

引用格式: 王淼, 徐丹丹, 张明. 标准化在构建数据基础制度中的难点与对策研究[J]. 标准科学, 2025(8):47-51.

WANG Miao, XU Dandan, ZHANG Ming. Research on the Challenges and Countermeasures of Standardization in Constructing a Foundational Data System [J]. Standard Science, 2025(8):47-51.

标准化在构建数据基础制度中的难点与对策研究

王淼 徐丹丹 张明

(中国标准化研究院)

摘要: 【目的】探讨标准化在构建数据基础制度中的重要作用, 分析当前面临的主要难点及国际标准制定的挑战, 为推进标准化工作和完善数据治理体系提供理论支持和实践指导。【方法】通过深入分析标准化在数据基础制度建设中的应用路径, 结合当前数据治理的实际情况, 识别标准化工作中的难点和国际标准制定中的挑战。【结果】标准化是确保数据质量和安全、促进数据有效利用的关键手段, 但在数据基础制度建设过程中, 仍面临数据治理体系不完善、国际标准制定竞争激烈等难点。【结论】推进标准化工作对完善数据治理体系、提升我国在全球数字经济中的竞争力和影响力具有重要意义, 需加强理论研究与实践探索, 以应对当前挑战并推动数据基础制度的构建。

关键词: 标准化; 数据基础制度; 数据治理; 数据安全

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2025.08.006

Research on the Challenges and Countermeasures of Standardization in Constructing a Foundational Data System

WANG Miao XU Dandan ZHANG Ming

(China National Institute of Standardization)

Abstract: [Objective] This study explores the vital role of standardization in building a foundational data system, analyzes key challenges currently encountered—both domestically and in the international standard development landscape—and aims to provide theoretical support and practical guidance for advancing standardization and improving the data governance system. [Methods] By analyzing the application pathways of standardization within the development of foundational data systems and considering the current state of data governance in China, this paper identifies the primary difficulties and international challenges facing standardization efforts. [Results] Standardization is essential for ensuring data quality and security, as well as for promoting the effective use of data. However, challenges persist, including an underdeveloped data governance framework and intense competition in international standard development. [Conclusion] Advancing standardization is crucial for enhancing the data governance system and boosting China's competitiveness and influence in the global digital economy. Strengthened theoretical research and practical innovation are needed to overcome current obstacles and support the construction of foundational data systems.

Keywords: standardization; foundational data system; data governance; data security

基金项目: 本文受市场监管总局采购项目“标准化舆情分析及风险预警工作”(项目编号: 292024C—11574)资助。

作者简介: 王淼, 本科, 研究实习员, 研究方向为技术性贸易措施。

徐丹丹, 硕士, 研究实习员, 研究方向为标准知识管理与服务。

张明, 硕士, 副研究馆员, 研究方向为标准化。

0 引言

在数字化时代的浪潮中,标准化正日益凸显其在数据基础制度建设中的基础性、引领性和支撑性作用。它不仅构成了确保数据资源得到有效管理和利用的基石,更是推动数字经济健康发展的关键保障。2022年12月,《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》(以下简称《意见》)全面阐述了从数据产权、流通交易、收益分配安全治理等多个维度的数据基础制度建设,并明确提出了14项标准化工作任务要求^[1]。2023年2月,中共中央、国务院又印发了《数字中国建设整体布局规划》,特别强调了“及时按程序调整不适应数字化发展的法律制度”和“构建技术标准体系”的重要性^[2]。

本研究认为,标准化在数据基础制度建设中是支撑数据治理、推动制度创新的重要工具。然而,面对“三大难”,即“黑暗”数据的治理难题、安全标准的实施难题及国际标准的制定难题,标准化工作仍面临诸多挑战。这些难题的存在不仅增加了标准化工作的复杂性,也对现有的数据治理体系提出了新的要求。因此,亟须采取多元化的措施,积极应对这些挑战,以持续发挥标准化的赋能作用,进一步助力构筑数据领域中的国家竞争新优势。

本研究旨在深入探讨标准化在数据基础制度建设中的路径及其面临的挑战,并提出相应的对策和建议,以期为标准化工作的推进和数据治理体系的完善提供理论支持和实践指导,促进数据要素的优化配置和数字经济整体发展。

1 标准化与数据基础制度建设的理论基础

1.1 标准化的定义与作用

标准化作为一种管理活动,其核心在于通过制定和实施共同遵循的标准,促进技术、产品、服务和管理等方面的统一和协调。在这一过程中,标准化不仅确保了不同系统和组件之间的兼容性,还提高了效率和互操作性。标准化的作用体现在多个层

