

10-增量备份rsync

作用

rsync是linux系统下的数据镜像备份工具。使用快速增量备份工具Remote Sync可以远程同步，支持本地复制，或者与其他SSH、rsync主机同步。

特性如下：

- 可以镜像保存整个目录树和文件系统。
- 可以很容易做到保持原来文件的权限、时间、软硬链接等等。
- 无须特殊权限即可安装。
- 快速：第一次同步时 rsync 会复制全部内容，但在下一次只传输修改过的文件。rsync 在传输数据的过程中可以实行压缩及解压缩操作，因此可以使用更少的带宽。
- 安全：可以使用scp、ssh等方式来传输文件，当然也可以通过直接的socket连接。
- 支持匿名传输，以方便进行网站镜像。

机制

此方式主要是服务端开放服务，并由客户端主动的获得增量信息，拉取到客户端口

服务器端

安装rsync

```
yum -y install rsync
```

添加配置文件

/etc/rsyncd.conf

本页内容

- [作用](#)
- [机制](#)
- [服务器端](#)
 - [安装rsync](#)
 - [添加配置文件](#)
 - [创建密码文件](#)
 - [启动与停止rsync服务](#)
- [安装rsync客户端](#)
 - [同步命令](#)
- [rsync参数](#)

```
#global settings
pid file=/var/rsync/rsync.pid
port=873
lock file=/var/rsync/lock.log
log file=/var/rsync/rsync.log

[mysql]
path=/home/data_back/  #参与同步的目录，注意同步的文件目录权限
use chroot=no  #不使用chroot
max connections=10
read only=yes
write only=no
list=no
uid=nobody  #进行备份的用户 nobody为任何用户
gid=nobody  #进行备份的组 nobody为任何组
auth users=rsyncuser  #认证的用户名
secrets file=/etc/rsync_server.pas
strict modes=yes
hosts allow=27.223.26.74,192.168.1.2/10
hosts deny=*
ignore errors=yes  #可以忽略一些无关的IO错误
timeout=120 #秒
```

参数说明：

[mysql]：模块名，自己定义，可以在下方添加其它模块。须与客户端执行命令中的模块名一致。

path：要备份的服务端文件夹路径。

hosts allow：允许的客户端连接IP。

secrets file：服务端密码文件，内容格式为：用户名:密码。

auth users：有权限的用户名，与密码文件中用户名一致。

创建密码文件

在/etc中创建文件rsync_server.pas，加入用户名与密码，内容格式为：用户名:密码。

```
vi /etc/rsync_server.pas
```

```
rsyncuser:123456
```

然后设置密码文件权限为600

```
chmod 600 /etc/rsync_server.pas
```

注意密码文件只有设置为600权限才可以使用，客户端的密码文件也必须为600。

启动与停止rsync服务

```
#

/usr/bin/rsync --daemon --config=/etc/rsyncd.conf

#停止

ps -ef | grep rsync
kill -9
rm -rf /var/rsync/rsync.pid
```

安装rsync客户端

- 查看是否安装rsync，系统一般默认已安装，安装方法：yum -y install rsync（同服务端）。
- 在/etc下创建密码文件rsync_client.pas，注意内容只有密码，且与服务端密码文件中的密码相同。
- 更改密码文件权限为600
- 执行同步命令

```
rsync -aqzrtopg --delete rsync://rsyncuser@27.223.26.74/mysql /home/oa_daba_backup --password-file=/etc/rsync_client.pas
```

同步命令

rsync -参数 用户名@同步服务器的IP::rsyncd.conf中那个方括号里的内 本地存放路径

如：

rsync -avzP rsyncd@192.168.10.1::mysql /backup说明：

示例参数说明：

- -a 参数，相当于-r-lptgoD，
- -r 是递归
- -l 是链接文件，意思是拷贝链接文件；
- -p 表示保持文件原有权限；
- -t 保持文件原有时间；
- -g 保持文件原有用户组；
- -o 保持文件原有属主；
- -D 相当于块设备文件；
- -z 传输时压缩；
- -P 传输进度；
- -v 传输时的进度等信息

