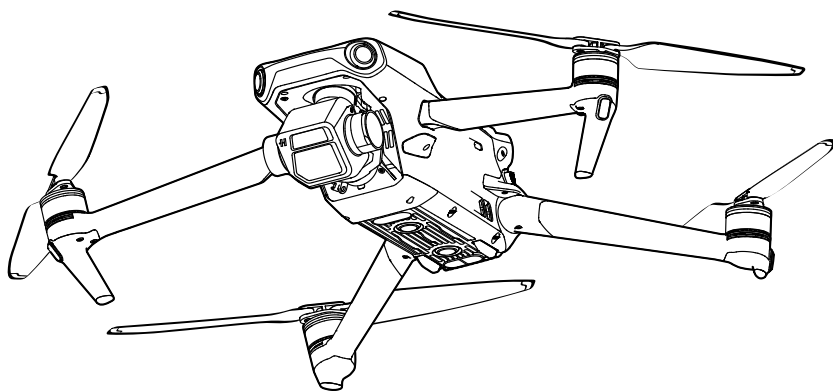


# DJI MAVIC 3

用户手册 v1.0 2021.11



### 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

🚫 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™ 3 用户提供了教学视频和以下文档资料：

1. 《安全概要》
2. 《快速入门指南》
3. 《用户手册》

建议用户首先观看教学视频和《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。

MAVIC 3



<https://s.dji.com/ZGppL5>

MAVIC 3 CINE



<https://s.dji.com/ZGppL4>

## 下载 DJI Fly App

请务必连接 DJI Fly App 使用本产品。扫描以上二维码以获得下载地址。

- ⚠️ • DJI Mavic 3 Cine 使用 DJI RC Pro 遥控器，已内置 DJI Fly App。DJI Mavic 3 使用 RC-N1 遥控器，需自行下载 DJI Fly App 至移动设备后使用。
- DJI Fly App 支持 Android 6.0 及以上系统，支持 iOS 11.0 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 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 (Consumer Drones Series) 调参软件

通过以下地址下载 DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) 调参软件：

<http://www.dji.com/mavic-3/downloads>

- ⚠️ 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

<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 (Consumer Drones Series) 调参软件	2
<b>产品概述</b>	6
简介	6
首次使用	7
部件名称	9
<b>飞行器</b>	14
概述	14
飞行挡位	14
飞行器状态指示灯	15
自动返航	16
视觉与红外传感系统	20
高级辅助飞行系统 5.0 (APAS 5.0)	22
飞行数据	22
螺旋桨	23
智能飞行电池	24
云台相机	29
<b>遥控器</b>	32
DJI RC Pro	32
RC-N1	40
<b>DJI Fly App</b>	46
主页	46
相机界面	47

<b>飞行</b>	52
飞行环境要求	52
飞行限制以及特殊区域限飞	52
飞行前检查	53
自动起飞 / 自动降落	54
手动启动 / 停止电机	54
基础飞行	55
<b>附录</b>	57
规格参数	57
固件升级	62
售后保修信息	62

# 产品概述

---

本章主要介绍 DJI Mavic 3 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

DJI Mavic 3 飞行器机身可折叠，配备水平全向、上视、下视视觉系统和红外传感系统，能在室内外稳定悬停、飞行，具备自动返航及全向障碍物感知功能。飞行器最大飞行速度为 75.6 km/h (21 m/s)，最长飞行时间约 46 分钟。

遥控器机身配备完备按键可完成飞行器与相机的各种操作。DJI Mavic 3 Cine 配备 DJI RC Pro 遥控器，内置 5.5 英寸 1920x1080p 高亮触摸屏，采用 Android 系统，预装 DJI Fly App 可直接连接飞行器使用，并且具备 Wi-Fi、蓝牙及卫星定位等功能。最长工作时间约 3 小时。DJI Mavic 3 配备 DJI RC-N1 遥控器，配备移动设备支架可稳定放置移动设备，通过 DJI Fly App 在移动设备实时显示高清画面。最长工作时间约 6 小时。

## 功能亮点

**云台相机性能：**DJI Mavic 3 配备主相机哈苏 L2D-20c，采用 4/3 CMOS，有效像素 2000 万，支持原生 12.8 档动态范围和 f/2.8 至 f/11 可变光圈，可稳定拍摄 5.1K 50 fps/DCI 4K 120 fps 的 Apple ProRes 422 HQ\* 格式或 H.264/H.265 格式超高清视频。支持拍摄 10 bit D-Log 视频，获得更大的动态范围，便于后期调色。另配备长焦相机，通过探索模式可快速捕捉最高 28 倍变焦影像。

**图传性能：**DJI Mavic 3 使用 O3+ (OCUSYNC™ 3.0+) 图传技术，在无干扰和无遮挡环境下，可达到最大 15 km 通信距离与最高 1080p 60fps 高清图传；支持 2.4 GHz 和 5.8 GHz 双频段，并可智能切换。

**智能飞行功能：**高级辅助飞行 5.0 能在用户保持打杆飞行的情况下主动绕开障碍物，全向避障使飞行更智能安全。

\* DJI Mavic 3 Cine 与 DJI Mavic 3 飞行器区别在于 DJI Mavic 3 Cine 机身内置 1TB SSD，并支持 Apple ProRes 422 HQ 视频录制，此功能为 Mavic 3 飞行器所不具有。如无特别指出，本文所描述均为 DJI Mavic 3 Cine 与 DJI Mavic 3 通用功能特性。



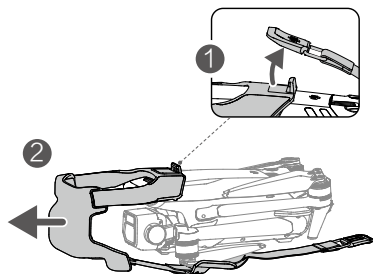
- 飞行器最大飞行速度为海平面附近无风环境下测得( 欧盟地区最大飞行速度为 68.4 km/h( 19 m/s ) )。最长飞行时间为无风环境时以 32.4 km/h 匀速飞行时测得。
- 在开阔无遮挡、无电磁干扰的环境飞行，并且飞行高度为 120 m 左右，在 FCC 标准下遥控器可以达到最大通信距离（单程不返航）。遥控器最长可工作时间为实验环境下测得，仅供参考。
- 部分国家和地区不支持 5.8 GHz 频段使用，请了解当地法律法规后合理使用。

## 首次使用

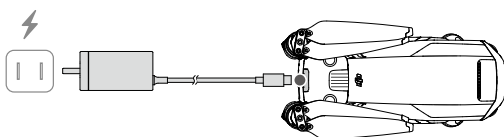
DJI Mavic 3 出厂时处于收纳状态，请按照以下步骤准备飞行器和遥控器。

### 准备飞行器

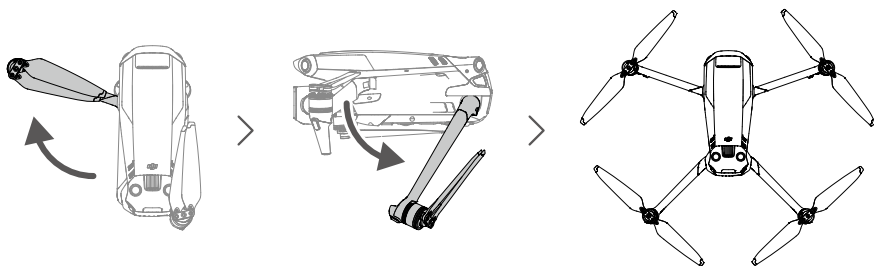
1. 移除收纳保护罩。



2. 首次使用需给智能飞行电池充电以唤醒电池。使用标配充电器，连接飞行器 USB-C 接口充电。开始充电即可唤醒电池，完全充满约需时 1 小时 36 分。



3. 展开飞行器。首先展开前机臂，然后展开后机臂。



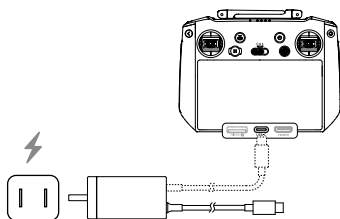
- ⚠ 务必首先展开前机臂，再展开后机臂。
- 开启飞行器电源之前，确保收纳保护罩已移除、前后机臂均已展开，以免影响飞行器自检。
- 不使用飞行器时，建议安装收纳保护罩。



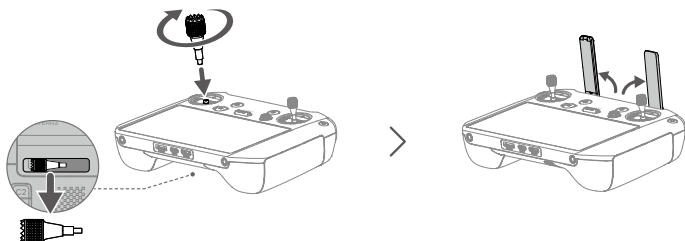
## 准备遥控器

DJI Mavic 3 Cine 配备 DJI RC Pro 遥控器，请按以下步骤准备遥控器。

1. 使用标配充电器，连接遥控器 USB-C 接口充电以唤醒电池。

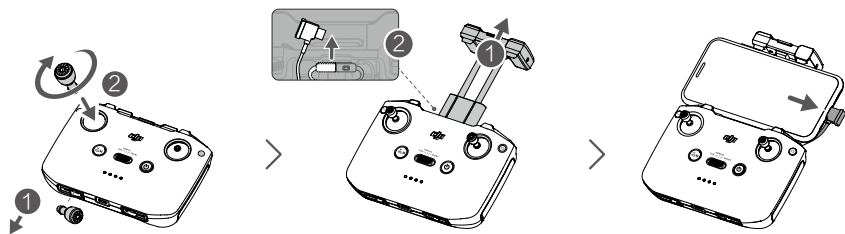


2. 取出位于摇杆收纳槽的摇杆，安装至遥控器。
3. 展开天线。
4. 全新的遥控器需要激活才能使用。短按一次，再长按电源按键开启遥控器，根据屏幕提示激活遥控器。



DJI Mavic 3 配备 RC-N1 遥控器，请按以下步骤准备遥控器。

1. 取出位于摇杆收纳槽的摇杆，安装至遥控器。
2. 拉伸移动设备支架，并取出遥控器连接线手机端口（默认安装 Lightning 接口遥控器转接线，可根据移动设备接口类型更换相应的 Micro USB 接口、USB-C 接口遥控器转接线）。将移动设备放置于支架后，将遥控器连接线插入移动设备。确保移动设备嵌入凹槽内，放置稳固。



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

## 激活 DJI Mavic 3 飞行器

全新的 DJI Mavic 3 必须通过 DJI Fly App 激活。请开启飞行器和遥控器，运行 DJI Fly 并根据界面提示操作。激活过程中需要使用互联网。

