

数据证券化的若干风险及其防范

摘要

数据证券化是数据价值释放的最具活力和影响力的阶段，其风险也伴随而来。本文结合实际案例分析了数据证券化面临的信用风险、流动性风险、市场风险、操作性风险等，给出数据证券化风险的耦合性、技术依赖性、传导性等特征，构建“特征解构—防控策略—模式落地”为主线的风险防范逻辑框架，提出数据证券化产品设计层面的风险缓释手段、“微观识别+宏观治理”协同的风险防范体系，并以DAITs（Data Asset Investment Trusts，数据资产投资信托基金）为例进行探索探索，为数据证券化的规范有序与规模化发展提供理论支撑与实践参考。值得注意的是，本文研究亦为大数据研发、数字金融实践等领域提供了具体的需求参考与科技突破场景。

关键词

数据证券化；数字金融；风险防范；数据资产投资信托基金；数据资本化

中图分类号：TP399

文献标志码：A

doi:10.11959/j.issn.2096-0271.2024xxx

Several Risks of Data Securitization and Their Countermeasures

Abstract

Data securitization represents the most dynamic and influential stage in unleashing the value of data, with concomitant risks emerging in the process. Combining practical cases, this paper analyzes the multiple risks confronted by data securitization, including credit risk, liquidity risk, market risk and operational risk, and identifies the characteristics of such risks as coupling, technology dependence and transmissibility. It constructs a logical framework for risk prevention with the core thread of "feature deconstruction - prevention and control strategy - model implementation", and puts forward risk mitigation measures at the design stage of data securitization products as well as a collaborative risk prevention system integrating "micro identification + macro governance". Taking Data Asset Investment Trusts (DAITs) as a case study for in-depth exploration, this paper provides theoretical support and practical reference for the standardized, orderly and large-scale development of data securitization. Notably, this study provides concrete demand references and technological breakthrough scenarios for fields such as big data development and digital finance practice.

Key words

Data Securitization, Digital Finance, Risk Prevention, Data Asset Investment Trusts, Capitalization of Data Elements

0 引言

随着《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（“数据二十条”）的落地实

施及“十五五”规划对数据要素市场化配置的系统性部署，数据要素从资源形态向资产、资本形态转化的路径不断明晰，数据证券化作为连接数据要素市场与金融市场的关键纽带，其创新价值与实践意义日益凸显。数据证券化本质上是以数据资产未来产生的现金流为偿付基础，通过结构

化设计发行证券产品的金融创新形态，涵盖金融证券化与技术通证化两类模式。截至2026年1月，在深圳证券交易所申报的数据资产证券化项目已达20个左右，拟发行金额（储架规模）累计超400亿元，单个项目规模区间从1亿余元的试点级门槛延伸至数十亿元的生态级上限^①。从发展进程来看，数据证券化有望进入多点突破的发展阶段，其中高频产业数据场景凭借现金流稳定、价值密度高等特性，将成为突破的重点领域[1]。

数据从初始资源化形态经加工转化为具有经济价值的资产，再通过证券化运作实现资本化变现，而风险防范则是保障这一价值链条顺畅运转的前提。财政部2023年12月印发的《关于加强数据资产管理的指导意见》明确提出“加强数据资产全过程管理，对数据资产权责关系、开发利用、价值评估、收益分配、信息披露、销毁处置等方面作出系统性、指导性规定”，主要目标是严防数据资产价值应用风险；而财政部、国务院国资委、国家金融监督管理总局、中国证监会于2025年12月联合发布的《关于严格执行企业会计准则 切实做好企业2025年年报工作的通知》，要求企业严格按照准则进行数据资源会计处理，不得将不符合资产定义的数据资源确认为资产，同时结合配套政策导向明确严禁利用数据资产新增隐性债务、变相虚增财政收入。这一系列政策信号表明，监管导向趋于审慎，规范发展、严控风险已成为数据证券化推进的核心前提。

数据资产化是数据要素市场化的重要环节，其本质是将数据资源转化为可计量、可交易的经济资产。相关研究表明，替代数据通过文本挖掘、机器学习等技术处理，已在收益预测、风险定价等场景创造显著

经济价值，印证了数据资产化在金融领域的现实作用[2]。相关研究提出，数据价值释放依赖于流程、文化、能力、治理四个维度的系统建设，以及监管机构、金融机构、科技公司等七类利益相关者的协同参与[3]，这一框架为数据资产化从“资源状态”向“资本状态”跃升提供了组织机制层面的理论支撑。从理论研究看，数据证券化横跨法学、经济学、金融学、计算机科学等多学科，当前已积累阶段性研究成果[4][5][6]，设计了数据知识产权支持证券、数据资产投资信托基金等创新形式；在可行性论证上，从政策适配性、技术支撑条件、市场需求潜力等维度展开了初步探析[7]。特别地，廖倡、朱扬勇所著《数据证券化》专著已构建数据证券化的概念体系、原理框架与操作流程，勾勒了以数据证券化为起点的数据金融未来图景，为该领域研究奠定了重要理论基石[8]。现有研究多聚焦单一案例试点分析或基础模式论证，然而随着数据证券化实践向多场景、多主体扩展，风险管理的复杂性日益凸显，结合当前审慎监管导向的风险防控体系亟须加强研究规划。

