

空间分析实习报告

班 级：_____

姓 名：_____

学 号：_____

周次分布：_____第 10 周

指导教师：靖娟利、付波霖、尤号田

二零一八年十一月

目录

- 1. 实习目的 3
- 2. 实习内容简介 3
- 3. 实习数据处理过程 3
 - 3.1 实习（一） 作物适宜区选择 3
 - 3.1.1 数据处理流程图 3
 - 3.1.2 数据处理详细步骤 3
 - 3.1.3 数据处理结果及分析（附成果专题图） 3
 - 3.2 实习（二） 土壤侵蚀危险性评价 3
 - 3.2.1 数据处理流程图 3
 - 3.2.2 数据处理详细步骤 3
 - 3.2.3 数据处理结果及分析（附成果专题图） 14
 - 3.3 实习（三） 三维可视化建模 15
 - 3.3.1 数据处理流程图 15
 - 3.3.2 数据处理详细步骤 15
 - 3.3.3 数据处理结果及分析（附成果专题图） 15
- 4. 实习中发现的问题及对策 15
 - 4.1 XXX 实习中发现问题及对策 15
 - 4.2 XXX 实习中发现问题及对策 15
- 5. 实习总结和心得体会 15
 - 5.1 XXX 实习总结和心得体会 15
 - 5.2 XXX 实习总结和心得体会 15
- 6. 指导教师评语 15

