



TZX

光纤通信
产品手册

PRODUCT
MANUAL

Product Parameter

产品参数

3KM 光纤桶参数



产品型号：DPSM-0.27-3KM

产品名称：无人机牵引光纤桶

护套材质：/

光缆外径：0.27mm±0.1

紧包颜色：本色（透明色）

纤芯长度：3010M

光纤类型：G657A2

单位重量：65g/Km

工作温度：(-40~+85)℃

光接口：默认FC/UPC

光纤衰减

@1310nm		@1550nm
≤0. 35dB/km		≤0. 25dB/km
整体损耗	≤2. 3dB（5KM含接头）	≤1. 8dB（5KM含接头）

产品尺寸重量

材质	尺寸	空桶净重	成品净重
ABS黑色	φ 10*H24cm	110g	340g

包装尺寸重量

纸箱型号	长*宽*高	重量（不含模块）
小内箱	31. 0*17. 0*14. 5cm	630g
大外箱（8台/箱）	64. 0*35. 0*32. 0cm	6080g

Product Parameter

产品参数

5KM 光纤桶参数



产品型号：DPSM-0.27-5KM

产品名称：无人机牵引光纤桶

护套材质：/

光缆外径：0.27mm±0.1

紧包颜色：本色（透明色）

纤芯长度：5010M

光纤类型：G657A2

单位重量：65g/Km

工作温度：(-40~+85)℃

光接口：默认FC/UPC

光纤衰减

@1310nm		@1550nm
≤0. 35dB/km		≤0. 25dB/km
整体损耗	≤2. 3dB（5KM含接头）	≤1. 8dB（5KM含接头）

产品尺寸重量

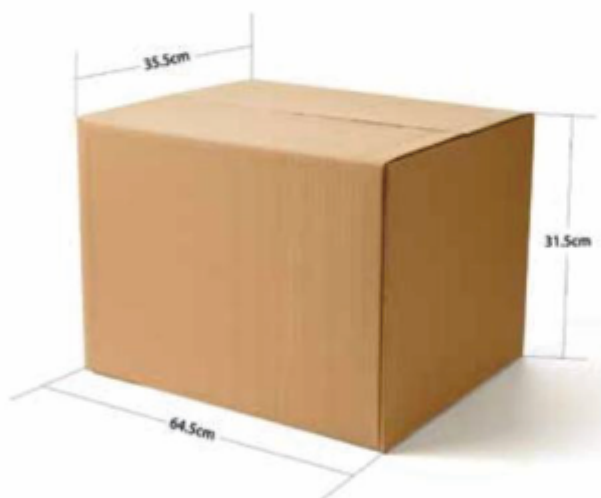
材质	尺寸	空桶净重	成品净重
ABS黑色	φ 10*H24cm	110g	470g

包装尺寸重量

纸箱型号	长*宽*高	重量（不含模块）
小内箱	31. 0*17. 0*14. 5cm	760g
大外箱（8台/箱）	64. 0*35. 0*32. 0cm	7120g

Drone Bare FiberBox

无人机裸纤线盒



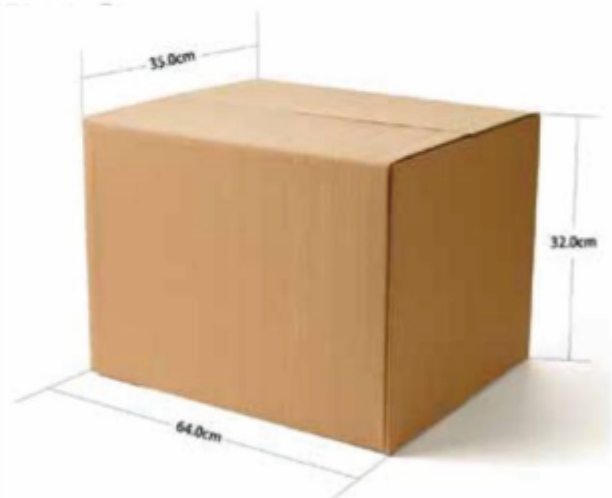
5KM外箱	
尺寸 (cm)	64.5 × 35.5 × 31.5
数量	8台/箱
毛重	6.04kg



