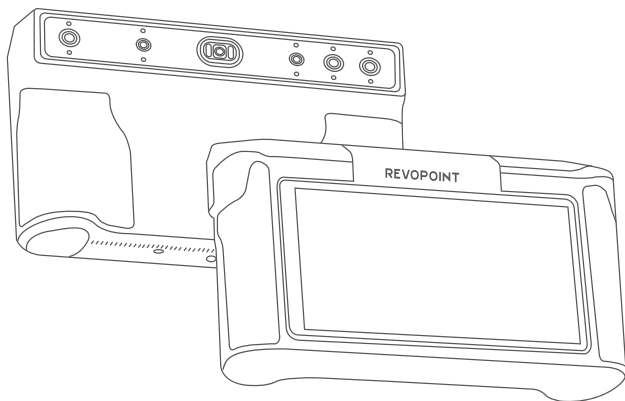


MIRACO 三维扫描仪

快速操作指南 V3.1



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。

您可在知象光电官网 www.revopoint3d.com.cn 的“服务与支持-下载中心”页面下方获取最新的《MIRACO 快速操作指南》,或在“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。

此内容会持续更新,具体内容请以最新版本为准。



请勿使扫描仪接触水或其他液体,且使用时请避免磕碰或撞击。

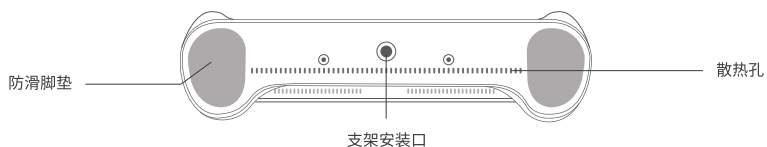
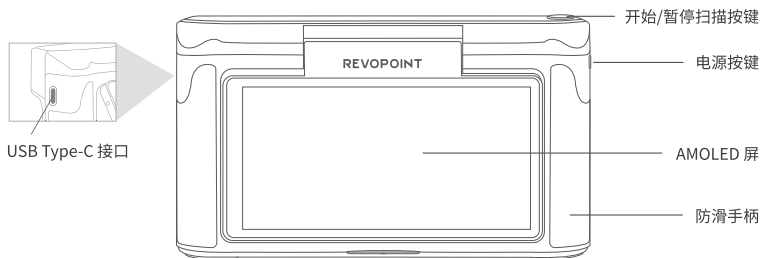
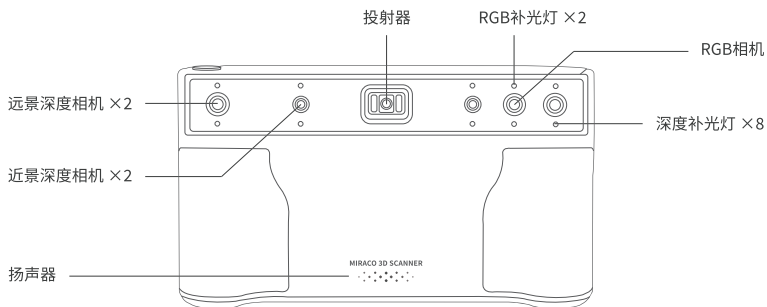
本产品的适宜工作环境温度范围为0°C至40°C,请在符合要求的工作环境下正确操作。

目录


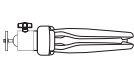







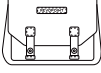
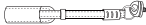






| | |
|----------------|----|
| 1. 产品介绍 | 01 |
| 2. 装箱清单 | 02 |
| 3. 首次使用 | 03 |
| 3.1 开箱设置 | 03 |
| 3.2 使用手势进行交互 | 05 |
| 3.3 扫描 | 06 |
| 3.4 模型处理 | 08 |
| 4. 软件升级 | 09 |
| 5. 使用技巧 | 10 |
| 5.1 拍照模式 | 10 |
| 5.2 标记点使用 | 11 |
| 5.3 有线传输文件 | 12 |
| 5.4 投屏 | 13 |
| 5.5 扫描仪标定 | 14 |

