

钦州坭兴陶知识图谱数据分析研究

宁绍强, 蔡蕾

(广西师范大学, 广西 桂林 541006)

摘要: **目的** 针对当前钦州坭兴陶的历史文化文献数据较为零碎, 产品缺乏普遍性的影响力, 非物质的活态传承断层、断链等问题, 梳理坭兴陶的发展脉络及研究趋势, 归纳整合现有的知识构架, 挖掘钦州坭兴陶背后的研究价值, 达到文化传承发展与保护。**方法** 通过文本分析法, 国内学者针对坭兴陶领域相关的研究文献, 使用 CiteSpace 软件实现知识图谱可视化。从发文量、作者合作、研究热点问题、关键词共现等方面进行分析。**结果** 学者近 40 年里对坭兴陶的研究方向主要体现在历史文化和产品设计两个研究主题上。**结论** 坭兴陶的研究态势显现了跨学科的特性。研究成果为坭兴陶文化产业发展方向上的学理重构与设计创新, 提供了新的理论依据及数据支撑。

关键词: 坭兴陶; 知识图谱; 可视化; 文献数据分析

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)08-0316-09

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.08.033

Data Analysis of Knowledge Map on Qinzhou Nixing Pottery

NING Shao-qiang, CAI Lei

(Guangxi Normal University, Guangxi Guilin 541006, China)

ABSTRACT: Aiming at the current problems of fragmented historical and cultural literature data on the Qinzhou Nixing pottery, the lack of universal influence of the product, and the fractured and broken chain of intangible living heritage, the work aims to sort out the development and research trends of the Nixing pottery, summarize and integrate existing knowledge frameworks, to uncover the research value behind the Qinzhou Nixing pottery, and achieve cultural heritage development and conservation. Through textual analysis, research literature of domestic scholars on Nixing pottery was visualized in knowledge map through CiteSpace software. The analysis was conducted in terms of the number of articles published, author collaboration, research hotspot issues, and keyword co-occurrence. The results showed that over the past 40 years, the main research interests in Nixing pottery had been in the areas of historical culture and product design. The research situation of the Nixing pottery reveals an interdisciplinary character. The results of the research provide new theoretical basis and data support for the reconstruction of theories and design innovation in the development direction of the Nixing pottery cultural industry.

KEY WORDS: Nixing pottery; knowledge map; visualization; literature data analysis

坭兴陶又称为“宜兴陶”, 有“宜乎兴用”之意, 与江苏宜兴县名称雷同, 因当地口音“宜”“泥”不分, 后定为“坭兴陶”^[1]。坭兴陶是中国四大名陶之一。据民国三十五年(1946年)《钦州县志》记录: “我钦陶器, 谅发明于唐以前, 至唐而益精致, 迄今已历一千二百一十四年”^[2]。广西钦州陶器的发展源

于新石器时代晚期, 隋、唐时期, 才出现碗、盘、提梁壶之类的青瓷产品。直至 1915 年, 在美国旧金山巴拿马万国博览会上荣获金奖。1930 年, 又于比利时国家独立百年陶艺展上, 荣获第一名^[3]。使坭兴陶声誉递增, 远销海外。1939 年, 在“抗日战争”的时代背景下, 手工艺人无暇创作, 停滞了商铺的经营,

收稿日期: 2022-11-21

作者简介: 宁绍强(1959—), 男, 教授, 主要研究方向为设计历史与理论研究以及产品设计与区域文化创意研究。

通信作者: 蔡蕾(1994—), 女, 硕士生, 主攻设计历史与理论研究。

导致了坭兴陶文化产业经历了一段萧条时期。直到改革开放末期才逐渐恢复生产,出现了一系列独具民间特色的手工艺品。在2008年,广西钦州坭兴陶因其特有的烧制技艺被列为“第二批国家非物质文化遗产”名录,获得了“国家地理标志保护产品”称号,从而进一步提高了钦州坭兴陶的历史地位^[3]。国内学术界开始关注坭兴陶的发展,并进行了一系列的探索。

历年来,坭兴陶文化史料零散,文本梳理较为传统。为了打破现状,采用现代科学的计量学方法,对坭兴陶近40年研究的文献进行较为系统的分析,以便直观地了解坭兴陶的时间分布、空间分布图谱、研究热点以及前沿的演化趋势。

1 坭兴陶知识图谱的数据构建

互联网技术的快速发展,由传统的文本分析、田野调查等线下研究方式,延展至线上的空间转化,为学科研讨提供无限的解决途径。先前对坭兴陶文化的研究主要运用的是文献分析法,采用数据计量方法探究其理论脉络、发展历程的文献屈指可数。将“知识图谱”研究方法融入坭兴陶文化的研究中,力图为其提供一个新的研究视角,呈现出跨学科、交叉性、多元化、严谨性的学术特色,从而能够揭示学科发展的

动态规律,探索该学科文化价值的多种可能性^[4]。

2005年,陈超美博士开发了一款整合科技文本可视化软件CiteSpace,便利了各领域的研究与探索^[5]。本次研究使用CiteSpace 6.1.R3软件,时间定位于1982年5月至2022年9月,经过筛选、整合、去重,搜集到中国知网中有关“坭兴陶”领域337篇期刊和41篇学位论文进行系统性计量模型分析,依据“机构与作者分析”“关键词共现图谱”“关键词聚类图谱”“关键词时区图”“关键词突现图”的可视化图表,通过设置合理的阈值,呈现出钦州坭兴陶研究领域的热点主题、知识关联和研究态势^[6]。在此基础上,厘清坭兴陶的历史渊源,优化与发展坭兴陶文化的可再生性问题。

2 坭兴陶数据梳理及分析

2.1 坭兴陶的研究文献发文量分析

文献发文量的时间跨度是衡量该领域发展态势和理论构建的一个重要指标^[7]。基于中国知网的文献检索结果,首先对我国坭兴陶研究领域年度发文量进行剖析。图1是我国坭兴陶各时间段发文数量分布图,得知坭兴陶历史研究的发文量经历了初步摸索时期—逐渐发展时期—曲折前进时期三个阶段。

