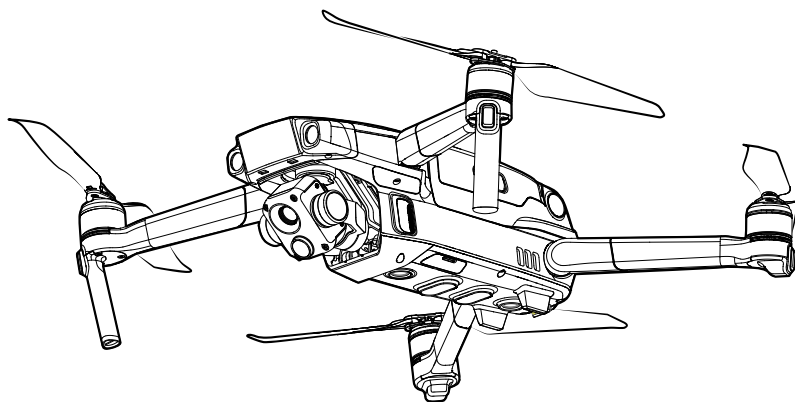


MAVIC 2 ENTERPRISE

Advanced

用户手册

v1.0 2021.03



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

⊘ 禁止

⚠ 重要注意事项

💡 操作、使用提示

📖 词汇解释、参考信息

使用建议

DJI™ 为 MAVIC™ 2 行业进阶版用户提供了教学视频和以下文档资料：

1. 《物品清单》
2. 《用户手册》
3. 《快速入门指南》
4. 《免责声明和安全概要》
5. 《智能飞行电池安全使用指引》

建议用户首先阅读《免责声明和安全概要》，再阅读《快速入门指南》了解使用过程。获取详细产品信息请阅读《用户手册》。

下载 DJI Pilot App

请务必连接 DJI Pilot 或其它可配合使用的 App 使用本产品。

扫描二维码以获得下载地址。



DJI Pilot App 支持 Android 5.0 及以上系统。

* 为保证飞行安全，未连接、未登录 App，以及中国大陆地区用户未绑定手机完善注册信息进行飞行时，飞行器将被限高 30 m，限远 50 m。在中国大陆地区使用飞行器的用户，需根据中国民用航空局的相关规定完成实名登记，请通过民航局无人机实名登记系统登记，或直接在 DJI Pilot App 中进行登记操作。如需了解更多信息，请访问 <https://uas.caac.gov.cn>

下载 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 调参软件

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

<http://www.dji.com/mavic-2-enterprise-advanced>

⚠ 本产品的工作环境温度为 -10℃ 至 40℃，根据电子元器件适用温度的等级划分，不满足需要更高适应条件的军工级（-55℃ 至 125℃）要求。请在满足使用场景的环境下合理使用飞行器。

目录

阅读提示	3
符号说明	3
使用建议	3
下载 DJI Pilot App	3
下载 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 调参软件	3
产品概述	7
简介	7
准备飞行器	7
准备遥控器	9
部件名称	10
激活	13
飞行器	15
飞行模式	15
飞行器状态指示灯	16
自动返航	17
视觉系统与红外传感系统	20
飞行数据	23
密码保护	23
螺旋桨	24
智能飞行电池	25
云台相机	28
DJI AirSense	30
可兼容配件	31
使用 RTK 模块	32
遥控器	34
遥控器概述	34
遥控器操作	34
遥控器对频	39
遥控器指示灯信息	40
遥控器提示音信息	41

DJI Pilot App	43
手动飞行	43
航线飞行	49
相册	53
飞行	55
飞行环境要求	55
飞行限制以及特殊区域限飞	55
飞行前检查	57
手动启动 / 停止电机	57
基础飞行	58
附录	60
规格参数	60
指南针校准	65
固件升级	66
售后保修信息	67

产品概述

本章主要介绍 Mavic 2 行业进阶版的功能特点，指导如何安装飞行器，以及介绍飞行器与遥控器各个部件的名称。

产品概述

简介

Mavic™ 2 行业进阶版飞行器配备先进的全方位视觉系统及红外传感系统，可在室内外稳定悬停、飞行，具备自动返航以及障碍物感知功能。飞行器内置 DJI AirSense 可检测周围航空器情况，支持密码保护以保障设备及数据安全，并且可搭载指定配件以适应不同应用场景。

Mavic 2 行业进阶版搭载红外相机与可见光相机，可同时拍摄热成像与可见光影像，并支持两者分屏显示，提供细节更丰富的影像；支持高温报警功能。其中红外相机可录制分辨率为 640×512 的视频 可见光相机可录制 4K 视频与拍摄 4800 万像素照片，最高支持 32 倍数码变焦。

Mavic 2 行业进阶版云台采用立体减震布局，有效提升飞行器拍摄画面稳定性。采用新一代控制算法，云台角度抖动量控制在 $\pm 0.005^\circ$ 。

与 Mavic 2 行业进阶版搭配使用的 DJI 带屏遥控器采用 OCUSYNC™ 2.0 高清图传技术，在无干扰无遮挡环境，远达 10km 时不管飞行姿态如何变化，都可以保证流畅的最高 720p 高清图传；同时支持 2.4 GHz 和 5.8 GHz 双频段，并且可通过智能算法无缝切换工作频段。机身配合完备的功能按键可完成飞行器与相机的各种操作与设置，并可通过 DJI Pilot App 在移动设备实时显示高清图画。遥控器内置 5.5 英寸高亮触摸屏，具备蓝牙及卫星定位等功能，并支持通过 Wi-Fi 连接至互联网。可拆卸摇杆设计更便于遥控器收纳。最长工作时间约为 2.5 小时。

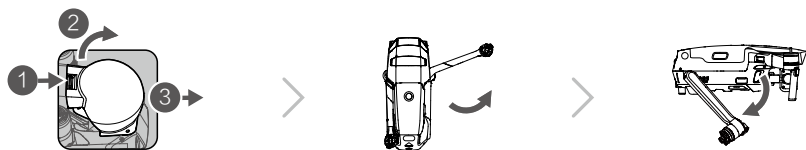
Mavic 2 行业进阶版最大飞行速度为 72 km/h，最长飞行时间约为 31 分钟。

- ⚠
- 飞行器最长飞行时间为无风环境时以 25 km/h 匀速飞行时测得。最大飞行速度为海平面附近无风环境下测得。
 - 在开阔无遮挡、无电磁干扰的环境飞行，并且飞行高度为 120 m 左右，在 FCC 标准下遥控器可以达到最大通信距离。遥控器最长可工作时间为实验环境下测得，仅供参考。
 - 部分国家和地区不支持 5.8 GHz 频段使用，请了解当地法律法规后合理使用。

准备飞行器

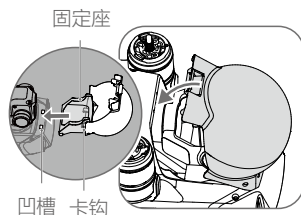
飞行器出厂时处于收纳状态，请按照如下步骤展开飞行器。

1. 移除云台保护罩。
2. 首先展开前机臂，然后展开后机臂。



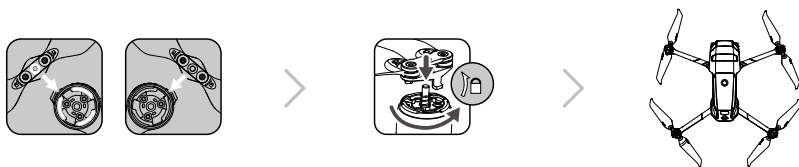
不使用飞行器时，请按如下步骤安装云台保护罩。

- 1) 调整云台至中位，将云台保护罩固定座一侧旋出并推入云台下方。
- 2) 使两个卡钩对准飞行器的凹槽后旋转云台保护罩，按下卡扣直至听到“咔”的一声，确保卡扣锁紧。

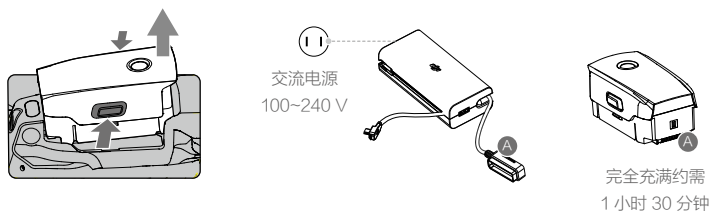


3. 安装螺旋桨。

桨帽带白色标记和不带白色标记的螺旋桨分别指示了不同的旋转方向。将带白色标记的螺旋桨安装至带有白色标记的电机桨座上。将桨帽嵌入电机桨座并按压到底，沿锁紧方向旋转螺旋桨到底，松手后螺旋桨将弹起锁紧。使用同样的方法安装不带白色标记的螺旋桨至不带白色标记的电机桨座上。安装完毕后展开桨叶。



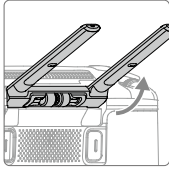
4. 首次使用需给智能飞行电池充电以激活电池。按图示取出智能飞行电池并连接标配电源适配器给其充电。



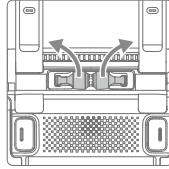
- ⚠️
- 务必首先展开前机臂，然后再展开后机臂。
 - Mavic 2 行业进阶版机身折叠设计紧凑稳固，展开或折叠机臂时与机身存在一定程度的轻微接触属于正常现象。
 - 开启飞行器电源之前，确保云台罩已移除、前后机臂均已展开，以免影响飞行器自检。

准备遥控器

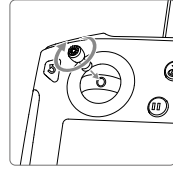
遥控器包装内共包含 2 对摇杆，其中 1 对放置于遥控器背部摇杆收纳槽中。2 对摇杆的安装方式相同。下面以将背部摇杆收纳槽中的摇杆安装于遥控器为例进行说明。



向上抬起天线



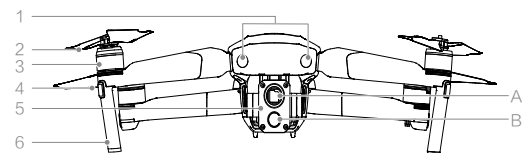
取出摇杆



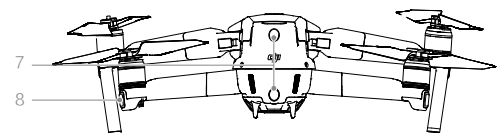
安装摇杆

部件名称

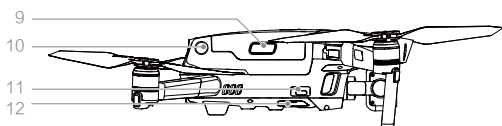
Mavic 2 行业进阶版 (L1TE)



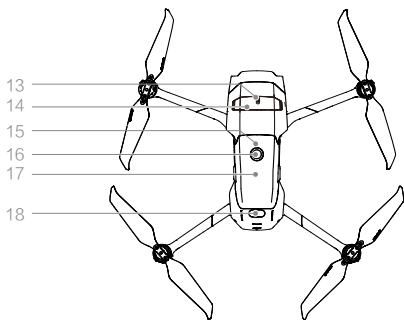
1. 前视视觉系统
2. 螺旋桨
3. 电机
4. 飞行器机头指示灯
5. 一体式云台相机
 - A. 红外相机
 - B. 可见光相机
6. 天线



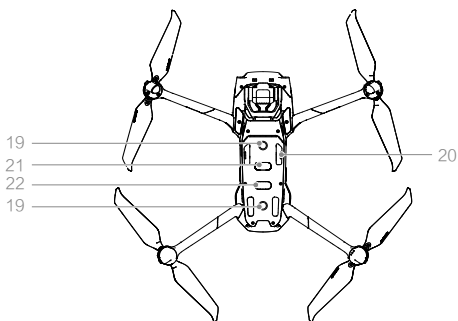
7. 后视视觉系统
8. 飞行器状态指示灯
9. 电池卡扣



10. 侧视视觉系统
11. 调参 / 数据接口 (USB-C)
12. 对频按键 / 对频指示灯
13. 扩展接口 (可连接配件)

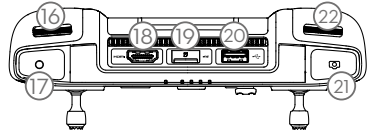
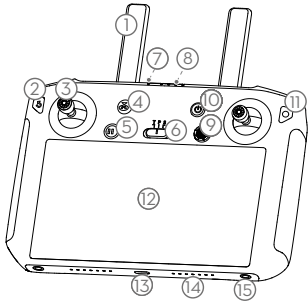


14. 扩展接口保护盖
15. 电池电量指示灯
16. 电池开关
17. 智能飞行电池
18. 顶部红外传感系统



19. 下视视觉系统
20. 相机 microSD 卡槽
21. 底部红外传感系统
22. 下视补光灯 (可用作夜航灯)

DJI 带屏遥控器 (RM500)



