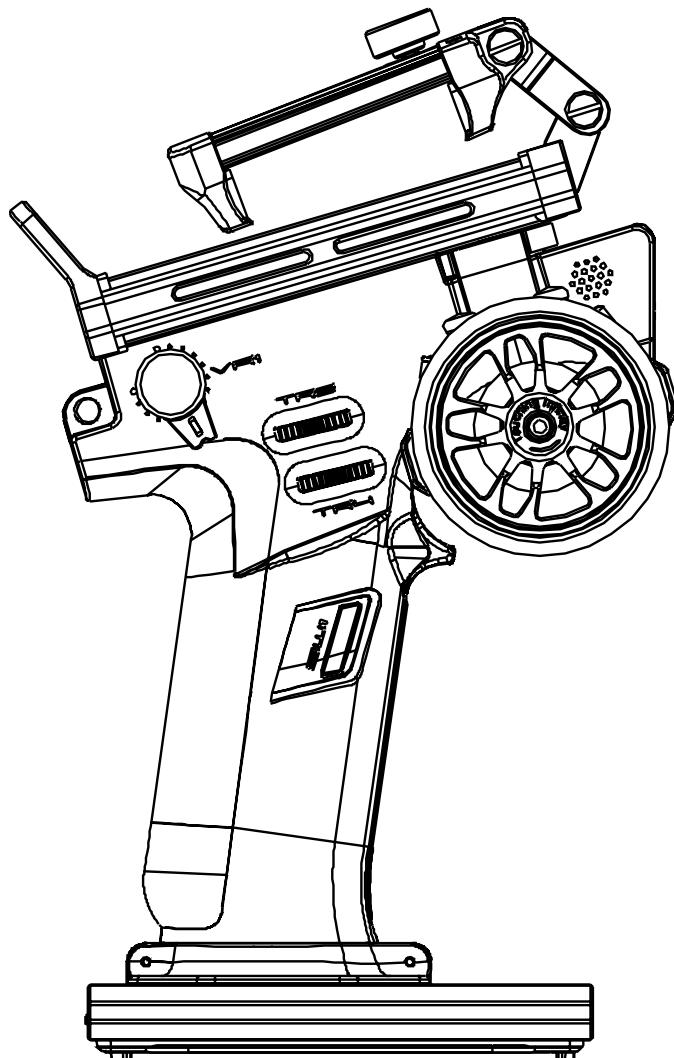


# Noble Pro

使用说明书

2.4GHz  
AFHDS 3



**FLYSKY**

Touching Infinity

Copyright ©2023 Flysky Technology Co., Ltd.



**WARNING:**

This product is only for 15 years old or above.



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook



感谢您购买我们公司的产品！

为了确保您和设备的安全，请在开始操作前仔细阅读使用说明书。

如果您在使用中遇到任何问题，请先查阅说明书。如果问题仍未得到解决，请直接联系当地经销商或者访问如下网站联系客服人员：

[www.flyskytech.com](http://www.flyskytech.com)

## 目录

<b>1. 安全 .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 安全符号 .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 安全信息 .....</b>	<b>1</b>
<b>2. 产品介绍 .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 系统特征 .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 发射机概览 .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 接收机概览 .....</b>	<b>6</b>
<b>2.4 接收机状态指示灯 .....</b>	<b>6</b>
<b>3. 使用前准备 .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 发射机电池安装 .....</b>	<b>7</b>
<b>4. 操作指引 .....</b>	<b>8</b>
<b>4.1 开机 .....</b>	<b>8</b>
<b>4.2 对码 .....</b>	<b>8</b>
<b>4.3 发射机 LED 氛围灯 .....</b>	<b>8</b>
<b>4.4 关机 .....</b>	<b>8</b>
<b>5. 系统界面 .....</b>	<b>9</b>
<b>6. 功能设置 .....</b>	<b>10</b>
<b>6.1 通道反向 .....</b>	<b>10</b>
<b>6.2 舵机行程 .....</b>	<b>10</b>
<b>6.3 中立微调 .....</b>	<b>10</b>
<b>6.4 双比率 .....</b>	<b>11</b>
<b>6.5 曲线 .....</b>	<b>11</b>
<b>6.6 计时器 .....</b>	<b>12</b>
<b>6.7 按键设定 .....</b>	<b>13</b>
<b>6.8 辅助通道 .....</b>	<b>15</b>
<b>6.9 模型设置 .....</b>	<b>16</b>
<b>6.10 传感器 .....</b>	<b>18</b>
<b>6.11 通道速度 .....</b>	<b>28</b>
<b>6.12 混控 .....</b>	<b>30</b>
<b>6.13 防抱死刹车 .....</b>	<b>32</b>
<b>6.14 油门类型 .....</b>	<b>34</b>
<b>6.15 油门死区 .....</b>	<b>34</b>
<b>6.16 油门怠速 .....</b>	<b>34</b>
<b>6.17 油门锁定 .....</b>	<b>35</b>
<b>6.18 定速巡航 .....</b>	<b>35</b>

6.19 油耗 .....	35
6.20 条件模式 .....	36
6.21 逻辑开关 .....	37
6.22 船模式 .....	38
6.23 舵机显示 .....	38
6.24 智能车控 .....	38
6.25 初学者模式 .....	40
6.26 i-BUS2 设置 .....	40
6.27 游戏手柄 .....	44
6.28 帮助中心 .....	46
<b>7. 接收机设置 .....</b>	<b>47</b>
7.1 对码设置 .....	47
7.2 转向力度调节 .....	48
7.3 陀螺仪感度调节 .....	48
7.4 接收机接口协议 .....	49
7.5 失控保护 .....	50
7.6 舵机响应速度 .....	52
7.7 i-BUS2 设备设置 .....	53
7.8 i-BUS 扩展通道设置 .....	53
7.9 配置接收机为 PWM 转换器 .....	55
7.10 信号强度输出设置 .....	55
7.11 接收机电压 .....	56
7.12 控制范围测试 .....	57
7.13 BVD 电压校准 .....	57
7.14 低信号报警 .....	58
7.15 更新接收机 .....	58
<b>8. 系统设置 .....</b>	<b>59</b>
8.1 主题 .....	59
8.2 壁纸 .....	59
8.3 单位 .....	59
8.4 背光调节 .....	60
8.5 声音 .....	60
8.6 振动 .....	61
8.7 LED .....	61
8.8 开机自动搜索接收机 .....	62
8.9 主界面快捷操作 .....	62

8.10 主界面锁屏.....	62
8.11 闲置报警 .....	63
8.12 自动关机.....	63
8.13 摆杆校准.....	63
8.14 固件更新 .....	64
8.15 恢复出厂设置 .....	64
8.16 关于 Noble Pro .....	64
<b>9. 产品规格 .....</b>	<b>65</b>
9.1 发射机规格 (Noble Pro) .....	65
9.2 接收机规格 (FGr4B) .....	66
9.3 接收机规格 (FGr8B) .....	66
<b>10. 包装清单 .....</b>	<b>67</b>
<b>11. 说明页 .....</b>	<b>68</b>
11.1 刹车片更换及角度调节说明 .....	68
11.2 手机支架安装说明 .....	70
11.3 手机支架拆卸说明 .....	71
11.4 无线充功能及使用注意事项 .....	73
11.5 VR1 旋钮更换为三档开关 .....	74
11.6 VR1 三档开关更换为 VR1 旋钮 .....	75
<b>12. 相关认证 .....</b>	<b>76</b>
12.1 DoC 声明.....	76
12.2 CE 警告语 .....	76
12.3 Environmentally friendly disposal .....	76
12.4 FCC Statement .....	77

# 1. 安全

## 1.1 安全符号

仔细阅读以下符号及其意义相关说明。如不按照以下指引进行操作，可能会导致设备损坏或人员伤亡。

 警告	• 如果不按照说明方法操作，可能导致操作者或他人遭受较大伤害。
 注意	• 如果使用者不按照说明方法操作，有可能导致操作者或他人受到轻微伤害。
 危险	• 如果不按照说明方法操作，可能导致操作者或他人严重受伤，甚至遭受生命危险。

## 1.2 安全信息



**禁止**



**强制**



- 请不要在夜晚或雷雨天气使用本产品，恶劣的天气环境有可能导致遥控设备失灵。
- 请不要在能见度有限的情况下使用本产品。
- 请不要在雨雪或有水的地方使用本产品。如果有液体进入到系统内部，可能会导致运行不稳定或设备失灵。
- 信号干扰可能导致设备失控。为保证您和他人的安全，请不要在以下地点使用本产品：
  - 基站附近或其他无线电活跃的地方
  - 人多的地方或道路附近
  - 有客船的水域
  - 高压电线或通信广播天线附近
- 当您感到疲倦、不舒服，或在摄入酒精或服食导致麻醉或兴奋的药物后，不要操作本产品。否则可能对自己或他人造成严重的伤害。
- 2.4GHz 无线电波段完全不同于之前所使用的低频无线电波段。使用时请确保模型产品在您的视线范围内，大的障碍物将会阻断无线电频率信号从而导致遥控失灵模型失控。
- 在使用过程中，严禁紧握发射机天线，否则将会大大减弱无线电传播信号的质量和强度，导致遥控失灵模型失控。
- 在操作或使用模型后，请勿触摸任何可能发热的部位，如发动机、电机等。这些部件可能非常热，容易造成严重的烧伤。



- 遥控设备使用不恰当可能导致操作者或他人严重受伤，甚至死亡。为保证您和设备的安全，请仔细阅读使用说明书并按照要求进行操作。
- 使用前必须确保本产品与模型安装正确，否则可能导致模型发生严重损坏。
- 关闭时，请务必先关闭接收机电源，然后关闭发射机。如果关闭发射机电源时接收机仍然在工作，将有可能导致遥控设备失控或者引擎继续工作而引发事故。
- 操控时，请先确认模型所有舵机的动作方向与操控方向一致。如果不一致，请调整好正确的方向。
- 当遥控距离持续较远时，有发生失控的可能。请适当缩短遥控的距离。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 2. 产品介绍

本产品使用 2.4GHz 第三代自动跳频数字系统，由 Noble Pro（简称 NB4 Pro）发射机和 FGr8B 接收机以及 FGr4B 接收机组成，支持 18 个通道输出，还可实现 2 个通道极速输出。此外 Noble Pro 手机支架功能更便利于用户操作时实时监控；还兼容模型车、船等模型，并支持 USB 模拟器功能（默认开启）。

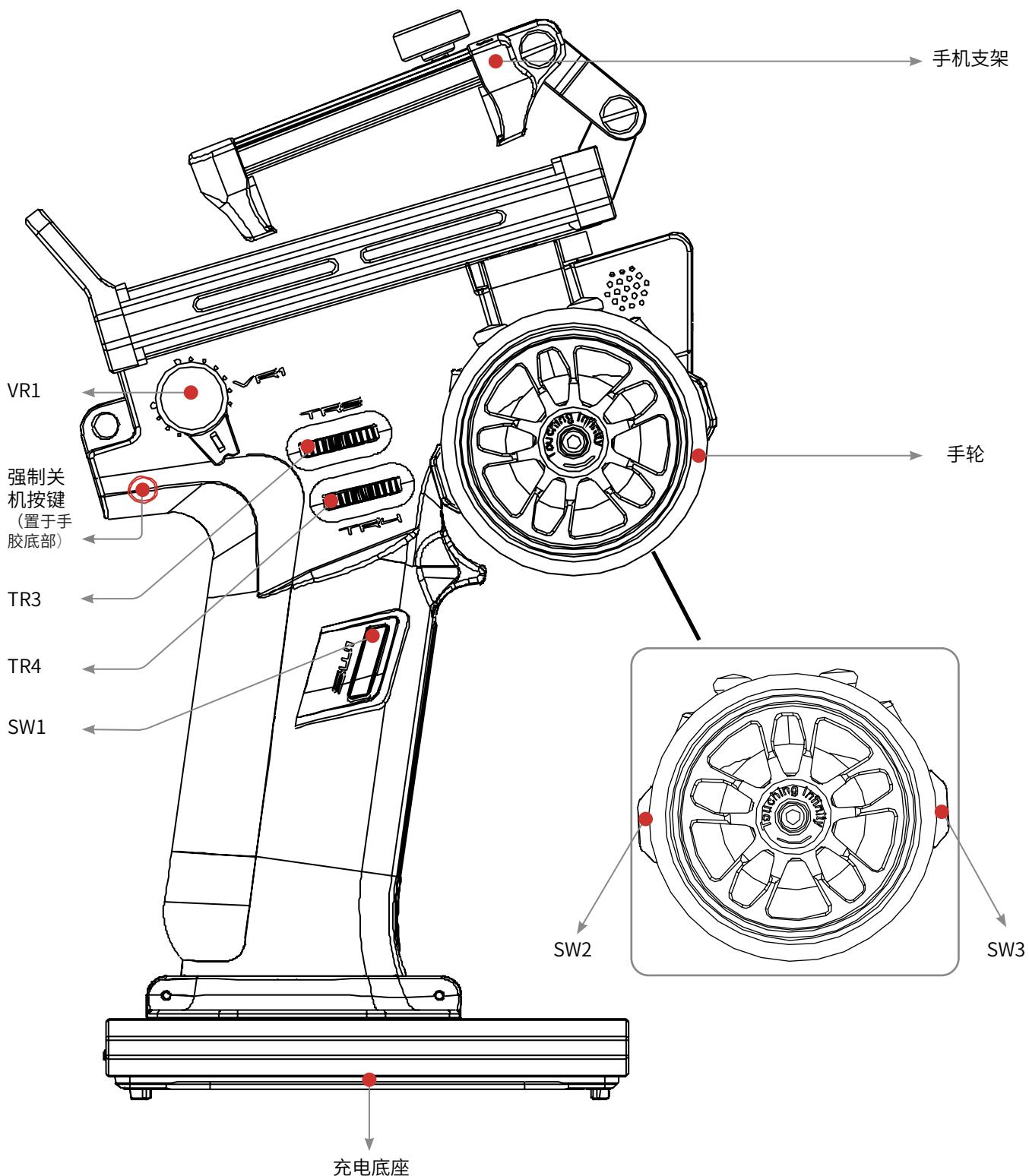
### 2.1 系统特征

AFHDS 3（第三代自动跳频数字系统）是富斯全新开发的具有自主知识产权的数字无线系统，该系统兼容单双向实时数据包传输和数据流透明传输两种方式（即具备 AFHDS 2A 及 WS2A 无线系统的优点），使用全新 2.4G 芯片，通信稳定可靠，实时性好，并且支持不同配置，给您带来多场景应用性能的最优配置。

兼容单双向实时数据传输	此系统具有单 / 双向通信功能，单向通信时接收机只接收来自发射机的数据，不回传数据；而双向通信时接收机接受来自发射机的数据，同时发射机也会接收到接收机自身及温度、速度等多种传感器的回传数据，因此用户能够掌握模型当前的工作状态，使模型控制变得更加安全可靠。
数据透明传输	将独立透传模块实现的透传功能内置到遥控 RF 系统中，通过一套 RF 收发，实现遥控数据传输与透传数据传输，可用于飞控数据传输等。
RF 配置智能化	可设定影响 RF 传输距离、速度、抗干扰能力的一些参数（例如通道数据、各通道分辨率、带宽、接收灵敏度等）。用户可根据不同的应用要求来设定，从而获得最适合的性能。
多频点跳频工作	此系统工作频率范围为 2.402GHz--2.481GHz，根据需求 RF 配置智能化，通过 RF 配置的不同，开机时间不同、跳频规律不同和使用频点不同，主动避开同频干扰。
独立身份识别系统	系统每个发射机和接收机都具有唯一的身份识别 ID；当与接收机进行对码后，ID 码会被保存，当工作时，首先会验证此 ID 码，若验证失败，则不会工作。此功能可加大系统的主动抗干扰能力，从而提升系统的稳定性。
低功耗	此系统在采用低功耗、高灵敏度器件的同时，采用间隔数据发送的工作方式，有效提高发射效率，延长电池使用时间，使系统功耗降低至 FM 版本的十分之一。



## 2.2 发射机概览



注：当发射机无法正常关机时，可以通过发射机的强制关机按键来关闭发射机。（操作方式：用力扯开顶部位置的手胶或取下整个手胶，找到手胶底部右侧的圆孔（位置如上图所示），再使用较为细长的工具插入圆孔中，并按下圆孔内的强制开关按键，按下后发射机立即关闭。）



微信公众号



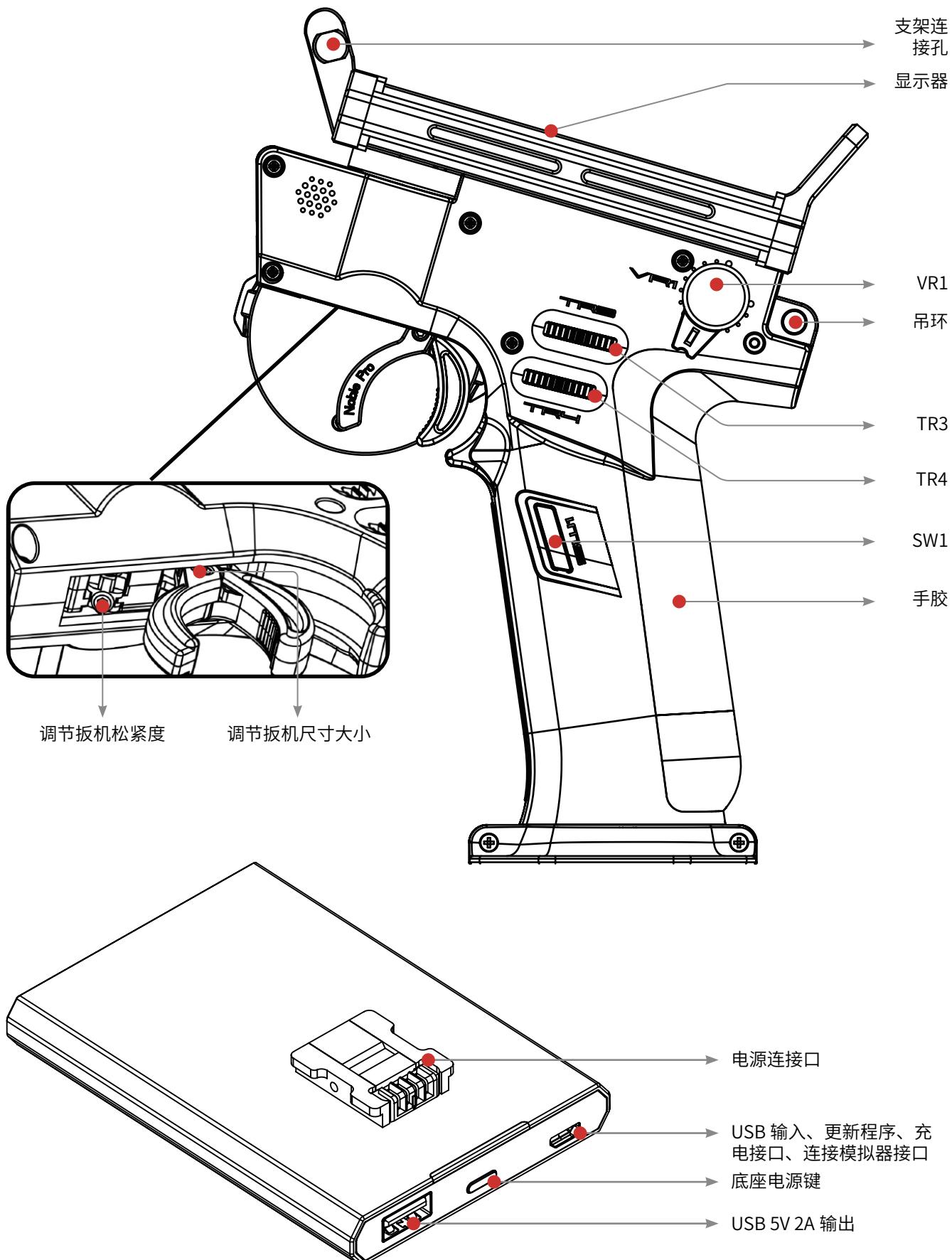
Bilibili



Website

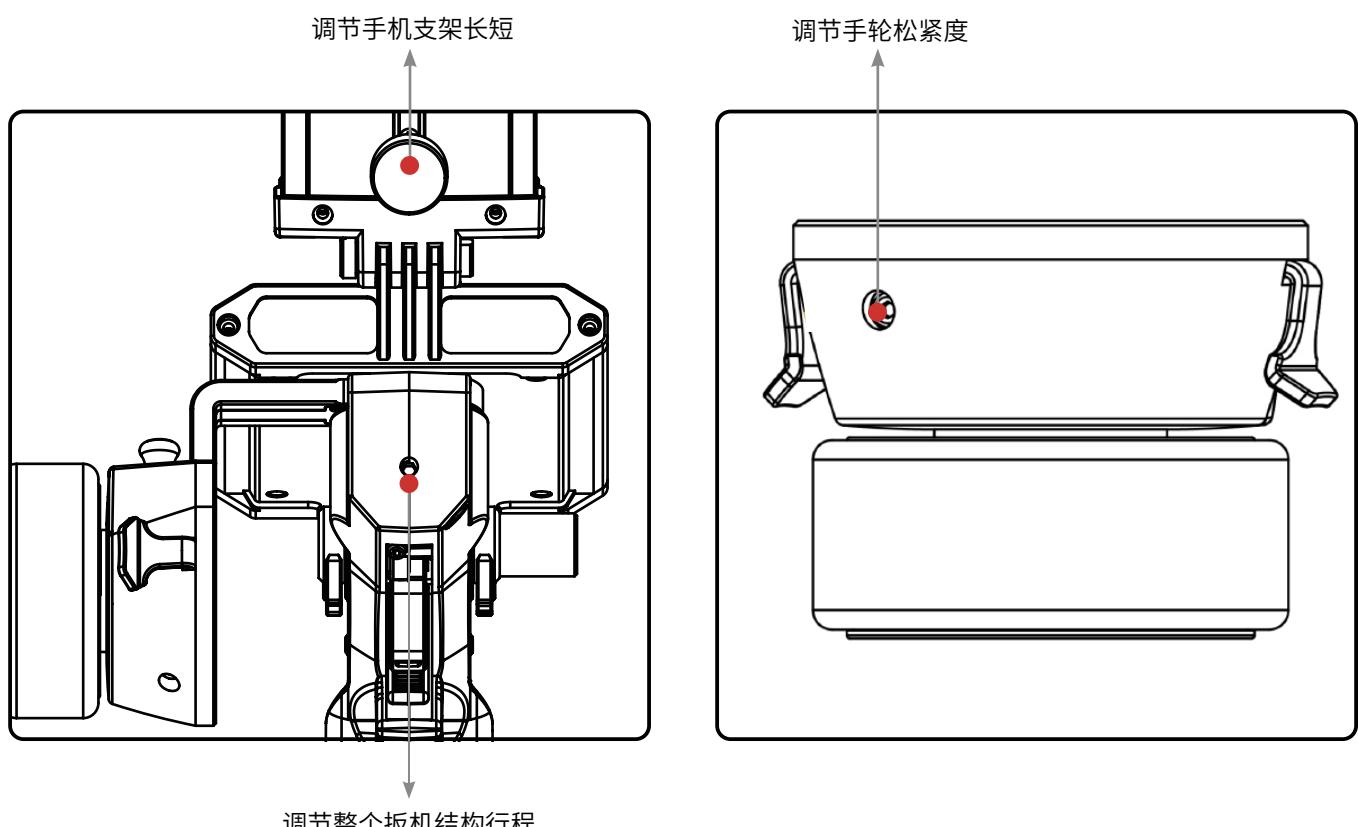
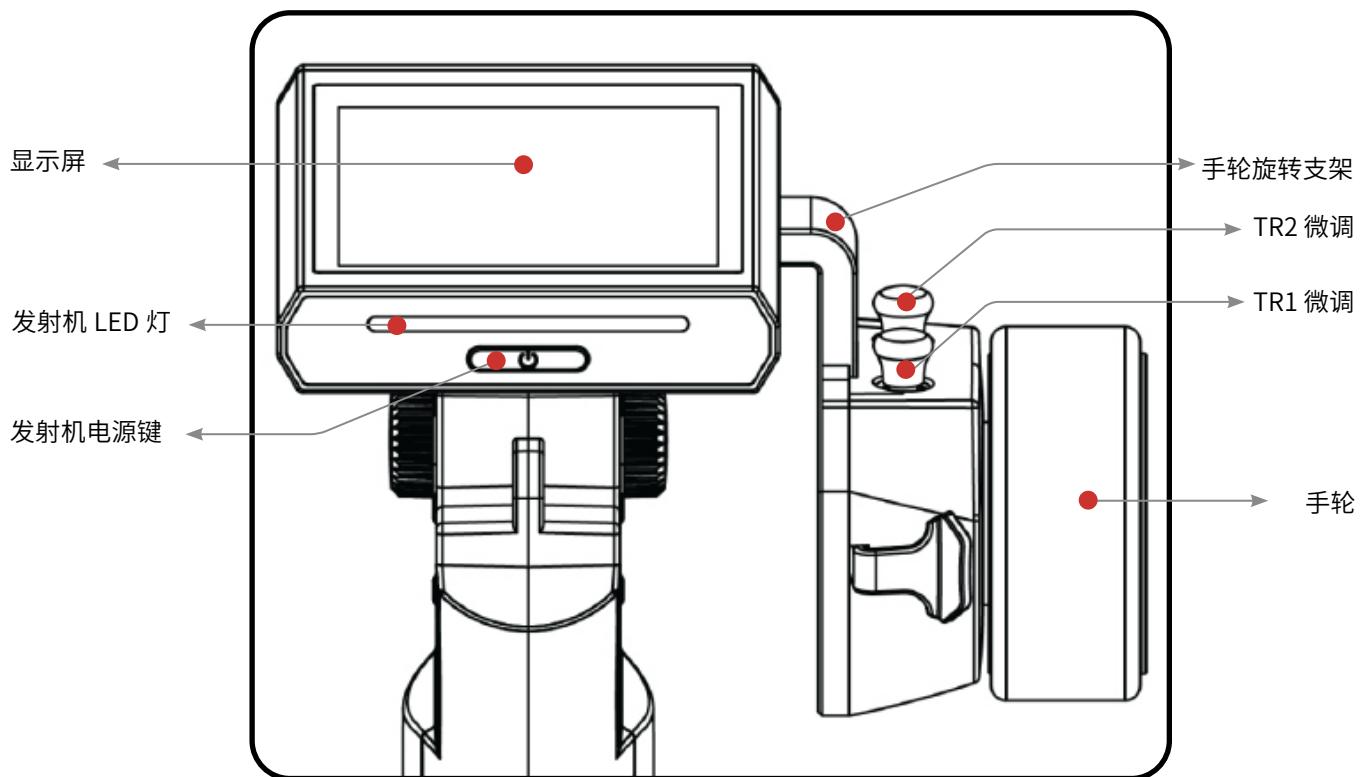


