# 文件实时同步lsyncd+rsync

## 1、概述

lsyncd

* Lsyncd监视本地目录树事件监视器接口（ inotify 或 fsevents ）

* 它聚合并组合事件几秒钟，然后生成一个（或多个）进程来同步更改，（默认情况下是 rsync ）

* lsyncd 2.2.1 要求所有源计算机和目标计算机上的 rsync >= 3.1

lsyncd + rsync 可以用来做数据的备份，也可以代替 nfs 做 web 服务器的共享根目录

192.168.25.133这个节点用来充当服务端的角色，192.168.25.134 和 192.168.25.135 用来充当客户端的角色（当服务端指定目录内发生修改[增删改]操作后，将修改的操作同步给客户端）

192.168.25.133

需要部署 lsyncd 和 rsync （因为 lsyncd 是一个采用 linux 内核的 inotify 触发机制去调用 rsync 做增量文件传输）

lsyncd 需要编写配置文件

rsync 不需要编写配置文件

192.168.25.134和 192.168.25.135

只需要部署 rsync （用来接收 192.168.25.133 传输过来的增量文件）

rsync 需要编写配置文件，指定接收哪个节点传输过来的增量文件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IP** | **SERVICE/ROLE** | **OS\_VERSION** |
| 192.168.25.133 | lsyncd & rsync/server | CentOS-7.9 |
| 192.168.25.134 | rsync/client | CentOS-7.9 |
| 192.168.25.135 | rsync/client | CentOS-7.9 |

## 2、部署客户端（接收端）

#### 2.1 安装 [rsync](https://so.csdn.net/so/search?q=rsync&spm=1001.2101.3001.7020) 服务

192.168.25.134 和 192.168.25.135 两个节点做一样的操作

yum install -y rsync

#### 2.2 编写配置文件

[配置文件模板](https://download.samba.org/pub/rsync/rsyncd.conf.5) [过滤EXAMPLES]

mv /etc/rsyncd.conf{,.bak}  
vim /etc/rsyncd.conf

uid = root

gid =root

use chroot = no

max connections = 20

pid file = /var/run/rsyncd.pid

lock file = /var/run/rsyncd.lock

log file = /var/log/rsyncd.log

timeout = 300

[attachment]

path = /data/xm\_pmsn/attachment

read only = false

list = false

hosts allow = 192.168.25.133

hosts deny = 0.0.0.0/32

auth users = rsyncuser

rsyncd.conf参数解释

**uid:** 运行 rsync 服务使用的用户

**gid:** 运行 rsync 服务使用的用户组

**use chroot:** 安全相关，需要 root 权限，默认为 true

**max connections:** 最大链接数（默认值为 0，表示没有限制。负值禁用模块。）

**pid file:** pid 文件存放路径

**lock file:** rsync 守护进程在此文件上使用记录锁定，以确保共享锁定文件的模块不会超过最大连接限制

**log file:** 指定日志存储路径，默认为 syslog

**timeout:** 超时时间

**[data]:** 模块名称（自定义，服务端同步文件的时候指定的名称）

**path:** 服务端的同步目录

**read only:** 客户端是否只读，若不是只读，客户端也可以同步文件到服务端

**list:** 是否列出模块

**hosts allow:** rsync 的服务端地址，多个主机用逗号或者空格分隔，也可以写网段（不写的话，服务端链接不上客户端，无法传输增量文件）

**hosts deny:** 拒绝的链接的ip（不写这个参数，表示谁都可以连）

**auth users:** 用户以及权限 虚拟用户

**secrets file:** 密码文件 虚拟密码

auth users = rsyncuser #rsyncuser 用户不需要创建,为虚拟用户。

#### 2.3 创建认证用户和密码文件

密码文件的权限必须是 600，不然后期会报错无法认证

echo 'rsyncuser:fsDE4DSbcqE%JPjE' > /etc/rsyncd.secrets && chmod 600 /etc/rsyncd.secrets  
chmod 600 /etc/rsyncd.secrets

#### 2.4 启动 rsync

systemctl start rsyncd   
systemctl enable rsyncd  
  
以下是指定配置文件或者端口  
rsync --daemon --port=873 --config=/etc/rsyncd.conf

#### 2.5 查看 rsync 是否启动成功

cat /var/log/rsyncd.log



rsyncd 的版本是 3.1.2

rsyncd 的进程 pid 是 21654

rsyncd 的端口是 873

### 3 部署服务端(发送端)

#### 3.1 安装 rsync 服务

yum install -y rsync

#### 3.2 创建认证用户和密码文件

echo 'fsDE4DSbcqE%JPjE' > /etc/rsyncd.secrets chmod 600 /etc/rsyncd.secrets

#### 3.3 安装 lsyncd 服务

yum install -y epel\* && yum install -y lsyncd

#### 3.4 编写配置文件

mv /etc/lsyncd.conf{,.bak}  
vim /etc/lsyncd.conf

settings {

logfile = "/var/log/lsyncd/lsyncd.log",

statusFile = "/var/log/lsyncd/lsyncd.status",

insist = true,

statusInterval = 10,

maxDelays = 1,

}

sync {

default.rsync,

source="/data/xm\_pmsn/attachment",

target="rsyncuser@192.168.25.134::attachment",

delete = "running",

exclude = { "mysql\*", "\*.log" },

rsync = {

binary = "/usr/bin/rsync",

archive = true,

compress = false,

verbose = true,

password\_file = "/etc/rsyncd.secrets",

}

}

sync {

default.rsync,

source="/data/xm\_pmsn/attachment",

target="rsyncuser@192.168.25.135::attachment",

delete = "running",

exclude = { "mysql\*", "\*.log" },

rsync = {

binary = "/usr/bin/rsync",

archive = true,

compress = false,

verbose = true,

password\_file = "/etc/rsyncd.secrets",

}

}

#### 3.5 启动lsyncd

systemctl restart lsyncd  
systemctl enable lsyncd

**lsyncd.conf参数详解**

**statusFile** = "/var/log/lsyncd/lsyncd.status", --运行状态文件，包括记录一些监控目录的变更信息**statusInterval** = 5, --将lsyncd的状态写入上面的statusFile的间隔，默认10秒

**maxDelays = 1**

配合下面的delay选项使用，delay单位是秒，当delay时间到了，不管maxDelays设置多少，都会同步，同样，当maxDelays达到了设定值，不管是否到delay时间，都会同步，即两个选项有一个满足即会触发同步，为了实时同步，我们一般设置为1，表示即使只有一个文件改变也同步

**delay = 15**

与上边的maxDelays配合，maxDelays是累计事件数(单位：个)，delay是时间(单位：秒)，这两个只要有一个符合条件就会同步一次，但为了确保实时同步，maxDelays我们一般设置为1，也就是只要有一个文件变化事件，就会同步一次，而delay是比较大的，默认是15。当然，假如我们把maxDelays设置为100，那可能15秒到了也没有达到100个文件变化，但由于到达时间了，它也会同步。

### 4 参考文档

<https://blog.csdn.net/u010383467/article/details/123799932>

<https://www.cnblogs.com/huligong1234/p/13549848.html#%E4%B8%89lsyncdrsync%E9%85%8D%E7%BD%AE%E5%AE%9E%E7%8E%B0>

<https://www.likecs.com/show-305811397.html>

<https://www.dqzboy.com/1227.html> 参数详解

<https://www.codenong.com/cs107123314/>

<https://www.freesion.com/article/2694619305/>

<https://lsyncd.github.io/lsyncd/> 官方