

深圳市物联网产业协会团体标准

《工业互联网标识解析数字身份验证服务规范》

编制说明

一、任务来源

本标准由深圳市标准技术研究院提出，由深圳市物联网产业协会归口。

本标准主要起草单位：

本标准主要起草人：

二、制定过程

1. 组建标准研制工作组

在立项任务书下达后，为充分利用技术成果和自主研发力量，并结合企业的实践经验，征集相关联盟会员单位成立了标准研制项目工作组，工作组由深圳市标准技术研究院、深圳市众信电子商务交易保障促进中心等单位组成。

深圳市标准技术研究院，是深圳市唯一专业从事标准化研究、服务和应用工作的准公益类科研事业单位，也是国家标准委批复的国家欧洲标准研究中心、国际标准化组织发展中国家事务委员会（ISO/DEVCO）国内技术对口单位、国家技术标准创新基地及国际标准化人才培养基地等，是全球第 99 家 WTO 信息查询服务中心，加挂全国组织机构代码管理中心深圳分中心、中国物品编码中心深圳分中心等国家级技术机构牌子。深圳市标准技术研究院一贯积极实施“走出去”战略，立足深圳，辐射珠三角地区，服务全国，与国内外主要标准化机构与组织和众多企业建立了密切合作关系。目前，已与全国大部分省、市级同行机构以及香港货品编码协会（HKANA）、美国信息处理公司（IHS）、英国 BSI、德国技术合作公司（GIZ）等海外著名技术机构建立了业务联系或战略合作伙伴关系。

深圳市众信电子商务交易保障促进中心（简称“众信中心”）是经政府依法授权和委托，承担电子商务可信交易环境建设的第三方服务机构，具有行业公信力与市场灵活性；众信中心以建设“法规、标准、服务”三位一体的电子商务可信交易环境为目标，为电子商务市场提供“验真身”“树好人”“重品质”“筑诚信”“塑品牌”的优质服务。同时，众信中心积极联合电商企业、第三方机构、

消费者共同打造可信、可靠、健康、安全的电子商务可信交易生态圈。在互联网身份验证业务方面，深圳标准院联合众信中心构建了基于商事登记信息、资质信息、信用信息、商标信息等方面的权威数据，建立了统一代码验证、法人身份验证、行业资质验证等验证平台，已成功应用于身份识别、电子合同、防伪追溯、信用服务、产业链服务等业务领域。现有专职认证审核团队近 350 人，可以利用现有基础设施、公共服务能力等资源促进工业互联网数字身份发展。

2. 标准编制

自本标准立项后，承担单位成立了项目组，对各成员主要工作内容进行了具体分工：本标准由深圳市标准技术研究院组织起草，深圳市众信电子商务交易保障促进中心主要起草，深圳标准技术研究院承担了相应的协调工作，以其专业化的标准化知识背景，为本标准的规范编制提供了指引。

标准编制组充分调研了解工业互联网标识解析数字身份验证的国家政策现状、二级节点待核验企业信息字段等情况，深入标识注册服务机构（二级节点）对数字身份验证的需求，同时分析了国内该领域标准化情况。2022 年 8 月至 2022 年 12 月，按照标准制定原则，与数字身份核验平台建设方密切沟通，理清数字身份验证业务逻辑与流程，编制标准内容，提出了《工业互联网标识解析数字身份验证服务规范（工作组讨论稿）》。

3. 会议讨论

在完成标准工作组讨论稿后，标准编制工作组内部进行了多次讨论和修改，标准编制组对标准草案逐条、逐字进行了讨论，充分交换了意见，同时参加数字身份核验平台与二级节点对接讨论会、数字身份核验平台建设专家咨询会，根据系统建设更新完善情况，对标准内容进一步修改完善，形成了《工业互联网标识解析数字身份验证服务规范（征求意见稿）》。

