

## SDK FixScan Demo 说明文档

同样的，我们为固定扫描的 Demo 做了界面整改。在进行扫描之前检查一下设备是否已经插好电源并正确连接好，注意 USB 接口应与电脑的 USB3.0 接口连接。以下为 SDK Fix Scan Demo 的操作使用说明，整体流程如图 1 所示。

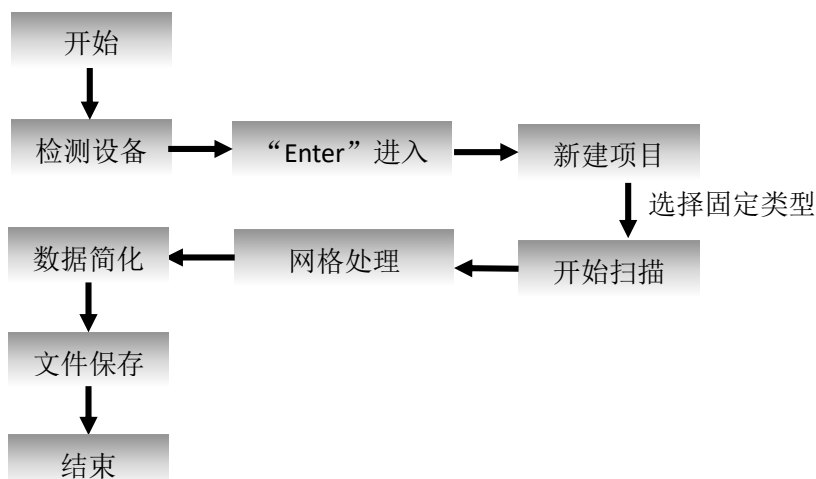


图 1 Fix Scan Demo 工作流程

### 1、开始

打开 SDK FixScan,主界面如图 2 所示。

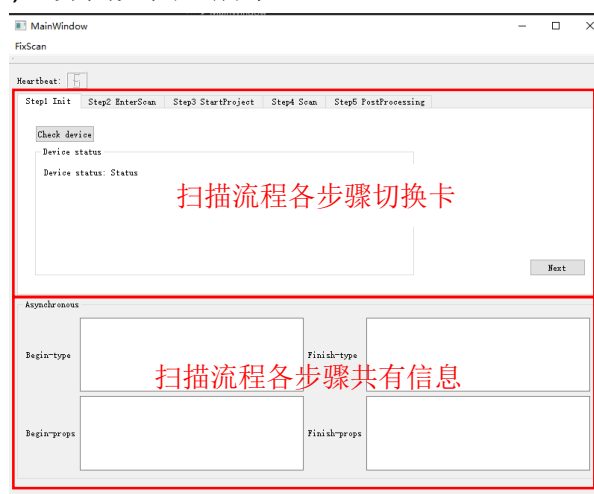


图 2 SDK Fix Scan 主界面图

与快速扫描界面设计一样，根据固定扫描的使用流程，及各扫描步骤信息的共有性和专有性，可以将整个界面分为两个大的部分，一部分为各步骤共有信息的显示，另一部分则用于处理各步骤及它的专有信息，如图 2 所示。回调信息的显示及扫描仪心率均为各步骤的共有信息，另一部分我们将扫描步骤进行归纳整理，将扫描流程分为五大步骤：Step1:Init; Step2:EnterScan; Step3:StartProject; Step4:Scan; Step5:PostProject。可以将五大步骤依次置于“Tab Widget”页面切换卡中，使扫描步骤流程清晰可见，将操作按钮和信息植入到各步骤子界面中。“Heartbeat”文本：服务端的心跳（当值为 0 时代表服务端死掉，已经无法为客户提供数据）。

## 2、设备检测

点击如图 3 所示 Step1 Init 中的“check device”按钮进入设备检测状态，并出现一个进度条表示检测进度。当成功检测到设备时设备的状态会变为“Check Successful”，点击 Step1 Init 标签页中右下角的“Next”按钮进入下一步操作页面。

