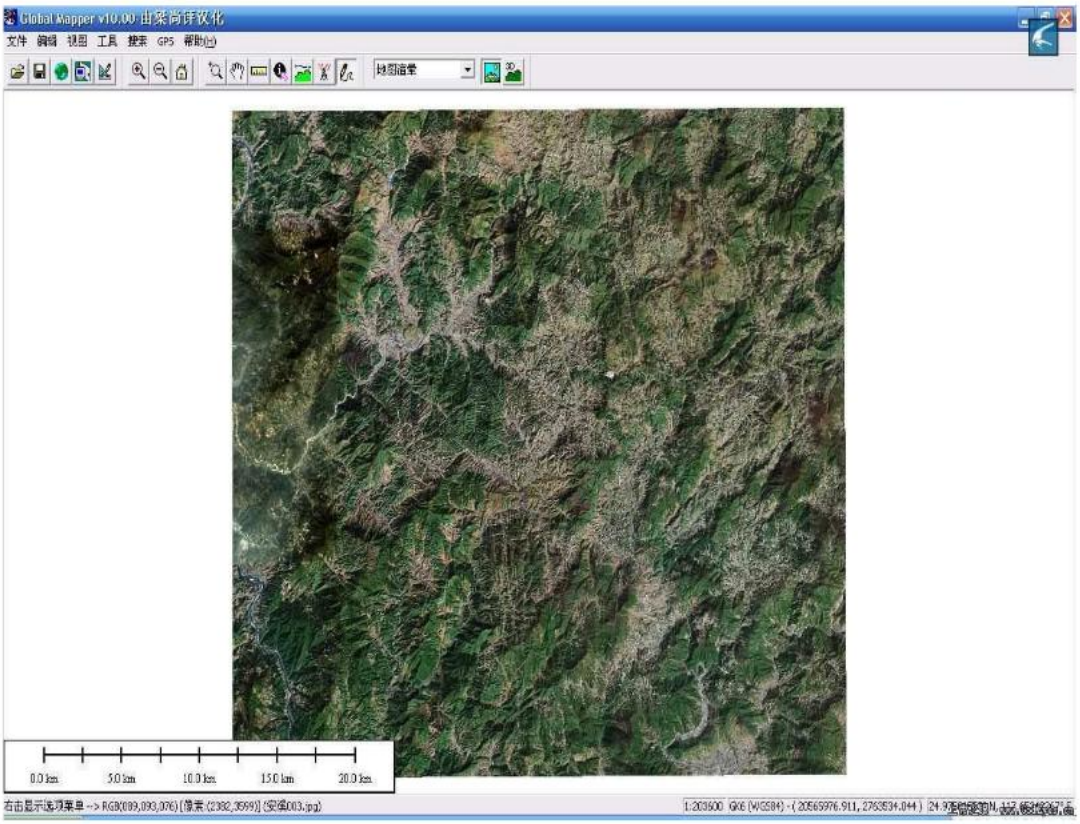
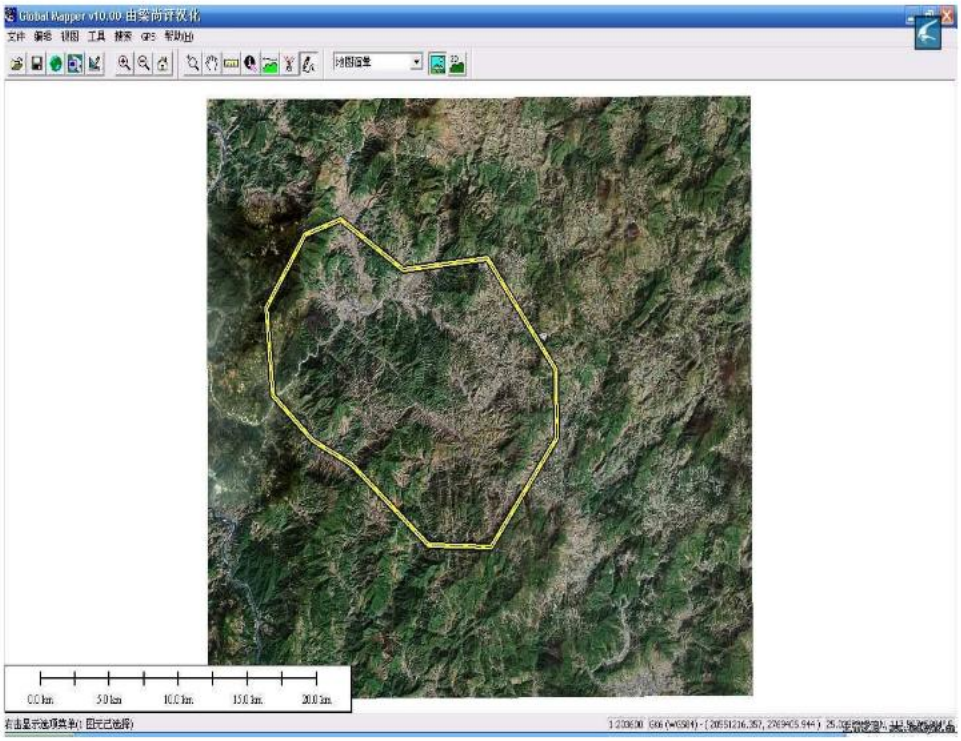
上帝之眼 Global Mapper 系列教程开课啦，本系列教程由风侠老师主讲，坐沙发蹲地板的同

Global Mapper 是一款地图绘制软件，不仅能够将数据（例如：SRTM 数据）显示为光栅地图、高程地图、矢量地图，还可以对地图作编辑、转换、打印、记录 GPS 及利用数据的 GIS(地理信息系统)功能.6.xx 版增加了直接访问 USGS（美国地质勘探局）卫星照片 TerraServer 数据库和 Global Mapper 内部的地形图及以真实的 3D 方式查看高程地图的功能。 浏览、合成、输入、输出大部分流行的扫描点阵图、等高线、矢量数据集的软件，它可以编辑、转换、打印各类地图图形文件，可以利用全球情报系统（GIS）信息资源。它可以转换数据集的投影方式以符合你的项目的座标系统，并可以同时对数据集的范围进行裁剪。它还提供距离和面积计算，光栅混合、对比度调节、海拔高度查询、视线计算，以及一些高级功能，如图像校正、通过地表数据进行轮廓生成、通过地表数据观察分水岭、对 3Dpoint 数据转换为三角多边形和网格化等。通过内建的脚本语言或众多的批处理转换选项能够高效地完成重复性任务。

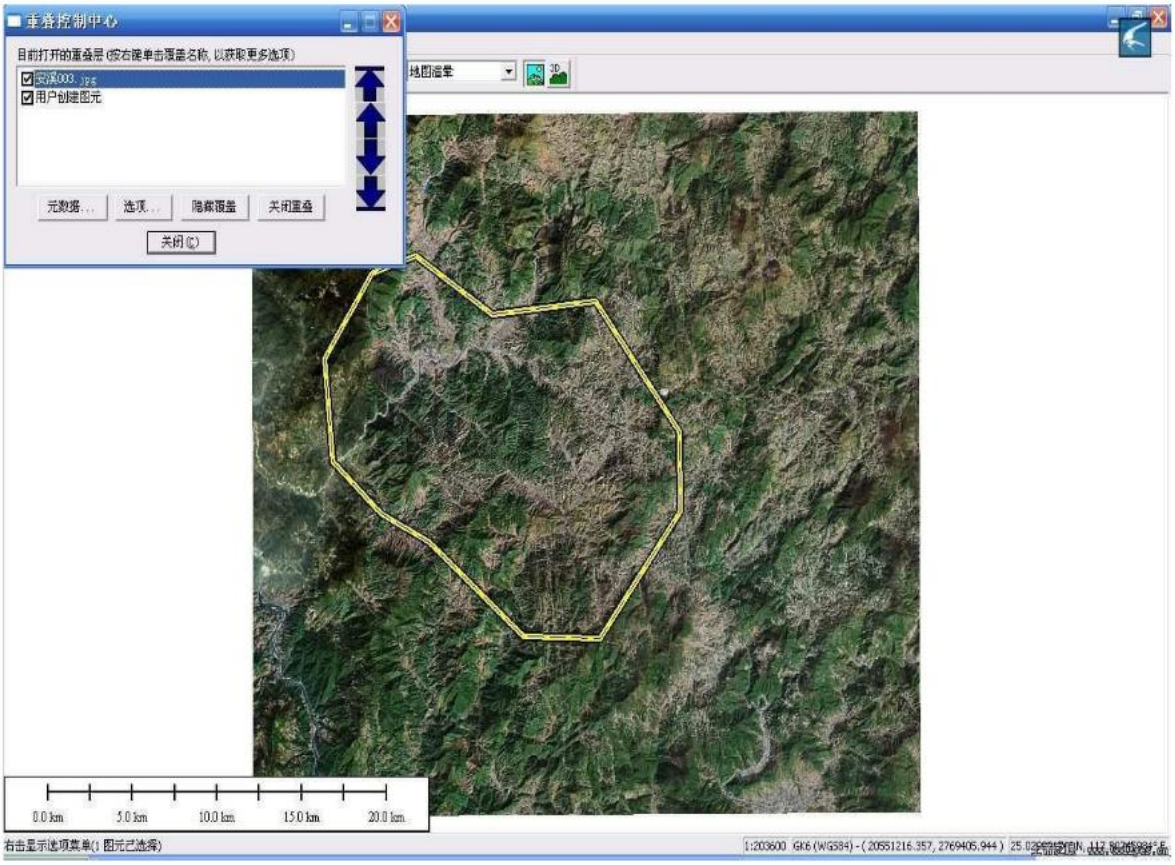
Global Mapper 系列教程之一：对光栅进行指定范围剪裁及羽化**先打开一个光栅图像：如下图**



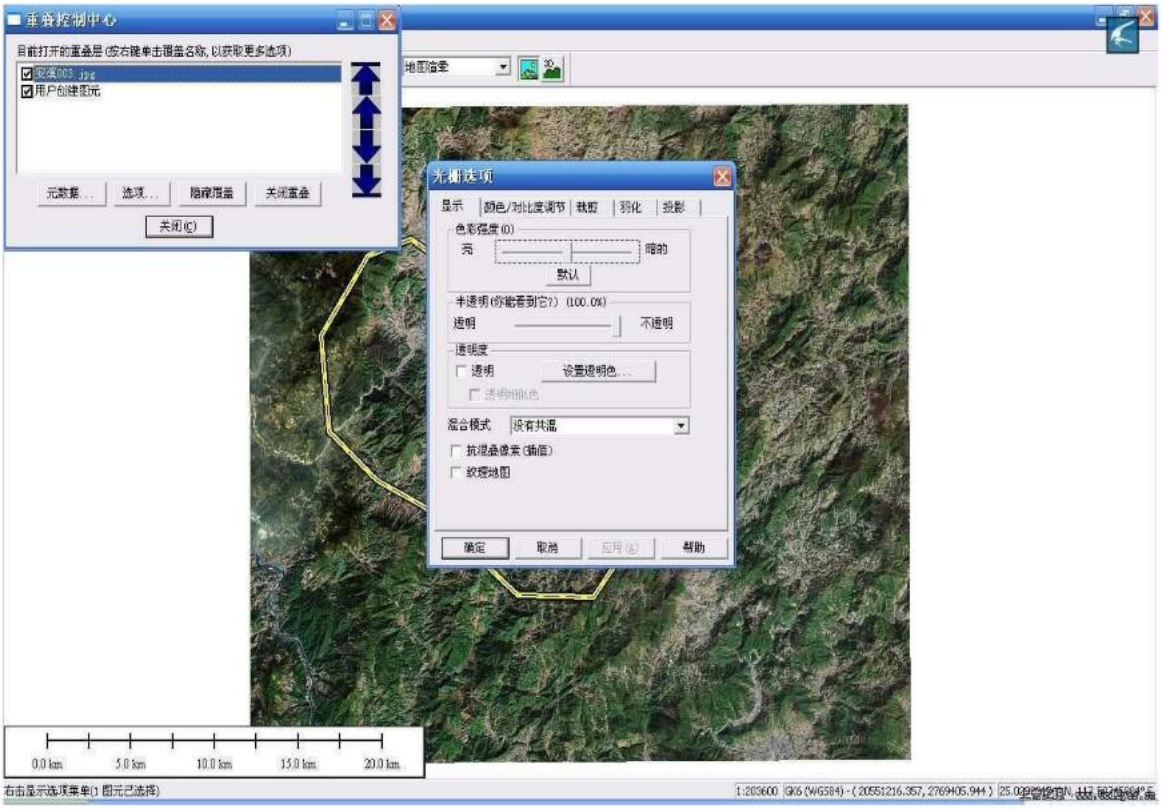
单击数字化工具在右键菜单中选取新建区，画一个区并选中它：



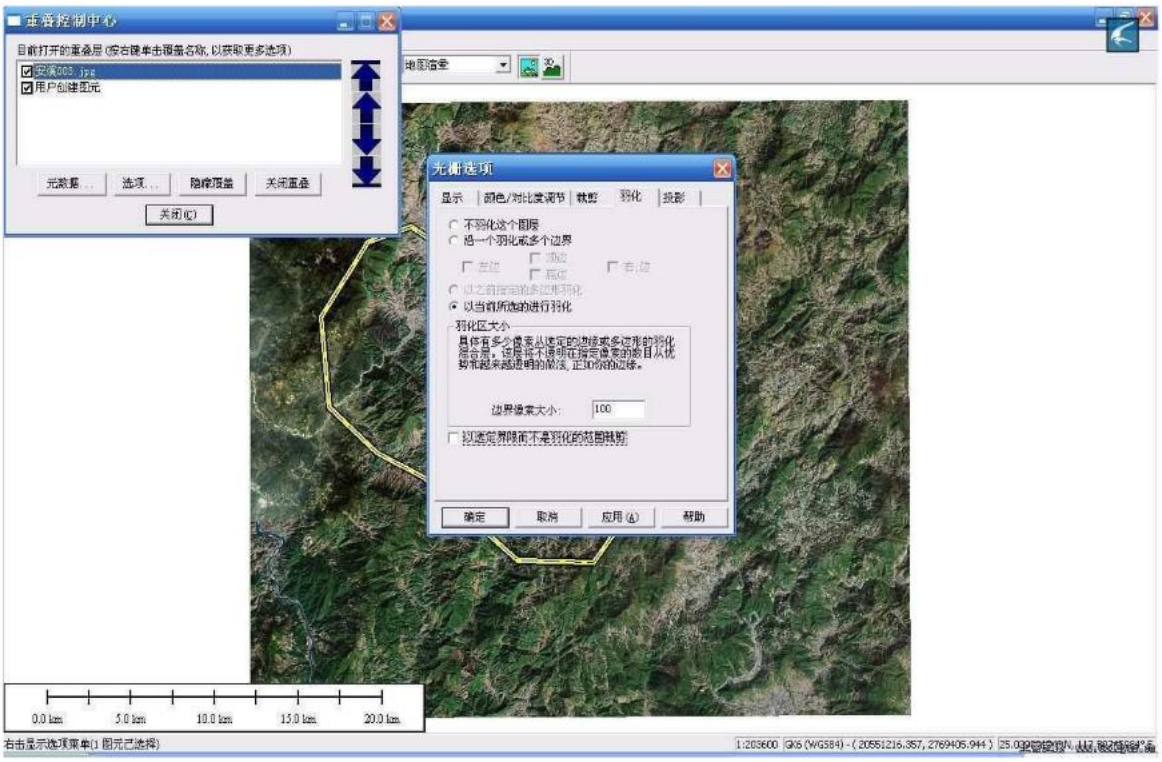
ALT+C 打开控制中心选中光栅层：



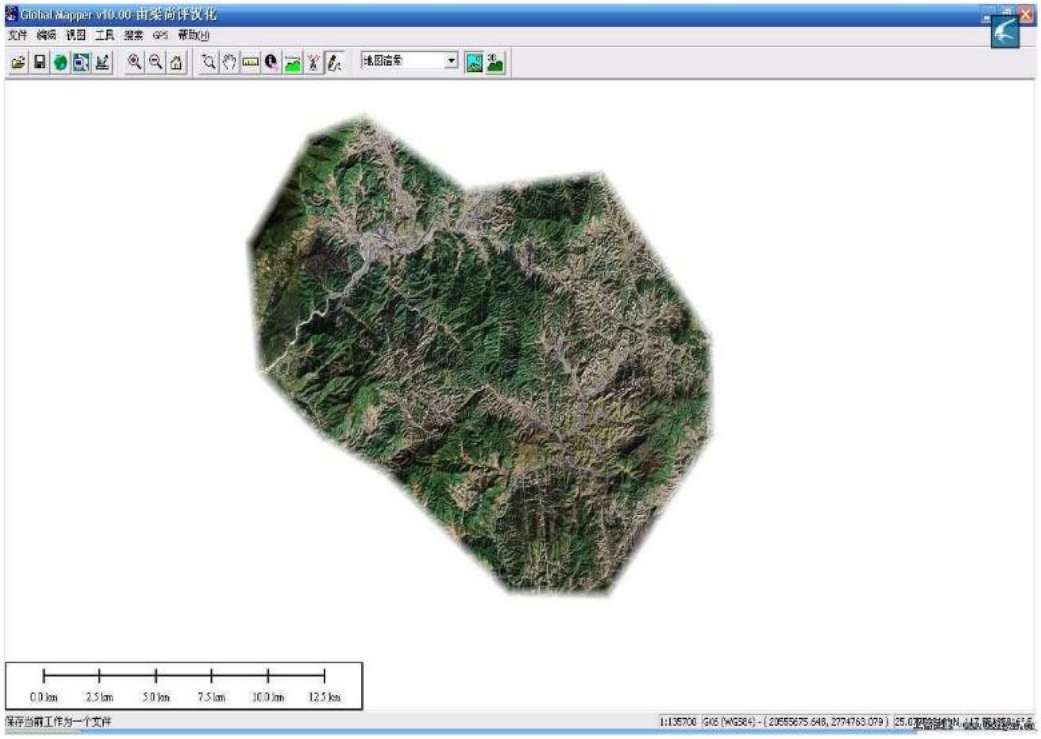
单击选项：



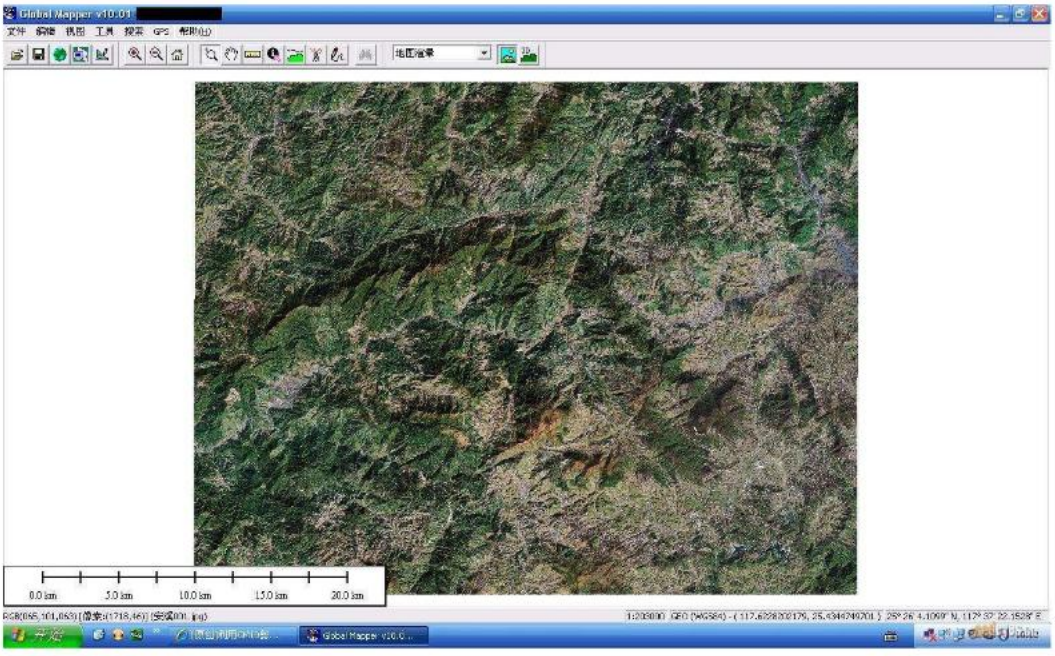
单击羽化选项卡选中以当前所选进行羽化选项框



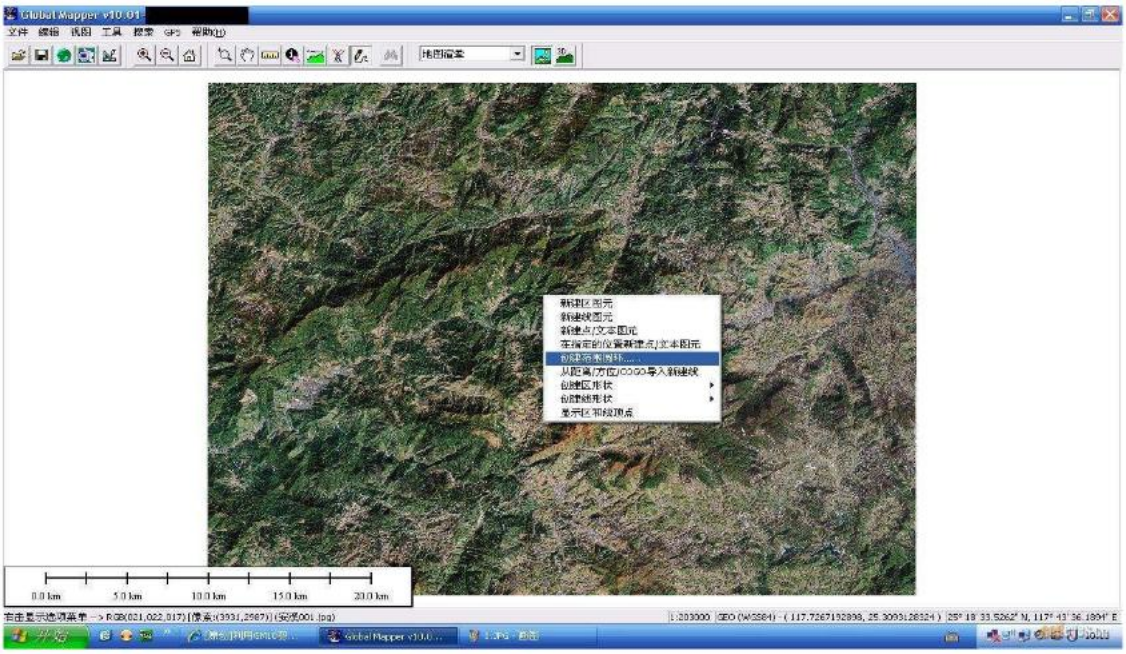
按应用或确定——完成。当然羽化和剪裁是一回事剪裁自己实践吧！



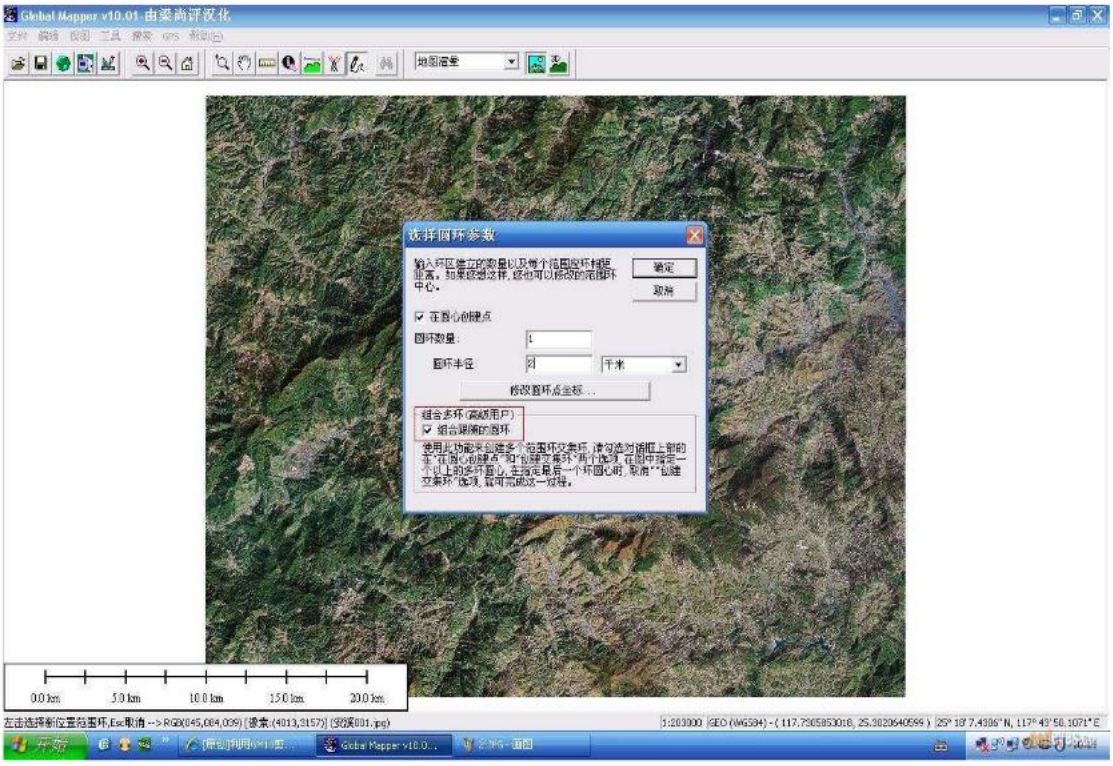
简介：Global Mapper 系列教程之二，教大家如何创建范围环（环交集），步骤如下：装入一个地图数据，选取数字化工具，右击选项创建范围环，光标变化后，左击在你想创建环的位置，设置环的半径，注意勾上“组合多环”选项框，按确定，这时生成的数据没有显示环外形，只看到中心点……1、装入一个地图数据；（以下以光栅为例）



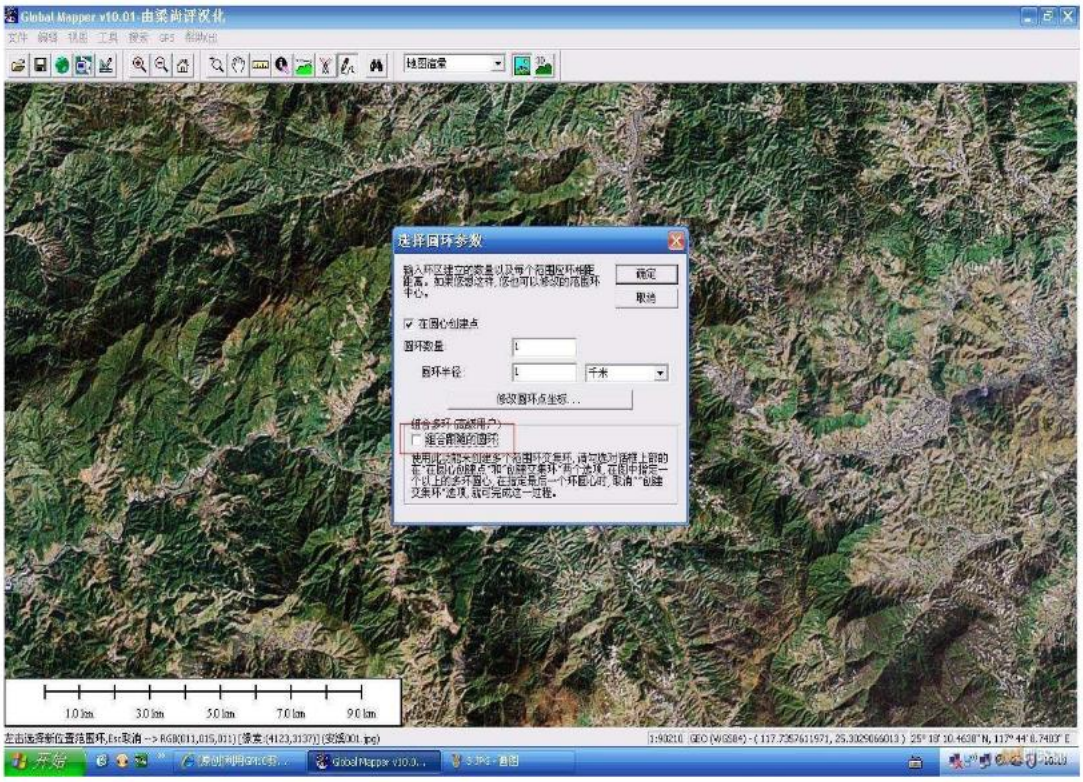
2、选取数字化工具，右击选项创建范围环；



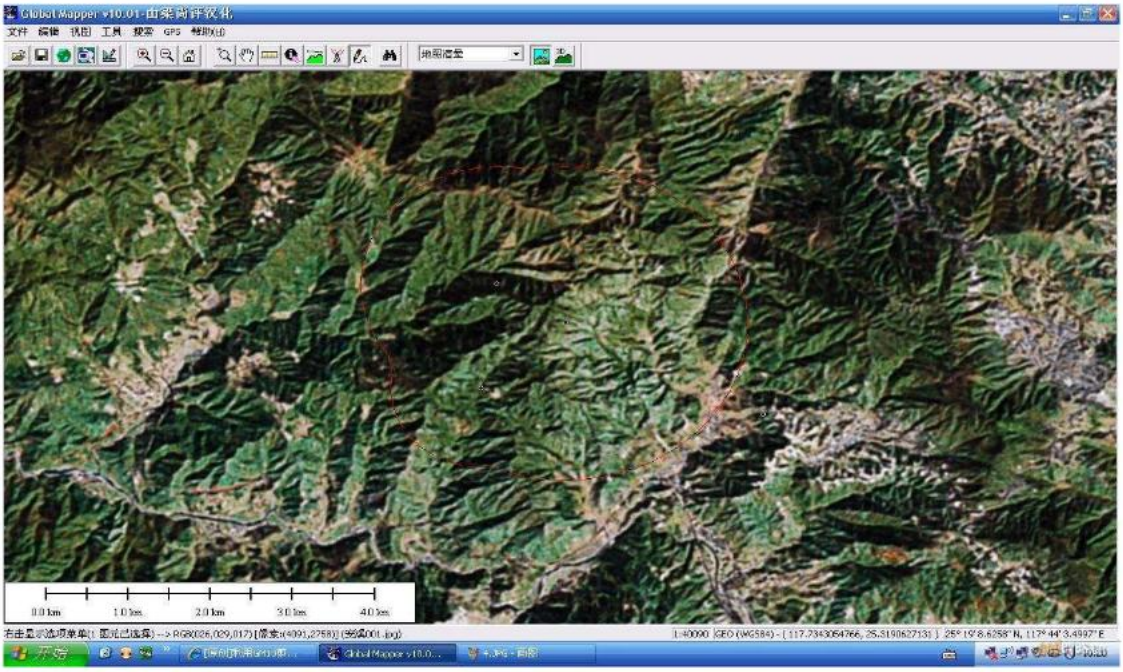
3、光标变化后，左击在你想创建环的位置，设置环的半径，注意勾上“组合多环”选项框，按确定，这时生成的数据没有显示环外形，只看到中心点；



