

遥感影像投影变换处理方案

（处理遥感影像跨带问题）

本次林地落界数据处理中，湖南部分地区遥感影像数据存在跨带情况，需要对遥感影像数据中跨带的部分进行影像投影变换，使遥感影像数据处于统一带内，才能与矢量数据完全套合。影像投影变换在县市级林地保护利用规划系统和林地落界系统中都能进行，以湘潭市的几幅遥感影像为例，遥感影像为 37 和 38 度带。

第一步： 确认需要投影变换的遥感影像

确认跨的是哪两个带，将影像全部添加到系统中，再将矢量图层叠加进去，与矢量图层不套合的影像就是需要进行投影变换的影像。

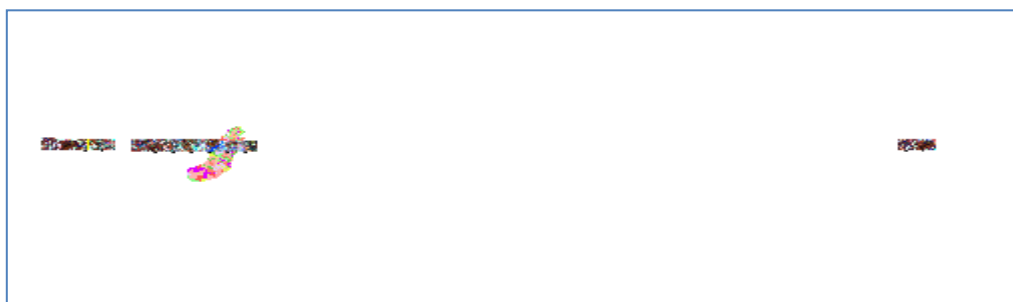


图 1 添加图层和影像的显示效果

由图 1 看出需要进行投影变换的影像为右边的影像

第二步： 复制需要投影变换的遥感影像

将需要投影变换的影像找出，复制到对应一个文件夹中。（建议

建立两个文件夹，一个存放需要投影变换的影像，一个存放投影变换后的影像，如下图 2 所示。)

