

# MANTIS Q

用户说明书 V1.0

YUNEEC

## 目录

产品简介	04
产品规格	04
- 飞机	04
- 遥控器	05
- 移动设备	05
- APP	05
- 相机	05
产品概览	07
- 飞机	07
- 遥控器	07
遥控器充电	08
准备飞行器	08
飞行器电池充电	08
安装 SD 卡	09
安装智能设备	09
开机 / 关机	09
绑定	10
- 扫码连接	10
- 手动连接	11
磁阻传感器校准	12
起飞前放置准备	14
- 室外飞行	14
- 室内飞行	14
起飞	14
- 自动起飞	14
- 手动起飞	14
方向设置	15
遥控器通信范围	15
拍照与录制视频	16
- 拍照	16
- 开始 / 结束录制视频	16
- 遥控器俯仰控制	16

语音控制	16
即时社交分享	17
飞行模式	18
- 角度模式	18
- 运动模式	18
高级功能	18
- 折返飞行功能	19
- 兴趣点环绕功能	19
- 视觉跟随功能	19
自动返航	19
- 智能返航	20
- 低电量返航	20
- 失控返航	20
着陆	20
- 自动着陆	20
- 手动着陆	20
LED 状态指示灯	21
固件升级	22
免责声明	22
数据采集免责声明	23
电池警告和使用指南	25
一般安全警告	24
云台相机警告和使用指南	24
客户服务	25

## 产品简介

折叠便携的掌上无人机 Mantis Q，是摄影爱好者在探险活动中的理想拍摄工具。通过语音控制功能，飞机能够实时听命于用户；在视觉跟随功能下，飞机可以跟随用户进行拍摄。无论您踏上了泰国的背包之旅，还是自驾游前往南方，甚至是和家人在沙滩度假，这款高效节能的 Mantis Q 无人机都能够在空中为您拍摄，拍摄时长达 33 分钟。Mantis Q 能够拍摄 1300 万像素的照片以及 4K 超高清视频，并将拍摄的影像储存于配送的 Micro SD 卡内。飞行过程中，Mantis Q 的集成一体化相机可使镜头分别向上、向下倾斜 20°、90°。Mantis Q 配有高级飞行功能如折返飞行功能、兴趣点环绕功能等，使用户能够拍摄到影视级的视频及照片。

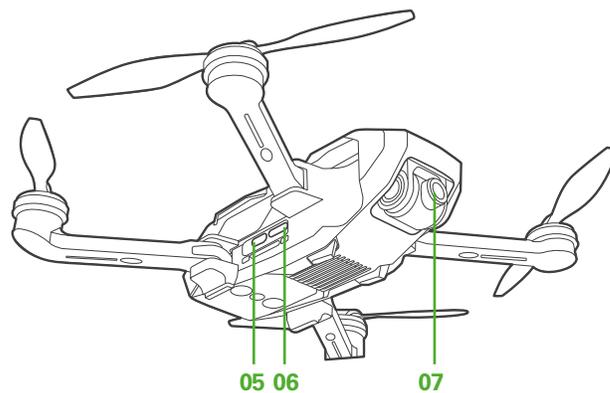
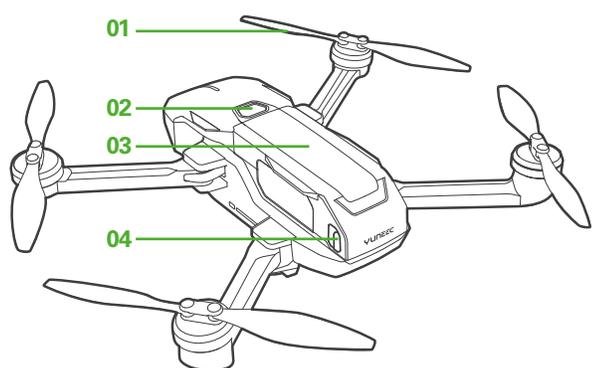
## 产品规格

飞机	
产品名称	Mantis Q
型号	YUNMQA
最大起飞重量	480g
飞行时长	33min（无风环境，15.5mph 匀速飞行）
尺寸	折叠：168x96x58mm（长 x 宽 x 高） 展开：250x187x58mm（长 x 宽 x 高）
对角轴距（包括桨叶）	270mm
桨叶尺寸	155mm
最大爬升速度	角度模式 / 手动模式：3m/s 运动模式：4m/s 光流模式：1m/s 手机模式：2m/s
最大下降速度	角度模式 / 手动模式：2m/s 运动模式：3m/s 光流模式 / 手机模式：1m/s
最大水平飞行速度	角度模式：6m/s 手动模式 / 运动模式：20m/s 光流模式：4m/s 手机模式：5m/s

最大俯仰角度	角度模式：30°      手动模式：20° 运动模式：30°      光流模式：10° 手机模式：30°
最大角速度	角度模式 / 手动模式：120°/S      光流模式 60°/S 手机模式：120°/S      运动模式：200°/S
最大飞行高度	5000m
工作环境温度	0°C-40°C
卫星定位系统	GPS
悬停精度范围	垂直： ±0.3m（角度 / 运动 / 手机模式）      ±0.1m（光流模式） 水平： ±0.5m（角度 / 运动 / 手机模式）      ±0.2m（光流模式）
工作环境	常规飞行条件，无透明障碍物
传感器	超声传感器，光流传感器
<b>遥控器</b>	
产品名称	Mantis Q 遥控器
型号	YUNMQRC
通道数	10
视频传输距离 / 范围（最佳条件）	达 1.5km
内置电池	3.7V 3000mAh
最大充电电流	1.5A
<b>移动设备</b>	
最大传输距离	80m
<b>APP</b>	
操作系统	iOS 9.0 及以上版本（语音控制需 iOS 10 及以上版本） Android 5.0 及以上版本
<b>相机</b>	
等效焦距	21.5mm
视场角	117°

控制范围（俯仰）	-90° 至 +20°
影像传感器	1/3 英寸 CMOS
有效像素	1300 万
视频稳定系统	EIS 两轴电子图像增稳系统
SD 卡	传输速度为 CLASS 10 级以上或 U3，容量为 16G
工作模式	拍照，录像
自动 / 手动	自动 AE 模式；手动模式
ISO	100-3200（默认设置为 100）
快门速度	8s-1/8000s（默认设置为 1/60）（拍照模式） 1/30s-1/8000s（默认设置为 1/30）（录像模式）
曝光值	0, ±0.5, ±1.0, ±1.5, ±2.0, ±2.5, ±3.0（默认设置为 0）
照片尺寸	4:3 (4160x3120), 16: 9 (4160x2340)
照片质量	普清，高清，超高清（默认设置为超高清）
照片存储格式	JPEG, DNG
白平衡	自动、锁定、日光、多云、荧光灯、白炽灯
风格	自然、艳丽、柔和
拍照模式	单张拍摄、手势识别、人脸检测
测光模式	点测光、中心测光、平均测光
防闪光	自动 /50Hz/60Hz
视频分辨率	4K: 3840x2160 30fps, 1080P:1920x1080 30fps 720P: 1280x720 60fps
视频储存格式	MP4/MOV
OTA 升级	支持
文档下载	支持
SD 卡格式化	支持
重置相机设置	支持
照片下载速度	>2Mb/s
WiFi 激活时间	15s (FCC), 75s(CE)
延迟性（取决于环境条件及移动设备）	低于 200ms