5KM/产品尺寸



5KM外箱	
尺寸 (cm)	31.0×17.0×14.5
数量	470g
毛重	760g



5KM外箱	
尺寸 (cm)	64.0×35.0×32.0
数量	8台/箱
毛重	7120g

Product Parameter

产品参数

10KM 光纤桶参数



产品型号: DPSM-0.27-10KM

产品名称: 无人机牵引光纤桶

护套材质: /

光缆外径: $0.27\text{mm} \pm 0.1$

紧包颜色: 本色 (透明色)

纤芯长度: 10010M

光纤类型: G657A2

单位重量: 65g/Km

工作温度: $(-40 \sim +85)^{\circ}\text{C}$

光接口: 默认FC/UPC

光纤衰减

@1310nm		@1550nm
≤0.35dB/km		≤0.25dB/km
整体损耗	≤4.0dB（10KM含接头）	≤3.0dB（5KM含接头）

产品尺寸重量

材质	尺寸	空桶净重	成品净重
ABS黑色	φ 12*H32cm	240g	930g

包装尺寸重量

纸箱型号	长*宽*高	重量（不含模块）
小内箱	38.5*17.0*17.0cm	1250g
大外箱（8台/箱）	52.5*41.0*37.0cm	8600g



Drone Bare FiberBox

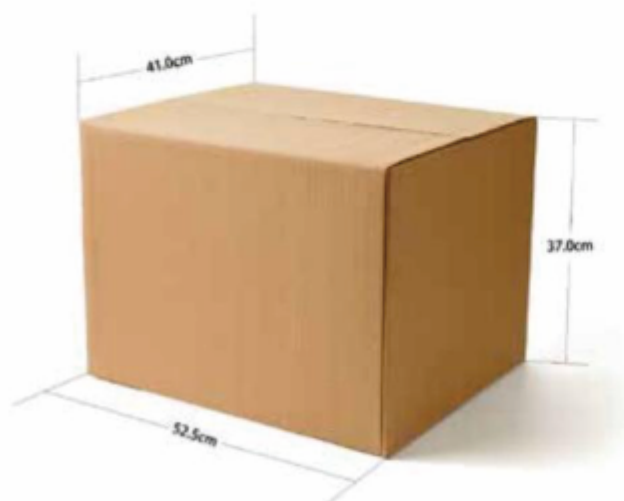
无人机裸纤线盒



—10KM外箱—	
尺寸 (cm)	38.5×17.0×17.0
数量	930g
毛重	1250g



10KM/产品尺寸



10KM外箱	
尺寸 (cm)	52.5 × 41.0 × 37.0
数量	6台/箱
毛重	8600g

光纤衰减

@1310nm		@1550nm
≤0. 35dB/km		≤0. 25dB/km
整体损耗	≤5. 8dB（15KM含接头）	≤4. 3dB（15KM含接头）

产品尺寸重量

材质	尺寸	空桶净重	成品净重
ABS黑色	φ 12*H32cm	240g	1240g

包装尺寸重量

纸箱型号	长*宽*高	重量（不含模块）
小内箱	38. 5*17. 0*17. 0cm	1590g
大外箱（8台/箱）	52. 5*41. 0*37. 0cm	10700g

