

一体化数据市场建设中的监管体系探索

叶雅珍^{1,2}, 朱扬勇^{1,2,3}

- 复旦大学计算与智能创新学院, 上海 200438;
- 上海市数据科学重点实验室, 上海 200438;
- 上海数据研究院有限公司, 上海 200124

摘要

监管体系建设是全国一体化数据市场建设的重要部分。数据市场的合法合规运行、公平公开公正保障, 均依赖于监管体系的建设。在分析数据产品形态标准和生产规范的基础上, 提出了数据原材料采购和数据产品生产、流通及使用等方面的数据市场监管内容; 提出了数据市场监督管理框架, 设计了监管体系的建设路径, 包括: 监管标准、监管规则、监管方法、监管角色、监管执行、监管处理等六大组成部分, 为全国一体化数据市场建设过程中的监管体系建设提供理论支撑与实践指引。

关键词

数据要素; 数据产品; 一体化; 数据市场; 数字经济

中图分类号:
BDR26140

文献标志码: A

doi:10.11959/j.issn.2096-0271.

Exploration of the Regulatory System in the Construction of an Integrated Data Market

YE Yazhen^{1,2}, ZHU Yangyong^{1,2,3}

- Computation and Artificial Intelligence Innovative College Fudan University, Shanghai 200438, China;
- Shanghai Key Laboratory of Data Science, Shanghai 200438, China;
- Shanghai Data Research Institute, Shanghai 200124, China

Abstract

The construction of a regulatory system is an important part of building the national integrated data market. The lawful and compliant operation of the data market, as well as the assurance of fairness, openness, and impartiality, all depend on the construction of the regulatory system. Based on an analysis of the morphological standards and production specifications for data products, the data market supervision content in the procurement of raw data materials and the production, circulation and use of data products was proposed. The framework of data market supervision and management was proposed and the construction path of the regulatory system was designed, including six components: regulatory standards, regulatory rules, regulatory approaches, regulatory participants, regulatory implementation, and regulatory disposal. This provides theoretical support and practical guidance for the development of the regulatory system in the construction of the national integrated data market.

0 引言

近年来，我国在数据市场建设方面做了很多有益探索，各类数据交易场所相继建立，但相关场内市场建设效果远未达到预期，很多数据交易场所甚至自身都面临生存危机^[1]；与此同时，主要依托交易合同签订形式的场外市场也未呈现繁荣景象，场外虽有较多数据在流动、流通及应用，但交易时多以技术服务合同形式签订，鲜少有签成数据买卖合同，这种数据流通方式显然不是有序数据市场模式，是灰色市场甚至是黑色市场。有序数据市场建设需要建立数据市场监管体系，包括：数据市场的合法、合规、公平、公开、公正保障措施等，具体到数据产品形态、生产规范、质量体系、价格体系等等都有待建立健全。由于数据跨越地理区域的流动便利性，数据市场的监管必然需要跨越地理区域（例如长臂管辖），因此在全国一体数据建设过程中，相应的监管体系必然是全国性的，区域的监管体系用途不大、并且会妨碍数据的价值释放。

围绕数据市场的建设，学界已开展了多维度的研究和探索，涵盖数据产品界定^[2-8]、数据产品形态与计量单元^[9-12]、数据产品生产与流通标准^[13-15]、数据交易所构建^[16-21]等核心领域，已取得了较为丰富的研究成果。然而，针对于数据市场监管体系的研究较为有限，仍处于初步探索阶段。例如，叶雅珍等^[1]提出应探索构建数据市场监管体系的建议，以推进合法有序的数据统一大市场形成；熊贇等^[22]则围绕数据产品及其流通环节的监管体系开展了针对性研究。作为推动数据资源从“自用”转向“他用”、规范数据市场健康发

展、建设全国统一数据市场的关键制度保障，数据市场监管体系的相关研究尚未形成系统完整的分析框架与实施路径，在理论深度与实践指引上均有待进一步深化拓展。本文从数据市场所面临的问题出发，系统梳理了数据原材料采购和数据产品生产、流通及使用等数据市场监管的核心内容，设计了一体化数据市场监督管理框架，分别从监管标准、监管规则、监管方法、监管角色、监管执行、监管处理等维度给出了监管体系的建设路径。

1 数据市场监管的核心内容

数据市场监管工作需要从数据原材料采购源头开始，贯穿数据产品的生产、流通、使用各个环节，下面分析各环节的监管内容。

1.1 数据原材料采购环节

数据原材料采购是数据产品生产的前置环节，其来源的合法合规性是数据产品规范化生产的重要前提。然而，当前数据要素市场仍处于培育建设阶段，数据要素的正当获取途径较为有限，导致合法获取数据原材料的渠道不畅、成本较高。这一现实困境使得大量市场主体的合理数据需求难以通过正规途径得到满足，客观上为各类非法获取、违规采集数据的行为提供了滋生土壤。此类行为的频发，将严重破坏数据市场的正常秩序、加剧市场乱象，还将催生出非法数据流通的灰色空间。其中，数据黑市交易、爬虫技术滥用、数据非法倒卖等行为层出不穷，造成大量非标数据违规流入市场，严重扰乱行业竞争秩序，阻碍数据市场的健康发展，同时影响

