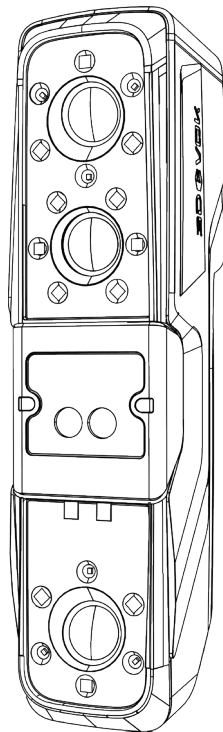




3DeVOK MQ

手持式彩色三维扫描仪



快速操作指南 V1.0

## 一、产品清单



三维扫描仪主机



比对板



灰卡



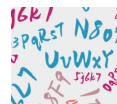
电源数据线缆



电源线(带插头)、电源适配器



反光标记点 (D3mmx500个、D6mmx2000个)



纹理拼接辅助贴纸x1张



布包



U盘(内含扫描软件)



细节板(扫描样件)



挂绳



无尘布

## 二、产品参数

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| 激光等级        | 22线红外激光(不可见光)  | 红外Vcsel(不可见光)  |
| 光源安全性(激光类别) | Class I (人眼安全)   |  |
| 扫描模式        | 线激光<br>支持无标记点扫描  | 组合阵列面结构光-散斑<br>支持无标记点扫描, 无光扫描, 局部精扫,<br>超远距、超大幅面快速扫描 |
| 基础精度*       | 最高可达 0.1mm* (标记点拼接)  |  |
| 体积精度*       | 最高可达 0.25mm/m* (标记点拼接)   |  |
| 点间距         | 0.1 - 5 mm   | 常规扫描:0.2-5mm, 局部精细扫描:0.1-5mm                         |
| 拼接模式        | 混合拼接/标记点拼接/纹理拼接/几何特征拼接   | 混合拼接/纹理拼接/几何特征拼接                                     |
| 彩色扫描        | 支持   |  |
| 扫描距离        | 150 - 1000 mm  | 150 - 1500 mm  |
| 扫描幅面        | 140 mm × 140 mm - 490 mm × 490 mm  | 50 mm × 75 mm- 1100mm × 1000mm                       |
| 扫描帧率        | 最高70帧/秒(标记点拼接); 最高30帧/秒(混合拼接)  | 最高30帧/秒  |
| 扫描速度        | 最高2,450,000点/秒   | 最高4,500,000点/秒                                       |
| 输出数据格式      | *.obj, *.stl, *.ply, *.asc, *.mk2, *.txt, *.epj, *.apj, *.spj, *.map, *.sk |  |
| 数据是否支持3D打印  | stl,obj 等三角网格式支持3D打印   |  |
| 工作温度        | 0 ~ 40°C   |  |
| 工作湿度        | 10% ~ 90%RH(无冷凝)   |  |

## 二、产品参数

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 接口方式       | USB 3.0                            |
| 扫描仪主机尺寸及重量 | 尺寸:215 mm × 73 mm × 53 mm;重量:620 g |
| 输入电压/电流    | DC:12 V, 5.0 A                     |

\*实验室理论精度测试结果,属于不确定性误差。

## 三、电脑推荐配置要求



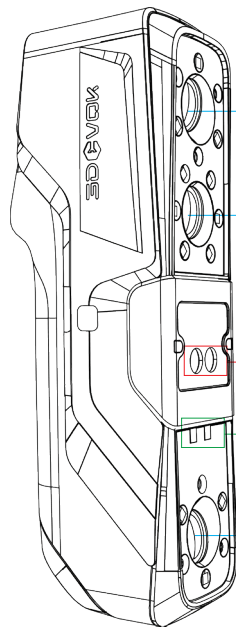
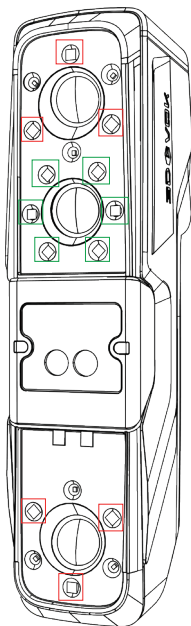
电脑系统:Win10/Win11, 64位

