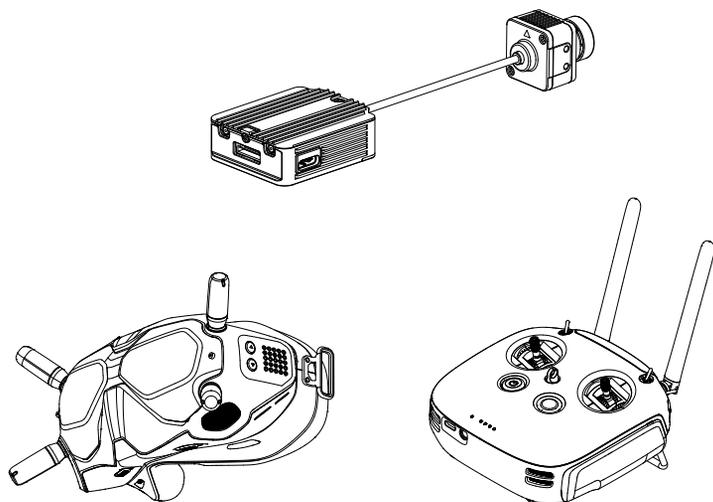


DJI FPV 数字图传系统

用户手册

v1.2 2019.11



快速搜索关键词

PDF 电子文档可以使用查找功能搜索关键词。例如在 Adobe Reader 中，Windows 用户使用快捷键 Ctrl+F，Mac 用户使用 Command+F 即可搜索关键词。

点击目录跳转

用户可以通过目录了解文档的内容结构，点击标题即可跳转到相应页面。

打印文档

本文档支持高质量打印。

阅读提示

符号说明

 重要注意事项

 操作、使用提示

 词汇解释、参考信息

使用产品须知

请仔细阅读以下文档，以充分了解、合理安全地使用 DJI FPV 数字图传系统。

1. 《DJI FPV 天空端快速入门指南》
2. 《DJI FPV 遥控器快速入门指南》
3. 《DJI FPV 飞行眼镜快速入门指南》
4. 《DJI FPV 飞行眼镜免责声明和安全操作指引》
5. 《DJI FPV 数字图传系统用户手册》

建议用户首先观看教学视频，并仔细阅读《免责声明和安全操作指引》以了解合法权益和责任，再使用《快速入门指南》了解使用过程。获取更多产品信息请参考《用户手册》。如果您在安装、使用或维护 DJI FPV 数字图传系统的过程中有任何疑问或问题，请联系 DJI 以及经 DJI 授权的代理商。

获取教学视频

用户可通过以下链接获取和观看教学视频，确保正确、安全地使用本产品。

<http://www.dji.com/fpv/video>

下载 DJI Assistant 2 调参软件

通过以下地址下载 DJI ASSISTANT™ 2 (DJI FPV Series) 调参软件

<http://www.dji.com/fpv/downloads>

DJI Assistant 2 要求使用 Windows 7 及以上系统或 Mac OS X 10.11 及以上系统。

产品注意事项

使用 DJI FPV 图传系统时，如果操作不当，飞行器可能会对人身财产造成一定程度的伤害和破坏，请在使用时务必注意安全。

DJI FPV 天空端

1. DJI FPV 天空端发热较大，请勿在无外部散热的条件下直接触摸该模块。
2. 请避免在静置或无外部降温设备的环境下长时间使用天空端模块，否则产品温度过高将进入低功耗模式，此时通信性能会急剧下降，等待模块温度降低后系统会自动恢复至正常性能。
3. 确保天空端模块的外接电源范围在规格范围以内（7.4-17.6 V，锂电池），否则可能导致设备工作异常或损坏。
4. 切勿短接电源及 GND 线，或在天空端模块上电后插拔线材，否则会导致设备损坏。
5. 尽量使天线无缠绕并且无障碍物遮挡，避免因遮挡而缩短通信距离，甚至无法通信。
6. 务必参考快速入门指南或用户手册按照指定线序安装接口线材，否则可能导致设备工作异常。
7. 安装时注意使各电子设备之间尽量远离，从而将设备间的电磁干扰降低到最小。
8. 使用前请确保所有安装模块及连接线紧固可靠，所有部件工作正常。
9. 请检查周围环境，确保无其它电磁设备干扰，并避免与其他设备使用相同频段，否则 DJI FPV 数字图传系统的传输性能将会受到严重影响。

DJI FPV 飞行眼镜

1. DJI FPV 飞行眼镜内置高性能显示屏。摔落或受到外力碰撞可能会使其损坏，导致工作异常。如发生产品摔落或者受到碰撞，请联系 DJI 或授权维修中心进行检查维修。
2. 务必防止阳光直射飞行眼镜镜片，否则会导致屏幕灼伤。
3. 请使用指定的电源转接线以及符合要求（7.4-17.6 V）的外置电源。使用不符合要求的配件可能会对产品造成损害且保修失效，并有可能造成更大的人身或财产损失。
4. 避免过度使用本产品。长时间使用本产品可能会导致产品过热。如出现产品发热等情况，请依据操作停止使用本产品，避免人身或财产损失。
5. 请勿在极端天气（包括但不限于高温，极寒，台风等情况）下或特殊环境（包括但不限于高尘，高湿等环境）使用或存储本产品。
6. 请勿用任何方式改装，拆解本产品，避免造成产品故障。任何由于改装，分解所造成的产品问题将不予保修。
7. 为避免损坏电源转接线，请勿猛拉，打结，剧烈弯曲或者误用连接线。请让连接线远离热源，水源，儿童和宠物。请防止连接线被踩踏或者被宠物啃咬。请正确佩戴此产品，确保连接线不会勾到脖子。
8. 不使用本产品时，请让本产品远离火源，热源，水源并避免阳光直射。
9. 头带破损或产品有其他损坏请立即停止使用并请勿自行修理，请联系 DJI 或授权维修中心进行维修。
10. 收纳 DJI FPV 飞行眼镜时请拆卸掉天线，挤压或碰撞可能会损坏天线。

DJI FPV 遥控器

1. 每次飞行前，确保遥控器电量充满。
2. 遥控器闲置 5 分钟后将震动报警，拨动摇杆可让遥控器恢复为正常工作状态。
3. 确保遥控器天线展开并调整到合适的位置，以获得最佳的通信效果。
4. 遥控器天线如有损坏将影响使用性能，请及时联系售后技术支持。
5. 如更换图天空端或飞行眼镜，需要重新对频才能使用。
6. 确保每次先关闭飞行器电源，再关闭遥控器。
7. 请确保每隔三个月对遥控器进行完全充电一次。
8. 当遥控器电量为 10% 时会蜂鸣及震动报警，请及时对遥控器进行充电，防止低电量长时间存放造成电池深度过放导致设备损坏。长期不使用时，请将电池电量放至 40%-60% 左右进行存放。
9. 切勿遮挡遥控器出风口及入风口，以免遥控器温度过高，影响遥控器性能。
10. 切勿擅自拆装遥控器，如需更换遥控器部件，请务必联系 DJI 或 DJI 授权的维修中心。

