

引用格式:肖延高,汤芃东,李代天,等.数据资源的产权逻辑:基于文献计量的研究进展[J].技术经济,2025,44(2):17-30.

Xiao Yangao, Tang Jiaodong, Li Daitian, et al. Property rights of data resources: Research progress based on bibliometric methods[J]. Journal of Technology Economics, 2025, 44(2): 17-30.

# 数据资源的产权逻辑:基于文献计量的研究进展

肖延高<sup>1</sup>, 汤芃东<sup>1</sup>, 李代天<sup>1,2</sup>, 秦浩朗<sup>1</sup>, 刘雨霖<sup>1</sup>

(1. 电子科技大学经济与管理学院, 成都 611731; 2. 清华大学中国科技政策研究中心, 北京 100084)

**摘要:**作为数字经济时代的战略性新兴资源,数据的产权属性及其配置的理论逻辑,日益成为学术界的研究热点。本文采用文献计量方法,全景式给出数据产权领域研究的期刊分布、核心作者和研究热点。在此基础上,从辨析“数据”和“信息”的动态关系入手,厘清数据的概念及其特有属性,梳理出数据产权类型与边界的研究进展,归纳了新型权利模式、既有权利模式和非确权模式等观点,进而分析不同数据主体的价值诉求,总结出数据产权归属的四种方案,即数据来源说、数据生产说、利益平衡说、权利搁置说;最后,提出管理经济视角下的数据产权研究展望,旨在为构建和完善我国数据产权制度提供有益参考。

**关键词:**数据资源;数据产权;产权配置;文献计量

**中图分类号:**F272 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-980X(2025)02-0017-14

**DOI:**10.12404/j.issn.1002-980X.J24060202

## 一、引言

近二十年来,数据对个人行为、企业决策、产业升级和经济增长的影响与日俱增<sup>[1-6]</sup>,学者们从多个角度探讨数据资源在企业竞争和经济增长中的贡献<sup>[7-11]</sup>,特别是数据资源的产权配置<sup>[12-16]</sup>、价值实现<sup>[17-20]</sup>和安全治理<sup>[21-24]</sup>等。其中,数据产权的制度设计是数据价值实现和安全治理的基石<sup>[25-29]</sup>。部分学者研究认为,将数据产权赋予主体将会限制数据的流通,进而降低数据的利用效率<sup>[30-31]</sup>;也有学者认为,赋予数据明晰的产权有助于避免“公地悲剧”,实现个人信息自决<sup>[32-36]</sup>,能够保障数据流通与共享,产生更高的社会效益<sup>[37]</sup>。

为了赢得数字经济时代的新竞争优势,美国、欧盟、英国、日本等纷纷出台数据保护与利用的制度和政策。近年来,中国加快了数据资源的制度设计和管理实践步伐。中共十九届四中全会将“数据”纳入按贡献参与分配的生产要素范畴,在国家政策层面确立了数据的新型生产要素地位。《民法典》第一百二十七条规定“法律对数据、网络虚拟财产的保护有规定的,依照其规定。”由此在法律层面确立了“数据”的民事权利客体地位。《中共中央、国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》系统提出要加快建立数据产权基础制度,以更好发挥数据要素作用。紧接着“数据入表”,国家数据局会同有关部门制定了《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》,提出实施“数据要素×”行动,赋能经济社会高质量发展。然而,在数据财产制度模糊情境下,中国数据价值实现面临着数据主体价值诉求与安全保护要求冲突的现实困境。为此,《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》进一步强调“加快建立数据产权归属认定、市场交易、权益分配、利益保护制度”。目前,法学界围绕数据产权的归属问题开展了诸多有益探索<sup>[38-41]</sup>,必将有助于数据产权制度的建设。然而,数据产权制度的科学构建,除了需要厘清其法学逻辑,还需要从管理经济视角,深入探讨数据的特有属性、产权类型和归属问题,从而为数据产权制度的构建提供管

收稿日期:2024-06-02

基金项目:国家社会科学基金重点项目“数据价值系统的运行机理与实现机制研究”(24AGL011)

作者简介:肖延高(1970—),博士,电子科技大学经济与管理学院教授、副院长,博士研究生导师,研究方向:知识产权管理;汤芃东(1999—),电子科技大学经济与管理学院博士研究生,研究方向:数据管理;李代天(1986—),博士,电子科技大学经济与管理学院副教授、清华大学中国科技政策研究中心兼职研究人员,硕士研究生导师,研究方向:技术与创新管理;秦浩朗(1996—),电子科技大学经济与管理学院博士研究生,研究方向:数据管理;刘雨霖(1999—),电子科技大学经济与管理学院博士研究生,研究方向:数据管理。

理经济理论支撑和经验证据<sup>[3,42-45]</sup>。其中,厘清数据不同于土地、技术、资本等资源的特有属性,是开展数据产权制度管理经济分析的逻辑起点;界定数据产权不同于物权、知识产权、股权的类型和边界,是确立数据产权制度合理性的核心内容;设计立足数据特有属性和权利形态的产权归属方案,是保障数据价值有效实现的制度安排。基于这一理论认知,本文收集整理了2005—2023年管理经济领域的数据产权相关文献,运用文献计量方法梳理出数据产权的管理经济研究进展,并总结出未来的研究方向。

本文的边际贡献体现在以下三个方面:第一,现有文献对数据的特有属性这一基础问题较少开展系统梳理和深入分析。本文在考据辨析“数据”和“信息”动态关系基础上,厘清了数据的概念,即数据是被记录的信息;进而梳理出数据特有属性的学术观点,即三性说、四性说、五性说、七性说。第二,关于数据产权归属的研究,现有文献大多以单一主体为中心进行讨论,而数据在流通过程中涉及多主体,如何在多主体之间进行权利的合理分配,尚未形成统一的理论框架。本文通过文献梳理,归纳了数据产权的权利类型与边界,即新型权利模式、既有权利模式、非确权模式;在分析不同数据主体的价值诉求基础上,总结出数据产权归属的四种方案,即数据来源说、数据生产说、利益平衡说、权利搁置说。第三,提出数据产权领域研究的未来方向,包括数据的特有属性和外延、数据产权的权利内容与边界、数据产权的转移机制和路径、数据产权的保护模式和救济机制等,以期为构建数据产权制度提供管理经济视角下的理论支撑。

## 二、文献计量

### (一) 研究方法

根据上述研究主题,本文借鉴刘洋等<sup>[46]</sup>和周冬梅等<sup>[47]</sup>的研究,通过标准抽样的方法确定文献范围。具体流程分为三个步骤。

第一,以 Web of Science 数据库和中国知网为依据,将搜索边界定在两类期刊上:一是管理学领域公认的国际顶级期刊(UTD)及 FT50 期刊;二是与数据管理经济分析密切相关的专业期刊。国内数据库为中国知网,样本期刊是国家自然科学基金委员会管理科学部认定的管理类 30 种重要期刊,以及中文社会科学引文索引(CSSCI)来源期刊目录(2021—2022 年)的 40 本管理学核心期刊。

第二,确定检索关键词。首先,以“data property rights”“data rights”“data characteristics”“data management”“personal data”“corporate data”“public data”“data elements”“数据产权”“数据权利”“数据确权”“数据特征”“数据管理”“个人数据”“企业数据”“公共数据”“数据要素”等关键词,分别以标题、摘要和关键词为依据,对国内外文献进行检索,对初步检索结果的摘要一一阅读排查,去除“数字鸿沟”“数字创业”等关联度较低的文献。同时,为了避免相关文献遗漏,本文采用文献追溯法,对所选文献的索引和被引情况进行了追溯,最终将 2005—2023 年的 1215 篇文献作为研究样本。其中,中文文献 799 篇,英文文献 416 篇。如图 1 所示,自 2018 年起,样本期刊的中英文文献数量持续保持高位。其中,中文文献突破 50 篇,此后以每