Facebook



底座电源键：短按可为发射机手柄处电池，以及外接设备充电；长按 2 秒可关闭电源输出。





微信公众号



Bilibili

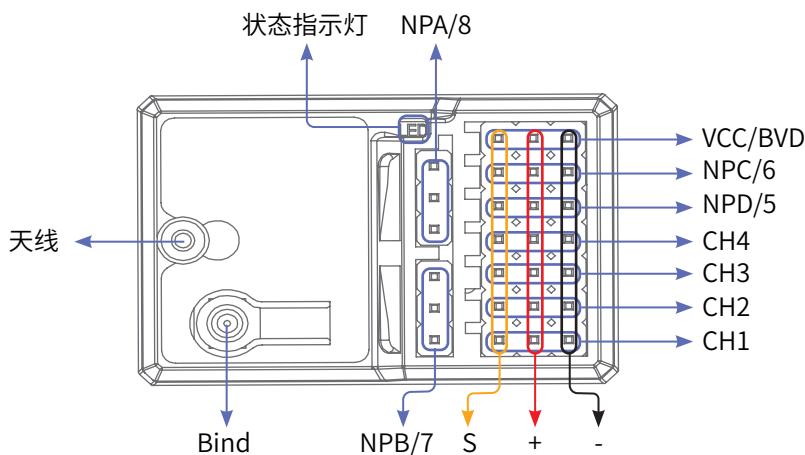


Website

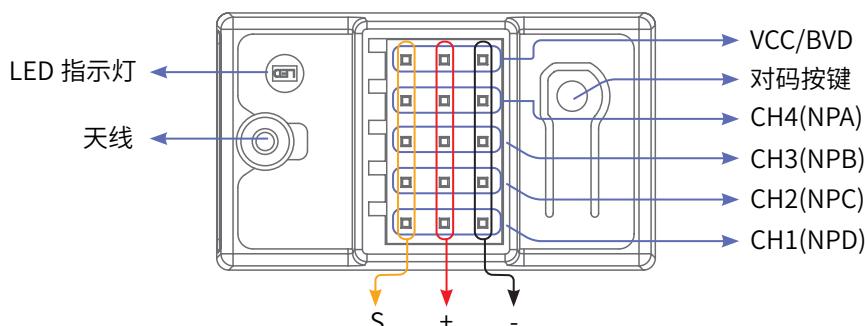


Facebook

## 2.3 接收机概览



FGr8B 接收机概览图



FGr4B 接收机概览图

为确保信号强度，建议安装 FGr8B 或 FGr4B 接收机时保持接收机天线向上并且远离金属。

## 2.4 接收机状态指示灯

状态指示灯用于指示接收机的电源以及工作状态。

- 灭：接收机电源未连接。
- 红色常亮：接收机已连接电源，并正常工作。
- 快速闪烁：接收机处于对码状态。
- 慢速闪烁：配对的发射机未开机或信号已丢失。
- 三闪一灭：接收机进入固件强制更新状态。



### 3. 使用前准备

开始操作前，请按照本章的顺序和指引安装电池、连接设备。

#### 3.1 发射机电池安装

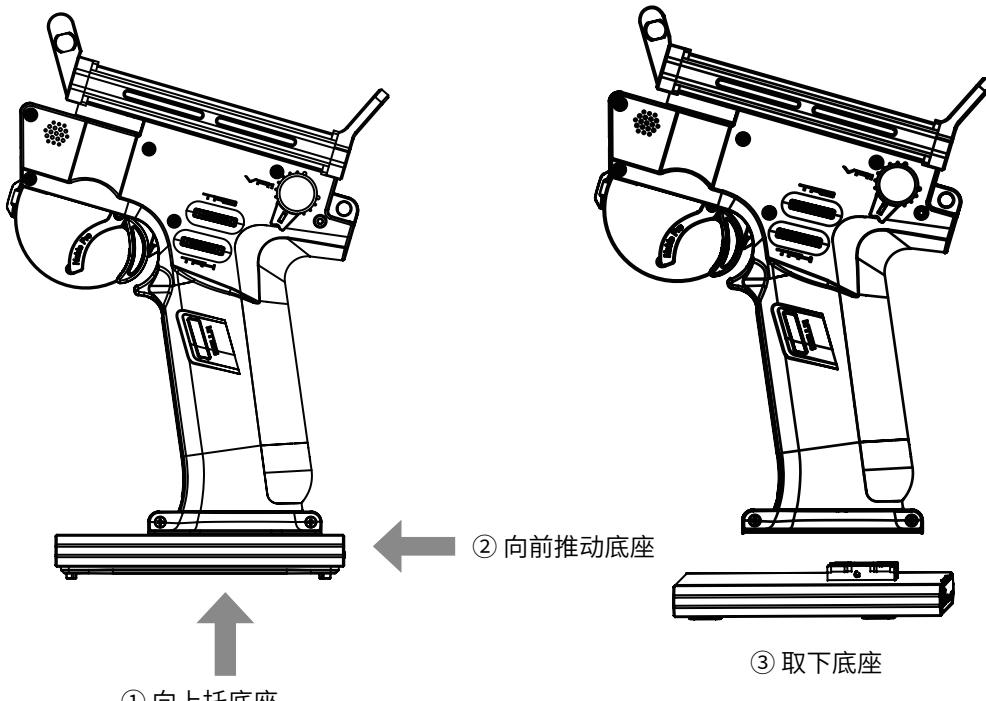
 危险	• 仅使用厂家指定的电池。
 危险	• 请勿打开、拆卸或自行维修电池。
 危险	• 请勿挤压、刺穿或接触电池的金属端子。
 危险	• 请勿将电池置于高温环境或液体中。
 危险	• 请注意防止电池跌落、碰撞或振动。
 危险	• 请将电池存放在干燥阴凉的环境中。
 危险	• 如果电池损坏，请立即停止使用。

Noble Pro 拥有两组电池，一组内置于手柄处，另一组是可拆卸的底座。

安装底座步骤：

1. 将底座凸起部分与手柄下方对齐；
2. 将底座插入手柄底部，使发射机底座与手柄底部建立连接；
3. 紧握手柄，并且向上托底座同时向后推底座，当底座安装好后能听到弹片弹出声。

拆卸底座步骤：



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 4. 操作指引

准备操作完成后，您可以按照本章指引开始使用本产品。

### 4.1 开机

请按照以下步骤进行开机：

- 确保电池电量充足，接收机安装正确且正常供电；
- 长按发射机电源键直至发射机屏幕亮起，表示开机成功。

 警告	• 此时系统已启动，请谨慎操作，否则可能导致产品损坏或人员伤亡。
 警告	• 为了您的安全请将发射机开关和油门打到安全位置。

### 4.2 对码

在出厂前发射机与接收机已经成功对码。如果你需要重新对码，请按照以下对码步骤进行发射机与接收机对码。

如果你需要重新对码，请按照以下对码步骤进行发射机与接收机对码（或参考【7.1 对码设置】进行操作）：

- 长按接收机上的 Bind 按键，再将已连接电源的电源线连接至接收机上的任意接口，此时接收机 LED 快闪；
  - 对码前请确保您的发射机未与其他接收机连接。
- 打开发射机，点击  并进入 [ 接收机设置 ]，选择菜单下的 [ 对码设置 ]；
- 点击 [ 增强版接收机 ]，在 [ 设置起始通道 ] 的菜单下根据需要点击相应的通道，点击  返回上一级界面；
- 点击 [ 开始对码 ]：
  - 若 RF 标准选择 AFHDS 3 双向：接收机指示灯常亮，表示对码成功，发射机自动退出对码界面；
  - 若 RF 标准选择 AFHDS 3 单向：接收机指示灯慢闪，点击退出发射机对码界面，退出后接收机指示灯常亮表示对码成功。
- 对码成功，将电源线从接收机上取下；
- 将电源线重新连接至接收机，检查舵机是否正常工作。如需重新对码，请重复以上步骤。
  - 此对码步骤仅适用于 Noble Pro 发射机与 FGr8B 或 FGr4B 接收机对码，不同的接收机对码方式不同，请进入 FLYSKY 官网查询接收机说明书或其他相关资料，进行操作。

### 4.3 发射机 LED 氛围灯

发射机 LED 灯有五种颜色且亮度可调节，分别为红色、绿色、蓝色、黄色、白色，也可以关闭 LED 灯显示，也可勾选电量指示功能。若要更改发射机 LED 灯颜色具体设置步骤，请参照本说明书 [8.7 LED] 章节。

### 4.4 关机

请按照以下步骤关闭发射机：

- 断开接收机电源；
- 长按发射机电源键直至发射机屏幕熄灭，表示关机。

 危险	• 关闭时，请务必先关闭接收机电源，再关闭发射机，否则可能导致模型损坏、人员受伤。
--	---



## 5. 系统界面

主界面主要显示与模型相关的信息，例如发射机电压、功能状态等。

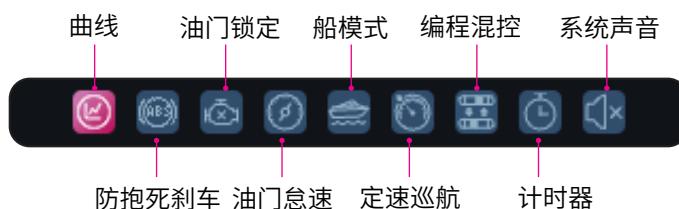
主界面显示可根据自己的需求自定义主界面显示的状态和数据，可显示多项状态和数据。

主界面左滑：通道显示；右滑：失控保护；上滑：计时器；下滑：系统设置。如需更改点击进入，参考 [8.9 主界面快捷操作] 进行设置。



### 功能状态图标

功能状态图标显示各种功能的状态。如果功能图标显示淡灰色，表示此功能未激活；如果功能图标显示亮色，表示此功能已经激活。



当菜单功能下显示此图标表示此功能当前在禁用状态，所有设置均无效。



当显示此图标是表示此功能当前在启用状态，所有设置均已生效。



复位图标

用于复位当前功能的设置参数。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 6. 功能设置

此章节介绍功能细节以及用法。

- 注：1. 本发射机出厂默认状态是设置通道 1- 通道 4 相对应的功能项，依照以下具体功能设置的步骤完成其他通道功能设置。  
 2. 部分功能默认为关闭，需要点击 ，开启功能后，设置才可生效。  
 3. 接收机采用的协议不同，对应的功能菜单会不同，请以实际产品菜单为准。

### 6.1 通道反向

通道反向功能用于调整各舵机或马达动作方向。

此功能可启用条件模式，可对条件模式 1 和条件模式 2 分别设置通道反向，不同条件模式可设置不同的通道方向。

功能设置：

1. 点击所需设置通道右侧的选项框。如果是正常模式，选项框将会显示“正向”，如果通道已经设置反向，则显示“反向”；
2. 测试确保所有舵机或马达动作方向与实际预想方向相同。



### 6.2 舵机行程

舵机行程功能用于设置各通道的最大行程量。

此功能可设置通道左右（上下）两端的行程。

功能设置：

1. 点击通道所需设置的一端对应的选项框，也可通过对应通道的扳机（手轮、按键或旋钮）移动至所需设置的方向，当选择后该选项框将会处于高亮状态；
2. 点击“+”或“-”改变此端的最大行程比例（长按“+”或“-”可加速调节）最大行程比例可改变的范围是 0%-120%；
3. 测试确保设置按照预期计划工作。



### 6.3 中立微调

中立微调功能可通过改变通道中位来调节结构的误差。

车辆静止且发射机手轮处于中位，发现车轮偏离直行方向时，可使用此功能矫正。

在设置此功能前，请先确保该通道的运动方向正确。

功能设置：

1. 点击所需设置通道其名称右侧的选项框，当选择后该选项框将会处于高亮状态；
2. 点击“+”或“-”改变通道中立值；  
长按“+”或“-”可加速调节通道中立值；
3. 测试确保设置按照预期计划工作。



## 6.4 双比率

注：仅适用于 1.0.3 及以上版本

用于设置通道 1 和通道 2 的输出比率，即方向比率、前进比率和刹车比率。

可设置范围 0-100%，默认值为 100%。位于界面底部的方向和油门进度条分别显示两个通道的实时通道状态。

此功能可启用条件模式，可对条件模式 1 和条件模式 2 分别设置双比率参数。

功能设置：

- 点击要设置的功能项，当选中后，此项处于高亮状态；
- 点击“+”或“-”根据需要改变百分比（调节“+”时，比率增大；调节“-”时，比率减小）；
- 测试确保设置按照预期计划工作。

也可通过 [ 按键设定 ] 分配控件调节比率值，如 VR/TR 类控件。



## 6.5 曲线

注：仅适用于 1.0.3 及以上版本

用于设置通道 1 和通道 2 的数据变化比率，即方向曲线、前进曲线和刹车曲线。

此功能默认开启状态，点击 可关闭此功能。当此功能关闭后，图标将会变为 。

也可通过 [ 按键设定 ] 分配控件开启 / 关闭功能，如 SW 类控件。

此功能可启用条件模式，可对条件模式 1 和条件模式 2 分别设置曲线参数。

### 方向曲线

用于设置通道 1 的数据变化比率。

[ 类型 ]：设置曲线的变化形式，可设置为指数型 [EXP]（圆滑曲线）或折线型 [ARC]（折点位置可调），默认 EXP。

[ 模式 ]：设置曲线的调节方式，可设置为 [ 双边 ]（左右两边同步调节）或 [ 单边 ]（左右两边独立调节）。

[ 左 ]：即左比率，模式设置为单边时可调，用于单独调节通道 1 左转的曲线。

[ 右 ]：即右比率，模式设置为单边时可调，用于单独调节通道 1 右转的曲线。

[ 点 ]：类型设置为 ARC 时可调，用于设置折线的转折点位置。

功能设置：

- 点击 [ 方向曲线 ] 进入设置界面；
- 点击 [ 类型 ] 和 [ 模式 ] 对应的选项分别设置类型和模式；
- 点击“+”或“-”根据需要改变百分比；
- 测试确保设置按照预期计划工作。

也可通过 [ 按键设定 ] 分配控件调节双边比率，如 VR/TR 类控件。



### 前进曲线

用于设置通道 2 油门前进时的数据变化比率。

[ 类型 ]：设置曲线的变化形式，可设置为指数型 [EXP]（圆滑曲线）、单点折线型 [ARC]（折点位置可调）或多点折线型 CRV（折点位置固定，共 9 个点），默认 EXP。

[ 点 ]：类型设置为 ARC 时可调，用于设置折线的转折点位置。

[ 比率 ]：用于设置曲线比率。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

功能设置步骤参考前面 [ 方向曲线 ] 部分。

也可通过 [ 按键设定 ] 分配控件调节曲线比率，如 VR/TR 类控件。

## 刹车曲线

用于设置通道 2 油门刹车 / 后退时的数据变化比率。

相关参数项与功能设置参考 [ 前进曲线 ] 部分。



## 6.6 计时器

可设置多种计时器，一般用于计算模型运行总时间、竞赛特定用时或发动机运行时间等。

计时器可提供 3 种不同模式的计时功能：

### 正计时

从零开始计时。

点击 [ 正计时 ] 后，点击 [ 开始 ] 开始计时，点击 [ 停止 ] 停止计时，点击 [ 复位 ] 可以重置单项计时功能为默认值。

### 倒计时

从设定时间开始倒计时，最短时间为 1 秒，倒计时每到整分系统提示一次，当倒计时不足 1 分钟时，系统会在 30 秒，20 秒，15 秒都有语音提示，当倒计时时间只剩最后 10 秒钟时，系统每秒钟发出一次提示，到 0 后系统提示“计时时间到”并开始正计时。

倒计时时间设定：

点击 [ 倒计时 ]，然后点击分钟或秒钟的显示界面，通过点击 “+” 或 “-” 改变时长，长按 “+” 或 “-” 可加速调节时长，最长时间为 99 分 59 秒。

### 计圈

记录每一圈时长。

选择后，[ 开启 ] 按钮变为 [ 计圈 ] 按钮，按下 [ 计圈 ] 按钮后，系统立即进入下一圈计时，计时器语音提示上一圈的圈次，计时器界面停顿 3 秒并显示上一圈的计时时长。之前所有的计圈时长将会记录在圈数计时器列表内，最大可计 99 圈，最小单圈时间不小于 3S。

[ 计圈列表 ]：记录 [ 计圈 ] 的计时输出结果。

点击 [ 计圈列表 ] 进入计圈显示界面，显示总计时和平均计时时间。点击 返回上一级界面。计圈列表里用时最长的计圈显示为红色，而最短的显示为绿色。



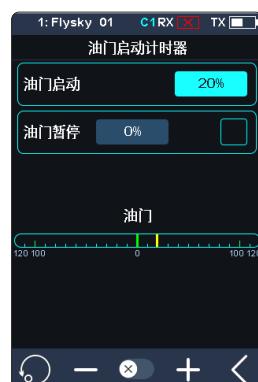
### 油门启动计时器

通过设置的油门数值启动计时器。点击 开启此功能。

点击 “+” 或 “-” 改变油门启动数值；

长按 “+” 或 “-” 可加速调节油门启动数值；数值变化等级为 1，范围为 1~100，用户可根据需要自行调节。可通过设置 [ 油门暂停 ] 来暂停计时器。点击 “+” 或 “-” 改变油门暂停数值。设置范围 -100% ~100%，需注意油门暂停数值需小于油门启动数值。

另外，计时器可通过 [ 按键设定 ] 分配控件实现功能的快速开启与关闭，如 SW 类单键，长按该控件则可复位计时器。



## 6.7 按键设定

按键设定功能用于为不同功能或通道分配控件以快速切换或控制。已分配的控件底色为绿色。一个控件可同时分配控制多个功能或辅助通道。分配后，操作控件时弹出悬浮窗提示当前的状态或实时值。

注：通道数量根据 [ 通道数量定义 ]（模型设置 > 通道数量定义）而定。通过 [ 辅助通道 ] 功能以分配控件所控的通道。

### TR 类控件

TR1-FB、TR1-LR、TR2-FB、TR2-LR、TR3、TR4 这六个按键或旋钮功能相同，可用于快速调节功能参数。通过 [ 按键类型 ] 可设置为单 / 双向。

TR 类控件设置为单向时，可实现分配的功能和通道功能快速开启、关闭或切换。

设置为双向时，当 [ 类型 ] 设置为正常，可分配功能，以快速调节功能参数；当 [ 类型 ] 设置为 2 档时，可分配功能和辅助通道，以快速开启或关闭功能或切换通道状态（二档）；当 [ 类型 ] 设置为 3 档时，可分配辅助通道，以快速切换通道状态（三档）。

[ 类型 ]：用于设置按键为正常、2 档或 3 档。

[ 功能 ]/[ 功能 2]：用于设置控制的功能。注意通道须通过 [ 辅助通道 ] 功能分配。

[ 方向 ]：用于设置此按键或旋钮的正反向。

[ 模式 ]：选择“触发”时，按键触发一次通道数据变化一次，按键回弹时通道数据回到按键操作前的状态，选择“翻转”时，按键回弹时还是保持触发时生效的通道数据。

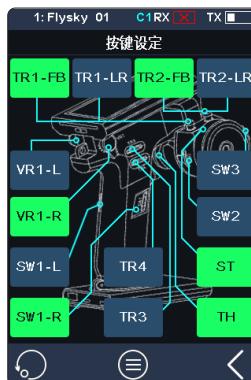
[ 步进 ]：步进，即用于调节单次操作数值变化量。“1”表示移动一次按键，数值变化等级为 1，等级范围为 1-120，用户可根据需要自行调节。

功能设置：

1. 点击 [TR1-FB] 或其他按键图标进入子菜单，系统默认按键类型为双向；
  - [ 按键类型 单向 ]：指按键或旋钮可以单独从一个方向控制功能的开启、关闭或切换。
  - [ 按键类型 双向 ]：指按键或旋钮可以通过（上下）两个方向调节功能或通道的数值。
2. 点击 [ 类型 ]，根据需要切换 [ 正常 ]、[2 档 ]、[3 档 ] 开关类型；
3. 当选择类型为 [ 正常 ] 时，点击 [ 功能 ] 或 [ 功能 2] 的图标，根据需要点击相应功能，点击  返回上一级界面；
4. 点击 [ 方向 ] 右侧 [ 正向 ] 选项，显示 [ 反向 ] 表示此按键实际操作与输出反向；
5. 点击 [ 步进 ]，通过点击 “+” 或 “-” 改变数值，长按 “+” 或 “-” 可加速调节步进的数值；当 [ 类型 ] 选择 [2 档 ] 或 [3 档 ] 时，步进值不可调。
  - 当 [ 类型 ] 选择 [3 档 ] 时，可设置按键的触发或翻转。
6. 测试确保设置按照预期计划工作。

### 切换为单向

1. 点击 [TR1-FB] 或其他按键图标进入子菜单，再点击 [ 按键类型 双向 ]，此时系统会提示“切换按键类型将会清除该按键当前设置，确认切换？”，点击 [ 是 ] 即可切换为单向；
2. 点击 [TR1-F] 或 [TR1-B] 进入功能设置界面；
3. 点击 [ 功能 ] 或 [ 功能 2] 的图标，根据需要点击相应功能，点击  返回上一级界面；
4. 点击 [ 方向 ] 右侧 [ 正向 ] 选项，显示 [ 反向 ] 表示此按键实际操作与输出反向；
5. 点击 [ 模式 ] 右侧 [ 触发 ] 选项，显示 [ 翻转 ] 表示此按键每次触发时通道数据变化一次，且数据保持在触发生效时状态；
6. 测试确保设置按照预期计划工作。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## VR 类控件

VR1-L、VR1-R 旋钮功能与 TR 类控件设置为双向时功能类似，但 VR 类控件不可调节步进。  
当 VR 旋钮 [ 类型 ] 设置为正常时，可分配功能，以快速调节功能参数。当 [ 类型 ] 设置为 2 档或 3 档时，可分配功能和辅助通道，以快速开启或关闭功能或切换通道状态（二档或三档）。  
[ 比率 ]：用于设置有效角度的大小。  
[ 偏移 ]：用于设置有效角度的中位。