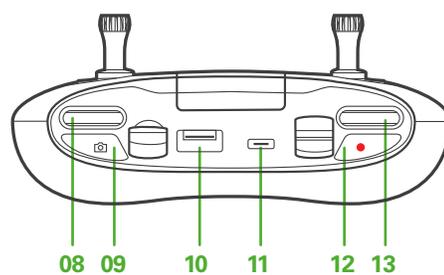
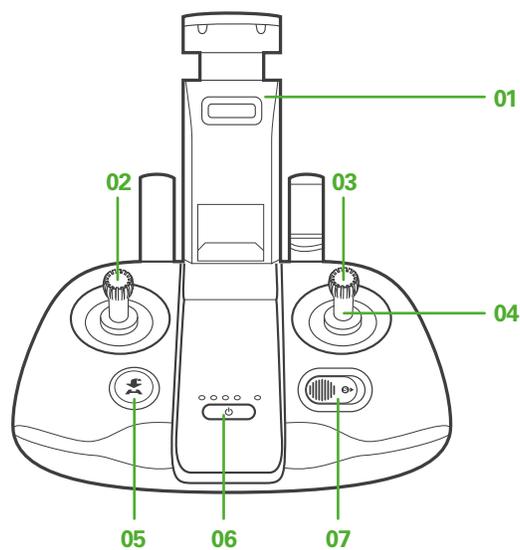
## 产品概览



## 飞机

- 01 桨叶
- 02 飞机电源开关
- 03 电池
- 04 电池锁扣

- 05 USB Type-C 接口
- 06 Micro SD 卡槽
- 07 相机



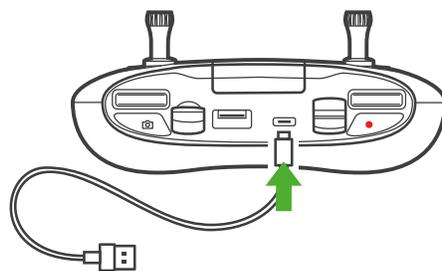
## 遥控器

- 01 手机支架
- 02 短按左侧摇杆：自定义按键
- 03 短按右侧摇杆：急刹
- 04 摇杆
- 05 自动返航按键
- 06 遥控器电源开关
- 07 模式切换开关

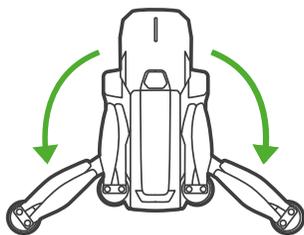
- 08 相机自定义设置滚轮
- 09 拍照按键
- 10 标准 USB 接口
- 11 USB Type-C 接口
- 12 录像按键
- 13 相机俯仰控制滚轮

## 遥控器充电

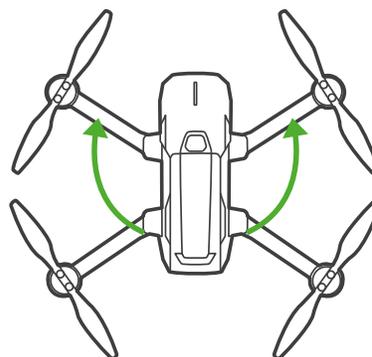
使用 USB Type-C 接口充电，完全充满大约需要 2.5 小时。



## 准备飞行器



**步骤 1:** 展开飞行器后机臂



**步骤 2:** 展开飞行器前机臂

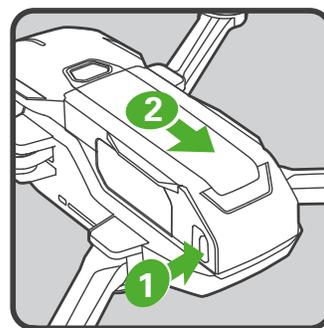
**注意：** 在机臂与桨叶全部展开之后再开启飞行器。

**注意：** 请按相反的步骤，折叠 Mantis Q。

## 飞行器电池充电

**步骤 1:** 轻按电池锁扣，取出电池。

**步骤 2:** 如下图所示，将电池装入附带的充电器中。

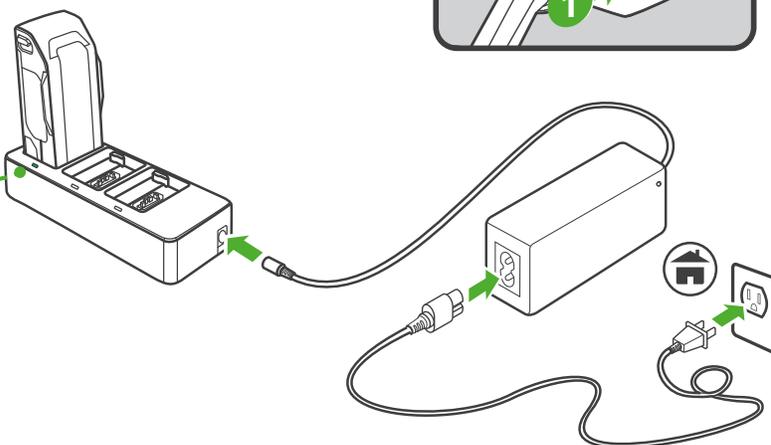


绿灯常亮：  
待机状态

绿灯慢闪：  
正在充电

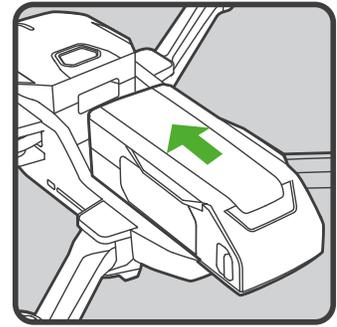
绿灯快闪：  
出现故障

绿灯常亮：  
充电完成



当电池充电完毕或者准备充电时，LED 指示灯常亮。当电池正在充电时，LED 指示灯绿灯慢闪（电池充满大约需要 1 小时），充电完成后，绿灯常亮。

**步骤 3:** 将电池推入电池仓, 听到“咔哒”一声时, 表示电池安装成功。



## 安装 SD 卡

**注意:** 使用Mantis Q无人机之前, 请将SD卡插入相机。

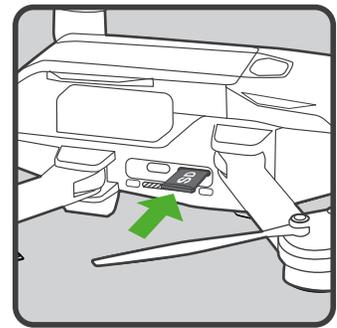
**注意:** 拍摄过程中, 请勿取出Micro SD卡。

**步骤 1:** 按照箭头指示方向, 将SD卡插入卡槽。

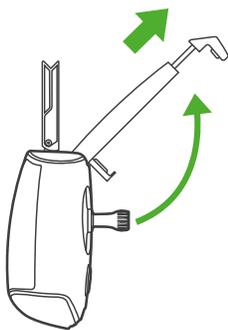
**步骤 2:** 当SD卡完全插入时会与卡槽完全吻合。取出SD卡时, 手指轻按SD卡边缘, 向里推进, SD卡将自行弹出。

**警示:** 请将SD卡放在儿童接触不到的地方以免儿童吞食。

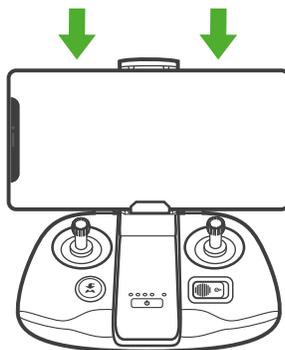
**警示:** 将SD卡从电脑中取出时, 请确保安全退出SD卡, 防止损坏卡片。如果直接将SD卡从电脑中取出, 安装在飞机上, 将会导致SD卡无法支持影像图传, 相机无法执行拍照、录像功能。