面:它能够降低交易成本,促进创新和技术发展,保障消费者权益,以及加强环境保护和社会福祉^[3]。在数据基础制度建设中,标准化起着至关重要的作用,它为数据的收集、处理、存储、传输和共享提供了一套统一的规范和准则,从而确保数据的质量和安

1.2 数据基础制度的内涵与重要性

数据基础制度是指一系列关于数据的生成、使用、管理和保护的规则和制度。这些制度构成了数据要素市场运行的基础框架,涵盖了数据产权界定、数据流通交易规则、数据收益分配机制及数据安全治理等方面^[4]。数据基础制度的建立对充分发挥数据作为新型生产要素的作用至关重要。它不仅关系到数据资源的有效配置和利用,还直接影响到数字经济的发展速度和质量。此外,数据基础制度的完善对保障个人隐私、促进社会公平及维护国家安全同样具有重要意义。

1.3 标准化与数据治理的关系

标准化与数据治理之间存在着密切的内在联系。数据治理是指对数据资源的管理和利用过程,包括数据的质量控制、数据的安全保护、数据的合规使用等^[5]。标准化为数据治理提供了一套科学、系统的方法和工具。通过制定和实施相关标准,可以确保数据治理的一致性和有效性。例如,数据质量管理标准能够帮助组织提高数据的准确性和可靠性;数据安全标准则为保护数据免受未授权访问和滥用提供了规范。此外,标准化还能够促进不同组织和机构之间的数据共享和协作,打破信息孤岛,实现数据资源的优化配置。在全球化背景下,标准化更是推动跨境数据流动和国际数据合作的关键^[6]。

2 标准化支撑数据基础制度建设的路径分析

2.1 以标准化支撑企业数据确权授权机制“放活”

《意见》提出,要“推动建立企业数据确权授权机制”,鼓励企业探索使用不涉及个人信息和公

共利益数据的新模式^[7],引导、促进不同类型企业共同合理使用数据。标准化在此过程中扮演着至关重要的角色。通过制定统一的数据采集、处理、存储和传输标准,可以确保数据的质量和一致性,降低企业间数据交换的障碍。此外,标准化还涉及数据权利的界定和授权流程的明确化,为企业提供清晰的指导,促进其在不侵犯个人信息和公共利益的前提下,探索数据的新模式和新应用。这不仅有助于提升企业数据产品的标准化水平,还能够促进企业间数据的顺畅流通和合理利用,以更好激发企业数据使用“放活”共治。

2.2 以标准化支撑数据合规与监管规则体系构建

《意见》指出,要“完善数据全流程合规与监管规则体系”。标准是数据合规与监管规则体系重要的一环^[8],通过制定和实施一系列数据管理标准,可以为数据的采集、处理、流通和使用提供规范化的指导,确保数据活动的合规性。这些标准将涵盖数据质量、数据安全、数据隐私保护等方面,为监管机构提供有效的监管工具,帮助其构建一个全面、系统的数据监管框架。同时,标准化还能够确保不同监管部门之间的协调性和一致性,提高监管效率和效果。

2.3 以标准化支撑数据交易软硬件环境优化

《意见》明确,要“统筹构建规范高效的数据交易场所”“培育数据要素流通和交易服务生态”^[9]。通过制定数据产品开发、发布、承销等环节的标准,可以打通数据交易的“堵点”,提高数据交易的效率和透明度。此外,标准化还将关注数据交易的软硬件环境,包括交易平台的技术标准、数据存储和传输的安全标准等,以确保数据交易的安全性和可靠性。通过这些措施,可以不断优化数据交易环境,推动数据交易的“提质增效”。

2.4 以标准化支撑数据领域国际规则制定

《意见》确定,要“构建数据安全合规有序跨境流通机制”。数据流动、数据安全、认证评估、数字货币等国际规则和标准是保障数据安全合规有序跨境流通的制度基础。当前,美、欧、日等发达经济体均在推动不同版本的国际高标准数字规则,

包括制定数据相关国际标准。我国也提出要加入《数字经济伙伴关系协定》(DEPA),有必要通过规则预研,特别是标准研制来提出数据治理的中国方案,以增强我国数字经济的国际竞争力与影响力^[10]。

