



FCBU

微机原理与接口技术 试验



FCBU

第一部分： 试验仪器设备简介



一、DICE-8086K试验箱简介

试验系统采用主频为14.77MHZ的8088CPU为主CPU，并以最小工作方式构成系统。配有二片61C256静态RAM构成系统的64K基本内存，自带键盘、显示屏，能独立运营，为试验程序调试带来以便。配置Windows仿真调试软件，支持机器码、汇编、C等三种语言的开发和调试。提供原则RS232异步通讯口，以连接IBM-PC机。同步配有多种微机常用I/O接口芯片，定时/计数接口芯片8253、A/D和D/A转换接口芯片、中断控制器8259、并行I/O接口芯片8255、DMA控制器8237等。还配置键盘、数码显示、发光二极管显示、开关量、等输入输出设备。带有脉冲发生器、计数器电路、单脉冲发生器等常用电路。能够单步、断点、全速调试各试验程序。内置开关电源，为试验提供+5V/3A、±12V/0.5A直流稳压电源。既能够满足《微机原理与接口技术试验》的有关要求，还能够调动学生的创新意识，真正培养了学生的综合动手能力及思维能力。



二、DICE-8086K试验箱的系统配置

系统内含串行通讯和键盘显示监控的全部软硬件设施，经典配置如下：

(1)主机板+PC机

(2)主机板

二种配置的使用特点如下：

配置一：主机板和 PC机经过RS232串行口相连。这种配置形式能够充分利用IBM PC机的软硬件资源，实现源程序的编辑、汇编和链接和调试。试验程序源文件（·ASM）、执行文件（·EXE）都在随机光盘上，你能够利用PC机的键盘显示等输入输出设备完毕多种软硬件试验。

配置二：为最经济型配置，它不需要和IBM PC机联机，自成一体，经过一组键盘命令完毕全部软硬件试验，每个试验程序固化在试验监控中。这种配置为没有PC机的顾客带来极大以便。



