

SDK Calibration Demo 说明文档

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。

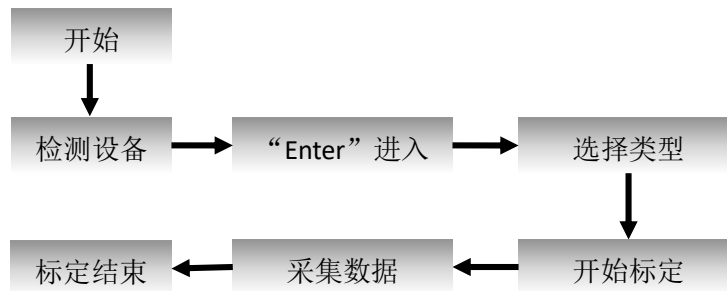


图 1 Calibration Demo 工作流程

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。

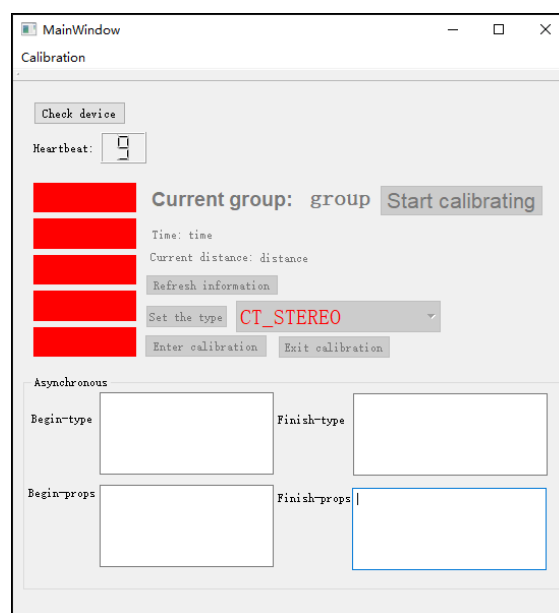


图 2 SDK Calibration 主界面图

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。

使用函数：mainwindow.cpp->on_pushButton_DeviceCheck_clicked

“Heartbeat”文本：服务端的心跳（当值为 0 时代表服务端死掉，已经无法为客户端提供数据）mainwindow.cpp-> onHeartbeat

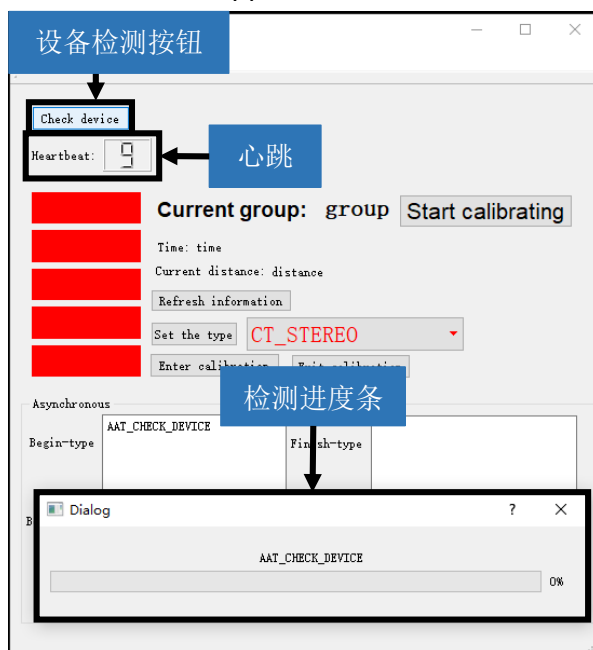


图 3 “Check device”检测按钮界面示意图

3、“Enter calibration”进入

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。

使用函数：mainwindow.cpp-> on_pushButton_enterCali_clicked

