

山东省数字强省标准体系建设研究

崔光磊¹ 石俊龙¹ 张欣亮² 郑鹰^{2*}

(1.山东省大数据中心; 2.中国标准化研究院)

摘要: 标准助推数字经济创新发展,标准引领数字中国时代进步。山东省按照《国家标准化发展纲要》部署,研究制定了《数字强省标准体系建设指南》,并构建了数字强省标准体系。本文通过梳理山东省开展数字强省标准体系建设的实践举措,系统分析了山东数字强省标准体系建设过程中存在的问题,为支撑数字中国建设提供了进一步完善山东数字强省标准体系建设工作的对策建议。

关键词: 数字强省,标准体系,数字化

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2023.11.004

Research on the Construction of Shandong Province's Strong Digital Province Standards System

CUI Guang-lei¹ SHI Jun-long¹ ZHANG Xin-liang² ZHENG Ying^{2*}

(1. Shandong Provincial Big Data Center; 2. China National Institute of Standardization)

Abstract: Standards promote the innovation and development of the digital economy, and also lead the progress of a digital China. Shandong Province has developed the Guidelines for the Construction of the Standards System of a Strong Digital Province and constructed the standards system in accordance with the deployment of the National Standardization Development Outline. This paper summarizes the practical measures taken by Shandong Province to establish a strong digital province standards system, systematically analyzes the existing problems in the process of building a strong digital province standards system in Shandong, and provides methods and suggestions for improvement to support the construction of a digital China.

Keywords: strong digital province, standards systems, digitization

0 引言

当前,以大数据、云计算、人工智能为代表的新一代信息技术已广泛应用于我国数字经济社会

的各个领域,而我国标准化工作为促进我国数字经济的高质量发展提供了重要的基础性支撑。中共中央、国务院2021年10月10日印发的《国家标准化发展纲要》明确提出了“加快数字社会、数字

基金项目: 本文受中央基本科研业务费项目“基于自然语言处理的数字政府标准化建设评估技术与应用”(项目编号: 242022Y-9470)资助。

作者简介: 崔光磊,高级经济师,研究方向为大数据挖掘、数字政府标准化。

石俊龙,高级工程师,研究方向为数字政府标准化。

张欣亮,研究室主任,助研,研究方向为数字政府标准化。

郑鹰,通信作者,高级工程师,研究方向为数字政府标准化。

政府、营商环境标准化建设,完善市场要素交易标准,促进高标准市场体系建设”^[1]。2023年2月,中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》进一步提出了构建技术标准体系,编制数字化标准工作指南等要求,该《规划》为优化和完善数字强省标准体系建设提供了指引,为推动标准化与科技创新互动发展指明了方向。标准体系作为数字经济发展的战略支撑,起着加速数字经济产业振兴、助推数字经济科技创新、引领数字经济国际竞争的重要作用^[2]。在开展数字强省的标准化工作方面,山东走在了全国前列。“十三五”期间,山东全面推动了“数字山东”建设。“数字山东”是以数字基础设施、数据资源体系、网络安全保障为支撑,聚焦建设数字政府、发展数字经济、构建数字社会三大任务^[3]。2018年10月,山东省大数据局成立后,与山东省市场监督管理局加强协同,从整体上强化了标准化对数字山东建设的支撑,有序推进了数字山东标准体系建设及应用实践等工作。

1 山东数字强省标准体系建设实践举措

山东把数字强省建设作为落实数字中国战略的生动实践和关键举措,坚持规划引领,标准先行,不断强化体系顶层设计,提升数字化领域标准话语权,并开展了以下实践举措。

1.1 开展省内标准化技术组织建设

专业标准化技术委员会是领域内标准化工作交流沟通的平台,也是组织领域内标准制修订工作的主要机构,是开展数字强省标准化工作的重要基础组织。为有效推进山东省域数字化转型标准化工作的协同一致^[4],2019年1月,经山东省市场监督管理局批准成立了山东省大数据标准化技术委员会,秘书处设在省大数据局。“十四五”以来,为适应数字经济新产业、新业态和新模式发展需求,科学研判数字经济发展趋势,聚焦山东省数字经济优势重点领域,促进数字经济与传统领域更好融合,2022年11月,山东省市场监督管理局又批准成立了山东省数字经济标准化技术委员会,秘书处设在省工业和信息化厅。主要围绕数字产业化、产

业数字化、数字价值化、治理服务数字化、数字基础设施、数据安全、数字技术科技创新等数字经济领域的标准化工作。在数字强省工作领导小组统一领导下,上述委员会间分工协作,有效发挥行业主管部门规划引领作用,统筹数字强省标准制修订工作。