## 绑定飞行器与遥控器

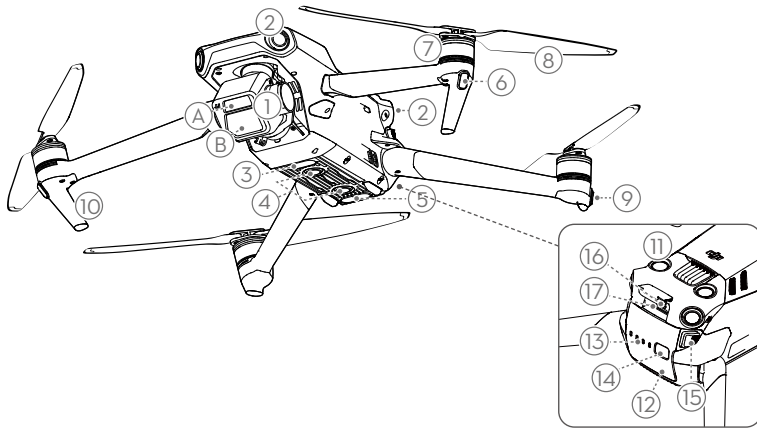
激活后请按 DJI Fly 提示绑定飞行器与遥控器，以获得更好的保修服务。

## 升级

若在激活飞行器与遥控器后，DJI Fly 提示有新固件可升级，推荐用户按照 DJI Fly 的提示进行升级，以获得更好的体验。

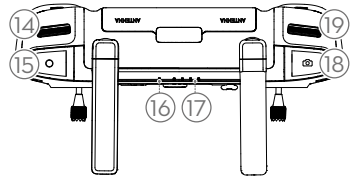
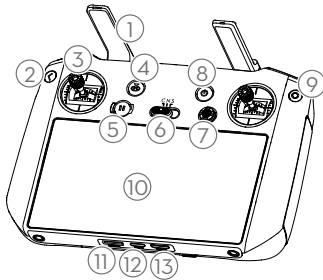
## 部件名称

### 飞行器

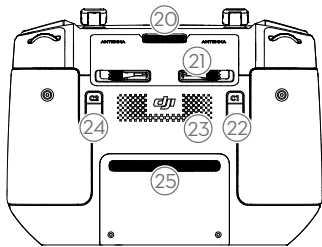


- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 1. 一体式云台相机       | 9. 飞行器状态指示灯          |
| A. 长焦相机          | 10. 脚架（内含天线）         |
| B. 哈苏 L2D-20c 相机 | 11. 上视视觉系统           |
| 2. 水平全向视觉系统      | 12. 智能飞行电池           |
| 3. 补光灯           | 13. 电池电量指示灯          |
| 4. 下视视觉系统        | 14. 电池开关             |
| 5. 红外传感系统        | 15. 电池卡扣             |
| 6. 机头指示灯         | 16. 充电 / 调参接口（USB-C） |
| 7. 电机            | 17. 相机 microSD 卡槽    |
| 8. 螺旋桨           |                      |

## DJI RC Pro 遥控器



- 1. 天线**  
传输飞行器控制和图像无线信号。
- 2. 返回按键**  
单击返回上一级界面，双击返回系统首页。
- 3. 摇杆**  
可拆卸设计的摇杆，便于收纳。在 DJI Fly App 中可设置摇杆操控方式。
- 4. 智能返航按键**  
长按启动智能返航，再短按一次取消智能返航。
- 5. 急停按键**  
短按使飞行器紧急刹车并原地悬停（GNSS 或视觉系统生效时）。
- 6. 飞行挡位切换开关**  
用于切换平稳（Cine）、普通（Normal）与运动（Sport）模式。
- 7. 五维按键**  
可在 DJI Fly 查看五维按键默认功能。查看路径为相机界面 - 设置 - 操控。
- 8. 电源按键**  
短按查看遥控器电量；短按一次，再长按 2 秒开启 / 关闭遥控器电源。当开启遥控器时，短按可切换息屏和亮屏状态。
- 9. 确认按键**  
选择确认。进入 DJI Fly 后，该按键暂不具备功能。
- 10. 触摸显示屏**  
可点击屏幕进行操作。使用时请注意为屏幕防水（如下雨天时避免雨水落到屏幕），以免进水导致屏幕损坏。
- 11. microSD 卡槽**  
可插入 microSD 卡。
- 12. USB-C 接口**  
为遥控器充电。
- 13. Mini HDMI 接口**  
输出 HDMI 信号至 HDMI 显示器。
- 14. 云台俯仰控制拨轮**  
拨动调节云台俯仰角度。
- 15. 录影按键**  
开始或停止录影。
- 16. 状态指示灯**  
显示遥控器的系统状态。
- 17. 电量指示灯**  
显示当前遥控器电池电量。
- 18. 对焦 / 拍照按键**  
半按可进行自动对焦，全按可拍摄照片。
- 19. 相机控制拨轮**  
控制相机变焦。



20. 出风口

帮助遥控器进行散热。使用时请勿挡住出风口。

21. 摇杆收纳槽

用于放置摇杆。

22. 自定义功能按键 C1

默认云台回中 / 朝下切换功能，可前往 DJI Fly 进行自定义。

23. 扬声器

输出声音。

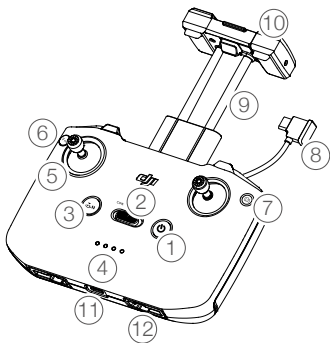
24. 自定义功能按键 C2

默认补光灯开关功能，可前往 DJI Fly 进行自定义。

25. 入风口

帮助遥控器进行散热。使用时请勿挡住入风口。

RC-N1 遥控器



1. 电源按键

短按查看遥控器电量；短按一次，再长按 2 秒开启 / 关闭遥控器电源。

2. 飞行挡位切换开关

用于切换运动 (Sport)、普通 (Normal) 与平稳 (Cine) 模式。

3. 急停 / 智能返航按键

短按使飞行器紧急刹车并原地悬停 (GNSS 或视觉系统生效时)。长按启动智能返航，再短按一次取消智能返航。

4. 电量指示灯

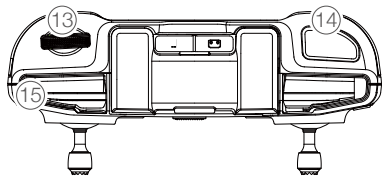
用于指示当前电量。

5. 摇杆

可拆卸设计的摇杆，便于收纳。DJI Fly App 中可设置摇杆操控方式。

6. 自定义按键

可通过 DJI Fly App 设置该按键功能。默认单击控制补光灯、双击使云台回中或朝下。



7. **拍照 / 录像切换按键**  
短按一次切换拍照或录像模式。
8. **遥控器转接线**  
分别连接移动设备接口与遥控器图传接口，实现图像及数据传输。可根据移动设备接口类型自行更换。
9. **移动设备支架**  
用于放置移动设备。
10. **天线**  
传输飞行器控制和图像无线信号。
11. **充电 / 调参接口 (USB-C)**  
用于遥控器充电或连接遥控器至电脑。
12. **摇杆收纳槽**  
用于放置摇杆。
13. **云台俯仰控制拨轮**  
用于调整云台俯仰角度。按住自定义按键并转动云台俯仰控制拨轮可在探索模式下调节变焦。
14. **拍摄按键**  
短按拍照或录像。
15. **移动设备凹槽**  
用于固定移动设备。

# 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

## 概述

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。

## 飞行挡位

DJI Mavic 3 支持普通、运动和平稳三种飞行挡位，可通过遥控器飞行挡位切换开关切换。

**普通 (Normal)：**使用 GNSS 模块和水平全向、上视以及下视视觉系统、红外传感系统以实现飞行器精确悬停、稳定飞行、智能飞行功能等。GNSS 信号良好时，利用 GNSS 可精准定位；GNSS 信号欠佳，光照等环境条件满足视觉系统需求时利用视觉系统定位。开启避障功能且光照等环境条件满足视觉系统需求时，最大飞行姿态角为  $30^\circ$ ，最大飞行速度 15 m/s。

**运动 (Sport)：**使用 GNSS 模块、下视视觉系统实现飞行器精确悬停和稳定飞行。飞行器操控感度经过调整，最大飞行速度将会提升至 21 m/s（欧盟地区为 19 m/s）。使用运动模式飞行时，视觉避障功能自动关闭。

**平稳模式 (Cine)：**平稳模式在普通模式的基础上限制了最大飞行速度、上升、下降速度，使飞行器在拍摄过程中更稳定。

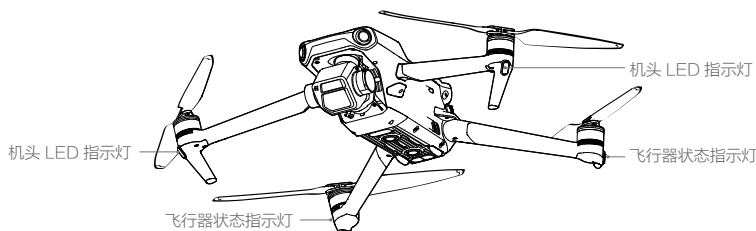
在 GNSS 卫星信号差或者指南针受干扰、并且不满足视觉定位工作条件时，飞行器将进入姿态 (ATTI) 模式。姿态模式下，飞行器会在水平方向将会产生漂移；并且视觉系统以及部分智能飞行功能将无法使用。因此，该模式下飞行器自身无法实现定点悬停以及自主刹车，应尽快降落到安全位置以避免发生事故。应当尽量避免在 GNSS 卫星信号差以及狭窄空间飞行，以免进入姿态模式，导致飞行事故。



- 在使用运动挡飞行时，视觉系统不会生效，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。
- 在使用运动挡和普通挡的在无风环境下上升或下降飞行时，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

DJI Mavic 3 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，飞行器开启且电机未启动时将显示红灯常亮。

飞行器电机未启动时，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
	黄灯闪四次	预热
	绿灯慢闪	使用 GNSS 定位
	绿灯双闪	使用视觉系统定位
	黄灯慢闪	无 GNSS 无视觉定位（姿态模式）

#### 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
	红灯常亮	严重错误
	红黄灯交替闪烁	指南针数据错误，需校准


飞行器电机启动后，指示灯呈固定闪烁方式：机头 LED 指示灯红绿灯交替闪烁，飞行器状态指示灯绿灯闪烁。

- 在 DJI Fly 前机臂灯设置为自动时，相机在拍照或录像时会自动关闭机头 LED 指示灯，以保证拍摄效果。部分国家地区对灯光有特殊要求，请遵守当地法律法规。





## 自动返航

DJI Mavic 3 飞行器具备自动返航功能，根据返航触发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定位服务良好的情况下，当用户主动开启智能返航、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以及图传信号丢失触发失控返航时，飞行器将自动返回返航点并降落。

