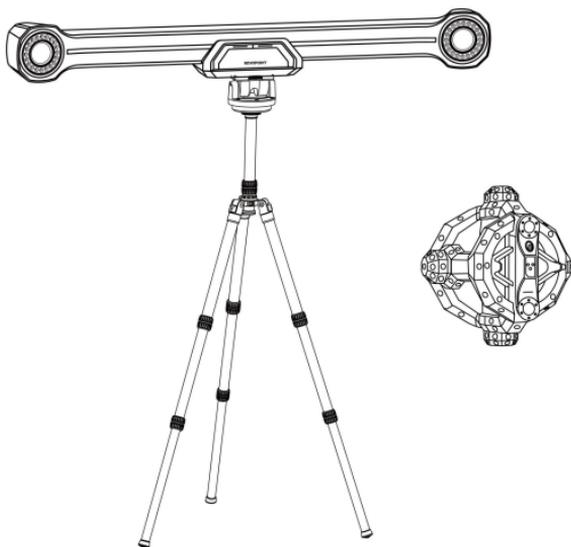


Trackit 光学跟踪式三维扫描仪

快速操作指南

V1.0



感谢您选择知象光电 Revopoint 三维扫描仪。本指南旨在帮您迅速了解此款扫描仪的基本信息及扫描流程，开启全新扫描体验。

正式使用前请前往官网 www.revopoint3d.com.cn 选择“服务与支持”菜单并点击“下载中心”页面下载 **Revo Trackit** 软件。

在“下载中心”页面下方获取最新的《Trackit 快速操作指南》。

在“视频中心”页面及哔哩哔哩官方账号“知象光电 Revopoint”获取视频教程。

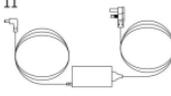
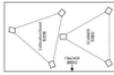
在“知象文档库”获取更多产品及使用详情。

此内容会持续更新，具体内容请以最新版本为准。

目 录

| | |
|--------------------------|----|
| 装箱清单 | 1 |
| 产品外观 | 2 |
| 软件下载及系统要求 | 3 |
| 使用警告 | 3 |
| 设备安装与连接 | 4 |
| 安装 Tracker 三脚架 | 4 |
| 安装 Tracker | 5 |
| 连接 Tracker | 5 |
| 连接 Scanner | 6 |
| 设备通电 | 6 |
| 设备标定 | 6 |
| 标定设备安装与连接 | 6 |
| 开始标定 | 7 |
| 首次扫描 | 10 |
| 跟踪扫描 | 10 |
| 多站扫描 | 11 |
| 标记点扫描 | 12 |

装箱清单

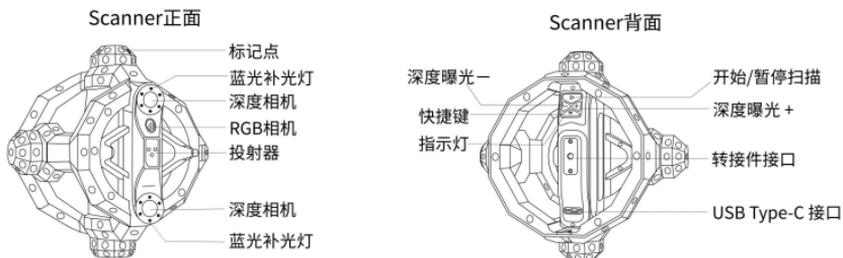
| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>1</p>  <p>Tracker</p> | <p>2</p>  <p>Scanner</p> | <p>3</p>  <p>Tracker 自动标定双轴云台</p> | <p>4</p>  <p>Scanner 自动标定双轴云台</p> |
| <p>5</p>  <p>Tracker 三脚架</p> | <p>6</p>  <p>Scanner 三脚架</p> | <p>7</p>  <p>标定板三脚架</p> | <p>8</p>  <p>Scanner 转接件</p> |
| <p>9</p>  <p>标定板</p> | <p>10</p>  <p>标定杆</p> | <p>11</p>  <p>电源适配器</p> | <p>12</p>  <p>电脑数据线</p> |
| <p>13</p>  <p>Scanner 数据线</p> | <p>14</p>  <p>Scanner 云台数据线</p> | <p>15</p>  <p>Tracker 云台数据线</p> | <p>16</p>  <p>束线带</p> |
| <p>17</p>  <p>高反标记点 (磁吸)</p> | <p>18</p>  <p>锚标记块</p> | <p>19</p>  <p>定位垫</p> | <p>20</p>  <p>U 盘</p> |
| <p>21</p>  <p>Tracker 拉杆箱</p> | <p>22</p>  <p>Scanner 拉杆箱</p> | <p>23</p>  <p>快速操作指南 合格证 & 保修卡</p> | |

