

Research on the Comprehensive Model Measurement and Evaluation Method of Data Assets: A Case Study of BYD Co., Ltd.

Junyu Zhang^{1†}, Ye Xia², Kai Yang³

1. Jiangxi Science and Technology Normal University, Nanchang 330038
2. Wuhan Polytechnic University, Wuhan 430000
3. Jiangxi Science and Technology Normal University, Nanchang 330038

Abstract

In the era of the digital economy, data assets, as a core production factor, face challenges in aligning with traditional accounting standards for measurement and evaluation. This study systematically analyzes the advantages and limitations of three mainstream valuation methods—cost, market, and income approaches—based on the characteristics of data assets, including intangibility, diversity, value volatility, and processability. The cost method struggles with static measurement in capturing dynamic value, the market approach is constrained by immature trading markets, and the income method faces dual challenges of parameter sensitivity and environmental uncertainty. To address these limitations, this paper innovatively proposes a "development-application-risk" three-dimensional evaluation model. By integrating data potential energy theory and the entropy weight-TOPSIS method, the model constructs a comprehensive valuation framework through multidimensional coupling of development cost efficiency, scenario-based economic benefits, scale effects, and dynamic risk adjustment coefficients. An empirical analysis of BYD Co., Ltd. demonstrates that the model effectively quantifies the full lifecycle value of data assets (development value: 186.946 billion CNY; risk index: 62.038) and reveals their value creation pathways. The research provides a theoretically innovative and practically operational solution for the accounting recognition and market pricing of data assets, aiding enterprises in optimizing resource allocation, improving governance systems, and promoting high-quality development of the data market. Future studies should explore the model's adaptability in dynamic environments and its standardized cross-industry applications.

Keywords: Data Assets; Comprehensive Evaluation Model; Data Potential Energy Theory; Value Measurement

数据资产综合模型计量评估法探究 ——以比亚迪股份有限公司为例

张俊宇^{1†}, 夏烨², 杨楷³

1. 江西科技师范大学, 江西省南昌市 330038
2. 武汉轻工大学, 湖北省武汉市 430000
3. 江西科技师范大学, 江西省南昌市 330038

摘要: 在数字经济时代, 数据资产作为核心生产要素, 其计量与评估面临传统会计准则的适配性挑战。本文基于数据资产的无形性、多样性、价值易变性和可加工性特征, 系统剖析成本法、市场法与收益法三大主流估值方法的优势与局限性: 成本法因静态计量难以捕捉动态价值, 市场法受制于交易市场成熟度不足, 收益法则面临参数敏感性与环境不确定性的双重约束。为突破单一方法局限, 研究创新性提出“开发-应用-风险”三维评估模型, 整合数据势能理论与熵权-TOPSIS方法, 通过开发成本效率、场景经济性效益、规模效应及风险动态调整系数的多维度耦合, 构建综合估值框架。以比亚迪为案例的分析表明, 该模型能够量化数据资产的全生命周期价值, 揭示其价值创造路径。研究为数据资产会计确认与市场定

价提供兼具理论创新与实践操作性的解决方案，助力企业优化资源配置、完善治理体系，推动数据要素市场的高质量发展。未来需进一步探索动态环境下的模型适应性及跨行业标准化应用。

关键词：数据资产；综合评估模型；数据势能理论；估值方法

1 引言

在数字经济高速发展的背景下，数据资产作为继土地、劳动力、资本和技术之后的“第五大生产要素”，已成为驱动企业价值创造与产业升级的核心资源。随着《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》这一政策的推进，数据资产化进程加速，其会计确认、计量与披露问题成为学术界与实务界亟待解决的焦点。然而，数据资产的无形性、场景依赖性和价值动态性，使其与传统资产的计量逻辑存在显著差异，现有会计准则与评估方法难以直接适配。当前研究围绕数据资产的计量属性选择展开激烈讨论：部分学者主张采用成本法以保障可靠性，另一些学者则基于数据交易的活跃性支持市场法，也有学者认为收益法是最佳的计量方法。本文立足于数据资产的多维特性，结合现有研究成果，旨在探索适应数字经济生态的计量框架。通过整合成本、收益与风险因素，分析主流计量属性的适用性，创新性提出综合模型，以期为数据资产的计量提供理论支持与实践参考，助力数据资产市场的规范化与高质量发展。

