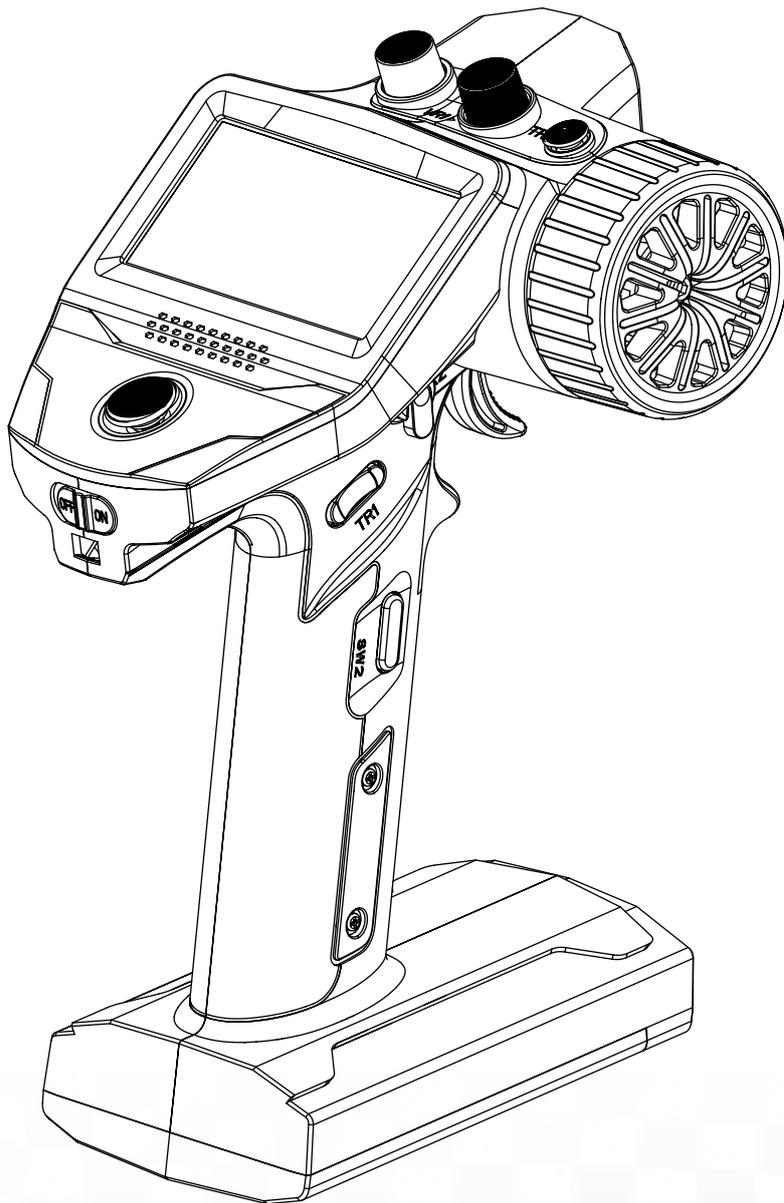


FS-G7P

使用说明书

自动跳频数字系统

FLYSKY



Copyright ©2022 Flysky Technology Co., Ltd.



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook



警告：

本产品只适合15岁以上人群使用



感谢您购买我们公司的产品！为了确保您和设备的安全，请在开始使用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

目录

1. 安全	1
1.1 安全符号	1
1.2 安全信息	1
2. 产品介绍	2
2.1 发射机概览	2
2.2 接收机概览	3
2.2.1 接收机指示灯	3
2.2.2 接口	3
2.3 接收机天线	3
3. 使用前准备	4
3.1 发射机电池安装	4
3.2 接收机与舵机安装	4
4. 操作指引	5
4.1 开机	5
4.2 对码	5
4.3 发射机 LED 指示灯、声音及音量	5
4.4 摇杆校准	6
4.5 恢复出厂设置	6
4.6 关机	6
5. 系统界面	7
6. 功能菜单	8
6.1 设置 - 通道反向	9
6.2 设置 - 舵机行程	9
6.3 设置 - 中立微调	10
6.4 设置 - 双向比率	10
6.5 设置 - 曲线	10
6.6 设置 - 智能车控	11
6.7 设置 - 初学模式	11
6.8 设置 - 防抱死	11
6.9 设置 - 油门怠速	12
6.10 设置 - 油门锁定	12
6.11 设置 - 通道速度	13
6.12 辅助通道 - 通道 3-7	13
6.13 混控	14
6.14 混控 - 方向混控	14
6.15 混控 - 编程混控	14
6.16 计时器	14
6.17 计时器 - 计时器	15
6.18 计时器 - 圈列表	15
6.19 按键设定	15
6.20 接收机设置	16

6.21 接收机设置 - 失控保护	16
6.22 接收机设置 - 对码设置	16
6.23 接收机设置 - 范围测试	17
6.24 接收机设置 - 传感器	17
6.25 接收机设置 - 电调设置	18
6.26 接收机设置 -i-BUS 设置	18
6.27 模型	19
6.28 系统设置	19
6.29 系统设置 - 系统设置	20
6.30 系统设置 - 摇杆校准	20
6.31 系统设置 - 固件更新	20
6.32 系统设置 - 工厂复位	21
6.33 系统设置 - 帮助中心	21
6.34 系统设置 - 关于	21
7.FS-R7P 功能使用说明	22
7.1 注意事项	22
7.2 对码说明	22
7.3 固件更新	22
7.4 失控保护	23
8. 产品规格	24
8.1 发射机规格	24
8.2 接收机规格	25
9. 包装清单	26
10. 认证相关	27
10.1 DoC 自我说明	27
10.2 CE 警告语	27
10.3 FCC Statement	27
10.4 Environmentally Friendly Disposal	28

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。
 小心	• 如果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。



- 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，将会导致遥控设备失控。失控保护设置不合理可能引起事故。
- 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