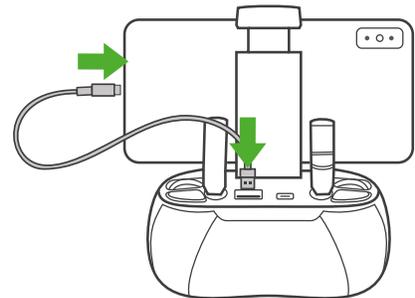
## 安装智能设备



**步骤 1:**  
打开手机支架。



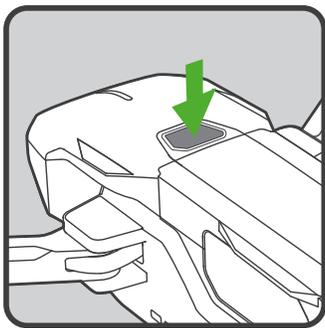
**步骤 2:**  
安装智能手机。



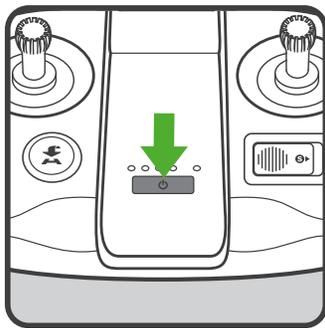
**步骤 3:**  
通过苹果或者安卓数据线, 连接智能手机与遥控器。

## 开机 / 关机

分别长按 Mantis Q 飞行器及遥控器电源开关两秒钟, 听到升调提示音, 表示飞行器与遥控器开机成功。打开智能手机, 扫描二维码图标, 并在手机上下载 Yuneec Pilot App。



开启 Mantis Q



开启遥控器



扫描二维码并下载 App

**注意：**如果机臂上所有 LED 灯出现白灯快闪，并发出警报提示，表示飞机初始化失败，需要重启飞机。关闭飞机时，长按飞机电源开关，直到听到降调提示音，表示飞机关机成功。

## 绑定

### 1. 扫码连接

**注意：**如果用户使用安卓系统手机，扫描二维码之前，请先开启手机 WiFi；如果用户使用 iOS 系统手机，扫描二维码之前，无需开启手机 WiFi。

**步骤 1:** 打开 Yuneec Pilot App，在如下图所示的 3 种情况下看到扫描图标 [  ] 时，都可以点击，并准备扫描。



方式 A



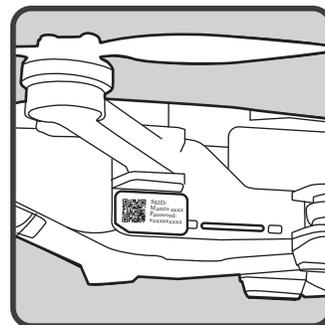
方式 B



方式 C

**步骤 2:** 扫描飞机前端的二维码图标。

**步骤 3:** 等待两秒钟，直至飞机发出提示音，表示绑定成功。



## 2. 手动连接

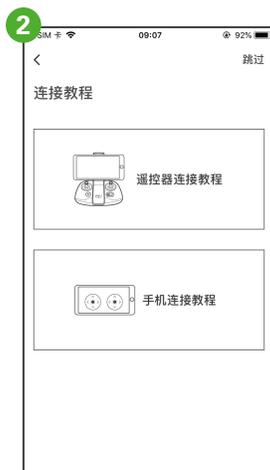
### 方式 1：绑定遥控器与飞机

打开 Yuneec Pilot App，并按照手机屏幕上的提示连接遥控器与飞机。

**步骤 1：** 点击“请连接无人机”按钮。

**步骤 2：** 选择“遥控器连接教程”选项。

**步骤 3：** 按照 App 上的指示，点击“下一步”按钮。



**步骤 4：** 按照 App 上的提示，再次点击“下一步”按钮。

**步骤 5：** 点击“手动连接”选项，App 会跳至下个页面。

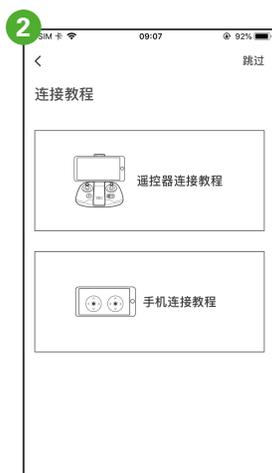
**步骤 6：** 等待飞机 WiFi 出现在选项框中（WiFi 名称以 Mantis Q 开头）。点击相应的 WiFi 并输入密码，即可完成绑定（在飞机二维码贴纸上可以找到飞机 WiFi 密码）。等待几秒钟，直到飞机发出提示音时，表示绑定成功。



### 方式 2：绑定手机与飞机

打开 Yuneec Pilot App，并按照手机屏幕上的提示连接手机与飞机。

- 步骤 1:** 点击“请连接无人机”按键。
- 步骤 2:** 选择“手机连接教程”选项。
- 步骤 3:** 按照 App 上的指示，点击“下一步”按钮。



**步骤 4:** 点击“手动连接”选项，App 会跳至下个页面。

**步骤 5:** 等待飞机 WiFi 出现在选项框中 (WiFi 名称以 Mantis Q 开头)。点击相应的 WiFi 并输入密码，即可完成绑定 (在飞机二维码贴纸上可以找到飞机 WiFi 密码)。等待几秒钟，直到飞机发出提示音时，表示绑定成功。



## 磁阻传感器校准

出现以下情况时，最好进行磁阻传感器校准：

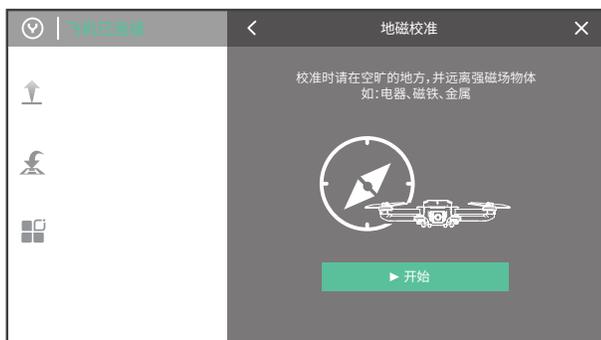
1. 无人机超过 30 天未使用。
2. 飞机使用过程中，App 界面显示磁阻传感器受到干扰，后机臂上的 LED 灯出现黄灯慢闪。
3. 飞行过程中，飞机出现飘移。

点击飞机上的设置图标，并按照 App 上的提示进行磁阻传感器校准。

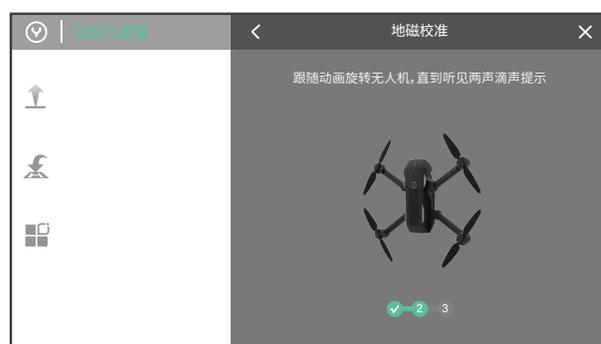
**警示:** 请勿在靠近停车场、高楼、带金属芯的马路附近进行磁阻传感器校准。为了达到最佳效果，请在远离电线、金属物质、混凝土建筑物的开阔区域校准 Mantis Q。

