

艾芯智能设备 windows 客户端使用指南

文档版本： V1.1

秘密等级： 外部公开

修订记录

修订日期	版本号	修订说明
2018/6/5	V1.0	首版
2018/8/1	V1.1	根据最新版本客户端更新使用说明

目录

修订记录.....2

一、简介.....4

二、适用平台和注意事项.....4

三、客户端使用指南.....4

一、简介

本文为 AXON RGBD 相机 windows 客户端使用指南，用于指导用户如何通过 windows 客户端查看相机效果和通过客户端保存深度数据。

二、适用平台和注意事项

本客户端适用于 Windows7 及以上版本。

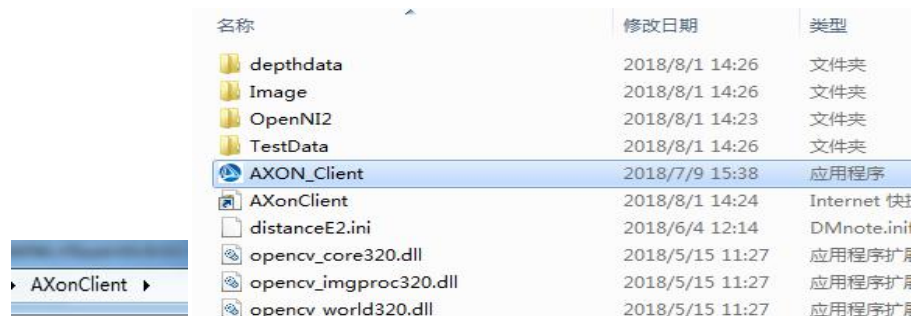
用 RGBD 相机之前必须安装 windows 驱动，如“AXonLink-OpenNI-Windows-x86-2.2-1.3.2.msi”（请安装根据设备提供的最新驱动版本）；安装过程中有问题可参考文档：《艾芯智能设备安装及诊断指南》。

使用时必须保证 RGBD 相机电源连接正确和 USB 线插到电脑上。

本指南适用 AXON_Client_V1.9.11 及以上客户端版本。

三、客户端使用指南

1、打开客户端：在“AXonClient”文件夹下（默认为“C:\Program Files\AXonClient”）双击“AXONLink-OpenNI-Windows-x64-2.2.msi”可执行文件：



名称	修改日期	类型
depthdata	2018/8/1 14:26	文件夹
Image	2018/8/1 14:26	文件夹
OpenNI2	2018/8/1 14:23	文件夹
TestData	2018/8/1 14:26	文件夹
AXON_Client	2018/7/9 15:38	应用程序
AXonClient	2018/8/1 14:24	Internet 快捷方式
distanceE2.ini	2018/6/4 12:14	DMnote.ini
opencv_core320.dll	2018/5/15 11:27	应用程序扩展
opencv_imgproc320.dll	2018/5/15 11:27	应用程序扩展
opencv_world320.dll	2018/5/15 11:27	应用程序扩展

图 1 安装包文件所在位置

2、客户端打开之后默认显示界面如下，设备 usb 接口连接好、正常连上电之后点击“连接选中相机”按钮：



图 2 软件打开后界面及默认选项

3、设备 usb 接口连接好、正常连上电之后点击“连接选中相机”，按钮会在设备列表下方显示设备序列号和软件版本，同时“Preview”与“Capture”按钮由不可点击变为可点击。