其他参数意义和功能设置参考以上 TR 类控件。



## SW 类控件

SW1L、SW1R、SW2、SW3 按键可分配功能或通道，以快速开启或关闭功能、调节功能参数或切换通道状态（二档）。

SW2 和 SW3 组合使用时，功能同 TR 类控件设置为双向时功能类似。

注：系统默认按键类型为 [ 单键 ]，点击 [ 按键类型 ] 右侧 [ 单键 ] 图标即可切换为组合键。



## 手轮和扳机

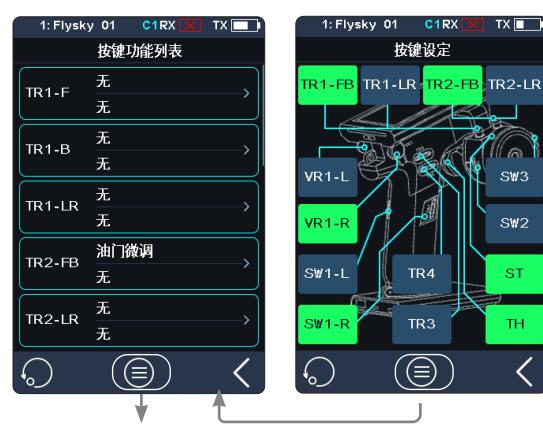
可分配功能或辅助通道，以快速调节功能参数或通道状态。

注：手轮和扳机固定分配通道 CH1、通道 CH2，用于控制模型的转向、前进 / 后退。当手轮和扳机分配辅助通道或功能时，须确保正确分配辅助通道或功能，以避免操控失误造成模型损坏或产生其他危险因素。

## 按键功能列表

在此列表查看所有按键、旋钮的功能分配详细信息。

点击 进入按键功能列表界面即可查看。也可直接点击对应按键功能进行功能设置。



点击进入通道显示界面



## 6.8 辅助通道

Noble Pro 有两个固定通道，通道 1 输出方向，通道 2 输出油门，如需要增加固定通道就可以使用此功能。

注：所控制的通道数量根据 [通道数量定义]（模型设置 > 通道数量定义）而定。

### 通道名称预选

1. 点击 [CH5 (通道 5) 无 >] 或其他通道后，再点击 [名称 通道 5>] 进入设置界面；
2. 点击 ，根据需要点击相应的通道，点击 返回上一级界面；
- 选择后该通道将被占用。

### 如需自行设置通道名称

通过软键盘设置想要的通道名称，按 [Enter] 确认，点击 返回上一级界面；

- 名称设置可以选择字母、数字及符号任意组合。

当一些功能状态与模型实际状态恰好相反时，可通过反向开关功能调整。调整后，功能状态即与模型实际状态一致。

点击 开启反向。开启后，可在主界面查看功能的实时状态。



### 设置通道控件

设置控制该通道的控件。设置步骤参考 [按键设定]。

点击 ，进入 [按键功能列表]，在此列表查看所有按键、旋钮的功能分配详细信息。可直接点击对应按键功能进行功能设置。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 6.9 模型设置

模型功能用于更改、复位、重命名、复制模型或主菜单自定义显示或排序。Noble Pro 能够存储多组模型。

### 模型选择

选择模型。

点击后，可从列表中选择一个模型。

### 自动搜索接收机

可通过自动搜索接收机功能切换到双向对码成功的模型，注意模型对应的接收机须处于通电状态下。

点击 ，界面提示“正在搜索接收机”，当搜到开机的接收机所对应的模型后，自动切换到相应的模型。

### 模型名称

设置模型名称。

点击 [ 模型名称 : FlySky 01] 后，使用界面中的键盘输入一个新名称，当设置完成后，点击“Enter”键即可保存设置，点击  返回。

### 通道数量自定义

此功能用于选择对应的通道个数（2~18 通道）。

若高通道数量切换至低通道数量，系统将弹出“模型将会复位，需重新对码，你确定？”，点击“是”，切换成功。低通道数量切换到高通道数量时，模型数据不复位，系统将弹出“切换后需重新对码，你确定？”，点击“是”，切换成功。选择 [2 通道 ( 极速 )] 后，仅保留方向和油门两个通道，操作更简易，通道延时体验更加丰富，适合新手玩家和喜欢不同油门速度体验感的玩家们。

### 高频设置

高频设置包含高频标准（发射机和接收机 RF 协议设置）以及高频模块的更新。

#### 高频标准

[AFHDS3 单向]：延时更低，可以实现一台发射连接多个接收机，用于模型不需要任何回传数据的时候。

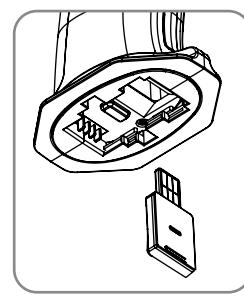
[AFHDS3 双向]：具有双向回传功能，可以回传接收机和传感器的反馈数据，实现一台发射机对一台接收机。

[Mini-Z(EVO)]：用于搭配京商 FHSS 接收机来控制京商 mini-Z EVO 的小车，通道数量固定为方向与油门两个通道。

[Mini-Z(FHSS)]：用于搭配京商 FHSS 接收机来控制京商 miniZ FHSS 的小车，通道数量固定为 4 个通道。

FS-RM005 高频头适配 Noble Pro 发射机，且仅兼容京商 Mini-Z (FHSS) 小车：

1. 取下发射机底座移动电源，将高频头正确插入发射机底座（如右图所示）；
2. 点击 [ 模型设置 ]，选择高频设置为 Mini-Z(FHSS)；
3. 插入后重新装回发射机底座电源；
4. 将电源线连接发射机，按住接收机对码键同时连接接收机电源，此时接收机 LED 指示灯快闪；
  - 不同的接收机进入对码状态的操作方式不同。
  - 当未选择“Mini-Z(FHSS)”时，FS-RM005 高频头无 RF 发射功能，关闭供电。



5. 点击 [ 接收机设置 ], 选择 [ 对码设置 ], 待接收机慢闪后发射机自动退出对码状态, 接收机指示灯常亮表示对码成功;
6. 检查舵机是否正常工作。如需重新对码, 请重复以上步骤。

#### 更改 RF 协议

点击 [ 高频标准 ] 进入子菜单, 根据需要点击相应功能, 系统弹出提示框后选择 “是” 并点击  返回上一级界面;

- 若切换高频标准, 模型将会复位, 需要重新进行对码。

#### 更新高频

更新 RF 功能可更新内置 RF 模块。

当遥控器更新固件后, 提示高频故障或对码不了接收机时, 需要更新高频。

点击 [ 更新高频 ] 更新, 弹出提示界面后点击 “是” 后界面弹出更新进度条, 等待几秒后更新完成后发射机自动退出更新界面。如发射机无法进入更新高频状态, 可能是无高频模块或高频模块故障。

### 模型主菜单自定义

可自定义主菜单排序及隐藏功能。

点击小方框, 勾选即为显示该菜单, 未勾选即为隐藏该菜单; 如需调整菜单顺序, 选中需要移动的菜单 (高亮即为选中), 点击下方 [ 上移 ]、[ 下移 ] 可改变菜单排序。



#### 模型复位

复位当前已选择的模型。

点击 [ 模型复位 ], 弹出提示后点击 [ 是 ] 后, 完成模型复位。

#### 模型复制

复制模型。

点击后, 首先从模型列表中选择需要复制的模型, 弹出提示点击确认后, 点击选择需要粘贴并覆盖的模型, 弹出提示后, 点击确认。

#### 保存为默认数据

用于将当前模型数据设置为用户默认数据。

点击后, 弹出提示后点击 [ 是 ] 后即完成保存。注意若操作 [ 工厂复位 ] 后, 该数据会被恢复为工厂默认数据。

#### 复位为默认数据

用于将当前模型数据恢复为用户默认数据。

点击后, 弹出提示后点击 [ 是 ] 后即完成复位。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 模型导入 / 导出

可进行模型导入导出操作。需登录 flysky 官网下载富斯遥控管家软件后在 PC 端进行操作（无需在发射机端点击此菜单即可直接操作）！

## 6.10 传感器

此功能可将接收机接收到的传感器信息显示在发射机上。

所有连接至接收机的传感器都可在此功能菜单下找到对应信息。

此功能可通过主界面快捷进入。

与发射机对码的接收机采用 AFHDS 3 双向协议时可使用此功能。

### 传感器列表

此列表可显示所有与此设备连接的传感器数据，包括传感器类型、编号、实时数据以及极性和极值数值。

[ 类型 ]：显示传感器类型；

[ 编号 ]：显示传感器编号。

编号 0 为发射机或接收机电压、信号强度指示、RSSI、噪音、信噪比；

编号 1 为副接收机的回传信息；

编号 2 为与接收机连接的第 1 个外部传感器；

以此类推，接收机最多可连接 14 个传感器。

此列表数据为实时显示，当接收机串联一个传感器后，此列表会自动刷新，显示此传感器数据。当传感器断开连接，此传感器数据将不会显示。

[ 数值 ]：显示此传感器返回的数据。

[ 传感器极值记录 ]：显示所连传感器的极值信息。点击 ，进入极值显示界面

[ 类型 ]：显示所接传感器的类型；

[ 极性 ]：显示相应传感器需要记录的极值极性，最大、最小或 "/"。

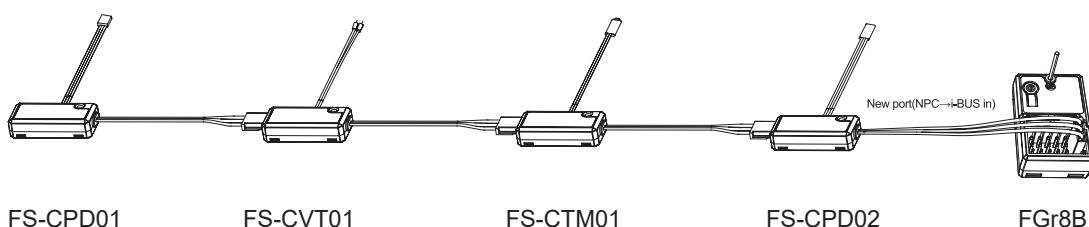
[ 数值 ]：记录并显示相应传感器的实际极限数值。

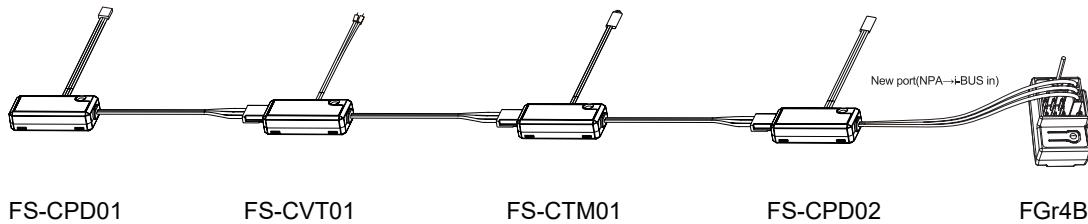
若要清除所有的极值记录，点击  即可清除。

注：“/”表示不记录极值。



i-BUS 系列传感器连接示意图：





注：

- 若使用 AFHDS 3 经典版接收机，则需先进入 [ 接收机设置 ] 界面的下的 [ 接收机接口协议 ] 菜单，选择 “i-BUS” ，退出保存，将传感器连接至接收机的 i-bus 接口，其他步骤一致；
- 若使用增强版接收机，则需设置 New Port 接口为 i-BUS in。

### 温度传感器（FS-CTM01）

用于监测模型配件温度，通过遥控器监测配件温度，可设置报警。

- 将 FS-CTM01 与接收机或已连接接收机的传感器相连，接法同上示意图所示；
- 使用海棉双面贴将 FS-CTM01 的探头粘在适当的位置（如：马达，电池本体上），并与被测试物表面紧贴；
- 打开发射机，进入 [ 传感器 ]-[ 传感器列表 ]，当 [ 类型 ] 栏显示 “温度” 且 [ 数值 ] 栏有对应的温度值，表示安装成功，如未安装成功，请重复以上步。

### 电压传感器（FS-CVT01）

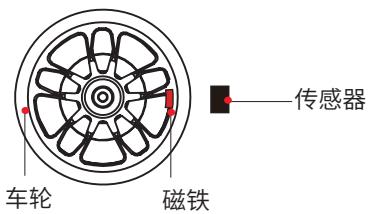
用于监测模型电池电压，通过遥控器监测电池电压，可设置报警。

- 将 FS-CVT01 与接收机连接，接法同上；
- 将红黑线插针分别插入用于检测的电池的插头内，红色线为正极，黑色线为负极，请确保正确连接正负极；
- 打开发射机，进入 [ 传感器 ]-[ 传感器列表 ]，当 [ 类型 ] 栏显示 “外部电压” 且 [ 数值 ] 栏有对应的电压值表示安装成功，否则请重复以上步骤。

### 速度传感器（FS-CPD01、FS-CPD02）

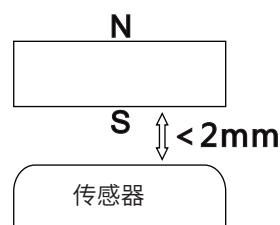
速度传感器应用于测试电机的转速。

- “马达转速” 表示传感器是测试电机转速； “0rpm” 为转速测量数值。



### 磁感应速度传感器（FS-CPD01）

- 将 FS-CPD01 与接收机连接，接法同上；
- 将传感器置于磁铁旁边，磁铁固定在需要测试的轴向转动的位置（如模型车的轮毂内侧）；
- 传感器与磁铁相距 2mm 以内，磁铁的南极或北极与传感器保持平行；
- 打开发射机，进入 [ 传感器 ]-[ 传感器列表 ]，试着转动轮子，当 [ 类型 ] 栏显示 “转速” 且 [ 数值 ] 栏的转速值 (0rpm) 发生变化时，表示安装成功，否则请重复以上步骤；



微信公众号



Bilibili



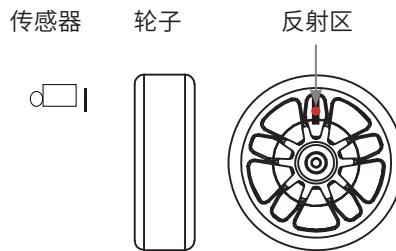
Website



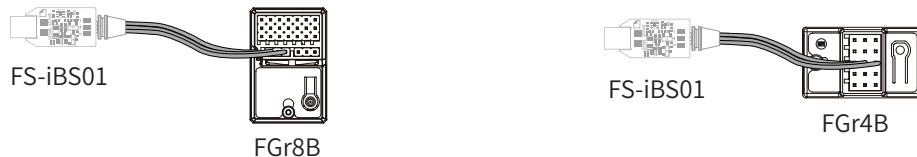
Facebook

## 光感应速度传感器 (FS-CPD02)

1. 将 FS-CPD02 与接收机连接，接法同上示意图；
2. 将传感器和反射贴纸固定在需要测试的轴向转动的位置；保持贴纸平整，并与传感器探头垂直，传感器探头和贴纸距离要保持适中；
3. 打开发射机，进入 [ 传感器 ]-[ 传感器列表 ]，试着转动轮子，当 [ 类型 ] 栏显示“转速”且 [ 数值 ] 栏的转速值 (0rpm) 发生变化时，表示安装成功，否则请重复以上步骤。



## i-BUS2 系列传感器连接示意图：



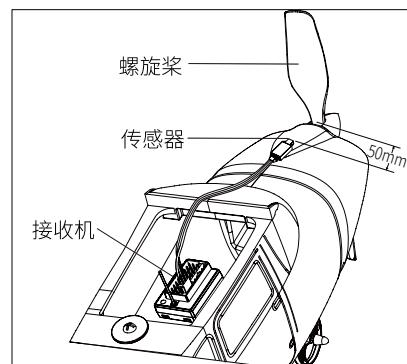
注：

1. i-BUS2 系列传感器仅适配 AFHDS 3 增强版接收机。连接示意图以 FS-iBS01 传感器为例，其他 i-BUS2 系列传感器连接方法与之相同；
2. i-BUS2 系列传感器须接入接收机 New Port 接口，同时需通过 [ 接收机设置 ]>[ 接收机接口协议 ] 设置 New Port 接口协议为 i-BUS2。

## i-BUS2 光感速度传感器 (FS-iBS01)

用于监测模型电机的转速，可设置报警。

- “转速”表示传感器是测试电机转速；“0rpm”为转速测量数值。
1. 使用 3M 贴将本传感器固定在模型合适位置处（如图），使光感探头与马达转子反光面垂直，注意固定的面需平整。也可使用扎带将其捆绑在模型上，注意力度，避免扎带勒坏产品；
  2. 将 FS-iBS01 与接收机连接，接法同上示意图所示；
  3. 打开发射机，进入 [ 传感器 ]-[ 传感器列表 ]，当 [ 类型 ] 栏显示“转速”且 [ 数值 ] 栏有对应的转速值表示安装成功，否则请重复以上步骤；
  - 转速传感器光感探头与桨叶或转子间距离不超过 50mm 或 30mm（带遮光罩）。



注：更多信息，请参考 FS-iBS01 说明书。



### i-BUS2 高度传感器 (FS-iBA01)

用于监测模型高度，可设置报警。

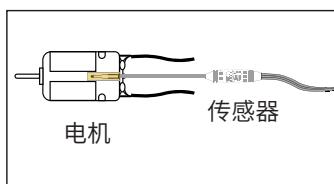
- “气压”表示传感器是监测气压；“高度”为高度测量数值，“海拔高度”为海拔高度测量值。

- 使用 3M 贴将本传感器固定在模型合适位置处，注意固定的面需平整。也可使用扎带将其捆绑在模型上，注意力度，避免扎带勒坏产品；
- 将本传感器与接收机连接，接法同上；
- 打开发射机，进入 [传感器]-[传感器列表]，当 [类型] 栏显示“气压”、“高度”及“海拔高度”且 [数值] 栏有对应的数值表示安装成功，否则请重复以上步骤。

注：更多信息，请参考 FS-iBA01 说明书。

### i-BUS2 温度传感器 (FS-iBT01)

用于监测模型配件温度，可设置报警。



- 使用 3M 贴将温度传感器固定在模型合适位置处，注意固定的面需平整。也可使用扎带将其捆绑在模型上，注意力度，避免扎带勒坏产品；
- 建议使用软胶将温度探头固定在模型需要检测温度的位置（如电机、电调或发动机上）
- 将本传感器与接收机连接，接法同上；
- 打开发射机，进入 [传感器]-[传感器列表]，当 [类型] 栏显示“温度”且 [数值] 栏有对应的数值表示安装成功，否则请重复以上步骤。

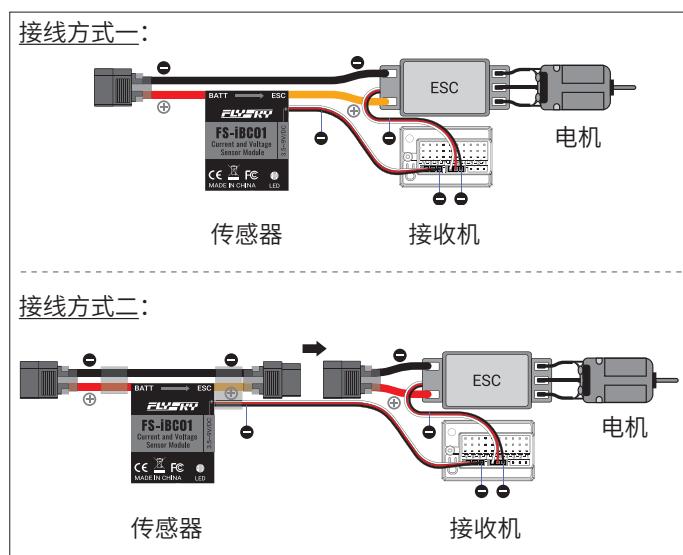
注：更多信息，请参考 FS-iBT01 说明书。

### i-BUS2 电流电压传感器 (FS-iBC01)

用于监测电调设备的电压、电流及电池实际消耗容量等信息。

- 使用 3M 贴将本传感器固定在模型合适位置处，注意固定的面需平整。也可使用扎带将其捆绑在模型上，注意力度，避免扎带勒坏产品；
- 依照接线示意图完成连线，请确保接线正确；
- 打开发射机，进入 [传感器]-[传感器列表]，当 [类型] 栏显示“电流电压传感器”、“电压”、“电流”等，且 [数值] 栏有对应的数值表示安装成功，否则请重复以上步骤。

注：更多信息，请参考 FS-iBC01 说明书。



• 请务必参考 FS-iBC01 说明书“安装与接线”部分正确接线。否则可能会发生爆炸或引起火灾。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 选择传感器

此功能可以选择设置显示在主界面的传感器以及该传感器的高位和低位报警数值。

此功能下有 [发射机电压]、[接收机电压]、[信号强度]、[RSSI] 等多种功能设置，用于设置对应传感器高位和低位报警数值；操作时，我们无法时刻关注接收机电量状态是否充足，当接收机电压过低时，继续使用可能会导致接收机电量耗尽，因此可根据需求设置接收机电压低位报警，以提示玩家电量过低注意充电。

再例如信号强度指示 (RSSI)，它是指通过接收到的信号强弱测定发射机与模型的距离，信号强度过低说明接收机收到的信号越弱，会导致模型失去信号；信号强度过高说明收到的信号太强，会干扰接收机的信号，导致模型失控。因此我们也可以选择设置报警提示。

功能设置：

[发射机电压]：

1. 点击 [1. TX 电压 [0]] 进入，点击  开启此功能。当此功能开启后，图标将会变为 ；
2. 点击 [低位报警]，选中后高亮，[数值] 为对应的低位报警值，点击 “+” 或 “-” 改变报警数值，[高位报警] 同上操作。

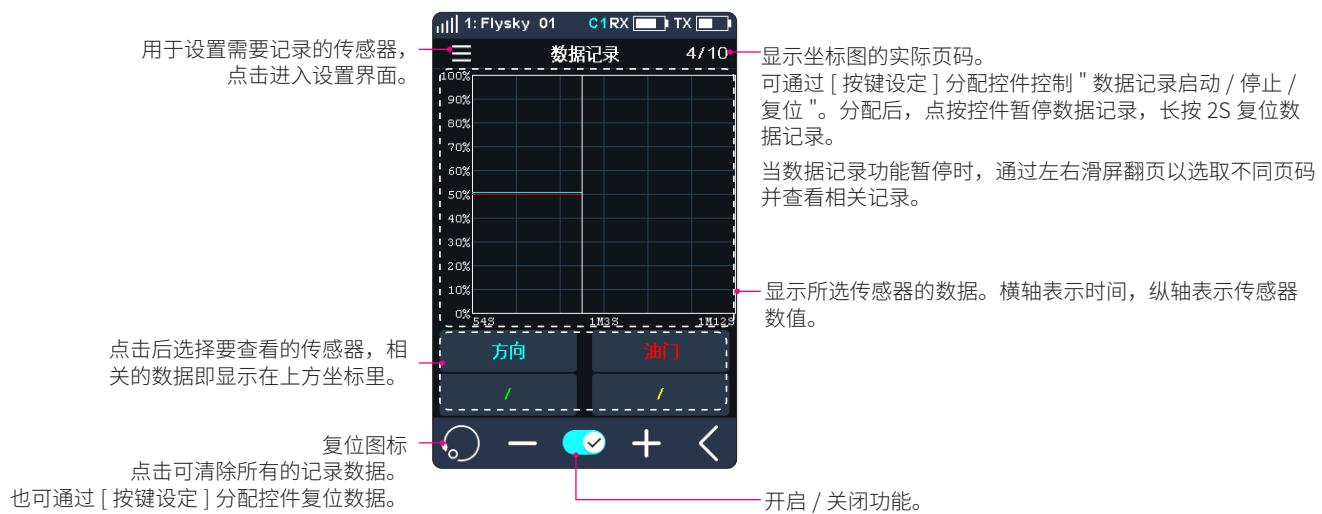
[接收机电压]、[信号强度]、[RSSI] 等操作同上。



## 数据记录

注：应用此功能前，需注意 [高频标准] 需设置为 [AFHDS 3 双向]。

该功能用于显示和设置数据记录信息。



可通过 [ 数据记录设置 ] 设置要记录的传感器。

[ 记录时长 ]：用于选择数据记录的最长时间。

[ 曲线 ]：用于选择曲线需要显示的功能（可设置的功能见下表）。共四条曲线可设置。

[ 最大值 ]：用于设置功能对应的最大值，即坐标中纵轴最顶端对应的数值。曲线项设置的功能非通道数据出现该功能项。

[ 最小值 ]：用于设置坐标中纵轴最底端对应的数值。曲线项设置的功能非通道数据出现该功能项。

功能设置：

1. 点击 [ 数据记录 ] 进入，点击  开启此功能，图标将会变为 ，表示功能开启；
2. 点击  进入数据记录设置界面；
3. 点击要设置的曲线进入功能选择界面，根据需要选择合适的功能，点击  返回上一级界面；
4. 点击 [ 最大值 ]，点击 “+” 或 “-” 改变最大值。[ 最小值 ] 同上操作。