**注意:** 为了保证对 Mantis Q 的磁阻传感器校准效果，飞机与手机或其他电子设备需至少保持约 3 米的距离，才可进行操作。

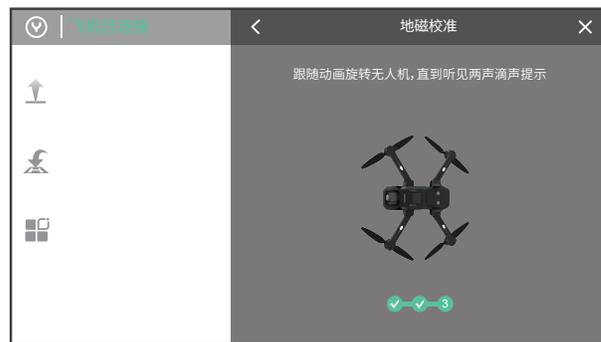
**步骤 1:** 点击“开始”按钮，并跟随动画旋转无人机，直到听见两声滴声提示。



**步骤 2:** 竖起无人机，并跟随动画旋转无人机，直到听见两声滴声提示。



**步骤 3:** 再次跟随动画旋转无人机，直到听见两声滴声提示。



**步骤 4:** 校准完毕后，系统会跳至如下界面，表示磁阻传感器校准成功。



## 起飞前放置准备

### 1. 室外飞行

**警告：** 请确保在空旷处操纵 Mantis Q（约 10000 平方英尺 / 930 平方米以上），远离人群、车辆、树木及其它障碍物。请勿在人流密集处以及机场、高楼附近操纵 Mantis Q。

**警告：** 请勿在高楼或者任何遮蔽天空的建筑物附近操纵 Mantis Q，至少保证 100°的对空开角。

**注意：** 将 Mantis Q 置于平稳的水平面上，接着打开 Mantis Q 以及遥控器。

**重要提示：** 启动飞机时请退至 Mantis Q 后方 6.6 英尺 / 2 米左右。

### 2. 室内飞行

在室内操作 Mantis Q 无人机，GPS 无法进行定位时，光流模式会自动启动。光流模式适用于室内没有 GPS 信号这种情况。

**注意：** 使用光流定位无 GPS 信号时，请确保室内光线充足，地面不要有强烈的反光，并且请勿在大片颜色、纹理完全相同的地面上飞行。

**注意：** 飞机在室内飞行且光流定位打开时，飞手须注意速度不宜过快。

## 起飞

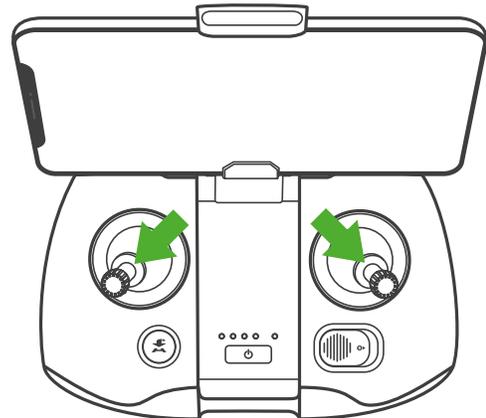
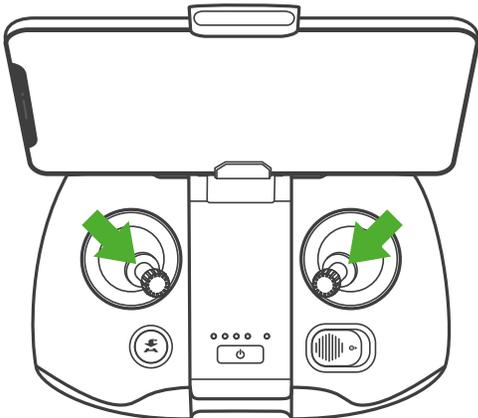
分别长按飞机与遥控器上的电源按键。等待系统完成初始化，并启动成功。