rsync参数

1. -v, --verbose 详细模式输出
2. -q, --quiet 精简输出模式
3. -c, --checksum 打开校验开关，强制对文件传输进行校验
4. -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-r-lptgoD
5. -r, --recursive 对子目录以递归模式处理
6. -R, --relative 使用相对路径信息
7. -b, --backup 创建备份，也就是对于目的已经存在有同样的文件名时，将老的文件重新命名为~filename。可以使用--suffix选项来指定不同的备份文件前缀。
8. --backup-dir 将备份文件(如~filename)存放在在目录下。
9. -s, --suffix=SUFFIX 定义备份文件前缀
10. -u, --update 仅仅进行更新，也就是跳过所有已经存在于DST，并且文件时间晚于要备份的文件。（不覆盖更新的文件）
11. -l, --links 保留软链接
12. -L, --copy-links 像对待常规文件一样处理软链接
13. --copy-unsafe-links 仅仅拷贝指向SRC路径目录树以外的链接
14. --safe-links 忽略指向SRC路径目录树以外的链接
15. -H, --hard-links 保留硬链接
16. -p, --perms 保持文件权限
17. -o, --owner 保持文件属主信息
18. -g, --group 保持文件属组信息
19. -D, --devices 保持设备文件信息
20. -t, --times 保持文件时间信息
21. -S, --sparse 对稀疏文件进行特殊处理以节省DST的空间
22. -n, --dry-run 显示哪些文件将被传输
23. -W, --whole-file 拷贝文件，不进行增量检测
24. -x, --one-file-system 不要跨越文件系统边界
25. -B, --block-size=SIZE 检验算法使用的块尺寸，默认是700字节

26. `-e, --rsh=COMMAND` 指定使用`rsh`、`ssh`方式进行数据同步
27. `--rsync-path=PATH` 指定远程服务器上的`rsync`命令所在路径信息
28. `-C, --cvs-exclude` 使用和`CVS`一样的方法自动忽略文件，用来排除那些不希望传输的文件
29. `--existing` 仅仅更新那些已经存在于`DST`的文件，而不备份那些新创建的文件
30. `--delete` 删除那些`DST`中`SRC`没有的文件
31. `--delete-excluded` 同样删除接收端那些被该选项指定排除的文件
32. `--delete-after` 传输结束以后再删除
33. `--ignore-errors` 即使出现`IO`错误也进行删除
34. `--max-delete=NUM` 最多删除`NUM`个文件
35. `--partial` 保留那些因故没有完全传输的文件，以是加快随后的再次传输
36. `--force` 强制删除目录，即使不为空
37. `--numeric-ids` 不将数字的用户和组`ID`匹配为用户名和组名
38. `--timeout=TIME` `IP`超时时间，单位为秒
39. `-l, --ignore-times` 不跳过那些有同样的时间和长度的文件
40. `--size-only` 当决定是否要备份文件时，仅仅察看文件大小而不考虑文件时间
41. `--modify-window=NUM` 决定文件是否时间相同时使用的时间戳窗口，默认为0
42. `-T, --temp-dir=DIR` 在`DIR`中创建临时文件
43. `--compare-dist=DIR` 同样比较`DIR`中的文件来决定是否需要备份
44. `-P` 等同于 `--partial`
45. `--progress` 显示备份过程
46. `-z, --compress` 对备份的文件在传输时进行压缩处理
47. `--exclude=PATTERN` 指定排除不需要传输的文件模式
48. `--include=PATTERN` 指定不排除而需要传输的文件模式
49. `--exclude-from=FILE` 排除`FILE`中指定模式的文件
50. `--include-from=FILE` 不排除`FILE`指定模式匹配的文件
51. `--version` 打印版本信息
52. `--address` 绑定到特定的地址
53. `--config=FILE` 指定其他的配置文件，不使用默认的`rsyncd.conf`文件
54. `--port=PORT` 指定其他的`rsync`服务端口
55. `--blocking-io` 对远程`shell`使用阻塞`IO`
56. `-stats` 给出某些文件的传输状态
57. `--progress` 在传输时显示传输过程
58. `--log-format=FORMAT` 指定日志文件格式
59. `--password-file=FILE` 从`FILE`中得到密码
60. `--bwlimit=KBPS` 限制`I/O`带宽，`KBytes per second`
61. `-h, --help` 显示帮助信息