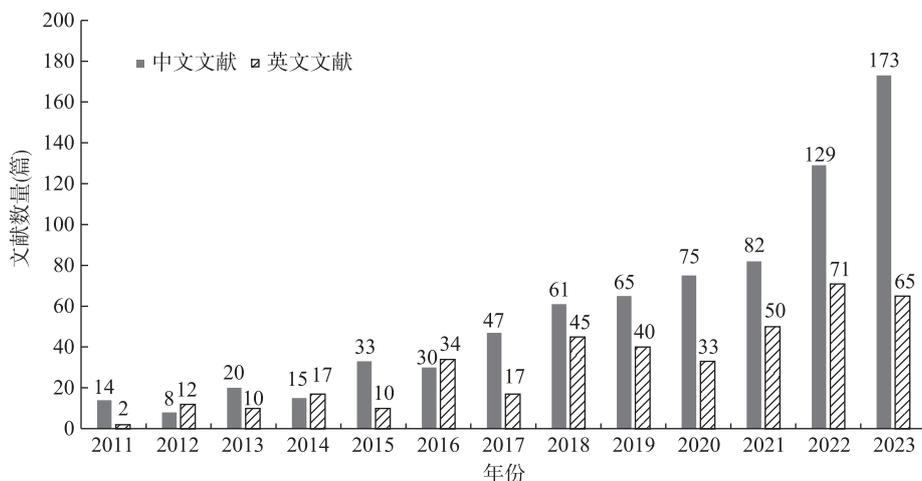


图 1 中英文文献发表时间分布统计

年平均 25% 的速度持续增长；同期英文文献每年平均增幅也达到 11%。这表明有关数据资源的研究业已成为中外学者共同关注的热点前沿领域。

第三,文献计量分析。文献计量分析法是运用数学和统计学方法,研究科学论文数量和作者分布的一种定量统计分析方法,最早由美国学者洛特卡于 20 世纪 20 年代提出。Bradford<sup>[48]</sup>将论文发表期刊分为三个区域,第一区域(又称核心区域)含有少量的高生产力期刊,标注为 n1;第二区域包含较大数量的中等生产期刊,标注为 n2;第三区域包含大量低生产力期刊,标注为 n3。论文发表期刊遵循布拉德福定律,即  $n1:n2:n3=1:\alpha:\alpha^2$ , ( $\alpha$  是一个常数)。Price<sup>[49]</sup>进一步研究发现,在同一主题中一半的论文,是由一组具有较高生产力的作者所写,并且他们的数目约等于所有作者总数的平方根,即普莱斯定律。基于此,本文借助 VOS viewer 软件,分别对国内外文献进行期刊分布、核心作者分布以及研究热点统计,以期得到本文主题项下的国内外研究动态和进展,并分析未来研究趋势。

## (二) 期刊分布统计

一方面,本文对中国知网数据库和 WOS 数据库相关文献发表期刊分别进行统计,论文发表数量排名前 10 的期刊如图 2 和图 3 所示。其中,《电子政务》《科技进步与对策》《中国行政管理》是国内论文发表数量较多的中文期刊,反映了数据这一生产要素在政务数据、科技创新与行政管理领域的重要作用。*Production and Operations Management*、*Mis Quarterly*、*Management Science* 等专注于信息管理和运营管理的期刊是论文发表数量较多的国际英文期刊,可以看出数据在当今商业和社会中的重要性和日益增长的应用需求。

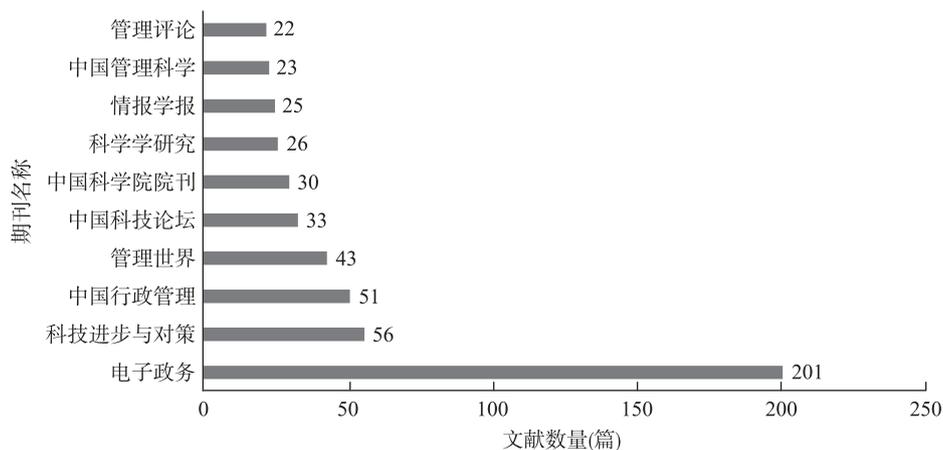


图 2 中国知网数据库文献期刊分布统计(排名前 10 位)



图 3 WOS 数据库文献期刊分布统计(排名前 10 位)

另一方面,依据布拉德福定律,找出与本文主题相关的核心期刊<sup>[50-52]</sup>。如表 1 和表 2 所示,无论是国内中文期刊还是国际英文期刊,均有 3 本期刊刊载了总量近三分之一的文献,三个区域的期刊数量之比大约为 1:3:9,布拉德福系数  $\alpha=3$ ,可以认定在核心区的上述 3 本期刊为本文领域的核心期刊。

表 1 国内中文文献期刊分区表

分区	期刊载文数量 $n$	期刊数量	论文数量	占论文总数(%)	平均载文密度(篇/本)
核心区	$n \geq 51$	3	308	38.55	102.67
相关区	$17 \leq n < 51$	10	257	32.17	25.70
离散区	$n < 17$	33	234	29.29	7.09

表 2 国际英文文献期刊分区表

分区	期刊载文数量 $n$	期刊数量	论文数量	占论文总数(%)	平均载文密度(篇/本)
核心区	$n \geq 37$	3	134	32.21	44.67
相关区	$10 \leq n < 37$	9	167	40.14	18.56
离散区	$n < 10$	29	115	27.64	3.97

### (三) 核心作者统计

本文应用普莱斯定律对本文主题的文献作者进行统计分析,找出核心作者<sup>[53-55]</sup>。普莱斯定律的定量分析公式如式(1)所示。

$$m = 0.749 \sqrt[2]{n_{\max}} \quad (1)$$

其中: $n_{\max}$  为一个研究领域中发文数量最多的一个作者发表的文献总数; $m$  为该领域中可以认定为核心作者的最低发文量要求。

通过作者发文统计可知<sup>①</sup>,参与本文主题相关研究的国内中文文献作者共有 1808 位,国际英文文献作者共 1138 位,数量接近。<sup>①</sup>国内中文文献作者分布情况为:撰写一篇论文的作者数量为 1572 位,比例为 86.95%,与普莱斯定律中大部分作者只会发表 1 篇论文的结论相符;论文发表数量最多的作者是王建冬,总计发表了 11 篇论文,根据普莱斯定律,11 的平方根再乘以 0.749,即 2.484 篇,向上取整为 3 篇,即发表 3 篇论文及以上的作者为核心作者;核心作者有 77 人,共发表 305 篇论文,占论文总数的 37.33%,未达到 50%。<sup>②</sup>国际英文期刊作者分布情况是,在 FT50 样本期刊中只发表了一篇论文的作者数量为 1020 位,比例为 89.63%,与普莱斯定律的结论相符;发文最多的作者总计发表了 6 篇论文,6 的平方根再乘以 0.749 为 1.834 篇,向上取整为 2 篇,即发表 2 篇论文及以上的作者为核心作者;核心作者有 118 人,共发表了 268 篇论文,占论文总数的 62.47%。由此可见,国内中文期刊相关研究主题的探索处于早期涌现阶段,还没有形成稳定的高产作者群;国际英文期刊的发表集中度相对较高,关注这些核心作者群体的研究动态有助于推动数据产权管理经济研究领域的突破和创新。

通过研究机构统计可知<sup>②</sup>,国际英文文献发表数量排名前 10 的研究机构中有 9 个来自美国。其中,美国的麻省理工学院和宾夕法尼亚大学发表论文数量最多,达到了 16 篇。由此可见,美国研究机构的研究贡献位居世界前列,发挥着引领作用。

### (四) 研究热点统计

在上述核心期刊和核心作者统计分析基础上,本文运用 VOS viewer 软件统计了文献中的高频关键词词频。其中,表 3 列举了前 25 个高频关键词,图 4 和图 5 给出了国内中文文献和国际英文文献的关键词知识图谱。统计结果显示:<sup>①</sup>数据产权主题的研究热度集中在大数据、数据要素、数据权利、数据治理及数字经济等领域,且分布较为集中;<sup>②</sup>数据资产和数据主体获得了中文文献的大量关注,从侧面说明了数据产权的界定正逐渐引起中文文献的重视;<sup>③</sup>社交媒体是国际英文文献的研究热点之一,词频达到了 21 次,表明现代社会大量数据来源

