

遥感概论实验 第 4 次上机作业（大气校正）

100002000001 许愿

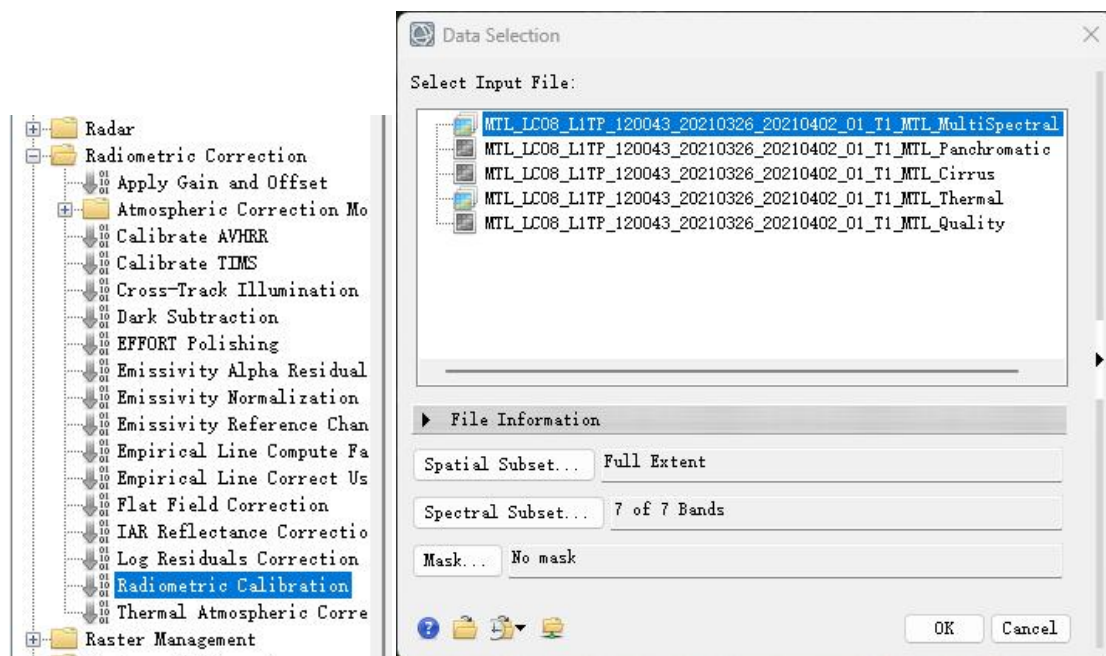
1. 大气校正

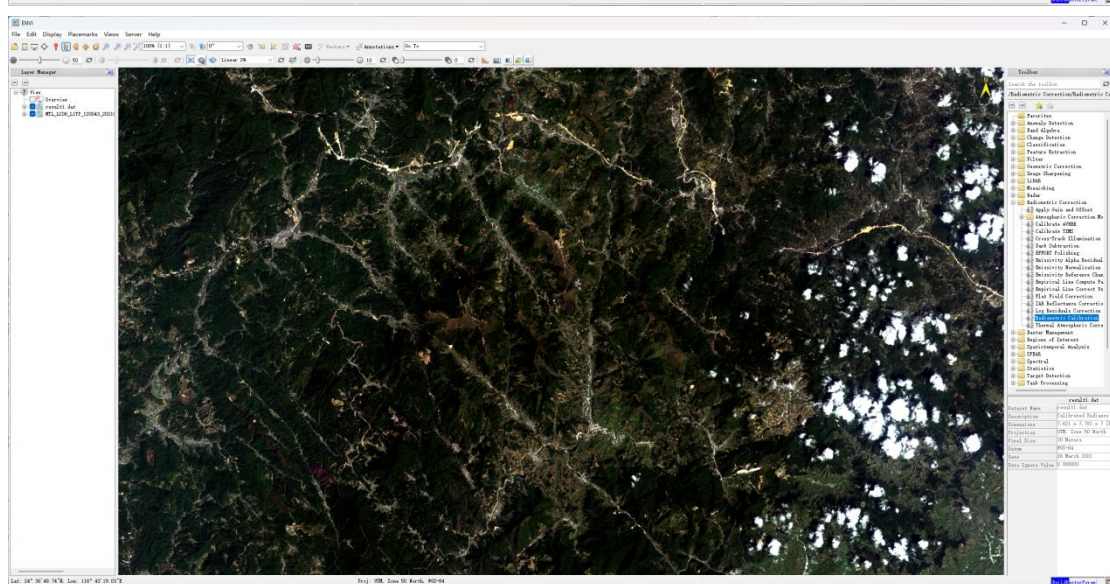
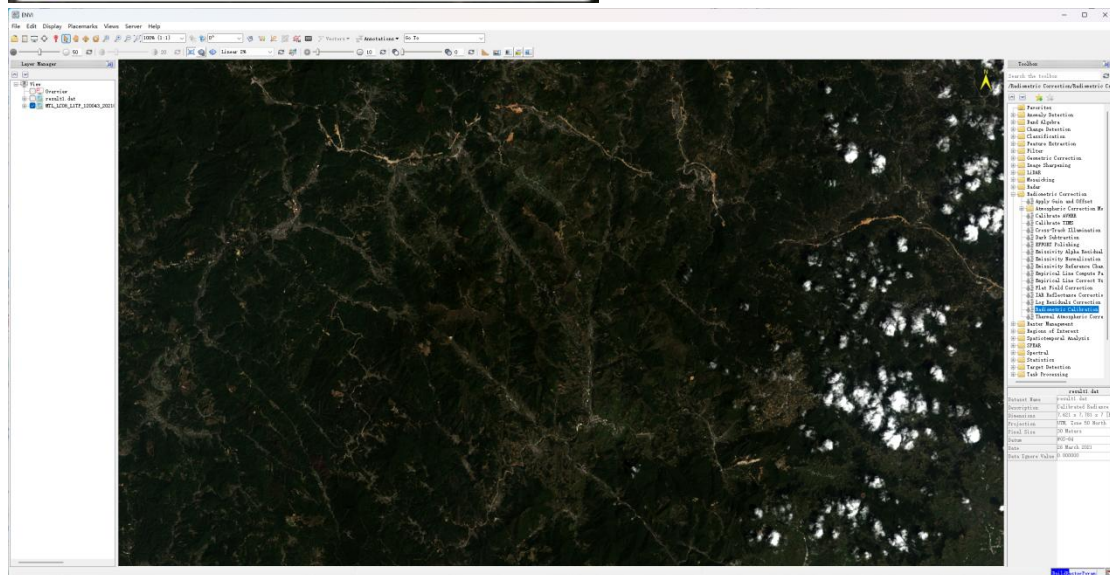
