

大疆激光雷达禅思L1两种扫描方式

产品名称	大疆激光雷达禅思L1两种扫描方式
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:禅思L1 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

大疆禅思 L1 不仅满足了无人机测绘用户对全天候、大面积作业的迫切需求，同时也能为自然资源调查、地形测绘、地籍测量、应急测绘、警务执法等多领域提供更为高效、智能的解决方案。大疆行业应用将践行空间智能时代的使命，持续用科技创新重塑生产力。

大疆激光雷达禅思L1两种扫描方式

重复扫描与非重复扫描

Livox通过改变激光雷达体内旋转方式，实现重复扫描和非重复扫描两种不同的扫描方式。

重复扫描

- 1、重复扫描只覆盖水平FOV（ $70.4^{\circ} \times 4.5^{\circ}$ ）；
- 2、优势：移动测绘中，测量物体只会在极短的时间内被扫描到，因为短时间内惯导精度漂移量很小，所以模型相对精度更高。
- 3、劣势：在垂直方向FOV很小，该方向几乎没有立面信息。如果需要立面信息，则需要规划至少两个方向的航线以弥补垂直FOV的损失。
- 4、应用：对精度要求较高、场景相对缓和没有极端起伏，如地形测量、DEM/DSM生成、电线建模等。测绘中推荐使用重复扫描确保点云精度。

非重复扫描

- 1、非重复扫描可快速覆盖全FOV (70.4 ° × 77.2 °) ；
 - 2、优势：全FOV覆盖，全方向立面扫描，一次扫描即可获得较好的立面信息；
 - 3、劣势：移动测绘中，物体会在不同时刻被不同位置的雷达扫描到，因此比较依赖惯导的精度一致性，如果
- 惯导精度随时间漂移，模型精度会下降（物体出现模糊或重影、点云变厚、电线变粗）。
- 4、应用：对精度要求相对较低、效率要求较高、要求完整立面信息的场景。如城市三维建模、复杂立体结构

建模、应急快速出图等。电力线场景下，如选择单航线飞行，推荐用非重复扫描方式。

搭配经纬 M300 RTK 与大疆智图软件形成一体化解决方案

在数据获取过程中，DJI L1 可实时生成具有真实色彩的高密度点云，配合高精度组合导航系统，保证数据准确性，后处理点云精度可达厘米级。无论是建筑、桥梁、输电线路还是杆塔，皆可高度还原。

夜间亦可从容作业

在应急测绘、警务执法等复杂的环境中，现场作业质量和时效至关重要。经纬 M300 RTK搭载 L1 ，单架次飞行可获取 2 平方公里的点云数据。在实时生成的点云上，还能完成点、线、面的测量及标注，帮助作业人员快速获取目标的位置与尺度，很快为决策研判提供参考依据。

基于 DJI L1 的多回波特性，在植被茂密的区域，其激光可穿透植被冠层，获取地物及地面的点云数据，配合大疆智图，可快速完成数据预处理。结合行业后处理软件可高效分割点云数据，进而有针对性地开展分类分析。在地形起伏较为大的区域，可根据生成的仿地航线，在保障数据精度的同时安全飞行。

L1 应用于电力巡检

L1与经纬M300 RTK、大疆智图组成的一体化解决方案，为真彩点云数据或实景模型的产出效率带来革命性提升。其既适用于地形测绘、工程测量，在电力巡检、能源基础设施运维、应急测绘等场景下也能发挥关键作用，让数字信息赋能更多行业领域。

LIVOX激光雷达模块

框幅式

采用框幅式设计，配合三轴云台，激光雷达点云数据利用率可达99.99%

探测距离

450 m (反射率 80% , 0 klx)

190 m (反射率 10% , 100 klx)

3回波

大支持3回波

2种扫描方式

提供线性重复扫描和花瓣非重复扫描两种扫描方式

240,000点/秒

单回波有效点云密度可达240,000点/秒；双回波或三回波有效点云密度480,000点/秒

FOV 70 °

非重复扫描FOV：70.4 ° *77.2 °

重复扫描FOV：70.4 ° *4.5 °

核心亮点

- 1、激光可见光融合：一体化集成激光雷达、测绘相机、高精度惯导
- 2、高精度：高程精度5cm/平面精度10cm
- 3、高效率：单架次作业面积可达2km²
- 4、高点云密度：有效点云数据率240,000点/秒 多回波：支持 3 次回波
- 5、测量距离：大可达 450m
- 6、高防护等级：IP54防护等级
- 7、实时点云显示：可实时显示三维点云