



珠海市蓝衡科技有限公司 SV1007 软件使用说明书



版本说明

日期	版本号	更改说明
2026 年 5 月 29 日	V1.0	初始版本；



使用注意事项

1. **切忌暴力插入电缆连接器！**看好缺口方向再轻轻插入，如遇阻力仔细检查插针，并适当涂抹硅脂。因暴力拔插造成的损坏，本公司只提供收费维修服务；
2. 禁止在空气中启动发射功能，否则可能损坏发射换能器。声呐开机时发射功能是默认关闭的，请下水后再打开；
3. 因声呐需要通过水冷散热，因此在空气中开机时间切勿超过 10 分钟，且不能处于阳光直射状态。若需要开机进行功能测试，请务必放置于足够大的水箱中以便散热；
4. 每次下水前务必仔细检查声呐的外形和密封状态，如果出现形变和密封破坏情况则务必立即返厂维修；
5. 每次使用完成后，请务必用干净的淡水仔细冲洗声呐的每一个角落，特别是换能器密封面、接缝处以及螺丝孔。而后将声呐擦干，放入包装箱妥善保存；
6. 每次连接电缆时，务必检查连接器的插头和插座是否有损伤，若有水渍必须吹干再连接（配备湿插拔连接器的可不必吹干）。建议每次使用后，在声呐的水密连接器处涂抹少量硅脂（负载包装箱内）。每次下水前务必仔细检查水密连接器有没有连接到位；
7. 除非在订购中特别说明，本公司的声呐产品均不可长期在水下，特别是海水中工作，无论通电与否。因为海水会缓慢的渗入声呐的换能器密封胶，对声呐造成不可逆的损坏。连续浸入淡水的时间不得超过 168h，连续浸入海水的时间不得超过 48h。如果需要能够在水下长期工作的产品，请务必在订购时说明（-LT 选项），本公司会采用特殊的材料和工艺；



保修失效条款

1. 因机械碰撞造成的外形破损或严重刮蹭的；
2. 因接线错误或电压过高造成的损坏，如将电源接入网络接口，或使用了超过规格书上要求的最大工作电压的；
3. 因暴力拔插造成的连接器损坏，或因没有清理连接器上残留的水渍、涂抹硅脂，造成连接器插针烧毁的；
4. 没有选择 LT 选项，但是将设备长期放置于水中，造成严重腐蚀的；
5. 将设备放置于超过规定最大深度的水压下，造成设备变形的；
6. 若甲方对乙方提供的设备进行拆解，或对设备的软件、固件、硬件进行破解、反编译等行为，保修将自动失效。



免责声明

本文档所列出的所有信息，除特别说明外，均只针对本型产品，与本公司其他产品无关，亦与其他公司的产品无关。

在保证设计要求能够实现的前提下，本公司保留对产品和文档进行修改、升级的权利，包括且不限于技术指标、技术方案、技术路线、外观和外形尺寸等，且本公司没有将修改、升级后的产品和文档及时告知客户的义务。与客户事先约定的产品接口，如机械接口、电气接口、通信协议等除外。

本文档所列出的技术方案及技术路线，仅为针对本型产品的综述性和原理性描述。实际产品设计和生产阶段采用的技术方案和技术路线，可能与本文档有所出入。本公司保留在能够实现设计要求的前提下，调整技术方案和路线的权利。

除非在订购中特别说明，本公司的常规声呐产品均不可长期在水下，特别是海水中工作，无论通电与否。因为海水会缓慢的渗入声呐的密封胶，对声呐造成不可逆的损坏。连续浸入淡水的时间不得超过 168h，连续浸入海水的时间不得超过 48h。如果需要能够在水下长期工作的产品，请务必在订购时说明，本公司会采用特殊的材料和工艺；