结合上述政策导向与研究缺口，本文立足跨学科视角，以风险防范为核心主线，遵循“特征解构—防控策略—模式落地”的逻辑框架展开研究：先解构数据证券化信用、流动性、市场、操作等风险类型以及耦合性、技术依赖性、传导性等风险特征；提炼针对性基础缓释思路，围绕风险特征从微观识别到宏观治理搭建防控体系；最终以数据资产投资信托基金（DAITs）为典型创新载体，开展具体风险防控探讨。这些研究将有利于填补现有成果在“全要素复杂属性叠加下风控体系”等方面的体系化与实操性空白，完善数据要素资本化

^①<https://bond.szse.cn/>

与数字金融融合发展的理论体系，推动数据证券化从“试点繁荣”迈向“规模应用”。

值得注意的是，本文研究亦对数据技术研发、产业实践群体具有明确参考价值，可为技术研究者提供“研发-资本化落地”的适配思路，助力技术方案迭代。同时，通过拆解数据确权、估值等环节的风险逻辑，结合技术与制度协同路径分析，也为大数据企业、金融科技机构的业务创新提供风险规避指引，搭建技术与金融跨学科协同的沟通桥梁。

1 数据证券化风险类型和特点分析

数据证券化的风险源于数据资产的特殊属性、业务流程的多层嵌套及多主体的多元互动，由于数据要素市场建设处于初期阶段，这种“价值实现”与“资本变现”的时间错配，易催生制度套利、估值泡沫等金融风险，形成了区别于传统资产证券化的复杂风险格局[9][10][11]。

1.1 主要风险类型

数据证券化的实践已形成多场景、多主体的差异化格局，数据中心基建、数据知识产权、县域公共数据等领域的代表性案例，不仅验证了数据资产“资本化”的可行性，也暴露了不同的风险敞口[7][10]。

数据中心基建类方面，以南方润泽智算 REITs(Real Estate Investment Trusts, 房地产投资信托基金)为代表，底层资产为数据中心，通过“投资-运营-证券化-再投资”模式形成资金良性循环，服务数据中心等基础设施实现从重资产持有向轻资产运营转型。其风险敞口集中于

公共算力类项目易受政策调整影响，补贴与收益分配规则变动冲击现金流稳定性。从广义数据要素视角看，数据中心本身也是一种关键的数据基础设施资产，也是当前人工智能发展的关键要素。在“数据+基建”融合式证券化场景下，基础设施本身的资产质量、租金收益与估值波动，也构成了证券化产品的重点风险源。一方面，由于数据中心的建设质量、算力供给、存储稳定性及等保合规等级，直接决定了数据资产能否安全存储、稳定运行与合法流通。若建设不达标或运维故障，将导致数据丢失、损毁或泄露，直接击穿数据资产的价值基础，引发严重的合规性与操作性风险。另一方面，基础设施的算力密度、网络带宽与处理能力，决定了数据资产的加工效率与服务响应速度。底层算力不足或架构老化将导致数据处理延迟、服务中断，严重影响数据产品的交付质量与商业化变现能力，进而传导为证券化产品的流动性与兑付风险。

与数据中心类不同，以下三类模式均不依赖实体基础设施作为底层资产，其风险敞口主要源于数据权属、运营机制与制度安排。**数据知识产权类方面**，以杭州高新区数据知识产权 ABS(Asset-Backed Securities, 资产支持证券)为代表，面向轻资产科创企业融资需求，通过“区块链确权溯源、优先级/次级分层增信”等手段强化信用基础。该类项目风险痛点体现为数据知识产权法律框架不完善，权利认定与侵权判定标准不统一，易引发确权纠纷，且估值缺乏统一标准，受场景假设影响显著。**县域公共数据类方面**，如皋县域国企数据 ABS 等探索“公共数据+国企融资”路径，依托“政府授权背书、优质国企运营”等手段保障现金流稳定。其风险隐患为公共数据所有权与经营权边界

未完全固化，政府授权调整或收益分配规则变更可能切断现金流；县域国企融资可能变相新增地方隐性债务，政策收紧将加剧兑付压力。**跨界融合类方面**，中交沌口长江大桥类 REITs 是市场首单融合数据资产的高速公路资产证券化项目，采用了“基础设施收益+数据资产增值”的双重价值机制。其风险在于传统资产与数据资产的运营逻辑、收益周期差异显著，运营方分属不同领域，利益诉求、核算标准难以统一，且架构冗余易引发收益分配纠纷，推高风控与运营成本。