4、以此创建其他环（可改变半径，不过要注意调整创建位置和半径，不能离其他已创建环太远而设定半径又小）确保它们能形成环交集，到最后一个取消“组合多环的选项框”；

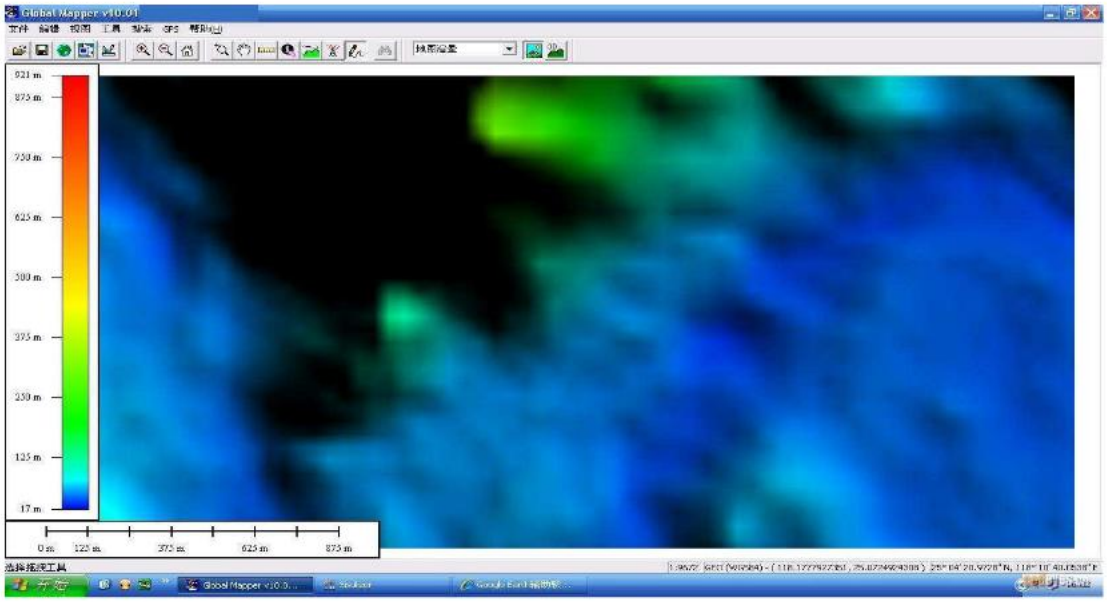


5、按确定就形成多环交集环，看下图：

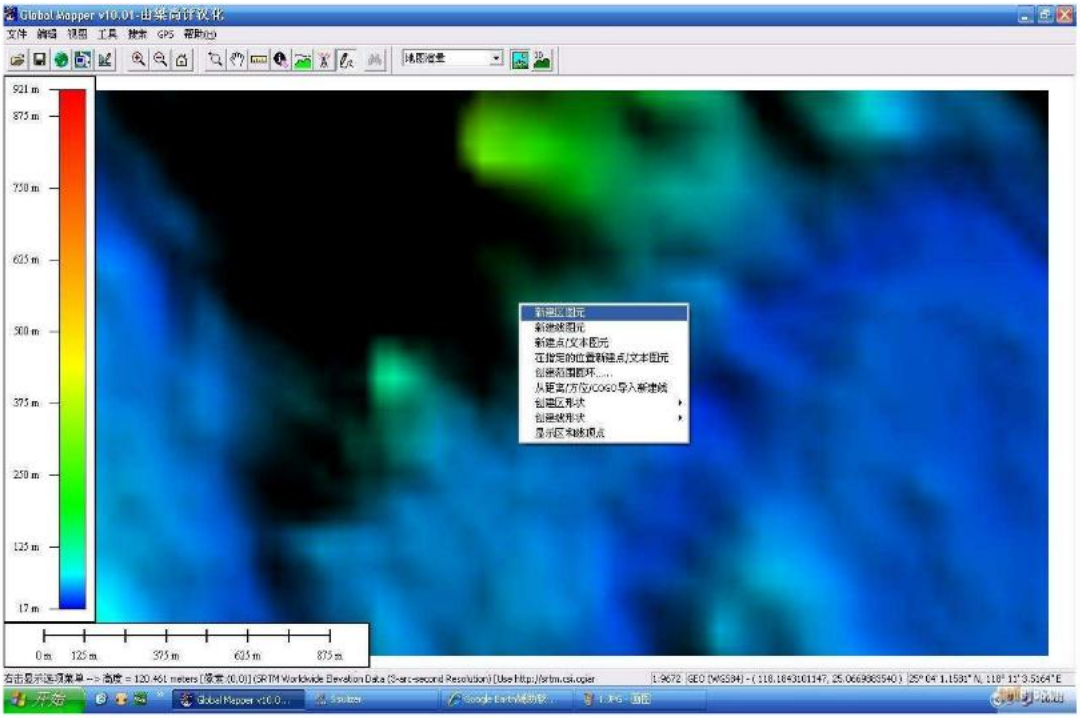


简介：如果要进行地形编辑，首先打开或下载一个含有地形数据的文件，然后画一个区图元，在然后……

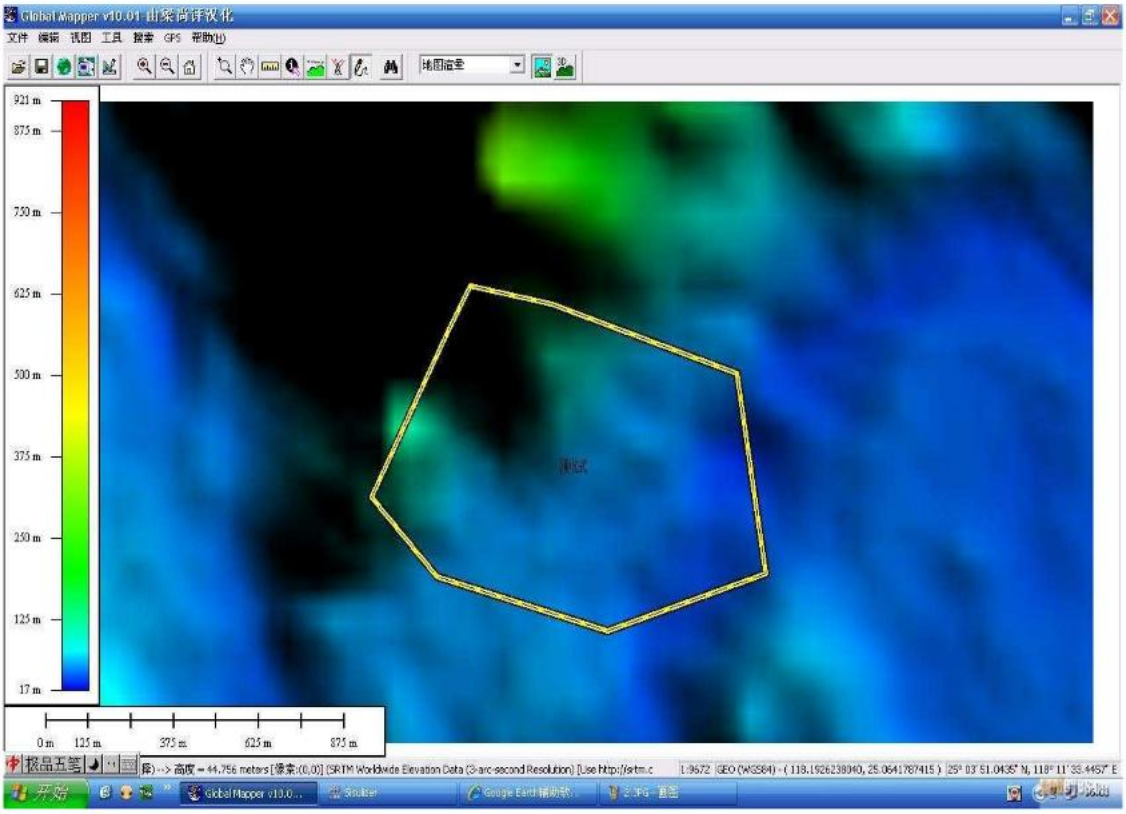
1、打开或下载一个含有地形数据的文件；（这里以网上下载的 STRM 数据为例）



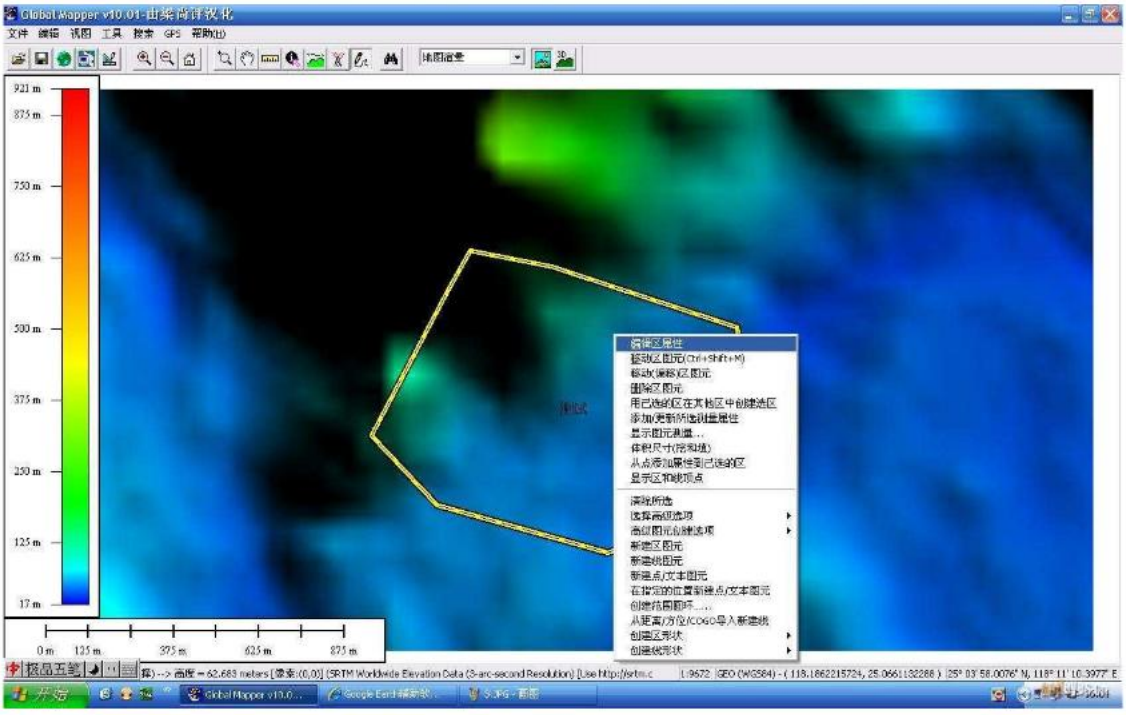
2、画一个区图元；

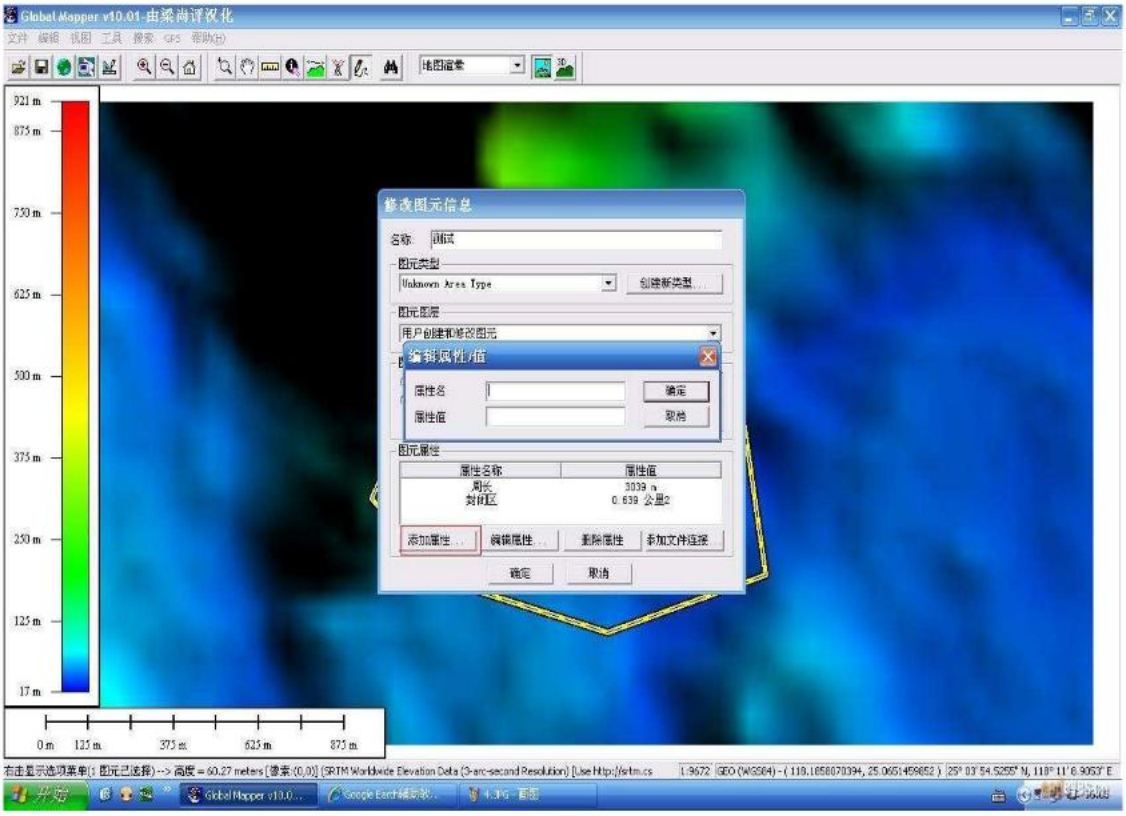


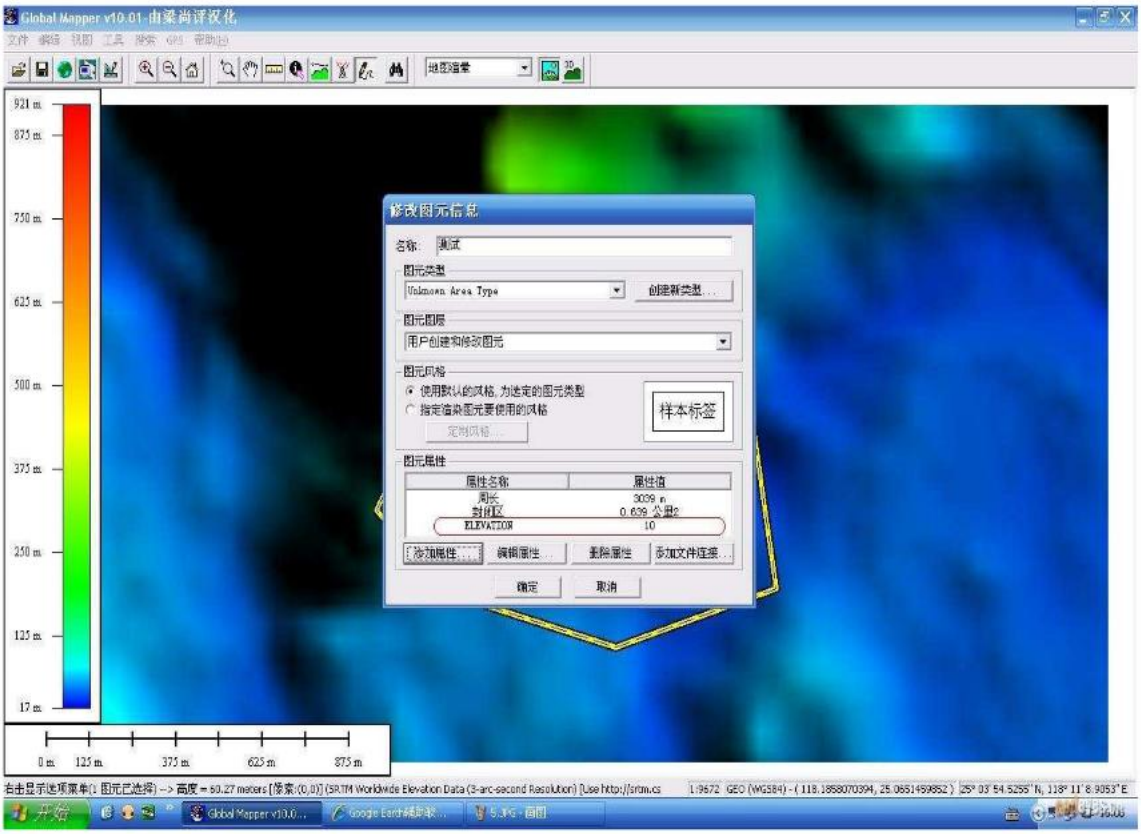
3、选中区图元；



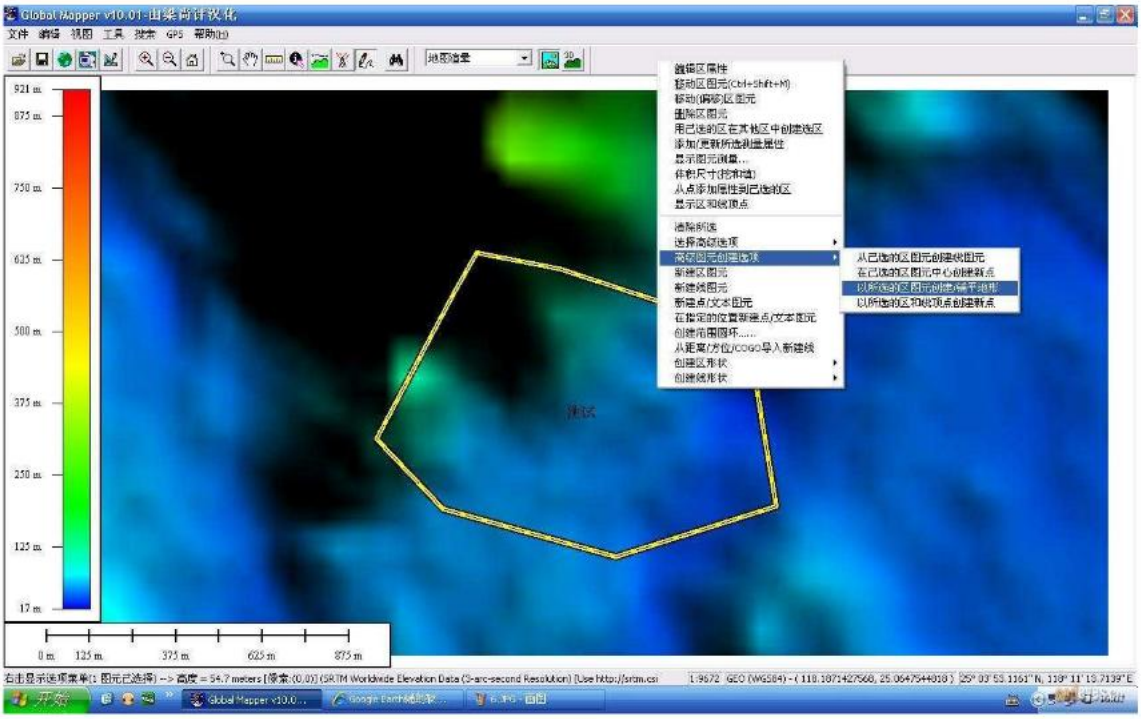
4、添加区图元的高程属性（注意：属性名应为 ELEVATION，值由你设）；



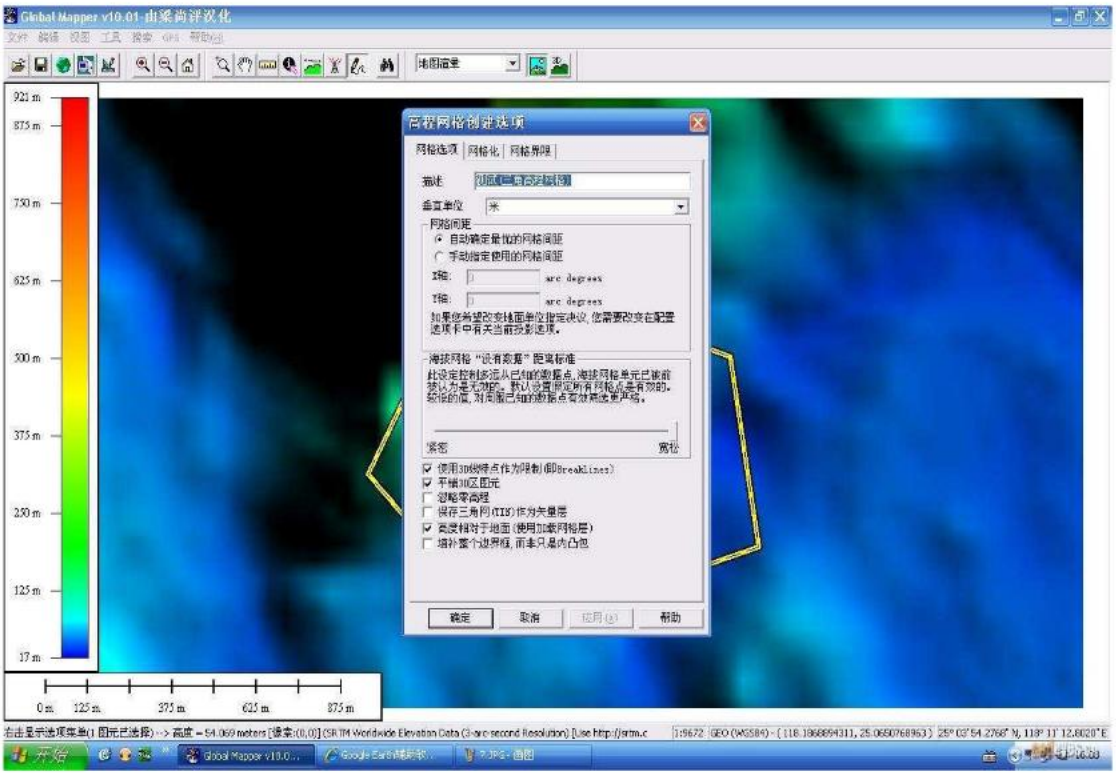


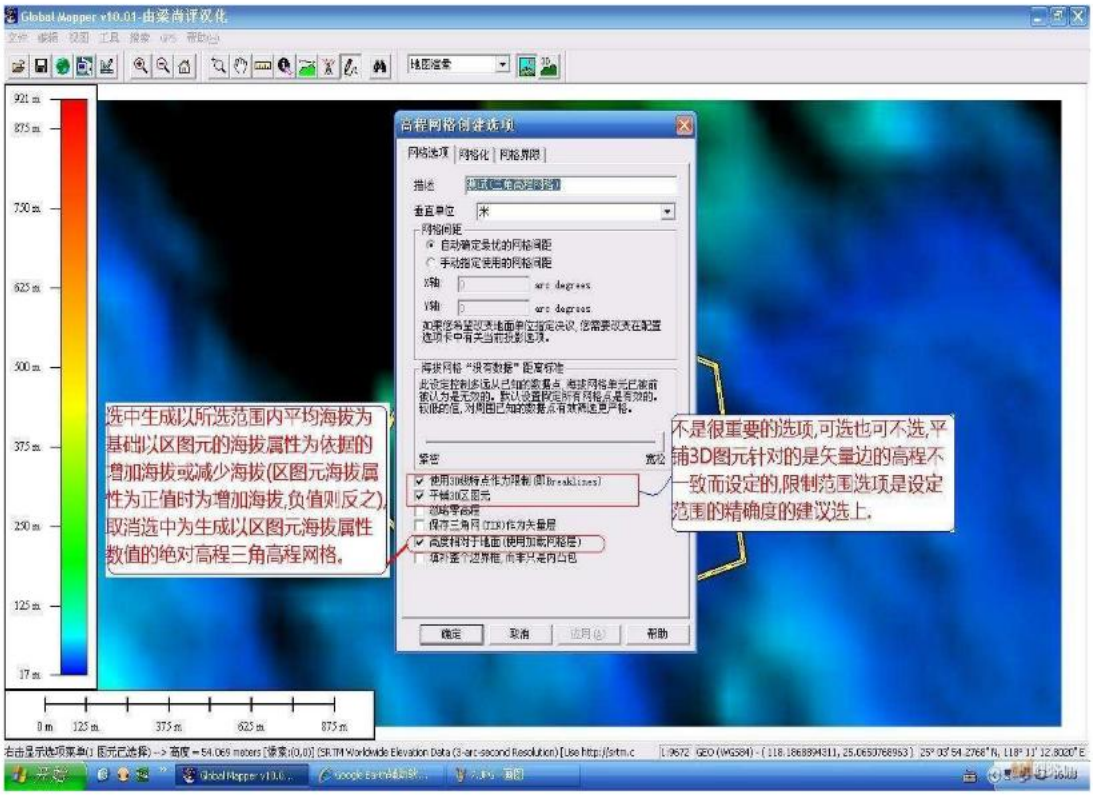


5、右击选以所选区平铺地形菜单；

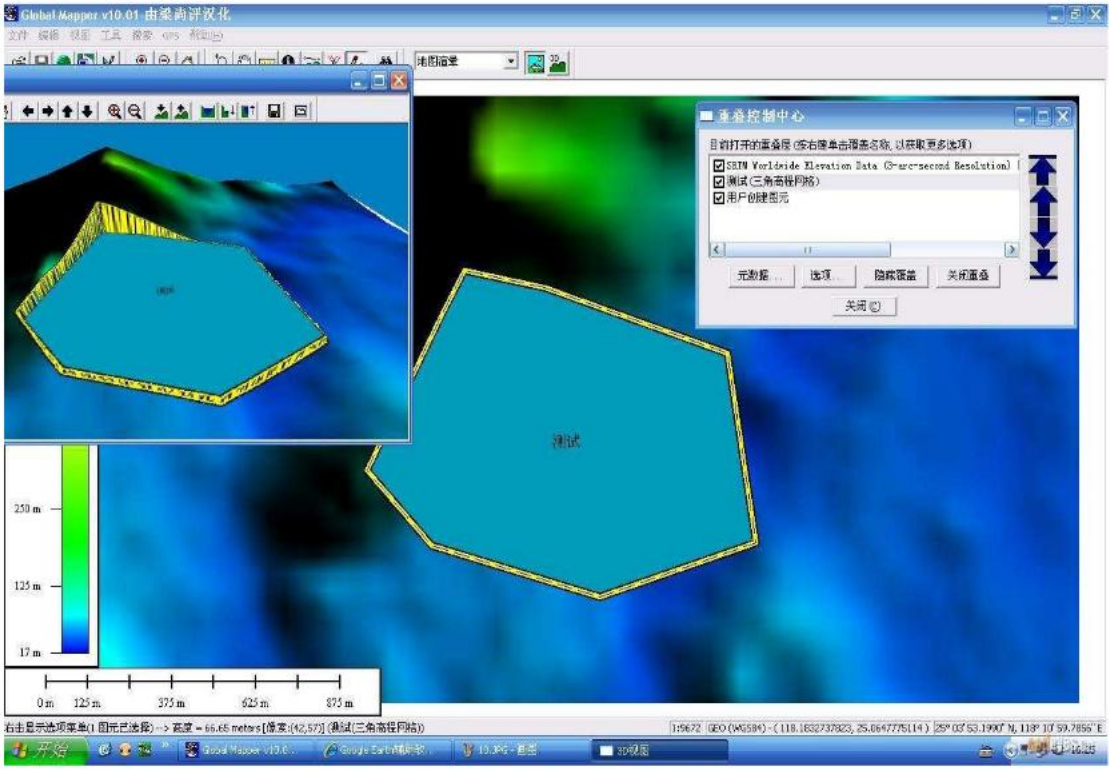


6、设定相应选项；（说明已付在图片上）

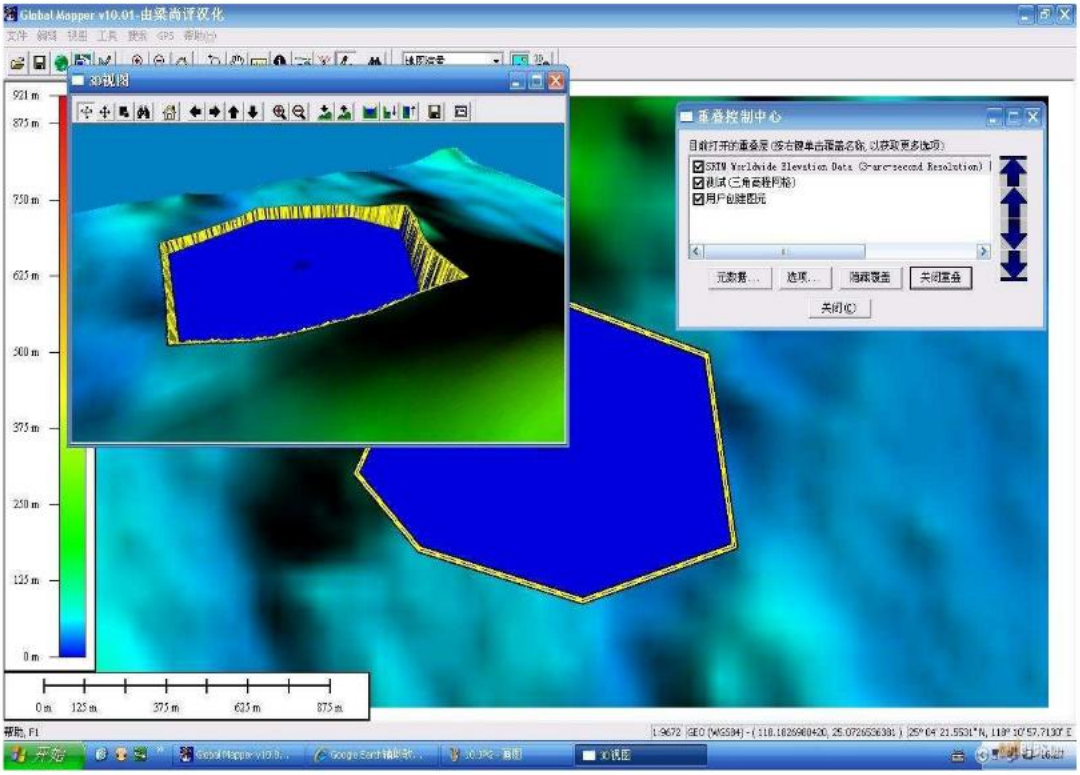




7、按确定生成三角高程网图层；效果如下：



（为选中了使用加载地形层选项：生成平均海拔基础上的平铺地形）



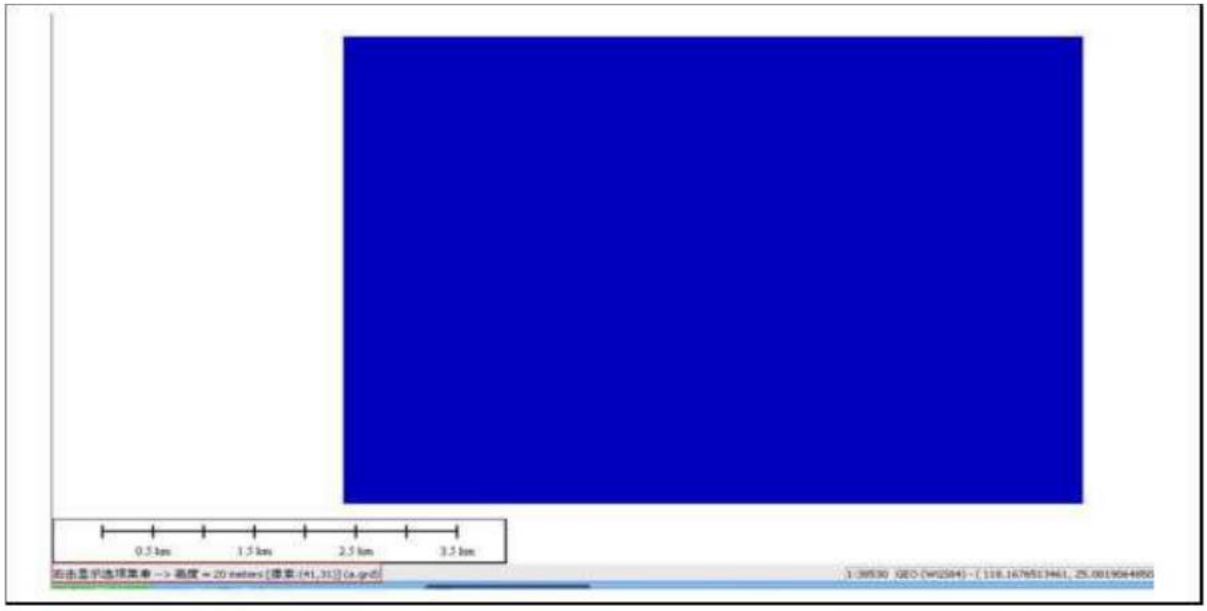
第四章

简介：结合地形层就是用户对两个同一位置不同高程特征的网格层，进行运算操作。其主要的意义是用户可以加减平均筛选等运算操作生成新的地貌层。实践意义为用户可通过操作得知在从一个地区已知地貌变化后地貌，广泛运用于 GIS 分析、土石方计算……

