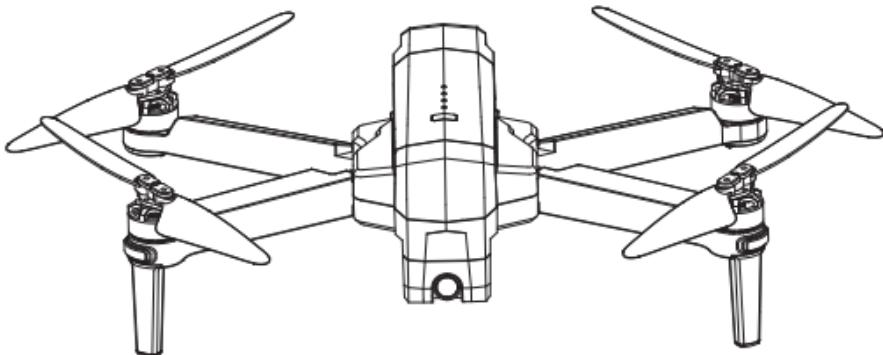




适合于14岁以上

F11(GPS)

折叠航拍飞行器



— 便携式 • 可折叠 —

无人机实名登记系统



<https://uas.caac.gov.cn/login>

无人机实名登记：

- 1：购买者需按照相关管理规定进行实名登记。
- 2：购买者如不按照相关法律法规进行实名登记，非法飞行所造成的任何损失、处罚以及对他人造成的伤害，我司和代理商不负任何责任。

- 为保证航空无线电台电磁环境的要求，(禁止在以机场跑道中心线两侧各10公里、跑道两端各20公里范围) 以及民航航路、航线。停止使用各类模型、无人机。在国家有关部门发布的禁飞区域,停止使用各类模型、无人机。

目 录

| | |
|--------------------------|-------|
| 前 言 | 1 |
| 警 告 | 2 |
| 安全飞行指引 | 3 |
| 遥控器功能 | 4 |
| 飞行器组件 | 5 |
| 1. 螺旋桨安装 2. 飞行器锂电池 | 5 |
| 飞行器电池和遥控器充电 | 6 |
| 锂电池充电说明 | 6 |
| 遥控器操作方法 | 7 |
| 飞行操作指导 | 7-9 |
| 航线规划 | 10 |
| 兴趣点环绕 | 10 |
| 产品功能解析 | 11 |
| 1. 一键起飞/降落/紧急降落 2. GPS跟随 | 11 |
| 3. 图像跟随/手势拍照 4. GPS返航 | 12 |
| 5. 无头模式 6. 微调 | 13 |
| 下载安装APP软件 | 14 |
| APP软件界面图标功能 | 14 |
| APP一键分享功能 | 15 |
| APP飞行器找回功能 安全飞行提示[GPS] | 16 |
| 摄像头功能解说 | 17 |
| 实时 3D VR功能体验 | 17 |
| 基本参数信息 | 18-19 |
| 配件列表 | 20 |
| 保养及维护 | 20 |

前 言

欢迎您选购本产品，为了您更容易、方便地使用这台飞行器，请您详细阅读本说明书之后再操作，同时请您妥善保存此说明书，作为以后调整及维修的参考。

重要声明

1. 本产品不适合于14岁以下人群使用。本产品是将机械、电子、空气力学、高频发射等专业知识整合为一体的精密设备，需要正确组装和调试才可避免事故发生。该产品持有人必须使用安全的方式来操作控制；操作不当，可能引起严重的人身伤害或财产损失。
2. 本产品适用于有操作模型飞行器经验、年龄不小于14周岁的人群。
3. 如遇使用、操作、维修等问题。请与当地经销商或本公司相关人员联系。

安全注意事项

遥控模型飞行器飞行时务必远离人群。人为组装不当或机体损坏，电子控制不良，以及操作不熟悉，都有可能导致飞行器损坏或人身伤害等不可预测的意外。请操作飞行者务必注意飞行安全，必需了解自身疏忽所造成以外责任。

1. 远离障碍物及人群

遥控飞行器飞行时具有不确定的飞行速度和状态，存在潜在的危险性，飞行时必须远离人群、高层建筑、高压电线等，同时避免在风雨、雷电等恶劣天气下飞行，以确保飞行员/周围人群和财产的安全。

