

智慧矿山洗煤厂三维激光扫描仪

产品名称	智慧矿山洗煤厂三维激光扫描仪
公司名称	泰来兴业信息技术(北京)有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:法如 型号:FARO focus premium 350 精度:1mm
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

智慧矿山洗煤厂三维激光扫描仪

使用传统记录方法捕捉大型建筑、设施或车祸/犯罪现场的测量数据可能需要几天或几周时间，而且即便如此，捕捉的数据也可能包含错误或漏掉细节。 FARO Focus Premium 只需几分钟即可创建任何环境或物件的**、全面和照相写实的3D演示图像。Focus Premium 易于操作，且内置防污、防尘、防雾、防雨和防热/防寒功能。以实现了精准的现场捕捉，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。预配准的扫描直接导入云端，这导致更有效的工作——您一边工作一边处理了捕捉的反馈。

搭配 FARO 配套产品 Sphere 和 Stream 应用，Focus Premium 能以更快速度交付更加**数据。它可以缩短决策时间，同时简化流程，提高效率，以满足当今不断提高的远程、数字化工作的需求。

一、Focus Premium 预览：3D 数据捕捉解决方案

以我们一贯的**性与可靠性为基础，新的 FARO Focus Premium 激光扫描仪是具有快速、准确和数据分享功能的扫描仪，它采用全新组件和经过验证的设计。

Focus Premium 优势亮点：

1、扫描速度加快 50%：

搭配使用可选的 FARO PanoCam 升级方案，大约 1 分钟即可完成一般扫描，甚至是彩色扫描。

2、超高彩色分辨率：

全新的彩色相机技术使 Focus Premium 能够捕捉具有高达 266 兆像素颜色信息的扫描。

3、两年保修：

具有竞争力的服务意味着很大程度延长此产品的寿命，同时在整个设备使用寿命期间降低总拥有成本。两年保修可提供更大灵活性，知道可更换任何维修或有缺陷的部件也能让用户感到安心。

二、Focus Premium 拥有更仔细的检测

Focus Premium 为施工、公共安全、操作与维护，以及制造市场的专业应用提供很好的捕捉效率、数据质量和**性，在确保数据质量的同时以更快的速度进行扫描（每次扫描长达 1 分钟），将现场扫描时间缩短高达 50%。另外，如果搭配使用新的 FARO Stream 移动应用并且上传到新的 FARO Sphere 基于云的协作平台，更快的加载和系统响应还能提高数据管理效率。

Focus Premium 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

三、Focus Premium 专为完整集成而设计

FARO 的配套产品 — FARO Sphere 和 FARO Stream（作为 Focus Premium 和 Sphere 之间的数据桥）— 构建三项技术的强大组合，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。

Stream 创新之处是将 FARO 硬件和 FARO Sphere 基于云的应用及服务连接在一起的移动应用。Stream 整合硬件和云软件，可使现场捕捉工作流程变得更高效，并且将数据直接捕捉到 FARO 生态系统。它提供关于捕捉扫描的实时反馈，同时执行其预配准功能，从而实现此目标。

Stream 为在建筑、工程、施工和设施管理领域使用 Focus Premium 扫描仪进行扫描操作的数据捕捉提供出色的现场效率。现在，用户可以对成功实时收集到的扫描数据的完整性充满信心，确信不需要因缺少数据而导致额外现场回访并且有能力满足急剧缩短的项目完工时间要求，因为 Stream 和 Sphere 会在 Focus Premium 操作人员从现场返回时自动执行某些操作。Premium 还有能力在扫描完成以后，将补充数据（如现场注释和拍摄影像）整合到项目当中。

Stream 将捕捉到的数据无缝集成到 Sphere，并提供完整的 FARO 解决方案和兼容性。

Focus Premium 的与众不同之处还在于，它能够通过 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，或者通过全球先进的协作点云项目管理解决方案 FARO WebShare Software 与*终客户分享。

此外，Sphere 还利用 WebShare 集成三个客户服务平台：知识库（提供技术产品信息）、FARO 支持（提供全天候个性化服务），以及 FARO 学院（提供点播式和实时培训及教育课程）。