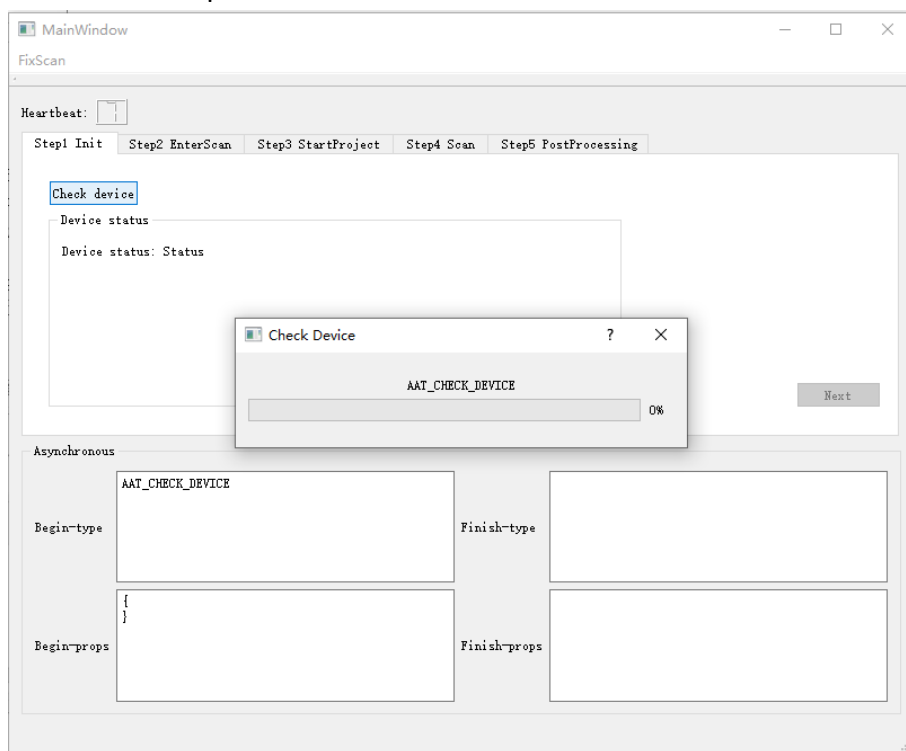


图 3 设备检测界面示意图

## 3、进入扫描

点击 Step2 EnterScan 中的“Enter”按钮时设备进入扫描状态，同时界面会出现相应的进度条，如图 4 所示。当成功进入扫描时进入状态更新为“Enter Successful”，点击 Step2 EnterScan 标签页中右下角的“Next”按钮进入下一步操作页面，点击 Step2 EnterScan 标签页中右下角的“Step Back”按钮返回上一步操作页面。