2. 远离潮湿环境

飞行器内部是由许多精密的电子元件和机械零件组成，所以，必须防止飞行器潮湿或水气进入机体，以免机械、电子元件故障而引发意外。

3. 正当使用本产品请使用世季原装零件进行改装或维修，以确保飞行安全。请在产品功能允许的范围内进行操作和使用，且不得用于安全法令之外的其他非法用途。

4. 避免独自操控

遥控飞行器操控技巧在学习初期有着一定的难度，要尽量避免独自操作飞行，需要有经验的人士指导。

5. 安全操作

请根据自身的状态和飞行技巧，操作遥控飞行器。疲劳、精神不佳或操作不当，将会增加意外风险的概率。

6. 远离高速旋转部件

当飞行器旋翼在高速旋转时，请飞行员、周围人群和物体远离旋转部件，以免造成危险及损坏。

7. 远离热源

遥控飞行器是由金属、纤维、塑料、电子元件等材料组成，因此要尽量远离热源、防止日晒，避免因高温引起变形，甚至损坏。

警 告

1. 包装和说明书含有重要信息，应保留。
2. 此款飞行器你有责任确保不会对他人的身及财产造成伤害。
3. 调试安装飞行器须严格按照操作说明书上操纵，注意飞行器飞行时与使用者或其他人保持1—2米的距离，避免飞行器飞行、降落时撞向人的头部、脸部和身体等，引起伤害。
4. 我司和销售商对因使用或操作不当而引起的任何损失和损坏以及人体的伤害不负任何责任。
5. 儿童操作飞行器时应由成年人从旁指导，本产品禁止14岁以下儿童操作。
6. 请遵照说明书或包装说明要求正确安装和使用，部分零件应由成人组装。
7. 产品含有小零件，请将其放置于小孩不能触及的地方，防止产生误食或窒息危险。
8. 严禁在马路上或积水的地方玩耍，以免造成意外。
9. 请及时将包装材料收起，以免对儿童造成伤害。
10. 不要拆卸或改装飞行器，拆卸或改装可能会使飞行器出现故障。
11. 充电器电池盒电池需插入与产品标志相同的指定电源中。
12. 遥控器使用3.7V/7.4V(根据所购买产品的配置)内置锂电池，无需更换。
13. 只能使用原厂配置的充电器。
14. 充电器不是玩具。
15. 给充电电池充电时，必须由成年人监护下进行，充电时必须远离易燃物，充电时监护人请不要离开航模到监视范围外。
16. 请不要短路、挤压电池，以免发生爆炸。
17. 不可混用不同类型的锂电池。
18. 飞行器使用11.1V智能锂电池，插拔内置外置都可充电。
19. 切勿将电池短路、分解或投入火中；切勿将电池放在高温、受热的地方(如火中或电热装置附近)。
20. 电池安全使用说明：用尽的电池应从模型中取出。
21. 电源接线端不应短路。
22. 飞行器要在尽可能远离其他电器设备和磁性物件的地方使用，它们可能会造成相互干扰。
23. 请与高速旋转的螺旋桨保持安全距离，以免发生绞伤、割伤危险。
24. 电机为发热部件，请勿触摸，以免烫伤。
25. 发光二极管激光辐射，勿直射光束。
26. 模型不要靠近耳朵使用！误用可能导致听力损坏。
27. USB: 5V—3A。
28. 为保证航空无线电台磁环境的要求。在国家有关部门发布无线电管制命令期间、区域内、应该按要求停止使用模型遥控器。

