

MapGisDTM 分析

1、绘制等值线

等值线绘制采用 MapGis 的 [空间分析]\[DTM 分析] 功能。

原始点数据文件：点数据属性，至少应具有 X、Y、Z 三个字段。X、Y 是点的平面位置，采用[实用服务]\[投影变换]功能获取，图 1。Z 字段值是需要作等值线对应点的要素值，可以是地面高程、某层位的埋深（或层面高程） 以及其厚度等数值（输入或自文件转入）。

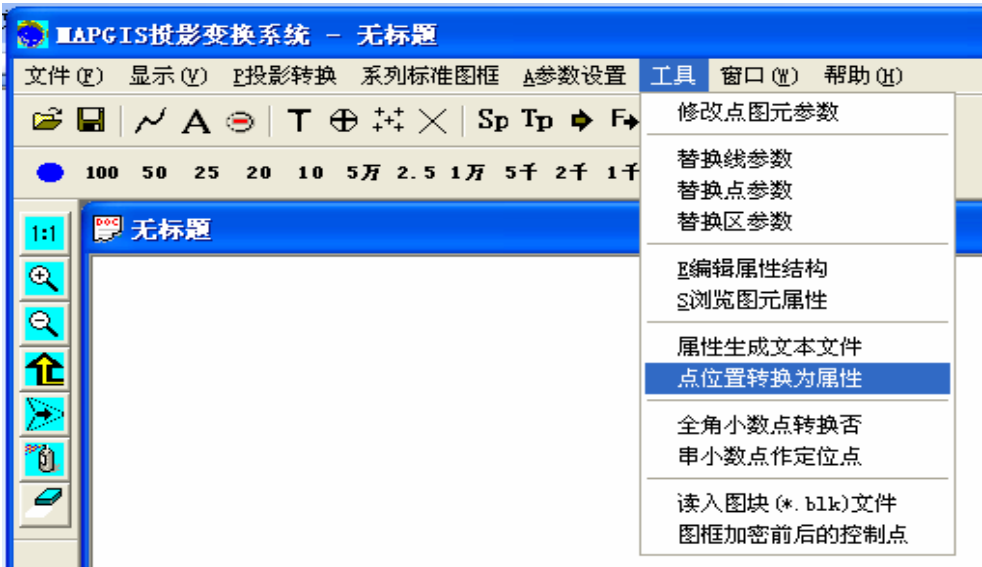


图 1 点位置转换成属性

1.1 启用：[MapGis6.6 主界面]\[空间分析]\[DTM 分析]。必要时创建新窗口。

1.2 自点文件提取数据（X、Y、Z）

打开点数据文件：[文件]\[打开数据文件]\[点文件]，图 2。

提取高程数据：[处理点线]\[点数据高程点提取]→自列表框选中须作等值线的要素值（例砂层厚度—作砂层厚度等值线）。图 3、图 4。按“确定”键后数据提取成功，采用另存