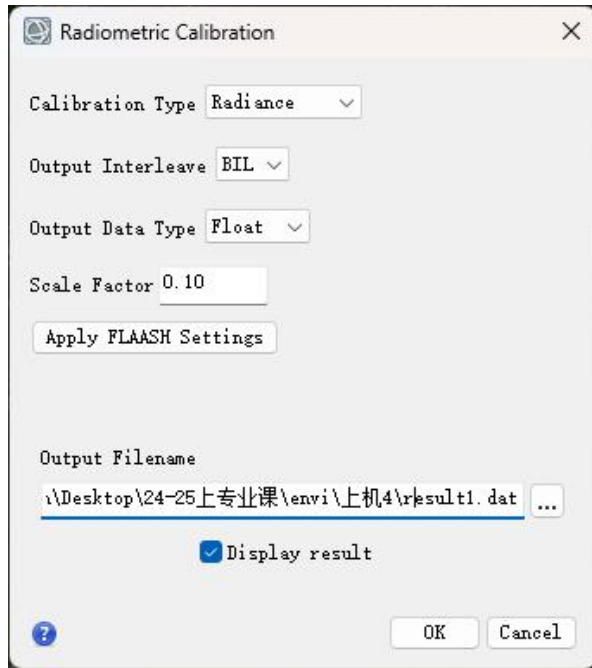
（1） 打开数据

启动 ENVI，选择菜单栏上的 File - Open...，打开本次实验所需数据 LC08_L1TP_120043_20210326_20210402_01_T1_MTL.txt。