FCBU

第二部分： 试验项目



试验一：简朴I/O口扩展试验



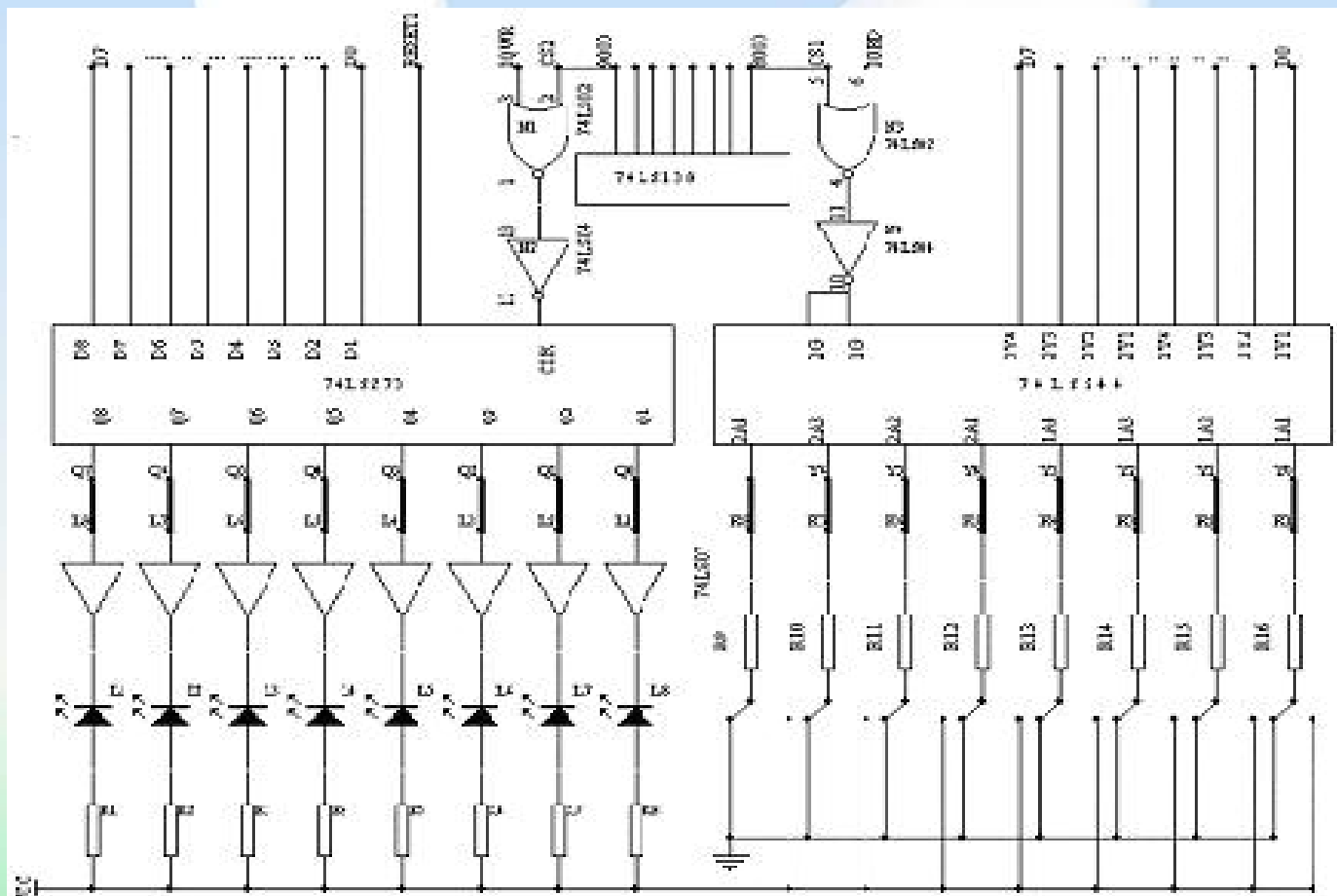
试验目的

- 1、学习微机系统中扩展简朴I/O口的措施。
- 2、学习数据输入输出程序的编制措施。

试验内容

利用74LS244作为输入口，读取开关状态，并将此状态经过74LS273再驱动发光二极管显示出来。

试验原理图



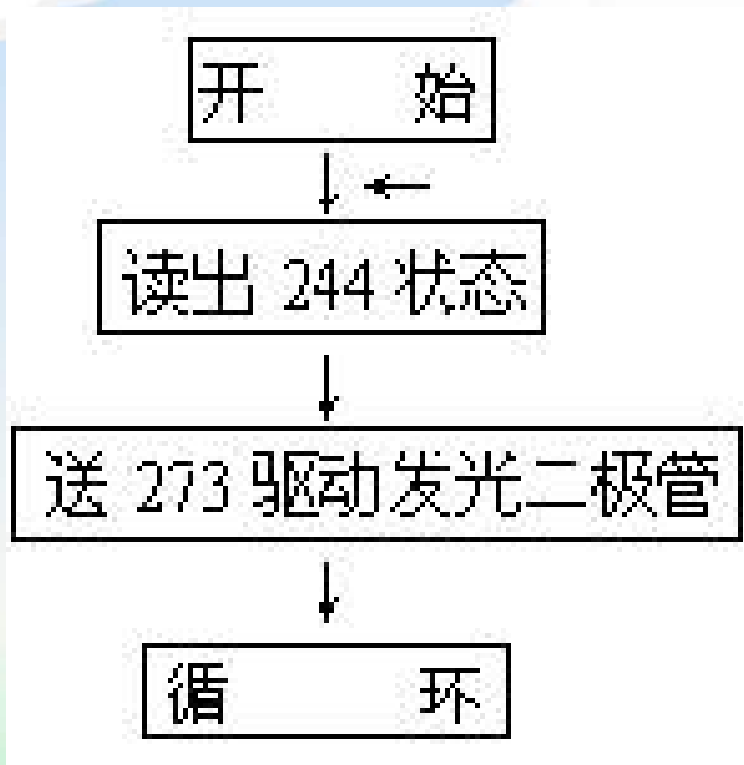


试验连线

- 3 CS1→8000H;
- 3 CS2→9000H;
- 3 IOWR→IOWR;
- 3 IORD→IORD;
- 3 JX7→JX17;
- 3 Y0~Y7→K1~K8;
- 3 Q0~Q7→L1~L8;



