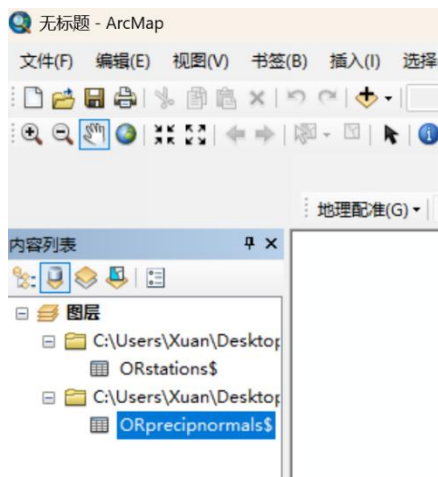


# ArcGIS 应用 课程练习二

地信班 109092023XXX 许愿

一、将数据表中的 x-y 坐标转换为 shapefile 的点图层(GCS 采用 NAD 1983)，并将点图层与降水数值表进行关联。

1. 启动 ArcGIS，分别导入练习所需的两张数据表 ORstations 和 ORprecipnormals，如图所示。



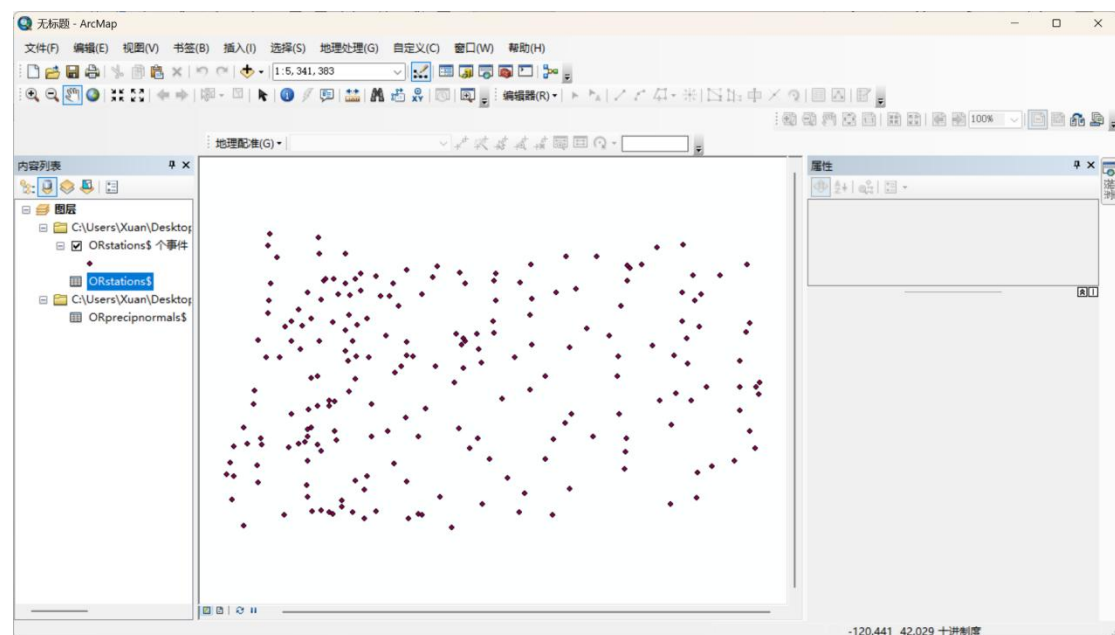
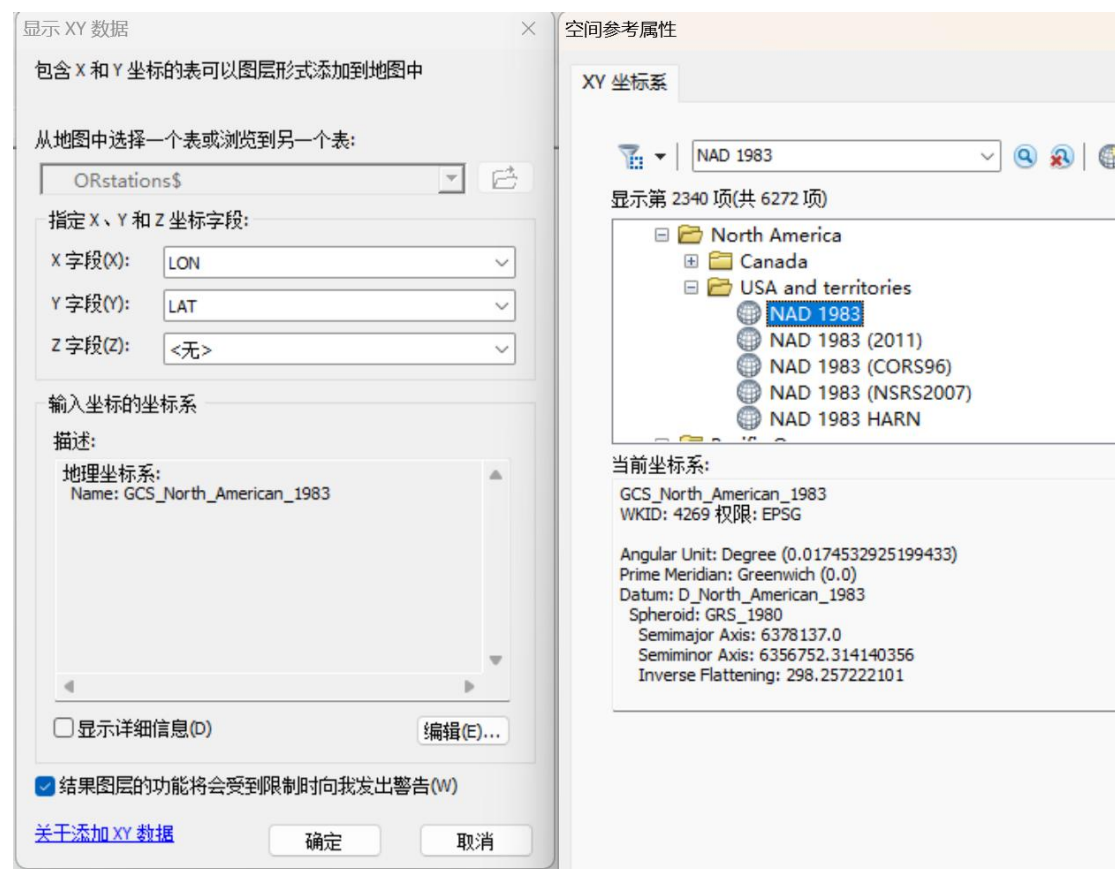
ORstations\$										
NUM	COOPID	TYPE	LATDSC	LATMIN	LONDSC	LONMIN	SLEV	LAT	LON	STATION NAMES
1	350036	XNP	42	11	119	54	4583	42.183333	-119.9	ADEL
2	350118	XNP	42	58	120	0	4332	42.966667	-120	ALKALI LAKE
3	350145	P	44	24	123	45	230	44.4	-123.75	ALSEA F H FALL CREEK
4	350197	XNP	44	55	120	44	2840	44.916667	-120.733333	ANTELOPE 1 NW
5	350217	P	42	15	123	10	1282	42.25	-123.166667	APFLEGATE
6	350265	XNP	45	43	120	12	277	45.716667	-120.2	ARLINGTON
7	350304	XNP	42	13	122	43	1724	42.216667	-122.716667	ASHLAND
8	350312	P	44	45	120	43	2820	44.75	-120.716667	ASHWOOD 2 NE
9	350329	XNP	46	9	123	53	9	46.15	-123.833333	ASTORIA CLATSOP CO AP