2 数据资产的定义及特点

2.1 数据资产的定义

在2023年9月出台的《数据资产评估指导意见》称数据资产是指特定主体合法拥有或者控制的，能进行货币计量的，且能带来直接或间接经济利益的数据资源。企业数据资产指的是企业合法合规控制、可计量成本、具有经济效益潜力的数据资源，包含数据的价值和潜在贡献，强调数据对于实现组织目标、支持业务决策和创造商业价值的重要性。其概念涵盖了将企业所持有的数据资源作为企业资产进行科学管理，并探索其经济与社会价值的实现过程，包括完善数据全生命周期治理方案、形成数据交易机制、创新数据价值评估理论以及构建数据生态等方面^[1]。

2.2 数据资产的特点

（1）无形性。数据以无形的方式存在，能够迅速且低成本地在网络上进行传输和交换。此外，数据可以被无限次地复制，且复制过程几乎不产生成本，不会造成原有数据的损失。

（2）多样性。数据资产能够轻松地以数字、图像、声音等多种形态呈现，各种信息可在不同表现形式间轻松切换，并且可以与先进的数据库技术和数字媒体无缝对接，满足了不同主体的个性化需求。

（3）价值易变性。数据资产蕴含丰富信息，但其价值因企业需求不同而有所差异。企业如何使用数据资产以及其产生的效用，均会导致数据资产价值上的差异。此外，数据资产价值会随时间流逝而变动，进一步加剧数据资产间的价值差异。

（4）可加工性。可以对数据资产进行更新、补充、删除、合并，也可以通过分析、提炼、挖掘等处理，获得对企业而言使用价值更高的信息资料。

3 主流数据资产估值方法及局限性

3.1 成本法

3.1.1 定义与核心特征

历史成本法是以资产取得时实际支付的对价作为初始入账金额的计量方式，其核心特征体现为对已发生交易事项的客观记录。在数据资产领域，该方法以购置合同、支付凭证等法律文件为依据，通过追溯数据采

集、清洗、加工等环节的实际支出确定资产价值。

3.1.2 成本法的局限性分析

成本法在数据资产估值中存在显著局限：其静态计量难以匹配数据动态价值特征；全生命周期的跨部门协作导致隐性成本漏记，实证显示组织壁垒造成 34% 的成本归集偏差^[2]，治理合规投入被系统性低估；数据异质性挑战成本分摊机制，同类数据因获取渠道与处理标准差异致重置成本分化，如医疗 DR 图像数据清洗标注成本差异达 6.8 倍^[3]，均值假设模型偏离实际价值构成。这些缺陷制约估值准确性与要素市场定价效率，亟需方法论创新。

3.2 市场法

3.2.1 定义与核心特征

市场比较法作为数据资产估值的重要方法，基于有效市场假说的价格发现机制，通过参照可比交易案例评估价值，其动态调整特性与数据资产的价值波动性、场景依赖性高度契合。根据国际财务报告准则，市场法需依托三级核心参数：可观察的活跃市场报价（第一层次）、相似资产调整参考价（第二层次）及模型输出值（第三层次），形成分层定价逻辑以应对数据要素的异质性与市场不完全性。

3.2.2 市场法的局限性分析

市场法在数据资产估值中面临多重局限性。我国数据交易市场发育滞后，标准化产品交易占比不足 18%，同类政务数据区域价差达 65%^[4]，导致可比案例匮乏。此外，数据强异质性使参数调整机制缺乏科学支撑，传统模型难以量化数据复用的边际成本递减效应。其根本方法论存在“相关性-可靠性”悖论——蒙特卡洛模拟需构建 200+ 参数体系降低偏差，但单项目评估成本增加约 37 万元，与 78% 实务仍依赖专家打分法形成冲突^[2]。实证显示不同机构对同一用户画像数据估值差异达 4.8 倍，职业判断空间威胁审计质量。由此可见，市场法存在诸多不足之处，还需进一步改进。

3.3 收益法

3.3.1 定义与核心特征

收益法作为数据资产估值的主流方法，其理论内核根植于资产价值的时间属性与未来收益的折现逻辑。该方法通过构建动态折现模型，将数据资产全生命周期内可能产生的经济利益转化为现值，其核心特征体现在以下三方面：未来收益动态折现，以数据全生命周期的预期净现金流为基础，通过折现模型将未来收益转化为现值；动态风险调整机制，在传统折现率中嵌入数据特有风险溢价，折现率较传统资产高；多场景参数适配，通过场景渗透率、合规成本、失效风险等弹性系数参数体系实现跨行业估值，来降低其误差率。

