

# CentOS 7 使用 rsync+ssrsync 实现双向自动同步

author: 施张淳

## 示例系统说明

此实例实现双向自动同步的两台终端设备，系统都是 CentOS 7 的 Minimal Install，然后分配给这两台设备的 ip 地址为 192.168.1.146 和 192.168.1.147，后面将其简称为 146 和 147。

此外，我在 146 和 147 没有添加普通用户，只为超级用户 root 设置了密码 root@2021 自然, 有: uid:root gid:root

## Rsync 基础配置

万丈高楼平地起，在实现同步的自动化之前，要先能够实现手动同步的基础功能，这也是本小节主要介绍的内容。

### 1. 安装 rsync 服务

```
yum install rsync -y
systemctl enable rsyncd #开机自启
rpm -qa rsync #查看安装的 rsync 的版本
mkdir /opt/{test,rsyncd} #创建测试目录 test 和 rsyncd 配置目录
```

### 2. 修改 rsync 配置文件

(1) 修改 rsyncd.conf: vi /etc/rsyncd.conf

```
uid = root #运行进程的身份
gid = root #运行进程的组
address = 192.168.1.146 #监听本机 ip
port = 873 #监听端口
hosts allow = 192.168.1.0/24 #允许同步客户端的 IP 地址
use chroot = yes #囚牢，锁定家目录
max connections = 4 #最大连接数
pid file = /var/run/rsyncd.pid #进程 id，自动生成
timeout = 100 #超时时间
[test] #同步模组名，自定义
path = /opt/test #同步模组目录
list = yes #允许查看模块信息
read only = no #可读
auth users = rsync #同步用户，与系统用户无关
secrets file = /opt/rsyncd/rsyncd.secrets #同步用户的密码文件
ignore errors #忽视错误信息
```

值得注意的是，这个 rsyncd.conf 配置文件是在安装 rsync 时生成，请勿随意移动、修改及删除文件。

此外，还有一些细节需要注意。其一，“hosts allow” 的 value 可以是单个 ip，也可

以是网段，或者用\*表示所有；格式是 192.168.1.0/24 或 192.168.1.0/255.255.255.0。  
其二，“secrets file”是当本机作为 rsync 服务器端时才需要进行配置的。由于在本示例中是要实现双向同步，所以在 146 和 147 中都要进行修改此参数。这个参数对应的 rsyncd.secrets 文件的 name 和存放位置都允许自定义，只要在 rsyncd.conf 和后面配置 sersync 监控脚本文件 confxml.xml 文件中及时修改即可。

#### (2) 设置 rsyncd.secrets 和 rsyncd2.secrets

单向同步只要在服务端配置 rsyncd.secrets，客户端配置 rsyncd2.secrets 即可。因此，为实现双向同步，必须在 146 和 147 中都要配置 rsyncd.secrets 和 rsyncd2.secrets 文件。

```
vi /opt/rsyncd/rsyncd.secrets
```

rsyncd.secrets 是配置 rsync 服务器端的密码认证的重要文件。此文件是以明文形式保存用户和密码，其配置格式为“用户名:密码”，这个用户和密码是仅用于 rsync 同步密码认证时使用，与系统用户无关。我在此示例设置中为了操作简单，在 146 和 147 中都使用了相同的用户和密码，如下：

```
rsync:rsync@123
```

```
vi /opt/rsyncd/rsyncd2.secrets
```

```
rsync@123
```

rsyncd2.secrets 也是以明文形式保存 rsync 客户端的登录密码。

要给 rsyncd.secrets 和 rsyncd2.secrets 设置 600 或者 700 权限，这个权限十分重要，如果配置不对，将无法实现同步操作。配置如下：

```
chmod 600 /opt/rsyncd/{rsyncd.secrets, rsyncd2.secrets}
```

### 3. 启动 rsync --daemon，并放通防火墙 873 端口

```
rsync --daemon --config=/etc/rsyncd.conf #启动 rsync --daemon
firewall-cmd --zone=public --list-ports #查看 firewall 开端端口
firewall-cmd --zone=public --add-ports=873/tcp --permanent #开放防火墙 873 端口
```

