

SmartTof FAQ 手册

Version: 0.1

2018 Apr



Copyright © 2018 Digital Miracle

目录

SmartTof FAQ 手册	0
Version: 0.1.....	0
1 FAQ 手册概述.....	2
1.1 手册适用范围.....	2
1.2 手册主要内容.....	2
2 FAQ	2
2.1 SDK 工具部分	2
2.1.1 怎么开启点云显示	2
2.1.2 运行 smartTOF_PCLViewer.exe 时，没有点云图像输出.....	2
2.1.3 viewer 采集图像有条纹，高度显示是按芯片手册处理的吗.....	2
2.1.4 viewer 显示图像时的噪声很多	3
2.1.5 viewer 显示时如果距离过近时中间出现花屏现象	3
2.1.6 运行时出现的 tcm_ex_drnu_param 开头的两个 bin 文件是什么文件	3
2.2 SDK 样例运行相关	3
2.2.1 Msys2 下安装好 cmake 后无法编译	3
2.2.2 运行 vs 生成的.exe 样例提示动态库加载失败或者程序运行报错	3
2.2.3 运行 linux 下 python 样例需要 sudo 权限	3
2.3 SDK 中 API 函数相关.....	4
2.3.1 在转换成点云数据时，有比较大的噪声	4
2.3.2 怎么在 ROS 中设置最大和最小距离.....	4
2.3.3 模组的分辨率是不是只有 320*240 这一种	4
2.3.4 程序中 min_amp=30 指的什么，取值范围是多大.....	4
2.3.5 通过 dmcam_frame_get_distance 得到的值怎么区分.....	4
2.3.6 函数 dmcam_frame_get_pcl 的参数是什么.....	4
2.4 其他相关.....	4
2.4.1 对 TCM-E2 模组是否可以用锂电池供电.....	4
3 其他	4
4 修订历史	5

1 FAQ 手册概述

SmartTof FAQ 手册汇总了在使用 SmartTof SDK 时可能遇到的常见问题。方便用户在使用 SmartTof SDK 时,遇到相关或者类似问题时,能够快速找到相应的解决办法,提高开发效率。

1.1 手册适用范围

- 硬件模组: TCM-E2、TC-E2
- 软件 SDK: SmartTOF SDK

1.2 手册主要内容

SmartTOF FAQ 手册将常见文题分成下面几个部分,方便用户快速定位自己的问题类型,从而找到对应的解决方法。

- SmartTOF SDK 中提供的工具相关
- SmartTOF SDK 样例运行相关
- SmartTOF SDK API 函数使用相关
- 其他相关

2 FAQ

2.1 SDK 工具部分

2.1.1 怎么开启点云显示

需要依次打开 SDK 中 tools 目录下的 smartTOFViewer.exe 和 SmartToF_PCLViewer.exe,开启的时候不分先后顺序。

2.1.2 运行 smartTOF_PCLViewer.exe 时,没有点云图像输出

确定硬件连接没有问题,确认是否开了不止一个 smartTOFViewer。或者通过任务管理器将进程中的 samrtTOFViewer 全部关闭后再重新开启,最终如果还是没有点云输出的话,应该是还有 smartTOFViewer 的进程,建议重启下电脑,只重新插拔模组没有作用。

2.1.3 viewer 采集图像有条纹,高度显示是按芯片手册处理的吗

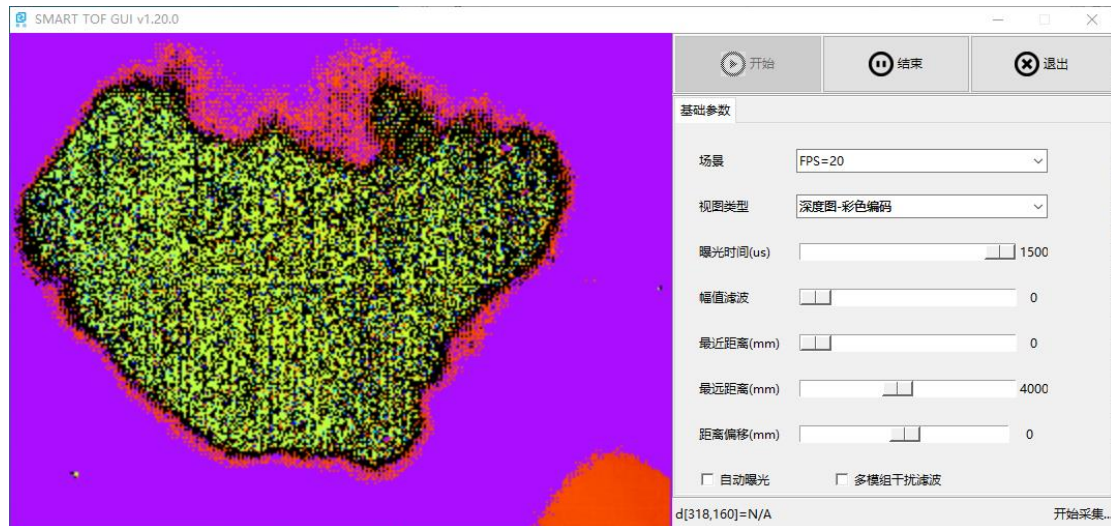
viewer 图像有条纹或者噪声的话,可以先通过加大积分时间处理,其中的高度值是采用数迹公司自有算法,但对用户提供接口。