后续数据产品生产的质量管控与安全应用，更对个人隐私安全乃至国家数据安全构成了潜在威胁。

面对上述数据原材料采购环节的突出问题，必须从源头入手，对市场主体所使用的数据原材料合法性实施全面监管。监管机构应从数据要素供给侧加以介入，将数据原材料来源合法性准入审查作为监管重点，明确所有数据产品生产制造主体的合规义务。无论其数据来源于自主生产还是合法采购，均须举证其数据原材料来源的合法性依据，确保符合国家法律法规及行业标准。基于此，监管部门应建立规范程序，具体包括推行数据采集过程合规性审查，以及建立数据来源溯源机制等规范。监管工作应聚焦数据要素供应商的主体合规资质与数据原材料来源的规范性，通过前置备案与穿透式审查相结合的方式开展数据合规合法性核验，确保进入市场的数据要素源头可溯、风险可控。此外，应制定统一标准，明确数据原材料合法获取的边界与要求，引导市场主体依法合规获取、采购和使用数据。依托全流程追溯手段强化日常监管，对非法获取、倒卖数据等行为实施刚性执法，遏制数据黑市交易等乱象，形成有力的监管震慑，从根源上阻断非法数据流通渠道，为数据要素的生产、流通与使用奠定坚实的合规基础。

1.2 数据产品生产环节

数据产品的生产是数据制造商（数据工厂）运用相关技术，对所获取的各类数据原材料开展实质性加工制造，最终产出合规数据产品的过程。该环节的监管重点主要聚焦于数据制造商（数据工厂）生产体系的规范性。

数据制造商（数据工厂）是生产数据

产品的新型组织形态^[21]，规范其生产体系对于确保数据产品合规及安全流通，防范数据滥用风险、释放数据价值具有重要作用。然而，当前数据制造商（数据工厂）处于发展初期，整体水平参差不齐，普遍存在生产流程缺乏统一规范、流程管控机制不完善、质量控制体系不健全等问题。而生产主体问题更为突出，准入门槛缺失导致无资质主体随意进入生产领域的乱象，不仅造成数据产品质量高低不均、责任主体难以追溯，甚至会助长非法采集、倒卖数据等违法行为，将会威胁数据安全与个人隐私，加剧监管工作的复杂程度。

破解上述困境，关键在于规范数据产品生产体系，确立数据制造商（数据工厂）的生产主体地位，明确其准入条件，压实市场主体责任、严控数据产品质量，推动生产环节的规范化、标准化。为确保生产过程的合规性，监管机构应当要求数据制造商（数据工厂）依法取得相应的数据生产资质许可，在技术能力、安全保障、合规管理等方面达到并符合国家法定标准；在此基础上，建立常态化审查和动态监查机制，加强对数据制造商（数据工厂）运作的全过程监督管理。监管机构需严格执行准入审查，禁止不合规主体进入市场，同时采取定期检查与随机抽查相结合的方式，对查实的违规行为依法从严处置，形成监管威慑。同步构建数据安全风险监测预警体系，开展风险监测与分析预警，引导数据制造商（数据工厂）建立风险上报与应急响应机制，及时发现、处置数据生产环节中的安全隐患，严防数据泄露、滥用等风险，保障数据生产活动始终在监管框架内有序开展。推动数据制造商（数据工厂）建立标准化、全覆盖的质量管控体系，补齐生产体系短板。配套层面应当完善激励机制，鼓励和引导数据制造商（数

据工厂)申请数据知识产权,明确数据生产过程中形成的智力成果的权益归属与保护范围,以提升主体合规生产的积极性与创新动力。

1.3 数据产品流通环节

数据产品流通是实现数据产品交换和价值转移的关键环节。该环节的监管重点主要围绕数据产品标准符合性检查、数据产品质量符合性检测、数据交易场所的规范性检查,以及数据产品价格合理性监管等内容展开。

1.3.1 数据产品标准符合性检查

数据产品标准符合性检查是确保数据产品在形态界定、质量水平、计量量纲等方面满足统一标准规范的关键,也是保障数据产品合规流通、锚定数据产品价值及规范市场定价机制的基础。然而,当前数据产品标准仍不完善,突出表现为数据产品形态界定模糊、计量量纲缺乏统一标准等方面,严重制约了数据市场有序流通秩序的建立。具体而言,数据产品形态界定模糊,缺乏统一的标准化描述,易增加交易双方协商成本与履约争议,同时还会因监管对象不明确而加大监管难度;计量量纲缺乏统一标准则会导致数据产品定价混乱、价值错配,破坏市场透明度和交易公平性,阻碍数据产品的流通交易。

为解决上述问题,亟需建立健全统一的数据产品标准体系,从数据产品形态到计量量纲全面予以规范,实现数据产品可定义、可计量、可评估。在此基础上,通过建立并实施标准符合性检查,可为数据产品的合规性评估与市场准入提供明确依据,进一步厘清监管边界,推动科学监管落地、为市场公平交易提供关键制度保障。

唯有实现数据产品生产与流通的规范化、标准化,才能在此基础上更好地开展监管工作,切实维护一体化数据市场的流通秩序。

由于数据产品标准贯穿于数据产品的生产、流通与使用的各环节,其建立时应重点围绕数据产品形态标准、质量标准、量纲和计量体系等核心内容展开。

数据产品形态标准。作为数据产品标准体系的基础,数据产品形态的确立是实现数据产品质量管控和计量定价的前置条件。通过数据产品形态标准的建立,旨在明确数据产品“是什么、以何种形式存在”,具体需要界定数据产品的结构类型、规格大小及使用规范等关键内容。“盒装数据”^[9]就是一种数据产品基础标准形态,由盒内数据与盒外包装两部分构成,可作为基准模型供形态标准制度时参考。

