国家标准《工业数据要素型企业建设指南》编制说明

一、工作简况

（一）任务来源与起草单位

2025 年 8 月 6 日，国家标准委以国标委发〔2025〕43 号文发布《国家标准委关于下达 2025 年第七批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》，正式批准国家标准计划项目：《数据要素型企业建设指南》，编号为 20253578-T-469。该标准由 TC28（全国信息技术标准化技术委员会）归口 。

该标准由中国电子技术标准化研究院、中国南方电网有限责任公司、中国第一汽车集团有限公司、海尔智家股份有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、煤炭科学研究总院有限公司、新特能源股份有限公司、南方电网数据平台与安全（广东）有限公司、国家数据集团、北京赛西科技发展有限责任公司、北京易华录信息技术股份有限公司、北京三维天地科技股份有限公司、南方电网能源发展研究院有限责任公司、数久科技（北京）有限公司、贵州电网有限责任公司、湖北华中电力科技开发有限责任公司、中国船舶综合技术经济研究院、南方电网人工智能科技有限公司、国网新疆电力有限公司营销服务中心、中科斯欧（合肥）科技股份有限公司、上海零数众合信息科技有限公司、国网江西省电力有限公司、中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司、建筑材料工业信息中心、北京国建信联科技发展有限公司等

单位起草。

（二）主要起草人分工

中国电子技术标准化研究院、中国南方电网有限责任公司负责各阶段的整体进度把控及内容审核。

中国电子技术标准化研究院、中国南方电网有限责任公司、中国第一汽车集团有限公司、海尔智家股份有限公司、国家能源投资集团有限责任公司负责总体原则、总体框架章节的设计及内容编撰。

煤炭科学研究总院有限公司、新特能源股份有限公司负责数据战略与组织保障章节的设计及内容编撰。

海尔智家股份有限公司、南方电网数据平台与安全（广东）有限公司、国家数据集团负责工业数据资源与治理体系章节的设计及内容编撰。

北京赛西科技发展有限责任公司、北京易华录信息技术股份有限公司、北京三维天地科技股份有限公司负责数据基础设施与技术体系章节的设计及内容编撰。

新特能源股份有限公司、数久科技（北京）有限公司、贵州电网有限责任公司负责工业数据要素场景应用章节的设计及内容编撰。

中国第一汽车集团股份有限公司、湖北华中电力科技开发有限责任公司、南方电网人工智能科技有限公司、国网新疆电力有限公司营销服务中心负责数据价值化与流通机制章节的设计及内容编撰。

南方电网数据平台与安全（广东）有限公司、中国船舶综合技术经济研究院、中科斯欧（合肥）科技股份有限公司负责安全合规与风险管理章节的设计及内容编撰。

南方电网能源发展研究院有限责任公司、南方电网数据平台与安全（广东）有限公司、中国船舶综合技术经济研究院负责数据生态协同章节的设计及内容编撰。

国家能源投资集团有限责任公司、上海零数众合信息科技有限公司、国网江西省电力有限公司、建筑材料工业信息中心、北京国建信联科技发展有限公司负责数据要素效能评价与改进章节的设计及内容编撰。

（三）制定背景及意义

数据作为新型生产要素，已深度融入工业研发设计、生产制造、经营管理、客户服务和产业协同等环节。推进工业数据从资源化、知识化向要素化、价值化演进，有助于促进生产方式变革、经营效率提升、产业链供应链协同和新模式新业态培育。

工业数据具有来源多样、类型复杂、实时性强、专业关联度高以及商业秘密和重要数据集中等特点。企业建设工业数据要素能力，既要强化数据采集、汇聚、治理、开发和应用，也要建立权责清晰、安全可控、可持续运营的数据流通利用机制。

该标准以需求牵引、场景驱动和价值实现为导向，将安全要求贯穿数据供给、流通和使用全过程，系统提出战略治理、数据资源、技术支撑、场景应用、流通运营、安全合规、生态协同、实施评价等方面的建设指导，为不同规模、不同发展阶段的工业

企业提供可裁剪、可实施、可评价的参考。

（四）起草过程

2025 年 8 月，国家标准计划下达后，由中国南方电网有限责任公司、中国电子技术标准化研究院牵头组织召开标准启动会，成立《数据要素型企业建设指南》标准起草组，开展调研和内部讨论，启动标准编制工作,确定标准编制思路。

2025 年 12 月，形成标准草案。

2026 年 1 月，组织专家研讨会，对标准内容全面修订。

2026 年 2 月至 8 月，标准立项后组织标准讨论会，针对草案内容讨论和修订。

2026 年 9 月，参加标准审查会，标准专家建议进一步聚焦工业场景，调整标准名称为《工业数据要素型企业建设指南》。标准组对草案内容讨论和修订。

2026 年 10 月-11 月，工作组开展内部研讨，对草案内容进行进一步讨论和修订，形成征求意见稿。

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据

（一）编制原则

1. 编制原则

制定本国家标准主要遵循以下原则：

1）科学性原则

按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求和规定编写该标准内容，力求使该标准的研制工作符合客观规律，遵循科学性原则。

2）适用性原则

该标准的制定，按照国家标准的制定程序和要求，力求使标准研制工作适合工作实际和业务需求，也充分考虑了政策方向，产业需求方的相关建议，确保了标准的价值以及实用性。

3）代表性原则

标准起草工作组成员具有广泛的代表性，充分发挥企业、国家相关部门、高校、科研院所等各研究领域的专家在国家标准制定工作中的作用。

（二）编制依据

标准编制依据主要基于四个方面：

一是顶层政策依据。依据“数据二十条”关于数据资源持有权、加工使用权、数据产品经营权“三权分置”及培育数据商的要求，明确工业数据要素型企业的市场主体定位；依据《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》《工业大数据发展的指导意见》，确定数据赋能工业场景的核心方向。