1. 实习目的

2. 实习内容简介

3. 实习数据处理过程

3.1 实习（一） 作物适宜区选择

3.1.1 数据处理流程图

3.1.2 数据处理详细步骤

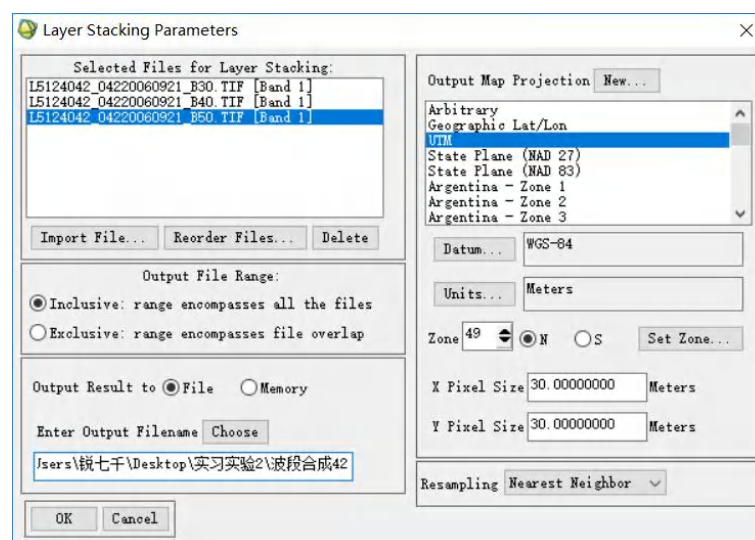
3.1.3 数据处理结果及分析（附成果专题图）

3.2 实习（二） 土壤侵蚀危险性评价

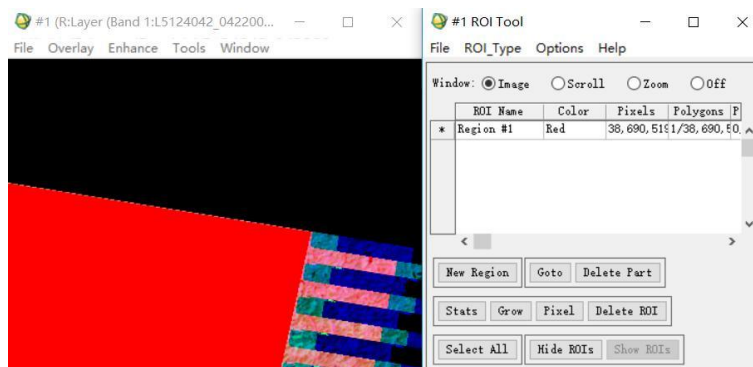
3.2.1 数据处理流程图

