



电动车充电站语音芯片 SC1050

数据手册 版本: V1.21

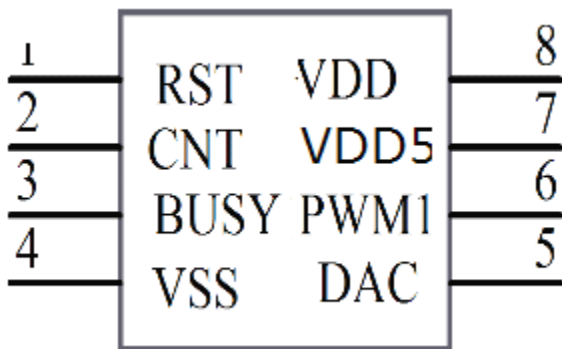
一、概述

SC1050 是最新开发应用于电动车充电站的新型语音芯片, 外围元件少, 电路简单, 控制方便, 成本低.

二、电气特性

1. 电源电压: 2.4~5V
2. 静态电流: $I_{sb} : \leq 5\mu A$
3. 工作电流: $I_{op} : 2m A(\text{no load})$
4. 音频输出方式: PWM输出(D/A输出定做),
5. 工作温度: $-0^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$
6. 封装形式: DIP8/SOP8

三、引脚功能

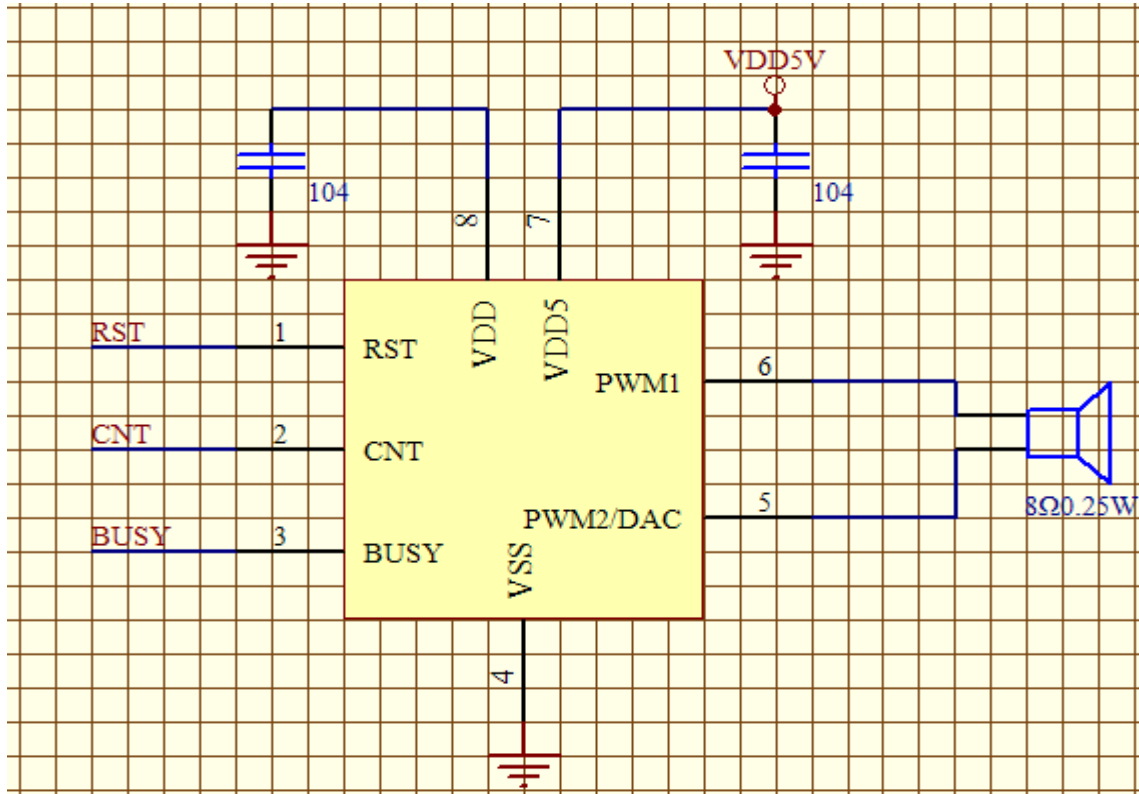


| 脚号 | 名称 | 功能 |
|----|----------|-------------------|
| 1 | RST | 脉冲计数复位 |
| 2 | CNT | 脉冲触发信号 |
| 3 | BUSY | 工作状态反馈(注可设成脉冲复位脚) |
| 4 | VSS | 电源负 |
| 5 | PWM2/DAC | 电源负 |
| 6 | PWM1 | DAC 信号输出 |
| 7 | VDD5 | 4.5V 输入电源 |
| 8 | VDD | 3V 输入电源 |

