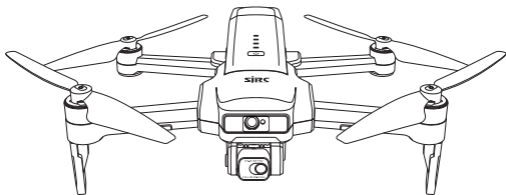




适合于14岁以上

F22_s

—— 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>

无人机实名登记:

- 1: 购买者需按照《民用无人驾驶航空器实名制登记管理规定》, 请收到飞行器后3个工作日内, 登录中国民用航空局完成实名登记民用无人机实名登记系统网站 <https://uas.caac.gov.cn>
- 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。
- 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点为圆心, 半径5000米的区域内使用各类模型遥控器。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。

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, 请您仔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, 都有可能造成飞行器损坏或人身伤害等不可预测的意外。请操作飞行时务必注意飞行安全, 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. 正确使用本产品, 请使用原装零件进行维修, 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

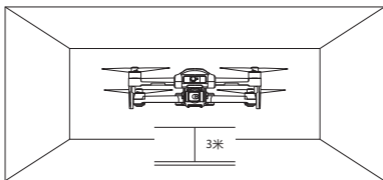
遥控飞行器是由金属、纤维、塑料、电子元件等材料组成, 因此要尽量远离热源、防止日晒, 避免因高温引起变形, 甚至损坏。

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人身及财产造成伤害。
3. 调试安装飞行器须严格按照操作说明书上操作, 注意飞行器飞行时与使用者或其他人保持 2 米以外的安全距离, 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内置锂电池。
13. 定期检查Type-C充电线部件是否损害, 发现损坏时应停止使用, 直至修复完好方可使用。
14. 给充电电池充电时, 必须由成年人监护下进行, 充电时必须远离高温及易燃物, 充电时监护人请不要离开航模到监视范围外。
15. 请不要短路、挤压电池, 以免发生爆炸。
16. 不可混用不同类型的锂电池。
17. 飞行器使用11.1V智能锂电池, 电池装在飞行器上或拿出都可以充电。
18. 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)。
19. 电池安全使用说明: 用尽的电池应从模型中取出。
20. 电源接线端不能短路。
21. 飞行器飞行中请远离其它电器设备和带有磁性及磁场的环境中使用, 它会干扰到飞行器中的磁传感器。
22. 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。
23. 电机为发热部件, 电机刚停止工作时请勿触摸, 以免烫伤。
24. 发光二极管激光辐射, 眼睛勿直射光束。
25. 模型不要靠近耳朵使用! 误用可能导致听力损坏。
26. Type-C充电线: 5V \equiv 3A。
27. 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。

8. 光流视觉系统

飞行器配备下视光流系统, 由下视视觉摄像头传感器构成, 使得飞行器可以在没有GPS或者GPS信号弱的低空稳定悬停。



注意:

- (1) 光流视觉系统只能在周边环境光线充足、纹理丰富的情况下辅助飞行, 不能完全代替用户判断, 请留意飞行器情况及APP提示, 勿过度依赖光流视觉系统。
- (2) 光流视觉系统在环境光线过亮、过暗、镜面、纯色光滑地面、水面、反光面、纹理稀疏表面等场景下效果不佳或失效。
- (3) 下视光流视觉系统最佳工作范围为0.5-3米以下, 超出该范围时, 下视光流视觉系统定位性有可能效果不佳, 请谨慎飞行。
- (4) 请确保光流视觉系统镜头清晰, 不要遮挡、干扰光流视觉系统。
- (5) 光流视觉系统只能在姿态模式下使用, 在室外飞行器搜星成功后自动切换到GPS定点模式。









9. 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, 遥控器显示屏上拍照  指示灯闪烁一次, 表示拍一张照片。
- ② 轻按一次遥控器上的  按钮, 或点击APP上的  按钮, 遥控器显示屏上录像  指示灯一直呼吸闪烁, 表示正在录像。
- ③ 再按一次  或  停止录像并保存视频到APP相册和SD卡上。
(录像时不能拍照)



- ④ 摄像头拍摄到的原始图片和视频会保存到SD卡上。
轻按摄像头上的SD卡, 即可取出SD卡。将SD卡装入读卡器后, 将读卡器连接到电脑上即可读取SD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。



