

数据要素市场化流通背景下的可信数据空间商业模式研究

夏磊, 吕东阳, 周子文, 逯登成, 李晓楠

(中电数创(北京)科技有限公司, 北京 100055)

摘要: 可信数据空间是一种实现数据要素市场化流通与利用的基础设施, 各行业领域正在积极开展探索实践。分析了可信数据空间落地面临的业务价值不清晰、运营机制不健全、盈利模式不成熟等问题, 基于商业模式画布理论提出可信数据空间的商业模式设计思路和基本框架, 结合实践案例总结归纳出四类典型商业模式, 并从政策资金、商业模式、制度标准、产业生态等方面提出建议, 为我国可信数据空间商业化发展提供启示与借鉴。

关键词: 数据流通; 可信数据空间; 商业模式

中图分类号: G203

文献标志码: A

DOI: 10.19358/j.issn.2097-1788.2026.01.008

中文引用格式: 夏磊, 吕东阳, 周子文, 等. 数据要素市场化流通背景下的可信数据空间商业模式研究 [J]. 网络安全与数据治理, 2026, 45(1): 48-55.

英文引用格式: Xia Lei, Lv Dongyang, Zhou Ziwen, et al. Research on business model of trusted data spaces under the background of market-based data circulation [J]. Cyber Security and Data Governance, 2026, 45(1): 48-55.

Research on business model of trusted data spaces under the background of market-based data circulation

Xia Lei, Lv Dongyang, Zhou Ziwen, Lu Dengcheng, Li Xiaonan

(China Electronics Digital Innovation, Beijing 100055, China)

Abstract: Trusted data spaces are infrastructure enabling market-based data circulation and utilization. Enterprises in various industries and domains are actively engaged in the exploration and practical implementation. This paper analyzes the key challenges during the operationalization of trusted data spaces, including ill-defined business value, underdeveloped operational mechanism, and immature revenue model. Based on the theory of business model canvas, this paper develops a design paradigm and foundational framework for trusted data spaces, summarizes four typical business models. Lastly, this paper proposes actionable recommendations including government funding mechanisms, business models innovation, regulatory and standards development, and ecosystem cultivation, providing valuable references for the commercialization of trusted data spaces.

Key words: data circulation; trusted data spaces; business model

0 引言

近年来,我国深入推进数据要素市场化配置改革工作,先后出台《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》(以下简称“数据二十条”)、《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》等一系列政策文件,强化统筹部署。与此同时,数据要素市场仍面临供需对接困难、主体互信缺失、缺乏使用控制、规则有待完善等问题^[1],制约了数据要素的规模化流通与价值释放。在此背景下,数据空间作为一种实现跨主体身份互信、数据高效流通的新模式、新路径,受到政府和社会各界广泛关注。

数据空间的概念最早于2005年由美国计算机科学家Franklin提出^[2],其核心思想是通过“按需集成”和“渐进式映射”的方式,实现跨域数据的灵活管理与查询。2015年,德国联邦教研部提出“工业数据空间行动”,旨在构建一个安全可信的工业数据交换空间,解决数据互联和流通难题,支撑德国工业4.0发展^[3]。2018年11月,国际数据空间联盟(IDSA)正式成立,数据空间逐步在欧盟范围内以及全球其他国家和地区加速推广。2024年11月21日,我国国家数据局发布《可信数据空间发展行动计划(2024—2028年)》,明确了可信数据空间的三大核心能力、五类建

设方向,提出到2028年建立100个以上的可信数据空间,形成一批解决方案和最佳实践,并于2025年5月组织开展试点工作。

与传统的数据交互、数据交易不同,数据空间更强调数据主权、主体互信和使用控制,其理念内涵、模式机制与数字化转型背景下企业希望平衡数据开发利用与数据安全合规的诉求高度契合。目前,国内外各行业领域积极开展数据空间理论架构研究、技术研发、标准制定和场景实践探索,经过近十年的发展,整体呈现快速发展势头。