四、Focus Premium 嵌入式功能

新 Focus 的设计还能通过它的“嵌入式”功能无缝兼容 FARO Freestyle 2 手持式扫描仪。在扫描复杂的环境/结构、设备或狭窄空间时，它能够节省多台扫描仪定位所需的时间。嵌入式功能让用户能够从 Focus 点云无缝添加数据，并将其用作缺失数据（因某些区域难以扫描）的参考，包括阴影区域和具有不规则几何形状的物体。然后在同一个项目当中预配准两个点云。搭配使用 Focus 和 Freestyle 2 能够取得这两种工具无法单独获得的成果—提供高速捕捉和高数据粒度，确保不会遗漏现场的任何细节。

Freestyle 2 的自由移动功能让操作人员可以捕捉难以扫描位置的数据，消除任何可能的数据空白，同时还能解决其他设备移动不便的难题，满足多次调整 Focus 的位置以捕捉缺少信息的需求。

五、Focus Premium 工作流程向导

无论被用于建筑信息建模 (BIM)、工业设施管理和基础设施项目，或者优化施工质量控制、发送扫描数据以实现资产及设施管理的数字孪生，新的 Focus 搭配 Sphere，可通过 Stream 提高工作流程的效率，从而推动业务取得成功。无缝且安全地分享数据—通过云，不管 Focus Premium 操作人员身在何处—使得此套配产品能够从同类产品当中脱颖而出。联系您的当地销售代表了解更多信息。

FARO Focus Premium 满怀信心地捕捉并更快速地连接您的世界。

三维扫描数字化-智慧矿山洗煤厂三维扫描案例分享

选煤厂是对煤炭进行分选，除去原煤中的矿物杂，把它分成不同规格的产品的煤炭加工厂也叫洗煤厂，

此外还有中煤和煤泥等副产品。

厂区三维模型

煤矿可以说是作业当中的高危区域，作为煤矿的一部分选煤厂操作流程复杂，设备密集，空间小。在人员管理、消防安全巡检、突发事件、应急处理保障前提下高效生产管理是核心重点。

厂区三维模型

随着近年快速发展的工业数字化技术,三维可视化、数字化绘图、虚拟现实等三维数字化技术被不断的应用在矿业领域，极大的提升了煤厂人员安全和设备管控的效率。

- 数字化选煤厂项目实施 -

外业采集

-01-

倾斜摄影 | 无人机

厂区外部采用无人机倾斜摄影的方式获取彩色模型数据,采集控制点坐标与三维点云进行坐标转换，融合点云数据快速得到厂区内外完整的三维数据。

无人机倾斜摄影

无人机三维模型

-02-

三维激光 | 扫描仪

采用三维激光扫描技术对选煤厂设施设备进行快速三维激光扫描，得到选煤厂高精度三维点云数据。

外业采集

-03-

控制网测量 | RTK

运用RTK进行控制点测量，基于控制点将数据坐标转换，控制数据误差，并可以得到大地坐标系下地形的点云数据。

控制网测量

-04-

纹理采集|拍照

采用高分辨率相机采集现场设备照片，提取所需要的颜色信息及纹理信息，用于后续模型贴图。

纹理采集

内业数据处理

点云数据 | 拼接

点云拼接，就是把不同位置的点云通过重叠部分的信息，变换到同一个位置，将多站扫描数据拼接成为一个完整的点云。

点云数据

利用点云数据实现选煤厂精细化建模，三维数字化深化交底和协同管理。

点云逆向建模

利用三维激光扫描技术建立选煤厂模型，完成厂区的数字化交付任务，为选煤厂可视化平台的建立提供可靠的数据支撑，并为后期的运营和维护打下坚实的基础。

点云逆向建模

-02-

三维扫描|数据展示

*终后期模型出来啦！三维数据的表现形式，相对于二维平面图更加直观，完全1比1等比例制作，真实还原厂区内外部全貌。

厂房内振动筛三维模型

利用三维数字化技术对厂区内所有空间信息进行获取并创建1:1的三维模型，能够实现对厂区内设备、车辆和工作人员更加直观的实时定位。

厂房内鼓风机三维模型

为煤矿生产提供了实时、方便、有效的检索手段和更加直观的巡检方式。大大提高厂区安全性。

厂区破碎站三维模型

厂区漫游

项目小结

利用三维扫描数字化技术对洗煤厂厂区内所有的空间信息获取创建三维信息模型,实现了对厂区内设备车辆和工作人员的实时定位，提升了厂区安全性,为煤矿生产提供了实时、方便、有效的检索手段和更加直观的巡检方式。