图标	GNSS	描述
返航点	 10	飞行器开机后，当 GNSS 信号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。起飞时，若 GNSS 信号再次达到强或较强时，将重新记录飞行器当前位置为返航点；若 GNSS 信号不能满足条件，则不会刷新返航点。

### 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。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。

### 高级智能返航

触发智能返航时，当环境、光线满足视觉工作条件，飞行器将自主规划返航路径进行高级智能返航。规划路径会在 DJI Fly 地图中显示，并将根据环境实时调整。

#### 高级智能返航过程

1. 飞行器记录返航点。
2. 触发高级智能返航。
3. 飞行器首先刹停。
  - a. 开始返航时，若返航距离（飞行器与返航点之间的水平距离） $\leq 5\text{m}$  时，飞行器将直接降落。
  - b. 当返航距离  $> 5\text{m}$  时，飞行器将自主规划返航路径，绕过途经的障碍物、禁飞区，执行返航。机头将始终朝向返航飞行方向。
4. 当飞行器接近返航点时，为节省电量消耗与返航耗时，会开始边返航边下降，开始下降时机将会根据实际场景以及图传信号质量自动调整。
5. 飞行器到达返航点上方，开始降落。



- ⚠️ 高级智能返航过程中，飞行器将根据环境（风速风向、障碍物、图传信号等）智能地调整飞行速度与高度，用户设定的返航高度此时不生效。
- 如果飞行器起飞时或返航过程中，环境、光线不满足视觉系统工作条件，将无法使用高级智能返航。
- 高级智能返航过程中，若环境、光线不满足视觉工作条件或出现其他异常情况，飞行器将进入直线返航，无法躲避途径的障碍物。返航前，请务必设置适当的返航高度。
- 高级智能返航过程中，遥控器信号正常时用户可通过遥控器俯仰杆控制飞行器在返航路径上的飞行速度，但不可以控制机头朝向、左右飞行及飞行高度。若持续上拉俯仰杆加速返航，将加快电量消耗。若打杆使飞行速度大于有效避障速度，飞行器将无法避障。若往下拉满俯仰杆，飞行器将刹车悬停，并退出返航；松开俯仰杆后，即可继续控制飞行器。

### 直线返航

触发智能返航时，当环境、光线不满足视觉系统的工作要求时，飞行器将进行直线返航。

直线返航过程如下：

1. 飞行器记录返航点。
2. 触发智能返航。
3. 飞行器首先刹停。开始返航时：
  - a. 当返航距离 >50 m 时，飞行器调整机头方向朝向返航点，然后垂直上升至用户设定的返航高度后开始返航。若当前高度大于返航高度，则以当前高度返航。
  - b. 当返航距离在 5-50 m，飞行器调整机头方向朝向返航点，并以当前高度返航。若当前对地高度小于 2 m，飞行器将上升至 2 m 再返航。
  - c. 若返航距离 ≤5 m，飞行器将直接降落。
4. 飞行器到达返航点上方，开始降落。

- ⚠️ 直线返航上升过程中，若往下拉满油门杆，飞行器将停止上升并退出返航；松开油门杆后，即可继续控制飞行器。直线返航巡航过程中，若往下拉满俯仰杆，飞行器将刹车悬停，并退出返航；松开俯仰杆后，即可继续控制飞行器。
- 直线返航上升过程中，若飞行器高度达到限飞高度，将停止上升并以当前高度返航。
- 直线返航前进过程中，因前方检测到障碍物而上升时，若飞行器高度达到限飞高度将悬停。
- 直线返航过程中，遥控器信号正常时用户可通过遥控器俯仰杆控制飞行器速度、油门杆控制飞行器高度，但不可以控制机头朝向和左右飞行。若用户打杆使飞行速度大于有效避障速度，飞行器将无法避障。

### 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，DJI Mavic 3 将会根据飞行的位置、周围环境以及实时风速等信息，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。

若当前电量仅足够实现降落，飞行器将强制下降，不可取消。下降过程中，如果遥控器信号正常，

可通过俯仰杆与横滚杆控制飞行器水平移动，可通过油门杆控制飞行器的下降速度（电量未完全耗尽时，上推油门杆，可以控制飞行器以 1 m/s 的速度上升；电量耗尽之后强制降落，无法推油门杆改变下降速度）。

强制下降过程中，请尽快控制飞行器水平移动，选择合适的地点进行降落。通过上推油门杆长时间滞空，完全耗尽电量后，飞行器将会直接坠落后。

### 失控返航

DJI Fly 可将遥控信号中断后飞行器失联行为设置为返航、降落或悬停，设置为返航后，当 GNSS 信号良好、指南针工作正常且成功记录了返航点，当飞行器和遥控器信号中断 6 秒或以上，飞行器将进入失控返航。

当环境光线良好，满足视觉系统的工作环境时，DJI Fly App 将会显示信号中断前飞行器规划的返航路径以供参考，并且飞行器将根据环境实时规划最优返航路径。返航过程中，如果遥控器信号恢复，飞行器将会继续执行返航，App 内将会更新规划的返航路径。

当环境光线欠佳，不满足视觉系统的工作环境时，飞行器将会执行原路返航。

原路返航过程如下：

1. 飞行器首先刹停。
2. 开始返航时：
  - a. 当返航距离 >50 m 时，飞行器调整机头方向朝向返航飞行方向，然后沿着历史飞行路径反向飞行 50 m，随后再进入直线返航。
  - b. 当返航距离在 5-50 m，飞行器将退出原路返航，进入直线返航。
  - c. 若返航距离 ≤ 5 m，飞行器将直接降落。
3. 飞行器到达返航点上方，开始降落。

返航过程中如果遥控器信号恢复，飞行器仍会继续进行直线返航。



- 返航若由 DJI Fly App 触发，当返航距离大于等于 5 m 时，App 显示返航和降落选项，用户可选择返航或直接降落。
- 定位服务不佳（如 GNSS 信号欠佳或者 GNSS 不工作）时，有可能无法实现正常返航。若失控返航时定位服务不佳，飞行器将进入姿态模式，并自动降落。
- 起飞前务必先进入 DJI Fly App 的安全设置界面，设置适当的返航高度（默认返航高度为 100 m）。
- 返航过程中，若光照等环境条件不符合视觉系统的需求，则飞行器无法躲避障碍物。
- 禁飞区将对自动返航造成影响，可能无法完成自动返航，请避免在禁飞区附近飞行。
- 风速过大时，可能导致飞行器无法成功返航，请谨慎飞行。
- 请在飞行器的返航路径上始终留意细小物体（如：树枝或电线等），或透明物体（如：玻璃或水面），在紧急情况下停止返航并手动控制飞行器。
- 若光照等环境条件符合视觉系统的需求，但是飞行器周围环境过于复杂而无法完成自动返航，将退出自动返航。

### 降落保护

若用户通过遥控器、DJI Fly 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，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。

### 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. 地面环境纹理较为丰富（例如雪地场景不适用该功能）。
    - e. 光线明暗合适（例如暗夜或强光场景不适用该功能）。
  - 降落过程中，可使用遥控器进行控制：
    - a. 下拉油门杆可加大下降速度。
    - b. 除油门杆外，使用其他方式拨动摇杆将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。
-

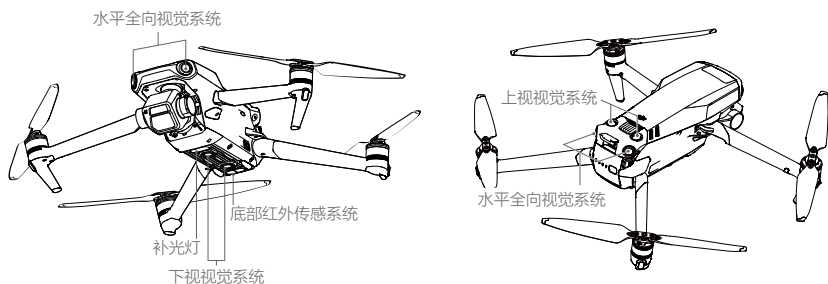
## 视觉与红外传感系统

DJI Mavic 3 配备上、下双目视觉系统，水平全向（前、后、侧）视觉系统以及底部红外传感系统，为飞行器提供定位及全向环境感知能力。

上、下视双目视觉系统分别位于机身上方和机底，分别由两个摄像头组成。水平全向视觉系统位于机头和机尾，由四个摄像头组成。视觉系统通过图像测距来感知障碍物。

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障碍物距离，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。

DJI Mavic 3 配备下视双补光灯，在光线不足时开启，可辅助下视视觉系统工作。



### 观测范围

#### 前视

精确测距范围：0.5-20 m；视角（FOV）：水平  $90^\circ$ ，垂直  $103^\circ$

#### 后视

精确测距范围：0.5-16 m；视角（FOV）：水平  $90^\circ$ ，垂直  $103^\circ$

#### 侧视

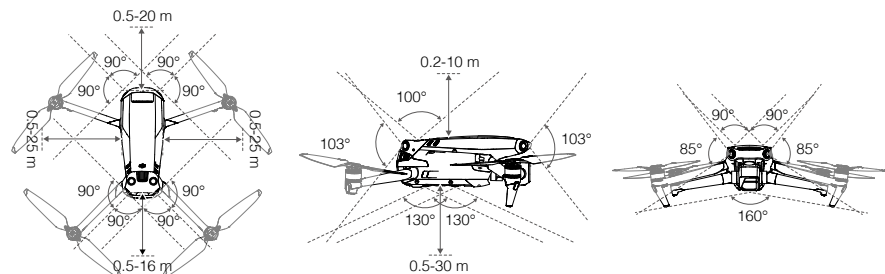
精确测距范围：0.5-25 m；视角（FOV）：水平  $90^\circ$ ，垂直  $85^\circ$

#### 上视

精确测距范围：0.2-10 m；视角（FOV）：前后  $100^\circ$ ，左右  $90^\circ$

#### 下视

精确测距范围：0.3-18 m，视角（FOV）：前后  $130^\circ$ ，左右  $160^\circ$ 。精确悬停范围 0.5-30 m。



### 使用场景

下视视觉系统的定位功能适用于无 GNSS 信号或 GNSS 信号欠佳的环境，在普通或平稳模式中自动开启。

上视、水平全向视觉系统在普通或平稳模式中自动开启（需在 DJI Fly App 中选择避障行为为绕行或刹停）。上视、水平全向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纹理不可特别稀疏。另外由于惯性关系，需要控制飞行器在有效距离内刹车。

