

国家标准《数据基础设施 互联互通基本要求》 编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

国家标准计划《数据基础设施 互联互通基本要求》（计划号：20255405-T-907）计划下达日期 2025 年 10 月 5 日，应报批日期 2026 年 10 月 5 日，牵头单位为中国信息通信研究院，由全国数据标准化技术委员会（以下简称“全国数标委”）归口，主管部门为国家数据局。

该标准由中国信息通信研究院、国家信息中心、中国电子技术标准化研究院、北京泰尔英福科技有限公司、中国科学院信息工程研究所、中国移动通信集团有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国电信集团有限公司、中国交通通信信息中心、公安部第一研究所、北京大学、华为技术有限公司、阿里巴巴（中国）有限公司、紫金山实验室、北京数据集团、辽宁省数据局、内蒙古自治区政务服务与数据管理局、温州市数据局、交通银行股份有限公司、中电数据产业集团有限公司、北京大数据先进技术研究院、北京燕元数联网络科技有限公司、太极计算机股份有限公司、杭州安恒信息技术股份有限公司、山东区块链研究院、下一代互联网关键技术和评测北京市工程研究中心有限公司、北京国际大数据交易所有限责任公司、上海数据交易所有限公司、深圳数据交易所有限公司、成都数据集团股份有限公司、广州数

据集团有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司、中国南方电网有限责任公司、南方电网数据平台与安全(广东)有限公司、华为云计算技术有限公司、新华三技术有限公司、中移动信息技术有限公司、中国移动通信有限公司研究院、中移互联网有限公司、联通数字科技有限公司、联通数据智能有限公司、中国联合网络通信有限公司软件研究院、中电信数政科技有限公司、江苏未来网络集团有限公司、蚂蚁科技集团股份有限公司、浙江蚂蚁密算科技有限公司、西安数治科技有限公司、数字西安技术运营(集团)有限公司、亚信科技(中国)有限公司、浪潮云信息技术股份公司、杭州趣链科技有限公司、江苏荣泽信息科技股份有限公司、蓝象智联(杭州)科技有限公司、牙木科技股份有限公司、深圳数鑫科技有限公司、全球数源中心(广州南沙)有限公司、云南红塔银行股份有限公司、广东烟草潮州市有限责任公司、联通(辽宁)产业互联网有限公司、北京亮点软测科技有限公司、中科斯欧(合肥)科技股份有限公司、洞见科技(雄安)有限公司、南湖实验室、数据空间研究院、云基华海信息技术股份有限公司、华控清交信息科技(北京)有限公司、杭州铭崴信息科技有限公司、杭州高新数联互通科技有限公司、上海零数众合信息科技有限公司、深圳市智慧城市科技发展集团有限公司、杭州金智塔科技有限公司、北京智网数科技术有限公司、润泽智算科技集团股份有限公司、上海市数字证书认证中心有限公司、中移(雄安)产业研究院有限公司、软通智慧科技有限公司、重庆大学、北京邮电大学、西安交通大学、启明星辰信息技术集团股份有限

公司、浙江省大数据联合计算中心有限公司、北京熠智科技有限公司、高颂数科（厦门）智能技术有限公司、奇安信科技集团股份有限公司、中电云计算技术有限公司、北京数风科技有限公司、每日互动股份有限公司、地纬智能科技股份有限公司、鲁班（北京）电子商务科技有限公司、蚂蚁区块链科技（上海）有限公司、北京国信新网通讯技术有限公司、贵阳大数据交易所有限责任公司、深圳市智慧城市通信有限公司、福州数据集团有限公司等单位负责起草。