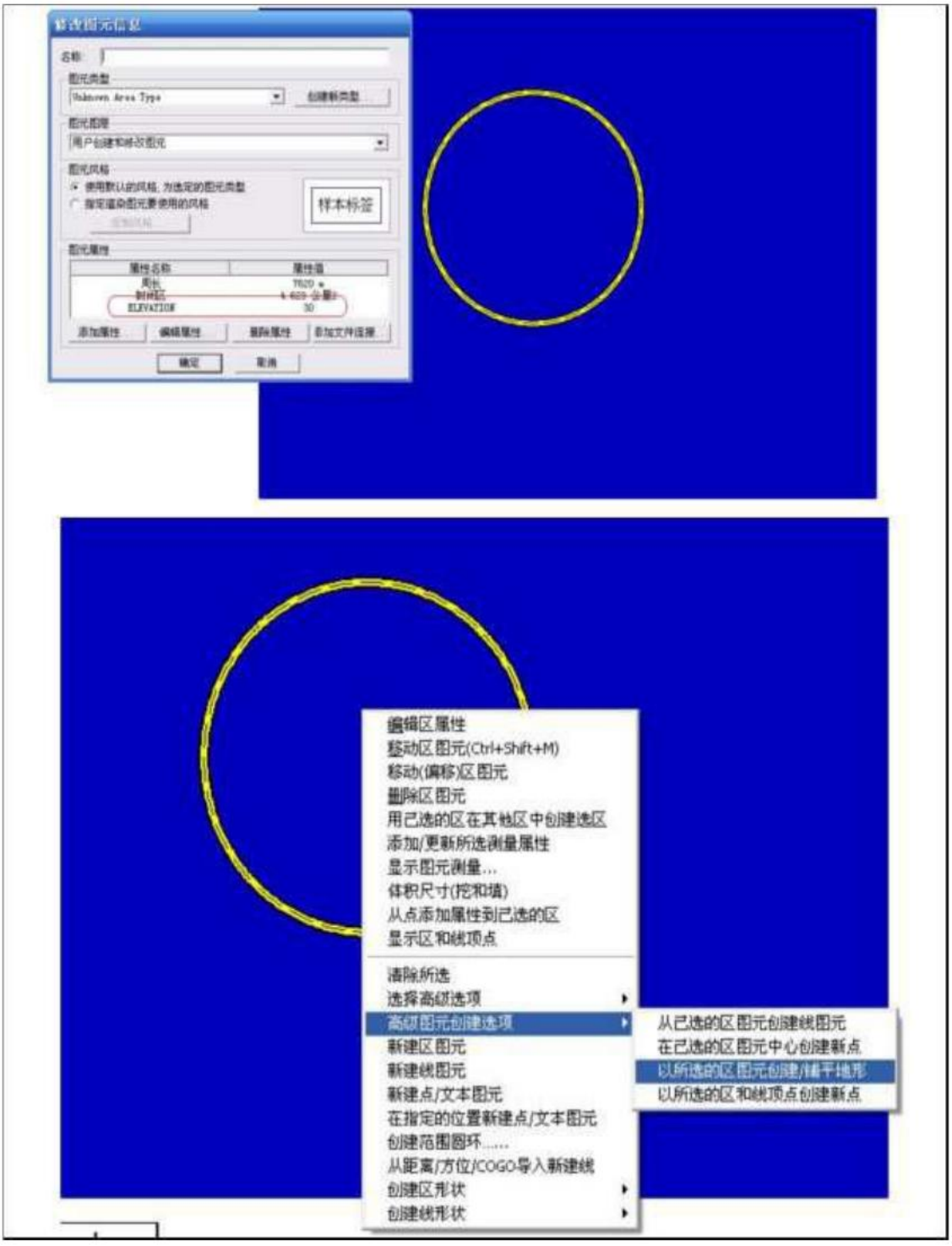
一、基本概念和意义：结合地形层就是用户对两个同一位置不同高程特征的网格层，进行运算操作。其主要的意义是用户可以加减平均筛选等运算操作生成新的地貌层。实践意义为用户可通过操作得知在从一个地区已知地貌变化后地貌，广泛运用于 GIS 分析、土石方计算（有条件的话我以后将把自己的研究成果：结合 SU 进行可视化土石方计算讲给大家）、两点通视、无线电波传导等实际分析，该功能是 GM 软件可视化网格运算的重要部分。闲话不说了，先看一下操作过程。

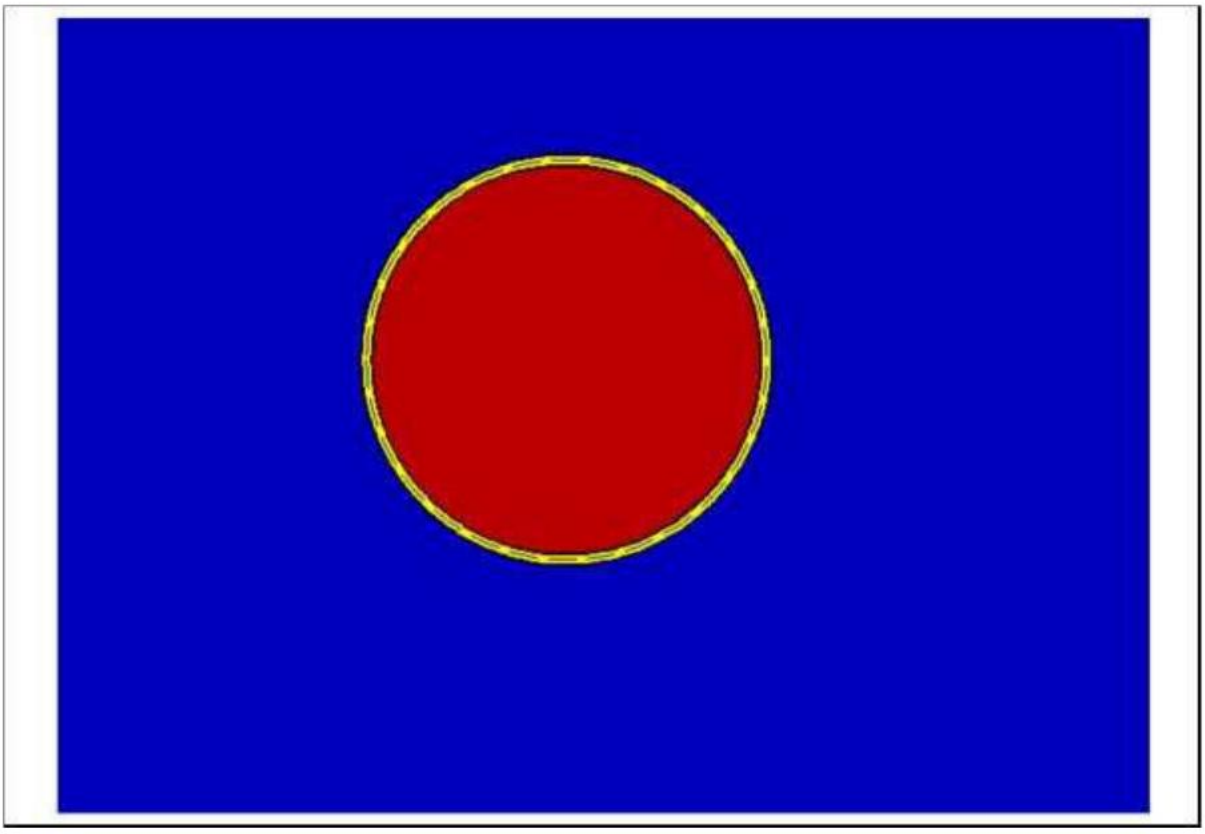
二、主要操作（本例以利用区平铺地形功能创建的两个不同高程的纯平网格为例说明）

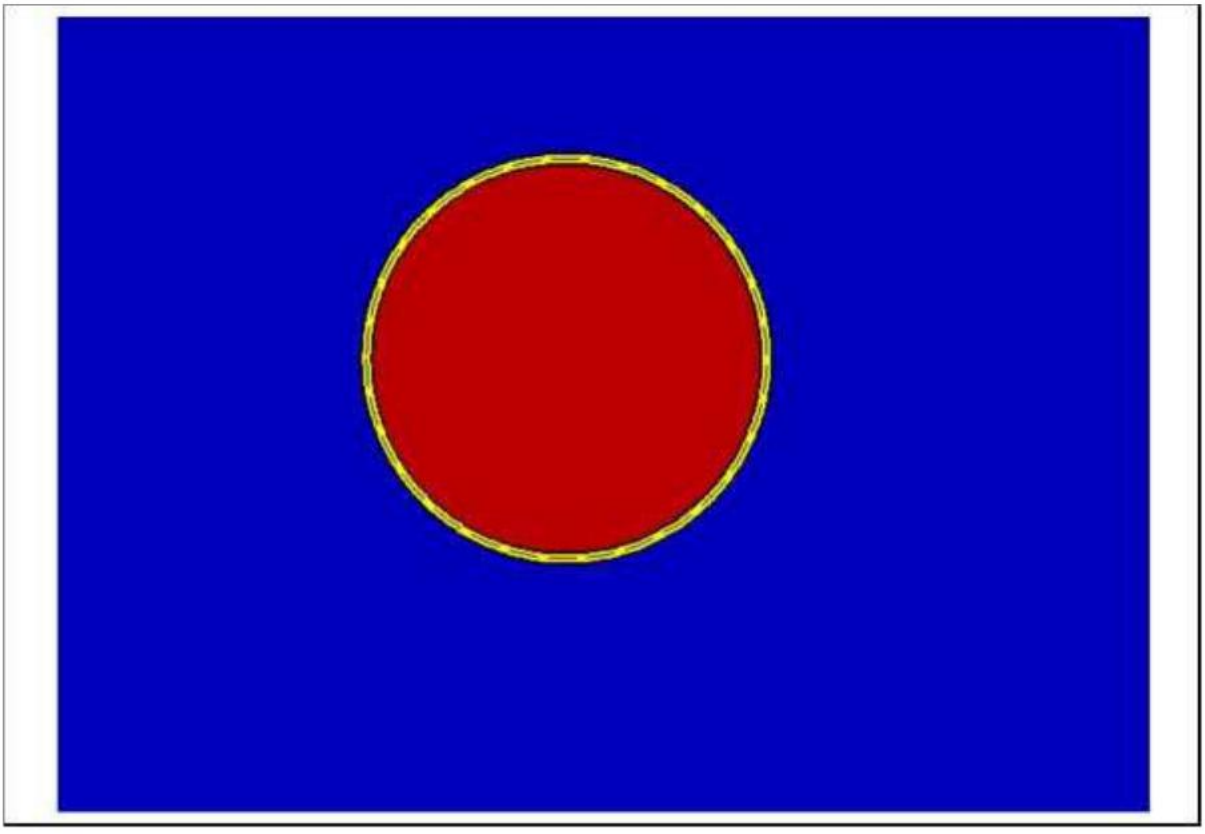
1、生成一个 20 米高程网格（利用区平铺地形形成，注意应把生成的高程层存为网格格式；因为利用此功能生成的高程层是三角高程（TIN）），然后重新加载它。 （注意任务栏上高程显示）



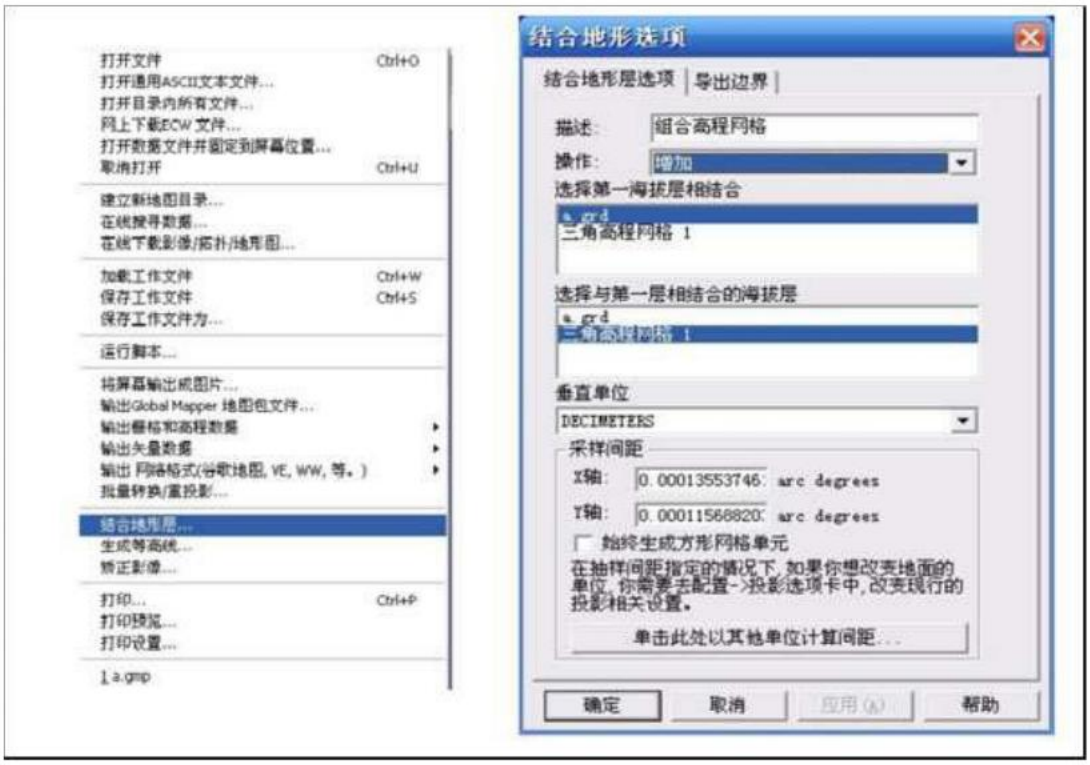
2、生成另一个绝对 30 米的高程层，同样使用区平铺地形功能形成；（这个层可以是三角高程层也可为网格高程层）


修改图元信息
名称
图元类型
Unknown Area Type
创建新类型
图元图层
用户创建和修改图元
图元风格
使用默认的风格，为选定的图元类型
指定缺省图元要使用的风格
样本标签
图元属性
属性名称
属性值
周长
7620 m
ELEVATION
30
添加属性
编辑属性
删除属性
附加文件连接
确定
取消
编辑区属性
移动区图元(Ctrl+Shift+M)
移动(偏移)区图元
删除区图元
用已选的区在其他区中创建选区
添加/更新所选测量属性
显示图元测量...
体积尺寸(挖和填)
从点添加属性到已选的区
显示区和线顶点
清除所选
选择高级选项
高级图元创建选项
新建区图元
新建线图元
新建点/文本图元
在指定的位置新建点/文本图元
创建范围圆环.....
从距离/方位/COGO导入新建线
创建区形状
创建线形状
从已选的区图元创建线图元
在已选的区图元中心创建新点
以所选的区图元创建/编平地形
以所选的区和线顶点创建新点

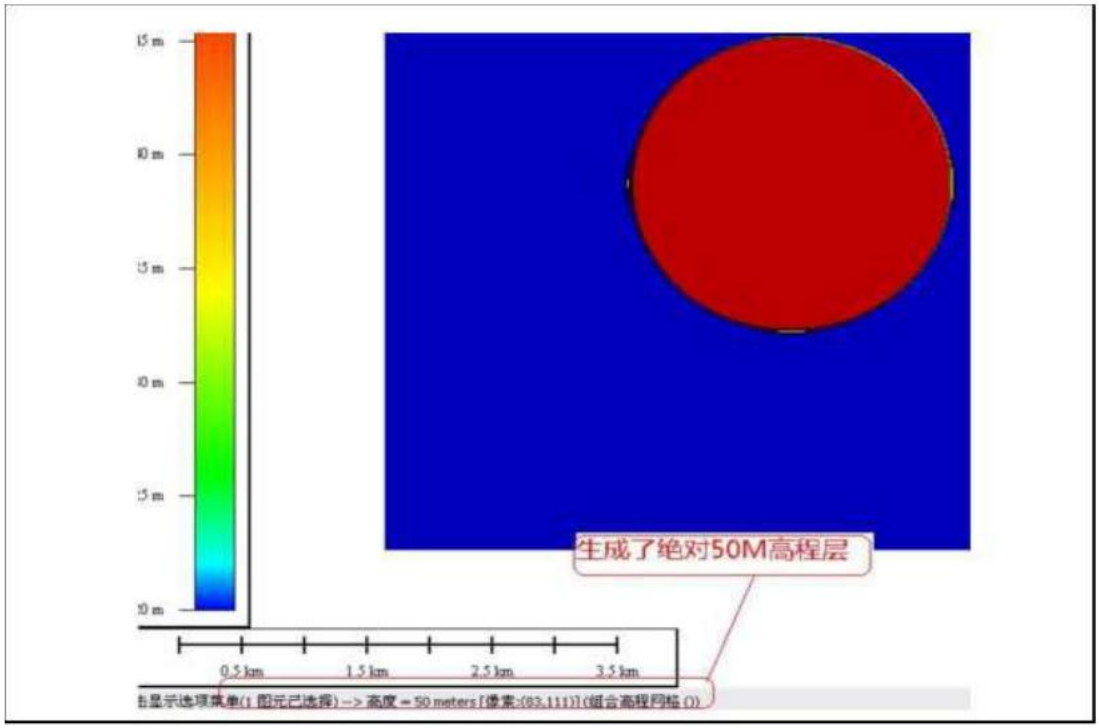




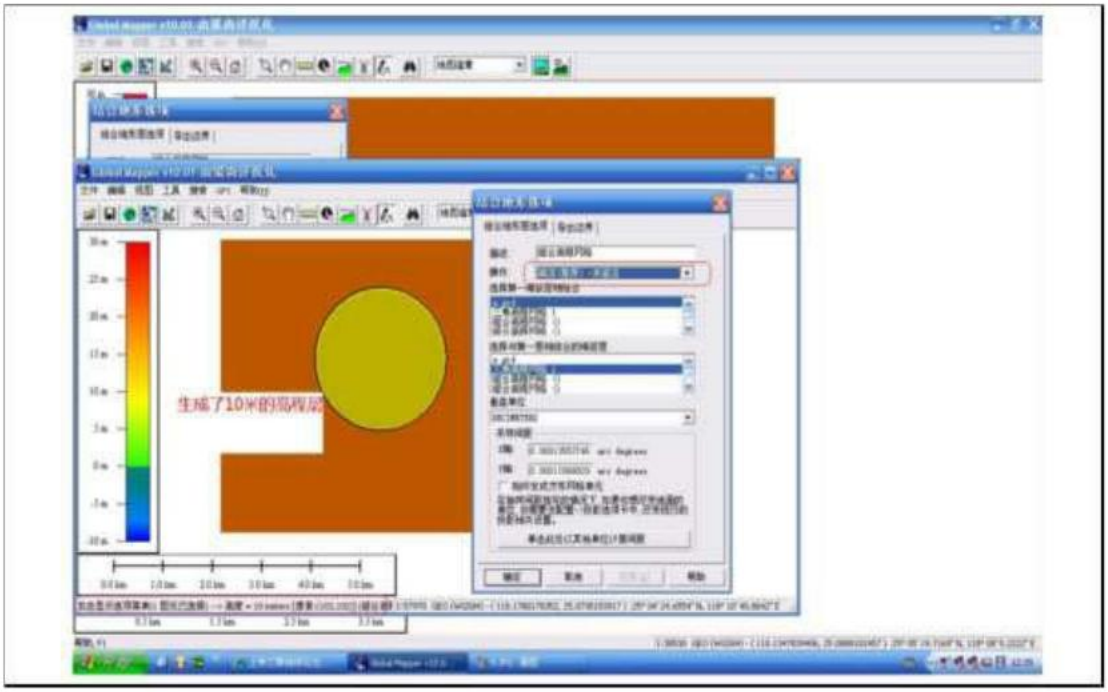
3、选取文件-》结合地形层菜单功能，进行结合地形层选项操作；（先生成增加就是加法运算）



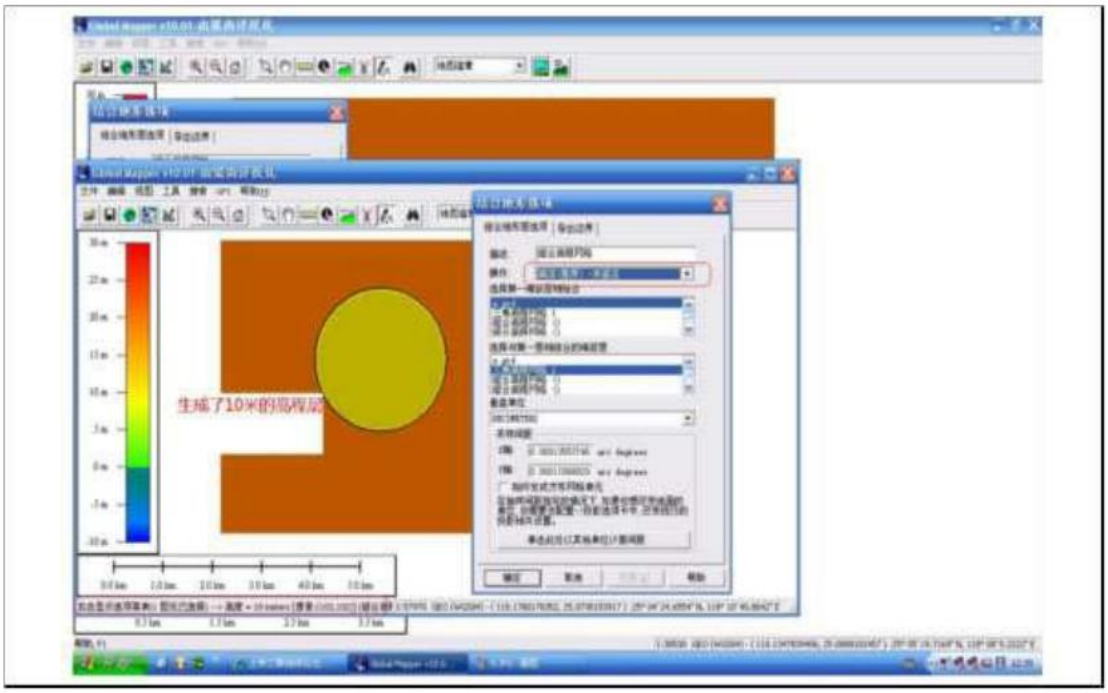
按确定后生成两个地形高程值和 50 米的新高程层



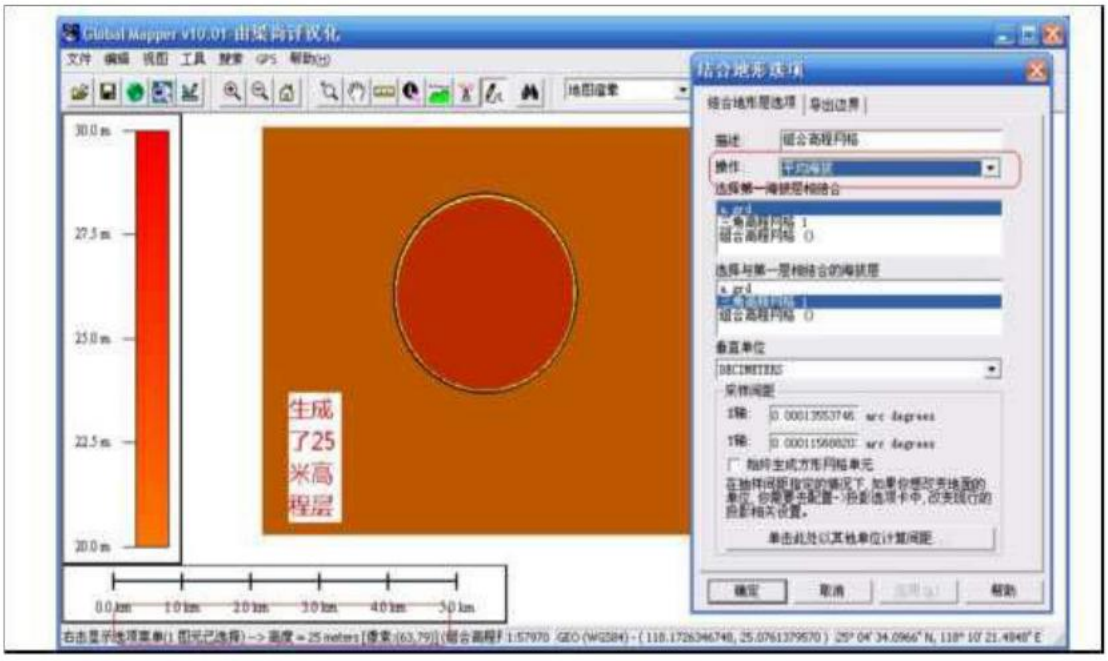
4、在控制中心中关闭刚才新生成的高程层，在选项卡中操作依次下拉选取“减法（差异）-签署”，“减法（差异）-未签名”，“平均海拔”，“最低海拔”，“最大仰角”，“过滤（……）”，逐次生成高程层，也可调用 3D 视图看一下效果。以下是所有效果图片。



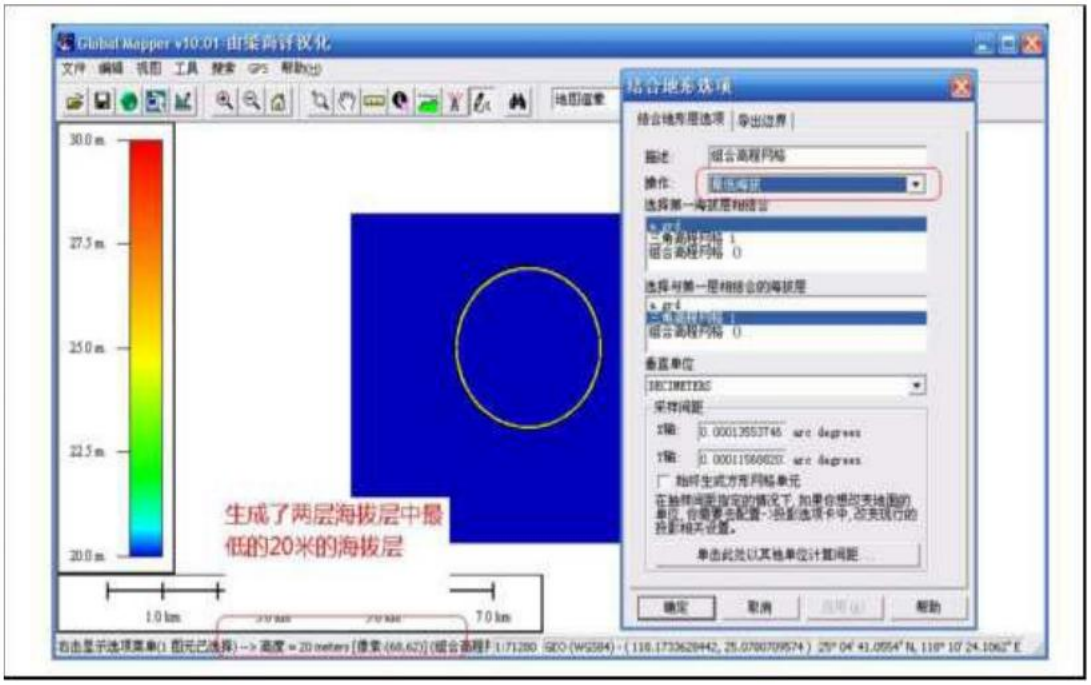
（生成负海拔差效果图）



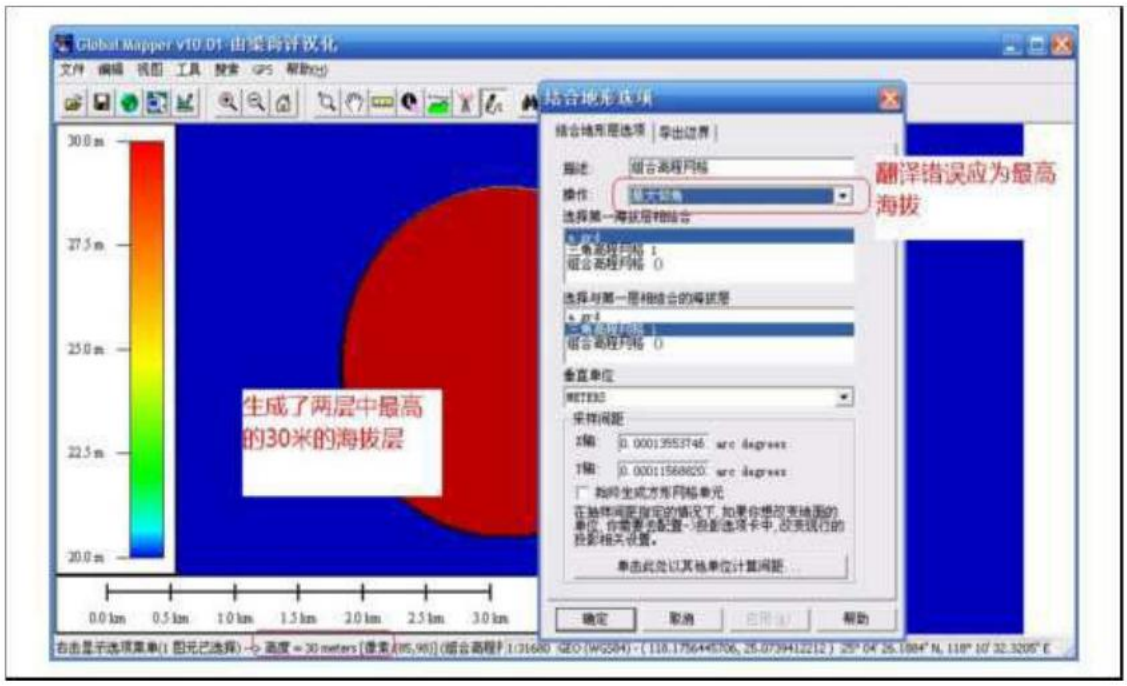
（生成正海拔差效果图）



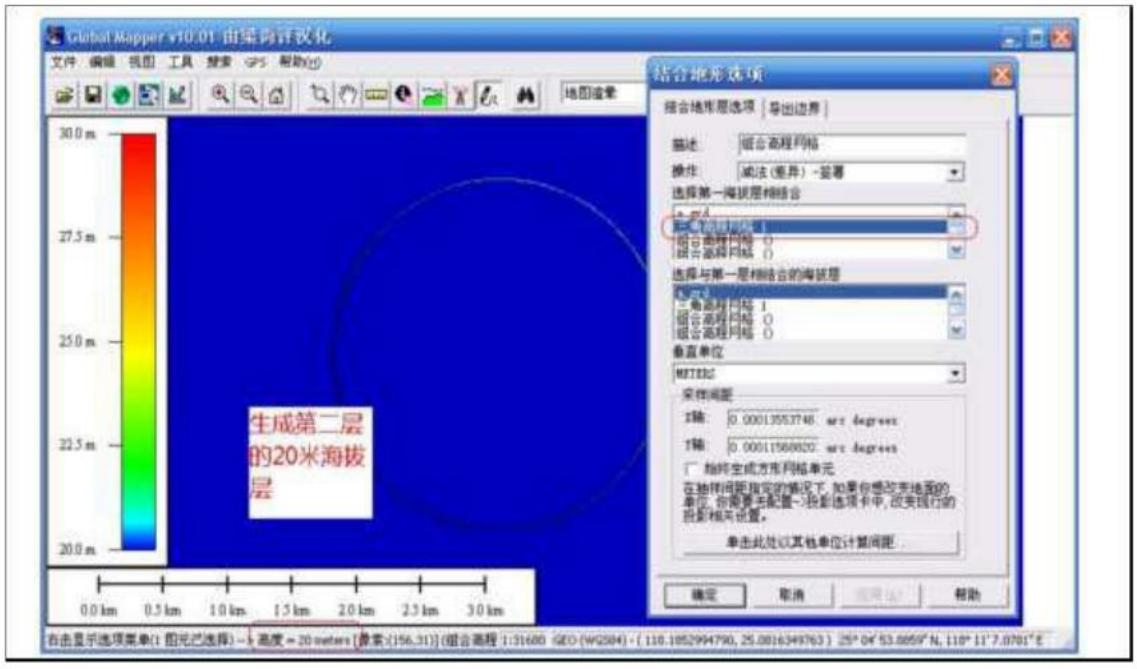
（平均海拔 25 米高程层（30+20）/2=25 效果图）



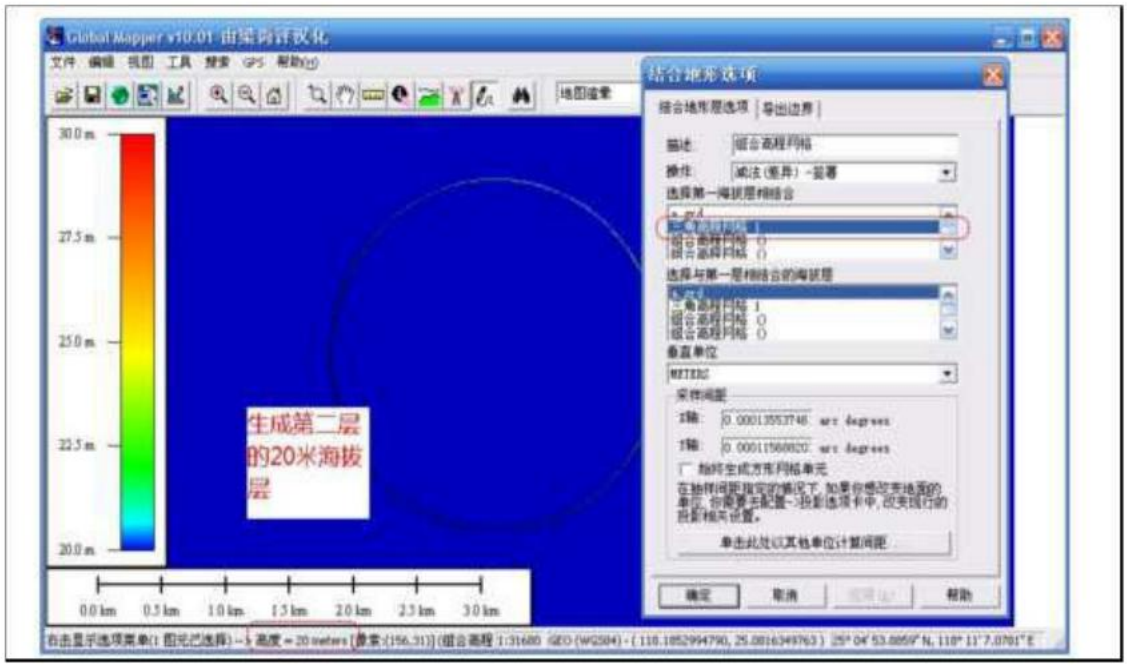
生成两层中最低的 20 米高程层



（生成两层中最高的海拔 30 米高程层）



生成第一个 30 米的层



生成了第二层的高程 20 米层。

结语：本例为了简单扼要地介绍结合地层的运算效果采用的是两个不同高程的纯平网格，大家可通过其他更复杂一点的地形进行操作训练，看一下具体的效果。最后讲一下结合数据的导出，利用控制中心关闭不导出的图层，然后导出高程网格数据，可在分析模块中运用相应的分析。