- 
- ⚠️
- 请务必留意飞行环境，视觉系统与红外传感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。用户应在飞行过程中时刻留意周围环境与 DJI Fly App 相关警示，全程保持对飞行器的控制并对操控行为负责。
  - 无 GNSS 的情况下，在开阔平坦的场地使用视觉系统时，视觉定位系统最佳工作高度范围为 0.5-30 m，超出该范围飞行时，视觉定位性能可能下降，请谨慎飞行。
  - 在 DJI Fly 可设置补光灯的打开方式（打开、关闭或自动）。若选择自动，补光灯将在环境光线不足时自动开启，此时视觉定位性能下降，若 GNSS 信号不佳，请谨慎飞行。
  - 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 10 lux）或者特别亮（光照大于 40,000 lux）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。
  - 请勿以任何方式干扰视觉系统，并确保镜头清晰无污点。
  - 长时间储存后，视觉系统可能需要校准，此时 DJI Fly 将会出现提示，飞行器将进行自动校准。
  - 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。
  - 请勿以任何方式遮挡红外传感器。
-

## 高级辅助飞行系统 5.0 (APAS 5.0)

在普通挡和平稳挡可以使用高级辅助飞行系统 (Advanced Pilot Assistance Systems, APAS)。当用户往任意方向打杆飞行时, 飞行器将根据用户的操作和周围环境规划绕行轨迹, 从而使飞行器轻松绕开障碍物, 获得更流畅的飞行体验和流畅的拍摄画面。

Mavic 3 支持全向 APAS, 用户保持任意方向打杆, 可以实现多方向绕行。此时如果用户叠加其它杆量, 则绕行和杆量会同时作用。若用户向前打杆时同时叠加航向杆量, 则飞行器表现为协调转弯。

打杆绕行过程中可以暂停 (短按遥控器急停键), 飞行器将悬停 3 s。

在 DJI Fly App 相机界面, 进入系统设置 -> 安全页面, 在避障行为中选择绕行, 即可开启辅助飞行功能。



- 请在视觉系统可以正常工作的场景下使用。请勿指示飞行器飞向他人、动物、细小物体 (例如树枝或电线等)、透明物体 (如玻璃或水等)。
- 请在具有视觉定位或 GNSS 定位的场景下使用。高级辅助飞行系统在水面上或积雪覆盖区域可能无法正常工作。
- 在光照条件特别暗 (光照小于 300 lux) 或特别亮 (光照大于 10,000 lux) 的条件下, 请谨慎使用。
- 请留意 DJI Fly 提示栏信息, 确保飞行器工作在绕行模式。
- 在限远、限高以及限飞区边界附近无法使用高级辅助飞行功能。

## 飞行数据

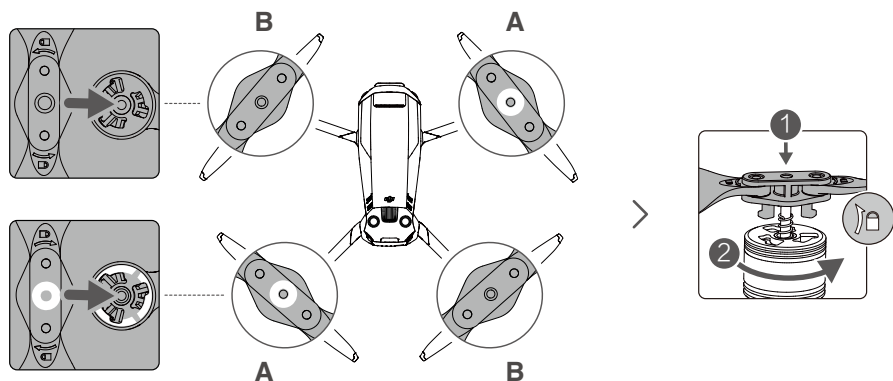
DJI Mavic 3 飞控具备飞行记录功能, 飞行器开启电源以后的所有飞行相关数据都将存放于飞控系统中。开启飞行器, 连接遥控器至 DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) 调参软件可读取飞行数据。

## 螺旋桨

DJI Mavic 3 使用降噪快拆螺旋桨。带标记和不带标记的螺旋桨分别指示了不同的旋转方向，需严格按照指示，安装不同的螺旋桨至相应的位置。

### 安装

将带标记的螺旋桨安装至带有标记的电机桨座上。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标记的螺旋桨至不带标记的电机桨座上。



### 拆卸

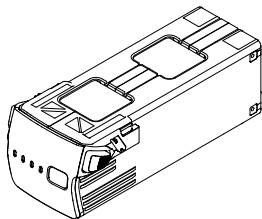
用力按压桨帽到底，然后沿螺旋桨所示锁紧方向反向旋转螺旋桨，即可拆卸。

- ⚠️
- 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

DJI Mavic 3 智能飞行电池是一款容量为 5000 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：充满电后放置 3 天，自动放电至 96% 电量。累计放置并在无任何操作 9 天后，电池将放电至 60% 电量（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 5% 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，使用充电器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。

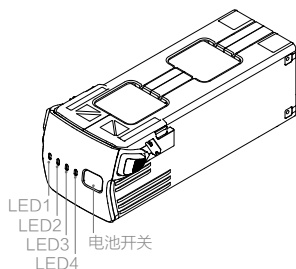


• 使用电池前请详细阅读并严格遵守 DJI 在本手册、安全概要和电池表面贴纸上的要求。未按要求使用造成的后果由用户承担。

## 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。



**图** 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。

### 低温使用注意事项

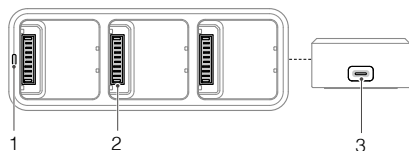
- 在低温环境（-10℃至 5℃）下使用电池，请务必保证电池满电。电池工作在低温环境下放电能力将降低，请先悬停飞行器以加热电池。
- 在 -10℃ 以下的环境下无法使用电池飞行。
- 当 DJI Fly App 提示功率不足时建议立刻停止飞行，待电池温度升高或充满电后再飞行。
- 在低温环境下，建议在飞行前将电池预热至 5℃ 以上，预热至 20℃ 以上更佳。
- 在低温环境下，由于电池输出功率限制，飞行器抗风能力将减小。请小心操作。
- 低温高原环境下飞行需格外谨慎。

### 充电

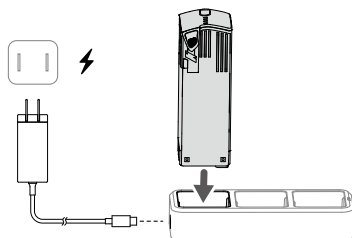
每次使用智能飞行电池前，请务必充满电。智能飞行电池必须使用 DJI 官方提供的充电管家以及专用电源适配器进行充电。

#### 使用充电管家

Mavic 3 充电管家配合标配电源适配器使用，可连接三块 Mavic 3 智能飞行电池，并根据电池的剩余电量高低依次为电池充电。充满单块电池的时间大约为 1 小时 36 分钟。



1. 状态指示灯
2. 电池接口
3. 电源接口



#### 充电步骤

1. 按图示方向将电池插入充电管家的电池接口，DJI 65W 便携充电器连接电源接口至交流电源（100-240 V，50/60 Hz）。
2. 充电管家将根据电池的电量高低轮流为电池充电。充电过程中，充电管家状态指示灯显示当前状态（参照下表了解详情），电池电量指示灯显示电量信息。充电完成后，请取下电池并断开电源连接。

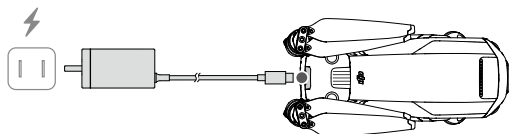
#### 状态指示灯描述

闪灯方式	描述
黄灯常亮	所有接口均未插入电池
绿灯呼吸	正在充电
绿灯常亮	所有电池电量充满
黄灯闪烁	电池温度过高或过低(无须用户操作，等待电池温度恢复至正常范围时可继续充电)
红灯常亮	充电过流、输入电压异常或其它错误(需要重新插拔电池或充电器以恢复充电)

- ⚠ 充电管家仅适用于扩展充电接口，推荐使用 DJI 65W 便携充电器或 DJI 65W 车载充电器为充电管家供电。
- 充电管家仅适用于 BWX260-5000-15.4 智能飞行电池充电。请勿使用充电管家为其他型号电池充电。
- 使用时请将充电管家平稳放置，并注意绝缘及防火。
- 请勿用手或其他物体触碰金属端子。
- 若金属端子附着异物，请用干布擦拭干净。

## 使用 DJI 65W 便携充电器

1. 连接便携充电器到交流电源（100-240 V，50/60 Hz；如果需要，请使用电源转换插头）。
2. 在智能飞行电池关闭的状态下，连接飞行器与充电器。
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. 电量指示灯全部熄灭时表示智能飞行电池已充满。请断开飞行器和充电器，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进行充电。
  - 智能飞行电池可允许充电温度范围为 5°C 至 40°C，若电池的温度不在此范围，电池管理系统将禁止充电。最佳的充电温度范围为  $25 \pm 3^\circ\text{C}$ ，在此温度范围内充电可延长电池的使用寿命。
  - 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。

- ⚡
- 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

## 充电保护指示信息

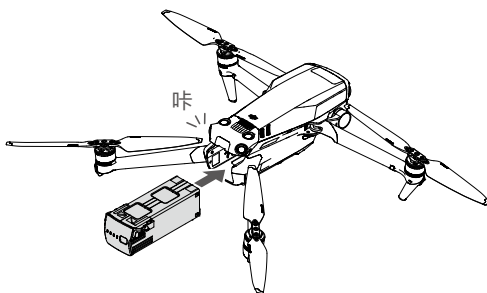
电池 LED 灯可显示由于充电异常触发的电池保护的相关信息。

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	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

排除故障（充电电流过大、充电短路、充电过导致电池电压过高、充电器电压过高）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。

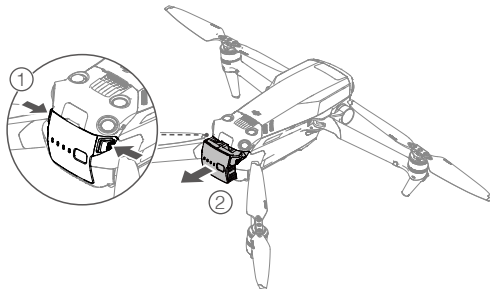
### 安装电池

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

按压电池两侧卡扣纹理部分后取出电池。

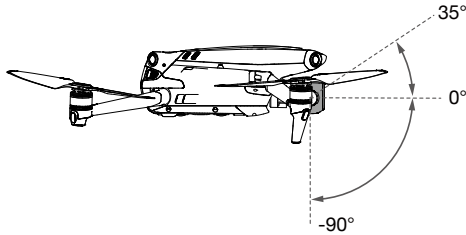


- 
- ⚠
- 请勿在电源开启的情况下拆、装电池。
  - 确保电池安装到位。
-

## 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。云台可控角度范围为俯仰  $-90^{\circ}$  至  $+35^{\circ}$ 。



通过遥控器的云台俯仰控制拨轮和 DJI Fly App 可调整俯仰角度。在 DJI Fly App 相机界面长按屏幕直至出现云台角度控制条，通过上、下拖曳控制条可调整云台俯仰角度。