三、编制背景、目的和意义

工业互联网标识解析体系是工业互联网网络体系重要组成部分，是支撑工业互联网互联互通的神经中枢。目前 5 个国家顶级节点建设完成并平稳运行，134 个二级节点上线使用，标识应用逐渐深入船舶、集装箱、石化、食品、医疗器械等领域，标识主体类型多样、标识用户海量，其中身份安全至关重要。但当前工业互联网标识解析身份安全面临诸多风险，一是假冒身份、信息拦截。攻击者通

通过对传感网络中传输的认证信息进行拦截、篡改、伪造、重放，获取用户敏感信息，并假冒身份与解析服务器进行通信，导致业务无法正常开展。二是数据盗用、管理失控。身份信息被伪造、权限策略被篡改或绕过，影响后续通信安全、数据安全及解析服务的可控性。三是标识资源失信、结果失真。攻击者滥用标识注册、非法注册、伪造标识管理与代理机构、引发标识资源浪费、标识资源分配混乱、标识资源失信、标识解析结果失真等安全风险。上述身份安全风险将致使标识解析遭到入侵或攻击，波及企业、其他工业互联网关键要素乃至整个工业互联网生态。由此可见，身份验证是工业互联网标识解析的安全门户，保障标识解析安全的当务之急是做好身份验证。国家部委也高度重视工业互联网标识管理的身份核验工作，工信部印发的《工业互联网标识管理办法》中明确提出，“标识注册管理机构及标识注册服务机构应当对用户提供的身份信息的真实性、完整性进行核验。”然而，我国工业互联网标识解析体系建设处于初期阶段，工业互联网标识解析数字身份验证，以及可信、专业的身份验证第三方服务平台/机构尚欠缺，开展工业互联网标识解析数字身份验证服务缺少相应规范。因此，制定《工业互联网标识解析数字身份验证服务规范》标准非常必要。

本标准对工业互联网标识解析数字身份验证的验证内容、验证流程等进行规范，将有利于指导工业互联网标识解析数字身份验证应用服务平台建设和身份验证服务，有利于构建基本的标识解析可信身份环境，提高标识对象、服务节点的可信度，帮助工业互联网标识注册管理机构、标识注册服务机构、企业用户、第三方服务机构等不同用户层在身份治理的合规注册、安全审计、高效管理、安全保护等方面得到提升，减少标识滥用、标识资源失信、标识解析结果失真等现象，从而降低政府监管成本，强化标识数据安全治理能力，激发安全产业链新动力。

四、标准编制的原则

编制组充分考虑我国各领域数字身份验证情况，既要突出团体标准“科学性”、“前瞻性”和“先进性”，也要结合工业互联网标识解析数字身份验证的实际情况，考虑团体标准的“适用性”和“合理性”。

编写规则按照 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》的要求进行。主要依据《工业互联网标识管理办法》（工信部信管〔2020〕204号）等国家政策和法规，以及国家标准。

五、主要技术内容的确定

1. 技术范围确定

本文件给出了工业互联网标识解析数字身份验证的总则，规定了验证服务体系、基础保障服务、验证过程服务和评价与改进。

本文件适用于工业互联网标识注册服务机构或第三方验证机构开展数字身份验证服务，也可为相关行业开展数字身份验证提供参考。

2. 技术内容确定

核心技术内容如下：

1) 术语和定义

规定了工业互联网、标识解析、数字身份、数字身份信息、数字身份信息验证、验证机构六个术语和定义。

2) 总则

规定了工业互联网标识解析数字身份验证机构的网络安全与信息保护义务、服务质量责任等。

3) 验证服务体系

规定了工业互联网标识解析数字身份验证服务体系由基础保障服务、验证过程服务、评价与改进构成，并对构成部分进行了描述。

5) 验证过程服务

规定了工业互联网标识解析数字身份验证服务的总体流程、验证内容和验证要求，其中验证要求包括信息核验要求、验证结果要求。

6) 评价与改进

规定了工业互联网标识解析数字身份验证服务质量评价和改进的要求。

六、涉及专利情况

本标准不涉及专利和专利技术。

七、其它说明

无。

2023 年 1 月