

# MARIO 5

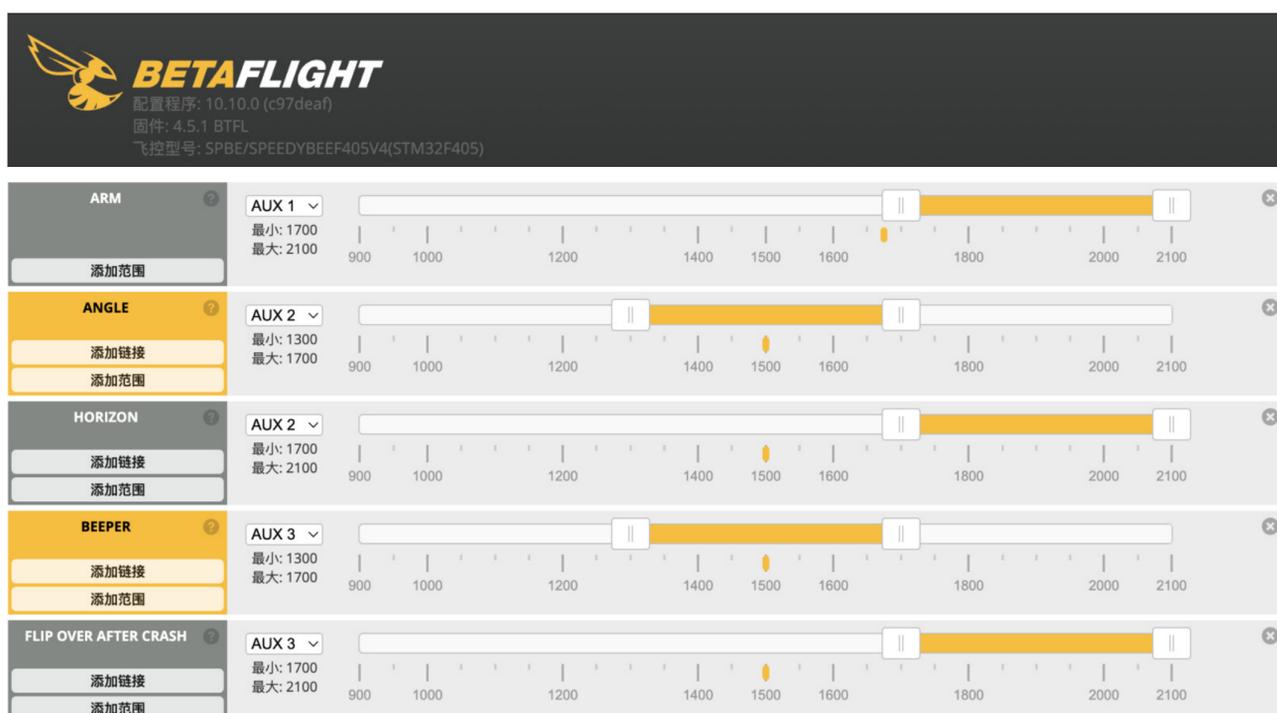
## 安装操作说明

\*(注：3D效果需求，具体以实物为准)

