

广州市地方标准《政务区块链技术规范》 编制说明

一、工作简况

1、任务来源

本标准的编制任务来源于广州市市场监督管理局《关于下达 2023 年第一批广州市地方标准制修订计划项目的通知》，标准归口部门为广州市政务服务和数据管理局。

2、制定背景

随着信息技术的飞速发展，政务服务领域对数据安全、透明度和效率的要求日益提高。区块链技术，以其去中心化、不可篡改和可追溯的特性，为解决政务领域中的信任问题提供了创新思路。广州市作为国家区块链发展先行示范区、国家区块链创新应用综合性试点城市，积极探索区块链技术在政务服务中的应用，旨在提升政府服务效能，增强公众信任度。

2020 年，广州市政务服务和数据管理局印发《广州市政务区块链+营商环境工作方案》，提出搭建全市统一的政务区块链基础平台。2022 年 1 月，广州市入选国家区块链创新应用综合性试点城市，《任务书》中明确部署建设全市统一的自主可控的政务区块链基础平台，实现“区块链基础设施集约化发展”、“区块链政务服务协同化发展”等建设目标。2024 年 11 月，广州市政务服务和数据管理局公开招标“2023

年统一政务区块链基础平台及跨链应用项目”，促进业务数据共享，以进一步实现区块链基础设施集约化和和政府协同性发展。

在此背景下，广州市启动了政务区块链系列的地方标准制订，旨在为政务区块链平台的建设提供明确的指导和依据。其中，制定《政务区块链技术安全规范》，以规范政务区块链平台在建设和应用等各环节中的软硬件技术安全，以防范潜在的数据泄露、数据篡改、系统故障、外部攻击等风险，从而保障政务服务的可信度与高效性。

3、起草过程

2023年10月，广州市区块链产业协会、中科智城（广州）信息科技有限公司、广电运通集团股份有限公司、广州智投链码科技有限公司等组成标准编制工作组。

2023年11月-2024年11月，开展多次调研和讨论，结合广州市政务区块链建设的现状和安全性需求，并参考了国内外相关标准和先进经验，编写了标准草案并对内容进行了多次调整优化。

2024年12月-2025年2月，根据广州市政务服务和数据管理局关于统一政务区块链基础平台建设的最新技术安全需求，在前期广泛的研究工作基础上，经过多次讨论，形成征求意见稿并定向发送至各相关单位、行业专家等代表征求意见。

2025年3月，结合定向征求意见结果，经多次讨论修改，最终形成正式公开的征求意见稿和编制说明。

二、主要内容

1、编制原则

科学性：严格遵循 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》的规定编写，采用符合国家标准的、通用的术语和词汇，确保内容表述的准确规范。在标准的制定中，充分考虑区块链技术的特性和政务区块链平台建设的实际需求，确保标准的科学性和适用性。

实用性：标准的内容注重实际应用，充分考虑政务领域关于技术安全的特殊要求和实际需求。通过调研和讨论，确保标准能够切实防范政务区块链平台中可能存在的风险，提高政务区块链平台的安全性和可靠性。

先进性：标准的编制过程中，积极借鉴国内外先进的区块链技术安全和政务服务平台技术安全的保障经验，确保标准的技术水平和内容与行业前沿接轨。

通用性和适配性：按照本标准所规范的技术安全内容建设和运营的政务区块链平台，符合基本信息安全管理机制和技术保障措施安全要求，便于相关部门和机构的安全审查。本标准的编制与同期在编的《政务区块链建设规范》内容相适配。

2、主要内容及确定依据

本标准内容包括：范围、规范性引用文件、术语和定义、缩略语、政务区块链技术安全架构、基础设施安全层、核心功能安全层、服务接口安全层、应用安全层、治理安全层、跨链安全层、硬件设施安全要求等部分组成。