现有案例的风险敞口虽表现形式各异，但本质可归纳为四大类。一是**围绕基础资产有效性、主体履约能力、增信机制适配性形成的信用风险**：一方面，数据资产收益通常依赖授权使用或加工增值，现金流稳定性受行业周期、授权关系变化等多重因素影响；另一方面，多主体协作使契约结构复杂，任一环节履约偏差均可能放大整体风险。二是**源于产品变现难、资产处置难的流动性风险**：由于数据证券化尚处于探索阶段，产品标准化程度低、投资者群体有限，二级市场流动性明显不足；同时，数据资产高度依赖特定技术架构与应用场景，一旦脱离原有使用环境，其处置

价值大幅下降，进一步加剧流动性风险。**三是受估值波动、技术迭代、行业周期影响的市场风险**：数据资产本身具有较强的时效性与技术依赖性，新技术迭代可能迅速削弱既有数据产品的价值；此外，当前缺乏统一的数据资产估值体系，估值结果对假设条件高度敏感，市场情绪变化容易通过估值波动传导至证券价格。**四是由操作流程缺陷、技术故障、合规疏漏引发的操作风险**：数据证券化高度依赖区块链、隐私计算等技术工具，系统漏洞或运行异常可能直接影响数据权属确认、收益核算及信息披露的准确性；此外，复杂的交易结构与合规要求也提高了操作失误的发生概率。

1.2 主要风险特点

数据证券化呈现出多维度耦合叠加、技术深度依附、跨市场跨区域传导的复合型风险特征。具体而言，风险的交织性源于多市场多主体协同属性及制度技术协同不足，技术依赖性源于数据资产的非实体性与价值依附性，传导性则源于数据证券化连接多市场的纽带属性。表 1 系统呈现各特点的形成机理与传导逻辑。

表 1 数据证券化风险特点的形成机理与传导逻辑

风险特点	内在形成机理	传导逻辑
风险交织性	“多主体、多环节、多维度的协同失衡”。数据证券化价值链条长、参与主体多元，且横跨技术、法律、市场、政策多维度，各环节、主体、维度缺乏一协同机制。	任一环节风险(如确权争议)可通过利益链条传导至其他环节，与市场、操作等风险叠加，形成“一环失守、多环联动”格局。
技术依赖性	数据资产“价值依附性”与“非实体性”核心属性，其价值实现、权属确认、安全保障均依赖技术手段，技术成熟度直接决定风险防控边界。	技术漏洞/应用不当→放大信用、操作等各类风险，形成“技术短板→风险放大”的传导逻辑。
风险传导性	数据证券化的纽带属性，其作为连接数据要素市场、资产市场与金融市场的重要载体，跨市场价值链条为风险跨层级、跨区域传导提供基础。	分为价值波动传导(要素市场→资产市场→金融市场)和主体行为传导(多元主体违约连锁反应)，数据跨区域流通进一步打破风险地域边界。

一是风险交织性，即多维度风险耦合叠加。数据证券化的重要矛盾是“数据资产的非实体性、价值不确定性”与“证券化产品的标准化、收益稳定性”之间的冲突，这种冲突导致多维度风险相互耦合。数据证券化涉及数据提供方、运营方、金融机构、监管部门等多元主体，覆盖数据确权、估值、产品设计、流通交易等环节，涉及技术、市场、法律与政策等多个维度，不同类型风险往往并非独立存在，而是在业务运行中相互叠加、相互放大。例如，公共数据 ABS 项目既面临公共数据权属划分的法律争议，又存在数据加工增值收益测算的市场波动风险，还需应对数据安全合规的技术防控压力，多重风险相互交织导致风险防控难度陡增。

二是技术依赖性，即风险受制于技术成熟度。数据资产区别于传统资产的核心特征是“无实体性、价值依附性”，其价值实现、权属确认、安全保障均无法脱离技术支持。数据确权、估值与安全防护高度依赖技术手段，技术成熟度不足或应用不当将直接削弱风险防控效果。例如，现有技术手段（如数字水印、哈希指纹）虽能实现基础权属认定，但难以完全解决数据资产的非实体性特征带来的权属争议；现有评估方法难以捕捉数据资产的时效性与场景依赖性价值波动，当前尚未建立标准化的估值评估体系，导致市场交易缺乏基准锚点；在安全环节，数据资产的非实体性、依托性也使其在交易过程中易面临复制、篡改、丢失等风险，且区块链技术的共识机制漏洞、隐私计算的算法缺陷可能导致数据被篡改或泄露，直接冲击数据资产的价值基础。