该标准由王亦澎、景越、张发振、王帅、张鸿冉、田伯成、马英、李海花、袁博、张群、陈学顺、李紫竹、郭家书、张立峰、贾轩、王为中、王思源、施建锋、胡馨月、王皓磊、许紫媛、徐烁、张超超、牛犇、郭守坤、罗超然、赵菁华、蔡华谦、陈平平、陈亮、马万钟、刘冰、王林、王栋、刘佳、赵娜、王冀彬、李冠洲、杨瑞、蒋泽明、张鑫、李锋、崔玲龙、国伟、周卫东、白培鑫、国丽、胡成盛、付海明、崔晓峰、晋梁昊、李向、艾红锬、曲华锋、刘颖、马宝金、高静、刘钧毅、白云钧、张蕾、苗晓永、瞿先智、胡若瑶、孙伟、顾羿煌、杨明皓、韩国权、林明峰、王吾冰、王远、张国艳、李婷、张旭东、王子平、李振军、栾明月、刘圣威、吴波、赵亮、李榕、李中、黄尉洪、曾仕媛、刘国庆、于涛、宋一纯、陈彬、徐欢、曹熙、李文杰、李峰风、赵丽丽、苑令轩、金俊杰、邹智凯、林圣琳、茹志强、喻炜、李征、邱浚漾、唐焯宜、房秉毅、郑云、王庆、谭晟中、刘宏宇、张亚威、高亚兵、刘婷雯、叶迎春、陈刚、华强、韦韬、昌文婷、潘无穷、

张晓蒙、王琳、何运昌、沈义峰、毕珍、秦茜、傅强、刘文涛、陈岩、宋亮、张鹏、刘运强、邵羽、胡麦芳、王剑、孙康峰、王超、张治国、刘菁、廖炳才、张艺贝、陆晓东、张丹丹、包小玲、张乐思、申云鹏、史飞洪、陈小泓、蔡烨、郭林、许宏印、朱庆华、张明明、陆明、王根亮、于万钦、郭军、李博、赵欢欢、张磊、孙威蔚、吕培培、鲁胜强、张宝龙、靳晨、马振军、李艳、卞阳、陈立明、兰春嘉、杨珍、张晓春、王刚、胡瀛、宋健、张豹、姜辉、余海涛、李笠、沈诚、夏林、杨晶、詹贵虎、林镇阳、陈鹏、郑林江、尚家兴、何帅、惠维、周瑞群、李浩川、叶恩麟、杨秋实、戚文婷、许杰焜、邱国良、刘前伟、楚赞、杨仁慧、李坤、李鸿阔、张帅、朱纯超、吕观祥、卢子繁、仪莉、王敏虾、臧柏齐、张贺敏、李书博、李欢、许晓非、郭东旭、韩坤洁、王毅、洪伟杰、吴凌博、张群洪、杨堃等起草。

起草单位、起草人及各自完成的工作如下：

王亦澎、景越、张发振、王帅、张鸿冉、田伯成、李海花、陈学顺、李紫竹、郭家书、施建锋负责统筹标准整体组织、协调、工作计划制定和框架设计以及主要技术内容、协调处理意见分歧等。

袁博、贾轩、王思源（中国信息通信研究院）、胡馨月、马英（国家信息中心）、张群、王为中（中国电子技术标准化研究院）负责各阶段的整体进度把控及内容审核。

张立峰、王皓磊（国家信息中心）、许晓非（北京国信新网通讯技术有限公司）牵头编写互联互通技术要求、数据流通流程

等章节内容。

许紫媛、徐涿（中国电子技术标准化研究院）、牛犇、郭守坤（中国科学院信息工程研究所）牵头编写业务节点发现流程、互联互通能力要求等章节内容。

罗超然（北京大数据先进技术研究院）、赵菁华（北京燕元数联网络科技有限公司）、蔡华谦（北京大学）、陈平平（紫金山实验室）负责标准文本格式的规范性审查，确保符合 GB/T 1.1 等基础标准的要求。

陈亮、马万钟、刘冰（华为技术有限公司）王林、王栋、刘佳、赵娜（中国交通通信信息中心）王冀彬、李冠洲（中国移动通信集团有限公司）杨瑞、蒋泽明（中国联合网络通信集团有限公司）张鑫、李锋、崔玲龙（中国电信集团有限公司）国伟、周卫东、白培鑫（公安部第一研究所）国丽、胡成盛、付海明（中电数据产业集团有限公司）崔晓峰、晋梁昊、李向（北京数据集团）艾红锬、曲华锋、刘颖、马宝金（辽宁省数据局）高静、刘钧毅、白云钧、张蕾、苗晓永（内蒙古政数局）瞿先智、胡若瑶（温州市数据局）孙伟、顾羿煌、杨明皓（交通银行股份有限公司）韩国权（太极计算机股份有限公司）林明峰、王吾冰（杭州安恒信息技术股份有限公司）王远、张国艳、李婷（山东区块链研究院）张旭东、王子平（下一代互联网关键技术和评测北京市工程研究中心有限公司）李振军、栾明月（北京国际大数据交易所有限责任公司）刘圣威、吴波（上海数据交易所有限公司）赵亮、李榕、李中（深圳数据交易所有限公司）黄尉洪、曾仕媛（成

