



中华人民共和国国家标准

GB/T 43580—2023

区块链和分布式记账技术 存证通用服务指南

Blockchain and distributed ledger technology—
General service guidelines for preserve evidence

2023-12-28 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 应用服务模型	2
5 相关方	3
6 有效性原则	4
7 存证过程	5
8 数据指南	7
9 服务指南	7
10 安全指南	8
参考文献	10

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国区块链和分布式记账技术标准化技术委员会(SAC/TC 590)归口。

本文件起草单位：厦门安妮股份有限公司、上海万向区块链股份公司、北京版全家科技发展有限公司、中国电子技术标准化研究院、深圳市前海智慧版权创新发展研究院、深圳前海微众银行股份有限公司、华为技术有限公司、深圳市腾讯计算机系统有限公司、蚂蚁科技集团股份有限公司、杭州趣链科技有限公司、国网数字科技控股有限公司、众安信息技术服务有限公司、工业和信息化部电子第五研究所、国家工业信息安全发展研究中心、北京大学、复旦大学、中国科学院国家授时中心、湖南天河国云科技有限公司、四川长虹电器股份有限公司、国家应用软件产品质量检验检测中心、江苏恒为信息科技有限公司、北京大数据先进技术研究院、蚂蚁区块链科技(上海)有限公司、华为云计算技术有限公司、腾讯云计算(北京)有限责任公司、北京微芯区块链与边缘计算研究院、上海零数众合信息科技有限公司、南京鑫智链科技信息有限公司、广州南方投资集团有限公司、永旗控股(北京)有限公司、上海阵方科技有限公司、联通数字科技有限公司、上海树图区块链研究院、中国民航信息网络股份有限公司、上海奥若拉信息科技集团有限公司、上海分布信息科技有限公司、达闼机器人股份有限公司、浙商银行股份有限公司、中国物流与采购联合会区块链应用分会、昆仑数智科技有限责任公司、北京安妮全版权科技发展有限公司、香港理工大学、中央财经大学、华东师范大学、深圳市版权协会、中国科学院深圳先进技术研究院、西南林业大学、敏于行(北京)科技有限公司、数智枫桥(北京)信息技术研究院有限公司、北京文化产权交易中心有限公司、深圳博思互联科技有限公司、广东大音音像出版社、北京信任度科技有限公司、江西开创数码科技有限公司、恒宝股份有限公司、道赧有限公司、深圳市明源云链互联网科技有限公司。

本文件主要起草人：郝汉、李鸣、胡怀勇、周平、杜宇、张杰、李斌、张小军、李克鹏、彭晋、李伟、王栋、宋文鹏、于秀明、相里朋、李卫、陈钟、华宇、杨征、李努锲、王威、张何东、刘天成、张晓蒙、郭凯、王乐庆、董进、兰春嘉、陶立春、阚海斌、王保春、劳卫伦、龚自洪、谢云龙、晏海水、谢辉、杨国正、笪鸿飞、潘海洪、杨胜、郝佳诺、朱建明、陈彦、曲强、梁志宏、欧昀、廖鸿程、隆旭光、杨俊、马臣云、钱京、王荆楠、张凯文、季静婷、林森、王晨辉、康信伟、孙琳、彭涛、于明亮、王子博、高玉翔、陈晓丰、曹建农、金澈清、李达、包小敏、刘齐军、黄德俊、张雁、刘冕宸、周子茗、翟耀超、崔春生、杜娟、杨珍、王泽昊、孙林、臧铖、郝玉琨、华崇鑫、肇雨濛、耿学玉、崔可、杨文锋、龙晶、靳芯、王立军。

引 言

近年来,在政策、法律、技术、市场等多方面推动下,区块链技术加速“脱虚向实”,总体发展格局初步形成。区块链标准建设对我国形成数字经济产业生态、提升行业治理和公共服务水平具有重要意义。

区块链存证是基于区块链技术实现多节点共识的电子数据存证,能够保证链上电子数据信息的完整性和真实性。基于共识机制,与中心化系统相比,区块链存证采用多方证明的方式,电子数据存证信息一旦上链则不可篡改,从而更加真实可信。基于跨链技术,区块链存证能进一步确保电子数据信息的可信共享,提升业务协同效率。

随着区块链技术尤其是联盟链技术的发展,区块链存证已被广泛应用于包括司法取证、版权确权、商品溯源、供应链金融、电子政务、电子商务等在内的各个领域。由于缺乏统一的标准,区块链存证应用存在信息上链过程不规范、服务质量参差不齐等问题,导致所存证电子数据的有效性尚未得到普遍性认可,亟需统一标准以规范区块链存证应用体系建设。

本文件为各行业使用区块链存证技术提供了通用服务指南,可以规范基于区块链技术的电子数据存证过程,用于指导组织或机构建立、实施和改进区块链存证应用体系,并推动行业健康有序发展。

区块链和分布式记账技术 存证通用服务指南

1 范围

本文件确立了区块链存证应用服务模型,包括相关方、有效性原则、存证过程、数据指南、服务指南和安全指南等,提供了基于区块链技术的存证通用服务指南。

本文件适用于:

- a) 规范基于区块链技术的电子数据存证过程;
- b) 指导组织或机构建立、实施和改进区块链存证应用体系;
- c) 为规划建设区块链存证应用系统的组织或机构提供参考。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件,不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 25069—2022 信息安全技术 术语

GB/T 32399—2015 信息技术 云计算 参考架构

GB/T 35273—2020 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 43572—2023 区块链和分布式记账技术 术语

3 术语和定义

GB/T 25069—2022、GB/T 32399—2015、GB/T 43572—2023 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

区块链 blockchain

使用密码链接将共识确认过的区块按顺序追加形成的分布式账本。

[来源:GB/T 43572—2023,3.6]

3.2

电子数据 electronic data

以电子手段生成、发送、接收或者储存的信息。

3.3

存证 preserve evidence

通过技术手段对电子数据进行保存和验证的行为,保证其完整性和真实性并可追溯。

3.4

区块链存证 blockchain preservation

基于区块链技术实现多节点共识的电子数据存证。