



A 卷

2010—2011 学年第一学期

《微机原理》试卷（开卷）

(适用专业：电子 08、自动化 08、电气 08、测控 08、物理 08)

专业班级 _____

姓 名 _____

学 号 _____

开课系室 电子信息工程系

考试日期 2011 年 1 月 7 日

题 号	一	二	三	总分
得 分				
阅卷人				

一、(13 分) 已知 8253 的通道 0~2 和控制端口的地址分别为 360H、362H、364H 和 366H，下图为 8253 对外连接信号示意图，按要求完成下述功能：

1. 在 CLK₁ 端输入 5kHz 的连续时钟脉冲，要求发光二极管亮 1 秒钟，灭 1 秒钟，然后再亮 1 秒，灭 1 秒，不断循环下去。

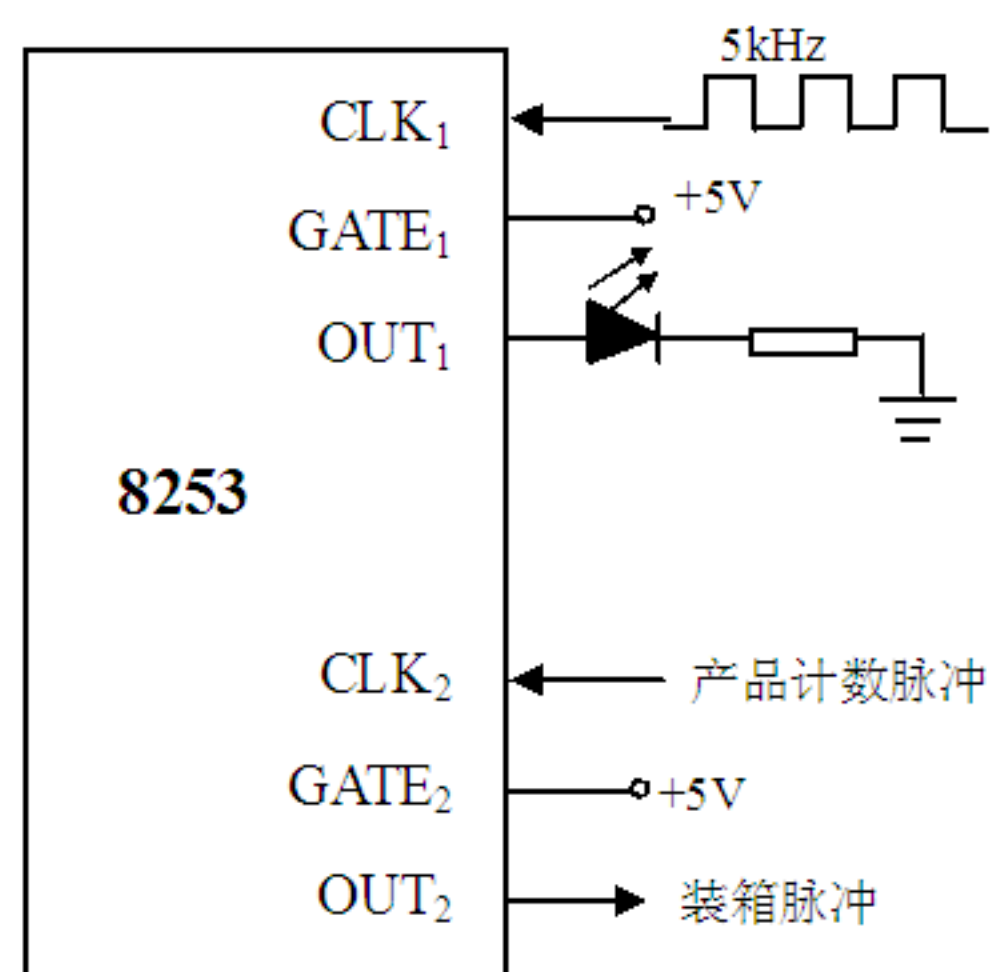
2. CLK₂ 端连接生产流水线的产品计数脉冲，要求每生产 1000 件产品输出 1 个装箱脉冲。