① 相关数据及表格备索。

② 相关数据及表格备索。



### 三、数据的概念与特有属性

#### (一) 数据的内涵

“数据”是数据产权的对象<sup>[33,56,57]</sup>,辨析数据的概念是开展数据产权管理经济分析的逻辑起点。概念的逻辑结构分为“内涵”与“外延”。内涵是指“概念所反映的事物的特有属性”,外延是指“概念所反映的特有属性的事物”。内涵与外延分别是概念质和量的规定性,即“是什么”和“有哪些”<sup>[58]</sup>。

关于数据的概念,《牛津英语词典》(2020版)和《现代汉语词典》(第七版)强调数据的功能,分别认为数据是“被用于形成决策或者发现新知的事实或信息”,以及“进行各种统计、计算、科学研究或技术设计等所依据的数值”。《辞海》(第七版)则强调数据的表现形式,将数据定义为“描述事物的数字、字符、图形、声音等的表现形式,常指用于计算机处理的信息素材”。由此可见,现代意义上的“数据”,与数字化的“信息”高度相关,可通过“统计”“计算”等方式“形成决策”或“发现新知”。随着数据制度的渐次形成,世界各国和国际组织对数据内涵的认知逐渐取得了一些共识,即数据是对各类信息的记录。例如,《数据安全法》规定,“数据是任何以电子或者其他方式对信息的记录”;美国《开放政府数据法》的表述是“数据的定义是被记录的信息,不论数据以何种形式或媒介被记录”;欧盟《数字市场法提案》强调数据的数字化形式,规定“数据是行为、事实或信息的数字表现以及任何此类行为、事实或信息的汇编,包括以声音、视觉、视听记录的形式”;国际标准化组织(ISO)则将数据界定为“信息的一种形式化方式的体现,以达到适合交流、解释或处理的目的”。由此可见,无论是立法者还是标准制定者,虽然对数据内涵的认识尚未达成一致,但都认为数据与“信息”密切相关。

学术界也是通过辨析“数据”与“信息”的逻辑关系来揭示数据的内涵。早期文献主要从知识观出发,将数据作为更底层的概念来揭示信息的内涵,构建起“数字金字塔”概念模型<sup>[59]</sup>,即数据是事物属性及其相互关系等的抽象表示,信息则是有目的、有用途的数据,可以用来修正观察者的期望,知识则是信息、经验、价值观和洞察力的组合<sup>[60-61]</sup>。沿着这一思路,Rowley<sup>[13]</sup>和程啸<sup>[14]</sup>研究指出,数据是对事物、事件和活动的基本记录和描述,是未经加工的原始数据。通过分析原始数据,可以将数据转化为信息,并从信息中获得洞察力,进而转化为知识。随着大数据和人工智能技术及其商业应用的发展,近期的主流观点正在转变为用“信息”概念来揭示“数据”的内涵,认为数据是被记录的信息,是信息的一种表现形式特别是数字化载体,信息只有在被收集和加工后才形成数据<sup>[4,15,37,45]</sup>。不仅如此,现代意义上的数据是运用信息和通信技术对特定对象、客观现象的数字化记录<sup>[62]</sup>,数据本身就是数字化的信息<sup>[38]</sup>。信息数字化使得信息脱离了多元甚至不互通的传统媒介,而由单一的、可互通的数字媒介所取代<sup>[14,41,63]</sup>。也就是说,数据既非传统意义上的物,也非智力成果的简单归类,其核心特征在于数字化表达,即以二进制0和1的组合形式在计算机网络上呈现的比特形态。这种数字化描述不仅赋予数据独特的存在方式,还使其能够成为数字运算的对象,从而在技术层面上实现了数据的广泛应用<sup>[15,38]</sup>,在处理和传输方面具有独特的优势<sup>[20,64]</sup>。

#### (二) 数据的外延

数据的外延即所有类型数据的集合。现有文献主要从三个角度对数据的外延展开探讨。①从主体来源角度,数据分为个人数据、企业数据和公共数据三类<sup>[65-66]</sup>。学者们对企业数据和公共数据的边界基本达成共识,即企业数据是对各类市场主体在生产经营活动中采集加工的不涉及个人信息和公共利益的数据<sup>[67-68]</sup>。公共数据是对各级党政机关、企事业单位依法履职或提供公共服务过程中产生的数据<sup>[16,69]</sup>。但在个人数据和个人信息的认知上还存在差异,部分学者认为个人数据强调的是客观存储在计算机系统的事物,个人信息则强调人对数据的认识和对个人权利的关注,具有一定的主观性<sup>[15,70-71]</sup>;也有学者认为,个人数据与个人信息之间差别并不显著,仅在表述角度或应用场景上有所不同<sup>[72-74]</sup>。②从重要程度角度,数据分为一般数据、重要数据和核心数据<sup>[75]</sup>。例如,《数据安全法》就是根据“数据在经济社会发展中的重要程度”及“对国家安全、公共利益或者个人、组织合法权益造成的危害程度”,对数据作如上分级。但是,由于没有出台相应的分级判定标准,在实践中数据分级及其应用可能会受到各地区各行业的利益博弈带来的阻力<sup>[76-78]</sup>。③从加工程度角度,数据可分为原始数据、加工数据和衍生数据<sup>[79]</sup>。原始数据一般不能直接作用

于生产,需要经过清洗、整理、汇集等数据处理行为才能为运算分析、辅助决策发挥作用<sup>[26,80-81]</sup>。数据加工层次越多,产权主体越复杂<sup>[82]</sup>,也越不受原始数据主体的控制<sup>[41,83]</sup>。不同类型数据的含义见表4。

表4 不同类型数据的含义

分类标准	数据类别	具体含义
主体来源	个人数据	以电子或者其他形式对与自然人有关的信息的记录
	企业数据	对各类市场主体在生产经营活动中采集加工的不涉及个人信息和公共利益的数据
	公共数据	对各级党政机关、企事业单位依法履职或提供公共服务过程中产生的数据
重要程度	一般数据	不会对国家安全、公共利益或者个人和组织合法权益造成重大危害的数据
	重要数据	以电子方式存在的,一旦遭到篡改、破坏、泄露或者非法获取、非法利用,可能危害国家安全、公共利益的数据
	核心数据	关系国家安全、国民经济命脉、重要民生、重大公共利益的数据
加工程度	原始数据	通过直接观测、调查或实验等方式收集到的第一手数据,未经任何形式的处理或分析
	加工数据	对原始数据进行处理、转换或分析后得到的数据
	衍生数据	基于算法或分析模型将原始数据进行加工、提炼而成的具有市场价值的数据产品形式

### (三) 数据的特有属性

事物的性质与关系,称为事物的属性。与偶有属性不同,某类事物的特有属性是指某类事物都具有而别的事物都不具有的那些属性<sup>[58]</sup>。当前,学术界对数据内涵的揭示仍存在分歧,但都认为数据是一种有别于劳动、土地、资本、技术的新型生产要素,具有自身的特有属性,只是在数据的特有属性认知上尚未达成共识。概而言之,现有文献对数据特有属性的研究主要有以下四种观点:①三性说,即数据具有高初始固定成本、零边际成本和累积溢出效应特征。高初始固定成本表达的是数据采集、处理和存储需要巨大投入,零边际成本意味着数据的复制和传播成本极低<sup>[84]</sup>,累积溢出效应或倍增效应强调的是数据的价值在不断积累和使用中逐渐增强<sup>[85-86]</sup>。②四性说,即数据具有不可见性、非消耗性、非竞争性和非排他性<sup>[15]</sup>,或者表达为虚拟替代性、多元共享性、跨界融合性和智能即时性<sup>[87-88]</sup>。这些特性使得数据在多个用户之间可以同时使用而不影响其价值,且数据的价值不会因使用而减少<sup>[37]</sup>。③五性说,即在突出数据的非竞争性、非消耗性和时效性的同时,特别强调数据的融合增值和非货币交易模式等特点<sup>[20,89]</sup>。融合增值特性使得多个数据源的结合可以创造更多价值<sup>[13,72]</sup>,非货币交易模式,即数据的交换并不总是依赖货币作为中介,可以为数据的共享和流通提供更多可能性<sup>[1,16]</sup>。④七性说,该观点从更广阔的视角审视数据生产要素,认为数据具有虚拟性、非竞争性、非消耗性、排他性、规模报酬递增、正外部性、衍生性等多重特征<sup>[4,12,90-93]</sup>。

