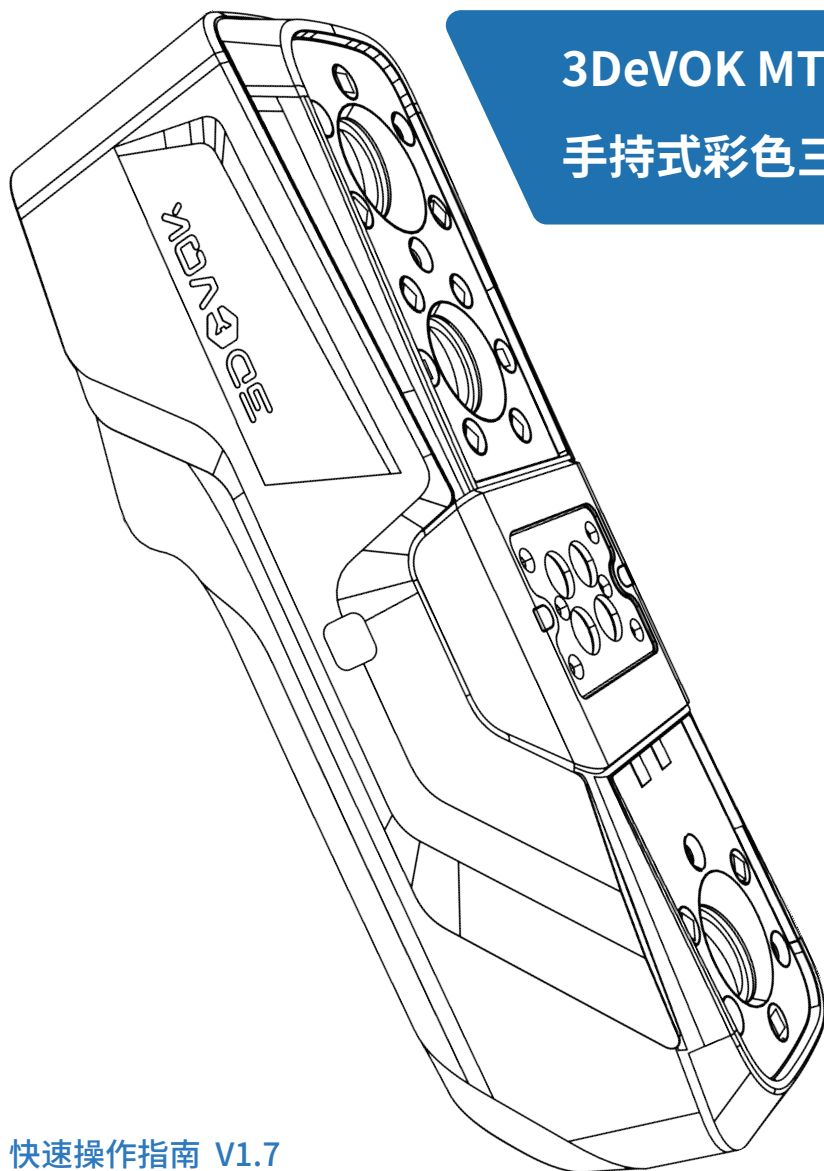


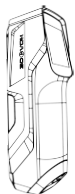


3DeVOK MT

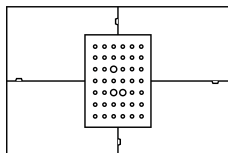
手持式彩色三维扫描仪

快速操作指南 V1.7

一、产品清单



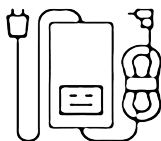
三维扫描仪主机



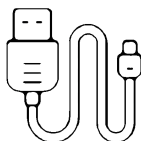
比对板(含4个扩展附件)



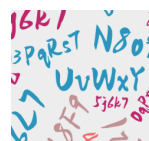
灰卡



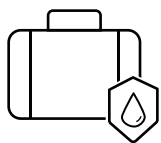
电源线(带插头)、
电源适配器



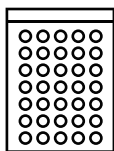
电源数据线缆



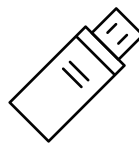
纹理拼接辅助贴纸



安全防护箱



反光标记点



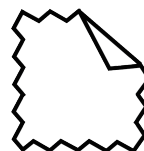
U盘(内含扫描软件)



细节板(扫描样件)



