

各种各样的文件

张光宇
2014年3月29日

命令文件

- 环境变量PATH

```
~ >> echo $PATH  
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
```

- `sbin` 下包含系统启动及系统管理的命令
某些发行版的默认PATH不包含`sbin`
- 把自己的小工具添加到PATH中

```
export PATH=/home/you/bin:$PATH
```

配置文件

- /etc

fstab	自动挂载分区列表
hostname	主机名
hosts	ip与域名关联表
issue	登录信息
localtime	时区
passwd	用户信息

启动项

- 系统服务启动项: `/etc/rcX.d`
其中X为启动级别
- 图形界面程序启动项: `$XDG_CONFIG_DIRS`

启动文件

- /boot
- vmlinuz 内核
- initrd 启动根文件系统，格式为cpio.gz
- config 内核编译参数
- System.map 内核符号表
- grub/ 引导器

```
cp /boot/initrd-xxxxxx /tmp/initrd.cpio.gz
```

```
gunzip /tmp/initrd.cpio.gz
```

```
mkdir /tmp/initrd
```

```
cd /tmp/initrd
```

```
cpio -i < ../initrd.cpio
```

忍不住吐槽压缩格式

- Z: compress uncompress
 gz: gzip gunzip
 bz2: bzip2 bunzip2
 xz: xz unxz
 zip: zip unzip
 rar: unrar
- ar tar cpio

/var

- /var/lib
这里有什么取决于你的程序喜欢往里面放什么
- /var/cache
缓存文件，比如apt-get下载的软件包，磁盘空间不够的时候先来这里看看吧
- /var/log
各种各样的日志文件
- 还有邮件、数据库等

特殊文件系统

- `mount | column -t`
- `tmpfs`
- `devtmpfs`
- `proc`
- `sysfs`

tmpfs

- 把内存当硬盘用
- 默认大小为内存的一半
- 一些发行版把 `/tmp` 挂载为 `tmpfs`（有利有弊）
- `/run` 各种服务相关的文件（进程号之类的）

设备文件

- `/dev`
- `devtmpfs` 内容由udev自动生成
- 块设备与字符设备
- 主设备号与次设备号 (`ls -l` 多出来的两列)

设备文件应用举例

- 从光盘制作ISO文件

```
sudo dd if=/dev/cdrom of=cd.iso
```

- 从iso制作USB启动盘

```
sudo dd if=cd.iso of=/dev/sdb
```

我有特别的通信技巧

- `/dev/tty /dev/ptmx /dev/pts`
- 每个终端对应一个tty设备
- `tty`命令
- 试试 `sudo sh -c "echo hello > /dev/pts/1"`

proc

- 虚拟文件系统，包含进程信息和一些内核信息

cmdline	内核启动参数
cpuinfo	CPU信息
meminfo	内存信息
partitions	分区信息
loadavg	平均负载
version	内核版本

/proc/[pid]

cwd	当前工作目录
cmdline	命令参数
exe	可执行文件名称
environ	环境变量
fd	文件描述符
oom_*	关于OOM-Killer先杀谁的问题
root	程序执行所在的根目录

/proc/sys

- 设置内核参数
- 举例：
 - kernel/hostname
 - net/ipv6/conf/eth0/disable_ipv6
- sysctl 工具

提问环节