数据产品质量标准。数据产品质量是衡量数据产品可用性与交易价值的关键标尺。构建数据产品质量标准,既可为生产环节提供规范依据与质量基准,也为监管部门在产品流通环节实施质量监督提供有力抓手,是数据产品标准体系的核心组成。在数据产品质量标准构建中,除需明确数据维度的准确性、一致性、时效性、完整性等指标外,还需给出产品维度的权威性、可获得性、欢迎度等标准要求。

量纲和计量体系。构建量纲和计量体系,旨在为数据产品提供标准化的度量单位和计量方法,从而为计量定价提供科学依据。当前虽普遍采用字节作为计量单位,但字节本质上是衡量数据存储容量,而非是数据本身。因此,有必要研究并建立一套适用于数据产品自身特性的量纲和计量体系。

1.3.2 数据产品质量符合性检测

数据产品质量是数据市场流通的信任基石，也是数据使用者与市场监管机构所共同关注的核心议题。开展数据产品质量符合性检测，能够为市场设立严格的准入门槛，并为交易定价提供客观的质量依据，从制度上保障了进入流通环节的数据产品是具备清晰的来源说明、规范合规的处理流程以及可验证的质量属性，是维护市场信任度的关键举措。

然而，当前数据产品质量的监管理念正处重塑阶段。随着数据从内部“自用资源”转向面向市场流通的“数据产品”，其质量需求从满足组织“自用需求”拓展为“他用需求”和“监管需求”。相应地，数据质量监管的重点也从内部数据质量控制转向外部产品的检测与认证^[14]。加上数据具有外部性特征，多方融合应用也成为趋势，使得监管目标更加多元复杂，监管难度大幅提升。与之适配的监管方法和治理手段尚未形成体系，造成不同领域、不同主体的数据产品质量标准差异明显，缺乏统一的评估规则与互认机制，数据产品交易过程的信任共识难以达成。这一系统性缺失不仅制约着数据产品的高效流通和检测效能，也推高了交易主体间的信任成本与流通成本，不利于一体化数据市场的培育。

为此，亟需将监管重心从传统数据质量转向数据产品质量，通过完善数据监管体系、创新监管方式、强化质量管控，破解数据产品质量监管难题。其中，构建统一的数据产品质量符合性检测机制是核心着力点。该项工作的关键在于推动建立科学完善的数据产品质量评估与认证体系。

数据产品质量评估体系是在明确数据产品质量定量评价指标体系的各项指标要求后，采用实体关系抽取技术，从数据产

品合规证书、质量证书、外部性说明书等材料中提取质量相关指标，再结合层次分析法与机器学习方法对提取指标进行建模，识别各指标权重及相互间的关系，最终形成完整的评估体系。其中，数据产品质量定量评价指标体系涵盖数据质量维度和产品流通维度：数据质量维度包括数据内容维度（属性覆盖度、准确性、一致性、完整性等）、时间维度（时间覆盖率、时效性、可溯性等）及空间维度（空间覆盖率、空间一致性指标等）；产品流通维度则包含可获得性、权威性、转化率和满意度等指标^[22]。

监管机构应鼓励并支持具备相应资质的第三方专业机构对数据产品进行质量检测，对通过检测的数据产品赋予统一质量标识，以夯实市场信任基础，推动数据产品质量符合性检测工作的落地实施。

1.3.3 数据交易场所的规范性检查

数据交易场所是为供需双方提供数据产品交换的场所，其规范运行直接关系到数据市场的交易效率、安全性与公信力。然而，我国各类数据交易场所仍处建设期，整体发展质量参差不齐，规范性方面存在较大问题。部分地区存在盲目布局建设的现象，交易场所功能定位重合、同质化竞争问题显著，缺乏统筹规划导致区域市场割裂，难以适配一体化数据建设需求。交易场所数据产品交易规则与审核标准不统一，均由各场所自行制定，规则不透明、信息披露不充分，缺乏统一的交易凭证与结算监管机制，易引发非法数据流转、权属纠纷及信息泄露等合规风险。此外，数据安全与隐私保护机制较薄弱，场所内部治理架构不完善，风险防控、安全防护体系建设滞后，交易全流程追溯能力不足。甚至，还存在部分交易场所过度侧重商业

盈利、弱化公共服务属性等情况，跨区域互联互通与协同服务能力不足，进一步加剧了数据产品流通风险和监管难度。

针对数据交易场所当前所存在的问题，亟需将其规范性检查纳入数据市场监管体系，明确监管内容与执行标准，破解现实困境。监管机构应首先对交易场所的设立条件进行核查，确保其具备合法合规开展数据交易服务的基本条件，杜绝无资质运营。其次，应重点审查交易场所是否建立并公开全流程交易规则，确保规则统一透明，以降低交易双方的协商成本、预防交易纠纷，改变当前规则不透明的局面。同时，还需检查交易场所是否对交易主体实施实名认证与资质审核，是否对挂牌数据产品进行合规性、质量及来源初步核验，防止非法、低质和侵权的数据产品入场流通。此外，应重点监督交易场所是否建立数据交易安全保障机制，包括技术防护措施、应急预案以及个人信息保护、重要数据出境等法律义务的履行情况，强化其在数据安全与隐私保护方面的薄弱环节。最后，应要求交易场所按统一标准披露公开信息，并出具有法律效力的电子交易凭证并长期保存，为监管与司法提供依据。

