GSM 网关配置 SSH 反向连接

作用：使公司内网工作机透过公网服务器访问客户内网的 GSM 网关，以便调试

（一）服务器配置

```
Openvox-Wireless-Gateway
    IP: 172.16.8.186
    Port: SSH 12345, Web Port 80
    Username: Web admin, SSH super

公网服务器
    IP: 106.185.43.194
    SSH Port: 22
    SSH Username: root

工作机
    IP: 172.16.8.180
```

（二）配置步骤

1）端口映射（在 GSM 网关上进行操作）

1. 将网关上的 80 端口映射到公网服务器的 10241 端口
   A. ssh -f -N -R 10241:localhost:80 root@106.185.43.194 -p 22
   B. 需要输入公网服务器密码
2. 将网关上的 12345 端口映射到公网服务器的 10242 端口
   A. ssh -f -N -R 10242:localhost:12345 root@106.185.43.194 -p 22
   B. 需要输入公网服务器密码

```
root@Openvox-Wireless-Gateway:~# ssh -f -N -R 10241:localhost:80 root@106.185.43.194 -p 22
root@106.185.43.194's password:
root@Openvox-Wireless-Gateway:~#
root@Openvox-Wireless-Gateway:~# ssh -f -N -R 10242:localhost:12345 root@106.185.43.194 -p 22
root@106.185.43.194's password:
root@Openvox-Wireless-Gateway:~#
```

2）配置公网服务器共享 SSH 隧道（在公网服务器上进行操作）

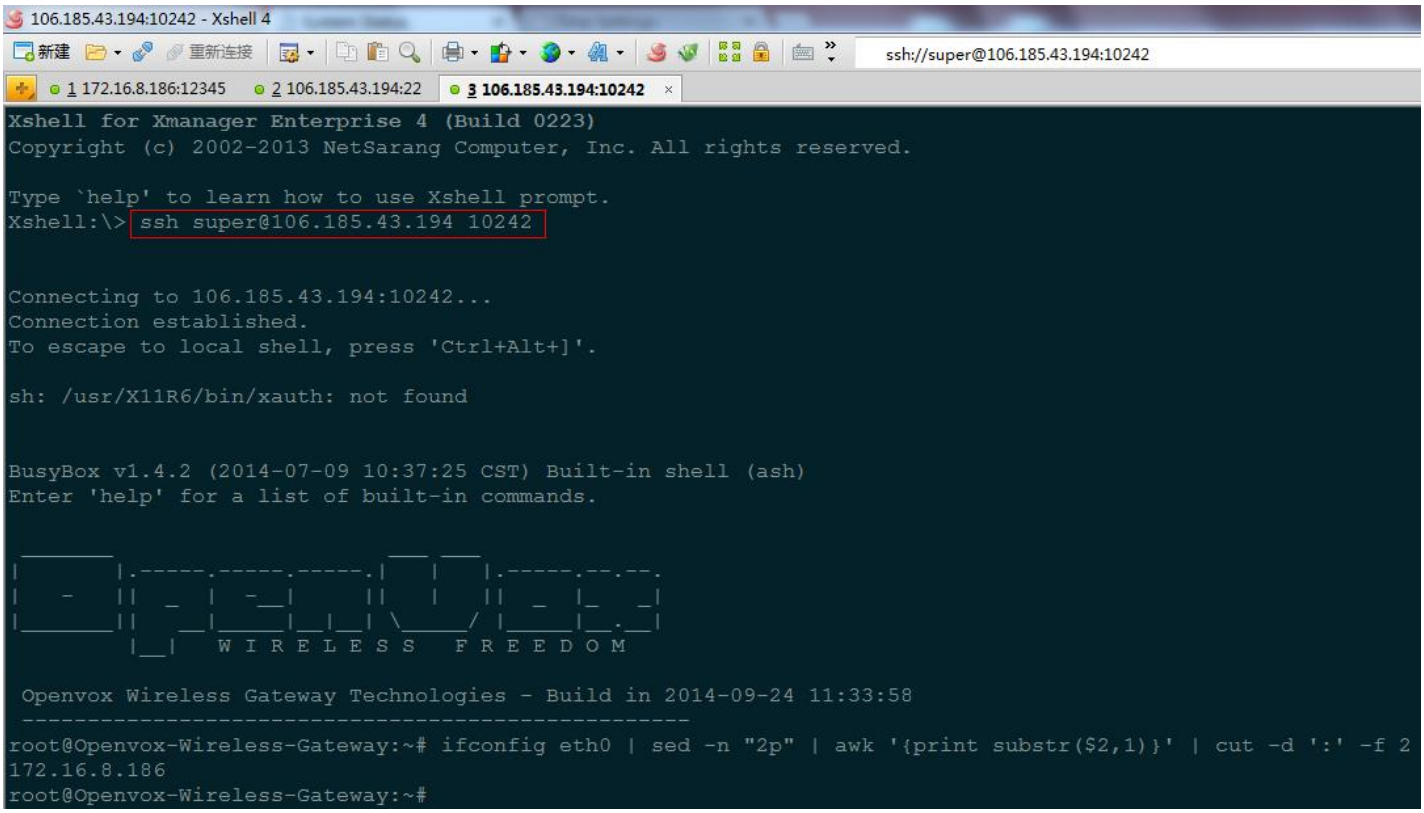
1. 编辑 /etc/ssh/sshd_conf：设置 GatewayPorts yes
2. service iptables start
3. service sshd restart

```
[root@li754-194 ~]# vim /etc/ssh/sshd_config
[root@li754-194 ~]# service iptables start
[root@li754-194 ~]# service sshd restart
Stopping sshd:                                             [  OK  ]
Starting sshd:                                             [  OK  ]
[root@li754-194 ~]# netstat -ntpl
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address               Foreign Address             State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:22                  0.0.0.0:*                   LISTEN      16790/sshd
tcp        0      0 0.0.0.0:1723                0.0.0.0:*                   LISTEN      2290/pptpd
tcp        0      0 0.0.0.0:10241               0.0.0.0:*                   LISTEN      16561/sshd
tcp        0      0 0.0.0.0:10242               0.0.0.0:*                   LISTEN      16581/sshd
tcp        0      0 :::22                       :::*                        LISTEN      16790/sshd
tcp        0      0 :::10241                    :::*                        LISTEN      16561/sshd
tcp        0      0 :::10242                    :::*                        LISTEN      16581/sshd
[root@li754-194 ~]#
```

