

# DJI GS PRO

## 用户手册

V1.4 2017.03



# 演示视频



虚拟护栏任务快速演示



测绘航拍任务快速演示



航点飞行任务快速演示

# 目录

演示视频	2
免责声明	4
注意事项	4
简介	4
下载 DJI GS Pro	5
连接飞行器	5
任务类型	5
虚拟护栏	5
测绘航拍区域模式	5
航点飞行	5
DJI GS Pro 主界面	6
创建任务	8
执行任务	9
飞行前检查	9
开始飞行	9
暂停任务	9
特殊情况	10
任务完成	10
参数设置说明	11
界面元素	11
相机界面	13
虚拟护栏	14
测绘航拍区域模式	15
航点飞行	18

# 免责声明

在使用之前，请仔细阅读本声明及 DJI GS Pro 中的使用条款，一旦使用，即被视为对本声明及使用条款全部内容的认可和接受。请严格遵守手册安装和使用该产品。因用户不当使用造成的任何损失，深圳市大疆创新科技有限公司及其关联公司将不承担任何责任。

DJI™ 是深圳市大疆创新科技有限公司及其关联公司的商标。本文出现的产品名称、品牌等，均为其所属公司的商标或注册商标。本产品及手册为深圳市大疆创新科技有限公司版权所有。未经许可，不得以任何形式复制翻印。

关于不同语言版本的免责声明可能存在的语义差异，中国以中文版为准，其他地区以英文版为准。

# 注意事项

1. 飞行前，确保周围环境安全。
2. 请务必在视距范围内飞行。DJI GS Pro 不具备飞行数据记录功能，若飞行器丢失，将无法依靠飞行数据找回飞行器。
3. 任务过程中，若遥控器信号丢失，飞行器仍将继续执行任务，不会进入失控返航。
4. 任务过程中，若 GNSS 及遥控器信号良好，长按遥控器的智能返航按键，飞行器将暂停当前任务，进入智能返航。用户可在需要时继续任务。
5. 任务过程中，若飞行器电量 / 电压低，DJI GS Pro 会提示低电量 / 低电压报警，飞行器将执行相应的返航或降落动作，同时暂停任务。用户更换电池后，可继续任务。报警阈值为 DJI GO™ 或 DJI GO 4 App 中所设置。
6. 强烈建议使用 DJI GS Pro 过程中，打开 iPad 的声音输出，否则可能错过重要提示和报警，从而影响飞行安全。
7. 对于具有自动避障功能的飞行器，DJI GS Pro 默认开启避障功能以保证飞行安全。使用前确保周围环境适合感知系统工作，若环境不适合，则应在准备起飞列表中关闭避障功能，否则将无法执行任务。
8. DJI GS Pro 中的高度均为相对起飞点的高度，对于同一个飞行任务，若在不同地面高度开始任务，最终飞行的海拔高度（绝对高度）会有所不同。

# 简介

DJI GS Pro 是专为行业应用领域设计的 iPad 应用程序，可创建多种类型的任务，使飞行器按照规划航线自主飞行。DJI GS Pro 适用于 iPad 全系列产品及 DJI 多款飞行器、飞控系统及相机等设备\*。可广泛应用于航拍摄影、安防巡检、线路设备巡检、农业植保、气象探测、灾害监测、地图测绘、地质勘探等方面。

\* 适用的 DJI 设备会持续更新，请访问 DJI GS Pro 产品页面查看详细列表。

<http://www.dji.com/ground-station-pro>

# 下载 DJI GS Pro

在 App Store 搜索“DJI GS Pro”，下载并安装应用程序。

- ⚠️ • DJI GS Pro 要求使用 iOS 9.2 及以上系统。
- 首次使用 DJI GS Pro 需将 iPad 连接至互联网，以激活应用程序。

🔦: DJI GS Pro 不可以对 DJI 设备进行激活。配合未激活的 DJI 设备使用时，请通过设备要求的方式进行激活。

## 连接飞行器

按照连接 DJI GO 或 DJI GO 4 App 的方法连接至 DJI GS Pro。

## 任务类型

### 虚拟护栏



DJI GS Pro 的虚拟护栏功能可以在手动农药喷洒、初学者试飞、手动飞行等操作情形中保证飞行器的安全——通过虚拟护栏功能设定一个安全的指定飞行区域，当飞行器在区域内逐渐接近边界位置时，就会减速刹车并悬停，使飞行器不会飞出飞行区域，从而保证飞行安全。