1.3.4 数据产品价格合理性监管

数据产品价格的合理性直接影响数据资源配置效率、市场主体合法权益及数据流通整体秩序，对其进行监管能有效矫正市场失灵、缓解信息不对称问题，保障价格形成机制平透明、真实可信，进而稳定数据市场运行基础。然而，当前数据产品尚未形成科学规范、公平合理的价格体系，存在较多突出问题。由于数据产品具有高固定成本、低边际成本、价值高度依赖场景等特性，但市场上缺乏统一的成本核算与价值评估标准，难以科学化前期投入

与后期增值潜力，导致交易双方难以形成公允价格共识。同时，定价行为不规范问题频发，部分交易主体存在价格欺诈、哄抬价格、垄断定价等行为，“大数据杀熟”等差异化定价损害消费者公平交易权，价格信息不透明等易引发价格纠纷。此外，价格动态调整机制缺失，多数数据产品定价长期不变，产品价格与市场实际需求严重不符，无法适应数据市场快速发展的需求。

为破解数据产品定价难题，监管机构应引导市场主体与行业组织完善数据产品定价参考体系，分类形成定价指引，推动构建公平透明、运行高效的价格形成机制。同时，加强定价行为监管，重点核查定价依据、收费标准等情况，严禁无依据定价、哄抬价格、价格垄断等行为，加强对平台型交易主体的监测，严禁利用数据、算法优势实施不公平定价，保障交易双方公平交易权，设立价格投诉举报机制，对违规行为实施约谈、通报或暂停交易资格等措施。此外，搭建价格监测与动态调整体系，实时跟踪价格波动情况，及时预警价格异常波动、哄抬价格等问题，协助发展改革部门、数据管理部门开展价格定期评估工作。最后，完善配套管理与协同监管，推动行业自律公约，加强与相关部门的联动，落实属地监管责任，严厉打击违法违规行为，防范价格监管领域系统性风险，保障数据产品流通价格秩序稳定。

1.4 数据产品使用环节

数据产品使用重在规范使用边界、确保使用合规，数据产品仅限消费主体终端自用，严禁二次加工、再生产及非法转售等违法违规行为。该环节的监管重点聚焦于数据产品用途监管和数据产品非法转售

监管。

1.4.1 数据产品用途监管

数据产品用途监管可有效遏制数据滥用、非法交易等违规行为，切实保护个人隐私、企业商业秘密及公共利益。只有严格监管数据产品的使用流向与目的，才能保障数据产品在合法合规框架内流通。

推进数据产品用途监管规范化，首要任务是建立覆盖数据产品使用全过程的合规评估机制，实现事前防范、事中管控、事后追责的闭环监管。具体地，在事前防范阶段，明确要求各类市场主体必须向监管机构如实详细说明数据产品的使用场景、核心目的、覆盖范围及期限，并出具数据产品合规使用的书面承诺，明确数据使用边界和限制条件，不得擅自超范围使用。在事中管控阶段，监管机构依托技术手段对数据产品使用情况进行动态跟踪和监测，重点核查实际数据产品使用行为是否与申报内容的一致性。在事后追责阶段，针对各类不同情节的违规行为，视情节轻重依法采取处罚措施，涉嫌犯罪的移交司法机关依法处理。

针对不同类型数据实行差异化管理。对个人敏感数据、重要商业数据、公共安全数据等制定分级分类使用管控清单，明确禁止或限制的使用行为。通过技术手段与管理制度的有效结合，防范隐私侵犯、数据垄断、算法歧视等各类风险，切实保护个人与企业的合法权益。此外，需打破部门壁垒，建立跨部门协同监管机制，推动相关部门开展联合执法，形成监督执法合力。加强行业自律，引导数据相关行业协会制定行业规范和自律准则，推动企业开展自我承诺、自我约束、自我监管。进一步畅通投诉举报渠道，鼓励社会公众、第三方机构及行业组织参与监督，构建多方共治

的监管模式。

1.4.2 数据产品非法转售监管

数据产品非法转售行为不仅侵犯数据产品开发者的合法权益，还可能导致数据滥用、隐私泄露及安全风险。由于数据具有易复制性和高流动性，加上相关制度规范尚不健全，此类非法转售数据产品行为屡禁不止。因此，加强对数据产品非法转售的监管已刻不容缓。

数据产品非法转售监管核心在于识别并阻断未经授权、超出授权范围或破坏技术保护措施的二销行为。非法转售监管工作应与用途监管紧密联动，立足数据产品使用全过程管控，并通过制度与技术相结合方式予以落实。制度层面，需完善相关法律法规，明确数据产品产权边界与合法用途范围，细化转售行为的合法标准，并规范数据产品使用场景审核；同时要求数据产品供方在合同中明确使用范围、禁止转售条款及违约责任，并对非法获取、转售及超范围使用行为加大处罚力度，追究法律责任。技术层面，应落实相关主体责任，通过技术措施建立数据产品流通监测机制，防范数据泄露与转售风险，并加强数据产品用途动态管控与全程留痕溯源，及时发现并处置非法转售行为。