表

</

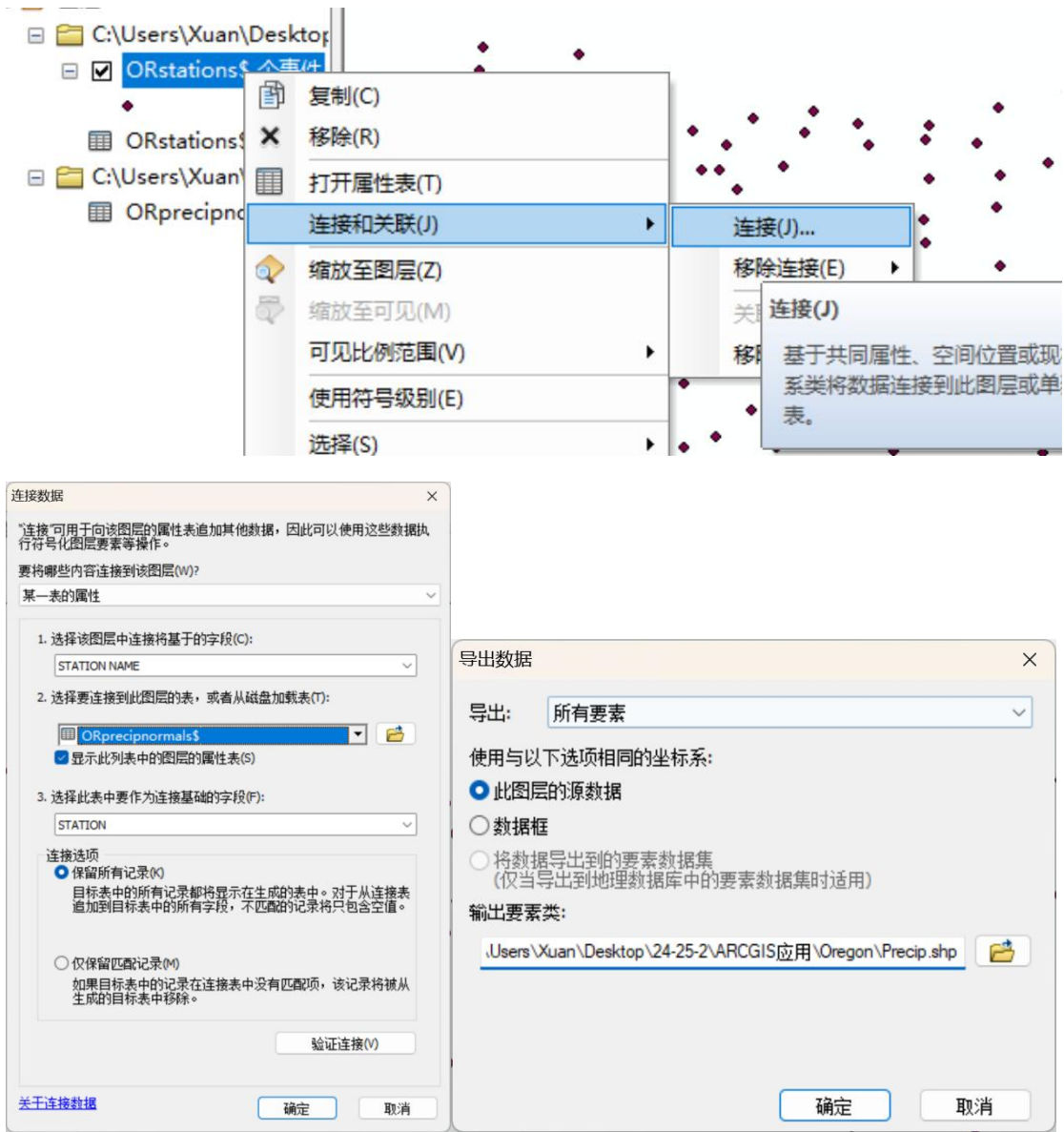
2. 右键单击 ORstations 表格，选择“显示 XY 数据”。在弹出的窗