1 可信数据空间发展态势

1.1 行业市场发展现状

1.1.1 国外市场

自2019年以来, IDSA 先后制定和发布了国际数据空间参考架构模型(IDS-RAM)、IDSA 规则手册、数据空间协议等,并推动了相关标准化工作,影响力不断提升。目前, IDSA 会员单位数量超过150个,覆盖全球近30个国家和地区的企业、高校、科研机构。据 IDSA 统计,目前国外已有144个数据空间、81个应用案例,数据空间在工业制造、能源、交通等行业领域应用较为广泛,其中工业制造占比超过1/5^[4]。数据空间在各行业领域的占比如图1所示。



图1 数据空间在各行业领域的占比

1.1.2 国内市场

2025年4月29日,在国家数据局指导下,中国信息通信研究院、国家数据发展研究院联合19家央企、20家研究院所和龙头企业发起成立可信数据空间发展联盟,致力于搭建产学研用协同创新平台,聚焦行业痛点和实际需求,以实效价值为导向推动可信数据空

间应用标杆打造和产业培育。据国际数据公司(IDC)发布的《中国数据空间市场分析,2025》预测,2025年中国可信数据空间市场规模为30.4亿元,其中城市数据空间占比超过56%,随着数据要素深化应用,行业和企业数据空间的增长将远超城市数据空间^[5]。

1.2 商业化落地情况

数据空间并非单纯的系统平台建设,而是涵盖规则机制、技术系统、应用场景、数据资源、市场生态的有机整体^[6],需要进行长期的建设和运营发展,才能逐渐实现商业化落地。

IDSA 将数据空间的成熟度划分为五个阶段。

(1) 探索阶段(Exploratory stage):该阶段是数据空间的计划初期,主要是研究数据空间的理念内涵、作用机理、实践案例、市场潜力,结合自身所处行业特点和内外部需求,分析数据空间建设的可行性和必要性。

(2) 准备阶段(Preparatory stage):该阶段主要是明确数据空间建设的价值定位、关键业务、目标客群,制定数据空间建设方案、实施计划,选择核心的生态合作伙伴,拉通内外部资源,为数据空间落地做好充分准备。

(3) 实施阶段(Implementation stage):该阶段是在完成数据空间方案和资源准备的基础上,按照计划开展数据空间建设实施工作,包括搭建数据空间技术环境和数据基础设施,建立数据空间治理框架、规则机制,联合生态合作伙伴,选取典型应用场景开展试点,创造业务价值。

(4) 运营阶段(Operational stage):该阶段是在完成数据空间初步建设和试运行后,开始实现常态化运营,运营方需要根据实际情况,升级完善数据基础设施,健全数据空间治理框架、规则机制,开发更多应用场景,吸引更多的生态伙伴加入。该阶段数据空间已具备一定的市场影响力,基本形成商业闭环。

(5) 规模化阶段(Scaling stage):该阶段是指数据空间经过成熟运营实现规模化发展,市场影响力大幅提升,成为推动数据跨主体流通与利用、汇聚产业生态的重要载体。该阶段数据空间形成可持续的商业模式,能够响应市场变化并随着时间的推移而持续增强^[7]。

根据 IDSA Radar 监测统计,目前处于探索阶段的数据空间约占9.33%,正在准备阶段的数据空间约占25.33%,进入落地实施阶段的数据空间占比高达54.67%,准备和实施阶段的数据空间合计占80%,真

正进入稳定运营阶段的数据空间占 9.78%，不到 1/10，而进入规模化阶段的更是不足 1/100，仅占 0.89%，数据空间建设仍处于发展初期^[4]。

2 可信数据空间落地运营面临的难点

当前，数据空间在国内外的落地应用仍面临业务价值不清晰、运营机制不健全、盈利模式不成熟等问题，制约了市场的规模化发展。

2.1 业务价值不清晰

业务价值是可信数据空间商业化落地的“根”和“魂”，也是开展各类建设运营活动的出发点和落脚点。目前可信数据空间建设运营者对业务价值的认知不清晰，缺乏足够的可落地场景，导致可信数据空间难以形成规模。

