**准备工作**

第一步：电脑需要安装matlab以及anaconda，**matlab版本为2021b**。在matlab中安装一个**Image Processing Toolbox** 第三方库。

第二步：Anaconda安装一个虚拟环境取名为xx，python版本为3.8是。在这个虚拟环境中，需要安装如下第三方库:

1. Matlab的engine(可以询问gpt)

激活虚拟环境

conda activate your\_env\_name

对于虚拟环境，进入 MATLAB 的 Engine API 安装目录

cd "C:\Program Files\MATLAB\R2021b\extern\engines\python"

用当前虚拟环境中的 Python 执行安装

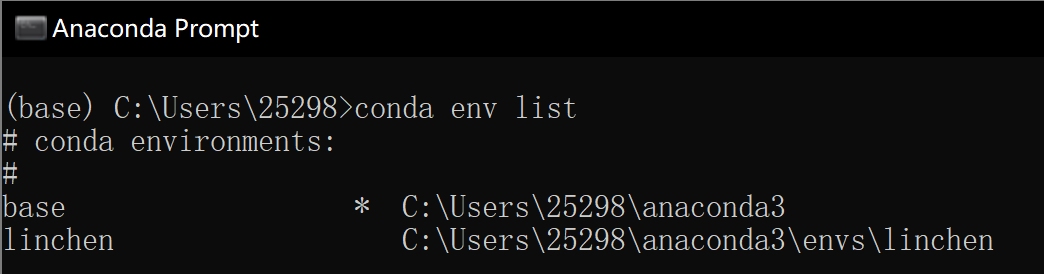
python setup.py install

在虚拟环境中启动 Python，测试是否能导入

import matlab.engine

1. tifffile
2. matplotlib  
   scipy
3. torch(可以询问gpt)
4. sklearn(pip install scikit-learn)

