

# GeoMapGis 地质成图系统 使 用 说 明

山西地信数码科技有限公司

二〇一〇年五月

# 目 录

第一部分 系统介绍.....	1
1.系统运行环境.....	2
1.1 硬件环境.....	2
1.2 软件环境.....	2
2.系统安装.....	2
2.1 安装准备.....	2
2.2 预备安装.....	2
2.3 安装系统.....	2
2.4 软件安装目录.....	5
2.5 软件设置.....	6
2.5.1 环境设置.....	6
2.5.2 符号库设置.....	6
2.5.3 数据源设置.....	7
2.6 卸载软件.....	7
第二部分 功能介绍.....	9
1. 柱状图类.....	9
1.1 地质柱状图.....	9
1.2 煤田钻孔柱状图.....	10
1.3 柱状图模块设置.....	11
1.4 煤层对比图.....	12
1.5 柱状图花纹填充.....	13
1.6 柱状图花纹库编辑.....	14
1.7 柱状图压缩.....	16
2 平面图类.....	17
2.1 新建图框.....	17
2.2 新建勘探线.....	19
2.3 移动勘探线: .....	20
2.4 删除勘探线.....	21
2.5 新建钻孔.....	21
2.6 移动钻孔.....	22
2.7 删除钻孔.....	22
2.8 新建坑道.....	23
2.9 移动坑道.....	24
2.10 删除坑道.....	25
2.11 新建探槽.....	26
2.12 移动探槽.....	28
2.13 删除探槽.....	28
2.14 小煤柱.....	29
3 剖面图类.....	31
3.1 剖面图图框自动生成.....	31

3.2 剖面图钻孔自动生成.....	32
3.3 剖面图地形线切割.....	32
3.4 剖面图地质界线切割.....	33
4 综合类.....	33
4.1 EXCEL表格导入.....	33
4.2 地质图斜花纹填充.....	34
4.3 参数复制.....	36
4.4 绘采样沟.....	37
4.4 角度距离量算.....	38
4.5 生成注记底区.....	39
4.6 鼠标图形裁切.....	40
4.7 区图形裁切.....	40
4.8 图形压缩.....	41
4.9 导出线坐标.....	41
4.10 添加责任表.....	41
4.11 查询图元文件.....	42
4.12 输出图元属性.....	43
第三部分 实例介绍.....	44
1.地质剖面图的制作过程.....	44
1.1 首先将地形基础地形地质图的数据准备按要求做好。.....	44
1.2 添加勘探线.....	44
1.3 切割地形线，生成勘探线剖面图所需地形数据。.....	46
1.4 切割地质界线.....	47
1.5 生成剖面图图框.....	48
1.6 添加钻孔.....	49
1.7 添加探槽、坑道.....	51
1.8 手工绘制采样沟.....	51
1.9 连接地层分层线.....	52
1.10 造区.....	52
1.11 自动将花纹旋转.....	53
1.12 调整花纹.....	54
1.13 整饰图面.....	55
1.13.1 添加样品分析表.....	55
1.13.2 添加责任表.....	56
2 素描采样图的制作过程.....	57
2.1 绘制样沟.....	58
2.2 花纹填充.....	59
2.3 绘制标尺.....	61
2.4 导入EXCEL表.....	62
2.5 添加责任表.....	63
3 钻孔柱状图的制作过程.....	64
4 地质平面图的制作过程.....	64
第四部分 数据库介绍.....	65
第五部分 版权说明.....	66

# 第一部分 系统介绍

GeoMapGis 地质成图系统是基于武汉中地公司 MAPGIS67 地理信息系统平台上，二次开发的地质图件制作软件。系统基于 MapGis 输入编辑子系统强大的图形编辑能力，添加专业的地质图件制作工具，大大提高了地质图件的制作效率。

系统基于外业采集的地质数据（ACCESS 格式）自动计算生成符合行业标准的 MAPGIS 格式地质图件。

自动生成的图件包括：

煤层气钻孔柱状图；

煤田钻孔柱状图；

带测井曲线的煤田钻孔柱状图；

冶金地质钻孔柱状图；

铝土矿钻孔柱状图；

综合柱状图；

煤层对比图；

地质平面图；

地质剖面图

.....。

特点：

- 1. 填充有角度的花纹。（详见 4 功能介绍）
- 2. 花纹角度的渐变功能（详见 4 功能介绍）
- 3. 任一位置生成剖面图。（详见 4 功能介绍）
- 4. 实现了直接导入 Excel 表格后生成点、线、面文件（不用再转成 WB 表），支持鼠标滚轮缩放功能。（详见 4 功能介绍）

系统采用的是数字式制图，主要数据来源是，野外作业的原始数据，地质人员不需要先编图再制图、扫描矢量化等工序。而是直接输入原始数据自动化成图。

# 1.系统运行环境

## 1.1 硬件环境

奔腾 II 300 以上 CPU,128M 以上内存。800×600 以上显示模式。300M 以上硬盘剩余空间。

## 1.2 软件环境

操作系统：Microsoft Windows XP

支持软件：MapGis67、Office2003

# 2.系统安装

## 2.1 安装准备

启动 Microsoft Windows XP;

将安装光盘置入光盘驱动器内;

启动‘资源管理器’或者‘我的电脑’，打开光盘目录文件夹;

提示：此步骤作详细说明请参见 Windows 使用手册

## 2.2 预备安装

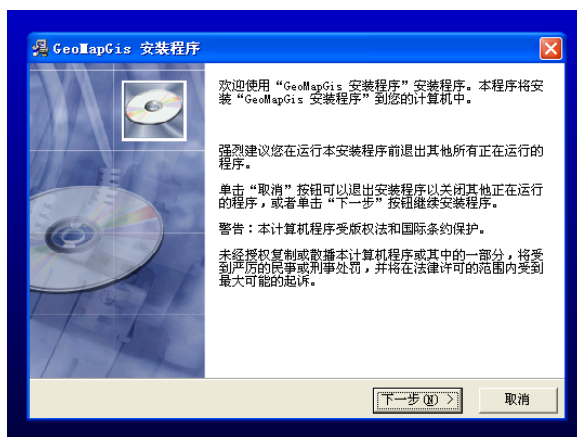
系统运行要在 Mapgis 环境下，因此在运行前，计算机上必须安装有 Mapgis6.7 系统，否则系统不能正常运行。在 Windows2000 系统上，要提前安装 MapGis 的 WindowsXP 驱动程序。在 MapGis 能够正常运行以后，本系统才能进行安装。

安装前要确认硬盘可用空间大于 200M。

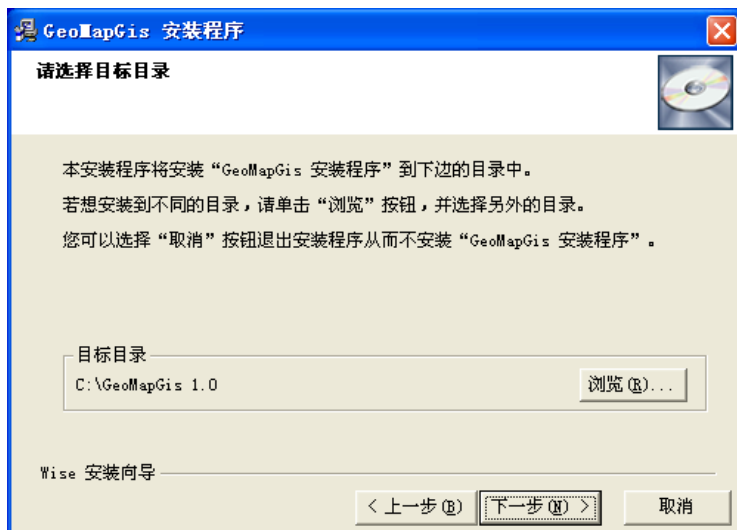
## 2.3 安装系统

在光盘目录找到 GeoMapGis.EXE 文件

进入此画面，按“下一步”按钮



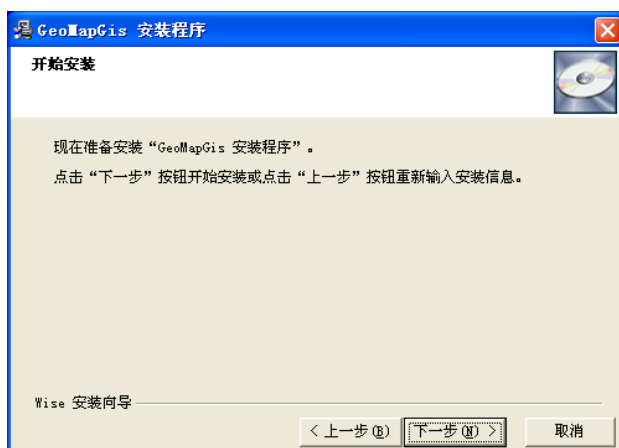
进入安装目录画面后，可以选择软件要安装的目录。推荐采用软件默认目录。完成上述操作后，按“下一步”按钮。



进入本画面后，按“下一步”继续



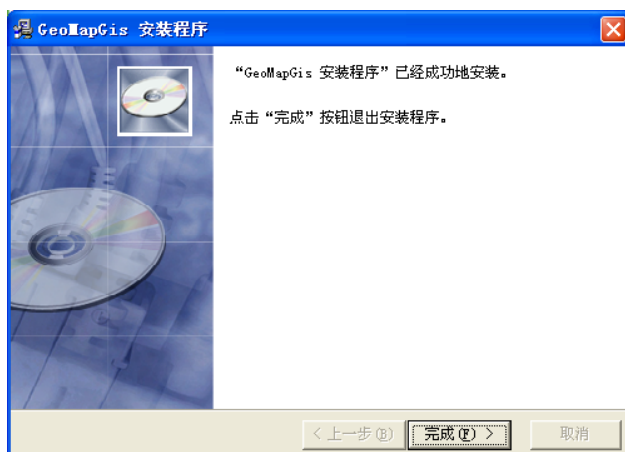
进入此画面，继续按“下一步”继续安装。



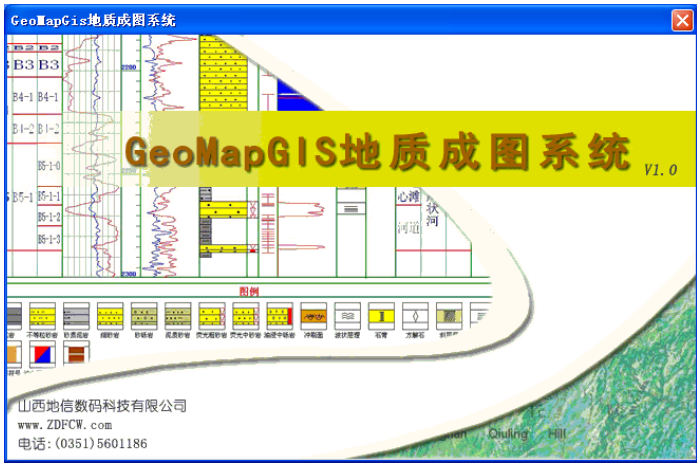
完成上述步骤后，软件开始安装。



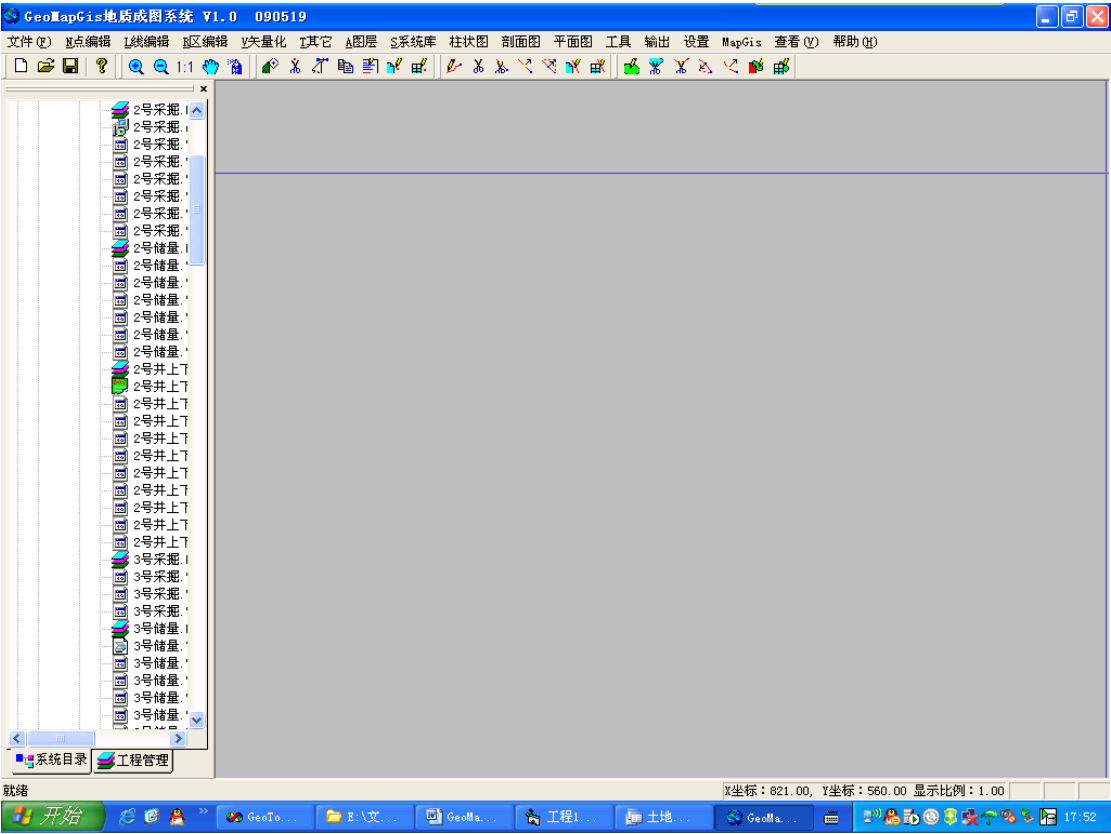
出现安装结束画面后，然后按”完成”即完成了软件的安装。



从“开始” - “程序” - “GeoMapGis 1.0” - “GeoMapGis 地质成图系统”此时就可以运行系统了。



单击窗口任意区域即可进入主程序。



## 2.4 软件安装目录

系统安装完毕后，生成 1 个文件夹，包含 5 个子目录：

- PROGRAMME
- CLIB:系统字库
- SLIB:系统符号库



TEMP:临时目录

数据库:系统所需各种数据库模板及示例数据。

## 2.5 软件设置

### 2.5.1 环境设置

由于系统需要 MapGis 平台核心支持，因此系统的默认环境将指向本系统提供的默认系统路径。用户可以通过“工具”菜单里面的“环境设置”来设置系统工作路径。通常情况下不需要使用这些设置。



### 2.5.2 符号库设置

一般用户在做图时所采用的符号库都是不同的，本系统专门设计了一套适合地质工作的基本符号库（包括符号库，线型库和图案库），这些库位于用户指定的系统库目录下，其名字都是系统约定固定不变的。其中：