注：实际发货时，电源适配器根据不同国家和地区会有所不同。

请妥善保管产品和配件，损坏后仅支持返厂维修。

产品外观

Scanner

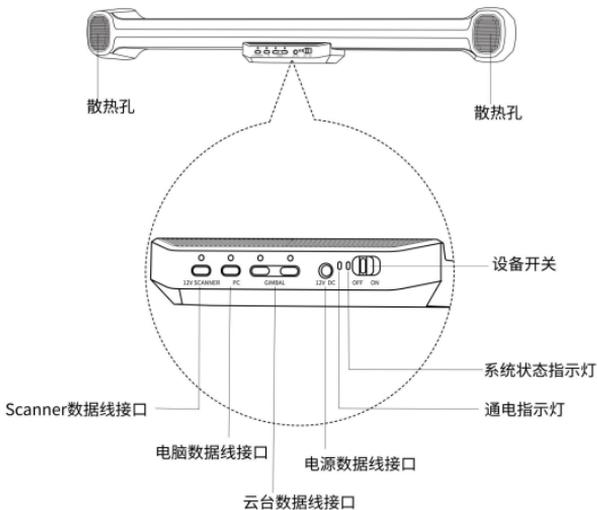


Tracker

Tracker 正面



Tracker 背面



软件下载及系统要求

| 最低电脑配置 | 推荐电脑配置 |
|---|--|
| 系统要求: Windows 10/11 (64 位) 内存: ≥ 32 GB 处理器: Intel i7 13th Gen 及以上或 AMD Ryzen 7 7000 系列以上 显卡: NVIDIA GeForce RTX 3050 (8 GB) | 系统要求: Windows 10/11 (64 位) 内存: ≥ 64 GB 处理器: Intel i9 12th Gen 及以上 显卡: NVIDIA RTX 4060 (8 GB) 及以上 |
| 注: 该软件仅兼容 x86_64 架构。如果您不确定 CPU 的具体配置, 请确保 CPU 核心数 ≥ 8 , 线程数 ≥ 16 , 且基础频率 ≥ 2.4 GHz, 配备 USB 3.0 以上接口。 | |

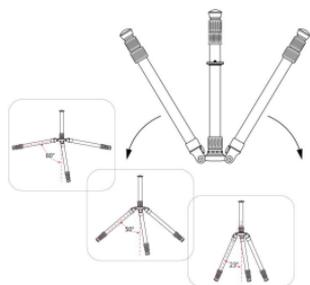
使用警告

- 产品采用 Class 1 激光投射器, 请避免近距离直视光源! 详情请参阅 Class 1 激光标准文件。
禁止在激光束路径上使用反射表面 (如镜子、玻璃等), 避免激光反射。
- 请勿使本产品接触水或其他液体, 并在干燥无尘的环境下使用本产品。
- 为保证精度, 建议在 20 ~ 25°C 的环境温度范围内使用本产品。超出此范围可能导致精度偏差。
- 请勿私自拆卸设备和任何组件。
- Scanner 三脚架和标定板三脚架不支持高度调节。
- 使用产品时, 请避免用手抓握或摩擦扫描仪上的标记点。
- 使用产品时, 请确保电脑全程为供电状态。
- 搬运时务必将产品及配件置于装箱内。建议将所有暂不使用的产品和配件都存放于装箱内。

