

SDK Calibration Demo 说明文档

我们为标定的 Demo 也做了界面整改，在进行标定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 Calibration Demo 的操作使用说明，整体流程如图 1 所示。

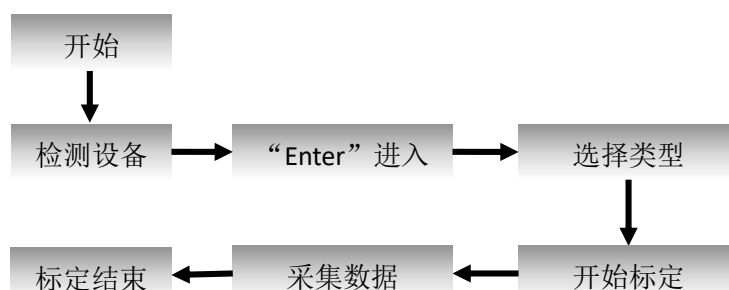


图 1 Calibration Demo 工作流程

以下情况需要标定：

- 扫描仪初次使用；
- 长时间放置后使用；
- 扫描过程中，扫描数据不完整，数据质量严重下降。

在标定过程中应注意：

- ◆ 确保标定板干净无划痕；
- ◆ 确保使用设备对应的标定板进行标定。

1、开始

打开 SDK Calibration，主界面如图 2 所示。

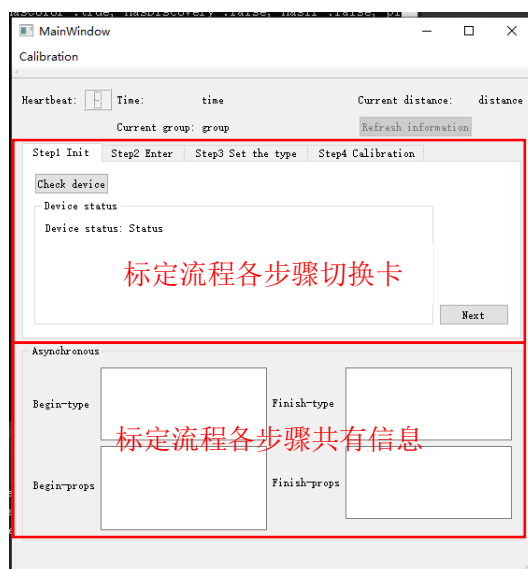


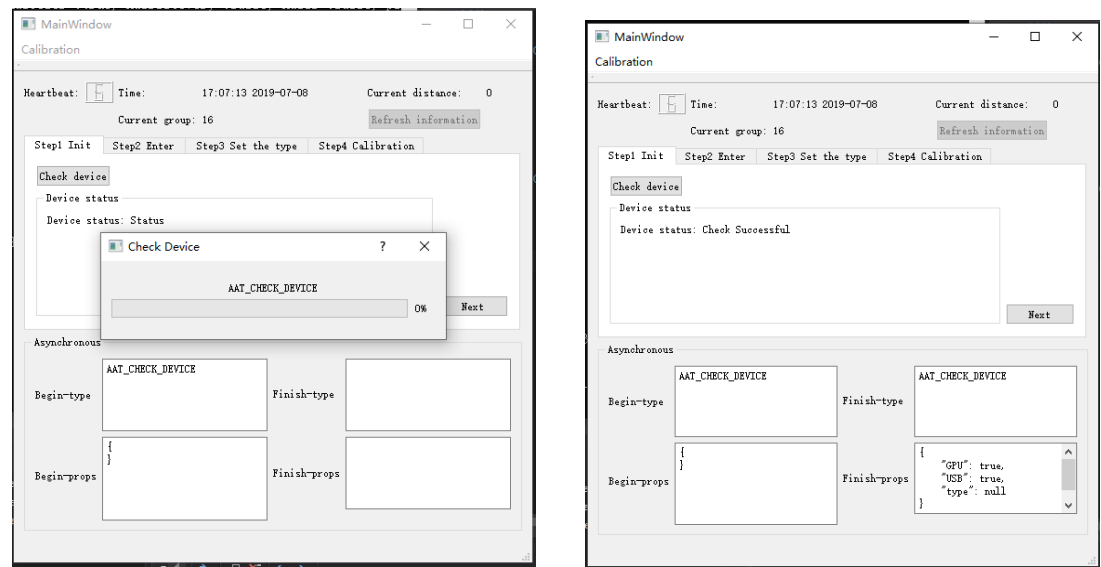
图 2 SDK Calibration 主界面图

根据标定的流程，及各标定步骤的信息，将标定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，异步回调信息及扫描仪心率均为各步骤的共有信息。我们将标定步骤进行归纳整理，将标定流程分为四个步骤：Step1:Init; Step2:Enter; Step3:Set the