图案库：FILLGRPHLIB

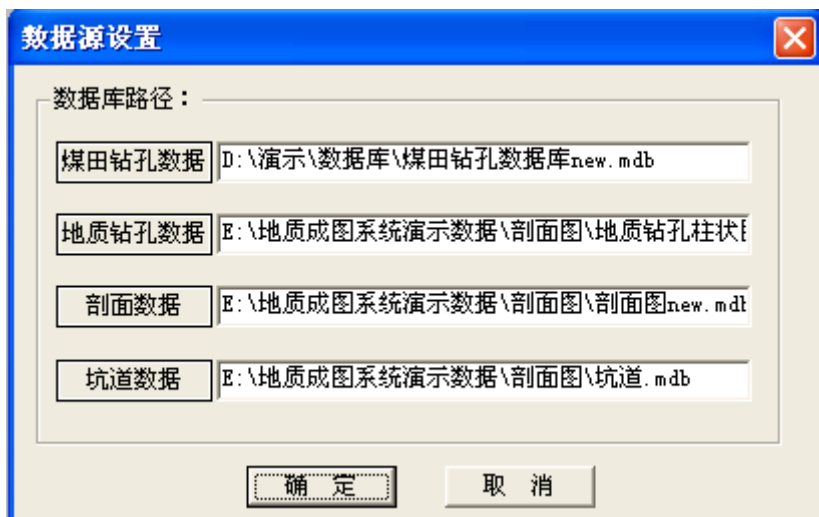
线型库：LINESTYLIB

子图库：SUBGRAPHLIB

用户在新建立或生成一套不同的符号库时，应重新建立一个目录，将其以如上的文件存贮，然后在系统环境设置，将“系统库目录”设置指向该目录，系统即可使用该目录下的符号。

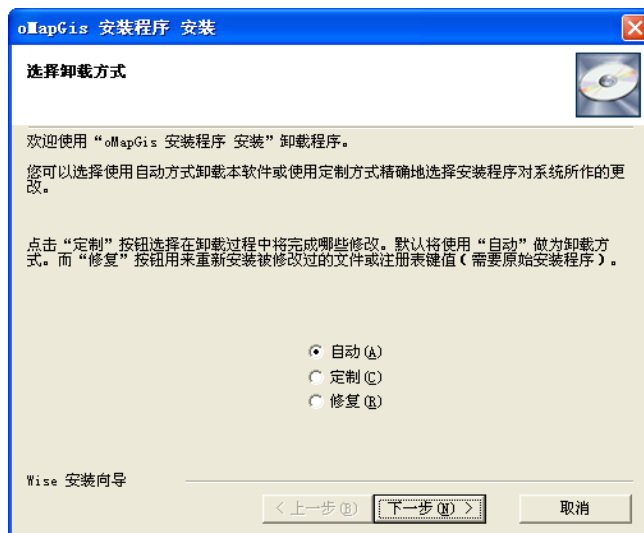
## 2.5.3 数据源设置

系统自动成图功能依靠大量的野外地质数据，所以本系统有自己的数据库。用户通过“文件”菜单里的“数据源”来设置数据库路径。

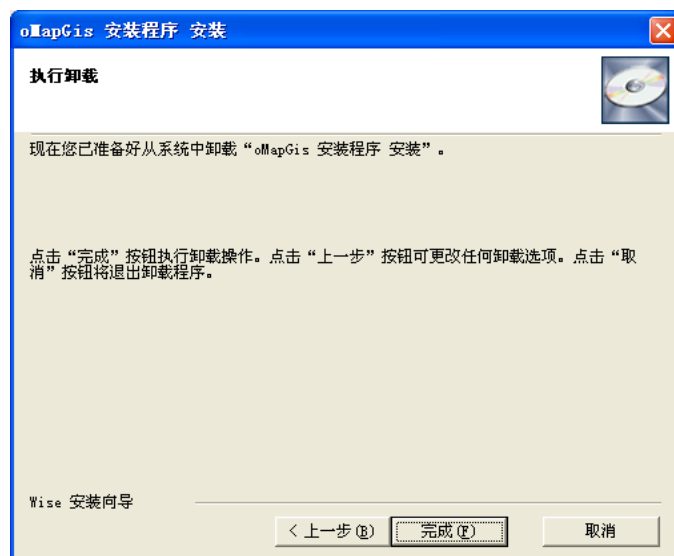


## 2.6 卸载软件

在安装目录下找到 UNWISE.EXE 文件，运行该程序以后出现安装画面。当出现此卸载安装画面后，选择“自动”后，按“下一步”；



按“完成”即可卸载软件。



## 第二部分 功能介绍

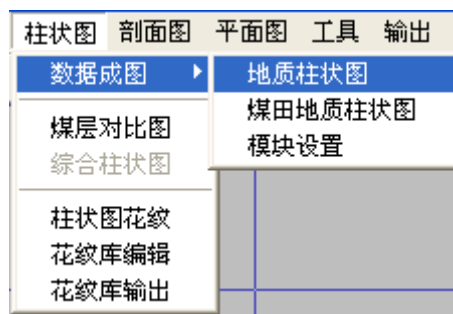
### 1. 柱状图类

特点：岩石花纹采用延线的组合生成不会出现区花纹边缺角纹，岩性花纹分层线自动计算处理，不出现不规则现象，岩性描述自动上下推移。

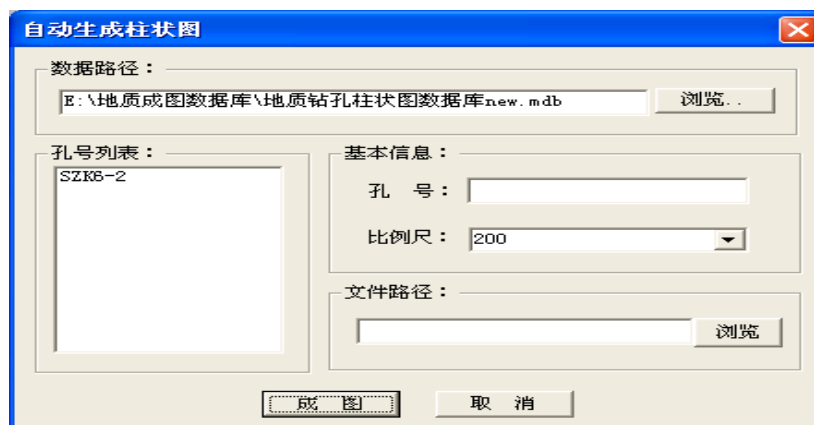
#### 1.1 地质柱状图

功能：根据地质钻孔台帐数据自动生成符合标准的地质柱状图。

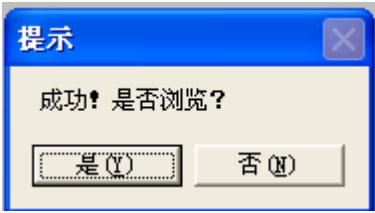
操作过程：点击“柱状图”菜单下的“数据成图”子菜单下的“地质柱状图”菜单项。



弹出如下地质柱状图生成界面。



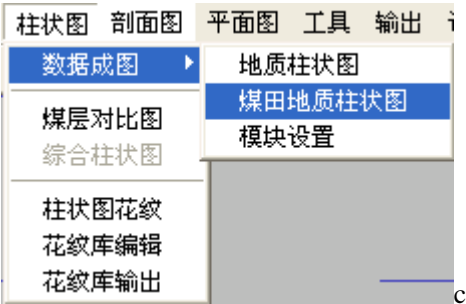
选择地质钻孔数据库后，钻孔列表框中会列出数据库中所有的钻孔，选择想要生成柱状图的孔号，设置比例尺和文件存放路径，点“成图”按钮系统会自动生成钻孔柱状图。生成完毕会弹出如下提示框。点“是”则在当前系统的图形浏览窗口中打开新生成的柱状图。



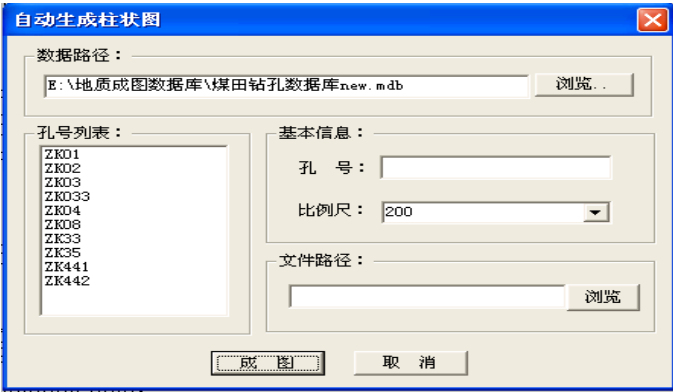
1.2 煤田钻孔柱状图

功能：根据煤田钻孔台帐数据自动生成符合煤田标准的煤田钻孔柱状图。

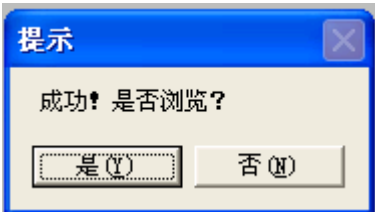
15603571768 操作过程：点击“柱状图”菜单下的“煤田钻孔柱状图”子菜单。



弹出如下煤田钻孔柱状图生成界面。



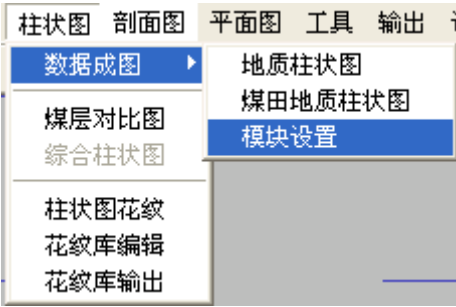
选择煤田钻孔数据库后，钻孔列表框中会列出数据库中所有的孔号，选择想要生成柱状图的孔号，设置比例尺和文件存放路径，点“成图”系统会自动生成钻孔柱状图。生成完毕会弹出如下提示框。点“是”则在当前系统的图形浏览窗口中打开新生成的柱状图。



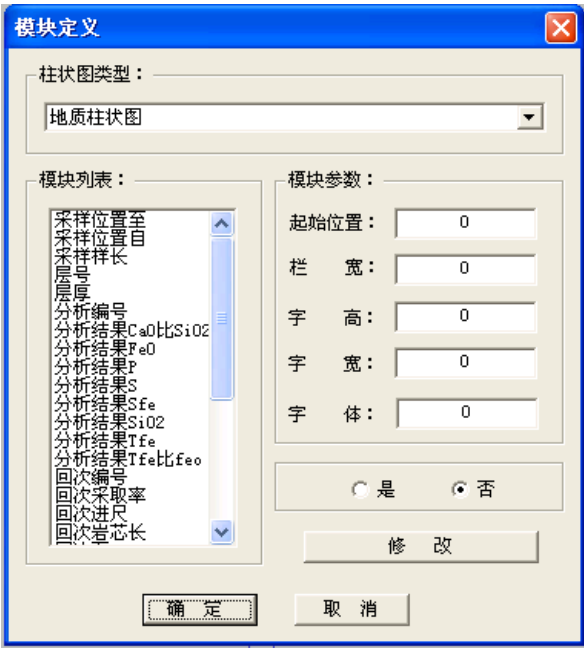
### 1.3 柱状图模块设置

功能：解决不同行业用户对柱状图格式的不同要求，有了此功能，用户可根据需要自己定制柱状图的表头模板。

操作过程：点击“柱状图”菜单下的“数据成图”子菜单下的“模块设置”菜单项。



弹出如下“模块定义”窗口。选择不同的柱状图列表中会列出可用于设置的模块。选择模块，模块参数窗口中会列出该模块的参数如：起始位置、栏宽、字体大小等。选择“是”“否”则决定在柱状图模板中是否包含该模块。注意：每个模块的参数修改完毕要点“修改”按钮，修改的参数才能保存。



参数说明：

起始位置：该模块在柱状图中离左端点的距离(MM 为单位)。

栏    宽：该模块的宽度。

字高、字宽、字体：该模块注释的参数。

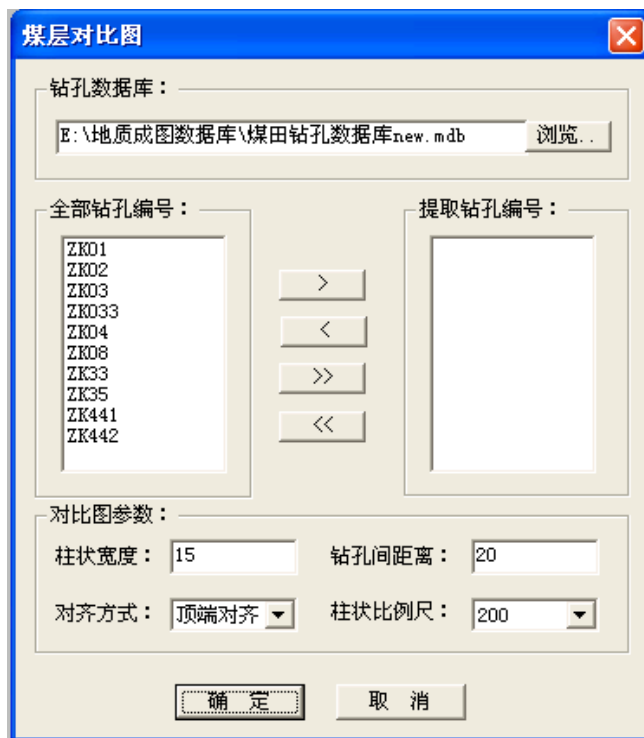
## 1.4 煤层对比图

功能：根据钻孔台帐数据自动生成煤层对比图。

操作过程：点“柱状图”菜单下的“煤层对比图”子菜单。



弹出如下煤层对比图对话框。



选择柱状图数据库后，在左侧钻孔列表中会列出数据库中全部钻孔号，通过按钮“>”、“<”选择要对比的钻孔到右侧的钻孔列表中。设置对比图上的柱状宽度、两两钻孔间的距离、钻孔的对齐方式、成图比例尺等参数。点“确定”按钮。自动生成煤层对比图。

参数说明：

对齐方式：对比图上钻孔的对齐方式，有顶端对齐、底端对齐、标志层对齐、实际高程对齐四种方式。

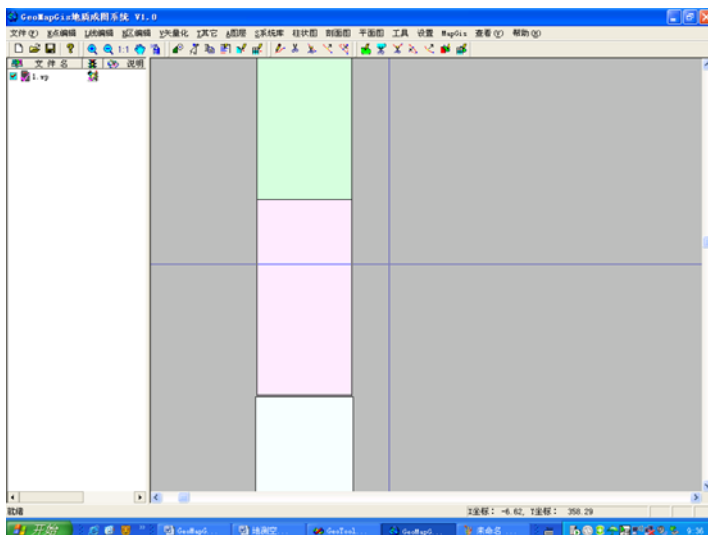
## 1.5 柱状图花纹填充

功能：适合于扫描柱状图矢量化花纹填充。前提是要填充花纹的范围已用 MAPGIS 的区文件做好。

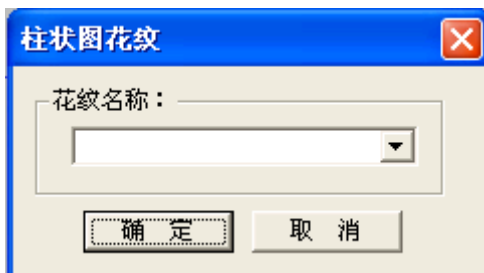
菜单：柱状图->柱状图花纹。



操作过程：打开要填充花纹的图形文件如下图。并将花纹区文件及要存放花纹的点线文件处于当前编辑状态。

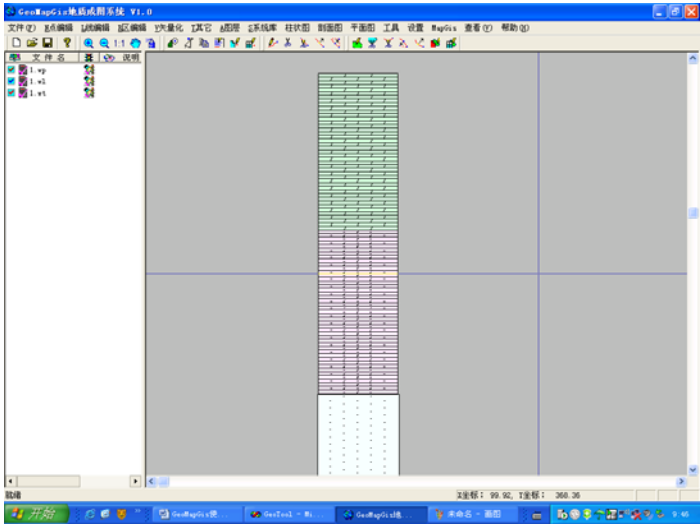


选择“柱状图”菜单下的“柱状图花纹”子菜单。鼠标左键选择要填充花纹的区图元，图元闪烁并弹出如下对话框。



选择要填充花纹的花纹名称，点确定花纹填充成功。填充成功的花纹效果如下图。





## 1.6 柱状图花纹库编辑

功能：解决柱状图花纹自定义的问题。用户可根据需要自定义柱状图花纹格式。

菜单：柱状图->花纹库编辑



操作过程：点“柱状图”菜单下的“花纹库编辑”子菜单。弹出如下图所示窗口。

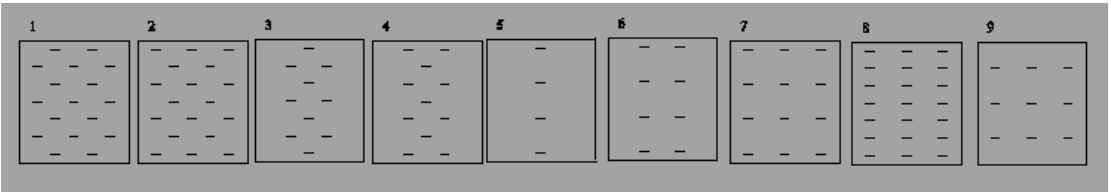


通过花纹编号列表或花纹名称列表选择要编辑的花纹。

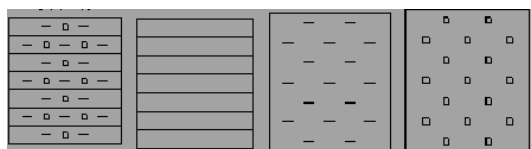
基本花纹介绍： 系统提供近百种基本花纹供用户使用。系统基本花纹由 MAPGIS 格式的点线绘制而成。其中 80 号基本花纹到 99 号基本花纹是由系统库中 500 号到 519 号子图绘制而成。用户可以根据自己的需要修改对应的子图。

