

国家标准《信息安全技术 区块链信息服务安全规范》（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

1.1 任务来源

《信息安全技术 区块链信息服务安全规范》是全国信息安全技术标准化委员会2020年立项的信息安全国家标准制定项目，具体来源于《全国信息安全标准化技术委员会关于2020年网络安全标准项目立项的通知》（信安秘字[2020]24号），由中国科学院信息工程研究所主要牵头承担。该标准参照了国家针对网络安全和区块链信息服务出台的一系列法律法规政策，包括《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国密码法》等法律，国家互联网信息办公室出台的《互联网信息服务管理办法》《具有舆论属性或社会动员能力的互联网信息服务安全评估规定》《网络信息内容生态治理规定》《区块链信息服务管理规定》等规章规范等。该标准由全国信息安全标准化技术委员会归口管理。

1.2 主要起草单位和工作组成员

本标准由中国科学院信息工程研究所（以下简称“中科院信工所”）主要牵头起草，浙江大学、中国电子技术标准化研究院、杭州趣链科技有限公司、重庆邮电大学、公安部第三研究所、国家计算机网络应急技术处理协调中心、国家工业信息安全发展研究中心、中国科学院计算技术研究所、上海市信息安全测评认证中心、陕西省网络与信息安全测评中心、四川省信息安全测评中心、国家安全防范报警系统产品质量监督检测中心（北京）、中国汽车工程研究院股份有限公司、北京大学、清华大学互联网产业研究院、鼎铨商用密码测评技术（深圳）有限公司、联想（北京）有限公司、深圳市腾讯计算机系统有限公司、新华三技术有限公司、北京众享比特科技有限公司、北京百度网讯科技有限公司、国网区块链科技（北京）有限公司、泰康保险集团科技有限公司、浪潮电子信息产业有限公司、兴唐通信科技有限公司、北京爱奇艺科技有限公司、北京数字认证股份有限公司、成都链安科技有限公司、京东数字科技控股股份有限公司、矩阵元技术（深圳）有限公司、蚂蚁科技集团股份有限公司、启明星辰信息技术集团股份有限公司、北京融数联智科技有限公司、北京小米移动软件有限公司、郑州信大捷

安信息技术股份有限公司、北京猿链网络科技有限公司、中国电子科技网络信息安全有限公司、北京人民在线网络有限公司等单位共同参与该标准的起草工作。

工作组成员包括：张潇丹、郭涛、蔡亮、刘贤刚、胡静远、周熙、韩冀中、姚相振、李伟、王惠莅、黄永洪、吕红蕾、史洪彬、周薇、刘总真、王宇航、陈晓丰、邵宇、郑佩玉、任泽君、陈妍、王永涛等。

1.3 主要工作过程

前期研究阶段，参与全国信息安全技术标准化委员会研究项目工作，积累了良好工作基础。

1、2019 年 4 月——2020 年 10 月，中科院信工所作为《信息安全技术 互联网信息服务安全通用要求》国标编制项目的牵头单位，完成项目编制工作。

标准立项阶段，建立和完善标准体系架构，组织内部研讨和专家评审会，修改完善标准草案，完成标准立项。

2、2019 年 12 月——2020 年 2 月，开展标准体系架构研讨，组织召开 2 次线下内部技术研讨会。

3、2020 年 2 月——4 月，与标准起草单位共同完成标准草案，组织 3 次线上研讨会，对标准草案修改 10 余次。根据专家、企业、主管部门的综合建议，在标准中增加“测试评估方法”内容；将标题由原先的《信息安全技术 区块链信息服务安全要求和测试评估方法》修改为《信息安全技术 区块链信息服务安全规范》。

4、2020 年 5 月，在全国信息安全标准化技术委员会 2020 年第一次工作组“会议周”上立项。

标准研制阶段，组织内部研讨和专家评审会，重点调整优化标准内容结构，完善标准条目的完备性和科学性形成征求意见稿。

5、2020 年 5 月——10 月，对标准草案进行讨论和完善，并面向社会征集标准的参编单位，收到广泛响应。中科院信工所于 10 月 19 日通过线上会议的形式，组织标准研制启动会。

6、2020 年 11 月，在全国信息安全标准化技术委员会 2020 年第二次工作组“会议周”上推进为“征求意见稿”。会后编制组召开线下标准研讨会，针对会议周上收到的问题以及标准编制前期关键问题进行研讨。

7、2020 年 11 月——12 月，组织两次参编单位内部研讨会，并于 12 月 15 日在全国信息安全技术标准化委员会组织的专家会上进行汇报。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