**第三步：打开config.json文件，把interpreter修改为虚拟环境目录。**查找虚拟环境的地址，可以通过打开anaconda prompt输入conda env list进行查找。



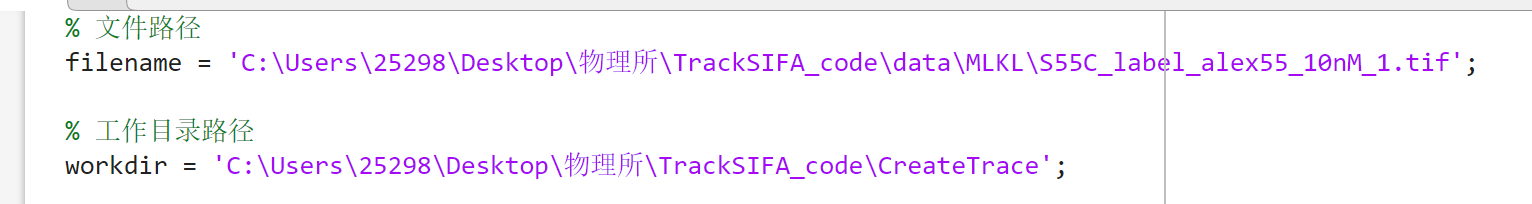




第四步打开

DeepSIFA\_main\_code\CreateTrace\LIN

对这个函数内部的路径替换为你电脑上的路径，之后点击运行按钮，看看代码能不能正常运行起来。



**软件使用**

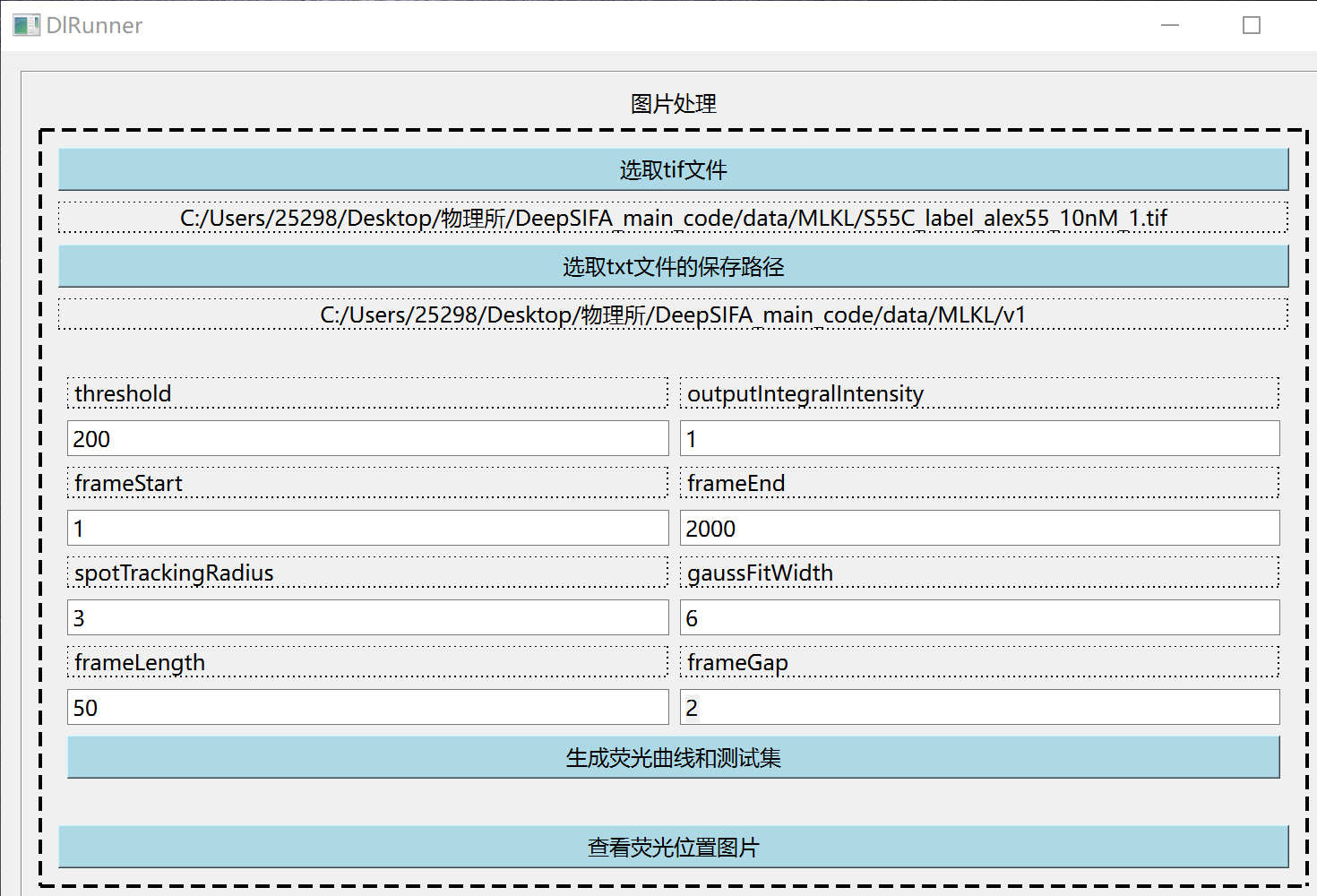
