

# 我国跨境支付研究的网络结构与主题聚类

——基于知识图谱的实证分析

李言, 郭建峰

(西安邮电大学 经济与管理学院, 西安 710121)

**摘要:**利用可视化软件 CiteSpace V 对 2006—2019 年收录于 CNKI 数据库的跨境支付文献进行知识图谱量化研究,从发文时间、作者来源、机构来源分布进行描述性统计分析,并用共词和聚类分析等方法对跨境支付文献进行挖掘。研究结果表明:跨境支付研究起步较晚,但发展较快,框架日趋成熟。研究机构以高校和央行各分支行居多;研究角度主要从经济学和民商法学出发;跨境电商、第三方支付、区块链和“一带一路”等是跨境支付的热点问题;研究主题聚类为跨境贸易人民币结算业务、支付宝、移动支付和数字货币等。

**关键词:**跨境支付;知识图谱;CiteSpace

**中图分类号:**F064.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2020)2—0001—07

随着全球经济合作的不断深化和我国改革开放进程的持续推进,我国经济发展与世界各国的融合程度不断加深。“一带一路”产业政策的实施更强化了各经济体之间的贸易往来,我国对外交流空间不断得到扩展。伴随国民收入的增加和消费观念的更新,跨境电商、出国留学和出境旅游等场景下的跨境交易规模稳步提升。根据《2018—2019 中国跨境电商市场研究报告》显示,2018 年我国跨境电商交易规模达到 9.1 万亿元,环比增长率为 19.73%,预计 2019 年数额将达到 10.8 万亿元<sup>[1]</sup>。与此同时,2018 年出国留学人数突破 66 万人,年均消费规模达到 3800 亿元;出境旅游数量 1.49 亿人次,境外支出额为 2580 亿美元<sup>[2]</sup>。跨境支付作为跨境交易中金融基础设施建设的重要抓手,其行业成长与跨境市场的发展休戚相关,跨境市场交易规模的扩大带动了跨境支付业务数量的爆发式增长。根据央行《支付体系总体运行情况》数据显示,2018 年人民币跨境支付系统处理业务 144.24 万笔,金额达到 26.45 万亿元,同比分别增长 14.57% 和 81.71%<sup>[3]</sup>。加之,受到政策环境利好和信息技术迭代赋能等因素的影响,跨境支付行业正在拓展应用深度和广度,迎来业态发展的新机遇。这也将实质性的改变人们的支付模式,更好地促进跨境产业健康发展。

传统研究认为,跨境支付是指两个或者两个以上国家或者地区之间,因国际贸易、国际投资及其他方面所发生的国际间债权债务,借助一定的结算工具和支付系统实现资金跨国和跨地区转移的行为<sup>[4]</sup>。然而,新技术变革使得跨境支付方式在合规监管、风险预防、结算便利等方面与以往支付模式大相径庭。在此背景下,近年来跨境支付引起了学者们的普遍关注和持续探索,并从不同层面对其进行解读。张夏恒<sup>[5]</sup>、杨争先等<sup>[6]</sup>、王林和杨坚争<sup>[7]</sup>等学者分别从跨境支付立法模式、指标体系和风险监管困境等角度着手展开论述。但由于现有文献繁多,内容庞杂,未能清晰的展现出跨境支付领域内各主题交叉、演化的隐含脉络,后续研究者难以全面掌握跨境支付的文献要点。加之,区块链等新技术的出现引发了行业革新,更使得跨境支付的研究视角不同昔时。因此,了解和把握行业演进规律对于未来跨境支付研究具有重要的理论意义和现实意义。此外,出于我国金融支付体系复杂度提升带来了研究内容变化,以及母语文意表达等因素,导致国内学者的研究成果在国外发表相关刊物的见刊率有待提高。

鉴于以上原因,本文借助科学知识图谱的方法梳理中国知网(CNKI)数据库内 1996—2019 年跨境支付研究文献,对作者、机构、主题和关键词等内容进行可视化分析。通过厘清内在关系脉络,甄别结构布局,来捕捉研究热点,探索演进动态,以期跨境支付的后续研究寻找突破口提供科学依据。

收稿日期:2019—11—06

基金项目:陕西省软科学研究计划“跨境移动支付对“丝绸之路经济带”战略支撑作用与创新发展研究”(2017KRM102)

作者简介:李言(1989—),女,陕西西安人,西安邮电大学经济与管理学院教师,研究方向:计算金融与风险管理;郭建峰(1976—),男,加拿大籍,教授,西安邮电大学经济与管理学院名誉院长,中组部“千人计划”特聘专家,研究方向:计算金融与风险管理。

