

## Linux 文件压缩剖析

对于刚刚接触Linux的人来说，一定会给Linux下一大堆各式各样的文件名给搞晕。别个不说，单单就压缩文件为例，我们知道在Windows下最常见的压缩文件就只有两种，一是zip，另一个是.rar。可是Linux就不同了，它有.gz、.tar.gz、.tgz、.bz2、.Z、.tar等众多的压缩文件名，此外windows下的.zip和.rar也可以在Linux下使用，不过在Linux使用.zip和.rar的人就太少了。本文就来对这些常见的压缩文件进行一番小结，希望你下次遇到这些文件时不至于被搞晕:)

在具体总结各类压缩文件之前呢，首先要弄清两个概念：打包和压缩。打包是指将一大堆文件或目录什么的变成一个总的文件，压缩则是将一个大的文件通过一些压缩算法变成一个小文件。为什么要区分这两个概念呢？其实这源于Linux中的很多压缩程序只能针对一个文件进行压缩，这样当你想要压缩一大堆文件时，你就得先借助另它的工具将这一大堆文件先打成一个包，然后再就原来的压缩程序进行压缩。

Linux下最常用的打包程序就是tar了，使用tar程序打出来的包我们常称为tar包，tar包文件的命令通常都是以.tar结尾的。生成tar包后，就可以用其它的程序来进行压缩了，所以首先就来讲讲tar命令的基本用法：

tar命令的选项有很多(用man tar可以查看到)，但常用的就那么几个选项，下面来举例说明一下：

```
# tar -cf all.tar *.jpg
```

这条命令是将所有.jpg的文件打成一个名为all.tar的包。-c是表示产生新的包，-f指定包的文件名。

```
# tar -rf all.tar *.gif
```

这条命令是将所有.gif的文件增加到all.tar的包里面去。-r是表示增加文件的意思。

```
# tar -uf all.tar logo.gif
```

这条命令是更新原来tar包all.tar中logo.gif文件，-u是表示更新文件的意思。

```
# tar -tf all.tar
```

这条命令是列出all.tar包中所有文件，-t是列出文件的意思

```
# tar -xf all.tar
```

这条命令是解出all.tar包中所有文件，-t是解开的意思

以上就是tar的最基本的用法。为了方便用户在打包解包的同时可以压缩或

解压文件，tar提供了一种特殊的功能。这就是tar可以在打包或解包的同时调用其它的压缩程序，比如调用gzip、bzip2等。

### 1) tar调用gzip

gzip是GNU组织开发的一个压缩程序，.gz结尾的文件就是gzip压缩的结果。与gzip相对的解压程序是gunzip。tar中使用-z这个参数来调用gzip。下面来举例说明一下：

```
# tar -czf all.tar.gz *.jpg
```

这条命令是将所有.jpg的文件打成一个tar包，并且将其用gzip压缩，生成一个gzip压缩过的包，包名为all.tar.gz

```
# tar -xzf all.tar.gz
```

这条命令是将上面产生的包解开。

### 2) tar调用bzip2

bzip2是一个压缩能力更强的压缩程序，.bz2结尾的文件就是bzip2压缩的结果。与bzip2相对的解压程序是bunzip2。tar中使用-j这个参数来调用gzip。下面来举例说明一下：

```
# tar -cjf all.tar.bz2 *.jpg
```

这条命令是将所有.jpg的文件打成一个tar包，并且将其用bzip2压缩，生成一个bzip2压缩过的包，包名为all.tar.bz2

```
# tar -xjf all.tar.bz2
```

这条命令是将上面产生的包解开。

### 3)tar调用compress

compress也是一个压缩程序，但是好象使用compress的人不如gzip和bzip2的人多。.Z结尾的文件就是bzip2压缩的结果。与compress相对的解压程序是uncompress。tar中使用-Z这个参数来调用gzip。下面来举例说明一下：

```
# tar -cZf all.tar.Z *.jpg
```

这条命令是将所有.jpg的文件打成一个tar包，并且将其用compress压缩，生成一个uncompress压缩过的包，包名为all.tar.Z

```
# tar -xZf all.tar.Z
```

这条命令是将上面产生的包解开

有了上面的知识，你应该可以解开多种压缩文件了，下面对于tar系列的压缩文件作一个小结：

1)对于.tar结尾的文件

```
tar -xf all.tar
```

2)对于.gz结尾的文件

```
gzip -d all.gz  
gunzip all.gz
```

3)对于.tgz或.tar.gz结尾的文件

```
tar -xzf all.tar.gz  
tar -xzf all.tgz
```

4)对于.bz2 结尾的文件

```
bzip2 -d all.bz2  
bunzip2 all.bz2
```

5)对于tar.bz2 结尾的文件

```
tar -xjf all.tar.bz2
```

6)对于.Z结尾的文件

```
uncompress all.Z
```

7)对于.tar.Z结尾的文件

```
tar -xZf all.tar.z
```

另外对于Window下的常见压缩文件.zip和.rar，Linux也有相应的方法来解压它们：

1)对于.zip

linux下提供了zip和unzip程序，zip是压缩程序，unzip是解压程序。它们的参数选项很多，这里只做简单介绍，依旧举例说明一下其用法：

```
# zip all.zip *.jpg
```

这条命令是将所有.jpg的文件压缩成一个zip包

```
# unzip all.zip
```

这条命令是将all.zip中的所有文件解压出来

2)对于.rar

要在linux下处理.rar文件，需要安装RAR for Linux，可以从网上下载，但要记住，RAR for Linux

不是免费的；可从<http://www.rarsoft.com/download.htm>下载RAR for Linux 3.2.0，然后安装：

```
# tar -xzipvf rarlinux-3.2.0.tar.gz
```

```
# cd rar
```

```
# make
```

这样就安装好了，安装后就有了rar和unrar这两个程序，rar是压缩程序，unrar是解压程序。它们的参数选项很多，这里只做简单介绍，依旧举例说明一下其用法：

```
# rar a all *.jpg
```

这条命令是将所有.jpg的文件压缩成一个rar包，名为all.rar，该程序会将.rar扩展名将自动附加到包名后。

```
# unrar e all.rar
```

这条命令是将all.rar中的所有文件解压出来

到此为止，我们已经介绍过linux下的tar、gzip、gunzip、bzip2、bunzip2、compress、uncompress、zip、unzip、rar、unrar等程式，你应该已经能够使用它们对.tar、.gz、.tar.gz、.tgz、.bz2、.tar.bz2、.Z、.tar.Z、.zip、.rar这10种压缩文件进行解压了，以后应该不需要为下载了一个软件而不知道如何在Linux下解开而烦恼了。而且以上方法对于Unix也基本有效。

本文介绍了linux下的压缩程式tar、gzip、gunzip、bzip2、bunzip2、compress、uncompress、zip、unzip、rar、unrar等程式，以及如何使用它们对.tar、.gz、.tar.gz、.tgz、.bz2、.tar.bz2、.Z、.tar.Z、.zip、.rar这10种压缩文件进行操作。