

目 录

准备工作.....	2
一、软件界面	2
1) 控制栏.....	2
2) 初始参数设置.....	3
二、设置图签数据	3
三、设置剖面参数	3
四、设置文件状态	3
第一节 等高线赋值.....	5
第二节 读取地形数据.....	7
第三节 读取钻孔数据.....	8
第四节 读取探槽数据.....	9
第五节 读取地质信息.....	10
第六节 图切剖面.....	11
第七节 增加设计钻孔和探槽.....	12
第八节 增加完工钻孔和读取平面数据.....	12
1) 连接数据源	12
2) 读取完工钻孔数据	12
3) 读取平面数据	13
第九节 修饰剖面图.....	14
1) 选线充填线	14
2) 选区充填线	14
3) 按照趋势画线	14
第十节 辅助功能.....	16
一、图形裁剪	16
二、表格数据投影、属性数据交换	16
1) 选择图元及对齐点图元.....	16
2) 点位置转属性.....	16
3) 导出属性数据.....	16
4) 连接属性.....	17
5) 导入属性数据.....	17
6) 表格数据投影.....	17
三、画平行垂直线	18
四、参数与属性互转	19
结语.....	21

Section 在地质制图中的应用

MapGis 是一个功能比较强大的地理信息系统，在各行各业中都有非常广泛的应用。而今天，我们讲的这个软件——Section，是在此基础上二次开发的小软件。他丰富了 MapGis 的功能，简化了操作步骤，使大家能在日常工作中节省时间，事半功倍，提高了工作效率。

Section 于 2008 年开始编写，作者：童茜辉——剖面图&辅助工具等功能)，张运香——柱状图、数据库等功能)，10 月份在 [华夏土地网](#) 发布。发布至今受到广大地质工作者的欢迎，现在至少有 2 万用户正在使用。最新的版本为 Section2010[华夏土地网 - 新年版]，软件还在改进更新，主要涉及到的功能为剖面图、柱状图、辅助功能，如数据投影、属性数据与 Excel 之间的交换等等。

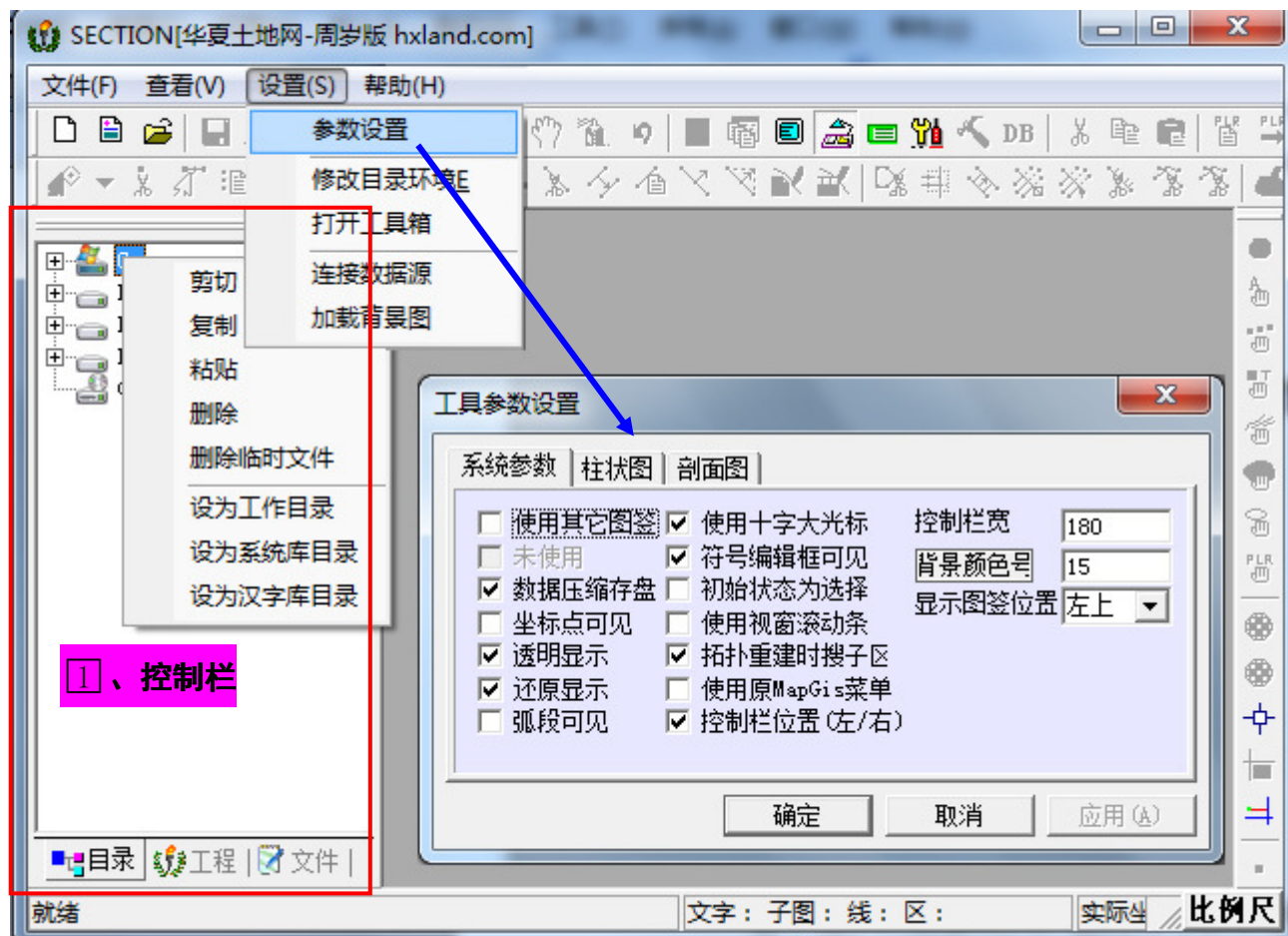
由于 Section 功能繁多，不能一一讲解，本课题主要讲解图切剖面功能，在讲题中涉及软件的其他功能的均以紫罗兰色标注。在时间允许的范围内再讲未涉及的功能。

完成图切剖面依次所需的步骤：

- 1、首先必需完成地形线赋高程。
- 2、读取地形数据。
- 3、读取钻孔数据。
- 4、读取槽探数据。
- 5、读取地质信息。
- 6、图切剖面。
- 7、增添其他信息及图面内容的修饰。