珠海市蓝衡科技有限公司



一、声呐显控软件

客户可通过本公司提供的显控软件进行操作。显控软件主界面如图1所示。

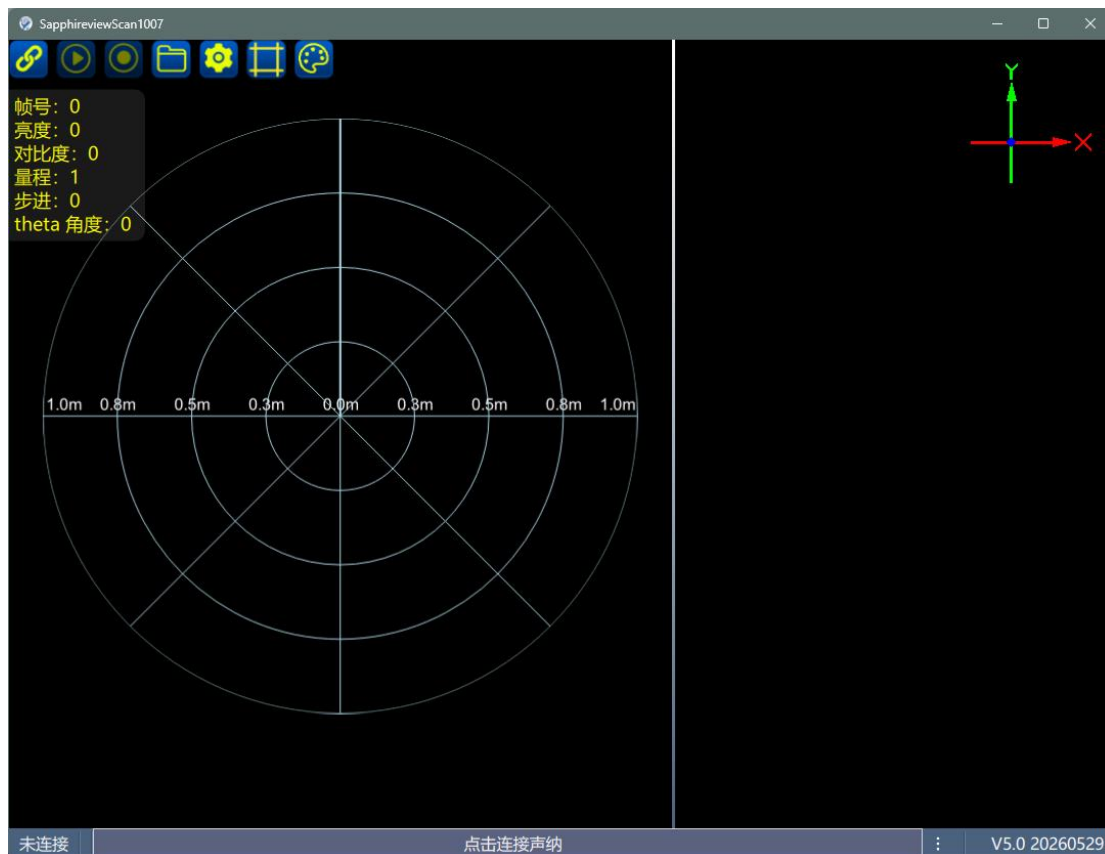


图 1 声呐显控软件界面示意

1. 控制区

控制区位于界面左上角，它有7个按钮，分别是连接、启动、保存、回放、设置、网格和色板。其中启动和保存在未连接状态时不可用，启动后回放不可用，如图2。



图 2 声呐显控软件控制区图标示意



- 连接

表示声呐当前的连接状态，点击进入搜索局域网中声呐设备的状态，弹出提示搜索框，如图3（正常设备名为1007xxxx，客户软件只能搜索到设备名为1007xxxx的设备，此处使用内部软件搜索4001作为演示）。如果遇到无法搜索到设备的情况请检查电脑IP，一般声呐默认IP为192.168.1.100，所以电脑IP也就必须为192.168.1.x（x不能是0、100、255）；后续也可自行修改声呐IP（设置-声呐静态IP）。

:



图 3 连接提示搜索框

- 启动

启动声呐设备。启动后设备会进行找零，此时无需任何操作，等待设备找零结束。

- 保存

用于保存当前的声呐数据。同时保存点云数据，点云数据为txt格式。

- 回放



回放保存的DB文件，将保存的数据文件再次显示在界面上。

- **设置**

点击后弹出设置选项框，能进行相关工作参数的设置。

- **网格**

控制图像网格是否显示。

- **色板**

控制图像色板，回放显示的纹理切片同步色板。

设置选项框如图 4。

设置		×
前进速度:	0.1	设置
作用距离(m):	1	设置
TVG高级:	0 0 0	设置
声速(m/s):	0	设置
扫描步进(°):	0	设置
声呐静态IP:	192.168.1.100	设置
读取版本号		读取
程序升级		升级

图 4 设置选项框

- **前进速度**：控制三维点云 x 轴的跨度，值越大两点之间的 x 越大。
- **作用距离**：可自定义声呐当前探测距离。



- TVG 高级：设置 TVG 高级参数 A、B、C。
- 声速：设置声呐的声速。
- 扫描步进：设置声呐水平向的扫描步进，比如设置为 0.5 则表示每一帧的数据成像为一个角度为 0.5 的扇形。
- 声呐静态 IP：可以设置声呐的默认 IP，每次设置后重新上电生效。
- 读取版本号：点击会显示声呐的版本信息。注意启动和回放时不可用，即使用该功能必须保证是连接状态并且未启动。
- 程序升级：升级声呐程序。注意启动和回放时不可用，即使用该功能必须保证是连接状态并且未启动。

