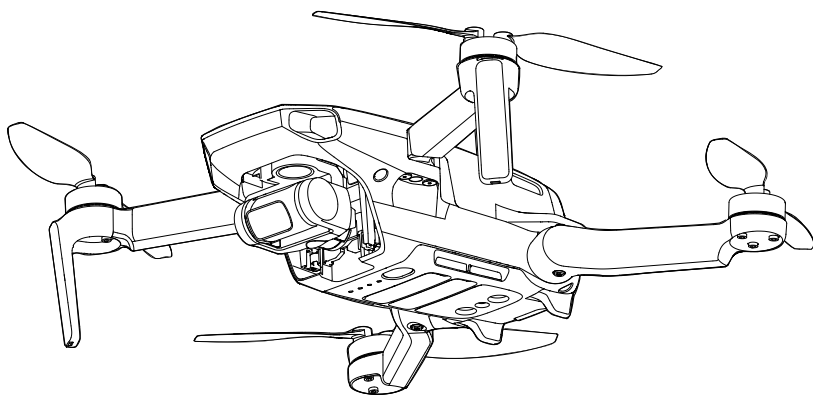


# MAVIC MINI

用户手册 V1.2

2021.05



### 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™ Mini 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》

建议用户首先观看教学视频和《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》。

## 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/mavic-mini/video>



## 下载 DJI Fly App

请务必连接 DJI Fly App 使用本产品。扫描二维码以获得下载地址。

DJI Fly App 支持 Android 6.0 及以上系统，支持 iOS 10.0.2 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 Fly 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 for Mavic 调参软件

通过以下地址下载 DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件

<http://www.dji.com/mavic-mini/downloads>

⚠ 本产品的工作环境温度为 0℃ 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

<b>阅读提示</b>	2
符号说明	2
使用建议	2
获取教学视频	2
下载 DJI Fly App	2
下载 DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件	2
<b>产品概述</b>	6
简介	6
功能亮点	6
准备飞行器	6
准备遥控器	7
飞行器部件名称	8
遥控器部件名称	8
激活 Mavic Mini	9
<b>飞行器</b>	11
飞行档位	11
飞行器状态指示灯	12
自动返航	12
视觉系统与红外传感系统	14
智能飞行模式	16
飞行数据	18
螺旋桨	18
智能飞行电池	19
云台相机	22
<b>遥控器</b>	26
遥控器概述	26
遥控器操作	26
遥控器通信范围	29
遥控器对频	29
<b>DJI Fly App</b>	31
主页	31
相机界面	32

<b>飞行</b>	36
飞行环境要求	36
飞行限制以及特殊区域限飞	36
飞行前检查	37
自动起飞 / 自动降落	38
手动启动 / 停止电机	38
基础飞行	39
<b>附录</b>	41
规格参数	41
指南针校准	44
固件升级	45
售后保修信息	46

## 产品概述

---

本章主要介绍 Mavic Mini 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 Mini 飞行器配备视觉定位系统及红外传感系统，可在室内外稳定悬停、飞行，具备自动返航功能。相机使用 1/2.3 英寸 CMOS 图像传感器，配合高精度三轴防抖云台，可稳定拍摄 2.7K 高清视频与 1200 万像素照片。最大飞行速度为 46.8 km/h，最长飞行时间约 30 分钟。

## 功能亮点

Mavic Mini 飞行器采用折叠设计，超轻小机身重量仅为 249 g，携带轻便。易上手，一键短片功能提供多种拍摄模式，轻松完成不同风格的视频拍摄。

DJI 领先的飞控系统，提供敏捷、稳定、安全的飞行性能。自动返航功能使飞行器即使在失去遥控信号或电量不足时飞行器也能自动飞回返航点并降落。飞行器配备视觉系统与红外传感系统，可在超低空或室内实现稳定飞行和悬停。

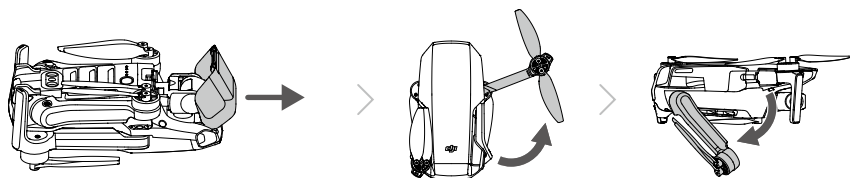
遥控器内置高清图传地面端，与飞行器机身内置的机载端配合，可通过 DJI Fly App 在移动设备上实时显示高清画面。采用新一代增强型 Wi-Fi 技术，信号传输距离最远可达 4 km（FCC 合规版本，无遮挡无干扰环境）。

- 
- ⚠️
- 飞行器最长飞行时间为无风环境时以 14km/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。
- 

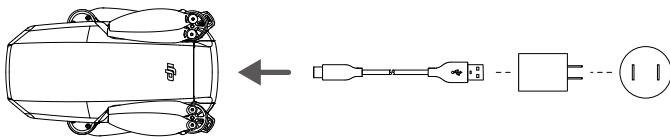
## 准备飞行器

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. 移除云台保护锁扣。
2. 展开前机臂。
3. 展开后机臂。



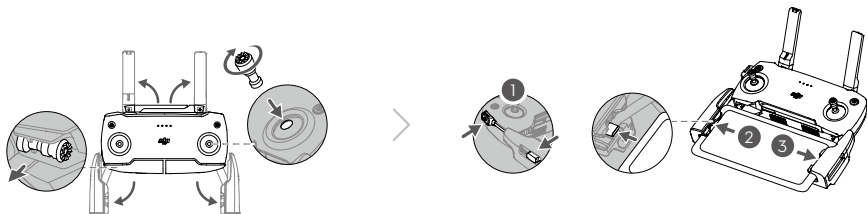
4. 首次使用需给智能飞行电池充电以激活电池。连接飞行器的充电接口（Micro USB）与 USB 充电器至交流电源充电。



- ⚠ • 务必首先展开前机臂，然后再展开后机臂。  
• 开启飞行器电源之前，确保云台保护锁扣已移除、前后机臂均已展开，以免影响飞行器自检。

## 准备遥控器

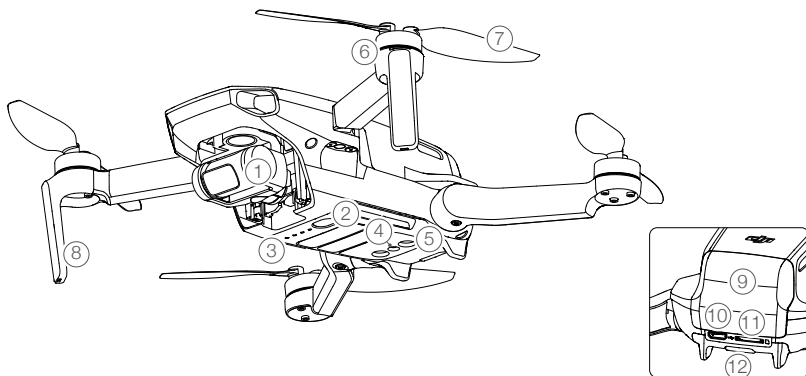
1. 展开天线，确保天线垂直。展开手柄。
2. 取出收纳于遥控器上的摇杆并安装。
3. 根据移动设备接口类型，选择包装内相应的遥控器转接线（Lightning 接头、Micro USB 接头、USB-C 接头），将带 DJI 标记一端插入遥控器的图传接口，另一端连接移动设备。调整手柄角度，使移动设备稳定放置。