3.2.2 数据处理详细步骤

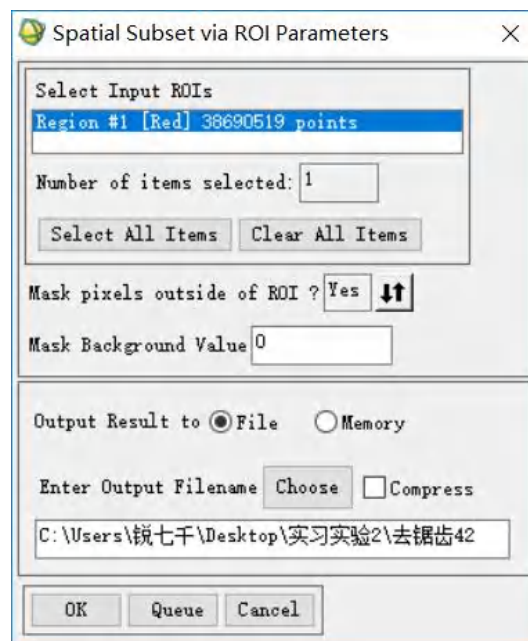
1)多波段合成



2) 使用 ROI Tool 去锯齿

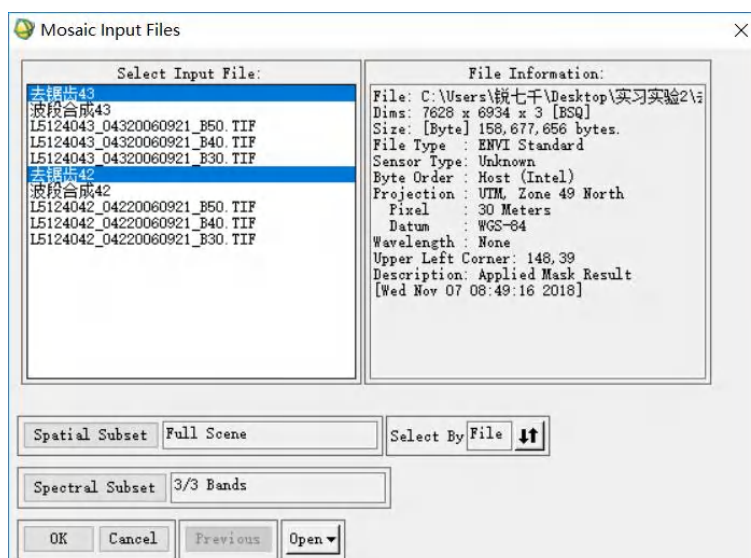


感兴趣区提取

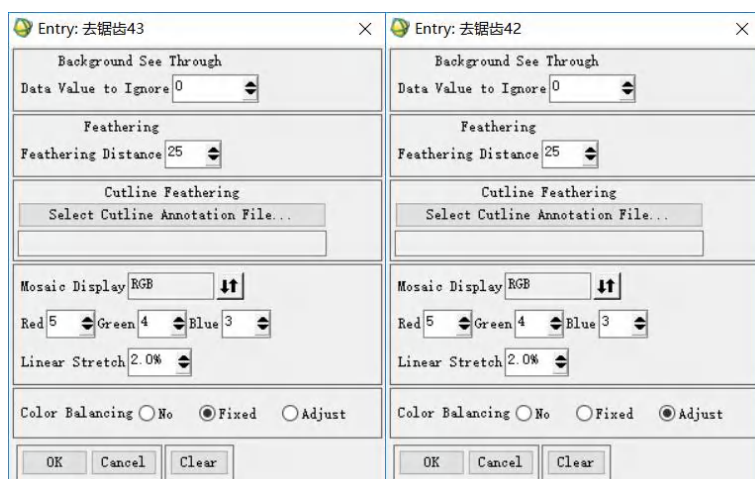
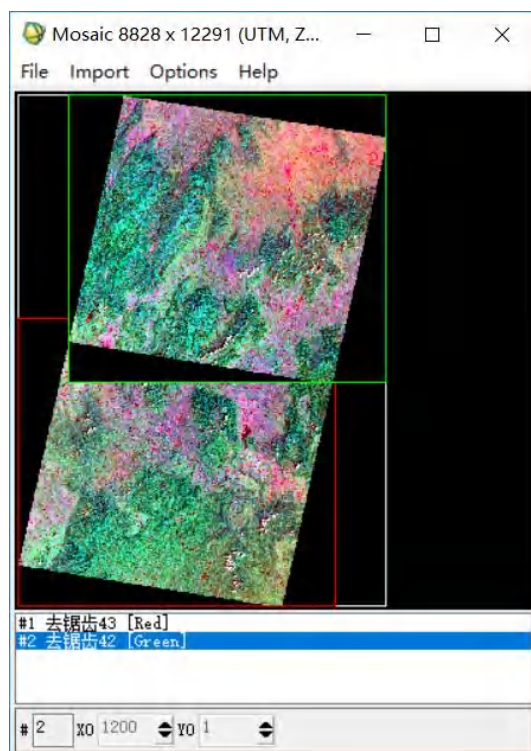


