

IKUN

🕒 Created	@2025年5月29日 20:43
📁 Class	规划

IKUN1.0

已知问题：

- 1.没给OLED屏幕边界留出足够空间，插不上去，需要另外接线
- 2.没给循迹模块留出空间
- 3.由于排版问题，未能实现引出其余未使用引脚

功能：

3S航模电池供电

上面可以接入MPU6050陀螺仪

可以接入HC05蓝牙

自带3个开关，有滤波电容

带一个外接开关接口

有RGY三个LED

自带蜂鸣器

带OLED接口

带三个串口接口

带三个PWM舵机控制（但是是同一个定时器产生的）

带TB6612模块接口，同时带两路6pin电机接口（520电机可用），带编码器读取

说明：

上电POWER丝印旁边LED会亮

针对正点原子F407核心板画的

总结：

送药小车纯视觉方案应该能用，但是肯定要改进，重做第二版。

画图时不要DRC检查过了就没事了，要看清器件朝向

引脚定义：

一个电机驱动

两个同一个定时器的通道的PWM

PA1 TIM2_CH2 M1 A

PA2 TIM2_CH3 M2 B

三个串口

蓝牙，视觉，备用

蓝牙：PD2 UART5_RX

PC12 UART5_TX

视觉：PA3 USART2_RX

PD5 USART2_TX

备用：PB11 USART3_RX

PD8 USART3_TX

三个PWM舵机控制（同一个定时器）

PE9 TIM1_CH1 SERVOR1

PE11 TIM1_CH2 SERVOR2

PE13 TIM1_CH3 SERVOR3

两个电机编码器接口（各用一个定时器）

M1:

PD12 TIM4_CH1

PD13 TIM4_CH2

M2:

PC6 TIM8_CH1

PC7 TIM8_CH2

一个oled（用一个iic）IIC1

PB6 IIC1SCL

PB7 IIC1SDA

一个陀螺仪用iic2 还有一个外部中断引脚

PF0 IIC2SDA

PF1 IIC2SCL

PF2 EXTI2

轻触开关+3个板载开关=4个input

轻触开关 PG13 INPUT

板载开关 PE2

PE3

PE5

三个小灯控制+一个蜂鸣器控制+4个电机方向控制=8个output

小灯

PF3

PF4

PF5

蜂鸣器

PF6

小车控制

PC0 AIN2

PE7 AIN1

PE1 BIN1

PE0 BIN2

使用后问题：

如果外部供电不足，仅仅用DAPlink供电的话，程序虽然能够下载成功，但似乎运行会卡，debug在while里面打断点就会发现程序没在循环中运行。接上12V电压就好了