Drone Bare FiberBox

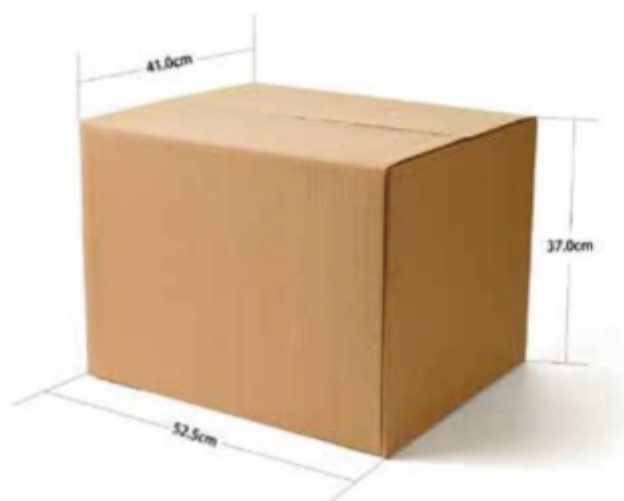
无人机裸纤线盒



—15KM外箱—	
尺寸 (cm)	38.5×17.0×17.0
数量	1240g
毛重	1590g



15KM/产品尺寸



15KM外箱	
尺寸 (cm)	52.5 × 41.0 × 37.0
数量	6台/箱
毛重	10700g

Product Parameter

产品参数

15KM 光纤桶参数



产品型号: DPSM-0.27-15KM

产品名称: 无人机牵引光纤桶

护套材质: /

光缆外径: $0.27\text{mm} \pm 0.1$

紧包颜色: 本色 (透明色)

纤芯长度: 15010M

光纤类型: G657A2

单位重量: 65g/Km

工作温度: $(-40 \sim +85)^{\circ}\text{C}$

光接口: 默认FC/UPC

Module Parameter

模块参数



Product Name: (OTM-A) 产品名称: 光纤传输模块A端			
Power Supply Type 供电方式	5V-DC	Operating temperature 工作温度	-20~70°C
Shell Material 外壳材质	聚乳酸 (PLA)	Storage temperature 存储温度	-40~80°C
Product Specifications 产品规格	70mmx38mmx18mm	Power dissipation 功耗	1.4W
Body Weight 重量	33g	Fiber Optic Interface 光纤接口	FC接口 (FC Interface)
Fiber Type 光纤类型	单模-单纤 (Single Mode- Single Fiber)	Data Interface 数据接口	SH1.0*6PIN
Data Rate 速率	0-1Mbps	Video Format 视频制式	NTSC/PAL
Operating wavelength 工作波长	1550/1310nm	Data Direction 数据方向	双向 (Bidirectional)
Transmission Distance 传输距离	0-40km	Data Format 数据格式	TTL (UART)