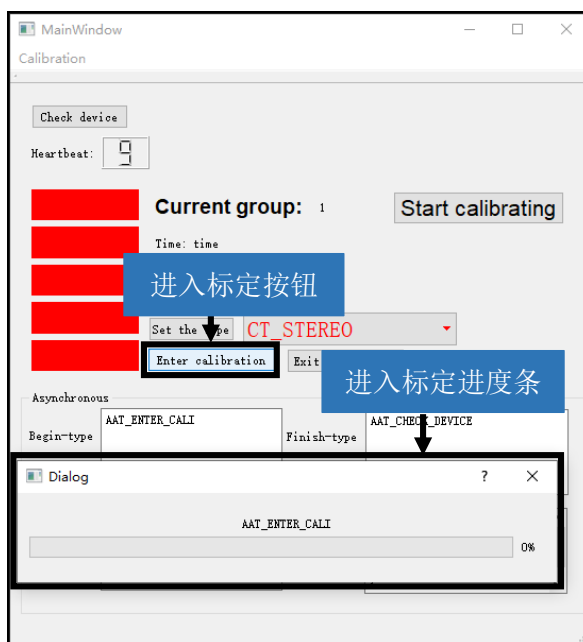


图 4 进入标定状态示意图

4、选择标定类型

根据需要可以选择标定类型，如图 5 所示，标定类型参数详情见表 1。

使用函数：mainwindow.cpp-> on_pushButton_CaliSetType_clicked

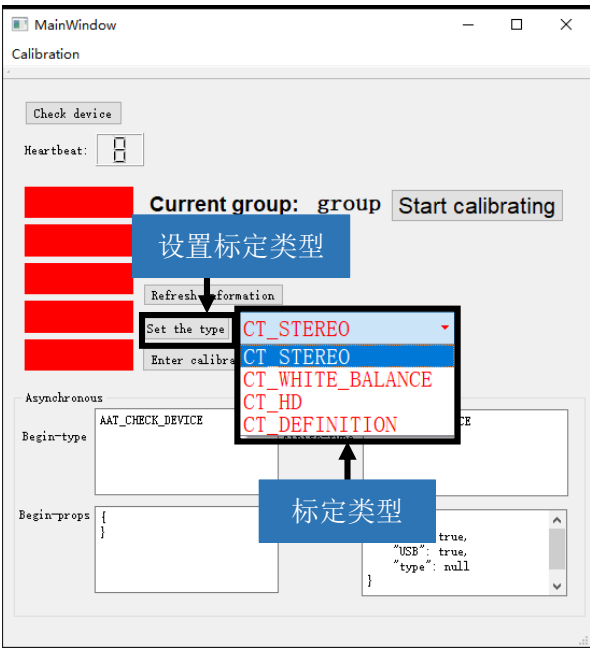


图 5 设置标定类型示意图

图 1 标定类型参数

参数	参数含义	UI 类型	对应函数
Set the type	设置标定类型： CT_STEREO(双目) CT_WHITE_BALANCE(白平衡) CT_HD(HD) CT_DEFINITION(自定义)	按钮+ 下拉列表	mainwindow.cpp-> on_pushButton_CaliSetType_clicked

5、开始标定

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 calibrating” 开始标定如图 6 所示。

使用函数：mainwindow.cpp-> on_pushButton_SetSnapEnabled_clicked



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 个红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或栅条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。

