
总线与I/O作业

第5.8题（教材P212）

- 某计算机的I/O设备采用异步串行方式传送字符信息，字符信息的格式为：

1位起始位

7位数据位

1位检验位

1位停止位

若要求每秒钟传送480个字符，那么该I/O设备的数据传送率应该为多少bps（位/秒）？

第5.17题（教材P212）

- 某系统对输入数据进行取样处理，每抽取一个输入数据，CPU就要中断处理一次，将取样的数据放至存储器中保留的缓冲区内，该中断处理需 P 秒。此外，缓冲区内每存储 N 个数据，主程序就将其取出进行处理，处理过程需 Q 秒。请问，该系统可以跟踪到每秒多少次中断请求？

第5.31题（教材P213）

假设某设备向CPU传送信息的最高频率是40000次/秒，而相应的中断处理程序其执行时间为40 μ s，试问该外设是否可用程序中断方式与主机交换信息？为什么？

第5.32题（教材P213）

设磁盘存储器转速为3000 RPM（转/分），分8个扇区，每扇区存储1K字节（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 μ 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？