

“计算机组装与维护” MOOC

认识硬盘

主讲人：王 茜



认识硬盘



硬盘

是计算机主要主要
存储媒介之一



认识硬盘



一、硬盘的分类

1. 机械硬盘：（HDD：Hybrid Hard Disk）采用磁性碟片存储，由盘片、磁头、盘片转轴、磁头控制器、数据转换器、接口、缓存和防护壳等构成。



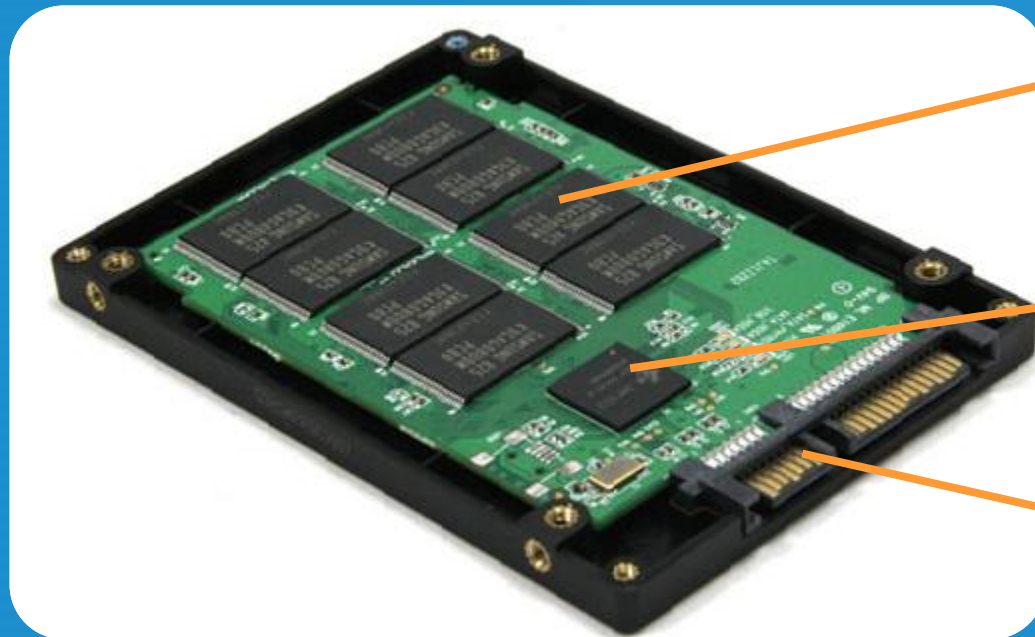


认识硬盘



一、硬盘的分类

2.固态硬盘：（SSD：Solid State Drives）采用闪存颗粒存储，由控制单元和存储单元（FLASH芯片、DRAM芯片）组成。



闪存颗粒

控制单元

接口



认识硬盘



一、硬盘的分类

3.混合硬盘：（SSHD: Solid State Hybrid Drives）是把磁性硬盘和闪存集成到一起的一种硬盘，是机械硬盘和固态硬盘的结合体，主盘体和机械硬盘一样，但在电路板部分增加了SSD模块和闪存颗粒。





