



A 卷

2012—2013 学年第一学期
《微机原理》试卷（开卷部分）

(适用专业：电子 10、自动化 10、电气 10、测控 10、应物 10)

专业班级 _____

姓 名 _____

学 号 _____

开课系室 _____ 电子信息工程系

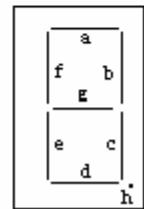
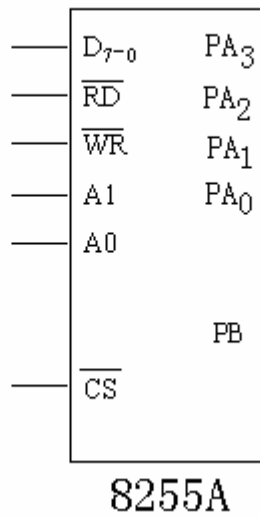
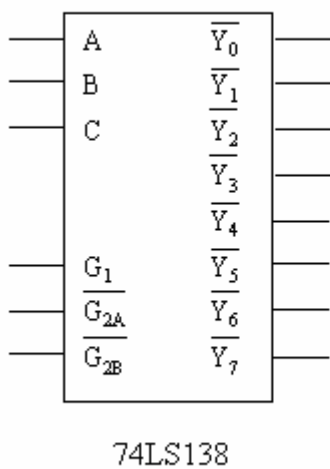
考试日期 _____ 2013 年 1 月 6 日

题 号	一	二	三	开卷得分
得 分				
阅卷人				

一、8255A 应用设计题（13 分）

利用 8255A 进行接口设计，使之完成以下功能：循环检测 PA 口低 4 位上连接的 4 个开关状态，并显示在数码管上，当按下键盘的“Q”键时，返回 DOS，要求：

- 1、8255A 的 PB 口输出控制数码管，数码管为共阳极结构。
- 2、在下图中完成系统的相关硬件连接。
- 3、使用地址线的低 8 位在下图中完成地址译码（8255A 占用 B4H~B7H 四个地址，不考虑奇偶地址）。
- 4、编写程序片段实现以上功能。



(本页用于答题，不是草稿纸)

二、8253 应用设计题（12 分）

本题得分	
------	--

一个应用接口需要用 8253 定时输出内存中从变量 FIRST 开始存放的 100 个字节型数据，工作过程为：让 8253 通道 1 定时 5ms，时间到产生中断，在中断服务程序中输出一个数据，下一个 5ms 时间到时又输出一个数据，周而复始。已知 8253 端口地址为 0240H-0243H，时钟频率为 1MHZ，数据输出端口地址为 80H，接口的中断系统已经设计好。

1、为通道 1 选择合适的工作方式并简述理由。

2、计算通道 1 的时间常数，给出计算步骤。

3、为通道 1 编写初始化程序片段。

4、写出完成上述功能的主程序及中断服务子程序。（接口中断系统已初始化，中断程序直接写，不用考虑中断向量号和设置）

（本页用于答题，不是草稿纸）

三、编程题（10 分）

本题得分	
------	--

已知数据段中从 BUF 开始的区域中存放着 100 个字节型无符号数据，编程将第一个数与第 100 个数求和，第二个数与第 99 个数求和，第三个数与第 98 个数求和…依次类推，求得的 50 个和(不考虑和是否有进位)依次存放于数据段中从 SUM 开始的区域中。要求画出程序流程框图，并写出完整的汇编语言源程序。

(本页用于答题，不是草稿纸)