

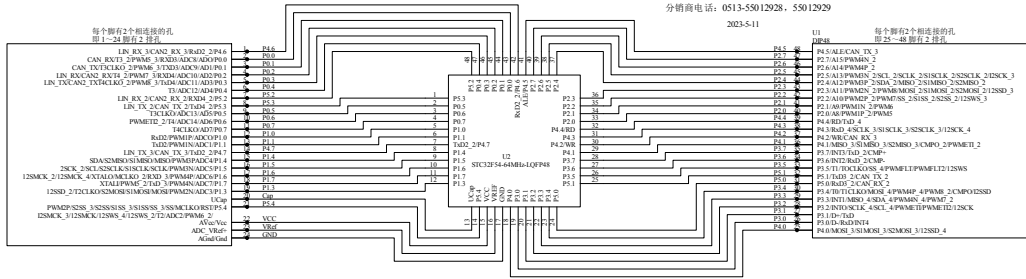
追风剑,STC32F12K54-64MHz-LQFP48 转DIP48核心功能实验板

资料下载网址: www.STCAI.com

学习交流社区论坛: www.STCAIMCU.com

分销商电话: 0513-55012928, 55012929

2023-5-11



现在STC的带硬件USB的单片机支持硬件USB下载。

因为用的是USB-HID通信协议，不需要安装任何驱动。

STC行钩棒，弹发板，开关弄，屠龙刀，追风剑核心板

以及IC卡开演示器，STC实验板，USB-LSP下载程序步骤。

在DIP30-DIP31与UPC-A USB接口连接好的情况下下：

1. 按下板子上的P3-2/EXT0按钮，就是P3-2接地。

2. 给目标芯片重新上电，不管之前是否已通电。

——电子开关是按下停电后再松开就是上电

——等待STC-LSP下载软件中自动识别出“STC-USB-We1+er (HID)”

识别出来后，就与P3-2状态无关了，可以松开P3-2按钮

——传统的机械自锁开关是按下来上电，按下去是上电

3. 再点由下载软件中的“下载”按钮

(注意：与串口下载操作顺序不同)

下载成功！

入坛必送开天斧，屠龙真宝刀！

www.STCAI.com STC官网

www.STCAIMCU.com STC全球8051爱好者技术交流社区论坛

2节阻容参数一样的RC串联，截止频率 $f_c = 0.374 / (2\pi R \cdot C)$ 。

在50%占空比时误差最大，理论计算，下面给出实际测量值。

当RC=2T之后，2节RC串联后误差基本和PWM频率平方成反比。

PWM占空比50%，幅度5V，周期T（频率F=1/T），纹波峰峰值实验如下：

RC=1T RC=2T RC=4T RC=8T RC=16T RC=32T RC=64T RC=128T

第一组m 1100 580 280 140 70 221 112 56

第二组m 140 60 2.5 0.6 8 2 0.5

纹波系数: 2.0% 0.8% 0.2% 0.05% 0.02% 0.01% 0.005% 0.002%

电路使用两节13.3K-0.01uF (103) - 100V，两节C=330uF，MCU通过25.0MHz输出8位PWM周期

10us (频率100KHz)，输出峰值幅度为1198mV，纹波为14.7mV，由5V 80m PWM纹化

地声是20mV，这个设计是合格的。

=====

PWM当DAC用，可产生正弦波、三角波等波形，可利用双向开关S7调节波形、频率和幅度等

=====

MCU由单硬件USB，USB供电。

可参照如下电路：

1. 带灯，LED+R10。

2. 开灯，按钮+R10。

3. 定时，LED。

4. 串口，LED。

5. ADC，LED。

6. I2C，LED。

7. PWM，LED。

8. FreeRTOS for STC3202/202 28 页6

STC是关断电源接电，

按下开电，和灯上电。

电路由USB供电，

USB+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

LED+R10。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

用0.0R电阻选择 VCC电压。

出厂时R77、R803、5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

出厂时R77、R803、5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

如果2.5V电源时按下P77，R803 5V供电。

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管

全球高密度二极管