1. 天线

传输飞行器控制信号和图像信号。

2. 退回按键 / 系统功能按键

按一次退回至上一个页面，快速按两下可退回至首页。

3. 可拆卸摇杆

可于 DJI Pilot 中设置，飞行时控制飞行器的飞行方向。

4. 智能返航按键

长按启用智能返航，飞行器自动返回最新记录的返航点。再短按一次取消智能返航。

5. 急停按键

使飞行器紧急刹车并原地悬停（GPS 或视觉系统生效时）。

6. 飞行模式切换开关

用于切换 S（运动）模式、P（定位）模式与 T（三脚架）模式。

7. 状态指示灯

显示遥控器的系统状态，请查阅遥控器提示灯信息章节了解状态指示灯的具体意义。

8. 电量指示灯

显示当前遥控器电池电量。

9. 五维按键

默认的功能定义如下，可通过 DJI Pilot

App 自行调整功能定义。

上：云台回中 / 朝下

下：测光 / 对焦

左：减小 EV 值

右：增加 EV 值

10. 电源按键

长按可开启 / 关闭遥控器电源。当开启遥控器时，短按可切换遥控器息屏状态和亮屏状态。

11. 确认按键 / 自定义功能按键 C3

选择确认。当进入 DJI Pilot 后，该按键不具备确认功能，为自定义功能按键。用户可通过 DJI Pilot 调整功能定义。

12. 触摸显示屏

触摸屏，可点击进行选择。

13. USB-C 接口

为遥控器充电，或连接至 PC 对遥控器进行升级。

14. 麦克风

录制音频。

15. 预留螺丝孔

16. 云台俯仰控制拨轮

拨动调节云台俯仰角度。

17. 录影按键

短按一次启动或停止录影。

18. HDMI 接口

输出 HDMI 信号至 HDMI 显示器。

19. microSD 卡槽

可插入 microSD 卡。

20. USB-A 接口

用于连接移动设备、U 盘等。

21. 对焦 / 拍摄按键

短按一次拍照。拍摄模式可通过 DJI Pilot App 选择。

22. 相机设置拨轮 / 云台横滚控制拨轮

用于调节相机变焦。

23. 出风口

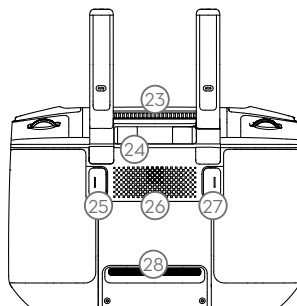
帮助遥控器进行散热。使用时请勿挡住出风口。

24. 摇杆收纳槽

内置一对摇杆。图示中已将摇杆安装于遥控器。

25. 自定义功能按键 C2

默认回放功能，可通过 DJI Pilot App 选择功能定义。



26. 扬声器

输出声音。

27. 自定义功能按键 C1

默认中心对焦功能，可通过 DJI Pilot App 选择功能定义。

28. 入风口

帮助遥控器进行散热。使用时请勿挡住入风口。

激活

激活遥控器



全新的遥控器需激活才能使用，激活时请确保遥控器可以接入互联网。请按照以下步骤激活遥控器：

1. 开启遥控器，根据提示选择语言。阅读隐私条款并点击同意后设定国家地区。
2. 根据提示连接 Wi-Fi 网络，然后设置时区、日期和时间。
3. 已有 DJI 账号的用户使用账号密码登录。若无 DJI 账号，请注册后再进行登录操作。
4. 登录后出现激活界面，点击激活。
5. 显示屏出现“设备激活成功”提示，此时遥控器已成功激活。
6. 激活成功后，选择是否加入用户体验计划。DJI 邀请您参与我们的用户体验计划，以便了解您的使用需求。

若激活失败，请检查网络连接。确认网络连接正常后再次尝试激活遥控器。若多次激活失败，请联系 DJI。

激活飞行器

全新的 Mavic 2 行业进阶版必须通过 DJI Pilot App 激活，请根据 DJI Pilot App 提示操作。

飞行器

本章主要介绍 Mavic 2 行业进阶版的功能特点，指导如何安装飞行器，以及介绍飞行器与遥控器各个部件的名称。

飞行器

Mavic 2 行业进阶版飞行器主要由飞控系统、通讯系统、视觉系统、动力系统、以及智能飞行电池组成。本章节将详细介绍飞行器上各个部件的功能。

飞行模式


Mavic 2 行业进阶版支持如下飞行模式：

P 模式（定位）：使用 GPS 模块和前视、后视以及下视视觉系统以实现飞行器精确悬停、稳定飞行等。P 模式下，GPS 信号良好时（P-GPS），利用 GPS 可精准定位；GPS 信号欠佳，光照条件满足视觉系统需求时（P-OPTI）利用视觉系统定位。开启避障功能且光照条件满足视觉系统需求时，最大飞行姿态角为 25° ，最大飞行速度 14 m/s（前视）、12 m/s（后视）。在 GPS 卫星信号差或者指南针受干扰、并且不满足视觉定位工作条件时，飞行器将进入姿态（ATTI）模式。姿态模式下，飞行器会在水平方向将会产生漂移；并且视觉系统将无法使用。因此，该模式下飞行器自身无法实现定点悬停以及自主刹车，请尽快降落到安全位置以避免发生事故。同时应当尽量避免在 GPS 卫星信号差以及狭窄空间飞行，以免进入姿态模式，导致飞行事故。

S 模式（运动）：使用 GPS 模块和前视、后视以及下视视觉系统以实现精确悬停。飞行器操控敏感度经过调整，最大飞行速度将会提升至 20 m/s。当选择使用 S 模式时，视觉避障功能将自动关闭，飞行器无法自行避障。

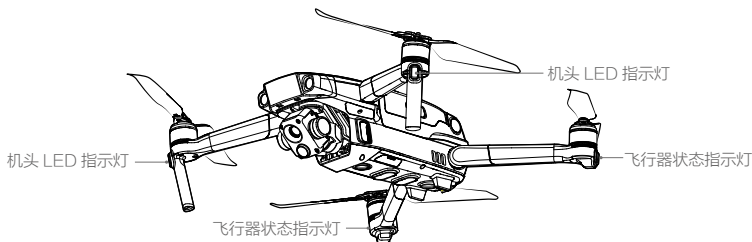
T 模式（三脚架模式）：三脚架模式在 P 模式的基础上限制了飞行速度，最大飞行速度、上升、下降速度均为 1 m/s。使飞行器在拍摄过程中更稳定。



- 在使用 S 模式飞行时，视觉避障功能和顶部红外传感系统不会生效，飞行器无法主动刹车和躲避障碍物，用户务必留意周围环境，操控飞行器躲避飞行路线上的障碍物。
 - 在使用 S 模式飞行时，飞行器的飞行速度较 P 模式相比将大幅度提升，由此造成刹车距离也相应地大幅度增加。在无风环境下飞行时，用户应预留至少 30 m 的刹车距离以保障飞行安全。
 - 在使用 S 模式飞行时，飞行器的下降速度也将大幅提升，在无风环境下飞行时，用户应预留至少 30 m 的刹车距离以保障飞行安全。
 - 在使用 S 模式飞行时，飞行器的姿态控制灵敏度与 P 模式相比将大幅度提升，具体表现为遥控器上小幅度的操作会导致飞行器产生大幅度的飞行动作。实际飞行时，用户应预留足够的飞行空间以保障飞行安全。
 - 通过遥控器上飞行模式切换开关可以切换飞行器的飞行模式。首次使用需要在 DJI Pilot 相机界面点击“”后开启“允许切换飞行模式”，才可以通过遥控器切换。
-

飞行器状态指示灯

Mavic 2 行业进阶版机身上包含机头 LED 指示灯以及飞行器状态指示灯。



机头 LED 指示灯用于指示飞行器的机头方向，飞行器启动后将显示红灯常亮（可在 DJI Pilot App 设置关闭）。

飞行器状态指示灯指示当前飞控系统的状态。请参考下表了解不同的闪灯方式所表示的飞控系统状态。

飞行器状态指示灯说明

正常状态

	红绿黄连续闪烁	系统自检
	黄绿交替闪烁	预热
	绿灯慢闪	使用 GPS 定位
	绿灯双闪	使用视觉系统定位
	黄灯慢闪	无 GPS 无视觉定位
	绿灯快闪	刹车
	绿蓝灯交替闪烁	启用 RTK 且已使用 RTK 数据

警告与异常

	黄灯快闪	遥控器信号中断
	红灯慢闪	低电量报警
	红灯快闪	严重低电量报警
	红灯间隔闪烁	放置不平或传感器误差过大
	红灯常亮	严重错误
	红黄灯交替闪烁	指南针数据错误，需校准
	红绿灯交替闪烁	启用 RTK 后 RTK 数据异常

执行隐蔽任务时，可在 DJI Pilot App 中进入通用设置 > 灯光设置中关闭机臂灯。

自动返航

Mavic 2 行业进阶版飞行器具备自动返航功能，返航方式分别为智能返航、智能低电量返航以及失控返航。飞行器成功记录了返航点并且在 GPS 信号良好的情况下，当用户开启智能返航、飞行器低电量触发智能低电量返航、遥控器与飞行器之间失去通讯信号触发失控返航时，飞行器将自动返回返航点并降落。

☰	GPS	描述
返航点	📶	起飞时或飞行过程中，GPS 信号首次达到 📶 (四格及以上) 时，将记录飞行器当前位置为返航点，记录成功后，飞行器状态指示灯将快速闪烁若干次。

智能返航

智能返航由用户主动触发，可长按遥控器智能返航按键启动。启动后飞行器将调整机头方向并开始返航，返航过程中短按遥控器智能返航按键可退出返航。退出智能返航后，用户可重新控制飞行器。

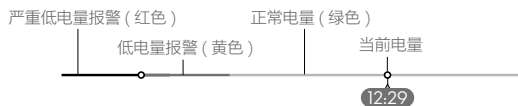
智能低电量返航

当智能飞行电池电量过低、没有足够的电量返航时，用户应尽快降落飞行器，否则电量耗尽时飞行器将会直接坠落，导致飞行器损坏或者引发其它危险。

为防止因电池电量不足而出现不必要的危险，Mavic 2 行业进阶版将会根据飞行的位置信息，智能地判断当前电量是否充足。若当前电量仅足够完成返航过程，DJI Pilot App 将提示用户是否需要执行返航。

返航过程中可短按遥控器智能返航按键取消返航过程。若用户取消低电量返航提醒并继续飞行，将可能导致飞行器返回过程中电量不足迫降，造成飞行器丢失或坠毁。

若当前电量仅够实现降落，飞行器将强制下降，不可取消。下降过程中可通过遥控器（无线信号正常时）控制飞行器。



DJI Pilot App 中的电池能量槽

电量指示	含义	飞行器状态指示灯	DJI Pilot App 界面提示	飞行
智能低电量返航	当前电量仅足够返航	红灯慢闪	提示用户是否立即返航	用户可以选择取消或立即返航。若不选择，倒计时 10 s 后开始进入自动返航。
	智能低电量迫降返航：智能低电量返航过程中，当前飞行高度大于 50 m 且飞行器没有失控，飞行器当前电量仅足够降落		提示用户是否立即迫降返航	用户可以选择取消（飞行器继续返航但不下降）或立即迫降返航（飞行器一边返航一边下降至 50 m 高度）。若不选择，倒计时 10 s 后开始进入迫降返航。
	智能低电量紧急迫降：智能低电量返航过程中且飞行器没有失控，飞行器电量勉强支持降落		提示用户飞行器立即降落，不可取消	飞行器立即降落
智能低电量降落	当前电量仅足够降落	红灯快闪	提示用户飞行器 10 s 之后立即降落，不可取消	倒计时 10 s 之后飞行器立即降落
	当前电量仅勉强支持降落		飞行器立即降落，不可取消	飞行器立即降落

失控返航

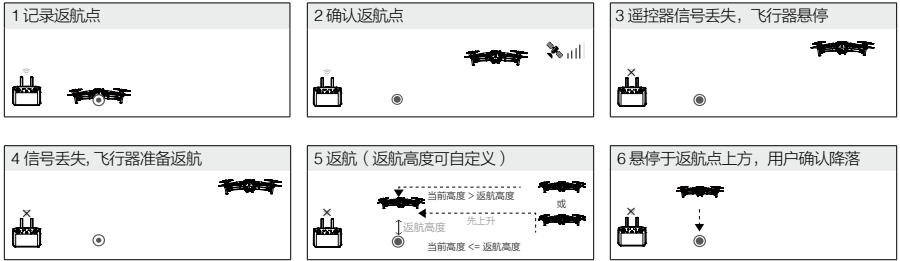
前视视觉系统可在飞行过程中实时对飞行环境进行地图构建，并记录飞行轨迹。当 GPS 信号良好、指南针工作正常且飞行器成功记录返航点后，当无线信号中断 2 秒或以上，飞控系统 will 接管飞行器控制权并参考原飞行路径规划路线，控制飞行器飞回最近记录的返航点。

如果在返航开始 60 秒内无线信号恢复正常，飞行器将原地悬停 10 秒，用户可短按遥控器智能返航按键取消返航。若不取消则飞行器按最短距离路线直线返航；若在返航开始 60 秒内无线信号未能恢复，飞行器按最短距离路线直线返航。

返航过程

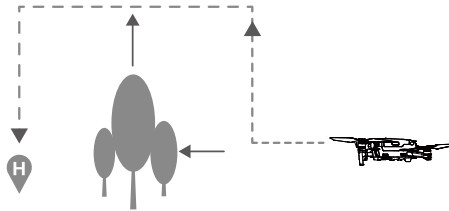
1. 飞行器记录返航点。
2. 触发返航条件（由用户使用遥控器、DJI Pilot App 触发或由飞行器低电量、失控等触发）。
3. 飞行器自动调整机头方向。
4. a 返航距离大于 20 m 时，飞行器上升至用户设定的返航高度（对地距离至少 2 m）并以 12 m/s 速度返航，同时避障功能生效。若当前高度大于返航高度，则以当前高度返航。
b. 当返航距离小于等于 20 m 但大于 5 m 时，在 DJI Pilot 内开启“以当前高度返航”时，若飞行器当前对地高度大于或等于 2 m，则以当前高度返航；若飞行器当前对地高度小于 2 m，则飞行器上升至 2 m 后返航并以 3 m/s 速度返航，同时避障功能生效。若关闭“以当前高度返航”，则飞行器直接降落。
c. 返航距离小于 5 m 时，飞行器直接降落。
5. 飞行器自动飞至返航点上方，飞行器开始降落。