### 方式 1：自动起飞

在 App 屏幕上点击 [↑]，并滑动滑块，飞机即可起飞。此时，起飞图标 [↑] 变为降落图标 [↓]。

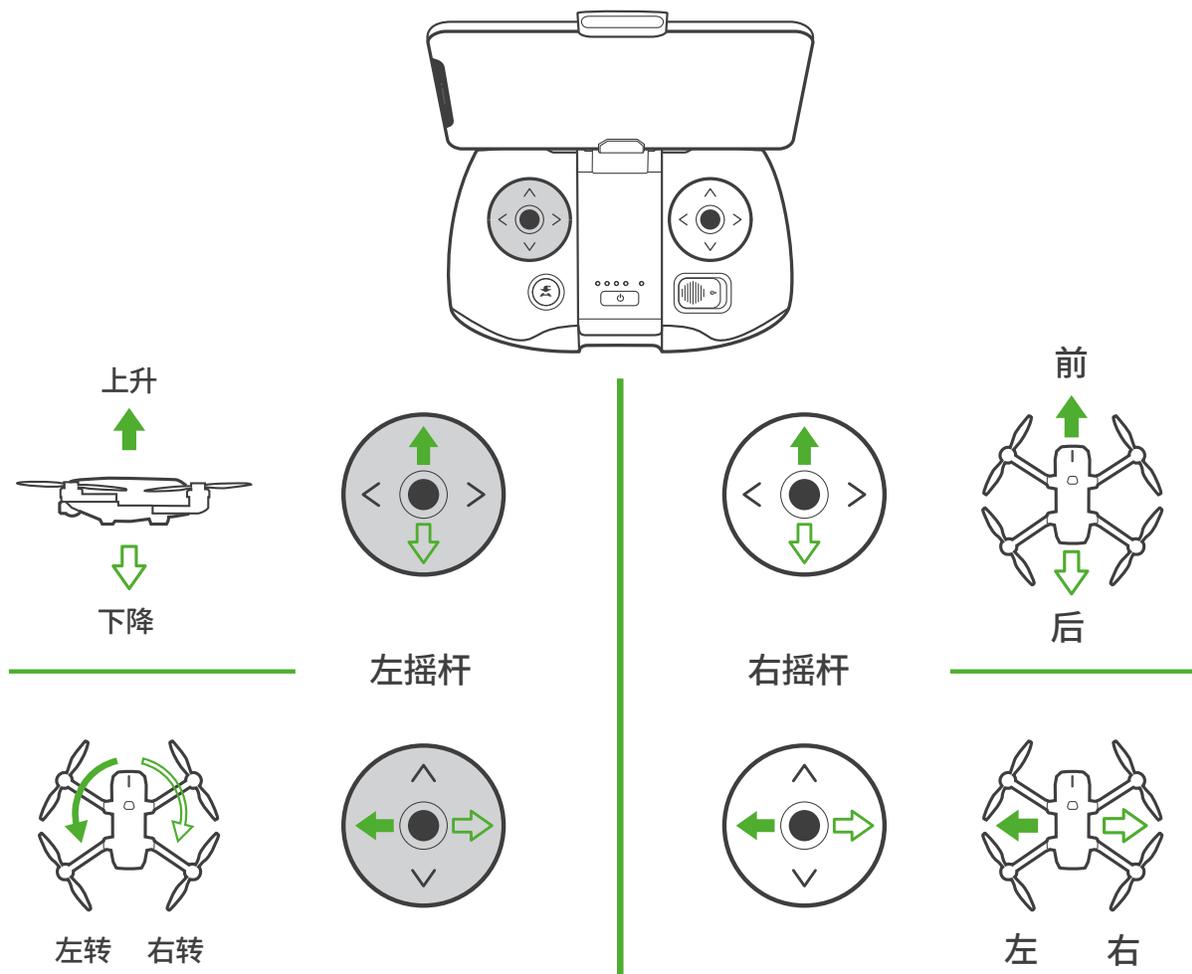
### 方式 2：手动起飞

如下图所示操纵摇杆两秒，即可启动电机。缓慢向上推动左侧摇杆至中间以上位置，飞机即可完成起飞，并向上爬升。当飞机达到用户所需高度时，将摇杆放回中间位置。



## 方向控制

如下图所示操纵摇杆，控制 Mantis Q 飞行时的方向。



## 遥控器通信范围

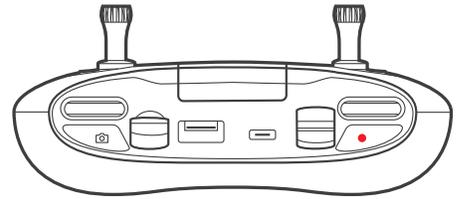
操控飞行器时，应及时调整遥控器与飞行器之间的方位与距离，以及调整天线位置。



请确保飞行器总是位于最佳通信范围内。为实现最佳传输效果，请始终保持遥控器天线与水平面保持平行。

## 拍照与录制视频

Mantis Q 遥控器能够完美地控制相机，按下相应按钮，用户就可以轻松拍照和录制视频了。

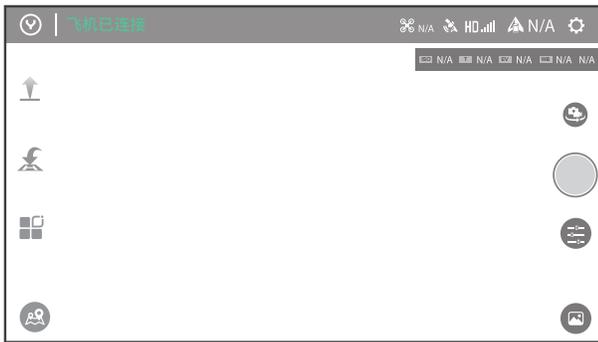


### 拍照

轻按遥控器右上角的拍照按钮，或者点击 App 上的拍照图标 [  ]，即可进行拍照，此时智能设备会发出一声“快门”提示音。

### 开始 / 结束录制视频

轻按遥控器左上角的视频录制按钮，或者点击 App 上的开始 / 结束录制视频图标 [  ]，此时智能设备会发出一声响亮的提示音。



**注意：**点击 App 上的 [  ] 图标，即可在拍照模式和录像模式之间切换。

### 相机俯仰控制

遥控器左侧顶部有一个相机俯仰控制滚轮。将滚轮向左滚动时，相机向下调整角度；将滚轮向右滚动时，相机向上调整角度。

## 语音控制

用户在使用 Mantis Q 无人机时，可以通过语音控制来操控飞机。（在使用语音控制功能操控飞机时，用户无需拨动遥控器摇杆或者点击 App 触摸屏上的虚拟摇杆）。

Mantis Q 所具备的语音控制功能并不是系统默认设置的功能。需要进行以下操作，才能激活语音控制功能。

**步骤 1：** 点击设置图标 [  ]，并选择遥控器图标 [  ]。

**步骤 2：** 向下滚动菜单栏，点击“辅助控制”选项，并打开“语音”选项开关。

**步骤 3：** 启动语音控制功能后，麦克风图标 [  ] 将会出现在顶部菜单栏。



**步骤 4:** 对着智能设备发出语音指令可以激活语音控制功能。系统识别出语音指令时，麦克风图标将由休眠模式 [🔇] 变为激活模式 [🔊]。此时飞机可以执行用户指令。

**注意:** 如果系统在一分钟之内没有检测到有效语音命令会重新进入到休眠状态。用户需要重新发出语音指令以激活语音控制功能。



以下表格列出了用户可以发出的语音指令：

唤醒命令关键字	飞控命令
优尼飞行，唤醒语音，语音识别，语音功能，语音控制	起飞：起飞
	降落：降落
	返航：回家、返航
	停止：停止返航或者停止降落（与相机命令中的“停止录像”功能相重复，如果飞机处在返航或降落状态，用户发出的停止命令将优先作用于该处）
<b>相机命令</b>	确认命令：确认、好的、好
拍照，自拍、茄子，录像，停止，停止录像，结束	取消命令：取消

软件在后期更新中，会提供更多操作命令。

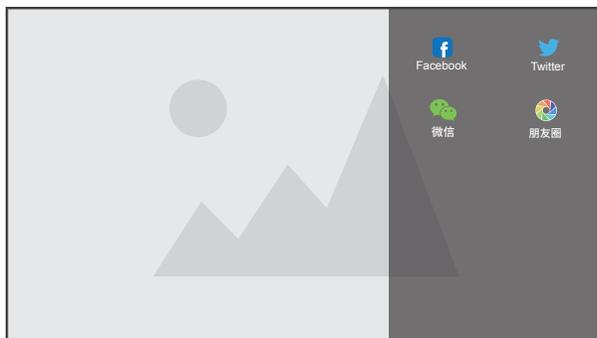
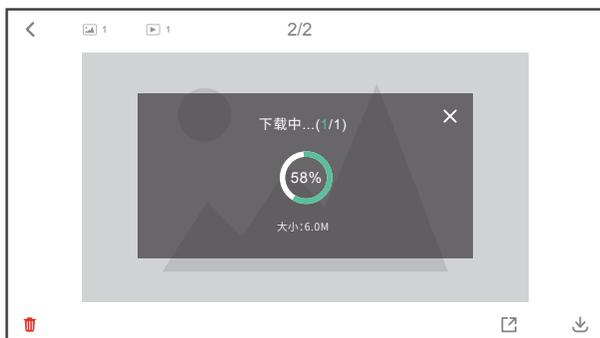
## 即时社交分享

Mantis Q 拥有即时社交分享功能，用户可以通过智能设备上的应用程序，与亲朋好友分享自己的生活。这是一种便捷的方式，可以让用户在社交媒体或者网站上分享自己拍摄到的照片或者视频。启动即时社交分享功能，用户需要进行以下操作：

**步骤 1:** 在图库中选择一张照片。

**步骤 2:** 点击屏幕右下角的下载图标 [📥]。

**步骤 3:** 点击分享图标 [🔗]，即可将照片上传至手机上支持的应用软件，如脸书，微博，微信等。

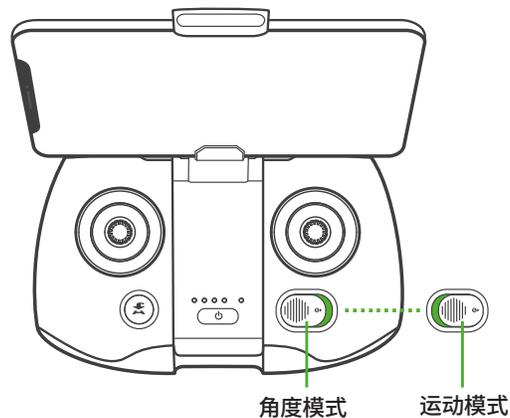


## 飞行模式

### 角度模式

将模式开关推至左侧时，飞机进入角度模式。GPS 信号良好时，角度模式能够实现最佳效果。使用 GPS 模块可以实现飞行器精准悬停、智能飞行功能等。在角度模式下，可以执行高级功能，如视觉跟随功能、兴趣点环绕功能等。最大飞行姿态角为 30°，最大飞行速度 6m/s。

