

硬盘分区

主讲教师：胡丽英



01

df -Th: 检查已挂载的硬盘分区的使用情况。

02

lsblk: 查看到硬盘及硬盘分区的情况，
不管硬盘是否分区，分区是否格式化，是否挂载，
该命令都可以查看。

03

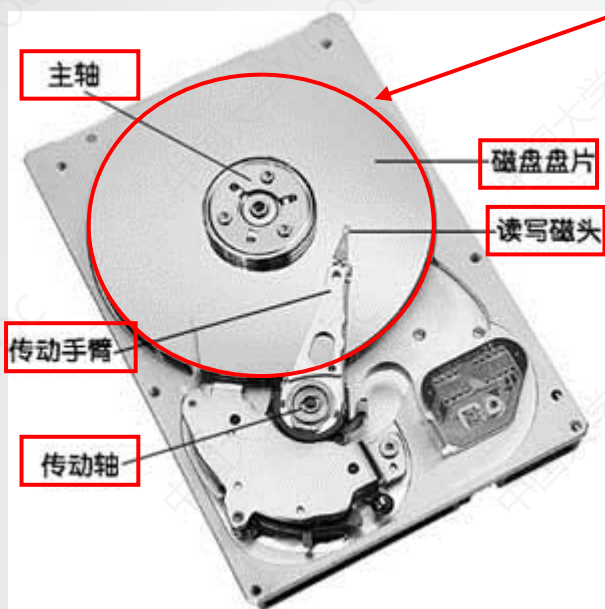
blkid: 查看硬盘分区的UUID的信息。

04

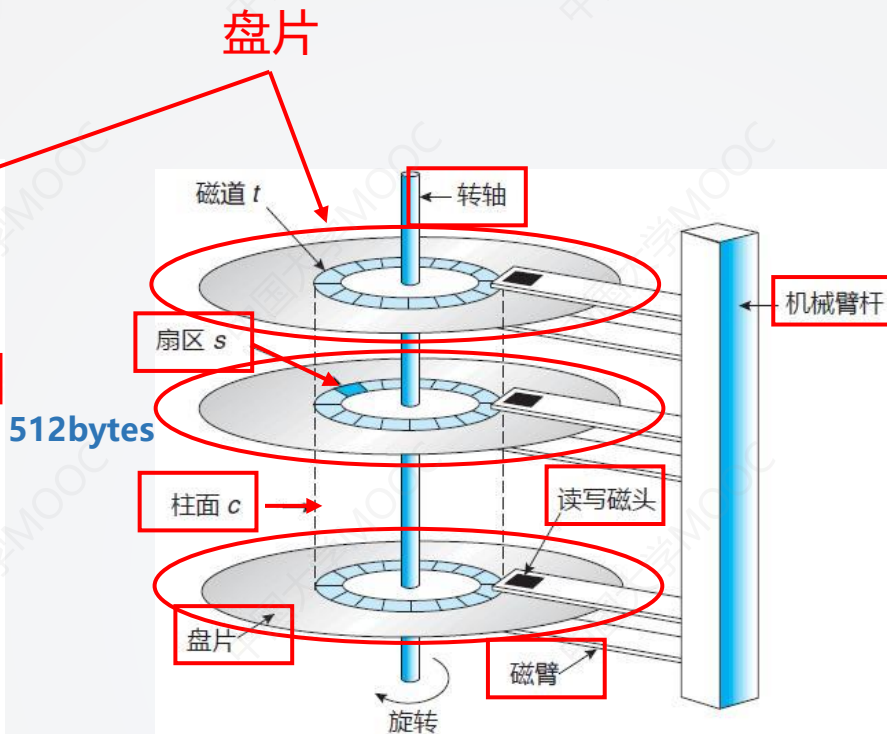
fdisk -l: 可以最详细的显示硬盘及其分区的信息。



硬盘结构



硬盘物理结构图



硬盘逻辑结构图

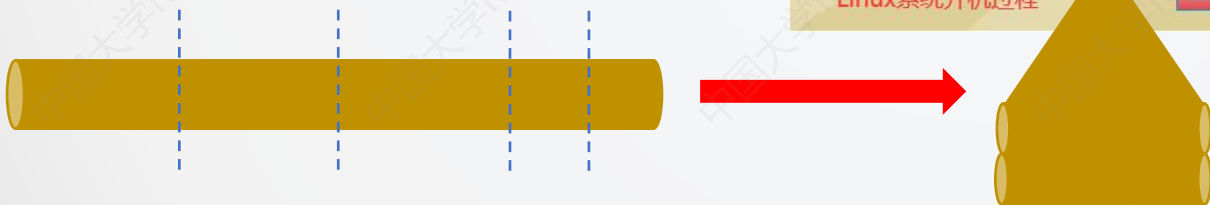
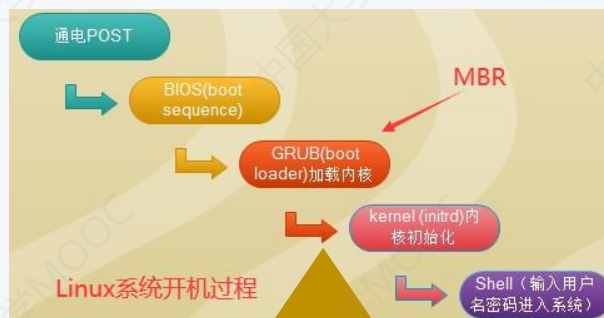
- ◆ 硬盘主要由盘片、读写磁头、主轴、传动轴和传动手臂组成。