一是缺乏清晰的认知。可信数据空间作为当前的热点，尤其是在数据要素市场化流通的大背景下，社会各界将其作为破解数据安全与可信流通矛盾瓶颈的“钥匙”，对其寄予很高的期望。但企业对可信数据空间普遍缺乏客观、清晰的认知，不清楚可信数据空间到底能解决什么问题，给用户带来什么价值，也没有充分认识到自身的优势和不足，存在盲目跟风建设的情况，甚至将其他平台类项目包装成可信数据空间。

二是缺乏足够的场景。可信数据空间在解决跨主体数据流通与应用方面有其特殊的价值，但也并非万能，企业需要结合内外部需求，明确可信数据空间承载的业务类型，以及可落地的具体应用场景。在此基础上驱动数据的交互共享、融合开发、交易变现等活动，形成“以需求谋划场景，以场景凸显价值”的闭环。目前，可信数据空间落地过程中普遍面临需求不明确、场景较少问题，不足以证明可信数据空间建设的必要性和价值，不足以支撑可信数据空间的长效化运行。

2.2 运营机制不健全

可信数据空间作为一套体系化的解决方案，需要有与业务和技术相适配的运营机制才能高效运行。从实际情况来看，运营机制的建设普遍滞后于技术平台建设。

在运营组织方面，可信数据空间的业务活动涉及企业内部不同的部门、业务条线以及外部合作伙伴，本质上是一个相对松散、非固定、半开放式的组织形态，需要有一支专业的运营团队负责开展准入审核、资源对接、生态合作、平台运维、标准制定等各方面工作，这些工作涉及法律、经济、管理、商务、技术等多个学科领域。当前，企业普遍缺乏既懂业务、又

懂数据的专业人才，只能基于原有的数字化部门、信息中心、数据治理团队等开展相关工作，人员专业水平和投入力度难以满足可信数据空间运营要求^[8]。

在运营规则层面，跨部门、跨层级、跨主体的数据交互需要有完善的规则机制提供保障。目前企业普遍缺少细化可落地的运营管理服务规则，例如数据接入审核、互联互通、共享使用、收益分配等。以收益分配为例，“数据二十条”提出建立“由市场评价贡献、按贡献决定报酬”的收益分配机制，但如何客观、公正、量化地评价各参与方的投入贡献并确定分配比例，是当前面临的难点。目前中国工商银行提出基于数据产品生产链路，利用数据血缘等技术将下游产生的收益进行回溯分配^[9]；南方电网提出基于数据供给、渠道拓展、算法开发、平台运维、安全技术五大能力，构建收益分配影响评估模型，通过核算具体场景中各类角色在五大能力方面的价值贡献程度，实现内部数据收益的合理分配^[10]；中国华润联合清华大学姚期智院士团队，基于隐私计算、区块链、零知识证明等技术和算法构建数据要素贡献度模型，通过计算各参与方的贡献度占比进行合理的收益分配。但整体来看，以上各类方法仍然偏理想化，实际使用过程中面临参数取值难、公式计算复杂、商业谈判不可控等问题，仍有待进一步探索。

2.3 盈利模式不成熟

盈利是衡量可信数据空间商业化是否成功的直接依据，只有形成可持续的盈利点，可信数据空间才能实现良性发展、规模化扩张。目前国内外可信数据空间在盈利方面普遍面临两个突出问题。

一是前期投入较大，初始成本过高。与传统的企业内部 IT 项目相比，可信数据空间既要解决数据治理、传输、应用问题，还要解决主体不互信、数据使用难管控等问题，因此可信数据空间的建设成本更高，包括但不限于数据基础设施建设、数据接口改造、数据清洗和建模、场景开发落地、身份认证、合规审核、价值评估等各方面。以欧洲健康数据空间为例^[11]，在健康数据的初次使用方面，MyHealth@EU 平台建设、EHR 系统部署、设备认证等费用超过 3 亿欧元，在健康数据的二次使用方面，用于完善数据访问连接、提高数据互操作性和数据质量等各类数字基础设施投入 4~7 亿欧元^[12]。此外，国内可信数据空间的建设投入也普遍达到百万元甚至千万元级别。