综上所述,学术界对于数据特有属性虽然存在不同的理解和表述,但已普遍认同数据具有虚拟性、非竞争性、非消耗性等特有属性。然而,在数据的排他性和非排他性、生成性和衍生性等基础问题上仍未达成共识,还需进一步厘清数据的特有属性及其内在逻辑,以便为数据的产权配置、流通交易、收入分配和安全治理等基础制度建设提供理论支撑。

## 四、数据产权的类型与边界

数据产权的权利内容及其边界设定是数据产权基础制度的重要组成部分。目前,理论界和实务界达成的基本共识是:数据是数字经济时代非人力核心生产要素,具有不同于农业经济时代非人力核心生产要素即土地,工业经济时代非人力核心生产要素即资本和技术的特有属性与功能。相应地,数据产权与物权、股权、知识产权的内容存在本质上的差异,亟待开展系统研究。然而,由于学术界尚未对数据特有属性达成共识,数据的应用场景、功能和价值正处于涌现阶段,数据产权的权利内容和边界设定尚处于制度构建模糊前端的探索过程中。概而言之,既有文献对数据产权的内容及其边界设定主要有三种模式,即新型权利模式、既有权利模式和非确权模式。

(1) 新型权利模式。这一观点认为,数据是一种有别于传统物力资源和智力成果的全新生产要素,数据产权应独立于传统物权和知识产权体系,成为一种全新的权利类型<sup>[94-95]</sup>。代表观点有数据用益权说,提出“数据所有权-数据用益权”的二元结构,即原发者享有数据所有权,采集者享有控制、开发、许可、转让等数据用益权<sup>[15]</sup>;基于劳动价值论等数据权益保护正当性理由,借鉴知识产权界权中的分层赋权方式,提出与商

业秘密相对称的商业数据权<sup>[96]</sup>;平衡个人数据权和数据产权的数据保护二元论,即由自然人、法人和其他实体控制自身数据的个人数据权,以及强调对数据资源的使用而非控制的数据产权组成<sup>[94,97]</sup>;将个人信息的财产权与人格权分离的个人信息财产权双重保护理论,即不直接赋予数据生产者财产权,而是由数据生产者和个人共享个人信息财产权,以解决数据处理者的财产权益保护问题<sup>[35,98-99]</sup>。

(2)既有权利模式。这一观点认为,数据是数字经济时代构成社会基本资源的宝贵资产,尽管产权范围随着时间的推移不断扩大,但财产的核心要素仍然是经济价值和人类可以控制的稀缺性,因此有必要在传统产权领域的背景下讨论数据权问题<sup>[100-101]</sup>。早期研究尝试参考既有的法律制度体系对数据进行产权保护,认为数据虽然具有无形性,但是数据文件在物理层面的确存在,故可以对符号层的数据进行绝对保护<sup>[102-106]</sup>。另外,有学者从知识产权的角度,认为数据产权与著作权、商业秘密等知识产权具有相似性,适用相应的保护规则。代表观点有参考著作权制度,为大数据集合设置“公开传播权”<sup>[107]</sup>。还有学者倡导对企业数据进行类型化与场景化保护,根据数据的公开程度和敏感性,分别采用商业秘密、数据库特殊权利及竞争法等方式保护不同类型的数据<sup>[108-111]</sup>,旨在实现数据保护与数据流通的平衡,以适应不同场景下的数据使用需求。

(3)非确权模式。这一观点认为,鉴于数据的特殊性质导致的确权困难,应将促进数据的分享和流动作为数据保护法律体系的基点<sup>[41,112-113]</sup>。基于此,数据有限自我控制说被提出,即企业对其所持有的数据拥有一定的控制权,但体现为一种非基于内容的有限排他权,对数据的控制并不完全依赖于数据本身的内容<sup>[114-115]</sup>。此外,还有学者提出数据的权利束、权利块观点,强调数据拥有多个权利属性,包括所有权、使用权、控制权、收益权等,其所有权不再是唯一或最重要的权利,而是与其他权利相互交织、相互影响<sup>[76,116-119]</sup>。

综上所述,当前学术界普遍认同数据在数字经济发展中的关键作用及其财产属性的独特性。数据产权与物权、知识产权之间存在一定的交叉,但也有明确的界限,其核心目标在于促进数据的流通与共享。与此同时,数据的虚拟性、非竞争性和非消耗性等特性使得数据产权的界定和保护复杂多变,难以简单套用传统的物权或知识产权框架。因此,学者们对确权模式及保护方式仍存有分歧,提出了新型权利模式、既有权利模式和非确权模式等方案。三种方案并非彼此孤立,而是可以相互补充、交叉应用。既有权利模式在特定场景下适用,但对于无法明确确权的复杂数据场景,非确权模式则可以提供灵活的解决方案,而新型权利模式则能推动产权体系的进一步发展和创新。各方案之间的相互影响和潜在联系为构建科学合理的数据产权制度提供了多元化的路径选择,揭示了数据产权保护的复杂性和多样性。

## 五、数据产权的归属与利益平衡

作为当前数字经济领域的核心议题,数据产权归属引发了广泛关注和讨论。众多学者和专家普遍认为,数据确权是释放数据价值、推动数字经济发展的关键所在<sup>[31,56,120-121]</sup>,通过明确数据产权的归属,不仅可以有效避免数据资源的“公地悲剧”,促进数据交易和流通市场的健康发展,还能有力保护个人隐私和企业权益<sup>[33,122]</sup>。针对数据产权归属的问题,已有研究大致可分为四类。

(1)数据来源说。已有研究探讨了个体如何重视自身的数据隐私<sup>[12,90,123-124]</sup>,出于个人隐私保护和数据安全需要,应该由数据来源者掌握其个人数据产权<sup>[14,125]</sup>。数据来源说的支持者认为,当企业拥有数据时,出于追逐利润的目的,可能过度使用这些数据,而不会充分尊重个体的隐私<sup>[37,126]</sup>。赋予个人数据产权可以制约和规范数据的交易、使用等行为,确保个人在数据交易和使用过程中得到应有的尊重和保障,促使买卖双方更公平、有效地进行数据交易<sup>[85,127]</sup>。数据来源说的优势在于对个人隐私和数据控制权的高度保护,使个体能够掌控数据的采集、使用和流通,特别适用于需要保护个人敏感信息的领域。然而,严格的控制可能导致数据的流通受限,尤其是在理论研究和商业实践中,数据难以被广泛共享和利用,从而抑制数据驱动的创新和经济活动。

(2)数据生产说。这一观点认为,将数据产权划归数据处理企业,可以有效激励数据处理企业以低成本为各行业供应数据要素,从而加快数字经济发展<sup>[128]</sup>。一方面,数据处理企业在进行数据收集时需投入大量的研发资源,并需持续向用户提供服务,从而在这一过程中不断积累个人数据,最终形成海量数据集<sup>[129]</sup>。

若这些付出巨大成本收集的数据无法得到有效利用和交易,将会削弱企业进行此类活动的经济激励,进而阻碍数据的流通和价值实现<sup>[14,130]</sup>。另一方面,数据是数据生产者劳动的产物,给予数据生产者相应的财产权益不仅可以遏制他人搭便车的行为,还可以鼓励对数据进行加工处理的长期投资<sup>[120,131]</sup>。单方面将数据产权归于个人,可能会打击企业投入巨资进行数据挖掘和利用的积极性。这不仅违背了劳动投入的基本原则,也不符合数字经济发展的内在逻辑<sup>[39]</sup>。数据生产说的主张有利于鼓励企业投入资源进行数据的开发和创新,最大化数据的经济价值。但是,该方案对隐私的保护相对薄弱,尤其是个人数据可能在商业化过程中面临隐私泄露的风险,需加强监管来平衡数据的使用与保护。