数据记录支持的设备及数据默认值与设置范围						
设备	类型	默认值		设置相关		
		最小值	最大值	设置范围	步进	单位
TX	电压	3	5	0~10	1	V
RX	电压	4	6	0~10	1	V
	BVD 电压	5	10	0~100	1	V
电压传感器	外部电压	5	10	0~100	1	V
温度传感器	温度	0	80	-100~200	10	°C
高度传感器	高度	0	100	-1000~1000	10	m
转速传感器	转速	0	5000	0~99900	100	rpm
	速度	0	60	0~300	10	km/h
GPS	速度	0	60	0~300	10	km/h
	高度	0	100	-1000~1000	10	m
	加速度	0	10	-20~20	1	m/s <sup>2</sup>
MKS 舵机	角度	-80	80	-100~100	10	°
	角速度	-200	200	-1000~1000	10	°/s
	电压	4	6	0~10	1	V
	电流	0	10	0~100	1	A
	温度	0	80	-100~200	10	°C
PowerHD 舵机	电压	4	6	0~20	1	V
	温度	0	80	-100~200	10	°C
	PWM 占空比	0	100	0~100	10	/
HW 电调	电压	5	10	0~100	1	V
	电流	0	10	0~1000	1	A
	转速	0	5000	0~99900	100	rpm
	已用电量	0	5000	0~99900	100	mAh
	电调温度	0	80	-100~200	10	°C
	电机温度	0	80	-100~200	10	°C



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 速度和距离

该功能用于检测模型转数和行驶距离。

[ 速度传感器 ]：选择目标传感器。传感器和接收机连接后，会自动显示在该菜单中。可选择两种转速或 [ 无 ]。

[ 设置周长 ]：如果车轮上安装了速度传感器，需要定义每圈的长度。这个长度会用来计算模型的行驶距离，点击 “+” 或 “-” 调整长度；

[ 复位里程 1 ]：里程表 1 用于记录一次行驶的距离。

[ 复位里程 2 ]：里程表 2 用于记录上次复位后的总行驶距离，即每次行驶距离的累积值。



## i-BUS2 转速传感器设置

该功能用于设置对应传感器的反光点个数。

[ 转速传感器 ]：选择要设置的转速传感器。点击 [ 转速传感器 无 ] 进入下一级界面，选择要设置的传感器后，点击 < 返回上一级界面。

[ 反光点个数 ]：根据实际设备上的反光点个数来设置，即此数值对应的是实际设备上的反光点个数。点击 “+” 或 “-” 调整反光点个数数值。



## 高度调零

该功能用于将当前高度设置为 0 米基准高度。

[ 高度传感器 ]：显示当前高度传感器的 ID 号。若连接了多个高度传感器，默认为 ID 号最小的高度传感器。

[ 当前高度 ]：实时显示调零后的高度信息。若未调零，此数值为实际海拔高度。

调零后，[ 传感器列表 ] 会显示调零前后的高度信息，即高度和海拔高度。

点击  用以将当前高度复位为实际海拔高度。点击后，在出现的弹窗里选择 [ 是 ] 即可。



## GPS 传感器设置

此功能适配 i-BUS2 协议的 GPS 模块，功能可设置标准时区、进行陀螺仪水平校准、查看 GPS 参数显示界面获取相关信息。功能开启后，GPS 定位图标  将显示在主界面顶部状态栏里。

[ 时区选择 ]：设置时区。点击后进入时区选择界面，选择后点击  返回上一级界面。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

[陀螺仪校准]：校准陀螺仪，校准前，请将 GPS 传感器正确连接到设备上，并确保设备水平放置。进入陀螺仪校准界面后，点击 [开始校准] 后，系统自动进行校准，系统弹出提示校准成功或失败的提示弹窗。



[GPS 显示]：显示 GPS 传感器的回传数据和信息。



## 电流电压传感器

此功能适配 i-BUS2 协议的电流电压传感器，用来复位传感器的数据和相关极值数据。

[ 上电自动清除数据 ]：设置传感器上电后是否自动清除之前记录的数据。数据包括最大最小电压、最大电流、平均电流、电池消耗容量和运行时间。

勾选时，上电后自动清除记录的数据；未勾选时，则不清除记录的数据。

[ 所有数据 ]：手动清除所有数据。数据包括最大最小电压、最大电流、平均电流、电池消耗容量和运行时间。

点击后，选择 [ 是 ] 即完成清除。

[ 极值复位 ]：清除极值数据。极值数据包括最大最小电压、最大电流。

点击后，选择 [ 是 ] 即完成清除。

[ 电压校准 ]：校准电压。

注意校准前先将传感器的检测线正确连接到要检测的设备。

点击 [ 电压校准 ] 进入校准界面，点击 [ 校准 ]，系统提示校准成功，点击 [ 确定 ] 即完成。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 6.11 通道速度

此功能可以设置方向速度、前进速度，刹车速度以及 CH3 通道至 CH18 通道的响应速度。

此功能可启用条件模式，可对条件模式 1 和条件模式 2 分别设置通道速度参数。

**注：所控制的通道数量根据 [ 通道数量定义 ] 而定。**

[ 方向速度 ]：用于改变方向通道在快速输出时的舵机相应速度。最短延时为 0.00s，最长延时为 10.00s，调节步进为 0.01s；

车辆快速转向操作时，可能导致车辆失控或车辆结构无法承受过快的转向速度时，可以使用此功能进行调整。

[ 前进速度 ]：用于设置油门通道的响应速度。

此功能可用于模仿大卡车等加速减速反应较慢的模型。

[ 刹车速度 ]：用于车模型。

[ 方向速度 ]、[ 前进速度 ] 和 [ 刹车速度 ]，可在 [ 按键设定 ] 功能下分配控件进行调节参数，如 VR/TR 类控件。



### 通道速度—方向

功能设置：

[ 转向速度 ]：减缓手轮从中位到最大行程时的通道输出速度。

[ 回中速度 ]：减缓手轮返回中位时的通道输出速度。

1. 点击 [ 转向速度 ] 或 [ 回中速度 ]，当选中后，此项处于高亮状态；
2. 点击 “+” 或 “-” 根据需要改变响应时长，长按 “+” 或 “-” 可加速调节时长；
3. 测试确保设置按照预期计划工作。
  - 进度条一：显示延时后的通道输出速度（如右图所示）；
  - 进度条二：显示延时生效前的实际速度（如右图所示）。



### 通道速度—刹车

该功能仅适用于正常模式，船模式下不显示此功能。

功能设置：

[ 起步速度 ]：设置油门刹车的速度；

[ 回中速度 ]：设置油门刹车返回中位的速度；

1. 点击 [ 起步速度 ] 或 [ 回中速度 ]，当选中后，此项处于高亮状态；
2. 点击 “+” 或 “-” 根据需要改变响应时长，长按 “+” 或 “-” 可加速调节时长；
3. 测试确保设置按照预期计划工作。
  - 进度条一：显示延时后的通道输出速度（如左图所示）；
  - 进度条二：显示延时生效前的实际速度（如左图所示）。



## 通道速度—前进

此功能可设置油门的起步和回中的延时时长。

[起步]: 设置油门加速的速度;

[回中]: 设置油门返回中位的速度;

[点位 P1]: 指第一段前进行程与第二段前进行程的分割点, 点位默认为 30%, 可调范围 0-99%;

[点位 P2]: 指第二段前进行程与第三段前进行程的分割点, 点位默认为 60%, 可调范围 1-100%;

[L]: 第一段行程;

[M]: 第二段行程, 模式 2 和模式 3 的菜单下可设置;

[H]: 第三段行程, 模式 3 的菜单下可设置。

功能设置:

1. 点击 [模式] 右侧的图标, 点击“+”或“-”切换成需要的模式;
2. 点击需要设置的选项, 选中后, 此项处于高亮状态;
3. 点击“+”或“-”根据需要改变响应时长或对应点位的百分比, 长按“+”或“-”可加速调节对应的数值;
  - 点位 P1 的百分比与点位 P2 的百分比至少相差 1%; 百分比越低, 油门通道对扳机操作反应越慢。
4. 测试确保设置按照预期计划工作。



开启船模式时界面:



## 通道速度—CH3-CH18 通道

此功能可设置 CH3-CH18 的前进和回中的延时时长。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 6.12 混控

此功能下可以设置 5 种功能混控，分别为 [ 四轮转向 ]、[ 履带混控 ]、[ 驱动混控 ]、[ 刹车混控 ] 和 [ 编程混控 ]。

### 四轮转向

用于设置控制车辆转向的车轮，前轮、后轮或四轮共同控制。

此功能适用于前后轮均带转向的部分攀爬车类型。

此功能默认为前轮控制转向。

此功能默认关闭。

[ 混控比率 ]：设定方向通道混控到被混控通道的混控量，调节范围为 0-100%。

功能设置：

1. 点击 [ 混控通道 ] 右侧的 [ 通道 3]，根据需要点击相应的通道，选择后此通道将被占用，点击 返回上一级界面；
  - 每个通道只能分配一个混控功能，请避免与其他功能分配的通道发生冲突，当所选通道已分配至其他混控功能时，系统弹窗提示。
2. 点击 “+” 或 “-” 根据需要改变比率，长按 “+” 或 “-” 可加速调节比率；
3. 点击 即进入开关分配界面，可在 [ 按键设定 ] 功能下选择 [ 四轮转向模式切换 ]，分配控件进行切换和选择，如 SW 类控件；也可以选择 [ 四轮转向后面 ]、[ 四轮转向前后同向 ] 或 [ 四轮转向前后反向 ]，分配控件实现功能快速开启或关闭，如 SW 类控件。点击 ， 将会变为 ，功能开启；
  - 可在 [ 按键设定 ] 功能下选择 [ 四轮转向比率 ]，分配控件进行调节，如 VR/TR 类控件。
4. 测试确保设置按照预期计划工作。



### 履带混控

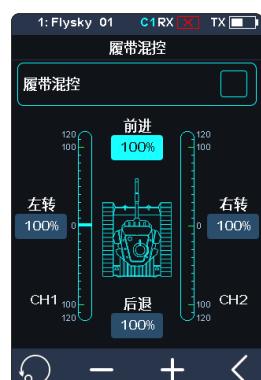
此功能适用于履带车和坦克等模型，可实现一个扳机或手轮控制左右履带同时前进或差动转向。

此功能可分别设置前进、后退、左转和右转的比率，比率调节范围均为 0-100%，调节步进为 1%。

左侧进度条显示 CH1 左履带的通道值，右侧进度条显示 CH2 右履带的通道值，左图中表示为单独操作油门前进的状态；

功能设置：

1. 点击 [ 履带混控 ] 右侧的勾选框开启此功能，开启后，图标将会变为 ；
2. 点击想要设置的比率，被选中的选项呈高亮状态；
3. 点击 “+” 或 “-” 根据需要改变比率，长按 “+” 或 “-” 可加速调节比率。
  - 比率可在 [ 按键设定 ] 功能下选择 [ 履带混控前进 ]、[ 履带混控后退 ]、[ 履带混控左转 ] 或 [ 履带混控右转 ]，分配控件进行调节，如 VR/TR 类控件。



## 驱动混控

驱动混控用于设置控制车辆发动机驱动的方式，分为后驱、前后混驱和前驱三种驱动模式，默认为后驱模式；

前驱的制动距离较短适用于紧急刹车；后驱时，前轮可专注于转向，更适用于车辆漂移；前后混驱就是四轮一起发动带动车身，在加速爬坡等路段时，可以提供更大的牵引力，以提高车辆的动力。

[ 混驱比率 ]：分前比率 F 和后比率 R (100:100=F100%:R100%)，该比率仅在前后混驱时使用，前后比率调节范围均为 0-100%，调节步进为 1%。

此功能默认关闭。

功能设置：

1. 点击 [ 混控通道 ] 右侧的 [ 通道 4]，根据需要选择点击对应的通道，选择后此通道将被占用，点击 返回上一级界面；
  - 每个通道只能分配一个混控功能，请避免与其他功能分配的通道发生冲突，当所选通道已分配至其他混控功能时，系统弹窗提示。
2. 点击 “+” 或 “-” 根据需要改变比率，长按 “+” 或 “-” 可加速调节比率；
  - 当混控比率为 100%:100% 时，点击 “+” 时 [R] 的比率减小，点击 “-” 时 [F] 的比率减小。任何状态下，[F] 和 [R] 有一个比率保持为 100%。
3. 根据需要选择驱动模式，右图中表示为后驱动模式的状态；
4. 点击 即进入开关分配界面，可在 [ 按键设定 ] 功能下选择 [ 驱动混控比率 ]，分配控件进行调节，如 VR/TR 类控件。点击 ， 将会变为 ，功能开启；
5. 并测试确保设置按照预期计划工作。



## 刹车混控

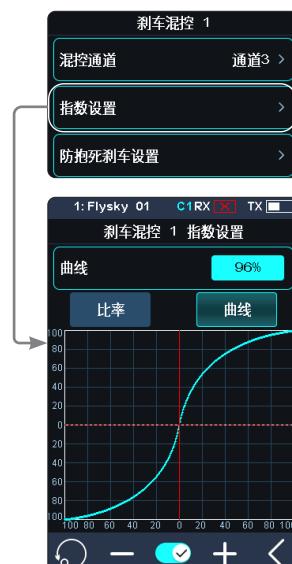
此功能具有两组刹车混控，用于使用多个舵机控制刹车，例如使用不同舵机控制前后刹车的模型。

如果您的模型使用多个通道共同控制刹车，您可以通过该功能将刹车通道作为油门通道的混控通道进行控制。

功能设置：

1. 点击 [ 刹车混控 1：关闭 ] 选项进入子菜单；
2. 点击 [ 混控通道 ] 右侧的 [ 通道 3]，根据需要点击相应的通道，选择后此通道将被占用，点击 返回上一级界面；
  - 每个通道只能分配一个混控功能，请避免与其他功能分配的通道发生冲突，当所选通道已分配至其他混控功能时，系统弹窗提示。
3. 按照 [ 指数 ] 以及 [ 防抱死刹车 ] 功能设置步骤进行设置；
4. 使用舵机显示功能测试确保设置按照预期计划工作。

可在 [ 按键设定 ] 功能下选择刹车混控对应的菜单，分配控件进行调节，如 VR/TR 类控件。选择 [ 刹车混控 1 指数设置 ]、[ 刹车混控 1 A.B.S.] 或 [ 刹车混控 2 指数设置 ]、[ 刹车混控 2 A.B.S.]，分配控件实现功能快速开启或关闭，如 SW 类控件。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 编程混控

混控功能可用于设置通道之间的混控关系，共包含 8 组混控关系。

功能设置：

- 根据需要点击选择 [ 混控 1 ] 或其他混控选项，进入设置界面；
- 点击  开启此功能。当此功能开启后，图标将会变为  ；
- 点击 [ 主通道 ]，然后从列表选择一个主控通道，主通道会对从通道产生影响；
- 点击 [ 从通道 ]，然后从列表选择一个从控通道；
- 根据需要选择 [ 低端混控 ] 或 [ 高端混控 ]，点击 “+” 或 “-” 根据需要改变百分比以调节低端或高端混控量，当设置完成后点击  返回到混控菜单；
- 点击 [ 偏移 ]，然后点击 “+” 或 “-” 改变从控通道与主控通道相关的偏移量。
- 重复以上操作设置其他混控；

在 [ 按键设定 ] 功能下可分配控件实现对 8 组编程混控的 [ 低端混控 ]、[ 高端混控 ] 及 [ 偏移 ] 的比率进行调节，如 VR/TR 类控件。

另外还可分配控件快速开启或关闭混控 1 至混控 8 功能，如如 SW 类控件。



## 6.13 防抱死刹车

此功能有助于阻止刹车锁定并且通过脉冲刹车提高刹车性能，以达到最佳刹车效果及弯道的操控效果，而不至于出现甩尾及转弯不足情况。

此功能可启用条件模式，可对条件模式 1 和条件模式 2 分别设置防抱死刹车参数。

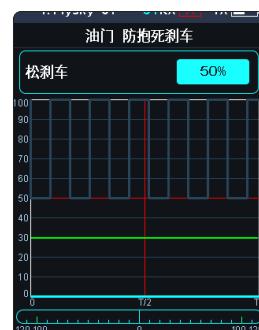
防抱死刹车菜单下，可设置六项功能：[ 松刹车 ]、[ 刹车延时 ]、[ 周期 ]、[ 触发点 ]、[ 工作周期 ]、[ 方向混控 ]。

在子菜单中，刹车脉冲通过方波显示，波峰指示刹车最大压力，波谷指示刹车压力的减少量。数值变化后，方波形态也会随之变化来指示该功能的当前设置。

触发点为图中的绿色水平直线。

下方进度条显示实时刹车位置。功能开启的状态下，触动刹车可以查看绿色进度条了解自动刹车状态。

此功能默认关闭，点击  即进入开关分配界面，用于分配控件以控制此功能的开启或关闭。当此功能开启后，图标将会变为  。



### 松刹车

用于设置每个脉冲减少的刹车压力。设置范围为 0% ~ 100%，默认 50%。如果设置为 60%，触动刹车后，系统会从每个刹车脉冲中减少 60% 的压力。



微信公众号



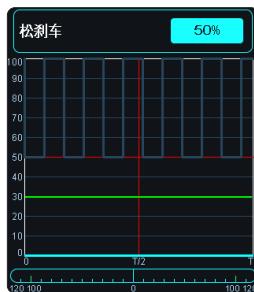
Bilibili



Website



Facebook



### 刹车延时

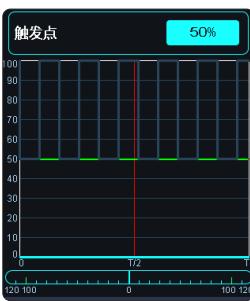
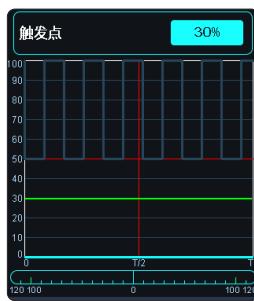
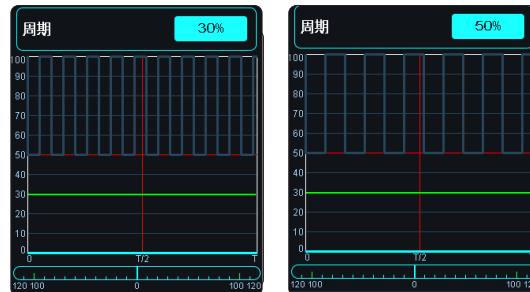
用于设置自动刹车功能生效的延迟时间。设置范围为 0% ~ 100%，默认 0%，数值越大，自动刹车功能生效越慢。

设置为 0% 时，不延时，即自动刹车功能在触动刹车的同时立即生效，设置为 100% 时，延时 2S。

### 周期

用于设置脉冲之间的间隔时长。设置范围为 20% ~ 100%，默认 50%，数值越大，脉冲间隔时间越长。

100% 为 0.5S。



### 触发点

用于设置自动刹车功能的启动位置。设置范围为 20% ~ 100%，默认 30%，数值越大，触发自动刹车功能的扳机位置越靠近全刹车位置。

0%-100% 为扳机刹车端整个行程量。

### 工作周期

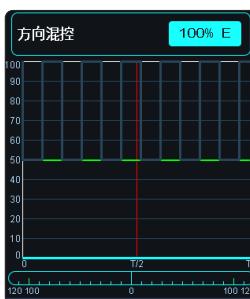
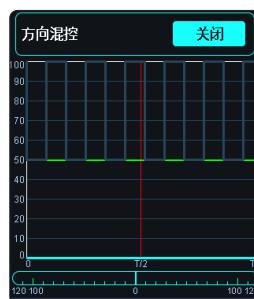
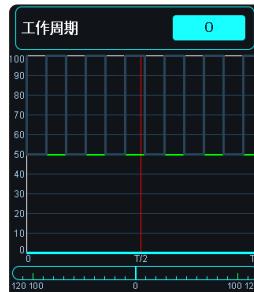
用于设置刹车应用时间和松刹车时间之间的比例。调节范围为 -4 ~ +4 个工作周期，默认为 0，数值改变后，刹车脉冲方波的波峰和波谷长度会随之变化。

调节刹车与松刹车比例

周期设置为“0”时比例为 1:1；

周期设置为“1”时比例为 1:2；

周期设置为“-1”时比例为 2:1。



### 方向混控

设置方向手轮混控自动刹车开启或关闭，用于车辆转弯时开启或关闭自动刹车。该数值调节范围为 100%N-10%N- 关闭 -10%E-100%E，默认关闭。

百分比表示对应方向摇杆向左或向右端行程，E 代表内，N 代表外；若设置 50%N，则 50% 内 (10%N-50%N) 关闭 ABS 功能，50% 外 (50%N-100%N) 为开启 ABS 功能；若设置 50%E，则 50% 内 (10%E-50%E) 开启 ABS 功能，50% 外 (50%E-100%E) 关闭 ABS 功能。

功能设置：

1. 点击界面下方 开启此功能；
2. 点击选择需要设置的选项；
3. 点击 “+” 或 “-” 更改设置；
4. 根据需要可重复以上步骤进行设置；
5. 测试确保设置按照预期计划工作。



微信公众号



Bilibili



Website



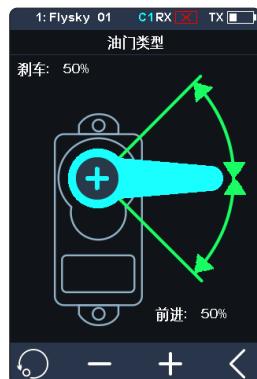
Facebook

## 6.14 油门类型

油门类型功能用于设置油门和刹车的中位位置，来纠正某些模型的油门行程和刹车行程不对等的问题。如中位设置不正确，模型在开机后可能会直接开始加速行驶。

功能设置：

1. 点击“+”或“-”根据需要改变百分比；
2. 测试确保设置按照预期计划工作。



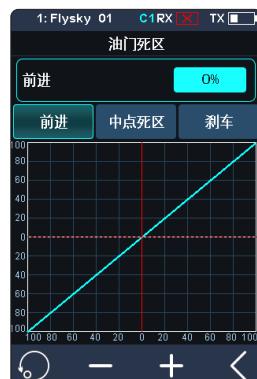
## 6.15 油门死区

油门死区功能可以为油门控制设置一个“死区”，在该区域内，油门始终输出中位值，移动扳机油门通道不会发生变化。

- [前进]：超出死区后，油门直接输出该初始值进行加速前进。
- [中点死区]：死区范围，默认值为 0%。
- [刹车]：超出死区后，方可刹车或直接输出该初始值加速后退。

功能设置：

1. 点击[前进]，[中点死区]或[刹车]，选中后，此项处于高亮状态；
2. 点击“+”或“-”根据需要改变百分比；
3. 根据需要可重复以上步骤进行设置；
4. 测试确保设置按照预期计划工作。



## 6.16 油门怠速

油门怠速功能用于油动车设置扳机位于中位时的引擎怠速。设定怠速后，可以对引擎进行预热，防止熄火。

此功能默认关闭。

- [锁定模式]：锁定模式关闭时扳机往后拨动通道数据继续减小；锁定模式开启后扳机往后拨动数据锁定在设定数值。

功能设置：

1. 点击 即进入按键设定界面，设置控件以控制此功能的开启或关闭。当此功能开启后，图标将会变为 ；
2. 点击“+”或“-”根据需要改变百分比；
3. 测试确保设置按照预期计划工作。



## 6.17 油门锁定

油门锁定功能开启后油门舵机保持在预先设定的位置，油门扳机无法控制油门。此功能默认关闭。

功能设置：

1. 点击  即进入按键设定界面，设置控件以控制此功能的开启或关闭。当此功能开启后，图标将会变为 ；
2. 点击 “+” 或 “-” 根据需要改变百分比；
3. 测试确保设置按照预期计划工作。