二是标准体系依据。衔接《国家数据标准体系建设指南》中“基础通用—数据资源—数据流通—融合应用—安全保障”的框架要求，与TC609（数据）、TC28（信息技术）相关标准布局协同，保证与现有工业数据标准兼容。

三是产业实践依据。吸收能源、装备制造、原材料等行业龙头，以及工业互联网平台、数据交易所、数商服务商的试点经验，将工业高质量数据集构建、数据产品化封装、数据资产入表、行业大模型语料库建设等成熟实践上升为通用条款。

四是合规安全依据。依据《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》及《工业数据分类分级指南（试行）》等要求，将分类分级、权限管控、可信流通等安全要求嵌入各章节，确保标准符合监管底线。

（三）主要内容

该标准给出了工业数据要素型企业建设的总体原则、建设目标与框架，以及战略治理、数据资源与治理、技术支撑、场景应用、流通利用、安全合规、生态协同和评价改进等方面的指导。

该标准适用于工业企业开展数据要素能力的规划、建设、运营和持续改进，也可为工业互联网平台企业、数字化转型服务商、行业组织及有关第三方评估机构提供参考。

三、试验验证的分析

标准起草组目前参与编写的单位中，已有较多提供工业数据要素型的单位，该标准所规定的内容经过与中国电子技术标准化研究院、中国南方电网有限责任公司、中国第一汽车集团有限公司、海尔智家股份有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、煤炭科学研究总院有限公司、新特能源股份有限公司、南方电网数据平台与安全（广东）有限公司、国家数据集团等单位的对接和沟通，已被证明确实可行。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

该标准为自主制定，未等同或修改采用国际标准。目前国际国外尚无专门针对“工业数据要素型企业”的建设类标准，相关成果多分散于数据治理、工业架构、数据空间等方向：ISO/IEC

38505、DAMA 等侧重通用数据治理与评估框架，德国 RAMI 4.0、IDSA 等聚焦工业系统架构与跨域可信流通，NIST 等则偏重 AI 风险与平台实践，均未形成覆盖“战略—治理—运营—赋能—流通—资产化”的全链条企业建设指引。本标准与之形成互补，既吸收国际通行的治理原则、数据空间互操作等成果，又立足我国工业数据分类分级、数据资产入表、公共数据授权运营等本土实践，首次从国家标准层面界定工业数据要素型企业的能力边界与建设路径，填补了市场主体侧工业数据要素化建设指南的空白，兼具国际兼容性与中国特色。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果、社会效益和生态效益

标准紧扣新型工业化和“人工智能+制造”需求，已在能源、装备制造、原材料、电子信息等行业龙头及工业互联网平台、数据服务商中形成试点基础，具备从“企业自建”走向“行业推广”的产业化条件；通过贯标培训、标杆企业示范、数据商能力评估、与 DCMM/数据空间/数据交易所体系衔接等方式，可推动传统工业企业、专精特新数据服务商、平台企业按统一框架开展数据资源化、产品化、资产化和可信流通，应用路径清晰、可复制性强。预期经济效果上，将降低中小企业用数成本，盘活沉睡工业数据，催生工业高质量数据集、行业大模型语料、数据产品与数据资产服务，带动数据治理、标注、审计、流通等新增市场，提升企业降本增效和资产增值能力；社会效益上，可支撑产业链协同、关键工序智能化和制造业数字化转型，增强工业数据供给质量与公

共数据授权运营规范性，服务新型工业化战略；生态效益上，将培育“工业企业—平台—数商—交易所—第三方机构”协同的工业数据要素生态，推动数据要素市场从概念走向规模化运营，形成安全可控、权责清晰、价值可衡量的工业数据产业新秩序。

六、是否合规引用或者采用国际国外标准

该标准未引用或者采用国际国外标准。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

该标准在制定过程中充分遵循《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《工业和信息化领域数据安全管理办法（试行）》等现行法律法规的要求，与《工业数据分类分级指南（试行）》、《工业场景数据要素应用参考指引》、GB/T 36073（DCMM）、GB/T 37988（DSMM）、GB/T 47969—2026《工业互联网数据要素登记要求》等现行及在研标准配套衔接，不替代、不冲突、不重复——现有法规规章解决“工业数据能不能用、用到什么边界、违规如何追责”，现有标准解决“工业数据怎么分类、怎么分级、哪些场景怎么用、怎么登记、怎么评估”，本文件解决“工业数据要素型企业怎么建能力、怎么运营数据资产、怎么合规流通”，从而实现法律效力、政策导向、标准体系与产业实践的四层协调统一。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

未涉及重大分歧意见。

九、涉及知识产权或专利的情况说明

该标准未涉及到知识产权情况。

十、实施国家标准的要求

建议作为推荐性国家标准，在标准报批阶段及正式发布6个月后，同步开展标准宣贯培训与应用示范工作。

十一、贯彻标准的要求和措施建议

建议作为推荐性国家标准，在标准报批阶段及正式发布后，同步开展标准宣贯培训与应用示范工作。建议标准发布6个月后正式实施。

十二、替代或废止现行相关标准的建议

本标准属于新制定国家标准，不直接替代或废止任何现行国家标准。

十三、公平竞争审查结论

本标准已完成公平竞争审查，并填写了《公平竞争审查表》。本标准起草过程中无限制或变相限制市场准入和退出、商品要素自由流动等情况，未对经营者生产经营成本、生产经营行为造成不利影响，不存在违反《公平竞争审查条例》规定的情况，符合公平竞争审查标准。

国家标准《工业数据要素型企业建设指南》编制工作组

2026年11月26日