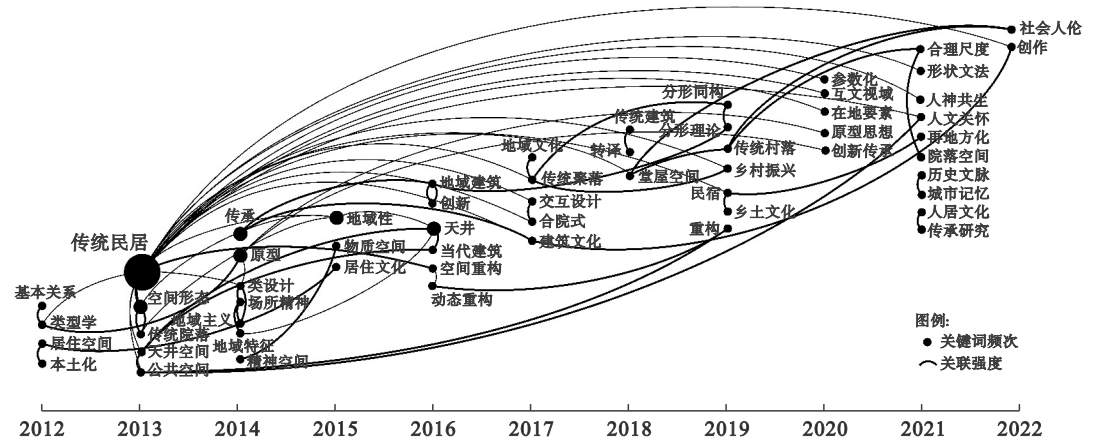


图 3 关键词时区图谱

(1)2012—2016 年。这一阶段研究的主要关注点是传统民居不同空间类型的重构与

转译探索,包括居住空间、公共空间、精神空间等。刘畅等^[2]通过对长白山井干式传统

表 1 关键词突现检测

关键词	强度	起始/年	结束/年
类型学	0.98	2012	2014
基本关系	0.81	2012	2015
民居	1.38	2013	2014
保护	1.03	2013	2015
土楼	0.87	2013	2015
建构	0.87	2013	2015
聚落	0.86	2014	2016
精神空间	0.86	2014	2016
物质空间	1.56	2015	2016
天井	2.05	2016	2017
创新	1.02	2016	2017
建筑空间	1.27	2017	2018
交互设计	0.98	2017	2018
合院式	0.98	2017	2018
传统空间	0.78	2017	2019
建筑特点	0.92	2018	2019
传统建筑	0.75	2018	2022
空间形态	1.35	2019	2022
民宿	1.22	2019	2022
农村住宅	0.91	2019	2022
分形理论	0.89	2019	2020
乡村振兴	0.89	2019	2020
传统村落	0.86	2019	2022
原型思想	0.85	2020	2022

民居空间的传承与创新,为当地居民创造了更加舒适的生活环境,进而为长白山地区当代居住空间营建提供了理论支撑。路倩^[3]通过探究传统民居“火塘”“厅堂”等空间的物质和精神的双重性质,为当代民居功能创新和设计视角提供了思路。吴良镛教授的“北京菊儿胡同更新项目”是中国早期探索将传统民居空间组合模式与当代住宅组团设计有机结合的典范,由此衍生出的“类设计”成为该时期研究的热点,关瑞明、丁昶等成为该理论的代表学者,为此后同样以该理论为基础的转译模式探究奠定了基础。

(2)2017—2019 年。随着习近平总书记于 2017 年在党的十九大报告中首次提出乡村振兴战略以来,乡土先锋性建筑实践在传统村落复兴中不断涌现,分形理论、空间句法等新工具也被引入传统民居空间转译研究。马思然等^[4]借助空间句法理论,对民居空间的形态、空间构成规律进行了剖析,并结合实际案例,指出其可以作为协调当前乡村公共建筑与原有村庄环境之间关系的一种手段,

从而实现布局、空间、流线与外在环境、传统文脉的相互呼应。林崇华等^[5]从西南传统民居的空间特征出发,对民居内部半开敞与互动性空间在民宿设计中的营造进行了探析。至此,该领域的研究框架已基本成型。