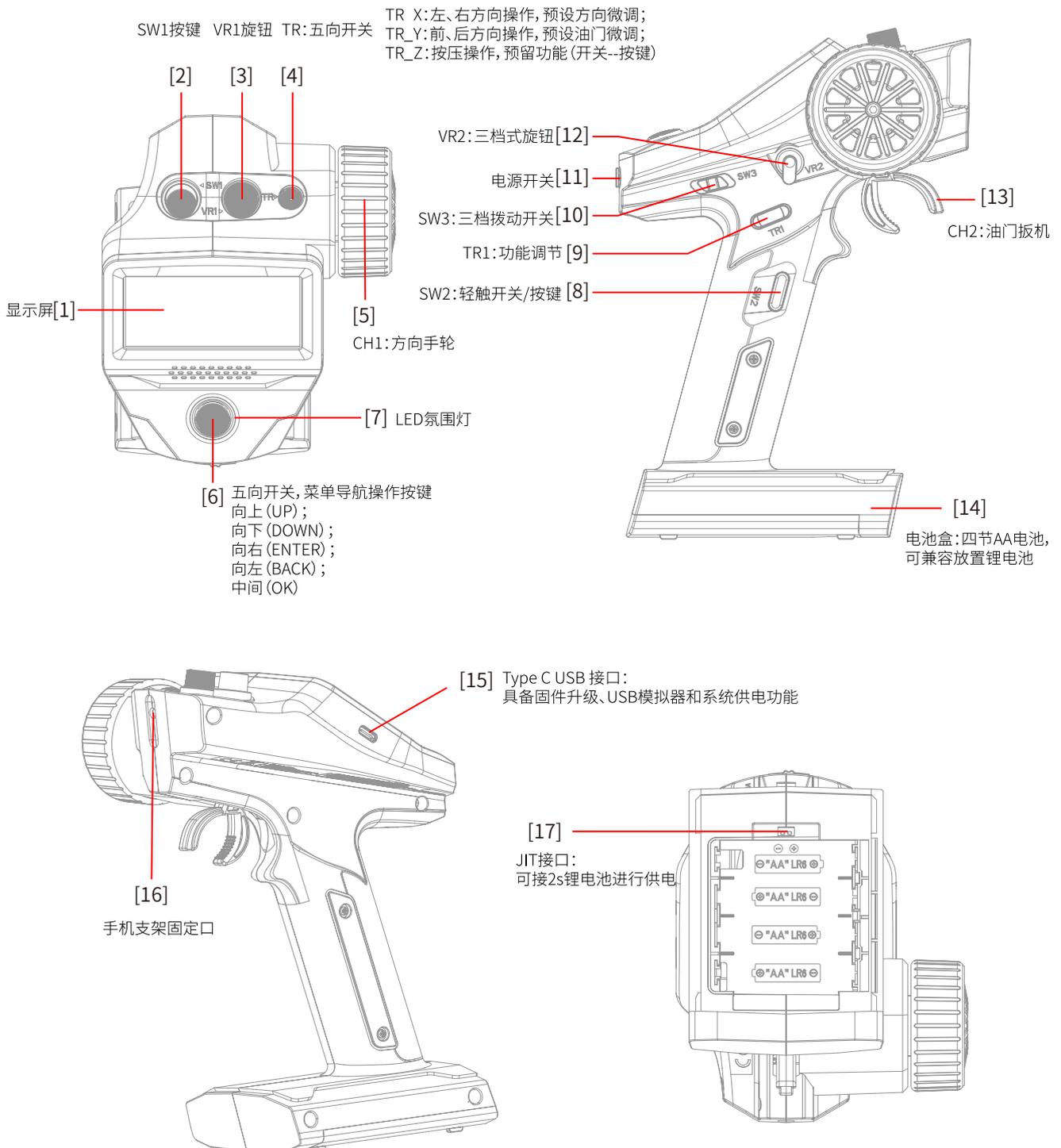


Facebook

2. 产品介绍

本产品使用 2.4GHz ANT（蚂蚁协议）增强版自动跳频数字系统，由 FS-G7P 发射机和 FS-R7P 接收机组成，共输出 7 个通道兼容模型车、船等模型。

2.1 发射机概览



2.2 接收机概览



2.2.1 接收机指示灯

状态指示灯用于指示接收机的电源及工作状态。

灭：接收机电源未接通。

红灯常亮：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中。

慢速闪烁：发射机未开机或未对码，无信号情况。

2.2.2 接口

所有接口均为 2.54 毫米的标准插针，用于连接接收机与模型各个终端部件，使用时请依据标示注意方向（部分标注在接收机的侧面）。

2.3 接收机天线

注意这是一款内置天线的发射机，请注意用正确的方式使用发射机。

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> 在使用过程中，严禁手握发射机天线部位及接收机天线，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。
 注意	<ul style="list-style-type: none"> 为保证信号质量，发射机和接收机天线应尽量与地面保持垂直。操控时，请调整发射机角度，尽量使天线部位朝向模型接收机方向，接收机天线尽量伸出模型外面并与地面垂直。
 注意	<ul style="list-style-type: none"> 不要拉扯接收机的天线，不要将天线和舵机连接线绑在一起，也不要将天线与金属材料靠在一起，因为这样会影响接收机的信号强度。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

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

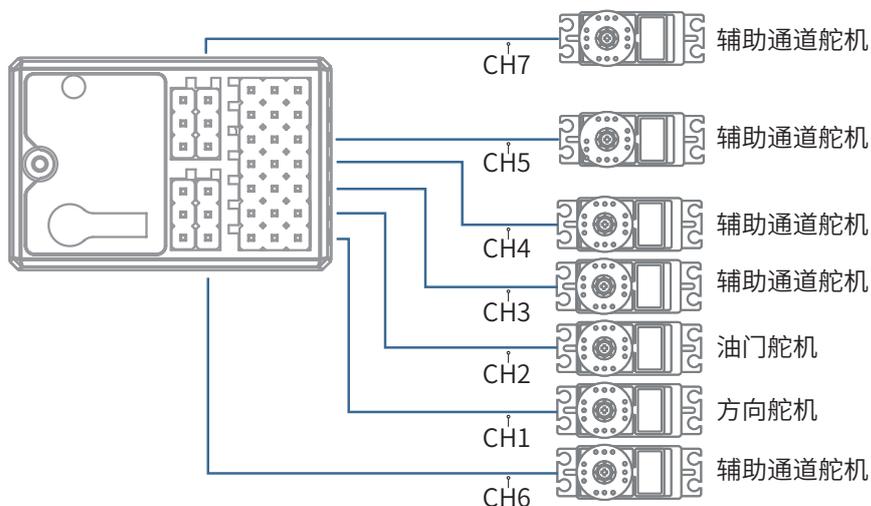
 危险	• 仅使用厂家指定的电池。
 危险	• 请勿打开、拆卸或自行维修电池。
 危险	• 请勿挤压、刺穿或接触电池的金属端子。
 危险	• 请勿将电池置于高温环境或液体中。
 危险	• 请注意防止电池跌落、碰撞或振动。
 危险	• 请将电池存放在干燥阴凉的环境中。
 危险	• 如果电池损坏，请立即停止使用。