- ⚠ • 连接安卓手机时，当系统弹出 USB 连接方式选项时，请选择“仅充电”。选择其它相关选项有可能导致连接失败。

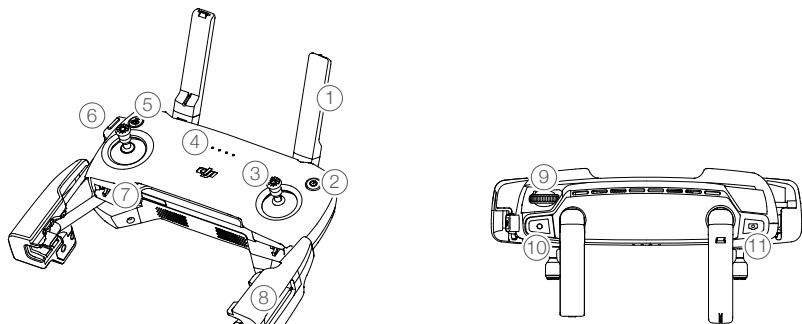


## 飞行器部件名称



1. 一体式云台相机
2. 电源按键
3. 电量指示灯
4. 下视视觉系统
5. 红外传感系统
6. 电机
7. 螺旋桨
8. 天线
9. 电池仓盖
10. 充电 / 调参接口 ( Micro USB )
11. 相机 microSD 卡槽
12. 飞行器状态指示灯

## 遥控器部件名称



1. 天线  
传输飞行器控制和图像无线信号。
2. 电源按键  
短按查看电量；短按一次，再长按 2 秒开启 / 关闭遥控器电源。
3. 摇杆  
可拆卸设计的摇杆，便于收纳。使用摇杆控制飞行器动作，在 DJI Fly App 中可设置摇杆操控方式。
4. 电量指示灯  
指示遥控器当前电量。
5. 暂停 / 智能返航按键  
短按使飞行器紧急刹车；当飞行器执行一键短片、智能返航、自动降落功能时，短按退出当前功能。长按启动智能返航，飞行器将自动返回最新记录的返航点，返航过程中短按一次取消智能返航。

6. 图传 / 充电接口 ( Micro USB )  
通过遥控器转接线连接手机以运行 DJI Fly App, 用于图像及数据传输; 连接充电器给遥控器充电。
7. 摇杆收纳槽  
用于放置拆卸下来的摇杆。
8. 手柄  
用于放置移动设备, 手柄宽度可调节。
9. 云台俯仰控制拨轮  
用于调整云台俯仰角度。
10. 录影按键  
短按一次切换到录影模式或启动 / 停止录影。
11. 拍照按键  
短按一次切换到拍照模式或拍照。

## 激活 Mavic Mini

全新的 Mavic Mini 必须通过 DJI Fly App 激活, 请分别开启飞行器和遥控器电源, 连接手机后运行 DJI Fly App, 根据界面提示操作。激活过程中需要连接网络。

# 飞行器

---

本章介绍飞行器的系统组成，以及各功能特点。

# 飞行器

Mavic Mini 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，本章节将详细介绍各部分的功能。

## 飞行档位

Mavic Mini 支持如下飞行档位：

**普通挡：**使用 GPS 模块和下视视觉系统以实现飞行器精确悬停、稳定飞行、一键短片功能等。GPS 信号良好时，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利用视觉系统定位。光照条件满足视觉系统需求时，最大飞行姿态角为  $20^{\circ}$ ，最大飞行速度 8 m/s。

**运动挡：**使用 GPS 模块和下视视觉系统以实现精确悬停。飞行器操控感度经过调整，最大飞行速度将会提升至 13 m/s、最大上升速度 4 m/s、最大下降速度 3 m/s。

**平稳挡：**在普通挡的基础上限制了飞行速度，最大飞行速度为 4 m/s、最大上升速度为 1.5 m/s、最大下降速度为 1 m/s。使飞行器在拍摄过程中更稳定。

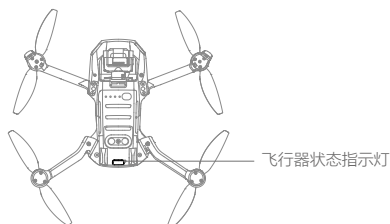
在 GPS 卫星信号差或者指南针受干扰、并且不满足视觉定位工作条件时，飞行器将进入姿态（ATTI）模式。姿态模式下，飞行器将会在水平方向产生漂移，一键短片和返航功能将无法使用。因此，该模式下飞行器自身无法实现定点悬停以及自主刹车，请尽快降落到安全位置以避免发生事故。用户应当尽量避免在 GPS 卫星信号差、光照条件不理想以及狭窄空间飞行，以免进入姿态模式，导致飞行事故。



- 在使用运动挡飞行时，飞行器的飞行速度较普通挡相比将大幅度提升，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。
  - 在使用运动挡飞行时，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 10 m 的刹车距离以保障飞行安全。
  - 在使用运动挡飞行时，飞行器的姿态控制灵敏度与普通挡相比将大幅度提升，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。
-

## 飞行器状态指示灯

Mavic Mini 飞行器状态指示灯位于机尾处，用于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
 × 4 .....	黄灯闪四次	预热
 .....	绿灯慢闪	使用 GPS 定位
 × 2 .....	绿灯双闪	使用视觉系统定位
 .....	黄灯慢闪	无 GPS 无视觉定位（姿态模式）
 .....	绿灯快闪	紧急刹车

#### 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

## 自动返航

Mavic Mini 飞行器具备自动返航功能，返航方式主要分为智能返航、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。其它异常情况下（如图传信号丢失）也会触发自动返航。

	GPS	描述
返航点	 10	起飞时或飞行过程中，GPS 信号图标首次显示为强或较强（白色）时，将记录飞行器当前位置为返航点。建议等待返航点记录成功后再起飞，此时飞行器状态指示灯绿灯快闪，且 DJI Fly App 会有相应提示。飞行过程中，若需要更新返航点（如用户位置发生移动等），可进入 DJI Fly App 的系统设置 > 安全页面手动更新返航点。

## 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或点击 DJI Fly App 相机界面中的返航图标  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或点击 DJI Fly App 相机界面中的停止图标  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 Mini 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 Fly 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。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。

若当前电量仅能够实现降落，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）控制飞行器水平方向。

## 失控返航

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 11 秒或以上，飞控系统将接管飞行器控制权，控制飞行器飞回最近记录的返航点。

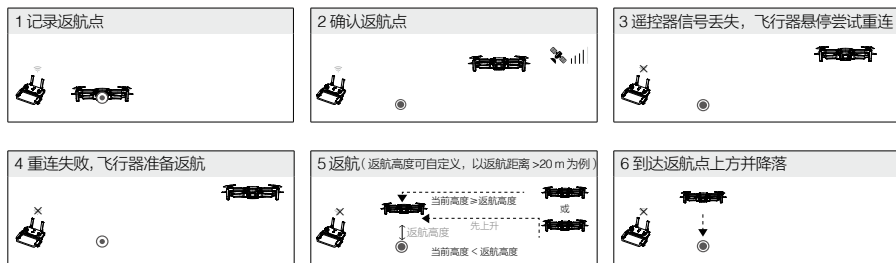
## 其它异常情况返航

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，飞行过程中出现图传中断（遥控器仍能控制飞行器），App 将弹窗提示是否需要执行自动返航。返航过程可以取消。

## 自动返航过程

1. 飞行器记录返航点。
2. 触发返航（由用户使用遥控器、DJI Fly App 触发或由飞行器低电量、失控等触发）。
3. 若飞行器当前高度小于 20 m，则先上升到预设返航高度或 20 m 后调整机头方向朝向返航点。若飞行器大于等于 20 m，则原地调整机头方向朝向返航点。
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并以 8 m/s 速度返航。若当前高度大于返航高度，则以当前高度返航。  
b. 返航距离小于 20 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。