## 6.18 定速巡航

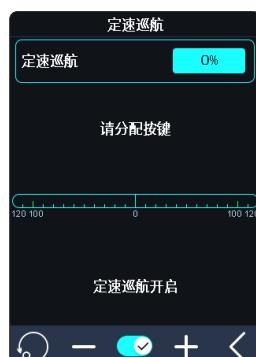
定速巡航功能开启后，油门通道保持开启时通道值输出。当车辆行驶速度达到期望的速度时可启用定速巡航功能，启用后车辆将会保持同样的速度继续行驶。

该功能界面实时显示油门通道输出值的百分比。

可通过操作扳机或分配的控件关闭该功能。

功能设置：

1. 进入按键设定界面，设置控件以控制此功能的开启或关闭。当此功能开启后，图标将会变为 ；
2. 点击 “+” 或 “-” 根据需要改变百分比。
  - 定速巡航功能未开启时不能调节百分比。



## 6.19 油耗 注：仅适用于 1.0.3 及以上版本

此功能适用于油车，用于显示油车的实时油耗情况。此功能开启后，油耗图标  将显示在主界面顶部状态栏里。

- [剩余油量]：显示模型车实际剩余油量，以百分比形式显示。
- [油箱容量]：设置模型车油箱的容量。
- [最低油耗]：设置模型车最小油门时对应的油耗。
- [最高油耗]：设置模型车最大油门时对应的油耗。
- [油耗曲线]：设置油门扳机动作量大小与油耗间的比率。
- [报警油量]：设置报警油量，当油量低于设置值时，发射机发出报警提示。



功能设置：

1. 点击  开启此功能。当此功能开启后，图标将会变为 ；
2. 点选要设置的功能项；
3. 点击 “+” 或 “-” 根据需要设置合适的数值。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 6.20 条件模式 注：仅适用于 1.0.3 及以上版本

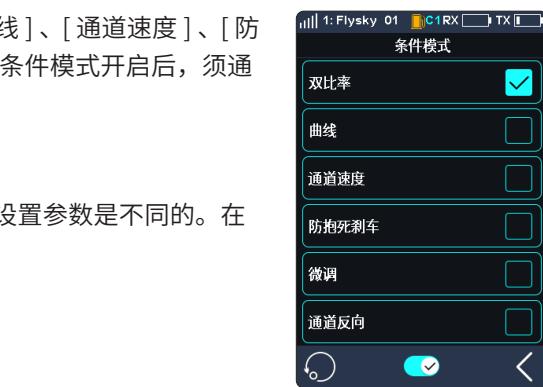
设置一些功能开启条件模式，共支持两组条件模式。[ 双比率 ]、[ 曲线 ]、[ 通道速度 ]、[ 防抱死刹车 ]、[ 微调 ] 和 [ 通道反向 ] 六个功能支持设置条件模式。当条件模式开启后，须通过 [ 按键设定 ] 设置控件以切换条件模式。默认条件模式 1。

功能开启后，主界面顶部状态栏显示条件模式图标 C1 / C2。

在实际应用中，对于同一功能，模型车行驶在不同的路段时，功能的设置参数是不同的。在这种情况下，可以通过切换条件模式以调用不同的设置参数。

功能设置：

1. 点击要设置条件模式的功能，如双比率；
2. 点击  开启此功能，当此功能开启后，图标将会变为 ；
3. 通过 [ 按键设置 ] 设置切换条件模式的控件；
4. 进入 [ 双比率 ] 功能界面，设置条件模式 1 下的各项功能参数；
5. 通过设置的控件切换至条件模式 2，再设置条件模式 2 下的各项功能参数。



## 6.21 逻辑开关 注：仅适用于 1.0.3 及以上版本

逻辑开关是由两个开关加数学逻辑关系组成的虚拟开关。

如某些开关控制与其他两个开关控制存在一些数学逻辑关系，可用该功能将这种逻辑表现出来，作为逻辑开关，实现控制。

此功能可设置两组逻辑开关，逻辑关系有 [与]、[或]、[异或] 3 种。[与] 表示逻辑“与”关系，即当两个物理开关同时打开时，逻辑开关打开；两个物理开关中有一个关闭或同时关闭，则逻辑开关关闭。[或] 表示逻辑“或”关系，即当两个物理开关中有一个打开或同时打开，逻辑开关为打开；两个物理开关同时关闭，则逻辑开关关闭。[异或] 表示逻辑“异或”关系，即两个物理开关任意一个开启另一个开启时，逻辑开关打开；当两个物理开关同时关闭或同时打开，则逻辑开关关闭。

[逻辑开关 1 或 2]：设置逻辑开关

点击进入设置界面。

[开关 1 或 2]：设置开关。

点击进入设置界面，选择合适的控件后，点击 < 返回上一级界面。

[逻辑关系]：设置开关的逻辑关系。

点击进入设置界面，选择合适的逻辑关系后，点击 < 返回上一级界面。

[通道]：设置分配该逻辑开关对应的通道。

点击进入设置界面，选择合适的通道后，点击 < 返回上一级界面。

逻辑开关的逻辑关系参考下表：

开关	逻辑关系											
	与				或				异或			
开关 1	关	关	开	开	关	关	开	开	关	关	开	开
开关 2	关	开	关	开	关	开	关	开	关	开	关	开
逻辑开关	关	关	关	开	关	开	开	开	关	开	开	关



状态显示：显示两个开关状态和逻辑开关经过逻辑运算后状态。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 6.22 船模式

船模式功能适用于使用船模型，当此功能激活后，油门通道保持在最低速度，刹车功能无效。

如需开启此功能，选择 [ 无刹车模式 ] 后，即可切换为船模式。切换成功后，[ 正常模式 ] 将会变为 [ 无刹车模式 ]，且方框内显示打勾选状态。



## 6.23 舵机显示

舵机显示功能用于查看所有舵机的实时位置以及最大行程范围。

点击 在弹出提示框后，点击 “是”，开始舵机测试模式，此模式下所有通道将会缓慢移动。  
点击 可停止舵机移动。



- 测试前，请确保油门引擎未启动。否则可能导致模型损坏或人员受伤的风险。



点击 ，进入通道显示界面，在此列表查看所有通道的数据进度条以及通道的百分比数据。

## 6.24 智能车控

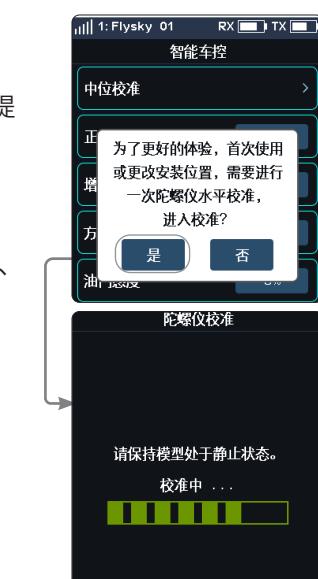
此功能适配 INr4-GYB 接收机（内置陀螺仪）和 GMR 接收机（带陀螺仪接口）。

发射机与接收机双向对码后，点击 [ 智能车控 ] 进入功能界面，系统弹出陀螺仪水平校准提示界面。建议第一次使用陀螺仪时，依界面提示完成校准。

可分配控件以快速开启或关闭智能车控功能，如 SW 类控件。

可分配控件以快速调节方向感度、油门感度、优先级以及高级功能的手轮感度、阻尼区间、阻尼设定和震动过滤参数，如 VR/ TR 类控件。

可分配控件以快速切换模型车类型，如 SW 类控件。



[中位校准]：用于陀螺仪校准方向和油门中位，使车辆正常行驶时发挥最佳行驶状态。

开启智能车控功能前需将车辆的方向舵量，中位微调，油门中位调至最佳行驶状态，完成后打开[智能车控]功能进行中位校准。每次改变微调或油门曲线后都需要行中位校准，中位校准过程中方向油门需置于中位静止状态。

[正逆转]：可设置陀螺仪混控方向通道时的正反方向。

[增稳模式]：用于模型辅助增稳，可选择普通 / 锁定两种模式。

[普通]：车辆偏航或转向时，陀螺仪自动根据所产生的角速度大小提供一个相反的补偿控制舵机使其保持稳定或防止甩尾。[锁定]：手轮回中保持的情况下，车辆偏航时陀螺仪会根据偏航角度反方向控制舵机使其回到预期方向行驶（若“锁定模式”下手轮未回中，则同“普通模式”）。

[方向感度]：用于改变混控方向灵敏度，设置范围为在 0%~100% 之间。

[油门感度]：用于改变混控油门灵敏度，设置范围为在 0%~100% 之间。

[优先级]：用于设置车辆转向时，手轮控制与陀螺仪间的控制比例，即转弯半径。当转动方向手轮转弯时，受陀螺仪混控影响会降低转向角度，当数值为 0% 时混控力度最大，即转弯半径最大，当数值为 100% 时混控力度为 0，转弯半径最小。设置范围为在 0%~100% 之间。

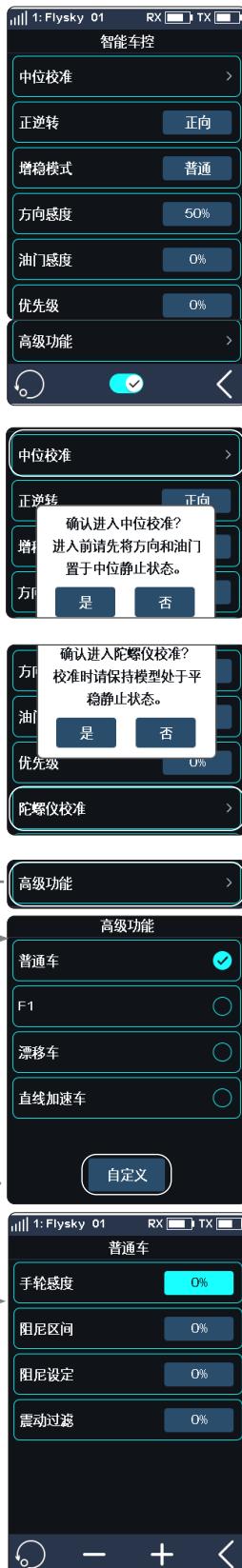
[陀螺仪校准]：用于第一次对码启用陀螺仪或更换陀螺仪后需要进行陀螺仪校准。模型保持平稳静止状态，点击进入校准，接收机快闪 2 下，自动退出表示校准成功。（以上为发射机适配 GMr 接收机和 FS-GY01 陀螺仪时可调的参数，适配 INr4-GYB 接收机时同样可调。）

[高级功能]：适配 INr4-GYB 接收机，用于兼容漂移车等模型车。在此功能下可设置模型车类型，可自定义 [手轮感度]、[阻尼区间]、[阻尼设定] 和 [震动过滤] 参数。

[手轮感度]：调整手轮控制输出比率，当数值增加时控制转向反应更快。[阻尼区间]：调整舵机到达目标角度位置前的阻尼区间。在阻尼区间内，舵机的摆动速度会被减慢。数值越高，舵机速度被减慢的区间会越大。[阻尼设定]：在阻尼区间内减慢舵机速度，调整阻尼区间内的阻尼影响。数值越高，舵机在阻尼区间内的速度会被减得越慢，舵机到达目标角度的时间越长。该参数需要搭配 [阻尼区间] 同时设置，以达到最佳效果。[震动过滤]：用于抑制抖动，数值越高抑制抖动越强。

功能设置：

1. 点击 开启此功能。当此功能开启后，图标将会变为 ；
  - 如未连接陀螺仪，此功能无法激活，系统弹出提示“当前接收机未正常连接陀螺仪”。
2. 点击 [中位校准]，弹出提示框“确认进入中位校准？进入前请先将方向和油门置于中位静止状态”，点击“是”发射机进入校准状态，系统语音提示校准成功；
3. 如需更改动作方向，请点击 [正逆转 正向]，如果功能已经设置反向，则显示“反向”；更换增稳模式方法同上。
4. 此功能下还可以设置 [方向感度]、[油门感度] 和 [优先级] 的百分比，可调节百分比范围在 0%-100% 之间，选择需要设置的选项后，点击“+”或“-”图标根据需要改变百分比；
5. 将界面下滑，选择点击 [陀螺仪校准]，系统弹出提示框后选择“是”开始校准，系统语音提示校准成功；
  - 校准陀螺仪时，请确保模型处于平稳静止的状态。
6. 点击 [高级功能] 进入下一级界面，点选合适的模型车类型，点击 [自定义] 进入下一级设置界面。选择 [手轮感度]、[阻尼区间]、[阻尼设定] 或 [震动过滤]，点击“+”或“-”设置合适的数值。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

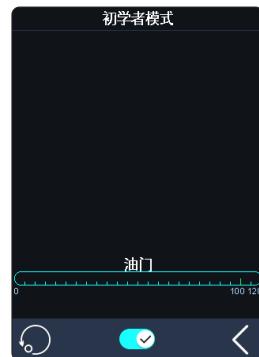
## 6.25 初学者模式

初学者模式适用于入门级别的玩家，通过对油门舵量的限制来提高操作的安全性。

该功能默认隐藏，需手动开启。

功能设置：

- 进入 [模型设置] 菜单栏下的 [模型主菜单自定义] 菜单，勾选 [初学者] 模式，勾选后，该功能被调出并在菜单界面显示；
  - 在菜单界面找到该功能点击进入，点击 开启此功能。当此功能开启后，图标将会变为 。
- 可分配 SW 类开关控制该功能的开启与关闭。



## 6.26 i-BUS2 设置 注：仅适用于 1.0.3 及以上版本

此功能可设置 i-BUS2 设备，如 FS-iBH07 扩展器或 i-BUS2 协议舵机。

- 需先在发射机端，通过 [接收机接口协议] 功能将要连接 iBUS2 设备的接收机接口设置成 i-BUS2。



若发射机正常接入了 i-BUS2 HUB，可将其设置为 PWM 转换器使用；

若发射机正常接入了 i-BUS2 类传感器类设备，通过本功能可进入传感器设置界面；

若发射机正常接入了 i-BUS2 类舵机或电调，可设置相关的功能参数、监测数据以及分配控制设备的通道等。

### FS-iBH07 扩展器

当发射机检测到 i-BUS2 HUB 设备时，可通过此功能将 i-BUS2 HUB 设备设置为 PWM 转换器或重新设回 i-BUS2 HUB 设备。

功能设置：

- 点击 [i-BUS2 设备设置] 进入设置界面；
- 点击 [iBH07 扩展器 NPA] 进入下一级菜单；
- 点击 [设置为 PWM 转换器]，系统提示设置成功，点击 [确定]；
- 点击 [PWM 转换器 NPA] 进入 PWM 转换器设置界面，在此界面，点击 [设置为 i-BUS2 扩展器] 可将 PWM 转换器设回 HUB。点击要设置的 [接口] 进入下一级界面，点击合适的通道作为转换器此接口的输出通道；
- 点击 返回，系统弹出提示“是否同步设置 PWM 转换器的舵机响应速度”，点击 [是] 或 [否] 退出。[是] 将同步，[否] 则不同步。
  - 扩展器回传过来的设备本身电压可在 [传感器] 菜单中实时显示。
  - 当 IBUS2 接口与舵机连接时，[i-BUS2 设备设置] 菜单界面下显示舵机型号及所接的对应接口名称。



## i-BUS2 传感器

当发射机检测到 i-BUS2 传感器时，可通过此功能设置传感器的相关功能参数。

功能设置参考 [6.10 传感器设置]



## i-BUS2 舵机 (FXS260/380)

当发射机检测到 i-BUS2 FXS260/380 舵机时，可通过此功能设置舵机的相关功能参数，监测舵机回传信息，分配控制舵机的通道。

### 参数设置

设置调节相应舵机的功能参数。

[缓启动]：设置舵机启动瞬间的响应速度。

[过温保护]：用于设置开启或关闭舵机的过温保护功能。

[功率设置]：设置舵机工作时的输出功率。

[启动电压]：设置舵机启动瞬间的电压，以改变舵机的启动力度。

### 功能设置：

选择要设置的功能项后，点击“+”或“-”调节数值或选项。

功能参数设置完成即生效。



### 数据监测

监测相应舵机的回传信息。

点击 [数据监测] 进入监测界面，即可查看相关信息。

可点击 进入数据记录界面。



### 通道分配

用于分配控制此舵机的相应通道。

### 功能设置：

点击 [通道分配] 进入功能分配，点击合适的通道，点击 返回上一级界面。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## i-BUS2 舵机 (PowerHD)

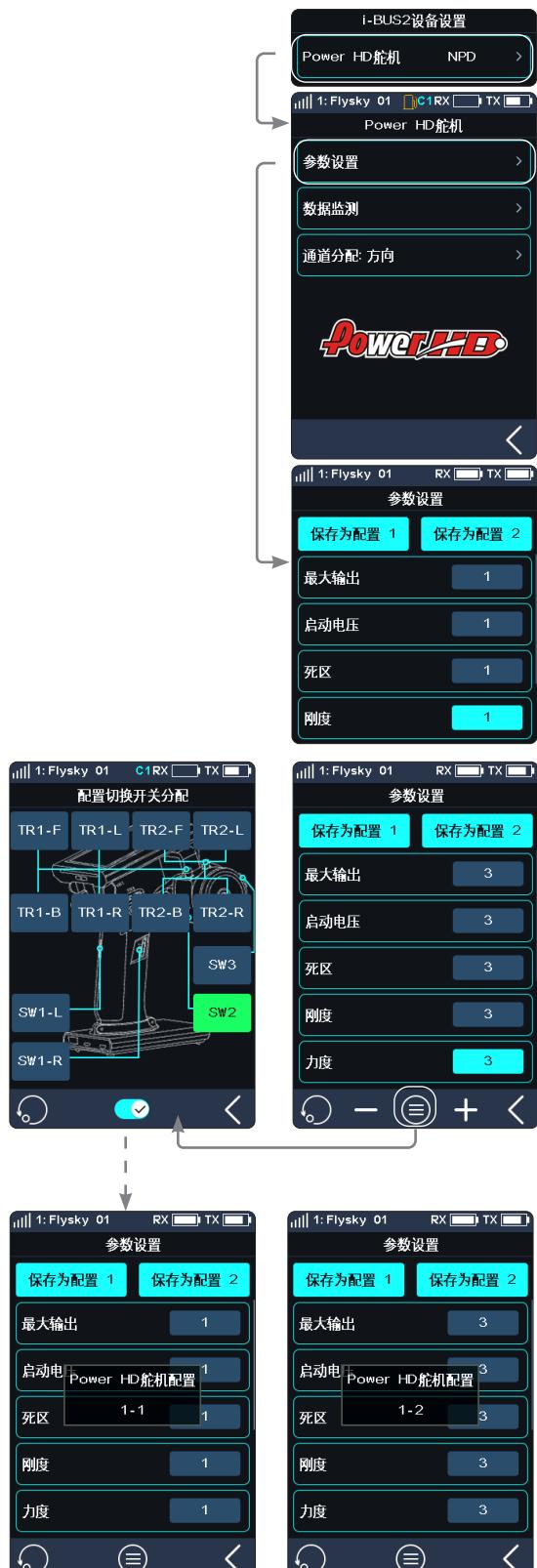
当发射机检测到 i-BUS2 PowerHD 舵机时，可通过此功能设置舵机的相关功能参数，监测舵机回传信息，分配控制舵机的通道。

PowerHD 舵机参数设置与 FXS260/380 类似。请参考以上 FXS260/380 舵机相关描述。PowerHD 舵机参数设置支持保存两组配置参数。可以将常用的两组参数分别设置为配置 1 和配置 2，使用过程中可通过设置的控件切换。

功能设置：

1. 将两组常用的参数分别保存为配置 1 和配置 2；
2. 点击 进入控件设置界面；
3. 选择要选用的控件，点击 生效开关分配。当此功能生效后，图标将会变为 。即可通过控件切换配置的参数。

点击 ，可将设置复位为默认数据，即配置 1 的数据。若点击 复位数据时，未设置配置 1 的数据，界面弹出提示，提示先保存配置 1 的数据。



PowerHD 舵机数据监测和通道分配功能，参考以上 FXS260/380 舵机相关描述。

注：舵机参数相关介绍详见对应 PowerHD 舵机的说明书。



## i-BUS2 电调 (XERUN AXE R2)

当发射机检测到 i-BUS2 XERUN AXE R2 电调时，可通过此功能设置电调的相关功能参数。

### 参数设置

设置调节相应电调的功能参数。

**注：为避免误操作，在参数设置完成后，须点击**

确认更新参数。然后点击 ，对电调的参数设置方可生效（同时电调发出声音提示）。

### 功能设置：

选择要设置的功能项后，点击“+”或“-”调节数值或选项。

### 数据监测

监测相应电调的回传信息。

点击 [ 数据监测 ] 进入监测界面，即可查看相关信息。

可点击 进入数据记录界面。

### 通道分配

用于分配控制此电调的相应通道。

### 功能设置：

点击 [ 通道分配 ] 进入功能分配，点击合适的通道，点击 返回上一级界面。



**注：电调的参数相关介绍详见对应电调的说明书。**



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 6.27 游戏手柄 注：仅适用于 1.0.3 及以上版本

用于实现底座外接 USB 设备的控件分配及监测。

当需要用外接 USB 设备控件代替发射机控件以控制发射机的通道或功能时，可通过 [ 游戏手柄 ] 功能实现。

当前支持的设备有：Xbox One 手柄、Sony PS4、罗技 G29 方向盘、图马斯特 T300RS 方向盘、图马斯特 A10C 飞行摇杆。

### 控件分配

用于将选择的控件分配通道或功能。

#### 摇杆

摇杆类控件分配通道或功能，以及设置相关功能。

[ 功能 ]：用于设置分配控制所控制的功能。

[ 方向 ]：用于设置所选控件的数据方向。

[ 死区 ]：用于设置自动回中类摇杆的中位死区数值。

功能设置：点击要设置的摇杆进入设置界面；点击 “+” 或 “-” 设置合适的数值或选项。

点击  进入控件监测界面，以监测设备上的所有控件信息，如名称、状态。

#### 按键

按键类控件分配通道或功能，以及设置相关功能。

[ 模式 ]：用于设置按键工作生效的模式。可设置为翻转或触发，默认触发模式。

[ 功能 ] 和 [ 方向 ] 描述同摇杆部分描述。

功能设置同以上摇杆类控件设置。



## 微调

微调类控件分配分配通道或功能，以及设置相关功能。

[步进]：用于设置微调控件每操作一次的有效值。

[功能] 和 [方向] 描述同摇杆部分描述。

功能设置同以上摇杆类控件设置。



## 控件监测

用于显示所有控件的原始数据和分配状态。

功能设置：

点击 [控件监测] 进入监测界面，即可查看。

控件监测	
	PS4
摇杆:	按键:
J1: 1952	K1: 0
J2: 2096	K2: 0
J3: 2064	K3: 0
J4: 1984	K4: 0
J5: 0	K5: 0
J6: 0	K6: 0
微调:	按键:
TR1: 1	K7: 0
TR2: 1	K8: 0
	K9: 0
	K10: 0
	K11: 0
	K12: 0



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 6.28 帮助中心

该功能界面下提供该产品的说明书二维码，以及富斯推广平台的二维码，包括官网、微信公众号以及B站。用户可根据需求调出二维码并扫码查看。



## 7. 接收机设置

此章节介绍接收机相关的功能与设置。

### 7.1 对码设置

此功能用于将发射机调整为对码状态，从而与接收机进行对码。Noble Pro 支持双接收机模式。  
发射机与接收机出厂前已对码成功。

如果你需要重新对码，请按照以下对码步骤进行发射机与接收机对码：

#### 经典版（FGr4P 为例）

经典版接收机模式仅适用于发射机与 FGr4、FGr4S、FGr4P、FTr4、FTr10 和 FTr16S 接收机适配。

1. 将对码线插入接收机上的 Bind 接口，再将电源线插入接收机的任意接口，此时接收机指示灯快闪表示接收机已进入对码状态；
2. 打开发射机，点击  并进入 [ 接收机设置 ]，选择菜单下的 [ 对码设置 ]；
3. 点击 [ 经典版接收机 ]，点击 [ 开始对码 ]：
  - 若 RF 标准选择 AFHDS 3 双向：接收机指示灯变为常亮，表示对码成功，发射机自动退出对码界面；
  - 若 RF 标准选择 AFHDS 3 单项：接收机指示灯变为慢闪后将发射机退出对码状态，此时接收机指示灯常亮，表示对码成功。
4. 对码成功，将对码线和电源线从接收机上取下；
5. 将电源线重新连接至接收机，检查舵机是否正常工作。如需重新对码，请重复以上步骤。