此外，厘清各执法部门在非法转售监管中的监管权责，从严整治数据非法转售违法产业链条，严查违规使用转售数据产品的各类行为。同时引导市场主体规范交易行为、明确数据产品用途约定，与数据产品用途监管工作形成协同联动。

2 数据市场监督管理框架设计

在明确数据市场监管核心内容的基础

上，需进一步厘清各核心环节的监管实施机制，并辅以配套监管工作，以此为基础系统开展数据市场监督管理框架的设计工作。

2.1 数据原材料采购环节监管实施

数据原材料采购环节的监管以数据来源的合法性、真实性为核心导向，重点规范数据供给行为，严把数据准入关口，确保数据来源可追溯、权属界定清晰。该环节的监管逻辑本质在于依托多部门协同监管机制，推动数据要素市场统一监管，构建以数据要素交易流通“事前、事中、事后”为核心的一体化监管框架。实施路径上，“事前监管”可通过规范数据采集行为、建设数据合法来源存证登记中心、推行前置备案与穿透式审查等手段，聚焦源头准入管控，筑牢合规基础；“事中监管”可重点构建场内交易登记与信息披露机制、部署动态监测与异常交易预警系统等，精准识别违规行为，确保流通透明可控；“事后监管”则通过责任追溯与惩戒机制，对违规交易、超范围加工等行为依法追责，实现长效监管。

2.2 数据产品生产环节监管实施

数据产品生产环节的监管是以生产过程的合规性、规范性为核心导向，重点规范生产主体资质和行为，保障数据安全与产品质量，防范数据篡改及滥用风险，确保从数据原料到数据产品的规范转化和安全可控。该环节既是数据要素市场监管的延伸，亦是数据产品市场监管的起点，更是贯通两大市场监管链路、实现协同发力的有效抓手。在实施路径上，可从标准体系、资质准入与过程管控等方面协同推进。一方面，要加快构建覆盖数据产品形态、

质量、计量及标识认证的标准体系，确立数据产品生产统一规范；另一方面，需通过完善数据制造商（数据工厂）资质认定与合规管理体系来压实生产主体责任；此外，还需健全包括常态化审查、风险监测与应急处置在内的动态监管机制，实现生产全过程的闭环管控。

2.3 数据产品流通环节监管实施

数据产品流通环节的监管聚焦流通有序性与运行规范性，旨在规范交易行为、维护市场秩序，推动数据产品合规高效流通。其本质属于数据产品市场监管范畴，将数据产品界定为终端消费品。监管重心侧重于事中监测与事后处置，采用常态化监管与动态抽查相结合方式开展监管工作。在实施路径上，“事前监管”仅实施形式化合规审查，核验基础准入条件；“事中监管”通过搭建数据流通监测指标体系，强化信息公开披露，运用溯源技术实现全流程可追溯、可监控；“事后监管”通过构建风险预警与跨区域协同机制，对违规定价、不合规交易等行为实施溯源追责，设立价格投诉举报机制，依法采取相关处罚，并搭建价格监测体系，跨部门联合整治价格乱象。同时，明晰流通服务机构功能定位并分类监管，统一交易规则标准，完善交易场所体系，强化反垄断与公平竞争，运用统一交易规则标准，完善交易场所体系，保障数据产品流通透明、安全、有序。

2.4 数据产品使用环节监管实施

数据产品使用环节监管重点规范使用主体的权限与行为，保障数据产品按约定用途安全可控使用。明确限定仅限采购主体终端自用，严禁再加工与二次流通，防范数据滥用、超范围使用及违规非法使用

等行为。在实施路径上，可从用途管控、技术支撑与违规追责等方面协同推进。建立使用用途备案与核验制度，实现使用行为的可审查、可追溯；建立数据使用合规评估机制，压实使用主体责任，要求使用主体定期开展合规自查，监管机构结合抽查、审计与溯源技术进行动态核验。同时，健全闭环监管机制，完善异常使用预警、违规行为处置与跨部门协同执法流程，对违规再加工、超范围使用或非法转售等行为，依法实施警告、罚款、暂停使用资格、列入失信名单等处罚，情节严重的移送相关部门处理，全力保障数据产品使用的安全、合规、有序。

2.5 辅助监管内容及实施路径

为确保各核心环节的有效协同、无缝衔接，还需以配套辅助监管内容贯穿全流程形成支撑。辅助监管内容的重点在于健全数据市场质量监督管理，强化数据安全监管，完善市场信用监管等，以此全方位、多层次筑牢数据市场长效监管基础，切实保障数据市场平稳规范运行。

数据市场质量监督管理。数据质量问题贯穿数据原材料采购、数据产品生产、流通和使用全流程，因此须构建涵盖数据产品质量监督、生产过程质量管理、第三方监管评价等在内的质量监督管理，将数据质量监管融入各环节，切实保障数据市场健康发展。

数据市场安全监督管理。始终把安全合规贯穿于数据原材料采购、数据产品生产、流通及使用等全过程，建立健全数据安全分级分类监管机制，对数据实施差异化管控；同步完善数据安全应急处置，加强数据安全技术研发和应用推广，全面提升数据安全防护能力和监管效能。

