

# 实验三 8255 并行 I/O 扩展实验

## 一、实验要求

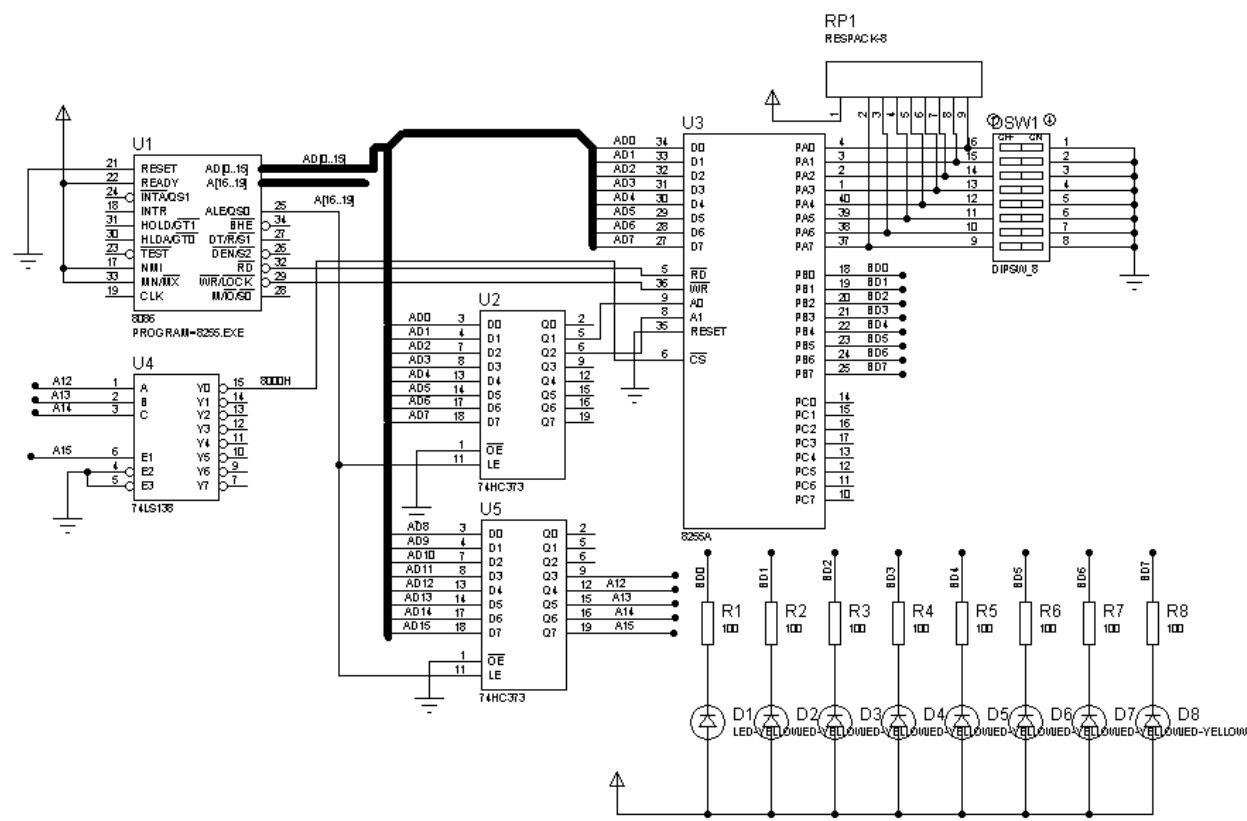
利用 8255 可编程并行口芯片，实现输入、输出实验，实验中用 8255PA 口作读取开关状态输入，8255PB 口作控制发光二极管输出

## 二、实验目的

- 1、了解 8255 芯片结构及编程方法。
- 2、了解 8255 输入、输出实验方法。

## 三、实验电路及连线

### 1、Proteus 实验电路



### 2、硬件验证实验

硬件连接表

接线孔 1	接线孔 2
8255 CS	8000H-8FFFH

PB0—PB7	D1—D8
PA0—PA7	K1—K8

## 四、实验说明

1、8255A 芯片简介：8255A 可编程外围接口芯片是 INTEL 公司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，能在以下三种方式下工作：

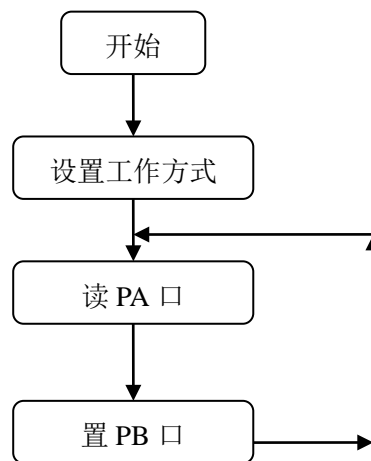
方式 0：基本输入/ 输出方式

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。

## 五、实验程序流程图



## 六、实验步骤

### 1、Proteus 仿真

- 在 Proteus 中打开设计文档 8255\_STM.DSN;
- 建立实验程序并编译，仿真；
- 如不能正常工作，打开调试窗口进行调试。

### 2、实验板验证

- 通过 USB 线连接实验箱
- 按连接表连接电路
- 运行 PROTEUS 仿真，检查验证结果

## 七、实验结果和体会

## 八、建议