

注:关于存储器, 网络资料说法不一, 这里仅供参考

# 存储器系统

cache { SRAM { 速度仅次于寄存器  
有L1,L2,L3多级缓存

主存 { DRAM { 速度比SRAM慢  
ROM { 逻辑上属于主存, 实际上存储在主板上, 含有BIOS (引导程序, 加电自检)

辅存 { 磁带  
光盘(CD-ROM) { 串行访问顺序存取 (顺序访问)  
硬盘 { 机械硬盘  
固态硬盘

修正: 光盘不是串行访问

随机存取存储器RAM { SRAM —— 速度最快, 价格昂贵, 用作cache  
DRAM —— 速度较快, 集成度高, 用作内存  
RAM易失性, 即断电无法保存内容

随机存取 { 掩膜式只读存储器(MROM) —— 存储内容由半导体制造厂按用户提出的要求在芯片的生产过程中直接写入, 无法修改  
一次可编程只读存储器 (PROM) —— 存储内容由用户用专门的设备 (编程器) 一次性学习, 之后无法修改  
可擦除可编程只读存储器 (EPROM) —— 随机存取, 重写次数有限  
电可擦除ROM (E2PROM) —— 擦除重写快  
只读存储器ROM { 闪存存储器 (Flash Memory) —— 如U盘, 写入速度满于读出  
固态硬盘 (Solid State Drives) —— 控制单元+Flash芯片

非易失性, 即断电可以保存内容  
ROM: 存放固定不变的程序, 常数和字库, 操作系统的固化  
ROM最初由其功能命名, 但发展出了"存"的功能, 但其写入比读出慢得多, 无法替代RAM

## 存储介质

半导体 { 随机存取存储器RAM  
随机存取  
只读存储器ROM  
磁介质 —— 磁盘 { 机械硬盘 —— 直接存取: 直接定位小区域, 小区域内顺序存取  
软盘