三是风险传导性，即跨市场跨区域扩散蔓延。数据证券化作为连接数据要素市场、资产市场与金融市场的重要纽带，其

风险传导的本质是“价值波动的跨市场传递”与“主体行为的连锁反应”。作为连接要素市场、资产市场与金融市场的工具，数据证券化风险可能沿“要素—资产—金融”路径跨层级、跨区域传导，对金融稳定产生外溢影响。例如，在要素市场层面，数据质量缺陷或权属争议可能导致数据资产价值虚增，该风险会传导至资产市场，引发数据资产估值失真，进而影响金融市场中证券产品的价格稳定，甚至触发系统性风险。

2 数据证券化风险防控体系构建

数据证券化既要化解信用、流动性、市场、操作等风险，又要应对风险交织、技术依附、跨域传导等问题，需通过“基础缓释—微观识别—宏观治理”进行分层设计。同时厘清各场景衍生的细粒度研究优化需求，探索数据证券化的边界，为风险防控的落地实施提供支撑。

2.1 数据证券化风险的基础缓释思路

基础缓释作为前置性风险防控手段，通过产品创新降低数据资产的固有不确定性，其设计需紧密贴合数据资产的价值波动性、权属复杂性与流通限制性特征，既要通过结构化安排对冲单一资产的潜在风险，又要确保措施与数据要素市场化配置的政策导向、合规要求相契合，实现风险防控与价值释放的平衡。

产品层面，可从“组合架构+协同机制”搭建基础缓释路径。一方面可构建“数据资产+传统资产”组合式证券化架构，借助传统资产的稳定性对冲数据资产的多维风险。对中小微数字企业，推广

“数据资产 + 应收账款”组合式证券化，依托应收账款的稳定性提升产品信用水平；对高成长科技企业，探索“未来数据收益权证券化”，精准适配其数据资产增值潜力大、短期现金流不足的特点[7]。另一方面需建立“多主体协同风控”机制，明确数据提供方、运营方、金融机构的风控责任边界。证券机构聚焦数据现金流向金融条款的转化，基金公司侧重估值模型构建与投资组合管理，信托公司深化数据资产“三权分置”实操落地与资产隔离机制优化[12]。此外，也可采用产品分层结构对冲波动风险，将不动产租金收益等稳定现金流作为优先级证券偿付来源，数据资产增值收益作为次级证券，通过分层交易结构隔离波动风险。

在“国有资源资产化、国有资产证券化”的政策导向下，公共数据证券化因涉及公共利益与市场化运作的双重属性，其风险缓释需聚焦实操层面的源头把控。一是支撑公共数据证券化的标准化框架构建研究，明确公共数据筛选、清洗、脱敏的实操标准，破解因数据标准化不足导致的价值波动风险与合规隐患，为风险缓释提供数据层面的基础支撑[13][14]。二是公共数据收益现金流管控研究，构建全流程收益监测机制，重点防范收益测算偏差、资金挪用等风险，确保公共数据证券化的缓释措施既适配市场化运作，又兼顾公共利益保护。

2.2 数据证券化的微观层面风险识别

从微观实践来看，当前数据证券化仍处于初期探索阶段，不同行业在数据确权标准、估值方法、风控规则上存在差异，导致风险演化逻辑各异、风险点分散，隐性风险难以精准捕捉，需系统拆解不同场

景下的风险演化逻辑。故而，微观识别需聚焦风险源头排查，以场景化风险清单为重要抓手，通过清单化管理与技术赋能，捕捉分散、隐性风险点。

当前数据证券化处于初期探索阶段，工业制造、金融服务、医疗健康、政务服务、跨境交易等重点领域在数据确权标准、估值方法、风控规则上存在差异，需结合各行业数据流通特点与政策要求，制定分类型、可落地的场景化风险清单。清单需明确风险类型、触发条件、影响范围及关联主体，如医疗健康领域重点列明数据分类分级保护不到位的合规风险、患者隐私泄露风险；金融领域聚焦数据收益稳定性不足的信用风险、估值模型偏差风险；跨境交易场景则重点标注数据出境合规风险、跨境政策适配风险。值得关注的是，技术风险不仅体现在数据存储安全、传输加密及模型迭代漏洞等传统技术风险方面，还包括生成式AI数据造假、区块链跨链兼容漏洞等新型技术风险，需建立技术风险专项排查机制，定期对数据处理系统、加密算法、估值模型及新型技术应用场景进行安全检测与优化，从技术层面规避隐性风险[15]。

