电源-【不死鸟】

写在前面:

本怪之前参加了很多的小车比赛,是个十足的小车爱好者。 🙉

在做小车的过程中,主控制器基本上干篇一律,功能也是一样。

但是翻过最多车的就是供电。

对于竞赛小车而言, **18650是首先排除的**(它能提供的电流实在是太小了)。最好用的方案就是使用**航**模电池(2S,3S,4S)

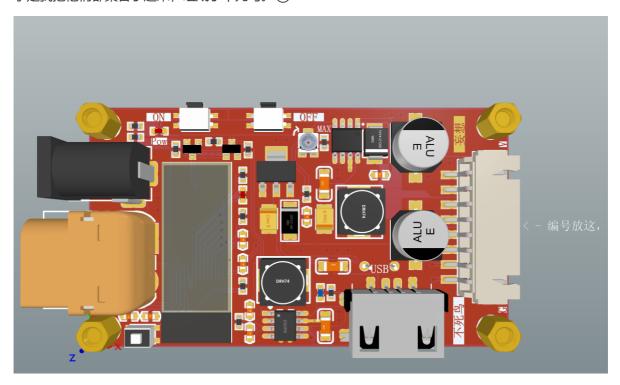
但是航模电池也不是完美的,它的放大倍率太大,10A以上是常态,过放问题也很头疼。

我们的电源使用起来是需要对此进行合理管理和降压的。

你比如模块、舵机使用的5V, MCU之类使用的3.3V (LM2596已经不适用我的项目了)。

还有电源波动导致模块工作异常问题等等。

于是我把他们都集合了起来,组成了不死鸟。 😜

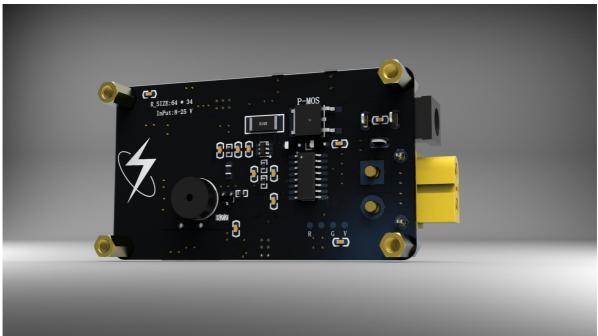


主要功能:

- 1. 自锁电路(你可以很长时间不拔电池)
- 2. 电压检测/电池识别
- 3. 快冲输出(USB3.0) USB口可以给手机快充,也可以外挂一个需要USB 5V供电设备(树莓派)
- 4. 降压输出 (4.8--7V可调输出) 、 (3.3VMCU供电电压不可输出)
- 5. 过放保护(例如3S电池在11.1V时,停止放电)
- 6. 过流保护 (软件自己设置)
- 7. 过温保护(软件自己设置)
- 8. 通讯设置(软件自己设置),可以和主控通信,告诉它还剩多少电,按照现在电流还能工作多久...

尺寸: DC-DC Power 8~25V 64*34mm





实际效果图:

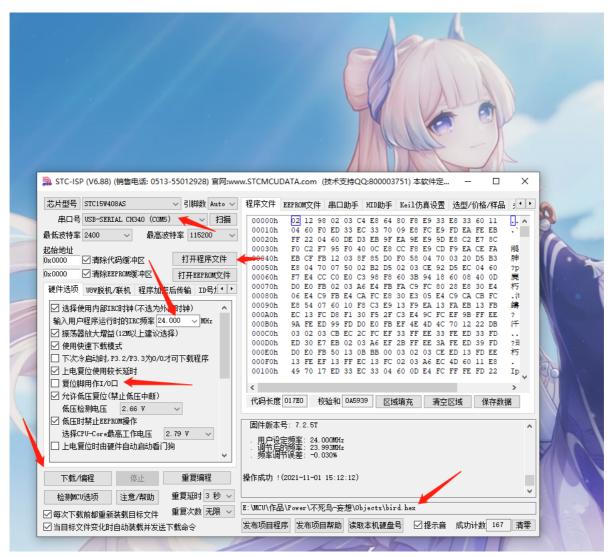


食用方法:

MDK按需修改 (大多数人没必要改)

```
🔋 🍱 🗳 ▼ 🖳 🕍 Target 1
                                             ect
                            ДΧ
Rroject: bird
                                           1 #include "STC15.H
 🖹 🚂 Target 1
                                           2 #include "oled.h"
                                          3 #include "adc.h"
4 #include "stdio.h"
    ⊜ Gource Group 1
        STARTUP.A51
                                           5 #include "Data_Handle.h"
       ⊕ 📗 main.c∢
       oled.c
                                           8 #define LED_OF 1
9 #define Bzz_ON 0
            delay.h
            oled.h
                                          10 #define Bzz OF 1
            oledfont.h
            STC15.H
                                          12 #define KEY OF 0
       adc.c
                                          14 #define ABat 2
                                                                                                        //0.02A 0.06V
                                                                                                                           2A 1V
                                                                                                                                     16.5w 0.42V
       ⊕ 📄 delay.c
                                         15 #define VBat 3
16 #define VTEM 4
                                                                                                        // 3.3 * Multiple_V = 18.645V
//2.2V 17 C
       ☐ Data_Handle.c
             Data_Handle.h
                                          18 #define VDD 3.3
            stdio.h
                                            #define Multiple_V 7.65
#define BatMIN 3.7
            stdlib.h
                                            #define BatMAX 4.2
#define MAX_A 8.
                                                                                                        //最大电流,单位 (A)
//最大温度,单位 (°)
                                            #define MAX_T 60
                                         25 sbit LED = P3 ^ 2;
26 sbit BZZ = P1 ^ 5;
27 sbit KEY = P5 ^ 5;
```

下载设置



写在最后:

本次设计直接用STC15W408AS, ADC, UART, SPI都有,关键是我之前大二的项目,现在更新移植一下即可。有想法的小伙伴可以用STM8/32。

我叫卡文迪许怪,咸鱼一条,如果你有好的Idea可以告诉我哦!

预计在11月后开源(我得先测试好并且莽玩代码)10月份发是体验版。(手把手原理教程发B站)