



图书馆

Library

ISSN 1002-1558,CN 43-1031/G2

《图书馆》网络首发论文

题目：我国数据要素研究领域热点主题识别与演化路径分析
作者：艾尚乐，潘辉
网络首发日期：2025-05-19
引用格式：艾尚乐，潘辉. 我国数据要素研究领域热点主题识别与演化路径分析[J/OL]. 图书馆. <https://link.cnki.net/urlid/43.1031.G2.20250516.1714.002>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

我国数据要素研究领域热点主题识别与演化路径分析^{*}

艾尚乐¹ 潘辉²

(1. 广东金融学院公共管理学院 广州 510521; 2. 华南理工大学图书馆 广州 510641)

[摘要] 采用信息计量法与内容分析法构建数据要素研究领域的我国研究主题知识图谱,探索数据要素相关研究的热点主题与演化路径,为我国数据要素理论研究和应用发展提供学理依据及实践指导,助力数据要素国家战略的科学实施。研究结果表明,我国数据要素研究自2019年发展至今研究成果数量快速增长,国内研究者逐步构筑数据要素理论体系,并结合数字中国发展具体问题,开展了大量前瞻性研究,主要围绕“理论阐述与价值实现”“赋能中国式现代化发展的逻辑理路”“市场建设与运行机制”“确权定价与交易”“数据开放与治理”“促进数字经济发展的实践进路”6个热点主题开展,呈现“理论研究逐步体系化”“价值实现与中国式现代化建设紧密结合”“市场建设、数据流通实证研究快速增加”“以数字化转型、数字治理、数据服务促进优化数据利用”4个演化路径特征,推动了数据要素赋能中国式现代化发展进程,为全球贡献数字经济视角下数据价值释放的大国经验。最后从理论体系创新、价值释放方法、定价标准策略3个角度提出未来研究展望。

[关键词] 数据要素 主题识别 演化路径 数据要素市场 数字经济

[中图法分类号] F49

[引用本文格式] 艾尚乐,潘辉.我国数据要素研究领域热点主题识别与演化路径分析[J].图书馆,2025.

0 引言

随着数字经济蓬勃发展,数据作为生产要素的价值日渐凸显,已成为推动经济社会高质量发展的关键动能。2019年党的十九届四中全会首次提出“数据要素”概念,标志着数据作为一种重要的生产要素正式被认可和纳入国家经济发展的战略布局中。近年来“数据二十条”、《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》等政策以及首批“数据要素×”典型案例的接连发布,均表明国家正全面推动数据要素融入中国式现代化建设新征程。

数据要素相关国家战略实施需要科学的理论体系为实践指导。数据要素自概念出现即受到国内学术界重点关注,成为近年来的研究热点,并已有部分综述性成果对其研究

领域发展进行了分析,如数据要素价值化研究综述、数据要素市场研究述评、数据交易研究进展等,也有从信息资源管理视角下探索数据要素研究进展,但上述研究成果对我国数据要素研究的整体研究方向和趋势把握不足,对数据要素理论体系和各研究元素知识组织体系的挖掘还有所欠缺。前期文献研究发现也有与本文研究主题相近的数据要素研究热点与演进趋势相关研究,但其研究文献数据截止至2022年1月,未能覆盖到近三年数据要素研究蓬勃发展阶段,且由于检索策略问题对数据要素研究聚焦性不足。针对上述问题,本文将聚焦数据要素本体,通过开展我国数据要素研究领域热点主题识别与演化路径分析研究,从整体性视角考察我国数据要素研究的理论体系与知识组织。

^{*} 本文系2023年度广东省教育科学规划课题(高等教育专项)“机器行为学视域下人工智能赋能广东高校精准思政教育的现实困境与破解机制研究”(项目编号:2023GXJK119)、2023年度广东省高校思想政治教育课题“责任式创新视角下生成式人工智能驱动高校思政教育精准化变革的创新路径研究”(项目编号:2023GXSZ050)以及2023年度广东省哲学社会科学规划学科共建项目“责任式创新视阈下人工智能嵌入政府数据治理的风险及其管控机制研究”(项目编号:GD23XGL037)研究成果之一。

1 研究方法与数据集构建

采用信息计量法与内容分析法，运用 VOSviewer 和 Citespace 构建我国数据要素研究领域的主题聚类 and 演化知识图谱，剖析数据要素研究领域的研究特征、热点主题分布以及演化路径。在研究数据集构建上，选择 CNKI 期刊数据库中 CSSCI 及北大核心期刊，构建检索条件为“篇名 = 数据要素 or 关键词 = 数据要素”，检索结果 674 篇。根据前文论述，由于数据要素概念在 2019 年国家相关发展战略上首次提出，因此将目标文献限制在 2019 年以后，在初始检索结果基础上去除与研究主题相关性不强的文献，最终形成包含 666 篇文献的国内数据要素研究文献集，文献检索时间为 2024 年 6 月 30 日。

在文献检索基础上，采用 VOSviewer 抽取样本文献集关键词，并对语义相近关键词进行归类与合并，获得语义独立的中文样本关键词 1 048 个。在此基础上综合考虑文献数量、关键词数量和普赖斯指数，选择 134 个高频关键词（词频为 3 次及以上），构建关键词研究数据集。基于该关键词研究数据集，构建我国数据要素研究的领域知识图谱，探索数据要素研究领域的研究进展、主题分布和发展趋势。

2 我国数据要素研究分布特征分析

2.1 研究时间分布特征

我国数据要素研究成果数量年度分布发展如图 1 所示。国内数据要素研究的直接相关研究成果出现于 2019 年，并在外部数字技术发展、数字经济发展内在需求和宏观国家发展战略三重驱动下，高水平研究成果数量快速增长，至 2023 年已达 228 篇。从 2024 年 6 个月研究成果数量可以看出，2024 年我国数据要素研究热度依然处于稳定增长状态。随着研究周期推进，我国数