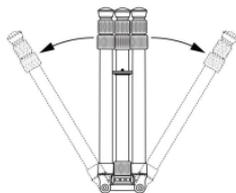
设备安装与连接

安装 Tracker 三脚架

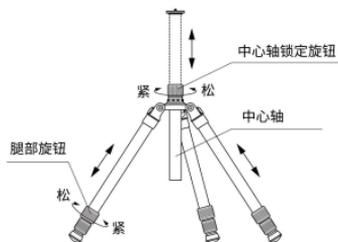
步骤 1: 向外拉动腿部打开三脚架。



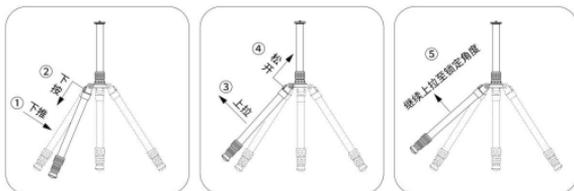
步骤 3: 按照图示方向调整中心轴和三脚架至合适高度。



步骤 2: 继续向下拉动三脚架腿部调整至标准锁定角度。（听到“咔哒”声即为标准锁定角度。依次向下共有三个标准档位。）

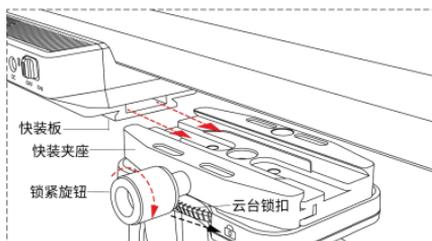
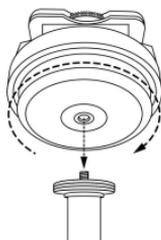


注: 如需扩张腿部角度，操作步骤如右图：



安装 Tracker

步骤 1: 将 Tracker 双轴云台底部螺孔对准三脚架顶部螺丝，旋转云台拧紧螺丝。

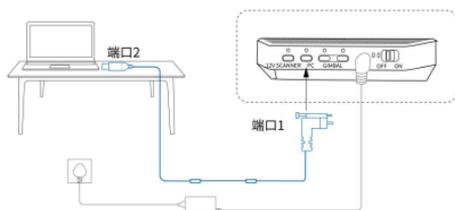
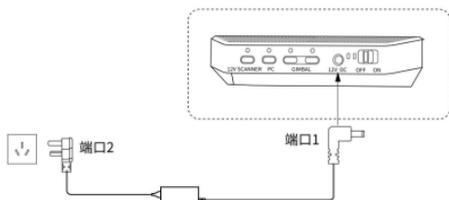


步骤 2: 将 Tracker 底部的快装板水平滑入快装夹座的凹槽内，并确保正面白线对齐。再顺时针拨动锁紧旋钮。

注: 如快装夹座松动，可按照图示方向拨动云台锁扣进行紧固。

连接 Tracker

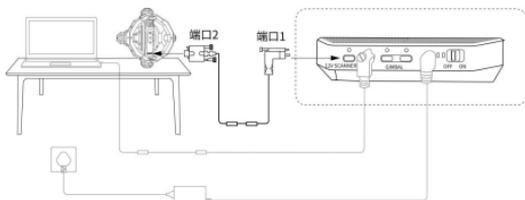
步骤 1: 按照图示，将电源适配器端口 1 连接至 Tracker 背面的“12V DC”端口，端口 2 连接至电源。



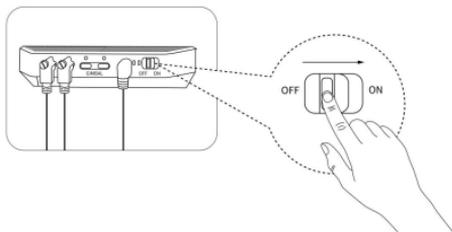
步骤 2: 将电脑数据线端口 1 连接至 Tracker 背面的“PC”端口并拧紧螺丝，端口 2 连接至电脑的 USB Type-C 接口。

连接 Scanner

将 Scanner 数据线端口 1 接入 Tracker 背部的“12V SCANNER”端口并拧紧螺丝；将端口 2 接入 Scanner 的 USB Type-C 接口并拧紧螺丝。



设备通电



拨动 Tracker 背面开关开启设备，等待右侧指示灯变绿且软件界面显示“扫描仪已连接”即为连接成功。

设备标定

首次使用前、扫描环境/温度发生变化，或者对扫描有高精度要求时，都建议先进行标定。

标定设备安装与连接

- 1) **安装并连接 Tracker 和 Scanner:** 参考上一章节步骤完成 Tracker 和 Scanner 安装与连接。
- 2) **连接 Tracker 云台:** 使用 Tracker 云台数据线（黄色短线）连接 Tracker 和 Tracker 云台。
- 3) **安装并连接 Scanner 云台:** 使用 Scanner 三脚架附带的螺栓将 Scanner 云台安装至三脚架上，并使用 Scanner 云台数据线（黄色长线）连接 Tracker 和 Scanner 云台。为避免干扰标定，建议使用束线带将数据线固定在三脚架上。
- 4) **安装标定杆:** 将标定杆（保持标定杆垂直于桌面且斜面朝下）安装至 Scanner 云台上。