图 3.1 点击“连接选中相机”后的显示效果



图 3.2 “Preview”按钮所在位置

注：如果跳出异常对话框或视图未出现，请检查电源和 USB 线是否插好、驱动是否安装成功以及重启机器。

4、客户端默认勾选“Depth”，点击“Preview”即可显示深度图。深度图以颜色信息表达距离远近，距离较近时以光谱中以暖色表达，较远时以冷色表达。

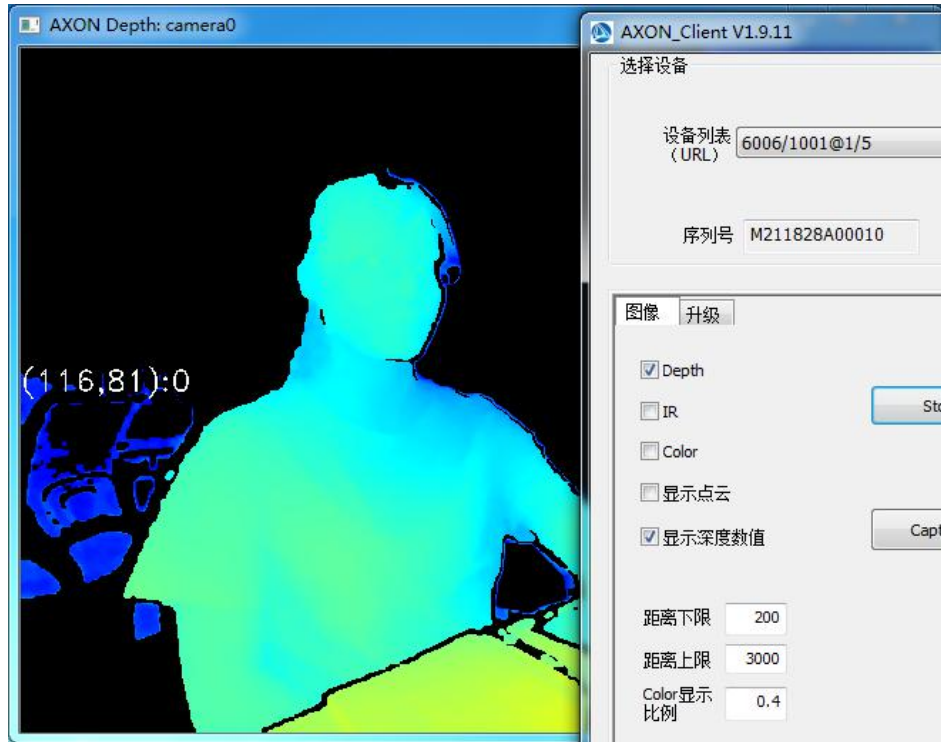


图 4 勾选“Depth”后，相机显示的效果图

5、选中“显示深度数值”选项，鼠标移到深度图像区域会显示一串数字，当鼠标放置深度图像红色圆圈区域中时，深度信息以左上角为坐标原点，从左到右依次显示(x, y):z 的坐标轴信息, 数据单位为 mm，表示实际测试的距离数据。