二是经济收益存在不确定性和不稳定性。可信数据空间的业务活动仍处于摸索阶段，不同的行业领域

基础水平和需求不同，经济收益和市场空间也存在一定差异。企业作为可信数据空间的建设和运营主体，若未能明确可盈利的业务方向、缺乏科学的定价机制与清晰的计费结算策略，将难以实现稳定可持续的收益，短期内可能无法覆盖前期投入成本。例如，若采用会员费模式（参考国内数据交易机构会员费普遍为2~3万元/年），则可信数据空间收益规模取决于生态规模；若采用交易佣金模式（普遍为成交额的2%~3%），其收益则直接取决于成交量。然而，现有数据交易机构的实践表明，这两种模式均难以实现有效盈利。

3 可信数据空间商业模式构建

3.1 商业模式理论与基本框架

20世纪50年代，美国学者提出了“商业模式”的概念，随着互联网经济的快速发展，商业模式逐渐成为企业实践和学术研究的焦点。

3.1.1 概念内涵

商业模式是指为实现客户价值最大化，将企业运

行的内外各要素整合起来，形成一个完整的、高效率的、具有独特核心竞争力的运行系统，并通过最优形式满足客户需求、实现客户价值，同时使系统达成持续赢利目标的整体解决方案。商业模式决定了企业的发展空间和经营效率，反映了企业核心的商业逻辑和经营方式，是企业间竞争的最高形态。关于商业模式的概念内涵，产学研各界有不同的观点，比较有代表性的观点如表1所示^[13]。

3.1.2 理论模型与框架

商业模式理论模型有多种，包括商业模式画布（Business Model Canvas）、魏朱六要素模型、商业模式六式法等，这些理论的分析角度和关注点不同，适用场景也存在差别，具体如表2所示。

其中，商业模式画布通过价值主张、关键业务、核心资源、重要伙伴、细分客户、客户关系、渠道通路、收入来源和成本结构九大要素，能够清晰地描述商业模式的基本框架和内涵，如图2所示^[14]。

表1 商业模式定义

序号	学者	商业模式定义
1	Stewarteta	商业模式是企业能够获得并且保持其收益流的逻辑陈述。
2	Hawkins	商业模式是企业与其产品/服务之间的商务关系，是一种构造各种成本和收入流的方式，通过产生收入而使企业变得可生存。
3	Weiland and Vital	商业模式是在一个公司的消费者、联盟、供应商之间识别产品流、信息流、货币流和参与者主要利益的角色和关系。
4	Morrisetal	商业模式是一种简单的陈述，说明了企业如何通过对战略方向、运营结构和经济逻辑的一系列具有内部关联性的变量进行定位和整合，以便于在特定的市场中建立竞争优势。
5	Alexander Osterwalder	商业模式是一种建立在许多构成要素以及它们之间关系之上的，用来说明特定企业商业逻辑的概念性工具。
6	Richardson and Allen	商业模式有三个层次，一是战略层面，二是营运层面，三是经济层面。对于商业模式的把握需要问六个问题：怎样创造价值；为谁创造价值；竞争力和优势来源；与竞争对手的差异；怎么样赚钱；时间、空间和规模的目标等。
7	魏炜、朱武祥	商业模式本质上是利益相关者的交易结构。

表2 商业模式研究方法对比

理论方法	提出者	特点	适用场景	应用实践
商业模式画布	Alexander Osterwalder、Yves Pigneur	从企业内部各商业要素构成角度，阐述商业模式构成的各细节和逻辑关系。	商业模式的设计	3M、爱立信、IBM、德勤等，以新兴行业居多。
魏朱模型方法	魏炜、朱武祥	从企业利益相关者的角度出发，阐述其结构与联系，并且涉及商业执行结果要素，如现金流结构等。	商业模式的评判	家具、线缆、服装、金融、房地产等，以传统行业居多。
商业模式六式法	彭志强	总结了六类商业模式成功的重要因素，概括性较强。	商业模式的 事后验证与评估	百丽鞋业、Kappa、凡客诚品等。