挂绳



无尘布

二、产品参数

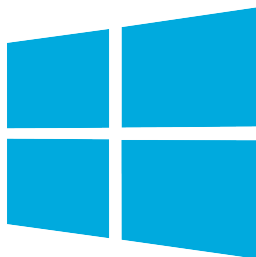
激光等级	34线蓝色激光	22线红外激光 (不可见光)	红外Vcsel (不可见光)
光源安全性 (激光类别)	Class II (人眼安全)		Class I (人眼安全)
扫描模式	交叉线激光	交叉线激光	组合阵列面结构光-散斑
	支持无标记点扫描	支持无标记点扫描、 无光扫描	支持无标记点扫描， 无光扫描，局部精扫， 超远距、超大幅面快速扫描
基础精度*	最高可达 0.04 mm* (标记点拼接)		
体积精度*	最高可达 0.04 + 0.04 mm/m* (标记点拼接)		
点间距	0.05 - 5 mm (推荐0.1-5 mm)	0.1 - 5 mm	常规扫描:0.2-5 mm, 局部精细扫描:0.1-5 mm
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: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,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

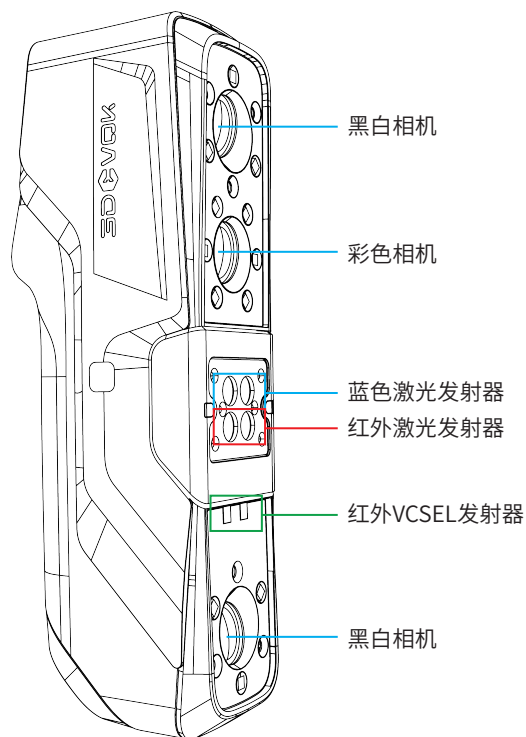
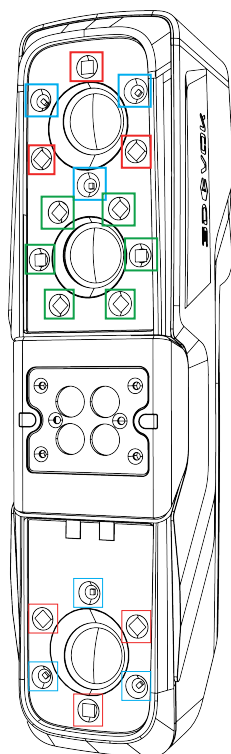
NVIDIA RTX 3060及以上