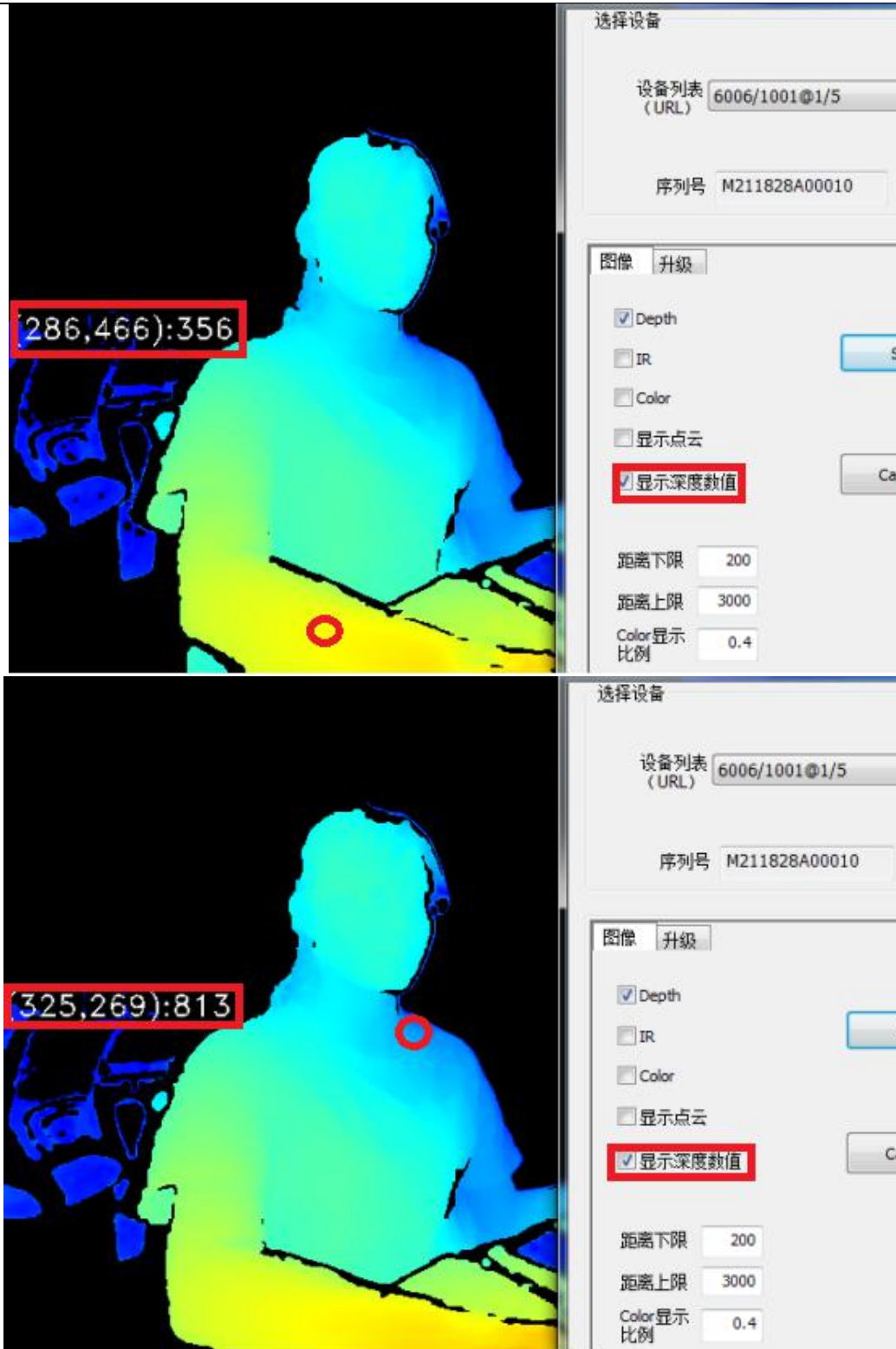


图 5 不同位置点显示的数据信息

6、“距离下限”和“距离上限”只是指在深度图中显示的距离范围，不影响设备实际的探测距离。

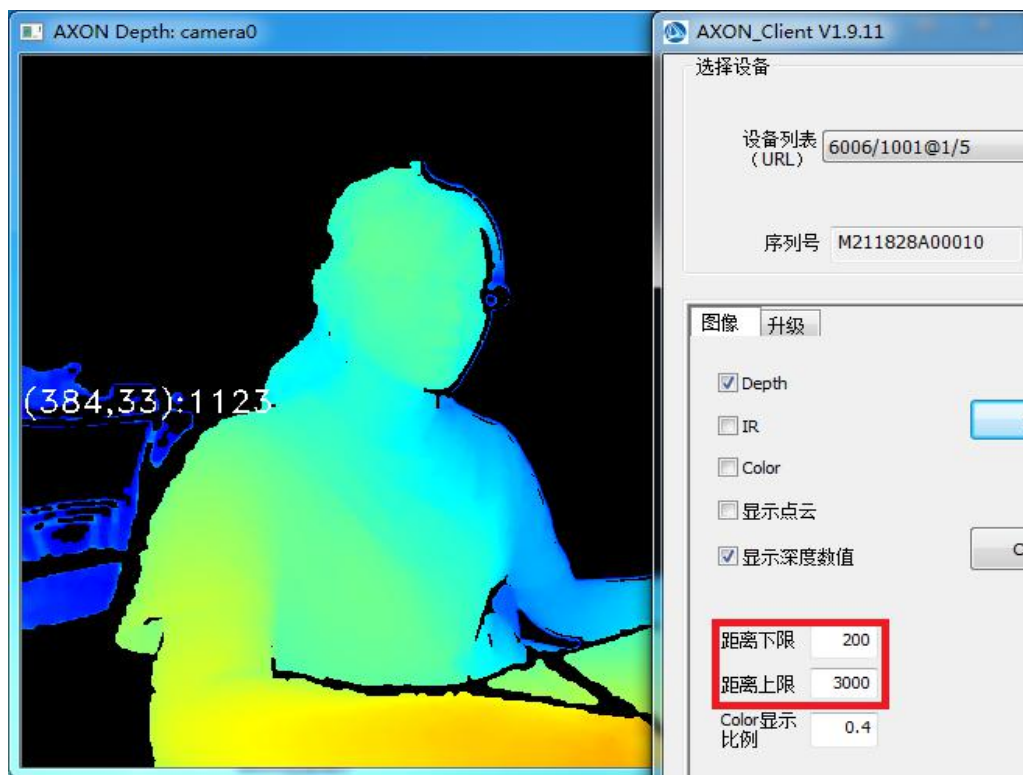


图 6.1 0.2~3 米的远近显示效果图

