

产品信息

# NavVis VLX 3

# NavVis



## 现实捕捉行业的核心产品

NavVis VLX 3 是业界领先的移动扫描系统，能为激光扫描专业人员提供在复杂场地（包括室内和室外）全面且高细节水平的现实捕捉数据。

# 让 NavVis VLX 3 帮您扩大扫描

## 一体化、高细节水平的现实捕捉

通过两个32线的激光雷达传感器，结合突破性的SLAM软件来全面捕捉3D数据，这一可穿戴式设备能够提供行业领先的点云质量。安装在设备顶部的四个摄像头能够全方位地拍摄高分辨率、清晰的图像，实现完整的360°捕捉，且不会被操作者阻挡视野。

## 实时扫描反馈

通过内置的触摸屏界面实时监控您的扫描进度，以确保您在移动时能够完全覆盖扫描区域。

## 精度与人机工程学相结合

一款首创的可穿戴式设备，使操作人员能够以步行速度舒适地进行扫描。面向前方的设计让设备有针对性地扫描，加上内置的屏幕可以实现最佳的视觉效果。整套装备包括：

- 把手垫
- 肩垫
- 内置屏幕
- 前置设计
- 稳定带



## 地理信息配准

NavVis VLX 3 将您的激光扫描和测量工作流程提升至全新水平。它能与现场的标准工具完全兼容，并可以在全站仪和GNSS漫游器测量出的本地站点坐标系统中捕捉控制点。同时，它还支持全国和全球坐标系统，并可以对数据集进行精确的地理信息配准和校对。

## 创新的折叠式设计

独特的铰链设计让设备可以折叠，并装入保护箱或背包中，让操作者能够轻松地运输和组装。

## 无缝运输

NavVis VLX 3 灵活的运输方法，让它在不同场地之间的移动从未如此简单。带轮的硬壳保护箱可以托运，也可以带上火车，而一个稳固、结实的背包让您可以轻松往返于现场。



高细节水平的现实捕捉

## 完全覆盖

NavVis VLX 3 具有几乎无障碍的全方位视野, 能够全面覆盖室内和室外环境, 让您可以大规模地扫描更多区域。

## 超高的精确度

为了获得超出行业标准的精度, NavVis VLX 3 采用了自主研发的精密SLAM技术。

## 行业领先的数据质量

### 保留原始细节

点云表面重建在去除噪点的同时保留了细节, 以便更有效地用于2D绘图和3D建模。

### 高度逼真的纹理

高细节水平的点云拥有逼真的色彩和纹理。

### 检测和移除动态对象

在扫描过程中移动的物体会被自动检测到, 并在后期处理中从点云中移除, 从而减少人工工作量。

### 强大的 SLAM 技术

强大的 SLAM 算法可以准确地捕获整个建筑, 包括外墙和周围环境。

### 高细节水平的远距扫描

先进的激光雷达传感器在远距离也能生成两倍的数据量, 优化点云中可提取的细节水平, 提高了建模的准确性和精确度。

### 减少了点云的噪点

NavVis VLX 3 可生成更加清晰的细节和更薄的点云切片, 以获得精确的建模和网格划分结果。



## 激光扫描仪

激光扫描仪数量	2 × 32线
激光类别	1, 视力无害 符合 IEC 60825-1:2007 & 2014
波长	903纳米
范围	300米
每秒点数	1,280,000

## 精确度

点云精确度	在500平方米的专用测试环境下 ( <sup>1</sup> )为5毫米
控制点支持	地面和墙壁

## 摄像头

摄像头数量	4
图像分辨率	4 × 2000万像素
焦点	固定
镜头	鱼眼, 3.3毫米, 光圈f/2.4

## 操作

电池	2×2锂离子98WH V-Mount Micro, 热插拔
可操作时间	1.5小时 (使用1套2个电池)
内存	1TB存储空间的便携式固态硬盘
传感器	WiFi, 蓝牙, IMU
视野	水平360°, 垂直360°

## 显示

类型	AMOLED 电容式多点触摸显示屏
尺寸	5.5寸
分辨率	1920 × 1080

## 环境

操作温度	0°C至35°C
耐用性	室外和室内
IP分类	IP42

## 输出

图片	JPEG
点云	E57, LAS, PTS, XYZ, PLY

## 外观

设计	可穿戴式
尺寸(高×宽×长)	111 × 33 × 57厘米(水平放置)
重量	8.5公斤
外壳	粉末涂层 & 阳极氧化铝, 碳纤维框架

## 运输箱

尺寸(高×宽×长)	43 × 54 × 82 厘米
重量(完整装备)	23.9公斤
重量(不包括电池)	21.7公斤

<sup>(1)</sup> 所有的精度数据都为1个Sigma。更多有关专用环境和精度指标的信息，请查看我们的白皮书 ([navv.is/accuracy](http://navv.is/accuracy))