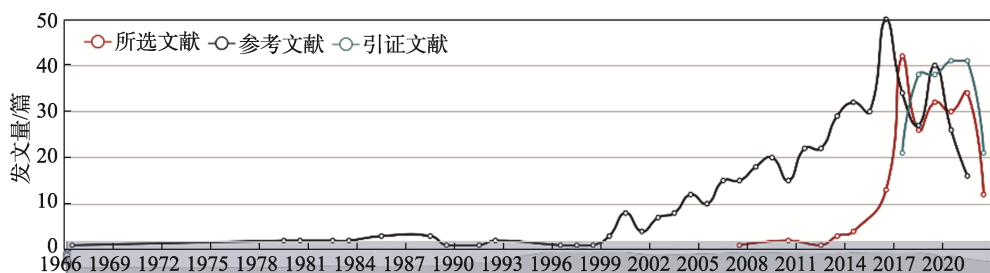


图1 国内坭兴陶研究年度发文量

Fig.1 Annual number of domestic articles published on Nixing pottery

1) 初步摸索时期(1982—2006年),筛选得出文献共7篇,最早发布的一篇文献可以肇启于1982年。在改革开放的大背景下,经济体制处于磨合期,坭兴陶产业面临危机,文化技艺几乎失传;2000年在政府的大力扶持下,建立了陶瓷公司和手工作坊,人们的文化意识逐渐加强,经济发展较为快速,为坭兴陶的本原性传承和产业链打造作出铺垫。

2) 逐渐发展时期(2007—2017年),研究该领域的学者逐渐增多,年度发文量整体稳步上升。2008年,钦州坭兴陶被列为“第二批国家非物质文化遗产”,国家对文化产业的重视度有所提高^[8]。2015年3月28日,国家发展改革委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》,代表着“一带一路”的正式实施^[9]。导致国内外文化交流更加紧密,东南亚、欧洲、日本、韩国等海外华侨纷纷聚拢钦州购买坭兴陶

并学习当地文化技艺。为了更有意义地传承坭兴陶,以地域性文化特色串联产业结构优化升级,成为振兴钦州文化产业的重要支柱力量。

3) 曲折前进时期(2018—2022年),2018年至2019年期间发文量共167篇,筛选得出73篇文献。2018年,钦州市人民政府发布了《钦州市坭兴陶产业发展三年行动计划(2018—2020)》,对坭兴陶行业产值^[10]、行业人数的增长都提出了具体要求,使该领域的学术专家、工艺美术家、企业家重操旧业,提速了文化产业的建设。2019年12月,全球新冠病毒疫情的暴发,给经济、文化、生态等方面带来一定挑战,研究途径受到局限,从图1中得出,2019年至2020年发文量呈滑坡趋向。身处后疫情时代,人们不断努力揭示坭兴陶产业文化发展的多维度方式。直到2021年以后,互联网线上会议的便利性,开拓了全新的方式进行学术交流,坭兴陶领域研究热度才逐

渐有所回升。

2.2 坭兴陶研究文献作者合作共现分析

作者合作共现分析，可以明晰地阐释“坭兴陶”领域中研究者之间的合作关系^[11]。进入软件界面，设置时间跨度为 1982—2022 年，节点类型选择“Author”，统计出共有 297 个节点，201 个连接，网络密度为 0.004 6。每一个节点对应一个作者，作者发表的文章数量与节点大小、合作时间长短以及与线

的深浅和粗细产生一定关联，能表明该领域研究的紧密度和影响力度^[12]。

根据研究数据可知（见图 2），坭兴陶研究领域作者共现图谱网络结构较为分散，作者节点零碎，紧密合作度亟待增强。当前，研究坭兴陶领域的国内研究者中王宁、李帅、杨建军、周作好、毛文青、宁绍强、倪文豪、马玉山、于长敏等学者，在坭兴陶领域的研究发文量为 5 至 10 篇，研究内容较为系统化，为后期的学术探究给予了基础性的参考意见。

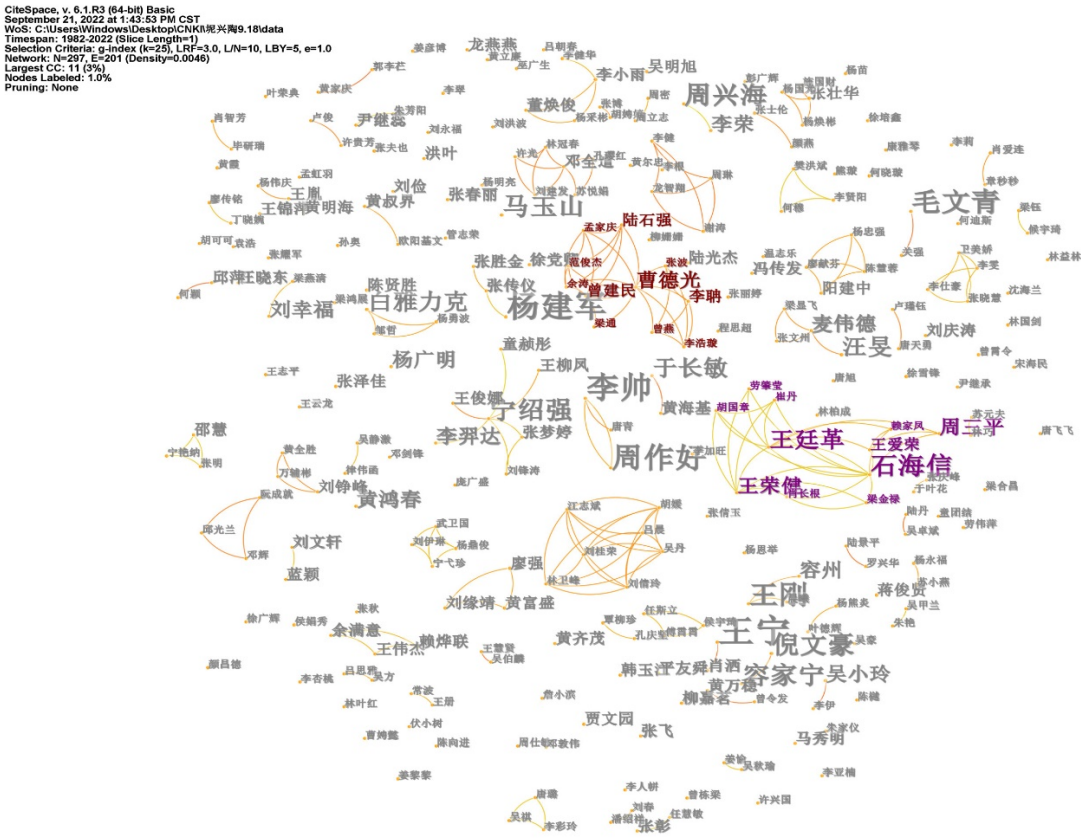


图 2 坭兴陶研究作者共现图谱
Fig.2 Co-occurrence map of authors studying Nixing pottery

例如，以个人方式研究此领域较早的学者王宁，相关文献发文量高达 9 篇，主要内容有产品设计与开发、保护传承和装饰艺术三个方向，是同时期学者中研究视角最为广泛，研究内容较为创新的，为人们重塑坭兴陶文化的生命力，奠定了学科基础。以导师为团队进行合作研究，在坭兴陶领域作出一定贡献的学者有于长敏、帅民风、宁绍强等。其中，学者宁绍强刊登相关学术期刊共 5 篇，指导学生硕士论文共 25 篇，主要针对产品创新设计和历史文化角度进行系统探析。产品创新设计是指通过感性工学、格式塔心理学、CMF 等理论体系研讨其产品特征，设计出符合坭兴陶文化本土性的产品造型。历史理论方向主要从装饰艺术、保护传承、文化内涵等知识维度出发，深挖坭兴陶历史溯源的考证依据，为后续论文的写作提供重要的辅助资料。由此可得，由导师带领的研究团