## 失控返航过程图解



- ⚠️
- 当 GPS 信号欠佳或者 GPS 不工作时，无法实现返航。若失控返航时 GPS 信号欠佳或者 GPS 不工作，飞行器将自动降落。
  - 起飞前务必先进入 DJI Fly App 的相机界面，设置适当的返航高度。自动返航过程中，若飞行器当前高度未达到返航高度，则先爬升至返航高度后返航。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。若当前高度大于或等于返航高度，则以当前高度返航。
  - 返航过程中，遥控器信号正常时用户可通过遥控器或 DJI Fly 控制飞行器的速度、高度和机头朝向，但不可以控制左右飞行。
  - 限飞区和禁飞区将对自动返航造成影响。
  - 风速过大时，可能导致飞行器无法成功返航。请谨慎飞行。

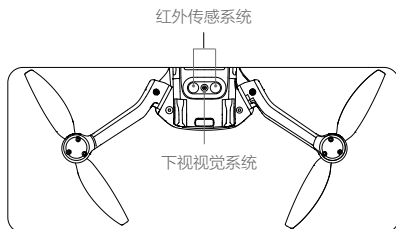
## 降落保护

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：

- 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；
- 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；
- 若飞行器降落保护功能不正常，则下降到离地面 0.5 m 时，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。

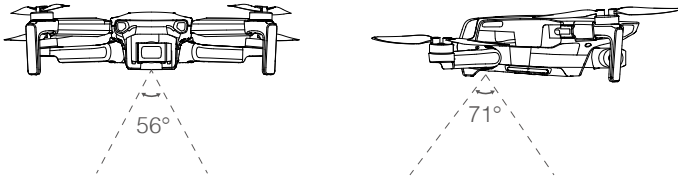
## 视觉系统与红外传感系统

Mavic Mini 配备下视视觉系统和红外传感系统。下视视觉系统位于飞行器底部，由一个摄像头组成；红外传感系统由一个红外传感器模组（一发一收）组成，可以提供飞行器对地高度参考，配合下视视觉系统计算飞行器位置信息。



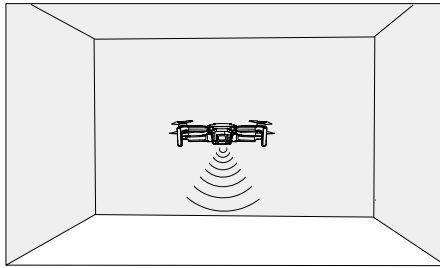
## 观测范围

下视视觉系统最佳工作高度范围为 0.5 - 10 m，可工作高度范围为 0.5 - 30 m。



## 使用场景

下视视觉系统的定位功能适用于无 GPS 信号或 GPS 信号欠佳但表面纹理较丰富、光照条件充足的环境，最佳工作高度范围为 0.5 - 10 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. 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。





- ⚠️
- 无 GPS 的情况下，在开阔平坦的场地上使用下视视觉系统时，飞行器最大悬停高度为 5 m。
  - 下视视觉系统在水面上可能无法正常工作。建议用户对飞行保持全程控制。
  - 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：
    - a) 纯色表面（例如纯黑、纯白、纯红、纯绿）。
    - b) 有强烈反光或者倒影的表面（例如冰面）。
    - c) 水面或者透明物体表面。
    - d) 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）。
    - e) 光照剧烈快速变化的场景。
    - f) 特别暗（光照小于 10lux）或者特别亮（光照大于 40,000lux）的物体表面。
    - g) 对红外有很强吸收或者反射作用的材质表面（例如镜面）。



- h) 纹理特别稀疏的表面。
  - i) 纹理重复度很高的物体表面（例如颜色相同的小格子砖）。
  - j) 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，并避免在灰尘、水雾较多的环境下使用，以免影响镜头清晰度。请勿以任何方式遮挡红外传感器。
  - 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：
    - a) 去掉表面的贴膜、贴纸、及其他遮挡物品（如有）。
    - b) 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）。
    - c) 若表面有掉落、破碎、划痕、磨损等，请返厂维修。

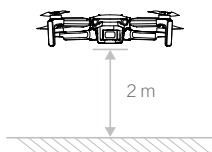
## 智能飞行模式

Mavic Mini 具备一键短片智能飞行功能。一键短片提供渐远、冲天、环绕、螺旋四种不同拍摄方式，飞行器可自动按照所选拍摄方式飞行并持续拍摄特定时长，最后自动生成一个 15 秒左右的短视频，下载后可在回放中编辑与快速分享视频。

-  **渐远**：飞行器边后退边上升，镜头跟随目标拍摄。
-  **冲天**：飞行器飞行到目标上方后垂直上升，镜头俯视目标拍摄。
-  **环绕**：飞行器以拍摄目标为中心，以特定距离环绕飞行拍摄。
-  **螺旋**：飞行器以拍摄目标为中心，螺旋上升拍摄。

### 启动一键短片

1. 确保飞行器电量充足。启动飞行器，使飞行器起飞至离地面 2 m 以上。



2. 在 DJI Fly 相机页面，点击选择一键短片。使用前确保已充分了解并能安全使用该功能，确保周围环境无任何障碍物，适合自动飞行。


3. 选定拍摄方式后，在屏幕上直接点击拍摄目标上的圆圈，或用手指框选拍摄目标后（建议选择人物为目标，不建议选择建筑物），点击“Start”，飞行器将自动飞行拍摄。拍摄完成后飞行器将飞回拍摄起始位置。



4. 点击回放  按键可查看所拍摄的短视频，下载后可编辑及分享至社交网络。

## 退出一键短片

拍摄过程中短按遥控器暂停按键或点击屏幕  按键，飞行器将紧急刹车并悬停，退出一键短片。

-  请在开阔无遮挡、无障碍物的环境使用此功能，并时刻注意飞行器路径上是否有人、动物、建筑物等障碍物。
- 始终注意来自飞行器四周的物体并通过手动操作来避免事故（如碰撞）及对飞行器的遮挡。
  - 在以下场景下视觉系统无法正常工作，不建议使用一键短片：
    - 当被拍摄物体被长时间遮挡或位于视线外时；
    - 当被拍摄物体与飞行器距离超过 50 m 时；
    - 当被拍摄物体与周围的环境颜色或图案非常相近时；
    - 当被拍摄物体位于空中时；
    - 当被拍摄物体以较快速度移动时；
    - 在特别暗（光照小于 300lux）或者特别亮（光照大于 10,000lux）的环境。
  - 请不要在靠近建筑物、有遮挡等 GPS 信号不佳的地点使用一键短片，否则可能导致飞行器飞行轨迹不稳定等意外情况发生。
  - 用户在使用一键短片功能时，请务必遵守当地的法律法规对隐私权的规定。

## 飞行数据

Mavic Mini 飞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，连接调参接口至 DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件可读取飞行数据。

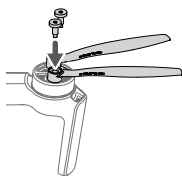
## 螺旋桨

Mavic Mini 相邻电机上的螺旋桨分别为正、反桨，同一电机上的两片桨叶相同，桨叶上带标记与不带标记分别指示不同的旋转方向。

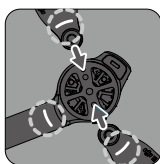
螺旋桨	带标记	不带标记
示意图		
安装位置	安装至机臂带标记的电机	安装至机臂不带标记的电机