(3)利益平衡说。从平衡各方利益的角度出发,也有研究主张多个主体共同分割数据产权。一方面,数据所有权的过度集中可能形成市场壁垒,阻碍数据的共享与流通,导致数据市场扭曲,进而妨碍数据的公平与自由利用<sup>[132]</sup>。这种担忧尤其体现在企业拥有数据所有权时,其可能获得具有强排他性的数据所有权,从而加剧数据的不平等获取与利用<sup>[37,133]</sup>。另一方面,若仅赋予个人数据财产权,又可能对企业的合法权益造成冲击,阻碍数字经济的发展<sup>[41,83]</sup>。此外,个人信息在收集后的归属问题也备受关注,实践中大量个人信息被企业控制,个人往往无法决定信息的流通与收益分享。因此,数据所有权和用益权的二元协同结构<sup>[15]</sup>、“两头强化,三方平衡”理论<sup>[134]</sup>、个人信息财产化理论<sup>[40]</sup>等基于权利分割思想的方案被提出,以平衡个人与企业之间的利益冲突。利益平衡说通过平衡个人隐私保护与企业数据利用需求,既保障了数据的合法流通,又避免数据过度集中或分散带来的效率损失,为数据的广泛应用与隐私保护提供了一个可操作的中间路径。

(4)权利搁置说。这一观点认为,清晰地界定数据产权边界是难以实现且不必要的,更重要的是探索如何利用数据。一方面,由于数据不能被民事主体独占或者控制,其权利主体不确定,加上数据本身不具有独立的价值和身份,使得数据权利化存在诸多困难<sup>[38]</sup>。另一方面,数据的价值实现以大规模聚合为前提,且数据具有非竞争性和非消耗性<sup>[90,135]</sup>,这意味着提高数据的利用效率与配置效率不能采用“科斯定理”的思路,即“清晰的产权界定,可以使资源通过市场交易的方式获得有效率的配置”<sup>[136-137]</sup>。特别是在平台企业控制数据获取和流动的互联网时代,创制数据产权归属的法律方案与促进数据开放、共享的目标存在矛盾<sup>[105,138-139]</sup>。为打破僵局,应暂时搁置数据产权问题的讨论,建立合理的数据利用机制才是更可取的途径<sup>[41,140-141]</sup>。权利搁置说适用于多方利益交织、产权复杂的场景,有助于数据的共享和创新。虽然该方案在短期内能够推动数据的广泛流通,但从长期来看,由于缺乏清晰的产权归属,可能带来隐私保护不足和法律争议的风险,影响企业对数据开发的信心,需要最终确立产权制度来确保数据的合法使用和持续发展。

综上所述,已有研究大多认可数据确权必要性,认为明晰的产权归属有利于数字经济的健康发展,并能保障各数据交易主体的合法权益,但在具体实施方案的选择上仍存在不同意见。当前数据产权归属的研究,亟待解决以下问题:第一,已有研究不能为数据产权配置提供切实可行的方案,无论将数据产权赋予数据来源者还是数据生产者,都难以充分体现其他主体在数据创造过程中的贡献,且明晰的数据产权方案很难兼顾数据的开放与共享;第二,当前研究聚焦于个人数据与平台企业之间的确权问题,针对其他类型数据的产权配置探讨并不充分,各类数据的特点不尽相同,为更好地发挥数据在数字经济中的重要作用,需要提出更具一般性的理论框架;第三,已有研究多在法学领域开展数据确权的讨论,缺乏对不同数据产权归属方案合理性的研究,亟须从管理经济视角论证数据产权归属的可行性。

## 六、研究总结与未来展望

本文主要对2005—2023年发表在国内外管理学核心期刊上的数据产权领域1215篇文献进行梳理,结合部分法学期刊文献,归纳了学术界关于数据产权对象、权利内容和配置的研究进展。从管理经济视角考据数据的内涵,辨析“数据”与“信息”的逻辑关系,并从主体来源、重要程度、加工程度等维度归纳了数据的外延。在此基础上,总结出目前数据特有属性的四种主流观点,发现学术界虽然分歧犹在,但在数据是数字经济时代的独特生产要素这一点上达成了共识。在数据产权权利类型方面,学术界已普遍认为数据产权与物权、股权和知识产权之间存在明确界限,但在数据权利边界、确权模式和具体保护方式上仍存在分歧。数

据的虚拟性、非竞争性和非消耗性等特有属性使得已有的权利体系难以满足数据产权保护的需求,催生了新型权利模式、既有权利模式、非确权模式等观点的涌现,表明数据产权保护问题的复杂性。在数据产权归属方面,本文从数据主体利益的角度出发,汇总了数据来源说、数据生产说、利益平衡说、权利搁置说等不同观点,发现现有的理论框架在保障数据价值实现和安全保护双重目标,以及在充分体现其他数据主体的贡献方面,尚显不足。因此,寻找一个既能激励数据价值创造和共享,又能保障数据安全的产权制度平衡点,成为亟待解决的关键课题。基于现有文献研究进展和数字经济实践要求,本文就数据产权的管理经济分析提出以下四个方面的研究展望。

(1)研究数据的特有属性和外延,为数据产权制度创新构筑坚实的理论逻辑起点。上述新型权利模式、既有权利模式、非确权模式等数据产权观的涌现和分歧表明,与农业经济和工业经济时代相适应的物权、股权、知识产权等传统财产权框架,难以全面覆盖和系统满足数据这一新兴资源或生产要素的产权诉求。法学亟须协同并汲取管理经济学和数据科学的研究,为数据产权制度的合法、合理和科学构建提供理论基础。在这一理论努力进程中,系统探究数据的特有属性和外延,是构筑数据产权制度创新的逻辑起点。围绕这一主题,亟待从管理经济视角开展以下两项研究:一是融合管理经济学、哲学、法学和数据科学等,跨学科开展数据本质属性和固有属性的系统研究,以解决数据产权的对象“是什么”问题。二是立足数据的特有属性,结合数据的应用场景、功能和价值,开展数据外延尤其是纳入数据产权制度保护范围的数据特性和标准研究,以解决数据产权的对象“边界”问题。正如知识产权的保护对象是智力成果,但并不是所有的智力成果都能得到知识产权的保护一样,不是所有的数据都能够或有必要纳入数据产权的保护范围。

(2)研究数据产权的权利内容与边界,为系统构建数据产权基础制度提供管理经济学的理论支撑和经验证据。既有研究表明,相对于物权和知识产权的绝对权或对世权而言,基于价值考量的数据产权内容将会受到更多限制,基于安全考量的数据主权问题将会更加突出。如何结合数据的特有属性和应用场景,设计给出科学、合理、合法的数据产权权利内容,是未来一个时期数据产权基础制度研究的重要课题。这不仅关乎数据产权在不同主体间的有效配置,而且关乎我国数字经济健康发展和社会共同富裕。围绕这一主题,亟待从管理经济学视角开展以下三项研究:一是开展数据产权与物权、知识产权等传统财产权的比较研究,揭示数据产权的本质属性与固有属性。二是系统探讨数据产权的权利内容及其设定的合理性,评估其对数据资源价值实现的有效性。三是全面分析兼顾公平、效率与安全的数据产权配置机制,明确行使数据产权应受到的限制,设定合理的界限以避免数据垄断与滥用,同时保证数据的高效流动与价值释放,为加快数字产业集群的形成和数字经济的发展提供理论支撑。

(3)研究数据产权转移机制和路径,为构建国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的数据市场提供理论依据。目前,我国数据交易尚处于初期阶段,由于标准、定价、产权等因素的影响,未见成熟可行的数据产权转移机制、模式和有效路径,严重制约了数据市场价值的实现。为此,亟须组合运用计量经济学、大模型原生应用、AI推理、案例研究等方法,深入开展数据产权转移领域的研究。一是数据定价问题研究,包括但不限于剖析不同数据价值形态的价格影响因素,找出数据产品定价的影响因素集;根据数据产品的特性、形态及其形成过程,研究不同情形下的数据定价模型。二是数据交易机制、模式和路径研究,深入调查国内外数据交易制度政策和典型数据交易平台运营模式,总结数据交易的核心要素和关键环节;研究国内数据交易机制和规则,包括场内交易的架构、标准、流程和规则,场外交易的质量评估、安全认证、监管机制和策略;针对跨境电商、跨境支付、供应链管理、服务外包等典型应用场景,探索安全规范的数据跨境流动方式和机制。三是数据共享机制研究,聚焦数据价值共创的典型行业应用场景,如医疗健康、金融保险、交通出行、电商零售、工业互联、科学研究和教育培训等,刻画出影响数据资产和数据产品共享的关键因素,构建起数据共享的动力机制;选取典型数据共享实践案例,总结出不同行业应用场景的数据共享模式和实现路径。