2. 点云成像区

点云成像区位于界面右边。右上角为三维坐标。如图 5

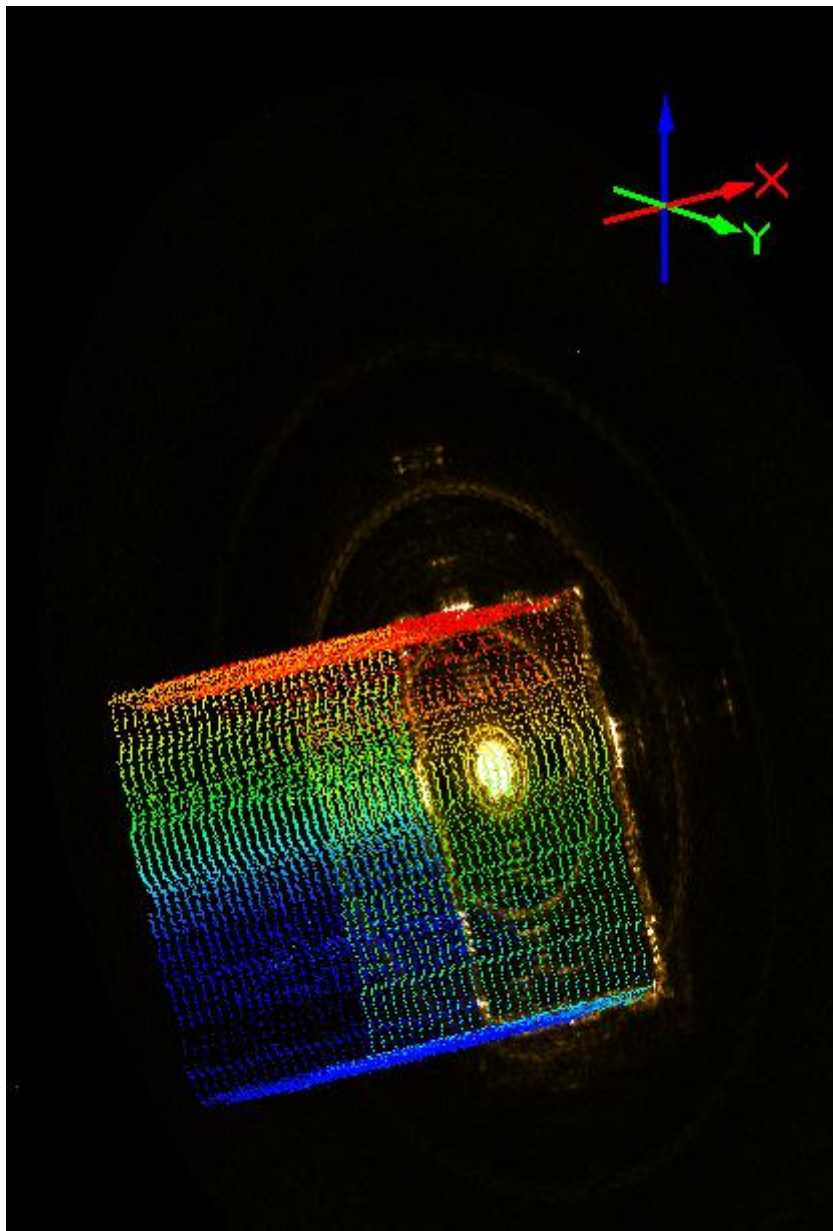


图 5 显控软件点云成像区

点云操作方式（重要）：

1. 平移：按住鼠标右键拖动控制平移。
2. 旋转：按住鼠标左键拖动控制旋转。
3. 缩放：鼠标滚轮。
4. 复位：双击鼠标复原点云操作，视角回到零点。

3. 二维成像区

二维成像区位于界面右上角，如图6所示。

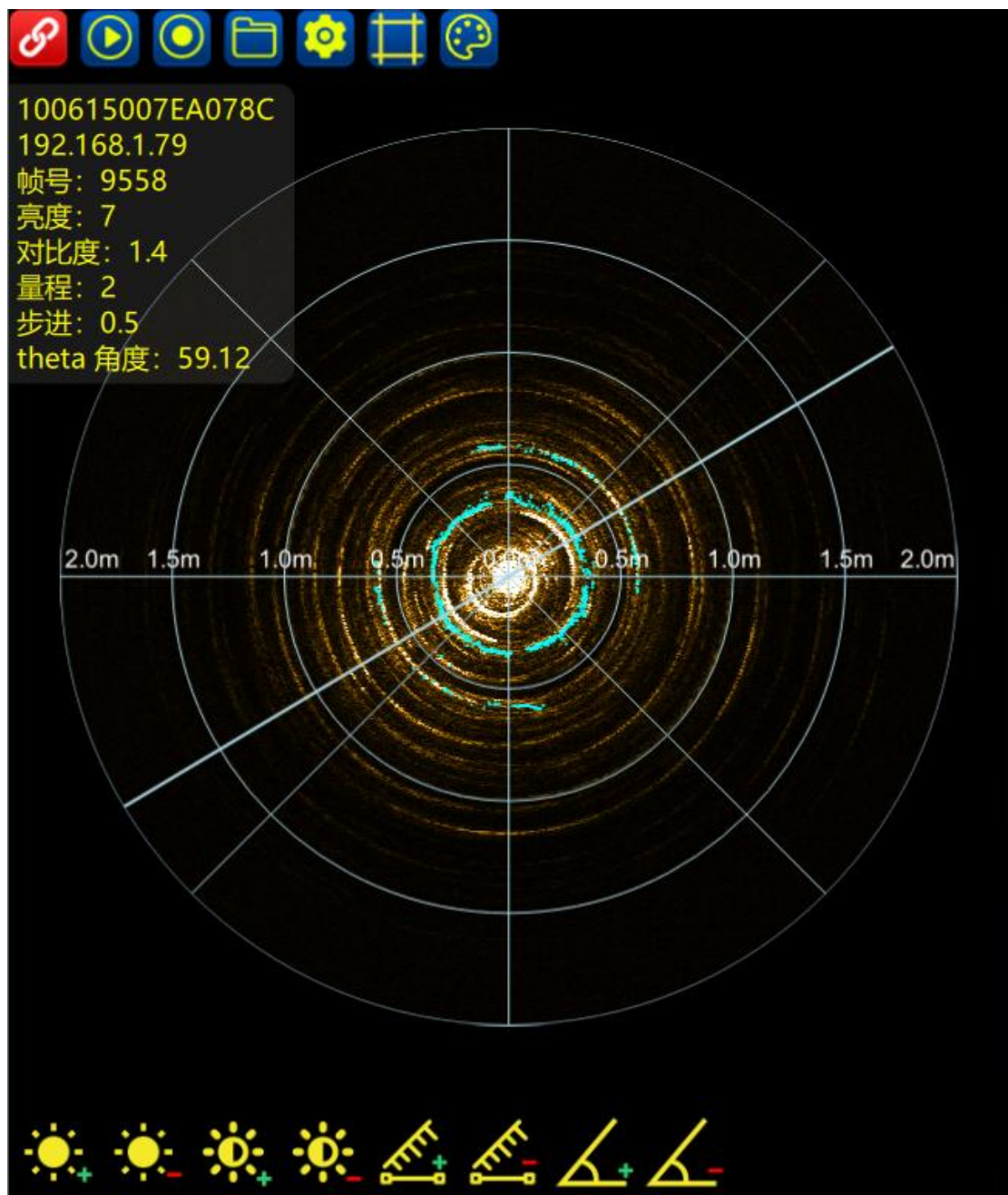


图 6 二维成像区

左上角的是声纳信息，从上到下依次为：设备名（连接后可见）、设备IP（连接后可见）、帧号、亮度、对比度、量程、步进和theta角度。