图2 商业模式画布基本框架

价值主张（VP）：是指企业为客户创造价值的产品及服务，能够解决客户的问题，满足客户的需求。

关键业务（KA）：是指维持商业模式有效运行所需要执行的关键业务活动。

核心资源（KR）：是指维持商业模式有效运行所需要的资源，如资金、知识、技术、人力等。

重要伙伴（KP）：是指维持商业模式有效运行所需要的重要供应商和合作伙伴。

客户细分（CS）：是指企业所接触的用户群体分类，不同的关键业务、产品及服务面向不同的细分市场用户。

客户关系（CR）：是指如何与目标客户建立联系，以及如何维护与该客户的关系，形成长期而稳定的业务。

渠道通路（CH）：是指通过什么渠道和方式，将企业的价值主张传递给客户，将产品和服务触达到客户。

成本结构（CS）：是指维持商业模式有效运行所需要的各类投入成本。

收入来源（RS）：是指企业向客户提供价值主张过程中所获得的各类收入。

需要注意的是，商业模式画布是一个基础理论框架，实际运用过程中，需要结合企业自身的业务特点进行灵活调整。

3.2 可信数据空间商业模式设计思路

基于商业模式画布理论，结合可信数据空间落地

运营面临的难点，从价值主张、业务活动、提供方、需求方、成本、收益六个方面进行可信数据空间的商业模式设计，设计框架如图3所示。

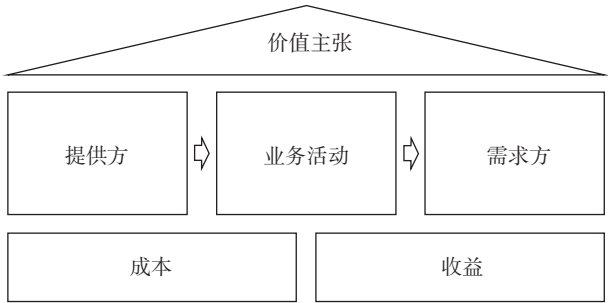


图3 可信数据空间商业模式设计框架

价值主张：对应商业模式画布的价值主张（VP），是指可信数据空间具体为用户解决什么问题、创造什么价值。

业务活动：对应商业模式画布的关键业务（KA）和核心资源（KR），是指具体需要通过什么业务和资源，实现可信数据空间的价值主张，用于描述业务落地或商业开发的过程、路径、方式。

提供方：对应商业模式画布的重要伙伴（KP），是指具体开展业务活动，为用户提供产品及服务，并实现价值主张的各类主体，包括可信数据空间的数据提供方、数据服务方、建设运营者。

需求方：对应商业模式画布的客户细分（CS），

是指可信数据空间业务主要面向的目标客户，以及最终消费方。

成本：对应商业模式画布的成本结构（CS），是指提供方在开展业务活动过程中产生的各类投入成本。

收益：对应商业模式画布的收入来源（RS），是指提供方在开展业务活动、向需求方提供价值主张过程中所获得的各类收益。

价值主张和业务活动决定了可信数据空间的价值定位和业务内容，提供方和需求方决定了可信数据空间的活动主体和数据供需，成本和收益决定了可信数据空间的商业盈利可行性。

3.3 可信数据空间四类典型商业模式

本文结合当前国内外数据空间落地实践案例，基于可信数据空间的商业模式框架，分析总结出以下四类商业模式。

3.3.1 标准化交互模式

（1）商业模式分析

价值主张：建立统一的标准，解决数据互联互通和互操作问题。

业务活动：联合各方制定统一的标准，依托可信数据空间提供统一的通信协议、技术接口、数据字典等标准化设施，实现上下游不同主体设备、系统间的数据互联互通与互操作。

提供方：政府和事业单位、标准化组织、数据交易机构、行业联盟协会、IT 技术服务商等。

需求方：产业链上下游企业，尤其是中小企业。

成本：通信协议、技术接口、数据字典等标准化设施建设成本，数据空间平台建设运营成本。

收益：标准化服务费用，按次或按量计费。

（2）实践案例

日本工业价值链协会（IVI）打造工业数据空间，构建通用化的工业数据字典，将工业制造领域各类常用术语和标准作为通用标准写入字典，统一数据模型的定义和描述，用于支持数据的解析、识别和处理，并每年对数据字典进行修订和更新维护，通过在数据空间中部署字典服务器（HDS），对不同设备的数据标准和格式进行翻译转换，从而打通底层接口，实现互联互通与互操作。目前，东芝、富士通、发那科、三菱电机等企业已围绕产线工艺优化、物流效率提升、碳排放监测等场景开展试点验证。