**注意：**在角度模式下，需要较大幅度地移动摇杆，才能实现高速飞行。



### 运动模式

将模式开关推至右侧时，飞机进入运动模式。此时，飞机的最大飞行速度提升至72km/h。

**注意：**运动模式下，飞机的姿态控制灵敏度/反应能力明显提高。具体表现为小幅度的操作一下遥控器上的摇杆，会导致飞机产生大幅度的飞行动作。在飞行过程中，请注意保持充足的机动空间。

**注意：**运动模式下，飞机的最快速度和制动距离都明显提升。

**注意：**Mantis Q还有其他三种飞行模式可供用户选择：

1. 在没有GPS信号的情况下，系统会自动激活光流模式。在光流模式下，飞机的智能高级功能不可用。飞机在此模式下的最大飞行速度为14.4km/h。
2. 在没有GPS信号，并且光流无法定位时，系统会自动激活手动模式。在手动模式下，如果用户松开遥控器上的所有摇杆，飞机将会在水平方向上飘移。在此模式下，飞机的智能高级功能不可用，飞机的最大飞行速度为72km/h。
3. 当遥控器无法与飞机连接，而智能设备与飞机保持连接时，飞机进入手机模式，此时，飞机将由智能设备控制。

## 高级功能

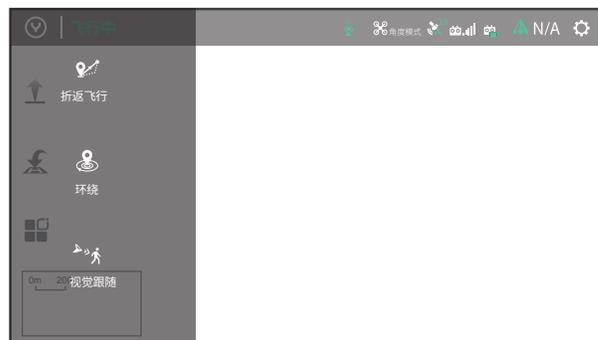
Mantis Q支持的智能高级功能包括：折返飞行功能、兴趣点环绕功能以及视觉跟随功能。

**注意：**飞机剩余电量不足25%时，Mantis Q将会退出高级功能，此时高级功能不可用。

### 折返飞行功能

在折返飞行功能下，Mantis Q可以为飞手拍自拍照或者拍摄风景，飞机会根据用户的设置，沿着飞机机头相反的方向后退飞行，然后再返回。

**注意：**启动此功能之前，用户需要将飞机飞至起飞点，必须距离地面水平线至少2米以上。点击屏幕左侧栏目中的[ ]图标，用户即可选择折返飞行功能。在折返飞行功能下，距离的手动调节范围是10m与90m之间，速度的手动调节范围是1m/s和5m/s之间。



## 兴趣点环绕功能

兴趣点环绕功能下，飞手可以任意选择一点作为兴趣点，Mantis Q 将自动绕该点飞行。点击屏幕左侧栏目中的 [  ] 图标，选择兴趣点环绕功能。将飞机飞至用户感兴趣的兴趣点，用户可以通过屏幕右侧的滑动条来设置环绕半径与飞行速度。点击“开始”按钮，飞机将记录下当前兴趣点，并环绕该兴趣点飞行。此时，屏幕上的“开始”按钮变为“暂停”。点击“暂停”按钮，用户可以停止该高级功能。



## 视觉跟随功能

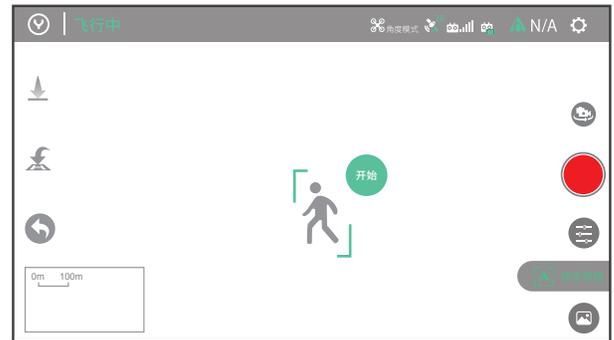
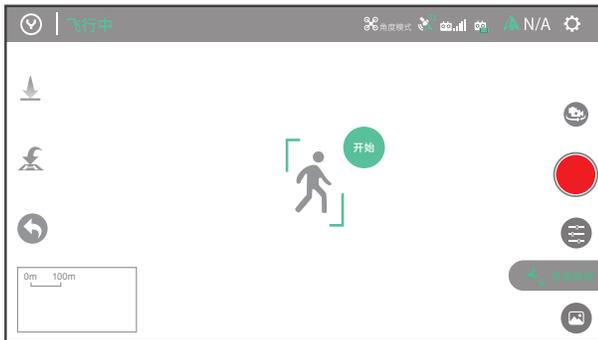
视觉跟随功能下，Mantis Q 可跟随选定目标。点击屏幕左侧栏目中的 [  ] 图标，进入视觉跟随功能。

### 1. 普通跟随

通过相机视图选择需要跟随的目标（轻触屏幕或拖动选择需要跟随的目标），飞机即可将机头对准目标，并将目标保持在相机视野范围之内。然后自动与目标保持一定距离并跟随目标飞行。

### 2. 锁定跟随

在锁定跟随功能下，用户可以通过相机视图选择需要跟随的目标（轻触屏幕或拖动选择需要跟随的目标），飞机将调整机头对准跟随目标，并悬停在当前位置。此时飞机始终看向跟随目标，但不主动跟随目标移动。



## 自动返航

通过自动返航功能，飞机可以自动飞回起飞点。Mantis Q 有 3 种形式的自动返航：



## 智能返航

GPS 信号良好的情况下，飞机可以自动飞回起飞点。用户可以点击 App 屏幕上的 [  ] 图标或者长按遥控器上的自动返航按键，实现智能返航。

## 低电量返航

点击屏幕右上角的设置图标 [  ]，再点击图标 [  ]，出现“智能返航”选项，在此选项的子菜单中，打开“低电量自动返航”的开关，即可开启低电量自动返航功能。  
当飞机电池电量过低时，即可启动自动返航功能。

## 失控返航

用户在室外 GPS 模式下操控飞机，无线信号丢失时（遥控器丢失信号 3 秒以上，或者智能设备丢失信号 20 秒以上），系统可自动激活失控返航功能。如果在返航过程中，无线信号恢复正常，飞机仍然继续执行失控返航功能。

**注意：**激活自动返航功能时，飞机的飞行路径如下：

1. 当飞机距离 HOME 点的水平距离小于 8m 时，飞机将垂直上升到一定高度（这个高度是由飞机与 HOME 之间的水平距离决定），然后保持当前上升高度飞回至 HOME 点上方，最后垂直降落至地面。
2. 当飞机距离 HOME 点的水平距离大于 8m 时，并且飞机高度小于系统设置的返航高度，飞机将垂直上升至返航高度，然后保持当前高度飞回至 HOME 点上方，最后垂直降落至地面。
3. 当飞机距离 HOME 点的水平距离大于 8m 时，并且飞行高度大于设置的返航高度时，飞机将保持当前高度飞回至 HOME 点上方，最后垂直降落至地面。

以下四种情况下，可打断智能返航与低电量返航：

1. 点击 App 上的自动返航图标 [  ] 可打断返航。
2. 短按遥控器上的自动返航按键。
3. 拨动遥控器上的模式切换开关可打断自动返航功能。
4. 短按遥控器右侧摇杆