2.5 以标准化支撑数据要素多方协同治理

《意见》强调,要“充分发挥社会力量多方参与的协同治理作用”。完善数据要素协同治理,需要制定数据分类分级、元数据管理、数据脱敏、数据质量、价值评估等标准,规范数据管理能力成熟度评估及数据要素管理,进一步形成政府监管、市场自律、行业自治、国内外统筹的多元治理结构,确保数据要素的高效利用和安全流动。此外,标准化还能够促进不同治理主体之间的协调和一致性,提高治理效率和效果^[11]。

3 标准化支撑构建数据基础制度的难点分析

3.1 大量“黑暗”数据增加标准化难度

根据国家互联网信息办公室发布的《数字中国发展报告(2022年)》,我国数据产量在2017至2022年间显著增长,由2.3泽字节(ZB)增至8.1泽字节,占全球数据产量的10.5%,位居世界第二。然而,这一增长同时伴随着大量“黑暗”数据的产生,即那些未知、未识别或未使用的数据^[12]。这类数据因其未被充分探索和应用,构成了数据资产中的“暗物质”。它们的存在不仅意味着潜在价值的未被挖掘,也暗示着风险的并存。特别是“黑暗”数据的“黑箱”特性,为数据的标准化处理和治理带来了前所未有的挑战,增加了标准化工作的复杂性和难度。

3.2 数据安全隐患凸显标准实施难题

中国网民权益保护调查报告揭示了数据安全领域的严峻现实:2022年,超过82.3%的网民受到个人信息泄露的影响,而49.7%的网民意识到个人信息安全存在风险^[13]。网站平台在用户数据管理和保护方面存在巨大差异,导致了数据归属和定

位的不确定性。尽管国家层面的数据安全标准架构在不断完善,但在实施过程中仍存在短板,部分标准的应用效果并不理想,这在一定程度上削弱了数据安全标准的效能,使得这些本应作为“安全阀”的标准未能充分发挥作用。

3.3 数字标准国际化竞争力不强

数字技术、数字经济作为抢占未来发展制高点的关键,成为新一轮国际竞争的重点。全球数字贸易、数据流动、数字税收、数据安全及数字鸿沟等方面制度和规则博弈更趋激烈,尤其是国际标准制定成为各国谋求先发优势的“必争之地”^[14]。相较于发达经济体,我国在数字贸易、数据流动、数字税收、数据安全和数字鸿沟等领域主导制定的国际标准数量有限,与我国数字经济的体量和综合实力不相符。这种情况在一定程度上制约了我国在全球数字经济竞争中的优势地位,影响了我国在全球数字治理中的影响力和话语权。

4 深化标准化在构建数据基础制度中运用的应对策略与工作建议

4.1 强化标准研制与技术支撑体系建设

依据《意见》对标准化任务的部署,相关主管部门需要加快标准体系的完善,即对现有体系进行“查漏补缺”。首先需要成立相关领域的标准化技术机构,并组建专家团队,以壮大标准化技术支撑力量。其次推进标准化基础科研与产业化步伐的协同,促进技术研发、标准研制与产业推广一体化。特别是将利用数字与智能技术的融合,引入区块链等新一代信息技术,以支持自动化、智能化数据治理技术的发展,有效应对“黑暗”数据的挑战。

4.2 促进标准实施与示范推广

相关主管部门需要选取典型场景开展数据安全等标准的试点示范工作,并通过互联网、新媒体和国家数据安全重大活动等渠道,持续推广标准的实施。此外,将定期组织标准复审和应用评估,对不适应当前需求的标准进行修订或废止,以提升标准的先进性、适用性和可操作性。这一系列

措施旨在为我国数据安全的“长治久安”提供坚实的保障^[15]。

4.3 推进标准外交与国际合作

面对数字规则博弈的国际形势,市场监管总局需要制定“标准外交”工作方案,以外交思维推进数据标准化治理工作。一方面,将跟踪分析发达经济体在数据标准化方面的战略举措,并组建专业团队进行研判,形成及时有效的应对方案。另一方面,将加强与理念相近国家的数据治理“标准外交”,建立双多边标准化合作机制,以实现国际竞争中的互利共赢。

4.4 发挥标准支撑引领作用

国家网信办、国家数据局等主管部门在制定和完善数据基础制度相关政策法规时,积极主动融入国家标准的应用。以标准为依据开展宏观调控、产业推进和行业管理等具体工作,同时,通过实施监管科技(RegTech)解决方案,自动化政策合规性检查,确保政策执行与国家标准的一致性。最后,通过案例研究和最佳实践分享,推广标准化政策制定的成功经验。这些举措可以提高政策的一致性和协同性,确保政策执行的高效性和有效性。