免责免除

使用本产品时,因下列原因造成的直接或间接损害,我司不承担赔偿责任与法律责任。

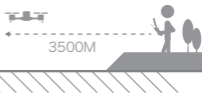
1. 用户在饮酒、吸毒、药物麻醉、头晕、乏力、恶心等其他身体状况不佳或精神状况不佳的情况下,造成损害。
2. 用户的主观故意或判断失误造成的人身伤害、财产损失与法律责任等。
3. 因事故发生而引起的任何有关精神损害的赔偿。
4. 因用户在自然保护区等法律法规禁止的飞行区域飞行造成的损害。
5. 自行改装或更换非我司生产的配件或零件,致使飞行器运行不良而造成的其它损害。
6. 飞行器发出低电压报警,仍不降落,导致飞行器坠落。
7. 明知飞行器处于非正常状态(如进水、油、土、沙等其它不明物质以及组装未完成,主要部件发生明显故障,配件存在显而易见的缺损或缺失)仍然强制飞行而造成的损害。
8. 飞行器处于磁场干扰区、无线电干扰区(如高压电线附近、大型电力设备、广播电视发射塔、手机基站等区域)、政府规定的禁飞区域或用户视野处于背光、被障碍物遮挡、视线模糊、视力不良等不适合操控以及其它不适合操控的状况下飞行,造成的损害。
9. 在恶劣天气下飞行,如雨天或刮风(超过 4 级)、下雪、冰雹等不良天气下飞行。
10. 飞行器遭遇碰撞、倾覆、火灾、爆炸、雷击、暴风、龙卷风、暴雨、洪水、海啸、地陷、冰陷、崖崩、雪崩、泥石流、滑坡、地震等。
11. 用户使用飞行器取得的任何数据、音频或者影像资料等,因侵权而发生的损害。
12. 关于电池,如因保护电路、电池组、充电器的匹配或使用不当导致的损害。
13. 由于设备或配件(包括存储卡)的问题而造成的任何间接损失与法律责任,例如图像或视频无法被保存。
14. 用户在未完成足够的飞行训练而鲁莽地进行不安全的飞行而造成的损失与法律责任。
15. 使用者承诺仅出于正当目的使用本产品,并且同意遵守本条款及我司可能制定的任何相关政策或者准则。该文档部分细节内容可能会随着产品软件版本的升级而发生更改,请在升级软件版本之前仔细阅读升级细节,说明书恕不另行通知。

目 录

安全飞行指引	1	飞行器功能解析	13
飞行器	2	1. 航线规划	13
1. 飞行器组件名称	2	2. 兴趣点环绕	13
2. 螺旋桨安装	2	3. 紧急降落	14
3. 起落架	3	4. GPS跟随	14
4. 飞行器锂电池	3	5. 图像跟随/手势拍照	15
遥控器	3	6. GPS返航	15
1. 遥控器功能	3	7. 避障模式	16
2. 遥控器操作方法	4	8. 光流视觉系统	17
3. 左右手油门切换	4	9. 摄像头功能解说	18
锂电池	5	实时 3D VR功能体验	18
1. 飞行器电池和遥控器充电	5	常见问题解答	19
2. 锂电池充电说明	5	基本参数信息	20
飞行操作指导	6	配件列表	22
SJ F PRO APP软件	9	保养及维护	22
1. 下载安装APP软件	9		
2. APP 软件界面图标功能	9		
一键远飞	10		
一键冲天	10		
一键螺旋	10		
竖屏航拍	10		
延时摄影	11		
全景拍摄	11		
3. APP 一键分享功能	11		
4. APP 飞行器找回功能	11		
5. 安全飞行提示 [GPS]	12		
6. 如何保存到手机相册	12		

安全飞行指引

图传场地要求:遥控器天线展开, 在空旷周边都没有障碍物的场地, 图传距离约3.5公里, 请不要逆风返航。



在空旷的区域
飞行



较强的GPS
信号



保持飞行器在
视线范围内



飞行相对高度小
于等于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7m/s或16mph, 请勿使用本产品。



