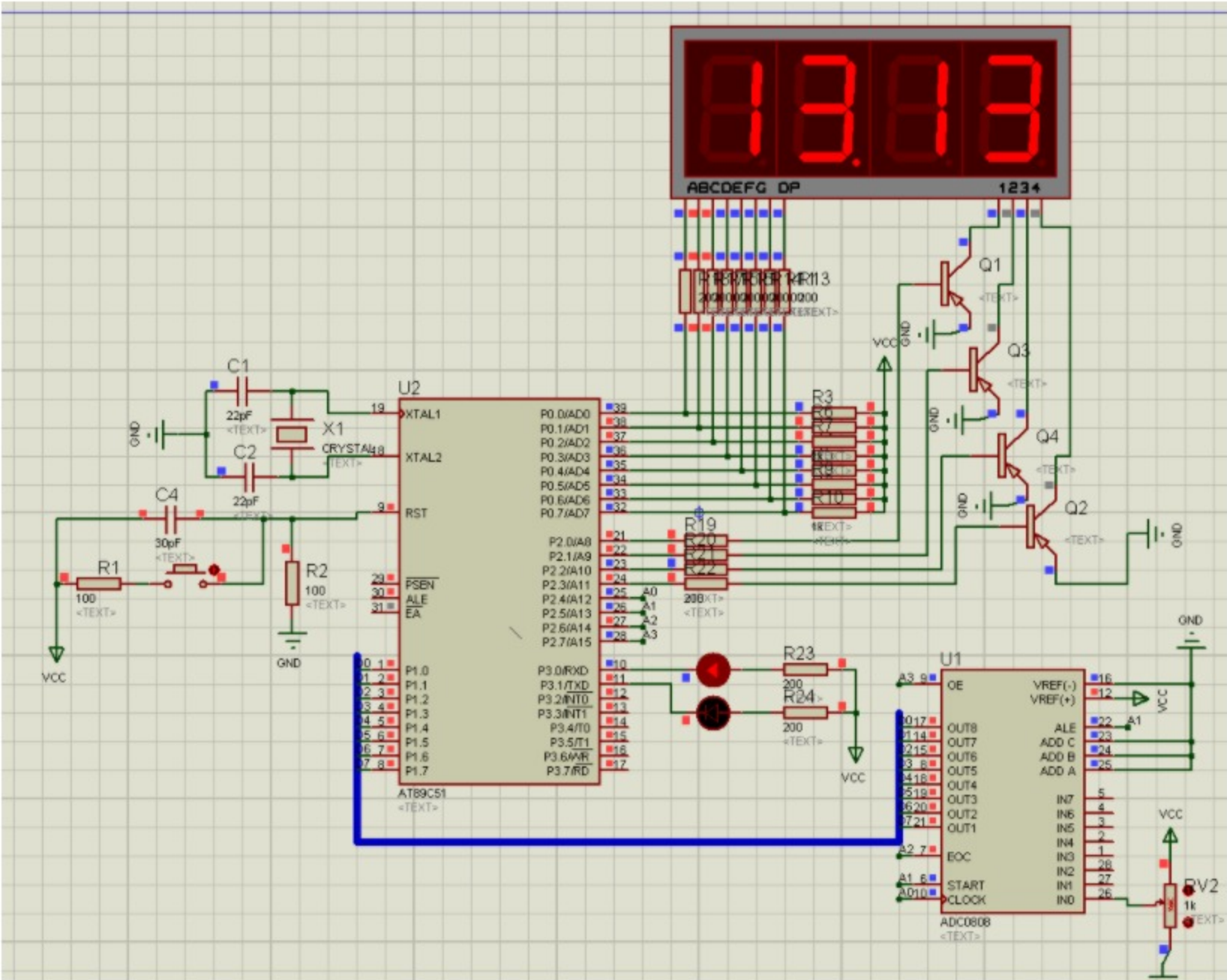


随着社会的进步，生产工艺和生产技术的发展，人们对液位检测提出了更高的要求。由于新型电子技术、微电子技术和微型计算机被广泛的应用，单片机控制系统以其控制精度高，性能稳定可靠，设置操作方便，造价低等诸多特点，被应用到液位系统的控制中来。

本文介绍了以LM型液位传感器，A/D转换芯片ADC0809，以及AT89C51单片机作为主控元件的液位检测系统的设计方法。本文分别从液位检测，A/D转换，数码管显示，超限报警等几个方面对硬件电路进行了比较详细的介绍，然后对A/D转换程序，数码管显示程序，超限报警程序等做了比较详细的阐述，并用流程图做进一步的解释。

通过软件和硬件的联合调试，实现了在一定范围内对液位的调节，动态显示出液位结果，实现报警，完全实现了任务书上的要求。

关键词：液位检测、A/D转换、LM型液位传感器、超限报警



1	LED_3	EQU	33H	
2	BUFFER	EQU	34H	;显示缓存
3	ADC	EQU	35H	
4	TCNTA	EQU	36H	
5	TCNTB	EQU	37H	
6	H_TEMP	EQU	38H	;液位上限
7	L_TEMP	EQU	39H	;液位下限
8	FLAG	BIT	00H	
9	H_ALM	BIT	P3.0	
10	L_ALM	BIT	P3.1	
11	SOUND	BIT	P3.7	
12	CLOCK	BIT	P2.4	
13	ST	BIT	P2.5	
14	EOC	BIT	P2.6	
15	OE	BIT	P2.7	
16		ORG	00H	
17		SJMP	START	
18		ORG	0BH	
19		LJMP	INT_T0	
20		ORG	1BH	
21		LJMP	INT_T1	
22	START:	MOV	LED_0,#00H	
23		MOV	LED_1,#00H	
24		MOV	LED_2,#00H	
25		MOV	DPTR,#TABLE	;送段码表首地址
26		MOV	H_TEMP,#153	;204/255=0.8 高于80%报警
27		MOV	L_TEMP,#77	;77/255=0.3 低于30%报警
28		MOV	TMOD,#12H	;开中断
29		MOV	TH0,#245	
30		MOV	TL0,#0	