



# 文件的归档与压缩

计算机学院 盛剑会

---

# 文件的归档与压缩

## 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
<b>compress</b>	uncompress 或者 compress -d	*.Z	zcat
<b>gzip</b>	gunzip或者gzip -d	*.gz	zcat
<b>bzip2</b>	bunzip2或者bzip2 -d	*.bz2	bzcat
<b>xz</b>	unxz或者xz -d	.xz	xzcat

# 文件的归档与压缩

---

## bzip2命令

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



# 文件的归档与压缩

---

## gzip命令

举例:

```
cd /tmp
cp /etc/profile .
gzip -v profile
ls -l
gzip -d profile.gz
gzip -cv -9 profile>profile.gz
xz -cv profile>profile.xz
compress -cv profile>profile.Z
ls -l
```



# 文件的归档与压缩

---

## 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）



# 文件的归档与压缩

---

## 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。
-

# 文件的归档与压缩

---

## tar命令选项

- -v 显示文件的归档进度。
- -t 显示包括在tar文件中的文件列表。
- -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。



# 文件的归档与压缩

---

## tar命令选项

- 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





# 文件的归档与压缩

---

## 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tar文件的内容

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



# 文件的归档与压缩

---

## tar命令举例

(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
```



# 文件的归档与压缩

---

## tar命令举例

(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
```



# 文件的归档与压缩

---

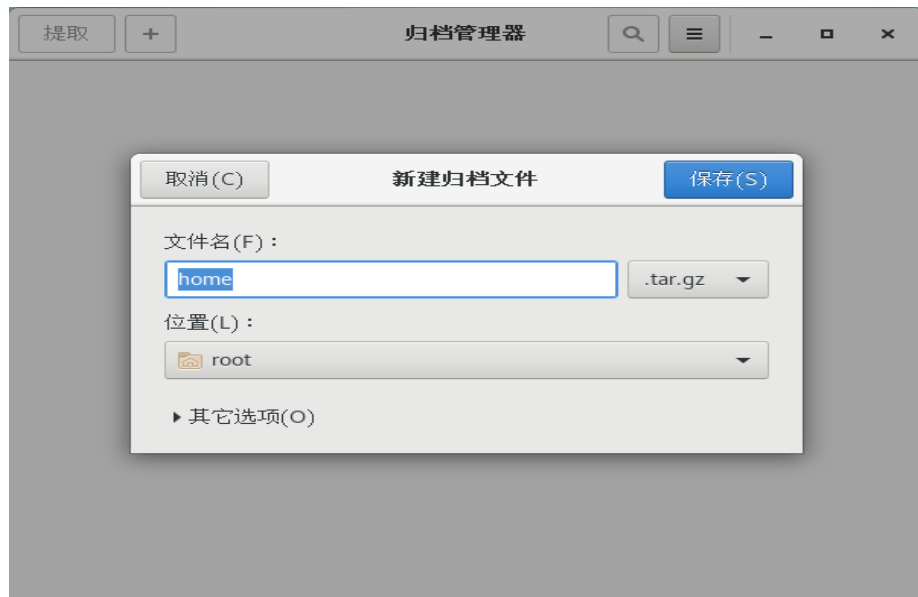
## tar的高级用法

- 在打包压缩的过程中不包含某个目录: `--exclude=目录或文件名`
    - `tar -cjvf home.tar.bz2 --exclude=sjh /home`
    - `tar -cjvf home-`date +%Y-%m-%d`.tar.bz2 --exclude=sjh /home`
  - 仅备份比某个时刻还要新的文件
    - `tar -N "2019-06-21" -cjvf aaa.tar.bz2 /etc`
    - `tar -cjvf bbb.tar.bz2 --newer-mtime= "2019-06-21" /etc`
-

# 文件的归档与压缩

## 桌面环境下文件归档与压缩

方法一：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”。



# 文件的归档与压缩

---

## 桌面环境下文件归档与压缩

方法二：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。

