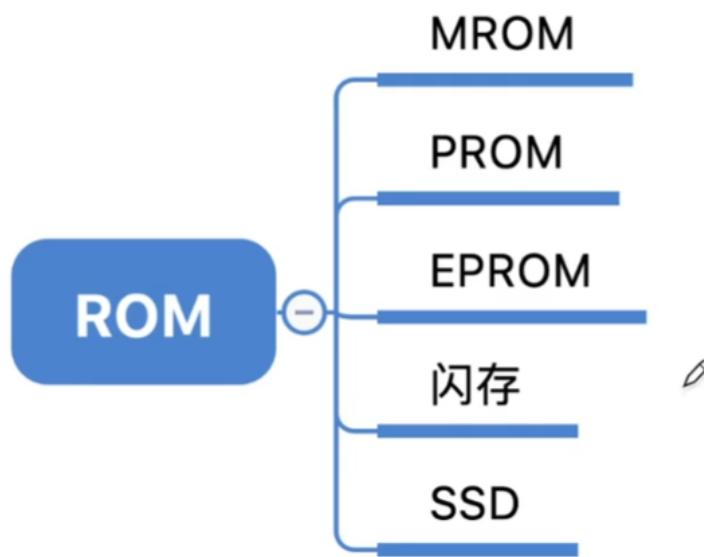


只读存储器

RAM芯片——易失性，断电后数据消失

ROM芯片——非易失性，断电后数据不会丢失



了解各种ROM

了解各种ROM

MROM (Mask Read-Only Memory) ——掩模式只读存储器
厂家按照客户需求，在芯片生产过程中直接写入信息，之后任何人不可重写（只能读出）
可靠性高、灵活性差、生产周期长、只适合批量定制



PROM (Programmable Read-Only Memory) ——可编程只读存储器
用户可用专门的PROM写入器写入信息，写一次之后就不可更改



¥2099.00

华为nova 5i Pro 手机 幻夜黑 4G全网通
(8GB RAM+256GB ROM) 4800万AI四摄

EPROM (Erasable Programmable Read-Only Memory) ——可擦除可编程只读存储器

允许用户写入信息，之后用某种方法擦除数据，可进行多次重写

UVEPROM (ultraviolet rays) ——用紫外线照射8~20分钟，擦除所有信息

EEPROM (也常记为E²PROM, 第一个E是Electrically) ——可用“电擦除”的方式，擦除特定的字

Flash Memory ——闪速存储器（注：U盘、SD卡就是闪存）
每个存储元只需单个MOS管，位密度比RAM高
在EEPROM基础上发展而来，断电后也能保存信息，且可进行多次快速擦除重写
注意：由于闪存需要先擦除再写入，因此闪存的“写”速度要比“读”速度更慢。

拓：手机辅存也使用Flash芯片，但相比SSD使用的芯片集成度高、功耗低、价格贵

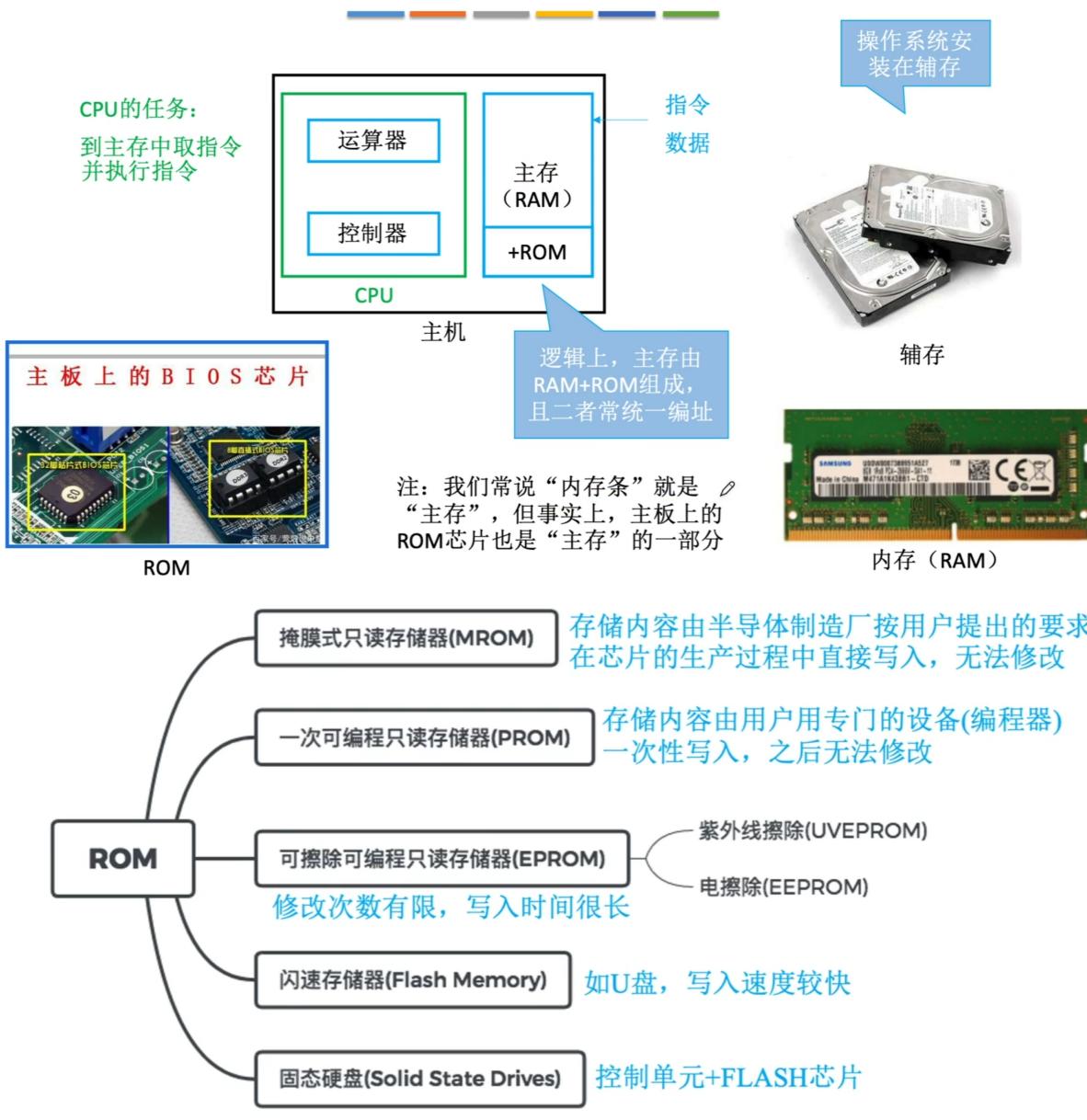
SSD (Solid State Drives) —— 固态硬盘

由控制单元+存储单元（Flash 芯片）构成，与闪速存储器的核心区别在于控制单元不一样，但存储介质都类似，可进行多次快速擦除重写。SSD速度快、功耗低、价格高。目前个人电脑上常



用SSD取代传统的机械硬盘

计算机内的重要ROM



- 很多ROM芯片虽然名字是“Read-Only”，但很多ROM也可以“写”
- 闪存的写速度一般比读速度更慢，因为写入前要先擦除
- RAM**芯片是易失性的，**ROM**芯片是非易失性的。很多**ROM**也具有“随机存取”的特性