数据市场信用监督管理。将数据供数、生产、流通、用数等主体统一纳入信用管理，建立信用档案，推行声明承诺制并开展信用评级。依据信用等级实施差异化监管，对守信主体予以激励支持，对失信主体依法采取限制准入、暂停交易等惩戒。健全跨部门、跨区域信息共享机制，构建政府监管、行业自律、社会监督协同发力的信用监管格局。

2.6 监管框架

全国一体化数据市场监督管理体系框架主要围绕数据市场监管的核心内容和辅助内容加以整体设计。涵盖数据原材料采购、数据产品生产、数据产品流通、数据产品使用等核心环节监管，同步纳入数据市场质量、安全、信用等配套监管工作。如图1所示。

3 监管体系构建路径

基于数据价值实现的全链条特征，结合数据从供给到流通各环节的内在风险与治理需求，亟需构建覆盖全程、逻辑连贯的监管路径。围绕监管标准、监管规则、监管方法、监管角色、监管执行、监管处理六大核心维度，系统构建监管体系路径。如图2所示。

(1) 监管标准

采用一体化标准制定模式，统筹划定全国数据市场监管统一标尺。加快构建完善数据产品形态的国家标准，补齐现行标准体系存在的短板弱项，同步完善数据产品质量、数据产品安全等核心通用国家标

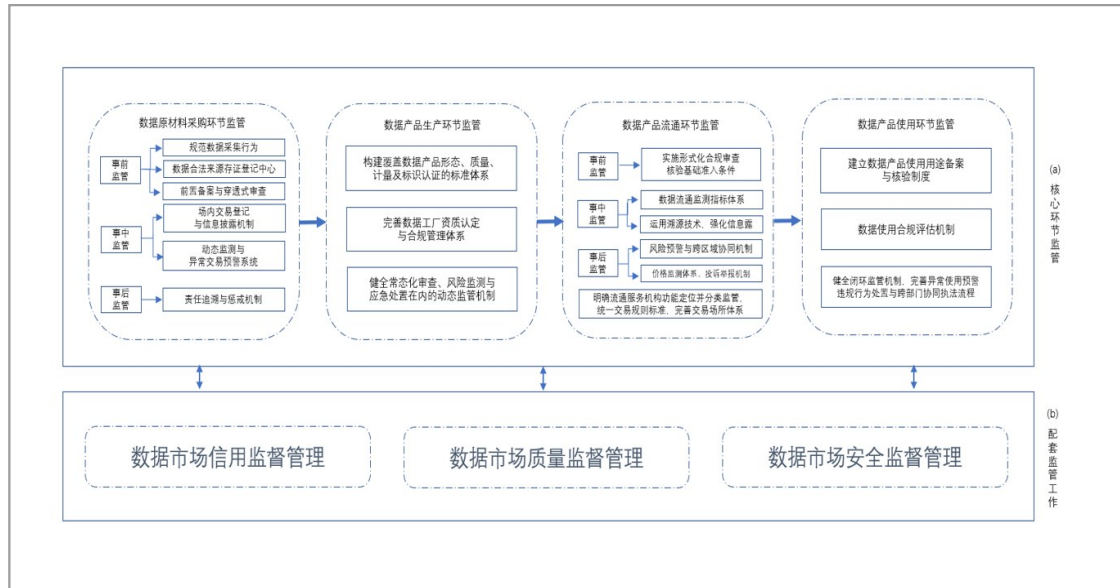


图1 一体化数据市场监督管理框架

准。根据不同数据类型属性特征，细化完善差异化专项标准与行业规范，统一各领域监管基准。依托数据流通、交易、使用各环节行为约束，完善配套实施细则，将统一的国家级标准规范作为监管执法与日常治理的核心依据，持续筑牢数据市场规范有序发展的制度根基。

(2) 监管规则

构建全国统一、分级分类、覆盖全流程的监管规则体系。在国家层面，确立通用基础性规则，统一确立数据产权、流通交易底线、准入退出标准及安全保障要求，统一分类分级监管基准，推动跨区域、跨行业监管协同，破除行业壁垒与地方保护。针对公共数据、企业数据、个人数据等不同类型制定专项规则，细化各领域监管要求，交易合同备案规程、价格形成机制等配套规则，引导数据流通服务机构规范运营，保障数据交易的合法性、公平性与安全性。

(3) 监管方法

采用“分段施策、技术赋能、全流程覆盖”的一体化监管方法。供数环节关注来源合规与资质核验；生产环节突出安全管控和主体责任；流通环节注重产品质量和合理价格；用数环节聚焦使用约束。建设全国一体化数据市场监管平台，运用技术手段实现实时监测、动态追溯与风险预警，精准打击虚构交易、数据黑产、超范围使用等违法行为。综合运用常态监管与专项检查、线上监测与线下核查、合规审计与风险评估等方式，引入第三方开展质量检测与认证，建立信用评价与动态抽查机制，依法处置违规行为，全面提升监管效能与规范化水平。

(4) 监管角色

建立政府主导下的多元共治监管模式。政府部门承担统筹协调与执法监督核心角色，负责规则制定、跨部门联合执法及违规处置，并可适时在原有监督管理行政架

构下增设专业的数据市场监管部门。市场主体（供数单位、生产制造商等）落实内部管理制度、质量自查与合规审查等，压实主体责任。社会性组织（行业协会、联盟等）发挥行业自律监督作用，开展第三方质量、价值等方面评估与审查。社会公众与媒体通过投诉举报、舆论监督等渠道参与共治监管。