CPU:i7-13650HX及以上,内存32G及以上,NVIDIA 独立显卡,显卡 NVIDIA RTX 3060及以上,显存6G及以上

## 四、设备简介

□ 红外补光灯

□ LED补光灯



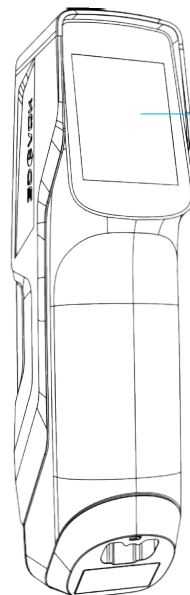
黑白相机

彩色相机

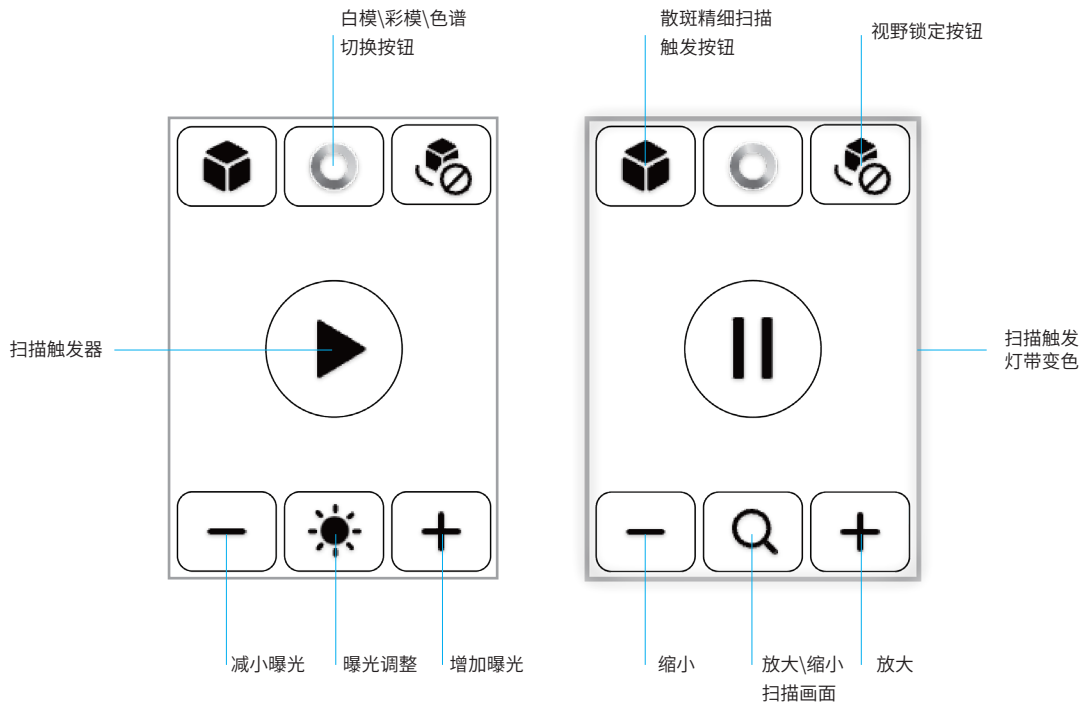
红外激光发射器

红外VCSEL发射器

黑白相机



触摸屏



## 五、软件安装和首次激活文件获取

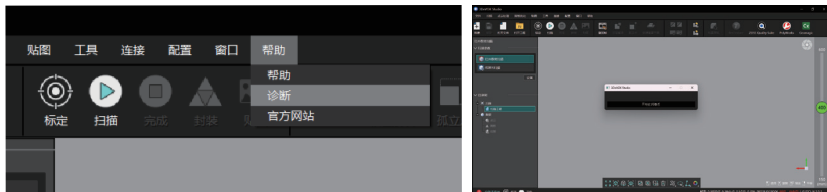
1.插入防水箱内附送的U盘,找到3DeVOK Studio软件安装包,点击进行安装。安装包的更新,后续可在官网[www.3devok.cn](http://www.3devok.cn)获取。

---

2.首次启动软件,需要先对设备进行授权激活,激活时电脑需要正常联网。点击帮助-诊断,在授权一栏中点击



按钮,软件可以自动更新激活(如下图)。

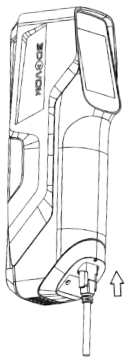


3.激活成功后,设备和软件即可正常使用。

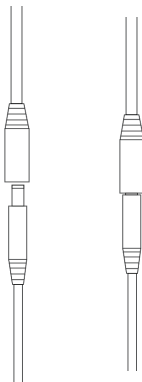
---

## 六、连接设备

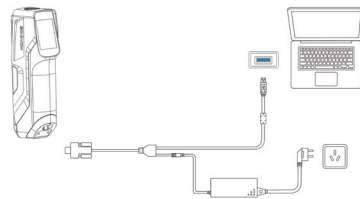
1. 将USB线缆的一端连接到电脑USB 3.0接口 (如果是台式机, 要插在机箱后面的USB3.0接口), 再将另一端连接至设备底部 (见箭头方向), 将螺丝拧紧。