（2） 打开辐射定标工具

在 Toolbox 中选择 Radiometric Correction - Radiometric Calibration，在弹出的 Data Selection 窗口选择默认的第一份文件，点击 OK。在 Radiometric Calibration 窗口中点击 Apply FLAASH Settings，再设置输出的文件名为 result1.dat，单击 OK。输出前后结果如图所示。

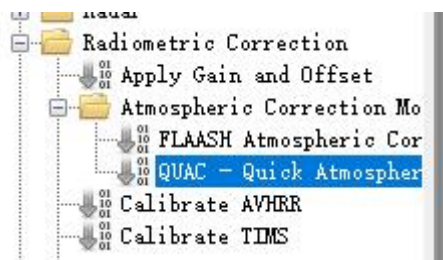




2. QUAC 大气校正

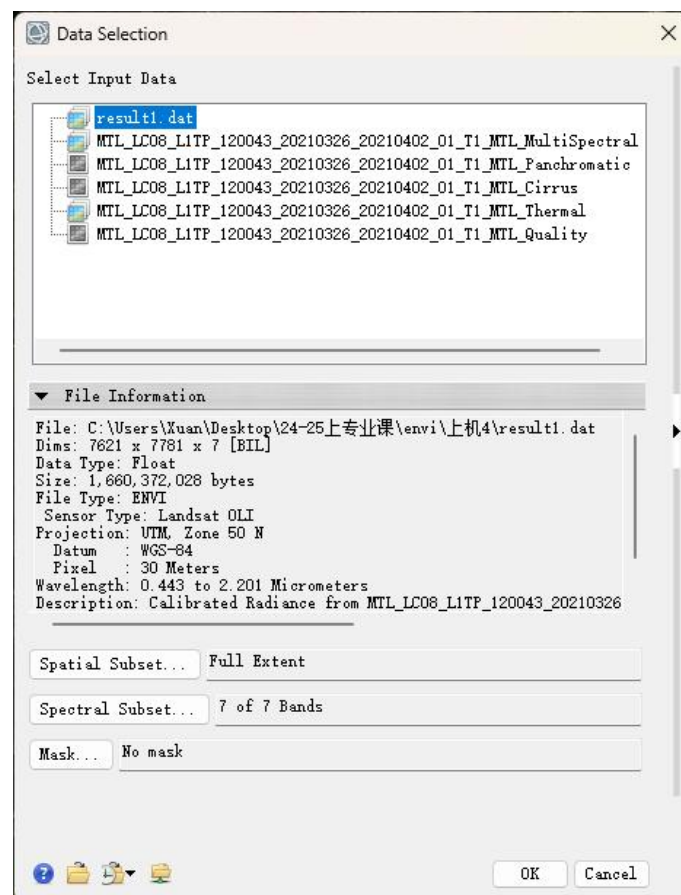