### 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：飞行时，云台姿态运动会模拟第一人称飞行视角。

- 
- ⚠**
- 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(例如被碰撞或被被动)可能会导致云台电机进入保护状态。
  - 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。
  - 使用时先移除收纳保护罩再开机。储存或者运输途中，重新安装收纳保护罩以保护云台。
  - 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。
- 

### 云台轴锁功能

轴锁功能可在飞行器关机时自动将云台三轴锁定在固定的位置，以提供更好的收纳体验。轴锁在飞行器开启时自动解锁，无须用户操作。

- 
- ⚠**
- 轴锁的工作环境温度为  $-10^{\circ}\text{C}$  至  $40^{\circ}\text{C}$ 。若超过环境温度可能无法解 / 上锁，此时 DJI Fly 将进行提示。如需解锁可手动扭转云台各轴解锁（非必要请勿操作）。
  - 自动上 / 解锁功能可在工作环境温度范围内恢复正常。
  - 轴锁承受较大外力或冲击时可能被解锁，属正常现象，重新开机关机即可恢复。
  - 轴锁锁定云台后，各轴可能存在微小晃动，属正常现象。
-

## 相机概述

主相机哈苏 L2D-20c 采用 4/3 CMOS，有效像素 2000 万，等效焦距为 24 mm，支持原生 12.8 档动态范围和 f/2.8 至 f/11 可变光圈，可稳定拍摄 5.1K 50fps/DCI 4K 120fps 的 Apple ProRes 422 HQ 格式以及 H.264/H.265 格式超高清视频。支持拍摄 10 bit D-Log 视频。摄影距离为 1 m 至无穷远。

长焦相机采用 1/2 英寸 CMOS，有效像素 1200 万，等效焦距为 162 mm，镜头光圈为 f/4.4，摄影距离为 3 m 至无穷远，可捕捉最高 28 倍变焦影像。

---

- ⚠️ 请在标称的温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

DJI Mavic 3 飞行器机身内置 8GB 存储空间，可用于存储拍摄的影像，并且配备了 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写入，请使用 SDXC、UHS-I、UHS-II 规格的 microSD 卡以保证拍摄性能，请详见规格参数 SD 卡推荐列表。

此外，DJI Mavic 3 Cine 飞行器内置 1 TB SSD，可用于存储 Apple ProRes 422 HQ 格式视频，通过标配 DJI 10 Gbps 高速数据线可快速将 SSD 内素材导出。

---

- ⚠️ 请勿在飞行器开启的时候插拔 SD 卡。录像过程中插拔 SD 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。
-

# 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

## DJI RC Pro

DJI RC Pro 遥控器采用 O3+ 高清图传技术，工作在 5.8 GHz 和 2.4 GHz 两个通信频段，并可智能切换，支持实时传输 1080p 60fps 高清画面。配合完备的功能按键，可在最大 15 千米通信距离内完成飞行器与相机的操作与设置，内置 5.5 英寸 1920 × 1080p 高亮触摸屏，最高亮度达 1000 cd/m<sup>2</sup>。采用 Android 10 系统，内置 GPS+GLONASS+GALILEO 三模卫星定位模块，具备蓝牙功能。支持通过 Wi-Fi 连接至互联网。

遥控器内置扬声器，可播放 H.264 4K/120fps 以及 H.265 4K/120fps 视频素材，支持通过 Mini HDMI 接口扩展显示。内部存储容量为 32 GB，支持使用 microSD 卡扩展存储容量，将所需文件及拍摄图像保存至 microSD 卡后可方便导入电脑等其他设备。

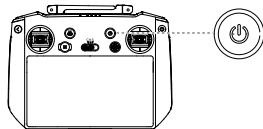
遥控器摇杆可拆卸，电池容量为 5000 mAh，能量为 36 Wh，最长工作时间约为 3 小时。

## 操作

### 开启与关闭

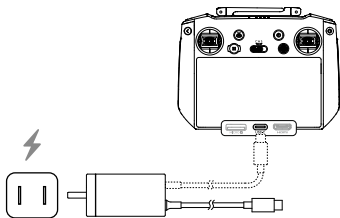
短按一次电源按键，电量指示灯显示当前电量。

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 USB-C 接口与标配电源适配器充电。



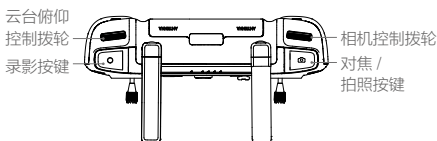
### 控制云台相机

对焦 / 拍照按键：半按自动对焦，全按拍照。

录影按键：短按开始 / 停止录像。

相机控制拨轮：拨动以控制相机变焦。

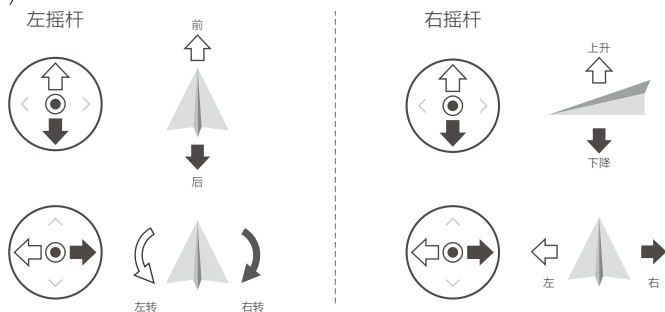
云台俯仰控制拨轮 拨动以控制云台俯仰角度。



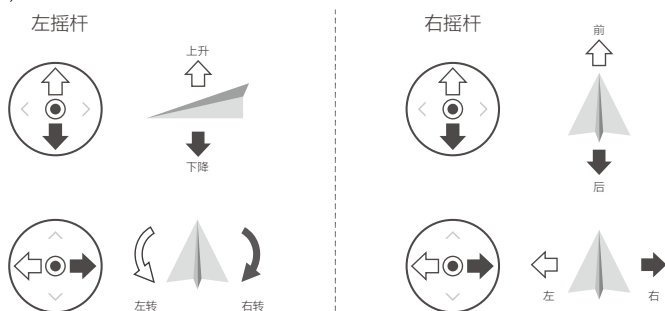
## 操控飞行器

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。

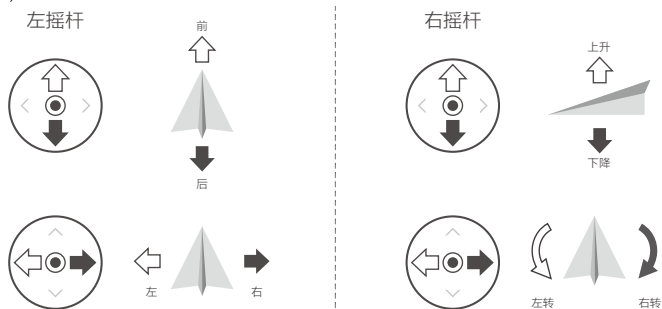
### 日本手 (Mode 1)



### 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
		油门摇杆用于控制飞行器升降。 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)。 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)。
		偏航杆用于控制飞行器航向。 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。 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。
		俯仰杆用于控制飞行器前后飞行。 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。 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。
		横滚杆用于控制飞行器左右飞行。 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。 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。

### 飞行挡位切换开关

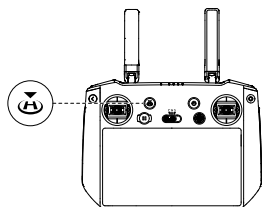
拨动该开关以切换控制飞行器的飞行模式。

图示	对应飞行挡位
S	运动挡
N	普通挡
C	平稳挡



## 智能返航按键

长按智能返航按键直至遥控器发出“嘀嘀”音启动智能返航，飞行器将返航至最新记录的返航点。返航过程中，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

自定义功能按键包含 C1、C2 和五维按键，可在 DJI Fly 操控页面自定义按键功能。

## 组合键功能

按下返回按键 + 左拨轮：屏幕亮度调节

按下返回按键 + 右拨轮：音量调节

按下返回按键 + 录影按键：录屏

按下返回按键 + 拍照按键：截屏

按下返回按键 + 五维按键：往上拨动进入首页，往下拨动进入快捷菜单，往左拨动进入多任务管理。

## 遥控器指示灯信息

### 状态指示灯

闪灯方式	描述
红灯常亮	未连接飞行器
红灯闪烁	遥控器温度过高或飞行器电池低电量报警
绿灯常亮	已连接飞行器
蓝灯闪烁	遥控器与飞行器对频中
黄灯常亮	固件升级失败
黄灯闪烁	遥控器低电量报警
青灯闪烁	遥控器摇杆不在中位

### 电量指示灯

闪灯方式				电池剩余电量
●	●	●	●	75%~100%
●	●	●	○	50%~75%
●	●	○	○	25%~50%
●	○	○	○	0%~25%

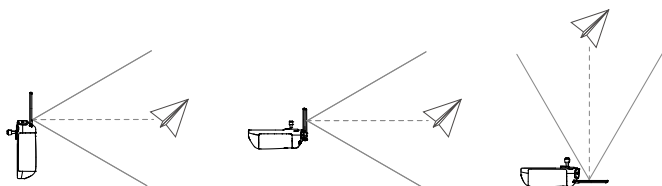
### 遥控器提示音信息

在某些场景或当遥控器出现错误时，遥控器会产生震动或发出连续“嘀嘀”的提示音。具体可见遥控器屏幕或 DJI Fly 实时提示。在下拉菜单中选择勿扰或静音，可关闭遥控器部分提示音。

### 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。

当天线与遥控器背面呈  $180^\circ$  或  $270^\circ$  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。



- 请勿同时使用其它同频段的通信设备，以免对遥控器信号造成干扰。
- 实际操作中，DJI Fly App 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

遥控器与飞行器呈套装形式购买时，出厂时已与飞行器对频，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。

#### 方法一：使用快捷组合键对频

1. 开启飞行器及遥控器。
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蓝灯闪烁，并发出“嘀嘀”提示音。
3. 按下飞行器电池开关 4 秒以上，成功进入对频后飞行器将发出“嘀”一声提示音，对频成功将发出“嘀嘀”两声提示音，遥控器电量指示灯由闪烁变为常亮。

#### 方法二：使用 App 对频

1. 开启飞行器及遥控器。
2. 运行 DJI Fly。
3. 在相机界面，点击 ●●● 图标后进入操控界面，点击“配对飞机”。
4. 长按飞行器电池开关 4 秒以上，成功进入对频后飞行器将发出“嘀”一声提示音，对频成功将发出“嘀嘀”两声提示音，遥控器电量指示灯由闪烁变为常亮。

