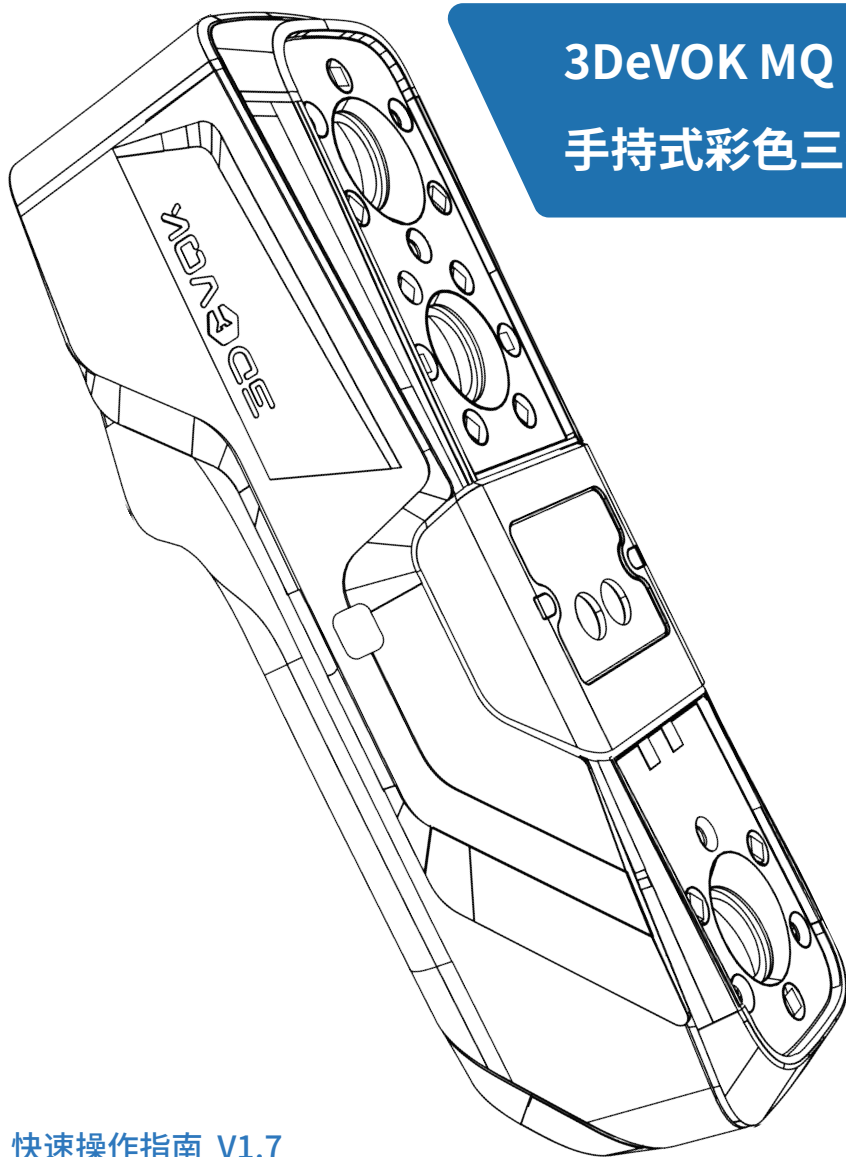




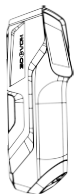
3DeVOK MQ

手持式彩色三维扫描仪

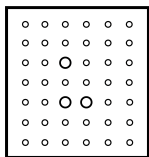


快速操作指南 V1.7

一、产品清单



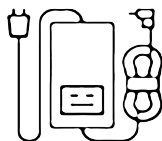
三维扫描仪主机



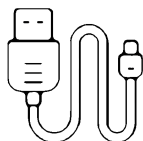
比对板



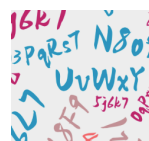
灰卡



电源线(带插头)、
电源适配器



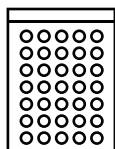
电源数据线缆



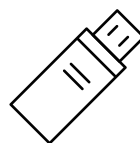
纹理拼接辅助贴纸



布包



反光标记点



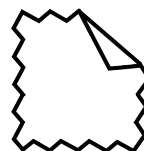
U盘(内含扫描软件)



细节板(扫描样件)



