

《数字贸易 基于区块链的供应链金融安全服务指南》编制说明

一、工作概况

1. 任务来源

本标准由浙江省国际数字贸易协会组织，宁波舟山港集团有限公司、浙江大学、杭州趣链科技有限公司联合牵头，主要负责标准相关资料的搜集和调研、标准框架编制、标准内容起草、组织讨论、反馈意见整理，以及标准报批等工作，编制组其他成员参与标准的技术讨论、标准的编写和修改工作。

本标准主要起草单位包括宁波舟山港集团有限公司、杭州趣链科技有限公司、浙江大学、北京理工大学、北京大学深圳研究生院、杭州谐云科技有限公司、物产中大数字科技有限公司、浙江省茶叶集团股份有限公司、浙江海港大宗商品交易中心有限公司、中信梧桐港供应链管理有限公司、浙江邦盛科技股份有限公司、浙商银行股份有限公司、深圳市内容中心网络与区块链重点实验室等数字贸易领域内相关研究机构、企业等共同起草编制。

2. 本标准制定的背景、目的和意义

区块链本质是去中心化的数据库，具有可溯源和防篡改的特性，可以解决数据共享和隐私保护、信任和自动化等问题，助力传统产业升级，优化业务流程，重塑信任关系，提高产业效率。区块链技术与传统供应链金融平台的融合，也为供应链金融产业带来了新活力。区块链+供应链金融可以降低融资成本：多机供应商融资体系，全链条信息可视化共享，提高资金流转效率，并可实现穿透式监管：供应链

交易数据上链后不可篡改，且可全程追溯，同时挖掘更多优质资产：保障业务真实性，助力金融机构高效便捷地服务整个产业链。

在供应链金融平台融合区块链技术时，提高金融服务功能、保障贸易交易安全也是各方关注的重点，是保证供应链平台正常运行的基础。基于区块链的供应链平台需要制定标准以保证平台在建设和使用过程中的金融服务安全，对供应链金融平台相关用户进行梳理和定义，对区块链安全和应用系统安全的分类和具体措施、系统应用原则提出标准化指导，为使用区块链的供应链金融服务的组织和机构提供安全服务规范参考，并帮助其进行系统安全的预防和维护，保证供应链平台金融安全。

通过该标对基于区块链技术的供应链金融安全服务进行指导，为平台的各方用户、系统的安全性、以及应用原则进行规范，指导供应链金融平台的安全服务建设，项目建设具备可行性。金融安全在供应链金融平台的建设和投入使用过程中都是重中之重，是各方关注的焦点之一，启动标准研制可以基于已有的建设实践形成指南并对系统的优化提供指导，项目具有示范和推广价值，对后续类似平台的建设提供推荐性规范建议，具有较强的可操作性。

3. 标准编制的主要工作过程

（1）预研过程

成立标准编制工作组：从 2022 年 6 月起，宁波舟山港集团有限公司联合杭州趣链科技有限公司、浙江大学、北京理工大学、北京大学深圳研究生院、杭州谐云科技有限公司、物产中大数字科技有限公

司、浙江省茶叶集团股份有限公司、浙江海港大宗商品交易中心有限公司、中信梧桐港供应链管理有限公司、浙江邦盛科技股份有限公司、浙商银行股份有限公司、深圳市内容中心网络与区块链重点实验室等政产学研用相关单位开始着手进行编制准备。为保证标准编制工作的顺利开展，成立标准编制工作组（下称“工作组”），研制《数字贸易 基于区块链的供应链金融安全服务指南》团体标准。

调查研究和收集资料：2022 年 7 月至 8 月，多次走访调研协会会员企业、区块链技术服务商、供应链金融供应商，并与省内高等院校及相关研究机构等开展交流。同时，工作组对供应链金融政策文件、信息发布、专家观点以及国内外区块链技术应用、供应链金融系统发展等相关资料进行了收集与整理，系统梳理基于区块链技术的供应链金融系统相关名词和词条清单。

初稿编制：2022 年 9 月至 10 月，在前期项目研究、文献资料分析、信息调研的基础上，结合标准编制规范要求，项目组召开多次会议，确立了标准结构，针对已确定的标准框架，组织专门人员编写，形成《数字贸易 基于区块链的供应链金融安全服务指南》标准草案。

（2）立项申报及计划下达

2022 年 11 月上旬，杭州趣链科技有限公司向浙江省国际数字贸易协会提出立项申请；2022 年 11 月 10 日，协会组织专家召开标准立项评审会，并通过了《数字贸易 基于区块链的供应链金融安全服务指南》团体标准的立项申请。

