

# 文档的压缩与打包

教师：李军辉

# 压缩文件的用途与技术

- ① 为什么要压缩文件?
- ② 为什么可以压缩文件?

# 压缩文件的用途与技术

- ① 为什么要压缩文件?
- ② 为什么可以压缩文件?
- Linux 2.6.27.4 完整的内核压缩前 300 MB 左右, 压缩后 60MB 左右.

# Linux 系统常见的压缩命令

- \*.Z compress 程序压缩的文件；
- \*.gz gzip 程序压缩的文件；
- \*.bz2 bzip2 程序压缩的文件；
- \*.tar tar 程序打包的数据， 并没有压缩过；
- \*.tar.gz tar 程序打包的文件， 其中并且经过 gzip 的压缩
- \*.tar.bz2 tar 程序打包的文件， 其中并且经过 bzip2 的压缩

# Linux 系统常见的打包/压缩文件后缀

- \*.gz 表示由gzip压缩的文件；
- \*.bz2 表示由bzip2压缩的文件；
- \*.xz 表示由xz压缩的文件；
- \*.tar 表示由tar程序打包的文件（tar并没有压缩功能，只是把一个目录合并成一个文件）；
- \*.tar.gz 可理解为先经tar程序打包，再经gzip压缩（同.tgz）
- \*.tar.bz2 可理解为先经tar程序打包，再经bzip2压缩
- \*.tar.xz 可理解为先经tar程序打包，再经xz压缩

# Linux 系统常见的打包/压缩文件后缀

- \*.gz 表示由 gzip 压缩的文件；
- \*.bz2 表示由 bzip2 压缩的文件；
- \*.xz 表示由 xz 压缩的文件；
- \*.tar 表示由 tar 程序打包的文件（tar 并没有压缩功能，只是把一个目录合并成一个文件）；
- \*.tar.gz 可理解为先经 tar 程序打包，再经 gzip 压缩（同 .tgz）
- \*.tar.bz2 可理解为先经 tar 程序打包，再经 bzip2 压缩
- \*.tar.xz 可理解为先经 tar 程序打包，再经 xz 压缩

Linux 上常见的压缩命令就是 gzip 与 bzip2。

# gzip 使用

gzip [-cdtvk#] 文件名

常用选项与参数：

- -c：将压缩的数据输出到萤幕上，可透过数据流重导向来处理；
- -d：解压缩的参数；
- -t：可以用来检验一个压缩档的一致性～看看文件有无错误；
- -v：可以显示出原文件/压缩文件的压缩比等资讯；
- -k：不删除原文件
- -#：压缩等级，-1 最快，但是压缩比最差、-9 最慢，但是压缩比最好！默认是 -6

gzip -v train.cn

- 生成一个新文件 train.cn.gz
- train.cn会被删除（不想删除该文件可使用选项-k）

# gunzip 使用

gunzip [-cvk#] 文件名

常用选项与参数：

- -c：将压缩的数据输出到萤幕上，可透过数据流重导向来处理；
- -v：可以显示出原文件/压缩文件的压缩比等资讯；
- -k：不删除原文件

gunzip -v train.cn.gz

- 生成一个新文件 train.cn
- train.cn.gz会被删除（不想删除该文件可使用选项-k）

# gunzip 使用

gunzip [-cvk#] 文件名

常用选项与参数：

- -c：将压缩的数据输出到萤幕上，可透过数据流重导向来处理；
- -v：可以显示出原文件/压缩文件的压缩比等资讯；
- -k：不删除原文件

gunzip -v train.cn.gz

- 生成一个新文件 train.cn
- train.cn.gz会被删除（不想删除该文件可使用选项-k）

注意：gzip -d 同样可以解压缩。

# bzip2

bzip2 比 gzip 提供更佳的压缩比.

