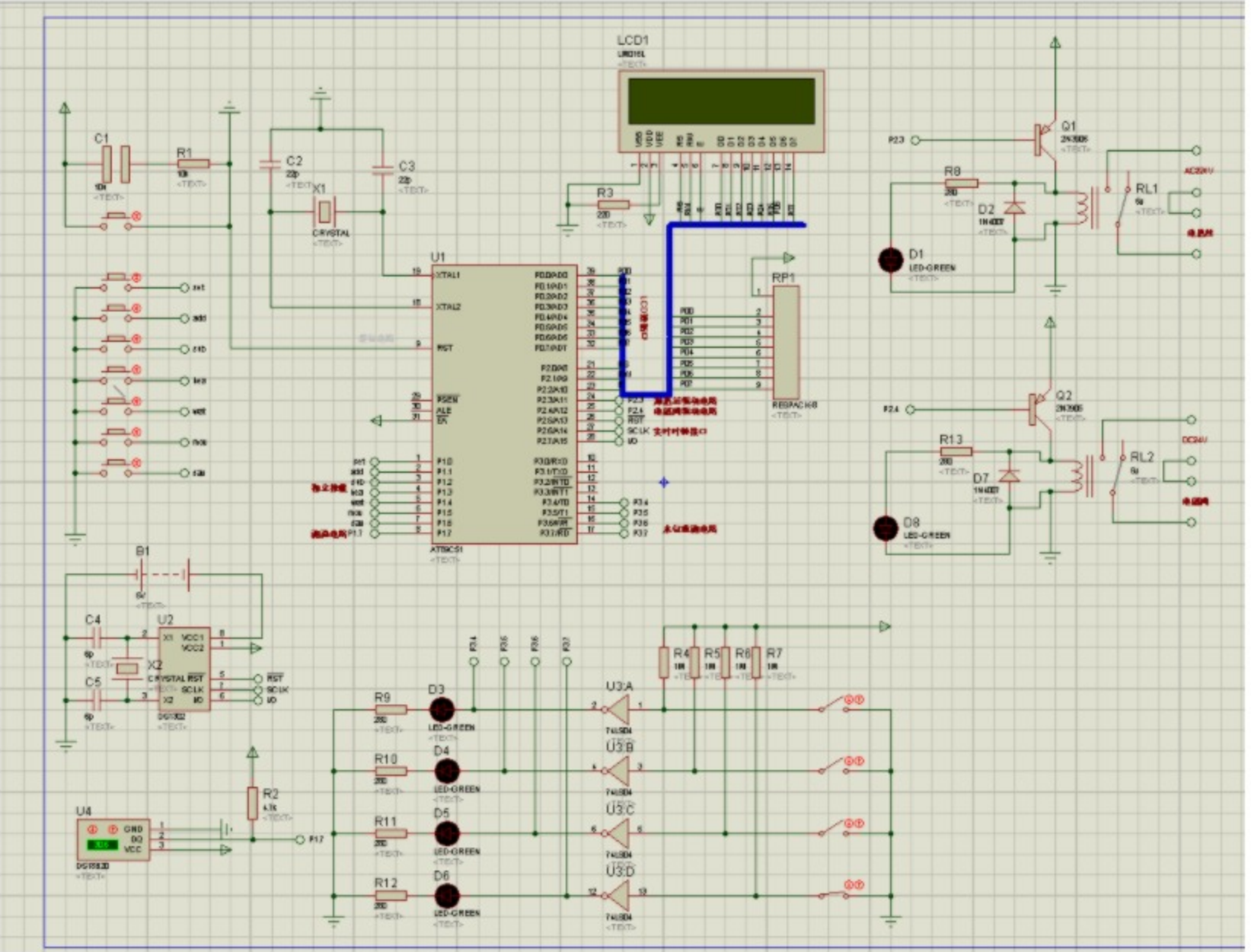


随着社会的发展和科技的不断进步，人们的生活水平也在逐渐提高。与之而来的问题也很多，例如能源危机与环境污染，绿色环保理念因而开始深入人心。太阳能作为新兴的清洁能源得到了大家的普遍认可，首先太阳能取之不尽、用之不竭，其次干净无污染又是一大特点，因此积极推广太阳能的应用具有重大意义。本设计将研发一款高性能的智能太阳能饮水机控制系统，产品具有智能化的特点。本篇论文的设计可以作为单独的控制系统销售也可以安装在普通的智能太阳能饮水机上使之作为智能型饮水机来出售。这一设计会更广泛地推动太阳能的使用，在将来还可以与物联网系统结合，吸引消费者的眼球，同时符合国家当前的发展理念。

本论文在介绍单片机、传感器、实时时钟的特点基础之上，详尽地说明了智能太阳能饮水机控制系统的工作原理与方案设计。根据本设计的要求，采用STC89C52作为主控芯片。其他硬件部分包括：水温采集模块、水位监测模块、按键输入部分、LCD显示窗口及继电器控制模组，继电器控制模组有自动上水和程控加热部分构成。在软件方面，本设计采用模块化方式对系统进行分组设计，使得设计工作稳步展开，并且经过仿真验证，本系统的各个模块均正常工作，符合设计要求。



```
1  #include <reg51.h>
2  #include <intrins.h>
3
4  #include <lcd1602.h>
5  #include <ds1302.h>
6  #include <ds18b20.h>
7  #include <depth.h>
8
9  sbit heater = P2^3;
10
11 unsigned char x;
12 /*****更新*****/
13 void updatatime()
14 { systemtime datetime;
15
16
17
18     lcdwrite(command,clear_screen);
19     dsgettext(&datetime);    //获取时间
20     lcdoutput(0,0,"DATE:");    //日期
21     datezstr(&datetime,datestring);
22     lcdoutput(5,0,"20");
23     lcdoutput(7,0,datestring);
24     lcdoutput(0,1,"TIME:");
25     for(x=8;x>0;x--)    //循环显示时间
26     {
27         converttemp();
28         dsgettext(&datetime);
29         timezstr(&datetime,timestring);
30         lcdoutput(5,1,timestring);
```