目录

阅读提示	2
符号说明	2
使用产品须知	2
获取教学视频	2
下载 DJI Assistant 2 调参软件	2
产品注意事项	3
DJI FPV 天空端	3
DJI FPV 飞行眼镜	3
DJI FPV 遥控器	3
产品概述	7
简介	7
部件名称	8
激活	10
DJI FPV 天空端	11
概述	11
安装连线	11
工作频道	12
DJI FPV 飞行眼镜	14
概述	14
安装与佩戴	14
供电	15
操作	16
视频播放	16
DJI FPV 遥控器	17
概述	17
操作	17
遥控器状态提示说明	18
调节摇杆手感	19

使用 DJI FPV 数字图传系统	21
对频	21
飞行眼镜主界面	25
飞行眼镜设置菜单	27
飞控及遥控器参数设置	29
录像	31
固件升级	32
维护保养	32
飞行眼镜	32
天空端	33
产品规格	35

产品概述

简介

DJI FPV 数字图传系统

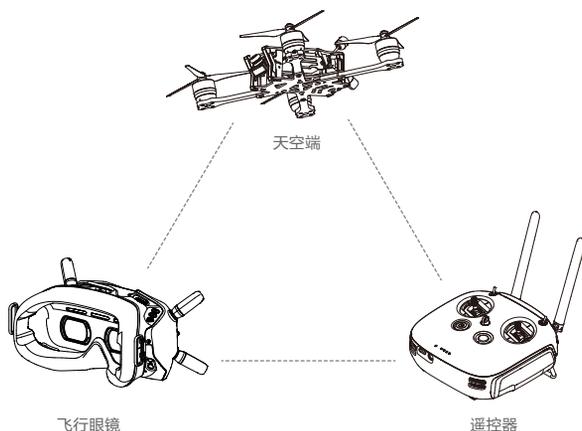
DJI FPV 数字图传系统包括 DJI FPV 天空端、DJI FPV 飞行眼镜以及 DJI FPV 遥控器，均采用 DJI FPV 高清低延时数字图传技术，为竞速飞行提供高清晰、低延时的一体化图传解决方案。图传系统支持 5.8 GHz 数字信号以及 720p 120fps 图传画面，端到端延时低至 28 ms 以内，传输距离可达 4 km*。图传系统最多支持 8 个固定频道**，出色的抗干扰能力大幅提高了图传的流畅性与稳定性，为您提供相机、图传、操控与显示的一体化、高品质竞速飞行体验。

典型应用场景

DJI FPV 天空端包含图传模块以及相机，可安装于穿越机或其他设备上与 DJI FPV 飞行眼镜或遥控器配合使用，通过无线通信传输视频图像、飞控系统信息以及地面端控制信号。

DJI FPV 飞行眼镜配备高性能双显示屏，通过接收 DJI FPV 天空端的图像信号，可使用飞行眼镜以第一人称视角（FPV，First Person View）实时观看相机画面，支持 810p 120fps 高清显示。

DJI FPV 遥控器与 DJI FPV 天空端以及 DJI FPV 飞行眼镜协同工作，可远程设置图传参数，完备的功能按键可自定义设置，从而完成飞行器的各种操作和设置。

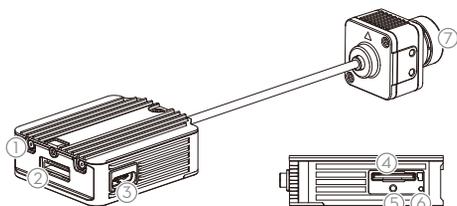


* 端到端延时为从相机采集到屏幕显示的总延时。需在开阔无遮挡、无电磁干扰的环境使用，且图传显示为低延迟模式（720p 120fps）时图传系统可达到最小延时，在 FCC 标准下可以达到最大通信距离。图传或遥控信号断开会导致飞行器坠落，远距离低空飞行时请务必谨慎操作。

** 图传系统最多支持 8 个带宽为 20 MHz 的频道（根据地区有所不同，例如 FCC：8 个，CE/SRRC：4 个，MIC：3 个）。其中 8 号频道为公共频道，设备开启后会先进入该频道，用户可手动选择其他工作频道以避免设备间的干扰。

部件名称

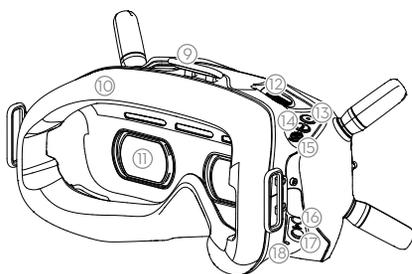
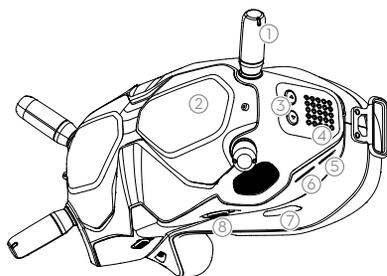
DJI FPV 天空端



1. MMCX 天线接口
2. 三合一接口
3. USB-C 接口
4. microSD 卡槽
5. 对频按键
6. 对频状态指示灯
7. 相机

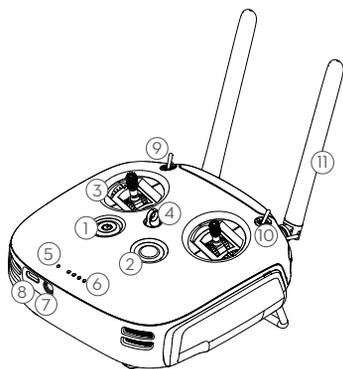
DJI FPV 飞行眼镜

1. 天线
2. 前盖
3. 频道调节按键
4. 频道显示屏
5. USB-C 接口
6. microSD 卡槽
7. 进风口
8. IPD (瞳孔间距) 滑块



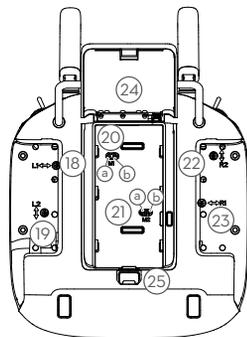
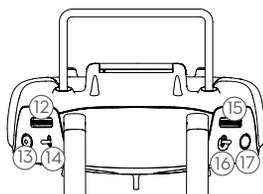
9. 头带挂孔
10. 面罩
11. 镜片
12. 出风口
13. 录像按键
14. 返回按键
15. 五维按键
16. 音频 /AV-IN 接口
17. 电源接口 (DC5.5×2.1)
18. 对频按键

DJI FPV 遥控器



1. 电源按键
2. 自定义按键 C
3. 摇杆
4. 吊带挂钩
5. 遥控器状态指示灯
6. 遥控器电量指示灯
7. 模拟器 PPM 接口
8. USB-C 接口
9. 三档开关 SB
10. 三档开关 SC
11. 天线