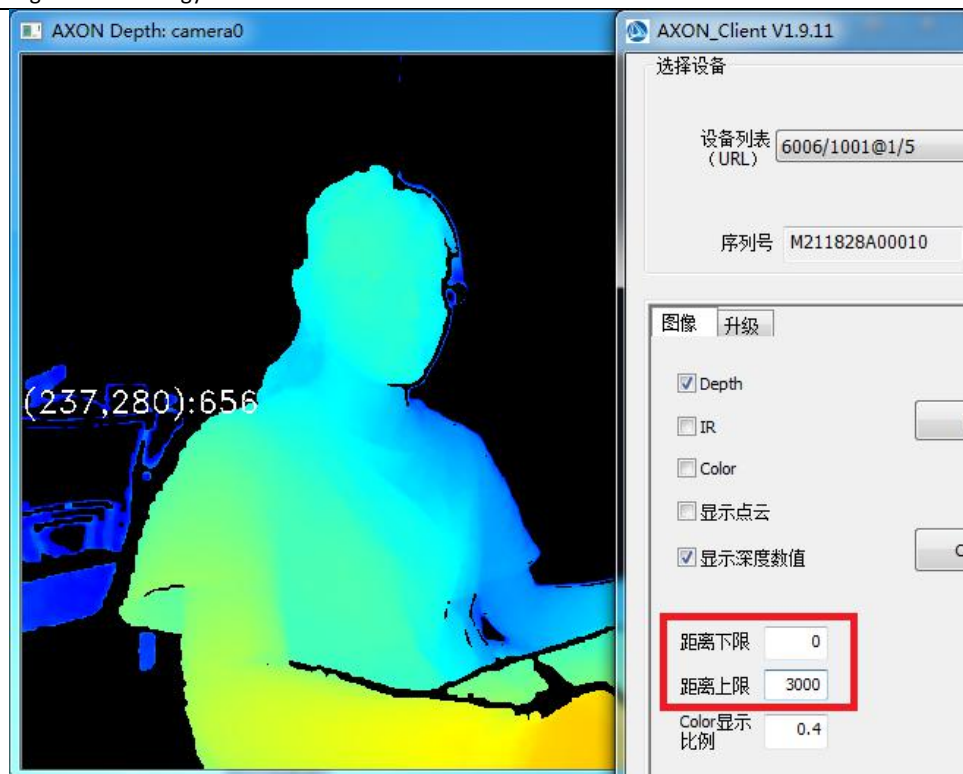


图 6.2 0-3 米的显示颜色效果图

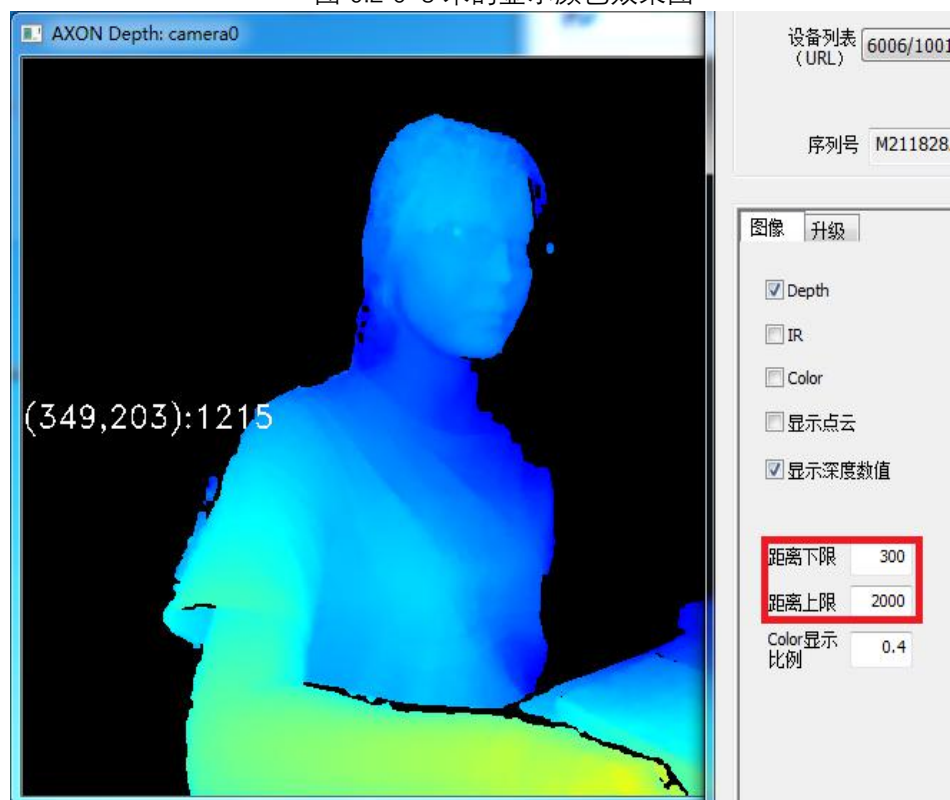


图 6.3 0.3-2 米的远近显示效果图

7、“IR”显示红外视图；“Color”显示RGB视图；“显示点云”，当全部勾选时点云数据会叠加IR图像，效果如下图所示。