都数据集团股份有限公司)刘国庆(广州数据集团有限公司)于涛、宋一纯(国家石油天然气管网集团有限公司)陈彬、徐欢、曹熙、李文杰(中国南方电网有限责任公司)曾祥清、林荣政(南方电网数据平台与安全(广东)有限公司)李峰风、赵丽丽(华为云计算技术有限公司)苑令轩、金俊杰、邹智凯(新华三技术有限公司)林圣琳、茹志强(中移动信息技术有限公司)喻炜、李征(中国移动通信有限公司研究院)邱浚漾、唐焯宜(中移互联网有限公司)房秉毅、郑云(联通数字科技有限公司)王庆、谭晟中、刘宏宇(联通数据智能有限公司)张亚威、高亚兵(中国联合网络通信有限公司软件研究院)刘婷雯(中电信数政科技有限公司)叶迎春、陈刚、华强(江苏未来网络集团有限公司)韦韬、昌文婷(蚂蚁科技集团股份有限公司)潘无穷、张晓蒙(浙江蚂蚁密算科技有限公司)王琳、何运昌(阿里巴巴(中国)有限公司)沈义峰、毕珍、秦茜(西安数治科技有限公司)傅强、刘文涛、陈岩(数字西安技术运营(集团)有限公司)宋亮(亚信科技(中国)有限公司)张鹏、刘运强(浪潮云信息技术股份公司)邵羽、胡麦芳(杭州趣链科技有限公司)王剑、孙康峰(江苏荣泽信息科技股份有限公司)王超(蓝象智联(杭州)科技有限公司)张治国、刘菁(牙木科技股份有限公司)廖炳才、张艺贝(深圳数鑫科技有限公司)陆晓东、张丹丹、包小玲、张乐思(全球数源中心(广州南沙)有限公司)申云鹏、史飞洪(云南红塔银行股份有限公司)陈小泓、蔡烨(广东烟草潮州市有限责任公司)郭林、许宏印、朱庆华、张明明(联通(辽宁)产业互

联网有限公司)陆明、王根亮(北京亮点软测科技有限公司)于万钦、郭军(中科斯欧(合肥)科技股份有限公司)李博、赵欢欢(洞见科技(雄安)有限公司)张磊(南湖实验室)孙威蔚、吕培培(数据空间研究院)鲁胜强、张宝龙(云基华海信息技术股份有限公司)靳晨(华控清交信息科技(北京)有限公司)马振军、李艳(杭州铭崴信息科技有限公司)卞阳、陈立明(杭州高新数联互通科技有限公司)兰春嘉、杨珍(上海零数众合信息科技有限公司)王刚、伍可、胡瀛(深圳市智慧城市科技发展集团有限公司)宋健、张豹(杭州金智塔科技有限公司)姜辉、余海涛(北京智网数科技术有限公司)李笠、沈诚、夏林(润泽智算科技集团股份有限公司)杨晶(上海市数字证书认证中心有限公司)詹贵虎(中移(雄安)产业研究院有限公司)林镇阳、陈鹏(软通智慧科技有限公司)郑林江、尚家兴(重庆大学)、何帅(北京邮电大学)、惠维(西安交通大学)、周瑞群(启明星辰信息技术集团股份有限公司)李浩川、叶恩麟、杨秋实(浙江省大数据联合计算中心有限公司)戚文婷(北京熠智科技有限公司)许杰焜、邱国良(高颂数科(厦门)智能技术有限公司)刘前伟、楚赞(奇安信科技集团股份有限公司)杨仁慧、李坤、李鸿阔(中电云计算技术有限公司)张帅、朱纯超(北京数风科技有限公司)吕观祥、卢子繁(每日互动股份有限公司)仪莉、王敏虾(地纬智能科技股份有限公司)臧柏齐、张贺敏(鲁班(北京)电子商务科技有限公司)李书博、李欢(蚂蚁区块链科技(上海)有限公司)郭东旭、韩坤洁(贵阳大数据交易所有限责任公

