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: 按存储介质分类：(1)半导体存储器；(2)磁表面存储器；(3)磁芯存储器；(4)光盘存储器。

按存取方式分类：(1)存取时间与物理地址无关（随机访问）：随机存储 器、只读存储器；

(2)存取时间与物理地址有关（串行访问）：顺序存取存储器、直接存取存储器；

按在计算机中的作用分类：（1）主存储器：包括RAM（静态RAM静态随机存储器、动态RAM动态随机存取存储器）、ROM（ROM、PROM可编程只读寄存器、EPROM可擦除可编程只读寄存器、E2PROM电可擦除可编程只读寄存器）；

（2）Flash Memory；

（3）高速缓冲存储器（Cache）；

（4）辅助存储器。

2、什么叫刷新？动态随机存储器为什么需要刷新？

答：由于作为存储信息的电容总是存在着漏电流，使得电容上的电荷不能长期保持，将逐渐泄漏掉，使存入的信息消失。一般电容上的电荷仅能保持2ms，这个时间称为刷新周期。在刷新周期内必须对存储的信息进行刷新，以保障存储器中信息的正确性。

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：∵2²º=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：(1024K/512K) \* (32/8) = 8片，需要1位地址作为芯片选择。