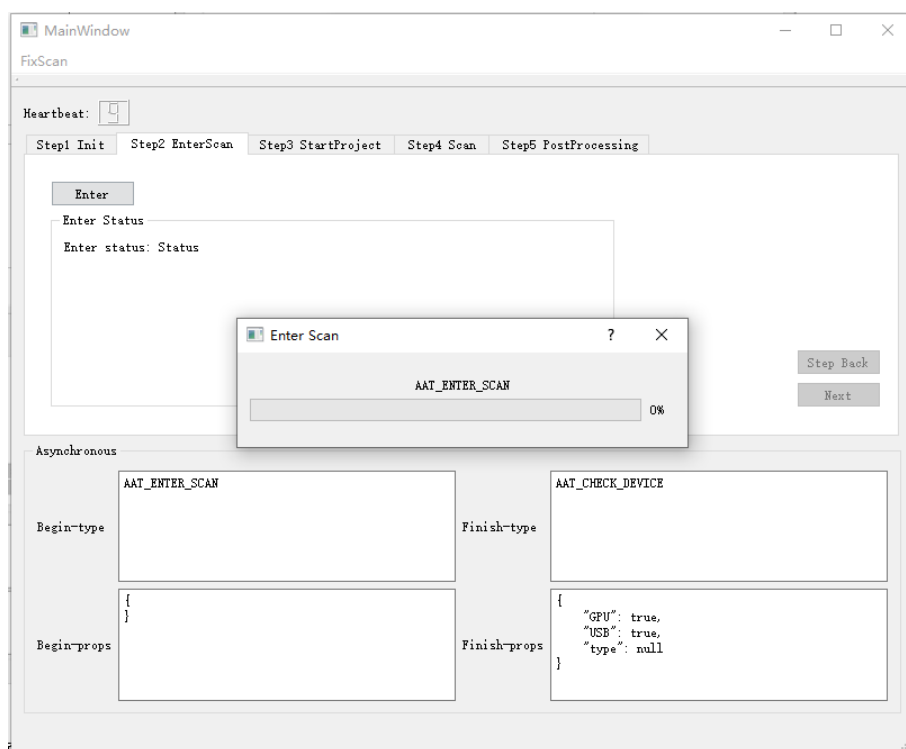


图 4 进入扫描状态界面示意图

#### 4、开始项目

当进入到“Step3 StartProject”开始项目标签页时，有新建项目和打开项目的两种方式来开始新的项目工程，同时有固定无转台扫描和转台扫描两种扫描模式可以选择，此处默认为无转台扫描模式。

##### 4.1 新建项目

如图 5 所示，在“Step3 StartProject”标签页内的“NewProject”标签页中设置好“FilePath”文件路径及“Point distance”点距后可点击“NewProject”进入到新建项目的下一步操作标签页面,此处我们设置“Point distance”默认值为 1，对必填的信息界面通过“\*”提示。

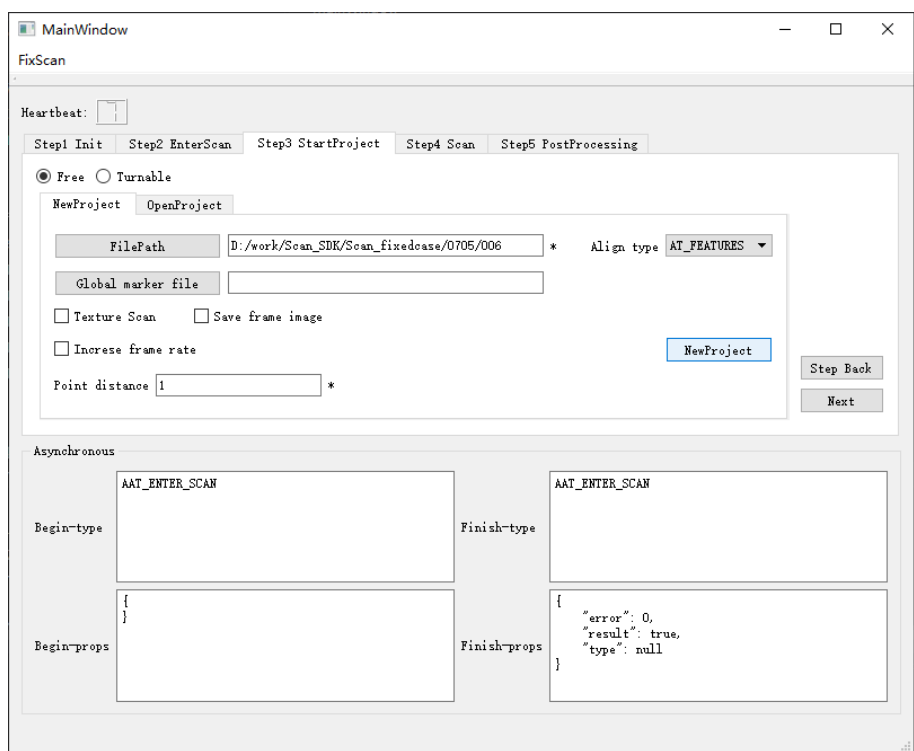


图 5 新建项目界面示意图

#### 4.2 打开项目

在“Step3 StartProject”标签页内的“OpenProject”标签页中设置好“FilePath”文件路径后可点击“Open”进入到打开项目下一步操作标签页面，如图 6 所示。