1.2 强化标准化事项归口管理

山东省大数据局经与山东省市场监管局沟通衔接,梳理了标准制修订流程,明确了大数据及相关领域标准由山东省大数据局归口管理。由省直有关部门和16市大数据局负责组织编写标准草案,并向省大数据局提出立项申请。其中,省级和市级大数据类工程标准由省大数据局负责组织立项、日常管理和审核发布;省级地方标准由省大数据局组织初审,择优向省市场监管局申报立项。

1.3 构建数字化标准体系框架

2019年山东省大数据局联合中国标准化研究院,全面梳理数字强省标准体系范围和边界,按照GB/T 13016《标准体系构建原则和要求》构建了涵盖基础共性、关键技术、基础设施、数据资源、行业应用和安全保障的数字山东标准体系框架(如图1所示),在此基础上进行二级细分,开枝散叶,形成全国首个省级层面数字化建设标准体系,对全面支撑山东数字强省建设具有十分重要意义。

1.4 打造标准化管理领域生态

(1)在2021年5月,为全面服务数字强省建设,深化山东省标准化综合改革成效,激发标准化大数据要素潜力,促进标准化大数据产业发展,山东省大数据局会同山东省市场监督管理局,在全国首发《关于促进标准化大数据发展的指导意见》(鲁市监发〔2021〕12号)。明确提出坚持全省标准化大数据“一盘棋”协同推进。目前已经协调省公安厅、交通厅等40余家部门和单位,以及全省16市参与数字强省标准体系建设。(2)构建标准领域“政产学研金服用”创新创业共同体,目前由中国标准化研究院、山东省标准化研究院等十余家专业机构,以及标准领域专家近百人共同参与数字强省标准工作建设,提供标准化智库支撑。(3)联合中国标准化研究院研究发布了“标准化支撑

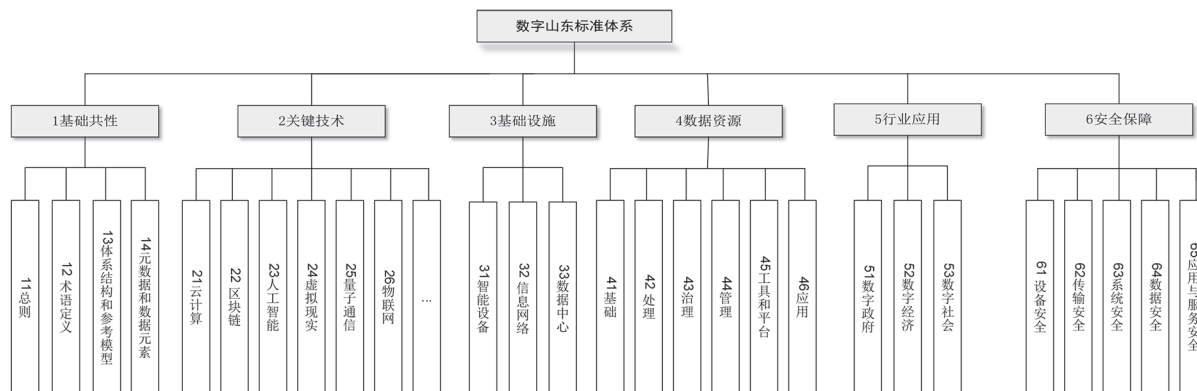


图1 数字山东标准体系结构图

政府数字化转型评价指数”(以下简称“数标指数”),对全国的数字政府标准化工作起到了积极的推动作用。从2021年度和2022年度数标指数评估发布的情况看,山东已连续两年在全国数标指数排名第二。

1.5 推进数字化标准制修订分类管理

当前山东数字强省标准库共包含512项标准。从标准类型管理,包括省级地方标准288项,省级工程标准96项,市级地方标准3项,市级工程标准125项;从发布主体管理,山东省大数据局及大数据中心共发布157项,其他省直部门共发布224项,各市大数据局共发布131项。

1.6 强化数字化标准实施效果评估

按照《国家标准化发展纲要》要求,山东省大数据局积极推动标准实施效果评估工作,委托中国标准化研究院和山东省标准化研究院探索建立了标准实施监督和评估机制,研究制定了《山东省大数据标准制修订工作指南》《数字强省工程标准实施效果评价规范》,每年选定一批重点标准化项目进行标准实施绩效评价,建立了标准动态调整机制,把相关结果作为改进标准化工作的重要依据,推荐了一批重要省级大数据领域工程标准上升为山东省级地方标准或国家标准。

