**1. 计算机的dram和sram是什么 有什么区别**

按照存储信息的不同，随机存储器分为静态随机存储器（Static RAM,SRAM)和动态随机存储器（Dynamic RAM,DRAM)。  
**静态存储单元（SRAM）**　　  
●存储原理：由触发器存储数据  
●单元结构：六管NMOS或OS构成  
●优点：速度快、使用简单、不需刷新、静态功耗极低；**常用作Cache**(高速缓存)  
●缺点：元件数多、集成度低、运行功耗大  
●常用的SRAM集成芯片：6116(2K×8位)，6264(8K×8位)，62256(32K×8位)，2114(1K×4位)  
**动态存储单元（DRAM）**　　  
●存贮原理：利用MOS管栅极电容可以存储电荷的原理，需刷新（早期：三管基本单元；现在：单管基本单元）  
●刷新(再生)：为及时补充漏掉的电荷以避免存储的信息丢失，必须定时给栅极电容补充电荷的操作  
●刷新时间：定期进行刷新操作的时间。该时间必须小于栅极电容自然保持信息的时间（小于2ms）。  
●优点： 集成度远高于SRAM、功耗低，价格也低  
●缺点：因需刷新而使外围电路复杂；刷新也使存取速度较DRAM慢，所以在计算机中，**DRAM常用于作主存储器**。  
尽管如此，由于DRAM存储单元的结构简单，所用元件少，集成度高，功耗低，所以目前已成为大容量RAM的主流产品。

存储器按生产工艺分：

静态存储器与动态存储器静态存储器（SRAM）：读写速度快，生产成本高，多用于容量较小的高速缓冲存储器。

动态存储器（DRAM）：读写速度较慢，集成度高，生产成本低，多用于容量较大的主存储器。

静态存储器与动态存储器主要性能比较如下表：

静态和动态存储器芯片特性比较

                              SRAM              DRAM

存储信息              触发器               电容

破坏性读出          非                       是

需要刷新             不要                    需要

送行列地址         同时送                分两次送

运行速度             快                        慢

集成度                 低                        高

发热量                 大                       小

存储成本              高                       低

动态存储器的定期刷新：在不进行读写操作时，DRAM 存储器的各单元处于断电状态，由于漏电的存在，保存在电容CS 上的电荷会慢慢地漏掉，为此必须定时予以补充，称为刷新操作