## 安装

将带标记的螺旋桨安装至机臂带标记的电机上，不带标记的螺旋桨安装至机臂不带标记的电机上。使用螺丝刀进行安装，确保螺丝拧紧。



无标记



带标记

## 拆卸

使用螺丝刀将螺旋桨上的螺丝拧松并卸下螺旋桨。



- 由于桨叶较薄，请小心操作以防意外划伤。
- 请仅使用螺丝刀安装、拆卸螺旋桨，不可用于拆装飞行器。
- 若桨叶有损坏，请拆卸下对应电机上的两片桨叶及螺丝并一同丢弃。更换时需使用同一包装内的两片桨叶，切勿与其它包装内的桨叶混合使用。
- 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。每飞行 30 小时（约 60 次）需检查桨叶螺丝是否有松动，确保螺丝拧紧。
- 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。

- 
- ⚠
- 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 Mini 智能飞行电池容量为 2400 mAh、额定电压为 7.2 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。

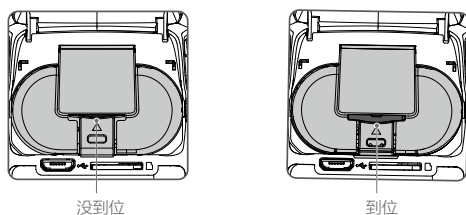
### 智能飞行电池功能

1. 平衡保护：自动平衡电池内部电芯电压，以保护电池。
2. 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。
3. 充电温度保护：电池温度为 5°C 以下或 40°C 以上时充电会损坏电池，在此温度时电池将不启动充电。如果在充电过程中电池温度升高至 50°C 或以上将会停止充电。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 电芯损坏检测：在电池检测到电芯损坏、电芯严重不平衡或者保护板异常的情况下，会提示电池已经损坏。
8. 休眠保护：非飞行状态时，当电芯电压低于 3.0 V，电池时会进入关闭状态，以防止过放。再次使用前需要充电以退出休眠保护。
9. 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。

- 
- ⚠
- 使用电池前请仔细阅读并严格遵守 DJI 在本手册、免责声明和安全概要、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。
  - 智能飞行电池不具备自放电功能，超过 10 天不飞行时，建议手动将电池放电至电量为 39%-75% 之间，以保护电池。
  - 出货日本地区的 Mavic Mini 使用日本版智能飞行电池，规格参数有所不同，请查看附录规格参数章节了解。如无特别指出，不同版本电池功能一致。
-

## 使用智能飞行电池

请将智能飞行电池安装至飞行器后使用。将智能飞行电池插入电池仓并推到底，直至听到电池卡扣“咔”一声表示弹起锁紧。确保电池安装到位，电池仓盖扣紧。

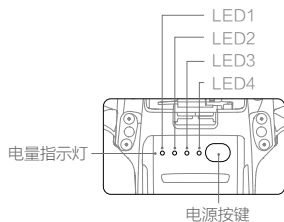


如需将电池取出，打开电池仓盖，按压电池卡扣并将其抽离电池仓即可。

- ⚠ • 请勿在电源开启的情况下拆、装电池。
- 确保电池安装到位。

## 查看电量

短按电源按键一次，查看当前电量。



电量指示灯可用于显示智能飞行电池充放电过程中的电量，指示灯定义如下。

- 表示 LED 灯在指示过程中常亮
- ☀ 表示 LED 灯在指示过程中有规律地闪烁
- 表示 LED 灯熄灭

LED1	LED2	LED3	LED4	电量
○	○	○	○	电量 > 88%
○	○	○	☀	75% < 电量 ≤ 88%
○	○	○	○	63% < 电量 ≤ 75%
○	○	☀	○	50% < 电量 ≤ 63%
○	○	○	○	38% < 电量 ≤ 50%
○	☀	○	○	25% < 电量 ≤ 38%
○	○	○	○	13% < 电量 ≤ 25%
☀	○	○	○	0% < 电量 ≤ 13%


## 开启 / 关闭

短按飞行器电源按键一次，再长按 2 秒以上，即可开启 / 关闭飞行器。飞行器开启时，电量指示灯显示当前电池电量；飞行器关闭后，指示灯均熄灭。

正常开机状态，短按电源按键，4 个 LED 灯同时闪烁 3 秒；若无按键操作时，LED3 和 LED4 同时闪烁表示电池通信异常。

## 低温使用注意事项

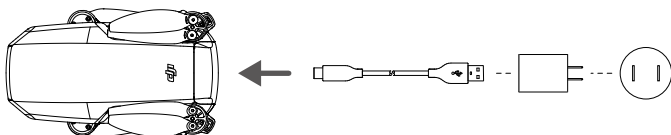
1. 在低温环境（-5℃至 5℃）下使用电池，请务必保证电池满电。电池工作在低温环境下放电能力将降低，请先开启飞行器以加热电池。
2. 在低温环境下，建议在飞行前将电池预热至 5℃以上，预热至 20℃以上更佳。
3. 在低温环境下，由于电池输出功率限制，飞行器抗风能力将减小以及飞行性能减弱。请小心操作。
4. 低温高原环境下飞行需格外谨慎。


 • 在低温环境下飞行前，可将电池插入飞行器内预热，当电池充分预热后再起飞（以 App 提示为准）。

## 充电

每次使用智能飞行电池前，请务必充满电。

1. 连接 USB 充电器到交流电源（100-240 V，50/60 Hz；如果需要，请使用电源转换插头）。
2. 连接飞行器与 USB 充电器。
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. 电量指示灯全部常亮时表示智能飞行电池已充满。请取下充电器，完成充电。




















-  • 开机状态下不支持充电，充电过程中不能开启飞行器。
- 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 Mini 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。
  - 每隔 3 个月左右重新充电一次以保持电池活性。
  - 智能飞行电池必须使用 DJI 官方指定的充电器进行充电，对于使用非 DJI 官方提供的充电器进行充电所造成的一切后果，DJI 将不予负责。

## 放电方法

- 为安全起见，电池在运输过程中需保持低电量。运输前请进行放电，飞行至低电量（如 30% 以下）。

充电过程中电量指示灯指示如下。

LED1	LED2	LED3	LED4	电量
				0% < 电量 ≤ 50%
				50% < 电量 ≤ 75%
				75% < 电量 < 100%
				充满

-  • 使用不同充电器时，充电指示灯闪烁频率有所不同。充电速度快则闪烁频率高。若充电指示灯闪烁间隔过慢（约 2 秒）表示充电速度极慢，建议更换 Micro USB 线或者充电器。
- LED 3/4 轮流闪烁 3 次表示电池未插入飞行器。
  - 4 个 LED 灯同时闪烁表示电池损坏。

## 充电保护指示信息

电池 LED 灯可显示由于充电异常触发的电池保护的相关信息。

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	电源适配器电压过高
				LED4 每秒闪 2 次	充电温度过低
				LED4 每秒闪 3 次	充电温度过高

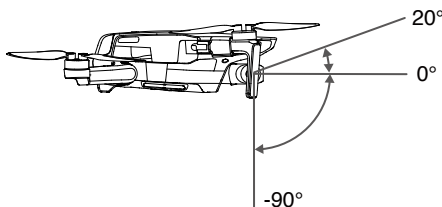
排除故障（充电电流过大、充电短路、充电过充导致电池电压过高、充电器电压过高、充电温度过高或过低）后，重新拔插充电器恢复充电。如遇到充电温度异常，则等待充电温度恢复正常，电池将自动恢复充电，无需重新拔插充电器。

## 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 Fly App 相机界面长按屏幕直至出现白色光圈，通过拖动光圈来调整云台角度。

默认云台俯仰角度为  $-90^{\circ}$  至  $0^{\circ}$ ，在 DJI Fly 中开启“允许云台仰视”后，云台俯仰角度控制范围为  $-90^{\circ}$  至  $+20^{\circ}$ 。