电池类型使用：AA 电池或 2S 锂电池（电池仓内部 JST 接口）

请按照以下步骤安装发射机电池：

1. 打开电池仓盖。
2. 将 4 颗电量充足的 AA 电池装入电池仓内，确保电池上的金属端子与电池仓内的金属端子接触。
 - 可选择大小合适的 2S 7.4V 锂电池接入 JST 接口使用，注意勿反接，有损坏风险。
3. 盖好电池仓盖。

3.2 接收机与舵机安装



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：

1. 检查系统状态，确电池电量充足并正确安装；
2. 将开关拨到 [ON] 位置，屏幕亮起；
3. 连接接收机电源。

 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

本发射机和接收机在出厂前已对码成功。若需使用其他的接收机，请按照如下步骤进行对码。本发射机支持双向对码与单向对码，双向对码完成后发射机将显示接收机回传的信息。默认为单向对码，单向对码步骤如下：

1. 打开发射机电源，进入接收机设置，对码设置选择对码开始，使发射机进入对码状态；
2. 将电源线连接至接收机上的 BVD/VCC 接口，此时接收机灯慢闪；
3. 按住接收机上的 BIND 键 3 秒以上（或者按住接收机上的 BIND 键上电），此时接收机 LED 快闪，松开按键；
4. 接收机 LED 灯变为慢闪后，手动将发射机退出对码状态，此时接收机 LED 灯常亮，表示对码成功；
5. 检查发射机、接收机是否正常工作。如需重新对码，请重复以上步骤。

注：注：若发射机端选择双向对码，接收机 LED 灯从快闪变为常亮，即对码成功（对码成功后发射机自动退出对码状态）。

- | |
|--|
| • 此对码步骤仅适用于 FS-G7P 发射机与 FS-R7P 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。 |
| • 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。 |

该产品系统兼容本公司 ANT（蚂蚁协议）的大多数接收机型号，参考如下：

RF 标准：2.4GHz（ANT 蚂蚁协议）

接收机型号：FS-R7P

4.3 发射机 LED 指示灯、声音及音量

此 LED 指示灯为一款单色灯，您可以通过设定对它进行开启和关闭两种状态的设定。声音设置是针对系统操作及报警声音的设置，它可开启与关闭，对系统，报警两项也可单独打开或者一起开启做设定，另外音量可单独设定。

请按照以下步骤进行设置：

1. 打开发射机进入系统菜单，选择系统设置，找到 LED 及声音与音量设置；
2. 设置完成后返回即可。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

4.4 摇杆校准

校准功能是在发射机长时间使用后，发生了一些物理磨损导致数据发偏差，此时我们可以对方向手轮、油门扳机、VR1 及 VR2 的输出数据和中位角度进行重新修正。

发射机在出厂前已校准完成，如需要重新校准，请按照以下步骤执行。

1. 打开发射机电源，进入系统菜单，选择摇杆校准功能，并根据提示按开始键，校准开始；
2. 将手轮和扳机分别摆动至各个方向的最大和最小行程后松开，回至中位；将 VR1 旋转至最大或最小行程，回至中位；将 VR2 拨到最大行程处，再将 VR2 拨回到中间位置；
3. 按返回键退出校准界面，校准完成；
 - 如果退出时弹窗提示校准失败，则表示需要校准的控件没有打到最大和最小行程，或者 VR1 和 VR2 没有拨回到中间位置，需要重新来过。

4.5 恢复出厂设置

当你想清除发射机中数据，恢复发射机所有数据到默认值，即所有模型数据和设置恢复到默认状态。

请按照以下步骤进行恢复出厂设置：

1. 打开发射机电源，进入系统菜单，选择工厂复位功能，并根据提示按 [是] 键，复位开始；
2. 复位成功后系统自动返回，并停留在系统菜单界面中，表示系统已恢复出厂设置。

4.6 关机

请按照以下步骤进行关机：

1. 断开接收机电源；
2. 将开关拨到 OFF 位置，使发射机关闭。



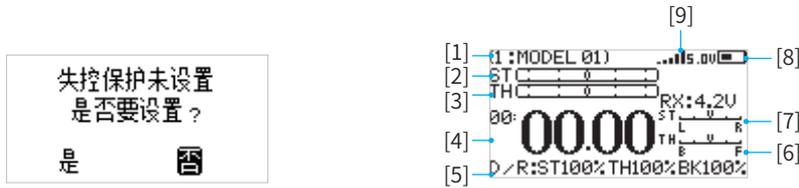
危险

- 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

主系统界面
开机后即进入主系统界面



[1]	模型名字及编号	[6]	油门微调显示
[2]	方向通道输出显示	[7]	方向微调显示
[3]	油门通道输出显示	[8]	发射机电压显示
[4]	计时器	[9]	信号及强度
[5]	DR 输出显示		

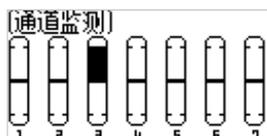
主界面计时器显示区域可设置为信号强度和 BVD 电压显示区域。设置步骤如下：

1. 长按五向按键中键 2S，可选中计时器显示区域；
2. 按五向按键中键可进入 [主页显示] 选择界面，选择 [传感器]>[确认]。



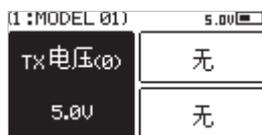
副页 1

开机后即进入主系统界面后按 UP 键即可进入，按返回键回到主系统界面。



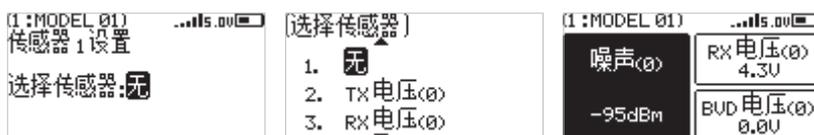
副页 2

开机后即进入主系统界面后按 DOWN 键即可进入，按返回键回到主系统界面。



可设置副页 2 显示的传感器名称，ID 和数值。设置步骤如下：

1. 主界面状态下，按五向按键下键进入副页 2；
2. 按五向按键中键进入 [传感器设置] 界面，选择要设置的传感器。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

