

# FARO Scanner Freestyle<sup>3D</sup> Objects

用来捕捉真实数据、开展逆向工程和记录犯罪现场的中距离、高精度手持式彩色激光扫描仪

**FARO**



## 中距离测量范围

测量距离为0.3-0.8 m，允许快速地捕捉中小型部件和产品的数据。

## 高精度

可验证的精度达到0.5mm，能够让您捕捉详细的扫描数据并用于具有挑战性的测量工作。

## 可进行现场校准

该设备可以在现场轻松地校准，确保了高质量的数据。提供关键数据的PDF报告能够让用户对所获取的数据充满信心。

## 实时点云可视化

实时点云可视化功能支持直观地获取数据，甚至适用于未受过培训的操作人员。

## 功能强大的网格化工具

利用提供有大尺寸网格化工具的SCENE Process，扫描数据能够被处理成密闭网格模型或导出至最终用户软件。

## 最佳的中距离测量解决方案

FARO Freestyle<sup>3D</sup> Objects是一款适合产品设计和公共安全取证应用的高质量、高精度的手持式扫描仪。它能快速而可靠地记录中小型物体，例如：犯罪或车祸现场的环境和细节以及进行逆向工程所需的高质量的点云。凭借重量较轻的碳纤维机身，这种手持式扫描仪具有极高的便携性和移动性。它具有最高的精度，适合从各个视角快速地对项目进行彩色扫描。

## 常见应用

保存铸造模式档案，对玻璃纤维、滚塑成型和结构性泡沫塑料部件和构件开展逆向工程，捕捉电影和游戏作品或产品包装设计的真实数据，实现产品、事故和犯罪现场的可视化。

## 优点

- ▶ 精确度最高，操作简单，易于捕捉中尺寸的物体
- ▶ 自动水平校准
- ▶ 操作灵活，无需人工靶标
- ▶ 无需额外电源
- ▶ 无缝地集成Focus<sup>3D</sup>激光扫描数据，即使是灰度数据
- ▶ FARO提供全球化的服务和本地支持

## Freestyle<sup>3D</sup> Objects的性能规格



|                      |   |
|----------------------|---|
| 测距                   | 0.3m - 0.8m   |
| 分辨率（距离0.5m时）         | ≤ 0.2mm   |
| 三维点精度 <sup>1</sup>   | ≤ 0.5mm   |
| 标准横向精度 <sup>2</sup>  | ≤ 0.5mm   |
| 标准噪声(rms)            | 0.2mm (距离0.3m时)<br>0.4mm (距离0.5m时)<br>0.8mm (距离0.8m时)                             |
| 扫描范围                 | 0.13m <sup>3</sup>  |
| 标准视场(高x宽)            | 270mm x 360mm @ 0.3m<br>450mm x 540mm @ 0.5m<br>600mm x 680mm @ 0.8m              |
| 单幅像点密度               | 在0.5m的距离上多达45,000个点/平方米   |
| 三维点记录速率 <sup>3</sup> | 高达88,000 个点/秒，点云密度随着时间而增大   |
| 导出格式                 | 扫描点:<br>.e57, .wrl, .dxf, .xyz, .xyb, .igs, .pts, .pod<br>网格:<br>.stl, .obj, .ply |
| 照明条件 <sup>4</sup>    | 最高10,000 Lux  |
| 光源                   | 内置LED自动闪光灯  |
| 人眼安全等级               | 1级激光  |
| IP防护等级               | IP 52*  |
| 工作温度范围               | 0 - 40° C   |
| 工作湿度范围               | 无凝结   |

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 校准     | 可选择使用提供的校准板进行现场用户校准   |
| 曝光时间   | 0.02ms - 10ms (自动曝光)  |
| 纹理颜色   | 24位                   |
| 尺寸     | 260mm x 310mm x 105mm |
| 重量     | 0.98kg                |
| 接口     | USB 3.0               |
| 电源     | 5W, USB 3.0供电         |
| 激光功率   | 最大为800mW              |
| 脉冲持续时间 | ≤ 10ms                |
| 波长     | 798-821nm             |

<sup>1</sup>当扫描仪围绕尺寸为2m的物体横向移动时，使用测量距离用的靶标在距离0.5m处所测得的结果。<sup>2</sup>在0.3m-0.8m处测得的结果 <sup>3</sup>点密度取决于被扫描的表面和照明条件 <sup>4</sup>在阳光下距离和点密度受限

\*防尘等级5。防水等级2：防滴水保护功能（当设备处于标准待机和扫描位置并且传感器一端朝下时）。

对平板电脑所建议的系统要求  
Microsoft Windows 10 Pro, 64位  
第6代Intel® Core™ i5处理器  
256 GB硬盘, 8GB内存  
MicroSDHC  
建议使用Microsoft® Surface Pro 4

