



链滴

linux-windows 文件实时同步: Rsync 使用教程

作者: [luomuren](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1647907813951>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

<p></p>

<p>对于运维人员，数据备份是日常重要而又必须做的工作，选择一种好的备份软件效率会大大提升 rsync 就是一款功能强大，高效，安全，速度快的文件增量传输工具。</p>

<blockquote> rsync ---- remote synchronize , 是一款实现远程同步功能的软件; rsync 使用 “Rsync 算法” 来同步文件,该算法只传送两个文件的不同部分,因此速度相当快; 同步文件的同时，可以保持原来文件的权限、时间 和目录结构; 对于多个文件来说，内部流水线减少文件等待的延时; rsync 默认监听 TCP 873 端口，通过远程 shell 如 rsh 和 ssh 复制文件。同时要求必须在远程和地系统上都安装 sync. </blockquote> <blockquote> <p>源文件地址：192.168.0.1 centos7
 目标文件地址：192.168.0.2 windows 10
 请关闭防火墙：systemctl stop firewalld.service
 查看防火墙状态：firewall-cmd --state
 请将/etc/sysconfig/selinux 文件中 SELINUX 的值为 disable,修改后重启 linux 使修改生效， 否则影响文件同步
 以下步骤达到的效果：
 客户端（应用服务器、文件源服务器）192.168.0.1 中进行同步的文件夹下的内容（/usr/lmr/backup）同步复制到服务器（备份服务器、目标服务器）192.168.0.2 中(E:\桌面\新建文件夹)。</p> </blockquote> <blockquote> <p>已安装

 未安装
 </p> </blockquote> <blockquote> <p>目前 Linux 各大发行版操作系统都已安装 rsync , 可以通过 rsync --version 查看当前版本，需安装最新版本的，可到 rsync 的官方网站：http://rsync.samba.org/ 下载最新的版本，编译安装。</p> </blockquote> <pre><div class="hljs"><code class="lang-shell">#yum install -y rsync####yum 安装</code></div> </pre> <p>
 编译安装：</p>

```
<pre><div class="hljs"><code class="lang-shell"><span class="hljs-meta">#</span><span>wget https://download.samba.org/pub/rsync/src/rsync-3.1.3.tar.gz</span><span class="hljs-meta">#</span><span>tar -zxvf rsync-3.1.3.tar.gz</span><span class="hljs-meta">#</span><span>n</span><span class="hljs-built_in">cd</span> rsync-3.1.3</span><span class="hljs-meta">#</span><span>./configure --prefix=/usr/<span class="hljs-built_in">local</span>/rsyn</span><span class="hljs-meta">#</span><span>make &amp;&amp; make install</span></code></div>
```

```
</pre>
```

```
<blockquote>
```

<p>rsync 安装完成，默认在/usr/local/rsync/bin 下，配置后可以备份或者传输远程服务器数据。</p>

```
</blockquote>
```

```
<blockquote>
```