## 一、研究方法与数据采集

### (一)研究方法

本文采用文献计量和数据可视化相结合的研究方法。文献计量主要从不同维度对文献进行描述性统计分析来发现潜在规律,用以评价作者和机构等在某一领域的研究过程<sup>[8]</sup>。数据可视化是用图表等直观方法来表达抽象思维,挖掘指标间的相关关系,以此具象不同领域的发展脉络。具体选用由陈超美教授研发的用于文献可视化分析的 CiteSpaceV 版本号为 5.3.R4 软件,该软件基于 JAVA 平台建设。通过文献计量、共词分析以知识图谱的形式展现出系统空间结构,显示学科领域发展动态,为后续研究者提供新思路。

### (二)数据来源

通过比对 CNKI 和中文社会科学引文索引(CSSCI)数据库等其他资源,发现中国知网数据更全面,收录信息维度更广,且便于使用 CiteSpace 工具进行分析<sup>[9]</sup>。同报告或专著相比,期刊登载的论文对学术领域的热点追踪更加直接、具体,能够在特定领域反映研究前沿和趋势。因此,本文以 CNKI 数据作为跨境支付研究文献的数据库来源,检索方法为高级检索,检索源类别为全部期刊,采用主题检索法,检索词内容为“跨境支付”,年限设定为 2006—2019 年,源于跨境支付研究始于 2006 年。检索时间为 2019 年 4 月 29 日。共得到 1172 篇文献,删除导读、新闻、访谈,作者、关键词不全及与主题不相关等无效文献,最后得到 1028 篇有效文献。

## 二、跨境支付文献的基本特征分析

跨境支付作为一种新型支付方式,成为跨境电商急速发展的有力支撑,是当前实现跨境商品贸易额扶摇直上的重要载体,并在“一带一路”倡议的大背景下迎来了重要发展机遇。但在具体实践中,如何完善跨境支付体系,提升清算效率,推动跨境经济提质增效发展,学者们已给出探索路径。此时,研究跨境支付文献是至关重要的。本部分使用软件对跨境支付文献的时序分布和基础特征进行分析。

### (一)研究文献时序分布特征

科技文献的数量值反映了该文献所代表领域的知识更新迭代快慢。不同时期文献的增长速度不同,反映出研究过程中的理论发展水平的推进进程各异。图 1 体现出本文中跨境支付发文数量的差异(因数据采集时间节点限制以致 2019 年度数据较少,为增强可比性,仅呈现 2006—2018 年度数据)。

由图 1 可知,专家学者对于跨境支付的研究大致分为三个阶段,第一个阶段是 2006—2011 年,该阶段属于跨境支付发展的萌芽期,曲线缓慢上涨,且在核心期刊上发表的文章年均不超过 15 篇;第二阶段是 2011—2015 年,属于跨境支付研究的升温期,曲线数值快速递

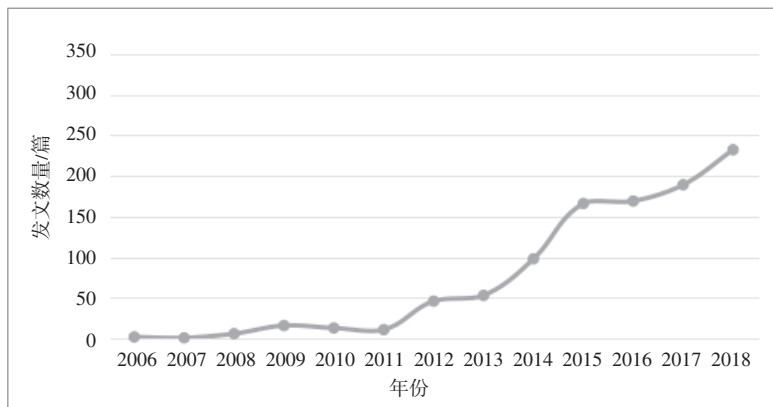


图 1 2006—2018 年跨境支付领域研究文献时序分布图

增,年均发文量呈现倍数增长;第三阶段是 2015—2018 年,经历了极速发力后的持续拓展期。

总体而言,我国针对跨境支付的研究主要集中于近十年,源于人民币国际化战略的适时提出,及我国与周边国家边贸、外资合作交流得不断深入,跨境支付作为人民币国际化战略的重要金融支撑工具也得到了学者们的关注。爆发增长主要集中于近五年,从 2013 年 9 月习近平总书记提出共建“丝绸之路经济带”倡议后,人民币跨境支付系统业务范围已涵盖 89 多个国家和地区。跨境支付市场伴随着金融科技产业的更新迭代呈现百花齐放的态势,针对跨境支付的文献研究也进入到厚发期。

### (二)作者与机构主体特征

为了解跨境支付领域内作者和机构的发文主体特征,本文利用 CiteSpace V 所提供的科学合作网络分析加以说明。软件将科学合作网络划分为三个层次,包含微观的学者合作分析、中观的机构合作分析和宏观的