3.3.2 局限性

收益法在数据资产估值中面临多维挑战：其收益预期高度依赖外部环境稳定性，政策调整与技术变革易导致现金流系统性偏差，且外部冲击对数据资产估值的扰动显著高于传统资产；参数敏感性因网络效应与协同作用的乘数放大而加剧，折现率等微小调整可引发估值非线性波动；操作层面受数据治理能力与实施成本限制，企业难以追踪全生命周期价值流，被迫依赖经验修正引入主观风险；学术争议聚焦模型复杂性与实用性的平衡，蒙特卡洛模拟等算法虽提升精度但成本与效益失衡，混合估值框架尝试融合成本锚定与动态收益分析以增强稳定性；监管政策（如《企业数据资源会计处理暂行规定》）通过价值变动披露推动方法向准则渗透；非结构化数据价值映射、收益贡献剥离等技术瓶颈仍需突破。

4 综合价值评估模型

4.1 势能成本风险三维评估理论

现有研究在数据资产价值评估领域仍存在显著的理论局限与实践缺口。多数文献局限于单一方法框架，如市场法、成本法或收益法，未能系统整合多维价值驱动因素与既有方法体系，导致评估维度碎片化、价值覆盖不完整。这种割裂式研究范式难以全面刻画数据资产的动态价值形成机制，尤其忽视数据生命周期各阶段的交互效应与风险传导特性。

为此，本文突破传统方法边界，基于数据势能理论“开发-应用-风险”三维评估框架：在开发维度量化数据采集、清洗与标注的投入成本；在应用维度建立场景渗透率与价值乘数模型；在风险维度嵌入技术迭代与合规成本动态调整机制。该模型创新性地将三种传统估值逻辑与数据资产特性深度融合，通过熵权-TOPSIS法实现多维指标耦合，形成兼具系统性与操作性的估值体系，有效填补现有研究在生命周期视角与多维整合方法上的理论空白。

4.2 数据势能结合理论

势能作为物理学中表征系统能量储存与转化形态的核心概念，其理论内核已实现跨学科迁移并衍生出新的解释维度。在社会科学领域，曹琦与严则金通过构建政策势能分析框架，揭示高势能政策执行中的梯度衰减规律^[5]；高勇基于企业势能模型，解构产业集群创新动力的空间传导机制^[7]；王永华等提出知识势差理论，阐释知识溢出效应的生成路径。数据势能理论承袭这一跨学科范式，将物理势能的价值转化逻辑映射至数据要素领域，其核心在于量化数据资源潜在价值的释放路径与转化效率^[8]。普华永道《开放数据资产估值白皮书》首次构建政府数据势能模型，通过公共数据普惠性指数与开放质量系数的耦合分析，确立公共数据资产价值评估体系。牟冬梅等进一步将数据势能定义为数据资源及其衍生服务在特定场景下的价值实现潜能，该定义突破传统成本收益框架，凸显数据价值的时空异质性特征^[9]。

然而，既有研究多聚焦于公共数据的静态价值评估，尚未形成适配企业数据特性的动态估值体系。公共数据势能模型在开发成本归集、应用场景渗透率测算及风险调整机制等维度与企业数据资产存在显著差异。鉴于此，本文基于数据资产全生命周期视角，整合开发维度、应用维度与风险维度，构建企业数据资产“开发-应用-风险”三维评估模型。该模型创新性地引入动态耦合机制，通过熵权法确定各维度指标权重，运用TOPSIS方法实现多维价值参数的系统集成，突破传统单维度估值方法的理论局限，为企业数据资产的价值发现与定价决策提供新范式。

4.3 变量的选择与衡量

由于既有研究对企业数据资产的价值形成机制关注不足，多聚焦于定价模型的技术优化而忽视对价值影响因子的系统解构。本文突破传统研究范式，基于数据资产全生命周期特征，从开发、应用、风险三个维度构建多维评估框架，系统解构企业数据资产的价值形成路径。

在数据资产开发维度，针对基准价格缺失问题，依据成本归集理论将开发成本解构为数据采集与验证的建设成本、存储整合的运营成本、人力与外包的直接成本及财务分摊的间接成本，通过“研发费用+销售费用+管理费用+财务费用”实现量化，并引入赵需要提出的效率指数（营业总收入/营业总成本），衡量技术经济转化效率，形成“成本归集+效率测度”的双重视角，突破传统单一计量的价值认知局限^[10]。在应用价值评估层面，聚焦场景经济性效益、数据规模效应及质量调整效应三要素，遵循罗玫等基于财务报告概念框架提出的资产价值实现路径，即通过未来经济利益创造能力体现价值^[1]。鉴于数据资产需与传统生产要素协同作用，其经济效益难以直接剥离量化，现有研究以经营活动净现金流量为代理变量，通过企业整体经营成果间接反映数据资产贡献度，为开发与应用维度的系统性评估提供创新性解决方案。