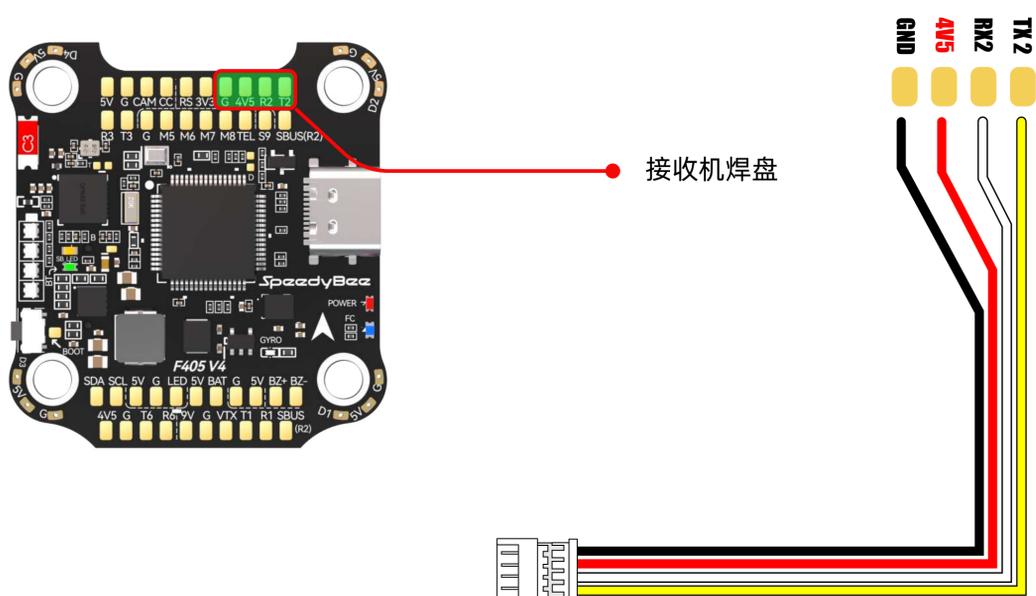
1. 默认出厂BetaFlight 模式设定
2. 接收机的接线及安装
3. DJI O3 Air Unit 接线安装及设定
4. 模拟图传的接线及安装
5. GPS的接线及安装
6. LED及蜂鸣器的接线



### 默认出厂BetaFlight 模式设定

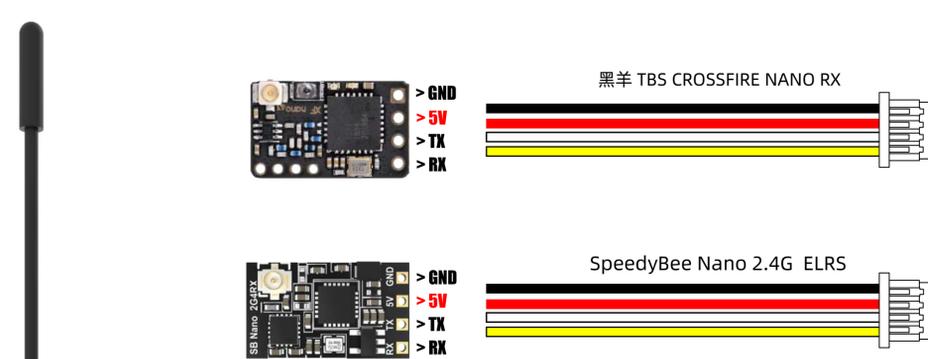


## 2 接收机的接线及安装



1. 将配件中附带的SH1.25 4PIN线材，按照图示定义焊接在接收机上。

**\*注：接线时请注意线序，以免接反造成短路。**



2. 拆除接收机仓的两颗螺丝，取下透明接收机盖板。



3. 将焊接好的接收机装进接收机仓内。

默认焊接SH1.25 4PIN 公头 开启对应串行数字接收机端口 UART2 。

标识符	设置/MSP	串行数字接收机	遥测输出	传感器输入	外设
USB VCP	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO
UART1	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	VTX (MSP + D) AUTO
▶ UART2	<input type="checkbox"/> 115200	<input checked="" type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO
UART3	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO
UART4	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO
UART5	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO
UART6	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	GPS 57600	已禁用 AUTO