结合现有实践案例来看，数据证券化已形成最小化业务闭环，但仍面临诸多潜在风险和挑战[16][17]。当前数据资产确权、评估与证券化存在缺乏协同的突出问题，导致风控碎片化，需进一步加强“确权 - 估值 - 证券化”协同研究[18][19]。特别地，可通过“可信数据空间+”等模块化技术栈的探索，依托联盟链实现数据全生命周期可追溯管控，对接金融系统并借助动态风险模型提升风险识别的精准度[13][20][21]。另外，在技术通证模式下，需进一步开展穿透式监管体系研究，如针对通证化数据资产的跨链流通特性，设计

基于智能合约的实时监测机制，将数据产权界定、交易溯源与合规审查嵌入通证发行与流转全流程，确保监管规则与动态估值模型的适配性[22]。

关于数据资产价值核算体系完善方面，当前学界已从理论构建、方法创新与实证检验等维度取得突破[23]。其中，曾雪云等针对数据基础设施建设支出的核算难题展开专项研究[24]，从资产负债表与利润表双重视角，通过实证检验证实此类支出的资本化处理可同步提升财务报表的决策有用性。进一步而言，随着盒装数据（面向数据产品形态）、数据元件（面向数据产品生产中间品）等数据统一新形态的探索[25]，将其与数据证券化的基础资产结合起来，此类研究不仅为数据资产提供标准化的价值承载载体，更能通过明确数据颗粒度、流转边界与权益归属，大幅提升价值核算的可操作性与精准度。

2.3 数据证券化的宏观层面风险治理

从宏观战略层面来看，风险的延伸影响主要体现为跨市场传导放大，风险传导性结合场景联动特性形成系统性隐患，叠加不同场景政策适配不足、监管标准不统一等问题，进一步放大了基础风险的负面影响。故而，宏观治理需聚焦政策协同与市场联动，应对风险跨市场传导的系统性问题。

2024年，财政部印发的《数据资产全过程管理试点方案》，试点单位将围绕数据资产台账编制、登记、授权运营、收益分配、交易流通等重点环节，开展数据资产全过程管理试点^①。在此基础上，我国积极

推动数据资产资本化运作，为数字经济企业拓展多元化融资渠道[26]。同年，国家发改委、国家数据局等六部门联合发布《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》，鼓励金融机构创新适配数据企业的金融产品，为数据证券化提供了顶层设计支撑。地方方面，2025年11月，中共北京市委、北京市人民政府联合发布《关于建设数据要素综合试验区 深化数据要素市场化配置改革的实施意见》^②，提出以公共数据增值产品入场交易为引领，带动高价值、高频次数据流通，积极探索数据入股、数据信贷、数据信托及数据资产证券化等多元化流通模式。粤港澳大湾区作为数字经济创新前沿，深圳于2022年8月通过《深圳经济特区数字经济产业促进条例》^③，明确培育高频标准化数据交易产品，推动数据跨境流通与数据资产证券化等模式创新；汕头、珠海等地区也发布相关政策，支持探索数据资产证券化服务。关于政策体系构建研究方面，需结合我国数据产业规模扩容与基础设施完善的实践背景，横向推动财政、金融监管、数据管理等部门建立政策联动机制，纵向探究“国家-地方”政策层级协同机制。具体而言，需探索填补数据跨境证券化、匿名化数据资产处置、信息披露规范等领域的政策空白，提供明确的政策指引，消除政策不确定性带来的市场顾虑。

在多层次数据市场体系中，数据要素流动呈现三重嵌套循环机制，即微循环层面中“数据供给—加工增值—消费反馈”、中循环层面中“数据资源向数据资产的转化及再投资循环”、大循环层面中“数据资产转向金融（资本）市场实现数据资本

^①https://m.mof.gov.cn/czxw/202412/t20241226_3950519.htm

^②https://www.beijing.gov.cn/zhengce/zhengcefagui/202511/t20251106_4263516.html

^③https://www.sz.gov.cn/cn/xxgk/zfxgj/zwdt/content/post_10093808.html

化”。在这三重循环运行背景下，搭建“要素市场确权 - 资产市场估值 - 金融市场定价”的跨层级风险隔离与协同校验机制，明确各层级风控标准的衔接规则，建立风险传导的预警阈值与阻断流程，成为应对风险传导难题的重要路径。

3 数据资产投资信托基金 (DAITs) 风险防控讨论

数据资产投资信托基金 (DAITs) 作为数据证券化的重要创新模式[6]，其依托“数据信托 + 投资信托基金”双层架构，通过契约机制明确数据主体、管控方与运营方的权益边界，在平衡多元主体权益、拓宽投资者群体、提升二级市场流动性等方面具备优势，可一定程度解决数据证券化相关风险。进一步而言，在全国统一大市场背景下，数据要素跨区域、跨行业自由流通趋势对DAITs的风险管控提出更高要求，可探索将前述防控体系与DAITs实际深度融合，从产品设计、微观实践、宏观治理三个维度精准施策，将组合对冲、技术赋能、分级监管等策略嵌入具体操作规则与落地路径。其中，破解企业进场难题是上述三维度施策落地的前提——数据确权作为数据证券化的核心起点，当前实务中企业因担忧商业秘密泄露、收益预期不明而不愿“进场”，直接导致合格数据资产池无法规模化构建，后续所有防控策略均失去核心载体，而DAITs的双层架构恰好能通过“技术 + 机制 + 架构”三位一体方案，精准消解企业顾虑，为后续防控工作筑牢基础。