(3)2020—2022 年。近 3 年虽然关键词词频较少,但实则是对先前已有研究框架的完善与扩展。一方面,社会人文、人居文化、人文关怀等关键词的出现代表着传统民居空间研究从物质空间上升到精神与文化层面,从人的感受出发对空间进行重构与转译。卢秋羽^[6]通过对大慈寺历史文化街区更新改造项目进行分析,认为传统民居公共空间给城市带来了新生与活力,但也存在人文关怀的缺失,缺少一定的秩序性、包容性以及文化内涵。冯正功等^[7]在苏州第二工人文化宫的空间实践中,对大型文化类综合性建筑进行了消解与重组,将其改造成苏州的“传统街区”,以最直观的方式再现苏州的地域特色,重建建筑与历史的联系,重拾城市的集体记忆。另一方面,参数化、互文视域、形状文法等关键词的出现也表明近年随着数字化设计的快速发展,计算机生成设计也已成为传统民居空间当代转译的新兴路径之一。

3. 研究聚类与主题

聚类图谱侧重分析传统民居空间当代重构与转译领域的不同研究主题以及主题之间的联系。利用 VOSviewer 软件对联系紧密的关键词进行共线与聚类分析,并将生成的数据文件导入 Pajek 与 SCImago Graphica 等图谱加工软件进行数据的二次转化与调整,以得到更加清晰直观的共线与聚类图谱(见图 4)。分析图谱共得到 16 个聚类,再将相近的聚类合并为以下 3 个主题。

(1)主题一:空间构成与分类方法。包含如图 4 所示的聚类 3、聚类 4、聚类 6、聚类 8、聚类 10、聚类 12。该主题着眼于传统民居空间构成与不同空间类型的分类方式,探索了传统民居中人与空间以及环境之间的关系,并将转译研究聚焦于物质空间与精神空间两大类,以不同类型的民居空间为原型进行重构与转译研究。

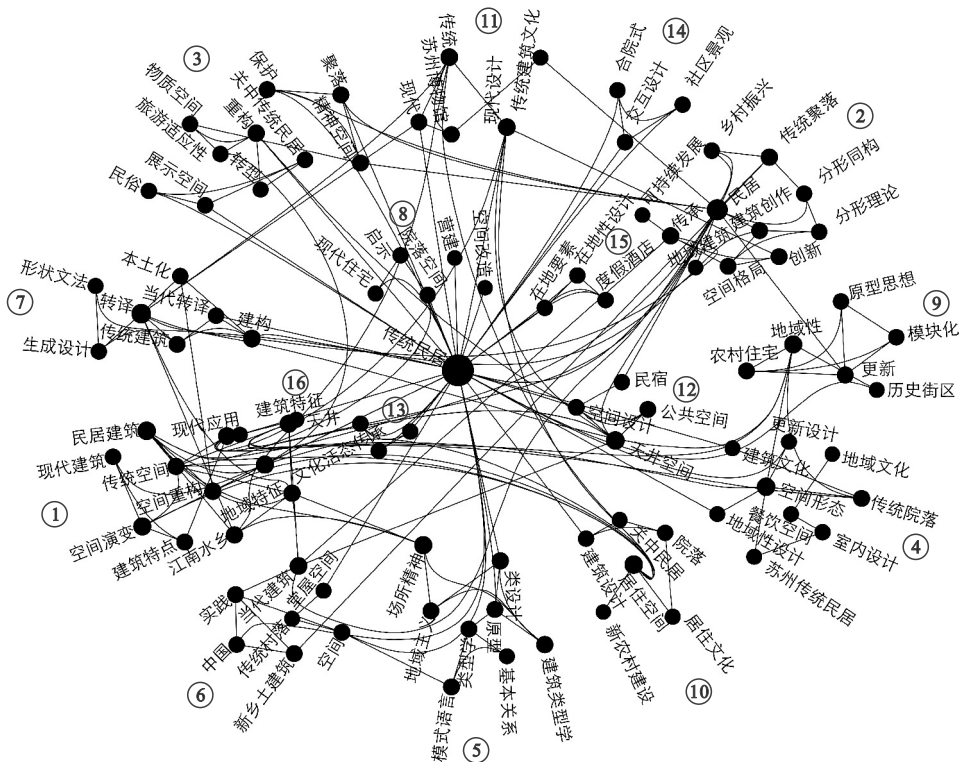


图4 关键词共线与聚类图谱

(2) 主题二:空间重构与转译框架。包含如图4所示的聚类1、聚类2、聚类11、聚类13、聚类14、聚类15、聚类16。该主题说明基于传统建筑思维方式的民居空间当代重构与转译的框架逐渐清晰,涌现出更多能体现传统民居空间精神内涵的实践佳作,为空间转译的形式生成体系奠定了基础。