准备工作

一、软件界面



1) 控制栏（红框区）

资源管理器。切换到控制栏的最左的“目录”栏，相当于 Windows 的资源管理器，可以进行简单的剪切、复制、粘贴、删除操作以及修改 MapGis 系统环境设置。

设定工作目录：在树形目录中找到文件夹，右击选择菜单中的“设为工作目录”，立即设置此文件夹为当前工作目录。

设定系统库/矢量字库目录：在树形目录中找到系统库/矢量字库的文件夹，右击选择菜单中的“设为系统库/汉字库目录”，立即设置系统库/矢量字库目录。

文件操作：在树形目录中选中文件，可以剪、复、粘、删 Windows 系统内的文件（注意 Windows 系统盘内的系统文件不要删除了哦）。

删除 MapGis 临时文件：在树形目录中找到文件夹，右击选择菜单中的“删除临时文件”，立即删除此文件夹内（不含子目录）的 MapGis 临时文件 WT~/WL~/WP~。注意：如果该文件夹下还有子目录，则该子目录内的不会被删除，无影响。

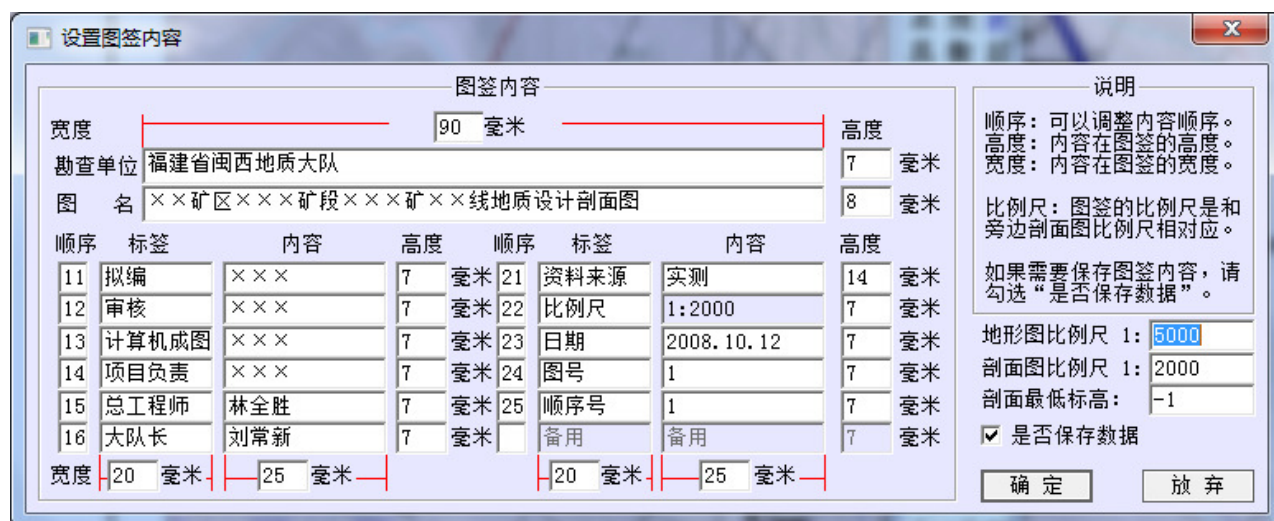
提示：控制栏的位置可以放于任何位置，只要按住控制栏顶部拖动即可。

2) 初始参数设置:

执行菜单“设置-参数设置”。这些设置为打开软件时的初始设置。软件启动时控制栏的位置可以设置成左侧或右侧（默认左侧）。

其他设置不再介绍。

二、设置图签数据



图签内容

宽度: 90 毫米

高度: 7 毫米

勘查单位: 福建省闽西地质大队

图名: ××矿区××矿段××矿××线地质设计剖面图

高度: 8 毫米

顺序	标签	内容	高度	顺序	标签	内容	高度
11	拟编	×××	7 毫米	21	资料来源	实测	14 毫米
12	审核	×××	7 毫米	22	比例尺	1:2000	7 毫米
13	计算机成图	×××	7 毫米	23	日期	2008.10.12	7 毫米
14	项目负责人	×××	7 毫米	24	图号	1	7 毫米
15	总工程师	林全胜	7 毫米	25	顺序号	1	7 毫米
16	大队长	刘常新	7 毫米		备用	备用	7 毫米

宽度: 20 毫米, 25 毫米, 20 毫米, 25 毫米

说明:

顺序: 可以调整内容顺序。
高度: 内容在图签的高度。
宽度: 内容在图签的宽度。

比例尺: 图签的比例尺是和旁边剖面图比例尺相对应。

如果需要保存图签内容, 请勾选“是否保存数据”。

地形图比例尺 1: 5000

剖面图比例尺 1: 2000

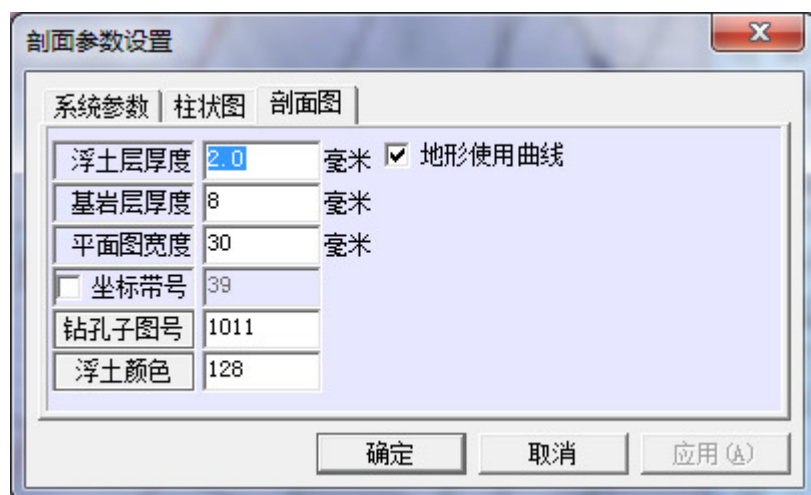
剖面最低标高: -1

☒ 是否保存数据

确定 放弃

注意: 图签设置请看对话框右上侧说明。请**注意设置地形比例尺和剖面比例尺**, 不然会出现剖面变形。**剖面最低标高: -1**, 是指软件自动计算决定剖面图的最低标高。是否保存数据: 为是否保存图签数据, 以便下次重复使用。

三、设置剖面参数



剖面参数设置

系统参数 | 柱状图 | 剖面图

浮土层厚度: 2.0 毫米 ☒ 地形使用曲线

基岩层厚度: 8 毫米

平面图宽度: 30 毫米

☐ 坐标带号: 39


钻孔子图号: 1011

浮土颜色: 128



确定 取消 应用(A)