Module Parameter

模块参数



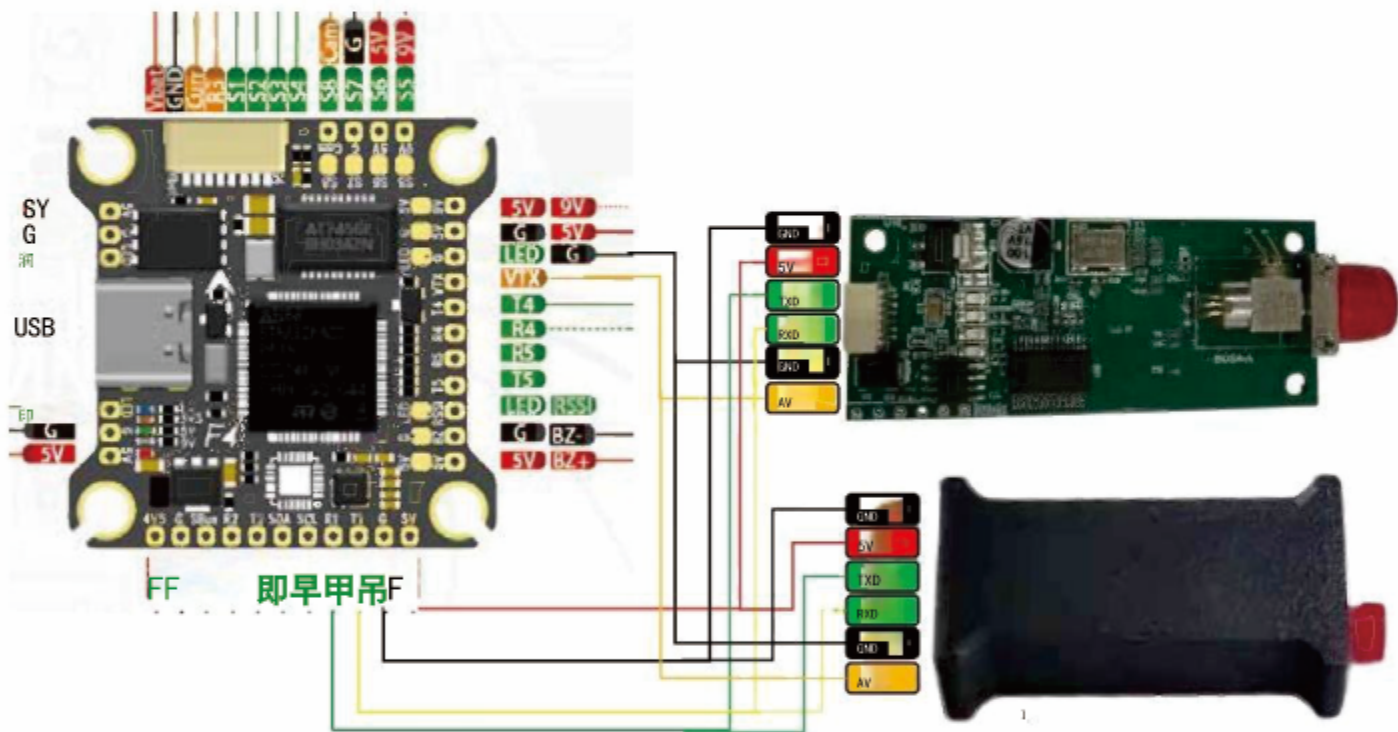
Product Name: (OTM-B) 产品名称: 光纤传输模块B端			
Power Supply Type 供电方式	3S-6S电池	Operating temperature 工作温度	-20~70°C
Shell Material 外壳材质	聚乳酸 (PLA)	Storage temperature 存储温度	-40~80°C
Product Specifications 产品规格	64mmx74mmx19mm	Power dissipation 功耗	1.4W
Body Weight 重量	57g	Fiber Optic Interface 光纤接口	FC接口 (FC Interface)
Fiber Type 光纤类型	单模-单纤 (Single Mode-Single Fiber)	Data Interface 数据接口	SH1.0*4PIN; SH1.0*3PIN; PJ-342
Data Rate 速率	0-1Mbps	Video Format 视频制式	NTSC/PAL
Operating wavelength 工作波长	1550/1310nm	Data Direction 数据方向	双向 (Bidirectional)
Transmission Distance 传输距离	0-40km	Data Format 数据格式	TTL (UART)

1

SKY TERMINAL CONNECTION

飞控串口1(T1,R1)与模块的串口(T,R)交叉连接;

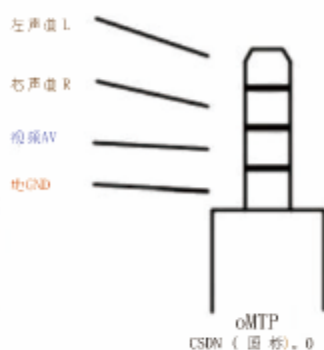
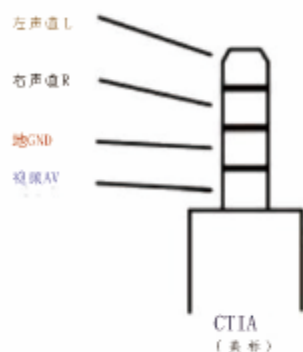
飞控的(VTX)接口与模块的(AV)接口连接:



注意事项:

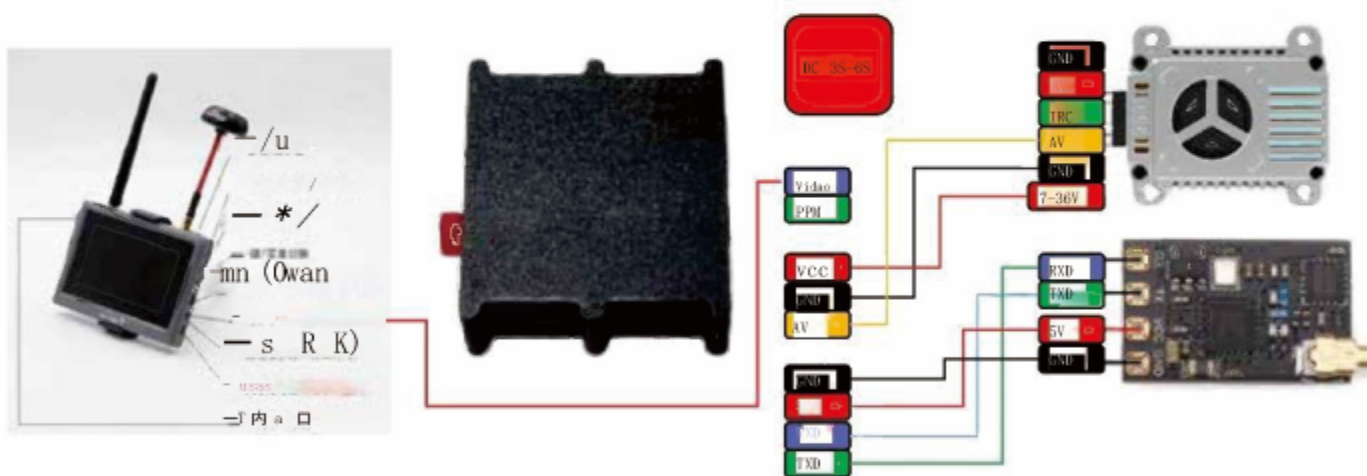
模块的两根GND线分开与飞控的GND焊盘连接，不建议焊在一起。飞控的(VTX)接口与模块的(AV)接口连接：

2 地面端接线 GROUND TERMINAL CONNECTION



开关切换功能：
若无图像可通过开关切换

1. 模块与VTX图传和CRSF接收机连接如图所示；
2. 遥控器有线控制：使用AUX3节线连接PPM接口与遥控器的DSC信号接口；
3. 视频有线连接：视频输出有线连接使用（AUX4节线）连接到显示屏或FPV眼镜即可；
4. 视频无线连接：接VTX图传，接线只需接电源正（VCC），电源地（G），视频信号线（AV）；
5. 供电：可接38-63锂电池（12V-24V）；