第一步提取曲线

打开软件DLRunner.exe

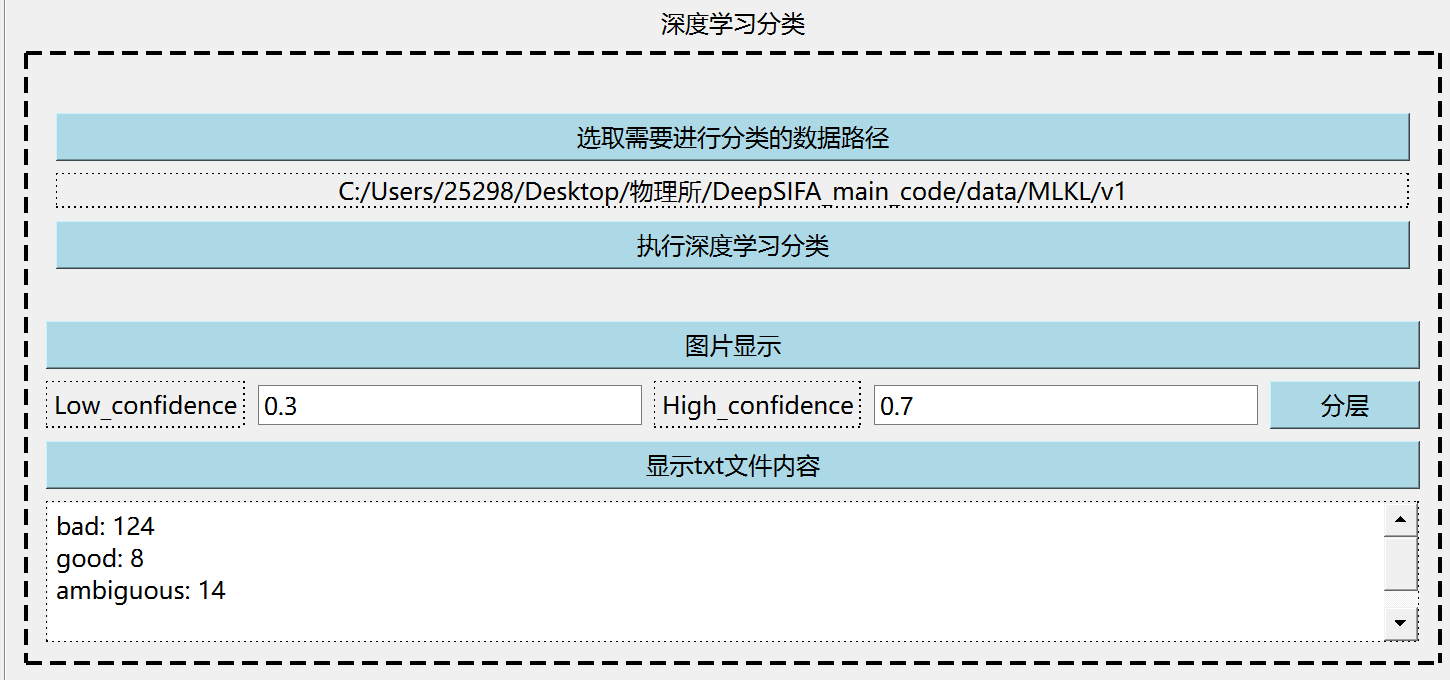
点击 选取tif文件 选择要进行分析的录像即可，录像应该保存在DeepSIFA\_main\_code这个目录下面的data文件夹下面。

点击 选取txt文件的保存路径 选择保存路径的目录。一般命名规则是DeepSIFA\_main\_code/data/XXX/v1, **‘DeepSIFA\_main\_code/data/’是不变的**，如果蛋白是MLKL就建立文件夹名为MLKL，是LL37就建立文件夹名为LL37。v1表示版本1，v2表示版本2。