在图切剖面完成后, 基本内容已经绘制完成, 这些数据已经预设好。如果对剖面参数有特别需要或设置的, 执行菜单“剖面图\设置剖面参数”。


四、设置文件状态


1、**当前编辑状态** 。保存于文件之中的数据需要读取和存储, 因此需要设定

几个必须处于当前编辑状态的文件。

A、地形数据存储于地形线的高程字段内，因此属于当前操作的文件，点击文件名的复选框，  地形.WL 。

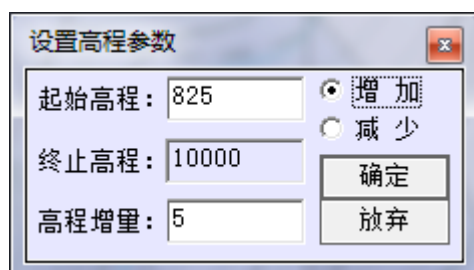
B、地质信息存储于地层信息的区文件中，毫不犹豫的选中吧。

2、编辑状态 ：内存中的文件需要处于改写编辑状态才能被编辑修改。点击处于当前编辑状态文件名的复选框，未勾选即为编辑状态。

3、打开状态 ：内存中的文件处于只读状态。不可编辑。

第一节 等高线赋值

1) 把地形等高线文件设置成当前编辑状态, 执行菜单“剖面图\自动赋高程”。在起点处点鼠标左键不要松开鼠标, 移到鼠标到终点, 松开鼠标左键(拖动操作)。弹出**高程参数设置**对话框, 输入起始高程和高程增量, **如果地形是从高到低, 那么设置为减少, 如果是低到高, 那么设置增加。**



2) 设置完数据后, 点确定。那么赋了高程值的线将变为蓝色。

注意: 拉线赋高程的时候**不要重复穿过同一条线**; 与地形线无关的线需要先删除整理或者赋值时, 避免不与其相交。

优点: 等高线赋值比起用 MapGis 的原始方法赋值, 不需要事先人工建立线的高程字段, 省时省事。

3) **查看线的高程属性。**想查看所有的线是否已经赋值。有几种方法:

A、**按住 Ctrl 然后鼠标指向地形线, 将会显示线的高程数据**, 没有赋值的线不显示任何内容。

B、执行菜单“剖面图\查看属性数据”。此命令可查看点线区的属性数据。

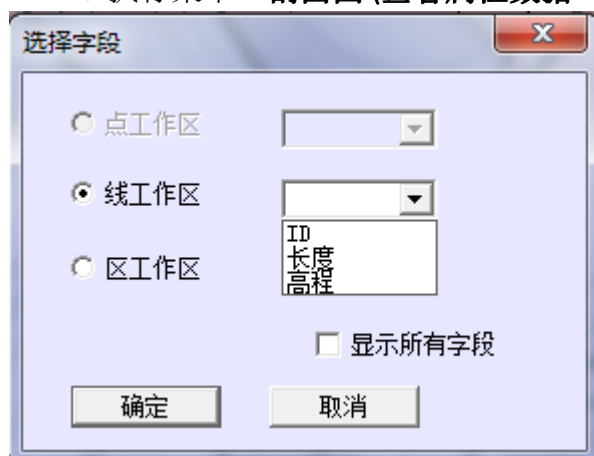


图 查看属性数据选择字段对话框

选择线文件的高程字段, 返回即可查看线的高程值。建议此功能不常用时关闭。仍然执行此功能, 不选择任何选项即可关闭。

C、执行菜单“剖面图\查看已赋属性线”。所有已高程赋值的线在刷新后, 颜色变成蓝色显示。可以用**恢复线颜色**命令恢复线颜色。

优点: MapGis 中该功能在菜单“窗口\属性动态显示”下, 和第二种差不多。但这里提供了 Ctrl 显示和查看已赋属性线功能, 颜色很容易检查未赋值线。

4) 插入等高线——解决剖面图的凸出问题。

有时候我们的剖面图可能会出现如下图的情况，这种情况一般出现在剖面线几乎平行地形线。这时我们需要插入等高线来解决。

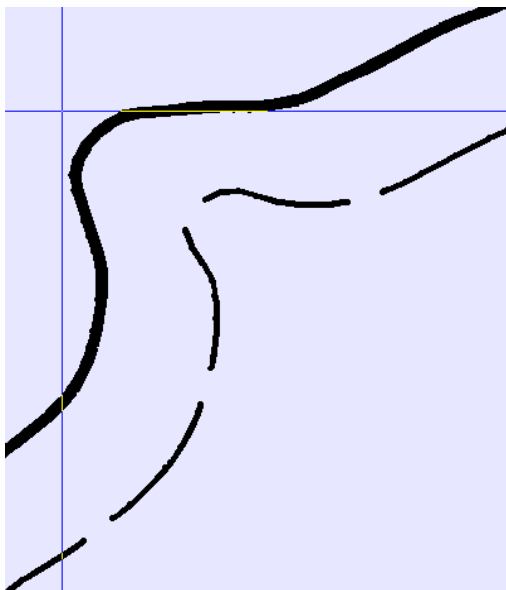


图 剖面图的凸出现象

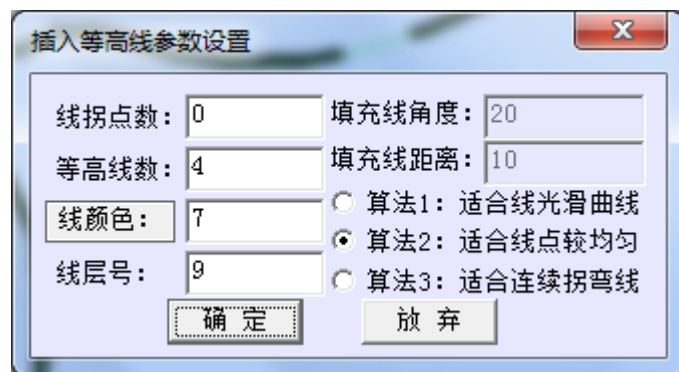


图 等高线参数设置对话框

插入等高线有 2 种方式——四点插入等高线和直接插入等高线

A、直接插入等高线：执行菜单“**1 辅助工具-插入等高线**”，接着用鼠标框选两根等高线，弹出等高线参数设置对话框，

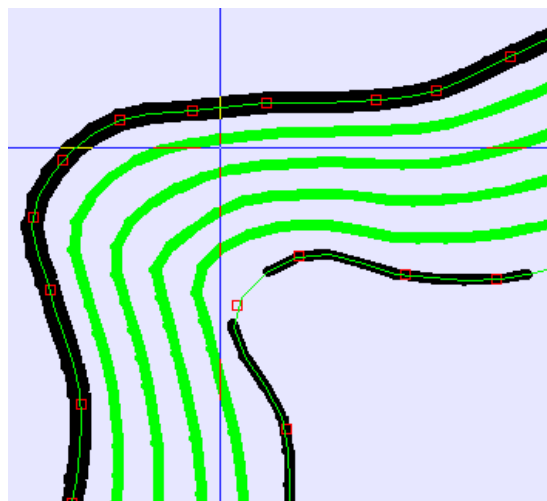
等高线一般是插入 4 条，这里需要注意的是选择算法。如果插入的等高线在与剖面线相交的部分分布比较均匀，而且其他地方不均匀，那就达到了目的，可以把其他段不需要的剪断删除。

确定后等高线就绘制好了。

B、四点插入等高线：操作大同小异，执行菜单“**1 辅助工具-插入等高线**”，用鼠标框选两根等高线，然后在两根等高线上点击完 4 个点（前两点在一条线上，后两点在另外一条线上。如果出现乱线，先改一条线的方向再试）后，就弹出等高线参数设置对话框。