第五章：**简介：**地理投影系中包括两个部分,一是椭球(基准);二是投影方法(我国大比例尺的地图常用的投影方法是高斯克吕格(3 度带和 6 度带),还经纬度投影),所有的 GIS 软件包括 GM10 都只能自定义椭球,而投影关系到很复杂的数学公式计算,一般用户是无法自定义编辑的……

地理投影系中包括两个部分,一是椭球(基准);二是投影方法(我国大比例尺的地图常用的投影方法是高斯克吕格(3 度带和 6 度带),还经纬度投影),所有的 GIS 软件包括 GM10 都只能自定义椭球,而投影关系到很复杂的数学公式计算,一般用户是无法自定义编辑的。可见椭球在投影系中的十分重要地位,它关系着我们怎样经数学模型来定义地球表面。世界上各国都有自己的常用投影系（我国常用的是北京 54 和西安 80 坐标系），要添加自定义椭球需要知道椭球的参数，主要有半轴长，半短轴和扁率。这些参数可以找相关的资料找到。闲话少说看操作方法：

1、打开程序工具-》选项，打开配置对话框中的投影选项卡：



2、单击添加椭球按钮；



3、在创建数据对话框中填上数据名，缩写等选项，单击添加椭球（下面的三参数和 7 参数布尔沙转换是常说的投影变换参数，这个比较难找，只有专有的机构才会有这种数据，而且还属于保密范畴，如果谁有这方面的数据请悄悄告诉我一声，没有这方面数据不要紧，

只是在软件中不能将你自定义的投影系与 WSG84 互相转换罢了，当然也会影响以此为坐标系从网上下载数据的精确度）；



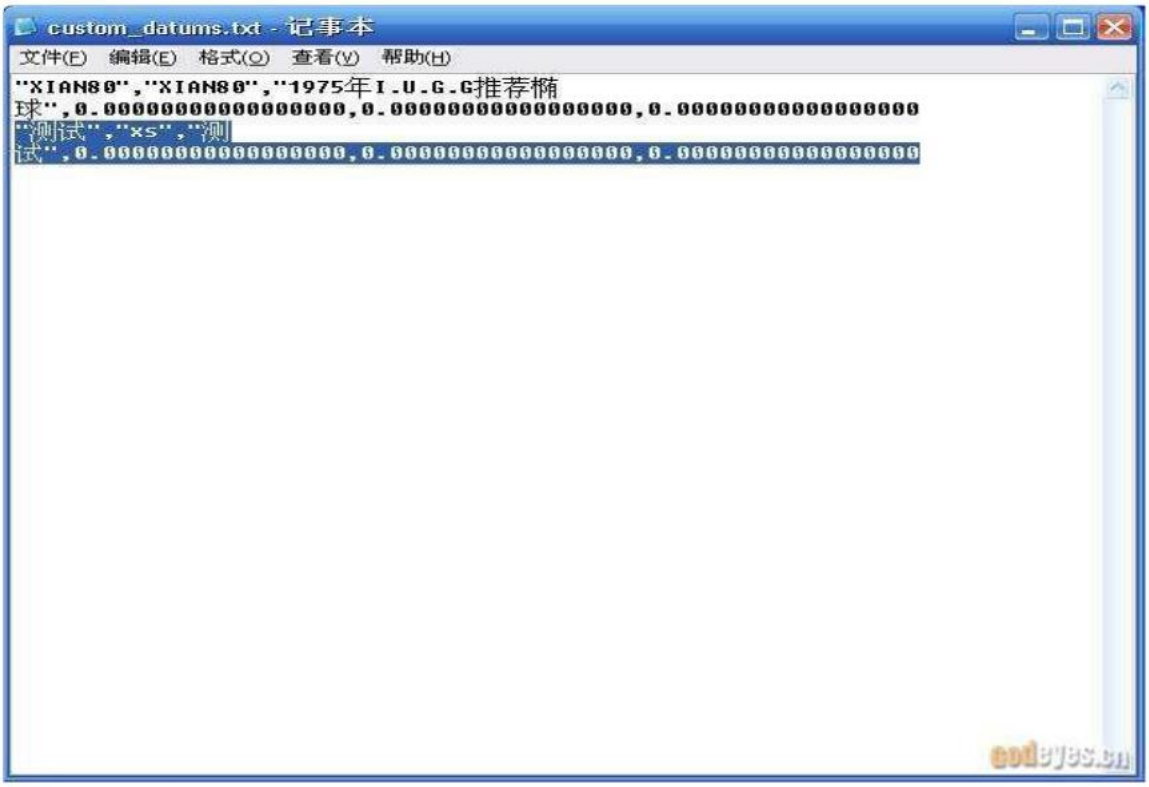
4、填写椭球相关参数，教程为了说明添加过程，只是测试用就用程序的默认参数罢；



5、单击确定就完成整个过程。以下提供西安 80 坐标系所用的 1975 年 I.U.G.G 推荐椭球相关参数：

长轴：6378140 半长轴：6356755.28815757，扁率：0.00335281317789038。

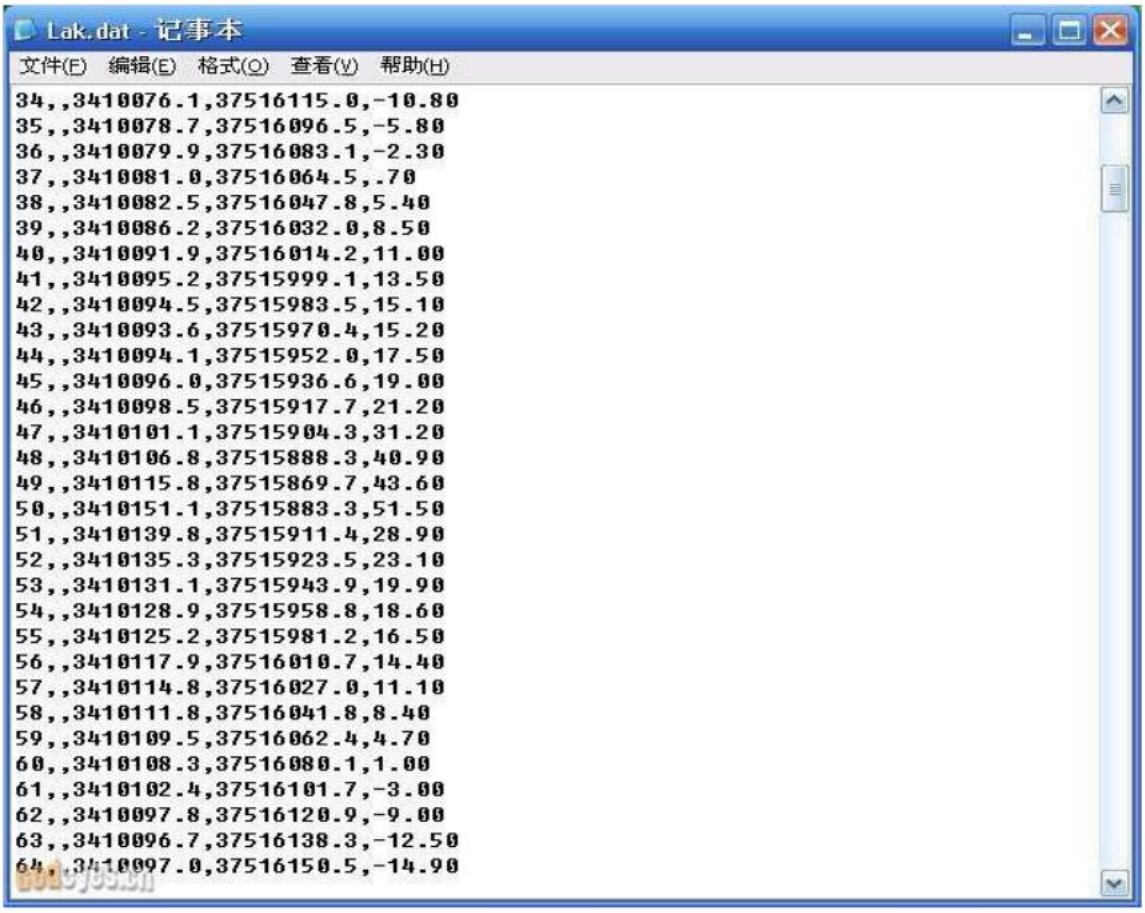
6、最后谈一下怎样删除我们自定义的椭球，打开程序安装目录，找到custom_datums.txt，打开它找到你自定义的椭球名以下的字符，删除它保存就可以了。看下图：



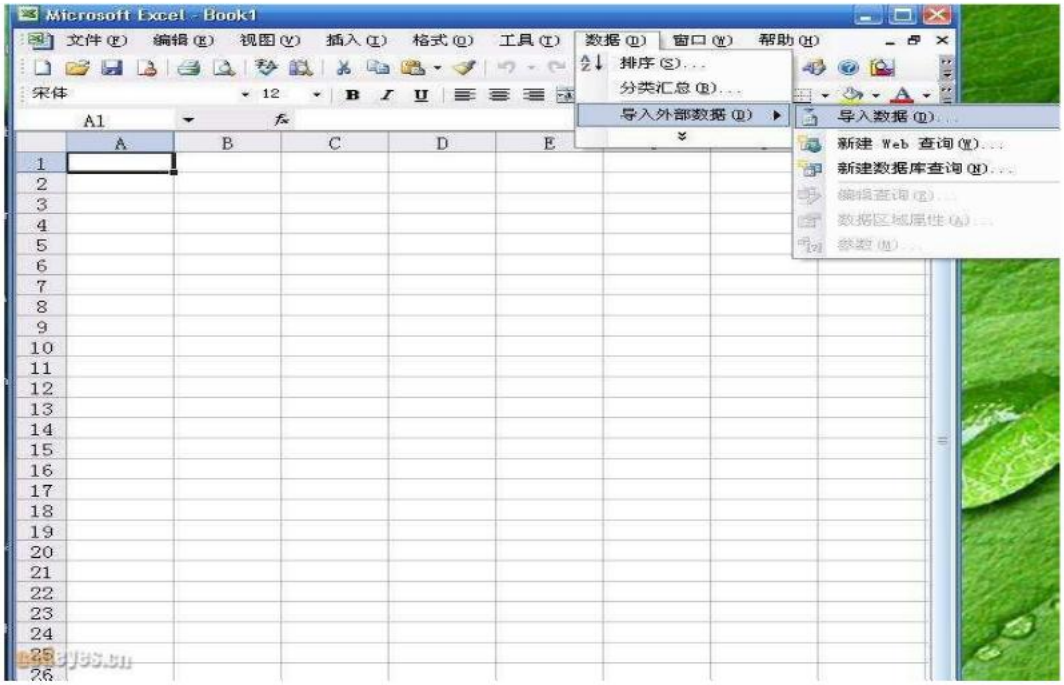
第六章：**简介：**首先我们要打开一个 CASS 的 DAT 数据，以文本文件打开发现 CASS 的 DAT 数据由点号“,,”连接以一个，号连接的 X、Y、H 数据结构……

很久没有出教程了,今天讲一下与 CASS,全站仪数据创建地形问题:

1、打开一个 CASS 的 DAT 数据，以文本文件打开发现 CASS 的 DAT 数据由点号“,,”连接以一个，号连接的 X、Y、H 数据结构；



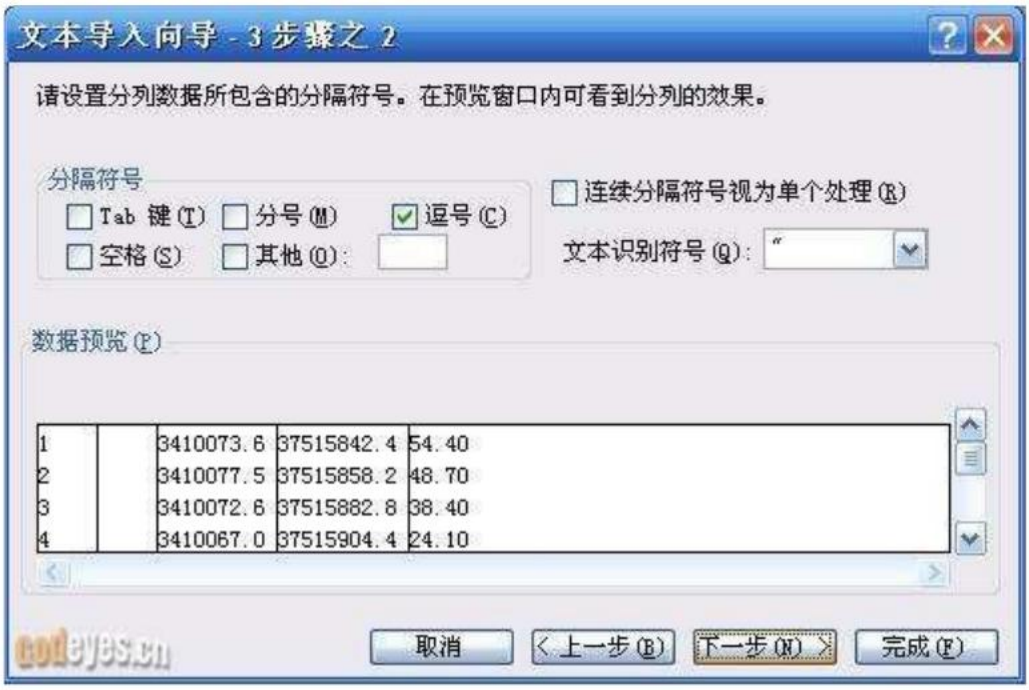
2、打开 EXCEL，打开数据导入外部数据；



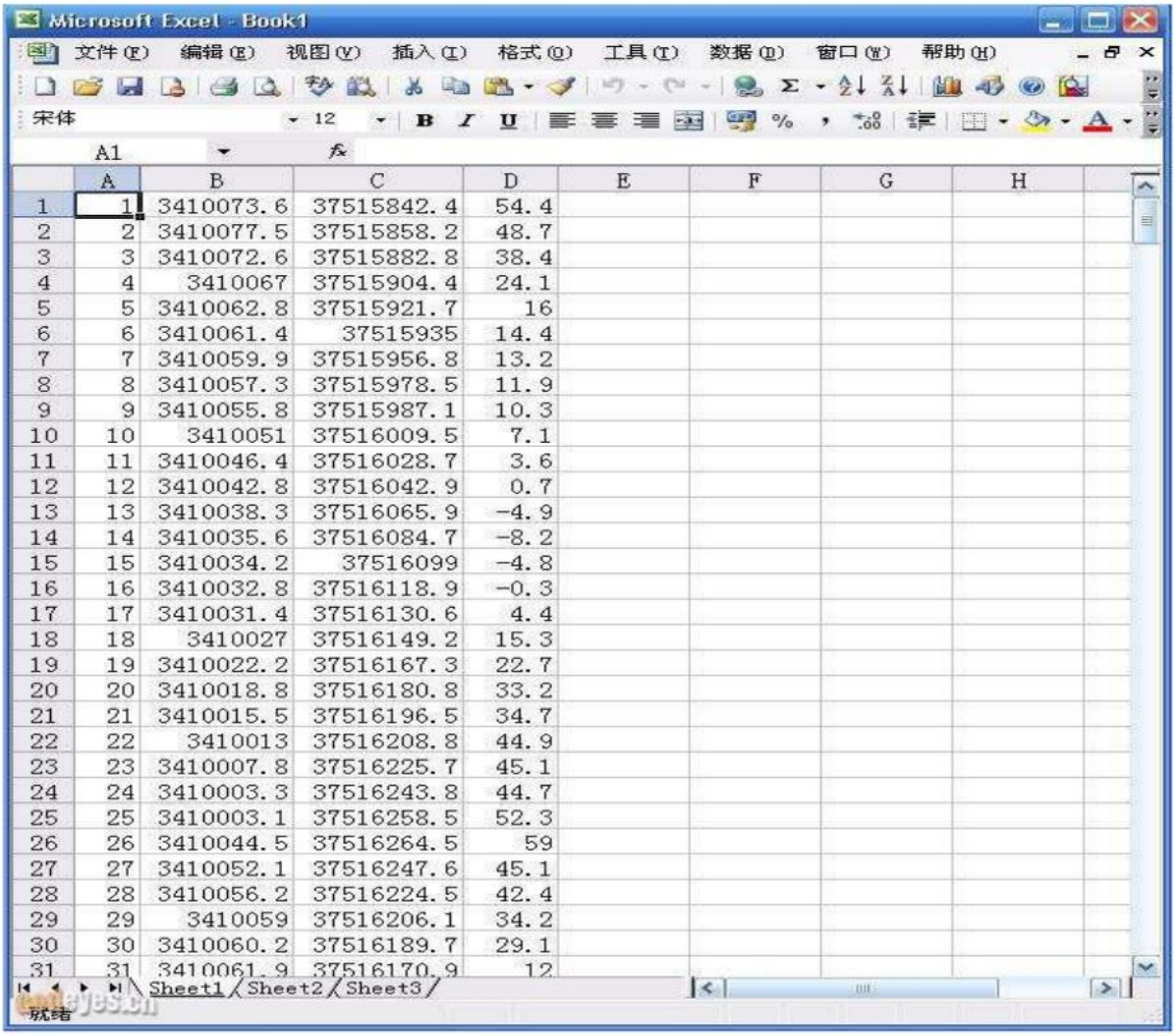
3、导入 DAT 数据文件；



4、设置导入的分隔符为逗号，自定义不导出的列；

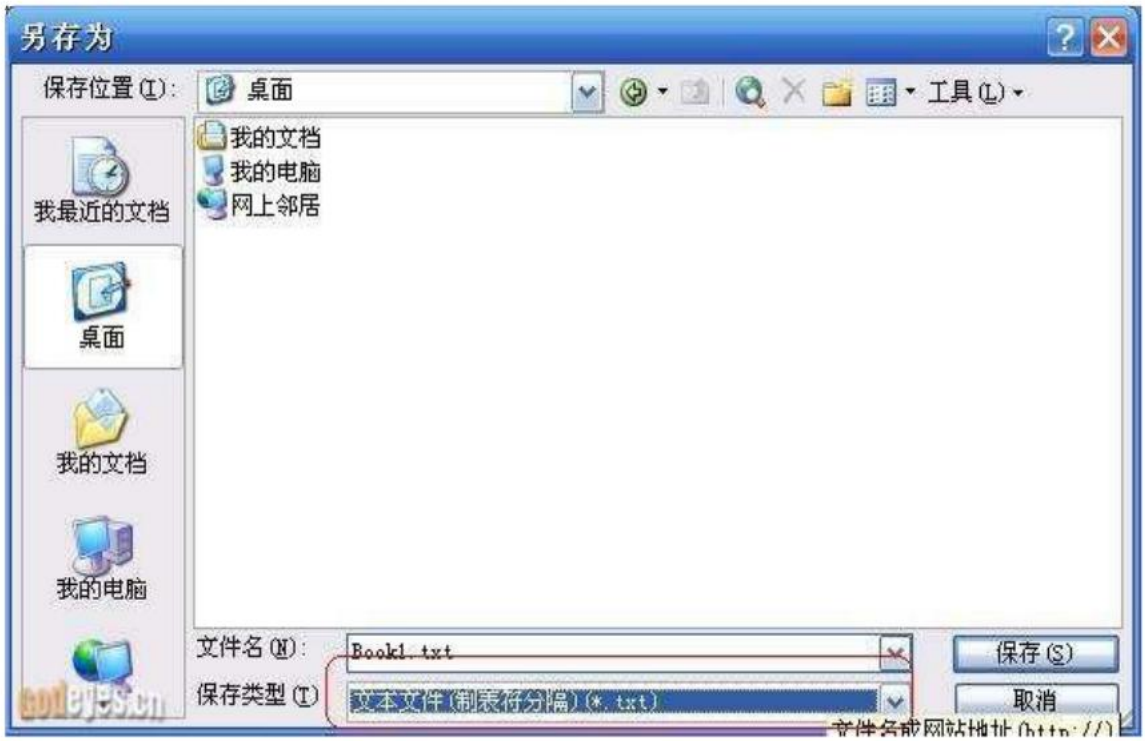




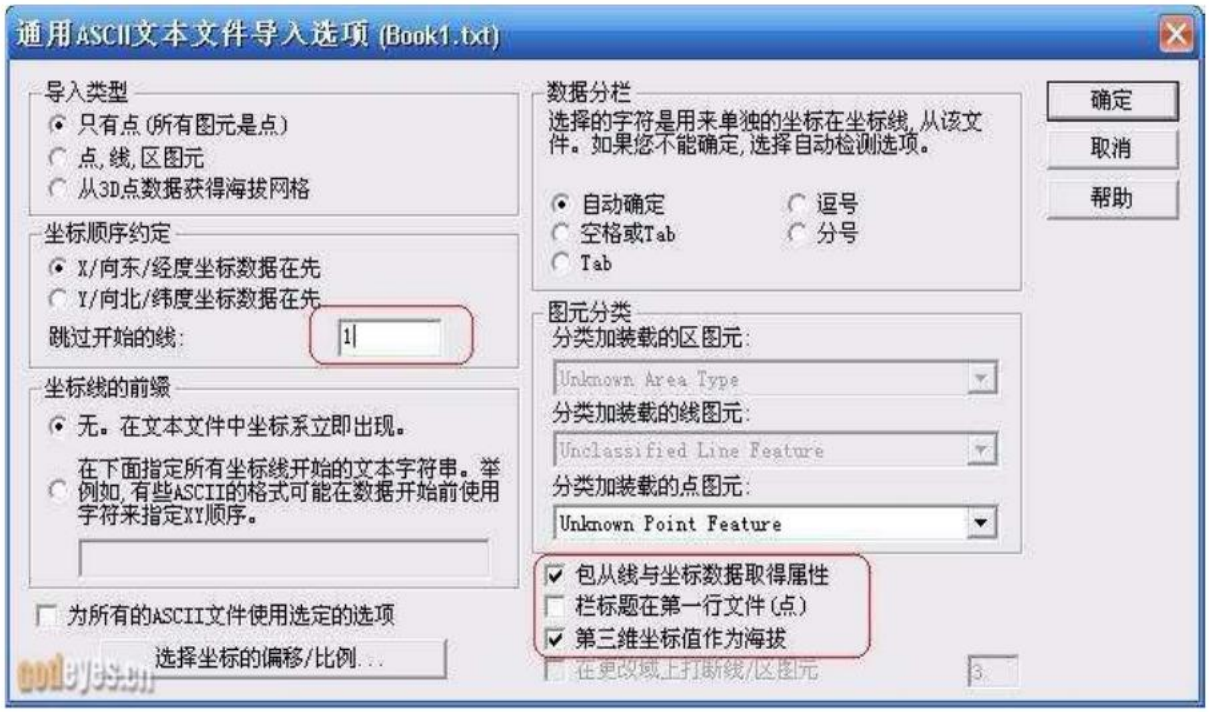


	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	3410073.6	37515842.4	54.4				
2	2	3410077.5	37515858.2	48.7				
3	3	3410072.6	37515882.8	38.4				
4	4	3410067	37515904.4	24.1				
5	5	3410062.8	37515921.7	16				
6	6	3410061.4	37515935	14.4				
7	7	3410059.9	37515956.8	13.2				
8	8	3410057.3	37515978.5	11.9				
9	9	3410055.8	37515987.1	10.3				
10	10	3410051	37516009.5	7.1				
11	11	3410046.4	37516028.7	3.6				
12	12	3410042.8	37516042.9	0.7				
13	13	3410038.3	37516065.9	-4.9				
14	14	3410035.6	37516084.7	-8.2				
15	15	3410034.2	37516099	-4.8				
16	16	3410032.8	37516118.9	-0.3				
17	17	3410031.4	37516130.6	4.4				
18	18	3410027	37516149.2	15.3				
19	19	3410022.2	37516167.3	22.7				
20	20	3410018.8	37516180.8	33.2				
21	21	3410015.5	37516196.5	34.7				
22	22	3410013	37516208.8	44.9				
23	23	3410007.8	37516225.7	45.1				
24	24	3410003.3	37516243.8	44.7				
25	25	3410003.1	37516258.5	52.3				
26	26	3410044.5	37516264.5	59				
27	27	3410052.1	37516247.6	45.1				
28	28	3410056.2	37516224.5	42.4				
29	29	3410059	37516206.1	34.2				
30	30	3410060.2	37516189.7	29.1				
31	31	3410061.9	37516170.9	12				

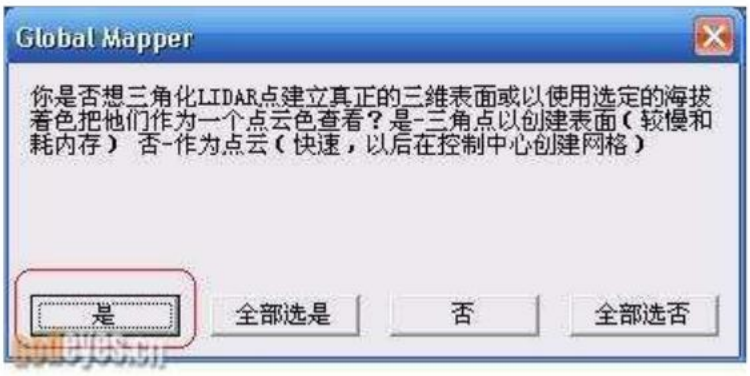
5、按确定，完成数据导入把它另存为 TXT 格式；



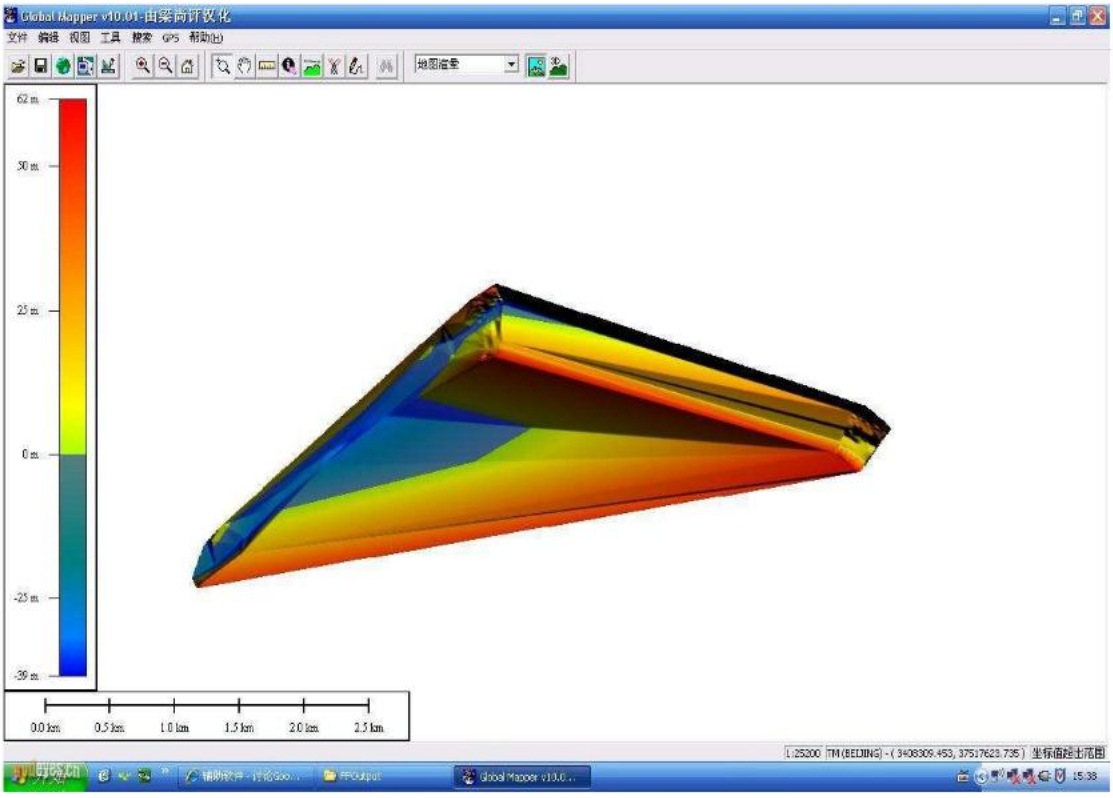
6、打开 GM10，打开刚才另存的 BOOK.TXT，设置相关的参数；



7、按确定，生成点数据；另存矢量数据为 Lidae LAS 文件生成以 las 为扩展名的文件，在 GM10 中打开，选中生成三维地形完成加载，并设定好投影相关参数完成生成三维地形过程；