2.1.4 viewer 显示图像时的噪声很多

可以适当增加积分时间，同时提高幅值滤波的值，可以有效降低图像显示的噪点。

2.1.5 viewer 显示时如果距离过近时中间出现花屏现象

如果出现下图中的现象，把幅值滤波的值调大到至少 10 以上。



2.1.6 运行时出现的 tcm_ex_drnu_param 开头的两个 bin 文件是什么文件

这两个是出厂的校准数据，用户二次开发时不用关注。

2.2 SDK 样例运行相关

2.2.1 Msys2 下安装好 cmake 后无法编译

确认 cmake 安装的位置和版本是否正确，MSYS2 安装好后包括 MSYS2 MSYS,MSYS2 MinGW64 位和 MSYS2 MinGW32 位三个应用程序，打开安装 cmake 的运行。

2.2.2 运行 vs 生成的.exe 样例提示动态库加载失败或者程序运行报错

程序运行时需要手动将 SDK 中 lib 提供的对应版本的 libdmcam.dll 拷贝到.exe 运行目录下。

2.2.3 运行 linux 下 python 样例需要 sudo 权限

1) 创建一个新的 udev 规则:

```
sudo vi /etc/udev/rules.d/99-persistent-usb.rules
SUBSYSTEMS=="usb",ATTRS{idVendor}=="111b",ATTRS{idProduct}=="1238",OWNER="username",GROUP="users", MODE="0666"
```

其中“idVendor”和“idProduct”是根据 TOF 设备实际“idVendor”和“idProduct”填写，MODE=“0666”表示 USB 设备的权限；99 可以根据电脑上其他文件一致即可。OWNER 和 GROUP 根据电脑修改，或者直接将 GROUP 赋值为 plugdev。

- 2) 重启电脑并重新加载 udev 规则:

```
sudo udevadm control --reload
```

2.3 SDK 中 API 函数相关

2.3.1 在转换成点云数据时，有比较大的噪声

可以在采集过程中开启使能 DMCAM_FILTER_ID_AMP 的滤波，具体的使用说明参考 SDK 中/linux/samples/python/README_Python_sample.md 文档，github 上[链接地址](#)。

2.3.2 怎么在 ROS 中设置最大和最小距离

Ros 包中没有对最大距离和最小距离的参数设置，用户可以自定义两个变量，并在收到深度数据后使用。

2.3.3 模组的分辨率是不是只有 320*240 这一种

TC-E2 和 TCM-E2 模组的分辨率最大支持 320*240，通过参数设置中的 PARAM_ROI,可以更改成其他几种分辨率，其他支持分辨率参考 github 中的 wiki 文档《SmartToF SDK 重要 API 说明》中的参数设置范围。

2.3.4 程序中 min_amp=30 指的什么，取值范围是多大

这里 min_amp 代表幅值滤波的一个阈值，是 AD 采样的幅值，取值范围为 0-500，通常我们设置最高为 100。

2.3.5 通过 dmcam_frame_get_distance 得到的值怎么区分

采集到原始数据转换成深度数据后，数据值 65.500 表示数据过曝光，数据值为 65.300 则表示曝光不足。

2.3.6 函数 dmcam_frame_get_pcl 的参数是什么

主要的函数格式可以参照 wiki 上的 SDK 函数说明文档，[网址链接](#)。

2.4 其他相关

2.4.1 对 TCM-E2 模组是否可以用锂电池供电

可以用锂电池对 TCM-E2 模组进行供电，但要保证锂电池的规格和参数满足模组的供电要求，否则会影响采集数据进而影响成像质量。

3 其他

SDK 技术交流 QQ 群：708148203

SDK 下载地址: <https://github.com/smarttofsdk/SDK/releases>

SDK 更新地址: <https://github.com/smarttofsdk/SDK>

4 修订历史

版本	日期	描述
0.1	4/15/2018	初版
0.2	7/5/2018	修改部分说明