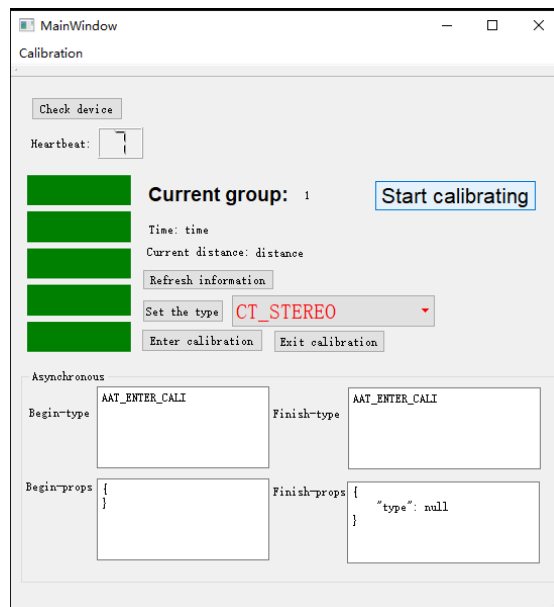


图 7 一组标定完成示意图

一组采集完成后，会自动跳转到下一组的标定，界面如图 8 所示，调整好标定板位置，点击“Start calibrating”按钮开始当前组的标定。

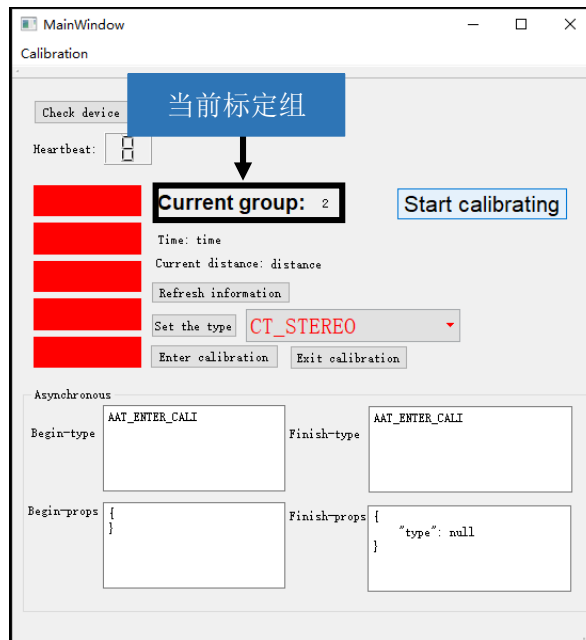


图 8 进入下一组标定示意图

6、标定完成

当标定板五个不同位置标定完成后，自动进入数据处理过程并通过进度条表示进度，数据处理结果显示在 Finish-props 对话框中如图 9 所示。图 10 中框选中的参数详情见表 2。

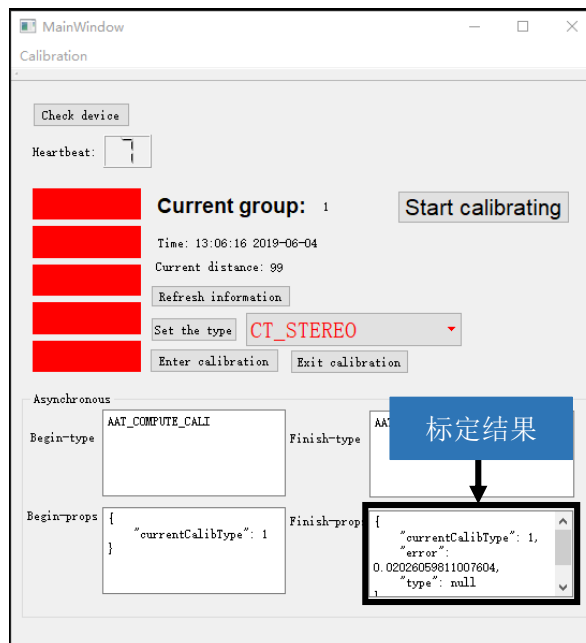


图 9 标定结果示意图

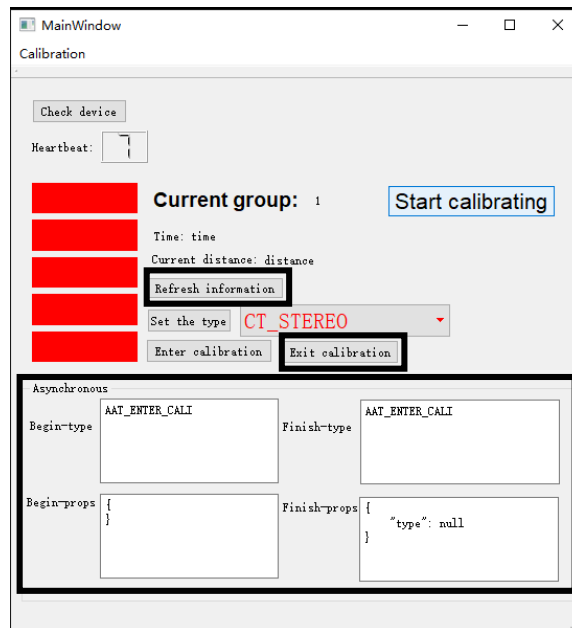


图 10 框选中的参数示意图

表 2 参数列表

参数	参数含义	UI 类型	对应函数
Exit calibration	退出该次标定	按钮	mainwindow.cpp->on_pushButton_CaliExit_clicked
Refresh information	刷新信息	按钮	mainwindow.cpp->on_pushButton_GetInformation_clicked
Begin-type	异步回调开始类型	文本	mainwindow.cpp-> onPublishReceived
Begin-props	异步回调开始属性	文本	mainwindow.cpp-> onPublishReceived
Finish-type	异步回调完成类型	文本	mainwindow.cpp-> onPublishReceived
Finish-props	异步回调完成属性	文本	mainwindow.cpp-> onPublishReceived

点击“Exit calibration”按钮退出此次标定，重新标定需要从文档说明的第 3 步开始。