安全飞行指引



+



+



+



在宽阔的区域
飞行

较强的GPS
信号

保持飞行器在
视线范围内

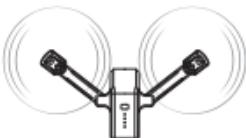
飞行高度低于
120米



避免飞越或靠近人群、树木、高压电线、楼群、机场或水域，以及高强度的电源线或基站，因为它可能影响飞行器上带有的指南针。



在恶劣天气条件下,如雨、雪、雾和风速超过10m/s或22mph,请勿使用本产品。



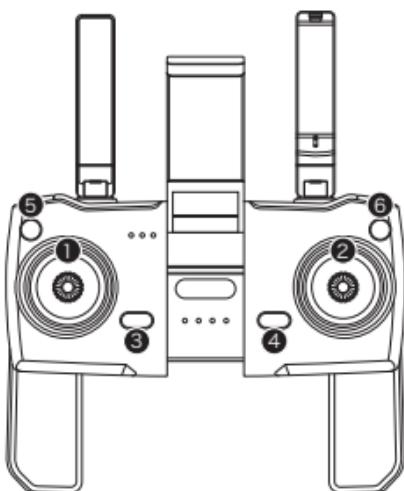
禁飞区

远离旋转的螺旋桨和电机

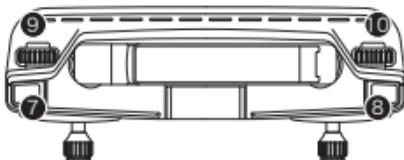


了解安全指引对于安全飞行十分重要。在飞行前，请认真阅读安全指引。

遥控器功能

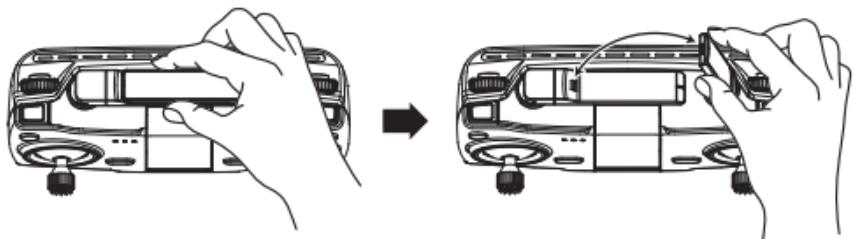
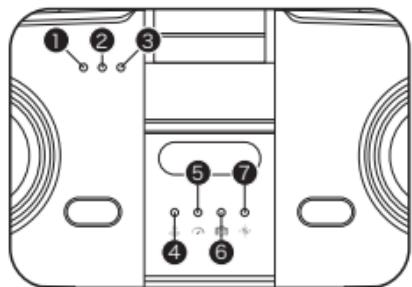


1. 油门操纵杆
2. 方向操纵杆
3. 点击GPS一键返航
4. 电源键: 短按“滴”开机; 短按一次, 然后长按2秒“滴-”关机
5. 点击无头模式, 长按3秒关闭GPS
6. 点击一键起飞/降落; 长按3秒急停



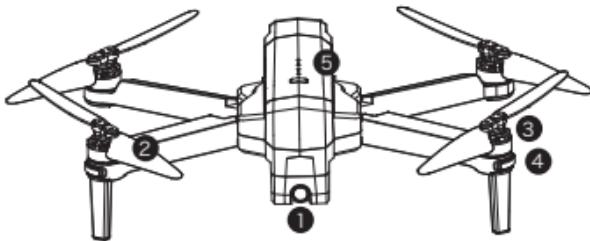
7. 点击拍照, 长按不松手进入微调模式
8. 点击摄像
9. 滚轮速度调节 \ominus SPEED \oplus
10. 滚轮舵机调节 \ominus ANGLE \oplus

- | | |
|---------|--------------|
| 1. 满电绿灯 | 5. 速度灯 |
| 2. 充电红灯 | 6. 拍摄灯 |
| 3. 电源白灯 | 7. 无头模式(微调)灯 |
| 4. 返航灯 | |