二、团体标准的编制原则和确定团体标准主要内容

1. 标准的范围

本文件提供了区块链供应链金融安全服务的指导，具体内容包括供应链金融系统具体相关人员、区块链安全和应用系统安全的分类和具体措施、系统应用原则等。

本文件适用于为使用区块链的供应链金融服务的组织和机构提供安全服务规范参考，并帮助其进行系统安全的预防和维护。

2. 主要技术内容本标准主要包括：

（1）系统相关方

区块链供应链金融安全服务相关方主要包括业务相关方、业务系统提供方和区块链技术提供方。

业务相关方是区块链供应链金融服务系统的使用方，其主要包括：核心企业、成员企业、供应商、银行方、监管机构和业务支持方。供应商为成员企业、核心企业供货并形成供应链，银行方负责推进金融业务，监管机构负责监管整体交易环节，业务支持方完善整个业务系统功能。

业务系统提供方是伴随区块链供应链金融服务系统生命周期而产生的，包括：业务系统设计方、业务系统开发方、业务系统运营方、业务系统维护方。系统的设计、开发等全过程配有相应的文档记录。业务提供方负责保障系统的合理和稳定，保证系统的安全可控。

区块链技术提供方包括：技术运维方、技术监管方、技术安全服务方和技术支持方。区块链技术提供方在其业务范围内，尽可能照顾

与参与到区块链供应链金融服务系统的实际应用的建设中，与业务系统提供方和业务相关方建立及时、有效的沟通渠道。

文件记录与风险控制是贯穿整个系统生命周期的关键项，业务相关方、业务系统提供方和区块链技术提供方做好文件记录（云端文档记录、数据库记录、数据上链等形式），对于各项目做好风险预测与控制应对措施。

（2）系统安全

对供应链平台的金融安全服务提出详细的技术指导，从区块链安全和应用系统安全两个方向规定具体的安全要求，其中区块链安全包括智能合约安全、密码安全、账本数据安全、网络安全、共识机制安全和跨链安全，应用系统安全包含自身业务安全和第三方安全。

（3）应用原则

提出了对基于区块链的供应链金融系统的应用原则。主要包含合规性、安全性、权限分级、可扩展性、业务高可用性、可追溯等原则。

三、对实施本标准的建议

该标准制定后，牵头单位将会同相关参与单位，以培训、研讨等形式在协会会员单位中开展宣传与推广，帮助行业企业了解和认识供应链金融系统具备安全防护措施的重要性。在标准实施过程中，将寻找使用供应链金融平台的机构或企业业务流程与区块链技术的结合点，能够更好地保障供应链金融交易，帮助贸易方、供应链上下游多方的合法利益。

本标准由浙江省国际数字贸易协会发布、实施，发布与实施流程统一。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度

截止目前，国际上，ISO、ITU-T、IEEE 等国际标准化组织均开展了区块链及其相关技术的标准研制工作并有国际标准发布。

ISO 共发布了 2 项国际标准、3 项技术报告和 1 项技术规范，如：

ISO 22739:2020 Blockchain and distributed ledger technologies — Vocabulary。

ITU-T 共发布了 23 项区块链及其相关技术国际标准，如：

ITU-T X. 1400 Terms and definitions for distributed ledger technology。

IEEE 共发布了 10 项区块链及其相关技术国际标准，如：

IEEE 2418.7-2021 IEEE Standard for the Use of Blockchain in Supply Chain Finance （区块链在供应链金融中的应用）。

国内目前有 2 项供应链金融地方标准发布：DB4403/T 11-2019

《供应链企业金融风险控制与评价》DB32/T 2689-2014《供应链金融服务规范 采购》。

暂无区块链技术国家标准发布，有 3 项区块链行业标准发布：

YD/T 3905-2021 《基于区块链技术的去中心化物联网业务平台框架》、YD/T 3747-2020《区块链技术架构安全要求》、JR/T 0193-2020《区块链技术金融应用 评估规则》。

国内外暂未发布区块链在供应链金融中的安全服务标准。

本标准不采用其他国际标准、国家标准等，与其他标准无重复、无冲突。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准符合国家现行法律、法规、规章和强制性国家标准的要求。

《数字贸易 基于区块链的供应链金融安全服务指南》团体标准编制工作组

2022 年 11 月 17 日