（三）使用 SSH 隧道

1）从工作机透过公网服务器访问 GSM 网关（在内网工作机上进行操作）

访问 Web：浏览器使用 106.185.43.194:10241 登陆，输入 GSM 网关 Web端用户名和密码
访问 SSH：Xshell 使用 ssh 106.185.43.194 10242 登陆，输入 GSM 网关 SSH 端用户名和密码



2）关闭 SSH 隧道（在 GSM 网关上进行操作）
使用 ps 命令查找ssh 相应的端口转发进程，使用 kill 命令将其杀掉

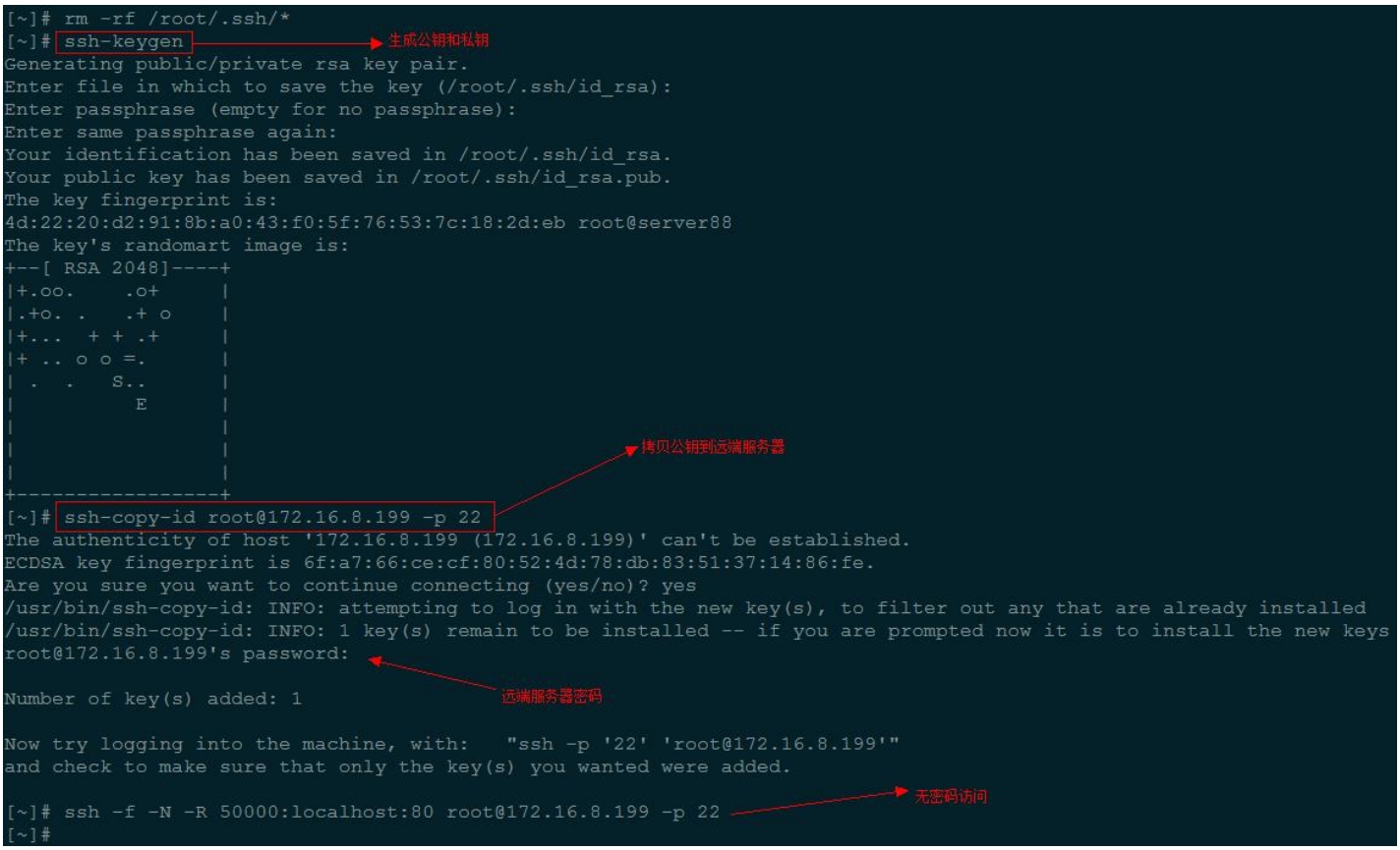
```
 4107 root         420 S    ssh -f -N -R 10241:localhost:80 root@106.185.43.194 -
 4110 root         408 S    ssh -f -N -R 10242:localhost:12345 root@106.185.43.19
 4112 root         500 S    dropbear -p 12345
 4113 root         464 S    -ash
 4124 root         368 R    ps -ef
root@Openvox-Wireless-Gateway:~# kill 4107 4110
root@Openvox-Wireless-Gateway:~#
```

3）关闭监听的端口（在公网服务器上进行操作）
使用 lsof 命令查找监听端口的进程，使用 kill 命令将其杀掉

```
[root@li754-194 ~]# lsof -i :10241
COMMAND  PID USER   FD   TYPE  DEVICE SIZE/OFF NODE NAME
sshd     973 root    7u  IPv4 4394862      0t0  TCP *:10241 (LISTEN)
sshd     973 root    8u  IPv6 4394863      0t0  TCP *:10241 (LISTEN)
[root@li754-194 ~]# kill 973
[root@li754-194 ~]# netstat -ntpl
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address               Foreign Address             State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:22                  0.0.0.0:*                   LISTEN      16790/sshd
tcp        0      0 0.0.0.0:1723                0.0.0.0:*                   LISTEN      2290/pptpd
tcp        0      0 :::22                       :::*                        LISTEN      16790/sshd
[root@li754-194 ~]#
```

（四）SSH 无密码登陆

1. 使用 ssh-keygen 生成公钥和私钥（一路回车，可以不输入任何信息）
2. 使用 ssh-copy-id 将公钥拷贝到公网服务器，需输入一次公网服务器密码
3. 以后便可无需密码连接公网服务器



（五）SSH 反向连接自动重连

```
1.  使用 autossh
    autossh -M 20241 -f -N -R 10241:localhost:80 root@106.185.43.194 -p 22
        -M port[:echo_port], port 为监听端口，默认的 echo_port=port+1
        autossh 通过 port 和 echo_port 监听 ssh 状态，从 port 发送数据，echo_port 接收数据

注：在 CentOS 上测试，无数据流经过时，5-6 分钟连接失效，但进程仍在
```