

```

        sprintf(pucSeg_Buf, "%02u  %03u", (unsigned int)ucNum_Echo,\
            (unsigned int)pucDist[ucNum_Echo]);
        break;
    case 2:
        sprintf(pucSeg_Buf, "F      %02u", (unsigned int)ucBlind);
    }
    Seg_Tran(pucSeg_Buf, pucSeg_Code);
}

```

## 4.4.2 系统实现

超声波测距机实现的主要步骤如下:

(1) 在“D:\CT107D”文件夹中将“205\_KEY”文件夹复制并重命名为“304\_082”文件夹, 进入“304\_082”文件夹, 双击工程文件“IAP15”打开工程。

(2) 将“iic.c”和“ultrasonic.c”添加到“Source Group 1”中。

(3) 修改“main.c”的内容。

(4) 在“Options for Target”的“C51”标签中定义预处理符号“PCF8591\_DAC EEPROM\_AT24C02”。

(5) 编译并调试程序。

注意: 超声波测距时需要将 J2 的 1、3 和 2、4 短接。

## 4.4.3 客观题

(1) 欲提高电压比较器的抗干扰能力, 应选用下列哪种类型的比较器? ( )

- A. 双限比较器
- B. 滞回比较器
- C. 过零比较器
- D. 单限比较器

(2) 下列哪个 C51 关键字能够实现指定工作寄存器区? ( )

- A. interrupt
- B. code
- C. using
- D. reentrant

(3) 单个运算放大器和若干个电阻无法构成以下哪种电路? ( )

- A. 比较器
- B. 跟随器
- C. 乘法器
- D. 振荡器

(4) 关于 IAP15F2K61S2 单片机的中断错误的说法是 ( )。

- A. 上升沿和下降沿均可以触发外部中断请求
- B. 外部中断响应后, 中断请求标注会自动清零, 无须其他处理
- C. EA 可以控制禁用所有中断源的中断请求
- D. 在中断源中断允许的条件下, 单片机在任意时刻都能够响应中断请求

(5) 超声波传感器基于下列哪个物理效应? ( )

- A. 温度效应
- B. 霍尔响应
- C. 压电效应
- D. 横向效应

(6) 某传感器输出电压信号(几乎不能够提供电流), 经过放大后希望输出电压与信号成正比, 此时应该选择 ( ) 放大电路。

- A. 电流串联负反馈
- B. 电流并联负反馈
- C. 电压串联负反馈
- D. 电压并联负反馈



- (7)  $N$  个触发器构成的计数器中, 有效状态最多有 ( ) 个。

### A. $2^N$

B.  $N$ C.  $2N-1$ D.  $2N$ 

- (8) 对结构体变量 sh 成员引用正确的是 ( )。

```
struct shape{
    float length;
    int width;
    int heighth;
}sh, *ptr;
ptr = &sh;
```

### A. sh.width

### B. (\*ptr).length

### C. ptr→width

#### D. ptr.length

- (9) 图 4.29 所示运放电路中电路的输出电压  $U_0$  为  $\quad \text{V}$ 。

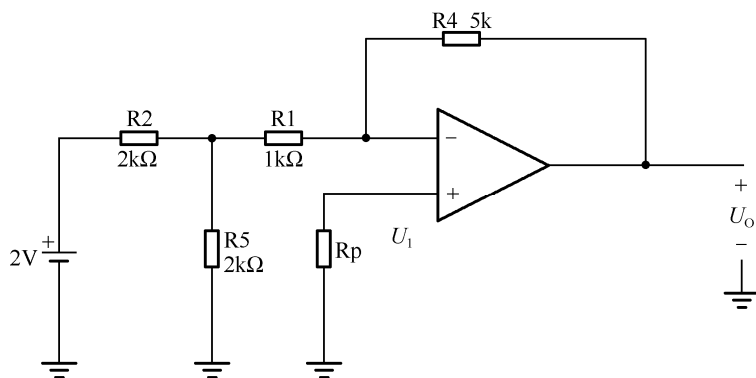


图 4.29 运放电路

- (10) 填空完成下列 C51 程序片段, 以最合理的方式实现 MCS51 单片机将片外数据存储器中从 0x100 开始的 10 个字节数据传送到单片机片内 0x40 开始的区域内。

```
void transfer (void)
{
    unsigned char data index = 0;
    unsigned char * _____ mcu_ram;
    unsigned char * _____ extern_ram;
    mcu_ram = 0x40;
    extern_ram = 0x100;
    for(index=0; index<10; index++)
        *(mcu_ram + i) = *(extern_ram + i);
}
```

### A. data

### B. pdata

### C. idata

#### D. xdata

## 参考答案与评分标准

(1) B (2 分) (2) C (2 分) (3) CD (5 分) (4) D (2 分) (5) C (2 分)  
(6) C (2 分) (7) A (2 分) (8) D (2 分) (9) -2.5 (4 分) (10) AC, D (7 分)