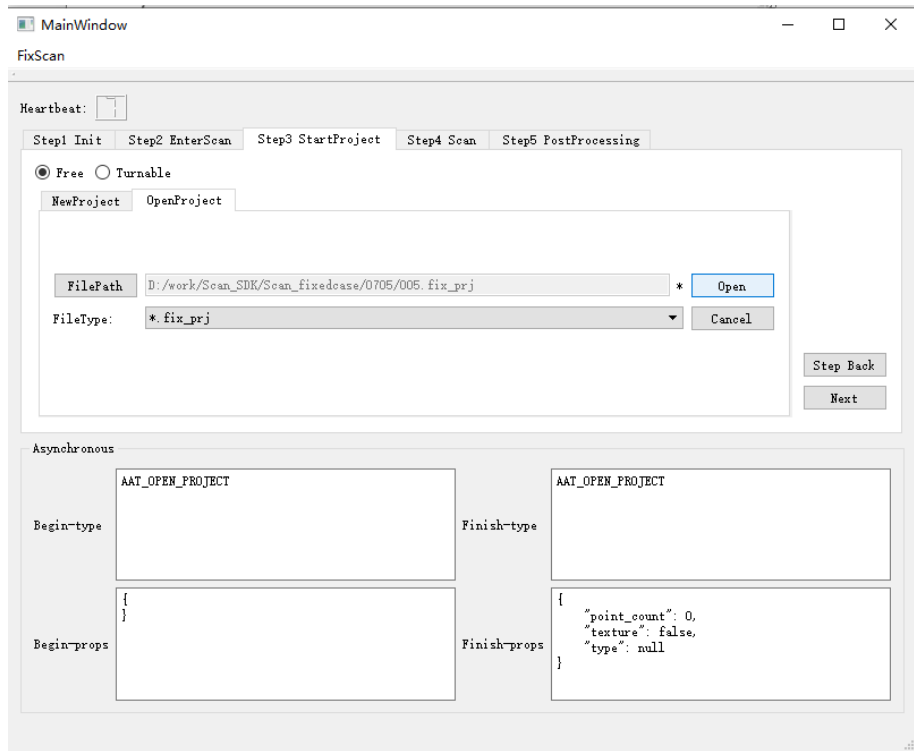


图 6 打开项目界面示意图

若不要进行项目的相关操作只需进行页面的切换可点击操作界面“Step3 StartProject”标签页内右下角的“Step Back”按钮和“Next”按钮。

## 5、扫描

如图 7 所示，“Step4 Scan”标签页面分为三大块，左侧的功能模块、中间的显示模块、右侧的信息模块。

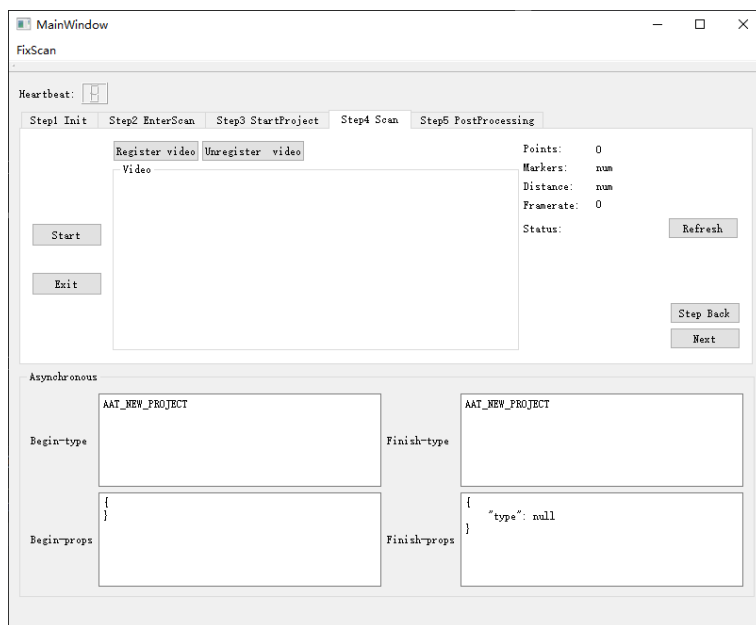


图 7 扫描界面示意图

### 5.1 无转台扫描

在无转台扫描模式下只有“Start”开始扫描按钮，点击“Start”按钮开始扫描，如图 8 所示，点击“Register video”按钮，在 Video 窗口下可以显示扫描仪的左右相机实时扫描的视图。