1. 产品介绍

MIRACO 是知象光电自主研发的一款多功能一体式三维扫描仪，适合专业及业余爱好者等各类人士使用。其搭载性能强大的四目相机系统，能轻松应对大、中、小等物体的扫描。此外，MIRACO 超高像素的 RGB 相机能够呈现物体原有色彩，输出的彩色模型栩栩如生，适用于多种三维扫描需求。



2. 装箱清单

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1</p>  <p>MIRACO 三维扫描仪</p> | <p>2</p>  <p>三脚架</p> | <p>3</p>  <p>USB Type-C 充电线 (1.8米)</p> |
| <p>4</p>  <p>65W 双 USB Type-C 电源适配器</p> | <p>5</p>  <p>转台垫</p> | <p>6</p>  <p>迷你转台</p> |
| <p>7</p>  <p>转台电源线</p> | <p>8</p>  <p>MIRACO 近景标定板</p> | <p>9</p>  <p>样品雕像</p> |
| <p>10</p>  <p>扫描仪便携包</p> | <p>11</p>  <p>腕带挂绳</p> | <p>12</p>  <p>魔术布、清洁布</p> |
| <p>13</p>  <p>标记点</p> | <p>14</p>  <p>USB Type-A 转 Type-C 转接头</p> | <p>15</p>  <p>快速操作指南 合格证、保修卡</p> |
| <p>16</p>  <p>USB Type-C 转 HDMI 转接头</p> <p>MIRACO Pro</p> | <p>17</p>  <p>大标定板套件</p> <p>MIRACO Pro</p> | |

*仅供参考

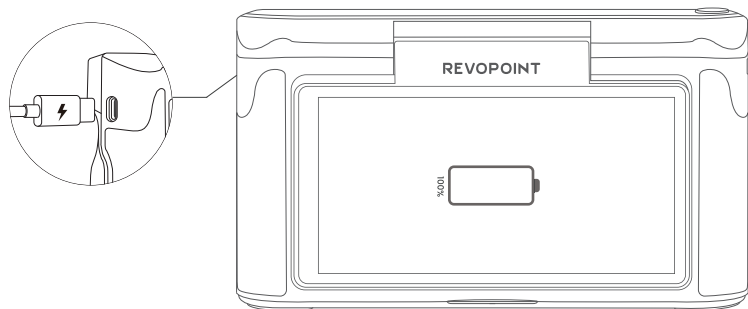
注:

1. MIRACO 的内存为 16 GB, MIRACO Pro 的内存为 32 GB。
2. 电源适配器在实际发货时, 根据不同国家和地区会有所不同。

3. 首次使用

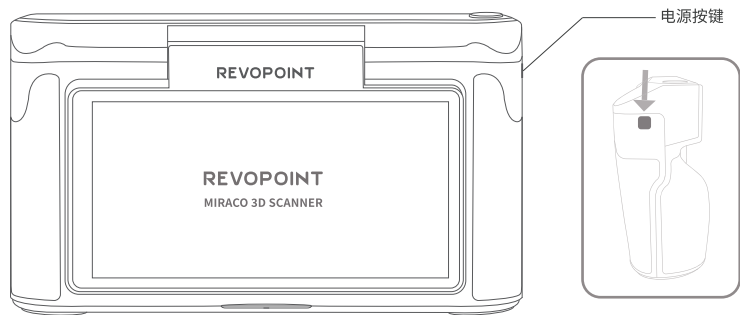
3.1 开箱设置

第 1 步: 首次使用时, 请将 MIRACO 充电至 60% 以上。

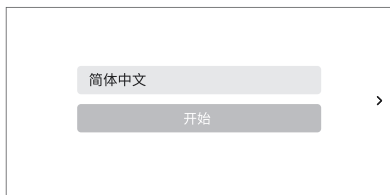


注: 若长时间不使用 MIRACO, 请定期充电, 避免电池永久损坏。

第 2 步: 长按电源按键 5 秒开机。



第 3 步: 根据自己喜好选择对应语言。

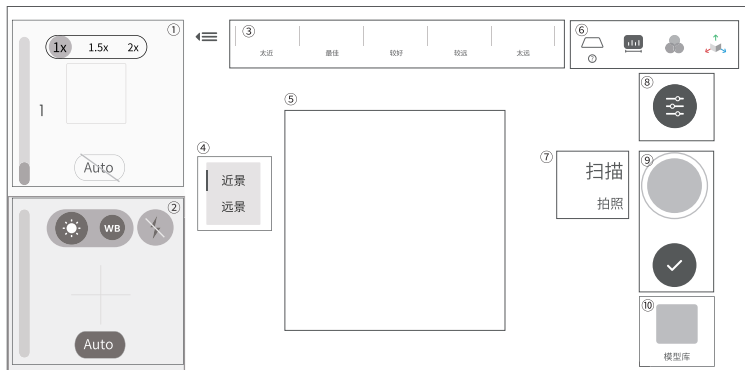


第 4 步: 连接网络。方便后续软件更新和工程分享。



第 5 步: 调整并确认[日期和时间]。

第 6 步: 点击[下一步]后, 进入扫描界面。扫描界面各个功能分区如下:



注: 软件将持续更新, 请以实际页面为准。

- ① 深度相机预览窗口
- ② RGB 相机预览窗口
- ③ 距离显示区
- ④ 远/近景模式切换
- ⑤ 三维模型数据展示区
- ⑥ 消除平面/采集距离/色彩显示/3D 坐标
- ⑦ 扫描/拍照模式切换
- ⑧ 扫描设置
- ⑨ 扫描控制按钮
- ⑩ 模型库