注意：插入等高线后还要对其赋值哦，不然还不如不多做这一步。

提示：还可以用等分线功能来解决这个问题。先沿剖面线在上面画一条线，再使用定距定数等分线功能分割 5 个点，再画线。



第二节 读取地形数据

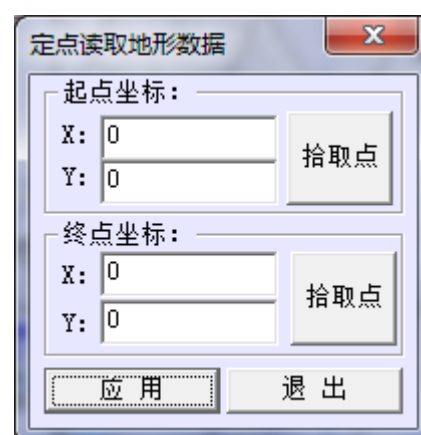
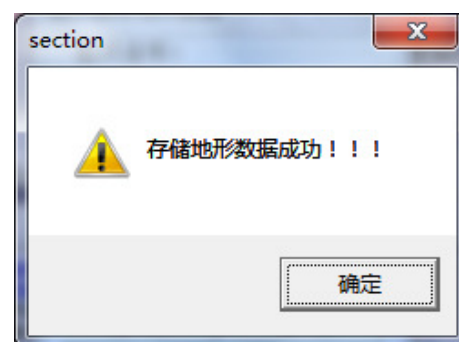
1、执行菜单“剖面图\读取地形数据”。

读取地形数据有 4 种读取方法。直接**画(拉)线**读取数据；**定点**读取地形数据；**选线**读取；**选折线**读取。

a，拉线读取：在勘探线起点处点鼠标左键，按住左键不放，移到鼠标到勘探线终点处，松开鼠标左键==>弹出**选择属性字段**对话框，用默认高程，确定后弹出**存储地形数据成功**的提示。此时会在地形线上出现红线，这就是你将画剖面的线。

b，定点读取：在弹出的**定点读取地形数据**对话框中，点击**起点拾取点**按钮，然后在图上点勘探线起点处，返回对话框后，再点击**终点拾取点**按钮，然后在图上点勘探线终点后返回对话框，点**应用**后(弹出**选择属性字段**对话框)……

c，选(折)线读取：点击所需的(折)线即可读取数据。……（步骤同上）



2、对于读取地形，线的方向应当自左下而右，自上而下。**剖面方位不大于 180 度，当剖面方位为 180 度时会自动调整为 0 度。**

第三节 读取钻孔数据

1、执行菜单“剖面图\读取钻孔数据”。

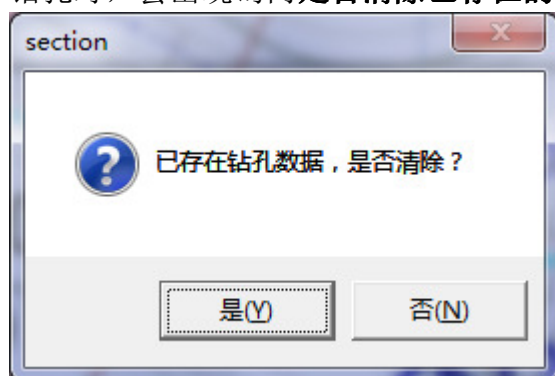
在钻孔的位置点击一下，会在左上角弹出**钻孔数据输入**悬浮对话框。

坐标会自动读取。**孔深**单位为实际孔深米。**倾角**90°即为直孔，非直孔者需填写倾角和方位角。

2、点**存储**，就会存储这个钻孔的数据，如果还有其他钻孔需要输入，就继续在另外一个钻孔位置处点击一下，输入数据，点存储。最后完成钻孔数据读取，就点**退出**。

3、如果前面有输入钻孔数据，（执行退出后）再增加钻孔时，会出现询问**是否清除已存在的钻孔数据**对话框。

钻孔名称:	ZK
孔 深:	100
方位角:	0
倾 角:	90
坐标_X:	522705.25
坐标_Y:	2765971.8
坐标_H:	751.7845454
<input type="button" value="存 储"/> <input type="button" value="退 出"/>	



第四节 读取探槽数据

1、执行菜单“剖面图\读取探槽数据”。

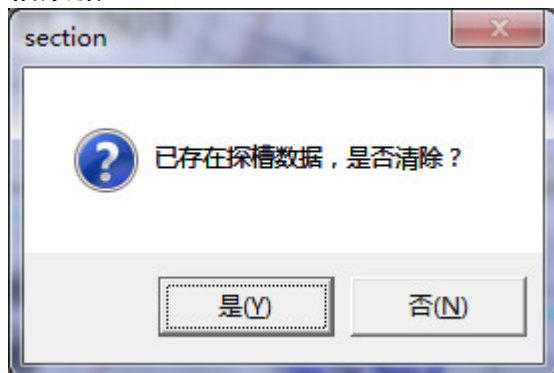
在探槽起点的处点击一下，会在左上角弹出**探槽数据输入**悬浮对话框。

坐标仍会自动读取。**探槽长度**单位为实际长度米。

2、点**存储**，就会存储这个探槽的数据，如果还有其他探槽需要输入，就继续在另外一个探槽起始位置处点击一下，输入数据，点存储。最后完成探槽数据读取，就点**退出**。

3、如果前面有输入探槽数据，再增加探槽时，会出现询问**是否清除已存在的探槽数据**对话框。

探槽名称:	TC1601
探槽长度:	100
坐标_X:	522709.2
坐标_Y:	2765979.7
<input type="button" value="存 储"/> <input type="button" value="退 出"/>	



4、对于探槽与剖面线相交的现象，需要先量取与剖面线相交的探槽长度（转换成实际长度），并且在读取数据的时候点击相交处，输入此相交段的长度（实际值）。

第五节 读取地质信息

1、执行菜单“剖面图\读取地质信息”。弹出下图悬浮窗口

序号	ID	地层产状	地层花纹	地层颜色	界线	接触关系	接触产状
1	5	125/23	1 - 绿帘透辉石岩	551		0 - 平行整合	230/75
2	16	125/23	1 - 绿帘透辉石岩	551		0 - 平行整合	230/75
3	5	125/23	1 - 绿帘透辉石岩	551		0 - 平行整合	230/75
4	17	125/23	1 - 绿帘透辉石岩	551		0 - 平行整合	230/75
5	5	125/23	1 - 绿帘透辉石岩	551		0 - 平行整合	230/75
6	6	125/23	1 - 绿帘透辉石岩	552		0 - 平行整合	230/75