返航过程图解



返航避障过程

返航过程中若光照条件满足视觉系统工作时, 飞行器遇到障碍物将保持安全距离, 并上升至无法检测到障碍物, 然后继续以当前高度返航。




- 当 GPS 信号欠佳或者 GPS 不工作时, 无法实现返航。
- 自动返航过程中, 飞行器首先上升至预设返航高度, 上升至 20 m 之前飞行器不可控; 当飞行器上升至 20 m 以后但没达到预设返航高度前, 若用户推动油门杆, 飞行器将会停止上升并从当前高度返航。
- 返航过程中, 若光照条件不符合前视视觉系统的需求, 则飞行器无法躲避障碍物, 遥控器信号正常时用户可控制飞行器高度。所以在起飞前务必先进入 DJI Pilot App 的相机界面, 选择  设置适当的返航高度。
- 返航过程中, 用户可通过遥控器或 DJI Pilot 控制飞行器的速度和高度, 但不可以控制机头朝向与左右飞行。
- 返航过程中飞行器无法自动躲避位于飞行器侧方的障碍物。

降落保护

若用户通过遥控器、App 手动触发返航或降落，当飞行器降落时，降落保护功能生效。飞行器具体表现为：


1. 若飞行器降落保护功能正常且检测到地面可降落时，飞行器将直接降落；
2. 若飞行器降落保护功能正常，但检测结果为不适合降落时（例如下方为不平整地面或水面），则飞行器悬停，等待用户操作；
3. 若飞行器降落保护功能不正常，则下降到离地面 0.5 m 时，DJI Pilot App 将提示用户是否需要继续降落。点击确认或下拉油门持续 1 s 后，飞行器降落。

由飞行器自主触发（如低电量、失控触发）的返航或降落，为保证安全，降落时飞行器会悬停在离地 2 m 的高度，DJI Pilot App 将提示用户是否需要继续降落。点击确认或下拉油门持续 1 s 后，飞行器降落，此时降落保护功能生效，具体表现同以上步骤。

 飞行器降落过程中避障功能将关闭，请确保在合适的地方降落。

精准降落

飞行器在自动返航的过程中，当到达返航点上方后开始匹配地形特征，一旦匹配成功则开始修正降落位置，使飞行器能够精准地回到起飞点。

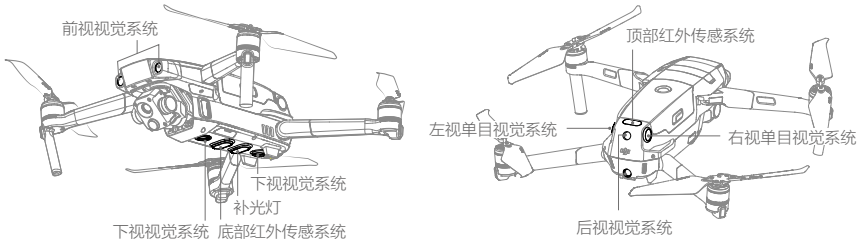
-
-  • 精准降落过程中降落保护同时生效。
- 飞行器仅在满足以下条件的情况下可实现精准降落：
 - a) 飞行器仅在起飞时记录返航点，飞行过程中未刷新返航点
 - b) 飞行器起飞方式为垂直起飞，且起飞高度超过 7 m
 - c) 地面环境未发生动态变化
 - d) 地面环境纹理不是太少（例如雪地）
 - e) 光线不是特别暗（例如晚上）或强光照射
 - 降落过程中，可使用遥控器进行控制：
 - a) 下拉油门摇杆可加大下降速度
 - b) 上推油门摇杆或者其他方式拨动摇杆都被视为放弃精准降落，飞行器将垂直下降，降落保护功能同时生效。
-

视觉系统与红外传感系统

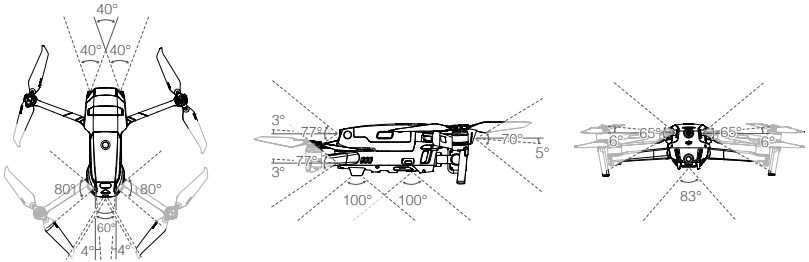
Mavic 2 行业进阶版配备前、后、下双目视觉系统，左、右单目视觉系统和顶部、底部红外传感系统，为飞行器提供全向环境感知能力。

前、后、下视双目视觉系统分别位于机头、机尾和机底，分别由两个摄像头组成；左、右单目视觉系统位于机身两侧，各由一个摄像头组成。视觉系统通过图像测距来感知障碍物。Mavic 2 行业进阶版还配备下视补光灯，可以在光线不足时自动开启，辅助下视视觉系统工作。

顶部、底部红外传感器系统分别由一个红外传感器模组（一发一收）组成。红外传感器可以判断距离障碍物距离。底部红外传感器还可以提供飞行器对地高度参考，配合下视双目系统计算飞行器位置信息。

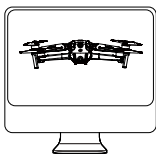


观测范围

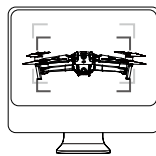


校准

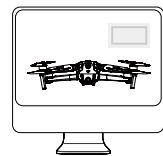
视觉系统出厂时已经校准，可正常工作。如果飞行器受到强烈碰撞，则有可能导致需要重新校准。DJI Pilot App 将提示用户何时需要校准。请将飞行器连接 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 调参软件，按以下步骤校准视觉系统（图示以校准前视视觉系统为例）。



01
将飞行器面向屏幕



02
移动位置以对准方框

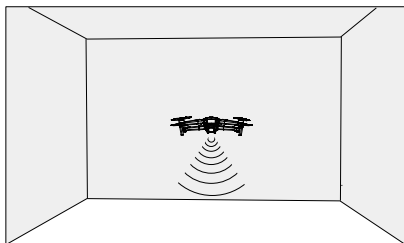


03
按照提示旋转飞行器

根据提示，重复以上步骤校准后视、下视和侧视视觉系统。

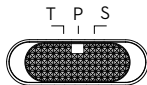
使用场景

下视视觉系统的定位功能适用于无 GPS 信号或 GPS 信号欠佳的环境，最佳工作高度范围为 0.5 - 11 m。超出该范围飞行时，视觉定位性能可能下降，请谨慎飞行。



使用步骤

1. 使飞行模式为 P 模式，开启飞行器。
2. 起飞后飞行器状态指示灯显示绿灯双闪，视觉定位功能将自动开启。



前视、后视视觉系统适用于光照良好的环境，且飞行路线中遇到的障碍物质理不可特别稀疏。另外由于惯性关系，需要控制飞行器在有效距离内刹车，飞控系统 will 限制飞行器的姿态角不超过 25° ，且飞行速度低于 14 m/s（前视）、12 m/s（后视）。

左、右单目视觉系统对环境的光照、障碍物的纹理、密度要求更高，且无法识别动态物体（移动的人、车辆、摇晃剧烈的树枝或环境光闪烁）。

左、右单目视觉系统避障功能仅在三脚架模式下生效。生效时，飞控系统 will 限制飞行器的角速度不超过 $24^\circ / s$ ，且侧向飞行速度低于 8 m/s。



- 请务必留意飞行环境，视觉系统与红外传感系统（全向感知系统）只在有限条件下发挥安全辅助作用，不能代替人的判断和操控。左、右侧视视觉系统仅在三脚架模式、符合生效条件的环境中提供辅助避障功能，不能代替用户的判断，切勿过度依赖侧视视觉系统。用户应在飞行过程中时刻留意周围环境与 DJI Pilot App 相关警示，全程保持对飞行器的控制并对操控行为负责。单纯因为侧向飞行障碍物导致的损失（包括在三脚架模式下），均不在 DJI 保修范围内。
- 无 GPS 的情况下，在开阔平坦的场地使用下视视觉系统时，飞行器最大悬停高度为 50 m。下视视觉系统最佳工作高度范围为 0.5-11 m，超出该范围飞行时，视觉定位性能可能下降，请谨慎飞行。
- 补光灯将在飞行高度 5 m 以下、环境光线不足时自动开启，此时视觉定位性能下降，若 GPS 信号不佳，请谨慎飞行。
- 下视视觉系统在水面上可能无法正常工作。因此，当降落功能触发时，飞行器可能无法主动回避下方水域。建议用户对飞行保持全程控制，并根据周围环境进行合理判断，不过度依赖视觉系统。

- ⚠
- 视觉系统不适合在飞行器速度过快的场景下使用。如离地 1 m 处时飞行速度不可超过 5 m/s，离地 2 m 不可超过 10 m/s。
 - 视觉系统无法识别没有纹理特征的表面，及无法在光照强度不足或过强的环境中正常工作。在以下场景下视觉系统无法正常工作：
 - 纯色表面（例如纯黑、纯白、纯红、纯绿）。
 - 有强烈反光或者倒影的表面（例如冰面）。
 - 水面或者透明物体表面。
 - 运动物体表面（例如人流上方、大风吹动的灌木或者草丛上方）。
 - 光照剧烈快速变化的场景。
 - 特别暗（光照小于 10lux）或者特别亮（光照大于 40,000lux）的物体表面。
 - 对红外有很强吸收或者反射作用的材质表面（例如镜面）。
 - 纹理特别稀疏的表面。
 - 纹理重复度很高的物体表面（例如颜色相同的小格子砖）。
 - 细小的障碍物（如树枝、电线等）。
 - 请勿以任何方式遮挡、干扰视觉系统，并确保镜头清晰无污点。请勿以任何方式遮挡红外传感器。
 - 前、后视觉系统在飞行器姿态角大于 25°，或飞行速度高于 14 m/s（前飞），12 m/s（后飞）的情况下将无法正常工作，请多加注意。
 - 如果飞行器受到强烈碰撞，则有可能需要重新校准视觉系统。
 - 避免在雨雾天气或在其他能见度低（能见度低于 100 m）的场景飞行。
 - 起飞前请检查红外传感系统和视觉系统的表面玻璃：
 - 去掉表面的贴膜、贴纸、及其他遮挡物品。
 - 若有水滴、指纹、脏污等，请先擦拭干净（请使用无尘布擦拭，不能使用酒精等有机溶剂）。
 - 若表面玻璃有掉落、破碎、划痕、磨损等，请返厂维修。
 - 顶部红外传感器仅测量正上方直线距离，可以检测出大面积障碍物（如屋顶，桥底等），无法检测稀疏细小障碍物（树枝、电线等）。请特别小心障碍物不在红外传感器正上方而在机体和螺旋桨上方的情况。
 - 确保飞行器起飞前下视视觉系统与红外传感系统无遮挡，否则起飞后将提示传感器异常，并且在降落后无法起飞，此时必须重启飞行器后方可起飞。

飞行数据

Mavic 2 行业进阶版飞行控具备飞行记录功能，飞行器开启电源以后的所有飞行相关数据都将存放于飞控系统中。开启飞行器，连接遥控器至 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 调参软件可读取飞行数据。

密码保护




Mavic 2 行业进阶版支持密码保护，可设置安全密码以限制飞行器操作与机载内存读取的权限，从而保障设备与数据安全，防止敏感信息泄露。

运行 DJI Pilot App，选择“设置 > 安全密码”以设置、修改或解除安全密码。

- ⚠️ • 密码仅存储于飞行器内，不会上传至 DJI 服务器，所以无法支持密码找回。如果您不慎丢失安全密码，需要通过格式化飞行器来解除安全密码。格式化飞行器后，飞行器机载内存中的存储数据将全部清除。
- 为确保您的设备正常维修，DJI 将会格式化飞行器机载数据，请在将飞行器寄回维修前，取消安全密码，并备份好您的数据。DJI 对数据丢失概不负责。

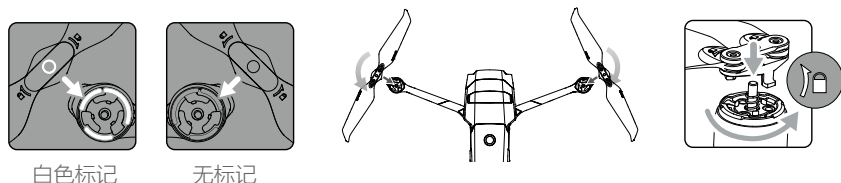
螺旋桨

Mavic 2 行业进阶版使用降噪快拆螺旋桨。桨帽带白色标记和不带白色标记的螺旋桨分别指示了不同的旋转方向。

螺旋桨	白圈	不带白圈
示意图		
安装位置	安装至带白色标记的安装座。	安装至不带标记的安装座。
符号说明	 锁紧：表示安装螺旋桨时的旋转方向。	

安装

将带白色标记的螺旋桨安装至带有白色标记的电机桨座上。将桨帽嵌入电机桨座并按压到底，沿锁紧方向旋转螺旋桨到底，松手后螺旋桨将弹起锁紧。使用同样的方法安装不带白色标记的螺旋桨至不带白色标记的电机桨座上。



拆卸

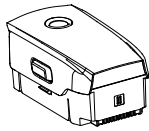
用力按压桨帽到底，然后沿螺旋桨所示锁紧方向反向旋转螺旋桨，即可拆卸。

- ⚠️ • 由于桨叶较薄，请小心操作以防意外划伤。
- 请使用 DJI 提供的螺旋桨，不可混用不同型号的螺旋桨。
- 螺旋桨为易损耗品，如有需要，请另行购买。
- 每次飞行前请检查螺旋桨是否安装正确和紧固。
- 每次飞行前请务必检查各螺旋桨是否完好。如有老化，破损或变形，请更换后再飞行。
- 请勿贴近旋转的螺旋桨和电机，以免割伤。
- 收纳时，请根据收纳包结构正确放置飞行器，错误放置将会挤压螺旋桨，导致螺旋桨变形、动力性能下降。