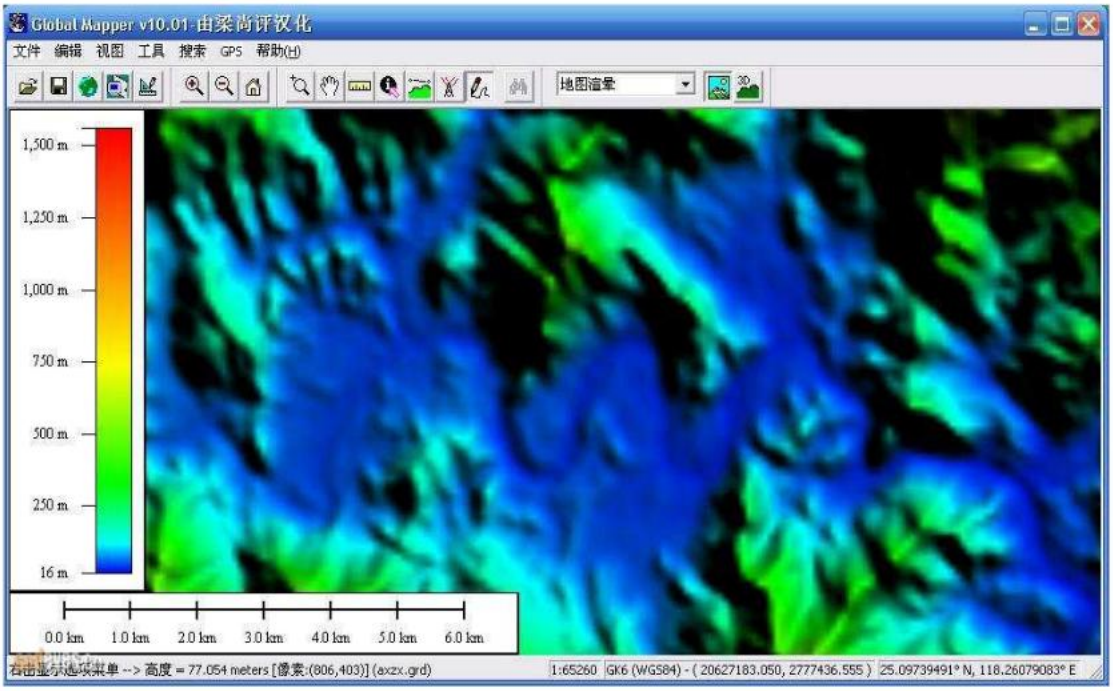


最后可另存网格数据为 GRD，可生成等高线等操作了

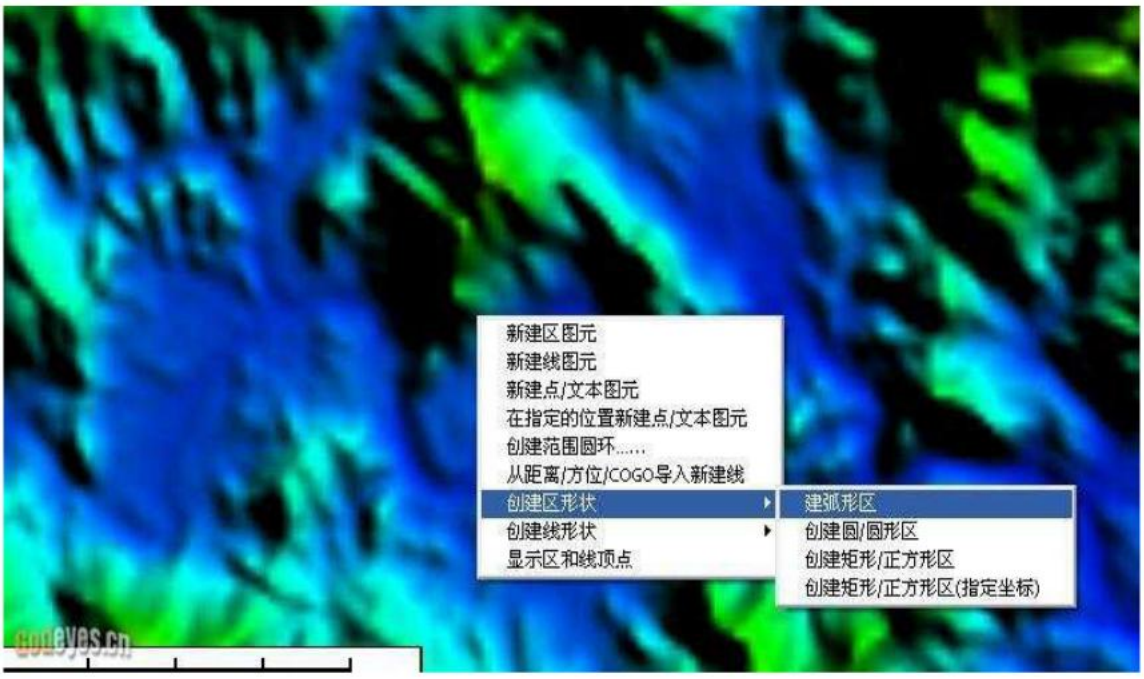


第七章：**简介：**Global Mapper 系列教程之七——挖填方计算：1、用 GM10 打开一个高程数据文件 2、建立一个区（当然也可以打开矢量数据） 3、进行相关设置（打开矢量数据此步可省略）……