更新

存储

读取

清除

退出

2、在这些项目中，目前只需要填写**接触产状**一栏[目前这里的功能还没完成]，单击产状即可输入。（/代表产状符号 \angle ）。

第一行和最后一行产状不用更改。其他行的接触产状根据实际情况更改。

双击数据行，图形编辑区域中对应的区会闪烁。可以对照剖面线当前所经过的区。

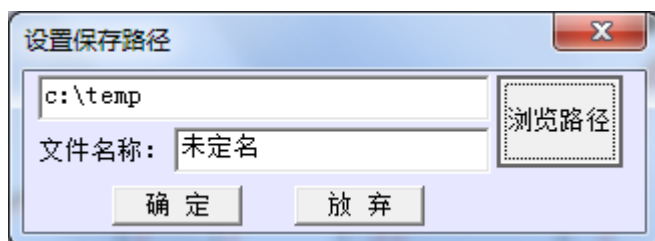
a、**读取**按钮是现在指从内存中清除当前数据，从区文件中重新读取地质信息到内存中。因此不要随便按这个按钮，不然你输入的接触产状数据没了（**更新按钮**功能还未完善，现在的功能同**读取**）。

b、**清除**即清除当前的所有数据；**退出**：在数据输入完成**存储**后，由此退出。

接触产状数据输入完成后，点击**存储**，最后**退出**。

第六节 图切剖面

1、执行菜单“剖面图\图切剖面”，或者右击菜单选**图切剖面**。剖面图即绘制成功并弹出文件保存路径对话框。



2、可以点击**浏览路径**按钮存放到目标目录；如果不想保存剖面图点击**放弃**按钮。点**确定**后，剖面图即已经保存可以单独对剖面图编辑了。

在执行此步骤前，造线类型请用折线！

第七节 增加设计钻孔和探槽

如果在**未形成剖面图**（执行**图切剖面**命令）之前，您还可以继续添加设计钻孔和设计探槽。

返回前面的步骤——**读取钻孔/探槽数据**，此时会弹出询问**是否清除已存在的钻孔/探槽数据**对话框。

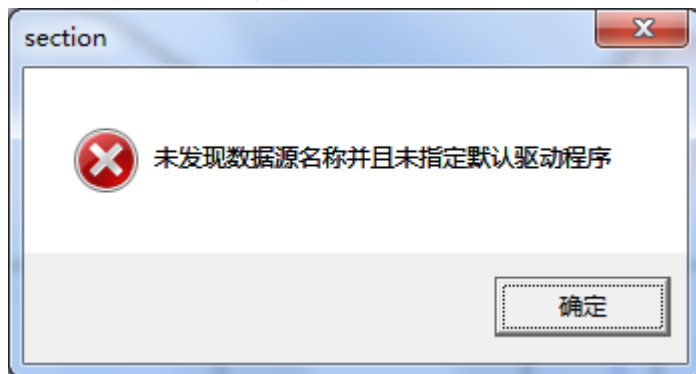
第八节 增加完工钻孔和读取平面数据

此步**必需在形成了剖面图**（执行**图切剖面**命令）之后，才能读取完工钻孔数据和平面数据。（这个只能在形成剖面后才能用，若是重新打开先前保存的剖面增加钻孔和平面数据就不行了）

完工钻孔的（坐标）数据需要在勘探线上附近，偏线太远的钻孔投不到剖面图上。钻孔**数据库里面必需有钻孔数据**，而且**坐标为正确**的数据。

1) 连接数据源

执行菜单“**柱状图\连接数据源**”，指向钻孔数据库存放的目录。如果事先没有连接数据库，会弹出如下提示。



如果数据库中的钻孔数据还没有完全编辑完成，请点击快速工具栏中的 **DB** 按钮进行编辑数据库。其基本数据（钻孔样品位置）在菜单“**数据采集\钻孔地质编录\基本分析样**”内。

2) 读取完工钻孔数据

执行菜单“**2 辅助工具\剖面图补充\读取钻孔数据**”，弹出钻孔选择对话框

钻孔选择对话框

选择矿区:

选择钻孔:

比例尺:

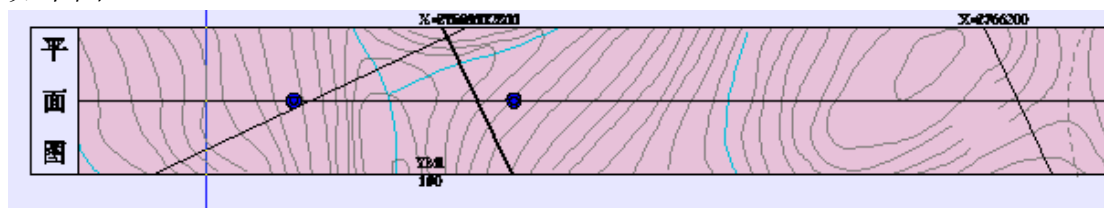
钻孔基本信息概况

钻孔编号	<input type="text"/>	勘探线号	<input type="text"/>
开孔日期	<input type="text"/>	孔口坐标X	<input type="text"/>
终孔日期	<input type="text"/>	孔口坐标Y	<input type="text"/>
终孔深度	<input type="text"/>	孔口坐标H	<input type="text"/>
终孔倾角	<input type="text"/>	终孔方位角	<input type="text"/>
图号	<input type="text"/>	比例尺	<input type="text"/>
顺序号	<input type="text"/>	制图日期	<input type="text"/>