12. 左拨轮
13. 录像按键
14. 三档开关 SA
15. 右拨轮
16. 三档开关 SD
17. 返回按键
18. 右摇杆松紧调节螺丝（左右）
19. 右摇杆松紧调节螺丝（上下）
20. 油门松紧调节螺丝*（日本手，Mode 1）
 - a. 棘轮感调节螺丝
 - b. 顺滑感调节螺丝
21. 油门松紧调节螺丝*（美国手，Mode 2）
 - a. 顺滑感调节螺丝
 - b. 棘轮感调节螺丝
22. 左摇杆松紧调节螺丝（上下）
23. 左摇杆松紧调节螺丝（左右）
24. 电池仓盖
25. 电池仓盖锁扣



* 油门杆的松紧只能由遥控器当前的摇杆操作方式所对应的油门松紧调节螺丝来调节，此时该摇杆对应的上下方向的松紧调节螺丝无效。

激活

需在供电或开机状态下通过 USB-C 接口连接设备至电脑并运行 DJI Assistant 2 调参软件进行激活。

⚠ 使用前请务必先对设备进行激活，否则部分功能会受到限制：

- 若未激活天空端，其无线电发射功率受限（ ≤ 25 mW），且会导致与之对频的飞行眼镜无法控制界面菜单。
 - 若未激活飞行眼镜，则仅可进行对频操作，无法控制界面菜单。注意对频完成后，设备处于公共频道，无法设置为其他频道，此时容易受到其他图传模块的干扰。
 - 若未激活遥控器，则无法通过遥控器控制飞行眼镜的菜单。
-

DJI FPV 天空端

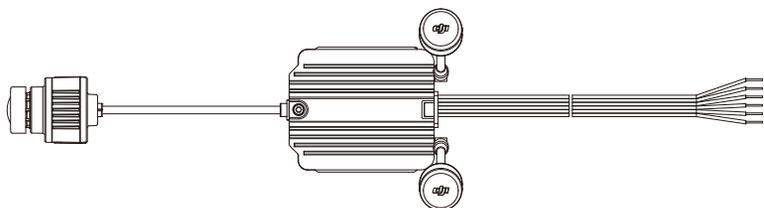
概述

DJI FPV 天空端是一款一体化高清图传设备，支持 5.8 GHz 数字信号以及 720p 120fps 图传画面，端到端延时低至 28 ms 以内，传输距离可达 4 km。可安装于穿越机或其他设备上与 DJI FPV 飞行眼镜或遥控器配合使用，通过无线通信传输视频图像、飞控系统信息以及地面端控制信号。

安装连线

天空端模块

参照下图连线并将天空端模块固定于飞行器或其他设备上。



三合一连接线（电源，DJI HDL，UART）

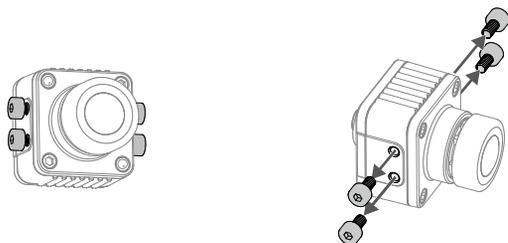
-  红：电源（7.4-17.6 V）
-  黑：电源 GND
-  白：UART_RX（接飞控 OSD TX，0-3.3 V）
-  灰：UART_TX（接飞控 OSD RX，0-3.3 V）
-  棕：信号 GND
-  黄：DJI HDL（接飞控 S.Bus，0-3.3 V）

 用户需自备电烙铁和焊锡进行连线。焊接时确保焊点牢固且不会出现短路或开路。

-  本产品发热较大，请勿在无外部散热的条件下直接接触天空端。
- 请避免在环境温度较高且不通风的情况下长时间使用天空端，否则产品温度过高将进入低功耗模式，性能会受到影响。
- 安装天空端天线时注意两根天线尽量分离，二者端面圆柱体部分至少间隔 40 mm，以达到最佳通信效果；同时尽量远离金属 / 碳纤维结构件，并确保飞行中天线不会被遮挡。

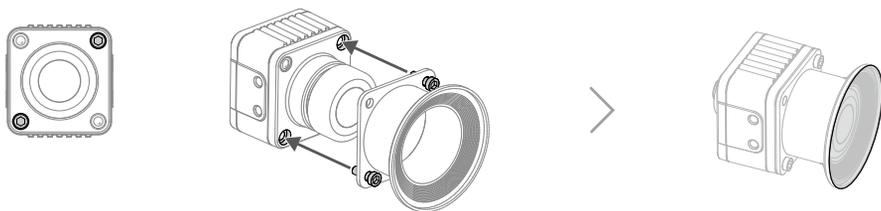
相机模块

相机两侧附赠 4 颗 M2 螺丝，用户可拆卸下来以安装相机至机架上，并可根据实际需求调节至合适的角度。



若需要安装相机镜头保护套件，请按以下步骤进行操作。

1. 拆卸相机上未涂防拆胶的两颗螺丝，用以固定镜头保护盖。
2. 撕下保护镜片上的背胶，贴在镜头保护盖上。



 相机镜头保护套件非标配，需自行购买。

 仅可拆卸相机上未涂防拆胶的两颗螺丝，若拆卸了已涂防拆胶的螺丝，则不予保修。

工作频道

天空端最多支持 8 个带宽为 20 MHz 的频道（根据地区有所不同，例如 FCC：8 个，CE/SRRC：4 个，MIC：3 个）。其中 8 号频道为公共频道，设备开启后会先进入该频道，用户可手动选择其他工作频道以避免设备间的干扰。

中心频率 (MHz)	频道 1	频道 2	频道 3	频道 4	频道 5	频道 6	频道 7	频道 8
FCC	5660	5695	5735	5770	5805	5878	5914	5839
CE/SRRC	5735	5770	5805	-	-	-	-	5839
MIC	5660	5700	-	-	-	-	-	5745

 飞行眼镜及遥控器的上行控制信号为频道带宽内的跳频信号。

-  • 使用本产品时需充分了解并遵守当地的法律法规，避免违规使用。
- 在 FCC 地区，使用频道 1/2/6/7（业余无线电频段）时，需要持有业余无线电执照才能操作，若无执照使用业余无线电频段或者通过改装、破解等手段迫使设备工作在该频段可能会由于违反当地法规而遭受处罚。
-

开启并连接天空端至 DJI Assistant 2 调参软件，天空端会自动更新至当前地区的无线电模式。飞行眼镜或遥控器与天空端连接后，会读取天空端的无线电模式并匹配对应的频道设置。