国家合作分析<sup>[10]</sup>。由于CNKI数据均取自于国内学者的科技文献,因此本文暂不涉及宏观国家合作分析。将预处理后的CNKI数据以Refwork格式保存导入CiteSpace中,并设置参数,运行软件后产生机构与作者的共现混合可视化网络视图。过程报告显示,在混合网格中包含139个节点和67条连接线。可视化结果中,时间轴表明时间切片的间隔布局,距离远的时间点以冷色调模块显示,距离近的时间点以暖色调显示。轴下方对应的交叉点标签用圆圈显示,圆圈直径长短代表作者或机构的发文数量大小,圆圈之间的连线表示作者与作者、作者与机构和机构与机构的关联,线条粗细意味着两者关系强弱的差异。凭借可视化结果的排序整理,可总结出跨境支付研究的微中观合作分析分布特征,见表1。

研究发现,张夏恒<sup>[5]</sup>通过梳理国内外跨境电商关联环节的法律问题,提出了与跨境支付、消费升级、权益保护等领域的契合痛点,为后续跨境支付立法和完善监管奠定基础。杨坚争等<sup>[6]</sup>采用因子分析法构建了涵盖跨境支付、电子通关等因素的跨境电商指标体系,考察分析我国整体及各地区两个维度的电商应用水平。王林和杨坚争<sup>[7]</sup>应用结构方程模型探索了基于主体多样性和规则差异性造成的跨境支付服务过程的多重风险等问题。肖成志和祁文亭<sup>[11]</sup>、王杏平<sup>[12]</sup>等学者也分别从跨境支付清算系统、支付外汇管理等角度对跨境支付展开研究。

表1 跨境支付研究微中观分布特征

| 特征   | 名称                           | 发文数量 | 排名 |
|------|------------------------------|------|----|
| 作者分布 | 张夏恒                          | 8    | 1  |
|      | 杨坚争                          | 6    | 2  |
|      | 王林                           | 5    | 3  |
|      | 祁文婷、王佳、马骏、叶纯青、肖成志、吴飞虹、董鹏、王杏平 | 3    | 4  |
| 机构分布 | 上海理工大学管理学院                   | 10   | 1  |
|      | 中国人民银行上海总部                   | 9    | 2  |
|      | 中国人民银行南宁中心支行                 | 7    | 3  |
|      | 中国人民银行济南分行                   | 6    | 4  |
|      | 中国人民银行广州分行                   | 5    | 5  |
|      | 中国人民银行支付结算司、西北政法大学商学院        | 4    | 6  |

从机构分布可知,研究跨境支付的机构相对集中,高校和研究所成为中坚力量。上海理工大学管理学院发文量为9篇,位居第一。发文频次在2次及以上的单位共有45家,其中高校24家,占比53.3%;央行及各分支机构16家,占比35.5%。从机构参与度来看,上海理工大学管理学院和西北政法大学商学院两所高校对于跨境支付研究的贡献度高,并分别从经济学和民商法学两种学科领域进行探究。央行各分支行及商业银行等金融机构分别从跨境支付监管和金融科技应用等方面进行有益探索。

### 三、跨境支付研究的可视化分析

为了更好地观察跨境支付文献研究的前沿动态和热点演化,本文将关键词词频、中介中心性及热点聚类统计后见表2和表3,借助CiteSpace描绘出研究时区图谱和聚类图谱,如图2和图3所示。

#### (一)关键词词频及共现分析

关键词虽然在文章中占据篇幅很小,但地位显著,是文章所要表达的核心主题和重要观点的具体体现。词频体现出研究热点和发展动向;两个及以上的关键词同时出现在同一篇文章中称为关键词共现,共现则可测度两词间的亲疏关系,并通过中介中心性指标来反映。中介中心性,又称居间中心性,是指一个节点居于其他点对之间最短的桥梁次数,是度量节点重要性的要害指标<sup>[9]</sup>。因此,一个节点成为“中介切点”的次数越多,它的中介中心性数值越大。具体实践中,将数值超过0.1的节点称为关键节点。关键词共现图谱则综合反映出不同时期跨境支付领域的热点研究问题,显现频次高的词语通常被认定为跨境支付领域的热点词汇,有利于学者对前沿领域进行重点把握。

本文以关键词(keyword)设置Node Types,时间区间为2006—2019年,时间切片为2,在每个切片中选择频次出现前50的项目,阈值设定为(2,2,20),连线强度选择Cosine算法,形成了跨境支付领域的关键词共现图谱。以频次和中介中心性来反映研究发展变化关系,并截取得到统计见表2。由表2可知,在频次排序中,跨境电商出现频度最高。在中介中心排序中,高频词跨境电商、跨境支付、第三方支付、区块链、第三方支付机构和“一带一路”的数值均超过0.1,部分词语的中介