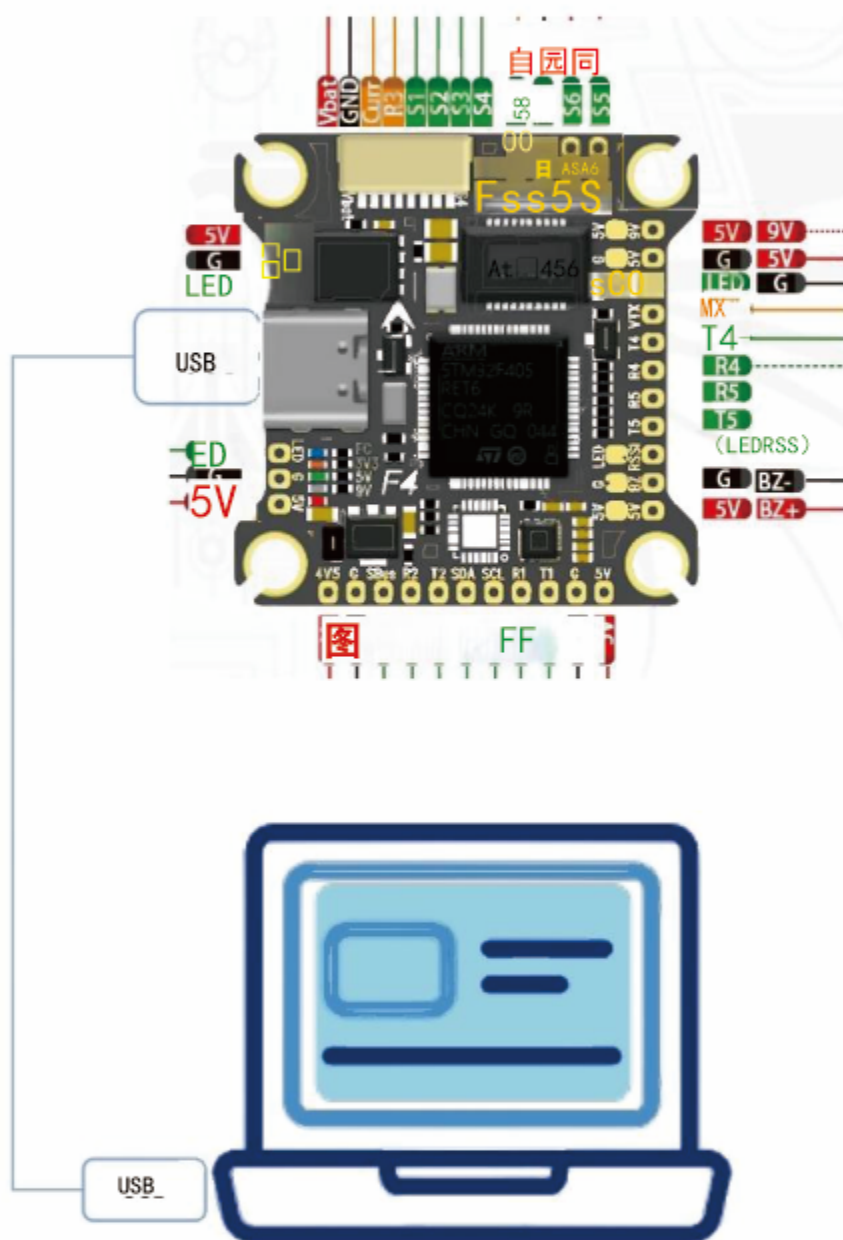
注意事项：

显示屏和FPV眼镜有线连接执行的标准不同，可通过拨动（T/S）切换开关来切换输出标准。

WIRING

3 飞控与地面站设置

FLIGHT CONTROL AND
GROUND STATION SETUP

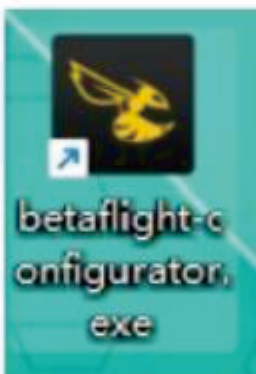


SE7 TINGS

1. 安装地面站:先在PC端安装如下两个软件中的一个（具体根据飞控厂家提供的软件进行安装）。



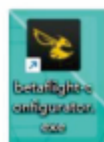
<https://github.com/iNavFlight/inav-configurator.git>