输出去除锯齿后的影像

3)拼接影像



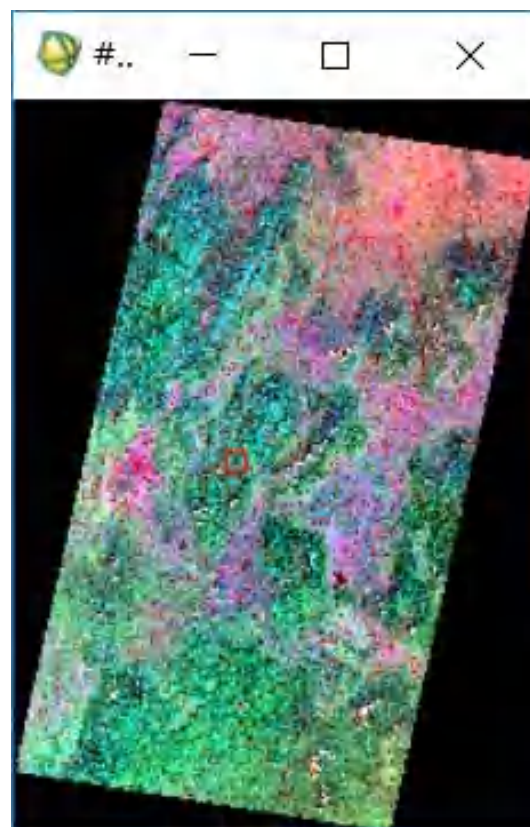
选择去锯齿后的两幅影像



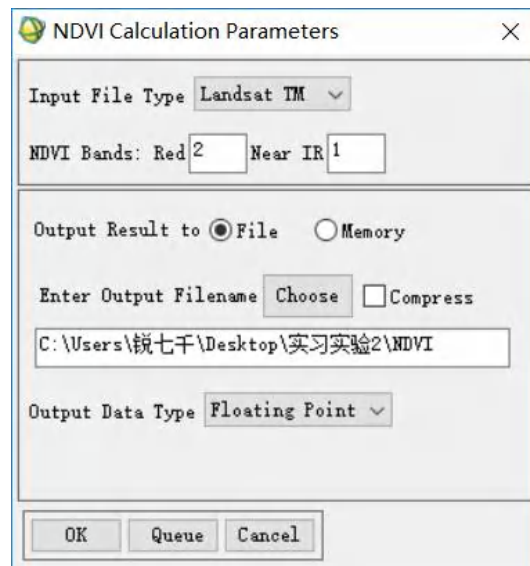
影像参数设置



输出拼接后影像

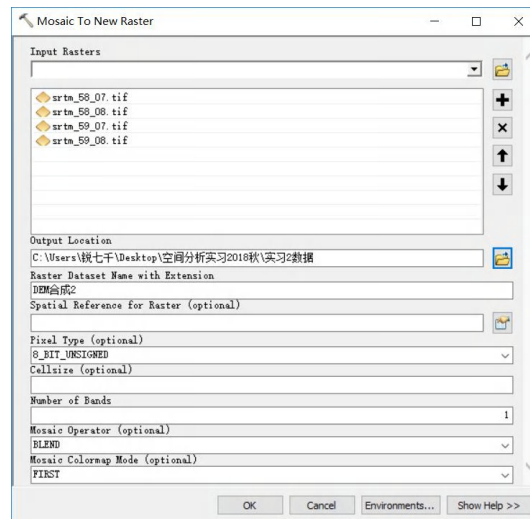


4)提取 NDVI

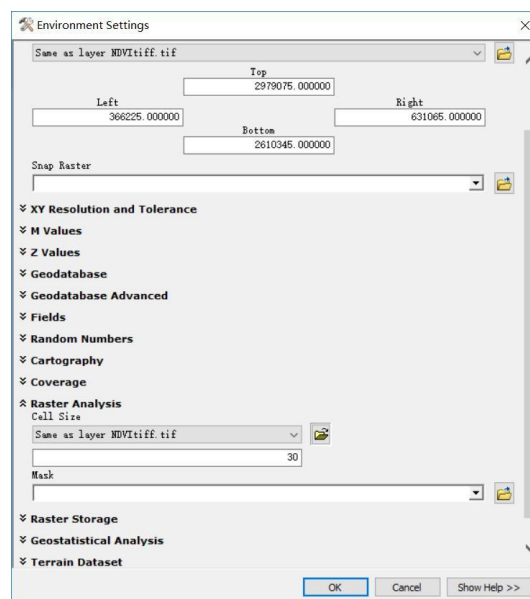


5)arcmap 加载 NDVI 的 tiff 格式数据

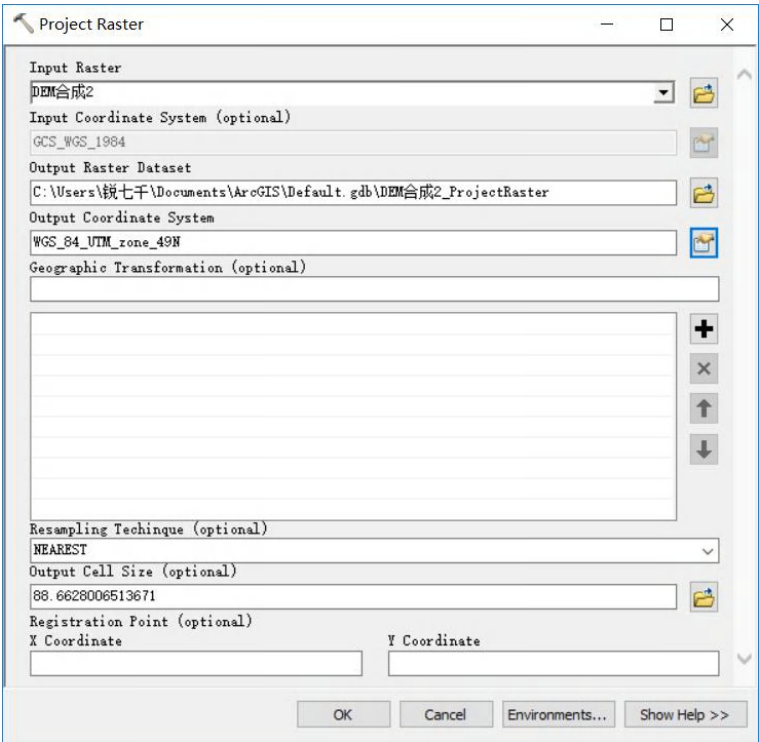
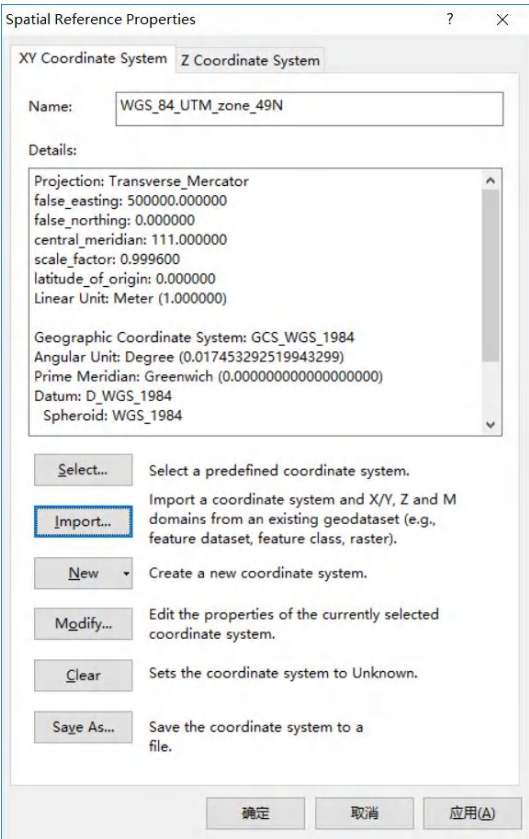
6)合成 DEM 数据



7)环境设置



8)将 DEM 数据的地图投影坐标系转换和 NDVI 数据一致



9)新建降雨量数据

Create New Shapefile

Name: RAINFALL

Feature Type: Point

Spatial Reference

Description:

Projected Coordinate System:
Name: WGS_84_UTM_zone_49N
Projection: Transverse_Mercator
false_easting: 500000.000000
false_northing: 0.000000
central_meridian: 111.000000
scale_factor: 0.999600
latitude_of_origin: 0.000000
Linear Unit: Meter (1.000000)

☒ Show Details Edit...

☐ Coordinates will contain M values. Used to store route data.
☐ Coordinates will contain Z values. Used to store 3D data.

OK Cancel

均匀添加 30 个点

