BIGEMAP

Bigemap地图下载器

用户使用手册

以创新之道 助力行业领袖，尽享科技荣耀！



成都比格图数据处理有限公司
ChengDu BIGEMAP Data Processing co. LTD.

BIGEMAP 帮助手册

BIGEMAP快速入门 1
最近更新功能列表 1
ArcGIS三维制作步骤 5
BIGEMAP软件概览 16
什么是无偏移影像 18
什么是火星坐标系 19
*如何下载及安装**BIGEMAP*** 20
*本产品支持主流**winodws**操作系统**xp sp3,vista,windows 7,windows 8**及**windows 10*** 20
软件下载 20
行业案例 23
如何下载并生成等高线 24
如何下载高清卫星地图 40
*如何切换外网**IP**地址* 44
无法启动软件：无法连接服务器解决方案 47
下载卫星影像 52
BIGEMAP地图源列表 52
如何选择地图源下载地图 55
如何指定多边形区域下载地图 58
如何通过框选矩形范围下载地图 67
如何指定矩形区域经纬度范围下载地图 77
如何根据行政边界（省市区县）下载地图 87
*如何导入矢量边界范围下载地图**KML/KMZ/SHP*** 97
如何下载不同格式的卫星地图 107
如何使用标准分幅下载地图 111
..... 111
BIGEMAP地图下载器提供了多种选择的下载方式，方便用户得到不同的应用当中： 111
如何查看下载任务 119
地图源之谷歌地球 121
地图源之谷歌地图 125
地图源之天地图 127
地图源之百度地图 129
地图源之高德地图 130
地图源之天地图地方高清 131
地图源之搜狗地图 133
地图源之搜搜地图(腾讯) 134
地图源之阿里云地图 135
地图源之超图地图 136
地图源之必应地图 137
地图源之ArcGIS Online 138
地图源之Open Cycle 139
地图源之Open Street 140
地质图图例 141
下载高程等高线数据 143
BIGEMAP下载等高线(高程)使用教程 143
如何设置等高线坐标系并输出 159
投影设置及数据导出 159

投影设置 159
设置经纬度网格 161
设置显示比例 163
等高线格式导出 165
矢量等高线和影像插入CAD 169
如何将高程数据(等高线)转换成xi'an80或者beijing54坐标系 178
如何将等高线叠加到卫星图像上(应用到AutoCAD) 181
..... 181
同步视频教程：等高线在AutoCAD中叠加卫星图像 181
工具准备 181
第一步　影像下载/高程数据下载 181
如何使用高程DEM建立三维地图模型（Arcgis ArcScene） 188
如何按照指定边界(范围)裁剪高程区域 199
如何导出含高程值的标注点（线路高程提取） 204
标绘点线导出含高程值的数据（拾取高程值） 208
黄海高程和绝对高程之间的转换 212
ArcGIS教程之DEM(高程)的应用（坡度坡向、提等高线） 213
ArcGIS教程之DEM应用——水文分析 239
Arcgis下DEM数据进行水文分析（二） 258
3D地形 273
..... 273
下载路网水系等矢量图 275
下载等高线矢量数据 275
如何下载POI标注（学校、医院、银行、餐饮、娱乐等等） 289
如何下载行政地名（矢量数据） 294
矢量数据下载【道路路网(公路、铁路)、水系、建筑物轮廓、地名等等】 297
行政边界下载（省、市、区、县） 304
应用地图到工作中 307
如何制作专题地图（设计、规划、测绘制作图斑）标绘使用详解 307
下载后的卫星图像如何进行投影转换 322
如何做地形渲染？ 323
如何在ArcGIS Desktop中进行三参数或七参数精确投影转换 324
如何在ArcGIS中自定义坐标系与投影转换 329
1.　ArcGIS中的坐标系统 329
1．1 地理坐标系 329
1.2 投影坐标系 330
2.　ArcGIS中定义坐标系 331
3．基于ArcGIS的投影转换 331
3.1 直接采用已定义参数实现投影转换 331
3.2 自定义三参数或七参数转换 332
3.2.1 自定义七参数地理转换 332
3.2.2 投影转换 332
如何在BIGEMAP中打开自有数据（AutoCAD shp kml excel、txt、dat） 334
如何将CAD(dxf)、SHP、KML数据加载并套合到卫星图像上(坐标校准) 338
如何将下载的影像变换为北京54坐标系 347
如何将下载的影像变换为西安80坐标系 351
如何将卫星影像变换为国家2000坐标(CGCS2000) 355
如何将卫星影像和矢量数据叠加叠加 359
如何将无偏移影像叠加配准(ArcGIS版) 360
..... 360

第一步　工具准备 360
第二步　影像下载 360
第三步　坐标系转换（可选） 360
第四步　影像配准操作步骤 364
如何将无偏移影像叠加配准Auto CAD版） 366
同步视频教程http://www.iqiyi.com/w_19rubyfogh.html 366
视频教程：如何选择中央子午线或者分度带 366
第一步　工具准备 366
第一步　影像下载 366
第三步　坐标系转换 367
第四步　影像叠加及配准步骤 370
如何将高程数据转成南方CASS的DAT格式 374
如何应用卫星图像到Auto CAD 389
工具准备 389
影像下载 389
坐标系转换 391
投影变换参数 393
目标系选择 393
影像叠加及配准步骤 394
相关主题 397
如何生成北京54(beijing54)坐标系卫星图像 399
如何直接打开AutoCAD格式的DXF文件 400
如何选择分度带(中央子午线） 408
如何通过3D-MAX制作三维地图模型 410
如何通过ArcScene 建立三维地图模型 426
ARCGIS破解教程arcgis10.2(含ARCGIS下载地址） 436
BIGEMAP行业应用案例 446
离线地图开发 447
Bigemap APPAndroid手机离线地图使用说明 447
Google离线地图API概要解析 455
1. 说明 455
2. 实现 455
WMI离线地图发布 461
一键离线地图发布工具（教程） 462
如何使用OpenLayer发布离线地图 476
如何发布ArcGIS Server离线地图(google 瓦片） 479
如何发布google离线地图及二次开发API 488
如何发布百度离线地图及二次开发API 499
手机离线地图——基于OruxMaps离线高清卫星地图制作发布 509
瓦片数据MBTiles存储简介 520
简单介绍下SQLITE 520
在SQL中使用瓦片坐标 520
使用视图引用冗余的图像 521
MBTiles 在使用上 521
百度离线API发布 522
谷歌离线API发布 523
手机版APP 524
在线地图功能 524
离线地图功能 526
标绘功能 532
“’我的”功能 539

轨迹记录功能 543
标注图层 546
***App**版本本更新说明* 550
BIGEMAP工具列表 551
功能概览 551
地图数据加偏/纠偏 552
..... 552
如何查看卫星影像拍摄时间 554
如何生成高程剖面图 556
..... 556
如何计算7参数 559
如何转换下载后的地图格式 568
..... 568
*如何进行投影转换（西安80 北京**54 CGCS2000*□ 570
..... 570
简介 570
投影变换 571
目标坐标系 572
分度带查询 573
重采样算法 574
转换示例 574
如在在地图上定位（经纬度定位） 578
..... 578
获取正版授权 579
如何购买软件 579
获取正版软件 582

BIGEMAP快速入门

最近更新功能列表

软件版本更新内容

更新时间：2018年01月19日

更新内容：

1、调整聚合的算法，使得聚合更完整；
2、修改聚合后标注图层叠加时下载卫图，不能叠加完整标注数据的问题
3、修改导入进标注圆时不能再新添加新圆的Bug
4、修改了导入CAD的dxf文件时，部分多组合的图形(多多边形等)不能导入的问题
5、在坐标系中增添了横轴墨卡托投影，使得可以定义自己的坐标参数，从而支持某些地方坐标系
6、在坐标系中增添了自定义基准面（椭球体）
7、增加了系统自动通过代理方式来进行网络访问

更新时间：2018年01月09日

更新内容：

1、增加了高精度的行政边界选择范围，且提供到乡镇级别；
2、增加了天地图内蒙古、宁波
3、在专题图中增加了全国行政边界（边界线及标注）
4、矢量标绘中添加了“线转面、面转线”的功能
5、自动调整谷歌地图有偏移地址，使得下载更稳定
6、天地图四川调整级别为20（部分城市的电子地图有20级的电子地图）
7、在矢量标绘中对点增加了聚合功能
8、增加E都市福州
7、修改了已知Bug

更新时间：2017年12月20日

更新内容：

1、对网络请求进行了优化；
2、在标绘中，针对点、面的标注名称可进行位置设定；（点的文字位置：上下左右；面的文字位置：上下左右中间）

3、标绘中增加了对两条线进行合并的功能
4、标绘中增加了对某一线进行续接绘制功能（正向续接，反向续接）
5、标绘中的图层管理树可进行多选图元树节点（须按Ctrl键）
6、标绘中的图层管理树增加了多选树节点进行删除、复制、移动功能
7、标绘中的图层管理树增加了通过对图元节点的拖动进行排序的功能
8、修改了标绘中发现的Bug（对面、线进行整体移动，导出时坐标未改变）
9、天地图山东增加了历史影像

更新时间：2017年12月8日

更新内容：

1、修复部分电脑显示三维地球，不能加载影像的Bug（白球的情况）
2、增加下载OurxMaps瓦片库格式
3、增加下载Bigemap瓦片库格式
3、修复了一键HOST，部分网络环境返回的错误代码造成不能继续检测的bug
4、新增了在不支持三维地球的电脑上自动禁止三维的功能。
5、交换了通过鼠标中键变换三维地球视角角度的方向
6、优化了三维地球在山脊或山谷中拖动地图抖动的问题
7、增加地质地图 图例
8、优化了三维显示，在放大拖动时自动调整及裁剪面及照相机姿态

更新时间：2017年12月1日

更新内容：

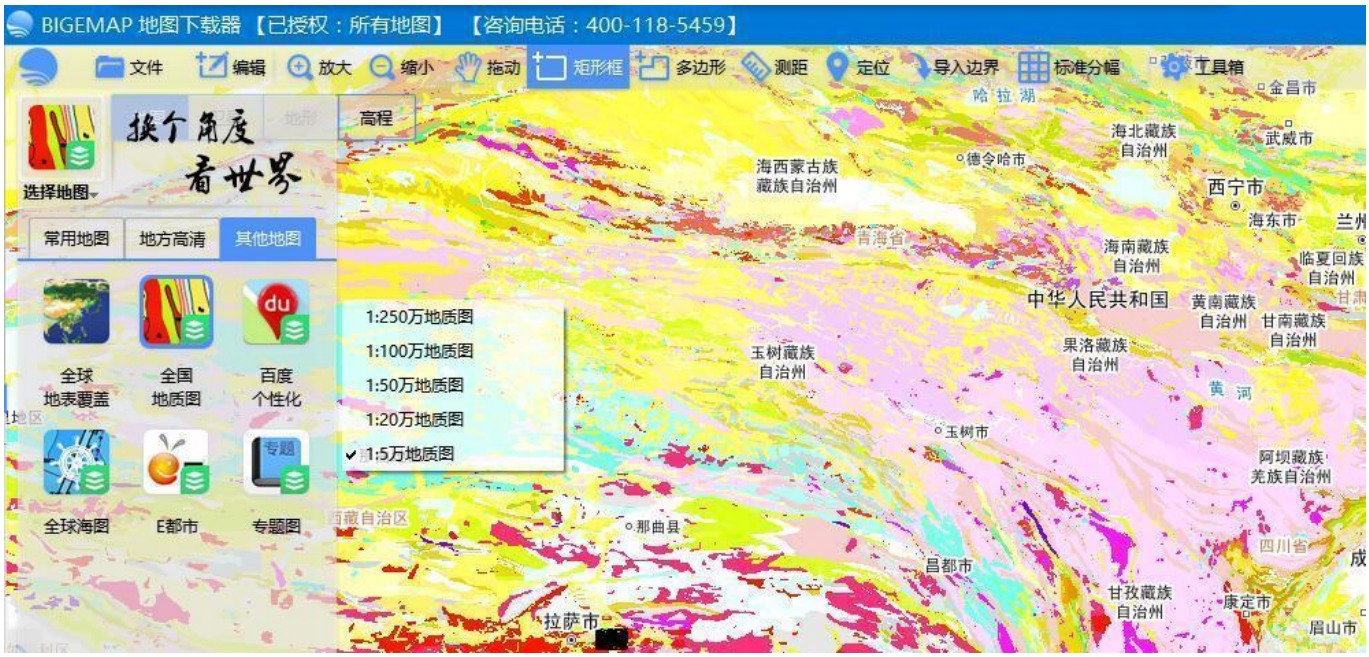
1、增加天地图全国电子地图的标注层显示与否及下载（底图层和标注层）
2、为arcgis online的影像添加街道图层（天地图的路网图层）
3、优化了导入dxf某些文字及颜色的显示
4、添加E都市重庆、北京、上海、成都



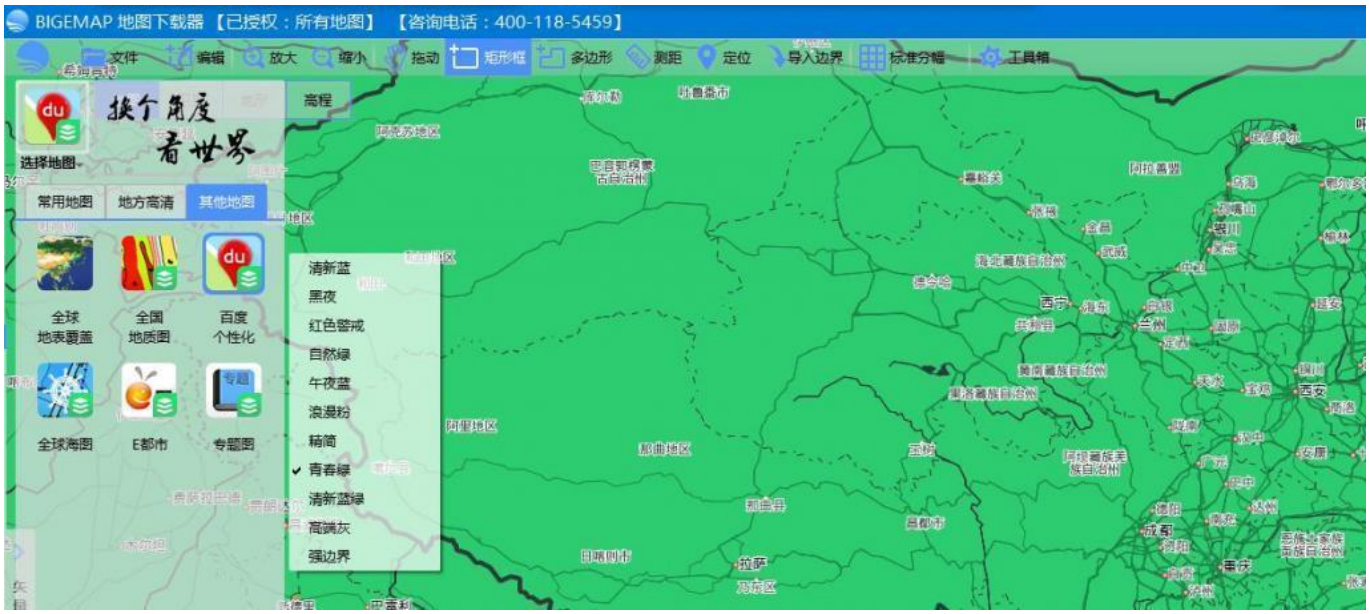
5、标注中线的名字的轮廓批量修改颜色

6、标注中线如果显示名字时，切换地图后，名字不再显示的bug

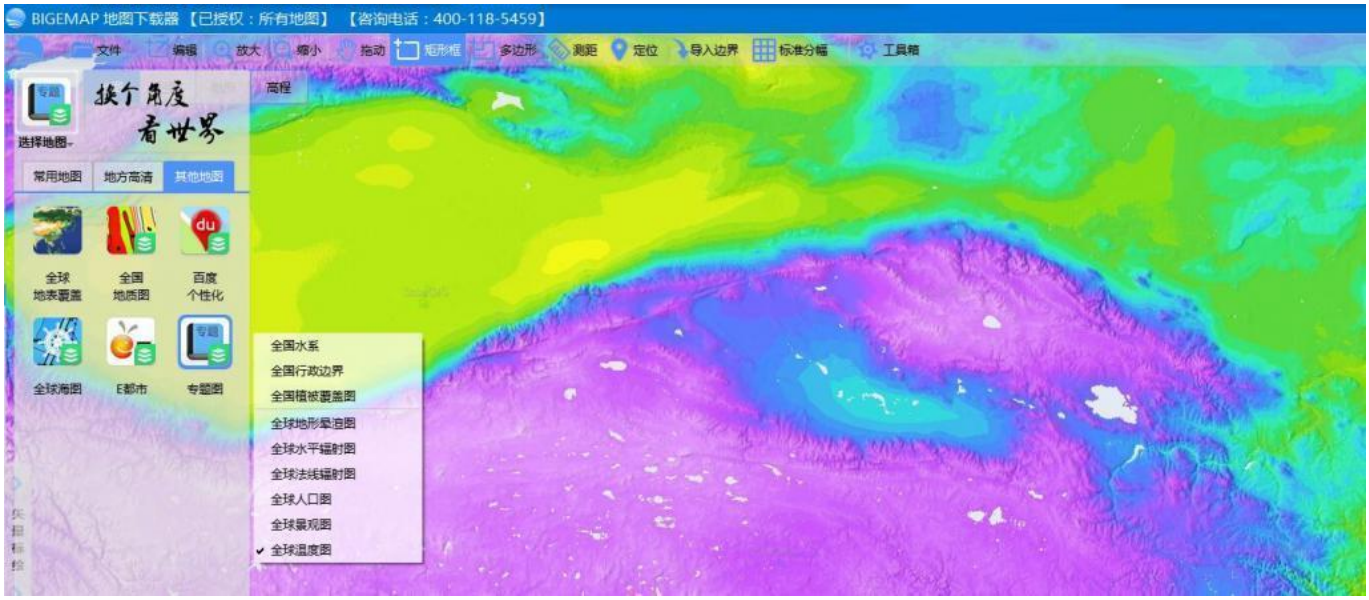
7、添加了全国地质图源（5个）



8、添加了百度个性风格地图源（11个）



9、添加了专题图图源（9个）



10、调整了海图，并添加了海图图源（4个）

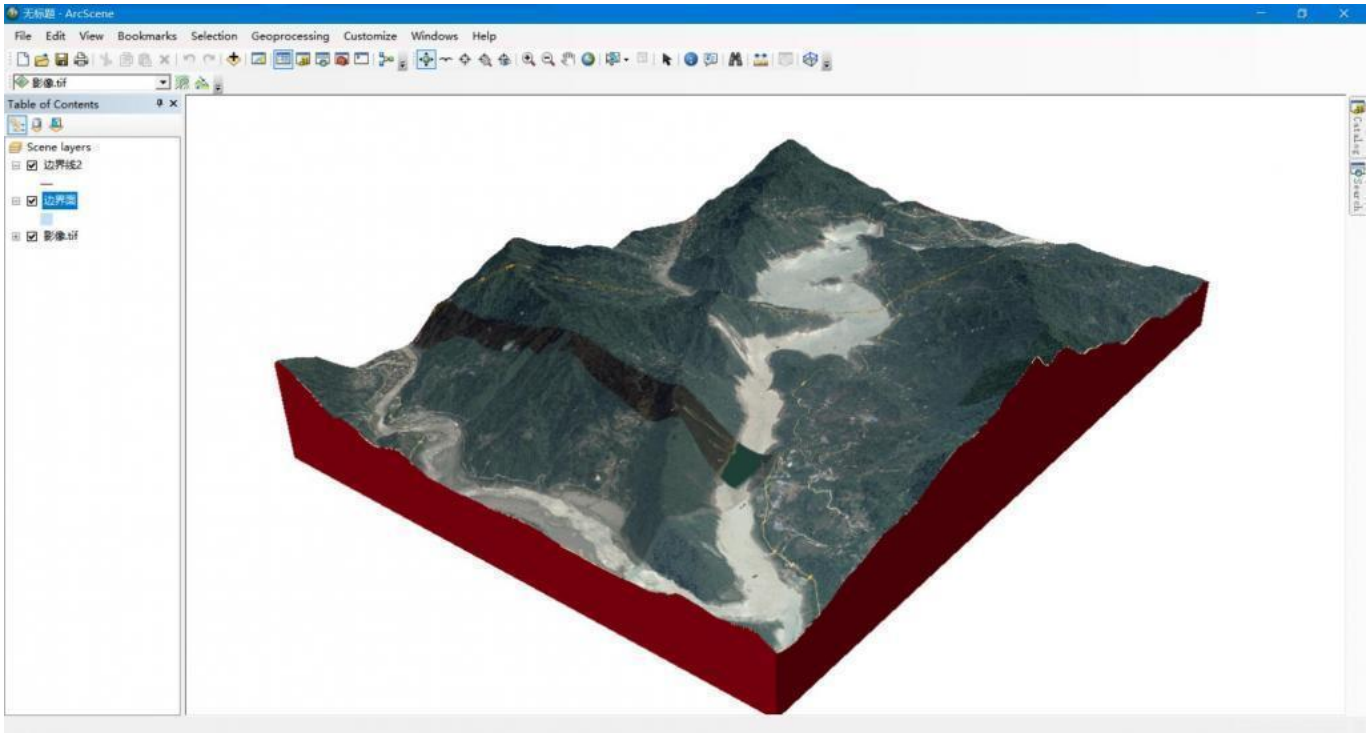
ArcGIS三维制作步骤

同步视频教程(一)：http://www.iqiyi.com/w_19ruc41go1.html

（二）：http://www.iqiyi.com/w_19rv62kp5l.html

相关教程：3DMAX三维地形图制作教程

相关教程：全球高程下载、等高线矢量（DWG）下载



工具准备

1、BIGEMAP地图下载器

2、ARCGIS10.2

3、global mapper

ARCGIS下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Help/one/id/98.html

Global mepper 下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Product/index.html

资料准备

下载你需要 区域的DEM数据和 卫星影像数据。

影像须使用BIGEMAP地图下载器中Google Earth无偏移影像，并具有无Google小水印、免封IP、影像更新更快等特点。

首先在图源列表中选中Google Earth图源，只有此图源可实现高清卫星图像下载和高程等高线下载。在此通过矩形区域选择下载边界（当然你也可以选折对应的 行政区域下载或者多边形框下载）（如图 1所示），以下载重庆的某块区域为例加以演示：

下载卫星图像

选定一个区域，下载卫星图像，如下图：



注意：红色箭头的地方。

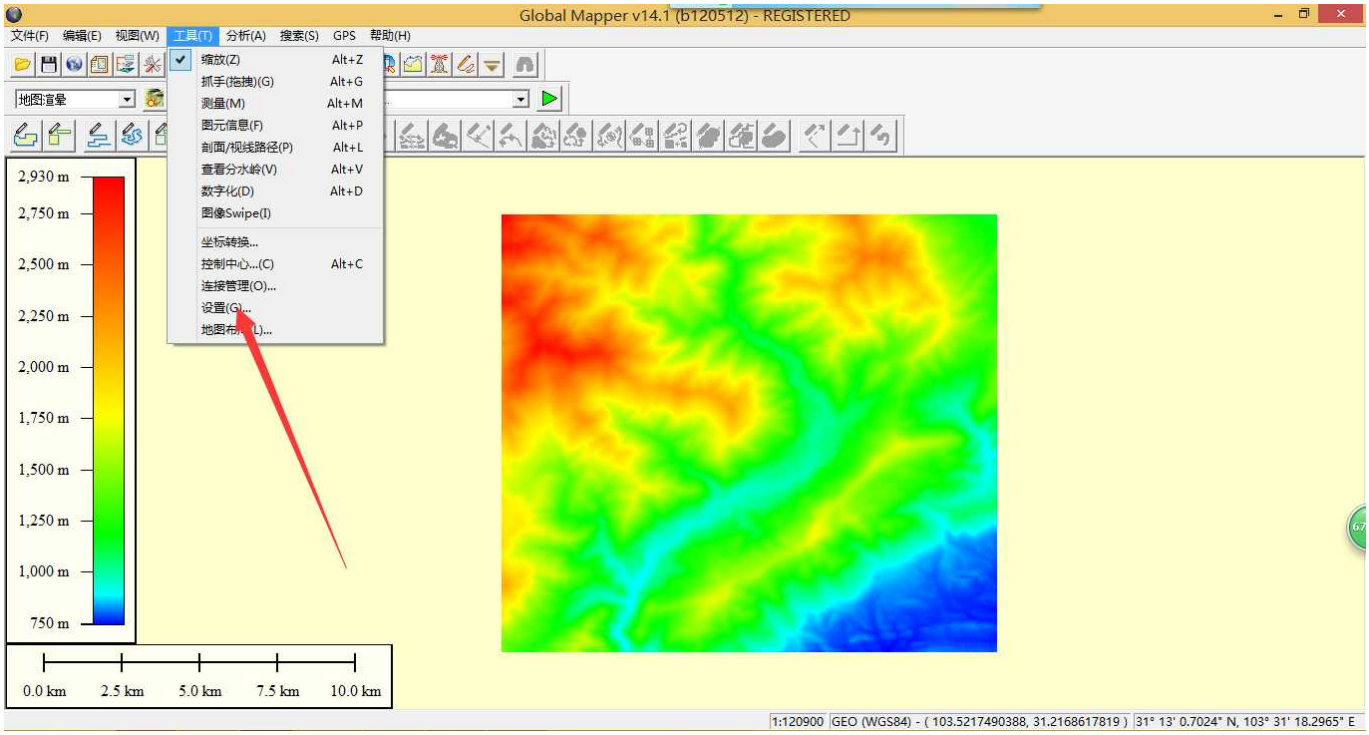
下载高程数据

同一个矩形区域，再次双击，选择高程，选择级别，开始下载，如下图：

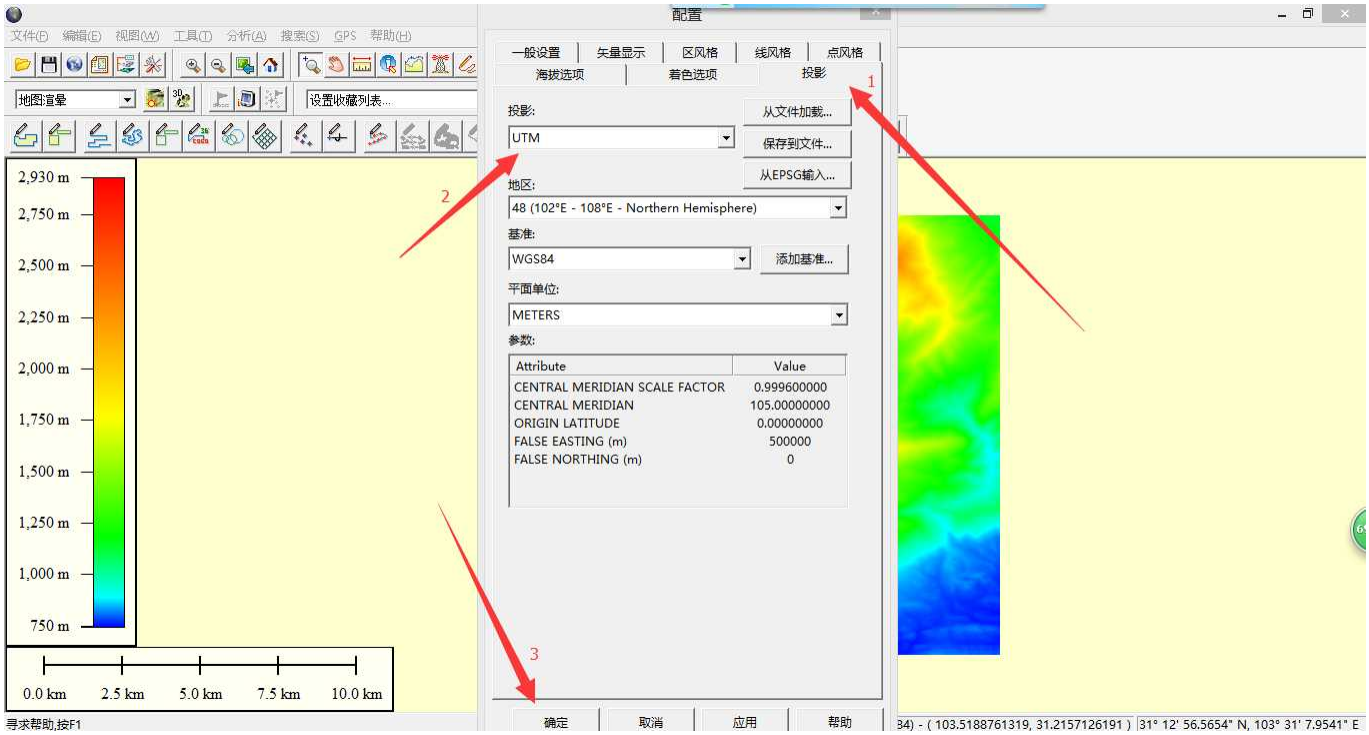


（注：下载的高程和卫星图像可以选择不一样的对应级别，不需要两个的级别都选择一样，建议：高程下载16级或者17级，卫星图像级别越高，生成的三维越清晰，越详细。）

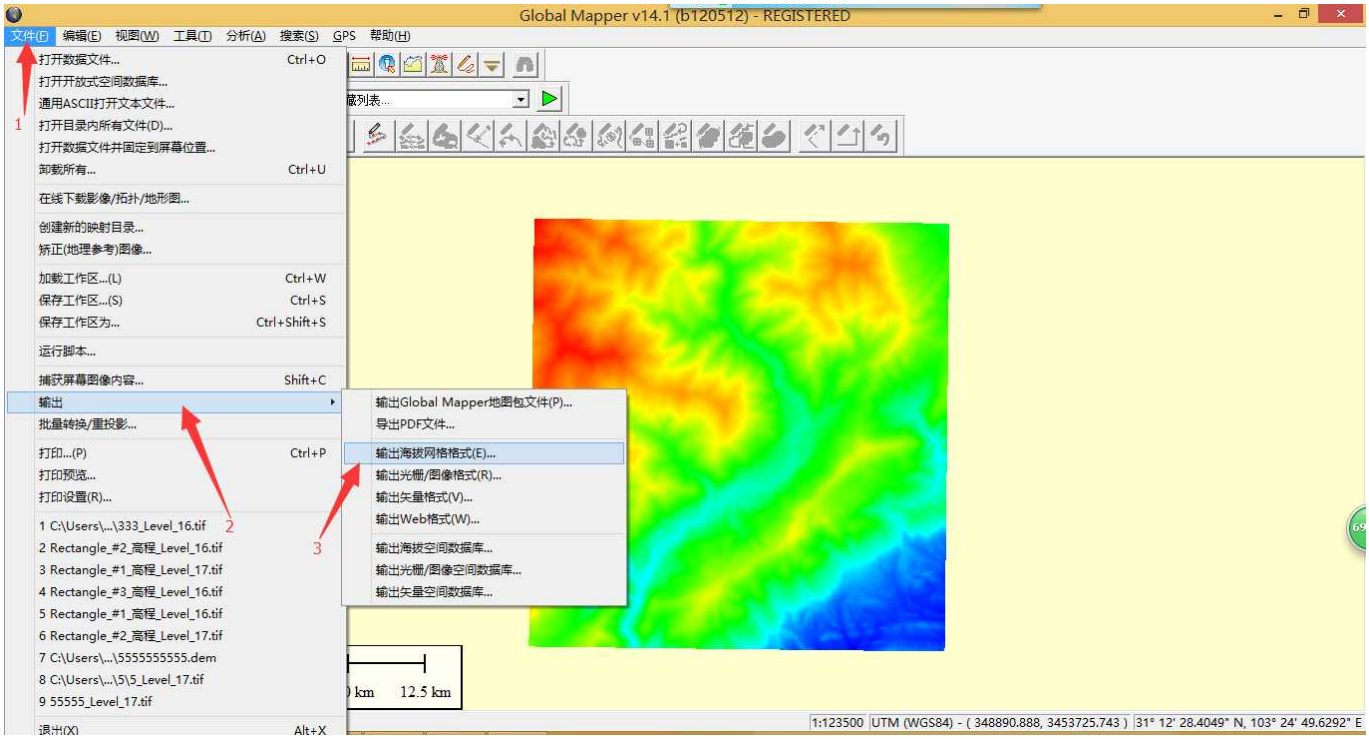
下载完成之后,由于是经纬度坐标信息的需要转成大地坐标系的，方便高程海拔高度显示。本案例以转换成UTM(WGS84)为例子。转换步骤如下图：



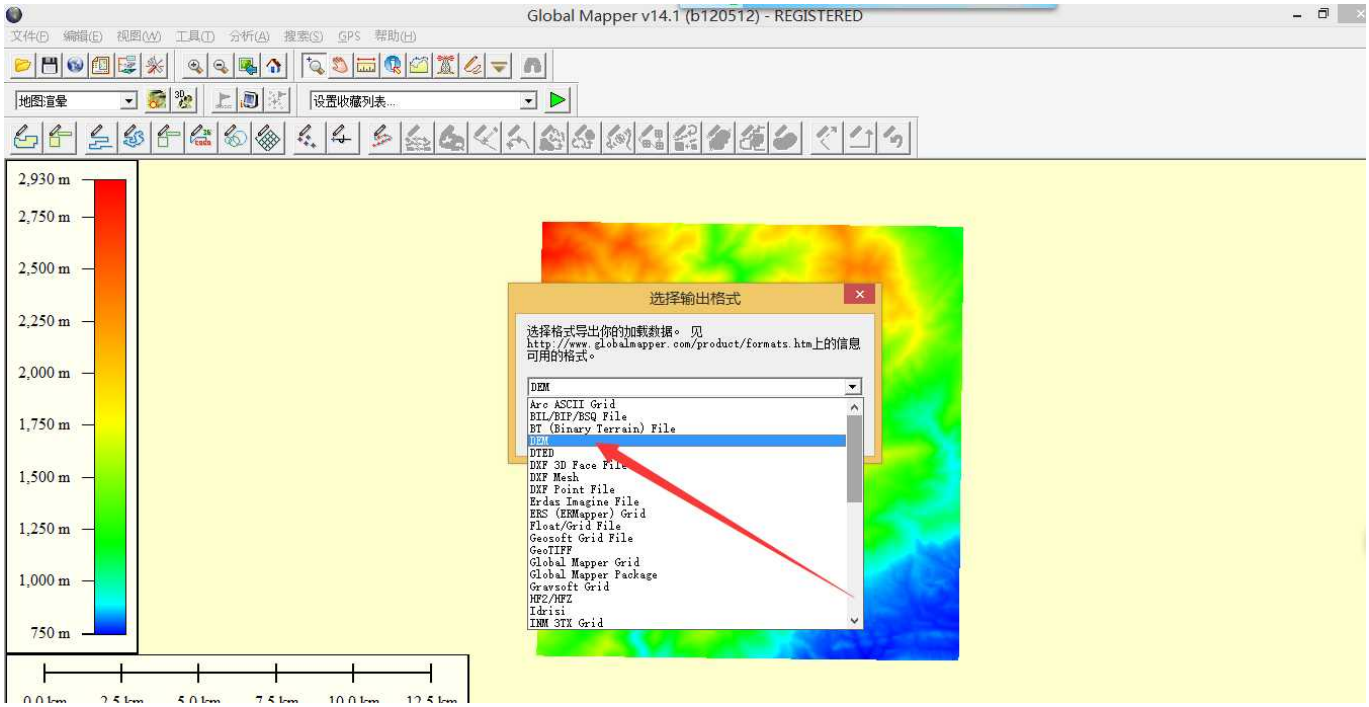
点击【设置】，如下图：



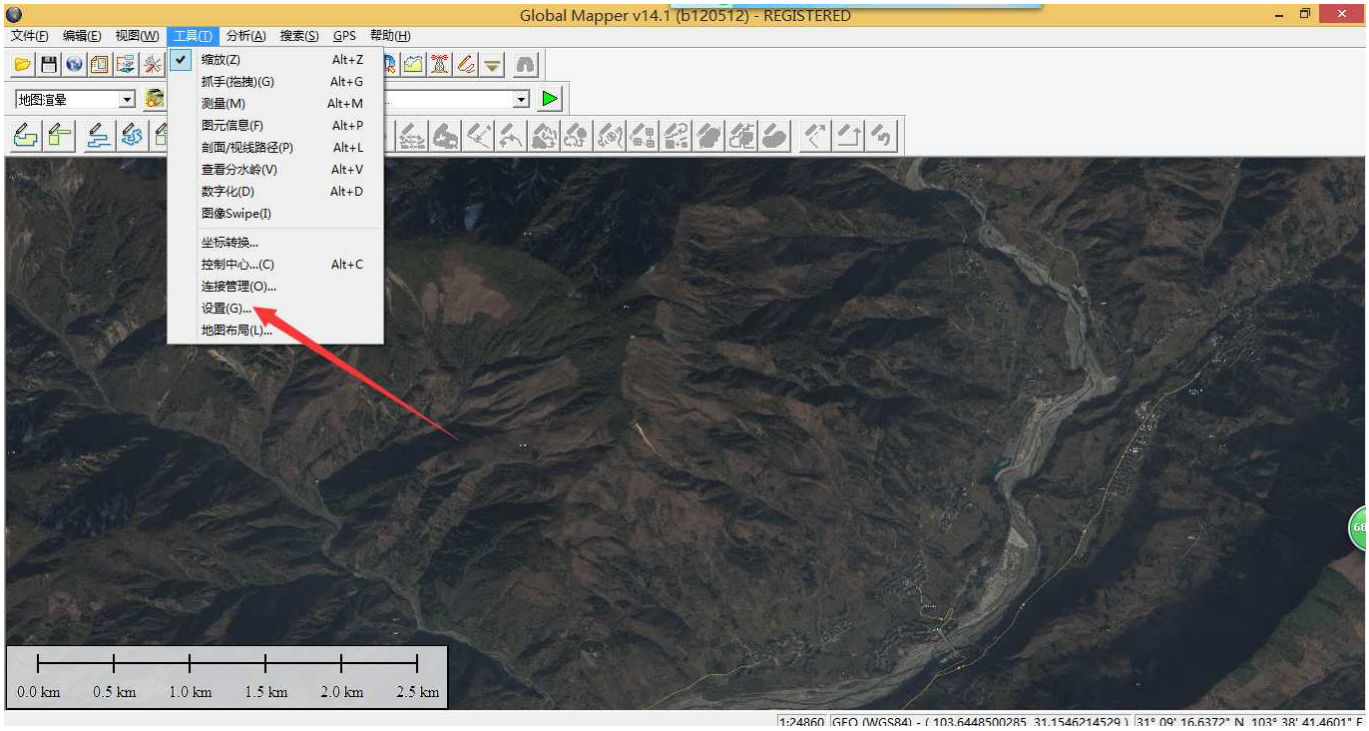
选择【投影】，在投影的下拉列表框中选择【UTM】，其他默认不变，点击【确定】，之后保存为DEM，如下图：

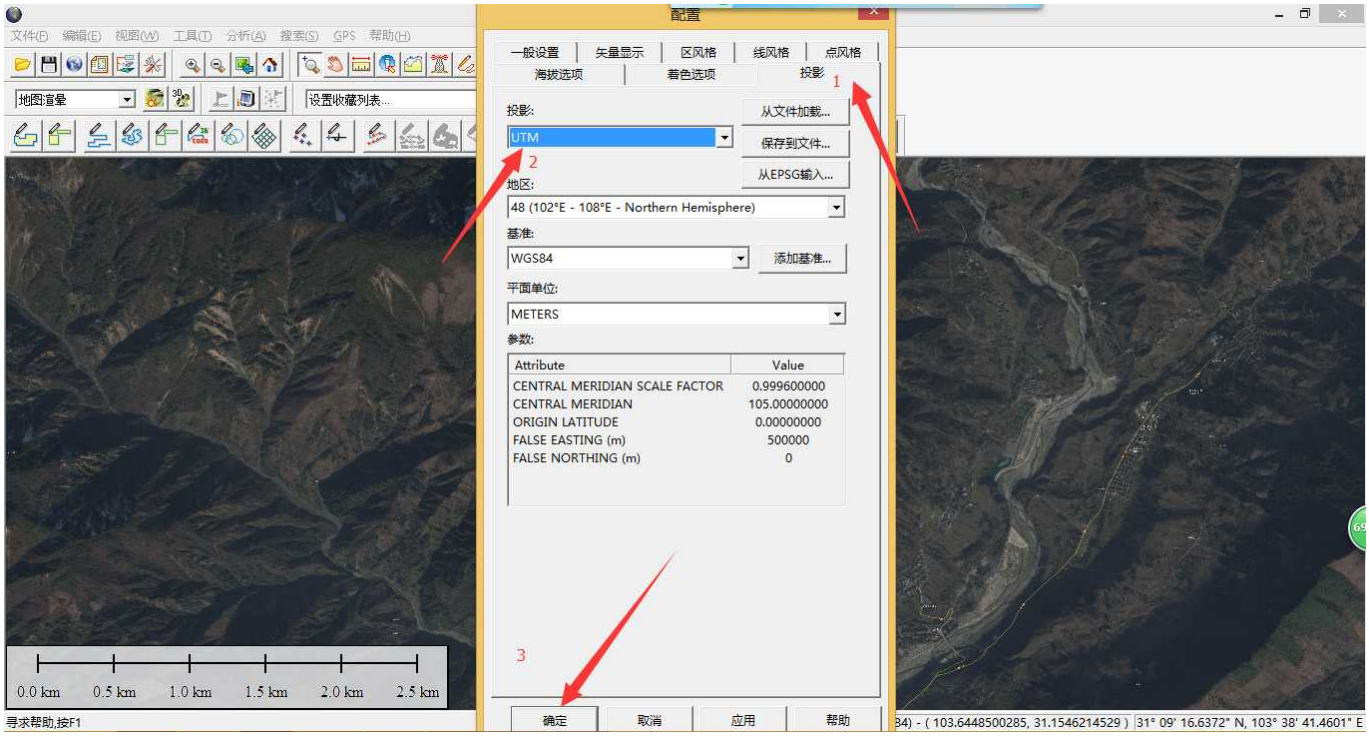


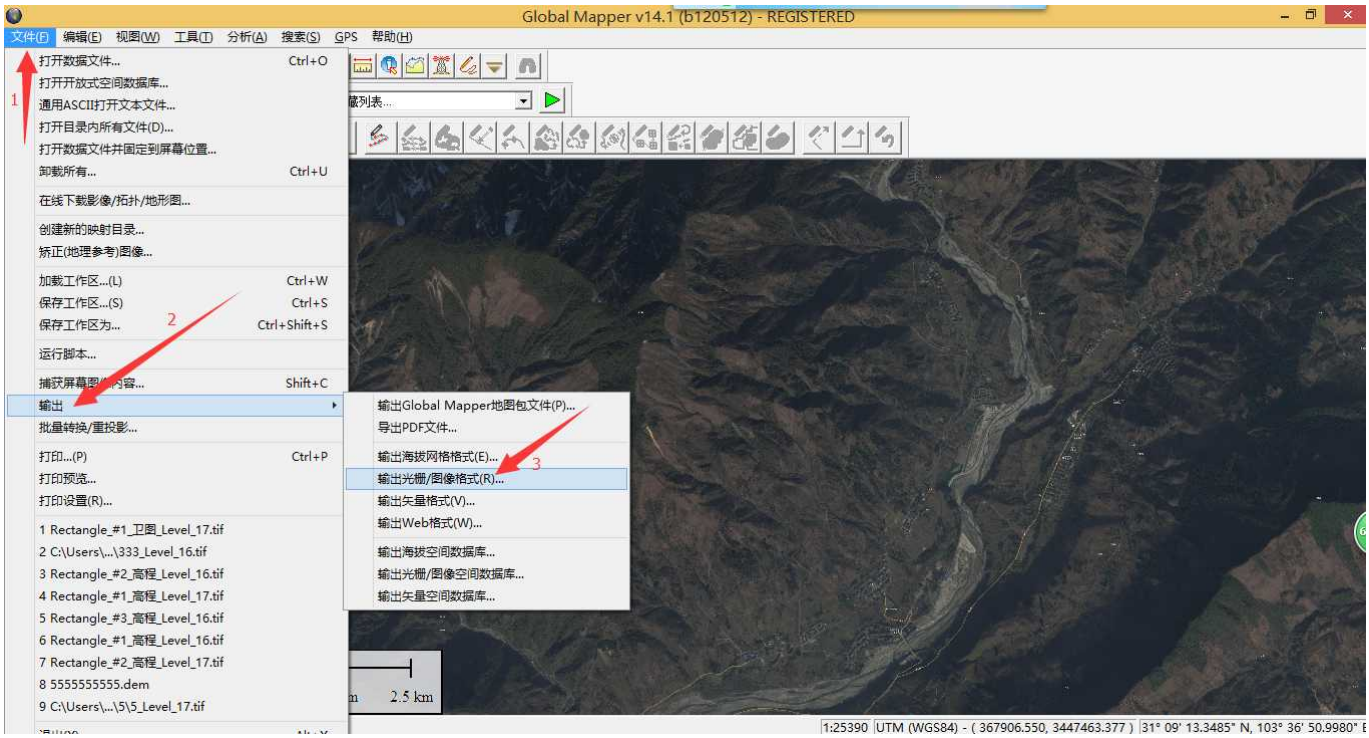
选择【输出海拔网格格式】，在弹出的对话框中选择【DEM】，如下图：

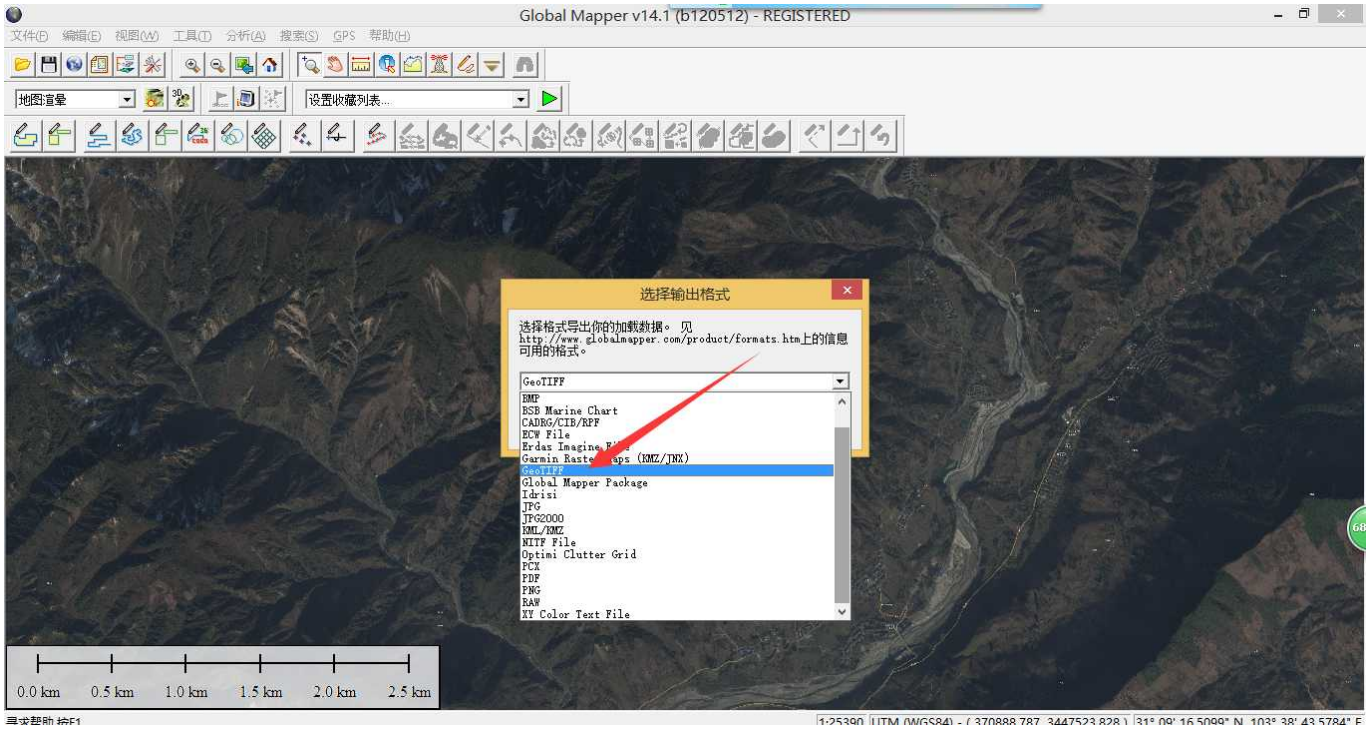


高程的预处理已经完成，同样的方式将卫星图像也处理成UTM投影方式，如下图：

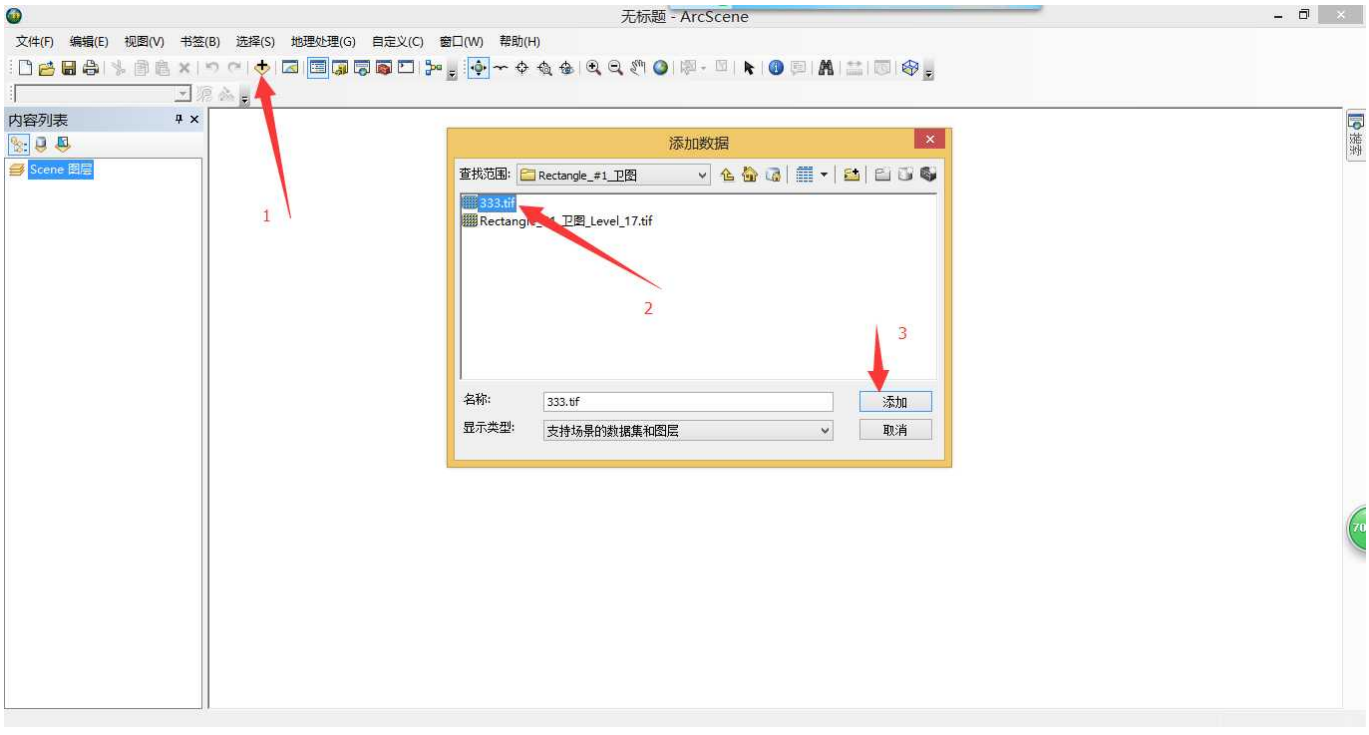



配置
一般设置
矢量显示
区风格
线风格
点风格
海拔选项
着色选项
投影
1
投影:
UTM
2
从文件加载...
保存到文件...
从EPSG输入...
地区:
48 (102°E - 108°E - Northern Hemisphere)
基准:
WGS84
添加基准...
平面单位:
METERS
参数:
Attribute
Value
CENTRAL MERIDIAN SCALE FACTOR 0.999600000
CENTRAL MERIDIAN 105.00000000
ORIGIN LATITUDE 0.00000000
FALSE EASTING (m) 500000
FALSE NORTHING (m) 0
3
确定
取消
应用
帮助
0.0 km
0.5 km
1.0 km
1.5 km
2.0 km
2.5 km
寻求帮助,按F1

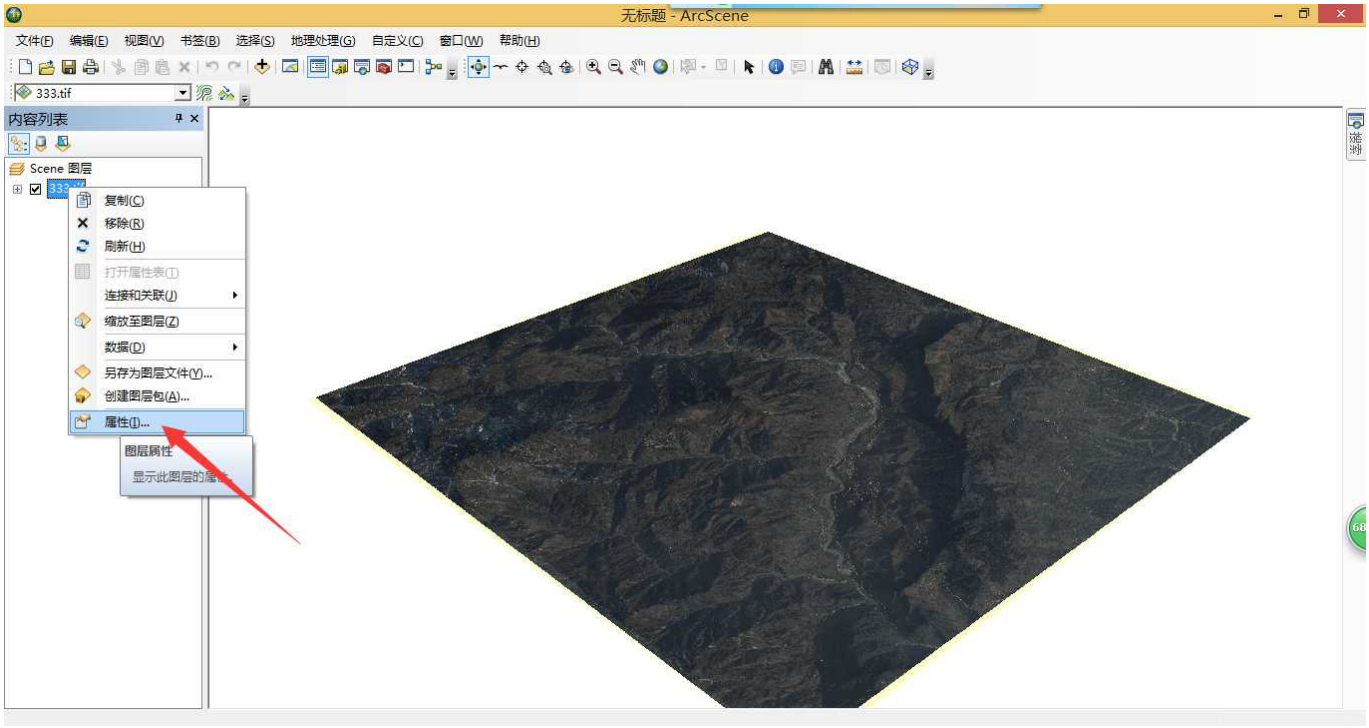

Global Mapper v14.1 (b120512) - REGISTERED
文件(F)
编辑(E)
视图(W)
工具(T)
分析(A)
搜索(S)
GPS
帮助(H)
1
打开数据文件... Ctrl+O
打开开放式空间数据库...
通用ASCII打开文本文件...
打开目录内所有文件(D)...
打开数据文件并固定到屏幕位置...
卸载所有... Ctrl+U
在线下载影像/拓扑/地形图...
创建新的映射目录...
矫正(地理参考)图像...
加载工作区...(L) Ctrl+W
保存工作区...(S) Ctrl+S
保存工作区为... Ctrl+Shift+S
2
运行脚本...
捕获屏幕图像内容... Shift+C
输出
批量转换/重投影...
打印...(P) Ctrl+P
打印预览...
打印设置(R)...
1 Rectangle_#1_卫图_Level_17.tif
2 C:\Users\...\333_Level_16.tif
3 Rectangle_#2_高程_Level_16.tif
4 Rectangle_#1_高程_Level_17.tif
5 Rectangle_#3_高程_Level_16.tif
6 Rectangle_#1_高程_Level_16.tif
7 Rectangle_#2_高程_Level_17.tif
8 5555555555.dem
9 C:\Users\...\5\5_Level_17.tif
输出Global Mapper地图包文件(P)...
导出PDF文件...
输出海拔网格格式(E)...
3
输出光栅/图像格式(R)...
输出矢量格式(V)...
输出Web格式(W)...
输出海拔空间数据库...
输出光栅/图像空间数据库...
输出矢量空间数据库...
2.5 km
1:25390
UTM (WGS84) - (367906.550, 3447463.377)
31° 09' 13.3485" N, 103° 36' 50.9980" E



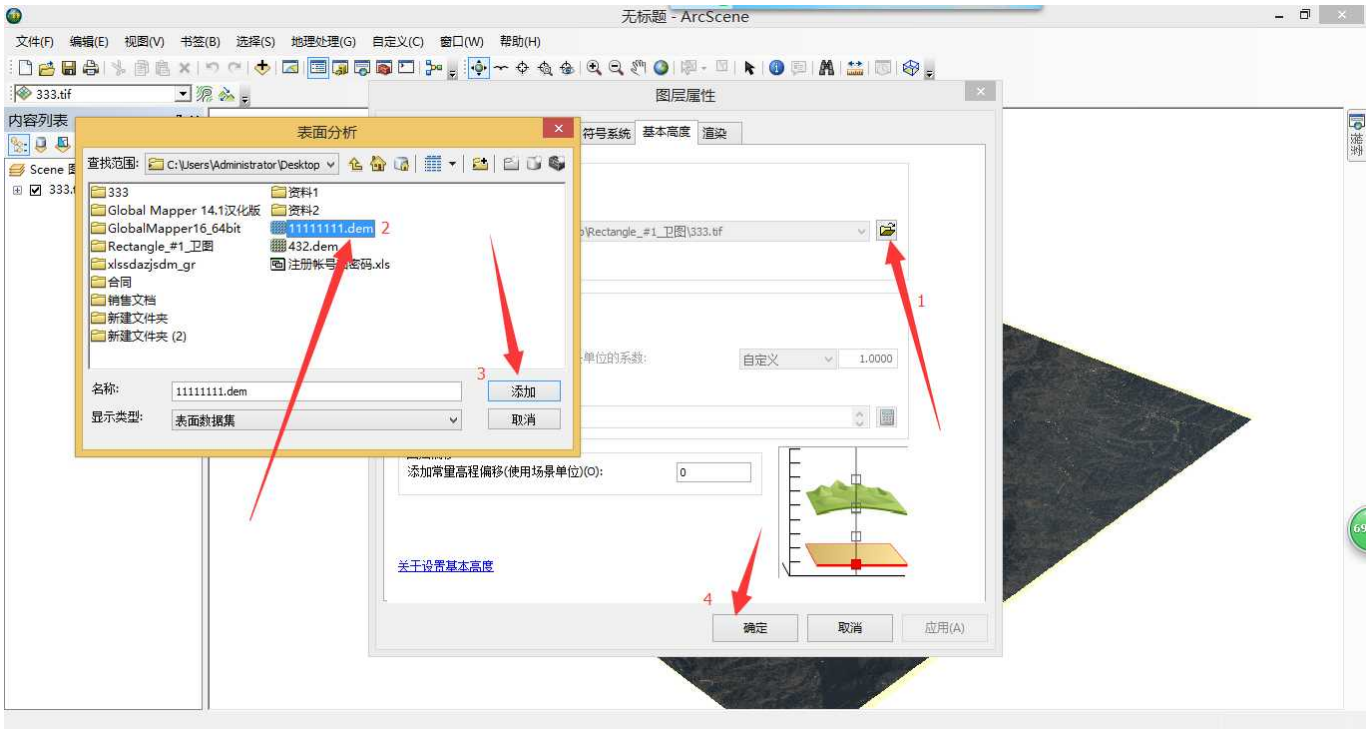
接下来打开ARC SCENE ,打开ARC SCENE过后，打开转换后的卫星影像，打开过后步骤如图：



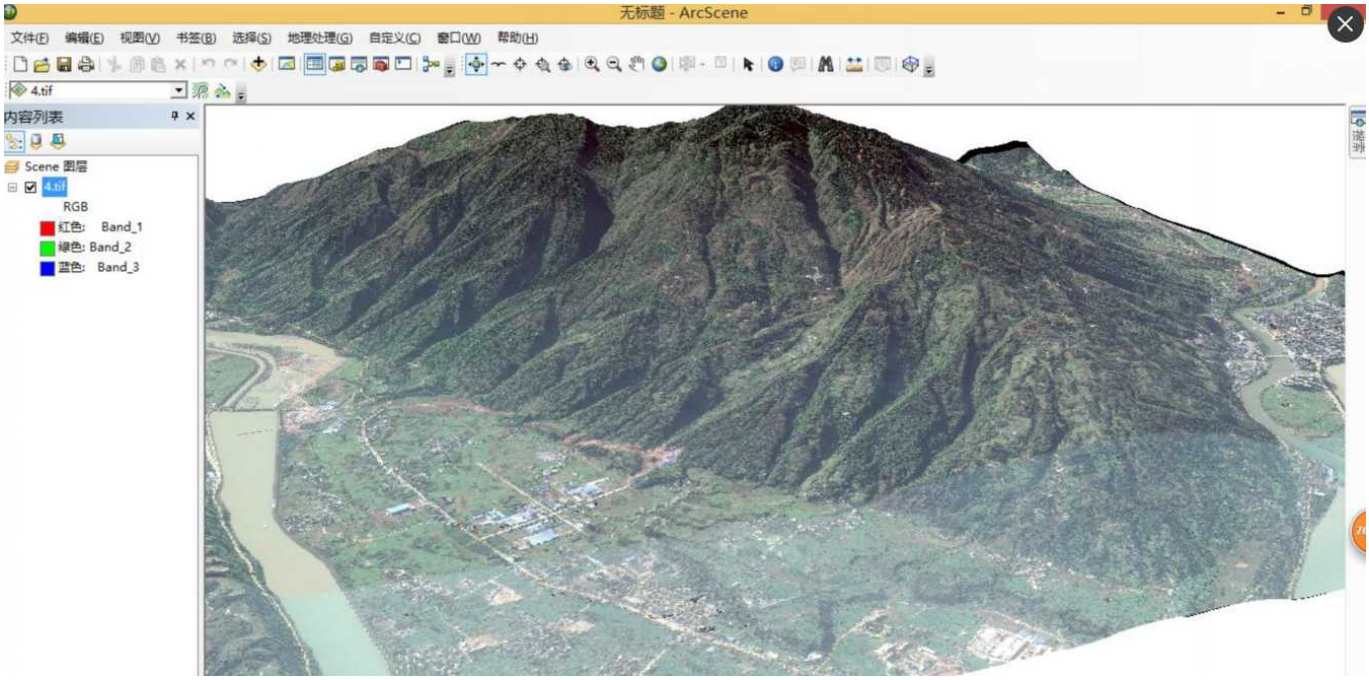
点击箭头所指的【+】号，首先添加刚才转成UTM投影的卫星图像，打开如下图：



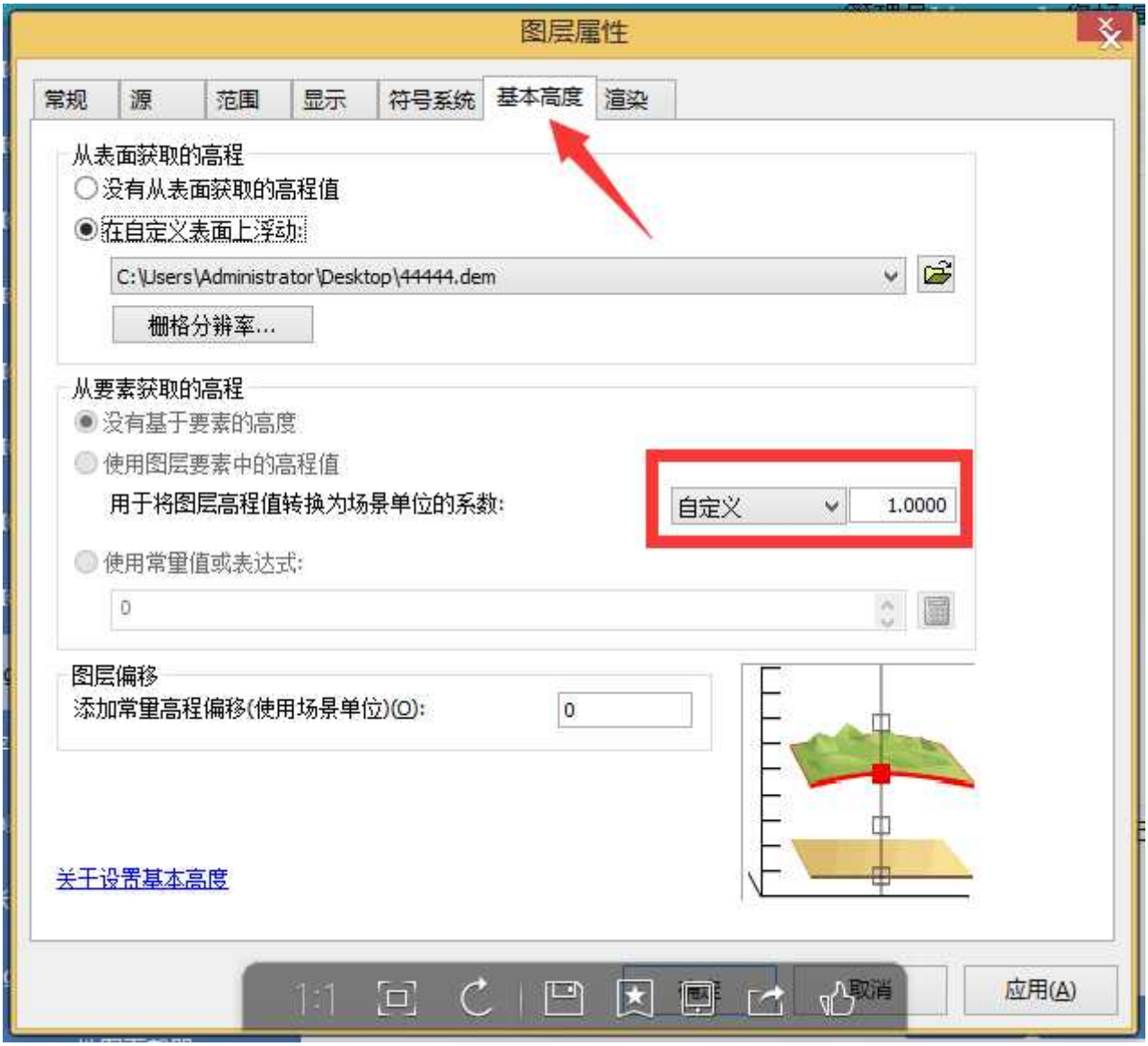
然后鼠标指到左边打开的卫星图像的文件名，点击【右键】，弹出属性框，选择【属性】，如下图：



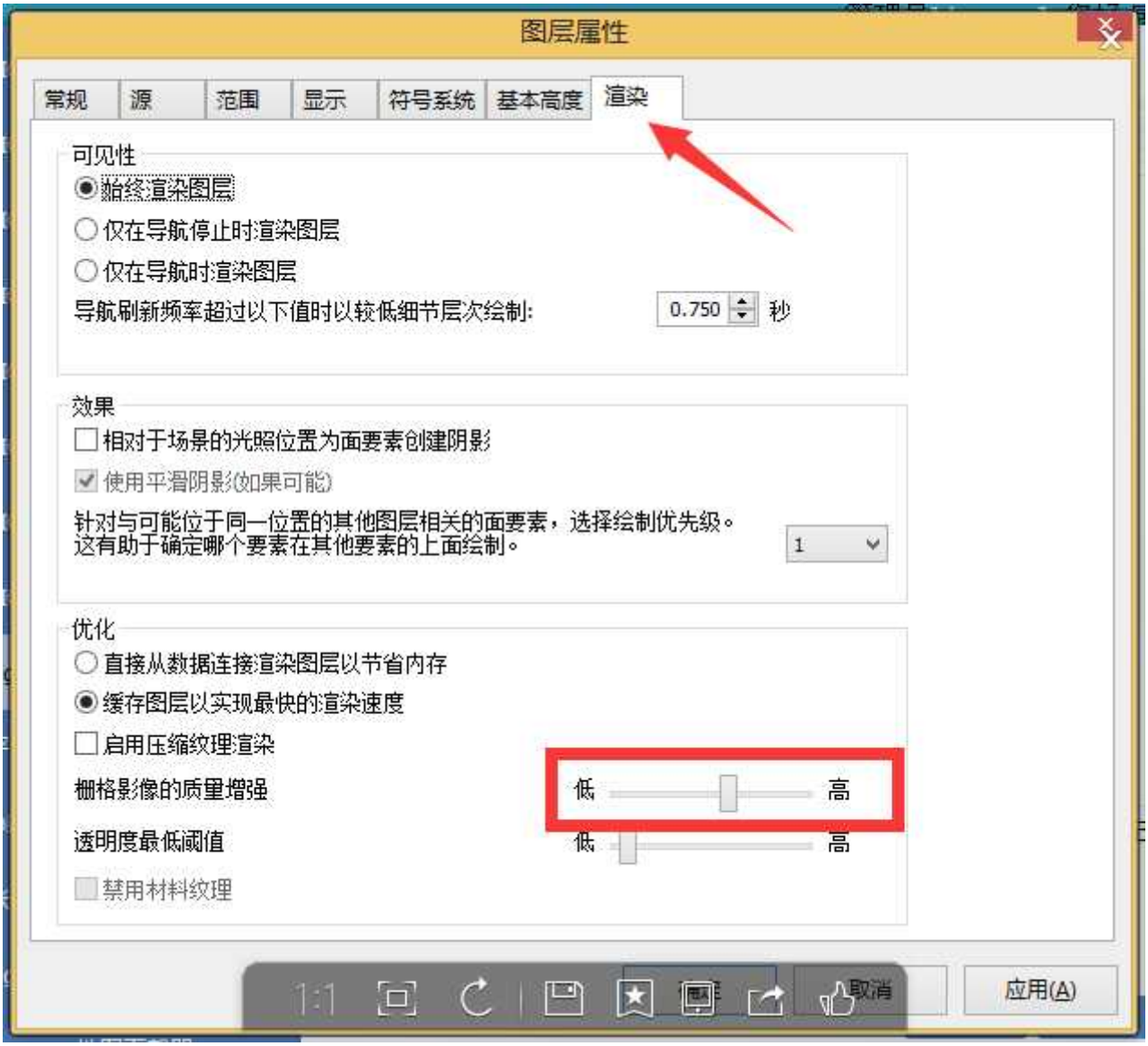
在上图中，选择红色【1】箭头指向，打开刚才转换之后的DEM高程数据，然后【添加】，然后【确定】，如下图：



到此，三维已经生成好了，三维的图像效果清晰度和你下载的卫星图像级别有关系，高程级别越高，三维轮廓越精细，卫星图像级别越高，三维效果越清晰，另外属性框里面还可以设置海拔高度的缩放比例系数，以及精细化的程度，如下图：



上图对话框红色框选处设置高程的缩放比例，例如设置为2，则高程放大2倍。



上图中的红色框选处，设置三维的渲染效果，计算机允许的情况下，可设置为最高。

增加三维底座教程：http://www.iqiyi.com/w_19rv62kp5l.html

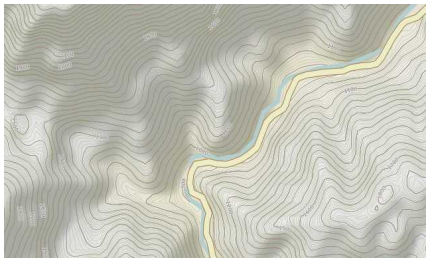
如需进行以上测试，可联系客服人员索要数据（任意地方）

BIGEMAP软件概览

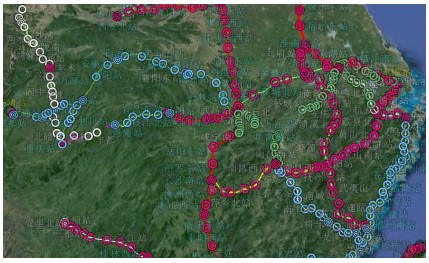
同步视频教程：BIGEMAP入门介绍　如何下载卫星图像　如何下载高程等高线　如何下载矢量路网



高清卫星影像



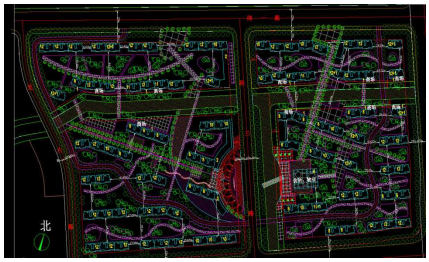
等高线地形图



（点线面）标绘



ArcGis无偏移套合



AutoCad套合



路网矢量

1、如何下载卫星图像/历史影像？	2、如何下载等高线地形图（高程数据）？
3、如何下载路网矢量、水系矢量?	4、如何生成等高线（Autocad）？
5、什么是无偏移地图？	6、如何转换成54坐标系？
7、如何转换成80坐标系哦？	8、无偏移卫星影像套合配准(Argcis)?
9、如何转成CGCS2000坐标系？	10、如何选择分度带/中央子午线？
11、无偏移卫星影像套合配准(Autocad)?	12、Arcgis制作三维地形图
13、3DMAX制作三维地形图	14、什么是【火星坐标系】？
15、如何发布离线地图/离线地图本地应用？	16、如何【购买】软件？
17、如何获取软件【正版】授权方式？	

联系方式：　QQ：　384720499

电话：　400-028-7262　(028)65472965
400-118-5459

同步视频教程：BIGEMAP入门介绍　如何下载卫星图像　如何下载高程等高线　如何下载矢量路网

什么是无偏移影像

无偏移：是指可以和实际测量的经纬度坐标完全重合，而不会发生偏差。

有偏移：是指地图经过加偏算法对地图的图像和经纬度进行重新排列，是一种强制混淆地图的做法，经过加偏后的

地图不但经纬度错误，地图也是扭曲的，不可能通过纠偏改变，只能减少误差。

有偏移误差一般为几百米到几公里。

有偏移（国内俗称：火星坐标）

只有下载 无偏移 的数据才能在实际应用中发挥作用，包括 定位、测绘、测量、设计、规划、套合CAD图纸等等。

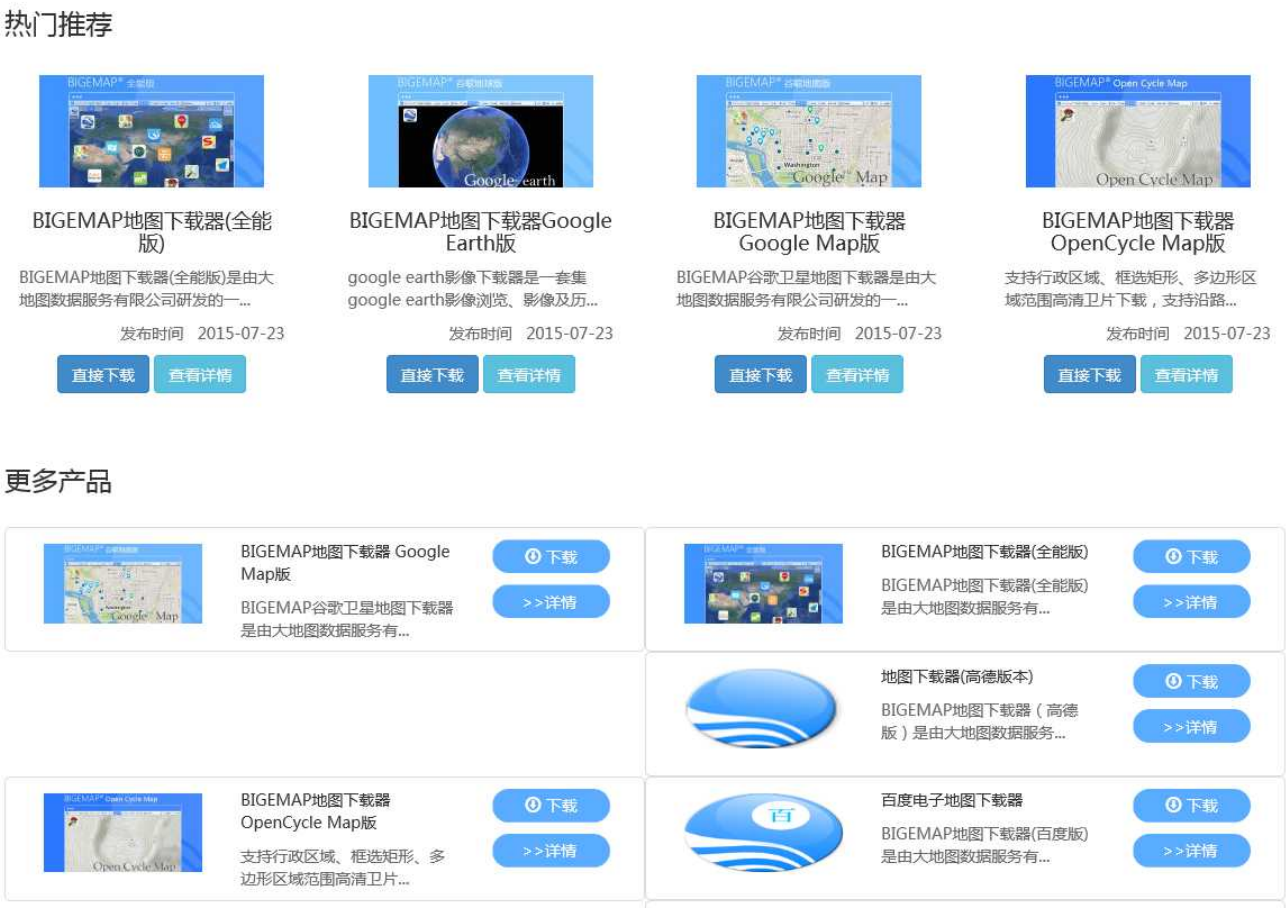
什么是火星坐标系

参见【火星坐标系】。

如何下载及安装BIGEMAP

本产品支持主流winodws操作系统（xp sp3,vista,windows 7,windows 8及windows 10），可通过访问大地图官网(http://www.bigemap.com/）获取本产品，用户可根据需求下载相应的版本。

如下图所示为软件下载。



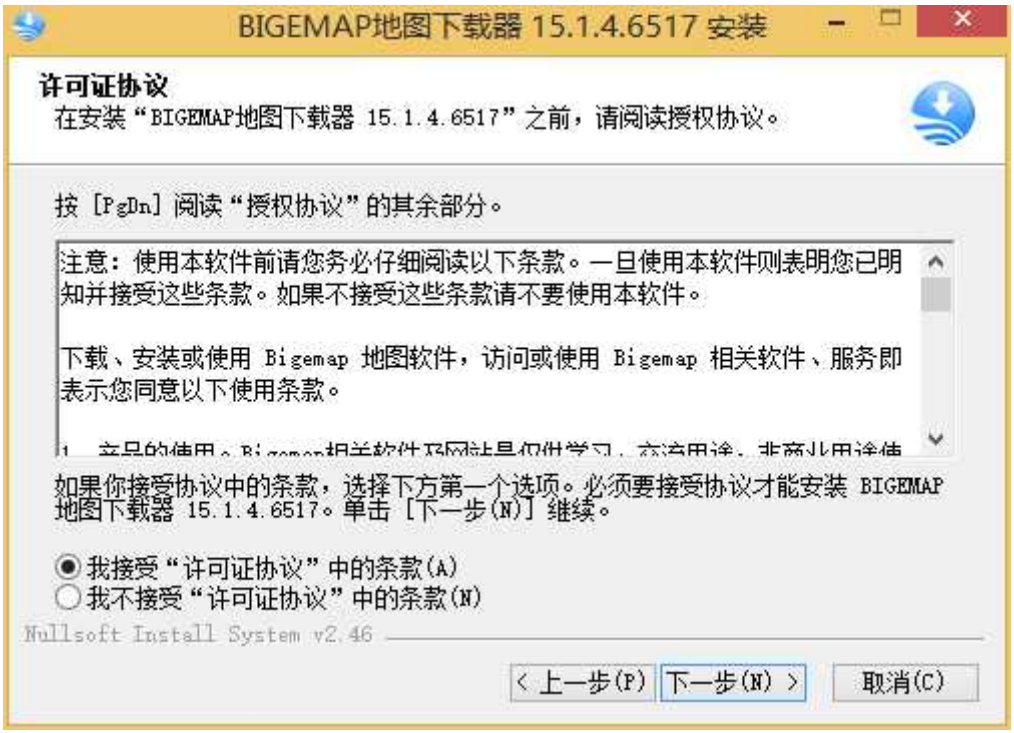
本产品所有版本都具备在线自动升级，以保证用户实时获取到最新的地图数据和增值软件服务。

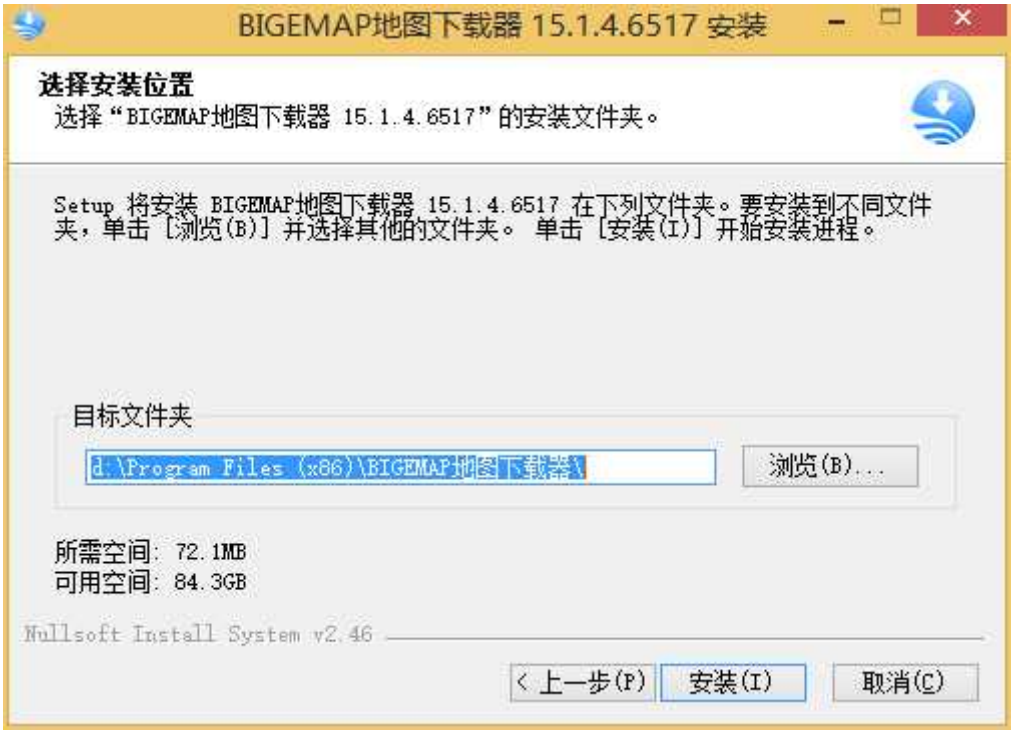
软件下载

下载完成后，双击安装包按照安装向导即可完成安装。温馨提示：请尽量不要把软件装在系统盘，如：C盘。

安装过程如下所示：


BIGEMAP地图下载器 15.1.4.6517 安装
欢迎使用“BIGEMAP地图下载器 15.1.4.6517”安装向导
这个向导将指引你完成“BIGEMAP地图下载器 15.1.4.6517”的安装进程。
在开始安装之前，建议先关闭其他所有应用程序。这将允许“安装程序”更新指定的系统文件，而不需要重新启动你的计算机。
单击 [下一步(N)] 继续。
BIGE MAP 地图下载器
下一步(N) >
取消(C)


BIGEMAP地图下载器 15.1.4.6517 安装
许可证协议
在安装“BIGEMAP地图下载器 15.1.4.6517”之前，请阅读授权协议。
按 [PgDn] 阅读“授权协议”的其余部分。
注意：使用本软件前请您务必仔细阅读以下条款。一旦使用本软件则表明您已明知并接受这些条款。如果不接受这些条款请不要使用本软件。
下载、安装或使用 Bigemap 地图软件，访问或使用 Bigemap 相关软件、服务即表示您同意以下使用条款。
如果你接受协议中的条款，选择下方第一个选项。必须要接受协议才能安装 BIGEMAP 地图下载器 15.1.4.6517。单击 [下一步(N)] 继续。
我接受“许可证协议”中的条款(A)
我不接受“许可证协议”中的条款(N)
Nullsoft Install System v2.46
< 上一步(P)
下一步(N) >
取消(C)





温馨提示：如果你使用的是64位操作系统，请使用管理员身份运行。



行业案例

可通过本产品官网(http://www.bigemap.com/）获取帮助信息和行业案例。

BIGE MAP下载器在农村土地开发整理项目勘测定界中的应用

BIGEMAP地图下载器在城市道路数据库更新中的应用

BIGEMAP地图下载器和ARCMAP软件进行影像配准

BIGE MAP地图下载器在农村新型社区调查中的应用

BIGE MAP地图下载器在水土保持监测中的应用

BIGE MAP谷歌卫星地图下载器在林业(外业调查和内业区划)应用简介

BIGE MAP谷歌卫星地图下载器在森林资源规划设计调查中的应用

BIGE MAP谷歌卫星地图下载器在水利应急指挥系统中的应用

BIGE MAP谷歌卫星地图下载器在遥感行业的应用

BIGE MAP地图在林业生态工程建设中的应用简介

BIGE MEP在城市轨道交通应用

利用BIGMAP下载卫片作为测量底图

BIGE MAP谷歌卫星地图下载器在林业征占用地中的使用

如何下载并生成等高线

同步视频教程：http://www.le.com/ptv/vplay/27394629.html?ch=qqllq

BIGEMAP高程数据主要特点：

覆盖全球 (任意范围下载)	精度准确	等高线细腻效果好
高程矢量数据可编辑	支持AutoCAD/南方CASS (DXF、DWG、DAT)	支持三维(STL)
支持多格式转换 (kml/kmz/shp/dxf/txt等)	支持投影转 换(Xi'an80,Beijing54,WGS84,CGCS2000)	支持公里网格

案例：等高线完美套合卫星影像教程

高程点数据转成南方CASS的DAT格式(教程)

DEM(高程)的应用（坡度坡向、提等高线、可视性分析、地形剖面）

DEM应用之-水文分析

Arcgis下DEM水分分析（二）

第一步：需要的工具

1. BIGEMPA地图下载器（全能版已授权） 下载地址：http://download.bigemap.com/bmsetup.rar

2. Global Mapper 14. 下载地址：Global Mapper 14.1汉化版.rar

测试数据下载地址

第二步骤：通过BIGEMAP下载高程数据

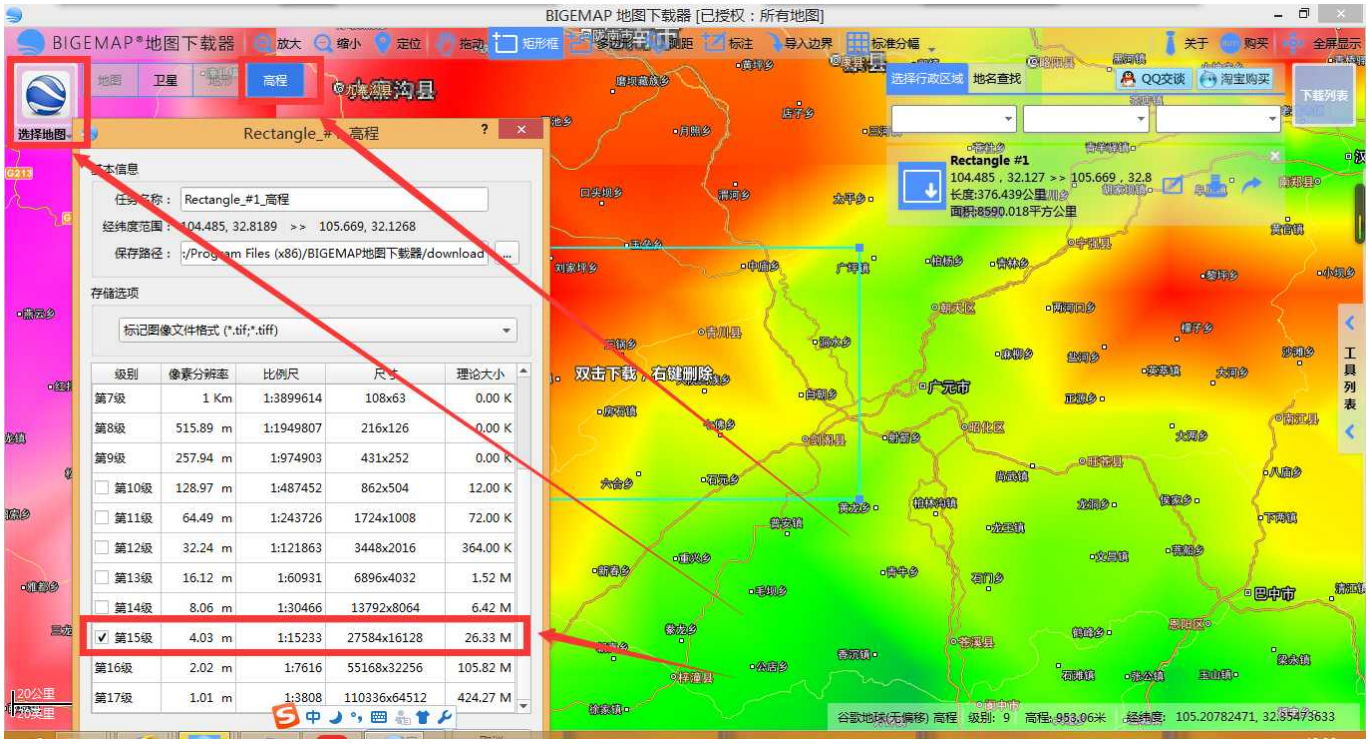
1. 启动BIGEMAP地图下载器软件，查看左上角是否显示【已授权：所有地图】，如果没有该显示，请联系我们的客服人员。如下图所示：



2. 选择左上角属性选项，选择【高程】，如下图：

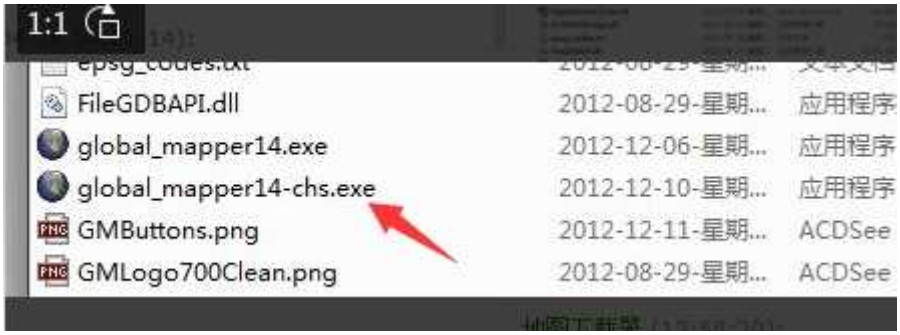


3. 选在你要的区域，双击下载，如下图所示：

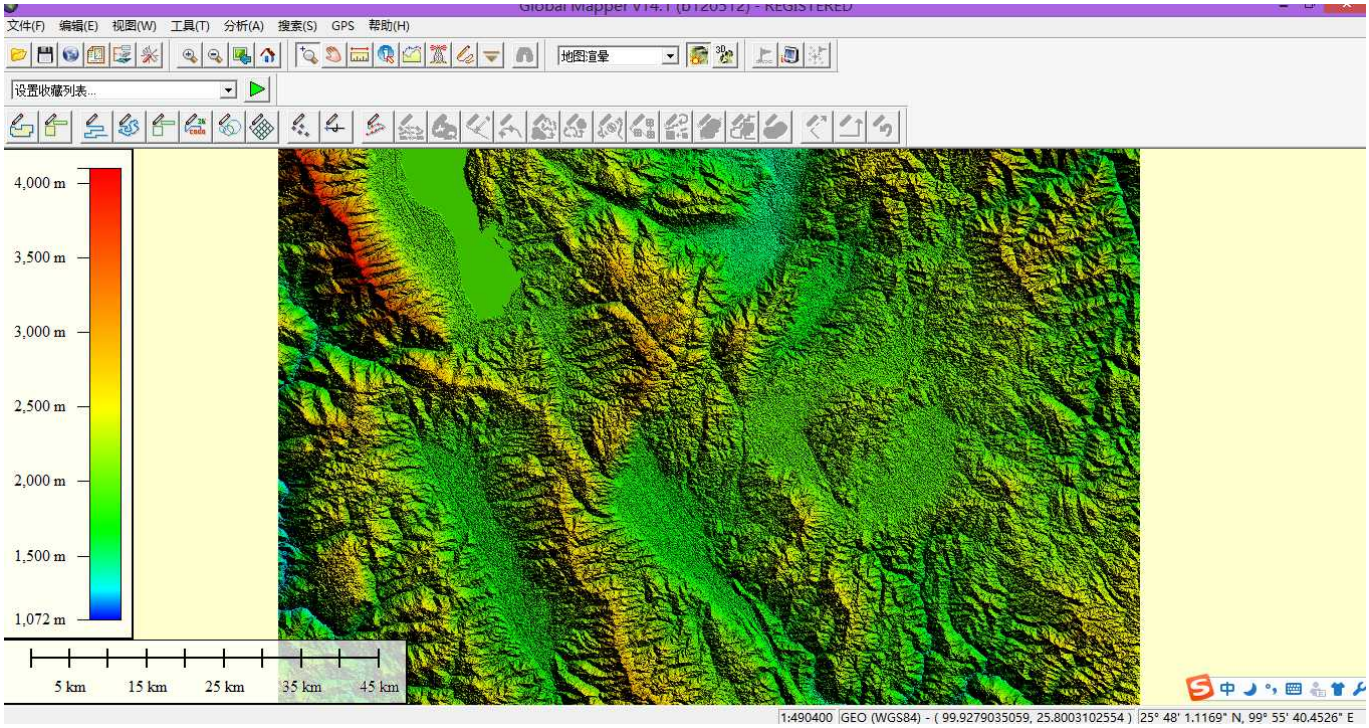


4. 选择下载的级别，建议尽量下载16级的，16级为最好级别。如果16级不能勾选，请选择下载小一点的范围，高程为矢量数据，超过20M大小，一般电脑都很难处理生成的等高线。下载之后的数据为tiff格式，实际为[dem高程数据]。

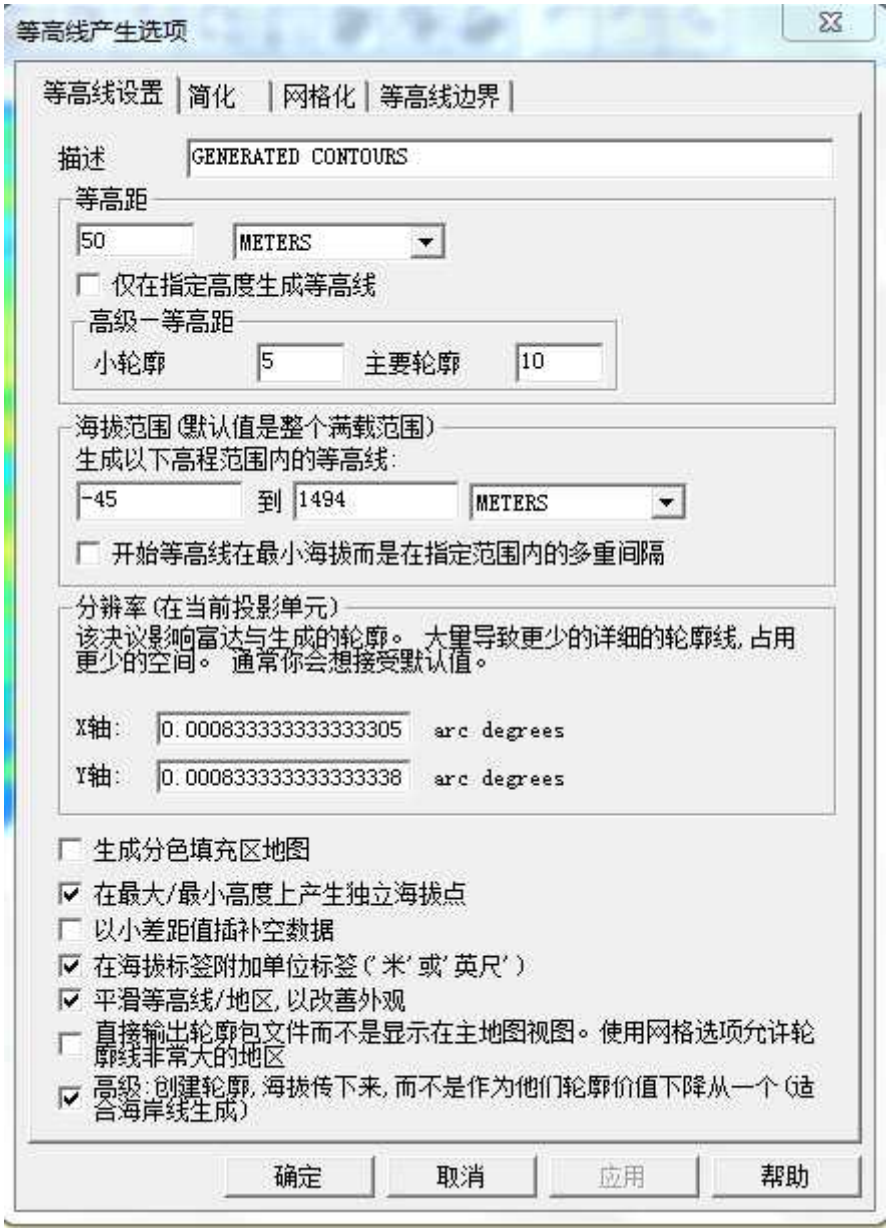
6. 启动安装好的Global Mapper软件，启动中文版在安装好的目录下有个chs或则chinese的启动图标，如下图所示：



7. 将下载好的高程数据（下载目录下的后缀为tiff格式）拖入到global mapper中，如下图所示：

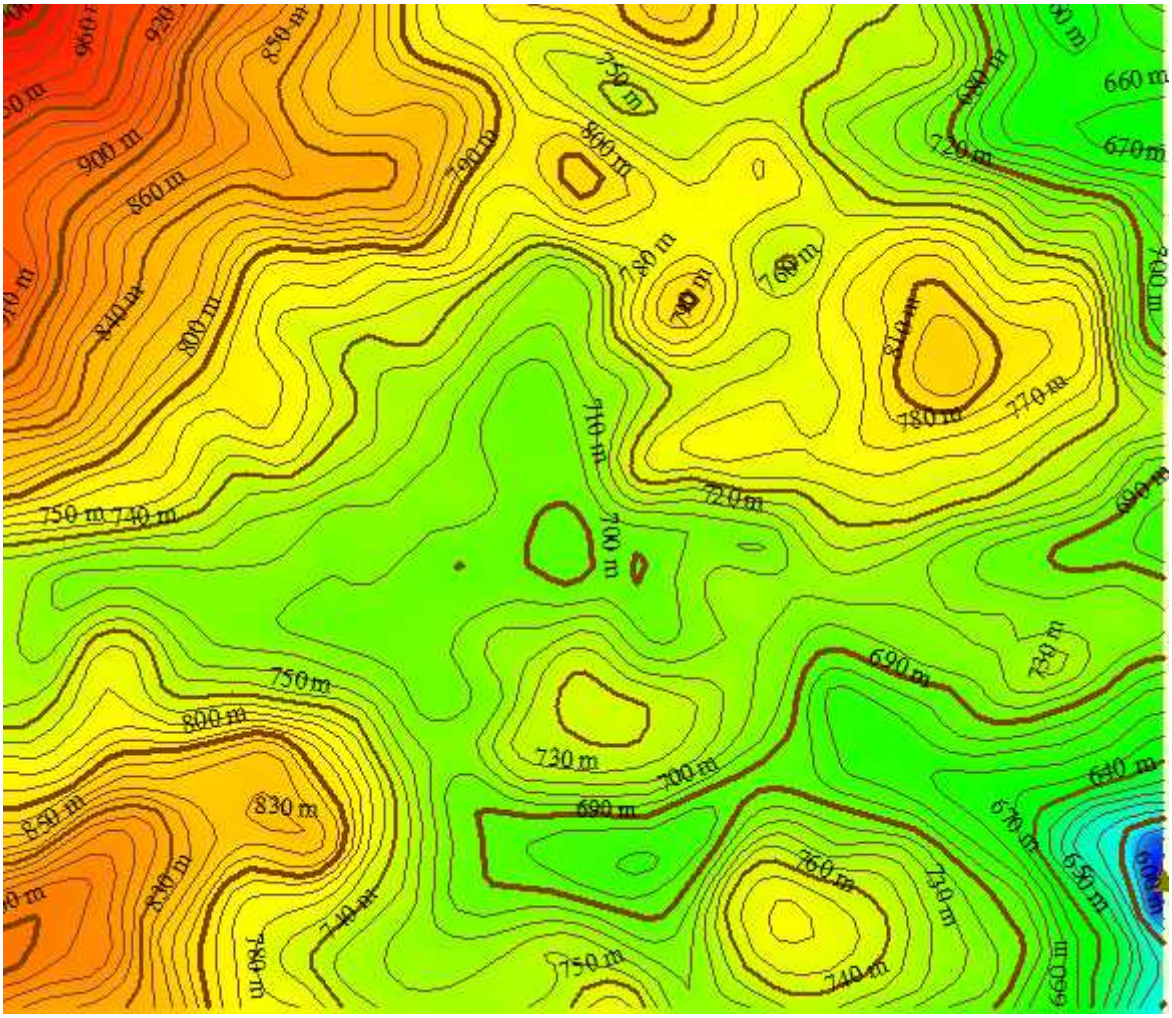


8. 生成等高线，在global mapper中选择【分析】->【生成等高线】，弹出如下对话框：

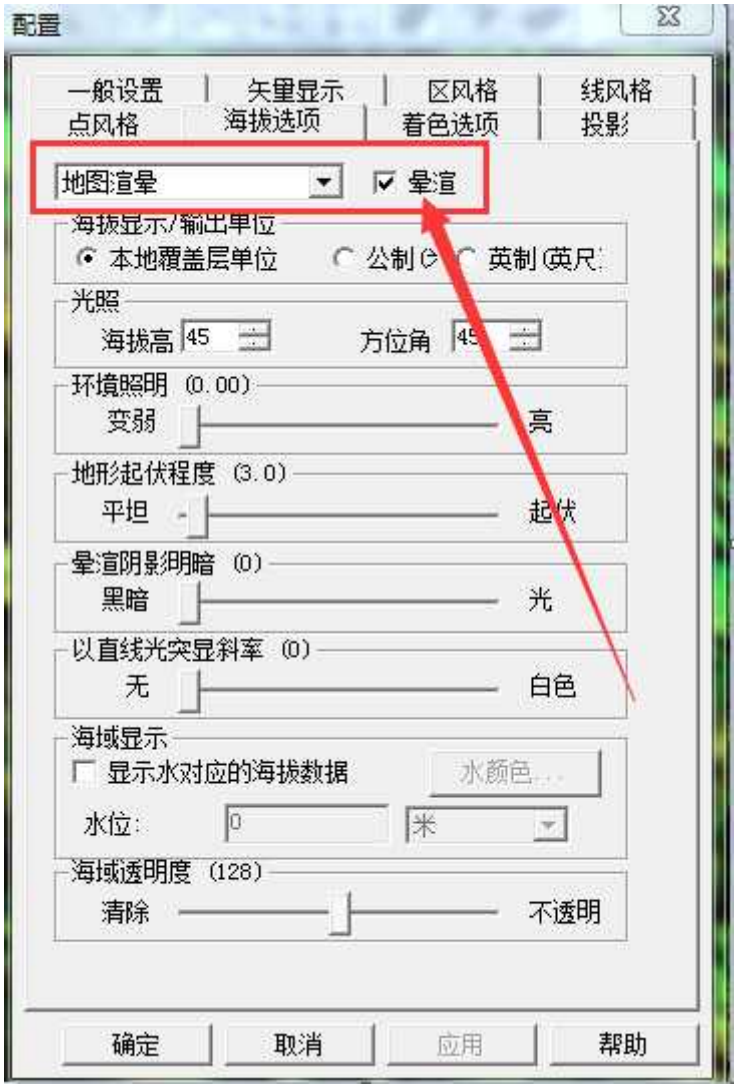


从上往下，等高距可以任意设置，一般情况我们设置为10，即10米等高线，设置登高线越小，对电脑的配置要求越高，生成的时间也越长。

点确定后，要等一会，电脑越差的时间越长。完了后你看到的是一团颜色，把他放大，如下图所示：



也可以生成3D地形效果：选择【工具】->【设置】如下图所示：



还可以去掉背景，只留下等高线：选择【工具】->【控制中心】，弹出如下对话框：



上图中，把你不需要显示的图层勾去掉即可。

9. 等高线如何做投影转换(生成xi'an80，Beijing54)

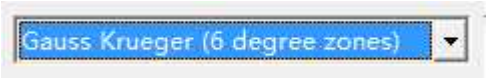
高程数据下载的默认坐标系是WGS84坐标系，由于在我国的GIS应用中经常会用到xi'an80，Beijing54坐标系，因此，特别讲出如何对投影进行相应的转换。

选择：【工具】->【设置】，选择里面的【投影】，如下图所示：



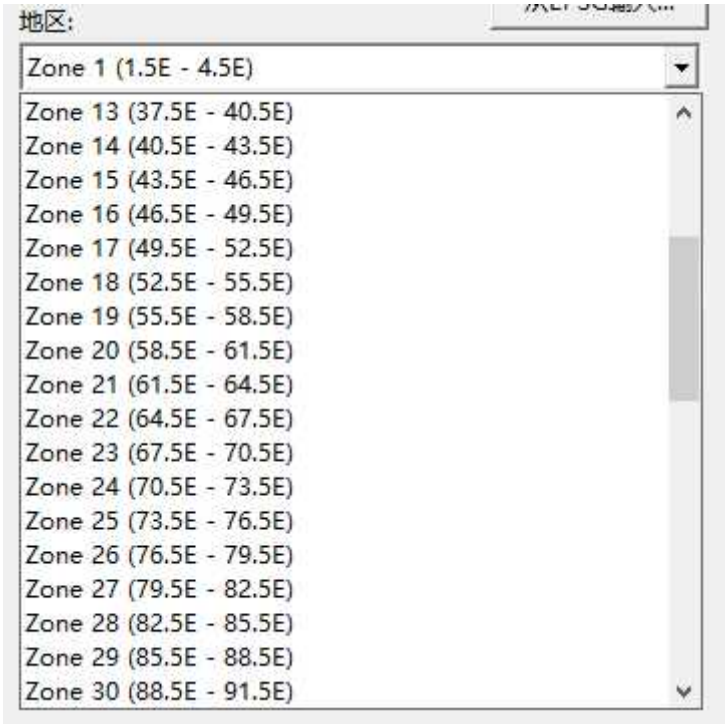
由于xi'an80或者beijing54都是国家保密坐标系，在各地的测绘局或者国土部门都保留着转换用的7参数或者3参数，由于我们不能提供参数，因此选择通过分度带来转换投影，分度带分为3度带和6度带，均可以实现转换。【如何选择分度带】

上图①中是选择分度带，可选在3度带： 

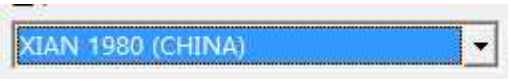
；也可以选择6度带： 

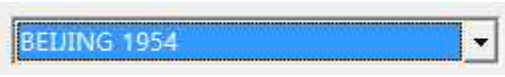
；

上图②中是选择要转换区域的对应分度带的带号，如下图：



如何选择分度带的代号？

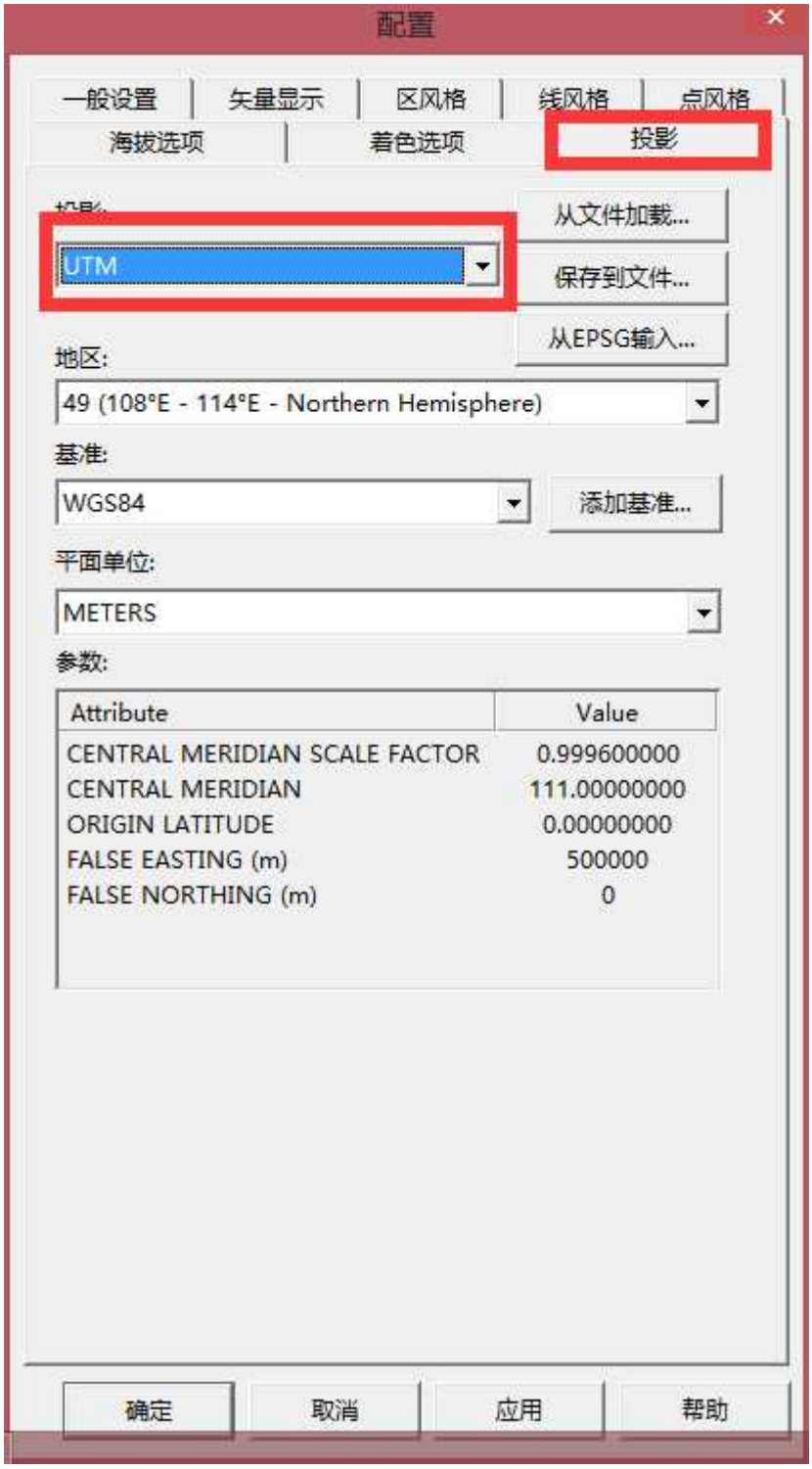
上图③是选择要转换的目标投影，可以选xi'an80 

；也可以选择beijing54 

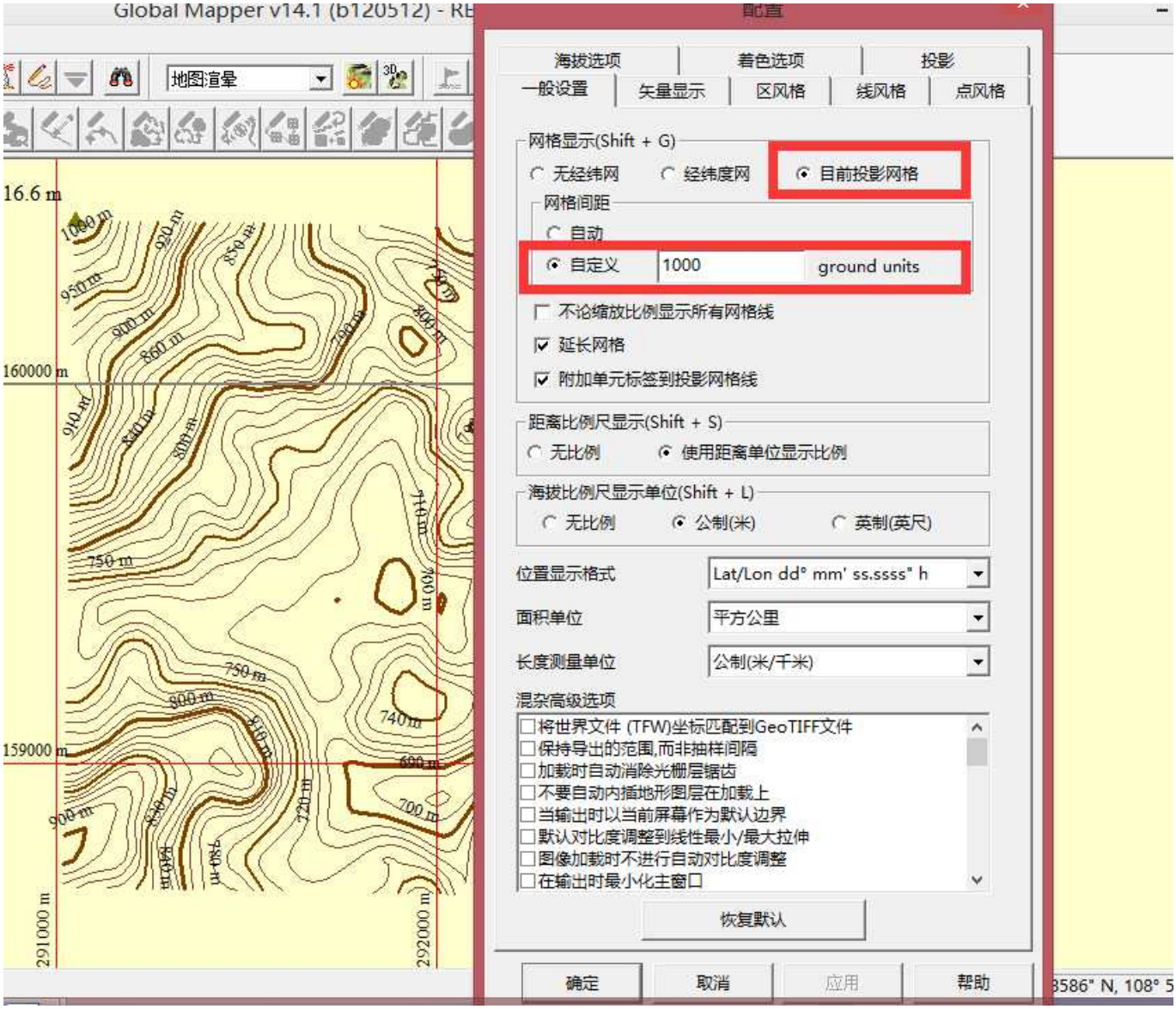
；

选择好以上步骤之后，点击确定，完成投影转换，这时候看到的，或则要输出保存的都是你的投影变换之后的坐标系了。

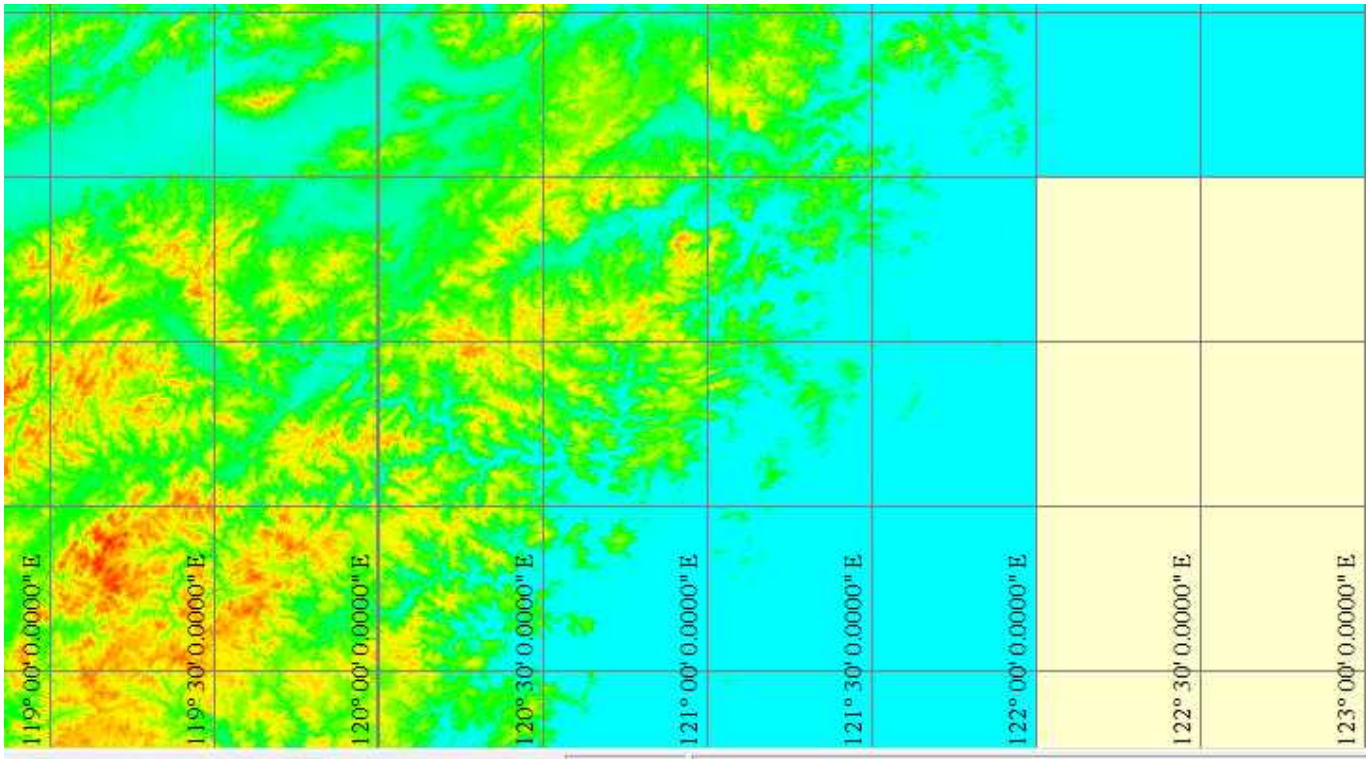
10．网格显示，由于下载的高程数据默认的是经纬度坐标，网格需要将投影转成xi'an80或者beijing54以大地坐标系的方式来显示网格【投影转换】；如果要用WGS84，则直接选择UTM，在选择对应的【分度带】；即变成XY坐标，单位为米。选择：【工具】->【设置】，选择里面的投影，选择【UTM】，如下图所示：



点【确定】，然后在选择【工具】-》【设置】-【一般设置】如下图：



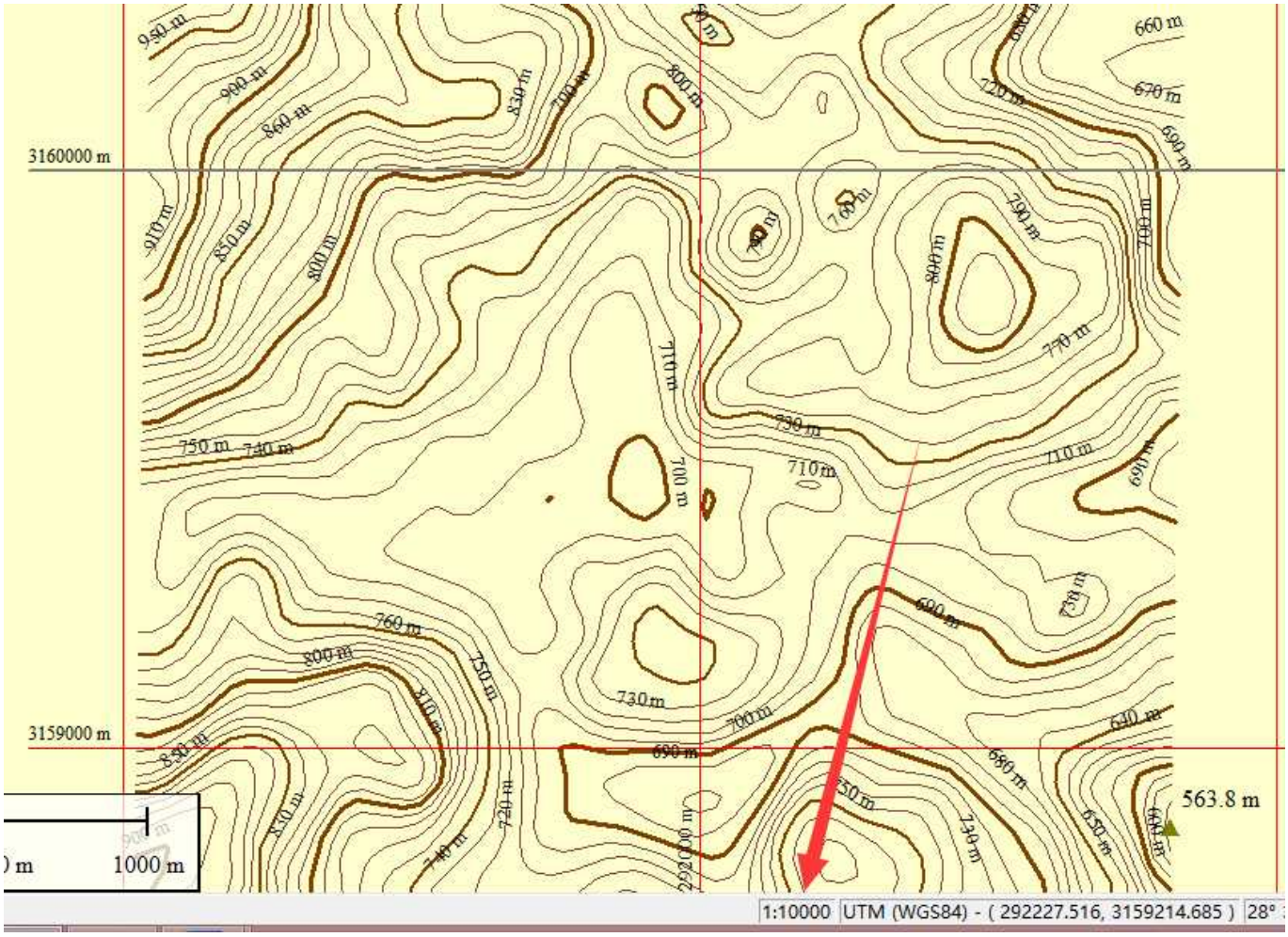
选择“目前投影网格”，并在“网格间距”中选择“定制”“1000”的地面单位。这代表图上一方格长宽皆是1000米（由于地球的不规则形状，UTM方格并不是严格意义的正方形，只是近似正方形，但不影响使用，它的优点是非常方便估算两点间的距离和定位，不需要借助比例尺进行计算），你也可以选择用坐标网格，那么他标的就是坐标了。这样，也可以很快地知道现在看的是哪里，如下图：



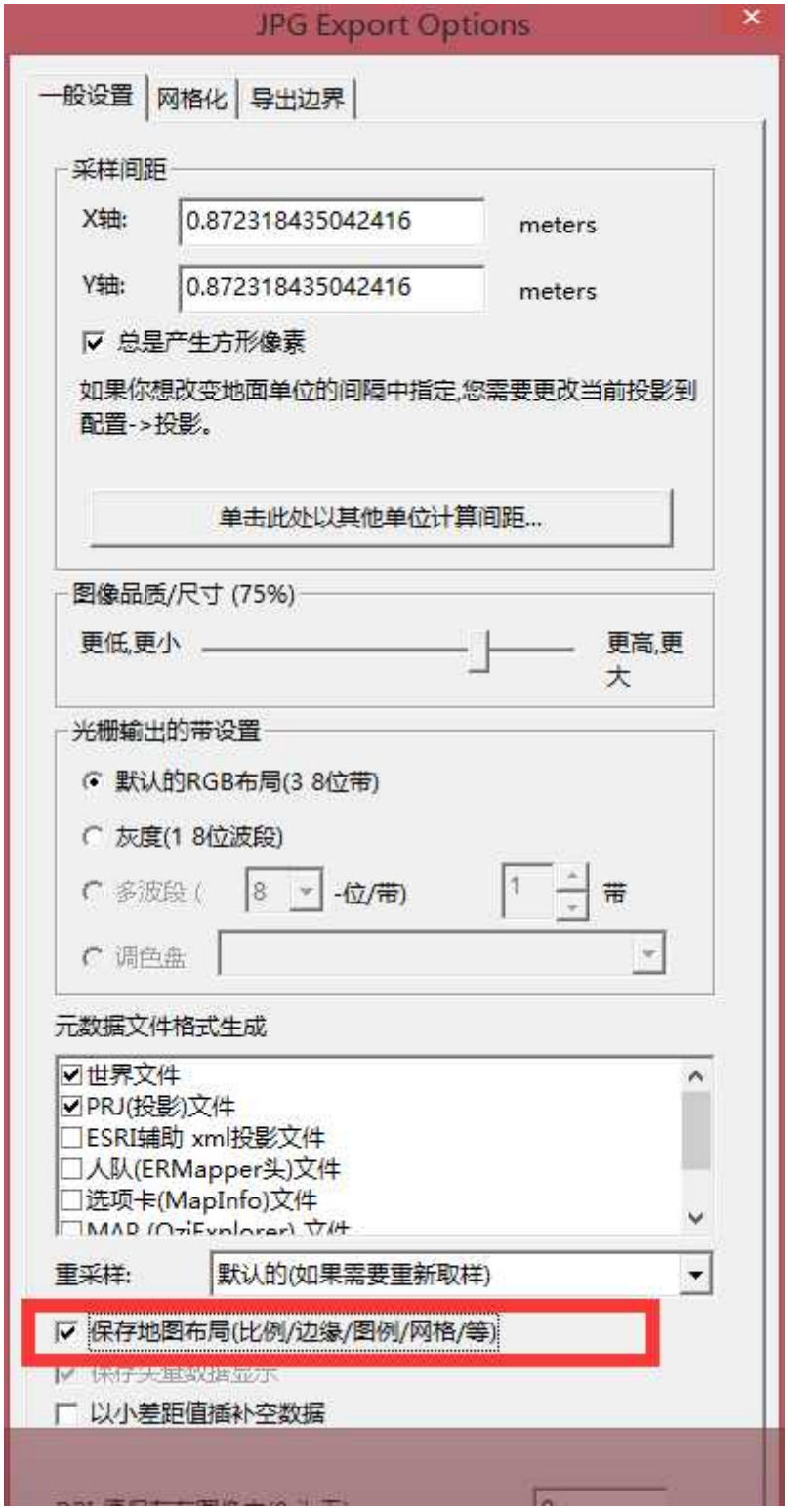
11. 设置显示比例尺：选择【视图】-》【按比例缩放】，输入10000（即表示按照1：10000 的比例尺显示）如下图：



如下图显示为1：10000



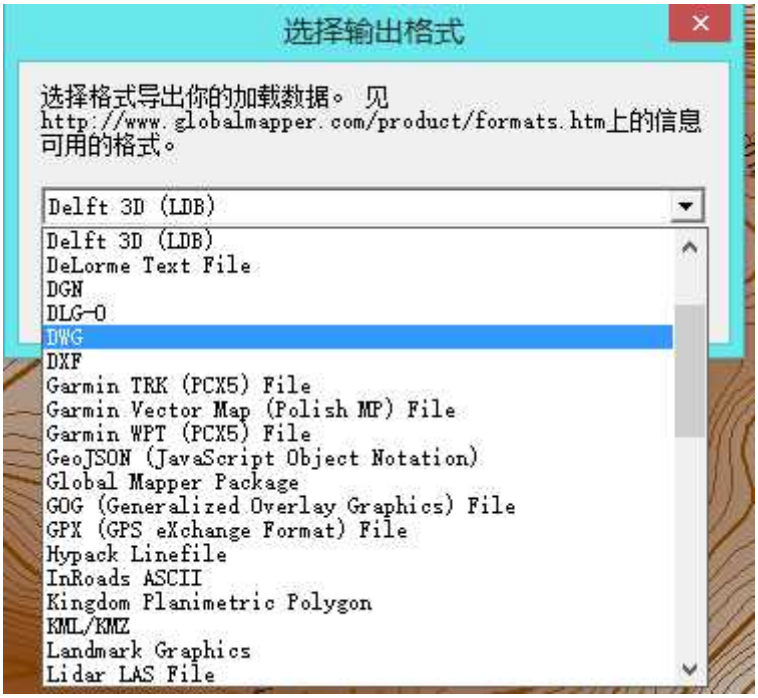
保存此比例尺的图像用作打印：选择【文件】-》【输出】-》【输出光栅/图像格式】，选择你要的格式，点击【确定】，如下图：



勾选红色框选地方，保存即是按照设定的比例尺保存的大小。

12. 导出CAD格式矢量等高线 DXF格式、DWG 格式

选择【文件】à【输出】à【输出矢量格式】，如下图:

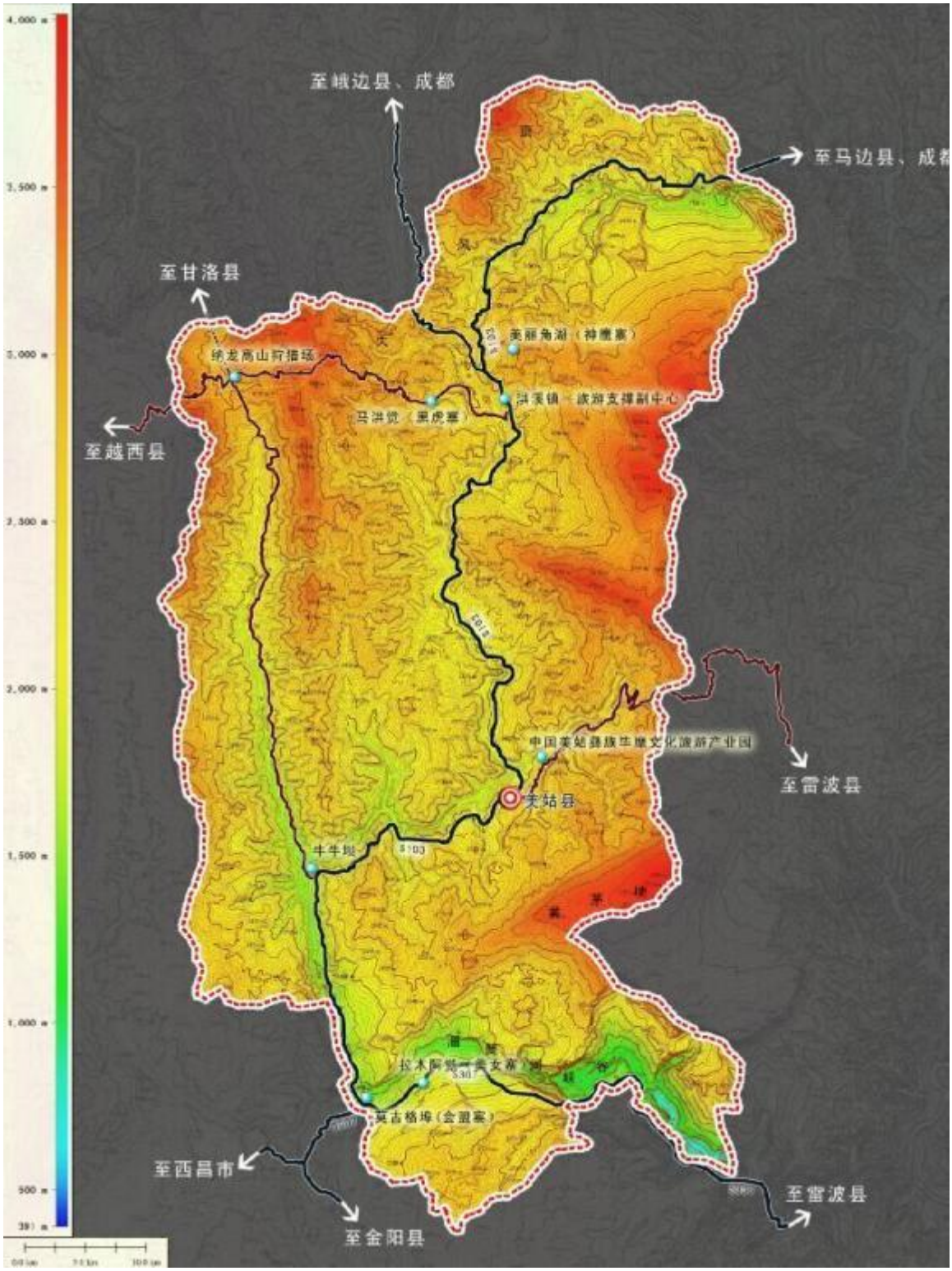


选择 DXF 或者 DWG 格式； 点【确定】。

还可以输出：kml、kmz、shp、stl等等常见的格式

同时， 选择【文件】à【输出】里面还有很多格式，包括dem,txt高程点，stl等等。

如何按照指定区域裁剪高程数据？



如需进行以上测试，可联系客服人员索要数据（任意地方）

》》下一篇：[矢量道路路网、水系如何下载？]

如何下载高清卫星地图

同步视频教程：如何下载卫星图像

相关链接：全国矢量地图数据（路网：公路、铁路）水系、水域下载？

相关链接：如何下载使用等高线地形图?