基本花纹代码介绍：基本花纹的代码由三位数字组成，前两位为花纹编码：01-99。后一位为花纹排列方式。除去前 13 种花纹，后面每种花纹都可以有九种排列方式。排列方式如下图：1、两变三；2、三变二；3、一变二；4、二变一；5、一个空一行；6、两个空一行。

7、三个空一行；8、每行三个；9、三个空一行从第二行开始。用户可以根据需要选择花纹的排列方式。



花纹组合方法：用户使用的复杂花纹可以由系统提供的基本花纹组合而成，如：盐质泥岩花纹是由 1 号花纹，43 号花纹，66 号花纹组合而成的。其花纹代码为010431663，其中 010 为 1 号基本花纹代码“01”和其组合方式“0”，431 为 43 号花纹代码“43”和其组合方式“1”，663 为 66 号花纹代码“66”和其组合方式“3”。（如下图）



盐质泥岩

1

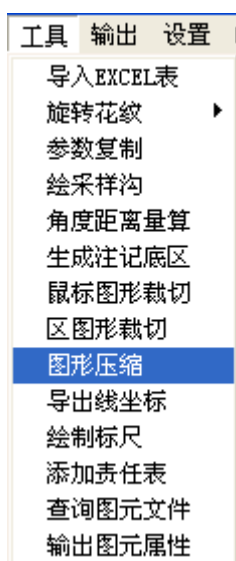
43

66

## 1.7 柱状图压缩

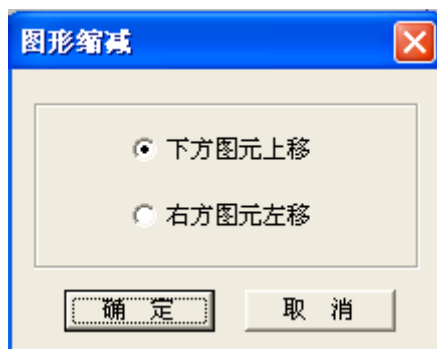
功能：利用图形裁切的方法缩减柱状图长度。

菜单：

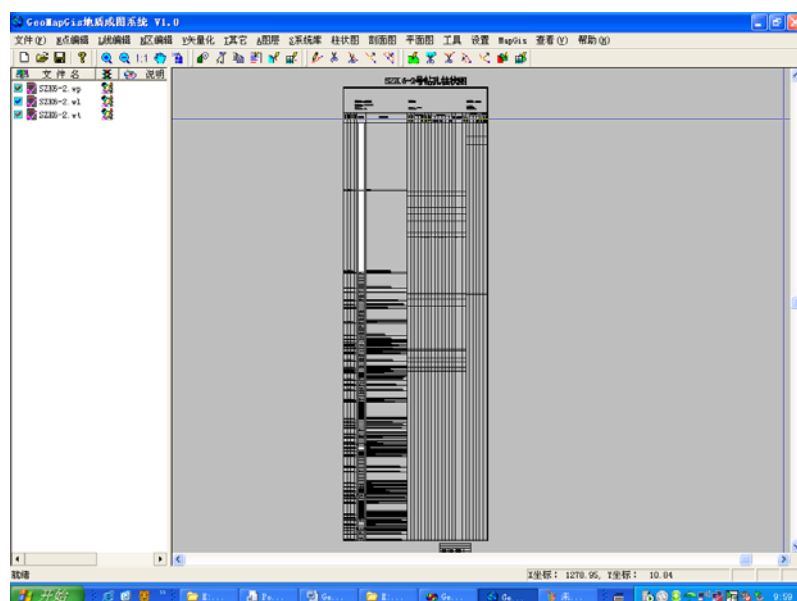


操作过程：打开要缩减的柱状图，将柱状图的点线面文件处于编辑状态。选择“工具”菜单下的“图形压缩”菜单项。

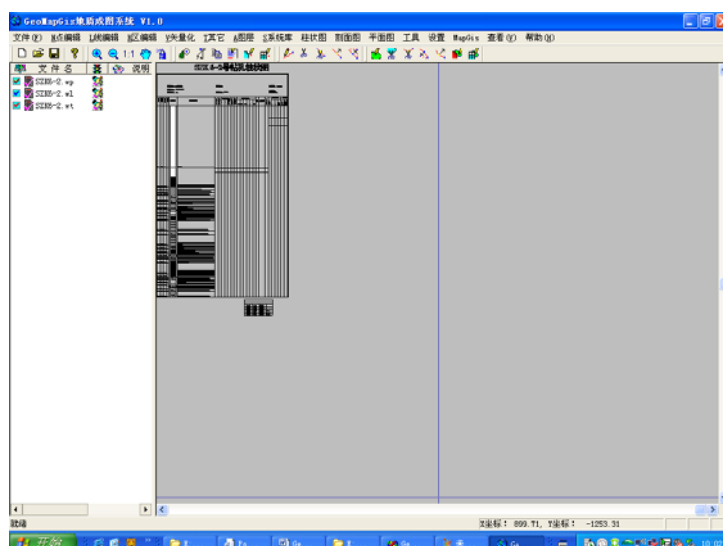
鼠标框选要裁切的柱状图部分，弹出如下裁切方式选择对话框。



选择“下方图元上移”点“确定”裁切框下方图元会自动向上平移。如下图：



裁切之前



缩减后

## 2 平面图类

### 2.1 新建图框

功能：鼠标拉框生成平面图图框。

菜单：平面图->新建图框



操作过程：打开要新建图框的 MAPGIS 工程文件，选择“平面图”菜单下的“新建图框”菜单项。鼠标左键框选要生成图框的范围，弹出如下图框参数输入对话框。

矩形图框参数输入

图廓参数:

横向起始坐标值X:

9.7097364753E

纵向起始坐标值Y:

-3973.15

横向结束坐标值X:

5016.01165955

纵向结束坐标值Y:

-1291.72307692

图廓内网线参数:

网起始值X

1749.7

网间隔dx:

100

网起始值Y

-3973.1

网间隔dy:

100

图幅参数

☐ 图幅名称:

☐ 图幅编号:

☐ 资料来源:

1995年5月XXX测

☐ 责任人员:

测图员

☐ 将左下角平移为原点

边框参数

内间距:

12

外间距:

0

边框宽:

1

网线类型:

☐ 比例尺:

0

十字线长:

0

MM

矩形分幅方法:

测绘机关:

密级:

坐标系

用户坐标系

起始号:

0

标注

公里值

设置经纬网

线参数

点参数

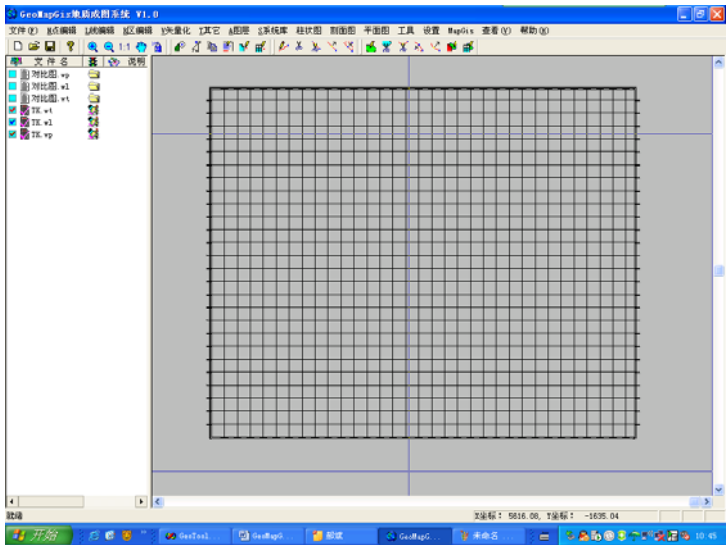
确定

取消

图框文件名

E:\地质成图数据库\TK.WL

输入相应的图框参数，点“确定”图框新建成功，如下图。

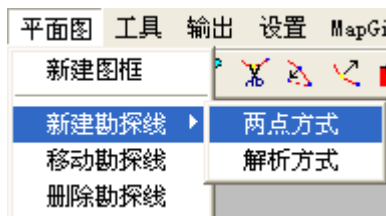


## 2.2 新建勘探线

两点方式：

功能：通过确定勘探线两基点在图上位置新建勘探线。

菜单：平面图->新建勘探线->两点方式



操作过程：选择“平面图”菜单的“新建勘探线”菜单项下的“两点方式”子菜单。鼠标左键在图形窗口点取勘探线两基点位置。弹出如下勘探线参数窗口。输入相应的勘探线参数。

勘探线基本信息：			
工程实体号：	KTX		
基点一编号：		基点二编号：	
基点一X：	2388.57	基点二X：	4260.17
基点一Y：	-2020.57	基点二Y：	-3154.33
基点一H：	0	基点二H：	0

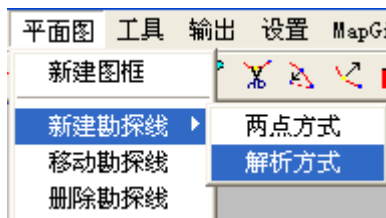
确定 取消

点“确定”勘探线新建成功。

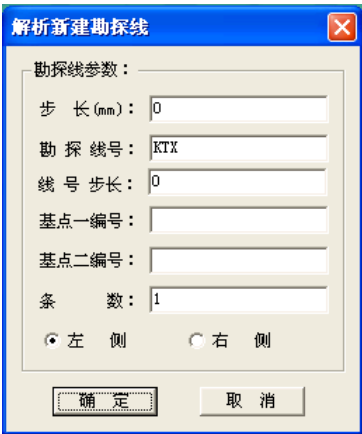
解析方式：

功能：解析方式新建勘探线。主要用于新勘探区勘探线的布置。

菜单：平面图->新建勘探线->解析方式



操作过程：选择“平面图”菜单的“新建勘探线”菜单项下的“解析方式”子菜单。选择图形窗口中已有的一条勘探线作为参考。弹出如下的勘探线新建窗口。

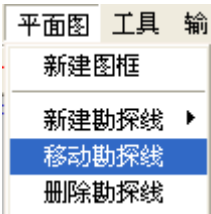


输入步长（两条勘探线之间的距离）、勘探线号（起始勘探线号）、线号步长等参数，点“确定”按钮。勘探线部署成功。

2.3 移动勘探线：

功能：移动勘探线某基点在平面图上的位置。

菜单：平面图->移动勘探线



操作过程：选择“平面图”下的“移动勘探线”菜单项。鼠标左键选择要移动的勘探线。  
勘探线闪烁，拖动要移动的勘探线基点



到目标位置，弹出如下参数确认对话框。点“确定”勘探线基点移动成功。

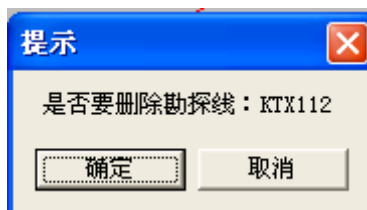
## 2.4 删除勘探线

功能：删除勘探线

菜单：平面图->删除勘探线



操作过程：选择“平面图”菜单下的“删除勘探线”菜单项，鼠标左键选择选择要删除的勘探线，勘探线闪烁，并弹出如下删除确认对话框。

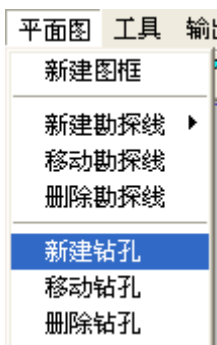


点“确定”勘探线删除。

## 2.5 新建钻孔

功能：新建平面图上的钻孔。

菜单：平面图->新建钻孔



操作过程：选择“平面图”菜单下的“新建钻孔”子菜单。鼠标左键在图形窗口确定要新建钻孔的位置，弹出如下钻孔新建对话框，输入相应的参数点“确定”钻孔新建成功。

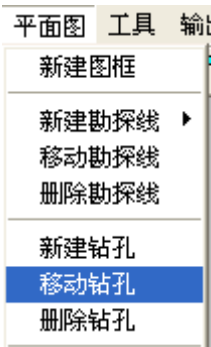




2.6 移动钻孔

功能：移动钻孔位置

菜单：平面图->移动钻孔

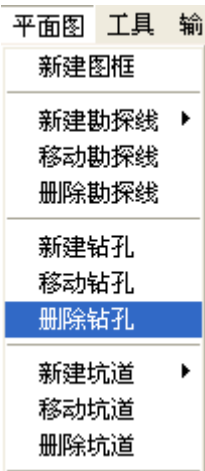


操作过程：选择“平面图”菜单下的“移动钻孔”菜单项。鼠标左键在图形窗口选择要移动的钻孔，钻孔闪烁，拖动钻孔到目标位置。钻孔移动成功。

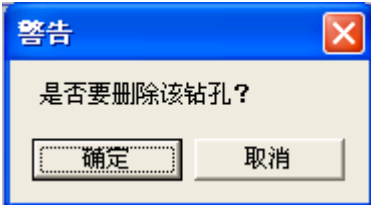
2.7 删除钻孔

功能：删除钻孔

菜单：平面图->删除钻孔



操作过程：选择“平面图”菜单下的“删除钻孔”菜单项。左键在图形窗口选择要删除的钻孔，钻孔闪烁并弹出如下确认对话框。



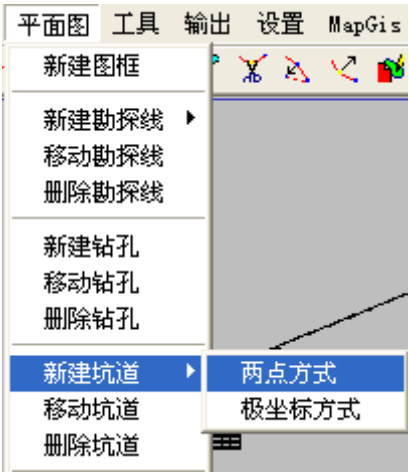
点“确定”钻孔删除成功。

2.8 新建坑道

两点方式：

功能：主要用于新建直线坑道，鼠标确定坑道两端点位置。

菜单：平面图->新建坑道->两点方式



操作过程：选择“平面图”菜单下的“新建坑道”菜单项下的“两点方式”子菜单。鼠标

左键在图形窗口确定坑道两端点位置后，弹出如下坑道参数对话框。输入相应的坑道参数点“确定”坑道新建成功。



坑道基本信息

坑道基本信息：

坑道编号：KD

勘探线号：[下拉菜单]

坑道起点X：3231.06 坑道终点X：4706.74

坑道起点Y：-1735.29 坑道终点Y：-3198.98

坑道起点H：0 坑道终点H：0

确定 取消

极坐标方式：

功能：主要用于新建多点坑道，利用极坐标方式确定坑道位置。

菜单：平面图->新建坑道->极坐标方式

操作过程：选择“平面图”菜单下的“新建坑道”菜单项下的“极坐标方式”子菜单。鼠标左键在图形窗口确定坑道起点位置，弹出如下新建坑道对话框。利用极坐标方式确定坑道上点的位置。点“确定”坑道新建成功。



新建坑道—极坐标

坑道信息：

坑道编号：KD

勘探线号：[下拉菜单]