type; Step4:Calibration。

2、设备检测

点击如图 3 所示“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。

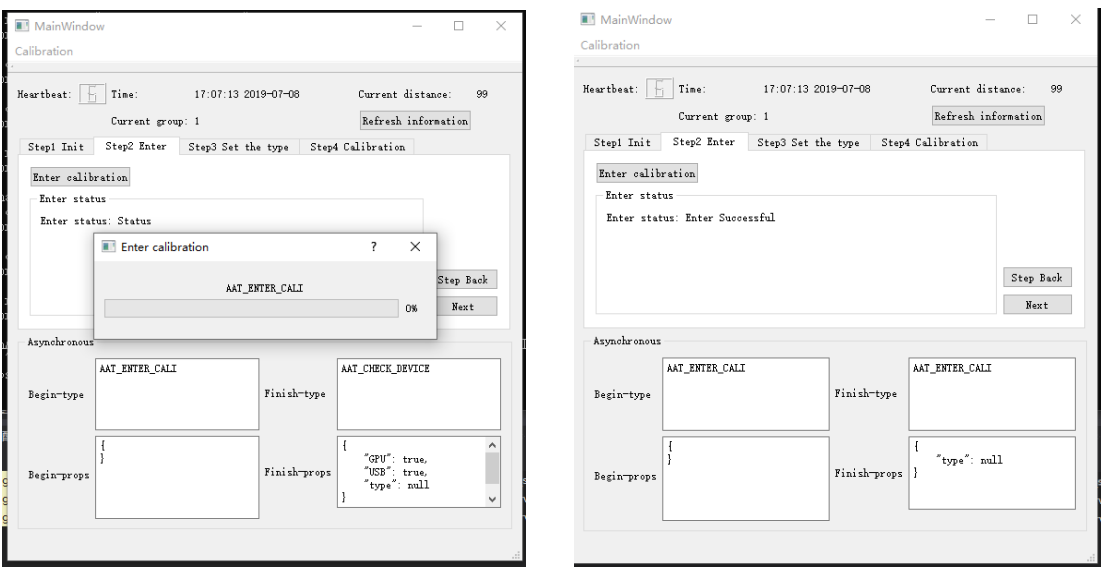


(a)检测开始界面 (b)检测完成界面

图 3 “Check device”检测界面示意图

3、进入标定

在“Step2 Enter”中点击“Enter calibration”按钮时设备进入标定状态。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 Enter”标签页中右下角的“Next”按钮进入下一步操作页面，点击“Step2 Enter”标签页中右下角的“Step Back”按钮返回上一步操作页面。



(a)进入标定开始界面 (b)进入完成界面

图 4 “Enter”进入标定界面示意图

4、设置标定类型

根据需要可以在“Step3 Set the type”标签页内选择标定类型，如图 5 所示，点击“Next”进入下一操作步骤。

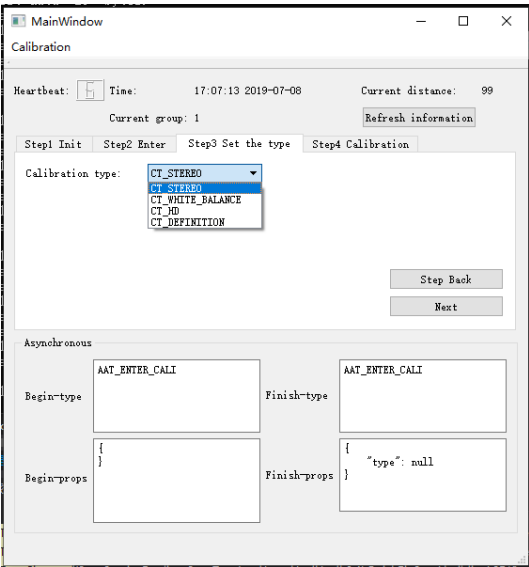


图 5 标定类型示意图

5、开始标定

根据选择的标定类型，在标定时有一点小的差异，以下我们以双目标定为例来介绍标定过程。扫描仪标定时标定板需摆放五个位置，每个位置采集 5 幅图片，每个位置扫描仪都应与水平面垂直。标定板 5 个位置分别为水平放置和将标定板放于支架上固定四个不同边，点击“Start”开始标定如图 6 所示。