<p>注意：编译安装前得先安装 gcc 编译工具。</p>

```
</blockquote>
```

``` <blockquote> ``` ``` ``` ``` 配置文件
 ``` rsync 的主要有以下三个配置文件：
 rsyncd.conf ----主配置文件，需要手动生成
 rsyncd.secrets ----密码文件
 rsyncd.motd ----rsync 服务器信息 ``` ``` ``` </blockquote> ``` ``` <blockquote> ``` <p>我保存 rsync 配置文件的地址为：/usr/lmr/soft/rsync/
 首先进入要存放配置文件的文件夹</p> ``` </blockquote> ``` ``` <pre><div class="hljs"><code class="lang-shell">ln -s /etc/rsyncd.conf #关联rsync的默认置文件，使我们的配置文件生效，会创建rsyncd.conf文件 ``` ``` vi rsyncd.conf </code></div> ``` ``` </pre> ``` ``` <blockquote> ``` <p>rsyncd.conf (rsync 服务的主要配置文件，它控制 rsync 服务的各种属性，下面给出一个 rsyncd conf 文件的例子</p> ``` <pre><code class="highlight-chroma">#进行同步或者备份的用户，nobody 为任何用户 ``` ``` uid = root #进行份的组，nobody为任意组 ``` ``` gid = root ``` ``` #端口 ``` ``` port = 873 ``` ``` #如果"use chroot指定为true，那么rsync在传输文件以前首先chroot到path参数所指定的目录下。这样做的原因是实额外的安全防护，但是缺点是需要以root权限，并且不能备份指向外部的符号连接所指向的目录文件默认情况下chroot值为true.但是一般不需要，选择no或false ``` ``` use chroot = yes ``` ``` read only = on ``` ``` #不允许列清单 ``` ``` list = no ``` ``` #最大连接数 ``` ``` max connections ``` ``` 4 ``` 原文链接：[linux-windows 文件实时同步：Rsync 使用教程](#)

```
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#pid文件的存放位
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#pidfile = /var/ru
/rsyncd.pid
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#锁文件的存放位置
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">lock file=/var/run/
syncd.lock
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#日志文件的存放
置
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">log file = /var/log/
syncd.log
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">motd file = /etc/r
yncd/rsyncd.motd
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl"># //此文件定义完
后系统会自动创建
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">exclude = lost+fo
nd/
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">transfer logging =
yes
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#覆盖客户指定的I
超时时间，也就是说rsync服务器不会永远等待一个崩溃的客户端。
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">timeout = 900
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">ignore nonreadab
le = yes
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl"># //同步时跳过没
权限的目录
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">dont compress = *
gz *.tgz *.zip *.z *.Z *.rpm *.deb *.bz2
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl"># //传输时不压缩
文件
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#哪些电脑可以访问
sync服务，这里可以指定单个IP，也可以指定整个网段，能提高安全性。格式是ip 与ip 之间、ip和网
之间、网段和网段之间要用空格隔开
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#hosts allow = 17
.25.0.110
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#哪些电脑不可以
问rsync服务
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#hosts deny = 172
25.0.0/24
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#这里是认证模块
，即跟samba语法一样，是对外公布的名字
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">[backup]
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">comment = this is
module for backup
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#这里是参与同步
目录
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">path = /usr/lmr/b
ckups/
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#可以忽略一些无
的IO错误
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">ignore errors
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#允许可读可写
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">read only = no
```

```

</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#认证的用户名
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">auth users = root
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#密码文件存放地址

</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">secrets file = /etc/
syncd.pass
</span></span></code></pre>
</blockquote>
<blockquote>
<p>注: auth users = redhat 认证的用户名 这个名字是服务器端实实在在存在用户, 大家不要直接
步骤走却忽略了这点。如果服务器端少了这个的话我估计你的数据同步就实现不了, 大家要谨记</p>
</blockquote>
<p>编写用户密码文件: </p>
<pre><div class="hljs"><code class="lang-shell">echo "root:123" &gt; /etc/rsyncd.pass </c
de></div>
</pre>
<blockquote>
<p>root: 上一步设置的登录用户名; 123: 文件的密码, 自己随意设; 且此步创建了 rsyncd.pass
件<br>
修改密码文件权限</p>
</blockquote>
<pre><div class="hljs"><code class="lang-shell">chmod 600 /etc/rsyncd.pass </code></di
>
</pre>
<p>定义 rsyncd.motd 文件</p>
<blockquote>
<p>rsyncd.motd 主要定义用户登录 rsync 服务的欢迎信息, 可以自己根据需求定义, 跟 FTP 登录
面一样如: </p>
</blockquote>
<pre><div class="hljs"><code class="lang-shell"><span class="hljs-meta">#</span><span
vi /etc/rsyncd.motd</span> </code></div>
</pre>
<pre><code class="highlight-chroma"><span class="highlight-line"><span class="highlight
cl"> *****
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl"> Welcome to use
the taranfly's rsync services!
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl"> *****
*****
</span></span></code></pre>
<p>启动 rsync 服务</p>
<pre><code class="highlight-chroma"><span class="highlight-line"><span class="highlight
cl">#/usr/bin/rsync --daemon
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#netstat -lntup |g
ep rsync
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">#ps -ef |grep rsync
|grep -v grep
</span></span></code></pre>
<p></p>
<blockquote>
<p>出现 873 端口表示启动成功</p>
</blockquote>
<p>设置开机自启动</p>

```

```
<pre><div class="hljs"><code class="lang-shell"><span class="hljs-meta">#</span><span><span class="hljs-built_in">echo</span><span class="hljs-string">"usr/bin/rsync --daemon"</span>&gt;&gt;/etc/rc.local</span><span class="hljs-meta">#</span><span>cat /etc/rc.local</span></code></div>
```

```
</pre>
<blockquote>
```