挂绳



无尘布

二、产品参数

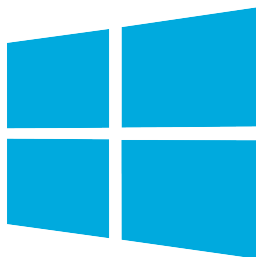
激光等级	22线红外激光 (不可见光)	红外Vcsl (不可见光)
光源安全性 (激光类别)	Class I (人眼安全)	
扫描模式	交叉线激光	组合阵列面结构光-散斑
	支持无标记点扫描、 无光扫描	支持无标记点扫描, 无光扫描, 局部精扫, 超远距、超大幅面快速扫描
基础精度*	最高可达 0.08 mm	
无线扫描	支持 (选配无线手柄)	
点间距	0.1 - 5 mm	常规扫描: 0.2-5 mm, 局部精细扫描: 最高0.1mm
拼接模式	混合拼接 (标记点拼接&纹理拼接&几何特征拼接) / 标记点拼接/纹理拼接/几何特征拼接	
彩色扫描	支持	
扫描距离	150 - 1000 mm	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80帧/秒 (标记点拼接) 最高30帧/秒 (混合拼接)	最高30帧/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℃	
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:550 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,实际值可能会受到外部条件(如温度、湿度、扫描件、扫描手法等)影响。

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

内存32G及以上

显卡

NVIDIA 独立显卡

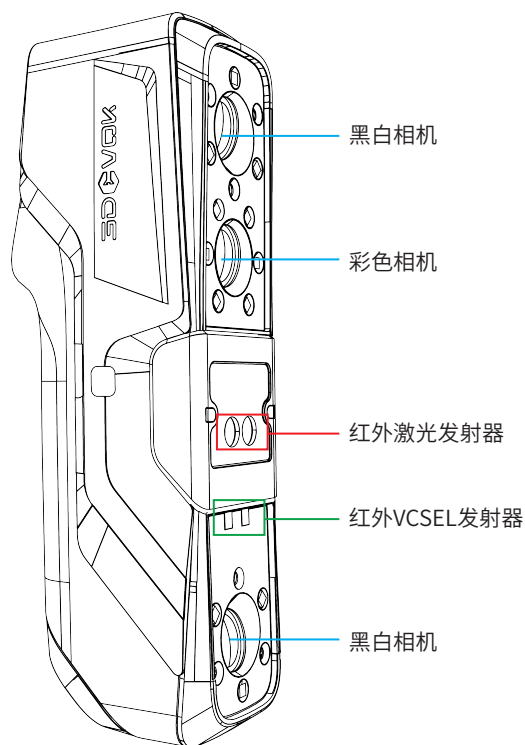
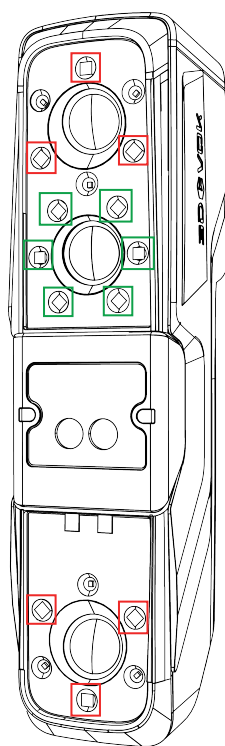
NVIDIA RTX 3060及以上