## 着陆

### 自动着陆

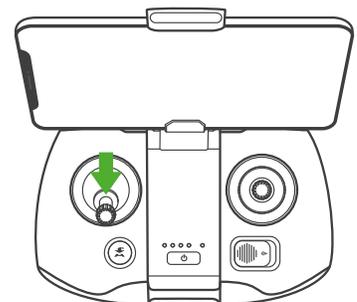
在 App 屏幕上点击 [  ]，并滑动滑块，即可着陆。

**警示：**出现第一级低电量警告时，请尽可能着陆。出现第二级低电量警告时，请立即着陆。

**警示：**当飞机电池电量低于 5% 时，飞机会立即强制执行着陆，并且无法中断着陆。

### 手动着陆

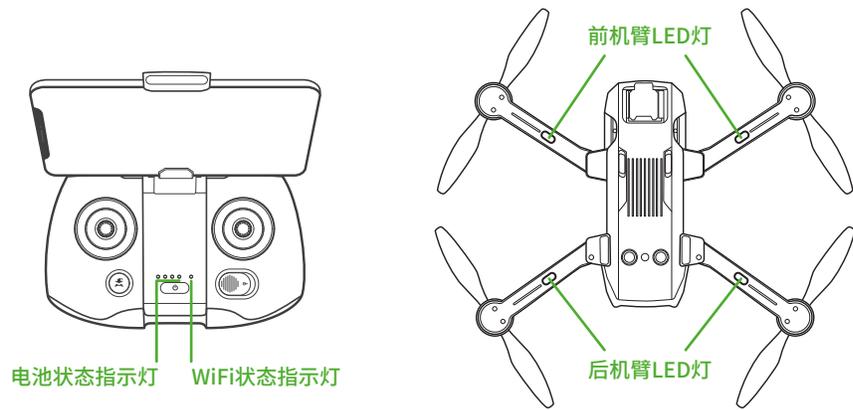
将飞机飞至用户希望着陆的地点。缓慢向下拨动左侧摇杆至中间以下位置，飞机即可缓慢下降至着陆。



## LED状态指示灯

图标颜色表示LED灯的颜色。

-  表示LED灯快闪。
-  表示LED灯慢闪。
-  表示LED灯常亮。



状态	前机臂LED灯	后机臂LED灯
开启阶段		
开机	○	
绑定失败	○	
飞行过程中/绑定成功		
角度模式	○	●
运动模式	○	●
光流模式	○	●
手动模式	○	●
手机模式	○	●
低电量警告		
第一级低电量警告	○	
第二级低电量警告	○	
遥控器LED状态指示灯	电池状态指示灯	WiFi状态指示灯
开机成功	○	
WiFi 连接成功		●

## 固件升级

**注意：**将飞机或者遥控器与智能设备上的 App 连接时，系统会通知用户是否需要升级固件。如果用户需要升级，可将智能设备连接网络并根据屏幕上的 App 提示进行升级。

按照如下步骤操作，用户可升级固件：

**步骤 1：** 点击设置图标 [  ]，并选择 [  ]。

**步骤 2：** 选择“固件升级”选项进入下一步操作。

**步骤 3：** 点击“升级”按键。

**步骤 4：** 等待固件下载，系统将会自动进行固件升级。

**步骤 5：** 升级完成后，请用户重启飞机。

**注意：** 整个升级过程会持续 8 分钟左右。请用户耐心等待，直至升级完毕。



## 免责声明

Yuneec 电能运动科技有限公司对任何财产损毁，人身伤害和违反法律法规使用本产品的行为不承担任何责任，尤其是以下情形：

未按操作说明（官网），产品介绍，说明书 以及其它具有法律约束力的信息使用本产品所造成的财产损毁，人身伤害和违反法律法规行为；

使用酒精，毒品，药物等一切影响用户集中精神的、具有麻醉功能的药剂所造成的财产损毁，人身伤害和违反法律法规的行为；

由于头晕，乏力，恶心等影响用户集中精神的疾病以及一切影响用户心理、生理功能的因素所造成的财产损毁，人身伤害和违反法律法规的行为。人为造成的产品受损，人身伤害和违法行为。

使用本产品造成意外事故而提出的任何索赔；

由于改造本公司产品或置换非本公司生产的产品组件所造成的产品故障；

使用复制品（非原厂配件）所造成的财产损害，人身伤害；

由于操作不当或判断失误所造成的产品受损，人身伤害和违反法律法规的行为；

由于使用破损配件或未使用本公司原装配件所造成的财产损毁，人身伤害；

由于未经授权的更改设置和/或参数所造成的财产损害，人身伤害；

由于修改和/或添加零件所造成的财产损害，人身伤害；

由无视电池低压警告所造成的财产损毁，人身伤害和违反法律法规的行为；

事先知道模型不适宜飞行（如：沾染灰尘，浸水，粗颗粒阻塞，浸油，部件未正确/完整安装或者主要部件明显受损，部件故障，部件缺失）而执意飞行所造成的财产损毁，人身伤害；

在禁飞区如机场，公路或自然保护区附近使用本产品所造成的财产损毁，人身伤害和违反法律法规的行为；

由于在有磁场（如高压线，电力站，中转站，无线电塔，手机天线杆等），有强大的无线电信号，禁止飞行，能见度差，有视觉障碍，以及其它会对飞行员造成未知影响的地方使用本产品所造成的财产损毁，人身伤害和违反法律法规的行为；

由于在不当天气（如碰撞，火灾，爆炸，洪水，海啸，泥石流，雪崩，地震以及其它自然力）所造成的财产损毁，人身伤害和违反法律法规的行为；

因不可抗力引起的财产损毁、人身伤害和违法行为，如冲突、火灾、爆炸、洪水、海啸、山体滑坡、雪崩、地震和其他自然灾害；

由使用本产品做出违反法律或违背道德的行为（如，拍摄侵犯/ 损害他人隐私的视频，或数据）所造成的财产损毁，人身伤害和违反法律法规的行为；  
由不当使用电池，保护系统，充电器或飞机所造成的财产损毁，人身伤害和违反法律法规的行为；  
由于不当使用任何系统组件和配件，尤其是存储卡（相机拍摄的照片和视频文件可能受损）所造成的间接损害；  
由于未按照当地法律法规使用本产品所导致的违反法律义务，人身伤害，实质损害，环境破坏；  
由于没有充足的实践经验而进行危险操作所造成的财产损毁，人身伤害和违反法律法规的行为；  
因在法律规定的禁飞区飞行所造成的财产损毁、人身伤害和违法行为。  
由于Yuneec 电能运动科技有限公司所规定的不当操作以外的行为所造成的损失。  
本产品既可做专业用途也可个人使用。飞机起飞及飞行必须遵守国家国际上现行的法律法规的规定。

## 数据采集与免责声明

Yuneec 公司在法律允许的范围内可以采集导航信息（如GPS 数据）以改善我们的产品。  
为了修理、维护或提供其他服务，我们会从用户送到Yuneec服务中心的飞机中采集深度地图信息和红外图像信息。我们还可以采集设备信息、服务日志信息及其它信息，以及注册用户用于注册的相关个人信息及其它信息等。我们还可以采集用户发送给其他用户的信息，及该信息的相关收/ 发件人。  
如果法律需要或依据诚信原则，我们保留披露你的信息的权利。上述披露需要根据使用法律作出，如回应法院指令、司法传票、政府担保、政府要求及其它配合执法和政府机构的行为。  
我们进一步保留在下列我们认为必要并且合理情况下披露用户信息的权利：  
1) 保护自己或他人免于欺诈、违法或滥用行为；2) 采取措施预防潜在法律责任；3) 保护安装在用户无人机或者相关设备和服务项目上的Yuneec APP 的安全；4) 保护我们和他人的合法权益。  
我们采集的任何信息都可能作为潜在合并、收购、债务融资及任何其它涉及企业资产转让的一部分透露或转让给采购方、继承人或者受让人。我们可能在下列情形中将用户的非个人信息汇总给第三方：1) 遵守各种报告；2) 市场营销工作；  
3) 分析产品安全性；4) 理解分析用户的兴趣、习惯，以及用户对特定功能、服务、内容的使用习惯等。

