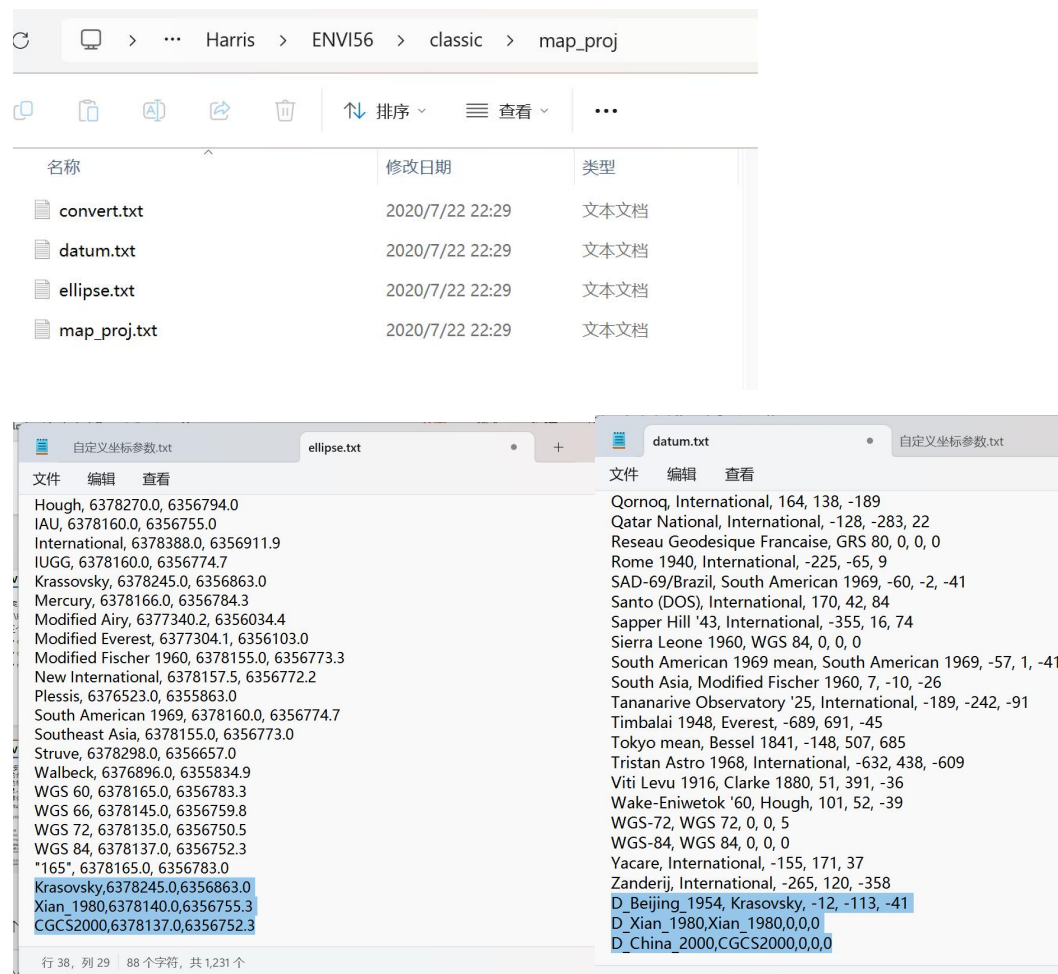


遥感概论实验 第2次上机作业(练习3-影像坐标系的处理)

