

新型心脏电生理三维像素级 心肌深度标测系统

目录

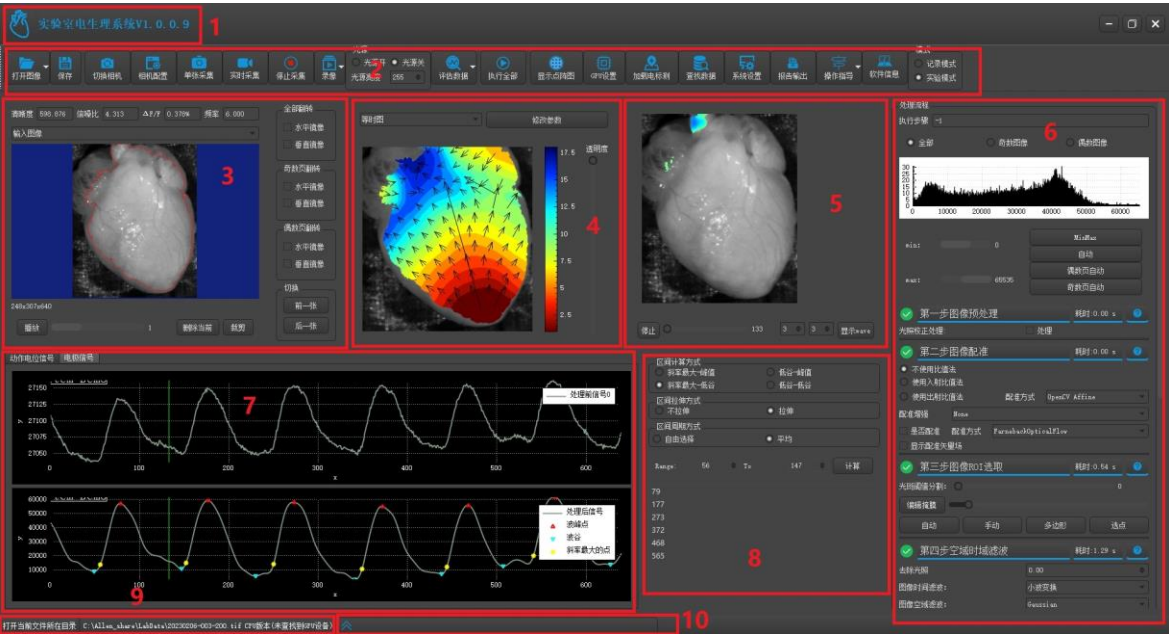
- 1. 软件操作说明书.....2
- 2. 内容.....2
 - 2.1 界面介绍.....2
 - 2.2 装载本地数据.....2
 - 2.3 使用相机采集数据.....3
 - 2.4 调节参数和处理数据.....4
 - 2.5 导出结果.....6
 - 2.6 错误处理.....7

1. 软件操作说明书

- 1. [界面介绍](#)
- 2. [装载本地数据](#)
- 3. [使用相机采集数据](#)
- 4. [调节参数和处理数据](#)
- 5. [导出结果](#)
- 6. [错误处理](#)

2. 内容

2.1 界面介绍

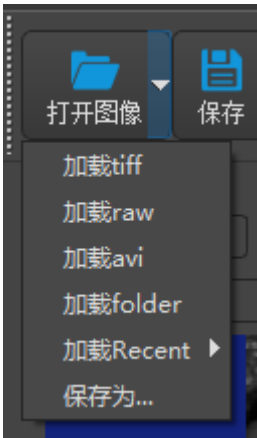


- 1. 软件名称以及当前软件版本号。
- 2. 工具栏，软件的大部分功能都在此区域。
- 3. 原始图像以及处理的每一个步骤的图像显示区域，以及对原始图像进行翻转、裁剪的操作区域。
- 4. map 图显示区域。
- 5. 激动传导动图显示区域。
- 6. 处理数据的参数界面。
- 7. 处理前后的信号显示区域以及信号的特征捕捉显示。
- 8. 信号计算方式以及信号的周期捕捉点。
- 9. 软件当前运行状态，处理的数据名称，以及使用 GPU 的状态。
- 10. 软件运行记录。