## 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：**云台横滚方向自动跟随飞行器横滚方向的运动，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，否则可能会导致云台活动受阻，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（例如被碰撞或被拨动）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锁扣再开机。储存或者运输途中，重新安装云台锁扣以保护云台。
  - 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 Mini 相机采用 1/2.3 英寸 CMOS，分辨率可达 1200 万有效像素。镜头光圈为 F2.8，对焦范围为 1m 至无穷远。

Mavic Mini 相机支持最高 1200 万静态照片拍摄，支持单拍、定时拍。最高可录制 2.7K 高清视频。

- 
- ⚠**
- 请在标称的温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 Mini 配备 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（型号请参考规格参数章节），以保证拍摄性能。

---



- 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。
  - 必须开启飞行器，才能拷贝或下载存储于飞行器内的相片或者视频。
  - 请正确关闭飞行器，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。
-

# 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

Mavic Mini 遥控器使用增强型 Wi-Fi 图传技术，支持 2.4 GHz 和 5.8 GHz 双频段\*，配合完备的功能按键可在最大 4 km（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 Fly App 在移动设备实时显示高清画面。折叠式手柄可稳定放置移动设备，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。

遥控器内置 2600 mAh 容量电池，最长工作时间约为 4.5 小时（使用 iOS 设备时）。遥控器具备给安卓移动设备充电功能，使用安卓设备时最长工作时间约 1 小时 40 分钟。充电能力为 500 mA@5V。连接安卓设备时，可直接为安卓设备充电。

\* MR1SD25 型号遥控器同时支持 2.4 GHz 与 5.8 GHz，MR1SS5 型号遥控器仅支持 5.8 GHz。



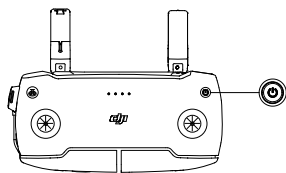
- 合规版本：遥控器符合当地标准。
- 操控模式：遥控器根据操控习惯分为美国手、日本手和中国手，也可以在 DJI Fly App 中自定义。建议初学者使用美国手作为操控方式。

## 遥控器操作

### 开启与关闭

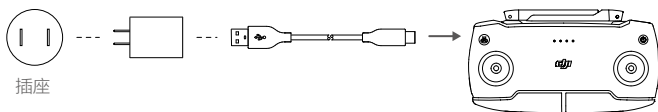
短按一次电源按键，可查看当前电量。若电量不足请给遥控器充电。

短按一次电源按键，再长按 2 秒以开启、关闭遥控器。



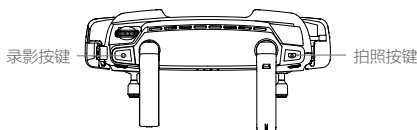
### 充电

连接遥控器 Micro USB 接口与充电器充电。注意充电前应先断开遥控器转接线与 Micro USB 接口连接。



### 控制相机

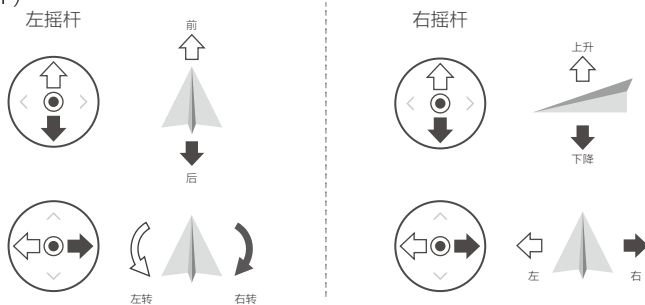
1. 录影按键：短按一次切换到录影模式或开始 / 停止录影。
2. 拍照按键：短按一次切换到拍照模式或拍照。



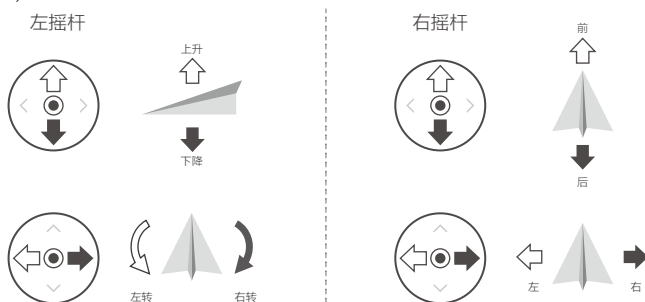
## 摇杆操控飞行器

遥控器摇杆操控方式分为日本手、美国手和中国手，如下图所示。

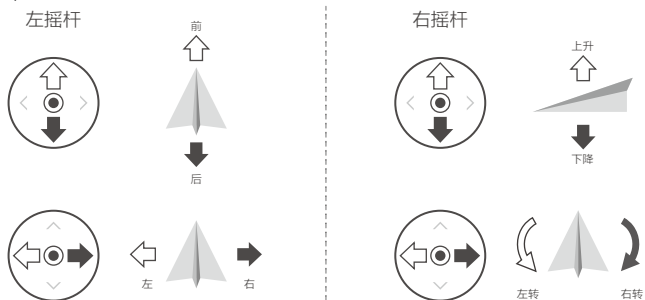
### 日本手 (Mode 1)



### 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。

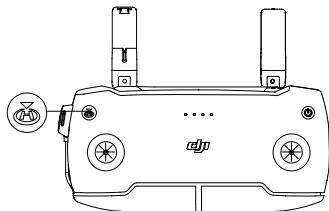
摇杆杆量：遥控器摇杆偏离摇杆中位的偏移量。

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>

## 暂停 / 智能返航按键

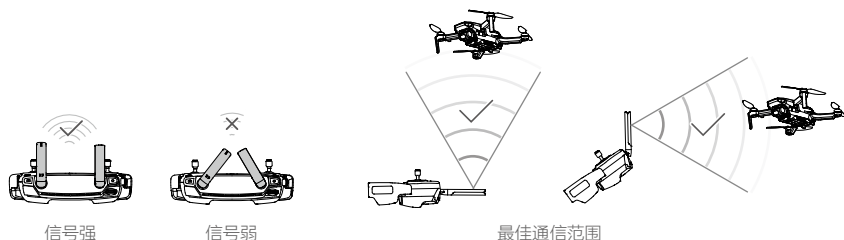
短按按键使飞行器紧急刹车并悬停; 当飞行器在一键短片、智能返航、自动降落时, 短按按键退出当前功能。

长按按键直至蜂鸣器发出“嘀嘀”音启动智能返航, 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。返航过程中, 短按一次此按键将结束返航。



## 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。



## 遥控器对频

遥控器与飞行器在出厂时已完成对频，通电后即可使用。更换遥控器后，需要将遥控器与飞行器重新对频才能使用。对频步骤如下：

1. 开启飞行器及遥控器。
2. 连接移动设备，运行 DJI Fly。在相机界面，点击…图标后进入操控界面，点击“配对飞机”；或者长按遥控器电源按键 4 秒以上，遥控器将持续发出“嘀…嘀…”提示音。
3. 长按飞行器电源按键 4 秒以上，成功进入对频后将发出“嘀”一声提示音。对频成功将发出“嘀嘀”两声提示音。



- 对频时请保持飞行器与遥控器的距离在 50 cm 以内。
- 如果使用新遥控器与飞行器成功对频，则原遥控器不再与飞行器连接。



- 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。
- 遥控器闲置 5 分钟后将发出报警，拨动摇杆或按下任意按键可让遥控器恢复为正常工作状态。闲置超过 6 分钟将自动关机。
- 使用遥控器手柄夹持移动设备时，务必压紧避免移动设备滑落。
- 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。