DJI FPV 飞行眼镜

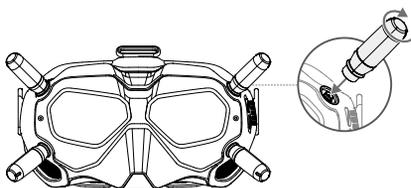
概述

DJI FPV 飞行眼镜配备高性能双显示屏与 DJI FPV 高清低延时数字图传，配合安装 DJI FPV 天空端的竞速飞行器，可使用飞行眼镜以第一人称视角实时观看相机画面，端到端延时低至 28 ms 以内，传输距离可达 4 km。飞行眼镜支持 810p 120fps 高清显示以及最多 8 个固定频道，为您提供高清、流畅、稳定的高品质竞速飞行体验。

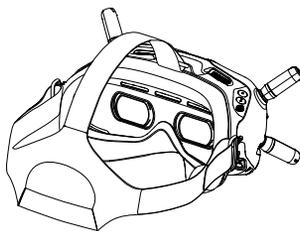
飞行眼镜亦可用于观看影音视频，为您带来沉浸式的高清观影体验。

安装与佩戴

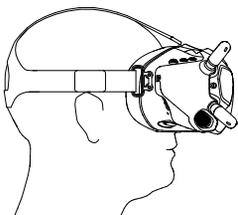
1. 将 4 个天线对准飞行眼镜前侧的安装孔依次旋转插入，确保安装稳固。



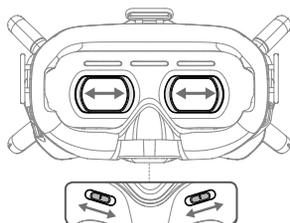
2. 打开头带上的魔术贴，分别安装于飞行眼镜顶部及两侧的头带挂孔。



3. 将飞行眼镜的镜头对准眼部并下拉头带，调节头带尺寸使飞行眼镜紧密并舒适地贴合于头部。



4. 拨动 IPD 旋钮调节镜头间距使之与瞳距相匹配，以获得更好的观看体验。

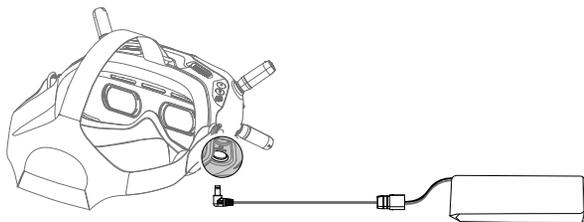


调节瞳孔间距 (58-70 mm)

 飞行眼镜支持佩戴眼镜使用。

供电

使用包装内的电源转接线连接飞行眼镜的电源接口至外置电源 (7.4-17.6 V) 为飞行眼镜供电。



 包装内不包含外置电源，用户需自备电压为 7.4-17.6 V 的外置电源。

操作



五维按键

前后左右拨动五维按键可以滚动界面菜单，按下进行确认。

在主界面下，按下五维按键可唤出菜单栏，左右拨动可快速调节屏幕亮度，前后拨动可快速调节天空端相机的场景模式（可更改为 FOV，曝光等其他设置）。



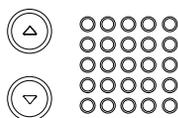
录像按键

按下可开始 / 结束录像。



返回按键

按下可返回上级菜单或退出当前模式。



频道调节按键

按下向上 / 向下按键可切换频道。
（频道 1-7）

频道显示屏

显示飞行眼镜当前所在频道。

视频播放

无论是飞行影像还是其他优质片源，使用飞行眼镜观看可为您带来沉浸式的高清观影体验。

将飞行器上或其他存储视频文件的 microSD 卡插入飞行眼镜的 microSD 卡槽，在主界面下选择进入回放并选择播放文件，即可浏览视频。



- 视频播放过程中，前后拨动五维按键可调节音量，左右拨动五维按键可调节播放进度。
- 使用 microSD 卡播放时，需确保播放文件存储于 microSD 卡的根目录或根目录下 DCIM\100MEDIA。仅支持 MP4、MOV 以及 MKV 格式的视频文件，具体格式详见“产品规格”。视频规格最大支持到 4K 30fps。

DJI FPV 遥控器

概述

DJI FPV 遥控器采用 DJI FPV 高清低延时数字图传技术，可大幅增强抗干扰能力从而提高图传的流畅性与稳定性，延时低至 7 ms，配合完备的功能按键可在最大 4 km 通信距离内完成飞行器的各种操作和设置。

遥控器电池采用可更换设计，方便日常使用及维护保养。遥控器背部配备摇杆松紧调节螺丝，无需拆卸即可调节摇杆手感。

操作

充电

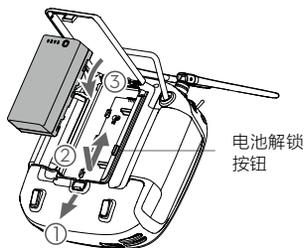
首次使用时，务必将电池充满电以激活电池。



⚠ 推荐使用 DJI Goggles RE、RONIN™-S、SPARK™ 配备的 USB 充电器或其他支持 QC 2.0 快充并符合 FCC/CE 标准的 USB 充电器。

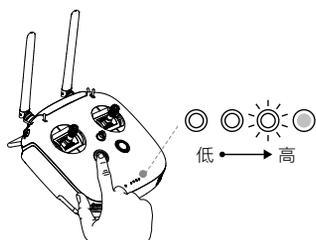
安装电池

1. 下滑遥控器背面的电池仓盖锁扣以打开仓盖。
2. 将智能电池装入电池仓，下压并向上推到顶。
3. 合上仓盖。



⚠ 如需取下智能电池，请打开仓盖，按住电池解锁按钮，然后向下推动智能电池将其取出。

检查电量与开启 / 关闭

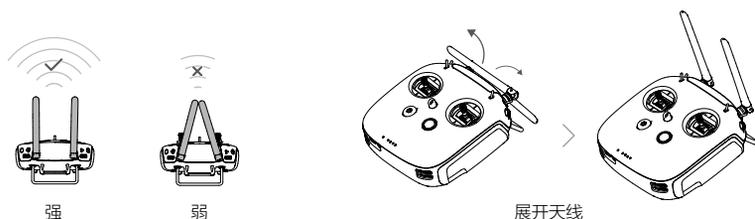


短按一次检查电量。

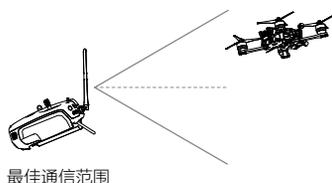
短按一次，再长按 2 秒可开启、关闭遥控器。

调整天线

展开并调整遥控器天线，不同的天线位置接收到的信号强度不同。



操控飞行器时，务必使飞行器处于最佳通信范围内。及时调整操控者与飞行器之间的方位或距离，以确保飞行器总是位于最佳通信范围内。



遥控器状态提示说明

指示灯	提示音	描述
绿灯常亮	/	已对频
蓝灯闪烁	嘀 — 嘀 — ...	正在对频
紫灯闪烁	/	锁定模式
/	嘀 - 嘟 — 嘀 - 嘟 — ... 及震动提示	遥控器未校准，请校准遥控器
/	嘀 - 嘀 - ... 及震动提示	低电量报警（电量 < 10%）
/	嘀 — 嘀 — ...	油门位置报警（油门杆未置于最低位）