(1) 说明通道 1 和通道 2 应分别工作在
哪种方式？并简述理由。

(2) 计算通道 1 和通道 2 的计数初值。

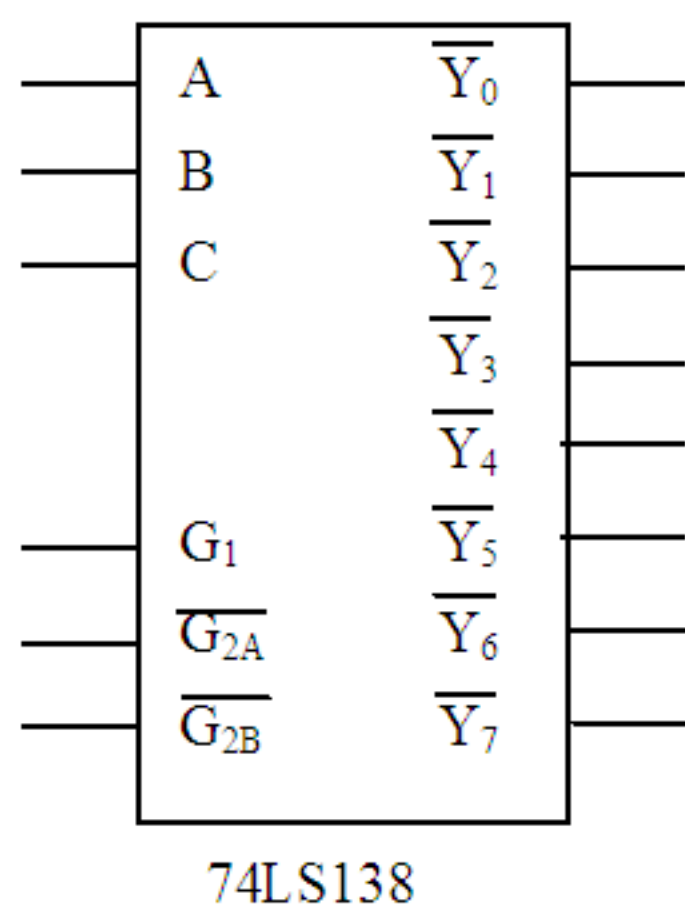
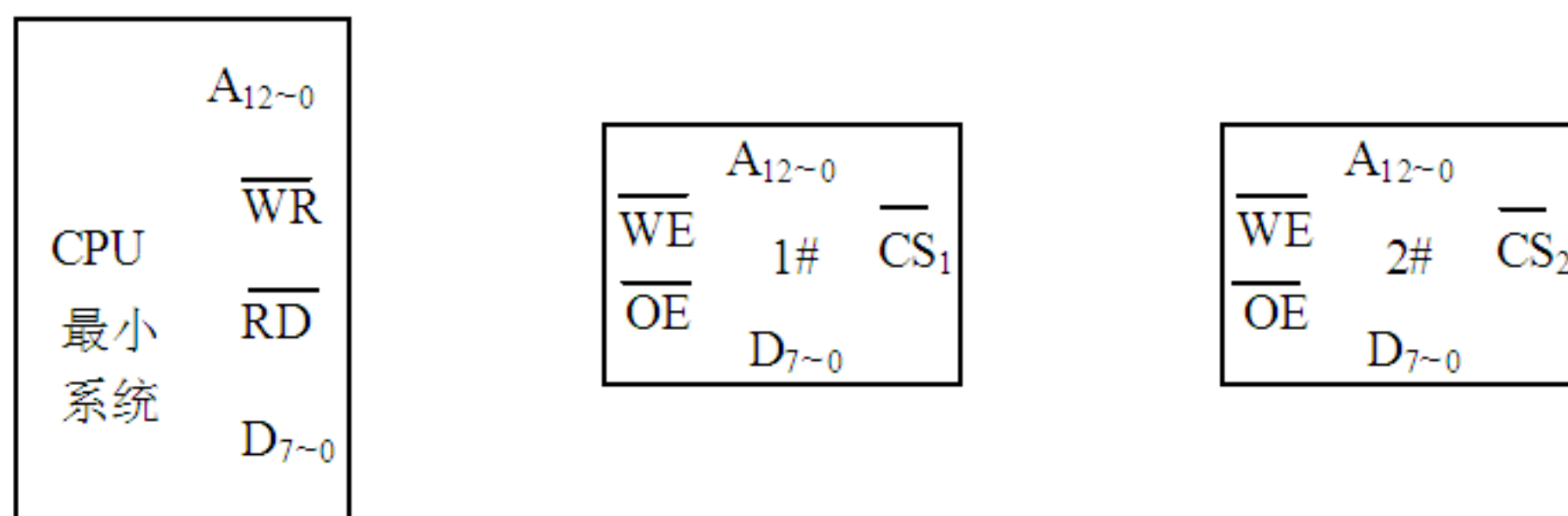
(3) 编写通道 1 和通道 2 的初始化程序片断。

(4) 在装箱过程中需要了解箱子中已经装了多少件产品，如何编程实现。



二、(12 分) 下图为某 CPU 的最小系统和某存储芯片的框图，已知该 CPU 共有 8 位数据总线，最大可以访问 1MB 的存储空间，其内部结构与 8086 相同，请回答以下问题：

1. 将图中 CPU 的相关信号线与存储器相连。
2. 要求 1#存储器的起始地址为 32000H，2#存储器的起始地址为 38000H，且各存储单元的地址唯一。根据需要选择合适的门电路与 138 译码器一起完成译码，画出译码电路图。
3. 编写程序片段把 1#存储器内容的绝对值按顺序存储到 2#存储器。



三、(10 分) 设在内存缓冲区中有一数据块 DATA, 存放着 20 个带符号的字节型数据, 对这 20 个数据进行以下处理: 去掉其中的最大值, 然后对剩余的 19 个数求和, 并将和送入 SUM 单元。要求画出程序流程框图, 编写完整的汇编语言源程序。注: 不考虑求和是否溢出。