1、用 GM10 打开一个高程数据文件；



2、建立一个区（当然也可以打开矢量数据）；



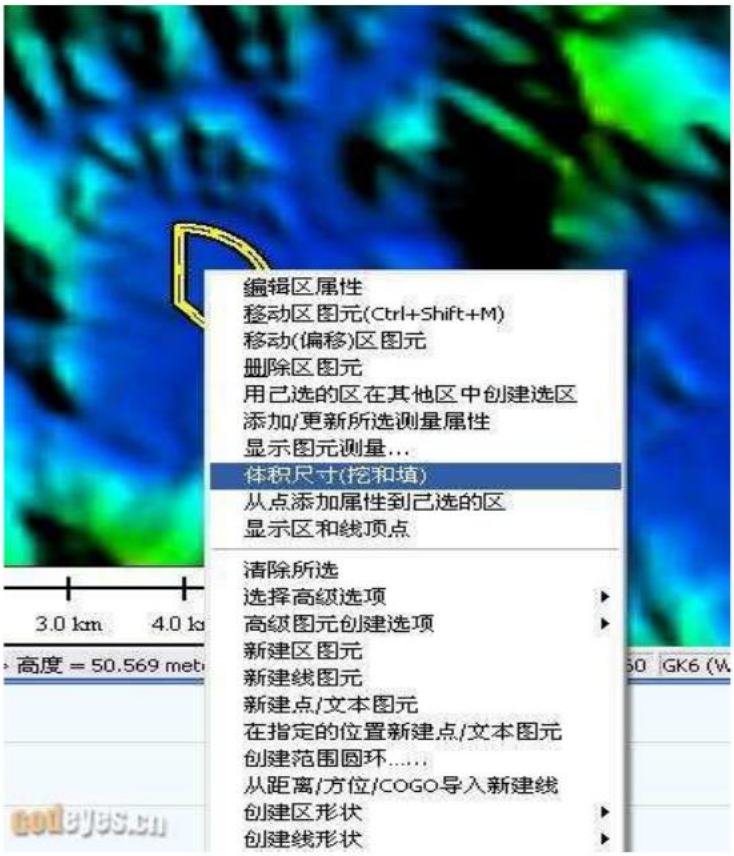
3、进行相关设置（打开矢量数据此步可省略）；



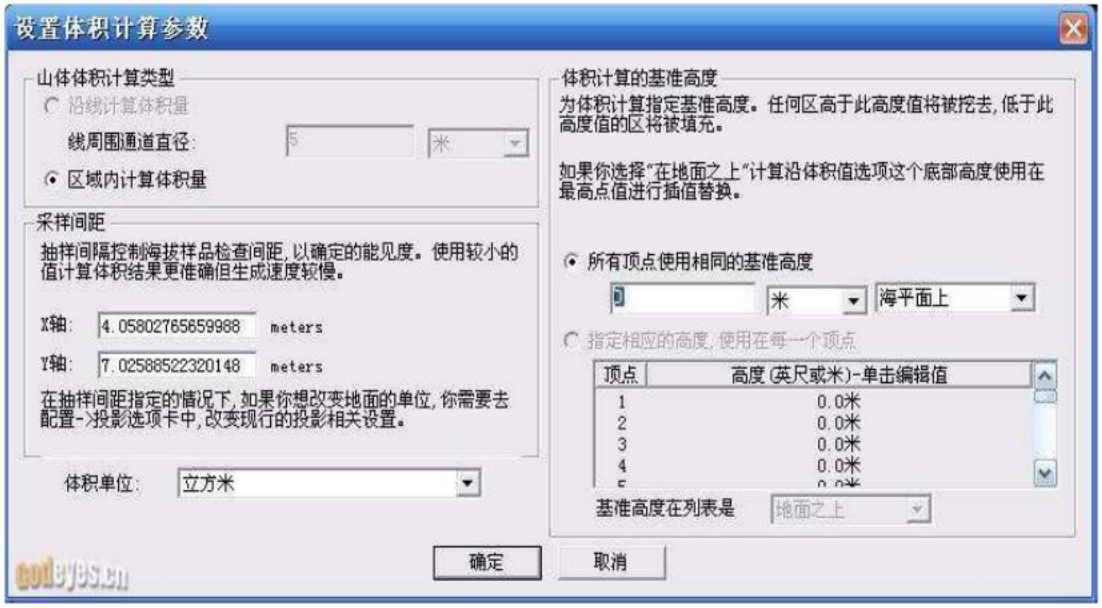
4、添加区的高程属性；



5、按 ESC 退出画区模式进入编辑模式；点选刚才的区，右击弹出菜单，选取挖填方体积；



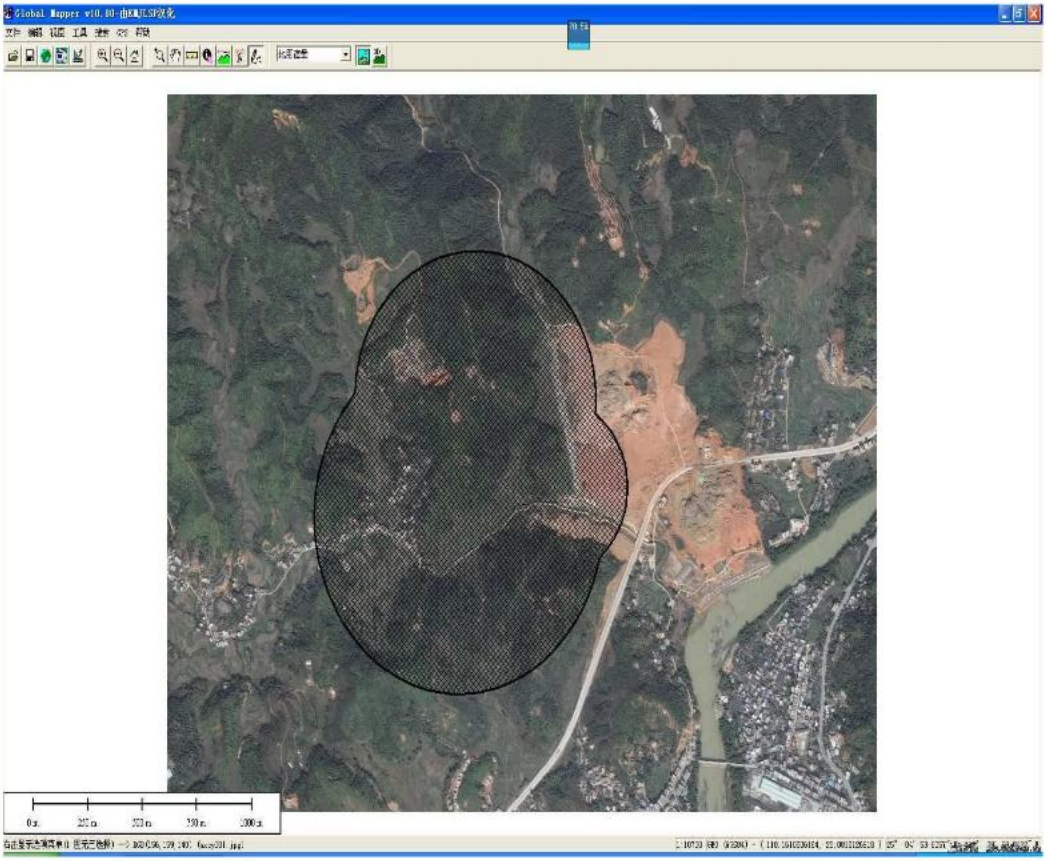
6、进行相关高程的设置；



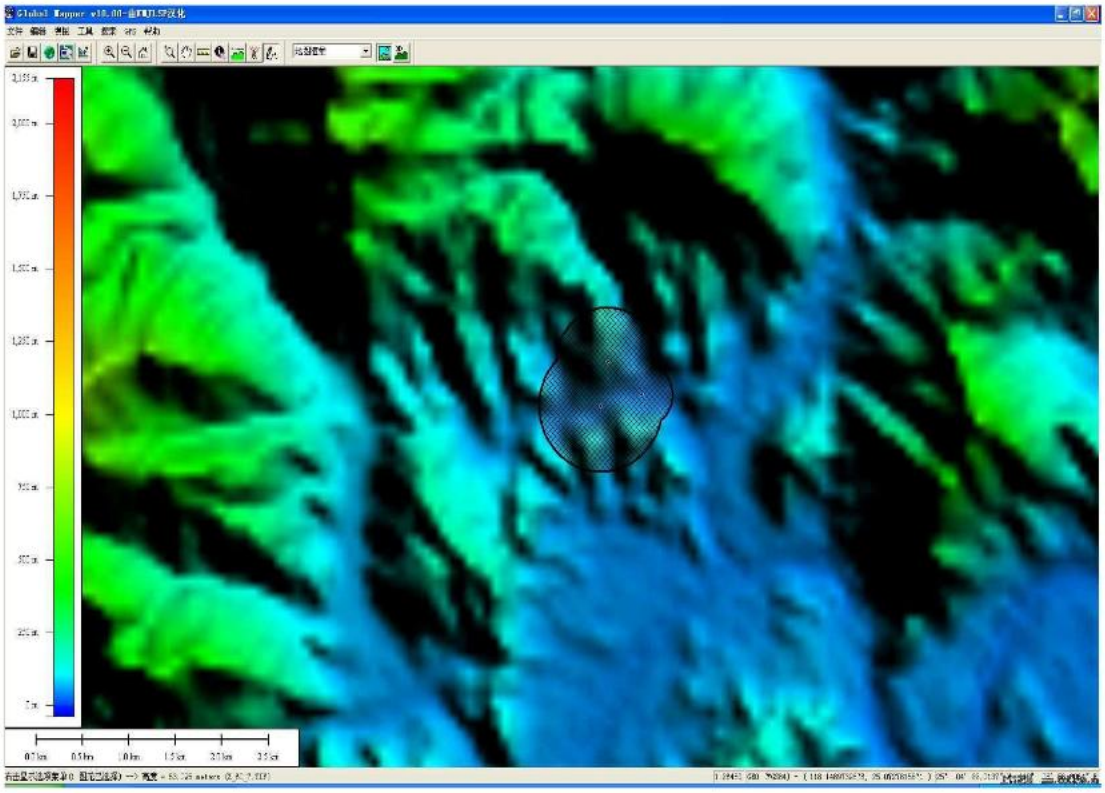
7、按确定，完成设置开始计算。

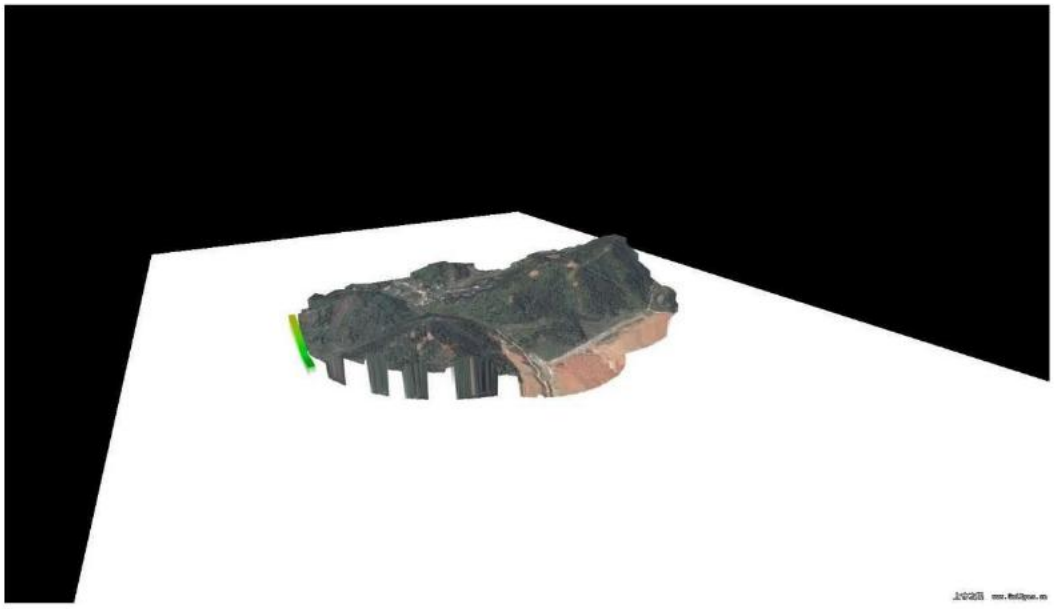


第八章：**简介：**Global Mapper 系列教程之八，本集将教你如何剪裁图像和地形！同志们可要认真学习啊，风侠老师写教案可是很辛苦地……





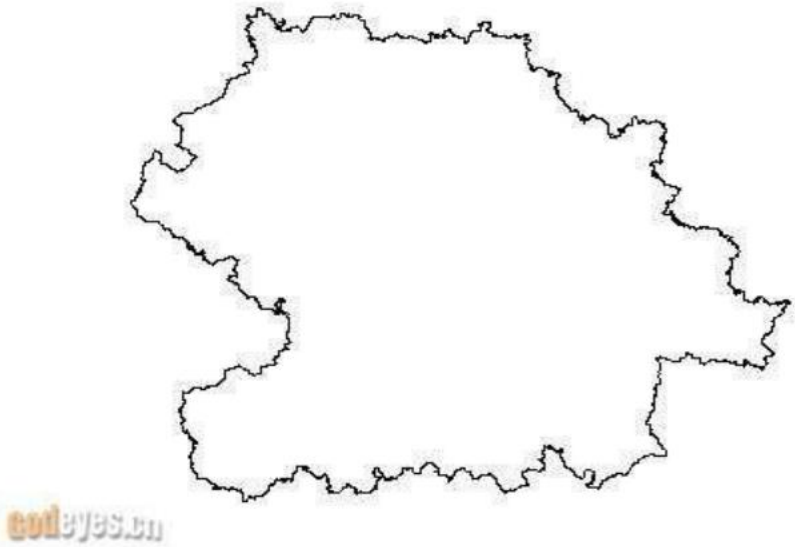

Global Mapper v18.00-
0.5 km
1.0 km
1.5 km
2.0 km
2.5 km



第九章：

简介：打开一个矢量数据；选中并打开矢量顶点显示；移动鼠标到你想改变范围的附近区域，选中“添加顶点到所选的区线”，这时光标变成“插入顶点”；

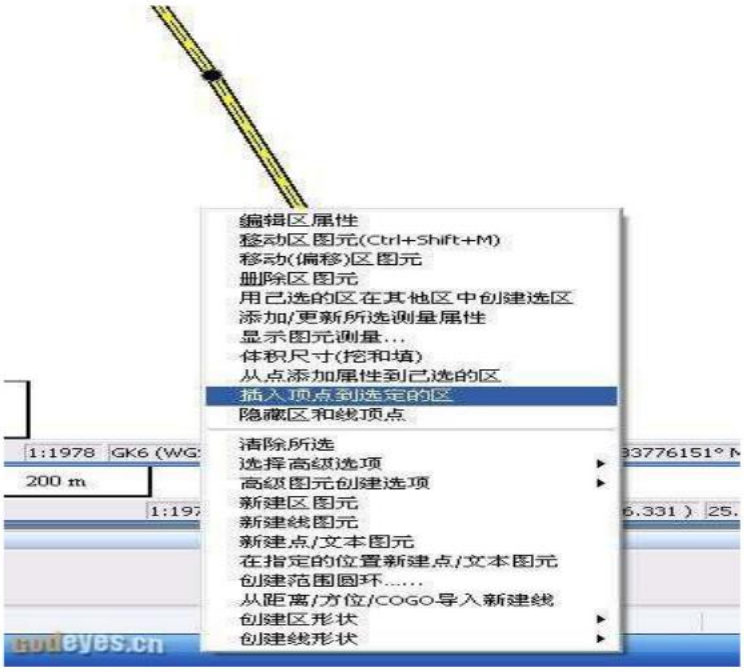
1、打开一个矢量数据；



2、选中并打开矢量顶点显示；



3、移动鼠标到你想改变范围的附近区域，选中“添加顶点到所选的区线”，这时光标变成“插入顶点”；



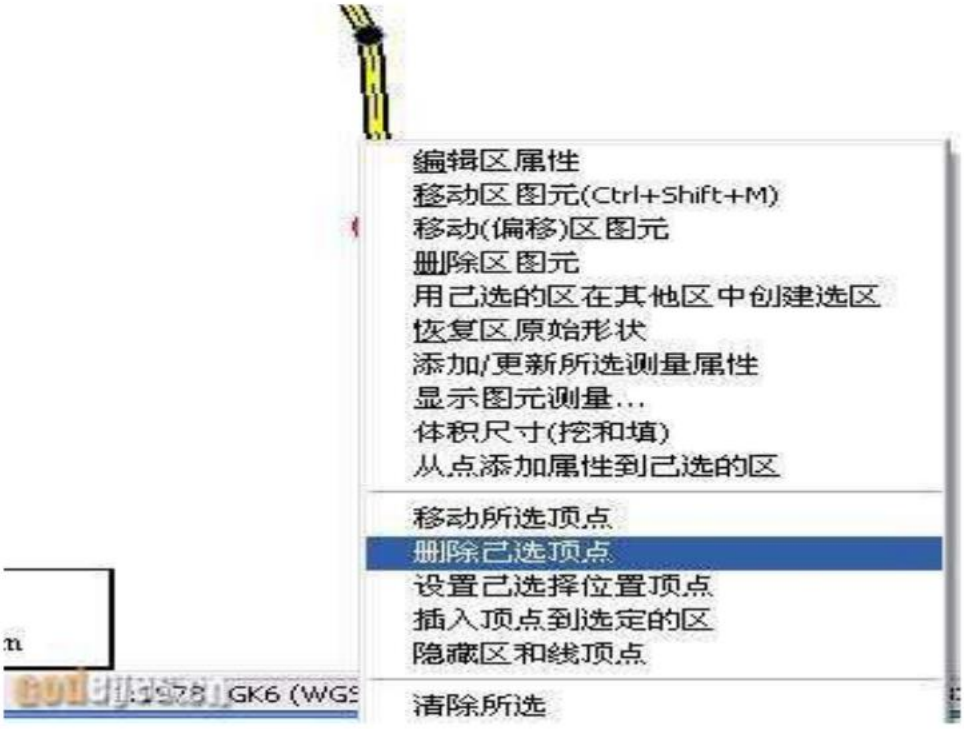
4、软件自动在光标与矢量线其最近处加上顶点；



接下来讲如何删除已加顶点；

5、选中一个顶点如上图；

6、右击弹出菜单，选中“删除已选顶点菜单”；



7、松开鼠标，软件自动删除已选的顶点（也可一次选中多个顶点，一次性删除）；



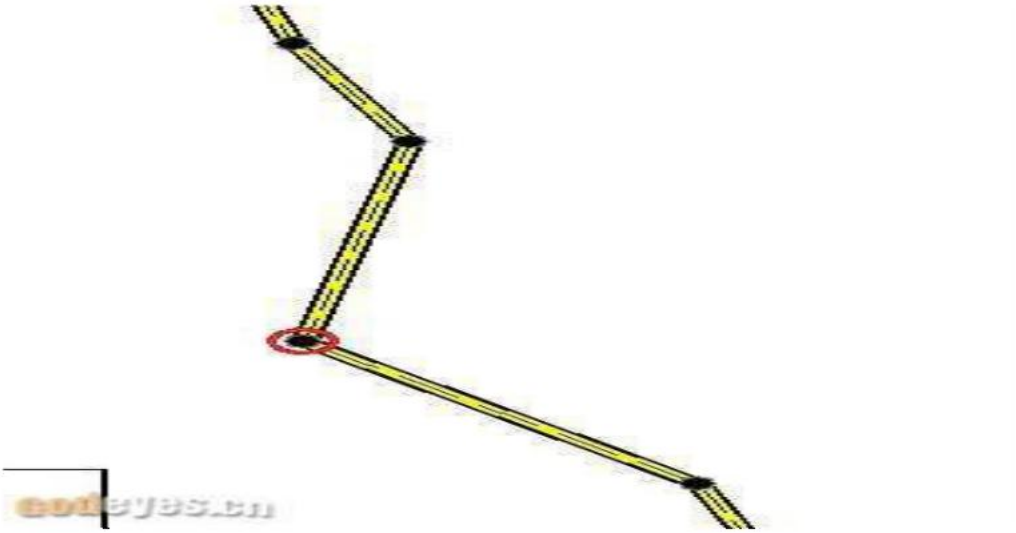
再下来讲一个移动顶点；

8、选中一个顶点（只能选取一个顶点）；

9、右击选中“移动已选顶点“菜单，这时光标变成”移动“；



10、移动光标到合适位置，再次点击左键（也可按住左键并拖动），顶点就移动到你想要的位置；



再下来讲精确移动顶点（注意在 10。00 版本这个功能有 BUG，导致无法使用）：

11、选中一个顶点；

12、右击选择”设置已选择位置顶点“（这个翻译有误码，应为”设置已选顶点位置“，下次更新改正）



13、在弹出的位置选择对话框中输入你想要移动点的精确位置坐标；

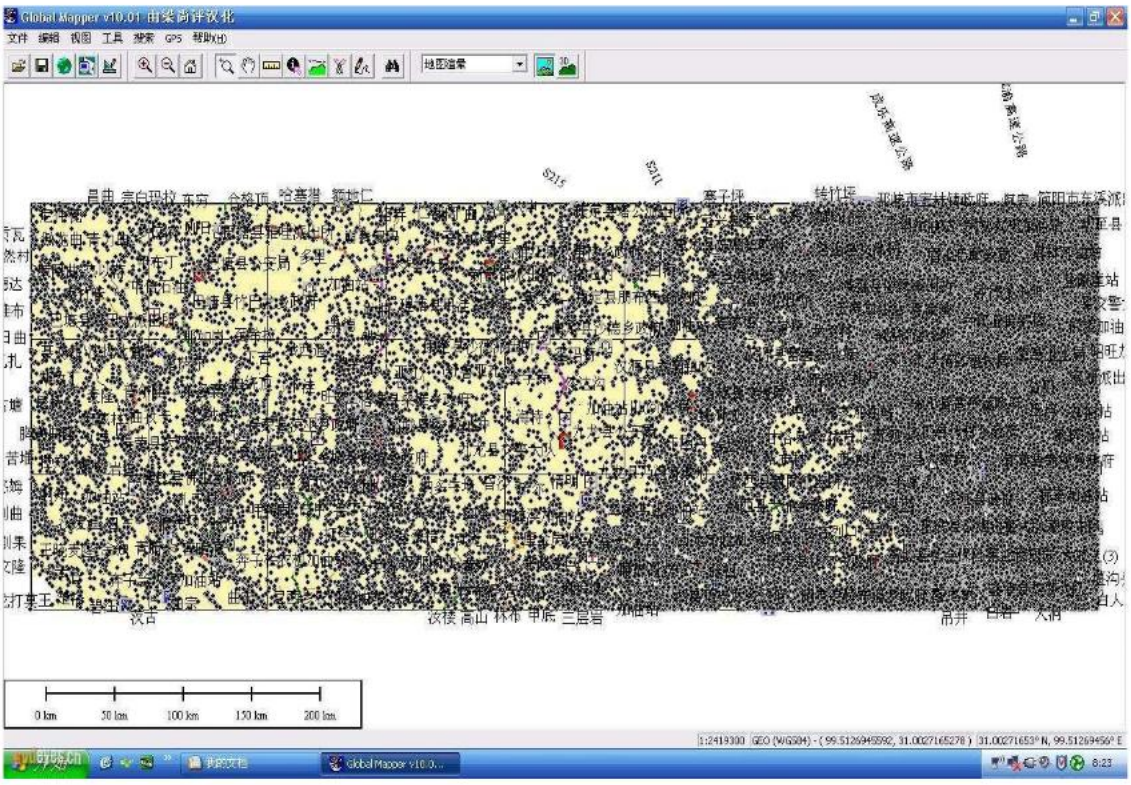


14、按确定，软件根据你指定的位置对已选点进行移动

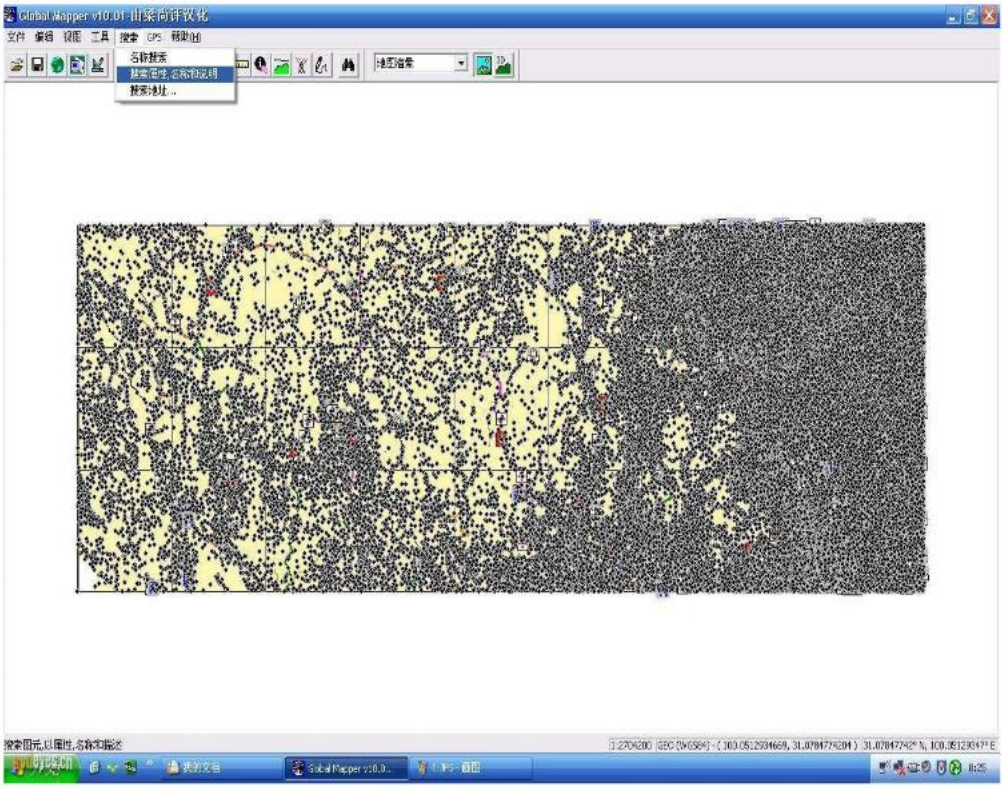
第十章：

简介：打开一个带有属性，GM10 可识别的数据（这里以任我游地图数据转换出来的 MP 数据为例）；按菜单搜索—》搜索名称、属性、说明，开始搜索功能；

1、打开一个带有属性，GM10 可识别的数据（这里以任我游地图数据转换出来的 MP 数据为例）；



2、按菜单搜索—》搜索名称、属性、说明，开始搜索功能；



3、设置要搜索的点、线或区，这里以点为例；



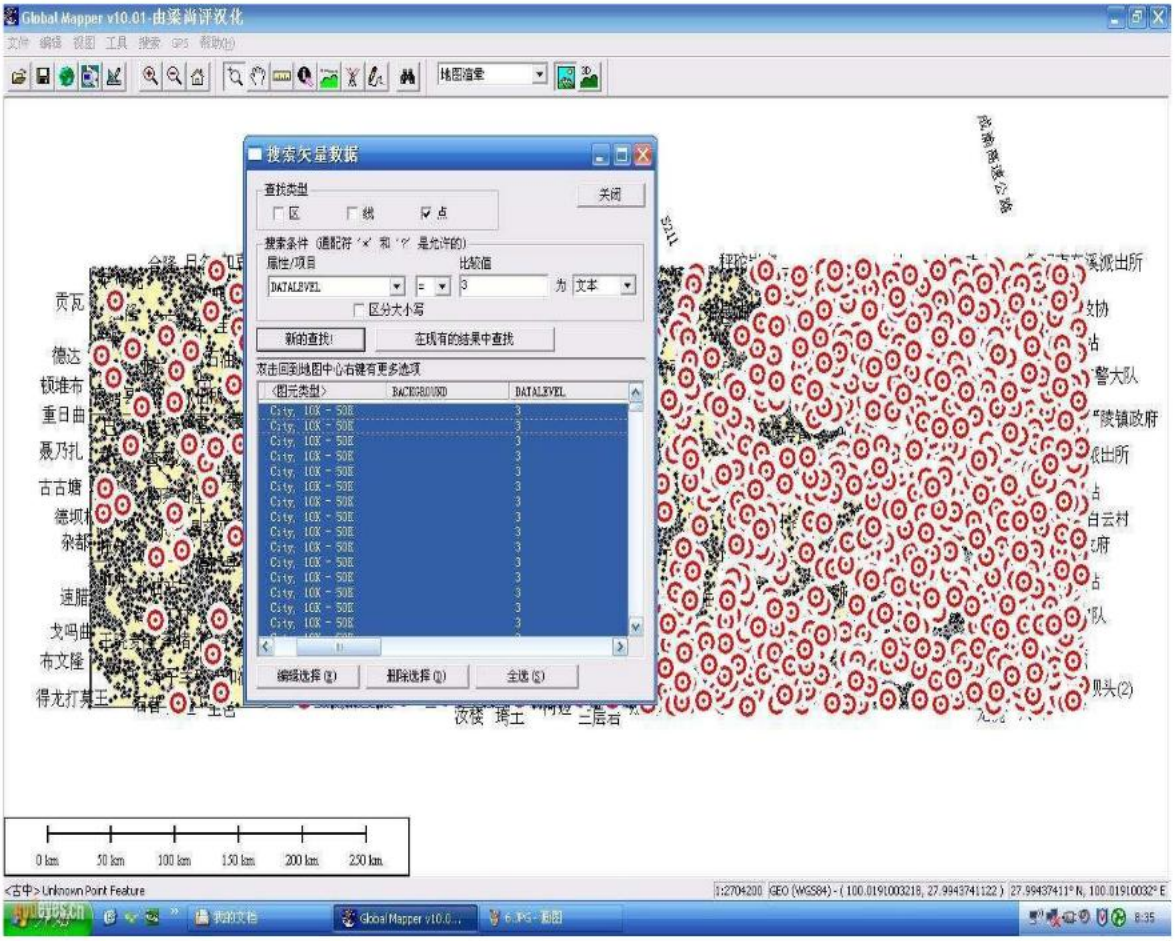


5、按新的搜索，软件进行符合条件搜索；并在列表中显示；



6、在列表区单击右键，（也可左击，拖选一个或多个矢量数据）这里以全选为例，选“全选”；





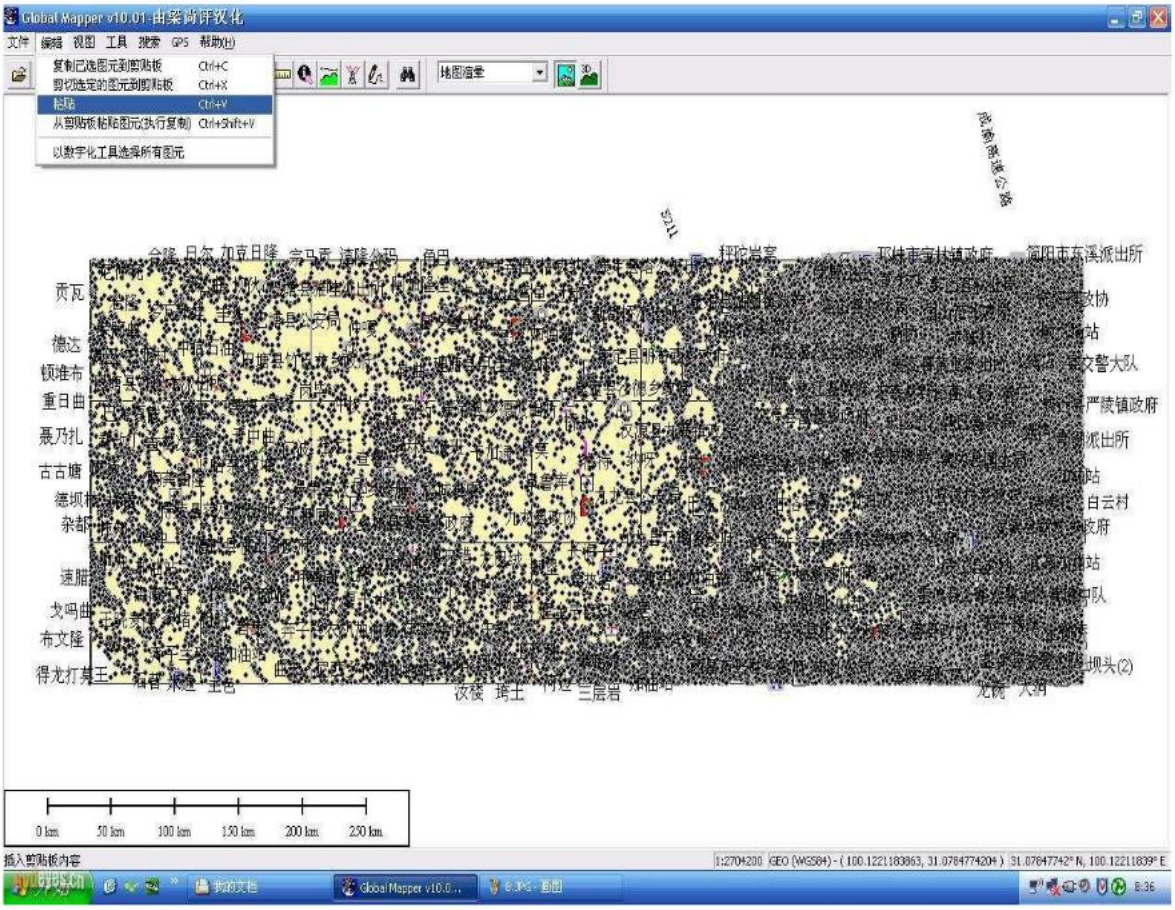
7、再次在列表区右击，在弹出的菜单中选“复制到剪贴板”（注意别选择“复制选择结果到剪贴板”，这只能把你所选的结果以文本方式复制，而不是园元）



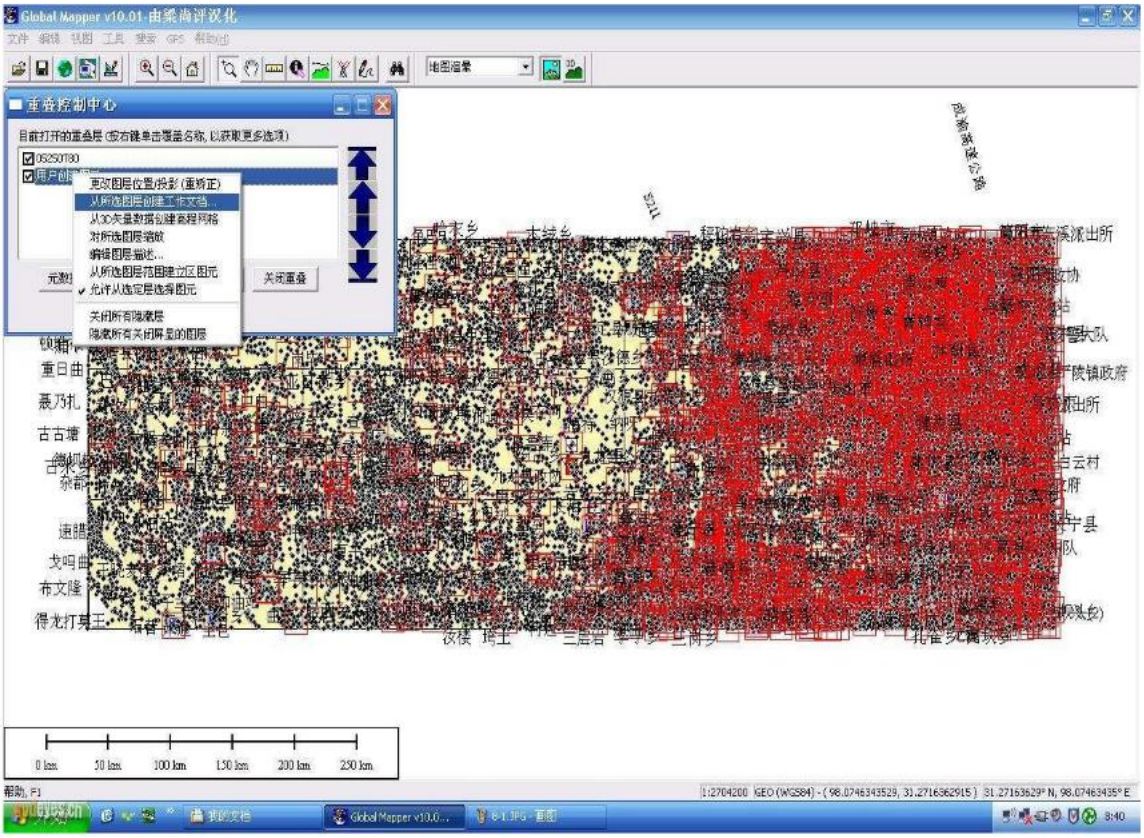
8、在弹出的确定框中选确定，并按关闭，关掉搜索选项设置框；



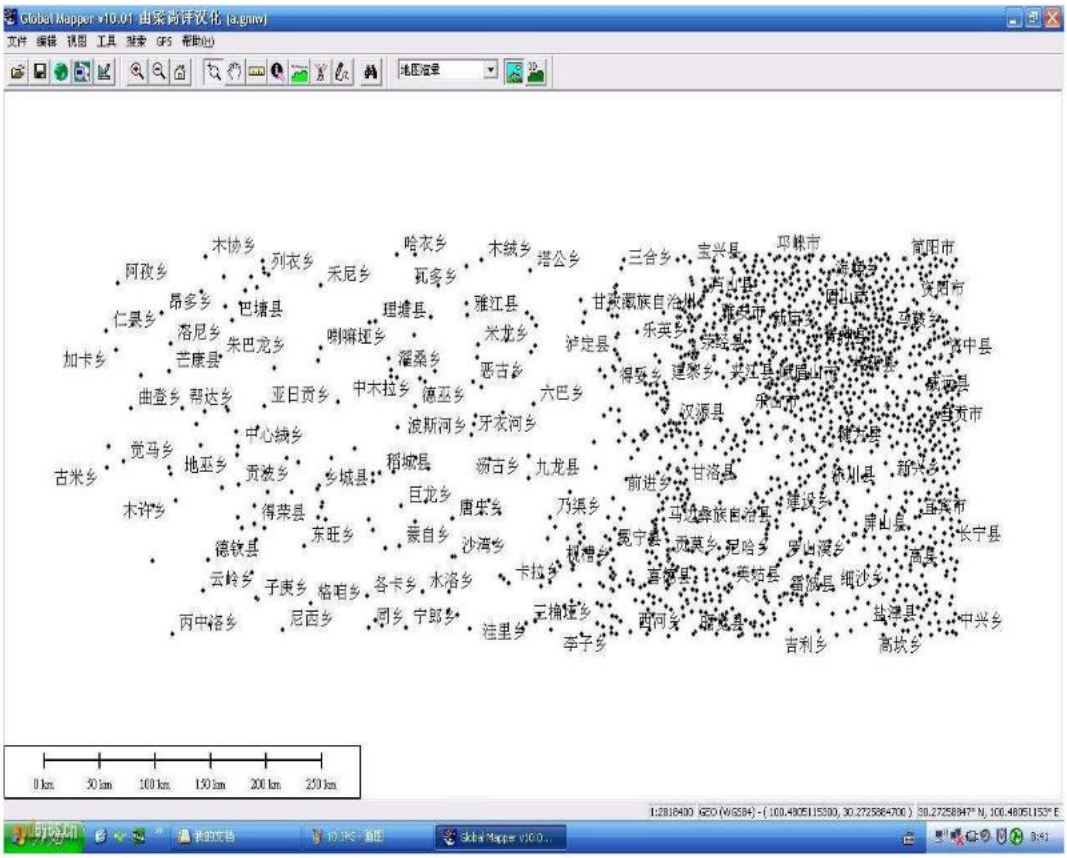
9、再返回到主程序界面，按菜单的“编辑”-》粘贴，把所复制的图元进行粘贴；打开重叠控制中心，这时多了一个“用户创建图元”这就是我们粘贴图元所在的图层；



10、在控制中区的图层区右击，在弹出菜单中选以所选图层创建新文档。



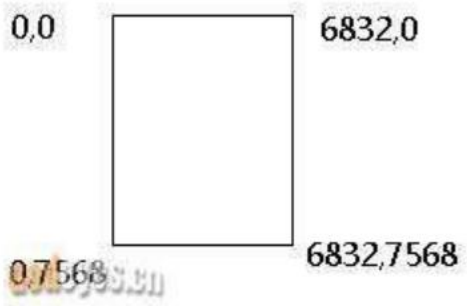
11、设置名称存文档，我们所搜索的图元就另存为一个文件了，看一下新打开的文件：



第十一章：

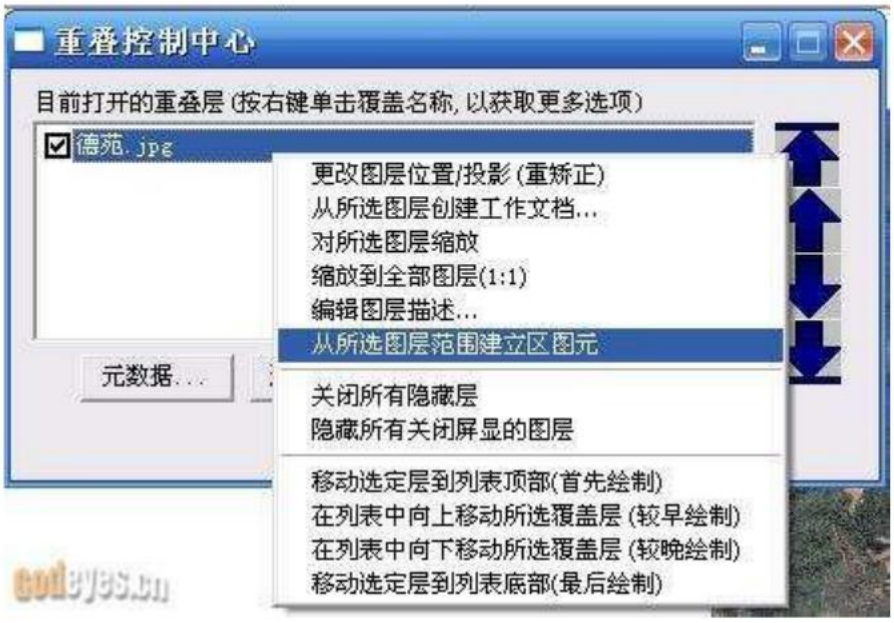
简介：今天讲讲影像较正问题，首先要了解，对于每一个位图本身在未配上地理意义上的坐标之前，本身就具有像素坐标，这个像素的定义与我们地理意义上的坐标不一样，我们的地理意义坐标的定义原点位于图像方形区的左下，而像素坐标则位于方形区的左上方点。

今天讲讲影像较正问题，首先要了解，对于每一个位图本身在未配上地理意义上的坐标之前，本身就具有像素坐标，这个像素的定义与我们地理意义上的坐标不一样，我们的地理意义坐标的定义原点位于图像方形区的左下，而像素坐标则位于方形区的左上方点。那么怎样定义像素坐标呢？最简单的方法就是查看图像属性，在文件属性中往往会注明 XX*XX，这个就是图像的总的像素点，我们以以下一个图像为例讲一下：假设图片大小为 6832*7568，相应的像素坐标如下

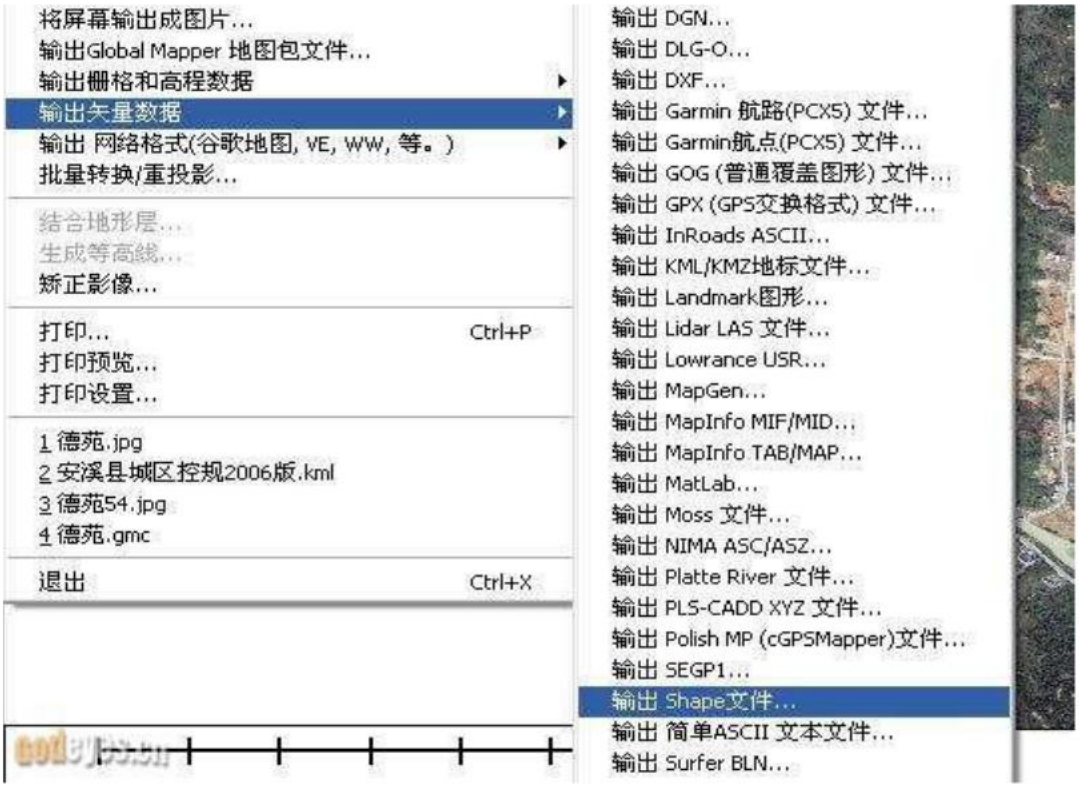


了解这一点对于解决像素坐标的精确性很有帮助，下面我们将以这个图像为例来讲影像的较正。先做的是新建一个文本文件，把像素的参数记下来，以便在较正过程使用（记下：6832，7568）。先说一下我这个影像是以 GEtScreen 截屏的卫星影像，本来这个图像早就有 WSG84 的坐标，本例是要通过像素较正把它矫正为北京 54 坐标系。闲话少说转为正题。

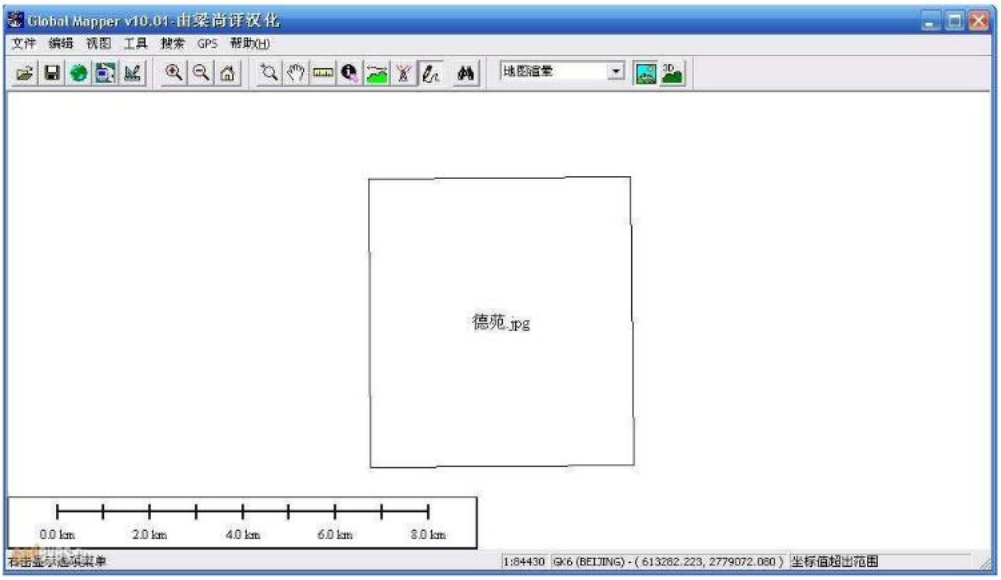
1、先在 GM10 打开这个卫星图，在重叠控制中心选中这个影像右击选中以所选图层创建区图元：



2、将生成的矢量输出为你想要的格式，这里选 SHPE 文件。

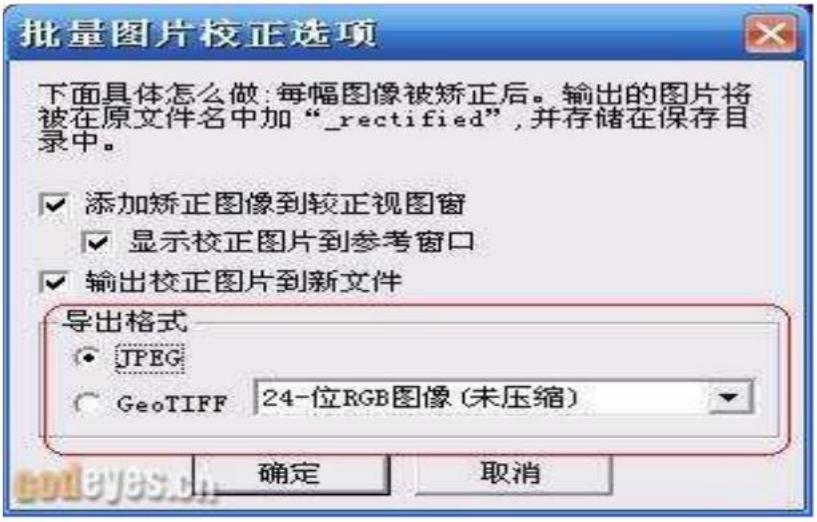


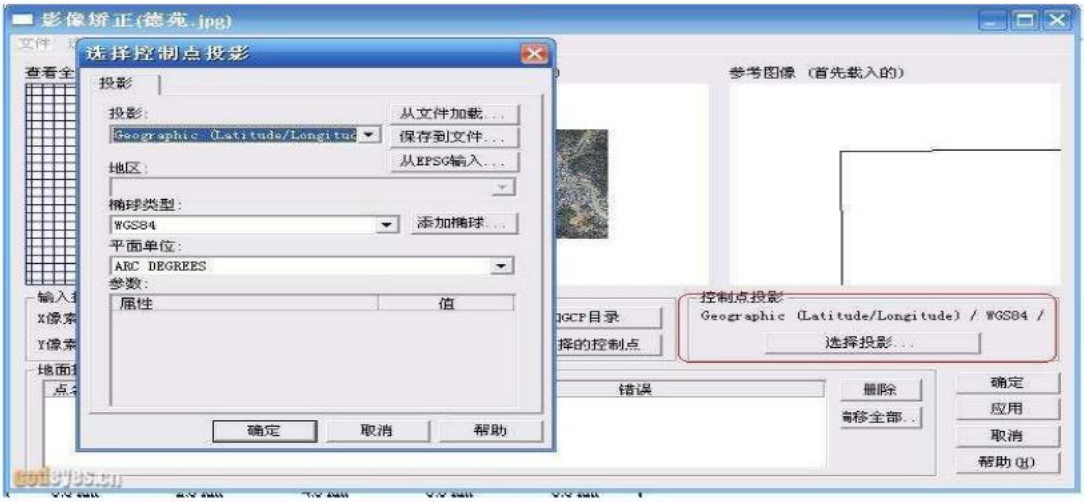
3、利用这个矢量，通过第三方软件进行误差较正（投影变换），之所以选误差较正是因为 WSG84 到 BEIJIN54 的变换参数未知的无奈之举。我选用 Mapgis 利用以前通过多次误差较正得到的较理想的参数进行较正，得到了北京 54 的范围框。在 GM10 中加载这个北京 54 的图像范围框；



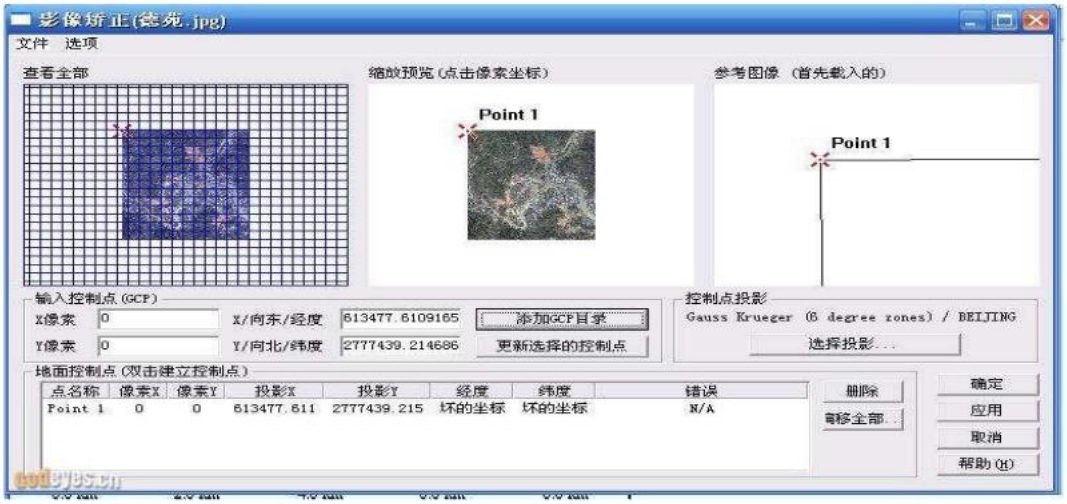
4、按文件-》矫正影像，开始矫正影像，设定矫正后图像的格式（这里选 JPG，因为 JPG 文件体积小）；在弹出的矫正对话框中设置投影椭球为 BEIJING54 高斯克吕格 6 度带投影，选带号 20（根据你的需要设置，我这里因为图框为北京 54，所以选这样的参数），按确定完成投影参数设定；



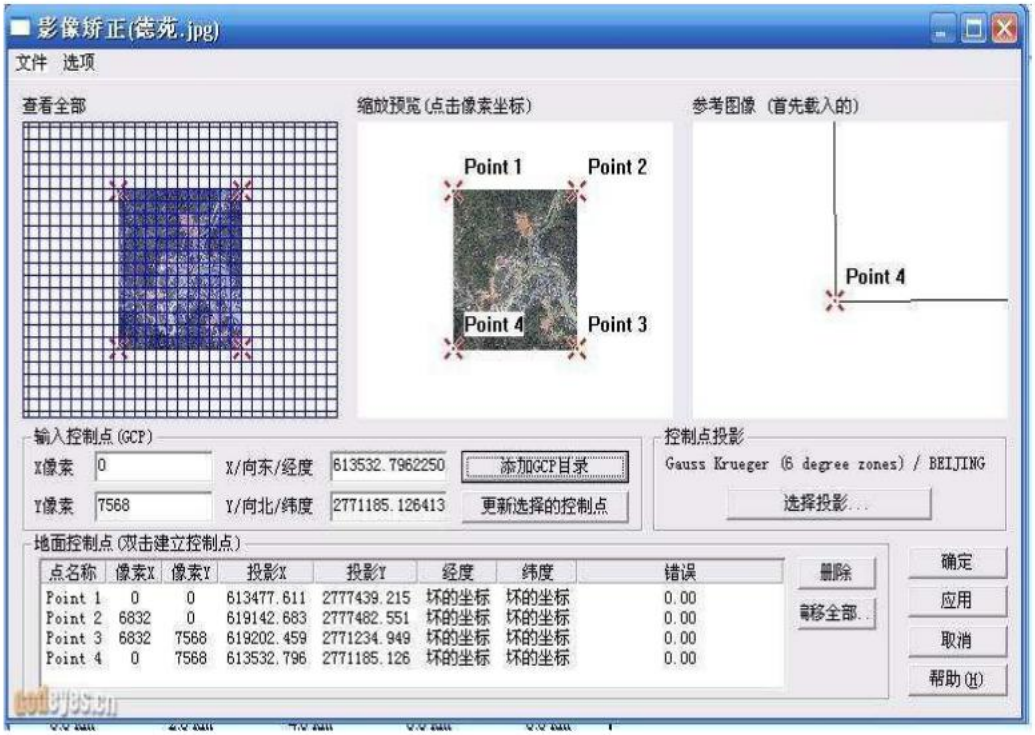




5、在对话框中的像素坐标中 X、Y 分别输入 0，在最右边的参考矢量框中选取相应的点，左击并拖出框来放大参考矢量（注意：放大级别越高精度越高）放大一定的级别，单击左键完成点的选取，按添加到 GCP 目录；



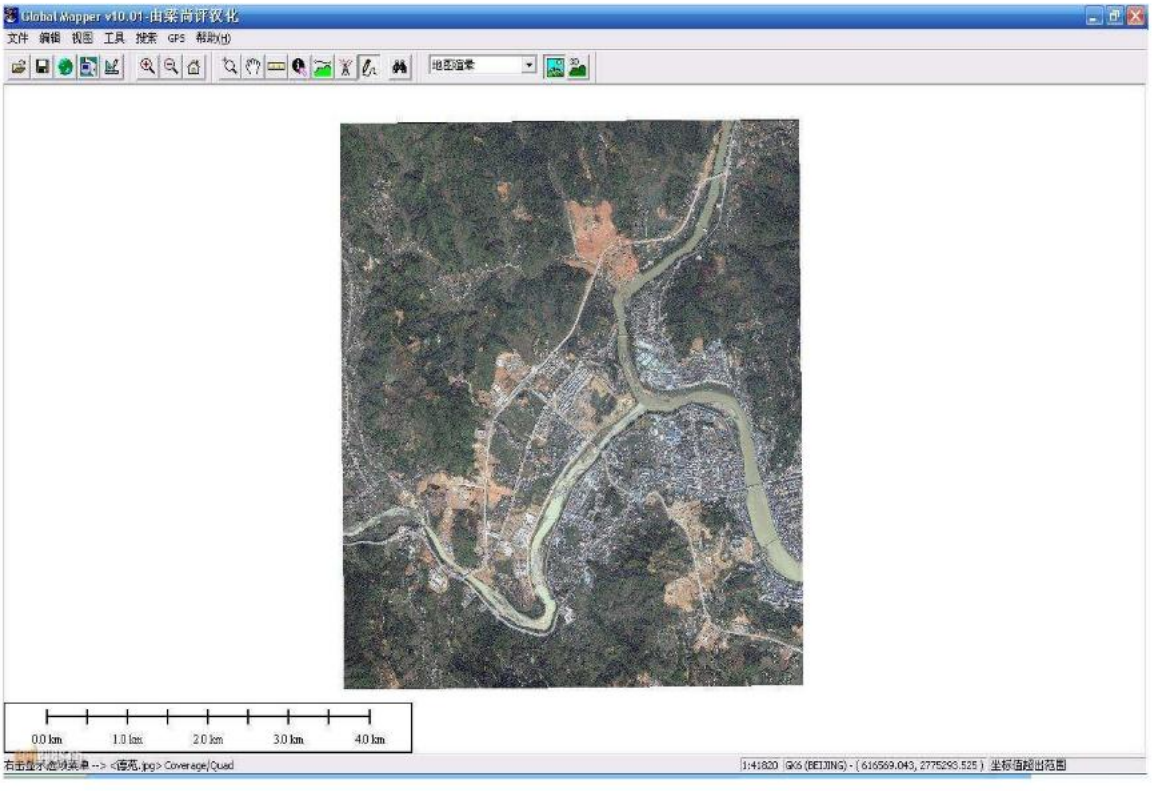
6、其余的三个点按我在前言中所示的坐标在像素坐标 XY 中分别填入相应的数值，并按上步方法完成参考点的选取和添加控制点。这里说说最左边影像预览框的作用。左预览框是方便我们选取图像坐标点所用，使用方法与最右框的一样，放大后就在中间的预览框进一步放大，使用方法相同；要平移图像或矢量时可将光标移至预览框的边界，这时光标变为箭头时左击即可移动，在预览区中右击为缩小图像和矢量范围，各位要灵活使用。还要说的是，为什么我们在例子中没有选取左边的影像像素坐标，那是我们早就在像素坐标的 XY 中填入相应的数值，这个数据是准确的，以减少我们手工选取点的主观误差（这也是我讲前言的目的）。所有点添加完成后，如下图；



7、这时单击对话框中的文件菜单，可将控制点存为 GCP 文件，存为世界文件，还有在影像未矫正之前也可加载 OZI 等地图文件来自动矫正，这些这里就不讲了朋友们可以自己试试；