Add Field

Name: RAINFALL

Type: Long Integer

Field Properties

Precision	0
-----------	---

OK Cancel

添加字段

Table				
RAINFALL				
FID	Shape #	Id	RAINFALL	
0	Point	1	545	
1	Point	2	662	
2	Point	3	509	
3	Point	4	499	
4	Point	5	578	
5	Point	6	632	
6	Point	7	784	
7	Point	8	522	
8	Point	9	799	
9	Point	10	675	
10	Point	11	589	
11	Point	12	498	
12	Point	13	699	
13	Point	14	599	
14	Point	15	635	
15	Point	16	599	
16	Point	17	508	
17	Point	18	585	
18	Point	19	646	
19	Point	20	854	
20	Point	21	536	
21	Point	22	632	
22	Point	23	574	
23	Point	24	526	
24	Point	25	522	
25	Point	26	583	
26	Point	27	535	
27	Point	28	527	
28	Point	29	684	

输入降雨值

10)对降雨量离散点数据空间插值（克里金插值）

Kriging

Input point features

RAINFALL

Z value field

RAINFALL

Output surface raster

C:\Users\锐七千\Documents\ArcGIS\Default.gdb\Kriging_shp1

Semivariogram properties

Kriging method:

☒ Ordinary

☐ Universal

Semivariogram model:

Spherical

Advanced Parameters...