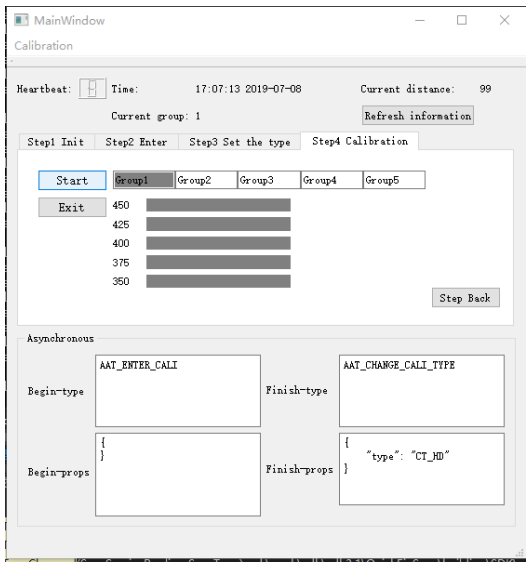


图 6 开始标定示意图

开始标定时需要调整好扫描仪与标定板之间的距离，图 6 中的距离提示框中的 5 个灰色指示条从下到上分别代表扫描仪与标定板的距离为 350mm, 375mm, 400mm, 425mm, 450mm。每组需要采集这 5 个位置的不同图片，在采集过程中 LED 灯闪烁，由上而下或者由下而上移动扫描仪，直到距离指示条全部填充完绿

色如图 7 所示，则此位置图片采集完成。在每组标定过程中扫描仪十字尽量不要偏离标定板中心的白色方格区域，且不要移动标定板。

一组采集完成后，会自动跳转到下一组的标定，调整好标定板位置，点击“Start”按钮开始当前组的标定。

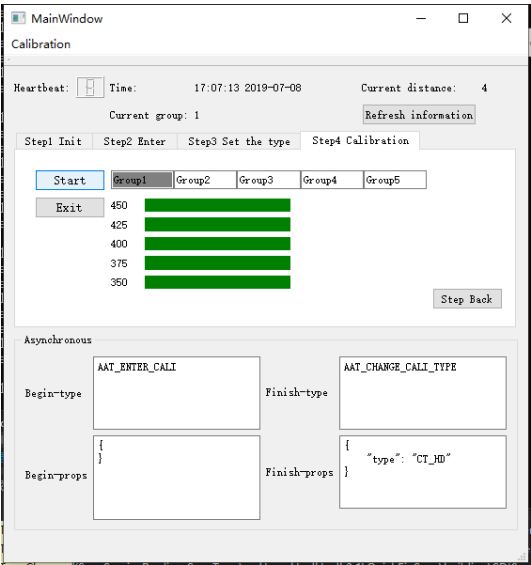


图 7 一组标定完成示意图

当标定完 5 组后自动进入数据处理阶段，如图 8 所示。

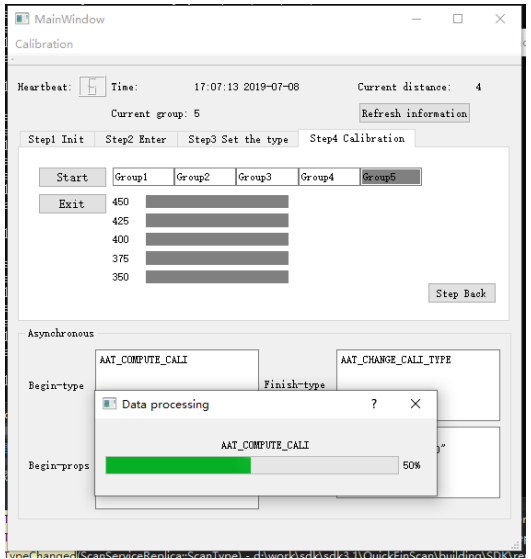


图 8 标定完后数据处理示意图

当数据处理完成后，标定结果显示在 Finish-props 对话框中。