#### 增强版（FGr8B 为例）

使用增强版接收机时，一个接收机若无法满足我们的需求，可以使用双接收机模式。

1. 长按接收机上的 Bind 按键，再将已连接电源的电源线连接至接收机上的任意接口，此时接收机指示灯快闪；  
• 对码前请确保您的发射机未与其他接收机连接。
2. 打开发射机，点击  并进入 [ 接收机设置 ]，选择菜单下的 [ 对码设置 ]；
3. 点击 [ 增强版接收机 ]，系统提示框提示“切换后需重新对码你确定？”，点击 [ 是 ]；
4. 点击 [ 设置起始通道 ]，根据需要点击相应的通道，选择后此通道将成为接收发射机信号的第一个通道，点击  返回上一级界面；
5. 点击 [ 开始对码 ]：
  - 若 RF 标准选择 AFHDS 3 双向：接收机指示灯变为常亮，表示对码成功，发射机自动退出对码界面；
  - 若 RF 标准选择 AFHDS 3 单项：接收机指示灯变为慢闪后将发射机退出对码状态，此时接收机指示灯常亮，表示对码成功。
6. 对码成功，将电源线从接收机上取下；
7. 将电源线重新连接至接收机，检查舵机是否正常工作。如需重新对码，请重复以上步骤。  
• 如需使用双接收机模式，点击 [ 双接收机模式 ] 右侧勾选框，图标会变为  后发射机将进入双接收机模式。选择后，请依次将发射机与主接收机和副接收机进行对码。



- 不同的接收机对码方式不同，请进入 FLYSKY 官网查询接收机说明书或其他相关资料，进行操作。
- 由于产品处于不断更新状态，请进入 FLYSKY 官网查询最新的发射机与接收机兼容表单。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 双接收机模式

对于一台标准的车，船等类型的模型来说，具有 8 个通道的 FGr8B 接收机可以满足。

当你有两台模型想要用同一遥控器控制时就可以使用这个功能。

对于模型功能更复杂的模型，如具有扩展油路的挖机（装载机）、有液压吊臂的自卸车等，具有 8 个通道的 FGR8B 是不够用的。需要根据功能的多少来确定。你可以把两个接收机分配给车辆基础功能和吊臂基础功能，然后通过 Noble Pro 的 [ 双接收机模式 ] 功能切换。Noble Pro 仅有 18 个输出通道，当双接收机组合通道数量超出发射机预选的通道数量时，多余的通道无法使用。

- 断开双接收机模式中其中的一个接收机时，另一个接收机的连接不会受到影响。**

注：当发射机与接收机建立稳定双向通信后，发射机识别接收机为非富斯接收机时，即弹窗提示，同时中断通信。



## 7.2 转向力度调节

此功能用来调节接收机舵机转向时转动力度的大小。

当发射机高频设置为 [Mini-Z(FHSS)] 时可设置此功能，当高频设置为其他标准时，此功能将被隐藏。

功能设置：

点击 “+” 或 “-” 可改变转向力度的百分比，调节范围为 0-100%，调节步进为 1%，也可在 [ 按键设定 ] 功能中分配 TR/VR 类按键或旋钮进行调节。



## 7.3 陀螺仪感度调节

此功能用来调节接收机上面陀螺仪的灵敏度。

当发射机高频设置为 [Mini-Z(FHSS)] 时可设置此功能，当高频设置为其他标准时，此功能将被隐藏。

功能设置：

点击 “+” 或 “-” 可改变陀螺仪感度的百分比，调节范围为 0-100%，调节步进为 1%，也可在 [ 按键设定 ] 菜单功能中分配 TR/VR 类按键或旋钮进行调节。



## 7.4 接收机接口协议

此功能用于设置接收机输出模式。

### 经典版接收机接口协议

当适配的接收机为 FGr4、FGr4S、FGr4P、FTr4、FTr10 和 FTr16S 接收机时，可分别设置 [CH1 接口] 与 [串口协议] 的输出模式，[CH1 接口] 可选 PWM 或 PPM；[串口协议] 可选 i-BUS 或 S.BUS（具体 i-BUS 设置请查看 [7.8 i-BUS 设置]）。

#### CH1 接口

设置 CH1 通道接口输出的模式。

功能设置：

1. 点击 [CH1 接口]；
2. 根据需要选择点击相应功能，点击  返回上一级界面。

#### 串口协议

设置串口输出的模式。

功能设置：

1. 点击 [串口协议]；
2. 根据需要选择点击相应功能，点击  返回上一级界面。



### 增强版接收机接口协议

当适配的接收机为其他增强版接收机时，可设置接收机 NPA/NPB/NPC/NPD 接口的输出模式。

双接收模式时，可分别设置主副接收机接口模式。

主接收机 NPA/NPB/NPC/NPD 接口可选择输出模式有 PWM、PPM、S.BUS、i-BUS in、i-BUS out 和 i-BUS2。

- 当 NPA 接口选择 PPM 输出时，其他接口支持 PWM、S.BUS、i-BUS in、i-BUS out 和 i-BUS2 信号输出。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

副接收机 NPA/NPB/NPC/NPD 接口可选择输出模式有 PWM、PPM、S.BUS、i-BUS out 和 i-BUS2。

- 当 RX i-BUS2 HUB 模拟器功能关闭时，在多个 New port 中 PPM、S.BUS、i-BUS in、i-BUS out 以及 i-BUS2 信号只能选择一次，如：NPA 选择了 i-BUS out，NPD/NPC/NPB/NPA 都不可以再选择 i-BUS out；
- i-BUS 和 i-BUS2 传输信息有冲突不能同时存在，任意一个 New port 选择了 i-BUS out 或者 i-BUS in，其他 New port 则不能选择 i-BUS2；任意一个 New port 选择了 i-BUS2，其他 New port 则不能选择 i-BUS out 或者 i-BUS in。
- 当 RX i-BUS2 HUB 模拟器功能开启时，多个 New port 可以重复选择一种信号，如 NPA ~ PWM、NPB ~ PWM、NPC ~ i-BUS2、NPD ~ i-BUS2。

[i-BUS in]: 接 i-BUS 传感器。

[i-BUS out]: 接 i-BUS 扩展接收机或其他识别 i-BUS 信号设备。

[i-BUS2]: 接收机 i-BUS2 HUB 模拟器功能关闭时：只能存在 1 个 i-BUS2 信号输出，接收机 i-BUS2 HUB 模拟器功能开启时：可选择 1-4 个 i-BUS2 信号输出。

功能设置：

- 点击 [接收机接口协议]，当对码设置处于双接收机模式时，选择主接收机或副接收机进入子菜单；
- 选择 [NPA] 或其他选项，根据需要选择点击相应的协议，点击 < 返回上一级界面。



## 7.5 失控保护

失控保护有如下三种设置方式。

- 设置失控时关闭 i-BUS-out 和 PPM 协议接口信号输出，即失控时 i-BUS-out&PPM 接口为无输出状态。
- 按通道设置，即每一个通道设置一个失控保护数值，可设为 3 种模式，[ 无输出 ]，[ 固定值 ] 或 [ 保持 ]。
- [ 设置所有固定值通道 ]，即失控时，将设为固定值的所有通道设置为当前通道输出值。



## 测试失控保护功能

模拟模型失控后，发射机关闭高频输出，模型进入失控状态，所有通道按失控保护设置输出。

功能设置：

1. 点击 ，系统弹出操作提示。长按  超过 1 秒，系统切断高频输出。此时接收机按失控保护设置输出通道值；
2. 放开  后即恢复通信。



## i-BUS&PPM 无输出

此失控保护设置是针对 i-BUS 和 PPM 信号。此功能开启后，不管各通道失控保护如何设置，这两类信号失控保护始终为无输出；未开启时，失控后按各通道设置：固定值或者保持最后输出值。系统默认开启状态。



点击 [i-BUS/PPM 无输出] 右侧的图标 ，取消后，当模型丢失信号后对应的 i-BUS/PPM 信号无输出。

## 设置单独通道

分别设置通道输出信号状态：[ 无输出 ] 表示无信号输出；[ 保持 ] 表示失控时保持输出最后信号；[ 固定值 ] 可以通过移动控件来设置失控保护输出值。

功能设置：

1. 选择所需要的通道，进入此通道设置界面；
2. 根据需要点击相应功能即可。若选择固定值，则移动对应通道的扳机、手轮、按键、或旋钮至所需设置位置并且保持不动，点击  即设置完成。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 设置所有固定值通道

设置某个控件所控且已设固定值的所有通道失控后的输出值。

功能设置：

点击 [ 设置所有固定值通道 ] 后，需同时将控件拨到需要的位置并保持，在弹出的提示弹窗 “设置所有失控保护为固定值的通道失控保护值为当前输出值” ，点击 [ 是 ] 即完成设置。



注：油车和电车在失控保护设置上略有不同。

**油车：**建议将失控保护设置效果为车辆刹车，即将车辆处于刹车状态的油门通道输出值设置为失控保护值。刹车效果可根据用户使用习惯设置。

- 电车：**
1. 建议设置成无输出，失控时电调未检测到有效通道数据，将进入刹车状态。
  2. 也可将失控保护值设置效果为车辆刹车，即将车辆处于刹车状态的油门通道输出值设置为失控保护值
  - 设置为刹车效果部分电调可能会将信号识别为后退，请测试无误后再执行此项设置。

## 7.6 舵机响应速度

此功能用于选择通道数据 PWM 信号的频率，该功能包括模拟舵机（95Hz）、数字舵机（380Hz）、自定义频率，可根据使用的舵机选择或设置正确的输出频率值，系统默认数字舵机，自定义频率调节范围在 50-400Hz 之间。

连接不同的接收机，舵机响应速度的功能略有不同。

### 连接经典版接收机

1. 点击进入 [ 舵机响应速度 ]；
2. 根据需要点击相应的选项，点击 返回上一级界面；
- 若发射机高频设置选择 [AFHDS3 单向]，修改舵机响应速度后按 将弹出提示“对码或重新对码后生效，是否对码？”
3. 若选择 [ 自定义 ]，点击 “+” 或 “-” 调节频率。



## 连接增强版接收机

[SR]: 舵机响应速度中的一种规格（PWM 频率为 833HZ）。

[SFR]: 舵机响应速度中的一种规格（PWM 频率为 1000HZ）。

注：常规的舵机响应速度（即 PWM 的频率）是 50-400Hz，当选用 SR、SFR 时整个系统的延时会得到很大的提升，请确保适配的舵机支持对应的频率的，否则可能导致舵机无法正常工作，甚至损坏舵机。

### 设置单独通道

设置各通道的舵机响应速度。

[与高频同步]：低频率的数字信号与高频率的数字信号同步。

### 功能设置

1. 点击 [ 方向：数字舵机 ] 或其他选项进入功能设置界面；
2. 根据适配接收机的实际情况点击相应的舵机响应速度，点击 返回上一级界面；
  - 点击 [ 与高频同步 ] 右侧的勾选框，图标将会变为 ，勾选后此功能的舵机响应速度将同步至高频；
3. 若选择 [ 自定义频率 ]，点击 “+” 或 “-” 调节频率。

### 设置所有通道

设置所有通道的舵机响应速度。

功能设置，参考设置单独通道的功能设置部分。



## 7.7 i-BUS2 设备设置

此功能用于设置 i-BUS2 设备。相关描述参考 6.26 i-BUS2 设置部分。

## 7.8 i-BUS 扩展通道设置

此功能可设置 i-BUS 串行总线接收机。

i-BUS 功能主要用于舵机扩展，当舵机线较短或舵机数量较多而无法全部连接至接收机接



微信公众号



Bilibili

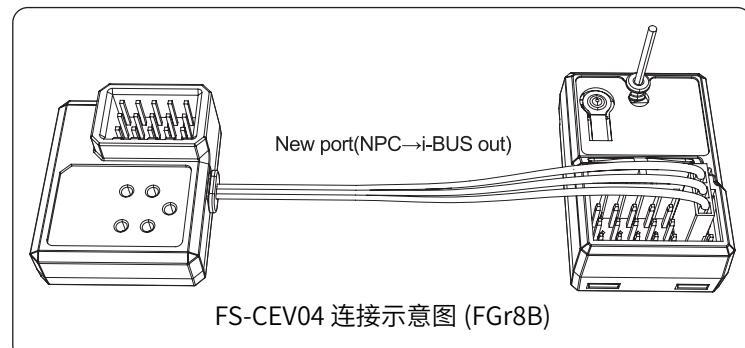
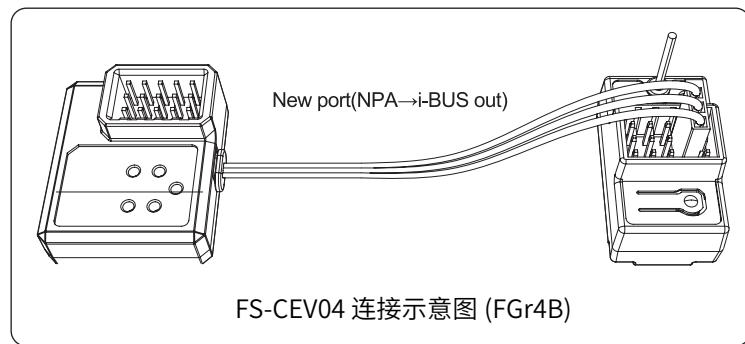


Website



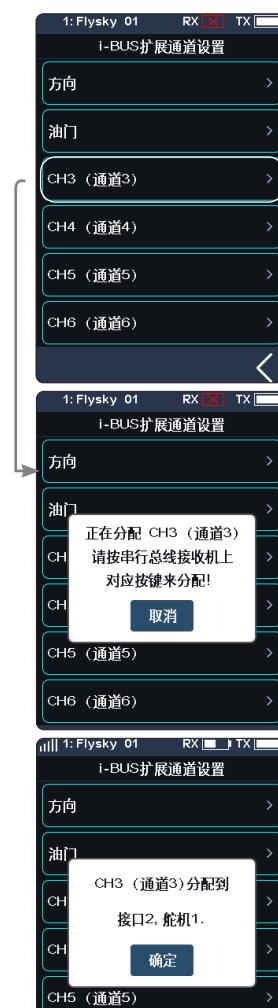
Facebook

口时，可使用 i-BUS 串行总线接收机解决此问题。使用此功能时方便控制模型实现更多操作。在使用 i-BUS 串行总线接收机时，请为其单独供电，防止供电不足导致舵机无法正常工作。



## 功能设置：

1. 打开发射机，进入 [ 模型设置 ]，点击 [ 通道数量定义 ]，选择需要设置的通道个数（可选 2、4、6、8、10、12、18 通道，系统默认 8 通道）；
2. 进入 [ 接收机设置 ]，将发射机及接收机对码；
3. 点击 [ 接收机接口协议 ]，选择 [i-BUS out]；
4. 将串行总线接收机 (FS-CEV04) 插入接 FGr8B 和 FGr4B 接收机上输出 [iBUS -out] 信号的接口；
5. 点击 [i-BUS 扩展通道设置]，选择将要分配的通道，（点击“通道 X”，系统将弹出对话框“正在分配通道 X，请按对应舵机侧面按键设置或点击取消按钮”），使用适当的工具按下串行总线接收机 (FS-CEV04) 上的 K1、K2、K3 或 K4 按钮，则所选的通道即被分配到了该按钮对应的 C1、C2、C3 或 C4 接口。发射机屏幕提示“通道 X 分配到接口 X/ 舵机 X”时，表示设定成功，点击确定；
6. 将舵机连接到对应的接口，检查设置是否成功；
7. 重复以上步骤设置更多通道。



## 7.9 配置接收机为 PWM 转换器

将接收机设置为 PWM 转换器，用于扩展通道。设置成功后，接收机作为 PWM 转化器使用，接口输出 PWM 信号。

注：部分接收机可能不支持此功能，例如经典版仅 FGr4 和 FTr10 支持配置为 PWM 转换器。

- 被设置为 PWM 转换器的接收机可通过与发射机重新对码的方式转换为接收机，与发射机对码成功后就可作为接收机正常使用。

[ i-BUS 转 PWM 转换器 ]：此功能适用于将经典版或增强版接收机配置为 PWM 转换器。

对于经典版接收机，被设置为 PWM 转换器后，它的 SENS 接口与接收机输出 i-BUS 或 i-BUS out 接口连接。对于增强版接收机，则是 NPA 接口与接收机的 i-BUS 或 i-BUS out 接口连接。

[ i-BUS2 转 PWM 转换器 ]：此功能适用于将增强版接收机配置为 PWM 转换器。被设置为 PWM 转换器后，它的 NPA 接口与接收机输出 i-BUS2 的接口连接。配置后的 i-BUS2 转 PWM 转换器可通过 [i-BUS2 设备设置] 设置相关参数。

### i-BUS 转 PWM

功能设置：

- 进入 [ 配置接收机为 PWM 转换器 ] 界面，点击 [i-BUS 转 PWM]；
- 点击 [ 起始通道 ] 进入设置界面，设置 PWM 转换器的起始通道；
  - 例如接收机有 4 个通道（有一个通道作为扩展接口），那 PWM 转换器的起始通道就设为“4”。
- 点击 [ 舵机响应速度 ] 进入设置界面，设置 PWM 转换器的舵机响应速度。然后点击 [ 开始配置 ]，弹出配置提示界面；
- 将接收机进入对码状态；当接收机 LED 指示灯由快闪变为两闪一灭时，表示配置完成。点击 返回。

设置接收机为 i-BUS2 PWM 转换器，则无需设置 [ 起始通道 ] 和 [ 舵机响应速度 ]。



## 7.10 信号强度输出设置

此功能可选择一个通道输出接收机的信号强度值。功能开启后选择通道不再执行发射机对应的通道功能输出，而是输出接收机的信号强度值。这个功能对于采用自动驾驶仪的 FPV 玩家而言是非常必要的。我们推荐用户选择第十四通道，或者任意的辅助通道。您可在设置中进行对应的适配，以实现在 FPV 眼镜上查看信号强度信息。

功能设置：

- 点击 [ 开启 ] 右侧的勾选框开启此功能，开启后，图标将会变为 ；
- 点击 [ 输出通道 ] 根据需要点击相应的通道，点击 返回上一级界面。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 7.11 接收机电压

该功能用于检测接收机或相应传感器电池的电压状态。

请根据接收机电池的实际使用情况和右上角的电池图标所显示的剩余电量来设置电池的高低电压，设置后发射机可以根据相应的电池状况及时报警。

当接收机（或传感器）电池电压低于 [ 报警电压 ] 设置的报警电压时，发射机将播报“接收机电压低”。

[ 传感器 ]：将检测到的电压传感器电压当做接收机的电压。可选择 [ 内部电压 ]、[ 外部传感器电压 ]、[ BVD 电压 ] 或 [ 电调电量 ]，选择后，可通过发射机显示及报警。

功能设置：

1. 点击 [ 接收机电压 ] 进入设置界面；
2. 点击 [ 传感器 ] 进入下一级界面，点选合适的传感器后点击 < 返回上一级界面；
3. 当传感器设置为电压传感器时，需设置 [ 低电压 ]、[ 报警电压 ] 和 [ 高电压 ] 值；当传感器设置为电调电量时，可设置 [ 报警电量 ] 和 [ 满电量 ]。
  - [ 低电压 ]：是指状态栏接收机电池电量为 0% 时对应的电压；[ 高电压 ]：是指电池电量为 100% 时对应的电压。
  - [ 报警电量 ]：设置报警时对应的电量；[ 满电量 ]：是指电调电池电量为 100% 时对应的电量。



注：

1. [ 电调电量 ] 仅适配好盈 XERUN AXE R2 电调；
2. 当接了多个 XERUN AXE R2 电调时，设置的是外接的第一个电调；
3. [ 内部电压 ] 对应接收机的电压；[ 外部传感器电压 ] 对应 FS-CVT01 传感器检测的电压；[ BVD 电压 ] 对应通过 BVD 功能检测的电池电压；[ 电调电量 ] 对应 XERUN AXE R2 电调的电池电量。



## 7.12 控制范围测试

此功能用于测试发射机与接收机之间的无线通信是否正常。

由于发射机与接收机实际遥控距离较远，实际情况下，难以将发射机与接收机拉开至几百米的距离验证高频是否正常。使用此功能理论上遥控距离将降低至 30-40 米。因此功能打开时，可在近距离测试发射机与接收机是否正常，节省测试时间。

功能设置：

1. 确认发射机和接收机已对码；
2. 进入 [ 控制范围测试 ] 菜单，按下 SW1-R 按钮；
3. 一个人手持发射机站在原地，另一个人模型逐渐远离至 30-40 米处，以此距离为半径围绕模型走动；
  - 请确保发射机已安装手机支架并且使用标准版的固件。
  - 请保持发射机天线无遮挡，且发射机与接收机之间空旷无干扰。
4. 观察发射机信号强度，若信号强度较高，且稳定保持，表示此系统高频工作正常。



## 7.13 BVD 电压校准

出厂前 BVD 电压已校准，当检测到的电压和实际电压有较大的偏差时可以使用此功能校准。

BVD 电压测量范围在 0 ~ 100V 之间。

**注：当适配接收机为增强版时，可设置此功能。注意正确连接 BVD 线与电池正负极，连接示意图如下。**

功能设置：

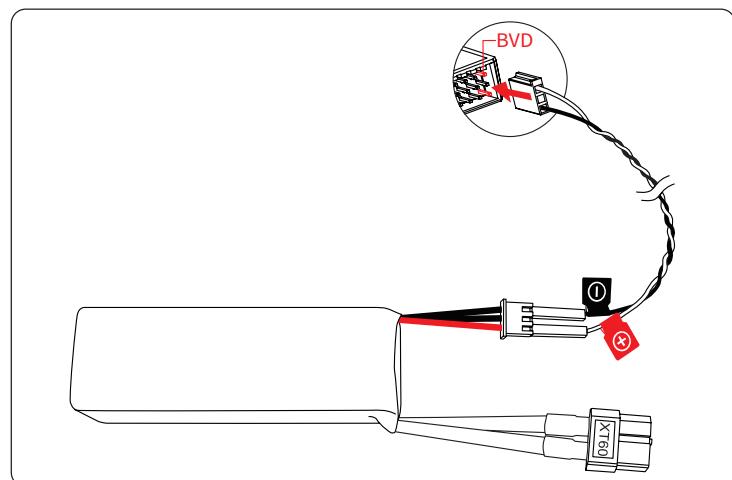
设置前请先正确连接 BVD 检测线，再进行校准。

**注：请参考万用表的电压值进行校准。**

1. 点击 [BVD 电压校准] 进入功能设置界面；
2. 点击 “+” 或 “-” 根据需要改变电池电压值；
3. 点击 [ 校准 ]，校准成功后界面弹窗提示，点击 “是” 即可。



**注：在未进行调节时，[ 电池电压 ] 显示的是实时回传的 BVD 电压值，若设置后则显示编辑后的数值。**



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 7.14 低信号报警

该功能用于开启或关闭低信号报警功能。

[ 低信号报警 ] 勾选后，如果接收机信号强度低于 30，系统会自动进行报警。



## 7.15 更新接收机

当发射机更新程序后，如无法与接收机对码，对应的接收机也需要更新程序。

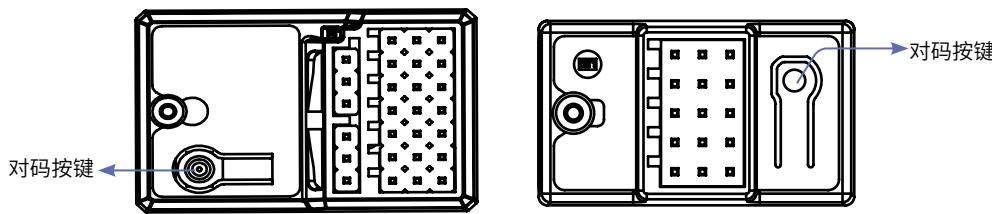
功能设置：

点击 [ 更新接收机 ]：

- GMr 等一部分接收机需使用“遥控管家”进行更新。
- 如果发射机已经对码成功，并且建立连接，如接收机为最新版本，则弹出提示 [ 当前版本已是新版本，无需升级！ ]。若发射机为旧版本，则弹出提示 [ 确定将接收机更新吗？ ]。弹出提示框后选择“确定”，点击 [ 升级 ] 即可将接收机更新；
- 如果接收机与发射机未建立连接，则进入选择接收机界面，勾选需要连接的接收机之后弹出提示 [ 请连接 XX 或使 XX 进入强制更新模式 ]，弹出提示框后选择“确定”，点击 [ 升级 ] 进入更新状态！