遥控器天线带有卡扣, 请如上图所示打开天线。

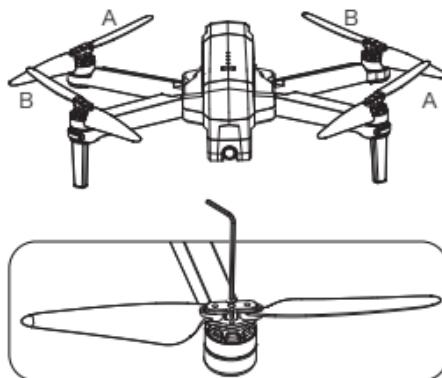
飞行器组件



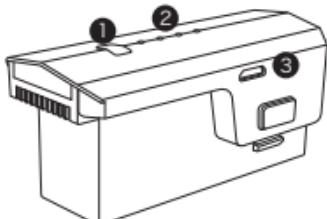
1. 高清摄像头
2. 螺旋桨
3. 电机
4. LED灯
5. 智能锂电池

1. 螺旋桨安装

请根据下图所示, 确保所有的螺旋桨安装在正确的方位。
若安装错误, 飞行器将不能正常飞行。



2. 飞行器锂电池

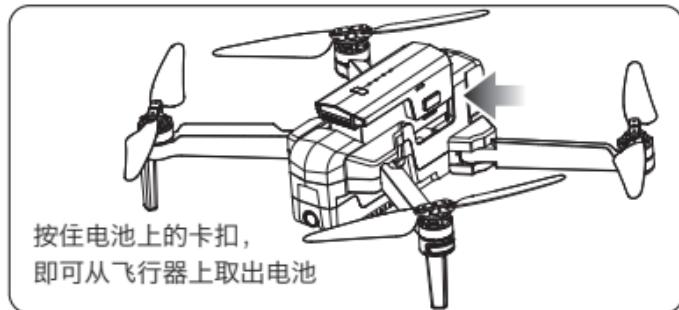


1. 电池开关
2. 电池电量指示灯
3. USB 接口

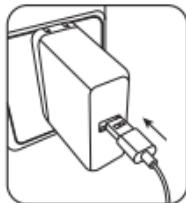
低 — 电量 — 高


- 长按电源键3秒开机, 再长按电源键3秒关机。
- 一旦电池处于低电状态, 蓝色电量指示灯将开始闪烁。此时, 请立刻飞回飞行器, 并给电池充电, 以免不必要的损失产生。

飞行器电池和遥控器充电



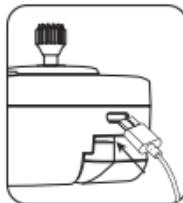
按住电池上的卡扣，
即可从飞行器上取出电池



手机适配器：
5V=3A
(不包含)



充电时间：约4.5小时
(取决于充电电源)



遥控器充电方式
 →
(充电时) (充满时)

提示：

当遥控器处于低电时，遥控器上的指示灯将开始闪烁。
此时，请尽快停止飞行，并给飞行器电池或遥控器充电。

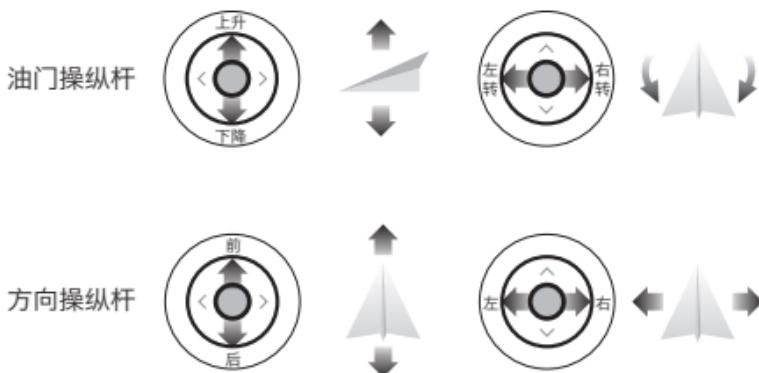
锂电池充电说明

- 平衡充电：飞行器开关机都可充电，将USB充电线的USB接口插入电脑USB端口，并将USB充电线的另一端插头连接到飞行器的充电口上，充电时，飞行器锂电池电量指示灯为蓝色灯闪烁，当电池充满后，指示灯常亮，充电完成。
- 可以使用移动电源或车载电源进行充电。
- 飞行器锂电池充电时间约为4.5小时，续航时间26-28分钟。
- 遥控器锂电池充电时间3.7V约50分钟/7.4V约120分钟(充电时红灯，充满时指示灯为绿灯常亮)。

充电时注意事项：

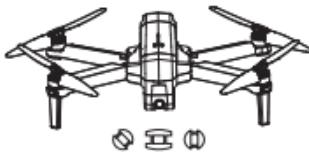
- ※ 切勿把带电电池放在高温受热的地方，如明火或电热装置，否则会发生损坏或爆炸。
- ※ 切勿用电池撞击或敲打硬质物体表面。
- ※ 切勿把电池浸入水中，电池应存放在干燥的地方。
- ※ 切勿分解电池。
- ※ 充电时人员切勿离开。