3.3.2 协作网络模式

（1）商业模式分析

价值主张：通过跨主体数据共享和交互，提升产

业链整体协作效率和韧性水平。

业务活动：围绕生产制造、供应链管理、营销服务等环节，通过产业链上下游或同层之间的数据交互，实现网络化协同制造、精益生产、服务创新，推动行业整体降本增效，更好应对内外部风险。

提供方：产业链上下游或同层企业。

需求方：产业链上下游或同层企业。

成本：提供方承担数据质量改进提升、数据接口和协议标准改造、平台建设运营成本。

收益：对于数据供需双方通常不产生直接的数据收益，而是通过提升产业链协同水平，形成间接的经济社会价值，实现互利共赢。可信数据空间建设运营者可收取会员费。

（2）实践案例

四川长虹电子打造“虹雁”可信数据空间，提供数据可信传输、安全沙箱及细粒度使用控制能力，与产业链上下游开展协同制造场景合作，实现数据安全可靠共享交互、过程可控可追溯。目前，长虹向代工品牌商安全共享超 135 万台电视生产质量数据，企业节约数据流转成本 20% 以上，实现间接经济效益 1 000 万元；此外，长虹通过面向电子信息行业提供标准化接口，实现研发、生产、物流数据的可信流通，使产业链协同效率提升 40%，数字化转型成本降低 25%。

3.3.3 数据交易模式

（1）商业模式分析

价值主张：提供可信的数据流通交易平台，实现场外交易。

业务活动：可信数据空间提供中心化的数据安全交换平台，提供方开发数据产品和服务，上架到可信数据空间，使用方按需检索、有偿购买使用，实现数据变现。

提供方：掌握高价值数据、有交易变现意愿的主体，以及能够将原始数据加工成数据产品和服务的数据开发商。

需求方：自身面临业务问题，需要从外部购买数据产品和服务的用户。

成本：提供方承担数据加工治理、数据产品开发、可信数据空间建设运营成本。

收益：提供方获得数据交易收益，可信数据空间建设运营者通过提供居间服务收取佣金。

（2）实践案例

国家能源集团旗下数智科技公司和大渡河公司自主研发建设“云上水电”平台，整合气象、雨情、流

域水量、发电机组运行等数据,以会员制“即订即用”SaaS服务模式,为水电站、设备制造商、政府和科研机构提供定制化的数据分析、AI建模、专家诊断等76项数据服务,目前平台已上线运营一张图、水情气象、大坝地灾、设备管理、智能报表、视频云等一系列SaaS应用,并在四川、贵州、海南等9省67座水电站开展首批试点。

3.3.4 价值共创模式

(1) 商业模式分析

价值主张:基于多方的数据、模型、能力及资源进行价值挖掘,实现资源复用、合作共赢。

业务活动:提供方将模型算法、数据集等封装成API服务,在空间部署计算分析平台,提供开发工具和开发环境等资源,实现对外赋能,满足需求方融合计算、开发利用需求。

提供方:数源企业、开发商、可信数据空间建设运营者、基础设施提供商等。

需求方:对数据、算法、算力有需求的中小企业、高校等。

成本:提供方承担各类能力和资源开发部署成本,以及空间基础运营成本。

收益:通过提供数据、算法、平台等资源,收取资源服务费用,或会员增值费用。

(2) 实践案例

南方电网广州供电局建设能源行业数据空间,推动电、水、气、政务等多源数据汇聚,在空间中部署数据共创中心,提供计算引擎、数据目录链、样本数据、模型设计与测试、产品封装与发布、数据沙箱、隐私计算等基础能力与服务,促进多主体供需对接、多对多数据安全融合共享,吸引能源行业上下游企业会员超40个,服务政府部门和企业超800家,孵化“能源+绿色低碳”“能源+数字政府”“能源+数字经济”等20多个融合应用,推动社会绿色低碳发展。