显存

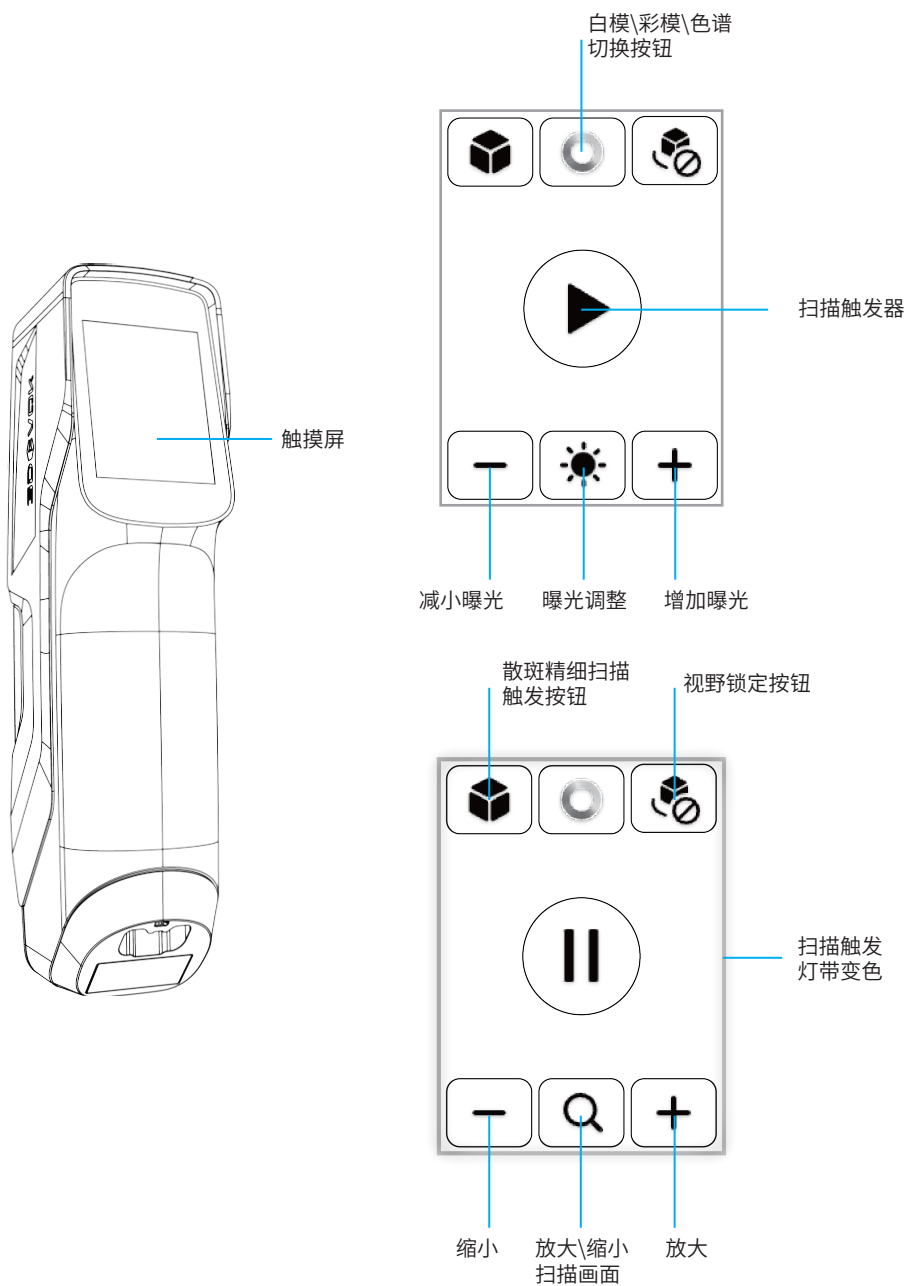
6G及以上

四、设备简介

- 红外补光灯
- 彩色相机补光灯

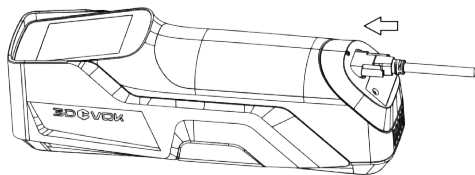


四、设备简介



五、连接设备

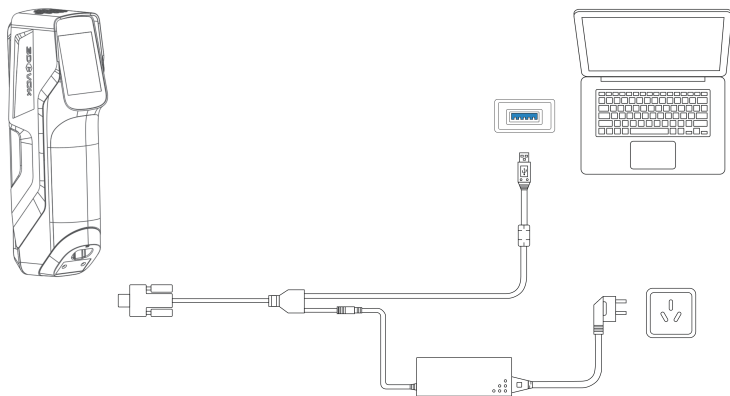
1、将USB线缆的一端连接到电脑USB 3.0接口(如果是台式机,要插在机箱后面的USB3.0接口),再将另一端连接至设备底部(见箭头方向),将螺丝拧紧。