1.7 推动数字化标准工作试点建设

2021年9月底,由山东省大数据中心申报的数字强省标准化建设试点项目经山东省市场监管局批准正式立项,这是全省唯一的数字化领域省级专项类试点。试点重点任务是探索大数据关键领

域标准制修订的创新经验,推动标准理论体系和实践应用创新,提升标准大数据共建共享效能,形成可供大数据领域各级各部门复制推广的标准制修订工作指南和评估评价模式,提升试点辐射带动作用,以高标准引领高质量发展,提升标准化在推进数字化变革中的战略作用。目前试点正按照既定方案推进,2023年年底前完成评估验收。

2 工作中发现的问题和短板

2.1 标准体系结构有待优化

从现行数字山东标准体系的标准类别角度看,经研究分析,数字山东标准体系中关键技术、基础共性、安全保障等3类标准数量在我国现行大数据及相关领域国标和行标中的数量占比偏低,标准体系结构有待优化;同时,山东在参与大数据及相关领域国标和行标研制方面还存在较大短板,一些重点领域缺少相应配套标准,对数字化转型实际工作的支撑作用偏弱(见表1)。

表1 标准类别占比分析

标准类别	数字山东标准体系标准类别占比(%)	现行大数据及相关领域国标行标标准类别占比(%)	差距(百分点)
行业应用	35.1	28.7	6.4
数据资源	26.5	15.8	10.7
基础设施	31.0	22.0	9.0
安全保障	2.4	14.1	-11.7
基础共性	2.9	10.2	-7.3
关键技术	2.0	9.2	-7.2

2.2 标准重点领域有待加强

从横向兄弟省市比较看。在数字强省方面,山东省在大数据及相关领域地方研制发布标准数量上全国相对靠前,而在政务服务、政务信息资源标准化等方面则各具特色。如:广东省主要面向交通、公共与信息安全;浙江省主要面向医药卫生与电子商务;福建省比较均匀地分布在政务、智能家居与电子商务等领域。但从山东数字强省部分重点工作推动程度看,标准支撑能力仍显不足。目前,“一网统揽”综合慧治平台等重点项目尚未出台发布相关标准;“无证明之省”由于涉及范围较广,标准配套也不完善;新型智慧城市在相应细分领域缺少相应基础设施标准,对城市治理感知的支撑作用仍然偏弱。

2.3 标准宣贯和应用力度偏弱

数字强省标准化工作重制定轻应用,重立项轻管理,标准文本内容与具体工作实际相脱节问题仍不同程度存在。近年来虽然开展了相关标准宣贯活动,但实际成效并不好。在前期蹲点调研过程中发现,许多地方在具体项目建设过程中,贯彻落实标准的意识偏弱,标准落地应用方面还有许多不足,导致系统建成后在数据共享交换,或者与其他系统对接过程中出现问题,不可避免出现重复建设。

2.4 标准转化能力有待提高

目前山东各地政府机构标准化意识不断加强,其中,2023年申报立项标准305项,同比增加23.5%。其中省直部门共申报77项,13个市申报228项。但申报项目标准质量仍有待提高,调研时地方普遍反映缺乏标准化专业知识,不能很好地将地方经验成果转化为标准。此外,各地引入的标准制定团队水平参差不齐,影响标准化工作开展进度和建设质量。

3 对策建议

3.1 完善数字强省标准体系建设

明确山东数字强省标准体系建设的范围和边界,摸清现有标准体系运行现状和发展趋势,系统梳理数字化转型标准化建设的短板和需求,制定

实施任务事项标准清单,完善山东数字强省标准体系建设下一步规划方案,有重点、分步骤地开展数字强省标准化工作^[5],充分发挥标准化的互联互通作用,通过标准化高质量推进政府、经济、社会等领域在数字资源领域的深度融合,有效避免数字化转型项目的重复建设。

3.2 推动体系标准研制有效协同

按照“急用先行,需求导向”的原则,山东省可对标兄弟省市标准制修订的最新情况,按年度提出标准建设任务,做到省直部门、各市自主申报与省局点题压任务相结合,推出一批社会急需的地方标准和工程标准。加强对市级大数据标准制修订的管理和引导,鼓励市级多颁布符合自身实际的市级地方标准和市级工程标准,为省级标准制定积累经验,并择优纳入数字强省标准体系,提升标准管理成效。同时,完善标准研制协同工作机制,山东省大数据局加强与山东省市场监管局等部门的联系沟通,形成标准体系建设合力。

3.3 强化数字化标准实施宣贯

定期开展针对性强、应用性高的数字化领域关键标准实施宣贯工作,建立标准宣贯培训常态化机制,并采用线上、线下相结合的形式,面向省直机关、市级和县级部门开展数字化标准宣贯培训,不断提升政务人员在数字化建设领域标准化意识与应用能力。

