

签名机

名称	说明	备注
安装平台	Mac	
安装环境依赖	openssl	
编译环境	golang,git	如需要进行源码编译

签名机有两个程序：签名器、守护进程。

签名器：

源码下载与编译【[仓库地址](#)】，如果使用编译好的安装包，可直接从安装步骤开始

1，源码下载并编译

```
1  #创建工程上级目录，并切换路径
2  mkdir -p $GOPATH/src/github.com/boxproject
3  cd $GOPATH/src/github.com/boxproject
4  #下载源码
5  git clone https://github.com/boxproject/voucher.git
6  cd $GOPATH/src/github.com/boxproject/voucher
7
8  #首次使用make build命令，再次make rebuild命令，切记，build命令将清除所有数据
9  make build
10 #编译成功会生成一个build目录
11 #多次编译重复编译可以使用
12 make rebuild
```

2，安装

```
1  mkdir -p /opt/box/
2  cp -r build /opt/box/voucher
```

程序安装路径：/opt/box/voucher，文件结构如下

```

1 voucher/
2   └─ bin                                //bin文件夹
3     └─ config.toml                     //程序参数配置文件
4     └─ log.xml                         //日志配置文件
5     └─ voucher                         //可执行程序文件
6   └─ blockno.txt                       //ETH区块扫描高度记录
7   └─ btcBlockno.txt                   //BTC区块扫描高度记录
8   └─ certs                             //证书文件夹
9   └─ db                               //db数据文件夹
10  └─ ssl                              //代理RPC证书
11  └─ log                               //日志文件夹
12    └─ voucher.log
13  └─ nonce.txt

```

3, 配置参数

修改配置文件/opt/box/voucher/bin/config.toml，常用配置修改：

说明	内容	其他
ipandport	"代理IP:19092"	代理的HTTPS服务
rpcapi	"代理IP:50502"	代理的RPC服务
clientcert/ clientkey	client.pem/ client.key	代理的RPC证书，可以从代理程序 /opt/box/agent/certs，目录下获取
appNum	3	授权APP的数量，测试的时候可以设置为1
[ethereum]	参看配置文件	以太坊公链节点相关配置
[bitcoin]	参看配置文件	BTC公链节点相关配置

```

1  # 服务基础路径，存放本地数据库以及配置文件等
2  # 目录结构：
3  #   root/
4  #     └─ bin
5  #       └─ voucher
6  #         └─ config.toml
7  #           └─ certs
8  #             └─ server.pem
9  #               └─ server.key
10 #                 └─ client.pem
11 #                   └─ client.key
12 #                     └─ ...

```

```
13 #     |- db
14 #     |- scripts
15 #     \- client-cert.sh
16 #     \- server-cert.sh
17
18 #程序基础路径，此路径下要有db、client、log、bin等文件夹
19 basedir = "/opt/box/voucher"
20
21 [agentservice]
22 # 服务名称
23 name = "voucher"
24 # 服务别名
25 alias = "server1"
26 companionname = "companion"
27 #http
28 ipandport = "代理IP:19092"
29 pattern = "/addkey"
30 # rpc
31 rpcapi = "代理IP:50502"
32 clientcert = "/opt/box/voucher/ssl/client.pem"
33 clientkey = "/opt/box/voucher/ssl/client.key"
34
35
36 [secret]
37 # 服务器端密钥字节数
38 secretLength = 40
39 # 初始化时下载客户端证书一次性密码字节数
40 passLength = 8
41 # 授权APP的数量
42 appNum = 3
43
44 [database]
45 # 如果不提供该参数，默认为 ${basedir}/db
46 # filePath = ""
47 # 如果不提供该参数，默认是16
48 cache = 128
49 # 如果不提供该参数，默认是16
50 openFiles = 16
51 # 如果不提供该参数，默认是 BOX
52 # prefix = "BOX"
53
54 [log]
55 # DEBUG/INFO/ERROR/FATAL/WARN
56 level = "DEBUG"
57 # json/console
58 encoding = "console"
59
60 # 以太坊公链节点
61 [ethereum]
```

```

62 #以太坊公链节点IP及端口
63 scheme = "ws://127.0.0.1:8546"
64 delayedBlocks = 0
65 cursorBlocks = 15900
66 retries = 10
67 accountPoolSize = 2
68 blockNoFilePath = "/opt/box/voucher/blockno.txt"
69 nonceFilePath = "/opt/box/voucher/nonce.txt"
70
71 # bitcoin node
72 [bitcoin]
73 #bitcoin网络类型: main,test,regtest
74 type = "main"
75 #bitcoin 公链节点IP及端口
76 host = "127.0.0.1:8332"
77 #bitcoin RPC用户名及密码
78 rpcuser="rpcuser"
79 rpcpass="rpcpass"
80 #bitcoin区块检索高度记录文件
81 blockNoFilePath = "/opt/box/voucher/btcBlockno.txt"
82 confirmations=6