1、BIGEMAP地图下载器提供了全世界主流地图源（16种）

2、可下载到全球任意地方的高清卫星地图/历史地图、电子地图、等高线地形图、路网矢量

鼠标指向左上角【选择地图】，弹出地图源 如下图：



选择一种地图源，软件主窗口会自动打开该地图源的地图信息。

注意：综合排名：第一名：谷歌地球；第二名：谷歌地图(无偏移)【注：什么是无偏移】；第三名：天地图(地方高清)。第四名：其他。

谷歌地球：全球影像覆盖>95%，更新周期：约3-6个月， 最高清晰度：0.25米像素分辨率；可查看拍摄卫星拍摄时间和海拔高度(正式版右下角)。如下图：

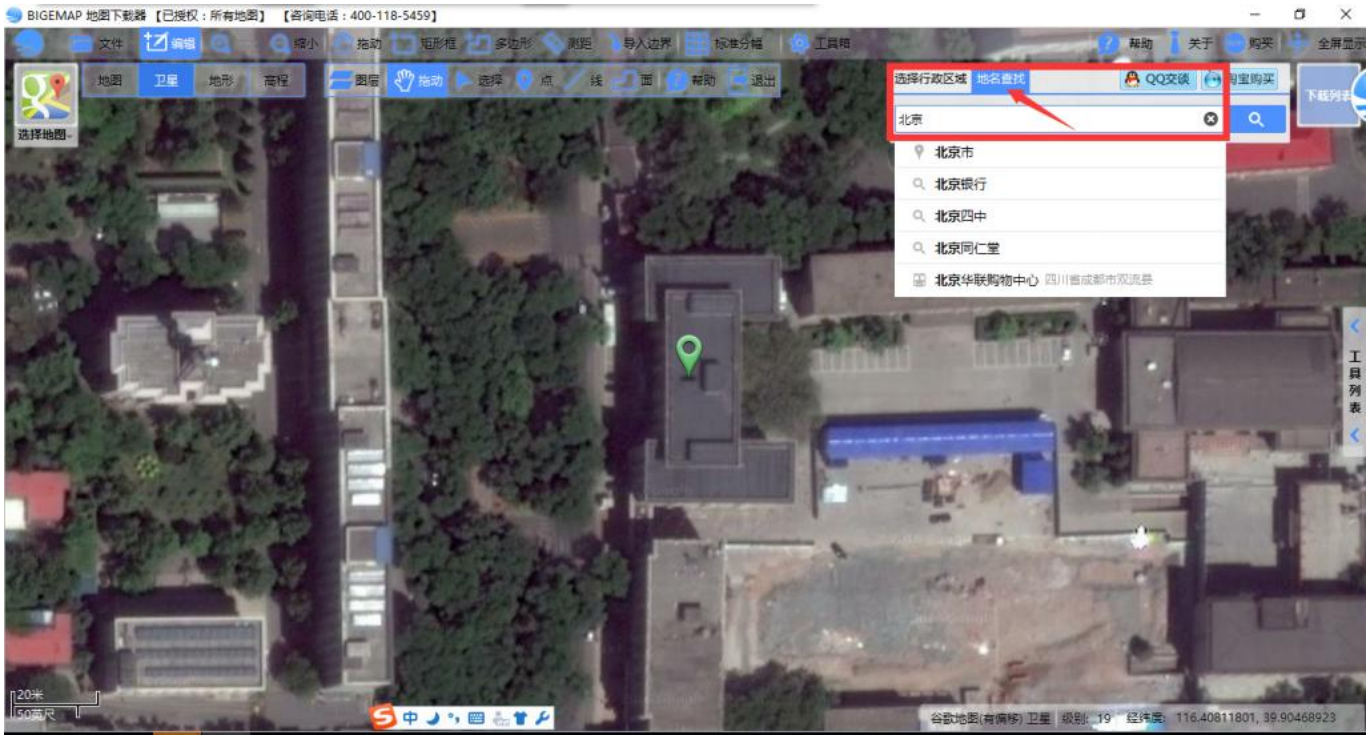


谷歌地图(国外)：（国外）是指从国外服务器下载数据。全球影像覆盖>95%，更新周期：约1年， 最高清晰度：0.25米像素分辨率，有谷歌自带小水印

天地图(地方高清)：国内覆盖>40%，更新周期：约1年， 最高清晰度：0.25-1.0米像素分辨率

其他：国内影像覆盖：50%左右，更新周期，1-2年，最高清晰度：0.5-1.0米像素分辨率

软件右上角【地名查找】，输入你要查看的地方，如下图：



当选择某一种地图源查看的地方不够清晰的时候，可以切换到其他地图源作为补充，不同地图源提供的清晰度不一样。

每一种【地图源】都有对应的属性框，如下图：



地图：代表电子地图；卫星：代表卫星地图；地形：代表地形图；高程：代表DEM和等高线地形图

上图中有√的地方，表示可选，×的地方表示该地图源没有这项属性。

通过矩形框或者多边形框选你所需要的区域进行下载：



框选好以后，直接双击下载：



具体下载说明，请点这里：http://www.bigemap.com/Home/Help/one/id/27.html

下一篇：如何下载使用等高线地形图：http://www.bigemap.com/Home/Help/one/id/62.html

技术咨询QQ：384720499　　电话：028-65472965　　400-028-7262

如何切换外网IP地址

在使用地图下载器的过程中，由于访问的国外网络，所以网络的运行商（电信、移动、联通）会根据各地的情况封锁你要访问的国外地址，在封锁的过程因为不可能封锁所有的国外访问，所以只是屏蔽了你的IP地址，这时候我们只需要重新获得一个新的IP地址就可以继续使用了。具体如下：

第一步：我们可以看下我们现在的IP地址是多少？

在浏览器里面打开www.baidu.com ，然后输入 IP 搜索，如下图：



查询的结果第一条就是你正在使用的外网 IP 地址。

第二步：更换一个新的 IP 地址

不管是在家里还是在办公室里面，现在几乎都是光纤接入的，光纤接入的就会有个光猫的设备链接，如下图：



或者连接的拨号路由器，如下图：



一般家里是 第一种设备【光猫】拨号；办公室是第二种设备【路由器】拨号。

弄清楚了哪种设备在 拨号上网 ， 然后断电或者重启设备，我们就可以获得新的IP地址。

验证新的IP地址

同样的在百度输入 IP 搜索，

出现的搜索结果与之前的搜索结果不一样，就表明获取新的IP地址成功，然后重启bigemap软件，就可以正常加载数据了。

》》

无法启动软件：无法连接服务器解决方案

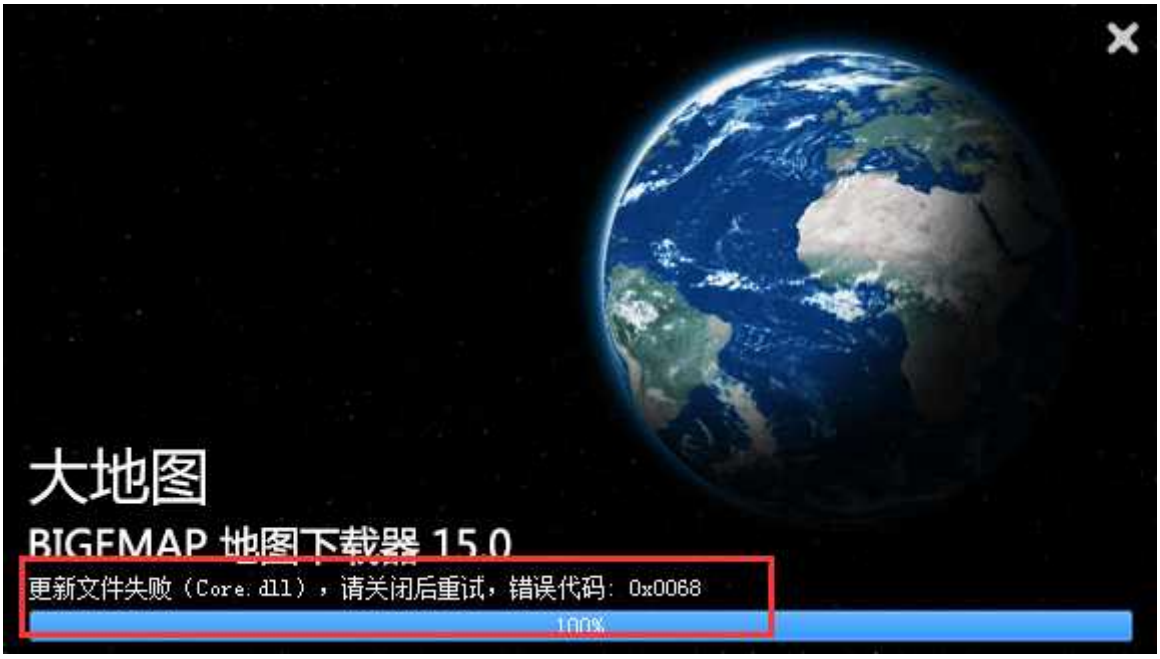
软件在启动的时候，出现无法访问网络情况，如下图所示：



（图一）



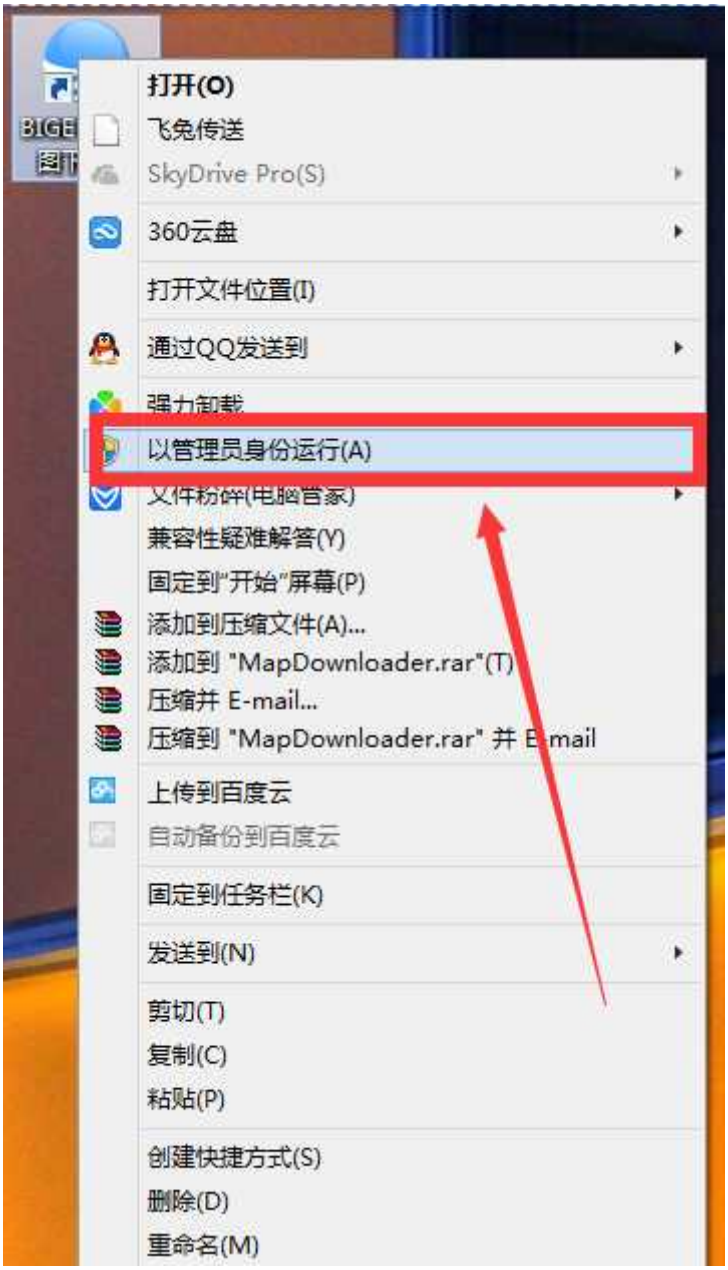
（图二）



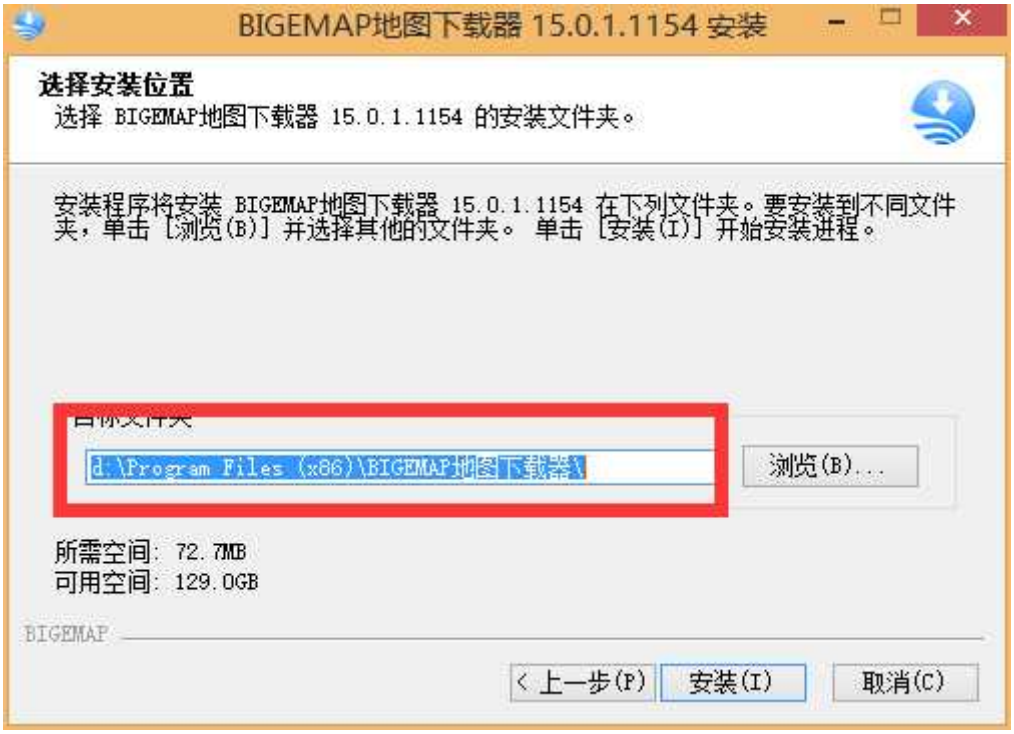
（图三）

出现以上的情况请用以下的方式解决：

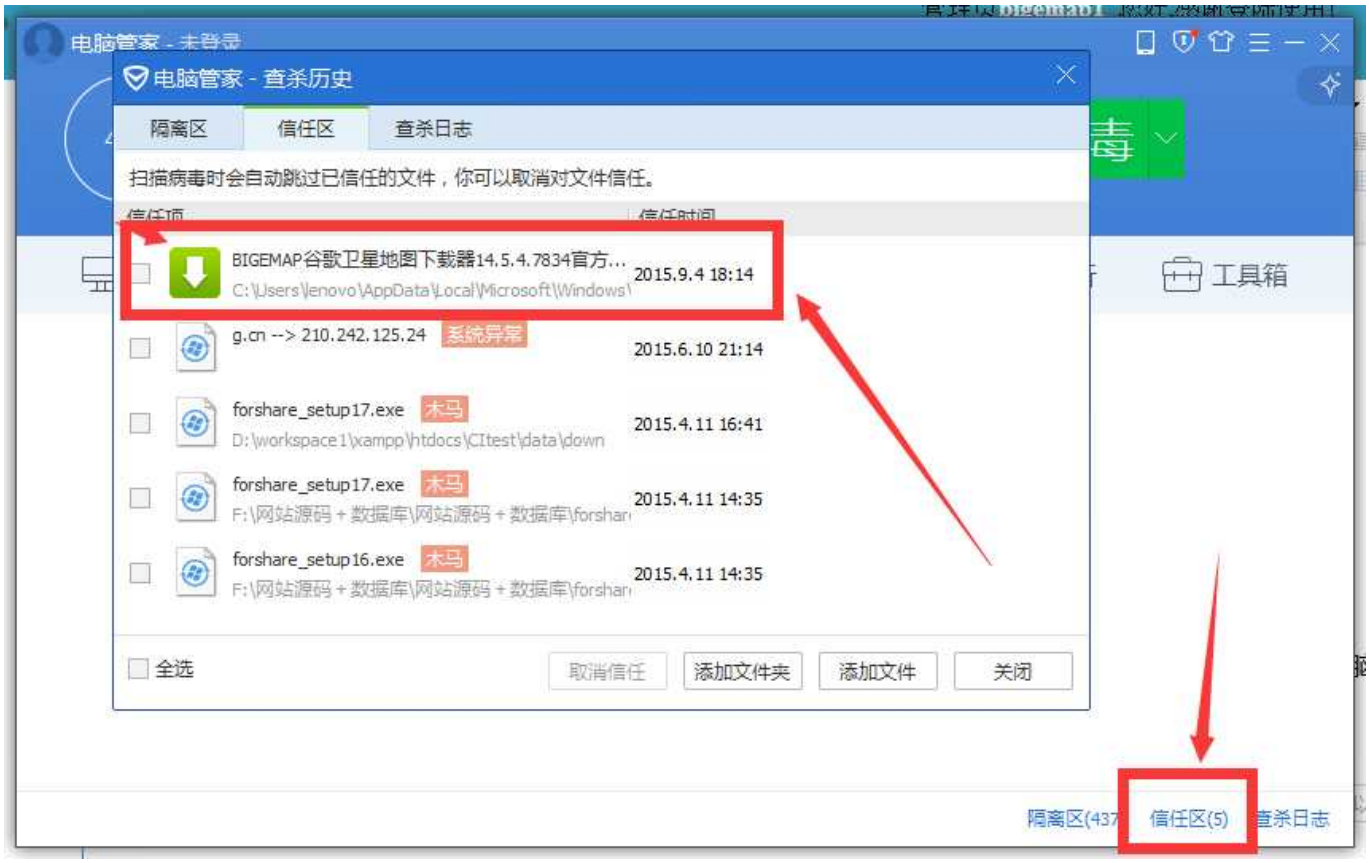
解决方式一： 如果你的操作系统是Win7、Win8、Win10等，鼠标指着我们的安装文件，点右键，在弹出的对话框中选择【以管理员身份运行】，如下图所示：



解决方式二：重新安装我们的软件，安装过程中请选择安装到D盘目录，如下图:



解决方式三：添加到杀毒软件白名单，由于杀毒软件会误报，导致不能链接网络，所以有的电脑需要添加到杀毒软件白名单，如下图【QQ电脑管家】：



如果你安装的是360安全卫士，选择【木马查杀】如下图：



选择【信任区】，选择BIGEMAP安装目录，添加到白名单，详情，点这里。

解决方式四：如果以上方式还没有结局登陆问，请联系我们的工作人员：QQ：384720499，电话：028-65472965，谢谢你的关注。

下载卫星影像

BIGEMAP地图源列表

BIGEMAP地图下载器提供了16种不同的地图源，这些地图源代表了不同的功能和需求，每一种也有不同的属性信息：投影方式、坐标系、偏移、电子地图、地形图、卫星图、高程等等。

地图源

选择地图源	地图名称	投影/坐标系	有无偏移



谷歌地球	经纬直投 WGS84	无偏移
谷歌地图（国外服务器）	魔卡托 WGS84	无偏移
谷歌地图（国内服务器）	魔卡托 WGS84 火星坐标系	有偏移
百度地图	魔卡托 WGS84 火星坐标系	有偏移 2次加偏
高德地图	魔卡托 WGS84 火星坐标系	有偏移
必应地图（微软）	魔卡托 WGS84	无偏移
搜搜地图（腾讯）	魔卡托 WGS84 火星坐标系	有偏移
搜狗地图	魔卡托 WGS84 火星坐标系	有偏移
天地图（经纬直投）	经纬直投 WGS84	无偏移
天地图（魔卡托）	魔卡托 WGS84	无偏移
Aacgis Online	魔卡托 WGS84	无偏移
阿里云	魔卡托 WGS84 火星坐标系	有偏移
超图地图	魔卡托 WGS84 火星坐标系	有偏移
Open Cycle	魔卡托 WGS84	无偏移
Open Street	魔卡托 WGS84	无偏移
Map Quest	魔卡托 WGS84	无偏移

有偏移？无偏移？

有偏移（国内俗称：火星坐标）是指下载地图的坐标位置和实际测测量经纬度位置存在偏差，导致定位不准或者计算经纬度坐标不准，这中偏差范围是几百米-几公里。

只有下载无偏移的数据才能在实际应用中发挥作用，包括 定位、套合等等。

什么是地图投影？

地图投影是利用一定数学法则把地球表面的经、纬线转换到平面上的理论和方法。由于地球是一个赤道略宽两极略扁的不规则的梨形球体，故其表面是一个不可展平的曲面，所以运用任何数学方法进行这种转换都会产生误差和变形，为按照不同的需求缩小误差，就产生了各种投影方法。【百度百科】

什么是地图坐标系？

坐标系统是描述物质存在的空间位置（坐标）的参照系，通过定义特定基准及其参数形式来实现。坐标是描述位置的一组数值。按坐标的维度一般分为一维坐标（公路里程碑）和二维（笛卡尔平面直角坐标、高斯平面直角坐标）、三维坐标（大地坐标、空间直角坐标）。为了描述或确定位置，必须建立坐标系统，坐标只有存在于某个坐标系统才有实际的意义与具体的位置。【百度百科】

我们在国内接触的主要坐标系包括：xi'an80；Beijin54；CGCS2000；WGS84。BIGEMAP地图下载器下载的地图都是属于WGS84坐标系。

为什么要投影/坐标转换?

不同的坐标系选择的参照点不一样（原点不一样），地图上的同一地点在不同的坐标系表达的值不一样，在工作中不同坐标系的地图不能实现拼接、套合、定位等等因素，因此需要把不同的坐标系转换成同一坐标系才能使用。【百度百科】

如何选择地图源下载地图



第一步： 选择图源

鼠标指向软件左上角图标会自动弹出如下列表:



左键点击，选择你想要打开的地图图源

第二步： 选择图源类型

图源类型分为电子地图、卫星图像、地形图



不是每一种图源信息都包含有三种类型的地图数据，鼠标可选表示可以打开，如果类型是灰色不可选，则表示没有对应的类型。

第三步： 选择图源类型属性



红色区域表示类型的属性，勾表示选中属性：选中属性对于下载为所见即所得，即如果选中街道，则下载的卫星图像上有街道信息，如不选中街道，则下载的卫星图像没有街道信息。

第四步： 完成图源选择

完成以上三步，就可以看到软件的主窗口显示出了你所选择的对于类型的地图属性，你可以 任意放大，缩小，拖动地图。



如何指定多边形区域下载地图

特别BIGEMAP地图下载器提供了多种选择的下载方式，方便用户得到不同的应用当中：

1、矩形框选择区域下载

2、多边形选择区域下载

3、根据行政区（省市县区）域边界选择下载

4、导入外部边界文件下载（支持kml/kmz/shp格式）

5、标准分幅下载

6、指定矩形框经纬度范围下载

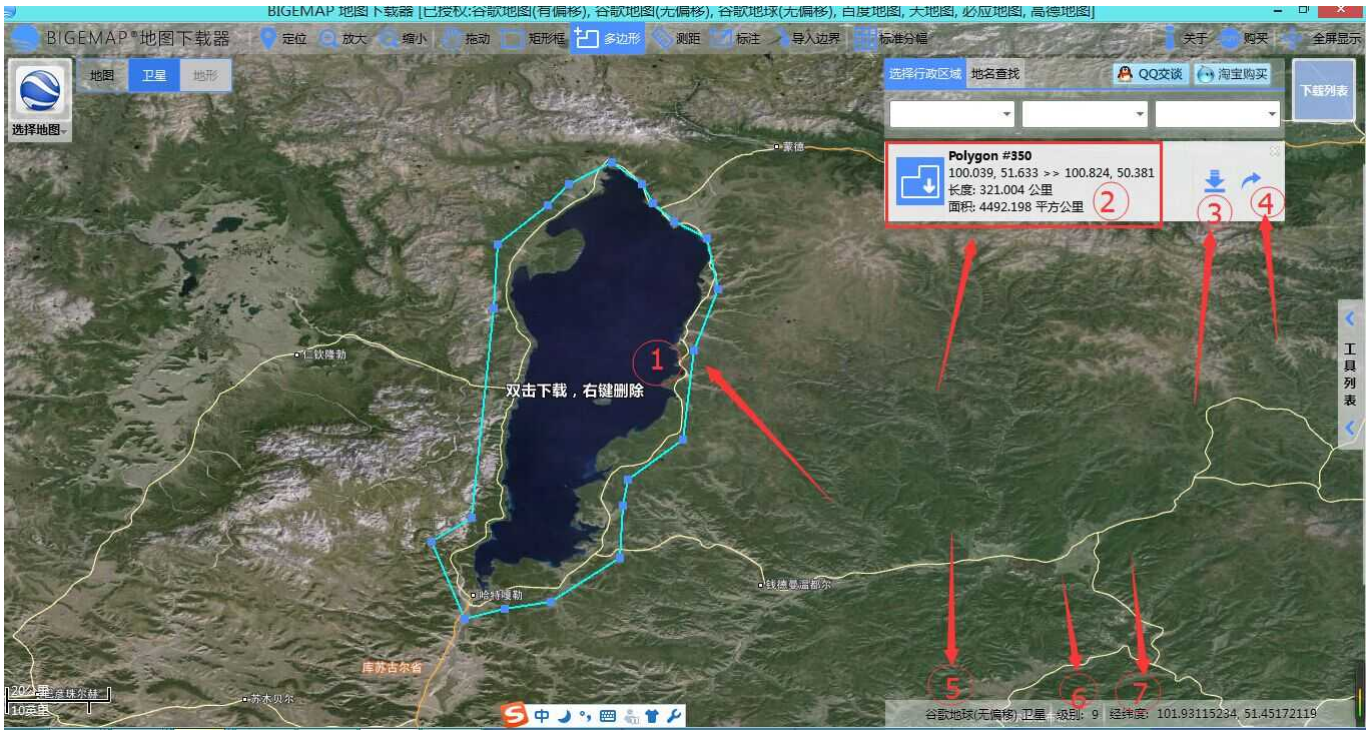
本文主要介绍应用多边形如何下载想要的区域

第一步：选在多边形工具

打开BIGEMAP软件，在软件的最上面工具栏选择【 

】，单机左键选择。

第二步：通过单击【鼠标左键】在地图上任意位置开始绘制多边形，选择你要下载的区域；双击【鼠标左键】完成选择，如下图所示：



以下是红色箭头指向的数字所代表的含义：

① 代表选择的多边形区域，也是即将下载的区域

② 代表你选择的区域所处在的经纬度范围，以及选择下载区域的周长和面积

③ 鼠标点击箭头【左键】，弹出下载对话框

④ 导出你所绘制的多边形边界线，保存为kml格式，下次可以直接导入这一区域下载【本文开头提到的第4种下载方式】

⑤ 当前选择的哪种地图源用于下载使用，可重新切换地图源、地图类型，不会影响你的选择

⑥ 你所看到的当前页面地图所显示的级别，可滚动鼠标放大缩小该级别

⑦ 当前鼠标停留点的经纬度坐标，鼠标左键点击【经纬度】三个字，可切换为度分秒显示

第三步：准备下载

确认好选择的多边形区域即：要下载的区域后，鼠标移动到选择的区域范围内，双击【鼠标左键】，弹出下载提示对话框

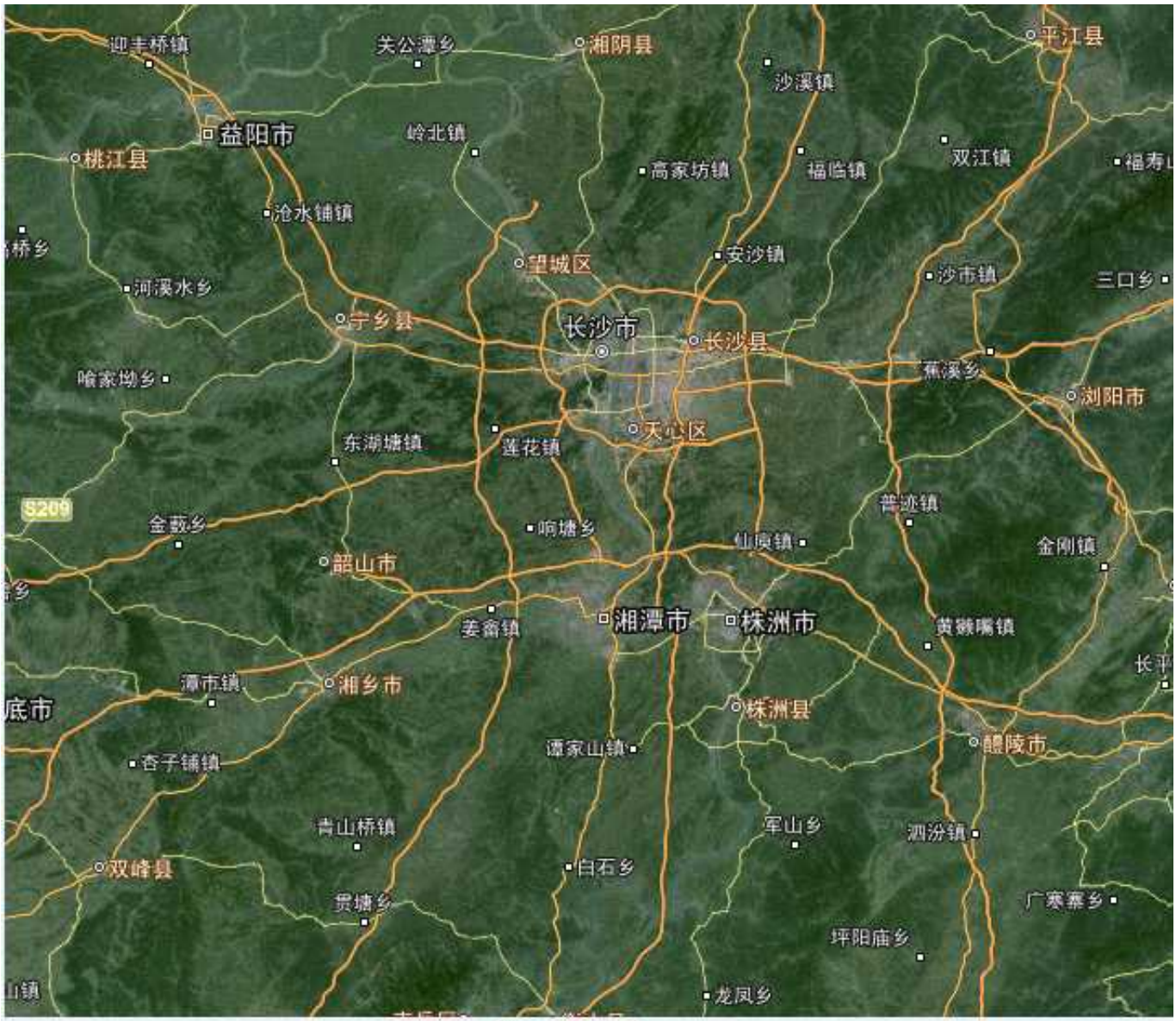


任务名称：下载任务的名称，可重命名

经纬度范围当前下载区域所在的经纬度范围，不可更改

保存路径：下载你选择区域的文件保存的地方，可更改

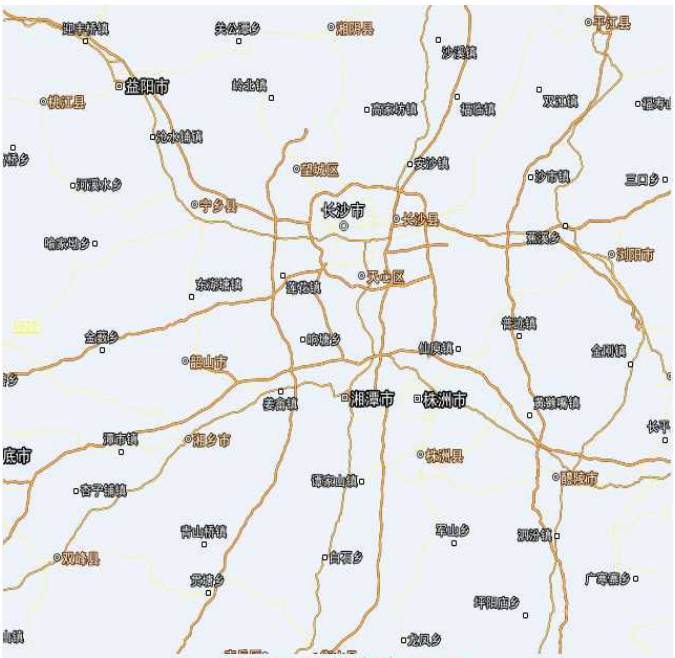
图层：图层分为混合图和分层图，混合图就是道路信息和卫星图像混合为一个图层下载下来不能分离；分层图是指：下载下来的卫星图像和道路图层是分开的；如下图所示：



混合图



分层图：影像



分层图：道路图层

特别说明：不是每个地图源都可以分层下载的，如果不能选中分层，表示此地图源不能分层下载。

选项：这个选项是配合【在线标注】功能，只有当界面有标注的内容时，这个选项才可以勾选。

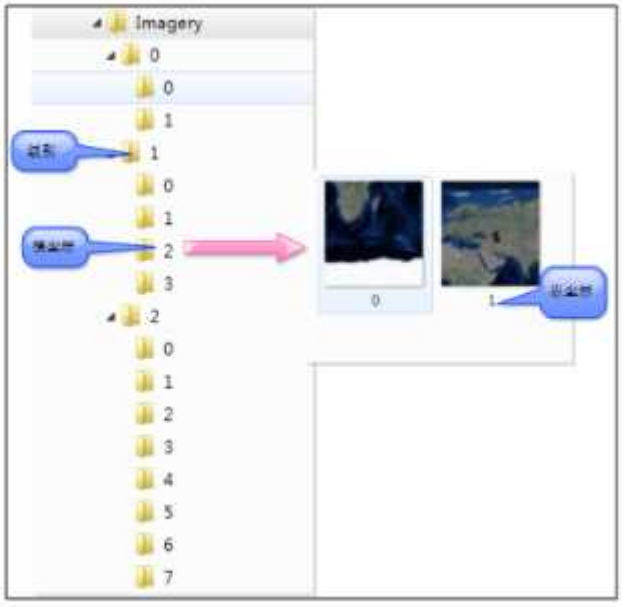
存储选项：

存储选项是用来设定下载完成内容的形式的：

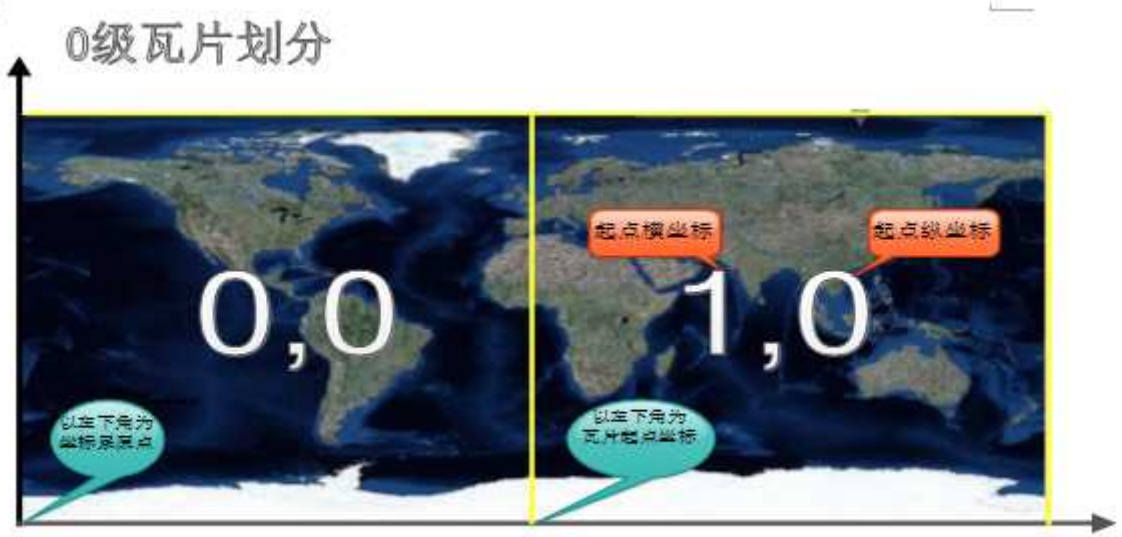
拼接：是指你所下载的内容自动拼接成一张整图，无论你下载多大都只有一个文件（提示：若下载的文件超过2G，请使用标准分幅下载，不然下载下来的文件一般电脑会因为太大而打不开，导致无法使用）

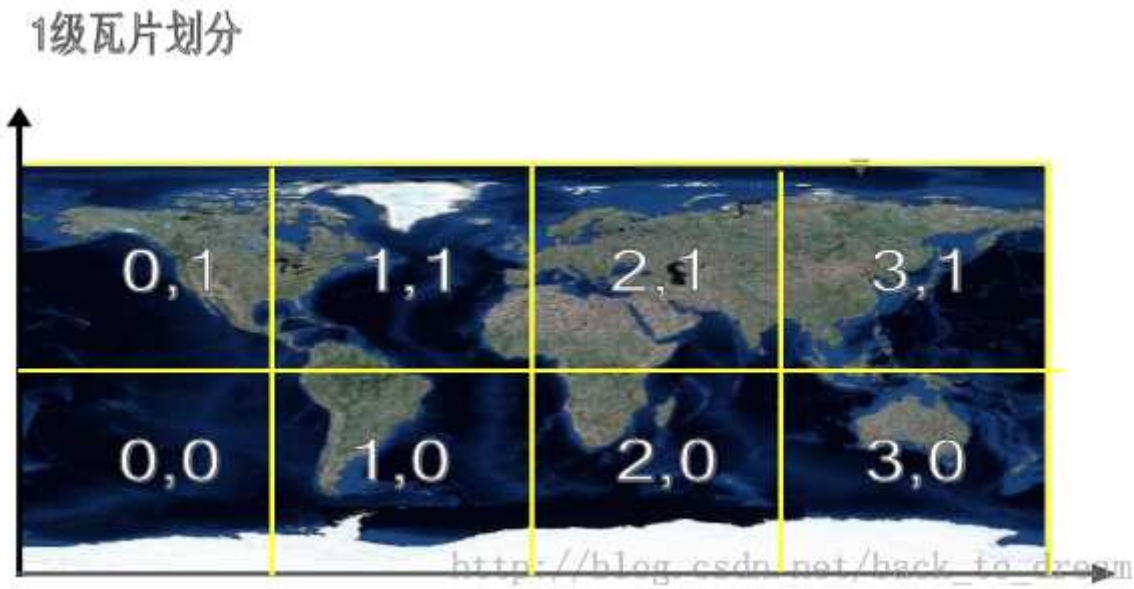
瓦片：谷歌：是指下载下来的图像是原始的未进行拼接的，每一张瓦片大小是256*256（像素），冒号后面的谷歌意思是保存的瓦片是以谷歌提供的二次发布API访问的目录结构存储的，是为了以谷歌API二次发布而提供的。

瓦片：TMS：这种方式获取的TMS瓦片文件目录,如下图所示



所下载的瓦片从0级开始算，0级把平面地图划分为两块，每往下一级，进行四分，1级分为8块,横轴4分，所以有4个子文件夹，纵轴2分，所以每个文件夹下有2个切片。切片以左下角为坐标原点，每个切片的左下角坐标为该片的起始坐标。如下图所示:





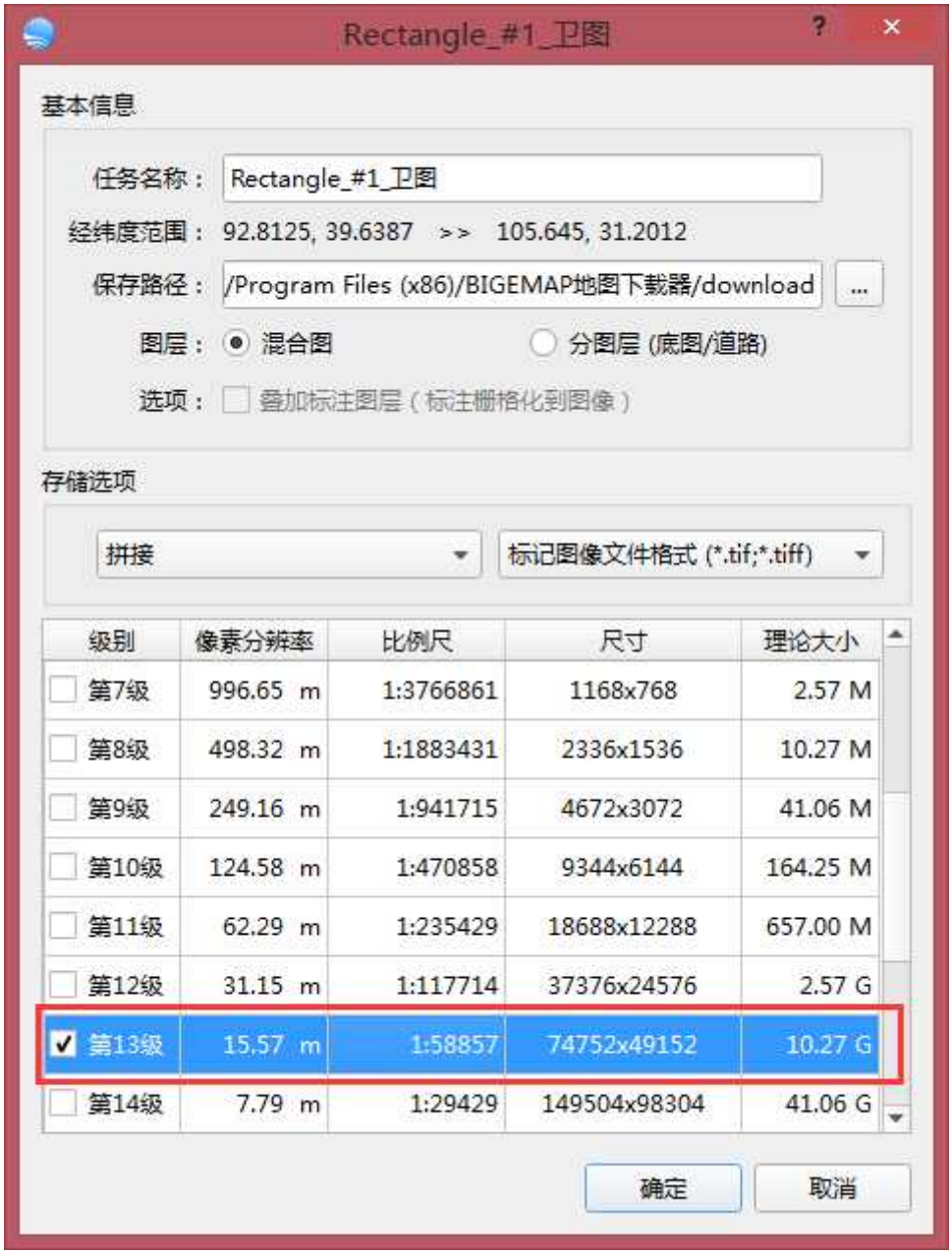
瓦片库：MBTiles:是一种瓦片数据库格式，相当于把每一张瓦片都储存在数据库中，需要的时候可以取出来拼接或者生成其他任意格式的。【MBTiles】

图片格式选择：默认为tiff格式，下载的下来的数据包含投影信息和经纬度坐标信息。其他格式还有jpeg,png,bmp等等格式。

选在下载级别：



前面有方框的，表示是我们可以下载的级别，大多数时候 我们只需要勾选一个级别进行下载，勾选后如下图：



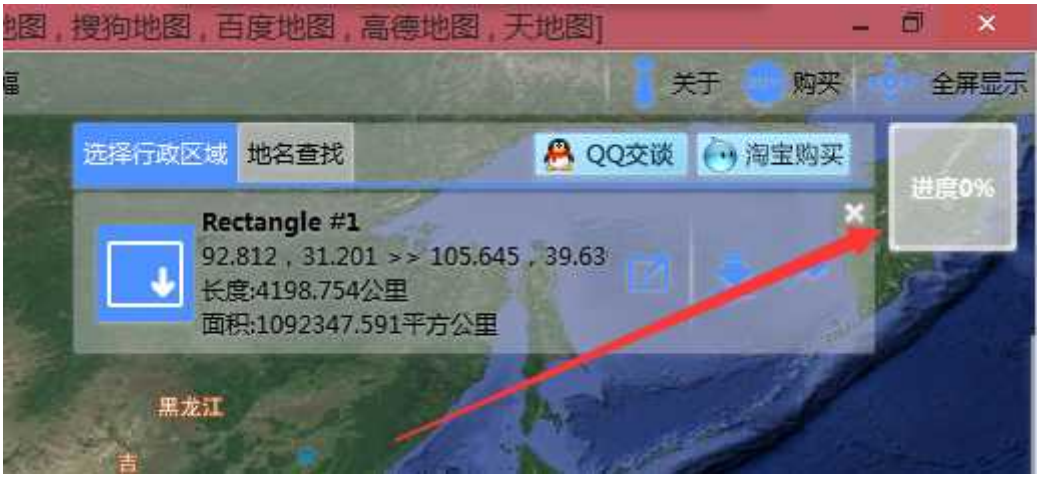
选中的级别显示了当前下载的地图的下载分辨路（像素分辨率）、比例尺、尺寸、以及下载下来的文件大小（这里显示超过2G大小，请选择标准分幅下载）。

第四步：

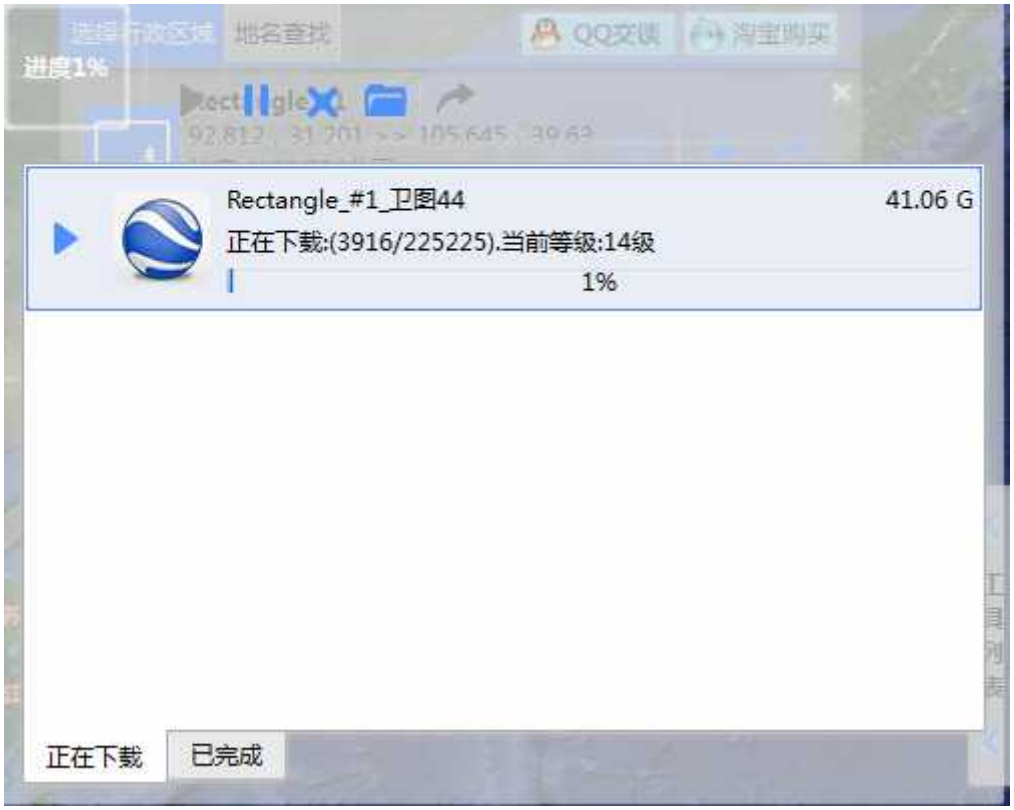
点击确定，开始下载。

第五步：

下载任务列表，在软件的右上角，如下图：



鼠标指过去会显示任务列表详细信息，如下图：



上午的任务列表显示了当前任务下载的进度，包括已经下载了3916张瓦片，总共需要下载225225张瓦片，下载的是14级的瓦片，总进度1%

在这个下载任务界面里面，我们可以暂停下载任务，可以删除下载任务，可以查看已经完成的下载任务

鼠标左键【双击】下载任务进度条，会打开下载任务的文件夹，即下载数据保存的文件位置。

第六步：

下载完成后，打开下载文件的目录，如下图：



kml文件是你所选择的下载范围的边界值

tdb文件是保存你下载瓦片的数据库文件，为断点续传做记录

tfw文件是下载文件的四角坐标，有些工具打开需要用到次文件

tif文件就是我们下载的地图文件，这个文件可以在win7之后的操作系统直接用看图软件打开（文件小于4G）；如果是XP，需要转成JPEG格式打开（查看格式转换），tiff 文件里面包含了地图的投影信息和经纬度坐标，用GIS工具打开，可自动定位。

如何通过框选矩形范围下载地图

特别BIGEMAP地图下载器提供了多种选择的下载方式，方便用户得到不同的应用当中：

1、矩形框选择区域下载

2、多边形选择区域下载

3、根据行政区（省市县区）域边界选择下载

4、导入外部边界文件下载（支持kml/kmz/shp格式）

5、标准分幅下载

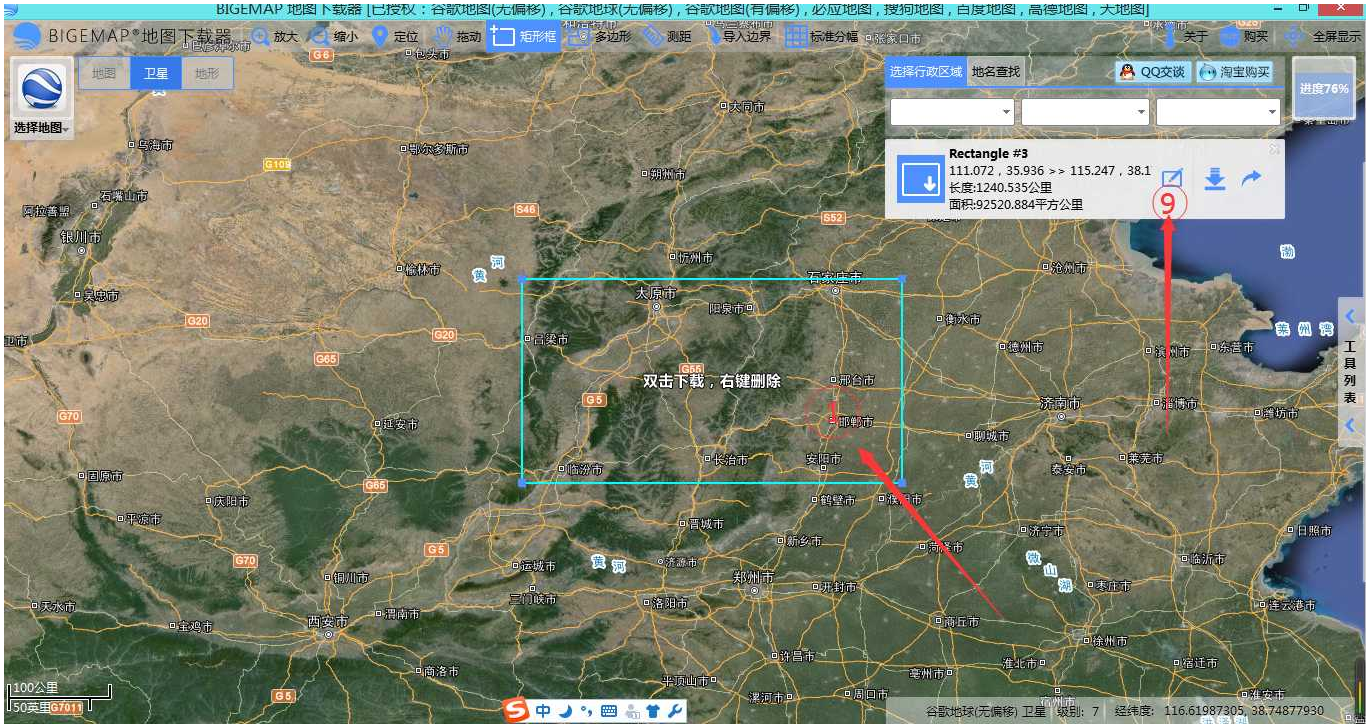
6、指定经纬度矩形范围下载

本文主要介绍应用矩形区域选如何下载想要的区域

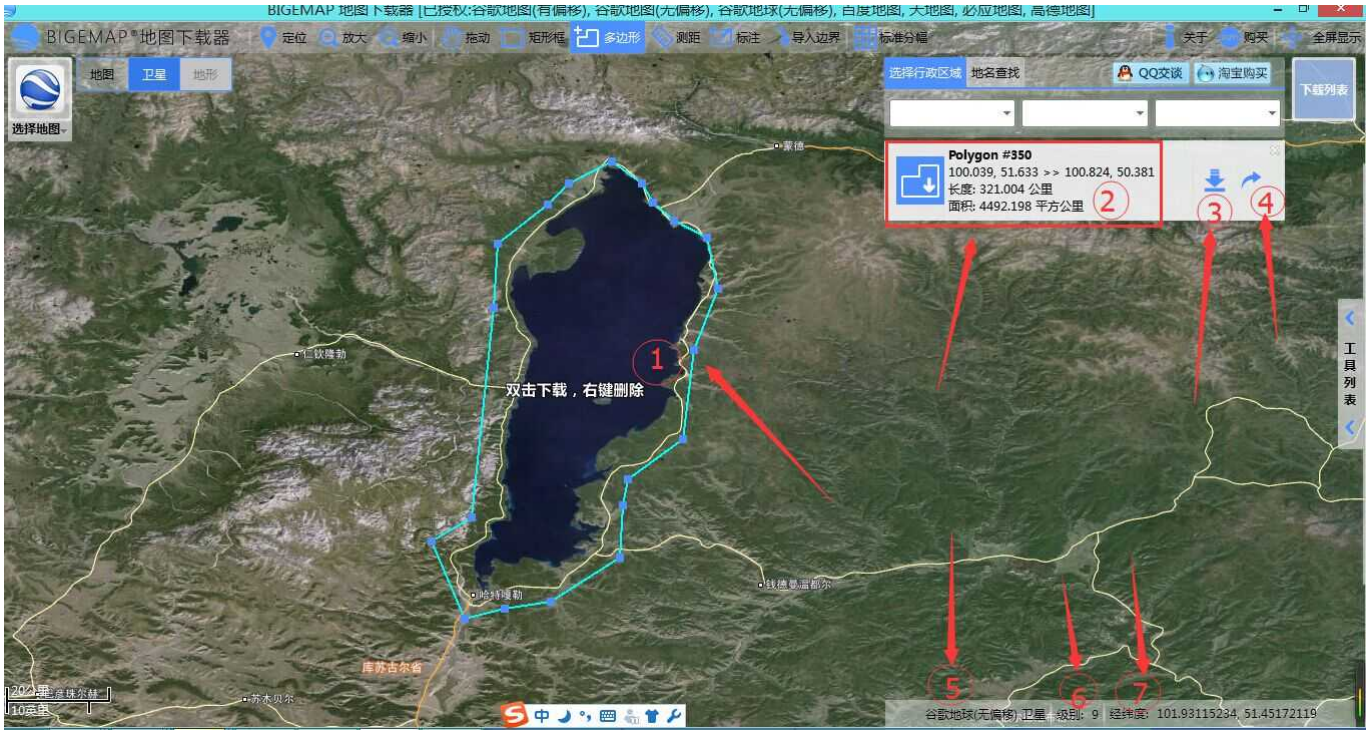
第一步：选在矩形工具

打开BIGEMAP软件，在软件的最上面工具栏选择【  】，单机左键选择。

第二步：通过单击【鼠标左键】在地图上任意位置开始绘矩形，鼠标拍【左键】松开，移动数遍到结束位置，再点一次鼠标【左键】，完成矩形框绘制，如下图所示：



红色箭头①所指的位置，为你所绘制的矩形区域，双击鼠标【左键】，弹出下载对话框。



以下是红色箭头指向的数字所代表的含义：

① 代表选择的矩形区域，也是即将下载的区域

② 代表你选择的区域所处在的经纬度范围，以及选择下载区域的周长和面积

③ 鼠标点击箭头【左键】，弹出下载对话框

④ 导出你所绘制的矩形边界线，保存为kml格式，下次可以直接导入这一区域下载【本文开头提到的第4种下载方式】

⑤ 当前选择的哪种地图源用于下载使用，可重新切换地图源、地图类型，不会影响你的选择

⑥ 你所看到的当前页面地图所显示的级别，可滚动鼠标放大缩小该级别

⑦ 当前鼠标停留点的经纬度坐标，鼠标左键点击【经纬度】三个字，可切换为度分秒显示

第三步：准备下载

确认好选择的矩形区域即：要下载的区域后，鼠标移动到选择的区域范围内，双击【鼠标左键】，弹出下载提示对话框

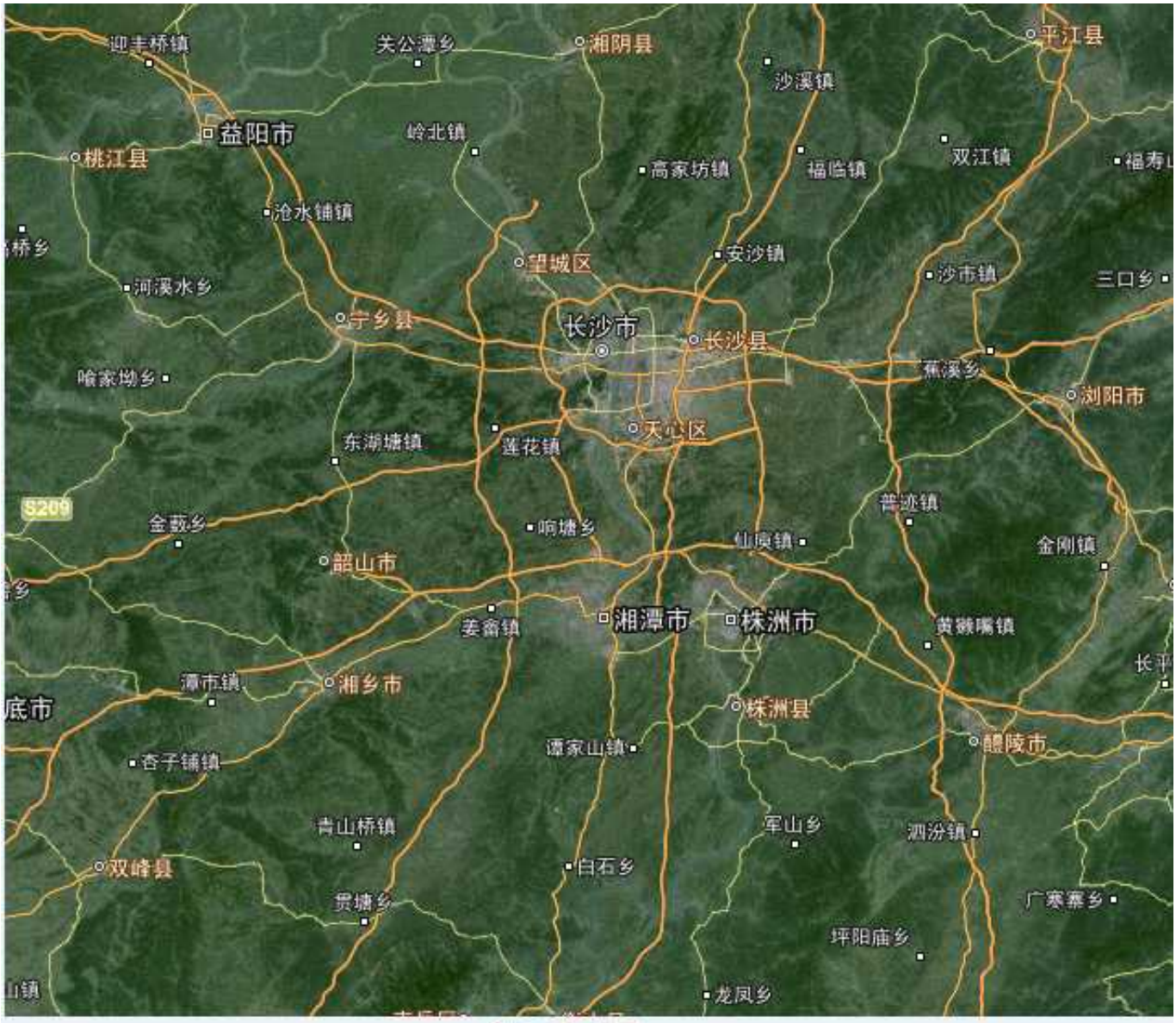


任务名称：下载任务的名称，可重命名

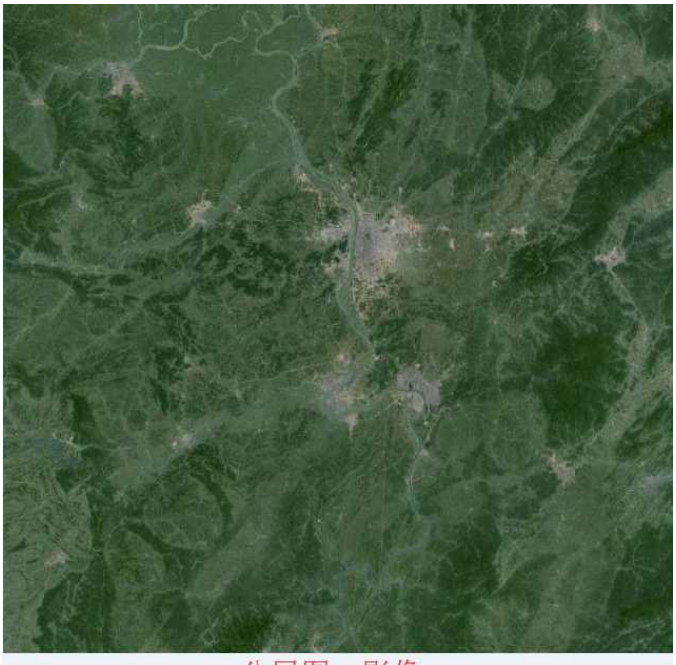
经纬度范围当前下载区域所在的经纬度范围，不可更改

保存路径：下载你选择区域的文件保存的地方，可更改

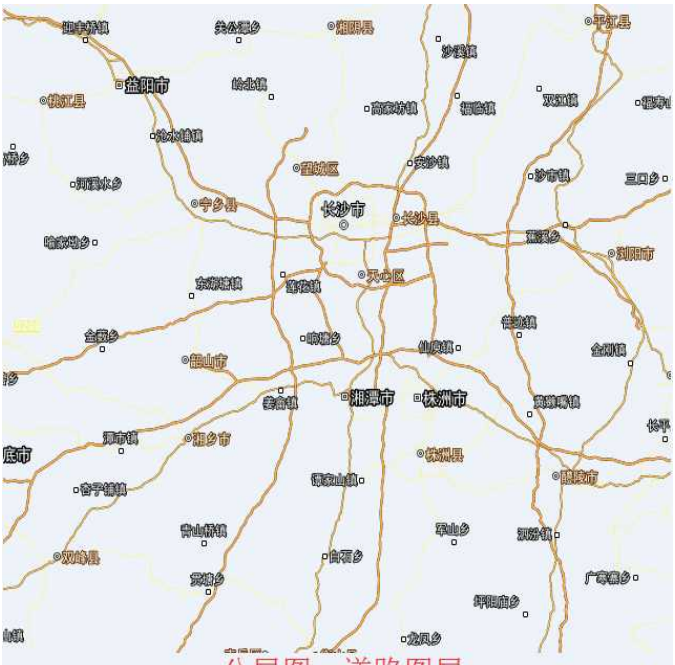
图层：图层分为混合图和分层图，混合图就是道路信息和卫星图像混合为一个图层下载下来不能分离；分层图是指：下载下来的卫星图像和道路图层是分开的；如下图所示：



混合图



分层图：影像



分层图：道路图层

特别说明：不是每个地图源都可以分层下载的，如果不能选中分层，表示此地图源不能分层下载。

选项：这个选项是配合【在线标注】功能，只有当界面有标注的内容时，这个选项才可以勾选。

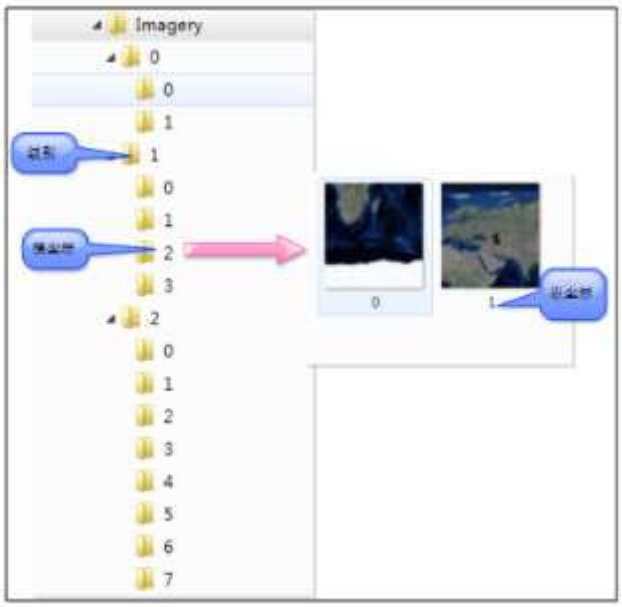
存储选项：

存储选项是用来设定下载完成内容的形式的：

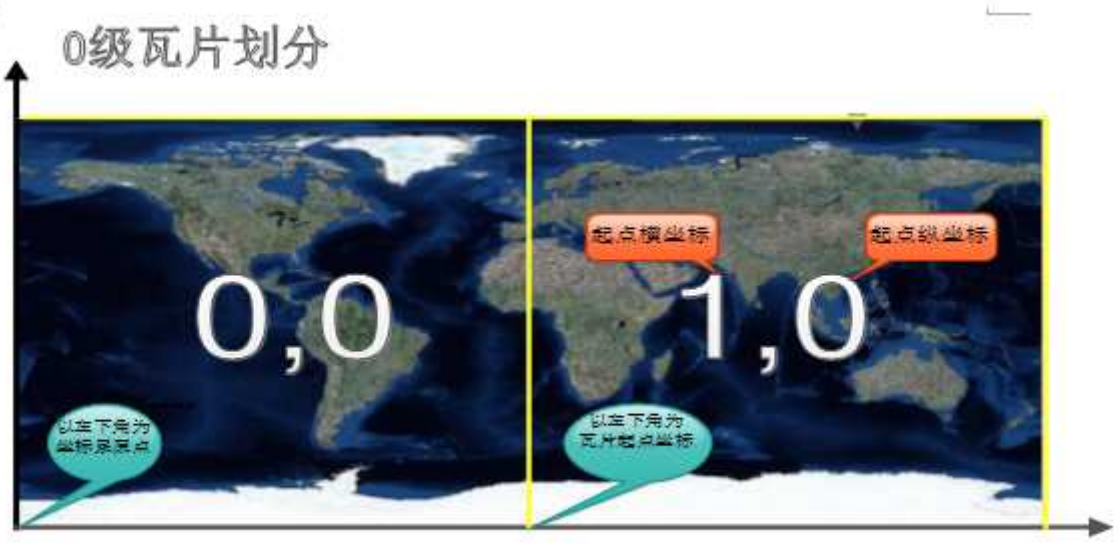
拼接：是指你所下载的内容自动拼接成一张整图，无论你下载多大都只有一个文件（提示：若下载的文件超过2G，请使用标准分幅下载，不然下载下来的文件一般电脑会因为太大而打不开，导致无法使用）

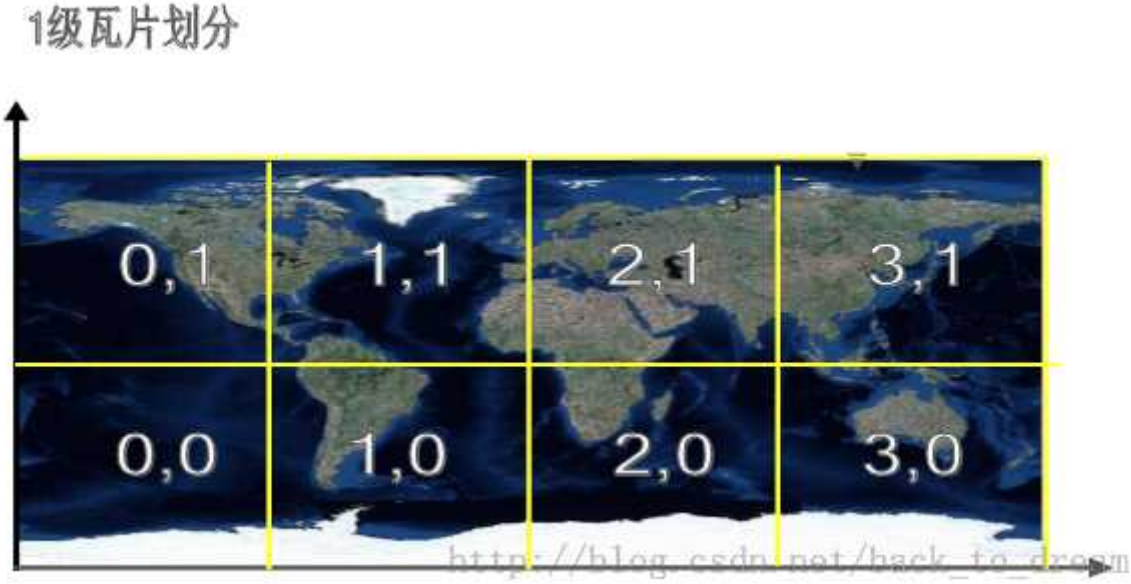
瓦片：谷歌：是指下载下来的图像是原始的未进行拼接的，每一张瓦片大小是256*256（像素），冒号后面的谷歌意思是保存的瓦片是以谷歌提供的二次发布API访问的目录结构存储的，是为了以谷歌API二次发布而提供的。

瓦片：TMS：这种方式获取的TMS瓦片文件目录,如下图所示



所下载的瓦片从0级开始算，0级把平面地图划分为两块，每往下一级，进行四分，1级分为8块,横轴4分，所以有4个子文件夹，纵轴2分，所以每个文件夹下有2个切片。切片以左下角为坐标原点，每个切片的左下角坐标为该片的起始坐标。如下图所示:





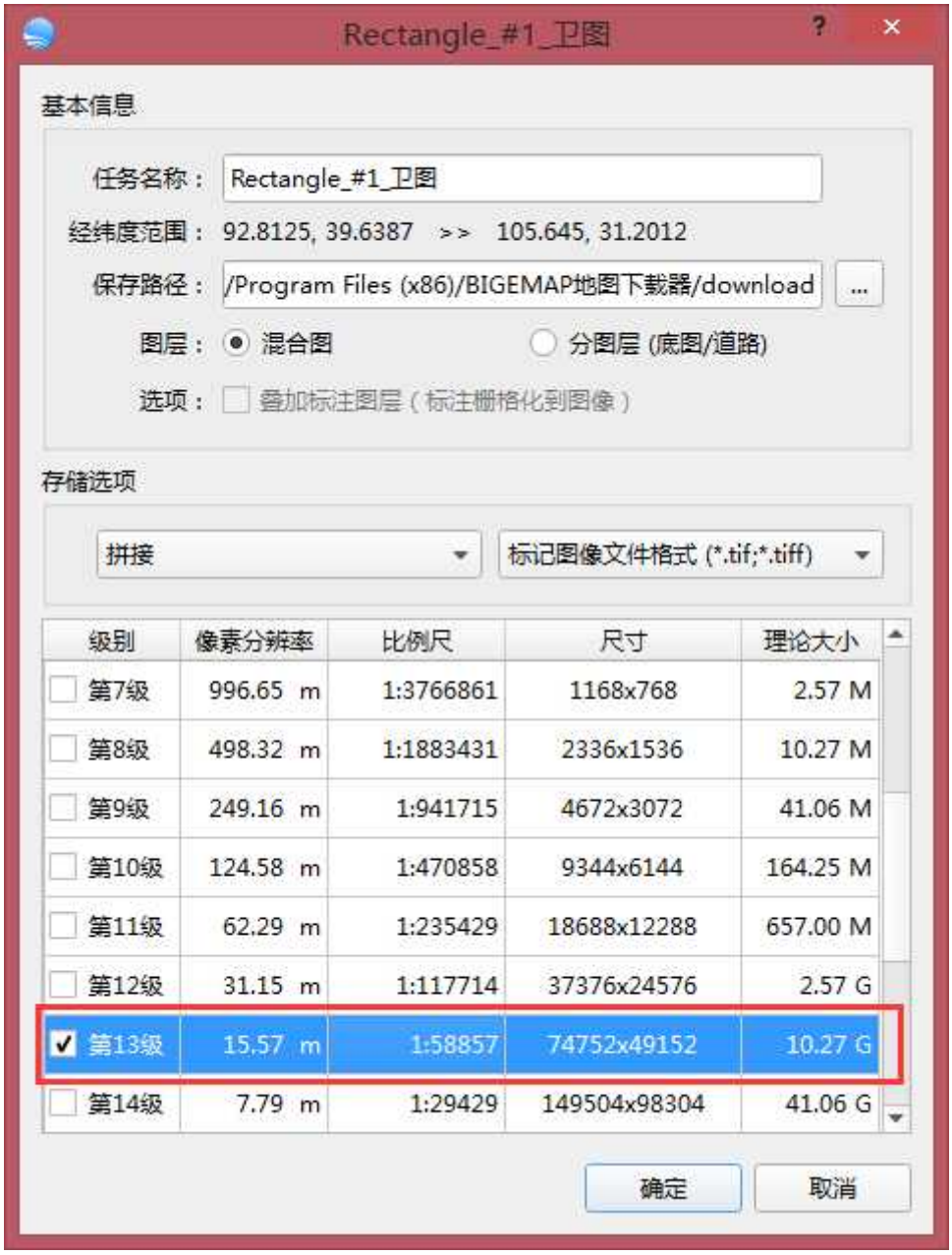
瓦片库：MBTiles:是一种瓦片数据库格式，相当于把每一张瓦片都储存在数据库中，需要的时候可以取出来拼接或者生成其他任意格式的。【MBTiles】

图片格式选择：默认为tiff格式，下载的下来的数据包含投影信息和经纬度坐标信息。其他格式还有jpeg,png,bmp等等格式。

选在下载级别：



前面有方框的，表示是我们可以下载的级别，大多数时候 我们只需要勾选一个级别进行下载，勾选后如下图：



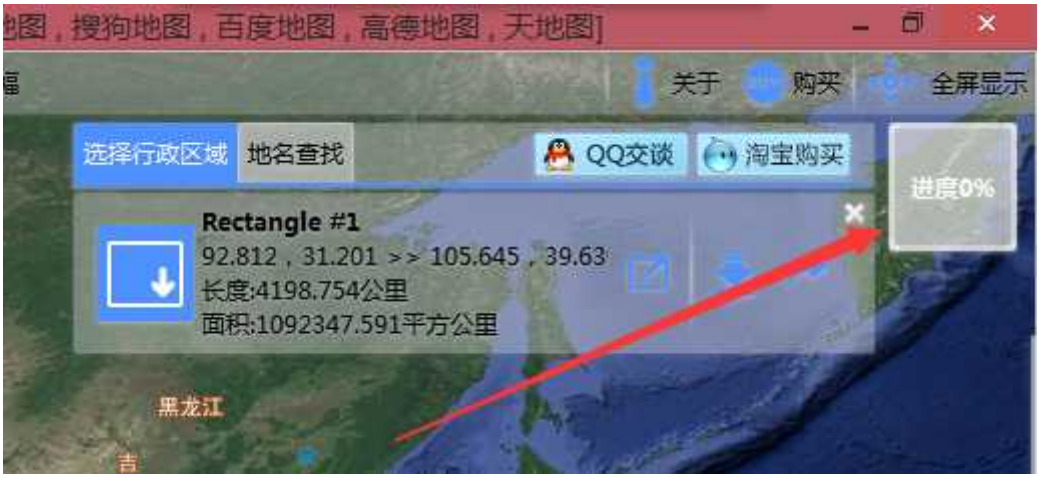
选中的级别显示了当前下载的地图的下载分辨路（像素分辨率）、比例尺、尺寸、以及下载下来的文件大小（这里显示超过2G大小，请选择标准分幅下载）。

第四步：

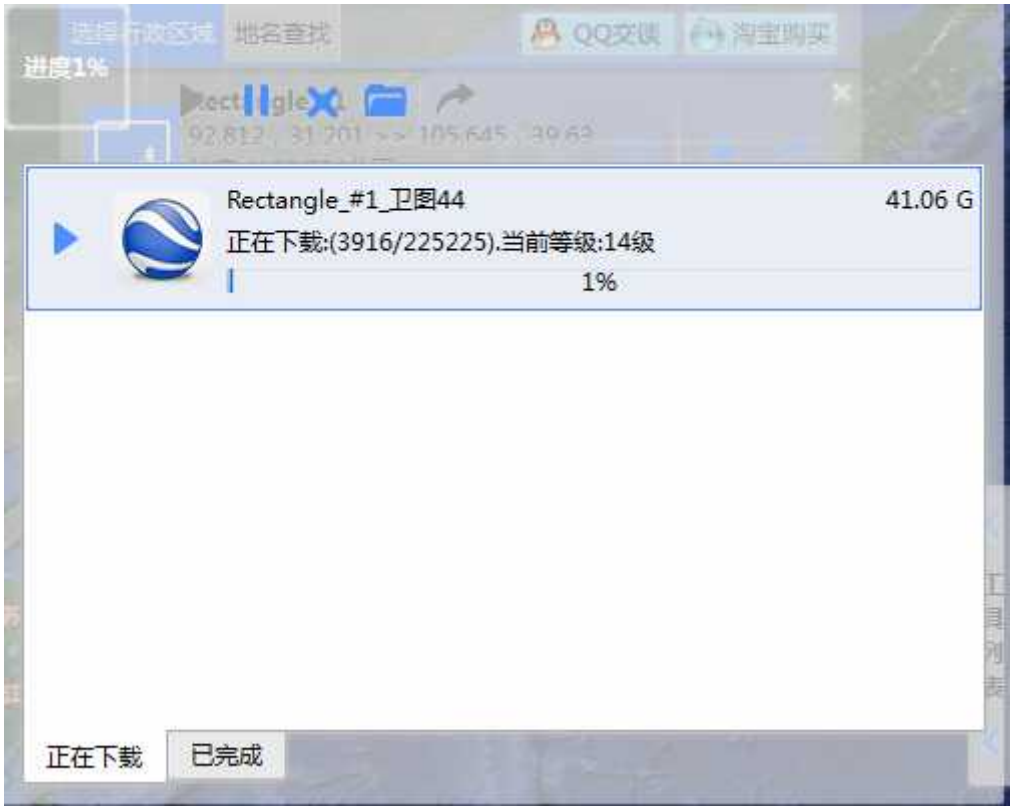
点击确定，开始下载。

第五步：

下载任务列表，在软件的右上角，如下图：



鼠标指过去会显示任务列表详细信息，如下图：



上午的任务列表显示了当前任务下载的进度，包括已经下载了3916张瓦片，总共需要下载225225张瓦片，下载的是14级的瓦片，总进度1%

在这个下载任务界面里面，我们可以暂停下载任务，可以删除下载任务，可以查看已经完成的下载任务

鼠标左键【双击】下载任务进度条，会打开下载任务的文件夹，即下载数据保存的文件位置。

第六步：

下载完成后，打开下载文件的目录，如下图：



kml文件是你所选择的下载范围的边界值

tdb文件是保存你下载瓦片的数据库文件，为断点续传做记录

tfw文件是下载文件的四角坐标，有些工具打开需要用到次文件

tif文件就是我们下载的地图文件，这个文件可以在win7之后的操作系统直接用看图软件打开（文件小于4G）；如果是XP，需要转成JPEG格式打开（查看格式转换），tiff 文件里面包含了地图的投影信息和经纬度坐标，用GIS工具打开，可自动定位。

如何指定矩形区域经纬度范围下载地图

特别BIGEMAP地图下载器提供了多种选择的下载方式，方便用户得到不同的应用当中：

1、矩形框选择区域下载

2、多边形选择区域下载

3、根据行政区（省市县区）域边界选择下载

4、导入外部边界文件下载（支持kml/kmz/shp格式）

5、标准分幅下载

6、指定经纬度矩形范围下载

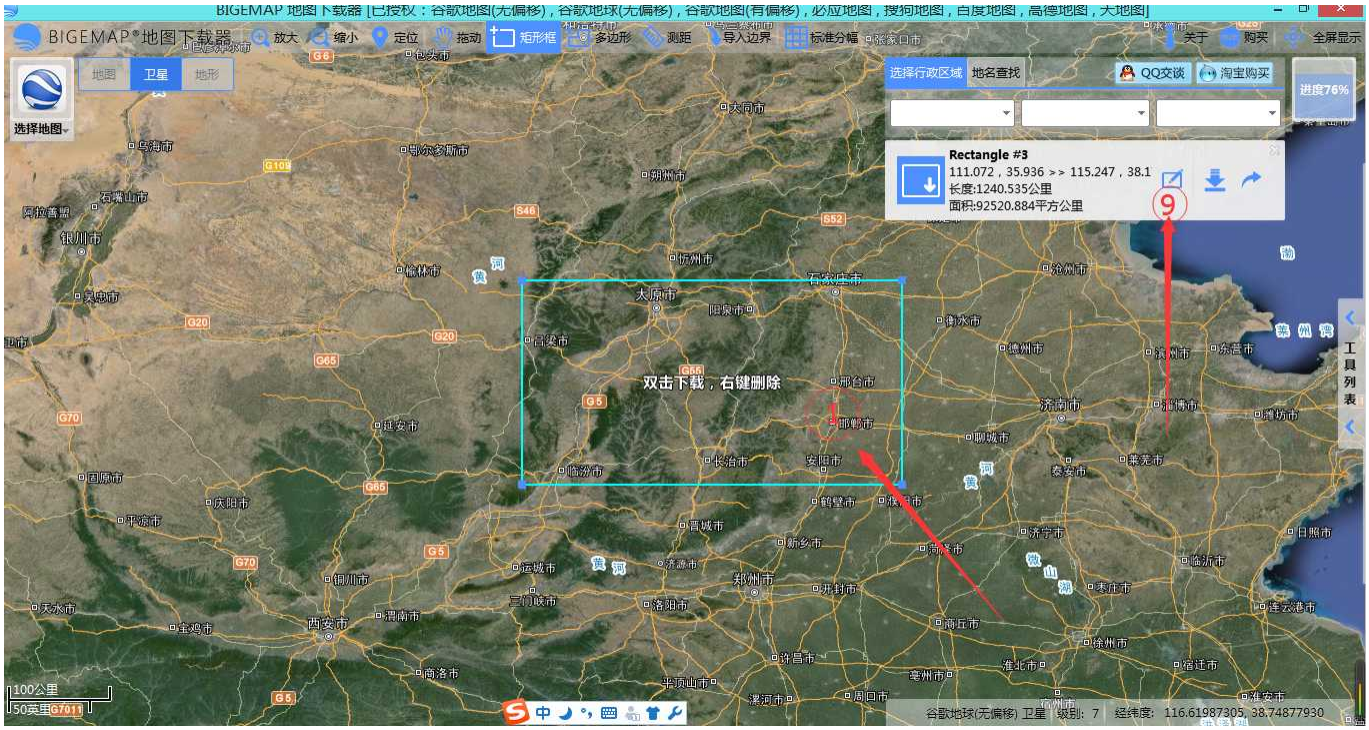
指定范围下载地图属于矩形框区域下载地图的一个功能点

第一步：选在矩形框工具

打开BIGEMAP软件，在软件的最上面工具栏选择【 

】，单机左键选择。

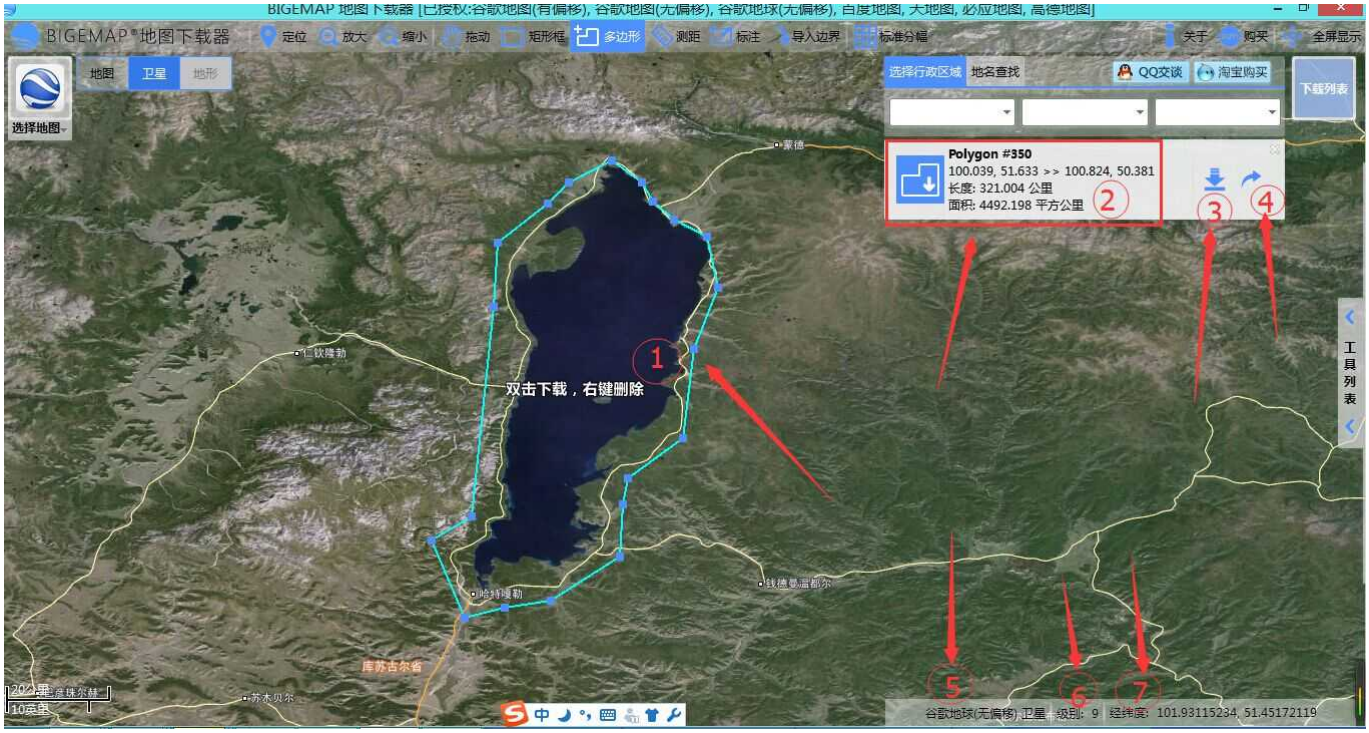
第二步：通过单击【鼠标左键】在地图上任意位置开始绘矩形，鼠标拍【左键】松开，移动数遍到结束位置，再点一次鼠标【左键】，完成矩形框绘制，如下图所示：



红色箭头⑨所指的位置，用鼠标点击，出现以下对话框：



数据你要下载的区域坐标，点击【完成】，



以下是红色箭头指向的数字所代表的含义：

① 代表选择的矩形区域，也是即将下载的区域

② 代表你选择的区域所处在的经纬度范围，以及选择下载区域的周长和面积

③ 鼠标点击箭头【左键】，弹出下载对话框

④ 导出你所绘制的矩形边界线，保存为kml格式，下次可以直接导入这一区域下载【本文开头提到的第4种下载方式】

⑤ 当前选择的哪种地图源用于下载使用，可重新切换地图源、地图类型，不会影响你的选择

⑥ 你所看到的当前页面地图所显示的级别，可滚动鼠标放大缩小该级别

⑦ 当前鼠标停留点的经纬度坐标，鼠标左键点击【经纬度】三个字，可切换为度分秒显示

第三步：准备下载

确认好选择的多边形区域即：要下载的区域后，鼠标移动到选择的区域范围内，双击

【鼠标左键】，弹出下载提示对话框

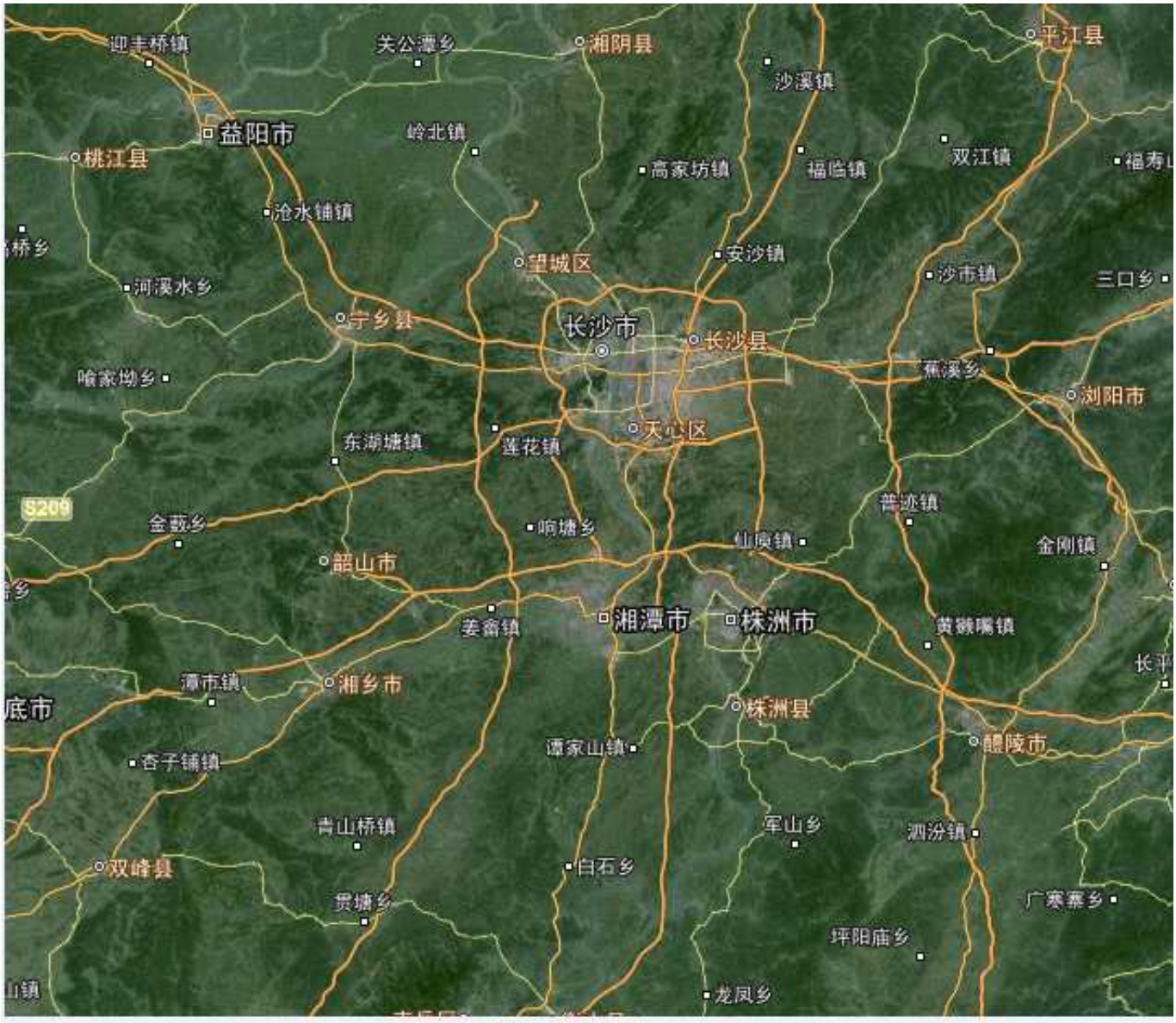


任务名称：下载任务的名称，可重命名

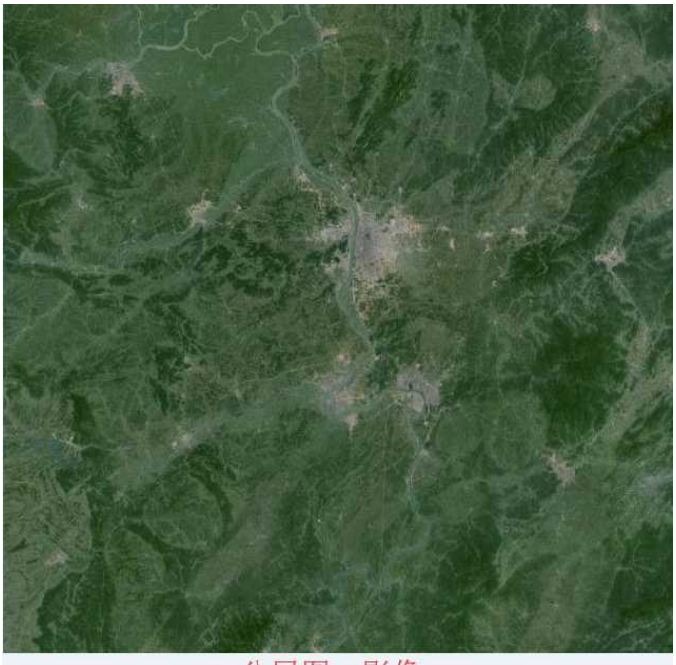
经纬度范围当前下载区域所在的经纬度范围，不可更改

保存路径：下载你选择区域的文件保存的地方，可更改

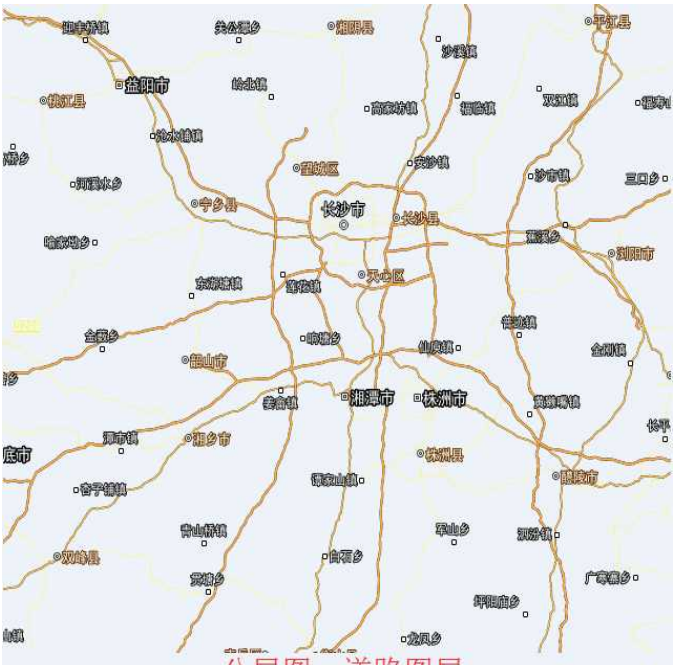
图层：图层分为混合图和分层图，混合图就是道路信息和卫星图像混合为一个图层下载下来不能分离；分层图是指：下载下来的卫星图像和道路图层是分开的；如下图所示：



混合图



分层图：影像



分层图：道路图层

特别说明：不是每个地图源都可以分层下载的，如果不能选中分层，表示此地图源不能分层下载。

选项：这个选项是配合【在线标注】功能，只有当界面有标注的内容时，这个选项才可以勾选。

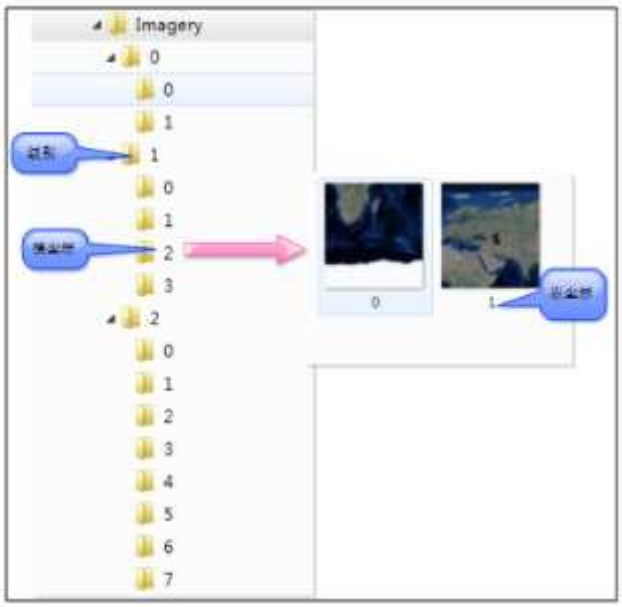
存储选项：

存储选项是用来设定下载完成内容的形式的：

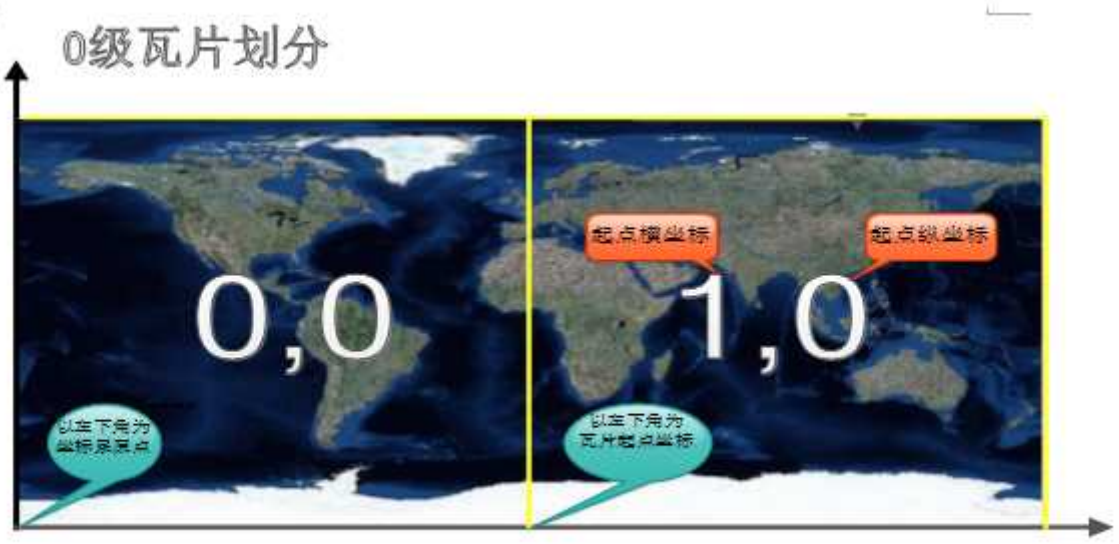
拼接：是指你所下载的内容自动拼接成一张整图，无论你下载多大都只有一个文件（提示：若下载的文件超过2G，请使用标准分幅下载，不然下载下来的文件一般电脑会因为太大而打不开，导致无法使用）

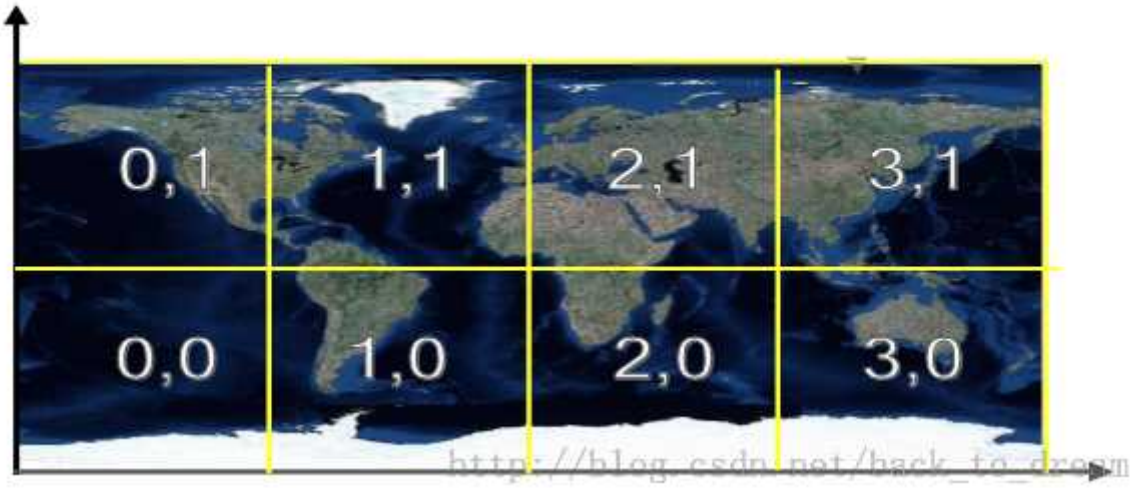
瓦片：谷歌：是指下载下来的图像是原始的未进行拼接的，每一张瓦片大小是256*256（像素），冒号后面的谷歌意思是保存的瓦片是以谷歌提供的二次发布API访问的目录结构存储的，是为了以谷歌API二次发布而提供的。

瓦片：TMS：这种方式获取的TMS瓦片文件目录,如下图所示



所下载的瓦片从0级开始算，0级把平面地图划分为两块，每往下一级，进行四分，1级分为8块,横轴4分，所以有4个子文件夹，纵轴2分，所以每个文件夹下有2个切片。切片以左下角为坐标原点，每个切片的左下角坐标为该片的起始坐标。如下图所示:





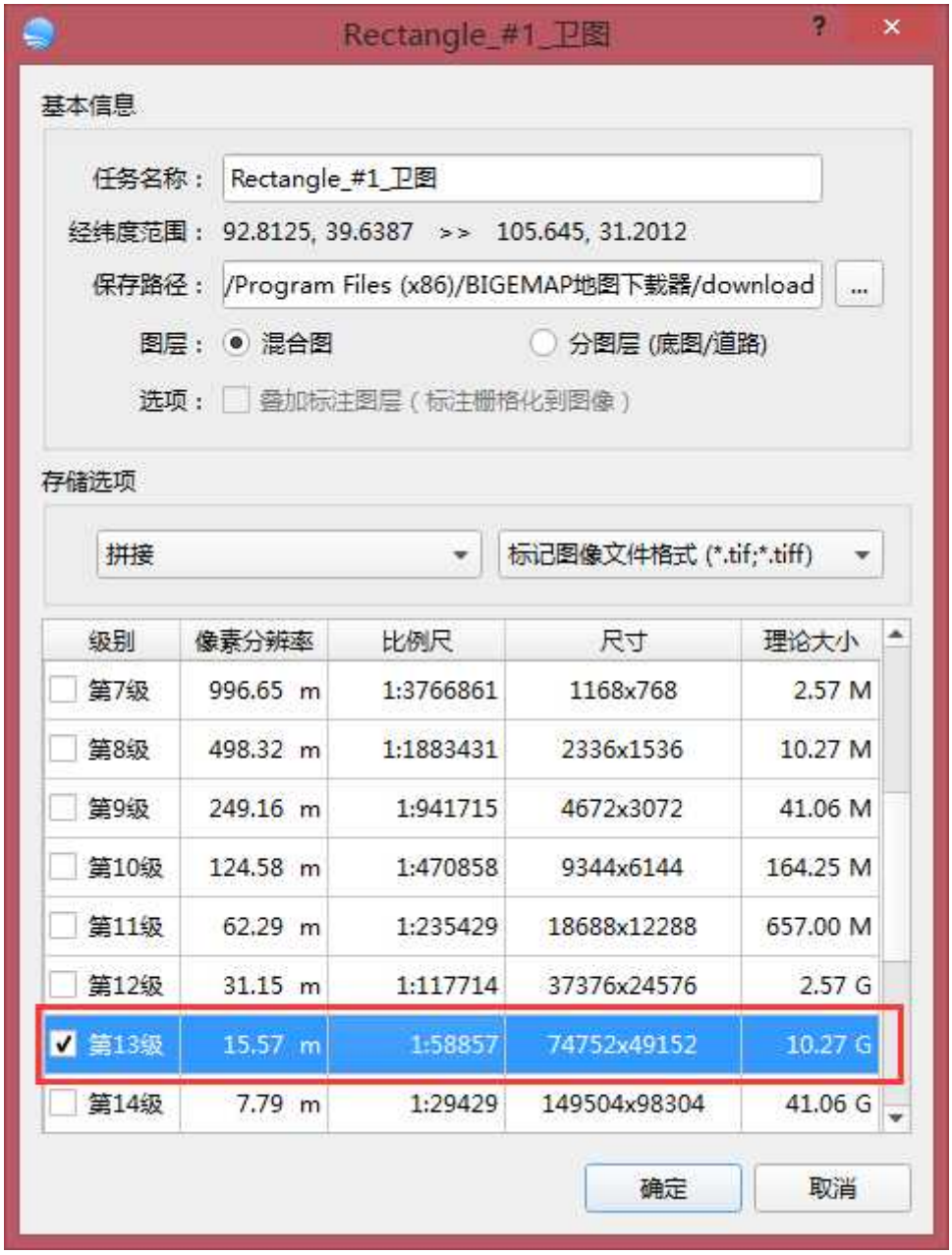
瓦片库：MBTiles:是一种瓦片数据库格式，相当于把每一张瓦片都储存在数据库中，需要的时候可以取出来拼接或者生成其他任意格式的。【MBTiles】

图片格式选择：默认为tiff格式，下载的下来的数据包含投影信息和经纬度坐标信息。其他格式还有jpeg,png,bmp等等格式。

选在下载级别：



前面有方框的，表示是我们可以下载的级别，大多数时候 我们只需要勾选一个级别进行下载，勾选后如下图：



选中的级别显示了当前下载的地图的下载分辨路（像素分辨率）、比例尺、尺寸、以及下载下来的文件大小（这里显示超过2G大小，请选择标准分幅下载）。

第四步：

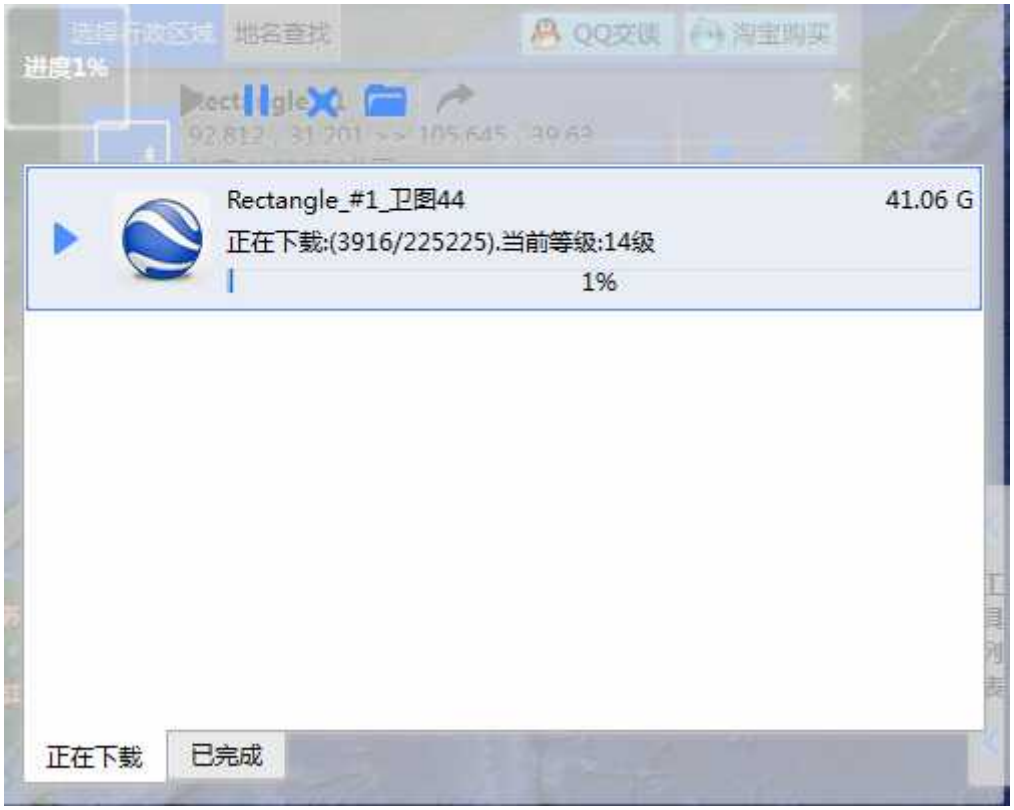
点击确定，开始下载。

第五步：

下载任务列表，在软件的右上角，如下图：



鼠标指过去会显示任务列表详细信息，如下图：



上午的任务列表显示了当前任务下载的进度，包括已经下载了3916张瓦片，总共需要下载225225张瓦片，下载的是14级的瓦片，总进度1%

在这个下载任务界面里面，我们可以暂停下载任务，可以删除下载任务，可以查看已经完成的下载任务

鼠标左键【双击】下载任务进度条，会打开下载任务的文件夹，即下载数据保存的文件位置。

第六步：

下载完成后，打开下载文件的目录，如下图：



kml文件是你所选择的下载范围的边界值

tdb文件是保存你下载瓦片的数据库文件，为断点续传做记录

tfw文件是下载文件的四角坐标，有些工具打开需要用到次文件

tif文件就是我们下载的地图文件，这个文件可以在win7之后的操作系统直接用看图软件打开（文件小于4G）；如果是XP，需要转成JPEG格式打开（查看格式转换），tiff 文件里面包含了地图的投影信息和经纬度坐标，用GIS工具打开，可自动定位。