远离旋转的螺旋桨和电机

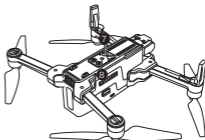
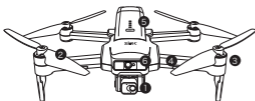


禁飞区



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。

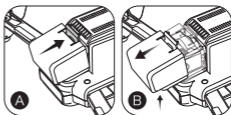
1. 飞行器组件名称



1. 2轴机械云台 4K WiFi相机带三轴电子增稳 2. 螺旋桨 3. 电机
4. LED灯 5. 智能锂电池 6. 避障模块 7. 夜光灯 8. 光流模块

注意: 在启动飞行器前请先取下相机上的保护罩。

- A. 先掰开保护罩的扣位。
B. 保护罩稍微上拉, 然后向机头方向轻轻取出。



2. 螺旋桨安装



图1



图2



图3



图4

A 螺旋桨安装:

用手握住电机, 将桨叶装入电机主轴, 桨叶卡扣对准电机上的凹槽, 向下按压并逆时针方向旋转。

B 螺旋桨安装:

用手握住电机, 将桨叶装入电机主轴, 桨叶卡扣对准电机上的凹槽, 向下按压并顺时针方向旋转。

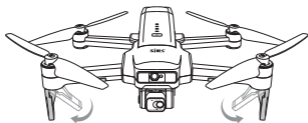
A 螺旋桨取出:

用手握住电机, 桨叶向下按压并顺时针方向旋转。

B 螺旋桨取出:

用手握住电机, 桨叶向下按压并逆时针方向旋转。

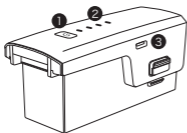
3. 起落架



如上图所示, 将两个起落架展开。

注意: 使用时请展开起落架, 不然会影响图传距离。

4. 飞行器锂电池



1. 电池开关 2. 电池电量指示灯
3. Type-C接口

低 — 电量 — 高

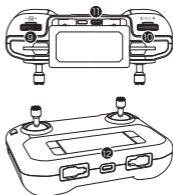


— 长按电源键3秒开机, 再长按电源键3秒关机。

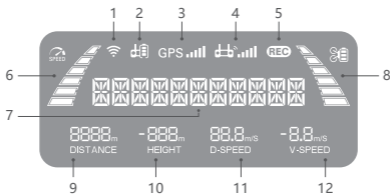
— 一旦电池处于低电状态, 蓝色电量指示灯将开始闪烁。此时, 请立刻给电池充电, 以免不必要的损失产生。

遥控器

1. 遥控器功能



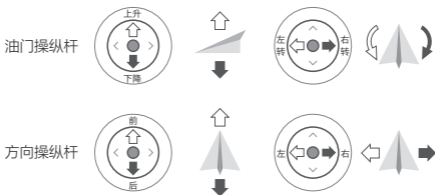
1. 油门操纵杆 5. 点按速度切换, 长按3秒切换姿态模式 9. 画面放大缩小
2. 方向操纵杆 6. 点按返航 10. 镜头上下调节
3. 点按, 再马上长按3秒急停 7. 点按拍照, 长按3秒打开夜光灯 11. 通信转接口
4. 点按查看电量, 再长按3秒开机 8. 点按录像 12. 充电口



- | | | |
|------------|----------|------------|
| 1. 远距离版 | 5. 拍照/录像 | 9. 距离 |
| 2. 遥控器电量 | 6. 速度切换 | 10. 高度 |
| 3. GPS信号强度 | 7. 状态显示 | 11. 飞行速度 |
| 4. 遥控器信号强度 | 8. 飞行器电量 | 12. 上升下降速度 |

提示: 当遥控器处于低电时, 遥控器电量图标闪烁。此时, 请尽快停止飞行, 并给遥控器充电。

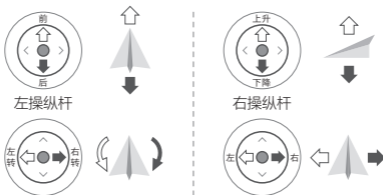
2. 遥控器操作方法



3. 左右手油门切换

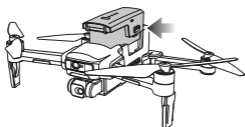


- 遥控器未开机状态下操作。
- 长按遥控器上的“拍照键”不松开, 然后触发开机按键2次(点开开机查看电量, 再长按3秒开机)后切换为右手油门。液晶屏幕显示为“R HRMD MODE”此时已切换到右手油门操作模式。重启恢复到左手油门操作模式。