口中设置 X 字段为 LON，Y 字段为 LAT，选定地理坐标系为 GCS\_North\_American\_1983。操作过程及结果如图所示。

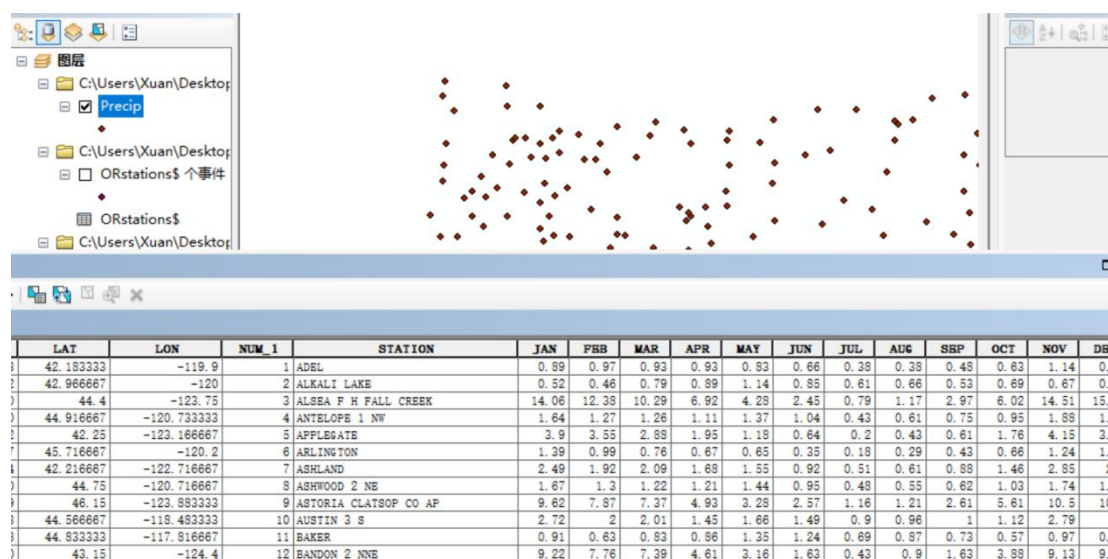


3. 右键单击“ORstations 个事件”图层，在“连接和关联”中选择“连接”。在弹出的窗口中选择连接基于的字段为 STATION NAME，

连接到图层的表为 ORprecipnormals，表中作为连接基础的字段为 STATION，点击保存。

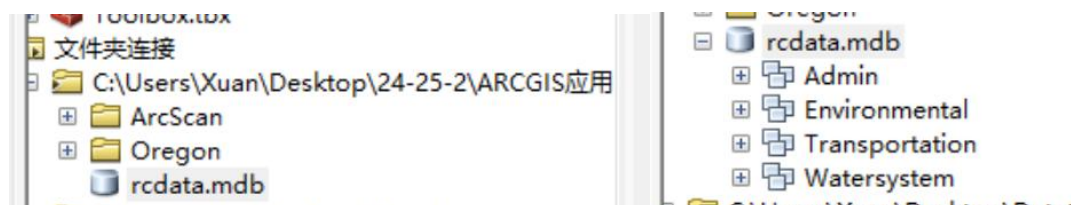


4. 将临时点图层导出为 Geodatabase 数据。右击新建的名为“ORstations 个事件”的图层，选择“数据”-“导出数据”，设置文件名为 Precip.shp，存储为 shapefile 类型。如图所示。
5. 导出的图层数据如图所示，降水数据确实已经进行了关联。



二、创建 Geodatabase，包括要素类，要素数据集，表文件；导入要素类。

1. 创建个人地理数据库 rcddata。启动 ArcCatalog，右击练习文件夹，选择“新建”-“个人地理数据库”，输入 rcddata 作为地理数据库的名称。如图所示。