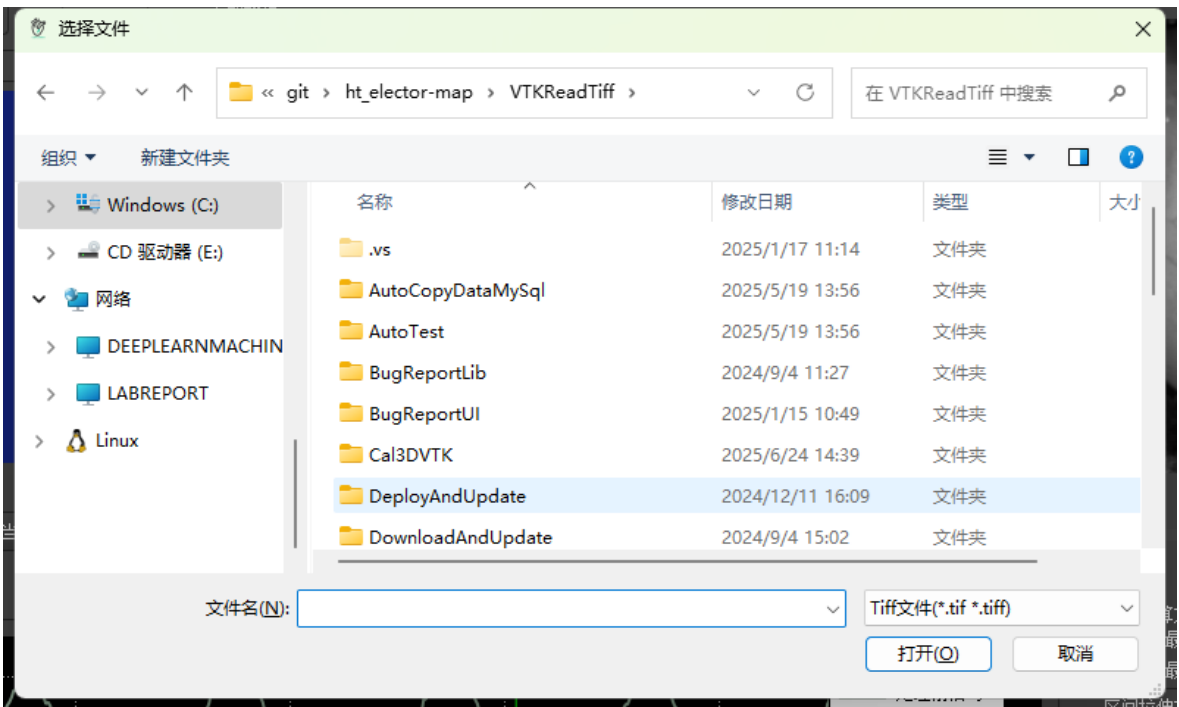
2.2 装载本地数据

本教程将演示如何打开本地文件并展示。

- 1. 点击打开图像旁边的倒三角图标，弹出如图所示菜单。



2. 根据需要进行选择需要加载的图像类型，目前支持 tiff、raw、avi、一整个文件夹序列图像 (tiff、png、bmp 或者 jpg)，选择好后弹出文件浏览器进行选择文件。