司)王毅、洪伟杰、吴凌博(深圳市智慧城市通信有限公司)张群洪、杨堃(福州数据集团有限公司)参与互联互通技术要求、数据流通流程、业务节点发现流程、互联互通能力要求等章节撰写及校对,提出技术内容相关修改意见与建议,参与标准的试验验证工作。

(二) 制定背景及意义

为贯彻落实党的二十届三中全会“建设和运营国家数据基础设施”部署要求,推进国家数据基础设施体系化、集约化、一体化建设,国家数据局指导全国数标委开展《数据基础设施 互联互通基本要求》国家标准研制工作,该任务源于国家数据基础设施建设标准化体系构建的核心需求,是《国家数据基础设施建设指引》落地实施的关键技术支撑。本标准由中国信息通信研究院牵头编制,联合国家信息中心、中国电子技术标准化研究院、中国科学院信息工程研究所、北京大学等多家科研机构、数据基础设施解决方案供应商、数据服务商及互联网安全团队共同参与起草,覆盖“产学研用”全链条主体,确保标准的广泛代表性与实践适配性。

(三) 起草过程

启动与草案编制阶段(2025年2月—3月):牵头单位组织起草团队系统梳理《国家数据基础设施建设指引》及6项配套技术文件(2025年3月国家数据局、全国数标委秘书处联合发布),结合国内数据基础设施建设实践,形成标准文件大纲及草案初稿,明确标准核心框架与主要内容;

征求意见与修订阶段（2025年3月—6月）：向62家参与单位广泛征求意见，期间召开2次标准讨论会，针对节点技术要求、数据流通流程等关键内容开展研讨，共收集反馈意见89条，采纳合理意见78条，修订完善后形成标准征求意见稿；

专家评审与送审稿形成阶段（2025年7月—10月）：组织数据安全、标准化领域权威专家开展评审，专家从技术可行性、实践适用性等方面提出17条修改建议，起草团队逐项优化，完善接口规范细节与流程衔接逻辑，形成标准送审稿；

2025年10月5日下达计划号。

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据

（一）编制原则

政策契合性原则：严格遵循《国家数据基础设施建设指引》及国家数据安全相关法律法规，紧密对接“数字中国”建设要求，确保标准方向与国家战略一致。

实践导向原则：充分吸收参与单位在区域数据流通平台、企业数据空间等项目中的实践经验，聚焦实际建设中的痛点问题，确保标准条款可操作、可落地。

多方协同原则：广泛吸纳科研机构、骨干企业、行业主管部门意见，兼顾不同区域、行业的差异化需求，确保标准具备普适性与兼容性。

技术前瞻性原则：适配数场、可信数据空间、隐私保护计算、区块链等技术体系，预留技术迭代空间，确保标准长期适用。

（二）编制依据

法律法规与政策文件：以《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》为根本遵循，落实《国家数据基础设施建设指引》《“十四五”数字经济发展规划》中关于数据基础设施互联互通的部署要求。

现有标准体系：与 GB/T35273-2020《信息安全技术个人信息安全规范》、GB/T35274-2023《信息安全技术大数据服务安全能力要求》、GB/T37988-2019《信息安全技术数据安全能力成熟度模型》等国家标准协调衔接，同时与《数据基础设施 参考架构》《数据基础设施 接入连接器技术要求》等 6 项技术文件配套使用。

（三）主要内容

本标准规定了数据基础设施互联互通的技术要求、业务流程、能力要求和接口规范，适用于区域、城市、行业、企业等各类层级的数据基础设施建设，指导数据基础设施底座、重要功能设施、业务节点及接入主体间的信息同步与跨域协作，核心内容包括：

技术要求：明确各类节点的核心功能：数据基础设施底座须具备全域身份管理、全域标识管理、全域目录管理及运行监测分析能力；重要功能设施需实现身份注册核验、接入连接器管理、数据登记及目录上报功能；业务节点需提供数据采集、加工、交易、运营等服务；接入连接器须具备身份认证、数据交付、日志记录等基础能力。