如何根据行政边界（省市区县）下载地图

特别BIGEMAP地图下载器提供了多种选择的下载方式，方便用户得到不同的应用当中：

1、矩形框选择区域下载

2、多边形选择区域下载

3、根据行政区（省市县区）域边界选择下载

4、导入外部边界文件下载（支持kml/kmz/shp格式）

5、标准分幅下载

6、指定矩形框经纬度范围下载

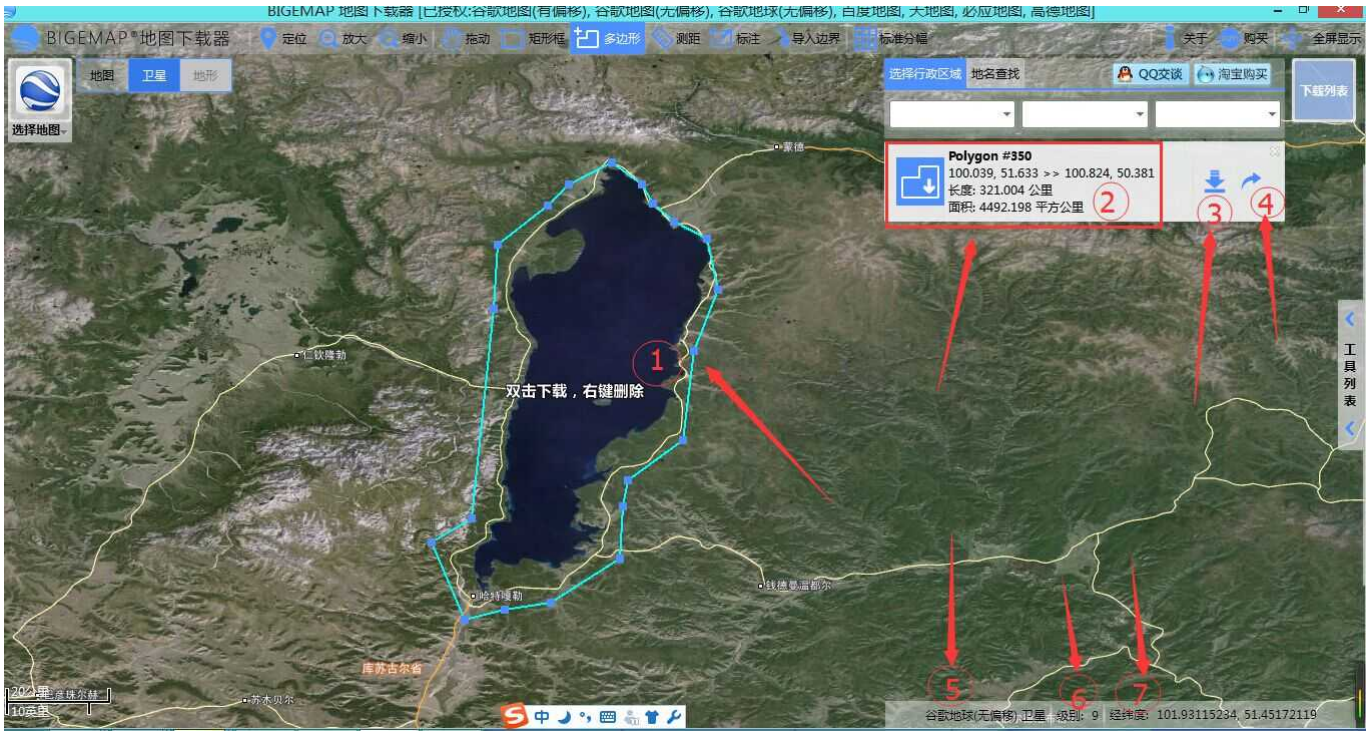
本文主要介绍通过选择下载区域如何下载地图

第一步：选择行政区域

打开BIGEMAP软件，在软件的右上角选择你的下载区域，如下图：



第二步：选择好行政区域后，软件会根据你的选择自动生成行政区域边界，如下图所示：



以下是红色箭头指向的数字所代表的含义：

① 代表选择的行政区域，也是即将下载的区域

② 代表你选择的区域所处在的经纬度范围，以及选择下载区域的周长和面积

③ 鼠标点击箭头【左键】，弹出下载对话框

④ 导出你所所选择的行政区域边界线，保存为kml格式，下次可以直接导入这一区域下载【本文开头提到的第4种下载方式】

⑤ 当前选择的哪种地图源用于下载使用，可重新切换地图源、地图类型，不会影响你的选择

⑥ 你所看到的当前页面地图所显示的级别，可滚动鼠标放大缩小该级别

⑦ 当前鼠标停留点的经纬度坐标，鼠标左键点击【经纬度】三个字，可切换为度分秒显示

第三步：准备下载

确认好选择的多边形区域即：要下载的区域后，鼠标移动到选择的区域范围内，双击【鼠标左键】，弹出下载提示对话框

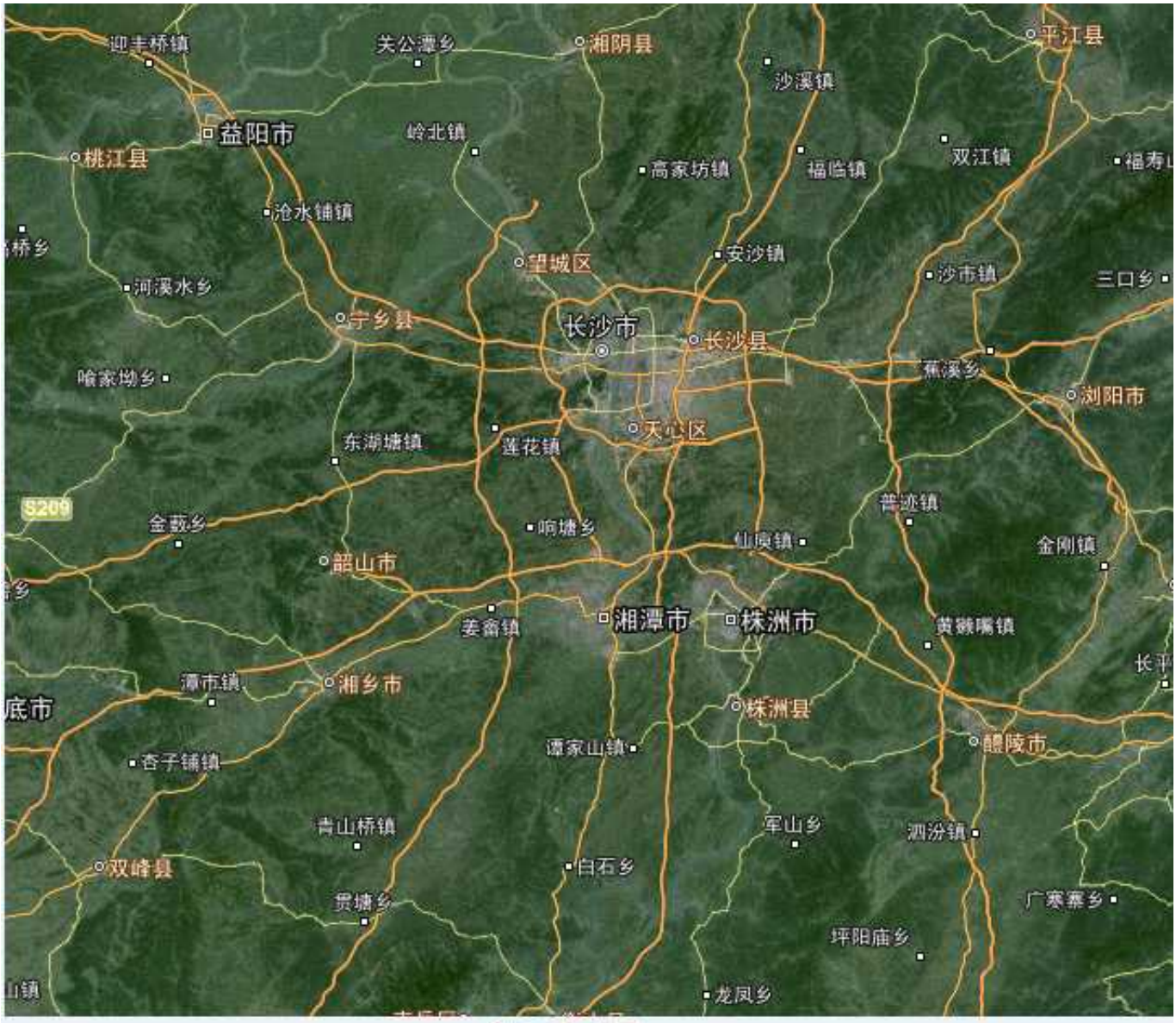


任务名称：下载任务的名称，可重命名

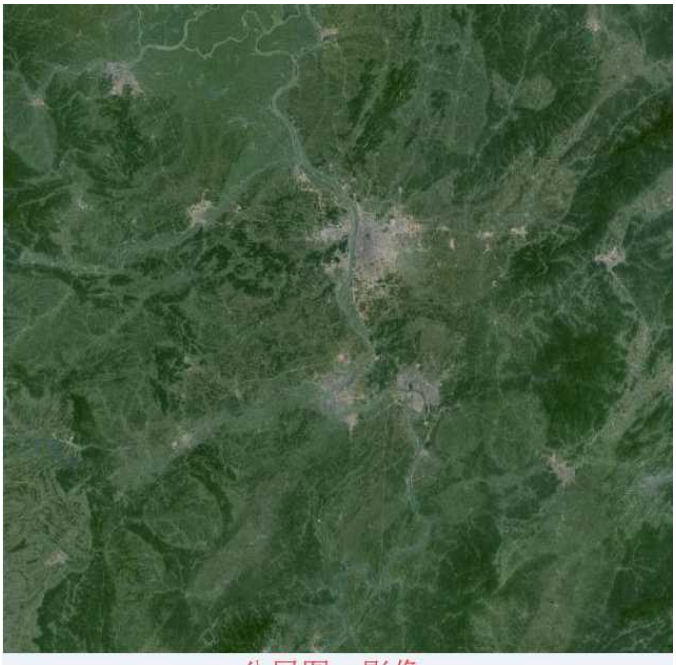
经纬度范围当前下载区域所在的经纬度范围，不可更改

保存路径：下载你选择区域的文件保存的地方，可更改

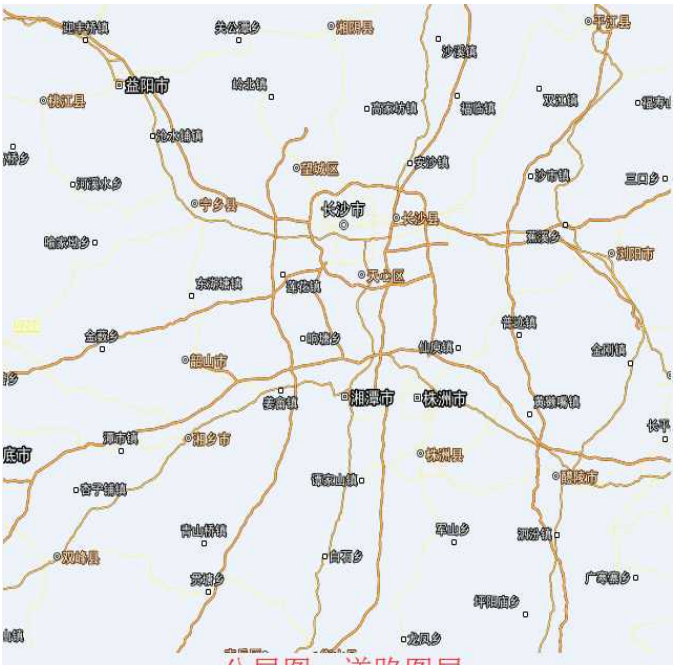
图层：图层分为混合图和分层图，混合图就是道路信息和卫星图像混合为一个图层下载下来不能分离；分层图是指：下载下来的卫星图像和道路图层是分开的；如下图所示：



混合图



分层图：影像



分层图：道路图层

特别说明：不是每个地图源都可以分层下载的，如果不能选中分层，表示此地图源不能分层下载。

选项：这个选项是配合【在线标注】功能，只有当界面有标注的内容时，这个选项才可以勾选。

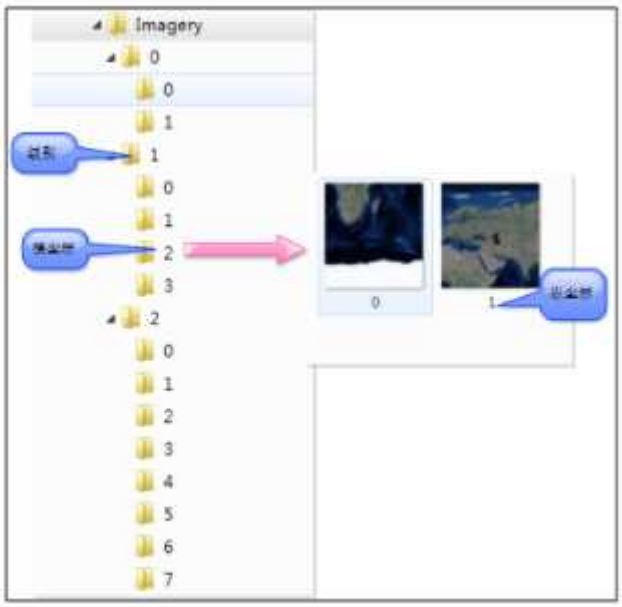
存储选项：

存储选项是用来设定下载完成内容的形式的：

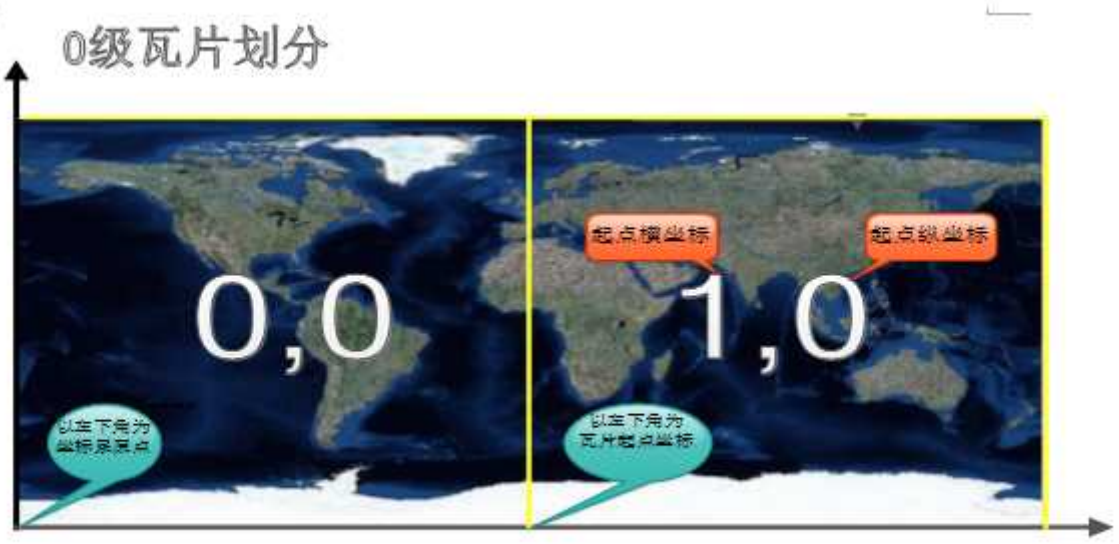
拼接：是指你所下载的内容自动拼接成一张整图，无论你下载多大都只有一个文件（提示：若下载的文件超过2G，请使用标准分幅下载，不然下载下来的文件一般电脑会因为太大而打不开，导致无法使用）

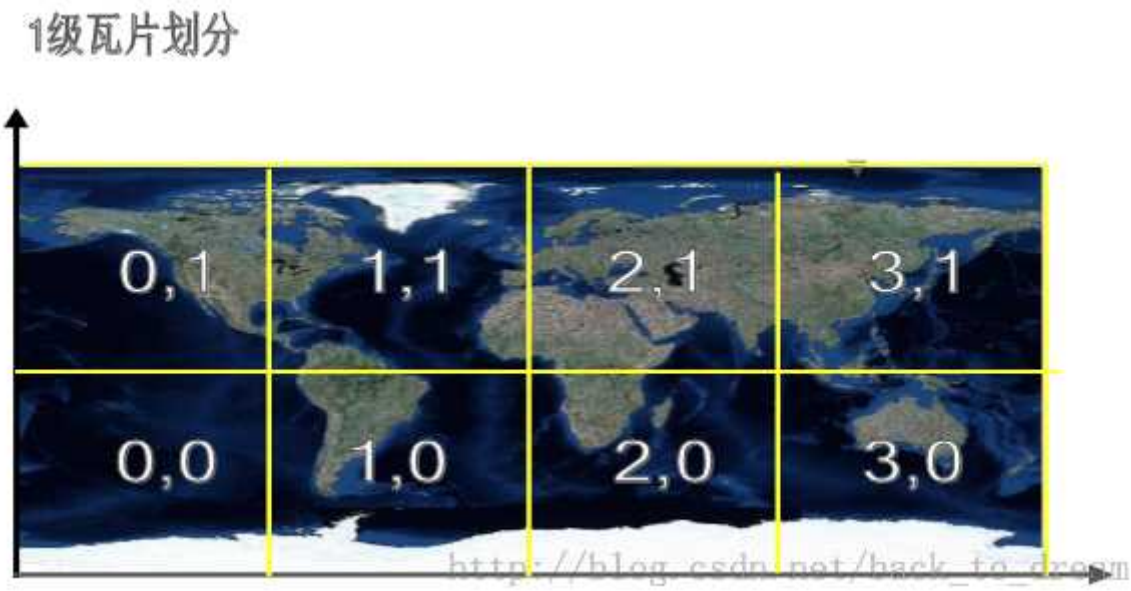
瓦片：谷歌：是指下载下来的图像是原始的未进行拼接的，每一张瓦片大小是256*256（像素），冒号后面的谷歌意思是保存的瓦片是以谷歌提供的二次发布API访问的目录结构存储的，是为了以谷歌API二次发布而提供的。

瓦片：TMS：这种方式获取的TMS瓦片文件目录,如下图所示



所下载的瓦片从0级开始算，0级把平面地图划分为两块，每往下一级，进行四分，1级分为8块,横轴4分，所以有4个子文件夹，纵轴2分，所以每个文件夹下有2个切片。切片以左下角为坐标原点，每个切片的左下角坐标为该片的起始坐标。如下图所示:





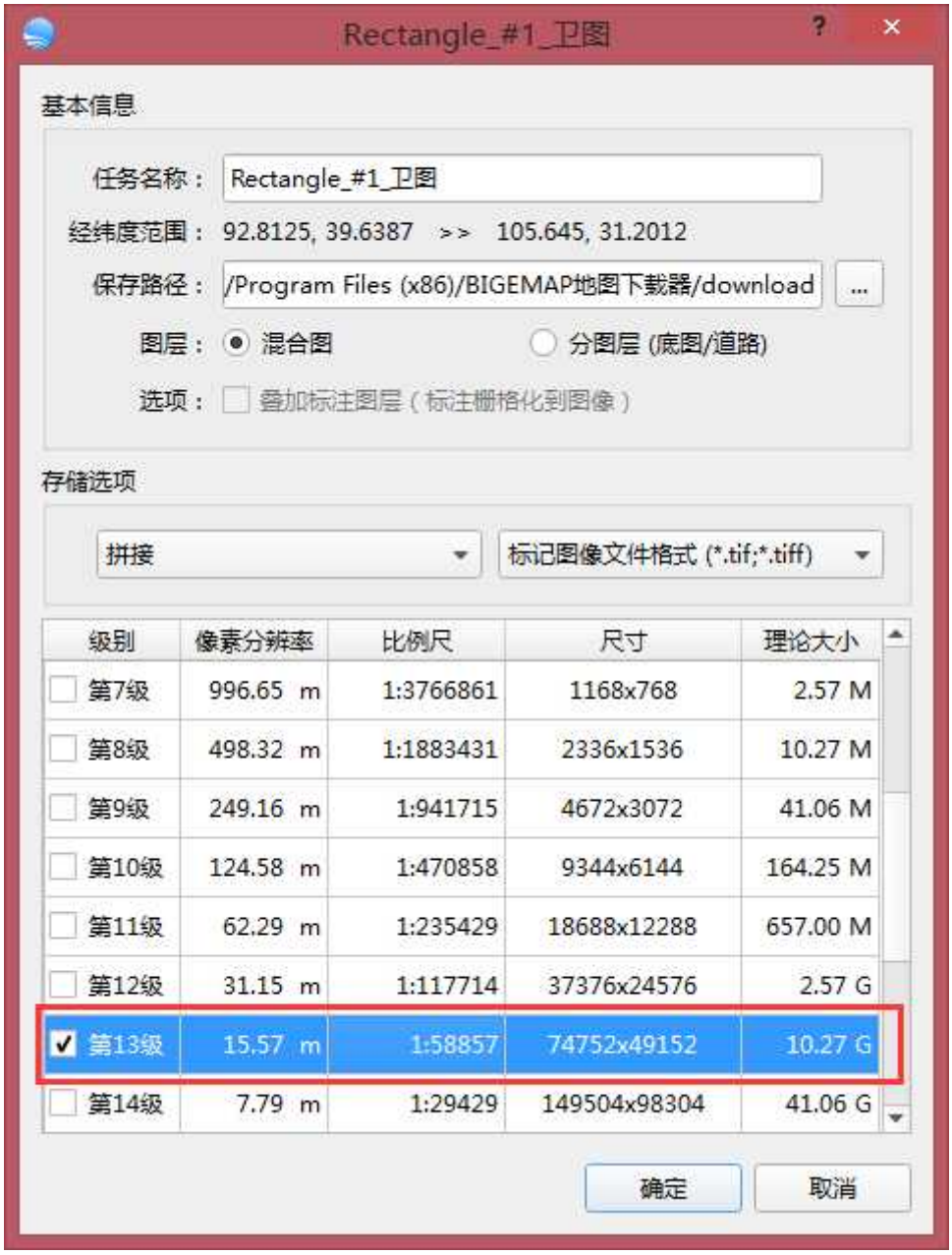
瓦片库：MBTiles:是一种瓦片数据库格式，相当于把每一张瓦片都储存在数据库中，需要的时候可以取出来拼接或者生成其他任意格式的。【MBTiles】

图片格式选择：默认为tiff格式，下载的下来的数据包含投影信息和经纬度坐标信息。其他格式还有jpeg,png,bmp等等格式。

选在下载级别：



前面有方框的，表示是我们可以下载的级别，大多数时候 我们只需要勾选一个级别进行下载，勾选后如下图：



选中的级别显示了当前下载的地图的下载分辨路（像素分辨率）、比例尺、尺寸、以及下载下来的文件大小（这里显示超过2G大小，请选择标准分幅下载）。

第四步：

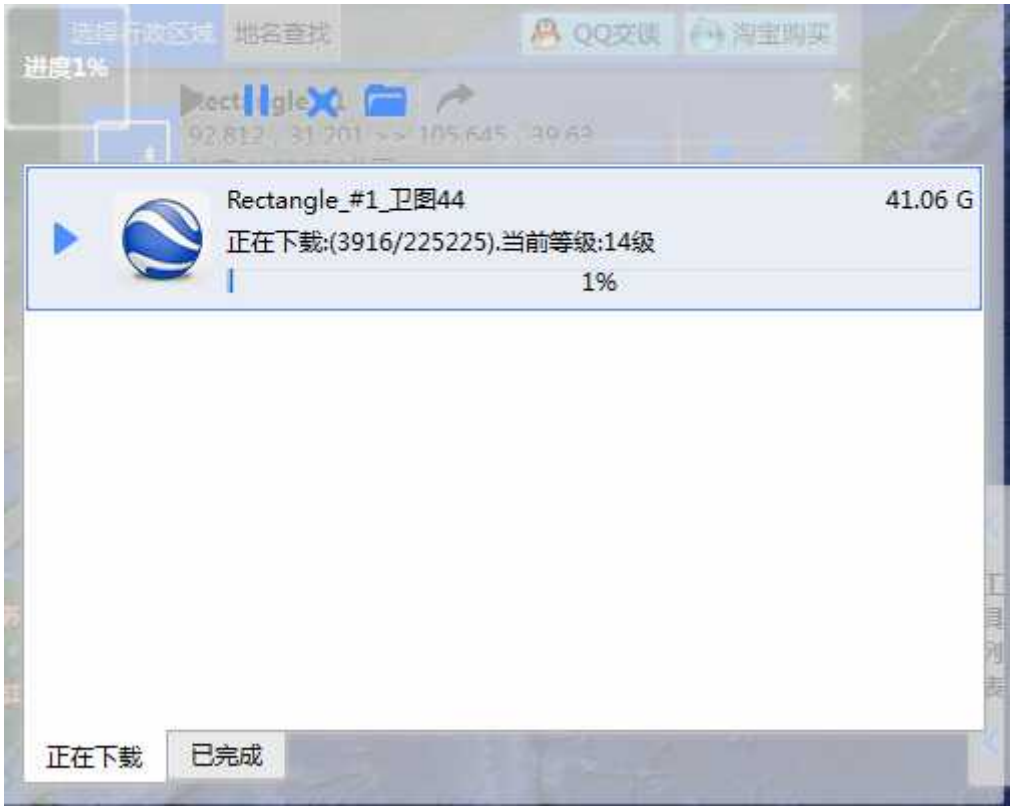
点击确定，开始下载。

第五步：

下载任务列表，在软件的右上角，如下图：



鼠标指过去会显示任务列表详细信息，如下图：



上午的任务列表显示了当前任务下载的进度，包括已经下载了3916张瓦片，总共需要下载225225张瓦片，下载的是14级的瓦片，总进度1%

在这个下载任务界面里面，我们可以暂停下载任务，可以删除下载任务，可以查看已经完成的下载任务

鼠标左键【双击】下载任务进度条，会打开下载任务的文件夹，即下载数据保存的文件位置。

第六步：

下载完成后，打开下载文件的目录，如下图：



kml文件是你所选择的下载范围的边界值

tdb文件是保存你下载瓦片的数据库文件，为断点续传做记录

tfw文件是下载文件的四角坐标，有些工具打开需要用到次文件

tif文件就是我们下载的地图文件，这个文件可以在win7之后的操作系统直接用看图软件打开（文件小于4G）；如果是XP，需要转成JPEG格式打开（查看格式转换），tiff 文件里面包含了地图的投影信息和经纬度坐标，用GIS工具打开，可自动定位。

如何导入矢量边界范围下载地图（KML/KMZ/SHP）

特别BIGEMAP地图下载器提供了多种选择的下载方式，方便用户得到不同的应用当中：

1、矩形框选择区域下载

2、多边形选择区域下载

3、根据行政区（省市县区）域边界选择下载

4、导入外部边界文件下载（支持kml/kmz/shp格式）

5、标准分幅下载

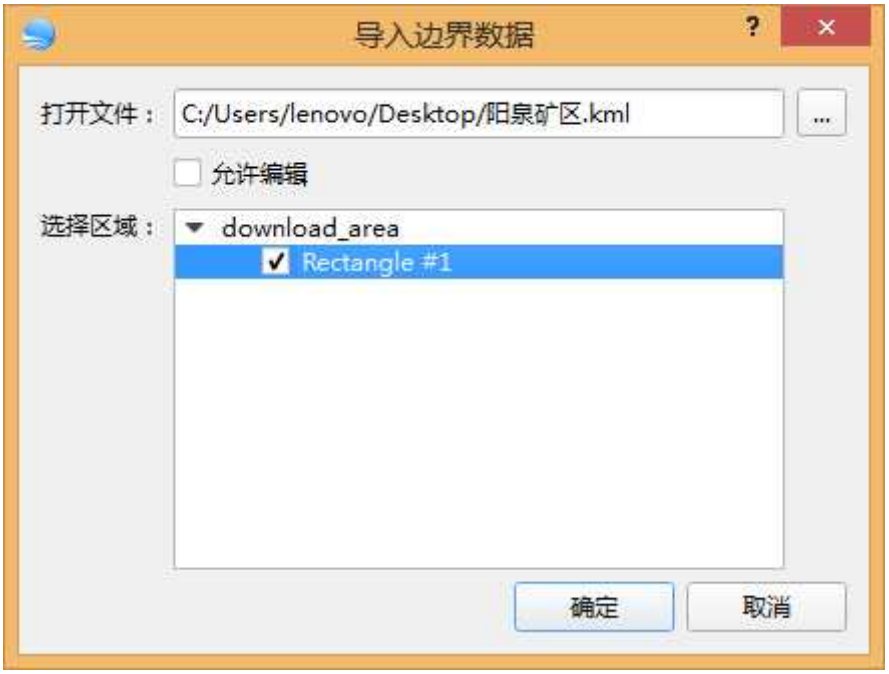
6、指定矩形框经纬度范围下载

本文主要介绍应用多边形如何下载想要的区域

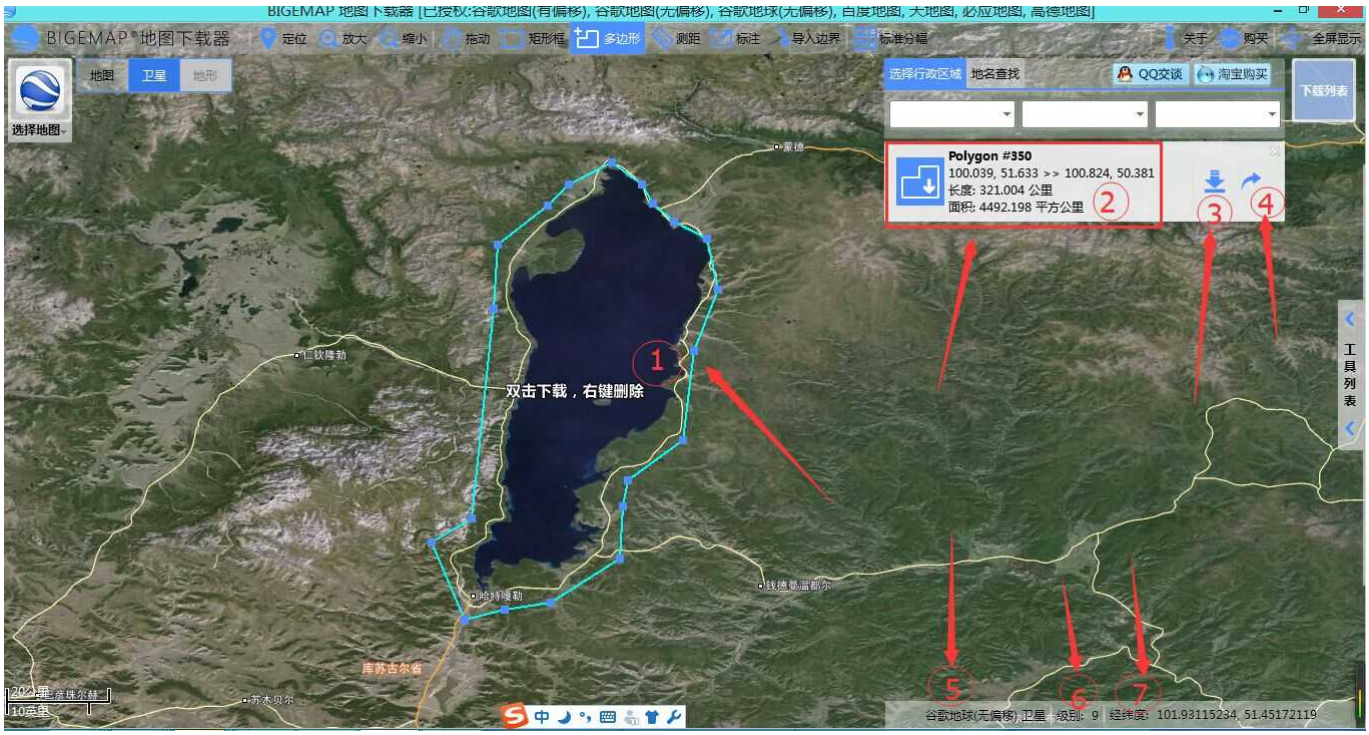
第一步：选在多边形工具

打开BIGEMAP软件，在软件的最上面工具栏选择【 

】，单机左键选择，如下图：



第二步：点击上图中的【确定】（提示：如果不是封闭的下载区域，将无法导入），如下图所示：



以下是红色箭头指向的数字所代表的含义：

① 代表选择的多边形区域，也是即将下载的区域

② 代表你选择的区域所处在的经纬度范围，以及选择下载区域的周长和面积

③ 鼠标点击箭头【左键】，弹出下载对话框

④ 导出你所绘制的多边形边界线，保存为kml格式，下次可以直接导入这一区域下载【本文开头提到的第4种下载方式】

⑤ 当前选择的哪种地图源用于下载使用，可重新切换地图源、地图类型，不会影响你的选择

⑥ 你所看到的当前页面地图所显示的级别，可滚动鼠标放大缩小该级别

⑦ 当前鼠标停留点的经纬度坐标，鼠标左键点击【经纬度】三个字，可切换为度分秒显示

第三步：准备下载

确认好选择的多边形区域即：要下载的区域后，鼠标移动到选择的区域范围内，双击【鼠标左键】，弹出下载提示对话框

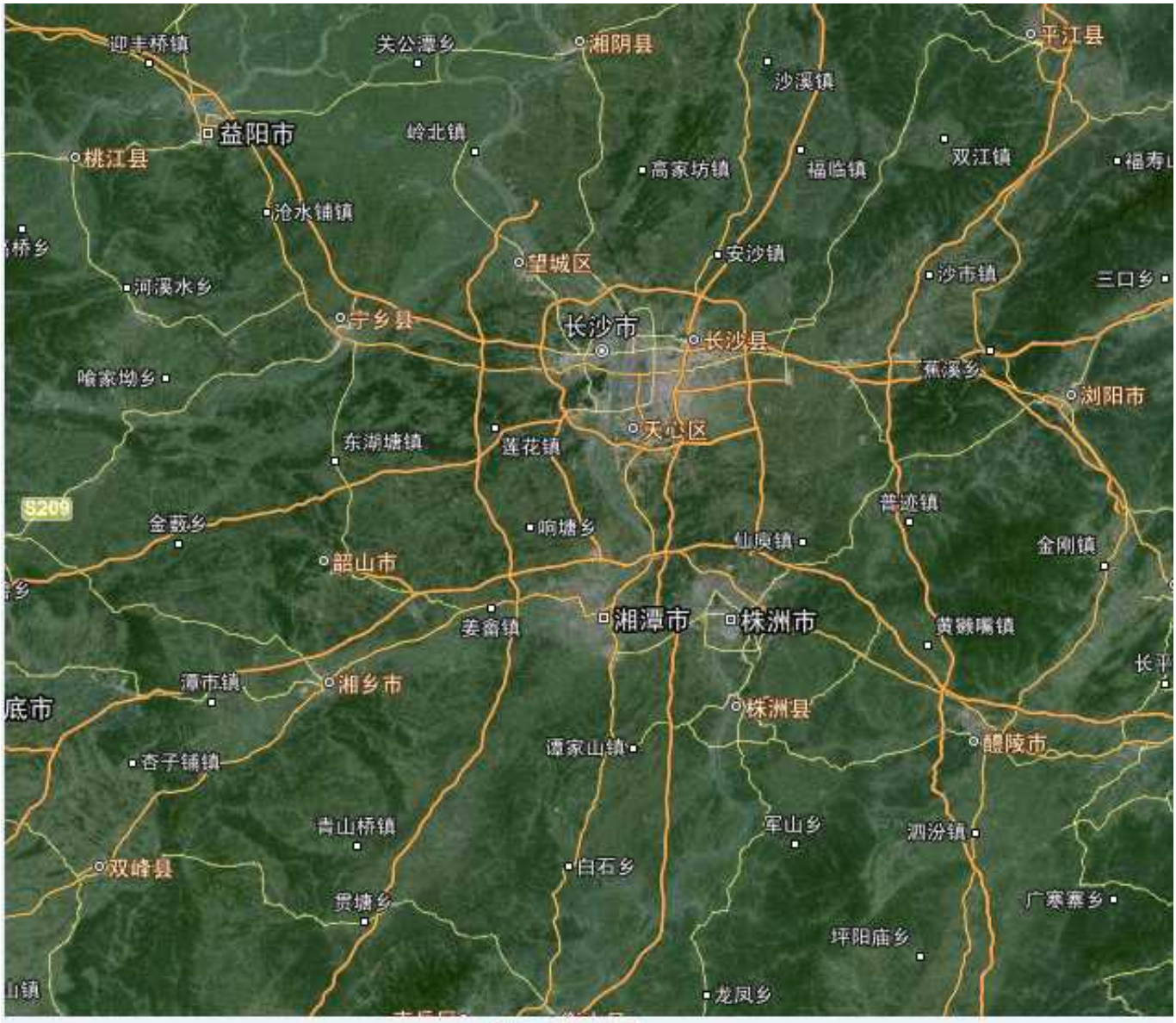


任务名称：下载任务的名称，可重命名

经纬度范围当前下载区域所在的经纬度范围，不可更改

保存路径：下载你选择区域的文件保存的地方，可更改

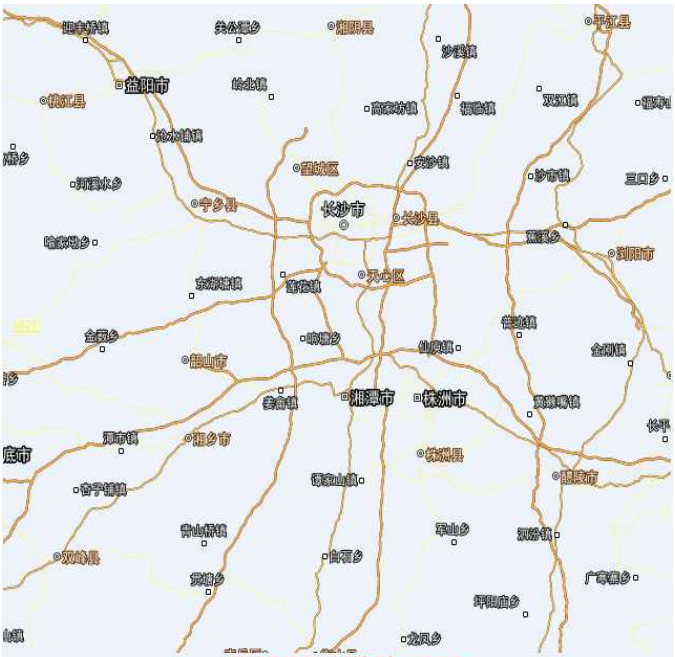
图层：图层分为混合图和分层图，混合图就是道路信息和卫星图像混合为一个图层下载下来不能分离；分层图是指：下载下来的卫星图像和道路图层是分开的；如下图所示：



混合图



分层图：影像



分层图：道路图层

特别说明：不是每个地图源都可以分层下载的，如果不能选中分层，表示此地图源不能分层下载。

选项：这个选项是配合【在线标注】功能，只有当界面有标注的内容时，这个选项才可以勾选。

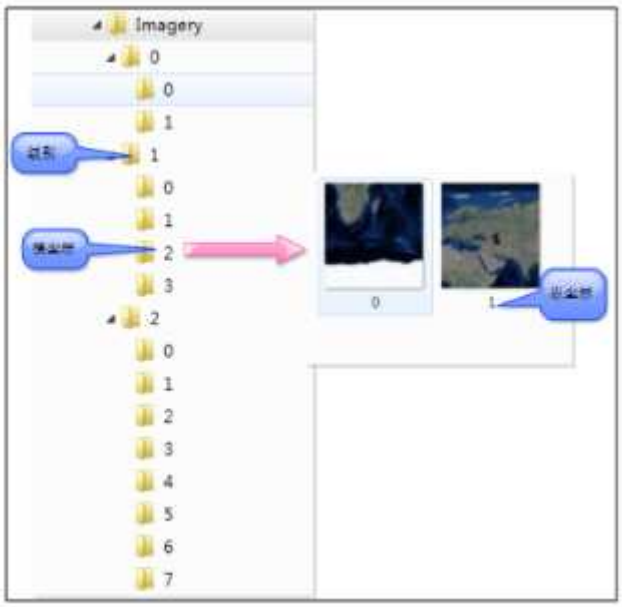
存储选项：

存储选项是用来设定下载完成内容的形式的：

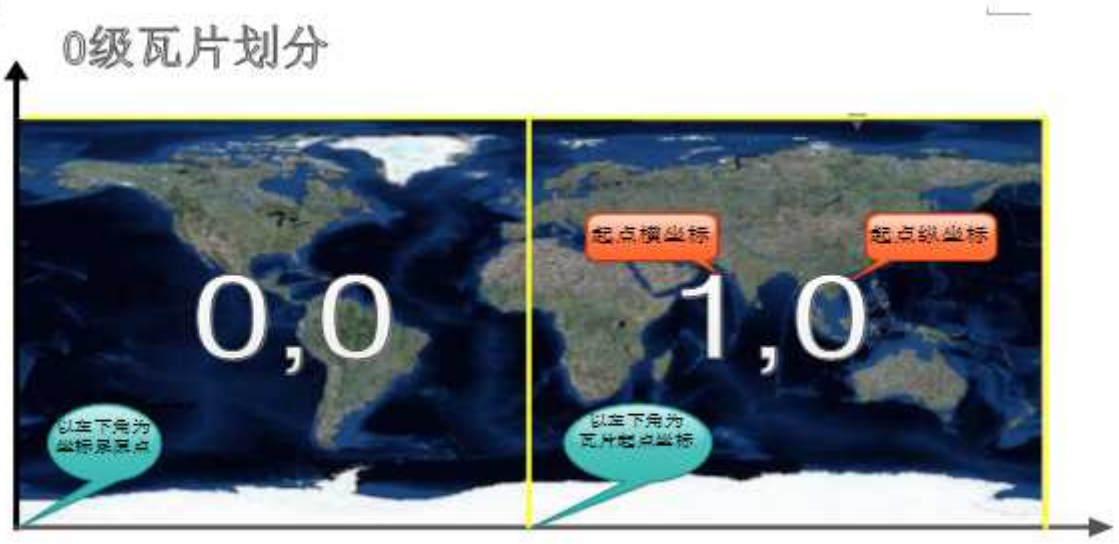
拼接：是指你所下载的内容自动拼接成一张整图，无论你下载多大都只有一个文件（提示：若下载的文件超过2G，请使用标准分幅下载，不然下载下来的文件一般电脑会因为太大而打不开，导致无法使用）

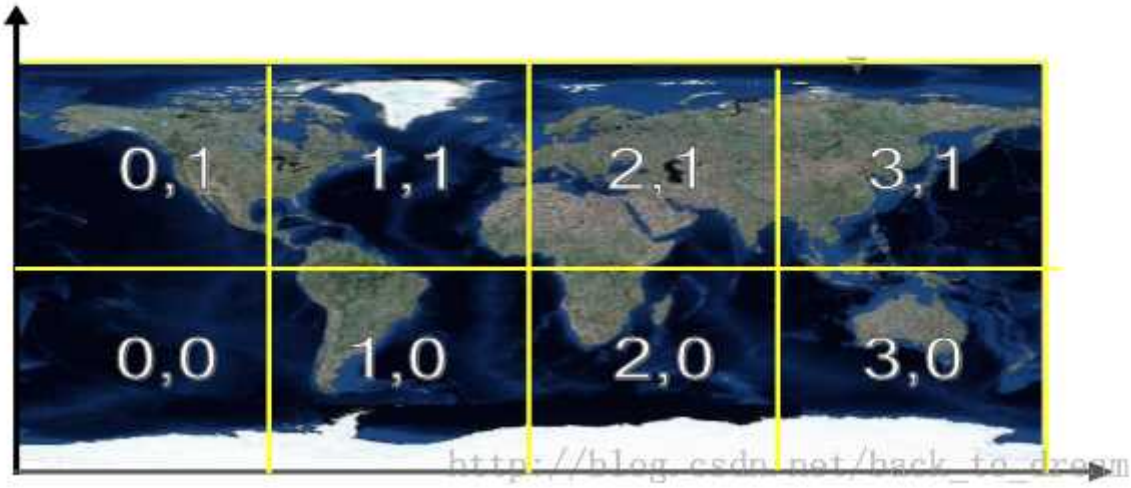
瓦片：谷歌：是指下载下来的图像是原始的未进行拼接的，每一张瓦片大小是256*256（像素），冒号后面的谷歌意思是保存的瓦片是以谷歌提供的二次发布API访问的目录结构存储的，是为了以谷歌API二次发布而提供的。

瓦片：TMS：这种方式获取的TMS瓦片文件目录,如下图所示



所下载的瓦片从0级开始算，0级把平面地图划分为两块，每往下一级，进行四分，1级分为8块,横轴4分，所以有4个子文件夹，纵轴2分，所以每个文件夹下有2个切片。切片以左下角为坐标原点，每个切片的左下角坐标为该片的起始坐标。如下图所示:





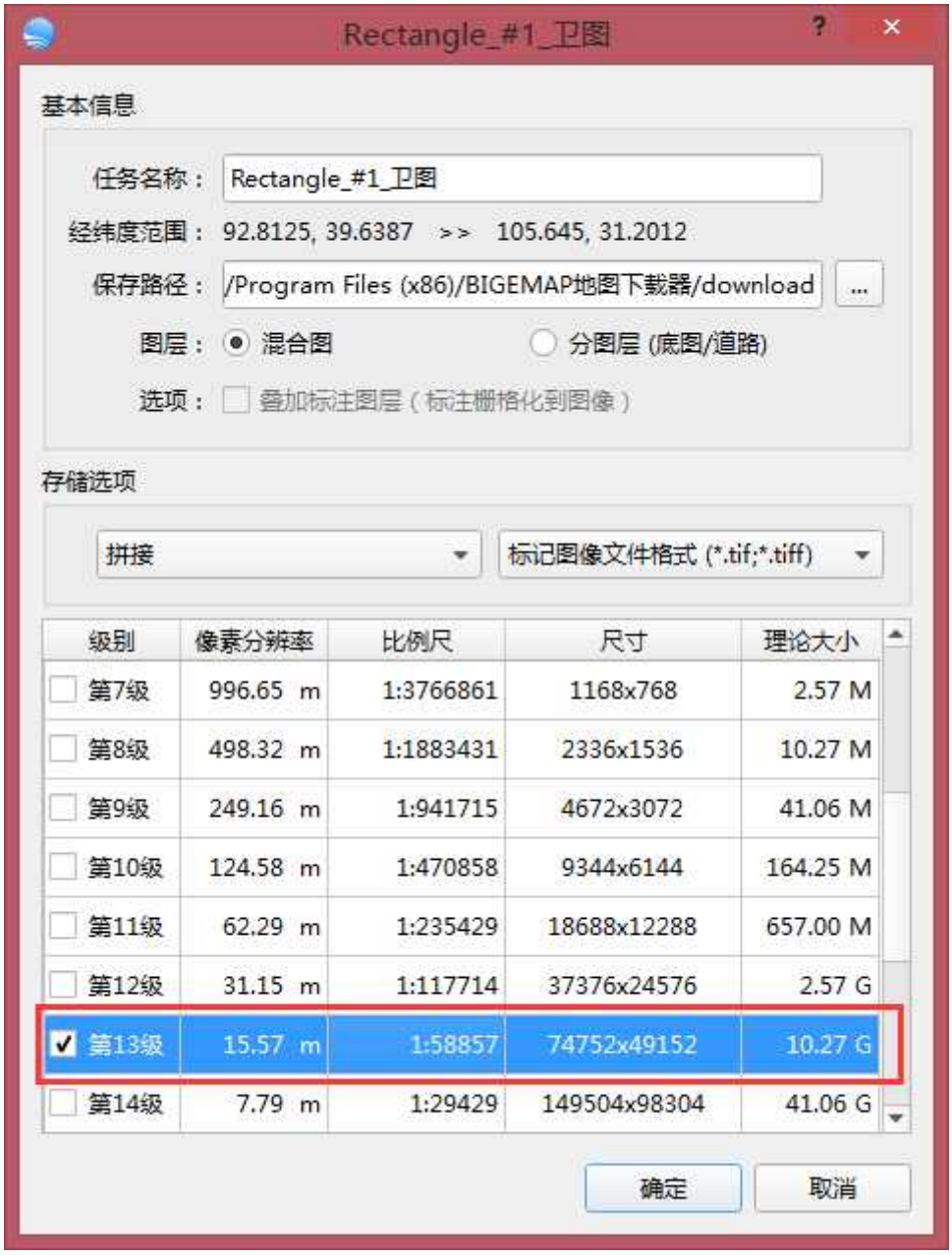
瓦片库：MBTiles:是一种瓦片数据库格式，相当于把每一张瓦片都储存在数据库中，需要的时候可以取出来拼接或者生成其他任意格式的。【MBTiles】

图片格式选择：默认为tiff格式，下载的下来的数据包含投影信息和经纬度坐标信息。其他格式还有jpeg,png,bmp等等格式。

选在下载级别：



前面有方框的，表示是我们可以下载的级别，大多数时候 我们只需要勾选一个级别进行下载，勾选后如下图：



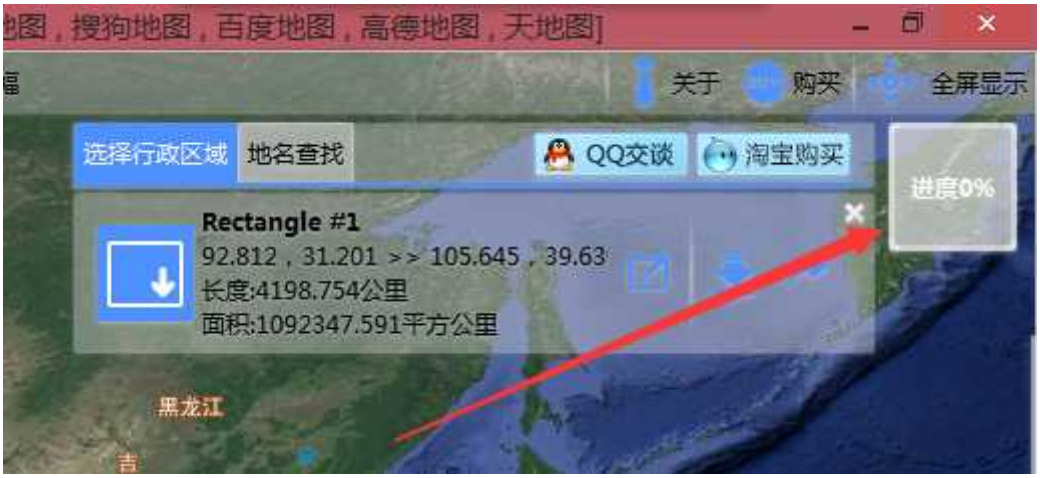
选中的级别显示了当前下载的地图的下载分辨路（像素分辨率）、比例尺、尺寸、以及下载下来的文件大小（这里显示超过2G大小，请选择标准分幅下载）。

第四步：

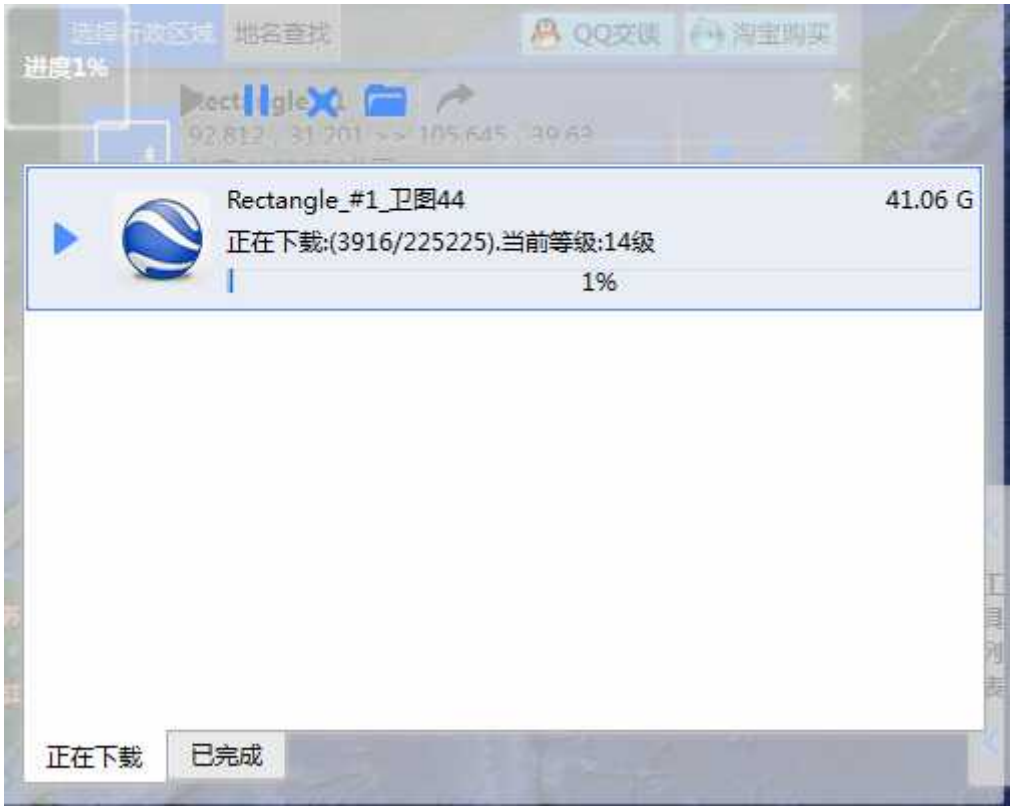
点击确定，开始下载。

第五步：

下载任务列表，在软件的右上角，如下图：



鼠标指过去会显示任务列表详细信息，如下图：



上午的任务列表显示了当前任务下载的进度，包括已经下载了3916张瓦片，总共需要下载225225张瓦片，下载的是14级的瓦片，总进度1%

在这个下载任务界面里面，我们可以暂停下载任务，可以删除下载任务，可以查看已经完成的下载任务

鼠标左键【双击】下载任务进度条，会打开下载任务的文件夹，即下载数据保存的文件位置。

第六步：

下载完成后，打开下载文件的目录，如下图：



kml文件是你所选择的下载范围的边界值

tdb文件是保存你下载瓦片的数据库文件，为断点续传做记录

tfw文件是下载文件的四角坐标，有些工具打开需要用到次文件

tif文件就是我们下载的地图文件，这个文件可以在win7之后的操作系统直接用看图软件打开（文件小于4G）；如果是XP，需要转成JPEG格式打开（查看格式转换），tiff 文件里面包含了地图的投影信息和经纬度坐标，用GIS工具打开，可自动定位。

如何下载不同格式的卫星地图

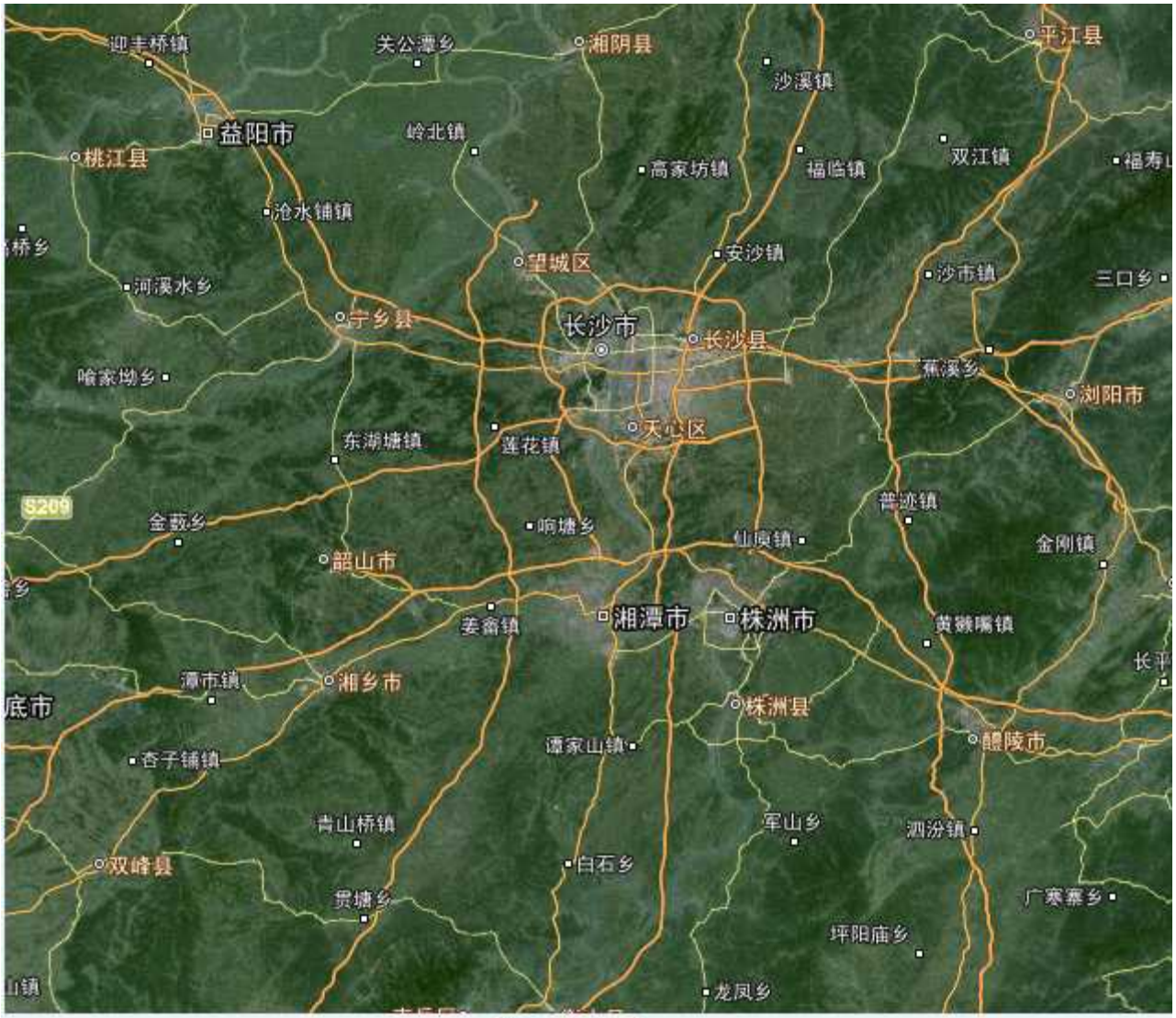


任务名称：下载任务的名称，可重命名

经纬度范围当前下载区域所在的经纬度范围，不可更改

保存路径：下载你选择区域的文件保存的地方，可更改

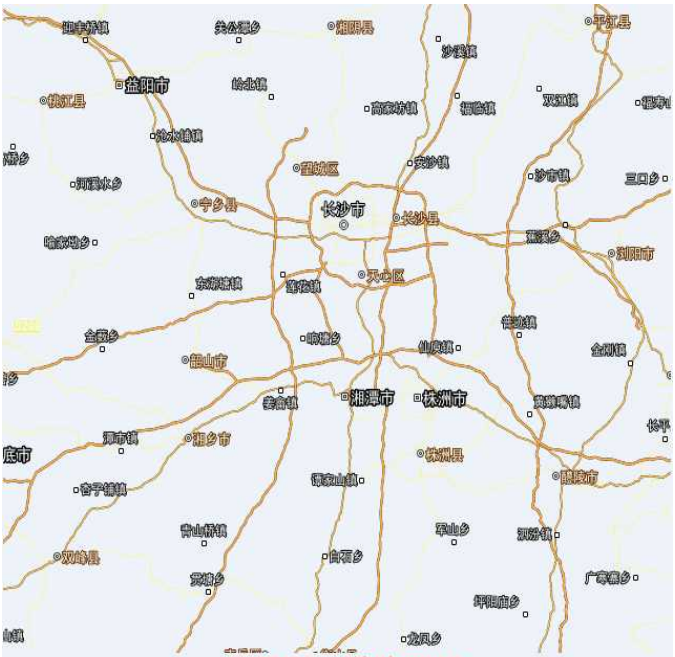
图层：图层分为混合图和分层图，混合图就是道路信息和卫星图像混合为一个图层下载下来不能分离；分层图是指：下载下来的卫星图像和道路图层是分开的；如下图所示：



混合图



分层图：影像



分层图：道路图层

特别说明：不是每个地图源都可以分层下载的，如果不能选中分层，表示此地图源不能分层下载。

选项：这个选项是配合【在线标注】功能，只有当界面有标注的内容时，这个选项才可以勾选。

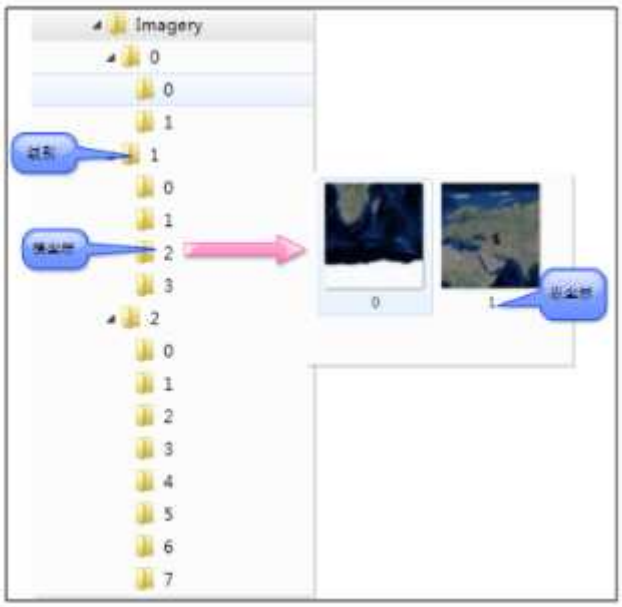
存储选项：

存储选项是用来设定下载完成内容的形式的：

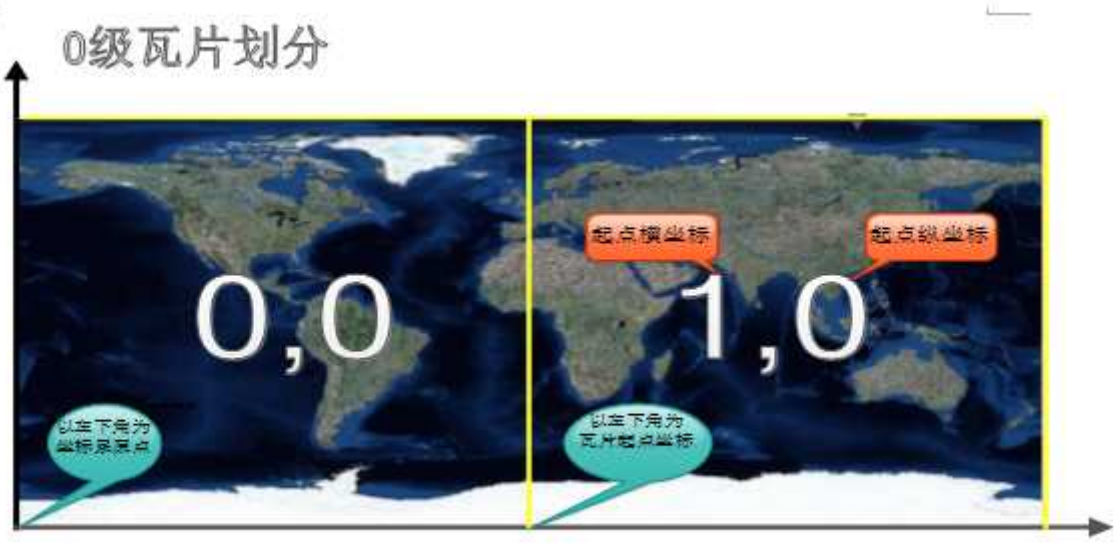
拼接：是指你所下载的内容自动拼接成一张整图，无论你下载多大都只有一个文件（提示：若下载的文件超过2G，请使用标准分幅下载，不然下载下来的文件一般电脑会因为太大而打不开，导致无法使用）

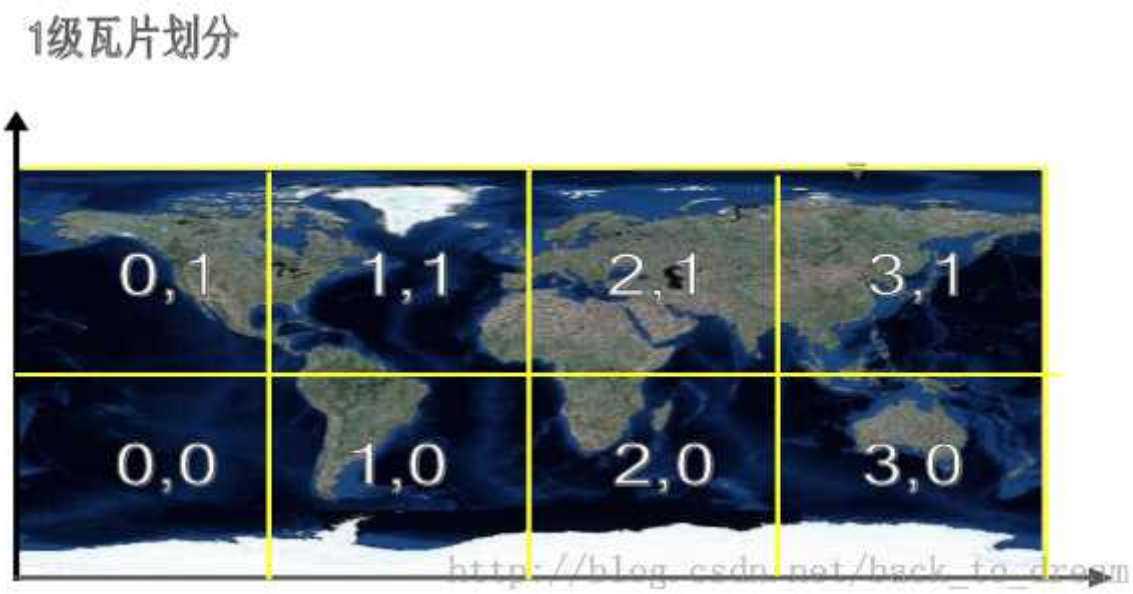
瓦片：谷歌：是指下载下来的图像是原始的未进行拼接的，每一张瓦片大小是256*256（像素），冒号后面的谷歌意思是保存的瓦片是以谷歌提供的二次发布API访问的目录结构存储的，是为了以谷歌API二次发布而提供的。

瓦片：TMS：这种方式获取的TMS瓦片文件目录,如下图所示



所下载的瓦片从0级开始算，0级把平面地图划分为两块，每往下一级，进行四分，1级分为8块,横轴4分，所以有4个子文件夹，纵轴2分，所以每个文件夹下有2个切片。切片以左下角为坐标原点，每个切片的左下角坐标为该片的起始坐标。如下图所示：





瓦片库：MBTiles:是一种瓦片数据库格式，相当于把每一张瓦片都储存在数据库中，需要的时候可以取出来拼接或者生成其他任意格式的。【MBTiles】

图片格式选择：默认为tiff格式，下载的下来的数据包含投影信息和经纬度坐标信息。其他格式还有jpeg, png, bmp等等格式。

如何使用标准分幅下载地图

BIGEMAP地图下载器提供了多种选择的下载方式，方便用户得到不同的应用当中：

1、矩形框选择区域下载

2、多边形选择区域下载

3、根据行政区（省市县区）域边界选择下载

4、导入外部边界文件下载（支持kml/kmz/shp格式）

5、标准分幅下载

6、指定矩形框经纬度范围下载

标准分幅下载的主要目的：当我们的下载超过2G内容的时候，我们就建议用户选择标准分幅下载，标准分幅下载的图幅，易于后期使用、管理，保存，是全世界通用的一种分幅下载方式，我们的测绘、国土流通的地形图都是采用分幅下载、保存和使用的，同时分幅下载也死可以实现自动拼接成一整幅。

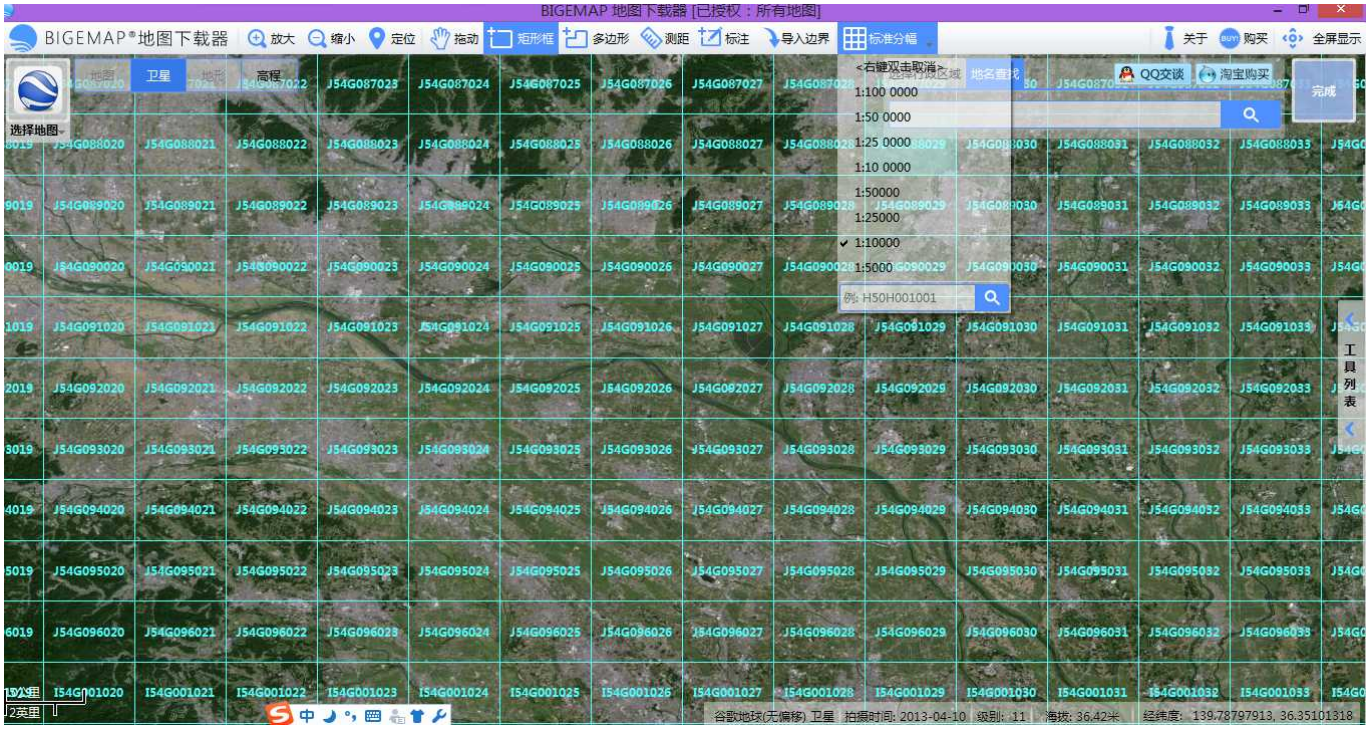
标准分幅的比例尺：



此处的比例尺，不是影像下载的精度比例尺，而是代表每一幅图所包含区域的面积大小。假设1：5000 表示每一幅是10平方公里，则1:10000每一幅所包含的面积为100平方公里。【实际并不是这么大面积，此处只是举例】，在选定比例尺之后，无论你下载的级别是多少，都代表你下载的是形同面积的范围。

第一步：选择分幅比例尺

一般情况下，我们选择1:10000的分幅比例尺，如下图：



第二步骤：按照标准分幅下载

1、可以选择单幅下载

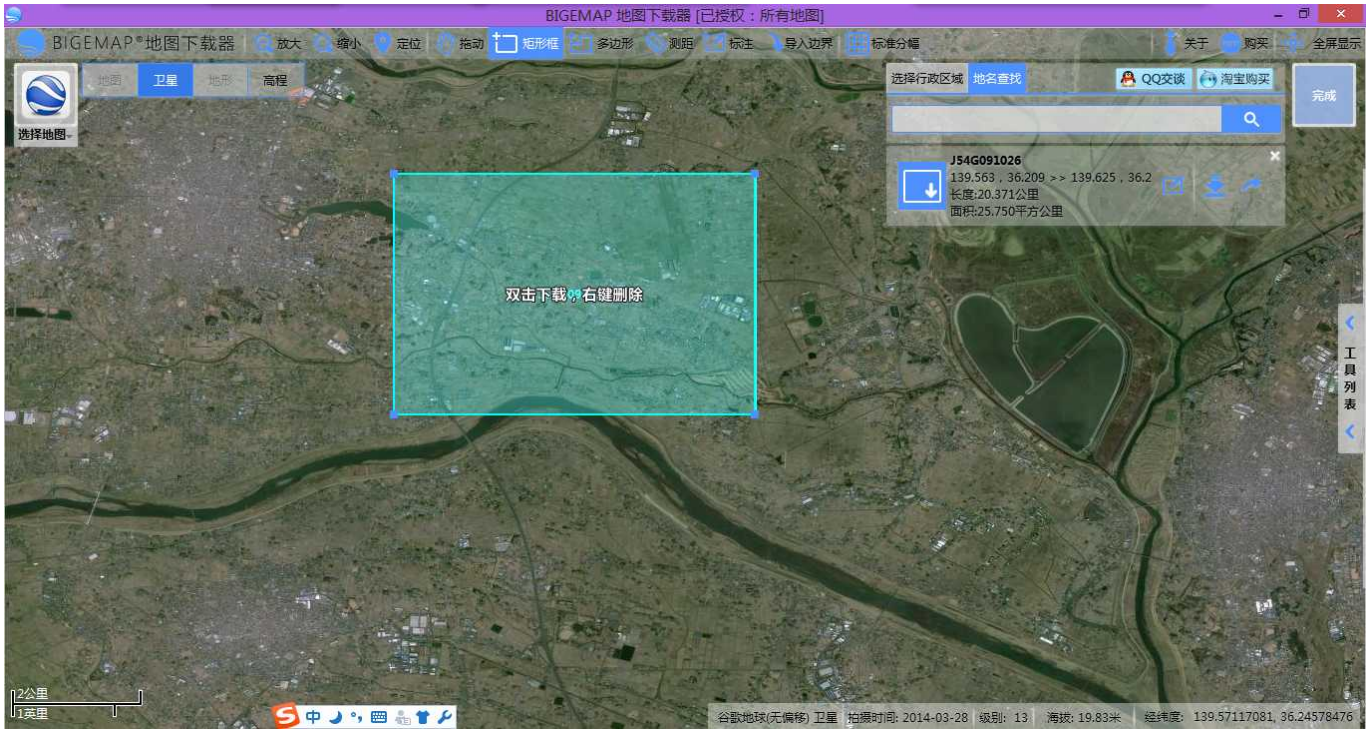
2、可以选择多幅下载

3、可以导出分幅框

4、分幅后可自动拼接成一整幅、也可以任意拼接其中的某几幅

2.1 选择单幅下载

拖动整个屏幕，或者在标准分幅的下拉列表中输入你要找的图幅号，找到你要下载的某一幅；然后鼠标指到那一图幅【双击左键】，如下图：



根具提示：再次【双击左键】，弹出下载对话框。

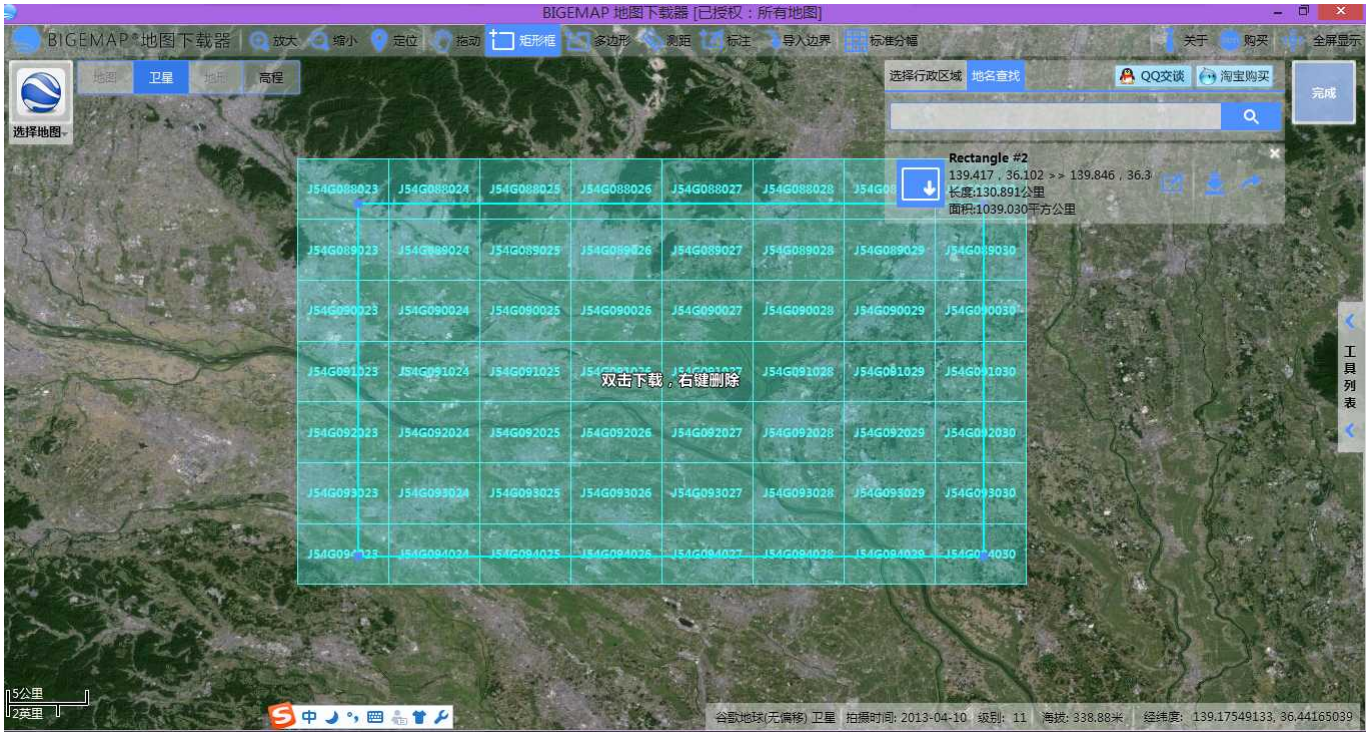
如果选择的图幅不是你要下载的，可以【单击右键】，取消下载，同时回到标准分幅的开始状态。

2.2 选择多幅下载

在选择标准分幅比例尺之后，在软件的最上面工具栏选择【 

】或者【多边形】，单机左键选择 。

用矩形框或者多边形框来选在你要下载的图幅的范围，如下图所示：

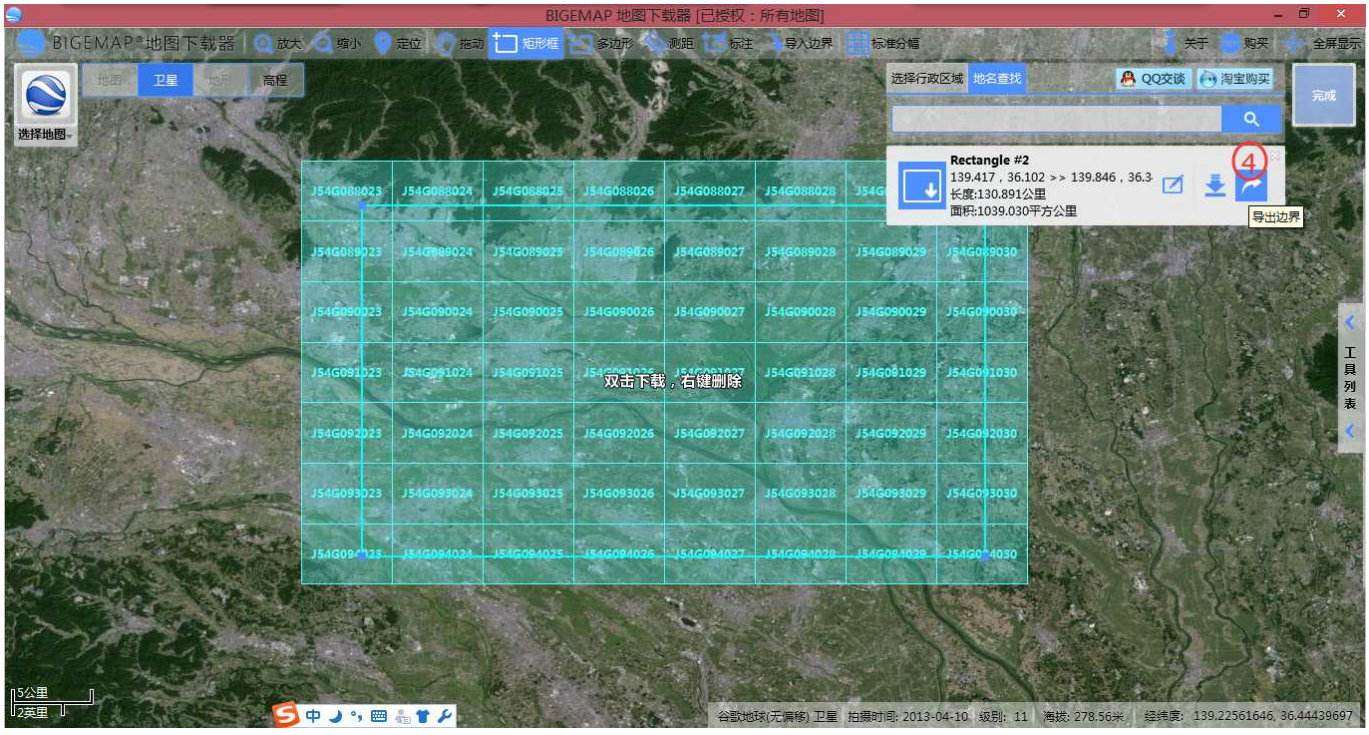


根具提示：再次【双击左键】，弹出下载对话框。

如果选择的图幅不是你要下载的，可以【单击右键】，取消下载，同时回到标准分幅的开始状态。

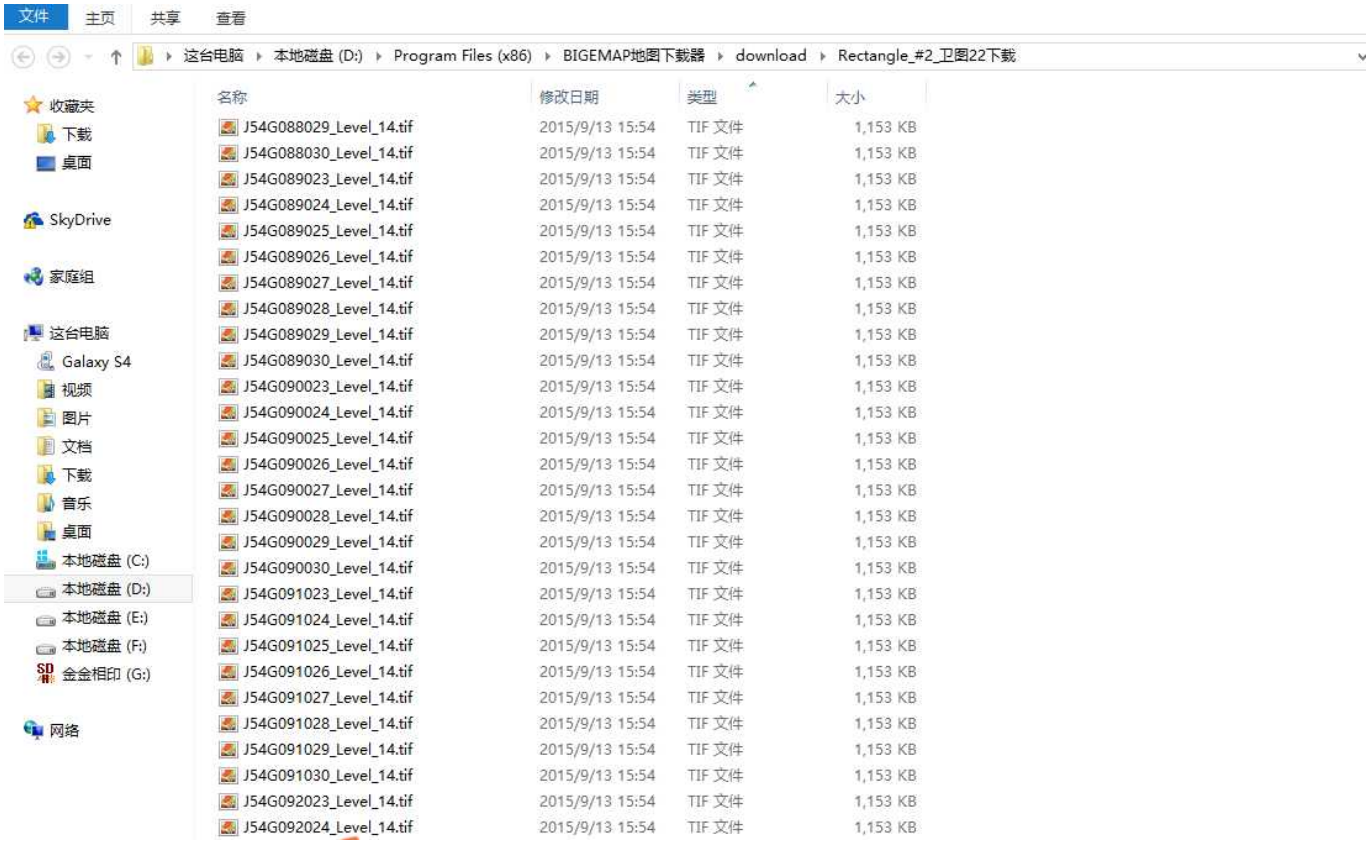
2.3 导出分幅框

选择下图中红色箭头④所指向的位置，然后保存。

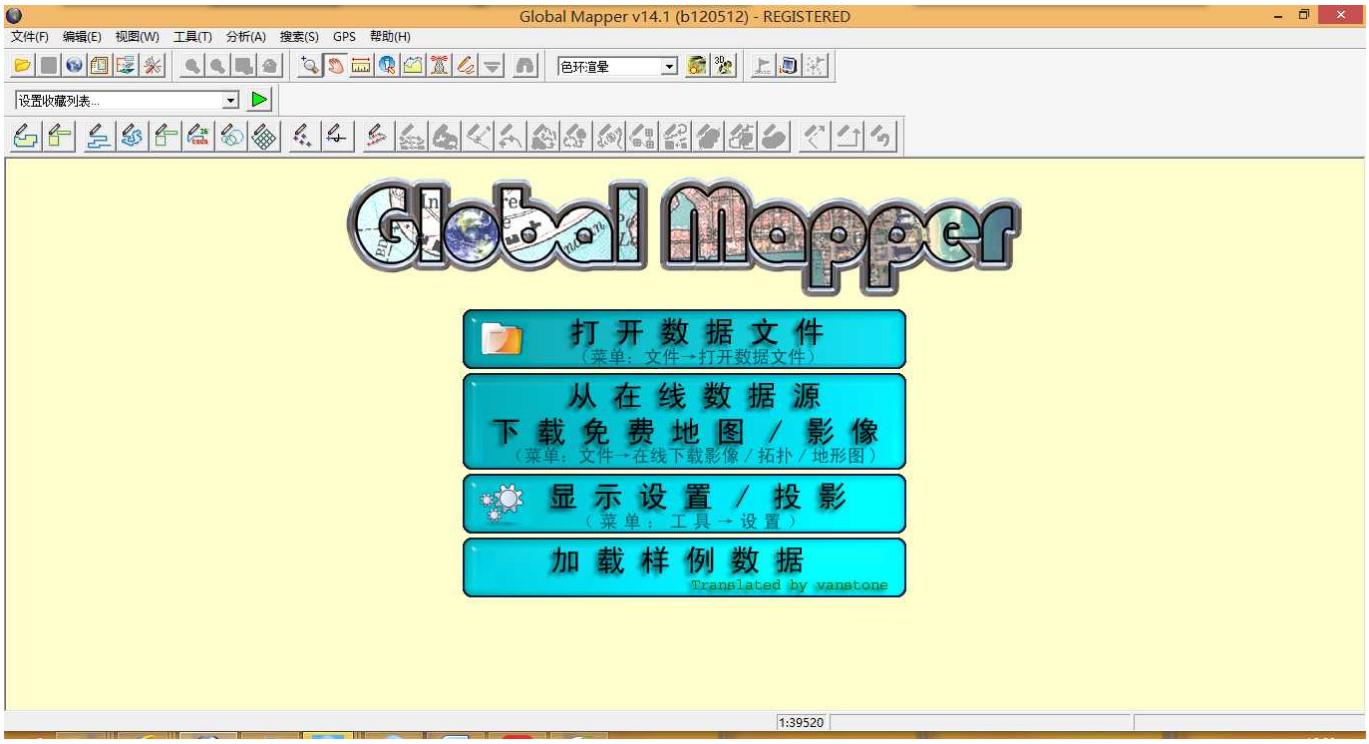


2.4 拼接下载的图幅

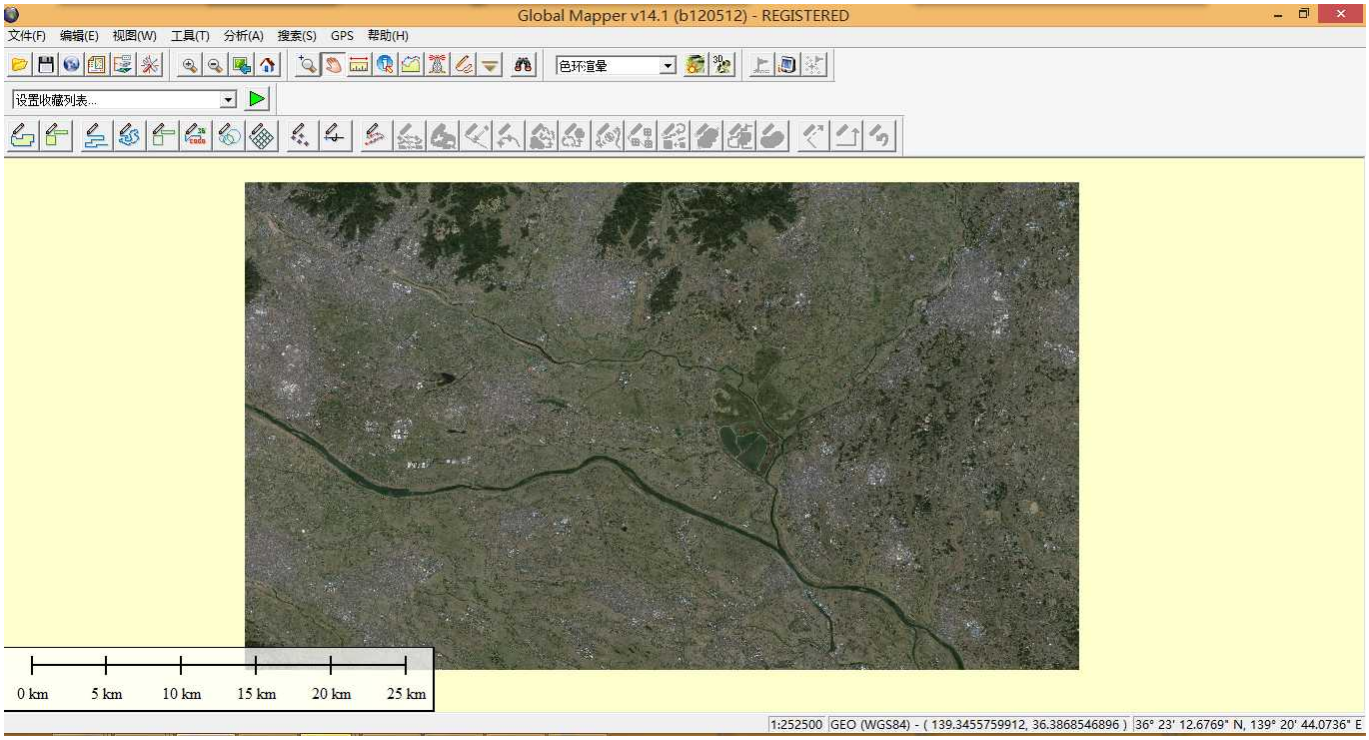
打开下载完成的文件夹，可以看到我下载了多幅分幅图，并且每一幅的名称对应的就是该幅的分幅号，如下图：



下载安装【global mapper】GIS工具软件。（本网站的软件下载，其他软件里面有提供下载），打开global mapper（启动中文版，在安装目录下有个一图标是中文启动），如下图所示：

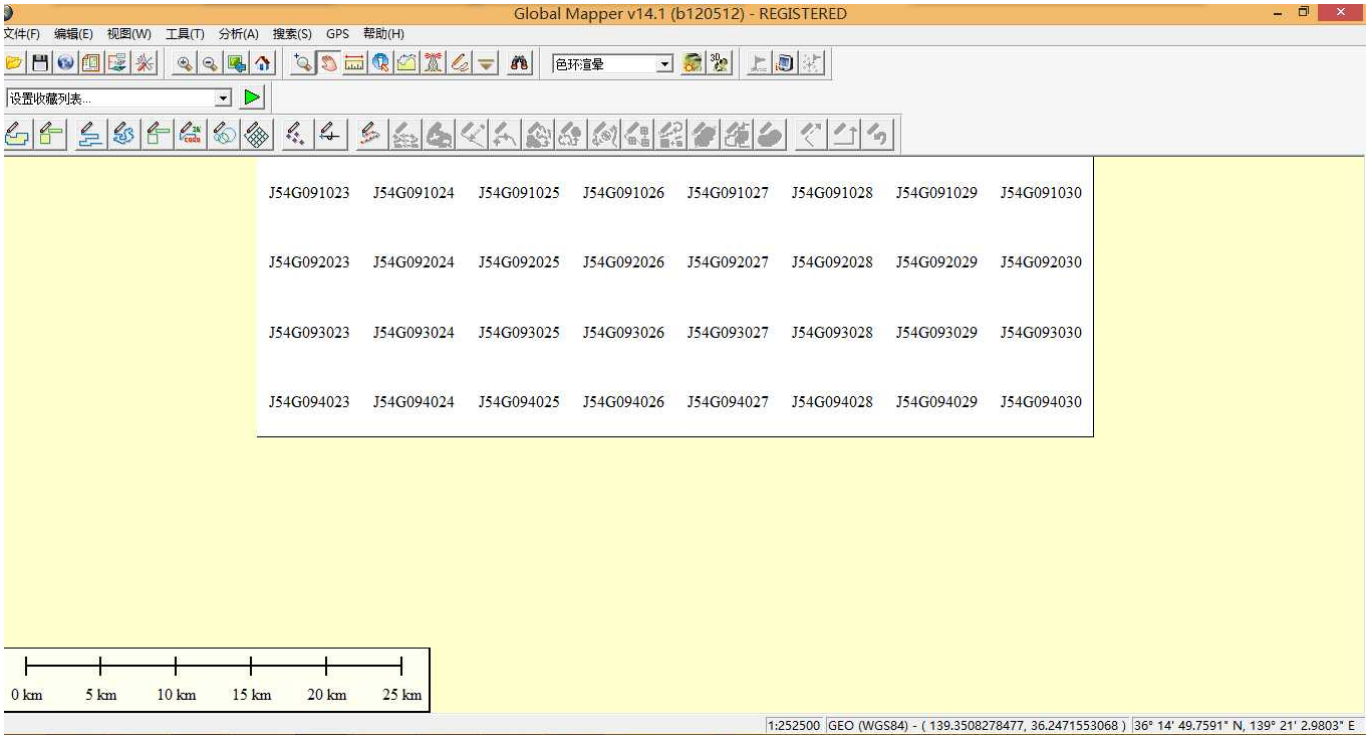


将下载的后缀名为【tff】的文件拖到打开的global mapper软件里，可以拖入一幅，也可以拖入多幅，软件会自动无缝拼接，如下图所示：



从上图我们看出，下载后的和下载前选择的 图幅范围是一模一样的，实现了自动拼接功能。

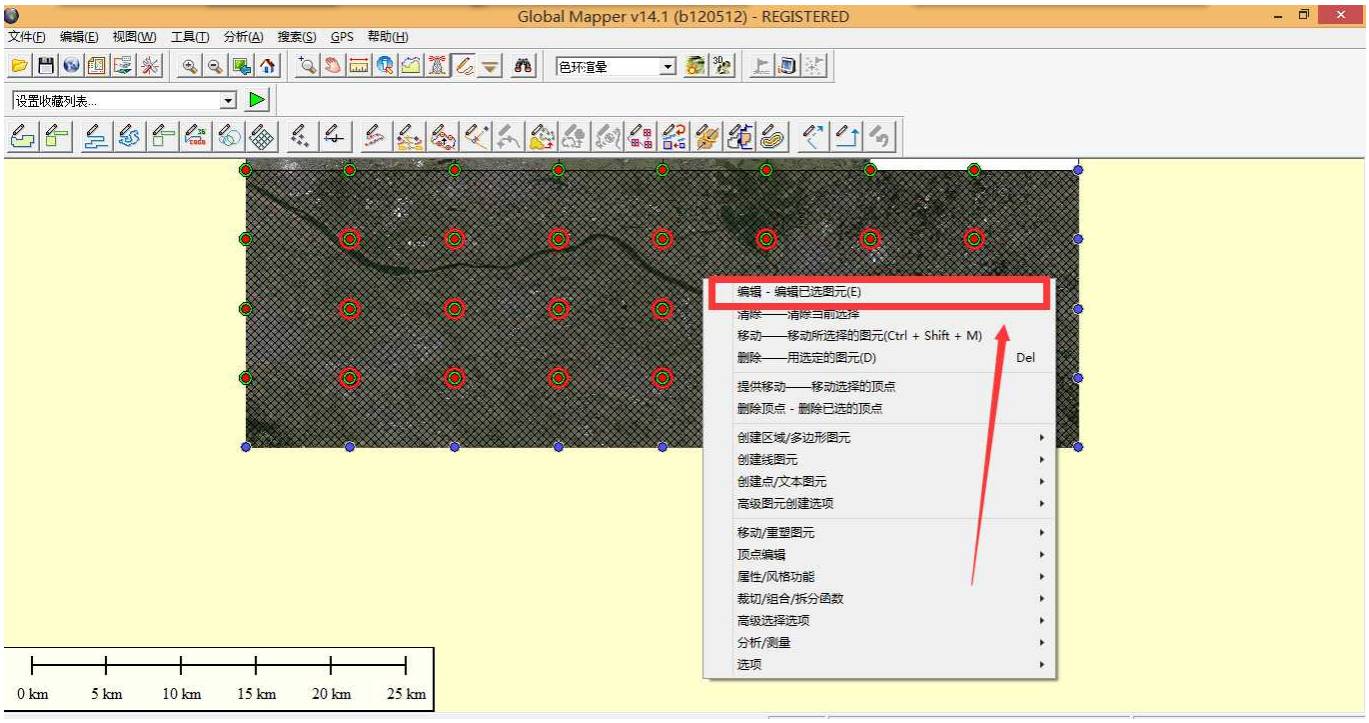
同时，在下载的文件夹里面还有个后缀名为【KML】的文件，这个是分幅的【分幅框】也一并下载下来了，我们一并拖入到global mapper里面看一看，如下图：



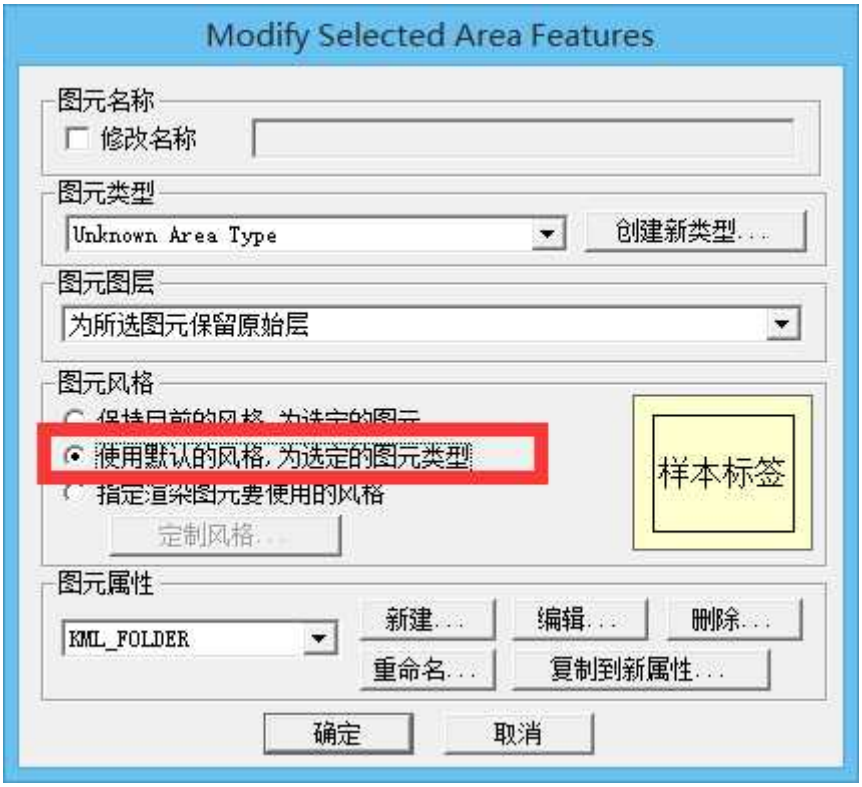
然后选择工具栏的【数字化工具】，如下图：



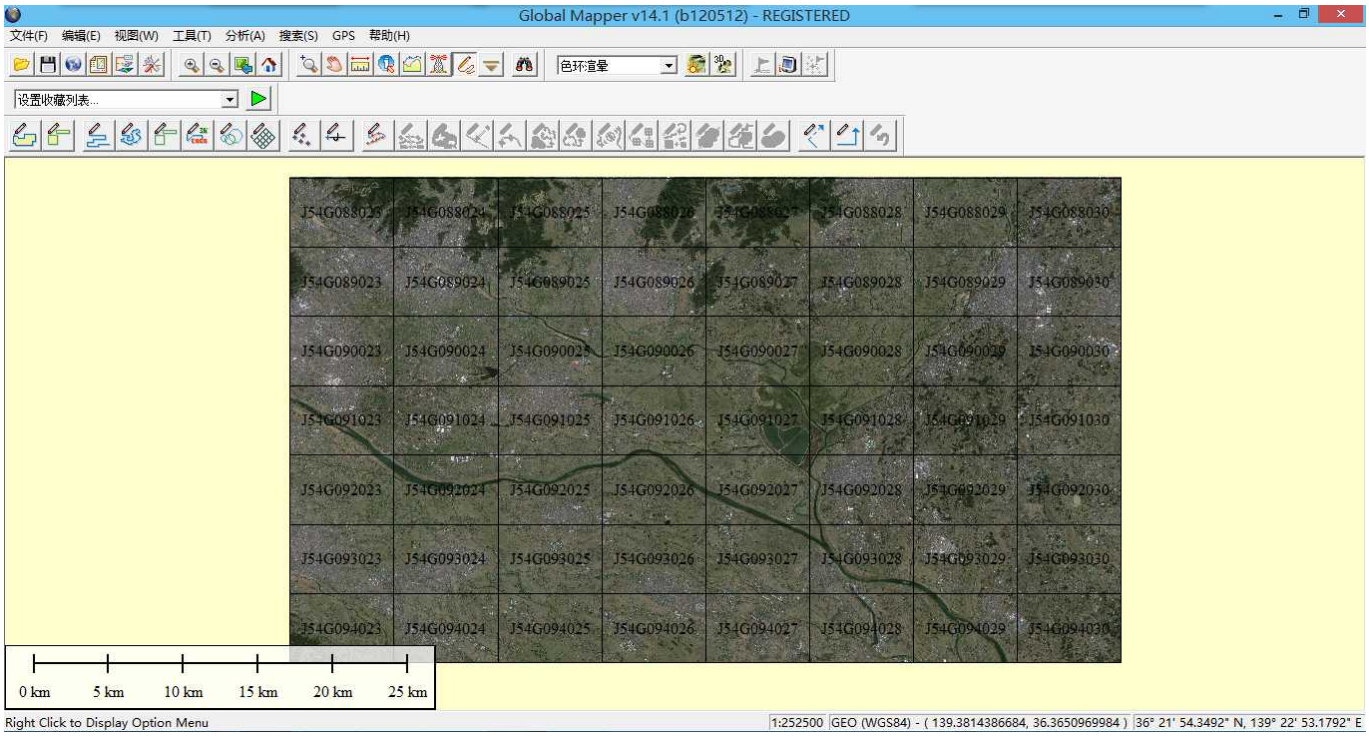
拖动这个工具框选所有的图幅，如下图：



框住后，鼠标点右键，选择上图红色箭头所指，弹出如下对话框：



选择上图红色的单选按钮，然后确定，在空白处双击鼠标，如下图所示：

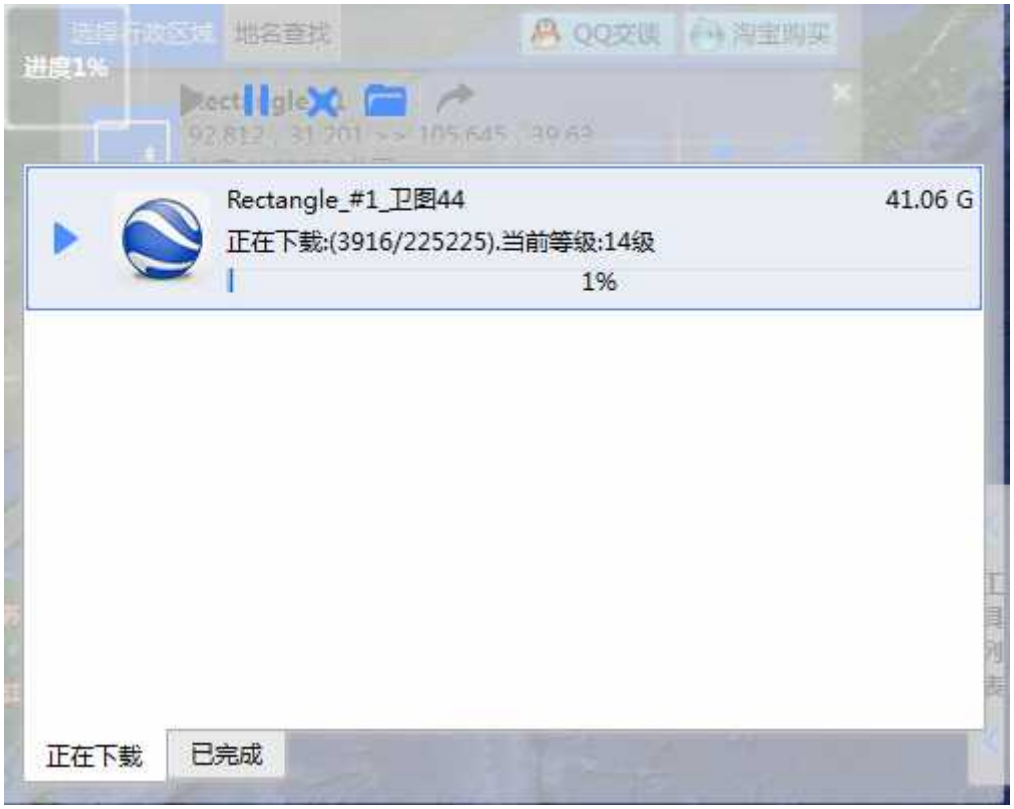


如何查看下载任务

下载任务列表，在软件的右上角，如下图：



鼠标指过去会显示任务列表详细信息，如下图：



上面的任务列表显示了当前任务下载的进度，包括已经下载了3916张瓦片，总共需要下载225225张瓦片，下载的是14级的瓦片，总进度1%

在这个下载任务界面里面，我们可以暂停下载任务，可以删除下载任务，可以查看已经完成的下载任务

暂停任务

开始任务

删除任务

打开任务文件夹

鼠标左键【双击】下载任务进度条，会打开下载任务的文件夹，即下载数据保存的文件位置。

第六步：

下载完成后，打开下载文件的目录，如下图：



kml文件是你所选择的下载范围的边界值

tdb文件是保存你下载瓦片的数据库文件，为断点续传做记录

tfw文件是下载文件的四角坐标，有些工具打开需要用到次文件

tif文件就是我们下载的地图文件，这个文件可以在win7之后的操作系统直接用看图软件打开（文件小于4G）；如果是XP，需要转成JPEG格式打开（查看格式转换），tiff 文件里面包含了地图的投影信息和经纬度坐标，用GIS工具打开，可自动定位。

地图源之谷歌地球

Google earth的卫星影像，并非单一数据来源，而是卫星影像与航拍的数据整合。其卫星影像部分来自于美国DigitalGlobe公司的QuickBird（快鸟）商业卫星与EarthSat公司（美国公司，影像来源于陆地卫星LANDSAT-7卫星居多），航拍部分的来源有BlueSky公司（英国公司，以航拍、GIS/GPS相关业务为主）、Sanborn公司（美国公司，以GIS、地理数据、空中勘测等业务为主）、美国IKONOS及法国SPOT5。【百度百科】

选择地图源：

投影：地理坐标系统(经纬度)

坐标系：WGS84

有无偏移：无偏移

影像覆盖：全球90%以上地区

地图类型：卫星影像、街道、高程（矢量）、地形图、历史影像

下载级别：1-19级

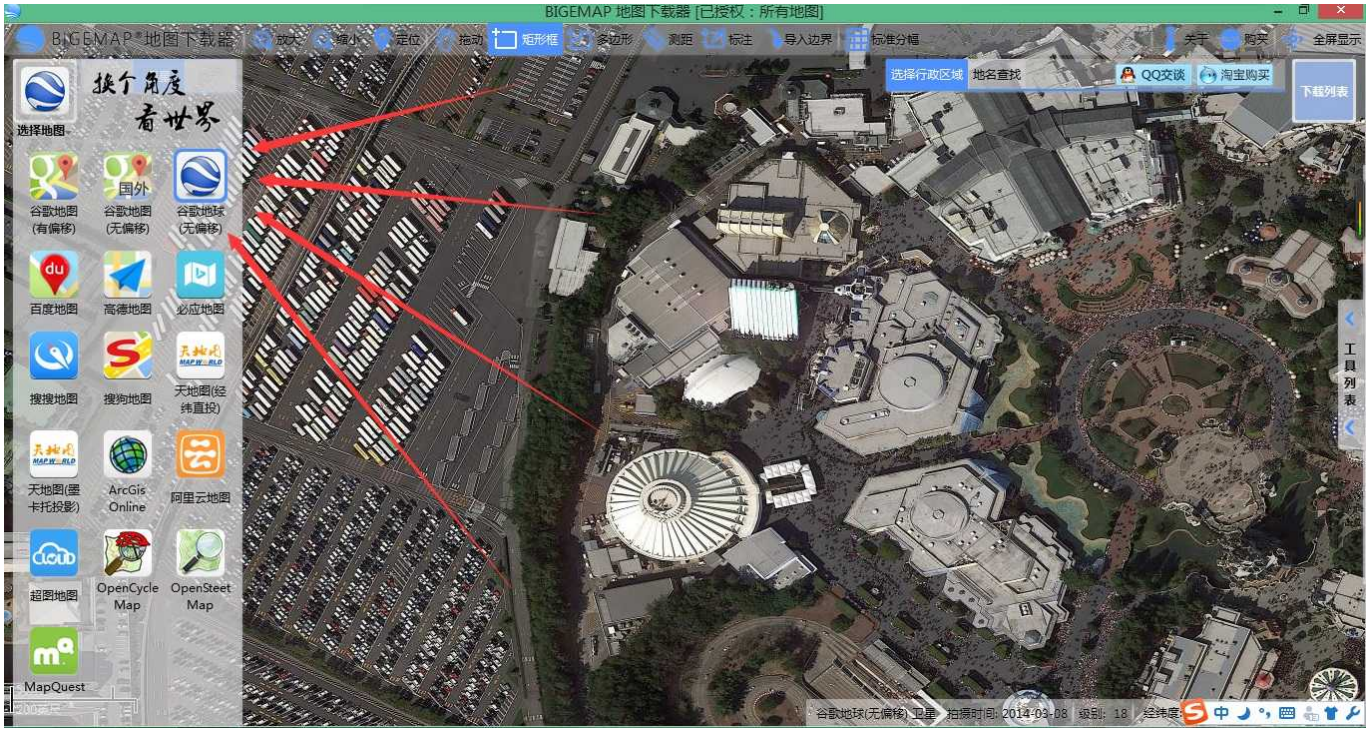
影像精度：0.25米

影像清晰度：高清

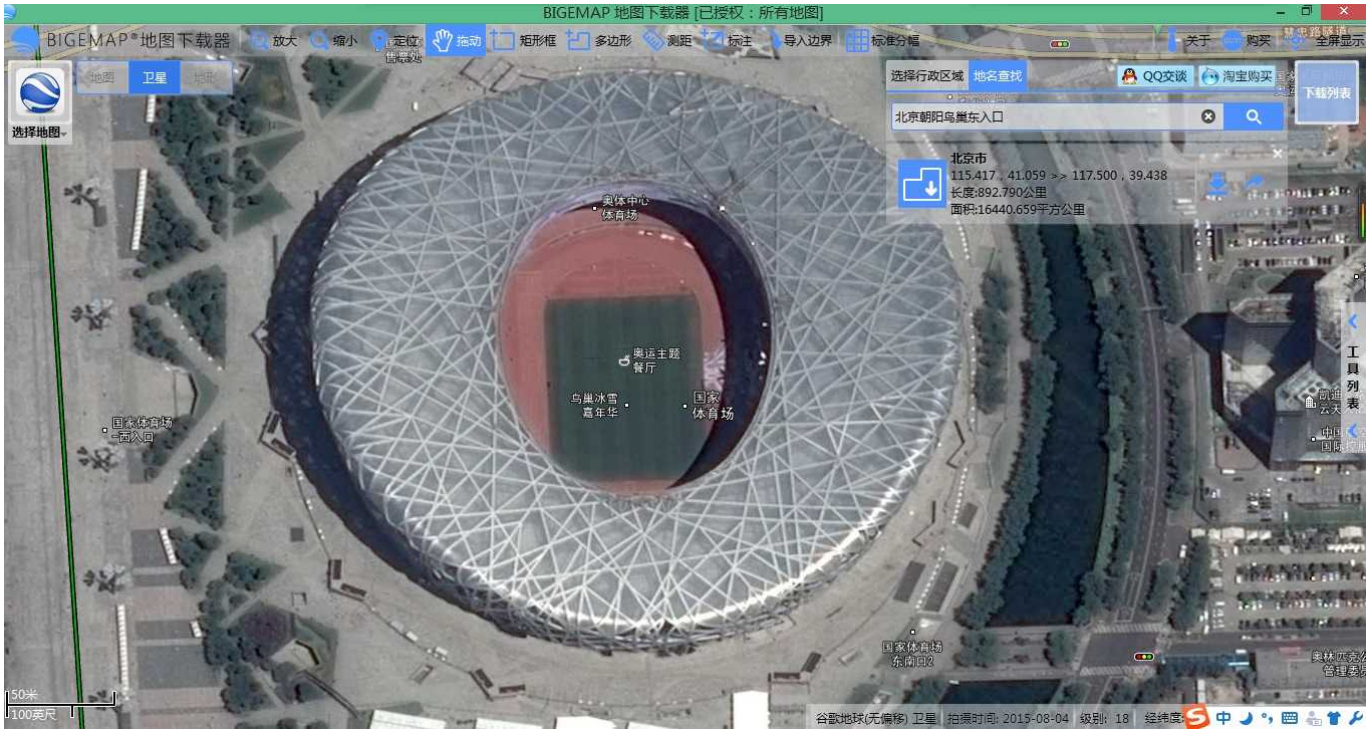
描述：

谷歌地球是目前全球提供的最权威、最全面、最清晰的卫星影像资料；她3-6个月就会更新一次，是目前全球更新最及时的公开卫星影像资料。

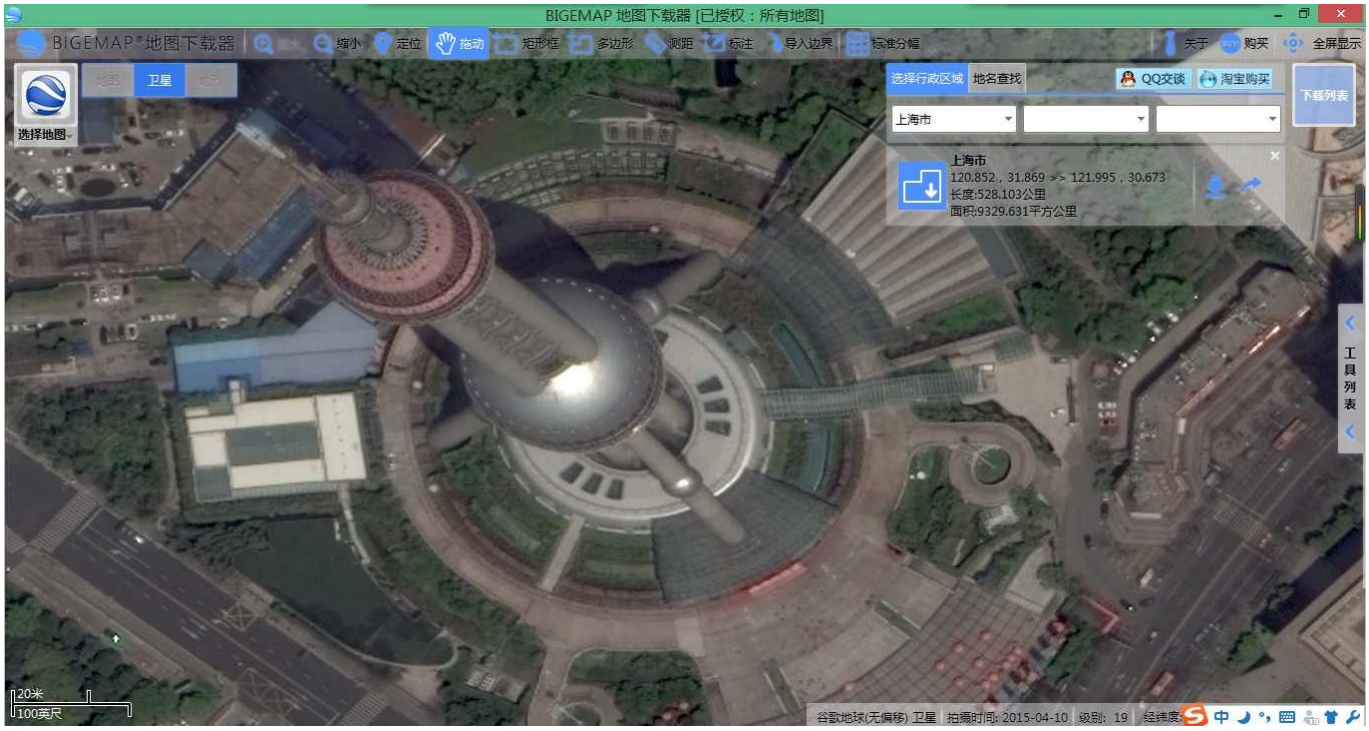
BIGEMPA支持全球影像下载，下载无大小限制、永久可以访问（即使在谷歌自己的软件不能访问的前提下我们依然可以访问下载）


BIGEMAP 地图下载器 [已授权：所有地图]
BIGEMAP®地图下载器
换个角度看世界
选择地图
谷歌地图(有偏移)
谷歌地图(无偏移)
谷歌地球(无偏移)
百度地图
高德地图
必应地图
搜搜地图
搜狗地图
天地图(经纬直投)
天地图(墨卡托投影)
ArcGis Online
阿里云地图
超图地图
OpenCycle Map
OpenSteet Map
MapQuest
选择行政区域
地名查找
QQ交谈
淘宝购买
下载列表
工具列表

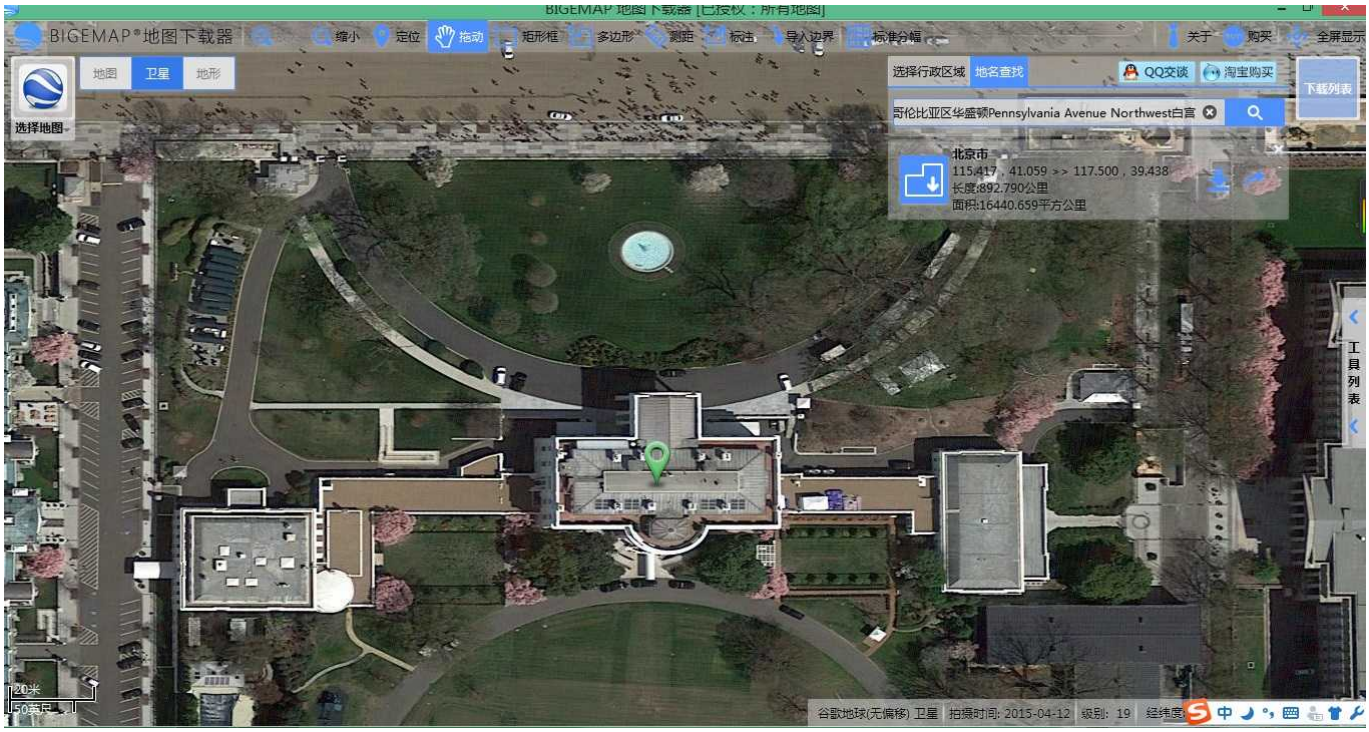
中国鸟巢


BIGEMAP 地图下载器 [已授权：所有地图]
BIGEMAP®地图下载器
选择地图
北京朝阳鸟巢东入口
北京市
115.417，41.059 >> 117.500，39.438
长度:892.790公里
面积:16440.659平方公里
奥体中心体育场
奥运主题餐厅
鸟巢冰雪嘉年华
国家体育场
国家体育场西入口
国家体育场东南口2
选择行政区域
地名查找
QQ交谈
淘宝购买
下载列表
工具列表

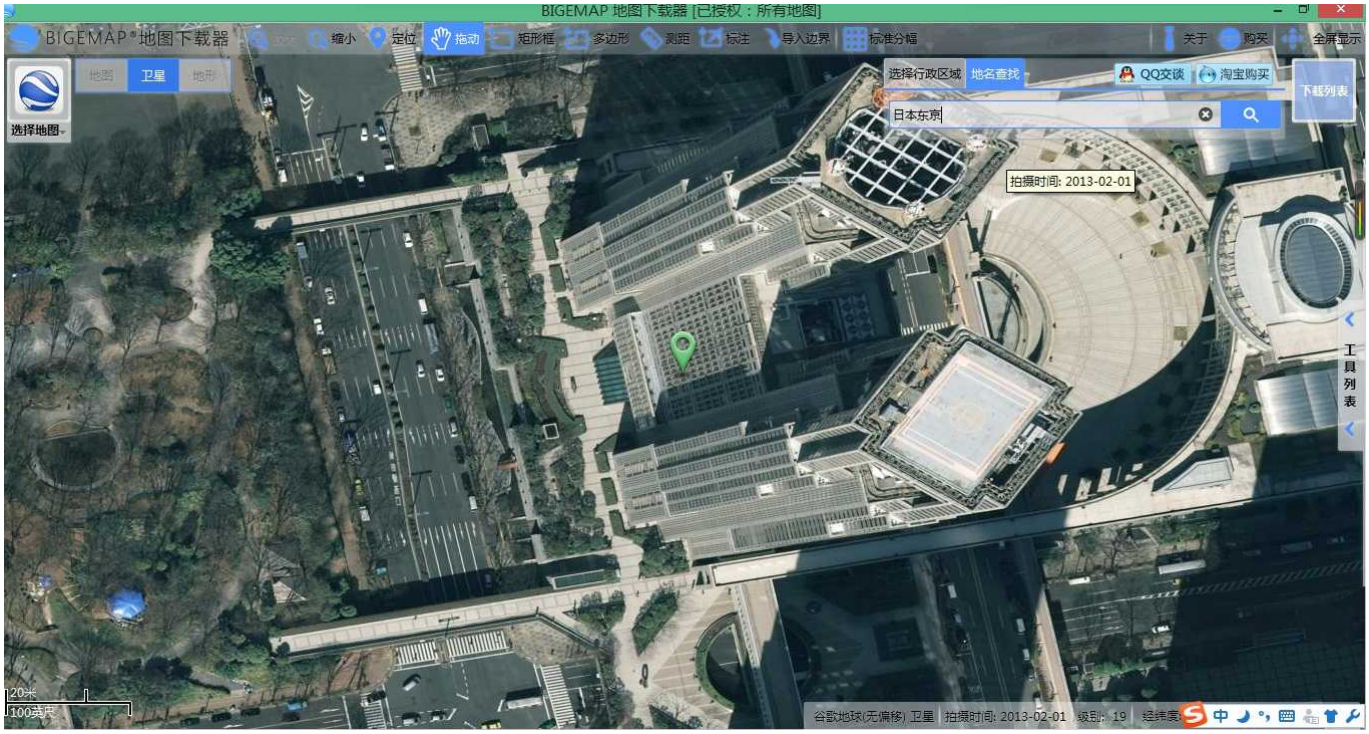
东方明珠


BIGEMAP 地图下载器 [已授权：所有地图]
BIGEMAP®地图下载器
缩小
定位
拖动
矩形框
多边形
测距
标注
导入边界
标准分幅
关于
购买
全屏显示
选择地图
地图
卫星
地形
选择行政区域
地名查找
QQ交谈
淘宝购买
下载列表
上海市
上海市
120.852，31.869 >> 121.995，30.673
长度:528.103公里
面积:9329.631平方公里
工具列表
20米
100英尺
谷歌地球(无偏移) 卫星
拍摄时间: 2015-04-10
级别: 19
经纬度:

美国白宫


BIGEMAP®地图下载器
缩小
定位
拖动
矩形框
多边形
测距
标注
导入边界
标准分幅
关于
购买
全屏显示
选择地图
地图
卫星
地形
选择行政区域
地名查找
QQ交谈
淘宝购买
下载列表
哥伦比亚区华盛顿Pennsylvania Avenue Northwest白宫
北京市
115.417，41.059 >> 117.500，39.438
长度:892.790公里
面积:16440.659平方公里
工具列表
20米
50英尺
谷歌地球(无偏移) 卫星
拍摄时间: 2015-04-12
级别: 19
经纬度:

日本东京


BIGEMAP 地图下载器 [已授权：所有地图]
BIGEMAP 地图下载器
缩小
定位
拖动
矩形框
多边形
测距
标注
导入边界
标准分幅
关于
购买
全屏显示
选择地图
地图
卫星
地形
选择行政区域
地名查找
QQ交谈
淘宝购买
下载列表
日本东京
拍摄时间: 2013-02-01
工具列表
20米
100英尺
谷歌地球(无偏移) 卫星
拍摄时间: 2013-02-01
级别: 19
经纬度:

地图源之谷歌地图

谷歌地图是 Google 公司提供的电子地图服务，包括局部详细的卫星照片。此款服务可以提供含有政区和交通以及商业信息的矢量地图、不同分辨率的卫星照片和可以用来显示地形和等高线地形视图。在2014年3月5日谷歌表示印度22个城市的用户已经可以访问谷歌地图中75个在当地比较流行的室内场地地图，包括位于古尔冈的Ambience Mall，以及德里的Select City Walk购物中心等。【百度百科】

谷歌地图分为：谷歌地图（国内下载）、谷歌地图（国外下载）

选择地图源：谷歌地图（国内下载）

投影：墨卡托投影

坐标系：火星坐标系

有无偏移：有偏移(偏移几百米到几公里)

影像覆盖：全球90%以上地区

地图类型：卫星影像、街道道路、地形图

下载级别：1-19级

影像精度：0.25米

影像清晰度：一般；有谷歌自带水印，无法去掉

选择地图源：谷歌地图（国外下载）

投影：墨卡托投影

坐标系：WGS84

有无偏移：无偏移

影像覆盖：全球90%以上地区

地图类型：卫星影像、街道道路、地形图

下载级别：1-19级

影像精度：0.25米

影像清晰度：一般；有谷歌自带水印，无法去掉

描述：

谷歌地图是除了谷歌地球以外的提供全球最全面、最清晰的卫星影像资料；每6-12个月就会更新一次，使用谷歌地图的用户量也是其他地图无法比拟，拥有最忠实的人群。

BIGEMPA支持全球影像下载，一次连续下载不能超过10G，否者会被封IP（谷歌公司控制），解决办法：换一个IP继续下载；或者分次下载，中间间隔一天。下载总体无大小无限制、永久可以访问（即使在浏览器中打不开，BIGEMAP依然可以访问下载）

地图源之天地图

“天地图”是国家测绘地理信息局建设的地理信息综合服务网站。它是“数字中国”的重要组成部分，是国家地理信息公共服务平台的公众版。“天地图”的目的在于促进地理信息资源共享和高效利用，提高测绘地理信息公共服务能力和水平，改进测绘地理信息成果的服务方式，更好地满足国家信息化建设的需要，为社会公众的工作和生活提供方便。2012年2月，资源三号测绘卫星为天地图提供了第一幅国外影像数据。2013年6月18日，天地图的2013版本正式上线，整体服务性能比此前版本提升4至5倍。新版天地图还开通了英文频道、综合信息服务频道和三维城市服务频道，并更新了手机地图。【百度百科】

选择地图源：

投影：地理坐标系统(经纬度)

坐标系：WGS84

有无偏移：无偏移

影像覆盖：中国主要城市、部分农村

地图类型：卫星影像、街道、高程（矢量）、地形图

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：普通

投影：墨卡托投影

坐标系：WGS84

有无偏移：无偏移

影像覆盖：中国主要城市、部分农村

地图类型：卫星影像、街道、高程（矢量）、地形图

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：普通

地图源之百度地图

百度地图是百度提供的一项网络地图搜索服务，覆盖了国内近400个城市、数千个区县。在百度地图里，用户可以查询街道、商场、楼盘的地理位置，也可以找到离您最近的所有餐馆、学校、银行、公园等等。2010年8月26日，在使用百度地图服务时，除普通的电子地图功能之外，新增加了三维地图按钮。【百度百科】

选择地图源：

投影：墨卡托

坐标系：百度投影（火星坐标系二次加偏）

有无偏移：有偏移（偏移几公里到几十公里）

影像覆盖：国内主要城市(一、二线城市)

地图类型：卫星影像、电子地图、三维地图

下载级别：1-19级

影像精度：0.25米

影像清晰度：一般

描述：

百度地图是国内使用比多的，提供了二次开发接口，方便国内其他网站调用，但是由于其偏移2次，使得深度使用较为困难，坐标往往偏移较大，无法和实际测量的经纬度对准。

BIGEMPA支持百度影像下载、电子地图下载，下载无大小限制、永久可以访问。

地图源之高德地图

高德是中国领先的数字地图内容、导航和位置服务解决方案提供商。公司2010年登陆美国纳斯达克全球精选市场（NasdaqAMAP）。高德拥有导航电子地图甲级测绘资质、测绘航空摄影甲级资质和互联网地图服务甲级测绘资质“三甲”资质，其优质的电子地图数据库成为公司的核心竞争力。【百度百科】

选择地图源：

投影：墨卡托

坐标系：火星坐标系

有无偏移：有偏移

影像覆盖：国内40%以上地区

地图类型：卫星影像、街道、电子地图

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：一般

地图源之天地图地方高清

“天地图”是国家测绘地理信息局建设的地理信息综合服务网站。它是“数字中国”的重要组成部分，是国家地理信息公共服务平台的公众版。“天地图”的目的在于促进地理信息资源共享和高效利用，提高测绘地理信息公共服务能力和水平，改进测绘地理信息成果的服务方式，更好地满足国家信息化建设的需要，为社会公众的工作和生活提供方便。

天地图除了国家测绘局提供了发布，各个省市的地方测绘局也进行了各自的发布，并且卫星图像资料更加清晰，更新更快，比如，浙江省下面的几乎每一个是都有自己的高清晰天地图发布网站，如：天地图杭州。

如何知道自己所在的地方是否有高清晰的天地图地方版？

步骤如下：

第一步：打开百度：www.baidu.com

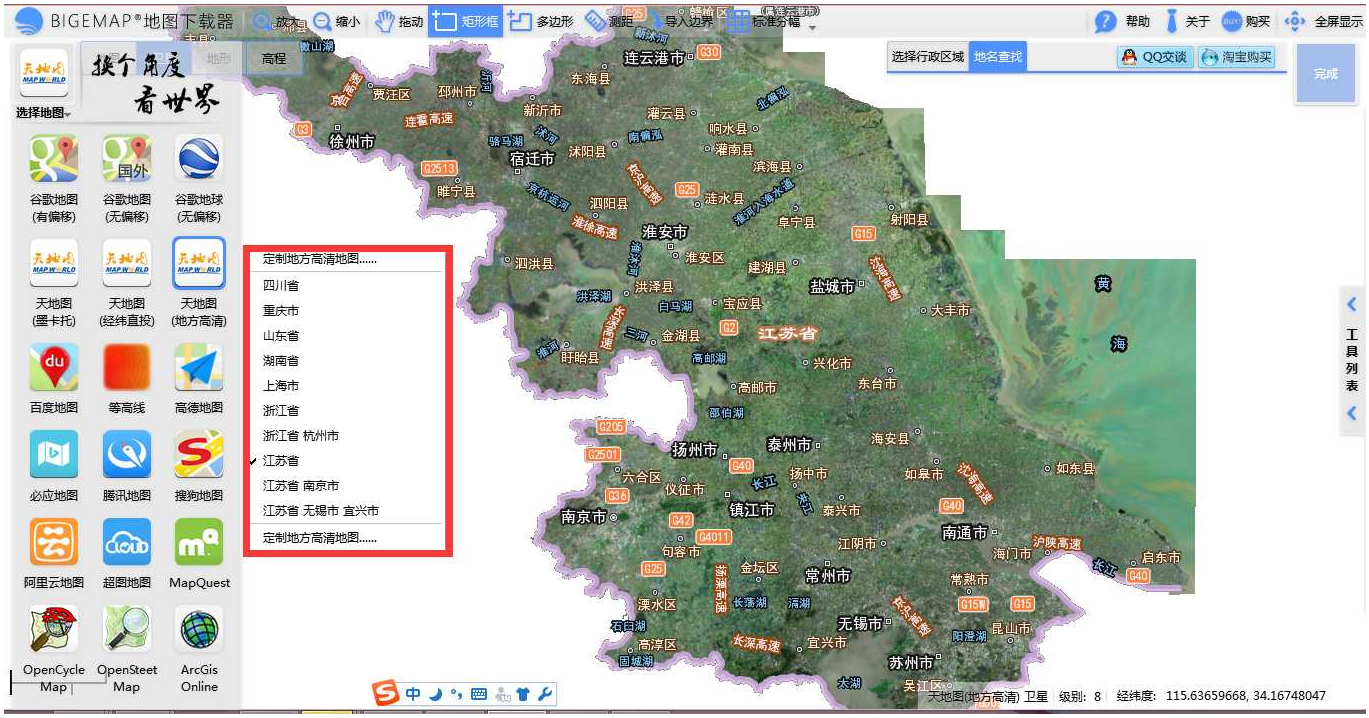
第二步：在百度中输入：天地图（你要找的省份或者城市），如下图：



一般搜索出来的第一个位置就是，然后我们点进去打开网站，可以看看 是不是我们想要的高清晰的天地图卫星图像数据。

第三步：是否需要我们提供你所要区域的下载，自动拼接。

第四步：如果需要我们帮助，联系我们，我们将为你量身定制开发出来，如下图：



联系方式：

QQ：384720499

电话：400-028-7262 （028）65472965

地图源之搜狗地图

搜狗地图作为中国电子地图服务市场的领导者，是国内最早的面向公众服务的地图网站，数据覆盖全国近400个城市3000个区县，数千万poi信息点，提供全国的驾车路线导航，以及130个城市的公交换乘服务，是国内首屈一指的地图查询服务平台。搜狗地图除了搜索、公交、自驾导航等地图的基本功能之外，另外还有多功能商店、路书、卫星图、手机地图等其他特色应用，全方位地满足了人们随时随地掌握出行生活的需要。【百度百科】

选择地图源：

投影：墨卡托

坐标系：火星坐标系

有无偏移：有偏移

影像覆盖：国内60%以上地区

地图类型：卫星影像、街道、电子地图

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：一般

地图源之搜搜地图(腾讯)

腾讯地图，前称SOSO地图。这是由腾讯公司推出的一种互联网地图服务。用户可以从地图中看到普通的矩形地图、卫星地图和街景地图以及室内景(详见下面)。用户可以使用地图查询银行、医院、宾馆、公园等地理位置，有助用户的平时生活出行所需。

通过腾讯地图的街景，用户可以实现网上虚拟旅游，也可以在前往某地之前了解该地点的周边环境，从而更容易找到目的地。同时，街景地图亦可为购租房屋提供参考信息。【百度百科】

选择地图源：

投影：墨卡托投影

坐标系：火星坐标系

有无偏移：有偏移(偏移几百米到几公里)

影像覆盖：国内主要城市

地图类型：卫星影像、街道道路

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：一般

地图源之阿里云地图

阿里云地图是阿里云提供的一项网络地图搜索服务，覆盖全国。在阿里云地图里，用户可以直接查询街道、行政区划、县市区的地理位置，也可以使用分类搜索找到离您最近的所有餐馆、咖啡馆、超市、加油站等等。【百度百科】

选择地图源：

投影：墨卡托

坐标系：火星坐标系

有无偏移：有偏移

影像覆盖：国内30%以上地区

地图类型：卫星影像、街道、电子地图

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：一般

地图源之超图地图

选择地图源：

投影：魔卡托

坐标系：WGS84

有无偏移：有偏移

影像覆盖：全球90%以上地区

地图类型：电子地图

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：一般

地图源之必应地图

微软“必应地图”（以前又名 Live Search地图）在美国是一个家喻户晓的成熟网络服务，有鸟瞰地图，三维地图等眩目多彩的服务。【百度百科】

选择地图源：

投影：墨卡托

坐标系：WGS84

有无偏移：无偏移

影像覆盖：全球60%以上地区

地图类型：卫星影像、街道、电子地图

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：一般

地图源之ArcGIS Online

ArcGIS Online包含了全球范围内的底图、地图数据、应用程序，以及可配置的应用模板和开发人员使用的 GIS 工具和 API，可用于创建 Web 地图、发布GIS服务、共享地图、数据和应用程序，以及管理组织的内容和多个用户。【百度百科】

选择地图源：

投影：墨卡托

坐标系：WGS84

有无偏移：无偏移

影像覆盖：全球20%以上地区

地图类型：卫星影像、街道、电子地图

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：一般

地图源之Open Cycle

选择地图源：

投影:墨卡托

坐标系：WGS84

有无偏移：无偏移

影像覆盖：全球90%以上地区

地图类型：地形图、登高线

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：等高线地形图（栅格图像）最好的

地图源之Open Street

OpenStreetMap（简称OSM）是一个网上地图协作计划，目标是创造一个内容自由且能让所有人编辑的世界地图。这个地图和百度百科，维基百科一样是全民地图。【百度百科】

选择地图源：

投影：墨卡托

坐标系：WGS84

有无偏移：无偏移

影像覆盖：全球20%以上地区

地图类型：卫星影像、街道、地形图、电子地图等等很多格式

下载级别：1-19级

影像精度：0.5米

影像清晰度：一般

地质图图例

地质图图例

图例

1 .地层

新生界

Q	第四系
Qh	全新统
Qp^3Qh	上更新统和全新统
Qp	更新统
Qp^3	上更新统
Qp^{2-3}	中—上更新统
Qp^2	中更新统
Qp^{1-2}	下—中更新统
Qp^1	下更新统
	新近系和第四系 (N_2Qp^3,N_2Qp^1,NQ,NQp^3,NQp,EQ,E_2Q)
N	新近系
N_2	上新统
N_{1-2}	中新统—上新统
N_1	中新统
EN	新近系和更老地层 (E_3N、E_3N,EN$_1$,E_3N_1、E_3N_1)
E	古近系
E_3	渐新统
E_{2-3}	始新统—渐新统
E_2	始新统
E_{1-2}	古新统—始新统
E_1	古新统
	Neogene and older (KN,MzN,$_2$N,K_2N_1,KN$_1$,JN$_1$)
	Paleogene and older (K_2E,K_2E,JE,KE$_1$,K_2E_1,KE$_2$,K_2E_2,JE$_2$,TE$_2$)
	新生界 (Cz)
	新生界和中生界 (MzCz)

中生界

K	白垩系
K_2	上白垩统
K_2^2	桑顿阶—马斯特里赫特阶
K_2^1	赛诺曼阶—科尼亚克阶
K_{1-2}	阿普特阶—赛诺曼阶
K_1	下白垩统
K_1^2	巴列姆阶—阿尔必阶
K_1^1	贝利阿斯阶—欧特里沃阶
	白垩系和更老地层 (J_3K、J_3K、JK、JK$_1$、J_3K_1、J_3K_1、PK、CK、C_2K_1)
J	侏罗系
J_3	上侏罗统
J_{2-3}	中—上侏罗统
J_2	中侏罗统
J_{1-2}	下—中侏罗统
J_1	下侏罗统
	侏罗系和更老地层 (TJ,T$_3$J,T$_{2+3}$J,PJ,CJ,PzJ,SJ,OJ,T$_3$J$_3$,TJ$_3$,T$_3$J$_1$,T$_{2+3}$J$_1$)
T	三叠系
T_3	上三叠统
T_{2-3}	中-上三叠统
T_2	中三叠统
T_{1-2}	下-中三叠统
T_1	下三叠统
	三叠系及更老地层 (PT,P_3T,P_2T,P_2T_1,P_3T_1,CT,C_2T_3,CT_1,C_2T_1,DT,D_2T,ϵT,PzT)
Mz	中生界 (TK,T_3K,T_3K_1)

古生界

P	二叠系
P_3	乐平统
P_{2-3}	瓜德鲁普统—乐平统
P_2	瓜德鲁普统
P_{1-2}	乌拉尔统—瓜德鲁普统
P_1	乌拉尔统
	二叠系及更老地层 (AnMz,CP,C_2P,CP_2,C_2P_2,CP_1,C_2P_1,PtP,PtPz,Pt_3P,Pt_2P)
C	石炭系
C_2	宾夕法尼亚亚系
C_{1-2}	杜内阶—莫斯科阶或更年轻地层
C_1	密西西比亚系
	石炭系及更老地层 (SC,S_2C,S_3C,ϵC,P_3C,PtC,S_4C_1,S_2C_1,S_2C_1,SC$_1$,OC$_1$,ϵC_1)
	泥盆系和石炭系 (DC,D_3C,D_2C,DC$_1$,D_3C_1,D_2C_1)
D	泥盆系
D_3	上泥盆统
D_{2-3}	中—上泥盆统
D_2	中泥盆统
D_{1-2}	下—中泥盆统
D_1	下泥盆统
	泥盆系及更老地层 (SD,S_3D,S_2D,SD$_3$,S_2D_3,S_3D_3,SD$_1$,S_2D_1,S_3D_1,S_4D_1,OD,O_3D,OD$_1$,O_3D_1,O_2D_1,OD$_3$,O_2D_3，ϵD，PtD,Pt_3D,PtD$_3$,PtD$_3$)
Pz_2	上古生界 (D_3P,D_3P)
S	志留系
S_4	普里道利统
S_{3-4} / S_{2-4}	罗德洛统—普里道利统/温洛克统—普里道利统
S_3	罗德洛统
S_{2-3} / S_{1-3}	温洛克统—罗德洛统/兰多维列统—罗德洛统
S_2	温洛克统
S_{1-2}	兰多维列统—温洛克统
S_1	兰多维列统
	志留系及更老地层 (OS,O_3S,O_2S,O_2S_3,OS$_3$,O_2S_3,O_2S_2,O_3S_2,OS$_1$,O_2S_1,O_3S_1,Pt_3S,Pt_2S_1,PtS)
O	奥陶系
O_3	上奥陶统
O_{2-3}	中—上奥陶统
O_2	中奥陶统
O_{1-2}	下—中奥陶统
O_1	下奥陶统
	奥陶系及更老地层 (AnS、ϵO、ϵ_3O、ϵ_2O、ϵ_3O$_3$、ϵ_2O$_3$、ϵ_4O_3、ϵO_1、ϵ_3O_1、ϵ_2O_1、ϵ_4O_1、PtO、$P_3$$\epsilon$O、$P_2$$\epsilon$O、$P_3$O、$P_2O_3$、$P_3O_3$、$P_2O_3$)
ϵ	寒武系
ϵ_4	芙蓉统
ϵ_{3-4} / ϵ_{2-4}	第3统—芙蓉统/第2统—芙蓉统
ϵ_3	第3统
ϵ_{2-3} / ϵ_{1-3}	第2统—第3统/纽芬兰统—第3统
ϵ_2	第2统
ϵ_{1-2}	纽芬兰统—第2统
ϵ_1	纽芬兰统
Pz_1	下古生界 (ϵ_3S,ϵ_4S,ϵS$_1$,ϵ_2S$_1$,ϵS$_2$,ϵ_2S$_2$,ϵ_2S$_3$)
Pz	古生界
	元古界—寒武系 (AnO,Ptϵ,$P_3$$\epsilon$,$P_2$$\epsilon$,$P_3$$\epsilon$,Pt$_3$$\epsilon$,$P_3$$\epsilon_3$,$P_2$$\epsilon_3$,$P_3$$\epsilon_3$,$P_2$$\epsilon_2$,$P_3$$\epsilon_2$,Pt$_2$$\epsilon$,$P_2$$\epsilon_2$,$P_3$$\epsilon_1$,$P_2$$\epsilon_1$,Pt$_3$$\epsilon_2$,Pt$_3$$\epsilon_1$,Pt$_2$$\epsilon_2$,Pt$_2$$\epsilon_1$,Pt$_3$$\epsilon_3$,Pt$_3$$\epsilon_4$)

前寒武系

Pt_3	新元古界
Pt_3^4	埃迪卡拉系 (P_3^4)(542-635Ma)，南华系—埃迪卡拉系 (P_3^{4-5}) 和板溪群—埃迪卡拉系 (P_3^{4-6})
Pt_3^3	南华系 (P_3^3) (635-780?Ma)，板溪群—南华系 (P_3^{3-5}) 和冷家溪群—南华系 (P_3^{3-6})
Pt_3^2	板溪群 (P_3^2)(780?-820Ma)和冷家溪群—板溪群 (P_3^{2-6})
Pt_3^1	冷家溪群 (820-1000?Ma)
Pt_{3-3}	中—新元古界 ($P_3^4P_3$,$P_3P_3^3$,$P_3^4P_3^3$,$P_3^4P_3^2$,$P_3^4P_3$,$P_3P_3^2$,$P_3^4P_3^2$,$P_3^4P_3^1$,$P_3P_3^1$)
Pt_3	中元古界
Pt_2^2 / Pt_2^{2-3}	狭带系/延展—狭带系
Pt_2^2	延展系
Pt_2^1	盖层系
Pt_2^{1b}	上盖层系 (蓟县群)
$Pt_2^{1\alpha}$	下盖层系 (长城群)
Pt_{1-2}	古—中元古界
Pt_1	古元古界
Pt_1^4 / Pt_1^{3-4}	固结系/造山系—固结系
Pt_1^2 / Pt_1^{1-2}	层侵系/成铁系—层侵系
Pt	元古界
Anϵ	前寒武系
$ArPt_1$	太古界—古元古界
Ar	太古界
Ar_3 / Ar_{2-3}	新太古界/中—新太古界
Ar_2 / Ar_{1-3}	中太古界/古—中太古界
Ar_1 / Ar_{0-1}	古太古界/始—古太古界
Ar_0	始太古界

2．侵入岩

1）酸性侵入岩

年代和颜色

γCz 新生代花岗岩
γMz 中生代花岗岩
γK 白垩纪花岗岩
γJ 侏罗纪花岗岩
γT 三叠纪花岗岩
γPz 晚古生代花岗岩
γP 二叠纪花岗岩
γC 石炭纪花岗岩
γD 泥盆纪花岗岩
γPz1 早古生代花岗岩
γS 志留纪花岗岩
γO 奥陶纪花岗岩
γЄ 寒武纪花岗岩
γPt 元古代花岗岩
γPt3 新元古代花岗岩
γPt2 中元古代花岗岩
γPt1 古元古代花岗岩
γAr 太古代花岗岩

图案和符号

κγ 碱性花岗岩（碱长花岗岩和环斑花岗岩）
γ 花岗岩（钾长花岗岩和二长花岗岩）
γδ 花岗闪长岩
γο 英云闪长岩和斜长花岗岩
γν 紫苏花岗岩

2）中性、基性、超基性和碱性及其它侵入岩

δ 中性侵入岩（闪长岩，二长岩，正长岩等）
ν 基性侵入岩（辉长岩，苏长岩，斜长岩等）
基性岩墙
υ 超基性侵入岩（橄榄岩，辉石岩等）
ξ 蛇绿岩套中的超基性岩和蛇绿混杂岩（οφ）
和蛇绿混杂岩
οφ 金伯利岩和钾镁煌斑岩（Kσ）

说明：

中酸性岩、基性岩、超基性岩、碱性侵入岩和蛇绿混杂岩的时代用年代地层符号表示，例如，二叠纪闪长岩用δP表示， 三叠纪蛇绿混杂岩用Toφ表示。

3.火山岩

酸性火山岩（流纹岩，英安岩等）
中-酸性火山岩（流纹岩，英安岩，安山岩等）
中性火山岩（安山岩，玄武安山岩等）
中-基性火山岩（安山岩，玄武安山岩，玄武岩等）
基性火山岩（玄武岩等）
碱性火山岩（碱玄岩，响岩等）
双峰式火山岩（流纹岩，英安岩和安山岩等）
未分火山岩

4．变质岩

1）热变质作用

高绿片岩相
高绿片岩-角闪岩相
角闪岩相
角闪岩相-麻粒岩相
麻粒岩相
未分变质相

2）高压变质作用

超高压（含柯石英榴辉岩）
高压（蓝片岩，等）

5．海域部分

大洋地壳
大洋高原和海山
珊瑚礁

6．断层

正断层
推测正断层
逆冲断层
推测逆冲断层
走滑断层
推测走滑断层
未分断层
隐伏或推测断层
俯冲带前缘
活动的扩张脊
不活动的扩张脊
转换断层

7．其它

沙漠
黄土
冰帽/冰盖
冲击构造
036 大洋钻探项目（ODP），地点和编号
128 深海钻探计划（DSDP），地点和编号
地质界线
C8A/M10 磁异常条带及其磁年代编号
2 沉积等厚线（km）

《《《

下载高程等高线数据

BIGEMAP下载等高线(高程)使用教程

同步视频教程：http://www.le.com/ptv/vplay/27394629.html?ch=qqllq

专题地图制作视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rvlbep4l.html#vfrm=16-1-1-1

视频教程：如何选择中央子午线或者分度带

BIGEMAP高程数据主要特点：

覆盖全球 (任意范围下载)	精度准确	等高线细腻效果好
高程矢量数据可编辑	支持AutoCAD/南方CASS (DXF、DWG、DAT)	支持三维(STL) (二维/三维多段线)
支持多格式转换 (kml/kmz/shp/dxf/txt等)	支持投影转 换(Xi'an80,Beijing54,WGS84,CGCS2000)	支持公里网格

案例　等高线完美套合卫星影像教程

高程点数据转成南方CASS的DAT格式(教程)

DEM(高程)的应用（坡度坡向、提等高线、可视性分析、地形剖面）

DEM应用之-水文分析

Arcgis下DEM水分分析（二）

矢量道路路网、水系如何下载？

第一步：需要的工具

1. BIGEMPA地图下载器（全能版已授权）　下载地址：http://download.bigemap.com/bmsetup.rar

2. Global Mapper 14.　　下载地址：Global Mapper 14.1汉化版.rar

测试数据下载

第二步骤：通过BIGEMAP下载高程数据

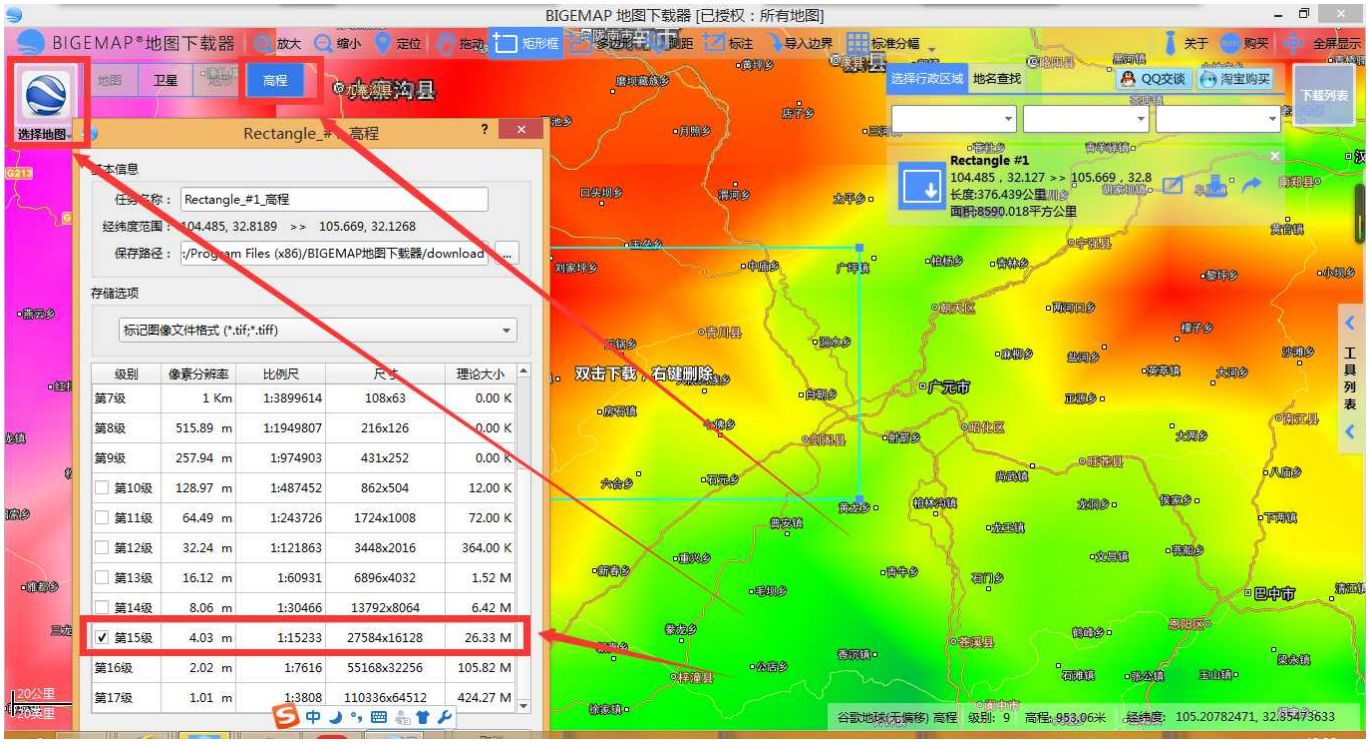
1. 启动BIGEMAP地图下载器软件，查看左上角是否显示【已授权：所有地图】，如果没有该显示，请联系我们的客服人员。如下图所示：



2. 选择左上角属性选项，选择【高程】，如下图：

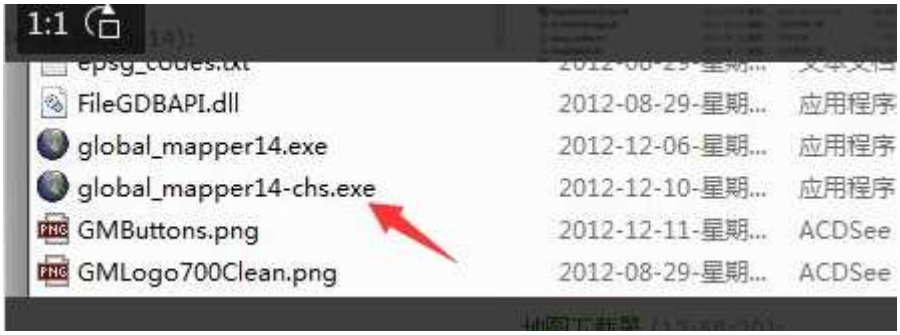


3. 选在你要的区域，双击下载，如下图所示：

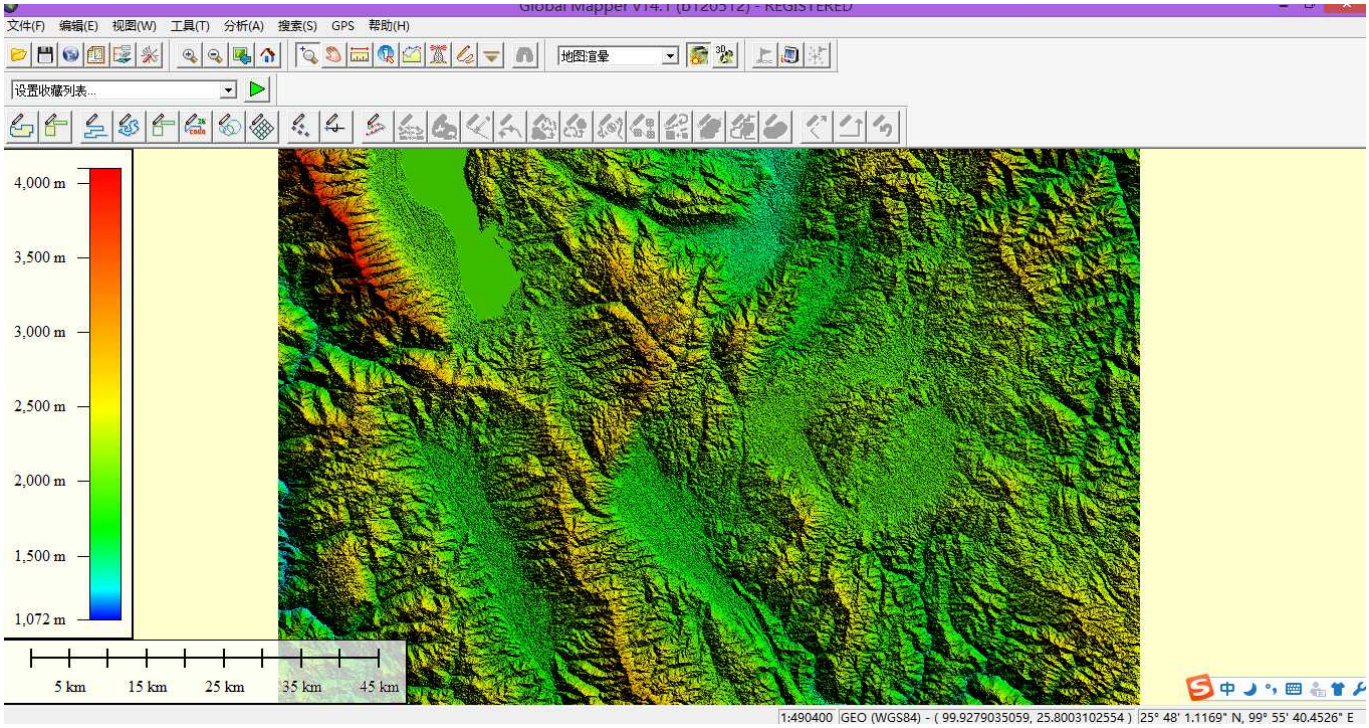


4. 选择下载的级别，建议尽量下载16级的，16级为最好级别。如果16级不能勾选，请选择下载小一点的范围，高程为矢量数据，超过20M大小，一般电脑都很难处理生成的等高线。下载之后的数据为tiff格式，实际为[dem高程数据]。

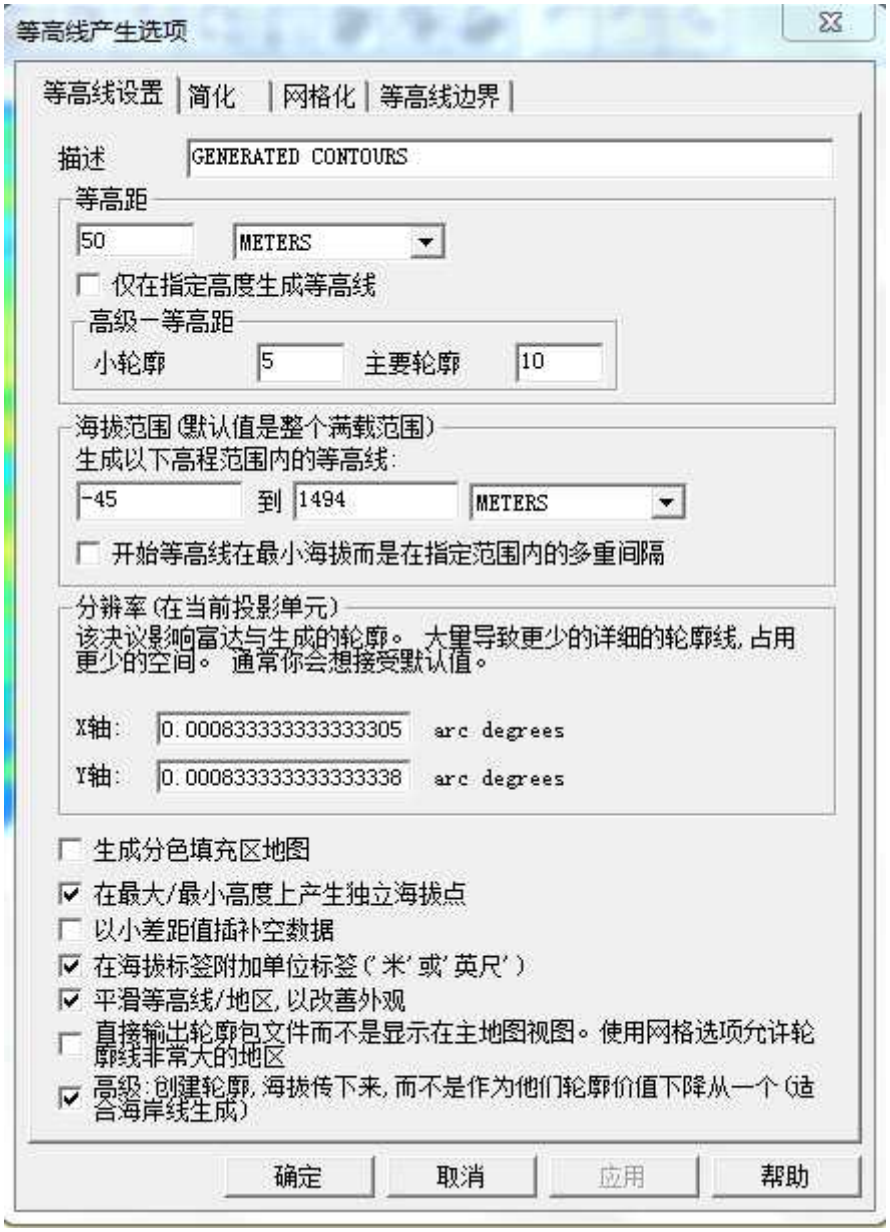
6. 启动安装好的Global Mapper软件，启动中文版在安装好的目录下有个chs或则chinese的启动图标，如下图所示：



7. 将下载好的高程数据（下载目录下的后缀为tiff格式）拖入到global mapper中，如下图所示：

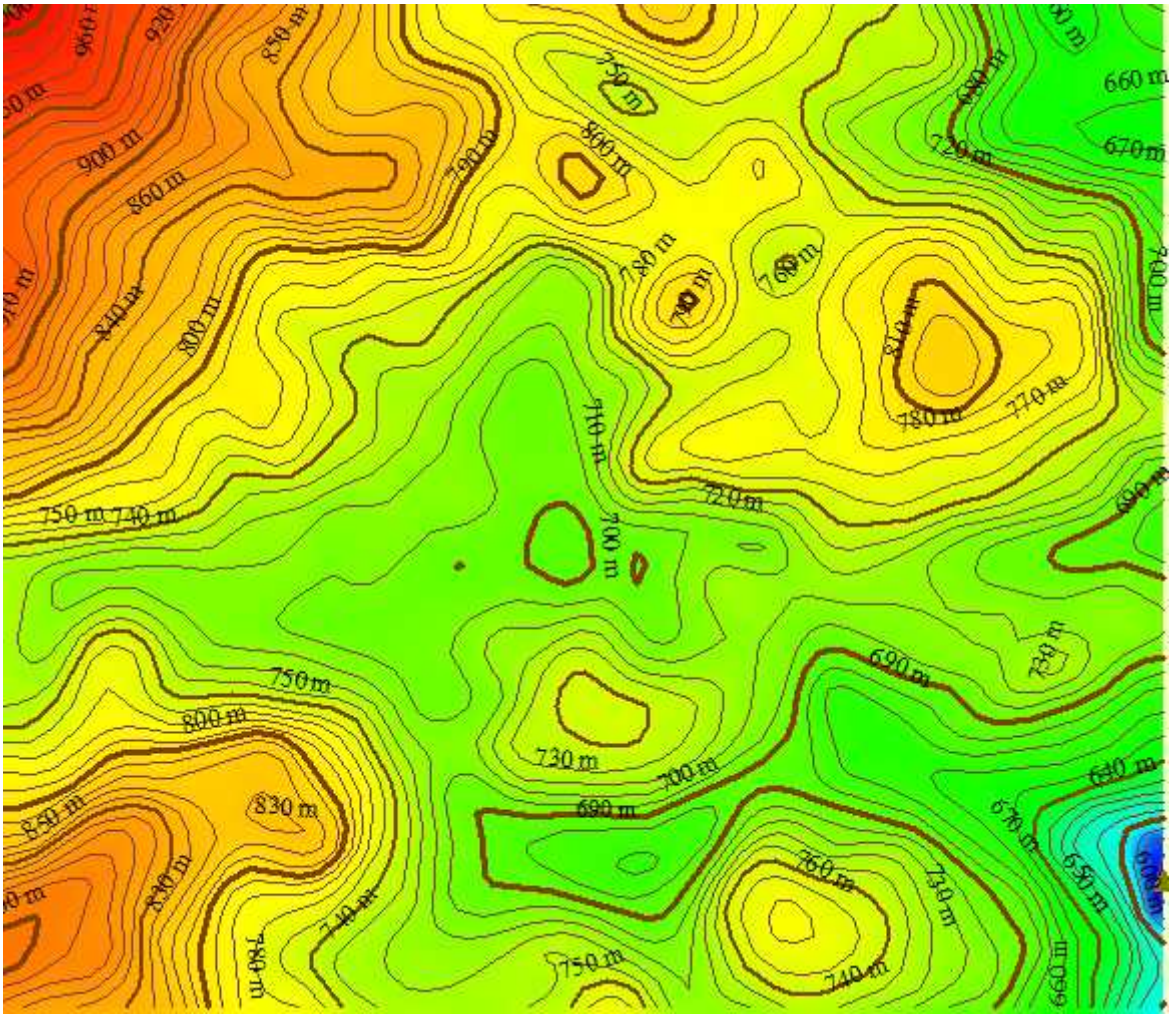


8. 生成等高线，在global mapper中选择【分析】->【生成等高线】，弹出如下对话框：

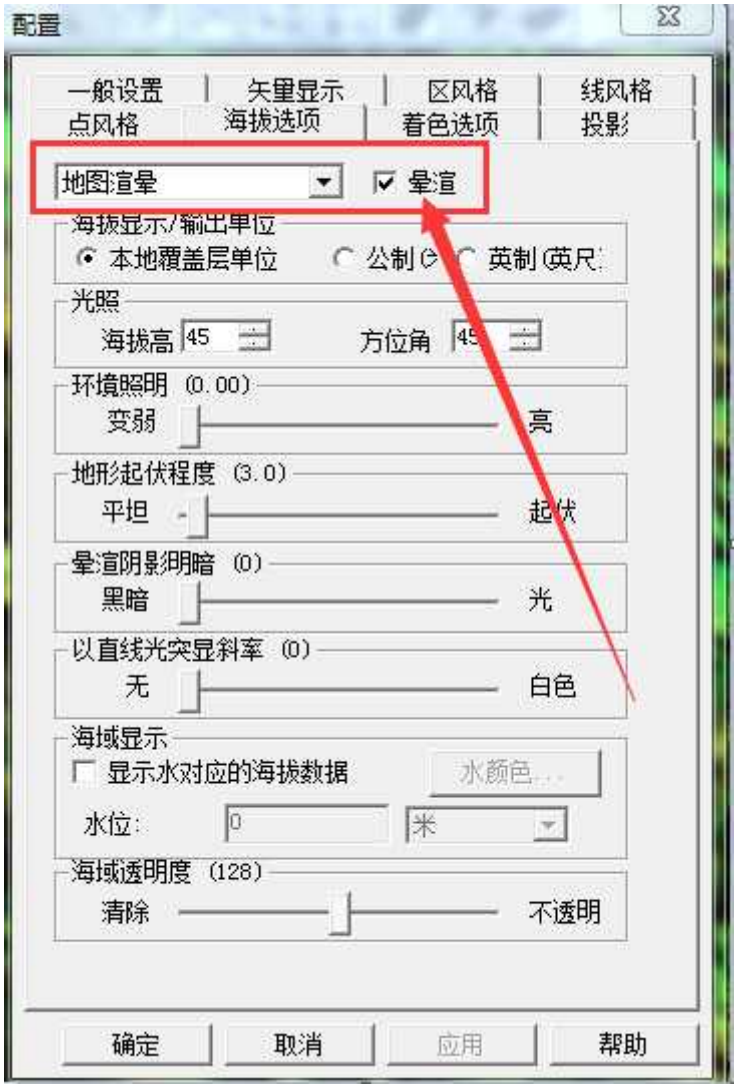


从上往下，等高距可以任意设置，一般情况我们设置为10，即10米等高线，设置登高线越小，对电脑的配置要求越高，生成的时间也越长。

点确定后，要等一会，电脑越差的时间越长。完了后你看到的是一团颜色，把他放大，如下图所示：



也可以生成3D地形效果：选择【工具】->【设置】如下图所示：



还可以去掉背景，只留下等高线：选择【工具】->【控制中心】，弹出如下对话框：



上图中，把你不需要显示的图层勾去掉即可。

9. 等高线如何做投影转换(生成xi'an80，Beijing54)

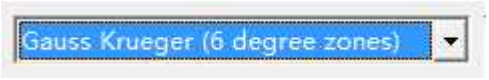
高程数据下载的默认坐标系是WGS84坐标系，由于在我国的GIS应用中经常会用到xi'an80，Beijing54坐标系，因此，特别讲出如何对投影进行相应的转换。

选择：【工具】->【设置】，选择里面的【投影】，如下图所示：



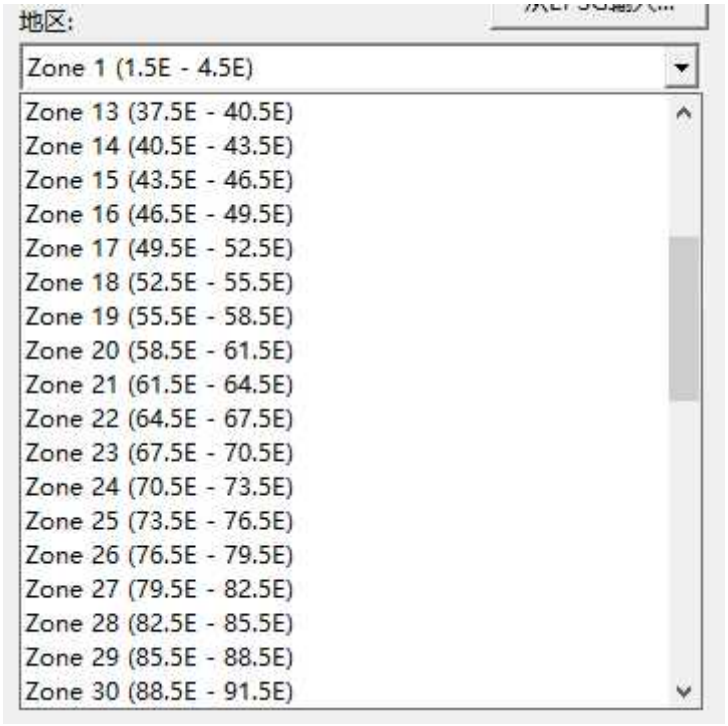
由于xi'an80或者beijing54都是国家保密坐标系，在各地的测绘局或者国土部门都保留着转换用的7参数或者3参数，由于我们不能提供参数，因此选择通过分度带来转换投影，分度带分为3度带和6度带，均可以实现转换。【如何选择分度带】

上图①中是选择分度带，可选在3度带： 

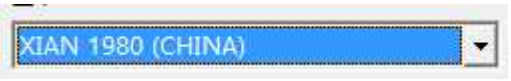
；也可以选择6度带： 

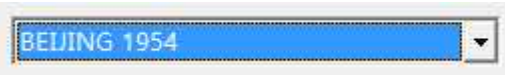
；

上图②中是选择要转换区域的对应分度带的带号，如下图：



如何选择分度带的代号？

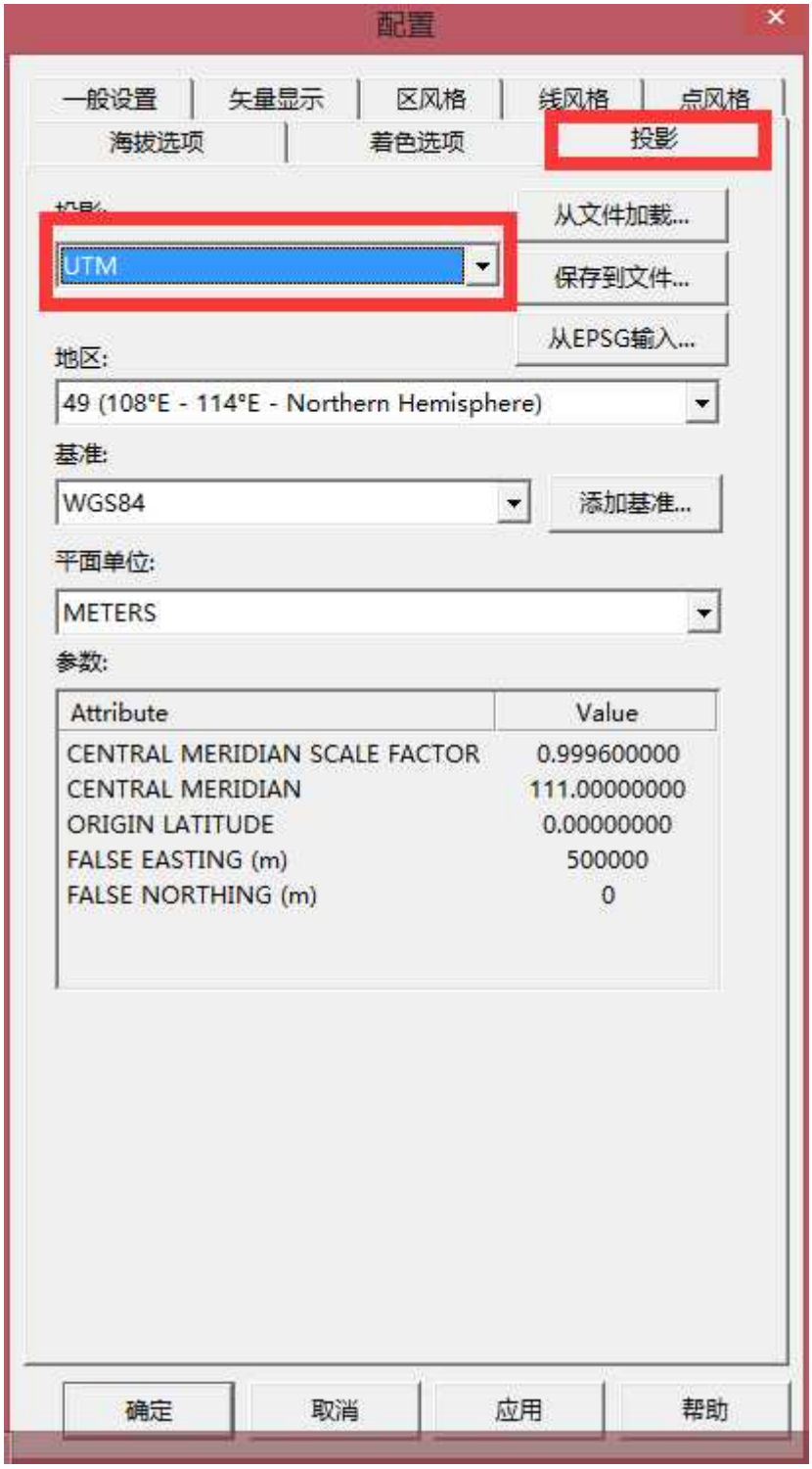
上图③是选择要转换的目标投影，可以选xi'an80 

；也可以选择beijing54 

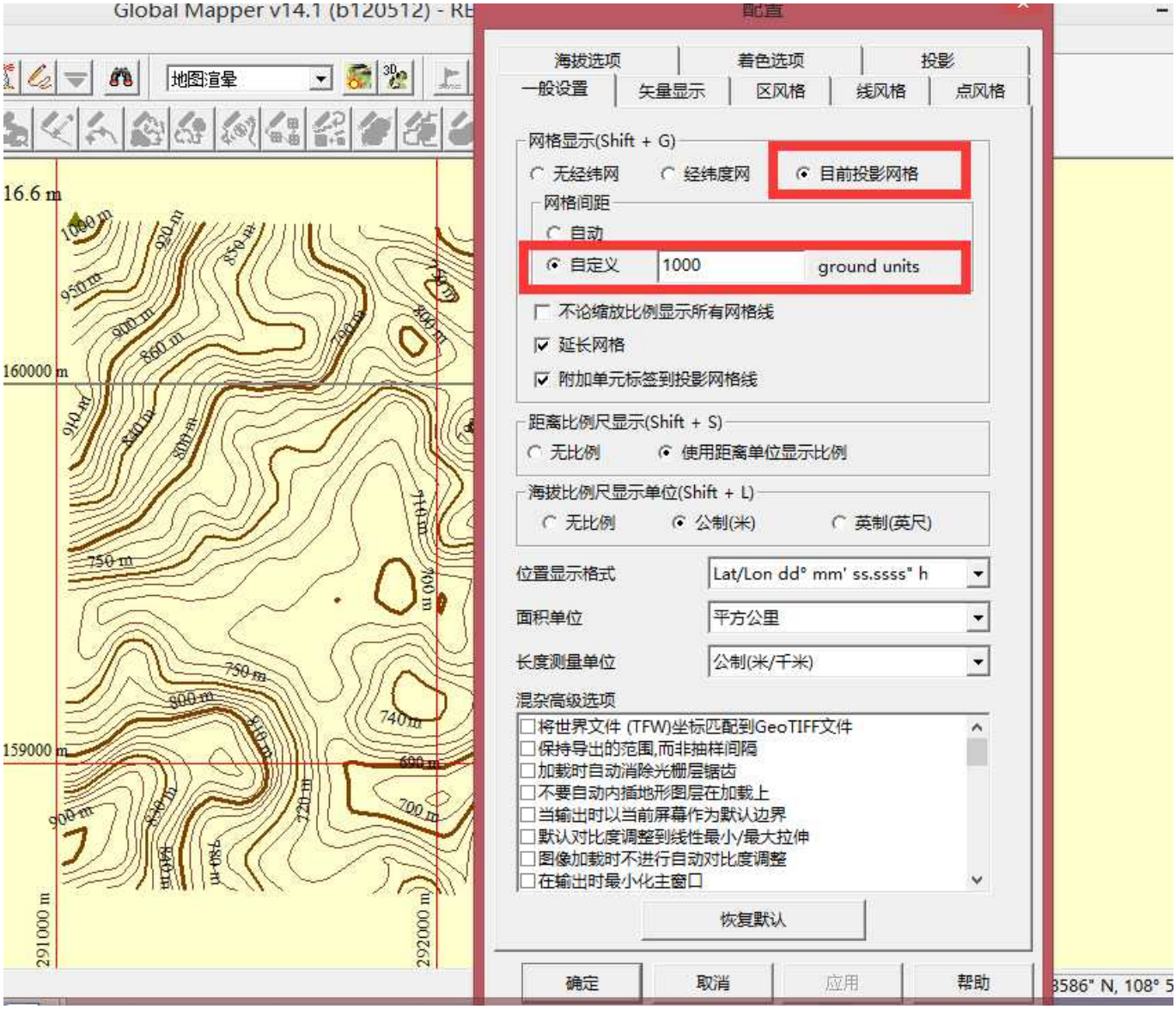
；

选择好以上步骤之后，点击确定，完成投影转换，这时候看到的，或则要输出保存的都是你的投影变换之后的坐标系了。

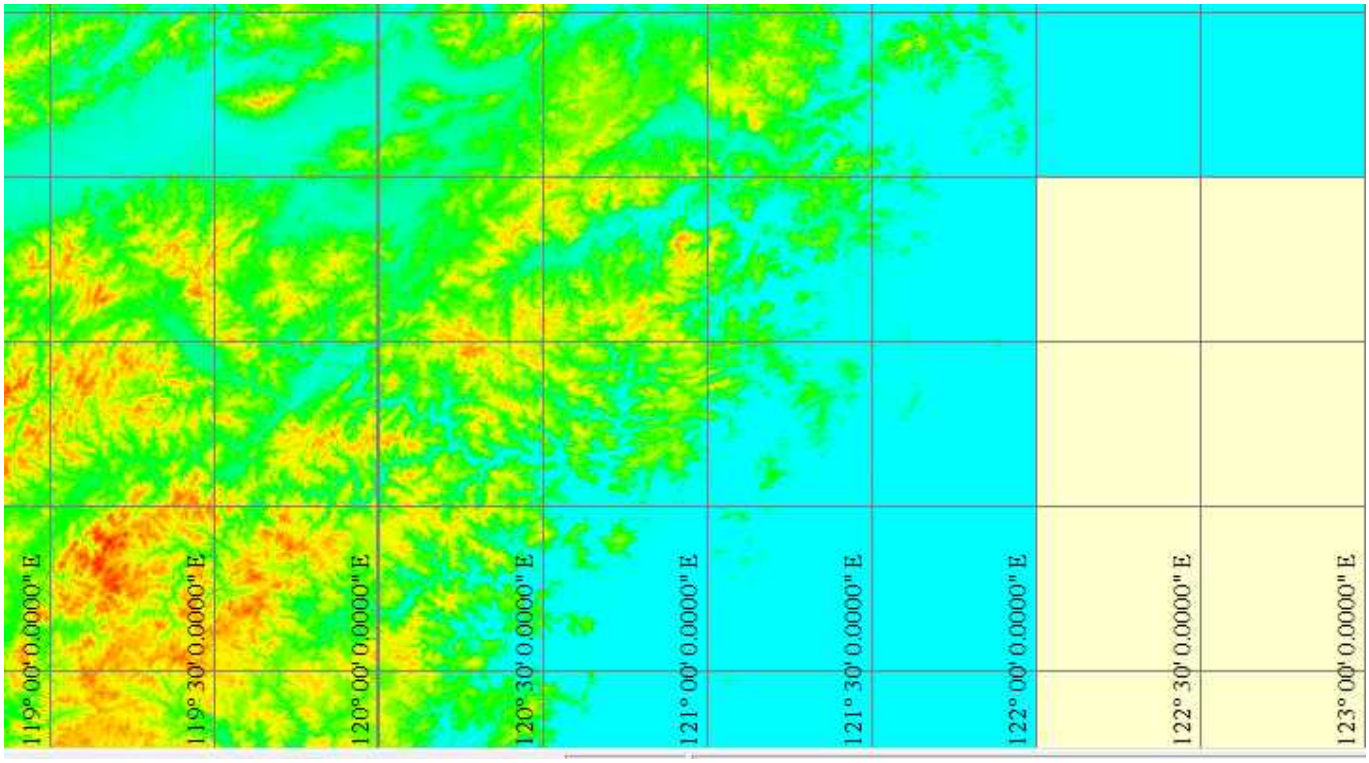
10．网格显示，由于下载的高程数据默认的是经纬度坐标，网格需要将投影转成xi'an80或者beijing54以大地坐标系的方式来显示网格【投影转换】；如果要用WGS84，则直接选择UTM，在选择对应的【分度带】；即变成XY坐标，单位为米。选择：【工具】->【设置】，选择里面的投影，选择【UTM】，如下图所示：



点【确定】，然后在选择【工具】-》【设置】-【一般设置】如下图：



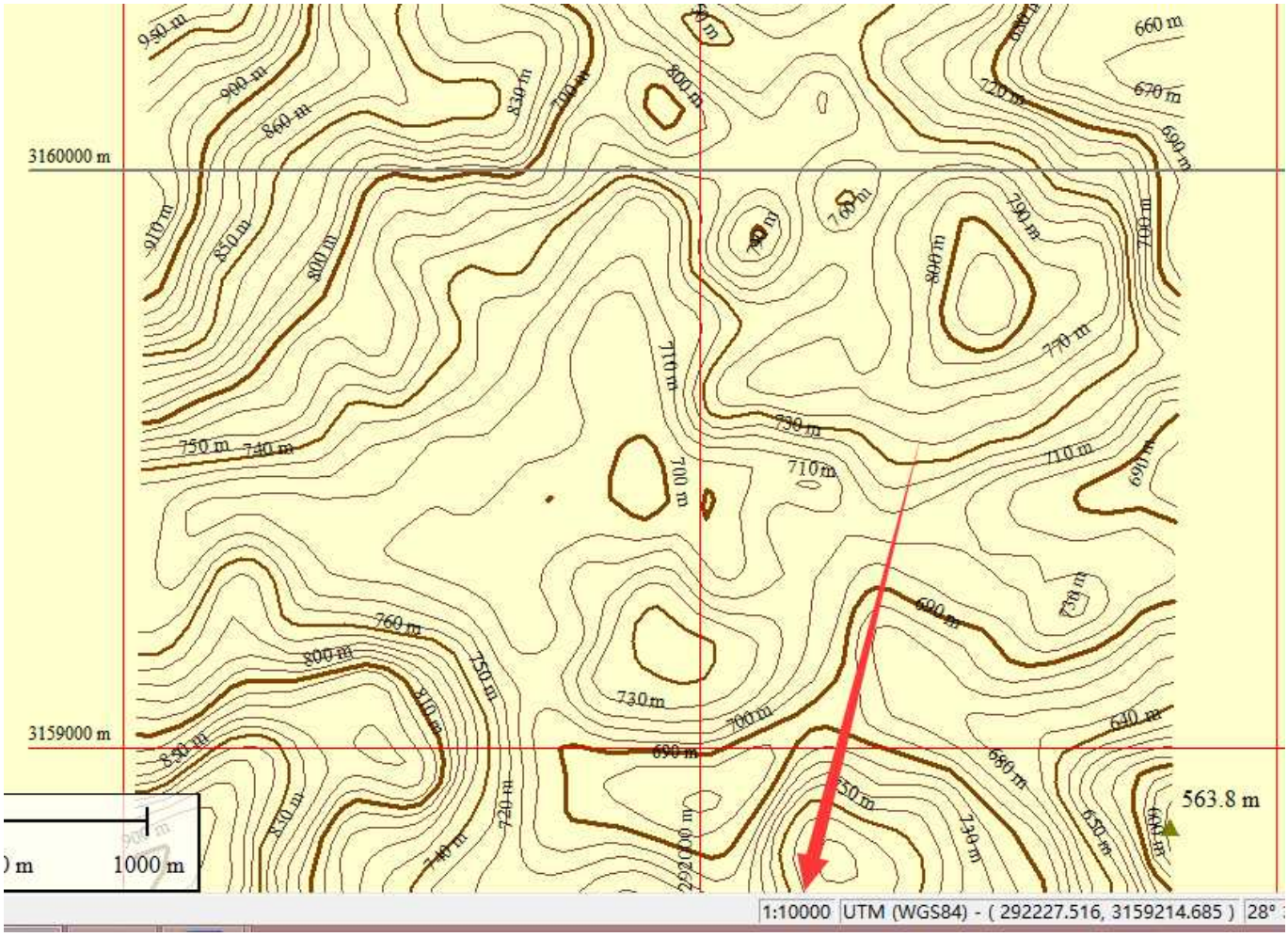
选择“目前投影网格”，并在“网格间距”中选择“定制”“1000”的地面单位。这代表图上一方格长宽皆是1000米（由于地球的不规则形状，UTM方格并不是严格意义的正方形，只是近似正方形，但不影响使用，它的优点是非常方便估算两点间的距离和定位，不需要借助比例尺进行计算），你也可以选择用坐标网格，那么他标的就是坐标了。这样，也可以很快地知道现在看的是哪里，如下图：



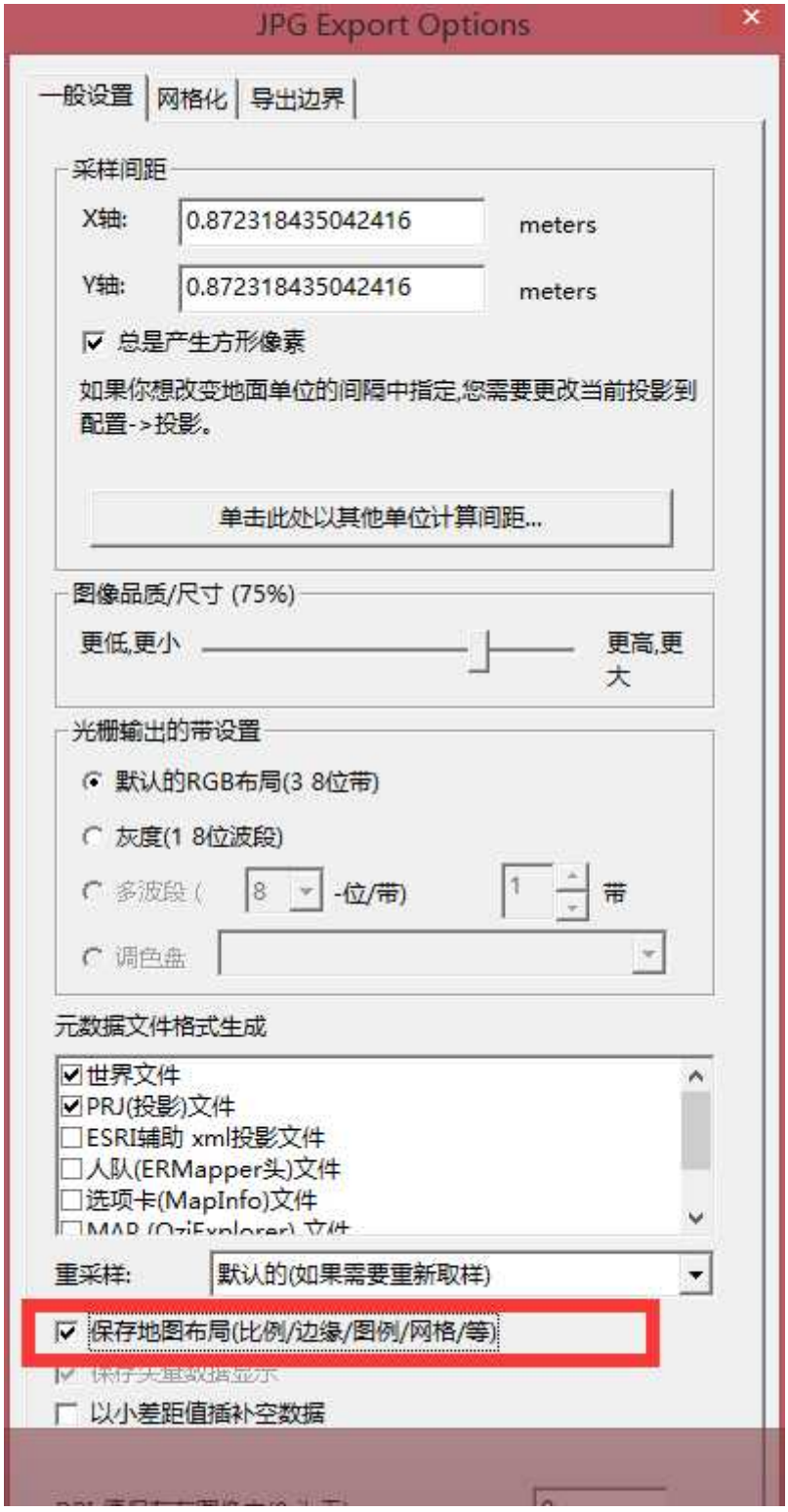
11. 设置显示比例尺：选择【视图】-》【按比例缩放】，输入10000（即表示按照1：10000 的比例尺显示）如下图：



如下图显示为1：10000



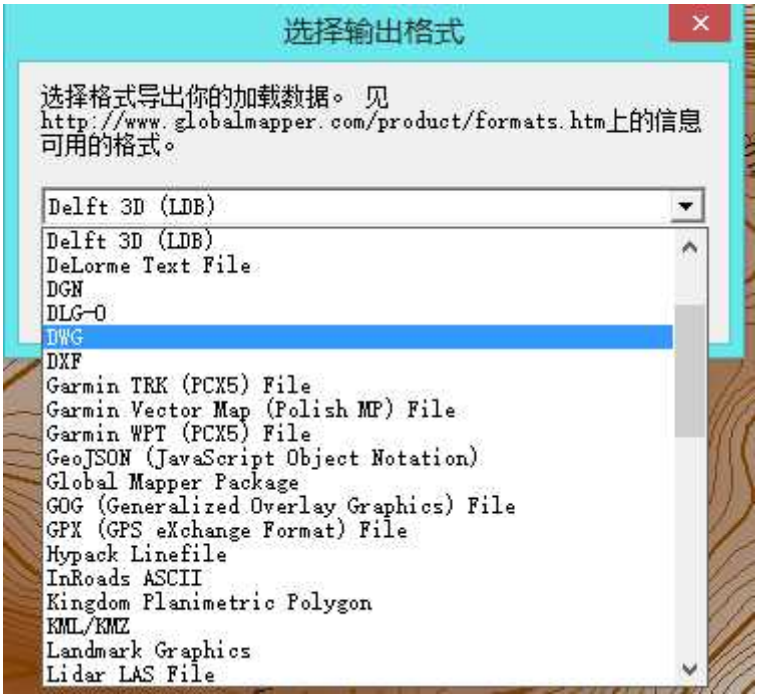
保存此比例尺的图像用作打印：选择【文件】-》【输出】-》【输出光栅/图像格式】，选择你要的格式，点击【确定】，如下图：



勾选红色框选地方，保存即是按照设定的比例尺保存的大小。

12. 导出CAD格式矢量等高线 DXF格式、DWG 格式

选择【文件】à【输出】à【输出矢量格式】，如下图:

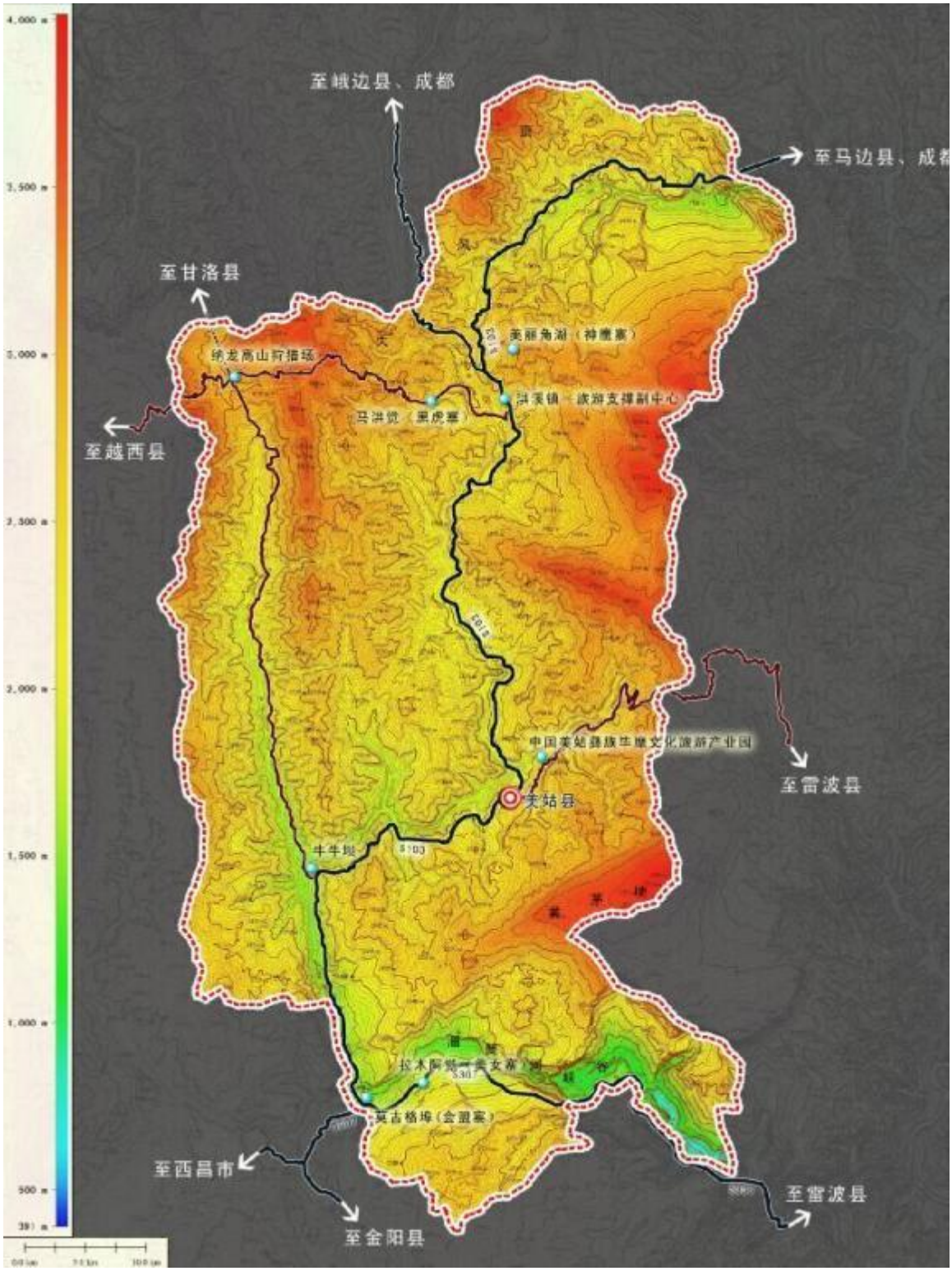


选择 DXF 或者 DWG 格式（二维多段线 / 三维多段线）； 点【确定】。

还可以输出：kml、kmz、shp、stl等等常见的格式

同时， 选择【文件】à【输出】里面还有很多格式，包括dem,txt高程点，stl等等。

如何按照指定区域裁剪高程数据？



如需进行以上测试，可联系客服人员索要数据（任意地方）

》》下一篇：[矢量道路路网、水系如何下载？]

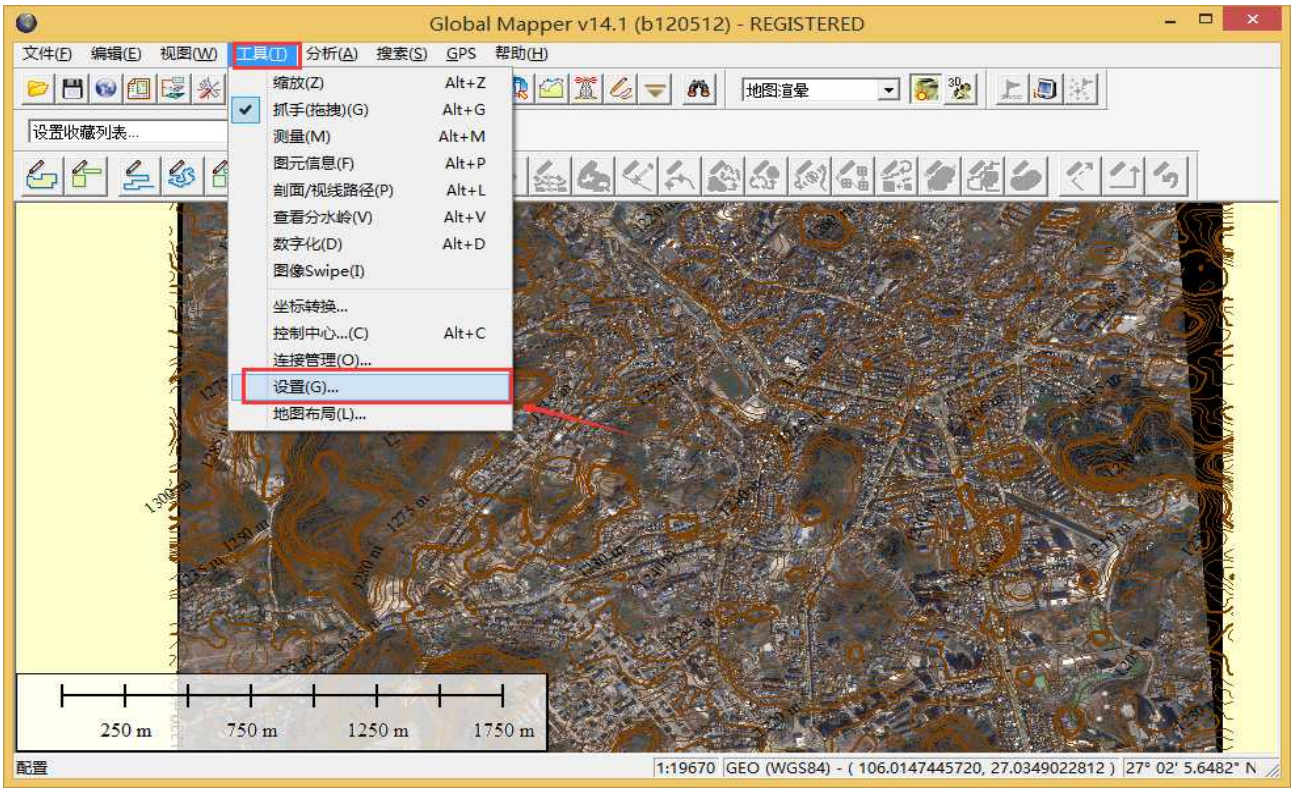
如何设置等高线坐标系并输出

投影设置及数据导出

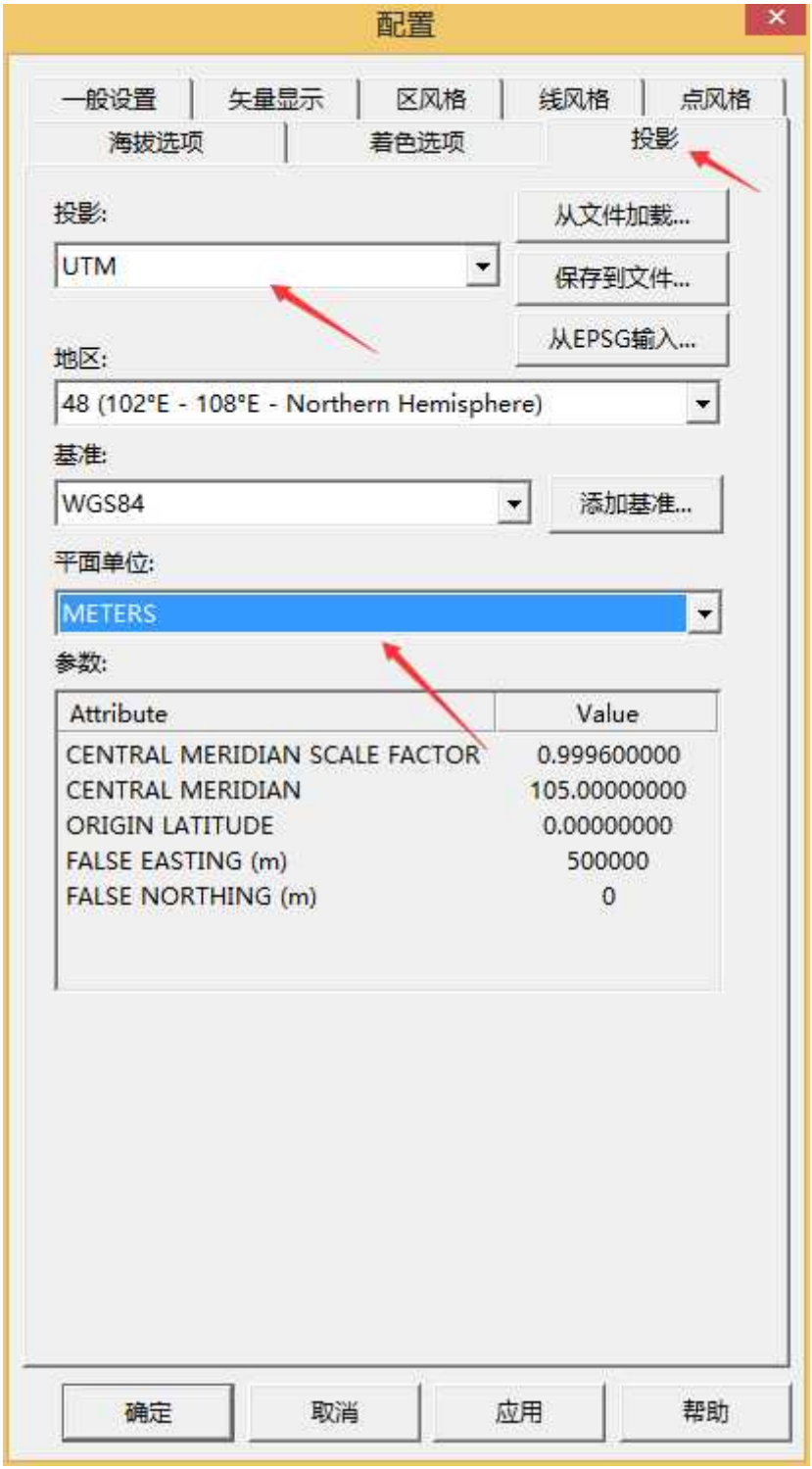
矢量等高线生成完成后（详细生成过程参加上一章节：矢量等高线生成），我们就能够设置投影和导出等高线数据。

投影设置

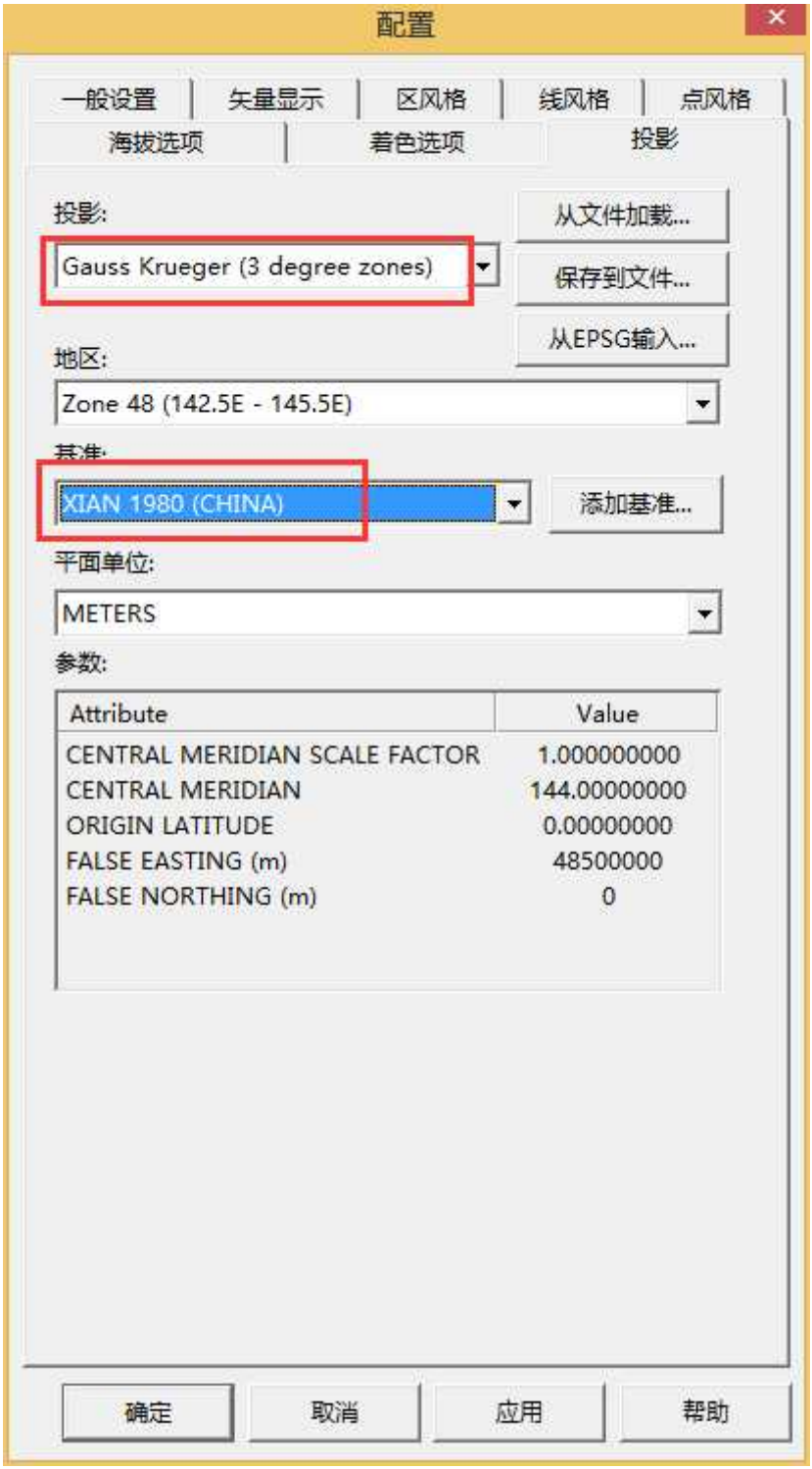
我们生成等高线默认的坐标是WGS84地理坐标系，我们可以通过标题栏->工具->设置->投影来设置我们想要目标投影系。如下图所示。



如下图所示为将投影设置成平面wgs84坐标系

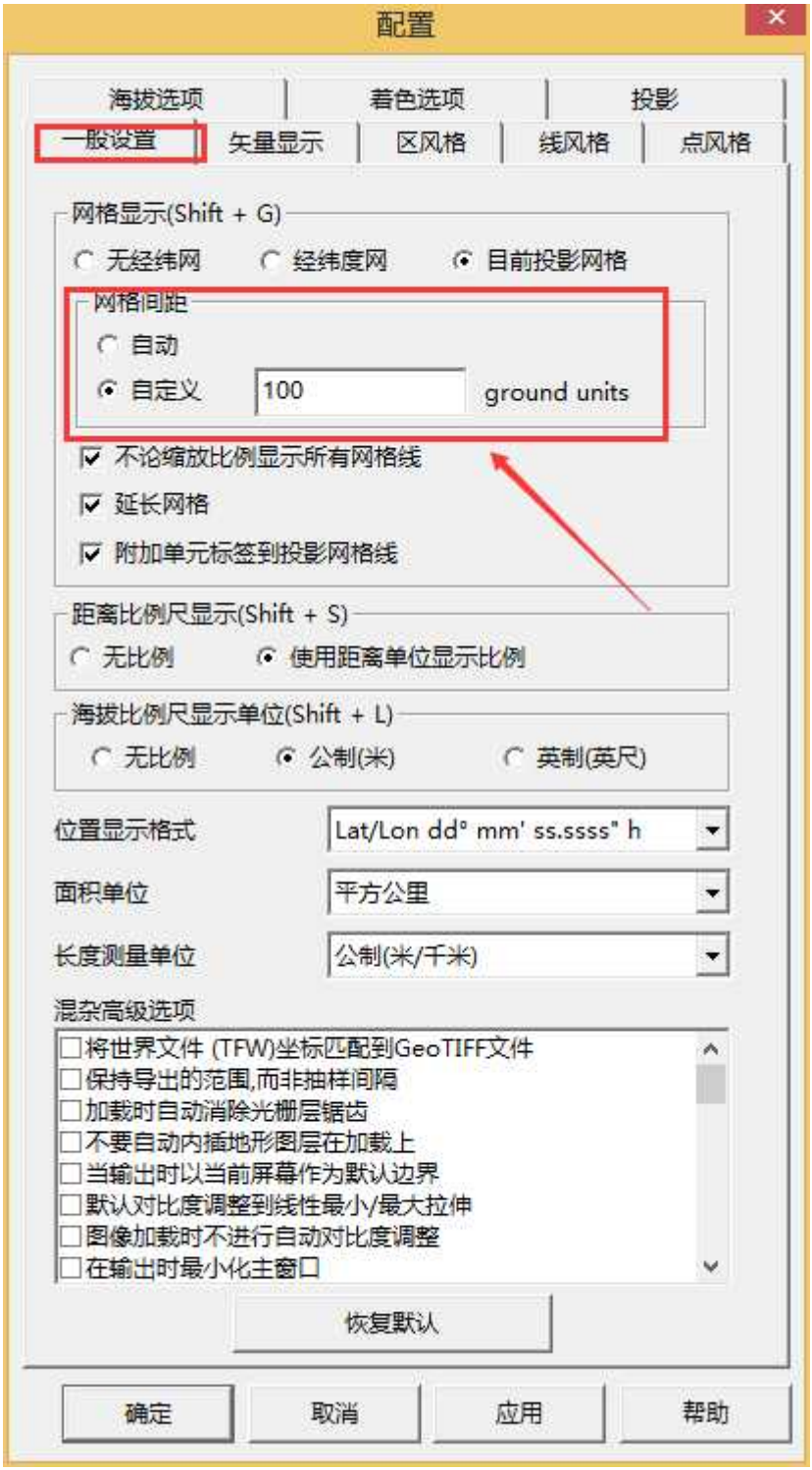


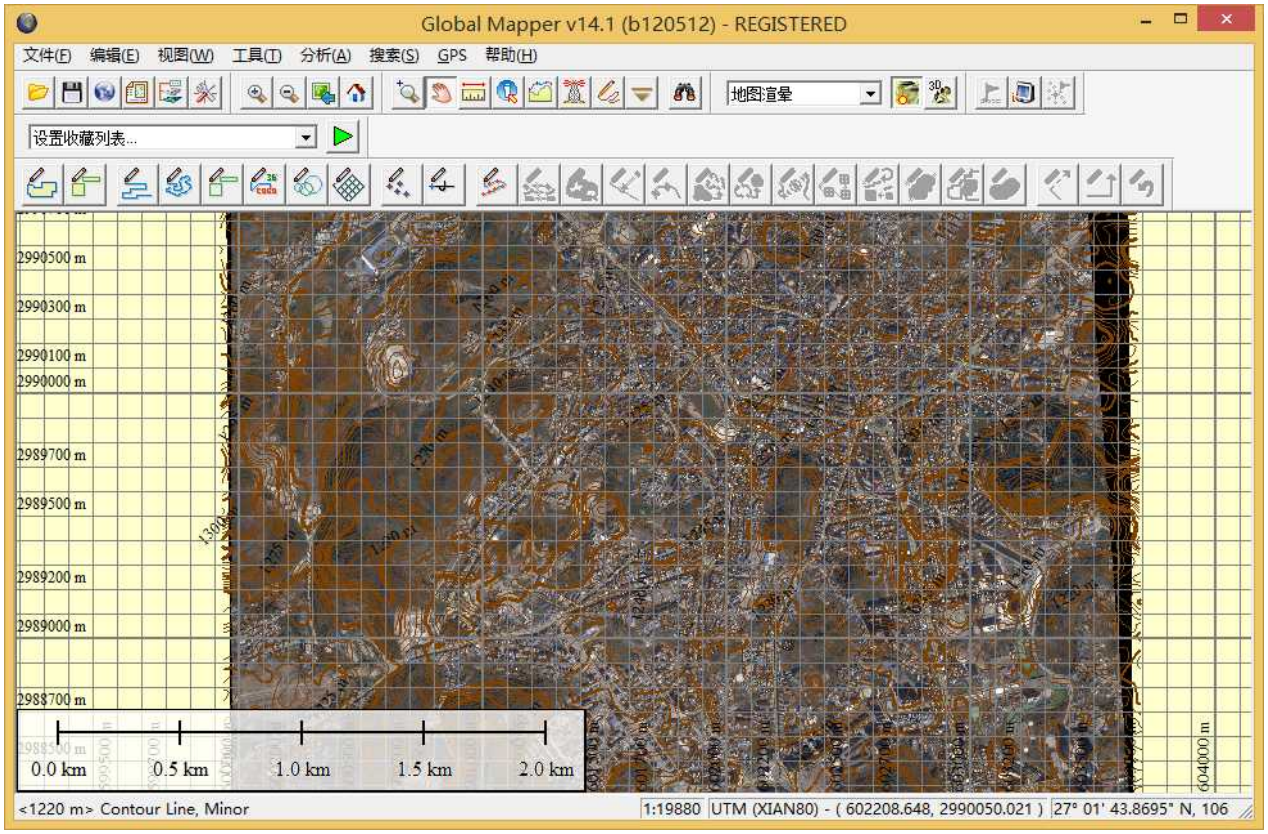
如下图所示将投影设置成3度带，XIAN80坐标系



设置经纬度网格

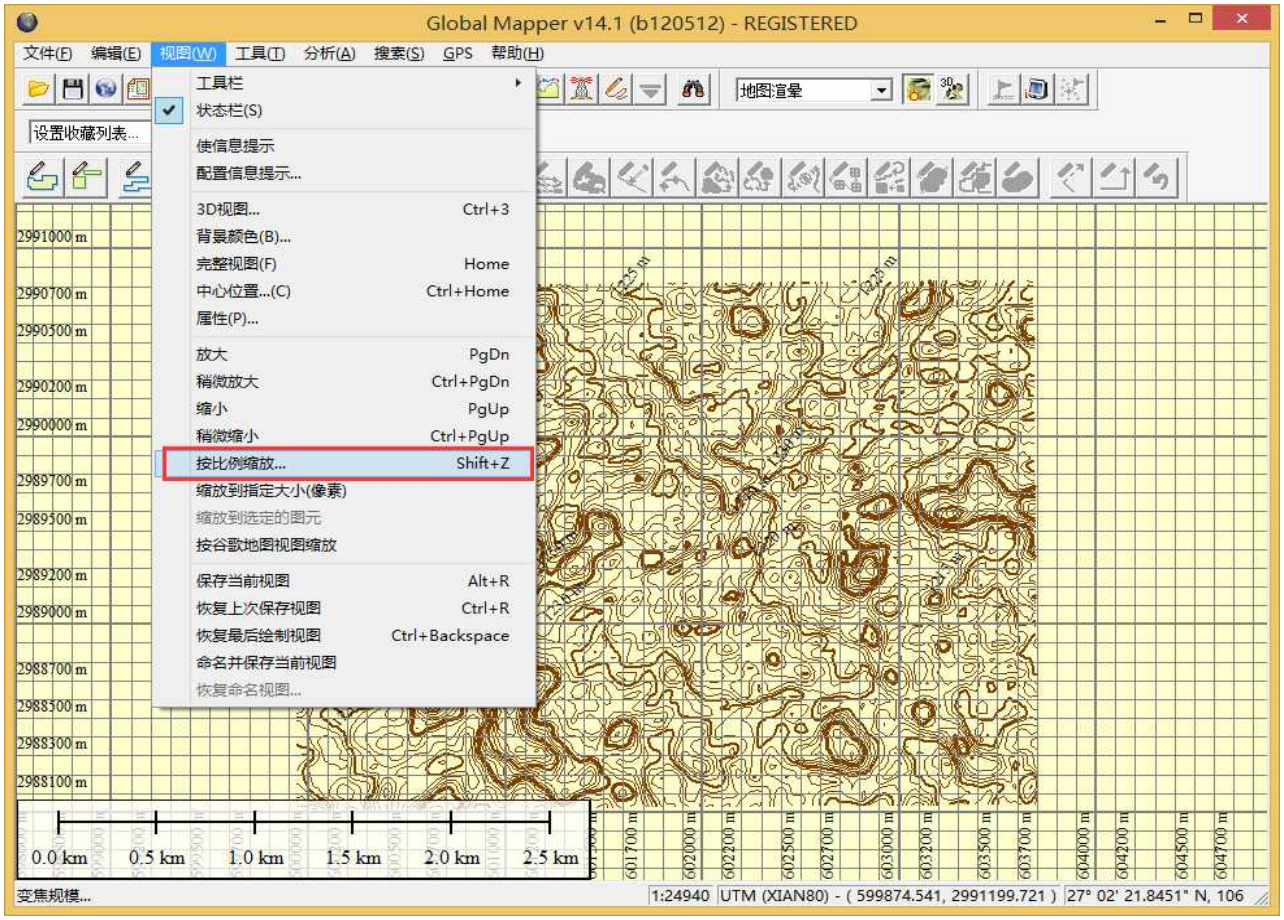
可以指定经纬度网格，可以通过标题栏->工具->设置->一般设置来设置我们想要目标投影系。如下图所示。

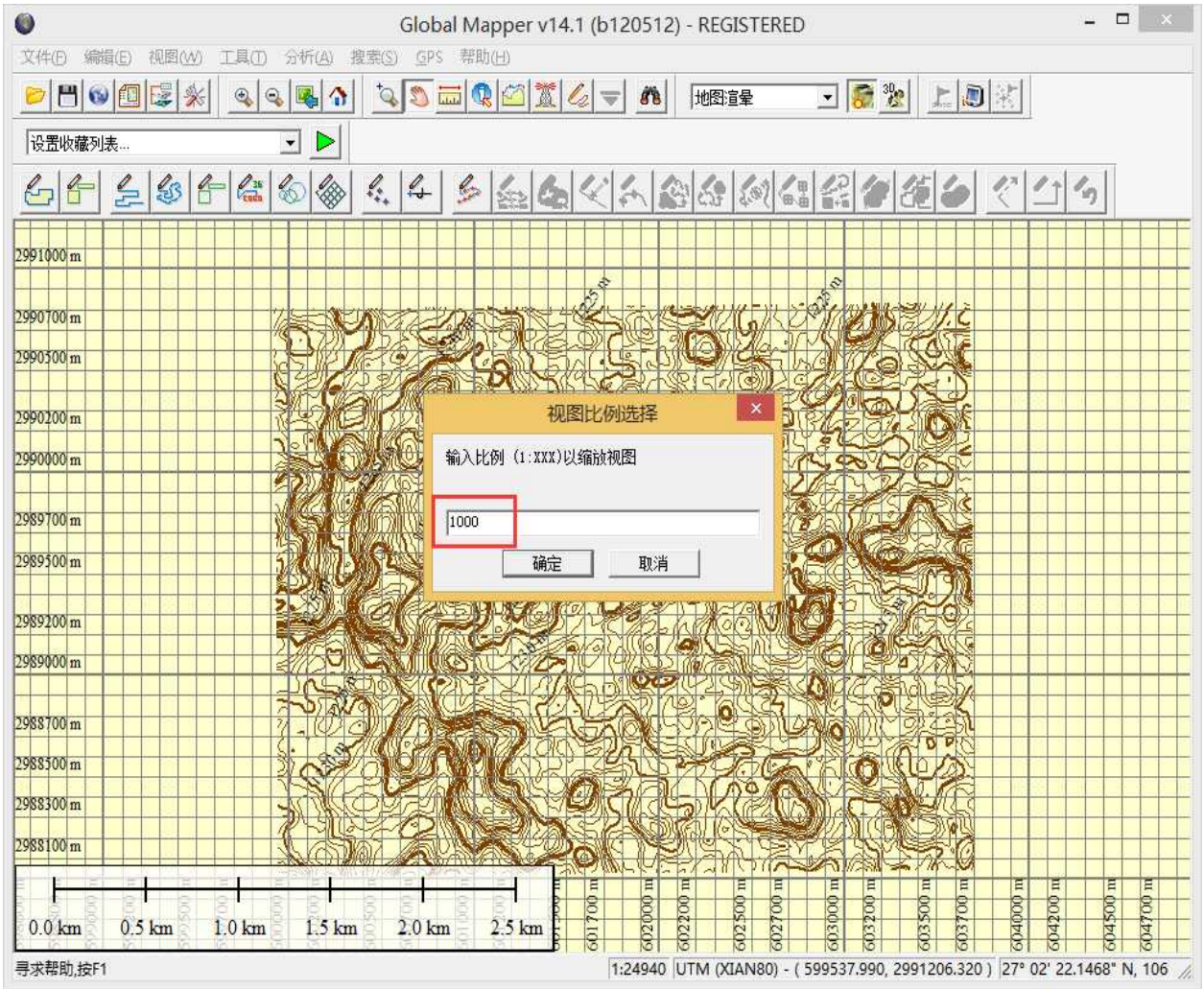

配置
海拔选项
着色选项
投影
一般设置
矢量显示
区风格
线风格
点风格
网格显示(Shift + G)
无经纬网
经纬度网
目前投影网格
网格间距
自动
自定义
100
ground units
不论缩放比例显示所有网格线
延长网格
附加单元标签到投影网格线
距离比例尺显示(Shift + S)
无比例
使用距离单位显示比例
海拔比例尺显示单位(Shift + L)
无比例
公制(米)
英制(英尺)
位置显示格式
Lat/Lon dd° mm' ss.ssss" h
面积单位
平方公里
长度测量单位
公制(米/千米)
混杂高级选项
将世界文件 (TFW)坐标匹配到GeoTIFF文件
保持导出的范围,而非抽样间隔
加载时自动消除光栅层锯齿
不要自动内插地形图层在加载上
当输出时以当前屏幕作为默认边界
默认对比度调整到线性最小/最大拉伸
图像加载时不进行自动对比度调整
在输出时最小化主窗口
恢复默认
确定
取消
应用
帮助

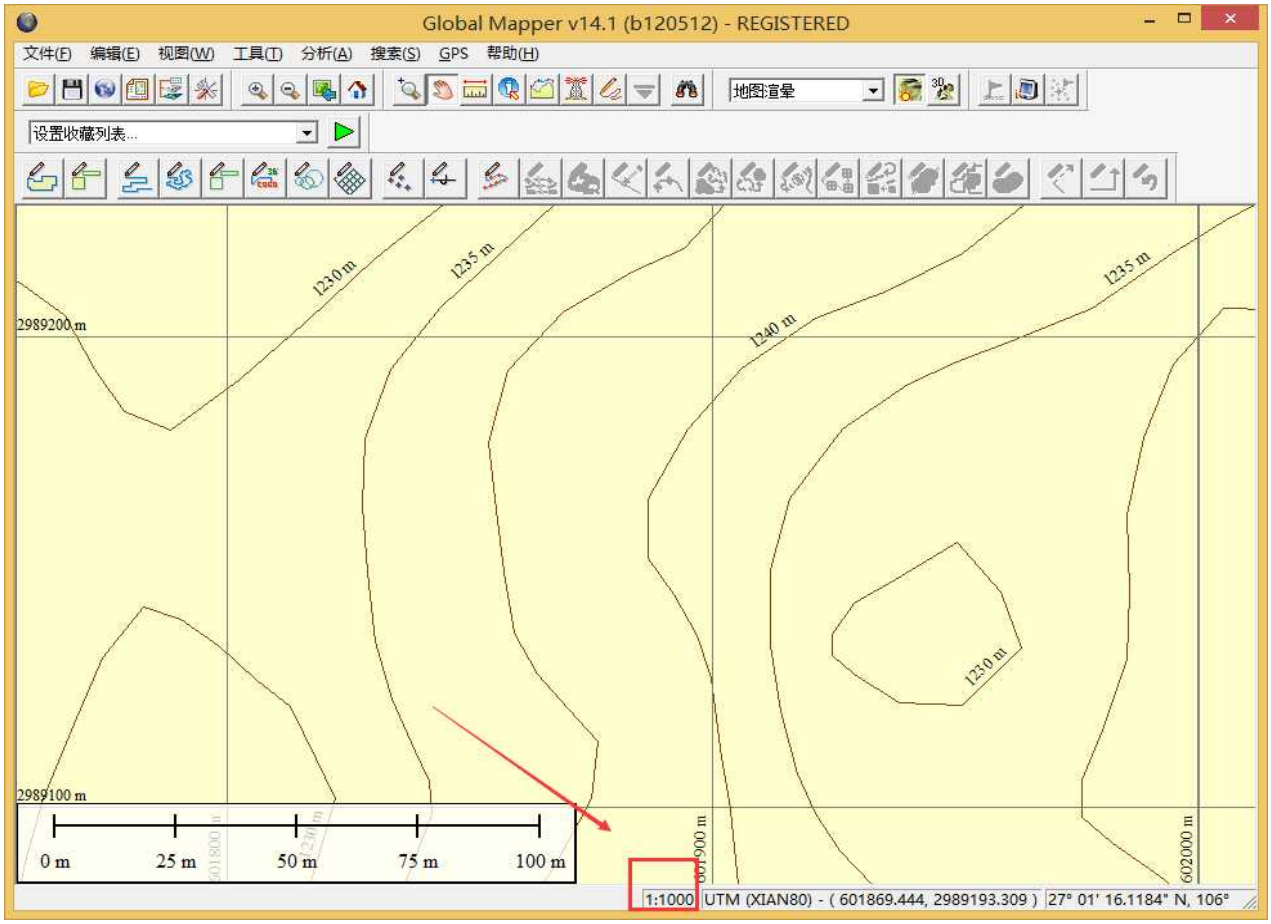


设置显示比例

可以通过标题栏->视图->按比例缩放来设置显示比例。如下图所示。


Global Mapper v14.1 (b120512) - REGISTERED
文件(F) 编辑(E) 视图(W) 工具(T) 分析(A) 搜索(S) GPS 帮助(H)
工具栏
状态栏(S)
使信息提示
配置信息提示...
3D视图... Ctrl+3
背景颜色(B)...
完整视图(F) Home
中心位置...(C) Ctrl+Home
属性(P)...
放大 PgDn
稍微放大 Ctrl+PgDn
缩小 PgUp
稍微缩小 Ctrl+PgUp
按比例缩放... Shift+Z
缩放到指定大小(像素)
缩放到选定的图元
按谷歌地图视图缩放
保存当前视图 Alt+R
恢复上次保存视图 Ctrl+R
恢复最后绘制视图 Ctrl+Backspace
命名并保存当前视图
恢复命名视图...
设置收藏列表...
地图渲晕
0.0 km 0.5 km 1.0 km 1.5 km 2.0 km 2.5 km
变焦规模...
1:24940 UTM (XIAN80) - (599874.541, 2991199.721) 27° 02' 21.8451" N, 106

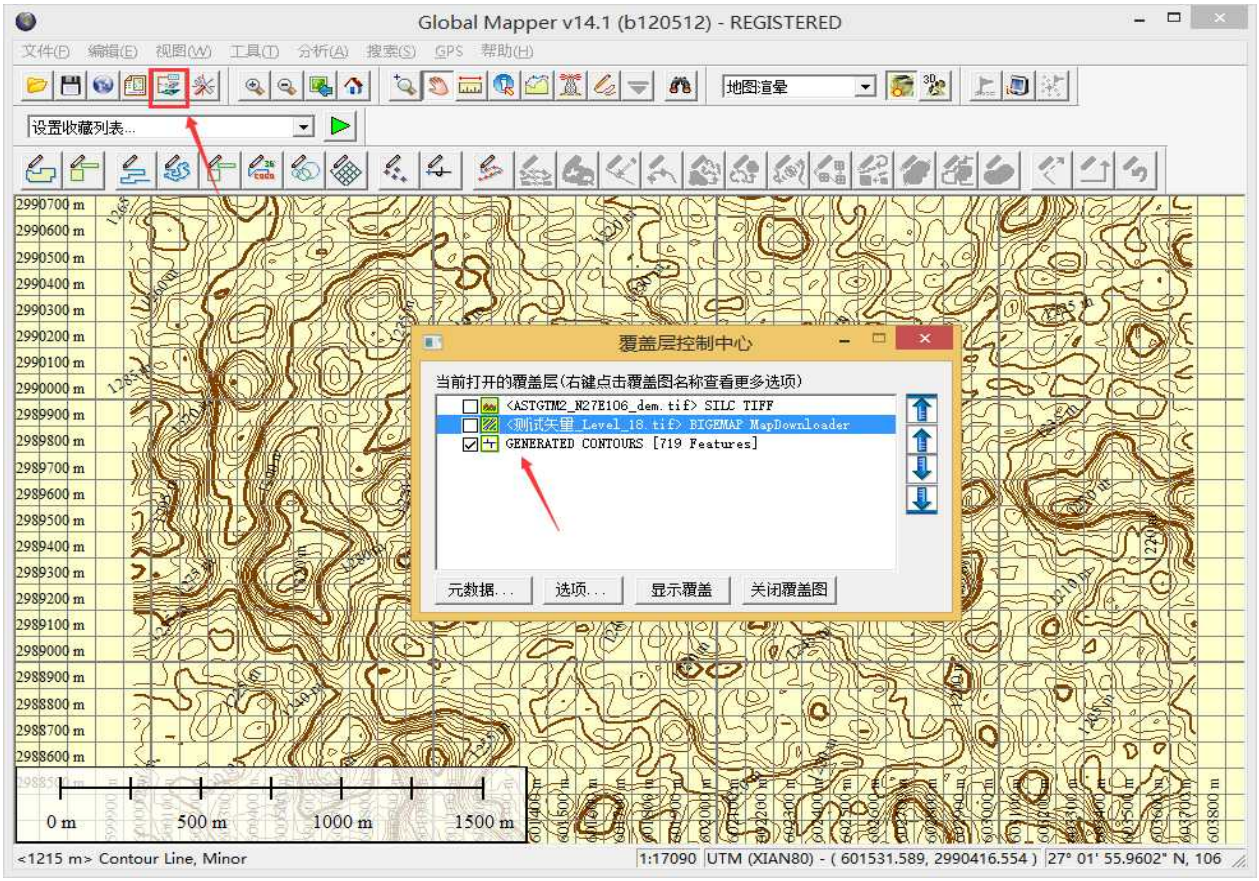

Global Mapper v14.1 (b120512) - REGISTERED
文件(F) 编辑(E) 视图(W) 工具(T) 分析(A) 搜索(S) GPS 帮助(H)
设置收藏列表...
地图渲晕
视图比例选择
输入比例（1:XXX)以缩放视图
1000
确定
取消
0.0 km 0.5 km 1.0 km 1.5 km 2.0 km 2.5 km
寻求帮助,按F1
1:24940 UTM (XIAN80) - (599537.990, 2991206.320) 27° 02' 22.1468" N, 106



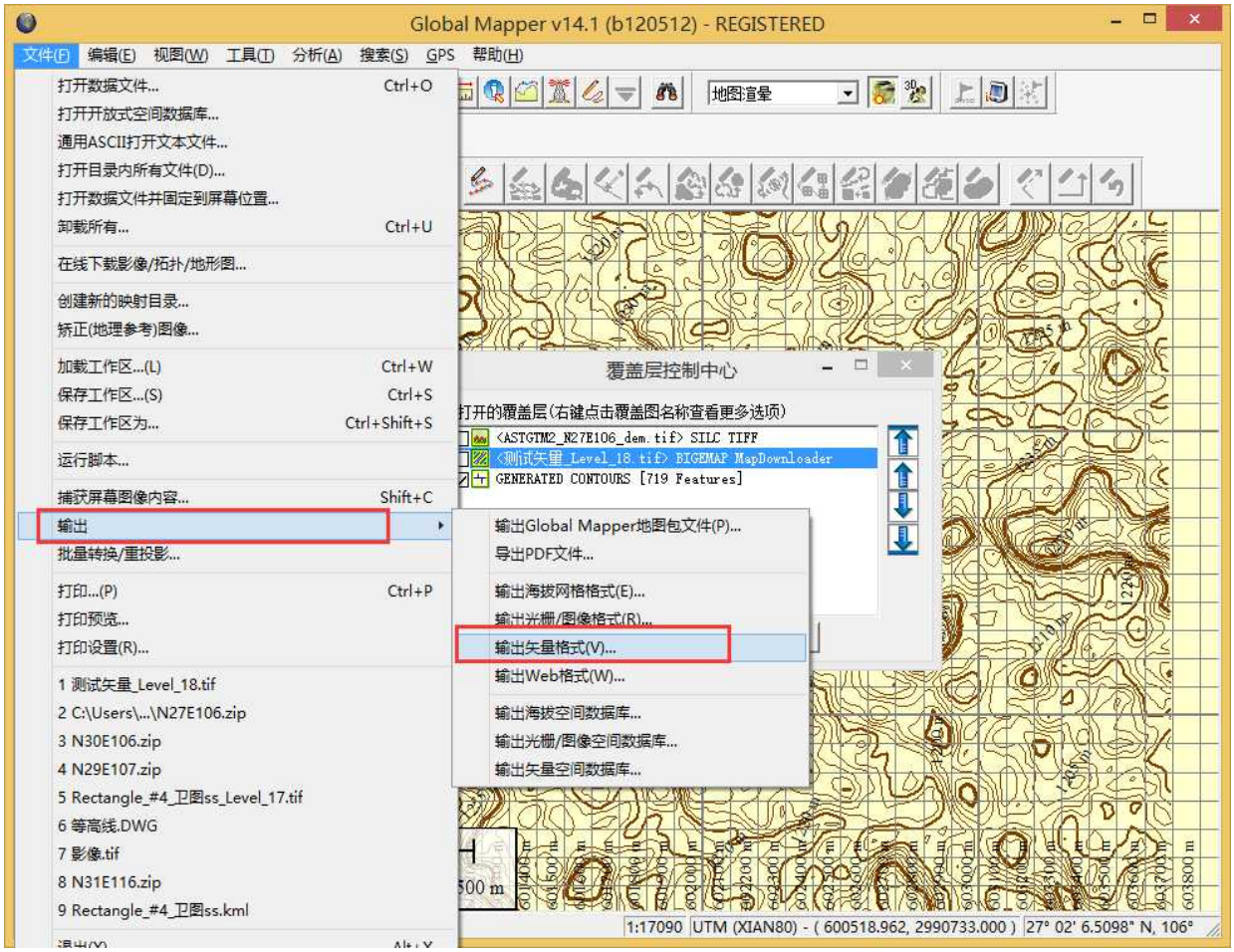
等高线格式导出

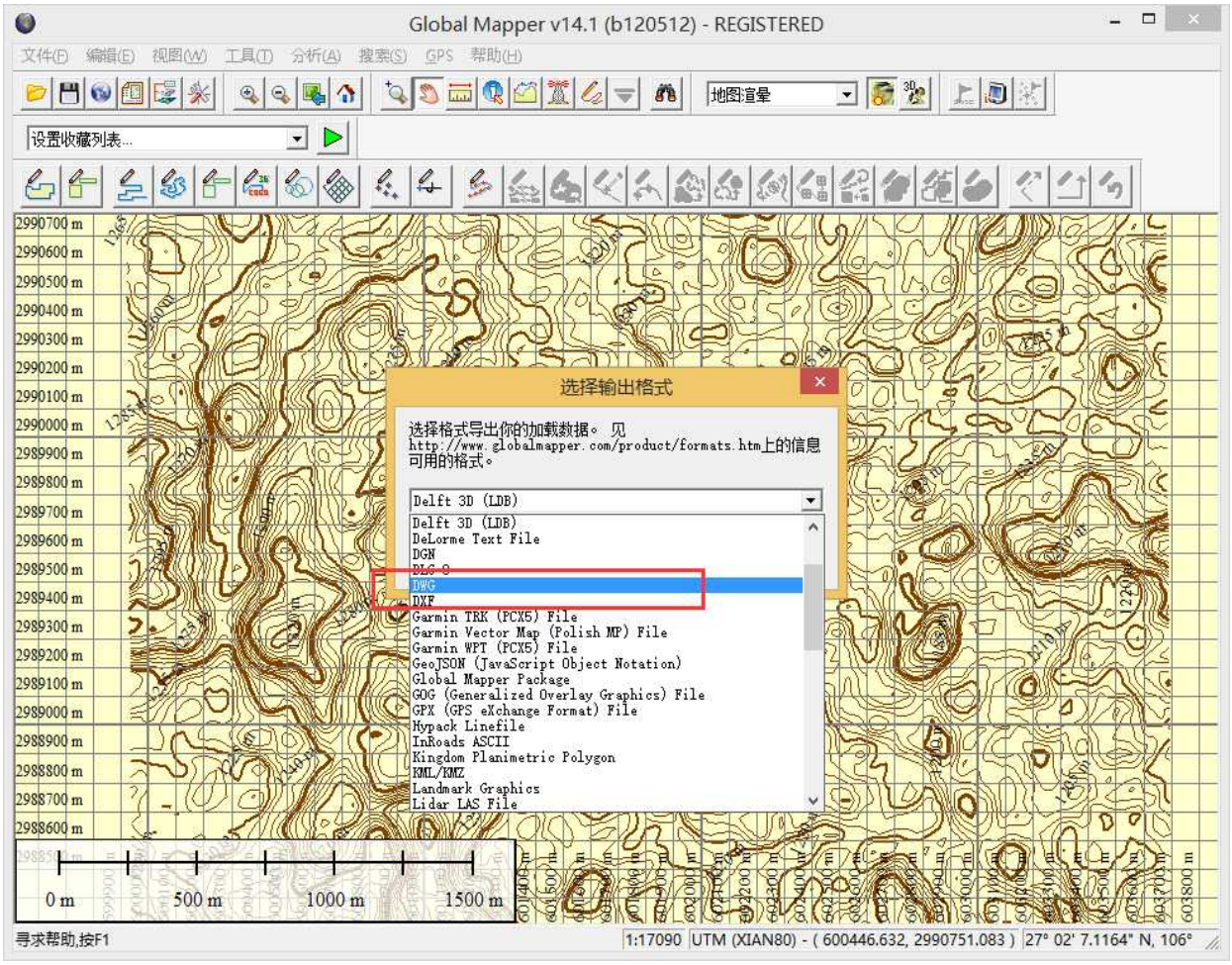
生成等高线和设置好投影后，我们可以把矢量的等高线输出成shp、dwg、dxf【Auto Cad】格式。如下图所示。

通过控制中心只保留等高线图层显示，隐藏其他图层。



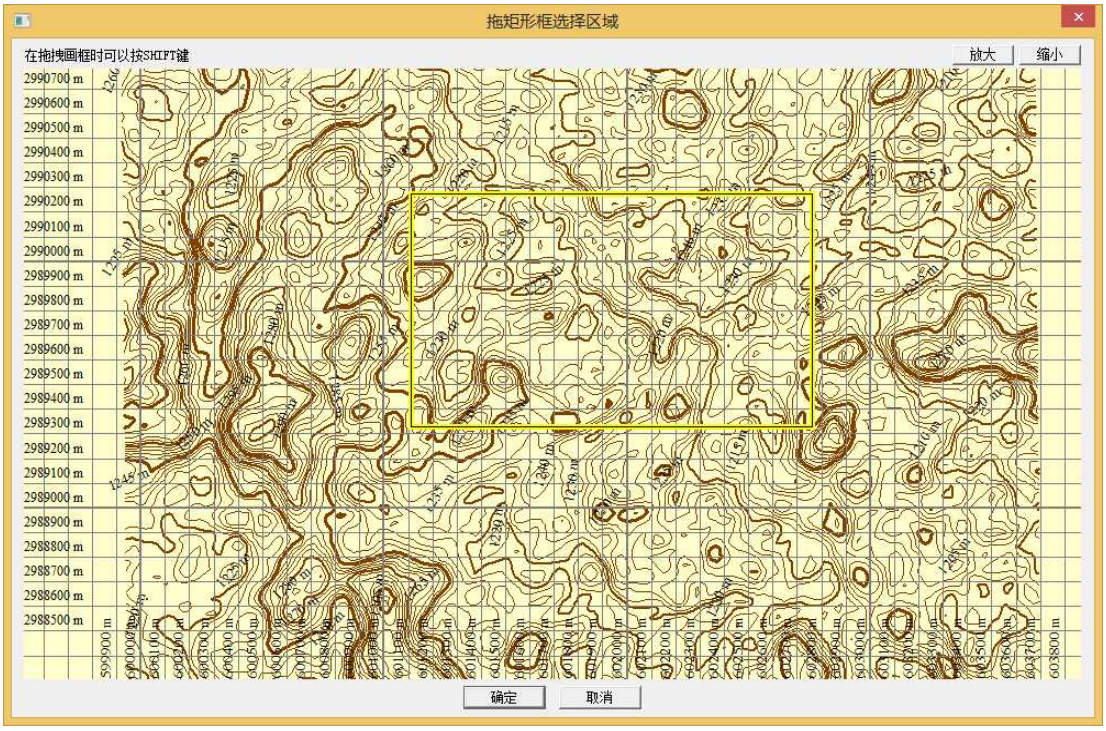
通过菜单栏->文件->输出->输出矢量格式可以选择输出格式和指定输出范围，如下图所示。可以选择生成shp、dwg、dxf【Auto Cad】等格式。

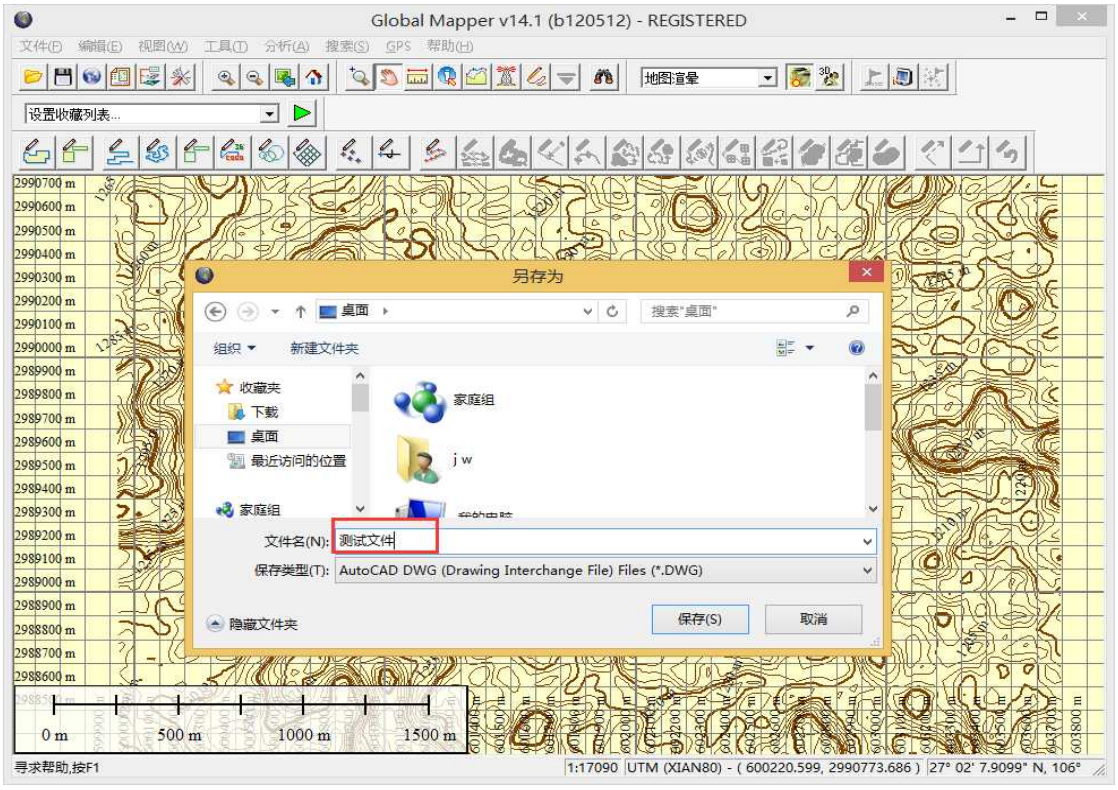

Global Mapper v14.1 (b120512) - REGISTERED
文件(F) 编辑(E) 视图(W) 工具(T) 分析(A) 搜索(S) GPS 帮助(H)
打开数据文件... Ctrl+O
打开开放式空间数据库...
通用ASCII打开文本文件...
打开目录内所有文件(D)...
打开数据文件并固定到屏幕位置...
卸载所有... Ctrl+U
在线下载影像/拓扑/地形图...
创建新的映射目录...
矫正(地理参考)图像...
加载工作区...(L) Ctrl+W
保存工作区...(S) Ctrl+S
保存工作区为... Ctrl+Shift+S
运行脚本...
捕获屏幕图像内容... Shift+C
输出
批量转换/重投影...
打印...(P) Ctrl+P
打印预览...
打印设置(R)...
1 测试矢量_Level_18.tif
2 C:\Users\...\N27E106.zip
3 N30E106.zip
4 N29E107.zip
5 Rectangle_#4_卫图ss_Level_17.tif
6 等高线.DWG
7 影像.tif
8 N31E116.zip
9 Rectangle_#4_卫图ss.kml
输出Global Mapper地图包文件(P)...
导出PDF文件...
输出海拔网格格式(E)...
输出光栅/图像格式(R)...
输出矢量格式(V)...
输出Web格式(W)...
输出海拔空间数据库...
输出光栅/图像空间数据库...
输出矢量空间数据库...
覆盖层控制中心
打开的覆盖层(右键点击覆盖图名称查看更多选项)
<ASTGTM2_N27E106_dem.tif> SILC TIFF
<测试矢量_Level_18.tif> BIGEMAP MapDownloader
GENERATED CONTOURS [719 Features]
1:17090 UTM (XIAN80) - (600518.962, 2990733.000) 27° 02' 6.5098" N, 106°


Global Mapper v14.1 (b120512) - REGISTERED
选择输出格式
选择格式导出你的加载数据。 见
http://www.globalmapper.com/product/formats.htm上的信息
可用的格式。
Delft 3D (LDB)
Delft 3D (LDB)
DeLorme Text File
DGN
DLG 3
DWG
DXF
Garmin TRK (PCX5) File
Garmin Vector Map (Polish MP) File
Garmin WPT (PCX5) File
GeoJSON (JavaScript Object Notation)
Global Mapper Package
GOG (Generalized Overlay Graphics) File
GPX (GPS eXchange Format) File
Hypack Linefile
InRoads ASCII
Kingdom Planimetric Polygon
KML/KMZ
Landmark Graphics
Lidar LAS File
0 m
500 m
1000 m
1500 m
寻求帮助,按F1
1:17090 UTM (XIAN80) - (600446.632, 2990751.083) 27° 02' 7.1164" N, 106°

如下图所示为选择需要输出的等高线范围。





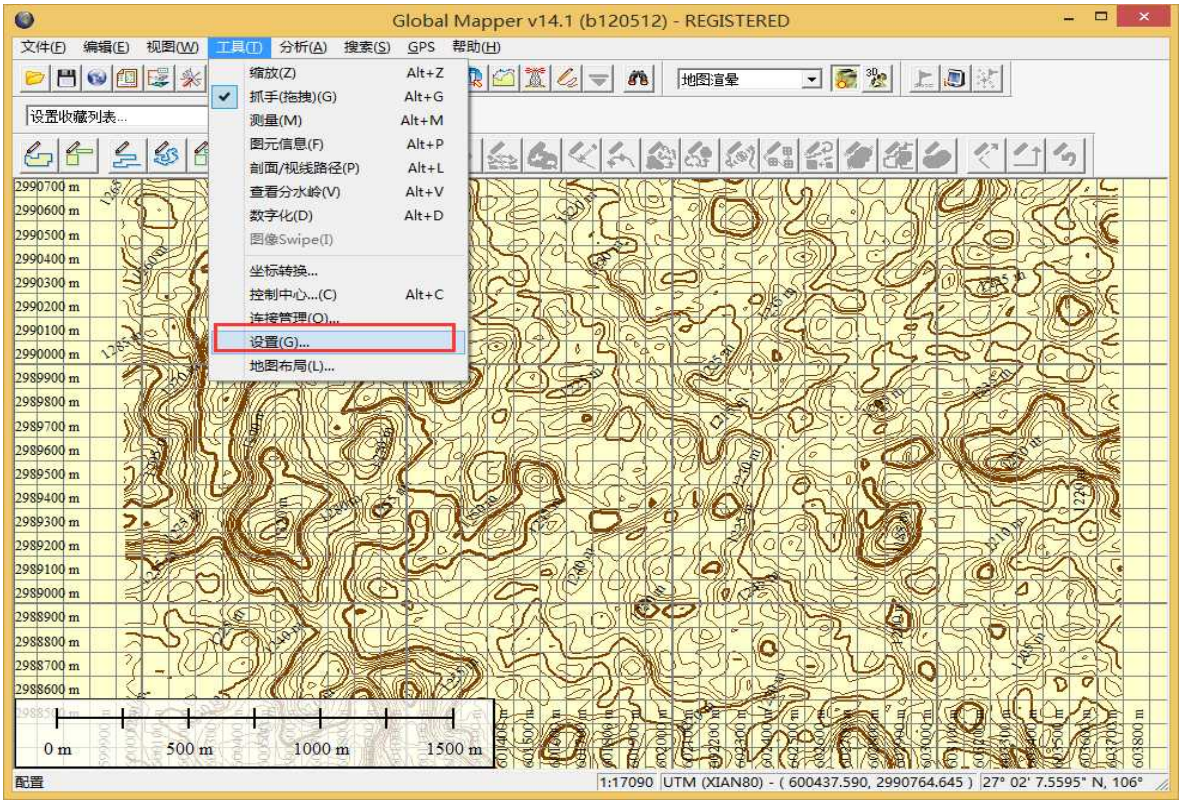


矢量等高线和影像插入CAD

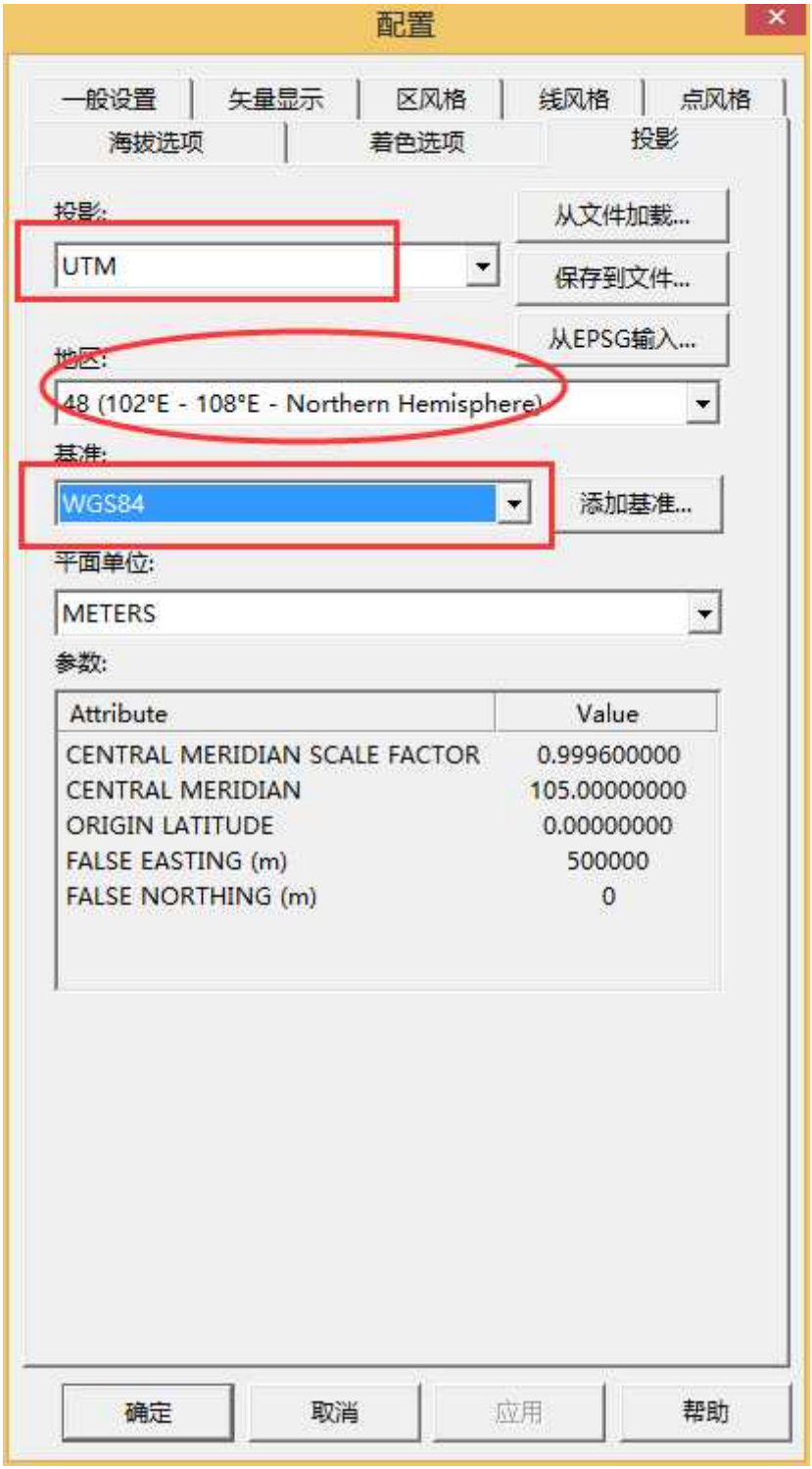
实例内容：将前面章节的地理wgs84影像和等高线转换成平面wgs84坐标系,并将矢量等高线插入到auto cad 2008。

- 生成矢量等高线，并且设置投影成**wgs84**平面投影

参加前面教程，生成矢量等高线，并且将等高线设置从wgs84平面投影，在Global Mapper 14.0中，选择工具栏->工具->设置->投影。



设置投影为UTM,基准面设置成WGS84,地区系统是自动识别。



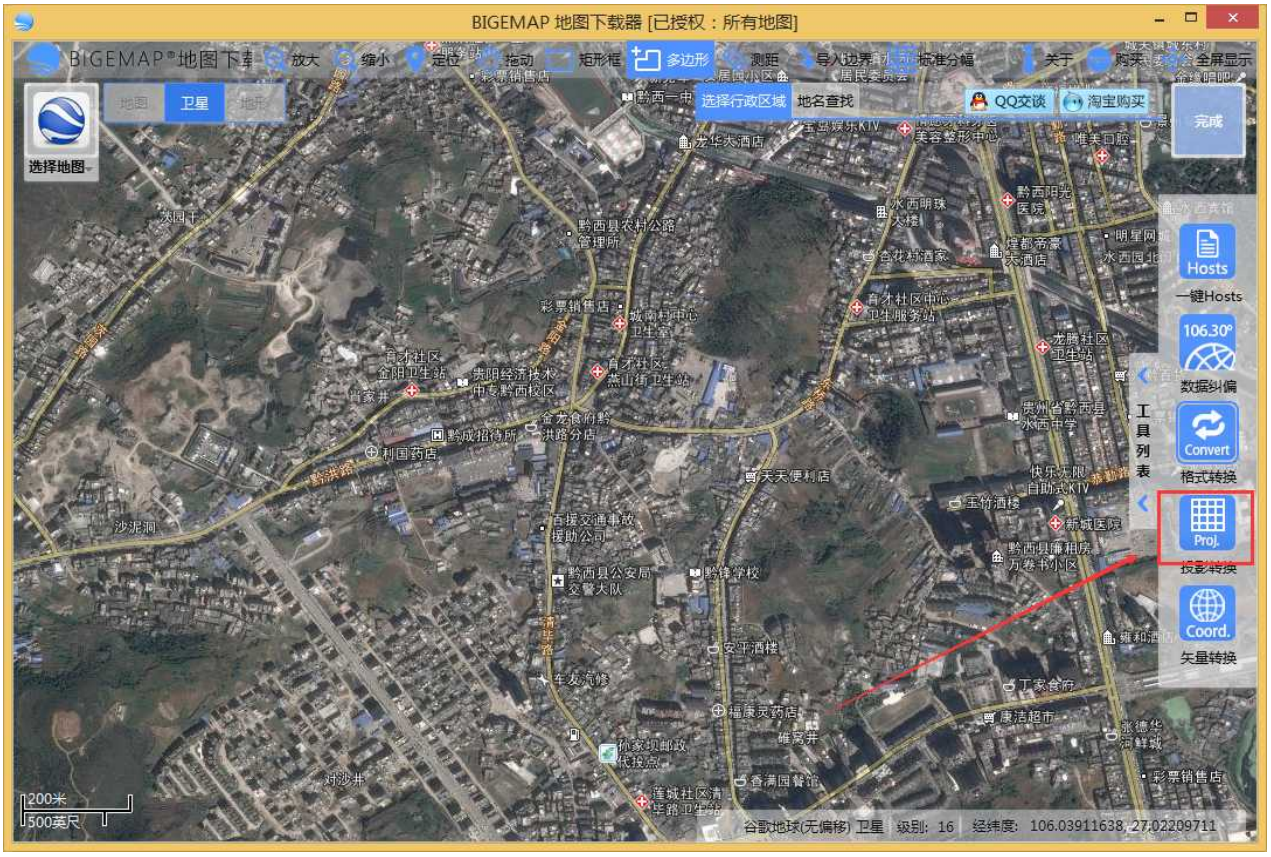
注意：地区是系统自动识别的，我们一定要记录好这个地区号，后面转换影像投影的时候要用到这个数据，此处的地区号为48.