# DJI Fly App

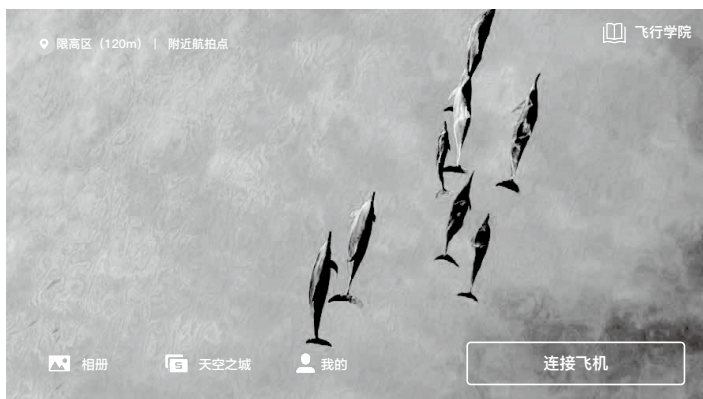
---

本章节介绍 DJI Fly App 的的主要功能。

# DJI Fly App

## 主页

运行 DJI Fly 后进入主页。



### 附近航拍点

查看或分享附近合适的飞行或拍摄地点，可了解限飞区域的相关信息，并可预览不同地点的航拍图集。

### 学院

点击页面右上角进入学院，可在此选择产品类型，查看相应产品的功能教程、玩法攻略、飞行安全和说明书。

### 相册

访问 DJI Fly 及本地相册。一键短片需下载本地后才能在相册访问。点击创作，选择模板功能，导入素材后将自动生成视频。选择高级功能，用户可自行编辑视频。

### 天空之城

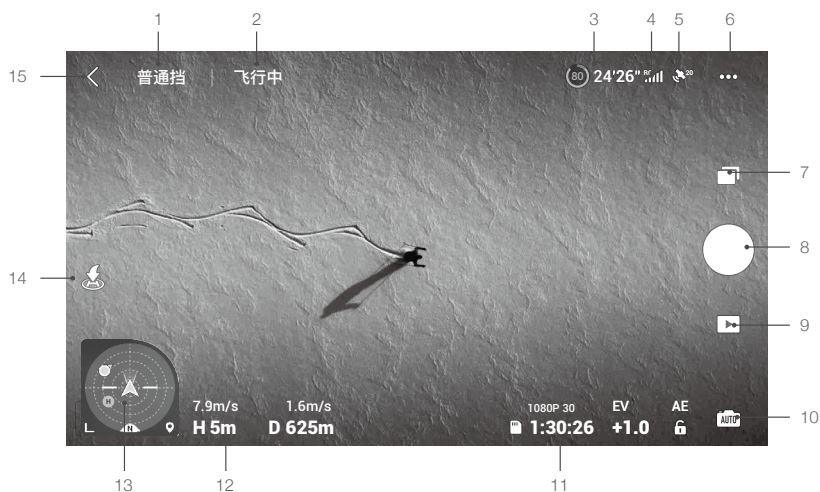
观看天空之城精彩视频及图片。

### 我的

查看账户信息及飞行记录；访问 DJI 论坛、DJI 商城；使用找飞机功能；其它设置如固件更新、飞行界面、清除缓存、隐私、语言等。



## 相机界面



## 1. 飞行档位

**普通挡**：显示当前飞行档位。

## 2. 飞行器状态指示栏

**飞行中**：显示飞行器的飞行状态以及各种警示信息。异常状态时，点击可查看详细信息。

## 3. 智能飞行电池信息栏

**80 24:26"**：显示当前智能飞行电池电量百分比及剩余可飞行时间。

## 4. 图传信号强度

**RC** ：显示当前飞行器与遥控器之间的图传信号强度。

## 5. GPS 状态

**20** ：用于显示 GPS 信号强弱。

## 6. 系统设置

**⋮**：系统设置包括安全、操控、拍摄、图传和关于页面。

**安全**

**虚拟护栏**：设置飞行最大高度、最远距离、返航高度、更新返航点。

**传感器状态**：查看 IMU 和指南针状态及校准。

**高级设置**：包括空中紧急停桨设置和开启 / 关闭额外负载模式。其中，空中紧急停桨设置为“仅故障时”表示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；“任意时刻”表示任何时候执行掰杆动作均可以停止电机。务必注意：空中停机将造成飞行器坠毁。

当飞行器配合 DJI 桨叶保护罩等配件使用时，请在起飞后等待系统检测，随后额外负载模式自

动开启。飞行器负载飞行时，飞行性能将相应减弱。开启额外负载模式后，飞行器最大起飞海拔高度为 1500 米，飞行器最大飞行速度将被降低，飞行范围将被限制以保证飞行安全。

找飞机：利用地图查找飞行器位置。

### 操控

飞行器设置：选择飞行档位，设置单位。

云台设置：切换云台跟随模式 / FPV 模式，进行云台校准。高级设置包含俯仰角度的控制速度与平滑度设置，以及允许云台仰视设置。

遥控器设置：选择摇杆模式（日本手、美国手、中国手、自定义），以及遥控器校准。

室外飞行教学：点击观看飞行教学。

配对飞机：遥控器未与飞行器配对时，请点击配对。

### 拍摄

拍摄设置：设置照片尺寸。

存储：查看 SD 卡容量及格式化。

高级设置：直方图、辅助线、过曝提示、抗闪烁、视频字幕、录制视频时进行缓存、最大视频存储容量等设置。

重置相机参数：点击将相机参数恢复至出厂设置。


### 图传

选择图传频段以及信道模式的切换方式。

### 关于

设备、固件、App、电池等信息。


## 7. 拍摄模式

 拍照：可选择单拍或定时拍。

录影：可设置视频分辨率 2.7K：24/25/30 fps；1080P：24/25/30/48/50/60 fps。

一键短片：提供渐远、冲天、环绕、螺旋四种拍摄子模式。

## 8. 拍摄按键

：点击该按键可触发相机拍照或开始 / 停止录影。



## 9. 回放

：点击查看已拍摄视频及照片。

## 10. 相机档位切换

 Auto：拍照模式下，支持切换手动挡或自动挡。手动挡下快门、ISO 可自行设置；自动模式下可选择开启或关闭自动曝光锁定，以及可设置 EV 值。

## 11. microSD 卡信息栏

 ：显示当前 microSD 卡剩余可拍照数量或可录像时长。点击可查看 microSD 卡可用容量。

## 12. 飞行状态参数

**D 12m:** 显示飞行器与返航点水平方向的距离。

**H 6m:** 飞行器与返航点垂直方向的距离。

**1.6m/s:** 飞行器在水平方向的飞行速度。

**1m/s:** 飞行器在垂直方向的飞行速度。

## 13. 姿态球

显示飞行器机头朝向、倾斜角度，遥控器、返航点位置等信息。



## 14. 自动起飞 / 降落 / 智能返航

/ : 点击展开控制面板，长按使飞行器自动起飞或降落。

: 点击该图标飞行器将即刻自动返航降落并关闭电机。

## 15. 返回

: 轻触此按键，返回主页。

在相机界面中长按屏幕，唤出云台角度控制条，拖曳控制条则可控制云台俯仰。

- 
- 使用 DJI Fly App 前请确保手机电源充足。
- 使用 DJI Fly App 需要使用蜂窝移动数据，请联系您的移动设备数据提供商获取最新的数据流量资费标准。
- 当您在手机上使用 DJI Fly App 时，请将注意力集中在操控飞行器上，切勿在飞行过程中接听来电，收发短信或使用其他手机功能。
- 在使用 DJI Fly App 期间，仔细阅读所有弹出的安全提示、警示信息以及免责声明。务必了解当地的相关法律法规。您将对所有违反当地法律法规的飞行行为负责。
- 阅读并理解在使用自动起飞和降落时弹出的警示信息。
  - 阅读并理解在设定超过高度限定范围时弹出的警示信息以及免责声明。
  - 阅读并理解在切换飞行档位时弹出的警示信息以及免责声明。
  - 阅读并理解在禁飞区及禁飞区附近时弹出的警示信息以及免责声明。
  - 阅读并理解使用智能飞行功能时弹出的警示信息以及免责声明。
- 当 DJI Fly App 提示用户需降落飞行器时，务必及时将飞行器降落至安全地点。
- 每次飞行前，务必根据 DJI Fly App 提供的飞行前检查列表进行各项检查。
- 首次使用 DJI Fly App 时，App 将指引用户体验飞行教学功能，学习飞行器操控技巧。
- 地图界面中使用的地图需从互联网下载。使用该功能前，建议将移动设备接入互联网以缓存地图。
- 使用 DJI Fly App 前，您须同意 DJI Fly App 使用条款及 DJI 隐私政策。该使用条款及隐私政策限制了 DJI 的部分法律责任，请在 App 内仔细阅读。
-