在商业秘密隔离方面，数据信托层可依托信托财产的独立性，构建全流程防护体系。一方面可采用联邦学习、可信执行环境等隐私计算技术，对企业原始数据进

行“可用不可见”的脱敏加工与价值提取，例如工业企业核心生产工艺数据仅输出聚合后的效率优化结论、金融机构客户行为数据仅生成脱敏后的风险画像，从技术层面阻断原始数据泄露路径；另一方面可通过区块链存证完成数据确权闭环，明确企业对原始数据的所有权、信托层的加工运营权与基金层的收益处分权边界，搭配权限分级管控机制，确保数据流转全流程可追溯、可管控，从制度层面防范商业秘密泄露风险。

在收益预期保障方面，投资信托基金层可通过标准化机制锚定收益，强化收益预期保障，破解企业“收益不明、不敢进场”顾虑。一是搭建适配数据资产时效性、场景依赖性的动态估值模型，结合数据流转频次、价值贡献度等参数形成可量化价值锚点；二是设计“基础保底收益 + 浮动价值分红”的双层收益结构，企业作为原始权益人可获得与数据变现直接绑定的浮动分红，同时基金设置收益保障缓冲池，平滑数据资产收益的周期性波动；三是建立穿透式信息披露机制，定期向企业披露资产池运作、收益测算与分配明细，以市场化运作打消企业对收益不确定性的担忧。

其一，产品层面，锚定DAITs层级架构与标的多样性，优化结构与业务适配，强化实操落地性。在收益结构上，升级“优先级-次级-权益级”等细粒度分层，匹配不同风险偏好投资者，同时设定单一资产池占比阈值，强化集中度风险分散，有效对冲单一标的波动、资产集中引发的兑付风险。进一步针对政务公共数据、工业产业数据、金融消费数据等不同类型DAITs标的，差异化调整分层比例与集中度阈值，提升缓释有效性。特别地，需完善DAITs产品标准建设，统一数据资产与

产品登记标准及格式，结合中登网已依据相关规定将数据资产质押纳入法定登记范围的基础，明确底层字段穿透范围与必要性以平衡风险防控与实操成本，推进数据资产穿透与信息平台共建，联动中债登、中证登与中登网实现抵质押资产信息共享，规范多登记证认定规则并明确同一核心数据资源无论获得多份登记证均视为单一资产。DAITs信托财产与运营方自有财产的隔离边界更模糊，运营方破产、违规操作等问题，更易导致数据资产被查封、挪用，投资者权益受损风险更突出。以公共数据DAITs为例，需以信托财产独立性为核心，探索设立专款专用账户，区分公共数据运营收益与国企自有资金，定期披露资金投向与收益归集情况，严防隐性债务新增与资金挪用风险，化解县域公共数据案例中的资金混同隐患，从资金管控层面筑牢风险缓释防线。

其二，微观层面，紧扣DAITs信托属性，强化基础资产管控与权益平衡，细化操作流程。DAITs的双层架构，虽实现数据权属与投资运作分离，但易因契约条款不完善、权责划分不清晰，形成风险双向传导。数据信托层负责数据权属管理与合规运营，投资信托基金层负责资产池运作与收益分配，若任一环节出现合规瑕疵或运作失误，风险会相互传导。针对这一多层嵌套引发的监管穿透难题，由DAITs信托管理人牵头，依托可信数据空间等新型基础设施搭建资产池专属监测体系，将数据信托项下的权属溯源、全流程合规审查，与智能合约等预警功能深度绑定，既契合底层资产“有限破产隔离”的信托制度要求，又能通过信托层面的全链条管控，阻断风险传导。同时，针对数据元件、数据能力等新型标的，立足DAITs信托底层运营特性，补充全链条权属追溯与收益波动

补足机制，由信托管控方牵头明确权属流转规则与波动对冲预案，确保新型标的纳入后不影响上层基金现金流稳定，筑牢资产池基础。此外，明确DAITs违约后的处置路径，结合数据资产合规性、权益边界特性，衔接数据交易市场搭建分层处置机制，厘清处置主体权责、合规要求与价值实现方式，保障投资者合法权益。另外，基于我国数据产业年均20%以上的增长趋势，预测工业、金融等不同行业数据资产的DAITs设计潜力，建立衔接政策合规标准的质量评估体系，涵盖数据合规性、现金流稳定性、场景适配性等维度，同步嵌入风险筛查指标，由数据信托方负责前置审核，从源头规避劣质资产纳入带来的兑付与合规风险。