显存

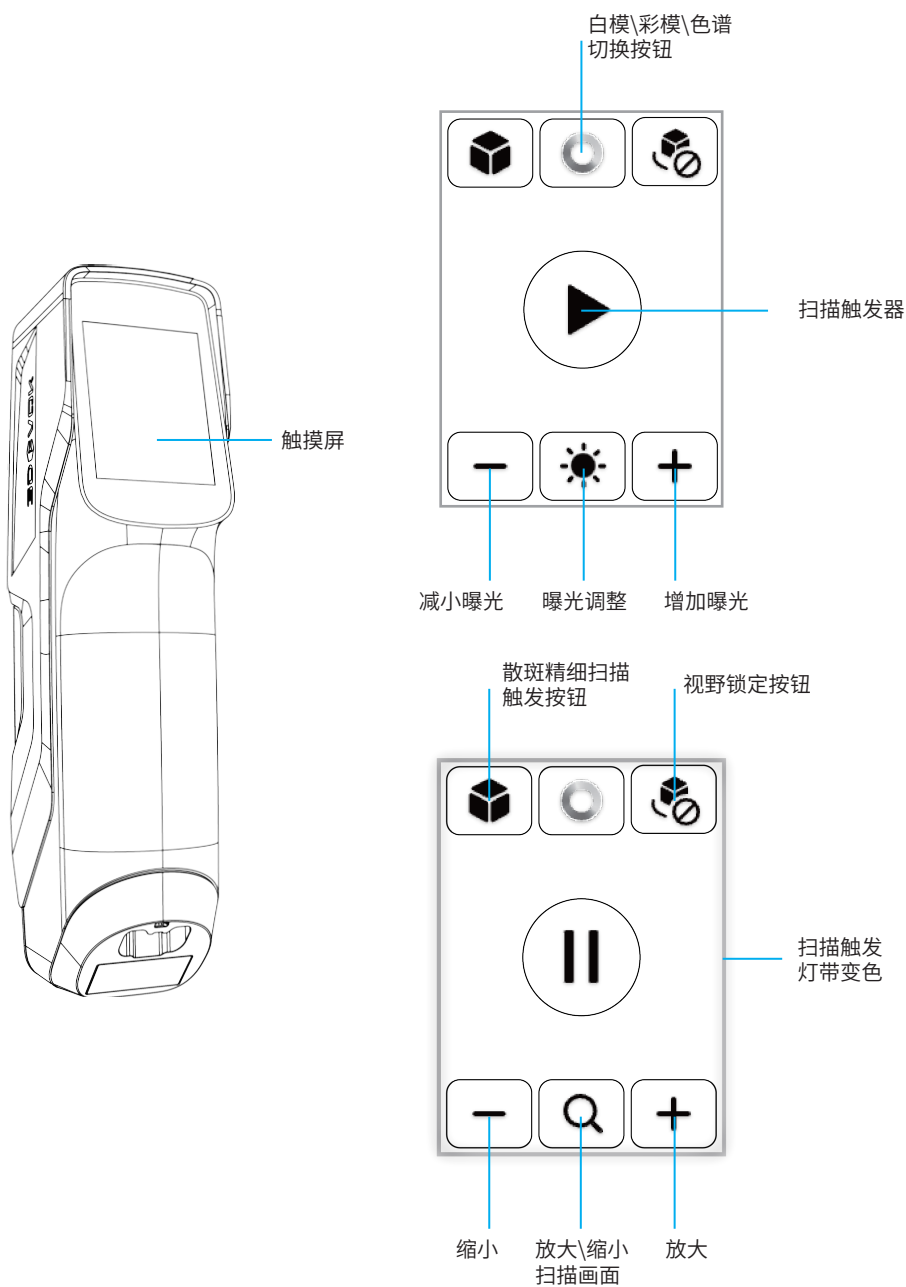
6G及以上

四、设备简介

- 红外补光灯
- 蓝光补光灯
- 彩色相机补光灯

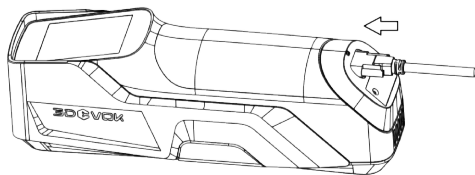


四、设备简介



五、连接设备

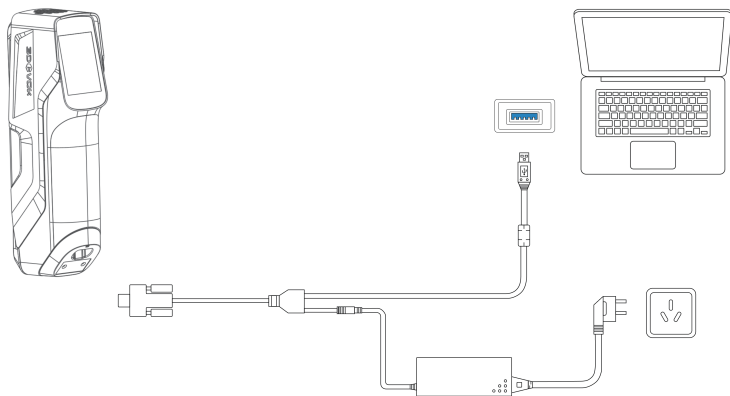
1、将USB线缆的一端连接到电脑USB 3.0接口(如果是台式机,要插在机箱后面的USB3.0接口),再将另一端连接至设备底部(见箭头方向),将螺丝拧紧。



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

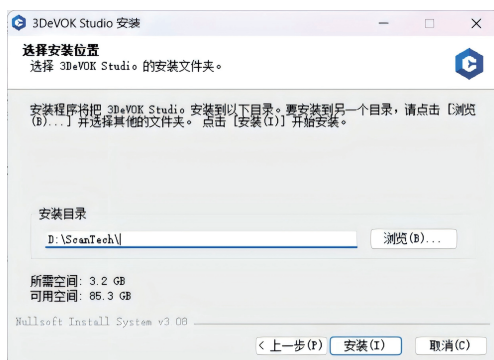
注:如果连接失败,请重新插拔或是更换其他USB3.0接口。

六、软件安装

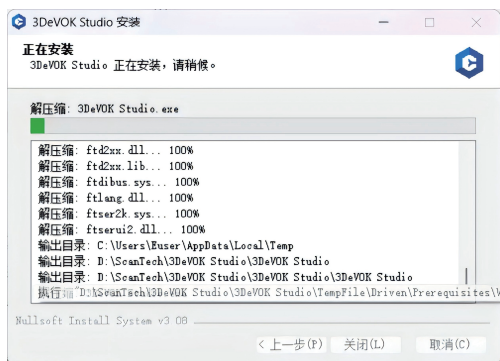
1、双击 3DeVOK Studio.exe 安装包, 选择对应的语言, 点击“OK”。