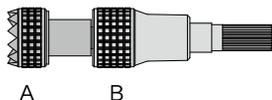
🔒: 长按自定义按键 C 可使遥控器进入锁定模式以防止误操作，此时遥控器会被锁定，不向连接设备发送指令。再次长按自定义按键 C 可解锁。

调节摇杆手感

可通过调节摇杆的长度以及松紧度（返回中位时的力度）以达到合适的使用手感。

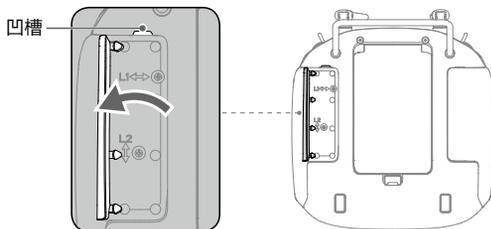
调节摇杆长度

1. 固定摇杆头 B，逆时针旋转摇杆头 A 以解锁。
2. 旋转摇杆头 B 以增加或减少摇杆长度。
3. 固定摇杆头 B，顺时针旋转摇杆头 A 直至锁定。

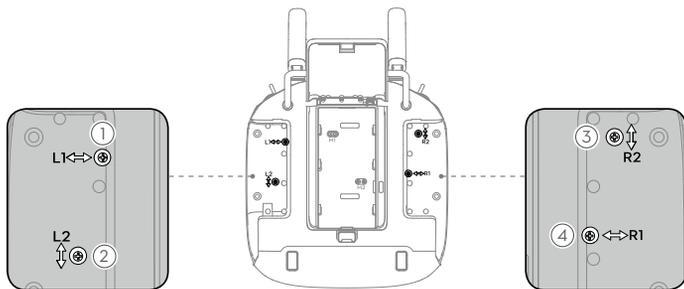


调节摇杆松紧度

1. 翻转遥控器，沿背面橡胶握柄上侧的凹槽打开握柄。



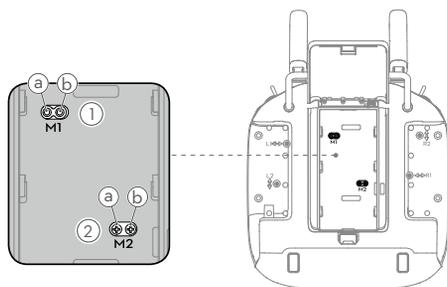
2. 两侧握柄下的螺丝分别可调节对应正面一侧的摇杆的手感。使用十字螺丝刀根据个人喜好旋转螺丝以调节摇杆在左右或上下方向上的松紧度。螺丝旋紧时，摇杆回中力度增强，反之则减弱。



- ① 右摇杆松紧调节螺丝（左右）
- ② 右摇杆松紧调节螺丝（上下）

- ③ 左摇杆松紧调节螺丝（上下）
- ④ 左摇杆松紧调节螺丝（左右）

3. 打开电池仓盖，并取下智能电池。
4. 根据当前摇杆操控方式识别对应的油门松紧调节螺丝，根据个人喜好旋转螺丝以调节油门杆的手感。



- ① 油门松紧调节螺丝（日本手，Mode 1）
 - a. 棘轮感调节螺丝
 - b. 顺滑感调节螺丝
- ② 油门松紧调节螺丝（美国手，Mode 2）
 - a. 顺滑感调节螺丝
 - b. 棘轮感调节螺丝

顺滑感	棘轮感
旋紧顺滑感调节螺丝	旋紧棘轮感调节螺丝
旋松棘轮感调节螺丝	旋松顺滑感调节螺丝

5. 调节完成后，扣紧橡胶握柄，装入智能电池并合上电池仓盖。

- ⚠
- 调节油门摇杆时，若同时拧紧两个调节螺丝，则由于重复调整而无法达到预期效果。
 - 油门杆的松紧只能由遥控器当前的摇杆操控方式所对应的油门松紧调节螺丝来调节，此时该摇杆对应的上下方向的松紧调节螺丝无效。

使用 DJI FPV 数字图传系统

对频

DJI FPV 数字图传系统支持三种对频方式。

天空端 + 飞行眼镜

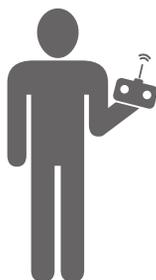


1. 分别为天空端及飞行眼镜供电。
2. 等待天空端的对频指示灯绿灯常亮后，按下天空端的对频按键，对频指示灯红灯常亮为进入对频状态。
3. 按下飞行眼镜的对频按键，飞行眼镜响起嘀 - 嘀 ... 的提示音。

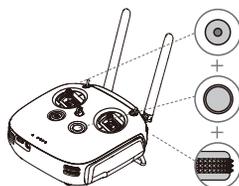


4. 确保天空端与飞行眼镜距离在 2 m 以内，当天空端对频状态指示灯绿灯常亮后则对频成功，飞行眼镜提示音停止并且可显示图传画面。

天空端 + 遥控器

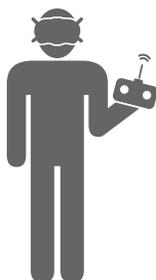


1. 为天空端供电，并开启遥控器。
2. 等待天空端的对频指示灯绿灯常亮后，按下天空端的对频按键，对频指示灯红灯常亮为进入对频状态。
3. 同时按下遥控器的录像按键、自定义按键 C 和右拨轮启动对频，遥控器的对频指示灯蓝色闪烁，并响起嘀 - 嘀 ... 的提示音。

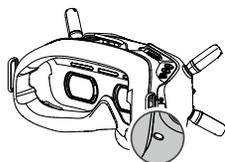


4. 确保天空端与遥控器距离在 2 m 以内，当二者的对频状态指示灯均变为绿灯常亮后则对频成功，遥控器的提示音停止。

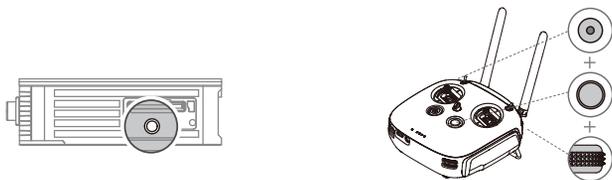
天空端 + 飞行眼镜 + 遥控器



1. 分别为天空端及飞行眼镜供电，并开启遥控器。
2. 等待天空端的对频指示灯绿灯常亮后，按下天空端的对频按键，对频指示灯红灯常亮为进入对频状态。
3. 按下飞行眼镜的对频按键，飞行眼镜响起嘀 - 嘀 ... 的提示音。



