

Eichain验证节点搭建手册

jonathan

节点的条件

1. 验证人条件

- a. 任何人只要质押不少于100000eic，即可有资格成为验证人
- b. eichain验证节点数为31个，只有质押数量排在前31位才能真正的验证人，才能获得出块奖励收益

2. 质押人条件

任何人都可质押eic到某个验证节点

3. 硬件条件

3.1 节点条件

节点类型	cpu	内存(GB)	数据硬盘(GB)
核心验证节点	4cpus	16	300+ GB Data Disk
全节点	4cpus	12	300+ GB Data Disk
归档节点	4cpus	12	3+ TB Data Disk

建议：使用NVMe SSDs，避免出块时落后太多从而进入监狱

节点的条件

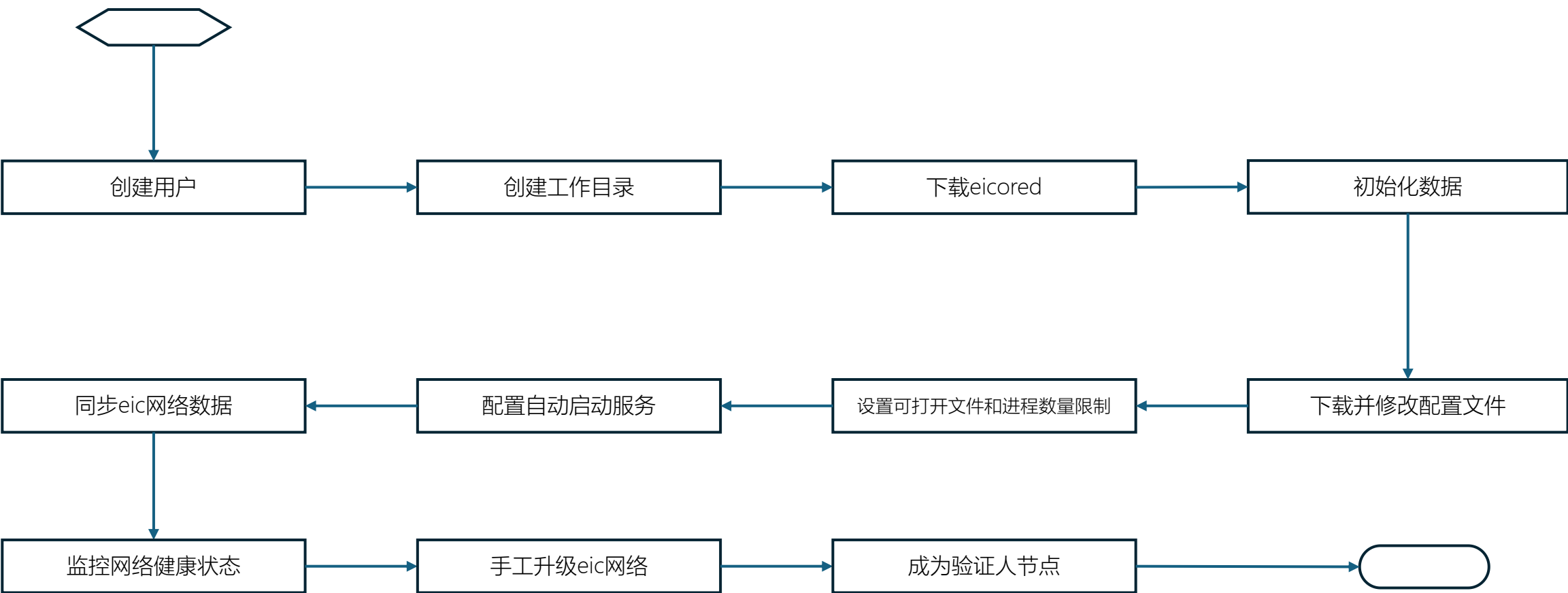
3.2 网络条件

节点类型	端口	协议	必须公开
验证节点	26656	tcp	是
cometbft	26657	tcp	可选
EVM RPC - HTTP	8545	tcp	可选
EVM RPC - WSS	8546	tcp	可选
Cosmos RPC	1317	tcp	可选

3.3 操作系统

Ubuntu server 22.04 LTS x86_64

验证节点流程



验证节点流程

1. 创建用户

```
/>useradd -m -s /bin/bash eichain
```

```
/>su eichain
```

2. 创建工作目录

```
/>cd /opt
```

```
/>sudo mkdir -p /opt/eichain/bin /opt/eichain/data
```

```
/>sudo chown -R eichain:eichain /opt/eichain
```

```
/>cd /opt/eichain
```