设置完成后导出DWG矢量格式的等高线数据。 

- wgs84地理投影影像转换成wgs84平面投影

使用BIGEMAP全能版，使用投影转换工具将wgs84地理投影影像转换成wgs84平面投影，如下图所示：

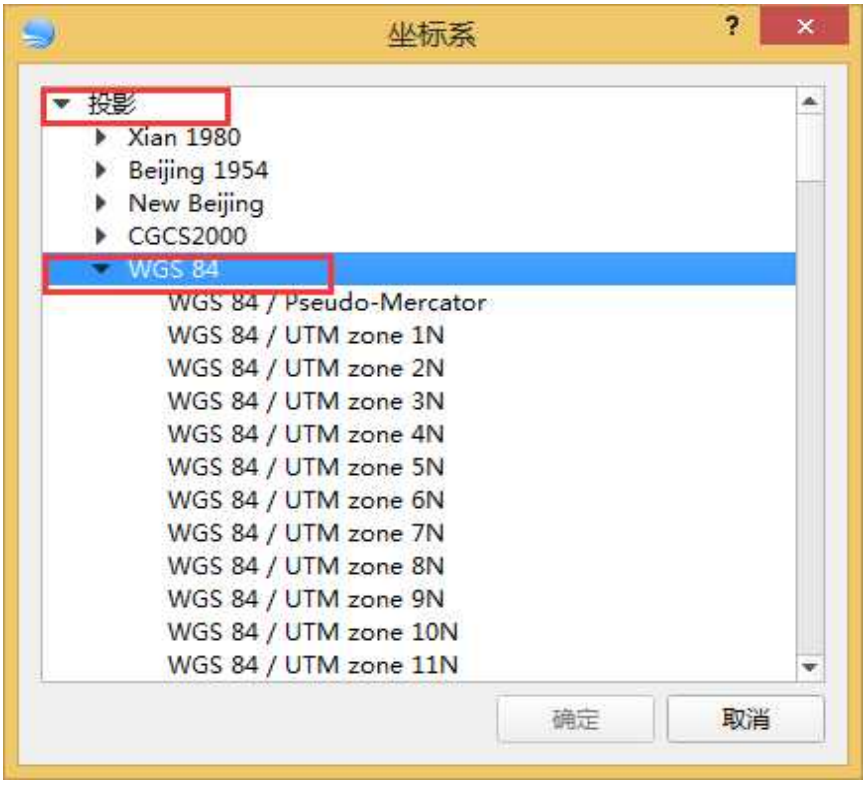
详细可参见投影转换章节



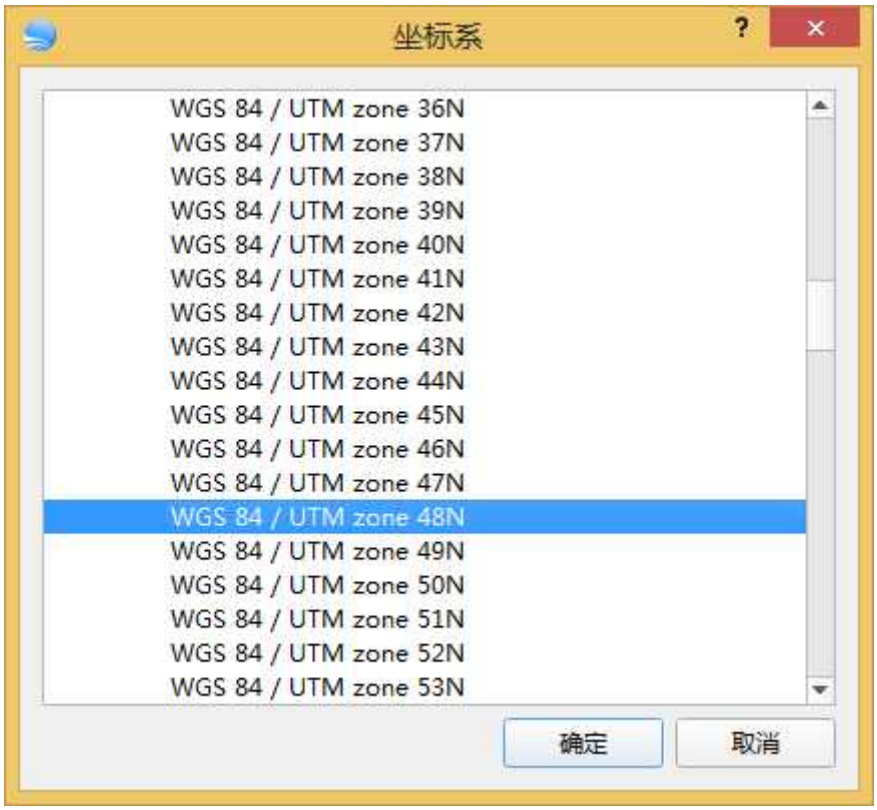
投影转换时，选择源文件、指定输出文件和目标投影。注意：目标投影选择“更多…“。



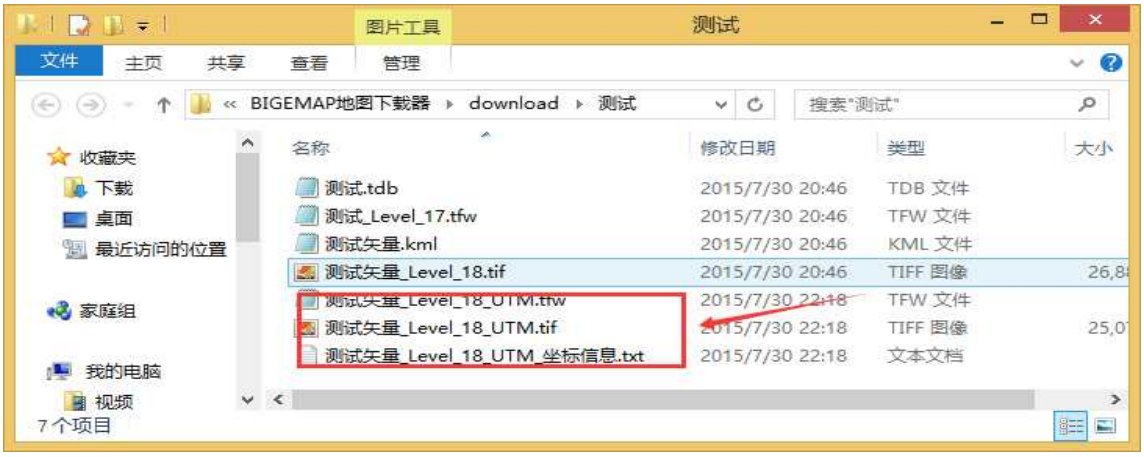
弹出对话框 选择投影类型



步骤1中我们知道，投影的地区号为48，现在我们选择wgs84/UTM zoom 48N。



转换完成，打开转换后的目录我们发现多生成了3个文件。

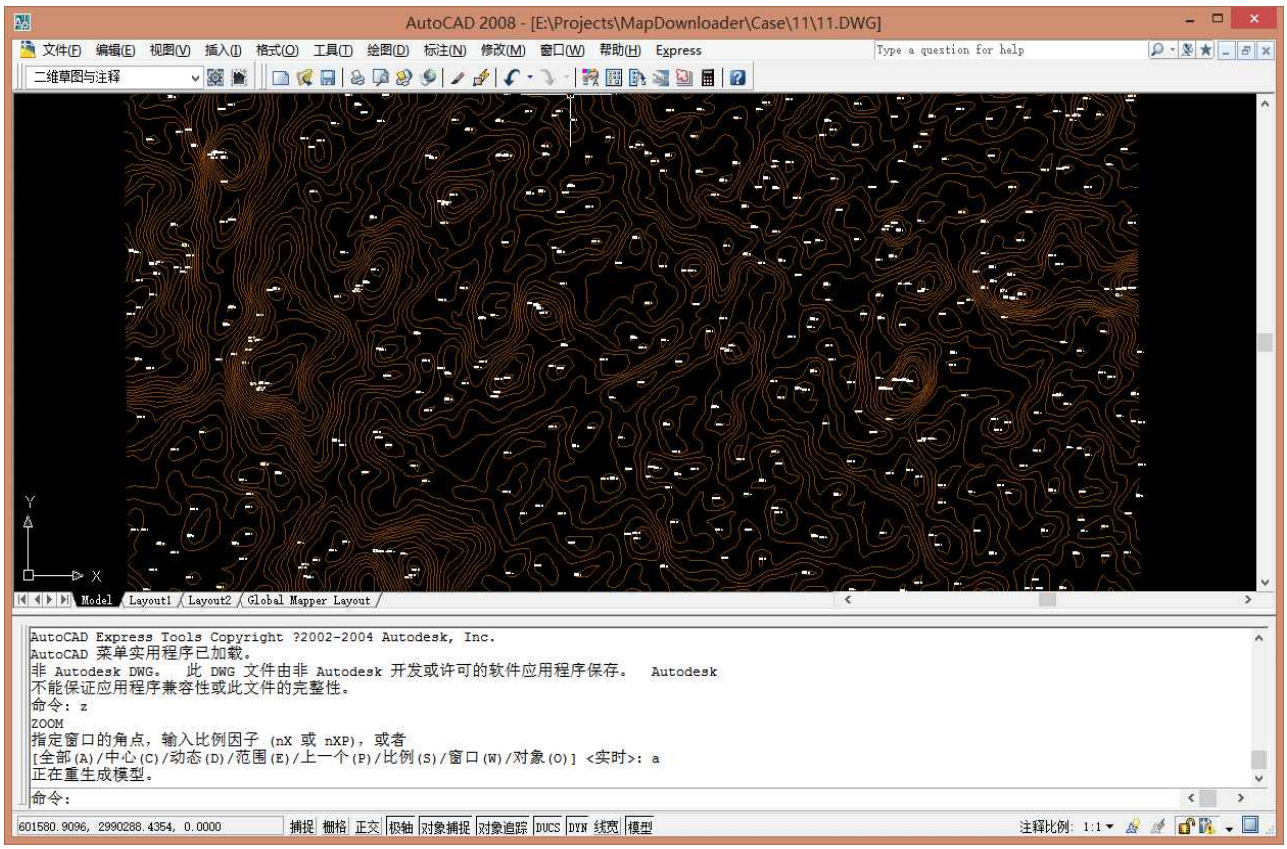


测试矢量_Level_18_UTM.tif 转换后UTM影像文件

测试矢量_Level_18_UTM_坐标信息.txt 转换后坐标信息

- 将矢量等高线和影像插入auto cad 2008

打开auto cad 2008打开等高线矢量dwg。



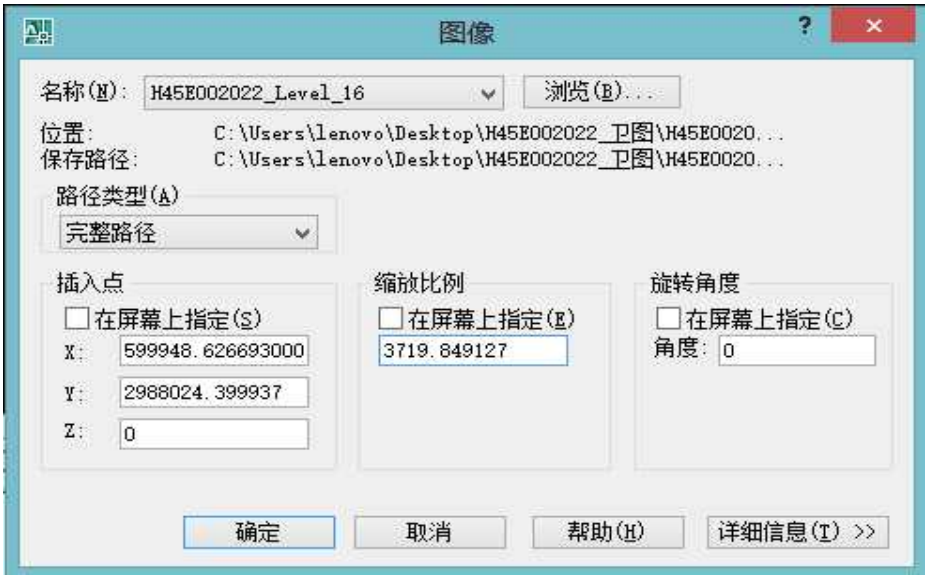
再通过菜单栏插入->光栅图像参照

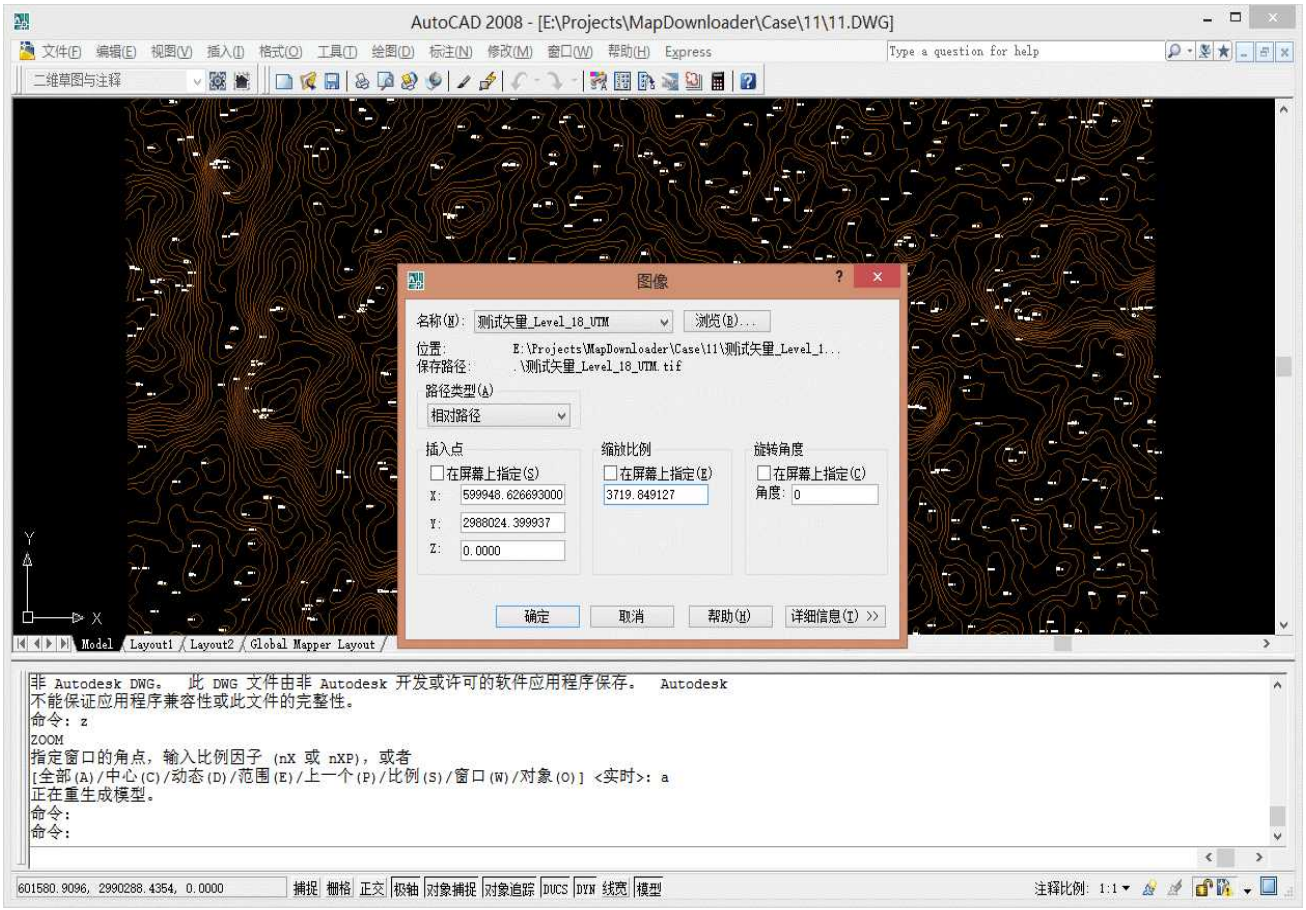


打开文件 测试矢量_Level_18_UTM_坐标信息.txt ，可以看到如下信息。

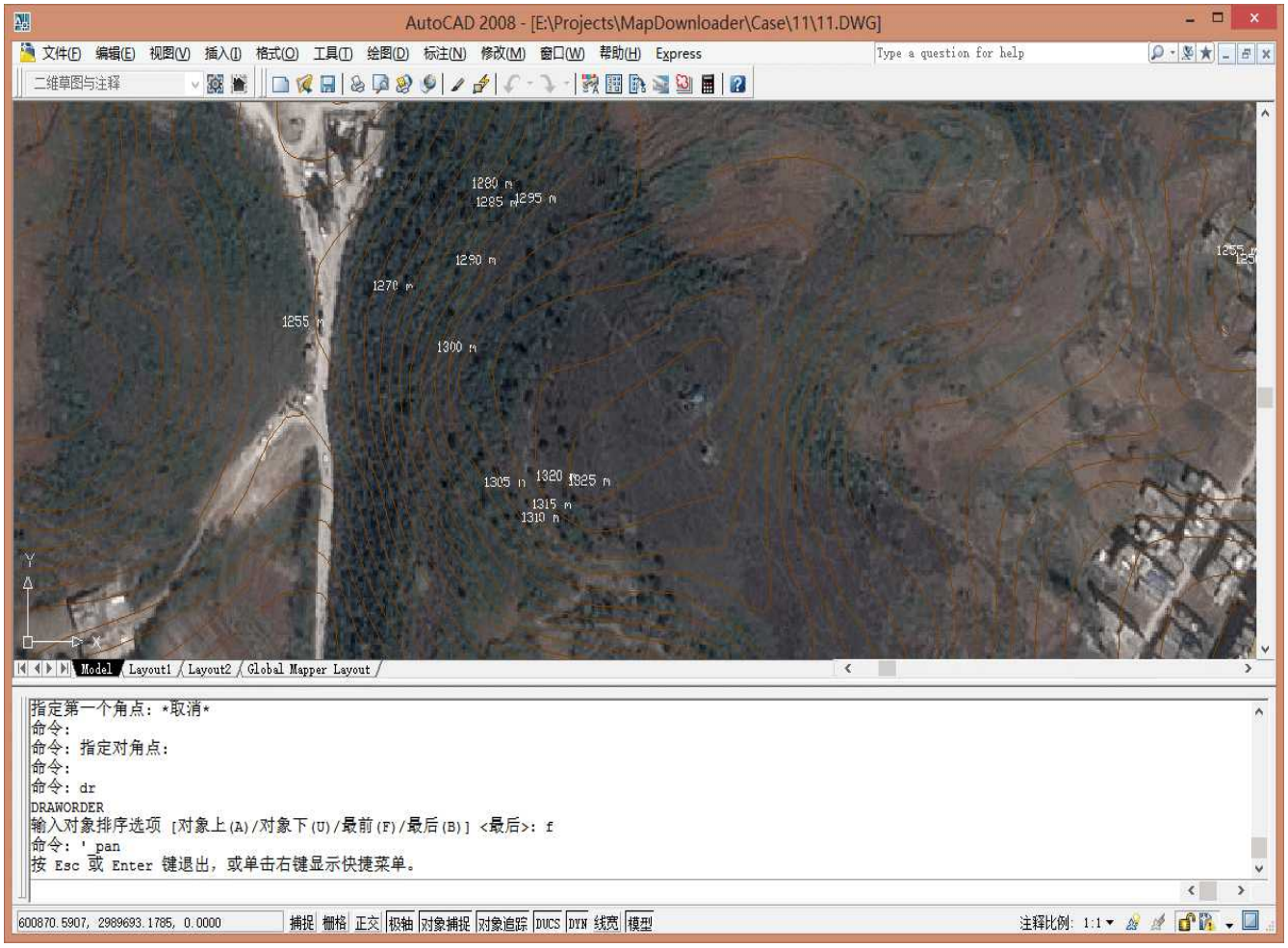


将左下角X,填入到CAD插入点X， 将左下角Y,填入到CAD插入点Y,将实际宽度填到CAD缩放比例。





设置完成点击确定按钮即完成矢量等高线和影像文件的加载。


AutoCAD 2008 - [E:\Projects\MapDownloader\Case\11\11.DWG]
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 绘图(D) 标注(N) 修改(M) 窗口(W) 帮助(H) Express
Type a question for help
二维草图与注释
1280 m
1285 m
1295 m
1290 m
1270 m
1255 m
1300 m
1305 m
1320 m
1325 m
1315 m
1310 m
Model
Layout1
Layout2
Global Mapper Layout
指定第一个角点：*取消*
命令:
命令：指定对角点：
命令:
命令：dr
DRAWORDER
输入对象排序选项 [对象上(A)/对象下(U)/最前(F)/最后(B)] <最后>: f
命令：'_pan
按 Esc 或 Enter 键退出，或单击右键显示快捷菜单。
600870.5907, 2989693.1785, 0.0000
捕捉
栅格
正交
极轴
对象捕捉
对象追踪
DUCS
DYN
线宽
模型
注释比例: 1:1

如何将高程数据(等高线)转换成xi’an80或者beijing54坐标系

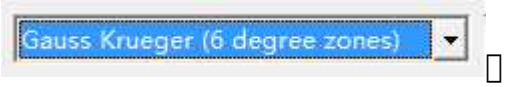
高程数据下载的默认坐标系是WGS84坐标系，由于在我国的GIS应用中经常会用到xi'an80、Beijing54坐标系，因此，特别讲出如何对投影进行相应的转换。

选择：【工具】->【设置】，选择里面的【投影】，如下图所示：

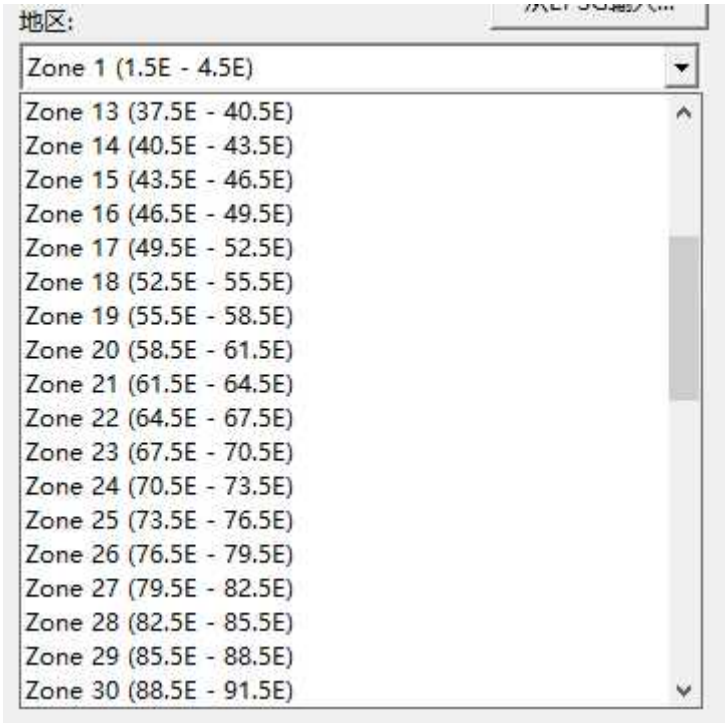


由于xi'an80或者beijing54都是国家保密坐标系，在各地的测绘局或者国土部门都保留着转换用的7参数或者3参数，由于我们不能提供参数，因此选择通过分度带来转换投影，分度带分为3度带和6度带，均可以实现转换。【如何选择分度带

上图①中是选择分度带，可选在3度带： 

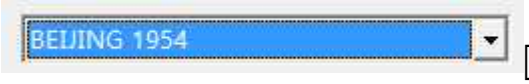
；也可以选择6度带： 

上图②中是选择要转换区域的对应分度带的带号，如下图：



如何选择分度带的代号？

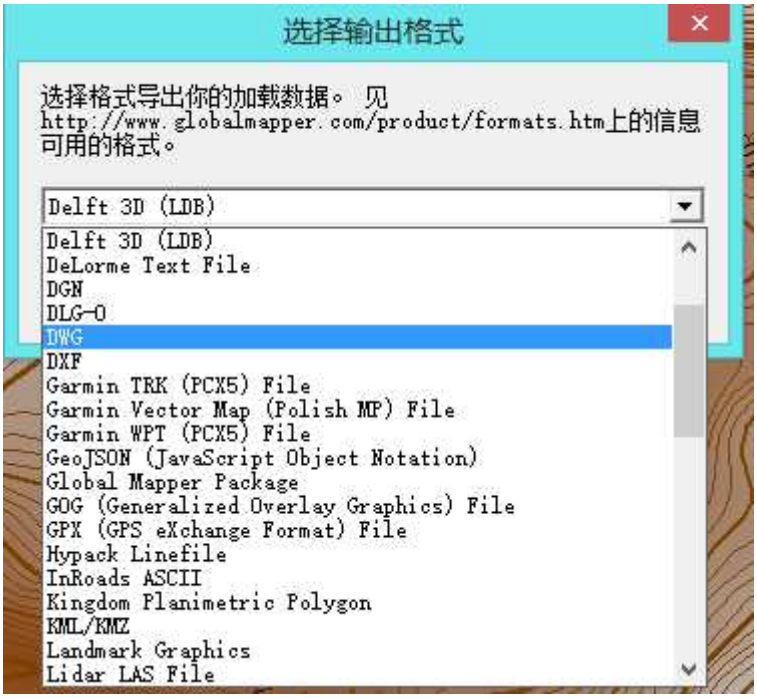
上图③是选择要转换的目标投影，可以选xi'an80 

;也可以选择beijing54 

选择好以上步骤之后，点击确定，完成投影转换，这时候看到的，或则要输出保存的都是你的投影变换之后的坐标系了。

10. **导出CAD格式矢量等高线 DXF格式DWG 格式**

选择【文件】à输出à输出矢量格式】，如下图:



选择 **DXF** 或者 **DWG** 格式； 点【确定】。

如何将等高线叠加到卫星图像上(应用到AutoCAD)

同步视频教程：等高线在AutoCAD中叠加卫星图像

工具准备

AutoCAD2008下载地址：http://pan.baidu.com/s/1bnhpWth （最好是2008版本以上的）

AutoCAD2014（64位）下载地址：http://pan.baidu.com/s/1o6pItVs

BIGEMAP地图下载器：http://www.bigemap.com/Home/Product/index.html

Global Mapper下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Product/tool/id/4.html

第一步　影像下载/高程数据下载

影像须使用BIGEMAP地图下载器中Google Earth无偏移影像，并具有无Google小水印、免封IP、影像更新更快等特点。

首先在图源列表中选中Google Earth图源，只有此图源可实现高清卫星图像下载和高程等高线下载。在此通过矩形区域选择下载边界（如图 1所示），以下载重庆的某块区域为例加以演示：

下载卫星图像

选定一个区域，下载卫星图像，如下图：



注意：红色箭头的地方。

下载高程数据

同一个矩形区域，再次双击，选择高程，选择级别，开始下载，如下图：



第二步：投影变换

由于AutoCAD不支持经纬度坐标，需要用到大地坐标，所以需要将下载的卫星图像和高程数据转换成Xi’AN80坐标系或者Beijing54坐标系。

本实例已转Xi’an80坐标系为例说明。

2.1 将卫星图像转化成Xi’an80坐标系

如何将下载的卫星图像转换成西安80坐标？

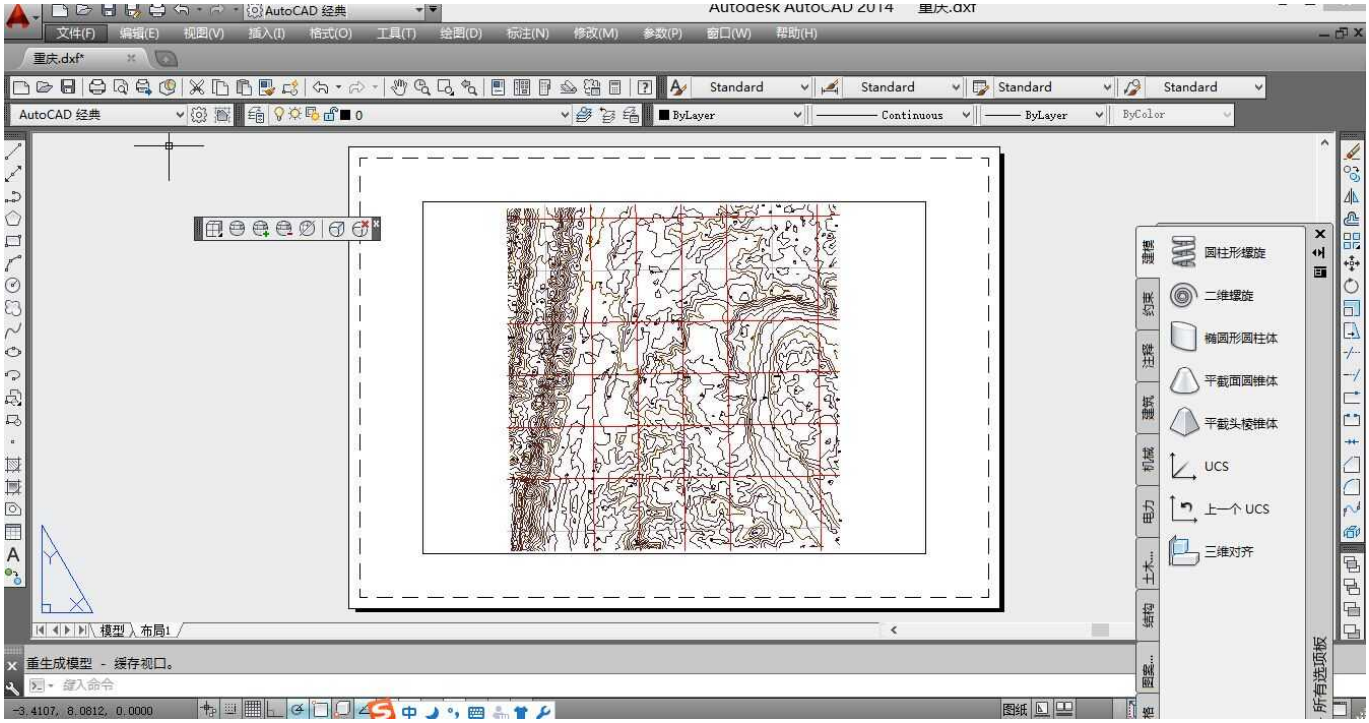
2.2 将高程数据转换成Xi’an80坐标系

如何转换等高线到西安80坐标系?

第三步：将等高线和卫星图像在CAD中打开叠加

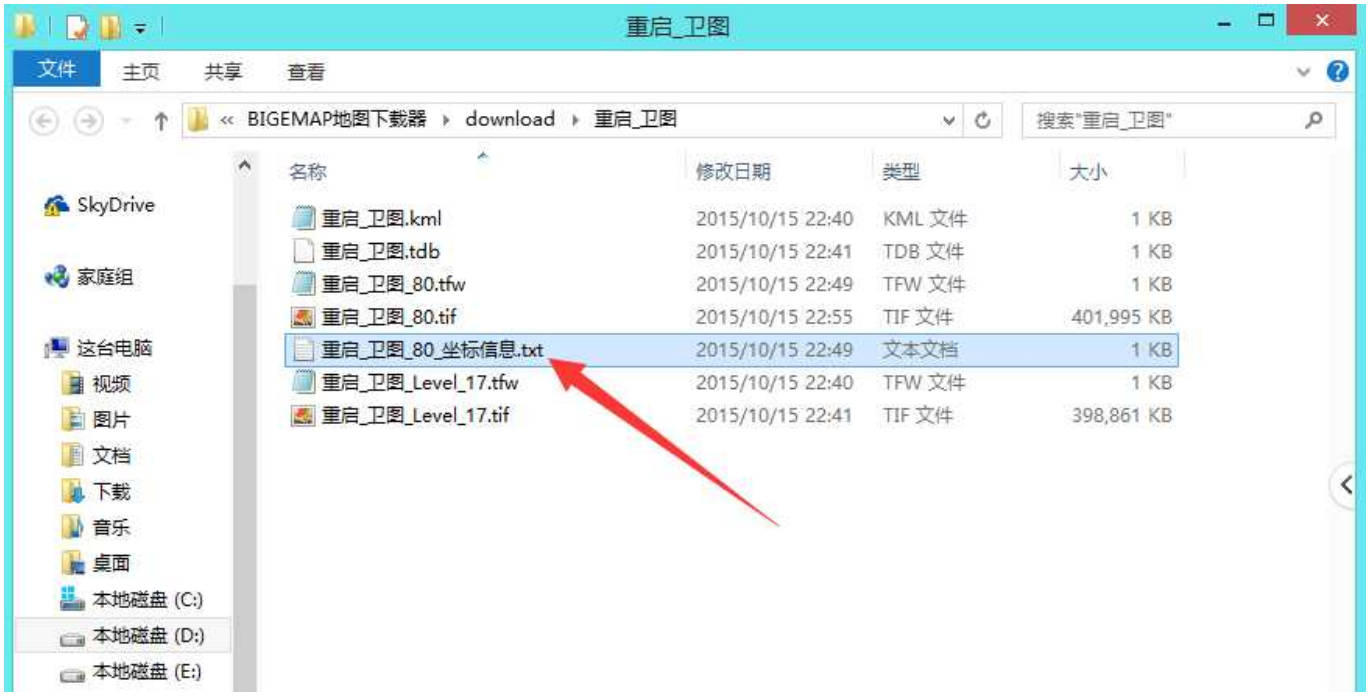
3.1 先打开等高线

在等高线转换成西安80之后，保存成为了DXF格式，双击DXF格式的等高线，会自动启动CAD打开等高线，如下图：

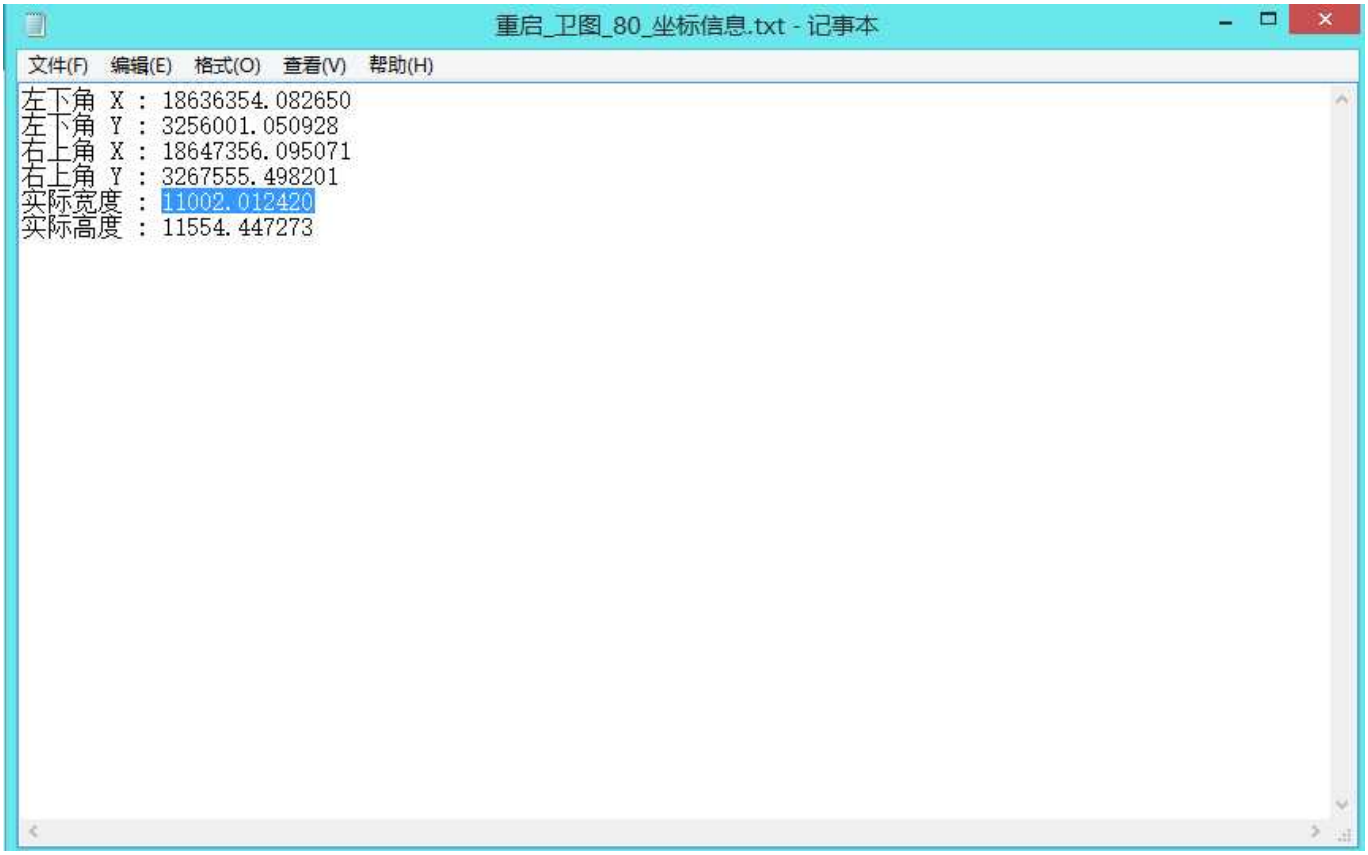


3.2 插入卫星图像

在2.1中转换成西安80坐标系的过程中，转换完成后的目录里会有一个与你保存转换后卫星图像文件同名的TXT文件，如本例中的下图：

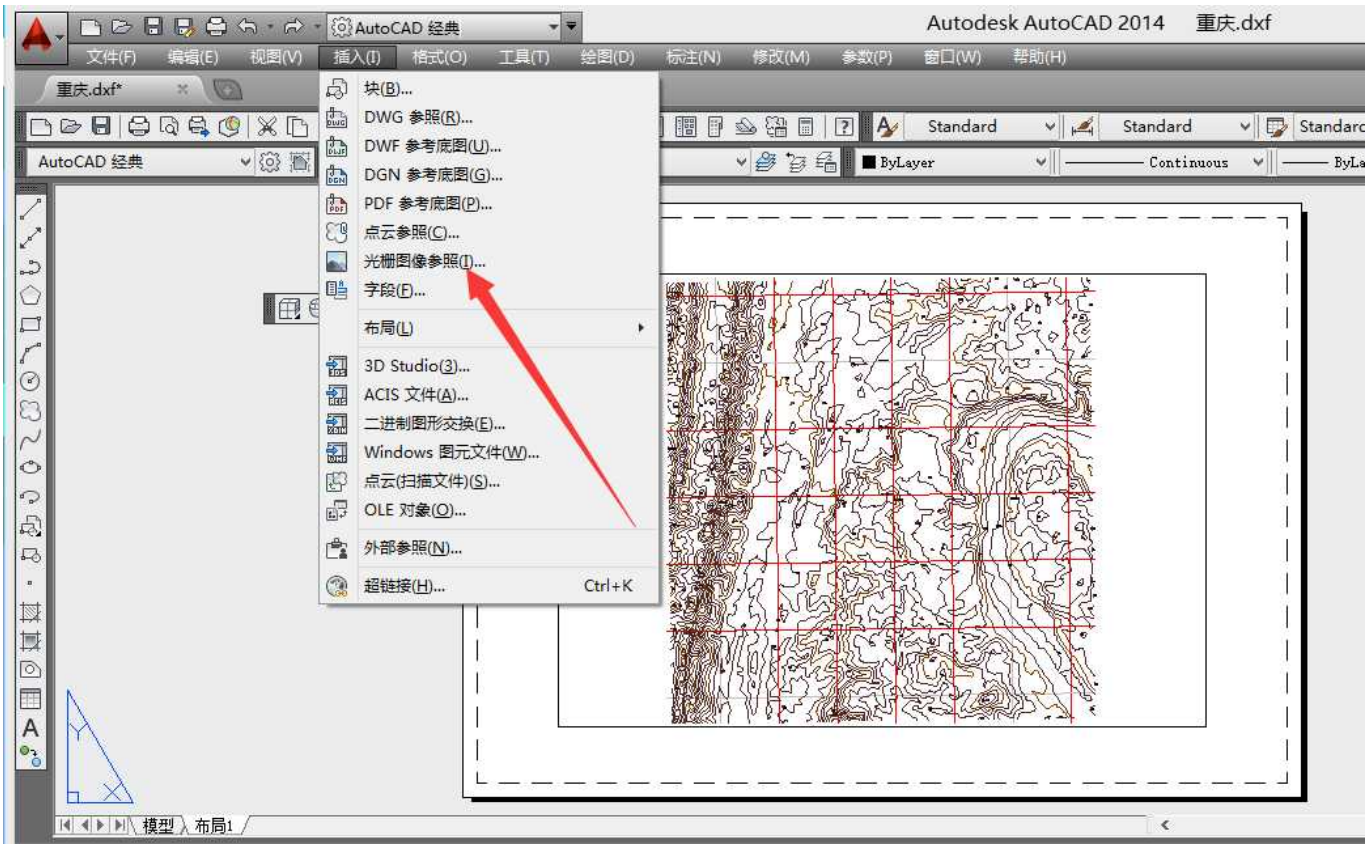


打开这个TXT文件，如下图：

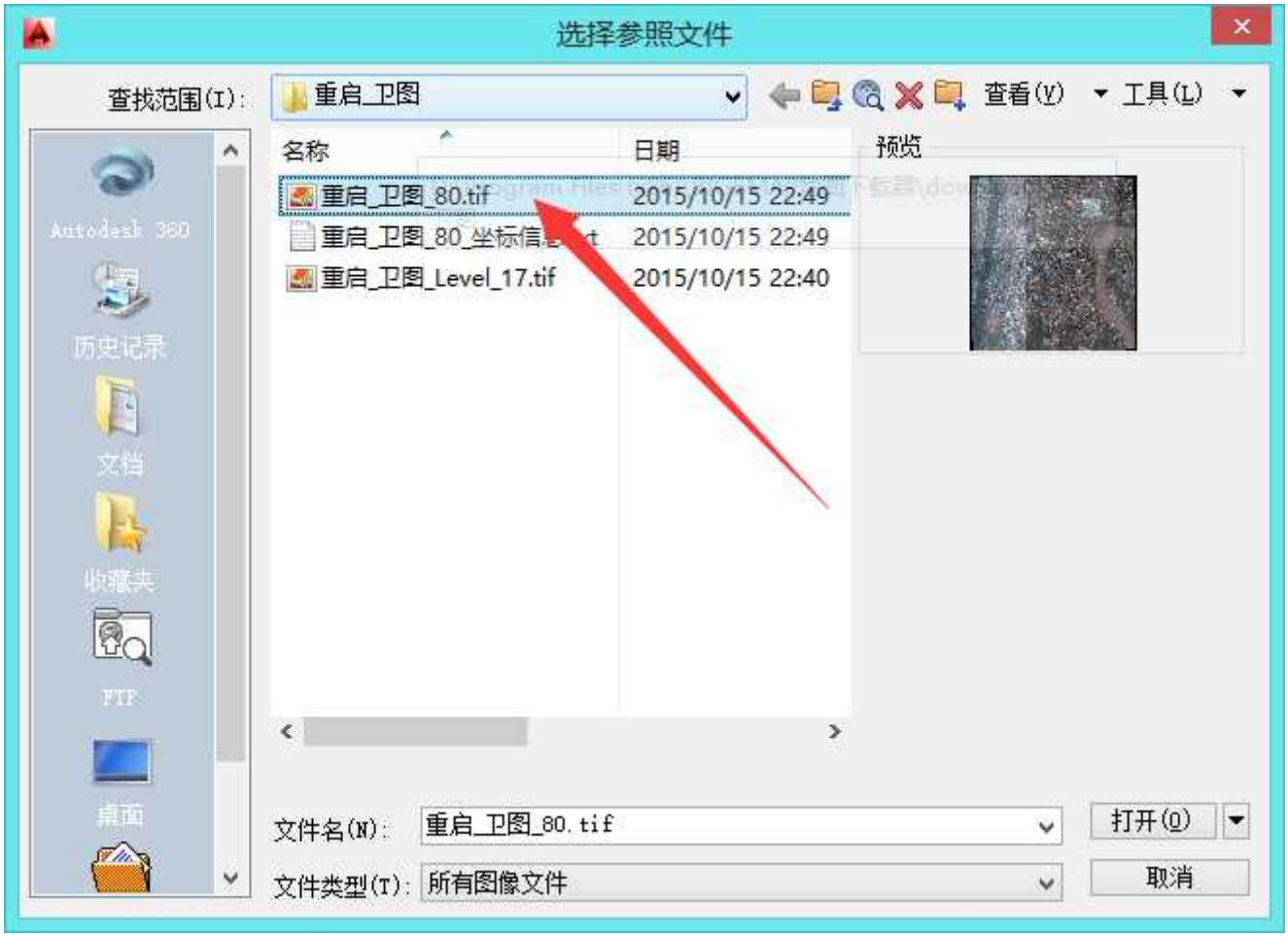


回到刚才打开等高线的AutoCAD界面：

选择工具栏里面的【插入】->【光栅图像参照】，如下图：



打开如下界面，选择转换成西安80的卫星图像，如下图：



点击【打开】，出现如下界面：



上图中需要填写① 和 ② 的参数，把方框□中的勾去掉，下面的参数才可以填写，这个参数来自刚开打开的TXT文件，填写如下：

①

X(X):填写TXT文件中的【左下角X】后面的数字

X(Y):填写TXT文件中的【左下角Y】后面的数字

Z(Z):不用填，默认

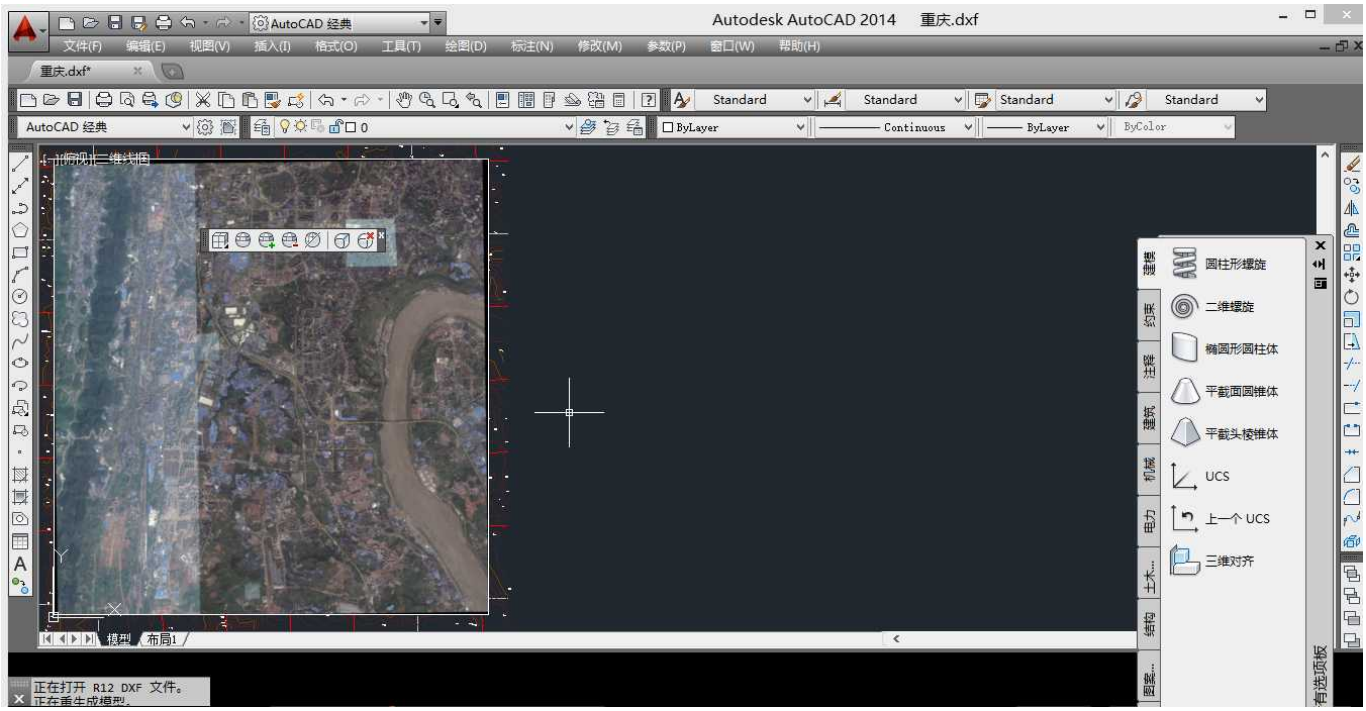
②

缩放比例:填写TXT文件中的【实际宽度】后面的数字

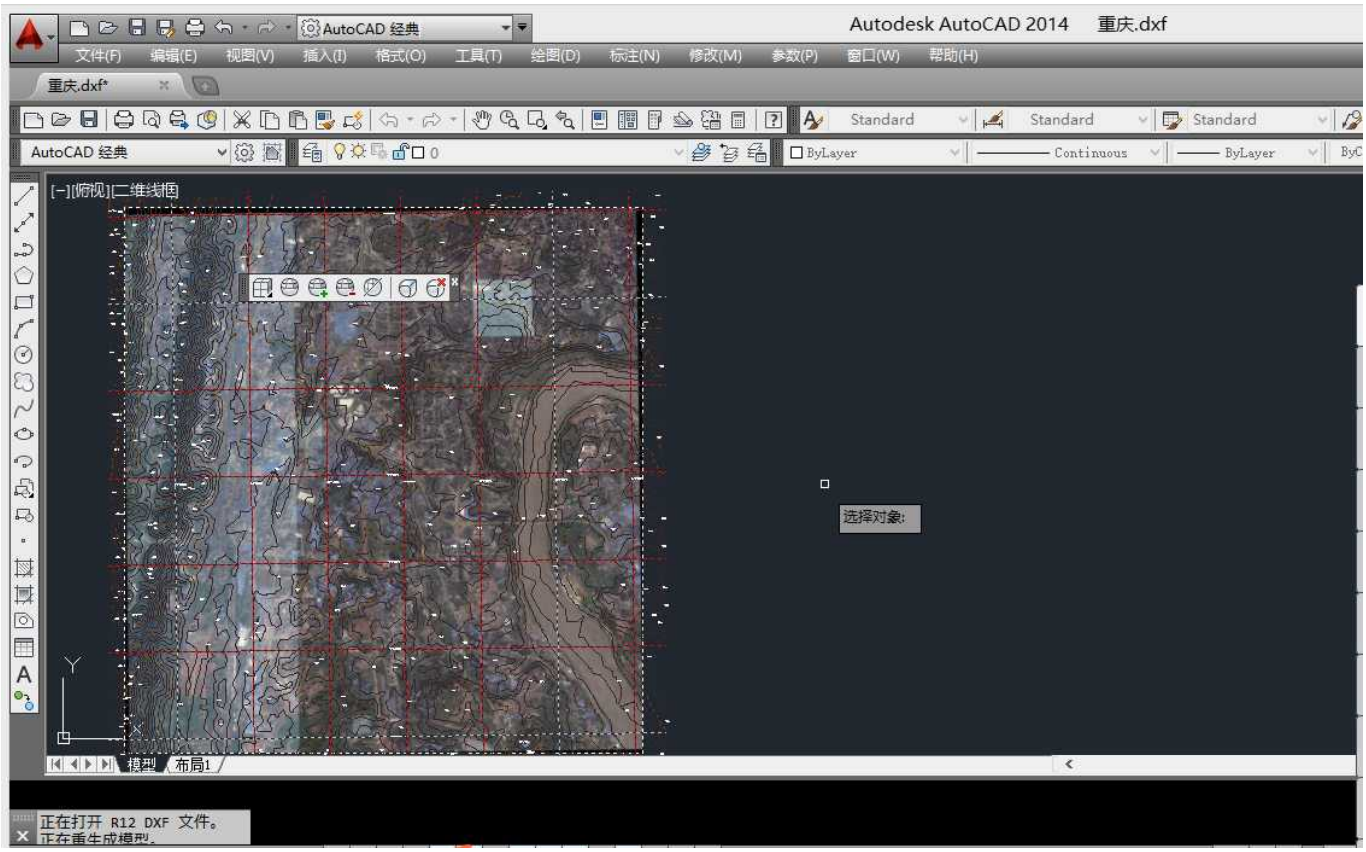
填写完成后的效果如下图：



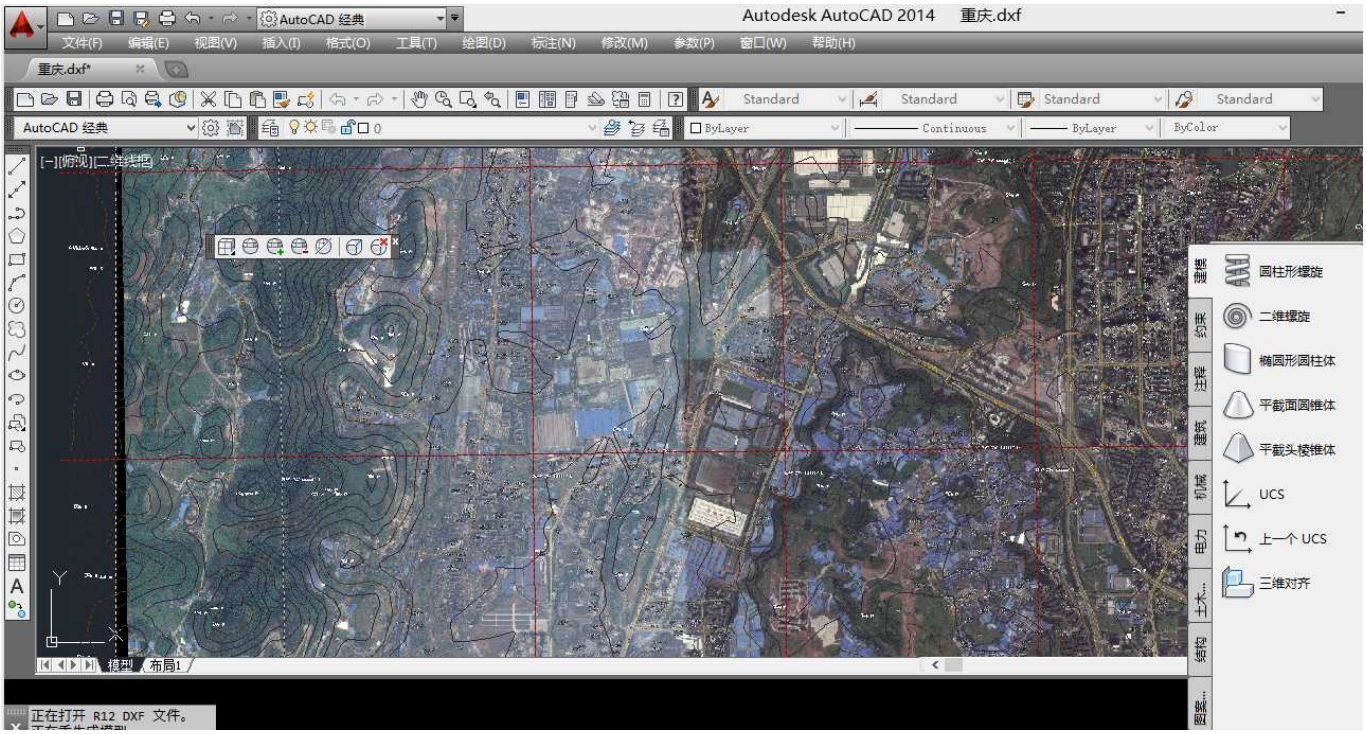
点击上图中的【确定】，如下图所示:



选择工具栏的【工具】->【绘图次序】->【后置】，框选整个图像区域，如下图：



滚动鼠标可放大缩小，如下图：



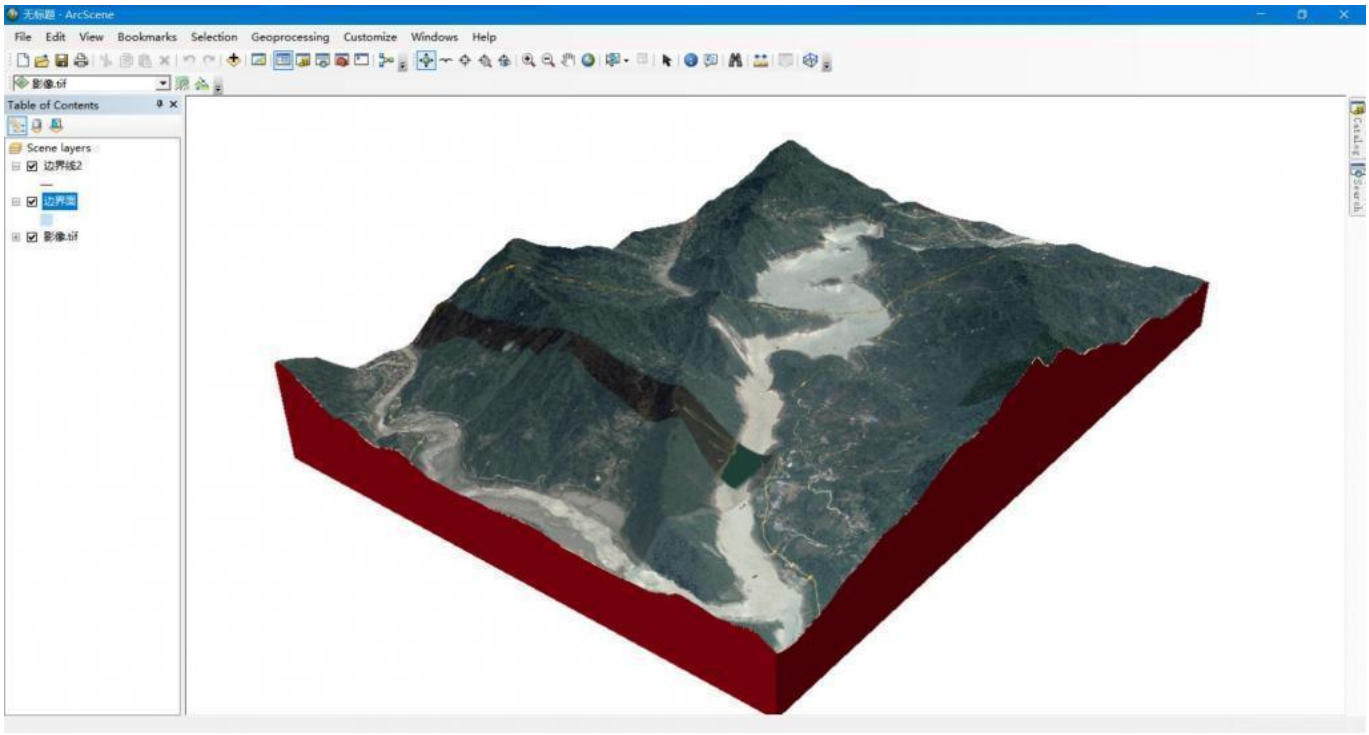
套合成功，很完美的效果，可储存为你想要的结果。谢谢。

如何使用高程DEM建立三维地图模型（Arcgis ArcScene）

同步视频教程(一)：http://www.iqiyi.com/w_19ruc41go1.html

（二）：http://www.iqiyi.com/w_19rv62kp5l.html

相关教程：3DMAX三维制作地形图教程



工具准备

1、BIGEMAP地图下载器

2、ARCGIS10.2

3、global mapper

ARCGIS下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Help/one/id/98.html

Global mepper 下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Product/index.html

资料准备

下载你需要 区域的DEM数据和 卫星影像数据。

影像须使用BIGEMAP地图下载器中Google Earth无偏移影像，并具有无Google小水印、免封IP、影像更新更快等特点。

首先在图源列表中选中Google Earth图源，只有此图源可实现高清卫星图像下载和高程等高线下载。在此通过矩形区域选择下载边界（当然你也可以选折对应的 行政区域下载或者多边形框下载）（如图 1所示），以下载重庆的某块区域为例加以演示：

下载卫星图像

选定一个区域，下载卫星图像，如下图：



注意：红色箭头的地方。

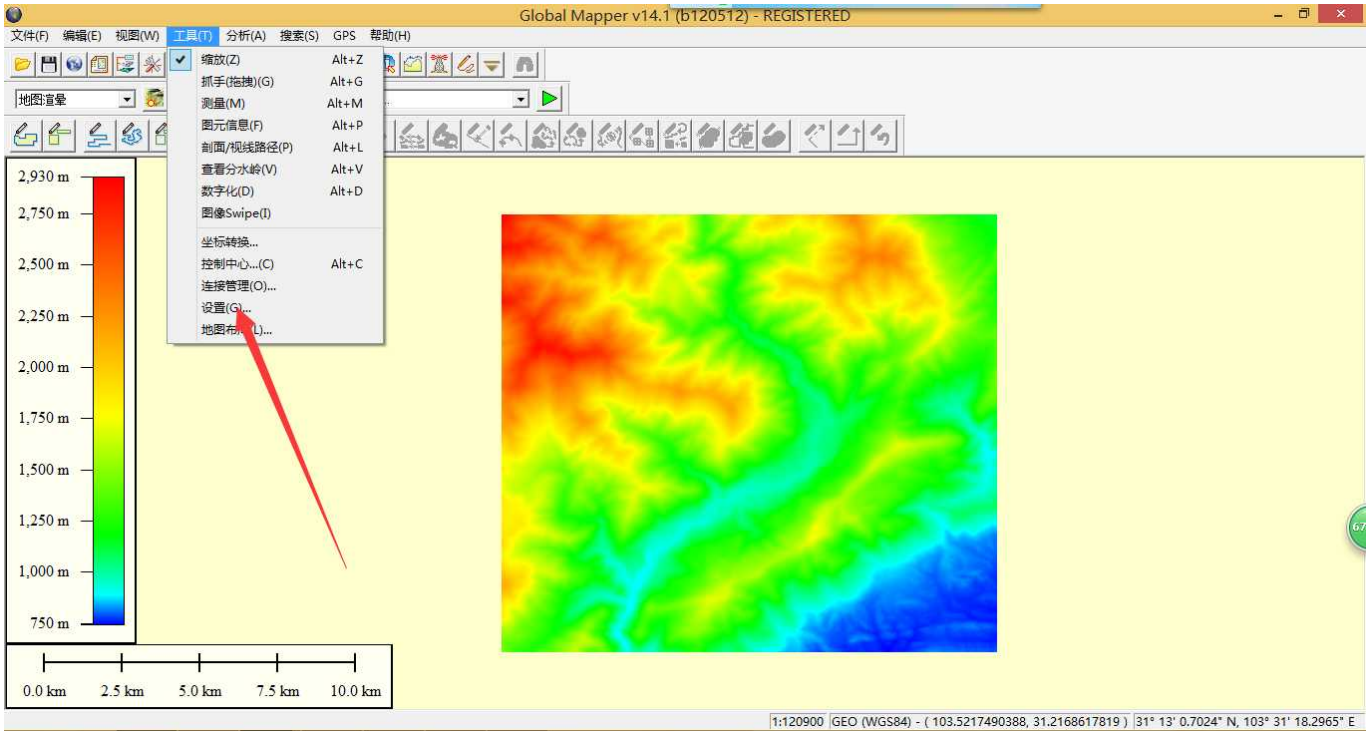
下载高程数据

同一个矩形区域，再次双击，选择高程，选择级别，开始下载，如下图：

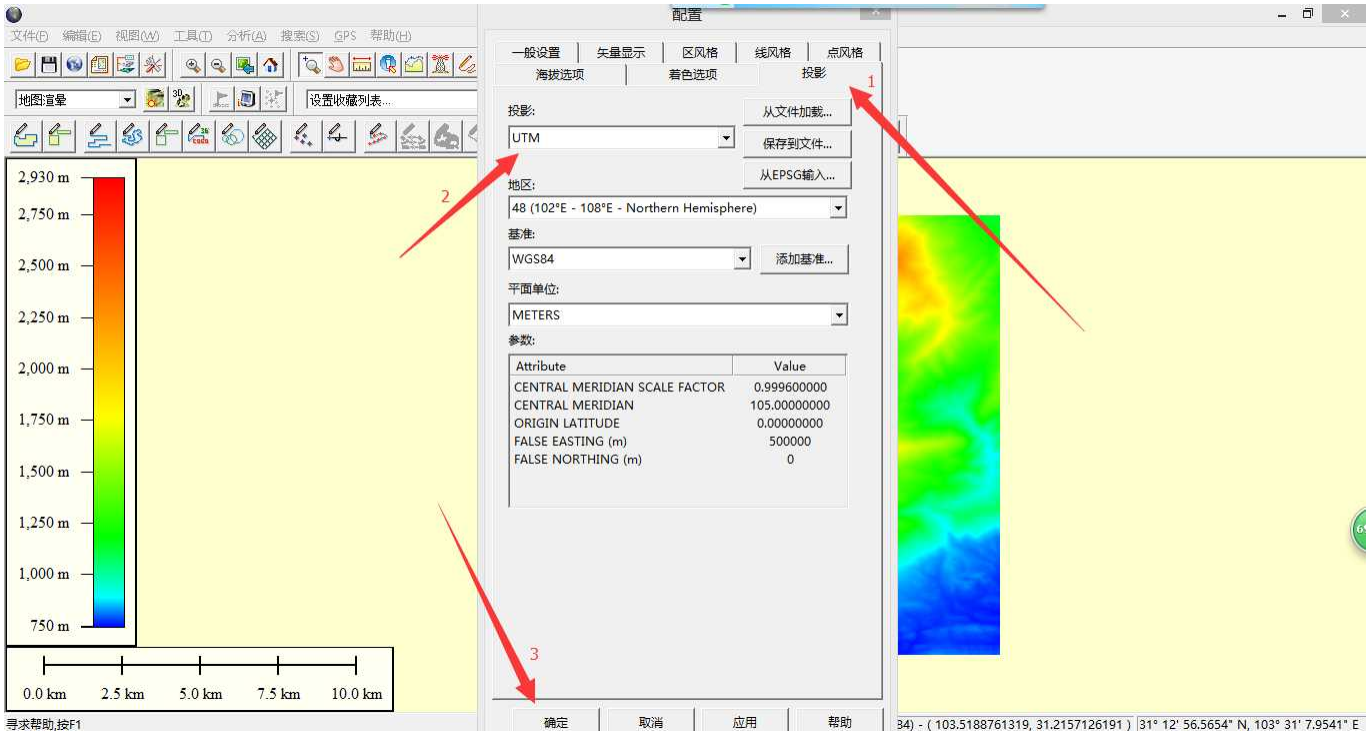


（注：下载的高程和卫星图像可以选择不一样的对应级别，不需要两个的级别都选择一样，建议：高程下载16级或者17级，卫星图像级别越高，生成的三维越清晰，越详细。）

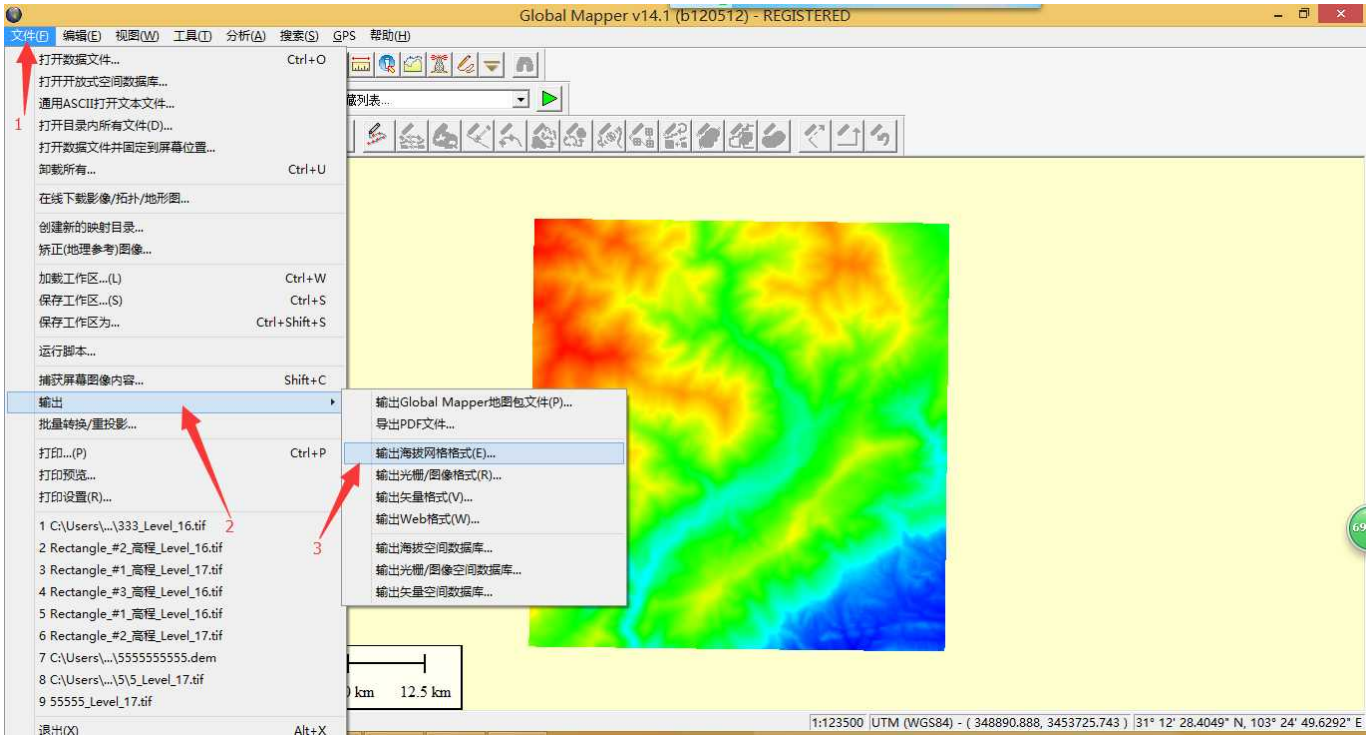
下载完成之后,由于是经纬度坐标信息的需要转成大地坐标系的，方便高程海拔高度显示。本案例以转换成UTM(WGS84)为例子。转换步骤如下图：



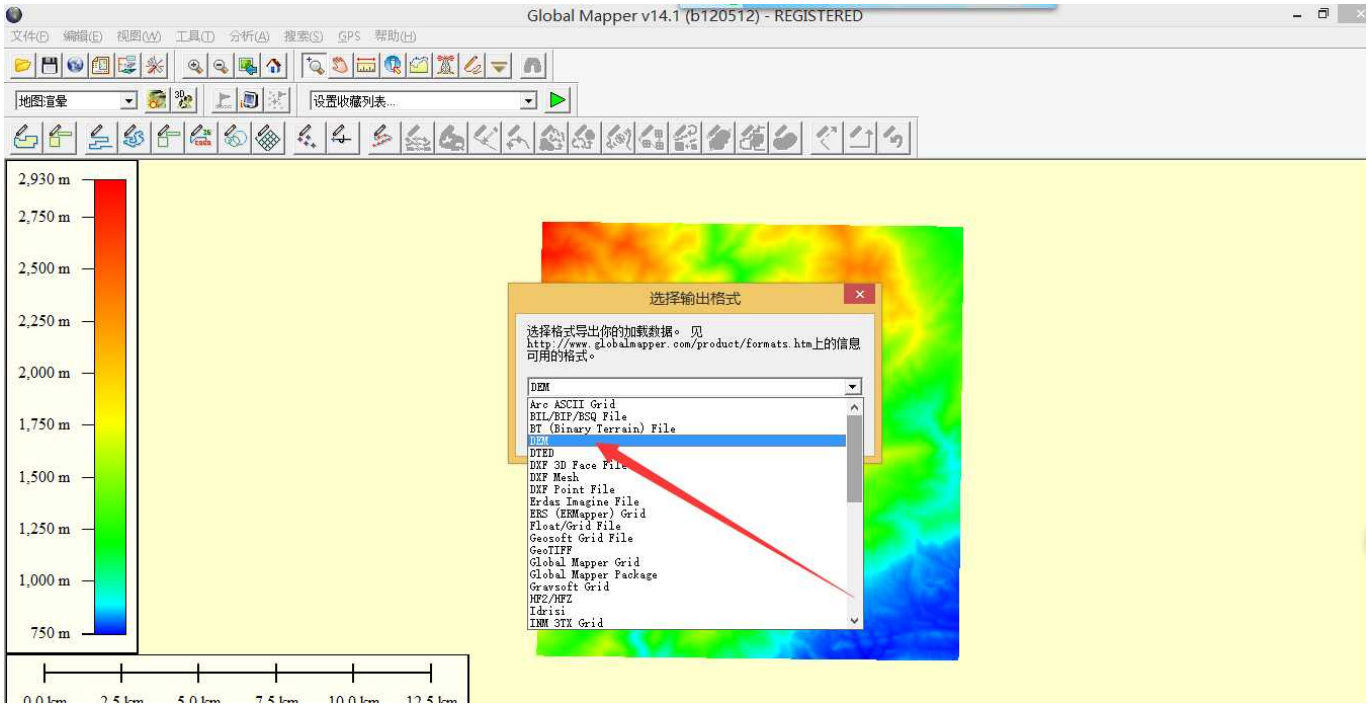
点击【设置】，如下图：



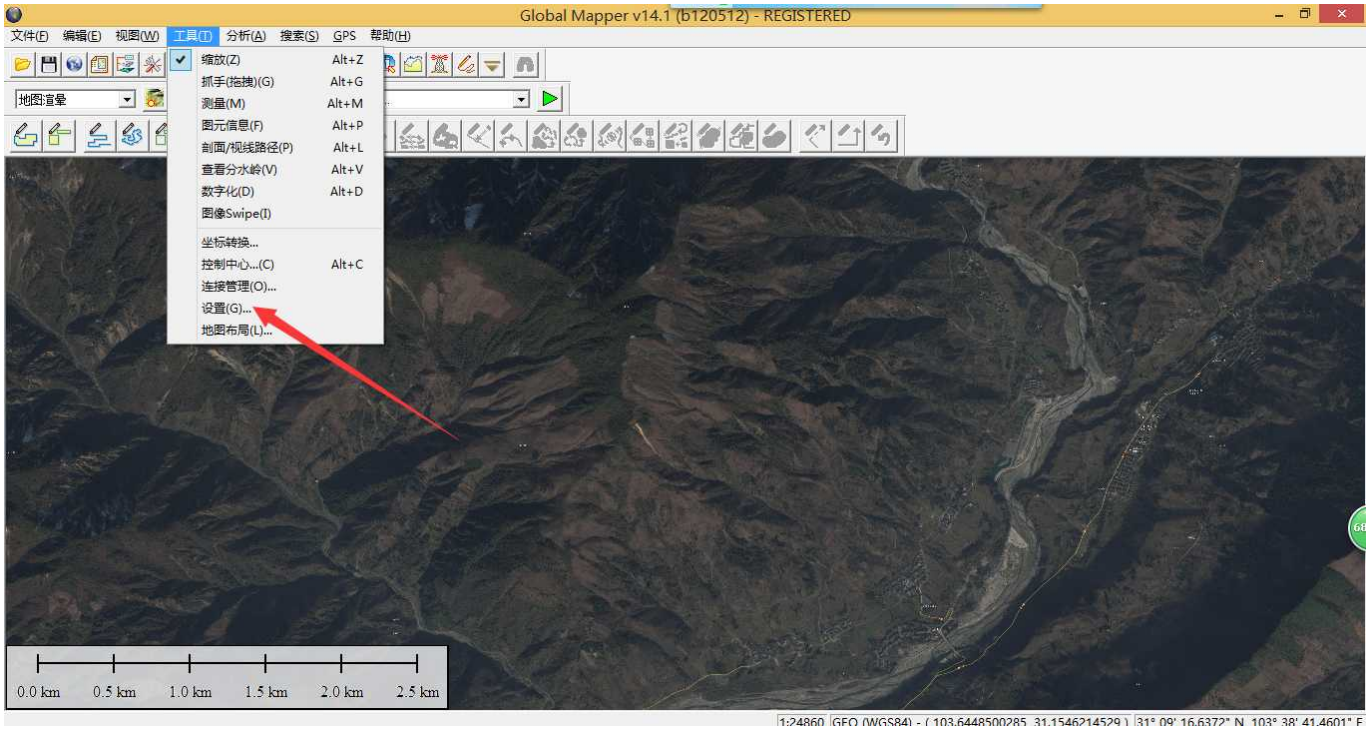
选择【投影】，在投影的下拉列表框中选择【UTM】，其他默认不变，点击【确定】，之后保存为DEM，如下图：

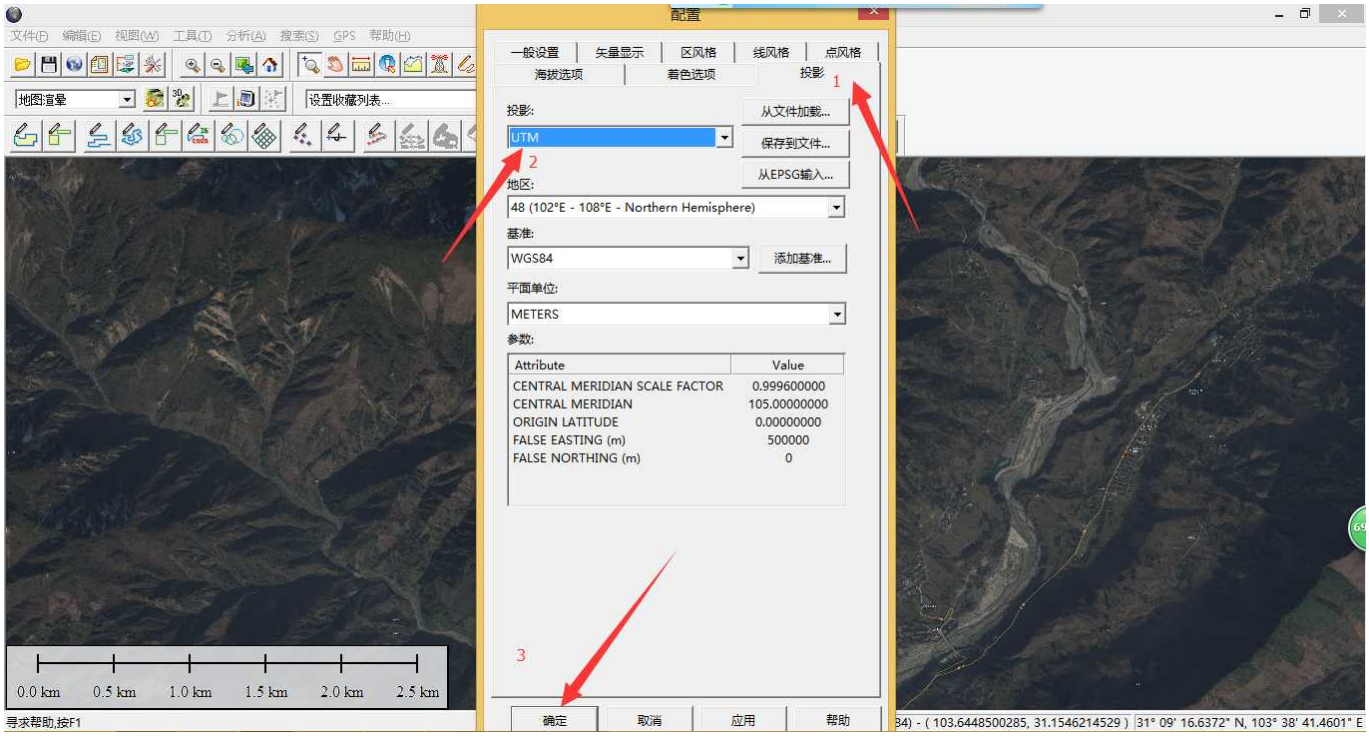


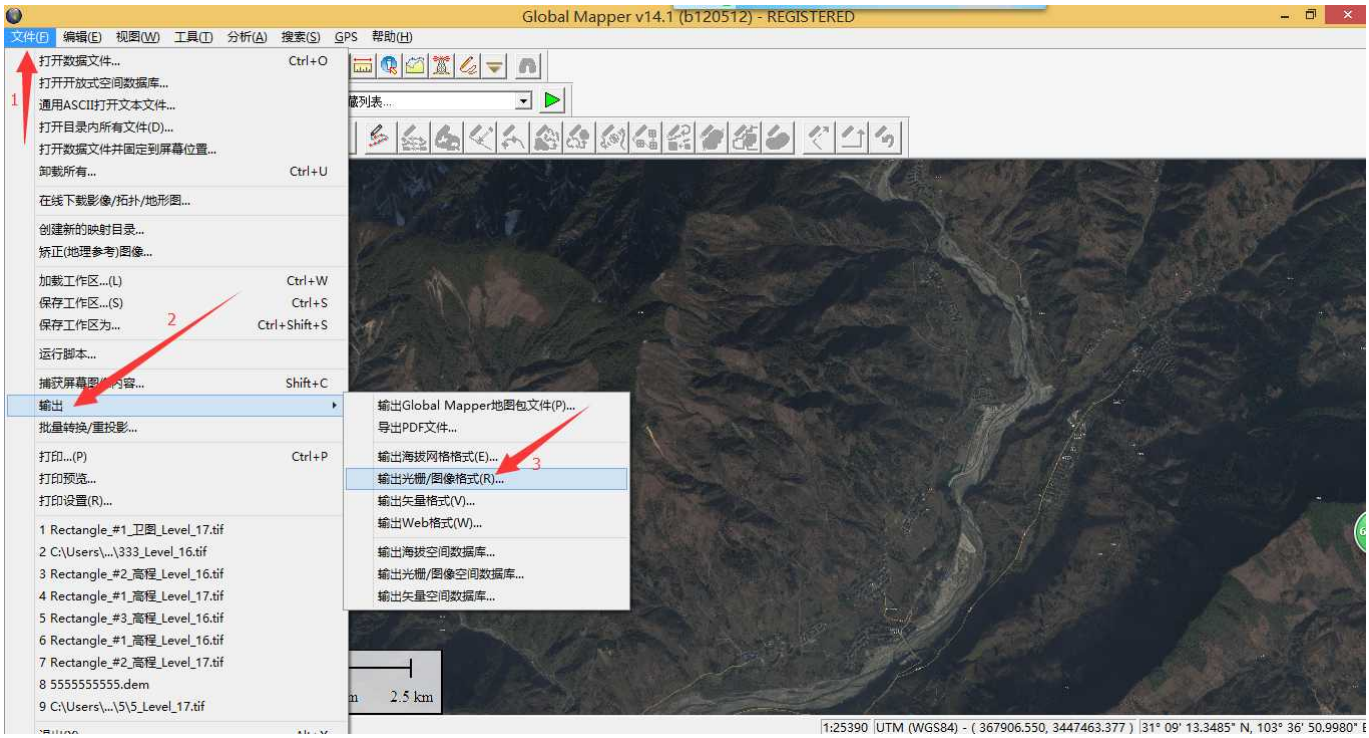
选择【输出海拔网格格式】，在弹出的对话框中选择【DEM】，如下图：

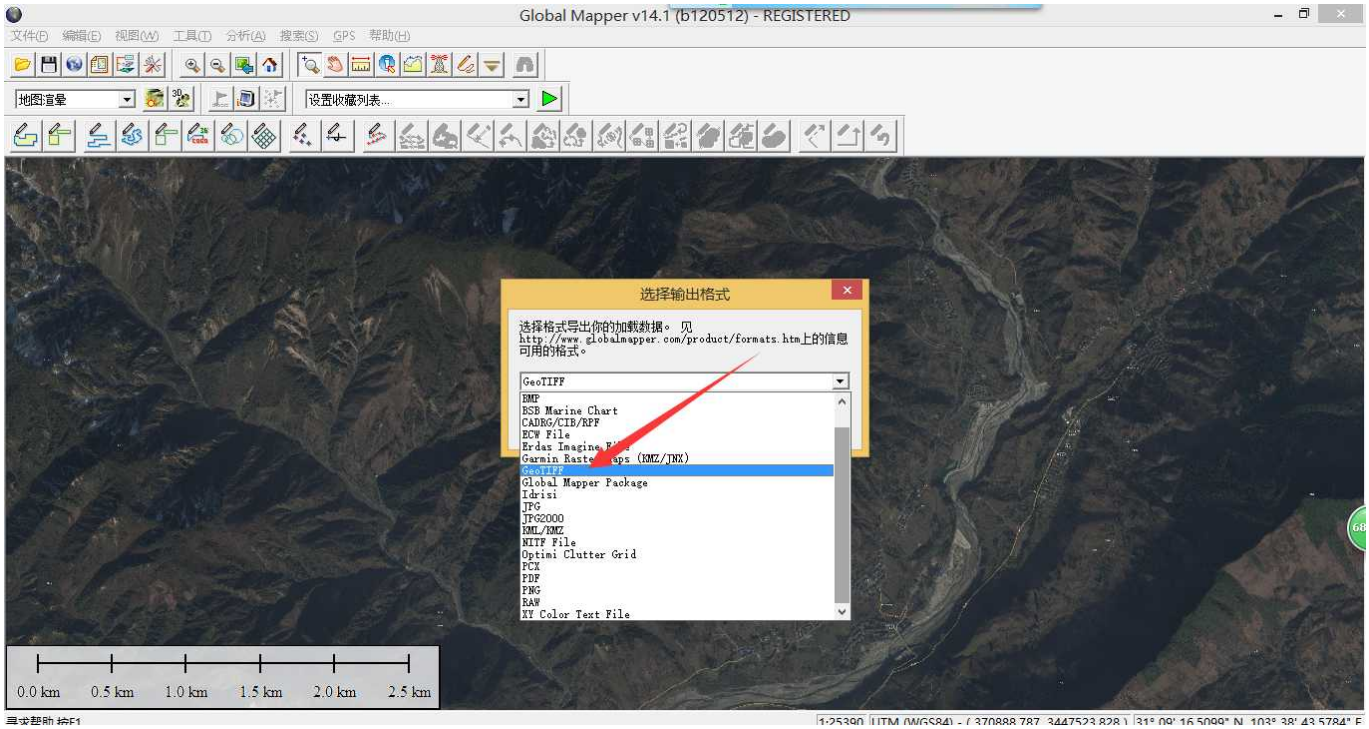


高程的预处理已经完成，同意的方式将卫星图像也处理成UTM投影方式，如下图：

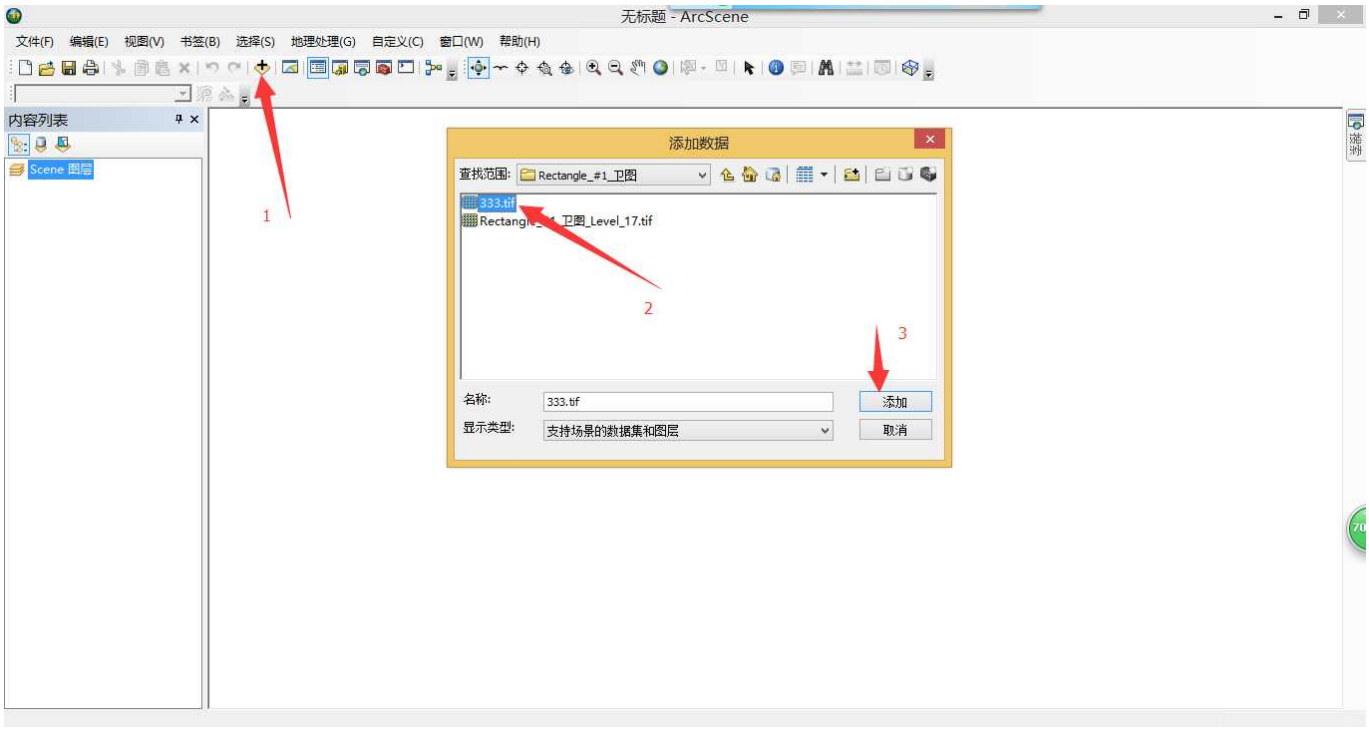



配置
一般设置
矢量显示
区风格
线风格
点风格
海拔选项
着色选项
投影
1
投影:
UTM
2
从文件加载...
保存到文件...
从EPSG输入...
地区:
48 (102°E - 108°E - Northern Hemisphere)
基准:
WGS84
添加基准...
平面单位:
METERS
参数:
Attribute
Value
CENTRAL MERIDIAN SCALE FACTOR 0.999600000
CENTRAL MERIDIAN 105.00000000
ORIGIN LATITUDE 0.00000000
FALSE EASTING (m) 500000
FALSE NORTHING (m) 0
3
确定
取消
应用
帮助
0.0 km
0.5 km
1.0 km
1.5 km
2.0 km
2.5 km
寻求帮助,按F1

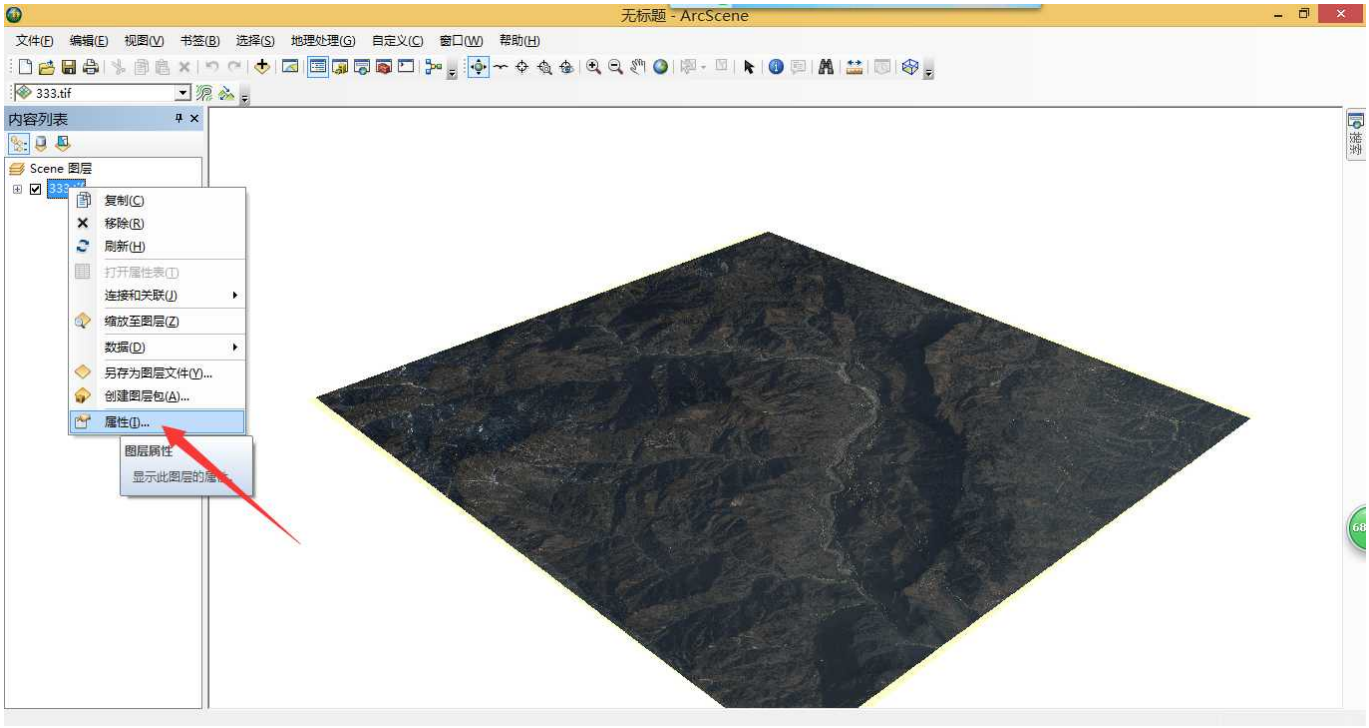

Global Mapper v14.1 (b120512) - REGISTERED
文件(F)
编辑(E)
视图(W)
工具(T)
分析(A)
搜索(S)
GPS
帮助(H)
1
打开数据文件... Ctrl+O
打开开放式空间数据库...
通用ASCII打开文本文件...
打开目录内所有文件(D)...
打开数据文件并固定到屏幕位置...
卸载所有... Ctrl+U
在线下载影像/拓扑/地形图...
创建新的映射目录...
矫正(地理参考)图像...
加载工作区...(L) Ctrl+W
保存工作区...(S) Ctrl+S
保存工作区为... Ctrl+Shift+S
2
运行脚本...
捕获屏幕图像内容... Shift+C
输出
批量转换/重投影...
打印...(P) Ctrl+P
打印预览...
打印设置(R)...
1 Rectangle_#1_卫图_Level_17.tif
2 C:\Users\...\333_Level_16.tif
3 Rectangle_#2_高程_Level_16.tif
4 Rectangle_#1_高程_Level_17.tif
5 Rectangle_#3_高程_Level_16.tif
6 Rectangle_#1_高程_Level_16.tif
7 Rectangle_#2_高程_Level_17.tif
8 5555555555.dem
9 C:\Users\...\5\5_Level_17.tif
输出Global Mapper地图包文件(P)...
导出PDF文件...
输出海拔网格格式(E)...
3
输出光栅/图像格式(R)...
输出矢量格式(V)...
输出Web格式(W)...
输出海拔空间数据库...
输出光栅/图像空间数据库...
输出矢量空间数据库...
2.5 km
1:25390
UTM (WGS84) - (367906.550, 3447463.377)
31° 09' 13.3485" N, 103° 36' 50.9980" E



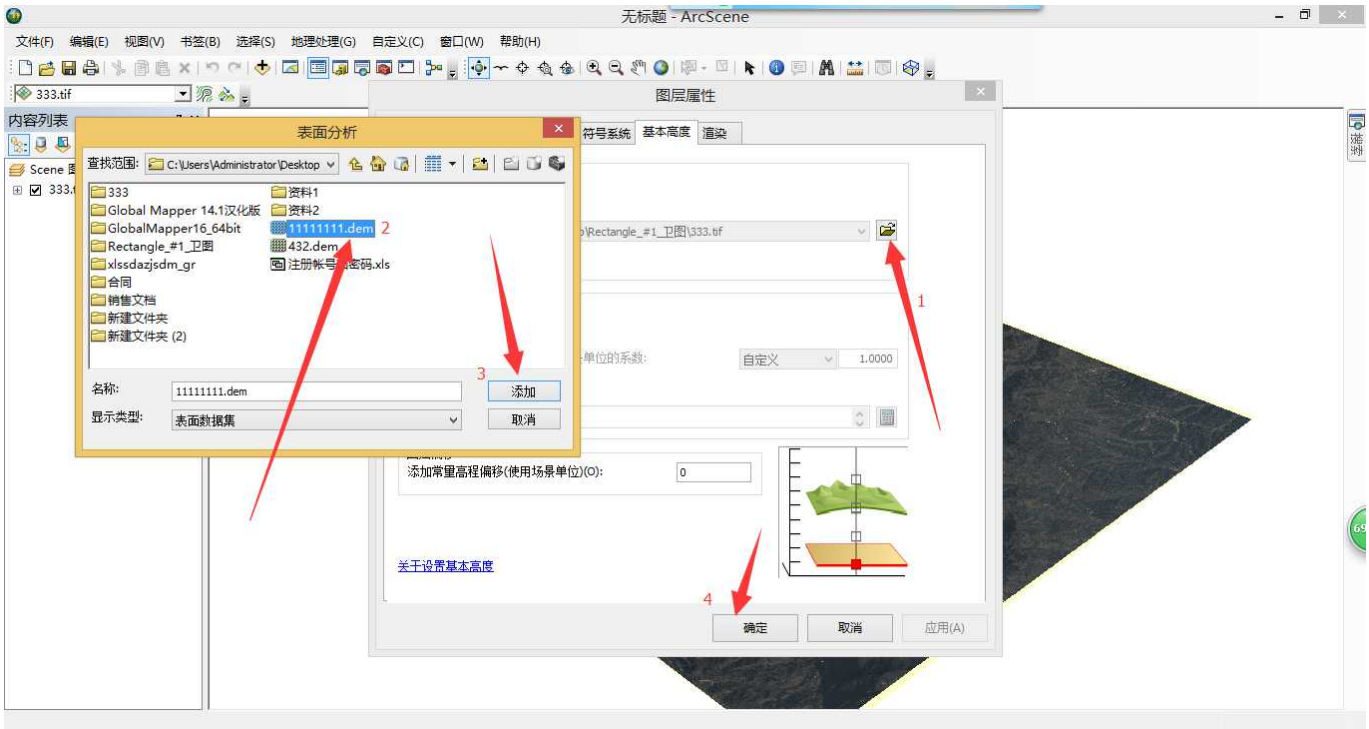
接下来打开ARC SCENE ,打开ARC SCENE过后，打开转换后的卫星影像，打开过后步骤如图：



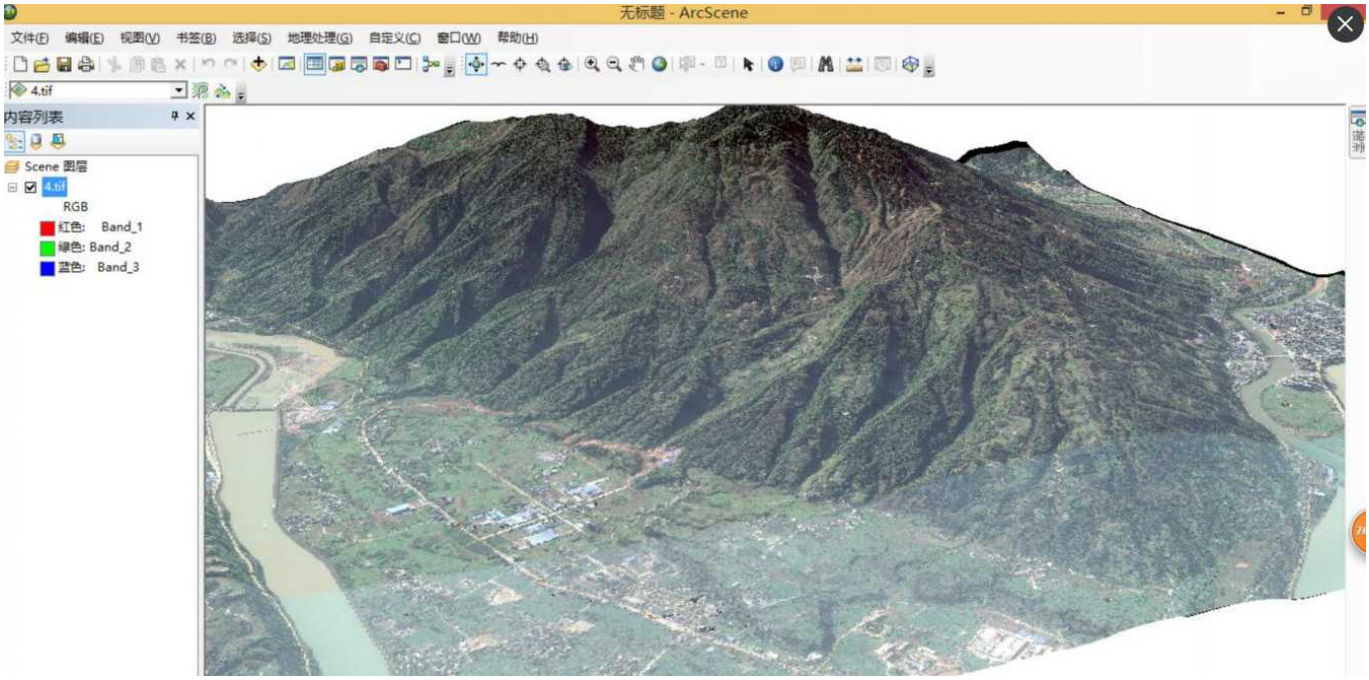
点击箭头所指的【+】号，首先添加刚才转成UTM投影的卫星图像，打开如下图：



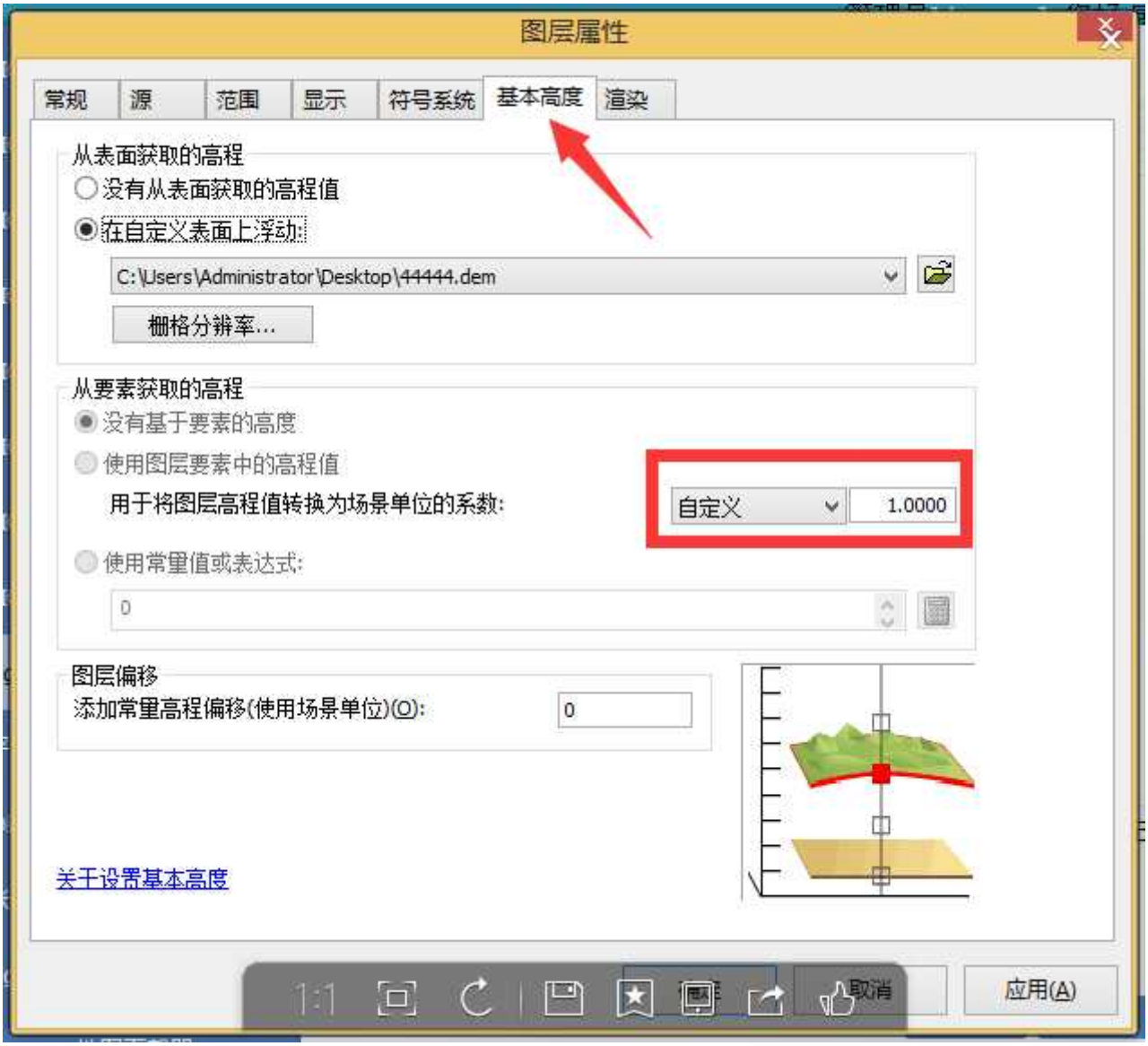
然后鼠标指到左边打开的卫星图像的文件名，点击【右键】，弹出属性框，选择【属性】，如下图：



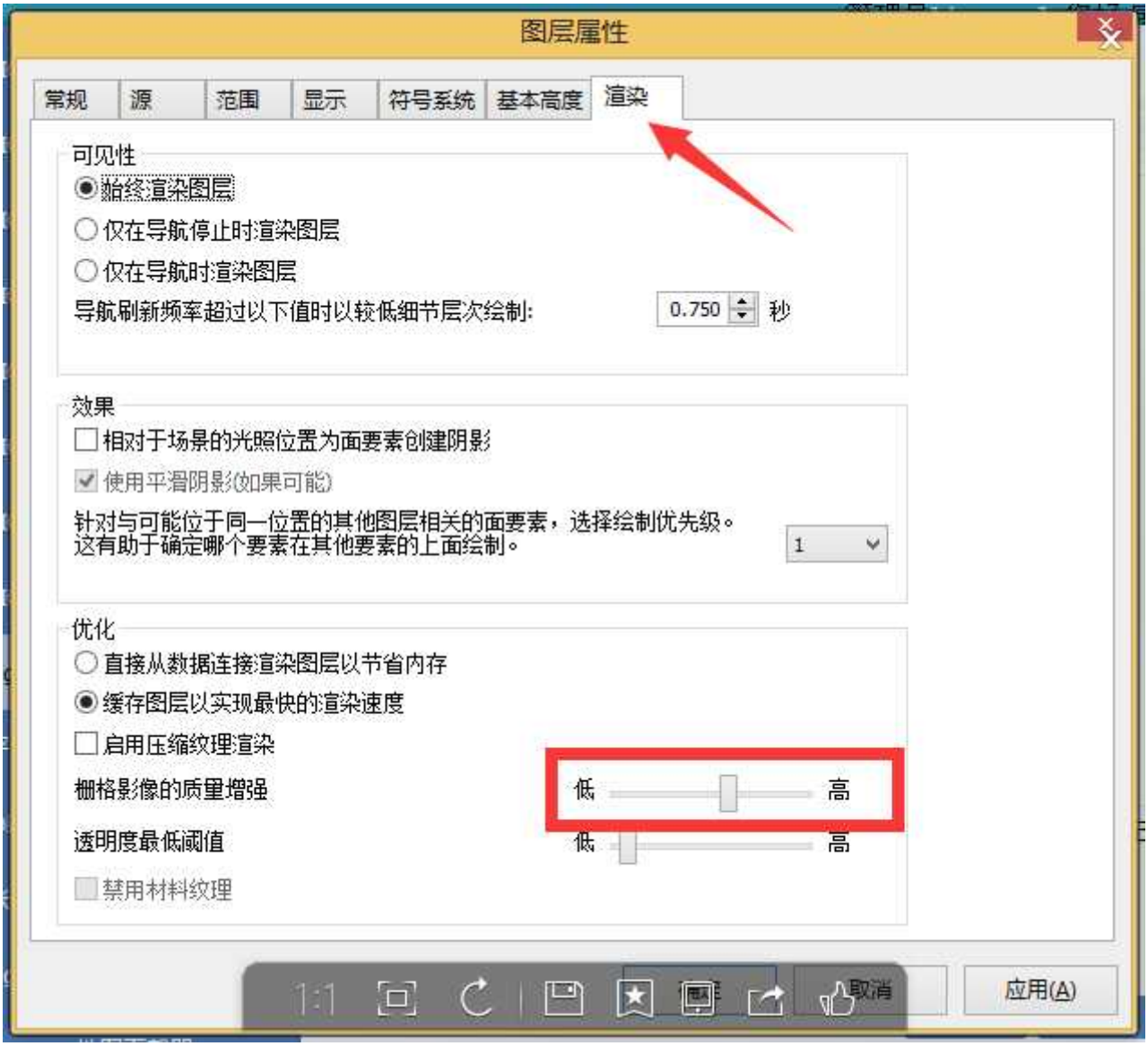
在上图中，选择红色【1】箭头指向，打开刚才转换之后的DEM高程数据，然后【添加】，然后【确定】，如下图：



到此，三维已经生成好了，三维的图像效果清晰度和你下载的卫星图像级别有关系，高程级别越高，三维轮廓越精细，卫星图像级别越高，三维效果越清晰，另外属性框里面还可以设置海拔高度的缩放比例系数，以及精细化的程度，如下图：