<p>注：-daemon 是让 rsync 以服务器模式运行</p>

```
</blockquote>
```

```
<blockquote>
```

<p>注：访问不了可能为防火墙问题，可将 873 端口打开，具体方法请百度</p>

```
</blockquote>
```

四、安装 rsync 客户端 (windows) </h3>

1.下载并安装</h4>

<p>客户端下载 cwRsync_4.1.0_客户端_windows.zip 文件
安装后如下图，红色的是新增的一个 password.txt

password.txt 内容如下</p>

```
<pre><code class="highlight-chroma"><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl">123
```

```
</span></span></code></pre>
```

<p>

也就是对应的 centos 上 rsync.passwd 的密码一样</p>

2、执行命令</h4>

```
<blockquote>
```

<p>注：这里要进入 rsync 安装目录的 bin 目录执行</p>

```
</blockquote>
```

```
<pre><div class="hljs"><code class="lang-shell">./rsync.exe -avzP --port=873 --password-file=/cygdrive/e/软件/cwRsync/bin/password.txt root@192.168.0.1::backup /cygdrive/e/桌面/新建文件夹</code></div>
```

```
</pre>
```

<p>也可直接这样写：</p>

```
<pre><div class="hljs"><code class="lang-shell">"E:\软件\cwRsync\bin\rsync.exe" -avzP --port=873 --password-file=/cygdrive/e/软件/cwRsync/bin/password.txt root@192.168.0.1::backup /cygdrive/e/桌面/新建文件夹</code></div>
```

```
</pre>
```

```
<blockquote>
```

<p>这段命令的意思简单说下

-port=8877 #端口

root #执行数据同步的用户

192.168.0.1 #服务器地址

backup #模块名称,既 rsync 服务端配置文件中的[backup]

/cygdrive/e/桌面/新建文件夹 #表示本地的同步文件夹，/cygdrive/e/等同于 e/

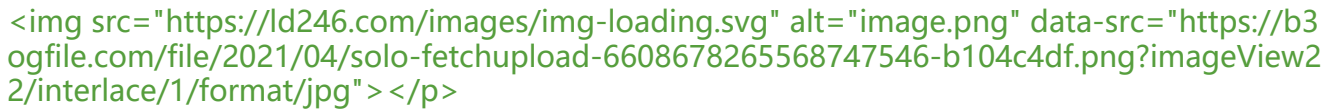
如果指定

-delete #从 cwRsync 客户端目录 e：/桌面/新建文件夹 中删除与 Rsync 服务端 /usr/lmr/backup 录中不相同的数据，即保证两边的数据完全一致

/cygdrive/e/软件/cwRsync/bin/password.txt #密码文件</p>

```
</blockquote>
```

<p>运行起来，同步的效果如下



五、定时备份

1.linux 定时备份

与 contab 结合，定时备份

创建定时备份任务，A 主机上将要备份/home/data 文件同步到 B 主机(172.25.0.150) 下/backup 目录。

每天的晚上 23:30 执行备份任务

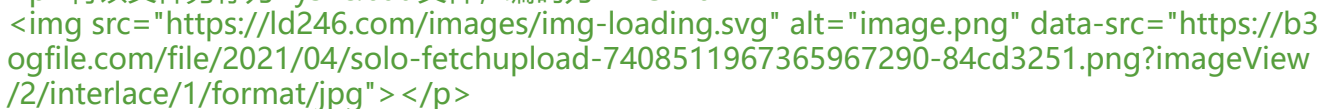
```
<div class="hljs"><code class="lang-shell">vim AtoBbacku.sh
#
!/bin/bash
rsync -avzP --delete --password-file=rsyncd.secrets /
ome/data root@172.25.0.150::/backup
chmod 755 AtoBbacku.sh
crontab -e
30 23 * * * sh -x /AtoBbacku.sh</code></div>
```

2.windows 备份

1-新建rsync-txt文件-填入以下内容

```
<div class="hljs"><code class="lang-shell">@echo off
"E:\软件\cwRsync\bin\rsync.exe" -avzP --port=873 --password-file=/cygdrive/e/软件/cwRsync
bin/password.txt root@172.25.0.1::backup /cygdrive/e/桌面/新建文件夹</code></div>
```