其三，宏观层面，聚焦DAITs跨域传导与嵌套特性，完善分级监管与协同机制，明确具体规则与指标，同步回应行业关切，重点保障投资者的决策与权益。建立适配DAITs业务逻辑的“国家-地方”分级协同监管体系，厘清两级监管权责边界：国家层面聚焦底层资产准入、跨境处置、信息披露等环节，制定统一的底线标准与监管框架；地方层面结合区域数据要素市场发展特点，针对公共数据DAITs的收益分配、资金管控等实操环节出台差异化细则，强化对地方隐性债务风险的精准防控。在估值披露上，结合DAITs资产时效性、场景依赖性特征优化估值模型，新增技术迭代系数、场景适配率等调整指标，对场景绑定深的产业数据叠加行业周期系数，重点为投资者提供科学的估值参考；同时明确投资者专属的信息披露范围，包括资产池构成、估值依据、风险预警记录、跨区域流转情况等，全面满足投资者的信息需求，破解投资者缺乏统一风险量化指标、难以精准判断投资风险的痛点。此外，

加强 DAITs 风险监测指标建设，构建涵盖跨域传导系数、嵌套风险等级、隐性债务关联度等指标的监测体系，同步完善统一可落地的风险量化标准，填补指标空白，实现跨域嵌套风险的早发现、早预警、早阻断。

值得一提的是，个人数据证券化是数据资产证券化的重要细分方向，然而因运作标的的特殊性，个人数据证券化在实践中存在显著难点。一是个人数据兼具人格与财产双重权益，“三权分置”制度落地尚不充分，权属界定模糊且数据分散异质，导致证券化底层资产权属不明确；二是合规与隐私保护平衡难度大，个人数据流转加工需严格遵循相关法规，传统证券化合规机制无法适配其动态流转需求，易引发超授权使用、脱敏不彻底等风险；三是成本与收益匹配失衡，个人数据标准化处理、合规审核成本高昂，且价值实现依赖场景化应用，收益不确定性强，影响市场参与积极性；四是多主体协同与数据互操作存在障碍，不同机构技术架构与数据标准不统一，难以形成规模效应，制约资产池构建。幸运的是，DAITs 可通过数据信托层专司个人数据的合规审核、脱敏处理、权属追溯，投资信托基金层负责资产池运作与收益分配，适配个人数据证券化对合规与价值变现的双重需求，且 DAITs 的技术赋能、合规管控等防控体系有望直接迁移应用于个人数据证券化全流程。从发展展望来看，随着“数据二十条”等政策深化落地，个人数据确权的法律框架将逐步完善，以个人数据空间为基础的权益边界会进一步清晰，专项监管规则也将持续出台；参考特许数据信托经营理念，国有电信运营商也可成为个人数据证券化的受托主体[27]，依托其基础设施、公信力破解隐私保护与价值释放的矛盾。伴随数据

要素应用场景的持续丰富，个人数据证券化将逐步形成“数据供给 - 合规加工 - 资本市场变现”的完整生态，在 DAITs 框架下协同推动个人数据从资源形态向资本形态深度转化。

4 结束语

数据证券化不是简单的金融工具创新，它既要回答“数据如何定价、如何确权、如何流通”的经典命题，也要破解“风险如何隔离、监管如何穿透、价值如何分配”的新难题，还要解决“如何推动要素高效配置”的战略问题。本文分析了数据证券化“信用、流动性、市场、操作”等风险类型，解构了“交织性、技术依赖性、传导性”等风险特征，提出了基础缓释叠加“微观识别+宏观治理”协同的风险防控框架体系，并以 DAITs 为具体落地模式，形成了针对性风险防范方案。

从实践意义来看，本文提出数据证券化风险防范的解决方案，旨在防范数据资本化过程中的价值虚增、隐性债务等风险，保障数字金融创新在安全可控的前提下推进，实现数字经济业态与金融市场的深度适配、良性循环。从理论意义来看，本文深入剖析数据证券化的内在逻辑与风险规律，拓展了数据要素市场化配置理论边界，也为跨学科技术融合研究提供了新的视角，对大数据产业与数字金融协同发展具有长远价值。

数据证券化的研究涵盖基础理论、模式创新、政策适配、场景应用等多个方向，风险防范是其中规范发展的核心议题，更是数据要素资本化落地的重要保障。本文聚焦这一关键方向，结合全国统一大市场战略，从风险特征、防控体系到 DAITs 实

践形成专项研究，既回应行业痛点，也为数据证券化研究提供实操支撑。下一步，可围绕全国超百家地方数字经济核心的数据集团，探索其落地数据证券化实践与风控体系的详细路径，以证券化拓融资、活资产、促研发，推动其升级并助力数据要素与实体经济深度融合。