起点坐标X：2715.17 起点坐标Y：-2215.19

起点坐标H：0

方位角：116.56505117 坡角：0

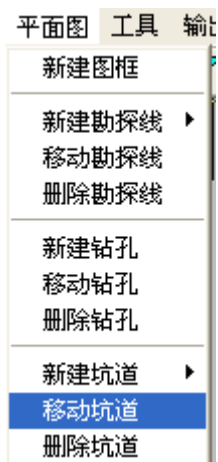
长度：1260.8728644

上一点 下一点 确定 取消

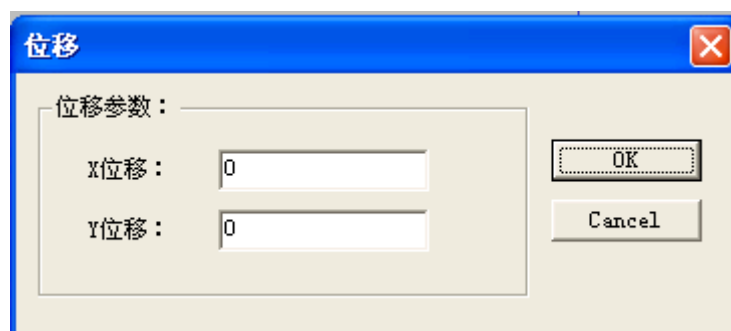
## 2.9 移动坑道

功能：平移坑道在平面图上的位置

菜单：平面图->移动坑道



操作过程：选择“平面图”菜单下的“移动坑道”菜单，鼠标左键在图形窗口选择要移动的坑道，坑道闪烁并弹出如下对话框。



输入坑道的位移参数，点“OK”坑道位置发生移动。

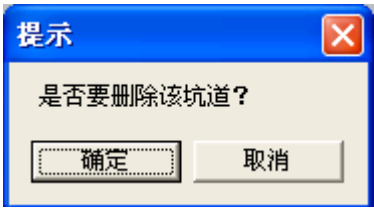
## 2.10 删除坑道

功能：删除坑道

菜单：平面图->删除坑道



操作过程：选择“平面图”菜单下“删除坑道”菜单项，鼠标左键在图形窗口选择要删除的坑道，坑道闪烁并弹出如下确认对话框。



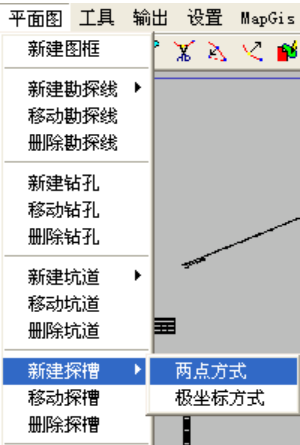
点“确定”坑道删除成功。

2.11 新建探槽

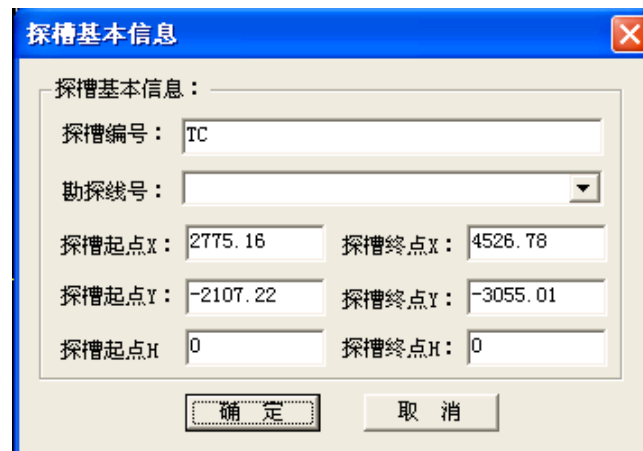
两点方式：

功能：主要用于新建直线探槽，鼠标确定探槽两端点位置。

菜单：平面图->新建探槽->两点方式



操作过程：选择“平面图”菜单下的“新建探槽”菜单项下的“两点方式”子菜单。鼠标左键在图形窗口确定探槽两端点位置后，弹出如下探槽参数对话框。



探槽基本信息对话框，包含以下输入项：

探槽编号：	TC		
勘探线号：	[下拉菜单]		
探槽起点X：	2775.16	探槽终点X：	4526.78
探槽起点Y：	-2107.22	探槽终点Y：	-3055.01
探槽起点H：	0	探槽终点H：	0

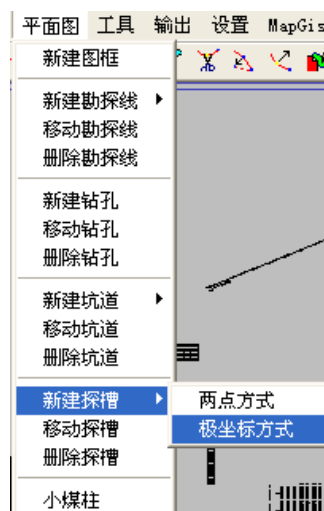
底部有“确定”和“取消”按钮。

输入相应的探槽参数，点“确定”探槽新建成功。

极坐标方式：

功能：主要用于新建多点探槽，利用极坐标方式确定探槽位置。

菜单：平面图->新建探槽->极坐标方式



操作过程：选择“平面图”菜单下的“新建探槽”子菜单下的“极坐标方式”菜单项。鼠标左键在图形窗口确定探槽起点位置，弹出如下新建探槽对话框。利用极坐标方式确定探槽上点的位置。点“确定”探槽新建成功。



新建探槽-极坐标

探槽信息：

探槽编号：TC

勘探线号：▼

起点坐标X：2223.28 起点坐标Y：-2539.12

起点坐标H：0

方位角：115.2673105 坡角：0

长度：1658.339040

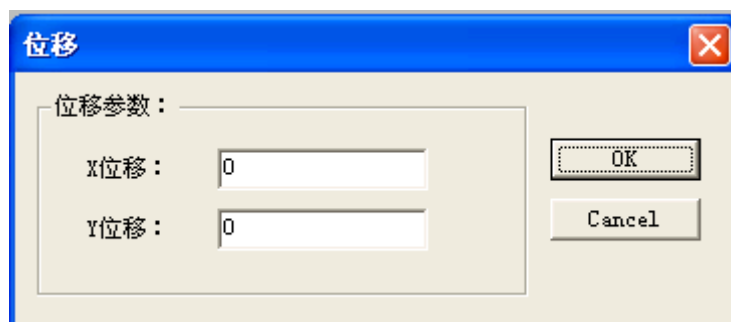
上一点 下一点 确定 取消

## 2.12 移动探槽

功能：平移探槽

菜单：平面图->移动探槽

操作过程：选择“平面图”菜单下的“移动探槽”菜单项。鼠标左键选择要移动的探槽，弹出如下对话框。



位移

位移参数：

X位移：0

Y位移：0

OK

Cancel

输入移动参数，坑道移动。

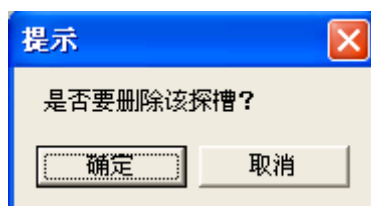
## 2.13 删除探槽

功能：删除探槽

菜单：平面图->删除探槽



操作过程：选择“平面图”菜单下的“删除探槽”菜单项。鼠标左键在图形窗口选择要删除的探槽，工程闪烁，并弹出如下确认对话框。



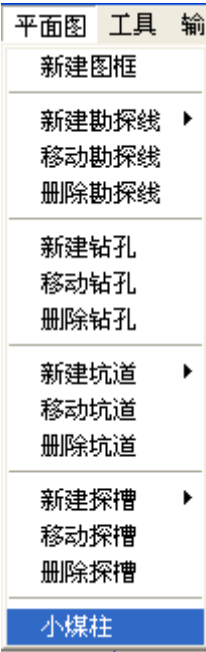
点“确定”探槽删除成功。

## 2.14 小煤柱

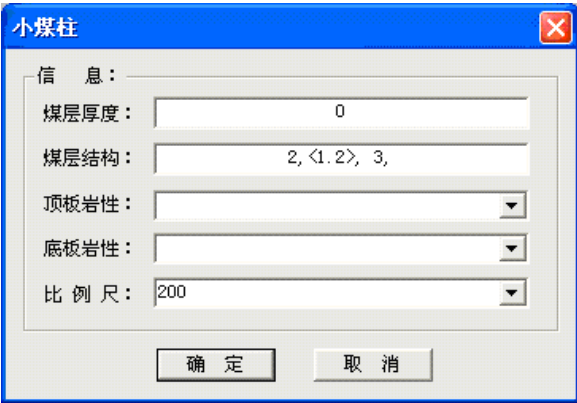
功能：半自动方式生成平面图上煤层小柱状。

菜单：平面图->小煤柱

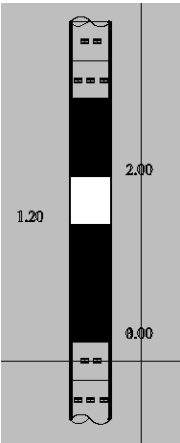




操作过程：选择“平面图”菜单下“小煤柱”子菜单。鼠标左键在图形窗口选择新建小煤柱的位置，弹出如下新建对话框。



输入相应参数，点“确定”小煤柱新建成功，效果如下图。

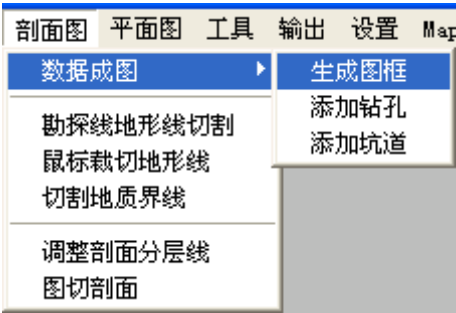


3 剖面图类

3.1 剖面图图框自动生成

功能：根据勘探线数据自动生成剖面图图框。

菜单：剖面图->数据成图->生成图框



操作过程：打开要生成剖面图图框的 MAPGIS 工程文件，选择“剖面图”菜单下的“数据成图”子菜单下的“生成图框”菜单项。弹出如下对话框。选择勘探线号，修改相应的参数，点“生成”。将自动生成对应

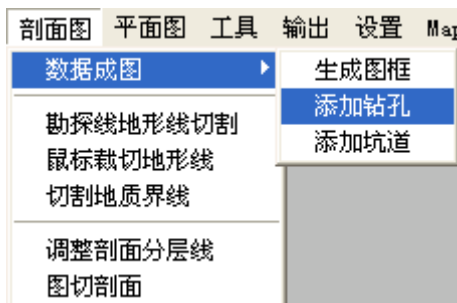


勘探线的剖面图图框。如生成的图框不合适，用户可调整图框参数重新生成，点“修改”将图框参数的修改保存回数据库中。

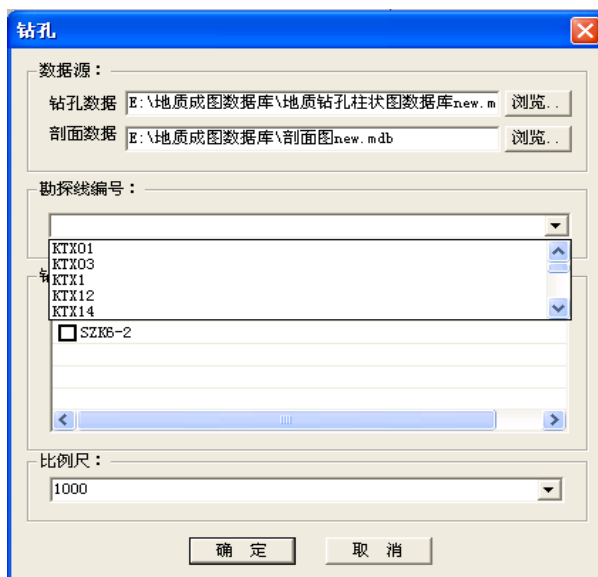
### 3.2 剖面图钻孔自动生成

功能：根据钻孔数据库中数据，自动生成剖面图钻孔。

菜单：剖面图->数据成图->添加钻孔



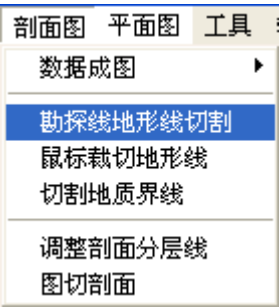
操作过程：选择“剖面图”菜单下“数据成图”子菜单下的“添加钻孔”菜单项。弹出如下钻孔新建对话框。选择勘探线号和钻孔编号，输入成图比例尺。点“确定”钻孔新建成功。



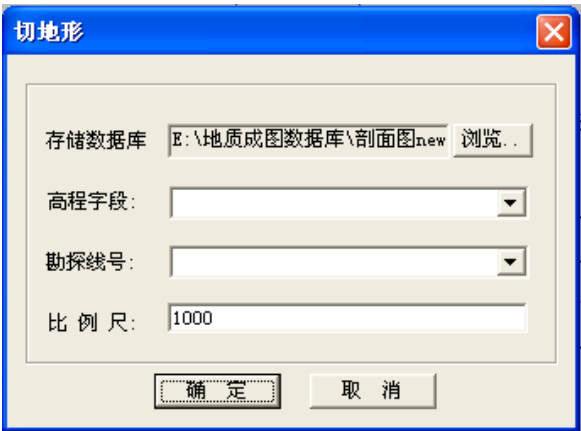
### 3.3 剖面图地形线切割

功能：用于从平面图上获取勘探线剖面图中要用的地形数据。

菜单：剖面图->勘探线地形线切割



操作过程：打开要切割的平面图，将赋了高程属性的线文件设为当前编辑状态。选择“剖面图”菜单下的“勘探线地形线切割”菜单项。弹出如下对话框。选择高程字段名和勘探线编号。点“确定”裁切成功。高程数据自动保存到剖面图数据库的地形数据表中。



### 3.4 剖面图地质界线切割

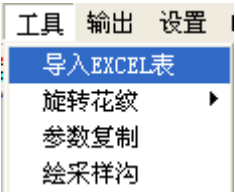
地质界线切割方法如地形线切割，这里不在重复。

## 4 综合类

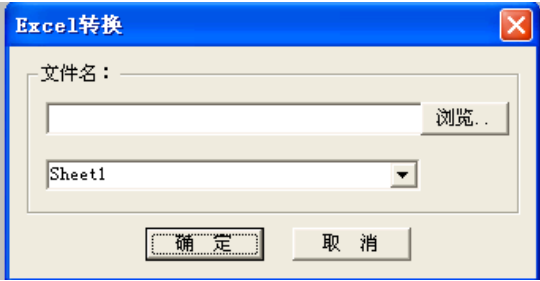
### 4.1 EXCEL 表格导入

功能：该功能用于将 EXCEL 中建好的表格转换为 MAPGIS 格式的图形文件。

菜单：工具->导入 EXCEL 表



操作过程：选择“工具”菜单下的“导入 EXCEL 表”子菜单。弹出如下文件选择对话框。选择要导入的 EXCEL 文件名和子表名。点“确定”鼠标左键在图形窗口确定要放置 EXCEL 表的左上角位置，鼠标滚轮确定表格大小，点左键文件开始导入。



导入 EXCEL 表的效果如下。

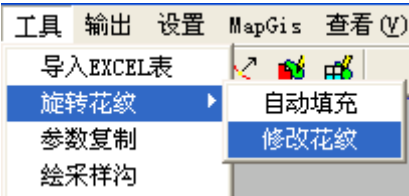
块段矿体设计新增铜、铁资源						
矿体编号	矿块编号	矿石类型	设计新增资源量			
			铜矿石块段平均品位(%)	矿石量(T)	铁矿石块段平均品位(%)	铜金总量(t)
I 1	1	CuFe	2.88	421137.62	43.46	12128.75
	2	CuFe	2.78	1231900.84	43.86	34246.84
	3	CuFe	1.93	46990.33	49.38	906.91
I 2	1	CuFe	1.05	64300.79	25.21	678.16
	D102	CuFe	1.07	925303.17	27.08	9546.21
	D103	CuFe	1.07	271893.50	27.82	2783.28
III 2	D89	CuFe	1.61	372276.05	33.09	5993.64
	D40	CuFe	1.34	1785662.13	31.64	21689.45
	D48	CuFe	0.73	221449.78	35.41	1727.31
	D49	CuFe	0.73	221449.78	35.41	1727.31
	D56	CuFe	0.99	136129.26	30.65	1054.55
	D187	Cu	0.75	131377.50		985.34
	D188	Cu	0.75	86472.90		648.55
	D211	Cu	0.70	100847.50		703.93
	D212	Cu	0.70	100847.50		703.93
	D191	Cu	1.03	119471.30		1234.43
	D192	Cu	1.03	119471.30		1234.43
	D426	Fe	0.00	48394.33	46.15	
III 4	D427	Fe	0.00	48394.33	46.15	
	D2	CuFe	1.58	122050.40	27.33	1912.47
	D3	CuFe	1.58	81173.43	27.33	1304.16
	D4	CuFe	0.85	100587.32	26.82	854.74
IV	D5	CuFe	0.85	49169.85	26.82	417.94
	D54	Cu	1.06	1125297.24		11257.13
	D55	Cu	0.67	753063.00		5044.57
	D56	Cu	0.67			
	D57	Cu	0.63	1878.75		11.83
	D120	Fe	0.00	56099.75	38.18	