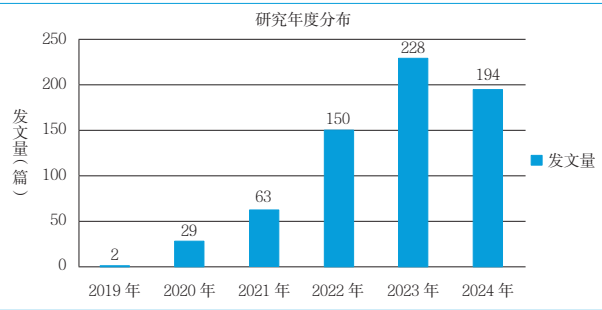


图 1 我国数据要素研究年度分布

据要素的研究议题呈多元化发展趋势，国内研究者逐步构筑数据要素理论体系，并探索面向数字中国发展的实证研究，为全球贡献数字经济视角下数据价值释放的大国经验。

2.2 研究作者分布特征

我国数据要素的作者发文量最大值为 14 篇，根据普赖斯定律计算可知，发文量 M 大于阈值 2.80 篇即为研究领域核心作者^[1]。对 666 篇研究文献分析表明，我国数据要素研究领域发文量超过阈值 2.80 的核心作者共计 66 人，其中欧阳日辉（14 篇，中央财经大学中国互联网经济研究院）、王建冬（11 篇，国家发展改革委价格监测中心）、陈兵（10 篇，南开大学法学院）、杨东（8 篇，中国人民大学区块链研究院）、陆岷峰（7 篇，南京工业大学互联网金融创新发展研究中心）、黄倩倩（7 篇，中国人民大学信息资源管理学院）等作者为核心作者代表。构建研究领域作者共现知识图谱（图 2），发现该研究领域已形成“王建冬—黄倩倩—窦悦”“林镇阳—陈劲”等作者合作关系网络。同时分析显示，该 66 位核心作者发文量共计 192 篇，为研究样本总量的 28.8%，与核心作者群形成的阈值标准 50% 有一定差距。

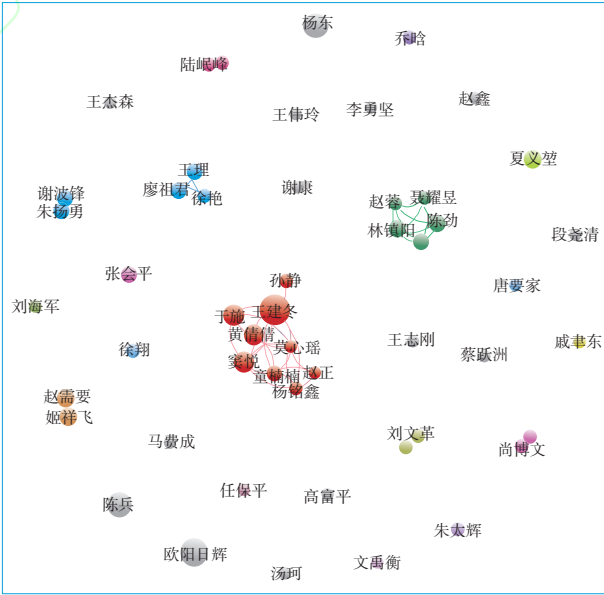


图 2 我国数据要素研究领域作者共现知识图谱

2.3 研究机构分布特征

725 个机构（高校精确到二级单位）为我国数据要素研究高质量发展作出了贡献，其中发文量 9 篇及以上的研究机构详见表 1。研究结果表明，高校经济管理学院、法学

院、信息管理学院是数据要素研究主要阵地，合计发文量超过样本文献总量的 50%。进一步研究发现，51.3% 的样本文献存在机构间合作，促进了该研究领域的跨学科融合发展。

表 1 研究核心机构及研究视角

序号	机构	发文量	数据要素研究视角
1	武汉大学信息管理学院	17	价值实现，市场培育，交易平台，治理
2	国家信息中心大数据发展部	16	政策制度，市场体系构建，交易机制
3	中央财经大学中国互联网经济研究院	15	定价机制方法，数字经济产业
4	中国人民大学信息资源管理学院	15	价值实现，市场体系，公共数据
5	南开大学法学院	11	市场法治，交易制度，权益配置
6	西北大学经济管理学院	10	收入分配，市场培育，赋能制造业
7	深圳市数聚湾区大数据研究院	10	流通，治理，市场体系，产权制度
8	北京大学经济学院	10	价值化，产业行业发展，数字中国建设
9	中国人民大学法学院	9	产权配置，交易平台规制，数字人民币
10	中国科学院大学经济与管理学院	9	市场化配置，市场建设，公共数据开放
11	清华大学社会科学学院	9	交易定价，市场培育，公共数据
12	吉林大学经济学院	9	市场化配置，赋能数字产业，新质生产力

3 我国数据要素研究热点主题分析

结果表明，我国数据要素研究领域涵盖数字经济、数据要素市场、数据治理、数据产权、新质生产力、数字技术、数据流通、共同富裕等议题，研究高频关键词（词频 15 次以上）如表 2 所示。除检索词“数据要素”外，数字经济（0.27）、数据要素市场（0.22）、数据治理（0.13）、数据交易（0.13）、数字技术（10）等 5 个关键词的中介中心度大于 0.10，为研究网络的强关联节点。

表 2 研究领域高频关键词及中介中心度

序号	关键词	词频	中介中心度
1	数据要素	511	0.74
2	数字经济	149	0.27
3	数据要素市场	60	0.22
4	数据治理	50	0.13
5	数据交易	40	0.13
6	数据产权	28	0.07
7	高质量发展	28	0.07
8	新质生产力	23	0.05
9	数字化转型	23	0.08
10	市场化配置	22	0.02
11	公共数据	21	0.06
12	数字技术	20	0.10
13	共同富裕	19	0.06
14	数据资产	16	0.06
15	数据流通	16	0.04
16	生产要素	16	0.04
17	数据要素市场化	15	0.05

对研究主题进行分析，根据研究数据集，运用 VOSviewer 构建研究主题聚类知识图谱，如图 3 所示。

根据图 3 研究领域主题聚类图谱，结合内容分析法，归纳形成 6 个理论范畴相对独立的研究主题，并且研究文献集中 89.8% 的文献研究主题可划分到聚类结果的其中一个主题，表明该聚类结果可覆盖研究文献集并且科学可信，如表 3 所示。