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。进入软件主页后,软件左上方显示成功连接至电脑。

✔ 设备已连接

图标,设备

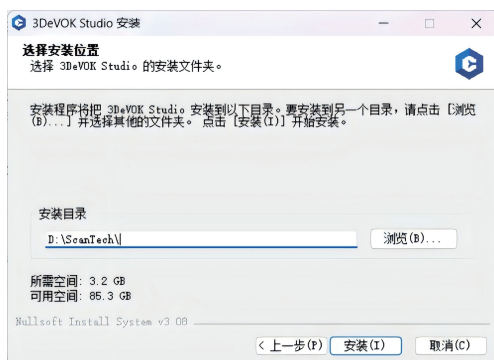
注:如果连接失败,请重新插拔或是更换其他USB3.0接口。

六、软件安装

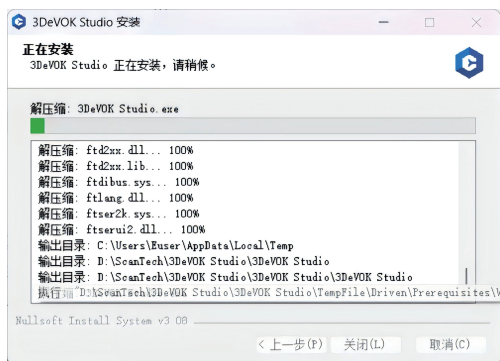
1、双击 3DeVOK Studio.exe 安装包, 选择对应的语言, 点击“OK”。



2、选择安装目录, 点击“安装”。



3、软件自动开始安装, 等待安装完成后, 点击“关闭”。



警告: 安装软件之前和扫描过程中, 请关闭360等安全防护软件, 避免造成无法预知错误。

软件尽量安装在D盘等储存空间比较大的盘。

七、首次激活文件获取

1、进入3DeVOK Studio软件，软件首先提示导入新的配置文件。点击“确定”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、进入软件后，电脑联网状态下可以查看当前软件是否为最新版本。软件更新可在“”-“软件升级”中进行版本检测，并下载安装最新版本；安装包亦可前往官网www.3devok.cn的“支持”-“下载中心”获取。



注：实际软件版本可能与本指南中有略微差别，以软件中显示为准。

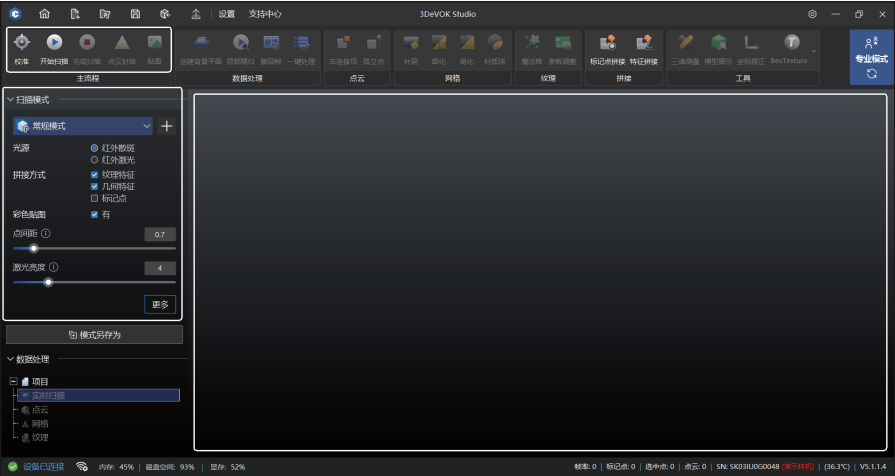
七、首次激活文件获取

3、首次启动扫描软件后，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“支持中心”-“状态诊断”，在授权一栏中点击按钮，软件可以自动更新激活(如下图)。激活成功后，设备和软件即可正常使用。



4、更新配置文件后，设备成功连接，软件界面如下图。左侧可以选择扫描模式(左侧白框)，上方为扫描流程(校准-开始扫描-完成扫描-点云封装-贴图，左上侧白框)。右侧为实时扫描界面(右侧白框)，开始扫描后，下方会显示工具栏，右侧有距离指示条显示实时扫描距离，扫描时应保证指示条处于绿色的适中位置。