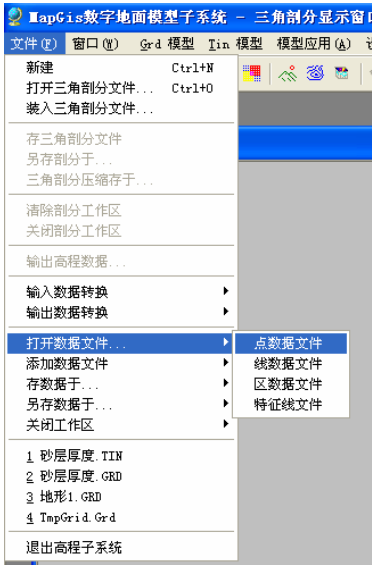


图 2 打开数据文件



图 3 点数据提取高程

方式保存剖分文件(*.Tin) , 图 5。

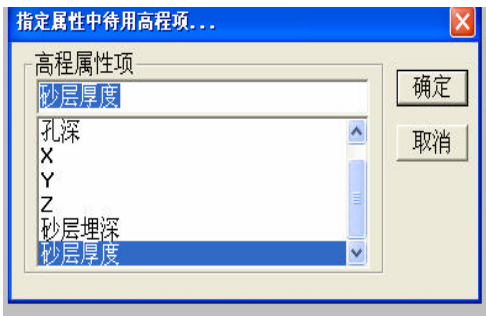


图 4 选择属性字段要素（高程）值

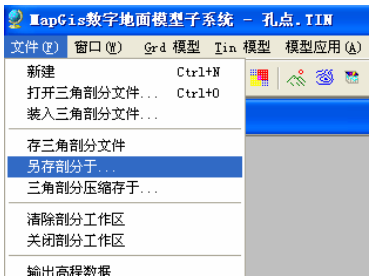


图 5 另存剖分文件.TIN

1.2 创建网格文件

1.2.1 [文件][打开三角剖分文件]，将存盘文件打开 (*.TIN)。

1.2.2 [GRD 模型][离散数据栅格化]→栅格化数据设置、选择存盘文件名(*.Grd)等 ,图 6。



图 6 离散数据栅格化

1.3 绘制等值线图

创建新窗口

[Grd 模型][平面等值线图绘制]，打开存盘的 *.Grd 文件，图 7。单击[等值层值]可改变等值线密度，单击[注记参数]可改变注记密度、字形与字体大小，单击[线参数]可改变线粗细及颜色等，注意：[制图幅面]应选择“原始数据范围”。

彩色等值线域，应选中[等值线套区]选项。

单击[确定]，在新窗口绘制等值线，然后分别保存线文件(*.WL)、点文件(*.WT)，供图件添加使用。

完毕。

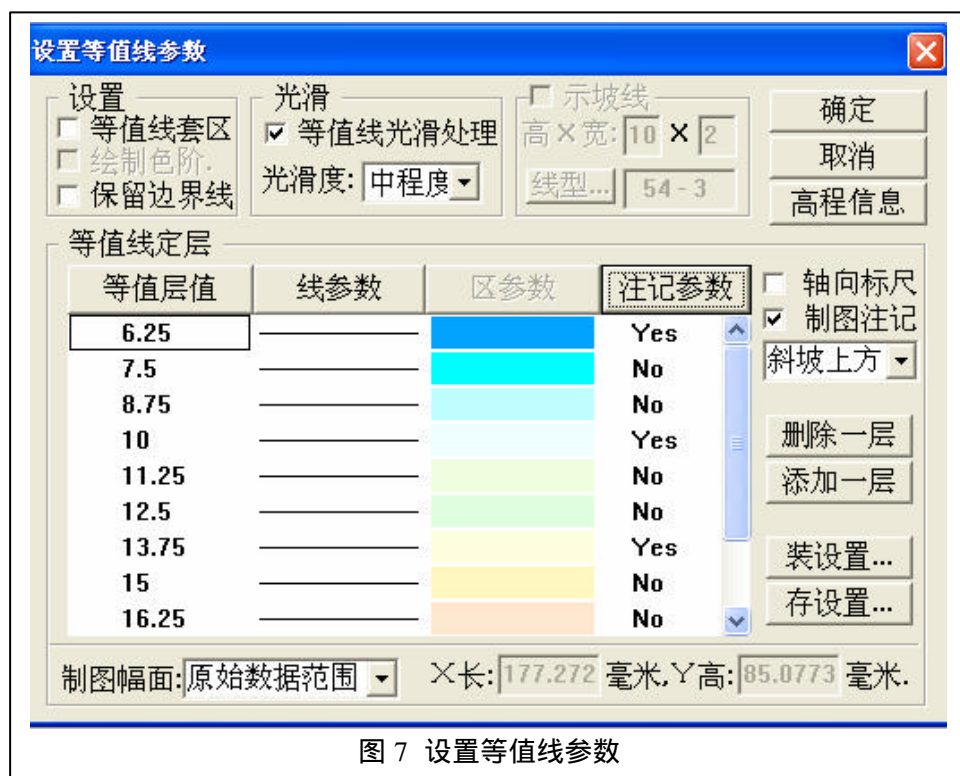


图 7 设置等值线参数

1.5 数据文件绘制等值线

数据文件格式：无标题多行，每行三个数值表示一个点的数据，分别为 X、Y、Z 值，其间以单字节逗号分隔。存储格式文本文件 (*.Txt、*.Dat) 例：

X1,Y1,Z1

x2,y2,z2

.....

Xn,Yn,Zn

1.5.1 加载数据文件

[Grd 模型][离散数据网格化]，数据加载完毕，转到 1.2.2 项的图 6，按其后步骤操作到 1.3 项绘制等值线。