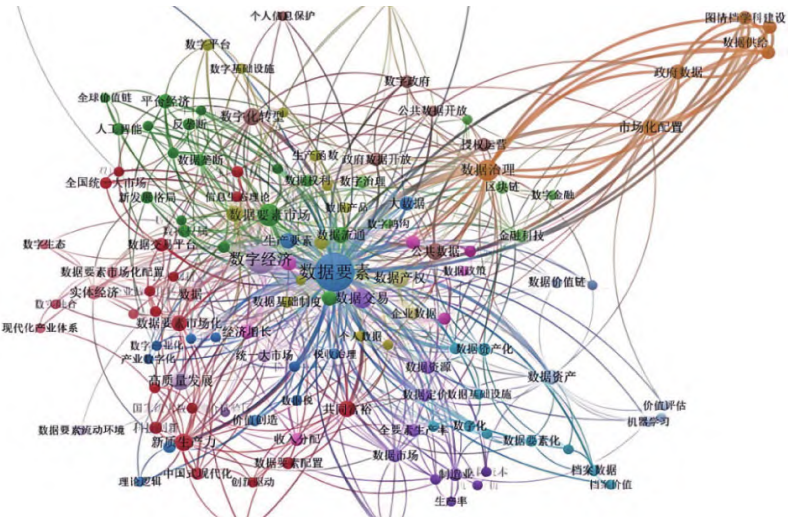


图 3 我国数据要素研究主题聚类知识图谱

表 3 我国数据要素研究主题聚类分析结果

聚类	主题归纳	知识图谱	高频关键词	文献数量
1	数据要素理论阐述与价值实现		数据要素, 数据生成要素, 生产要素, 数据要素化, 数据资源, 生产率, 全要素生产率, 数字化, 大数据, 理论逻辑, 机制分析, 数字化转型, 数据价值, 价值创造, 价值实现, 价值链, 数据税, 公平竞争;	89
2	数据要素赋能中国式现代化发展的逻辑理路		中国式现代化, 数据要素配置, 企业数字化转型, 新质生产力, 全要素生产率, 全国统一大市场, 共同富裕, 创新驱动, 技术创新, 科技创新, 平台企业, 信息生态理论;	96
3	数据要素市场建设与运行机制		数据要素市场化, 要素市场化配置, 双边市场, 双重差分, 数据交易平台, 平台经济, 平台监管, 数字产业化, 数据流通, 数据权属, 收入分配, 数据安全, 数据垄断, 数据反垄断, 数据竞争;	107
4	数据要素确权、定价与交易		数据资本, 数据资产, 数据交易, 数据确权, 价值评估, 数据价值链, 数据定价, 定价机制, 数据权利, 生产函数, 数据权益, 数据资源, 数据信托, 倍增效益, 规划, 数据经纪人, 人工智能, 机器学习, 全球价值链;	103
5	数据要素视角下的数据开放与治理		数据开放, 政府数据, 政府数据开放, 公共数据, 公共数据开放, 数据共享, 数据财政, 数据资产化, 数据供给, 数据治理, 数字治理, 数据政策, 新型智库建设, 科学大数据, 个人信息保护, 税收治理, 基础制度, 区块链;	62
6	数据要素促进数字经济发展的实践进阶		数字经济, 数字产业, 数字平台, 数字技术, 数字生态, 数据产品, 数字金融, 实体经济, 数实融合, 数据监督, 现代化产业体系, 高质量发展。	141

于数据要素内涵, 习近平总书记关于数据要素的重要论述指出, 数据要素功能定位是数据作为新型生产要素, 本身蕴含着巨大生产力。关于数据要素的本质, 现有研究通过分析“数据”作为“生产要素”所具有的内涵意蕴与属性特征, 侧重于从生产力角度对数据生产价值的强调^[2]。在数据要素属性特征上, 学术界从经济管理、法学、信息资源管理等学科视角进行探索, 认为数据要素具有经济属性、法律属性和资源(技术)属性, 具体如表 4 所示。从类型学分类上, 数据要素包含自有数据、用户个人信息、用户数字痕迹和衍生数据^[3]; 以数据来源者为标准, 数据要素分为个人数据、企业数据以及公共数据^[4]; 将数据要素的功能及表征契合于现实消费需求, 数据要素可分为功能型数据要素、信息型数据要素及数据型数据要素^[5]。研究表明, 数据要素具有多要素协同、全要素耦合和倍增效应等作用机理。

(2) 数据要素价值实现。数据要素价值在于赋能其他生产要素、赋能经济高质量发展、赋能乡村

3.1 数据要素理论阐述与价值实现

关于数据要素的理论阐述与价值实现研究主题, 国内研究者主要围绕数据“为何”及“何以”成为生产要素的数据要素本质和根本问题进行详细论述, 构筑数据要素研究的理论逻辑。

(1) 数据要素理论阐述。国内研究者主要从内涵、属性特征、类型和作用机理 4 个方面展开数据要素理论阐释。关

表 4 数据要素属性特征

	经济属性	法律属性	资源(技术)属性
数据要素属性特征	非竞争性, 非排他性, 非均质性, 稀缺性, 无形性, 规模经济性, 马歇尔外部性, 边际成本近于零, 幂指数增长, 价值不确定性, 正外部性, 金融属性, 证券属性	人格权, 财产权, 等权属性, 产权属性, 准公共物品性, 多元权益融合	多主体性, 可再生性, 非消耗性, 强渗透性, 高流动性, 非静态性, 虚拟替代性, 多元共享性, 跨界融合性, 智能即时性

振兴、赋能国家治理现代化等方面,即“数据要素×”,表现为以乘数效应赋能实体经济的供给、应用和治理环节以推动高质量发展^[6]。在内涵研究的基础上,研究者从要素价值化视角探索了数据要素价值实现机理。数据要素价值化实现涵盖资源化、资产化、资本化3个阶段,具体以数据资源化为起点,通过数据处理、评估定价使其成为数据资产,再经过流通交易等环节进入数据资本化阶段,最终通过场景化应用实现数据价值化^[7],并通过数据市场、数据银行、数据故事化等方式深化实现机制。在价值释放方法上,数据要素价值释放通过实施科学的数据采集、组织、流通和利用,凭借算法算力实现对海量数据全面精准安全的分析,为差异化发展需求提出科学的决策依据^[8]。

3.2 数据要素赋能中国式现代化发展的逻辑理路

数据要素市场通过重塑产业体系、推动关键技术突破从而助力中国式现代化的实现,在该主题中,国内研究者主要从理论层面讨论数据要素赋能中国式现代化发展的核心问题。

(1) 数据要素分配。将数据要素纳入收入分配框架才能构建新的数据生产关系以匹配生产力发展特征,将完善更加体现效率和公平的收入分配机制。在分配原则上,应以推动中国式现代化发展为目标,坚持和完善按劳分配为主体、多种分配方式并存的基本经济制度,以共同富裕为导向^[9]。分配模式上,培育鼓励估价作股、数字租金、以数易数等新形式参与收入分配。分配方法路径上,可建立科学的数据要素贡献评价机制、兼顾多方主体的分配利益、基于分级分类,构建数据安全多元共治体系^[10]。