进入更新后，进度 100% 时，更新成功。

注：更新接收机前，建议先更新发射机。



接收进入强制更新步骤如下：

1. 接收机按下对码按键，上电十秒钟后指示灯三闪一灭，松开对码按键；
2. 打开发射机后选择 [ 更新接收机 ]，点击相应的接收机，弹出提示框后选择“确定”，点击 [ 升级 ] 进入更新状态；
3. 更新完成后指示灯慢闪。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 8. 系统设置

此章节介绍系统相关的功能与设置。

### 8.1 主题 注：仅适用于 1.0.3 及以上版本

用于设置系统的整体颜色风格。

提供四个颜色风格可选。

功能设置：

1. 点击 [ 主题 ] 进入设置界面；
2. 根据需要选择对应的主题；
3. 点击 返回即可保存。



### 8.2 壁纸 注：仅适用于 1.0.3 及以上版本

用于设置主界面和主菜单壁纸。

[ 主界面壁纸 ]：设置主界面的壁纸。

[ 主菜单壁纸 ]：设置主菜单的壁纸。

预览壁纸效果：点击相应功能界面选项外其他区域可隐藏选项，即可全屏预览壁纸。再次点击即显示选项。

功能设置：

1. 点击 [ 主界面壁纸 ] 进入设置界面；
2. 根据需要选择对应的壁纸；
3. 点击 返回即可保存。



### 8.3 单位

单位功能可更改系统使用的长度及温度单位。

[ 长度 ]：可选择公制和英制，系统默认为公制。

[ 温度 ]：可选择摄氏和华氏，系统默认为摄氏。

选项框高亮表示当前选择对象。

功能设置：

1. 点击 [ 单位 ] 进入选择界面；
2. 根据需要选择对应的单位；
3. 点击 返回即可保存。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 8.4 背光调节

此功能用于设置发射机背光亮度。

**注：背光亮度对电池使用时长有影响，延时越长，耗电量越多，使用时长越短。**

[ 背光延时 ]：即无操作时在对应的背光延时时间后屏幕将降低到最小亮度状态。可选 5 秒、10 秒、30 秒、1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟的背光延时时长和常亮。

点击 [ 背光延时 ]，根据需要选择对应的延时时间。点击 **返回** 即可保存。

[ 最大背光亮度 ]：发射机显示屏背光最强时的背光状态。点击屏幕时发射机的背光亮度最强，调节范围在 10%-100%。

点击 [ 最大背光亮度 ]，根据需要点击 “+” 或 “-” 改变百分比。

[ 最小背光亮度 ]：发射机显示屏背光最弱时的亮度状态，调节范围在 0%-50%（0% 时屏幕不亮）

设置方式同上。



## 8.5 声音

可自定义开启或关闭不同功能类型的声音，以及调节音量大小。如系统声音、报警声音、开关机声音功能等。

[ 音量设置 ]：设置音量大小。

点击 [ 音量设置 ]，然后根据需要从列表中选择音量大小（20%、40%、60%、80% 或 100%）。点击 **返回** 即可保存。

[ 系统声音 ]：用于开启或关闭系统声音。

点击界面右侧选项框，图标将会变为 **√**，表示系统声音已被开启。

[ 报警声音 ]：用于开启或关闭报警声音。

[ 开关机声音 ]：用于开启或关闭开关机提示音。

点击界面右侧选项框开启声音。开启后，开机时系统发出提示音“欢迎使用 Noble Pro”，关机时系统发出提示音“关机中”。

[ 微调声音 ]：用于开启或关闭微调动作时的提示音。

[ 计时器声音 ]：用于开启或关闭计时器相关的声音。

[ 传感器声音 ]：用于开启或关闭传感器的报警声音。

[ 界面操作声音 ]：用于开启或关闭触屏操作生效时的提示声音。

**注：其他功能的设置方式，请参考系统声音设置部分。**



## 8.6 振动

可自定义开启或关闭不同功能类型的振动，以及调节振动等级强弱。如系统振动、报警振动等。

[ 振动等级 ]：设置振动强度等级。

点击 [ 振动等级 ]，然后根据需要从列表中选择振动强度。点击  返回即可保存。

[ 系统振动 ]：用于开启或关闭系统振动。

点击界面右侧选项框，出现  以后表示系统振动提示功能已经激活。

[ 报警振动 ]：用于开启或关闭报警振动。

[ 开关机振动 ]：用于开启或关闭开机或关机振动。

[ 微调振动 ]：用于开启或关闭微调操作时的提示振动。

[ 计时器振动 ]：用于开启或关闭计时器相关的提示振动。

[ 传感器振动 ]：用于开启或关闭传感器报警相关的提示振动。

[ 界面操作振动 ]：用于开启或关闭触屏操作生效时的提示振动。

注：其他功能的设置方式，请参考系统振动设置部分。



## 8.7 LED

LED 功能可更改位于发射机电源键上方的 LED 灯带的颜色或选择电量指示，并调节灯带的亮度。

### 类型选择

用于设置 LED 颜色或开启 / 关闭 LED。

功能设置：

1. 可选择关闭 LED 功能；
2. 可选择 LED 用于电量指示（根据电池电压显示不同颜色）；
- 电量较高 - 显示绿色
- 电量正常 - 显示黄色
- 电量过低 - 显示红色
3. 从列表中选择一种颜色。



### 亮度调节

用于调节 LED 亮度。

点击 “+” 或 “-” 调节 LED 亮度。

设置完成，点击  返回即可保存。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 8.8 开机自动搜索接收机 注：仅适用于 1.0.3 及以上版本

勾选 [ 开机自动搜索接收机 ] 后，发射机开机时会执行搜索接收机功能。即搜索与发射机建立双向对码且已开机的接收机。

功能设置：

点击 [ 开机自动搜索接收机 ]，图标将会变为 ，表示功能已被开启。

注：为安全起见，自动搜索接收机时，须保证只有一个需要控制的模型处于通电状态，关闭其他模型的电源。



## 8.9 主界面快捷操作

此功能用于设置主界面上、下、左、右快捷滑屏功能，用户可以根据需要自定义滑屏界面。

[ 主界面底栏 ]：用于设置是否显示主界面底栏。

点击 [ 主界面底栏显示 ]，图标将会变为 ，功能开启，即主界面显示底栏；若主界面未显示底栏则左滑主界面进入主菜单界面。

[ 主界面快捷操作 ]：可以帮助我们快速找到设置界面，比如当我们在操作模型启用计时器计圈功能时想要查看计圈时长，可以通过此功能快速进入计时器界面。

功能设置：

- 进入功能界面，点击对应的功能选项即为选中该项，选择 [ 无 ] 即为不设置快捷操作；
- 点击返回即可保存设置。



注：滑屏时尽量从靠近主界面四周开始滑动。

## 8.10 主界面锁屏

此功能可设置主界面锁屏后发射机的状态。

[ 仅锁定触摸屏 ]：可防止失误触碰到发射机屏幕后可能会改动已设置好的参数。

[ 锁定后仅通道可控 ]：选定后仅通道可控制，可避免他人代操作时，或者由于个人原因意外拨动某个开关而改变设置参数。

[ 锁定后仅手轮扳机可控 ]：锁定后所有旋钮微调都不能使用，可避免他人代操作时修改通道数据，或者由于个人原因意外拨动某个开关而改变设置参数。

您可以根据需要点击相应功能，图标将会变为 ，即开启锁屏。



## 8.11 闲置报警

该功能用于设置闲置报警间隔时间或无闲置报警提醒。有 5 个选择项：[ 无 ]、[ 3 分钟 ]、[ 5 分钟 ]、[ 10 分钟 ] 和 [ 20 分钟 ]。其中 [ 无 ] 为无闲置报警提醒。可按需要选择需要报警的时间。默认为 3 分钟。

点击 [ 闲置报警 ] 进入，然后根据需要选择合适的报警时间，点击该选择项即可。例如设置 3 分钟，则发射机闲置 3 分钟后，系统会振动和声音报警提示。可在 [ 系统设置 ] 的 [8.5 声音] 和 [8.6 振动] 设置声音开关及音量与振动开关及等级。

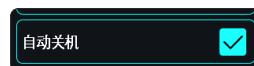


## 8.12 自动关机

长时间开机可能会损耗您的发射机电池电量，若系统检测到长时间未使用后将自动关机。

该功能开启后，五分钟内未检测到操作，系统开始播放无操作提示声，如果接收机未连接，发射机将会自动关机。

点击此选项右侧的选项框，如果出现 ，表示自动关机功能开启。



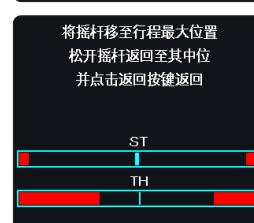
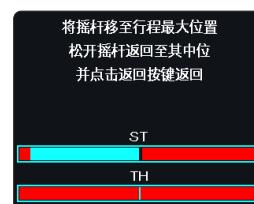
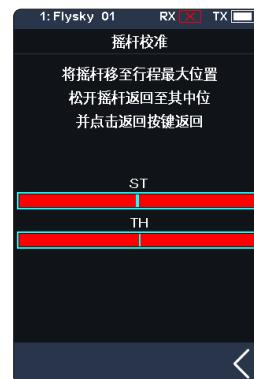
## 8.13 摆杆校准

当油门和手轮发生机械性偏离，如回中或最大 / 最小行程出现偏差时，使用此功能修正。

手轮及扳机通道蓝色进度条表示通道当前实际位置，已经校准的范围则显示为相同背景的颜色。

功能设置：

1. 将手轮以及扳机分别移动至其两端最大行程位置，然后松开自然回中；
2. 点击  以保存并且返回至上一级界面。



微信公众号



Bilibili



Website

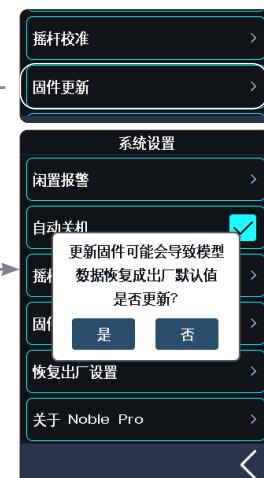


Facebook

## 8.14 固件更新

让发射机进入固件更新状态。当使用固件更新程序更新时，需要先通过此功能，让发射机进入更新状态后，然后通过固件更新程序执行更新。

<b>⚠ 警告</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 请使用随机赠送的 Micro USB 线</li><li>• 当固件正在更新时请勿断开 Micro USB 线</li></ul>
-------------	---



功能设置：

1. 下载并打开最新的固件更新程序；
2. 将发射机通过 Micro USB 线与电脑连接；
3. 点击 [ 固件更新 ]，界面弹出提示“更新固件可能会导致模型数据恢复成出厂默认值 是否更新？”点击“是”，发射机进入更新状态；
4. 在电脑端，点击 [Update] 后开始更新；
5. 更新完成后，发射机将会自动退出更新状态，重新开机。（断开 USB 线连接，并关闭电脑更新软件）。

温馨提示：固件更新后模型数据将被复位，操作前，请提前将您设置好的模式数据进行备份。  
若不能识别发射机，则可能版本不匹配。

## 8.15 恢复出厂设置

恢复出厂设置功能可将发射机上所有设置以及功能返回至出厂默认值以及出厂默认状态。

功能设置：

点击 [ 恢复出厂设置 ]，在弹出的提示界面点击“是”即可完成设置。

温馨提示：为了避免操作中的失误，请勿在操作过程中使用此功能。



## 8.16 关于 Noble Pro

此功能包含产品名称、固件版本、版本日期、硬件以及 RF 高频库版本等基础信息。



## 9. 产品规格

本章包括 Noble Pro 发射机、FGr8B 接收机以及 FGr4B 接收机的规格参数。

### 9.1 发射机规格 (Noble Pro)

产品型号	NB4 Pro
产品名称	Noble Pro
通道个数	2 (极速)、4、6、8、10、12、18 可选
支持模型	车、船、机器人、铁甲
无线频率	2.4GHz ISM
发射功率	< 20 dBm
无线协议	AFHDS 3
遥控距离	> 300m (不带支架)
通道分辨率	4096
电池	1S / (4.2V) 锂聚合物电池 +18650 双电池
充电接口	Micro USB+ 无线充
低电压报警	< 3.65V
天线类型	内置单天线
显示屏	HVGA 3.5 寸 TFT 彩屏, 分辨率 320*480, LCD 白色背光, 电容式触摸屏
模拟器	USB 模拟器
数据接口	Micro USB
温度范围	-10°C ~ +60°C
湿度范围	20% ~ 95%
在线更新	支持
发射机颜色	黑色
外形尺寸	120x144x274 mm
机身重量	670g (含手机支架)
认证	CE, FCC ID:N4ZFG400, MIC, RCM



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 9.2 接收机规格 (FGr4B)

产品型号	FGr4B
PWM 通道	4
无线频率	2.4GHz ISM
无线协议	AFHDS 3
适合发射机	适合所有支持 AFHDS 3 的发射机
天线类型	单天线
电源	3.5 ~ 9V/DC
数据接口	PWM/PPM/i-BUS/S.BUS/i-BUS2
温度范围	-10°C ~ +60°C
湿度范围	20% ~ 95%
在线更新	支持
外形尺寸	17*29*16.6mm
机身重量	6.4g
认证	CE, FCC ID: N4ZFG4B000

## 9.3 接收机规格 (FGr8B)

产品型号	FGr8B
PWM 通道	8
无线频率	2.4GHz ISM
无线协议	AFHDS 3
适合发射机	适合所有支持 AFHDS 3 的发射机
天线类型	单天线
电源	3.5 ~ 9V/DC
数据接口	PWM/PPM/i-BUS/S.BUS/i-BUS2
温度范围	-10°C ~ +60°C
湿度范围	20% ~ 95%
在线更新	支持
外形尺寸	35*23.3*13.3mm
机身重量	9.4g
认证	CE, FCC ID: N4ZFG8B