# 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。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 Mini 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（风速四级及以上）、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 3000 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。

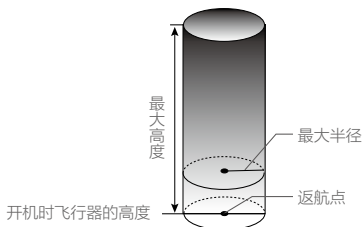
## 飞行限制以及特殊区域限飞

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 Fly App 中设置。



## GPS 生效时

	飞行限制	DJI Fly App	飞行器状态指示灯
最大高度	飞行高度将不能超过 DJI Fly App 中设置的最大高度	提示已达到最大限飞高度	红绿交替闪烁
最大半径	飞行器距离返航点的距离将不能超过 DJI Fly App 中设置的最大半径	提示已达到最大限飞距离	

## 仅视觉定位系统生效时

	飞行限制	DJI Fly 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	红绿交替闪烁
最大半径	无限制，无提示		

- ⚠**
- 在每次上电过程中，若出现过一次 GPS 信号等级大于或等于 2 时，限飞高度 5m 或 30m 的限制将自动解除，此后 GPS 信号再次变弱时飞行器将不受高度限制。
  - GPS 信号不佳或无效时，若飞行器处于限飞区，飞行器状态指示灯将周期性每隔 12 s 红灯常亮 5 s。
  - 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 Fly App 将会发出相应提示，请时刻留意。


## 飞行前检查


- 遥控器、智能飞行电池以及移动设备是否电量充足。
- 螺旋桨是否正确安装。
- 前、后机臂是否完全展开。
- 电源开启后相机和云台是否正常工作。
- 开机后电机是否能正常启动。
- DJI Fly App 是否正常运行。
- 确保摄像头清洁。
- 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。

## 自动起飞 / 自动降落

### 自动起飞



飞行器状态指示灯显示绿灯慢闪或双闪后，用户可选择使用自动起飞功能：


1. 打开 DJI Fly App，进入相机界面。
2. 根据界面提示，进行飞行前检查。
3. 确认安全起飞条件后，点击“”，长按按钮确定起飞。
4. 飞行器自动起飞，并于距离地面 1.2 m 处悬停。

-  • 绿色双闪表示仅依赖视觉系统飞行，飞行器能在 30 m 以下高度稳定飞行。建议等待至绿灯慢闪后再执行自动起飞。
- 请勿在运动的物体表面上起飞，如行进中的船、汽车等物体。

### 自动降落

飞行器状态指示灯显示绿灯慢闪或双闪后，用户可选择使用自动降落功能：

1. 确认安全降落条件，点击“”，长按按钮确定进入自动降落。
2. 飞行器下降过程中，用户可以通过点击屏幕的  按钮可以退出自动降落过程。
3. 视觉系统正常工作时，降落保护生效。
4. 飞行器降落至地面并自行关闭电机。

-  请选择合适的场地降落。

## 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。

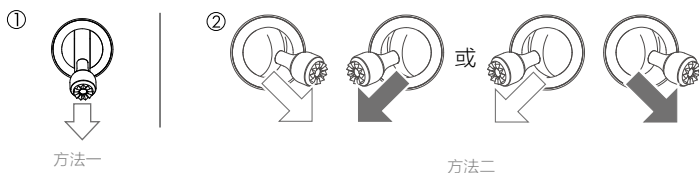


### 停止电机

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，先将油门杆推到最低位置①，然后执行掰杆动作②，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. 开启遥控器和飞行器。
3. 运行 DJI Fly App，连接移动设备与 Mavic Mini，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. 推荐在普通挡或运动挡下进行拍照或录影。
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

<b>飞行器</b>	
起飞重量	249 g / 199 g (日版)
尺寸 (长 × 宽 × 高)	折叠: 140 × 81 × 57 mm 展开: 159 × 202 × 55 mm 展开 (含桨叶): 245 × 289 × 55 mm
对角线轴距	213 mm
最大上升速度	4 m/s (运动挡) 2 m/s (普通挡) 1.5 m/s (平稳挡)
最大下降速度	3 m/s (运动挡) 1.8 m/s (普通挡) 1 m/s (平稳挡)
最大水平飞行速度 (海平面附近无风情况下)	13 m/s (运动挡) 8 m/s (普通挡) 4 m/s (平稳挡)
最大飞行海拔高度	3000 m
最长飞行时间	30 分钟 (无风环境 14 km/h 匀速飞行) 18 分钟 - 日本版 (无风环境 12 km/h 匀速飞行)
最大可抗风速	8 m/s (4 级风)
最大可倾斜角度	30° (运动挡) 20° (普通挡) 20° (平稳挡)
最大旋转角速度	150° /s (运动挡) 130° /s (普通挡) 30° /s (平稳挡)
工作环境温度	0°C 至 40°C
GNSS	GPS+GLONASS
工作频率	型号 MT1SS5: 5.725 - 5.850 GHz 型号 MT1SD25: 2.400 - 2.4835 GHz, 5.725 - 5.850 GHz
等效全向辐射功率 (EIRP)	型号 MT1SS5 5.8 GHz: <30 dBm (FCC); <28 dBm (SRRC) 型号 MT1SD25 2.4 GHz: <19 dBm (MIC/CE), 5.8 GHz: <14 dBm (CE)
悬停精度	垂直: ±0.1 m (视觉定位正常工作时) ±0.5 m (GPS 正常工作时) 水平: ±0.3 m (视觉定位正常工作时) ±1.5 m (GPS 正常工作时)
<b>云台</b>	
结构设计范围	俯仰: -110° 至 +35° 横滚: -35° 至 +35° 偏航: -20° 至 +20°
可控转动范围	俯仰: -90° 至 0° (默认设置); -90° 至 +20° (扩展)
稳定系统	3 轴机械云台 (俯仰、横滚、偏航)
最大控制转速 (俯仰)	120° /s
角度抖动量	±0.01°