在数据规模维度，现有的研究表明，数据体量的扩展能够促进多领域交叉融合，催生新型商业模式并创造增量价值。针对当前会计准则下数据资产归类于无形资产现状，实务中通常选取企业近五年无形资产总

量作为规模效应的观测指标。就数据质量调整效应而言，阳巧英和夏义堃构建的六维评价体系具有显著理论价值，其从准确性、一致性、完整性、规范性、及时性和可访问性等维度进行量化评估^[12]。高质量数据资产可有效提升算法模型的预测精度，显著降低因数据缺陷导致的决策失误率至基准水平的，进而实现数据资产价值增值的乘数效应。

在数据资产价值评估的风险维度研究中，法律风险成本增长率与数据资产持有年限构成核心观测指标。现有文献将数据资产风险解构为道德风险与法律风险双重维度，但道德风险因主观性特征难以构建可量化评价体系，故本研究聚焦法律风险层面。基于高华、姜超凡与赵需要等的计量框架，选取企业近五年负债平均增长率作为风险成本增长率的代理变量，该指标通过量化企业债务扩张速率，有效反映数据合规投入（如隐私保护、系统建设、数据安全审计）对价值损耗的影响强度^[11]。针对数据资产持有年限的计量困境，基于现行会计准则尚未强制要求数据资产单独列报的现状，本研究采用企业上市年份至评估基准年的时长作为替代性指标，该方法假设上市公司自 IPO 年度起系统化开展数据资产管理，实证研究表明上市年限与数据治理成熟度呈显著正相关^[13]。通过上述指标设计，突破传统财务数据局限，为数据资产风险维度的量化评估提供可行路径。

4.4 模型构建

本文在结合了对企业数据资产特征和数据价值影响因素下，基于数据势能理论，通过对企业数据资产指标系数进行调整优化，以搭建其评估模型。本文试通过借助物理学领域中的关于重力势能模型来测算并计量企业数据资产的价值 V 。见公式（1）：

$$V=h \cdot mg \tag{1}$$

式（1）中： h 表示反映企业数据资产从采集到应用的全生命周期投入产出效率； m 表示量化数据资产在商业场景中的经济贡献与规模效应； g 表示动态评估数据资产随时间演进的风险成本系数。

数据资产开发价值 V 的显性化路径需从全生命周期视角进行多维评估。其价值创造机制主要体现在以下维度：数据采集阶段，存储架构层面，分析应用环节，这些技术体系的搭建不仅需要硬件基础设施的持续性投入，更涉及到数据治理体系、隐私计算框架、安全审计机制等软性能力建设，整体开发价值会随着之后的数据资产的增加而呈现较快的增长。

$$h=\sum (a \times d) \tag{2}$$

式（2）中： a 表示企业数据资产开发效率指数； d 表示企业在数据资产开发阶段所投入的成本总和。

$$m=m_0 \div q_i \times S \tag{3}$$

式（3）中： m_0 为场景经济性效益，是指数据资产在不同场景下的应用潜力和带来的经济效益，通过计算企业的数据资产在数据生命周期内所带来的净现金流量来表示； q_i 为数据规模，该指标利用企业的无形资产价值来衡量； s 为数据质量调整效果，从企业数据的准确性、一致性、完整性、规范性、及时性和可访问性六个维度进行打分评价，取值为 0~1。调查问卷如图 1 所示。

- (1) 在您使用企业数据时,您认为数据是否准确?(A~E为1~5分,下同)
A.非常不准确 B.不太准确 C.基本准确 D.比较准确 E.非常准确
- (2) 您认为在使用企业的的过程中,是否遵循一致性原则?
A.完全不遵循 B.不太遵循 C.基本遵循 D.比较遵循 E.非常遵循
- (3) 在您使用企业的过程中,数据是否完整?
A.非常不完整 B.不太完整 C.基本完整 D.比较完整 E.非常完整
- (4) 您认为企业数据是规范的吗?
A.非常不规范 B.不太规范 C.基本规范 D.比较规范 E.非常规范
- (5) 您认为企业处理数据的效率是否符合预期?
A.非常不符合 B.不太符合 C.基本符合 D.比较符合 E.非常符合
- (6) 您认为企业提供的数据是否易于访问?
A.非常不容易 B.不太容易 C.基本容易 D.比较容易 E.非常容易