(5) 监管执行

基于统一的监管标准、监管规则、有效的监管方法和多元的监管角色，构建覆盖全流程的监管执行机制。以监管标准为基础、监管规则为依据，细化为具体执行规范，明确各角色职责与协同流程，确保方法落地见效。推动执法数字化转型，依托智能化执法监测体系突破审查技术瓶颈，规范执法流程与行为，提升精准度。完善权益保护、尽职尽责及试错容错机制，平衡监管刚性与创新活力，加强执法队伍专业化建设，保障监管要求全面执行到位。

(6) 监管处理

遵循依法依规、过罚相当、惩教结合的原则，开展数据市场监管处理。明确界定各市场主体责任，对数据质量缺陷、未脱敏泄露、违规交易等行为从严追责。健全处罚惩戒机制，结合典型案例制定差异化策略，依法规范运用警告、通报、罚款、吊销资质、市场禁入等措施，强化震慑效应。此外，建立全国统一数据信用档案及联合惩戒机制，畅通申诉复核与信用修复渠道。强化行刑衔接，将涉嫌犯罪行为及时移送司法机关，形成闭环式监管处置体系。

4 结束语

数据市场建设已开展了十余年，各地成立数据交易场所多达近百家，但市场建设效果远未达到预期，其中原因之一是：市场监管体系建设滞后，黑灰色数据市场猖獗，导致劣币驱良币。数据的流通与利用自身需要突破了传统行政边界与属地管理范围的限制，这是全国一体化数据市场建设的必要性所在。数据市场监管作为全国一体化数据市场建设的主要内容之一，以系统化、统一化、全流程覆盖的监管机制来规范市场秩序、防范安全风险、促进公平流通，将有效破解数据市场所面临的发展困境。本文在数据市场监督管理框架设计及监管体系构建路径等方面做了有益探索。后续研究将围绕监管标准建立、角色权责配置、监管方法创新、监管处理机制、监管行为效应等在内的关键问题开展，以期建立完善的数据产品形态标准、生产规范、质量体系、价格体系等等，为全国一体化数据市场的制度建设、监管工具研究及平台研制等提供理论依据。

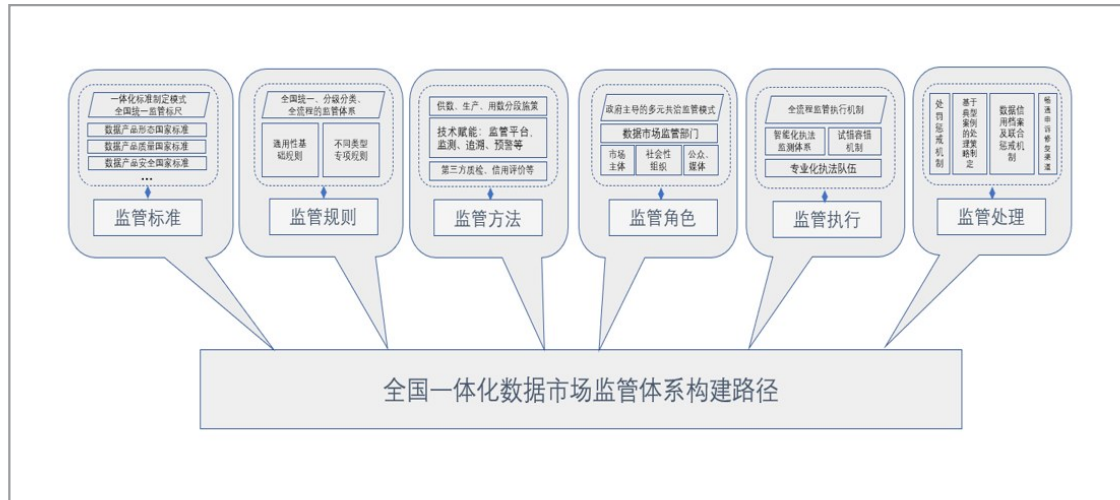


图2 一体化数据市场监管体系构建路径

参考文献：

- [1] 叶雅珍,朱扬勇.建设数据市场监管体系,推进数据统一大市场繁荣发展[J].大数据,2025,11(4):150-153.
Ye Y Z, Zhu Y Y. Building a data market regulatory framework for a thriving unified national data market[J]. Big Data Research, 2025, 11(4): 150-153.
- [2] LOUKIDES M. What is data science? [M]. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc, 2011.
- [3] HAZEN B, BOONE C A, et al. Data quality for data science, predictive analytics, and big data in supply chain management: An introduction to the problem and suggestions for research and applications[J]. International Journal of Production Economics, 2014(154): 72-80.
- [4] HUANG G, HE J, CHI C H, et al. A data as a product model for future consumption of big stream data in clouds[C]// 2015 IEEE International Conference on Services Computing. IEEE, 2015: 256-263.
- [5] BENGFORT B, KIM J. Data Analytics with Hadoop: An Introduction for Data Scientists[M]. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc, 2016.
- [6] CAO L. Data Science: A Comprehensive Overview[J]. ACM Computing Surveys. 2018, 50(3): 1-42.
- [7] PEI J. Data Pricing - From Economics to Data Science[C]// KDD '20: Proceedings of the 26th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining. New York: The Association for Computing Machinery, c2020: 3553 - 3554.
- [8] 朱扬勇,熊贲.数据的经济活动及其所需要的权利[J].大数据,2020,6(6):140-150.
ZHU Y Y, XIONG Y. The required authorization to the data-centric economic activities[J]. Big Data Research, 2020, 6(6):140-150.
- [9] 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(3):15-25.
YE Y Z, ZHU Y Y. BoxedData: a data product form based on databox[J]. Big Data Research, 2022, 8(3): 15-25.
- [10] 熊贲,朱扬勇.面向数据自治开放的数据盒模型[J].大数据,2018,4(2):21-30.