<https://github.com/betaflight/betaflight-configurator.git>

2. 将飞控与PC端使用USB数据线进行连接。

3. 打开相应的地面站软件（如下以BETAFLIGHT地面站软件为例）。



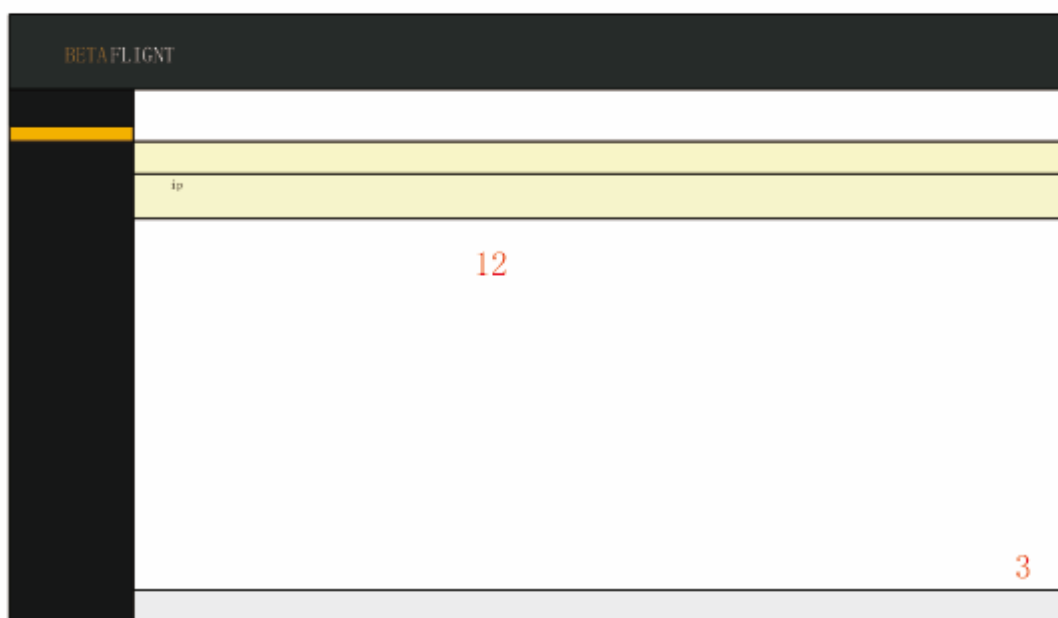
软件配置

SOFTWARE CONFIGURATION

1. 选择电脑COM端口（端口会自动识别），然后点击连接。

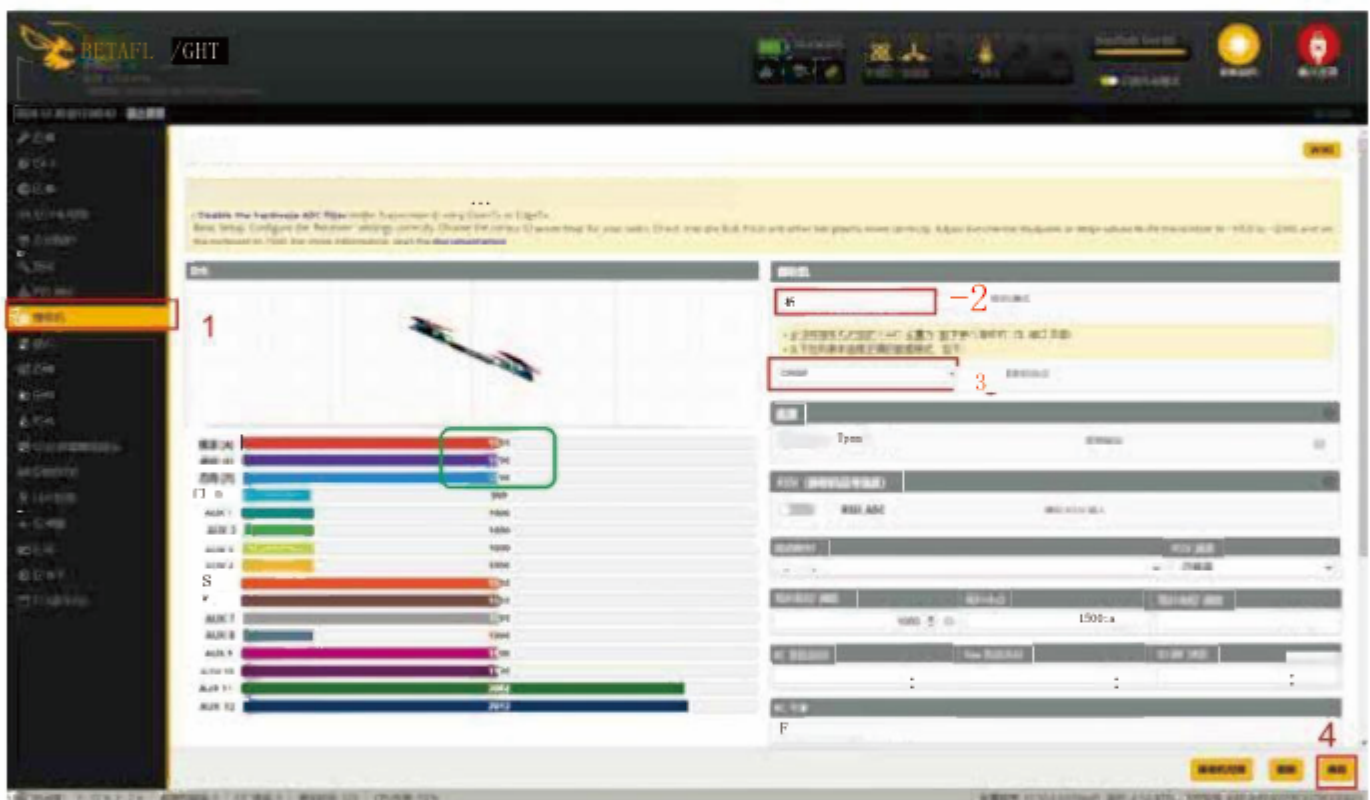


2. 按如下步骤，以接飞控丝印的串口1（T1/R1）为例，先点击软件内端口，接着打开“串口1（UART1）”的“串行数字接收机”，然后点击保存。



3. 选择“接收机”然后模式选择为“串行接收机(通过UART)”，协议选择“CR8F”，然后保存。

4. 微调遥控器的摇杆杆量，配合地面站软件将其调整到“1500”中值，其它保存不变。

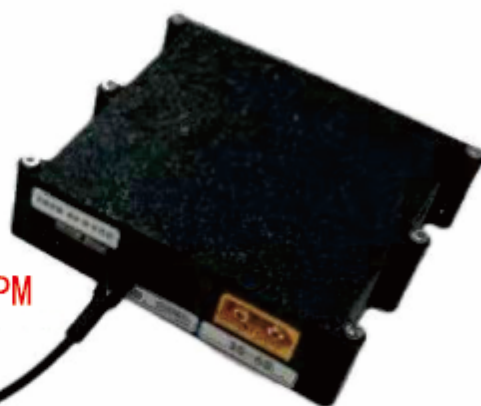




REMOTE CONTROL
SETTINGS

遥控器设置 4

PPM

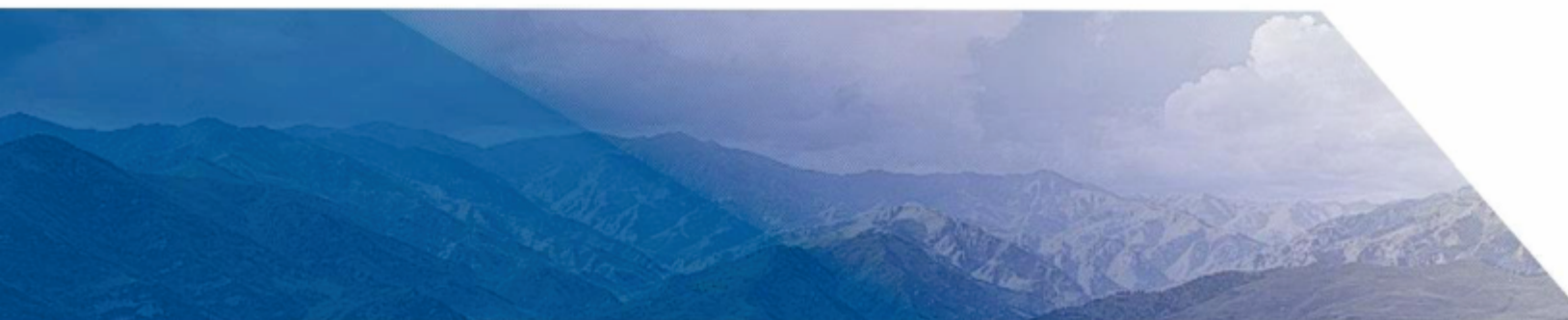


遥控有线连接

Remote wired connection

1. 将AUX连接线插入DSC接口与有线控制模块（PPM-MD）。

1. Plug AUX cable into DSC interface and wired control module.





2. 开启遥控器后按下如图所示的按键进入设置界面。

2. After opening the remote control, press the button as shown in the picture to enter the setting interface.



3. 按下页面切换键，进入第二页面。

3. Press the page switch button to enter the second page.



4. 滑动滚轮到最后的"Trainer"设置，按下后右滑进行开启。

4. Slide the scroll wheel to the Trainer setting, press it, and then swipe right to enable it.



5. 将模式设置成"Slave/Jack"完成全部设置后退出。

5. Set the mode to Slave/Jack and exit after all Settings are complete.

SETTINGS



无锡天智翔智能科技有限公司

地 址：无锡市滨湖区胡埭工业园联合路8号

网 址：www.tz xuav.cn

邮 箱：taylor@tz xuav.com

联 系 人：王天佑

联系电话：135 8509 3111