认识硬盘



一、硬盘的分类——固态硬盘

固态硬盘相对机械硬盘具有读写速度快、轻便、能耗低、体积小、抗震等

优点



缺点

价格较贵、容量较低、使用寿命较短。



认识硬盘



二、主要参数



1.容量：容量越大，存储空间越大。



2.转速：硬盘的转速越快，内部传输率就越快，访问时间就越短，整体性能也就越好。



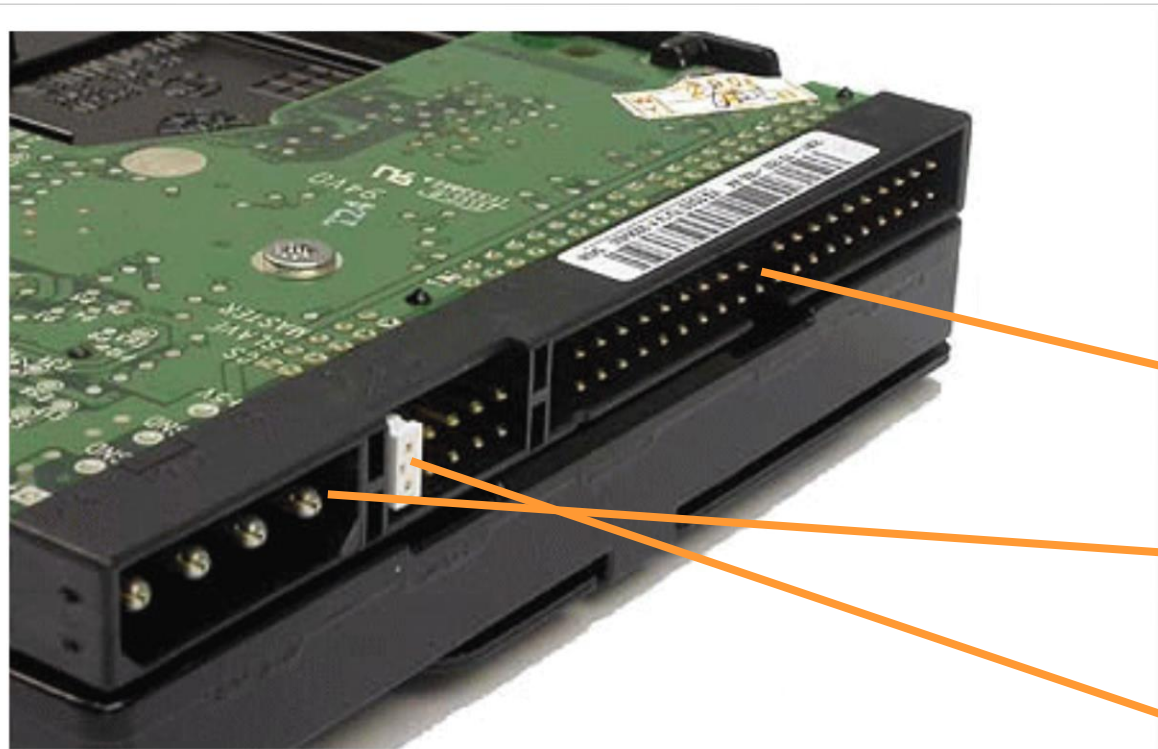
3.缓存：缓存的大小与速度直接关系到硬盘的传输速度，能够大幅度地提高硬盘整体性能。