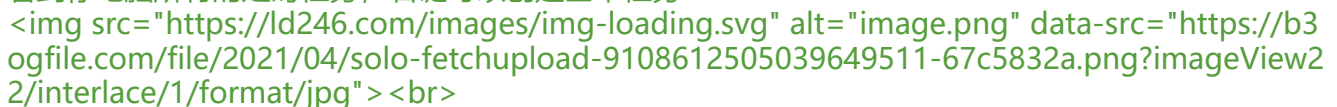
将该文件另存为 rsync.bat 文件，编码为 ANSI



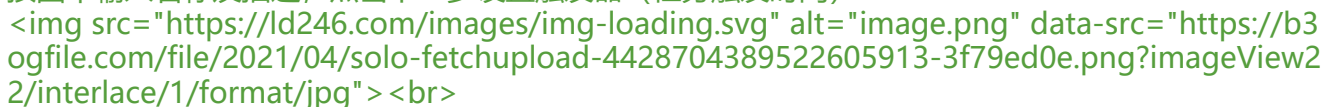
注：如果编码为 utf8，文本中的中文会出现乱码导致执行出错。

2-开启定时任务

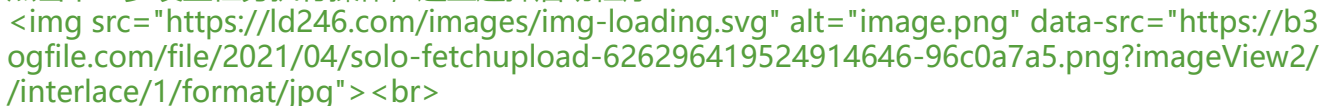
批处理完成了，怎么来实现周期性的运行该脚本呢？windows 自带了非常强大的定时任务功能进入计算机管理（此电脑右键“管理”），在系统工具-任务计划程序-任务计划程序库中看到你电脑所有的定时任务，右键可以创建基本任务

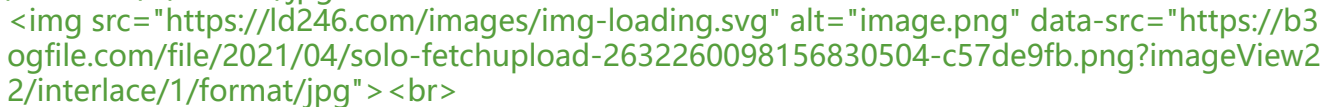


按图中输入名称及描述，点击下一步设置触发器（任务触发时间）

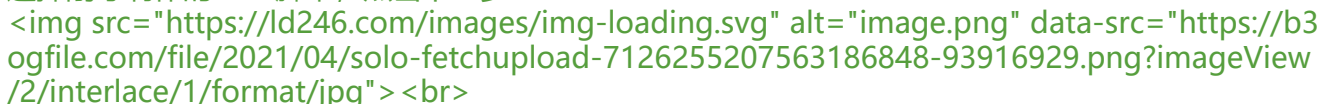


点击下一步设置任务执行操作，这里选择启动程序





选择刚才制作的 bat 脚本，点击下一步



点击完成创建任务



ogfile.com/file/2021/04/solo-fetchupload-9013774677306438605-7839db45.png?imageView/2/interlace/1/format/jpg">

选择刚创建的任务，右键点击属性打开属性对话框，点击触发器并双击已设置的触发器设置任务重复行

点击确定完成定时任务设置，右击任务启动任务。</p>

</blockquote>

<h4 id="六-rsync六种不同的工作模式-">六、rsync 六种不同的工作模式：</h4>

<p>1.拷贝本地文件，将/home/coremail/ 目录下的文件拷贝到/cmbak 目录下</p>

<p>\$ rsync -avSH /home/coremail/ /cmbak/</p>

<p>2.拷贝本地机器的内容到远程机器</p>

<p>\$ rsync -av /home/coremail/ 192.168.11.12:/home/coremail/</p>

<p>3.拷贝远程机器的内容到本地机器</p>

<p>\$ rsync -av 192.168.11.11:/home/coremail/ /home/coremail/</p>

<p>4.拷贝远程 rsync 服务器(daemon 形式运行 rsync)的文件到本地机</p>

<p>\$ rsync -av root@172.16.78.192::www /databack</p>

<p>5.拷贝本地机器文件到远程 rsync 服务器(daemon 形式运行 rsync)中。当 DST 路径信息包含“：”分隔符时启动该模式</p>

<p>\$ rsync -av /databack root@172.16.78.192::www</p>

<p>6.显示远程机的文件列表。这类似于 rsync 传输，不过只要在命令中省略掉本地机信息即可</p>

<p>\$ rsync -v </p>