选择目的钻孔后**确定**，钻孔样品位置就会投影到剖面图上了。

3) 读取平面数据

执行菜单“2 辅助工具\剖面图补充\读取平面数据”，弹出进度滚动条。若干时间后处于**编辑状态**的点、线、面文件将被投影到剖面图底部的平面图上。效果如下图



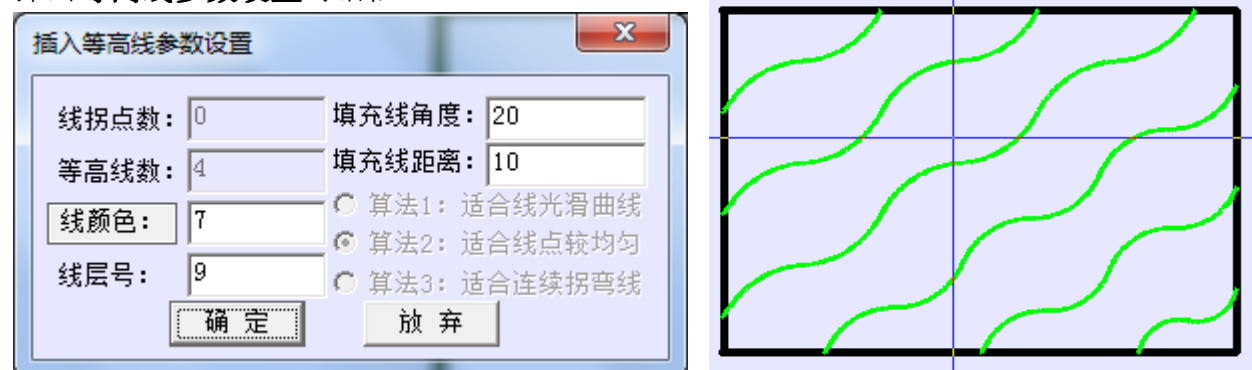
对于不要投影的地形线等其他信息可以在读取平面数据之前使之为打开状态。

第九节 修饰剖面图

到此剖面图的基本框架已经完成，还需要对其进行修饰。对需要调整的的调整，增加花纹的添加，地层线绘制，产状标注等等。下面讲添加地层线的几种方法，

1) 选线充填线

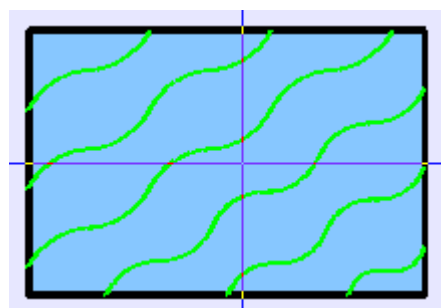
执行菜单“2 辅助工具\剖面图补充\选线充填线”，点击需充填线的**封闭线**，弹出**等高线参数设置**对话框



填写基本的线角度和线距，线参数，然后**确定**，该封闭线内就已按规则充填好线了(上右图)。

2) 选区充填线

执行菜单“2 辅助工具\剖面图补充\选区充填线”，点击需充填线的区，弹出**等高线参数设置**对话框（步骤操作同上）



3) 按照趋势画线

按照趋势画线是为了增加充填线的灵活性而设置的。执行菜单“2 辅助工具\剖面图补充\按照趋势画线”，先点击需充填线的区，然后按照产状的趋势逐步点击绘制**产状趋势线**，以右键结束绘制；弹出**平行线间距设置**对话框（**平行线间距**为图上距离，单位为 mm）

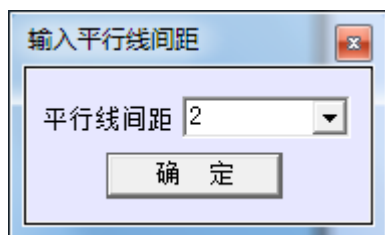


图 平行线间距选择

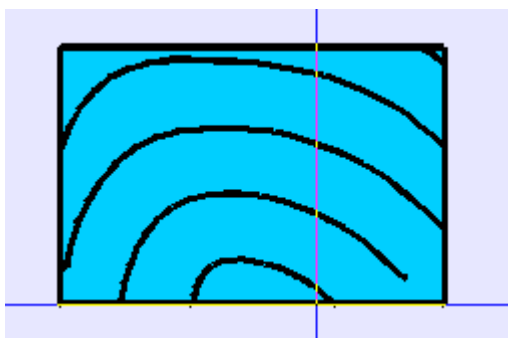


图 按照趋势画线

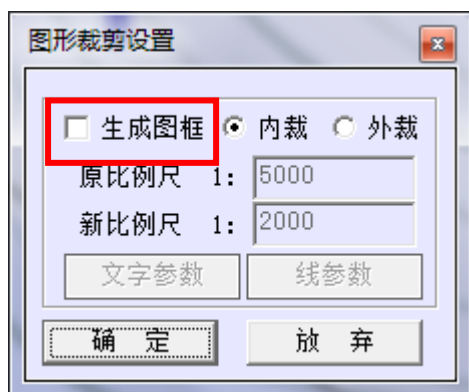
确定后又弹出处理进度的提示，最后弹出**线参数设置**，设置好填充线的参数确定，(*^__^*) 更新看看。

第十节 辅助功能

一、图形裁剪

由于提供的图面较大，在开始之前来进行**图形裁剪**。

- 1) 新建一个线文件，并画好一条**封闭的线（只要是封闭的任意形状都可以）**，保存。
- 2) 菜单“**1 辅助工具/裁剪工具**”，选择闭合线，弹出选择路径对话框。然后在弹出的**图形裁剪设置**对话框中设置生成图框的参数（不生成图框就只需选择内外裁），确定后将进行裁剪，裁剪后的文件名相同，保存在你选择的目录下。



注意**生成图框**复选框。

二、表格数据投影、属性数据交换——投影设计钻孔和完工钻孔（ZK(演练).WT文件）

1) 选择图元及对齐点图元

选择子图 X；选择文字 Z；选择点图元 C；选择线图元 V；选择弧段 N，选择区 B；**全部选择相同参数图元（文字除外）Ctrl+A**。

全部选择钻孔标注删除：按 Z 后点击一个文字，再按 Ctrl+A 全部选中文字，接着按键盘上的 Del 键删除文字。

对所有钻孔标注靠左排列：按 Z 后点击一个文字，再按 Ctrl+A 全部选中文字，执行菜单“**1 辅助工具\文字对齐方式\自动靠左对齐**”。

点图元对齐方式功能扩展了更多原 MapGis 功能，自己灵活使用。

选择图元（点线面）还有一个功能在“**2 辅助工具\选择框外图元**”（可删除飞点飞线）

2) 点位置转属性

把钻孔的位置转换到属性中（软件会自动建立 X、Y 坐标）

执行菜单“**1 辅助工具\导入导出功能\点位置转属性**”。再用鼠标框选所有钻孔，弹出成功提示。

3) 导出属性数据

把点位置导出到 Excel 中，执行菜单“**1 辅助工具\导入导出功能\导出属性数据(Excel)/(WB)**”，稍等片刻属性数据都导出到 Excel/(WB)表格中，当前处于**当前编辑状态**的点线区文件的所有属性均以 Excel 表格输出，以点、线、面的表

分开储存。WB 格式有一定区别，**WB 只能点线区单类型输出！**

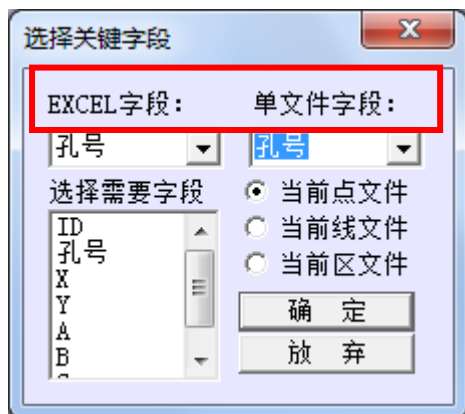
如果只导出部分点（或线或区），请选择菜单“**1 辅助工具\导入导出功能\导出选择数据属性**”，然后选择图元……