队，研究的方向较为具体，研究的视角较为宽泛，研究者合作的意识有所突破，利于其领域相互间交叉融合、良性互动。

2.3 坭兴研究期刊发文机构分析

通过发文机构的解析，可以厘清坭兴陶领域中各机构的合作机制，了解该机构在其领域中的研究地位和前瞻性。首先，从图谱中得出，坭兴陶的研究主要集中在广西各大高校。其中广西师范大学发文量最多高达 33 篇（见表 1），具有引领性作用^[13-14]。除此之外，钦州当地高校、职业技术学校以及陶瓷与设计学院也在该领域取得丰硕成果，成为坭兴陶领域的中坚力量和落脚点。其次，针对坭兴陶研究频次较高的还分布于地方的陶瓷公司、研究中心、陶瓷协会等，比如钦州三大著名陶艺企业：广西钦州世军陶艺有限公

司、广西钦州千秋陶业有限公司、广西钦州坭兴陶艺有限公司, 这些都属于本土性民间企业, 对坭兴陶的材质、技术、装饰等方面的探寻拥有相应的权威性。

根据数据可知 (见图 3), 85% 的发文机构为广西地方高校, 研究区域较为局限, 各机构合作方式较

为简单, 高校与高校、企业与企业之间合作较为密切, 未能形成交叉性研究成果。近年来企业与高校的合作还处于摸索阶段, 仍需要持续推进。只有实现跨维度、跨学科、跨地域的共同研究, 才能激发出新的热点。

表 1 国内研究坭兴陶机构发文量

Tab.1 Number of articles published by domestic research institutions on Nixing pottery

序号	频次	年份	机构	序号	频次	年份	机构
1	33	2008	广西师范大学	11	6	2011	柳州城市职业学院
2	21	2007	钦州学院	12	6	2012	钦州学院美术创意学院
3	14	2013	北部湾职业技术学校	13	5	2007	广西民族大学
4	14	2015	钦州学院陶瓷与设计学院	14	4	2019	广西英华国际职业学院
5	13	2019	北部湾大学陶瓷与设计学院	15	4	2021	广西钦州世军陶艺有限公司
6	10	2019	北部湾大学	16	4	2018	广西钦州千叶陶艺有限公司
7	8	2012	广西大学	17	4	2009	广西钦州坭兴陶艺有限公司
8	8	2012	广西师范大学设计学院	18	3	2014	广西钦州市永和陶艺有限公司
9	8	2008	广西职业技术学院	19	2	2017	华东师范大学
10	8	2014	广西艺术学院	20	2	2008	华南理工大学艺术学院