(2) 数据要素赋能新质生产力。在理论逻辑上,“数据要素×”发挥出数据乘数效应,显著催生新质劳动资料、孕育新质劳动对象、创造新质劳动力,进而推动新质生产力涌现^[11]。在宏观层面,以培育新型数字劳动力、激活数据生产力为着力点,提升数据要素市场化和价值化效能,从而赋能各行业发展新质生产力^[12]。在微观层面,数据要素通过数字化变革和创新对企业全要素生产率产生间接影响,促进新质生产力形成^[13]。在信息资源管理视角,数据要素是信息资源管理学科融合新质生产力的关键要素,研究者建议通过构建面向“技术—数据”双向驱动的研究体系夯实新质生产力建设的数据基础^[14]。

(3) 数据要素配置促进共同富裕。数据要素配置促进共同富裕表现为助力新质生产力的发展以夯实共同富裕的物质基础,助力分配格局的优化以促进发展成果人人共享,推动生产生活方式变革以促进人的全面发展。多项实

证研究验证了数据要素配置促进共同富裕的机理,如数据要素化通过做大和分好社会财富两种途径促进共同富裕的实现^[15],劳动收入分配对共同富裕的正向赋能作用受到数据要素配置门槛作用的影响^[16],而基于国家级大数据综合试验区的政策基础,数据要素配置通过促进区域协调发展和城乡融合发展助力共同富裕实现^[17]。

(4) 数据要素促进全国统一大市场。在实现逻辑上,数据要素助力市场经济主体自由权的平等化,推动市场空间扩大化,促进生产和消费主体交换直接化,催生数据要素及其产品市场化,有力推动实体企业数字化转型,促进国内市场由大到强,助力全国统一大市场建设^[18]。在建设路径上,应从建构全国统一大市场的数据信用体系,强化数据交易平台竞争执法等方向促进数据要素统一大市场建设^[19]。

3.3 数据要素市场化建设与运行机制

数据要素市场的科学建设与精细化运行是促进数据要素价值释放的关键举措,该研究主题聚焦数据要素市场化建设与运行机制,强调顶层设计和整体视角。

(1) 数据要素市场化内涵。数据要素的市场化旨在实现数据要素可重用性,使数据要素成为可社会化利用的标准化的产品形态以在数据要素市场中自由流通。数据要素市场化包含数据要素市场配置、制度、定价、交易与竞争,其关键影响因素包括数据确权,数据分类,数据安全,数据开放共享,核心是明晰产权^[20]。统一的数据要素市场是统一大市场的重要组成部分,其构建应致力于数字经济强国建设,推进与其他要素市场的互动及数据要素制度创新^[21]。

(2) 数据要素市场运行机制。数据要素市场的整体运行机制包括价格机制,供求机制和竞争机制,并与传统要素市场形成一体化联动机制,而政府机制、市场机制和参与者机制的协同作用可以形成高数据要素市场发展水平的条件组合^[22]。在参与者机制层面,收益与违约成本是影响数据供需双方交易意愿的重要因素,服务报酬是供、需、平台三方主体策略选择的共同影响因素^[23],应从市场供给视角上建立系统性的、激励相容的市场参与者培育机制。

(3) 数据要素市场培育与建设。在顶层设计上,培育我国数据要素市场应构建“需求—供给—交易”市场化配置理论框架,聚焦供给、流通、应用、监管、制度、基础“六位一体”的总体框架体系^[24]来培育数据要素市场。在具体环节上,数据分级制度有助于扩大数据要素供给,数字人民币则促进数据交易透明,同时利益相关者应该遵循“放

松监管,严格管理,合规交易”的市场运行方略^[25]。在制度层面上,应聚焦建设和完善数据要素产权制度、安全管理制度、流通交易制度、市场监管制度、数据要素收入分配制度^[26]。

(4)数据要素市场治理。数据要素市场治理的本质逻辑为在权衡数据要素的价值实现与风险规避的基础上,构建政策法规体系规范市场发展方向,促进数据的科学流通和高效利用,保障数据要素价值的持续释放。关于数据要素治理模式,学界认为应以多元治理模式为发展方向,以期形成市场化治理为主、垂直型治理为辅、关系型治理为补充^[27]的复合型治理模式,构建“跨部门、跨区域”的数据要素市场协同监管体系,形成法治架构下的数据要素市场化配置的全周期治理格局^[28]。

3.4 数据要素的确权,定价与交易

数据确权、数据定价和数据交易构成了数据要素市场的三大核心内容。该研究主题主要聚焦数据要素流通中的交易问题,与数据要素市场交易的整体性研究相比,强调交易环节中的数据确权、数据定价和交易机制问题。

(1)数据确权。数据确权包含对数据权内容、权属、权利体系等的确定与规范,以“最有利于实现数据要素价值最大化”配置原则,构筑包含所有权、使用权、管理权、平台权等在内的多权分离的产权配置^[29]。在数据确权策略上,应构建一种排他性强度适中的数据控制权,划定财产与责任规则适用的清晰界限,建立产权分置制度,明确科学数据生产者、持有者、加工者、使用者相应权利^[30]。同时,可从法律属性入手,将数据权定义为具有相对独立性的新型民事权利,并结合数据的多重属性,分别确定数据权利的配置规则^[31]。

(2)数据定价。数据要素“技术—经济”特性导致其定价机制和实现的复杂性。在数据定价参考维度上,数据容量、数据规模、数据质量、新鲜度、所属行业和客户感知价值对数据资产价值起决定性作用^[32]。在数据定价机制上,政府主管部门建议、行业自律机构指导、第三方机构评估和交易人协商是当前四种主要机制^[33]。定价模型求解是数据定价重要方法,各学科数据定价策略有所不同,计算机科学倾向于基于模型的定价和基于隐私补偿的定价,数据科学倾向于无套利定价、利润最大化定价,管理学采用“类比历史类似数据交易+关键因素评分”的思路定价。

(3)数据交易。数据交易是数据要素流通的基本方式之一,其机制包括定价机制、履约机制和责任承担机制等,通过调动交易主体的积极性,促进数据流动的可持续性。

数据交易应构建合理的数据多元权益配置法律制度,完善数据要素交易纠纷解决机制与方法^[34]。研究指出,数据交易场所和经纪人是数据交易高质量开展的核心要素。其中,大数据交易采用婚姻介绍所模型,成为撮合数据交易、提供安全认证的机构^[35]。针对数据交易经纪人,通过推行数据经纪人注册制、建立分类监管机制、构建规范的数据源获取与追溯制度、逐步开放公共数据接口等,构建具有中国特色的数据经纪人制度^[36]。

3.5 数据要素视角下的数据开放与治理

数据要素开放是数据要素流通的关键环节,对释放数据要素价值有重要作用。政府数据开放的理论研究与实践探索已逐渐成熟,但从政府数据到公共数据开放领域,如何安全高效地开放公共数据已成为中国加快释放数据要素价值的核心难题。该聚类主要围绕政府数据开放与公共数据开放展开讨论。