表2 2006—2019年跨境支付研究高频关键词列表

| 序号 | 关键词     | 频次  | 中介中心性 | 第一次出现的年份 |
|----|---------|-----|-------|----------|
| 1  | 跨境电商    | 437 | 0.24  | 2012     |
| 2  | 跨境支付    | 250 | 0.55  | 2008     |
| 3  | 第三方支付   | 103 | 0.23  | 2010     |
| 4  | 人民币     | 98  | 0.06  | 2009     |
| 5  | 区块链     | 82  | 0.42  | 2016     |
| 6  | 第三方支付机构 | 82  | 0.53  | 2010     |
| 7  | 一带一路    | 54  | 0.11  | 2015     |
| 8  | 电子商务    | 50  | 0.09  | 2013     |
| 9  | 本位币     | 49  | 0.08  | 2009     |

中心性远大于 0.1。说明在跨境支付的科研文献中,以上要素占有较强的学术影响力。

对关键词词频变化的探讨可以明确主题研究的时间演进脉络,通过“Timezone View”的布局方式展现出在不同时区内关键词的发展层次和演变趋势。在该布局中,所有节点被定位在一个横轴为时间的二维坐标中,版本 CiteSpaceV 5.3.R4 以十字来表现关键词节点,不同十字出现的位置分别对应上方的时区轴区间,并以十字节点大小表现关键词的频次高低,节点越大意味着发表与该关键词有关的文献数量越多。各个十字节点间的连线反映出跨境支付科研文献关键词的研究进展和延续关系。因此,将关键词共现图谱以“Timezone View”的布局方式展现可得图 2,图中网格包含 141 个节点和 186 条连接线。

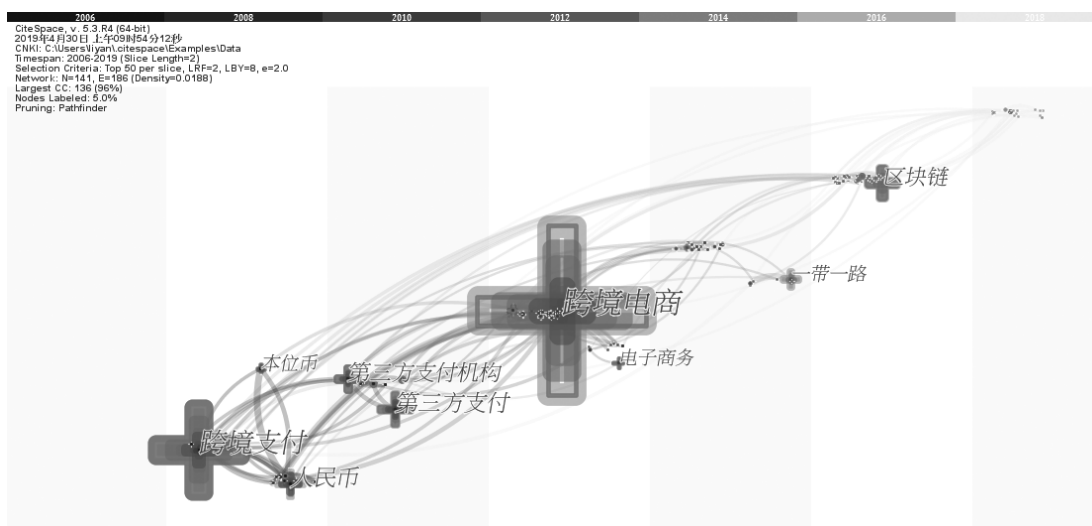


图 2 2006—2019 年跨境支付高频词研究时区图谱

从图 2 可看出,近 15 年内的研究热点主要集中于“跨境电商”“跨境支付”“第三方支付”“人民币”“区块链”“一带一路”等上面。依据时间轴的关键词分布可看出,跨境支付的研究方向在年份推移中发生了较大变化,这与我国的经济现状有关,也与社会群体在经济结构转型过程中遇到的问题有关。从 2006 年开始及之后的一段时间跨境支付的主要研究内容为入世后涉及跨境资金的人民币收付业务。曹灵兰<sup>[13]</sup>认为应对跨境资金收支系统加强监管。其后经过“互联网+”等计划地实施,涌现出第三方支付、跨境电商等新业态,研究重点又转向融合新模式。范如倩等<sup>[14]</sup>认为第三方支付中洗钱风险突出,应掌握好监管切入点。吴弘和祁琳<sup>[15]</sup>探讨了国际法视角下人民币国际化问题,提出建立人民币跨境结算支付系统。2015 年及其后在践行习近平总书记提出的“一带一路”倡议和“五通”目标中,学者们将科研方向与重要历史机遇中的发展难点、突破点相联系,应用区块链等具有共识机制的金融科技技术,在弥补基于支付模式、国际标准、风险管理等层面短板的研究中开展行之有效地探索。王娟娟和宋宝磊<sup>[16]</sup>通过建立效应预测指标体系,提出区块链技术在“一带一路”区域中能够提升跨境支付安全性和完善监管框架。褚学力<sup>[17]</sup>通过构建金融服务互通互联体系,加强各国跨境电商平台的协同合作,扩大我国支付机构的覆盖范围。