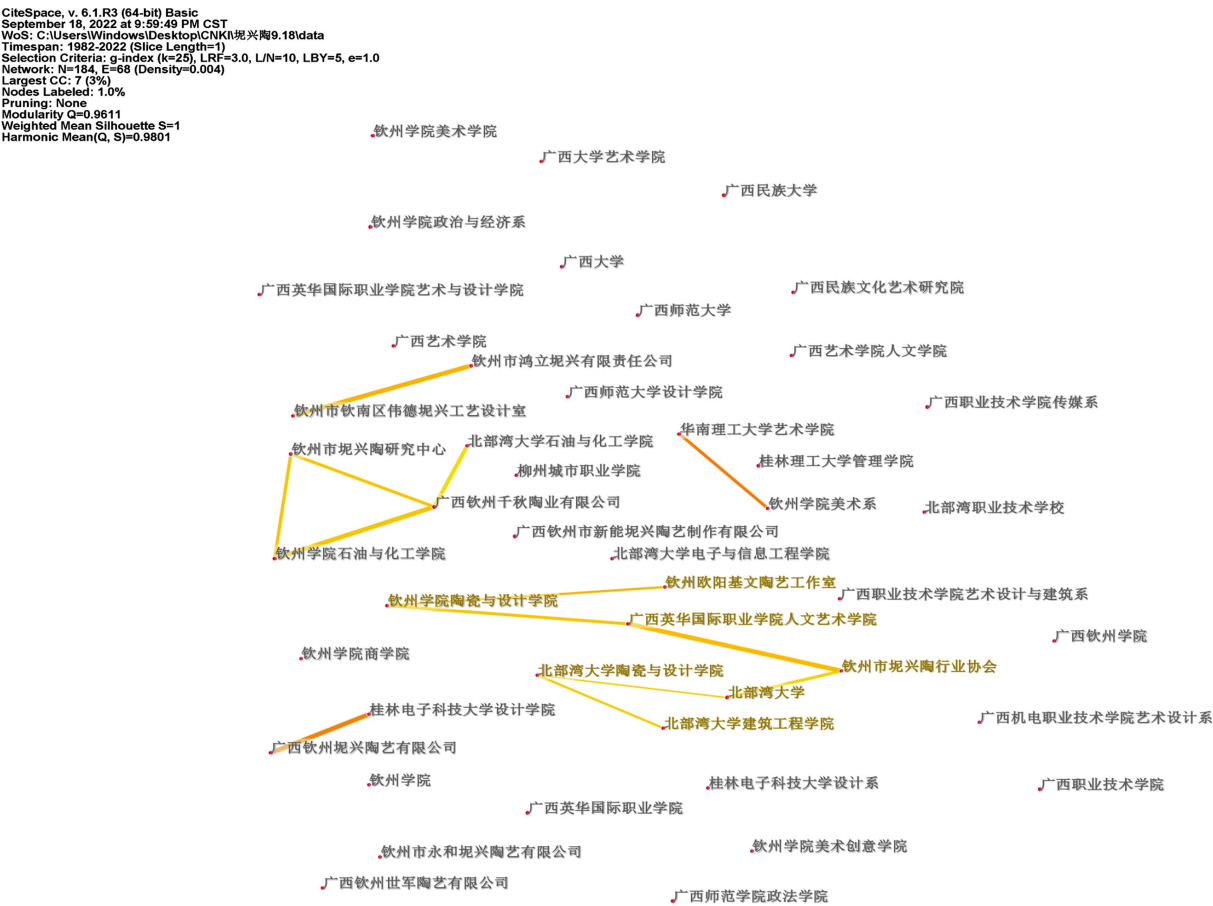


图 3 坭兴陶研究发文机构共现图谱

Fig.3 Co-occurrence map of research issuing institutions on Nixing pottery

3 坭兴陶研究热点演变分析

3.1 坭兴陶关键词共现图谱分析

关键词共现的实质是学者将文献中的研究焦点

以简洁、囊括的词语进行表达, 是论文的精髓^[15]。见图 4—5, 根据对关键词出现频次以及中心度的剖析得出: 在坭兴陶方向的相关研究中, 各领域间深度融合、互相交叉。其中关键词“坭兴陶”出现的频次是 213 次 (见表 2), 研究内容宽泛、涉及领域众多; 研

CiteSpace, v. 6.1.R3 (64-bit) Basic
September 18, 2022 at 3:51:34 PM CST
WoS: C:\Users\Windows\Desktop\CNKI\坭兴陶9.18\data
Timespan: 1982-2022 (Slice Length=1)
Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
Network: N=402, E=601 (Density=0.0075)
Largest CC: 291 (72%)
Nodes Labeled: 1.0%
Pruning: None
Modularity Q=0.6624
Weighted Mean Silhouette S=0.9761
Harmonic Mean(Q, S)=0.7892

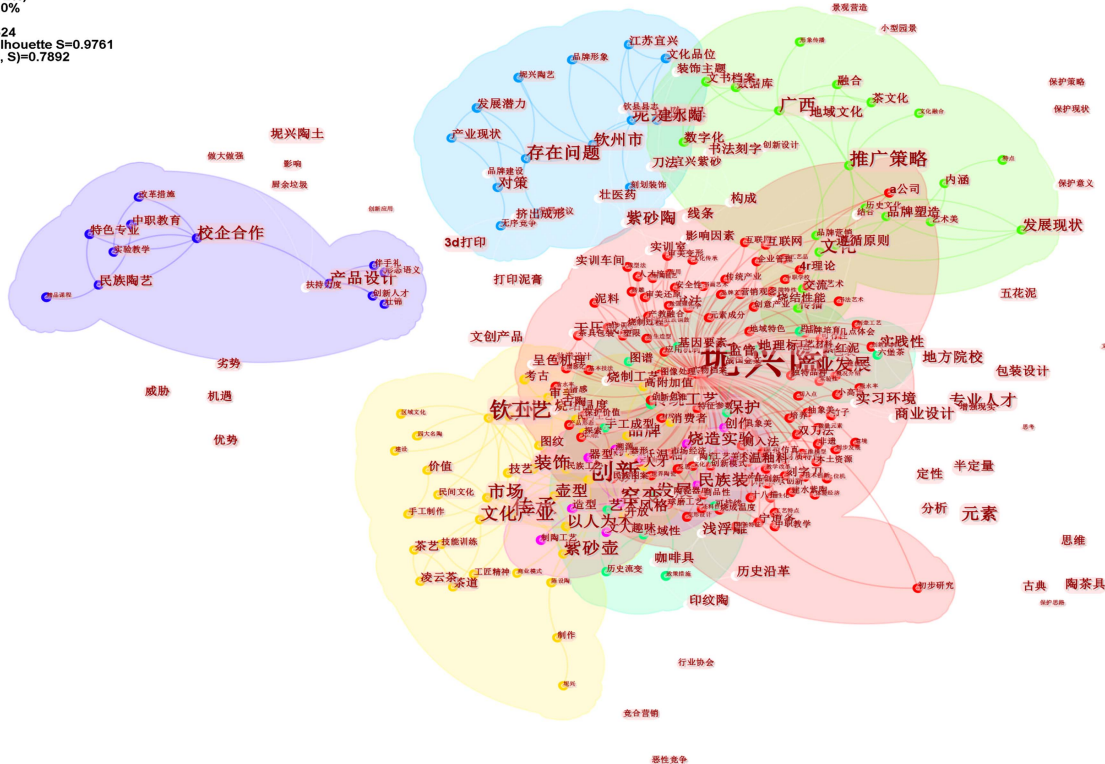


图 4 坭兴陶研究关键词共现图谱
Fig.4 Co-occurrence map of keywords in study of Nixing pottery

CiteSpace, v. 6.1.R3 (64-bit) Basic
September 18, 2022 at 10:23:44 PM CST
WoS: C:\Users\Windows\Desktop\CNKI\坭兴陶9.18\data
Timespan: 1982-2022 (Slice Length=1)
Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
Network: N=402, E=601 (Density=0.0075)
Largest CC: 291 (72%)
Nodes Labeled: 1.0%
Pruning: None
Modularity Q=0.6624
Weighted Mean Silhouette S=0.9761
Harmonic Mean(Q, S)=0.7892