(1) 打开 QUAC 工具

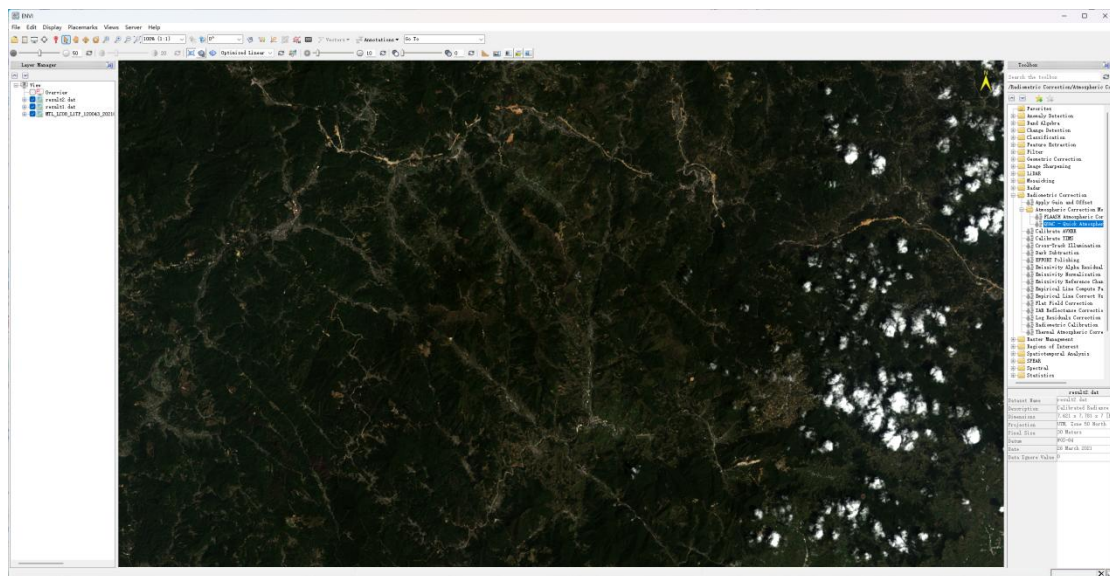
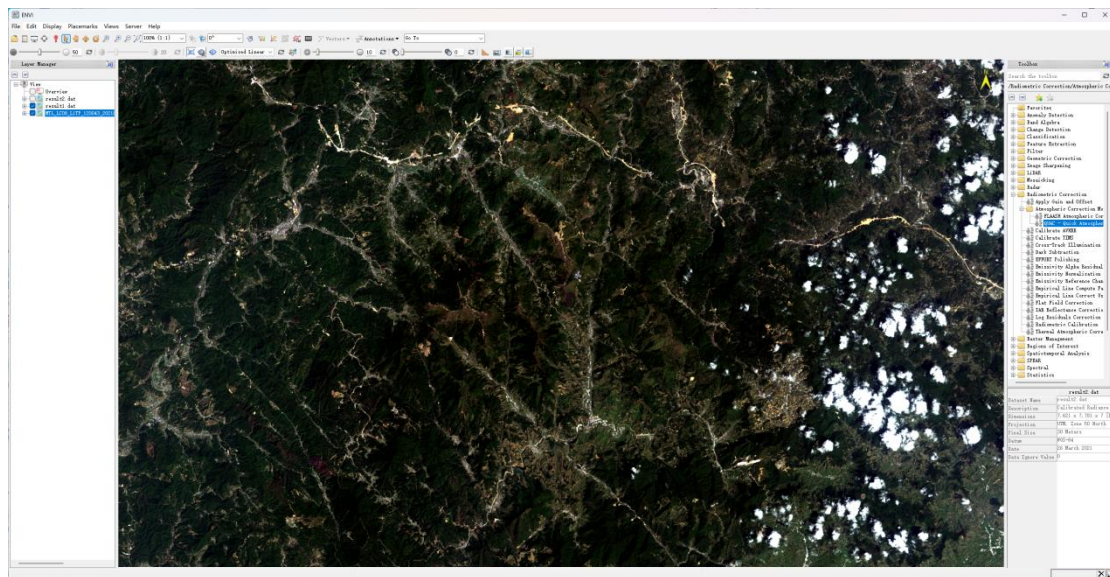
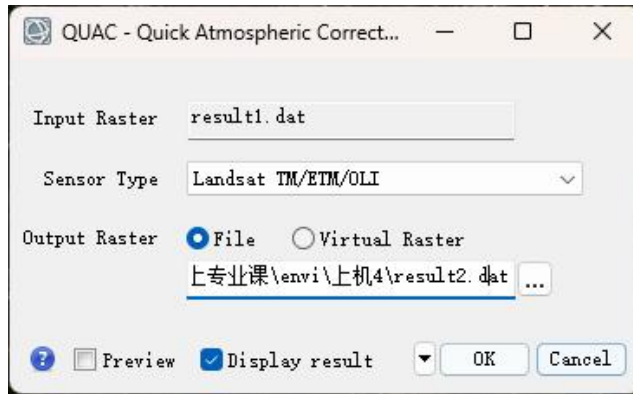
在 Toolbox 中选择 Radiometric Correction - Atmospheric Correction Module - QUAC。



(2) 进行校正

在弹出的 Data Selection 窗口中选中辐射定标结果数据，点击 OK。在弹出的 QUAC 窗口中设定输出的文件名为 result2.dat，点击 OK。校正前后结果如图所示。