## 触摸屏操作

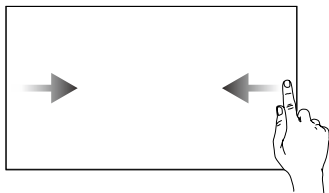
### 首页



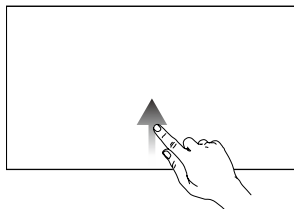
顶部菜单栏显示时间、网络连接状态以及遥控器电量。

预装 DJI Fly、图库、文件、浏览器、设置、功能指南等应用程序。其中设置可进行网络、蓝牙、显示、声音等系统设置。功能指南可快速了解遥控器按键及指示灯信息。

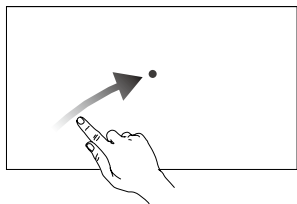
### 手势操作



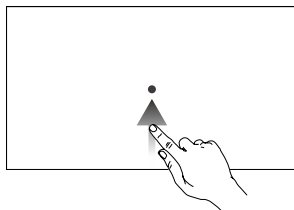
**返回操作：**从屏幕左右边缘向内滑动



**返回首页：**从屏幕底部边缘向上滑动

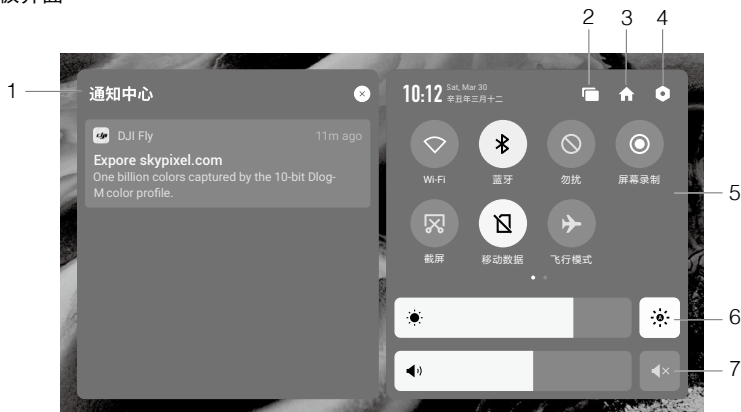


**进入多任务中心：**在系统桌面时，从屏幕底部边缘向右上方滑动并停留片刻



**在非系统桌面时，从屏幕底部边缘向上滑动并停留片刻**

## 快捷面板界面



### 1. 通知中心

显示系统通知。

### 2. 多任务管理

点击  可查看后台应用并快速切换。


### 3. 首页


 点击可返回首页。


### 4. 系统设置


 点击可进入系统设置菜单。

### 5. 快捷方式


：单击可开启 / 关闭 Wi-Fi 网络。长按可选择或设置需要连接的 Wi-Fi 网络。

：单击可开启 / 关闭蓝牙连接。长按可进行蓝牙连接设置。

：勿扰模式。屏蔽系统消息弹窗，以便专注飞行。



：屏幕录制。单击开启录屏功能。

：截屏。单击后将会返回当前画面进行截屏。


：移动数据。

：飞行模式。关闭 Wi-Fi、蓝牙和移动数据功能。

### 6. 屏幕亮度调节

拖动滑动条可调节屏幕亮度。点击  图标时，进入自动调节屏幕亮度模式，拖动滑动条或点击  时，切换为手动调节屏幕亮度模式。

### 7. 音量调节

拖动滑动条可调节媒体音量。点击  选择静音。

## 遥控器高级功能

### 指南针校准

在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，此时系统将会弹出校准提示。请按照系统提示进行校准。其它情况，可按照以下步骤进行指南针校准：

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，翻转遥控器。
4. 屏幕提示“校准成功”，则遥控器指南针校准成功。

### HDMI 设置

将遥控器通过 HDMI 接口连接至显示屏后，可将遥控器界面投放至显示屏查看。在 HDMI 设置页面中，可设置分辨率，入口方式为：设置 -> 显示 -> 高级 -> HDMI。



## RC-N1

RC-N1 遥控器使用 OcuSync 2.0 图传技术，配合完备的功能按键可在最大 15 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。伸缩式移动设备支架可稳定放置移动设备，可拆卸设计的摇杆使遥控器更方便收纳。

无干扰无遮挡环境下，可以保证流畅的 1080p 60fps 高清图传（视手机性能而定），同时支持 2.4 GHz 和 5.8 GHz 双频段，并通过智能算法自行调整。

遥控器内置 5200 mAh、18.72 Wh 电池，最长工作时间约为 6 小时。具备给移动设备充电功能，充电能力为 500 mA@5 V。连接安卓设备时，可直接为安卓设备充电；连接 iOS 设备时，若 DJI Fly App 开启允许充电功能（默认关闭），则可为 iOS 设备充电，在遥控器重启后需要重新打开该功能。

- 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。

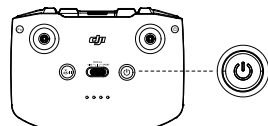
## 操作

### 开启与关闭

短按一次电源按键，电量指示灯显示当前电量。

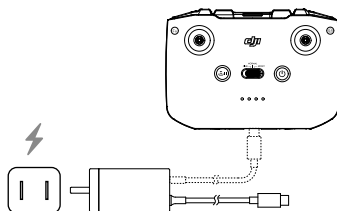
若电量不足请给遥控器充电。

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 USB-C 接口与标配电源适配器充电。



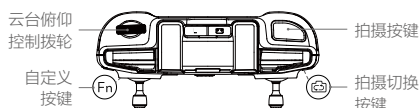
### 控制云台相机

拍摄按键：短按一次拍照或开始 / 停止录像。

拍摄切换按键：短按一次切换拍照或录像。

云台俯仰控制拨轮：拨动以控制云台俯仰角度。

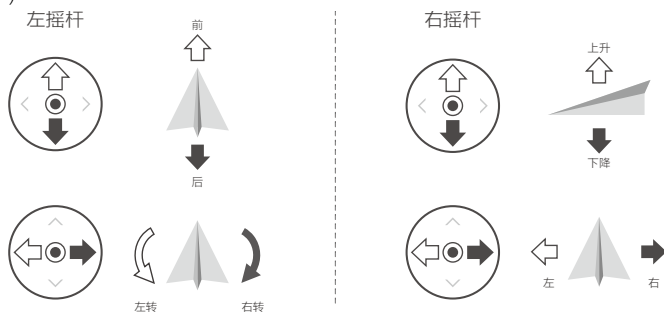
按住自定义按键并转动云台俯仰控制拨轮可在探索模式下调节变焦。



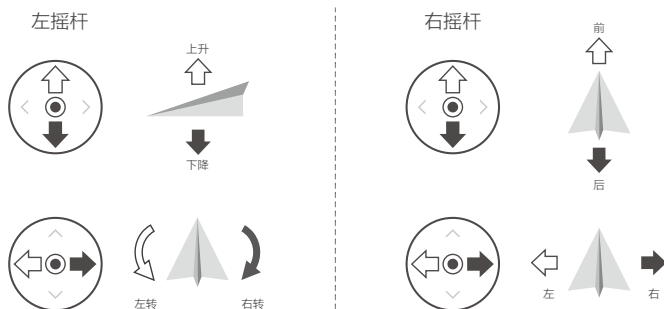
## 操控飞行器

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。

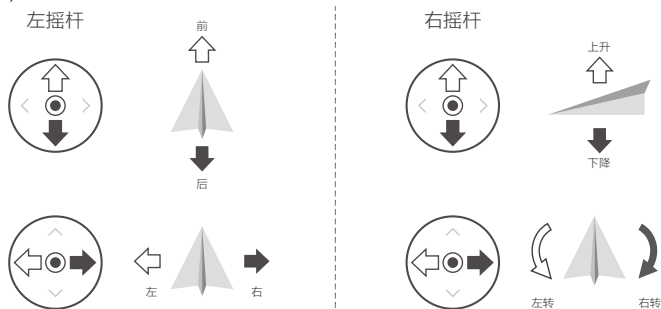
### 日本手 (Mode 1)



### 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。

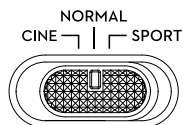
摇杆杆量：遥控器摇杆偏离摇杆中位的偏移量。

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>

### 飞行档位切换开关

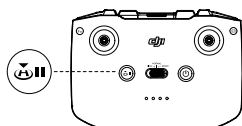
拨动该开关以切换控制飞行器的飞行模式。

图示	对应飞行档位
	运动挡
	普通挡
	平稳挡



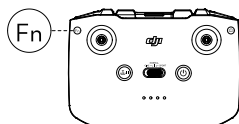
### 急停 / 智能返航按键

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。返航过程中，短按一次此按键将结束返航。



### 自定义功能按键

在 DJI Fly 操控页面可自定义该按键功能，包括云台中 / 朝下、补光灯开关、地图 / FPV 切换功能。

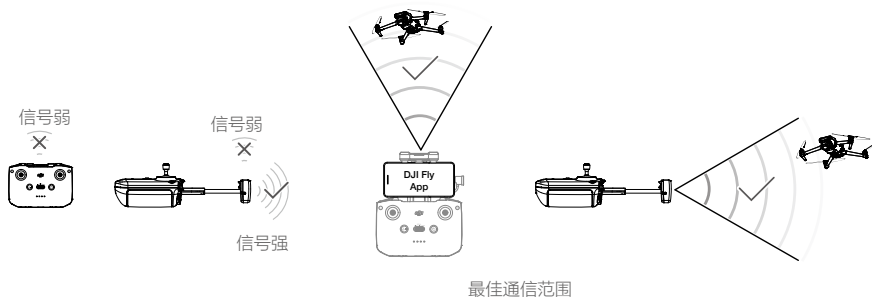


### 遥控器提示音

返航提示音不可取消。低电量（剩余 6% 至 15%）报警提示音可通过短按电源按键取消，当电量低于 5% 时报警提示音不可取消。

### 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，确保飞行器总是位于最佳通信范围内。



## 遥控器对频

遥控器与飞行器对频之后才能使用。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。
3. 在相机界面，点击 ●●● 图标后进入操控界面，点击“配对飞机”。
4. 长按飞行器电源按键 4 秒以上，成功进入对频后飞行器将发出“嘀”一声提示音，对频成功将发出“嘀嘀”两声提示音，遥控器电量指示灯由闪烁变为常亮。



- 对频时请保持飞行器与遥控器的距离在 0.5 m 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。
  - 使用移动设备支架夹持移动设备时，务必压紧避免移动设备滑落。
  - 每隔 3 个月左右重新充电一次以保持电池活性。
-