### 测绘航拍区域模式



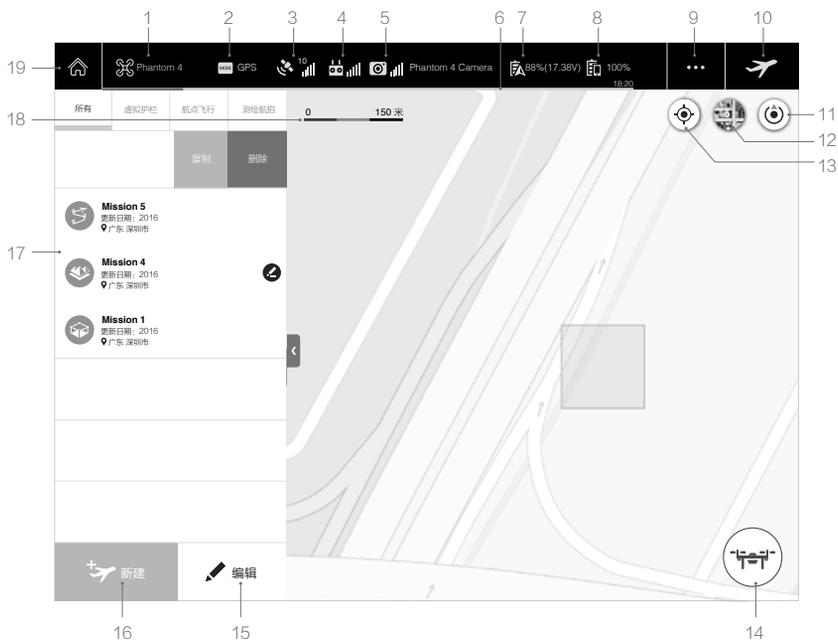
DJI GS Pro 根据用户设定的飞行区域及相机参数等，自动规划飞行航线，执行航拍任务。用户将拍摄得到的照片导入 PC 端 3D 重建软件，可生成航拍区域的 3D 地图。

### 航点飞行



用户可通过 DJI GS Pro 设定多个飞行航点，并且为每个航点添加一系列航点动作。

# DJI GS Pro 主界面



## 1. 飞行器 / 飞控连接状态

: 显示飞行器 / 飞控的连接状态。

## 2. 飞行模式

: 显示当前飞行模式。

## 3. GNSS 信号强度

: 显示当前 GNSS 信号强度及获取的卫星数。

## 4. 遥控器链路信号质量

: 显示遥控器与飞行器之间遥控信号的质量。

## 5. 相机型号

: 显示当前所使用相机的型号及相机图传信号质量。

## 6. 电池电量进度条

—: 实时显示当前智能飞行电池剩余可飞行时间。电池电量进度条上的红色区间表示严重低电量（电压）状态。

## 7. 飞行器电量

 88%(17.38V): 显示当前智能飞行电池电量及电压（使用 DJI 智能飞行电池）或飞行器电池电压（使用其他电池）。

## 8. iPad 电量

 100%: 显示当前 iPad 设备剩余电量。

## 9. 通用设置

●●●: 点击可校准指南针、设置摇杆模式及参数单位等, 查看使用条款, 进入帮助查看版本号、使用方法。

## 10. 准备起飞 / 暂停任务 / 结束任务

 /  准备起飞: 任务参数设置完成后, 点击可进入准备起飞列表, 进行各项检查。

|| 暂停任务: 测绘航拍 / 航点飞行任务过程中, 点击可暂停任务, 并弹出菜单选项, 选择后续操作。

▶ 继续任务: 暂停任务后, 再次进入编辑任务状态, 点击此按钮可弹出菜单, 选择继续任务等操作。

 结束任务: 虚拟护栏任务过程中, 点击可结束任务, 虚拟护栏失效。

## 11. 旋转锁定

⊙: 默认为锁定状态, 即地图视角不会随 iPad 转动, 以上方为正北方向。在编辑任务的状态下, 可以使用此按钮。点击按钮解除锁定, 则地图视角会随 iPad 转动, 再次点击可回到锁定状态。