（1）范围

本章节描述了本标准的主要内容和适用范围。

（2）规范性引用文件

主要依据本标准所选定的指标需求来引用相关国家标准等文件，所引用的文件均为现行有效，并且在本文中规范性引用。

（3）术语和定义

本章节整理了本标准中用到的术语和定义，如区块链、非对称加密算法、跨链通信等专有词汇。

（4）缩略语

本章节整理了本标准中用到的缩略语，如 ECC 椭圆曲线密码学（Elliptic Curve Cryptography）等。

（5）政务区块链技术安全架构

政务区块链技术安全架构涵盖基础设施安全层、核心功能安全层、服务接口安全层、应用安全层、治理安全层和跨链安全层。

（6）基础设施安全层

政务区块链基础设施安全层包括对等网络安全、存储安

全、计算安全。

（7）核心功能安全层

政务区块链核心功能安全层包括共识算法安全、账本记录安全、密码服务安全、智能合约安全、加密算法安全、数字签名安全、时序服务安全。

（8）服务接口安全层

政务区块链服务接口安全层包括接入管理安全、节点管理安全、账本应用安全。

（9）应用安全层

政务区块链应用安全层包括业务流程安全、安全事件响应。

（10）治理安全层

政务区块链治理安全层包括运维安全、合规审计、监管配合。

（11）跨链安全层

政务区块链跨链安全层包括认证和身份管理、授权管理、安全策略管理、隐私保护、数据安全、账本保护、可用性管理。

（12）硬件设施安全要求

政务区块链硬件设施安全要求包括计算设备、存储设备、网络设备、硬件安全模块、可信执行关键、电源与环境要求。

三、项目涉及技术在广州市的基本情况

2020年，广州市政务服务和数据管理局印发《广州市政务区块链+营商环境工作方案》，提出搭建全市统一的政务区块链基础平台，随后建立了该平台的1.0版本并在对不动产登记、开办企业、公共资源交易等9类应用场景进行业务重塑、流程再造，解决“数字政府”建设过程中面临的信息壁垒、层级壁垒、监管壁垒和信任壁垒等问题。

2023年，依托广州市国家区块链创新应用（综合性）试点工作，采用自主可控的区块链底层平台进行底层主链的新建部署，2023年完成升级测试和多个场景应用上线，并通过跨链并行实现原市政务区块链基础平台的升级对接，提高其自主性、可控性和开源性。

而技术安全性则是政务区块链平台建设的重要要求，不仅关乎数据的保密性、完整性和可用性，还是提升政府服务效率、增强公众信任的关键所在。广州全市统一的政务区块链基础平台以安全可靠的区块链政务联盟链底链作为基础设施，部署于安全可靠的软硬件环境。

四、项目的目的和意义

1、落实国家数字化发展战略的必然要求

《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》等政策多次提出了关于“构建数字政府全方位安全保障体系”的要求。随着区块链技术在政务领域的广泛应用，确保其技术安全成为重点任务。本标准的制定旨在为政务区块链平台提供统一

的技术安全规范，防范潜在的安全风险，保障政务数据的完整性、保密性和可用性。通过建立覆盖政务区块链基础设施、核心功能、接口服务、硬件设施等维度的安全技术标准，为政务区块链基础设施建设提供合规性指引，确保区块链技术应用与国家安全战略同频共振，是保障数字政府安全体系的重要支撑。

2、促进政务区块链技术规范化的关键举措

当前政务区块链技术安全领域尚缺乏统一的标准规范，存在技术选型分散、安全防护能力参差不齐等问题。本标准通过明确政务区块链建设过程中对技术安全的关键指标要求，为各级政务部门提供统一的技术实施规范，有效避免重复建设和资源浪费，推动形成可复制、可推广的政务区块链建设模式，还可为其他领域区块链技术的安全应用提供参考和借鉴，促进区块链技术与各行各业的深度融合和创新发展。

3、填补了广州市区块链标准的空白

根据国家标准信息公共服务平台公布的信息，截止 2025 年 2 月，我国现行区块链标准 83 项，含国家标准 8 项，地方标准 48 项，行业标准 27 项，其中广东省仅深圳有 2 项地方标准，而广州市的区块链标准为 0。

本标准与《政务区块链建设规范》《政务区块链跨链数据格式规范》同为广州市首批立项的区块链地方标准，将填补广州市在区块链领域标准制订的空白。

五、与有关法律、法规、规章和强制性标准、推荐性标准的关系

本标准与现行法律、法规、规章和强制性标准均无冲突。符合《区块链和分布式记账技术标准体系建设指南》、《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》等相关政策要求。

本标准参考和引用了 GB/T 42570-2023《信息安全技术 区块链安全技术安全框架》、GB/T 42571-2023《信息安全技术 区块链信息服务安全规范》等国家区块链标准。

六、重大分歧意见的处理经过、结果和依据

本标准制订过程中，未出现重大分歧意见。

七、实施广州市地方标准的要求和措施建议

本标准是广州市首批区块链地方标准，填补了广州市在区块链标准化建设方面的空白，具有先进性和示范性。

为确保本标准的顺利实施，提高政务区块链平台的安全能力，建议做好宣传培训工作，使参与政务区块链建设和运维等工作的各单位及工作人员掌握标准的各项要求，使安全标准和安全意识落到实处。此外，建议建立标准实施情况的反馈机制，及时收集和处理标准实施中的问题，不断完善和优化标准，以适应技术发展和应用需求的变化。

八、其他应当说明的事项

无。