6. 功能菜单

功能说明：

此遥控器我们对功能进行了分类，共计 8 类，以图标来代表。分别是：

设置，辅助通道，混控，计时器，按键设定，接收机设置，模型，系统设置。

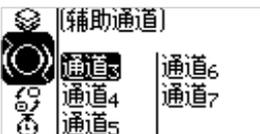
分类后我们在设置模型时变得更加方便简单。



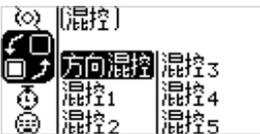
设置



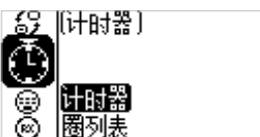
辅助通道



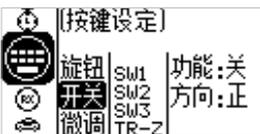
混控



计时器

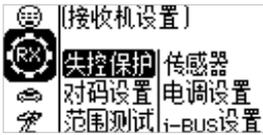


按键设定



接收机设置

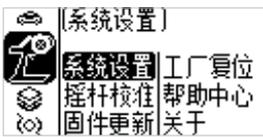




模型



系统设置



功能操作：

在主界面下按确认键，进入功能菜单，再通过 UP/DOWN 进行功能类别选择按确认键即可；长按中键弹出恢复默认设置界面以恢复默认设置。

6.1 设置 - 通道反向

模型在设计时可能没办法确定用统一的标准，导致我们在操作模型时与我们要求的是反向的，比喻想打右方向时模型往左走，此时我们的遥控器信号输出需要做调整方向才可以。通道反向功能是用于调整各舵机或马达及输出信号的动作方向。

功能设置：

1. 设置菜单下，选择通道反向功能菜单按确认键进入；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的通道按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 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 设置 - 舵机行程

模型在设计时存在结构的尺寸变化及规范不统一，还有就是每个操作者的习惯动作大小不同，此时舵机行程功能便可用于设置各通道所需要的行程量进行相应结构匹配调整，以达到最佳与之匹配的操控效果。此功能可分别设置通道左右（上 / 下 / H/L）两端的行程。

功能设置：

1. 设置菜单下，选择舵机行程功能菜单按确认键；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的通道按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；



微信公众号



Bilibili

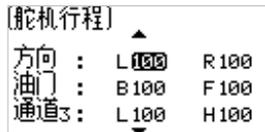


Website



Facebook

- 测试确保所有舵机或马达动作方向与实际预想行程一致。



6.3 设置 - 中立微调

中立微调功能用于设置各通道中立数据。

此功能主要用于模型在组装调试中，比喻车辆静止，发射机方向手轮处在中位，发现车轮偏离直行方向时，可通过此功能很方便的修正，如果此时去进行模型结构调整难度会大很多，也不方便。

注意：在设置此功能前，请先确保通道运动方向正确。

功能设置：

- 设置菜单下，选择中立微调功能菜单按确认键；
- 通过 UP/DOWN 选择需要调整的通道按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
- 观察并测试确保设置按预期工作。



6.4 设置 - 双向比率

双向比率调整可以快速调整某些通道的输出值，以达到最佳的操控效果。比率功能可用于设置方向通道（通道1），油门通道（通道2上端），刹车（通道2下端）通道输出数据比率调整，可0-100%调整，并通过设定开启与关闭。再配合应用开关的设定从而达到两种操控模式的切换（见按键设定菜单）。

功能设置：

- 设置菜单下，选择双向比率功能菜单按确认键；
- 通过 UP/DOWN 选择需要调整的通道按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可。调整时可通过操作对应通道的手轮及扣机进行观察；
- 测试确认所有通道输出按预期正常运行。



6.5 设置 - 曲线

曲线功能用于设置方向通道（通道1），油门通道（通道2上端），刹车（通道2下端）通道输出数据曲线调整，可做-100+100调整。它可以改变各通道输出的灵敏度。当数据越大时，中间位置的操控灵敏度越大，两端位置则越小，数据越小时反之。

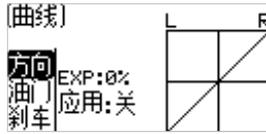
功能设置：

- 设置菜单下，选择曲线功能菜单按确认键；
- 通过 UP/DOWN 选择需要调整的通道按确认键进入编辑状态，通过 UP/DOWN 选择 EXP 项并按确认键，



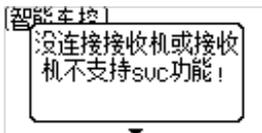
再通过 UP/DOWN 进行数据调整，调整后按返回键，如果需要打开此功能，再通过 UP/DOWN 选择应用项按确认键进入编辑状态，通过 UP/DOWN 调整到开，再按返回键即可；

3. 测试确认调整后通道输出按预期正常运行。



6.6 设置 - 智能车控

智能车控功能用于设置带有 SVC 功能的接收机，当前 FS - R7P 接收机是不带 SVC 功能的。

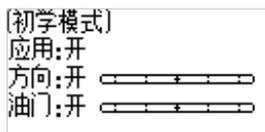


6.7 设置 - 初学模式

初学模式功能用于设置方向通道，油门通道的输出限制。设定成开后其通道输出只有 50% 的量，以便初学者在限制速度与转弯角度的条件下能够轻松驾驭车辆。

功能设置：

1. 设置菜单下，选择初学模式功能菜单按确认键；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 测试确认所有通道输出按预期正常运行。



6.8 设置 - 防抱死

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。

可设置七项功能：应用、恢复量、延时、周期、触发点、占空比和方向混控。

应用：开启或关闭防抱死功能，默认关闭。

恢复量：设置松刹车时刹车需消减的量。设置范围为 0% ~ 100%，步进 1%，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，设置为 100% 时，则无刹车。

延时：用于设置防抱死刹车功能生效的延迟时间。设置范围为 0% ~ 100%，步进 1%，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，即防抱死刹车功能的循环周期。设置范围为 20% ~ 100%，步进 1%，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 10% ~ 100%，步进 1%，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。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

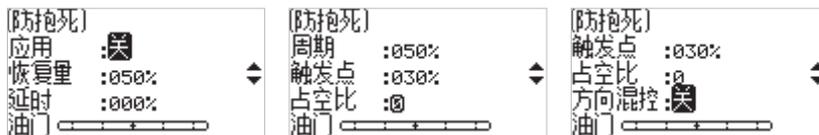
占空比：用于设置防抱死刹车功能介入时，松刹车与刹车的时间之间的比例。调节范围为 -4 ~ +4 个工作周期，默认为 0，即松刹车与刹车时间相同。数值改变后，刹车脉冲方波的波峰和波谷长度会随之变化。调节刹车与松刹车比例，周期设置为“0”时比例为 1:1；周期设置为“1”时比例为 1:2；周期设置为“-1”时比例为 2:1。

方向混控：设置防抱死功能的开启或关闭与方向手轮动作量的关系，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手轮向左或向右端行程，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。

下方进度条实时显示油门通道值。

功能设置：

1. 设置菜单下，选择防抱死功能菜单按确认键；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 测试确认所有通道输出按预期正常运行。