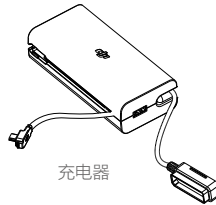
- ⚠ • 确保电机安装牢固、电机内无异物并且能自由旋转。若电机无法自由转动，请立刻执行降落动作。
- 请勿自行改装电机物理结构。
 - 电机停止转动后，请勿立刻用手直接接触电机，否则可能造成烫伤。
 - 请勿遮挡电机通风孔以及飞行器壳体上的通风孔。
 - 确保飞行器电源开启后，电调有发出提示音。

智能飞行电池

Mavic 2 行业进阶版智能飞行电池容量为 3850 mAh、额定电压为 15.4 V、带有充放电管理功能的电池。该款电池采用高能电芯，并使用先进的电池管理系统。



智能飞行电池



充电器

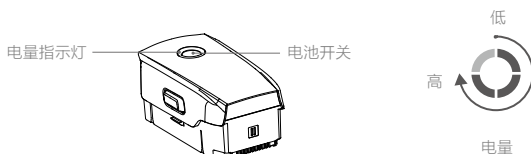
智能飞行电池功能

1. **电量显示：**电池自带电量指示灯，可以显示当前电池电量。
2. **电池存储自放电保护：**电池电量大于 70% 时并在无任何操作存储 10 天后，电池将自动开启自放电模式（由满电放电至 60% 电量约需 3-4 天时间，期间可能会有轻微发热，属正常现象）以保护电池。
3. **平衡保护：**自动平衡电池内部电芯电压，以保护电池。
4. **过充电保护：**过度充电会严重损伤电池，当电池充满后会自动会停止充电。
5. **充电温度保护：**电池温度为 5℃ 以下或 40℃ 以上时充电会损坏电池，在此温度时电池将不启动充电。
6. **充电过流保护：**大电流充电将严重损伤电池，当充电电流过大时，电池会停止充电。
7. **过放电保护：**过度放电会严重损伤电池。电池不用于飞行时，放电至一定电压时电池会切断输出。飞行过程中电池不会启用过放电保护。
8. **短路保护：**在电池检测到短路的情况下会切断输出，以保护电池。
9. **电芯损坏检测：**在电池检测到电芯损坏或者电芯严重不平衡的情况下，会提示电池已经损坏。
10. **休眠保护：**当电池处于开启状态时，若未连接任何用电设备，电池在 20 分钟后关闭输出，同时会进入到关闭状态，以保持电量。当电池电量低于 10% 时，6 小时后电池将自动进入休眠状态以防止过放。此时短按电池开关电量指示灯不会亮起，对电池充电即可唤醒。

11. **通讯：**飞行器可以通过电池上的通讯接口实时获得电池信息，例如电压、电量、电流等。
12. **加热功能：**该功能可确保电池在低温情况下也可以正常工作。

⚠ 使用电池前请仔细阅读并严格遵守 DJI 在本手册、智能飞行电池安全操作指引、电池表面贴纸上的要求。未按要求使用造成的后果由用户承担。

使用智能飞行电池



查看电量

在智能飞行电池关闭状态下，短按电池开关一次，可查看当前电量。

开启 / 关闭电池

短按电池开关一次，再长按电池开关 2 秒以上，即可开启 / 关闭智能飞行电池。电池开启时，电量指示灯显示当前电池电量；电池关闭后，指示灯均熄灭。

加热电池

手动加热：关机状态下，长按电量开关 5 秒，待 LED 灯闪烁后松开，进入手动加热状态。

如果当前温度低于 6℃，且电池电量大于 45%，则进入加热状态，此时 LED 灯的亮度按灭、弱、中、强依次变化。加热到 8℃后电池进入保温状态，此时 LED 灯顺时针循环闪烁，保温温度为 8-10℃，最长保温时间为 20 分钟，超时或温度大于 10℃则自动关机。

自动加热：电池安装至飞行器且开启电源后，当温度低于 6℃且电池电量大于 45% 时将自动加热，自动分配功率，并保持温度在 8-10℃之间。

低温使用注意事项

1. 在低温环境（-20℃至 5℃）下使用电池，请务必保证电池满电。电池工作在低温环境下放电能力将降低，使用前请先加热电池。
2. 在 -20℃以下的环境下无法使用电池。
3. 在低温环境下，建议在飞行前将电池加热至 8℃以上。
4. 在低温环境下，由于电池输出功率限制，飞行器抗风能力将减小。请小心操作。
5. 低温高原环境下飞行需格外谨慎。
6. 当电池温度高于 6℃或电池电量较低的情况下无法开启加热功能。
7. 当电池温度低于 -20℃时，电池将触发低温保护从而无法开启。当电池温度达到 -15℃以上时自动解除低温保护。

充电

每次使用智能飞行电池前，请务必充满电。智能飞行电池必须使用 DJI 官方提供的专用电源适配器进行充电。

1. 连接电源适配器到交流电源（100-240 V，50/60 Hz；如果需要，请使用电源转换插头）。
2. 在智能飞行电池关闭的状态下，连接智能飞行电池与电源适配器。
3. 充电状态下智能飞行电池电量指示灯将会循环闪烁，并指示当前电量。
4. 电量指示灯全部熄灭时表示智能飞行电池已充满。请取下智能飞行电池和电源适配器，完成充电。

- ⚠️ 飞行结束后智能飞行电池温度较高，须待智能飞行电池降至室温再对智能飞行电池进行充电。
- 智能飞行电池可允许充电温度范围为 5℃ 至 40℃，若电芯的温度不在此范围，电池管理系统将禁止充电。最佳的充电温度范围为 25 ± 3 ℃，在此温度范围内充电可延长电池的使用寿命。
 - Mavic 2 行业进阶版选配充电管家可为多块电池充电。请访问 DJI 官方商城了解更多信息。



充电指示灯信息

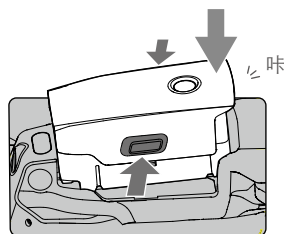
	LED1	LED2	LED3	LED4
充电指示灯				
当前电池电量	0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%

充电保护提示信息

充电指示灯					
LED1	LED2	LED3	LED4	显示规则	保护项目
				LED2 每秒闪 2 次	充电电流过大
				LED2 每秒闪 3 次	充电短路
				LED3 每秒闪 2 次	充电过充导致电池电压过高
				LED3 每秒闪 3 次	充电器电压过高
				LED4 每秒闪 2 次	充电温度过低
				LED4 每秒闪 3 次	充电温度过高

安装电池

按图示方向正确安装电池。注意将电池卡扣锁紧到位。推入时应有“咔”一声。



拆卸电池

推动电池两侧卡扣，等待电池弹出电池仓后取出电池。

- ⚠️ 请勿在电源开启的情况下拆、装电池。
- 确保电池安装到位。

云台相机

云台概述

三轴稳定云台为相机提供稳定的平台，使得在飞行器高速飞行的状态下，相机也能拍摄出稳定的画面。通过遥控器的云台俯仰拨轮可调整俯仰角度，也可在 DJI Pilot App 相机界面双击，使双击位置在画面居中，或长按屏幕直至出现蓝色光圈，通过拖动光圈来调整云台角度。

云台俯仰角度控制范围为 -90° 至 $+30^{\circ}$ 。

云台跟随模式

云台可工作于跟随模式和 FPV 模式，以适应不同的拍摄需求。

跟随模式：云台横滚方向保持水平。用户可远程控云台俯仰角度。此模式适用于拍摄稳定画面。

FPV 模式：云台横滚方向的运动自动跟随飞行器横滚方向的运动而改变，适用体验第一人称视角飞行。

- ⚠️ 起飞前请将飞行器放置在平坦开阔的地面上，请勿在电源开启后碰撞云台。
- 云台含有精密部件，若受到碰撞或损伤，精密部件会损坏，可能会导致云台性能下降。请爱护相机云台免受物理损伤。
- 请保持云台清洁，避免云台接触沙石等异物，否则可能会造成云台活动受阻，影响其性能。
- 若将飞行器放置在凹凸不平的地面或草地上时地面物体碰到云台，或者云台受到过大的外力作用（例如被碰撞或被掰动）可能会导致云台电机异常。
- 请勿在相机云台上增加任何物体，否则可能会影响云台性能，甚至烧毁电机。
- 使用时先移除云台保护罩再开机。储存或者运输途中，重新安装云台罩以保护云台。
- 在大雾或云中飞行时可致云台结露，导致临时故障。若出现此状况，云台干燥后即可恢复正常。

相机概述

Mavic 2 行业进阶版的红外相机搭载非制冷热成像相机机芯。可见光相机采用 1/2 英寸 CMOS，分辨率可达 4800 万有效像素，支持 32 倍数字变焦，可对焦范围为 1 m 至无穷远。

Mavic 2 行业进阶版相机支持最高 4800 万静态照片拍摄、30 帧 / 秒的 4K 高清视频录像，支持多种拍摄模式，包括单拍、定时、全景拍摄。

- ⚠️ 请在标称的温度湿度范围内使用及保存相机，以保持相机镜头良好的性能。
- 对于镜头表面的脏污或灰尘，建议使用专业镜头清洁工具清洁镜头，以免损伤镜头或对画质产生影响。
- 确保相机无任何遮挡覆盖，否则高温可能导致相机损坏，甚至烫伤您或他人。

影像储存方式

Mavic 2 行业进阶版机身内置 24GB 存储空间，可用于存储拍摄的影像。内置内存可通过启用密码锁保障数据安全。

同时配备了 microSD 卡槽用于存储空间的扩展。高质量视频 / 照片的拍摄要求存储设备支持快速的写入，请使用 UHS-I Speed Grade 3 或以上规格的 microSD 卡，以保证拍摄性能。

在相机设置中开启添加时间戳以及 GPS 信息后，拍摄的照片与视频会自动记录拍摄时的 GPS 坐标和时间，为后续归档或取证提供真实可靠的数据。

- ⚠️ 请勿在飞行器开启的时候插拔 SD 卡。录像过程中插拔 microSD 卡或在电源开启的情况下拆下电池可能导致 SD 卡损坏以及存储数据丢失。
- 为保证相机系统稳定性，将单次录像时长限制在 30 分钟以内。
- 在使用相机拍摄前检查相机参数设置，确保参数正确。
- 在使用本设备拍摄重要影像时，请在实际拍摄之前进行数次测试拍摄，以确保设备处于正常的工作状态。
- 必须开启智能飞行电池，才能拷贝或下载存储于飞行器内的相片或者视频。
- 请正确关闭智能飞行电池，否则相机的参数将不能保存，且正在录制的视频会损坏。DJI 对无法读取视频和相片造成的损失不承担任何责任。

Mavic 2 行业进阶版可以同时存储两种拍摄的影像。在不同的显示模式下，存储的照片或视频也有所不同。

显示模式	照片	视频
红外	可见光 + 热成像	可见光 + 热成像
可见光	可见光 + 热成像	可见光 + 热成像
分屏	可见光 + 热成像 + 分屏	可见光 + 热成像

视频编辑

Mavic 2 行业进阶版视频格式为 MP4，支持 H.264 视频编码格式，支持同时拍摄可见光、热成像的视频。

DJI AirSense

搭载广播式自动相关监视技术 ADS-B 发射机的民航客机，会主动对外广播自己的飞行信息。搭载了 DJI AirSense 的 DJI 飞行器，能够接收数十公里范围内、支持 1090ES 或 UAT 标准的 ADS-B 发射机广播的飞行信息。通过接收到的飞行信息，DJI AirSense 能够分析并获取民航客机的位置、高度、航向、速度等信息，并与 DJI 飞行器的当前位置、高度、航向、速度信息等进行比对，实时计算出民航客机接近的风险等级。根据风险等级的不同，DJI AirSense 通过 DJI Pilot 向用户发出不同的警示信息。

本模块仅在特定的情况下对特定的民航客机的接近发出警示信息，并不能主动控制、接管 DJI 飞行器躲避正在接近的民航客机。您应时刻保持 DJI 飞行器在视距内飞行，且确保飞行安全。本模块存在以下限制：

1. 本模块只能接收装备了 1090ES(RTCA D0-260) 或 UAT (RTCA D0-282) 的 ADS-B out 设备的民航客机的广播信息。对于未装备 ADS-B out 的民航客机，或者装备了但并未正常工作的民航客机，本模块无法接收到相关广播并发出警示信息。
2. 本模块使用无线频段工作，如果 DJI 飞行器和民航客机之间存在遮挡，本模块将无法有效接收到该民航客机的广播信息并发出警示信息。
3. 由于周边环境的变化和干扰，本模块极有可能延迟发出警示信息，因此您应时刻谨慎操作，观察好周边的环境。
4. 当 DJI 飞行器不能有效获取自身位置时，本模块发出的警示信息将有可能发生误差。
5. 当本模块关闭或失效时，将无法接收民航客机发出的广播信息，从而不能发出任何警示信息。

当 DJI AirSense 系统判断风险存在时，会根据无人机与载人航班的距离，分别发出 3 个级别的预警。用户收到预警时，应及时降落或采用其他方式规避。

1. 一级预警：所有无人机搜到的航班都会在 App 中显示（最多同时显示 10 架次），请注意飞行安全；
2. 二级预警：无人机 2 公里范围以内将有航班经过，请注意避让；
3. 三级预警：无人机 1 公里范围以内将有航班经过，请立即避让；

当处于一级、二级、三级预警时，地图页面上将分别出现蓝色、黄色与红色的飞机图标。



蓝色：一级预警



黄色：二级预警



红色：三级预警

可兼容配件

Mavic 2 行业进阶版可通过飞行器的扩展接口兼容以下配件：

夜航灯：便于在夜间飞行时识别飞行器。

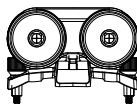
探照灯：用于在弱光环境下的远距离照明，辅助相机进行夜间拍摄。

喊话器：用于远距离实时喊话或音频播放。

RTK 模块：可支持网络 RTK 及自定义网络 RTK 服务，实现厘米级定位。



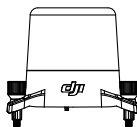
M2E 夜航灯



M2E 探照灯



M2E 喊话器

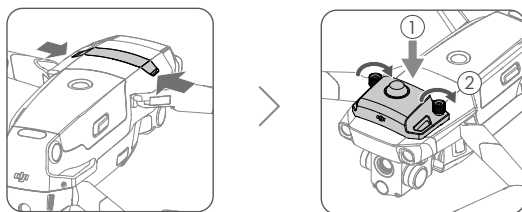


M2EA RTK 模块
(需自行购买)