4 我国可信数据空间商业化发展建议

商业化的本质是通过价值创造与交换,满足市场需求,并形成可持续的盈利闭环和行业竞争壁垒。对于可信数据空间而言,其商业化的关键是挖掘业务场景痛点,通过数据流通与开发利用,创造新的价值,并通过价值交换形成商业闭环。此外,可信数据空间建设运营者需要通过生态资源汇聚、服务能力升级、模式机制创新等方式,不断积累用户和市场口碑,打造商业“护城河”。具体有以下几方面建议。

4.1 加大政策资金支持

当前,我国数据要素市场仍处于改革攻坚期,各

行业领域发展水平存在较大差异,可信数据空间商业化落地不能一蹴而就,需要通过政策试点引导和资金扶持等方式,解决起步阶段市场活跃度不高、企业积极性不强等问题。《国家数据局关于组织开展2025年可信数据空间创新发展试点工作的通知》提出,鼓励各单位对可信数据空间试点工作给予政策、资金等配套支持。《江苏省推进可信数据空间发展工作方案》提出,通过设立省数据产业和平台经济基金、提供优惠投资条件或与其他投资主体联合投资等方式,精准扶持数据空间建设。目前,首批40个项目已入选江苏省可信数据空间“123+”项目库。下一步,政府层面应出台更细化、优惠的配套政策,根据试点落地成效,动态优化调整资源配置,形成正向激励、良性循环。

4.2 鼓励商业模式创新

对于可信数据空间建设运营者,应充分吸收借鉴国内外实践案例经验,加强可信数据空间商业模式创新探索,构筑行业竞争壁垒。一方面,结合自身基础优势和所处行业特点,基于商业模式画布理论,参考四类典型商业模式,围绕价值主张、业务活动、提供方、使用方、成本、收益等要素,科学合理地设计可信数据空间商业模式,为商业化落地奠定基础;另一方面,建立一支专业化的可信数据空间运营团队,明确供需管理、数据合规、平台运维、生态合作等职责分工与协同关系,同时加强与事业单位、行业协会、金融机构等主体合作,探索数据托管、数据经纪等新模式新业态,提升可信数据空间市场化运营能力。

4.3 加强制度标准建设

规则机制是支撑可信数据空间运行的五大核心要素之一,统一的标准和共识规则是可信数据空间市场化运营和商业化落地的基础保障。在标准体系方面,标准组织、行业协会、头部企业等应加强合作,参考《可信数据空间标准体系建设指南(2025年版)》(征求意见稿),围绕基础共性、资源交互、可信管控、价值共创、建设运营、应用推广等方面制定细化的子标准,解决主体互信难、数据互通难、使用管控难等问题。在规则机制方面,可信数据空间建设运营者与核心参与方应加强合作,参考《可信数据空间能力要求》(征求意见稿),围绕接入审核、互联互通、共享利用、收益分配等方面,制定符合业务需求和多方利益的规则机制,为可信数据空间内的接入、流通、利用与收益分配提供统一遵循。

4.4 培育数据产业生态

生态规模是产业可持续发展的关键,可信数据空

间的商业化落地需要有一定规模的生态主体参与,才能形成可持续的价值流、信息流、资金流。对于可信数据空间建设运营者,应建立跨主体协调机制,以数据为创新资源和价值纽带,汇聚不同类型的产业生态伙伴,通过生态分类分级管理和服务模式创新,形成开放包容的数据产业生态圈。对于数据供需两端企业,应加强数据资源体系建设,持续提升数据质量,结合内外部业务需求,对自身合法获取、持有的数据进行数据产品开发,并通过可信数据空间进行流通交易,挖掘数据资产价值。对于数据服务方,应与可信数据空间运营者、数据供需方在数据开发、数据经纪、数据托管、审计清算、合规审查等方面积极开展业务合作,提升第三方专业服务能力,降低可信数据空间内的数据流通与利用成本,增强可信数据空间用户粘性,支撑商业化可持续发展。

