

以太坊私网建立 (2) - 同一台电脑 / 不同电脑运行多个节点

孔壹学院：国内区块链职业教育领先品牌

作者：黎跃春，区块链、高可用架构工程师

微信：liyc1215 QQ群：348924182 博客：<http://liyuechun.org>

接下来我们将在我们的私有网络连接两个节点。

先思考两个问题

- 决定存储区块链数据的目录
- 选择网络id，默认1为主网

为了在同一台机器能够运行两个节点，我们需要为不同的节点设置不同的 `port` 和 `rpcport`。

开始编码

```
liyuechun:Desktop yuechunli$ cd 1015/  
liyuechun:1015 yuechunli$ mkdir test  
liyuechun:1015 yuechunli$ cd test/  
liyuechun:test yuechunli$
```

查看你的ip地址

```
liyuechun:~ yuechunli$ ifconfig|grep netmask|awk '{print $2}'  
127.0.0.1  
192.168.1.5  
10.20.0.8
```

打开节点

```
liyuechun:test yuechunli$ geth --networkid 123 --datadir data1 --rpc --rpcad
```

```

dr 192.168.1.5 --rpcport 8989 --port 3000 console
WARN [10-15|08:20:18] No etherbase set and no accounts found as default
INFO [10-15|08:20:18] Starting peer-to-peer node instance=Geth/v1.7.1-stable-05101641/darwin-amd64/go1.9.1
INFO [10-15|08:20:18] Allocated cache and file handles database=/Users/liyuechun/Desktop/1015/test/hi/geth/chaindata cache=128 handles=1024
INFO [10-15|08:20:18] Writing default main-net genesis block
INFO [10-15|08:20:18] Initialised chain configuration config="{ChainID: 1 Homestead: 1150000 DAO: 1920000 DAOsupport: true EIP150: 2463000 EIP155: 2675000 EIP158: 2675000 Byzantium: 4370000 Engine: ethash}"
INFO [10-15|08:20:18] Disk storage enabled for ethash caches dir=/Users/liyuechun/Desktop/1015/test/hi/geth/ethash count=3
INFO [10-15|08:20:18] Disk storage enabled for ethash DAGs dir=/Users/liyuechun/.ethash count=2
INFO [10-15|08:20:18] Initialising Ethereum protocol versions="[63 62]" network=123
INFO [10-15|08:20:18] Loaded most recent local header number=0 hash=d4e567...cb8fa3 td=17179869184
INFO [10-15|08:20:18] Loaded most recent local full block number=0 hash=d4e567...cb8fa3 td=17179869184
INFO [10-15|08:20:18] Loaded most recent local fast block number=0 hash=d4e567...cb8fa3 td=17179869184
INFO [10-15|08:20:18] Regenerated local transaction journal transactions=0 accounts=0
INFO [10-15|08:20:18] Starting P2P networking
INFO [10-15|08:20:20] UDP listener up self=enode://032ff589bae471ab0884cce696a632fcb44ec9b7c33dfa5c06e547de099ed116360e74172c0398396588e6a374bf0dd7da1558e0a4899e9670d2ce7a1967cf11@[::]:3000
INFO [10-15|08:20:20] RLPx listener up self=enode://032ff589bae471ab0884cce696a632fcb44ec9b7c33dfa5c06e547de099ed116360e74172c0398396588e6a374bf0dd7da1558e0a4899e9670d2ce7a1967cf11@[::]:3000
INFO [10-15|08:20:20] IPC endpoint opened: /Users/liyuechun/Desktop/1015/test/hi/geth.ipc
INFO [10-15|08:20:20] HTTP endpoint opened: http://192.168.1.4:8545
Welcome to the Geth JavaScript console!

instance: Geth/v1.7.1-stable-05101641/darwin-amd64/go1.9.1
modules: admin:1.0 debug:1.0 eth:1.0 miner:1.0 net:1.0 personal:1.0 rpc:1.0 txpool:1.0 web3:1.0

>

```

多节点连接

Enode url 其实就是和另外一个节点互动的唯一的 id 。

节点A

```
> admin.nodeInfo.enode
"enode://032ff589bae471ab0884cce696a632fcb44ec9b7c33dfa5c06e547de099ed116360e74172c0398396588e6a374bf0dd7da1558e0a4899e9670d2ce7a1967cf11@[::]:3000"
>
```

[::] 等价于 192.168.1.5 , 3000 是端口号。

节点B

如果是同一台电脑，需要设置不同的 rcpport 和不同的 port 。如果是不同的电脑，直接重复上面节点A的步骤即可。

```
> admin.addPeer("enode://032ff589bae471ab0884cce696a632fcb44ec9b7c33dfa5c06e547de099ed116360e74172c0398396588e6a374bf0dd7da1558e0a4899e9670d2ce7a1967cf11@[::]:3000")
> true
```

查看节点

```
admin.peers
```

查看连接节点数

```
> web3.net.peerCount
1
>
```

技术交流

- 区块链技术交流QQ群： 348924182
- 「区块链部落」 官方公众号



长按，识别二维码，加关注