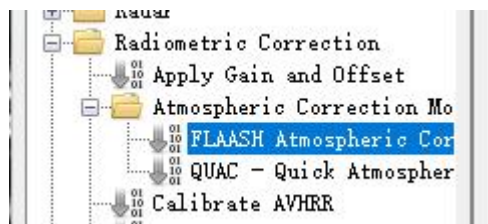


3. FLAASH 大气校正

(1) 打开 FLAASH 工具

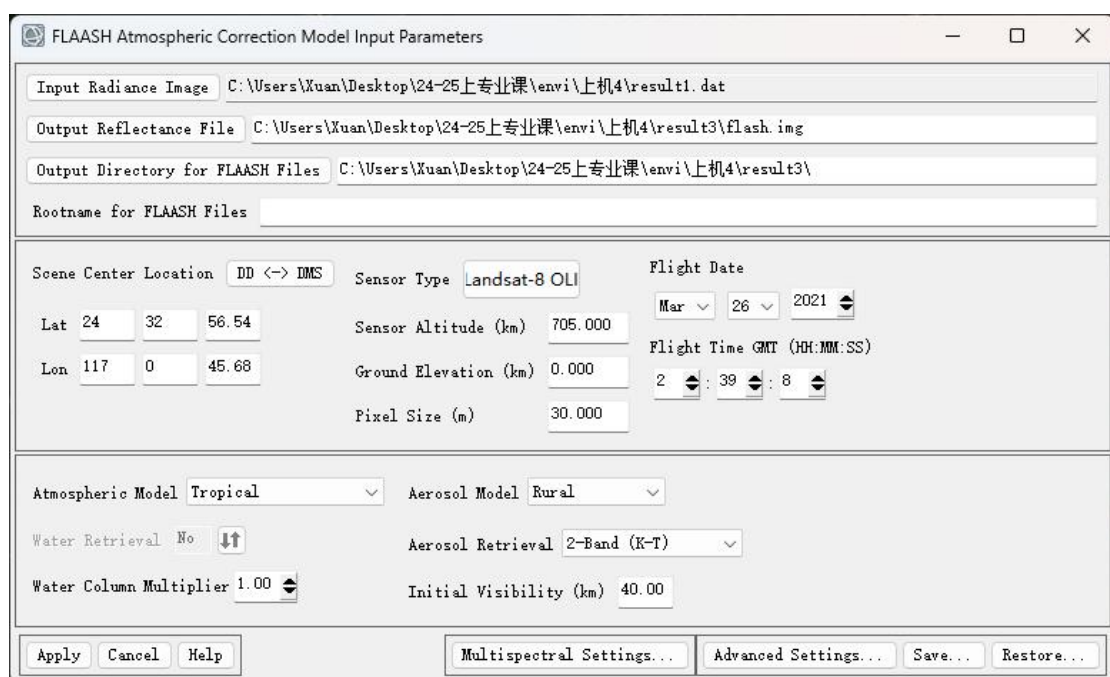
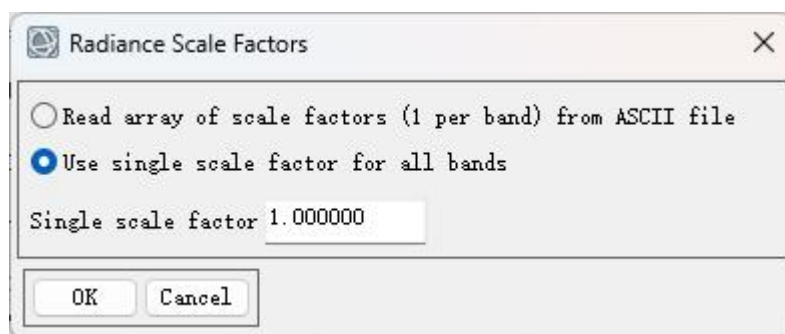
在 Toolbox 中选择 Radiometric Correction - Atmospheric Correction