注:实际软件中用户界面可能与本指南中有略微差别，以最新的软件版本为准。

八、设备固件升级

固件升级

1、3DeVOK Studio软件更新到最新版本后，需要升级设备对应的固件和屏幕程序。电脑联网后打开软件时，软件将自动检测设备的固件和屏幕是否已经升级到最新版本，并弹出对应提示；首页右上角设置栏亦以红点显示。点击“确认”以升级固件。



2、点击“确认”，进行固件升级。软件自动弹出“设备升级”窗口，联网状态下，软件即可自动下载并安装最新版本固件。点击“下载升级”，等待进度条完成和升级成功提示。



3、升级成功后，设备即可正常使用。

九、初次扫描指导

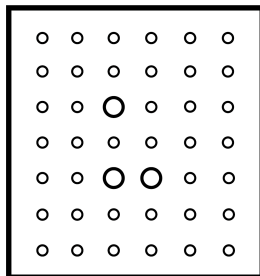
相机校准

1、拿出布包中的比对版，放置在浅色平坦的桌面上(如下图)。

①标定板摆放方向应与下图及软件界面的UI指示方向一致。错误的标定板摆放会导致标定卡顿，请务必检查！

②标定板周围不能放置多余的标记点，否则会导致标定卡顿。

③标定板拓展附件周围请保持环境干净，清除杂乱摆放的物体。



2、点击 ，选择“设备校准”，点击左侧“开始校准”按钮或点击扫描仪触摸屏  按钮，按照指引步骤进行校准(如下图)。



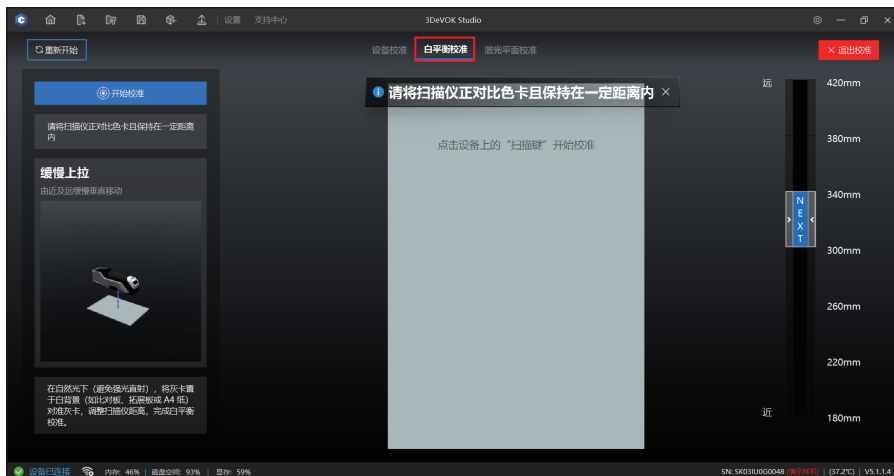
3、校准结束后，等待成功提示出现后，设备即可正常使用。

九、初次扫描指导

白平衡校准

当对贴图颜色还原度要求较高时，需要进行白平衡校准。步骤如下：

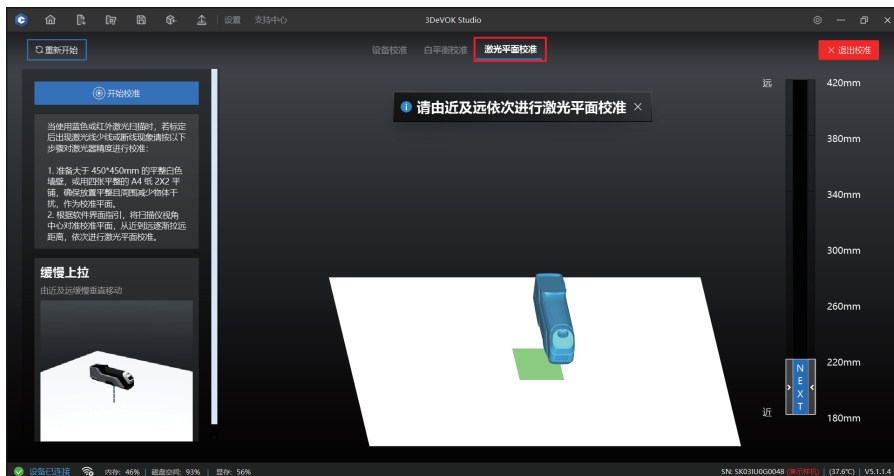
- 1、拿出防水箱中的灰卡，正向放置在浅色背景的桌子上。
- 2、选择“白平衡校准”，点击左侧“开始校准”按钮或点击扫描仪触摸屏 > 按钮，按照指引步骤进行白平衡校准。