## 电池警告和使用指南

**警示：** 锂聚合物电池比碱性，镍镉或镍氢电池更加不稳定。如处理不当，可能会引起火灾。请严格遵循所有警示和说明，避免财产损失和 / 或严重伤害。如用户拆封使用该电池，我们将视为用户愿意承担与锂聚合物电池相关的所有风险。如不同意以上条款，请立即将全新未使用过的产品完整退还到购买门店。  
请在安全且通风良好处为锂聚合物电池充电，充电时请远离易燃物品。  
请勿在无人照看的情况下充电。充电时，用户必须经常关注电池，有任何问题，必须马上做出反应，找到相应措施。在飞行或电池放电后，等待电池冷却至周边环境温度或室温再进行充电。  
用户必须使用产品内附带的原厂充电器或相兼容的锂聚合物电池充电器给飞机电池充电，否则可能造成火灾，进而造成财产损失、人员受伤。  
如电池膨胀，请立刻停止充电或放电。安全快速地取出电池，将其置于在空旷处，远离可燃物，并观察电池至少15 分钟。如继续充放电会引发火灾。因此即使电池只是轻微膨胀，也立即停止使用。  
请勿过度放电。电池会因电量过低而性能受损，导致电量少，航时短或电池彻底报废。请勿将单节锂聚合物电池放电至 3V 以下。  
电池适宜室温存储，干燥环境最佳。

电池充电，运输或存储时，请将其置于 40-120° F ( 5- 49°C ) 的温度范围内。请勿将电池置于高温的车库，汽车或暴露在太阳下。否则会造成电池破损，甚至引发火灾。  
使用期间，不要将电池，充电器和电源装置置于无人照料的地方。  
不要试图给低压，膨胀，受损或受潮的电池充电。  
禁止14 岁以下的儿童给电池充电。  
请勿在引线受损或短路的情况下为电池充电。  
不要试图去拆卸电池，充电器或电源装置。  
请勿随意丢弃电池，充电器和电源装置。  
充电前，请务必检查电池，充电器和电源。  
连接电池，充电器和电源之前，确保电池两级正确连接。  
充电之前，请务必先断开电源连接。

如遇电池,充电器或电源装置功能故障,务必停止所有的充电进程。

重要提示:为延长电池使用寿命,存储电池时,应确保电池部分充电。50%的电池电量最佳(需用户特别注意控制充电时间和电池电压,每片电芯约3.85V)。如果用户有相应的设备,我们建议保留50%的电池电量。如果没有,只需确保电池不处于满电状态即可。如距下次使用仅隔数周,只需将电池室温存储(飞行结束后,只要电池不处于过度放电状态,让电池自行放电最佳)。

## 一般安全警告

**警告:** 未能按说明书和快速指南使用本产品,可能会造成产品损坏,财产损失和/或严重伤害。RC多旋翼飞机,APV平台和无人机不是玩具!若操作不当,可能会导致严重的人身伤害和财产损失。

**警告:** 请在不危及自身与他人(财产)安全,不危及产品性能的情况下使用本产品。因操作不当所造成的一切损失与后果,需用户独自承担。

务必使手、脸及其他身体部位远离旋转中的桨叶和其他转动的部件。

务必使任何可能会卷入桨叶的部件远离桨叶,确保任何可能会被卷入桨叶的部件远离桨叶,如碎片,零件,工具和宽松的衣服等。

务必始终在空旷区域飞行飞机,远离人群、高楼、汽车以及其他障碍物。禁止在人流量大处,机场和高楼附近飞行;

为确保正常操作及飞行安全,请勿在建筑物或任何无法提供清晰视角的障碍物附近飞行。此类障碍物会影响GPS的信号接收效果。

请勿在存在潜在磁场和/或无线电干扰的区域操作飞行,如广播大楼,电能传输站,高压电线以及雷电交加的暴风雨等;

务必与飞机保持安全距离,避免碰撞或人员受伤。此飞行器除受无线电信号控制外,也会受到外界其它信号干扰。此类干扰会造成飞机的暂时失控。

为确保飞机能够顺利启动返航模式并安全回航,确保飞机周围无障碍物并且GPS处于锁定状态。

请勿使用破损/磨损的零件(包括受损桨叶、老化电池等)试飞飞机;

请勿在极端天气(包括强风,暴雨,雷电等)试飞;

请在电池处于满电状态时启动飞机。务必在第一次低压警告出现时,尽快着陆;第二次低压警告时,立即着陆(遥控器发出振动和警告);

确保运行飞机时,电池电压处在安全额度范围内(遥控器下方的LED指示灯能够显示电池电压状态)。

确保飞机具有清晰视野并且处于用户的控制之中,同时,确保飞机飞行时,遥控器/个人地面站处于开机状态。

当桨叶/旋翼与其它物体碰撞时,请将摇杆推至底部,同时关闭电机。

确保零部件在使用后冷却到自身自然温度后,再去碰触他们,或进行第二次飞行;

使用完毕后,请取出电池并按照使用指南存储运输电池。

避免电器元件和零件与水接触。本产品并无防水设计,潮湿会使电子元件及零件损坏。

切勿将任何飞机零配件,组件或部件放入口中,这可能会导致严重伤害甚至死亡。

请将化工产品,小部件及电子元件放在儿童接触不到的地方。

为确保安全飞行,建议用户在室内或人群附近操作飞机时安装桨叶保护罩。

请仔细阅读飞机及相关零部件说明和安全警示(包括但不限于充电器,可充电电池等)。

## 相机使用警告

请访问[www.yuneec.cn](http://www.yuneec.cn)官方网站以获取最新的产品信息。

### 警告:

请勿使将相机的镜头暴露于强光下。

请勿让相机被雨淋湿,请勿将其置于潮湿处。

请勿自行修理相机。如需维修,请送至授权的维修中心。

### 警告:

请仔细阅读整份说明书,熟悉产品性能后再进行操作。

请勿使用不兼容零件或以产品使用说明外的任何方式改装此产品。

未能按照说明书正确使用本产品,可能会导致产品破损,财产损失甚至造成人身伤害。本产品不是玩具。

## 客户服务

### 生产厂商:

昆山优尼电能运动科技有限公司  
生产地址: 江苏省昆山市锦溪镇正崑东路 388 号

### 销售公司:

**中国:** 友誉(上海)数码科技有限公司  
地址: 上海徐汇区虹漕路 461 号漕河泾软件大厦 15 楼 B 座  
电话: (+86)400 820 7506

**HK:** 地址: 香港九龍觀塘創業街 9 號 23 樓 2301 室  
Tel.: +852 3616 6017  
hkcs@yuneec.com

**US:** Yuneec USA Inc  
Address: 2275 Sampson Ave, Suite 200 Corona, CA 92879, USA  
Tel.: +1 844 898 6332  
uscs@yuneecusa.com

**EU:** Yuneec Europe GmbH  
Address: Nikolaus-Otto-Strasse 4, 24568 Kaltenkirchen, Germany  
Tel.: +49 4191 932620  
eucs@yuneec.com

**UK:** YUNEEC UK  
Address: 181 Victoria Road, Barnet, Hertfordshire EN4 9PA, UK  
Tel.: +44(0) 208 449 4321  
info@yuneec.uk

**YUNEEC**