Output cell size (optional)

817.564135128271

Search radius (optional)

Variable

Search Radius Settings

Number of points:

12

Maximum distance:

Output variance of prediction raster (optional)

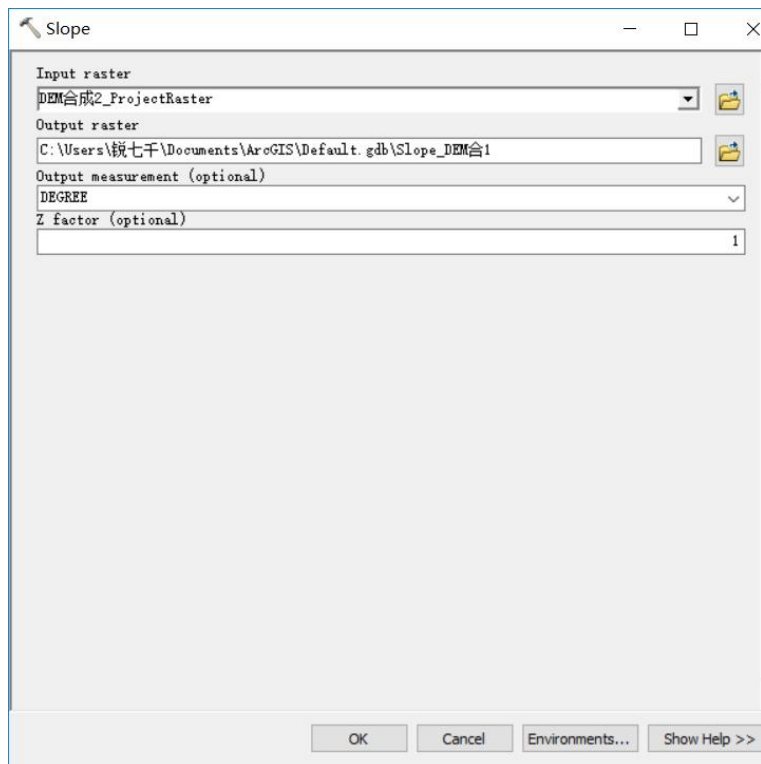
OK

Cancel

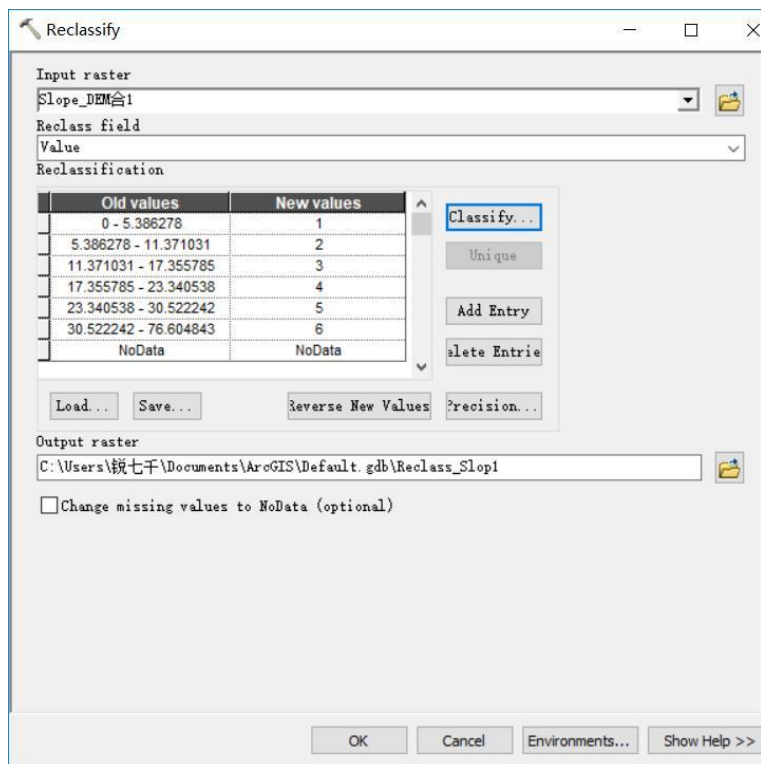
Environments...