上图对话框红色框选处设置高程的缩放比例，例如设置为2，则高程放大2倍。



上图中的红色框选处，设置三维的渲染效果，计算机允许的情况下，可设置为最高。

增加三维底座教程：http://www.iqiyi.com/w_19rv62kp5l.html

如需进行以上测试，可联系客服人员索要数据（任意地方）

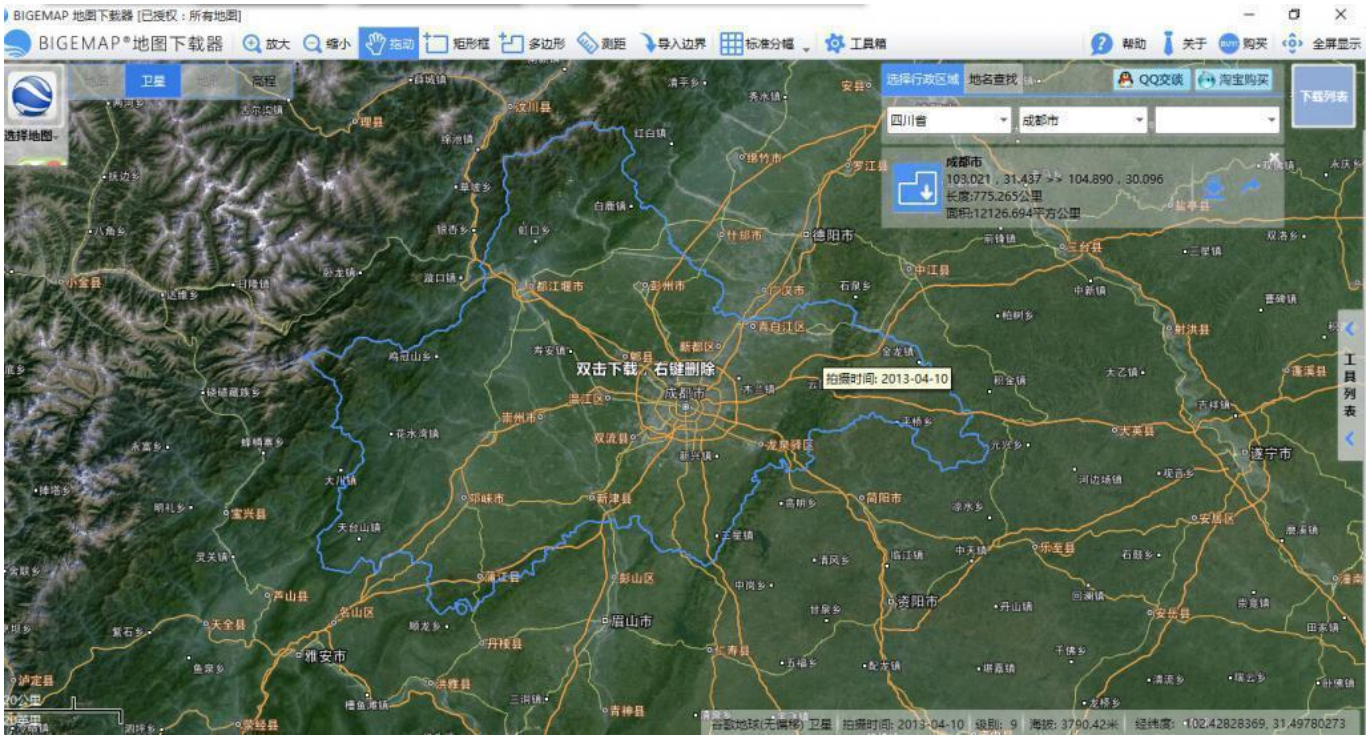
如何按照指定边界(范围)裁剪高程区域

1、需要的工具

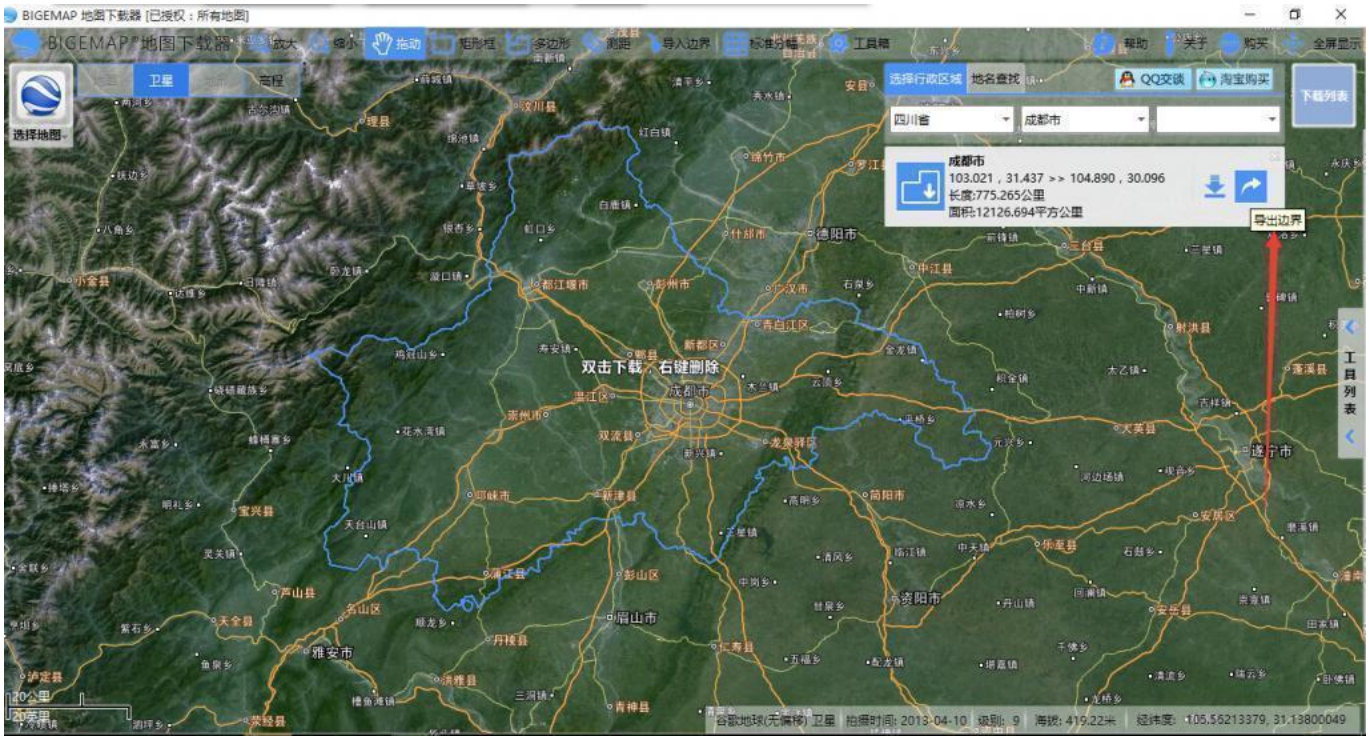
1. BIGEMPA地图下载器（全能版已授权） 下载地址：http://download.bigemap.com/bmsetup.rar

2. Global Mapper 14. 下载地址：Global Mapper 14.1汉化版.rar

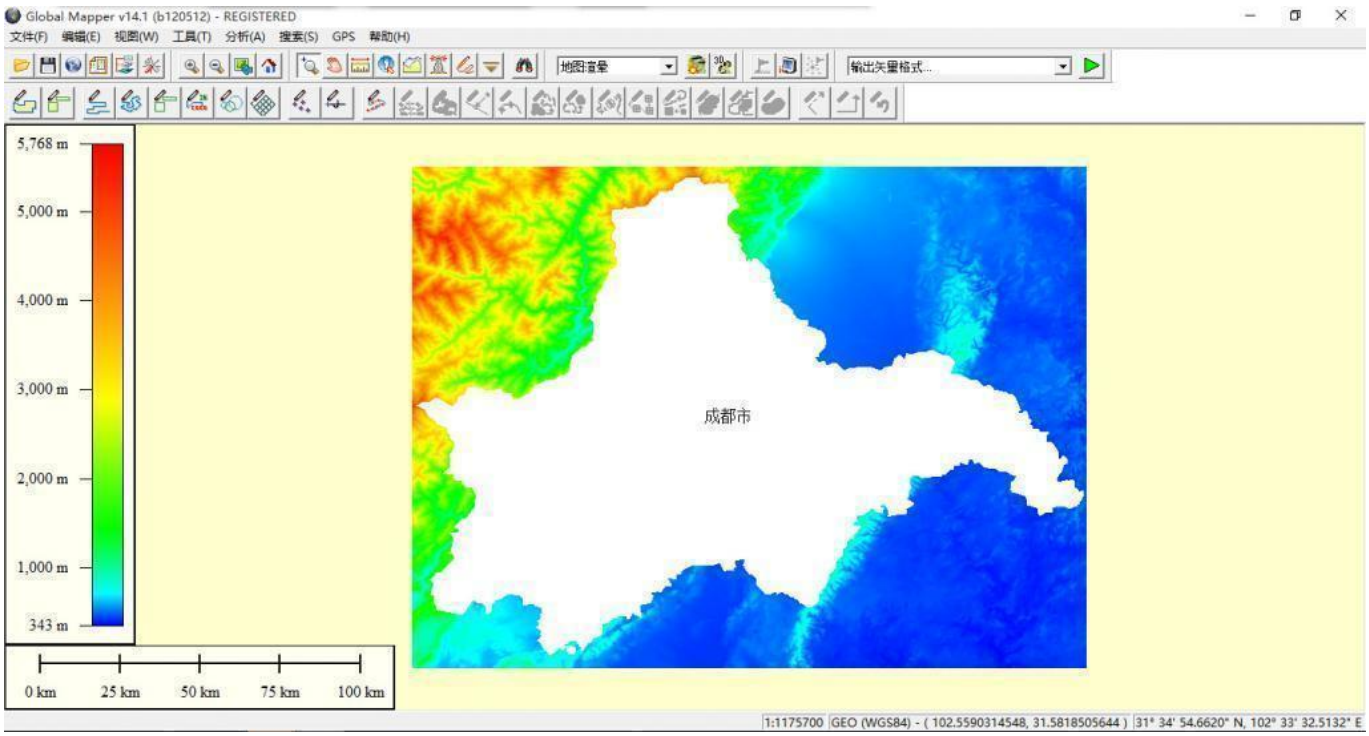
2、下载你需要范围的高程，选着下载区域双击下载，如下图所示：



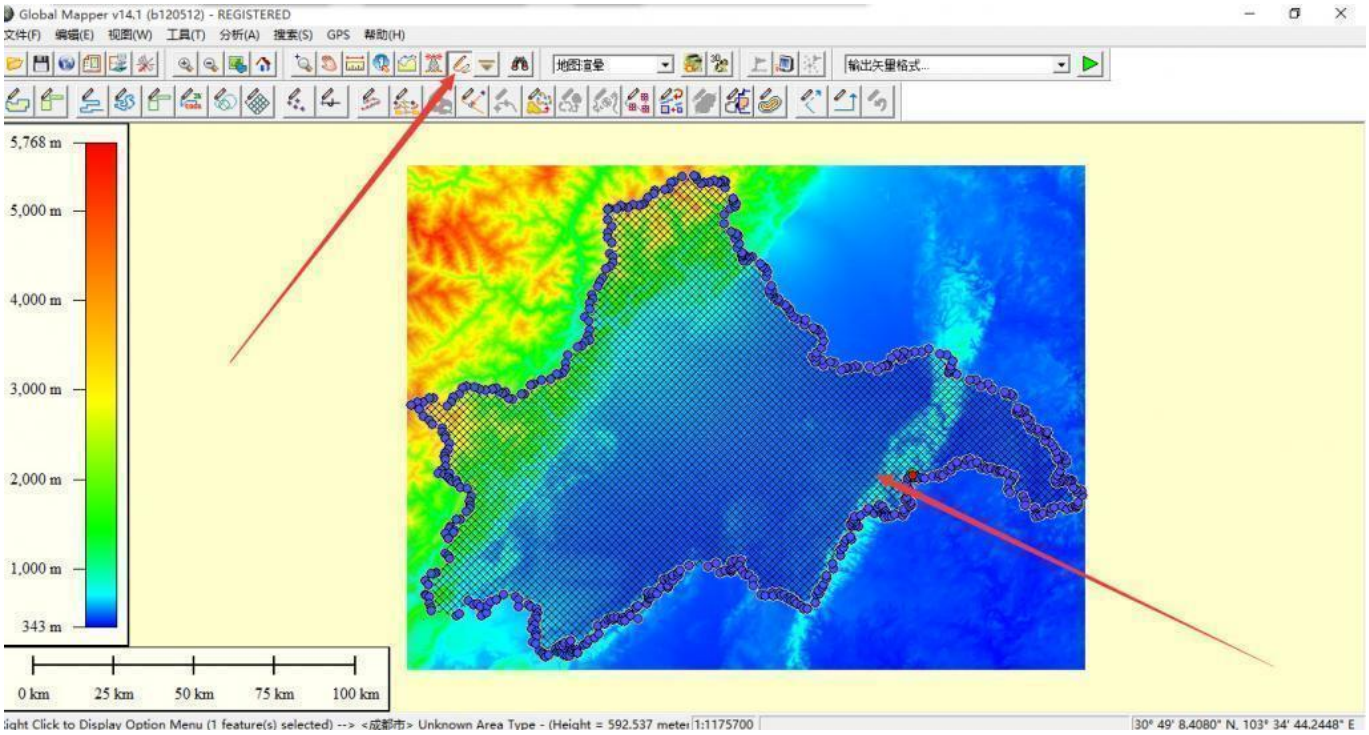
3、导出你所下载范围的边界,保存为kml文件，如下图所示：



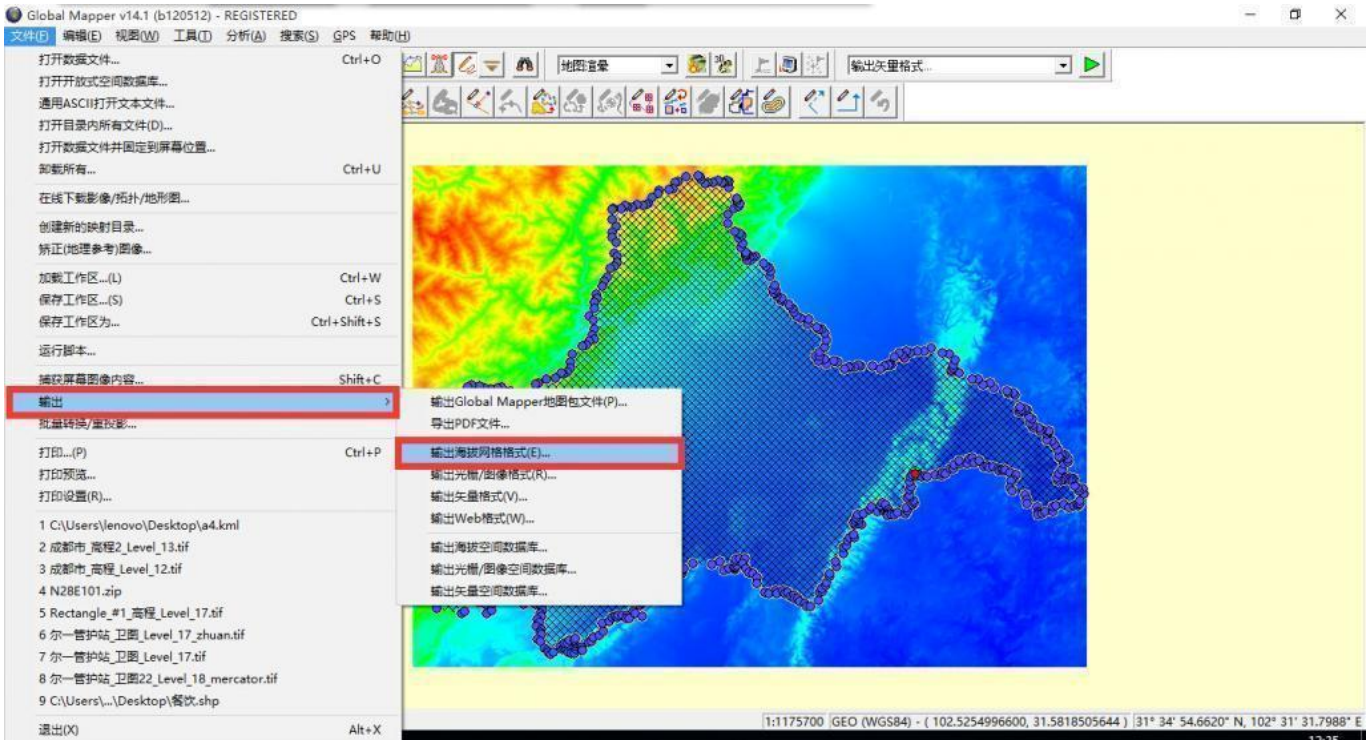
4、将下载好的高程和边界kml都拖到Global Mapper软件里面，如下图所示：



5、选择Global Mapper工具栏栏中的数字化工具，然后点击要裁剪的边界区域，如下图：



6、裁剪并保存你选中的区域，如下图：



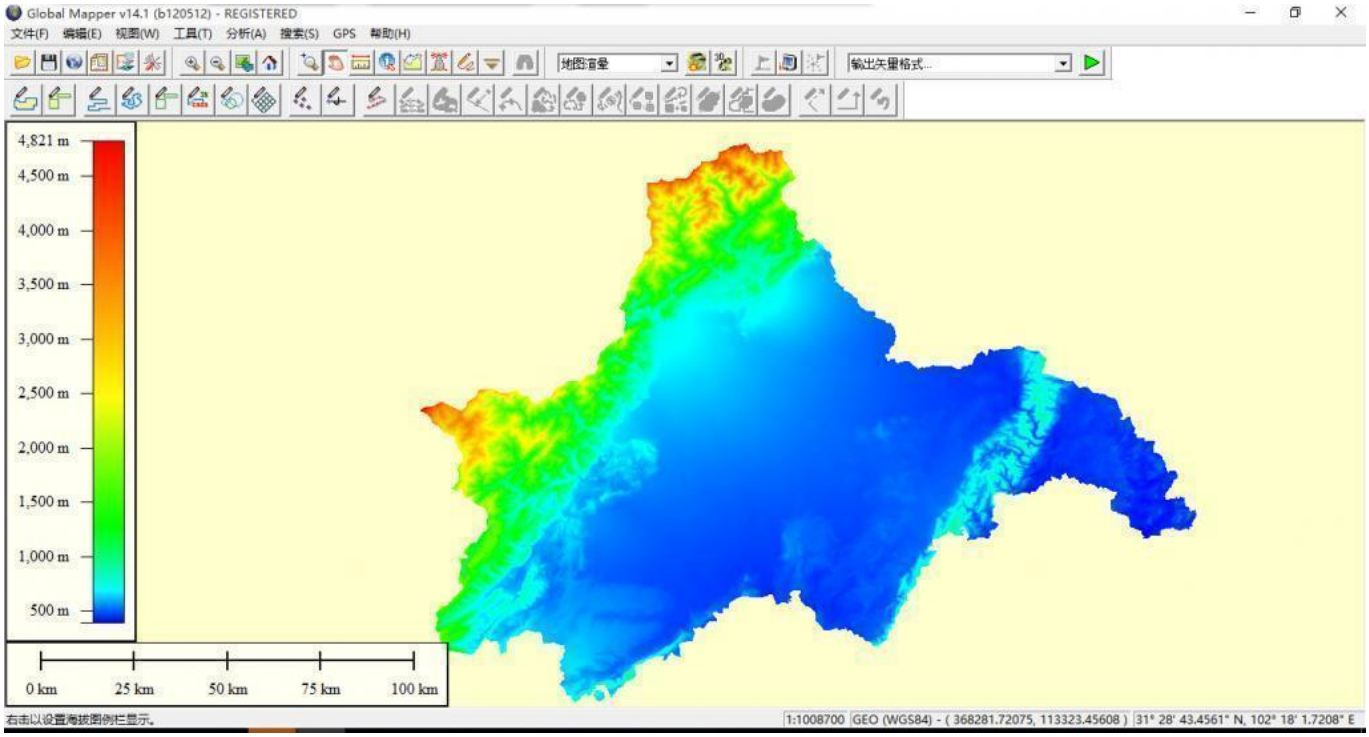
选中保存格式为【DEM】，如下图：



点击【确定】，在弹出的对话框中选择【导出边界】，选择下图红色矩形框中的选项，点击【确定】保存。



7、打开保存的DEM如下图：


Global Mapper v14.1 (b120512) - REGISTERED
文件(F) 编辑(E) 视图(W) 工具(T) 分析(A) 搜索(S) GPS 帮助(H)
地图浏览
输出矢量格式...
4,821 m
4,500 m
4,000 m
3,500 m
3,000 m
2,500 m
2,000 m
1,500 m
1,000 m
500 m
0 km
25 km
50 km
75 km
100 km
右击以设置海拔图例栏显示。
1:1008700
GEO (WGS84) - (368281.72075, 113323.45608)
31° 28' 43.4561" N, 102° 18' 1.7208" E

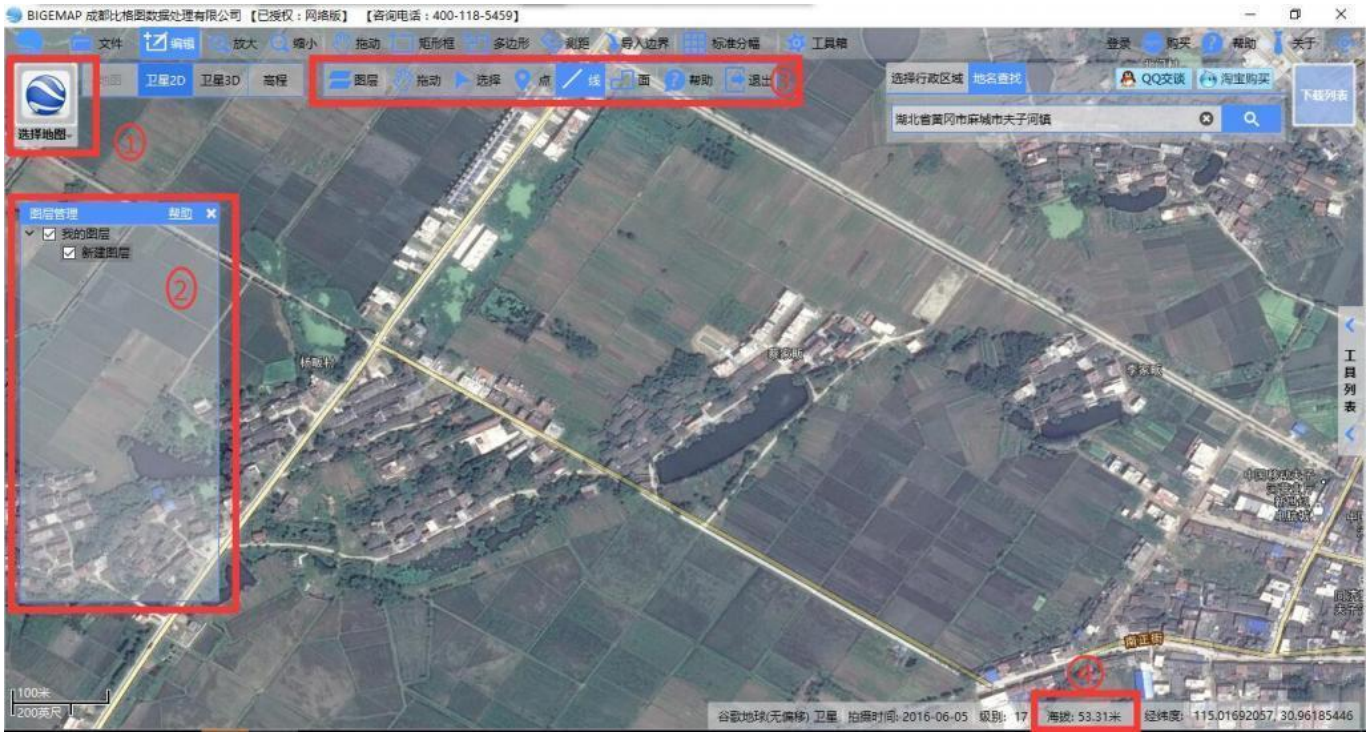
到此，按照边界裁剪结束。

如何导出含高程值的标注点（线路高程提取）

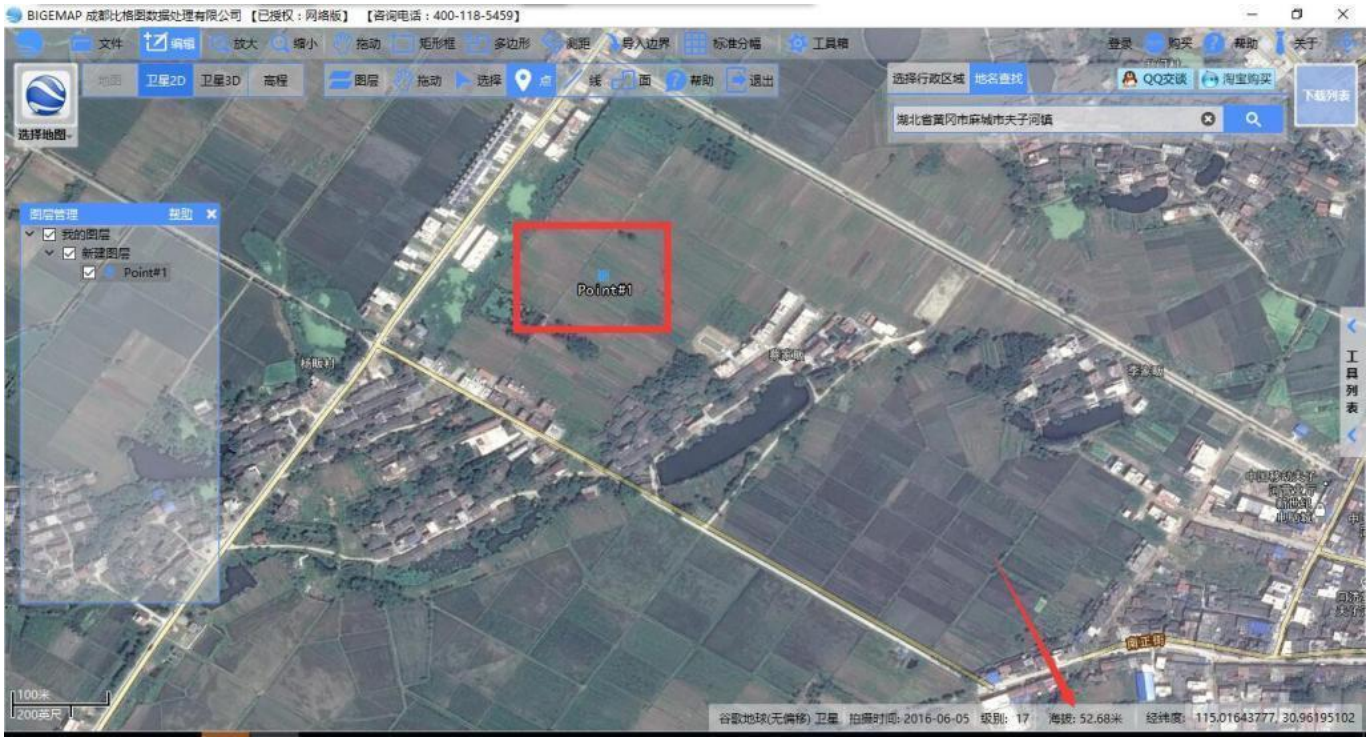
在标注的过程中，我们有时候需要导出的点信息里面包含高程值。

第一步：打开BIGEMAP软件，选在地图源【谷歌地球】，点击右上角【编辑】按钮，会出来标绘的图层管理(左边)和标绘的工具条(上面)。

第二步：拖动地图找到我们需要在地图上标绘的位置，通过滚动鼠标放大地图，直到软件右下角有显示海拔高程，如下图：



第三步：开始标绘你需要的点，在标绘的过程中，注意点上去的时候，只要鼠标点下去，同时右下角的海拔显示不为空，则表示导出的时候点是含有高程值的。如下图：

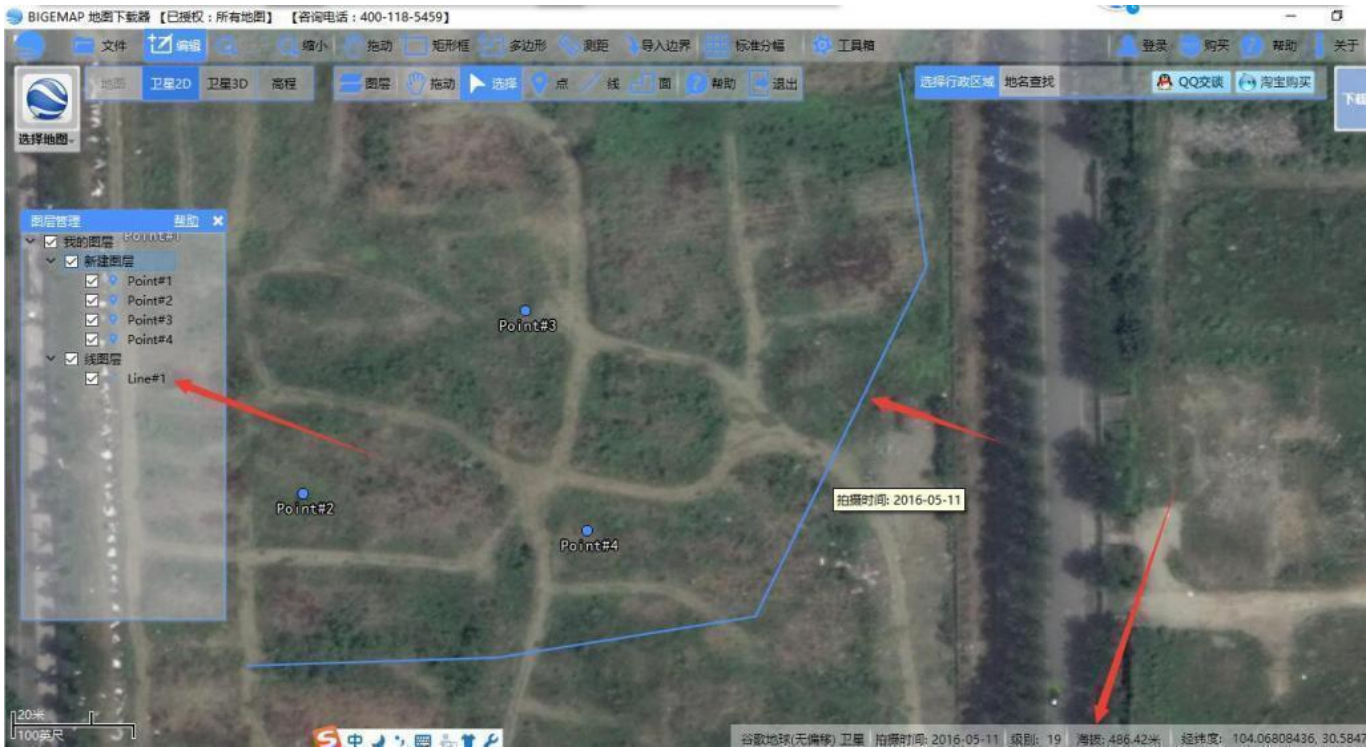


第四步：导出含高程值的点，如下图：

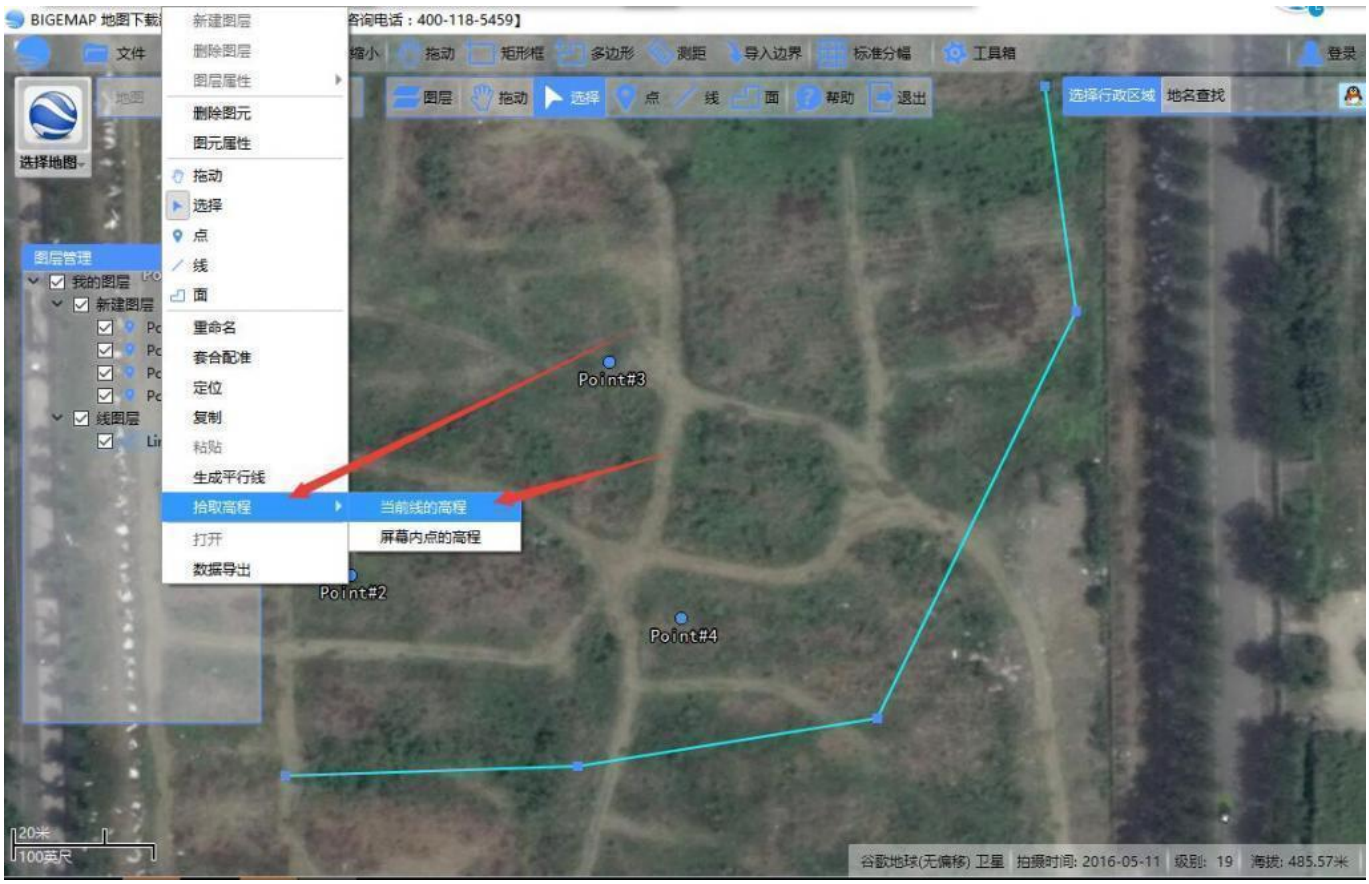


也可以导出任意一条线的高程值：如下图：

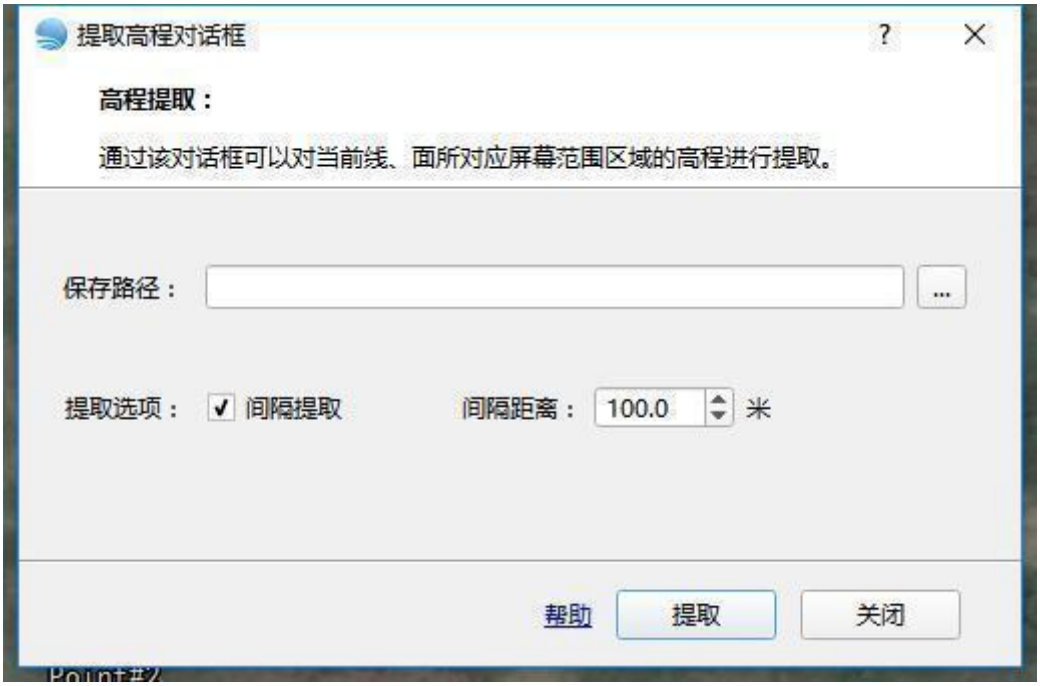
首先，和拾取点的高程一样，在屏幕上画一条线，确保当前屏幕右下角有显示海拔高度：



然后，鼠标指着图层管理里面的线文件点【右键】，如下图：

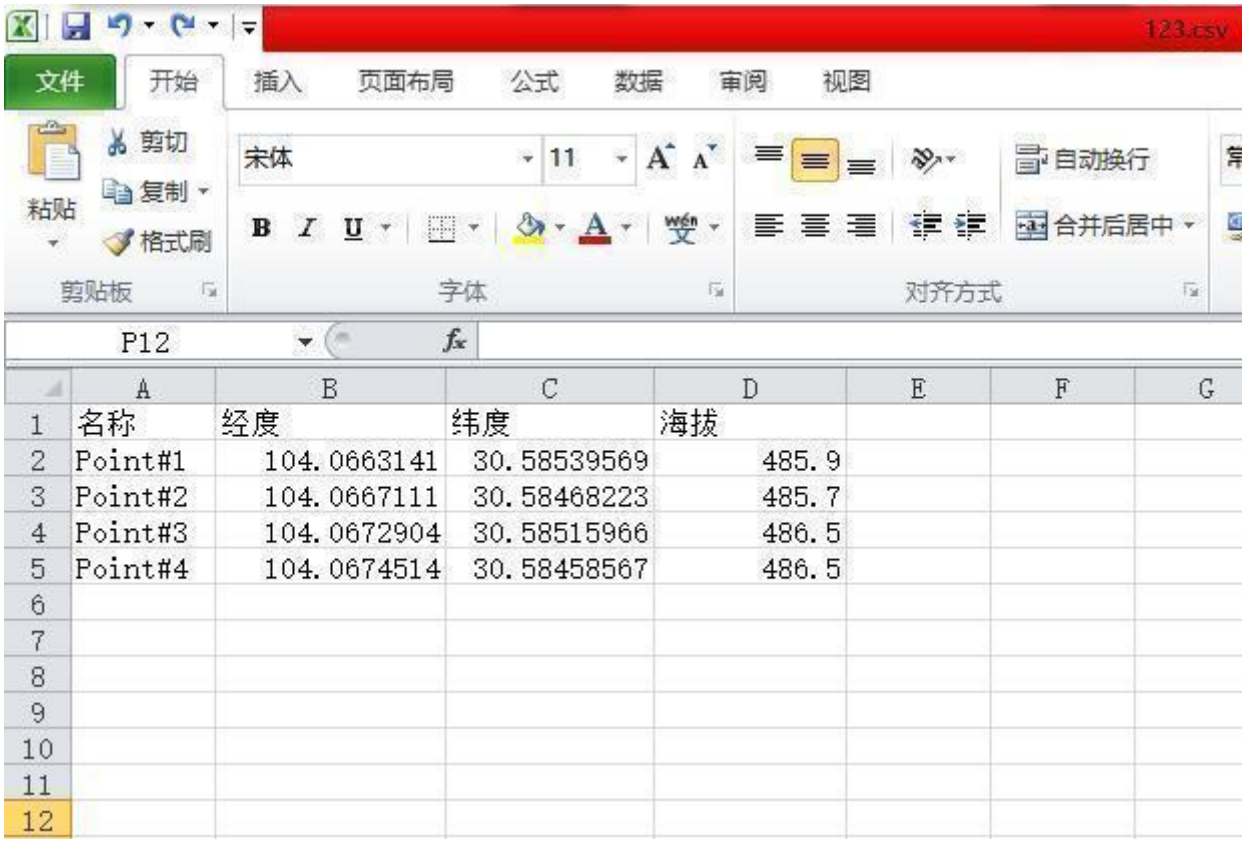


然后弹出如下对话框：



选择保存路径，勾选间隔提取，设置线条高程提取的间距。

保存好之后，打开提取的文件，如下图：



123.csv

文件 开始 插入 页面布局 公式 数据 审阅 视图

剪切 复制 格式刷 粘贴 剪贴板

宋体 11 字体

自动换行 合并后居中 对齐方式

P12

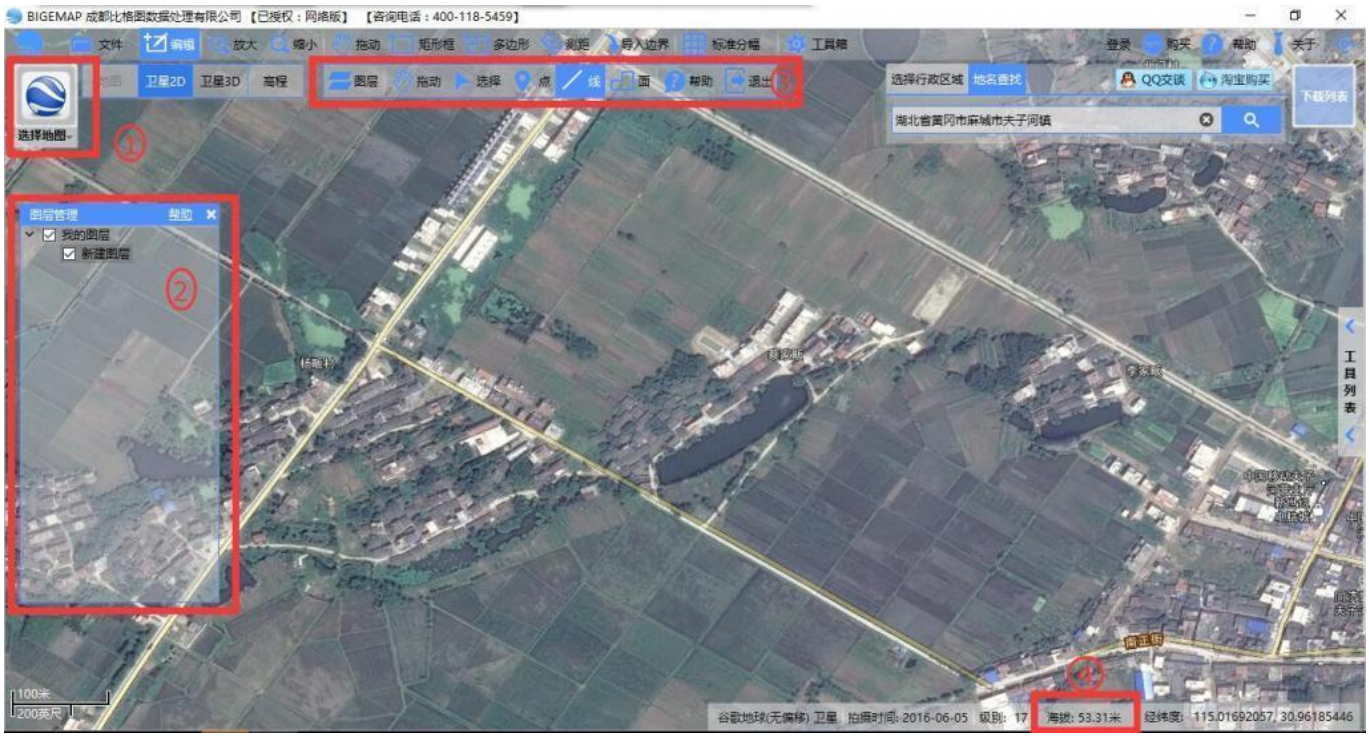
	A	B	C	D	E	F	G
1	名称	经度	纬度	海拔			
2	Point#1	104.0663141	30.58539569	485.9			
3	Point#2	104.0667111	30.58468223	485.7			
4	Point#3	104.0672904	30.58515966	486.5			
5	Point#4	104.0674514	30.58458567	486.5			
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

标绘点线导出含高程值的数据（拾取高程值）

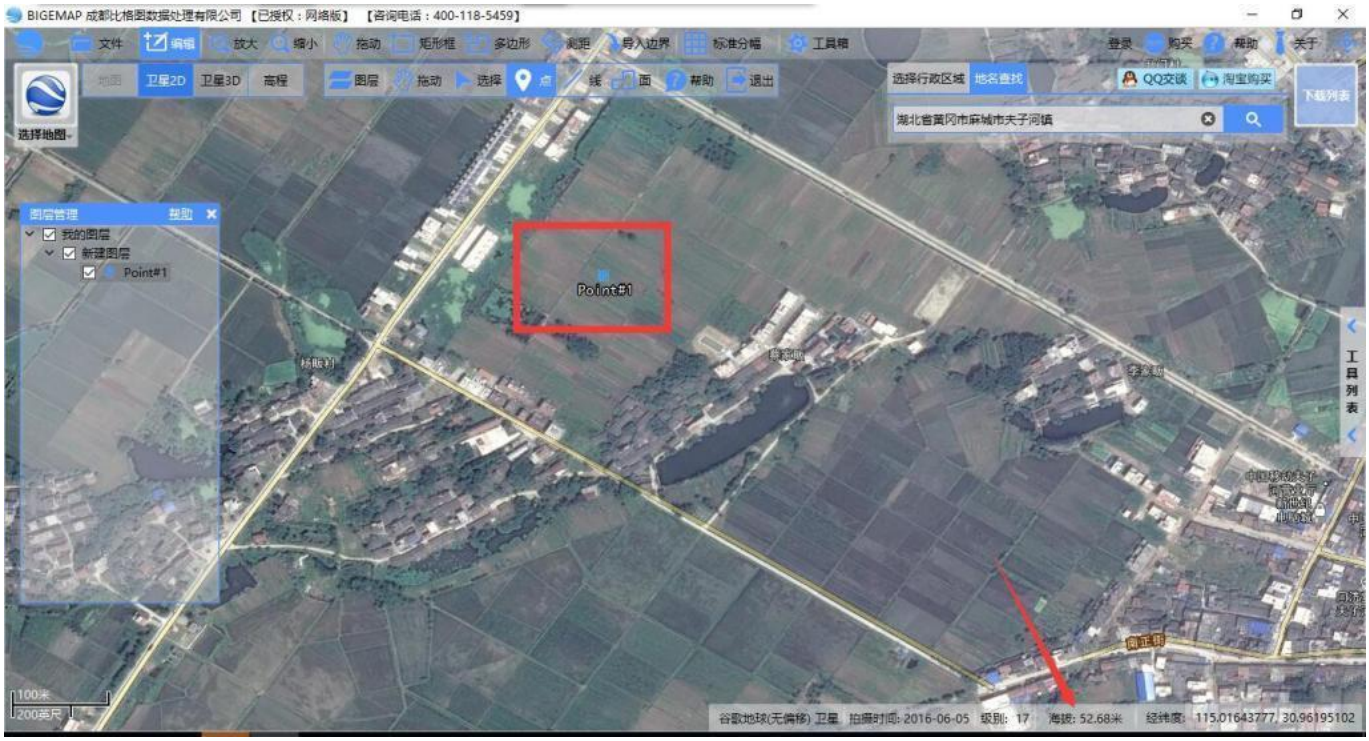
在标注的过程中，我们有时候需要导出的点信息里面包含高程值。

第一步：打开BIGEMAP软件，选在地图源【谷歌地球】，点击右上角【编辑】按钮，会出来标绘的图层管理(左边)和标绘的工具条(上面)。

第二步：拖动地图找到我们需要在地图上标绘的位置，通过滚动鼠标放大地图，直到软件右下角有显示海拔高程，如下图：



第三步：开始标绘你需要的点，在标绘的过程中，注意点上去的时候，只要鼠标点下去，同时右下角的海拔显示不为空，则表示导出的时候点是含有高程值的。如下图：

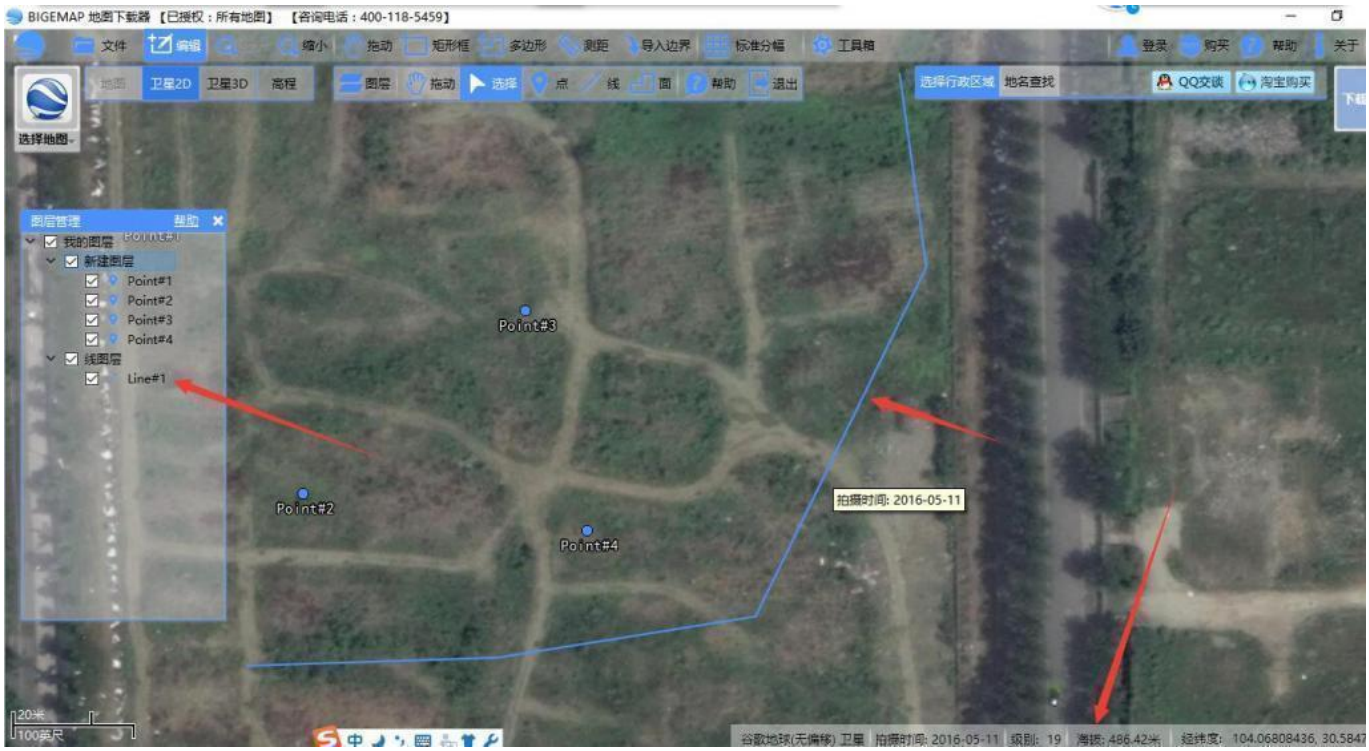


第四步：导出含高程值的点，如下图：

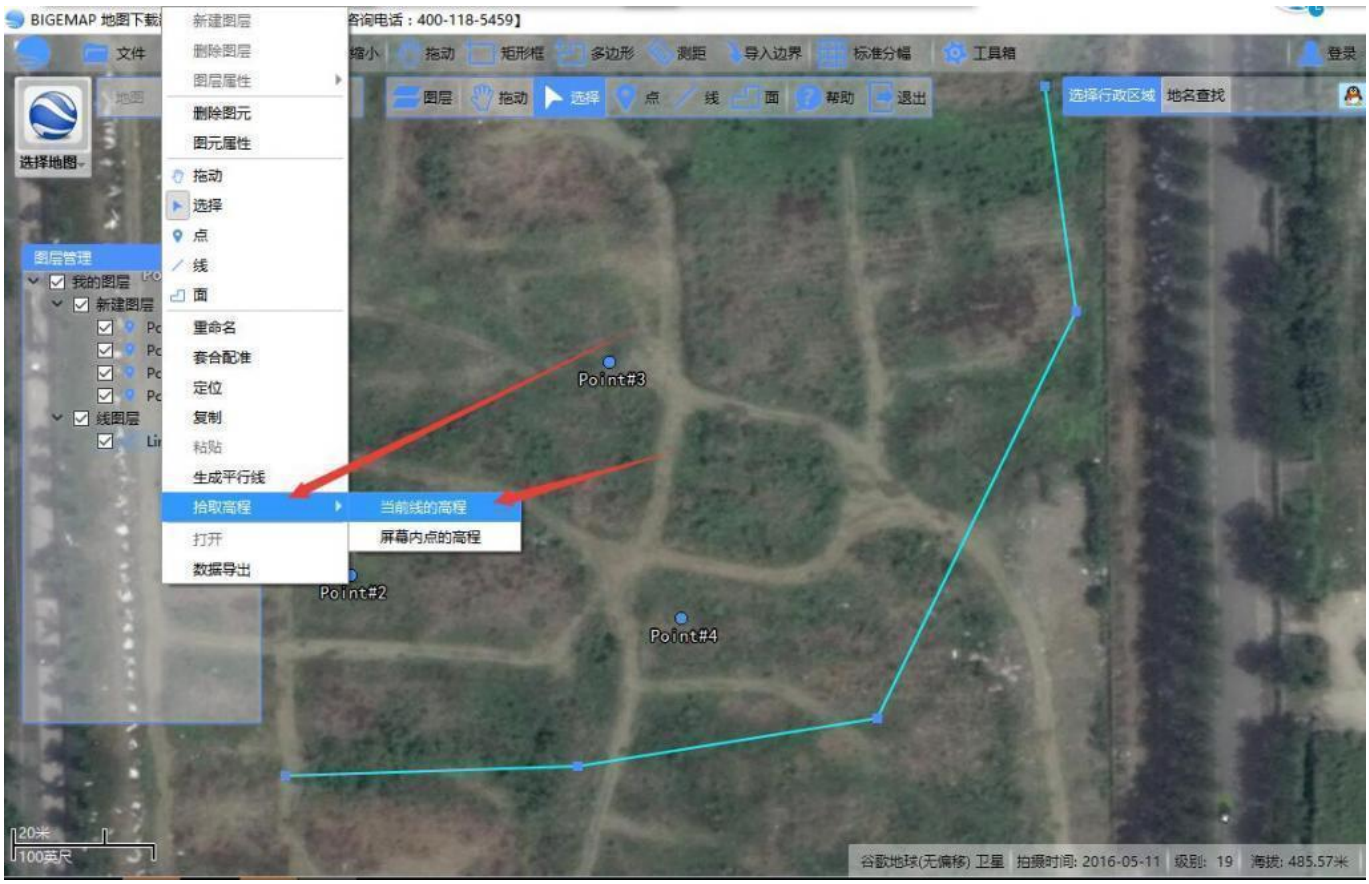


也可以导出任意一条线的高程值：如下图：

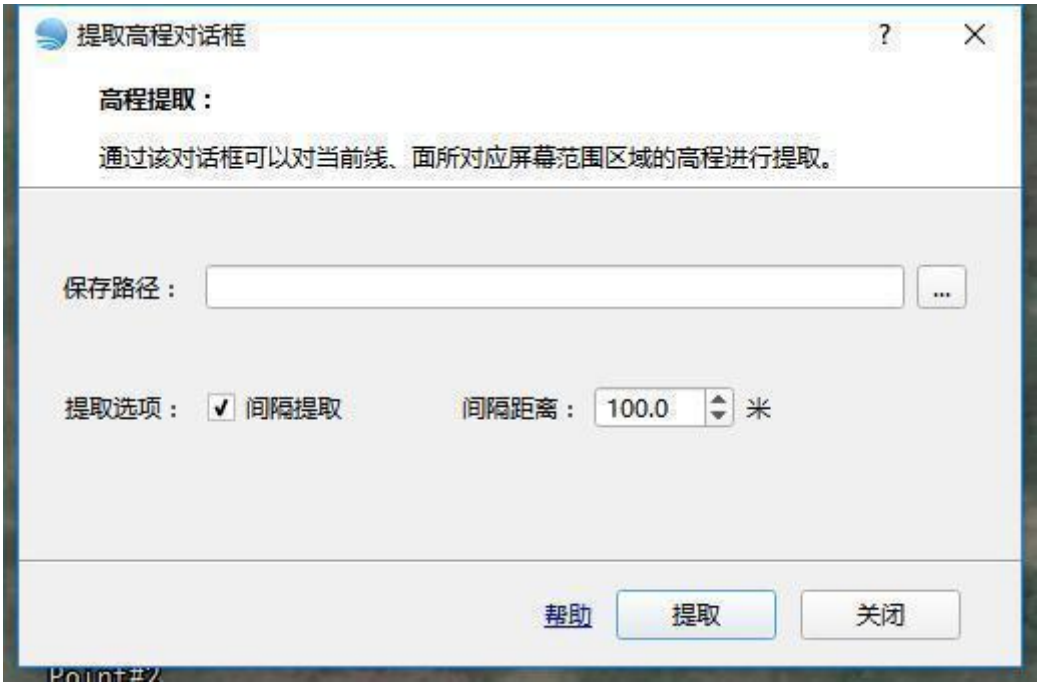
首先，和拾取点的高程一样，在屏幕上画一条线，确保当前屏幕右下角有显示海拔高度：



然后，鼠标指着图层管理里面的线文件点【右键】，如下图：

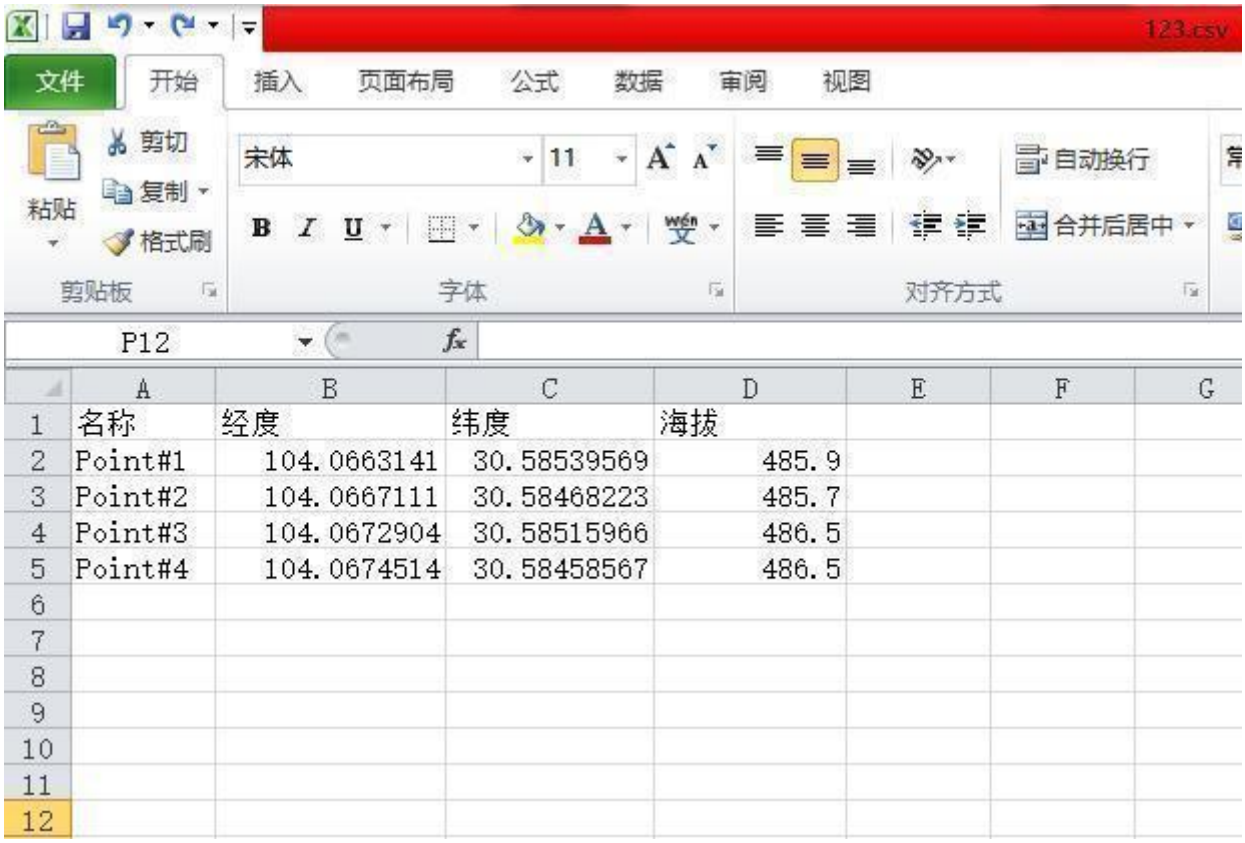


然后弹出如下对话框：



选择保存路径，勾选间隔提取，设置线条高程提取的间距。

保存好之后，打开提取的文件，如下图：



123.csv

文件 开始 插入 页面布局 公式 数据 审阅 视图

剪切 复制 格式刷 粘贴 剪贴板

宋体 11 字体

自动换行 合并后居中 对齐方式

P12

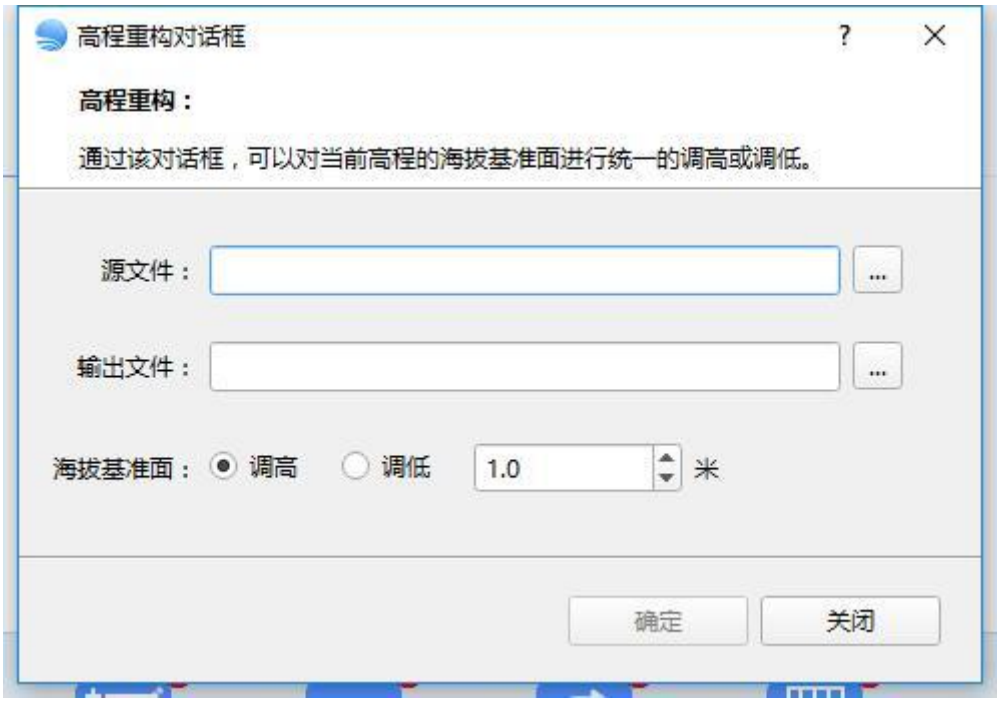
	A	B	C	D	E	F	G
1	名称	经度	纬度	海拔			
2	Point#1	104.0663141	30.58539569	485.9			
3	Point#2	104.0667111	30.58468223	485.7			
4	Point#3	104.0672904	30.58515966	486.5			
5	Point#4	104.0674514	30.58458567	486.5			
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

黄海高程和绝对高程之间的转换

由于我们国家使用的是黄海高程体系，所以很多设计单位从政府拿到的高程数据或者等高线都是基于黄海高程基准面的。

默认从BIGEMAP地图下载下载的高程是绝对高程，为了满足黄海高程体系，需要修改下载高程数据的基准面，修改后与黄海高程保持一致。

打开工具，在BIGEMAP软件最上面【工具箱】，打开工具箱里面的【高程重构】如下图所示：



在源文件后面选择通过BIGEMAP下载好的文件高程文件，文件后缀名为TIFF的文件，然后选择输出文件，输入你要另存为的名字。

调整海拔基准面，这里需要找到一个参考点【通过同一地点海拔高度来计算出，基准面是要调高还是调低】，填入要调整的数值，然后点击【确定】。

这样就对我们下载的高程的海拔进行了高程重构。

ArcGIS教程之DEM(高程)的应用（坡度坡向、提等高线）

相关教程：

DEM水文分析（一）

Arcgis下DEM水文分析（二）

DEM的应用包括：坡度：Slope、坡向：Aspect、提取等高线、算地形表面的阴影图、可视性分析、地形剖面、水文分析等，其中涉及的知识点有：

a)掌握根据DEM 计算坡度、坡向的方法。
b)理解基于DEM数据进行水文分析的基本原理。
c)利用ArcGIS的提供的水文分析工具进行水文分析的基本方法和步骤。

第一步：需要的工具

1. BIGEMPA地图下载器（全能版已授权） 下载地址：http://download.bigemap.com/bmsetup.rar

2. Global Mapper 14. 下载地址：Global Mapper 14.1汉化版.rar

3. ARCGIS下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Help/one/id/98.html

第二步骤：通过BIGEMAP下载高程数据

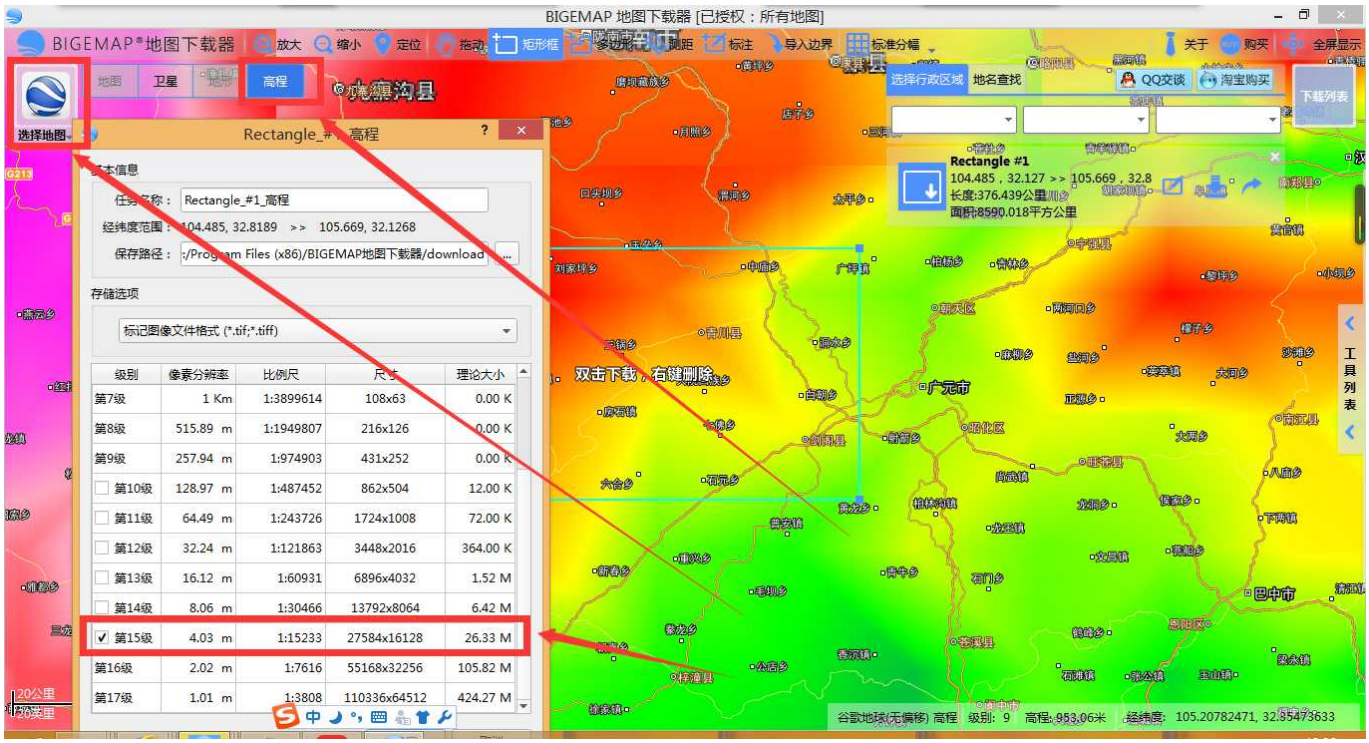
1. 启动BIGEMAP地图下载器软件，查看左上角是否显示【已授权：所有地图】，如果没有该显示，请联系我们的客服人员。如下图所示：



2. 选择左上角属性选项，选择【高程】，如下图：

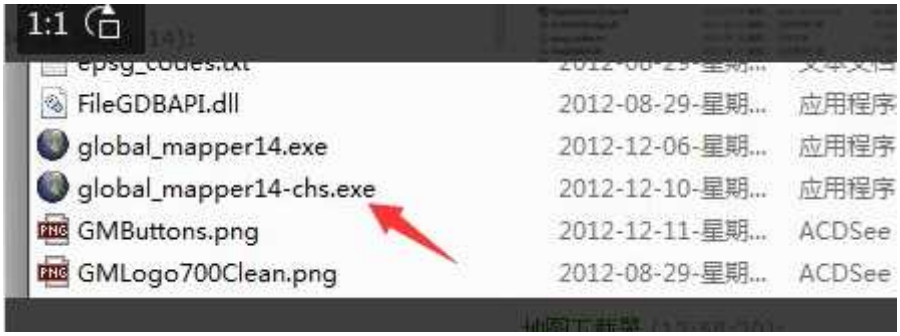


3. 选在你要的区域，双击下载，如下图所示：

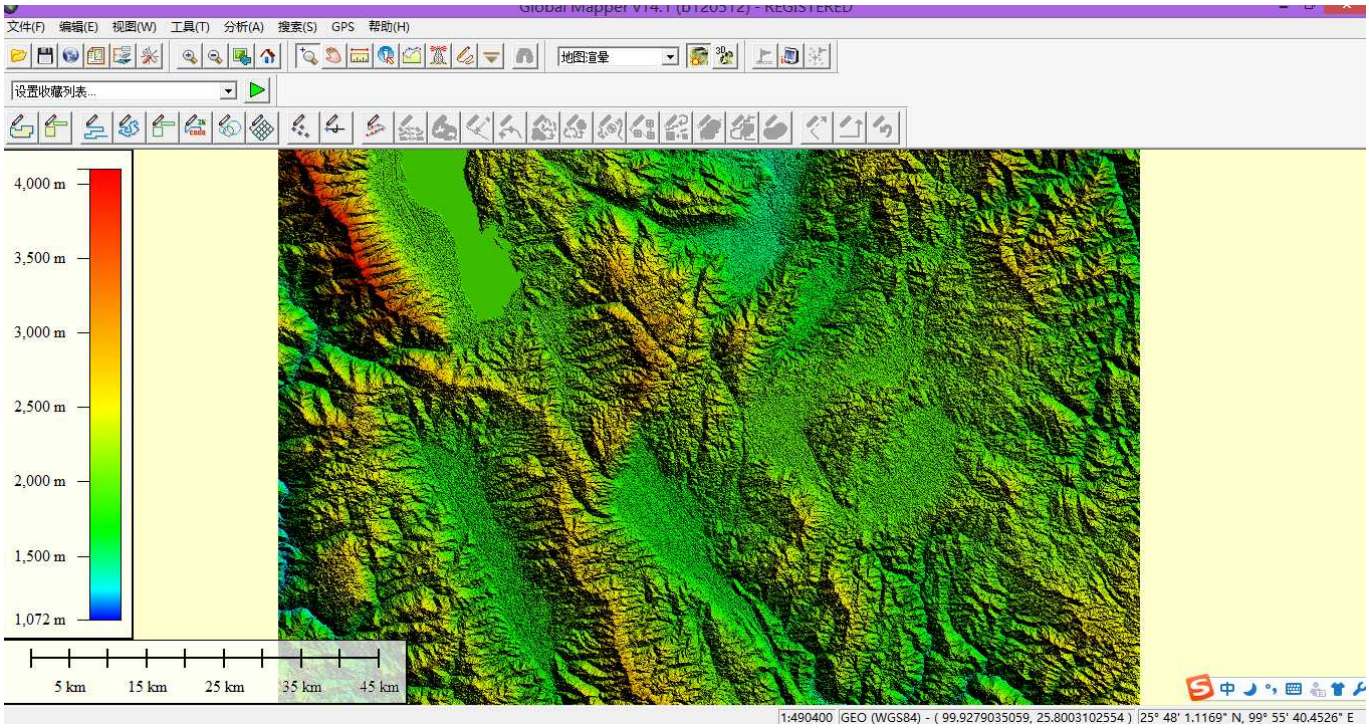


4. 选择下载的级别，建议尽量下载16级的，16级为最好级别。如果16级不能勾选，请选择下载小一点的范围，高程为矢量数据，超过20M大小，一般电脑都很难处理生成的等高线。下载之后的数据为tiff格式，实际为dem高程数据。

6. 启动安装好的Global Mapper软件，启动中文版在安装好的目录下有个chs或则chinese的启动图标，如下图所示：

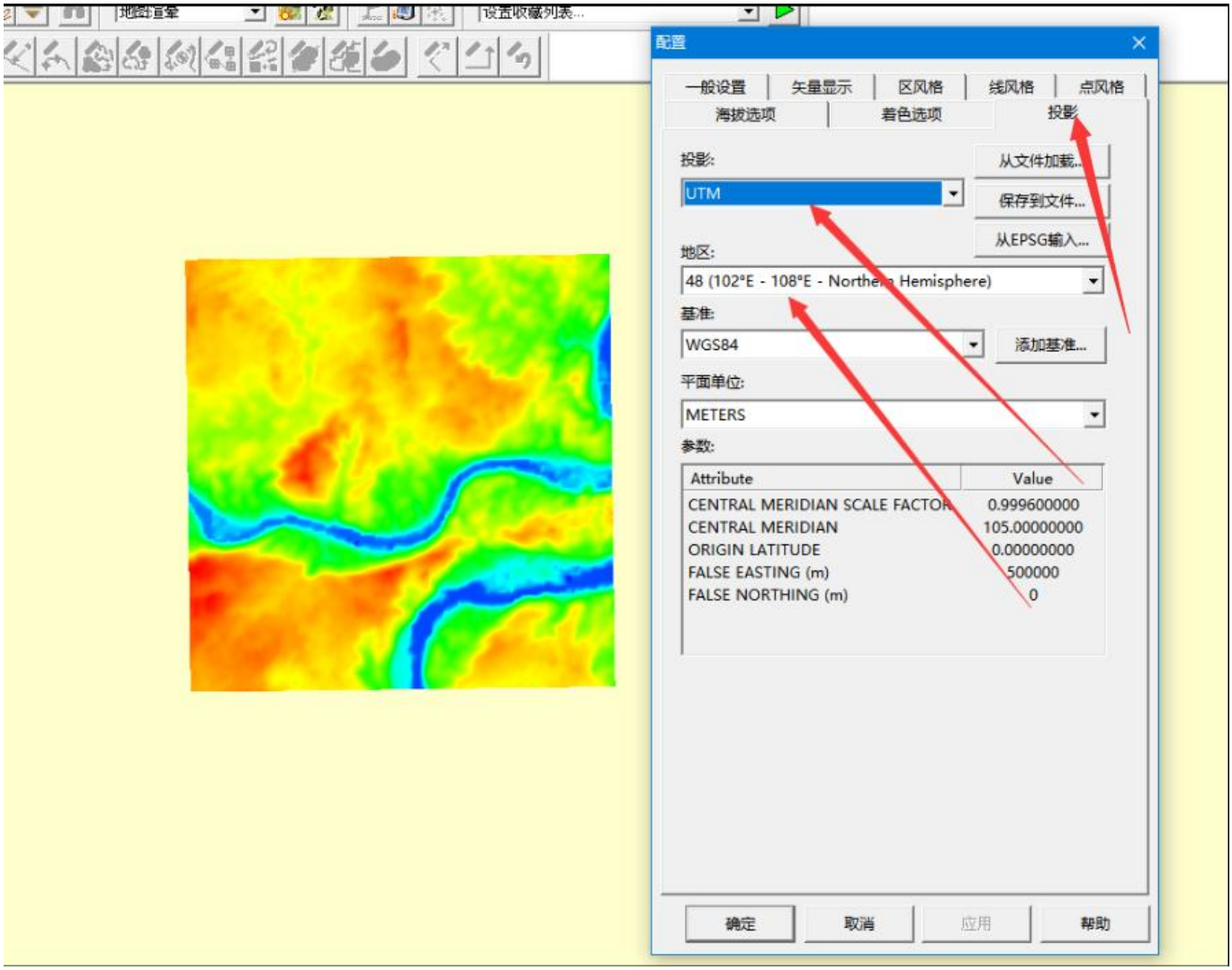


7. 将下载好的高程数据（下载目录下的后缀为tiff格式）拖入到global mapper中，如下图所示：

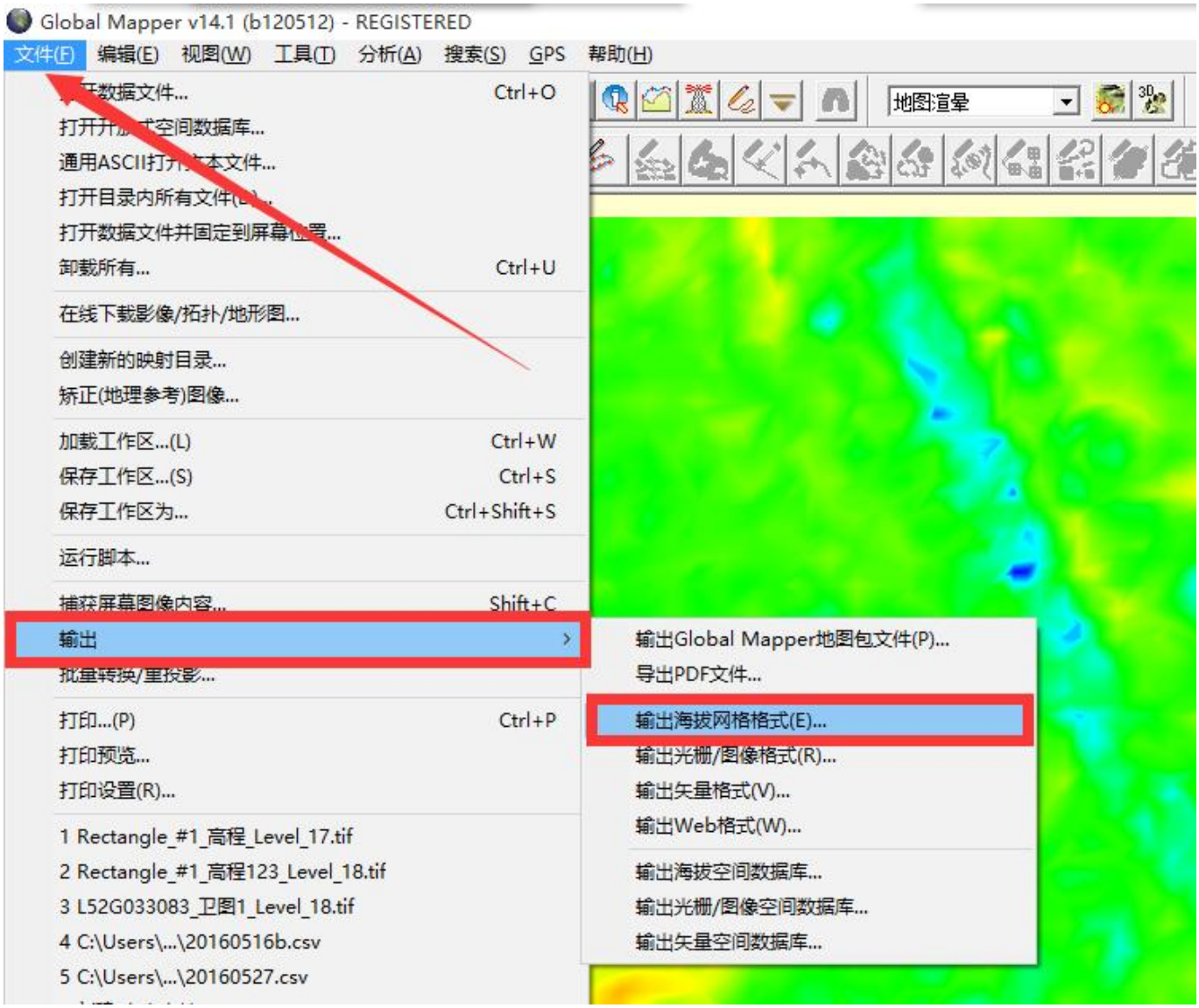


修改下载的高程数据的投影为【UTM】

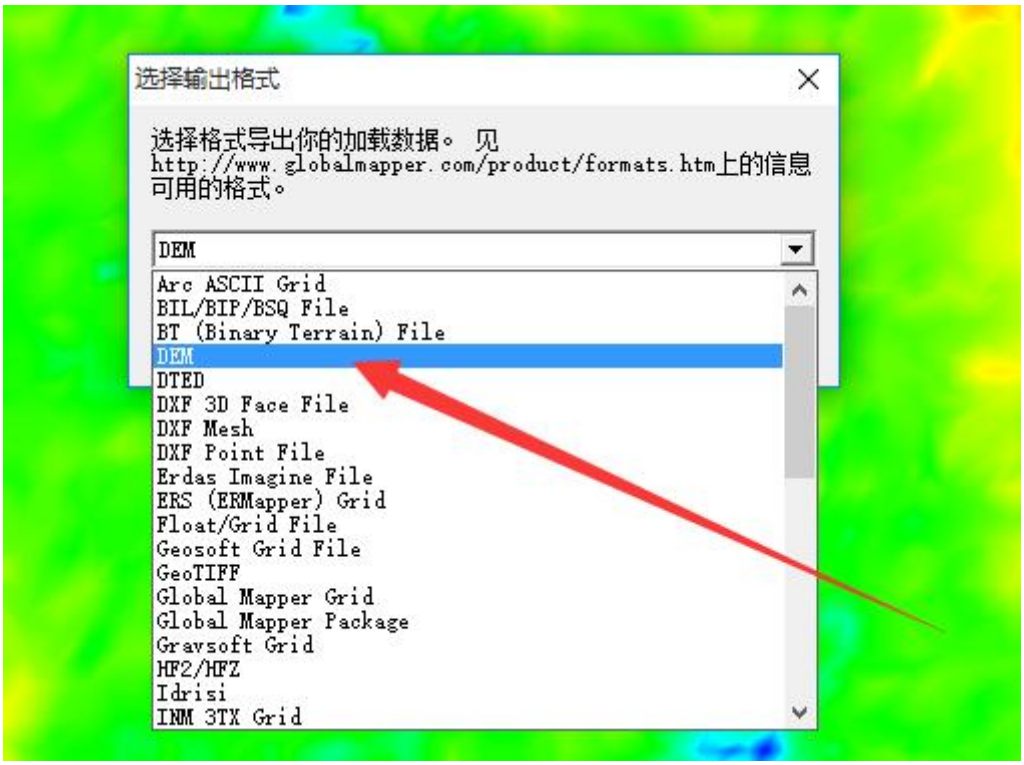
在Global mapper中选择：工具->设置，弹出对话框，如下：



然后另存为【DEM】格式，如下图：



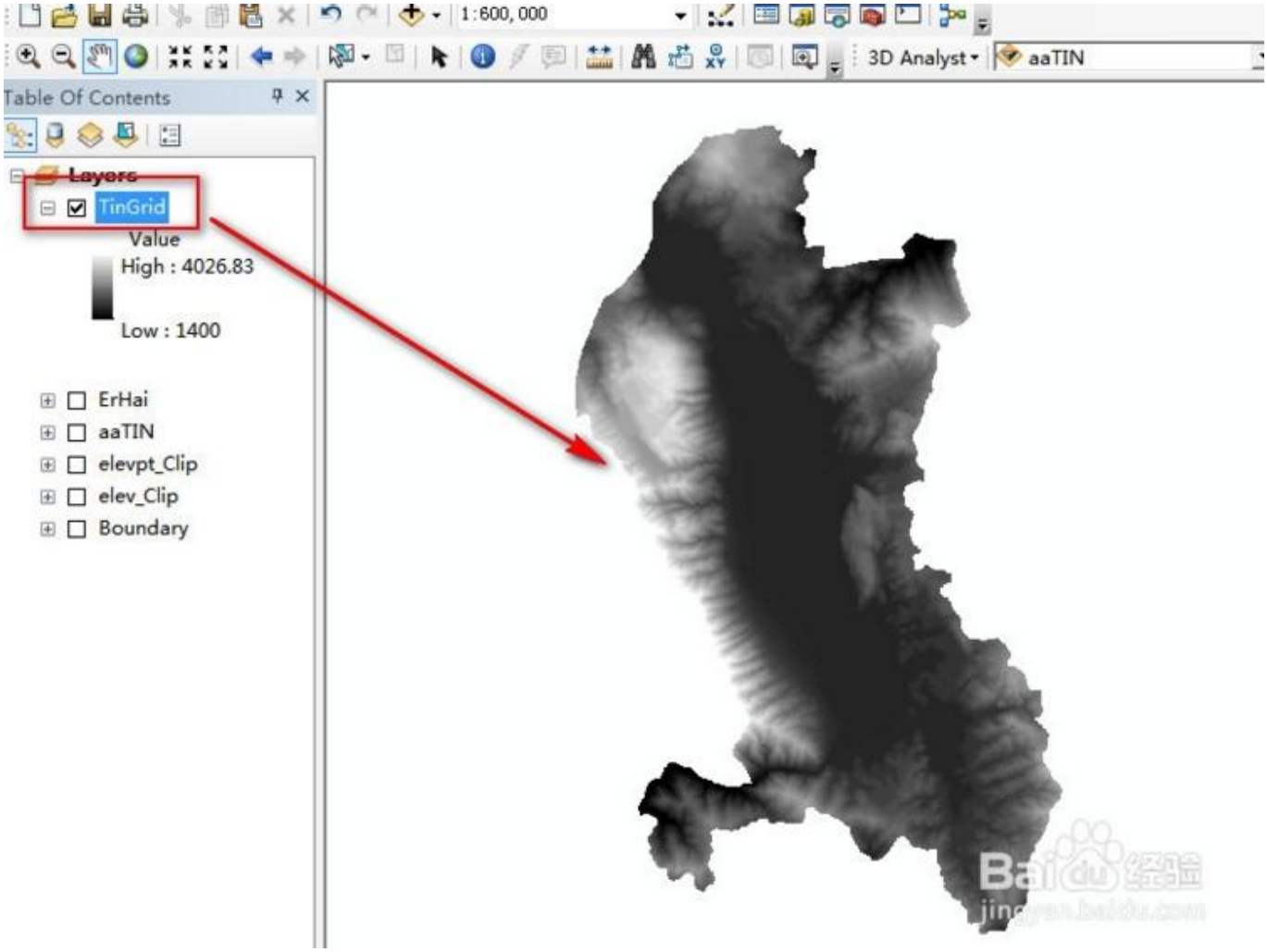
在弹出的对话框中选择【DEM】格式，如下图:



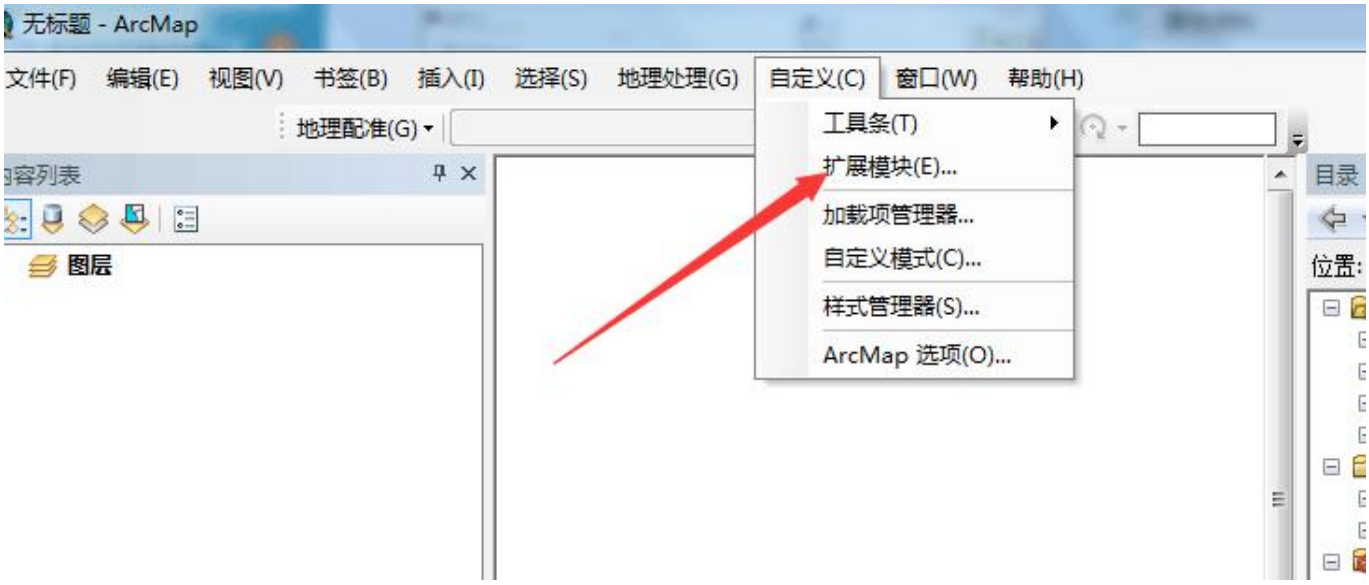
点击【确定】，保存。

DEM应用之坡度：Slope

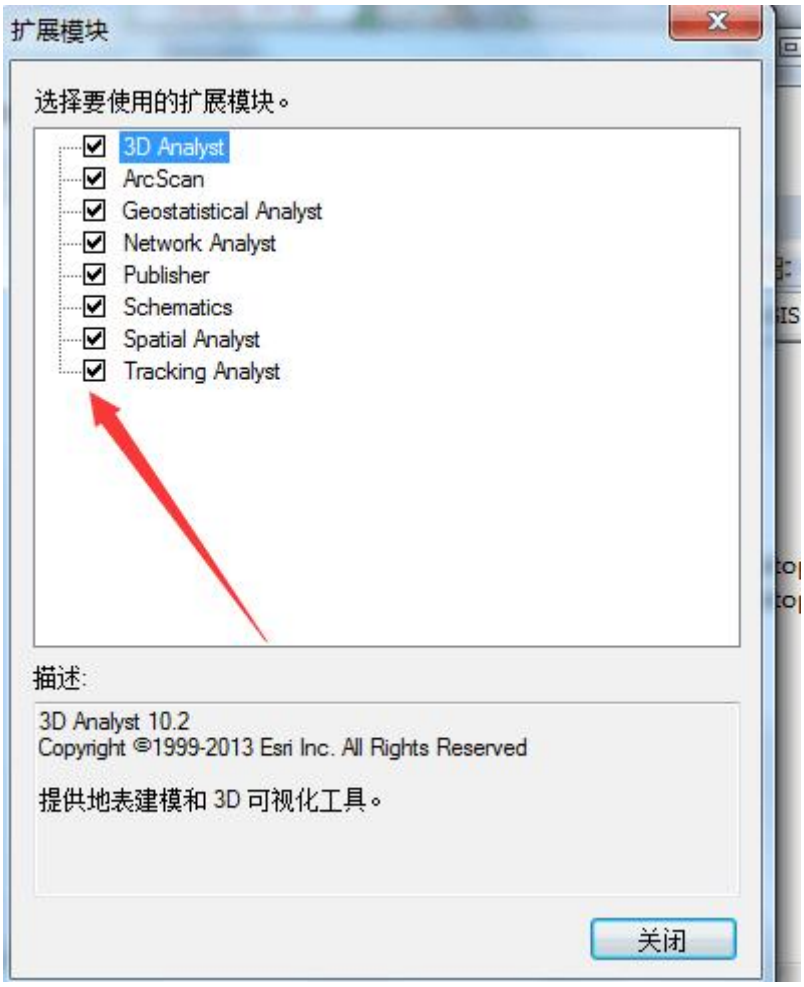
打开ArcMap软件，选择添加按钮，将刚才保存的DEM文件打开，如下图：



在ArcMap中，需要打开【扩展模块】功能，如下图：

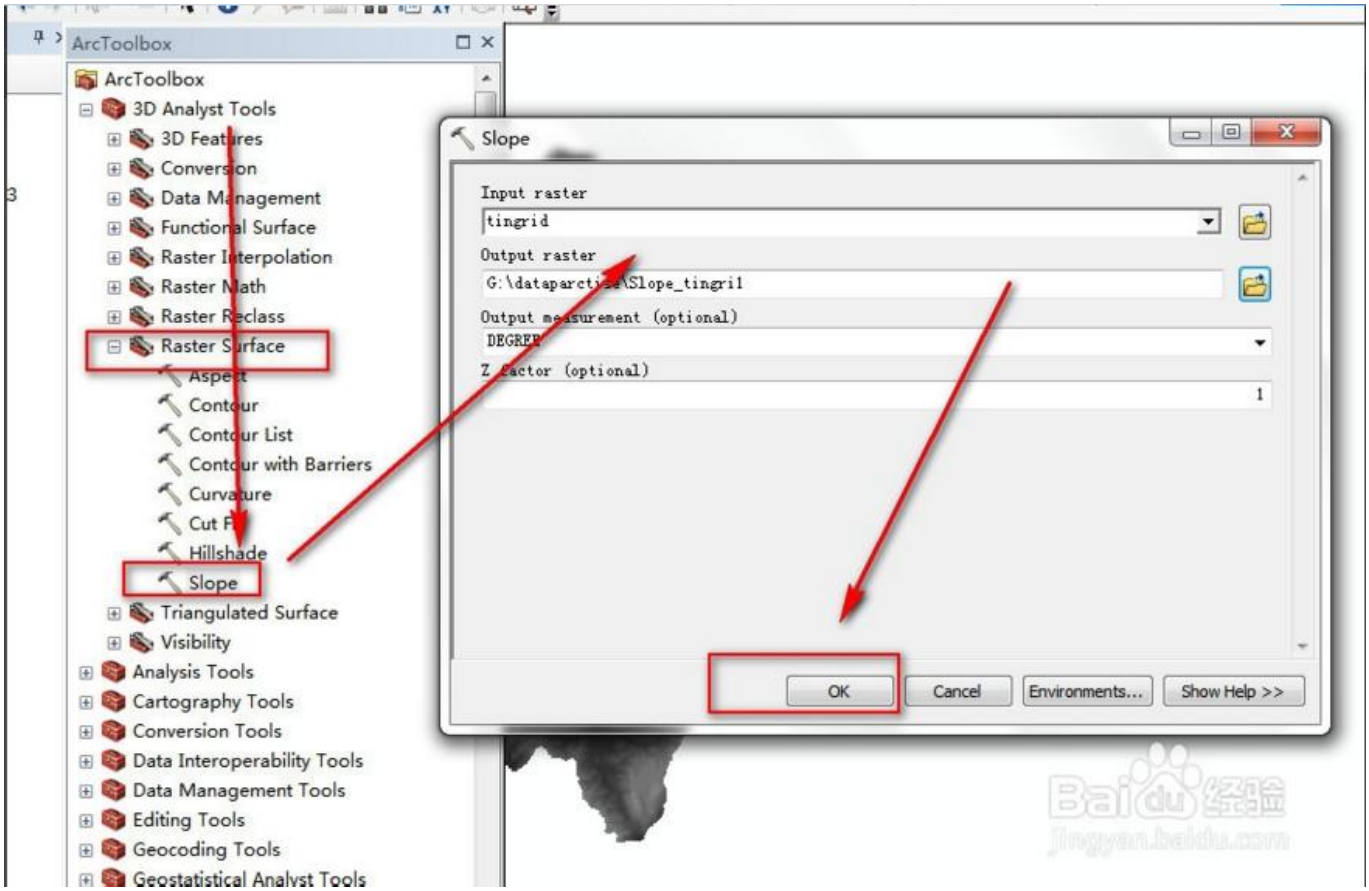


弹出的对话框中勾选所有选项，如下图：

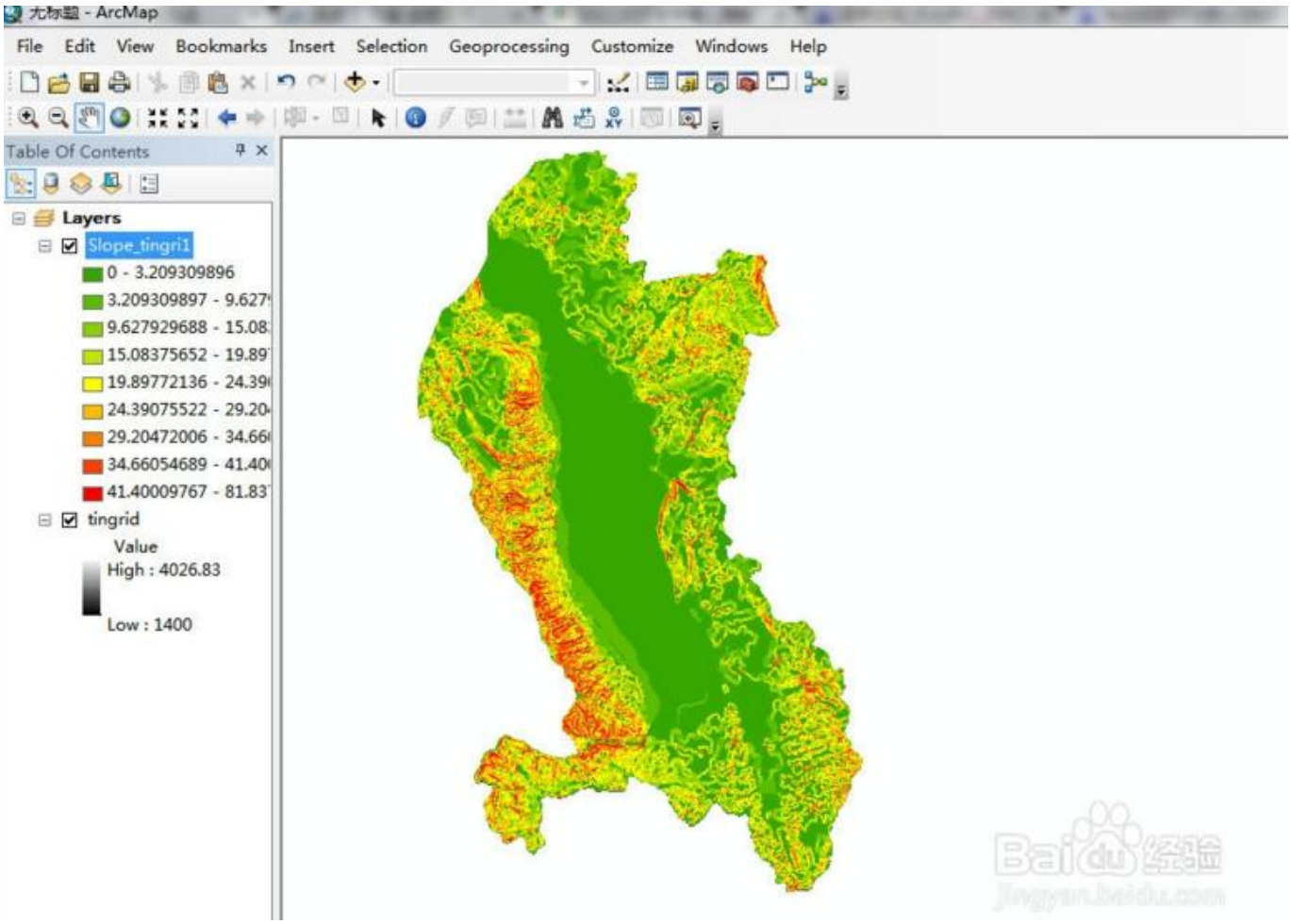


点击【关闭】。

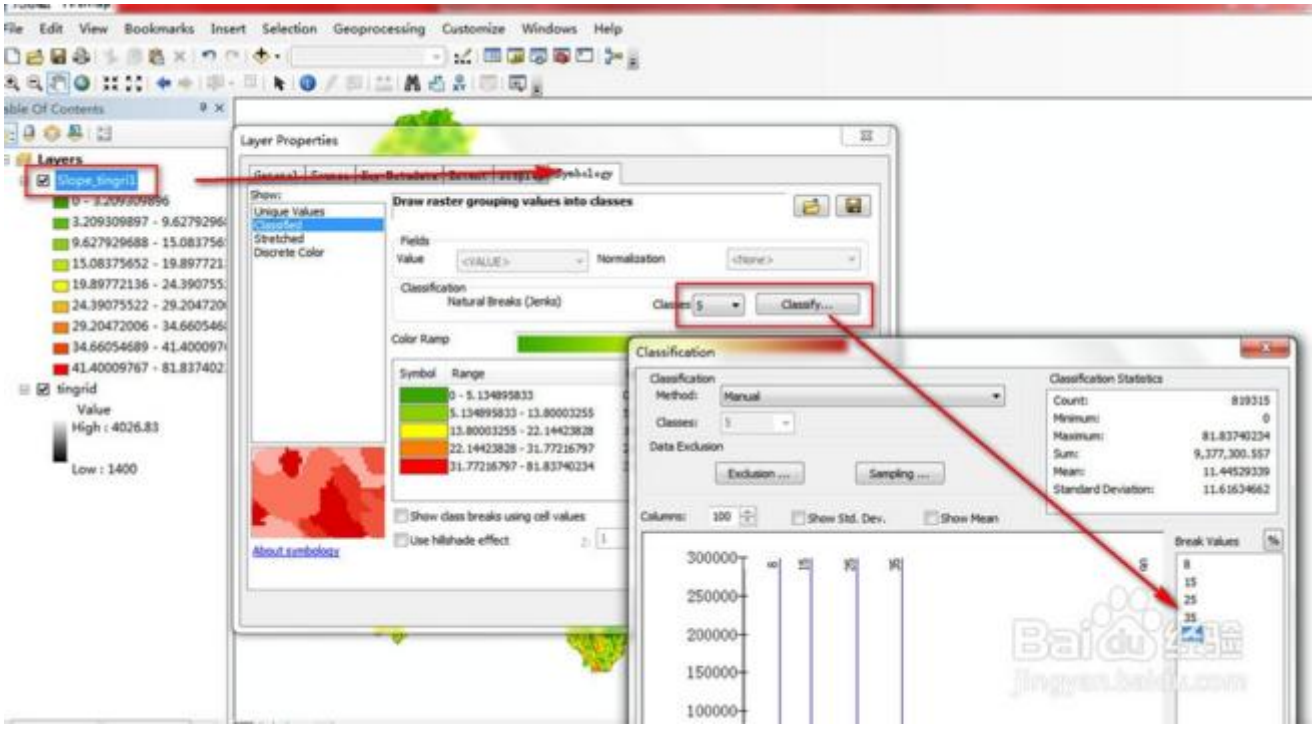
2) 在【ArcToolbox】中，执行命令[3D Analyst工具]——[栅格表面]——[坡度]， 如下图所示，指定各参数：



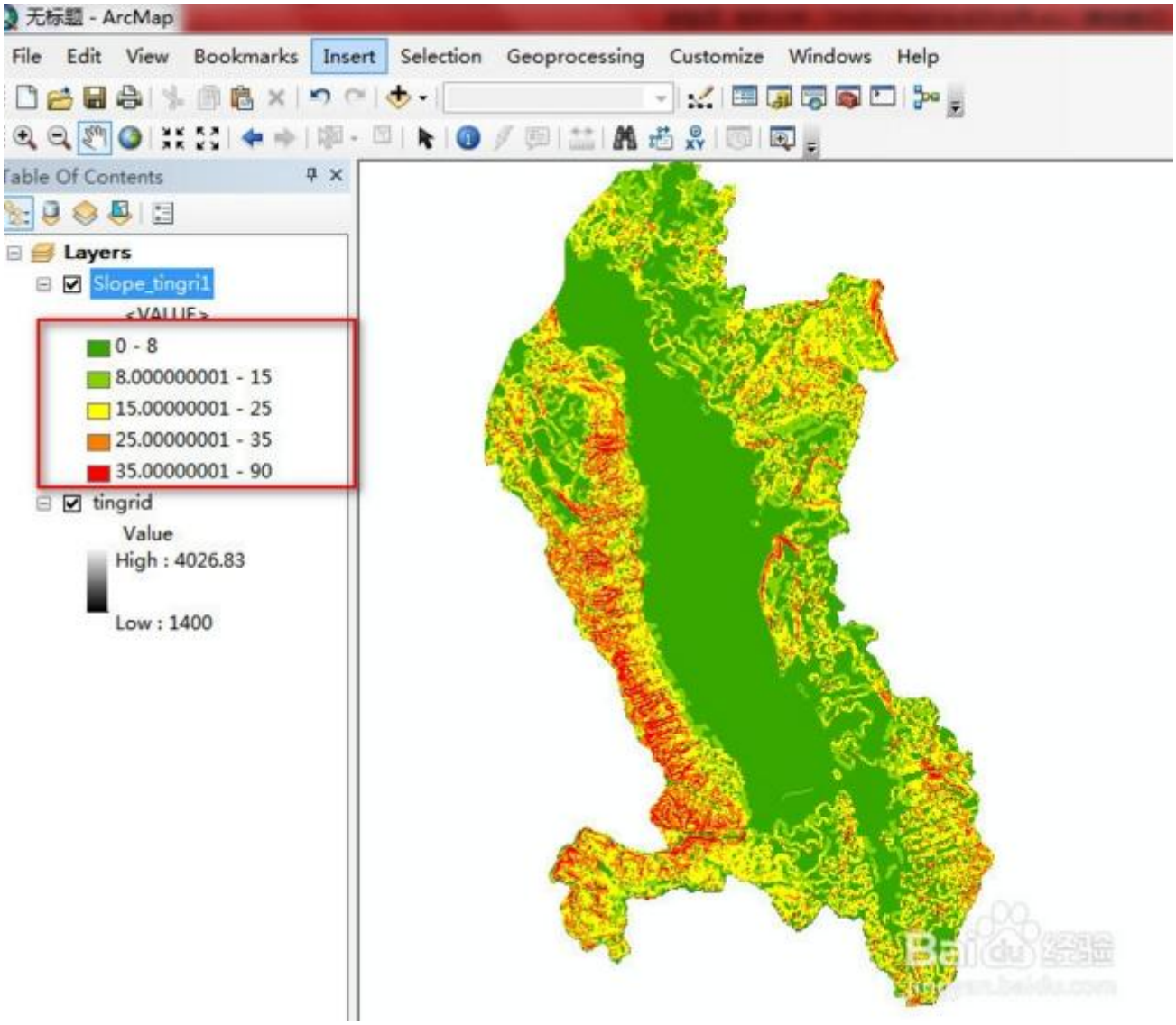
执行后，得到坡度栅格Slope_tingri1：坡度栅格中，栅格单元的值在[0 -82] 度间变化，如下图：



右键点击图层[Slope_TinGrid]，执行[属性命令]，设置图层[符号系统]，重新调整坡度分级。将类别调整为5，点[分类]按钮，用手动分级法，将中断值调整为：8，15，25，35，90。

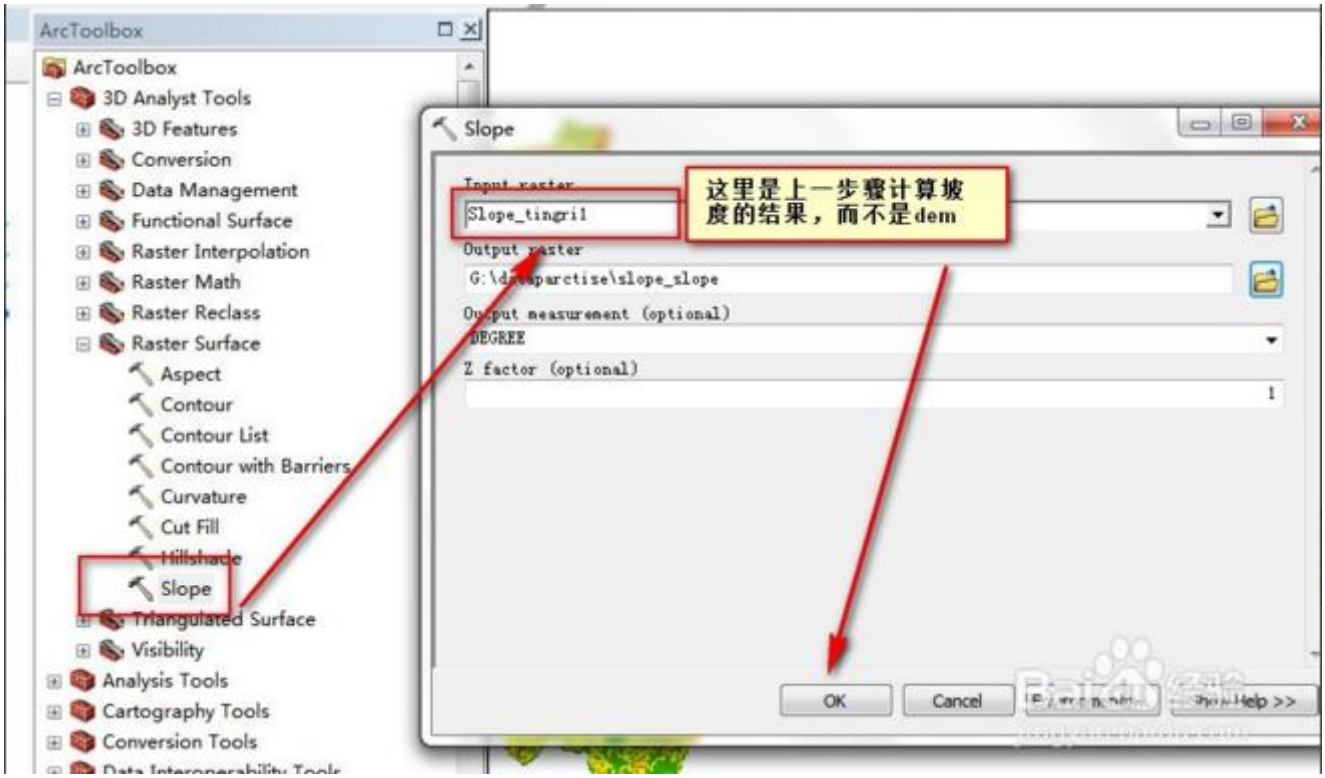


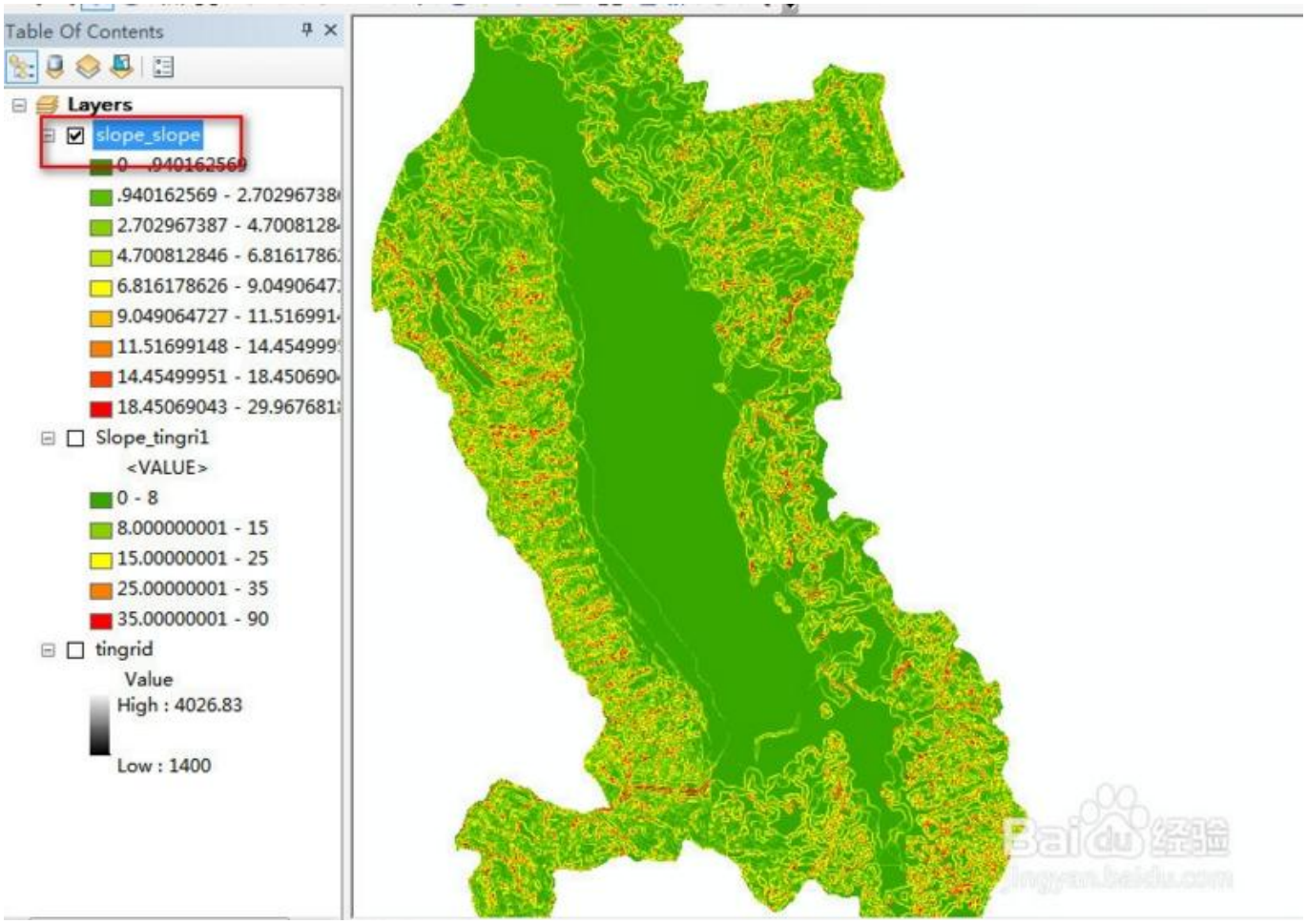
确定后，如下：

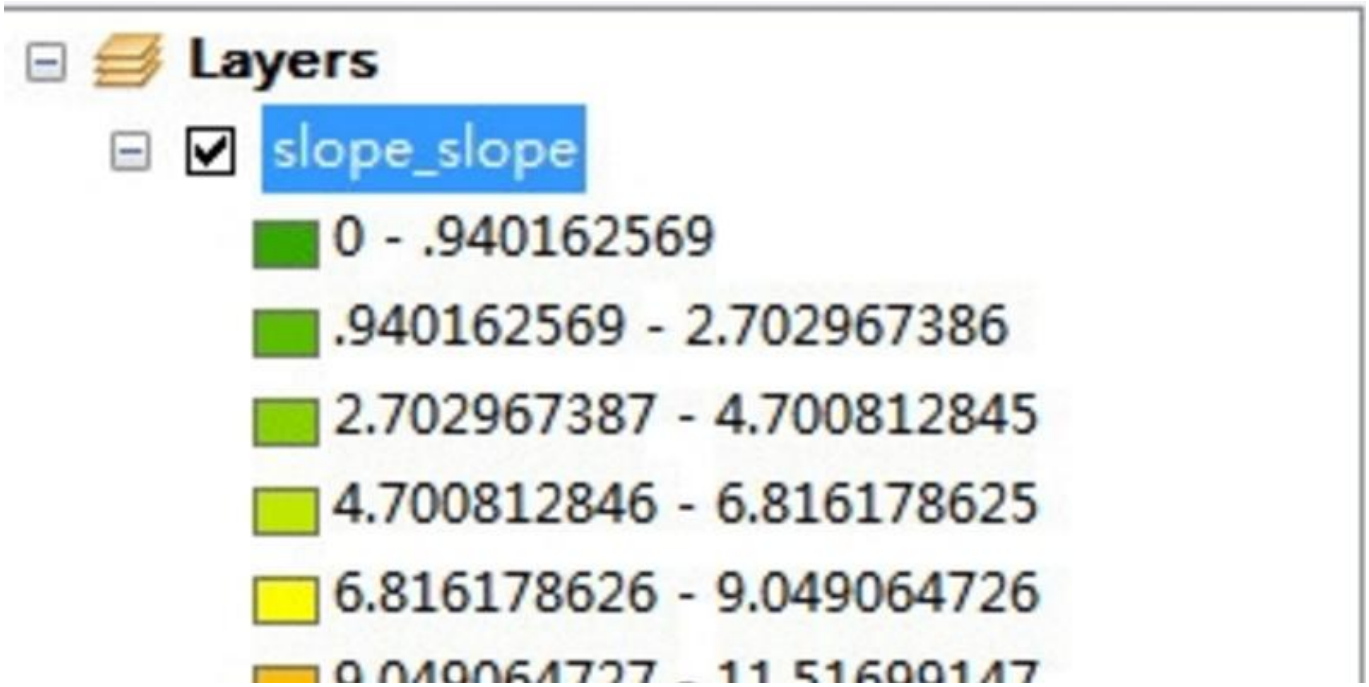


【下面计算剖面曲率】

在【ArcToolbox】中，执行命令[3D Analyst工具]——[栅格表面]————[坡度]。按如下所示，指定各参数。得到剖面曲率栅格：[Slope _Slope]，如下图：

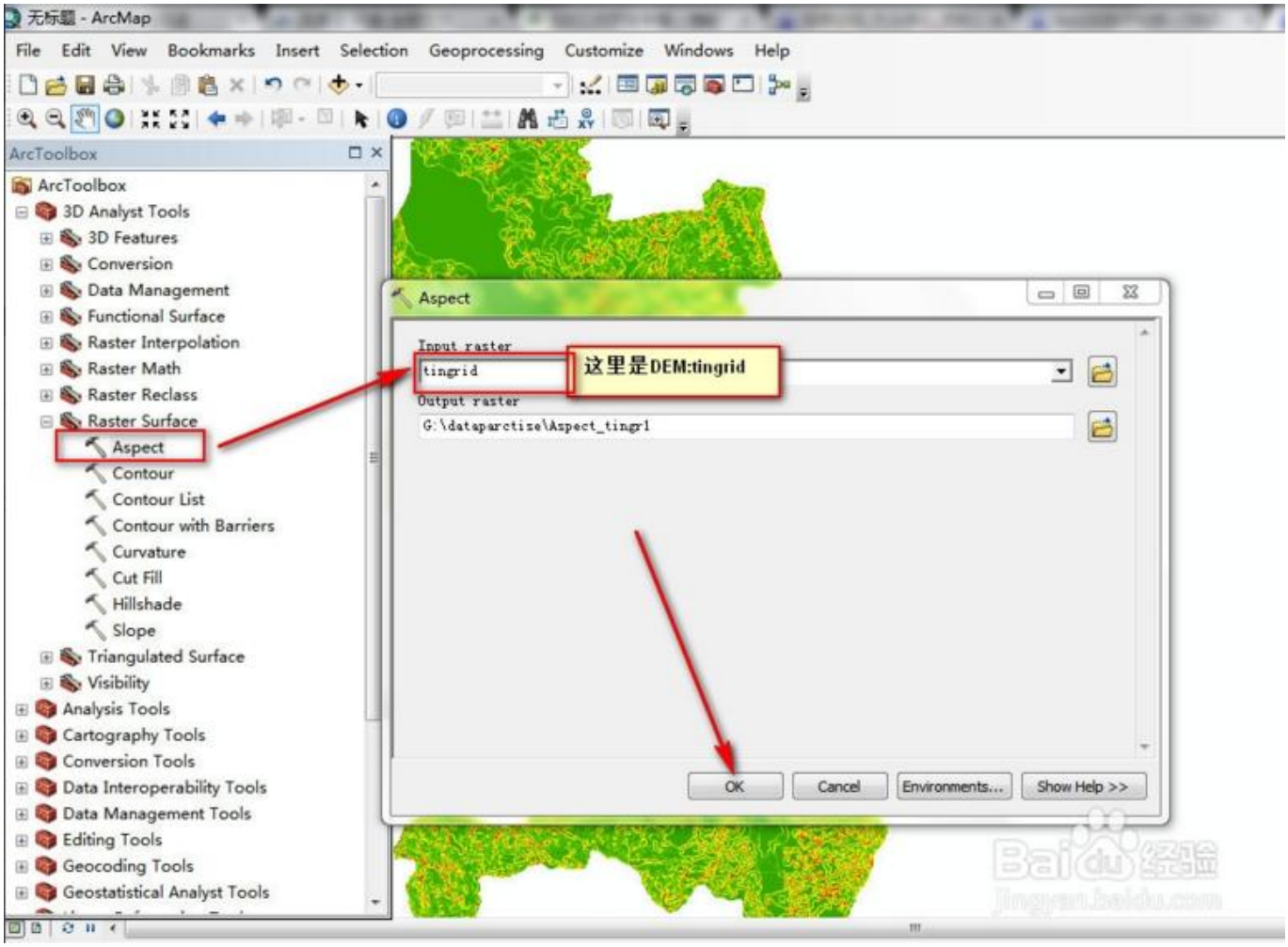

ArcToolbox
ArcToolbox
3D Analyst Tools
3D Features
Conversion
Data Management
Functional Surface
Raster Interpolation
Raster Math
Raster Reclass
Raster Surface
Aspect
Contour
Contour List
Contour with Barriers
Curvature
Cut Fill
Hillshade
Slope
Triangulated Surface
Visibility
Analysis Tools
Cartography Tools
Conversion Tools
Slope
Input raster
Slope_tingri1
这里是上一步骤计算坡度的结果，而不是dem
Output raster
G:\dem\arctise\slope_slope
Output measurement (optional)
DEGREE
Z factor (optional)
1
OK
Cancel
Help >>


Table Of Contents
Layers
slope_slope
0 - .940162569
.940162569 - 2.70296738
2.702967387 - 4.7008128
4.700812846 - 6.8161786
6.816178626 - 9.0490647
9.049064727 - 11.516991
11.51699148 - 14.454999
14.45499951 - 18.450690
18.45069043 - 29.967681
Slope_tingri1
<VALUE>
0 - 8
8.000000001 - 15
15.00000001 - 25
25.00000001 - 35
35.00000001 - 90
tingrid
Value
High : 4026.83
Low : 1400

