

惠州大疆M300RTK L1激光雷达获取等高线数据

产品名称	惠州大疆M300RTK L1激光雷达获取等高线数据
公司名称	深圳市鹏锦科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:大疆 型号:经纬M300 RTK 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

DJI L1 高效率，集激光雷达模块，测绘相机，高精度惯导于一身，实时生成真彩点云，单架飞行可快速获取2KM2的点云数据。高精度，融合GNSS,高精度惯导与视觉数据，为用户带来厘米级精度成果。全天候具备IP54防护等级，无惧雨雾，基于激光雷达主动测量特性，黑夜也可从容作业。

惠州大疆M300RTK+L1激光雷达获取等高线数据

项目背景

该项目位于惠州市惠东县的东坑水库，远离居民区，施工单位为惠州水利局，需要把水库周边地形和水库地形测量出来。

甲方需求工期提交测区范围内国家2000坐标系，85高程等高线。

甲方用途

甲方需要在等高线的基础上进行测量规划。

测基本情况

测区主要是山地，高低起伏较大，测区外围有高压线塔密布，飞行外扩危险性较大。

项目难点

测区一侧山体较高，高压线较多，做航线飞行时会有碰撞危险。

传统测绘的痛点

传统测绘仪器难以满足客户时间需求，固定翼无人机起降不便，获取成果有限。

传统土方量测，需要人工用RTK设置间隔几米甚至几十米采集高程点数据，整个项目采集完成需要一星期时间，效率低，精度低。

采用的设备以及后处理软件

飞行平台：经纬 M300 RTK

经纬 M300 RTK是现代航空系统与大疆行业级无人机技术的融合。大续航55分钟，支持六向定位避障，防水等级IP45，拥有众多智能功能，并同时支持三云台，以实力刷新想象，成为行业级无人机全新标准。

2.测量像控仪器：RTK 广东省CROS 和千寻

3.负载：L1 激光雷达

DJI L1 集成 Livox 激光雷达模块、高精度惯导、测绘相机、三轴云台等模块，搭配经纬 M300 RTK 和大疆智图，形成一体化解决方案，轻松实现全天候、高效率实时三维数据获取以及复杂场景下的高精度后处理重建。

4.飞控软件：pilot

5.处理软件；大疆智图 LIDAR360

整体作业方案

1.前期入场查看测区情况，无人机飞到空中查看周围障碍物及飞行是否安全，M300 RTK搭载L1镜头飞行数据采集，三维点云建模。

2.使用RTK设备，连接千寻CORS服务，现场采集项目地控制点坐标，并和甲方控制点坐标对比，在采集的5个控制点坐标后，对比发现平面坐标误差在1-2CM，高程异常值在1cm。因此不做转换。

3.大疆智图处理M300+L1采集的原始数据，生成LAS格式三维点云模型，并导入LIDAR360软件，在模型上提取高程点，生成等高线。

人员以及时间投入

1.外业飞行及控制点测量人员共两名，内业数据处理人员一名。

2.整个项目时长2个小时，外业飞行用时40分钟，控制点测量15分钟，内业数据处理及生成等高线一个小时。

项目成果

RGB点云数据

反射率点云数据

回波点云数据

等高线

甲方评价

时间即可以出测区现场的三维模型及等高线数据，精度满足要求，大疆无人机，工地外业作业利器。

惠州大疆M300RTK+L1激光雷达获取等高线数据