3.4 创新标准实施评估手段

建立标准跟踪评价机制,开展标准实施效果评价评估,纳入重点工作调度,通过评估不断推动各单位制定实用标准,实现以评促建目的。同时,认真贯彻落实《国家标准化发展纲要》精神,山东省大数据局联合中国标准化研究院等单位持续深入开展数标指数研究并颁布中国数标指数,进一步衡量山东省乃至全国数字化转型工作中标准化的支撑作用。

3.5 提升关键标准研制质量

强化标准审查机制,提升在数字化领域关键国际标准、国家标准、行业标准、地方标准的研制质量和水平,拓展山东数字强省标准化工作的话

(下转第32页)

- [24] Justice Department, U.S. Patent and Trademark Office and National Institute of Standards and Technology Withdraw 2019 Standards-Essential Patents (SEP) Policy Statement[J]. Department of Justice (DOJ) Documents / FIND, 2022.
- [25] 标准制定组织的知识产权政策及其运用[J]. 竞争政策研究, 2015(03):11-12.
- [26] 张静,李玉洁,雷孝平,等. 国际标准化组织标准必要专利评析[J]. 全球科技经济瞭望, 2020,35(05):50-59.
- [27] 张艳,杨芳,刘玉超,等. 技术标准制定与实施中的专利情报分析研究——以5G标准为例[J]. 情报理论与实践, 2021,44(05):127-132.
- [28] 崔维军,李璐,韩硕,等. 5G标准必要专利分布特征: 国际比较研究[J]. 科技管理研究, 2022,42(05):162-169.
- [29] 康俊生,马娜,路欢欢. 我国团体标准化理论及实践分析[J]. 中国标准化, 2022(09):137-142.
- [30] 李冬冬. 中国团体标准上升为国际标准的法律障碍及突破路径[J]. 标准科学, 2020(03):41-45+58.
- [31] 陈俊华,魏晨雨. 团体标准中专利标准化的自我治理与制度构建[J]. 中国发明与专利, 2018,15(11):110-120.
- [32] 严祖丹,黄德利. 行业协会团体标准制定实践中知识产权保护处置的探讨[C]//中国标准化协会.第十八届中国标准化论坛论文集.《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司, 2021:172-176. DOI:10.26914/c.cnkihy.2021.024156.
- [33] 王益谊. 我国的标准和专利政策——对《国家标准涉及专利的管理规定(暂行)》解读[C]//国家知识产权局条法司.专利法研究(2013). 知识产权出版社, 2015:253-262.
- [34] 邵雅文. 公权与私权的协调与平衡《国家标准涉及专利的管理规定(暂行)》发布实施[J]. 中国标准化, 2014(04):46-48.

(上接第23页)

语权和综合竞争力,打通数字政府服务群众事项的线上线下“最后一公里”^[6],通过数字化领域关键标准的质量提升及应用推广促进国内经济社会高质量发展。

4 结语

数字中国的建设离不开各省数字化、标准化工作的有效实践和积极推动,加强数字强省标准体系建设,对于构建数字强省新型发展格局、推动数字强省高质量发展将起到引领作用^[7]。因此,有必要进一步深入推动山东数字强省标准体系建设,实现数字政府、数字经济和数字社会的一体化建设,共筑数字强省、数字中国的全面发展。

参考文献

- [1] 中共中央,国务院. 国家标准化发展纲要[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/2021-10/10/content_5641727.htm.
- [2] 陈美帆,陈永强. 数字经济标准体系的构建[J]. 标准科学, 2023(06):47-52.
- [3] 桓德铭,熊绍东,张欣亮. “数字山东”标准体系建设研究[C]//中国标准化协会.第十八届中国标准化论坛论文集.北京:《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司, 2021:1650-1657.
- [4] 张欣亮,王茜,吕冉,等. 省域数字化转型标准体系研究及其构建——以数字山东标准体系为例[J]. 标准科学, 2022(04):74-78+97.
- [5] 桓德铭,王春艳,张欣亮,等. 标准化引领地方政府数字化建设路径研究——以数字山东建设为例[J]. 中国标准化, 2020(09):75-80.
- [6] 张欣亮,郑鹰. 标准化支撑数字政府建设作用[J]. 科技管理研究, 2023(14):125-132.
- [7] 李冰,贾晓杰,王瑶瑶,等. 《数字中国建设整体布局规划》中关于标准的启示[J]. 信息技术与标准化, 2023(06):85-90+109.