

文件的归档与压缩

实际使用中我们经常将容量较大、路径复杂的文件进行归档压缩，目的是便于备份、传输。同时，我们也常将压缩、归档的文件解压、还原。

常用的文件压缩/解压缩命令：

| 压缩命令 | 解压缩命令 | 压缩后的后缀名 | 打开压缩文件的命令 |
|-----------------|---|--------------|--------------|
| compress | uncompress 或者 compress -d | *.Z | zcat |
| gzip | gunzip 或者 gzip -d | *.gz | zcat |
| bzip2 | bunzip2 或者 bzip2 -d | *.bz2 | bzcat |
| xz | unxz 或者 xz -d | .xz | xzcat |

命令格式：**bzip2 [-c d v #] 文件名**

选项说明：

- c** 创建压缩文件的同时保留原文件
- d** 解压缩
- v** 显示压缩过程
- #** #取值0——9，代表压缩程度，压缩程度最大为9，默认值为6

举例：**cd /tmp**

```
cp /etc/profile .
```

```
bzip2 -v profile
```

```
ls -l
```

```
bzip2 -d profile.bz2
```

```
bzip2 -cv -9 profile>profile.bz2
```

```
gzip -cv -9 profile>profile.gz
```

```
xz -cv profile>profile.xz
```

```
compress -cv profile>profile.Z
```

```
ls -l
```

```
zcat profile.gz
```

```
zcat profile.Z
```

```
bzcat profile.bz2
```

```
xzcat profile.xz
```

常见的压缩文件格式：

.tar：打包但未压缩的文件，即tarfile

.tar.gz (.tgz)：用gzip压缩过的打包文件，这样的文件也被称为tarball（tar球）

.tar.bz2 (.tbz或者.tbz2)：用bzip2压缩过的打包文件，tarball（tar球）

.tar.xz：用xz压缩过的打包文件，tarball（tar球）

.tar.Z：用compress压缩过的打包文件，tarball（tar球）

1. tar命令

格式：**tar <选项> 备份文件 源文件或目录**

功能：为文件和目录做备份，归档为tar文件，设置选项还可以进行文件的压缩。

说明：当源是目录时（通常都是）将包括其下的所有文件和子目录。

选项(不可少，规定tar 命令要完成的操作)：

-c 创建一个新文档。

-f 当与-c一起使用时，创建的tar文件使用该选项指定的文件名；当与-x一起使用时，则解除该选项指定的归档文件。

-t 显示包括在tar文件中的文件列表。

-v 显示文件的归档进度。

-x 从归档中抽取文件。

-r 向归档中添加文件。

--get 从归档中取出单个文件。

--delete 从归档中删除单个文件。

-z 使用gzip来压缩tar文件。

-Z 使用compress来压缩tar文件。

-j 使用bzip2来压缩tar文件。

-J 使用xz来压缩tar文件。

-C 目录：指定解压缩后的目录

2. tar命令举例：

1) 创建一个tar文件：

```
tar -cvf home.tar /home
```

2) 向home.tar中添加文件sjh.txt

```
touch sjh.txt
```

```
tar -rf home.tar sjh.txt
```

3) 列出home.tar文件的内容

```
tar -tvf home.tar
```

4) 从home.tar中取出sjh.txt文件

```
tar -f home.tar --get sjh.txt
```

5) 从home.tar中删除sjh.txt文件

```
tar -f home.tar --delete sjh.txt
```

6) 将home.tar解除归档

```
tar -xvf home.tar
```

7) 将/home归档的同时使用bzip2压缩

```
tar -cjvf home.tbz /home
```

8) 解压缩并解除归档

```
tar -xjvf home.tbz
```

3. tar的其他高级用法

1. 在打包压缩的过程中不包含某个目录:

--exclude=目录或文件名

举例:

```
tar -cjvf home.tar.bz2 --exclude=sjh /home
```

```
tar -cjvf home-`date +%Y-%m-%d`.tar.bz2 --exclude=sjh /home
```

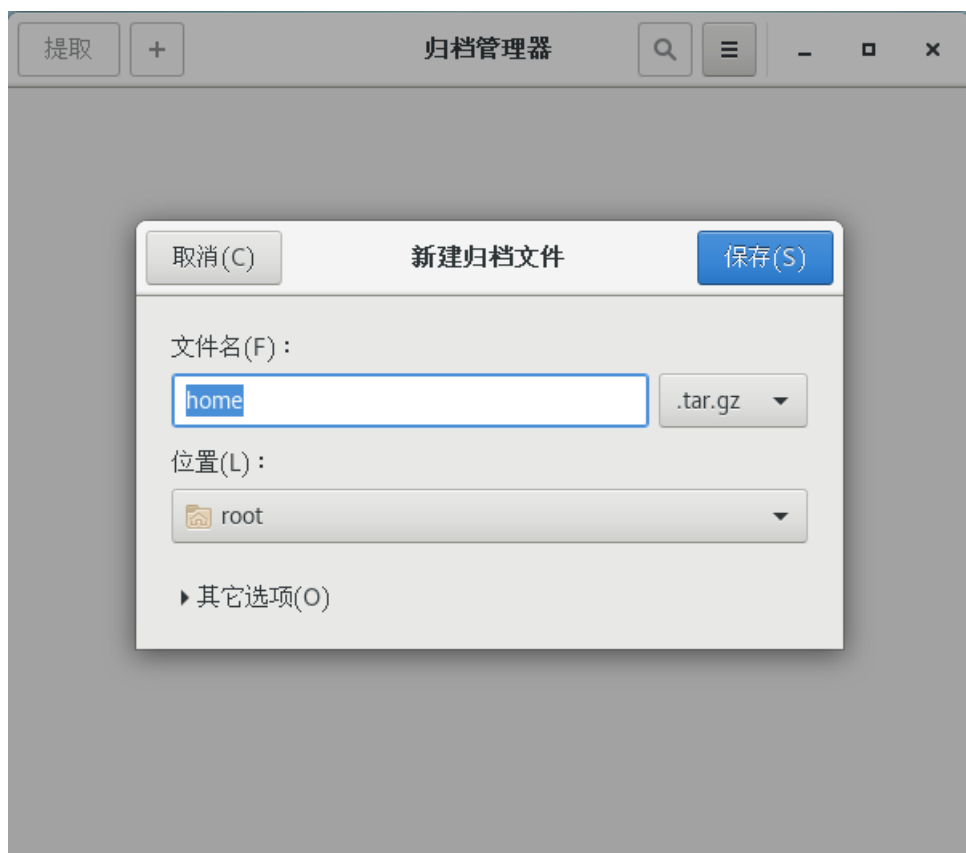
2. 仅备份比某个时刻还要新的文件

```
tar -N “2014-06-21” -cjvf aaa.tar.bz2 /etc
```

```
tar -cjvf bbb.tar.bz2 --newer-mtime= “2014-06-21” /etc
```

4. 桌面环境下文件归档与压缩

桌面环境下归档管理器几乎支持所有的压缩文件格式。从桌面环境依次双击“应用程序”->“工具”->“归档管理器”，打开“归档管理器”。



右击某个文件夹，从弹出的快捷窗口中选择“Compress…”，可以打开压缩窗口，对文件夹进行归档或压缩。