下方的一排按钮控制声纳参数如图7



图 7 二维成像控制按钮

从左到右依次为：

亮度+1；

亮度-1；

对比度+0.5；

对比度-0.5；

距离+1；

距离-1；

步进等级+1；

步进等级-1；步进分为这些等级{0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5}，以上按钮都只有连接才会显示

如果是通过回放显示的数据，会在图像下放显示一个滑动条，它控制数据显示那一圈，并且三维区的纹理切片与其对应，如图8控制显示第15圈的图像，那么纹理切片也会在点云对应的位置。

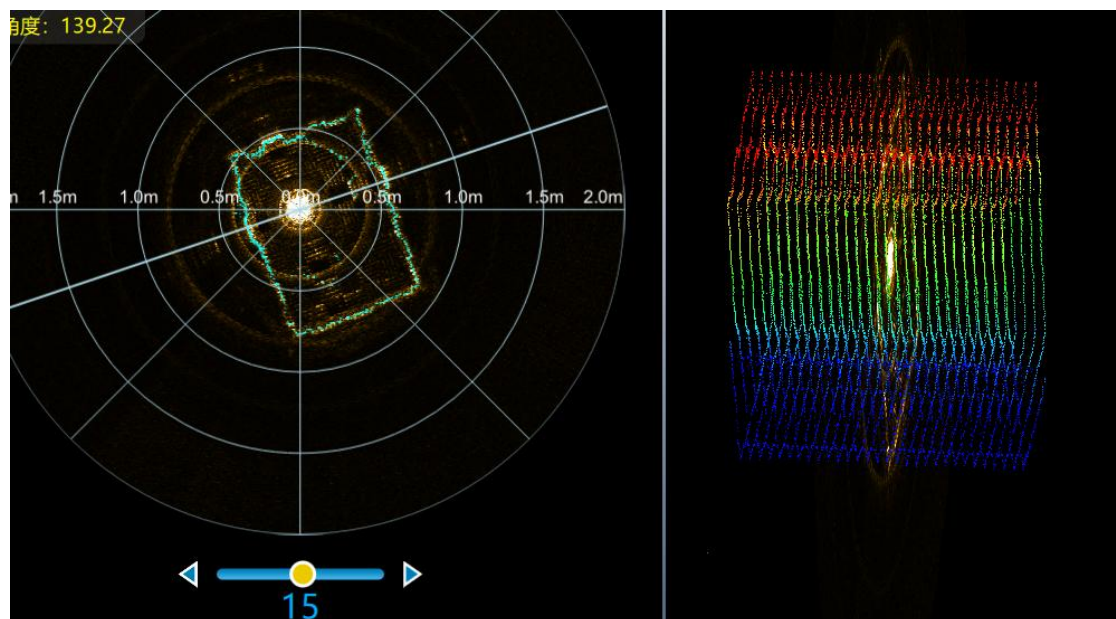


图 8 加载控制条与纹理切片