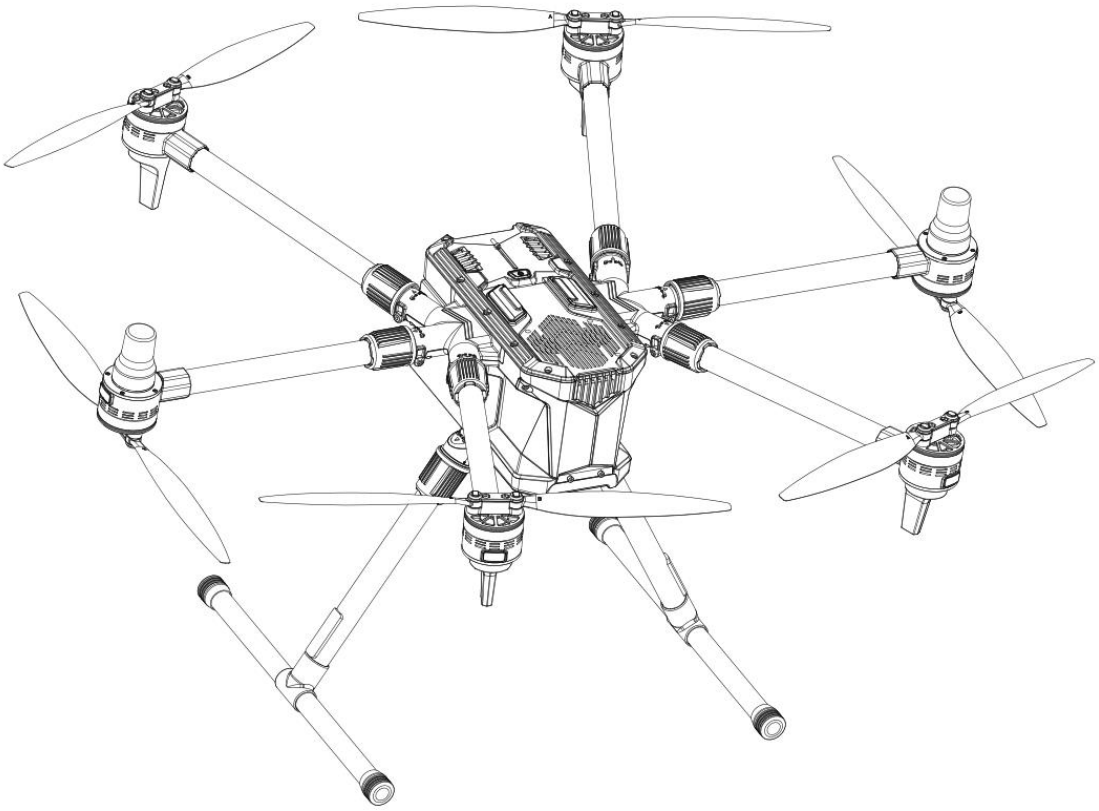


# M U9300

用户手册

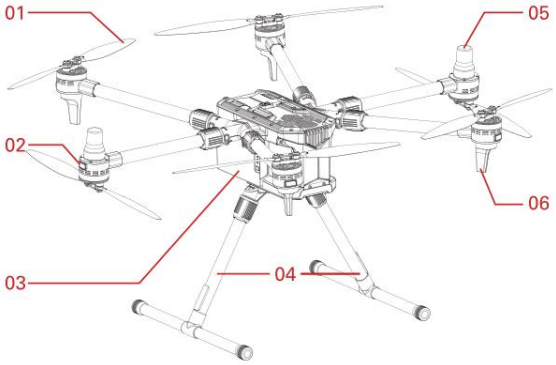
迈优威®
MYUAV®
myuav.com.cn

# 目录

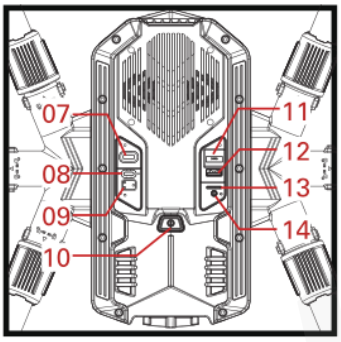

**产品概览** ..... **3**
无人机 ..... 3
T-One 遥控器 ..... 4
**充电** ..... **5**
给无人机电池充电 ..... 5
充电箱屏幕概览 ..... 5
通过 USB 线给遥控器充电 ..... 5
**组装** ..... **6**
组装起落架 ..... 6
组装机臂 ..... 6
安装电池 ..... 6
**载荷介绍** ..... 6
可见光云台相机 ..... 7
热成像云台相机 ..... 9
可变焦云台相机 ..... 9
安装/拆卸云台载荷 ..... 10
**起飞前准备** ..... **11**
接通/关闭电源 ..... 11
磁罗盘校准 ..... 12
网络差分源绑定 ..... 14
环境要求 ..... 16
**起飞** ..... **17**
天线摆放要求 ..... 17
起飞操作 1 ..... 18
起飞操作 2 ..... 18
**控制无人机** ..... **19**
气压模式 ..... 19
运动模式 ..... 19
返航模式 ..... 19
手动模式 ..... 19
室内模式 ..... 20
指点飞行 ..... 21
环绕飞行 ..... 22
兴趣点飞行 ..... 23
**着陆** ..... **24**
**紧急停桨** ..... **24**
**云台控制** ..... **25**
云台俯仰控制 ..... 25
云台偏航控制 ..... 25
**重新绑定** ..... **25**
**Data Pilot APP** ..... **28**
主页面概览 ..... 28
图传页面 ..... 33
任务飞行模式 ..... 35
航点 ..... 35
调整航点参数 ..... 35
航线模板飞行 ..... 40
测绘模式 ..... 40
调整测绘参数 ..... 42
走廊扫描 ..... 48
结构扫描 ..... 51
计划面版的其它功能 ..... 54
执行飞行任务 ..... 55
任务飞行模式中的操作 ..... 56
断点继续功能 ..... 58
设置页面 ..... 59
通用设置 ..... 59
离线地图 ..... 61
版本 ..... 64
GNSS RTK ..... 64
T-One 遥控器 ..... 64
校准 ..... 65
飞机 ..... 66
概况 ..... 69
遥控器模式 ..... 69
传感器 ..... 70
安全 ..... 70
**附录** ..... **74**
规格参数 ..... 74
LED 灯卡 ..... 76
**免责声明** ..... **77**

## 概览

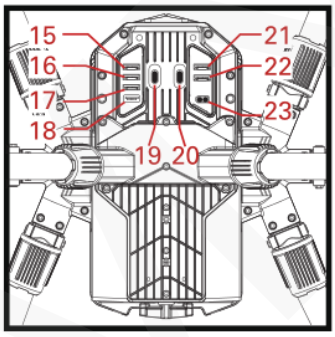
M U9300 无人机




顶部视角

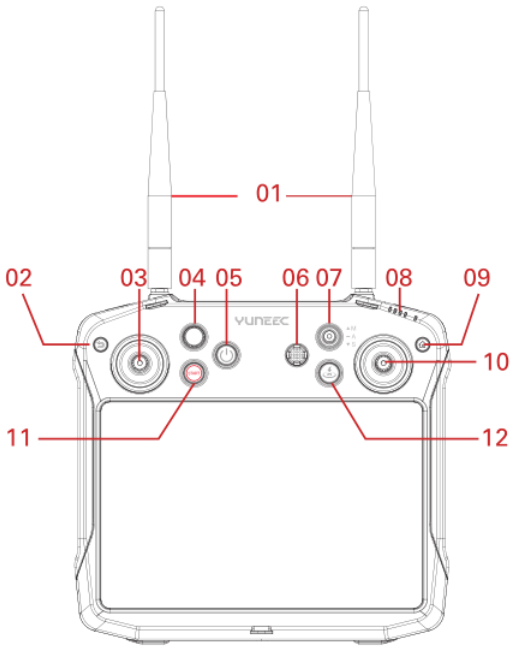


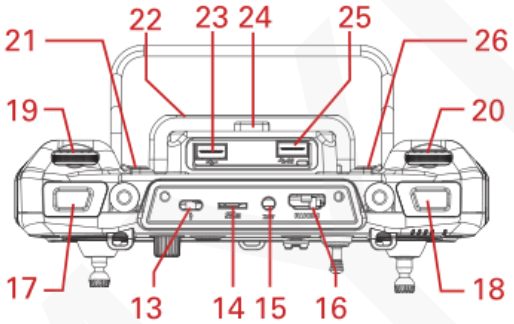

底部视角




**01** 螺旋桨
**02** LED 状态灯
**03** 电池舱
**04** 起落架
**05** RTK 天线
**06** OFDM 天线
**07** 调试/自定义 Type-C USB 接口
**08** 云台/自定义 Type-C USB 接口
**09** 绑定按键及指示灯
**10** 电源按键
**11** GMAC 接口
**12** Type-A USB 3.0 接口
**13** Micro SD 卡槽
**14** AUX 输出接口
**15** PWM & GPIO 接口
**16** UART 接口
**17** GMAC 接口
**18** Type-A USB 3.0 接口
**19** 云台/自定义 Type-C USB 接口
**20** 云台/自定义 Type-C USB 接口
**21** PWM & GPIO 接口
**22** PWM & UART 接口
**23** XT30 电源输出口
(19.8V-26.4V)

**T-One 遥控器**



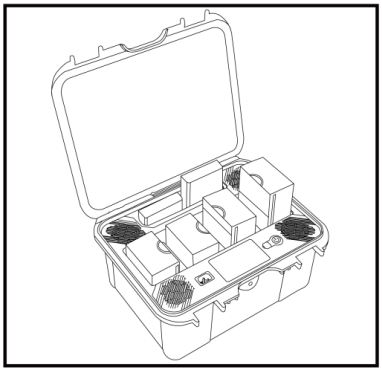




**01** 天线
**02** 返回按键
**03** 左操控摇杆
**04** 自定义旋钮
**05** 电源按键
**06** 五维按键
**07** 飞行模式开关
**08** 电量显示 LED
**09** 主页面按键
**10** 右操控摇杆
**11** 点机启动/停止按钮
**12** 一键返航按键
**13** Type C USB 充电接口
**14** Micro SD Card 卡槽
**15** 耳机接口
**16** HDMI 接口
**17** 视频录制/停止按钮
**18** 快门按钮
**19** 云台俯仰控制旋钮
**20** 云台航向控制旋钮
**21** 组合热键/云台回中键（双击）
**22** 遥控器电池
**23** USB 2.0 接口
**24** 电池拆卸按钮
**25** USB 3.0 接口
**26** 自定义按键

## 充电

### 使用充电箱充电

将充电箱与 100-240V 交流电插座相连接，并按下充电箱电源开关以接通充电箱电源。



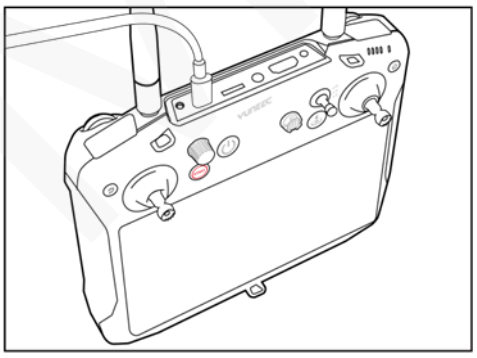
如左图所示将无人机和遥控器电池垂直插入充电箱对应的接口内。

随后充电箱将自动为电池充电。

### 充电箱屏幕概览

### 使用 USB 线给遥控器充电

除了使用充电箱为遥控器电池充电，用户还可以使用 USB 线为遥控器充电。
如右图所示，将 Type- C USB 线插入遥控器顶部的充电口内即可为遥控器充电。

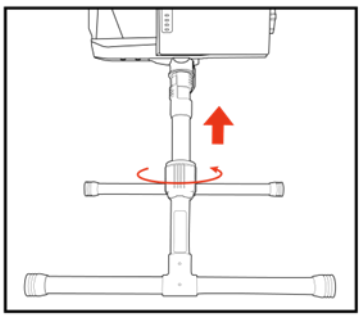


在关机状态下，用户可以通过短按 T-One 遥控器上的电源开关，从屏幕上显示的电池图标检查遥控器电池电量。或者用户可以通过遥控器右肩的 LED 电量显示灯粗略估计遥控器电池电量。

**注意:**电池是一种易耗品，一旦出现鼓包，航时大幅下降等问题就必须更换！

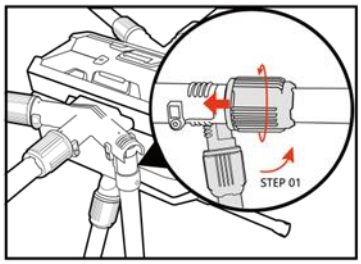
## 组装

### 起落架组装



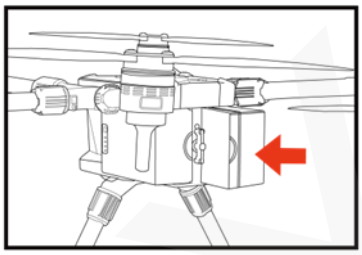
将起落架管插入安装座内，
如图所示拧紧起落架紧固螺母。
另一侧的起落架也以相同的方式进行安装。

### 展开电机臂



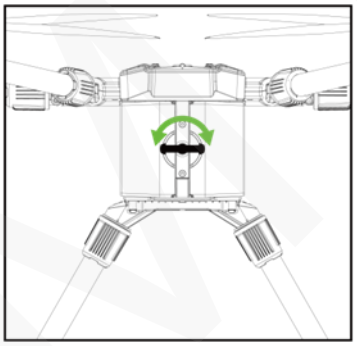

如图所示，抬起电机臂直至平齐，
然后拧紧电机臂紧固螺母以固定。

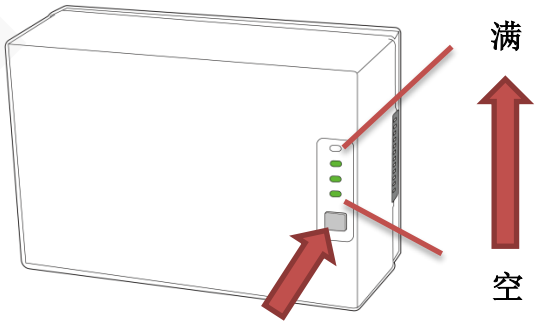
### 安装飞行电池



选择两块满电的电池插入飞机的电池舱，
然后如图所示锁紧电池。

**建议:** 用户可以短按电池上的开关，并根据亮起的 LED 灯，大致读出电池的电量






## 载荷介绍

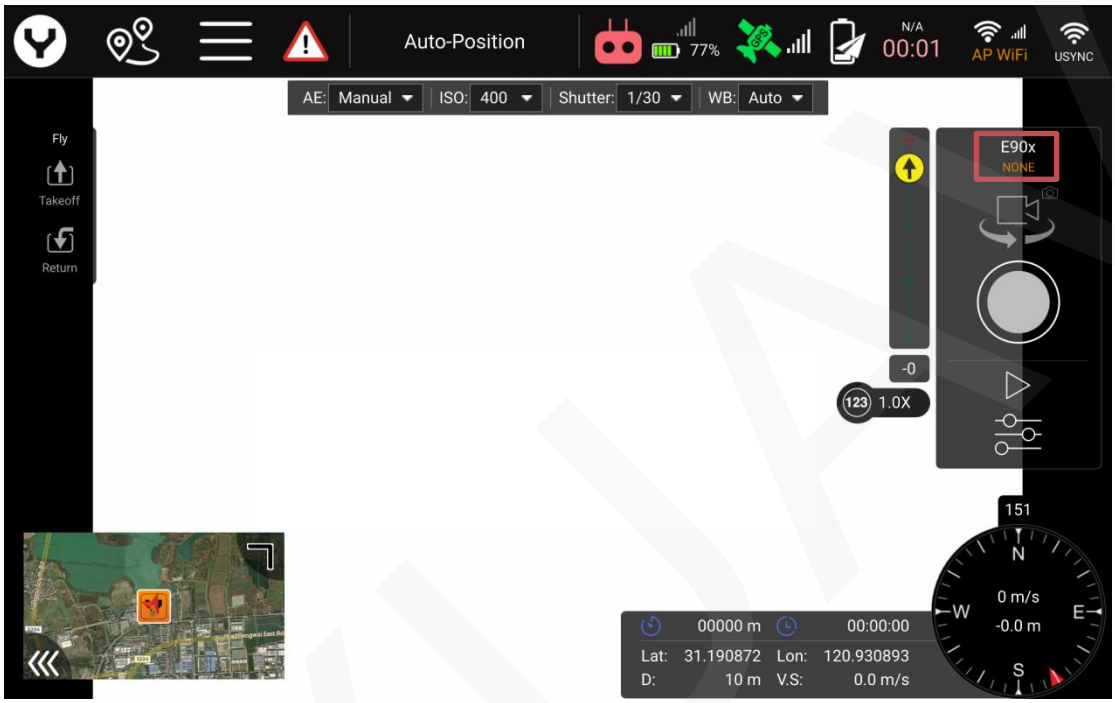
MU9300无人机可以搭载各种不同的载荷以适应不同的使用场景。以下章节将介绍几种典型载 荷以供用户参考选择。

## 可见光云台

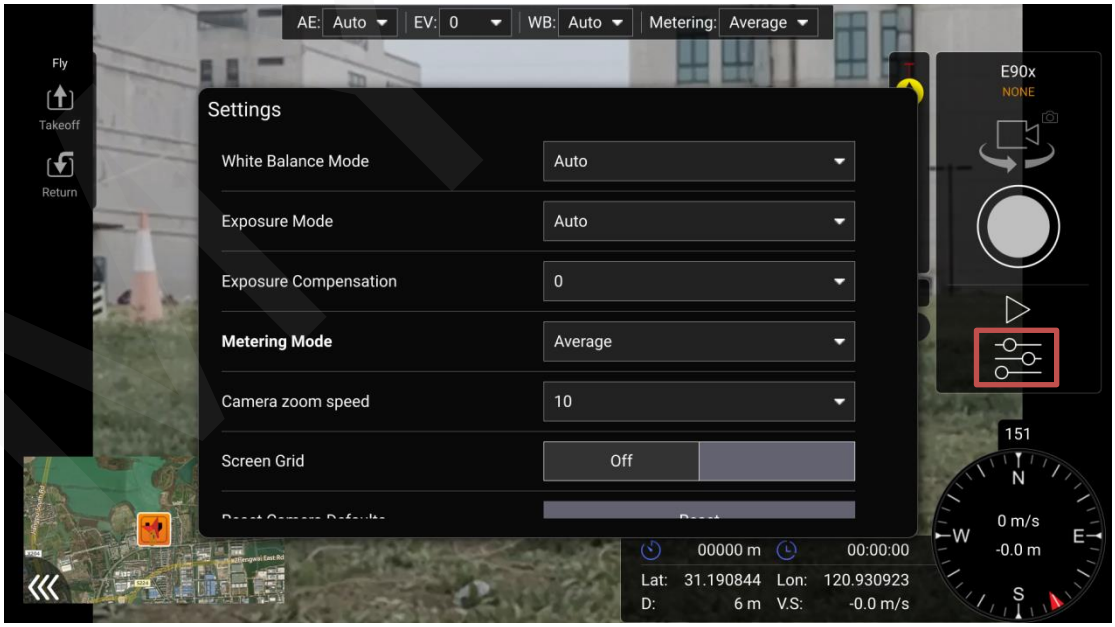
### E90x

E90x 云台相机配备 1 英寸 CMOS 影像传感器，可流畅无阻拍摄超高清 4K 视频，色彩处理深度达 10 比特；拍摄的 JPEG 和 DNG 格式照片像素分别高达 2000 万和 4000 万，也可同时拍摄两种格式照片。拍摄视频可选择超高清、2K 或高清分辨率，同时提供多种帧率选择。

云台成功连接后将会在屏幕上显示出云台型号。



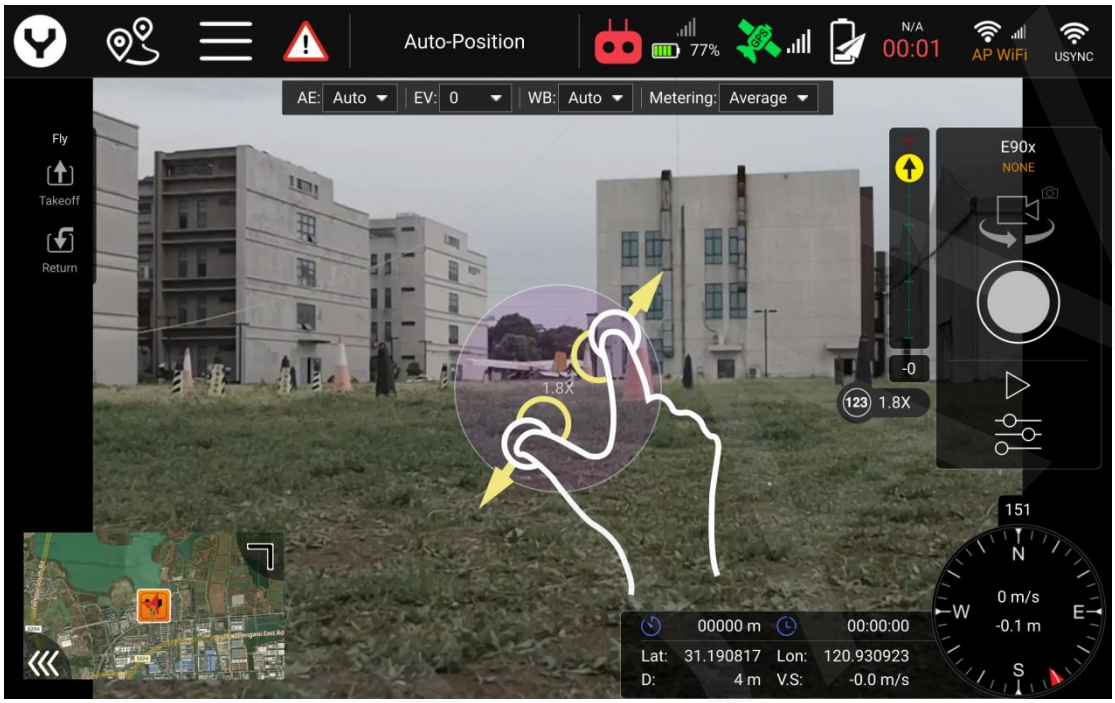

点击相机设置键，进一步设置摄影参数。



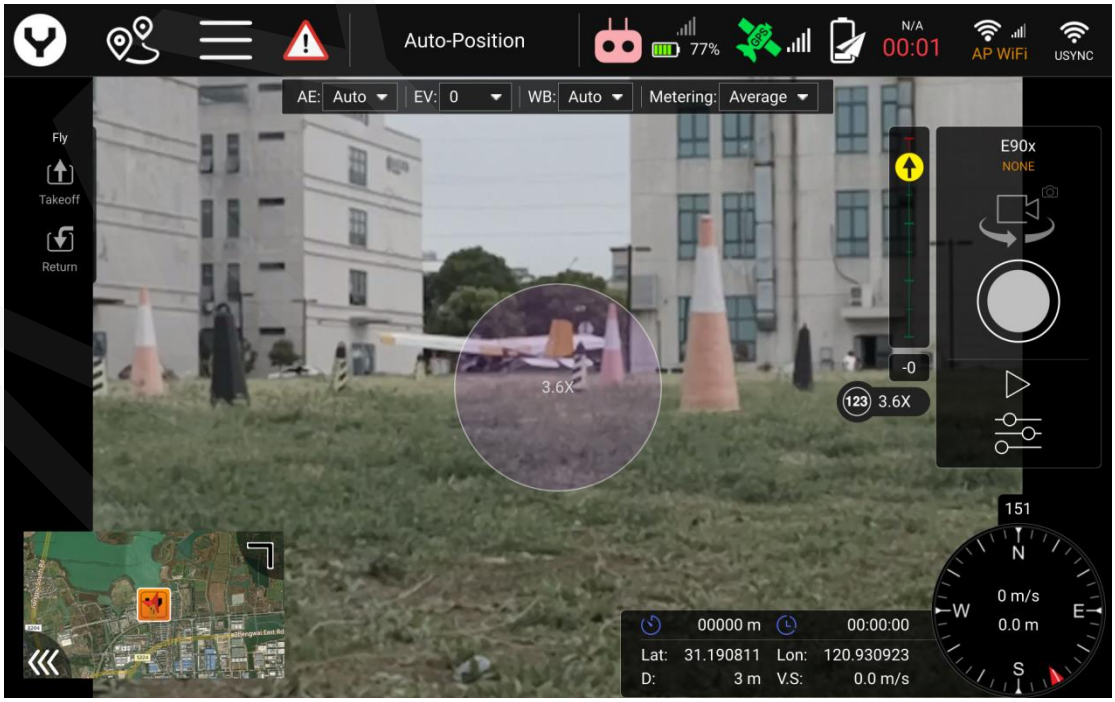

**注意：**如需获取更多的细节请参考云台用户手册相应的章节。

**E90x 云台数字变焦**

**E90X** 云台相机具有数字变焦功能。该功能可以让相机更“贴近”被观测的物体进行拍摄，非常适合不同的巡检使用场景。与光学变焦不同的是数字变焦直接将像素点放大，而不是改变焦距让物体获得更大的成像效果，因此使用数字变焦功能会带来一些细节的损失。




如上图所示，使用两根手指在屏幕上做“扩张状”滑动，即可使 E90X 云台相机进行数字变焦，滑动的距离越长，变焦的倍率就越大。



**热成像云台**

**ETx/E10Tx/E10Tvx/E20Tvx**

此系列云台集三轴自稳云台、热成像相机和可见光相机与一体，是一款创新型多功能相机。由于配有热成像镜头，它们能够探测并显示出锁定图像的温度与温差。配有的可见光镜头比人眼敏感度高出 20 倍，即使在弱光条件下，也能捕捉到优质的图像。不论是热成像还是可见光镜头的数据采集，用户都可通过 T-One 遥控器实时查看。

如 E90x 云台相机一样，云台连接完毕后遥控器上会显示出云台的型号，点击相机设置按键可为可见光和热成像相机设置摄影参数。

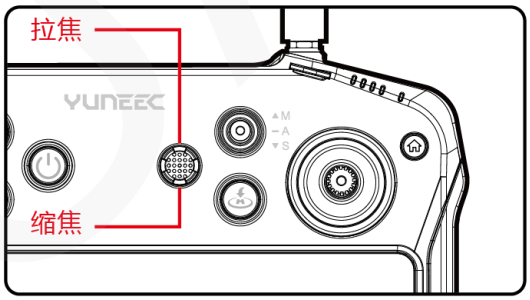
注意：如需获取更多的细节请参考云台用户手册相应的章节。

**可变焦云台**

**E30Zx**

E30Zx 具备强大的 30 倍变焦功能，使得无人机即便是在远距离也能获取大量的观测细节。其装配的 1/2.8" CMOS 感光板,在低照度环境下也能提供高质量且稳定的录制效果。除了本身的 30 倍光学变焦，此款云台相机还具备 6 倍率数码变焦灵活运用于巡检，搜救，监视，人员搜索以及其他用途。

如 E90x 云台相机一样，云台连接完毕后遥控器上会显示出云台的型号，点击相机设置按键可为相机设置摄影参数。



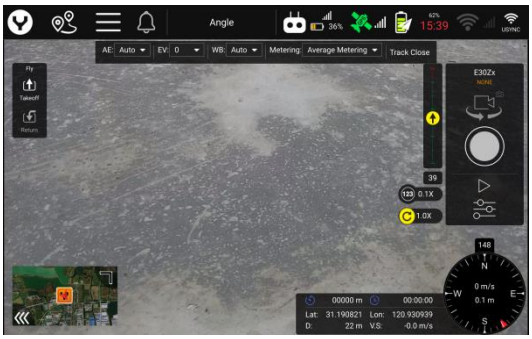

E30Zx 变焦功能

放大

**五维按键向前：**先进行光学拉焦，光学拉焦至 30 倍后再次向前推该按键，相机开始进行数字拉焦，数字拉焦最大可到 6 倍。

缩小

**右侧微调向后：**先进行数字缩焦，数字缩焦至 1 倍后再次向后拨动维按键，相机开始进行光学缩焦。




**一键还原**

点击 [ ] 图标可以一键将变焦还原至 1 倍变焦。

注意：如需获取更多的细节请参考云台用户手册相应的章节。

**SD 卡选择**

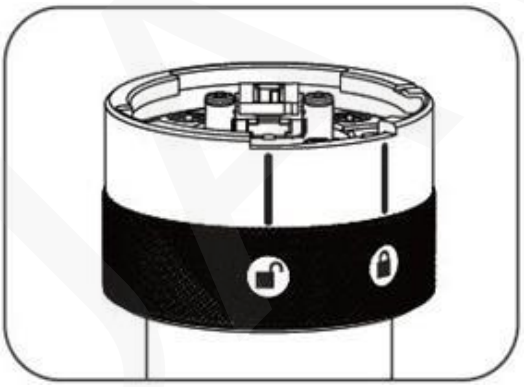
建议使用 SDXC Class 10 UHS-3 或以上的 micro SD 卡用于拍摄 4K 视频。使用 UHS-3 速度等级以上的卡存储数据时可以有效减少缓冲，更快捷流畅。

**X 接口系列云台拆装说明**

**组装**

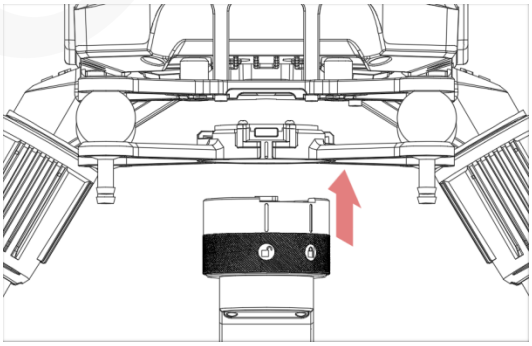
**步骤一**

找到刻在云台 Z 轴马达上的开锁图标,并将这个标志对准云台减震板的正前方。



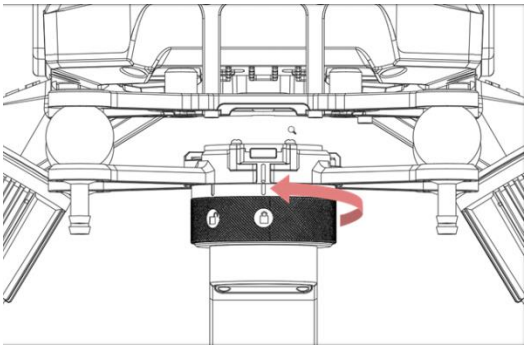
**步骤二**

将云台 Z 轴马达插入减震板，然后旋转云台 Z 轴电机，直至上锁图标对准减震板正前方。



**步骤三**

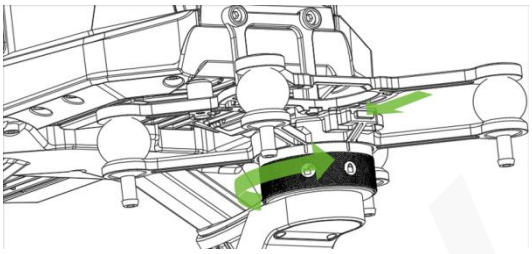
移除云台镜头保护贴纸。



**拆卸**

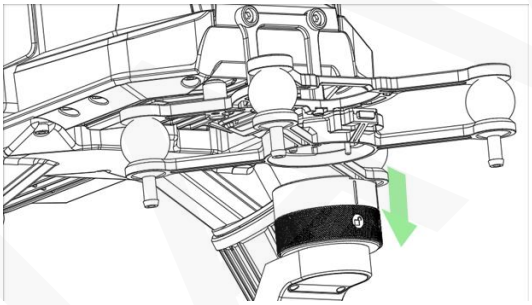
**步骤一**

按住云台快拆按键，然后旋转云台 Z 轴电机，直至开锁图标对其云台减震板的正前方。



**步骤二**

向下从减震板内拔出云台。



**注意：**云台无需与遥控器绑定，如因特殊原因需要重新绑定，请参考飞机快速手册的相关章节。

## 飞行前准备

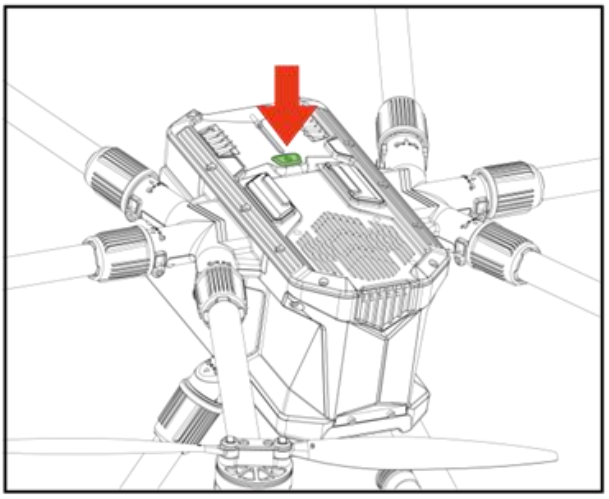
**开机与关机**

**注意：**建议用户将设备升级到最新版本后再飞行，用户可以通过网络 OTA 的方式进行升级。

长按 T-One 遥控器的电源键以打开或关闭 T-One 遥控器的电源。

长按 遥控器的电源键以打开或关闭无人机的电源。

**注意：**开机时请先打开 T1 遥控器的电源再打开 无人机电源。关机时请先关闭 无人机电源再关闭 T1 遥控器。



**校准磁罗盘**

在下列情况出现时请重新校准磁罗盘以获得更安全的飞行

1. 开箱后第一次飞行之前;
2. 无人机经过远距离运输之后;
3. 每次发生载荷变更之后;
4. 无人机给出地磁报错的提示。

**校准步骤**

**注意:** 请勿在停车场，道路和钢筋混泥土等带有金属内芯的建筑物附近进行磁罗盘校准，为了获得最佳性能，请仅在空旷的地方校准无人机，远离高压线和其它金属结构或钢筋混泥土建筑物。

请务必在距离最近的手机或其它电子设备至少 3 米的地方执行磁罗盘校准程序，以确保正确校准。

**步骤 1:** 等待 T-One 遥控器和无人机连接完毕后，将无人机放置在稳定水平的平面上，然后点击设置按钮，再点击传感器菜单下的罗盘按钮。

**步骤 2:** 点击“确认”按钮开始校准步骤。

**步骤 3:** 校准

地磁校准时，需按图示箭头方向转动无人机，直到飞机发出声音，遥控器上对应步骤的边框变成绿色。重复此步骤，直到如图所示的六个方向全部完成校准。

若地磁校准失败，请确认距离飞机 3 米之内没有电子设备和金属物体产生电磁干扰，标有红色箭头的黄色线框表示当前正在校准的方向，绿色线框代表完成校准的方向。

**校准中**

**所有方向校准完成**

**步骤 4:** 重启无人机

所有的方向都校准完成后，点击“重启飞机” 按钮以完成校准步骤。

**网络差分源连接:**

在默认设置中网络差分源和差分定位 GPS 都是关闭状态。无人机将使用单点 GPS 进行 导航与定位。

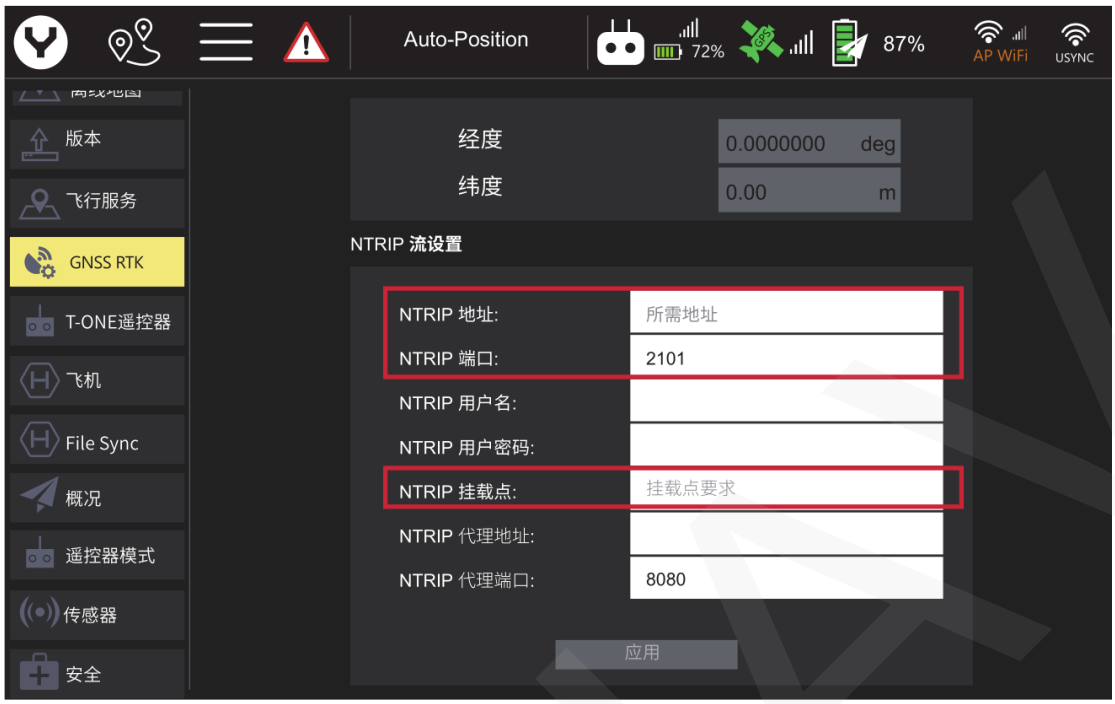
用户可以根据下述步骤打开差分定位 GPS 并为设备接入网络差分源以获得更高的定位精度。

**步骤 1:** 待 T-One 遥控器和 无人机连接完毕后，点击 Wi-Fi 图标，并连接一个热点， 以使得 T-One 遥控器接入网络。

**步骤 2:** 点击设置按钮，再打开“飞机”菜单。点击“RTK GPS”按钮，随后勾选启用 RTK GPS，之后重启无人机。

**步骤 3:** 点击设置按钮，再打开“GNSS RTK”菜单，选择 NTRIP 作为 RTCM 源，随后勾选“自动连接”。

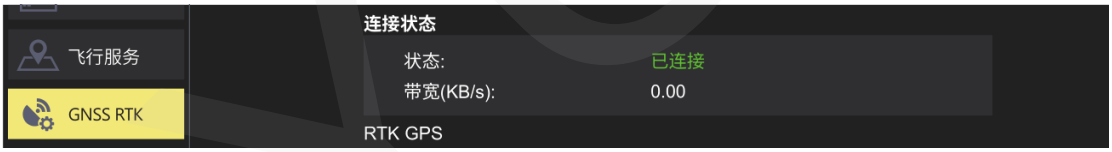
**步骤 4**: 根据用户的网络差分源，填写 NTRIP 流设置表格。




**注意:** 所有的必填项目必须要填写正确的参数。

**步骤 5:** 点击“应用”按钮完成网络差分源的连接。

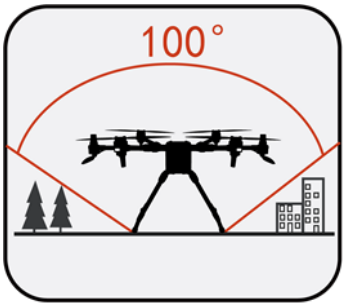
**注意:** 当 RTK GPS 基站与遥控器连接成功后，连接状态这一项将会显示绿色的“已连接”表示连接完成。



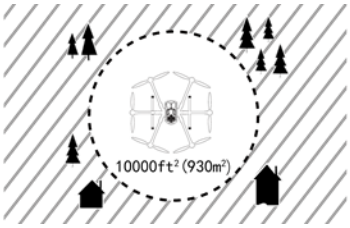

**注意:** 在无网络差分源接入或无需进行 PPK 作业的情况下请勿启用 RTK GPS。

**环境要求**

请勿在建筑附近，或其他等遮蔽天空的障碍附近飞行无人机 (至少提供 100°的对空开角)。

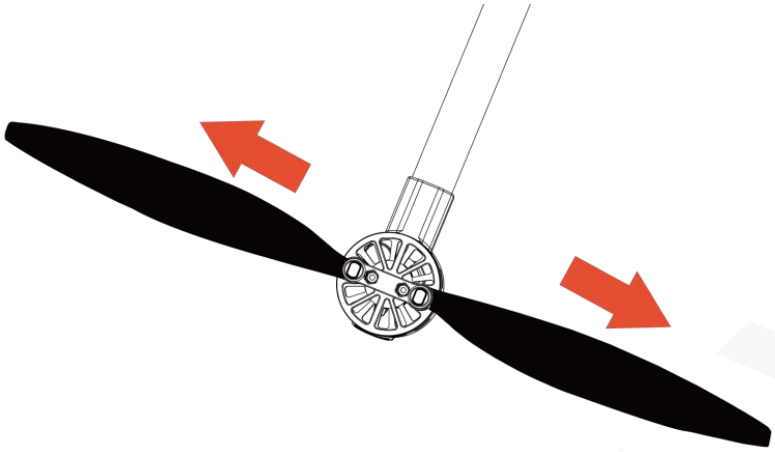



请在宽阔的地方操作无人机(大约 10000 平方英尺/930 平方米或更大)并且远离人群，车辆，树木和其他障碍。 请勿在人群头顶，机场和建筑物附近飞行无人机。

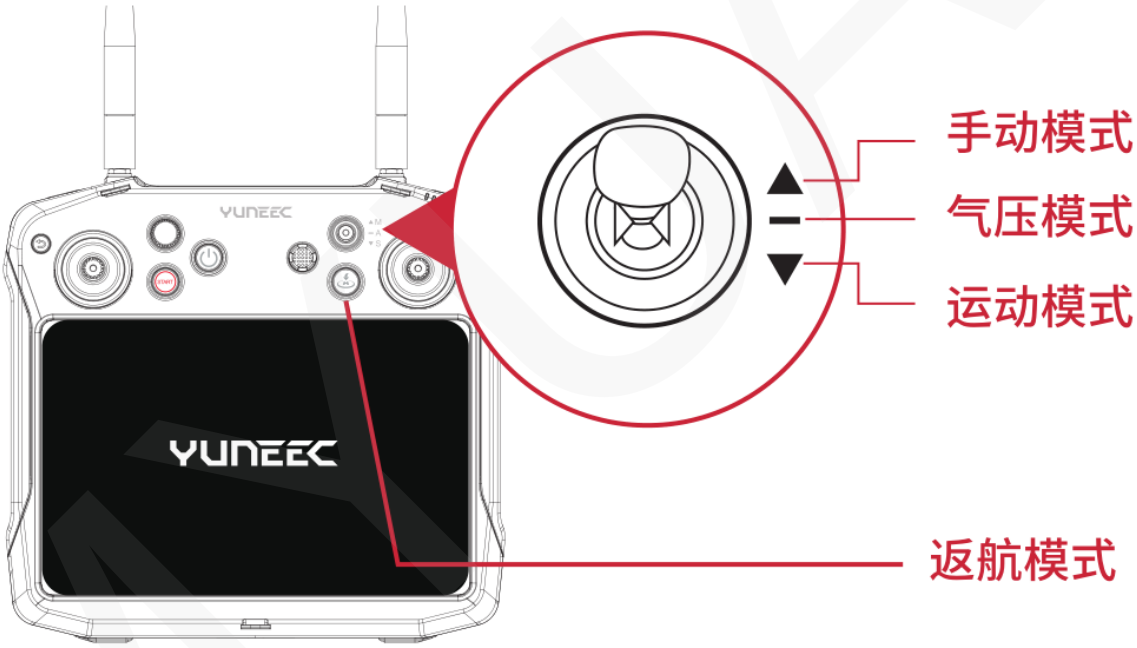


## 起飞

在启动电机前请手动展开所有的折叠桨。

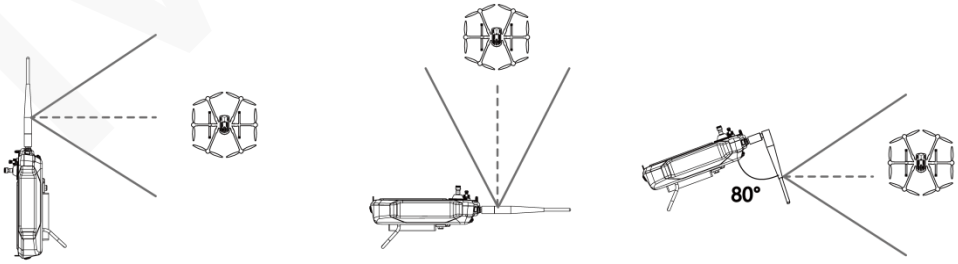


无人机有 4 种基础飞行模式，起飞时请将飞行模式开关拨至中间位置，使用气压模式 起飞无人机。




**调整天线角度以获得最远遥控距离**

如下图所示调整 T-One 遥控器天线与无人机的相对位置，以获得最佳的遥控距离。

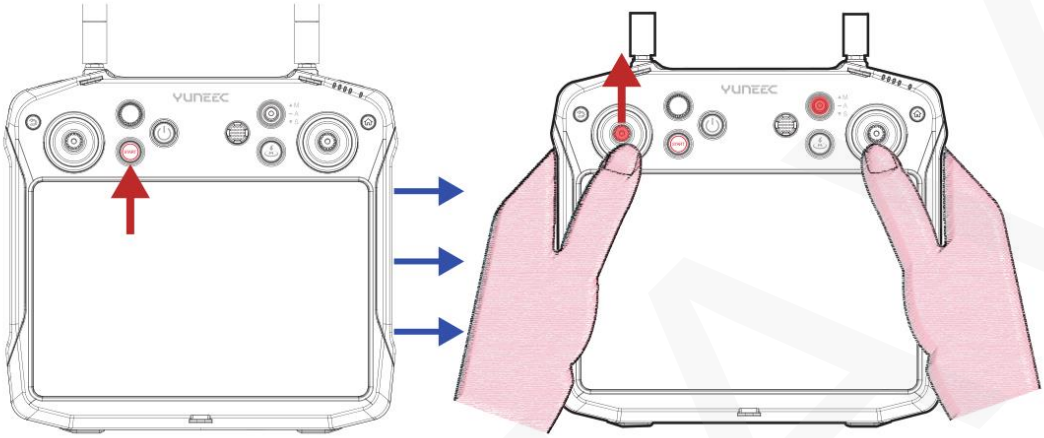



请确保无人机在信号最佳范围内飞行。

**起飞方式 1:**

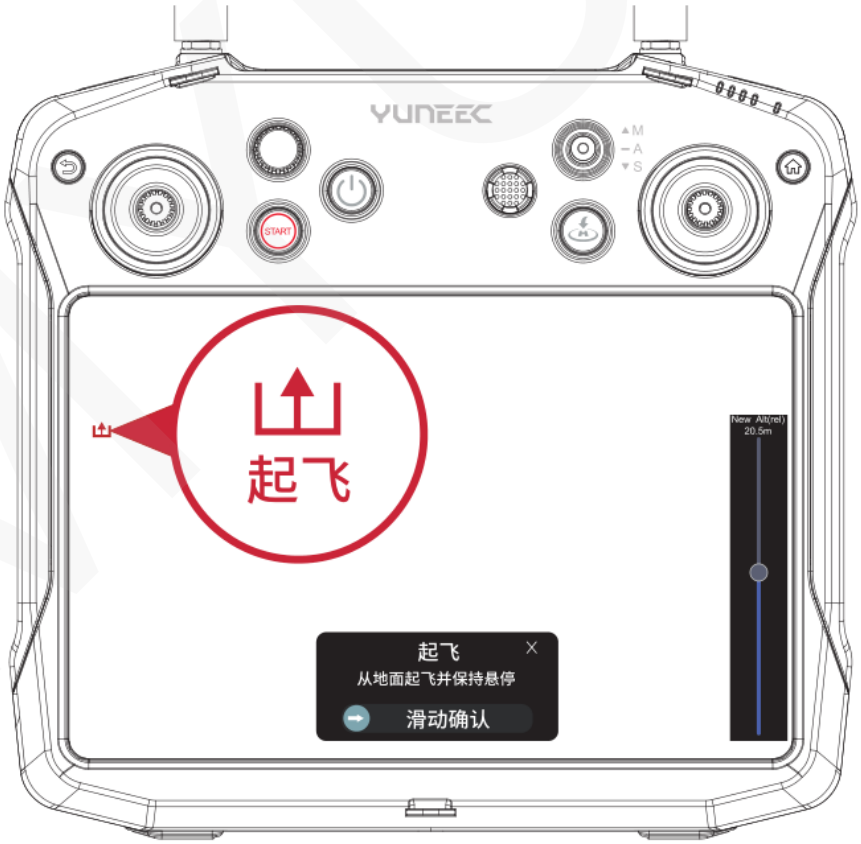
在无人机获得 GPS 定位后，用户可以通过长按 T-One 遥控器上的电机启停按键来启动无人机的电机。在无人机的电机启动后松开此按键即可。

随后轻轻向上推动左侧的摇杆起飞无人机（以模式 2 为例）。




**起飞方式 2:**

点击起飞按钮，然后设置起飞高度，最后滑动屏幕上的滑块确认即可完成一键起飞的操作。

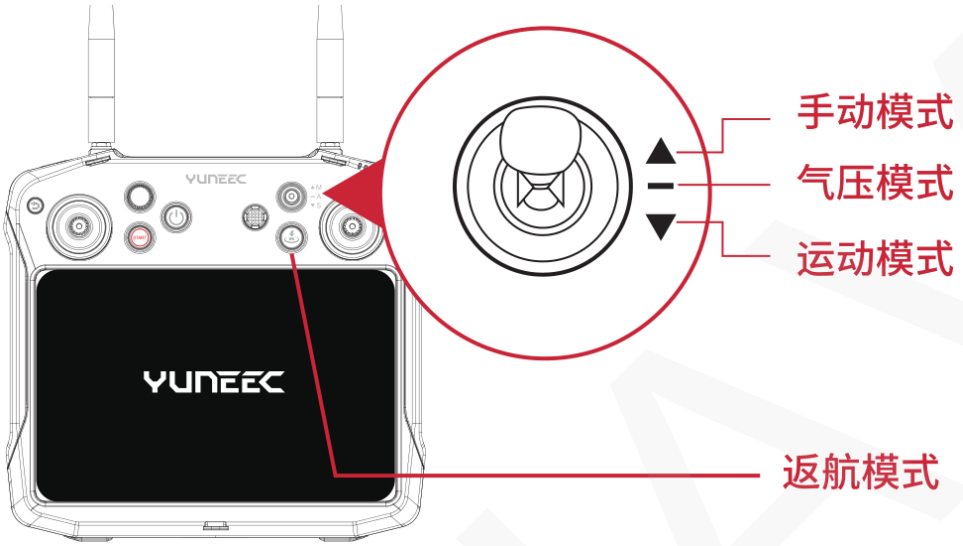


## 飞行控制

### 基础飞行模式

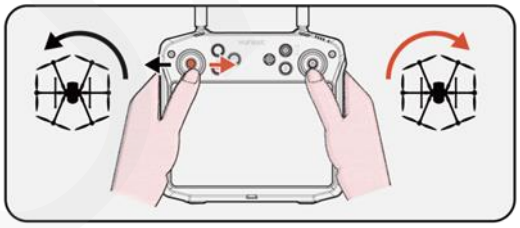
户外飞行

飞行模式开关概览



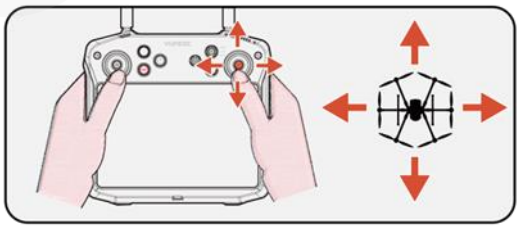

### 气压模式

当无人机处于气压模式时，且 GPS 信号锁定后， 飞机将根据操纵指令进行飞行。



### 运动模式

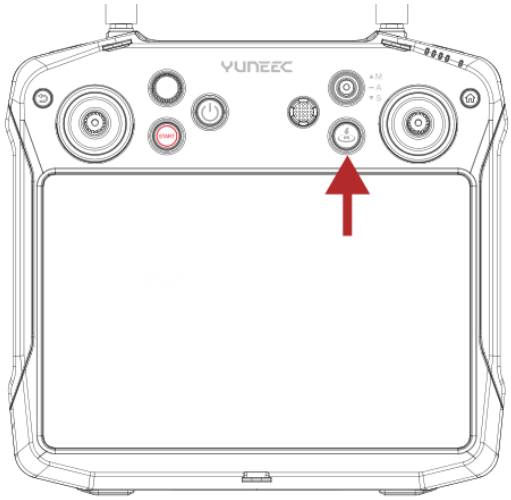
在运动模式下，无人机响应针对敏捷性和速度进行了优化，使其对操纵杆指令的响应更加灵敏。



### 返航模式

无人机起飞后，用户可以通过长按 T-One 遥控器上的返航按钮以使无人机进入返航模式。

返航模式下，无人机将飞回到返航点， 进行自动着陆。



### 手动模式

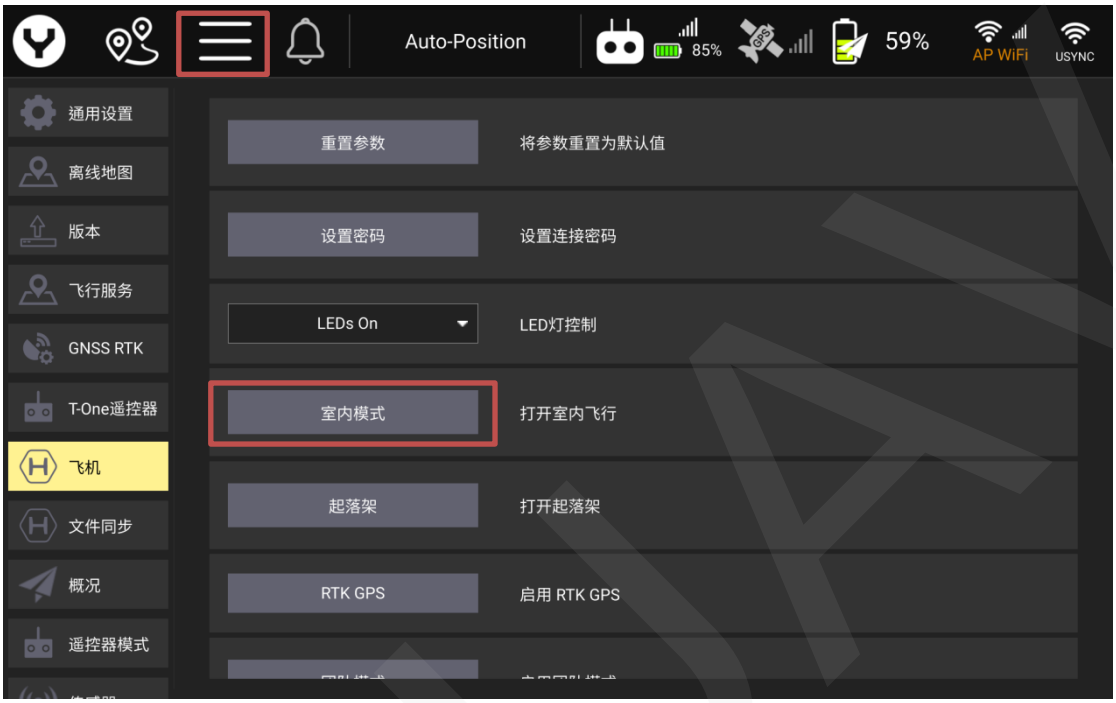
手动模式下，无人机不使用 GPS 进行飞行定位，此时飞机将不会悬停，仅通过气压计和 IMU 提供高度锁定和姿态增稳。

**提示:** 不建议新手使用手动模式，GPS 不参与定位可能会导致无人机难以操控并随风漂移。

**室内飞行**

当需要在没有 GPS 信号的时候飞行，请先切换至 Indoor 飞行模式，再启动电机。

**步骤 1**: 遥控器与飞机连接完毕后点击系统设置按键然后选择飞机（Vehicle）选项，点击 室内模式（Indoor Mode）按键。



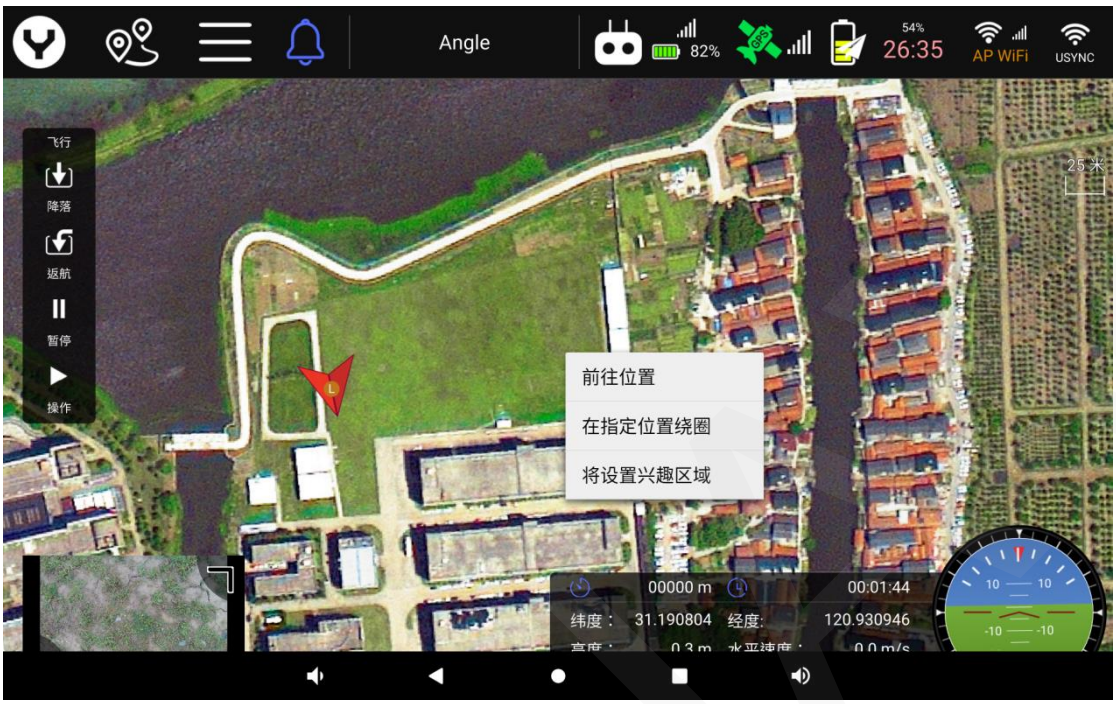

**步骤 2**: 勾选打开室内飞行选项

**步骤 3**: 将飞行模式选择开关推至手动模式，然后长按 3 秒电机启停按键来启动电机。

**注意:** 每次室内飞行结束后请手动切回室外模式;否则下次在室外飞行时无人机无法获得 GPS 定位。

**指点飞行**

在无人机起飞后，并有 GPS 锁定，用户可以直接在主页面上点击地图上的某一点使得无人机飞往该点。点击“前往位置”后点击的位置会被标记成“前往这里”点。




滑动滑块后，无人机将直接飞往用户指定的航点。

当无人机抵达指定位置后，将会在该位置上保持悬停。

**注意:** 用户可以通过向任意方向大幅度打杆的方式终止指点飞行功能。

**环绕飞行**

在无人机起飞后，并有 GPS 锁定，用户可以通过直接点击地图上某一点，使得无人机对该点进行环绕飞行。

选择“在指定位置环绕”选项后，在地图上点击的位置会被标记成环绕中心点。无人机将围绕该点进行环绕飞行。

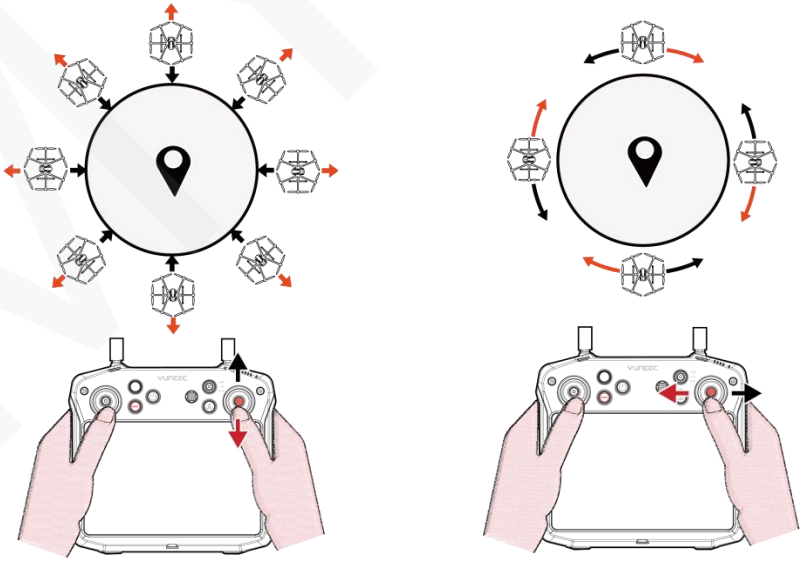
环绕飞行页面概览:

用户可以通过拖动白色的圆调节环绕中心和半径

高度设置完毕后，滑动屏幕底部的确认滑块开始盘旋飞行。

调整环绕速度，半径和高度

在环绕飞行开始后用户可以通过前推或后拉俯仰/升降舵摇杆调整环绕的半径，也可以通过左右拨动滚转/副翼摇杆调整无人机环绕的速度与方向。



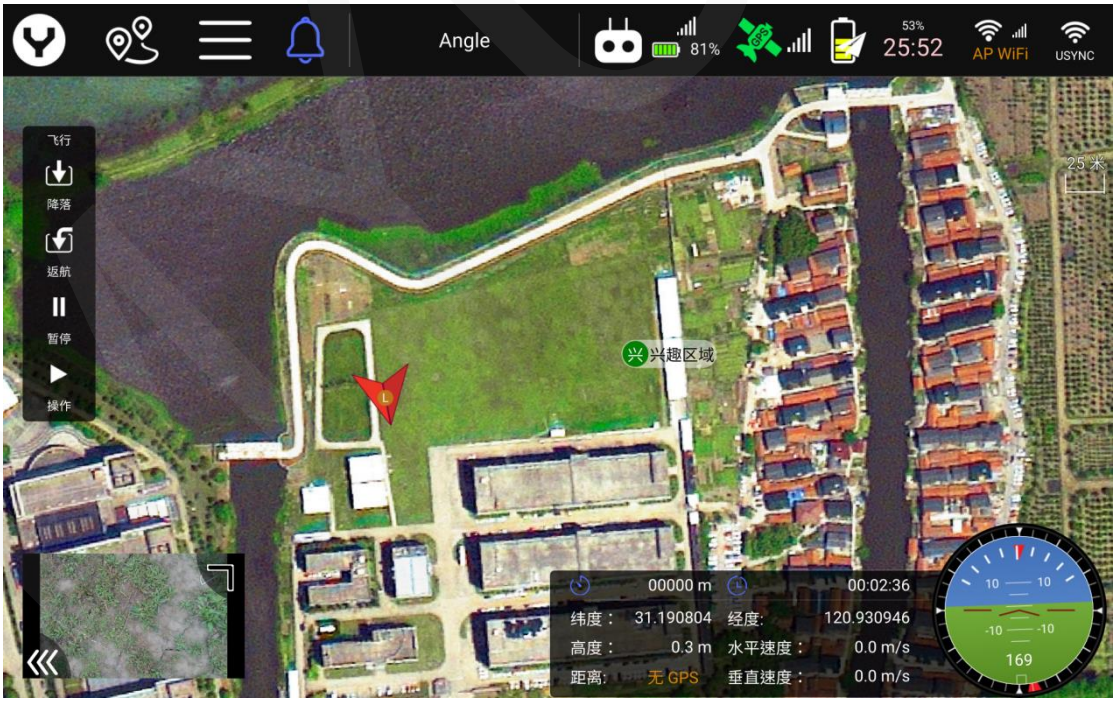
以模式 2 为例

前推或后拉高度/油门摇杆，用户可以调节环绕飞行时的飞行高度。

**兴趣区域飞行**

在无人机起飞后，并有 GPS 锁定，用户可以通过直接点击地图上某一点，使得云台在飞行的过程中一直朝向设置好的兴趣区域。

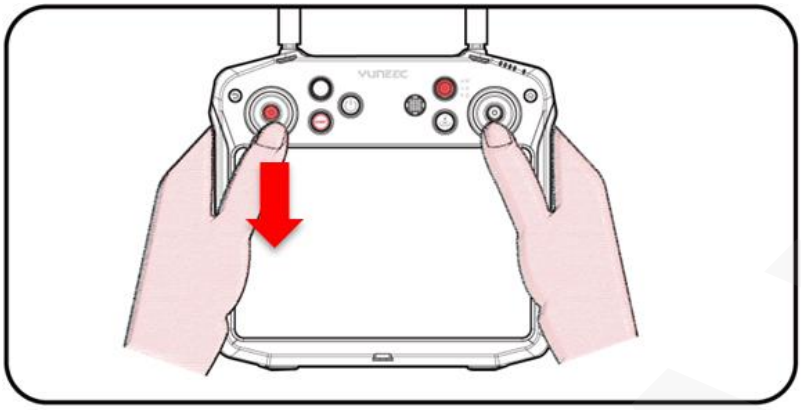
选择“将设置兴趣区域”选项，之后滑动滑块确认，在地图上点击的位置将会标记为兴趣区域点。




兴趣区域设置完毕后，云台将会自动朝向兴趣点进行拍摄。

## 着陆

缓慢向下拨动油门摇杆至中间位置偏下，无人机将慢慢下降直至着陆。无人机着陆后，电机 将在两秒后自动停止转动。



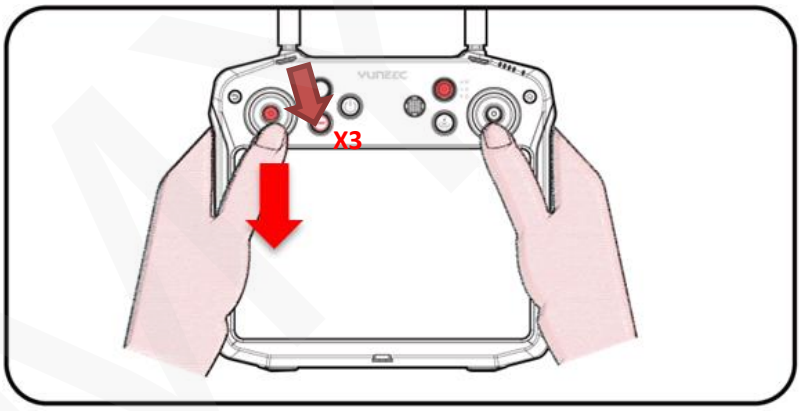
以模式 2 为例

## 紧急停桨

用户在下列情况时（如桨叶即将撞到他人造成严重后果或无人机传感器故障导致失控并有飞丢风险等）可通过如下操作以紧急停止转动的桨叶。

用户可以将高度/油门摇杆下拉至底部，同时快速连续按下点击启动/停止按键 3 次以紧急停桨。

**警告:** 即使无人机在空中飞行，一旦接收到紧急停桨的指令也会立刻停桨，无人机将会从空中坠落。



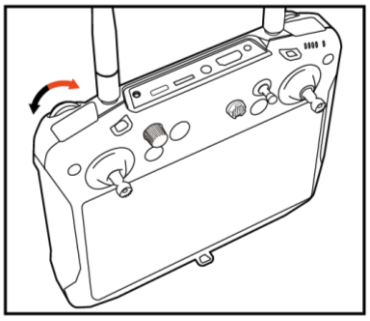

以模式 2 为例

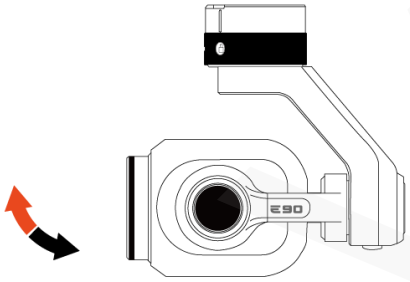
**注意:** 如果用户通过紧急停桨的指令停止无人机的电机，则需要重启无人机，才能再次通过电机启动/停止按键启动桨叶。

## 云台控制

### 云台俯仰控制

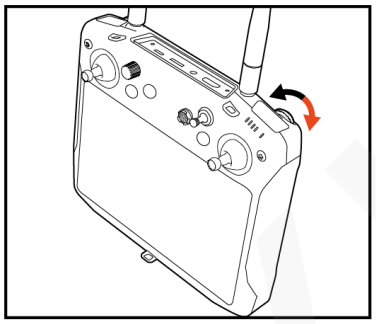
用户可以通过拨动云台俯仰控制旋钮控制云台的俯仰角度。
向左拨动旋钮使得云台向下转动，向右拨动旋钮使得云台向上转动。
当旋钮位于中立点时，云台保持当前俯仰角度。

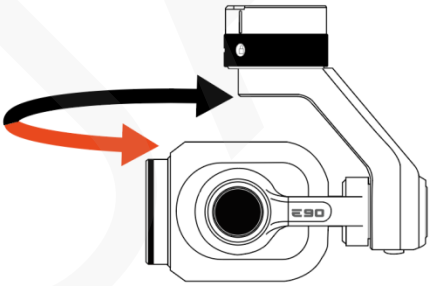




### 云台偏航控制

用户可以通过拨动云台航向控制旋钮控制云台的偏航角度。
向左拨动旋钮使得云台向左转动，向右拨动旋钮使得云台向右转动。
当旋钮位于中立点时，云台保持当前偏航角度。



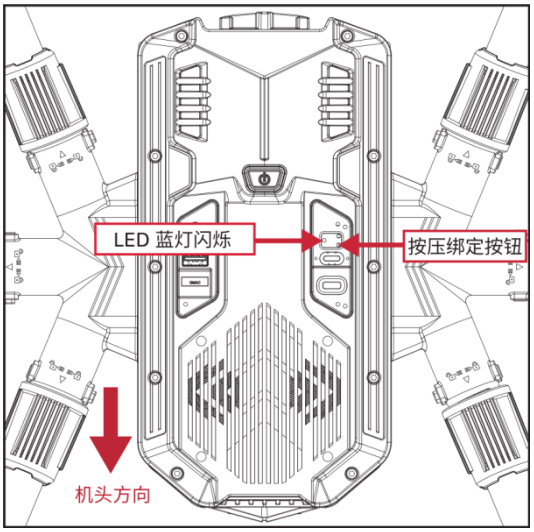


## 重新绑定

**飞机在出厂前已经和遥控器完成绑定，用户无需再次绑定，如因特殊原因需要重新绑定，请参考如下操作步骤。**

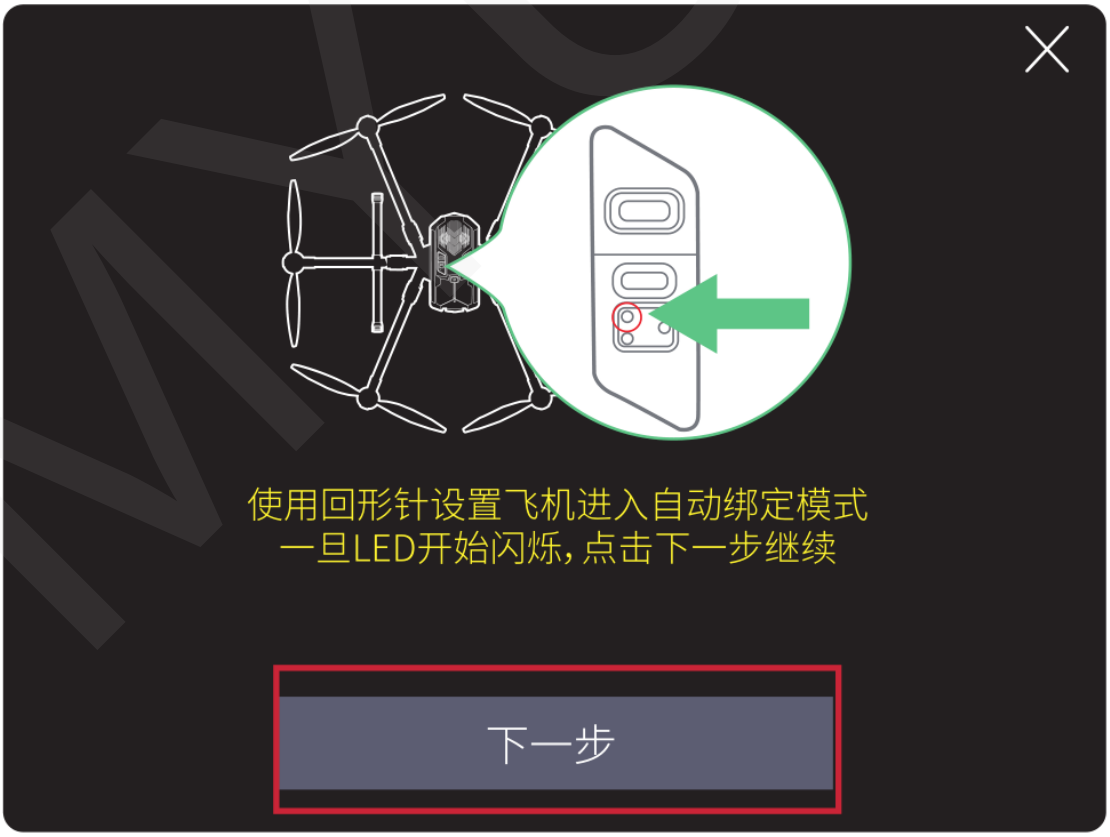
**步骤 1:** 开启 无人机电源，等待数秒使得无人机内各个子系统初始化完成。

**步骤 2:** 初始化完成后使用回形针或其它针状物按压洞里的绑定按键，当 LED 蓝色快速闪烁后松开绑定按键。



**步骤 3:** 打开 T-One 遥控器，点击 USYNC 按键打开绑定菜单。

**步骤 4:** 点击下一步按钮进行绑定。



**步骤 5:** 连接中。

**步骤 6:** 点击完成按钮完成绑定步骤。

## Data Pilot APP

DataPilot ™是一款为行业用户量身定制的经济高效的任务规划软件，预装在所有无人机的地面站/遥控器中。

### 主页面概览

地图主页面

**01** 主页面按键

点击此按键后用户可以从其它任意页面切换到主页面。

**02** 任务路线设置按键

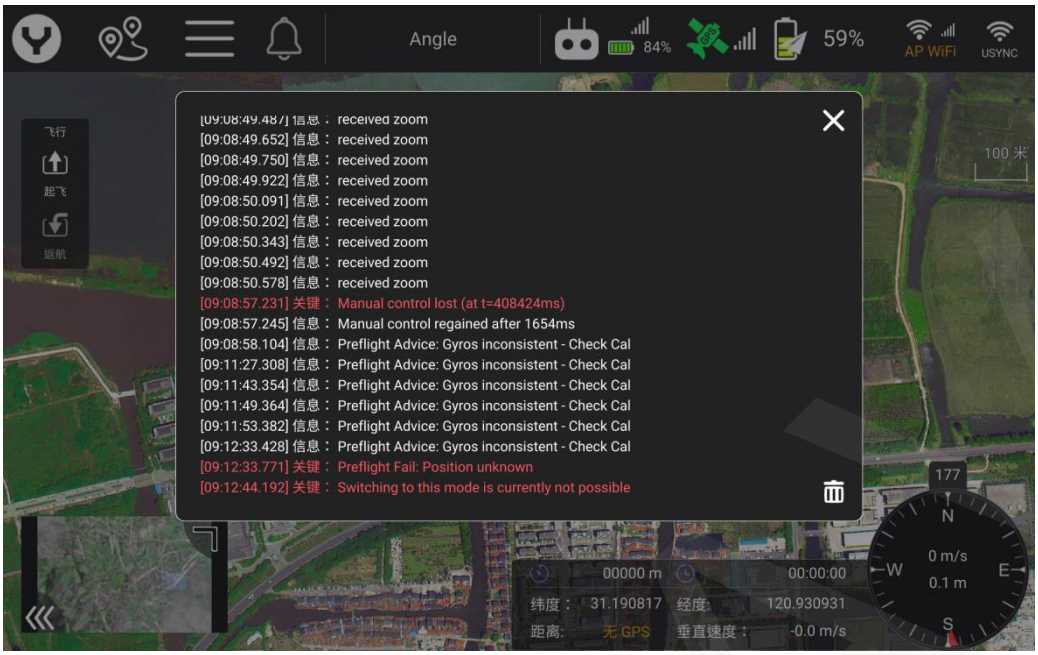
点击此按键后进入飞行任务编辑页面。

**03** 设置按键

点击此按键进入设置菜单页面以查看和调整无人机各项设置参数。

**04** 警告信息按键

当遥控器收到来自飞机发布的警告信息，铃铛图标 将会变成感叹号图标 ，用户可以通过点击感叹号图标弹出如下图所示的对话框查看无人机的报警信息。用户可以点击关闭图标 以关闭此对话框，点击垃圾桶图标 删除警告信息。




**05** 飞行模式显示

显示无人机当前的飞行模式。

**06** 连接状态显示

如下图所示，此图标有三种不同的状态表示不同的连接状态

灰色:无人机未与遥控器连接。

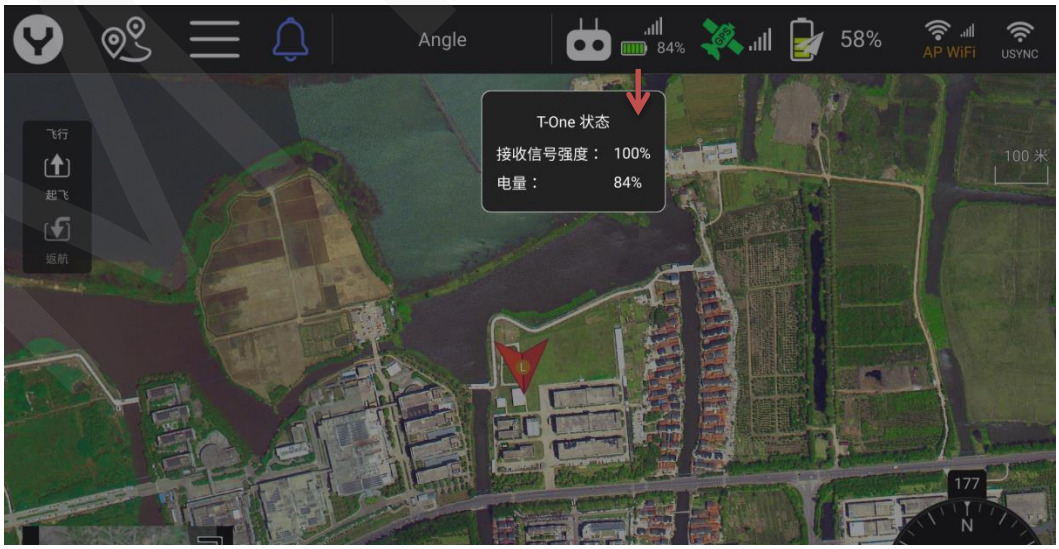
红色闪烁:遥控器和无人机的发射与接收设备已经连接，DataPilot ™ 2.0 App 正在试图与无人机内的飞控建立数据连接。

白色: DataPilot ™ 2.0 App 和无人机里的飞控已经建立了数据连接。

**07** 遥控器电量 & 信号强度

此图标显示遥控器内的剩余电量和与无人机之间的信号强度。

点击此图标显示更多详细信息。




点击屏幕上其它区域以关闭此对话框

**08** 无人机 GPS 状态显示

此图标显示无人机 GPS 的状态。当此图标变绿后说明无人机此刻有较为理想的 GPS 定位精度，可以安全飞行。

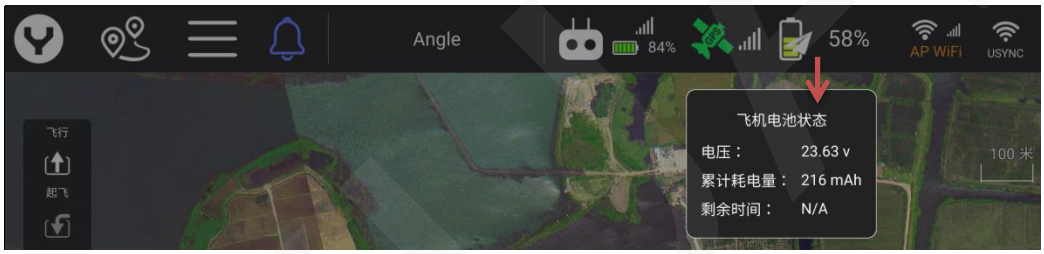
点击此图标显示无人机 GPS 的详细信息。

点击屏幕上其它区域以关闭此对话框。

**09** 无人机电量显示

此图标显示无人机的飞行电池的剩余电量。

点击此图标显示无人机飞行电池的更多信息。

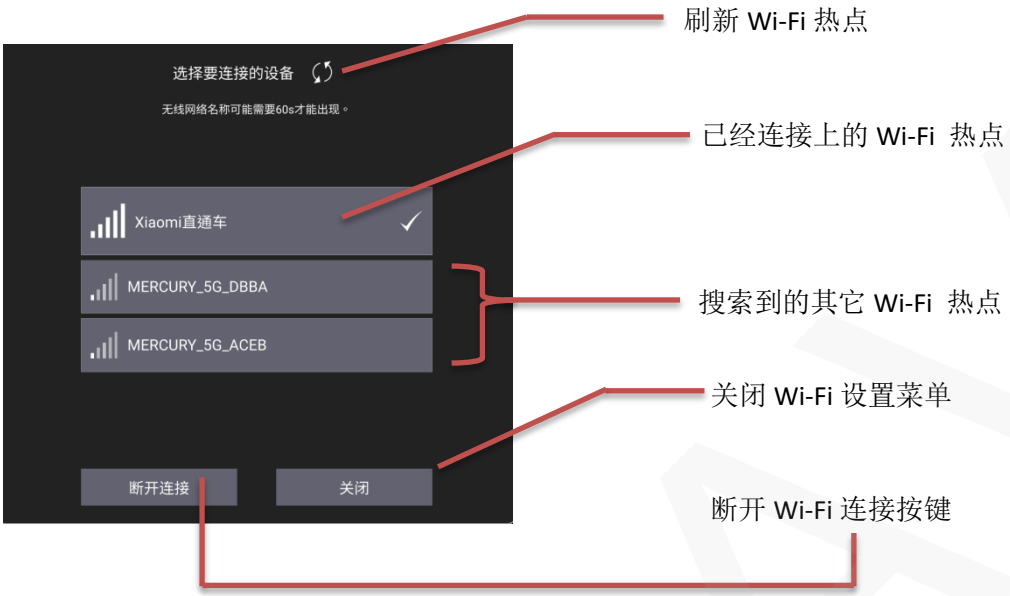



点击屏幕上其它区域以关闭此对话框。

**10** Wi-Fi 信号强度显示&设置菜单按钮

此图标显示 Wi-Fi 信号强度。用户还可以通过点击此图标打开 Wi-Fi 设置菜单。

用户可以在 Wi-Fi 设置菜单中选择，刷新，连接或重置附近可被搜索到的 Wi-Fi 信号源。




用户可以通过在搜索到的 Wi-Fi 列表中点击 Wi-Fi 名称，随后输入 Wi-Fi 密码以完成连接。与网络连接后，用户可以通过网络下载电子地图，获得网络差分源数据或进行其他操作。

**11** 遥控信号强度 & 绑定菜单按键

此图标显示遥控器与无人机连接的信号强度。同时用户还可以点击此图标打开绑定菜单以绑定或解绑无人机。

**12** 飞行快速控制菜单

用户可以通过此面板给无人机发送快速操控指令。无人机起飞后此面板会如下图所示增加额外两个按键：

**13** 无人机图标

显示无人机的位置和航向。无人机定位后 L 点 表示无人机的起飞点（Launch Point）。

**14** 地图/图传切换

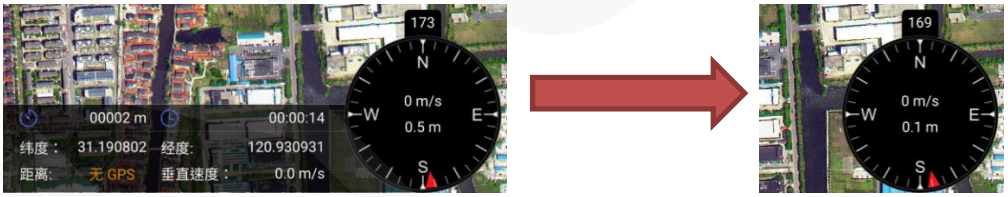
显示地图或图传的缩略图。点击可切换地图页面或图传页面的全屏显示。

通过点击隐藏图标 用户可以隐藏地图或/图传的缩略图，通过拖动缩略图右上角的拐角 图标调节缩略图的大小。

## 15 飞行数据面板

显示飞行数据

用户可以通过点击罗盘隐藏左侧的飞行参数面板



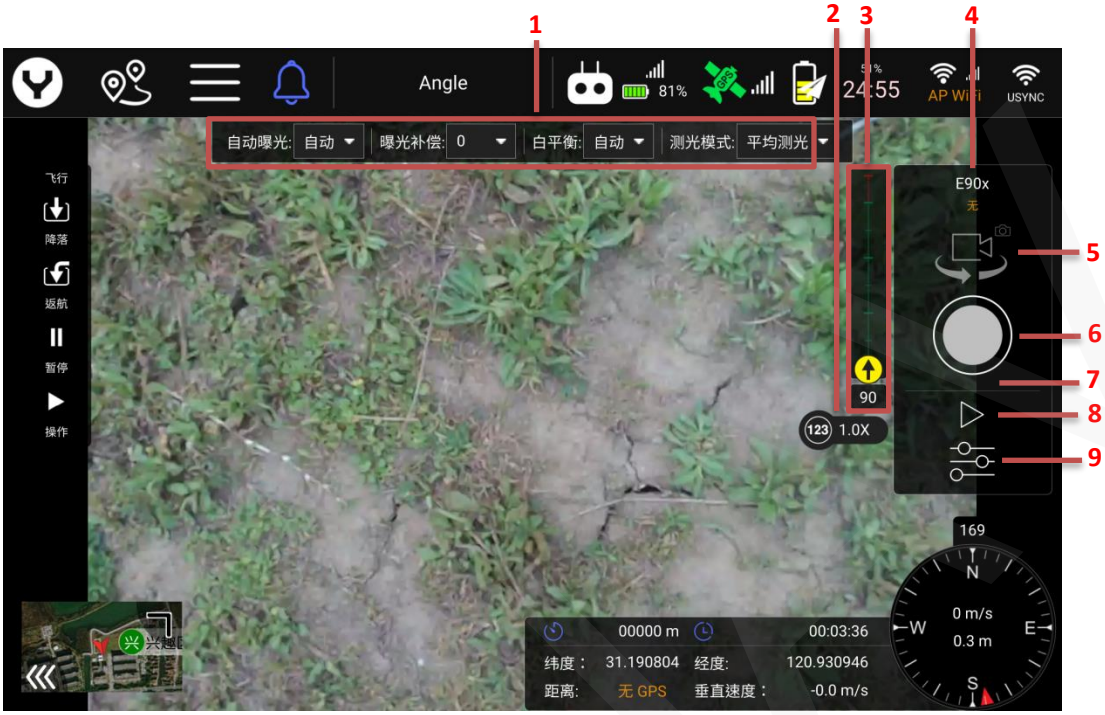

通过连续快速点击罗盘表盘，用户还可以将罗盘切换成陀螺地平仪显示无人机飞行姿态。

切换到陀螺地平仪后，飞行高度和水平速度的显示会移动到左侧的飞行参数面板。

与罗盘切换到陀螺地平仪的操作类似，用户可以通过连续快速点击陀螺地平仪表盘再切换回罗盘的显示。

**图传页面**

在全屏的主页面切换到图传页面后，用户可得到如下图所示的操控页面。




**1** 相机快速访问菜单

用户不必进入相机设置菜单，可以直接通过这个菜单快速调节曝光参数。例如曝光模式，白平衡，等。

**注意:** 根据不同的相机类型和拍摄模式，此菜单可能会有些许变化。

**2** 变焦图标

此图标显示云台相机变焦的比率。

**注意:** 根据不同的相机类型，此图标可能会有些许变化。

**3** 云台姿态显示

俯仰：

黄色圆点图标 位于纵向滑槽的高低表示云台的俯仰角度。红色的刻度线表示云台姿态上仰，绿色的刻度线表示云台姿态下俯。为了更精确的获知云台俯仰角度，用户可以在滑槽底部的矩形框中读出具体的云台俯仰角度。

偏航：

在圆点中的黑色箭头表示云台镜头朝向。当此箭头垂直向上时表示云台镜头朝向无人机前向。

**4** 相机型号和 SD 卡剩余容量

显示云台相机的型号和 SD 卡剩余容量，未插入 SD 卡时显示“无”。

**5** 照相/视频录制模式切换开关

在照相和视频录制模式之间切换相机的工作模式，单击此图标切换相机的工作模式。

视频录制模式

照相模式

**6** 快门/录制 按键

在视频录制模式时，此按键是一个红色的圆点。点击此按键开始录制视频，再次点击此按键停止视频录制。

在单张拍摄模式时，此按键是一个白色的圆点。点击一次拍摄一张照片。

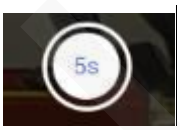
在间隔拍照模式时，此按键是一个白色的圆点，并在圆点中心标有拍照时间间隔。点击此按键开始间隔拍照，再次点击停止间隔拍照。

如果SD卡已经存满或没有插入卡槽，此按键置灰，不可按下。

快门/录制按键的五种不同状态展示：

点击开始录制视频

点击拍摄一张照片




点击开始间隔拍照

点击停止录像或间隔拍摄

未插入 SD 卡或 SD 已满

**7** 相片计数器/ 视频计时器

在插入 SD 卡的情况下此位置显示在一次飞行中拍摄的照片张数。在飞机断电重启后此数字将会归零。

在视频录制模式下，此位置显示当前正在录制的视频的已经录制的时间。

**8** 相册

相册功能可以使用户直接在遥控器上查看无人机拍摄的视频和照片,无需将 SD 卡拔出来才能查看。此功能使得不落地检查照片成为可能，因此用户可快速对不满意的照片重新拍摄，大大提高了无人机航拍的效率。

在相册功能里可以删除视频和照片，以节省遥控器的存储空间。

**注意:** 在相册功能里删除文件时，只会删除在遥控器中缓存的文件，不会删除在相机 SD 卡中的文件

**9** 相机设置菜单按键

点击此按键打开相机设置菜单进行更专业的设置。

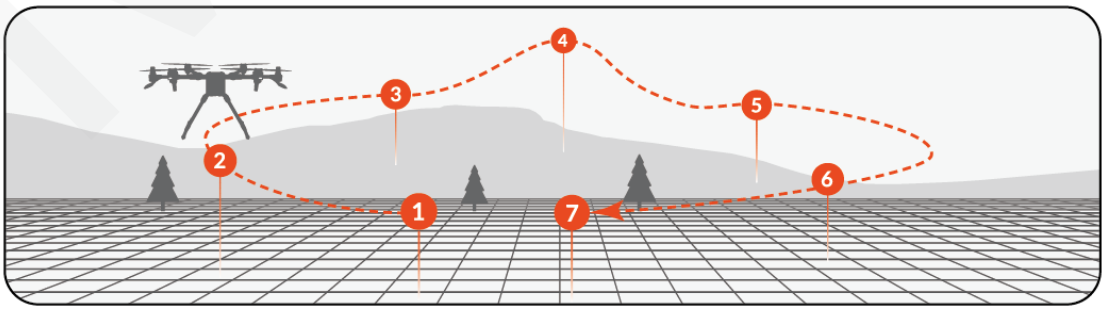
**注意:** 根据不同的相机型号和设置，相机设置菜单页面会有些许变化，请阅读云台相机的用户手册中的相应章节以获知更详细的说明。

## 任务飞行模式

点击[ ]图标进入任务设置模式。设置窗口将会弹出,以便于用户创建航点或是任务飞行计划, 用户可以在电脑和 T-One 上创建航点任务、勘测任务、存储/再现任务及同步任务，并在 T-One 上围绕指定点展开任务。点击屏幕上显示出缓存在 T-One 里的地图，即可进行任务规划。

## 航点

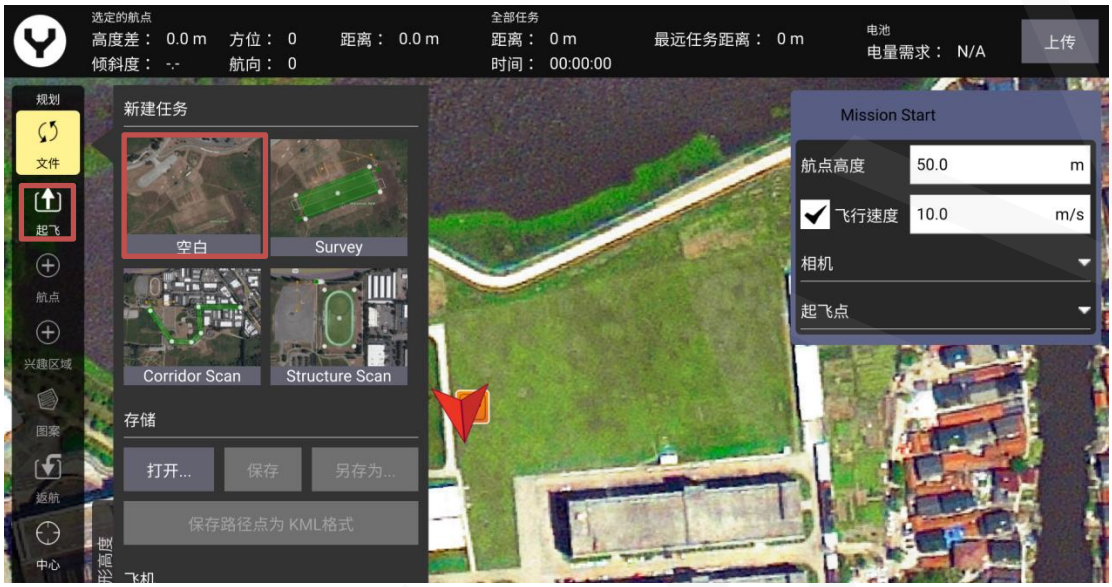
航点功能可以指定飞机飞往空中某一个特定的点位做出特定的动作如指定机头航向、云台俯仰角和航向角等等，以此实现智能的自主飞行功能。航点飞行特别适合执行倾斜摄影、边界监测等应用场景。



## 增加航点

如果用户在一个全新的区域规划飞行任务，请将遥控器与 Wi-Fi 连接，然后滑动屏幕并放大所需的区域以下载地图。

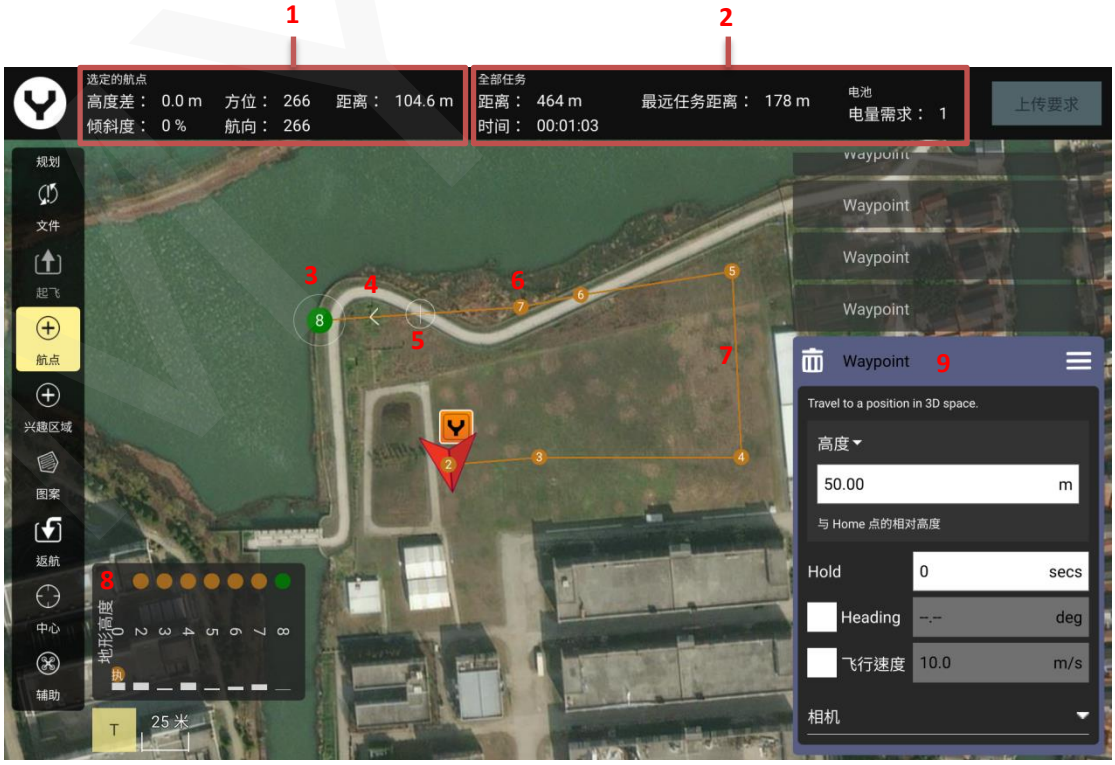
进入任务设置模式后，选择空白任务，然后点击屏幕左侧的起飞按钮。如果遥控器没有连接到飞机，或者飞机没有 GPS 定位，在点击起飞按钮后，用户还需在地图上点击以确定起飞点的位置。




起飞点添加完毕后，航点才可以添加。 先点击位于屏幕左侧的航点按钮，再直接在地图上想要添加航点的位置点击屏幕以添加航点。

航点添加后，用户将会看到如下图所示的屏幕截图。

## 航点页面概览



**1** 选定的航点参数
显示选中的航点的飞行参数。

**2** 任务总览
显示地图上规划的全部任务的参数总览。

**3** 选中的航点
当某个航点被选中，该航点将会被标记成绿色。

**4** 前进方向指示
此白色箭头指示无人机沿航线飞行的前进方向。

**5** 插入按键
点击此按键在航线上插入一个航点。

**6** 其它航点
其它未被选中的航点被标记成黄色。

**7** 飞行航线
任务中的飞行航线。

**8** 地障高度指示
在任务规划时次窗口显示地障高度和航点高度供用户参考。

**9** 航点设置面板
用户可以通过此面板为每个航点设置更精细的参数。

**调整航点参数**
当某个航点被选中后，屏幕右侧将会弹出航点设置面板。在此面板中几乎所有的与航点相关的参数都可以自由调整，例如：高度，飞行速度，悬停时间等。除了飞机本身的动作，甚至云台的姿态（俯仰与偏航角）和相机的动作都可以在此面板中设置。

**删除此航点**

**位置编辑菜单**

**航向设置**

默认情况下机头朝向为航线的前进方向，此外用户还可以勾选 Heading 前的勾选框，然后键入航向参数为无人机指定所需的航向

**航点高度设置**

用户可以直接键入飞行高度完成设置

**悬停时间设置**

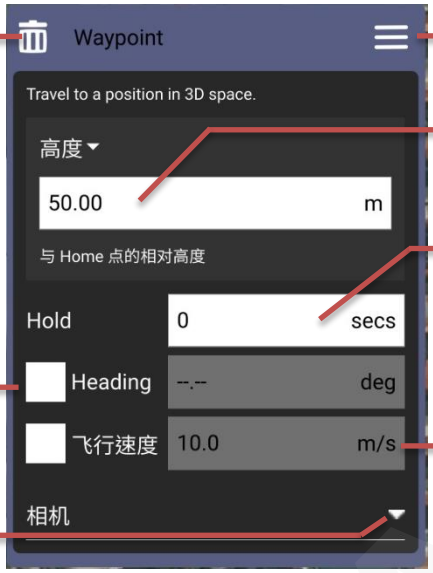
设置无人机到达此航点时的悬停时间

**飞行速度设定**

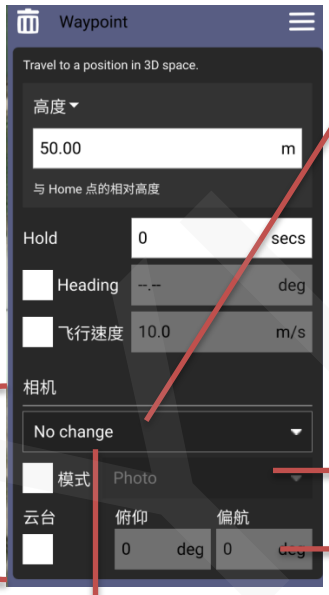
默认情况下航点的速度跟随全局设定，如需为某个航点单独指定航速，勾选飞行速度前的勾选框，然后键入飞行速度完成设定

**云台相机设置菜单开关**

点击此开关打开云台相机设置菜单




**打开云台相机设置开关后**




**相机动作设置菜单**

点击打开下拉菜单为选中航点设置相机动作

**相机模式设置菜单**

勾选模式前勾选框，随后可为选中的航点在下拉菜单中先择相机模式，用户可以在“照相（Photo）”，“视频（Video）”和“测绘（Survey）”模式中切换选择。

**云台姿态设置**

勾选在云台下方的勾选框，随后用户可以键入云台的俯仰和偏航角度以设置该航点云台的姿态。

**相机动作设置菜单介绍**

No Change –相机保持当前设置。

Take Photo –在设置的航点位置拍照。

Take Photos (Time) –按照设置的时间间隔连续拍照。

Take Photos (Distance) –按照设置的距离间隔连续拍照。

Stop Taking Photos –停止拍照。

Start Recording Video –开始录像。

Stop Recording Video –停止录像。

**云台姿态设置介绍**

为当前航点设置云台的俯仰角和偏航角以设置云台姿态。

俯仰角度数值可选范围：0（镜头水平向前）至 90（镜头垂直向下）。

水平转动角度数值可选范围：-180（机身中心线左侧）至 180（机身中心线右侧）。

**位置编辑菜单**

每个航点都可以打开位置编辑菜单进行精确设置，点击航点设置面板右上角的设置图标为选中的航点编辑位置。

**移至飞机位置**

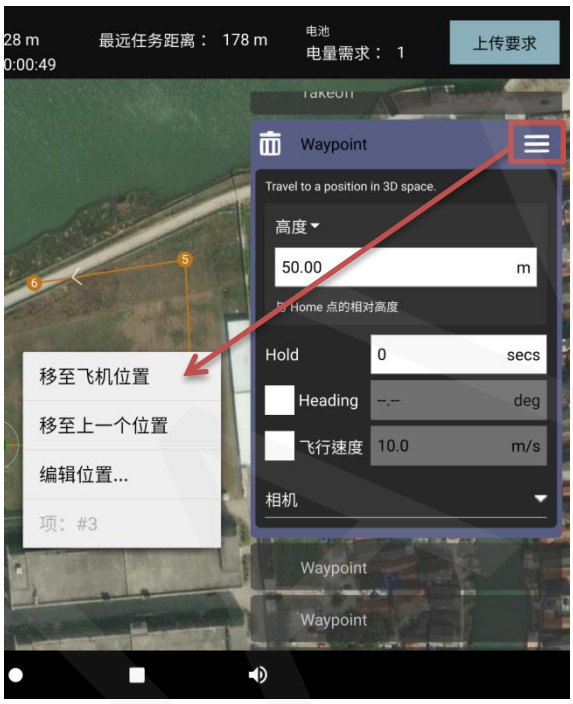
当无人机已有 GPS 定位，且与遥控器连接。 用户可以点击“移至飞机位置” 将选中的航点移动到当前飞机的位置上。

**移至上一个位置**

点击“移至上一个位置”将选中的航点移动至上一个航点的位置

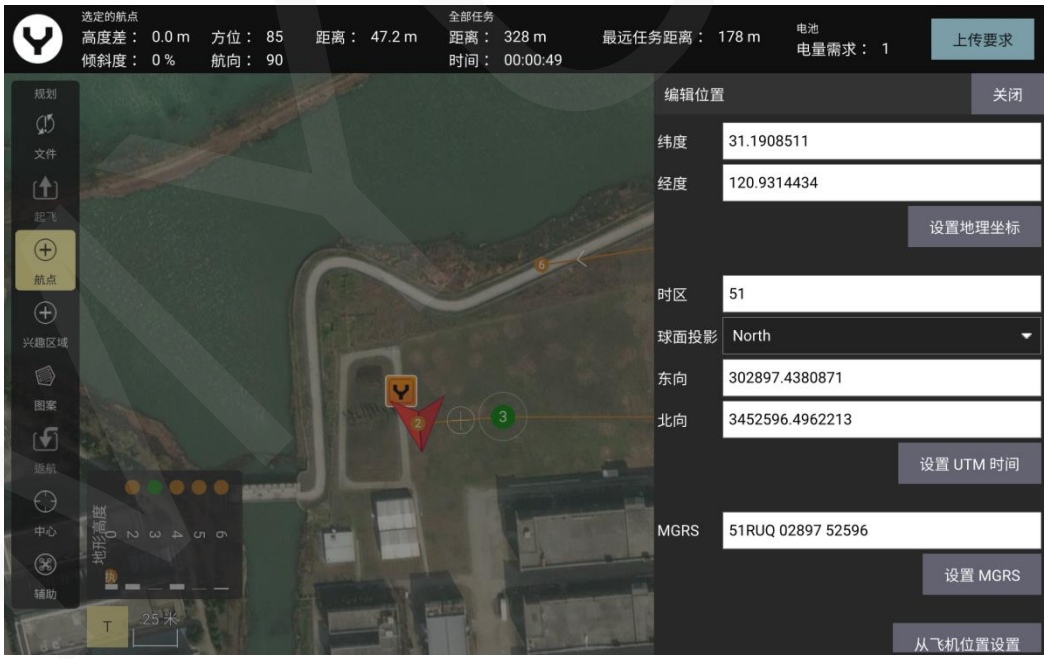
**项：#**

显示当前选中航点的编号




**编辑位置...**

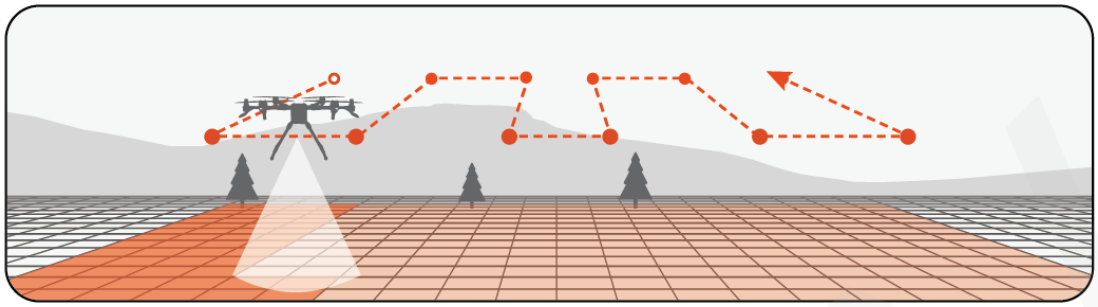
点击“编辑位置...”按键打开如下图的坐标输入菜单以便于用户精确的调整航点的位置。




所有的航点参数校对完毕后，请点击位于屏幕右上角的“上传需求”按键将飞行任务上传至无人机，然后可以执行飞行任务。

## 区域扫描

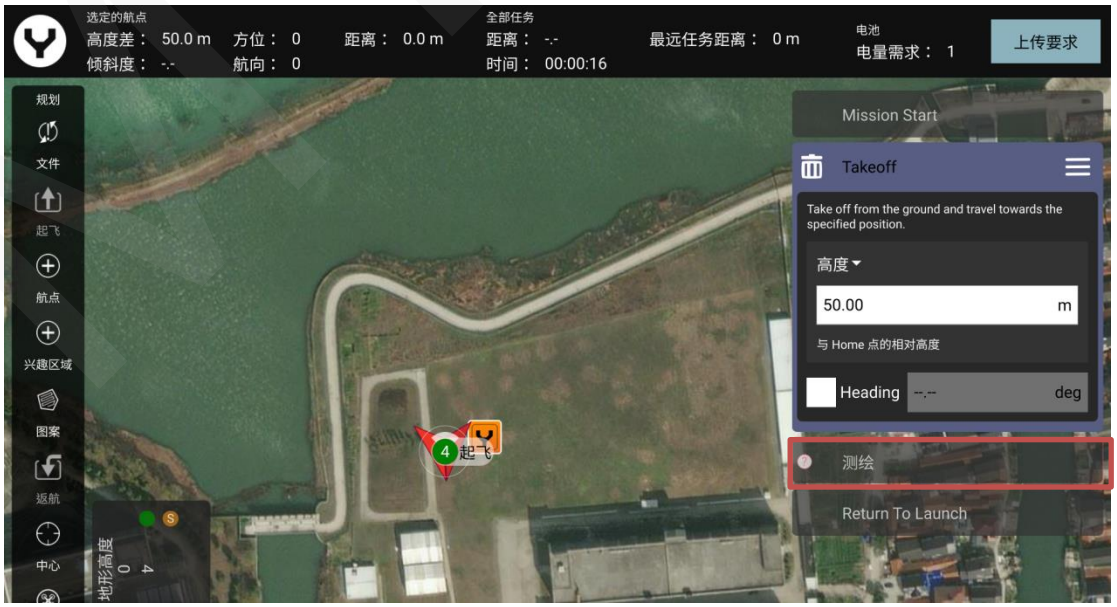
区域扫描功能是专为测绘和 3D 扫描陆上建筑而设计的功能。



## 测绘模式

用户可通过勘测任务在某区域进行自动飞行及采集图片信息。勘测模式可对目标区域进行拍照或录像等，进入任务设置模式后，选择测绘（Survey）选项创建测绘任务。

之后点击“测绘”按键进行下一步设置



测绘模式具有三种预制模板。

**基本的：**

点击“基本的”按键后，APP 会自动生成一个矩形的区域

按住测区中间的圆点并拖动可以在地图上移动测区的位置。

按住测区边缘白色的顶点并拖动，用户可以调整测区的形状。

点击带有 ‘+’ 的圆点可以增加顶点的数量，以贴合更加复杂的测区。

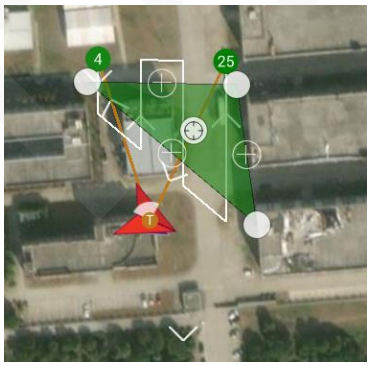
**圆：**

点击“圆”按键后，APP 会自动生成一个圆形的区域

按住测区的圆心并拖动可以在地图上移动测区的位置。

按住测区边缘白色的圆点并拖动，用户可以调整测区的半径。

**绘图：**



点击“绘图”按键后，直接在地图上点击以设置测区顶点的位置。当有 3 个顶点后，APP 会自动生成一个三角形的测区。用户可以继续在地图上点击以增加更多的顶点获得更好的契合度。

按住测区中间的圆点并拖动可以在地图上移动测区的位置。

按住测区边缘白色的顶点并拖动，用户可以调整测区的形状。

点击带有 ‘+’ 的圆点可以增加顶点的数量，以贴合更加复杂的测区。

在绿色测区的白色线段表示无人机测绘飞行的航线。

调整绿色的测区盖住地图上需要测绘的区域，之后点击“完成多边形”按钮，将测区确定。

**注意:** 如用户选择“绘图”的方式绘制测区，调整完毕后请先点击“完成绘图”再点击“完成多边形”按键以确定测区。

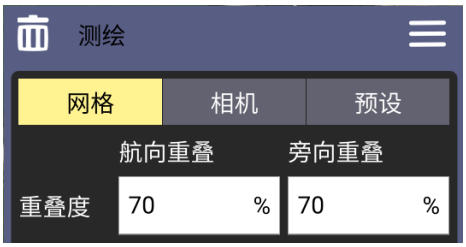
**调整测绘参数**

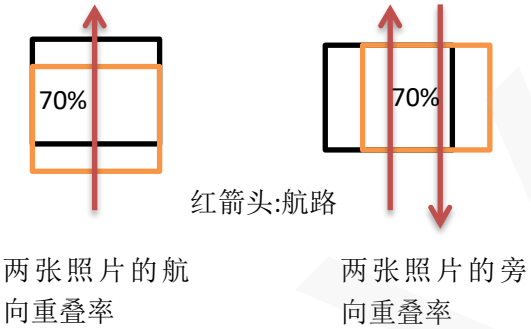
测区的位置和范围确定以后，用户可以调整测绘参数。点击当前选中测区下的“网格”按键调整飞行航路。

**重叠度**

**航向重叠度** –在图像的航向重叠栏中创建图像重叠度百分比。

**旁向重叠度** –在图像的旁向重叠栏中创建图像重叠度百分比。




**高度或地面分辨率**

**高度** –设置测绘任务的飞行高度。

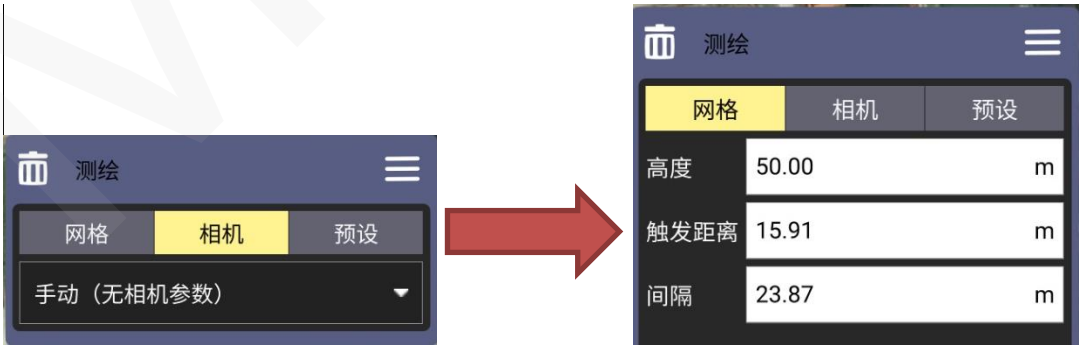
**地面分辨率** –在厘米/像素框中设置地面分辨率。

**提示：**系统将会根据相机类型，输入地面分辨率后 APP 会自动计算飞行高度。

**注意：**较高的地面分辨率需要较低的飞行高度。如不确定地面分辨率高度，请输入预设地面分辨率，然后在高度设置框中查看相应高度（灰色），反之亦然。

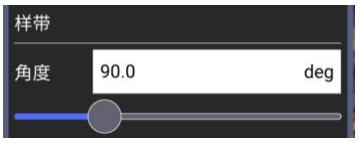
用户只能选择高度或地面分辨率中的一项进行输入，选择后可以直接键入数值进行调整。

**注意:** 当相机选择为“手动（无相机参数）”选项时航向重叠率和旁向重叠率将会被触发距离和间隔所取代，并且用户只能通过高度设置无人机测绘飞行时的高度，因不知道相机内参，地面分辨率选项将会被隐藏。



**角度**

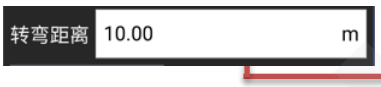
**角度** –拖动下方的滑块或直接键入角度数值完成设置规划路径的角度。



**转弯距离**

–在测绘网格线外设置一定的距离以便无人机转弯飞行。

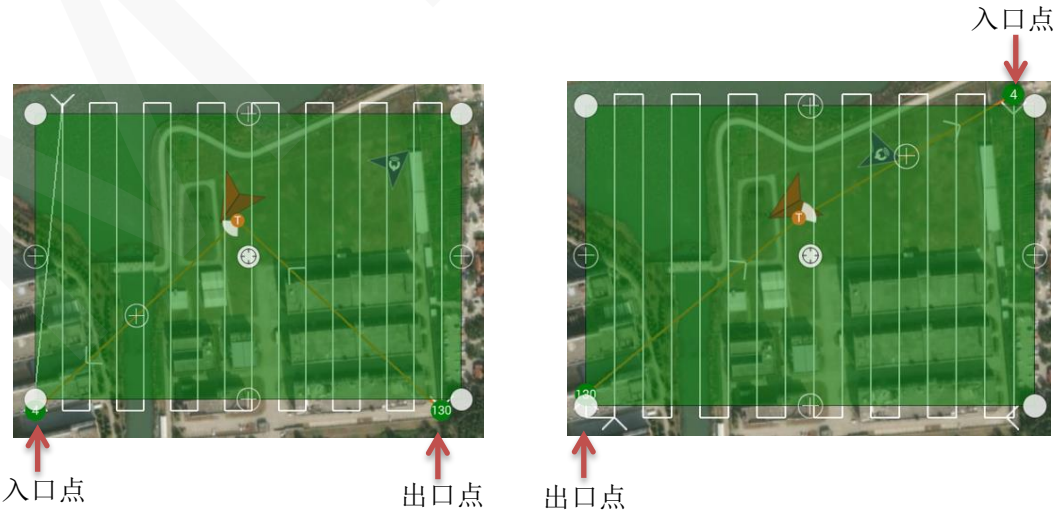
直接键入转弯距离以进行设置




**旋转入口点按钮**

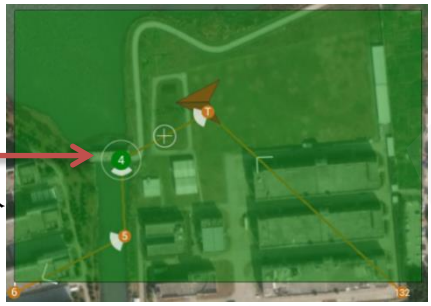
-选择测绘规划的任务的进入和退出的航点。为使有效作业时间维持在最佳状态，请将距离起飞点最近的航点设置为测绘区域的入口点。

如下图所示，测区的入口为 4 号航点，出口为 130 号航点，点击“旋转入口点”按钮后，入口和出口的位置发生了变化。



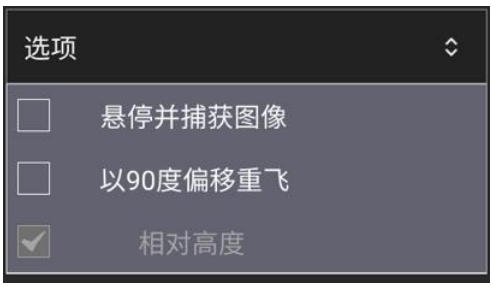
点击位于进入航点上的“+”按钮可以在无人机的测区进入航向上增加航点，以设置更复杂的进入航线。

新的进入航线



**选项**

Taps the Options to open the Drop-down menu

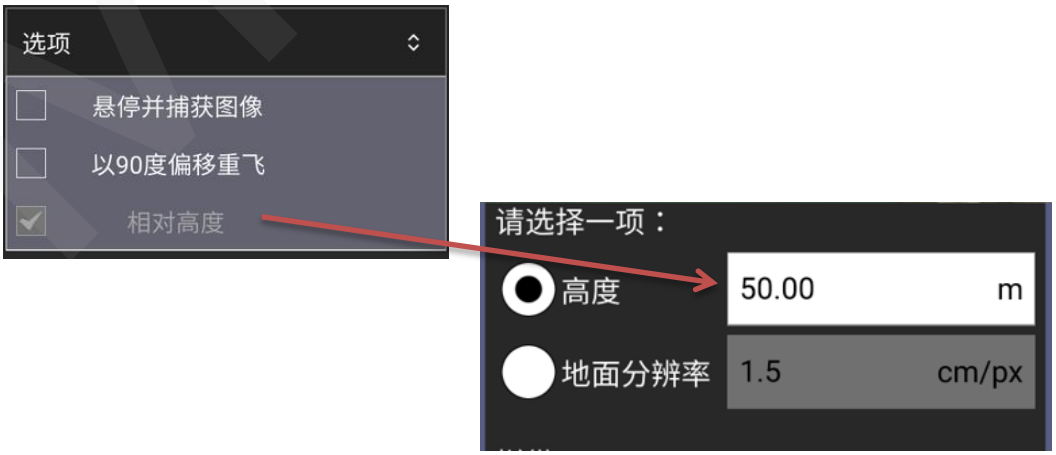



**悬停并捕获图像** – 勾选此选项后无人机将在每一个拍摄点先悬停再进行拍摄以获得更佳的照片质量。

**以 90 度偏移重飞** – 勾选此选项后无人机将根据用户设置的测绘航线偏转 90 度，对测区进行二次飞行测绘，即“井”字航线。

勾选以 90 度偏移重飞后的效果

**相对高度** – 表示用户在测绘设置面板中输入的高度参数为相对 Home 点的高度。

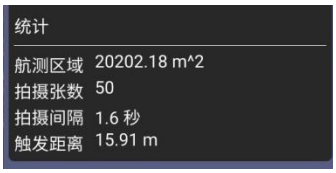


## 地形

点击地形按钮并勾选飞机跟随地形选项以使得无人机跟随地形改变飞行高度，使得无人机更贴近地面飞行，以防止在内页作业中因陡坡等地形而造成的建模空洞。

用户可以直接键入参数以设置无人机在跟随地形时的高度控制参数。

## 统计




展示此次测绘的重要参数。

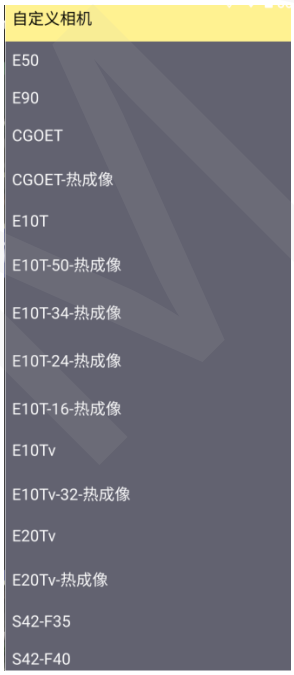
## 选择相机

由于不同型号的相机都可能有不同 CMOS 板大小和镜头参数。因此要得到正确的测绘航线进而得到精确的测绘结果，选择正确的相机类型至关重要。

点击位于网格右侧的相机按键以选择相机型或设置相机参数。

当选择了自定义相机，用户可以手动输入相机参数。

直接输入参数以完成相机参数的设置。




DataPilot 2.0 App 还预设了多种云台相机的参数
用户可以根据购买的云台相机的型号便捷的设置相机参数。

云台相机的型号选择完毕后，用户无需如自定义相机那样手动一一输入相机参数。

相机设置完毕后，APP 会自动计算飞行路线和相片拍摄间隔。

**存储，载入或删除测绘航线数据**

点击位于网格和相机按钮右侧的预设按键以存储之前设置的测绘飞行参数。

点击“将设置另存为新预设”按键以创建一个新的预设存储

输入测绘预设名称，然后点击“保存”按键完成存储。

在下拉菜单中选择好预设的测绘航线数据后，点击“应用预设”按键进行载入。

点击“删除预设”按键以删除之前预设的测绘航线数据。

点击测绘设置面板垃圾桶图标 以删除整个测绘任务。

**走廊扫描**

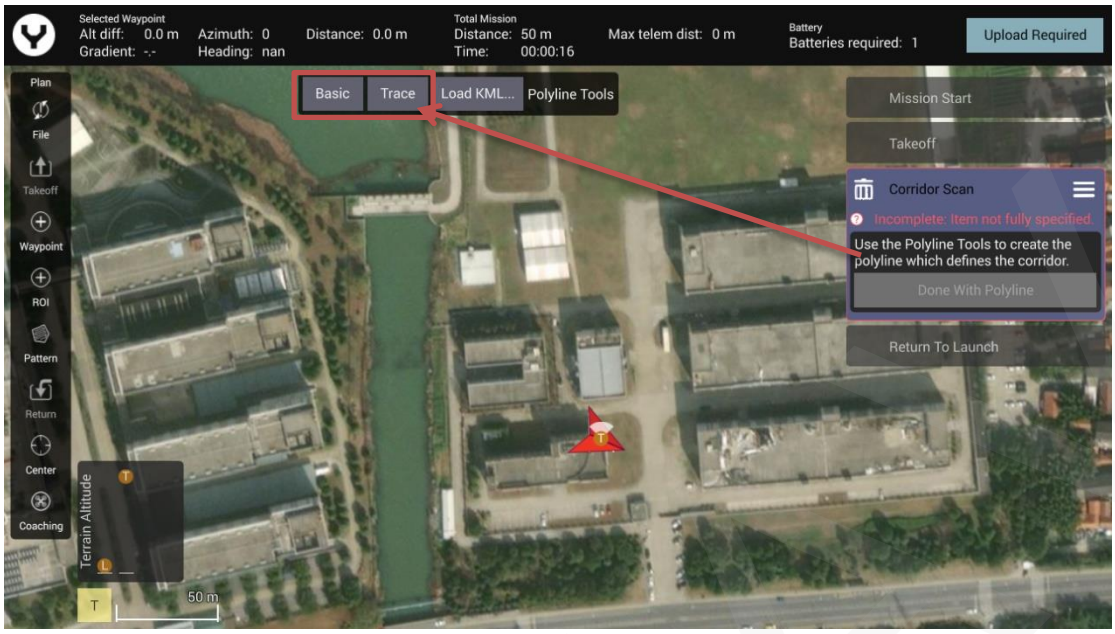
公路，输电线路，铁路沿线，人行步道，和其他狭窄细长区域的扫描即可使用“corridor scans”（走廊扫描功能）走廊扫描生产的航线可以方便的对这些狭长的地形进行扫描。

*走廊扫描示例*

进入任务设置模式后，选择走廊扫描（Corridor Scan）选项创建走廊扫描任务。

如果遥控器已经与无人机连接并且无人机由 GPS 定位，则起飞点将设置在无人机位置上方，否则将起飞点放置在您需要的位置，然后点击“完成调整”按钮完成设置。然后，该应用程序将自动切换到走廊扫描设置面板。

有 2 个预设模板可供选择，用于编辑“走廊扫描”区域.




基本预设模板概述

点击“基本”按钮后，应用程序将生成一个具有 2 个顶点的走廊扫描区域。

点击并按住折点以拖动地图上的廊道扫描区域。

点击“+”点允许在路径中创建/插入其他顶点，允许多个角度跟随道路.

跟踪预设模板过度

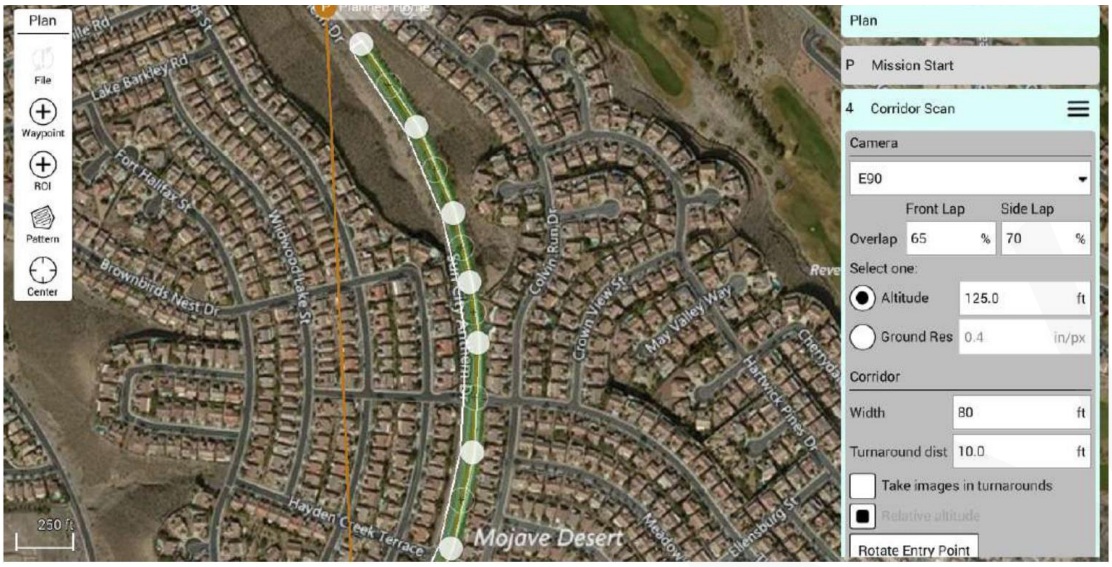
点击“跟踪”按钮后，点击屏幕上以设置走廊扫描区域的顶点。一旦你有不少于 2 个顶点。将自动生成走廊扫描区域。用户可以通过直接点击屏幕来添加更多顶点，以允许多个角度跟随道路.

点击并按住折点以拖动地图上的走廊扫描区域.

点击“+”点允许在路径中创建/插入其他顶点，允许多个角度跟随道路.

单击“完成跟踪”按钮以完成跟踪模板的形状设置.

绿色模板覆盖地图上所需的走廊扫描区域后，请点击“使用多边形完成”按钮进行进一步设置.

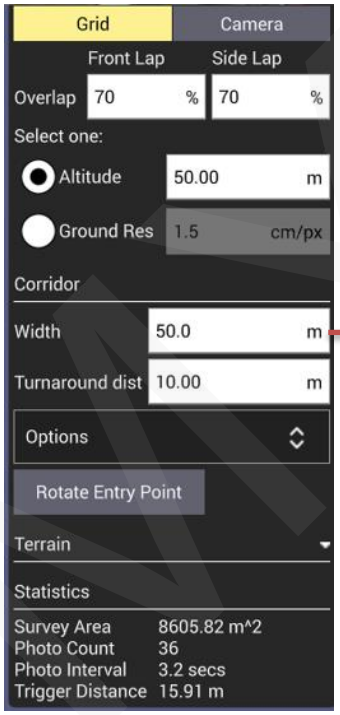



*在此图像中，插入了七个顶点，使无人机能够跟随道路的曲率*

**注意：与右侧走廊扫描设置面板的测量模式类似。通过此面板，用户可以设置所有走廊扫描参数。上下拖动面板以查看更多项目。.**

**调整走廊扫描参数**

确认走廊扫描区域后，用户可以调整扫描参数。单击所选走廊扫描任务下方的“网格”水龙头以调整飞行路线.




“走廊扫描设置”面板中的大多数功能与“测量”功能中的功能相同.

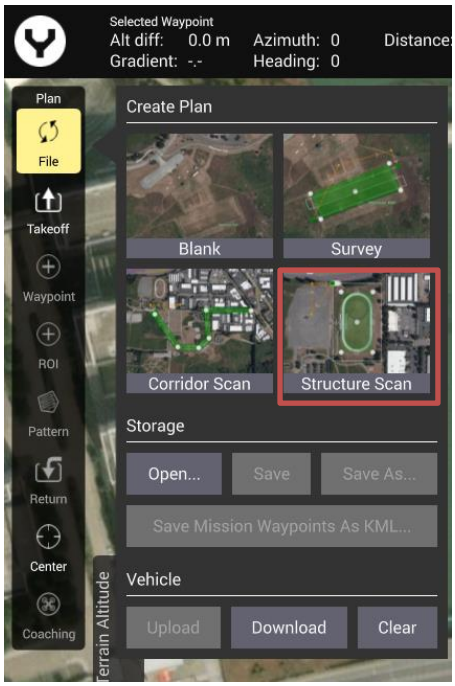
但是，“走廊扫描设置”面板仍具有“勘测”所没有的功能。这就是宽度设置.

直接在文本框中键入宽度参数以调整道路宽度.

**选择相机**

与“勘测”模式相同，选择正确的相机对于获得正确的结果尤为重要.

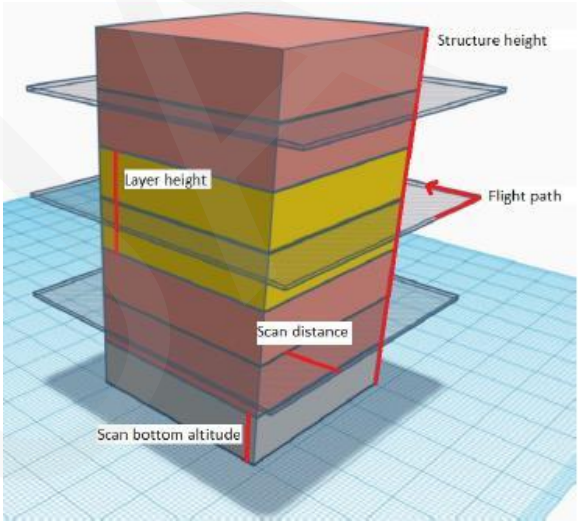
**结构扫描**




结构扫描允许用户创建网络

飞行模式，在具有任意多边形（或圆形）地面足迹的结构周围的垂直表面（例如墙壁）上捕获图像。结构扫描可与最低点/测量航班结合使用，以更好地为希望创建精确 3D 模型的建筑师、工程师和建筑公司提供服务，或将 .las 文件输出到 Revit 或 Autodesk 工作流等产品。

结构扫描也可以用于几乎任何垂直扫描元素，并且可以与其他自动飞行配置文件结合使用。



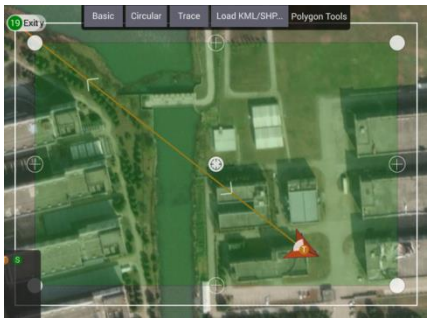

结构扫描函数的概念 ->

在点击任务路线设置图标后，可以使用结构扫描按钮将结构扫描插入到任务中。

使用地图功能，缩放至要扫描的地理区域，并将其居中显示在屏幕上以获得最佳访问效果.

与测量模式类似，有 3 个预设模板可供选择，用于在点击结构扫描按钮并设置起飞点后编辑结构扫描区域.

基本预设模板概述




将出现一个带有四个角的绿色叠加层。
点击并按住中心点以拖动地图上的测量区域。
点击并按住白色顶点，然后拖动它们以调整结构扫描区域的形状.
点击“+”点允许 Pilot 在结构扫描区域的边缘添加更多白色顶点，以获得更好的拟合.

圆形预设模板概述

点击“圆形”按钮后，应用程序将生成圆形结构扫描区域。
点击并按住中心点以拖动地图上的结构扫描区域.

点击圆圈边缘的白点以调整结构扫描的半径.

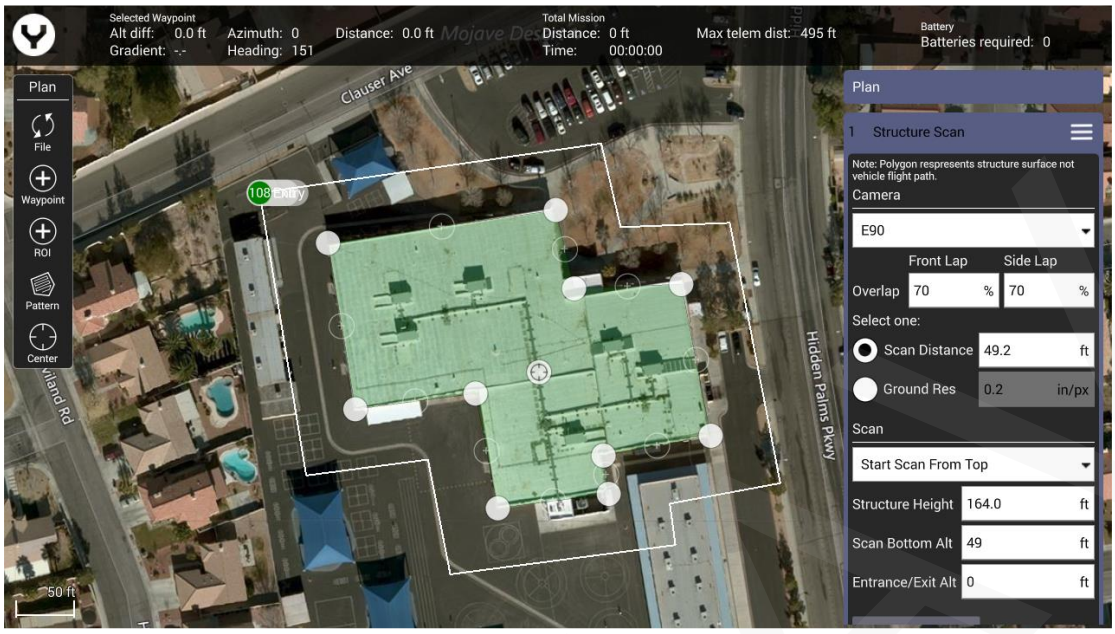
跟踪预设模板概述

点击“跟踪”按钮后，然后点击屏幕上以设置结构扫描区域的顶点。一旦你有不少于 3 个顶点。将自动生成三角形结构扫描区域。用户可以添加更多顶点以获得更好的拟合.
点击并按住中心点以拖动地图上的结构扫描区域.

点击并按住白色顶点，然后拖动它们以调整结构扫描区域的形状。
点击“+”点允许 Pilot 向测量网格的边缘添加更多白色折点，以获得更好的拟合.

对于追踪模板，请先点击“完成追踪”按钮，其他人请直接点击“完成多边形”按钮以开始进一步的设置。

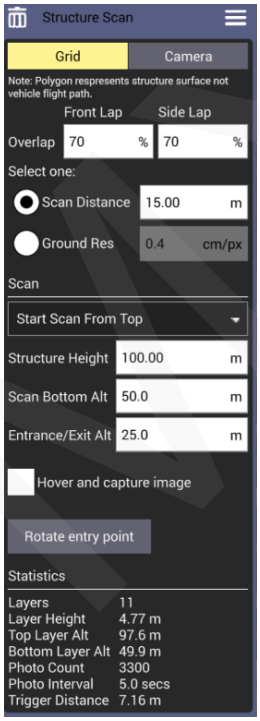
将出现一个带有四个角的绿色叠加层。必须修改以绿色显示的区域，使其围绕结构.




- 将地图上的不透明顶点拖动到结构的边缘.
- 如果结构轮廓线不仅仅是一个简单的正方形，请单击顶点之间的半透明圆以创建新顶点。这允许复杂的形状，如上面看到的那个.

**调整结构扫描参数**

确认结构扫描区域后，用户可以调整扫描参数。单击所选结构扫描任务下方的“网格”水龙头以调整飞行路线.




用户可以根据实际需求和结构扫描设置面板中介绍的结构扫描功能的概念来调整结构扫描参数.

**选择相机**

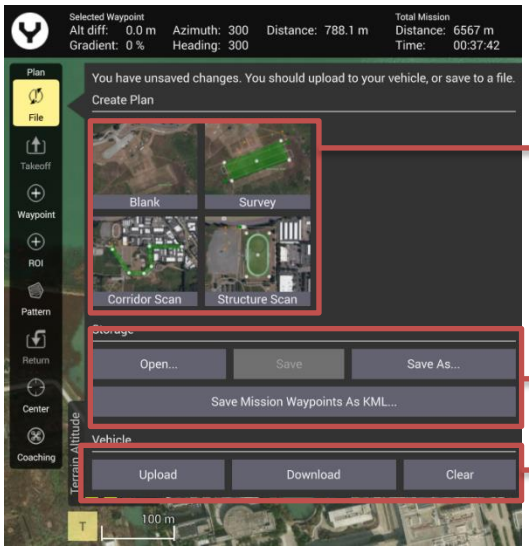
单击所选结构扫描任务下方的“相机”水龙头以进入相机设置。

与“勘测”模式一样，选择正确的相机对于获得正确的结果尤为重要。

**计划窗格的其他功能**

通过点击任务路线设置图标进入任务计划模式后，文件按钮将自动激活。除了航点和其他模

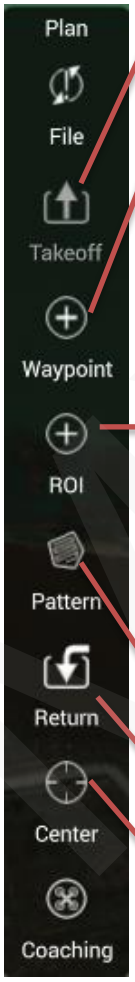
式任务可以通过直接点击弹出的创建计划窗口来创建，用户还可以保存创建的飞行计划或打开已经存在的计划.




选择要创建的飞行计划类型.

打开创建的飞行计划或将其另存为 .plan 或 。KML 文件。

将飞行计划上传到无人机。
并下载或清除存储在无人机中的飞行计划。

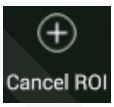



点击可在地图上添加起飞点。通常，当无人机通过 GPS 定位时，起飞点将与无人机重合。否则，用户需要手动添加计算点。此功能主要用于规划航点飞行计划。彭定康的飞行计划，如调查等，将自动创建起飞点。

在地图上添加航点。

在地图上添加感兴趣点的区域。点击 ROI 按钮，然后直接点击地图以添加 ROI 点并设置高度。然后，在 ROI 点之后添加的航点将朝向他们的云台相机到 ROI 点.

与航点功能类似，用户可以通过 ROI 设置面板的子菜单菜单设置高度，删除或编辑位置。标有绿色的飞行路线表示 ROI 函数处于活动状态。

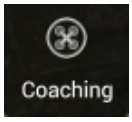



设置 ROI 点后，取消 ROI 按钮将改为 ROI 按钮，单击以停用飞行路线上的 ROI 功能，但不能直接删除。

在地图上插入新的模式飞行计划。

点击以在所有飞行任务完成后添加返回发射命令。

点击“居中”按钮以打开子菜单以选择位于屏幕上的中心点。



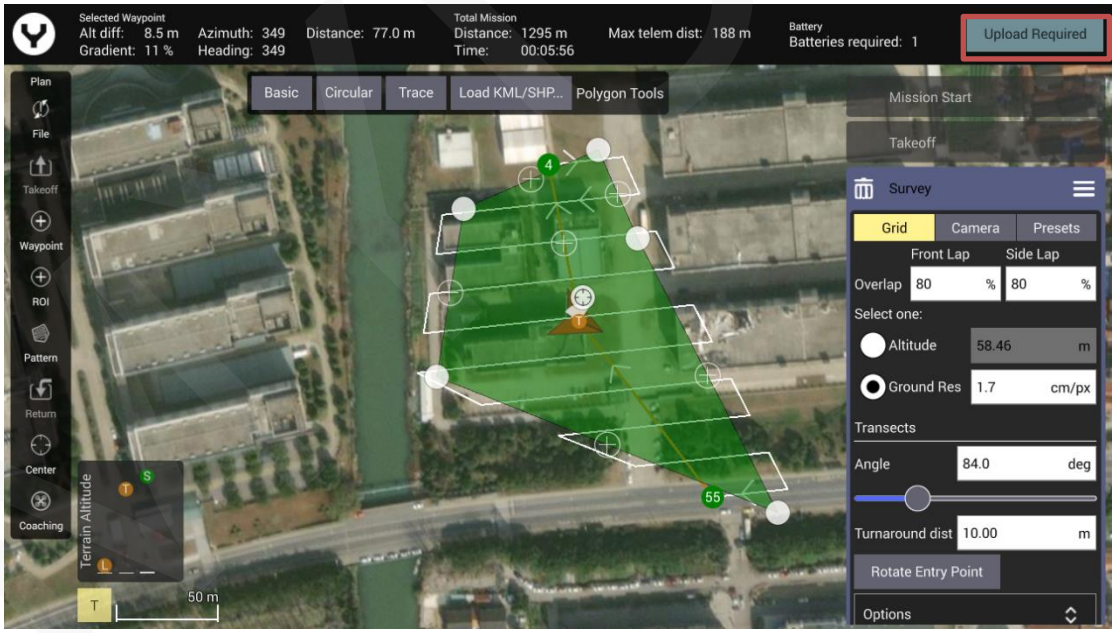

连接无人机和发射器后，教练按钮将显示在计划设置面板上。

教练功能将允许 Datapilot 2.0 应用程序捕获无人机当前的 GPS 位置作为新的航点。
点击起飞按钮为空白飞行计划添加起飞点，然后点击教练按钮，用户可以通过长按航点按钮添加航点。

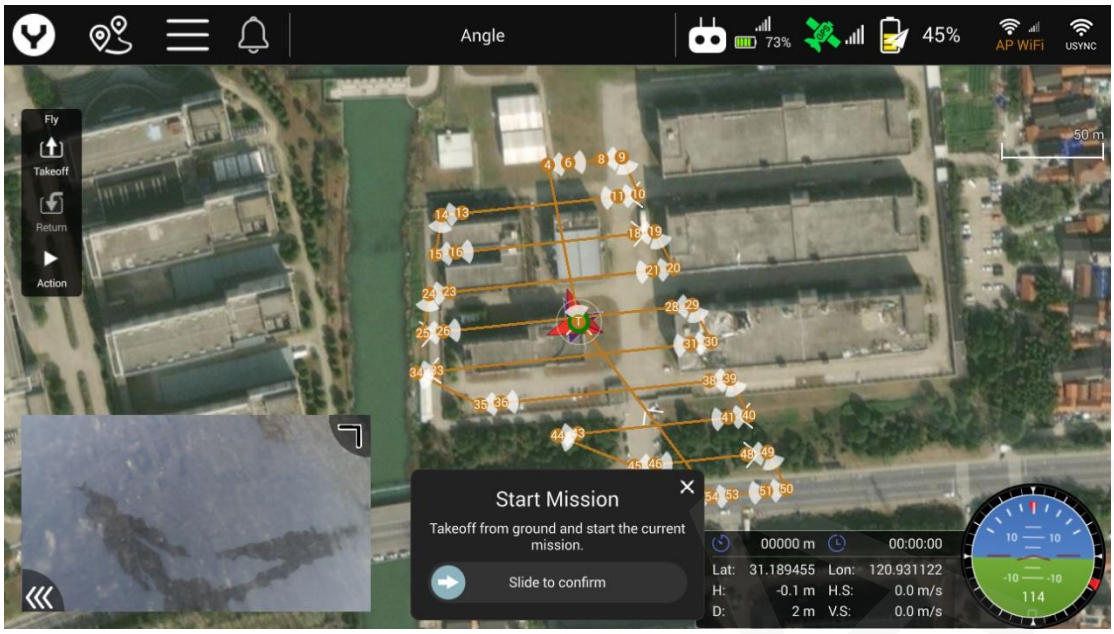
捕获所有航点后，点击任务路线设置按钮，将航点数据上传到无人机.

**执行飞行任务**

无论创建哪种飞行计划，要执行用户都需要先将计划上传到无人机.
确认飞行计划并连接无人机后，点击“需要上传”或“上传”将任务上传到无人机。



点击主界面按钮，从任务计划界面切换回来。




滑动滑块确认，无人机将自动执行飞行任务.

**任务飞行模式下的操作**

暂停飞行任务

用户可以通过以下 3 种方法暂停飞行任务：

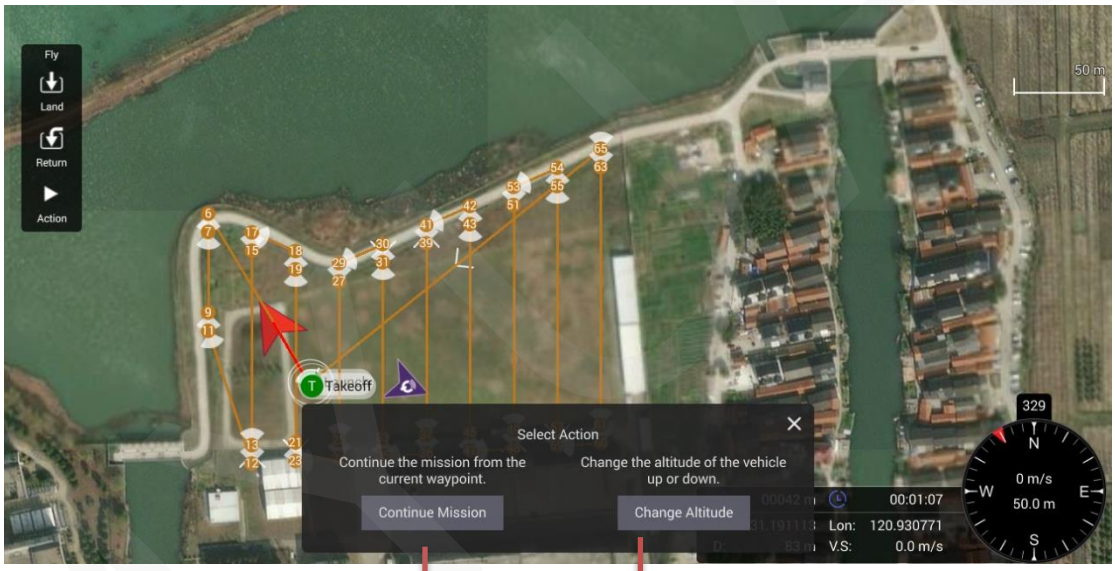
1. 使用飞行模式开关切换飞行模式。
2. 点击“暂停”按钮，然后滑动以确认。

3. 用户可以将操纵杆移动到任何方向，以立即暂停飞行任务，特别是在紧急情况下，例如无人机会撞上一些障碍物。

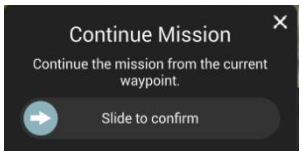
继续飞行任务

1. 滑动滑块以直接继续任务。

2. 轻点“操作”按钮，然后选择“继续”或设置新高度。



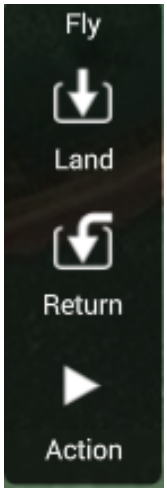

点击“继续任务”按钮，然后滑动以确认继续任务。



设置新的高度，然后滑动以确认。

然后点击“选择操作”子菜单下的“继续任务”按钮以继续。

在任务飞行中降落或返回



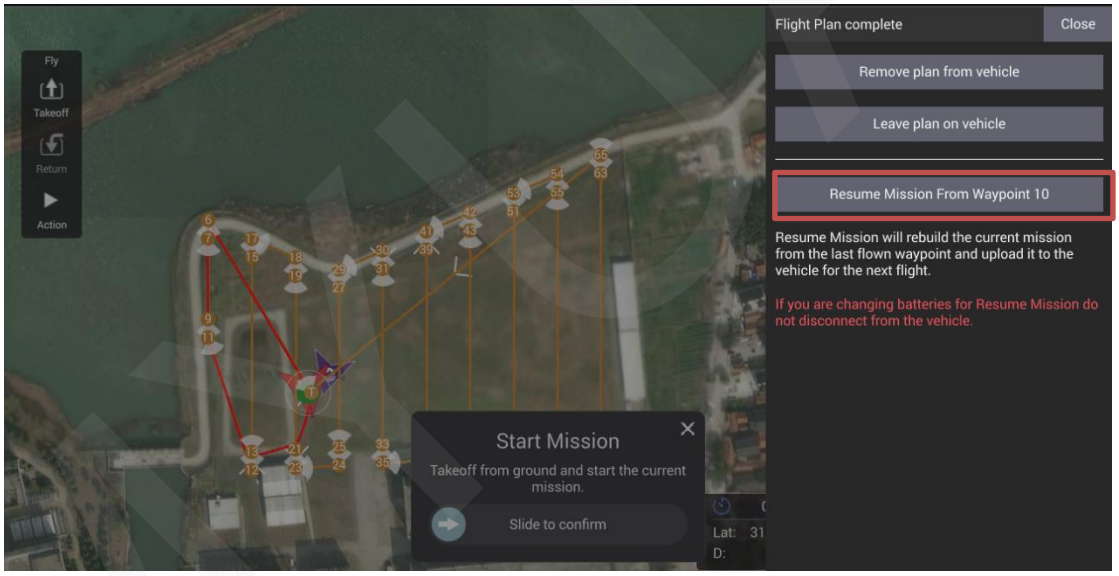

点击着陆按钮并滑动以确认，然后将无人机降落在当前位置。

点击“返回”按钮并滑动以确认，然后在启动点返回无人机。

**断点延续**

对于测量一些巨大的区域，无人机无法在 1 次飞行中完成工作。断点继续功能允许用户更换无人机的电池并继续未完成的任务。

当无人机与未完成的任务一起降落时，对话框将弹出如图所示。




点击“从航点 XX 恢复任务”按钮，任务将更新。它将删除已完成的飞行路线.

**注意：更新需要几分钟时间，如果任务中有大量航点，请耐心等待，在任务刷新之前不要关闭无人机和发射器的电源。**

然后，用户可以关闭无人机电源并更换电池。

无人机与发射机再次连接后，未完成的飞行任务将自动加载，用户只需滑动确认即可继续。

无人机与发射机再次连接后：

**设置页面**

点击设置按钮打开扩展菜单以查看和调整其他设置的参数。我们建议在连接无人机和发射器后进入此界面，以查看此界面中的所有项目。

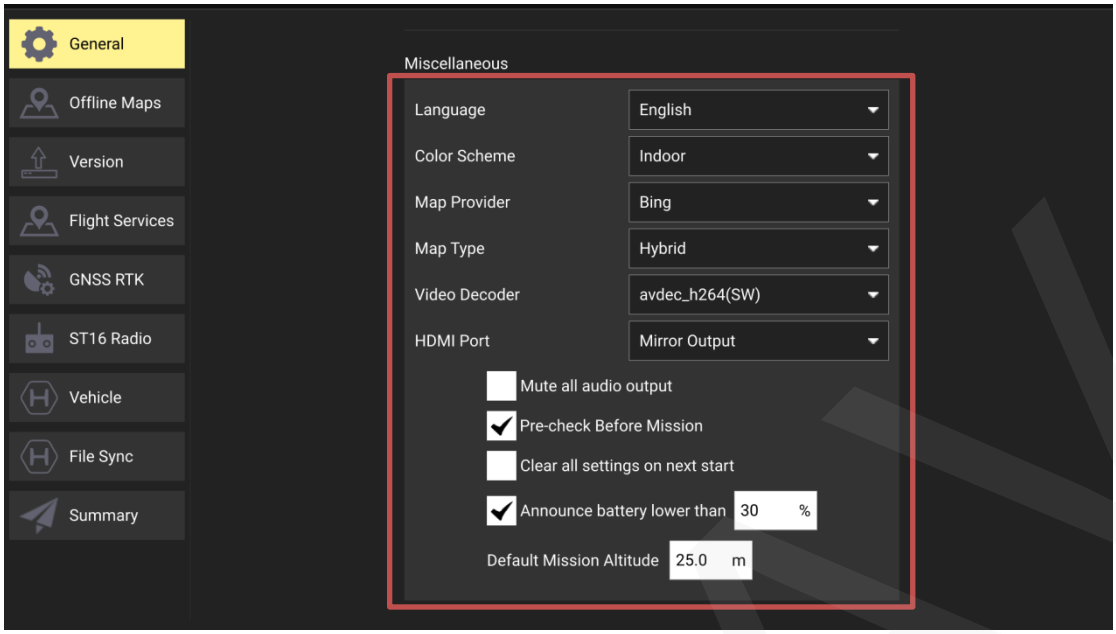
**注意：由于 DataPilot 2.0 App 是一款跨平台飞控应用，设置界面中还有很多项目是为 其他类型设计的，请忽略本手册中未介绍的项目。它们可能不兼容，或者 MU9300无人机没有此功能.**

**设置界面常用功能介绍**

**1. 总则**

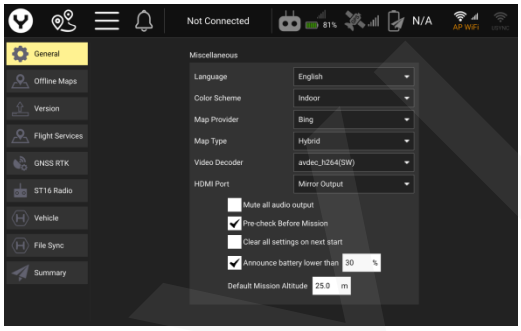
2.单位：用户可以在下拉菜单中根据自己的习惯进行选择。

**杂项**

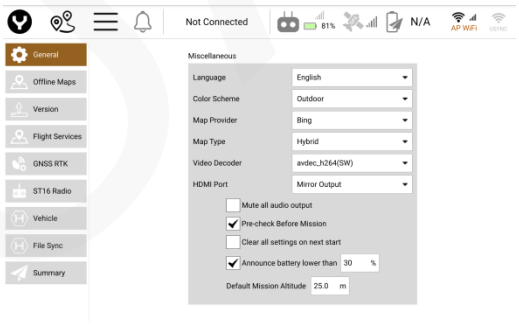



**语言 - 用户可以在下拉菜单中根据自己的习惯进行选择。**

**配色方案 - DataPilot 2.0 支持 2 种不同的方案。室内方案将提供一个黑暗的界面，同时室外有一个明亮的界面。**



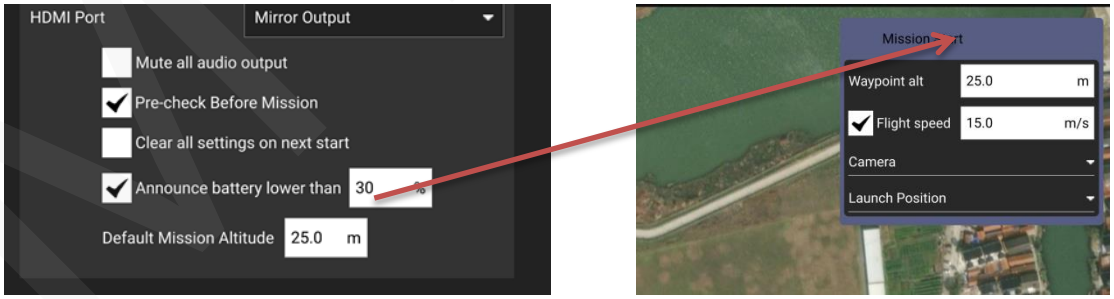
室内的



户外的

**地图提供程序和地图类型 - 用户可以根据其网络速度或要求更改地图提供程序和类型。**

**默认任务高度 - 在进入飞行任务计划界面时设置默认航点 alt。**

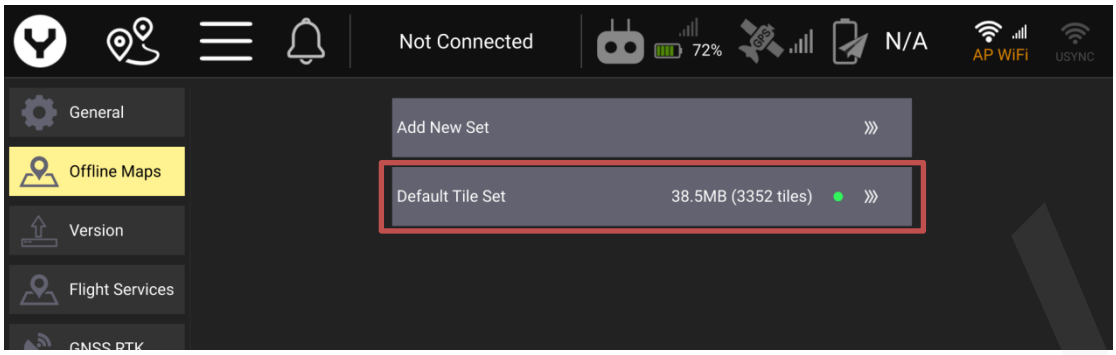



**常规项目中的其他设置 - 我们建议将其保留为默认设置。**

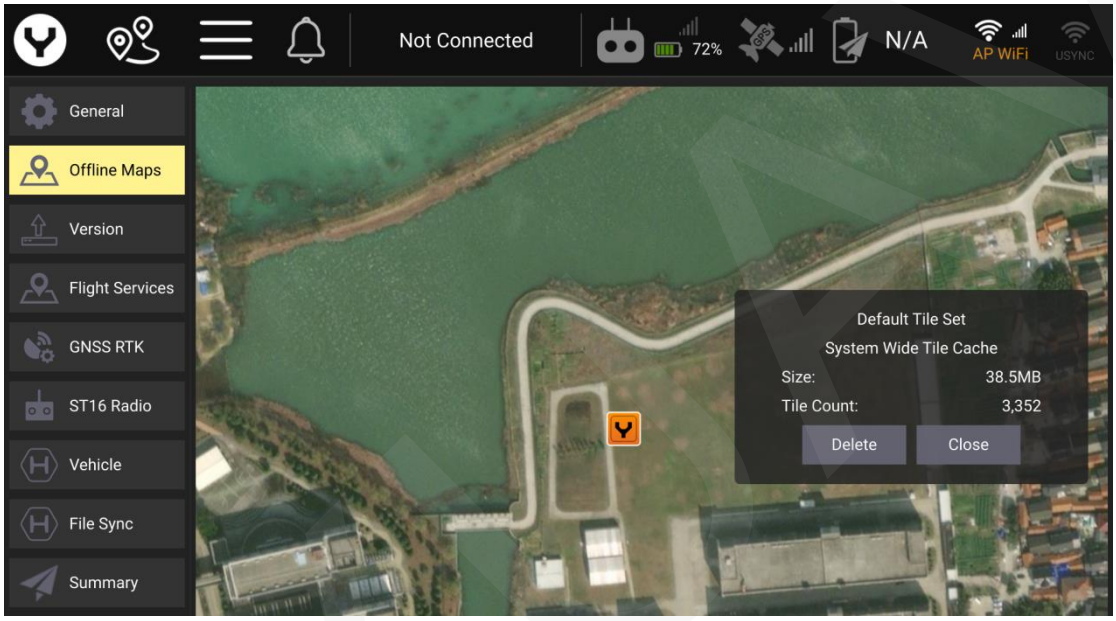
**2. 离线地图**

离线地图允许 Datapilot 2.0 应用程序将地图切片存储在发射器的缓存中，以便在没有互联网的情况下在野外工作。

发射机与互联网连接后，地图将根据无人机或发射机 GPS 位置自动下载。第一个下载的地图将设置为默认切片。

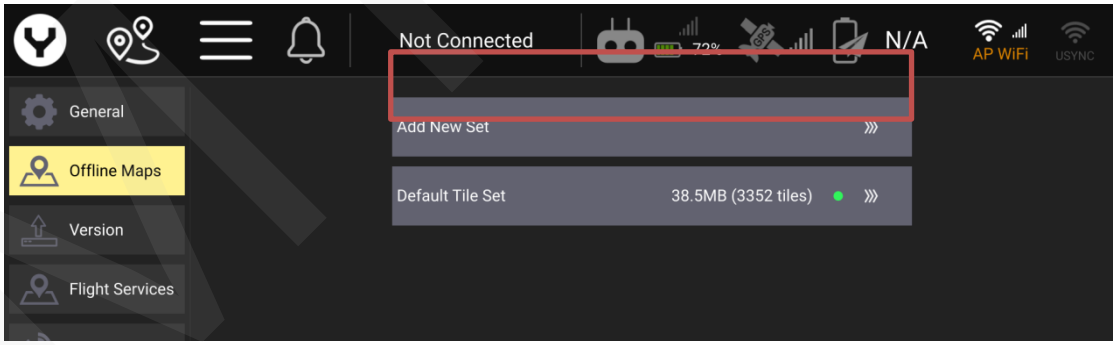



用户可以通过点击“默认磁贴集”按钮删除默认磁贴，然后点击“删除”按钮。




点击“关闭”按钮返回。

用户还可以在默认磁贴集旁边手动添加新磁贴集，点击“添加新集”按钮进行编辑。



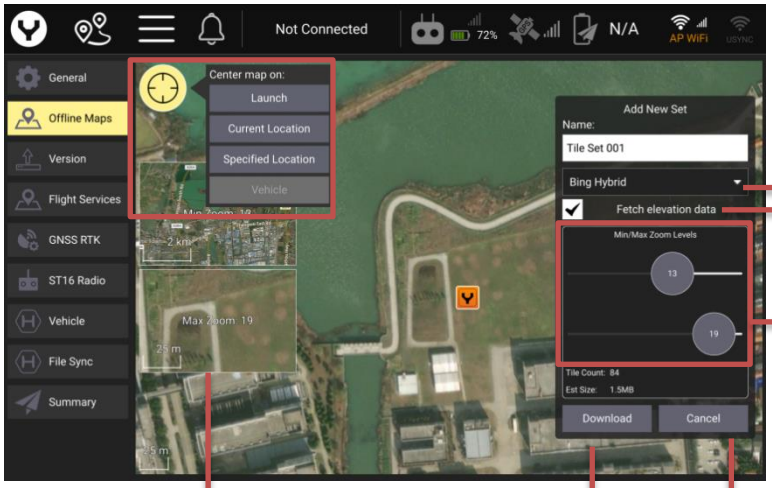

**新集编辑界面介绍**

**地图中心设置按钮**

**用户可以点击此按钮，然后在子菜单上选择中心位置。**

**新建磁贴集名称编辑框**

**用户可以编辑此框中设置的新磁贴的名称。**




**地图类型选择**

**用户可以选择地图提供程序并在下拉菜单中键入内容。**

勾选以在地图上获取高程数据。

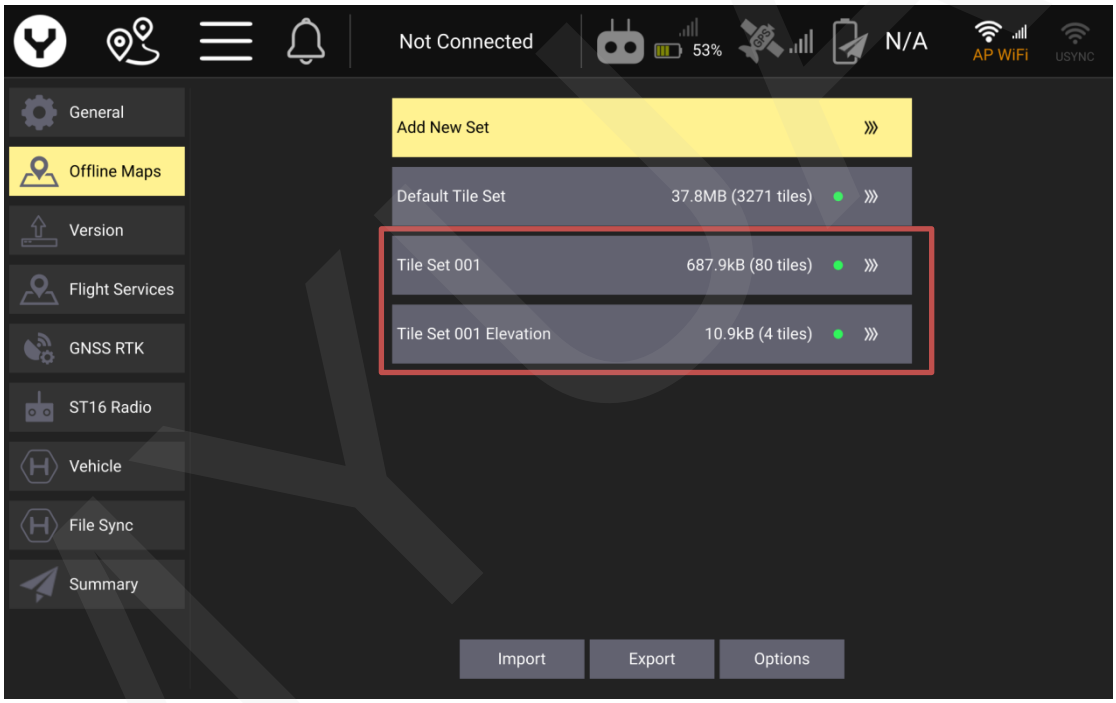
滑动以调整最小/最大缩放级别。

点击取消以返回。

滑动以调整最小/最大缩放级别效果预览。

点击下载按钮以保存新集。

单击“下载”按钮后，新的切片集将下载并保存在“离线地图”菜单中.

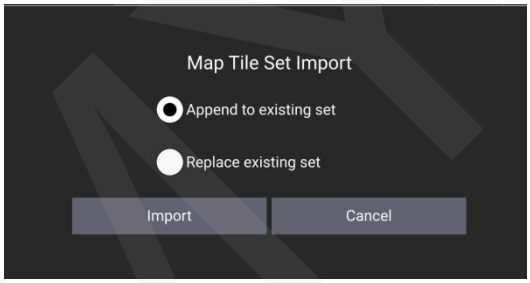



与默认磁贴类似 设置新添加的磁贴集可以通过点击名称进行查看，也可以通过点击“删除”按钮将其删除。

不同之处在于可以重命名新添加的磁贴集，然后点击“确定”按钮进行确认。

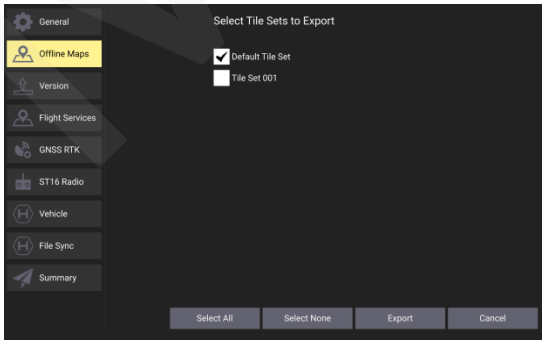
下载的地图切片集可以导入和导出，以便在不同的设备中交付。

进口




点击“导入”按钮后，选择一种导入方法，然后点击弹出对话框中的“导入”按钮，最后选择要导入的文件。

出口




点击离线地图主界面上的“导入”按钮后，勾选所需的磁贴集，然后点击“导出”按钮，然后在弹出的对话框中分配名称并保存路径，最后点击“确定”按钮进行导出。

**3. 版本**

用户可以检查无人机的每个模块或系统的版本。

如果发射机已经连接到互联网，用户可以点击“检查更新”按钮以使固件保持最新。

一旦检测到更高版本，就可以启动更新过程。

**4. GNSS RTK**

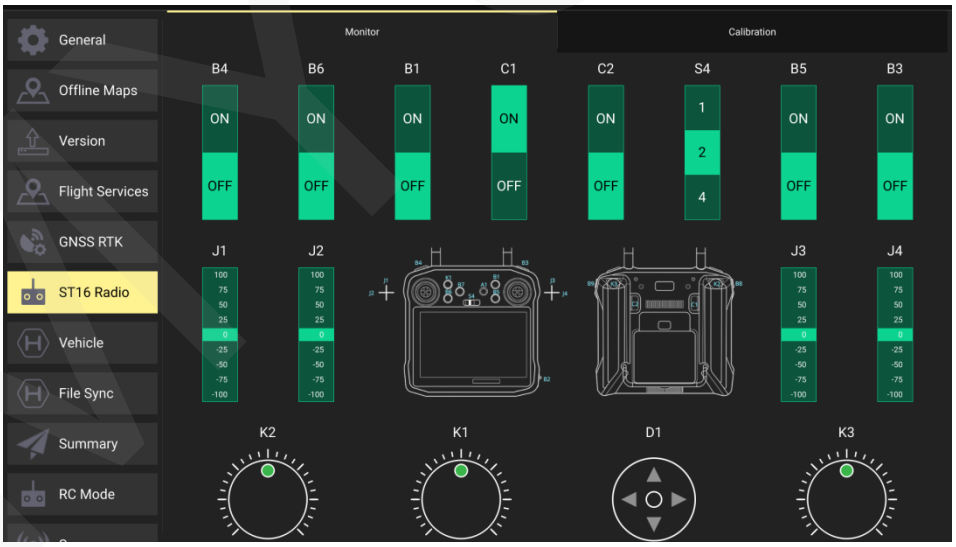
在 GNSS RTK 项目下的子菜单中，用户可以输入参数以将无人机系统连接到 CORS 源。请参阅快速入门指南中的相应章节以及上面提到的本用户手册。

**5. ST16 Radio**

此项下有 2 个功能 监控功能是点击屏幕上的 ST16 单选按钮时的默认界面。

**<u>监控</u>**

移动操纵杆、旋钮和滑块，或按按钮检查控制器硬件输入。




**校准 ST16 无线电项目中的另一个功能是校准。要校准操纵杆和旋钮，请关闭无人机电源以断开无人机和发射器的连接。然后通过点击校准按钮切换到校准功能，然后点击“开始校准”按钮。 按照发射机的准则将所有操纵杆和旋钮移动到各自的极限。 通过校准的操纵杆和旋钮将标记为绿色。 在它们全部通过后，将指针从操纵杆和旋钮上松开，使其保持在中心位置，然后点击“停止校准”按钮。 点击“确定”按钮完成校准 6.车辆用户可**

**以重置参数，控制电机 LED，启用室内模式，启用 RTK GPS 并检查此项目下的车辆信息。 重置参数按钮 首先点击“重置参数”按钮，然后点击“重置”按钮。 点击“立即重新启动”按钮重新启动无人机，然后重置将生效。 LED 控制在...**

**NCC 警告声明**

本產品符合低功率電波輻射性電機管理辦法 第十二條~ 第十四條等條文規定：

* 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

* 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

**CE 警告声明**

该设备通过健康保护，符合欧盟关于将公众限制在电磁场的要求。

EU 工作频率（最大发射功率）

**T1 变送器：**

2.4G: 2400-2438.5MHz (18dBm);

5G: 5725-5850MHz (12dBm);

2.4G Wi-Fi: 2400-2438.5MHz (18dBm);

5G Wi-Fi: 5725-5850MHz (12dBm);

**无人机**

2.4G: 2400-2438.5MHz (18dBm);

5G: 5725-5850MHz (12dBm).