使用


下面以夜航灯为例介绍配件的安装与使用。

1. 取下飞行器顶部的扩展接口保护盖，并将其保留以备后续使用。
2. 将夜航灯固定座插入飞行器的扩展槽位。
3. 旋紧两侧旋钮，确保夜航灯稳固安装于飞行器上。



4. 启动飞行器后，运行 DJI Pilot App 使用夜航灯。

 下视补光灯亦可作为夜航灯使用，在 DJI Pilot App 中进入感知设置，将下视辅助照明设置为夜航灯模式即可开启。

-  搭配配件使用前请确保配件已正确并牢固安装于飞行器上，避免飞行时脱落。
- 请勿使探照灯或夜航灯直接照射人眼，以免光线对眼睛造成伤害。
 - 请勿靠近人耳或在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内使用喊话器，以免造成伤害或危险。

使用 RTK 模块

启用 / 关闭 RTK 模块

每次使用 RTK 功能前，检查确保“RTK 定位功能”开关已打开，并正确选择 RTK 服务类型（网络 RTK 服务或自定义网络 RTK 服务）。否则将无法使用 RTK 定位。进入 App 手动飞行界面 > ... > RTK，进行查看及设置。若不使用 RTK 功能，务必关闭“RTK 定位功能”开关，否则在无差分数据时飞行器将无法起飞。

配合网络 RTK 服务使用

使用网络 RTK 服务时，遥控器可以安装移动网卡套件（请咨询代理商购买并按照使用说明安装），或者使用 App 连接 Wi-Fi 且可以访问互联网网络。网络 RTK 服务可以替代 RTK 基站，通过遥控器连接至指定的网络 RTK 服务器，进行差分数据的收发。使用过程中请始终保持遥控器的开启及互联网连接。

1. 确保遥控器已连接飞行器，并可接入互联网。
2. 进入 App 相机界面 > ... > RTK，选择 RTK 服务类型为“网络 RTK”，然后点击“购买网络 RTK 套餐” > “购买套餐”，按提示进行购买并激活。DJI 已向用户赠送指定的网络 RTK 套餐，在有效期内无需购买，按照上述步骤获取并激活此赠送套餐即可。若套餐过期，请自行购买。用户亦可选择连接自定义网络 RTK（使用时确保移动设备网络连接正常）。
3. 等待与网络 RTK 服务器建立连接。RTK 设置页面中，飞行器 RTK 的定位状态为 FIX，表示飞行器已获取并使用网络 RTK 的差分数据。

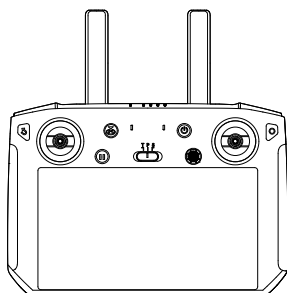
配合自定义网络 RTK 使用

使用自定义网络 RTK 服务时，遥控器可以安装移动网卡套件（请咨询代理商购买并按照使用说明安装），或者使用 App 连接 Wi-Fi 且可以访问互联网网络。自定义网络 RTK 服务可以替代 RTK 基站，连接到自定义账号指定的 Ntrip 服务器，进行差分数据的收发。使用过程请始终保持遥控器开启以及互联网连接。

1. 确保遥控器已连接飞行器，App 可以接入互联网。
2. 进入 App 相机界面 > ... > RTK，选择 RTK 服务类型为“自定义网络 RTK”，按照提示填入 Ntrip 账号 Host、端口、账户 / 密码、挂载点，之后点击设置。
3. 等待与 Ntrip 账号服务器建立连接，RTK 设置页面中，飞行器 RTK 的定位状态为 FIX，表示飞行器已获取并使用自定义网络 RTK 的差分数据。

遥控器

本章节介绍遥控器的各项功能，包括如何操控飞行器以及操作相机。



遥控器

遥控器概述

DJI 带屏遥控器使用 OcuSync 2.0 高清图传技术，配合完备的功能按键，可在最大 10 千米（FCC 合规版本，无遮挡无干扰环境）通信距离内完成飞行器与相机的操作与设置，并可通过 DJI Pilot App 在移动设备实时显示高清画面。摇杆可拆卸设计使遥控器更方便收纳，电位器摇杆的抗强磁干扰能力让操纵更准确可靠。

在无干扰无遮挡环境，OcuSync 2.0 在远达 10 km 时，不管飞行姿态如何变化，都可以保证流畅的 720p 高清图传。OcuSync 2.0 同时支持 2.4 GHz 和 5.8 GHz 双频段，通过智能算法判定是否需要调整工作频段，可以在小于一个图像帧的时间内，无缝切换工作频段，图传丝毫不会因此而卡顿。

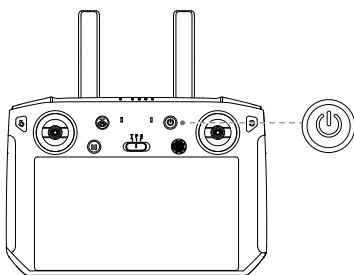
OcuSync 2.0 通过对相机、视频解码算法和无线链路进行全系统整合，使得图传延时降低至 120 -130 ms，进一步提升图传性能。优化数据下载体验，提升下载速率 15% 左右。

遥控器内置 5.5 英寸高亮触摸屏和 5000 mAh 容量电池，最长工作时间约为 2.5 小时。遥控器具备蓝牙及卫星定位等功能，并支持通过 Wi-Fi 连接至互联网。

遥控器操作

开启与关闭

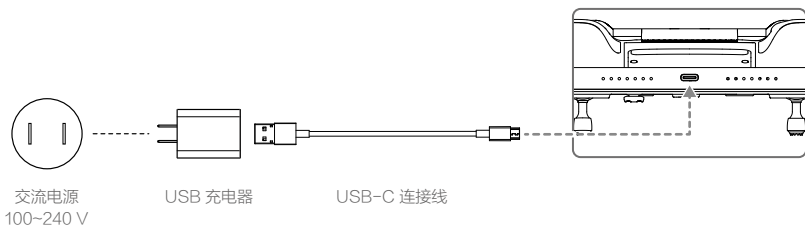
1. 短按一次电源按键可查看当前电量，若电量不足请给遥控器充电。
2. 短按一次电源按键，然后长按电源按键 2 秒 / 或直接长按电源按键以开启遥控器。
3. 使用完毕后，重复步骤 2 关闭遥控器。



充电

遥控器内置 2 组 18650 锂离子电池，请通过遥控器 USB-C 接口为遥控器充电。

连接遥控器 Micro USB 接口与标配电源适配器充电。注意充电前应先断开遥控器转接线与 Micro USB 接口连接。完全充满约需 2 小时 15 分钟。



- ⚠️ • 请使用官方充电器对遥控器进行充电。如不使用官方充电器，推荐使用符合 FCC/CE 标准，规格为 12V/2A 的 USB 充电器。
- 为保持遥控器电池最佳状态，请确保每 3 个月对遥控器进行完全充电一次。

控制相机

用户可通过遥控器上的“拍照按键”、“录影按键”等实时远程操作云台和相机进行拍摄创作。

1. 录影按键

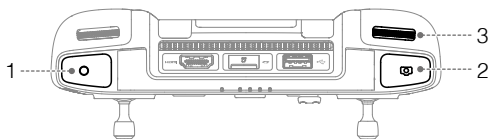
按下录影按键开始录影，再次按下该按键停止录影。

2. 对焦 / 拍照按键

全按下该按键一次可以拍摄单张照片。通过 DJI Pilot App 可以设置不同的拍摄模式。

3. 相机设置拨轮

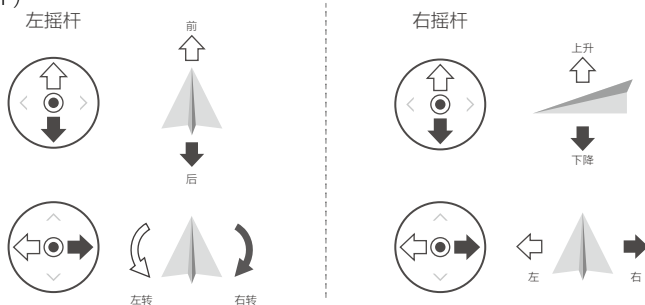
用于调节相机变焦。



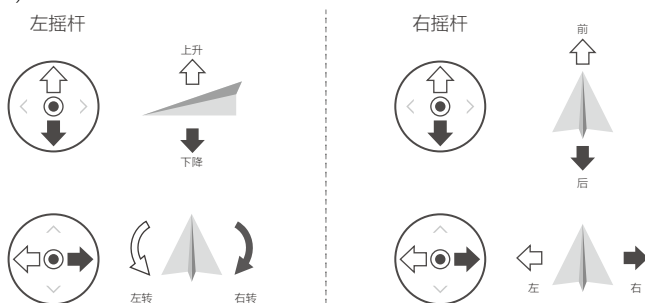
操控飞行器

使用遥控器摇杆操控飞行器，操控方式分为美国手、日本手和中国手，如下图所示。

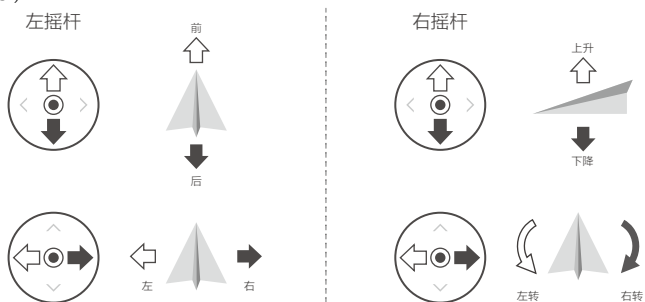
日本手 (Mode 1)



美国手 (Mode 2)




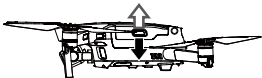

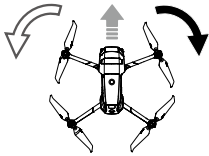




中国手 (Mode 3)



遥控器出厂时默认操控模式为美国手 (Mode 2)，本手册以美国手 (Mode 2) 为例说明遥控器的操控方式。

 摇杆回中 / 中位：遥控器的摇杆处于中间位置。

摇杆杆量：遥控器摇杆偏离摇杆中位的偏移量。

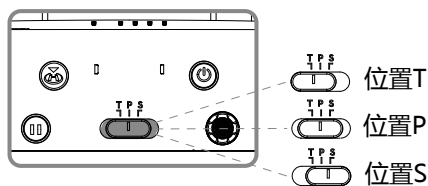
遥控器(美国手)	飞行器 (◀ 为机头朝向)	控制方式
		<p>油门摇杆用于控制飞行器升降。</p> <p>往上推杆，飞行器升高。往下拉杆，飞行器降低。中位时飞行器的高度保持不变（自动定高）。</p> <p>飞行器起飞时，必须将油门杆往上推过中位，飞行器才能离地起飞（请缓慢推杆，以防飞行器突然急速上冲）。</p>
		<p>偏航杆用于控制飞行器航向。</p> <p>往左打杆，飞行器逆时针旋转。往右打杆，飞行器顺时针旋转。中位时旋转角速度为零，飞行器不旋转。</p> <p>摇杆杆量对应飞行器旋转的角速度，杆量越大，旋转的角速度越大。</p>
		<p>俯仰杆用于控制飞行器前后飞行。</p> <p>往上推杆，飞行器向前倾斜，并向前飞行。往下拉杆，飞行器向后倾斜，并向后飞行。中位时飞行器的前后方向保持水平。</p> <p>摇杆杆量对应飞行器前后倾斜的角度，杆量越大，倾斜的角度越大，飞行的速度也越快。</p>
		<p>横滚杆用于控制飞行器左右飞行。</p> <p>往左打杆，飞行器向左倾斜，并向左飞行。往右打杆，飞行器向右倾斜，并向右飞行。中位时飞行器的左右方向保持水平。</p> <p>摇杆杆量对应飞行器左右倾斜的角度，杆量越大，倾斜的角度越大，飞行的速度也越快。</p>

- ⚠ • 使用遥控器时请远离磁性物质（如磁铁、大音箱等），否则遥控器摇杆可能会受到磁场干扰。
- 携带、运输过程中请移除遥控器摇杆，以免其受到外力挤压，导致摇杆变形。

飞行模式切换开关

拨动该开关以控制飞行器的飞行模式。飞行模式切换开关位置参见下图，每个开关位置对应的飞行模式参见下表。

位置	对应飞行模式
位置 T	三脚架模式
位置 P	定位模式
位置 S	运动模式



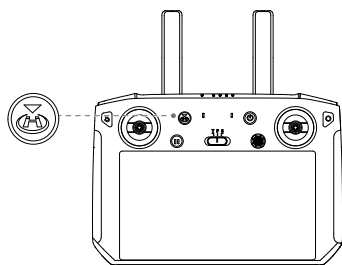
飞行模式切换开关默认锁定于 P 模式。需要使用其它模式时，进入 DJI Pilot App 中的相机界面，点击 选择“允许切换飞行模式”以解除锁定，否则即使飞行模式切换开关在其它档位，飞行器仍按 P 模式飞行，且 DJI Pilot App 将不出现智能飞行选项。

解除锁定后，再将飞行模式切换开关从 P 档切到 S 档以进入 S 模式飞行。若当前飞行模式切换开关处于 S 档，则需要将开关先切到 P 档再切回到 S 档，才可使用 S 模式。