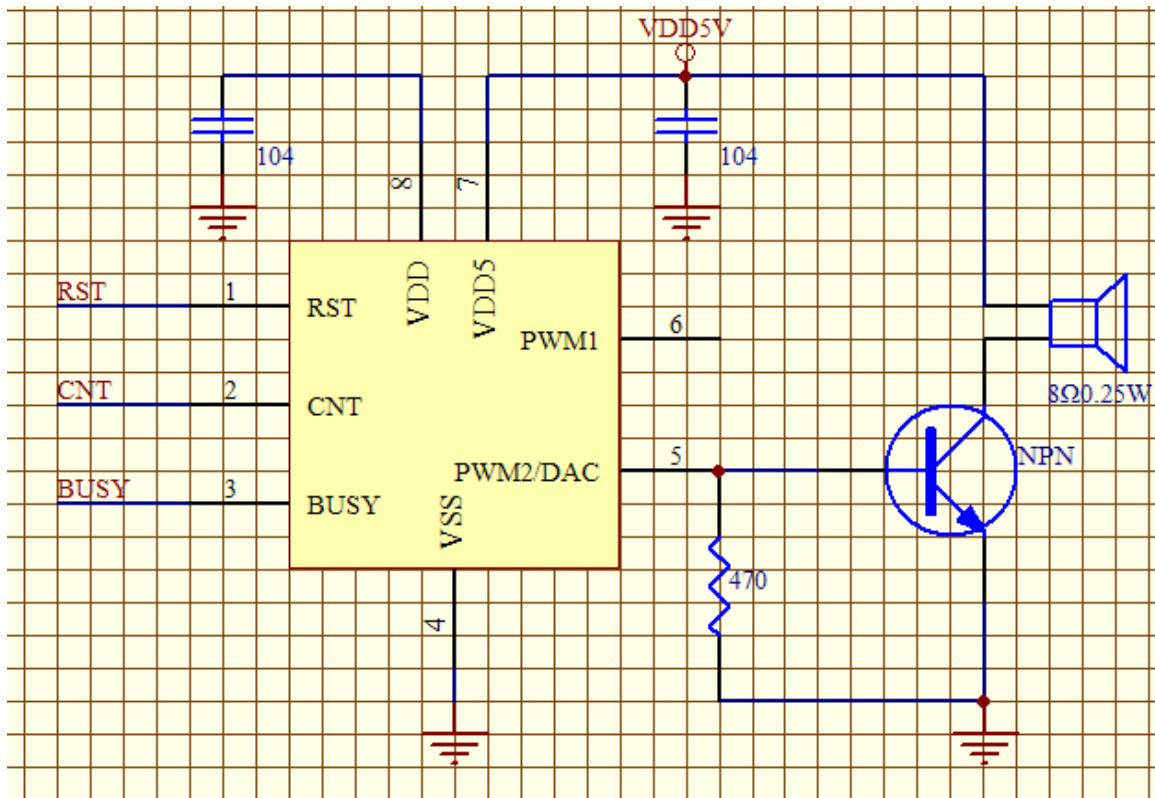
注: 如 LM7805 稳压 5V 供电在须增加 IN4148 等二极管降压。如线路上串接有大电容, 在 7 脚接一个 4.7K 电阻加快复位时间.



四、原理图:



PWM 典型应用电路

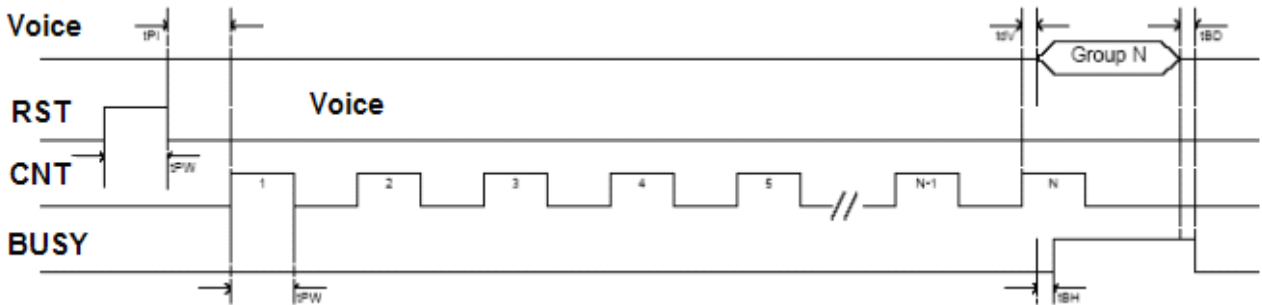




DAC 典型应用电路.