主引导记录MBR：可以安装引导程序

分区表partition table：记录整块硬盘分区状态



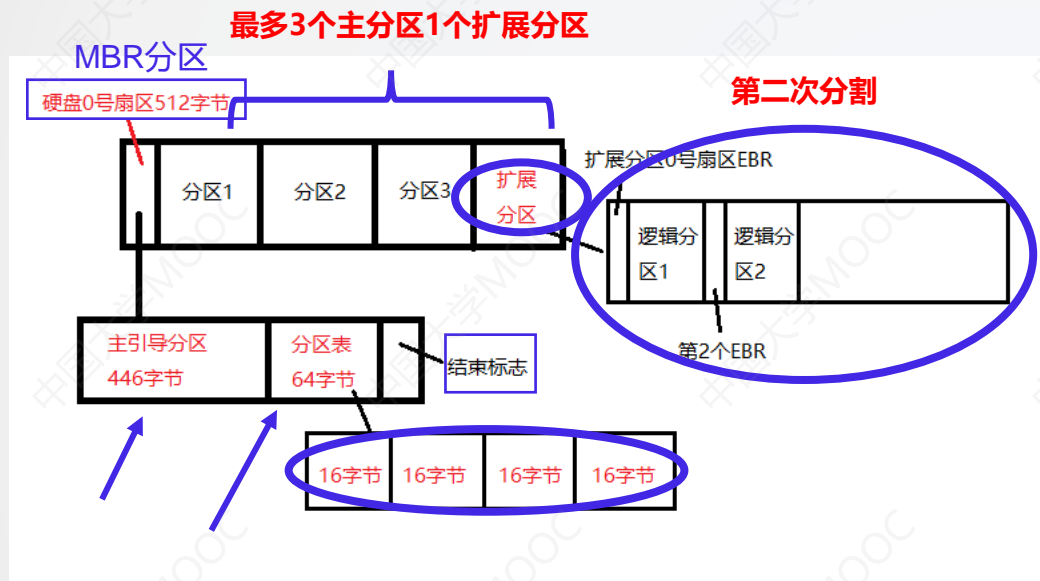
01

分区编辑器 (partition editor)

02

不同类的目录与文件可以存储到不同的分区





- ◆ 一个MBR分区表类型的硬盘中最多只能有4个主分区
- ◆ MBR每个分区的大小无法超过2T



新增加的30G硬盘/dev/sdb划分为3个主分区和1个扩展分区：

- ◆ 主分区1 （ primary ）： 500M， /dev/sdb1。
- ◆ 主分区2 （ primary ）： 2G， /dev/sdb2。
- ◆ 主分区3 （ primary ）： 3G， /dev/sdb3。
- ◆ 扩展分区4 （ extended ）： 剩余全部， /dev/sdb4。
 - ◆ 逻辑分区5 （ logical ）： 4G， /dev/sdb5。
 - ◆ 逻辑分区6 （ logical ）： 20.5G（剩余全部）， /dev/sdb6。



操作演示



常州信息职业技术学院

Linux基础



第一步



```
[root@promote ~]# lsblk
```

NAME	MAJ:MIN	RM	SIZE	RO	TYPE	MOUNTPOINT
sda	8:0	0	100G	0	disk	
├─sda1	8:1	0	1G	0	part	/boot
└─sda2	8:2	0	99G	0	part	
├─centos-root	253:0	0	75.1G	0	lvm	/
├─centos-swap	253:1	0	3.9G	0	lvm	[SWAP]
└─centos-home	253:2	0	20G	0	lvm	/home
sdb	8:16	0	15G	0	disk	
sr0	11:0	1	4.2G	0	rom	

分区

磁盘，无分区



第二步



Command (m for help): **m** 打印命令菜单

Command action

- a toggle a bootable flag
- b edit bsd disklabel
- c toggle the dos compatibility flag
- d delete a partition** 删除分区
- g create a new empty GPT partition table** 创建GPT分区表
- G create an IRIX (SGI) partition table
- l list known partition types
- m print this menu** 打印命令菜单
- n add a new partition** 新建分区
- o create a new empty DOS partition table
- p print the partition table** 打印分区表
- q quit without saving changes
- s create a new empty Sun disklabel
- t change a partition's system id** 改变分区类型
- u change display/entry units
- v verify the partition table
- w write table to disk and exit** 保存修改并退出
- x extra functionality (experts only)



01

主分区和扩展分区总数不能超过4个。

02

扩展分区。要么没有，要么只有一个。
也就是说，扩展分区最多只能有一个。

03

扩展分区不能直接存储数据，
必须在扩展分区内部建立逻辑分区才能存储数据。



感谢您的观看!