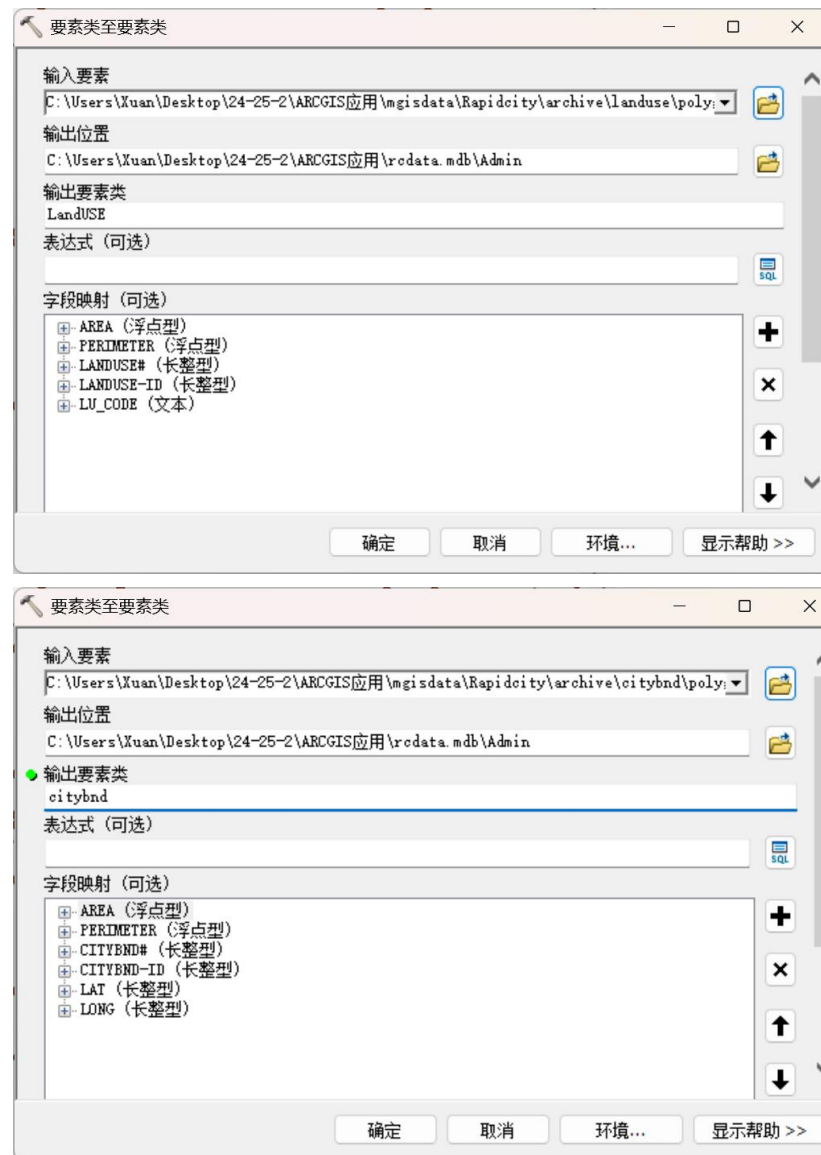


2. 创建要素数据集。右击 rcddata 地理数据库，选择“新建”-“要素数据集”，将新数据集命名为 Admin，预定义坐标系统为投影坐标系 - UTM - NAD 1983 UTM Zone 13N。垂直坐标系则保持默认。点下一页直到完成。采用同样的方法依次创建 Environmental、Transportation、Watersystem 数据集。如图所示。

3. 添加 Coverage 到要素数据集 Admin。

(1) 右击 Admin 要素数据集，选择“导入”-“要素类（单个）”，将 mgisdata/Rapidcity/archive/LandUSE 文件中的 polygon 导入

Admin 要素数据集中，命名为 LandUSE 。

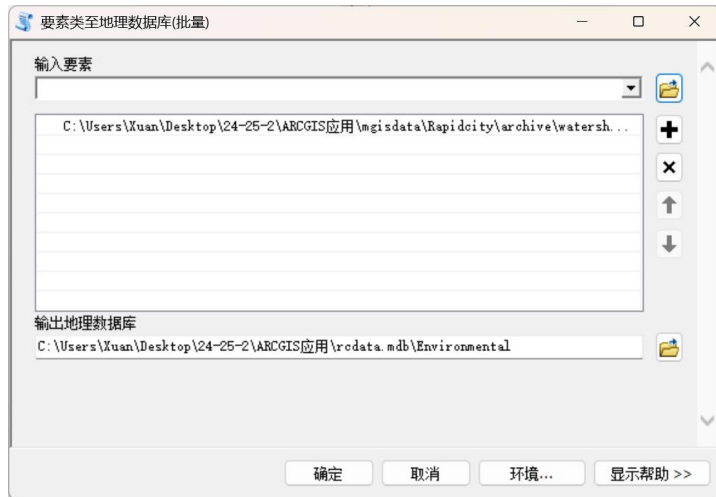


(2) 右击 Admin 要素数据集，选择“导入”-“要素类（单个）”，将 mgisdata/Rapidcity/archive/citybnd 文件中的 polygon 导入 Admin 要素数据集，命名为 citybnd。

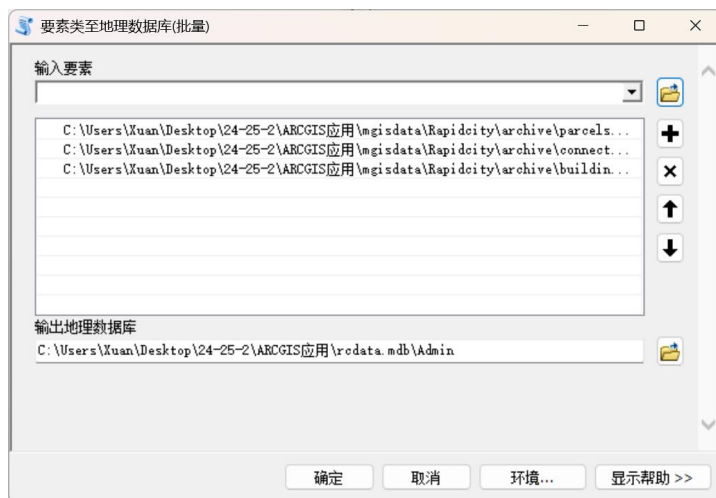
4. 添加多个要素类到要素数据集。

(1) 右击 Environments 要素数据集，选择“导入”-“要素类（多个）”，将 mgisdata/Rapidcity/archive 文件夹下的 shape 文件 watersheds 导入要素数据集 Environmental。