五、时序图:

每次发脉冲触发信号前先发RST复位脉冲计数器大于100us，等待100us后，再发触发信号,发第N个触发信号放第N段语音.



| Symbol | Characteristic | Rating | | | Unit |
|-----------------|-----------------------------------|--------|------|------|------|
| | | Min. | Typ. | Max. | |
| t _{db} | Key Trigger debounce time (long) | 14 | | | ms |
| t _{db} | Key Trigger debounce time (short) | 50 | | | us |
| t _{gr} | Key Trigger Pulse width | | | | |
| t _{PW} | Serial Mode Input Pulse Width | 100 | | | us |
| t _{PI} | The interval of two pulse | 100 | | | us |
| t _{BH} | Busy signal output hold time | 200 | | | us |
| t _{BD} | Busy signal output delay time | 200 | | | us |
| t _{dV} | Voice output delay time | 200 | | | us |

六、语音内容(1):可按客户要求定做内容.

电话 **Tel: 86-0755-81796865**

3

地址 **Add: 深圳市龙华街道金龙华广场商务大厦 12层**

传真 **Fax: 86-0755-28171850**

<http://www.stchip.com>



| 地址 | 语音内容 |
|----|--------------------|
| 1 | 无 |
| 2 | 你好！欢迎使用电动车充电站，请投币！ |
| 3 | 现在开始充电，请稍候！ |
| 4 | 正在充电，请稍候！ |
| 5 | 充电联接线已脱落，请检查电池联接线。 |
| 6 | 充电已完成，请断开联接线，谢谢！ |
| 7 | 充电投币已满请勿再投币。 |
| 8 | 欢迎下次使用，祝你一路顺风！ |

语音内容(2)：

| 地址 | 语音内容 |
|----|-----------------------------------|
| 1 | 您好！欢迎使用电动车快速充电站，请投币； |
| 2 | 现在开始充电，请稍候； |
| 3 | 正在充电，请稍候； |
| 4 | 充电联接线已脱落，请检查电池联接线； |
| 5 | 充电已完成，请断开联接线，谢谢！欢迎下次使用，祝您一路顺风，再见！ |
| 6 | 抱歉，快速充电站最多投币数为三元； |
| 7 | |
| 8 | |

七、参考代码：

/*****

电话 **Tel: 86-0755-81796865**

4

传真 **Fax: 86-0755-28171850**

地址 **Add: 深圳市龙华街道金龙华广场商务大厦 12层**

[http: //www.stchip.com](http://www.stchip.com)



;http://www.stchip.com
;OTP 语音芯片串行二线模式测试程序
;主芯片:MPC82L52(1T)
;工作频率:6MHz
;适用型号:SC8035, SC8016, SC040 SC020B, SC010B...
;亿矽特科技

*****/

```
include "REG_MPC82L52.H"  
#include <stdio.h>
```

```
void delay_ms(unsigned int count) ;  
void delay_us(unsigned int count);  
void SC_Speech(unsigned char cnt);
```

/*****端口定义*****/

```
sbit SC_RST=P3^0; //P3.0 是脉冲复位脚  
sbit SC_DATA=P3^1; //P3.1 是脉冲数据脚
```

/*****主程序*****/

```
main (void)  
{  
    SC_DATA=0;  
    SC_RST=1;  
    delay_us(100); //上电复位防止干扰发声芯片放音  
    SC_RST=0;  
    delay_us(100);  
    while(1)  
    {  
        SC_Speech(8); //发 8 个触发信号,发第 8 段声音  
        delay_ms(5000); //延时放音时间 5 秒  
    }  
}
```

;延时 X 毫秒
;不同的工作环境,需要调整此函数



;入口参数:count

;出口参数:无

*****/

```
void delay_ms(unsigned int count)
```

```
{
    unsigned int i, j;
    for(i=0; i<count; i++)
    {
        for(j=0; j<500; j++);
    }
}
```

/*****/

;延时 X 微秒

;不同的工作环境, 需要调整此函数

;入口参数:count

;出口参数:无

*****/

```
void delay_us(unsigned int count)
```

```
{
    unsigned int i, j;
    for(i=0; i<count; i++)
    {
        for(j=0; j<2; j++);
    }
}
```

/*****/

;控制地址段放音

;入口参数:cnt;

;出口参数:无

*****/

```
void SC_Speech(unsigned char cnt)
```

```
{
    unsigned char i;

    SC_RST=1;
    delay_us(100);          //DAC, 大于 32 段为 15MS
    SC_RST=0;
```



深圳市亿矽特科技有限公司
SHENZHEN STCHIP TECHNOLOGY CO.,LTD

```
delay_us(100);  
for(i=0;i < cnt;i++)  
{  
    SC_DATA=1;           //数据脉冲高  
    delay_us(100);      //延时 100US  
    SC_DATA=0;         //数据脉冲低  
    delay_us(100);     //延时 100US  
}  
}
```