# DJI Fly App

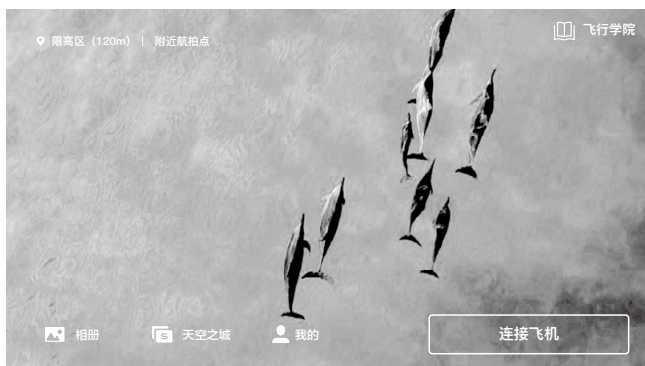
---

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，以及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、飞机相册及本地相册。点击创作，选择模板功能，导入素材后将自动生成相应模板视频；选择高级功能，用户可自行剪辑视频。

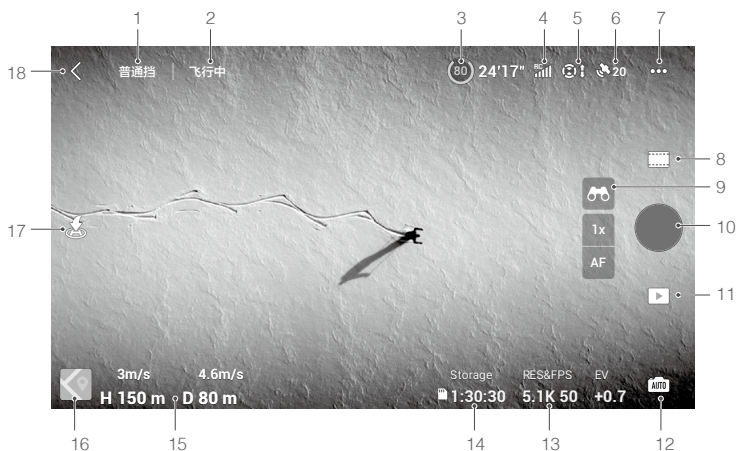
### 天空之城

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. 飞行挡位

普通挡：显示当前飞行挡位。

## 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。


## 3. 智能飞行电池信息栏

(80) 24'17"：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. 视觉系统状态

：图标左边部分表示水平全向视觉系统状态，右边部分表示上、下视觉系统状态。图标白色表示视觉系统工作正常，红色表示视觉系统关闭或工作异常，此时无法躲避障碍物。

## 6. GNSS 状态

 20：用于显示 GNSS 信号强弱。点击可查看具体 GNSS 信号强度。当图标显示为白色时，表示 GNSS 信号良好，可刷新返航点。

## 7. 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

辅助飞行：选择“绕行”或“刹停”后，表示打开上视、水平全向视觉系统，关闭后表示飞行器无避障功能。

显示雷达图：开启后，界面将显示实时障碍物检测雷达图。



**虚拟护栏：**设置飞行最大高度、最远距离、返航高度（默认 100 m）、更新返航点。

**传感器状态：**查看 IMU 和指南针状态，如有异常请按提示校准。

**电池：**点击查看电池信息详情，包括电芯状态、电池序列号、电池循环次数以及生产日期。

**补光灯：**可设置补光灯自动、打开或关闭。未起飞时请勿打开补光灯。

**前机臂灯：**可设置为打开或自动。自动模式下，相机拍摄过程中将熄灭前机臂灯，保障拍摄效果。

**飞行解禁：**点击查看飞行解禁相关信息。

**找飞机：**利用地图查找飞行器位置。

**高级设置：**包括飞行器失联行为、空中紧急停桨设置以及 AirSense 开关。

当遥控器失去信号时，飞行器失联行为可选择返航、降落或悬停。

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。

AirSense 开启后，DJI Fly 将在检测到附近空域有载人飞机时发出警示。使用 AirSense 前务必仔细阅读 DJI Fly App 内弹窗显示的《DJI AirSense 空中感知和预警系统使用条款》。请务必遵循当地法律法规使用 AirSense 功能。

### 操控

**飞行器设置：**设置单位。

**云台设置：**包括云台模式设置、云台高级设置、云台校准或控制云台回中或朝下。

**遥控器设置：**包括选择掰杆模式（日本手、美国手、中国手、自定义），遥控器自定义按键功能设置、以及遥控器校准入口。

**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

**相机参数设置：**当选择不同拍摄模式时，可设置参数有所不同。

**通用设置：**直方图、峰值等级、过曝提示、辅助线、白平衡等设置。

**存储设置：**可选择拍摄素材存储至 SD 卡或机身内部 SSD，SD 卡及机身存储格式化，以及录制视频时进行缓存开关、设置最大视频缓存容量。

**重置相机参数：**点击将相机参数恢复至出厂设置。

### 图传


**图传清晰度：**流畅 / 高清模式。

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。

## 8. 拍摄模式

 录像：普通及慢动作录像。


拍照：单拍、AEB 连拍、定时拍。

## 9. 探索模式 (28X)


 长按打开探索模式可调节变焦。 图标显示当前放大倍数，点击实现变焦。

AF / MF：为对焦按钮，点击或长按图标可切换对焦方式并进行对焦。

## 10. 拍摄按键

：点击该按键可触发相机拍照或开始 / 停止录像。


## 11. 回放

：点击查看已拍摄视频及照片。

## 12. 相机档位切换

：拍照模式下，支持切换 Auto 和 Pro 档，不同档位下可设置参数不同。

## 13. 拍摄参数

：显示当前拍摄参数。点击可进入设置。

## 14. 存储信息栏

：显示当前 SSD 或 SD 卡容量。点击可展开详情。

## 15. 飞行状态参数


D 80m：显示飞行器与返航点水平方向的距离。

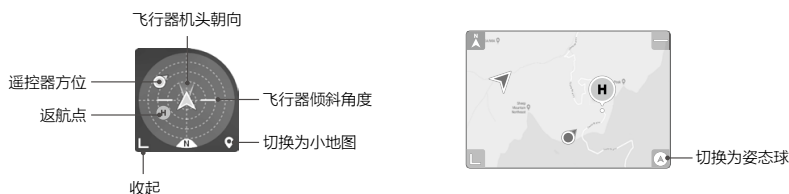
H 150m：飞行器与返航点垂直方向的距离。

4.6m/s：飞行器在水平方向的飞行速度。


3m/s：飞行器在垂直方向的飞行速度。


## 16. 地图

：点击可切换至姿态球，显示飞行器机头朝向、倾斜角度，遥控器、返航点位置等信息。




## 17. 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。

## 18. 返回

：轻触此按键，返回主页。

在相机界面中长按，唤出云台角度控制条，拖曳控制条则可控制云台俯仰角度。

点击屏幕可触发点对焦 / 点测光。在不同的对焦模式、曝光模式和测光模式下，点击屏幕将触发不同的对焦 / 测光显示情况。触发点测光后，长按屏幕会锁定当前曝光，再次长按屏幕或点击其它区域可解锁曝光。

---



- 使用 DJI Fly App 前请确保设备电源充足。
  - 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。
    - a. 阅读并理解在使用自动起飞和降落时弹出的警示信息。
    - b. 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。
    - c. 阅读并理解在切换飞行挡位时弹出的警示信息以及免责声明。
    - d. 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。
    - e. 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《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 12 m/s 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 GNSS 信号，导致飞行器定位效果变差甚至无法定位。建议飞行器至少距离建筑物 5 m 以上。
3. 飞行时，请保持在视线内控制，远离障碍物、人群、水面（建议距离水面 3 m 以上）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 GNSS 飞行，可以使用视觉系统飞行。
7. 如在运动的物体表面上起飞，如行进中的船、汽车等物体，请谨慎飞行。

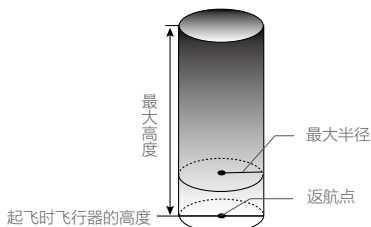
## 飞行限制以及特殊区域限飞

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。

GNSS 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 GNSS 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。



## GNSS 生效时

	飞行限制	DJI Fly App
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
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
最大高度	GNSS 信号欠佳时，限飞高度为 30 m。GNSS 信号欠佳且环境光线过暗时，限飞高度为 3 m。	提示已达到最大限飞高度
最大半径	无限制，无提示	

- ⚠ • 在每次上电过程中，若出现过一次 GNSS 信号等级大于或等于 2 时，限飞高度 3 m 或 30 m 的限制将自动解除，此后 GNSS 信号再次变弱时飞行器将不受高度限制。
- 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

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 Fly App 是否正常运行。
7. 确保摄像头清洁。
8. 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

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。

### 自动降落

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。

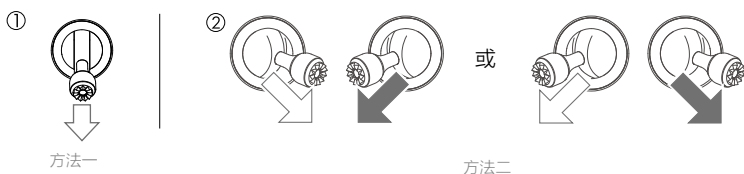


### 停止电机

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

空中停机将造成飞行器坠毁。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。可在 DJI Fly 中更改设置。

## 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，进入相机界面。
4. 等待飞行器自检完成，DJI Fly 无异常提示即可启动电机。
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. 推荐在普通挡或平稳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。

⚠️ • 起飞时务必将飞行器放置于平稳固定的平面上，不支持手持以及掌上起飞或降落。



# 附录

---

# 附录

## 规格参数

<b>飞行器</b>	
起飞重量	895 g (Mavic 3) 899 g (Mavic 3 Cine)
尺寸 (长 × 宽 × 高)	折叠 (不带桨) : 221 mm × 96.3 mm × 90.3 mm 展开 (不带桨) : 347.5 mm × 283 mm × 107.7 mm
对角线轴距	380.1 mm
最大上升速度	8 m/s (运动挡) 6 m/s (普通挡) 1 m/s (平稳挡)
最大下降速度	6 m/s (运动挡) 6 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)	21 m/s (运动挡), 19 m/s (运动挡, 欧盟地区) 15 m/s (普通挡) 5 m/s (平稳挡)
最大起飞海拔高度	6000 m
最长飞行时间	46 分钟 (无风环境 32.4 Km/h 匀速飞行)
最长悬停时间	40 分钟 (无风环境)
最大续航里程	30 km
最大可抗风速度	12 m/s
最大可倾斜角度	35° (运动挡) 30° (普通挡) 25° (平稳挡)
最大旋转角速度	200° /s
工作环境温度	-10℃ 至 40℃
GNSS	GPS + Galileo + BEIDOU
悬停精度	垂直: ± 0.1 m (视觉定位正常工作时); ± 0.5 m (GNSS 正常工作时) 水平: ± 0.3 m (视觉定位正常工作时); ± 0.5 m (高精度定位系统正常工作时)
机载内存	Mavic 3: 8 GB (可用空间约 7.2 GB) Mavic 3 Cine: 1TB (可用空间约 934.8 GB)
<b>哈苏相机</b>	
影像传感器	4/3 CMOS, 有效像素 2000 万
镜头	视角: 84° 等效焦距: 24 mm 光圈: f/2.8 至 f/11 焦点范围: 1 m 至无穷远 (带自动对焦)
ISO 范围	视频: 100-6400 照片: 100-6400
电子快门速度	1/8000 s 至 8 s
最大照片尺寸	主相机: 5280 × 3956
照片拍摄模式及参数	单拍: 2000 万像素 自动包围曝光 (AEB): 2000 万像素, 3/5 张 @0.7EV 定时拍照: 2000 万像素, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s

