



A 卷

2011—2012 学年第一学期

《微机原理》试卷（开卷）

(适用专业：电子 09、自动化 09、电气 09、测控 09、应物 09)

专业班级 _____

姓 名 _____

学 号 _____

开课系室 _____ 电子信息工程系

考试日期 _____ 2012 年 1 月 12 日

题 号	一	二	三	总分
得 分				
阅卷人				

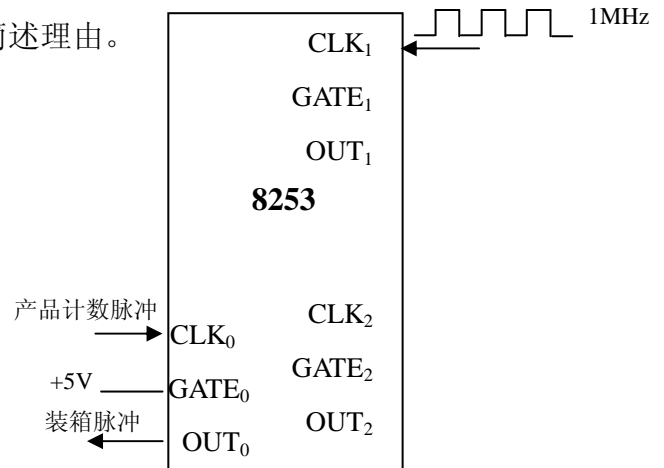
一、(10分)

本题得分

已知 8253 各端口地址分别为 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. CLK₀ 端连接生产流水线的产品计数脉冲，要求每生产 30 件产品输出 1 个装箱脉冲。

(1) 为通道 0 选择合适的工作方式并简述理由。



(2) 为通道 0 编写初始化程序片段。

2. 已知现有的时钟信号频率为 1MHz，若在不增加硬件电路的情况下，要求利用剩余通道产生周期为 5S 的对称方波：

(1) 为剩余通道选择合适的工作方式，并画出各通道相应的硬件连线。

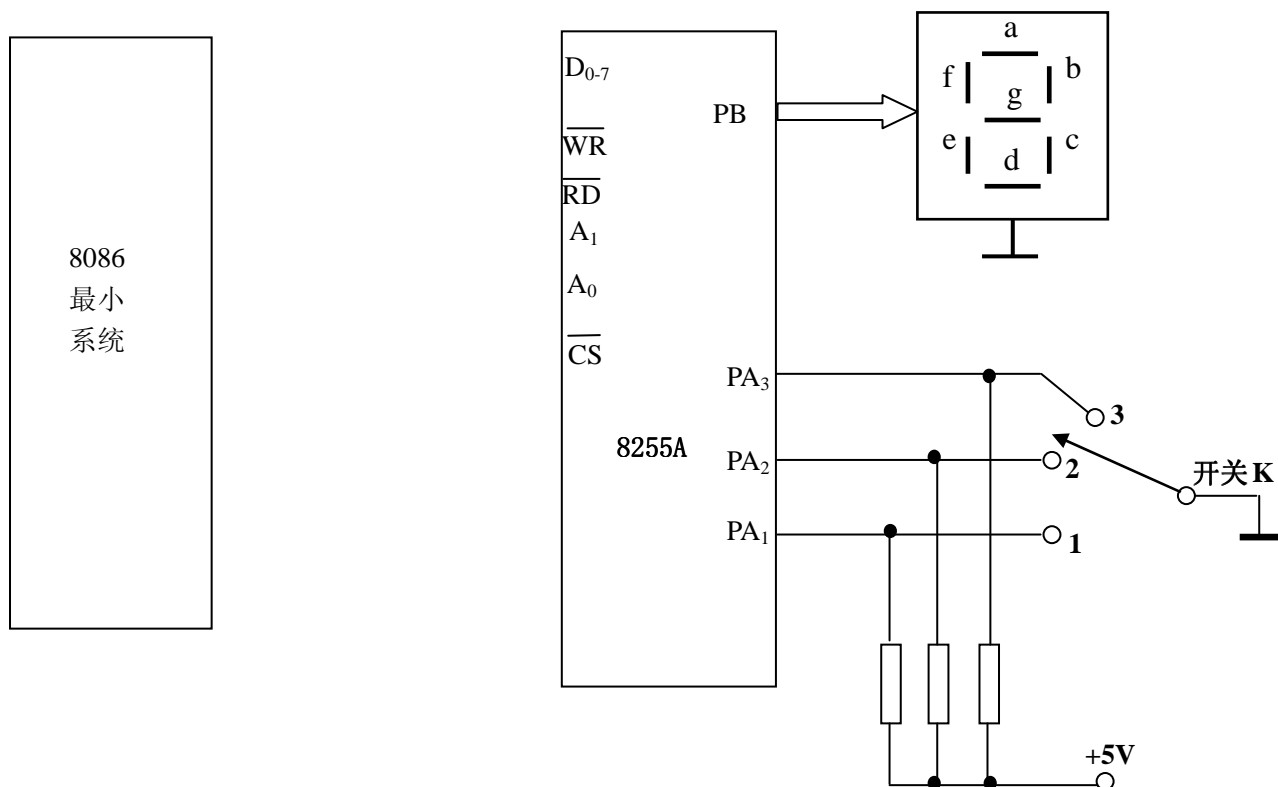
(2) 计算各通道的计数初值，并给出计算步骤。

二、(13分)

本题得分

已知 8255A 的接口电路如下图所示，端口地址分别为：90H、92H、94H 和 96H，请按要求完成下述功能：

- (1) 利用 74LS138 译码器和逻辑门搭建地址译码电路，要求 8255A 各端口地址唯一。
- (2) 画出 8255A 与 8086 最小系统的硬件接口连接线。
- (3) 编写完整的汇编源程序，使开关 K 接到位置 1 到 2 时，数码管显示相应的数字 1 到 2，当开关 K 接至位置 3 时，退出程序。



(本页的空白若不够用，可在下页接着书写)

（本页用于答题，不是草稿纸）

（本页用于答题，不是草稿纸）

三、(12 分)

本题得分	
------	--

设在内存缓冲区中有一数据块 BUF, 存放着 100 名学生某门课程的考试成绩(满分为 100 分, 最低为 0 分), 求出成绩不低于 90 分以及成绩低于 60 分的学生个数, 并将它们分别存于符号地址为 GOOD 和 FAIL 的 2 个内存单元中。要求画出程序流程框图, 编写完整的汇编语言源程序。