8、按确定完成整个矫正过程，这时软件自动重写矫正后的影像，并把加载的影像以我们提供的地理坐标进行配准。如下图：



9、软件自动在图像所在的目录下新建一个原图像名后加"_rectified"命名的图像，和一个以图像同名的世界文件；



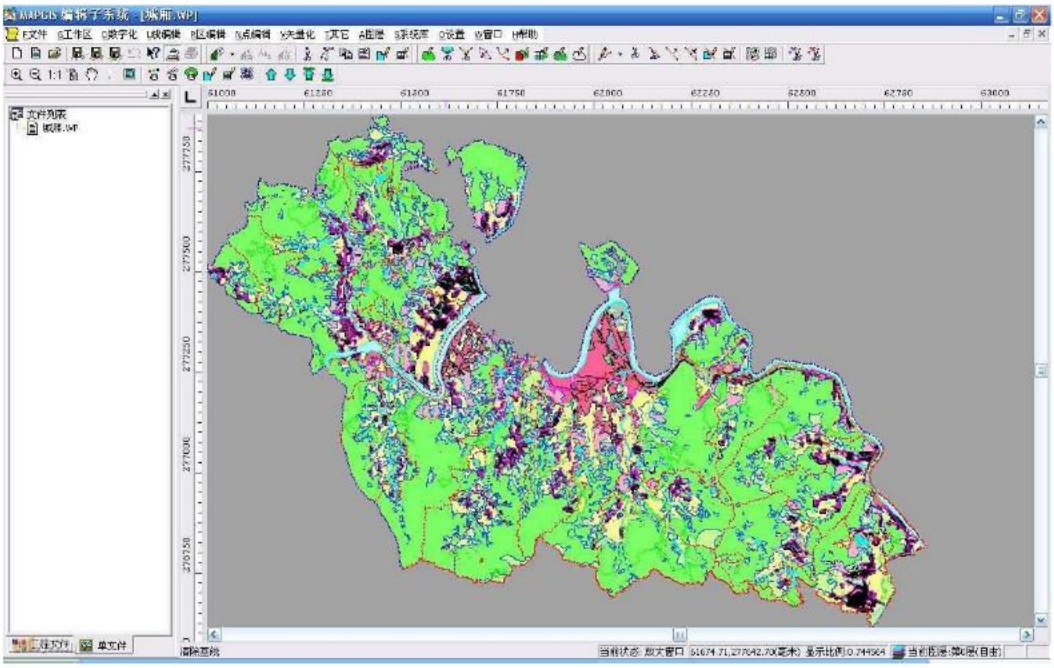
我们在 GM10 打开这个矫正后的影像“德苑_rectified.jpg”，它就自动地读取世界文件中的坐标信息完成了坐标配准，这次就讲到这里大家可以自己试试！

第十二章：

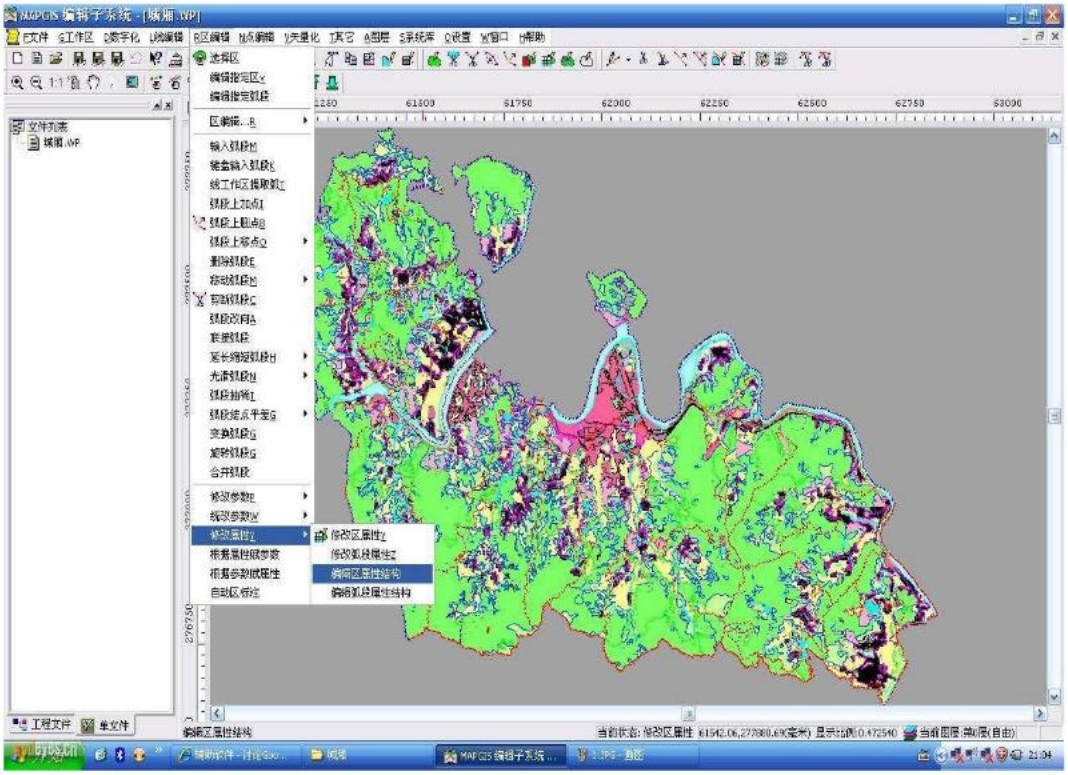
简介：选择输出为 SHP 文件，完成文件格式转换（为什么选 SHP 的原因是 SHP 对区属性数据支持得最好）。退出 Mapgis 系统，启动 GM10。打开转换形成的 SHP 文件，根据原始数据设定投影参数（这里设为高斯克吕格 6 度带投影，北京 1954 年坐标系推荐椭球，带号选 20）打开数据。

很久都没空能写点东西,今晚有空坐下来,翻了一下自己的帖子,发现还有不少朋友在翻看,深受鼓舞,于是又写一个集新教程,这一节比较专业,可能对一些正在使用 Mapgis 的朋友会有点帮助。以下言归正传：

1、打开一个 Mapgis 的区数据（注意必须是区才具有区的拓朴数据关系）



2、进行区结构属性修改后保存区数据（注意，这一步是针对使用 Mapgis 6.5 生成数据的朋友）

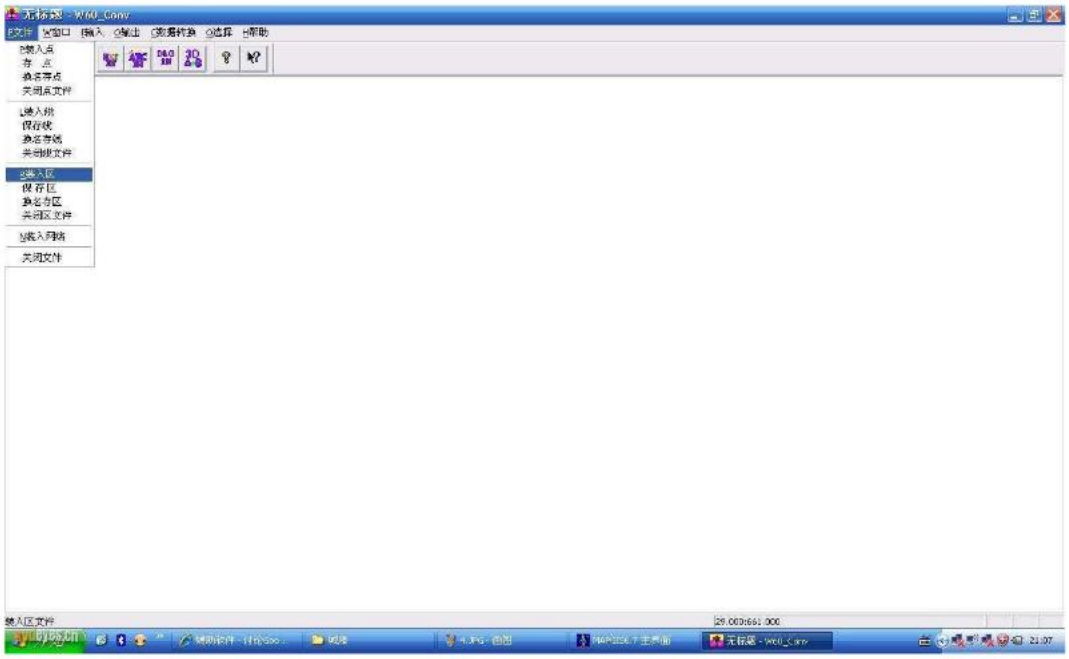




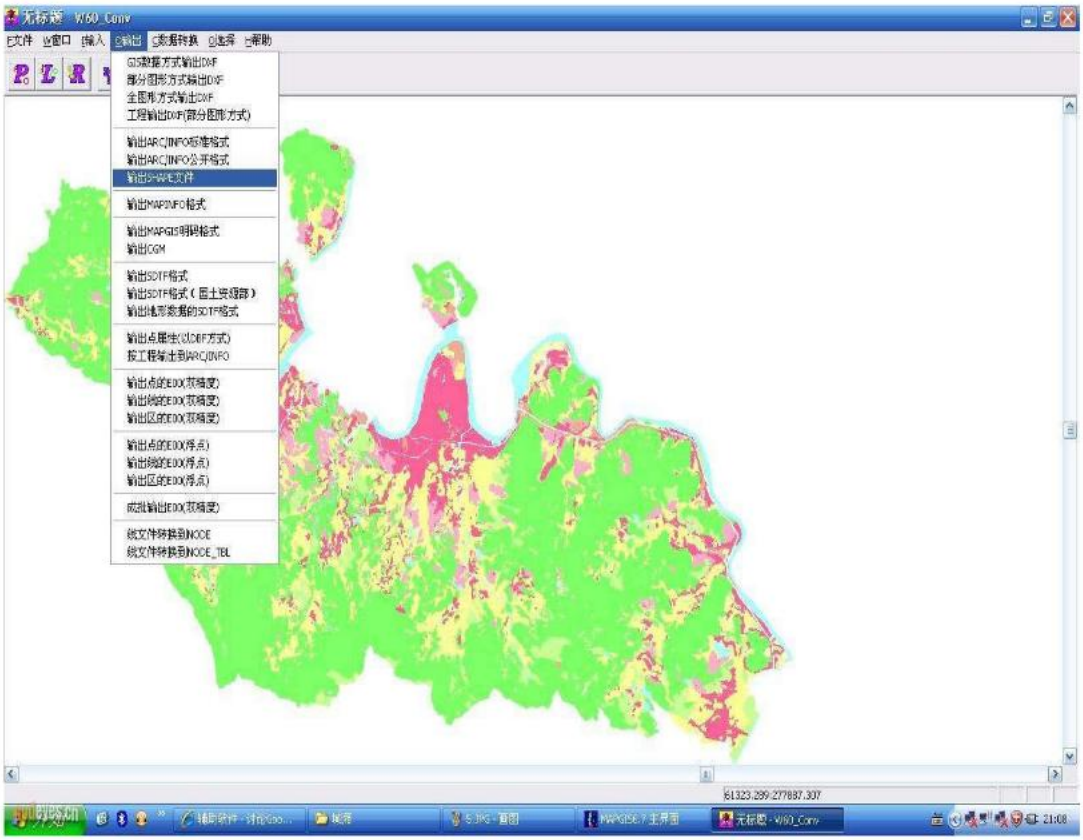
单击 OK 保存属性结构，（经多次研究分析，使用 Mapgis6.5 或更低版本生成的数据成果必须经过这一步，否则区属性就无法导出，至于原因我想是数据支持版本与 SHP 文件支持版本不符的关系吧），保存区数据退出编辑器。返回 Mapgis 主界面：



3、进行数据格式转换，把区文件转为 SHP 文件。单击文件转换按钮，启动文件转换子系统；

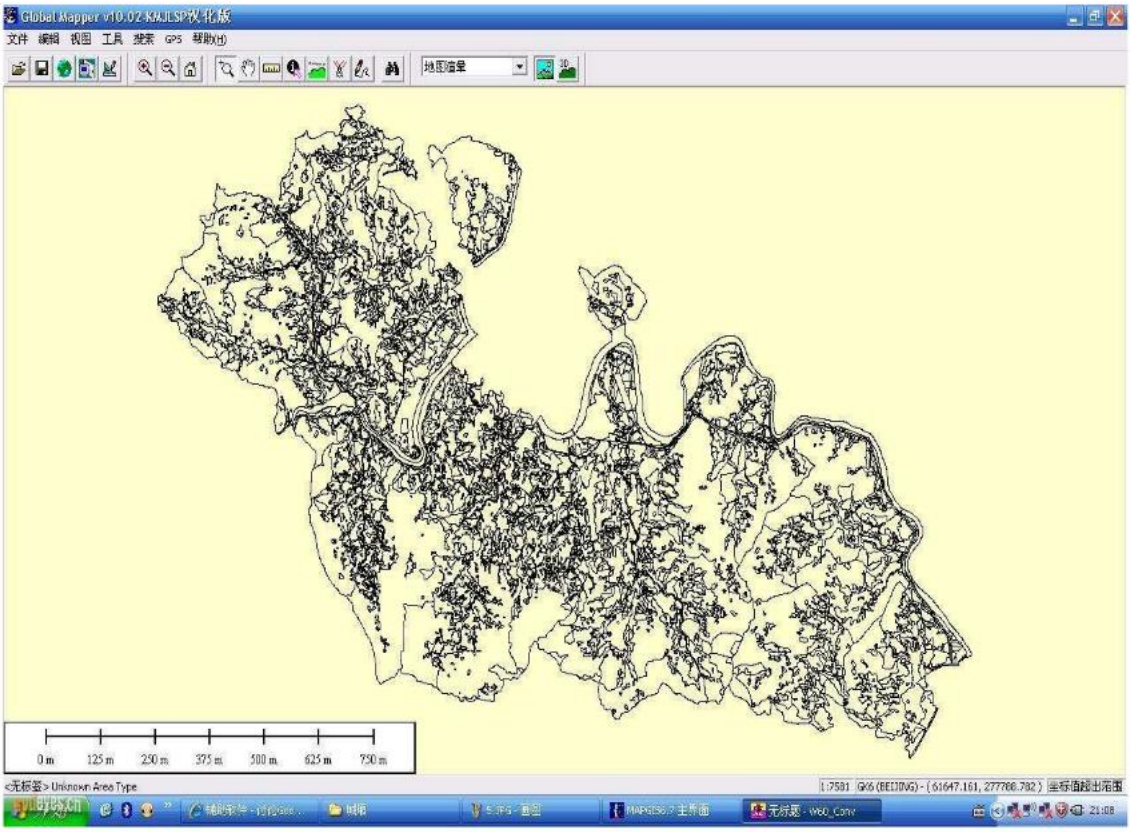


装入刚才保存的区数据；



选择输出为 SHP 文件，完成文件格式转换（为什么选 SHP 的原因是 SHP 对区属性数据支持得最好）。

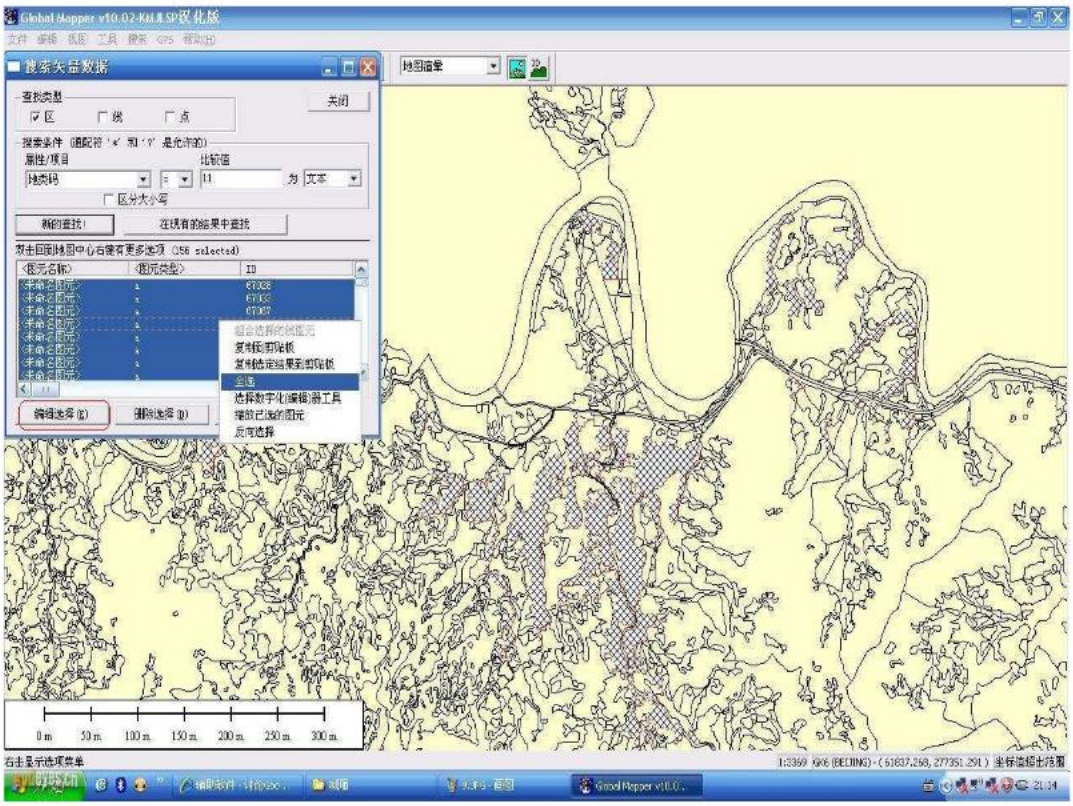
退出 Mapgis 系统，启动 GM10。打开转换形成的 SHP 文件，根据原始数据设定投影参数（这里设为高斯克吕格 6 度带投影，北京 1954 年坐标系推荐椭球，带号选 20）打开数据。



根据你要定义区风格的依据属性，进行有条件的搜索，这里按地类码，选 11（也就是灌溉水田），按新搜索按钮。



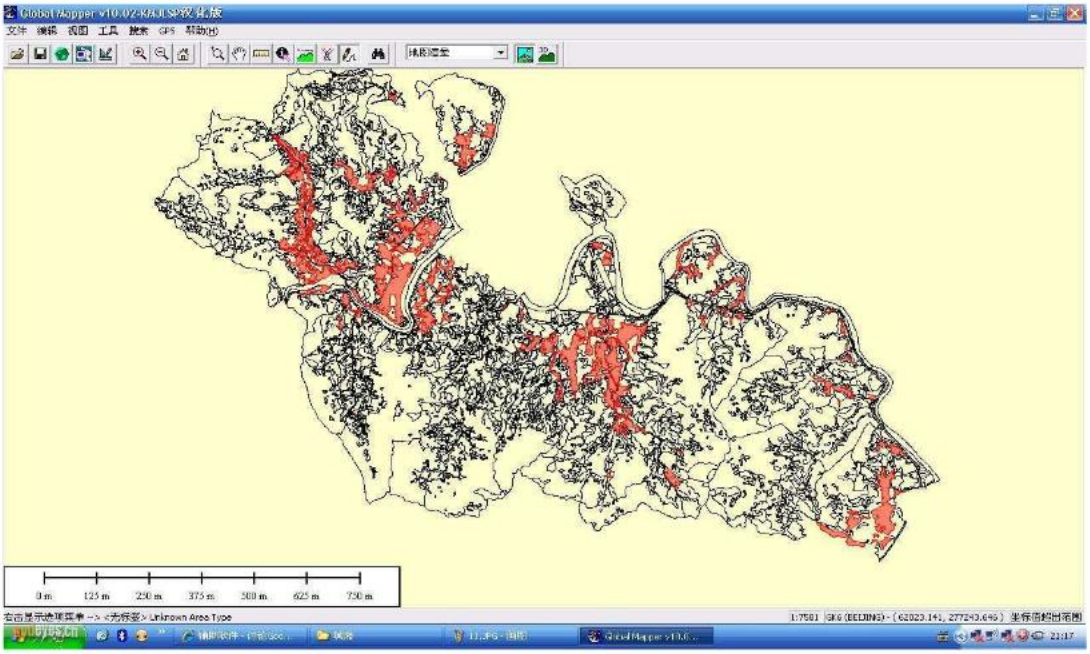
在结果框中右击鼠标，全选符合条件的数据；



5、进行区风格设置。单击编辑选择按钮，在区风格中进行相应的设置；



按确定完成，数据风格就完成了风格化渲染。如下图：



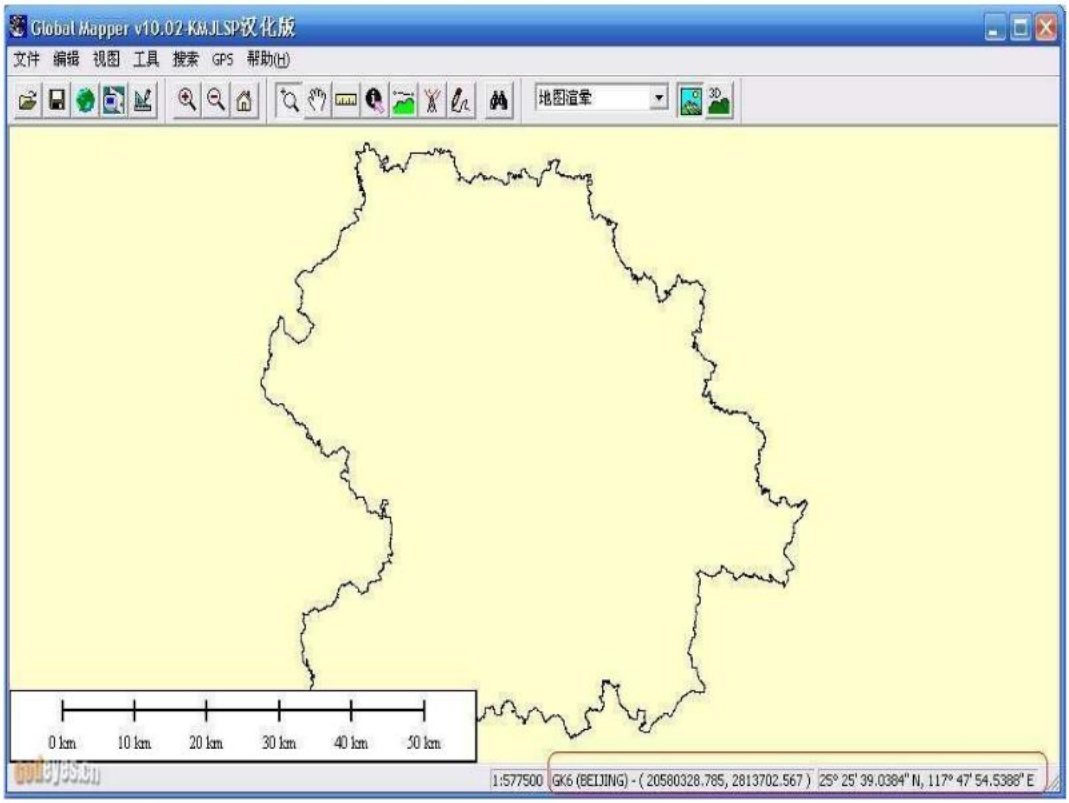
如上图示，所示的红颜色区就是灌溉水田所在的区图块。以此类推进行其他区类型的设置，这里不再说了。

最后说明的一点就是，本节的关键是转为 SHP 数据和进行数据分类渲染，故原始数据可以是其他类型的数据，不过要实现数据的分类渲染，必须是带有区属性的数据。

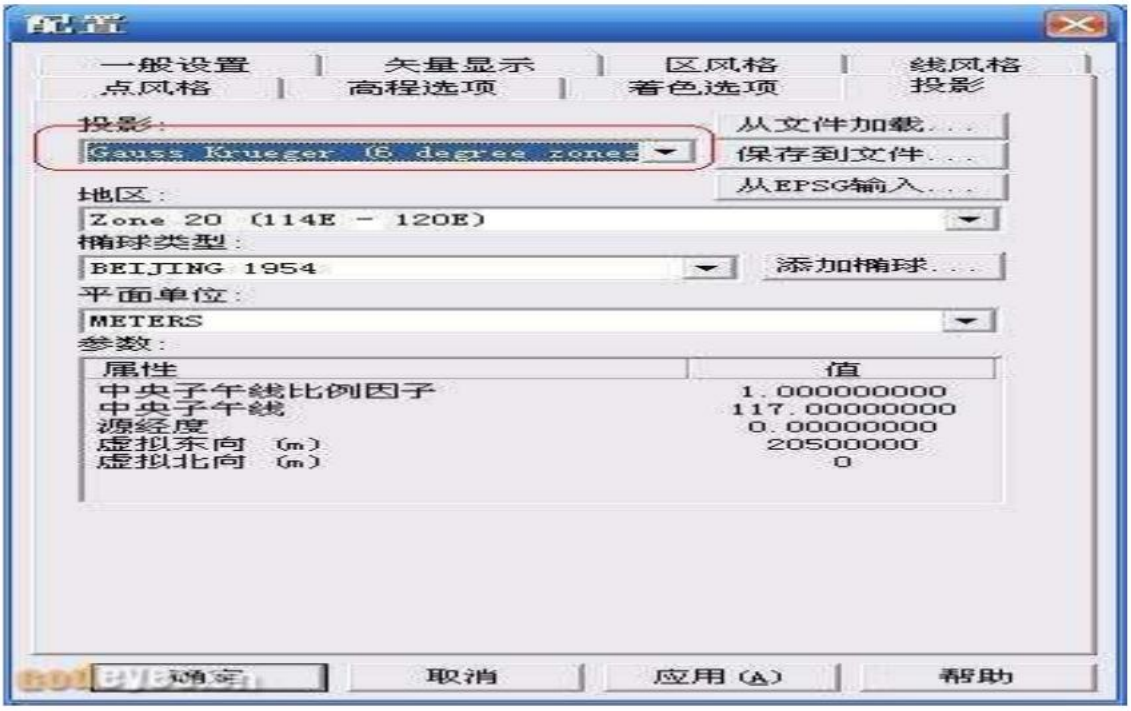
第十三章：

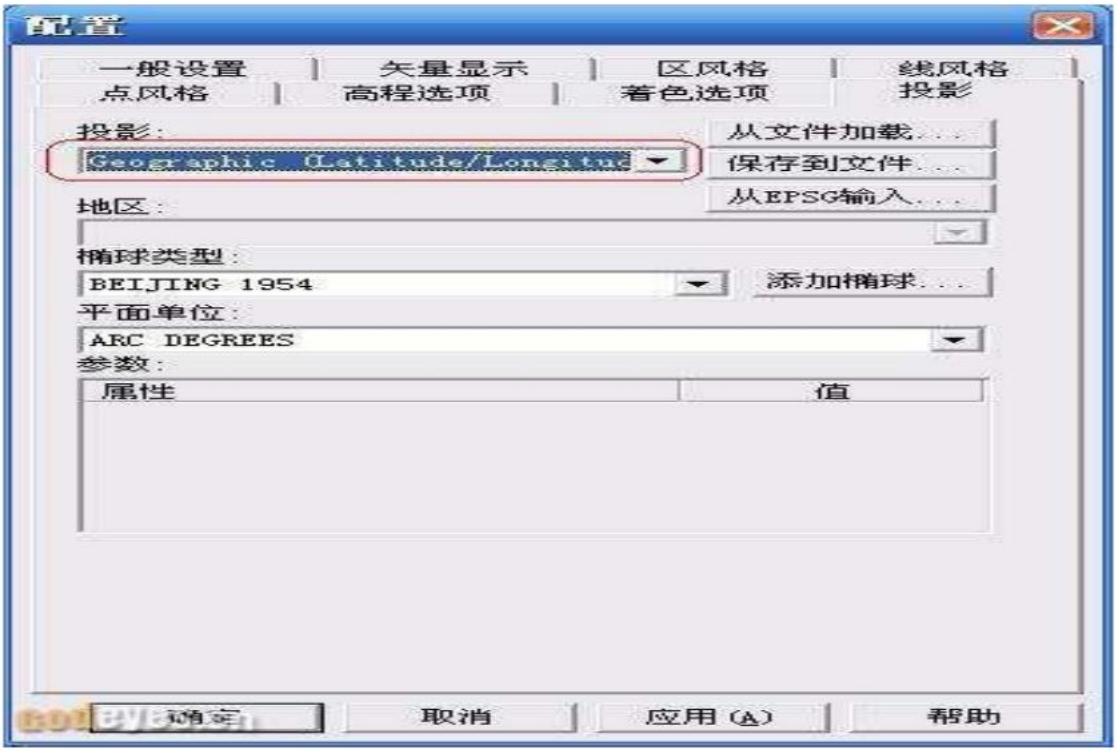
简介：打开程序，打开一个地图文件（注意这个地图应与你想转换点的目的投影参数。说一下 GM 程序的不足：就是不能新建一个空白的地图文档。）比如说我想把北京 54 的高斯克吕格坐标，转换为经纬坐标，你就必须打开一个与你转换点同处于一个 6 度带的地图文件。

一、打开程序，打开一个地图文件（注意这个地图应与你想转换点的目的投影参数。说一下 GM 程序的不足：就是不能新建一个空白的地图文档。）比如说我想把北京 54 的高斯克吕格坐标，转换为经纬坐标，你就必须打开一个与你转换点同处于一个 6 度带的地图文件。以下我们就以北京 54 高斯克吕格坐标转为经纬度坐标为例；如下图我打开一个泉州安溪县县界地图（GK6 BEIJIN54）X 以 20 开头表示为 20 度带。如下图所示：