**\*注：出厂默认接收机协议为CRSF。**



4. 将焊接好的SH1.25 4PIN 公头，与接收机的母头对接，并放进接收机仓内，盖回接收机盖板，并上紧螺丝。



## 3 DJI O3 Air Unit 接线安装及设定

1. 安装DJI O3 Air Unit 左右两侧CNC散热侧板。



2. DJI O3 Air Unit 插入6P 彩色排线，与机架组合。

\*注：建议使用绝缘束线管对6P彩色排线进行保护。



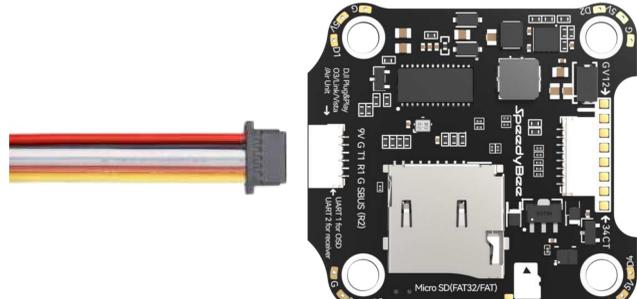
3. 拆除后机臂原D5\*23铝柱及安装图传模组。

\*注：安装过程中需要注意排线的位置，切勿被散热侧板压到。

4. 安装镜头及天线座



5. 彩色6P排线连接到飞控对应插座。



6. DJI O3 Air Unit 对应 BetaFlight 设定。

默认开启图传外设通信端口 UART 1，启用高清图传外设 VTX (MSP+Displayport)。

CLI 命令行输入：  
`set osd_displayport_device = MSP`  
`save`

标识符	设置/MSP	串行数字接收机	遥测输出	传感器输入	外设
USB VCP	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用	AUTO	已禁用
UART1	<input checked="" type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用	AUTO	VTX (MSP + D)
UART2	<input type="checkbox"/> 115200	<input checked="" type="checkbox"/>	已禁用	AUTO	已禁用
UART3	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用	AUTO	已禁用
UART4	<input checked="" type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用	AUTO	已禁用
UART5	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用	AUTO	已禁用
UART6	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用	GPS	已禁用

OSD屏幕叠加显示，视频制式选择“HD”，且DJI Goggles 视频眼镜选择：设置显示 Canvas 布局“宽”。



使用DJI FPV 遥控器 2/3 时，接收机协议选择“SBUS”。



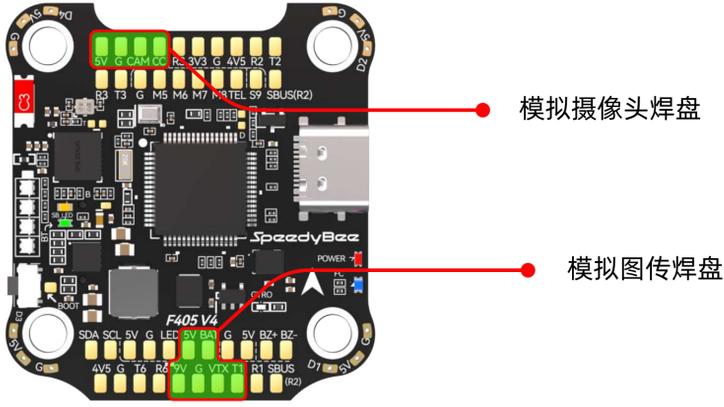
DJI Goggles 视频眼镜选择：设置显示操控协议“普通”或“Sbus BaudFast”。