4. 确保天空端与飞行眼镜距离在 2 m 以内，当天空端对频状态指示灯绿灯常亮后则对频成功，飞行眼镜提示音停止并且可显示图传画面。
5. 等待天空端的对频指示灯绿灯常亮后，按下天空端的对频按键，对频指示灯红灯常亮为进入对频状态。
6. 同时按下遥控器的录像按键、自定义按键 C 和右拨轮启动对频，遥控器的对频指示灯蓝色闪烁，并响起嘀 - 嘀 ... 的提示音。

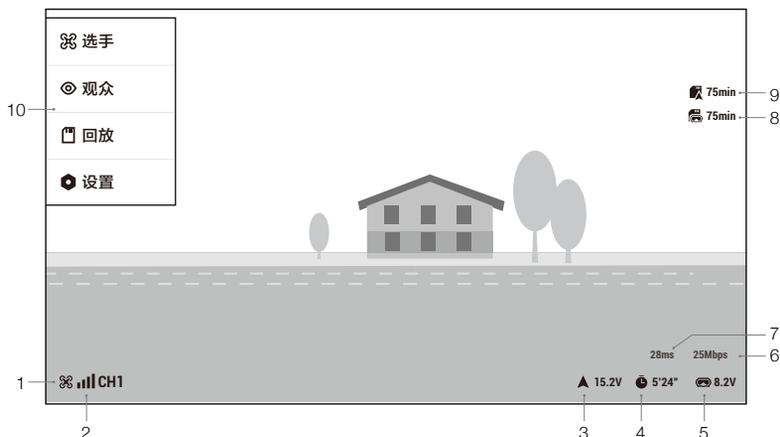


7. 确保天空端与遥控器距离在 2 m 以内，当二者的对频状态指示灯均变为绿灯常亮后则对频成功，遥控器的提示音停止。

 飞行眼镜及遥控器可以记忆对过频的天空端，且没有个数限制。对于已经完成和飞行眼镜或遥控器对频的若干天空端，更换天空端后设备间无需重新对频，供电后即可使用。

- 
- 同时使用 DJI FPV 飞行眼镜和遥控器时，天空端需先完成与飞行眼镜的对频，再进行和遥控器的对频。否则三个设备互联的对频拓扑不成立，且对频记忆功能不生效。
 - 天空端仅能记忆一组对频拓扑里的设备，若天空端和其他飞行眼镜或遥控器进行对频，则会覆盖掉之前的对频记忆。
-

飞行眼镜主界面



1. 连接状态

显示飞行眼镜是否连接至天空端。

2. 图传频道及信号强度

显示飞行眼镜与天空端当前的工作频道以及该频道的信号强度。

3. 飞行器电压

显示由飞控读取的飞行器电池电压。

4. 飞行时间

显示启动电机后，记录飞行器的飞行时间，关闭电机后清零。

5. 飞行眼镜电压

显示飞行眼镜的电池电压。电池电压过低时蜂鸣器会报警提示。

6. 图传带宽

显示飞行眼镜与天空端之间无线通道的带宽信息。

7. 图传延时

显示从天空端相机采集图像，到传输至飞行眼镜并屏幕显示的总延时。

8. 飞行眼镜 SD 卡状态

显示飞行眼镜的 microSD 卡状态及剩余可录像时长，录像时闪烁提示。

9. 天空端 SD 卡状态

显示天空端的 microSD 卡状态及剩余可录像时长，录像时闪烁提示。

10. 菜单栏

按下飞行眼镜的五维按键或遥控器的右拨轮可唤出菜单栏。

a) 选手模式

显示各频道的占用情况，红色 **RACING** 为已占用。可选择一个空闲的选手频道，成功进入后该频道显示为绿色 **RACING**。

公共频道为黄色 **PUBLIC**，处于该频道时信号容易被干扰，请避免使用该频道飞行。

b) 观众模式

显示各频道是否有选手使用，蓝色 **PLAYER IN** 为使用中，可以选择对应频道进行观看。

c) 回放

显示 microSD 卡指定目录下的视频文件，选择文件开始播放。

d) 设置

可对天空端相机、图传显示、录像模式，以及飞控或遥控器的参数等进行设置。

 连接遥控器时，可使用遥控器控制飞行眼镜菜单：

- a) 转动右拨轮可上下滚动界面菜单，按下右拨轮进行确认；
- b) 按下返回按键可返回上级菜单或退出当前模式；
- c) 按下录像按键可开始 / 结束录像。

-
-  • 进入选手或观众模式时，图传系统会对全部频道进行扫描，此时图传画面会短暂的不稳定，为正常现象。
- 飞行眼镜会记忆所选择的频道，重新开启后会自动进入之前的频道。进入记忆频道前会对该频道进行扫描，若未被占用则直接进入频道，否则将进入公共频道。
 - 设备开机后默认先在公共频道上建立连接，之后才会进入记忆频道，所以飞行眼镜会短暂显示处于公共频道上。
 - 选手模式下，若选择其他已被占用的频道，正在使用该频道的飞行眼镜上会有抢占提示并显示倒计时，被抢占方须尽快降落。提示结束后被抢占方会自动退回至公共频道，抢占方则会设置为该频道。
 - 请选择空闲频道飞行，尽量避免抢占正在使用的频道，否则双方可能会在相同频道上互相干扰，从而导致图传及控制链路的不稳定甚至断开。
-

飞行眼镜设置菜单



1. 相机

可调节视频画面比例、相机场景、曝光、饱和度、白平衡或翻转画面。

2. 显示

可调节屏幕亮度、上下左右位置以及缩放。

3. 偏好

可根据偏好选择低延时或高画质的图传模式。低延时模式下，图传格式为 720p 120fps，延时低至 18-28 ms；高画质模式下，图传格式为 720p 60fps，延时为 40 ms 以内。