Show Help >>

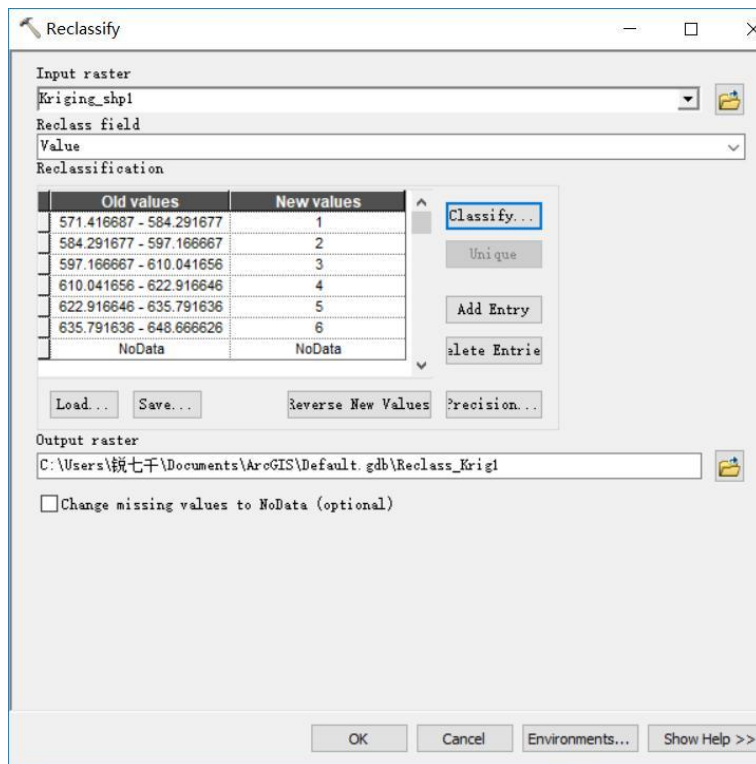
11)提取坡度



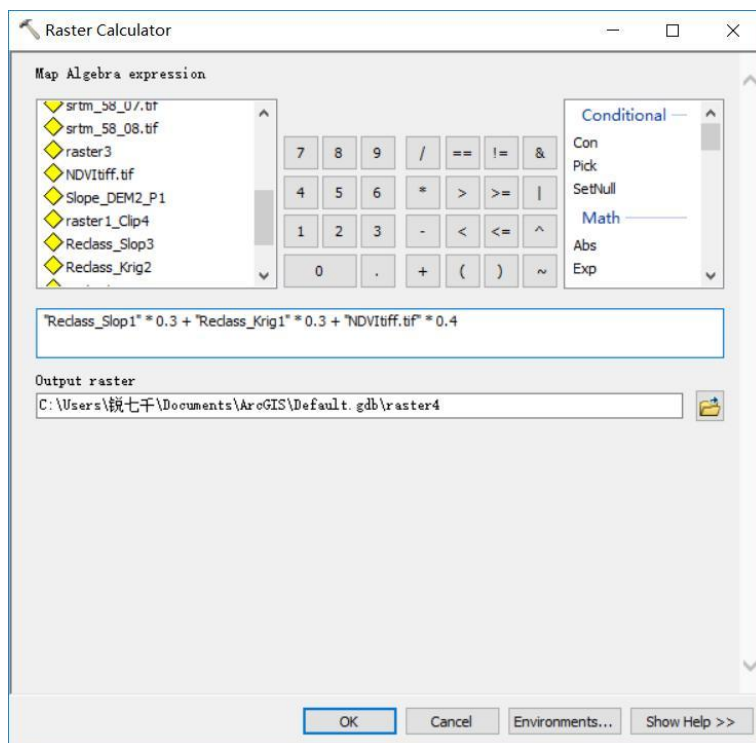
12)坡度重分类



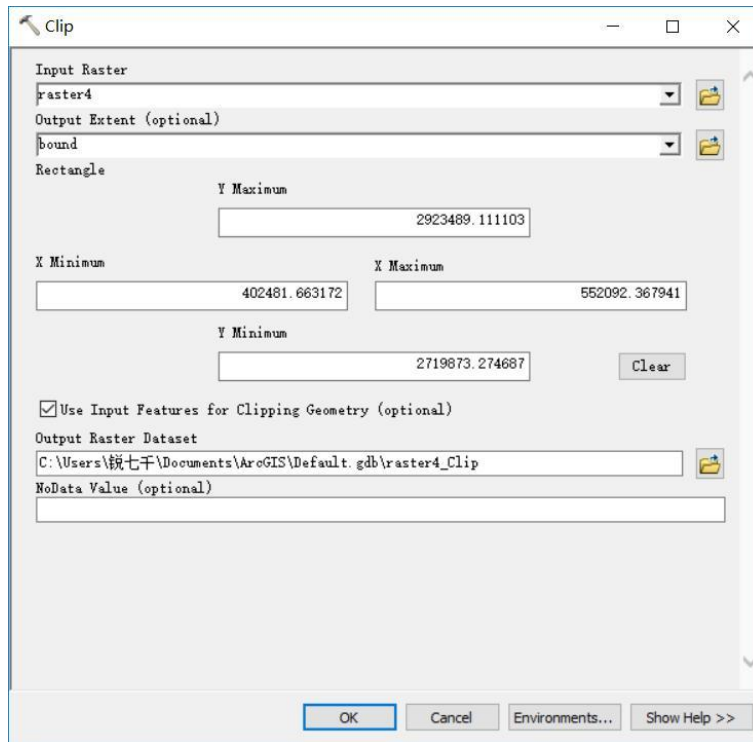
13)降雨量重分类



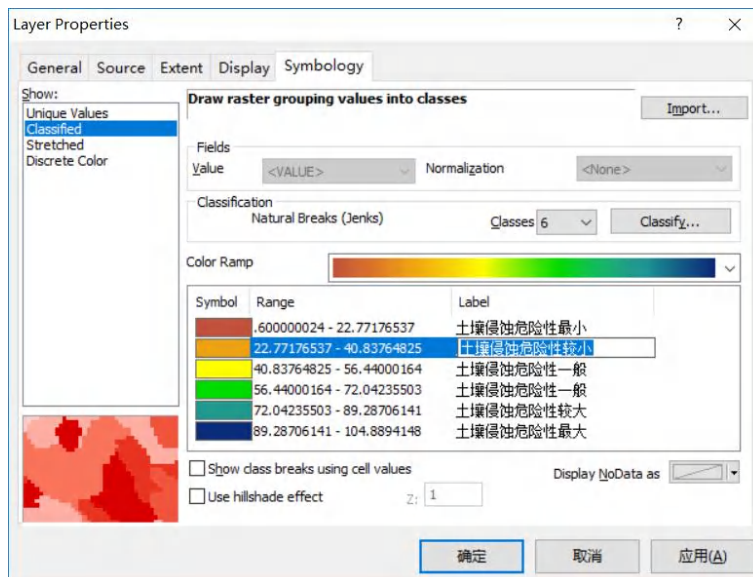
14) 栅格叠加 (坡度 0.3、降雨量 0.3、植被覆盖 (NDVI) 0.4)