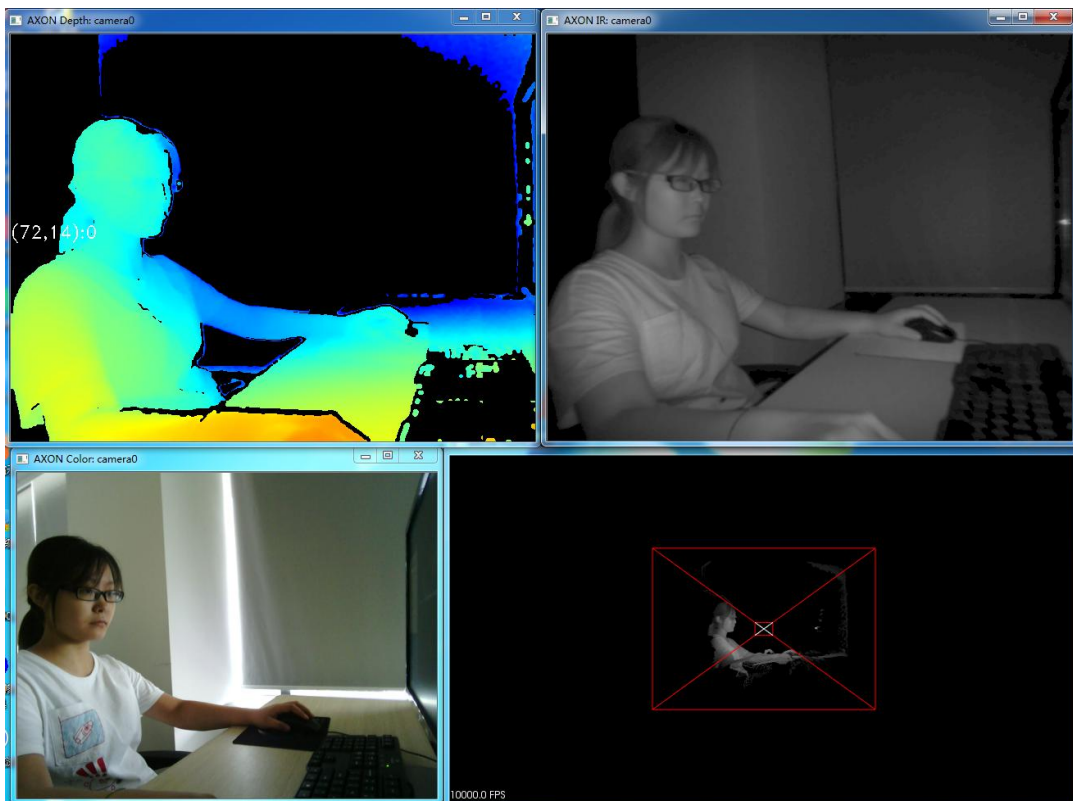


图7 四视效果图

8、“Preview”选中时，点击选中右侧“color”选项框，会跳出“AXON color”显示框，显示彩色RGB像；去掉“IR”前勾选选项，点云显示框中点云数据会叠加Color图像。