激光平面校准(非必须)

相机校准后进行扫描时，如激光线出现少线、断线、闪烁现象，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：

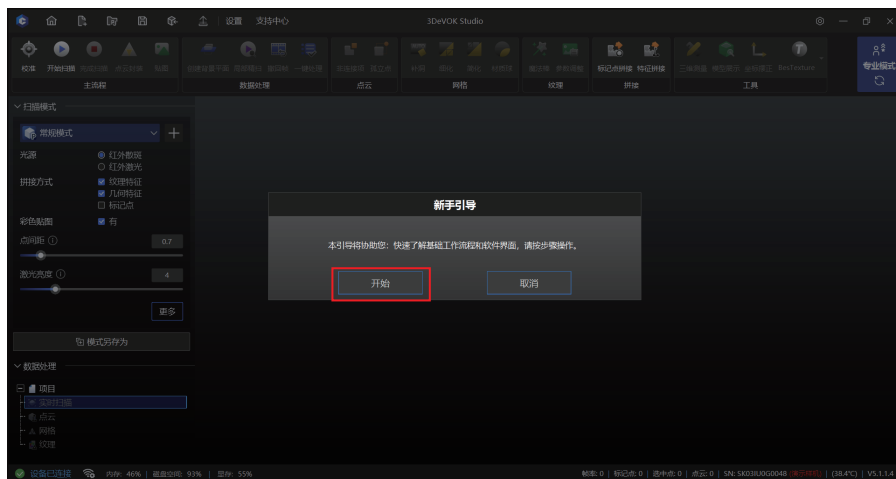
- 1、使用白色墙面，或准备四张干净的A4白纸，以2*2的方式摆放平铺在桌子上，作为激光平面；
- 2、点击软件左上侧的“开始校准”按钮或点击扫描仪触摸屏 > 按钮，按照指引步骤进行激光平面校准。



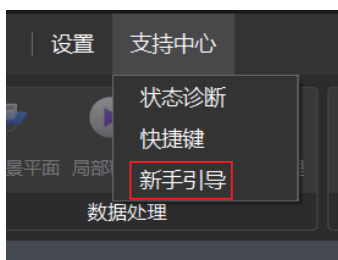
九、初次扫描指导

新手引导模块

首次安装软件并打开时,软件弹出新手引导模块,点击“开始”可进行新手引导的学习,快速掌握扫描主流程。



若不慎退出新手引导,可依次点击“支持中心”-“新手引导”重新进入该模块。



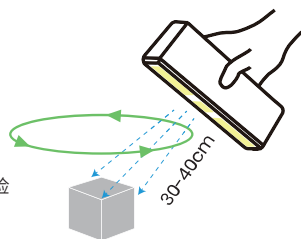
扫描

1、请将设备对准扫描样件,扫描仪距物体建议控制在 30-40cm 左右。点击



或设备屏幕中央▶按钮,开始扫描。

2、扫描仪匀速缓慢移动,并从各个角度进行物件扫描;扫描中可随时暂停检查模型完整度,需确保数据扫描完全。



九、初次扫描指导

模式指引

光源：

- ①红外散斑：适合人像人体扫描、中大型物品快速扫描等场景
- ②红外激光：适合不贴点扫描红色、黄色、绿色等彩色物体，细节比散斑好

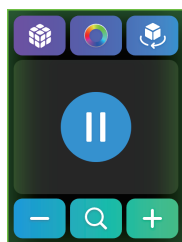
拼接方式：

几何+纹理：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

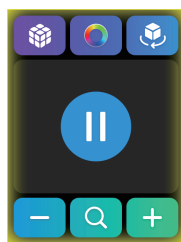
纯标记点：适合工业零部件、工业设计类产品（规则造型、大曲面）



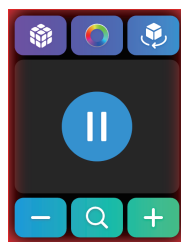
扫描过程中，扫描仪触摸屏上会根据扫描距离出现不同的动态交互灯带，具体显示如下：



扫描距离适中



扫描距离偏远



扫描距离过远/丢失拼接

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，点击顶部栏



即可导出stl, obj

等模型。如果扫描中获取了彩色数据且需要导出彩色模型，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

联系电话:0571-85370380