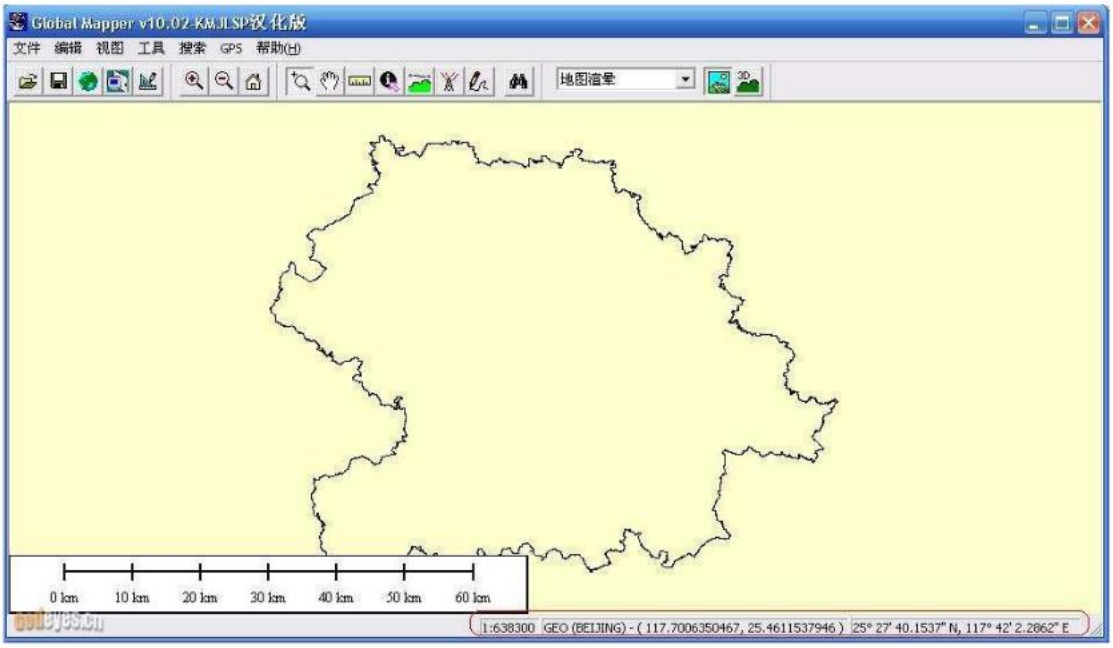


二、把打开的地图变换为我们想转换的经纬坐标模式；打开设置，投影选项卡，把投影参数改为经纬度坐标按确定退出；

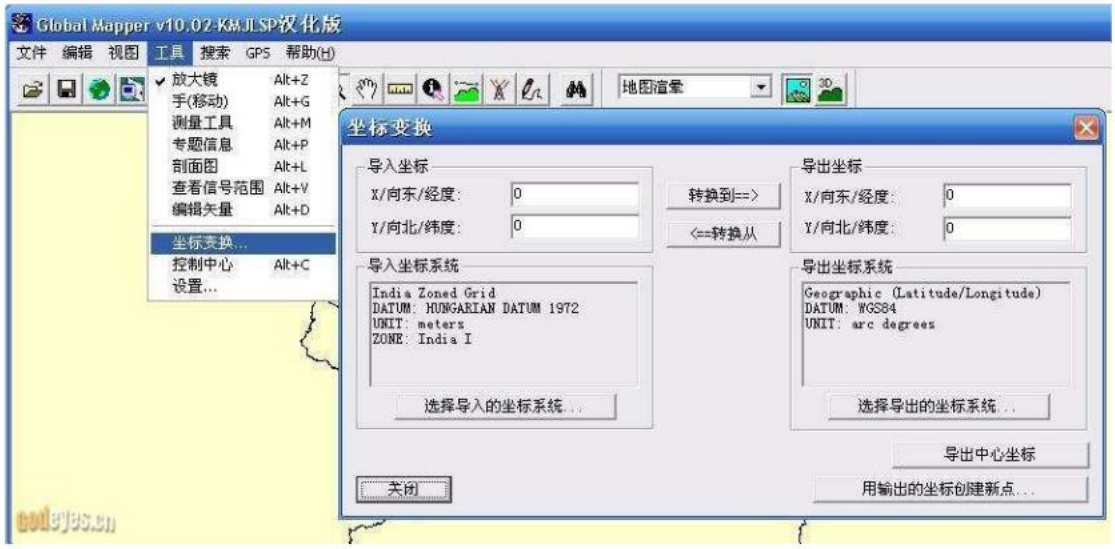


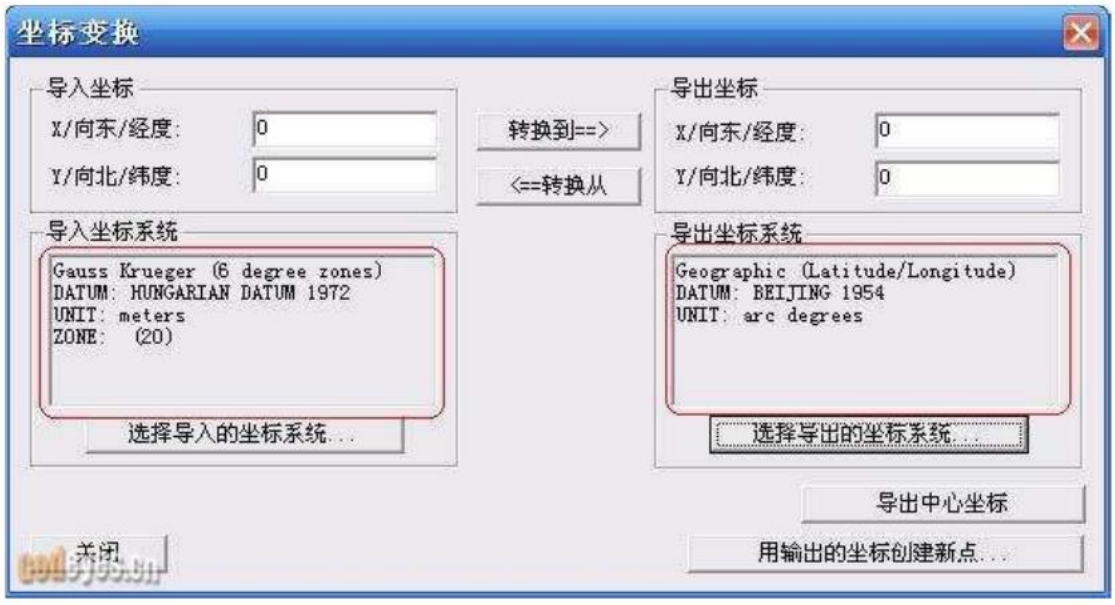


这样就把地图变为经纬度坐标了，如下图：

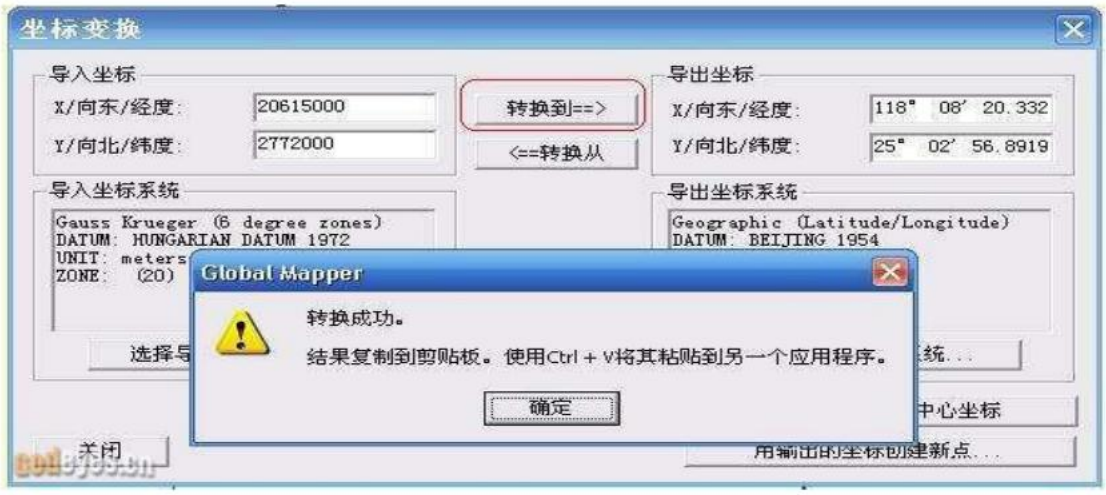


三、进行点坐标投影变换。打开工具——》坐标变换弹出对话框在对话框中分别设定导入坐标为北京 54 高斯克吕格 6 度带，带号为 20，设输出坐标为北京 54 经纬度坐标；如下图（有人会问，为什么只能设为北京 54 椭球，不能设为其他椭球如 WSG84，这是因为不同的椭球之间的转换必须是严密的，须经过三参数或七参数得到转换参数后方可在不同椭球之间转换，否则转换出的数据为无效数据。

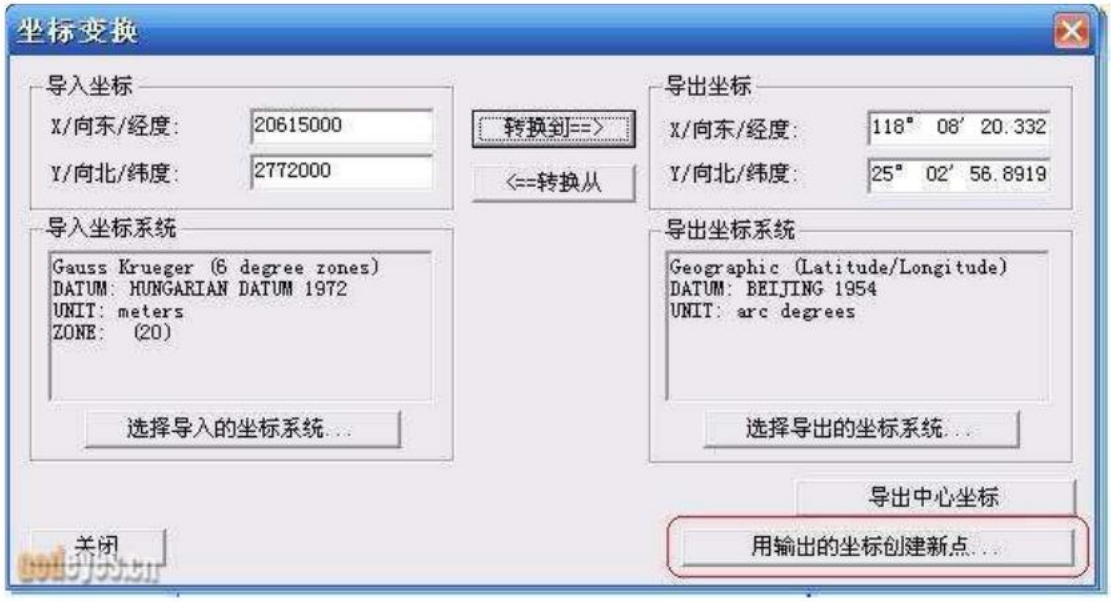


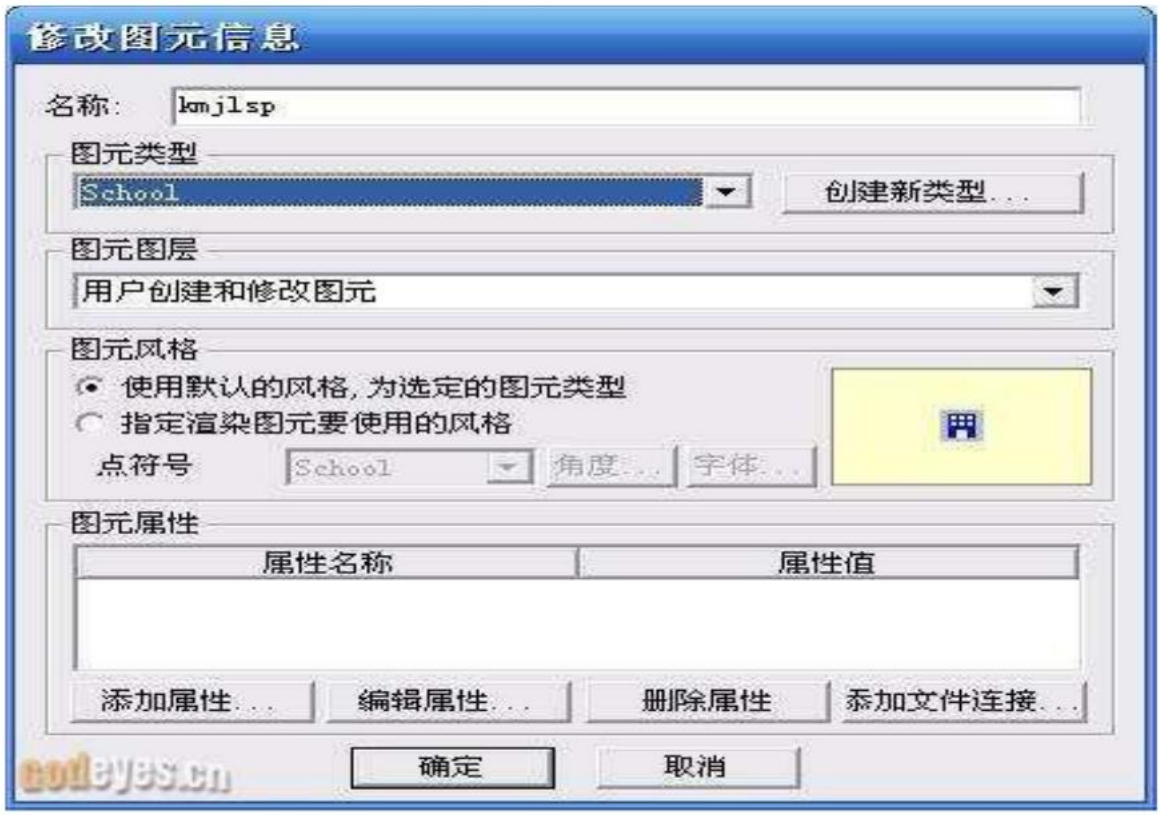


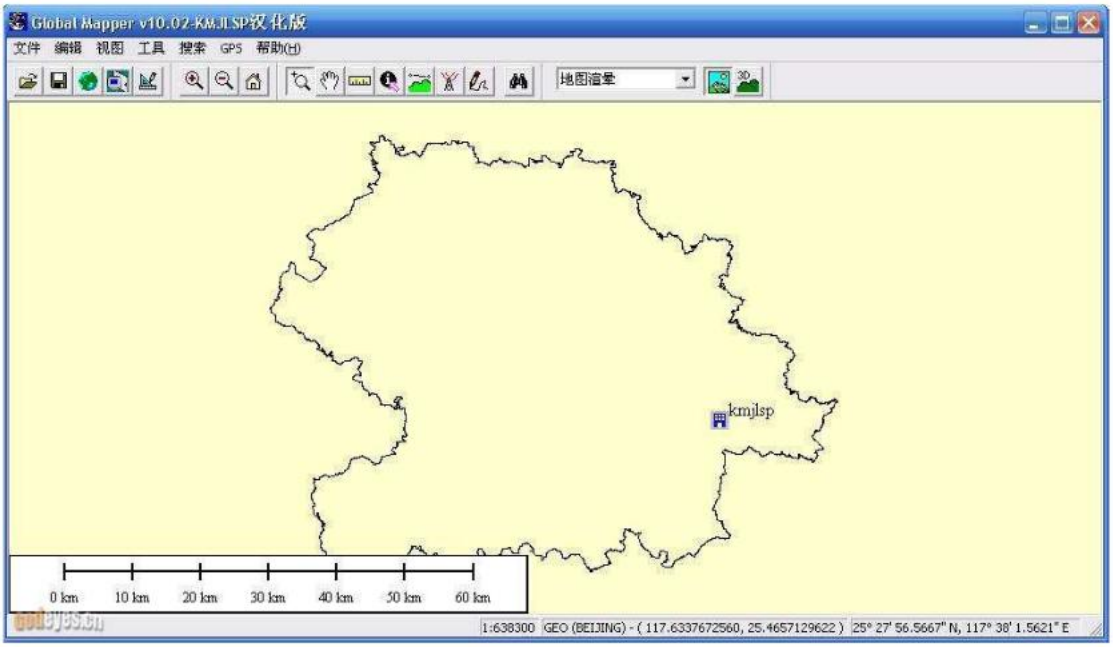
四、输入坐标，进行投影变换。本例输入一个大地坐标 X=20615000，Y=2772000，按转换到按钮，完成转换过程——如下图：



五、把点打到地图上。按用输出的坐标创建新点按钮，完成后按关闭退出变换对话框，进行点图元属性设置，完成在地图上打点。再次输入新的坐标点，直到完成所有点的输入转换，打点，按关闭退出。如下图







输入多点的话在关闭对话框前，按一下输出中心点坐标，可以导出中心点坐标。

第十四章：

简介：我们刚才只在点 a 添加了一个名称字段，其他点属性都为空；现在经过上一步，区图元已经有了名称和原来图元的高程字段 ELEVATION，值分别为“安溪县”……

一、点属性赋给区图元：

1、打开一个区文件；2、新建点 3、编辑一个点属性，添加一个新属性为“名称”值“安溪县”，按确定完成；4、同时选中区和刚才编辑的点，右击选“从点添加属性到已选的区”；5、在弹出对话框中按“是”完成单点赋区属性过程。6、查看一下赋属性效果。（选中区，右键选“编辑区图元”）在弹出的信息框中我们发原来点 a 的名称字段已赋给了区。

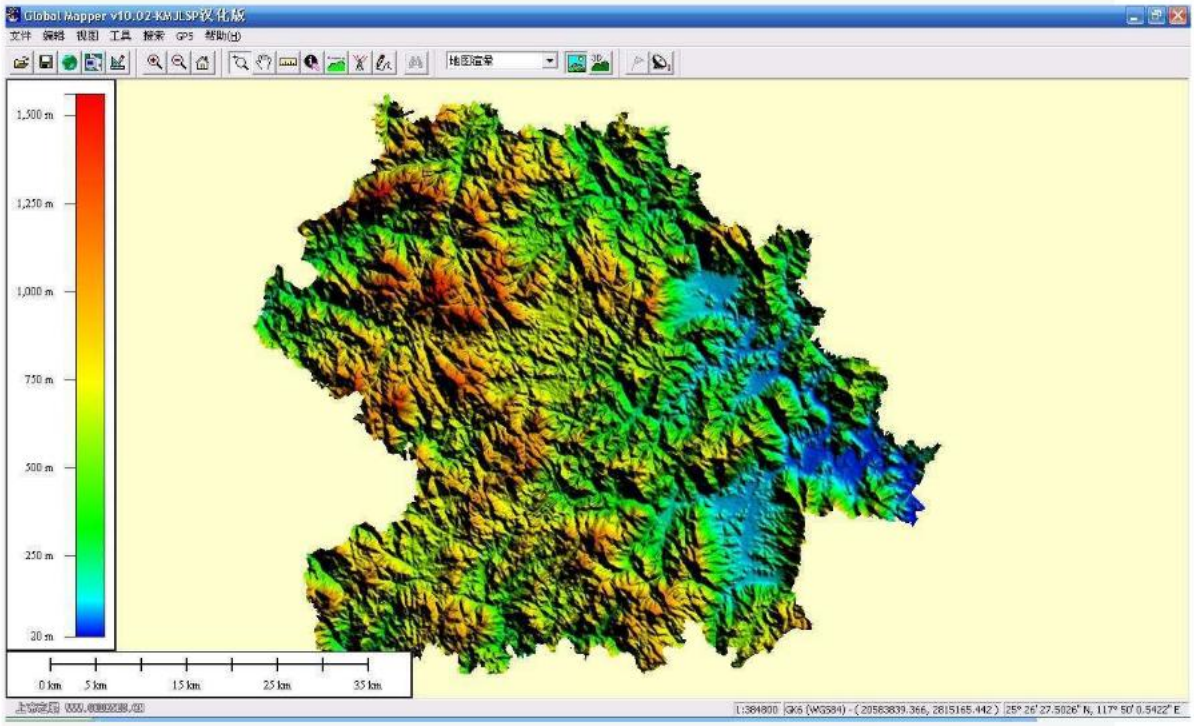
二、区属性赋点属性：

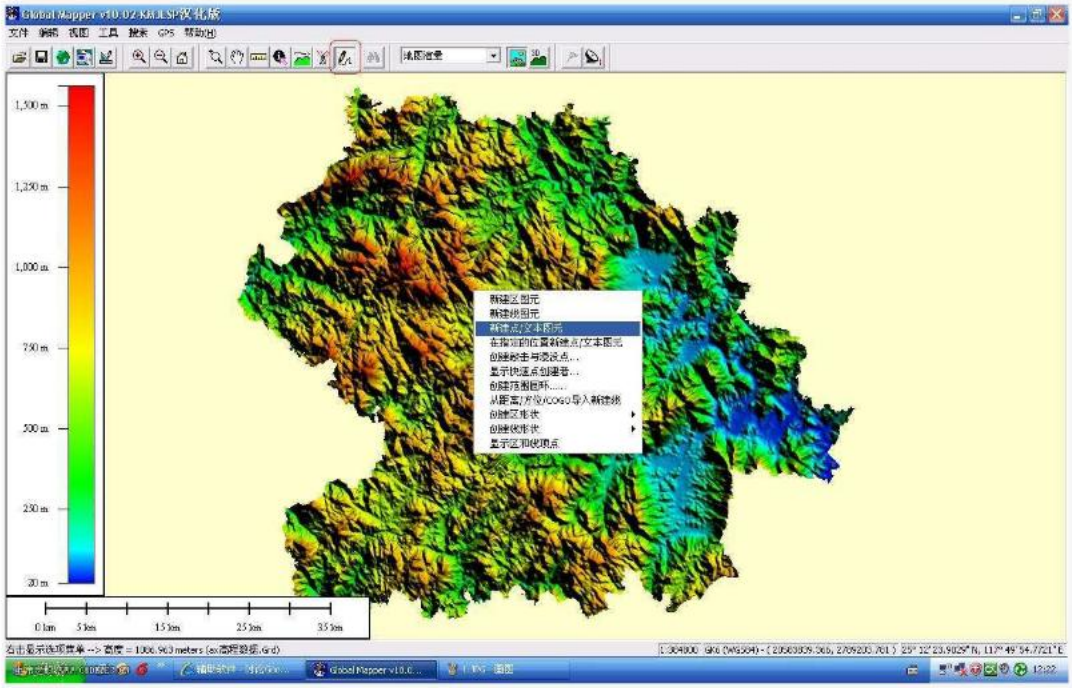
我们刚才只在点 a 添加了一个名称字段，其他点属性都为空；现在经过上一步，区图元已经有了名称和原来图元的高程字段 ELEVATION，值分别为“安溪县”和 15 现在我们把这两个属性都赋给点。具体操作如下：
1、选中三个点，在右键菜单中选“从区添加属性到已选点”；2、按确定完成赋值过程

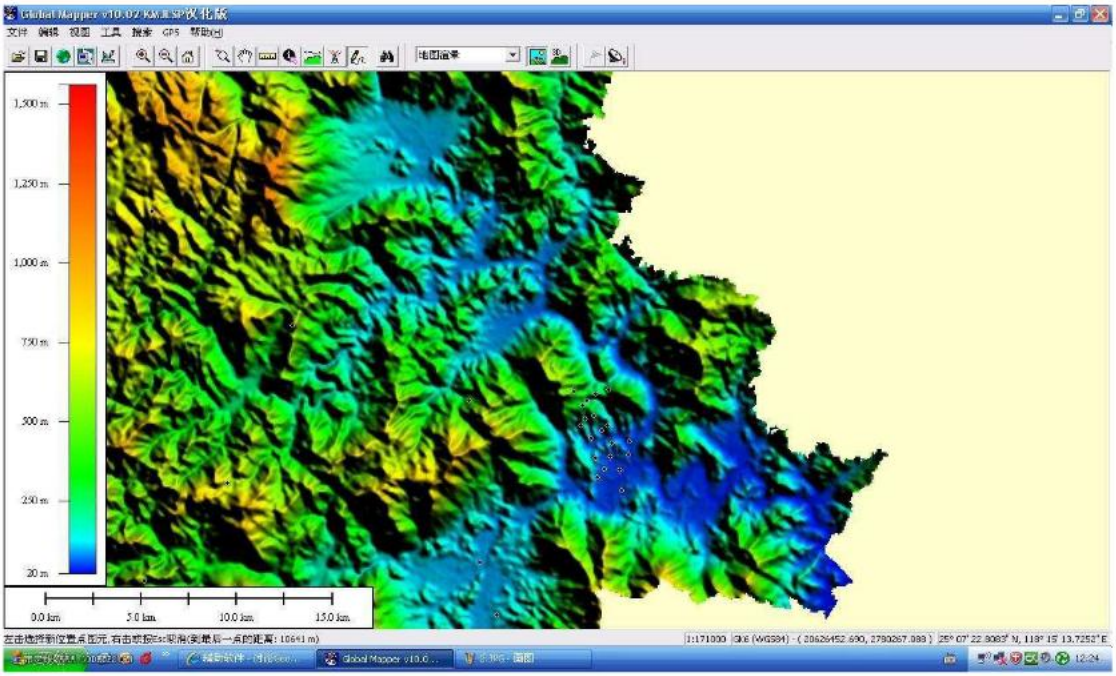
3、查看赋值效果；（选中原来没有属性的点 b 或 c,右击选编辑点图元，我们发现两个点现在都具有区的两个属性）

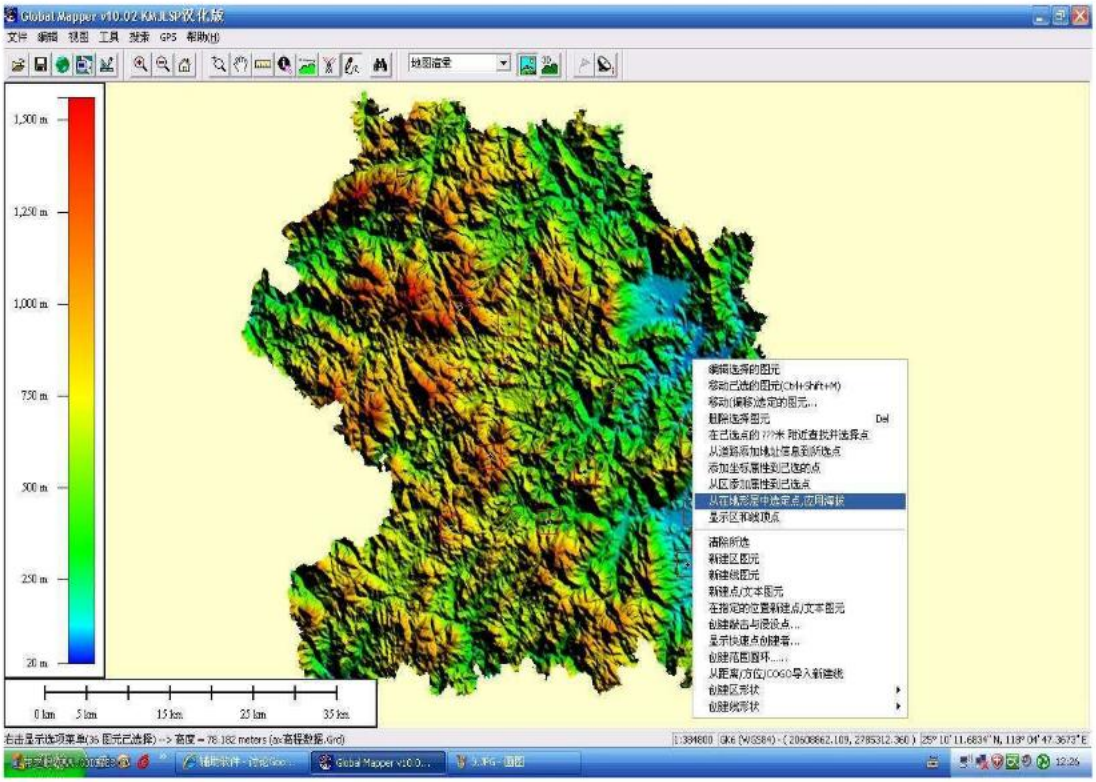
第十五章：

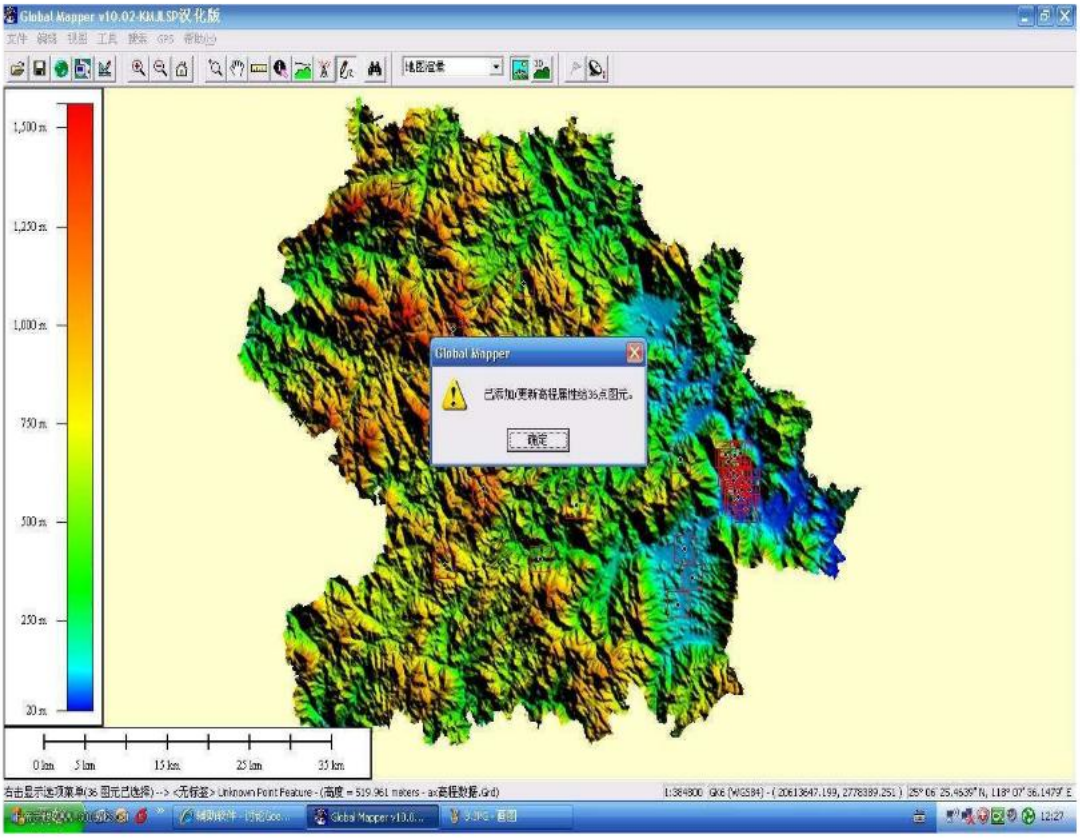
简介：打开一个高程网格数据，如 GRD DEM 等；使用编辑功能中的新建点，在地形数据范围内新建若干个点；按 ESC 退出点输入状态，全选所建的点，右击在从地形层选定点应用海拔……一、打开一个高程网格数据，如 GRD DEM 等；　二、使用编辑功能中的新建点，在地形数据范围内新建若干个点；三、按 ESC 退出点输入状态，全选所建的点，右击在从地形层选定点应用海拔；四、查看效果：可以把这些带高程的点数据转存为其他数据以利其他程序所使用。个人觉得挺方便的，赶快介绍给大家。

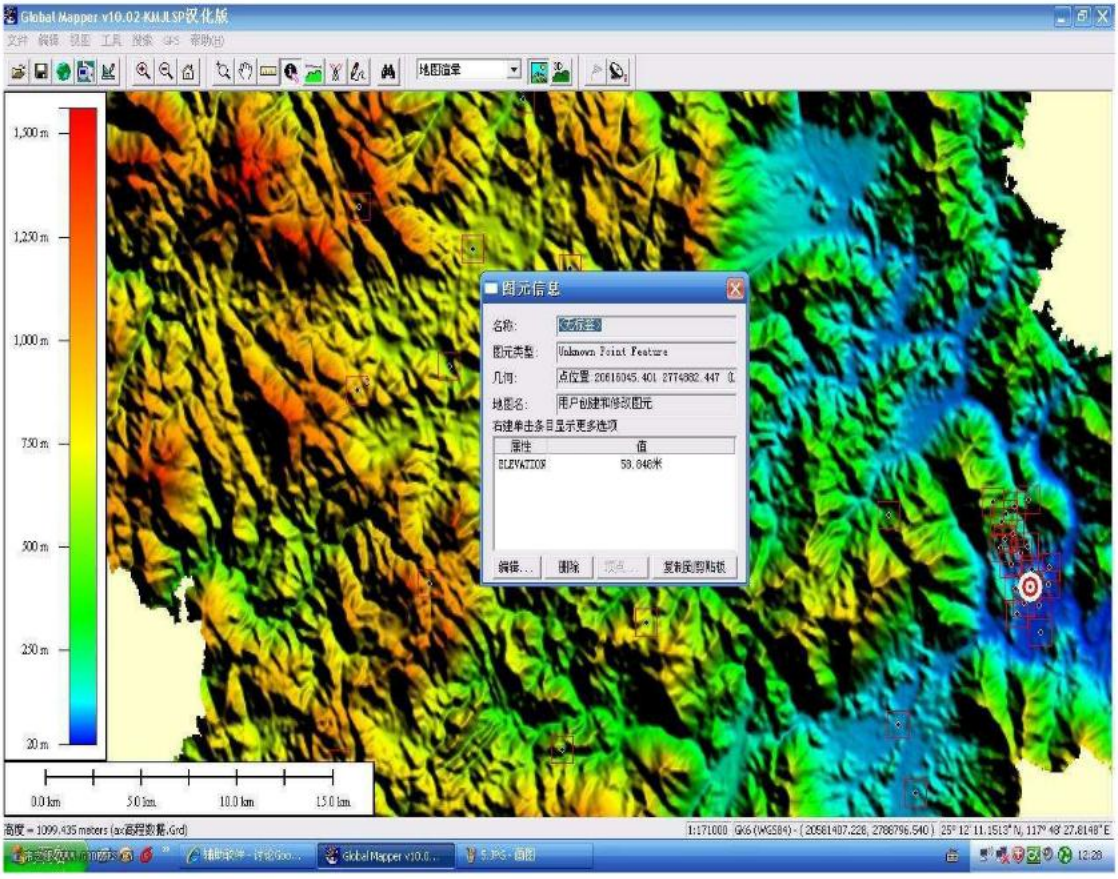





Global Mapper v10.02 KMLSP汉化版
文件 编辑 视图 工具 搜索 GPS 帮助(H)
1,500 m
1,250 m
1,000 m
750 m
500 m
250 m
20 m
0.0 km
5.0 km
10.0 km
15.0 km


Global Mapper v10.02 KMLSP汉化版
文件 编辑 视图 工具 搜索 GPS 帮助(H)
1,500 m
1,250 m
1,000 m
750 m
500 m
250 m
20 m
0 km
5 km
15 km
25 km
35 km


Global Mapper v10.02-KMJLSP汉化版
1,500 m
1,250 m
1,000 m
750 m
500 m
250 m
20 m
Global Mapper
已添加/更新高程属性的36点图元。
确定
0 km
5 km
15 km
25 km
35 km


Global Mapper v10.02-KMJLSP汉化版
1,500 m
1,250 m
1,000 m
750 m
500 m
250 m
20 m
图元信息
名称:
图元类型:
Unknown Point Feature
几何:
地图名:
用户创建和修改图元
右键单击条目显示更多选项
属性
值
ELEVATION
58.848米
编辑...
删除
复制到剪贴板
0.0 km
5.0 km
10.0 km
15.0 km