(4)研究数据产权保护模式和救济机制,为建立健全数据权益保护制度提供经验证据。数据资源的产权配置和价值实现,有赖于契合数据资源特有属性和应用场景的数据保护模式及侵权救济机制的有效运行。目前,我国《数据安全法》和《个人信息保护法》主要是从数据安全和个人信息保护视角对数据资源的保

护机制进行规范,从财产权视角保护数据资源价值实现的法律规范甚为笼统,语焉不详。我国数据产权保护制度的现状表明,数据资源财产权保护的法学和管理经济学底层逻辑尚不明确,亟须从管理经济学视角开展数据产权保护领域研究,为建立健全数据权益保护制度提供经验证据。一是结合数据价值的共创共享特征及不同数据价值形态的生命周期,系统研究数据产权保护模式的经济和社会效应。二是立足数据资源的特有属性和应用场景,结合现有物权、股权、知识产权等财产权保护制度,探索有效的数据产权侵权救济机制,为构建具有中国特色的数据产权保护制度提供管理经济学理论支撑。

### 参考文献

- [ 1 ] 蔡继明,刘媛,高宏,等. 数据要素参与价值创造的途径——基于广义价值论的一般均衡分析[J]. 管理世界, 2022, 38(7): 108-121.
- [ 2 ] 陈晓红,李杨扬,宋丽洁,等. 数字经济理论体系与研究展望[J]. 管理世界, 2022, 38(2): 208-224, 13-16.
- [ 3 ] 黄阳华. 基于多场景的数字经济微观理论及其应用[J]. 中国社会科学, 2023(2): 4-24.
- [ 4 ] 徐翔,厉克奥博,田晓轩. 数据生产要素研究进展[J]. 经济学动态, 2021(4): 142-158.
- [ 5 ] AKCIGIT U, LIU Q. The role of information in innovation and competition[J]. Journal of the European Economic Association, 2016, 14(4): 828-870.
- [ 6 ] AGRAWAL A, GOLDFARB A, GANS J. Prediction machines: The simple economics of artificial intelligence[M]. Boston: Harvard Business Review Press, 2018.
- [ 7 ] GANDOMI A, HAIDER M. Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics[J]. International Journal of Information Management, 2015, 35(2): 137-144.
- [ 8 ] WAMBA S F, AKTER S, EDWARDS A, et al. How “big data” can make big impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study[J]. International Journal of Production Economics, 2015, 165: 234-246.
- [ 9 ] AGHION P, BERGEAUD A, BOPPART T, et al. A theory of falling growth and rising rents[J]. Review of Economic Studies, 2023, 90(6): 2675-2702.
- [ 10 ] 孙新波,钱雨,张明超,等. 大数据驱动企业供应链敏捷性的实现机理研究[J]. 管理世界, 2019, 35(9): 133-151, 200.
- [ 11 ] 李云鹤,蓝齐芳,吴文锋. 客户公司数字化转型的供应链扩散机制研究[J]. 中国工业经济, 2022(12): 146-165.
- [ 12 ] MILLER A R, TUCKER C. Privacy protection, personalized medicine, and genetic testing[J]. Management Science, 2018, 64(10): 4648-4668.
- [ 13 ] ROWLEY J. The wisdom hierarchy: Representations of the DIKW hierarchy[J]. Journal of Information Science, 2007, 33(2): 163-180.
- [ 14 ] 程啸. 论大数据时代的个人数据权利[J]. 中国社会科学, 2018(3): 102-122, 207-208.
- [ 15 ] 申卫星. 论数据用益权[J]. 中国社会科学, 2020(11): 110-131, 207.
- [ 16 ] 张新宝. 论作为新型财产权的数据财产权[J]. 中国社会科学, 2023(4): 144-163, 207.
- [ 17 ] MORO VISCONTI R, LAROCCA A, MARCONI M. Big data-driven value chains and digital platforms: From value co-creation to monetization[J]. SSRN Electronic Journal, 2017: 114645215. DOI:10.2139/ssrn.2903799.
- [ 18 ] MCAFEE A P, BRYNJOLFSSON E. Big the management revolution[J]. Harvard Business Review, 2012, 90(10): 60-66.
- [ 19 ] 熊巧琴,汤珂. 数据要素的界权、交易和定价研究进展[J]. 经济学动态, 2021(2): 143-158.
- [ 20 ] 许宪春,张钟文,胡亚茹. 数据资产统计与核算问题研究[J]. 管理世界, 2022, 38(2): 16-30, 2.
- [ 21 ] WIRTZ B W, PIEHLER R, THOMAS M J, et al. Resistance of public personnel to open government a cognitive theory view of implementation barriers towards open government data[J]. Public Management Review, 2016, 18(9): 1335-1364.
- [ 22 ] 郑大庆,黄丽华,张成洪,等. 大数据治理的概念及其参考架构[J]. 研究与发展管理, 2017, 29(65/72): 65-72.
- [ 23 ] NAM T. Examining the anti-corruption effect of e-government and the moderating effect of national culture: A cross-country study[J]. Government Information Quarterly, 2018, 35(2): 273-282.
- [ 24 ] 翟志勇. 论数据信托: 一种数据治理的新方案[J]. 东方法学, 2021(4): 61-76.
- [ 25 ] MILLS M D. Who owns your data? Part II ownership of your scholarly article[J]. Journal of Applied Clinical Medical Physics, 2018, 19(4): 4-7.
- [ 26 ] 张文魁. 数字经济的内生特性与产业组织[J]. 管理世界, 2022, 38(7): 79-90.
- [ 27 ] 李三希,王泰茗,刘小鲁. 数据投资、数据共享与数据产权分配[J]. 经济研究, 2023, 58(7): 139-155.
- [ 28 ] 申卫星. 论数据产权制度的层级性: “三三制”数据确权法[J]. 中国法学, 2023(4): 26-48.
- [ 29 ] HARRIS T L, WYNDHAM J M. Data rights and responsibilities: A human rights perspective on data sharing[J]. Journal of Empirical Research on Human Research Ethics, 2015, 10(3): 334-337.
- [ 30 ] KATHURIA V, GLOBOCNIK J. Exclusionary conduct in data-driven markets: Limitations of data sharing remedy[J]. Journal of Antitrust Enforcement, 2020, 8(3): 511-534.
- [ 31 ] LI S, LIU Y, FENG J. Who should own the data? The impact of data ownership shift from the service provider to consumers[J]. Journal of Management Information Systems, 2023, 40(2): 366-400.