试验程序框图





简朴I/O口扩展试验

3 思索：在编程过程中，应该注意的问题有哪些？



试验二： RAM扩展试验



试验目的

- 1、熟悉静态RAM的使用措施,掌握8088微机系统扩展RAM的措施。
- 2、掌握静态RAM读写数据编程措施。

试验内容

对指定地址区间的RAM (4000H~4FFH) 先进行写数据55AAH, 然后将其内容读出再写到5000H~5FFH中。

试验接线图 (系统中已连接好)

编程提醒: 考虑怎样读写一种字数据。怎样简化自己的程序。



试验三：可编程并行接口8255A试验一



试验目的

- 1.掌握8255A和微机接口措施。
- 2.掌握8255A的工作方式和编程原理。

试验内容

用8255PA口控制PB口。

试验接线

PA0~PA7→K1~K7；（开关量输入模块）

PB0~PB7→L1~L8；（发光管输出模块）

8255数据、控制线内部已线连好。



编程指南

1. 8255A芯片简介：8255A可编程外围接口芯片是INTEL企业生产的通用并行接口芯片，它具有A、B、C三个并行接口，用+5V单电源供电，能在下列三种方式下工作：

方式0：基本输入/ 输出方式

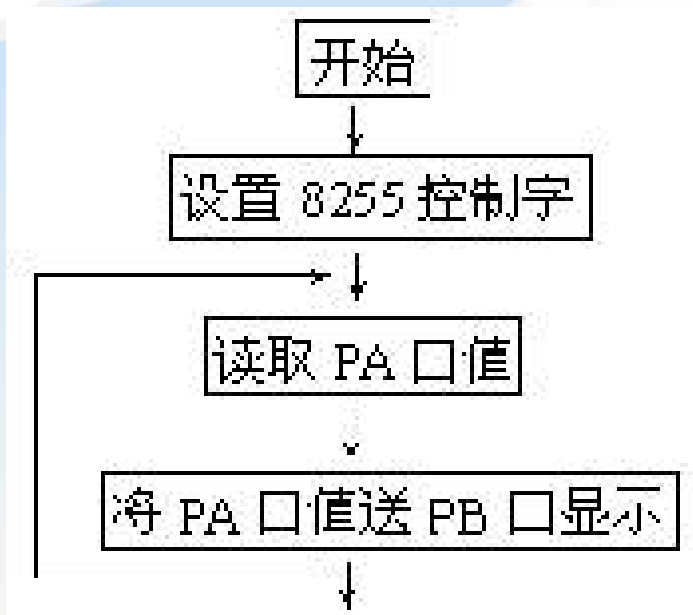
方式1：选通输入/ 输出方式

方式2：双向选通工作方式

2. 使8255A端口A工作在方式0并作为输入口，读取K1-K8个开关量，PB口工作在方式0作为输出口。



试验程序框图





试验四：可编程并行接口8255A试验二



试验目的

掌握经过8255A并行口传播数据的措施，以控制发光二极管的亮与灭。

试验内容

用8255做输出口，控制十二个发光管亮灭，模拟交通灯管理。



试验接线

PC0→L3; PC1→L7; PC2→L11; PC3→L15; 红灯
PC4→L2; PC5→L6; PC6→L10; PC7→L14; 绿灯
PB4→L1; PB5→L5; PB6→L9; PB7→L13。 黄灯
8255数据、控制线内部已线连好。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/846151030130010224>