

SimpleChain 联盟链（基础版）

运行维护手册

目录

1	运维工具.....	1
1.1	命令行.....	1
1.2	管理平台.....	1
1.3	系统日志.....	1
2	网络相关.....	2
2.1	检查节点连通性.....	2
3	区块相关.....	2
3.1	查询当前区块高度.....	2
3.2	交易上链功能诊断.....	2
4	数据迁移.....	2
5	节点权限管理.....	2

1 运维工具

SimpleChain 联盟链（基础版）的运维管理主要通过两个工具：命令行和管理平台。

1.1 命令行

每个节点提供独自の交互式命令行接口，通过在节点主机控制台上执行下面的命令进入：

```
./sipe attach ./sipe.ipc
```

执行之前，请确认区块链网络已部署完成，节点服务进程 sipe 运行正常，sipe 和 sipe.ipc 在当前目录下可访问。

进入交互式命令行之后，可以执行 JavaScript 对象的方法。系统中主要包含几个对象：

- admin
区块链节点管理相关
- eth
区块和交易相关
- permission
节点权限和准入相关

1.2 管理平台

管理平台提供了图形化的系统监控和管理功能，包括区块浏览器、节点管理、智能合约管理、（管理平台自身的）用户和权限管理等功能。

管理平台是通过连接到某个节点来获取数据并实现管理功能的。

1.3 系统日志

系统日志文件 sipe.log 记录了节点软件 sipe 运行过程中的日志信息，可对系统内部的运行情况进行跟踪。

在 Linux Shell 上运行下面的命令，可实时查看系统日志的最新输出：

```
tail -f ./sipe.log
```

2 网络相关

2.1 检查节点连通性

进入节点的命令行交换接口，执行下面的函数，可查看当前节点在区块链网络中的 Peer 节点数量；如果为 0，表明当前节点已不在网络中，或网络中其他节点已掉线。

```
admin.peers
```

3 区块相关

3.1 查询当前区块高度

进入节点的命令行交换接口，执行下面的函数，可查看当前节点的区块高度，即最新区块的 ID。可反复执行该函数，查看区块高度是否变化，判断出块功能是否正常。

```
eth.blockNumber
```

3.2 交易上链功能诊断

进入节点的命令行交换接口，执行下面的函数，可以在区块链上发起一笔交易，目的是验证新的交易是否可以上链，判断出块功能是否正常。

```
eth.sendTransaction({from:eth.accounts[0],to:"0x587e57a516730381958f86703b1f8e970ff445d9",value:1});
```

上面函数执行成功后将返回该交易的 ID，即交易哈希。等待几秒钟后，以交易哈希为参数，执行下面的交易查询函数，如果查询结果不为空，说明交易在区块链上确认，上链成功。

```
eth.getTransactionReceipt("交易哈希");
```

4 数据迁移

5 节点权限管理

参见《SimpleChain 联盟链（基础版）用户手册》节点管理部分。