## 12. 地图模式

: 点击可切换地图模式为标准地图、卫星地图或复合地图。

## 13. 定位

: 点击可使当前地图显示以 iPad 定位位置为中心。

## 14. 飞行状态参数及相机预览

: 点击显示飞行状态参数和相机预览画面, 详见[参数设置说明 \(P11\)](#)。

## 15. 编辑任务

: 在任务列表中选择任务, 然后点击此按钮, 可以进入任务参数设置页面。

## 16. 新建飞行任务

: 点击按钮可新建飞行任务, 然后选择任务类型及定点方式, 具体操作详见“创建任务”。

## 17. 任务列表

显示已创建的任务。可以查看所有任务, 也可以根据任务类型分别查看。点击选择任务; 向左滑动任意任务, 出现复制 / 删除任务选项, 可进行相应操作。点击任务列表右侧的箭头, 可收起 / 展开列表。

## 18. 比例尺

: 显示当前地图比例尺。

## 19. 返回

: 点击返回主界面。

# 创建任务

## 1. 新建飞行任务

点击界面左下角的新建飞行任务按钮



## 2. 选择任务类型

根据实际需要选择任务类型



## 3. 选择定点方式

可通过以下两种方式选择虚拟护栏 / 测绘航拍区域模式的飞行区域顶点或航点飞行的航点。区域顶点没有数量限制，航点飞行中最多可设置 99 个航点。



**地图选点：**通过点击屏幕，在地图上直接选择顶点或航点。

初始时在地图上点击所需飞行位置后，会在该位置产生一个默认的四边形飞行区域（虚拟护栏 / 测绘航拍区域模式）或航点（航点飞行）。点击区域顶点或航点可选择该点，点被选中时为蓝色，未被选中时为白色。拖曳点可改变区域形状或航线走向，直接拖拽  可增加点，点击参数设置页面左下角的  可删除该点。

**飞行器定点：**将飞行器飞至所需位置，使用飞行器的位置来设定飞行区域顶点或航点。

点击  将飞行器的当前位置作为顶点或者航点；点击  删除已设置的点；所有点设置完成后，点击  即可。

对于设定飞行区域的情况，系统将按所选顶点及定点顺序生成飞行区域。

---

 按照定点顺序所形成的多边形不能自我相交，否则将无法生成飞行区域。DJI GS Pro 会自动判断当前所设点能否形成飞行区域，若无法形成，则“完成”按钮为灰色，无法点击。

---

## 4. 参数设置

在参数设置列表中逐项设置，完成后点击左上角的“保存”按钮即可。详见“参数设置说明”。

# 执行任务

## 飞行前检查

在任务列表中选择任务，点击编辑按钮，然后点击界面右上角的准备起飞按钮，弹出列表。按照列表进行检查和调整，直至所有项目显示绿色，表示可以起飞。若有项目显示黄色，表示该项需要调整但不影响起飞，建议用户调整至显示绿色。

## 开始飞行

准备飞行列表检查完成后，点击列表下方的“开始飞行”，执行不同任务时飞行器的行为有所不同。界面左下角的飞行器状态栏会显示当前飞行器状态、任务执行进度等。



## 虚拟护栏

虚拟护栏任务开始后，若飞行器的经纬度或高度在设定区域外，则飞行器状态栏显示相应提示，并伴随 iPad 声音提示。此时飞行器可以任意飞行，虚拟护栏无效。

一旦飞行器的经纬度和高度均在设定区域内，虚拟护栏立即生效。当飞行器接近区域边缘时，会减速刹停，并伴随 iPad 声音提示。

## 测绘航拍区域模式 / 航点飞行

任务开始后，飞行器自动飞至起始点。

## 暂停任务

在执行测绘航拍区域模式和航点飞行的任务过程中，点击界面右上方的暂停任务按钮，则飞行器原地悬停，并记录最近一个已执行任务的航点。此时用户可自由操控飞行器，App 界面将弹出菜单，用户可选择接下来的操作。

**继续任务：**飞行器从记录的最近一个已执行任务航点开始，继续之前的任务。

**重新执行：**飞行器自动飞至任务起始点，重新执行任务。

**取消任务：**飞行器将终止当前任务，退出任务模式，且无法继续任务。

**返回任务列表：**返回任务列表界面。用户可在需要的时候再次选择该任务打开编辑，然后点击继续任务按钮，重新打开此菜单。

## 特殊情况

1. 在虚拟护栏任务中，若飞行器遇外力飞出指定区域，飞行器状态栏将显示提示，并伴随 iPad 声音提示。此时虚拟护栏失效，用户需要停止任务，重新开始。
2. 在虚拟护栏任务中，若用户拨动遥控器的飞行模式切换开关，虚拟护栏会立即失效，飞行器自动退出任务，飞行器状态栏显示警告提示并伴随 iPad 声音提示。
3. 在所有任务中，若 GNSS 信号弱无法准确定位，则飞行器将自动退出任务，回到普通飞行模式。信号恢复后，用户可以选择继续任务，飞行器将从最后一次有信号时记录的任务进行位置继续任务。
4. 低电量返航：若飞行器电池电量 / 电压低于所设阈值，遥控器将发出提示音，持续数秒后飞行器将暂停任务并进入返航过程。用户可短按一次遥控器上的智能返航按键取消返航。更换电池后可以选择继续任务，飞行器将从暂停处继续任务。
5. 严重低电量：若飞行器电池电量 / 电压低于所设阈值，遥控器将发出提示音，同时飞行器将暂停任务并自动降落。更换电池后可以选择继续任务，飞行器将从之前的暂停处继续任务。

## 任务完成

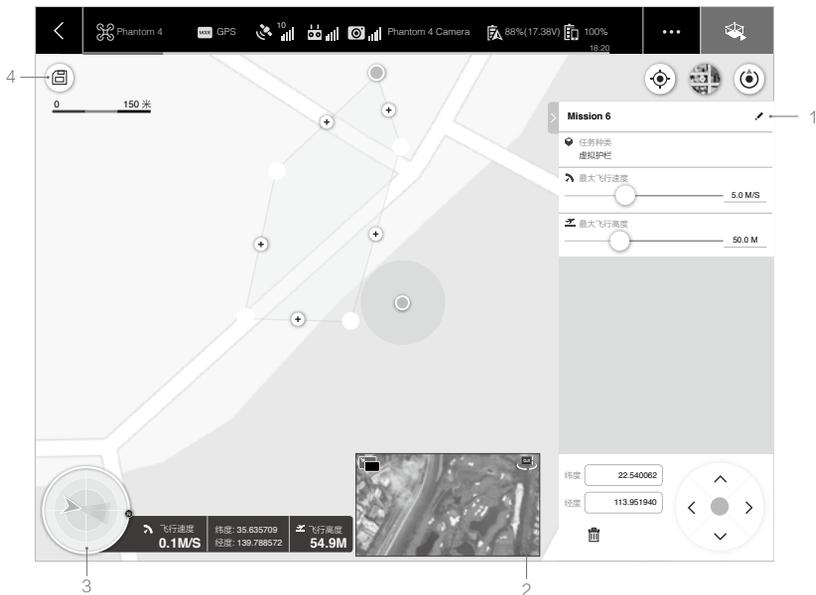
在虚拟护栏任务完成后，点击界面右上角的停止任务按钮即可。

在测绘航拍区域模式和航点飞行的任务完成后，飞行器将根据所选的“任务完成动作”执行相应动作，动作完毕后用户可自由操控飞行器。

# 参数设置说明

首先介绍几种任务类型中均会出现的界面元素，然后根据不同任务类型介绍可以设置的参数。

## 界面元素



### 1. 参数列表

**收起 / 展开：** 点击可收起 / 展开参数列表。

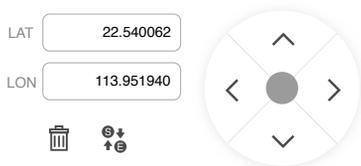
**Mission 6 / 任务名称：** 点击右侧按钮可编辑任务名称。

**任务信息：** 显示任务类型；任务类型为测绘航拍区域模式、航点飞行时，还将显示预计飞行时间、航线长度、航点数。

**滑块：** 对于所有滑块，左右滑动可调节参数值。

**5.0 M/S 文本显示框：** 对于所有参数的文本显示框，长按后会弹出微调按钮，点击可微调参数值。

**飞行区域顶点 / 航点编辑：**



a. 经纬度：点击文本框可输入数值；点击右侧的方向按键可进行微调，上下方向调节纬度，左右方向调节经度。

- b. 删除按钮：当选中飞行区域顶点或航点时，点击可删除该点。
- c. 航线反向：当任务类型为航点飞行时，将显示此图标，点击可将航线起始点和结束点位置互换，使航线反向。S 表示起始点。

### 2. 相机预览

 / ：当收到相机输出画面时，自动显示相机实时画面。点击  可将预览画面最小化。点击预览画面可进入相机界面，进行相机参数设置。详见“相机界面”。

：若使用 DJI A3、Matrice 600 系列设备并搭载 DJI 云台相机或其他 HDMI/AV 相机时，点击可设置预览画面的视频输出源及不同输出的带宽分配情况。

### 3. 飞行状态参数



#### 飞行姿态图标和雷达功能

用于显示飞行器的姿态。其中：

- a. 蓝色飞行图标表示飞行器及其朝向。
- b. 浅灰色和蓝色的比例表示飞行器的前后倾斜角度。
- c. 浅灰色和蓝色分界线的倾斜程度表示飞行器的左右倾斜角度。

#### 飞行参数

**飞行速度：**飞行器飞行速度。

**经度和纬度：**飞行器所在位置的经度和纬度。

**飞行高度：**飞行器与起飞点的相对高度。

**正北方向：** 表示以当前 iPad 所处位置计算，地球的正北方向。注意：和地图上的正北并无关。

### 4. 保存

：点击保存当前设置。

## 相机界面



## 1. 相机参数

显示相机当前拍照 / 录像参数及剩余可拍摄容量。

Auto ISO	SHUTTER	F#	EV	WB	SD	CAPACITY
100	30	2.8	0.0	AUTO	正常	590

## 2. 对焦 / 测光切换按键

/ ：点击按键可切换对焦 / 测光模式，在相应模式下单击屏幕画面可进行对焦 / 测光。其中自动对焦包含连续自动对焦（AFC）功能，AFC 功能将根据飞行器和相机的状态自动触发，无须人为操作。

## 3. 自动对焦 / 手动对焦切换按键

AF/MF：点击按键可切换对焦方式。选择 AF 时，单击屏幕画面可进行对焦。选择 MF 时，滑动焦距滑块选择焦距进行对焦。

## 4. 自动曝光锁定 / 解锁按键

AE / AE：点击按键将锁定当前曝光值，再次点击可解锁。

## 5. 焦距滑块

选择 MF 时，滑动此滑块选择焦距进行对焦。



## 6. 拍照 / 录影切换按键

：点击该按键可在拍照和录影之间进行切换。

## 7. 拍照 / 录影按键

：点击该按键可触发相机拍照或开始 / 停止录影，录影时按钮下方会显示时间码表示当前录影的时间长度。按下遥控器上的拍照 / 录影按键亦可进行拍照 / 录影。

## 8. 拍照参数按键

：点击该按键可设置拍照与录影的各项参数。例如相机的 ISO、快门、光圈、曝光补偿参数，拍照模式、文件格式、白平衡，辅助对焦、网格等。

## 9. 视频输出源设置

：若使用 DJI A3、Matrice 600 系列设备并搭载 DJI 云台相机或其他 HDMI/AV 相机时，点击可设置预览画面的视频输出源及不同输出的带宽分配情况。

## 10. 地图缩略图标

点击该图标返回主界面。点击左上角的  可将地图最小化。



## 11. 返航点设置按键

：点击可选择以飞行器当前坐标或手持设备当前坐标为返航点。

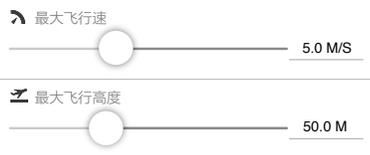
## 12. 智能返航

：点击此按键，飞行器将即刻自动返航降落并关闭电机。点击下方文字可设置返航高度。

## 13. 自动起飞 / 降落

：轻触此按键，飞行器将自动起飞或降落。

## 虚拟护栏



### 1. 最大飞行速度

限制飞行器最大飞行速度。默认 5 m/s，可设范围 1 - 12 m/s。

### 2. 最大飞行高度

限制飞行器最大飞行高度。默认 50 m，可设范围 2 - 200 m。

## 测绘航拍区域模式

### 航线显示开关

 打开可显示生成的航线，关闭则隐藏生成的航线。

### 基础设置



#### 1. 相机型号

用户务必根据使用的相机及镜头正确设置相机参数，以便程序计算出最优航线。

**固定镜头：**包含 DJI Phantom 3 系列、Phantom 4 系列和 Mavic Pro 飞行器的相机，Zenmuse X3，Zenmuse X4S。若使用以上相机，连接飞行器后程序会自动选择对应的型号。Zenmuse X5 / Zenmuse X5R / Zenmuse X5S / Zenmuse Z3：点击进入，按照所用镜头设置参数，然后点击“添加相机”。

**自定义相机：**点击“新建自定义相机”，按照所用相机及镜头设置参数，其中畸变参数不明的情况请输入 1，然后点击“添加相机”。

#### 2. 相机朝向

选择在航线上飞行时相机的横竖方向。

 **主航线：**测绘航拍区域模式任务中，飞行时需要进行拍照的航线称为主航线。

**平行于主航线：**相机与主航线平行，即相机平移（pan）轴与主航线角度一致，同一条主航线上拍摄的照片将会如图排列。



**垂直于主航线：**相机与主航线垂直，即相机平移（pan）轴与主航线垂直，同一条主航线上拍摄的照片将会如图排列。



### 3. 拍照模式

航点悬停拍照：程序按照设置的参数计算出航线及航点数，执行任务时，将在每个航点处悬停并拍照。该模式下，拍摄比较稳定，但拍摄时间长，且航点通常较多，会增加任务执行时间。

等距 / 等时间隔拍照：在主航线上飞行的同时，按照一定的距离 / 时间间隔进行拍照，拍照时飞行器并不悬停，用户可设置拍照的时间间隔，飞行速度将根据飞行器和相机特性以及所设飞行高度（分辨率）自动设置。该模式下，任务执行速度较快，但要求相机快门曝光时间较短。

---

 由于相机最小拍摄间隔和最低飞行速度的限制，若相邻拍摄间隔过小，将出现无法等时 / 等距间隔拍照的情况，此时 App 将弹出警告并自动切换到航点悬停拍照模式。

---

 等时 / 等距间隔拍照要求使用 3.2.10 及以上版本飞控固件，若固件版本较低，会出现无法执行的警告。请升级固件后再使用。点击通用设置菜单里的帮助，再点击 App 版本，可切换至飞控版本以查看版本号。

---

### 4. 航线生成模式

扫描模式：以逐行扫描的方式生成航线。对于凹多边形区域，航线有可能超出区域边界线。

区内模式：生成的航线会保持在设定区域的内部。对于凸多边形区域，生成的航线与扫描模式相同；对于凹多边形区域，生成航线时将进行路线优化，确保以最优航线完成所有拍摄任务，因此航线可能存在交叉。

### 5. 飞行速度

设置飞行器匀速飞行时的速度，仅在航点悬停拍照模式下有效。默认 5 m/s，可设范围 2 - 15 m/s。在等时 / 等距间隔拍照模式下，飞行速度会根据其他参数值自动设置，无法手动修改。

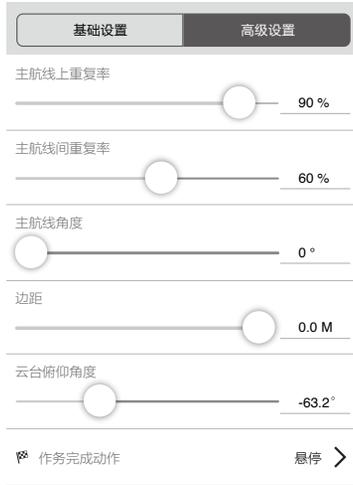
### 6. 拍照间隔

当拍照模式设置为等时 / 等距间隔拍照时，用户可在此设置拍照的时间间隔。若设置时出现错误提示，请根据提示内容修改相应参数。

### 7. 飞行高度

设置飞行高度，并同时显示与之相对应的地面分辨率（GSD）。默认 50 m，可设范围 5 - 200 m。

## 高级设置



## 1. 主航线上重复率

每条主航线上相邻两张照片之间的重复率。默认 90%，可设范围 10% - 99%。

## 2. 主航线间重复率

相邻两条主航线上照片之间的重复率。默认 60%，可设范围 10% - 99%。

## 3. 主航线角度

主航线生成的方向。以正东方向为 0°，逆时针为正，可设范围 0° - 360°。

## 4. 边距

对于已设定的任务区域，可以通过拓宽（正值）或者收缩（负值）边距进一步限定飞行器的飞行区域。航线生成模式为扫描模式时，可设边距范围 -30 m 至 +30 m；区内模式时，可设边距范围 -30 m 至 0 m。

## 5. 云台俯仰角度

云台俯仰角度，范围 -90° 至 0°。-90° 时相机朝下，0° 时相机朝前。

## 6. 任务完成动作

飞行任务完成时飞行器所执行的动作。

**自动返航：**点击进入，可设置返航高度。当执行任务时的飞行高度高于设定的返航高度时，任务完成后将直接以当前飞行高度自动返航。当飞行高度低于设定的返航高度时，任务完成后将先上升至设定的返航高度，再飞回返航点。返航高度默认 50 m，可设范围 20 - 200 m。

**悬停：**任务完成后将悬停在最后的航点处，用户进行后续的飞行控制。

**自动降落：**任务完成后将在最后的航点处自动下降至地面并自行关闭电机。

## 航点飞行

### 通用航点设置



#### 1. 飞行速度

**自动：**若选择自动，则飞行器执行任务时将自动飞行。滑动滑块设置飞行器自动飞行的速度，范围 2 - 15 m/s。

**手动：**若选择手动，则飞行器在航线上飞行时的速度将由用户手动控制。滑动滑块设置手动控制飞行器时飞行的最高速度，范围 2 - 15 m/s。

#### 2. 飞行高度

飞行过程中飞行器与起始点的相对高度，范围 1 - 200 m。用户还可以在“单个航点设置”中设置单个航点的飞行高度。

#### 3. 飞行器偏航角

**沿航线方向：**飞行过程中飞行器机头保持正对着两个航点所形成的航线方向。

**依照每个航点设置：**选择该选项，可在“单个航点设置”中设置每个航点上的飞行器偏航角。

**手动控制：**飞行过程中用户通过摇杆手动控制飞行器偏航角。

#### 4. 云台俯仰角度

**手动控制：**飞行过程中用户通过云台控制拨轮手动调节云台俯仰角度。

**依照每个航点设置：**选择该选项，可在“单个航点设置”中设置每个航点上的云台俯仰角度。

#### 5. 转弯模式

**定点转弯：**飞行器飞至航点处，执行航点动作。若未添加航点动作，则飞行器停至航点处，调整航向后飞向下一航点。

**协调转弯：**飞行器经过航点时采用平滑过渡的弧线轨迹飞行。选择该选项，可在“单个航点设置”中设置每个航点上的转弯半径，但不可在“单个航点设置”中添加航点动作。

## 6. 任务完成动作

飞行任务完成时飞行器所执行的动作。

**自动返航：**点击进入，可设置返航高度。当执行任务时的飞行高度高于设定的返航高度时，任务完成后将直接以当前飞行高度自动返航。当飞行高度低于设定的返航高度时，任务完成后将先上升至设定的返航高度，再飞回返航点。返航高度默认 50 m，可设范围 20 - 200 m。