(3) 主题三:空间转译的方法论。包含如图4所示的聚类5、聚类7、聚类9。该主题说明更多的学者以传统民居空间原型研究为基础进行拓展,进入空间转译方法论的维度,同时,交叉学科的发展也为其提供了新的视角与方法。

三、研究内容分析与讨论

1. 空间构成与分类方法

在探讨转译方法之前,厘清转译对象是研究的基础,因此,分析空间的构成要素是研究传统民居重构与转译的前提。传统民居空间是在中国独特的自然地理环境下,受制于社会环境而营造出来的与人们生存和生活息

息相关的空间形式^[8]。一方面,不同于现代居住空间,传统民居中除了包括生活、生产以及公共空间等显性空间外,诸如火塘、经堂等能表达人们精神和情感的隐性空间也是其重要构成要素(见表2)。这类与人的情感密切相关的隐性空间往往与显性的物质空间共存,而将其带入传统民居的研究维度,能更加全面且深层次地进行空间的重构与转译^[9]。另一方面,基于崇尚自然的中国传统民居营造哲学及对天人合一的主客体统一性追求,传统民居空间构成不应仅限于供居住和使用的部分,还应该包含与之密切相关的环境要素^[10]。将传统民居空间内涵理解为建筑与环境的统一,可以折射出人与建筑以及自然的关系(见表3)。黑川雅之^[11]在其《依存与自立》一书中对日本传统民居空间构成的解读与此有异曲同工之处,“日本民居实际上并不存在一个清晰界定的内部空间,这是因为它自诞生之初,里外都是相通的……日本民居在崇尚自然的同时,以心中潜藏的强烈意志,人工化一切可视见的自然”。这使空

间的重构与转译不局限于空间本身,更包含所有与之相关联的环境。

表 2 以空间性质为基础的传统民居空间构成

传统民居空间	构成要素
生活空间(显性)	卧室、厨房、卫浴间等
生产空间(显性)	家禽舍、谷仓、农具间等
公共空间(显性)	庭院、天井、回廊、厅堂、檐下空间等
精神空间(隐性)	火塘、经堂等

表 3 以环境与空间关系为基础的传统民居空间构成

传统民居空间	构成要素
天空	光与热
大地	自然山水与人类社会生活
室内	上下、前后、左右
庭院	连接室内与天空,人工设定的自然物

2. 空间重构与转译框架

在解决当代设计问题的过程中,当代空间形式的生成需扎根于传统沃土之中。而空间形式的生成,则可以归纳为从抽象思想向具象形态发展的过程。从设计方法学的范畴来看,人们普遍认为直觉思维与逻辑思维是思维的两大基本方式^[12]。天津大学孔宇航教授等^[13]将传统建筑当代转译的形式生成分为传统意象重构与内在结构转译。传统意象重构是以某一具体客观形象为出发点进行设计构思,设计者通过对有关知识和信息加以筛选和甄别,融入主观意识,进而予以转化与重构。而内在结构的转译则通过几何形体来感知和理解形态构成原理,通过对内在形式结构的解析来获得“原型”,并在此基础上进行转译。在传统民居空间转译领域,以直觉思维与逻辑思维为基础,通过传统意象的重构与内在结构的转译,进行信息筛选与原型提取,最终营造出全新的当代空间形态与建筑形式(见图 5)。从外部形式与内在逻辑两个层面上看,传统民居空间形态都已然形成一种具有持久生命力的研究范式,这也为当代设计中的形式生成寻源提供了依据^[14]。

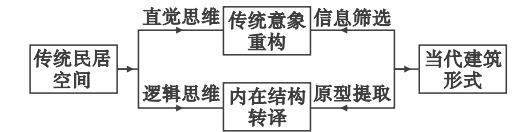


图 5 传统民居空间当代重构与转译框架

3. 空间转译的方法论

德国建筑师戈特弗里德·森佩尔曾提出:“面对当代的生活空间以及对新建筑形式的追求,要对旧有的类型进行重组与融合。”^[15]西方对原型思想的理解大部分源于建筑类型学,原型被视为事物固有的深层结构,可以用其追溯建筑现象,从而使建筑的表现形式与人的精神体验相呼应。国内学者对于原型思想的研究则更为契合传统建筑思想,建筑大师梁思成^[16]认为,“一个民族总要创造出世代相传并钟爱的建筑,而这传承下来的习惯,便成为了法式”。这里“法式”的概念不单指营造技艺,更包含着传统建筑空间内涵与本质的传承。清华大学王贵祥教授等^[17]从传统文化与哲学视角出发,将传统民居空间与古代社会普遍认同的某种超自然力的观念相联系,从而赋予空间某种“天启”的意义。综上,笔者认为,在传统民居空间层面,原型即在人类认识和改造自然的历史进程中,经由约定俗成、经验传承或是个体创造的传统民居空间中最为核心与稳定的结构规律以及所蕴含的内在意义(见图 6)。在原型思想研究基础上,诸多学者在方法论层面也进行了较多扩展与探索,如类设计、模块化设计、生成设计等。