图 1 调查问卷概览

数据资产风险价值指数 (g) 为非恒定因素, 指企业历年来因为该数据资产而产生的相关风险指数, 见公式 (4) :

$$g = (1 + ge)^x \quad (4)$$

式中: ge 为企业每年面临的风险成本增长率; x 为企业拥有数据资产年数。随着时间的推移, 企业面对的风险可能会有所增加。

5 案例分析

5.1 案例背景与数据来源

本文选择比亚迪股份有限公司 (后文简称比亚迪) 的数据资产价值进行评估。比亚迪成立于 1995 年, 总部位于中国深圳, 是一家以技术创新为核心的全球化企业, 业务涵盖新能源汽车、电池、电子、轨道交通、储能、光伏等多个领域。其拥有的数据资产覆盖车辆运行、用户行为、生产制造及外部协同等多维度。根据比亚迪官方披露、工信部数据及罗兰贝格研究报告 (截至 2023 年 9 月), 比亚迪已形成全球领先的新能源汽车数据资产矩阵, 其数据资产总值预计在 2025 年突破 1,000 亿元, 成为智能电动汽车时代的核心竞争要素。通过“数据资产化-资产智能化-智能资产生态化”的三化战略, 比亚迪正在重塑汽车产业的数字价值体系。

5.2 评估过程

本文评估过程中的数据主要来源于比亚迪 2019~2023 年的年报信息。

表 1 比亚迪 2019~2023 年相关财务数据 (单位: 亿元)

年份	研发费用	开发成本			开发效率指数	
		管理费用	财务费用	销售费用	总收入	总成本
2019	56.29	41.41	30.14	43.46	1277	1256
2020	74.65	43.21	37.63	50.56	1566	1490
2021	79.91	57.1	17.87	60.82	2161	2126
2022	186.5	100.1	-16.18	150.6	4241	4012
2023	395.7	134.6	-14.75	252.1	6023	5677

按照公式 (2) 计算得出企业数据资产开发价值 (h) = 1869.46 (亿元)。

数据资产应用价值指数 (m) 从数据本身和产生的经济效益出发, 即使 T 企业作为数据密集型企业, 数据要素生产为其带来绝大部分收益, 但由于目前数据资产暂无确切定义, 并且自 2024 年 1 月后数据资产才正式被视为一种资产纳入财务报表, 因此计算 T 企业 2018~2022 年的经营活动所产生的净现金流量得出: $m_0 = 147 + 454 + 655 + 1408 + 1697 = 4361$ (亿元); 数据资产的规模取比亚迪近 5 年的无形资产价值, 即 $q_i = 126.5 + 118 + 171 + 232.2 + 372.4 = 1020.1$ (亿元)。为了保证数据资产质量评估的专业性和客观性, 本文邀请信息管理、金融、会计等多个相关专业的专任教师共同组成的 20 位专家团队为比亚迪的数据资产质量打分, 从数据的准确性、一致性、完整性、规范性、及时性和可访问性六个维度综合评价, 加权平均后得出 $s = 0.75$ 。由公式 (3) 计算得出,

$$m = 4361 / 1020.1 \times 0.75 = 3.206$$

数据资产风险价值指数 g 由比亚迪随着拥有数据资产的时间推移, 根据近 5 年来的平均负债增长率计算得出, 具体数据如表 2 所示。

表 2 比亚迪 2019~2023 年负债额 (单位: 亿元)

年份	负债	风险成本增长率
2019	1330	0
2020	1366	0.027067669
2021	1915	0.401903367
2022	3725	0.945169713
2023	5291	0.420402685

通过计算比亚迪 2019~2023 年的负债增长率的均值得出 $ge=0.359$ ；由于比亚迪在 2003 年成功上市，而本文设置的计算基准年为 2023 年，因此得出企业拥有数据资产的年限 $x=2023-2003+1=21$ 。由公式（4）计算得出： $g=620.38$ 。将上述各变量以及系数值代入企业数据资产价值评估模型，即公式（1）中，计算得出， $V=1869.46 \times 3.206 \times 620.38=3718240.55$ （亿元）。