(1)政府数据开放。在数据要素促进政府数据开放方面,政府数据开放水平提升的关键在于通过提升数据要素供给效率,提高行政机关职能、权力、运行的匹配度,激励政府、市场、社会的协同合作^[37]。政府开放数据生态链的多元主体价值共创可分为“价值激活—价值汇聚—价值扩散”三个阶段,形成以数据要素流转为核心的政府开放数据价值共创模式^[38]。在政府数据开放数据要素实践方面,政府数据开放通过产出效应、缓解融资约束和助推技术进步来刺激企业就业增长,应通过刚性、中性和柔性的综合手段畅通公共价值调和渠道,推动场景、资源和机制的对接耦合以筑牢公共价值共创基础^[39]。

(2)公共数据开放。随着数字经济发展、数据素养培养深入和政府数据开放实践,公共部门和市场主体意识到公共数据开放的必要性,来自多维度的不同因素推动政府数据开放向公共数据开放嬗变。研究围绕公共数据开放的国家所有权、机制和实践进行了深入讨论。聚焦公共数据开放国家所有权,作为公共财产的公共数据,具有实现全民共享、正当分配、社会化利用、市场化流通的优势^[40]。公共数据开放机制包括多方协同优化机制和授权运营机制,通过建立分级制度和有偿使用制度,推动公共数据科学高效开放^[41]。在公共数据开放实践上,实证研究表明,公共数据显著促进了区域协调发展,提高企业全要素生产率,需构建可用不可见与全程可追溯的科技监管模式,以授权运营促进公共数据多元共享^[42-43]。

3.6 数据要素促进数字经济发展的实践进路

数据要素作为生产要素投入生产直接促进数字经济增长,投入后发挥乘数效应间接促进数字经济增长。在该研究主题中,数据要素促进数字经济发展的实践路径主要从宏观、中观和微观进行了论述。

(1)宏观视角:促进数字经济整体发展。在宏观视角,数据要素通过推动产业数字化升级、加速新实体经济发展、规范虚拟经济更优服务实体经济等路径赋能数字经济整体发展^[44],并随着数据要素投入的不断增加形成数据/劳动禀赋结构占主导地位的数字经济模式^[45]。其中,数据财政、数字税收和信用数据是数据要素促进数字经济整体发展的重要发力点。在数据财政方面,通过保障政府数据开放和市场化运营安全,发挥数据财政助推数字经济发展的机制及效能^[46]。在数字税收方面,利用数字税促进和实现区域数字经济均衡发展和用户价值补偿^[47]。在信用数据方面,通过构建基于数据要素的全周期管理的信用制度体系,推动政府治理现代化^[48]。

(2)中观视角:促进产业行业发展。数据要素实质是数字技术与传统产业专用性技术融合的结果,在中观视角,我国研究者聚焦数据要素对各产业行业发展的效果与机理进行了探索。在农业赋能上,数据要素通过赋能农业生产、经营和治理,实现更大范围的农业产业共生和更精细化的农业服务与治理^[49]。在工业赋能上,数据要素赋能资本、劳动要素后的要素深度融合,对工业全要素生产率具有显著改善作用^[50],其中赋能制造业效果尤为显著。对于第三产业,研究指出,数据要素是推动中国服务业增长的新动能,且随着时间的推移对中国服务业增长的促进效应逐渐增强^[51]。同时,研究认为数据要素在促进金融业、数字体育、

智能教育等行业高质量发展上具有重要作用。

(3)微观视角:促进企业发展。在微观视角,数据要素对企业高质量发展有长效促进作用,主要通过支持企业科学决策、提升企业生产效率以及拓展企业业务范围三种路径促进企业发展。具体来说,数据要素提高企业内外资源再配置效率,通过扩大长尾客户的销售额、提高产品竞争力来改善制造业企业供应链质量^[52],以数据要素集聚通过推动企业数字化转型和优化企业就业规模结构,与人力资本匹配通过增强企业流动性储备、激发市场需求以及提升供应链效率从而促进企业创新质量提升^[53]。其中,数据要素激活冗余资源是企业利用数据要素促进发展的重要手段之一^[54]。

4 我国数据要素研究演化路径与特征分析

运用 Citespace 构建我国数据要素研究周期的关键词演化路径知识图谱,如图 4 所示。我国数据要素研究演化主要围绕理论阐释(是什么)、价值实现(有何用)、市场建设/流通交易/开放共享(如何用)、数字化转型/数字治理/数据服务(如何优化)等 4 个关键问题,形成 9 条演化路径。

4.1 理论研究呈现跨学科多视角特征,逐步体系化

(1)数据要素理论内涵越来越体系化。从关键词整体演化方向来看,数据要素理论内涵呈现跨学科发展特征,在技术、经济、法律三向驱动下呈现精细化发展趋势,演化出“数据要素市场”(2020)、“数据要素价值”(2022)、“数据要素配置”(2023)等理论框架要素。从研究视角来看,

在 2020 年开始形成经济产业数字化转型、数据流通基础设施建设、数据交易开放制度方法等 3 个主要研究视角,并逐渐发展出“数据基础制度”“数据治理”“平台经济”等交叉视角,进一步丰富数据要素研究的理论体系。