3. 等待加载结束。



4. 加载结束后会在原始数据显示窗体中显示好加载的图像。

2.3 使用相机采集数据

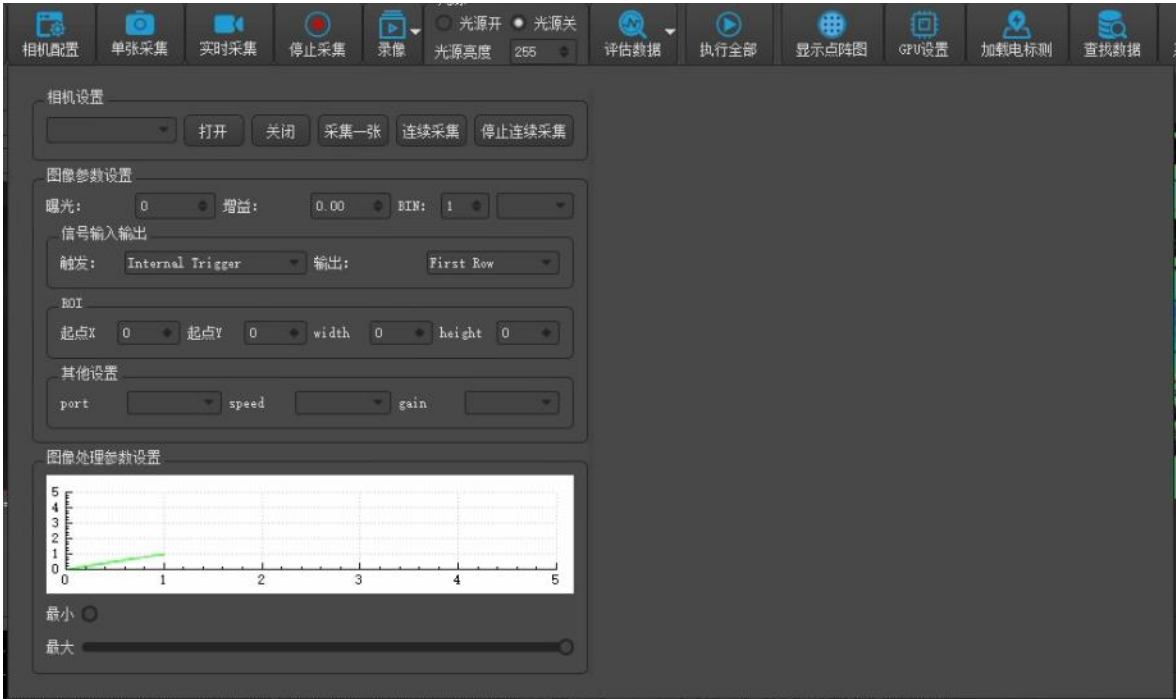
本页将会演示如何使用相机进行采集图像。

1. 相机的功能区域如图。



- 切换相机：切换采集的方式和相机类型，可以单相机可以多相机采集。

- 相机配置：打开指定的相机类型，并对相机曝光、触发、roi 等等进行参数调节。如图所示：



- 单张采集：单张图像采集。
- 连续采集：连续采集图像。
- 停止采集：停止连续采集。
- 录像：设置采集张数、保存路径以及保存文件名的格式要求进行最大帧率采集图像并保存。如图所示：

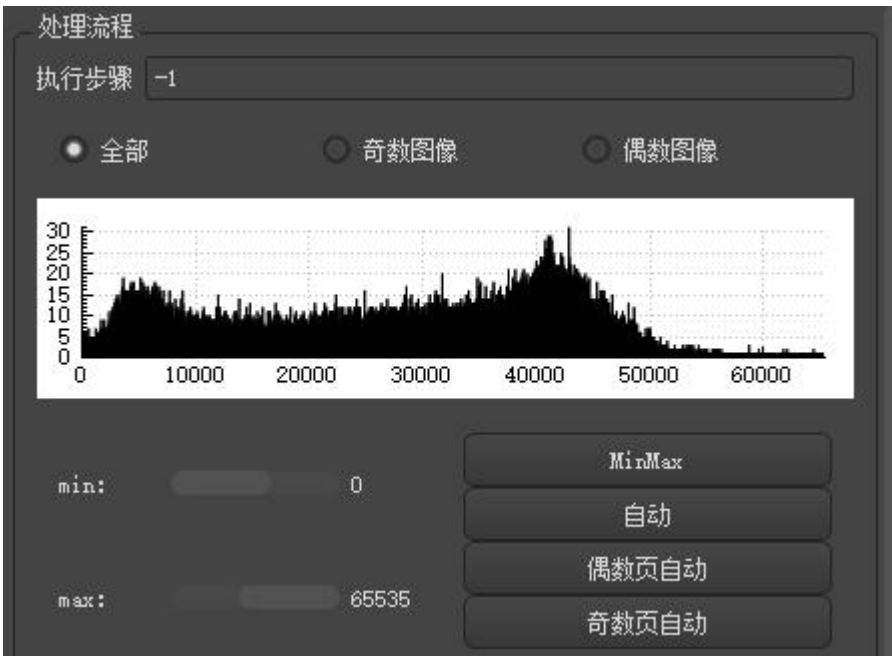


2. 下面以单个相机采集为例：
- 切换相机--选择中间的 Teledyne 相机按钮--相机配置--选择相机 ID--打开相机--调节参数（根据右侧显示 图像）--停止采集--录像--处理数据