即使已经解除锁定，飞行器每次开机默认仍以 P 模式飞行，每次使用 S 模式之前都需在开启飞行器和遥控器电源后将飞行模式切换开关如上所述切换一次。

智能返航按键

长按智能返航按键直至蜂鸣器发出“嘀嘀”音激活智能返航，飞行器将返航至最新记录的返航点。在返航过程中，用户可通过遥控器控制飞行速度与高度（返航避障过程除外）。短按一次此按键将结束返航。返航提示音可取消。



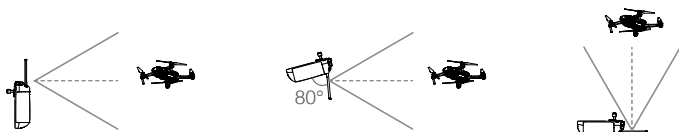
自定义功能按键

DJI 带屏遥控器一共有三个可自定义功能的按键，分别是 C1，C2 和确认按键。其中，当未进入 DJI Pilot 时，确认按键的功能为选择确定，其进入 DJI Pilot 后的具体功能可于 DJI Pilot 中设置更改。

C1 和 C2 的自定义默认功能分别为中心对焦功能和回放功能，可于 DJI Pilot 中设置更改。

遥控器通信范围

操控飞行器时，应及时调整遥控器与飞行器之间的方位与距离，以及调整天线位置以确保飞行器总是位于最佳通信范围内。



获取最佳通信范围，遥控器与飞行器的相对位置如图所示，当天线与遥控器背面呈 80° 或 180° 夹角时，且天线平面正对飞行器，可让遥控器与飞行器的信号质量达到最佳状态。

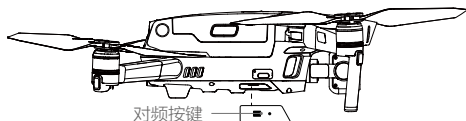
此图示为使用遥控器远距离操控飞行器下的建议角度。

- ⚠** 实际操作中，DJI Pilot 在图传信号不佳时将会进行提示，请根据提示调整天线位置，确保飞行器处于最佳通信范围。

遥控器对频

带屏遥控器与飞行器呈套装形式购买时，出厂时已与飞行器进行对频，开机激活后可直接使用。其他情况下，请使用以下方法进行对频：

1. 打开遥控器和飞行器电源。
2. 同时按下遥控器自定义按键 C1、C2 和录影按键，此时遥控器状态指示灯显示蓝灯闪烁，并发出“嘀嘀”提示音进入对频状态。
3. 使用工具（如笔等）按下飞行器对频按键后松开，完成对频。对频成功后，遥控器指示灯将会呈绿灯常亮。



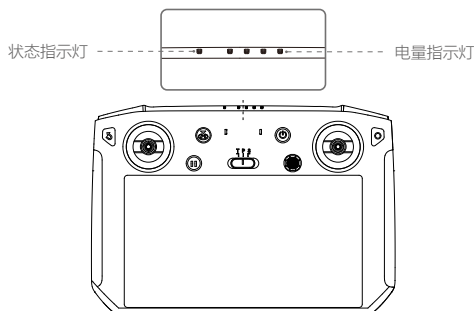
- ☀**
- 对频时请保持飞行器与遥控器的距离在 50 cm 以内。
 - 使用 DJI 账号登录时，请确保遥控器已连入互联网。
 - 更多对频方式，请查看《DJI 带屏遥控器用户手册》。
- 下载地址：<https://www.dji.com/smart-controller/downloads>。

- ⚠**
- 每次飞行前，确保遥控器电量充满。遥控器低电量时将会发出提示音，短按电源键可取消提示音。
 - 遥控器闲置 5 分钟后将发出报警，拨动摇杆可让遥控器恢复为正常工作状态。闲置超过 10 分钟将自动关机。
 - 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。

- ⚠ 遥控器天线如有损坏将影响使用性能，请及时返修。
- 每隔 3 个月左右重新充电一次以保持电池活性。

遥控器指示灯信息

遥控器状态指示灯显示遥控器连接状态，电量指示灯指示遥控器电量。详情请参阅下表：





遥控器状态指示灯	遥控器状态
红灯常亮	遥控器未与飞行器连接。
绿灯常亮	遥控器飞行器连接正常。
蓝灯闪烁	遥控器与飞行器对频中。
红灯闪烁	遥控器温度过高，或飞行器低电量报警。
黄灯闪烁	遥控器低电量报警。
青灯闪烁	遥控器摇杆未位于中间位置。
蓝灯常亮	遥控器固件升级成功。
黄灯常亮	遥控器固件升级失败。

遥控器电量指示灯				电池剩余电量
●	●	●	●	75%~100%
●	●	●	○	50%~75%
●	●	○	○	25%~50%
●	○	○	○	0%~25%

遥控器提示音信息

于某些场景或遥控器错误下，遥控器会发出震动或连续滴滴的提示音。当发出提示音，且遥控器状态指示灯正常时，若该警告或错误与当前飞行器及飞行状态有关，DJI Pilot 中将会同步对错误信息进行文字说明；若该警告或错误与遥控器本身有关，则遥控器界面将会进行提示。

如需关闭相关提示音，打开遥控器，于首页点击  >  > 声音关闭。

DJI Pilot App

本章节介绍 DJI Pilot App 的主要功能。

DJI Pilot App

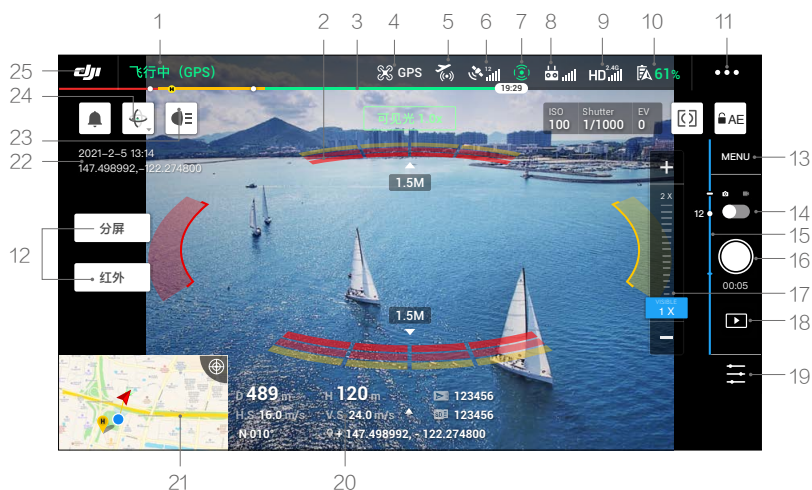
DJI Pilot App 专为行业应用设计。手动飞行集成多种专业功能，操作简单高效。航线飞行可通过飞行规划功能设定航线，控制无人机自动作业，简化工作流程并提升工作效率。




手动飞行

相机界面


点击手动飞行，可进入相机界面。




1. 飞行器状态提示栏

 : 显示飞行器的飞行状态以及各种警示信息。


2. 障碍物提示

 : 当检测到障碍物且非常接近时, 图标显示红色。如果逐渐远离障碍物, 图标则显示为橙色或黄色。


3. 智能飞行电池电量

 : 实时显示当前智能飞行电池剩余电量及可飞行时间。电池电量进度条上的不同颜色区间表示不同的电量状态。当电量低于报警阈值时, 电池图标变成红色, 提醒您尽快降落飞行器并更换电池。

4. 飞行模式


 : 显示当前飞行模式。点击进入飞控设置菜单, 可进行飞行器返航点、限高、限远等基础设置及感度参数调节等高级设置。

5. AirSense 状态


 : 用于检测周围航空器情况, 可显示与航空器的距离以及两者的相对高度, 并提示用户尽快降落飞行器。




6. GPS 状态

 : 用于显示 GPS 信号强弱。


7. 视觉系统状态图标

 : 用于显示视觉系统是否正常工作。点击可进入更多关于视觉系统的设置操作。图标绿色时表示当前方向视觉系统生效; 红色时表示视觉系统不可用, 此时飞行器无避障功能, 请谨慎飞行。


8. 遥控链路信号质量

 : 显示遥控器与飞行器之间遥控信号的质量。点击可进入更多关于遥控器的设置操作。如在飞行过程中遥控器图标闪动, 表示系统检测到遥控信号受到干扰。如果 DJI Pilot App 未出现文字警示, 则代表此干扰并不影响操控体验。

9. 高清图传链路信号质量

 : 显示飞行器与遥控器之间高清图传链路信号的质量。点击可进入更多关于高清图传的设置操作。如在飞行过程中高清图传图标闪动, 表示系统检测到图传信号受到干扰。如果 DJI Pilot App 未出现文字警示, 则代表此干扰并不影响操控体验。

10. 电池设置按键

 61%：实时显示当前智能飞行电池剩余电量。

点击可设置低电量报警阈值，并查看电池信息。当飞行时发生电池放电电流过高、放电短路、放电温度过高、放电温度过低、电芯损坏异常情况，界面会实时提示。

11. 通用设置按键

•••：点击按键打开通用设置菜单，可设置参数单位、直播平台等。

12. 显示模式




点击选择实时画面的显示模式，分为可见光、红外以及分屏显示。

可见光模式：只显示可见光相机拍摄画面。


红外模式：仅显示热成像画面。

分屏显示：并排显示可见光画面和热成像相机拍摄画面。选择红外模式显示时，可开启或退出测温功能。测温分为点测温 and 区域测温。


13. 相机设置菜单

点击进入拍照和录影设置菜单。点击  设置拍照模式、照片格式等，点击  设置视频尺寸、格式等，点击  设置视频字幕、网格线、智能机臂灯等。



14. 拍照 / 录影切换按键

：点击可切换拍照或录影。




15. 云台角度提示

：显示云台当前俯仰角度。


16. 拍照 / 录影按键

 / ：点击该按键可触发相机拍照或开始 / 停止录影。按下遥控器上的拍照 / 录影按键亦可进行拍照 / 录影。在录像模式下，点击开始录像，此时界面上会显示拍照按键，点击该按键可在录像模式下进行拍照。

17. 相机变焦调节

- 可见光模式下，点击或拖动  调节可见光相机的变焦倍率；
 - 红外模式下，点击  调节红外相机的变焦倍率；
 - 分屏显示时，点击  可同时调节红外相机和可见光相机的变焦倍率。
- 用户也可使用遥控器拨轮进行变焦。

18. 相册按键

：点击回放按键查看已拍摄的照片及视频。

19. 拍摄参数按键

：点击该按键可设置相机的曝光补偿参数。

20. 飞行状态参数


D 30 m：飞行器与返航点水平方向的距离。


H 10.0 m : 飞行器与返航点垂直方向的距离。

HS 10.0 m/s : 飞行器在水平方向的飞行速度。

VS 2.0 m/s : 飞行器在垂直方向的飞行速度。

N 010° : 飞行器的朝向。

 **113.95, 22.54** : 飞行器所在位置的经度和纬度。

 **10:15** : 显示当前机载内存剩余可拍照容量或录影时长。

 **12:45** : 显示当前 microSD 卡剩余可拍照容量或录影时长。




21. 地图缩略图标

点击该图标快速切换至地图界面。


22. 时间及 GPS 信息

显示当前日期时间及飞行器所在位置的经度和纬度。


23. 配件图标

连接夜航灯 、探照灯  或喊话器  时，会出现对应的图标，点击可进行相应设置。

24. 云台朝向调整

 : 点击选择云台朝向调整为云台回中、云台偏航回中、云台偏航朝下或云台朝下。


25. 主界面

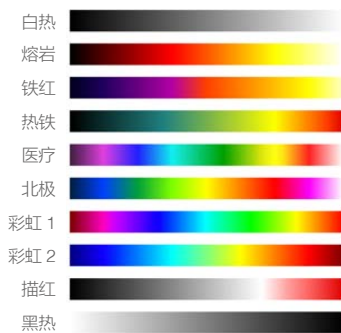
 : 轻触此按键，返回主界面。

红外界面



1. 调色盘

：热成像图片中的颜色用来表示温度，画面中的温度范围将被映射到 256 个色阶上，在 8 bit JPEG 图片以及 MP4 视频中显示出来。Mavic 2 行业进阶版红外相机提供多种调色盘，每种调色盘对应不同的色阶，如下图所示：



2. 开启 FFC

红外显示模式下，点击开启 FFC 功能。FFC 校准是相机的一个功能，校准以后的图像质量将得到优化。FFC 校准利用相机内置的一个可活动挡片自动实现，校准过程中 DJI Pilot App 画面将出现约 1 秒停顿。


3. 测温

测温功能仅在红外显示模式下有效，可点击画面开启测温功能，分为点测温 and 区域测温。关闭区域测温后可退出测温功能。

- a) 点测温：支持屏幕任意点测温，测温精度请参见附录规格参数表。
- b) 区域测温：在屏幕中从左上至右下框选任意区域可开启区域测温功能，屏幕将显示该区域内的平均温度、最低温与最高温及其位置。

测温功能较为复杂，测温精度受环境因素影响较大，因此测量出的温度应作参考使用。不同的环境条件对测量精度的影响不同，造成影响的环境因素包括：

- a) 物体的反射率。例如反光的金属表面，反射率较高，红外相机测出来的温度会更接近背景或环境温度，误差较大；而测量表面比较粗糙的物体温度时，准确率会更高。
- b) 背景辐射温度。晴天太阳光对测温精度影响较大，应避免太阳光的直射或反射光进入红外相机。
- c) 空气温度和湿度。温度和湿度在出厂时进行过标定修正，但并不能完全抵消其所带来的测温误差，温度和湿度过高或过低都会对测温精度造成一定影响。
- d) 待测目标的距离。设备出厂时默认的标定距离为 5 米，在这个距离附近测温最精准，距离过近或过远都会导致测温误差增大。
- e) 物体的发射率。目标物体的发射率将影响测温精度。通常，目标物体发射率越高，测温精度也将越高。同时，物体的发射率受其材质、表面粗糙程度、氧化程度等因素影响。