## (二) 关键词聚类分析

为了更好地研究跨境支付文献中关键词间的热点关系,本文使用 CiteSpace 软件中的聚类功能“Clustering”将关键词共现网络进行了快速聚类,按照相关性大小排序得到形成不同聚类簇,并由此生成了聚类图谱。同时借助学者 Dunning 于 1933 年提出的强调研究热点的 LLR 对数似然算法<sup>[18]</sup>,作用于文献的关键词处将提取的名词性概要术语形成聚类标签并以此命名。通过“Clustering Explorer”功能汇总整理出跨境支付文献研究的基本信息表。

数据经处理后共形成 16 个集群聚类簇群,为了更好地凸显聚类成果,图 3 选取了较大的前 8 个聚类模块。其中,每一个圆圈点代表了一个关键词,圆圈的大小表示了关键词频率,连线表示了关键词共现值,连线多表示联系密切。图中将连线密切的点用格框出进行文字标注。聚类标号越小,意味着格框的轮廓值越大,处在格框重叠处的节点,拥有链接不同群组的特征。图谱的聚类时间切片为 2,提取每个时间切片内前 50 的数据生成最终网络,节点数为 141 个,连接线为 186 个,网络剪裁方式采用具有完备性的 Pathfinder 算法,使得网络结构更加简化,结构特征更加突出。CiteSpace 使用 Modularity  $Q$  和 Mean Silhouette 来评判聚类结果优劣。

Modularity  $Q$  反映出聚类网络的模块度,取值区间为 $[0,1]$ 。数字越大,聚类效果愈佳。当 $Q > 0.3$ 则意为网络社团结构显著,图3中数值等于0.7806,可知聚类结果较好。Mean Sihouette 反映出网络的同质性指标,由Kaufman和Rousseeuw于1990年提出。愈接近于1,同一聚类指标内同质性越高,一般在 $0.4 \sim 0.8$ ,在0.7以上意为具有高信度。图3中显示数值为0.7261,同质性较好。由Modularity  $Q$  和 Mean Sihouette 数值可知聚类结果较显著。