6.9 设置 - 油门怠速

油门怠速功能用于油动车设置扣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。

可设置三项功能：[应用]、[类型] 和 [比率]。

[应用] 开启或关闭功能。

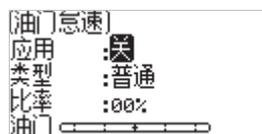
[类型] 设置怠速模式：[普通] 或 [锁定]，设置为 [普通] 模式时，当向后扣扳机时，通道数据继续减小；而设置为 [锁定] 时，当向后扣扳机时，输出数据锁定在设定数值。

[比率] 设置怠速的保持值。设置范围 -50%~50%，步进 1%，默认 0%。

下方进度条显示实时刹车位置。

功能设置：

1. 设置菜单下，选择油门怠速功能菜单按确认键；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 测试确认所有通道输出按预期正常运行。



6.10 设置 - 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。

可设置应用和比率。

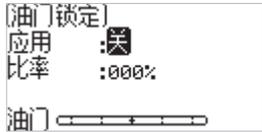
应用：开启或关闭功能。

比率：设置油门锁定的目标值。设置范围 -100%~100%，步进 1%，默认 0%。



功能设置：

1. 设置菜单下，选择油门锁定功能菜单按确认键；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 测试确认所有通道输出按预期正常运行。



6.11 设置 - 通道速度

此功能可以设置方向与前进 / 刹车通道的响应速度。最短延时为 0.00S，最长延时为 10.00S，调节步进为 0.02S，默认 0.00S。

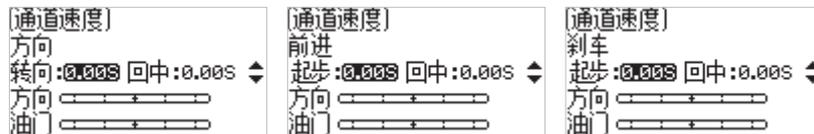
方向：用于设置方向通道的舵机响应速度。可分别设置方向通道在转向和回中时的响应速度。

前进：设置油门通道前进时舵机的响应速度。可分别设置前进时起步与回中的响应速度。

刹车：设置油门通道刹车 / 后退时舵机的响应速度。可分别设置刹车 / 后退时起步与回中的响应速度。

功能设置：

1. 设置菜单下，选择通道速度功能菜单按确认键；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 测试确认所有通道输出按预期正常运行。

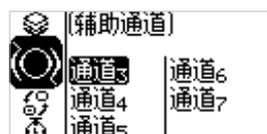


6.12 辅助通道 - 通道 3-7

对于一些功能复杂的模型，我们提供了多达 7 个通道的输出，其中有 5 个是辅助通道，可对多个功能用不同方式进行最有效控制。辅助通道功能用于设置通道 3 到 7 的控件设定，对通道进行针对性的分配控件，以便操作。

功能设置：

1. 辅助通道菜单下，选择通道 3-7 按确认键；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 测试确认所有通道输出按预期正常运行。



微信公众号



Bilibili



Website



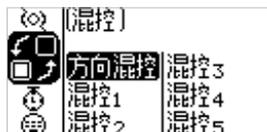
Facebook

6.13 混控

混控是对一些模型需要两个通道联动作用时来启用的。混控通道功能提供一个方向混控加 5 个可编程混控。

功能设置：

在主界面下按确认键，进入功能菜单，再通过 UP/DOWN 选择混控菜单按确认键即可进入编辑状态。



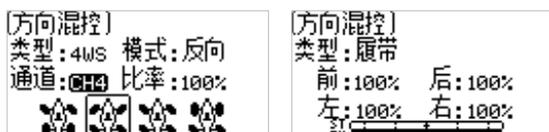
6.14 混控 - 方向混控

这是一个特殊功能混控，方向混控功能提供了两种类型的混控，它分别是履带专用混控及 4WS 混控。

其中 4WS 混控又提供了 4 种前后轮不同的模式方案，以针对不同车辆不同场景下的不同需求。

功能设置：

1. 混控菜单下，选择方向混控按确认键；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 测试确认所有通道输出按预期正常运行。



6.15 混控 - 编程混控

编程混控功能是将任一个通道输出数据按一个比率方式混控到别外一个通道中去。以达到一个我们想要的混控效果。

功能设置：

1. 混控菜单下，选择一个编程混控按确认键；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 测试确认所有通道输出按预期正常运行。



6.16 计时器

计时器菜单提供两个功能一个是计时器，一个是圈列表。

功能设置：

在主界面下按确认键，进入功能菜单，再通过 UP/DOWN 选择计时器菜单按确认键即可进入编辑状态。



6.17 计时器 - 计时器

计时器功能是用在各项时间参数进行计时使用，它分为正计时，倒计时，计圈。当然你还可以用它对一箱油或一个满电的电池进行使用时间测试确认。

功能设置：

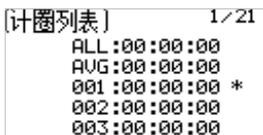
1. 计时器菜单下，选择计时器按确认键；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可
3. 测试确认所有设定调整输出按预期正常运行。



6.18 计时器 - 圈列表

这个菜单是当你使用计圈功能时才会有的数据显示页面，在这里你可以看到你整个使用时长，最快圈时，平均圈时，方便你来判断并调整操作，最终达到一个好成绩。关于圈计时的启动，停止，我们都可以通过按键设定菜单进行设定，以方便操作（详情见按键设定菜单）。

清空计圈列表：长按五向按键中键，出现恢复默认弹窗，操作“确认”，可清空计圈列表。

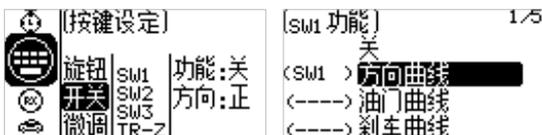


6.19 按键设定

按键设定功能是将开关分配到一些功能上，以便通过制定的开关来控制我们要的动作输出，按类型可分为微调，开关，旋钮。

功能设置：

1. 在按键设定菜单下，选择相应的按键按确认键进行设定；
2. 通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 测试确认所有通道输出按预期正常运行。



微信公众号



Bilibili



Website



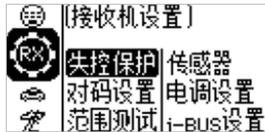
Facebook

6.20 接收机设置

接收机设置菜单提供了多项功能设置菜单，全方位对接收系统进行设置。它们分别是失控保护，对码设置，范围测试，传感器，电调设置，i-BUS 设置。

功能设置：

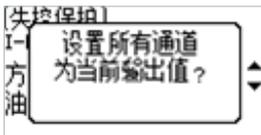
1. 在主界面下按确认键，进入功能菜单；
2. 再通过 UP/DOWN 选择接收机设置菜单按确认键即可进入。