bzip2 [-cdtvk#] 文件名

常用选项与参数：

- -c：将压缩的数据输出到萤幕上，可透过数据流重导向来处理；
- -d：解压缩的参数；
- -t：可以用来检验一个压缩档的一致性～看看文件有无错误；
- -v：可以显示出原文件/压缩文件的压缩比等资讯；
- -k：不删除原文件

bzip -v train.cn

- 生成一个新文件 train.cn.bz2
- train.cn会被删除（不想删除该文件可使用选项-k）

# bunzip2使用

bunzip2使用 [-cvk#] 文件名

常用选项与参数：

- -c：将压缩的数据输出到萤幕上，可透过数据流重导向来处理；
- -v：可以显示出原文件/压缩文件的压缩比等资讯；
- -k：不删除原文件

bunzip2 -v train.cn.bz2

- 生成一个新文件 train.cn
- train.cn.bz2会被删除（不想删除该文件可使用选项-k）

# bunzip2使用

bunzip2使用 [-cvk#] 文件名

常用选项与参数：

- -c：将压缩的数据输出到萤幕上，可透过数据流重导向来处理；
- -v：可以显示出原文件/压缩文件的压缩比等资讯；
- -k：不删除原文件

bunzip2 -v train.cn.bz2

- 生成一个新文件 train.cn
- train.cn.bz2会被删除（不想删除该文件可使用选项-k）

注意：bzip2 -d 同样可以解压缩。

xz [-dz#] 文件名

常用选项与参数：

- -d : 解压缩的参数；
- -v : 可以显示出原文件/压缩文件的压缩比等资讯；
- -k : 不删除原文件
- -z : 压缩的参数

xz -v train.cn

- 生成一个新文件 train.cn.xz
- train.cn会被删除 (不想删除该文件可使用选项-k)

xz [-dz#] 文件名

常用选项与参数：

- -d : 解压缩的参数；
- -v : 可以显示出原文件/压缩文件的压缩比等资讯；
- -k : 不删除原文件
- -z : 压缩的参数

xz -v train.cn

- 生成一个新文件 train.cn.xz
- train.cn会被删除 (不想删除该文件可使用选项-k)

注意：xunzip 没有这个命令。

```
gzip -k train.sm6.cn  
bzip2 -k train.sm6.cn
```

```
-rw-rw-r- - 1 lijunhui lijunhui 440M Sep 17 11:14 train.sm6.cn  
-rw-rw-r- - 1 lijunhui lijunhui 51M Sep 17 11:14 train.sm6.cn.bz2  
-rw-rw-r- - 1 lijunhui lijunhui 90M Sep 17 11:14 train.sm6.cn.gz
```

```
gzip -k train.sm6.cn  
bzip2 -k train.sm6.cn
```

```
-rw-rw-r- - 1 lijunhui lijunhui 440M Sep 17 11:14 train.sm6.cn  
-rw-rw-r- - 1 lijunhui lijunhui 51M Sep 17 11:14 train.sm6.cn.bz2  
-rw-rw-r- - 1 lijunhui lijunhui 90M Sep 17 11:14 train.sm6.cn.gz
```

gzip、bzip2 都是以文件来单位进行压缩. 不能将两个或更多的文件压缩成一个文件!!!

## 打包命令: tar

tar 可以将多个目录或文件打包成一个大文件，同时还可以透过 gzip/bzip2 的支持，将该文件同时进行压缩！

## 打包命令: tar

tar 可以将多个目录或文件打包成一个大文件，同时还可以透过 gzip/bzip2 的支持，将该文件同时进行压缩！

tar 功能非常强大，选项与参数非常的多！

-j : 透过 bzip2 的支持进行压缩/解压缩：此时档名最好为 \*.tar.bz2

-z : 透过 gzip 的支持进行压缩/解压缩：此时档名最好为 \*.tar.gz -J

: 透过 xz 的支持进行压缩/解压缩：此时档名最好为 \*.tar.xz

-c : 创建打包文件

-x : 解打包或解压缩的功能，可以搭配 -C (大写) 在特定目录解开

-t : 查看tar包里的文件

## 压 缩

`tar -jcv -f filename.tar.bz2` 要被压缩的文件或目录名称

## 查 询

`tar -jtv -f filename.tar.bz2`

## 解压缩

`tar -jxv -f filename.tar.bz2 -C 欲解压缩的目录`

# zip/unzip

## zip

```
zip 1.txt.zip 1.txt
```

```
zip -r test111.zip test111
```

## unzip

```
unzip 1.txt.zip
```

## zcat/bzcat

zcat 1.txt.gz

bzcat 1.txt.bgz