## 4.2 地质图斜花纹填充

手动填充：

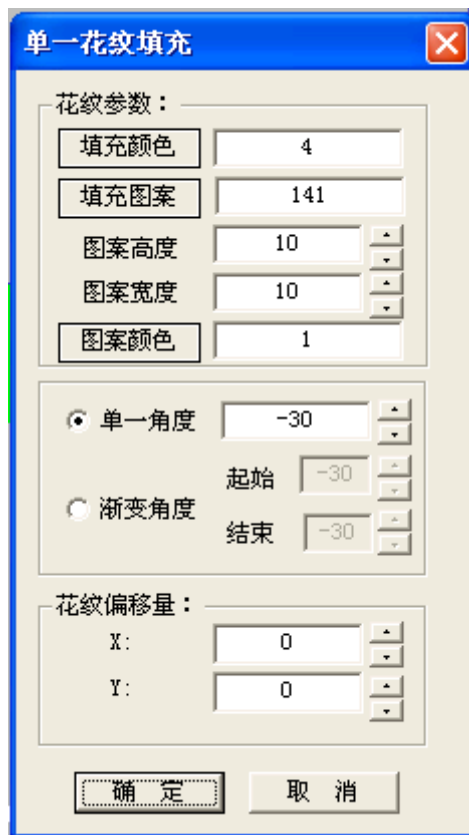
功能：解决地质图中带角度花纹的填充问题。

菜单：工具->旋转花纹->修改花纹

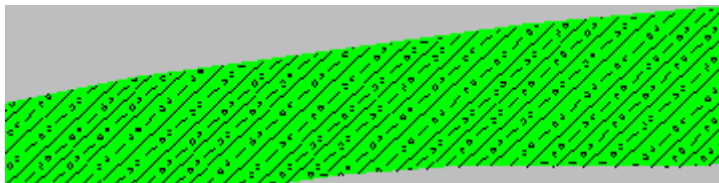


操作过程：打开要填充花纹的图件。将填充范围区文件和花纹线文件处于当前编辑状态。选择“工具”菜单下的“旋转花纹”子菜单下的“修改花纹”菜单项。鼠标左键选择在图

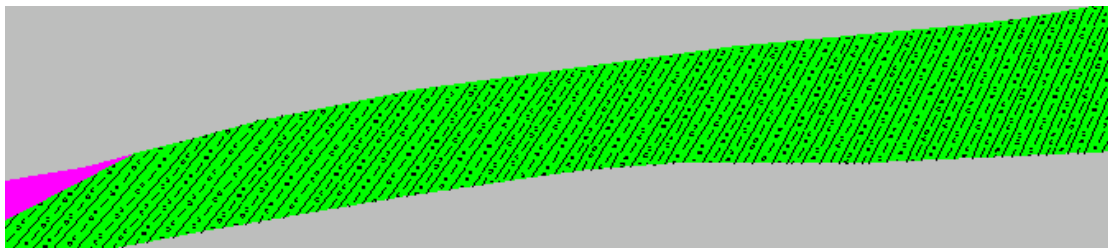
形窗口选择要填充的区图元，图元闪烁并弹出如下参数窗口。输入花纹角度等参数，点“确定”。花纹填充完毕。



斜花纹填充方式有两种，一种为单一角度，一种为渐变角度。两种方式的填充效果如下图。



单一角度填充



渐变角度填充

自动填充：

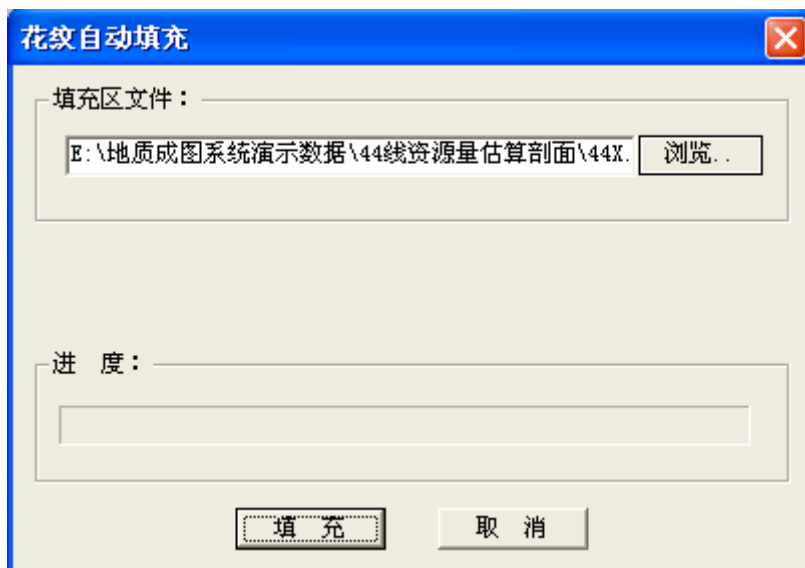
功能：自动填充地质图件上角度花纹。

菜单：工具->旋转花纹->自动填充



操作过程：要修改角度的花纹在同一个区文件上，并该区文件有属性字段“花纹角度”字段类型为双精度型。该字段存放要每个区图元要旋转的角度。

点“工具”菜单下的“旋转花纹”子菜单下的“自动填充”菜单项。弹出如下对话框。

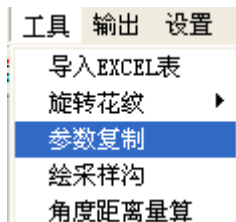


点“浏览”按钮选择要旋转花纹的区文件，点“填充”开始自动填充。

## 4.3 参数复制

功能：较方便的完成图元参数的复制功能。

菜单：工具->参数复制

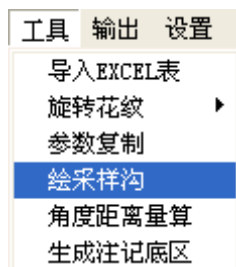


操作过程：将要修改参数的文件设为当前编辑状态。选择“工具”菜单下的“参数复制”菜单项，鼠标左键在图形窗口第一次选取被复制对象，第二次开始选取复制对象，点右键完成复制操作。

## 4.4 绘采样沟

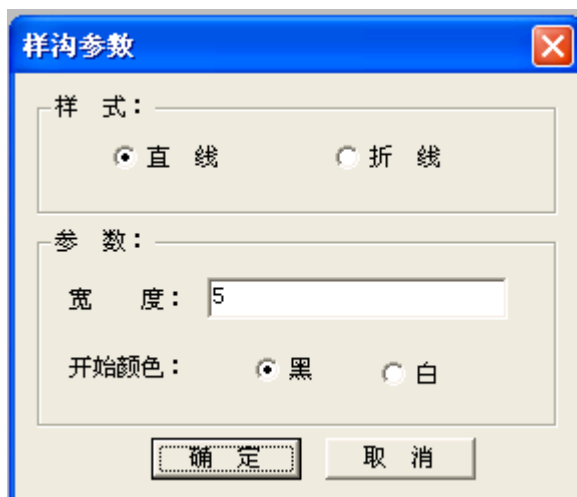
功能：半自动方式绘制地质工程采样沟。

菜单：工具->绘采样沟

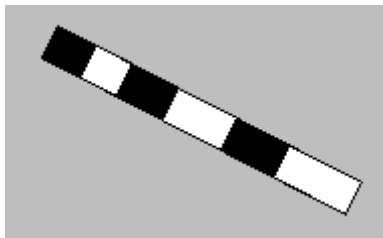


直线样沟：

操作过程：选择“工具”菜单下的“绘采样沟”菜单项。弹出如下参数窗口，选择“直线”样式，输入采样沟宽度点“确定”，在图形窗口确定一组采样的起点和终点。分割每个样品的长度。点右键完成分割。



效果如下图：

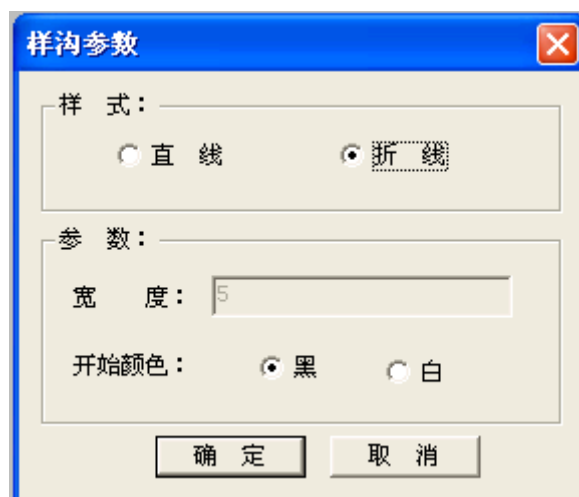


直线样沟

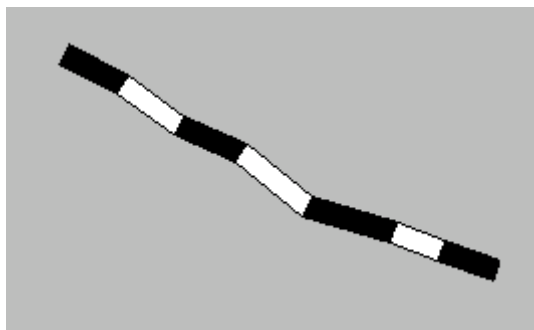
折线样沟：

操作过程：利用 MAPGIS 输入双线方式，输入样沟轮廓线，选择“工具”菜单下的“绘采样沟”菜单项。弹出如下参数窗口，选择“折线”样式，选择绘制好的双线。





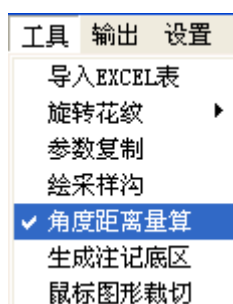
效果如下图：



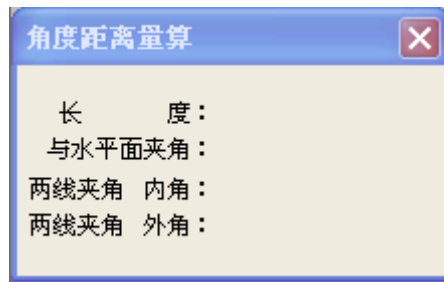
## 4.4 角度距离量算

功能：在图形窗口辅助完成角度距离的量算。

菜单：工具->角度距离量算



操作工程：选择“工具”菜单下的“角度距离量算”菜单项。弹出如下结果显示对话框。

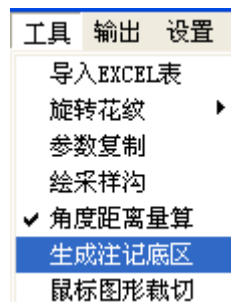


用户可以在图形窗口通过鼠标点取的方式完成角度距离的量算。使用完毕重新选择“角度距离量算”菜单项，量算窗口关闭。

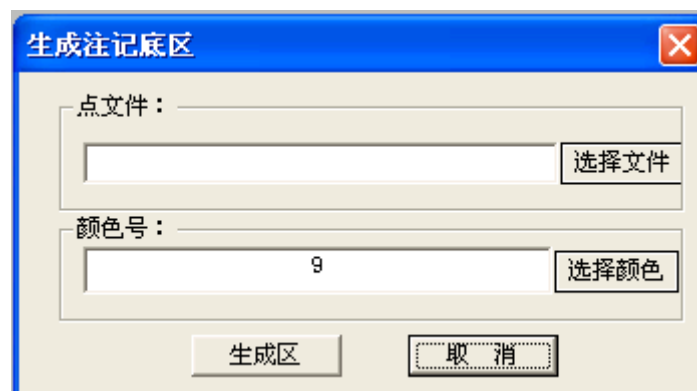
## 4.5 生成注记底区

功能：生成注释点的底框，使得注记内容更容易辨认。

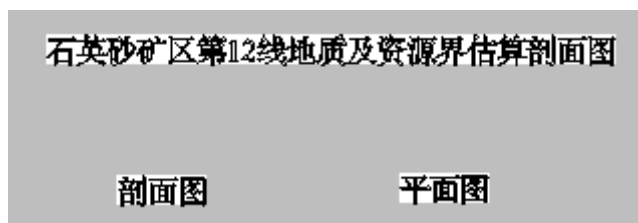
菜单：工具->生成注记点区



操作过程：选择“工具”菜单下的“生成注记底区”菜单项。弹出如下对话框。选择注记点文件，并设置底框颜色。点“生成区”按钮，生成一个新的区文件。



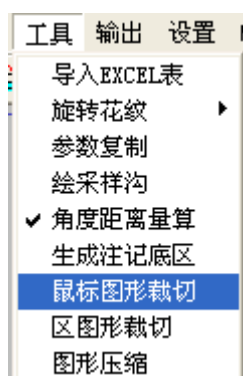
效果如下图：



## 4.6 鼠标图形裁切

功能：鼠标拉框，完成图形裁切。

菜单：工具->鼠标图形裁切



操作过程：将要裁切的文件设为编辑状态，选择“工具”菜单下的“鼠标图形裁切”菜单项。拉框选择要裁切的范围，弹出如下裁切方式选择对话框，选择裁切方式，点“确定”



完成图形裁切。

## 4.7 区图形裁切

功能：利用区文件完成图形裁切。

菜单：工具->区图形裁切

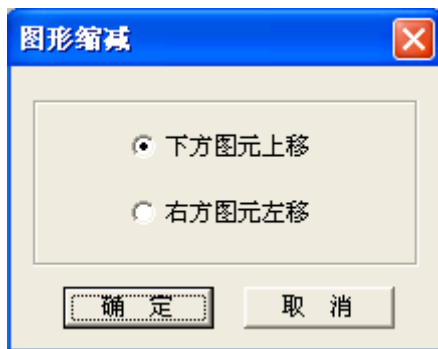
实现过程：将作为裁剪框的区文件设为当前编辑状态。选择“工具”菜单下的“区图形裁切”菜单项。

## 4.8 图形压缩

功能：图形压缩

菜单：工具->图形压缩

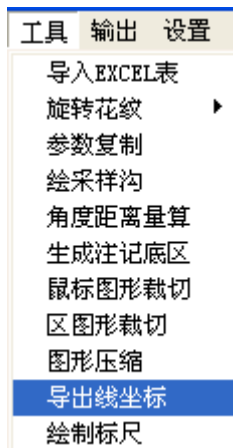
实现过程：将要压缩的文件设为编辑状态，选择“工具”菜单下的“图形压缩”菜单项，框选要压缩的图形范围，弹出如下选择对话框。选择缩减方式，点“确定”图形缩减。



## 4.9 导出线坐标

功能：将线图元的坐标值导出到文本文件中。

菜单：工具->导出线坐标



实现过程：将要导出坐标的线文件设为当前编辑状态，选择“工具”菜单下的“导出线坐标”菜单项。弹出文件保存对话框，输入文件名，点“保存”线坐标导出成功。

## 4.10 添加责任表

功能：添加责任表到图形文件

菜单：工具->添加责任表

首先将责任表做成固定的文件，在制图中选择。

实现过程：将要添加责任表的点线文件处于当前编辑状态，选择“工具”菜单下的“添加责任表”菜单项，在图形窗口确定要添加责任表的位置，点左键责任表添加成功。

效果如下图：

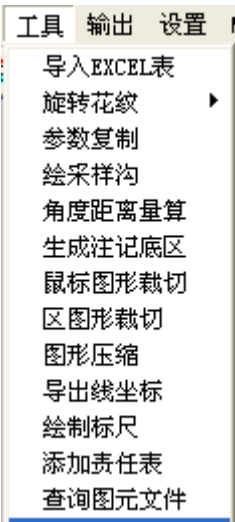
拟 编		图 号	
审 核		顺 序 号	
清 绘		比 例 尺	
项目负责		制图日期	
总工程师		资料来源	

4.11 查询图元文件

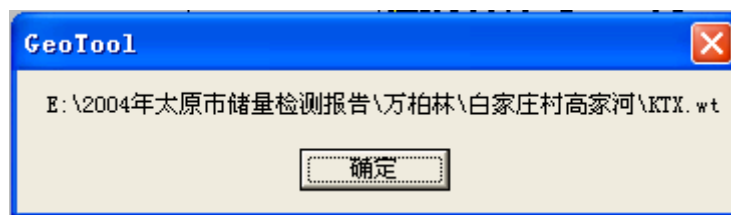
功能：查询图元归属文件

菜单：工具->查询图元文件

当工程文件中图形文件很多时，对单个图元查询所在文件。



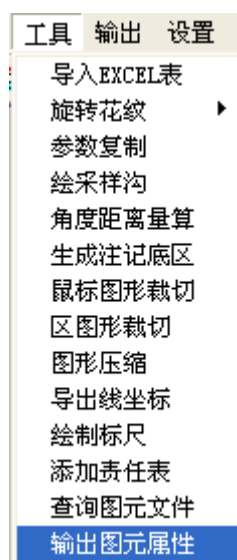
实现过程：选择“工具”菜单下的“查询图元文件”菜单项，在图形窗口选择要查询的图元，弹出如下对话框，显示选中图元所在的文件。