6.21 接收机设置 - 失控保护

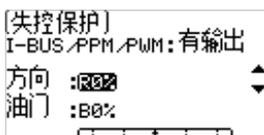
失控保护功能是一项重要的安全设置，当接收机失去信号不受控制时可用来保护模型不受损失或降低损失程度，也可对人员安全起到一定的保护作用。

它可以对所有输出通道进行失控后的数据设定。



功能设置：

1. 接收机设置菜单下，通过 UP/DOWN 选择失控保护按确认键进入；
2. 选择“有输出”之后，再通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
3. 通过关闭发射机电源进行测试，确认所有通道输出按预期正常运行。



注：关闭发射机测试失控保护时，请将模型架高并固定，以防出现其他意外情况。

6.22 接收机设置 - 对码设置

出厂时我们的发射机与接收机已经完成的配对动作，是可以直接使用的。如果你需要更换接收机则需要用到对码设置功能来进行配对后使用。

它提供了五项参数设置：RF 系统、高频类型、接收类型、输出模式、响应速度及对码开始按钮。

RF 系统：可选择 Routine 或 Fast，默认为 Routine 模式。Routine 模式：抗他机干扰更强，Fast 模式抗本机共存性能强，且延时更低。

高频类型：有两个选择分别是 ANT1WAY（单向）/ ANT2WAY（双向），如果你的接收机是双向的建议使用 ANT2WAY（双向），它会给你带来更多的信息反馈体验。

接收类型：有两个选择分别是标准 / 二合一接收机。根据你的接收机实际情况选择即可。

输出模式：提供两种组合输出模式，分别是 PWM/SBUS，PPM/IBUS，PWM/IBUS，PPM/SBUS 四种输出模式，



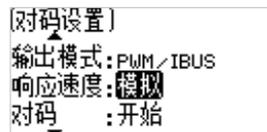
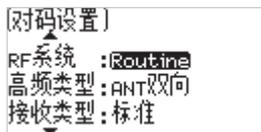
根据需要选择即可。

舵机频率：提供三种输出模式，分别是模拟，数字，其它，跟据舵机的类型选择即可，其它项后面的数字项设定的是给舵机输出的频率。

注：模拟舵机 60HZ；数字舵机 380HZ；其他 50HZ-400HZ。

功能设置：

1. 在对码设置菜单下，通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
2. 调整设置完成后，通过 UP/DOWN 选择开始并按确认键进行对配对对码（详情见对码专项说明及快速操作指南有详细介绍）；
3. 完成后测试确认所有通道输出按预期正常运行。



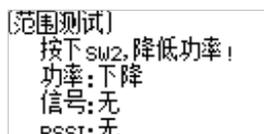
6.23 接收机设置 - 范围测试

范围测试功能是一项重要功能，每次使用前最好做一次范围测试以确认发射机或者环境条件是否正常。

它的原理是通过主动降低发射机功率来进行小范围测试，快速确认发射机系统及环境的情况。发射机界面提供了功率、信号、RSSI 三个参数显示与提示。

功能设置：

1. 在范围测试菜单下，直接按下 SW2 按键即可进行测试；
2. 测试时发射机保持不动，些时可移动你的模型，在一定范围内如果测试没问题即可正常使用。



6.24 接收机设置 - 传感器

传感器是针对双向通讯系统的一个有意思的功能，我们可以通过接收机回传一些我们想要的信息。

我们这个发射机最多可以支持多达 15 个不同类型的传感器，其中提供了七个基本数据的信息反馈，它们分别是，TX 电压，RX 电压，BVD 电压，信号强度，噪声，噪音比，RSSI。BVD：它可以检测一个外部电源，我们推荐你用来做电池电压的监测，并提供报警服务。

- 传感器编号 0 为发射机或接收机内部电压、信号强度指示、RSSI、噪音、信噪比；编号 1 为与接收机连接的第 1 个外部传感器，依此类推，接收机最多可连接 15 个传感器；
- 支持设置 TX 电压、RX 电压、信号强度、BVD 电压、温度传感器、转速传感器、高度传感器和电压传感器设置报警。转速传感器还可以设置轮子周长以计算里程，同时也可根据需要复位里程。
- BVD 电压：它可以检测一个外部电源，推荐此功能用来做电池电压的监测。可通过设置 低位报警 或 高位报警并设置相应的报警值，实现报警功能。

功能设置：

1. 在传感器菜单下，通过 UP/DOWN 翻页来查看相关信息；



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

2. 选择要设置的功能项，如 TX 电压，按下确认键进入下一级菜单。可设置报警功能：设置低位报警或高位报警值。



注：本发射机支持 i-BUS 系列传感器：FS-CPD01 磁感转速传感器、FS-CPD02 光感转速传感器、FS-CVT01 电压传感器 FS-CTM01 温度传感和 FS-CAT01 高度传感器。

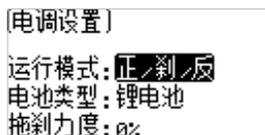
6.25 接收机设置 - 电调设置

传感器电调设置是针对 FLYSKY 的二合一电调增加的专用设定菜单，用于对二合一调速器做更精确的设定，以达到最好效果。

它提供三个参数的设定，分别是运行模式，电池类型，拖刹力度。

功能设置：

1. 电调设置菜单下，通过 UP/DOWN 选择需要调整的项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 进行调整，调整后按返回键即可；
2. 测试确认所有设定通道输出按预期正常运行。



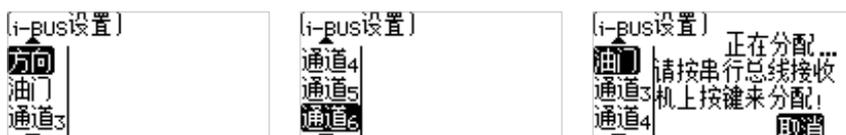
6.26 接收机设置 -i-BUS 设置

i-BUS 设置功能是 FLYSKY 提供的独有的一个强大的串口通信协议系统，它可通过设置输出到任意一个通道，它只针对带有 IBUS 接口的接收机，及相对应的配件，详情见串行总线接收机说明。