(2)数字技术融入数字基础设施建设促进数据要素配置。数据何以成为生产要素以及数据要素如何影响数字经

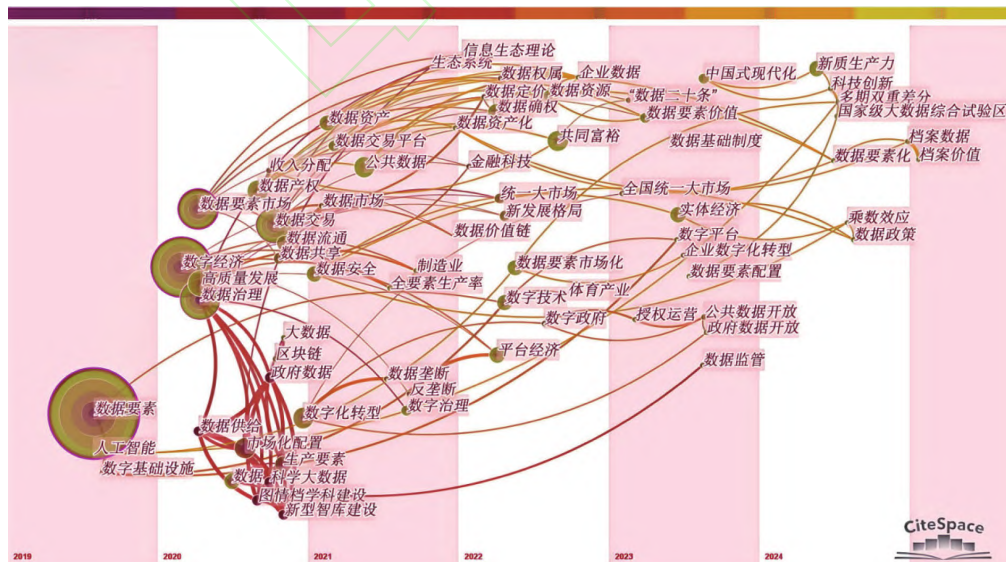


图 4 我国数据要素研究关键词演化路径知识图谱

济,是数据要素理论研究的关键问题。在该条演化路径上,国内研究者以支撑数据要素发展的“数字基础设施”(2019)为基础研究载体,以“数字技术”(2022)赋能数据要素形成与发展为主线,逐步关注和探索新型经济平台“数字平台”(2023)在数据要素流通交易的作用机理,最终立足于如何建立和优化“数据要素配置”(2023)该理论框架要素。该研究路径体现了研究者对数据要素理论探索的逻辑方向,也表明了数据要素配置研究的具有技术驱动和平台经济等重要特征。

4.2 价值实现与中国式现代化建设结合越来越紧密

(1)数据要素在数字经济中通过收入分配实现共同富裕。数据要素如何促进数字经济高质量发展是数据要素研究的重点和难点之一。在该演化路径上,数据要素作用于“数字经济”(2020),通过影响“收入分配”(2020),实现“共同富裕”(2022)的经济社会发展目标,并通过制定优化“数据基础制度”(2023)实现规范化和制度化,形成了如“数据二十条”(2023)等重要基础性指导文件。该演化路径表明了国内研究者在数据要素价值实现上,从关注对数字经济发展作用机理,逐步开始与我国国情发展相结合,研究的问题聚焦性逐渐加强。

(2)数据供给通过数据要素市场化配置,推动中国式现代化发展。数据要素供给是数字经济高质量发展的关键顶层设计问题,在该演化路径中,国内研究者聚焦“数据供给”(2020)问题,从解决“市场化配置”(2020)入手,通过促进和完善“数据要素市场化”(2022),推动“中国式现代化”(2023)高质量发展,形成数据要素价值实现与中国式现代化发展的逻辑理路,表明了数据要素供给在“需求—供给—交易”的数据生产要素市场化配置理论框架中的关键枢纽作用。在该路径中,如何推动数据这一新型要素向“新质生产力”(2024)转化成为当前推进数字经济高质量发展的重要议题。

4.3 市场建设、数据流通研究主题日渐成熟,实证研究快速增加

(1)以数据要素市场促进数据交易,完善确权、资产化等问题,实现数据要素价值。以市场建设实现价值是数据要素研究的重要实践进路,在该演化路径中,数据基础设施“数据要素市场”(2020)、“数据交易平台”(2021),与数据流通方法“数据交易”(2020)、“数据资产化”“数据确权”“数据定价”(2022)融通交汇,为“数据要素价值”(2023)实现提供了实践依据。该演化路径体现了数据要

素市场构建逐步聚焦于探索运行机制和交易方法的实践研究,且数据要素价值研究也从“有何价值”的理论研究发展到“如何实现价值”的实践探索,有利于推动我国数据要素高水平应用的发展进程。

(2)数据要素助力数字政府数据开放,推动公共数据开放。数据要素开放对释放数据要素价值有重要作用,在该演化路径中,国内研究者将数字技术“大数据”“区块链”(2020)与“政府数据”(2020)相融合,形成基于数据要素治理的“数字政府”(2022)建设理论框架,助力“政府数据开放”(2023)。在该演化路径上,从政府数据到“公共数据开放”(2023)领域,如何安全高效地开放公共数据已成为中国加快释放数据要素价值的核心难题,“授权运营”(2023)等公共数据开放运行机制与实践探索成为新的研究关注点。

4.4 以数字化转型、数字治理、数据服务促进和优化数据要素利用

(1)平台经济视角下的市场经济数字化转型中的数据战略发展。数字化转型是数据要素促进市场经济发展的核心驱动力,在该演化路径上,数据要素伴随着“人工智能”(2019)等新一代信息技术,促进市场经济全面“数字化转型”(2020),并着眼解决“数据垄断”(2021),发展“平台经济”(2022),并进一步形成数据要素“全国统一大市场”(2023),指导“企业数字化转型”(2023),并通过“乘数效应”(2023)促进“实体经济”(2023)发展。该演化路径的发展经验最终形成了科学的“数据政策”(2024),指导市场经济数字化转型中的数据战略制定与实施。

(2)以数据治理推动国家治理现代化进程的逻辑理路与实践进路。数据要素理论框架下的数据治理是国家治理现代化的重要助力,在该演化路径上,国内研究者探索数据要素理论范畴下的“数据治理”(2020),以解决“数据安全”(2020)等数据要素流通过程中存在的问题,并形成面向数据要素的数字治理创新模式,作用于政府数据治理、公共数据治理等多个领域,以理论、方法和实践融合方式引领国家治理向精细化和智能化方向发展,如“多期双重差分”(2024)方法应用和“国家级大数据综合试验区”(2024)实践案例。

(3)信息资源管理视角下的数据服务支持与数据监管。数据服务是近年来信息情报机构和学术图书馆服务创新的重要突破口之一,在该演化路径上,信息资源管理研究者从“科学大数据”(2020)和“新型智库建设”(2020)为切入点,探索数据要素范畴下图情机构开展数据服务以

支持数据要素市场发展的科学定位与可行路径。在研究发展过程中,“数据监管”(2023)受到研究者关注,可认为是信息资源管理视角下支持数据要素可持续发展的重要研究和实践方向,如政府数据开放的数据监管,又如数据要素统一大市场建设中的数据监管机制探索等。

5 研究展望

在对我国数据要素研究领域研究特征、热点主题和演化路径进行全面解读的基础上,从理论体系创新、价值释放方法、定价标准策略3个角度提出研究展望。

5.1 建构数据要素“双循环”的逻辑理路

探索和建构数据要素“双循环”的理论体系,形成数据要素高效流通循环的逻辑理路。首先是加强推进全国统一数据大市场建设的理论研究,为数据要素“内循环”体系的形成提供理论支持。一是研究和挖掘国家层面数据交易机构的职能目标,实现全国性数据流通交易的功能性与标准化;二是探索协调数据服务主体、行业组织、第三方机构等资源要素的机理机制,实现大数据生态体系的可持续稳健发展;三是在法律层面探索建立健全数据交易方法规则,为统一数据市场交易提供完善制度。其次是探索“数字丝绸之路”建设的逻辑理路,以科学理论指导“外循环”市场体系高质量发展。一是协同“一带一路”战略规划,进一步分析我国提升全球数字领域合作水平的多边协作模式,探索实现合作主体之间数据要素价值的最大化目标的方法策略;二是配合“数字丝绸之路”战略,研究和完善数据要素跨境流动制度,克服数据垄断局限性,在充分保障数据主权的前提下打造公平的市场环境,实现数据要素规范流动。