## 10. 包装清单

不同版本中包含的配件存在差异，具体请咨询经销商。



微信公众号



Bilibili



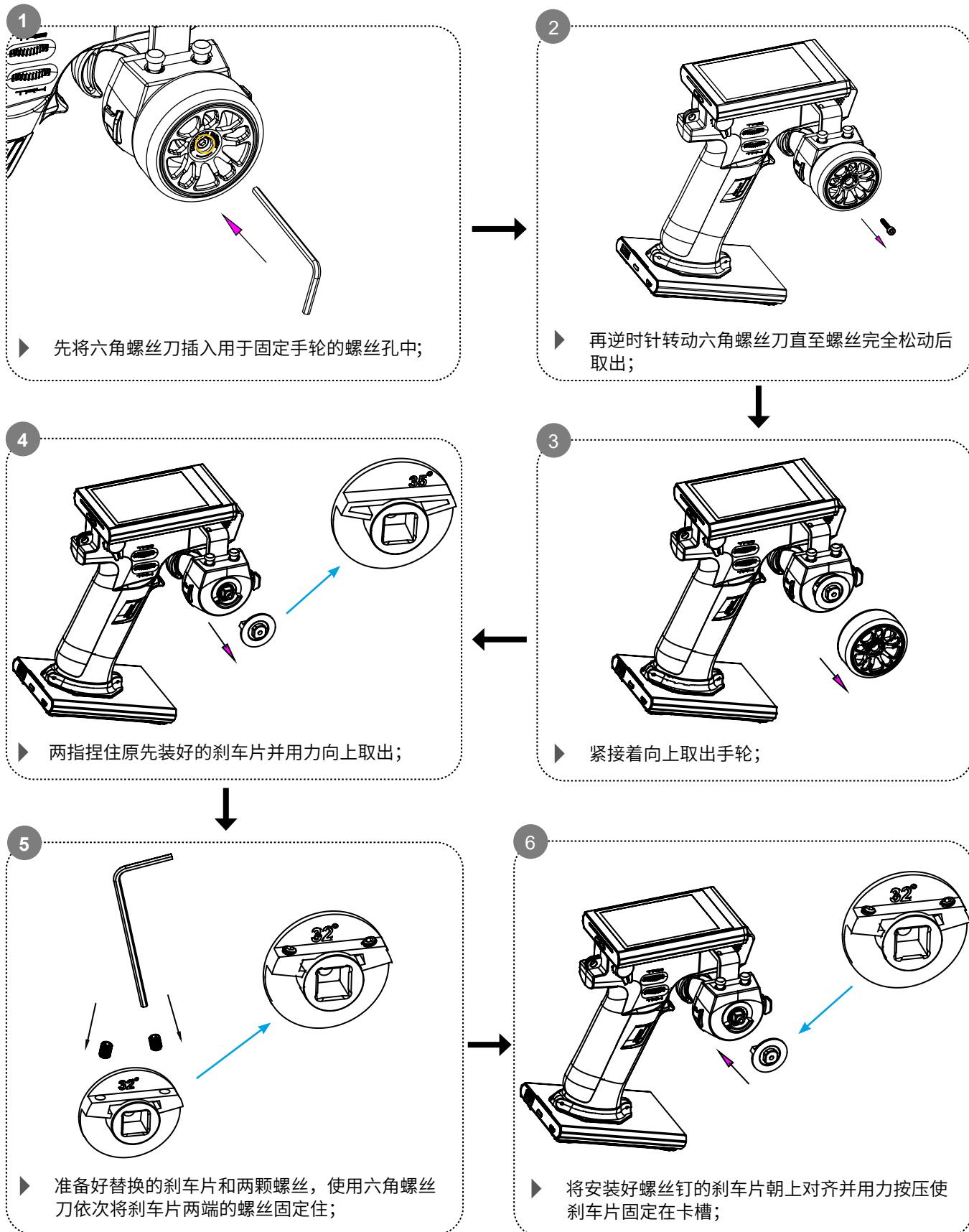
Website

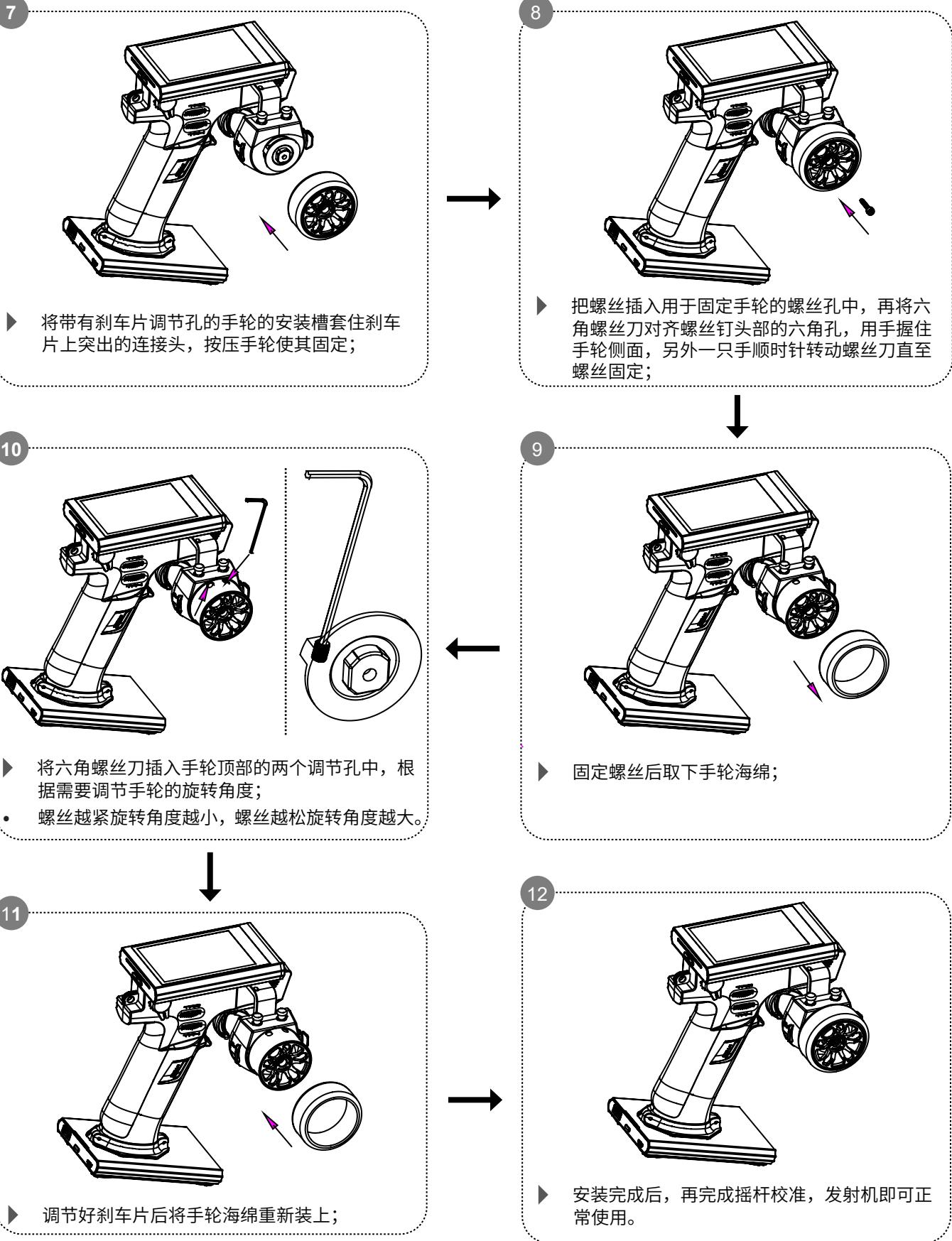


Facebook

## 11. 说明页

### 11.1 刹车片更换及角度调节说明





! 更换刹车片过程中注意您的力度避免损坏配件；  
请参考以上步骤进行更换，避免刹车片后无法正常使用。



微信公众号



Bilibili

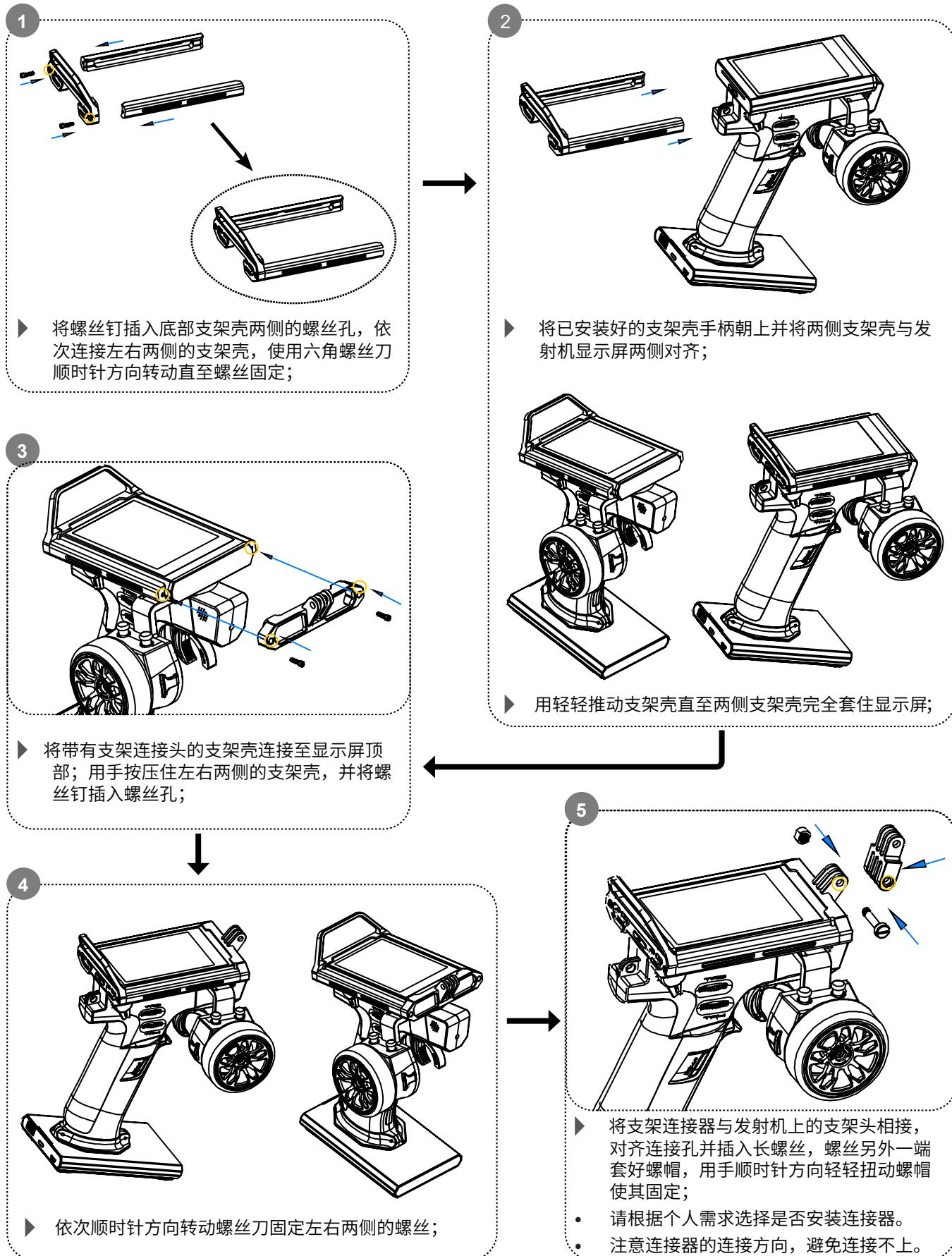


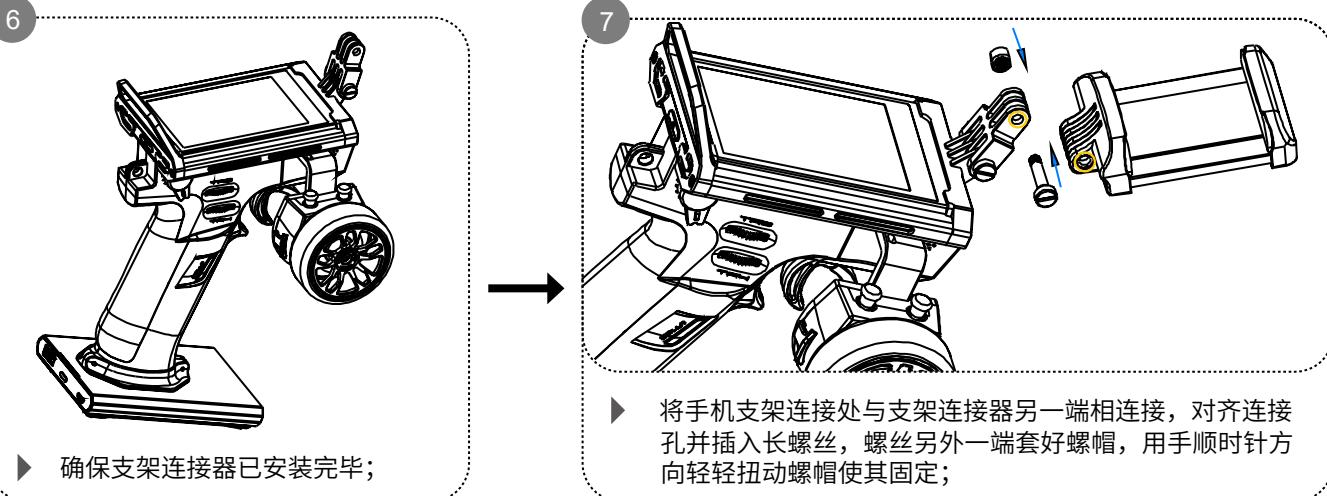
Website



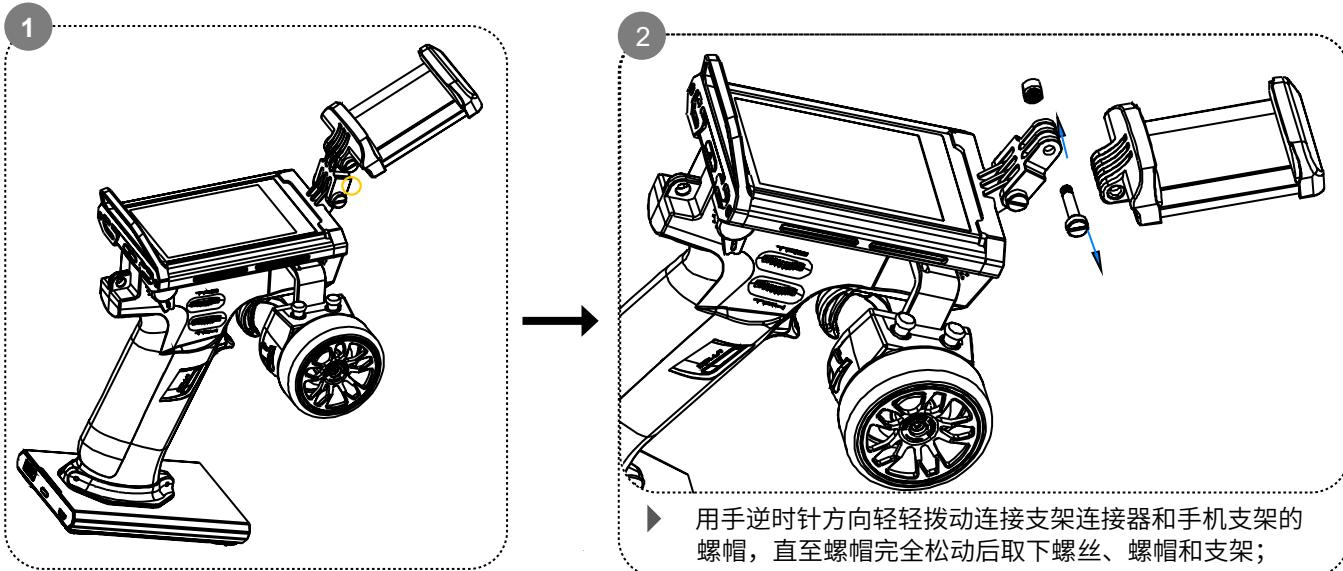
Facebook

## 11.2 手机支架安装说明





### 11.3 手机支架拆卸说明



微信公众号



Bilibili

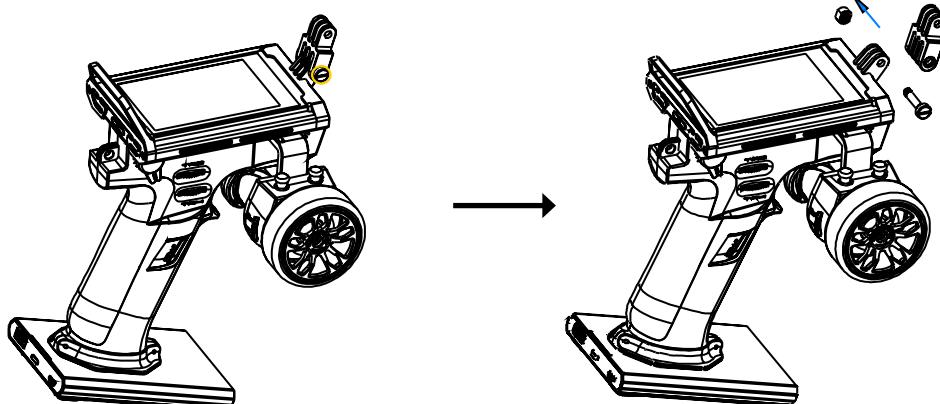


Website



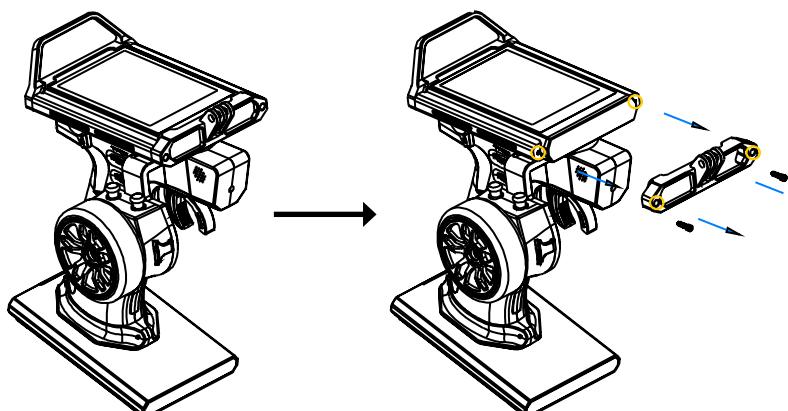
Facebook

3



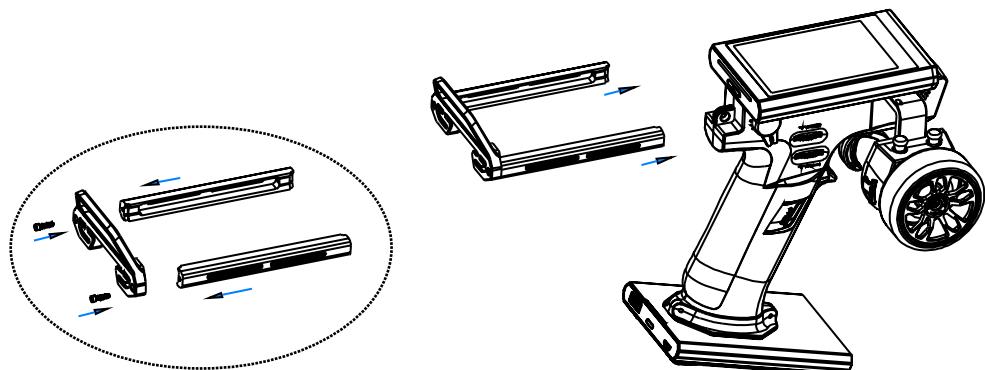
- ▶ 用手逆时针方向轻轻拨动支架连接器与支架壳连接的螺帽，直至螺帽完全松动后取下螺丝、螺帽和支架；

4



- ▶ 使用螺丝刀连接显示屏顶部两侧的螺丝，逆时针轻轻转动螺丝刀直至两侧螺丝完全松动后取下螺丝，并取下顶部支架壳；

5



- ▶ 轻轻取下剩下的支架壳，避免刮花发射机显示屏两侧，再依次取下固定带有手柄的支架壳的两侧的螺丝。

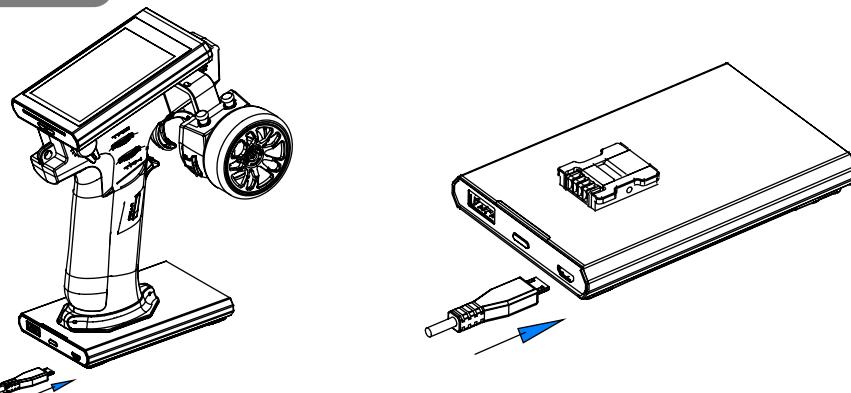


请在拆装手机支架过程中注意您的力度避免损坏配件；  
请参考以上步骤进行拆装。



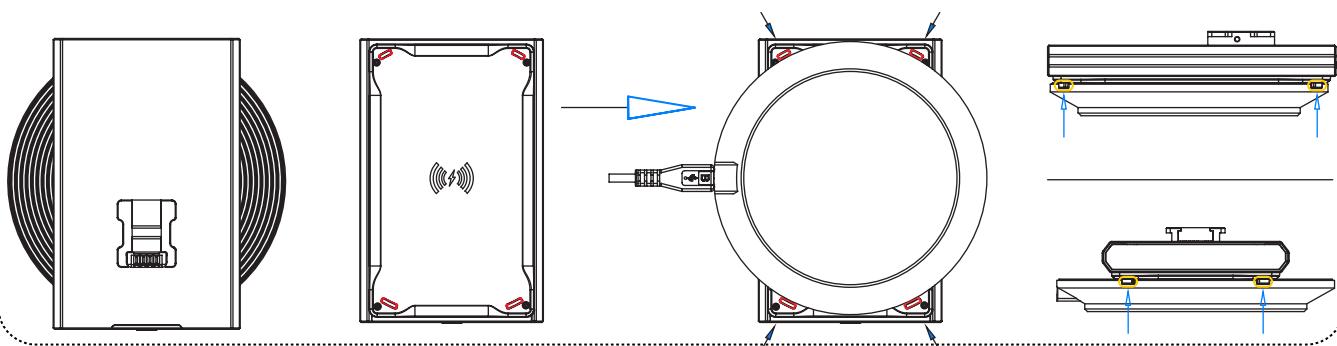
## 11.4 无线充功能及使用注意事项

### 有线充电方式

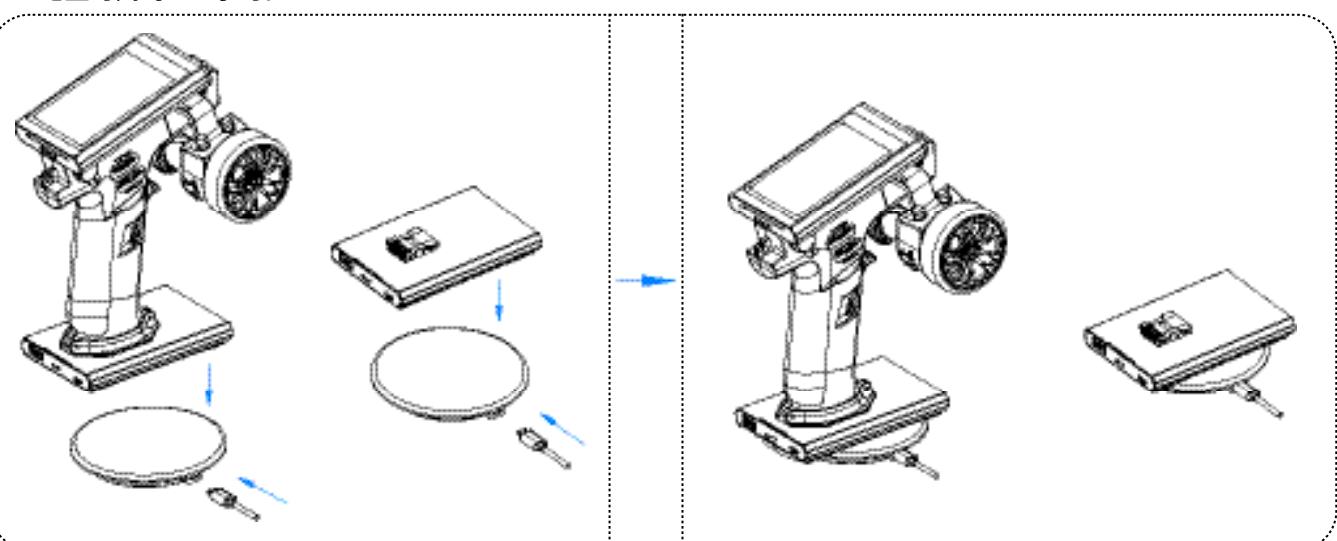


▶ 发射机底座连接 USB 数据线可直接充电。

### 无线充电方式



- 发射机底座的四个凸点要卡住无线充发射端底座。
- 无线充发射端底座指示灯呈蓝色表示连接成功正在充电。
- 无线充发射端底座指示灯呈红色表示未连接发射机底座或连接不规范。
- 无线充发射端底座指示灯呈蓝色常亮表示电量已经充满。整机（含发射机和发射机底座以及无线充发射端底座）充满电量时间约 8.5 小时。



! 如果无线充发射端底座使用不规范会导致充电无效，甚至有损充电效率。

发射机底座未与无线充底盘对齐、放置倾斜或四个凸点未卡住地盘都属于不规范操作。



微信公众号



Bilibili

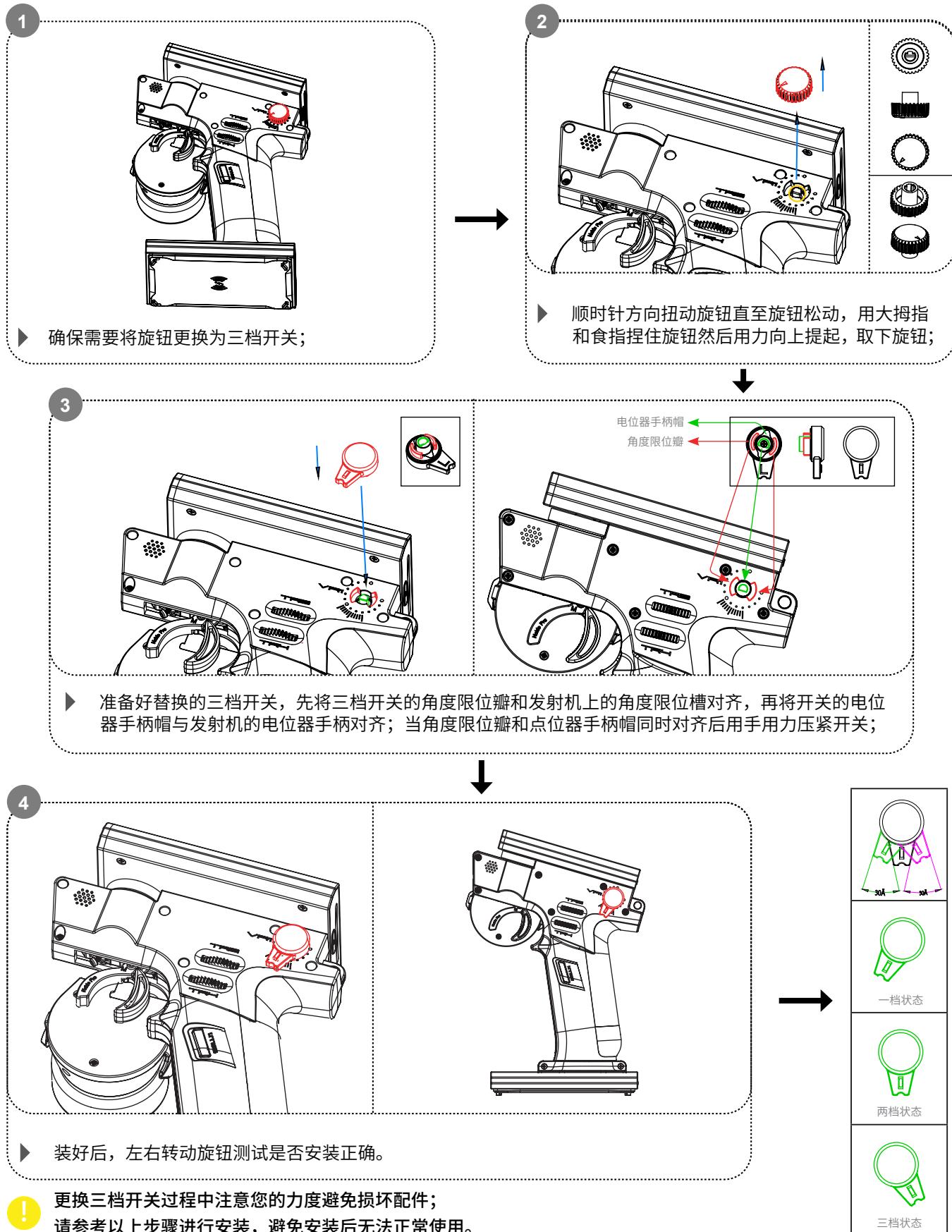


Website

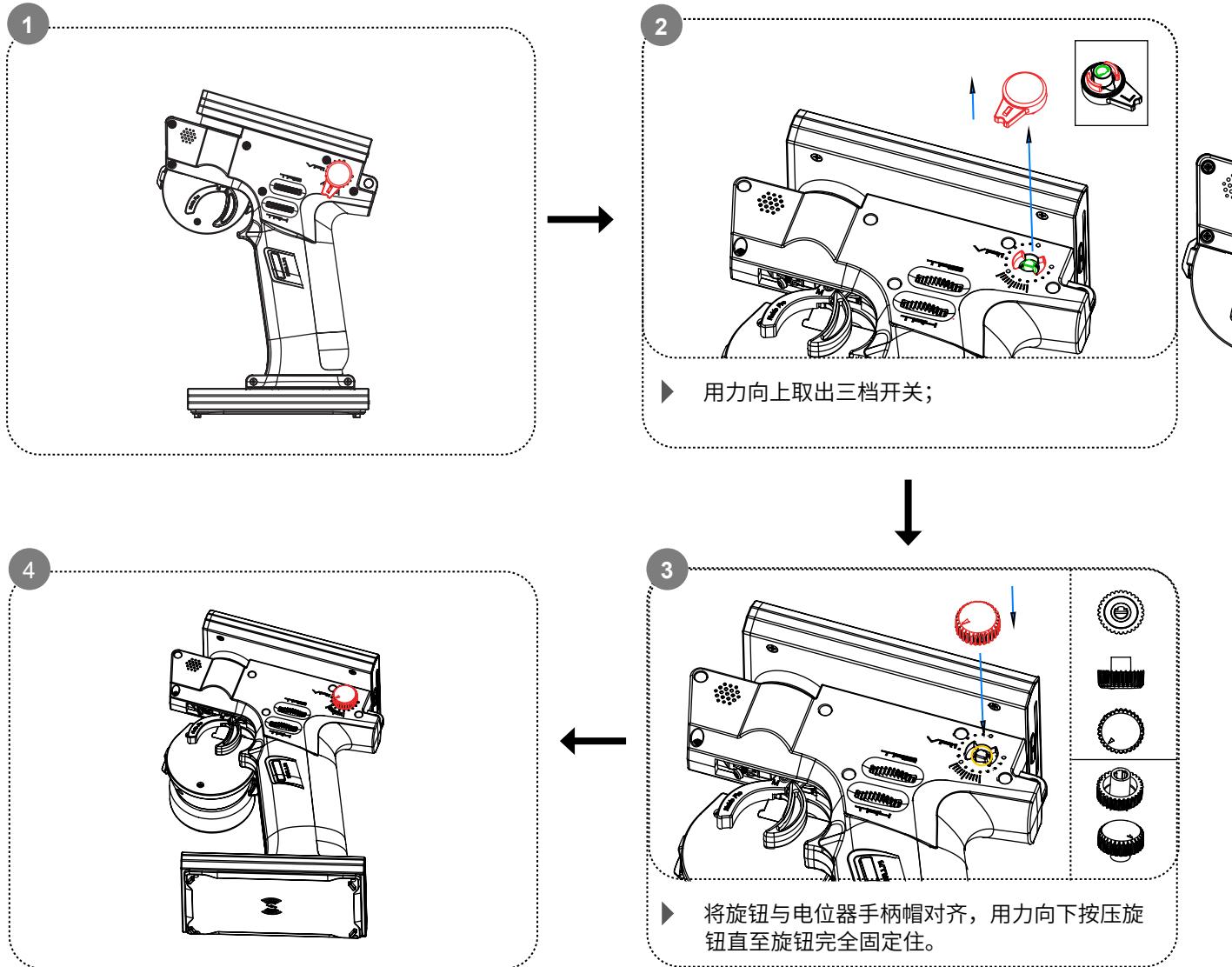


Facebook

## 11.5 VR1 旋钮更换为三档开关



## 11.6 VR1 三档开关更换为 VR1 旋钮



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

## 12. 相关认证

### 12.1 DoC 声明

Hereby, [Flysky Technology co., ltd] declares that the Radio Equipment [Noble pro(Noble Pro) is in compliance with RED 2014/53/EU.

The full text of the EU DoC is available at the following internet address: [www.flyskyttech.com/info\\_detail/10.html](http://www.flyskyttech.com/info_detail/10.html)

### 12.2 CE 警告语

The antenna(s) used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other transmitter. End-users and installers must be provided with antenna installation instructions and transmitter operating conditions for satisfying RF exposure compliance

### 12.3 Environmentally friendly disposal

Old electrical appliances must not be disposed of together with the residual waste, but have to be disposed of separately. The disposal at the communal collecting point via private persons is for free. The owner of old appliances is responsible to bring the appliances to these collecting points or to similar collection points. With this little personal effort, you contribute to recycle valuable raw materials and the treatment of toxic substances.



#### CAUTION

RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS REPLACED BY AN INCORRECT TYPE.  
DISPOSE OF USED BATTERIES ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS



## 12.4 FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

To assure continued compliance, any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### Caution!

The manufacturer is not responsible for any radio or TV interference caused by unauthorized modifications to this equipment. Such modifications could void the user authority to operate the equipment.

1. Move all your channels to the desired position.
2. Select [All channels] and then [Yes] in the confirmation box.



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook



**www.flysky-cn.com**

Copyright ©2023 Flysky Technology Co., Ltd.

Release date: 2023-06-03



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook



FCC ID: N4ZFG400