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。

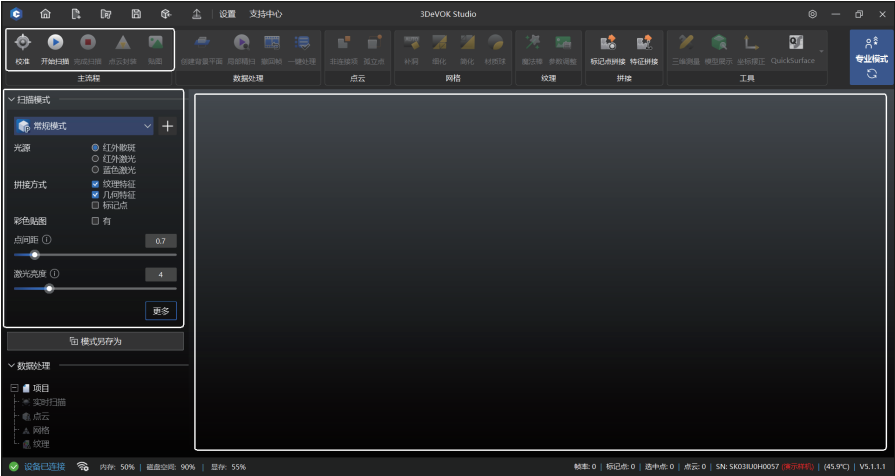
七、首次激活文件获取

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。



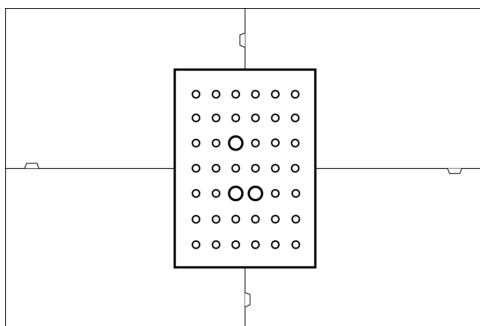
3、升级成功后，设备即可正常使用。

九、初次扫描指导

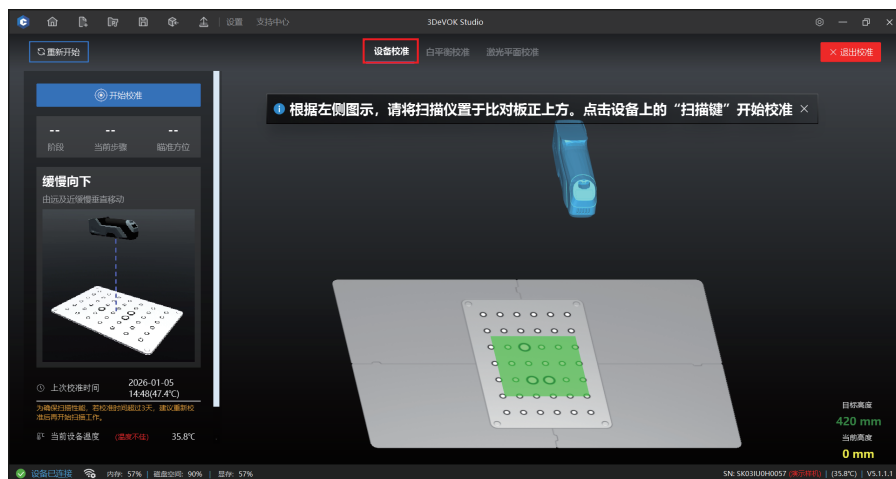
相机校准

1、拿出防水箱中的标定板拓展附件，将其拼合并放置在标定板四周(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)。



