

第五章作业

总分: 50

*此封面页请勿删除，删除后将无法上传至试卷库，添加菜单栏任意题型即可制作试卷。本提示将在上传时自动隐藏。

1.什么是I/O接口，它与端口有何区别？为什么要设置I/O接口？I/O接口如何分类？

2.在程序中断方式中，磁盘申请中断的优先级高于打印机。当打印机正在进行打印时，磁盘申请中断请求。试问是否要将打印机输出停下来，等磁盘操作结束后，打印机输出才能继续进行？为什么？

3.根据以下要求设计一个产生3个设备向量地址的电路。

(1) 3个设备的优先级按A→B→C 降序排列

(2) A、B、C的向量地址分别为110100、010100、000110

(3) 排队器采用链式排队电路

(4) 当CPU发来中断响应信号INTA时，可将向量地址取至CPU

4.设磁盘存储器转速为3000转/分，分8个扇区，每扇区存储1KB，主存与磁盘存储器数据传送的宽度为16位（即每次传送16位）。假设一条指令最长执行时间是 $25\mu\text{s}$ ，是否可采用一条指令执行结束时响应DMA请求的方案，为什么？若不行，应采取什么方案？

5.试从5个方面比较程序中断方式和DMA方式的区别。