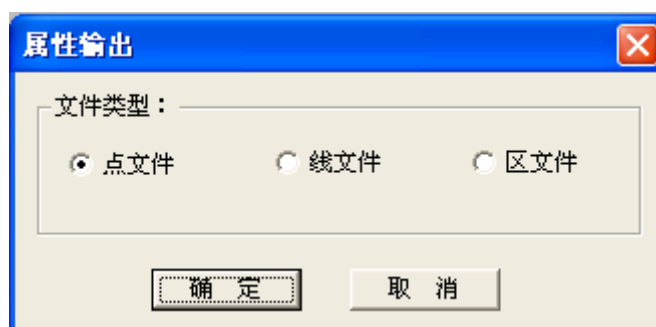
## 4.12 输出图元属性

功能：输出图形文件的图元属性到 EXCEL 表

菜单：工具->输出图元属性



实现过程：选择“工具”菜单下的“输出图元属性”弹出如下文件类型选择对话框。



选择要导出的文件类型。点“确定”。属性导出成功。

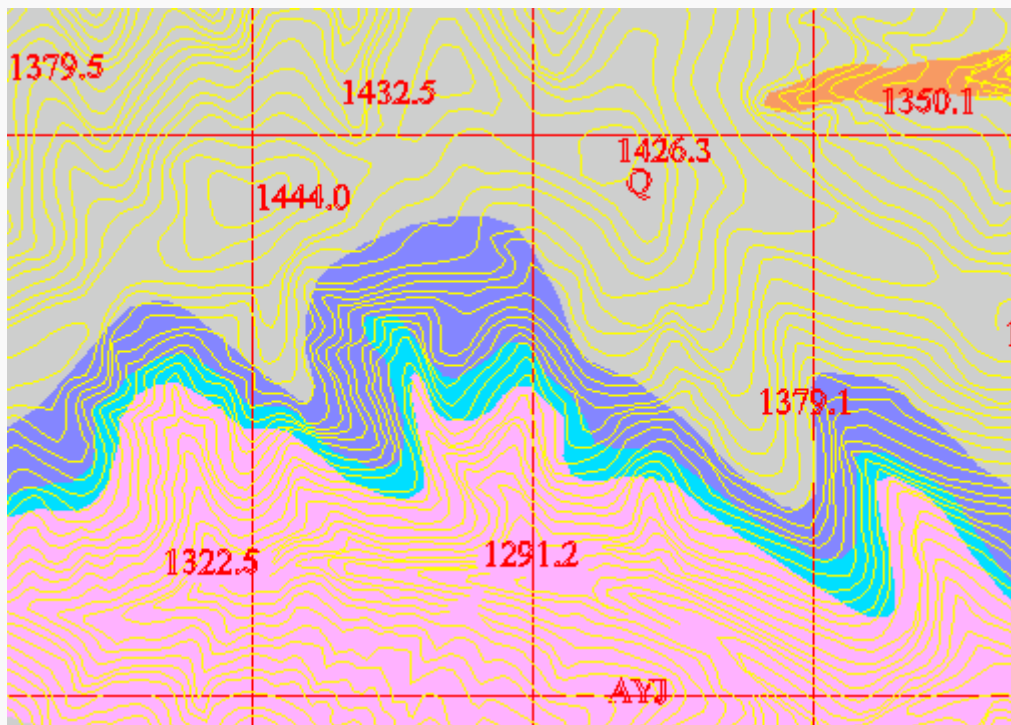
### 第三部分 实例介绍

## 1.地质剖面图的制作过程

地质剖面图是地质行业中制图最多的图件之一，按传统的制作方法比较繁琐，现将我们采用 GeoMapGis 地质成图系统的制作过程给大家介绍一下，供大家探讨。

### 1.1 首先将地形地质图按要求做好。

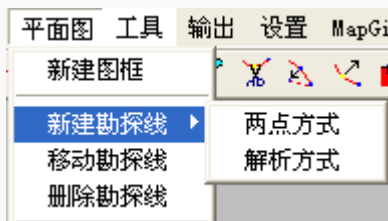
如下图:



要求将等高线赋高程值（高程字段类型为双精度型）。

## 1.2 添加勘探线

菜单：平面图→新建勘探线



可选两点方式或解析方式。

勘探线信息

勘探线基本信息：

工程实体号：

KTX

基点一编号：

基点二编号：

基点一X：

311225.66

基点二X：

311322.4

基点一Y：

2093861.74

基点二Y：

2093924.46

基点一H：

0

基点二H：

0

确定

取消

两点方式新建勘探线

解析新建勘探线

勘探线参数：

步 长(mm)：

0

勘 探 线 号：

KTX

线 号 步 长：

1

基点一编号：

基点二编号：

条 数：

1

☒ 左 侧

☐ 右 侧

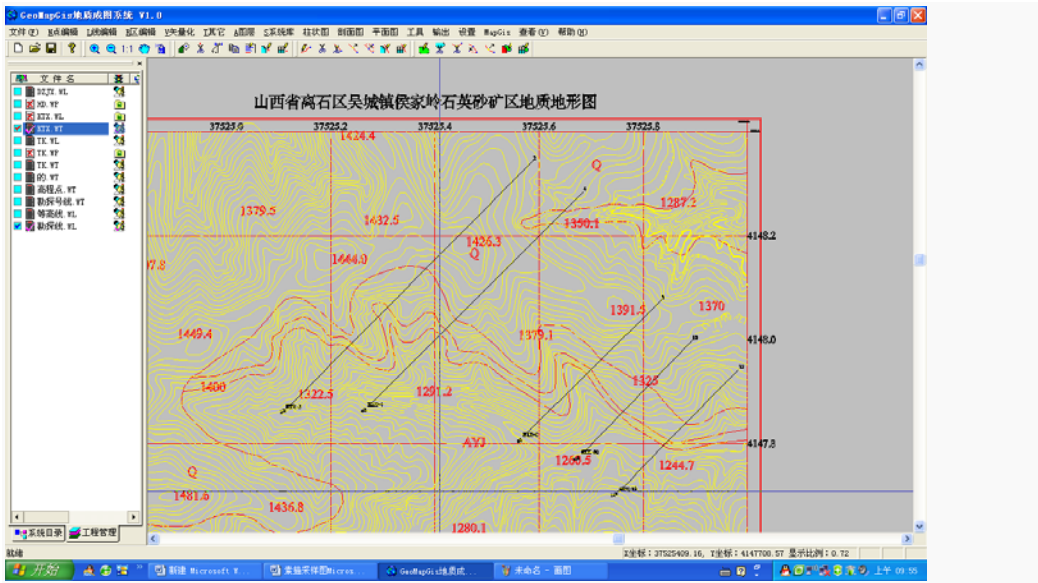
确定

取消

解析方式新建勘探线

解析方式新建勘探线常用于整个勘探区的勘探线部署。  
勘探线如下图的黑线：





### 1.3 切割地形线，生成勘探线剖面图所需地形数据。

使等高线处于当前编辑状态

菜单：剖面图→勘探线地形切割



选择勘探线号、高程字段名、比例尺等参数.如下图：

点确定,勘探线地形数据切割完成，切割好的地形数据放在剖面图数据库地形线数据

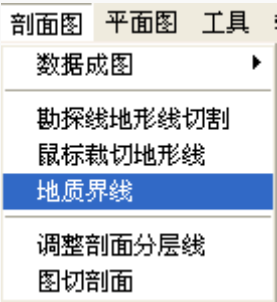
表中，如下图。

	线号	距离	高程
▶	KTX-8	114.646	1315
	KTX-8	179.7567	1315
	KTX-8	157.7238	1295
	KTX-8	146.7734	1295
	KTX-8	36.11979	1295
	KTX-8	29.1903	1290
	KTX-8	24.77583	1285
	KTX-8	5.107721	1270
	KTX-8	192.2848	1325
	KTX-8	46.02879	1300
	KTX-8	143.0949	1300
	KTX-8	165.1846	1300
	KTX-8	13.48209	1275

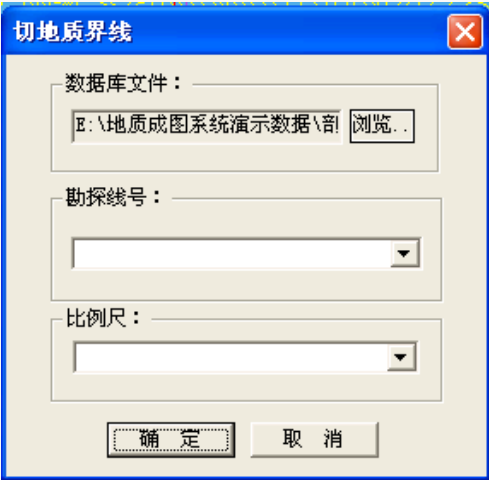
1.4 切割地质界线

使地质界线处于当前编辑状态

菜单：剖面图→地质界线切割



选择勘探线编号，选择比例尺，点“确定”地质界线切割完成。



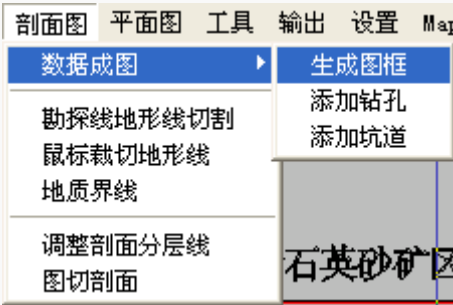
生成的地质分层数据放在剖面图数据库的地质产状表中。

	线号	距离	方位	倾角	倾向
▶	KTX-12	138.5599	0	90	0
	KTX-12	124.4052	0	90	0
	KTX-2	383.0558	0	90	0
	KTX-2	278.6109	0	90	0
	KTX-2	252.8002	0	90	0
	KTX-2	180.5106	0	90	0
	KTX-2	167.9058	0	90	0
	KTX-4	533.3658	0	90	0

如在数据库中输入产状三要素，生成的剖面图上分层界线则按地质产状投影。

1.5 生成剖面图图框

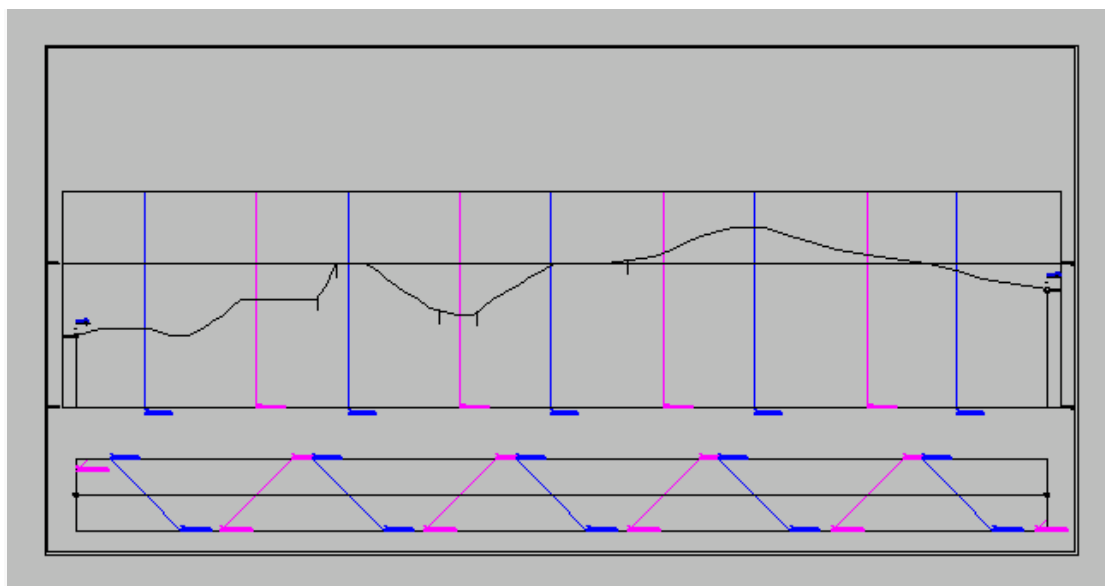
菜单：剖面图→数据成图→生成图框



选择相应选项如图：



生成的剖面图图框如下图：



剖面图图框

调整地质分界线倾角，选择“剖面图”菜单下的“调整剖面分层线”选择要调整的地质分界线，弹出如下对话框。

输入分界线的视倾角或利用三要素计算得到视倾角，点“确定”分层线倾角调整完毕。

## 1.6 添加钻孔

菜单：剖面图→数据成图→添加钻孔

选择相关选项，如下图：

钻孔

数据源：

钻孔数据

G:\剖面图\地质钻孔柱状图数据库new.mdb

浏览..

剖面数据

G:\剖面图\剖面图new.mdb

浏览..

