

珠海航测无人机精灵4RTKSE

产品名称	珠海航测无人机精灵4RTKSE
公司名称	深圳市鹏锦科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:大疆 型号:精灵4RTKSE 产地:中国
公司地址	深圳市龙岗区布吉街道长龙社区水径欧密巷7号 本涛公司厂房602（注册地址）
联系电话	0755-83228715 18320930025

产品详情

大疆精灵 Phantom 4 RTK是一款小型多旋翼高精度航测无人机，面向低空摄影测量应用，具备厘米级导航定位系统和高性能成像系统，便携易用。与之配套使用的大疆智图航测软件则可提供高精度的二维正射影像与三维模型。二者组成的软硬件一体航测解决方案帮助用户全面提升作业效率。

DJI 大疆行业应用合作伙伴济南赛尔无人机一直致力于航空摄影技术的研究与应用，近济南赛尔无人机在一次高校工程中使用了大疆航测解决方案，测量结果得到用户充分肯定，并为后期工程规划提供有效指导。

珠海航测无人机精灵4RTKSE

工程概况

测区是位于济南市东部的高校公寓，占地面积 60 亩，属于典型的小面积测绘场景。测量任务分为两个部分：

1. 对已竣工的一期工程进行验收测量，检查绿化施工是否与设计规划一致；
2. 对即将展开的二期工程进行测量，便于后期规划。

作业流程

区别于传统正射航空摄影方式，无人机倾斜摄影需要采集前后左右视角方位的原始照片，根据实时差分或后拆分得到的 POS 数据进行空中三角测量解算，后输出高精度的精细三维模型，以辅助完成大比例尺的数字线划图（DLG）。

作业设备

1. 大疆精灵 Phantom 4 RTK 无人机：倾斜摄影航飞；
2. 大疆智图应用软件：倾斜摄影航线规划、倾斜摄影自动三维建模；
3. 赛尔 SHAREGIS 软件：倾斜摄影测图 DLG 采集；
4. RTK 基站：像控点采集；
5. 全站仪：全外业实测。

航线规划与飞行设置

只需设置一次有效区域，大疆智图即可通过倾斜摄影航线规划功能自动生成 5 组不同视角的航线，包括 1 组正射航线和 4 组不同朝向的倾斜航线。

飞行参数设置如下：

精灵 Phantom 4 RTK

支持断点航飞，更换电池后，无人机可从上次断点位置继续拍照，无漏拍、多拍照片等现象发生。精灵 Phantom 4 RTK 连接网络 RTK 实时定位，将获取 POS 信息保留在照片 EXIF 文件内。

自动正射镶嵌与倾斜三维实景建模

大疆智图支持一键导入原始照片进行二维重建，自动快速输出镶嵌 DOM 影像成果。

大疆智图支持一键导入原始照片三维重建，可自动完成空三加密计算、TIN 构建及纹理映射等，终获取测图用 OSGB 格式倾斜三维模型。

内业人员在竣工核实报告制作过程中可以参考三维倾斜模型与甲方沟通并计算规划核实所需面积数据，避免多次前往现场进行实地量测。同时，质检部门可对比规划核实报告与三维倾斜模型数据并进行实地测量评估项目完成情况。

DLG 数据采集

实测证明，精灵 Phantom 4 RTK 无人机的航测精度非常高：

二维正射影像中，水平残差为 3.4 cm，中误差为 1.243 cm；垂直误差为 3.6 cm，中误差为 1.47 cm。

三维模型中，水平误差为 4.7 cm，水平中误差为 1.891 cm；垂直误差为 2.8 cm，垂直中误差为 1.502 cm；高程误差为 9.3 cm，高程中误差为 3.102 cm，符合测量精度要求。

总结

大疆精灵 Phantom 4 RTK 为项目工程应用提供二维影像底图和三维实景模型，数据成果更加直观，工作效率显著提高，技术应用方案的推广非常有价值。

济南赛尔无人机表示，大疆精灵 4 RTK 是一款性价比非常高的无人机产品，不仅符合城市航空测量体积小、重量轻的安全需求，其 1 英寸 2000 万像素的相机也能在满足一定地面分辨率的情况下进行免像控高精度航测。

为满足竣工规划核实的行政时限需求，更快更及时地交付规划核实报告，大幅减少外业测量和内业质量审查时间，引进无人机进行倾斜建模已成为优选方案之一。