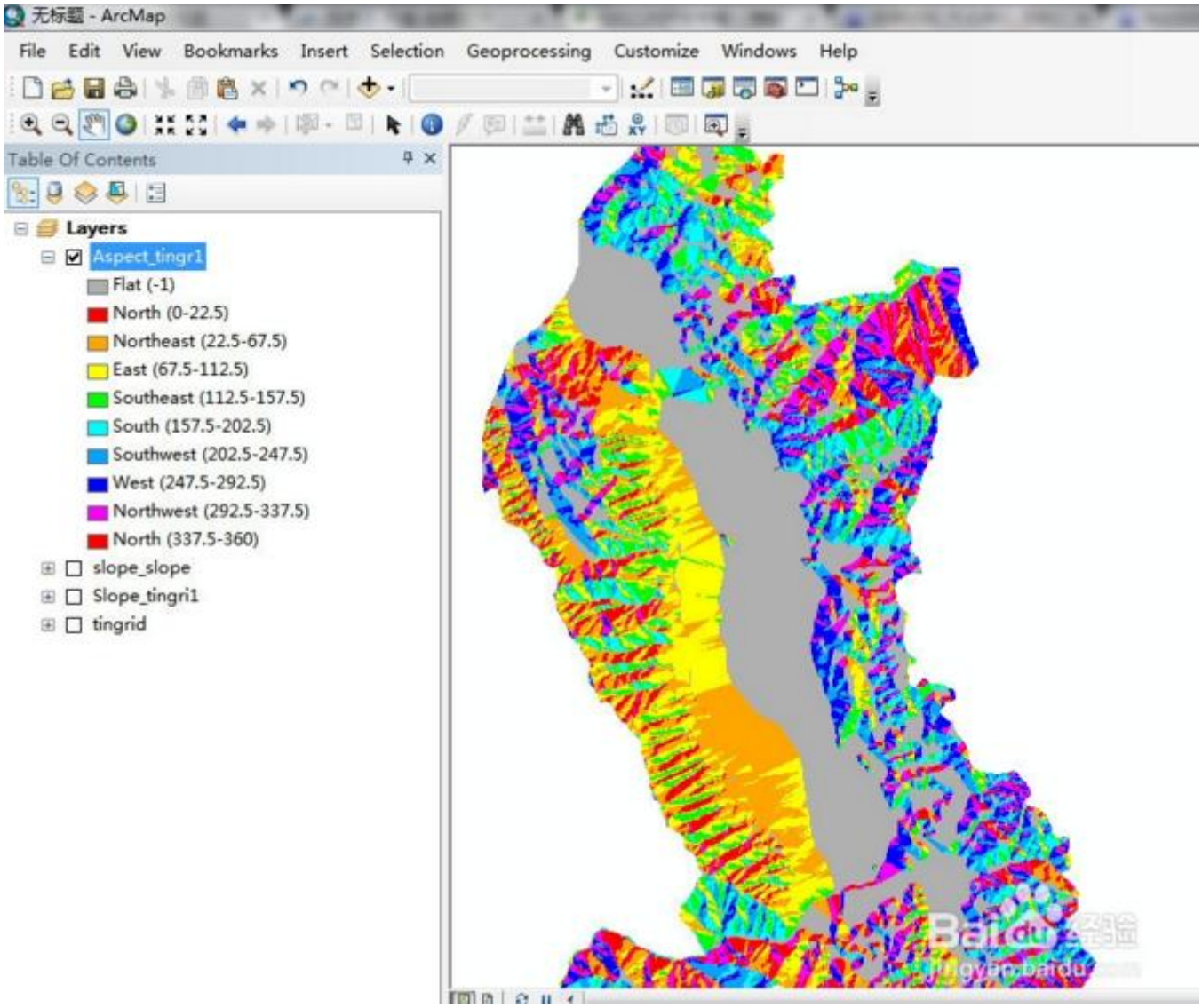


DEM应用之坡向：Aspect

打开【ArcToolbox】，执行命令[3D Analyst工具]——[栅格表面]——[坡向]，按下图所示，指定各参数：

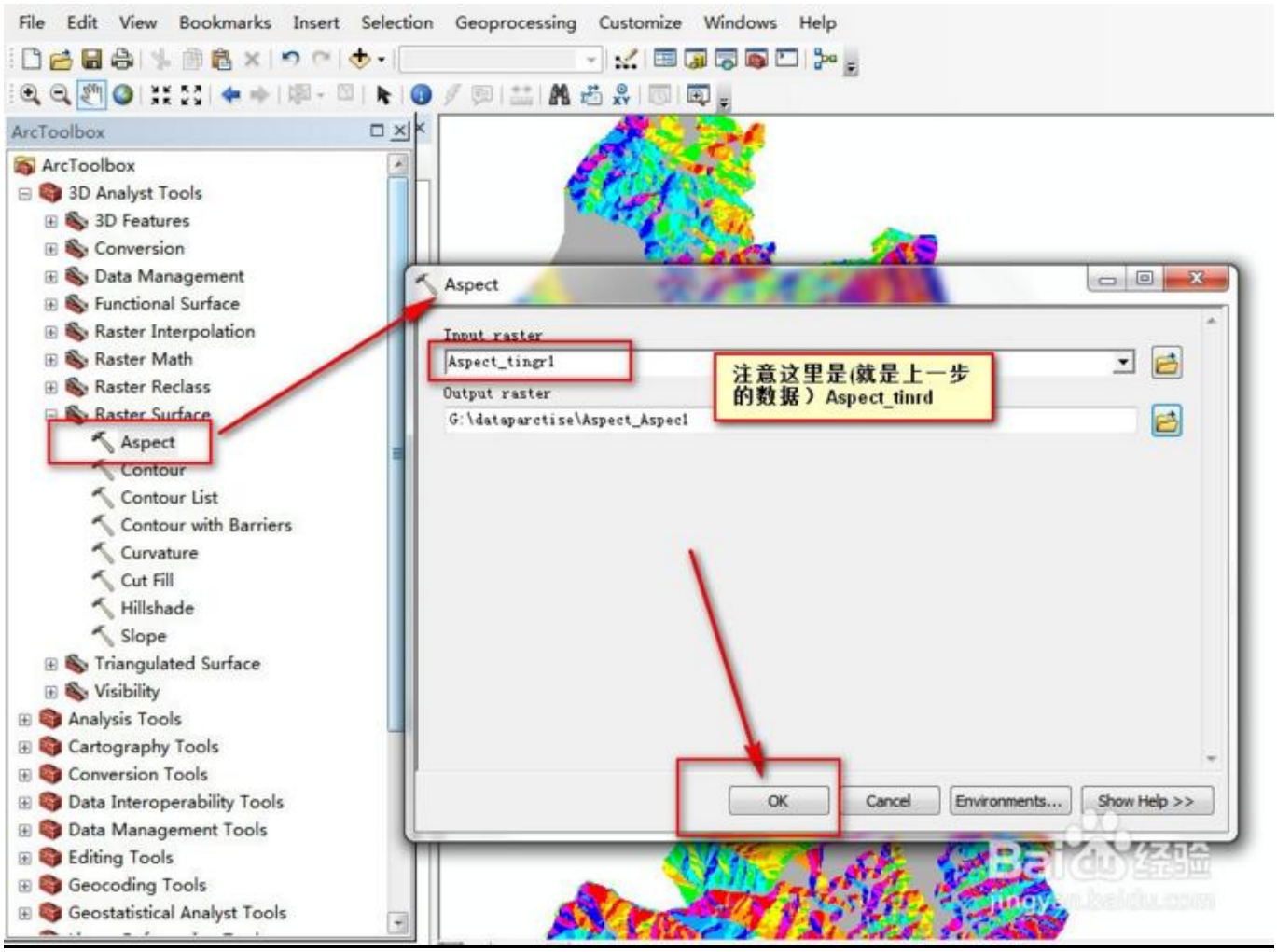


执行结果为（*得到*坡向栅格□**[Aspect_tgrid]**）：

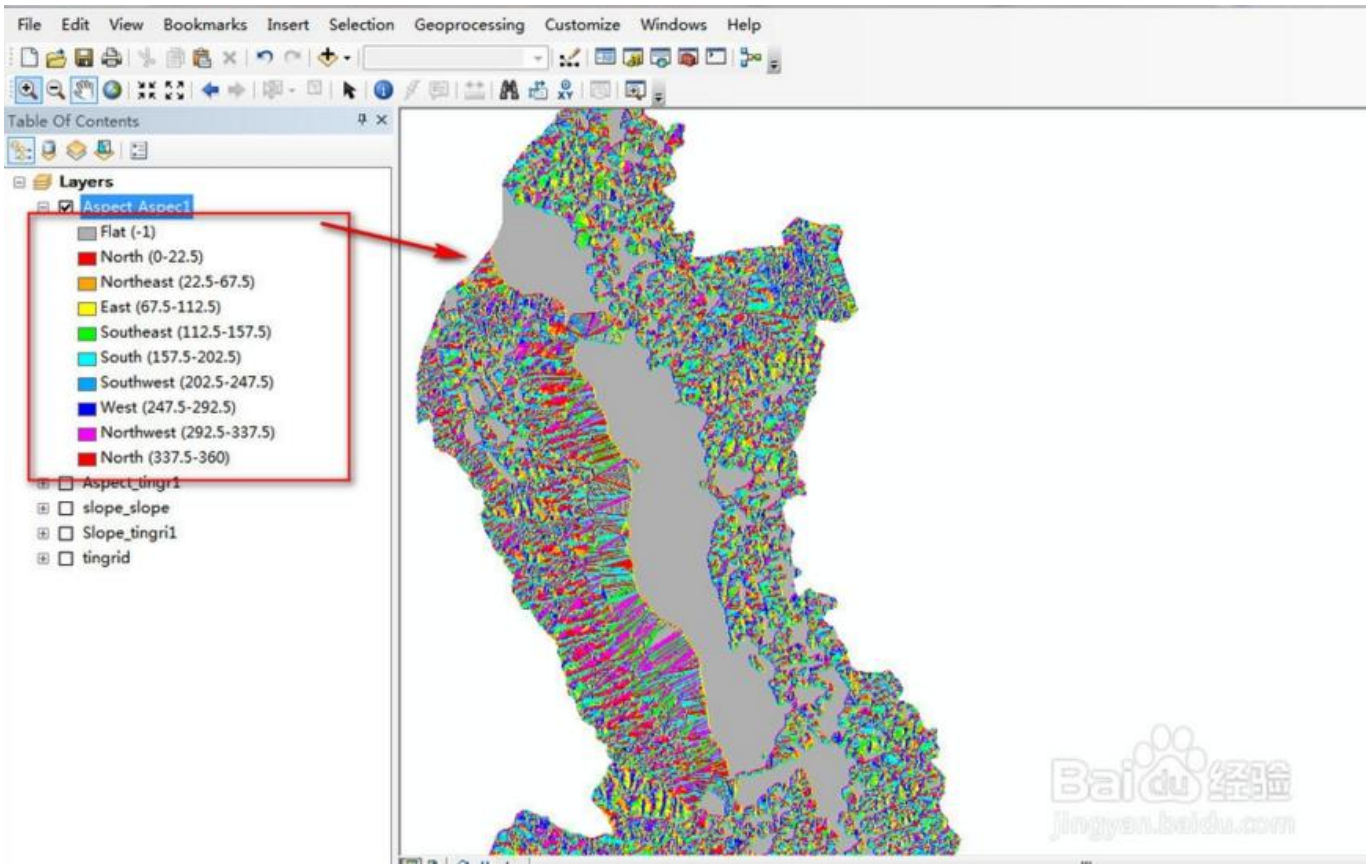


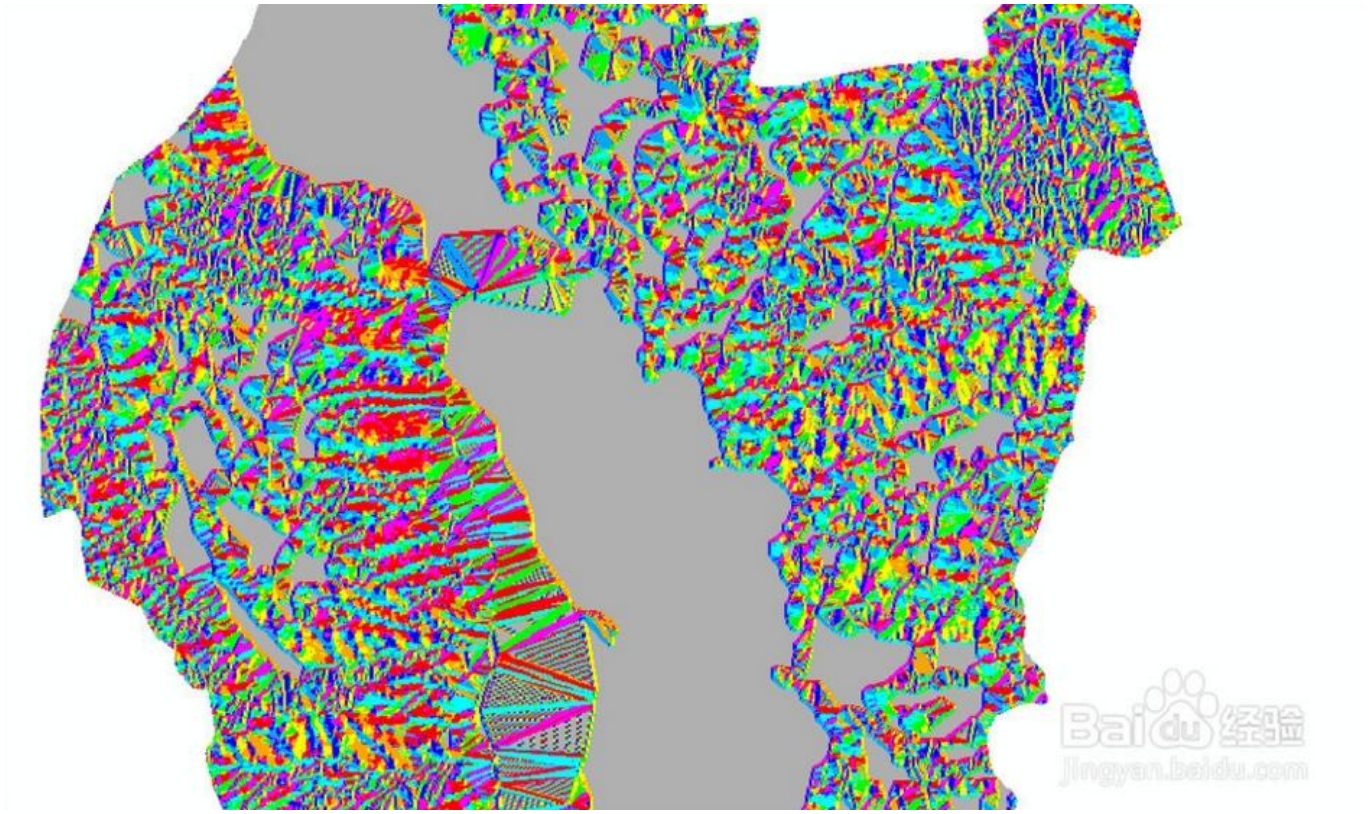
【以下计算平面曲率】：

在【ArcToolbox】中，执行命令[3D Analyst工具]——>[栅格表面]——>[坡度]，按下图所示，指定各参数，按下图所示指定各参数：



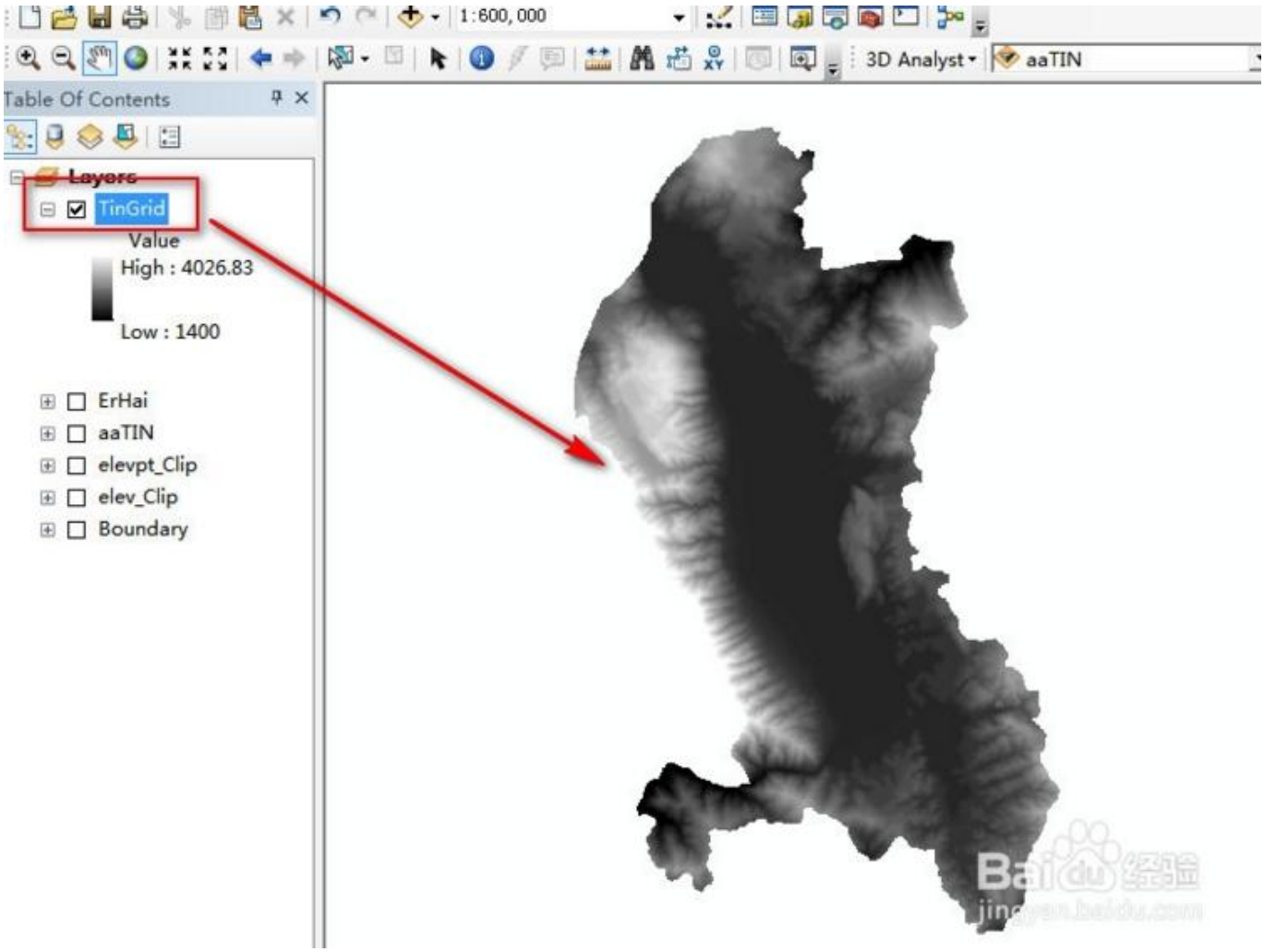
执行后生成**平面曲率栅格[Slope_Aspect]**:



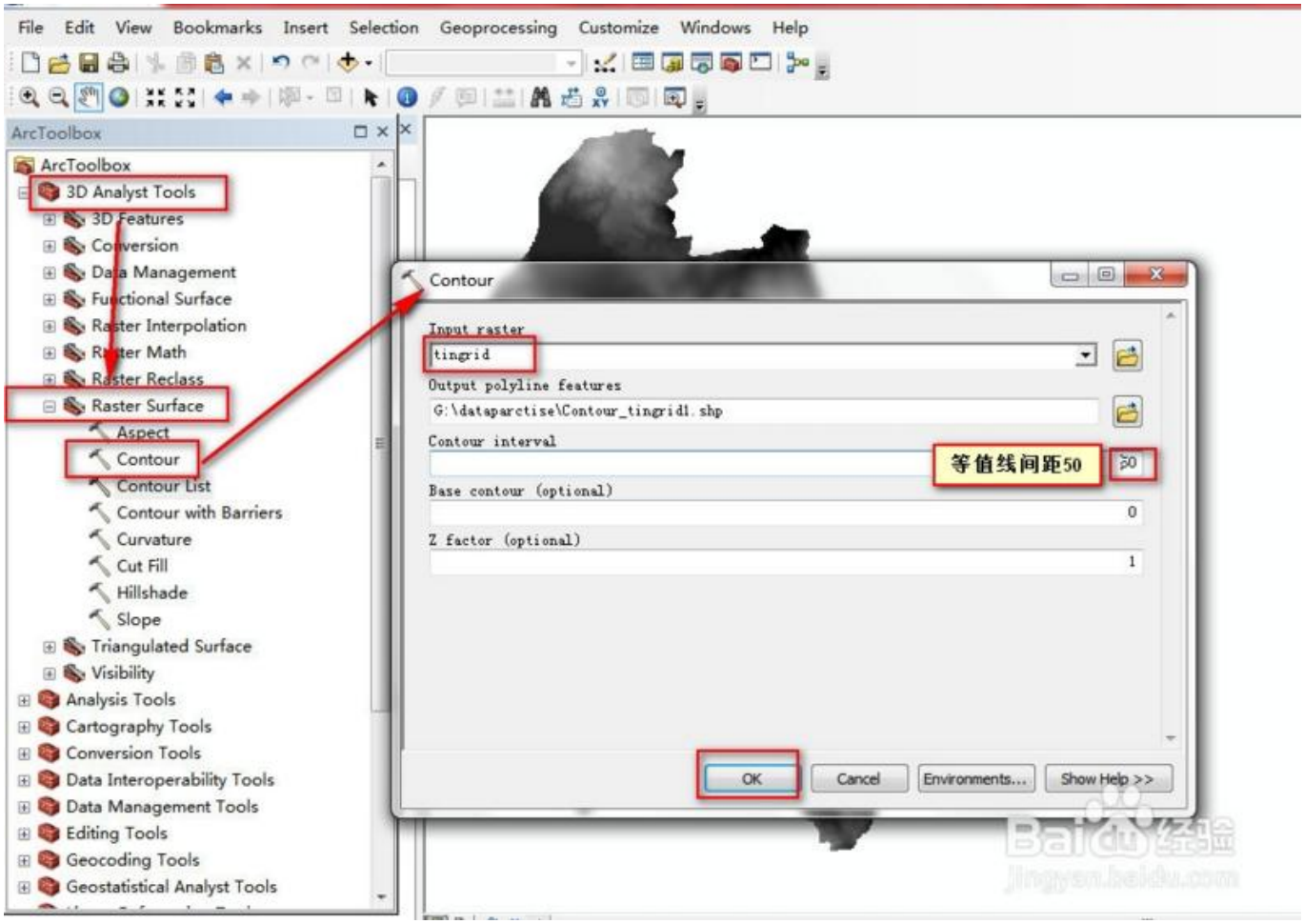


DEM应用之提取等高线

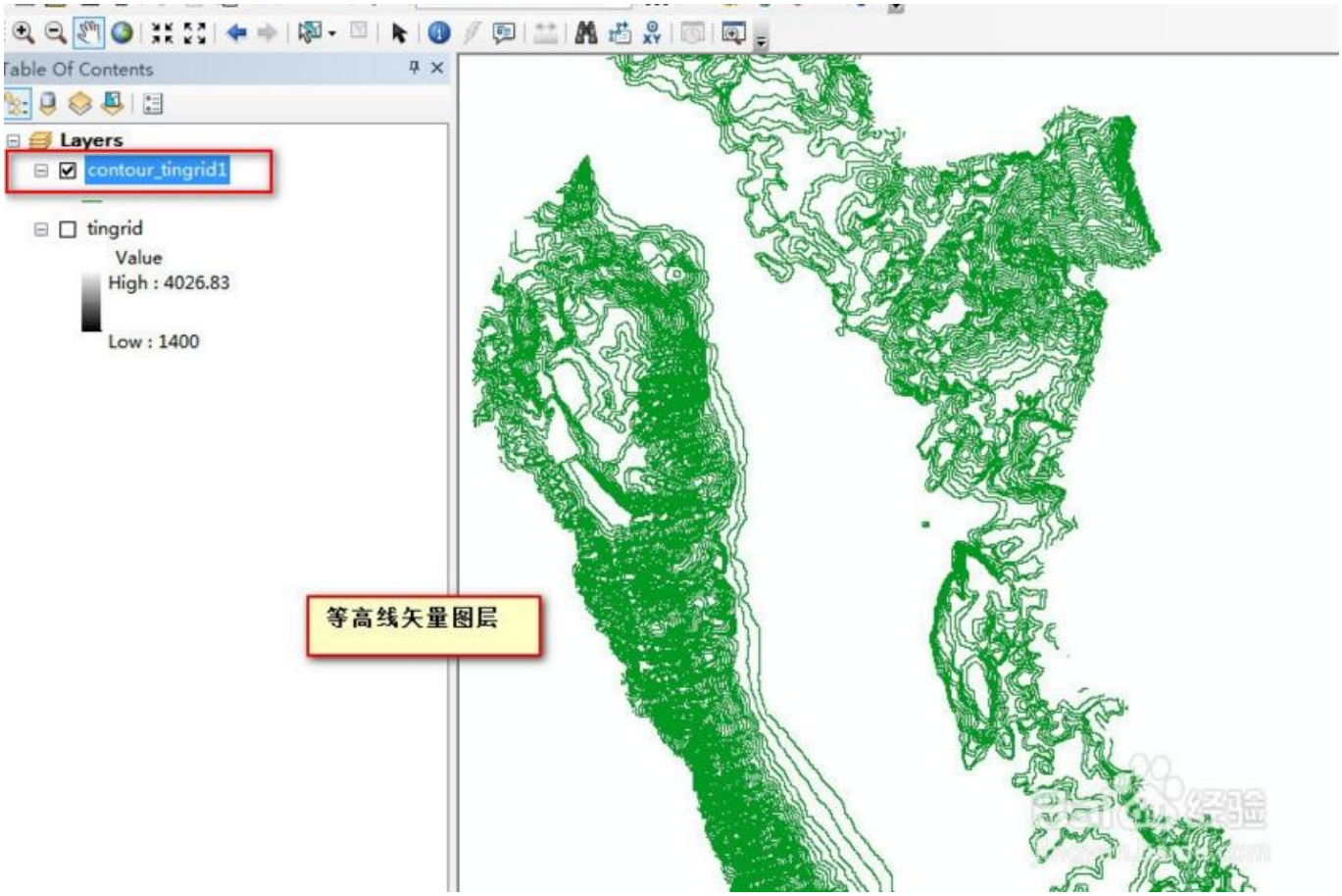
加载DEM数据，如下图：



然后在【ArcToolbox】中，执行命令**[3DAnalyst工具]——>[栅格表面]——>[等值线]**，按下图所示指定各参数：

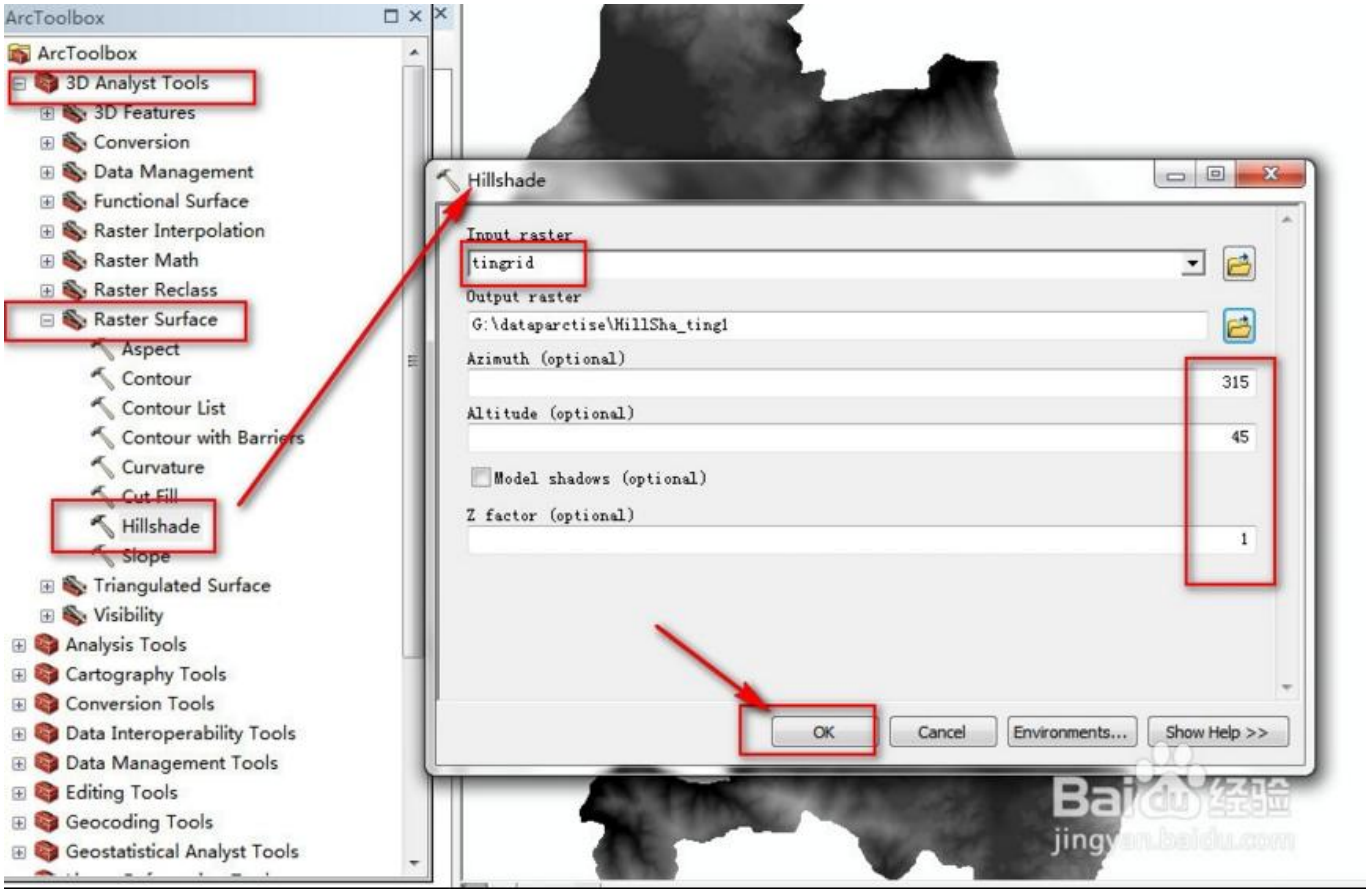


执行后生成**等高线矢量图层：如下图：**

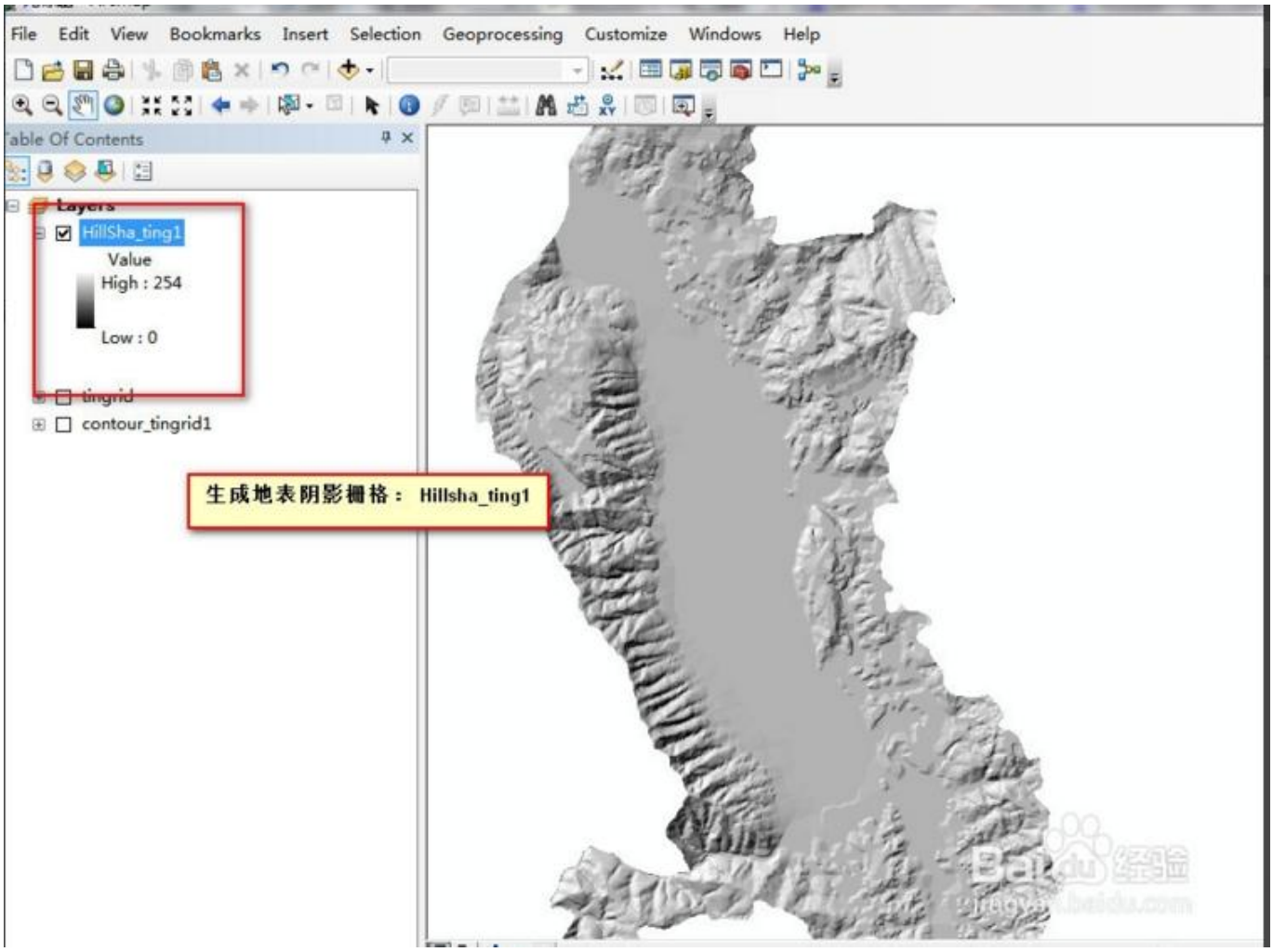


DEM应用之计算地形表面的阴影图

在【ArcToolbox】工具箱中，执行命令**[3D Analyst工具]——>[栅格表面]——>[山体阴影]**，按下图所示指定各参数：

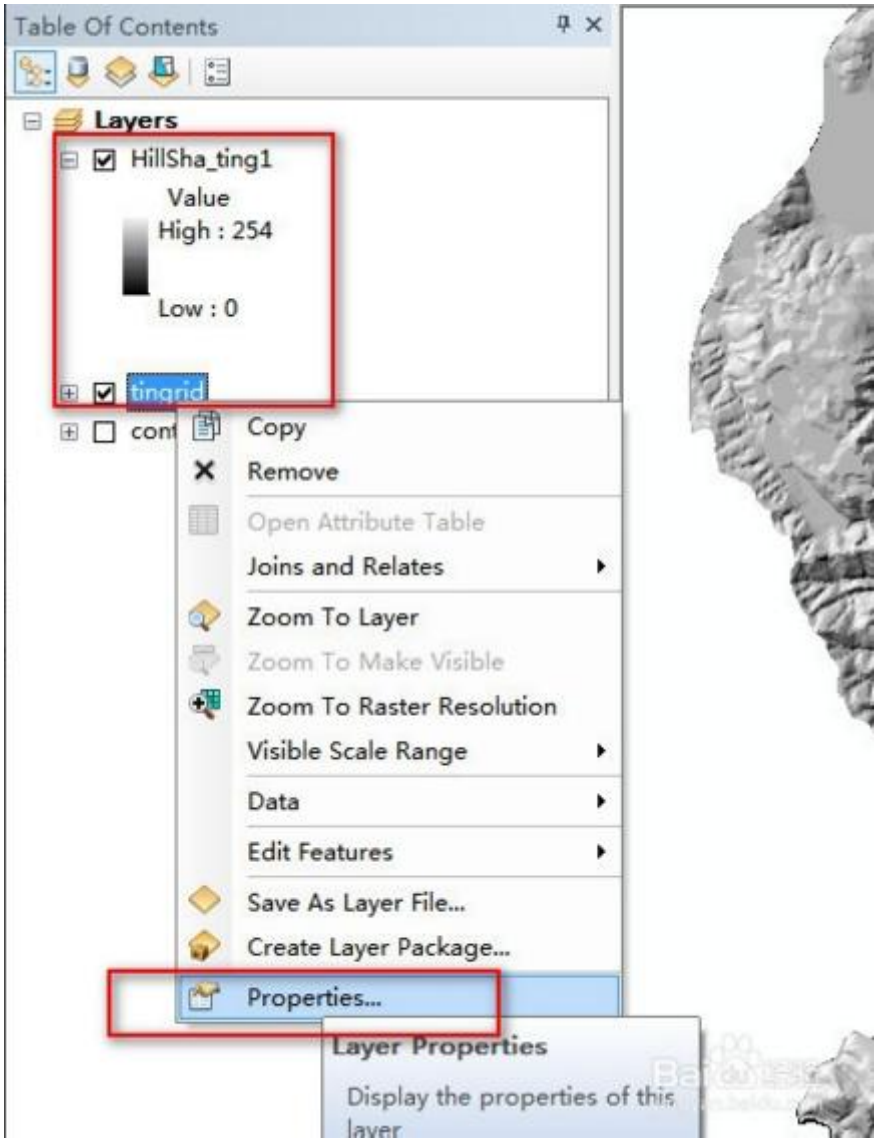


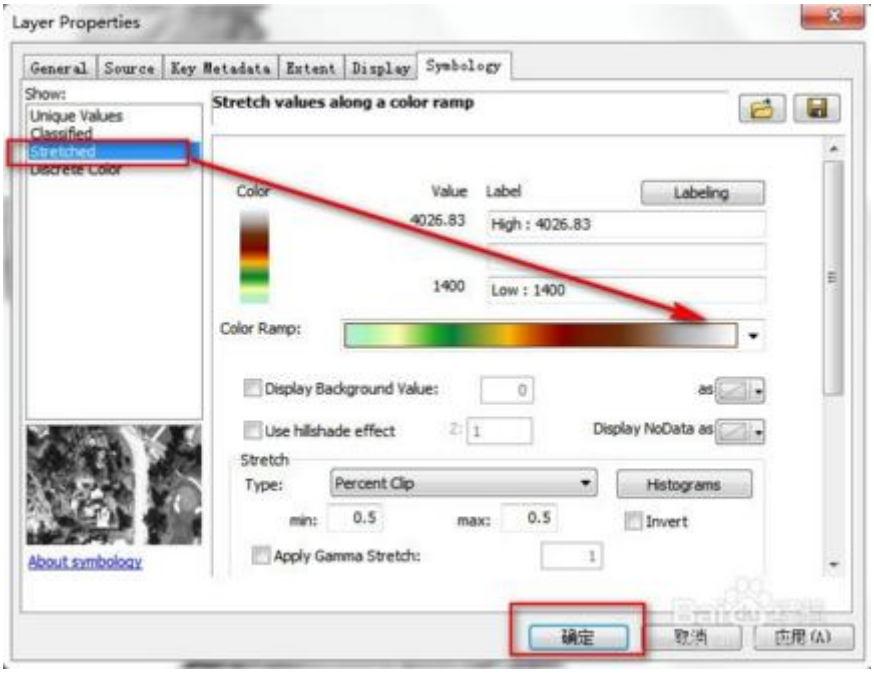
执行后生成**地表阴影栅格，如下图：**



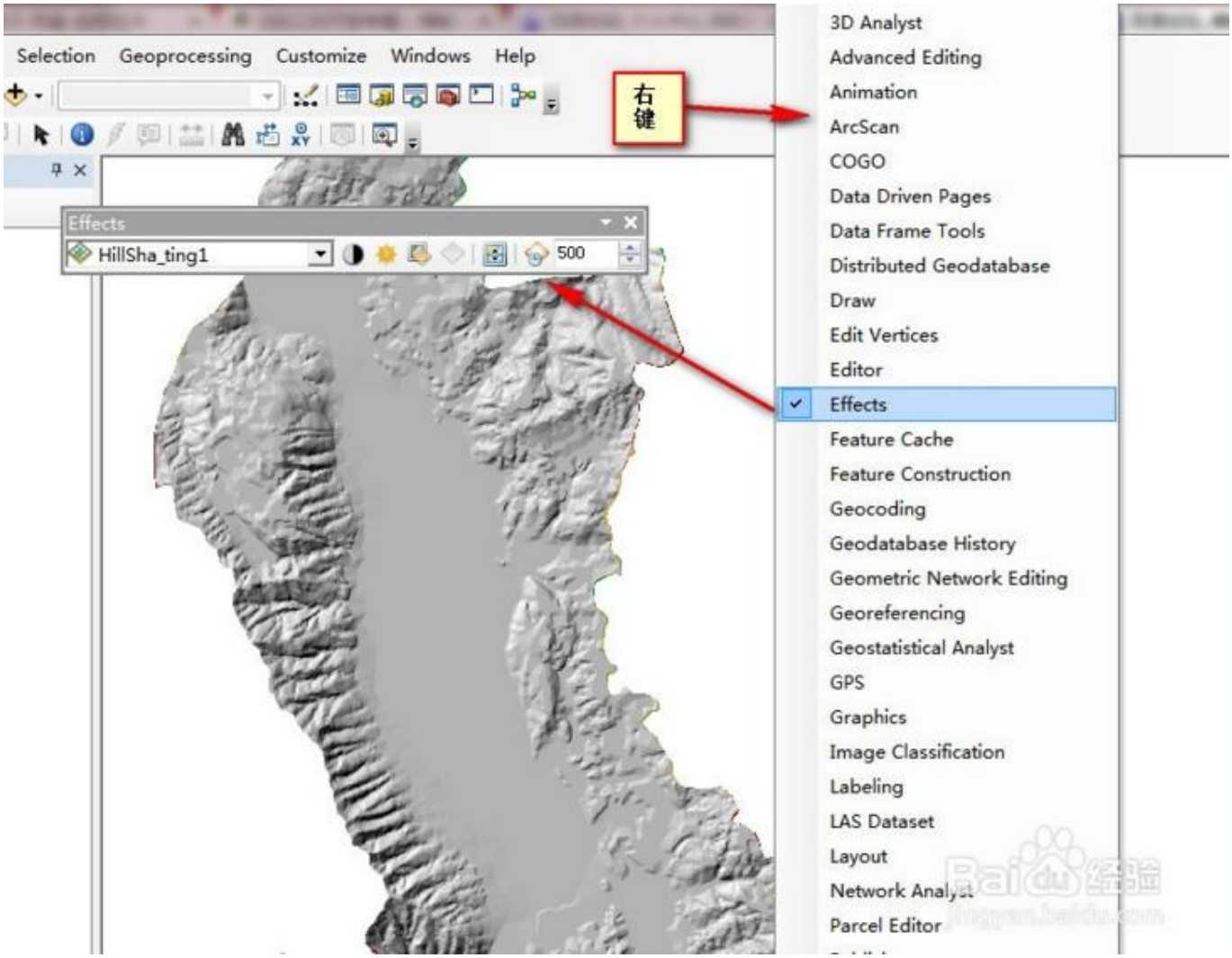
下面进行【DEM渲染】：

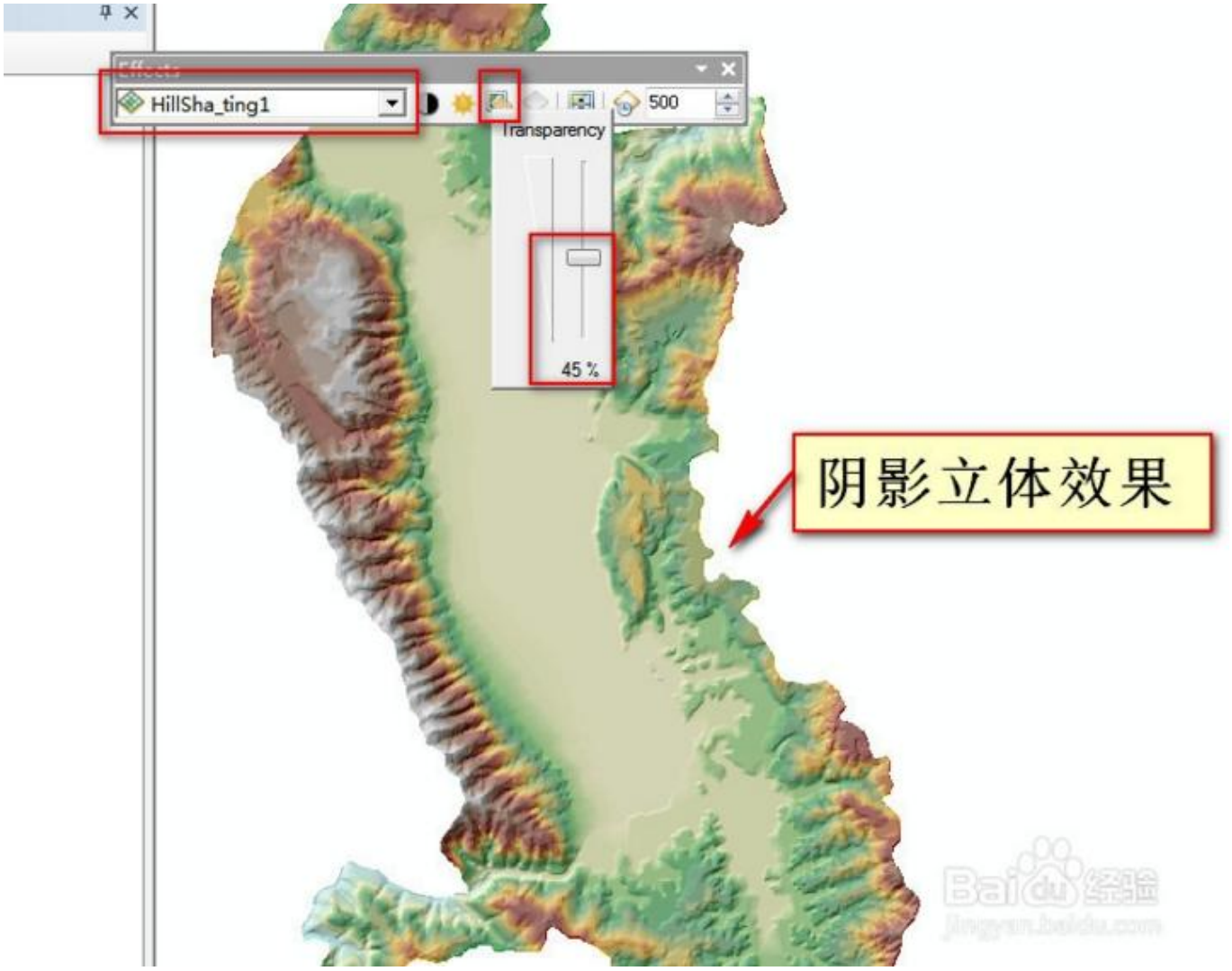
关闭除[tingrid] 和 [Hillsha_ting]以外所有图层的显示，并将[tingrid] 置于[Hillsha_ting] 之上，右键点击[tingrid] ，在出现的右键菜单中执行[属性]，在[图层属性]对话框中，参照下图所示设置[符号系统]选项页中颜色。如图：

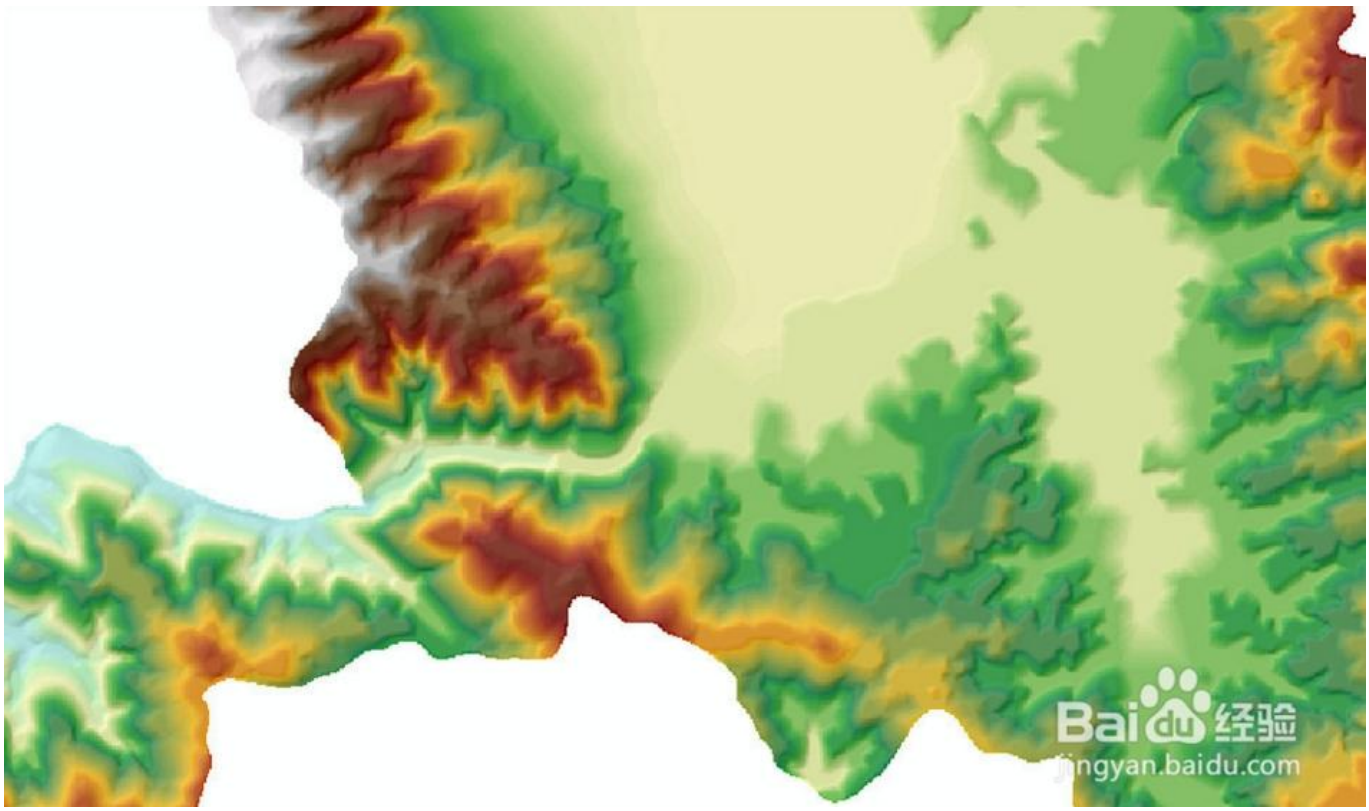




在工具栏空白处右键，打开工具栏[效果]，如下图所示，**设置栅格图层[tingrid]的透明度为：[45%]左右，结果如图：**


Selection
Geoprocessing
Customize
Windows
Help
右键
Effects
HillSha_ting1
500
3D Analyst
Advanced Editing
Animation
ArcScan
COGO
Data Driven Pages
Data Frame Tools
Distributed Geodatabase
Draw
Edit Vertices
Editor
Effects
Feature Cache
Feature Construction
Geocoding
Geodatabase History
Geometric Network Editing
Georeferencing
Geostatistical Analyst
GPS
Graphics
Image Classification
Labeling
LAS Dataset
Layout
Network Analyst
Parcel Editor


HillSha_ting1
500
Transparency
45 %
阴影立体效果

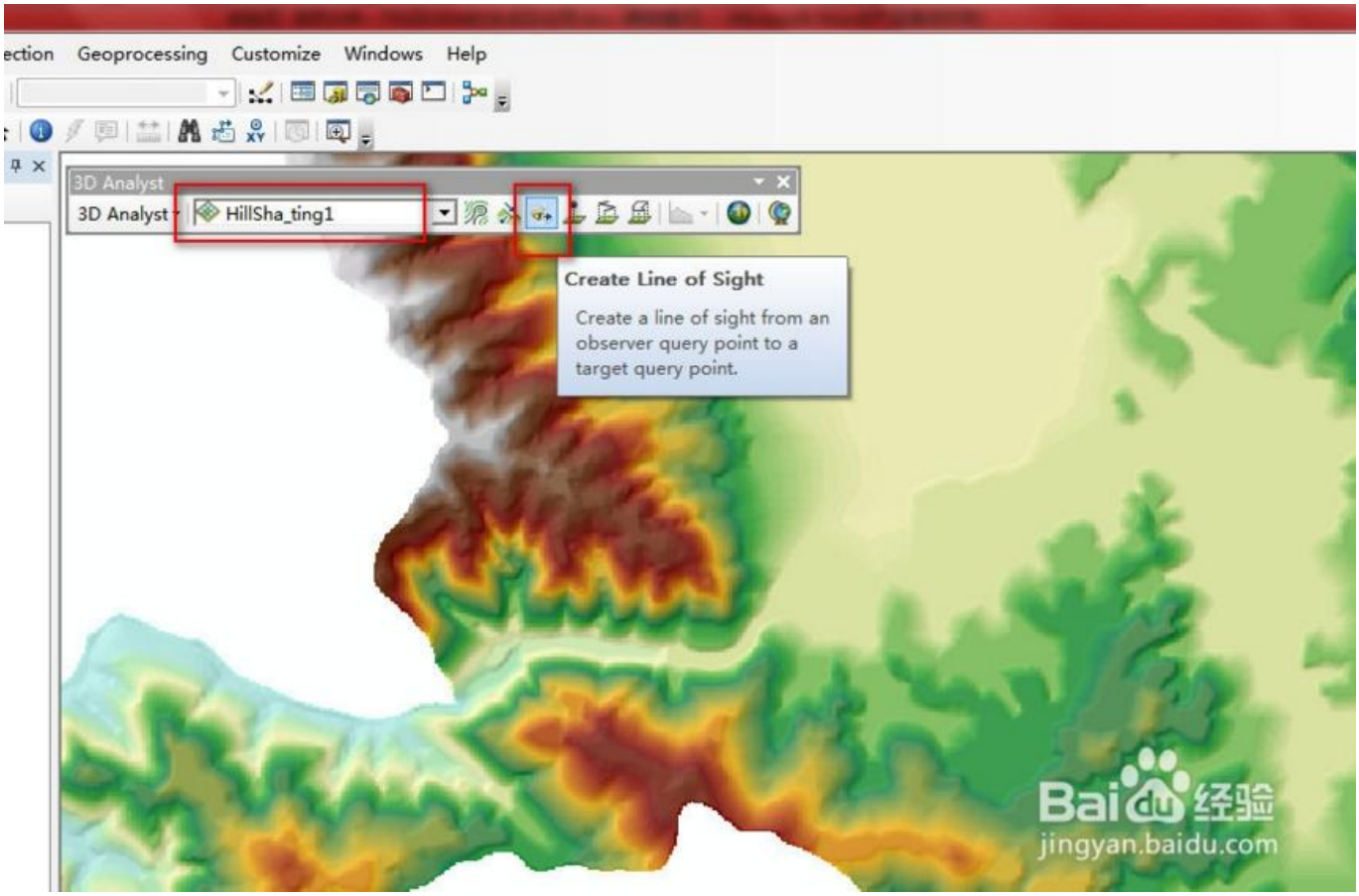


DEM应用之可视性分析

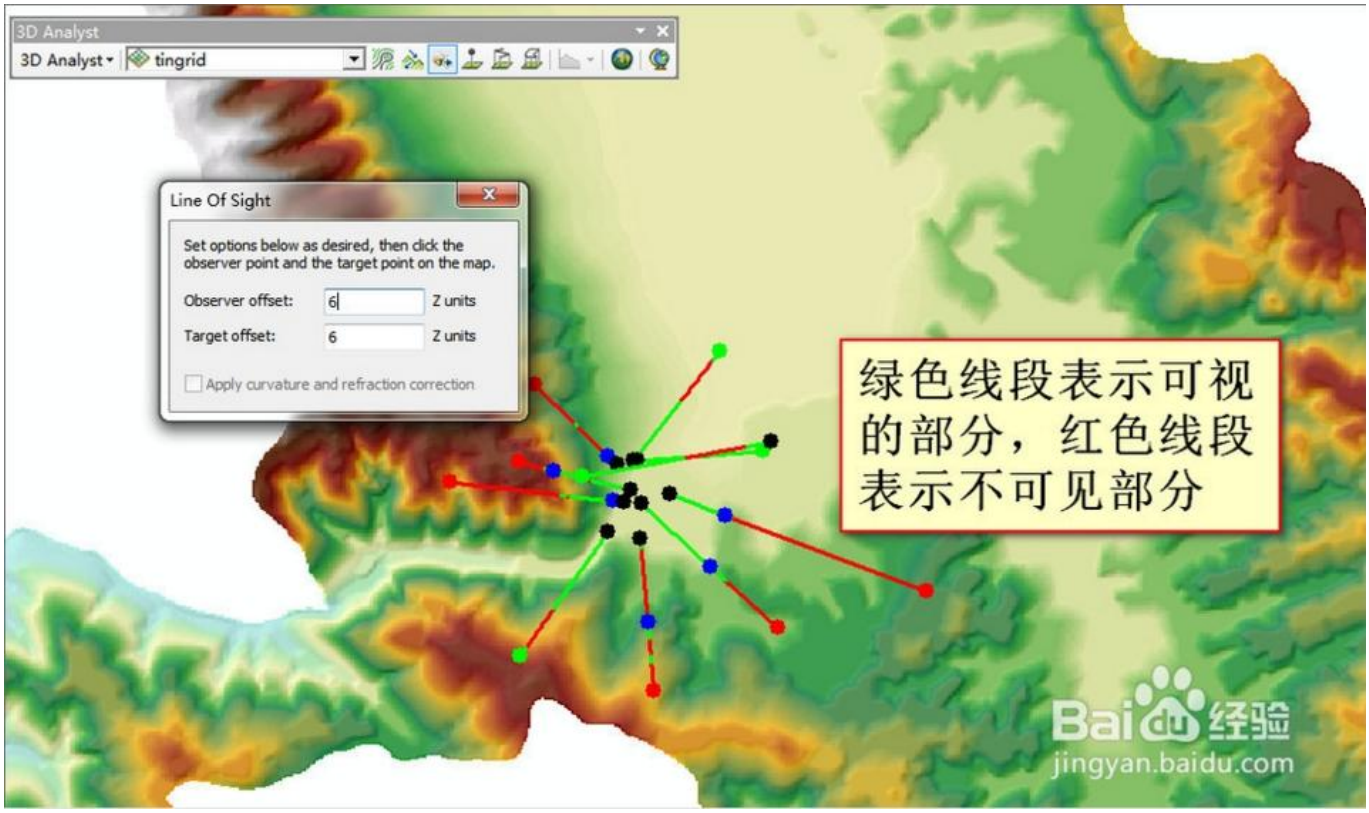
（一）【通视性分析】

数据使用上一步骤的结果！在上一步的基础上进行。

打开[3D Analyst] 工具栏，从工具栏选择[创建通视线](Line of sight)工具，如图：



在出现的[通视分析]对话框中输入[观察者偏移量] 和 [目标偏移量]，即距地面的距离，如图：

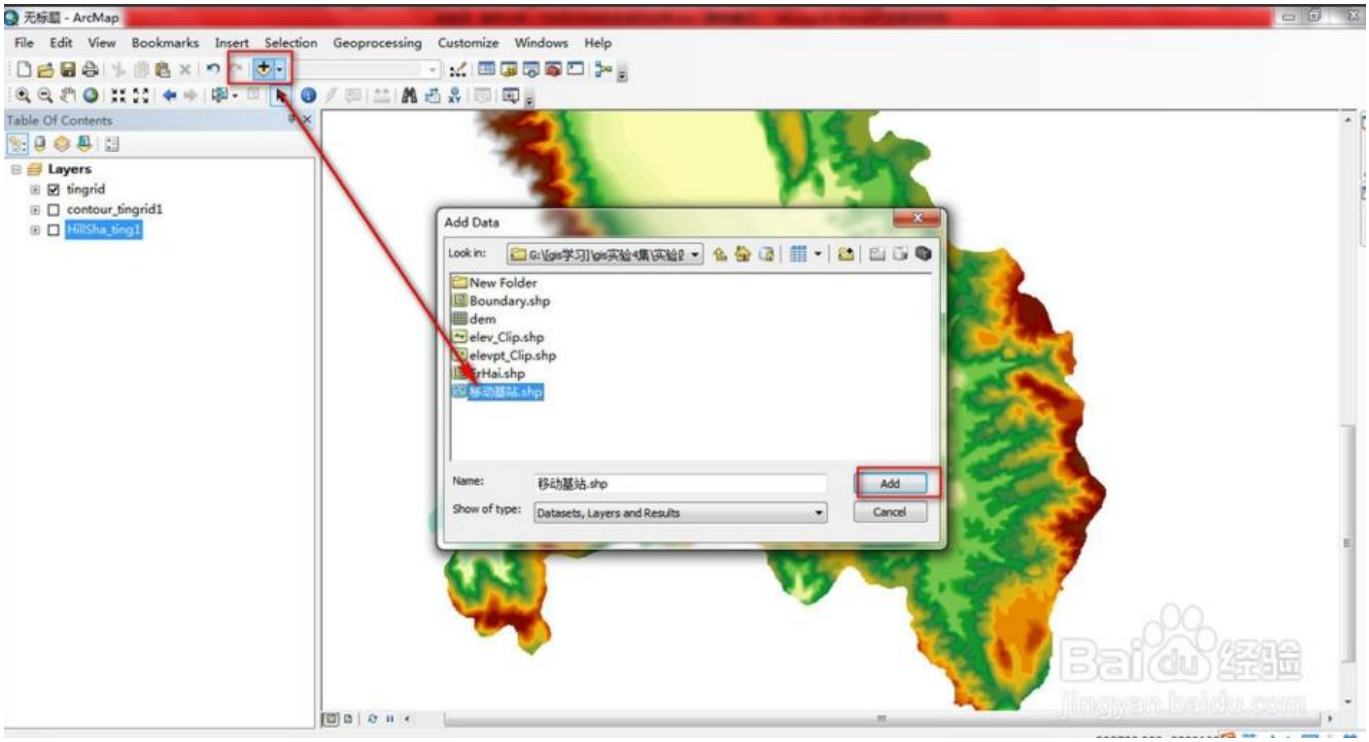


在地图显示区中从某点[A]沿不同方向绘制多条直线，可以得到观察点[A]到不同目标点的通视性：

（二）【可视区分析：移动发射基站信号覆盖分析】

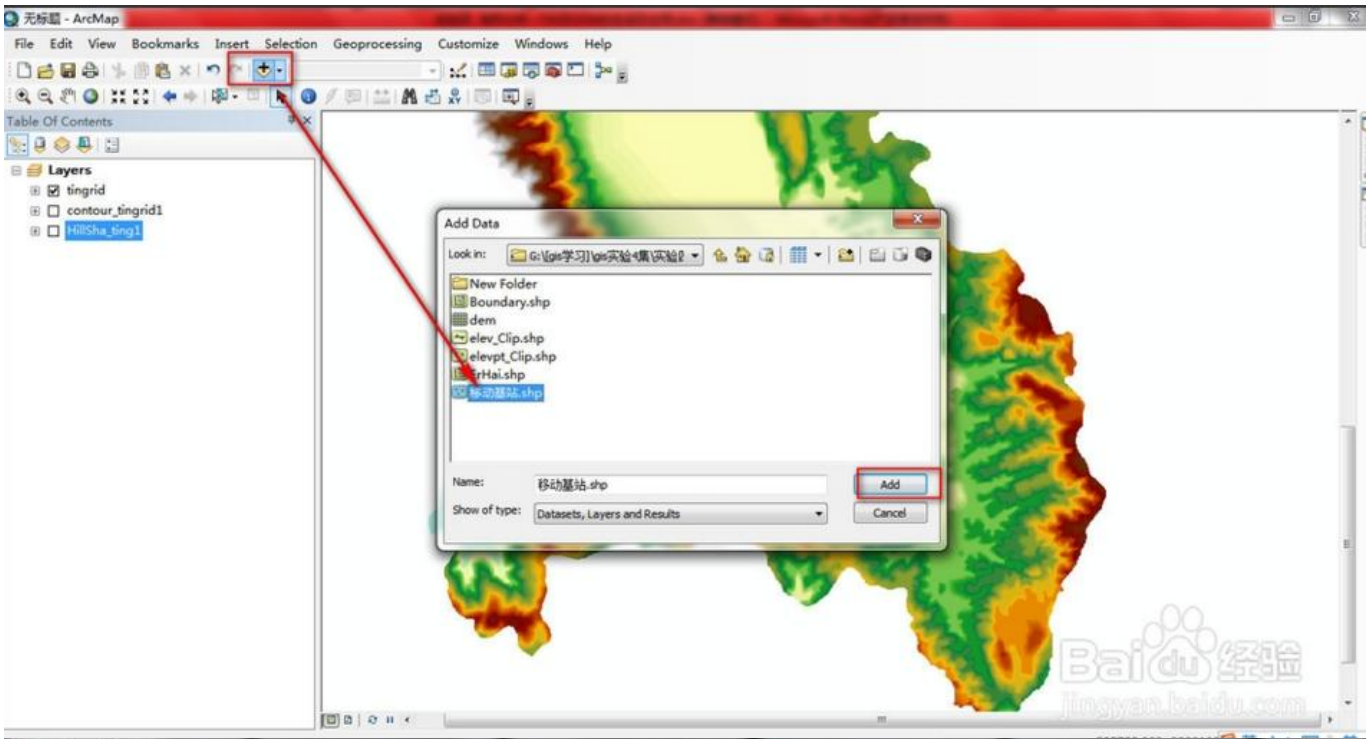
(1)在上一步基础上进行，在内容列表区[TOC]中关闭除[tingrid]之外的所有图层，加载移动基站数据－矢量图层：[移动基站.shp]

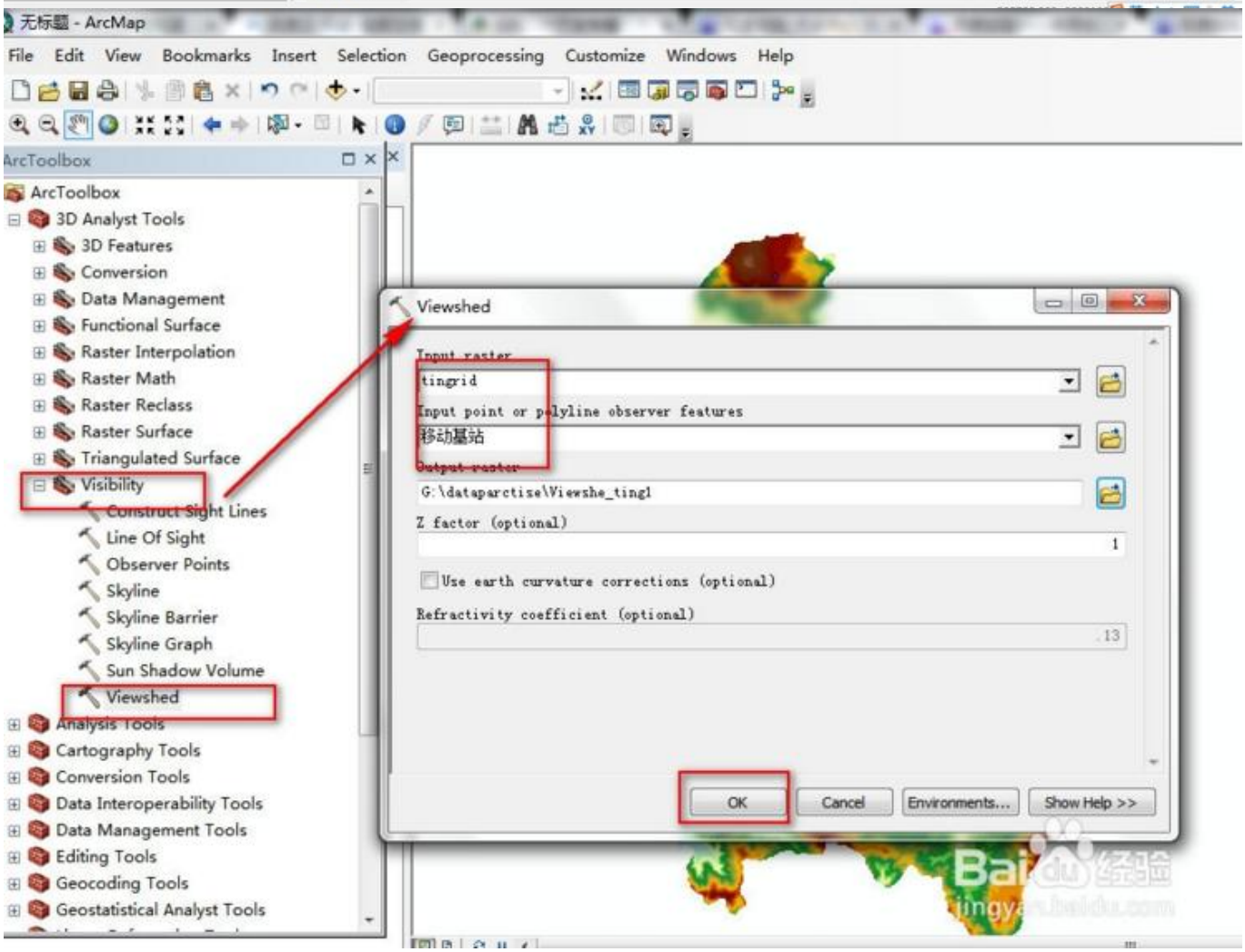
（数据后边会提高给大家下载）



(2)在【ArcToolbox】中，执行命令[3D Analyst工具]——>[栅格表面]——>[视域]，按下图所示指定各参数：

(其中绿色表示现有发射基站信号已覆盖的区域，淡红色表示，无法接收到手机信号的区域)

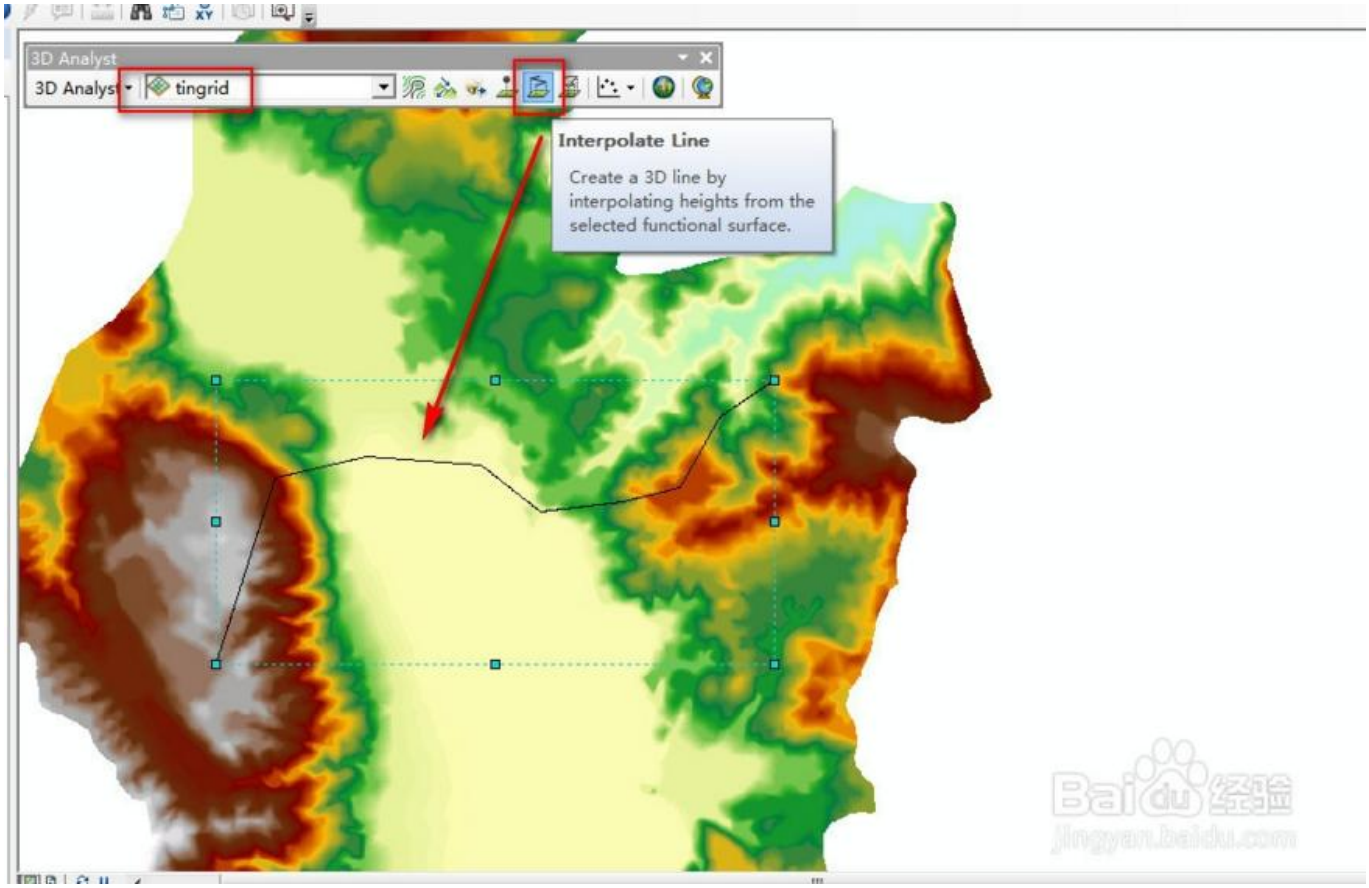




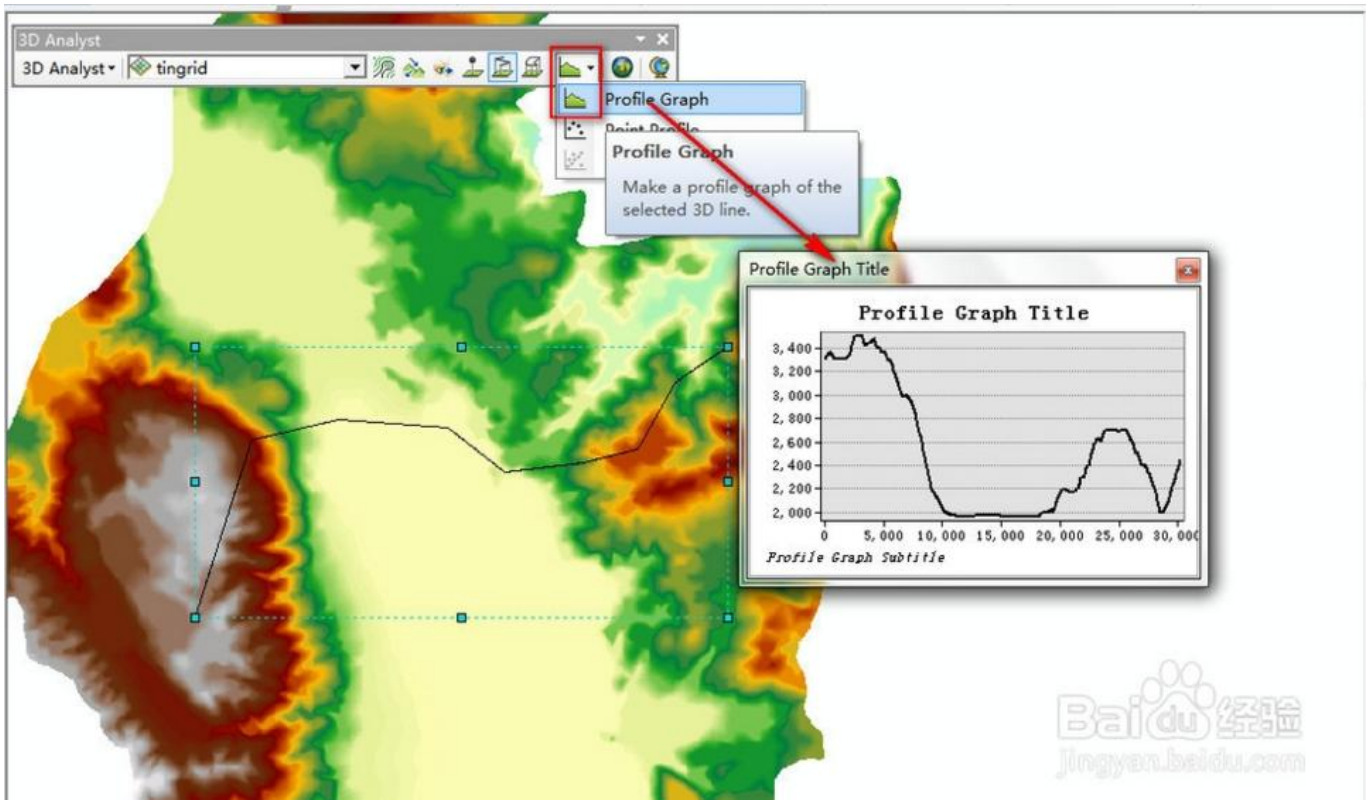
DEM应用之地形剖面

本步骤同样是在上一步骤的结果下进行的：

在上一步基础上进行，打开[3D Analyst]工具栏，点击[线插值]工具，跟踪一条线段，这条线段可以从DEM:[TINGRID] 中得到高程值



点击[剖面图] 按钮，得到上一步所生成的3D线段的剖面图：



如需进行以上测试，可向客服任意索要数据（任意地方）

ArcGIS教程之DEM应用——水文分析

相关教程：

[DEM之坡度坡向分析]

[Arcgis下DEM水文分析（二）]

第一步：需要的工具

1. BIGEMPA地图下载器（全能版已授权） 下载地址：http://download.bigemap.com/bmsetup.rar

2. Global Mapper 14. 下载地址：Global Mapper 14.1汉化版.rar

3. ARCGIS下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Help/one/id/98.html

第二步骤：通过BIGEMAP下载高程数据

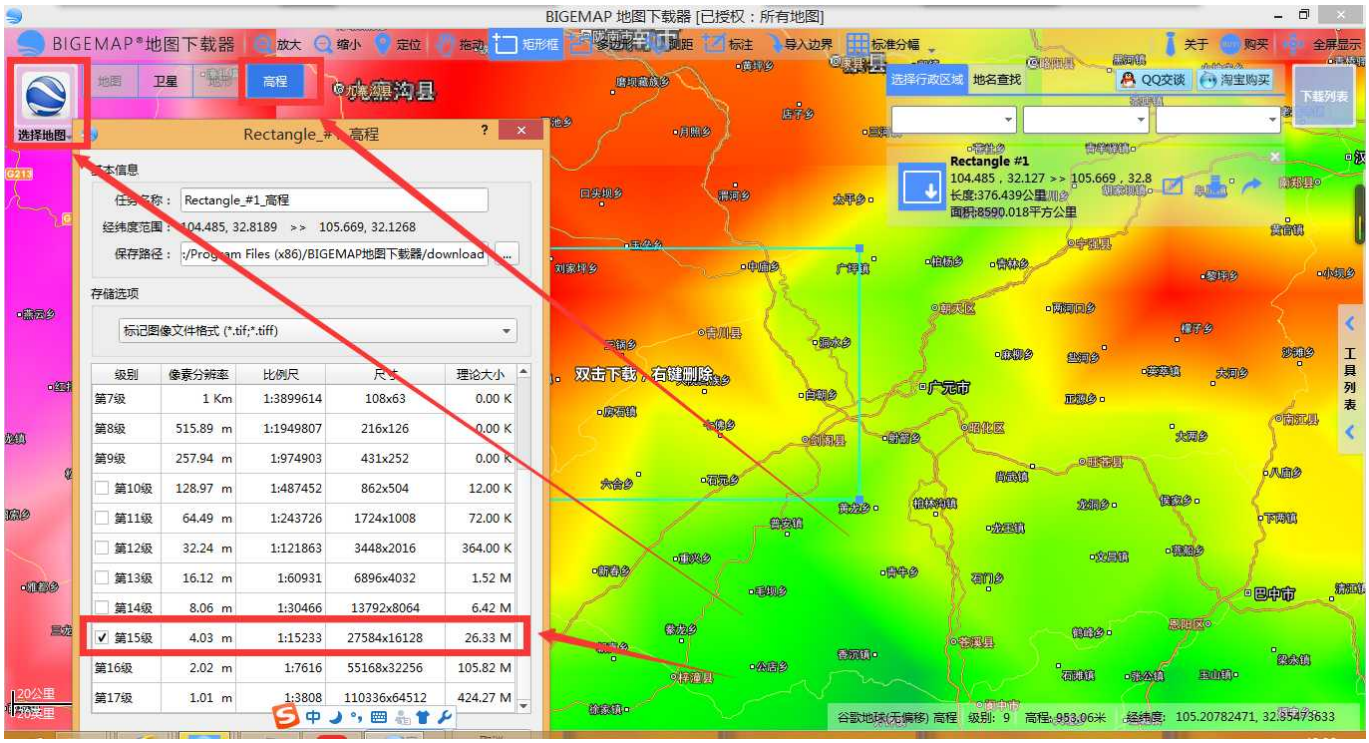
1. 启动BIGEMAP地图下载器软件，查看左上角是否显示【已授权：所有地图】，如果没有该显示，请联系我们的客服人员。如下图所示：



2. 选择左上角属性选项，选择【高程】，如下图：

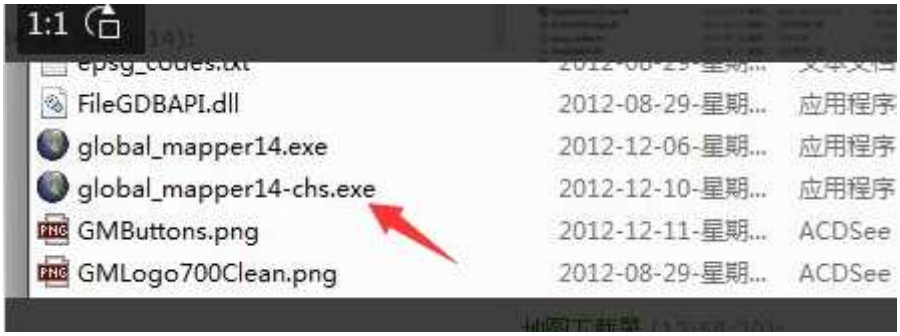


3. 选在你要的区域，双击下载，如下图所示：

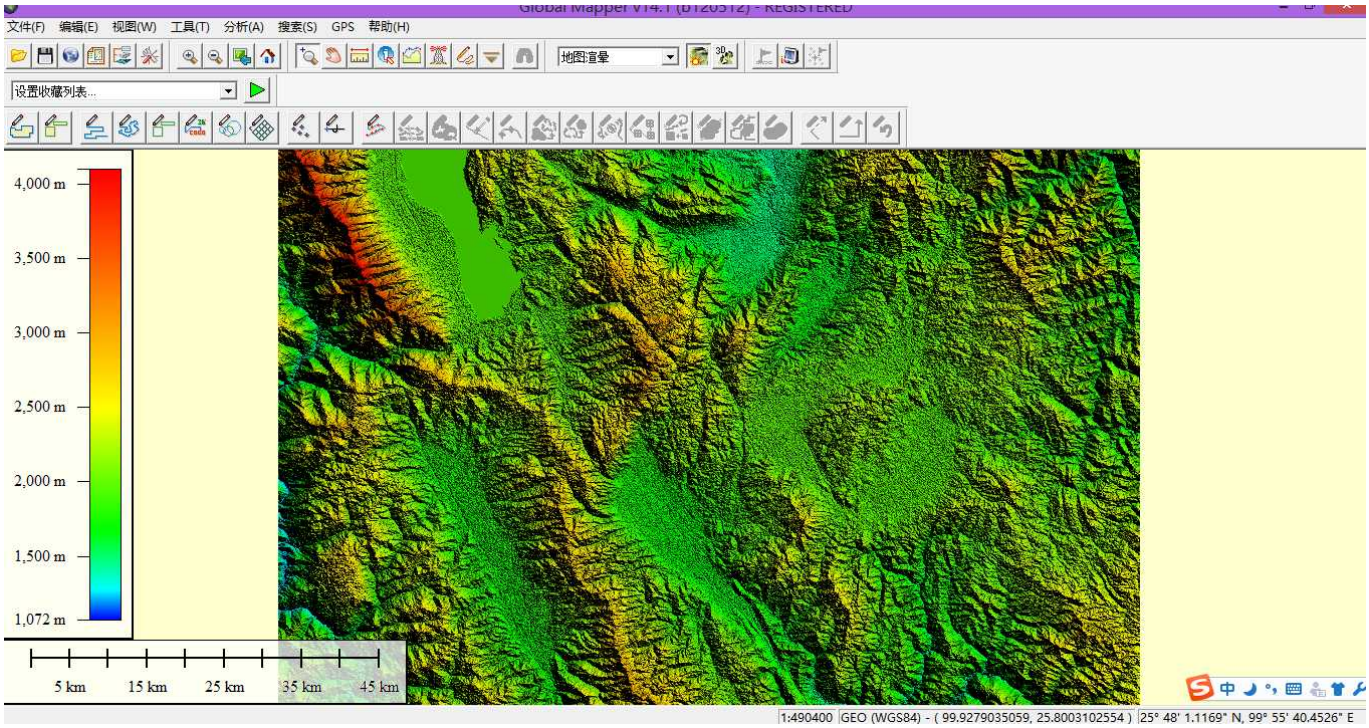


4. 选择下载的级别，建议尽量下载16级的，16级为最好级别。如果16级不能勾选，请选择下载小一点的范围，高程为矢量数据，超过20M大小，一般电脑都很难处理生成的等高线。下载之后的数据为tiff格式，实际为dem高程数据。

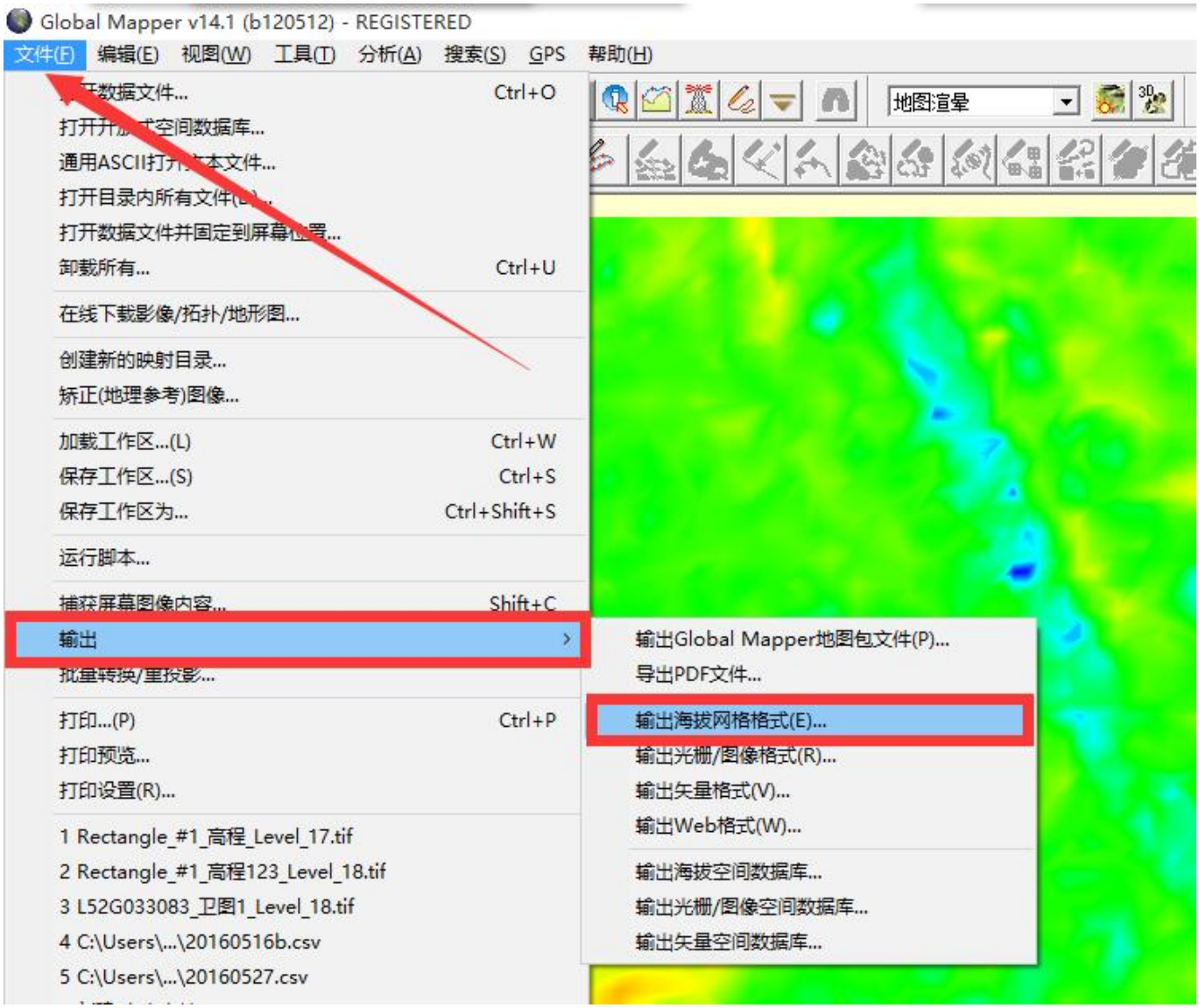
6. 启动安装好的Global Mapper软件，启动中文版在安装好的目录下有个chs或则chinese的启动图标，如下图所示：



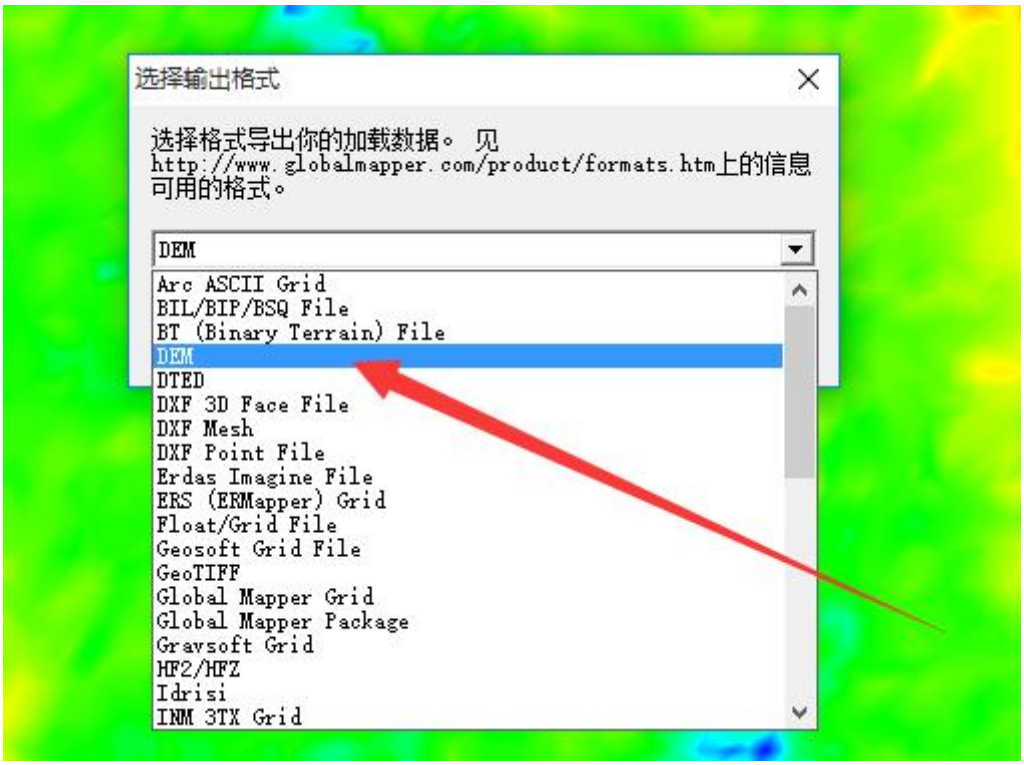
7. 将下载好的高程数据（下载目录下的后缀为tiff格式）拖入到global mapper中，如下图所示：



然后另存为【DEM】格式，如下图：

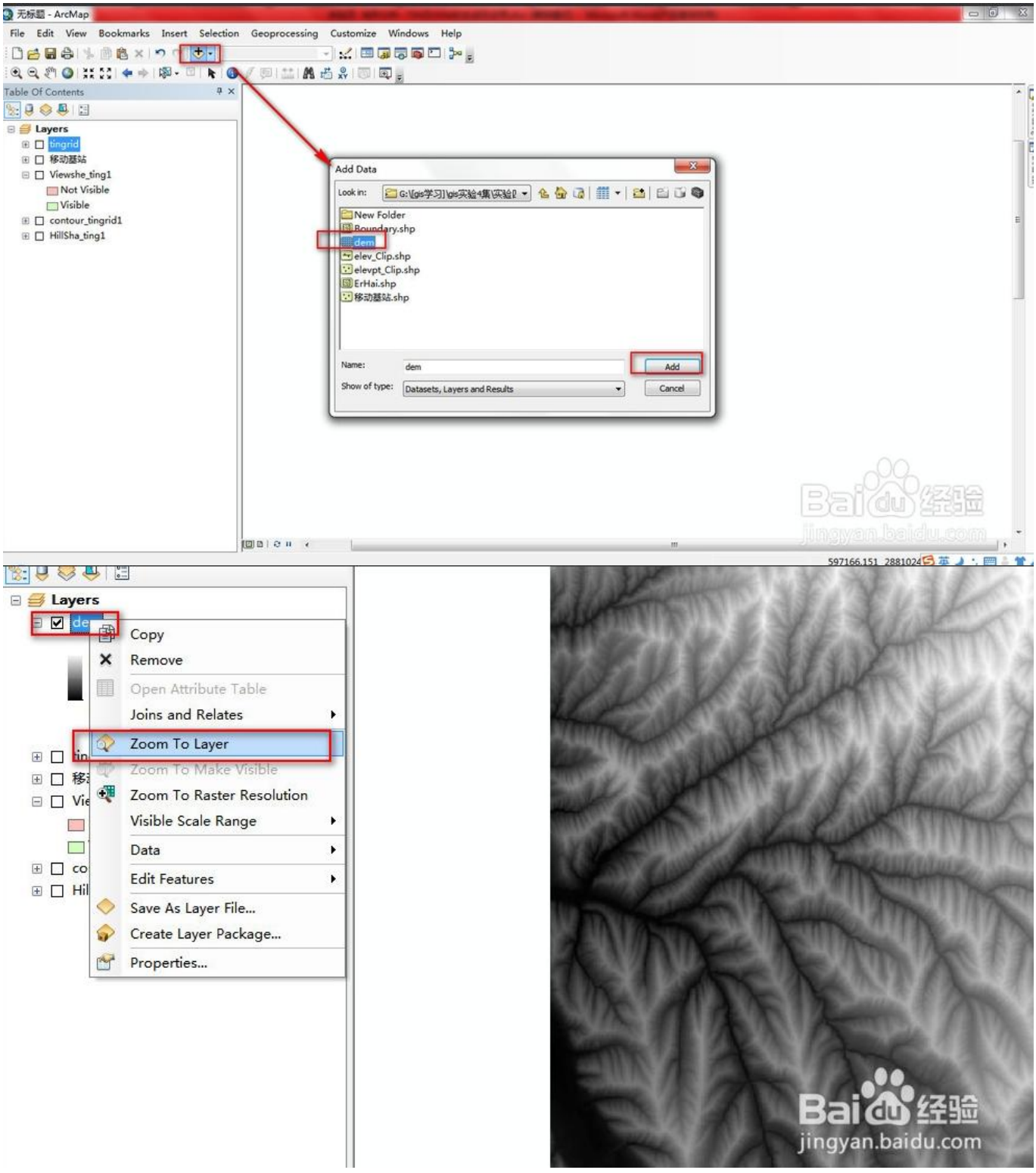


在弹出的对话框中选择【DEM】格式，如下图:

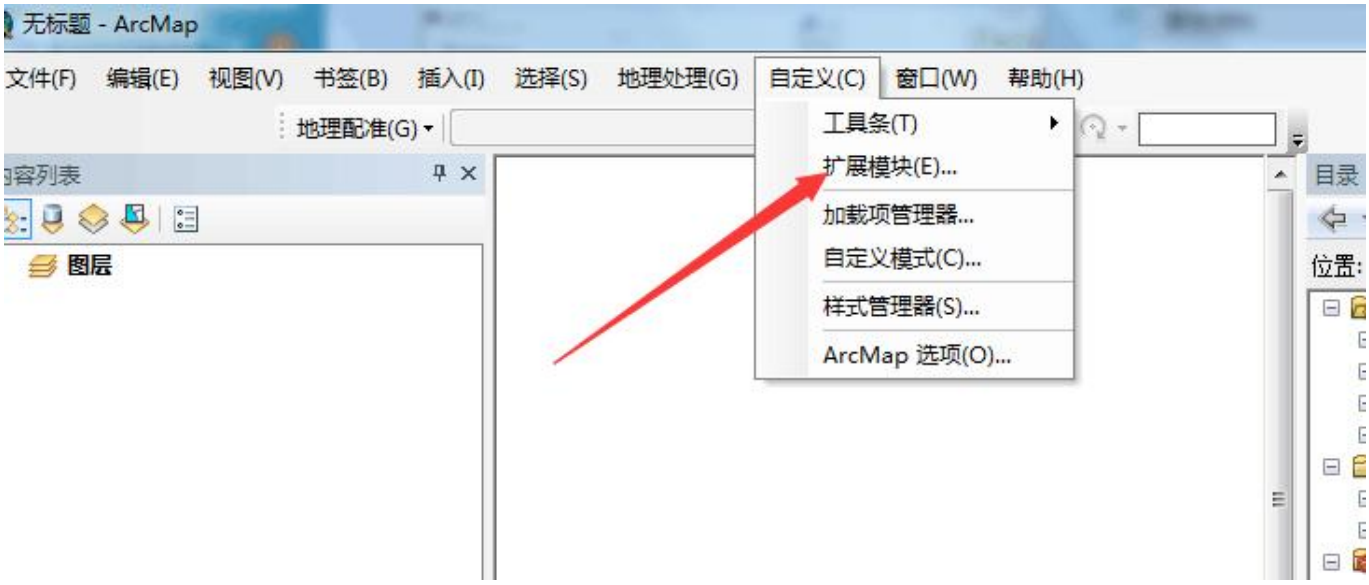


点击【确定】，保存。

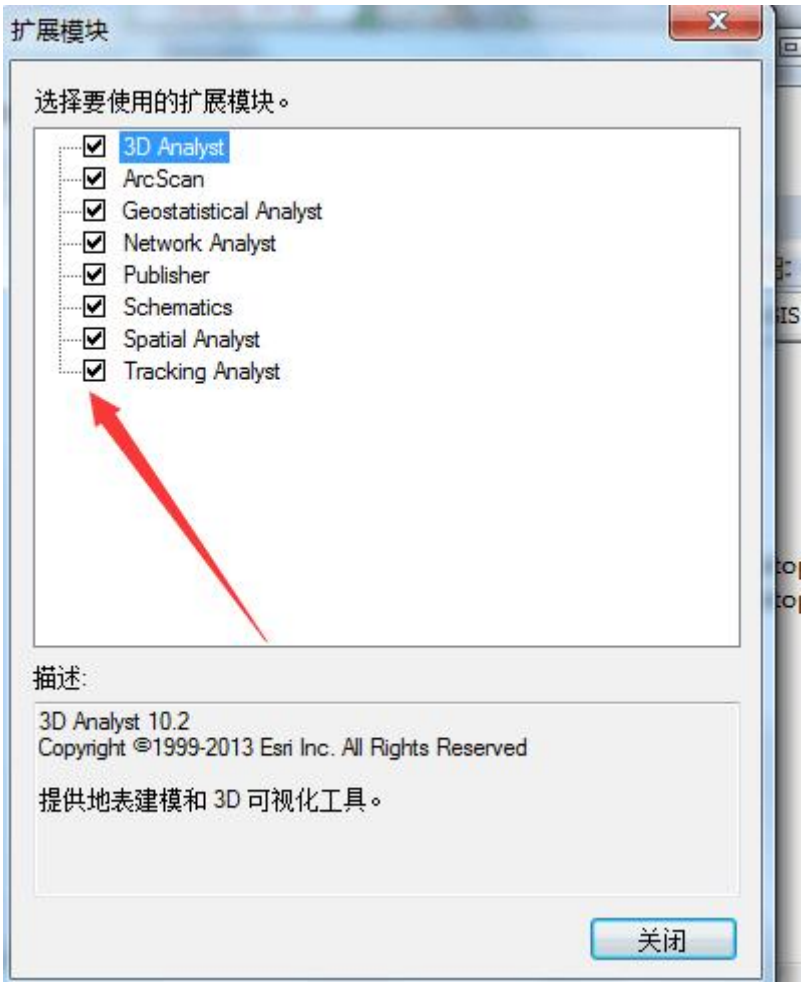
在ArcMap中加载 DEM数据，右击DEM图层，点击缩放至图层，显示全部。



在ArcMap中，需要打开【扩展模块】功能，如下图：

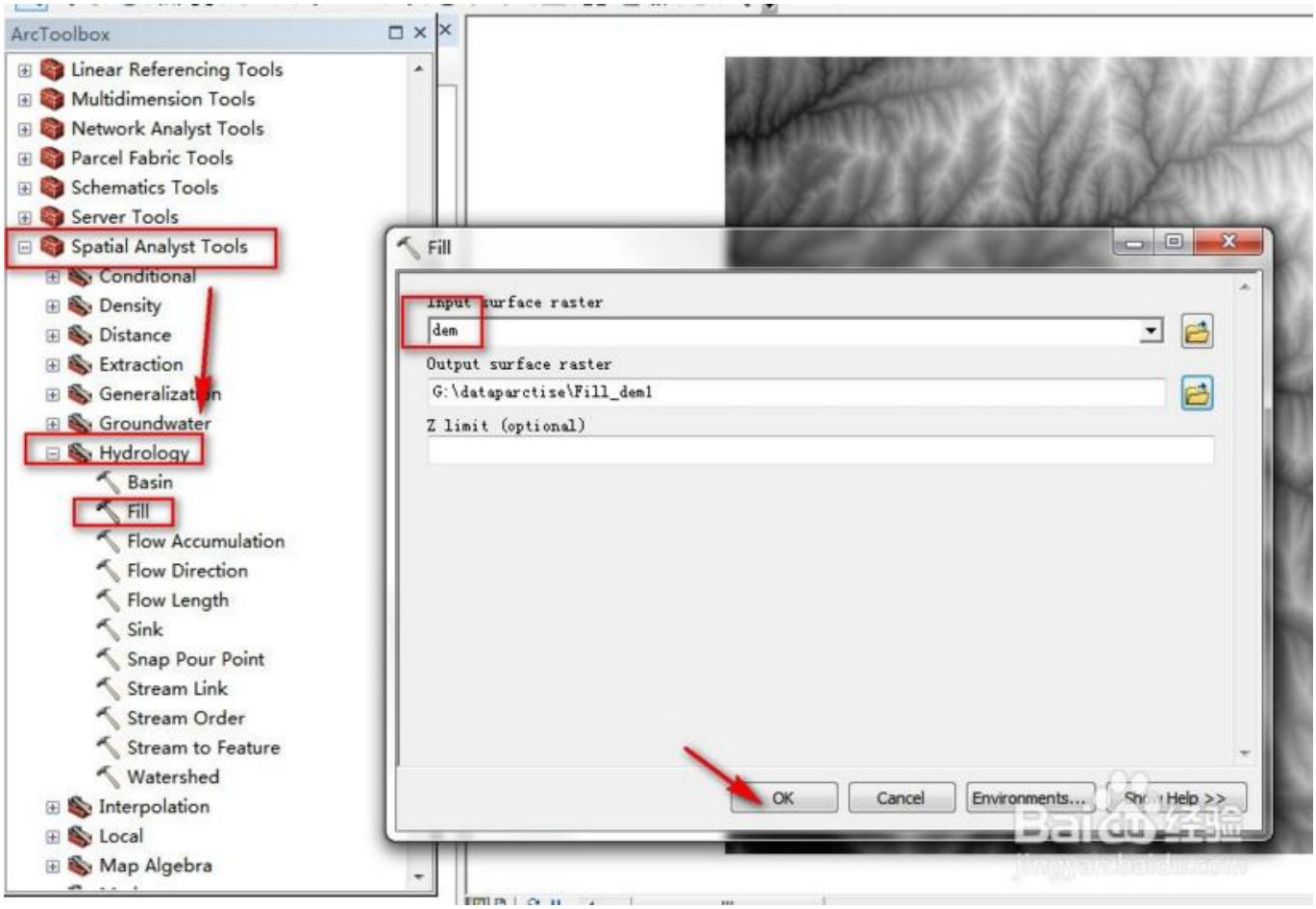


弹出的对话框中勾选所有选项，如下图：



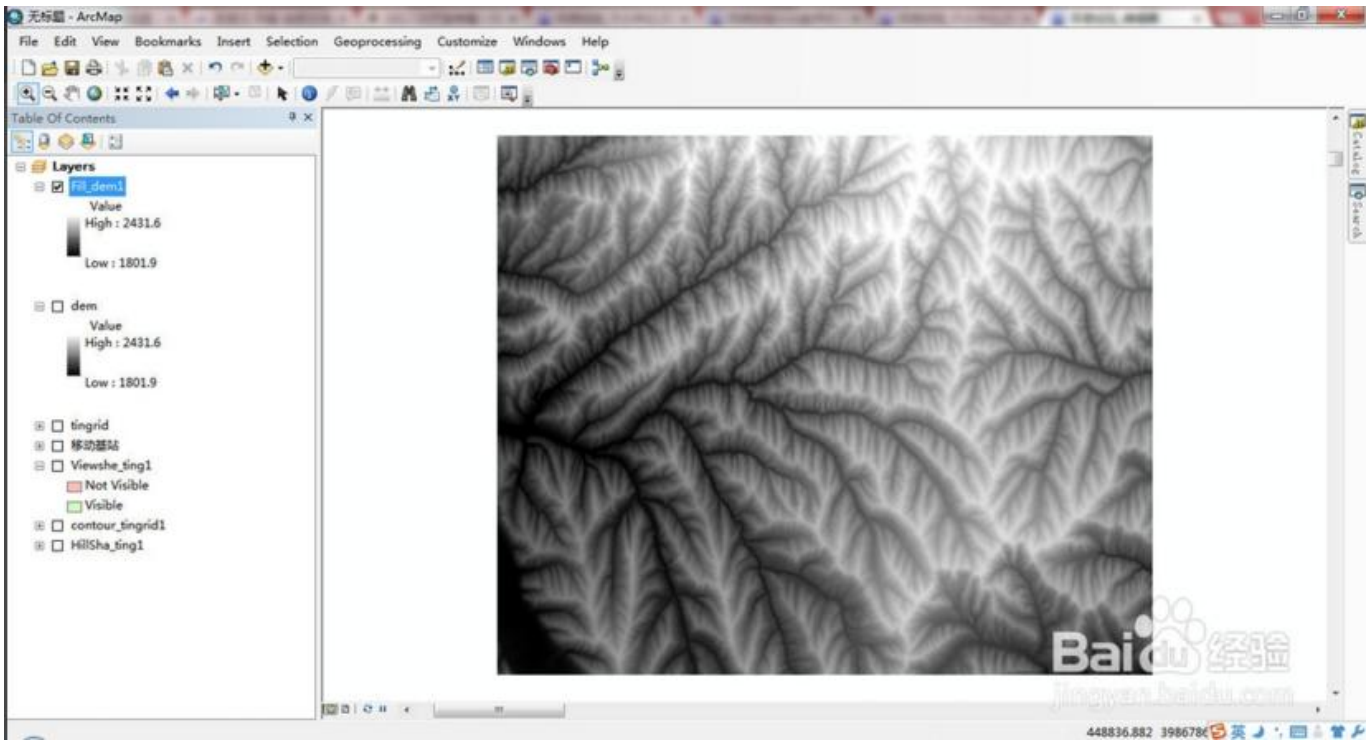
点击【关闭】。

然后，在【ArcToolbox】中执行命令**[SpatialAnalyst工具]——>[水文分析]——> [填洼]**，按下图所示指定各参数，其中Z限制——填充阈值，当设置一个值后，在洼地填充过程中，那些洼地深度大于阈值的地方将作为真实地形保留，不予填充；系统默认情况是不设阈值，也就是所有的洼地区域都将被填平。之后点击确定即可。



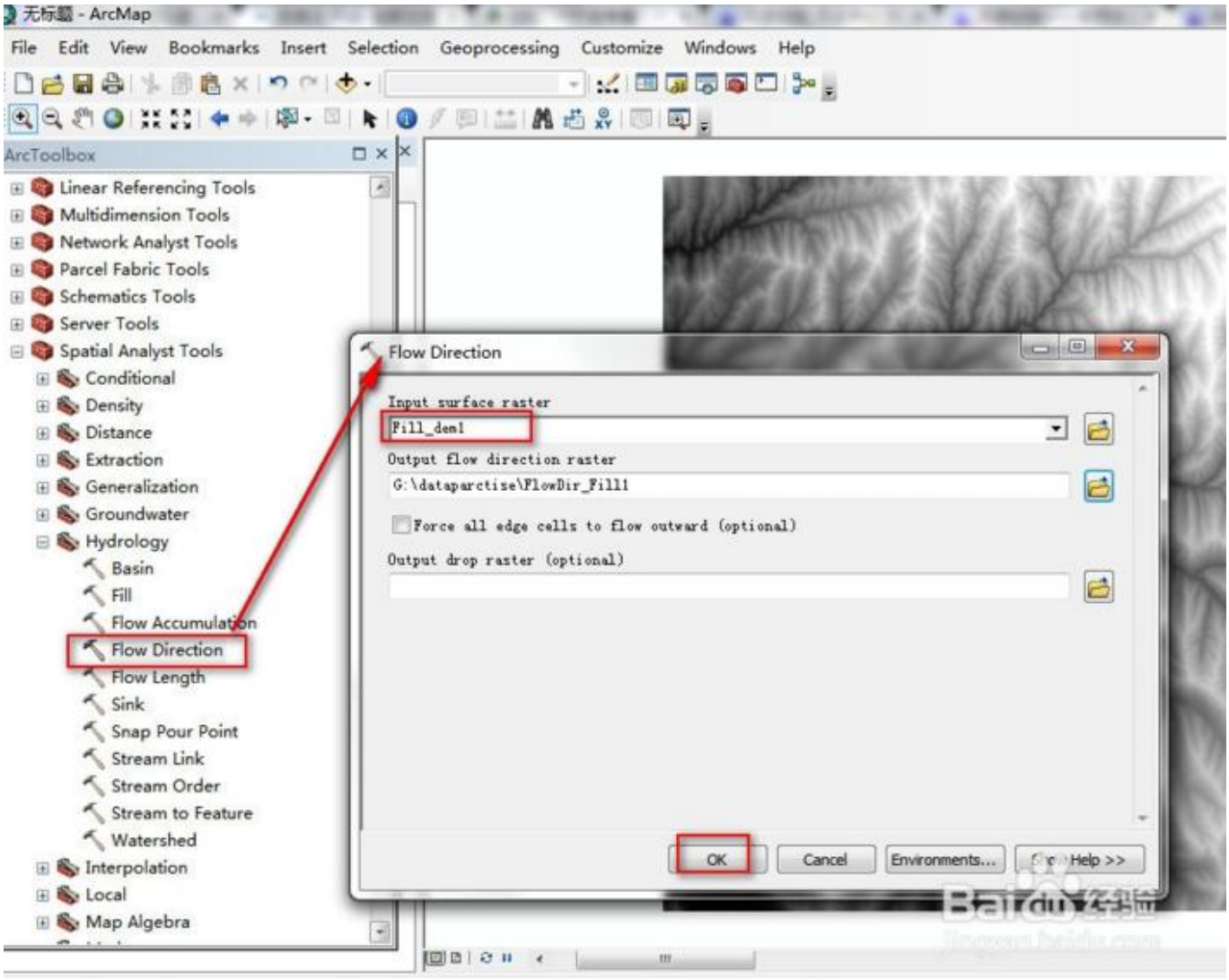
(注意：上图中的“Output surface raster”点击的时候，不要用默认目录，自己新建一个目录，然后命名保存的文件,以后每一步的保存文件都保存在这里面)。

确定后执行结果得到无洼地的DEM数据[Fill_dem1]

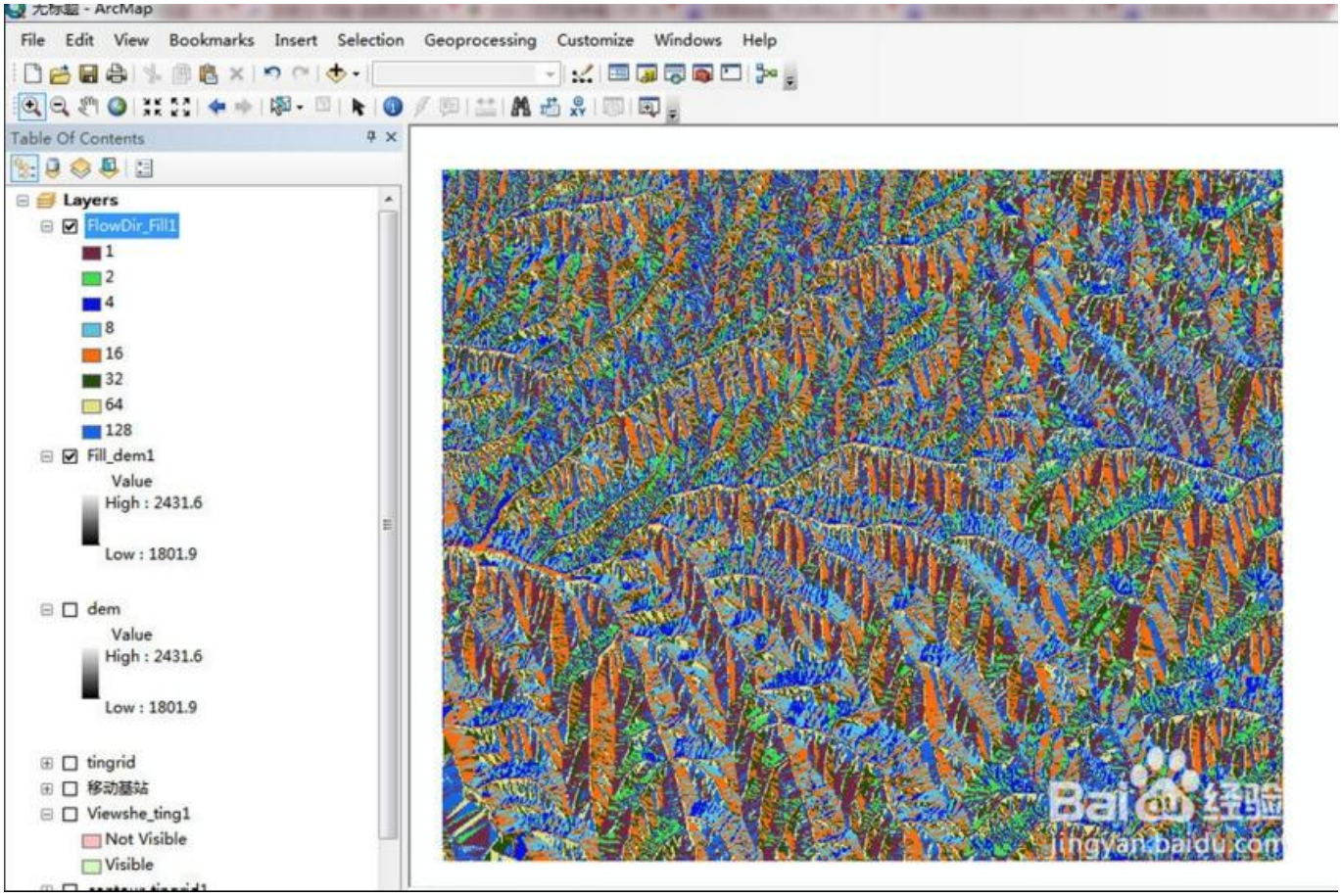


(2)关键步骤：流向分析

在上一步的基础上进行，在【ArcToolbox】中，执行命令[SpatialAnalyst工具]——>[水文分析]——>[流向]，按下图所示指定各参数：



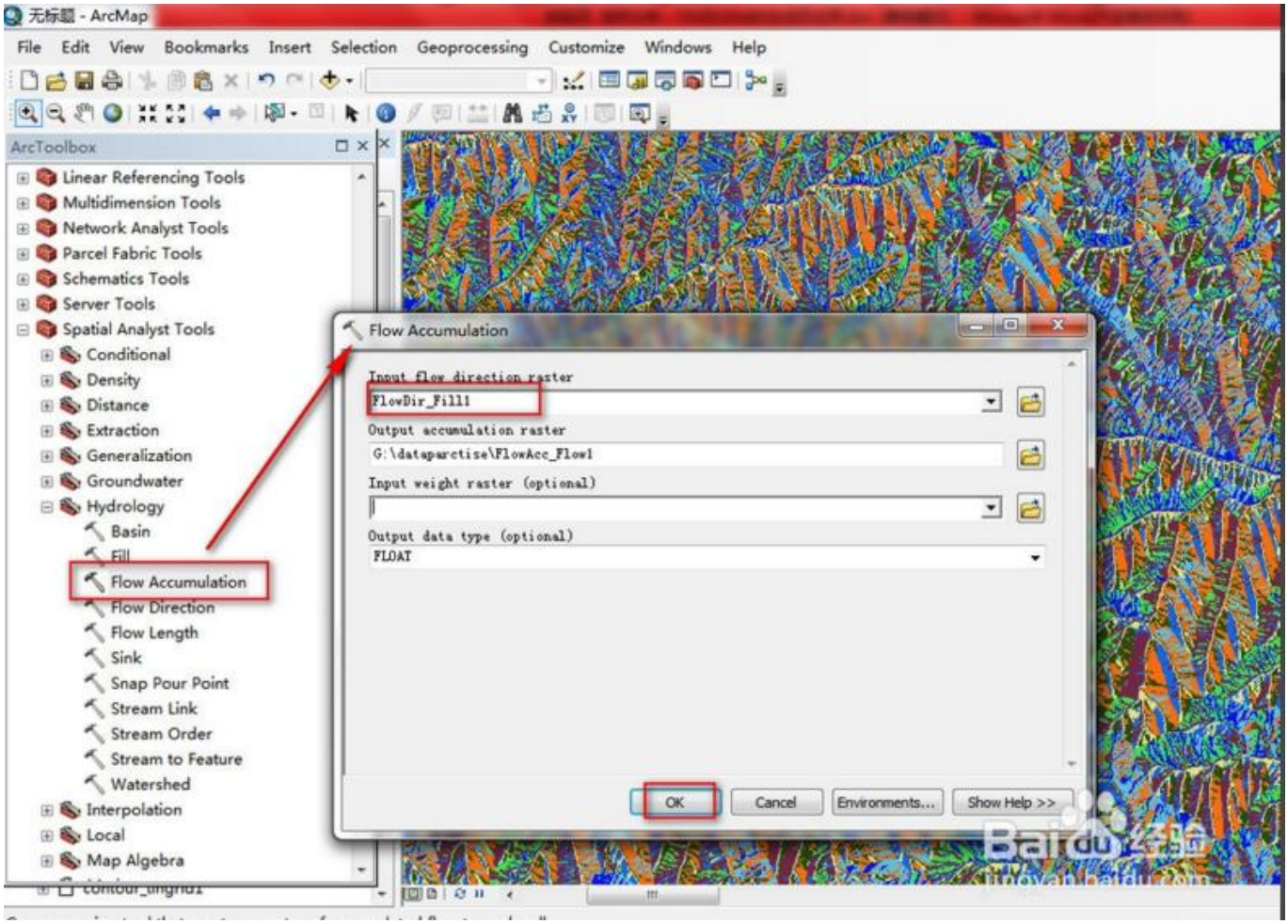
确定后执行完成后得到流向栅格[Flowdir_fill1]，如下图：



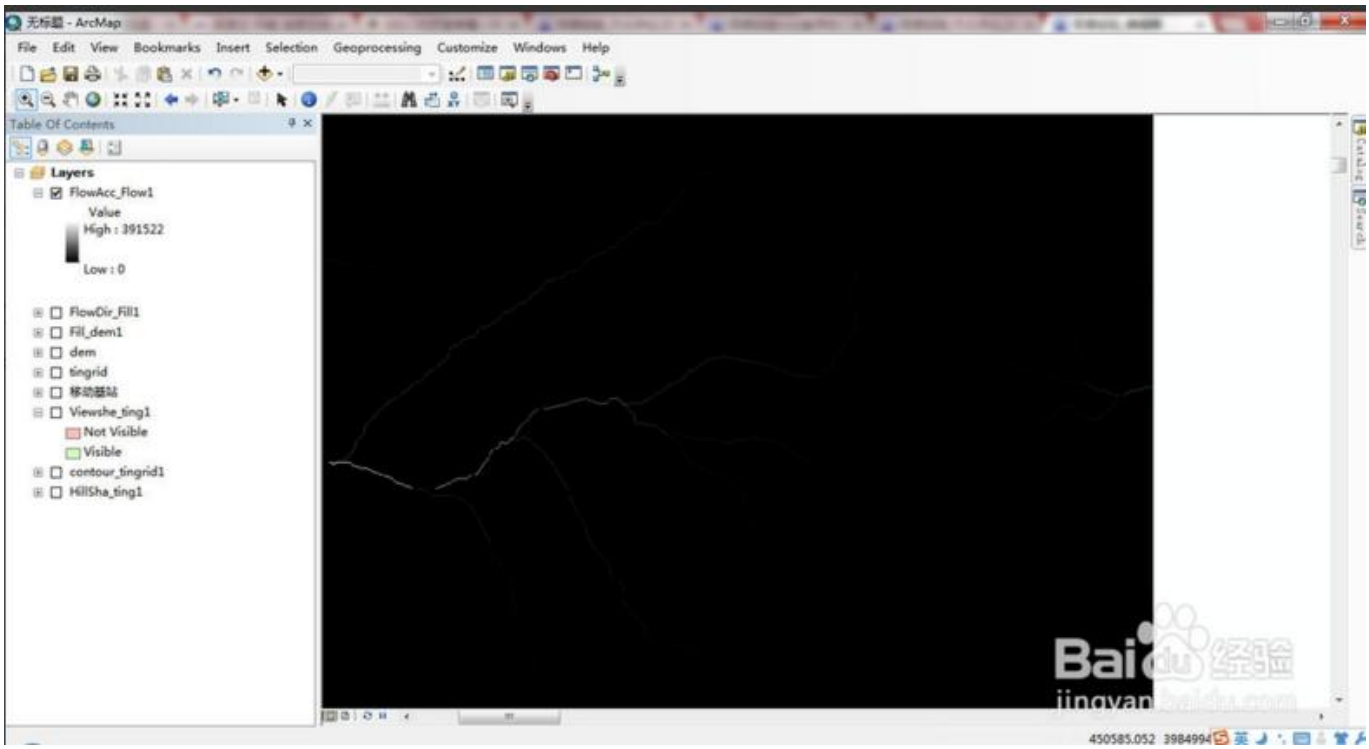
此时的流向就满足D8算法，分别是1、2、4、8、16、32、64、128

(3)计算流水累积量

在上一步的基础上进行，在【ArcToolbox】中，执行命令[SpatialAnalyst工具]——>[水文分析]——>[流量]，按下图所示指定各参数：



确定后执行完成得到流水累积量栅格[flowacc_flow1]，如图：

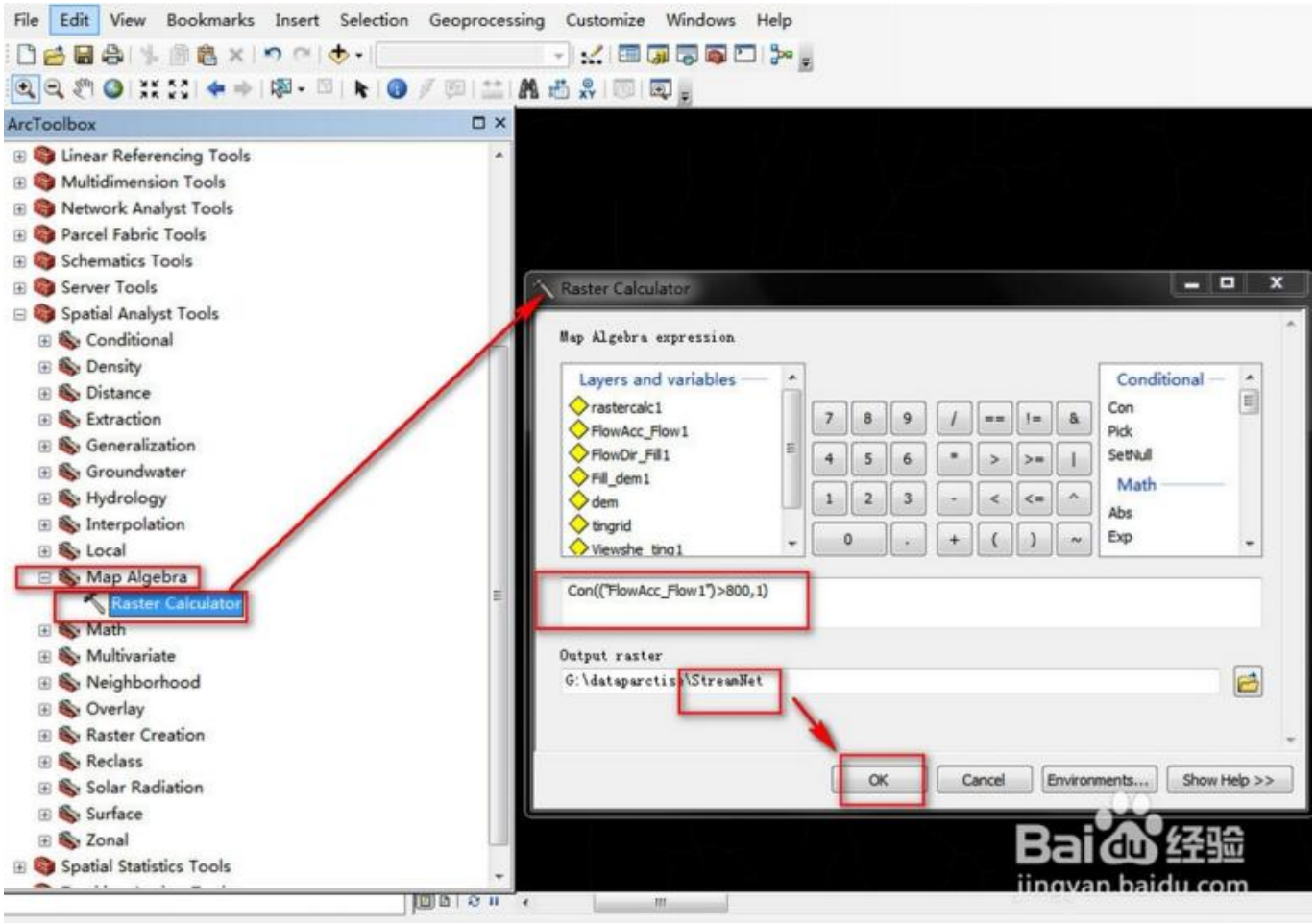


(4)提取河流网络

首先，提取河流网络栅格。

在上一步的基础上进行，打开【Arctoolbox】，运行工具[Spatial Analyst 工具]——>[地图代数]——>[栅格计算器]，在[地图代数表达式]中输入公式：Con(Flow Accumulation1>800,1)，（这里的Flow Accumulation1要以上一步得到的文件名为准,注意是Con,不是con,大写第一个字母，不然出错）如图：

