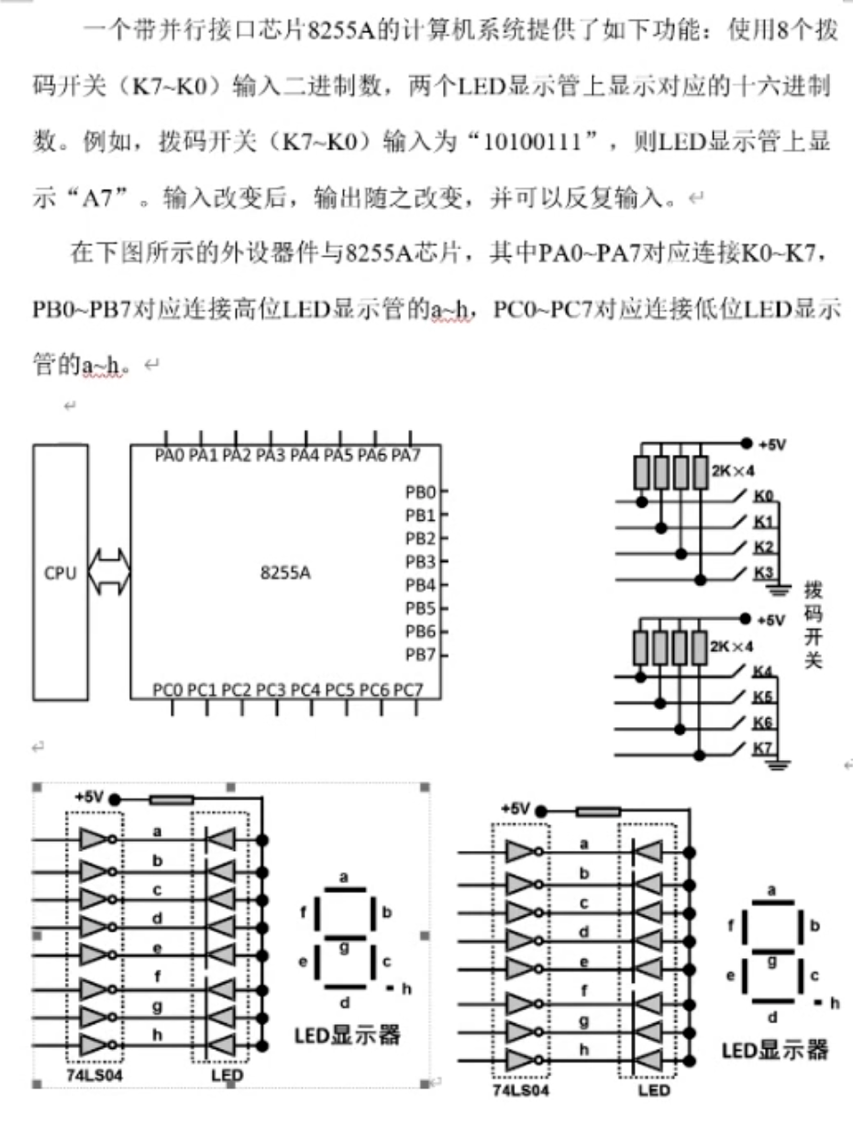
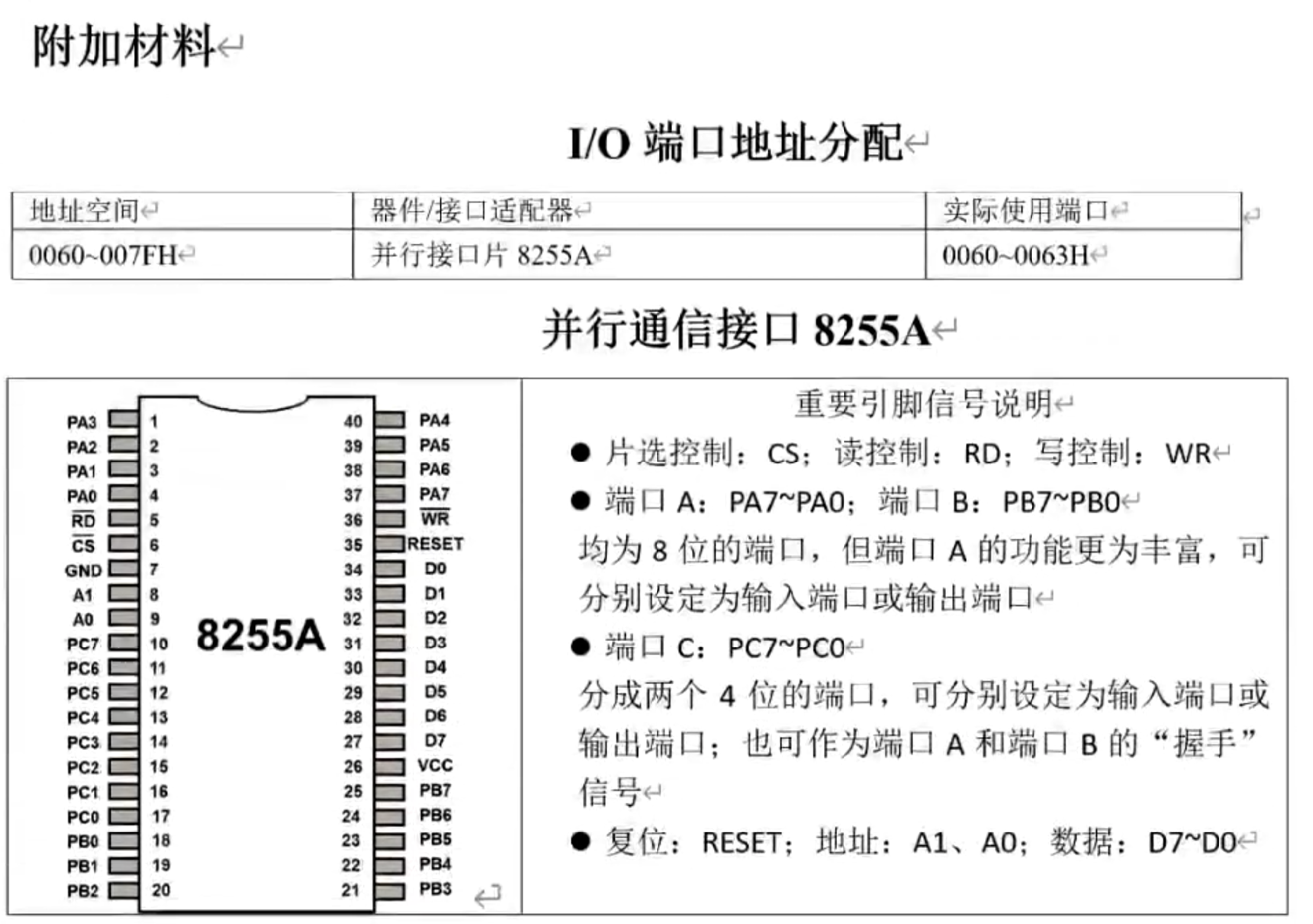
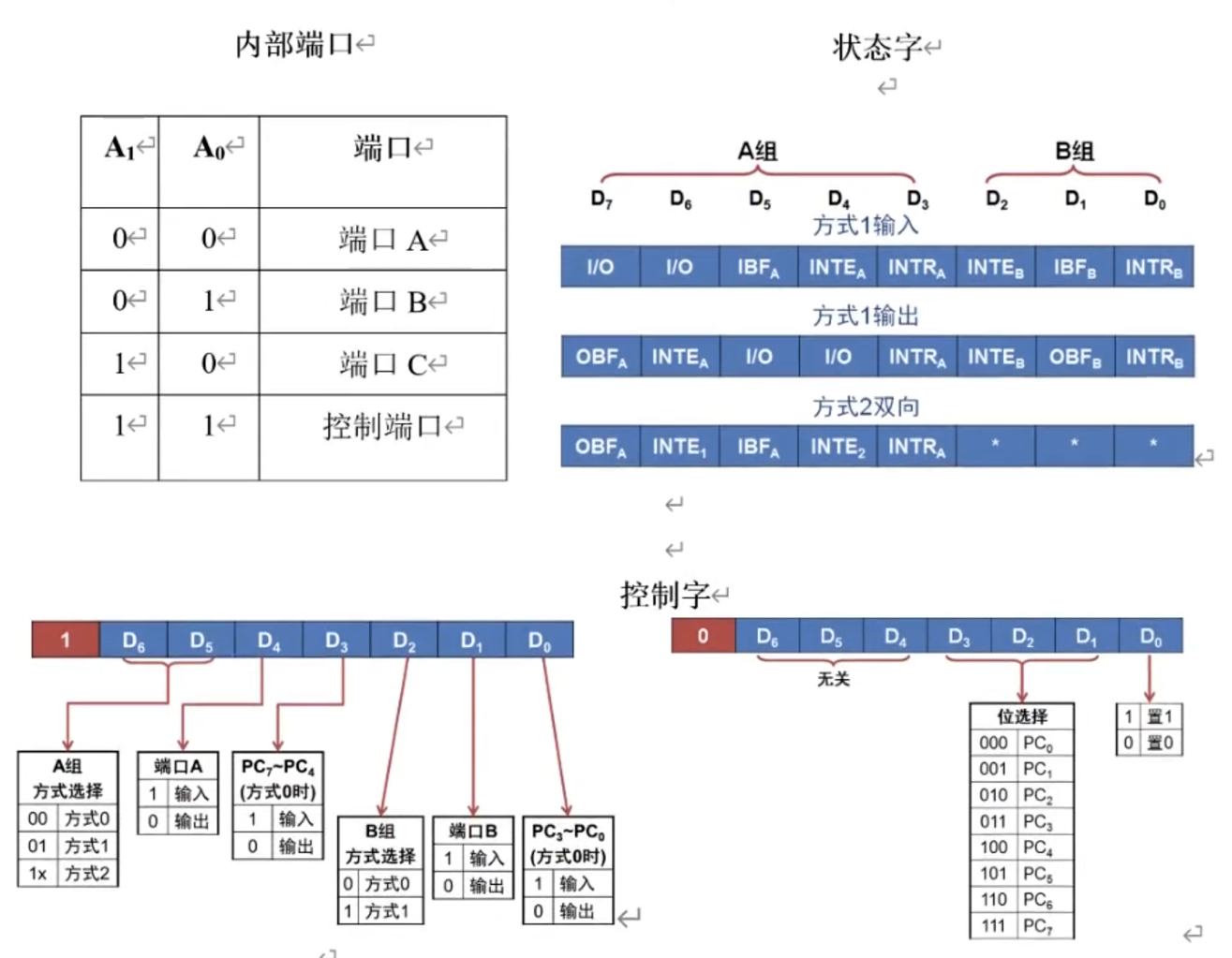
一个带并行接口芯片8255A的计算机系统提供了如下功能：使用8个拨码开关（K7~K0）输入二进制数，两个LED显示管上显示对应的十六进制数。例如，拨码开关（K7~K0） 输入为“10100111” ，则LED显示管上显示“A7”。输入改变后，输出随之改变，并可以反复输入。