5.2 研究数据要素价值化与价值释放的科学方法

探索数据要素价值化与价值释放的科学方法,根据“数据二十条”相关论述进一步制定数据要素的类型与层级标准,从公共、企业、个人等不同维度加强对数据要素价值的量化分析,并结合《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》从不同产业场景对数据要素进行细化以建构行业数据要素价值体系。在此基础上,进一步对数据要素价值分配原则进行探讨分析,明确不同主体在数据要素价值体系的功能和职责,以突破行业差异、部门职能、区域格局等因素对数据要素流动的制约。进而,在分析当前数据资源分布特征基础上,构建数据要素生态系统,促进数据要素价值的科学分配与合理协调,实现系统各主体利益共享与均衡分配。信息资源管理研究者应加强政府数据开放、公共数据开放、科学数据开放场景下数据要素价值释放方

法探索,以及通过数据服务模式创新促进数据要素价值释放的方法。同时,充分挖掘数据积累资源价值,结合定量研究工具对数据要素价值化相关影响因素和作用机制进行研究分析,以案例分析进一步明晰机理问题。

5.3 探索数据产品定价的原则标准与科学策略

研究表明,不同参与主体在各学科视野下对数据要素的价值评估客观存在差异,而数据定价的本质是不同估值结果的均衡协调。研究者可尝试以信号传递理论为基础,在均衡协调各主体利益和标准的基础上构建数据要素统一估值体系,建立具有中国特色的数据产品估值体系,促进数据要素市场资源配置功能发挥。当前,全球范围数据交易市场未将数据要素的估值问题形成统一规范,我国学术界应以完善全球数据定价链为目标,探索构建一套适合我国数据要素占领国际市场的国际数据产品估值体系,以此掌握国际数据要素市场的话语权。在百年未有之大变局的新发展格局中,我国数据要素交易的标的物呈现多样性发展趋势,数据要素交易面临着市场主体多元化、交易对象差异化、配套技术系统化的发展问题。上述变化必然会对数据要素的市场价格产生显著影响,这就需要学术界在顶层设计维度开展针对性研究以保障数据要素交易市场的规范化与稳健发展,形成数字中国发展提质提速的“数据要素×”驱动力。

(来稿时间:2024年12月)

参考文献:

1. 王海蓓,潘辉.我国ChatGPT研究领域热点主题识别与演化路径分析[J].图书馆学研究,2024(3):2-12,77.
2. 李海舰,赵丽.数据成为生产要素:特征、机制与价值形态演进[J].上海经济研究,2021(8):48-59.
3. 严宇,孟天广.数据要素的类型学、产权归属及其治理逻辑[J].西安交通大学学报(社会科学版),2022,42(2):103-111.
4. 毕金平,赵迟迟.数据确权协商机制的构建——基于生成场景的多元化[J].科技与法律(中英文),2024(2):31-40.
5. 郭如愿.破除数据要素的交易困境:法律透视与机制重塑[J].中国流通经济,2023,37(11):26-34.
6. 靳晓宏,谭晓,李辉.数据要素乘数效应赋能实体经济发展:作用机理及路径选择[J].情报理论与实践,2024,47(6):31-38.
7. 阳巧英,夏义堃.我国数据要素价值形成机理、影响因素与实现路径——基于扎根理论的分析[J].图书与情报,2023(2):12-22.
8. 马费成,吴逸姝,卢慧质.数据要素价值实现路径研究[J].信息资源管理学报,2023(2):4-11.