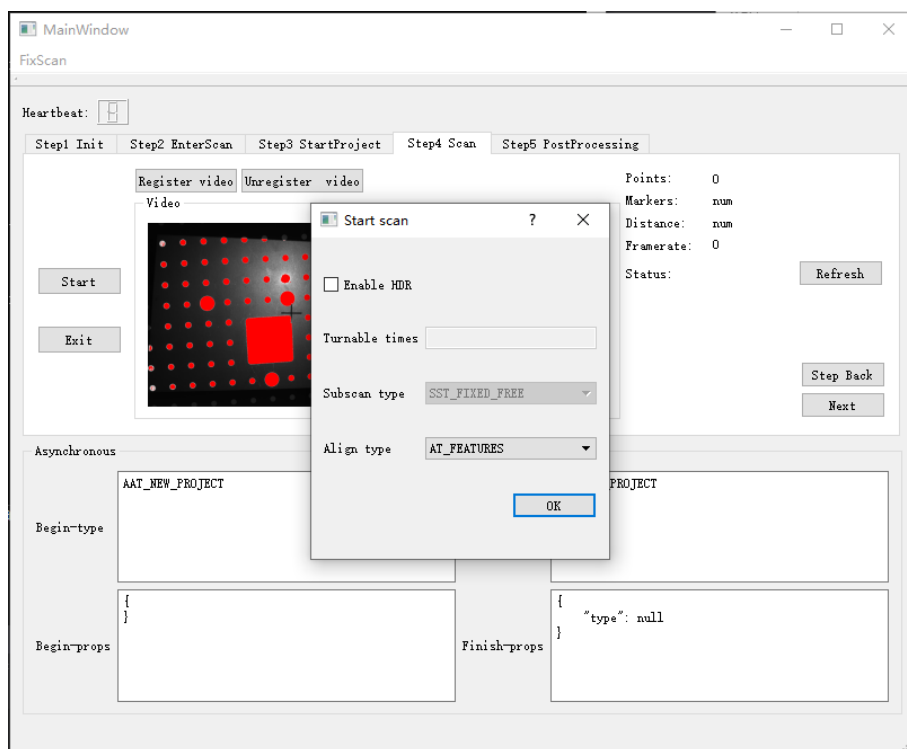


图 8 无转台操作示意图

### 5.2 转台扫描

在转台模式下，其中包含了“Start”和“Pause”按钮。点击“Start”按钮进入转台扫描模式，如图 9 所示，默认设置转台次数为 8。

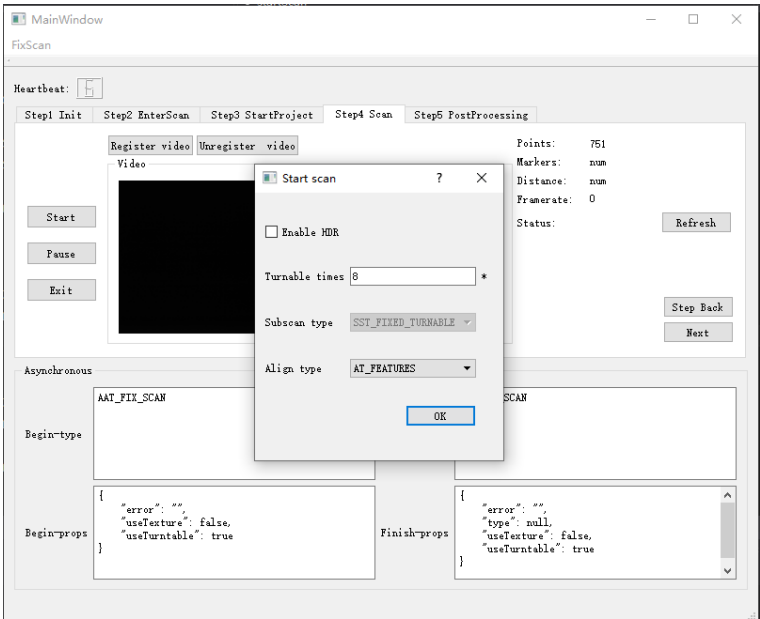


图 9 转台操作示意图

## 6、后处理

如图 10 所示，在“Step5 PostProcessing”标签页中有后处理的操作工具，如网格处理、简化处理、数据保存等，还显示有模型的点数及三角面片数。

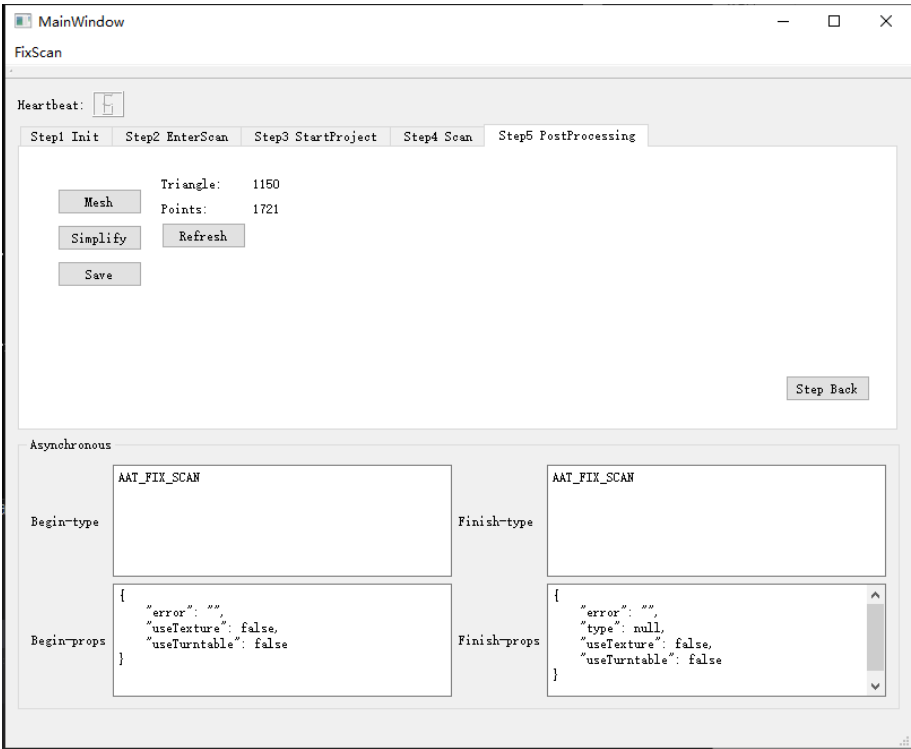


图 11 后处理界面示意图