勘探线编号：

KTX-2

钻孔编号：

钻孔编号

☐ ZK-01

☒ SZK6-2

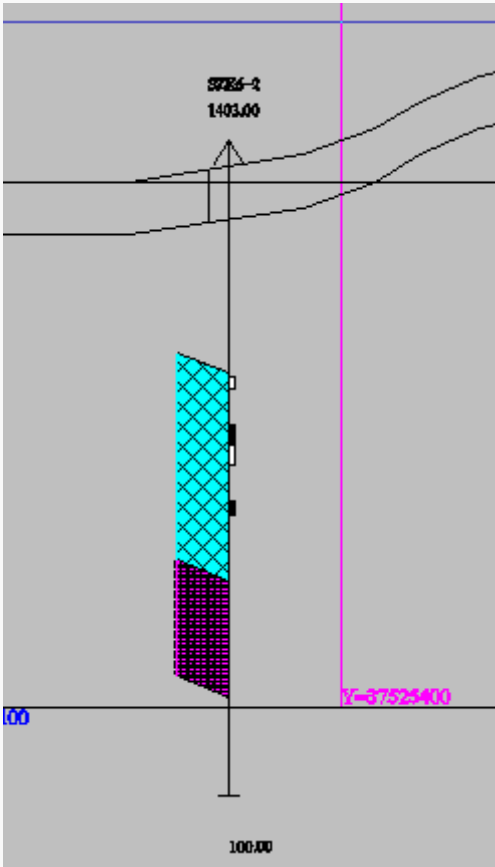
比例尺：

1000

确定

取消

结果下如图：

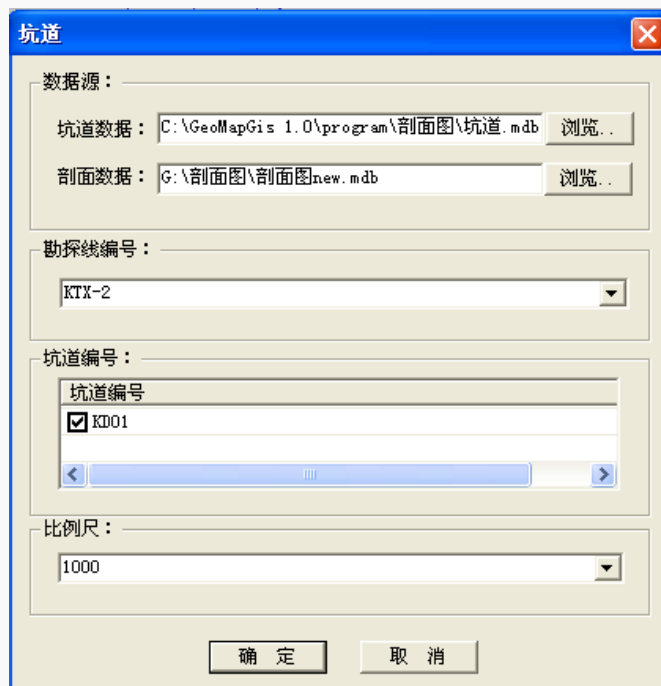


## 剖面图钻孔

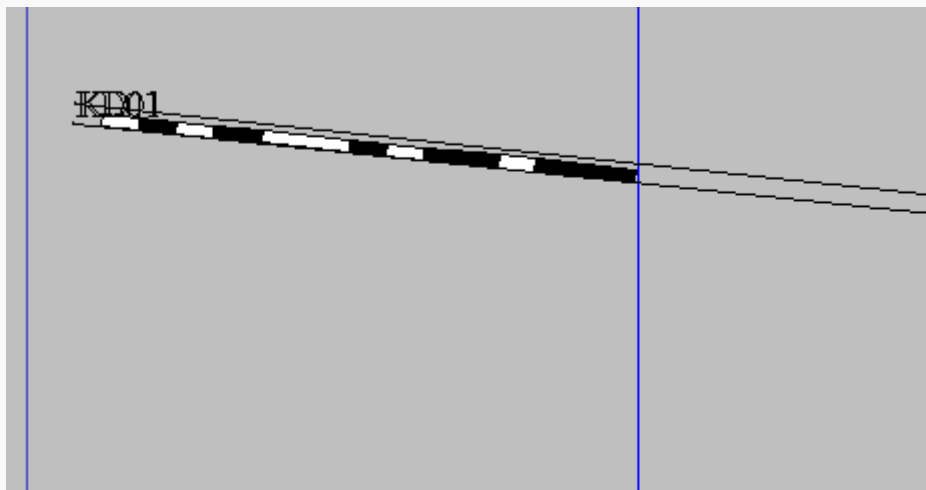
## 1.7 添加探槽、坑道

菜单：剖面图→数据成图→添加坑道

选择相应选项如下图：



结果下如图：

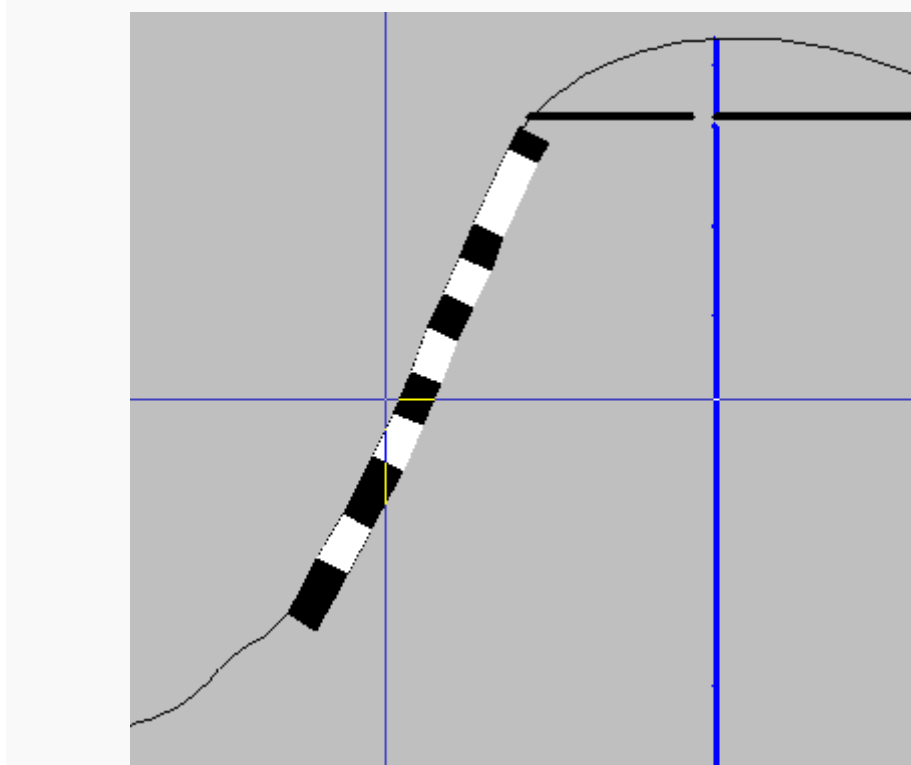


## 1.8 手工绘制采样沟

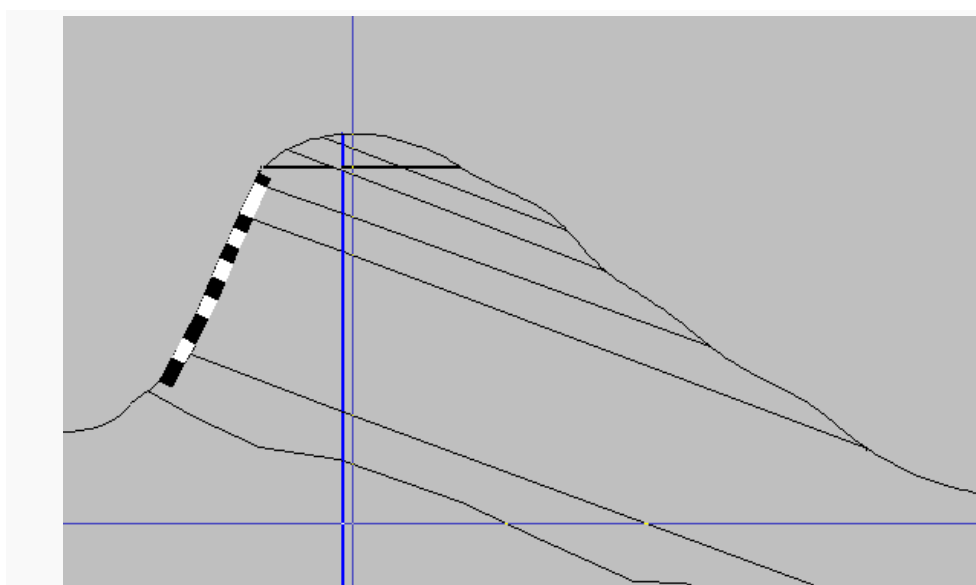
先画一条双线（宽度为采样沟的宽度）在黑白交界处加点

工具→绘采样沟，框选双线

结果如下图：

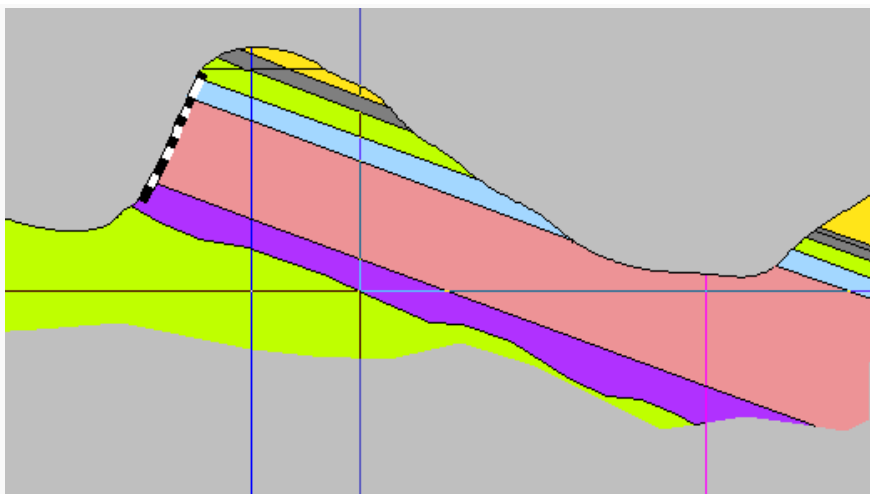


## 1.9 连接地层分层线

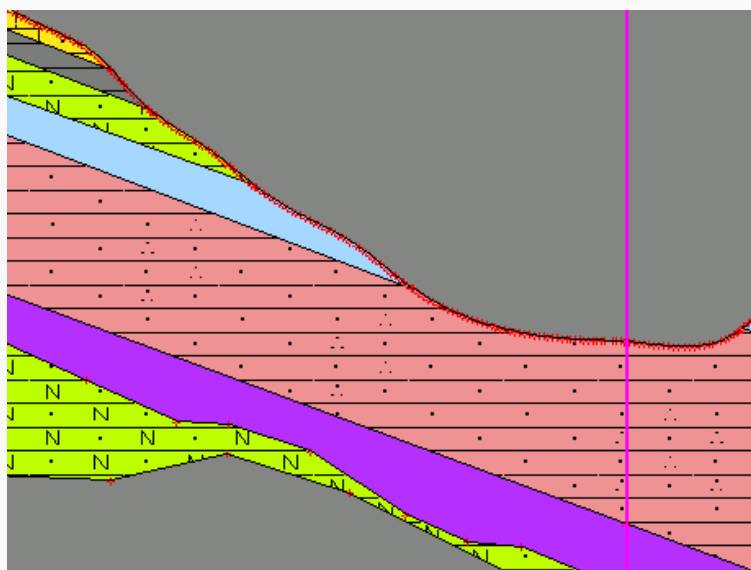


## 1.10 造区

造区，赋花纹图案属性，拓扑造区。

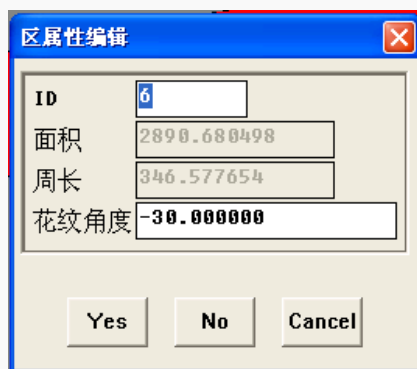


给每一个区赋花纹参数，如下图。



## 1.11 自动将花纹旋转

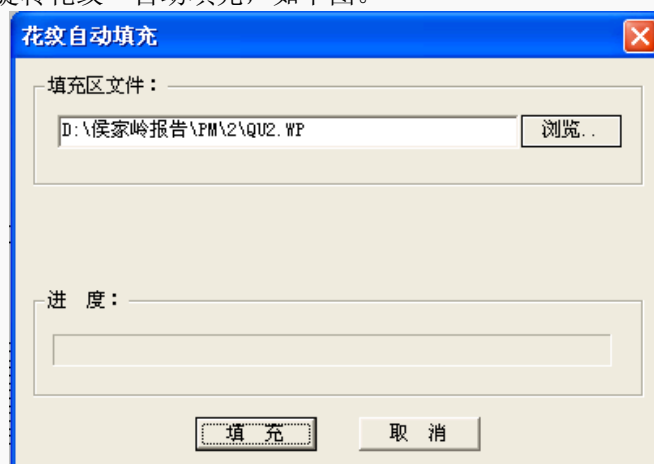
将花纹要旋转的角度赋到区属性里（属性字段名称为“花纹角度”字段类型为双精度型），如下图。



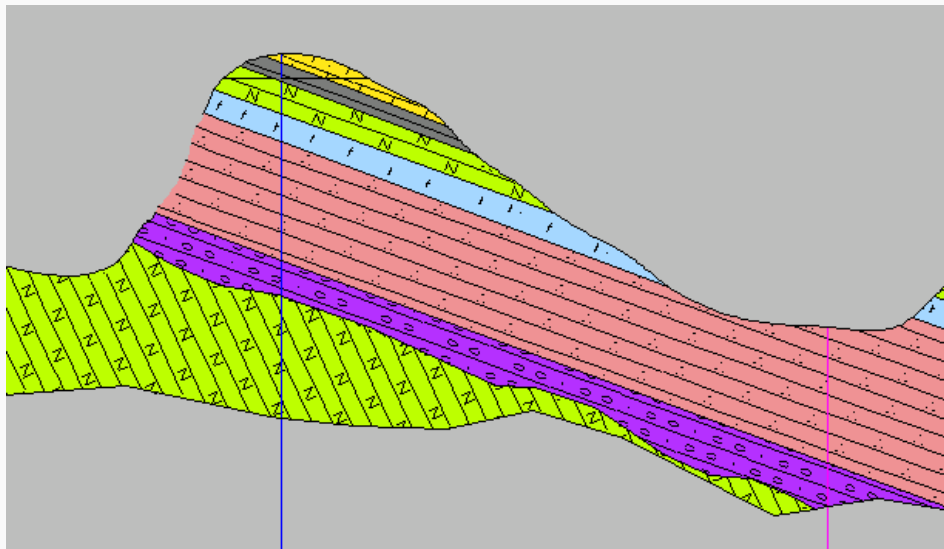
花纹角度：向左倾斜斜眯下值，向左倾斜为负值。



菜单：工具→旋转花纹→自动填充，如下图。



选择要填充的区文件，点“确定”。



## 1.12 调整花纹

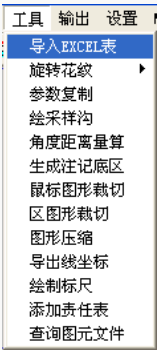
如果自动填充的花纹角度样式等不合适或花纹角度为渐变，可以使用工具菜单下的“修改花纹”命令对花纹进行调整，如下图。



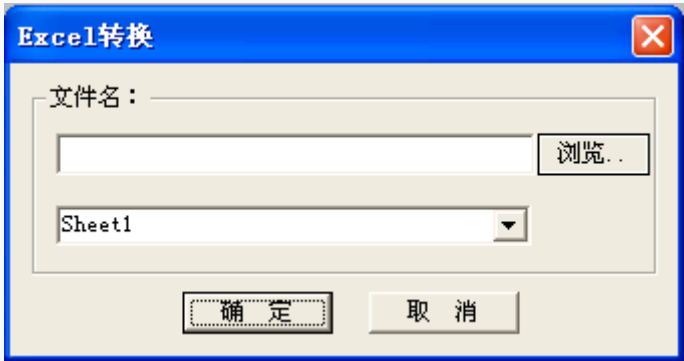
1.13 整饰图面

1.13.1 添加样品分析表

要添加的样品分析表已经在 EXCEL 中。  
选择工具菜单中的“导入 EXCEL 表”命令，



弹出如下对话框。



点“浏览”选择要导入的 EXCEL 表文件及子表名，点“确定”移动鼠标在图形窗口

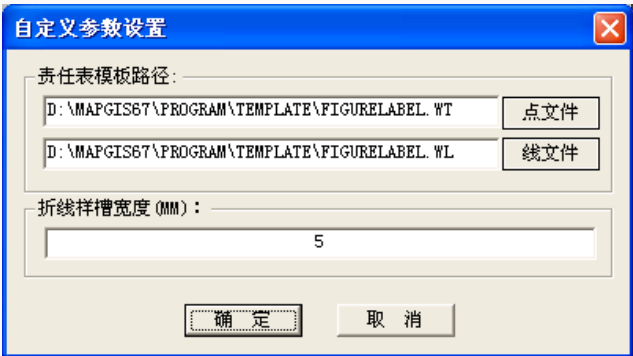
确定添加表的位置（鼠标滚轮滚动可以缩放表的大小）。

块段矿体设计新增铜、铁资源						
矿体编号	块段编号	矿石类型	设计新增资源量			
			原矿石块段平均品位(%)	矿石量(T)	原矿石块段平均品位(%)	铜金重量(t)
I1	1	CuFe	2.88	421137.62	48.46	12128.76
	2	CuFe	2.78	1231900.84	48.56	34246.84
	3	CuFe	1.93	46990.23	49.38	906.91
I2	1	CuFe	1.05	64300.79	25.21	675.16
	D102	CuFe	1.07	925393.17	27.08	9546.21
	D103	CuFe	1.07	271893.50	27.52	2783.28
II2	D39	CuFe	1.61	372276.06	33.09	5993.64
	D40	CuFe	1.24	1785662.13	31.64	21689.45
	D48	CuFe	0.78	221449.78	35.41	1727.31
	D49	CuFe	0.78	221449.78	35.41	1727.31
	D46	CuFe	0.99	136129.28	30.63	1054.35
	D187	Cu	0.75	131377.50		985.34
	D188	Cu	0.75	86472.50		648.53
	D211	Cu	0.70	100847.50		705.93
	D212	Cu	0.70	100847.50		705.93
	D191	Cu	1.05	119471.50		1254.45
	D192	Cu	1.05	119471.50		1254.45
	D426	Fe	0.00	43594.53	46.15	
	D427	Fe	0.00	43594.53	46.15	
	II2	CuFe	1.56	122060.40	27.83	1912.47

1.13.2 添加责任表

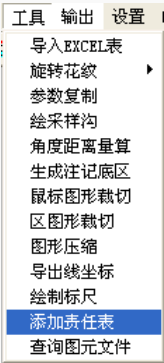
在 MAPGIS 编辑子系统下准备好责任表模板（点线文件）。

选择“设置”菜单下的“自定义菜单”，弹出如下对话框。



指定责任表模板路径。

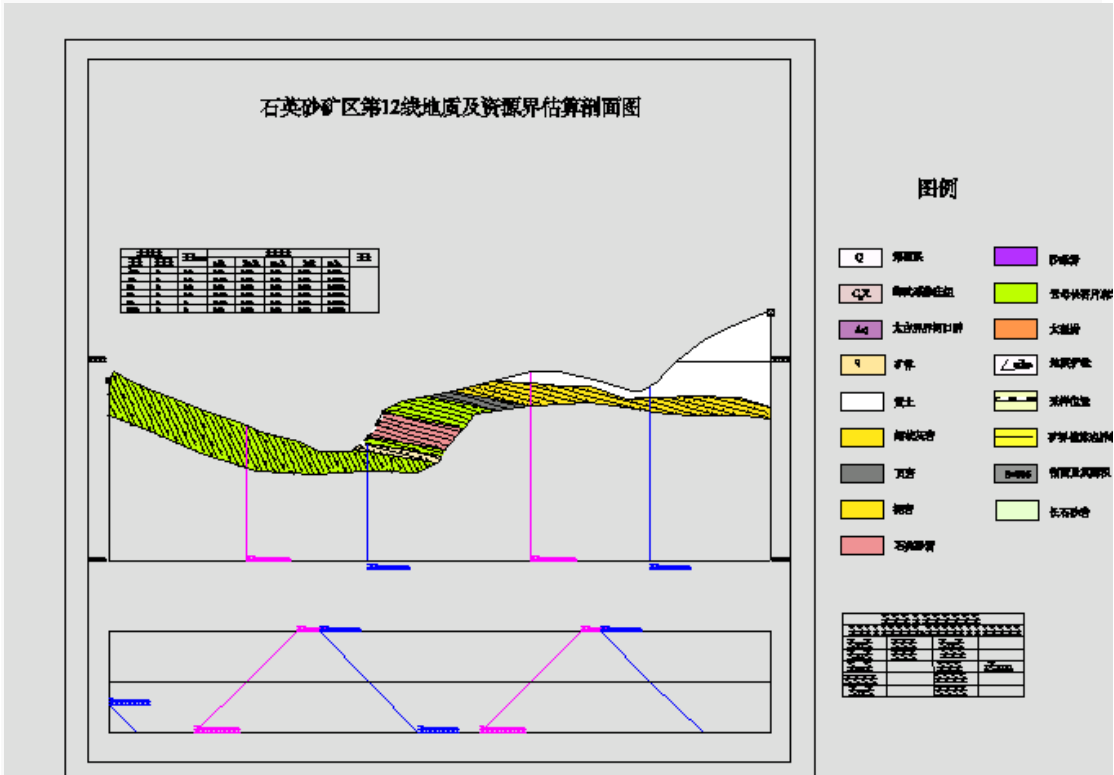
选择“工具”菜单下“添加责任表”