- XIONG Y, ZHU Y Y. Data box: a novel data model for self-governing openness of data[J]. Big Data Research, 2018, 4(2):21-30.
- [11] 陆志鹏. 创新数据治理路径 激活数据要素潜能[J]. 经济, 2021(6): 117-119.
- LU Z P. Innovating data governance path and activating the potential of data elements[J]. Economy, 2021(6): 117-119.
- [12] 孙凝晖, 郭嘉丰. 数据件: 一种数据要素标准化抽象[J]. 中国计算机学会通讯, 2024, 20(20): 48-54.
- SUN N H, GUO J F. Data item: a standardized abstraction of data elements[J]. Communications of CCF, 2024, 20(20): 48-54.
- [13] HUANG Q Q, ZHAO Z, LIU Z Y. Comprehensive management system and technical framework of data quality in the data circulation transaction scenario [J]. Data Analysis and Knowledge Discovery, 2022, 6(1): 22-34.
- [14] 蔡莉, 朱扬勇. 从数据质量到数据产品质量[J]. 大数据, 2022, 8(3): 26-39.
- CAI L, ZHU Y Y. From data quality to data products quality[J]. Big Data Research, 2022, 8(3): 26-39.
- [15] 王宁静, 郭树行. 面向数据要素可信流通的金融科技数据产品评估研究[J]. 互联网周刊, 2022(20): 22-25.
- WANG N J, GUO S X. Research on financial technology data product evaluation for trusted circulation of data elements[J]. China Internet Week, 2022(20): 22-25.
- [16] 叶雅珍, 朱扬勇. 数据要素市场与数据产品市场[J]. 大数据, 2025, 11(1): 191-195.
- Ye Y Z, Zhu Y Y. The data factor market vs the data product market[J]. Big Data Research, 2025, 11(1): 191-195.
- [17] 窦悦, 郭明军, 张琳颖, 等. 全国一体化数据交易场所体系的总体布局及推进路径研究[J]. 电子政务, 2024(2): 2-11.
- Dou Y, Guo M J, Zhang L Y, et al. Research on the overall layout and promotion path of the national integrated data trading place system[J]. E-Government, 2024(2): 2-11.
- [18] 牟冰清, 董思怡. 培育全国一体化数据市场的逻辑和路径[J]. 科学与管理, 2025, 45(6): 89-94.
- Mou B Q, Dong S Y. The logic and path of establishing a nationally integrated data market[J]. Science and Management, 2025, 45(6): 89-94.
- [19] 陈晓红, 肖璨然, 曹文治, 等. 我国统一数据要素大市场框架体系与建设路径研究[J]. 中国工程科学, 2025, 27(1): 40-50.
- Chen X H, Xiao C R, Cao W Z, et al. Framework and pathway for the construction of a unified data-element market in China[J]. Strategic Study of CAE, 2025, 27(1): 40-50.
- [20] 高富平, 郭福卿. 数据市场理论: 数据市场的范式研究[J]. 学术界, 2025(12): 59-76.
- Gao F P, Guo F Q. Data market theory: research on the paradigm of data market [J]. Academics, 2025(12): 59-76.
- [21] 韦志林, 叶雅珍, 林梓瀚. 全国一体化数据要素市场的交易标的物研究[J]. 大数据, 2026, 12(2): 43-53.
- WEI Z L, YE Y Z, LIN Z H. Study on the subject matter of transactions in the national integrated data factor market [J]. Big Data Research, 2026, 12(2): 43-53.
- [22] 熊贇, 朱扬勇. 数据产品及其流通监管体系研究[J]. 大数据, 2025, 11(3): 98-107.
- XIONG Y, ZHU Y Y. Research on data product and their circulation regulatory framework[J]. Big Data Research, 2025, 11(3): 98-107.



朱扬勇（1963-），男，博士，复旦大学教授，上海数据研究院学术副院长，《大数据》期刊编委会副主任。数据科学家，在数据领域做出开创性工作，提出数据自治、数据财政、数据资产等概念和体系。在数据领域发表论文200多篇，持有高价值专利15件，出版学术著作17本。上海市数据科学重点实验室创始主任，担任多个政府顾问。主导编制了多个地方政府数据发展规划。主要研究方向为数据科学与数字经济。

叶雅珍（1985-），女，博士，复旦大学计算与智能创新学院教师、上海市数据科学重点实验室数据资产研究室主任、上海数据研究院特聘研究员、浙江省数据知识产权研究基地智库专家，主要研究方向为数据科学和数字经济，近期主要研究方向为数据资产、数据知识产权、数据流通和数字化转型。



收稿日期: XXXX-XX-XX

通信作者:

基金项目:

Foundation Items: