

飞马智能航测系统F1000

最易用的工业级无人机

飞行改变生活



深圳飞马机器人科技有限公司
www.feimarobotics.com
sales@feimarobotics.com





无操控手、无遥控器、无工具拆装

模块化设计、手抛自动起飞、智能定点降落

创新型一次性降落伞

告别叠伞烦恼、方便安装、智能应急开伞

高可靠性

专业设计、严苛测试、超长寿命的工业级零部件、可承担高强度作业

一站式软件支持

适应不同地形的自动航线设计、可靠的飞行数据质检、一键式成果输出

云服务管理

飞行数据云存储、多设备数据共享、远程升级及诊断

标准配置清单

序号	部件名称	单位	数量
1	F1000电动无人机	套	1
2	索尼 α5100数码相机	套	1
3	F1000地面数传模块	套	1
4	无人机管家	套	1
5	F1000智能电池	套	2
6	F1000智能电池充电器	个	1
7	F1000回收伞	个	4
8	F1000作业运输箱	个	1



机体参数

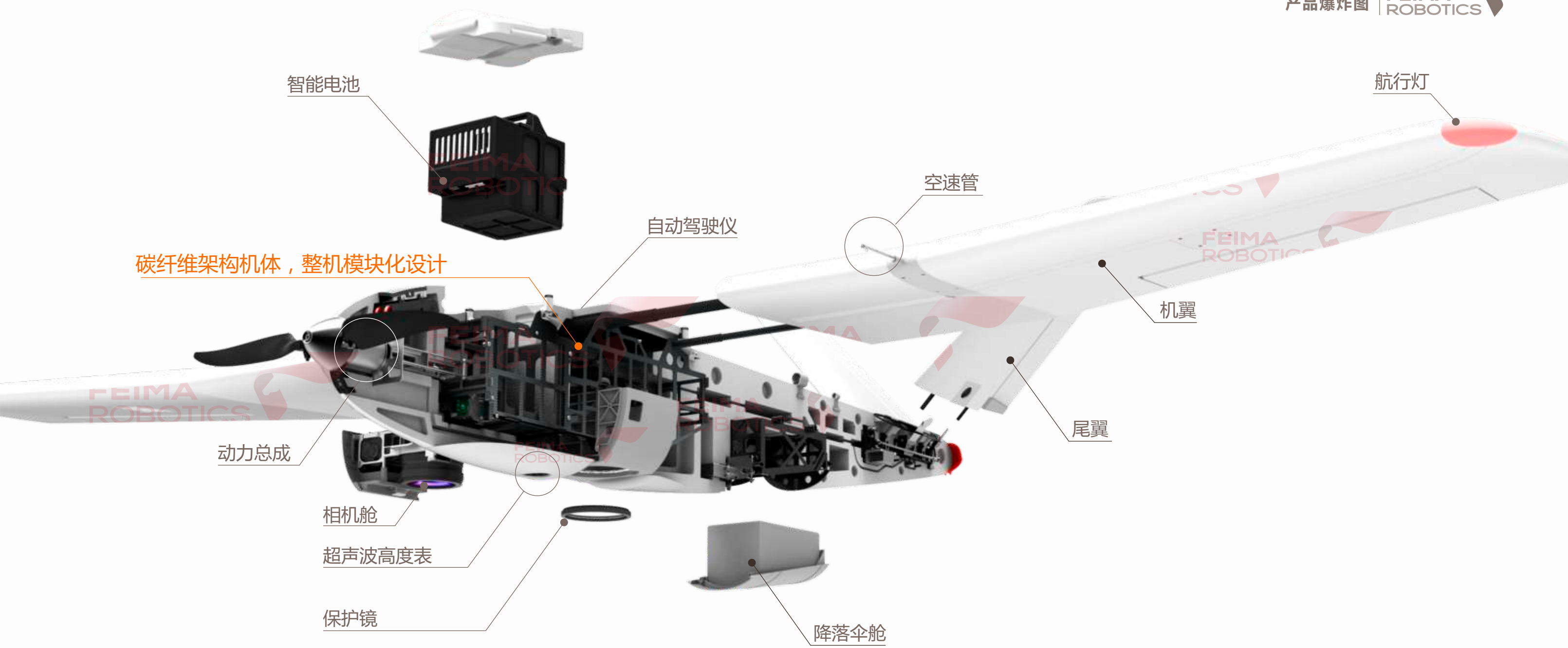
材质	EPO+碳纤维复合材料
翼展	1.6m
机长	1.1m
起飞重量	3kg
动力方式	电动

飞行参数

巡航速度	60km/h
最大续航时间	1.5h
测控半径	10km
抗风能力	4 级
起飞方式	无遥控器手抛自动起飞
回收方式	无遥控器自动滑降、自动伞降
实用升限	海拔5000m

载荷参数

载荷型号	索尼 α5100数码相机
传感器尺寸	APS-C 23.5*15.6mm
有效像素	2430万
镜头型号	索尼E20MM-F2.8





智能电池拆装

飞马专用智能电池模块，单手即可完成电池的安装和更换。飞行中随时监控电池状况，一键查看电量，保护电池，避免过充、过放风险。

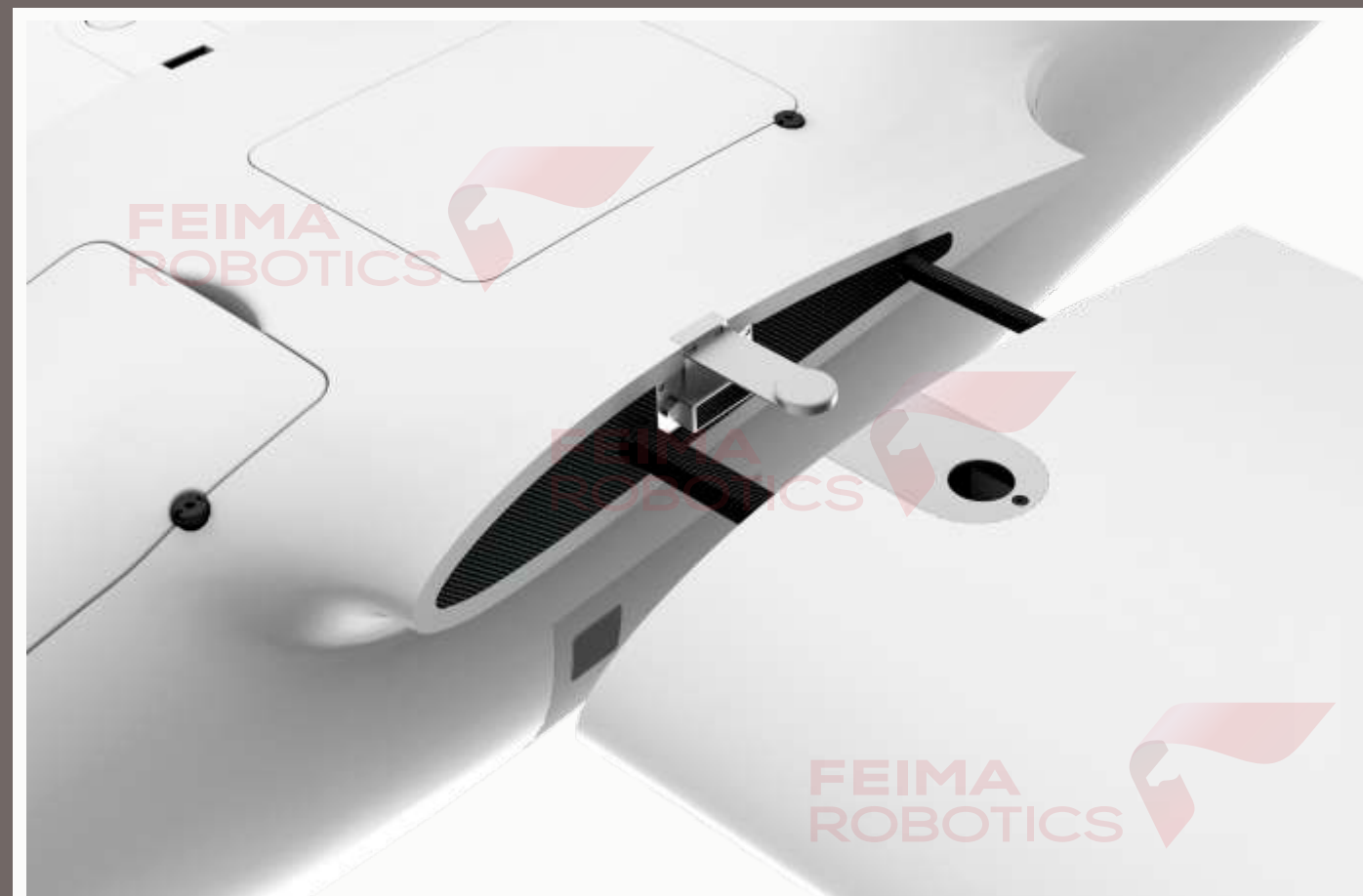
降落伞舱

模块化伞舱，单手即可安装。



相机舱快装

精密结构设计的滑动相机舱，相机拆装便捷，双路快门备份。



机翼快装

机翼与机身通过快装件连接，便捷、牢靠地固定结构与电子设备。



轻抛起飞

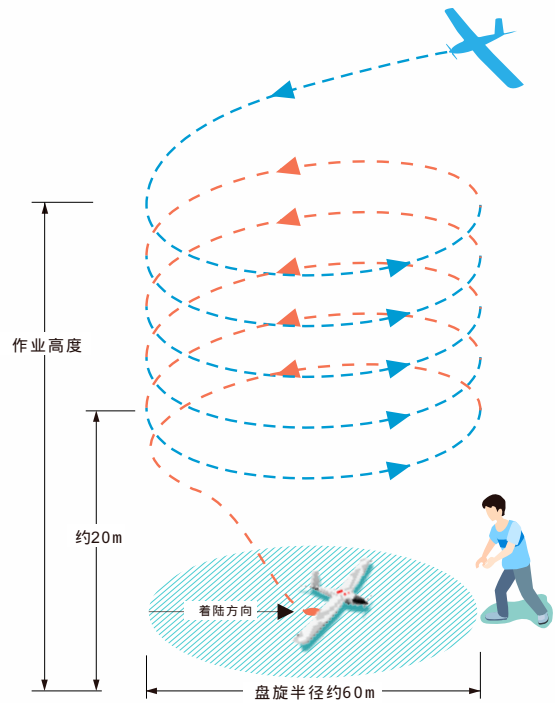
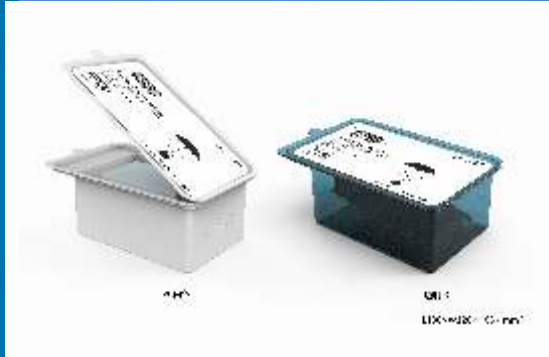
无需专业人员，无需任何辅助装置，轻轻一抛，即可自动起飞。





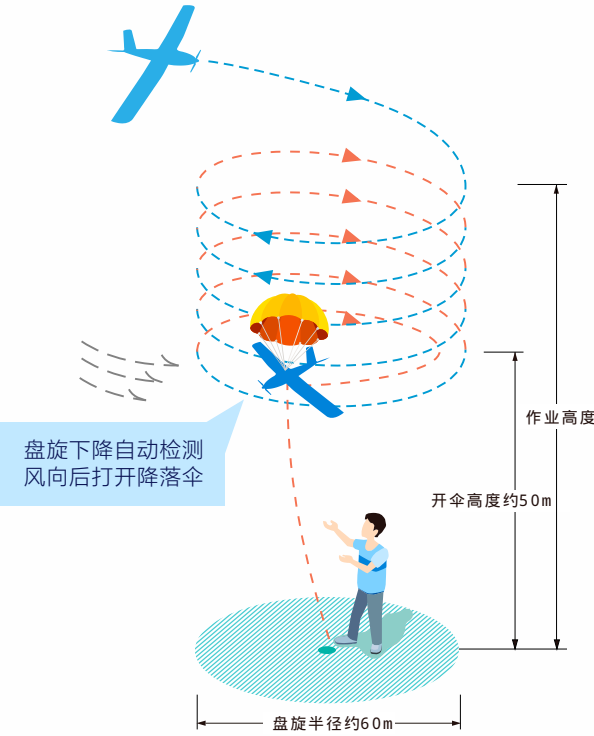
创新型一次性降落伞

飞马专利一次性降落伞，免叠伞、免维护、低成本，适应各种恶劣地形，应对各种突发情况，保障伞降安全。



自动滑降

无人机保持作业高度不变的情况下到达着陆点上空，并以盘旋的方式降低飞行高度，待无人机相对于地面高度约20米时根据设定方向着陆并最终降落到盘旋半径内。



自动伞降

无人机盘旋下降到相对于着陆点约50米的高度，自动计算空中的风速与风向，在高度稳定后选择逆风方向、计算位置并开伞，最终降落到着陆点附近。

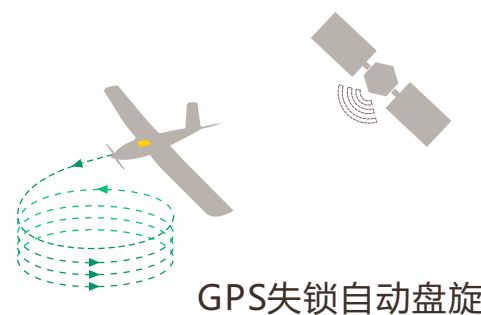


自动驾驶 安全机制

无人机的大脑、安全飞行的守护神

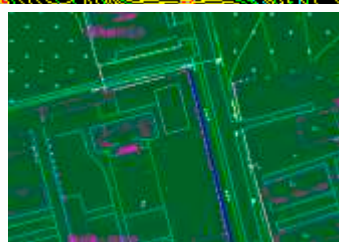
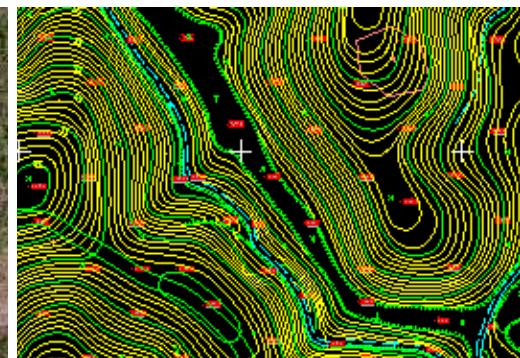
“自动驾驶仪”是无人机的飞行控制中枢，能够自主完成预设的飞行任务，并提供全方位多通道的故障保护机制，以应对无人机飞行过程中的各类突发状况，从而实现无人机的安全稳定飞行。

- 1、高精度动态冗余度航姿检测系统
- 2、先进的总能量飞行控制算法
- 3、全自动的任务执行方式，包含起飞、巡航和降落
- 4、基于实时操作系统的高可靠任务调度和进程通信
- 5、支持多模卫星导航系统（GPS、北斗、GLONASS）信号接收，内置精确的GPS/INS 惯性组合导航算法；内置840.5MHz-845MHz无人机专用跳频电台





- 1、电力巡线
- 2、地形测绘
- 3、农业普查
- 4、国土监测
- 5、城市规划
- 6、工程测量
- 7、自然灾害评估
- 8、突发事件监测



- 9、矿山调查
- 10、海域监管
- 11、数字城市
- 12、管道巡查

9	10
12	11



无人机管家

你拥有的不止是无人机

“无人机管家”是无人机数据获取及处理的一站式智能软件系统，包括航线规划、地面监控、飞行质检、影像预处理、一键拼图、监控中心，以及系统升级、维护、存储等云服务。

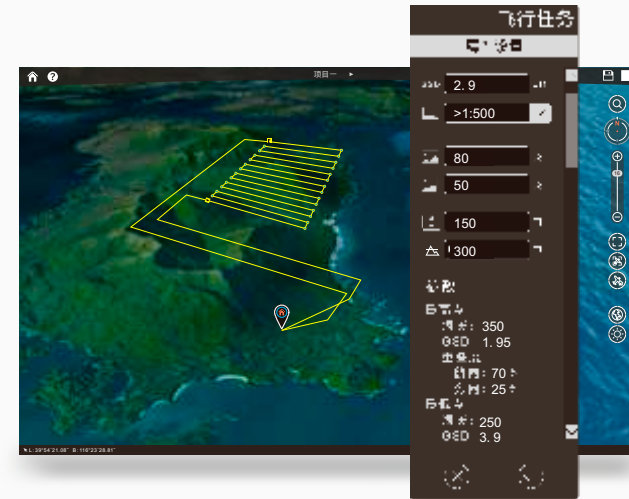
软件特点

1、轻松绘制测区

无需专业知识，简单几步即可绘制出航测区域，支持地图导入、坐标创建测区功能，用以满足不同设计者的需求。

2、自动生成航线

根据任务区域的平面形状、地势高低、影像分辨率、相机型号、图像重叠度及相关的航摄参数，采用三维规划技术，自动计算出的适应不同地形的最佳任务航线。



3、智能划分飞行区块

对于面积超大的测区，采用飞马首创“8X8”算法实现了一键划分，同步管理。

智航线

航线规划和设计变得简单

“智航线”是无人机航线规划软件，可根据任务区域的地表形态和图像参数，自动生成满足要求的完整飞行任务航线，并能对超大任务区域进行自动分割和管理。

智飞行

飞行状态实时呈现

“智飞行”是无人机飞行监控软件，可实时展现飞行参数，修改飞行状态，确保飞行任务的安全执行。

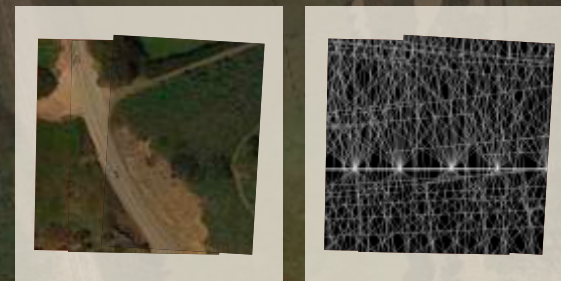
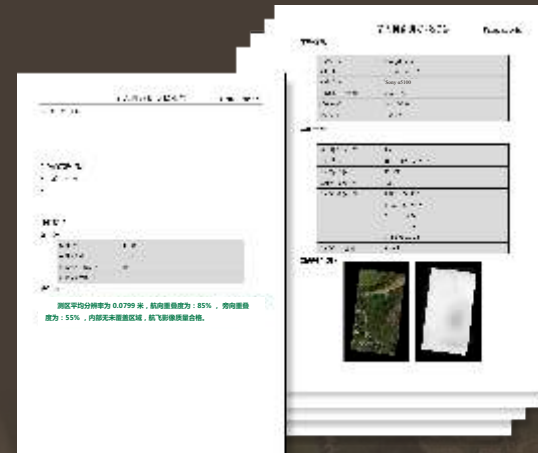


软件特点

- 1、实时显示飞行轨迹，飞机姿态、电池状况、飞行速度等参数。
- 2、支持飞行异常状态自动报警及一键返航功能。

软件特点

- 1、自动化程度高，一键式操作即可完成航测数据质量检查，无需专业航测背景，简单培训即可掌握。
- 2、基于GPU的并行计算模式，从影像输入到最终质检报告输出，仅需5~10分钟，便于航飞人员及时发现航测问题，采取应对措施。
- 3、提供无人机数据的专业质检报告，其图形化输出结果及指标化统计文件为航飞质量评价提供可靠依据。
- 4、可展示影像曝光点、脚印图、姿态超限、影像连接强度等多种信息，便于用户多角度查看数据质量。



智检图

飞行数据和质量报告一目了然

“智检图”是专业用于航飞质量现场检查及评估的自动化软件，可以快速获取航飞质量报告，提高无人机数据质检工序的效率及可靠性。



智理图

相机检校 影像匀色 轻松完成

“智理图”是无人机数据预处理软件，提供先进的飞行检校算法，满足无人机的高精度测绘要求，并提供畸变纠正、影像匀色、金字塔创建等预处理功能。

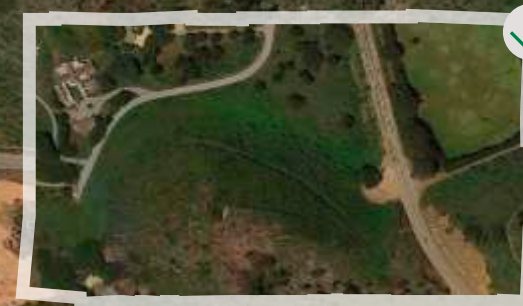
软件特点

- 1、相机检校采用飞行检校计算模式，相较于传统检校而言，不需要复杂的地面检校场，检校结果更接近实际飞行时相机参数，精度可靠。
- 2、基于模板的匀光匀色处理算法，能有效消除影像间色彩、光照差异，保证影像的色彩一致性。
- 3、支持常用第三方软件工程文件导出。

匀色前



匀色后



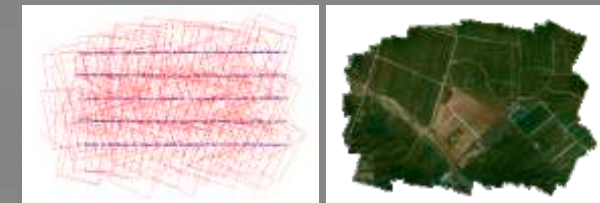
软件特点

- 1、操作简单，无需人工干预，仅需影像和GPS数据，即可完成影像从空三到镶嵌出图的全自动化处理流程。
- 2、处理算法强大，从容应对影像不规则排列、旋偏角较大、重叠度不规则等情况，兼容各种相机、地形、天气、环境的影像数据。
- 3、最大程度减少房屋扭曲变形；自动均衡色彩。

智拼图

测区全貌完美合成

“智拼图”是一款对无人机航拍影像进行快速、精确自动拼接处理的软件，满足行业用户对影像图的需求，适用于土地调查、海域监管、矿山监测及灾害应急等领域。



大偏角数据处理



恶劣环境下的影像处理图



平原影像图



丘陵影像图



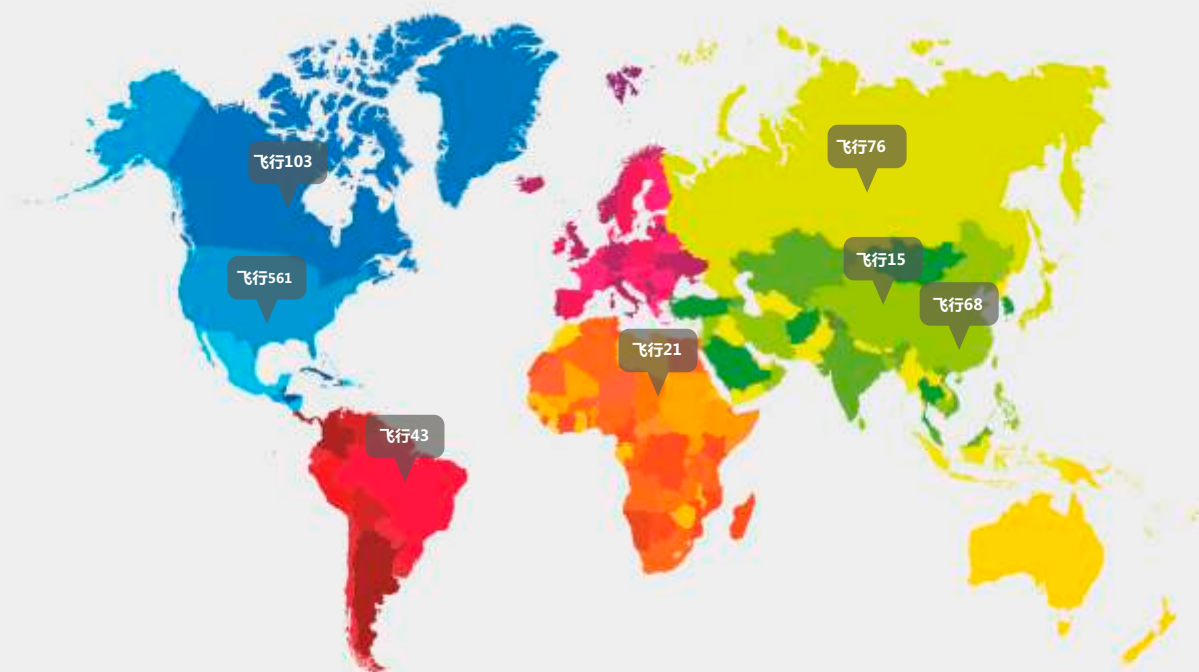
山地影像图



房屋纠正细节图



色彩过渡细节图



智监控

无人机飞行尽在掌控

“智监控”是无人机管家的特色模块，提供了飞行过程监控，飞行记录分析及展示汇总的功能。



飞马云

无人机专用云平台

“飞马云”是为无人机用户提供飞行数据的存储、多设备共享及用户分享的服务平台，可实现无人机云端的健康分析、故障诊断及固件升级。