Module - FLAASH Atmospheric Correction。



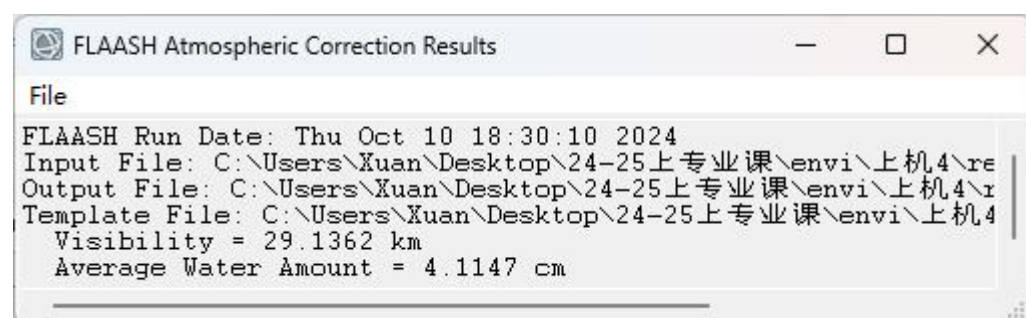
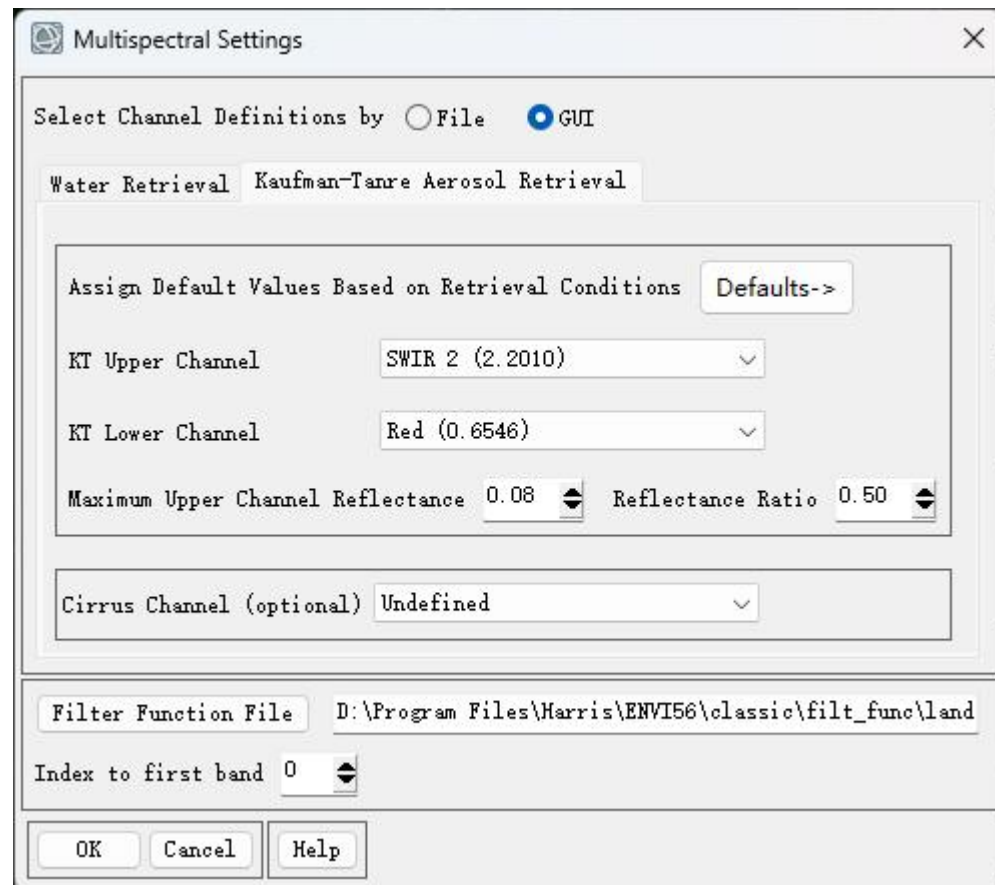
(2) 设置数据