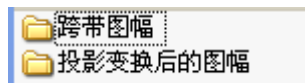


图 2 文件夹设置窗口

第三步：影像投影变换具体操作步骤

1. 显示影像投影变换窗口

在规划系统中点击数据转换——>影像投影变换——>批量投影，如下图 3 所示（或者在落界系统里点击影像预处理——>批量投影变换，以下步骤相同）：

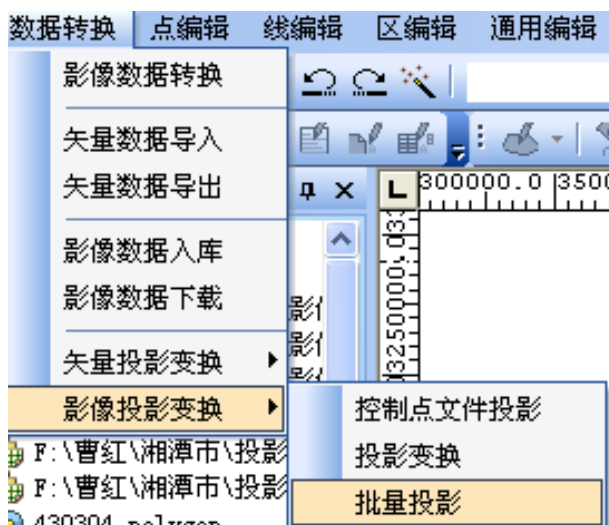


图 3 影像投影变换菜单窗口

点击批量投影，如下图 4 所示：



图 4 批量投影变换窗口

2. 设置批量投影参数

将原始投影参数以及结果投影参数类型设为 Geotif 格式，选择原始目录以及结果目录的位置，如下图 5 所示：



图 5 批量投影参数设置

3. 设置原始投影参数

点击 **原始投影参数** 。

3.1 设置坐标系参数

将坐标系设成投影平面直角坐标系，如下图 6 所示：

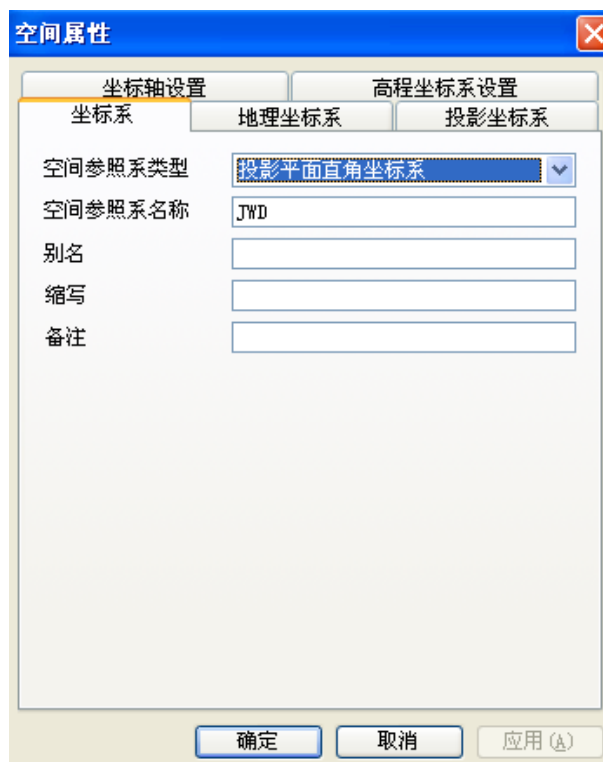


图 6 原始投影参数坐标系参数设置

3.2 设置地理坐标系

将标准椭球设置成 **2: 西安80/1975 年I. U. G. G推荐椭球** ，单位设成度，本初子午线名称设为格林威治，如下图 7 所示。



图 7 原始投影参数地理坐标系参数设置

3.3 设置投影坐标系

将投影类型设为 5:高斯-克吕格(横切圆柱等角)投影坐标系, 投影带设成 3 带, 投影带序号设为原始的投影带号(如湘潭市的为 37), 长度单位设成米, 点击确定, 如下图 8 所示:

空间属性

坐标轴设置 高程坐标系设置

坐标系 地理坐标系 投影坐标系

坐标系名称 高斯-克吕格 (横切椭圆柱等角) 投影坐标系

类型 5: 高斯-克吕格 (横切椭圆柱等角) 投影

投影带类型 3带 投影带序号 37

投影偏移E= 0 投影偏移N= 0

投影中心点经度 (DMS) 1110000

投影区内任意点的纬度 (DMS) 0

水平比例尺 1

长度单位 米 米/单位 1

图形平移 dx= 0 图形平移 dy= 0

确定 取消 应用(A)