<b>感知系统</b>	
下方	精确悬停范围: 0.5 至 10 m
有效使用环境	表面为漫反射材质, 表面可辨别 反射率 >20% (如墙面、树木、人等) 光照条件充足 (>15 lux, 室内日光灯正常照射环境)
<b>相机</b>	
影像传感器	1/2.3 英寸 CMOS, 有效像素 1200 万
镜头	视角: 83° 等效焦距: 24 mm 光圈: f/2.8 焦点范围: 1 m 至无穷远
ISO 范围	视频: 100 至 3200 (自动) 照片: 100 至 3200
快门速度	电子快门 照片: 4 至 1/8000 s (手动); 1 至 1/8000 s (自动) 视频: 1/8000 至 1/ 帧率 (自动)
最大照片尺寸	4:3 宽高比: 4000 × 3000 16:9 宽高比: 4000 × 2250
照片拍摄模式	单张拍摄 定时拍摄: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 秒
录像分辨率	2.7K: 2720 × 1530 24/25/30 p FHD: 1920 × 1080 24/25/30/48/50/60 p
视频最大码率	40 Mbps
支持文件系统	FAT32 (≤ 32 GB) exFAT (> 32 GB)
图片格式	JPEG
视频格式	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC)
<b>遥控器</b>	
工作频率	型号 MR1SS5: 5.725 - 5.850 GHz 型号 MR1SD25: 2.400 - 2.4835 GHz, 5.725 - 5.850 GHz
最大信号有效距离 (无干扰、无遮挡)	型号 MR1SS5: 5.8 GHz: 4000 m (FCC); 2500 m (SRRC) 型号 MR1SD25: 2.4 GHz: 2000 m (MIC/CE) 5.8 GHz: 500 m (CE)
工作环境温度	0°C 至 40°C
发射功率 (EIRP)	型号 MR1SS5: 5.8 GHz: <30 dBm (FCC); <28 dBm (SRRC) 型号 MR1SD25: 2.4 GHz: <19 dBm (MIC/CE) 5.8 GHz: <14 dBm (CE)
内置电池容量	2600 mAh
工作电流 / 电压	1200 mA 3.6 V (连接 Android 设备时) 450 mA 3.6 V (连接 iOS 设备时)
支持移动设备	最大长度 160 mm 厚度 6.5 至 8.5 mm
支持接口类型	Lightning, Micro USB (Type-B), USB-C
图传方案	增强版 Wi-Fi
实时图传质量	遥控器: 720p@30fps
实时图传最大码率	4 Mbps

延时（视乎实际拍摄环境及移动设备） 170 至 240 ms

#### 充电器

输入 100 至 240 V, 50/60 Hz, 0.5 A

输出 12 V 1.5 A 或 9 V 2 A 或 5 V 3 A

额定功率 18 W

#### 智能飞行电池（通用版）

电池容量 2400 mAh

标称电压 7.2 V

充电限制电压 8.4 V

电池类型 Li-ion 2S

能量 17.28 Wh

重量 100 g

充电环境温度 5°C 至 40°C

最大充电功率 24 W

#### 智能飞行电池（日本版）

容量 1100 mAh

标称电压 7.6 V

充电限制电压 8.7 V

电池类型 LiPo 2S

能量 8.36 Wh

重量 50 g

充电环境温度 5°C 至 40°C

最大充电功率 18 W

#### App

移动设备 App DJI Fly

移动设备系统版本要求 iOS 10.0.2 或更高版本；Android 6.0 或更高版本

#### 存储卡

支持存储卡类型 请使用 UHS-I Speed Grade 3 及以上，或推荐列表中的存储卡

推荐存储卡列表

16G: Sandisk Extreme, Lexar 633x

32G: SamSung Pro Endurance, SamSung Evo Plus, Sandisk Industrial, Sandisk Extreme V30 A1/A2, Sandisk Extreme Pro V30 A1/A2, Lexar 633x, Lexar 667x

64G: SamSung Pro Endurance, SamSung Evo Plus, Sandisk Extreme V30 A1, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro 至尊系列 V30 A1

128G: SamSung Pro Plus, SamSung Evo Plus, Sandisk Extreme V30 A1, Sandisk Extreme Plus V30 A1/A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro 至尊系列 V30 A1

256G: Sandisk Extreme V30 A1



- 飞行器起飞重量含电池、桨叶及存储卡。
- 部分国家或地区免注册，请查询并确认当地法规。
- 以上数据均在最新版固件下测得，请及时关注并保持当前固件为最新版本，以获得最佳性能。

## 指南针校准

在室外飞行，并且出现以下任意情况时，请进行指南针校准：

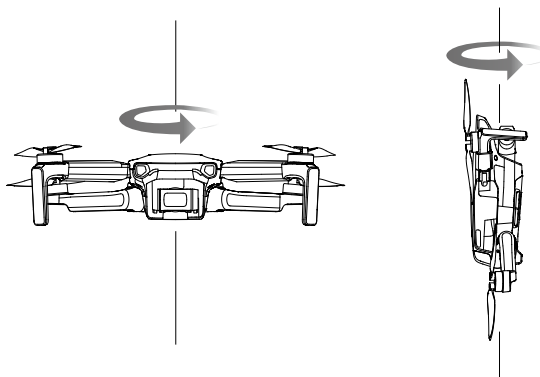
1. 在距离上次成功校准指南针的地点超过 50 km 的地方飞行。
2. 超过 30 天未使用飞行器。
3. DJI Fly App 提示指南针干扰以及飞行状态指示灯红黄交替慢闪。

- ☀️：• 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面积等。
- 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 Fly App 相机界面，点击系统设置，选择安全页面，点击指南针校准。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. 使飞行器机头朝上，水平旋转 360°。
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。



- ⚠️：• 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。

- ☀️：• 飞行器起飞前若需要进行指南针校准，运行 DJI Fly App 后，界面上将会出现指南针校准的提示，成功校准后该提示将会消失。
- 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。

## 固件升级

使用 DJI Fly App 或者 DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件对飞行器和遥控器进行升级。

### 使用 DJI Fly App 升级

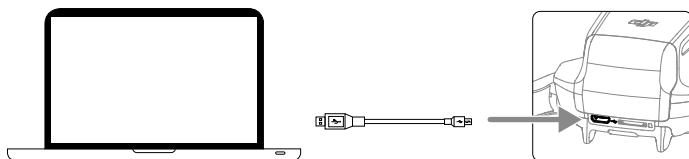
连接飞行器与遥控器（若飞行器未与遥控器连接则无法升级）后运行 DJI Fly，根据 DJI Fly 的提示进行固件升级。升级时需连接互联网。

### 使用 DJI Assistant 2 for Mavic 升级

使用 DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件分别升级遥控器与飞行器。

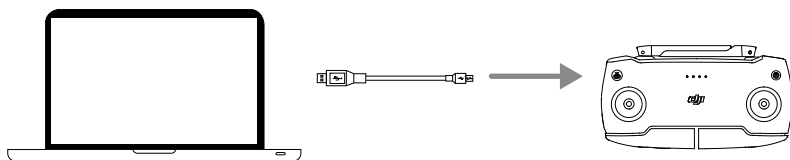
飞行器升级步骤如下：

1. 启动 DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件，使用 DJI 账号登录并进入主界面。
2. 开启飞行器，并在 20 秒内使用 Micro USB 线连接飞行器的 Micro USB 接口与电脑。
3. 在 DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件界面点击“御 Mini”，然后点击固件升级按钮。
4. 选择并确认需要升级的固件版本。
5. DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件将自行下载并升级固件。
6. 升级完成后，飞行器将自动关机。



遥控器升级步骤如下：

1. 启动 DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件，使用 DJI 账号登录并进入主界面。
2. 开启遥控器，使用 Micro USB 线连接遥控器的 Micro USB 接口与电脑。
3. 在 DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件界面点击“御 Mini 遥控器”，然后点击固件升级按钮。
4. 选择并确认需要升级的固件版本。
5. DJI Assistant 2 for Mavic 调参软件将自行下载并升级固件。
6. 等待升级完成即可。





- 确保按步骤升级固件，否则可能导致升级失败。
  - 整个升级过程将持续 10 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 30% 以上。
  - 升级过程中请勿插拔 Micro USB 数据线。
  - 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。
- 

## 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》

<http://www.dji.com/mavic-mini>

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](mailto: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