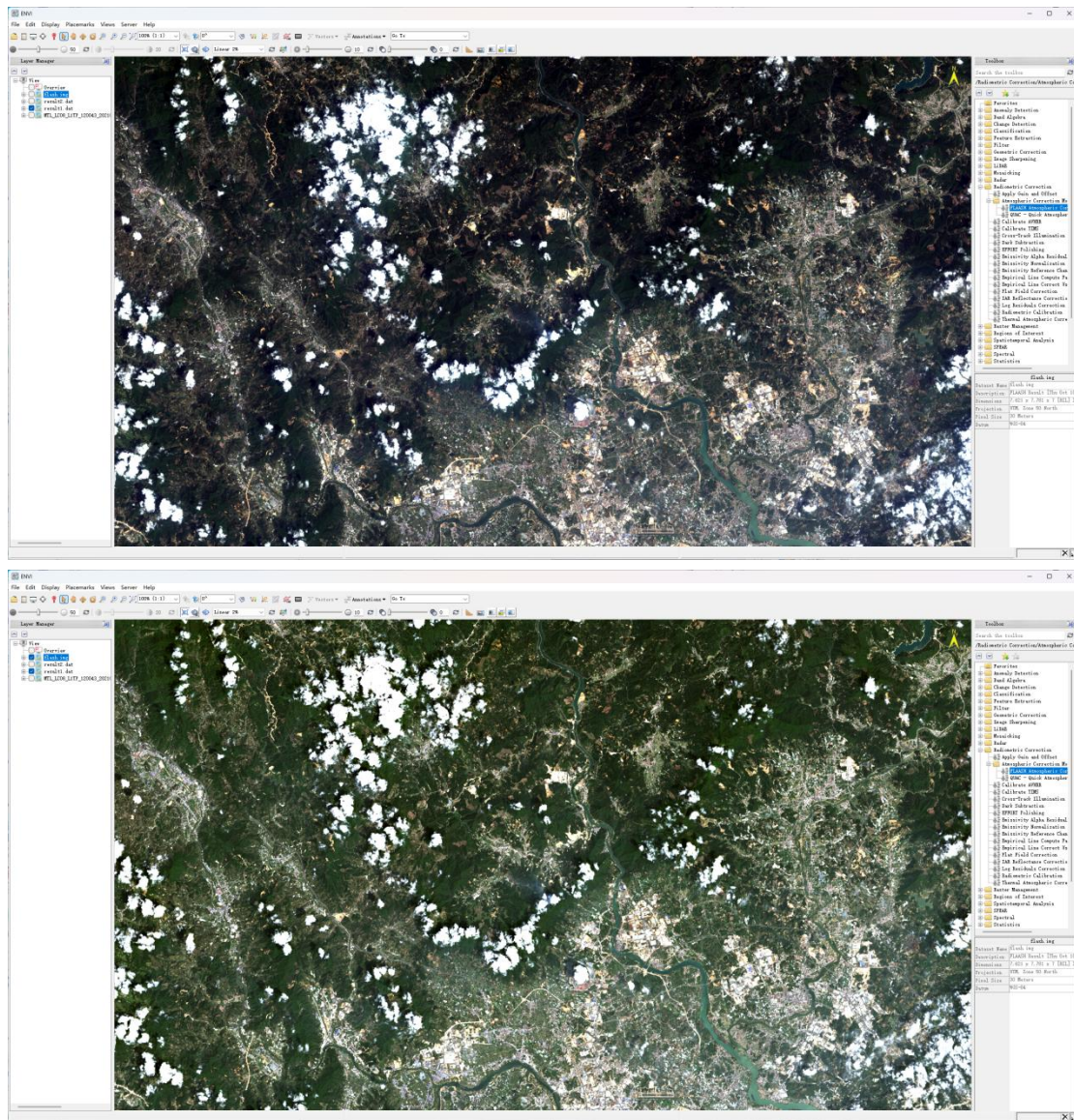
在 Input Radiance Image 选择辐射定标结果数据，在 Radiance Scale Factors 面板中选择 Use single scale factor for all bands，点击 OK。配置输出的文件名为 flash.img，配置 Sensor Type 为 Landsat-8 OLI，其余保持默认。



点击 Multispectral Settings... 按钮，在打开的窗口中切换到

Kaufman-Tanre Aerosol Retrieval 页面，点击 Defaults-> 按钮，选择 660:2100nm，点击 OK。设置完毕后，点击 Apply 进行大气校正。校正前后结果如图所示。





（3） 查看典型地物波谱曲线

选择菜单栏上的 **Display - Profiles - Spectral** 查看典型地物波谱曲线。

原图及修正后的波谱曲线如图所示。