4. 聚焦模式

可开启 / 关闭聚焦模式。开启聚焦模式后，画面中央区域将更清晰，边缘较模糊。

5. 录像设置

可选择录像设备、录像格式，并分别对天空端或飞行眼镜的录像存储模式进行调节。

6. 遥控器设置

可设置遥控器相关的参数。

7. PID 调参

可设置飞控相关的参数。

8. AV-IN

选择后进入 AV-IN 界面，此时显示连接的模拟图传画面，可对画面的亮度及饱和度进行调节。

9. 格式化 SD 卡

可对天空端或飞行眼镜上插入的 microSD 卡进行格式化。注意格式化后卡上的内容不可恢复，请务必小心操作。

10. 语言

可选择需要的界面语言。

11. 设备

最大功率：设置天空端的最大发射功率。

自动功率限制：开启后，天空端可在飞行器电机未启动时自动进入低功耗模式。若关闭，天空端将按最大功率发射信号，直至温度过高导致设备重启。

协议：选择天空端与飞控之间的协议为普通模式（S.Bus）或 Sbus Baud Fast 模式。

恢复出厂设置：将飞行眼镜以及与其连接的天空端及遥控器恢复成出厂设置。

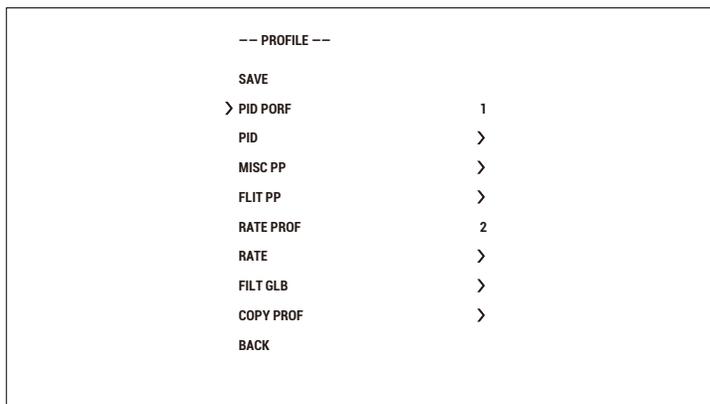
设备信息：查询飞行眼镜以及与其连接的天空端及遥控器的固件版本、序列号等信息。

 使用 Sbus Baud Fast 协议时，需将飞控升级至 BetaFlight 固件 4.1.0 或以上版本。

飞控及遥控器参数设置

飞控参数

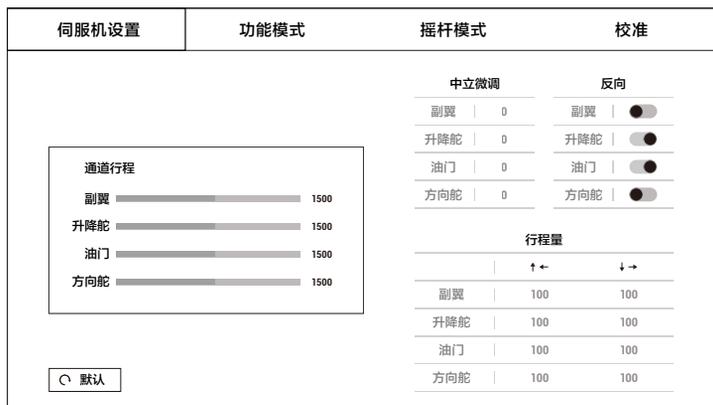
支持通过飞行眼镜来设置飞控的 PID 参数。



遥控器参数

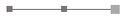
伺服机设置

可以进行通道行程调节，中立微调，反向、行程量等调节。



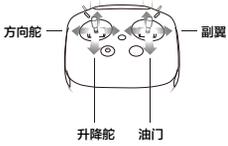
功能模式

可以为飞控的解锁、反乌龟、姿态模式选择一个拨杆档位；可以设置进入遥控器设置、相机场景调节以及遥控器锁定的快捷方式。

伺服机设置	功能模式	摇杆模式	校准
	解锁	N/A	
	反乌龟	N/A	
	姿态	N/A	
	遥控器设置	长按右波轮	
	场景	左波轮或五维按键上下	
	遥控器锁定	长按自定义C键	

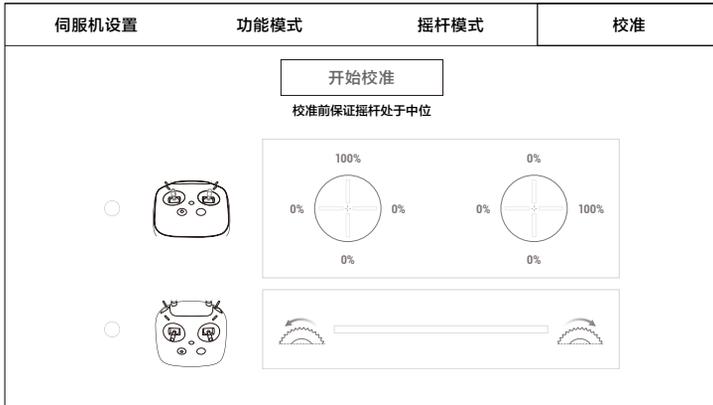
摇杆模式

可以选择美国手或日本手。

伺服机设置	功能模式	摇杆模式	校准
		<input checked="" type="radio"/> 日本手 <input type="radio"/> 美国手	

校准

根据界面提示校准遥控器摇杆及拨轮。



录像

确保 DJI FPV 数字图传系统已与穿越机连接完毕，且天空端与飞行眼镜已装有 microSD 卡。启动电机后，天空端或飞行眼镜会根据录像设备的设置自动开始录像，停止电机则录像停止。录像过程中遇到以下情况，录像会自动停止。

天空端：

1. 录像存储模式为“录满即停”且 microSD 卡已录满，或者录像过程中出现错误；
2. 天空端温度过高进入低功耗模式。

飞行眼镜：

1. 录像存储模式为“录满即停”且 microSD 卡已录满，或者录像过程中出现错误；
2. 图传信号断开；
3. 切换视频源（如切换选手 / 观众模式，或观众模式下切换频道）；
4. 退出图传界面（如进入遥控器设置或 AV-IN 界面）；
5. 天空端温度过高进入低功耗模式。

录像过程中，设备断电或拔出 microSD 卡会导致录制的视频文件有误，从而无法播放。此时将 microSD 卡重新插入录制设备并供电，开机后天空端或飞行眼镜会对异常结束的视频文件尝试进行恢复。

固件升级

使用 DJI Assistant 2 调参软件单独对天空端、飞行眼镜或遥控器进行升级。

1. 开启设备。使用 Micro USB 连接线连接设备的 Micro USB 接口至个人电脑。
2. 启动 DJI Assistant 2 调参软件，使用 DJI 账号登录并进入主界面。
3. 点击设备图标，然后点击左边的固件升级选项。
4. 选择并确认需要升级的固件版本。
5. DJI Assistant 2 调参软件将自行下载并升级固件。
6. 升级完成后，请重启设备。

⚠ 升级固件前请确保设备电量充足。

维护保养

飞行眼镜

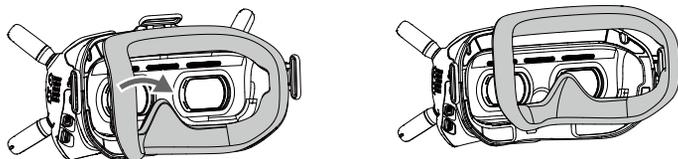
清洁

清洁前请务必确认飞行眼镜已断开电源，并未连接任何连接线。

若飞行眼镜表面有污垢时，使用柔软的干布擦拭。清理面罩时，可用柔软的干布蘸取清水擦拭。

更换面罩

面罩通过魔术贴固定在飞行眼镜上。更换面罩时，可从面罩侧面逐渐撕起并取下面罩。然后将新面罩对准飞行眼镜轮廓贴紧并按压即可固定。



镜片保养

请使用清洁布轻轻擦拭镜片。

1. 使用镜片清洗剂或酒精沾湿清洁布。
2. 以打圈的方式从镜片中心向外侧边缘擦拭。

⚠

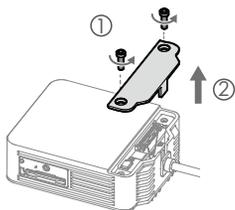
- 请勿使用酒精擦拭海绵。
- 镜片为易耗损部件，清洁时请注意擦拭力度，切勿刮擦镜片以免影响观赏效果甚至损坏镜片。
- 请将飞行眼镜放置于室温干燥处存储，以避免高温高湿环境损坏镜片或其它光学器件。