拖动鼠标确定要添加责任表的位置，点击左键确定，如下图。

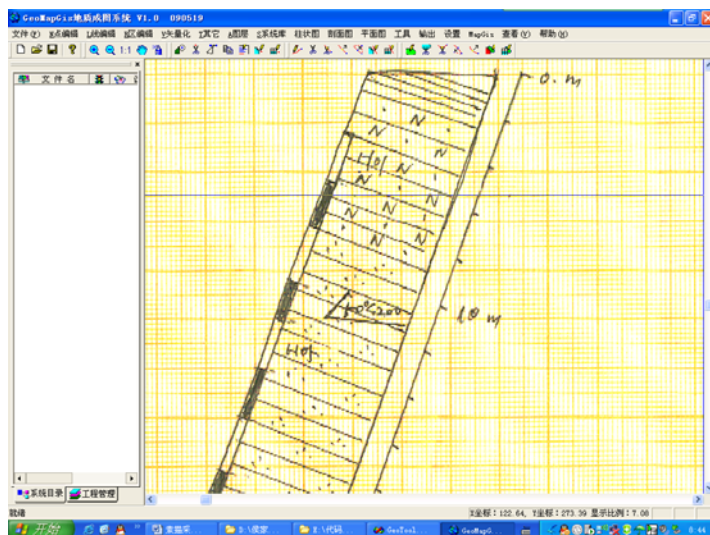
拟 编		图 号	
审 核		顺 序 号	
精 绘		比 例 尺	
项目负责		制图日期	
总工程师		资料来源	

以上是我们利用 GeoMapGis 制作剖面图的流程，大量的工作有地质人员在野外作业即可完成，由数据成图，不须再编图、扫描、矢量化制图。可大大节省时间。制作完成的剖面图效果如下。



## 2 素描采样图的制作过程

在 GeoMapGis 中打开素描采样图的扫描件，如下图。

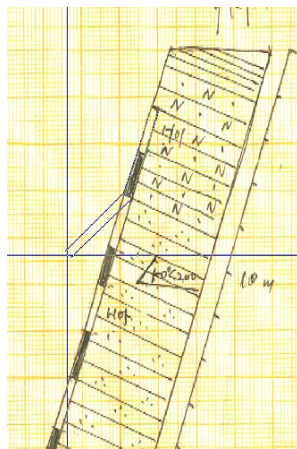


## 2.1 绘制样沟

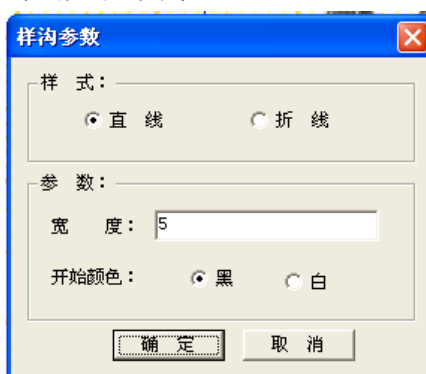
2.1.1 新建样沟线.区文件,并处于当前编辑状态。

2.1.2 使用角度距离量算工具，量得采样沟的宽度。

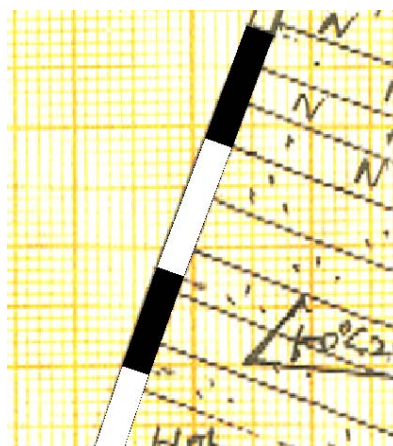
2.1.3 使用 MapGis 输入线功能，输入样沟宽度的两条平行线（在黑白交界处加点）。如下图所示。



2.1.4 菜单：工具→绘采样沟，弹出如下对话框。



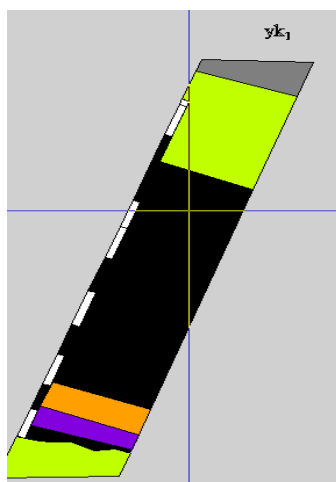
选择“折线”样式点“确定”，鼠标左键框选步骤3中输入的双线。样沟绘制完成。如下图。



## 2.2 花纹填充

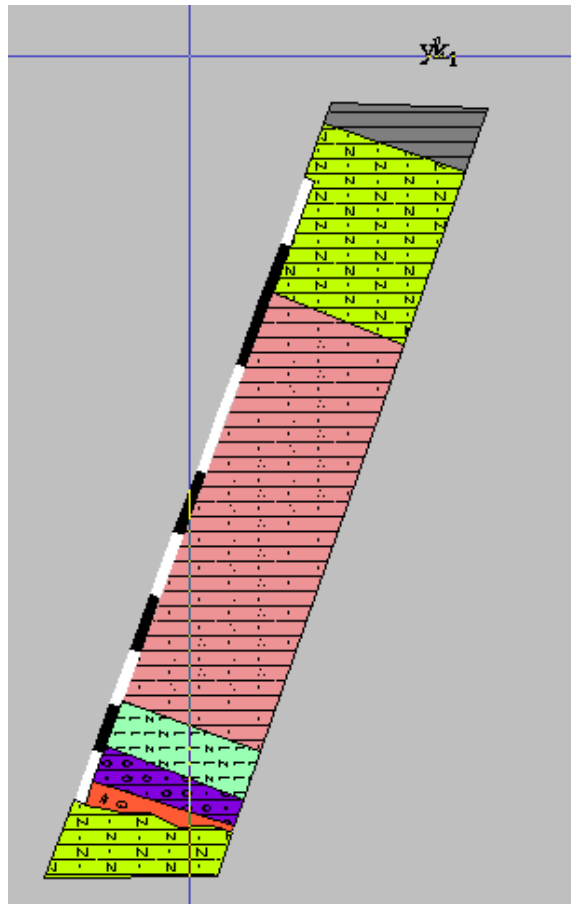
2.2.1 新建花纹的点线区文件，并处于当前编辑状态。

2.2.2 利用 MAPGIS 的输入区功能，把要填充的花纹造好区，如下图。



2.2.3 修改区参数

给每个区填充对应的花纹，结果如下图。

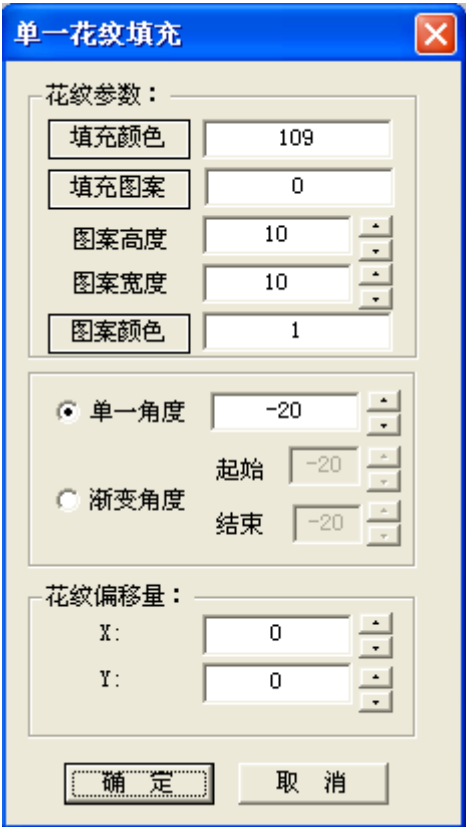


#### 2.2.4 调整花纹角度

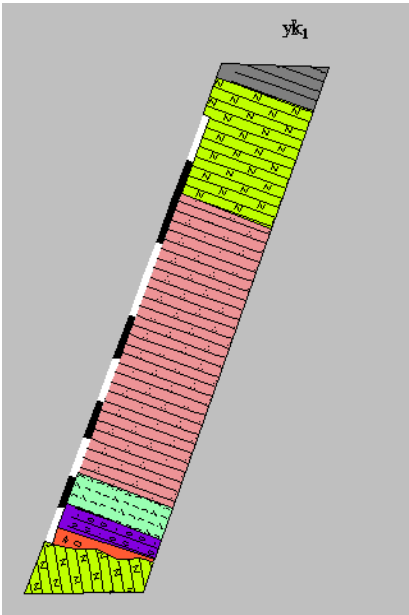
新建一个线文件并处于当前编辑状态（用于存放带角度的花纹区文件）。

菜单：工具→旋转花纹→修改花纹

选中要修改花纹角度的区图元，弹出如下对话框。



在“单一角度”后面的框中输入花纹要旋转的角度（花纹角度可从扫描图上用工具菜单里的角度距离测量测得）点确定，花纹角度修改完毕，效果如下图。



### 2.3 绘制标尺

菜单：工具→绘制标尺

鼠标左键确定要绘制标尺的线段。弹出如下标尺参数对话框。



**标尺**

位置：

起点坐标X: -314.55      起点坐标Y: 343.63

角 度: 199.14      长 度(M): 137.16

标尺参数(M)：

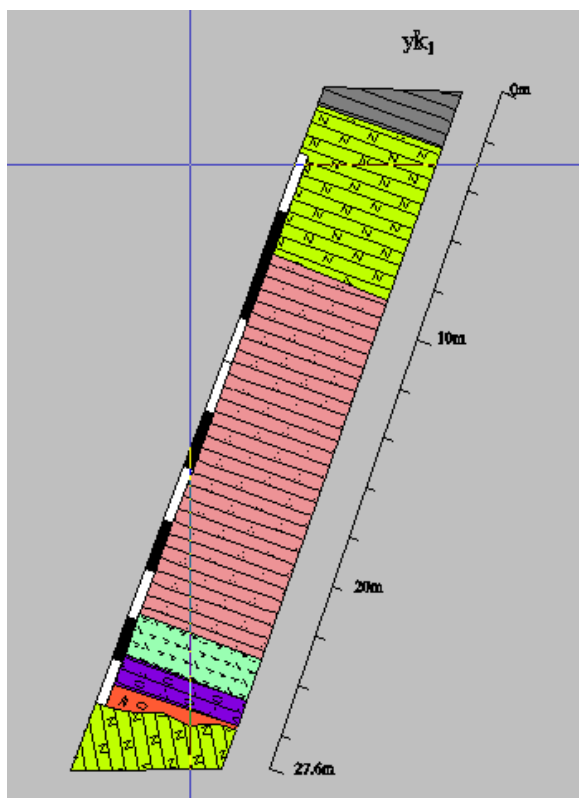
最小刻度: 2      标注刻度: 10

比例尺：

200

确 定      取 消

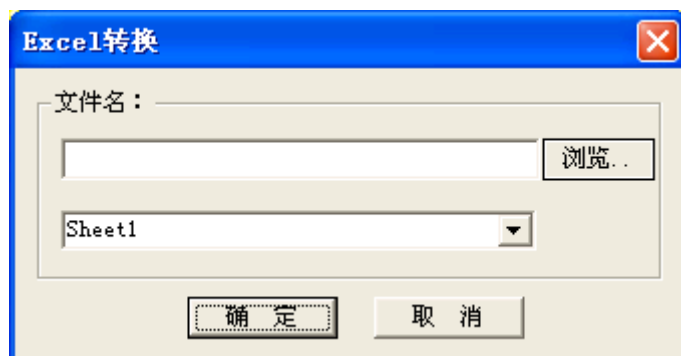
输入最小刻度、标注刻度、比例尺等标尺参数，点“确定”标尺绘制成功。效果如下图。



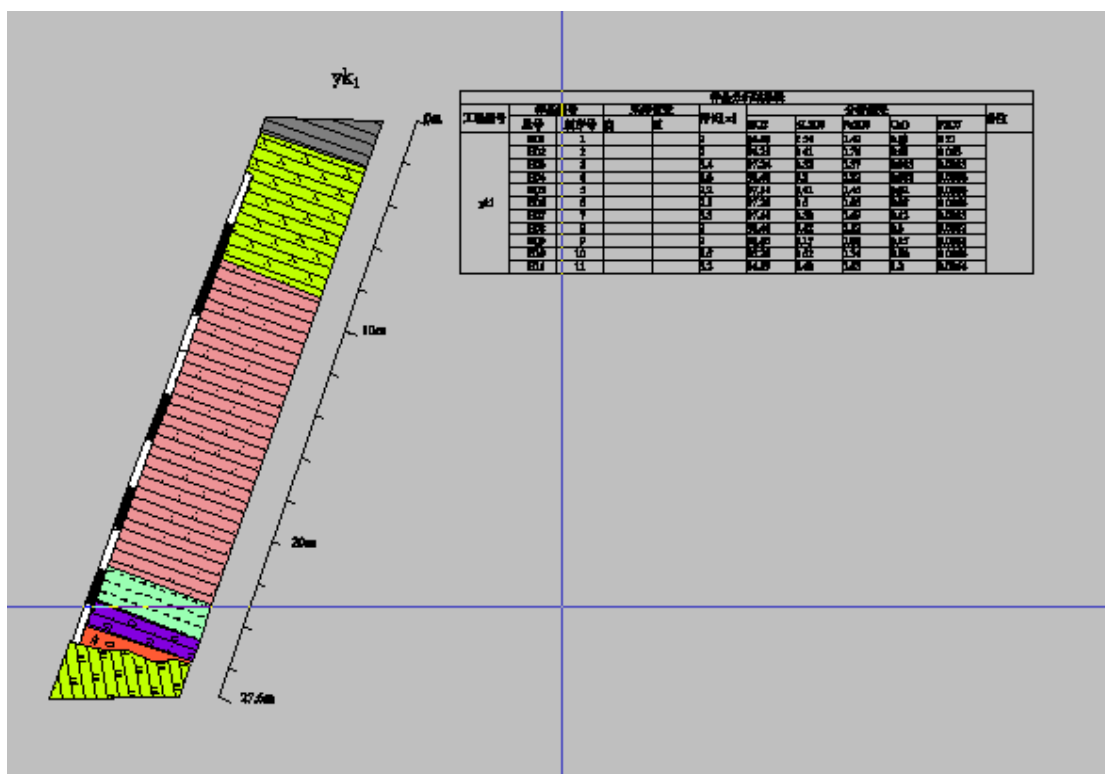
## 2.4 导入 EXCEL 表

菜单：工具→导入 EXCE 表

在弹出的对话框中，选择要导入的 EXCEL 文件及子表名。



鼠标左键确定要添加表格的位置，鼠标滚轮确定导入表格的大小，点左键确定。  
结果如图：



## 2.5 添加责任表

菜单： 工具→导入责任表

鼠标左键在图形窗口确定要添加责任表的位置，点左键确定。责任表添加成功。效果如下图。

[ ] 实业有限公司			
[ ] 矿区地质及资源评价剖面图			
报 审		图 号	
审 核		顺 序 号	
制 图		比 例 尺	1: 1000
总工程师		制图日期	
院 长		资料来源	

3 钻孔柱状图的制作过程

4 地质平面图的制作过程

## 第四部分 数据库介绍

### 6 数据库介绍

1. 煤田钻孔数据库
2. 地质钻孔数据库
3. 剖面图数据库
4. 坑道数据库

## 第五部分 版权说明