锂电池

1. 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)
支持QC3.0



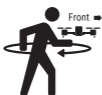
充电时间：约3.5小时
(取决于充电电源)



遥控器充电方式
 → 
 (充电时) (充满时)

2. 锂电池充电说明

1. 平衡充电：飞行器开机、关机状态中都可充电，将Type-C充电线接口插入电源适配器端口，并将Type-C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，四个电量指示灯常亮，充电完成。
2. 可以使用移动电源或车载电源进行充电。
3. 飞行器锂电池充电时间约为3.5小时，续航时间约35分钟。
4. 遥控器使用 3.7V 3000mAh 锂电池，充电时间约3小时，充满电时，提示充电完成。



步骤五: 罗盘水平校准--第1部分

- 将飞行器水平拿起, 并伴随你的身体完整转一圈(360°), 遥控器发出“嘀”一声。
- 飞行器蓝灯(后)---常亮。



步骤六: 罗盘垂直校准--第2部分

- 将飞行器机头朝下, 并伴随您的身体完整转一圈(360°), 遥控器发出“嘀”一声。
- 飞行器白灯(前)---常亮。
- APP上显示状态: 请把飞行器放到水平地面上, 并保持飞行器静止, 等待云台回正后再飞行。



步骤七: GPS搜星成功

- 将飞行器重新放在水平面上。
- 飞行器蓝灯(后)+白灯(前): 慢闪。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。
- 飞行器蓝灯(后)+白灯(前): 常亮。此时意味着GPS搜星成功。

注意事项: 请在空旷的地方搜索GPS信号, 室内、铁皮房等建筑下是搜索不到GPS信号的。



油门操纵杆

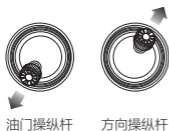


方向操纵杆

步骤八: 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。
飞行器蓝灯(后)+白灯(前): 快闪。
- APP上显示状态: 陀螺仪校准。

步骤九: 恢复出厂设置/飞行器水平校准



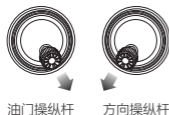
— 将遥控器油门杆推向“7”点钟的位置, 方向杆推向“1”点钟的位置。

飞行器蓝灯(后)+白灯(前): 快闪。

— APP上显示状态: 恢复出厂设置/飞行器水平校准。

注意事项: 请务必将飞行器放置在水平地面上, 进入恢复出厂设置, 否则会影响飞行姿态。

步骤十: 电机解锁



— 将遥控器油门杆推向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。(此功能在没起飞前设置)

— 取消电机解锁:

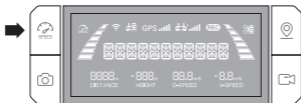
① 重复遥控器油门杆推向5点方向, 方向杆推向7点方向, 电机停止工作。


② 电机解锁后不操作20秒后自动停止工作。

飞行器上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)+蓝灯(前): 常亮。

— APP上显示状态: 可以起飞。



提示: 在GPS信号比较差环境下比如室内, 飞行器长时间处于-蓝灯(后)+蓝灯(前)慢闪; 如果需要起飞则可以长按遥控器上的速度切换功能键3秒  关闭GPS功能, 飞行器蓝灯(后)闪烁+白灯(前)常亮, 飞行器进入姿态模式, 可以起飞, 但GPS所有功能关闭。

1. 下载安装APP软件(请扫码进行安装)



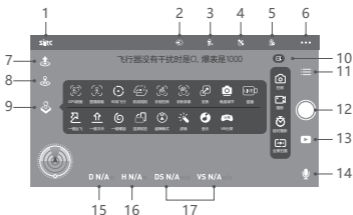
苹果IOS系统“SJ F PRO”
软件二维码



安卓系统“SJ F PRO”
软件二维码

2. 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。



- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 1. 返回初始界面 | 5. 飞行器电量 | 9. 更多功能 | 13. 媒体库 | 17. 速度(米/秒) |
| 2. 指南针干扰量 | 6. 设置 | 10. SD卡状态 | 14. 录音 | |
| 3. 遥控器电量 | 7. 自动起飞 | 11. 拍摄功能 | 15. 距离(米) | |
| 4. GPS 信号 | 8. GPS 返航 | 12. 快门 | 16. 高度(米) | |