超参数按照默认设定即可。

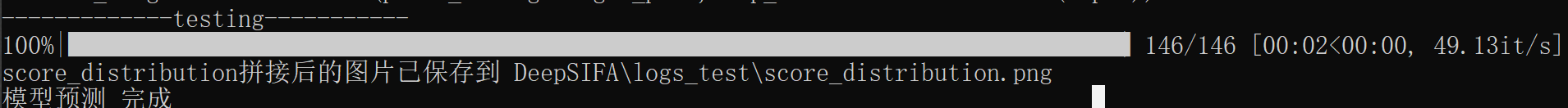


第二步曲线分类

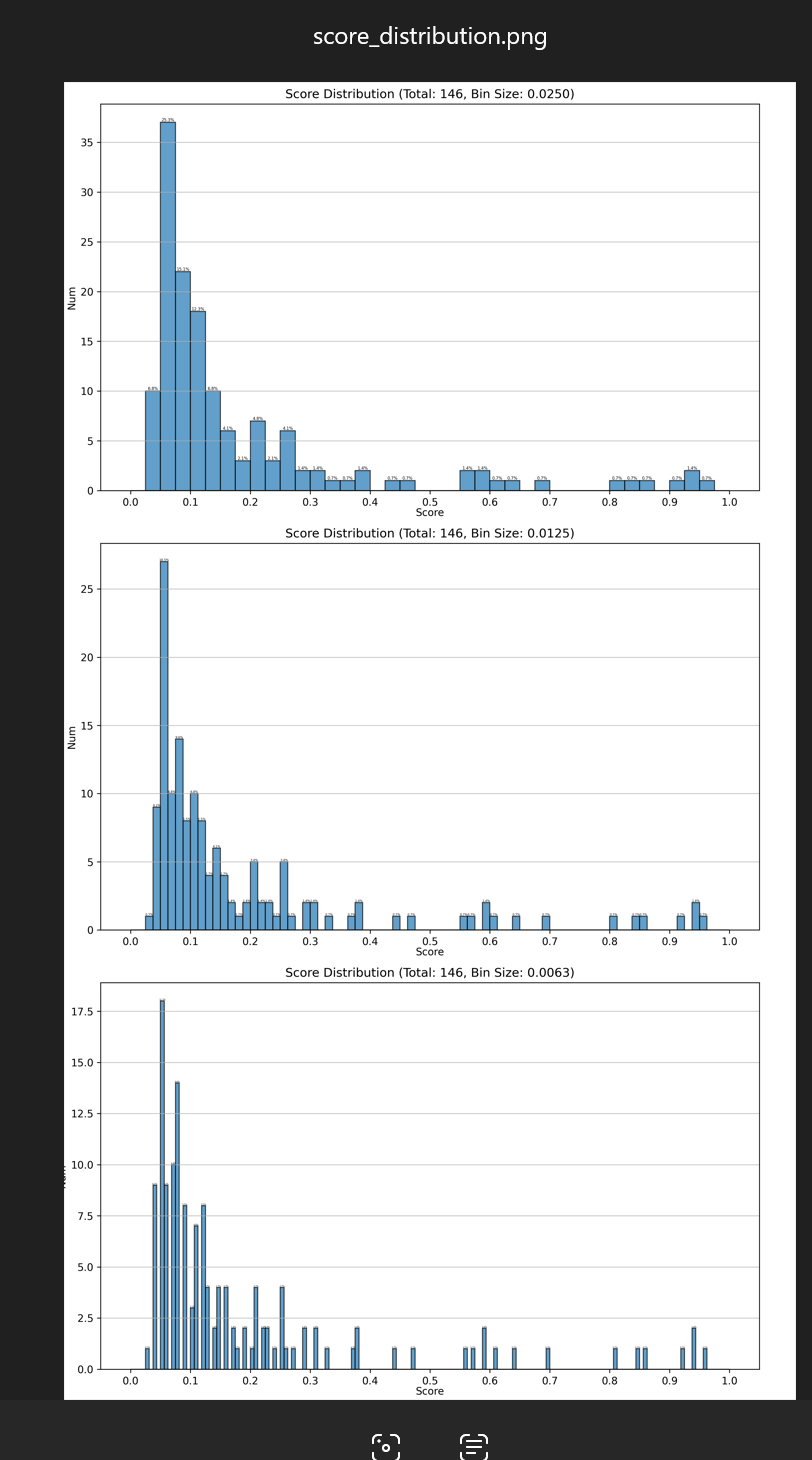


点击 选取需要进行分类的数据路径 选择要进行分析的曲线目录，

点击 执行深度学习分类 模型会开始执行分类。黑色promt中可以看到以下信息:



点击 图片显示，会显示出概率分布图，类似下图。



点击