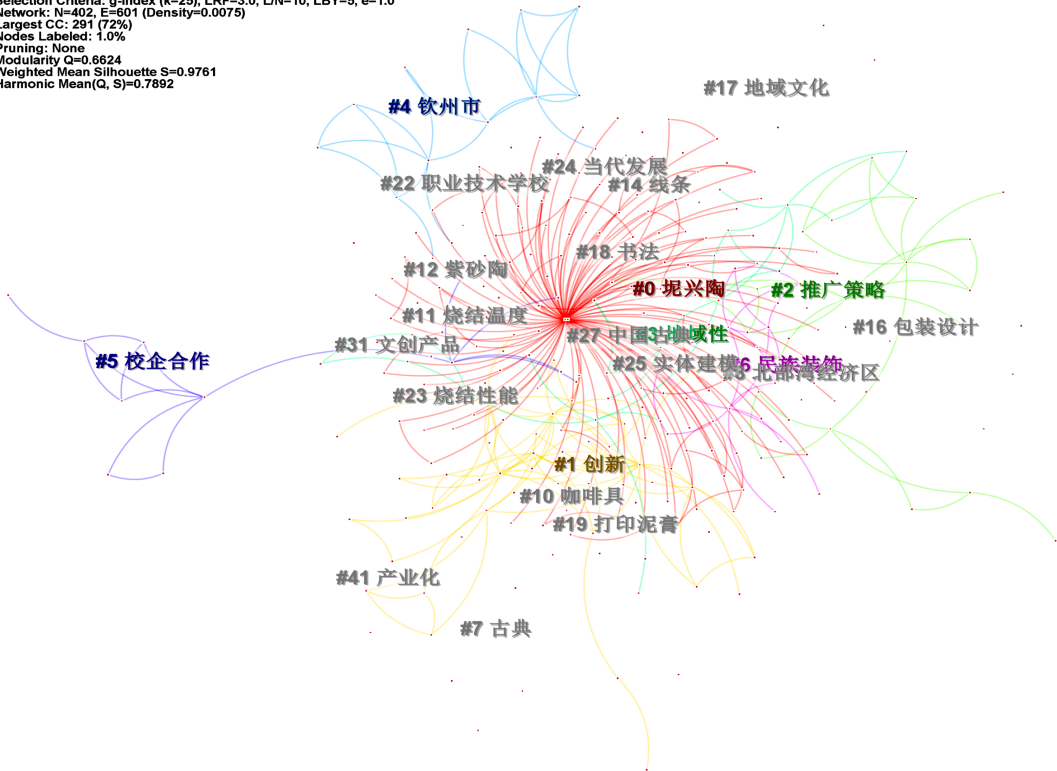


图 5 坭兴陶研究关键词聚类图谱
Fig.5 Cluster map of keywords on study of Nixing pottery

表 2 1982—2022 年 378 篇文献中的高频关键词统计 (前 20)

Tab.2 High frequency keyword statistics (top 20) in 378 papers in 1982-2022

序号	频次/次	年份	关键词	序号	频次/次	年份	关键词
1	213	1982	坭兴陶	11	4	2015	创新设计
2	13	2009	创新	12	4	2012	推广策略
3	12	2011	钦州	13	4	2017	文创产品
4	10	2008	传承	14	4	2013	文化产业
5	6	2008	工艺	15	4	2012	校企合作
6	6	2015	包装设计	16	4	2008	装饰
7	5	2015	广西	17	3	2001	书法
8	5	2012	文化	18	3	2007	传统工艺
9	5	2008	窑变	19	3	2007	保护
10	4	2011	产业发展	20	3	2008	地域性

究主题分别是“创新”“钦州”“传承”和“工艺”，4 个热点词的出现频率大于等于 10 次；“包装设计”“发展”“产品设计”“地域文化”“窑变”“校企合作”等词出现的频率仅次于以上研究主题。

当前，有关坭兴陶领域研究热点中出现频次较高的关键词有以下八类，分别是坭兴陶、民族陶艺、广西、传承、窑变、元素、少数民族和钦州坭兴陶，中心度颇高的关键词分别是“坭兴陶”“传承”“产品设计”，因此将其概述为装饰工艺、传承发展、产业营

销、文化创意四大类。这些类别的关联性图谱，在一定程度上反映了坭兴陶文化研究的基本状况。

3.2 坭兴陶关键词 Timeline 图谱分析

关键词 Timeline 图谱分析可以从横向和纵向双重维度出发^[16]，精确地辨别出该方向中不够完备的地方^[17]。本次研究截取 7 个关键词集群（见图 6），总结出不同时间点，同一关键词，不同方向的研究内容。因而，将坭兴陶的研究集群归纳为如下四个方面（见图 7）。