🔍 一键远飞

1. 飞机与目标保持2米以上距离, 镜头手动调节好对准目标。
2. 在APP多功能里面点击一键远飞图标, 并滑动确认。
3. 再次点击APP里面一键远飞图标或者拨动遥控器上的方向杆, 可退出远飞功能。

备注: 开始后, 飞行器将远离目标往后退25米左右, 并同时开启录像。

飞行器执行完功能后会自动返回到出发点。拨动方向杆可退出注意飞行器的后退方向不要有障碍物或者人群, 避免造成伤害。
若遇紧急情况, 立即拨动遥控器方向杆中断飞行!

📈 一键冲天

1. 飞机与下方目标保持2米以上距离, 镜头手动调节好对准目标。
2. 在APP多功能里面点击一键冲天图标, 并滑动确认。
3. 再次点击APP里面一键冲天图标或者拨动遥控器上的方向杆, 可退出冲天功能。

备注: 开始后, 飞行器将自动上升15米左右, 并同时开启录像。

飞行器执行完功能后会自动返回到出发点。拨动方向杆可退出注意飞行器上方方向不要有障碍物, 避免造成伤害。
若遇紧急情况, 立即拨动遥控器方向杆中断飞行!

🌀 一键螺旋

1. 飞机与目标距离保持2-5米距离, 镜头手动调节好对准目标。
2. 在APP多功能里面点击一键螺旋图标, 并滑动确认。
3. 再次点击APP里面一键螺旋图标或者拨动遥控器上的方向杆, 退出螺旋功能。

备注: 开始后, 飞行器将自动螺旋上升(最大半径15米左右), 并同时开启录像。飞行器执行完功能后会自动返回到出发点。拨动方向杆可退出注意飞行器周围不要有障碍物或者人群, 避免造成伤害。
若遇紧急情况, 立即拨动遥控器方向杆中断飞行!

📱 竖屏航拍

在APP的预览页面右侧“拍摄功能”里面点击竖屏航拍图标, 手机屏幕会变成竖屏。

🕒 延时摄影

1. 点击APP功能页面 拍摄功能--延时摄影
2. 滑动选择延时倍率, 点击确认。
3. 点击快门, 开始延时摄影。
4. 再次点击快门, 结束拍摄。

📷 全景拍摄

1. 点击APP功能页面 拍摄功能--全景拍摄。
 2. 点击快门。
 3. 飞行器原地约自转一圈完成全景拍摄, 自动合成一张全景图片, 保存在相册里面。拍摄成功会弹出提示信息。
- 注意: 请在微风、无风, 光线良好下使用。阴天或晚上有可能拍摄不成功。

3. APP一键分享功能



1. 打开APP点击 进入媒体库(图1)
2. 点击 进入分享界面, 可单独或按全选按钮选择要分享的图片(图2)。点击分享图标, 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。

4. APP飞行器找回功能

1. 打开“找飞机”地图界面



2. 地图界面显示飞行器最后的位置



5. 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: $\geq 30M$
2. 飞行高度限制在: $\geq 30M$
3. 智能返航高度在: $20M$





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。

6. 如何保存到手机相册



图 1

打开APP并链接WIFI, 点击APP媒体库  图标, 进入媒体库 (图1)。

APP相册: 选择需要保存到手机里的图片或视频 (图1), 点击  下载图标(图3), 图片或视频将保存到手机里。

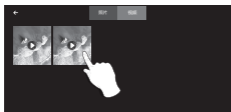


图 2



SD卡: 点击  图标, 选择需要保存到手机里的图片或视频 (图2), 点击  下载图标(图3), 图片或视频将保存到手机里。

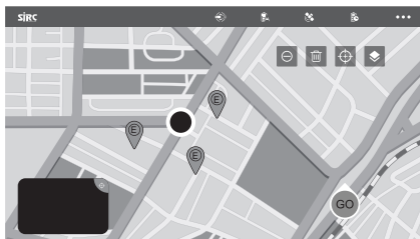


图 3

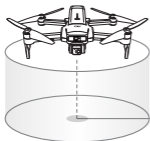
提示: 拍摄完成后, 照片和视频同步保存在APP相册和SD卡, APP相册和SD卡保存的分辨率不同 (详见18页)。