3.2 使用手势进行交互

1. 从屏幕顶部下拉可展示快捷菜单



2. 主页/处理页面手势交互如下：



单指旋转：

在预览及处理界面，可单指旋转模型。



双指平移：

在预览及处理界面，可双指长按拖动平移模型。



双指缩放：

在预览及处理界面，可双指缩放模型。



单指框选：

在模型框选页面，可单指选择模型编辑区域。

3.3 扫描

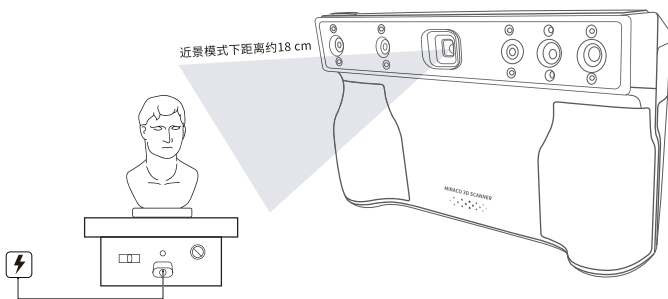
第 1 步: 查看指引

首次激活后, 建议仔细阅读[扫描设置]和[曝光调节], 了解 MIRACO 重要参数设置。

第 2 步: 扫描场景搭建

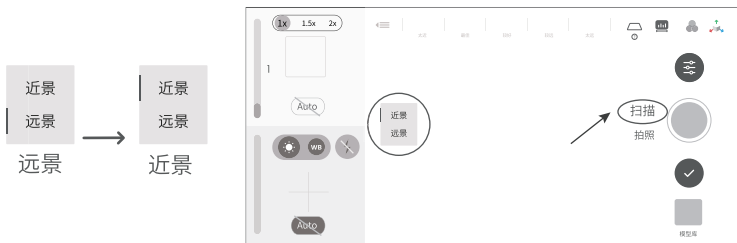
新用户, 建议使用[样品雕像]进行首次扫描。

桌面干净整洁, 无多余杂物。借助转台, 将样品雕像放置转台上。扫描时确保扫描界面无多余点云。



第 3 步: 选择扫描模式

建议扫描[样品雕像]时, 使用[扫描]和[近景]模式。



第 4 步: 扫描前参数设置

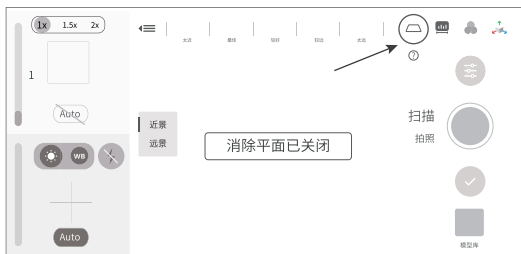
1) 扫描参数设置

扫描样品雕像建议使用的扫描参数:[高精度],[特征拼接],[普通物体],不启用[彩色扫描]。



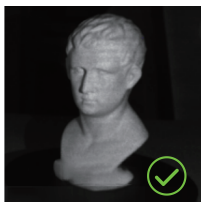
注:软件将持续更新,请以实际页面为准。

2) 扫描样品雕像, 不建议启用[消除平面]功能。

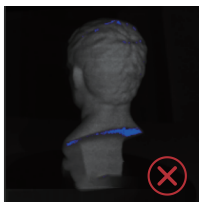


3) 相机曝光调节

建议关闭[自动曝光], 手动调节深度相机的曝光值。确保相机预览窗口无明显红色或蓝色区域。



曝光正常



曝光不足




曝光过度

4) 扫描距离调整

挪动扫描仪，调节扫描仪与扫描物体间的距离，确保距离条显示为绿色。

**第 5 步:开始扫描**

点击按钮  开始扫描，点击按钮  暂停扫描。

第 6 步:完成扫描

抓取到所需数据后，点击[完成]按钮  完成此次扫描。

3.4 模型处理

第 1 步:完成扫描后，点击[模型库]图标，处理模型。



第 2 步：“一键处理”和“手动处理”

1) 一键处理

点击[一键处理]按钮，算法根据最佳参数自动进行[点云融合]，[构网]和[贴图]（在选择彩色模式的情况下）。对于首次使用三维扫描仪的用户，推荐使用[一键处理]。

2) 手动处理

依次点击[点云融合]，[构网]，调节对应参数对扫描的样品雕像进行处理。



请前往知象光电官网 www.revopoint3d.com.cn 的“服务与支持”页面获取产品相关资料。

4. 软件升级

第 1 步：从屏幕顶部下拉找到快捷菜单，然后点击[设置] > [WLAN]，连接可用的 Wi-Fi 网络。



第 2 步:点击[软件更新], 确认是否有可更新的版本, 如有, 则点击[下载与安装]。

第 3 步:下载安装完成后, MIRACO 自动重启。

更新流程:

点击[设置] > [WLAN] > 连接可用的 Wi-Fi 网络 > [软件更新] > [下载与安装] > MIRACO 重启

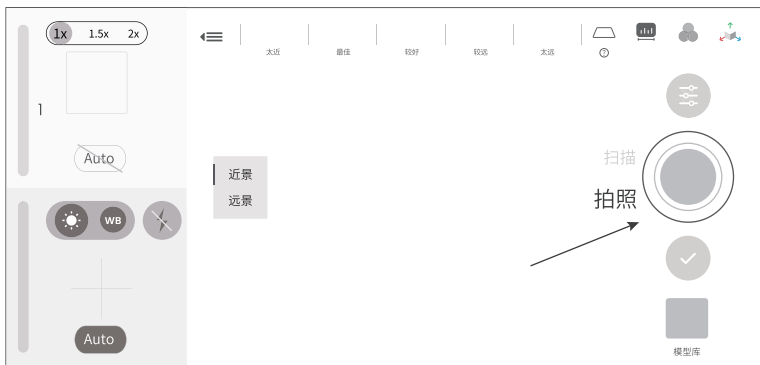
5. 使用技巧

5.1 拍照模式

第 1 步:点击切换为[拍照]模式。

第 2 步:调节曝光及其他扫描相关设置。

第 3 步:点击开始按钮, 抓取单帧数据。



扫描对应二维码
获取拍照模式使用视频。

5.2 标记点使用

扫描几何特征比较简单的物体时，需要将标记点不规则地粘贴在物体表面或周围（或将物体放置在魔术布上），使用“标记点拼接”或“全局标记点”模式进行扫描。

标记点拼接：

适用场景：适合几何特征不明显的物体，如篮球、盘子等。

扫描流程：使用魔术布或粘贴标记点后，在扫描设置中选择“点云-标记点拼接”，设置好扫描参数、距离等即可开始扫描。

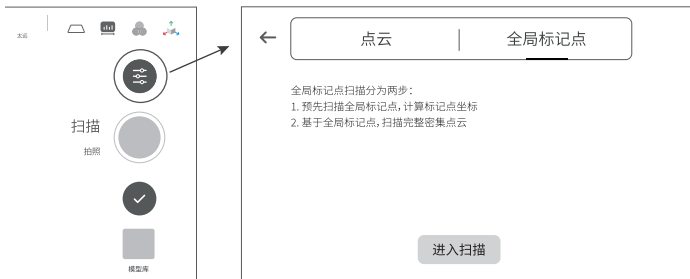


注：软件将持续更新,请以实际页面为准。

全局标记点扫描：

适用场景：适合几何特征不明显的大物体，如汽车、沙发等，能够提供更为精确的扫描结果。

扫描流程：粘贴标记点后，在扫描设置中选择“全局标记点”模式，先扫描一次标记点，形成全局标记点坐标，再基于全局标记点坐标对物体进行扫描。



注：软件将持续更新,请以实际页面为准。

扫描时需保证在整个扫描过程中每帧至少显示 5 个及以上有效标记点(红点), 否则扫描仪无法捕捉物体完整的三维数据。



5.3 有线传输文件

方法1

第1步:使用 USB Type-C 充电线连接 MIRACO 和电脑。

第2步:在 MIRACO 弹窗中选择[文件传输], 点击[确定]。

第3步:打开电脑端 Revo Scan (5.4.1或之后版本), 将自动弹出文件导入窗口。

第4步:勾选所要传输的文件, 并点击界面右下角的按钮, 即可将 MIRACO 中的对应文件导入到电脑端。

备注:工程文件包含扫描配置、原始数据、经过处理的模型数据和用户操作历史等集合信息, 存储在内存或硬盘中。一个工程文件可包含多个模型文件。

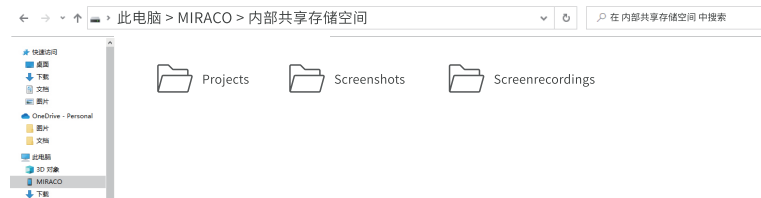
方法2 (仅支持 Windows 电脑)

