

地信网论坛

中国

New

WELCOME

<http://bbs.3s001.com>

地信酋长

实验四 空间数据输入与编辑

一、实验目的

1. 掌握点、线、区输入方法和相应参数的设置
2. 掌握线的交互式矢量化方法。
3. 掌握点、线的常用编辑方法。

二、实验准备

1. 实验数据：本实验数据保存于文件夹 Exercise-04 中。
2. 预备知识：空间数据的组织方式及文件的管理方式；点、线、面的输入方式；点、线、面的编辑操作。

三、实验步骤与内容

1. 将实验数据复制，粘贴至各自文件夹内。
2. 启动 MAPGIS 主菜单，调用输入编辑功能。在输入编辑系统中新建一空工程文件，保存工程文件名为“输入编辑”，将 Exercise-04 中的“南涧镇地形地质图.msi”添加进该工程文件，通过读图分层并按下表 4-1 所示在此工程文件中逐一创建各项目文件。

表 4-1 文件列表

文件名	文件类型	表述内容
图名	WT	图名和比例尺
图例注释	WT	图例中的文字说明部分
地层代号	WT	平面图与图例中的地层代号
等高线	WT	高程注记
水系	WT	河流名称
图签	WT	图签中的注记
居民地	WT	居民地注记
公路	WL	双线公路
水系	WL	河流
等高线	WL	等高线
地层界线	WL	地层分界线
居民地	WL	居民地轮廓界线
图例	WL	图例边框线
图例	WP	图例中的区块
居民地	WP	居民地填充