参考文献：

- [1] 郑远民,袁向荣.数据资产证券化基础数据资产的法律规制[J].黑龙江省政法管理干部学院学报,2025(04):56-62.
- [2] Sun Y., Liu L., Xu Y.et al. Alternative data in finance and business: emerging applications and theory analysis (review). *Financ Innov*,2024(10).
- [3] Bonvino C., Giorgino M. Strategic data democratization toward open finance: stakeholders' implications. *Financ Innov*, 2026(12).
- [4] 曹硕,廖倡,朱扬勇,等.数据要素的证券属性设计研究[J].上海金融,2021(04):71-79.
- [5] 曹硕,廖倡,朱扬勇,等.数据要素证券化的“类知识产权”方法[J].清华金融评论,2021(05):42-45.
- [6] 曹硕,廖倡,朱扬勇,等.数据要素证券化路径研究——基于DAITs模式的探讨[J].证券市场导报,2021(10):44-51.
- [7] 刘金龙.数据资产证券化可行性研究[EB/OL].2025. <http://www.amac.org.cn/hyyj/sy/202506/P020250611388110186728.pdf>
- [8] 廖倡,朱扬勇.数据证券化[M].上海科学技术出版社,2025.
- [9] 胡正卿,孙湛,黄倩倩,等.数据资产可以证券化吗?——四种可行模式的运行机制和主要特点探讨[J].管理评论,2024,36(12):37-46+59.
- [10] 叶芊,郭昱,李培功,等.数据要素市场化背景下的ABS创新研究——以华鑫-鑫欣数据资产支持专项计划为例[J].债券,2025(12):25-30.
- [11] 李金璞,孙浩宁,汤珂,等.数据资产泡沫:理论框架与政策权衡[J].管理世界,2025,41(09):1-44.
- [12] 左畅,谢运博,洪源,等.基于数据信托视角的数据资产证券化模式研究[J].新经济,2025(07):57-73.
- [13] 刘泽扬.数据资产证券化的可行路径与政策保障[N].中国证券报 2025. https://www.cs.com.cn/qs/202510/t20251025_6519252.html
- [14] 李文超,姜爱茹.“数据+资本”的双要素耦合:公共数据资产证券化的推进路径与风险应对[J].金融发展研究,2024,(05):57-66.
- [15] 马治国,张楠.区块链赋能数据资产证券化及其法律治理[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2023,40(03):114-124.
- [16] 张元鹏,付岩岩.公共数据资产证券化的逻辑机理、运行风险与路径[J].会计之友,2025,(06):25-31.
- [17] 谢迪扬.数据资产证券化的法律风险辨识与中国启示——以美国数据资产证券化实践为鉴[J].上海金融,2023,(03):57-67.
- [18] 蔡莉,黄振弘,梁宇,等.数据定价研究综述[J].计算机科学与探索,2021,15(09):1595-1606.
- [19] 任润洪,朱扬勇.基于数据市场类型的数据定价模型研究[J].大数据,2023,9(04):116-138.
- [20] 联和金融数字经济研究所与上海数据交易所联合课题组.通过标准资产库与数据信用促进我国ABS市场发展[J].债券,2025,(01):66-71.
- [21] 孟添,施志晖,周慧蕙,等.基于可信数据空间的数据金融化路径研究:机制演进与标准治理[J/OL].新疆社会科学,1-18.
- [22] 杨东,李暖.技术赋能加密数字货币穿透式监管的路径研究[J].重庆邮电大学学报(社会科学版),2024,36(05):60-69.
- [23] 许宪春,雷泽坤,胡亚茹.中国数据资本形成总额与数据资本存量测算[J].经济研究,2025,60(03):54-68.
- [24] 曾雪云,费一洋,夏文德.数据基础设施建设支出的资本化:基于资产与盈余的双重检验[J].会计研究,2025,(06):92-106.

- [25] 叶雅珍, 朱扬勇. 盒装数据: 一种基于数据盒的数据产品形态[J]. 大数据, 2022, 8(03): 15-25.
- [26] 黄倩倩, 王建冬. 数字金融背景下探索数据要素金融属性的政策路径研究[J]. 价格理论与实
践, 2024(01): 67-71+213.
- [27] 高绍林, 黄鹤, 罗纯. 个人数据资产化的路径创新: 特许数据信托经营[J]. 大数据, 2024, 10(06): 77-91.

收稿日期: XXXX-XX-XX

通信作者:

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(No.xxxxxxx); 国家重点研发计划资助项目(No.xxxxxxx)

Foundation Items: The National Natural Science Foundation of China (No.xxxxxxx), The National Key Research and Development Program of China (No.xxxxxxx)