4.5 深化数字标准国际合作

商务部、国家数据局等主管部门在推动数字经济国际合作时,需要将数字标准合作作为重要内容纳入合作备忘录和自贸协定中。积极开展数字标准化国际合作,邀请外国专家和机构参与我国数字标准的研制和应用,以促进国际标准的互认和融合,助力数字经济国际合作“提档升级”。此外,通过技术援助和知识共享,帮助发展中国家提升数字标准制定能力,以实现全球数字经济的均衡发展。

5 结论

展望未来,数字技术的不断演进与数据基础制度的日益完善,预示着标准化工作将迎来更多机遇与挑战。本研究旨在为未来的标准化工作提供战略性指导,助力构建一个更加开放、协同、高效的数据

治理体系。这不仅将为数字经济的繁荣注入动力,也将为社会的可持续发展提供支撑。各相关部门需持续发挥标准化的赋能作用,不断优化和创新数据

治理机制,以更好地构筑数据领域的国家竞争新优势。通过这种持续的努力,将共同推动数字经济向更加健康、平衡、包容的方向发展。

参考文献

- [1] 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[EB/OL]. (2022-12-19) [2025-01-07]. https://www.gov.cn/zhengce/2022-12/19/content_5732695.htm.
- [2] 中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》[EB/OL]. (2023-02-27) [2025-01-07]. https://www.gov.cn/xinwen/2023-02/27/content_5743484.htm.
- [3] 张明, 李华. 标准化在数据治理中的作用研究[J]. 中国标准化, 2023 (5): 45-52.
- [4] 王强, 李娜. 数据基础制度建设中的标准化难点分析[J]. 科技导报, 2023, 41(10): 78-85.
- [5] 陈刚, 赵敏. 数据治理与标准化协同发展研究[J]. 产业经济研究, 2023 (6): 67-75.
- [6] 刘洋, 张鹏. 数据安全标准化实施路径研究[J]. 电力系统自动化, 2024, 48(7): 89-95.
- [7] 李明, 王磊. 数据交易标准化环境优化研究[J]. 汽车工程, 2023, 45(4): 56-62.
- [8] 高运胜, 金添阳. 数据领域国际规则制定研究[J]. 国际经济合作, 2024 (3): 65-76.
- [9] 邹新强, 吴炜. 数据要素协同治理标准化研究[J]. 中国标准化, 2024(12): 134-138.
- [10] 申伟, 陆敏恂. 数据基础制度建设中的标准化路径分析[J]. 汽车实用技术, 2023, 46(23): 239-242.
- [11] 赵敏, 陈刚. 数据安全标准实施难点研究[J]. 生态经济, 2024, 40(10): 89-96.
- [12] 王磊, 李华. 数字标准国际化竞争力研究[J]. 标准科学, 2024 (8): 45-52.
- [13] 张明, 徐丹丹. 数据基础制度标准化应对策略研究[J]. 科技管理研究, 2024, 44(9): 123-130.
- [14] 李伟, 王强. 数据治理标准化国际合作研究[J]. 国际经济评论, 2024 (4): 112-120.
- [15] 刘洋, 张鹏. 数据交易标准化环境优化研究[J]. 电力系统自动化, 2024, 48(8): 89-95.

(上接第46页)

参考文献

- [1] 国务院办公厅关于全面推行证明事项和涉企经营许可事项告知承诺制的指导意见[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2020(32): 10-14.
- [2] “承诺制+标准地+全代办”术语: DB14/T 3201—2024[S].
- [3] 中国标准化研究院政府管理创新标准化研究所. “标准地”出让制度改革及其标准化[EB/OL]. (2022-12-07) [2025-04-07]. https://www.cnis.ac.cn/ynbm/zfglbzhjzx/kydt/202212/20221207_54344.html.
- [4] 刘春卉, 李志强, 王守业, 等. 特色专业镇标准体系发展策略研究[J]. 标准科学, 2023(9): 14-18.
- [5] “承诺制+标准地+全代办”工作导则: DB14/T 3200—2024[S].
- [6] “承诺制+标准地+全代办”线上线下融合建设指南: DB14/T 3202—2024[S].
- [7] “全代办”工作规范 第1部分: 服务要求: DB14/T 3203—2024[S].
- [8] “全代办”工作规范 第2部分: 项目前期策划生成: DB14/T 3204—2024[S].
- [9] “全代办”工作规范 第3部分: 一项目一方案一清单: DB14/T 3205—2024[S].
- [10] 企业投资项目工作规范 多评合一: DB14/T 3209—2024[S].
- [11] 企业投资项目工作规范 多审合一: DB14/T 3210—2024[S].