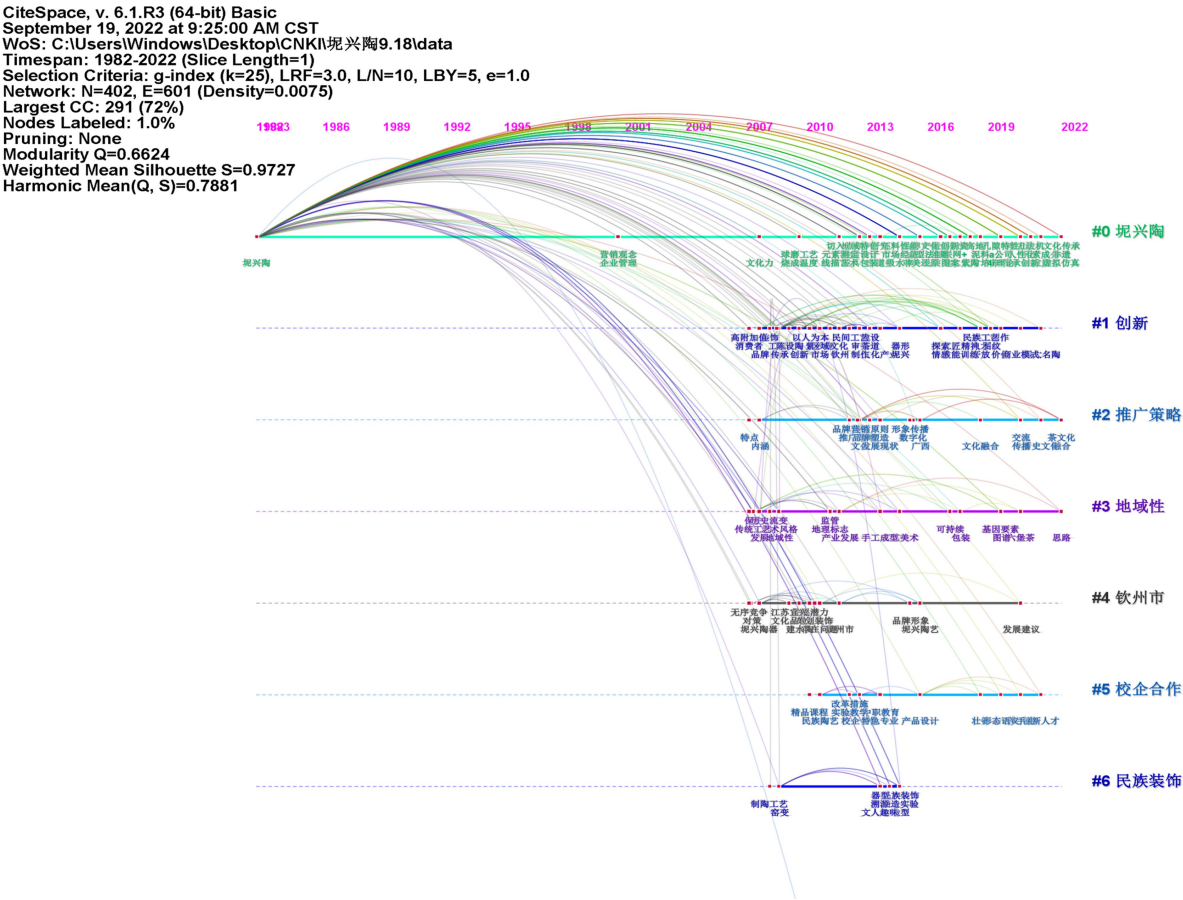


图 6 坭兴陶研究关键词 Timeline 图谱

Fig.6 Timeline map of keywords on study of Nixing pottery

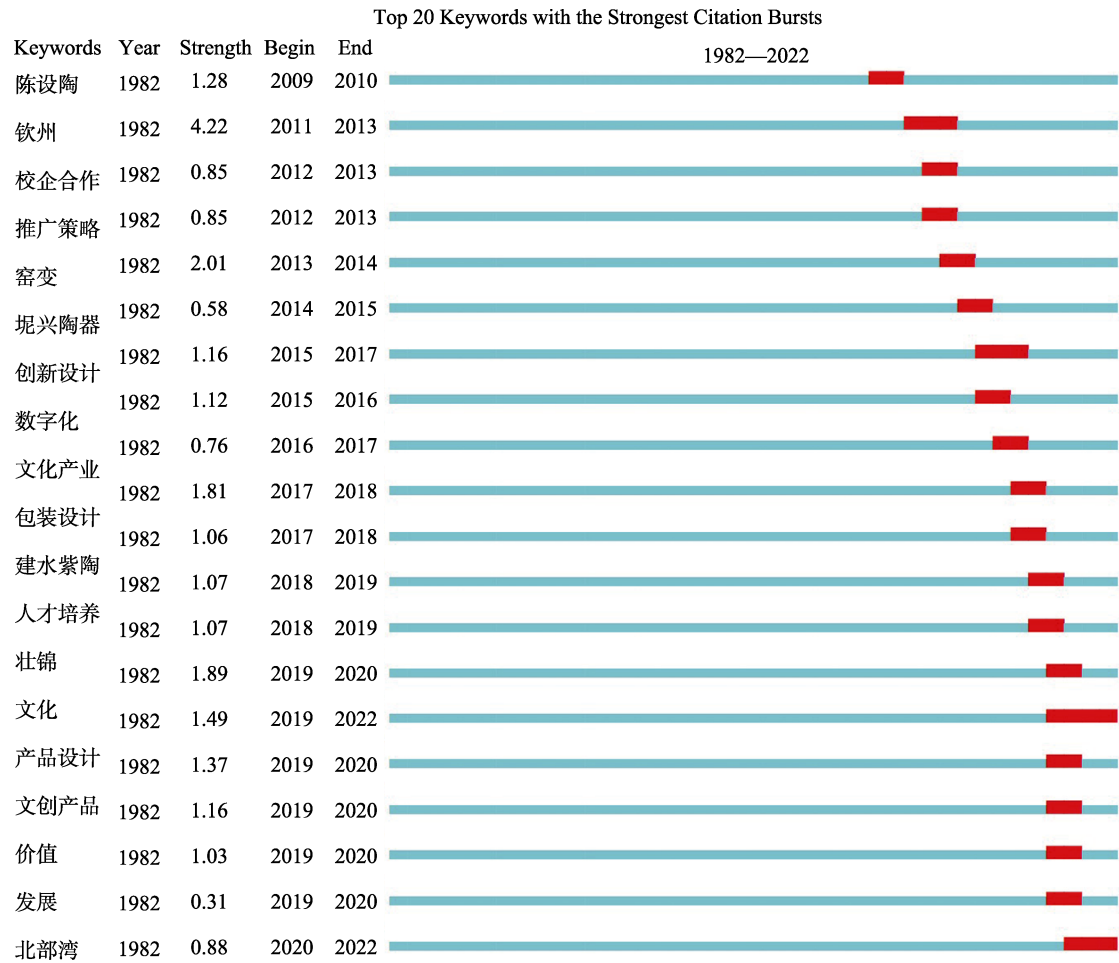


图 7 1982—2022 年坭兴陶研究前 20 个关键词突现分布图
Fig.7 Distribution of top 20 keyword emergencies in research of Nixing pottery, 1982-2022

1) 将集群关键词#3 地域性和#6 民族装饰归纳为：坭兴陶“工艺装饰”的研究。主要观点：一是关键词为“装饰”“技术”“窑变”，相关文献有邓敦伟^[18]《坭兴陶的装饰法》和颜昌德等^[19]编写的《古朴幽雅的坭兴陶》，是坭兴陶的开源之作。主要根据坭兴陶传统技艺，雕刻纹样，窑变现象进行深入推进，图案素材融合坭兴陶古色古香的特点，迎合当代市场的需求；二是关键词“历史文化”和“艺术特色”，较为系统地研究此领域的重要文献有平友舜的《坭兴陶的历史沿革和艺术特点》和黄立廉^[20]编写的《钦州制陶与坭兴史考》，主要是对坭兴陶的历史形成和发展进行追溯，文献中心度高达 1.89；三是对关键词“宜兴紫砂壶”与“坭兴陶”进行比较分析，代表性文献有《宜兴紫砂与广西坭兴陶的区别》《钦州坭兴陶与宜兴紫砂陶装饰主题影响因素比较》^[21]，主要是对两者手工技艺间的联系与差异进行对比，探求其文化内涵和艺术特征，为坭兴陶产品创新性发展提供新的范例，进而凸显出陶艺的自然美与艺术美，开阔更大的发展空间。

2) 将集群关键词#0 坭兴陶和#4 钦州市归纳为：坭兴陶“传承与发展”的研究。主要观点：一是关键

词为“传承与保护”“发展”的相关文献，其中以黄万稳^[22]的《钦州坭兴陶保护、传承与发展研究》、吴小玲^[23]的《论钦州坭兴陶的文化内涵、特点及发展》为例，文中分别以坭兴陶起源、兴盛、衰落、复兴、技术为切入点，研究传统工艺技术的文化变迁，提出相应的措施，以便保护、传承与发展坭兴陶，将其打造成为城市名片和标志性产品；二是依据关键词“技艺传承”，以《虚拟仿真实验教学针对坭兴陶烧制记忆传承的应用研究》文献为例^[24]，提出利用虚拟仿真交互技术，与先前记录的坭兴陶烧制技艺进行统合，延续坭兴陶烧制技艺传承的生命周期。

