

存储介质

1. 挂载、卸载存储设备

管理存储设备首先要做的就是将该设备添加到文件系统中，这个过程称为挂载。

/etc/fstab 文件的内容列出了系统启动时挂载的设备。

/etc/fstab 文件 6 个参数的含义

字段	内容	描述
1	设备	物理设备的这是名称
2	挂载节点	设备附加到文件系统上的目录
3	文件系统类型	如 ext4，NTFS，FAT32 等
4	选项	文件系统挂载时的多选项参数，如只读方式挂载等
5	频率	被 dump 命令用来决定是否对该文件系统进行备份以及多久备份一次
6	优先级	被 fsck 命令用来决定在启动时需要被扫描的文件系统顺序

2. 查看已经挂载的文件系统列表

mount 命令

输出的格式是：*device on mount\_point type filesystem\_type*

例子：

```
fdisk -l                #命令查看磁盘信息，确定/dev/sdb 是 U 盘
su                      #使用 root 用户登录
mkdir /mnt/usbdisk      #在/mnt 文件夹下建立 usbdisk 文件夹
mount /dev/sdb1 /mnt/usbdisk  #将 U 盘挂载到/mnt/usbdisk 下
进入/mnt/usbdisk 目录后，使用 ls 命令即可看到 U 盘内容
umount /dev/sdb1        #取消挂载 U 盘
```

3. 确定设备名称

/dev 目录是所有设备文件所在的目录。Linux 中将设备也当作一种文件进行处理。

模式	设备
/dev/fd*	软盘驱动器
/dev/hd*	较旧系统上的 IDE ( 或 PATA ) 硬盘。 hda 代表第一个通道主设备，hdb 代表第一个通道的从设备 hdc 代表第二个通道主设备，hdd 代表第二个通道的从设备
/dev/lp*	打印机设备
/dev/sd*	SCSI 硬盘。最近的 Linux 系统中，内核把所有类硬盘设备（如闪存，移动硬盘等）都作为 SCSI 硬盘
/dev/sr*	光驱设备

4. 用 fdisk 命令进行磁盘分区

fdisk 命令实现用户与磁盘设备进行较低层次的交互。该工具可以用于编辑，删除以及创建分区。使用闪存前，必须将其卸载，然后再使用 fdisk 命令。如：

```
umount /dev/sdb1
fdisk /dev/sdb
```

注意使用 fdisk 命令指定设备时，设备名要是整个设备而不是分区号。所以此处是 sdb

fdisk 命令选项	含义
------------	----

p	查看现有磁盘分区布局
l	列出所有可能分区类型的对照表
t	改变分区 id
w	完成修改后向设备写出修改后的分区表
q	放弃修改并退出

5. 使用 mkfs 命令创建新的文件系统

创建完毕分区之后，需要在分区上创建新的文件系统。mkfs 命令可以用于创建各种类型的文件系统。

```
mkfs -t ext3 /dev/sdb1      #在 sdb1 分区上创建新的文件系统 ext3 类型
mkfs -t vfat /dev/sdb1     #在 sdb1 分区上创建新的文件系统 fat32 类型
```

6. 测试和修复文件系统

```
fsck /dev/sdb1             #检查 sdb1 是否存在问题并修复
```

注意在检查前需要首先卸载 sdb1。已经修复的文件会存放在/lost+found 目录中。

7. 直接从/向设备转移数据

```
dd if=input_file of=output_file [bs=block_size [count=blocks]] , 如
dd if =/dev/sdb of=/dev/sdc                #将 sdb 的内容完全复制到 sdc 下
dd if=/dev/sdb of=flash_drive.img          #将 sdb 的内容写入 flash_drive.img 文件中
```

8. 附加认证

```
md5sum image.iso
```

该命令会得到一个校验和，利用这一串数字和发行商提供的 md5 进行比对，如果完全正确，说明下载后的文件没有问题。否则，该文件可能被篡改。