5.3 评估结果

经计算，T 企业数据资产价值约为 3718240.55 亿元，各层面价值变量及评估结果如表 3 所示。

表 3 各层面价值变量及评估结果 （单位：亿元）

价值	金额
开发价值	1869.46
应用价值指数	3.206
风险价值指数	620.38
数据价值指数	3718240.55

比亚迪在运用该模型完成数据资产价值评估后，可依据评估结果优化投资方向与资源配置，进而推动业务增长与创新。通过开发数据驱动的新型业务模式、产品及服务，企业能够在满足客户需求的同时巩固市场竞争优势，为战略规划与决策制定提供科学指引。随着数据技术与分析方法的持续演进，数据资产价值评估的方法论和应用场景将不断拓展完善。未来，比亚迪可进一步深化对数据资产价值的理解，将评估结果与其他关键指标及数据融合，为企业发展提供更精准的决策支持，从而在创造更大商业价值的同时，构建可持续的竞争优势，为企业可持续发展注入持久动能。

6 总结与展望

本文通过梳理和探究企业数据资产价值评估与定价的相关文献，系统分析了企业数据资产的特征及关键价值影响因素。研究在借鉴普华永道政府公共开放数据价值评估的数据势能模型基础上，结合数据生命周期理论，创新性地将数据资产价值划分为开发价值、应用价值和风险价值三个维度，构建了基于数据势能理论的三维价值评估模型，并通过实践验证了该模型的可行性，为完善企业数据资产价值评估与定价方法、推动建立灵敏有效的数据资产价格机制提供了理论支持。

然而，该研究仍存在一定局限性。首先，根据《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，企业数据资源中仅符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》的数据可确认为无形资产，其余数据资产应视为存货。因此，本文直接采用企业无形资产价值衡量数据资产规模的方法可能存在偏差。其次，模型对数据资产风险价值的评估尚不全面，未能涵盖所有潜在风险因素，尤其是对道德风险等难以量化的维度缺乏有效评估。此外，企业数据资产的价值具有动态易变性，其价值会随时间推移和环境变化而不断波动，当前模型的动态调整机制仍需进一步优化，以确保评估结果的有效性和可靠性。

针对上述不足，未来研究可从以下方面深入拓展：一是全面挖掘数据资产的多重潜在价值，细化价值影响因素的分析框架；二是完善数据资产价值衡量指标体系，结合会计处理规范优化数据资产规模的测算方法；三是构建更全面的风险评估维度，纳入道德风险等非量化因素的评估机制；四是探索动态化的评估模型，增强其对数据资产价值变化的适应性。通过持续优化理论模型与实践方法，旨在为企业数据资产管理和价值评估提供更精准的理论支持与实践指导，助力企业在数据驱动的经济时代实现数据资产价值的最大化。

参考文献

- [1] 罗玫,李金璞,汤珂.企业数据资产化:会计确认与价值评估[J].清华大学学报,2023(5):195—226.
- [2] 张俊瑞,李彬.数据资产会计处理的难点与对策[J].会计研究,2021(6):23-30.
- [3] 夏文蕾,吴昀璟,余辉,等.数据资产评估与定价:基于“开发—应用—风险”三维模型[J/OL].财会月刊.https://link.cnki.net/urlid/42.1290.F.20240905.1609.004

- [4] 朱扬勇,叶雅珍.从数据的属性看数据资产[J].大数据,2018(6):65~76.
- [5] 曹琦,严则金.高势能政策执行偏差的困局及其秩序破解——基于医改政策执行的观察[J].公共管理学报,2024(2):145-152+175-176.
- [6] 魏晓菁,陈峰,董媛媛.数据资产可信度评估模型研究[J].计算机应用,2015(S2):170~173.
- [7] 高勇.开发区企业集群创新势能研究[J].社会科学战线,2010(5):246~249.
- [8] 王永华,石琳娜,陈劲.基于知识势差的知识链成员知识协同博弈研究[J].软科学,2022(8):24~31.
- [9] 牟冬梅,彭浩,华树成等.电子病历数据势能模型研究[J].现代情报,2023(5):3~13
- [10] 赵需要,郭义钊,姬祥飞等.政府开放数据生态链上数据要素价值分析及评估模型构建——基于“数据势能”的方法[J].情报理论与实践,2022(12):50~59.
- [11] 高华,姜超凡.应用场景视角下的数据资产价值评估[J].财会月刊,2022(17):99~104
- [12] 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.
- [13] 中国信息通信研究院.数据要素成本核算白皮书[R].2023:45-48.