遥控器操作方法



飞行操作指导

由于此飞行器体积较大, 我们仅建议客户在室外使用本产品, 以免造成不必要的损失或损害。



步骤一：打开飞行器电源, 并将其放置在水平面上

- 此时放置在水平面上的飞行器自动进入对频状态。
所有红灯--快闪。



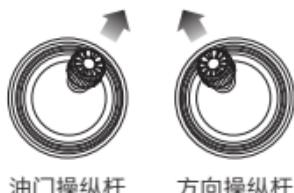
步骤二：打开遥控器

- 打开遥控器电源开关按键, 油门杆先向上推至顶再推到底, 对频成功, 无人机蓝灯(后)+白灯(前): 快闪。
注意: 此时您可通过APP里面所显示状态进行WIFI信号连接, 或者等到GPS搜星模式后再连接WIFI信号。

✓ SJ-GPS PRO_XXXX

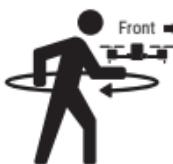
步骤三：连接APP

- 开启移动设备的WI-FI功能, 在WI-FI列表中选择“SJ-GPS PRO_XXXX”, 打开APP。



步骤四：罗盘校准

- 将遥控器油门杆推向“1”点钟的位置，方向杆推向“11”点钟的位置。
蓝/红(后)+白/红(前)：快闪。
- APP上显示状态：进入罗盘校准。



步骤五：罗盘校准--第1部分

- 从飞行器尾部水平将其拿起，并伴随你的身体完整转一圈(360°)。
- 蓝灯红灯(后)-常亮。



步骤六：罗盘校准--第2部分

- 从底部拿起飞行器，飞行器前面朝下，并伴随您的身体完整转一圈(360°)。
- 白灯红灯(前)--常亮。
- APP上显示状态：罗盘校准成功。



步骤七：GPS搜星成功

- 将飞行器重新放在水平面上。
- 蓝灯(后)+白灯(前)：快闪。此时意味着GPS进入搜星状态。
- 这个步骤需要几分钟时间来完成。
- APP上显示状态：正在等待GPS信号。



步骤八：恢复出厂设置/陀螺仪校准

- 将遥控器油门杆推向“11”点钟的位置，方向杆推向“1”点钟的位置。
无人机蓝灯(后)+白灯(前)：快闪。
- APP上显示状态：陀螺仪校准完成。



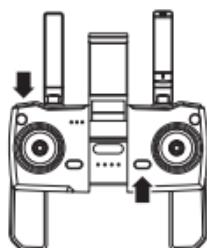
油门操纵杆 方向操纵杆

步骤九：电机解锁

- 将遥控器上油门杆推向5点方向, 方向杆推向7点方向。
- 电机自动解锁启动, 直接推油门杆起飞, 或者短按一键起飞。(此功能在没起飞前设置)
- 取消电机解锁:
 - ①重复遥控器上油门杆推向5点方向, 方向杆推向7点方向, 电机停止工作。
 - ②电机解锁后不操作20秒后自动停止工作。

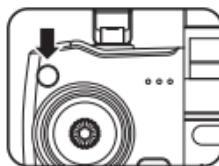
所有灯光一旦全部显示为常亮, 此时飞行器可以正常起飞。

— 蓝灯(后)+白灯(前): 常亮。 — APP上显示状态: 准备起飞。



左右手油门切换

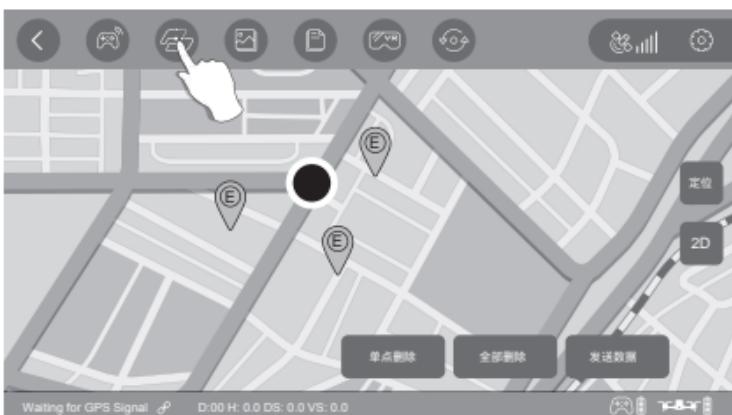
- 遥控器未开机状态下操作。
- 先按住遥控上的“拍照键”后不放开, 再按“开关机”键——“滴”“滴”两声切换为右手油门。重新开机后恢复到左手油门。



