|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 佛山科学技术学院  实验报告  实验名称 实验2 单片机I/O口  实验项目 汽车灯光控制器  专业班级 22物联网2班 姓名 学号  指导教师 罗平 成绩 日期 2024-04-03     1. 实验目的   1．学习使用单片机各I/O口的输入/输出功能。  2．了解汽车灯光控制需求。  3．熟悉软件延时程序的编写方法。   1. 实验电路（元件清单） 2. 实验电路原理图   6171032b0bd5f  2、元件清单   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **元器件编号** | **元器件名称** | **说明** | | U1 | AT89C52 | AT89C52单片机 | | R1-R10 | RES | 200欧电阻 | | D1-D10 | LED-RED | 红色LED | | SW1 | SW-ROT-3 | 三选一旋转开关 | | 故障按钮/倒车按钮 | BUTTON | 按压式开关 |  1. 实验内容 2. 绘制原理图。      1. 编写程序。   #include <REGX52.H>  #include <stdio.h>  #include <intrins.h>  void Delay1000ms(int x) //@12.000MHz  {  unsigned char i, j, k;  \_nop\_();  i = 8;  j = 154;  k = 122;  while(x--){do  {  do  {  while (--k);  } while (--j);  } while (--i);  }  }  int main()  {  while(1)  {  if(P1\_0!=1)  {  Delay1000ms(1);  P1\_4=1;  P1\_5=1;  P1\_3=~P1\_3;  P1\_2=~P1\_2;  }    if(P1\_1!=1)  {  Delay1000ms(1);  P1\_2=1;  P1\_3=1;  P1\_5=~P1\_5;  P1\_4=~P1\_4;  }  if(P1\_0==P1\_1==1)  {  P1\_2=1;  P1\_3=1;  P1\_5=1;  P1\_4=1;  }  if(P1\_6==0){  P0\_0=0;  P0\_1=0;  }  else{  P0\_0=1;  P0\_1=1;  }  if(P1\_7!=1)  {  Delay1000ms(1);  P0\_2=~P0\_2;  P0\_3=~P0\_3;  P0\_4=~P0\_4;  P0\_5=~P0\_5;  }  else{  P0\_2=1;  P0\_3=1;  P0\_4=1;  P0\_5=1;  }  }    }  3、主要模块程序流程图。     1. 实验数据调试及讨论   1.检查延时函数：确保 Delay1000ms 函数能够正确地提供预期的延时。  2.确认硬件连接：确保的 at80c52 单片机与外部设备的连接正确，以及外部设备的工作状态。  3.逐步调试：在每个条件语句中添加一些调试输出，查看led是否点亮，且点亮方式是否符合预期。  4.检查条件逻辑：确保条件语句中的逻辑表达式能够正确地检测引脚的状态，以及在满足条件时正确地执行相应的代码块。   1. 软件清单   Proteus ISIS与Kill5。 |