录像编码及分辨率	<p><b>Apple ProRes 422 HQ</b>                      5.1K: 5120 × 2700@24/25/30/48/50fps                      DCI 4K: 4096 × 2160@24/25/30/48/50/60/120*fps                      4K: 3840 × 2160@24/25/30/48/50/60/120*fps</p> <p><b>H264/H.265</b>                      5.1K: 5120 × 2700@24/25/30/48/50fps                      DCI 4K: 4096 × 2160@24/25/30/48/50/60/120*fps                      4K: 3840 × 2160@24/25/30/48/50/60/120*fps                      FHD: 1920 × 1080@24/25/30/48/50/60/120*/200*fps</p> <p>* 帧率数字为记录帧率，播放时默认表现为慢动作视频</p>
视频最大码率	H.264/H.265 码率 : 200 Mbps
支持文件系统	exFAT
图片格式	JPEG/DNG ( RAW )
视频格式	<p><b>Mavic 3:</b>                      MP4/MOV ( MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265 )</p> <p><b>Mavic 3 Cine:</b>                      MP4/MOV ( MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265 )                      MOV ( Apple ProRes 422 HQ )</p>
<b>长焦相机</b>	
影像传感器	1/2 英寸 CMOS
镜头	视角: 15° 等效焦距: 162 mm 光圈: f/4.4 焦点范围: 3 m 至无穷远
ISO 范围	视频: 100-6400 照片: 100-6400
电子快门速度	1/8000 s 至 2 s
最大照片尺寸	4000 × 3000
图片格式	JPEG
视频格式	MP4/MOV ( MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265 )
照片拍摄模式及参数	单拍: 1200 万像素
视频编码及分辨率	H264/H.265 4K: 3840 × 2160@30fps FHD: 1920 × 1080@30fps
数字变焦	4 倍
<b>云台</b>	
稳定系统	3 轴机械云台 ( 俯仰、横滚、平移 )
结构设计范围	俯仰: -135° 至 100° 横滚: -45° 至 45° 平移: -27° 至 27°
可控转动范围	俯仰: -90° 至 35° 平移: -5° 至 5°
最大控制转速 ( 俯仰 )	100° /s
角度抖动量	± 0.007°
<b>感知</b>	
感知系统类型	全向双目视觉系统, 辅以下红外传感器

前视	测距范围: 0.5 m 至 20 m 可探测范围: 0.5 m 至 200 m 有效避障速度: 飞行速度 $\leq$ 15 m/s 视角 (FOV): 水平 90°, 垂直 103°
后视	测距范围: 0.5 m 至 16 m 有效避障速度: 飞行速度 $\leq$ 12 m/s 视角 (FOV): 水平 90°, 垂直 103°
侧视	测距范围: 0.5 m 至 25 m 有效避障速度: 飞行速度 $\leq$ 15 m/s 视角 (FOV): 水平 90°, 垂直 85°
上视	测距范围: 0.2 m 至 10 m 有效避障速度: 飞行速度 $\leq$ 6 m/s 视角 (FOV): 前后 100°, 左右 90°
下视	测距范围: 0.3 m 至 18 m 有效避障速度: 飞行速度 $\leq$ 6 m/s 视角 (FOV): 前后 130°, 左右 160°
有效使用环境	前后左右上: 表面有丰富纹理, 光照条件充足 ( $>$ 15 lux, 室内日光灯正常照射环境) 下方: 地面有丰富纹理, 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)
<b>图传</b>	
图传方案	O3+
实时图传质量	遥控器: 1080p@30fps/1080p@60fps
工作频段	2.400 - 2.4835 GHz 5.725 - 5.850 GHz
最大信号有效距离 (无干扰、无遮挡)	15 km (FCC) 8 km (CE/SRRC/MIC)
最大下载速率	SDR: 5.5 MB/s (搭配 RC-N1 遥控器) 15 MB/s (搭配 DJI RC Pro)
延时 (视乎实际拍摄环境及移动设备)	130 ms (搭配 RC-N1 遥控器) 120 ms (搭配 DJI RC Pro)
天线	4 天线, 2T4R
发射功率 (EIRP)	2.4 GHz: $<$ 33 dBm (FCC), $<$ 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: $<$ 33 dBm (FCC), $<$ 30 dBm (SRRC), $<$ 14 dBm (CE)
<b>智能飞行电池</b>	
容量	5000 mAh
标称电压	15.4 V
充电限制电压	17.6 V
电池类型	LiPo 4S
能量	77 Wh
重量	335.5 g
充电环境温度	5°C 至 40°C
<b>充电器</b>	
输入	100-240 V AC, 47-63 Hz, 2.0 A
USB-C 输出	USB-C: 5.0 V = 5.0 A/9.0 = 5.0 A/12.0 V = 5.0 A/15.0 V = 4.3 A/ 20.0 V = 3.25 A/5.0~20.0 V = 3.25 A
USB-A 输出	USB-A: 5 V = 2 A

额定功率	65 W
<b>充电管家</b>	
输入	USB-C: 5 V - 20 V = 5.0 A max
输出	电池接口: 12 V - 17.6 V = 5.0 A max
额定功率	65 W
充电方式	3 块电池轮充
充电温度范围	5°C 至 40°C
<b>车充</b>	
输入	汽车电源接口: 12.7 V 至 16 V = 6.5 A, 额定电压 14 V DC
输出	USB-C: 5.0 V = 5.0 A/9.0 = 5.0 A/12.0 V = 5.0 A/15.0 V = 4.3A/ 20.0 V = 3.25 A/5.0~20.0 V = 3.25 A USB-A: 5 V = 2 A
额定功率	65 W
充电时间	约 96 分钟
充电温度范围	5°C 至 40°C
<b>存储</b>	
支持存储卡类型	microSD 卡支持 SDXC、UHS-I 规格的卡, 理论支持最大容量为 2 TB
推荐存储卡列表	<p>普通视频格式推荐 SD 卡列表如下</p> <p>对应拍摄规格:</p> <p><b>H.265 视频编码</b></p> <p>5.1K : 5120x2700@24/25/30/48/50fps DCI 4K : 4096x2160@24/25/30/48/50/60/120fps 4K: 3840x2160@24/25/30/48/50/60/120fps FHD : 1920x1080@24/25/30/48/50/60/120/200fps</p> <p><b>H.264 视频编码</b></p> <p>DCI 4K : 4096x2160@24/25/30/48/50/60fps 4K : 3840x2160@24/25/30/48/50/60fps FHD: 1920x1080@24/25/30/48/50/60/120/200fps</p> <p>SanDisk Extreme Pro 64G v30 A2 microSDXC SanDisk Extreme Pro 128G v30 A2 microSDXC SanDisk Extreme Pro 256G v30 A2 microSDXC SanDisk Extreme Pro 400G v30 A2 microSDXC SanDisk High Endurance 64G v30 XC I microSDXC SanDisk High Endurance 128G v30 XC I microSDXC SanDisk High Endurance 256G v30 XC I microSDXC SanDisk Extreme 128G v30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 256G v30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 512G v30 A2 microSDXC Lexar 667x 64G microSDXC Lexar 667x 128G microSDXC Lexar 667x 256G microSDXC Lexar High Endurance 64G V30 XC I microSDXC Lexar High Endurance 128G microSDXC Samsung Evo Plus 64G microSDXC Samsung Evo Plus 128G microSDXC Samsung Evo Plus 256G microSDXC Samsung Evo Plus 512G microSDXC</p>

高规格视频格式推荐 SD 卡列表如下

对应拍摄规格:

**H.264 视频编码**

5.1K: 5120x2700@24/25/30/48/50fps

DCI 4K: 4096x2160@120fps

4K : 3840x2160@120fps

SanDisk Extreme Pro 64G v30 A2 microSDXC

SanDisk Extreme Pro 128G v30 A2 microSDXC

SanDisk Extreme Pro 256G v30 A2 microSDXC

SanDisk Extreme Pro 400G v30 A2 microSDXC

SanDisk High Endurance 64G v30 XC I microSDXC

SanDisk High Endurance 128G v30 XC I microSDXC

SanDisk High Endurance 256G v30 XC I microSDXC

Lexar High Endurance 64G V30 XC I microSDXC

Lexar High Endurance 128G microSDXC

Lexar 667x 64G microSDXC

Lexar 667x 128G microSDXC

Lexar 667x 256G microSDXC

SSD 参数

容量: 1 TB

最大读速度: 700 MB/s\*

最大写速度: 471 MB/s\*

\* 速度为飞行器内部的读写速率, 与 PC 等外部设备的读写速度请以实际环境使用为准。

## RC-N1 遥控器

遥控器图传

配合不同的无人机硬件, RC-N1 都会进行自适应选择对应的固件, 以释放无人机端的硬件性能, 可达到以下图传标准:

a. DJI Mini 2/Mavic Air 2: O2

b. DJI Air 2S: O3

c. DJI Mavic 3: O3+

续航

未给移动设备充电情况下: 6 小时; 给移动设备充电情况下: 4 小时

支持接口类型

Lightning, Micro USB, USB-C

支持的最大移动设备尺寸

180 mm × 86 mm × 10 mm (长 × 宽 × 高)

工作环境温度

0°C 至 40°C

发射功率 (EIRP)

2.4 GHz:

≤26 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC)

5.8 GHz:

≤26 dBm (FCC/SRRC), ≤14 dBm (CE)

## 固件升级

使用 DJI Fly App 或者 DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) 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 (Consumer Drones Series) 升级

使用 DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) 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 (Consumer Drones Series) 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 秒内连接飞行器的 USB-C 接口与电脑。
3. 在 DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) 调参软件界面点击“DJI Mavic 3”，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 (Consumer Drones Series) 调参软件将自行下载并升级固件。
6. 升级完成后，飞行器将自动重启。

遥控器升级步骤如下：

1. 启动 DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) 调参软件，使用 DJI 账号登录并进入主界面。
2. 开启遥控器，连接遥控器的 USB-C 接口与电脑。
3. 在 DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) 调参软件界面点击“DJI Mavic 3 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 (Consumer Drones Series) 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。
- 确保升级时飞行器电量至少在 40% 以上，遥控器电量至少在 30% 以上。
- 升级过程中请勿插拔 USB 数据线。

## 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-3/downloads>

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)。

DJI 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