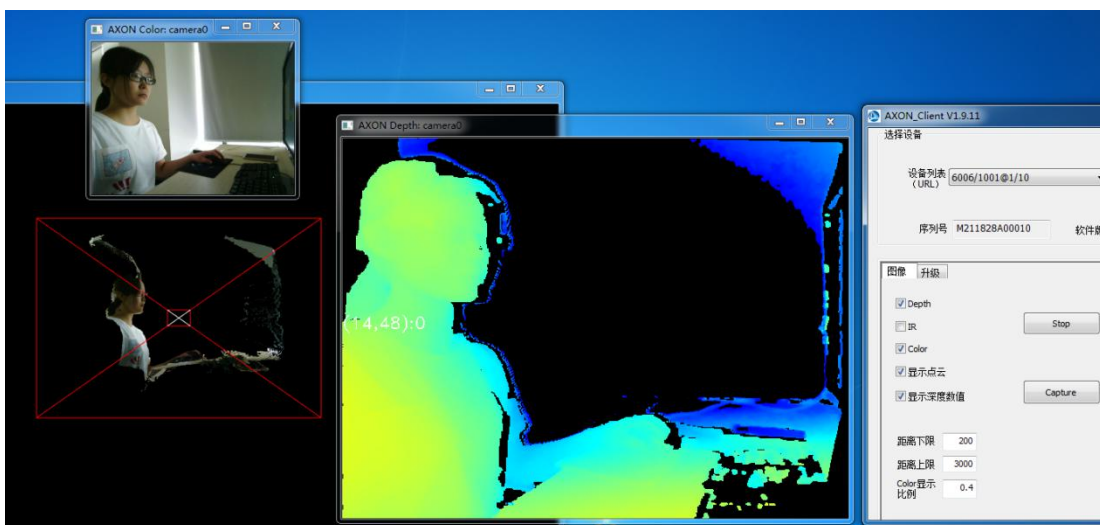


图8 点云叠加Color效果图

9、当“Depth”与“Preview”选项框同时被勾选时，点云图像如图所示：

注：若勾选“显示点云”但是没有勾选“Depth”，点击“Preview”按钮则无图像显示

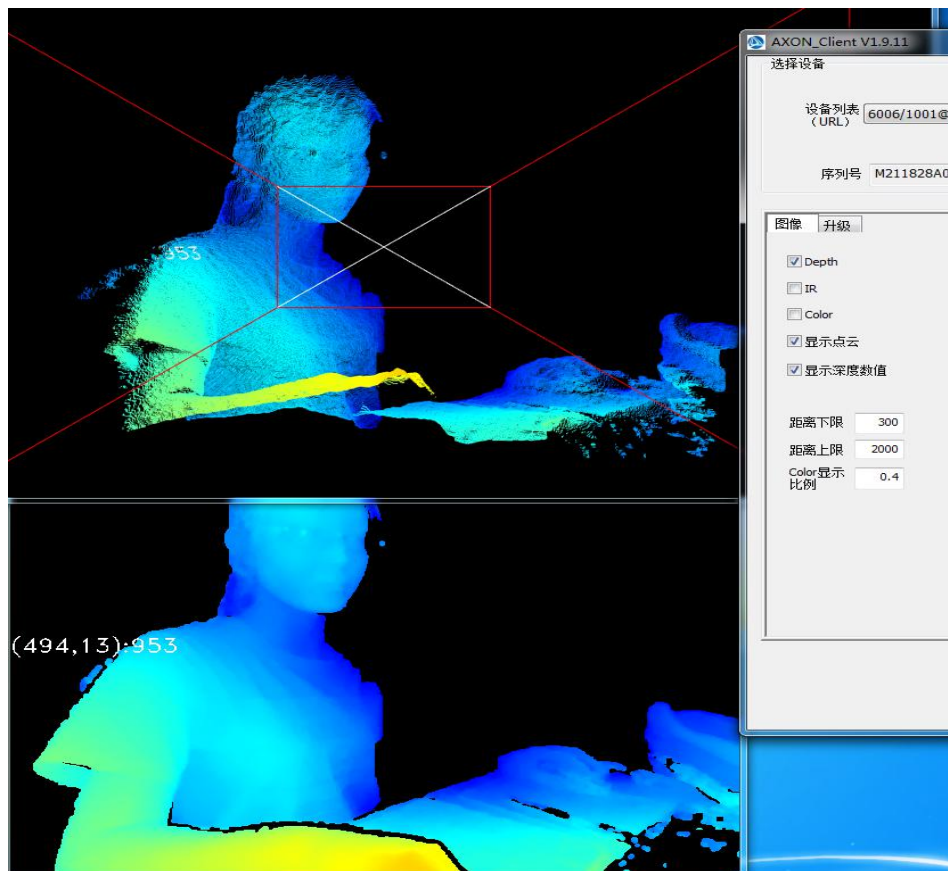


图 9 基础点云图

10、调整点云视角：鼠标移动至点云显示窗口“AXON PointCloud”范围内，滚轮向上下滑动调整显示图像大小，滚轮向上滚动放大图像，向下滚动缩小图像。

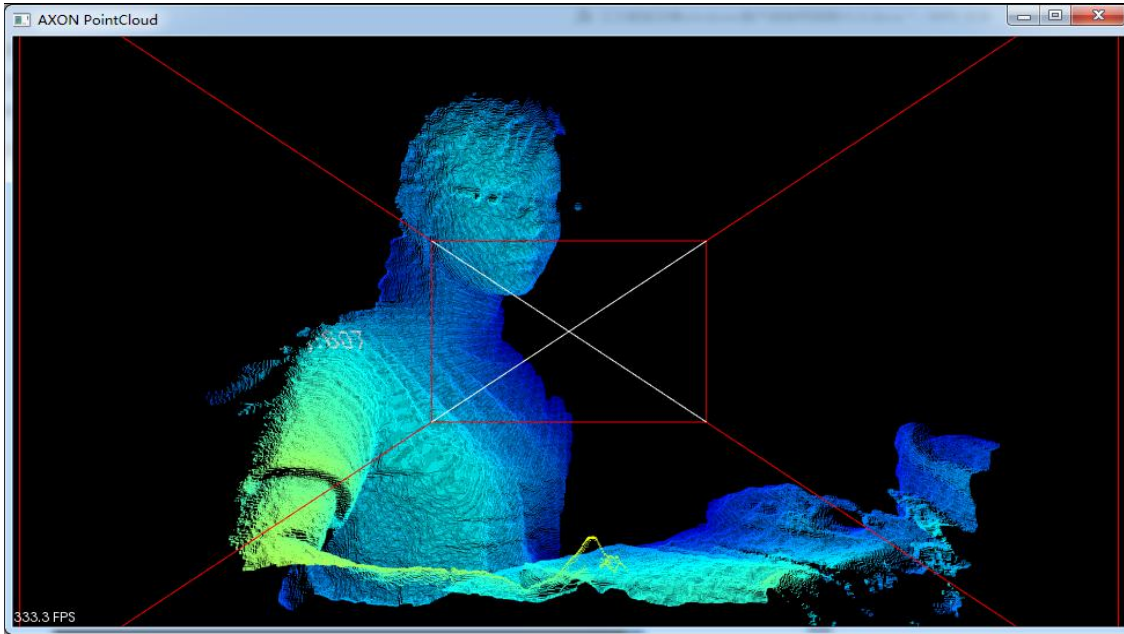