1. 航线规划

- 使用该功能前, 首先连接外部网络 (Internet) 或4G网络, 进入APP的“航线规则”功能, 把周边地图导入手机, 这时就可以用手机连接飞机的WIFI进入“航线规则”功能看到2D地图和卫星地图了。
- 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。

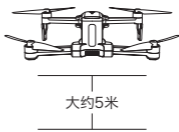


2. 兴趣点环绕



1. 把飞行器悬停在要环绕中心点。
2. 在APP的多功能里面选择环绕半径后“确认执行”。
3. 环绕时控制左侧飞行方向杆或右侧飞行方向杆来改变飞行器的顺时针或逆时针飞行。
4. 环绕时控制前进方向杆或后退方向杆来改变飞行器的环绕半径大小。
5. 再次点击APP“环绕功能”图标, 可退出环绕。

3. 紧急降落




! 点按再长按 **STOP** 3秒进入紧急急停。大于5米内高度时触发此功能是不起作用的, 小于等于5米的高度才能触发此功能。气压计传感器检测有误差, 请谨慎操作。

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。

4. 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. 控制飞行器飞至10-50米距离内, 上升至水平高度没有障碍影响飞行。
2. 点击APP界面上的  图标。
3. 等待“SJ F PRO”APP上显示的飞行器状态为“GPS跟随准备就绪”。

此时飞行器也会随着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, 树木或者居民区WiFi同频信号干扰会影响跟随功能的使用。如果手机GPS定位没开, 手机的GPS信号太弱, GPS跟随功能将不会被激活启用。

--建议在空旷地区使用, 并注意周围的环境。

5. 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。(只能默认右手且镜头背光下操作)

6. 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, 也可以手动操作下拉油门操作杆和方向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, 飞行器将自动返回到离操控者约30米远的上空后, 操控者可以手动操作控制飞行器。也可以下拉油门操作杆使飞行器降落到安全的地方。当电量耗尽时, 飞行器将自动返回到起飞点。

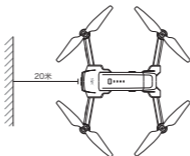
(注: 进入低电返航时请不要向前推动方向杆, 如果前推将使返航失效, 飞行器有丢失的风险)

③ 无信号返航:

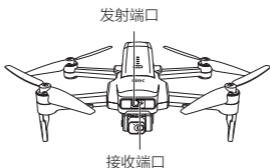
如果飞行器和遥控器失去连接, 飞行器将自动进入返航模式。飞行器将自动返航降落到起飞点, 飞行器在返航过程中会自动和遥控器进行配对连接。如连接成功, 此时, 操作者可以重新控制飞行器。

7. 避障模式

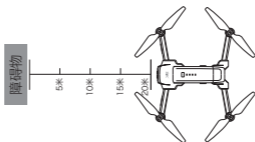
1. 飞行器正前方20米为避障器有效扫码范围, 点射扫描路径。



2. 避障器工作原理由发射端口发出脉冲信号, 在扫描范围内遇到障碍物后折返回脉冲信号, 接收端口收到折返脉冲信号, 通过一系列运算得出飞行器与障碍物之间的距离后发送停止前进指令到飞行器, 从而达到避障的效果。



3. 飞行器停止前进的位置由飞行速度决定。当飞行器以低速挡前进, 在20米处扫描到障碍物后开始运算并发出停止前进指令。飞行器停止前进位置由飞行速度决定 (飞行速度越快飞行器与障碍物之间的距离越近, 相反飞行速度越慢飞行器与障碍物之间的距离越远)。