9. 吴宏洛, 王杰森. 数据要素参与分配的逻辑机理与实践推进——基于马克思主义政治经济学视角[J]. 青海社会科学, 2022(3):87-96.
10. 崔平, 彭鸽. 数据要素参与分配: 价值、困境与路径[J]. 上海经济研究, 2022(6):27-35.
11. 张斌, 李亮. “数据要素×”驱动新质生产力: 内在逻辑与实现路径[J]. 当代经济管理, 2024, 46(8):1-10.
12. 李弦. 数据要素赋能新质生产力的理论逻辑与实践进路——基于马克思劳动过程理论的分析[J]. 上海经济研究, 2024(5):25-36.
13. 尹西明, 钱雅婷, 武沛琦, 等. 平台企业加速数据要素向新质生产力转化的逻辑与进路[J]. 技术经济, 2024, 43(3):14-22.
14. 谢靖, 张海, 王东波. 信息资源管理学科融合新质生产力: 构成要素、研究体系及推进路径[J]. 图书馆工作与研究, 2024(4):5-12.
15. 张辽, 胡忠博. 数据要素化对共同富裕程度的影响研究[J]. 软科学, 2024.
16. 侯典举, 杨丽艳. 数据要素配置、劳动收入分配与共同富裕[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2024, 45(3):109-121.
17. 彭国柱, 周湘莲. 数据要素配置与共同富裕: 基于国家级大数据综合试验区的准自然实验[J]. 经济问题探索, 2024(4):87-102.
18. 王胜利, 梁苗苗. 数据要素助推全国统一大市场建设: 机理、问题与对策[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2023(6):89-99.
19. 邹纯龙, 马海群, 王今. 面向全国统一大市场的数据信用体系构建研究[J]. 情报理论与实践, 2023, 46(7):44-50, 75.
20. 何玉长, 王伟. 数据要素市场化的理论阐释[J]. 当代经济研究, 2021(4):33-44.
21. 王蒙燕. 我国数据要素统一大市场构建的问题与对策[J]. 西南金融, 2022(7):80-90.
22. 于清, 石焱文, 孙可欣, 等. 数据要素市场发展影响因素组态分析——基于多中心治理的视角[J]. 科学学与科学技术管理, 2024, 45(4):157-172.
23. 陈媛媛, 赵晴. 多主体互动视角下数据要素市场参与主体的策略选择研究[J]. 图书情报工作, 2024, 68(1):50-64.
24. 王伟玲. 中国数据要素市场体系总体框架和发展路径研究[J]. 电子政务, 2023(7):2-11.
25. 马洪超, 张浩楠. 基于利益相关者视角的数据要素市场培育对策[J]. 理论探讨, 2024(2):149-155.
26. 曾铮, 王磊. 数据要素市场基础性制度: 突出问题与构建思路[J]. 宏观经济研究, 2021(3):85-101.
27. 丁波涛. 我国数据要素市场治理的模式、现状与对策[J]. 信息资源管理学报, 2024, 14(2):29-40.
28. 陈兵. 因应数据要素市场化配置全周期治理的挑战[J]. 法学, 2023(10):156-171.
29. 李晓东. 数据的产权配置与实现路径[J]. 人民论坛, 2022(2):69-71.
30. 尚博文, 郭雳. 数据要素产权的复合性运行范式[J]. 上海经济研究, 2023(3):88-96.
31. 唐素琴, 曹婉迪. 对我国科学数据权属界定的若干思考[J]. 科技与法律(中英文), 2023(2):32-41.
32. 欧阳日辉, 杜青青. 数据估值定价的方法与评估指标[J]. 数字图书馆论坛, 2022(10):21-27.
33. 黄倩倩, 王建冬, 陈东, 等. 超大规模数据要素市场体系下数据价格生成机制研究[J]. 电子政务, 2022(2):21-30.
34. 陈兵. 科学构建数据要素交易制度[J]. 人民论坛·学术前沿, 2023(6):66-78.
35. 丁晓东. 数据交易如何破局——数据要素市场中的阿罗信息悖论与法律应对[J]. 东方法学, 2022(2):144-158.
36. 刘奕, 李清逸, 姜莱. 基于数据价值链的数据要素交易机制创新研究[J]. 学习与探索, 2023(4):88-97.
37. 蒋冰晶. 面向数据要素供给的政府数据开放激励研究[J]. 理论学刊, 2023(3):115-122.
38. 侯晓丽, 赵需要, 周庆山, 等. 政府开放数据生态链价值共创机理与节点优化策略研究[J]. 情报理论与实践, 2024, 47(5):67-77.
39. 门理想, 赵芷墨, 李亚兰, 等. 我国政府数据开放的公共价值共创逻辑、现状及优化路径——基于公共价值战略三角模型[J]. 情报理论与实践, 2024, 47(2):91-97.
40. 张素华, 王年. 公共数据国家所有权的法理基础及实现路径[J]. 甘肃社会科学, 2023(4):146-158.
41. 刘语, 曾燕. 论有偿使用制度推动公共数据开放发展[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2023, 43(4):90-99.
42. 吴武清, 李祁恒, 章柳漪, 等. 公共数据资源与企业全要素生产率——基于地方政府数据开放的准自然实验[J]. 系统工程理论与实践, 2024, 44(6):1815-1833.
43. 迪莉娅. 公共数据授权运营数据要素流通监管的理念、模式与发展策略[J]. 现代情报, 2024, 44(3):93-104.
44. 夏杰长. 数据要素赋能我国实体经济高质量发展: 理论机制和路径选择[J]. 江西社会科学, 2023, 43(7):84-96.
45. 刘文革, 贾卫萍. 基于数据要素驱动的结构转型与经济增长研究[J]. 工业技术经济, 2022, 41(6):10-17.
46. 杨飞虎, 王志高, 余炳文. 数据要素、数据财政与经济增长[J]. 当代财经, 2022(11):40-52.
47. 曹明星. 数字经济下的数据要素治理与数字税收改革——基于“信用价值集聚生产”创新经济理论的初步探讨[J]. 税务研究, 2022(11):36-42.

48. 刘海军. 治人抑或治数: 数据要素如何推动信用制度向治理效能转化[J]. 电子政务, 2023 (6):65-76.
49. 管辉, 雷娟利. 数据要素赋能农业现代化: 机理、挑战与对策[J]. 中国流通经济, 2022, 36 (6):72-84.
50. 宋炜, 张彩红, 周勇, 等. 数据要素与研发决策对工业全要素生产率的影响——来自 2010-2019 年中国工业的经验证据[J]. 科技进步与对策, 2022, 39 (2):40-48.
51. 于柳箫, 高煜. 数据要素是推动中国服务业增长的新动能吗——来自机器学习的估计[J]. 现代经济探讨, 2023 (9):73-85.
52. 王玉. 数据要素、行业竞争与企业供应链质量关系研究[J]. 价格理论与实践, 2024 (1):145-150.
53. 陶长琪, 丁煜. 数据要素何以成为创新红利? ——源于人力资本匹配的证据[J]. 中国软科学, 2022 (5):45-56.
54. 史青春, 牛悦, 徐慧. 企业数据要素利用水平影响投资效率机理研究——利用数据要素激活冗余资源的中介作用[J]. 中央财经大学学报, 2023 (11):105-115.

Hot Topics Identification and Evolutionary Paths Analysis in the Research Field of Data Elements in China

Ai Shangle¹ Pan Hui²

(1.School of Public Administration, Guangdong University of Finance; 2.Library of South China University of Technology)

[Abstract] Using the methods of information measurement and content analysis, a knowledge graph of research topics in the field of data elements in China is constructed to explore the hot topics and evolutionary paths of data element related research. This provides theoretical basis and practical guidance for the theoretical research and application development of data elements in China, and helps to scientifically implement the national strategy of data elements. The research results show that the number of research results of data element research in China has grown rapidly since its development in 2019. Domestic researchers have gradually built a theoretical system of data elements, and carried out a large number of forward-looking research in combination with the specific problems of digital China's development, mainly focusing on six hot topics: "theoretical interpretation and value realization", "logical path to enable Chinese path to modernization development", "market construction and operation mechanism", "pricing and trading", "data opening and governance", and "practical path to promote the development of the digital economy", presenting "systematic theoretical research step by step", "close combination of value realization and Chinese path to modernization construction", "rapid increase of empirical research on market construction and data circulation", and "digital transformation, digital governance, and data services" Promote the optimization of data utilization", It has promoted the development process of data element enabling Chinese path to modernization and contributed to the global experience of big countries in data value release from the perspective of digital economy. Finally, future research prospects are proposed from three perspectives: theoretical system innovation, value release methods and pricing standard strategies.

[Keywords] Data elements Theme recognition Evolutionary path Data element market Digital Economy

[作者简介] 艾尚乐 (1983—), 男, 法学博士, 应用经济学博士后, 广东金融学院公共管理学院讲师, 粤港澳大湾区城市治理研究所研究员, 研究方向: 数字治理、经济治理; 通信作者潘辉 (1977—), 男, 硕士, 华南理工大学图书馆研究馆员, 研究方向: 经典阅读、知识组织与管理。