 • 在 25℃ 室温且无风的实验室环境下，以高增益模式距离黑体 5 米远进行观测，测量精度为 $\pm 2^\circ\text{C}$ 或 $\pm 2\%$ （两者取较大值）。由于不同物体的发射率存在差异，本测量结果只代表该黑体的检测精度，仅供参考。

4. 可见光 FOV

[]：红外画面下可见光 FOV 范围。调整可见光变焦倍率时，FOV 范围也会随之改变。

航线飞行

简介

点击航线飞行可进入航线库，用户可查看已创建航线任务，或新创建航点飞行、建图航拍和倾斜摄影航线任务。其中，建图航拍和倾斜摄影航线任务由 App 生成，航点飞行则可通过地图选点或在线任务录制创建生成。



地图选点可通过在地图页面中添加编辑航点以生成航线；在线任务录制则在飞行过程中记录飞行器位置信息以自动生成航线。




地图选点

点击“创建航线”->” 航点飞行”->” 地图选点”，可进入线下编辑航点。



点击地图添加航点，然后进行航线及航点设置。


1. 兴趣点 (POI)

: 点击开启兴趣点功能，地图上将自动添加一个兴趣点，拖动可调整位置。添加兴趣点后，可在设置飞行器偏航角时选择朝向兴趣点，则执行航线任务时飞行器机头将始终朝向兴趣点。再次点击此图标，可关闭兴趣点功能。

2. 航线反向

: 点击可将航线起始点和结束点位置互换，使航线反向。S 表示起始点。

3. 清除航点

: 点击将清除所有已添加的航点。

4. 删除选中航点

: 点击将删除当前选中的航点。

5. 参数主页

在参数列表中编辑航线名称，选择飞行器类型为 Mavic 2 Enterprise Advanced。

6. 航线设置

作用于整个航线，包括飞行器速度、高度、飞行器偏航角、云台控制及完成动作。


7. 单个航点设置

点击航点以选中，然后进行单个航点设置。点击 < 或 > 切换航点。航点设置包括飞行器速度、高度、飞行器偏航角、航点类型、航点动作、经度和纬度等。

8. 航线信息

显示航线长度、预计飞行时间、航点数、拍照张数及经纬度。

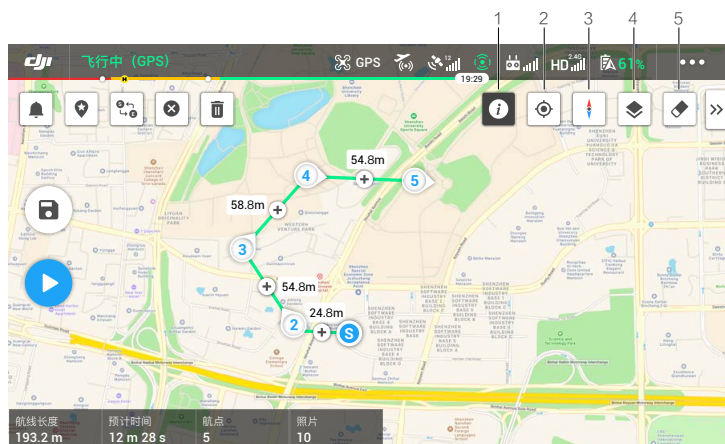
9. 执行


：点击后 App 弹出飞行准备列表，用户可检查参数及飞行器状态。点击“开始执行”以执行当前航线任务。

10. 保存

：点击保存当前参数，创建一个航线。

飞行编辑




进入航线库，选择已创建的航线，可查看航线任务，点击  进入编辑状态，重新编辑航线信息。


1. 限飞

：点击可显示限飞信息。

2. 定位

：点击可使当前地图显示以当前飞行器位置为中心。

3. 地图锁定

：默认为锁定状态，地图朝向以上方为正北方向。点击图标解除锁定，用户可通过双指旋转地图朝向。

4. 地图模式

📍：点击可切换地图模式为标准或卫星。

5. 清屏

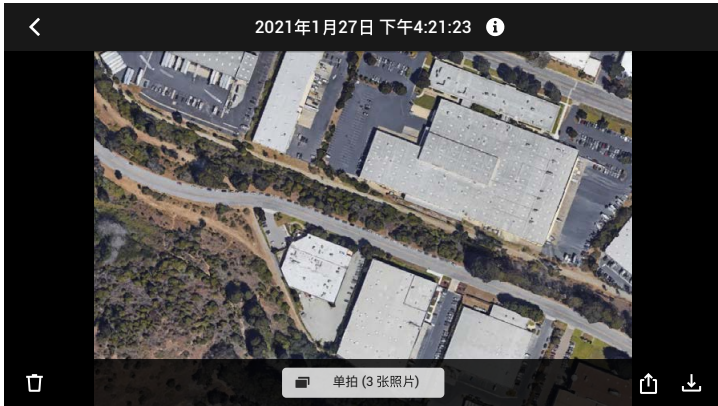
🧹：点击可清除地图上已显示的飞行轨迹。

在线任务录制



1. 点击打点，或者使用遥控器 C1 快捷键打点，航点数量会增加。
2. 航点数量。
3. 点击可切换到地图页面进行编辑。使用其它云台相机时，可点击 📍 保存当前参数，创建一个航线。

相册



可浏览所拍摄的视频与照片，这些视频与照片可被保存至移动设备。

在使用单拍模式时，Mavic 2 行业进阶版在不同的显示模式下，存储的照片类型不同，详情请参考影像存储方式章节。点击 [单拍 \(3 张照片\)](#) 可查看该照片的红外或分屏影像。

飞行

本章节介绍了飞行注意事项，飞行限制区域以及飞行器注意事项。

飞行

安装准备完成后，请先进行飞行培训或训练。飞行时请选择合适的飞行环境。飞行器飞行限高 500 m，请勿超过安全飞行高度。飞行时需严格遵守当地法律法规。飞行前务必阅读《Mavic 2 行业版系列免责声明和安全概要》以了解安全注意事项。

飞行环境要求

1. 恶劣天气下请勿飞行，如大风（风速五级及以上）、下雪、下雨、有雾天气等。
2. 选择开阔、周围无高大建筑物的场所作为飞行场地。大量使用钢筋的建筑物会影响指南针工作，而且会遮挡 GPS 信号，导致飞行器定位效果变差甚至无法定位。
3. 飞行时，请保持在视线内控制，远离障碍物、人群、水面等。
4. 请勿在有高压线，通讯基站或发射塔等区域飞行，以免遥控器受到干扰。
5. 在海拔 6000 m 以上飞行，由于环境因素导致飞行器电池及动力系统性能下降，飞行性能将会受到影响，请谨慎飞行。
6. 在南北极圈内飞行器无法使用 GPS 飞行，可以使用视觉定位系统飞行。

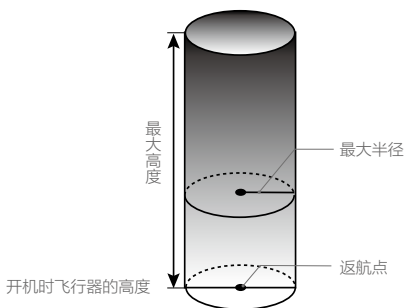
飞行限制以及特殊区域限飞



根据国际民航组织和各国空管对空域管制的规定以及对无人机的管理规定，无人机必须在规定的空域中飞行。出于飞行安全考虑，默认开启飞行限制功能，包括高度和距离限制以及特殊区域飞行限制，以帮助用户更加安全合法地使用本产品。

GPS 有效时，特殊区域飞行限制与高度和距离限制共同影响飞行。飞行器在 GPS 无效时，仅受高度限制。


限高限低和距离限制

限高与限低高度用于限制飞行器的飞行高度，最大半径用于限制飞行器的飞行距离。用户可以在 DJI Pilot App 中设置。



飞行器状态指示灯  …… 绿灯闪烁			
	飞行限制	DJI Pilot App	飞行器状态指示灯
最大高度	飞行高度将不能超过 DJI Pilot App 中设置的最大高度。	提示已达到最大限飞高度。	无红灯提示。
最大半径	飞行器距离返航点的距离将不能超过 DJI Pilot App 中设置的最大半径。	提示已达到最大限飞距离。	在靠近最大半径边界时将会有超快闪红灯提示  ……。

飞行器状态指示灯  …… 黄灯闪烁			
	飞行限制	DJI Pilot App	飞行器状态指示灯
最大高度	GPS 信号欠佳但下视视觉系统生效时，限飞高度为 5 m。 GPS 信号欠佳且下视视觉系统失效时，限飞高度为 30 m。	提示已达到最大限飞高度。	无红灯提示。
最大半径	无限制，无提示。		

-  • 飞行器由于惯性冲出限制边界后，遥控器仍有控制权，但不能继续让飞行器继续靠近限制飞行区域。
- 为保证飞行安全，请尽量避开机场、高速公路、火车站、地铁站以及市区等区域进行飞行；尽量在视距范围内飞行。

禁飞区

禁飞区包括机场限制飞行区域以及特殊飞行限制区域，DJI 官方网站上公布了全球已被飞行限制功能覆盖的特殊区域列表，详情请参考飞行限制特殊区域（<http://www.dji.com/flysafe>）。

飞行器在禁飞区域将被禁止或限制飞行，DJI Pilot App 将会发出相应提示，请时刻留意。

飞行前检查

1. 遥控器、智能飞行电池以及移动设备是否电量充足。
2. 螺旋桨是否正确安装。
3. 前、后机臂以及桨叶是否完全展开。
4. 电源开启后相机和云台是否正常工作。
5. 开机后电机是否能正常启动。
6. DJI Pilot App 是否正常运行。
7. 确保摄像头清洁。
8. 搭配配件使用前请确保配件已正确并牢固安装于飞行器上。
9. 务必使用原厂配件或经过 DJI 认证的配件。使用非原厂配件有可能对飞行器的安全使用造成危险。

手动启动 / 停止电机

启动电机

执行掰杆动作可启动电机。电机起转后，请马上松开摇杆。



停止电机

电机起转后，有两种停机方式：

方法一：飞行器着地之后，将油门杆推到最低的位置并保持，3 秒后电机停止。

方法二：飞行器着地之后，执行掰杆动作，电机将立即停止。停止后松开摇杆。



空中停机

默认仅当飞行器在空中检测到严重故障（如：空中受到撞击、飞行器不受控制急速上升或下降、飞行器姿态不受控制连续翻滚、电机堵转等）时，执行掰杆动作才可以停止电机。

⚠ 空中停机将造成飞行器坠毁。

基础飞行

基础飞行步骤

1. 把飞行器放置在平整开阔地面上，用户面朝机尾。
2. 开启遥控器和智能飞行电池。
3. 运行 DJI Pilot App，连接移动设备与 Mavic 2 行业进阶版，进入相机界面。
4. 等待飞行器状态指示灯绿灯慢闪，启动电机。
5. 往上缓慢推动油门杆，让飞行器平稳起飞。
6. 下拉油门杆使飞行器下降。
7. 落地后，将油门杆拉到最低的位置并保持 3 秒以上直至电机停止。
8. 停机后依次关闭飞行器和遥控器电源。

航拍提示和技巧

1. 执行飞行前检查。
2. 选择合适的云台工作模式。
3. 尽量在 P 模式下进行拍照或录影。
4. 选择晴朗、少风的天气进行拍摄。
5. 根据拍摄需求设置相机，例如照片格式，曝光度等。
6. 飞行前可进行试飞，以帮助规划航线和取景。
7. 飞行过程中尽量小幅度地推杆以使飞行器平稳地飞行。



飞行安全认识对于您、周围人群与环境的安全非常重要。
请务必仔细阅读《免责声明和安全概要》。

附录

附录

规格参数

飞行器	
起飞重量（无配件）	909 g
最大起飞重量	1100 g
尺寸（长 × 宽 × 高）	折叠：214 × 91 × 84 mm（长 × 宽 × 高） 展开：322 × 242 × 84 mm（长 × 宽 × 高）
对角线轴距	354 mm
最大上升速度	6 m/s（运动模式） 5 m/s（定位模式）
最大下降速度	垂直下降 5 m/s（运动模式） 4 m/s（定位模式） 俯冲下降 7 m/s（运动模式） 4 m/s（定位模式）
最大水平飞行速度	72 km/h（运动模式，海平面附近无风环境）
最大飞行海拔高度	6000 m
最长飞行时间	31 分钟（无风环境 25km/h 匀速飞行） 28 分钟（使用 RTK 模块） 29 分钟（打开夜航灯）30 分钟（关闭夜航灯） 24 分钟（打开探照灯）28 分钟（关闭探照灯） 27 分钟（打开喊话器）28 分钟（关闭喊话器）
最大可抗风速	5 级风
最大可倾斜角度	35°（运动模式，需搭配遥控器） 25°（定位模式）
最大旋转角速度	200° /s（运动模式） 100° /s（定位模式）
工作环境温度	-10℃至 40℃
GNSS	GPS+GLONASS
悬停精度	垂直： ± 0.1 m（RTK 正常工作时） ± 0.1 m（视觉定位正常工作时） ± 0.5 m（GPS 正常工作时） 水平： ± 0.1 m（RTK 正常工作时） ± 0.3 m（视觉定位正常工作时） ± 1.5 m（GPS 正常工作时）
工作频率	2.4-2.4835 GHz; 5.725-5.850 GHz
发射频率（EIRP）	2.4 GHz FCC: ≤26 dBm; CE: ≤20 dBm; SRRC: ≤20 dBm; MIC: ≤20 dBm 5.8 GHz FCC: ≤26 dBm; CE: ≤14 dBm; SRRC: ≤26 dBm
机载内存	24 GB