图 6 原型思想下的空间转译逻辑

(1)类设计。类设计是关瑞明教授继吴良镛先生“类四合院”模式之后所提出的一种新的设计方法,是指将传统民居在历史发展过程中所沉淀积累下来的核心要素,经过提炼后再现于当代建筑设计之中^[18]。继北京菊儿胡同更新项目实施后,建筑师开始以空间为切入点,探究传统民居与当代建筑类设计的结合之道。如广州万汇楼(又称“土楼公舍”),建筑师提取客家土楼原型与构筑形态,在尺度、模式、功能等方面进行当代转译,将传统民居空间与环境的关系应用于现代住宅设计,从而营造出和谐的人居环境。

(2)模块化设计。模块化设计的核心就是“标准化”与“非标准化”的整合与转换,这

一思想正好契合“原型”和“变型”这两个主题,借助模块化设计探索传统民居空间当代转译因此成为可能。赵丹^[19]提出,“模块”是原型思想的具象化表达,它被重构转译为各种实体模块,并可以在集合中被选择进行灵活匹配,从而组成全新的形式。这使得“原型”这一概念在当代建筑空间中得到最大限度的延续。谭人殊等^[20]以云南凤羽地区白族院落式民居为例,对“原型”与“变型”的关系进行了探讨,借助模块化理论,再现其中的生长逻辑,从而实现白族院落式民居的当代重构与转译。

(3)生成设计。在计算机技术高速发展的影响下,生成设计中的算法可以有效实现原型模型和数学算法模型的相互转化,从而将传统民居空间的形式内涵与数理控制结合在一起。东南大学李飏教授等^[21]以安徽黟县际村为例,提炼传统徽州民居中空间、材质、构造、尺度以及比例的显著特征,并借助对应的“生形文法”算法语言来生成新民居单体。同济大学袁烽教授是当代乡土建筑数字化转译实践的先行者之一,他主持设计的成都“水西东”林盘文化交流中心以传统民居空间意象为基础,通过形与意的拓扑变形,实现了传统民居语汇与当代非线性审美的交融与重构,首次在中国乡村实现了多种数字化建造工艺的复合应用。

四、结 论

对于空间重构与转译的思考,一直是传统民居再生与当代地域性建筑设计领域最热门的话题之一。随着技术创新的频率不断加快,设计方法的迭代更新是未来的必然趋势。在分析与总结传统民居空间转译研究的历史演替规律基础上,可以对其未来的发展趋势进行预测。

(1)转译重心的转变:由物质空间转向历史人文与场所精神。初期研究侧重于物质空间层面,多基于传统民居的使用功能进行各类型空间重构与转译的探索,其核心思想注重建筑本身与不同类型的空间。随着生活

水平的提高与本土文化意识的觉醒,关注重心也逐步转向社会关系、历史人文与场所精神,更加注重地域文化的延续。场所性与地域性已然成为当代建筑师共同的追求,而将地域性与时代性相结合的设计模式更是当代建筑创作的重要发展取向。

(2)转译框架的建构:形式生成体系与基于原型思想的转译逻辑。传统符号拼凑而成的相类似的传统民居外在形态,并不具备空间的内涵与精髓。从符号式的拼贴引用到形式结构生成体系的建构,映射出的是对历史知识的重构及思维方式的变迁。原型思想的发展以及在其基础上衍生出的类设计、模块化等模式,其特征提在于提炼和再现传统民居空间本质与内涵的同时符合当代社会需求,这也表明基于原型思想的空间转译方法论的内核就是可持续地创新与发展。

(3)转译技术的革新:数字化技术开辟空间转译新兴路径。随着数字化技术运用于建筑领域,生成设计为继承传统民居空间的精神内涵拓展了全新的方法与路径。生成设计在对传统民居空间进行规律性的内容提取与原型抽象化并进行数字语言表达之后,能够得到在传承原型基础上的多样化成果,这种设计方法更加利于传承传统民居空间的精髓,同时又能与时代特征相结合,进而得到全新的表现形式。人机协作下数字一体化建造的推广与成熟,使得从设计到建造实现空间转译成为可能,也为未来传统民居的当代重构与转译提供了全新的注解。