100002000001 许愿

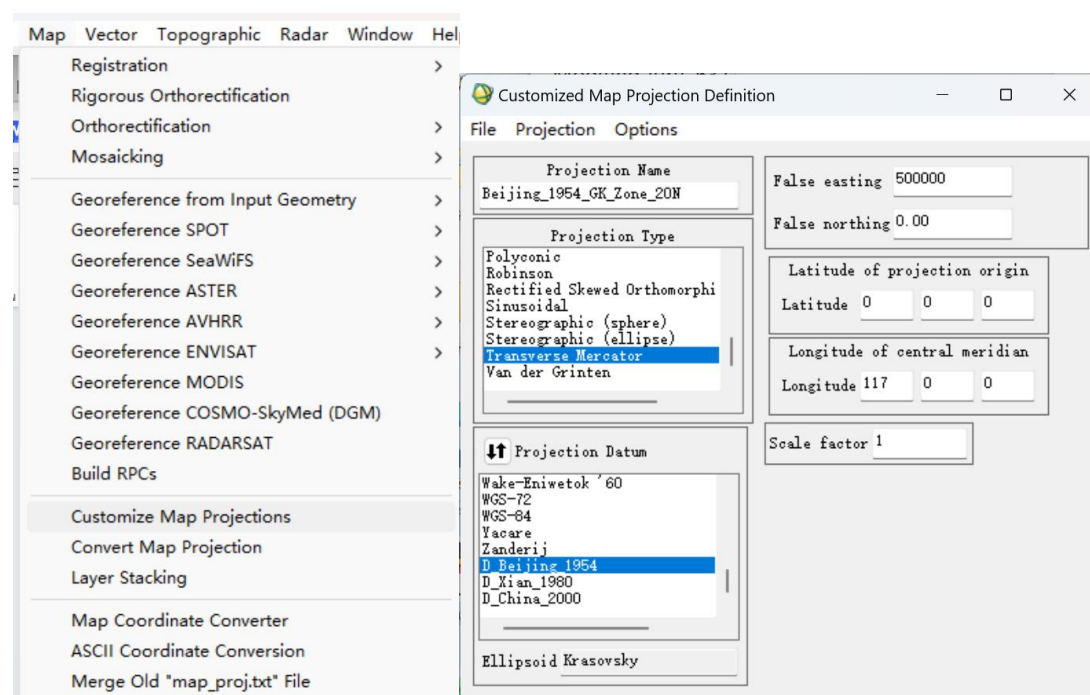
(1) 修改自定义坐标参数，添加椭球体和基准面

打开 envs 安装路径下的 classic\map_proj 文件夹，内有四个文本文件，如图所示。本次实验需要用到的是 datum.txt（基准面）和 ellipse.txt（椭球体），但里面没有国内坐标系的基准面和椭球体的信息，所以需要手动添加上去。打开实验数据所提供的“自定义坐标参数.txt”，接着将椭球体和基准面的信息拷贝到 ellipse.txt 和 datum.txt 中，保存。如图所示。



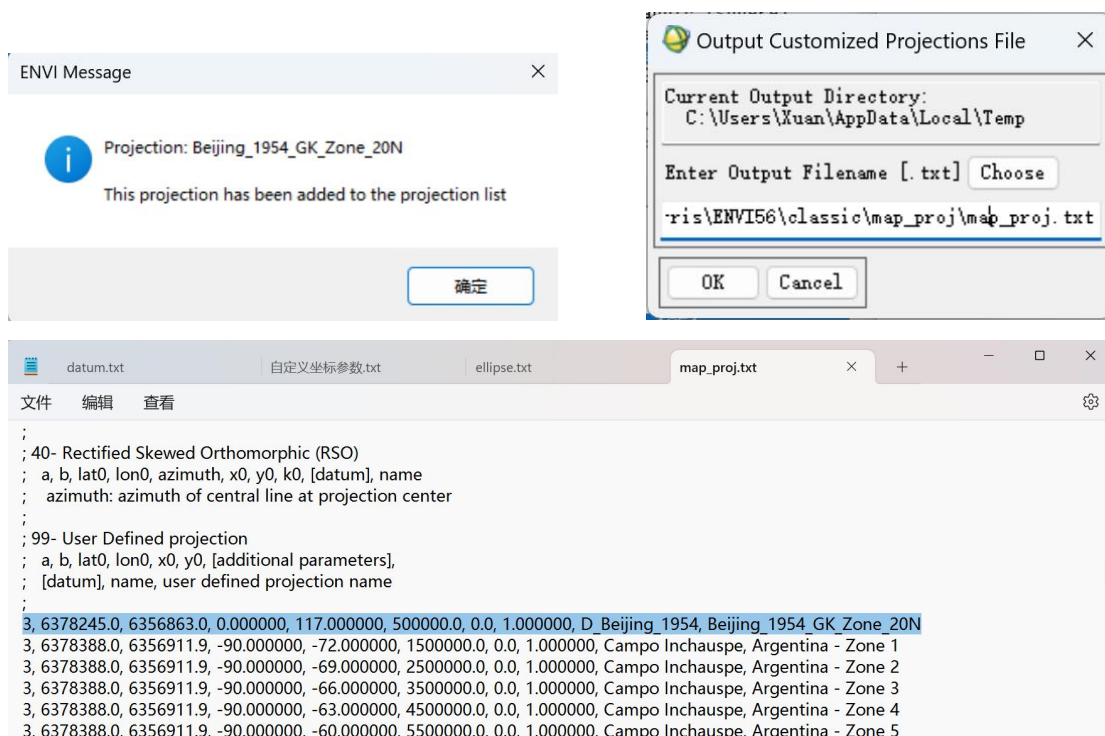
(2) 定义一个 Beijing 54 坐标系

打开 ENVI Classic 5.6，在菜单栏中的 Map 下找到 Customize Map Projections，选择该选项，打开投影定义页面。接着定义一个投影名称，此处命名（Project Name）为 **Beijing_1954_GK_Zone_20N**，定义一个 6 度分带 20 带的北京 54 坐标系，选择 Transverse Mercator 投影，选择先前导入的 D_Beijing_1954 基准面，设置东偏参数 500000 米，北偏参数为 0.00，中央纬度 0.00，中央经度 117，转换参数为 1。如图。