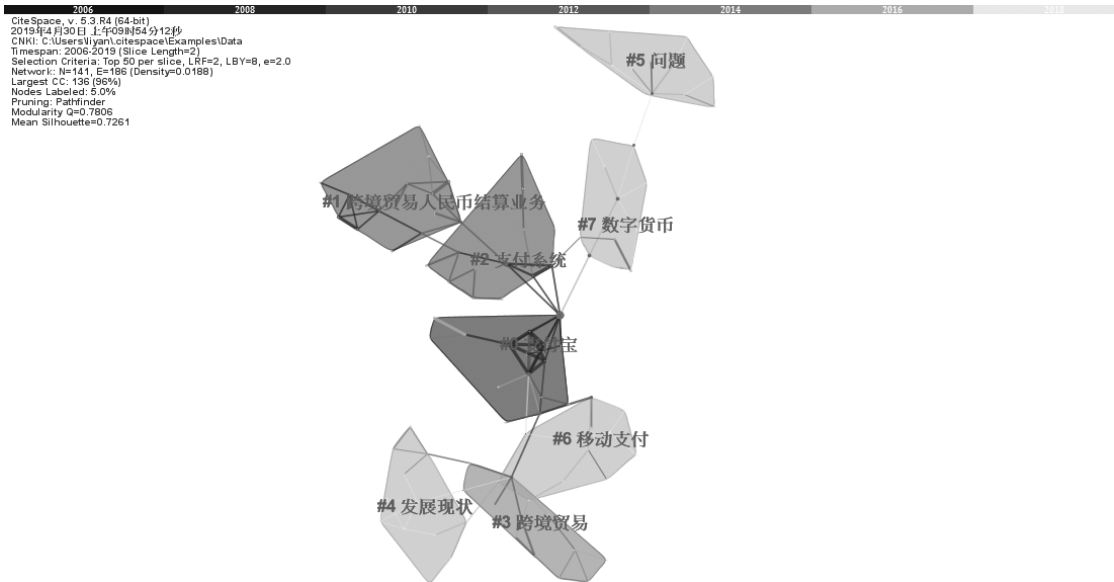


图3 2006—2019年跨境支付研究热点聚类图

根据图3总结出跨境支付研究热点聚类统计(表3),表中反映了较大集群聚类的基本情况。

聚类#0的规模最大,Sihouette数值为0.886,聚类标签为“支付宝”。表明在跨境支付的研究中“支付宝”平台受到学者们的普遍关注。支付宝作为首家获批跨境支付业务的第三方支付机构,在控制金融风险、便捷跨境支付、整合物流资源和优化海淘体验等方面推动了行业发展进度。因此,对支付宝所代表得第三方支付机构中出现的最新支付工具、支付模式、支付品种等领域研究也不断成为新的关注点。刘燕云<sup>[19]</sup>在研究中探讨了支付宝在挖掘用户跨境支付需求时所应用的海外布局战略。

聚类#1重点关注了“跨境贸易人民币结算业务”。处于贸易全球化的大背景下,我国在2009年中开始推进跨境贸易人民币结算试点,2013年国家外汇管理局和中国人民银行又针对第三方支付平台开展跨境外汇支付结算业务试点,并2014年应用于上海自贸区。除进行传统的银行卡收单外,非金融机构开展跨境支付是金融创新的具体体现。然而,风险防控缺失等负面经济效应地凸显威胁着监管有效性,严重制约着人民币的结算范畴。刘肯<sup>[20]</sup>结合外汇跨境业务,构建了应对现存风险点的监管制度标准和业务办理流程体系。

聚类#2聚焦了“支付系统”,该系统全称人民币跨境支付系统(Cross-border Interbank Payment System,CIPS)。由央行于2012年组织开发,通过系统集成,汇聚结算资源,整合结算渠道,提高跨境清算效率。据央行支付结算司发布的《2018年支付体系运行总体情况》报告显示,CIPS日均处理业务金额已达1049.46亿元<sup>[3]</sup>。截至2019年4月10日,CIPS业务实际覆盖“一带一路”沿线37个国家和地区。目前,CIPS(二期)已投入使用,实现了工作日有人民币需求的全时长全市场覆盖,并改进了一期存在于系统架构建设、准入者管理和混合结算实现等方面的工作不足。谢众<sup>[21]</sup>提出作为为人民币国际化铺设的“高速公路”,CIPS的建设发展规模体现了国际社会对我国本位币-人民币使用功能的认可,通过完善跨境循环体系,助力“一带一路”倡议实施。

聚类#3关注了跨境支付的主要应用场景,在我国经济进入新常态的发展阶段,跨境贸易作为传统贸易

表3 跨境支付研究热点聚类统计表

| 聚类号 | 聚类标签        | Sihouette 数值 |
|-----|-------------|--------------|
| #0  | 支付宝         | 0.886        |
| #1  | 跨境贸易人民币结算业务 | 0.953        |
| #2  | 支付系统        | 0.927        |
| #3  | 跨境贸易        | 0.768        |
| #4  | 发展现状        | 0.902        |
| #5  | 问题          | 0.984        |
| #6  | 移动支付        | 0.755        |
| #7  | 数字货币        | 0.753        |

结构的有效补充,再次引起人们的关注。跨境电商在短时间内异军突起,成为新的经济增长点。从2014年中国跨境电商发展元年开始,跨境电商交易规模不断攀升,并逐步建立了以天猫国际、小红书、蜜芽为主的分层次电商梯队。伴随着《粤港澳大湾区发展规划纲要》的出台,通过建立跨境电商综合试验区,加强中资企业与境外贸易平台对接,拓展国际合作新领域。然而,以跨境电商为代表的跨境贸易在应对经济换挡期和发展阵痛期时也面临极大挑战。学者刘禹<sup>[22]</sup>将关注点投向物流供应链断裂、支付结算能力弱、资本市场自由可兑换程度低、语言文化差异等跨境电商发展瓶颈,并提出跨境贸易企业应积极倚靠政策红利,发挥“互联网+”的长尾效应。

聚类#4分析发展现状是学者在研究跨境支付时的重要路径。当前,不断攀升的消费能力刺激着支付需求,作用于电子商务、出境旅游和访学游学的跨境环节。并通过竞争结构合理化、发展机遇多样化、场景创新深层化等趋势引领行业向多层次深度融合发展,“支付+”时代将智慧生活模式推广至全球范围。学者龚榆桐<sup>[23]</sup>阐述目前我国迅速发展的跨境支付平台已成为支付产业中新的增长点。李乐<sup>[24]</sup>将SWOT分析(态势分析)应用于贸易额增长、全球影响增加和发展进入新经济的现状剖析,提出通过加快平台发展,推动行业整体提升。