参考文献:

- [1] 汤诗旷,谭刚毅.当代视野下的民居传承与聚落保护:中国民居建筑学术研究回望[J].南方建筑,2021(4):112-117.
- [2] 刘畅,朴玉顺.长白山地区井干式民居建筑形式的传承和创新[J].沈阳建筑大学学报(社会科学版),2013,15(1):44-47.
- [3] 路倩.从“火塘”到“厅堂”[D].北京:中央美术学院,2016.
- [4] 马思然,王志刚,张颀.设计的工具:基于传统聚落及民居空间形态研究的新乡土建设

- 计[J]. 新建筑, 2017(6): 66-69.
- [5] 林崇华, 徐同丹. 西南地区传统民居半开敞空间在民宿改造设计中的利用[J]. 艺术与设计(理论), 2019, 2(6): 72-74.
- [6] 卢秋羽. 论传统民居公共空间在城市中的得与失: 以成都市大慈寺历史文化街区为例[J]. 美与时代(城市版), 2021(12): 115-116.
- [7] 冯正功, 高霖, 吕彬, 等. 大象无形, 重塑记忆: 苏州第二工人文化宫的空间实践[J]. 建筑技艺, 2021, 27(3): 58-63.
- [8] 李孟, 唐孝祥. 试论陆元鼎的中国传统民居建筑观[J]. 新建筑, 2019(5): 123-127.
- [9] 袁晓蝶, 石若利, 张军. 世俗中的神圣: 传统民居中隐性空间探析[J]. 华中建筑, 2021, 39(10): 66-70.
- [10] 汤若濛. 中国传统民居中自然观的滥觞: 以江夏民居之特色为缘起[J]. 苏州教育学院学报, 2020, 37(1): 102-106.
- [11] 黑川雅之. 依存与自立[M]. 张颖, 译. 石家庄: 河北美术出版社, 2017.
- [12] 路曦遥, 赵劲松. 基于交通空间的建筑形式生成方法研究[J]. 建筑创作, 2019(2): 156-165.
- [13] 孔宇航, 辛善超, 张楠. 转译与重构: 传统营建智慧在建筑设计中的应用[J]. 建筑学报, 2020(2): 23-29.
- [14] 李翔宁. 从都市到乡村: 建造一种新的传统[J]. 新建筑, 2017(3): 14-17.
- [15] 柯蒂斯. 20世纪世界建筑史[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2011.
- [16] 梁思成. 中国建筑的特征[M]. 武汉: 长江文艺出版社, 2020.
- [17] 王贵祥, 陈迟. 建筑文化的多元化表达: 从建筑设计作品的发展到地域文明的传播[J]. 教育传媒研究, 2019(3): 42-47.
- [18] 丁昶, 万梦琪, 王栋. 当代建筑中传统民居类设计实践研究[J]. 华中建筑, 2018, 36(7): 62-65.
- [19] 赵丹. 原型思想下辽西农村住宅的模块化更新设计研究[D]. 沈阳: 沈阳建筑大学, 2020.
- [20] 谭人殊, 孙慧慧. “原型”与“变型”的启示: 从传统院落式民居的格局到当代乡土住宅的模块化设计[J]. 云南建筑, 2019(3): 98-103.
- [21] 李飏, 郭梓峰, 季云竹. 生成设计思维模型与实现: 以“赋值际村”为例[J]. 建筑学报, 2015(5): 94-98.

A Review on Contemporary Reconstruction and Translation of Traditional Residential Space Based on Knowledge Graph

RU Junhong, XU Zijian

(School of Architecture and Urban Planning, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China)

Abstract: The reconstruction and translation of traditional residential space has always been one of the research hotspots in the field of contemporary regional architectural design. By using software such as VOSviewer and CiteSpace, this paper analyzes relevant literature, combines quantitative analysis with qualitative review, reviews the context and hot spots of research in this field, discusses the contemporary translation path and methodology, and summarizes from three aspects, namely, the transformation of translation focus, the construction of framework and the innovation of technology, in order to provide new ideas, new perspectives and new methods for the contemporary translation of traditional residential space.

Key words: traditional residence; spatial form; contemporary translation; knowledge graph; research review

(责任编辑:高旭 英文审校:林昊)