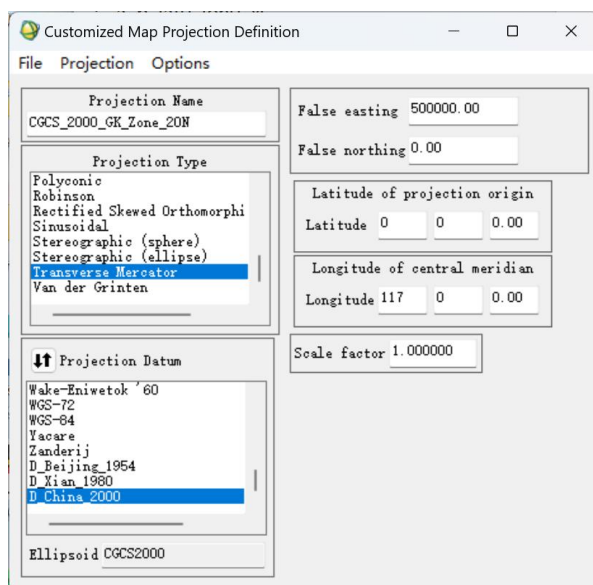
(3) 保存定义好的坐标系

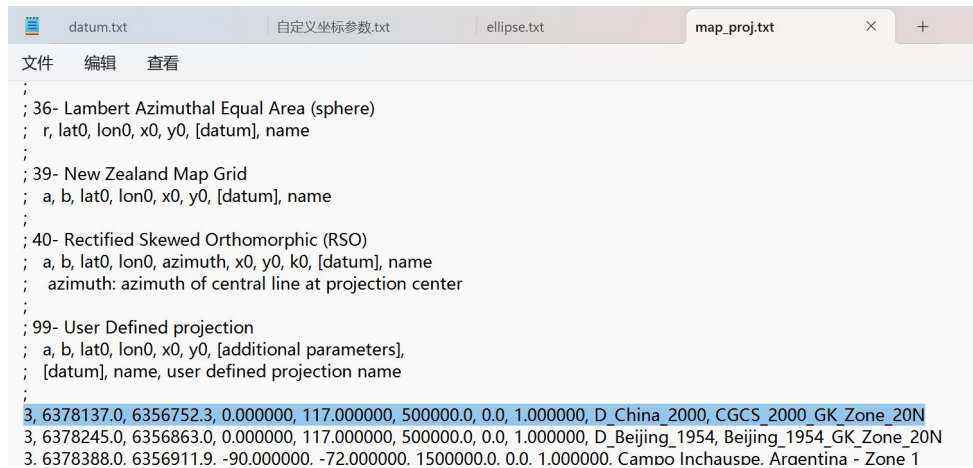
参数设置好之后，在菜单栏中的 Projection->Add New Projection 将其进行应用，如图所示。但是应用后的坐标系不会自动保留，若要对它进行保留，则需要选择菜单栏中的 File->Save Projections 进行保存，所保存的路径默认为先前目录中的 map_proj.txt，如图所示。



(4) 再定义一个 CGCS 2000 坐标系

打开投影定义页面, 定义一个投影名称, 此处命名 (Project Name) 为 **CGCS_2000_GK_Zone_20N**, 定义一个 6 度分带 20 带的 CGCS2000 坐标系, 选择 Transverse Mercator 投影, 选择先前导入的 D_China_2000 基准面, 设置东偏参数 500000 米, 北偏参数为 0.00, 中央纬度 0.00, 中央经度 117, 转换参数为 1。添加完成后, 如图所示。





(5) 为文件添加缺失坐标系

在 ENVI Classic 的菜单栏中选择 File->Open Image File，打开实验数据中的 f49e011021.img。在窗口中点击打开 Map Info 的信息，可以发现其丢失了投影坐标系（D_Unknown）。现在我们需要为其定义北京 54 坐标系，右键 Map Info，选择 Edit Map Information，如图所示。选择 Change Projection，在列表中选择之前定义的北京 54 坐标系。点击 OK 之后，其 Map Info 参数和头文件信息会自动更新。如图所示。