3) 将集群关键词#2 推广策略#5 校企合作归纳为：坭兴陶“产业营销”的研究。主要观点：关键词为“营销观念”“人才培养”“推广策略”的相关文献，其中《改善企业管理、更新营销观念—关于钦州坭兴工艺厂的调查》^[25]提出坭兴陶产业长期营销模式单一的问题。针对坭兴陶经营现状，调整营销观念，注重产品质量，增强以人为本的理念。在产品创新与设计调整产业结构，分别从宣传推广、资源管理、落实责任等策略入手，加强与高校合作，培养理论与实践统一的设计人才，开发出新产品，从而增加产品的附

加价值,重新激活经济效益和市场竞争能力。

4) 将集群关键词#1 创新归纳为:坭兴陶“文化创意”的研究。主要观点:一是关键词“包装设计”,文献《浅析钦州坭兴陶伴手礼包装中符号化图形情感设计的研究》^[26-27]采用符号学的相关理论,融入情感化的设计理念,调研坭兴陶产品包装设计^[28]的发展现状,进行研究与再创作。从而使消费者亲自体验产品的文化特性,达到宣传本土文化的作用;二是关键词“文创产品”^[29]“完形设计”,文献《格式塔理论在坭兴陶文创产品中的设计应用》^[30]从格式塔心理学的角度分析用户的产品感知度以及对产品的需求,从而创作出吻合“为人设计”理念的相关产品。总之,2017年至今,从“文创产品设计”方向进行研究的文献中心度约为1.49,是近几年中研究的高频词汇。

3.3 坭兴陶关键词突现图谱分析

突现图谱,便于在短时间内根据关键词的使用频率,识别研究对象的文化因子。现有的相关研究成果显示,较多的文献集中于坭兴陶传统装饰文化与制作工艺方面。笔者将时间维度定位于1982—2022年,对筛选的文献资料进行深入挖掘,检索出热点最高的20个关键词。其中影响因子最大的关键词为“钦州”(4.22)。2012年,国家授予钦州“中国坭兴陶之都”的荣誉称号后,坭兴陶产业得以快速发展,为后人讲述坭兴陶故事,传播钦州声音作出铺垫。对地域文化特色的研究,具有一定的意义。其次影响因子比较强的关键词有“窑变”(2.01)、“文化”(1.89)、“包装设计”(1.81)和“产品设计”(1.49),市场上大部分产品都属于工艺品范畴,这类产品的造型、图案创新度不足,使人们纷纷将注意力转向文化产品创意设计研究。迄今为止,依然成为学者持续关注创新视角的重要出发点(见图7)。

4 结语

目前,国内对广西钦州坭兴陶的相关研究已经积累了显著的成果,但对打造坭兴陶自身领域的独特性还亟待加强。将文化学、设计学、销售学等理论基础应用于坭兴陶相关文献中,利用可视化方式,结合坭兴陶的发展前景,得出以下结论:

第一,坭兴陶研究阶段性特征相对显著,经历了由循序渐进到曲折发展的关键时期。20世纪80年代,坭兴陶学理构建刚刚起步,研究方向相对局限,思维方式未能拓展,主要是历史沿革和装饰艺术两大类。在改革开放的背景下,其产品营销方向的视野逐渐表露,拓宽产业链,促进经济发展是当务之急。直到2015年“一带一路”政策的实施,坭兴陶研究方向从装饰艺术向产品创新转移,更加注重跨学科联动,秉持商品推广与保护传承的目的,从而获得文化产业的新生。目前,作为“国家非物质文化遗产”,钦州

代表性名片的坭兴陶,受其国家政策、经济发展、文化传承的影响,发生了翻天覆地的变革。在互联网高速发展的时代,科技创新与文化内涵的汇聚交替,有利于其产业向积极的趋向承续。

第二,坭兴陶研究的作者和发文机构相对集中。近些年,由坭兴陶研究的作者和发文机构数据显露的问题得出,85%以上的研究者和发文机构属于岭南地区,广西钦州、北部湾、南宁、桂林各大高校学者把坭兴陶作为申请国家级、省级课题的研究指向。依靠地理优势、生态资源和文化特色,保护其本真性传播。但在地域交叉性研究上缺乏联系,可以将研究语境延伸至相近的陶瓷领域,比如江苏、云南、四川、长沙、江西等地,根据不同地域陶瓷文化特色的研究架构,吸取其独特的思维方式进行斟酌,更利于其表层与内涵的发展。

第三,坭兴陶研究关键词较为聚焦。研究文献中最大的集群是“地域性”“创新设计”“传统工艺”“保护传承”,集群间的跨越度较小,都属于周边知识链。在产品设计方向,针对虚拟仿真、参数化设计、生态设计等跨学科技术方向的研究较为匮乏,应加强各学科的理论互动,关注技术创新、智能科技对坭兴陶产业的发展影响。在历史理论方向,从文化交流、文化传播、海丝文化视角研究坭兴陶历史释源、艺术特征等的文献较少,处于相对封闭的自我边界中,还需要汲取大量文献进行佐证。能否从相近的历史文物考证出发,采用嵌入式方法,挖掘其深度,思考其目的与意义,为坭兴陶文化研究纾解出新的思路和路径。

参考文献:

- [1] 陈德周. 钦县县志[M]. 钦州: 钦州市地方志编纂委员会办公室, 2010: 25-28.
CHEN De-zhou. Qinxian Xianzhi[M]. Qinzhou: Qinzhou Local History Compilation Committee Office, 2010: 25-28.
- [2] 童团结. 坭兴陶收藏与鉴赏[M]. 桂林: 漓江出版社, 2016.
TONG Tuan-jie. Collecting and Art Appreciation of Nixing Pottery[M]. Guilin: Lijiang Publishing House, 2016.
- [3] 平友舜. 试论坭兴陶的历史沿革和艺术特点[J]. 南京艺术学院学报(音乐与表演版), 1985(4): 38-42, 45.
PING You-shun. Experimental Discussion on the Historical Development and Artistic Characteristics of Nixing Pottery[J]. Journal of Nanjing Art Institute (Music & Performance), 1985(4): 38-42, 45.
- [4] 曹小琴, 陈嘉鸿, 许芳婷. 基于CiteSpace的中国客家文化领域知识图谱研究[J]. 湖南包装, 2021, 36(2): 48-53.
CAO Xiao-qin, CHEN Jia-hong, XU Fang-ting. Research on Knowledge Graph of Hakka Culture in China Based on Cite Space[J]. Hunan Packaging, 2021, 36(2):