4) 连接属性

如果想在上面导出的属性数据中添加一些数据，可以用到这个功能。下面以孔号为连接字段，再增加三个字段的属性数据。

a, 打开保存有扩充属性数据的 Excel 表格和连接属性的文件；点文件和 Excel 中**至少需要一个相同的字段及其能相对应的数据**。

b, 执行菜单“**1 辅助工具\导入导出功能\连接属性数据(Excel)/(WB)**”，弹出**选择关键字段**对话框



c, **Excel 字段**和 (MapGis) **单文件字段**必须选择相同的，这里选孔号。选择连接属性的点、线、区的文件（打开单个文件时一般不用选择）；

d, **选择需要字段**，点选你需要连接的字段（可多选）。MapGis 文件会自动新建选中的这些字段并连接对应的属性。MapGis 单文件中存在的属性，在**选择需要字段**中可以不用选择，否则重复的字段仍会追加进去，并以序号区分。（**此项 2010 版默认已全选**）

WB 格式的连接操作不再赘述。

提示：**在连接或导入属性数据时，当属性数据量比较大的时候建议使用 WB 格式连接属性。**

5) 导入属性数据

导入外部属性数据进 mapgis 文件，**必须先编辑属性结构，新建必要的属性字段**。而**连接属性**只需要有一个相同的字段，不需要先新建属性结构。

就如刚才的那些属性数据。

a, 先把点文件里的所有属性数据删除：编辑点属性结构，删除所有字段；

b, 在点文件中新建 孔号、X、Y、A、B 这几个字段，并打开 Excel 表格；

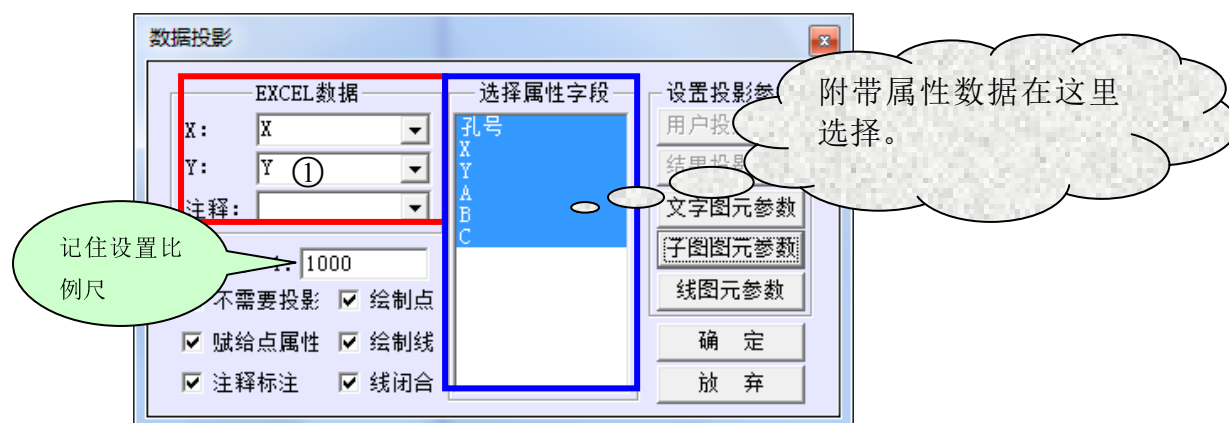
c, 执行菜单“**1 辅助工具\导入导出功能\导入属性数据**”，弹出**选择关键字段**对话框。然后选择当前文件类型和 MapGis **单文件字段**（**可以任意选择一个**）。确定之后表格中所有的属性即全部导入——**注意：如果 MapGis 文件中没有建立的字段，那么即使 Excel 中有属性数据列，也不会导入。**

6) 表格数据投影

现在我们来投影表格中的数据，并同时附带属性数据。

a, 打开 Section 新建一个单文件，并打开表格数据；

b, 执行菜单“**1 辅助工具\表格数据投影**”，弹出**数据投影**对话框。



A、经纬度投影：需要投影

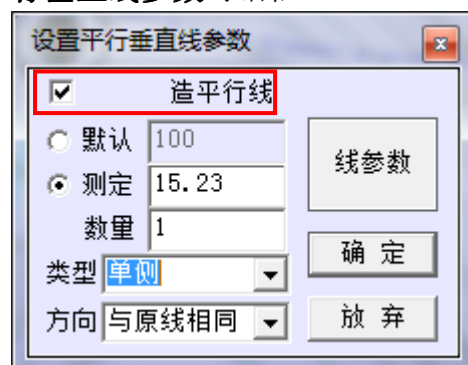
- 1) 在 Excel 数据栏目下选择 X、Y 在 Excel 中所对应的列表头名；
- 2) 去掉“不需要投影”的勾；
- 3) 设置用户投影参数[如地理坐标系]和结果投影参数[如投影平面直角坐标系]；
- 4) 如果投影的同时需要附带的属性，请勾选“赋给点属性”，并点选（可多选）右侧列表中的“属性字段”，否则去勾；
- 5) 如果还需绘制线和闭合线，请勾选，并设置好点线的参数。确定完成投影。

B、高斯坐标投影：（不需要投影）——准备数据时不要输入带号。

- 1) 在 Excel 数据栏目下选择 X、Y 在 Excel 中所对应的列表头名；
- 2) 勾选“不需要投影”，并且设置比例尺分母；
- 3) 如果投影的同时需要赋值给属性（前提是 Excel 中已经准备好了这些属性），请勾选“赋给点属性”，并点选右侧列表中的“属性字段”，否则去勾；
- 4) 如果还需绘制线和闭合线，请勾选，并设置好点线的参数。确定完成投影。