3. 下载eicored

```
/>wget https://github.com/eichain-projects/eichain/releases/download/v0.0.2/eichain.tar.gz -O /opt/eichain/bin/
```

```
/>cd /opt/eichain/bin/
```

```
/>tar zvfz eichain.tar.gz
```

```
/>chmod a+x /opt/eichain/bin/eicored
```

```
/>bin/eicored version
```

4. 初始化数据

```
/>bin/eicored init MONIKER --chain-id eichain_9070-1 --home=./data
```

eichain_9070-1是测试网； eichain_9071-1是主网

MONIKER改为所在节点的名字，只能是字母+数字组成

验证节点流程

5. 下载并修改配置文件

```
/>wget https://raw.githubusercontent.com/pinnacle/network-config/main/testnet/genesis.json -O ./data/config/genesis.json
wget https://raw.githubusercontent.com/pinnacle/network-config/main/testnet/client.toml -O ./data/config/client.toml
wget https://raw.githubusercontent.com/pinnacle/network-config/main/testnet/config.toml -O ./data/config/config.toml
wget https://raw.githubusercontent.com/pinnacle/network-config/main/testnet/app.toml -O ./data/config/app.toml
curl -4 icanhazip.com
```

获取本机ipv4地址

```
/>vi ./data/config/config.toml
moniker = "{MONIKER} "
external_address = "{YOUR_EXTERNAL_IP_ADDRESS_HERE}:26656 "
```

修改上述为正确内容

6.设置打开文件和进程数量限制

```
/>sudo vi /etc/security/limits.conf
*      soft  nproc  262144
*      hard  nproc  262144
*      soft  nofile 262144
*      hard  nofile 262144

/>sudo vi /etc/sysctl.conf
fs.file-max=262144
```

验证节点流程

7.配置自动启动服务

```
/>sudo vi /etc/systemd/system/eicored.service

[Unit]
Description=eicored
After=multi-user.target
StartLimitIntervalSec=0

[Install]
WantedBy=multi-user.target

[Service]
WorkingDirectory=/opt/eichain
Type=simple
Restart=always
RestartSec=600
User=eichain
LimitNOFILE=262144
ExecStart=/opt/eichain/bin/eicored start --home=/opt/eichain/data/ --log_format=json

/>sudo systemctl daemon-reload

/>sudo systemctl enable --now eicored
```

8. 同步数据

8.1 快照方法

8.2 KSYNC

8.3 检查状态

```
/>curl localhost:26657/status
```

验证节点流程

9. 监控健康

查看日志

```
/>sudo journalctl -f -u eicored
```

Metrics

```
/>sed -i 's/prometheus = false/prometheus = true/g' /home/zetachain/.zetacored/config/config.toml
```

```
/>sudo systemctl restart eicored
```

```
/>curl http://localhost:26660
```

10. 手工升级eic网络

略

11. 成为验证人节点

11.1 创建验证人账号

```
/>bin/eicored keys add operator --algo secp256k1 --home=./data
```

```
/>bin/eicored query bank balances $(bin/eicored keys show operator -a --home=./data) --home=./data
```

11.2 向该账户转账

必须使用eichain原生网络转账，不能使用evm转账

验证节点流程

11. 成为验证人节点

11.3 成为验证人

```
/>bin/eicored tx staking create-validator \  
  --amount=10000000000000000000aeic \  
  --pubkey=$(bin/eicored tendermint show-validator --home=./data) \  
  --moniker="MY_NODE_NAME" \  
  --chain-id=eichain_9070-1 \  
  --commission-rate="0.10" \  
  --commission-max-rate="0.20" \  
  --commission-max-change-rate="0.01" \  
  --min-self-delegation="1000000" \  
  --gas="auto" \  
  --gas-adjustment=1.15 \  
  --gas-prices="0.1aeic" \  
  --from=operator  
  --home=./data
```

返回交易hash

11.4 检查上述交易状态

```
/>bin/eicored query tx <your transaction hash> --home=./data
```

11.5 检查验证人是否创建

```
/> bin/eicored query staking validator $(bin/eicored keys show operator --bech val -a --home=./data) --home=./data
```

验证节点流程

11. 成为验证人节点

11.6 其他用户向节点质押

```
/>bin/eicored tx staking delegate $(bin/eicored keys show operator --bech val --a --home=./data) 1000000aeic --from=<user> --home=./data
```

11.7 检查是否在验证列表中

```
/>bin/eicored query tendermint-validator-set | grep $(bin/eicored tendermint show-address --home=./data) --home=./data
```

11.8 检查验证人签名状态

```
/>bin/eicored query slashing signing-info $(zetacored tendermint show-validator --home=./data) --home=./data
```

11.9 出监狱

```
/>bin/eicored tx slashing unjail --from=operator --home=./data
```