聚类#5的出现意味着新实践也会带来新问题。跨境支付作为贸易打破地理局限、买卖便达全球的依托方式,受到各国各地区的法规监管,其发展必然面临诸多挑战。在行业准入、合规经营、增值服务和品牌重塑等竞争壁垒中体现尤为突出。传统支付面对面即时完成,场景单一,过程简约,风险多集中于货币识别。而跨境支付中地域、时间等因素的适配性不足使支付过程面临更加庞杂的风险。具体呈现为国别风险、地缘风险等宏观层面;政策风险、决策风险等法律层面。网络风险、安全风险等技术层面;资管风险和汇损风险等财务层面;操作风险、欺诈风险等信用层面。梁其钰<sup>[25]</sup>认为支付交易风险制约着跨境贸易高速发展的态势,采用多元解决方案,通过举措创新融合适应愈加繁杂的国际经济环境。

聚类#6表明移动支付的急速发展为跨境支付创造新机遇。据iiMedia Research发布的《2019Q1中国移动支付市场研究报告》显示,我国移动支付交易规模从2013年的1.3万亿元已发展到2018年的277.4万亿元<sup>[26]</sup>。目前,国内移动支付市场格局已逐渐定型,跨境支付领域成为其发展新重点。依托于移动支付良好的发展态势,跨境支付基于“一带一路”沿线国家基础设施的互通互联,不断结合用户使用需求,打破固化场景模式,强化金融服务模式,成为全面开放的“新蓝海”。潘成蓉<sup>[27]</sup>强调国内移动支付平台如支付宝凭借其成熟的生态体系和社交属性占据了大部分市场份额,并积极布局海外市场。

聚类#7出现的数字货币表明跨境支付又结合了新领域。之前跨境支付多数采用信用卡付款、信用证付款、银行汇付等方式,并以环球银行间金融电讯协会(SWIFT)和纽约清算所银行同业支付系统(CHIPS)为核心。欧美发达国家处于垄断地位,难以保障发展中国家的利益。且支付效率低,过程费率高等不足一直为支付参与者诟病。近年来,以数字货币为代表的新货币模式的出现为跨境支付现存的薄弱环节提供了解决方案。依托于区块链技术,采用分布式存储,具有泛中介化等特征,使支付过程便捷、高效。但在具体实践中,也存在由于数字货币多重加密和交易不可逆的特征,为违法资金的跨境转移操作了便利。刘东民<sup>[28]</sup>指出纳入央行发行监管范畴的法定数字货币可为上述问题的解决提供新举措,两国两区域应建立多边合作关系,重塑跨境支付新体系。

## 四、结论

本文通过CNKI数据库采集了2006—2019年跨境支付研究文献,利用CiteSpace V软件对其进行可视化分析和解读。通过绘制文献分布图、作者和机构共现混合网络视图,对发文特征等方面进行研究。并基于关键词词频和共现分析总结出研究热点,挖掘出聚类群组后使用LLR算法对其命名。研究发现以下结果。

(1)针对跨境支付的研究,从发文数量上看,自2012年开始进入爆发期,源于“一带一路”“互联网+”计划等地推广和实施。从研究力量上看,学者和机构主要集中于各大高校和中国人民银行的分支行。从研究角度来看,主要从经济学和民商法学这两个学科层面去讨论。

(2)国内有关跨境支付的热点主要集中于跨境电商、跨境支付、第三方支付、人民币、区块链、第三方支付机构、“一带一路”、电子商务和本位币9个方面。学者早期将关注点投向跨境支付的模式、流程及范围等基础领域研究,后转向与落实“一带一路”倡议的“五通”要求和突破适应经济新常态下贸易发展瓶颈相结合的

扩展领域。

(3)研究主题可聚类为8个群组,从热点分布图可看出,学者讨论的焦点围绕跨境支付模式发展、应用场景、风险防控、政府监管等问题,也在与数字货币、人工智能、供应链金融等新业态融合范畴开展探索,为化解行业迭代困境提供最新路径,为监管当局出台配套措施提供有益支撑,以此促进我国支付体系的健康发展。