功能设置：

1. i-BUS 设置菜单下，通过 UP/DOWN 选择相应的通道按确认键，发射机与接收机正常对码；
 2. 将 FS-CEV04 串行总线接收机的输入线连接至接收机的 SERVO 接口；
 3. 将舵机连接 FS-CEV04 串行总线接收机的 C1-C4 接口；
 4. 开发射机进入 i-BUS 设置界面，选择需要分配的通道；如果通道选择有误，可选择“取消”重新进行设置；
- 注：若界面提示先设置高频类型为“ANT 双向”，则先将高频类型设置为 ANT 双向。
5. 按下 i-BUS 接收机上对应的按键，设置成功后系统会弹出弹窗，显示当前选择通道被分配到 i-BUS 接收机上的接口编号；
 6. 重复以上步骤来设置更多通道。

注：i-BUS 接收机模块的负载过重，请为其单独供电，防止电流过大烧坏线材。



6.27 模型

模型菜单是对模型做管理用途，它包括 模型选择、模型名称、模型复制、模型复位四个选项。

模型选择：发射机最多可存放 20 组模型数据，根据需要你可以随时调出其中的一个模型数据，并使用它。

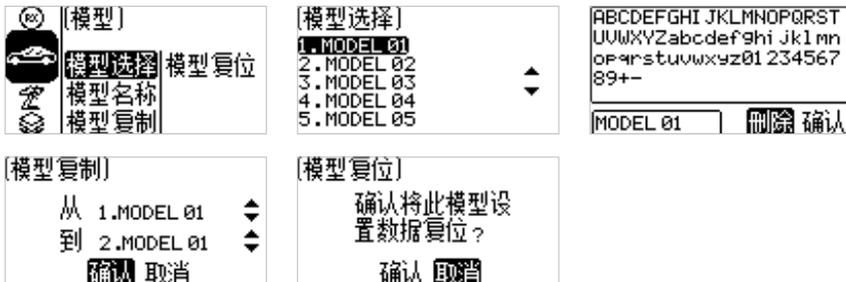
模型名称：我们可以对你选择好的模型进行名字的编写与更改。

模型复制：当你有一个新的模型且与你之前用过的模型相同或相似时，为了快速完成设定动作，你可以使用此功能进行复制。

模型复位：顾名思义就是对模型的所有设定参数数据进行复位，回到工厂数据状态下。

功能设置：

1. 在模型菜单下，通过 UP/DOWN 选择需要进行的操作项目按确认键，进入对应功能子菜单；
2. 如选择模型选择，此时可通过 UP/DOWN 选择需要使用的模型编号按确认键，此时弹出对话框，再通过 UP/DOWN 选择是按确认键即可完成；
3. 如选择模型名字，此时可通过 UP/DOWN 选择想要的字母或数字符事情进行编辑，完成后选择确认返回即可；
4. 如选择模型复制，此时可通过 UP/DOWN 选择想要被复制的模型，按确认键，再可通过 UP/DOWN 选择想要复制到的模型编号按确认键，最后选择确认按钮按确认键即可；
5. 如果选择模型复位，系统会弹出对话框，通过 UP/DOWN 选择是按确认键即可。

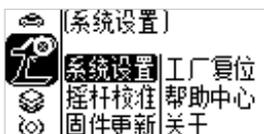


6.28 系统设置

系统菜单提供了六项功能菜单，它们分别是系统设置、摇杆校准、固件更新、工厂复位、帮助中心和关于。

功能设置：

在系统菜单下，通过 UP/DOWN 选择需要进行的操作项目按确认键，进入对应功能子菜单。



微信公众号



Bilibili



Website



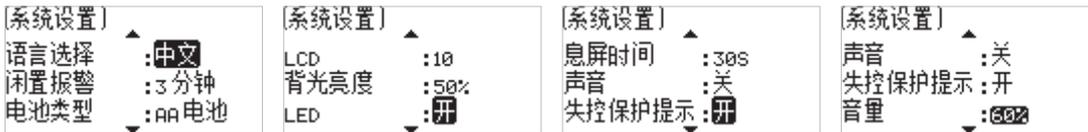
Facebook

6.29 系统设置 - 系统设置

系统设置功能是对发射机的系统进行设定，它包括语言设定、闲置报警时间设定、电池类型设定、显示屏对比度亮度设定、LED 灯设定、息屏时间、失控保护提示、系统声音及音量设定。

功能设置：

在系统设置菜单下，通过 UP/DOWN 选择需要进行的操作项目按确认键进入编辑状态，再通过 UP/DOWN 键进行相应参数调整，调整完后按返回键即可。

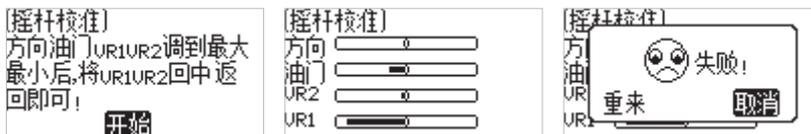


6.30 系统设置 - 摇杆校准

摇杆校准功能是在发射机长时间使用后因相关原因导致中位及端点数据发生了变化，此时可通过该功能进行修复。它可对 ST, TH, VR1 及 VR2 对应通道做重新修复（详情见摇杆校准专项说明）。

功能设置：

1. 将手轮和扳机分别摆动至各个方向的最大和最小行程后松开，回至中位；将 VR1 旋转至最大和最小行程，回至中位；将 VR2 拨到最大和最小行程，然后拨回到中间位置，按返回键即可；
2. 测试确认校准后设定通道输出可按预期正常运行。



6.31 系统设置 - 固件更新

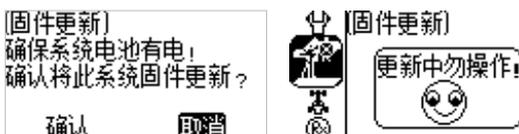
固件更新功能用于当厂家提供新的固件升级时使用，以方便将系统同步到最新版本，体验更好的功能服务。

功能设置：

注意：此功能需在富斯提供的遥控管家软件中进行。

1. 在固件更新菜单下，系统将弹出对话框，此时通过 UP/DOWN 键选择是并按确认键即可进入更新。更新完成后系统将提示更新完成；
2. 测试确认更新后发射机可正常运行。

注：在操作此功能时请确保发射机有充足电量。



注：发射机固件更新过程中如需退出更新状态，需通过关闭发射机电源才可退出更新状态。



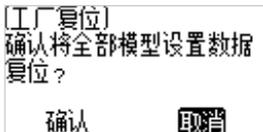
6.32 系统设置 - 工厂复位

工厂复位功能是在使用过程中发现很多参数调整都乱了，此时可通过工厂复位来对整个发射机进行系统复位，所有数据都将回到出厂设定状态。

功能设置：

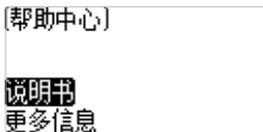
1. 在工厂复位菜单下，系统将弹出对话框，此时通过 UP/DOWN 键选择是并按确认键即可进行复位。复位完成后系统将自动返回；
2. 测试确认复位后发射机可正常运行。