- [32] 彭辉. 数据权属的逻辑结构与赋权边界——基于“公地悲剧”和“反公地悲剧”的视角[J]. 比较法研究, 2022(1): 101-115.
- [33] 申卫星. 数据确权之辩[J]. 比较法研究, 2023(3): 1-13.
- [34] 周汉华. 数据确权的误区[J]. 法学研究, 2023, 45(2): 3-20.
- [35] RITTER J, MAYER A. Regulating data as property: A new construct for moving forward[J]. *Duke Law & Technology Review*, 2018, 16(1): 220-277.
- [36] ASSWAD J, MARX GÓMEZ J. Data ownership: A survey[J]. *Information*, 2021, 12(11): 465.
- [37] JONES C, TONETTI C. Nonrivalry and the economics of data[J]. *American Economic Review*, 2020, 110(9): 2819-2858.
- [38] 梅夏英. 数据的法律属性及其民法定位[J]. 中国社会科学, 2016(9): 164-183, 209.
- [39] 龙卫球. 数据新型财产权构建及其体系研究[J]. 政法论坛, 2017, 35(4): 63-77.
- [40] 邢会强. 大数据交易背景下个人信息财产权的分配与实现机制[J]. 法学评论, 2019, 37(6): 98-110.
- [41] 姚佳. 企业数据的利用准则[J]. 清华法学, 2019, 13(3): 114-125.
- [42] 王志刚. 财政数字化转型与政府公共服务能力建设[J]. 财政研究, 2020(10): 19-30.
- [43] 冯晓青. 数据财产化及其法律规制的理论阐释与构建[J]. 政法论丛, 2021(4): 81-97.
- [44] 唐要家. 数据产权的经济分析[J]. 社会科学辑刊, 2021(1): 98-106, 209.
- [45] 刘涛雄, 李若菲, 戎珂. 基于生成场景的数据确权理论与分级授权[J]. 管理世界, 2023, 39(2): 22-39.
- [46] 刘洋, 董久钰, 魏江. 数字创新管理: 理论框架与未来研究[J]. 管理世界, 2020, 36(7): 198-217, 219.
- [47] 周冬梅, 陈雪琳, 杨俊, 等. 创业研究回顾与展望[J]. 管理世界, 2020, 36(1): 206-225, 243.
- [48] BRADFORD S. Sources of information on specific subjects[J]. *Engineering*, 1934, 137(3550): 85-86.
- [49] PRICE D. Little science, big science[M]. New York: Columbia University Press, 1963.
- [50] 张玲玲, 赵明辉, 曾钢, 等. 文献计量视角下依托大科学装置的学科主题与合作网络研究——以上海光源为例[J]. 管理评论, 2019, 31(11): 279-288.
- [51] 万岩, 张一帆. 基于文献计量的国家治理研究现状分析[J]. 科研管理, 2021, 42(8): 192-200.
- [52] 刘谦, 姜南, 王亚利, 等. 国内高价值专利研究热点演进与整合框架——基于 SKM 的可视化分析[J]. 科技进步与对策, 2022, 39(21): 151-160.
- [53] 杨书燕, 吴小节, 汪秀琼. 制度逻辑研究的文献计量分析[J]. 管理评论, 2017, 29(3): 90-109.
- [54] 奉小斌, 马晓书, 彭学兵. 效果推理研究现状、知识结构及热点前沿——基于 SSCI(2001—2018)的文献计量分析[J]. 技术经济, 2019, 38(3): 122-131.
- [55] 姜尚荣, 乔晗, 张思, 等. 价值共创研究前沿: 生态系统和商业模式创新[J]. 管理评论, 2020, 32(2): 3-17.
- [56] 冯晓青. 数字经济时代数据产权结构及其制度构建[J]. 比较法研究, 2023(6): 16-32.
- [57] 周文, 韩文龙. 数字财富的创造、分配与共同富裕[J]. 中国社会科学, 2023(10): 4-23, 204.
- [58] 金岳霖. 形式逻辑[M]. 北京: 人民出版社, 1979.
- [59] ACKOFF R L. From data to wisdom[J]. *Journal of Applied Systems Analysis*, 1989, 16: 3-9.
- [60] MACDONALD S. Learning to change: An information perspective on learning in the organization[J]. *Organization Science*, 1995, 6(5): 557-568.
- [61] BOULDING K E. The economics of knowledge and the knowledge of economics[J]. *The American Economic Review*, 1966, 56(1/2): 1-13.
- [62] 胡亚茹, 许宪春. 企业数据资产价值的统计测度问题研究[J]. 统计研究, 2022, 39(9): 3-18.
- [63] 高富平. 数据生产理论——数据资源权利配置的基础理论[J]. 交大法学, 2019(4): 5-19.
- [64] 李静萍. 数据资产核算研究[J]. 统计研究, 2020, 37(11): 3-14.
- [65] KIVIAT B. Which data fairly differentiate? American views on the use of personal data in two market settings[J]. *Sociological Science*, 2021, 8: 26-47.
- [66] GAO R Y. A battle of the big three? —Competing conceptualizations of personal data shaping transnational data flows[J]. *Chinese Journal of International Law*, 2023, 22(4): 707-787.
- [67] LUKYANENKO R, PARSONS J, WIERSMA Y F. The IQ of the crowd: Understanding and improving information quality in structured user-generated content[J]. *Information Systems Research*, 2014, 25(4): 669-689.
- [68] GLASER V L, SLOAN J, GEHMAN J. Organizations as algorithms: A new metaphor for advancing management theory[J]. *Academy of Management Review*, 2021, 46(4): 843-866.
- [69] 王定祥, 胡建, 李伶俐, 等. 数字经济发展: 逻辑解构与机制构建[J]. 中国软科学, 2023(4): 43-53.
- [70] LEIDNER D E, TONA O. The care theory of dignity amid personal data digitalization[J]. *Mis Quarterly*, 2021, 45(1): 343-370.
- [71] 吕炳斌. 个人信息权作为民事权利之证成: 以知识产权为参照[J]. 中国法学, 2019(4): 44-65.
- [72] SUN T, YUAN Z, LI C, et al. The value of personal data in internet commerce: A high-stakes field experiment on data regulation policy[J]. *Management Science*, 2023, 69(4): 2645-2660.
- [73] 高富平. 个人信息使用的合法性基础——数据上利益分析视角[J]. 比较法研究, 2019(2): 72-85.

- [74] 张新宝.《民法总则》个人信息保护条文研究[J]. 中外法学, 2019, 31(1): 54-75.
- [75] 谭观福. 数字贸易中跨境数据流动的国际法规制[J]. 比较法研究, 2022(3): 169-185.
- [76] 许可. 数据权利: 范式统合与规范特殊[J]. 政法论坛, 2021, 39(4): 86-96.
- [77] 商希雪, 韩海庭. 数据分类分级治理规范的体系化建构[J]. 电子政务, 2022(10): 75-87.
- [78] 赵精武, 唐浩隆. 从规制到利用: 互联网平台账户注销例外的理论建构与政策应对[J]. 电子政务, 2023(12): 93-106.
- [79] FATIMA A, NAZIR N, KHAN M G. Data cleaning in data warehouse: A survey of data pre-processing techniques and tools[J]. International Journal of Information Technology and Computer Science, 2017, 9(3): 50.
- [80] 侯利阳. 平台反垄断的中国抉择: 强化反垄断法抑或引入行业规制? [J]. 比较法研究, 2023(1): 32-48.
- [81] 唐建国. 数字经济治理体系中企业衍生数据法律保护研究——以北京市为例[J]. 中国政法大学学报, 2023(4): 68-83.
- [82] 任保平, 李婧瑜. 数据成为新生产要素的政治经济学阐释[J]. 当代经济研究, 2023(11): 5-17.
- [83] 丁晓东. 数据到底属于谁? ——从网络爬虫看平台数据权属与数据保护[J]. 华东政法大学学报, 2019, 22(5): 69-83.
- [84] 刘玉奇, 王强. 数字化视角下的数据生产要素与资源配置重构研究——新零售与数字化转型[J]. 商业经济研究, 2019(16): 5-7.
- [85] AXELSEN D V. Radical markets: Uprooting capitalism and democracy for a just society[J]. Economics and Philosophy, 2019, 35(3): 568-573.
- [86] 杨艳, 王理, 廖祖君. 数据要素: 倍增效应与人均产出影响——基于数据要素流动环境的视角[J]. 经济问题探索, 2021(12): 118-135.
- [87] 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.
- [88] 王宝珠, 王朝科. 数据生产要素的政治经济学分析——兼论基于数据要素权利的共同富裕实现机制[J]. 南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学), 2022, 59(5): 21-36, 165.
- [89] 蔡跃洲, 马文君. 数据要素对高质量发展影响与数据流动制约[J]. 数量经济技术经济研究, 2021, 38(3): 64-83.
- [90] ALI S N, LEWIS G, VASSERMAN S. Voluntary disclosure and personalized pricing[C]//Proceedings of the 21st ACM Conference on Economics and Computation. Budapest, Hungary: ACM, 2020: 537-538.
- [91] 龚强, 班铭媛, 刘冲. 数据交易之悖论与突破: 不完全契约视角[J]. 经济研究, 2022, 57(7): 172-188.
- [92] 尹西明, 林镇阳, 陈劲, 等. 数据要素价值化动态过程机制研究[J]. 科学学研究, 2022, 40(2): 220-229.
- [93] 朱小能, 李雄一. 数据要素资产价格、交易收益与效用研究[J]. 经济学动态, 2023(9): 33-52.
- [94] YU X, ZHAO Y. Dualism in data protection: Balancing the right to personal data and the data property right[J]. Computer Law & Security Review, 2019, 35(5): 105318.
- [95] TAYLOR L. What is data justice? The case for connecting digital rights and freedoms globally[J]. Big Data & Society, 2017, 4(2): 2053951717736335.
- [96] 孔祥俊. 商业数据权: 数字时代的新型工业产权——工业产权的归入与权属界定三原则[J]. 比较法研究, 2022(1): 83-100.
- [97] HUMMEL P, BRAUN M, TRETTER M, et al. Data sovereignty: A review[J]. Big Data & Society, 2021, 8(1): 2053951720982012.
- [98] 彭诚信. 论个人信息的双重法律属性[J]. 清华法学, 2021, 15(6): 78-97.
- [99] HAZEL S H. Personal data as property[J]. Syracuse Law Review, 2020, 70: 1055.
- [100] ECKARDT M, KERBER W. Property rights theory, bundles of rights on IoT data, and the EU Data Act[J]. European Journal of Law and Economics, 2024.
- [101] YANG Q. A study of the legal construction of data property rights[J]. The Frontiers of Society, Science and Technology, 2022, 4(8): 84-89.
- [102] 许可. 数据保护的三重进路——评新浪微博诉脉脉不正当竞争案[J]. 上海大学学报(社会科学版), 2017, 34(6): 15-27.
- [103] 纪海龙. 数据的私法定位与保护[J]. 法学研究, 2018, 40(6): 72-91.
- [104] 石丹. 大数据时代数据权属及其保护路径研究[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2018, 38(3): 78-85.
- [105] BOERDING A, CULIK N, DOEPKE C, et al. Data ownership—A property rights approach from a european perspective[J]. Journal of Civil Law Studies, 2018, 11(2): 324-369.
- [106] VICTOR J M. The EU general data protection regulation: Toward a property regime for protecting data privacy[J]. Yale Law Journal, 2013, 123(2): 513-528.
- [107] 崔国斌. 大数据有限排他权的基础理论[J]. 法学研究, 2019, 41(5): 3-24.
- [108] KERR O S. Norms of computer trespass[J]. Columbia Law Review, 2016, 116(4): 1143-1183.
- [109] GOLDMAN E. The defend trade secrets act isn't an "intellectual property" law[J]. Santa Clara High Technology Law Journal, 2017, 33(4): 541-551.
- [110] POSNER E A, WEYL E G. Property is only another name for monopoly[J]. Journal of Legal Analysis, 2017, 9(1): 51-123.
- [111] 丁晓东. 论企业数据权益的法律保护——基于数据法律性质的分析[J]. 法律科学(西北政法大学学报), 2020, 38(2): 90-99.
- [112] HICKS J. The future of data ownership: An uncommon research agenda[J]. Sociological Review, 2023, 71(3): 544-560.
- [113] QUACH S, THAICHON P, MARTIN K D, et al. Digital technologies: Tensions in privacy and data[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2022, 50(6): 1299-1323.
- [114] LARSSON S. Putting trust into antitrust? Competition policy and data-driven platforms[J]. European Journal of Communication, 2021, 36(4): 391-403.

