一图读懂

国家标准GB/T42752-2023

《区块链和分布式记账技术 参考架构》



标准简介

《区块链和分布式记账技术参考架构》于2023年5月23日发布,受到社会各界高 度重视,获得新闻联播、新华社、人民日报等国家媒体宣传报道,为加快我国区块链 标准化进程,促进区块链产业高质量发展奠定了坚实基础。

本文件给出了区块链参考架构,规定了区块链参考架构涉及的用户视图和功能

范围

视图。适用于使用区块链和分布式记账技术的组织建设区块链系统;指导使用区块 链和分布式记账技术的服务提供组织区块链服务;使用区块链和分布式记账技术的 组织选择和使用区块链服务。

个不同角色或功能组件。共同

关注点能被多个角色、子角色

和活动共享。

区块链用户视图实体

相关方是区块链系统的利益

相关者。在某个给定时间

点,一个相关方可承担多个

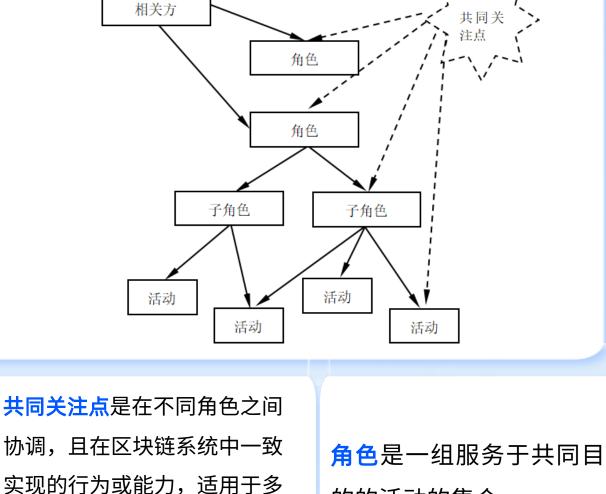
角色。

用户视图实体包括:区

块链系统相关方、共

同关注点、角色、子

角色、活动。



动的子集。某个角色的区块 链活动能被该角色下的不同 子角色所共享。

业务提供方

子角色是特定角色的所有活

活动是一组特定区块链任务 的合集,需要有目标,并能 交付一个或多个结果。

审计方

业务系统运维者

安全策略管理

问题处理

技术系统部署者

设计技术环境和流程

设计度量指标和采集方法

设计资源和运维流程

功能组件

功能组件是参与某一活动所

需的,且能实现功能的组

的的活动的集合。

技术需求管理者 技术系统运营者

技术提供方

业务系统开发者

配置

测试

开发

集成

区块链系统用户视图架构



业务系统设计者

规划

设计

选型

技术需求管理者

需求分析

审计方通过监督、评价和咨询 等方式,落实区块链相关的法 律法规、监管规则和治理要 求。

治理方协调和管理终端用户、

计方的相互关系。

终端用户是区块链服务的最终

使用方,通过使用业务提供方

的服务或应用实现业务需求。

技术提供方

技术提供方

技术系统开发者

方案设计

功能实现

业务系统运营者

业务管理

隐私保护

获取审计报告



功能层

功能层

件。

跨功能层

策略管理

异常和问

交付管理

跨链服务 管理

账本管理

成员管理

题管理

安全

鉴别和身

授权和安

全策略管

隐私保护

账本保护

可用性管

理

份管理

治理和审

治理支持

审计支持

计

功能组件

功能组件

跨功能层是提供跨越多个功

能层的功能组件的合集。

件的集合。

用户层

业务功能

服务接口层

节点管理

核心功能层

基础设施层

存储

密码服务

时序服务

账本记录

数字签名

功能层是一组提供类似功能

或服务于共同目标的功能组

内容如下:

件。

用户功能

接入管理

共识机制

杂凑算法

对等网络

能的技术中立视图,描述了支持区

块链活动所需的功能。

a)用户层执行与用户相关区块链服务的管理、维护和使用; b) 服务接口层提供区块链访问和监控支持:

e) 跨功能层提供跨越用户层、服务接口层、核核心功能层和基础设施层的功能组

d) 基础设施层提供区块链系统正常运行所集的环境和基础组件;

账本应用

智能合约

计算

区块链系统功能视图包括用户层、服务接口层核心功能层、基础设施层和跨功能层,

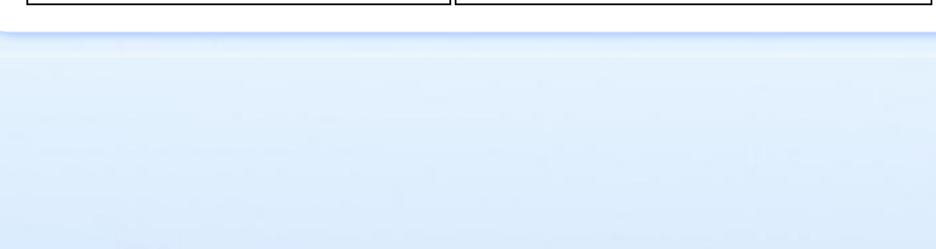
区块链系统功能视图架构

c)核心功能层基于基础设施层实现相应功能能,并为服务接口层提供相关支持;

开发 运营 管理功能 服务目录 IDE

构建管理

测试管理



宣贯与推广

该标准进一步加快了我国区块链标准化进程,为区块链产业高质量发展奠定基础。

下一步,将深化标准宣贯与推广工作,与地方政府、典型区块链企业建立深度标准化协

作能力,加强产业科技创新和标准化布局联动机制,协同推进标准成果转化。此外,还

将优化区块链技术和产业服务体系,以标准成果为抓手,开展测试评价、应用孵化、标 准验证等工作,深度赋能区块链技术和产业发展。

全国区块链和分布式记账技术标准化技术委员会(SAC/TC590),是在区块链和 分布式记账技术专业领域内,从事全国标准化工作的技术工作组织,工作范围包括基 础标准、业务和应用标准、过程和方法标准、可信和互操作标准、信息安全标准等类 别,负责全国区块链和分布式记账技术标准化的技术归口工作。

如有其他问题,请联系全国区块链标委会秘书处:

刘冕宸: 010-64102801、13511014509(微信同),liumc@cesi.cn 王典威: 010-64102840, wangdw@cesi.cn