



团 体 标 准

T/CGCC 77—2023

基于区块链的预付交易平台建设和 运行规范

Specifications of development and operation for the prepaid trading platform
based on block chain

2023-02-28 发布

2023-03-01 实施

中国商业联合会 发 布
中国标准出版社 出 版

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 1

5 系统架构 2

6 业务流程及业务系统要求 4

7 区块链基础系统技术要求 6

附录 A（资料性） 基于区块链的预付交易典型业务实例 9

附录 B（资料性） 开户模式参考 10

参考文献 11

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。

本文件由中国商业联合会提出并归口。

本文件起草单位：威海市消费者协会、蚂蚁区块链科技(上海)有限公司、普康迪(北京)数码科技股份有限公司、兴业银行股份有限公司济南分行、矩阵元技术(深圳)有限公司。

本文件主要起草人：张玉涛、于继东、李佳俐、张晓蒙、陶维龙、昌文婷、赵全弘、李伯成、刘波、张建伟、龚自洪。

基于区块链的预付交易平台建设和 运行规范

1 范围

本文件规定了基于区块链技术实现预付交易平台的系统架构、业务流程及业务系统要求、区块链基础系统技术要求等。

本文件适用于基于区块链技术的预付交易平台的设计开发、部署实施和运行管理。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

区块链 **blockchain**

使用密码技术链接将共识确认过的区块按顺序追加形成的分布式账本。

注：区块链被设计用来抵抗篡改，并创建最终的、确定的、不可变的账本记录。

[来源：ISO 22739:2020, 3.6]

3.2

智能合约 **smart contract**

存储在分布式记账技术系统中的计算机程序，该程序的任何执行结果都记录在分布式账本中。

注：智能合约可以在法律上代表合同条款，并在适用司法管辖区的法律下产生可强制执行的义务。

[来源：ISO 22739:2020, 3.72]

3.3

预付交易 **prepayment transaction**

消费者向经营者先行付费后，经营者按照约定的方式向消费者提供产品或服务的一种交易模式。

注1：预付交易包括面向消费者的预付消费和面向经营者的预付营收。

注2：本文件中涉及的预付交易的平台建设和运行规范仅适用于单用途预付卡类型。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CPU：中央处理器(Central Processing Unit)

EVM：以太坊虚拟机(Ethereum Virtual Machine)

FDMT：固定深度默克尔树(Fixed Depth Merkle Tree)