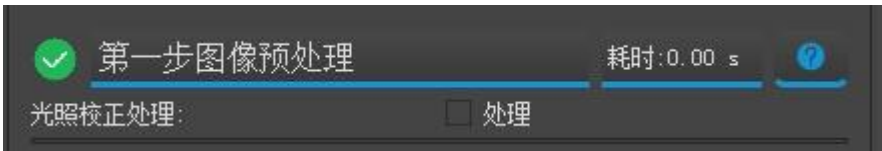
2.4 调节参数和处理数据

本页将会演示如何对已经加载好的数据进行处理。

1. 根据当前的数据灰度直方图、数据类型（比值还是非比值）以及处理的步骤进行调整。



2. 是否需要进行光照校正处理，可以去除数据中光照的影响。



3. 图像配准流程：



- 根据是否进行比值勾选对应选项。
- 根据是否进行配准勾选对应选项。

4.图像 ROI 选取：内部会自动进行分割出心脏区域，如果效果不是很好，可以进行手动分割，同时还可以进行掩膜处理，屏蔽不需要处理的部分。



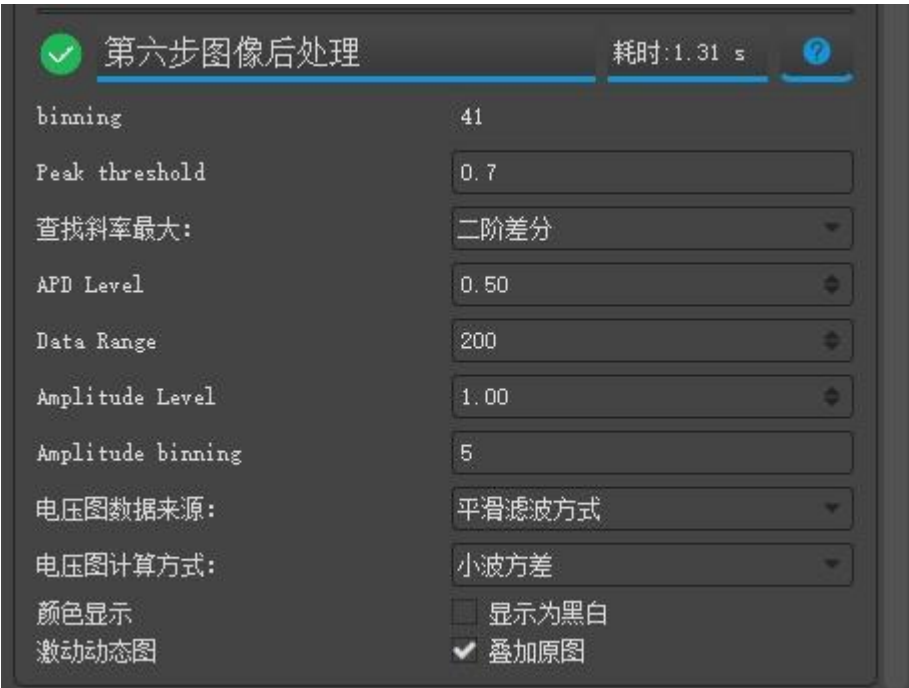
5. 时空滤波：采用时间空间进行滤波，选择好时间和空间滤波的滑动窗口 Size 参数即可。



