



AIRBRAIN

极智飞控



智能易用的飞行利器

极智飞控适配市场主流手抛、滑跑、垂直起降固定翼无人机，无需调参，装机即飞；

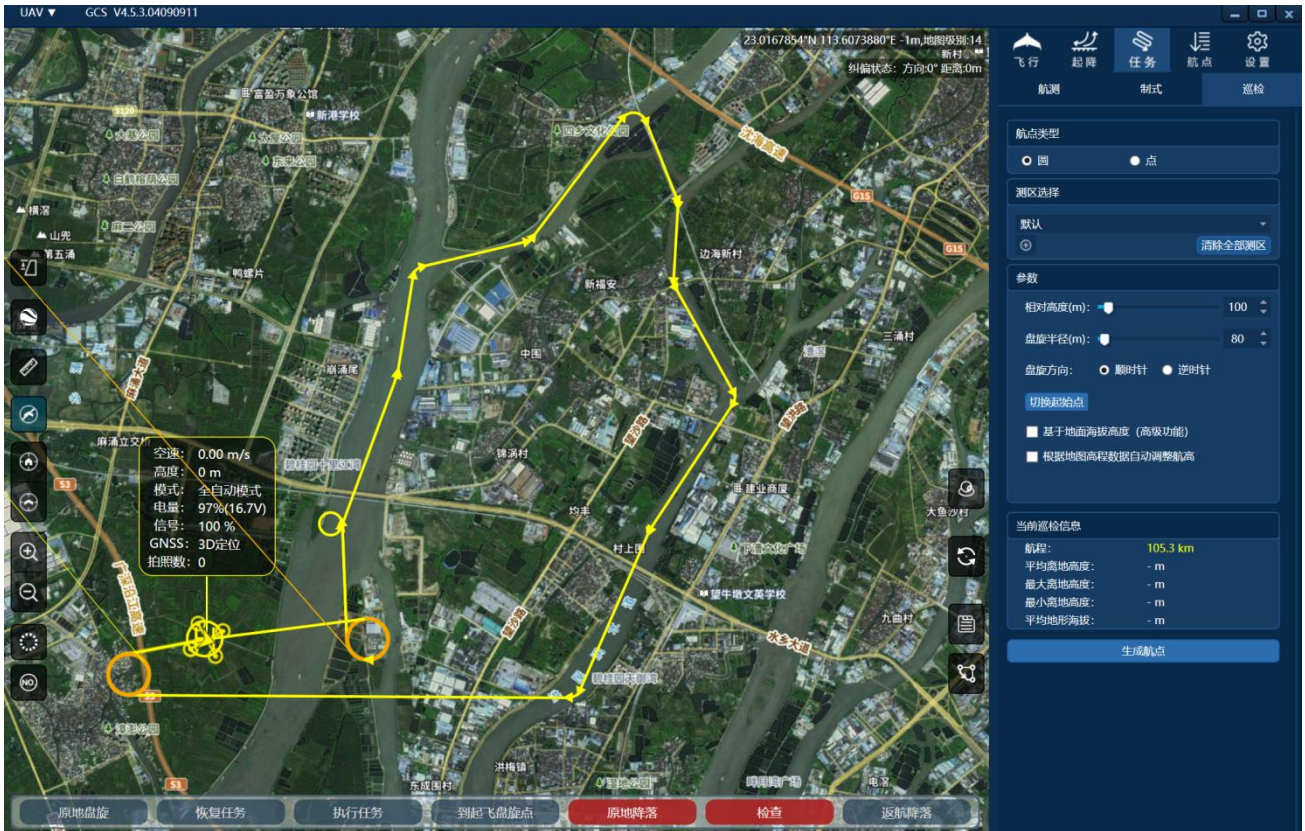
以用户为中心的人性化地面站，5分钟即可学会操作，无需培训；

专为固定翼设计，轻松应对安防、巡检、航测等复杂的作业环境。



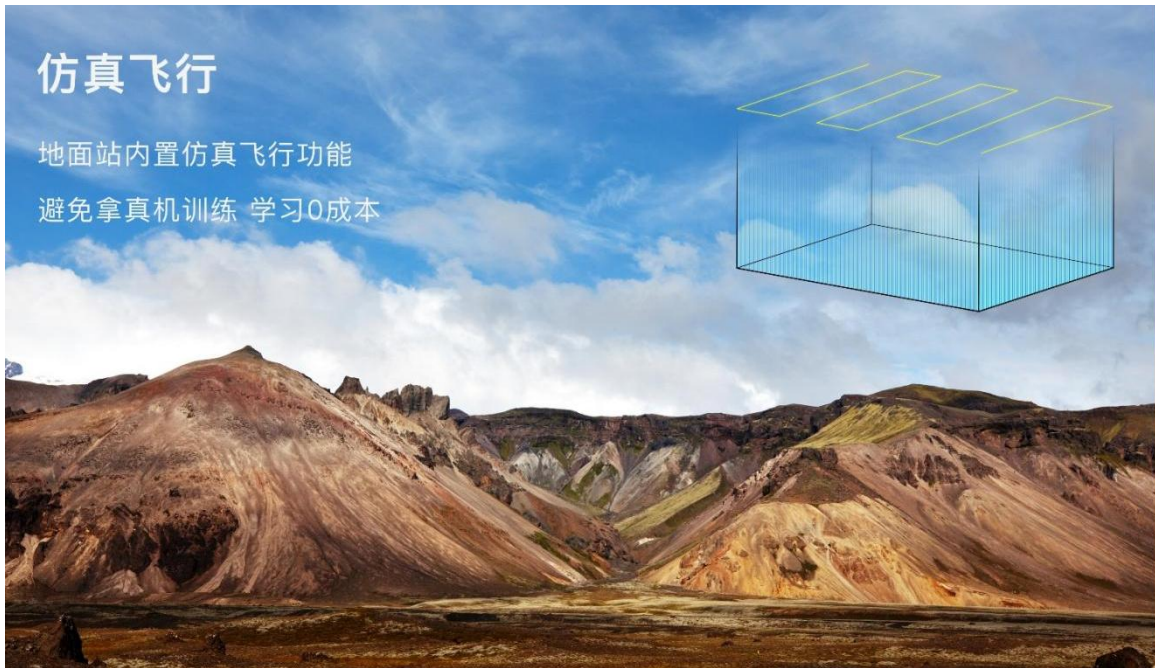
极简任务规划

地面站软件界面简洁，直观易懂，为零基础用户量身定制，地面站优化飞行参数设置，仅需定义高程和盘旋半径则可快速生成基础航线，广泛应用于巡检行业。



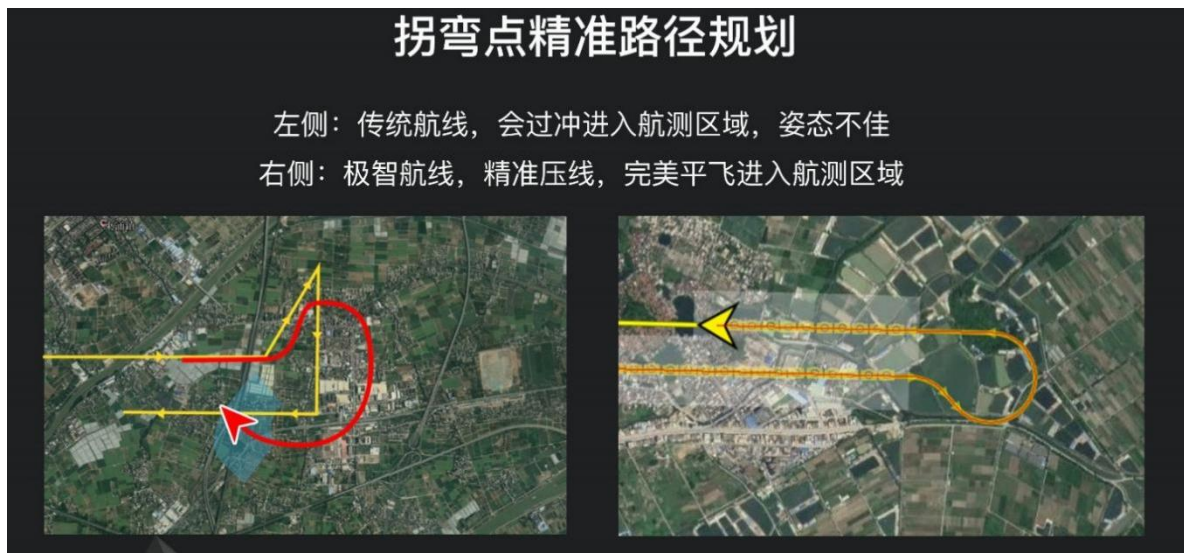
仿真飞行

地面站自带仿真模拟系统，无需再次外接硬件，通过极智地面站，学习无人机操作全流程，提升用户在实际作业中的风险规避及应急处理能力，显著降低企业培训成本，提高培训效率，可用于个人垂起无人机练习、公司售前演示和售后培训、院校及培训机构的无人机教学等。



精准航线控制

国内首创基于圆航点的路径规划，可精准控制拐弯点的飞行路径，保证飞机以平稳的姿态精准进入每条航线，完美解决普通飞控在航线初端无法及时压线的短板。

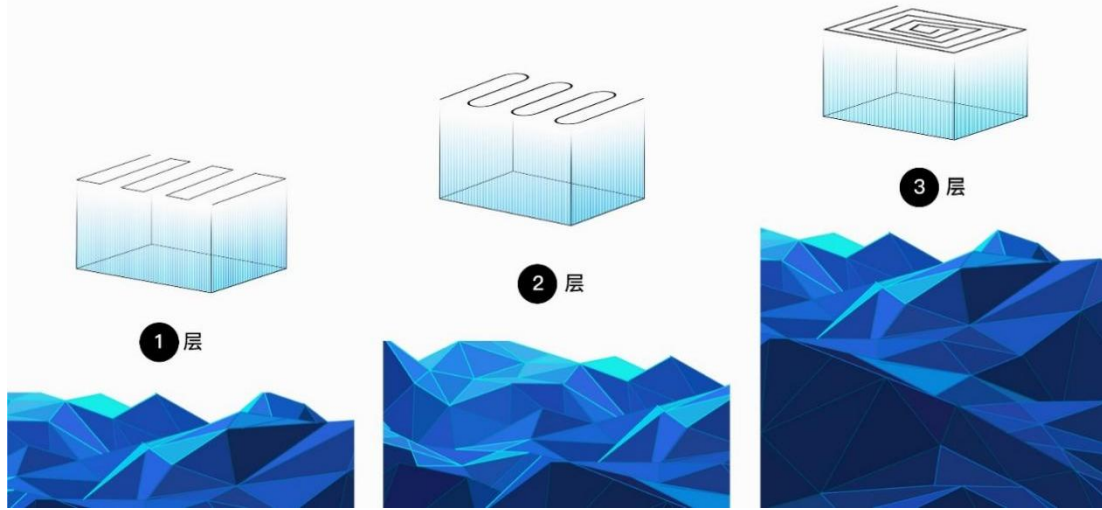


航线自动分层

通过地面站智能算法，结合已有高程数据，依据国家航空摄影测量要求，对大落差的地形进行“真分层”规划，保证相对航高下的分辨率，提高大落差地区的测绘精度。

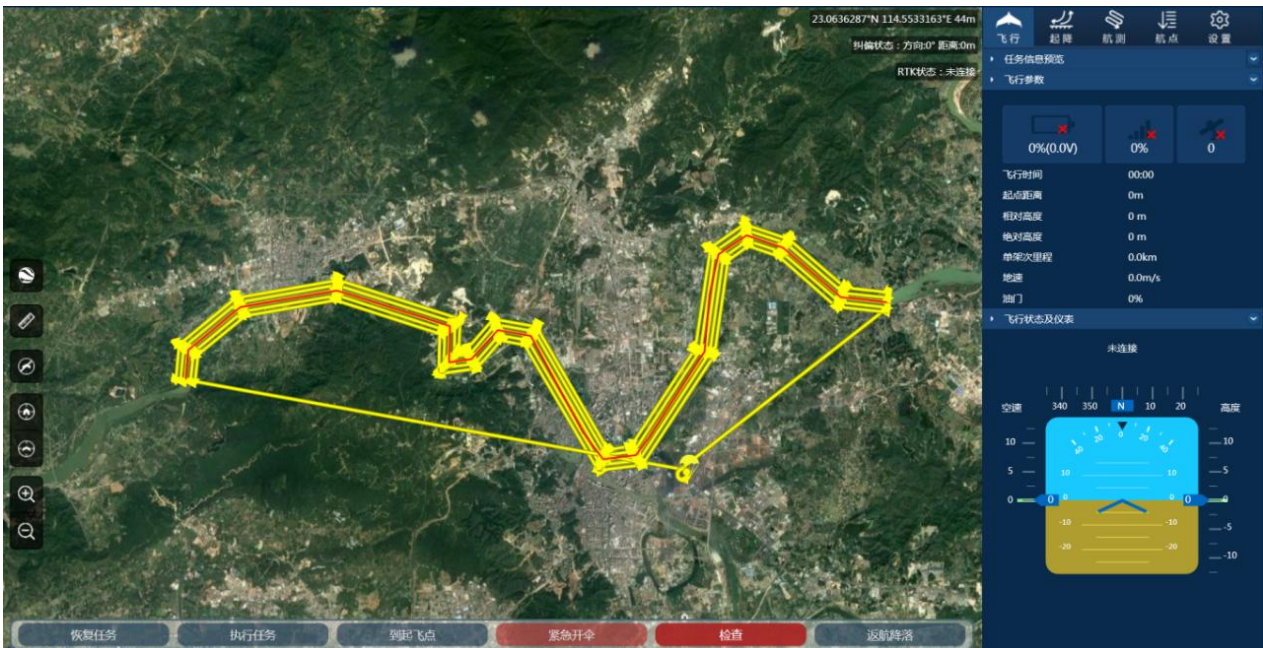
航线自动分层

一键对高差大的复杂地形进行智能分区
满足测绘精度要求



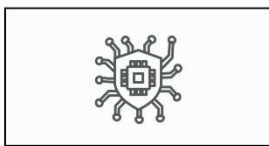
一键带状航线规划

用户可通过地面站软件，轻松完成带状航线规划。只需要确定带状航线的起止位置，以及测区中的关键拐点，再确定航带宽度和重叠度，即可生成带状航线规划。



全面的安全机制

极智飞控采用三冗余 IMU，双备份 GPS 模块，支持双天线定向，配备极智 RTK 模块，定位精度可达厘米级，从航线规划到飞行拥有多重安全保护机制，航线高程检查、地形匹配、GPS 丢星保护、固定翼姿态超限保护、应急自动开伞机制等。



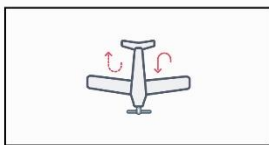
3冗余IMU



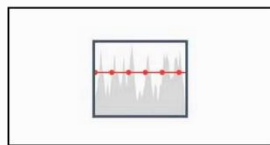
丢星保护



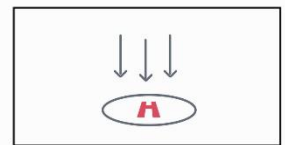
固定翼失速保护



翻机保护



高程检查



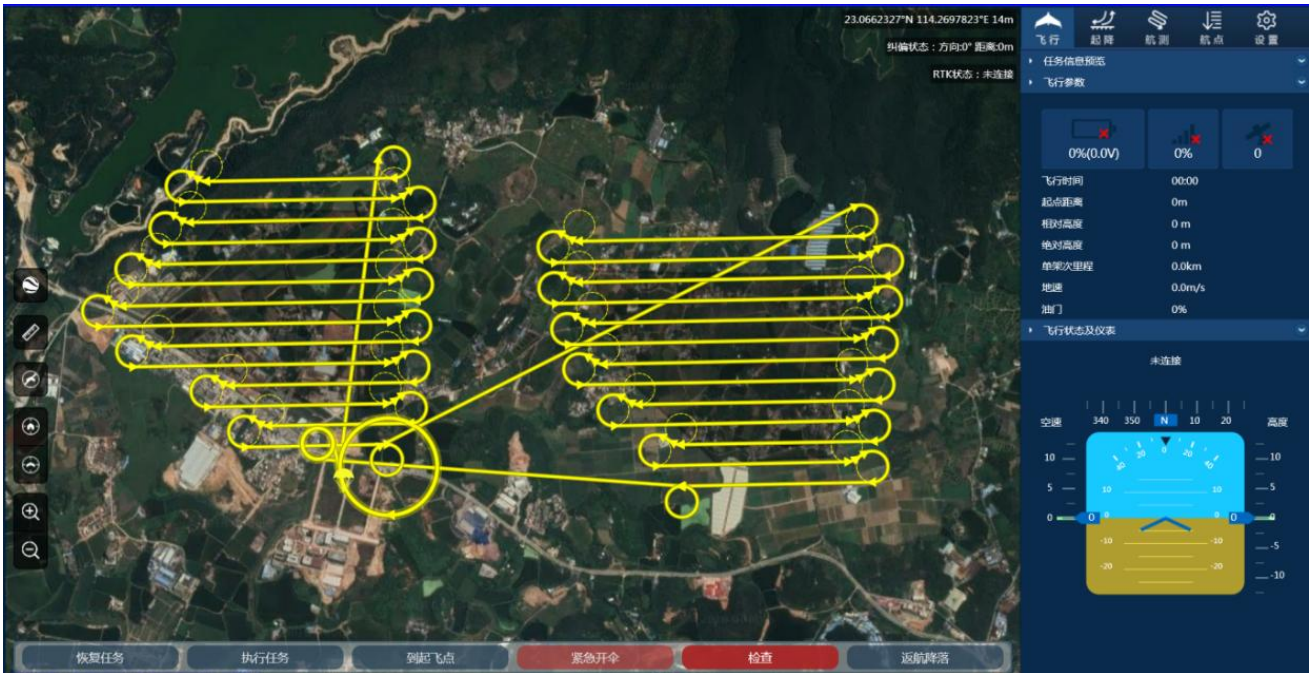
失联自动返航

传感器免人工校准

使用先进的自适应传感器校准算法，采用高精度传感器，所有传感器均无需做人工校准，避免人为操作失误，简化操作流程。磁罗盘只需要在第一次装机做校准，使用中随环境变化做自适应，传统空速计每次起飞前均需要校准，但户外校准空速计容易受到风的干扰带来较大误差，同时温差过大会导致飞行中空速误差过大，极智飞控使用高精度特殊空速计，无需校准，不受温度变化影响。

多区域任务规划

对于高程变化较大的区域，可使用同一架次的多区域任务规划，分块式进行多个不同高程基准面的采集，满足内业要求。



智能自动返航功能

自带低电压返航功能，智能计算返航距离等综合因素，保证飞机在电量充足的情况下安全降落。在飞行过程中如遇天气突变等突发状况时，也可操作一键返航功能紧急返回，有效地降低飞行事故的发生。紧急返航也将按照预先设置的返航轨迹回航，盘旋降高后再进场降落。

地面站断电保护（地面站断电无缝同步）

当地面站电脑突然断电，重启或更换另一台电脑打开地面站软件时，连接飞机后地面站可从飞机上下载同步当前任务，若无其他电脑执行这一步，飞机将执行完任务后自动返航。

动态航点操控（实时改变任务）

飞行中可随时改变任意航点，无人机将立即做出响应；可随时跳转至任意一个航点；可随时暂停任务，原地盘旋。做到随时改变任务，所有操作只需要在地图界面完成，简单直观，操作立刻同步任务到无人机。

多旋翼智能抗风

极智团队为提高复合翼无人机在复杂气象条件下的起降性能，设计垂直降落阶段，航向自动迎风，并启用固定翼动力系统辅助抗风的控制策略，避开复合翼无人机在起降阶段尾翼对航向力矩的干扰；

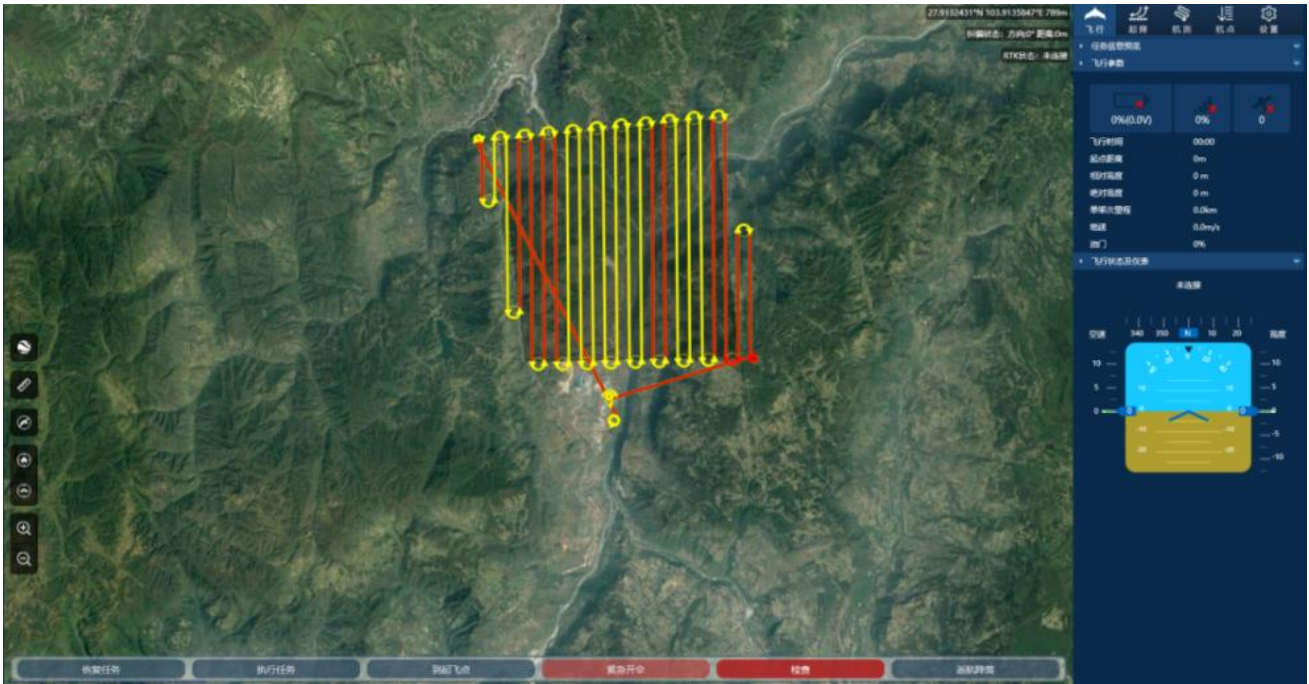
因环境因素飞机需顺风应急降落时，固定翼转换至旋翼模态过程中，将根据当前飞行速度智能减速，精准控制飞机位置到达降落点上空，适合应用于复杂地势环境。

智能断电续飞

直接将大面积任务区域规划成一个任务，如 60 平方公里，计划飞行 3 个架次、作业时间近 4 小时，可在一个航线任务内执行，飞行至低电量即自动返航，更换电池后无需重新规划，智能恢复执行剩余任务。

近地自检警报功能

飞行任务规划生成后，地面站将自动启动高程检验功能，如果发现有离地过近，航线将显示红色线危险警告，要求用户调整飞行高度，避免撞山事故发生。



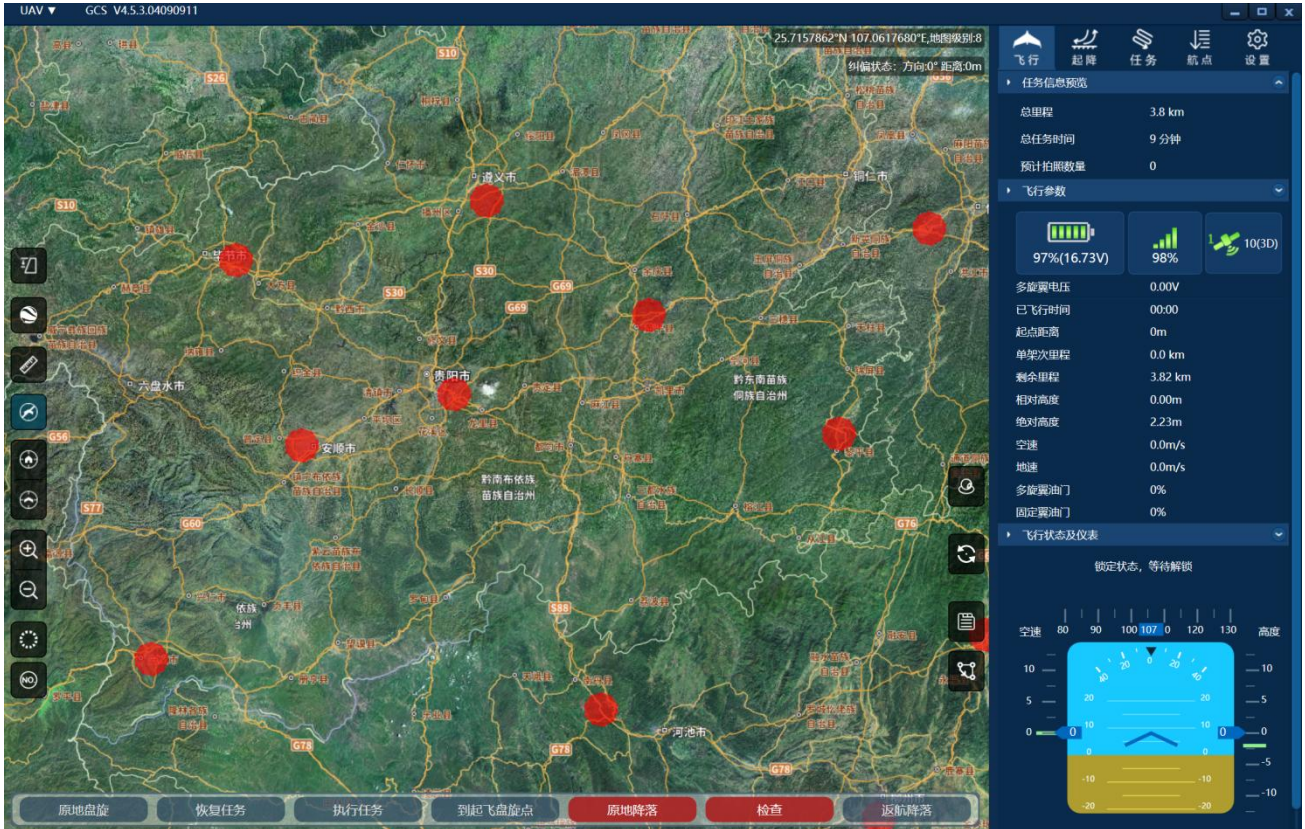
三维航线显示

飞行任务中, 可从地面站一键进入三维环境下在线观看飞行轨迹和姿态, 实时显示地形地貌和飞行轨迹的三维效果。



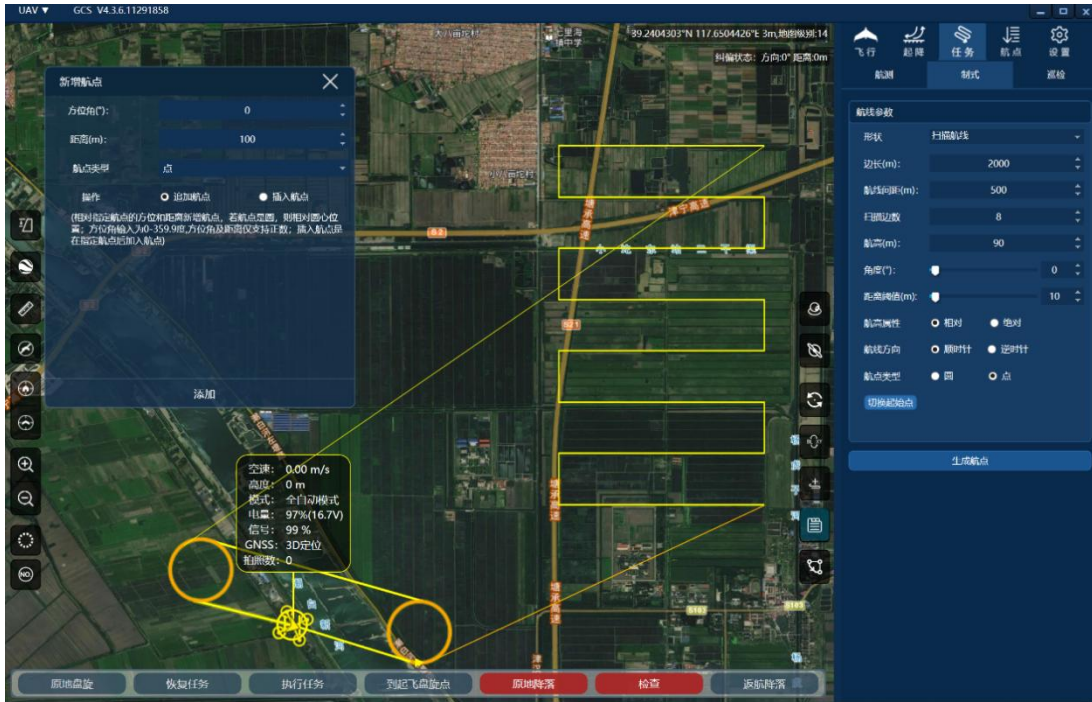
全球禁飞区数据库

全球大部分的民用及军用机场皆被录入地图的数据库，帮助用户有效合理地规划航线，避免不必要的矛盾或事故发生。



无人机执照培训

依据民航局颁发的规章，为无人机执照培训开发的训练功能，更加贴近考试流程，为考生提供更加便捷的航线规划操作功能，如坐标转换、反三角函数计算器等。




动态跟踪飞行

支持画中画显示，地面站实时显示目标的位置信息，配合吊舱对移动目标跟踪飞行，目标静止时，飞机在目标上空盘旋，目标移动时，飞机对目标跟踪飞行，目标丢失以后，飞机保持原地盘旋，等待地面站指令，广泛应用于，安防，巡检行业。



极智科技自动驾驶仪对比表

	A3	A3PRO	A4
系列			
参数			
IMU 传感器	1	3	3
GPS 数量	1	2	2
元器件级别	工业级	工业级	军工级
使用环境温度	-20~50° C	-20~50° C	-40~65° C
支持吊舱控制	×	√	√
支持跟踪飞行	×	√	√
支持油机控制	×	×	√
支持三轴云台控制	×	√	√
尺寸	82x62x19mm	82x62x19mm	99x62x28mm
重量	90g	90g	125g
空速测量方式	动压	动压	动压+静压
功耗	<2W	<2W	<3W
姿态精度	1°	1°	0.75°
航向精度	2°	2°	1.5°
陀螺仪测量范围	±450° /S	±450° /S	±500° /S
加速度测量范围	±6g	±6g	±8g
定位精度（无差分）	2.5m	1.5m	1.5m
速度测量精度	0.1m/s	0.1m/s	0.1m/s
高度测量范围	-500~10000m	-500~10000m	-500~10000m
空速测量范围	0~40m/s	0~40m/s	0~120m/s (定制)
PWM 控制通道	14	14	14
SBUS 输入通道	1	1	1

舵机更新频率	50~200Hz	50~200Hz	50~200Hz
电压监控通道	2	2	2
电压监控范围	0~54V	0~54V	0~62V
CAN 通讯接口	0	1	1
串口	3	4	4
发动机转速监测通道	0	0	1
发动机转速监测范围	0	0	0~20000RPM

产品案例



合作伙伴

运城云航科技 陕西飞猫 成都途灵航空 南方测绘 华测导航 奋斗者
飞龙 光环PRO 武汉捷特航空 天津翼创科技 厦门天源欧瑞 泰一科技
明德新材 光点科技 众合航空

广州极智高新科技有限公司

地址：广州市番禺区小谷围街道青蓝街创智大厦2座4楼