5 结论

与传统的基础设施不同,可信数据空间不是单纯的技术平台,而是一种实现数据可信流通利用的模式、理念、方法,是集成硬件、软件、模型算法、标准规范、机制设计等在内的有机整体,因此可信数据空间的商业化运营尤为重要。

针对当前可信数据空间落地面临的业务价值不清晰、运营机制不健全、盈利模式不成熟等难点,建设运营者需要加强商业模式设计。首先,以业务价值为导向,明确可信数据空间的价值定位和业务活动场景;其次,以完善的运营机制为支撑,建立组织、制度、标准体系,解决供需两端主体不互信、数据不流通问题;最后,以实现商业盈利为目标,明确可信数据空间建设运营成本和未来预期收益,从而实现长效可持续发展。

在此过程中,政府、企业、事业单位、第三方机构等应发挥各自的资源、能力和优势,在政策资金、商业模式、制度标准、产业生态等方面加强协同、耦合,为可信数据空间的商业运营落地提供有利条件,助力可信数据空间产业化发展,培育壮大我国数据要素市场。

参考文献

[1] 李啸宇,夏磊,吕东阳,等.我国企业数据要素开放流通:态势、现状成因及数据空间解决方案[J].网络安全与数

据治理,2024,43(10):75-82.

- [2] FRANKLIN M, HALEVY A, MAIER D. From databases to dataspace: a new abstraction for information management [J]. ACM SIGMOD Record, 2005, 34(4): 27-33.
- [3] 吕指臣,卢延纯,马凤娇.数据空间建设:理论逻辑,发展现状与实践路径[J].北京工业大学学报(社会科学版),2025,25(2):82-95.
- [4] International Data Spaces Association (IDSA). Data Spaces Radar [EB/OL]. [2025-06-15]. <https://www.dataspaces-radar.org/radar/>.
- [5] 国际数据公司.中国数据空间市场分析[R].2025.
- [6] 可信数据空间发展联盟.可信数据空间建设及应用指南(v1.0)[R].2024.
- [7] 夏义堃,程铎,王雪,等.数据空间建设的实践进展与运营模式分析——基于Data Spaces Radar的案例[J].图书与情报,2024(2):18-32.
- [8] 陆志鹏.安全可信数据空间的工程化路径研究[J].信息技术,2023,17(4):49-55.
- [9] 中国工商银行,交叉信息核心技术研发院,安永.商业银行数据要素价值洞察研究白皮书[R].2023.
- [10] 中国南网电网有限责任公司.南方电网数据资产管理体系白皮书[R].2021.
- [11] 洪延青,陶然.欧洲健康数据空间建设历程分析与启示[J].信息技术与管理应用,2024,3(4):100-109.
- [12] European Commission. Digital health data and services-the European health data space [EB/OL]. (2020-12-23) [2024-06-22]. <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12663-A-European-health-data-space>.
- [13] 程愚,孙建国.商业模式的理论模型:要素及其关系[J].中国工业经济,2013(1):141-153.
- [14] 曾鸣,程慧慧,张忠良.数字经济下服务商业模式的构建——基于商业模式画布[J].信息与管理研究,2022,7(S1):56-68.

(收稿日期:2025-07-02)

作者简介:

夏磊(1990-),通信作者,男,硕士,工程师,主要研究方向:数据空间、数据要素流通、数据基础设施、数字化转型。
E-mail: 13693601750@126.com.

吕东阳(1994-),男,硕士,主要研究方向:数字政府、数据治理、数据要素流通、图像分析、模式识别。

周子文(1995-),男,硕士,主要研究方向:数据空间、数据确权、数据资产化。

版权声明

凡《网络安全与数据治理》录用的文章，如作者没有关于汇编权、翻译权、印刷权及电子版的复制权、信息网络传播权与发行权等版权的特殊声明，即视作该文章署名作者同意将该文章的汇编权、翻译权、印刷权及电子版的复制权、信息网络传播权与发行权授予本刊，本刊有权授权本刊合作数据库、合作媒体等合作伙伴使用。同时，本刊支付的稿酬已包含上述使用的费用，特此声明。

《网络安全与数据治理》编辑部

www.pcachina.com