2.1 标准编制原则

本标准规定了区块链信息服务提供者和提供区块链信息服务的平台应满足的安全规范，包括安全要求和测试评估方法。本标准制定时遵循以下原则：

1) 规范性：严格按照国家标准编制流程进行标准的编制工作，力求达到编制的标准思路清晰、逻辑合理、文本规范、内容完整；

2) 可操作性和实用性：根据我国国情和国家有关法律法规、相关行业标准编制本标准，使其在指导区块链信息服务提供者开展信息安全建设和安全评估方面具有很强的实用性。

3) 协调一致性：广泛征求业界专家的意见，同时充分考虑相关标准的关联关系，力求达到编制标准的不同使用方的协调一致和标准之间的协调统一；

4) 科学性与先进性：充分考虑区块链信息服务应用领域广泛、发展迅速的特点，以科学性和先进性为原则进行标准文本的设计和编写；

5) 通用性：按照本标准开展安全建设和安全评估的区块链信息服务提供者，可实现基本信息安全管理机制和技术保障措施安全要求，有利于主管部门的安全审查。

2.2 标准主要内容的论据

本标准通过对形态多样、数量庞大的提供区块链信息服务的产品进行分析，参考已有标准在研制思路、标准架构等方面的先进经验，针对区块链信息服务领域的安全要求和测试评估方法，提出一套标准体系。本标准面向不同领域的区块链信息服务产品提供的信息上链、信息溯源、智能合约、隐私保护、信息广播、加密存储、信息共识、信息验证等信息服务，提出针对性的安全要求，防范违法信息、不良信息（《中华人民共和国网络安全法》第十二条、《互联网信息服务管理办法》第十五条、《网络信息内容生态治理规定》中第六条与第七条等法律法规中禁止的内容）传播扩散风险。本标准的上位标准是《信息安全技术 互联网信息服务安全通用要求》，区块链信息服务是基于区块链技术提供信息服务，是互联网信息服务的一种特殊形式。本标准在研究过程中，借鉴了《信息安全技术

《互联网信息服务安全通用要求》的标准框架和模型，使用类、族、组件的层次，对区块链信息服务提出差异化的安全技术要求和安全保障要求（包括针对信息生成、信息处理、信息发布、信息传播、信息存储、信息销毁六个阶段应满足的安全技术要求，以及管理制度、机构和人员、业务连续性、运行和维护四个维度应满足的安全保障要求），并提出了安全要求对应的测试评估方法。考虑区块链信息服务提供者在产品类型、业务规模、节点规模等方面存在差异，本标准划分了不同的安全要求级别。通过自定义组件和组合组件的方式适应区块链信息服务发展需要，并利用组合组件包的方式增强了区块链信息服务提供者开展安全建设和安全评估的可操作性，且能较好地适应区块链信息服务产业的动态发展需求。

本标准主要框架如下：

前言

引言

1 范围

2 规范性引用文件

3 术语和定义

4 概述

4.1 安全要求对象

4.2 安全要求模型

5 安全技术要求

5.1 信息生成

5.2 信息处理

5.3 信息发布

5.4 信息传播

5.5 信息存储

5.6 信息销毁

6 安全保障要求

6.1 管理制度

6.2 机构和人员

6.3 业务连续性

6.4 运行和维护

7 安全技术测试评估方法

7.1 信息生成

7.2 信息处理

7.3 信息发布

7.4 信息传播

7.5 信息存储

7.6 信息销毁

8 安全保障测试评估方法

8.1 管理制度

8.2 机构和人员

8.3 业务连续性

8.4 运行和维护

附录 A（规范性）区块链信息服务安全等级划分

附录 B（资料性）区块链信息服务安全要求和测试评估方法组件包定制示例

参考文献

2.3 标准解决的主要问题

本标准拟解决区块链信息服务提供者开展安全建设和安全评估工作没有相关标准依据的问题，为区块链信息服务提供者开展区块链信息服务安全建设及安全自评，为第三方评估机构开展安全评估提供指引，为国家相关部门对区块链信息服务开展安全审查提供参考和依据。

三、主要试验[或验证]情况分析

无。

四、知识产权情况说明

无。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果

本标准发布后，计划用于区块链信息服务提供者开发建设区块链信息服务，指导其建立健全信息安全管理机制，并配备相应的技术保障措施，也适用于区块链信息服务提供者、第三方评估机构开展自评和安全评估，同时适用于国家相关部门对区块链信息服务开展安全监督检查。本标准可为相关方区块链信息服务

安全工作的开展提供参考和指引，有助于提升区块链信息服务安全建设和安全评估工作的科学化、规范化水平。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

无。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准与现行《网络安全法》《互联网信息服务管理办法》《具有舆论属性或社会动员能力的互联网信息服务安全评估规定》《区块链信息服务管理规定》《网络信息内容生态治理规定》《国家网络安全事件应急预案》《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》等法律、法规、规章相协调配套。

本标准与现行相关标准无冲突和矛盾的地方。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

详见意见汇总处理表。

九、标准性质的建议

建议本标准作为推荐性国家标准发布实施。

十、贯彻标准的要求和措施建议

本标准规定了区块链信息服务提供者和区块链信息服务平台应满足的安全规范，包括安全要求和测试评估方法。区块链信息服务提供者可以本标准为依据开展区块链信息服务安全建设，建立健全信息安全管理机制，并配备相应的技术保障措施，以提供安全的区块链信息服务，也可以此开展安全自评估；第三方安全评估机构可以本标准为依据开展安全评估工作；国家相关部门可以此对区块链信息服务开展安全审查。

十一、替代或废止现行相关标准的建议

无。

十二、其它应予说明的事项

无。

国家标准《信息安全技术 区块链信息服务安全规范》编制工作组

2020 年 12 月 25 日