|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 佛山科学技术学院  实验报告  实验名称 实验10日历时钟和数字电压表的设计  实验项目 制作日历时钟和数字电压表  专业班级 22物联网2班 姓名 学号  指导教师 罗平 成绩 日期 2024-06-12     1. 实验目的   1、掌握串行日历时钟芯片DS1302的结构特点、工作原理和使用方法；  2、掌握液晶显示器LCD显示器LCD1602的的结构、显示原理和驱动程序的编程；  3、利用DS1302与LCD1602进行日历时钟的设计与开发；  4、掌握A/D转换器ADC0809的基本原理和编程方法。   1. 4. 仿真测试。实验电路（元件清单）   1、实验电路原理图  IMG_256  2、元件清单   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **元器件编号** | **元器件名称** | **说明** | | U3 | ADC0808 | A/D 转换器 | | U2 | AT89C52 | At89c52单片机 | | 日期/电压 | BUTTON | 按压式按钮 | | X1 | CRYSTAL | 晶振 | | U1 | DS1302 | 时钟芯片 | | LCD1 | LM016L | Lcd显示屏 | | PV1 | POT-HG | 变阻器 |  1. 实验内容 2. 绘制原理图。     2、编程实现：  （1）在LCD1602上第1行显示：“AT89C52-LCD1602”,在第2显示Designed By 姓名（英文缩写）；  （2）按下“日历时钟”按钮，编程控制和设置DS1302为显示当前日期和时间；在LCD1602首行显示：“DATE：年-月-日”，在第2行显示：“TIME：时：分：秒 星期”；  （3）按下“电压表”按钮，在LCD1602上正确显示0-5V电压值。  3、主要模块程序流程图。     1. 实验数据调试及讨论 2. 在两个按钮都没有按下时，显示AT89C52-LCD1602和 Desianed Rv CYF。      1. 在按下日期按钮时，实时变化显示出年月日 周 时分秒（注意晶振频率要调为32768MHz）。      1. 在按下电压按钮时，实时变化显示出现在的电压值（注意时钟频率要调为3kMHz）      1. 软件清单   Proteus ISIS与Kill5、visio。 |