图 10.1 滚轮向上滑动点云放大图

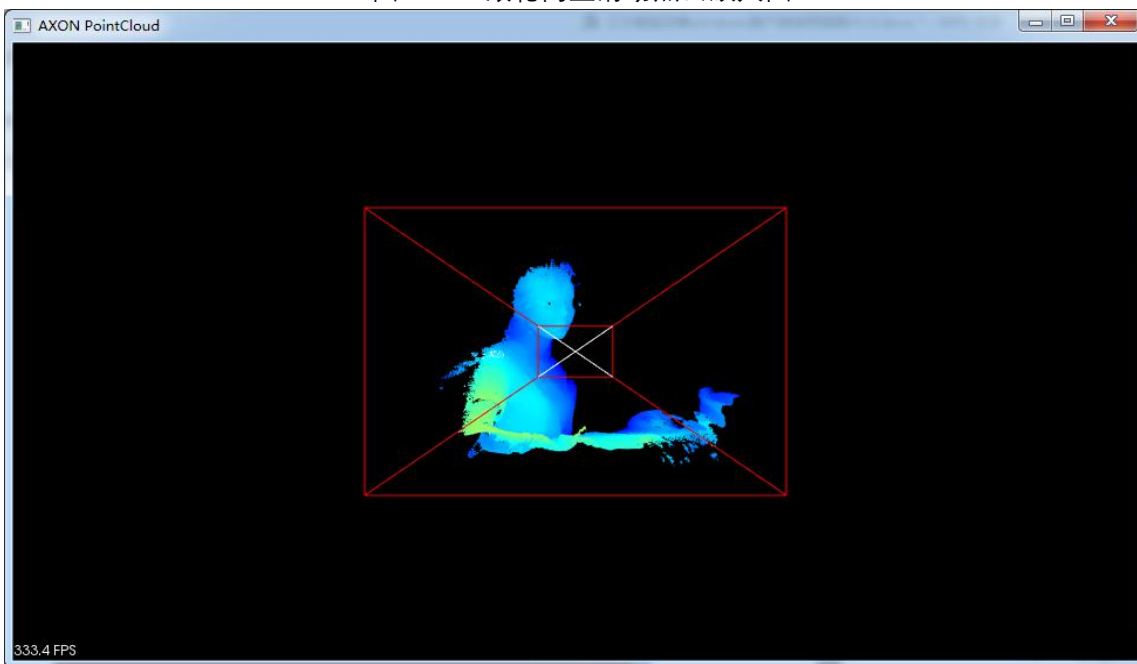


图 10.2 滚轮向下滑动点云缩小图

注：按住滚轮可平面移动点云图，按住鼠标右键同样可做到点云图的放大与缩小

11、按住鼠标的左键，上下左右拖曳鼠标会旋转点云视角，可以根据需要旋转到一个合适的角度。

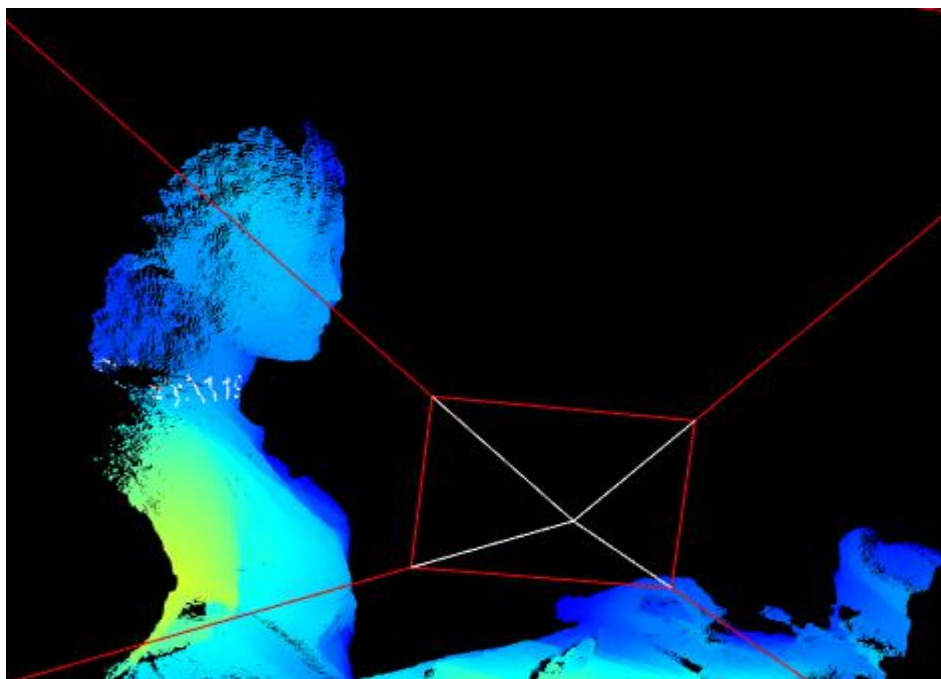


图 11 点云图旋转侧视效果

12、通过客户端获取深度数据：在“Capture”按钮右边的对话框中输入一次性需要抓取的深度图数量，点击“Capture”按钮，即可保存深度图像数据。数据保存完成后会弹出“保存完成”对话框。