注：在操作此功能时所有参数都将复位，这里包括你存放的模型数据，如需要请先进行备份，具体请参考有关富斯遥控管家的相关功能。



6.33 系统设置 - 帮助中心

帮助中心提供了说明书的一个二维码，我们可用手机扫描二维码进入并了解你想知道的内容。方便你在没有说明书在手的情况下快速找到电子版的说明书。另外在这个菜单中我们也提供了一些公司网址及公众号相关信息，以方便我们将来一起互动学习。



6.34 系统设置 - 关于

关于功能菜单是个系统固件硬件信息的显示栏，以便于后续机器维护时提供基本信息。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

7.FS-R7P 功能使用说明

本章节主要介绍 FS-R7P 接收机使用注意事项及功能。

FS-R7P 是一款采用 ANT 通信协议，提供 7 通道的接收机，外置单天线，输出 PWM 或 PPM/i-BUS/S.BUS 信号，设计小巧紧凑，可适配多种模型车和模型船使用。

注：接收机相关接口信息请查看 2.3 接收机概览。

7.1 注意事项

- 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，将会导致遥控设备失控。失控保护设置不合理可能引起事故。
- 确保接收机安装在远离电机或电子噪声过多的区域。
- 接收机天线需远离导电材料，例如金属棒和碳物质。为了避免影响正常工作，请确保接收机天线和导电材料之间至少有 1 厘米以上的距离。
- 准备过程中，请勿连接接收机电源，避免造成不必要的损失。

7.2 对码说明

若需对接收机重新对码，步骤请查看 [4.2 对码]。

注：如果重新对码成功，车灯的所有设置将恢复默认值。

7.3 固件更新

本接收机固件更新需通过富斯遥控管家（FlySkyAssistant）完成（仅 3.0 及以上版本支持，富斯遥控管家固件可从官网 www.flyskytech.com 获取）。

本接收机可以通过以下两种方式进入更新：

先将发射机与接收机对码后（接收机 LED 灯常亮），再将发射机与电脑连接，然后在电脑端打开富斯遥控管家，通过富斯遥控管家进行固件更新；

将发射机与电脑连接，参考如下方式使接收机进入强制更新状态（接收机 LED 灯状态三闪一灭），然后在电脑端打开富斯遥控管家，通过富斯遥控管家进行固件更新。

进入强制更新状态的操作方式有如下三种方式：

- 按下对码按键，上电十秒钟后接收机 LED 灯状态三闪一灭，松开对码按键。
- 先给接收机上电，长按对码键十秒后接收机 LED 灯状态三闪一灭，松开对码按键。
- 先将对码线连接到接收机 CH4 和 BIND 信号端，然后接通接收机电源。



7.4 失控保护

此功能用于当接收机无法正常收到发射机的信号不受控制时，保护模型和操作人员的安全。该接收机共支持两种失控保护模式：无输出和有输出，在发射机上进行设置，设置相关内容请参考前面 6.17 接收机设置 - 失控保护。

无输出 i-BUS/PPM/PWM 通道接口为无输出状态；

有输出 i-BUS/PPM/PWM 输出设置的固定值。

注：

1. 因为 S.BUS 信号包含失控标志位，所以接收机可通过失控标志位将“失控状态”信息传递到后续设备，而无需通过无输出状态传递（后续设备通过解析失控标志位信息做出相应地应对即可）；
2. 对于无失控标志位的信号 PWM/PPM/i-BUS，支持设置失控时信号无输出，通过无输出状态将“失控状态”信息传递给后续设备。



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

8. 产品规格

此章节下包含 FS-G7P 发射机、FS-R7P 接收机规格。

8.1 发射机规格

产品型号	FS-G7P
适配接收机	FS-R7P (ANT 协议接收机)
适合机种	车、船
通道个数	7
无线频率	2.4GHz ISM
发射功率	<20dBm
接收灵敏度	≤ -99dBm
无线标准	ANT
通道分辨率	4096 级
低电压报警	有
支持电池	1.5AA*4/2Slipo (JST)
数据输出	无
充电接口	无
天线类型	内置单同轴电缆天线
输入电源	4~9V/DC
显示方式	LCD 128*64 点阵
在线更新	无
遥控距离	≥ 300m (空旷无干扰地面距离)
工作电流	110mA (6V 供电)
各通道数据	中位: 1500us, 范围: 900 ~ 2100us
外形尺寸	136.4*111.8*197.5mm
机身重量	305g
温度范围	-10°C ~ +60°C
湿度范围	20% ~ 95%
认证	CE, FCC ID: N4ZG7P00



8.2 接收机规格

产品型号	FS-R7P
适配发射机	FS-G7P(支持 ANT 协议发射机)
适配模型	车、船
PWM 通道数	7
无线频率	2.4GHz ISM
发射功率	<20dBm
天线类型	单天线
无线标准	ANT
通道分辨率	4096 级
遥控距离	≥ 300 米(空旷无干扰地面距离)
输入电源	3.5-9V/DC
输出数据	PWM/PPM/i-BUS/S.BUS
在线更新	支持
温度范围	-10°C ~ +60°C
湿度范围	20% ~ 95%
防水等级	PPX4
外形尺寸	35*23.3*13.3mm
机身重量	8g
认证	CE, FCC ID:2A2UNR7P00



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

9. 包装清单

发射机 *1 (FS-G7P)

接收机 *1 (FS-R7P)



10. 认证相关

10.1 DoC 自我说明

特此，【Flysky Technology co., ltd】声明无线电设备【FS-G7P】和【FS-R7P】符合 RED2014/53/EU。
欧盟 DoC 声明全文可在以下互联网地址：www.flyskytech.com/info_detail/10.html 获取。

10.2 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.

10.3 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. (Example use only shielded interface cables when connecting to computer or peripheral devices).

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

10.4 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

本说明书中的图片和插图仅供参考，可能与实际产品有所不同。产品设计和规格可能会有所更改，恕不另行通知。



FLYSKY



微信公众号



Bilibili



Website



Facebook

www.flysky-cn.com

Copyright ©2022 Flysky Technology Co., Ltd.

出版日期 :2022-12-13



FCC ID:N4ZG7P00

FCC ID:2A2UNR7P00