2. 将电源线和电源适配器连接至电源, 将电源适配器尾端的圆形插口连接至USB线缆的圆形接口处 (见下图)。



3. 机器、数据线、电源线与PC连接示意图如下。



4. 连接完成后, 打开3DevOK Studio软件。进入软件后, 软件左下方显示注: 如果连接失败, 请重新插拔或是更换其他USB3.0接口。

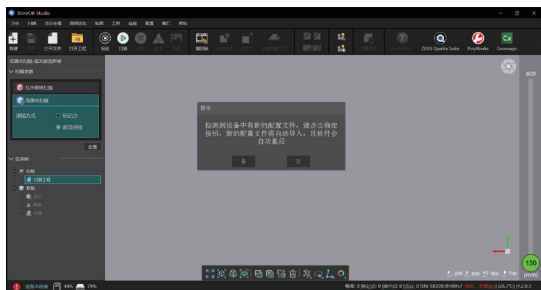


图标, 设备成功连接至电脑。

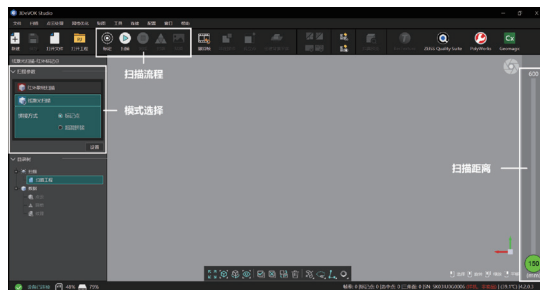


## 七、初次扫描指导

1.进入3DeVOK Studio软件,软件首先提示导入新的配置文件。点击“是”按钮,软件将自动导入配置文件并重启更新。软件重启后,新的配置文件将更新到设备。



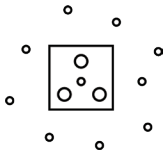
2.更新配置文件后,设备成功连接,软件界面如下图。左侧选择扫描模式(左侧白框),上方为扫描流程(标定-扫描-完成-封装-贴图,上侧白框)。右侧为距离提示条(右侧白框),绿色圆点显示扫描距离,扫描时应保证绿色圆点处于距离条的适中位置。




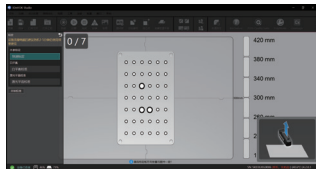
注:实际软件中用户界面可能与本指南中有略微差别,以U盘中软件版本为准。

## 设备标定

1. 拿出布包中的比对版，放置在平坦的桌面上，并在比对版周围贴适量标记点，准备进行标定（如下图）。



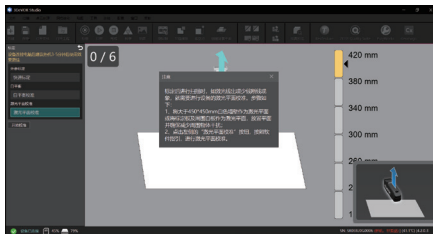
2. 点击  进行设备标定，按照指引步骤进行标定（如下图）。



## 激光平面校准

标定后进行扫描时，如激光线出现少线断线现象，或扫描时飞线噪点过多，就需要进行设备的激光平面校准。步骤如下：

1. 使用白色墙面，或准备四张干净的A4白纸，以2\*2的方式摆放平铺在桌子上，作为激光平面；
2. 点击左侧的“激光平面校准”按钮，按照软件指引，进行激光平面校准。



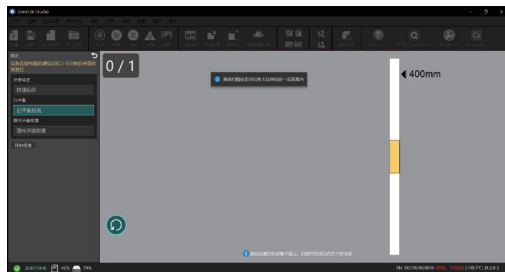
## 白平衡标定

当对贴图颜色还原度要求较高时，可进行白平衡校准。步骤如下：

1. 拿出防水箱中的灰卡，正向放置在浅色背景的桌子上。
2. 点击左侧“标定白平衡”按钮，按照软件指引，进行白平衡标定。

注：什么时候需要标定白平衡？

- ① 前后两次扫描环境改变时（如上次扫描在室外，本次在室内），需要重新标定白平衡。
- ② 扫描的时候发现颜色失真或者跟真实物体差距大时，需要重新标定白平衡。
- ③ 周围环境光比较复杂时（如有红光、绿光等），需要重新标定白平衡。



## 扫描

1. 选择合适的扫描模式，点击软件的



按钮开始，或点击屏幕中央▷按钮进行扫描。保持扫描仪处于最佳扫描距离，多角度进行物件扫描，直至物体色谱变绿。

### 模式指引

红外散斑模式：

适合人像人体扫描、中大型物品快速扫描等场景

线激光模式：

超级混合拼接：适合拥有连续不重复的几何特征/纹理特征的物品，如雕塑，有复杂曲面的艺术摆件等

标记点拼接：适合工业零部件、工业设计类产品（规则造型、大曲面），尤其是黑色、反光物体



2. 扫描完成后，点击



结束扫描，计算点云数据。

3. 点云数据计算完成后，点击



进行网格处理。网格化完成后，点击



即可导出stl, obj等模型。如果是彩色数据，还需要点击，生成彩色三维模型，导出obj格式（附带mtl+png）。

更多关于3DeVOK产品教程和软件更新信息  
请登录官方网站<https://www.3devok.cn/>查看



**思看科技(杭州)股份有限公司**

公司地址:浙江省杭州市余杭区文一西路998号海创园12幢

邮箱:[iad@3d-scantech.com](mailto:iad@3d-scantech.com)

联系电话:0571-85370380