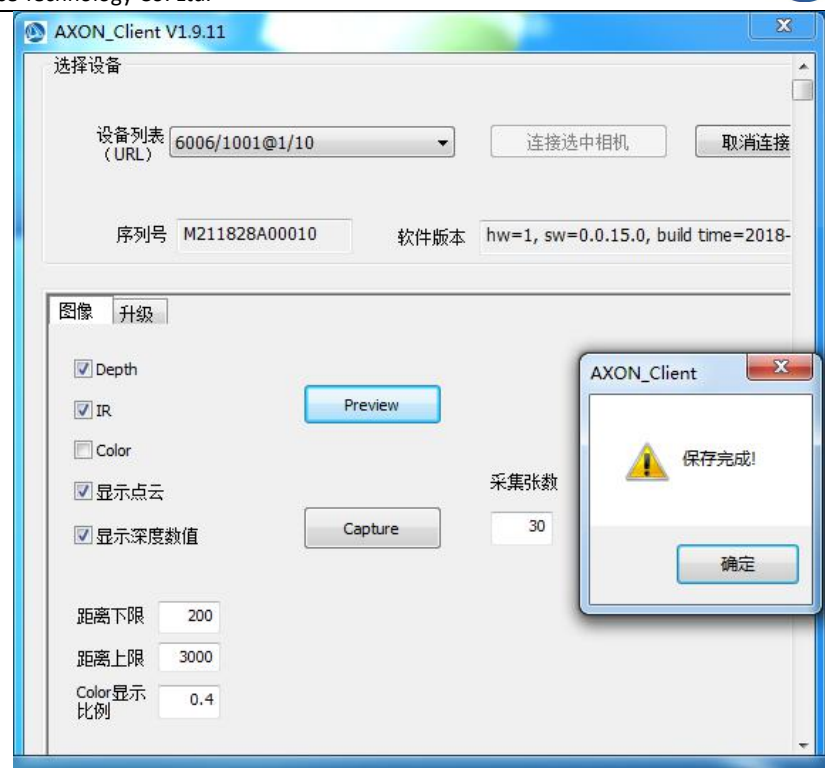




图 12 图像保存成功效果

13、Depth、IR、Color 保存的数据在客户端目录下的“AXON Client\Image”文件夹中，深度图保存为 PNG 格式。点云保存的数据在客户端目录下的“AXONClient\depthdata\pointCloud”文件夹中。点云保存为“.asc”；通过 Matlab 和其他点云、深度图常用处理软件就可以对数据进行处理。

文档 (E:) ▶ 新建文件夹 ▶ AXonClient ▶ depthdata ▶ pointCloud				
共享 ▼ 新建文件夹				
名称	修改日期	类型	大小	
 311.asc	2018/7/31 16:07	ASC 文件	3,852 KB	
 312.asc	2018/7/31 16:07	ASC 文件	3,895 KB	
 313.asc	2018/7/31 16:07	ASC 文件	3,897 KB	
 314.asc	2018/7/31 16:07	ASC 文件	3,884 KB	
 315.asc	2018/7/31 16:07	ASC 文件	3,881 KB	

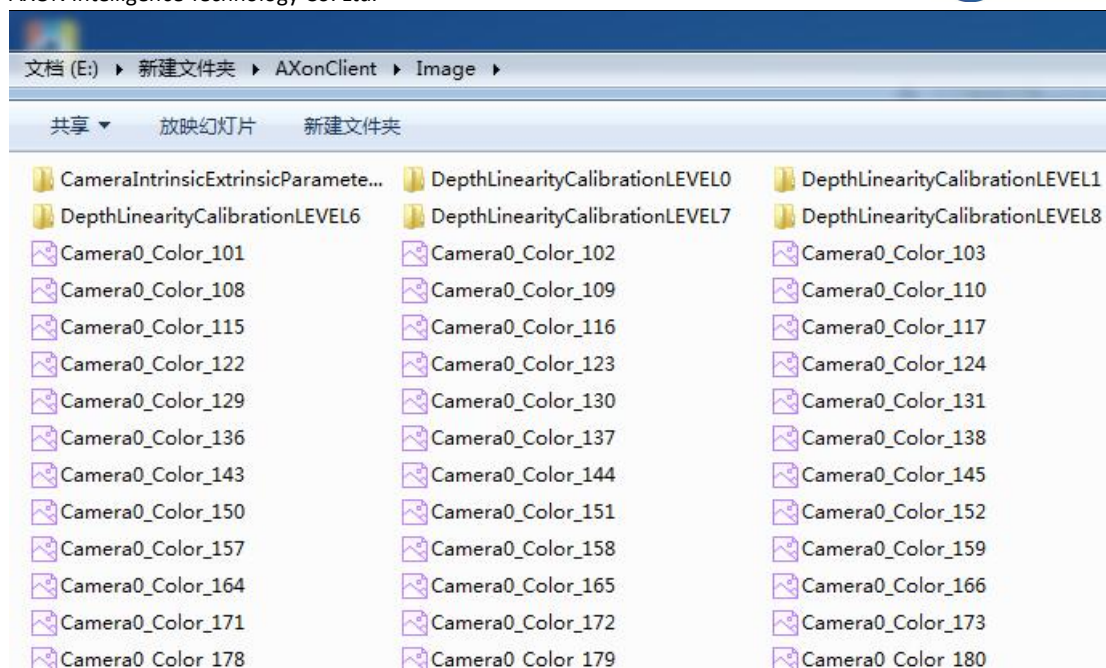


图 13 抓取数据存储位置及格式

注：客户端安装在系统盘目录下，保存数据时没有数据，请注意程序运行时具备写文件的权限；如需要保存数据，可以“以管理员身份运行”程序。