6. 信号处理：对信号进行增强、基线漂移修正等功能。



7. 后处理：对信号进行特征抽取、对结果图进行 map 图生成，生成等时图、频率图、相位图以及速度矢量图等等 Map 图。

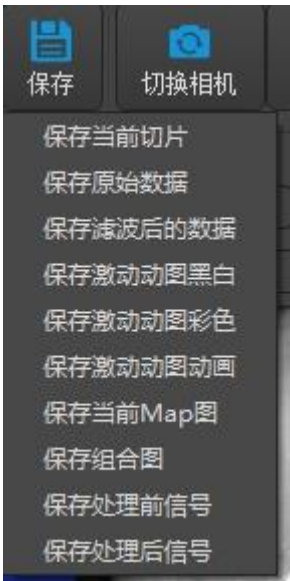


2.5 导出结果

本页将会演示如何对已经处理好的数据进行导出和保存。

1. 点击功能区的保存按钮

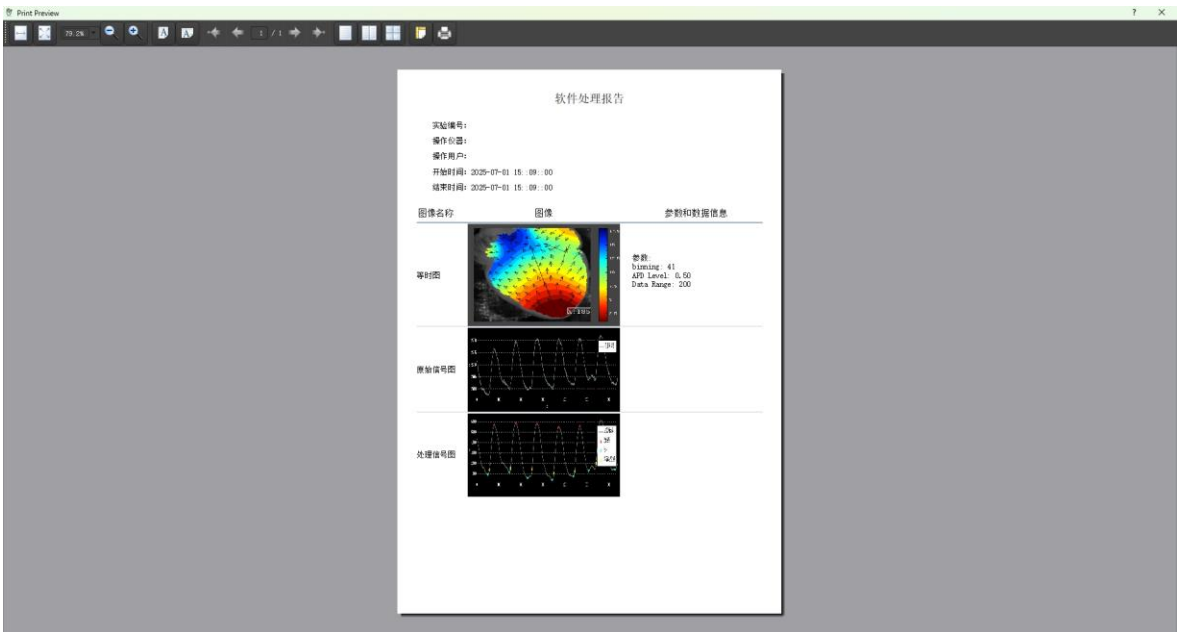
- 支持保存切片、激动传导图
- 支持保存处理前后的信号
- 支持保存 Map 图
- 支持将动画转成 gif、tif 保存



2. 点击功能区的导出按钮

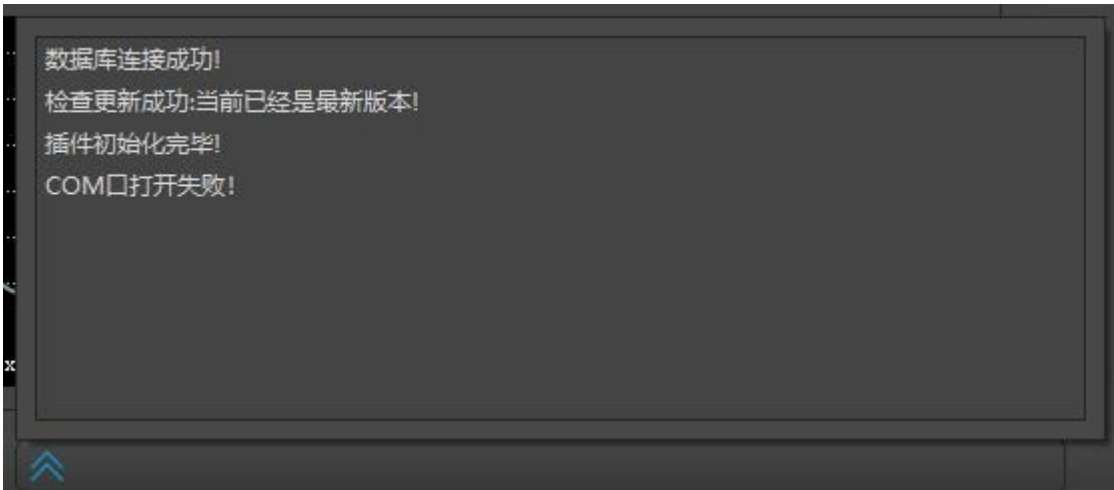


导出当前结果到 pdf 文件



2.6 错误处理

本页将会演示如何对查看软件运行记录以及错误代码。



点击软件的正下方的横条按钮, 会弹出当前软件的运行日志, 错误信息将会以红色标注出来。