- [115] 梅夏英. 企业数据权益原论: 从财产到控制[J]. 中外法学, 2021, 33(5): 1188-1207.
- [116] SMITH H E. Property is not just a bundle of rights[J]. *Econ Journal Watch*, 2011, 8(3): 279-291.
- [117] CHANG Y C, SMITH H E. An economic analysis of civil versus common law property[J]. *Notre Dame Law Review*, 2012, 88(1): 1-55.
- [118] 包晓丽, 熊丙万. 通讯录数据中的社会关系资本——数据要素产权配置的研究范式[J]. 中国法律评论, 2020(2): 146-168.
- [119] 王利明. 论数据权益: 以“权利束”为视角[J]. 政治与法律, 2022(7): 99-113.
- [120] 许可. 数据权属: 经济学与法学的双重视角[J]. 电子知识产权, 2018(11): 23-30.
- [121] 高富平. 数据持有者的权利配置——数据产权结构性分置的法律实现[J]. 比较法研究, 2023(3): 26-40.
- [122] CONG L W, XIE D, ZHANG L. Knowledge accumulation, privacy, and growth in a data economy[J]. *Management Science*, 2021, 67(10): 6480-6492.
- [123] ABOWD J M, SCHMUTTE I M. An economic analysis of privacy protection and statistical accuracy as social choices[J]. *American Economic Review*, 2019, 109(1): 171-202.
- [124] ZHANG J X, YANG A N. Data protection of internet enterprise platforms in the era of big data[J]. *Journal of Data Protection and Management*, 2022, 15(3): 123-140.
- [125] 高富平. 论个人信息保护的目——以个人信息保护法益区分为核心[J]. 法商研究, 2019, 36(1): 93-104.
- [126] LI X B, SARKAR S. Class-restricted clustering and microperturbation for data privacy[J]. *Management Science*, 2013, 59(4): 796-812.
- [127] JOHNSON J P, JUNGBAUER T, PREUSS M. Online advertising, data sharing, and consumer control[J]. *Management Science*, 2024, 70(11): 7984-8002.
- [128] BHARADWAJ A, EL SAWY O A, PAVLOU P A, et al. Digital business strategy: Toward a next generation of insights[J]. *Mis Quarterly*, 2013, 37(2): 471-482.
- [129] SUTHERLAND W, JARRAHI M H. The sharing economy and digital platforms: A review and research agenda[J]. *International Journal of Information Management*, 2018, 43: 328-341.
- [130] ACQUISTI A, BRANDIMARTE L, LOEWENSTEIN G. Privacy and human behavior in the age of information[J]. *Science*, 2015, 347(6221): 509-514.
- [131] 龙卫球. 再论企业数据保护的财产权化路径[J]. 东方法学, 2018(3): 50-63.
- [132] 孙莹. 企业数据确权与授权机制研究[J]. 比较法研究, 2023(3): 56-73.
- [133] 李海舰, 赵丽. 数据价值理论研究[J]. 财贸经济, 2023, 44(6): 5-20.
- [134] 张新宝. 从隐私到个人信息: 利益再衡量的理论与制度安排[J]. 中国法学, 2015(3): 38-59.
- [135] AKCIGIT U, CELIK M A, GREENWOOD J. Buy, keep, or sell: Economic growth and the market for ideas[J]. *Econometrica*, 2016, 84(3): 943-984.
- [136] COASE R H. The problem of social cost[J]. *Journal of Law & Economics*, 1960, 3: 1-44.
- [137] COASE R H. The nature of the firm[J]. *Economica*, 1937, 4(16): 386-405.
- [138] 戴昕. 数据界权的关系进路[J]. 中外法学, 2021, 33(6): 1561-1580.
- [139] 梅夏英, 王剑. “数据垄断”命题真伪争议的理论回应[J]. 法学论坛, 2021, 36(5): 94-103.
- [140] 许可. 自由与安全: 数据跨境流动的中国方案[J]. 环球法律评论, 2021, 43(1): 22-37.
- [141] 胡凌. 数据要素财产权的形成: 从法律结构到市场结构[J]. 东方法学, 2022(2): 120-131.

## The Property Logic of Data Resources: Based on Bibliometric Methods

Xiao Yangao<sup>1</sup>, Tang Jiaodong<sup>1</sup>, Li Daitian<sup>1,2</sup>, Qin Haolang<sup>1</sup>, Liu Yulin<sup>1</sup>

(1. School of Management and Economics, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 611731, China;

2. China Institute for Science and Technology Policy at Tsinghua University, Beijing 100084, China)

**Abstract:** As a strategic emerging resource in the digital economy era, the property rights attributes of data and their allocation logic have increasingly become a research focus in academia. Bibliometric methods were employed to present a panoramic view of journal distributions, core authors, and research hotspots in the field of data property rights. Starting with the dynamic relationship between “data” and “information”, the concept of data and its unique attributes were clarified. Progress in research on types and boundaries of data property rights was outlined, summarizing perspectives on new property models, existing property models, and non-property models. The value demands of different data stakeholders were analyzed, leading to four schemes of data ownership including data origin, data production, interest balance, and rights suspension. Finally, prospects for research on data property rights from a managerial and economic perspective are proposed, aiming to provide valuable references for constructing and improving the data property rights system in China.

**Keywords:** data resources; data property; property allocation; bibliometrics