建完文件后如图 4-1 所示：

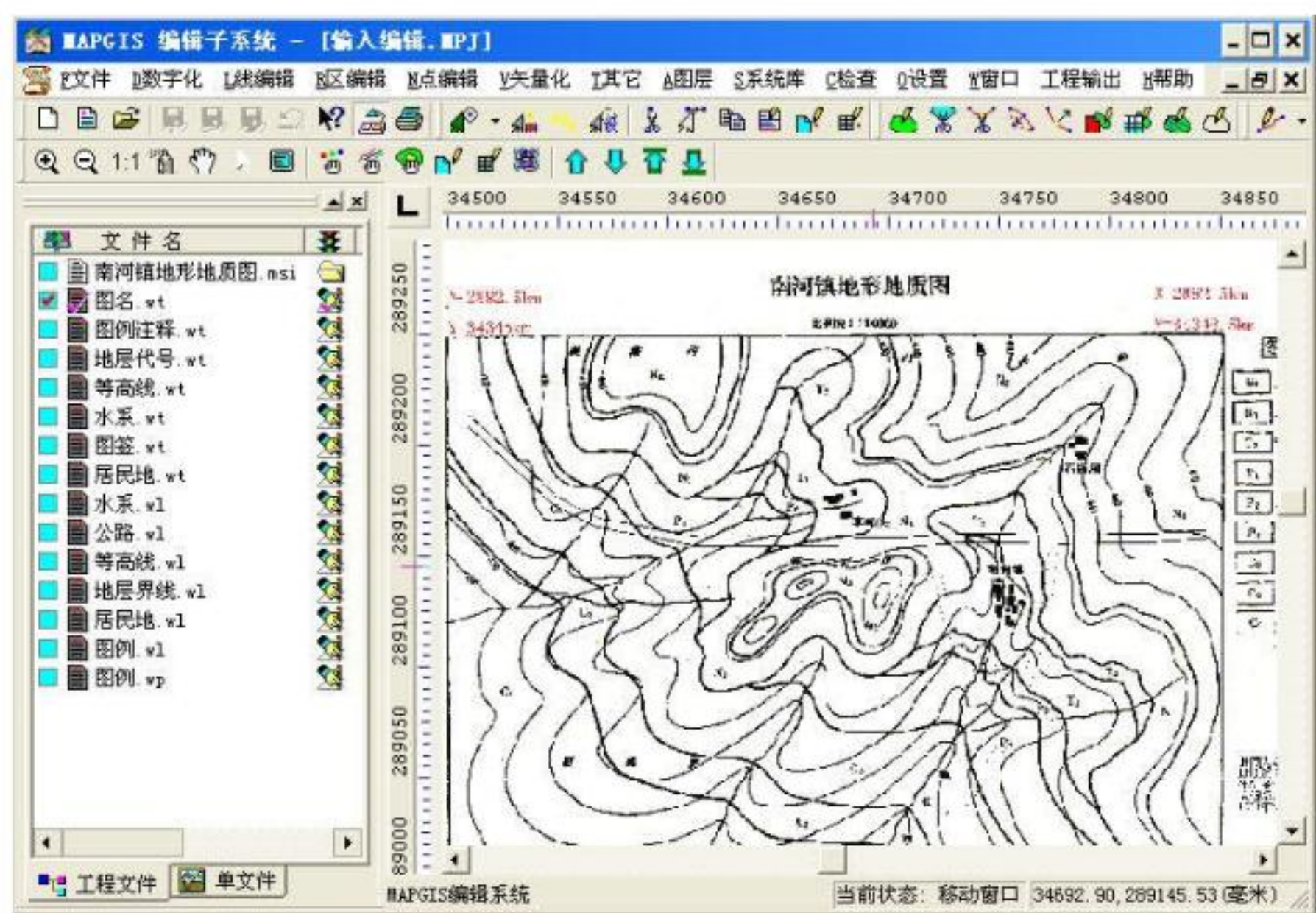


图 4-1 文件

(一)点输入与编辑

本实验中心对象的参数按下表 4-2 所给进行设置。

表 4-2 点参数设置

文件名	类型	主要参数
图名.WT	注释	字高和字宽为 10，字体为宋体，字色号为 1（比例尺字高和字宽为 5，其余参数相同）
图例注释.WT	注释	字高和字宽为 10，字体为宋体，字色号为 1（图例说明部分字高和字宽为 5，其余参数相同）
地层代号.WT	注释	字高和字宽为 5，字体为宋体，字色号为 1
等高线.WT	注释	字高和字宽为 5，字体为宋体，字色号为 1
水系.WT	注释	字高和字宽为 5，字体为宋体，右斜，字色号为 49
居民地.WT	注释	字高和字宽为 5，字体为宋体，字色号为 1
图签.WT	版面	字高和字宽为 5，字体为宋体，字色号为 1 版面高 30 宽 60

1. 上下标的输入，输入注释过程中，上标的输入方式为“#+”与“#=”把上标内容括起来，下标的输入方式为“#-”与“#=”把下标内容括起来，例如输入 T_2 、 N^2 如图 4-2、图 4-3 所示。



图 4-2 下标的输入



图 4-3 上标的输入

2. 特殊符号的输入，在输入地层代号的过程中要用到很多特殊符号，可以通过在中文输入法状态下打开软键盘来进行输入，如图 4-4 所示。



图 4-4 地层代号中特殊符号的输入

3. 输入图签中的版面，输入“图签.WT”中的版面时，先设置字高、字宽、字色号，通过拖动鼠标确定位置，输入内容，再通过修改点参数来修改版面的高度和宽度。如图 4-5 所示。



图 4-5 修改版面的参数



图 4-6 对齐坐标功能

4. 输入图例注释，输入“图例注释.WT”过程中，点对象输入中注意“阵列复制”和“对齐坐标”两功能的使用，特别采用“对齐坐标”功能时可结合 CTRL 键的使用来进行点对象的选取。如图 4-6 所示。