天空端

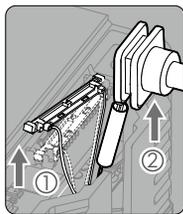
更换天空端部件（如天空端模块、相机或同轴线）时，请分别按如下步骤进行拆卸及安装。

天空端模块一侧

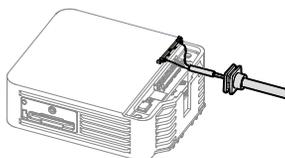
1. 拆卸天空端模块后盖上的两颗螺丝并取下后盖。



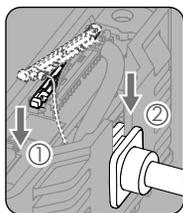
2. 使用合适的小工具（如回形针）挑起插头一端将其取下，再从天空端模块上取下同轴线。



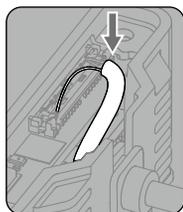
3. 准备需要更换的部件。



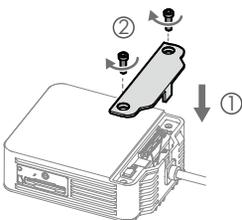
4. 将插头对准天空端模块上的接口并按下，确保连接稳固。然后将同轴线的卡座装进天空端模块的卡槽中。



5. 整理同轴线，将线材压进天空端模块的空隙中。

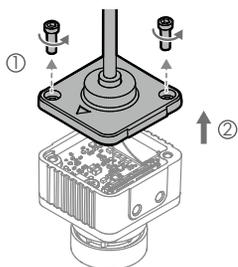


6. 安装天空端模块后盖并旋紧螺丝。

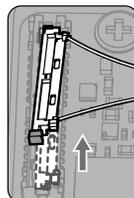


相机一侧

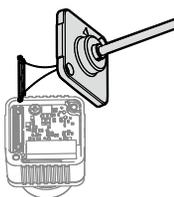
1. 拆卸相机后盖上的两颗螺丝并取下后盖。



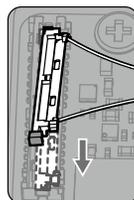
2. 使用合适的小工具（如回形针）挑起插头一端以取下同轴线。



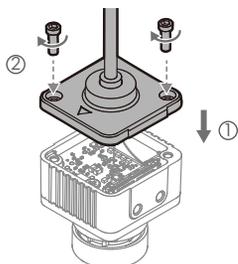
3. 准备需要更换的部件。



4. 将插头对准相机模块上的接口并按下，确保连接稳固。



5. 安装相机模块后盖并旋紧螺丝。



产品规格

DJI FPV 天空端

重量	天空端 (含相机) : 45.8 g 天线: 3.74 g (MMCX 直头) ; 3.9 g (MMCX 弯头) ; 6 g (SMA 反极性母头)
外形尺寸	天空端: 44 × 37.8 × 14.4 mm 相机: 27.4 × 21.1 × 20.1 mm 同轴线: 100 mm 天线: 12.7 × 12.7 × 80 mm (MMCX 直头) ; 12.7 × 12.7 × 80 mm (MMCX 弯头) ; 12.7 × 12.7 × 55 mm (SMA 反极性母头)
通信频率	5.725-5.850 GHz
发射功率 (EIRP)	FCC/SRRC: <30 dBm; CE: <14 dBm
端到端最低延时	低延迟模式 (720p 120fps): < 28 ms 高画质模式 (720p 60fps): < 40 ms
最大传输距离	FCC/SRRC: 4 km; CE: 0.7 km
录像格式	MP4 (视频格式: H.264, 音频格式: AAC-LC)
录像分辨率	1080p 60fps, 720p 120fps
接口	USB-C, MMCX, 三合一, microSD 卡槽
支持飞控系统	BetaFlight
工作环境温度	0℃至 40℃
输入电源	7.4-17.6 V
相机	影像传感器: 1/3.2 英寸 CMOS, 有效像素 400 万 镜头: 2.1 mm, 光圈 f/2.1 快门: 卷帘快门 ISO: 100-25600 FOV: 150° (D); 122° (H); 93° (V)

DJI FPV 飞行眼镜

重量	约 415 g (含头带及天线)
外形尺寸	184 × 122 × 110 mm (不含天线) ; 202 × 126 × 110 mm (含天线)
屏幕尺寸	2 inch × 2
屏幕分辨率 (单屏)	1440 × 810
刷新率	120 Hz
FOV	85° (单屏)
可调节瞳距范围	58-70 mm
通信频率	5.725-5.850 GHz
发射功率 (EIRP)	FCC: <30 dBm; CE: <14 dBm; SRRC: <19 dBm
图传模式	低延迟模式 (720p 120fps), 高画质模式 (720p 60fps)
录像格式	MP4 (视频格式: H.264)
录像分辨率	720p 60fps
支持播放文件格式	MP4, MOV, MKV (视频格式: H.264; 音频格式: AAC-LC, AAC-HE, AC-3, MP3)

输入输出接口	USB-C, 反极性 SMA, DC5.5×2.1, 3.5 mm 音频接口, microSD 卡槽
工作环境温度	0°C 至 40°C
电源输入	7.4-17.6 V

DJI FPV 遥控器

遥控器	
重量	765 g
工作频率	5.725-5.850 GHz
信号最大有效距离（无干扰、无遮挡）	FCC/SRRC: 4 km; CE: 0.7 km
发射功率（EIRP）	FCC: <30 dBm; CE: <14 dBm; SRRC: <19 dBm
工作电流 / 电压	0.6 A @ 7.6 V
工作环境温度	0°C 至 40°C
充电环境温度	5°C 至 40°C
遥控器智能电池（WB37-4920mAh-7.6V）	
电池类型	锂离子电池
容量	4920 mAh
电压	7.6 V
能量	37.39 Wh

DJI 技术支持：
<http://www.dji.com/support>

本手册如有更新，恕不另行通知。

您可以在 DJI 官方网站查询最新版本《用户手册》
<https://www.dji.com/fpv>

如果您对说明书有任何疑问或建议，请通过以下电子邮箱联系我们：
DocSupport@dji.com。

Copyright © 2019 大疆创新 版权所有



微信扫一扫关注 DJI 公众号