**习题（历届考研真题）**

1. 冯·诺依曼计算机中指令和数据均以二进制形式存放在存储器中，CPU区分它们的依据？

答：根据机器周期的不同，因为我们知道一条指令的执行可以分为取址阶段、译码阶段、执行阶段，在不同的周期取出指令或是数据。

1. 什么方法能缩短程序执行的时间？

提高cpu时针频率、优化数据结构通路、对程序进行编译优化

1. 汇编语言程序员可见的寄存器是（B）

A.MAR B.PC C.MDR(存储器数据寄存器) D.IR

程序员可以通过指定待执行地址来设置PC的值，其它是内部寄存器，不可见

1. 在系统总线的数据线上，不可能传输的是(C)

 A．指令 B．操作数 C．握手（应答）信号 D．中断类型号

握手（应答）信号在通信总线上传输。

1. 假定基准程序 A 在某计算机上的运行时间为 100 秒，其中 90 秒为 CPU 时间，其余为 I/O 时间。若 CPU 速度提高 50%，I/O 速度不变，则运行基准程序 A 所耗费的时间是:90/1.5+10=70(S).
2. 某磁盘的转速为10 000转/分，平均寻道时间是6  ms，磁盘传输速率是20  MB/s，磁盘控制器延迟为0.2 ms，读取一个4 KB的扇区所需的平均时间:3+6+4/20\*10^-3+0.2=9.4ms

7.某容量为 256MB 的存储器由若干 4M×8 位的 DRAM 芯片构成，该 DRAM 芯片的 地址引脚和数据引脚总数是: 19位