最终按上述参数要求逐一完成图中各点状要素的输入。

(二)线输入与编辑

本实验中线对象的参数按下表 4-3 进行设置。

表 4-3 线参数设置

文件名	主要参数
等高线.WL	线型号为 1，线宽为 0.5（计曲线为 1），线色为 139
水系.WL	线型号为 1，线宽为 0.5，线色为 49
地层界线.WL	线型号为 1，线宽为 1，线色为 1
居民地.WL	线型号为 1，线宽为 1，线色为 1
图例.WL	线形为矩形，线型号为 1，线宽为 0.5，线色为 1
公路.WL	线形为双线，线型号为 1，线宽为 0.5，线色为 1

1. 在“工程文件窗口”添加实验素材中的 FRAM1000.WT 和 FRAM10000.WL 文件。
2. 按上表参数设置要求逐一完成各图层的数据输入（通过交互式矢量化来进行输入），在交互式矢量化的过程中，结合 F5（放大）、F6（移动）、F7（缩小）、F8（加点）、F9（退点）、F11（改向）的使用，尤其是在跟踪错误的时候用 F8 来加点 F9 来退点，还要注意等

高线与地层界线与内图廓一定要相互交接，建议采用如下三种方式之一进行处理：

a. 要相交的时候把光标移动到母线上再按 F12 键，这个时候再选择在母线上加点来连接，如图 4-7 所示。



图 4-7 靠近线（母线加点）

b. 过头方式，也就是人为地将线描出内图廓，然后采用线编辑菜单中的“相交线剪断”的方式进行处理，然后删除内图廓线外部分。

c. 不及方式，也就是人为地将线描至距内图廓留有一定距离，然后采用“线编辑”菜单中的“延长缩短线”选项中的“靠近线（母线加点）”的方式进行处理。

3. 在描绘地层界线时，一定要注意连续不要断开，特别是被文字断开处。另外注意各地层界线的交叉处一定要确保实相连（注意 F12 功能键的使用）。

4. 完成后注意保存各项目文件和工程文件。

(三)区输入与编辑

1. 勾选“居民地.WL”和“居民地.WP”文件，使其可以编辑，通过“线工作区提取弧”命令将“居民地.WL”中的线转换成“居民地.WP”中弧，如图 4-8 所示。通过“输入区”完成“居民地.WP”中区的输入，如图 4-9 所示。区参数如图 4-10 所示。



图 4-8 线工作区提取弧



图 4-9 输入区



图 4-10 区参数设置

2. 勾选“图例.WL”和“图例.WP”文件，使其可以编辑，通过“线工作区提取弧”命令将“图例.WL”中的线转换成“图例.WL”中弧，区参数从最上一个图例到最后一个图例填充颜色设置为 15~23，填充图案、图案高度、图案宽度、图案颜色、图层全部为 0。效果如图 4-11 所示。

图 例

N ₂	上第三系上新统砂岩
N ₁	上第三系中新统砂岩 砾岩
T ₂	中三叠统泥灰岩
T ₁	下三叠统薄层石灰岩
P ₂	上二叠统硅质页岩
P ₁	下二叠统燧石石灰岩
C ₃	上石炭统灰白色石灰岩
C ₂	中石炭统硅质石灰岩
C ₁	下石炭统石灰岩

图 4-11 图例最终效果

3. 勾选“图例注释.WT”、“图例.WL”和“图例.WP”文件，通过“其它”菜单的“整块移动坐标调”命令，框选图例相关内容，向右平移 30。如图 4-12 所示。



图 4-12 整块移动坐标调

四、实验报告要求

本实验完成后需提交如下成果：

1. 工程文件“输入编辑.mpj”；
2. 表 4-1 所列文件。

五、思考题

1. MAPGIS 中 F4、F5、F6、F7、F8、F9、F11、F12 各起什么作用？
2. 如果所绘制线的宽度与线型未显示出来，应该如何处理？
3. MAPGIS 中生成双线的方法有几种？
4. 使一条线封闭的命令是什么？
5. 阵列复制中，如在行距、列距中输入负值表示什么？
6. 如何改变“输入编辑”系统中的窗口背景颜色？
7. 若要改变点、线、区的颜色等，应该如何处理？

8. 如果注释输入错误了，应该怎么办？