**悬停：**任务完成后将悬停在最后的航点处，用户进行后续的飞行控制。

**自动降落：**任务完成后将在最后的航点处自动下降至地面并自行关闭电机。

## 单个航点设置

点击航点以选中（变为蓝色），然后可对该航点进行参数设置。

### 1. 飞行高度

若选择无效，则使用通用航点设置中的飞行高度值。若选择有效，则可单独设置该航点上的飞行高度，范围 1 - 200 m。飞行过程中飞行器将会按照每个航点上设置的高度自动升降。

### 2. 飞行器偏航角

只有在“通用航点设置”的“飞行器偏航角”中选择“依照每个航点设置”，才可以进行此设置。该值以正北方向为 0°，顺时针为正，范围 -180° 至 180°。

### 3. 飞行器旋转方向

飞往下一个航点时飞行器旋转的方向。只有在“通用航点设置”的“飞行器偏航角”中选择“依照每个航点设置”，才可以进行此设置。可选择顺时针旋转、逆时针旋转或飞行器自动判断。

#### 4. 云台俯仰角度

飞行器在该航点上云台的俯仰角度。只有在“通用航点设置”的“云台俯仰角度”中选择“依照每个航点设置”，才可以进行此设置，范围  $-90^{\circ}$  至  $0^{\circ}$ 。 $-90^{\circ}$  时相机朝下， $0^{\circ}$  时相机朝前。若在相邻两个航点上所设的云台俯仰角度不同，云台会在飞行过程中自动逐渐变化。

#### 5. 转弯半径

飞行器经过航点时的转弯半径。只有在“通用航点设置”的“转弯模式”中选择“协调转弯”，才可以进行此设置。注意：航线起始点和结束点不可设置转弯半径。

#### 6. 航点动作

点击进入，可添加最多 15 个航点动作，对已添加动作进行删除、排序及拷贝。

添加航点动作：点击进行添加，动作默认按照添加的先后顺序执行，也可在添加动作后进行排序。

- 悬停等待：飞行器在该航点悬停，点击设置悬停的时间。
- 拍照：飞至该航点时拍照。注意：无法在录影状态下添加拍照动作。
- 开始录影：飞至该航点时开始录像。注意：无法在录影状态下添加开始录影动作。
- 停止录影：飞至该航点时停止录像。注意：无法在未录影状态下添加停止录影动作。
- 调整飞行器偏航角：飞至该航点时调整飞行器偏航角，点击设置旋转角度，该值以正北方向为  $0^{\circ}$ ，顺时针为正，范围  $-180^{\circ}$  至  $180^{\circ}$ 。
- 调整云台俯仰角：飞至该航点时调整云台俯仰角度，点击设置云台俯仰角，范围  $-90^{\circ}$  至  $0^{\circ}$ 。 $-90^{\circ}$  时相机朝下， $0^{\circ}$  时相机朝前。若在“单个航点设置”的“云台俯仰角”中设置为其他值，则飞行器先以单个航点设置中的值飞至该航点，到达该航点后再根据此处设置值调整云台。

删除动作：在航点动作列表中，向左滑动需要删除的动作，然后点击删除。

航点动作排序：点击进入，长按需要改变顺序的动作并上下拖动至所需位置，然后松开。全部排序后，点击完成排序。

拷贝动作到其他航点：可将该航点的所有动作拷贝到其他航点。

内容如有更新，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/ground-station-pro>

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)。



微信扫一扫关注 DJI 公众号