拉撒路API

V0.1

目录

[1 历史 4](#_Toc38578269)

[2 需求 5](#_Toc38578270)

# 1 历史

本节记录本文档的修改历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 作者 | 内容 |
| v0.1 | 2020年4月23日 | 时空大神 | 初版本 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 2 JSON RPC

JSON RPC的详细描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 方法 | 用途 | 内容 |
| getBalance | 获取余额 | {{"jsonrpc":"2.0","id":1,"method":"getBalance","params":["{}"]}} |
| getTransactionCount | 获取交易数量 | {{"jsonrpc":"2.0","id":1,"method":"getTransactionCount"}} |
| getAccountInfo | 获取账户信息 | {{"jsonrpc":"2.0","id":1,"method":"getAccountInfo","params":["{}"]}} |
| getSignatureStatus | 获取交易状态 | {{"jsonrpc":"2.0","id":1,"method":"getSignatureStatus","params":["{}"]}} |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 3 API接口

本节详细说明已有的相关接口

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 方法 | 用途 | 参数 | 内容 |
| request\_airdrop | 空投 | drone\_addr: &SocketAddr | request\_airdrop(  drone\_addr: &SocketAddr,  id: &Pubkey,  tokens: u64  ); |
| id: &Pubkey |
| tokens: u64 |
| atomic\_new | 创建转账交易 | from\_keypair: &Keypair,  to: Pubkey,  tokens: i64,  last\_id: Hash | atomic\_new (  from\_keypair: &Keypair,  to: Pubkey,  tokens: i64,  last\_id: Hash  ) |
| send\_with\_sig | 发送交易 | tx: &Transaction | send\_with\_sig (  tx: &Transaction  ); |
| tx\_cntr | 获取交易数量 |  | tx\_cntr（） |
| transaction\_count | 计算TPS | tx\_count  duration.subsec\_nanos()  duration.as\_secs() | let ns = duration.as\_secs() \* 1\_000\_000\_000 + u64::from(duration.subsec\_nanos());  let tx\_count = client.transaction\_count();  let tps = (tx\_count \* 1\_000\_000\_000) as f64 / ns as f64; |
|  |  |  |  |

# 4 接口引用

本节详细说明各类接口的使用方法

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 用途 | 方法 | 返回 | 参数 | 文档引用 |
| 1 | 创建一个交易 | tbkchain-baseline:: AtomicTx:: atomic\_move (  from\_keypair: &Keypair,  to: Pubkey,  tokens: i64,  last\_id: Hash,  fee: i64  ); | 交易签名； | from\_keypair | N/A |
| id: &Pubkey |
| tokens: u64 |
| 2 | 对交易签名进行验证 | tbkchain-baseline::sigverify:: tbk25519\_verify (batches: &[SharedPackets])； | Boolean | (batches: &[SharedPackets] | N/A |
| 3 | 账户余额 | tbkchain-baseline::sigverify:: balance\_of(pubkey: &Pubkey)； | 账户余额 | pubkey: &Pubkey | N/A |
| 4 | 合约验证 | test\_transfer\_on\_date(from\_pubkey, to\_pubkey, dt, tokens);  tbkchain-baseline:: BudgetTransaction :: budget\_new\_on\_date (  from\_keypair: &Keypair,  to: Pubkey,  contract: Pubkey,  dt: DateTime<Utc>,  dt\_pubkey: Pubkey,  cancelable: Option<Pubkey>,  tokens: i64,  last\_id: Hash  ); | 合约状态，账户余额 | from\_pubkey,  to\_pubkey,  dt,  tokens  from\_keypair: &Keypair,  to: Pubkey,  contract: Pubkey,  dt: DateTime<Utc>,  dt\_pubkey: Pubkey,  cancelable: Option<Pubkey>,  tokens: i64,  last\_id: Hash | N/A |
| 5 | 交易队列 | register\_entry\_id(last\_id: &Hash); | Err(LastIdNotFound) | last\_id: &Hash | N/A |
| 6 | 节点通信地址验证 | is\_valid\_address(addr: &SocketAddr); | Boolean | addr: &SocketAddr | N/A |
| 7 | 节点信息维护 | verify\_req\_update\_alive(); | 在线节点ID号 |  | N/A |
| 8 | 数据编码 | serialize<T: ?Sized>(value: &T);； | 字节流 | value: &T | N/A |
| 9 | 数据解码 | serialize<T: ?Sized>(value: &T); | 交易信息 | (value: &T | N/A |
| 10 | 广播交易 | multicast (  crdt: &Arc<RwLock<Crdt>>,  leader\_rotation\_interval: u64,  me: &NodeInfo,  broadcast\_table: &[NodeInfo],  window: &SharedWindow,  s: &UdpSocket,  transmit\_index: &mut WindowIndex,  received\_index: u64  ); | 投票节点接收到的交易信息 | crdt: &Arc<RwLock<Crdt>>,  leader\_rotation\_interval: u64,  me: &NodeInfo,  broadcast\_table: &[NodeInfo],  window: &SharedWindow,  s: &UdpSocket,  transmit\_index:&mut WindowIndex,  received\_index: u64 | N/A |
| 11 | 节点数据传输 | acceptor (  sock: Arc<UdpSocket>,  exit: Arc<AtomicBool>,  packet\_sender: PacketSender,  sender\_tag: &'static str  ) ； | 接收方接收数据大小 | sock: Arc<UdpSocket>,  exit: Arc<AtomicBool>,  packet\_sender: PacketSender,  sender\_tag: &'static str | N/A |
| 12 | 账本同步 | book\_keeping（）； | 节点账本最新交易ID号； |  | N/A |
| 13 | 投票验证 | submit\_nexus\_vote (  id: &Pubkey,  keypair: &Keypair,  bank: &Arc<Bank>,  crdt: &Arc<RwLock<Crdt>>,  vote\_blob\_sender: &BlobSender,  last\_vote: &mut u64,  last\_valid\_validator\_timestamp: &mut u64  ); | Boolean | Id: 公钥地址；  Keypair： 公私钥对；  Bank： 交易数据；  Crdt： 节点信息；  last\_vote： 上一次投票；  last\_valid\_validator\_timestamp： 投票节点更新时间； | N/A |
| 14 | 交易安全验证 | verify(&self, start\_hash: &Hash)； | Boolean | start\_hash： 交易哈希； | N/A |
| 15 | 交易信息同步 | tbkchain-baseline:: doubling\_phase:: DoublePhase； | 最新账本状态 |  | N/A |
| 16 | 获取账户余额接口 | balance\_of(pubkey: Pubkey)； | 账户余额 | pubkey: 账户公钥； | N/A |
| 17 | 获取交易状态接口 | sign\_rc(signature:Signature) (signature: Signature)； | 交易状态； | tx\_signature: 交易签名； | N/A |