### 参考文献

- [1] 艾媒资讯. 2018-2019中国跨境电商市场研究报告[R]. 广州: 广州艾媒数聚信息咨询股份有限公司, 2019: 16.
- [2] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2019: 577.
- [3] 中国人民银行. 2018年支付体系运行总体情况[R]. 北京: 中国人民银行, 2019: 6.
- [4] 曹红辉, 田海山. 支付结算理论与实务[M]. 北京: 中国市场出版社, 2014: 195.
- [5] 张夏恒. 跨境电子商务法律借鉴与风险防范研究[J]. 当代经济管理, 2017, 24(3): 29-34.
- [6] 杨坚争, 郑碧霞, 杨立钊. 基于因子分析的跨境电子商务评价指标体系研究[J]. 财贸经济, 2014, 25(9): 94-102.
- [7] 王林, 杨坚争. 跨境电子商务规则需求影响因素实证研究[J]. 当代经济管理, 2014, 21(9): 18-23.
- [8] 朱晋伟, 胡万梅. 国际创业研究的热点和趋势——基于SSCI的文献计量和知识图谱分析[J]. 技术经济, 2015, 34(5): 36-40.
- [9] 李杰, 陈超美. 科技文本挖掘及可视化[M]. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2017: 32.
- [10] 廖先玲, 蔡成铭. 我国互联网金融风险研究的网络结构和主题聚类——基于CiteSpace的知识图谱分析[J]. 金融理论与实践, 2018, 37(8): 71-76.
- [11] 肖成志, 祁文婷. 人民币国际化背景下跨境电子商务和跨境支付业务的发展思考[J]. 浙江金融, 2016, 35(8): 18-26.
- [12] 王杏平. 跨境电子商务与第三方支付管理研究[J]. 南方金融, 2013, 34(12): 54-56, 16.
- [13] 曹灵兰. 升级国际收支统计监测系统 加强跨境资金流动监测分析[J]. 金融纵横, 2006, 8(4): 50-51.
- [14] 范如倩, 石玉洲, 叶青. 第三方支付业务的洗钱风险及监管建议[J]. 上海金融, 2008, 29(5): 46-49.
- [15] 吴弘, 祁琳. 人民币跨境流通的监管理念和制度安排[J]. 中国政法大学学报, 2015, 9(5): 117-123.
- [16] 王娟娟, 宋宝磊. 区块链技术在“一带一路”区域跨境支付领域的应用[J]. 当代经济管理, 2018, 40(7): 84-91.
- [17] 褚学力. 金融互通互联支持中小企业跨境电商发展探索——基于我国与一带一路沿线国家和地区经济发展的思考[J]. 中国流通经济, 2016, 30(11): 66-74.
- [18] DUNNING T. Accurate methods for the statistics of surprise and coincidence[J]. Computational Linguistics, 1993, 19(1): 61-74.
- [19] 刘燕云. 第三方支付风险及防范[J]. 中国金融, 2018, 53(20): 71-72.
- [20] 刘肯. 非金融机构人民币跨境支付业务的风险、监管制度及业务办理流程[J]. 金融理论与实践, 2013, 26(4): 112-115.
- [21] 谢众. CIPS建设取得新进展[J]. 中国金融, 2018, 53(11): 39-41.
- [22] 刘禹. 我国跨境电商发展的新思考[J]. 中国流通经济, 2017, 31(7): 39-45.
- [23] 龚榆桐. 中国跨境电商支付平台发展现状、问题及应对策略[J]. 对外经贸实务, 2018, 25(11): 29-32.
- [24] 李乐. 我国跨境电子商务发展现状及创新思考[J]. 商业经济研究, 2016, 35(11): 67-68.
- [25] 梁其钰. 我国跨境电子商务支付面临的风险与防范机制[J]. 对外经贸实务, 2018, 15(11): 57-60.
- [26] 艾媒资讯. 2019Q1中国移动支付市场研究报告[R]. 广州: 广州艾媒数聚信息咨询股份有限公司, 2019.
- [27] 潘成蓉. 第三方跨境电子支付驱动跨境电子商务发展的策略分析[J]. 对外经贸实务, 2018, 15(3): 57-60.
- [28] 刘东民. 法定数字货币与全球跨境支付[J]. 中国金融, 2017, 52(23): 75-77.

## Network Structure and Topic Clustering of Cross-border Payment Research in China: Empirical Analysis Based on Mapping Knowledge

Li Yan, Guo Jianfeng

(Institute of Economics and Management, Xi'an University of Posts and Telecommunications, Xi'an 710121, China)

**Abstract:** On the basis of the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) database, CiteSpace V was used to quantify the knowledge maps of papers in cross-border payment from 2006 to 2019 with descriptive statistical analysis in the publication date, distribution of author's source and organization source. The research content of cross-border payment was mined by means of common-word and cluster analysis. The research achievement show that research on cross-border payment start late, but develop rapidly and the framework is becoming mature. Research institutions are mainly universities and branches of the central bank and perspective mainly starts from economics and civil and commercial law. Blockchain and One Belt and One Road are hot issues in cross-border payment as well as e-commerce and third-party payment. The research topic is clustering for cross-border trade RMB settlement business, alipay, mobile payment and digital currency etc.

**Keywords:** cross-border payment; knowledge map; CiteSpace