### 6.1 网格处理

点击“Mesh”按钮对扫描完成的数据进行网格化处理如图 12 所示。

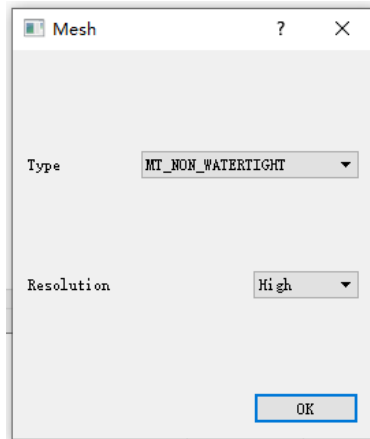


图 12 网格处理界面示意图

## 6.2 简化处理

网格处理完成后完成后再点击“Simplify”进行简化处理如图 13 所示，默认参数 Mesh smooth 及 Mesh sharp 为勾选状态。

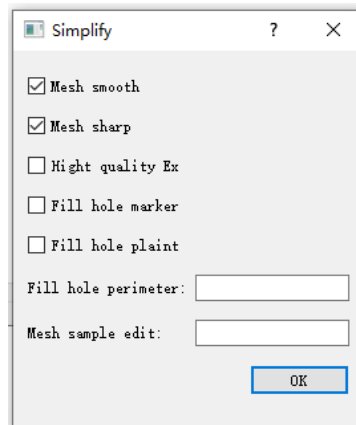


图 13 简化界面示意图

## 6.3 数据保存

点击“Save”按钮对扫描模型数据进行保存，如图 14 所示，需设置好保存路径及模型比例，此处默认比例为 100%。

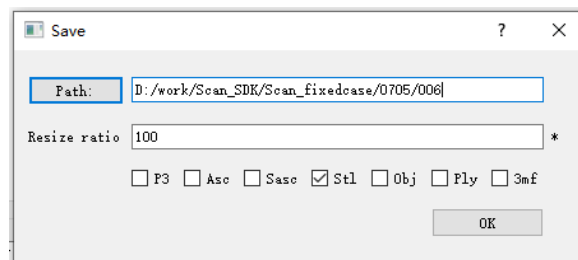


图 14 简化界面示意图