



北京邮电大学

Beijing University of Posts and Telecommunications



# 打包与压缩

蒋砚军 北京邮电大学计算机学院

## ► tar:文件归档(1)



### ■ 功能

tar命令最早为顺序访问的磁带机设备而设计的(Tape ARchive, 磁带归档), 用于保留和恢复磁带上的文件

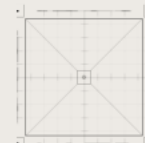
### ■ 命令语法 `tar ctxv[f device]] file-list`

### ■ 选项第一字母指定要执行的操作, 是必需的

**c**: Create创建新磁带。从头开始写, 以前存于磁带上的数据会被覆盖掉

**t**: Table列表。磁带上的文件名列表, 当不指定文件名时, 将列出所有的文件

**x**: eXtract抽取。从磁带中抽取指定的文件。当不指定文件名时, 抽取所有文件

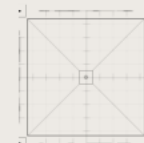


## ► tar:文件归档(2)



### ■ 除功能字母外的其它选项

- ◆ **v**: Verbose冗长。每处理一个文件，就打印出文件的文件名，并在该名前冠以功能字母
- ◆ **f**: File。指定设备文件名
- ◆ **z**: 采用压缩格式(gzip算法)
- ◆ **j**: 采用压缩格式(bzip2算法)



## ► tar的使用：磁带机操作



### ■ `tar cvf /dev/rct0 .`

将当前目录树备份到设备/dev/rct0中，圆点目录是当前目录

### ■ `tar tvf /dev/rct0`

查看磁带设备/dev/rct0上的文件目录

### ■ `tar xvf /dev/rct0`

将磁带设备/dev/rct0上的文件恢复到文件系统中

## ► tar的使用：文件打包



■ `tar cvf my.tar *. [ch] makefile`

◆ 指定普通文件代替设备文件，将多个文件或目录树存储成一个文件。  
这是UNIX世界早期最常用的文件和目录打包工具

◆ 这一命令**危险的误操作**是：

`tar cvf *. [ch] makefile`

漏掉了功能字母**f**必需的“设备文件名”，按照shell对文件名的展开规则，会覆盖掉现存的排位第一的文件

`tar cvf a1.c a2.c ab.h makefile`

## ► tar的使用：目录打包



设work是一个有多个层次的子目录

```
tar cvf work.tar work
```

```
tar cvzf work.tar.gz work
```

 (gzip压缩算法，对C程序体积为原来的20%)

```
tar cvjf work.tar.bz2 work
```

 (bzip2压缩算法，对C程序17%，执行时间三倍)

查看归档文件中的文件目录：

```
tar xvf work.tar.gz
```

从归档文件中恢复目录树：

```
tar xvf work.tar.gz
```

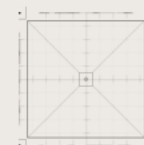
注意：文件名后缀.tar,.tar.gz,.tar.bz2仅仅是惯例，不是系统级强制要求

## ► 文件压缩和解压缩



gzip/gunzip (执行速度快)

bzip2/bunzip2 (占用较多的CPU时间)





北京邮电大学

Beijing University of Posts and Telecommunications