15) 裁剪

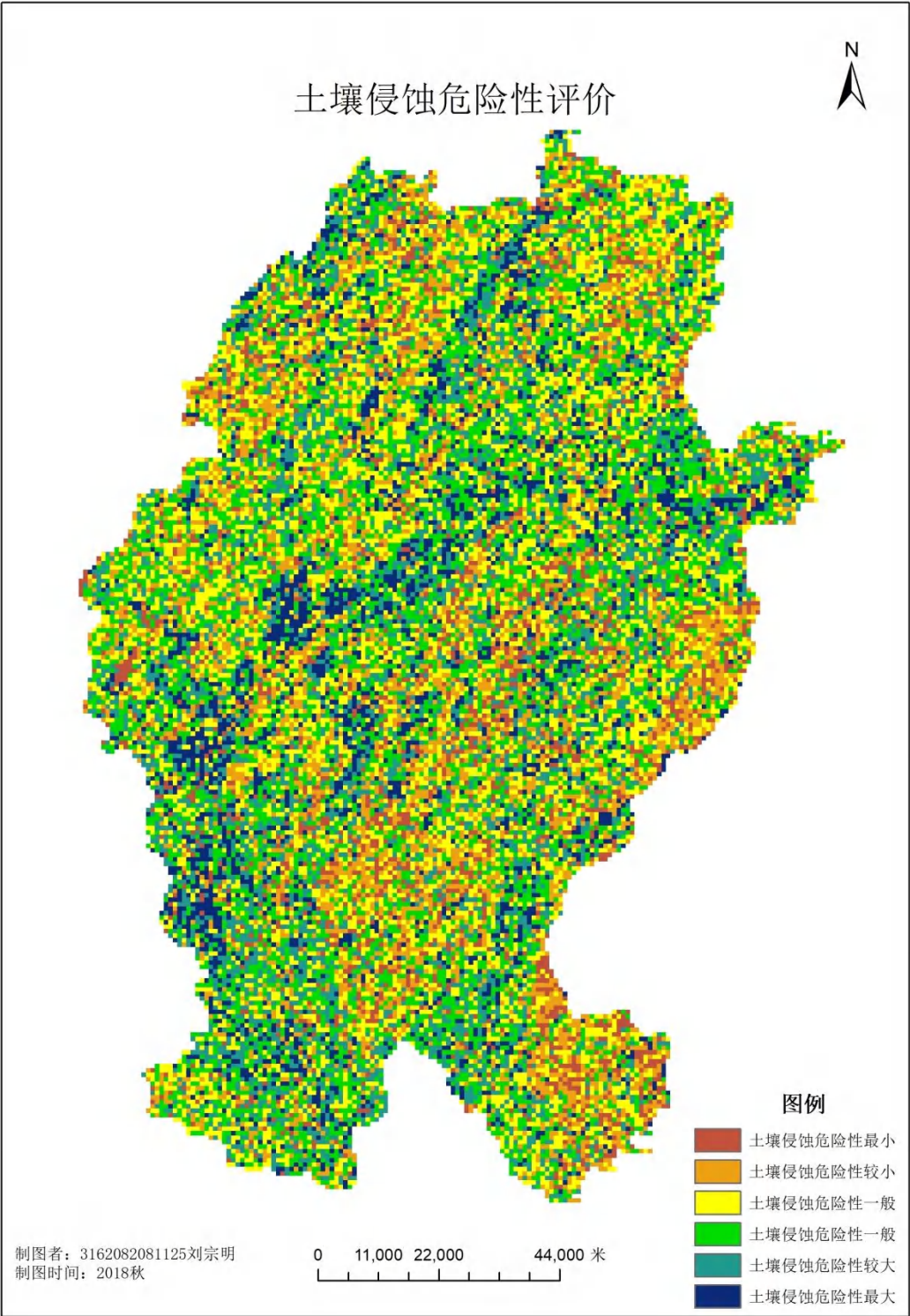


16)分类渲染



17)成果专题图

3.2.3 数据处理结果及分析（附成果专题图）

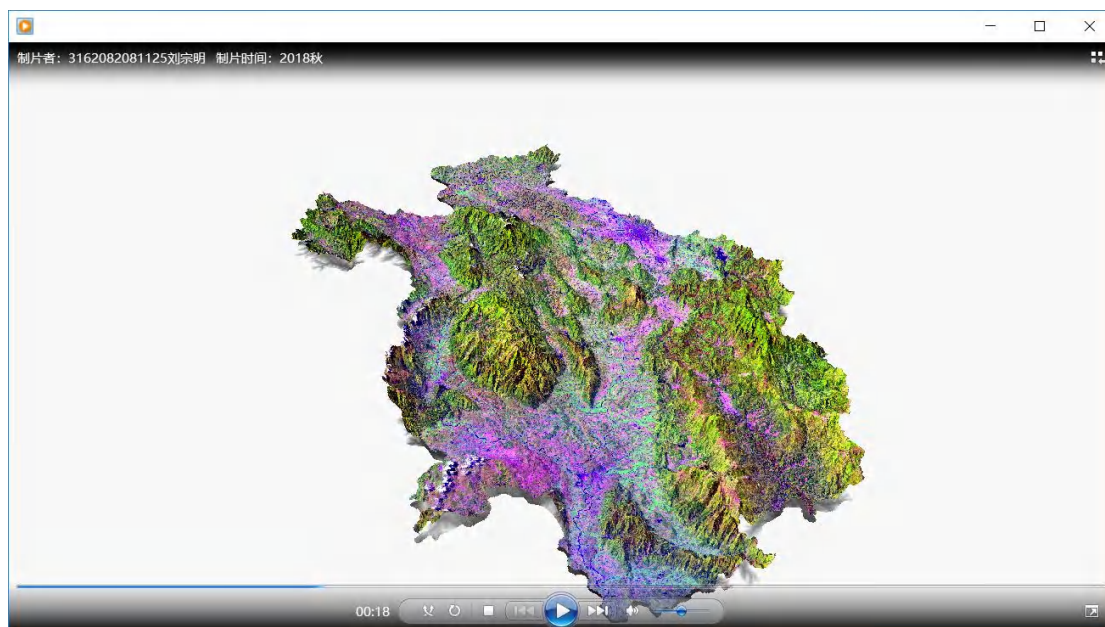


3.3 实习（三） 三维可视化建模

3.3.1 数据处理流程图

3.3.2 数据处理详细步骤

3.3.3 数据处理结果及分析（附成果专题图）



4. 实习中发现的问题及对策

4.1 XXX 实习中发现问题及对策

4.2 XXX 实习中发现问题及对策

实验 1 发现的问题是栅格计算器找不到沟谷缓冲区数据。对策：经过分析后发现沟谷缓冲区是矢量数据还没有转成栅格数据，在进行矢量转栅格操作后栅格计算器识别出相应的沟谷缓冲区栅格数据。

实验 2 发现的问题是实验结果不理想（明显过程出错）。对策：从结果一步一步往前分析并与组员交流对比实验步骤后发现是环境设置等小细节没有处理好，之后选择重做了一次实验 2，结果较第一次发生了质的变化。

5. 实习总结和心得体会

5.1 XXX 实习总结和心得体会

5.2 XXX 实习总结和心得体会

6. 指导教师评语