5) **准备其他配件：**取出标定板三脚架和定位垫备用，用于后续手眼标定。

开始标定

打开软件，点击首页右下角的“扫描仪标定”进入标定程序。

按照界面提示插入 U 盘，使用 Scanner 扫描标定杆和标定板上的二维码录入 SN 信息。录入成功后按照下述三个步骤开始标定。

标定注意事项：

- 标定过程中，请确保 Tracker 和 Scanner 视野全程无遮挡。
- 为保证标定结果的准确性，在标定过程中，确保 Tracker 和 Scanner 仅能捕捉到标定设备上的标记点。
- 当界面显示“校准中”时，请勿挪动设备。

1) **Scanner 标定：**将标定板水平放置于桌面（白色面朝上），手持 Scanner 并按照界面提示，逐步完成 Scanner 标定。

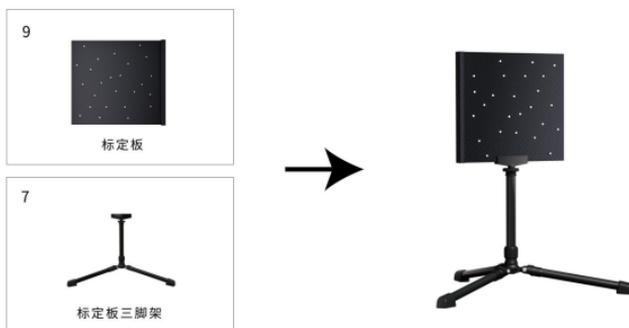


- 2) **Tracker 标定:** 将装有标定杆的三脚架朝向 Tracker, 调整 Tracker 三脚架高度, 确保标定杆在 Tracker 视野范围内。按照界面提示, 分别在不同距离处标定 Tracker。



3) **手眼标定:**

- ① **放置定位垫:** 将定位垫平铺在桌面, 按照垫子上的位置指示放置好标定板三脚架和 Scanner 三脚架。
- ② **安装标定板:** 将标定板安装在标定板三脚架上。安装时需将黑色面朝向 Scanner, 并将带有标记点的一侧朝向 Tracker。注意请勿遮挡标定板上的标记点。