在使用DJI“Sbus BaudFast”协议时，需在CLI(命令行)输入以下命令并保存。

CLI 命令行输入：  
`set sbus_baud_fast = ON`  
`save`

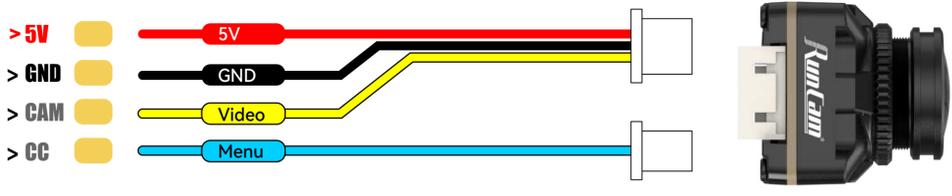


## 4 模拟图传的接线及安装



1. 将模拟摄像头自带的线材，按照（下图）定义焊接到 F405 V4的 FPV Cam 焊盘上。

**\*注：**焊接时请注意模拟摄像头的输入电压及线序，以免接反造成短路。

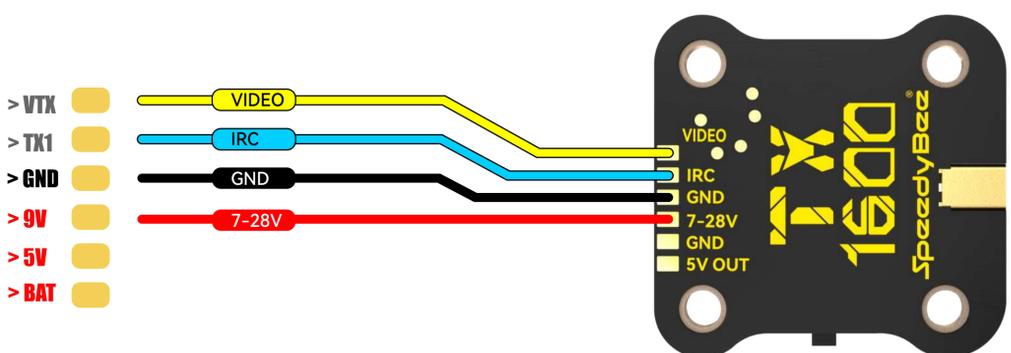


默认开启图传外设通信端口 UART 1，启用高清图传 VTX (MSP+Displayport)，使用模拟图传时，请选择 (IRC Tramp)或 (TBS SmartAudio) 等。

标识符	设置/MSP	串行数字接收机	遥测输出	传感器输入	外设
USB VCP	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO
UART1	<input checked="" type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO	VTX (MSP + D)   AUTO
UART2	<input type="checkbox"/> 115200	<input checked="" type="checkbox"/>	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO
UART3	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO
UART4	<input checked="" type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO
UART5	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO	已禁用   AUTO
UART6	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用   AUTO	GPS   AUTO	已禁用   AUTO

2. 将模拟图传自带的线材，按照（下图）定义焊接到 F405 V4的 VTX 焊盘上。

**\*注：**焊接时请注意模拟图传的输入电压及线序，以免接反造成短路。



3. 安装SMA馈线。



4. 从PC端或者SpeedyBee APP 加载对应的图传配置文件，选择图传频道及输出功率。

**选择模式**

- 直接输入频率
- RACEBAND 频段
- 频道 1 频道
- 100 功率
- 维修站模式(Pit Mode)
- 0 维修站模式频率
- 关闭 低功率上锁

**当前值**

- 设备准备就绪 True
- 图传类型 SmartAudio 2.1 已解锁
- 频段 RACEBAND
- 频道 1
- 频率 5658
- 功率 100
- 维修站模式(Pit Mode) 否
- 维修站模式频率 0
- 低功率上锁 关闭