```

voucher/bin/log.xml

主要更改如下两个地方，详细的使用方法参考[log4go](#)

```

1 ...
2 <level>INFO</level>
3 ...
4 <property name="filename">/opt/box/voucher/log/voucher.log</property>
5 ...

```

4, 启动

```

1 cd /opt/box/voucher/bin
2 ./voucher
3 #后台启动
4 nohup ./voucher &

```

守护进程:

源码下载与编译 [【仓库地址】](#)，如果使用编译好的安装包，可直接从安装步骤开始

1, 源码下载并编译

```
1  #创建工程上级目录, 并切换路径
2  mkdir -p $GOPATH/src/github.com/boxproject
3  cd $GOPATH/src/github.com/boxproject
4  #下载源码
5  git clone https://github.com/boxproject/boxguard.git
6  cd $GOPATH/src/github.com/boxproject/boxguard
7
8  make build
9  #编译成功会生成一个build目录
10
```

2, 安装

```
1  mkdir -p /opt/box/
2  cp -r build /opt/box/boxgd
```

程序安装路径: /opt/box/boxgd, 文件结构如下

```
1  boxgd/
2  |-- boxgd
3  |-- config.toml
4  `-- pf.conf
```

3, 配置参数

修改配置文件, 启动voucher后获取其pid, 更新到boxgd/config.toml文件【ProtectId】选项

/opt/box/boxgd/config.toml

```
1  WaitSeconds = 30
2  EnablePfctl=true
3  EnableProcGuard=true
4  AllowUser = "username"
5  ProtectId="1047"
6  WhiteList=[
7      "/bin/bash",
8      "-bash",
9      "rudy",
10     "aslmanager",
11     "(ps)",
12     "/usr/bin/sudo",
13     "-A",
14     "ps -A",
15     "autofs",
16     "who",
```

```

17     "(who)",
18     "lsof",
19     "(ps)"
20 ]
21 [Monitor]
22 Users = 0
23 Frames = 1
24 PrcName = "voucher"
25

```

防火墙配置/opt/box/boxgd/pf.conf

```

1 block in all
2 block out all
3
4 pass out proto {tcp udp} from any to 192.168.10.103 port {50502}
5 pass out proto {tcp udp} from any to 192.168.10.213 port {8332,8546}
6

```

常用查看命令

```

1 #停止防火墙
2 $sudo pfctl -d
3 #查看防火墙规则
4 $sudo pfctl -sr
5 #导入规则文件并生效
6 $sudo pfctl -ef filename

```

4, 使用方法

```

1 cd /opt/box/voucher/boxgd;
2 #1.安装服务
3 sudo ./boxgd install
4 #2.启动服务:
5 sudo ./boxgd start
6 #3.停止服务:
7 sudo ./boxgd stop
8 #4.查看服务状态:
9 sudo ./boxgd status
10 #5.卸载服务:
11 sudo ./boxgd remove
12 #6.日志查看
13 sudo tail -f /usr/local/var/log/boxgd.err
14 sudo tail -f /usr/local/var/log/boxgd.log
15

```

16 **【注意：监控程序启动前要更新配置文件中的（ProtectId）项--当前voucher的pid，否则监控程序会启动失败】**