1. 移动设备和遥控器无法连接。

① 查看APP控制信号图标的状态是否变化

2. 图传卡顿或易失控断连

① 调整天线角度对准飞机, 中间不要有阻挡

② 更换飞行场地, 请勿在高楼、信号塔附近飞行

③ 更新飞行器最新固件

3. 飞行器悬停不稳

① 更换飞行场地, 请勿在高楼、信号塔附近飞行

② 进行飞行器指南针校准和水平较准

③ 判断是否风力过大影响飞行

④ 判断风叶和机臂是否变形

4. 飞行器GPS精度不准或无法通过GPS精度测试

① 在室外空旷的地方搜索GPS达6颗及以上

② 环绕飞行器近距离走动

③ 更换移动设备

④ 请勿在高楼下测试使用

5. 电池无法充电

① 重新插拔充电器和电池

② 更换充电器

6. 飞行时间短

电池过充过放或者高温环境容易导致续航减少, 建议电量在剩余60%左右保存, 使用前再充满电量

7. 云台倾斜角度过大或云台异常

① 重启飞行器放地面上进行云台校准

② APP查看云台状态是否正常

③ APP云台调节选项进行恢复出厂设置

8. 云台初始化失败

飞行器开机前需先取下云台保护罩再开机, 并放地面上进行云台校准

9. 拍摄不清晰

① 检查是否撕掉镜头保护膜

② 在光线良好环境使用

③ 在APP相机设置中设置拍摄参数

10. 镜头朦胧起雾

① 气候潮湿导致镜头起雾, 更换飞行器储存位置

② 存放时放置干燥剂在云台保护罩内

11. 拍摄的图片或视频丢失

录制视频要执行结束录制操作, 否则有可能导致视频损坏或者丢失

基本参数信息

● 飞行器

型号: F22s 4K PRO

续航时间: 约35分钟

操作温度范围: 0°to 40°C

卫星系统: GPS / GLONASS

尺寸: 展开 35x35x8.3 (CM)

重量 (包含电池): 588g

电机型号: 1806

折叠 20.2x10.7x8.3 (CM)

● 两轴云台

俯仰角度: 约-100°TO+70°

横滚角度: 约-35°TO+35°

可调角度: 约-80°TO+0°

● 相机

视 角: 100° (水平)

等效焦距: 60CM

焦点范围: 定焦

防抖功能: 支持

传 感 器: 格科微

照片分辨率: 手机: 3840x2160P

SD卡: 3840x2160P

SD卡内容可以同步到APP相册

录像分辨率: 手机: 1280x720P

SD卡: 3840x2160P

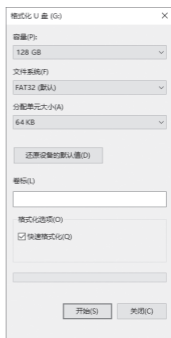
文件格式: 照片JPG; 录像MP4

存储卡类型: SD卡 (Class10/U1及以上)

32G-128G;

格式化选择FAT32格式, 分配单元大小选

择64KB(选最大项)



● 5G图传

工作频率: 5.15 ~ 5.35 GHz; 5.725 ~ 5.825 GHz

支持协议: 802.11a; 802.11n20; 802.11n40

视频传输帧率: 30FPS

● APP实时视图

手机APP: SJ F PRO

配置	存储方式		分辨率	传输帧率
4K	手机	拍照	3840X2160P	
		录像	1280X720P	30 fps
	SD卡	拍照	3840X2160P	
		录像	3840X2160P	30 fps

需要的操作系统: iOS 9.0及以上/ Android 5.0及以上

● 遥控器

遥控方式: 5G

最大操作距离: 最大操作半径约3500M, 飞行中半径范围内无障碍物

电池: 3000mAh 锂电池

充电时间: 约3小时 续航时间: 约3小时

工作电压: 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: 3500 mAh

电压: 11.1V

类型: 锂电池

能量: 38.85Wh

净重: 239g

充电电能: 15W

充电时间: 约3.5小时 (取决于充电电能)

充电温度: 0°to 40°C

● Type-C充电线

电压: 5V=3A

额定功率: ≤15W

配件列表



风叶A X2



风叶B X2



Type-C 充电线
X1



说明书 X1



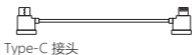
Type-C 接头

USB Type-C 接头



Type-C 接头

标准 Micro-USB 接头



Type-C 接头

Lightning 接头



束桨器



摇杆 X2

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。