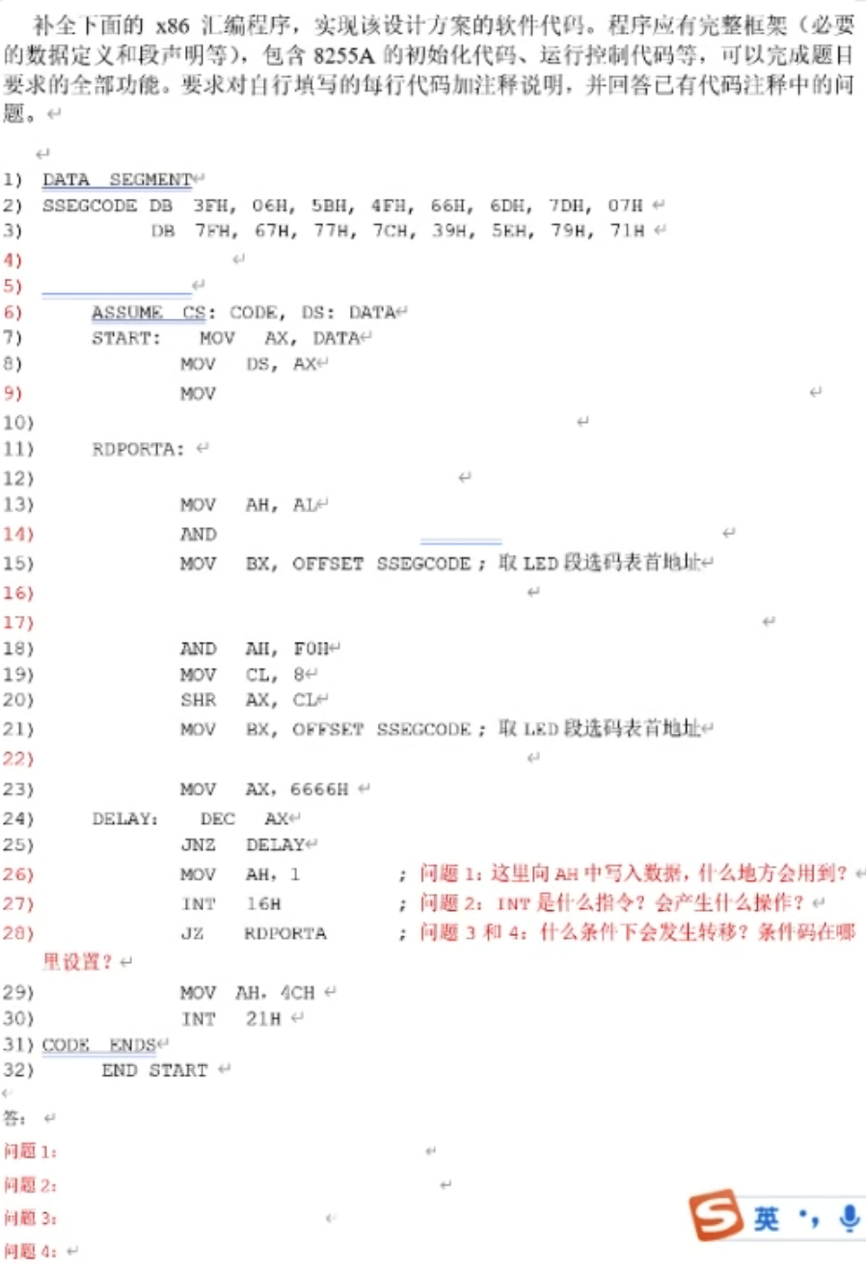
在下图所示的外设器件与8255A芯片，其中PA0~PA7对应连接K0~K7，PB0~PB7对应连接高位LED显示管的a~h，PC0~PC7村应连接低位LED显示管的a~h。