业务流程：规范两大核心流程：一是数据流通流程，涵盖数据登记（资源/产品登记）、数据上架、目录上报、全域目录下

发、数据发现、数据交互 6 个环节；二是业务节点发现流程，包括业务登记、业务节点目录上报、全域目录下发、业务发现、业务访问 5 个步骤。

能力要求：将互联互通分为南北向与东西向：南北向覆盖重要功能设施与数据基础设施底座、业务节点、接入主体间的互联互通，明确身份验证、目录查询、标识解析等能力；东西向包含不同重要功能设施、不同数据基础设施底座、业务节点与接入主体间的互联互通，规范身份同步、数据传输等要求。

三、试验验证的分析

标准编制过程中，国家数据局组织开展数据基础设施互联互通工作，标准编制单位支撑完成了相关测试验证，70 余个系统遵循标准规范积极开展互联互通对接，初步实现了用户“一点接入、全国通行”，数据“一点发布，全域可见”，应用“一点部署，跨区通用”，部分城市进一步基于互联互通验证了跨域多源数据联合加工和高速数据传输网络等业务。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

本标准目前尚无直接对应的国际标准，考虑到我国在数据要素基础设施建设领域具备先发优势，且全球数字化进程加速，发展中国家亟需数据基础设施互联互通标准参考，本标准提升为国际标准的可行性较高，可依托国际电信联盟（ITU）或 ISO 推动标准互认。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效益、社会效益和生态效益

经济效益：一是降低建设成本，避免节点重复建设，预计可减少跨域互联互通部署成本；二是提升流通效率，缩短数据要素流通周期，推动数据服务产业规模增长，助力形成全国一体化数据市场；三是培育新业态，催生跨域数据经纪、合规技术服务等新商业模式，激发数据要素价值。

社会效益：一是支撑政府治理现代化，帮助主管部门精准掌握数据流通动态，提升决策科学性；二是保障数据安全，通过标准化安全机制，降低数据滥用、泄漏风险；三是促进公平竞争，通过“一点接入、全域服务”机制，为中小微企业提供平等的数据服务接入机会，推动行业规范发展。

生态效益：一是优化数据要素生态结构，通过统一的跨域互联互通规则打破数据孤岛，整合碎片化的数据资源与服务能力，推动不同区域、不同类型主体的资源互补与协同发展，构建资源配置高效、主体分工明确的数字生态体系；二是增强数据生态韧性，以标准化安全机制和合规框架为核心，为生态内政府、企业、服务商等各类参与方筑牢运营安全防线，降低生态运行中的风险波动，保障数据生态的稳定可持续发展。

六、是否合规引用或者采用国际国外标准

暂不涉及引用或采用国际国外标准。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本项目建设全程与现行数据领域法律法规、政策文件及标准体系高度协调统一：以《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》为根本遵循，落实国家数据基础设施

互联互通相关政策要求；与个人信息安全、大数据服务安全、数据安全能力成熟度等国家标准有效衔接，配套使用数据基础设施参考架构、标识管理等 6 项技术文件，确保项目合规落地。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

暂无。

九、涉及知识产权或专利的情况说明

暂不涉及。

十、实施国家标准的要求

推荐性标准。（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。）

十一、贯彻标准的要求和措施建议

开展宣贯培训：标准发布后，由全国数标委秘书处、中国信息通信研究院联合组织面向地方数据局、节点建设单位的宣贯活动，通过专题讲座、实操培训等形式，解读标准核心内容与实施要点。

深化试点示范：选择京津冀、长三角、粤港澳大湾区等区域，以及金融、工业等重点行业开展示范应用，打造一批可复制的典型案列，总结推广实施经验。

建立评估机制：定期跟踪标准实施效果，收集地方、企业反馈意见，结合技术发展趋势（如 6G、算力网络）适时修订标准，确保其先进性与适用性。

完善配套资源：开发标准符合性测试工具，编制接口测试方

案、安全评估手册等配套文件，为节点建设单位提供技术支撑。

十二、替代或废止现行相关标准的建议

无。

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。

十四、其它应予说明的事项

无。

国家标准《数据基础设施 互联互通基本要求》

编制工作组

2025-11-25