第1步:使用 USB Type-C 充电线连接 MIRACO 和电脑。

第2步:在 MIRACO 弹窗中选择[文件传输], 点击[确定]。

第3步:点击[我的电脑]>[MIRACO]>[内部共享存储空间]。

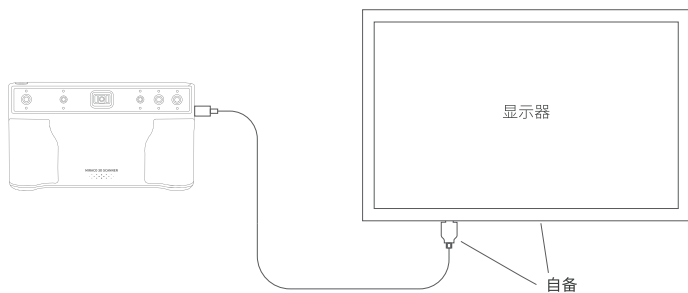
第4步:可在[Projects]、[ScreenRecordings]、[Screenshots]文件夹中复制文件至电脑。



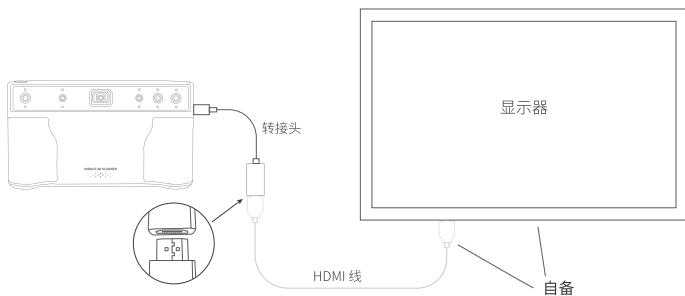
5.4 投屏

MIRACO 三维扫描仪的 USB Type-C 接口支持 DisplayPort (DP) 模式的视频输出。

方法 1: 使用 USB Type-C 转 HDMI 的数据线连接 MIRACO 和显示器。



方法 2: 使用 HDMI 转接头 (MIRACO Pro 包装中包含此转接头) 连接 MIRACO 和显示器。



5.5 扫描仪标定

第1步:前往 www.revopoint3d.com.cn 的“服务与支持-下载中心”页面下载并安装最新版 Revo Scan 软件至电脑并打开。

第2步:长按 MIRACO 电源按键5秒开机。

第3步:待 MIRACO 开机成功后,使用套餐内的 USB Type-C 充电线连接 MIRACO 至电脑 USB 3.0 接口(若使用 USB Type-A 转 Type-C 转接头,需确保转接头支持 USB 3.0)。

第4步:在 MIRACO 弹窗中选择[仅当扫描仪使用]并点击[确定],如图1所示。



图 1

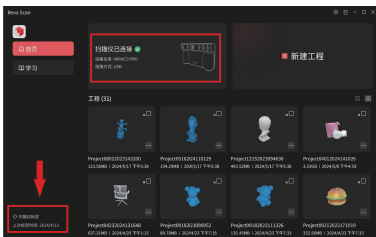


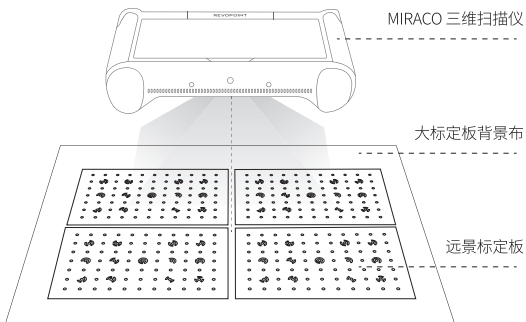
图 2

第5步:待 Revo Scan 软件界面显示“扫描仪已连接”,点击左下角的[扫描仪标定],进入标定程序,如图2所示。

此时 MIRACO 的 RGB 补光灯将常亮,直至标定流程结束。

第6步:根据标定程序的界面提示依次完成近景相机和远景相机的精度检测及标定(远景标定板仅包含在 MIRACO Pro 套餐中,可在 Revopoint 亚马逊官方商城内单独购买)。

远景标定板放置方法请参考以下示意图:



新机不建议标定。
如需详细的[标定指引]
教程,请扫码获取。

关注我们：



联系我们：

公司名称：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)

©Revopoint 革点科技 版权所有