5. 根据使用的摄像头，修改OSD 视频制式为（自动、PAL、NTSC）。

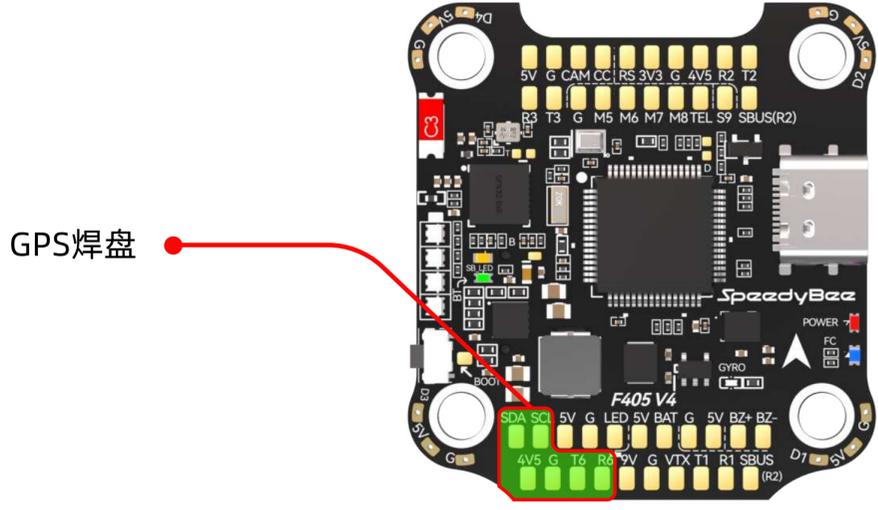


CLI 命令行输入：  

```
set osd_displayport_device = AUTO
save
```

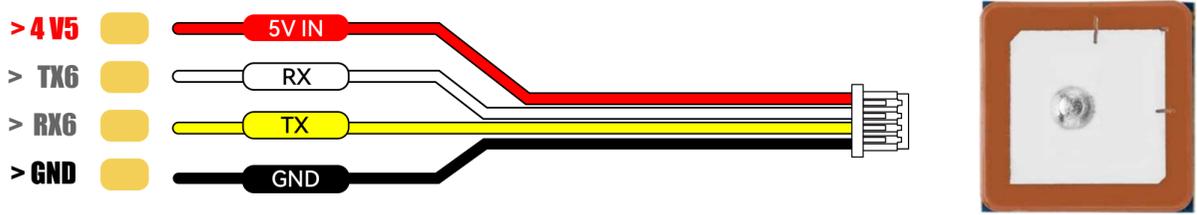
# 5

## GPS模块的安装与设定

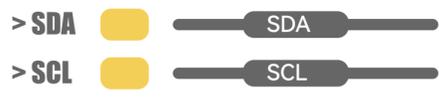


1. 将GPS模块自带的线材，按照图示定义焊接到 F405 V4 的GPS焊盘上。

\*注：接线时请注意GPS模块的线序，以免接反造成短路。



此4PIN端子线序兼容型号：北征 BZ-181 GPS、北天 BE-182 GPS、北天 BK-182 GPS 等。



标识符	设置/MSP	串行数字接收机	遥测输出	传感器输入	外设
USB VCP	<input checked="" type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO
UART1	<input checked="" type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	VTX (MSP + D) AUTO
UART2	<input type="checkbox"/> 115200	<input checked="" type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO
UART3	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO
UART4	<input checked="" type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO
UART5	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO	已禁用 AUTO
▶ UART6	<input type="checkbox"/> 115200	<input type="checkbox"/>	已禁用 AUTO	GPS AUTO	已禁用 AUTO

开启 UART6 对应的 传感器输入端口，波特率选择AUTO或者GPS所建议。

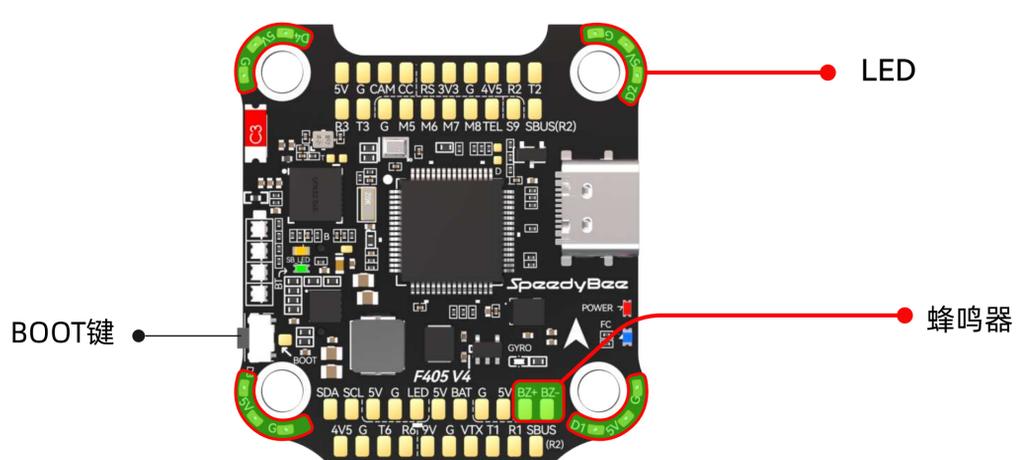


2. 将GPS模块安装到TPU模型中，并将焊接好的母头端子与GPS模块相接。

\*注：GPS与飞控的连接线，建议安放在图传的顶部。



## 6 LED及蜂鸣器的接线



飞塔保护侧板单面LED灯带包含4颗RGB LED灯珠，可在BetaFlight LED设定单个不同的色彩与灯光效果，另长按BOOT键能切换到板载LED控制模式，单击BOOT键可在不同单色灯模式之间切换。



默认开启电机蜂鸣，支持自行增加 5V有源蜂鸣器。



### 关于桨叶选配

Mario 5 在设计之初，就以满足 DJI O3 Air Unit 画面稳定的拍摄需求为出发点。因此，降低大油门画面抖动及洗桨机率，成为默认配桨选择的标准。

建议在不挂载Gopro外设下，使用DJI O3 Air Unit 直出素材，可考虑使用HQ J40。对于习惯挂载Gopro外设及喜欢大机动性的玩家，可使用如 GEMFAN 51466 V2 此类桨型。



\*注：更多的使用说明，可参考 SpeedyBee F405 V4 官方说明。