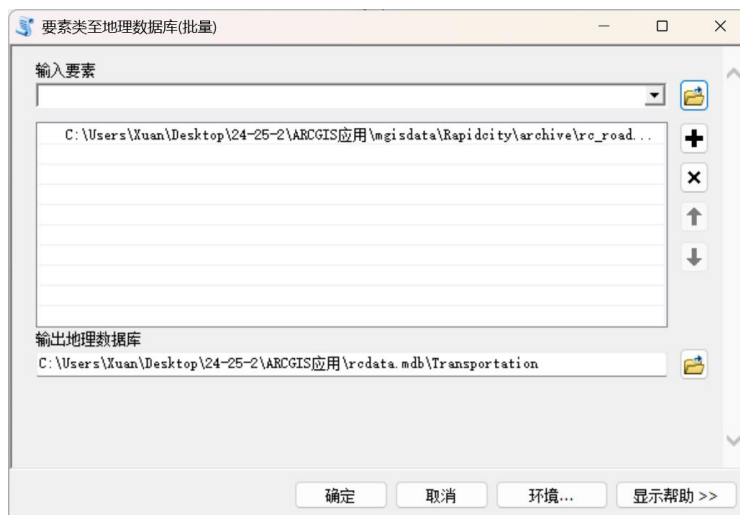




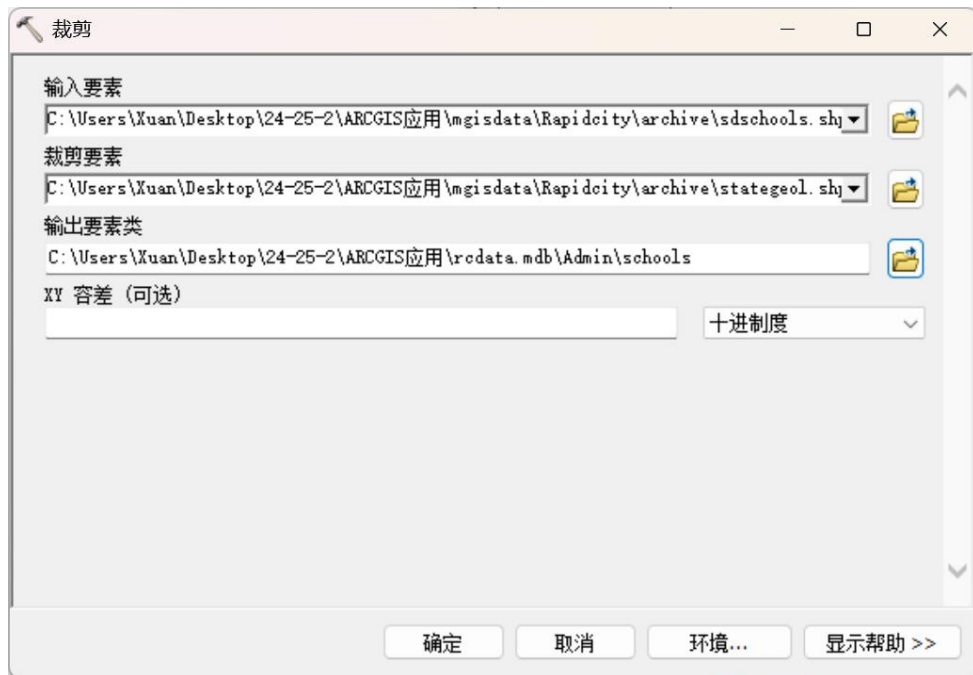
(2) 将 mgisdata/Rapidcity/archive 文件夹下的 shape 文件 connects、parcels 和 buildings 导入要素数据集 Admin。



(3) 将 mgisdata/Rapidcity/archive 文件夹下的 shape 文件 rc\_roads 导入要素数据集 Transportation, 命名要素类为 roads。



5. 打开 ArcToolbox - 分析工具 - 提取分析 - 裁剪, 以 shape 文件 sdschools 作为输入要素, 以 shape 文件 sategeol 作为裁剪要素, 输出 schools, 将其放入 Admin 数据集中。



6. 在 Watersystem 要素数据集创建新的线要素类, 命名为 Waterlines。



本练习最终的成图效果如图所示。