红外相机	
传感器	非制冷氧化钒微测辐射热计
镜头焦距	约 9 mm 等效焦距: 约 38 mm
传感器分辨率	640 × 512 @30Hz
数字变焦	16 ×
像元间距	12 μm
波长范围	8-14 μm
照片尺寸	640 × 512
照片拍摄模式	单张拍摄 定时拍摄: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
录像分辨率	640 × 512@30fps
支持文件系统	FAT32, exFAT
照片格式	R-JPEG
视频格式	MP4
测温方式	点测温, 区域测温
FFC	自动 / 手动
可见光相机	
影像传感器	1/2 英寸 CMOS; 有效像素 4800 万
镜头	视角: 约 84° 等效焦距: 24 mm 光圈: f/2.8 对焦点: 1 m 至无穷远
数字变焦	视频: 仅 1080p 支持变焦, 且 Live View 和录像最大支持 4 × 拍照: 仅 Live View 最大支持 32 ×
ISO 范围	视频: 100-12800 (自动) 照片: 100-1600 (自动)
快门模式	模式 P (程序自动)
最大照片尺寸	8000 × 6000
照片拍摄模式	单张拍摄 定时拍摄: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s 全景: 球形拍摄
录像分辨率	3840 × 2160@30fps 1920 × 1080@30fps
视频最大码流	95.37 Mb/s
支持文件系统	FAT32, exFAT
图片格式	JPEG
视频格式	MP4
云台	
可控转动范围	俯仰: -90° 至 +30° 偏航: -75° 至 +75°
可转动范围	俯仰: -135° 至 +45° 横滚: -45° 至 +45° 偏航: -100° 至 +100°

稳定系统	3 轴（俯仰，横滚，偏航）
最大控制转速	120° /s
角度抖动量	± 0.005°
感知系统	
感知系统类型	全向感知系统（前后下双目视觉系统，左右单目视觉系统，上下红外传感器）
FOV	前视：水平 40°，垂直 70° 后视：水平 60°，垂直 77° 下视：前后 100°，左右 83° 侧视：水平 80°，垂直 65°
障碍物感知范围	前视：精确测距范围 0.5-20 m，可探测范围 20-40 m，有效避障速度 14 m/s 后视：精确测距范围 0.5-16 m，可探测范围 16-32 m，有效避障速度 12 m/s 下视：精确测距范围 0.5-11 m，可探测范围 11-22 m 侧视：可探测范围 0.5-10 m，有效避障速度 8 m/s 上下红外传感器测量范围距离：0.1-8 m
使用环境	表面有丰富纹理（使用补光灯情况下，对纹理要求更高），光照条件充足（> 15 lux，室内日光灯正常照射环境） 表面为漫反射材质且反射率 >20%（如墙面，树木，人等）
速度测量范围	飞行速度 ≤ 50km/h（高度 2 m，光照充足）
高度测量范围	0.1 至 11 m
精确悬停高度范围	0.3 至 50 m
遥控器	
Ocusync 2.0	
工作频率	2.4-2.4835 GHz; 5.725-5.850 GHz
最大信号有效距离 （无干扰、无遮挡）	FCC: 10 km, CE/SRRC/MIC: 6 km
等效全向辐射功率(EIRP)	2.4 GHz FCC: ≤25.5 dBm; CE/MIC: ≤18.5 dBm; SRRC: ≤19 dBm 5.8 GHz FCC: ≤25.5 dBm; CE: ≤12.5 dBm; SRRC: ≤18.5 dBm
Wi-Fi	
协议	WiFi Direct, Wi-Fi Display, 802.11a/g/n/ac 支持 2 × 2 MIMO Wi-Fi
工作频率	2.400-2.4835 GHz; 5.725-5.850 GHz
等效全向辐射功率(EIRP)	2.4 GHz FCC: ≤21.5 dBm; CE/SRRC: ≤18.5 dBm; MIC: ≤20.5 dBm 5.8 GHz FCC/SRRC: ≤21 dBm; CE: ≤13 dBm
蓝牙	
协议	蓝牙 4.2
工作频率	2.400-2.4835 GHz
等效全向辐射功率(EIRP)	≤4 dBm

其他参数

电池	18650 锂离子电池 (5000 mAh @ 7.2 V)
充电方式	使用规格为 12V/2A 的 USB 充电器
额定功率	15 W
存储空间	ROM 16GB+ 可扩展 (通过 microSD 卡*)
充电时间	2 小时 (使用规格为 12V/2A 的 USB 充电器)
供电时间	2.5 小时
视频输出接口	HDMI 接口
USB-A 接口供电电流 / 电压	5 V/900 mA
工作环境温度	-20°C 至 40°C
存放环境温度	-30°C 至 60°C (一个月内) -30°C 至 45°C (大于一个月小于三个月) -30°C 至 35°C (大于三个月小于六个月) -30°C 至 25°C (大于六个月)
充电环境温度	5°C 至 40°C
推荐使用的 microSD 卡	Sandisk Extreme 32GB UHS-3 microSDHC Sandisk Extreme 64GB UHS-3 microSDXC Panasonic 32GB UHS-3 microSDHC Panasonic 64GB UHS-3 microSDXC Samsung PRO 32GB UHS-3 microSDHC Samsung PRO 64GB UHS-3 microSDXC Samsung PRO 128GB UHS-3 microSDXC
卫星定位模块	GPS+GLONSS 双模
尺寸	177.5 × 121.3 × 40 mm (天线折叠, 且未安装摇杆) 177.5 × 181 × 60 mm (天线展开, 且已安装摇杆)
重量	约 630 g
24W USB 充电器	输入: 100-240 V, 50-60 Hz, 最大 1.8 A 输出: 3.6-8 V 3.0 A / 12 V 2.0 A
智能飞行电池	
容量	3850 mAh
电压	17.6 V (满充电压) 15.4 V (典型电压)
电池类型	LiPo
能量	59.29 Wh
重量	约 297 g
充电环境温度	5°C 至 40°C
工作温度	-10°C 至 40°C
加热方式	手动加热, 自动加热
加热温度	-20°C 到 6°C
加热时间	500 s (最大)
加热功率	55 W (最大)

充电时间	90 分钟
最大充电功率	80 W
充电器	
输入	100-240 V, 50-60 Hz, 1.8 A
输出	主路: 17.6 V \approx 3.41 A 或 17.0 V \approx 3.53 A USB: 5 V \approx 2 A
额定功率	60 W
APP/ 图传	
移动设备 App	DJI Pilot (安卓版)
图传系统	OcuSync 2.0
实时图传	720p@30fps
延时	120-130 ms (受拍摄环境干扰和移动设备性能影响)
RTK 模块	
外形尺寸	69 \times 69 \times 59 mm
接口类型	USB Micro-B
功率	约 3 W
GNSS	GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BDS B1/B2, GALILEO E1/E5
RTK 位置精度	当 RTK FIX 时: 1 cm+1 ppm (水平) , 1.5 cm+1 ppm (垂直)
夜航灯	
外形尺寸	68 \times 40 \times 27.8 mm
接口类型	USB Micro-B
功率	平均 1.6 W
发光强度	最小方向: 55 cd; 上半球平均发光强度: 157 cd
工作范围	5000 m (环境空气质量良好, 能见度高)
探照灯	
外形尺寸	68 \times 60 \times 41 mm
接口类型	USB Micro-B
功率	最大 26 W
照度	FOV 17° , 最大 11 lux @ 30m 直射
工作范围	30 m
喊话器	
外形尺寸	68 \times 55 \times 65 mm
接口类型	USB Micro-B
功率	最大 10 W
分贝 (国际标准)	100 dB @ 1 m 距离
码流	16 kbps

* DJI 带屏遥控器最大支持 128GB 内存的 microSD 卡。

指南针校准

飞行器

在室外飞行，并且出现以下任意情况时，请进行指南针校准：

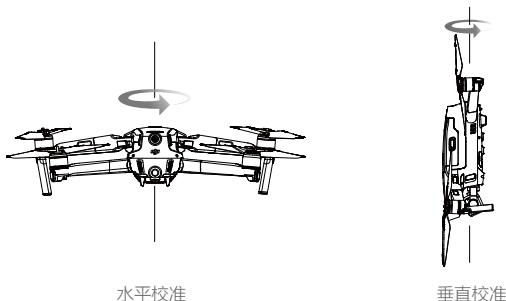
1. 在距离上次成功校准指南针的地点超过 50 km 的地方飞行。
2. 超过 30 天未使用飞行器。
3. DJI Pilot App 提示指南针干扰以及飞行状态指示灯红黄交替慢闪。

- ⚠️
- 请勿在强磁场区域或大块金属附近校准，如磁矿、停车场、带有地下钢筋的建筑区域等。
 - 校准时请勿随身携带铁磁物质，如手机等。
 - 室内飞行无须校准指南针。

校准步骤

请选择开阔场地，根据下面的步骤校准指南针。若需查看更多关于指南针校准的内容，请观看相关教学视频。

1. 进入 DJI Pilot App 相机界面，点击飞行状态指示栏，在列表中选择指南针校准。飞行器状态指示灯黄灯常亮代表指南针校准程序启动。
2. 水平旋转飞行器 360°，飞行器状态指示灯绿常亮。
3. 使飞行器机头朝下，水平旋转 360 度。
4. 完成校准，若飞行器状态指示灯显示红灯闪烁，表示校准失败，请更换起飞地点后重新校准指南针。



水平校准

垂直校准

若校准完成后，飞行器状态指示灯仍显示红黄交替闪烁，则表示受到干扰，请更换校准场地。

- ⚠️
- 若校准完成后，飞行器状态指示灯仍显示红黄交替闪烁，则表示受到干扰，请更换校准场地。
- ☀️
- 指南针校准成功后，三分钟内可起飞。若将飞行器放回地面三分钟后再次提示需要校准，则需要重新校准。

遥控器

当于强干扰或磁场区域使用遥控器，可能出现遥控器指南针需要校准的情况。当遥控器指南针需要校准时，系统将会弹出校准提示窗口，此时请点击提示窗口，然后按照系统提示进行校准。

其它情况下，如需校准遥控器指南针，请按照以下步骤：

1. 开启遥控器，进入主页。
2. 选择设置，下拉选择指南针，点击进入指南针校准。
3. 根据屏幕动画提示，以∞的形式摇动遥控器。
4. 屏幕提示“校准成功”，则遥控器指南针校准成功。

固件升级

飞行器

使用 DJI Pilot App 或者 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 调参软件对飞行器和遥控器进行升级。

使用 DJI Pilot App 升级

连接飞行器与遥控器（若飞行器未与遥控器连接则无法升级）后运行 DJI Pilot，根据 DJI Pilot 的提示进行固件升级。升级时需连接互联网。

使用 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 升级

遥控器与飞行器连接后，可使用 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 调参软件升级遥控器与飞行器。

通过 USB-C 连接线连接飞行器到 PC 升级固件。根据以下步骤进行固件升级：

1. 在遥控器电源关闭的情况下，使用 Micro USB 线连接遥控器充电接口与电脑。
2. 开启遥控器与飞行器电源。
3. 启动 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 调参软件，使用 DJI 账号登陆并进入主界面。
4. 点击 Mavic 2 行业进阶版系列，然后点击左边的固件升级按钮。
5. 选择并确认需要升级的固件版本。
6. DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 调参软件将自行下载并升级固件。
7. 升级完成后，请重启机器。





- 确保将遥控器或飞行器连接至电脑后，再开启遥控器或飞行器电源。
 - 整个升级过程将持续 15 分钟左右。在升级过程中飞行器可能会出现如下状况：云台无力，状态指示灯异常闪烁或飞行器自行重启，以上均属正常现象，请耐心等待固件升级完成。
 - 确保整个升级过程中个人电脑能够访问互联网。
 - 确保飞行器与遥控器电量至少在 50% 以上。
 - 升级过程中请勿插拔 Micro USB 数据线。
 - 部分固件升级后，飞行器返航高度、距离限制等飞控参数将被重置（请留意发布记录相关说明），请在升级完成后重新设置。
-

-
- ⚠
- 在固件升级、校准系统以及设定参数时务必使飞行器远离人群或动物。
 - 务必将固件版本更新至最新以保证飞行安全。
 - 当 DJI Pilot App 检测到有新版本的固件时，将会显示提示信息，用户阅读并理解提示信息的全部内容。用户了解并同意，若选择不升级固件，DJI 将会保留此次操作的信息，并将选择结果上传并存放于 DJI 指定的服务器上。
 - 固件升级完成后，遥控设备有可能与飞行器连接断开。升级完成后需要重新对频。
 - 升级固件前确保螺旋桨已经被移除。
-

遥控器

通过无线方式进行升级

通过无线方式进行升级时，请确保遥控器已接入 Wi-Fi，且无线网络连接正常。

- 开启遥控器，于首页下点击  > ，进入系统设置。下滑到底，点击“系统升级”。
- 点击“检查更新”。如需升级，系统将会进行提示。
- 然后根据系统提示完成升级。
- 升级完成后，遥控器将会自动重启。

使用 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 进行升级

- 在遥控器电源关闭的情况下，使用 USB 3.0 USB-C 线连接遥控器 USB-C 接口与电脑。
- 开启遥控器电源。
- 启动 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 调参软件，使用 DJI 账号登录并进入主界面。
- 点击 DJI Smart Controller，然后点击左边的固件升级按键。
- 选择并确认需要升级的固件版本。
- DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 调参软件将自行下载并升级固件。
- 升级完成后，遥控器将会自动重启。

-
- ⚠
- 升级时，确保遥控器电量至少在 50% 以上。
 - 使用 DJI Assistant 2 (Enterprise Series) 进行升级时，升级过程中请勿插拔 USB-C 连接线。
 - 整个升级过程将持续 15 分钟左右。请确保整个升级过程中，遥控器设备或个人电脑能够访问互联网。
-

售后保修信息

请浏览 DJI 官网 <https://www.dji.com/support> 以了解最新的售后保修信息。

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》

www.dji.com/mavic-2-enterprise-advanced

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。

MAVIC 是大疆创新的商标。

Copyright © 2021 大疆创新 版权所有



微信扫一扫关注 DJI 公众号