**第三章作业**

1、存储器可以按那几个方面进行分类，各分为哪几类？

答:

按存储介质

半导体存储器：用半导体器件组成的存储器。

磁表面存储器：用磁性材料做成的存储器。

按存储方式

随机存储器：任何存储单元的内容都能被随机存取，且存取时间和存储单元的物理位置无关。

顺序存储器：只能按某种顺序来存取，存取时间和存储单元的物理位置有关。

按读写功能

只读存储器(ROM)：存储的内容是固定不变的，只能读出而不能写入的半导体存储器。

随机读写存储器(RAM)：既能读出又能写入的

按信息保存性

非永久记忆的存储器：断电后信息即消失的存储器。

永久记忆性存储器：断电后仍能保存信息的存储器。

按用途

根据存储器在计算机系统中所起的作用，可分为主存储器、辅助存储器、高速缓冲存储器、控制存储器等。

为了解决对存储器要求容量大，速度快，成本低三者之间的矛盾，通常采用多级存储器体系结构，即使用高速缓冲存储器、主存储器和外存储器。

用途特点

高速缓冲存储器Cache 高速存取指令和数据存取速度快，但存储容量小

主存储器内存存放计算机运行期间的大量程序和数据存取速度较快，存储容量不大

外存储器外存存放系统程序和大型数据文件及数据库存储容量大，位成本低

2、什么叫刷新？动态随机存储器为什么需要刷新？

答：C刷新就是在系统进程里面把负责页面显示的一项内核进行重新编排,也就是重新启动内核程序,有的人认为刷新可以加快系统响应,但这是错误的观点,每刷新一次就是给CPU一个指令,CPU就要执行此指令,耗费不必要的性能,同时还加重了CPU的负担,这个在日常应用中不是很明显,但是平时还是不要养成刷新的习惯,刷新只有在您对页面进行了比较大的改动,比如图标删除,图标重排,这时才有必要进行刷新。

因为动态随机存储所采用的存储位元是破坏性读出的，读操作后需要进行恢复工作，既再给电容C充电，所以需要刷新。

3、设有一个具有20位地址和32位字长的存储器，问：

（1）该存储器能存储多少字节的信息

答：2 ²º =1M

存储信息为：1M \* 32/8 = 4MB

（2）如果存储器由512k \*8位SRAM芯片组成，需要多少片？需要多少位地址作芯片选择

答：(2014K/512K) \* (32/8) = 8 片

需要1位地址作为芯片选择（选择两个512K\*32 位的存储体）