认识硬盘



三、接口



IDE(Integrated Drive Electronics): 已经逐步淘汰。

IDE接口

电源接口

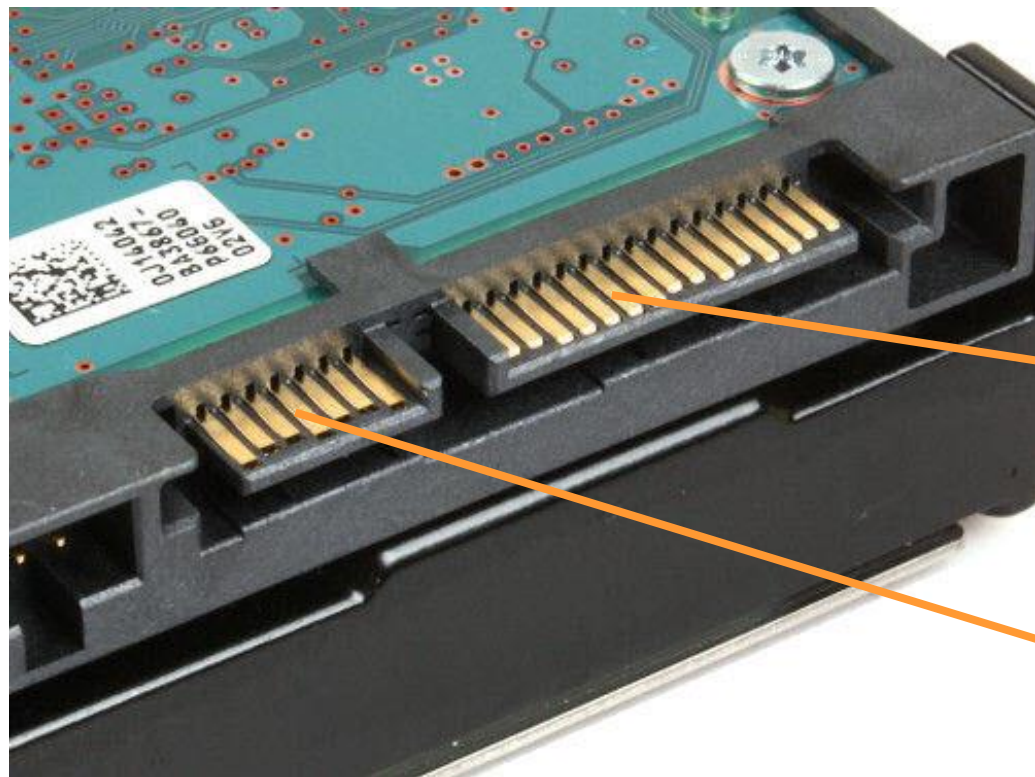
主从盘跳线



认识硬盘



三、接口



SATA (Serial ATA) :
串行接口, 比IDE速度快。

电源接口

SATA接口



认识硬盘



三、接口



电源接口

SCSI(Small Computer System Interface): 用于高端服务器。

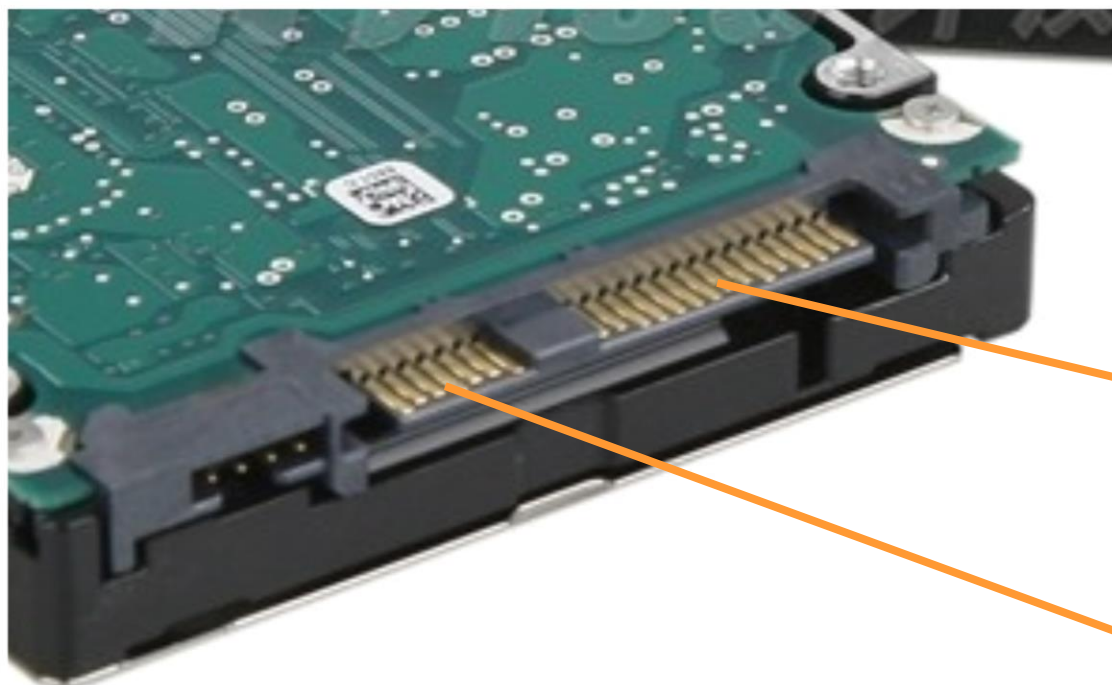
SCSI接口



认识硬盘



三、接口



SAS (Serial Attached SCSI): 改善兼容, 用于高端服务器。

电源接口

SAS接口

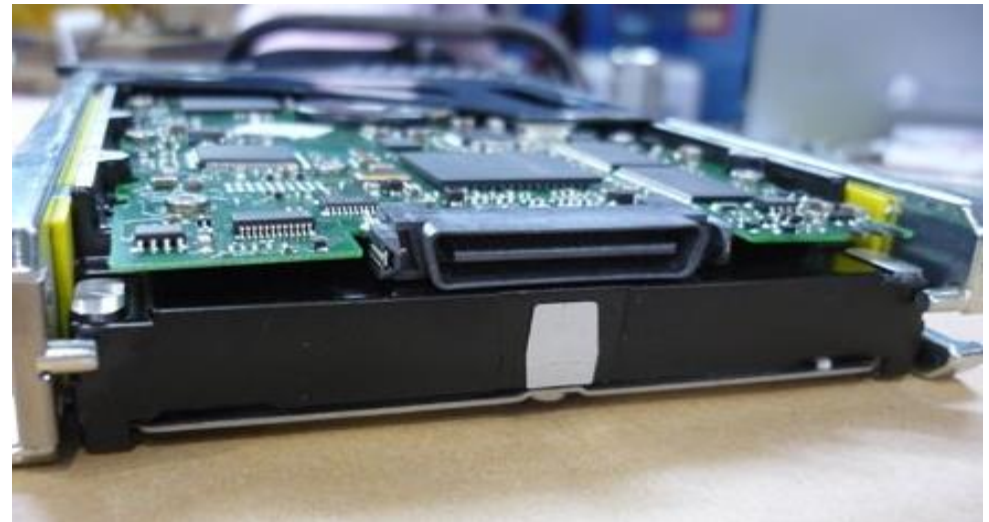


认识硬盘



三、接口

光纤通道(Fibre Channel)：热插拔性、高速带宽、远程连接、连接设备数量大等。





感谢！