

# 基础设施地形地貌大坝三维激光扫描仪faro focus premium

产品名称	基础设施地形地貌大坝三维激光扫描仪faro focus premium
公司名称	泰来兴业信息技术(北京)有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:法如 型号:premium 精度:1mm-2mm
公司地址	北京市朝阳区慧忠里洛克时代中心b座9层912
联系电话	010-84997129 18710110038

## 产品详情

### 一、Focus Premium 三维扫描仪功能：

- 1、高达 350 米的扫描距离，扩大每个扫描位置的扫描范围
- 2、支持智能手机的远程控制功能，只受 Wi-Fi 网络的范围限制
- 3、以更稳定、更快速的 Wi-Fi 操作优化无线工作流程
- 4、现场配准，即是结合多次扫描、使用共同重叠的流程，可以加快项目完成速度以实时了解扫描误差和缺失的数据
- 5、与 Stream 和 Sphere 无缝连接
- 6、可在应用或实际的 Focus 上执行扫描仪控制
- 7、用户可以轻松创建项目、更改扫描仪设置、管理图像分辨率、选择彩色或黑白扫描、通过群集对扫描进行分组，以及添加注释
- 8、坚固耐用的构造和外壳可以承受严苛的日常工作条件考验
- 9、集成高速 SSD 数据存储

为实现精准的现场捕捉，FARO 的配套产品 — FARO Sphere 和 FARO Stream，Focus Premium 与 FARO Stream 程序应用连接，作为 FARO 硬件和 FARO Sphere 云端环境的桥梁，构建三项独特技术的强大组合。预配准的扫描直接导入云端，使用户能够满怀信心地捕捉并随时随地与其世界相连。它们可以缩短决策时间，同时简化工作流程任务，满足当今不断提高的远程、数字化工作的需求。实现更有效的工作——

您一边工作一边处理捕捉的反馈。

Focus Premium 还能够通过 Stream 分享收集到的现场数据，并将此类信息发送到 Sphere。一旦数据被发送到 Sphere，用户将可以通过安全的单点登录流程体验跨 FARO 点云应用和客户支持工具的集中式、高效的协作环境，从而更快地捕捉、处理与交付 3D 数据。借助 Stream 和 Sphere，当扫描操作人员开车返回办公室时，配准可在现场开展，并在云中执行处理。因此，场外同事可以处理这些数据，或者通过全球\*\*的协作点云项目管理解决方案 FARO WebShare Software 与\*终客户分享。

## 三维扫描基础设施大坝项目案例

### 一.项目背景

我国现有水库大部分建于20世纪50至70年代，限于当时历史条件和运行年限已久，致今大多都出现了病险情况。为使这些病险水库继续正常发挥效益，需要对它们进行除险加固。同其他工程建设一样，前期勘测是病险水库加固不可缺少的环节。

某一工程队对某水库溢洪道需进行测量及制图，由于溢洪道两侧山体过于陡峭，为测量人员带来很大难度，于是利用三维激光扫描仪来对山体进行测量采集。

### 二.项目实施

#### 1.现场数据采集，确定控制点，附带控制点扫描。

##### 现场扫描

##### 控制点

#### 2.点云数据处理

对扫描的16站进行数据拼接，将真实控制点坐标与这片点云配对，使得每一个点都具有真实坐标。对整体点云进行去噪、抽稀后，得到两侧山体的稀疏点云数据，依靠软件导出带有真实坐标的点数据，以进行下一步地形图等高线的绘制。

点云拼接误差3mm，符合要求

##### 拼接后的点云数据

##### 点云坐标配对

##### 具有真实坐标的点云

##### 抽稀后所需的点云

#### 3.绘制地形图

将抽稀完之后的点导入CAD，利用CASS软件依靠点云进行1：500地形图绘制。

展开高程点

制作完成的1：500地形图

### 三.项目总结

相比于传统测量方式，三维激光扫描仪操作方便、设站灵活、采集效率高、数据大，能采取到测量人员无法企及的地方，安全更可靠。三维激光扫描在测绘各方面的应用越来越广，进一步推动测绘事业的进步。