- 48-53.
- [5] 徐江. 知识图谱视角下的设计元研究管窥[J]. 装饰, 2019(10): 46-51.
XU Jiang. Restricted View on Design Meta-Research from the Perspective of Knowledge Graph[J]. Art & Design, 2019(10): 46-51.
- [6] 周橙旻, 赵晗肖, 张玉荣. 基于 CiteSpace 的国内家具设计研究态势可视化分析[J]. 包装工程, 2021, 42(18): 232-238.
ZHOU Cheng-min, ZHAO Han-xiao, ZHANG Yu-rong. Visual Analysis of Domestic Furniture Design Research Situation Based on CiteSpace[J]. Packaging Engineering, 2021, 42(18): 232-238.
- [7] 熊蕾, 王舒婷. 近十年民俗符号研究的知识图谱与发展脉络——基于 Citespace 的可视化分析[J]. 湖南包装, 2022, 37(3): 81-84.
XIONG Lei, WANG Shu-ting. Knowledge Map and Development Context of Folklore Symbol Research in Recent Ten Years: Visual Analysis Based on Citespace[J]. Hunan Packaging, 2022, 37(3): 81-84.
- [8] 周作好, 李帅. 非遗保护视角下钦州坭兴陶艺术的文化样态[J]. 设计, 2017(11): 82-83.
ZHOU Zuo-hao, LI Shuai. The Cultural Form of Qinzhou Nixing Pottery Art Undering the Intangible Cultural Heritage Protection[J]. Design, 2017(11): 82-83.
- [9] 童赧彤. 海上丝绸之路语境下 20 世纪钦州坭兴陶的文化艺术特征研究[D]. 桂林: 广西师范大学, 2022.
TONG Cheng-tong. A Study on the Cultural and Artistic Characteristics of Nixing Pottery in Qinzhou in the 20th Century in the Context of the Maritime Silk Road[D]. Guilin: Guangxi Normal University, 2022.
- [10] 卢炼. “一带一路”背景下坭兴陶文化的传播与交流研究[D]. 武汉: 华中师范大学, 2020.
LU Lian. Study on the Communication and Exchange of Nixing Pottery Culture in the Background of "Belt and Road"[D]. Wuhan: Central China Normal University, 2020.
- [11] 高炯文, 刘木森, 冯善鑫. 中国磁州窑研究热点及趋势——基于 CiteSpace 文献可视化分析[J]. 中国陶瓷, 2022, 58(6): 65-71.
GAO Jiong-wen, LIU Mu-sen, FENG Shan-xin. Research Hotspots and Trends of Cizhou Kilns in China—Based on CiteSpace Visual Analysis of Literature[J]. China Ceramics, 2022, 58(6): 65-71.
- [12] 宋凯璇, 吴文治. 上海历史文化风貌区研究综述——基于 CiteSpace 的文献计量分析[J]. 湖南包装, 2021, 36(1): 1-6.
SONG Kai-xuan, WU Wen-zhi. A Review of the Historical and Cultural Features of Shanghai—CiteSpace-Based Bibliometric Analysis[J]. Hunan Packaging, 2021, 36(1): 1-6.
- [13] 王华, 万长林. 基于 CiteSpace 的五四新文化运动时期书籍设计研究的图谱分析[J]. 湖南包装, 2021, 36(5): 53-56.
WANG Hua, WAN Chang-lin. Atlas Analysis of Book Design Research during the New Culture/may Fourth Movements Based on CiteSpace Software[J]. Hunan Packaging, 2021, 36(5): 53-56.
- [14] 邵慧. 文化记忆视角下非物质文化遗产传播策略研究——以钦州坭兴陶为例[D]. 南宁: 广西大学, 2021.
SHAO Hui. A Study of Intangible Cultural Heritage Communication Strategies from the Perspective of Cultural Memory—Qinzhou Nixing Pottery as an Example[D]. Nanning: Guangxi University, 2021.
- [15] 余晓凡, 甘莉, 何也, 等. 陶瓷艺术设计知识图谱构建研究[J]. 包装工程, 2022, 43(8): 247-256.
YU Xiao-fan, GAN Li, HE Ye, et al. Construction of Knowledge Map of Ceramic Art Design[J]. Packaging Engineering, 2022, 43(8): 247-256.
- [16] 段金娟, 宣艾祺. 基于知识图谱的非遗产业化保护研究动态[J]. 包装工程, 2021, 42(6): 162-170.
DUAN Jin-juan, XUAN Ai-qi. Industrialization Protection Research Trends of Intangible Cultural Heritage Based on Knowledge Graph[J]. Packaging Engineering, 2021, 42(6): 162-170.
- [17] 陈晨, 黄滢. 基于 CiteSpace 的国内非物质文化遗产研究知识图谱分析[J]. 包装工程, 2020, 41(14): 228-234.
CHEN Chen, HUANG Ying. Knowledge Map of Domestic Intangible Cultural Heritage Research Based on CiteSpace[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(14): 228-234.
- [18] 邓敦伟. 坭兴陶的装饰法[J]. 中国陶瓷, 1982, 18(4): 48-50.
DENG Dun-wei. The Decorative Method of Nixing Pottery[J]. Chinese Ceramics, 1982, 18(4): 48-50.
- [19] 颜昌德, 邓敦伟. 古朴幽雅的钦州坭兴陶[J]. 中国陶瓷, 1982, 18(2): 63-64.
YAN Chang-de, DENG Dun-wei. The Quaint and Elegant Qinzhou Nixing Pottery[J]. Chinese Ceramics, 1982, 18(2): 63-64.
- [20] 黄立廉. 钦州制陶与坭兴史考[J]. 广西地方志, 2006(5): 43-46.
HUANG Li-lian. An Examination of the History of Pottery Making and Nixing in Qinzhou[J]. Guangxi Difangzhi, 2006(5): 43-46.
- [21] 童赧彤, 宁绍强. 钦州坭兴陶与宜兴紫砂陶装饰主题影响因素比较[J]. 湖南包装, 2022, 37(2): 57-61, 95.
TONG Cheng-tong, NING Shao-qiang. A Comparative Study on the Influencing Factors of the Decoration Theme of Nixing Pottery in Qinzhou and Zisha Pottery in Yixing[J]. Hunan Packaging, 2022, 37(2): 57-61, 95.
- [22] 黄万稳. 钦州坭兴陶保护、传承与发展研究[D]. 南宁: 广西民族大学, 2007.
HUANG Wan-wen. Research on Protection, Succession and Evolution of Qinzhou Nixing Pottery[D]. Nanning: Guangxi University for Nationalities, 2007.