补全下面的 x86 汇编程序，实现该设计方案的软件代码。程序应有完整框架（必要的数掘定义和段声明等），包含8255A 的初始化代码、运行控制代码等，可以完成题目要求的全部功能。要求对自行填写的每行代码加注释说明，并回答已有代码注释中的问题。



问题1：

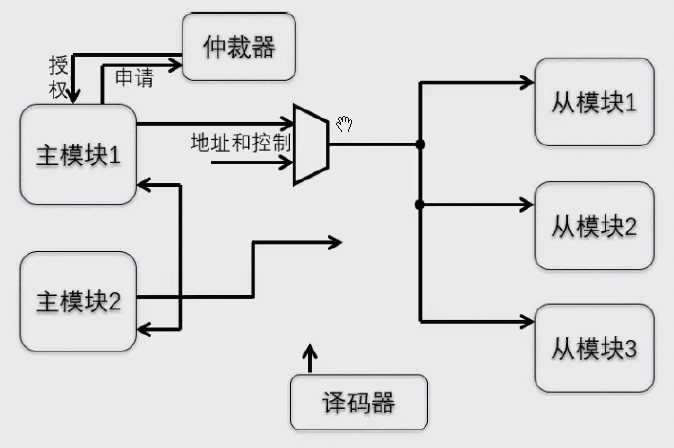
问题2：

问题3：

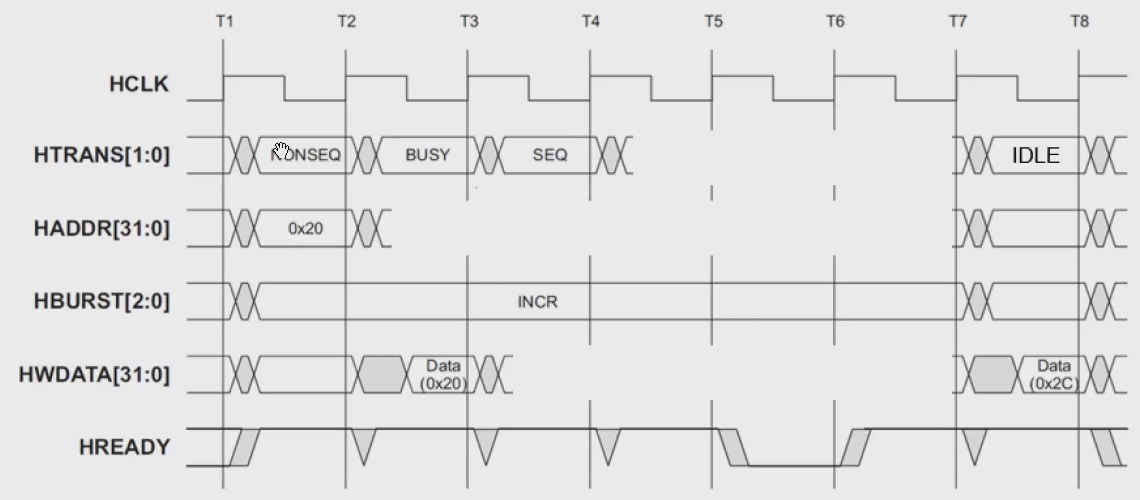
问题4：

根据 AMBA2.0AHB 总线规范，分析并回答如下问题。

1. 下面是一个基于 AHB 总线的结构图，补全图中的连线，并标注同类连线的功能



1. 2. 下图是 AHIB 总线上的一次“突发读传输”，地址从 0x20开始，数据记为 Data（地址）（例如地址0x20对应的数据记为Data（0x20））。请据此补全信号。



1. 上题图的HREADY 信号为低时，代表什么含义？会导致主模块产生什么操作？