图片文件同步: rsync

1. 什么是rsync？

Rsync是一款开源的、快速的、多功能的、可实现全量及增量（全量备份是指全部备份，增量备份是在上一次备份的基础上只备份更新的内容）的远程数据同步备份的优秀工具。Rsync软件适用于unix/linux/windows等多种操作系统平台。

1. rsync的三种模式
   1. rsync 常用参数选项

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 含义 |
| -v，–verbose | 详细模式输出，传输时的进度等信息 |
| -z，–compress | 传输时进行压缩以提高传输效率，–compress-level=NUM可按级别压缩 |
| -a，–archive | 归档模式，表示以递归方式传输文件，并保持所有文件属性，等于-rtopgDl |
| -r，–recursive | 对子目录以递归模式，即目录下的所有目录都同样传输，注意是小写r |
| -t，–times | 保持文件时间信息 |
| -o，–owner | 保持文件属主信息 |
| -p，-perms | 保持文件权限 |
| -g，–group | 保持稳健属组信息 |
| -P，–progress | 显示同步的过程及传输时的进度等信息 |
| -D，–devices | 保持设备文件信息 |
| -l，–links | 保留软链接 |
| -e，–rsh=COMMAND | 使用的信道协议，指定替代rsh的shell程序。 例如：ssh –exclude=PATTERN指定排除不需要传输的文件模式（和tar参数一样） –exclude-from=file（文件名所在目录文件，和tar参数一样） –bwlimit=RATE limit socket I/O bandwidth （案例：某DBA做数据同步，导致用户无法访问网站） rsync、scp、ftp都有限速的功能 |
| 注意：备份的时候尽量在晚上或者选择业务并发访问小的时候，考虑是否限速 |  |

* 1. rsync本地模式

[root@backup ~]# cp /etc/hosts /tmp/

[root@backup ~]# rsync /etc/hosts /mnt/hosts

[root@backup ~]# cat /mnt/hosts

127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4

::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6

---------------------

作者：Mr\_rsq

来源：CSDN

原文：https://blog.csdn.net/Mr\_rsq/article/details/79272189

版权声明：本文为博主原创文章，转载请附上博文链接！

* 1. rsync shell模式

rsync也可以保持属性拷贝

写定时任务的时候可以把-v参数去掉，不输出信息

[root@backup ~]# rsync -vzrtopg /etc/hosts /var

sending incremental file list

hosts

sent 124 bytes received 31 bytes 310.00 bytes/sec

total size is 158 speedup is 1.02

[root@backup ~]# cat /var/hosts

127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4

::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6

rsync保持对端目录和当前目录一致

[root@backup ~]# ls /mnt/

hosts

[root@backup ~]# mkdir /tmp1

[root@backup ~]# rsync -avz --delete /tmp1/ /mnt/

sending incremental file list

./

deleting hosts

sent 29 bytes received 15 bytes 88.00 bytes/sec

total size is 0 speedup is 0.00

[root@backup ~]# ll /mnt/

总用量 0

**# 说明：**

rsync -az /tmp1/ /mnt/

若/tmp1后边不加斜线，则会将tmp1目录给及目录内容拷贝过去

若/tmp1/ 后边加了斜线，则会将tmp1目录下的内容给拷贝过去，而不会拷贝tmp1目录

* 1. rsync shell模式

[root@backup ~]# rsync -avz /etc/hosts -e 'ssh -p 22' root@192.168.90.31:/mnt

The authenticity of host '192.168.90.31 (192.168.90.31)' can't be established.

RSA key fingerprint is f1:16:60:e0:a2:3c:40:44:0b:3d:dd:54:52:7e:45:55.

Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes

Warning: Permanently added '192.168.90.31' (RSA) to the list of known hosts.

Nasty PTR record "192.168.90.31" is set up for 192.168.90.31, ignoring

root@192.168.90.31's password:

sending incremental file list

hosts

sent 124 bytes received 31 bytes 28.18 bytes/sec

total size is 158 speedup is 1.02

[root@nfs01 ~]# ls /mnt/

hosts

调整ssh配置文件，可以关闭ssh访问时提示信息的出现，加快访问速度

#vim /etc/ssh/ssh\_config 把下面两行注释去掉

GSSAPIAuthentication no

GSSAPITrustDNS no

保存退出，重启sshd服务，再次测试

[root@backup ~]# rsync -avz /etc/hosts -e 'ssh -p 22' root@192.168.90.31:/mnt

root@192.168.90.31's password:

sending incremental file list

sent 30 bytes received 12 bytes 12.00 bytes/sec

total size is 158 speedup is 3.76

2.4 rsync daemon模式

daemon模式是以守护进程（socket）的方式传输数据（熟练掌握部署服务）

把daemon搭载备份服务器上，客户端直接推送到备份服务器上就行

#配置服务器端backup

#手动创建rsync配置文件/etc/rsyncd.conf（默认是不存在的）

[root@backup ~]#vim /etc/rsyncd.conf

#rsync\_config\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_start

#created by rsq

##rsyncd.conf start##

uid = rsync #用户 远端的命令使用rsync访问共享目录

gid = rsync #用户组

use chroot = no #安全相关，目前了解即可

max connections = 200 #最大连接数

timeout = 300 #超时时间

pid file = /var/run/rsyncd.pid #进程对应的进程号文件

lock file = /var/run/rsync.lock #锁文件

log file = /var/log/rsyncd.log #日志文件 出错

[backup] #模块名称

path = /backup/ #服务器提供访问的目录

ignore errors #忽略错误

read only = false #可写

list = false #不能列表

hosts allow = 192.168.90.0/24 #允许哪些机器可以连

#host deny = 0.0.0.0/32

#拒绝哪些机器连，四个0表示谁都可以过来，allow之间最好只留一个

auth users = rsync\_backup #虚拟用户，独立于系统用户之外的虚拟用户

secrets file = /etc/rsync.password #虚拟账号里面对应的用户和密码

#rsync\_config\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_end

#手动创建所需要的用户和目录文件

[root@backup ~]# useradd rsync -s /sbin/nologin -M

rsync:x:501:501::/home/rsync:/sbin/nologin

[root@backup ~]# tail -1 /etc/passwd

rsync:x:501:501::/home/rsync:/sbin/nologin

**#**启动服务

[root@backup ~]# rsync --daemon

[root@backup ~]# ps -ef | grep rsync | grep -v grep

root 5970 1 0 22:34 ? 00:00:00 rsync --daemon

#创建backup目录并修改属主和属组

[root@backup ~]# mkdir /backup

[root@backup ~]# chown rsync.rsync /backup/

[root@backup ~]# ll -d /backup/

drwxr-xr-x. 2 rsync rsync 4096 1月 24 22:35 /backup/

#编辑虚拟用户账号密码文件并修改文件权限为600

[root@backup ~]# vim /etc/rsync.password

rsync\_backup:123456

[root@backup ~]# chmod 600 /etc/rsync.password

[root@backup ~]# ls -l /etc/rsync.password

-rw-------. 1 root root 20 1月 24 22:43 /etc/rsync.password

[root@backup ~]# lsof -i :873

COMMAND PID USER FD TYPE DEVICE SIZE/OFF NODE NAME

rsync 5970 root 4u IPv4 29607 0t0 TCP \*:rsync (LISTEN)

rsync 5970 root 5u IPv6 29608 0t0 TCP \*:rsync (LISTEN)

#加入开机自启动

[root@backup ~]# echo "/usr/bin/rsync --daemon" >>/etc/rc.local

[root@backup ~]# tail -1 /etc/rc.local

/usr/bin/rsync –daemon

#配置客户端Client

#先检查是否装有rsync服务，没有的话yum安装一下

[root@nfs01 ~]# rpm -qa | grep rsync

rsync-3.0.6-12.el6.x86\_64

#创建虚拟用户密码文件，只需要添加密码即可

[root@nfs01 ~]#vim /etc/rsync.password

123456

#修改密码文件权限位600

[root@nfs01 ~]# chmod 600 /etc/rsync.password

[root@nfs01 ~]# ls -l /etc/rsync.password

-rw-------. 1 root root 7 1月 24 23:06 /etc/rsync.password

测试方案：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试项目** | 文件同步测试 | | |
| **测试内容** | 客户端与服务器端的文件同步 | | |
| **测试条件** |  | | |
| **测试序号** | **测试步骤** | **预期结果** | **实际结果** |
|  | 1、 在客户端创建零时备份目录/backup  2、 在服务器端创建临时备份目录/backup  3、 在客户端/backup目录创建测试文件，执行命令touch stu{01..100}  4、执行ls命令查看文件是否创建成功  5、执行rsync命令同步测试文件  [root@nfs01 backup]# rsync -avz /backup/ rsync\_backup@192.168.90.41::backup/ --password-file=/etc/rsync.password  6、登陆服务器查看/backup目录问价你是否同步成功 | 1、 客户端和服务端备份目录/backup目录创建成功  2、 客户端备份目录/backup下测试文件创建成功  3、文件成功同步到服务器 | □ OK  □ FAIL |