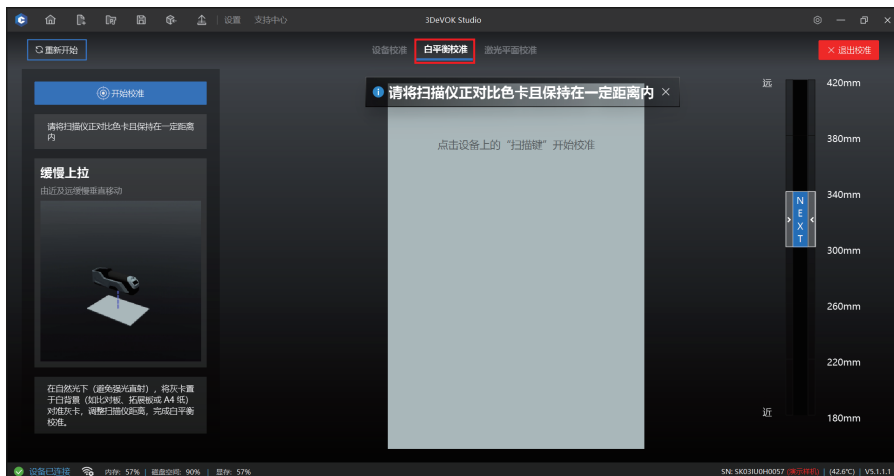
3、校准结束后，等待成功提示出现后，设备即可正常使用。

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：

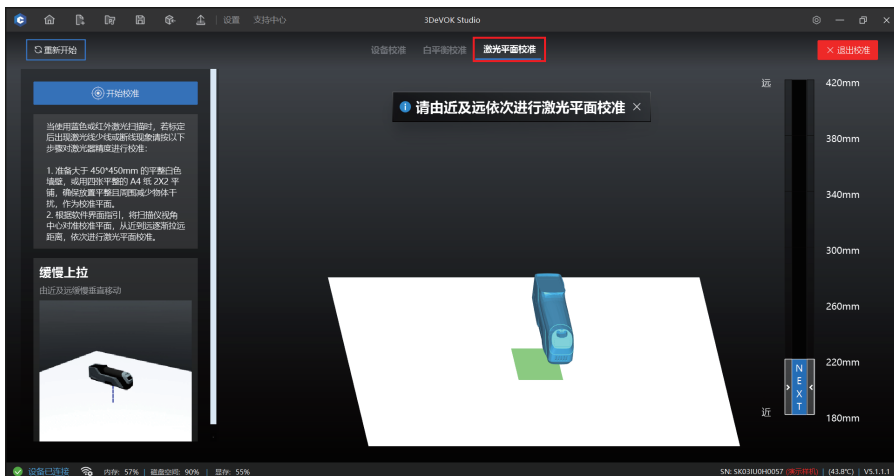
- 1、拿出防水箱中的灰卡，正向放置在浅色背景的桌子上。
- 2、选择“白平衡校准”，点击左侧“开始校准”按钮或点击扫描仪触摸屏 > 按钮，按照指引步骤进行白平衡校准。



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。



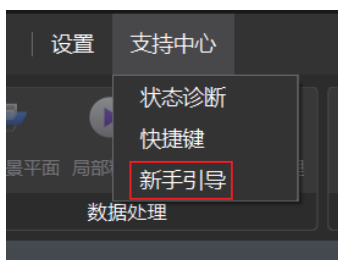
九、初次扫描指导

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。



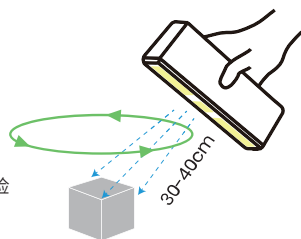
扫描

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。

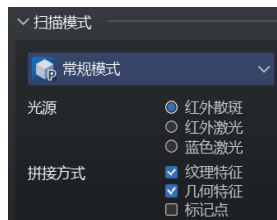


九、初次扫描指导

模式指引

光源：

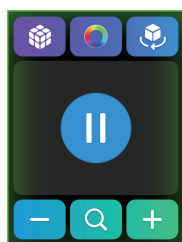
- ①红外散斑：适合人像人体扫描、中大型物品快速扫描等场景
- ②红外激光：适合不贴点扫描红色、黄色、绿色等彩色物体，细节比红外散斑好
- ③蓝色激光：适合工业零部件、小件、黑色反光件等对精细度要求高的物体



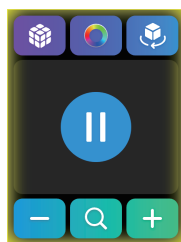
拼接方式：

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），尤其是黑色、反光物体

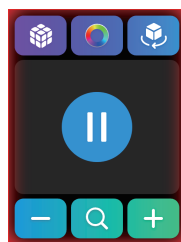
扫描过程中，扫描仪触摸屏上会根据扫描距离出现不同的动态交互灯带，具体显示如下：



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