### 4. 手动测试 rsync 同步

```
#查看模组, 得到模组名为“test”
rsync 192.168.1.147::
#查看模组 test 下的目录
rsync 192.168.1.147::test
#同步到本地
rsync -av 192.168.1.147::test/ /opt/test
#push 远端, 只使用一个:将会采用 ssh 的连接, ::则是 rsync 模组连接
rsync -av /opt/test/ 192.168.1.147::test
```

手动测试如果一切正常，则可以开始 sersync 脚本监控配置；否则，根据上面手动同步测试报错信息，修改相应的配置文件，常见错误及解决如下：

#### (1)

```
rsync: failed to connect to 192.168.1.146 (192.168.1.146): Connection refused (111)
rsync error: error in socket IO (code 10) at clientserver.c(125) [Receiver=3.1.2]
```

解决: rsync --daemon --config=/etc/rsyncd.conf

(2)

```
[root@localhost]# rsync 192.168.1.147::test
```

```
@ERROR: auth failed on module test
```

```
rsync error: error starting client-server protocol (code 5) at main.c(1649) [Receiver=3.1.2]
```

解决: 命令填写遗漏了用户名, 正确的命令是 `rsync rsync@192.168.1.147::test`

(3)

```
[root@localhost rsyncd]# rsync -av --password-file=/opt/rsyncd/rsyncd2.secrets
```

```
rsync@192.168.1.146::test
```

```
ERROR: password file must not be other-accessible
```

```
rsync error: syntax or usage error (code 1) at authenticate.c(196) [Receiver=3.1.2]
```

解决: rsync 客户端的秘钥文件也必须是 600 权限, `chmod 600 /opt/rsyncd/rsyncd2.secrets`

## Sersync 自动同步配置

#获取 sersync 包到本地

```
wget https://sersync.googlecode.com/files/sersync2.5.4_64bit_binary_stable_final.tar.gz
```

```
tar -zxvf sersync2.5.4_64bit_binary_stable_final.tar.gz #解压缩
```

```
mv GNU-Linux-x86 sersync #重命名包名为 sersync
```

```
vi /opt/sersync/confxml.xml #修改 confxml.xml
```

```
/opt/sersync/sersync2 -r -d -o /opt/sersync /confxml.xml #启动 sersync 脚本
```

```
<sersync>
  <localpath watch="/opt/test">
    <remote ip="192.168.1.146" name="test"/>
    <!--<remote ip="127.0.0.1" name="tongbu"/>-->
    <!--<remote ip="192.168.8.40" name="tongbu"/>-->
  </localpath>
  <rsync>
    <commonParams params="-artuz"/>
    <auth start="true" users="rsync" passwordfile="/opt/rsyncd/rsyncd2.secrets"/>
    <userDefinedPort start="false" port="874"/><!-- port=874 -->
    <timeout start="true" time="100"/><!-- timeout=100 -->
    <ssh start="false"/>
  </rsync>
  <failLog path="/tmp/rsync_fail_log.sh" timeToExecute="60"/><!--default every 60mins execute on-->
  <crontab start="false" schedule="600"/><!--600mins-->
  <crontabfilter start="false">
    <exclude expression="*.php"/></exclude>
    <exclude expression="info/*"/></exclude>
  </crontabfilter>
</sersync>
```

只须在 146 和 147 中如上图修改标记的内容, 且内容要与 rsyncd.conf 中的配置信息对应上, 即可完成自动同步设置。

可能存在 googlecode 站点下载不了的情况, 建议先使用迅雷等第三方下载工具下载到本地, 或者直接上传与本教程一起打包的 “sersync2.5.4\_64bit\_binary\_stable\_final.tar.gz”, 然后使用 xftp 或 sz filename 传输到远程主机中。

当配置完成后, 可以在一端的测试目录 test 中创建文件, 然后查看对端的 test 目录中查看是否同步成功。