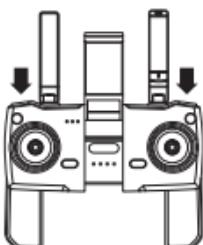
提示: 在GPS信号比较差环境下比如室内, 飞机长时间处于-蓝灯(后)+白灯(前)闪烁; 如果需要起飞则可以长按遥控器上的无头模式按钮键 关闭GPS功能, 飞机进入姿态模式, 可以起飞, 但GPS所有功能关闭。

航线规划

- 一 使用该功能前, 先确保手机已经缓存当地地图, 如果没有, 则连接外部网络 (Internet), 进入“航线规划”缓存地图后再次把手机连接到飞机WIFI.
- 一 连接飞机WIFI成功后, 进入APP操作界面点击“航线规划”功能图标, 地图上出现红色圆圈(限飞范围)/起飞位置/飞机当前位置, 在红色圆圈范围内任意规划你喜欢的航线, 最多可点击16个航点。如果想重新规划航线点, 可点击“单点删除”或“全部删除”。点击发送(显示点个数总路程)并确认执行。执行后推动方向杆可以取消。



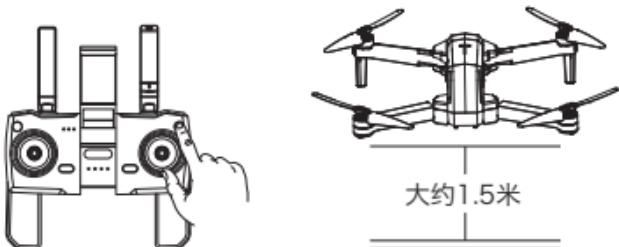
兴趣点环绕



1. 把飞行器悬停在环绕中心点。
 2. 同时按遥控器上面的“拍照键+摄像键”。
 3. 用方向杆移动想要的环绕半径R (2米-100米内) 范围。
 4. 再次按下组合按键“拍照键+摄像键”开始环绕。如果没有调整环绕半径大于2米则自动增加到2米后开始环绕。操作方向杆可取消环绕。
- 小贴士: 无论在哪个步骤, 同时按“拍照键+摄像键”可以退出兴趣点环绕。

产品功能解析

1. 一键起飞/降落/紧急降落



! 旋转的螺旋桨有危险, 在人群附近请勿启用飞行器。

轻按 ，螺旋桨开始转动，并自动起飞悬停在离地1.5米左右的地方(请确保机头朝前)。再轻按一次 ，飞行器将自动降落。

请注意, 飞行器运行时, 请勿触碰运行中的螺旋桨或电机, 以免造成不必要的伤害。

! 长按 3秒进入紧急降落模式。

仅在危急情况下使用紧急停止功能, 这样才会减少损失和损害的产生。

2. GPS跟随

当启用GPS跟随功能时, 无论操作者走到哪里, 飞行器会随着手机上的GPS定位移动。

(使用此功能前请确保手机与飞行器连接良好, 并打开APP)

1. 使飞行器飞至3米远, 30米高的位置。
2. 点击APP界面上的 图标。
3. 等待“SJ-GPS PRO”APP上显示的飞行器状态为“GPS跟随准备就绪”。飞行器将跟随手机上的定位坐标移动。
4. 再次点击APP界面上的 图标即可退出GPS跟随功能。

常见问题:

由于周围建筑物, 树木或者使用区域手机太多将会损害信号的强度。如果手机的GPS信号太弱, GPS跟随功能将很难被激活启用。

--建议在空旷地区使用, 并注意周围的环境。

(此飞行器没有配置避障功能, 飞行时请避开有障碍物的地方)

3. 图像跟随/手势拍照

- 点击手机APP屏幕图像跟随图标，按照弹框提示进行操作，框选你所要的人、物，框选时不宜过大，框大小和物体大小一致是最理想的。
- 手势拍照：在APP操作页面点击“手势拍照”图标，按照弹框提示进行操作，右手剪刀手为拍照，拍照确认过程有3秒的时间摆造型倒数。右手掌张开开始录像，再次举起右手掌停止录像或点击手机APP录像键停止录像。(只能默认右手操作)

4. GPS返航

GPS返航（RTH）功能使飞行器返回到起飞点。

这个功能只能在GPS模式下实现。

飞行器有三种返航（RTH）的类型：GPS返航 / 低电返航 / 无信号返航

①. GPS返航：



轻按遥控器或手机APP界面上的 按钮，遥控器将开始发出“哔哔”声。飞行器将自动返回到起飞点的垂直上空后再慢慢下降到起飞点。再次按下 按钮即可停止返航，下拉油门操作杆将飞行器下降于安全的区域即可。