三、画平行垂直线

执行菜单“2 辅助工具\平行垂直线”，点击一条线后鼠标可以指向线的任何一个方向，左上角即时显示鼠标当前点到该线的最短距离。点击一下弹出设置平行垂直线参数对话框



造平行线：默认勾选，若去复选框勾，为造垂直线；

默认和测定：测定的数据为你点击鼠标处到线的最短距离，如果你造平行线测定的有相差，可以直接手动输入数据（单位 mm）。

数量：为你想要的平行线或垂直线的数量。

类型：单侧或者两侧。

点击**线参数**按钮自行编辑线的参数。

注意：在造垂直线时，默认和测定两者文本框数据不可用，为测定的距离。而且类型只能是鼠标点击的一侧。

优点：此功能比较实用，可以量距离，可以造单侧或两侧平行线，亦可造垂直线。

四、参数与属性互转

MapGis 图元的参数与属性数据之间的转换，比较实用。先介绍他们两者的操作。

1) 参数转为属性（建议在此操作前，单独打开文件执行实体号赋 ID 号命令）

执行菜单“1 辅助工具\导入导出功能\参数转为属性”，所有处于编辑状态的 MapGis 文件的参数均被自动添加进属性中。

2) 属性转为参数

执行菜单“1 辅助工具\导入导出功能\属性转为参数”，所有处于编辑状态的 MapGis 文件的属性赋值给参数（相当于通过属性统一改变参数）。

建议先参数转属性，后再属性转参数。

下面通过步骤达到如下效果。

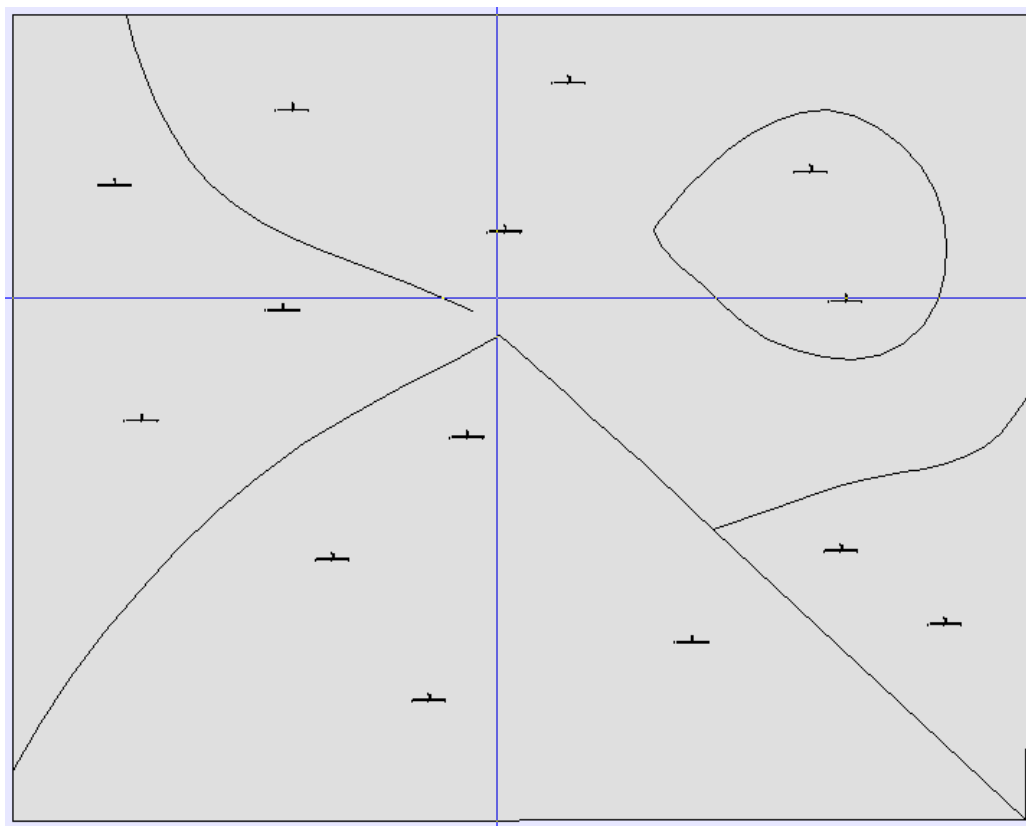


图 参数属性前

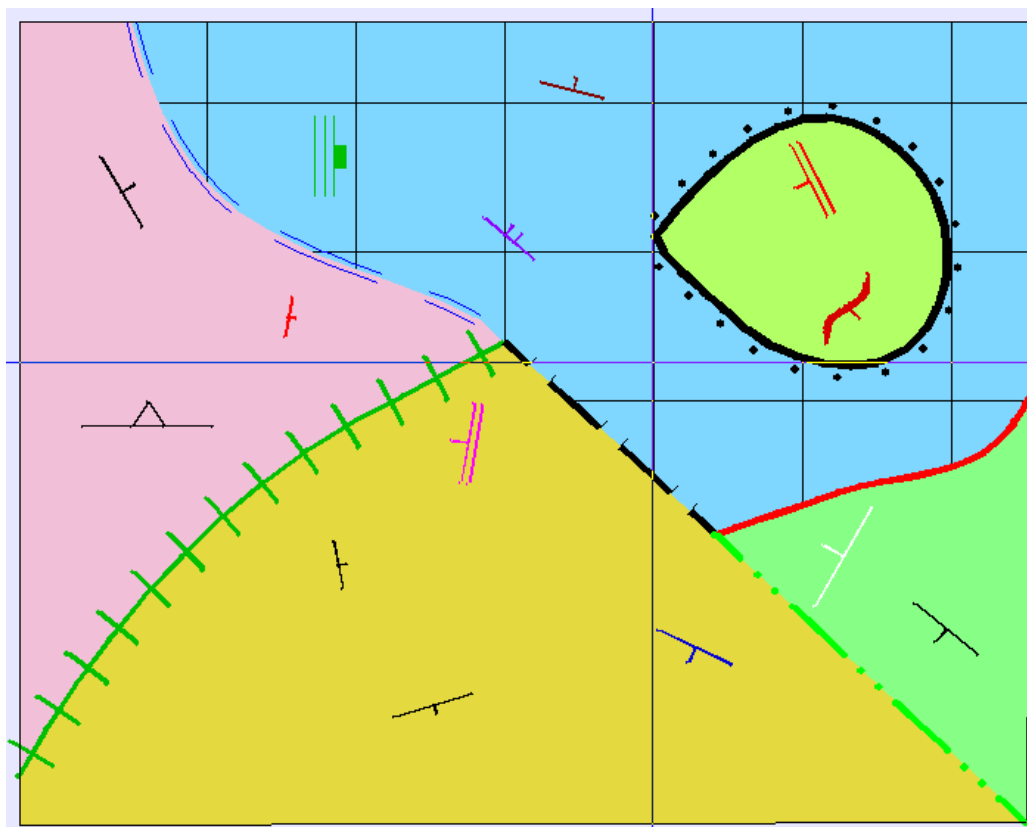


图 参数属性后

- 打开单文件或者工程文件，设置文件编辑状态；
- 执行菜单“1 辅助工具\导入导出功能\参数转为属性”，可以查看点线区属性是否成功；
- 执行菜单“1 辅助工具\导入导出功能\导出属性数据(Excel)”，然后在 Excel 中编辑好你需要的图元（点线区）属性数据，并保持打开该 Excel 文件；
- 执行菜单“1 辅助工具\导入导出功能\导入属性数据”，分别选中点线区对应的表导入到文件中，查看属性是否导入；
- 执行菜单“1 辅助工具\导入导出功能\属性转为参数”，更新窗口看看是否成功；

当前缺点：编辑好的 Excel 表格数据内容，直接使用连接属性功能，所有属性在赋给参数后变为浮点数据。

（解决办法是在连接属性后，再修改图元的属性结构，数据类型改为短整型就可以（除非必须，否则不要轻易使用浮点型数据）

结语

Section 未来发展

从 Section 现在的功能来讲，还有很多功能需要改进和增加，比如平面图功能，图例功能，花纹（角度填充）功能，数据交换，化探等等，这些方面对地质工作很有帮助。未来方向应该在这几个方面加以改进和完善。

在有了解地质工作方法，加上熟练使用 Section 的基础上，将会大大提高工作人员在地质制图中的工作效率，改进制图质量。

由于今天时间局限，本人水平有限，软件功能丰富，介绍比较笼统，不能面面俱到，差错也在所难免。还有很多功能也期待大家的挖掘。感谢今天在坐的各位同事领导聆听，如有讲解不周之处敬请大家批评指出。