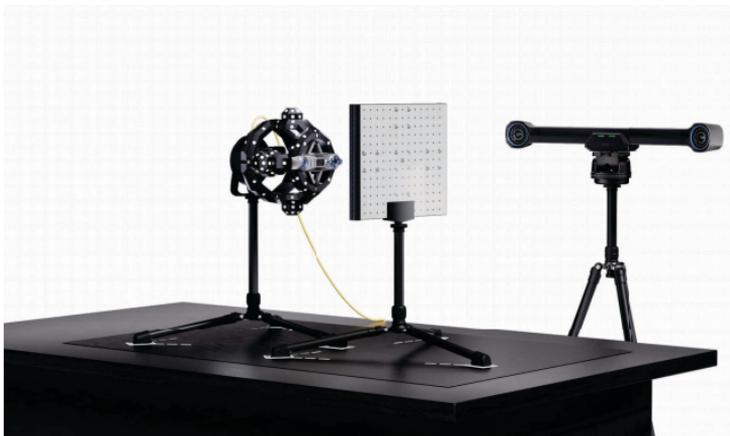


③ **安装 Scanner:** 取下标定杆，使用 Scanner 转接件将 Scanner 安装至云台上。



安装完成后按照界面提示摆放 Tracker 并开始手眼标定。

详细标定操作步骤请参考软件内的标定教程视频。



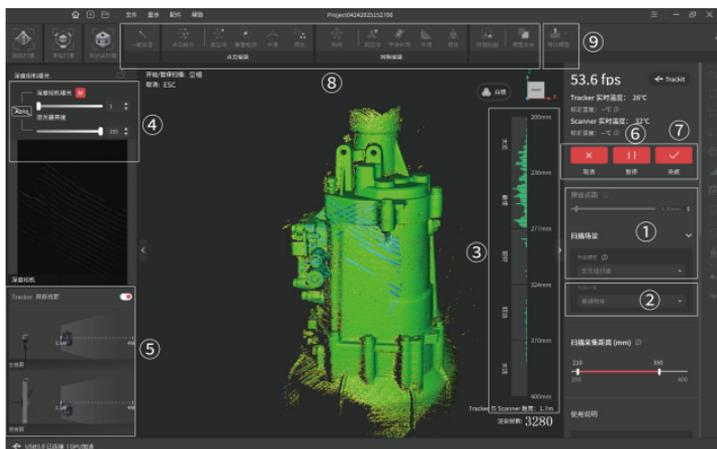
首次扫描

跟踪扫描

Tracker 实时追踪 Scanner 的位置和角度，无需粘贴标记点即可进行扫描。扫描时 Tracker 和物体必须保持静止，适合中小型物体的快速扫描。



扫描仪连接成功后，点击软件首页“新建工程”进入工程页，选择“跟踪扫描”，按照以下步骤进行扫描设置：



※ 使用时请参考软件实际页面。

- ① 在“扫描模式”中选择交叉线扫描或单线扫描模式，并按需调整点距。
- ② 根据需求选择扫描对象。
- ③ 调节扫描仪与物体的间距，直至右侧距离直方图内的绿色光条指示“最佳”或“较好”。
- ④ 点击 Auto 按钮，开启深度相机自动曝光，或再次点击关闭自动曝光，拖动滑动条手动调节，确保深度相机预览窗口中的激光线清晰可见。
- ⑤ 调整 Scanner 与 Tracker 之间的距离，确保 Scanner 在 Tracker 的跟踪视野范围内。
- ⑥ 点击  按钮开始扫描。扫描过程中，请将 Scanner 对准待扫描物体。调整 Scanner 与物体的间距，以界面距离直方图的指示为准。持稳 Scanner 在同一区域停留数秒，待模型表面完全呈绿色状态后再匀速缓慢移动至下一区域。

注：扫描时请勿遮挡 Tracker 相机，确保 Tracker 能够清晰捕捉到 Scanner 上的标记点和扫描物体。

尽量确保 Scanner 视野范围内仅出现扫描物体。

扫描过程中，软件界面的模型颜色会逐渐向绿色过渡，完全呈绿色状态时质量较高。

- ⑦ 扫描过程中可随时点击  按钮暂停检查模型效果，若模型仍有缺失，可点击  按钮继续扫描。待模型扫描完整后，点击  结束扫描。
- ⑧ 扫描完成后，可点击“一键处理”自动完成模型处理，若需更精细的模型，也可依次手动完成点云融合、构网及其他可选操作。点云融合时，建议使用系统推荐点距，如点距太小会导致计算时间过长。模型编辑具体操作详见软件学习页面中的《用户指南》。
- ⑨ 处理完成后可根据需求导出 PLY、OBJ 或 STL 等格式的模型。

多站扫描

适合大物体(如汽车、工业部件)扫描。需将大物体划分为多个扫描区域,通过每次移动 Tracker 至下一区域拼接点云数据。确保 Tracker 移动过程中始终看到至少 5 个标记点或锚标记块。

扫描仪连接成功后,点击软件首页“新建工程”进入工程页,选择“多站扫描”,按照以下流程开始扫描:

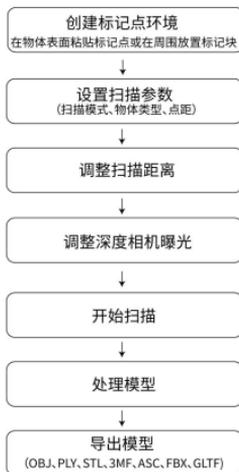
详细扫描操作请参考《Trackit 用户手册》。

手册获取路径: 进入官网 www.revopoint3d.com.cn,选择服务与支持 > 知象文档库。



标记点扫描

仅通过 Scanner 识别物体上的标记点并自动对齐数据，适合中小型物体扫描。扫描仪连接成功后，点击软件首页“新建工程”进入工程页，选择“标记点扫描”，按照以下流程开始扫描：



关注我们：



联系我们：

公司名称：西安知象光电科技有限公司

革点科技（深圳）有限公司

地 址：广东省深圳市南山区天珑大厦 9 层

客户服务：请致电 400-168-1992（工作日 9:00 - 18:00）

©2025 Revopoint 革点科技 版权所有