②. 低电返航：

当电池电量不足时会触发低电返航。

当低电返航被激活时，飞行器将飞回到离操作者约30米左右远的上空，此时，操作者仍然可以操作控制飞行器。此时，下拉油门操作杆使飞行器降落在安全的地方。当电量耗尽时，飞行器将自动返回到设置的起飞点。

(注：进入低电返航时请不要向前推动方向杆，如果前推将使返航失效，飞行器有丢失的风险)

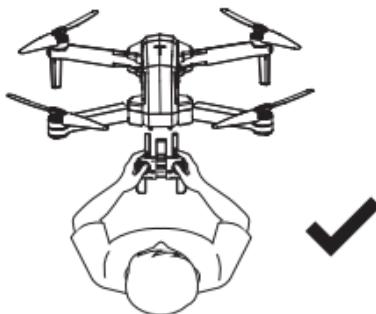
③. 无信号返航：

如果飞行器和遥控器失去连接，飞行器将自动进入返航模式。飞行器将自动返航到离操作者约30米左右远的上空，并在返航过程中重新使飞行器和遥控器建立连接。此时，操作者可以重新控制飞行器。

注意：此飞行器不配备避障功能。

5. 无头模式

! 由于对频时，操作者的操作方位对“无头模式”的实现非常重要，因此，在进入“无头模式”后，请不要改变操作者的操作方向，以免造成方向错乱，导致不必要的损失和损害。



飞行器对频时操作者的朝向



请勿改变操作方向



请勿改变操作方向

1. 把飞行器机头朝向正前方，对频起飞后短按遥控器无头模式按键 进入无头模式，再次短按一下 退出无头模式。
2. 无头模式和非无头模式起飞前航向(前进方向)相同白灯对应方向。起飞后，遥控器无头模式指示灯亮状态锁定航向，飞行中改变旋转摇杆不改变航向。非无头模式则跟随白灯对应方向为航向。

6. 微调

此功能只能在非GPS模式下启用，GPS模式下无需进行微调。在非GPS模式下，如果飞行器出现自动侧飞的情况，可通过长按 3秒进入微调模式来平衡飞行器。此时，你可以通过推动（右）方向杆来平衡飞行器。即，如果飞行器向左侧飞，向右推动方向杆来平衡飞行器。再轻按一次 退出微调模式。

下载安装APP软件



苹果IOS系统“SJ-GPS PRO”

软件二维码。

(请扫描此二维码进行安装)



安卓系统“SJ-GPS PRO”

软件二维码。

(请扫描此二维码进行安装)

- 连接模型电源, 进入手机“设置”选项, 打开无线网络, 在无线网络搜索列表中找到“SJ-GPS PRO_XXXX”并进行连接, 连接成功后, 退出设置选项。
- 在手机中打开“SJ-GPS PRO”软件进入控制界面。

APP软件界面图标功能

等到手机APP上显示“可以起飞”, 方可进行飞行。这样确保飞行器GPS同步正常飞行。





GPS 信号 飞行设置 遥控器电量 飞行器电量



APP一键分享功能



1. 打开APP点击进入文件夹(图1)
2. 可单独或按全选按钮选择要分享的图片(图2)，点击分享按钮，选择需要分享的平台(图3)。

提示：照片可单张或9张同时分享。视频每次只能选择一个进行分享。



图 1 全选 分享 保存到手机相册 删除

APP飞行器找回功能

1. 连续点击GPS信号图标3次打开找飞行器地图界面



2. 地图界面显示飞行器最后的位置



安全飞行提示[GPS]

初学者模式为本产品的默认操作模式，在初学者模式下：

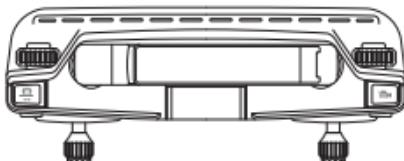
1. 飞行距离限制在: 0~30M
2. 飞行高度限制在: 0~30M
3. 智能返航高度在25M以下