图 8 原始投影参数投影坐标系参数设置

4 设置目标投影参数

点击 **目标投影参数**。

4.1 设置坐标系参数

将坐标系设成投影平面直角坐标系，如下图 9 所示：

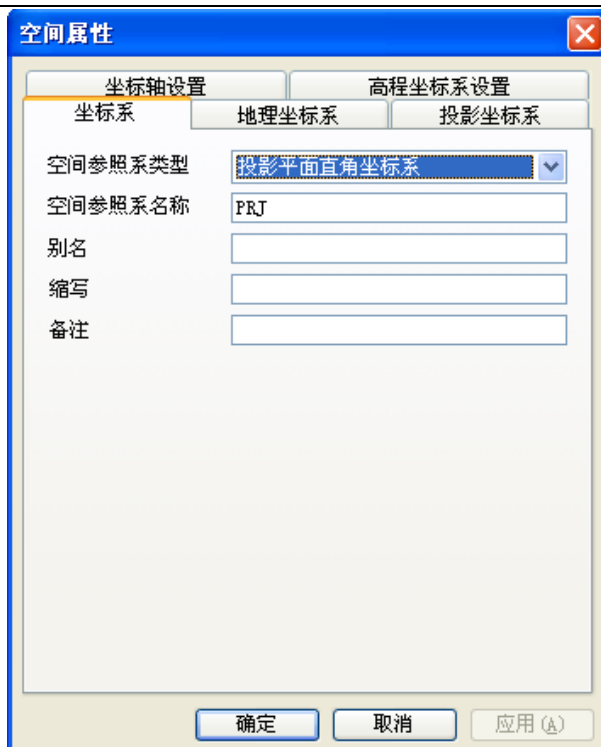


图 9 目标投影参数坐标系参数设置

4.2 设置地理坐标系

将标准椭球设置成 2: 西安80/1975 年I. U. G. G推荐椭球，单位设成度，本初子午线名称设为格林威治，如下图 10 所示：



图 10 目标投影参数地理坐标系参数设置

4.3 设置投影坐标系

将投影类型设为 5:高斯-克吕格(横切圆柱等角)投影坐标系, 投影带设成 3 带, 投影带序号设为目标投影带号(如湘潭市的设为 38), 长度单位设成米, 如下图所示:

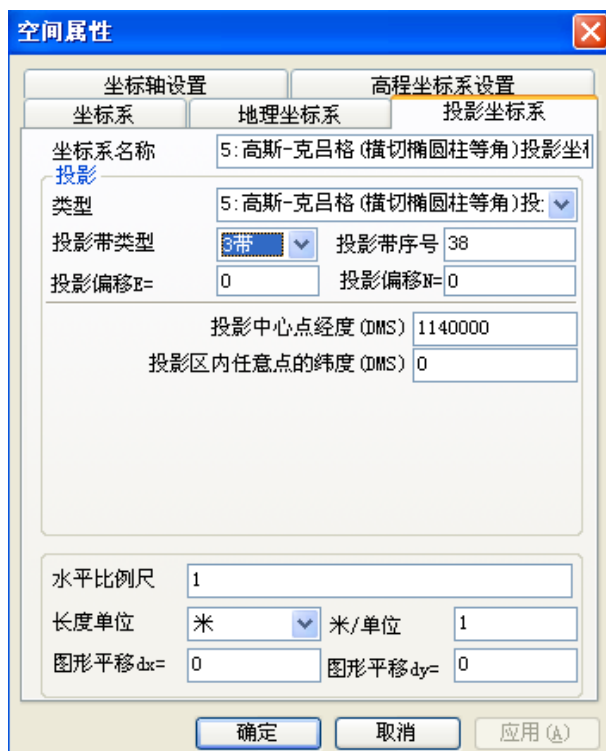


图 11 目标投影参数投影坐标系参数设置

点击图 11 确定后, 出现如下图 12 的界面:



图 12 确认批量投影变换窗口

在图 12 中点击确定，批量投影变换就开始进行了，如下图 13 所示：

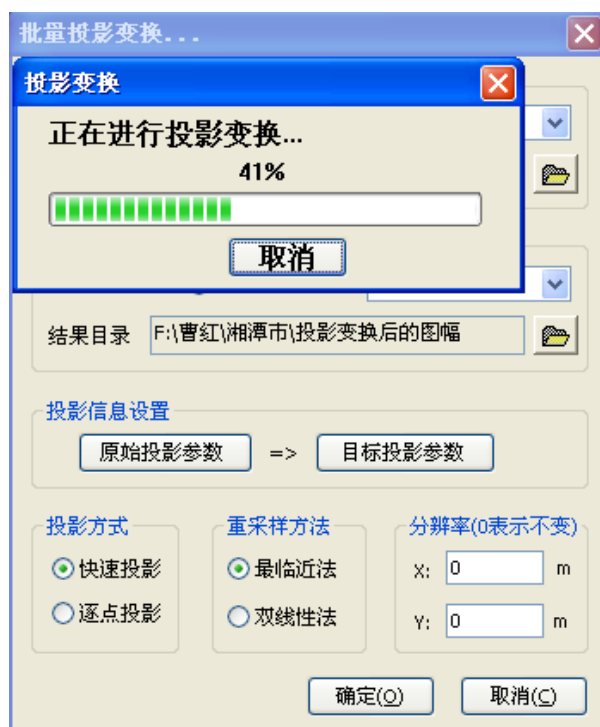


图 13 投影变换进行窗口

第四步：确认投影结果

上述步骤操作无误后，整个遥感影像投影变换的过程就完成了，可以将其他未进行的投影变换的影像和进行了投影变换的影像同时导入进行查看。投影变换后的遥感影像名称是遥感影像图幅+_prj。