计算机组成原理

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: 分为内部存储器和外部存储器；内存包括ROM、RAM、高速缓存等均采用高速的半导体存储器；外存主要有软盘、硬盘、光盘、usB闪存等，容量大，速度相对较慢。

2、什么叫刷新？动态随机存储器为什么需要刷新？

答：CRT发光是由电子束打在荧光粉上引起的。电子束扫过之后其发光亮度只能维持几十毫秒便消失为了使人眼能考到稳定的图像显示，必须使电子束不断地重复扫描整个屏幕，这个过程叫刷新。

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）