APP上飞行
设置图标



如需修改操作参数，只能在完成地磁校准操作后才能进入APP操作界面进行修改。如图所示，用户可在APP上的飞行设置界面进行操作参数的修改。

摄像头功能解说



拍照



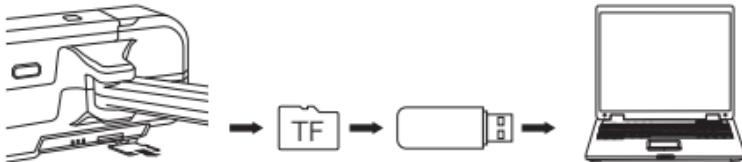
录像

APP上的图标

- ① 轻按遥控器上的 按钮，或点击APP界面上的 按钮，摄像头上的红色指示灯闪一次，表示摄像头拍一张照片。
- ② 轻按一次遥控器上的 按钮，或点击APP上的 钮，摄像头上的红色指示灯开始闪烁，表示摄像头正在录像。
- ③ 再按一次 或 停止录像并保存视频到APP和TF卡上。
(录像时请不要拍照)

注意：

使用“SJ-GPS PRO”APP时，摄像头拍摄到原始图片和视频将被压缩并保存到手机上。



- ④ 摄像头拍摄到的原始图片和视频会保存到TF卡上。

轻按摄像头上的TF卡，即可取出TF卡。将TF卡装入读卡器后，将读卡器连接到电脑上的USB接口即可读取TF卡上的数据。可以在APP上的媒体库上读取拍摄到的图片和视频。

实时 3D VR功能体验

点击 按钮，屏幕出现双屏幕，可配合SJVR眼镜，实时体验3D飞行效果。

手机软件在双屏模式下，将手机放置在SJVR眼镜里，合上盖板。

佩戴后可一边操作一边实时体验3D飞行效果。



基本参数信息

● 飞行器

型号: F11

重量(包含电池): 520g

续航时间: 26-28分钟

Wi-Fi传输距离: 500m/800m(室外且无外部干扰,根据所购买产品的配置)

电机型号: 1806

操作温度范围: 0° to 40° C

卫星系统: GPS / GLONASS

尺寸: 展开 445mmX405mmX80mm 折叠 176mmX105mmX80mm

● 舵机轮

调整范围: -90° to 0°

● 摄像头

镜头: 120° 广角

静止摄影模式: 单拍

视频录制模式: FHD1920x1080P-5G / 2K 2592x1520P

(根据所购买产品的配置)

图片格式: JPG

视频格式: MP4 或 AVI

支持的TF卡: 8GB TF 卡 (需另购)

操作温度: 0° to 40° C

● APP实时视图

手机APP: SJ-GPS PRO

工作频率: 5GHz

实时视图质量:

- FHD1920x1080P-5G手机回传视频及录像1920x1080P@20fps,
拍照:1920x1080P;TF卡录像1920x1080P@20fps,拍照:1920x1080P
- 2K 2592x1520P手机回传视频及录像1280x720P@25fps,
拍照:1280x720P;TF卡录像2592x1520P@25fps,拍照:2592x1520P
(根据所购买产品的配置)

需要的操作系统: iOS 8.0或更高版本/ Android 4.4.4或更高版本

● 遥控器

操作频率: 2.4GHz

最大操作距离: 1200m (室外且无外部干扰)

电池: 300mAh / 800mAh 锂电池 (根据所购买产品的配置)

充电时间: 300mAh约50分钟/800mAh约2小时 (取决于充电电能)

续航时间: 约10小时

操作电压: 3.7V

适用的手机尺寸: 4.7寸~6.5寸

操作温度: 0° to 40° C

● 飞行器电池

容量: 2500 mAh

电压: 11.1V

类型: 锂电池

能量: 27.75Wh

净重: 195g

充电电能: 15W

充电时间: 约4.5小时 (取决于充电电能)

充电温度: 0° to 40° C

● USB充电线

电压: 5V = 3A

额定功率: ≤15W

配件列表



风叶 X4



USB 充电线

X1



说明书 X1



螺丝刀 X1



螺丝 X12

保养及维护

1. 常用干净软布清洁此产品。
2. 避免此产品在阳光下暴晒或受热。
3. 切勿将此产品浸在水中，否则会令电子零件受损。
4. 定期检查插头及其他配件，如发现任何损坏，请马上停止使用，直到完全修复。

* 本手册上所有资料经过仔细校对,力求准确无误,如有任何印刷错漏,本公司保留最终解释权。