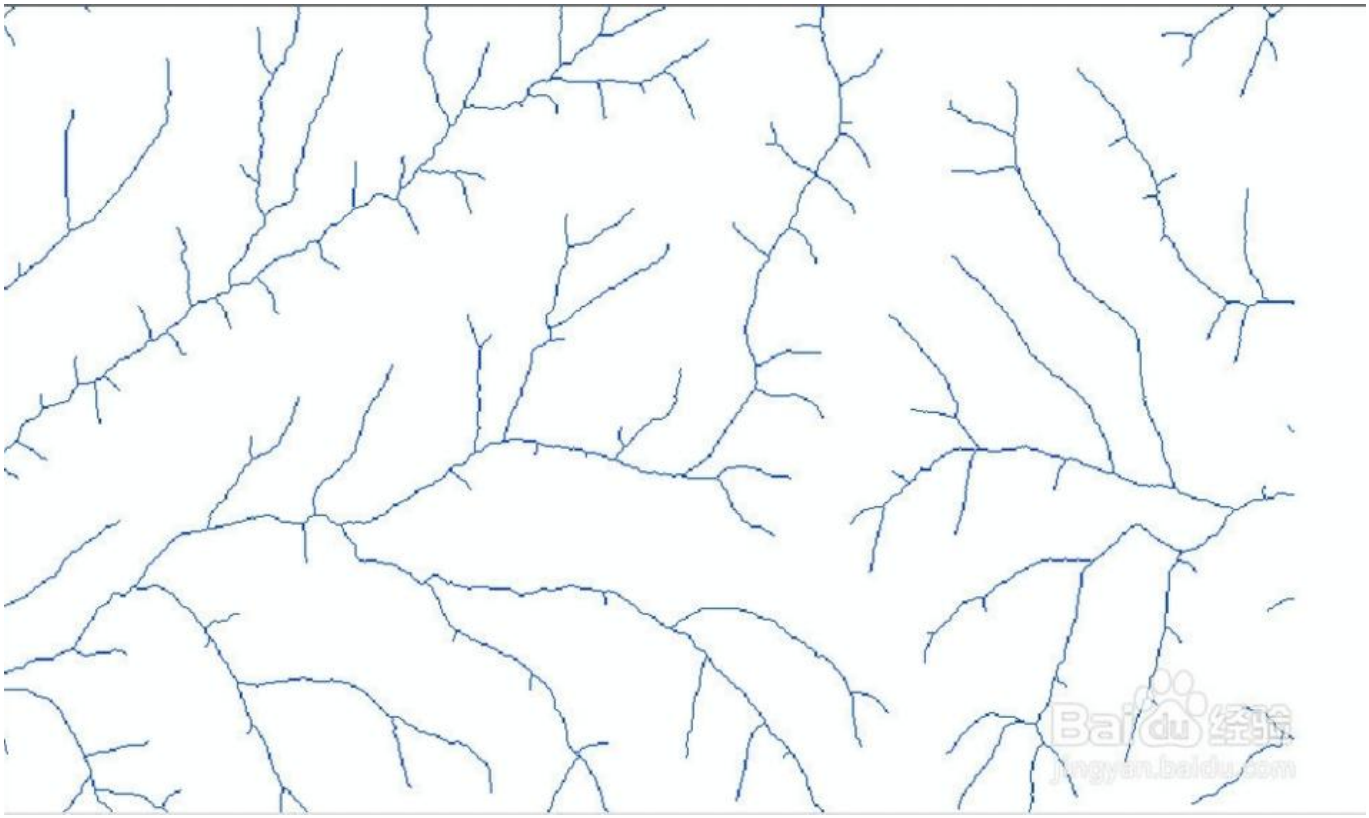
注意：设定阈值(800)。不同级别的沟谷对应不同的阈值，不同区域相同级别的沟谷对应的阈值也是不同。实际工作中设定阈值应通过不断实验、结合土壤植被等资料辅助检验方法确定。 可设置任意数字。



[输出栅格]指定为:StreamNet保存路径和文件名任意）

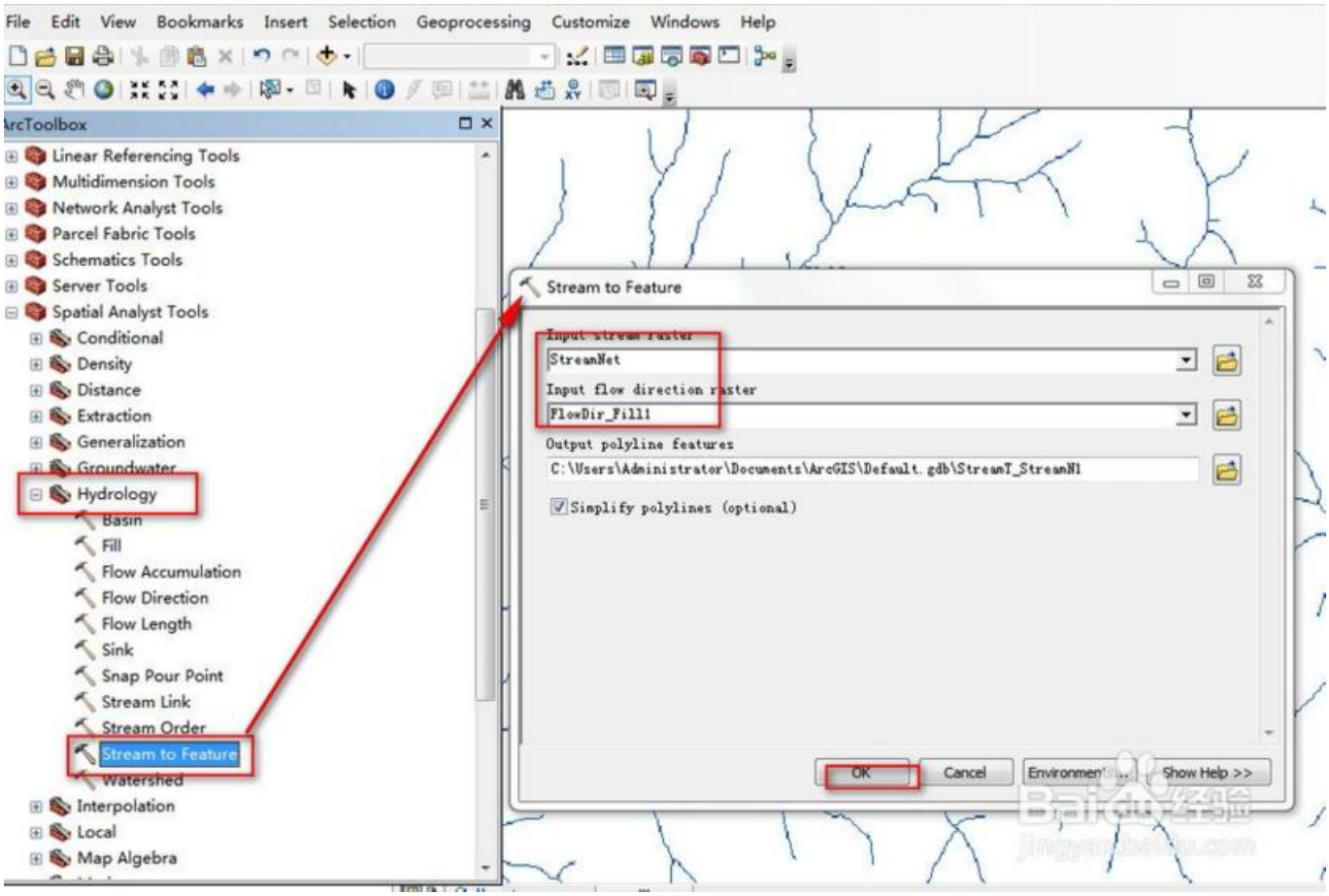
执行后，结果为（关闭除[Streamnet]之外的其它图层）：

结果说明：通过此操作将流水累积量栅格[Flow Accumulation1]中栅格单元值（流水累积量）大于800的栅格赋值为1，从而得到河流网络栅格[StreamNet]

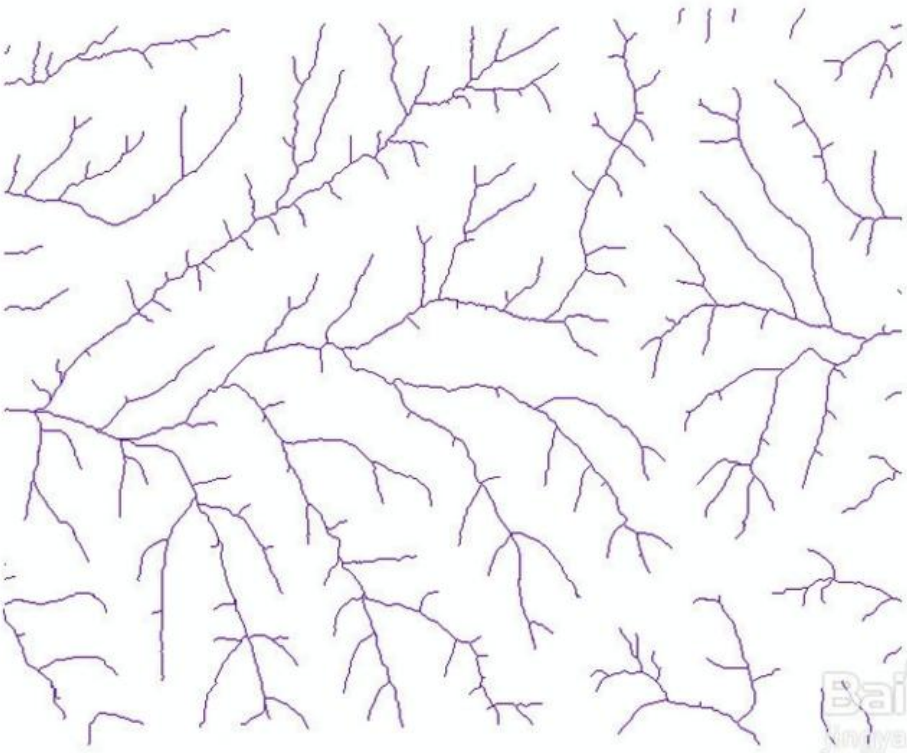


然后，提取河流网络矢量数据。

在上一步的基础上进行，打开【Arctoolbox】工具箱，运行工具[SpatialAnalyst 工具]——>[水文分析]——>[栅格河网矢量化]，按下图设置参数：

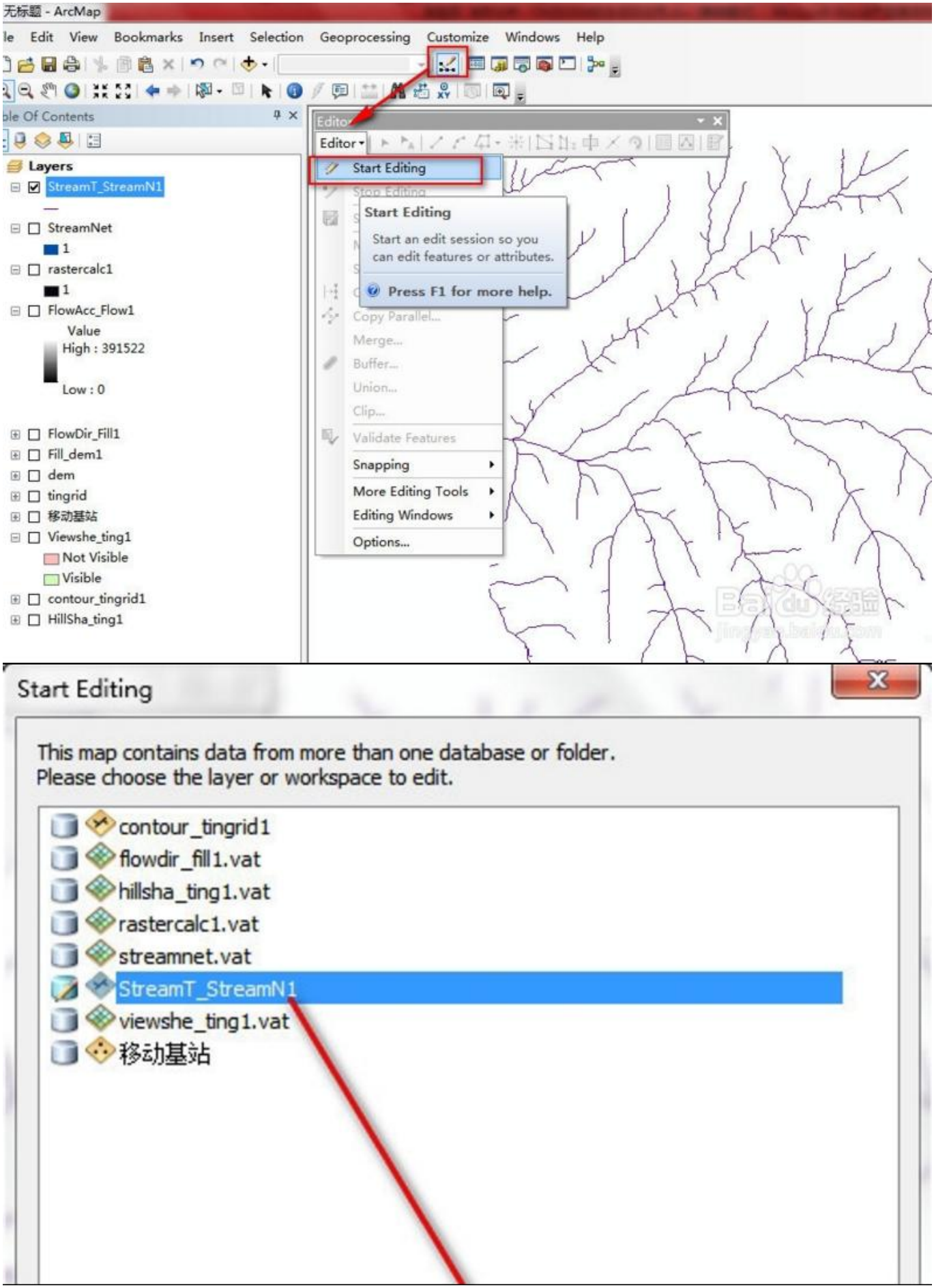


后得到**河流网络矢量数据**，如图：

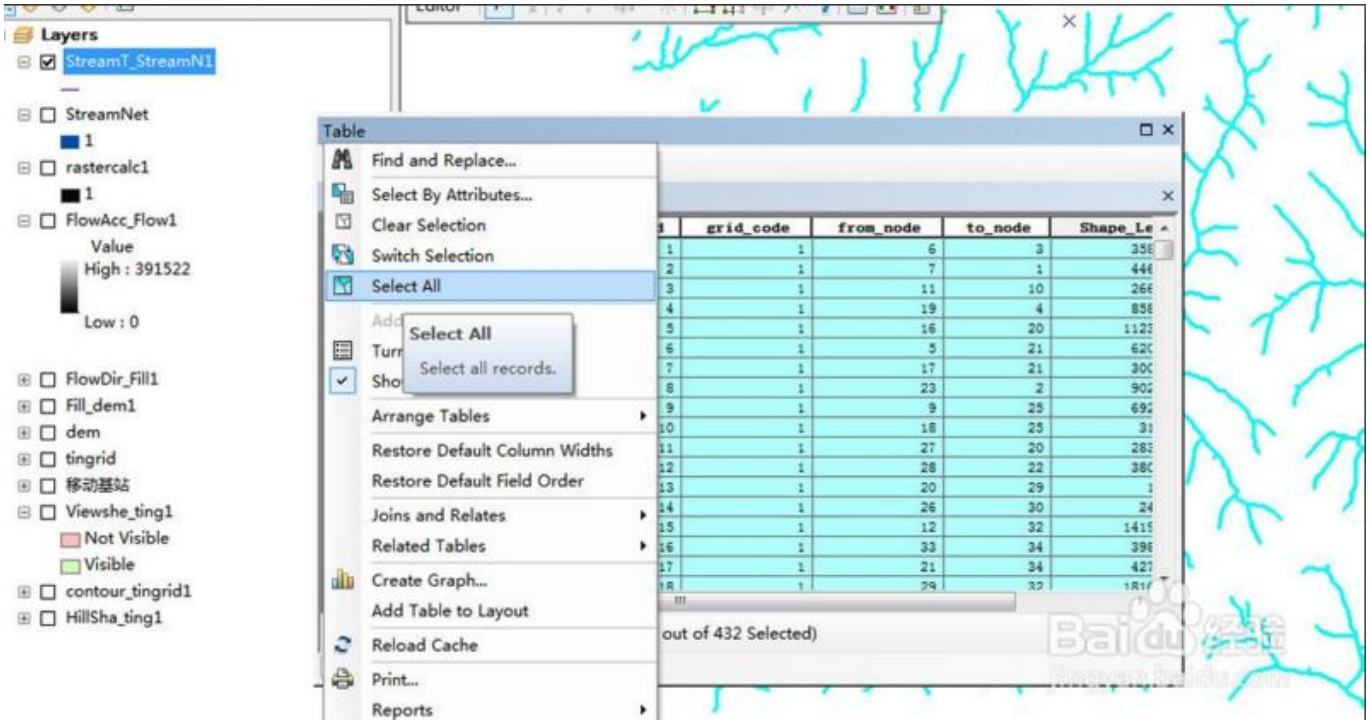


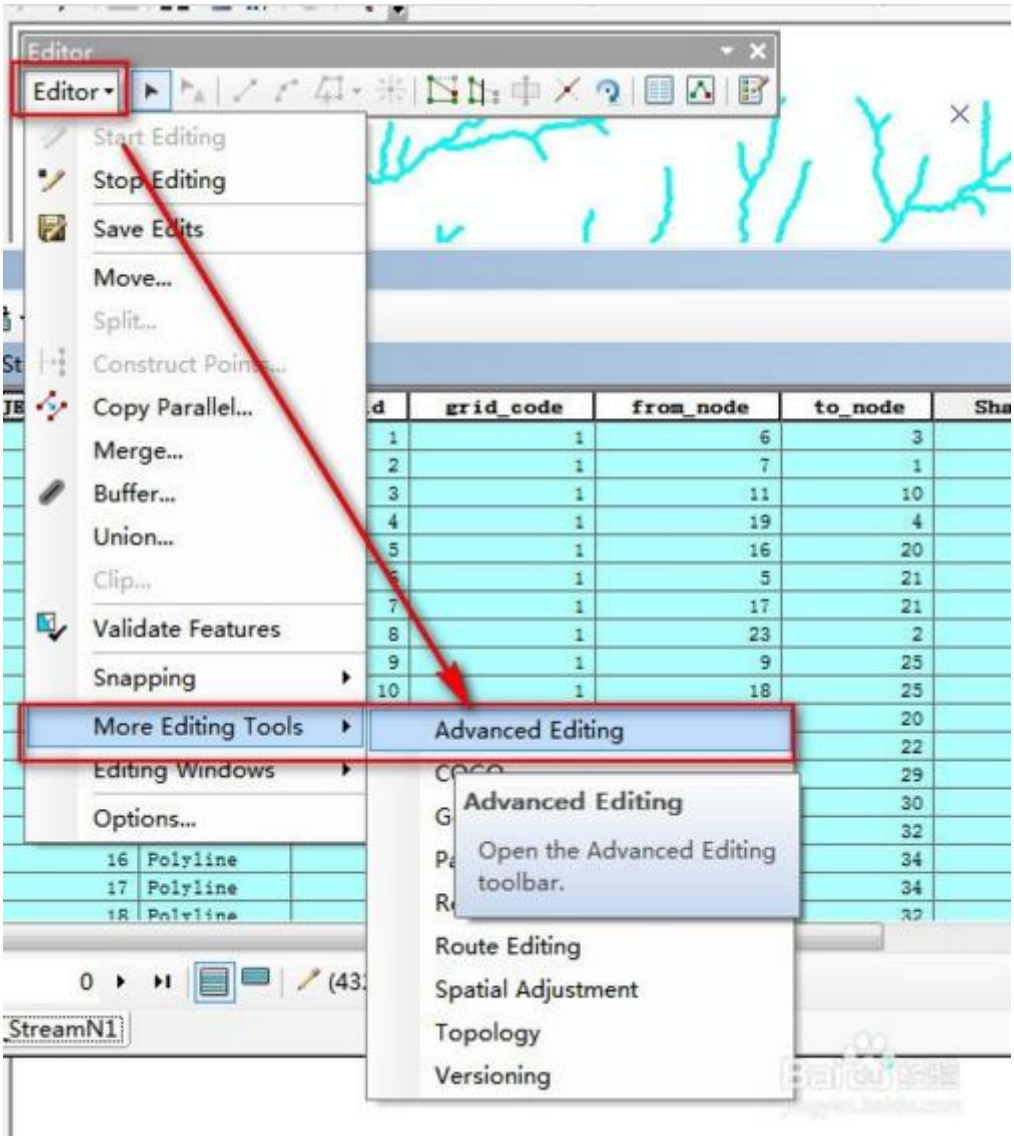
接着,平滑处理河流网络。

打开[编辑器]工具栏，执行工具栏中的命令[编辑器]——>[开始编辑]，确保目标图层为河流网络图层[StreamT_StreamN1],通过打开[StreamT_StreamN1]属性表，并选择属性表的所有行选择图层[StreamT_StreamN1]中的所有要素，也可以通过[要素选择按钮]选择图层中所有要素

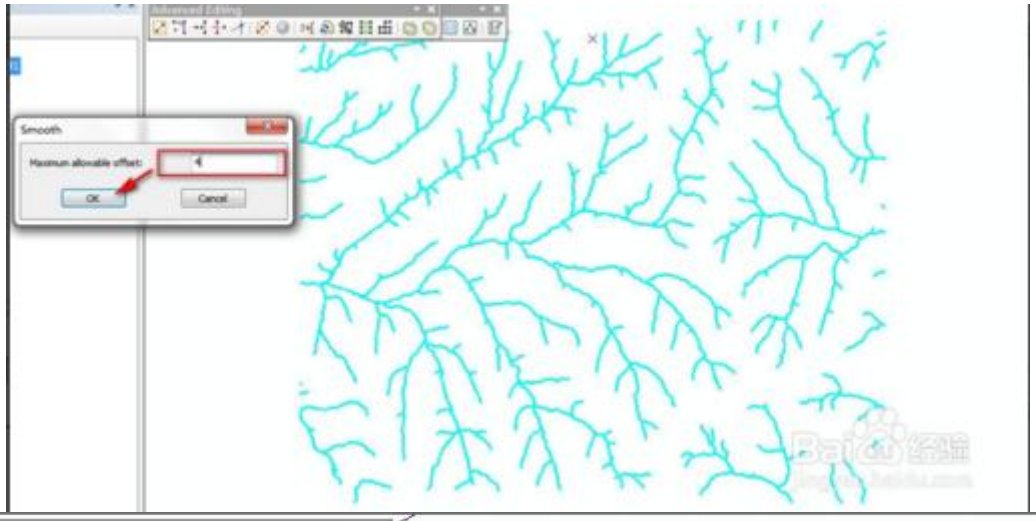


执行[编辑器]工具栏中的命令[编辑器]——>[更多的编辑工具]——>[高级编辑]打开工具条：[高级编辑]，点击其上的[平滑]按钮：


Layers
StreamT_StreamN1
StreamNet
1
rastercalc1
1
FlowAcc_Flow1
Value
High : 391522
Low : 0
FlowDir_Fill1
Fill_dem1
dem
tingrid
移动基站
Viewshe_ting1
Not Visible
Visible
contour_tingrid1
HillSha_ting1
Table
Find and Replace...
Select By Attributes...
Clear Selection
Switch Selection
Select All
Select All
Select all records.
Arrange Tables
Restore Default Column Widths
Restore Default Field Order
Joins and Relates
Related Tables
Create Graph...
Add Table to Layout
Reload Cache
Print...
Reports
grid_code
from_node
to_node
out of 432 Selected)


Editor
Editor
Start Editing
Stop Editing
Save Edits
Move...
Split...
Construct Point...
Copy Parallel...
Merge...
Buffer...
Union...
Clip...
Validate Features
Snapping
More Editing Tools
Editing Windows
Options...
Advanced Editing
Route Editing
Spatial Adjustment
Topology
Versioning
Advanced Editing
Open the Advanced Editing toolbar.
grid_code
from_node
to_node
Polyline
StreamN1

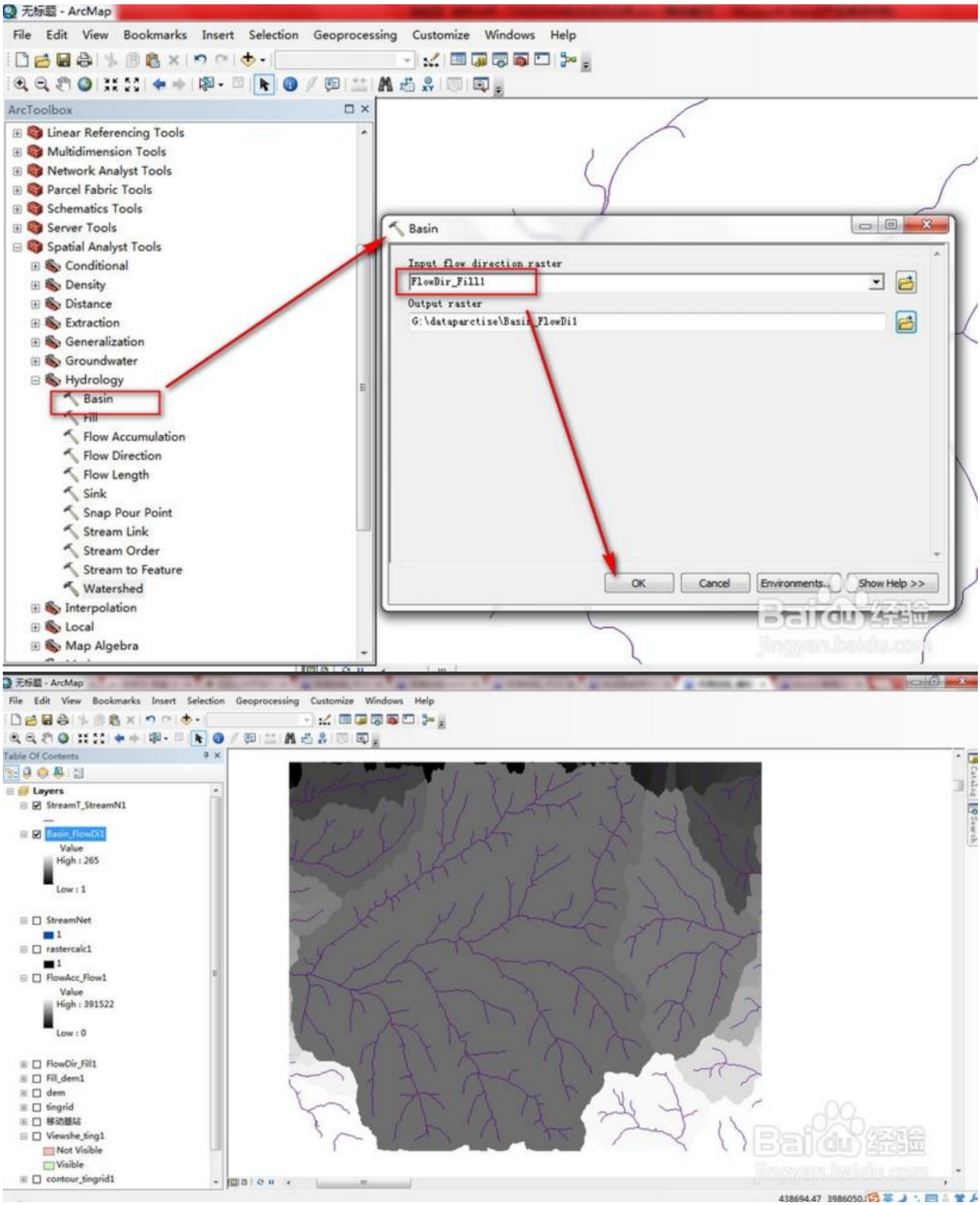
在[平滑]处理对话框中输入参数[允许最大偏移]为4，得到平滑后的河流网络矢量图层，执行命令：[编辑器]——>[停止编辑]，保存所做修改。（然后，比较平滑处理后的数据与没有进行处理过的数据）





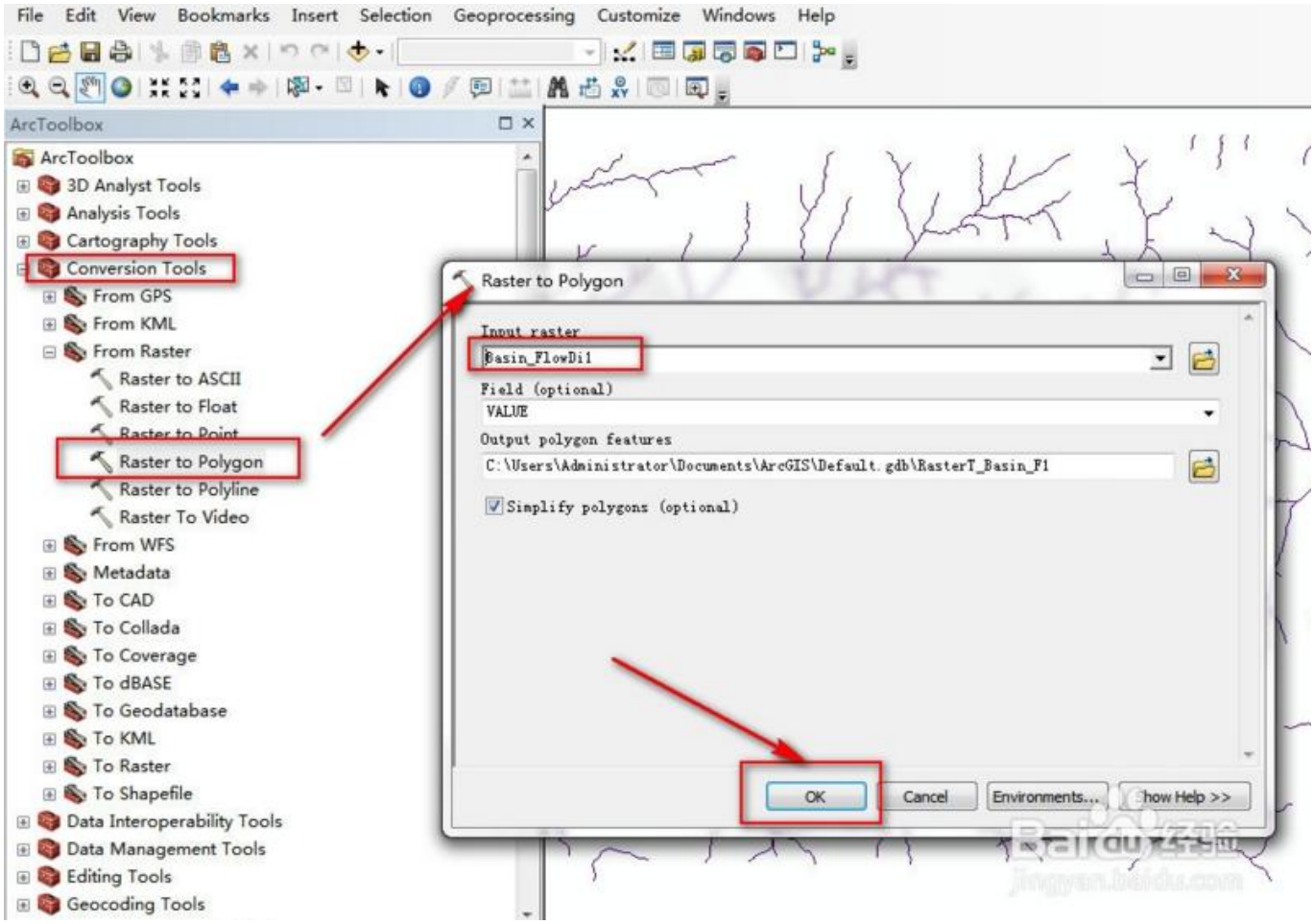
最后，进行流域分析。

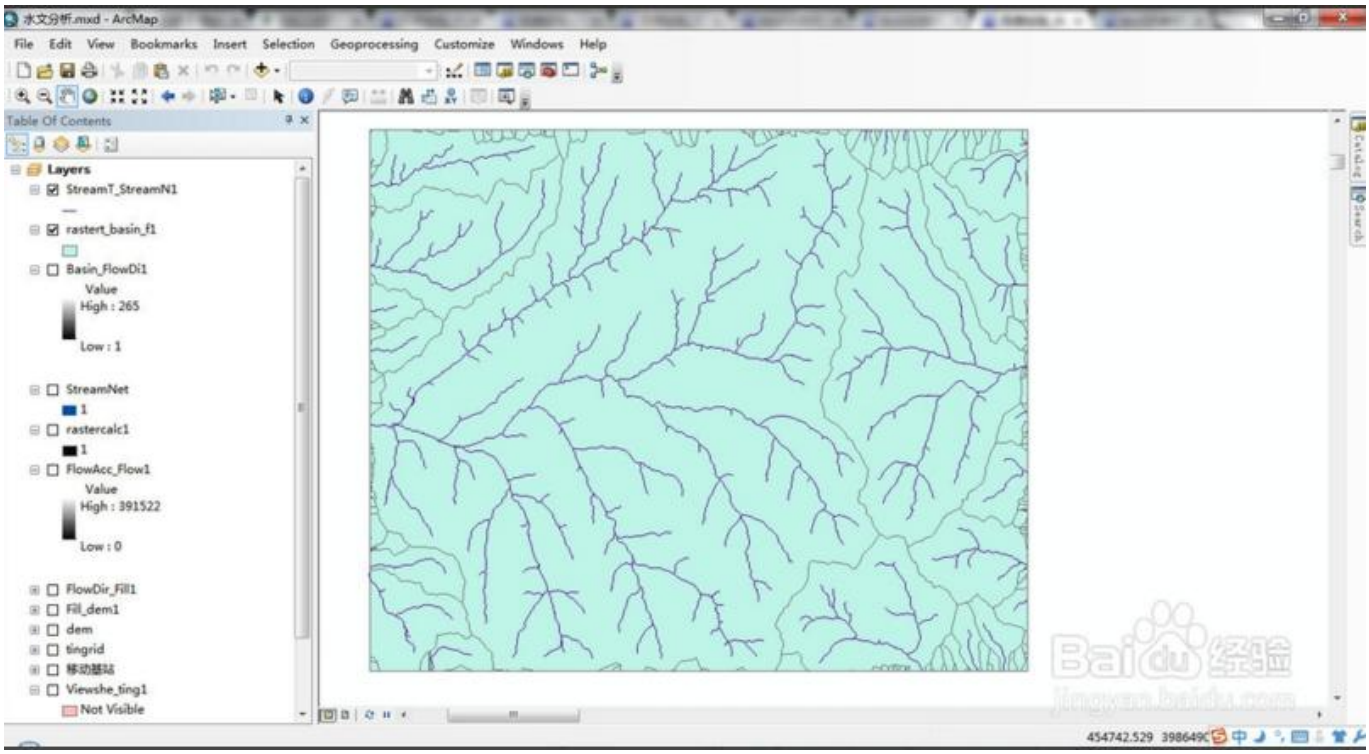
在上一步的基础上进行，打开【Arctoolbox】，运行工具[Spatial Analyst工具]——>[水文分析]——>[盆域分析]，如图：


无标题 - ArcMap
File Edit View Bookmarks Insert Selection Geoprocessing Customize Windows Help
ArcToolbox
Linear Referencing Tools
Multidimension Tools
Network Analyst Tools
Parcel Fabric Tools
Schematics Tools
Server Tools
Spatial Analyst Tools
Conditional
Density
Distance
Extraction
Generalization
Groundwater
Hydrology
Basin
Fill
Flow Accumulation
Flow Direction
Flow Length
Sink
Snap Pour Point
Stream Link
Stream Order
Stream to Feature
Watershed
Interpolation
Local
Map Algebra
Basin
Input flow direction raster
FlowDir_Fill1
Output raster
G:\dataparctise\Basin_FlowDi1
OK
Cancel
Environments...
Show Help >>
Table Of Contents
Layers
StreamT_StreamN1
Basin_FlowDi1
Value
High : 265
Low : 1
StreamNet
1
rastercalc1
1
FlowAcc_flow1
Value
High : 391522
Low : 0
FlowDir_Fill1
Fill_dem1
dem
tingrid
移动基站
Viewshe_ting1
Not Visible
Visible
contour_tingrid1



然后在打开【Arctoolbox】中，打开**[空间分析]工具栏**，执行命令:**[转换工具]——>[由栅格转出]——>[栅格转面]，**将**流域栅格转换成为矢量图层**。如图：





如需进行以上测试，可向客服任意索要数据（任意地方）

Arcgis下DEM数据进行水文分析（二）

相关应用：

DEM水文分析（一）

DEM之坡度坡向分析

第一步：需要的工具

1. BIGEMPA地图下载器（全能版已授权） 下载地址：http://download.bigemap.com/bmsetup.rar

2. Global Mapper 14. 下载地址：Global Mapper 14.1汉化版.rar

3. ARCGIS下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Help/one/id/98.html

第二步骤：通过BIGEMAP下载高程数据

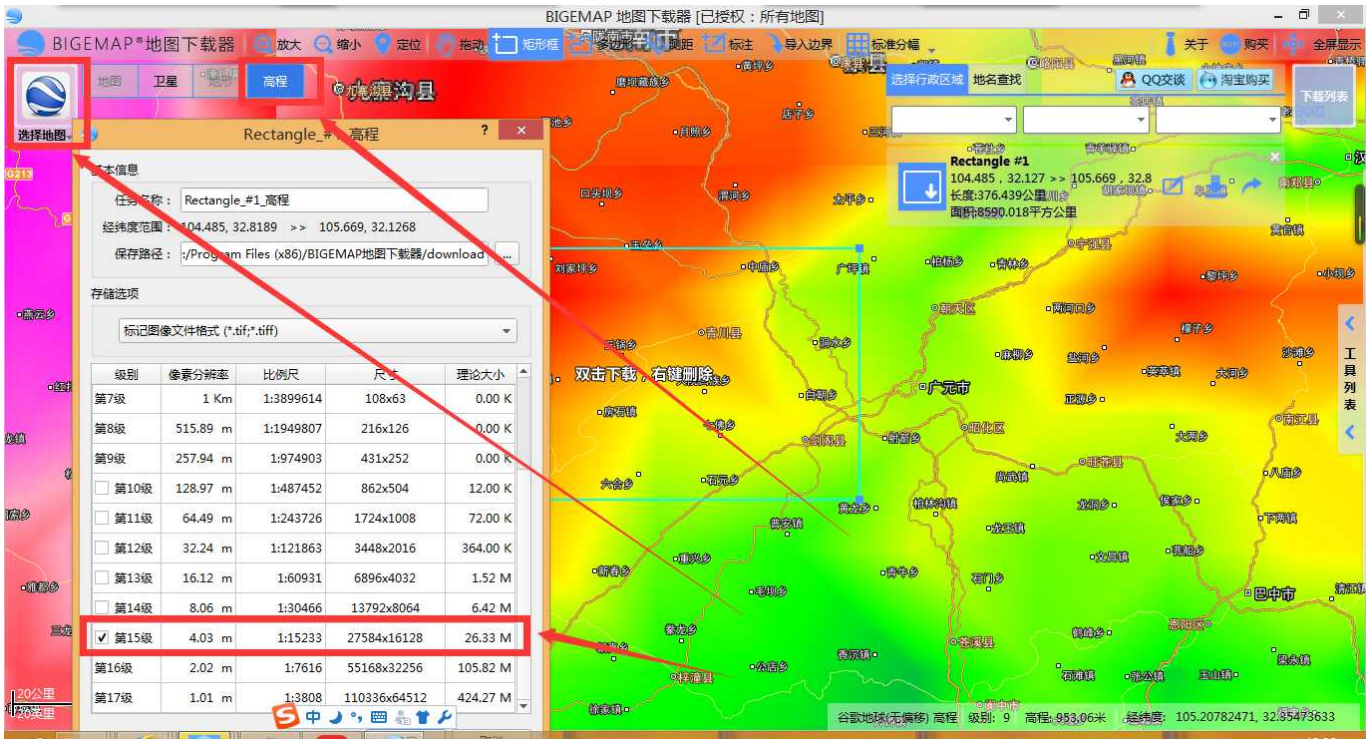
1. 启动BIGEMAP地图下载器软件，查看左上角是否显示【已授权：所有地图】，如果没有该显示，请联系我们的客服人员。如下图所示：



2. 选择左上角属性选项，选择【高程】，如下图：

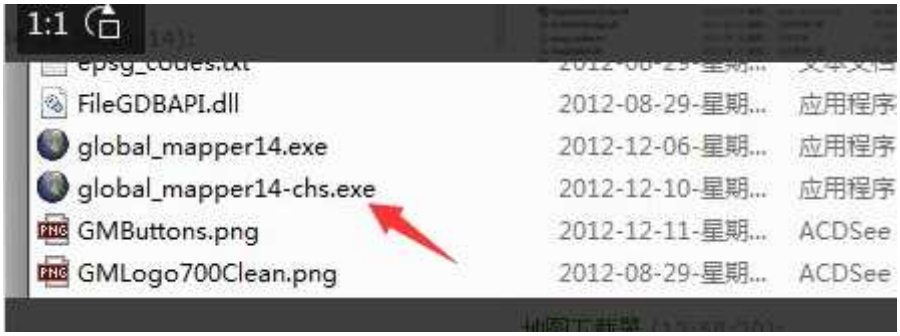


3. 选在你要的区域，双击下载，如下图所示：

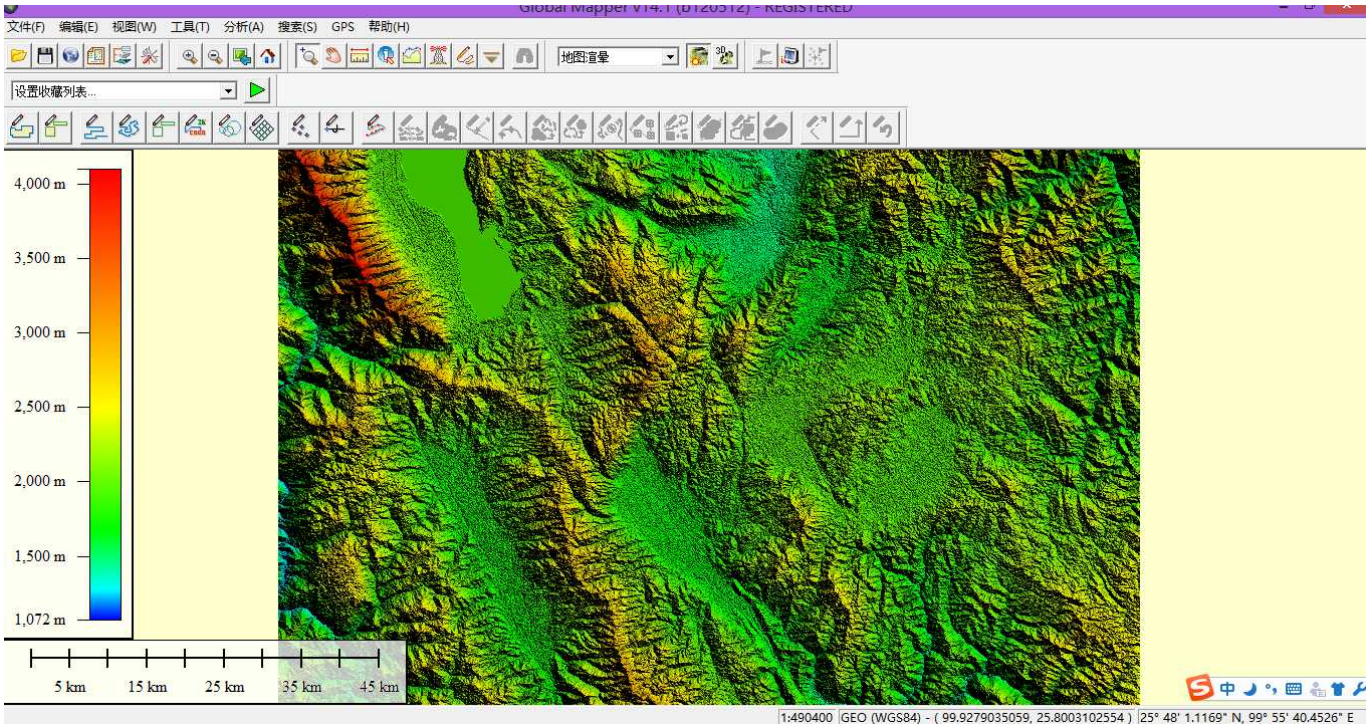


4. 选择下载的级别，建议尽量下载16级的，16级为最好级别。如果16级不能勾选，请选择下载小一点的范围，高程为矢量数据，超过20M大小，一般电脑都很难处理生成的等高线。下载之后的数据为tiff格式，实际为dem高程数据。

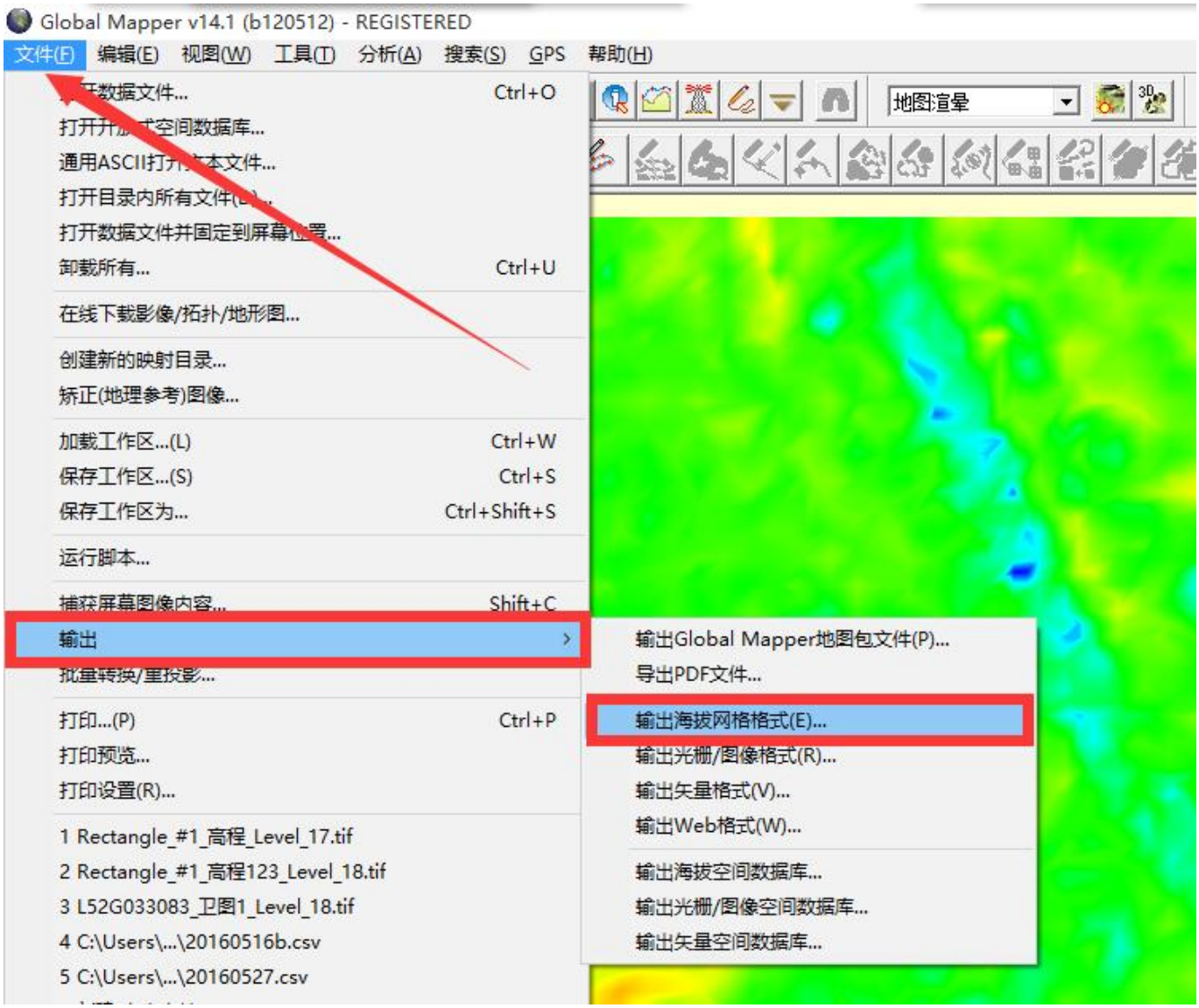
6. 启动安装好的Global Mapper软件，启动中文版在安装好的目录下有个chs或则chinese的启动图标，如下图所示：



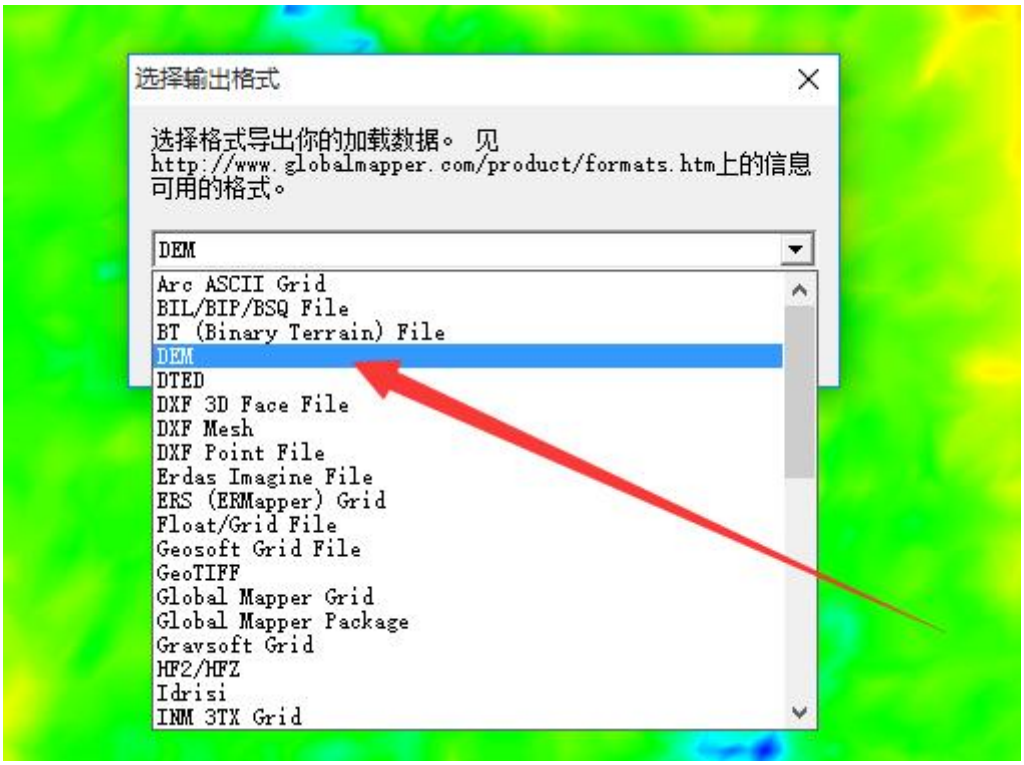
7. 将下载好的高程数据（下载目录下的后缀为tiff格式）拖入到global mapper中，如下图所示：



然后另存为【DEM】格式，如下图：

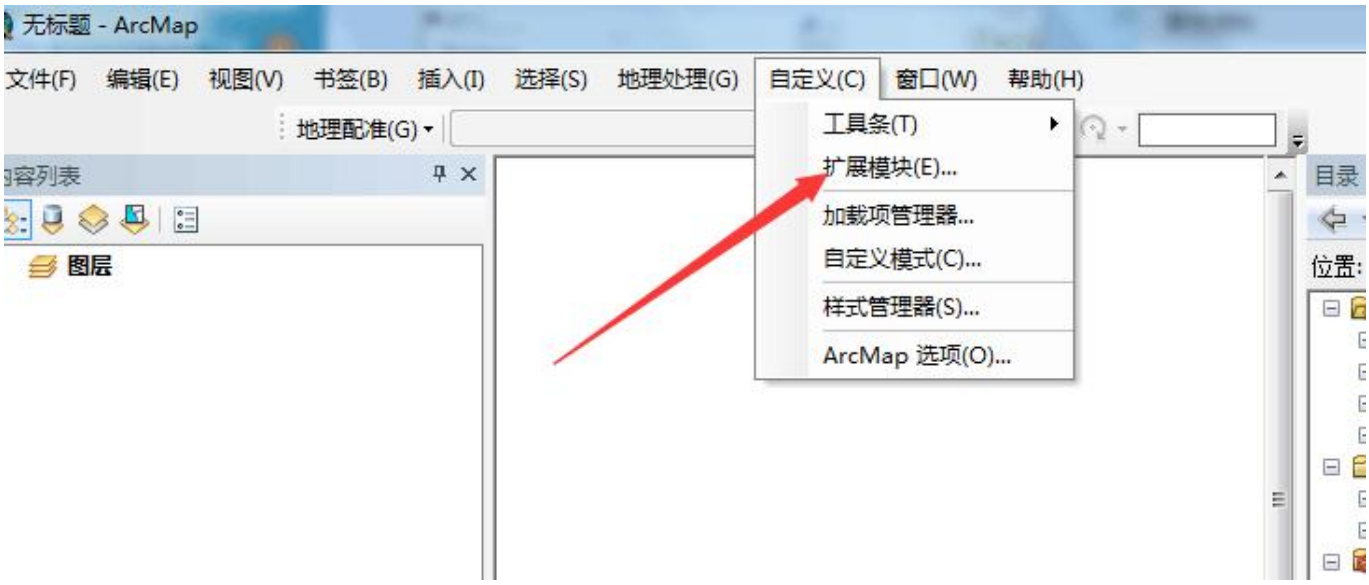


在弹出的对话框中选择【DEM】格式，如下图:

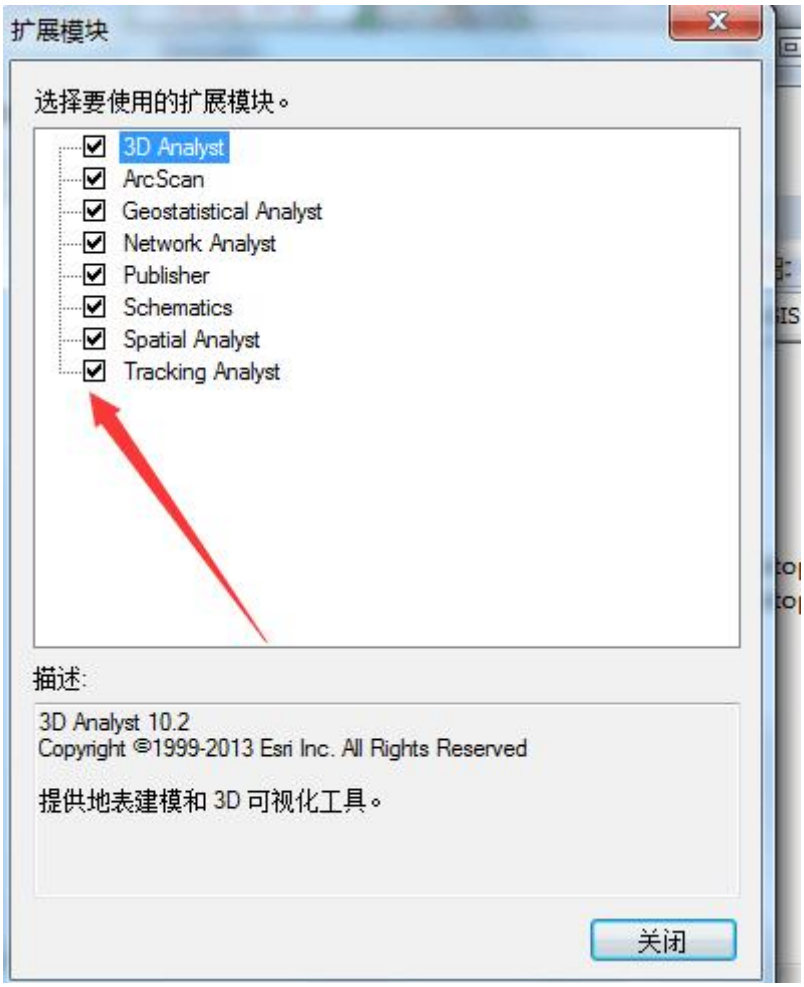


点击【确定】，保存。

打开ArcMap软件，在ArcMap中，需要打开【扩展模块】功能，如下图：

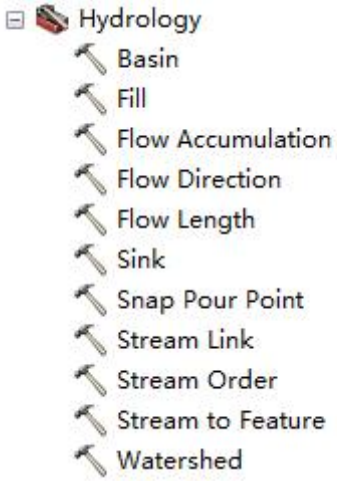


弹出的对话框中勾选所有选项，如下图：



点击【关闭】。

打开【ArcToolbox】，在其中找到对应如下的水分分析功能：



盆域分析（Basin）：创建描绘所有流域盆地的栅格。

填洼（Fill）：通过填充表面栅格中的汇来移除数据中的小缺陷。

流量（Flow Accumulation）：创建每个像元累积流量的栅格。可选择性应用权重系数。

流向（Flow Direction）：创建从每个像元到其最陡下坡相邻点的流向的栅格。

水流长度（Flow length）：计算沿每个像元的流路径的上游（或下游）距离或加权距离。

汇（Sink）：创建识别所有汇或内流水系区域的栅格。

捕捉倾泻点（Snap pour point）：将倾泻点捕捉到指定范围内累积流量最大的像元。

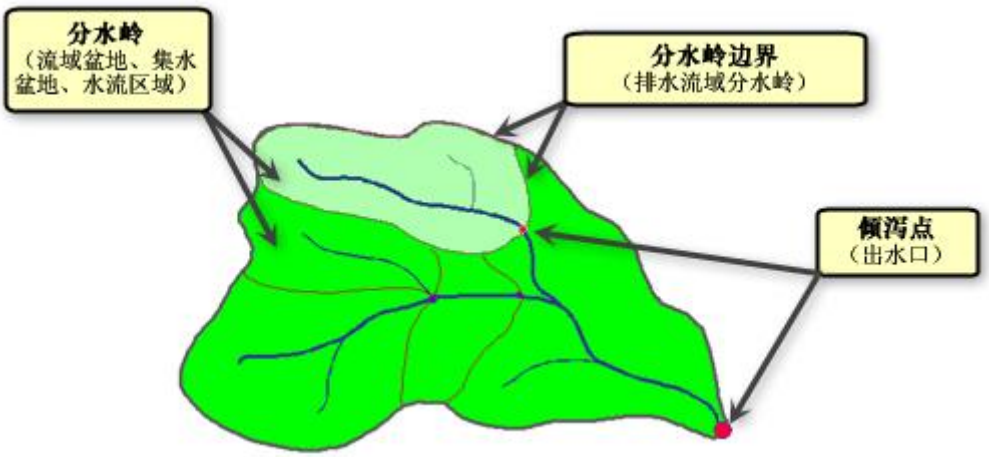
河流连接（Stream link）：向各交汇点之间的栅格线状网络的各部分分配唯一值。

河网分级（Stream Order）：为表示线状网络分支的栅格线段指定数值顺序。

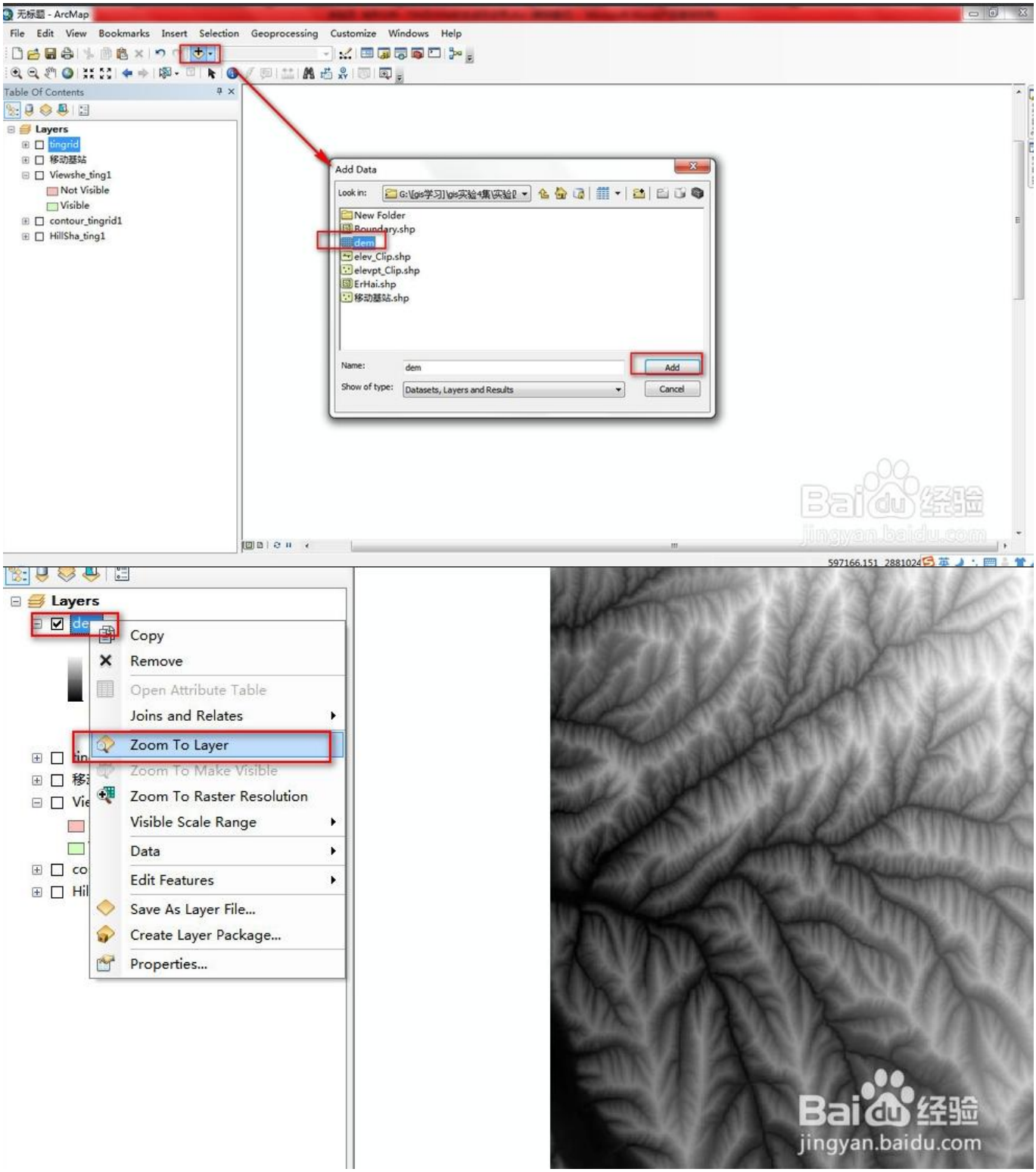
栅格河网矢量化（Stream to Feature）：将表示线状网络的栅格转换为表示线状网络的要素。

分水岭（Watershed）：确定栅格中一组像元之上的汇流区域。

了解水系的术语，如下图：

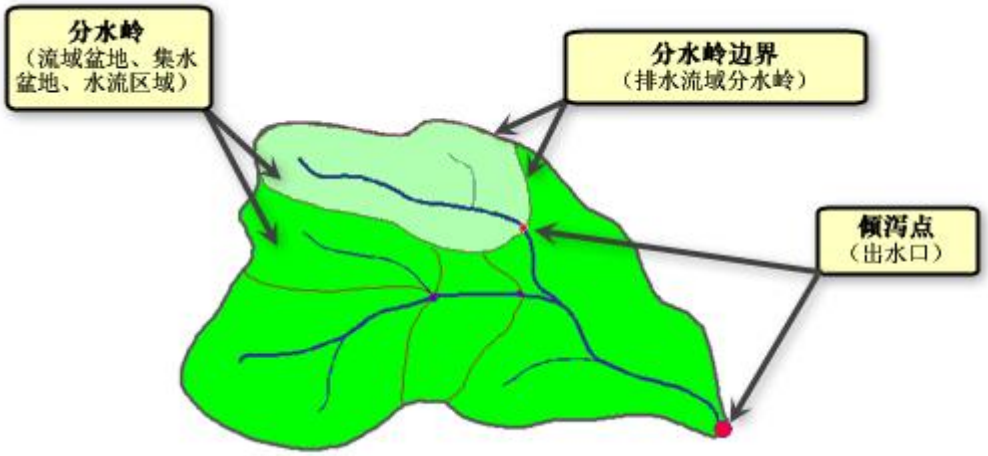


在ArcMap中加载 DEM数据，右击DEM图层，点击缩放至图层，显示全部。



一、流向（Flow Direction）

流向工具的输出是值范围介于 1 到 255 之间的整型栅格。从中心出发的各个方向值为：



例如，如果最陡下降方向位于当前处理像元的左侧，则将该处理像元的流向编码将为 16。

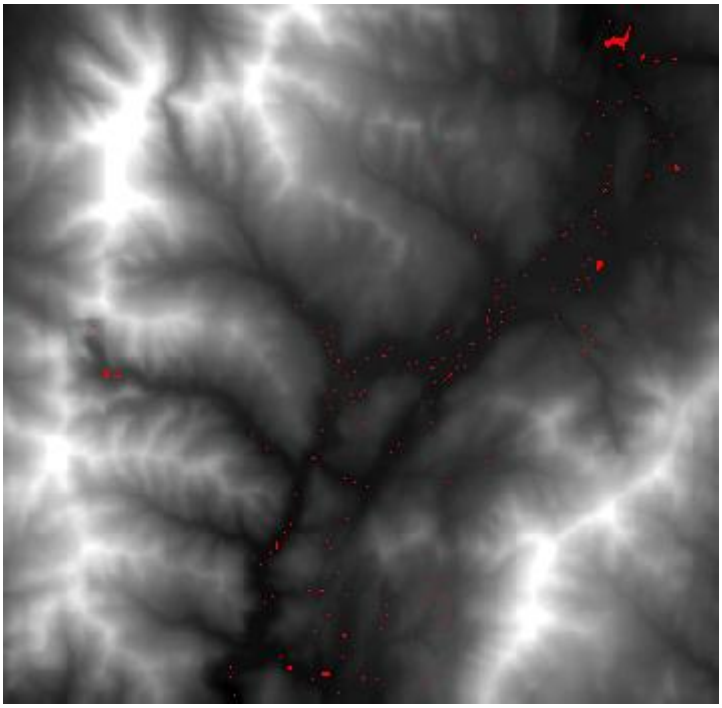
如果像元的 z 值在多个方向上均发生相同变化，并且该像元是凹陷点的一部分，则该像元的流向将被视为未定义。此时，该像元在输出流向栅格中的值将为这些方向的总和。例如，如果 z 值向右（流向 = 1）和向下（流向 = 4）的变化相同，则该像元的流向为 1 + 4 = 5。可以使用汇工具将具有未定义流向的像元标记为凹陷点。



二、汇（Sink）

汇是指流向栅格中流向无法被赋予八个有效值之一的一个或一组空间连接像元。汇被视为具有未定义的流向，并被赋予等于其可能方向总和的值。

汇工具的输出是一个整型栅格，其中每个汇都被赋予一个唯一值。汇的编号介于 1 到汇的数量之间。



三、填洼（Fill）

通过填充表面栅格中的汇来移除数据中的小缺陷。

凹陷点是指具有未定义流域方向的像元；其周围的像元均高于它。倾泻点相对于凹陷点的汇流区域高程最低的边界像元。如果凹陷点中充满了水，则水将从该点倾泻出去。

TIPS：有关填充的Z限制

要填充的凹陷点与其倾泻点之间的最大高程差。如果凹陷点与其倾泻点之间的 z 值差大于 z 限制，则不会填充此凹陷点。

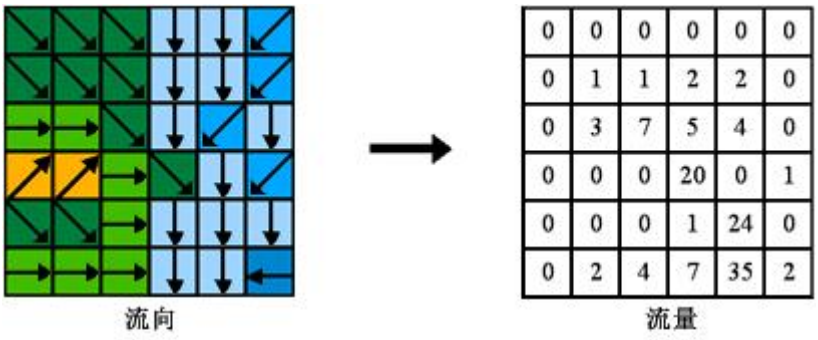
默认情况下将填充所有凹陷点（不考虑深度）。

四、流量（Flow Accumulation）

创建每个像元累积流量的栅格。流量累积将基于流入输出栅格中每个像元的像元数。

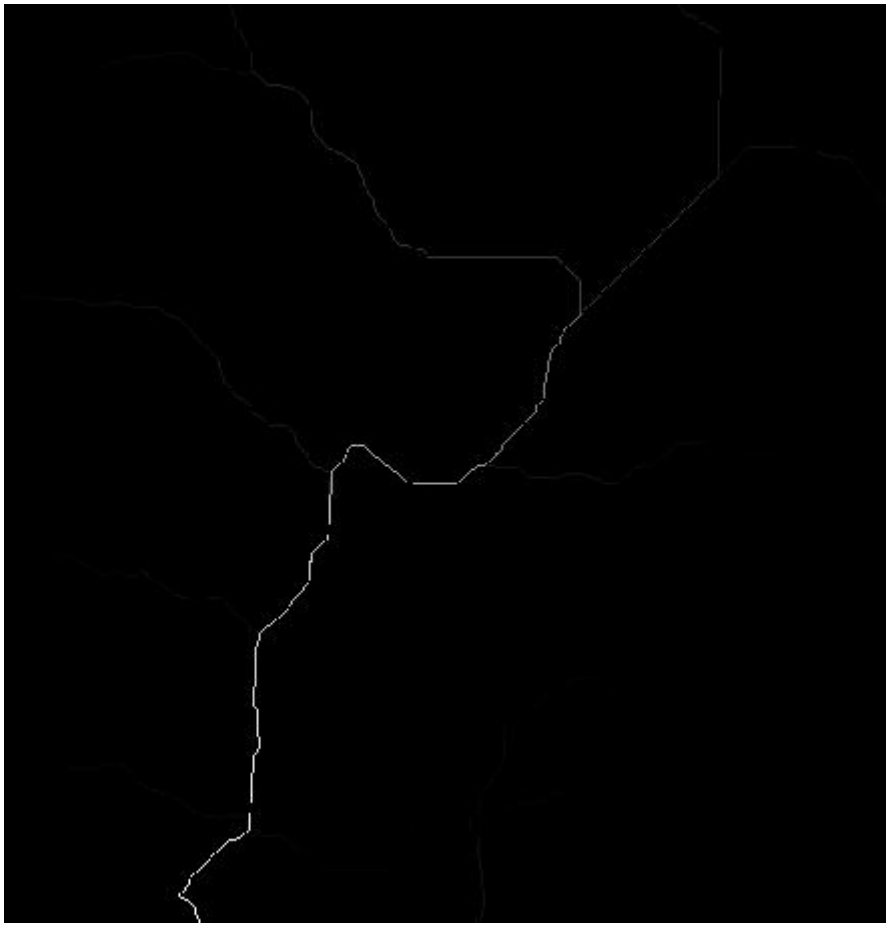
高流量的输出像元是集中流动区域，可用于标识河道。流量为零的输出像元是局部地形高点，可用于识别山脊。

流量工具不遵循压缩环境设置。输出栅格将始终处于未压缩状态。





通过上面的填注，求流向，得到如下流量图，看到了河道：



五、河网分级（Stream Order）

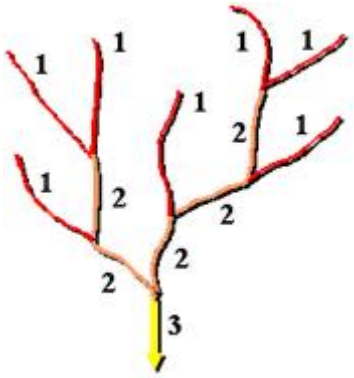
河网分级是一种将级别数分配给河流网络中的连接线的方法。此级别是一种根据支流数对河流类型进行识别和分类的方法。仅需知道河流的级别，即可推断出河流的某些特征。

河网分级工具有两种可用于分配级别的方法。这两种方法由 Strahler（1957）和 Shreve（1966）提出。在这两种方法中，始终将 1 级分配给上游河段。

Strahler 河流分级方法：

在 Strahler 法中，所有没有支流的连接线都被分为 1 级，它们称为第一级别。当级别相同的河流交汇时，河网分级将升高。

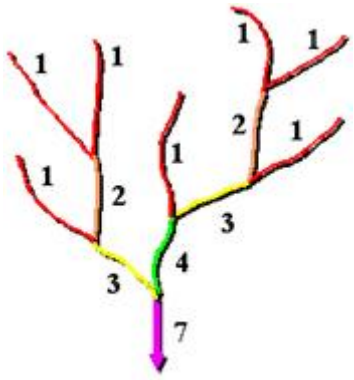
因此，两条一级连接线相交会创建一条二级连接线，两条二级连接线相交会创建一条三级连接线，依此类推。但是，级别不同的两条连接线相交不会使级别升高。例如，一条一级连接线和一条二级连接线相交不会创建一条三级连接线，但会保留最高级连接线的级别。



Shreve 河流分级方法：

Shreve 法考虑网络中的所有连接线。与 Strahler 法相同，所有外连接线都被分为 1 级。但对于 Shreve 法中的内连接线，级别是增加的。例如，两条一级连接线相交会创建一条二级连接线，一条一级连接线和一条二级连接线相交会创建一条三级连接线，而一条二级连接线和一条三级连接线相交则会创建一条五级连接线。

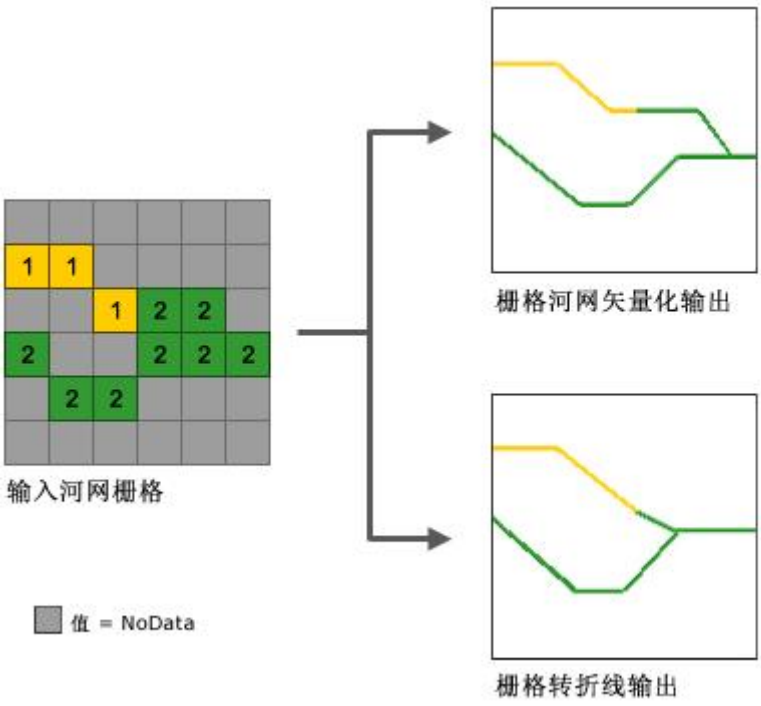
因为级别可增加，所以 Shreve 法中的数字有时指的是量级，而不是级别。在 Shreve 法中，连接线的量级是指上游连接线的数量。



六、栅格河网矢量化（Stream to Feature）

栅格河网矢量化工具使用的算法主要用于矢量化河流网络或任何表示方向已知的栅格线性网络的栅格。该工具使用方向栅格来帮助矢量化相交像元和相邻像元。可将两个值相同的相邻栅格河网矢量化为两条平行线。

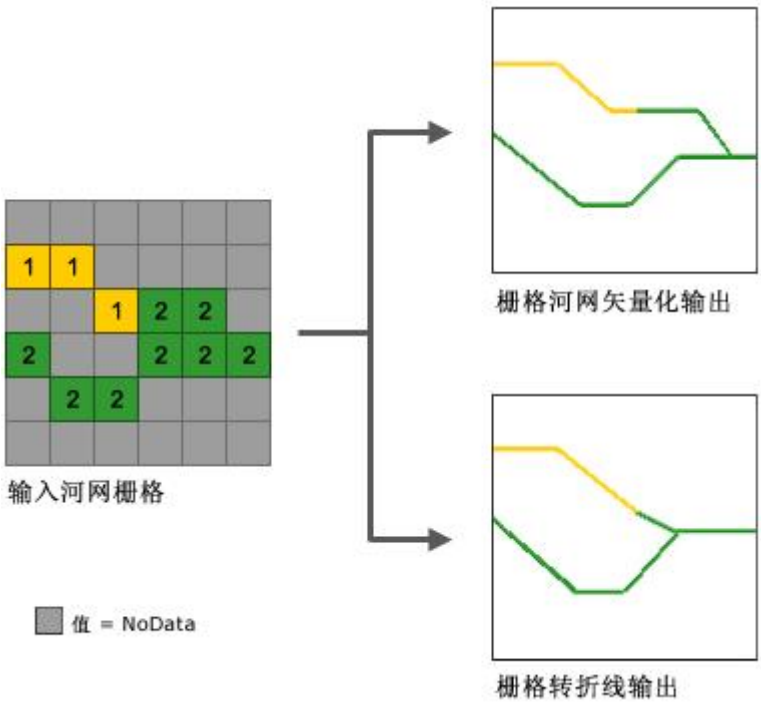
这与栅格转折线（Raster to Polyline）工具相反，后者通常更倾向于将线折叠在一起。下图是两者的对比：

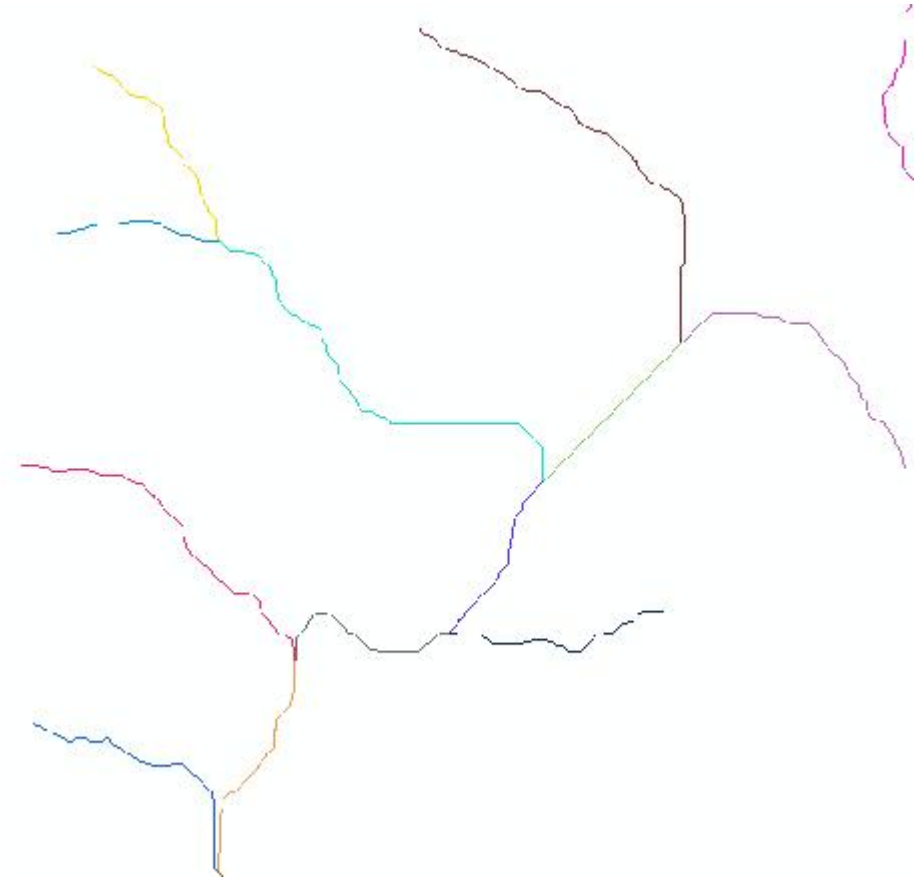


七、河流连接（Stream link）

向各交汇点之间的栅格线状网络的各部分分配唯一值。

“连接”是指连接两个相邻交汇点、连接一个交汇点和出水口或连接一个交汇点和分水岭的河道的河段。

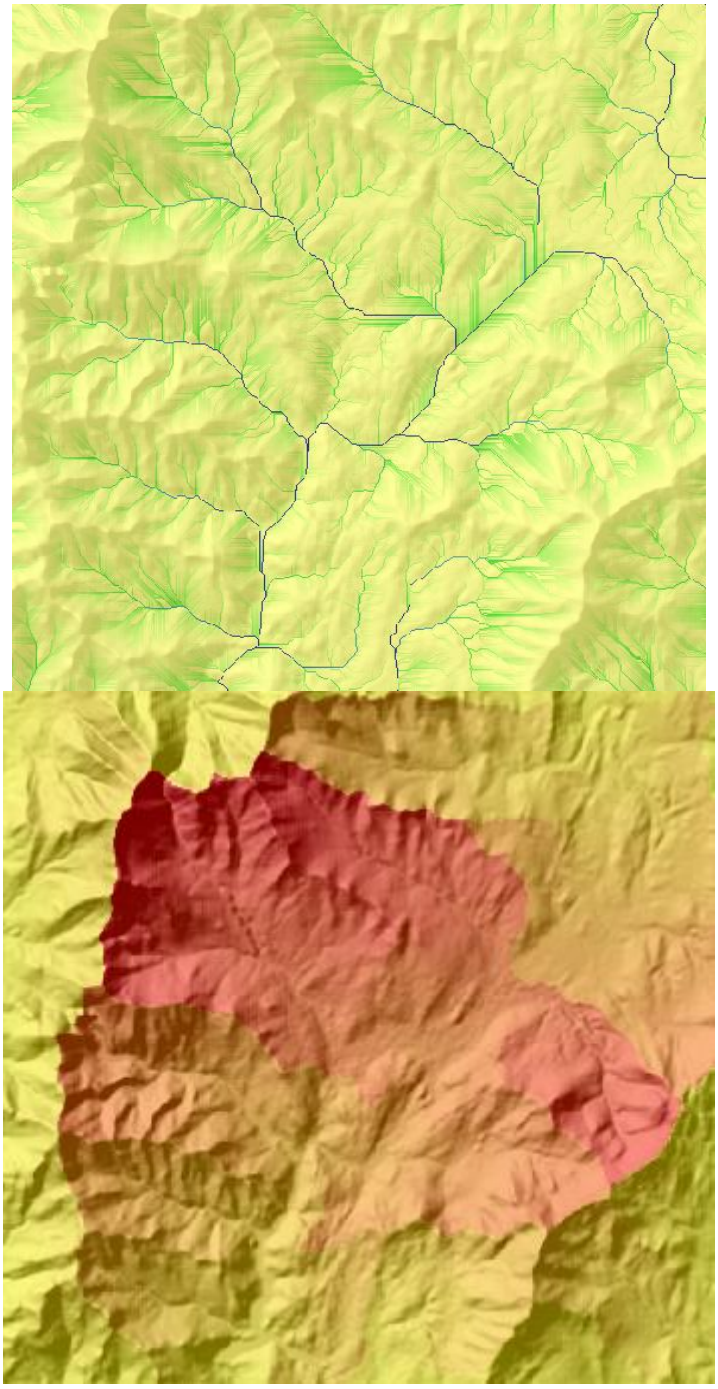




八、水流长度（Flow Length）

水流长度工具的主要用途是计算给定盆地内最长水流的长度。该度量值常用于计算盆地的聚集时间。这可使用 UPSTREAM 选项来完成。

该工具也可通过将权重栅格用作下坡运动的阻抗，来创建假设降雨和径流事件的距离-面积图。



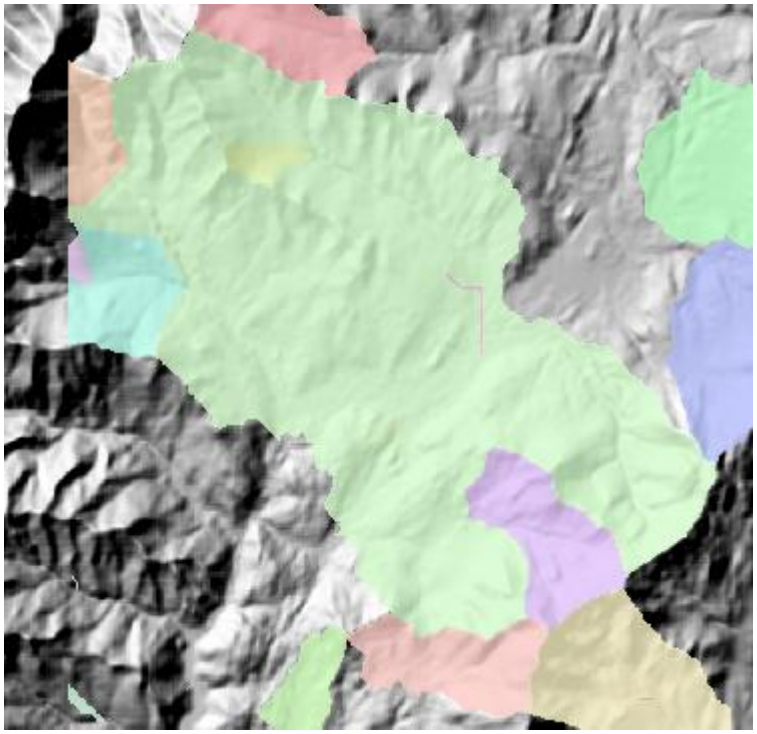
九、捕捉倾泻点（Snap pour point）

捕捉倾泻点工具用于确保在使用分水岭工具描绘流域盆地时选择累积流量大的点。

捕捉倾泻点将在指定倾泻点周围的捕捉距离范围内搜索累积流量最大的像元，然后将倾泻点移动到该位置

十、分水岭（Watershed）

确定栅格中一组像元之上的汇流区域。



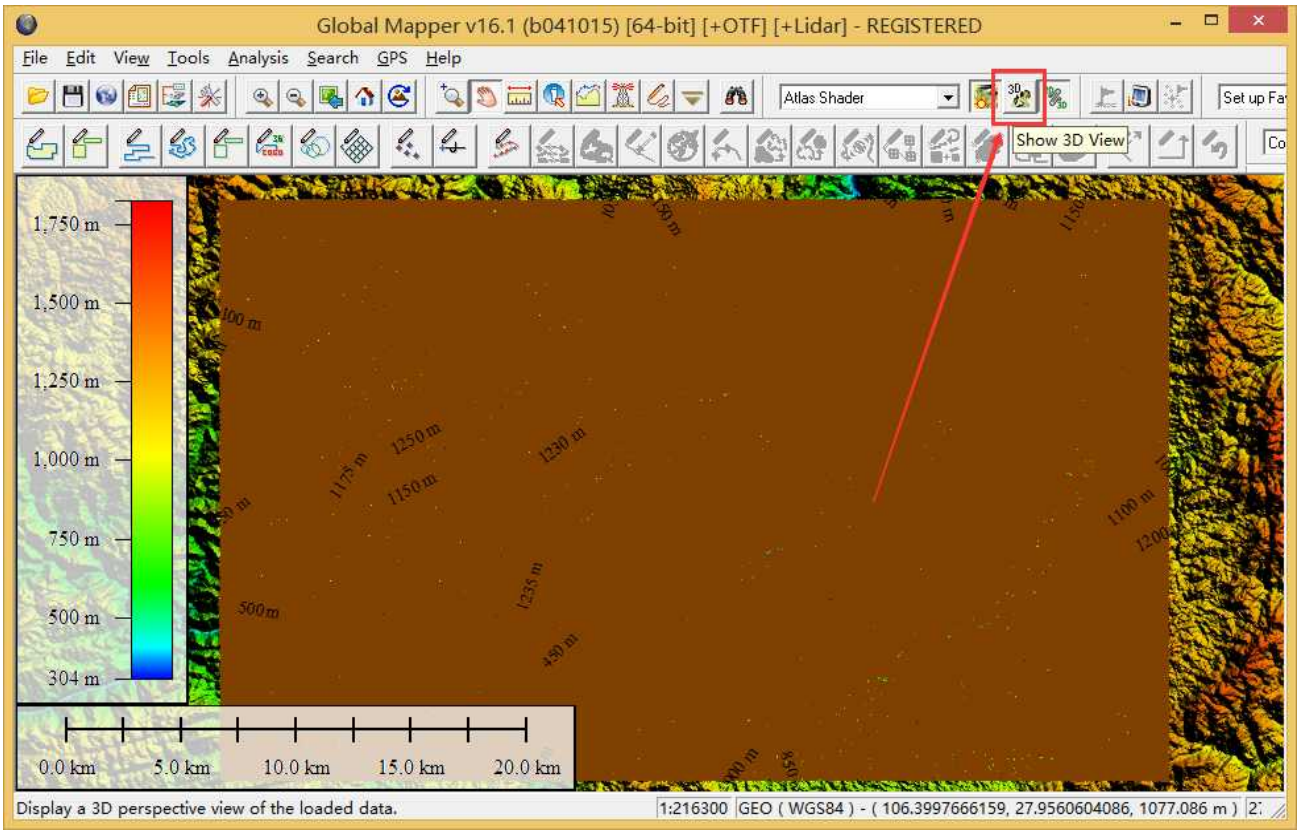
十一、盆域

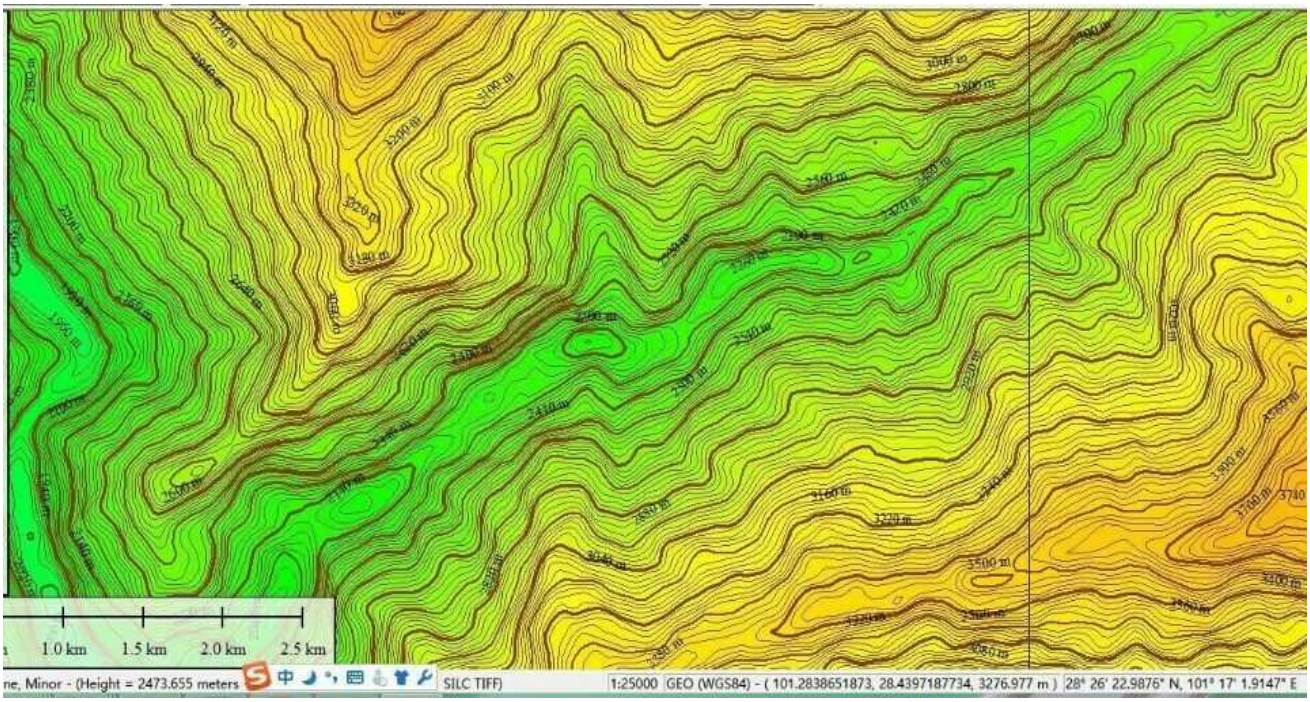
创建描绘所有流域盆地的栅格。

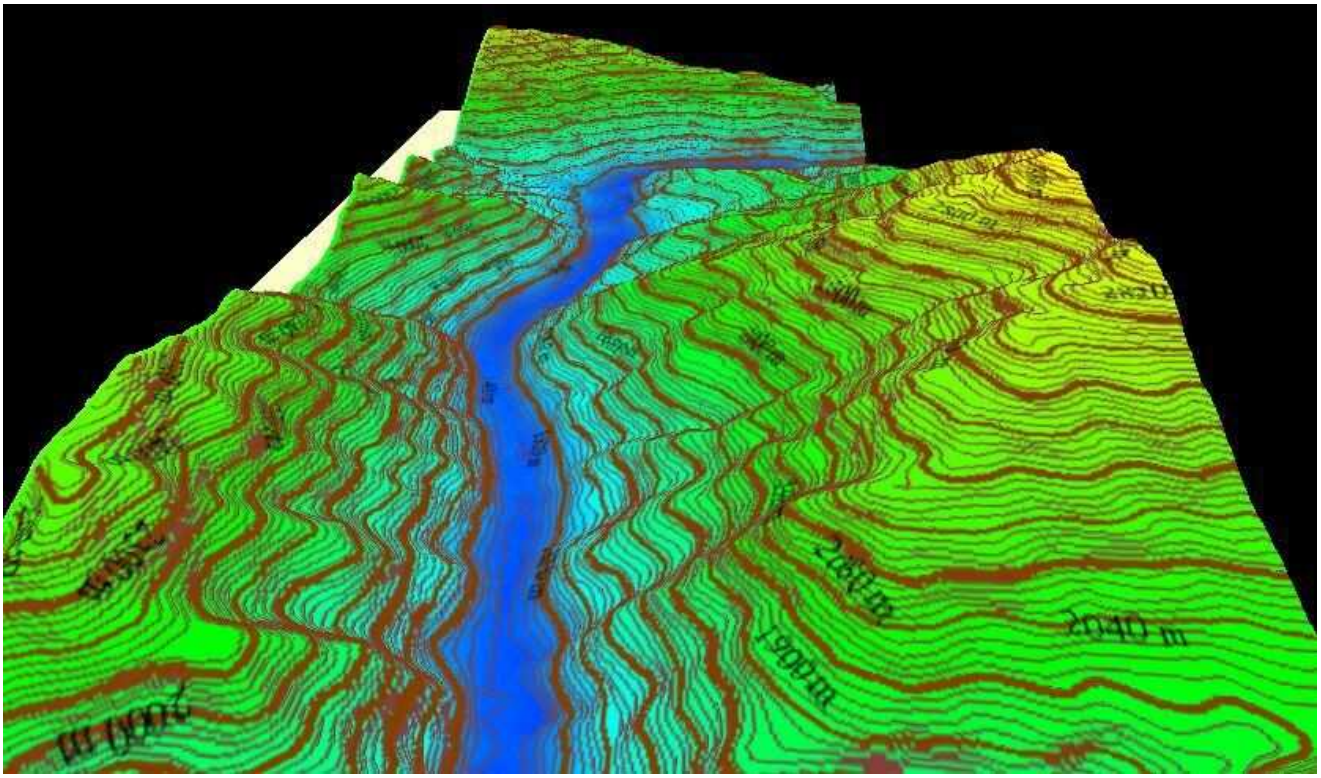
<p style="font: 15px/35px "microsoft yahei"; margin: 0px; padding: 0px; color: rgb(85, 85, 85); text-transform: none; text-indent: 0px; letter-spa

3D地形

系统提供3D等高线数据加载，导入高程DEM数据后，选择工具栏  即可显示3D地形图。







下载路网水系等矢量图

下载等高线矢量数据

BIGEMAP等高线(高程)使用教程

BIGEMAP高程数据主要特点：

覆盖全球 (任意范围下载)	精度准确	等高线细腻效果好
高程矢量数据可编辑	支持AutoCAD/南方CASS (DXF、DWG、DAT)	支持三维(STL)
支持多格式转换 (kml/kmz/shp/dxf/txt等)	支持投影转 换(Xi'an80,Beijing54,WGS84,CGCS2000)	支持公里网格

案例：等高线完美套合卫星影像教程

高程点数据转成南方CASS的DAT格式(教程)

第一步：需要的工具

1. BIGEMPA地图下载器（全能版已授权） 下载地址：http://download.bigemap.com/bmsetup.rar

2. Global Mapper 14. 下载地址：Global Mapper 14.1汉化版.rar

第二步骤：通过BIGEMAP下载高程数据

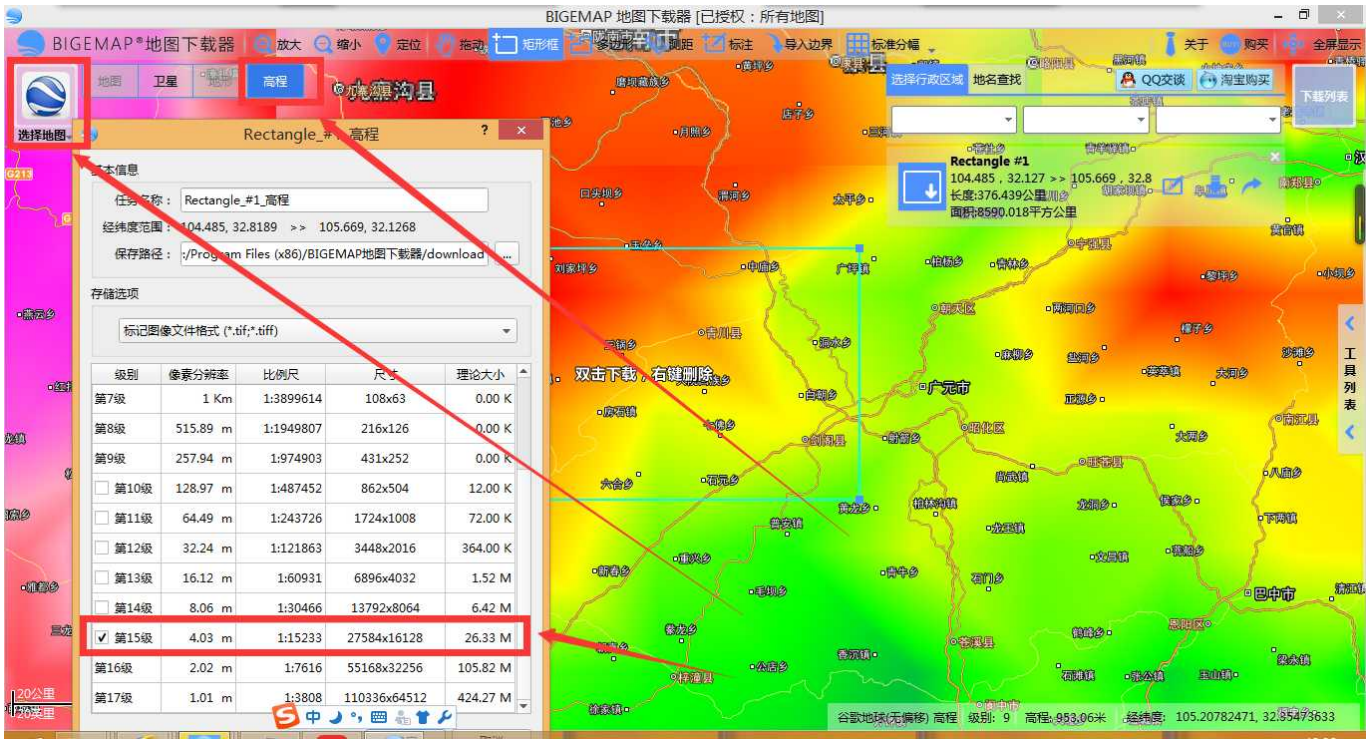
1. 启动BIGEMAP地图下载器软件，查看左上角是否显示【已授权：所有地图】，如果没有该显示，请联系我们的客服人员。如下图所示：



2. 选择左上角属性选项，选择【高程】，如下图：

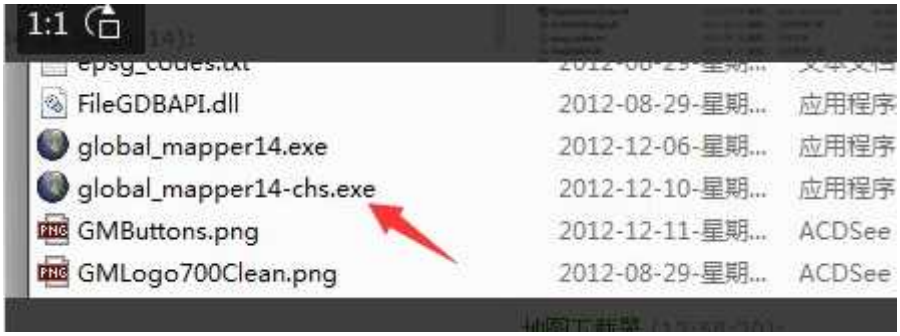


3. 选在你要的区域，双击下载，如下图所示：

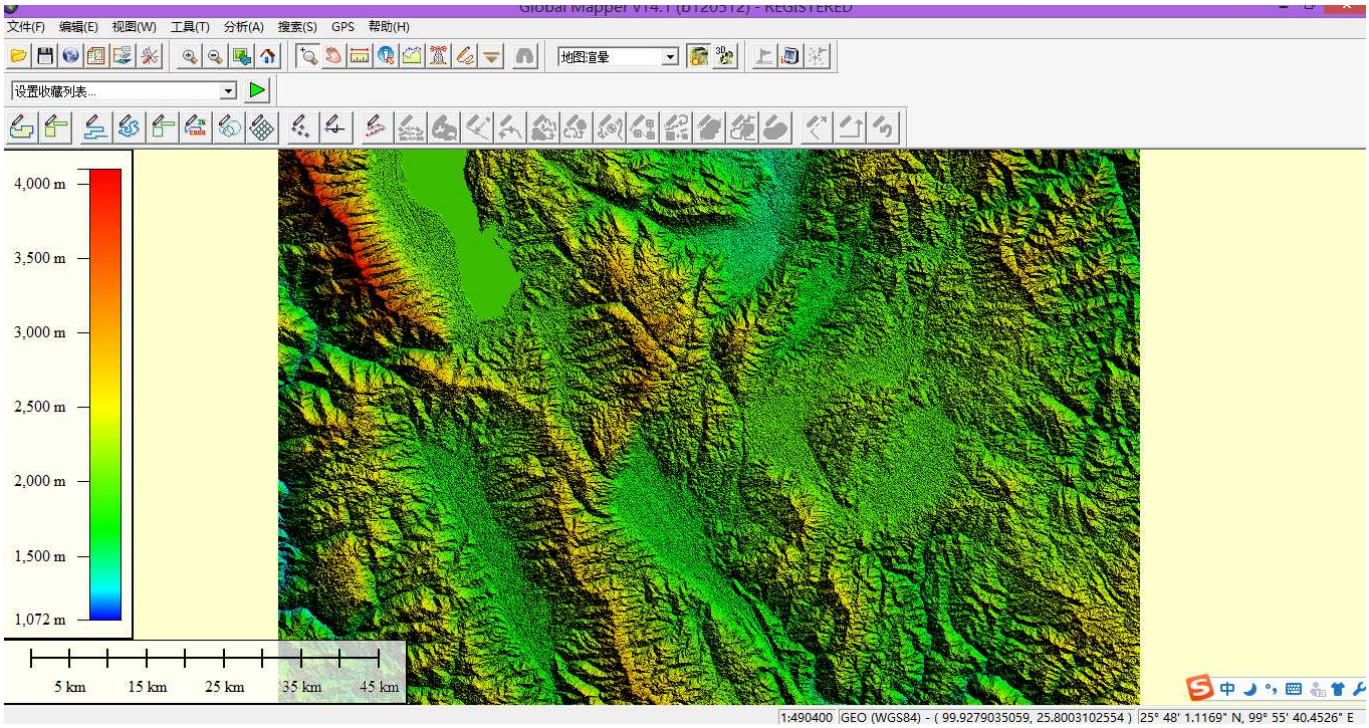


4. 选择下载的级别，建议尽量下载16级的，16级为最好级别。如果16级不能勾选，请选择下载小一点的范围，高程为矢量数据，超过20M大小，一般电脑都很难处理生成的等高线。下载之后的数据为tiff格式，实际为dem高程数据。

6. 启动安装好的Global Mapper软件，启动中文版在安装好的目录下有个chs或则chinese的启动图标，如下图所示：



7. 将下载好的高程数据（下载目录下的后缀为tiff格式）拖入到global mapper中，如下图所示：

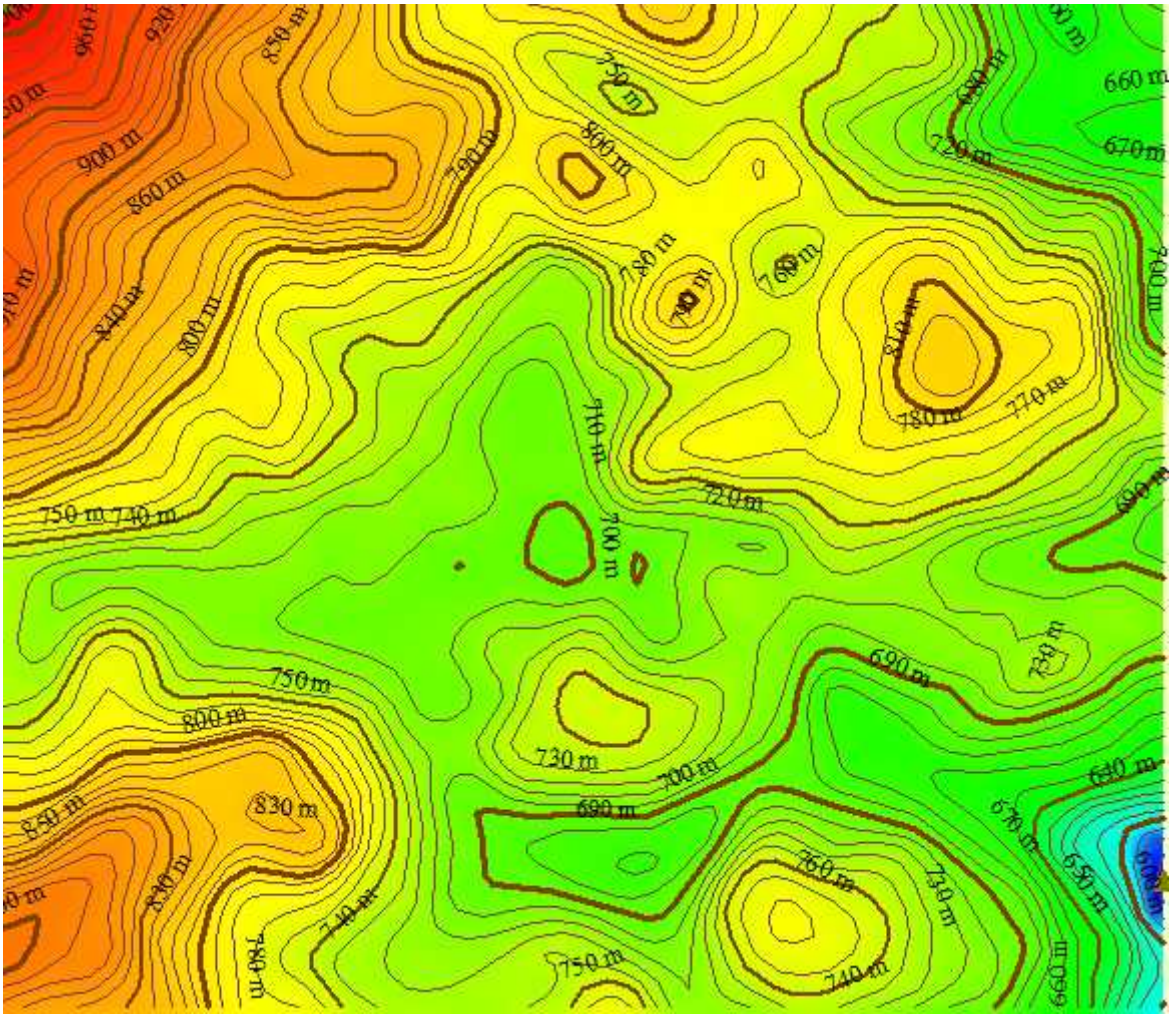


8. 生成等高线，在global mapper中选择【分析】->【生成等高线】，弹出如下对话框：

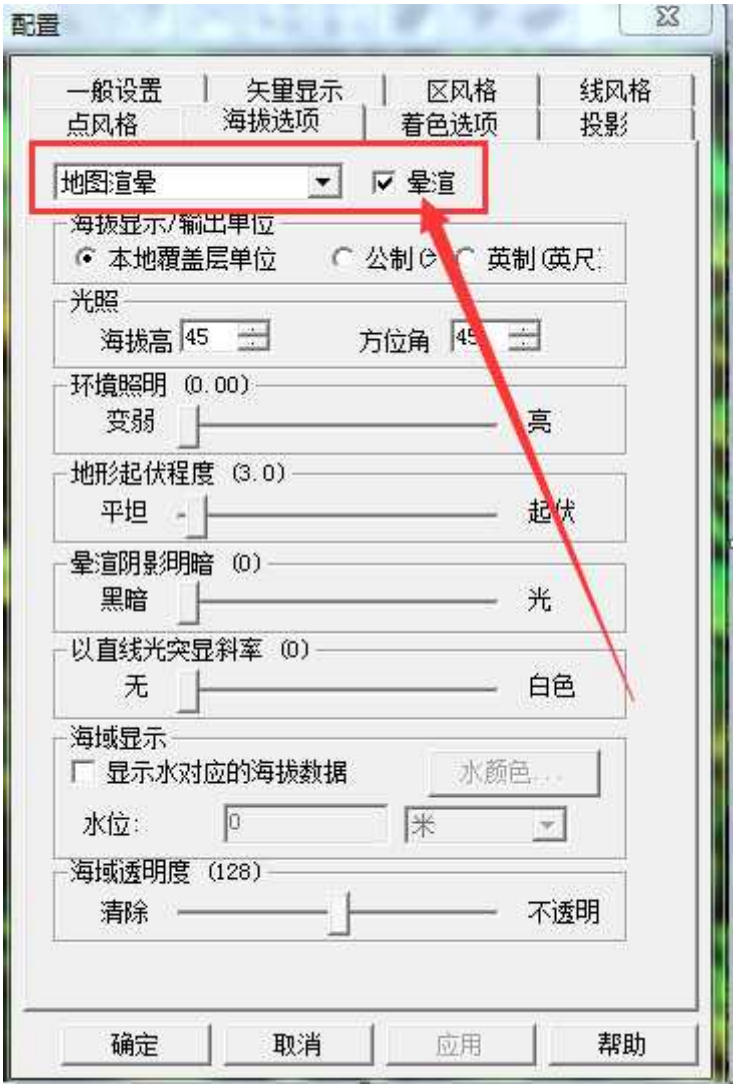


从上往下，等高距可以任意设置，一般情况我们设置为10，即10米等高线，设置登高线越小，对电脑的配置要求越高，生成的时间也越长。

点确定后，要等一会，电脑越差的时间越长。完了后你看到的是一团颜色，把他放大，如下图所示：



也可以生成3D地形效果：选择【工具】->【设置】如下图所示：



还可以去掉背景，只留下等高线：选择【工具】->【控制中心】，弹出如下对话框：



上图中，把你不需要显示的图层勾去掉即可。

9. 等高线如何做投影转换(生成xi'an80，Beijing54)

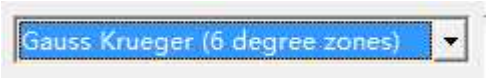
高程数据下载的默认坐标系是WGS84坐标系，由于在我国的GIS应用中经常会用到xi'an80，Beijing54坐标系，因此，特别讲出如何对投影进行相应的转换。

选择：【工具】->【设置】，选择里面的【投影】，如下图所示：



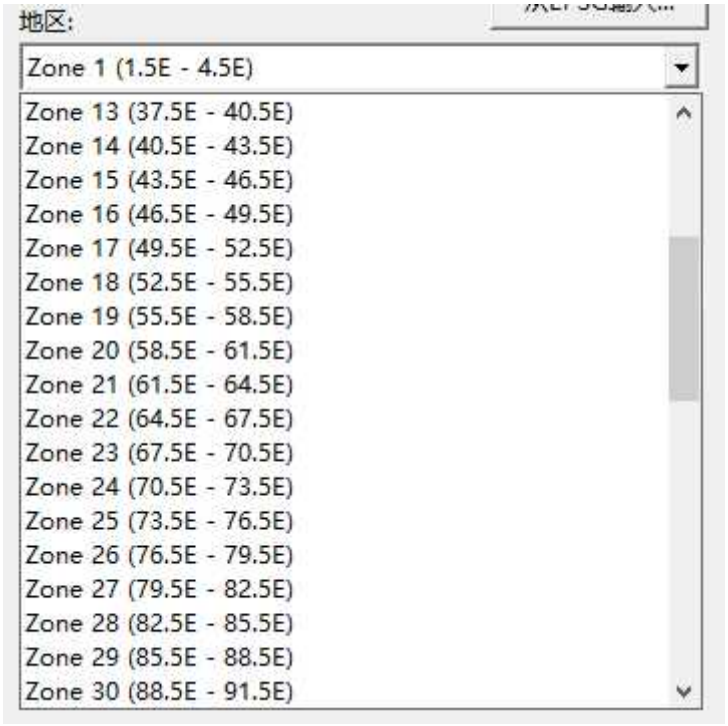
由于xi'an80或者beijing54都是国家保密坐标系，在各地的测绘局或者国土部门都保留着转换用的7参数或者3参数，由于我们不能提供参数，因此选择通过分度带来转换投影，分度带分为3度带和6度带，均可以实现转换。【如何选择分度带】

上图①中是选择分度带，可选在3度带： 

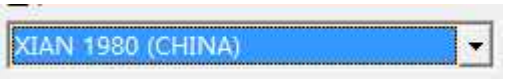
；也可以选择6度带： 

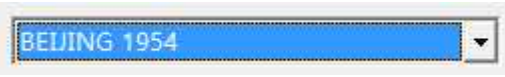
；

上图②中是选择要转换区域的对应分度带的带号，如下图：



如何选择分度带的代号？

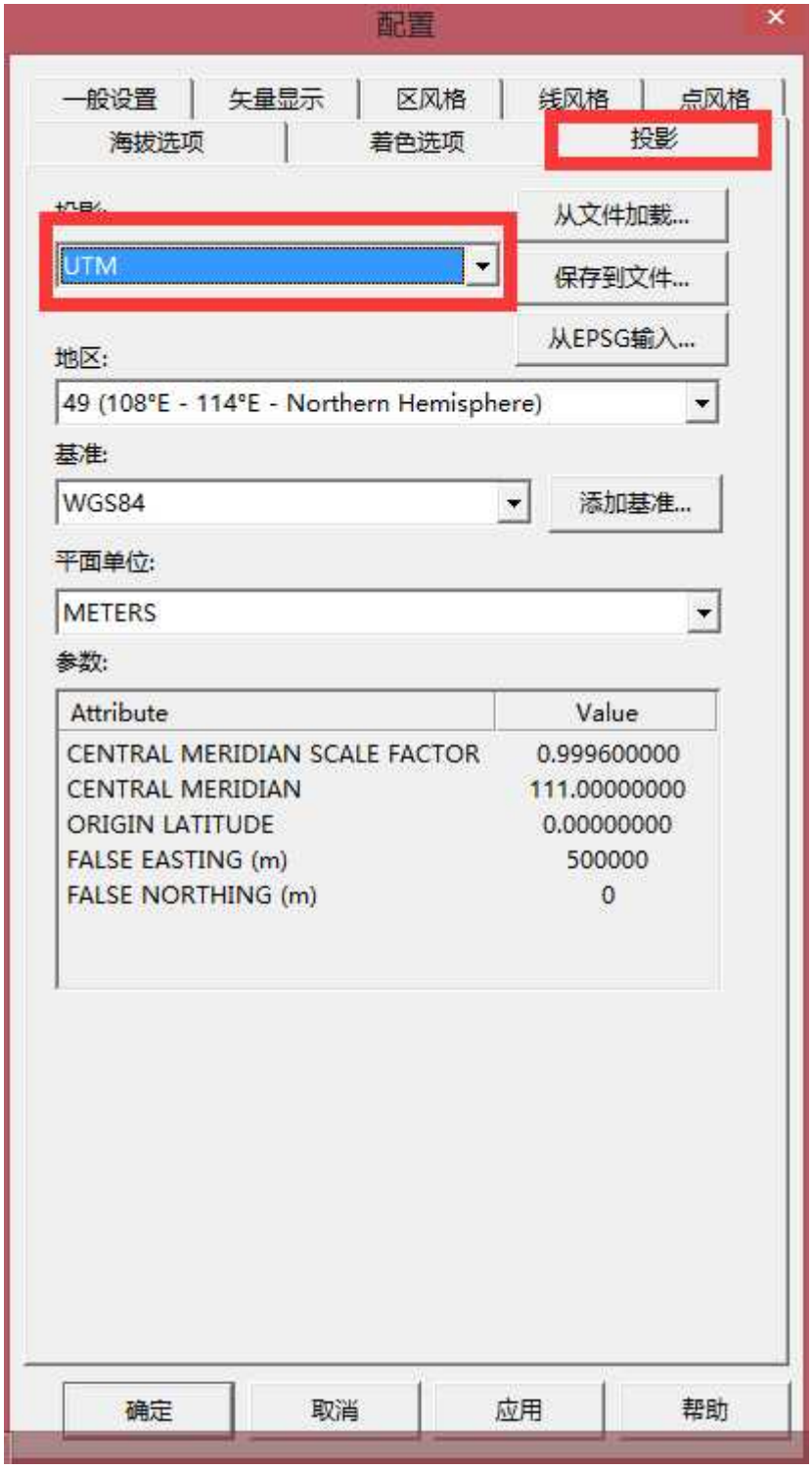
上图③是选择要转换的目标投影，可以选xi'an80 

；也可以选择beijing54 

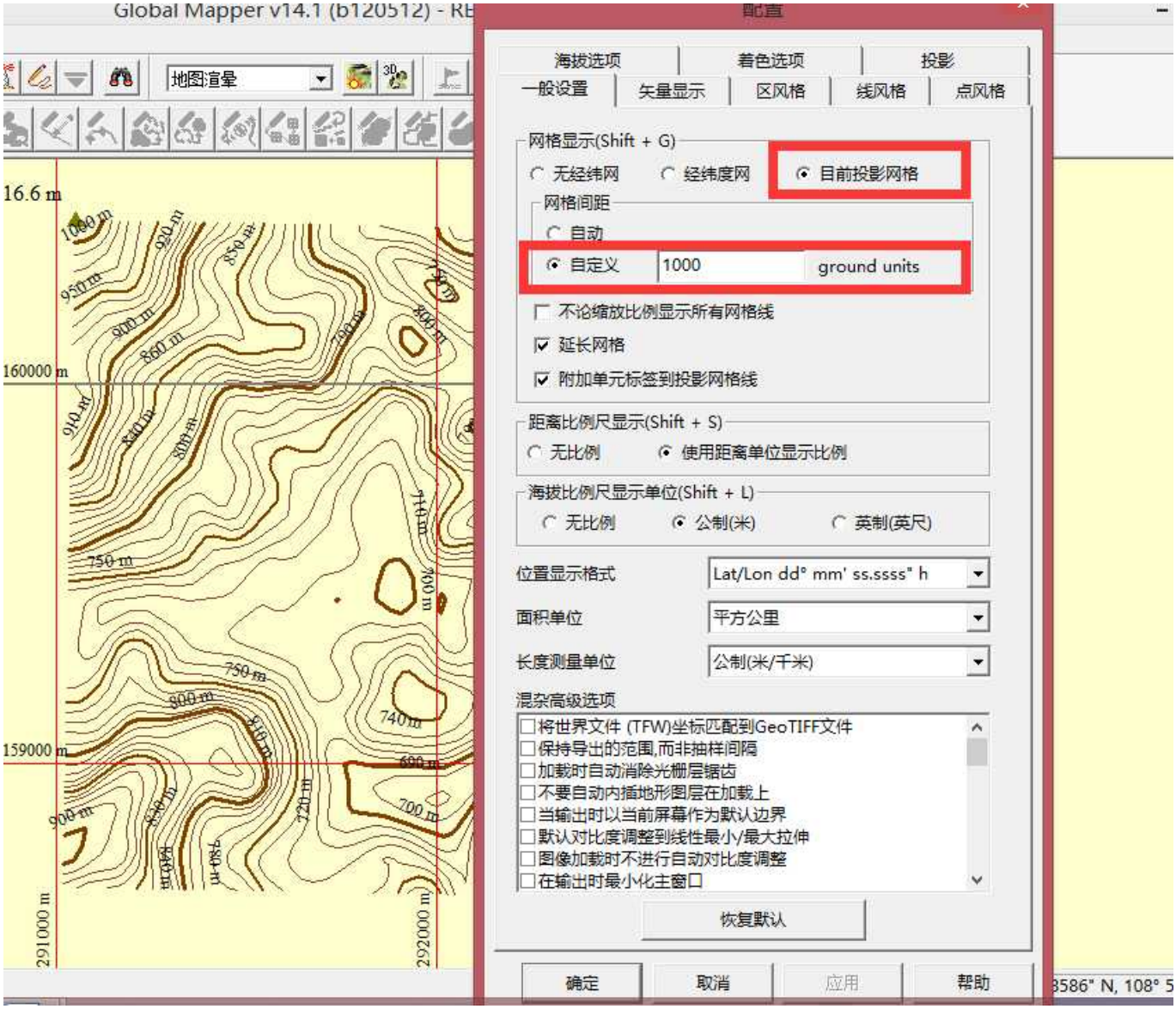
；

选择好以上步骤之后，点击确定，完成投影转换，这时候看到的，或则要输出保存的都是你的投影变换之后的坐标系了。

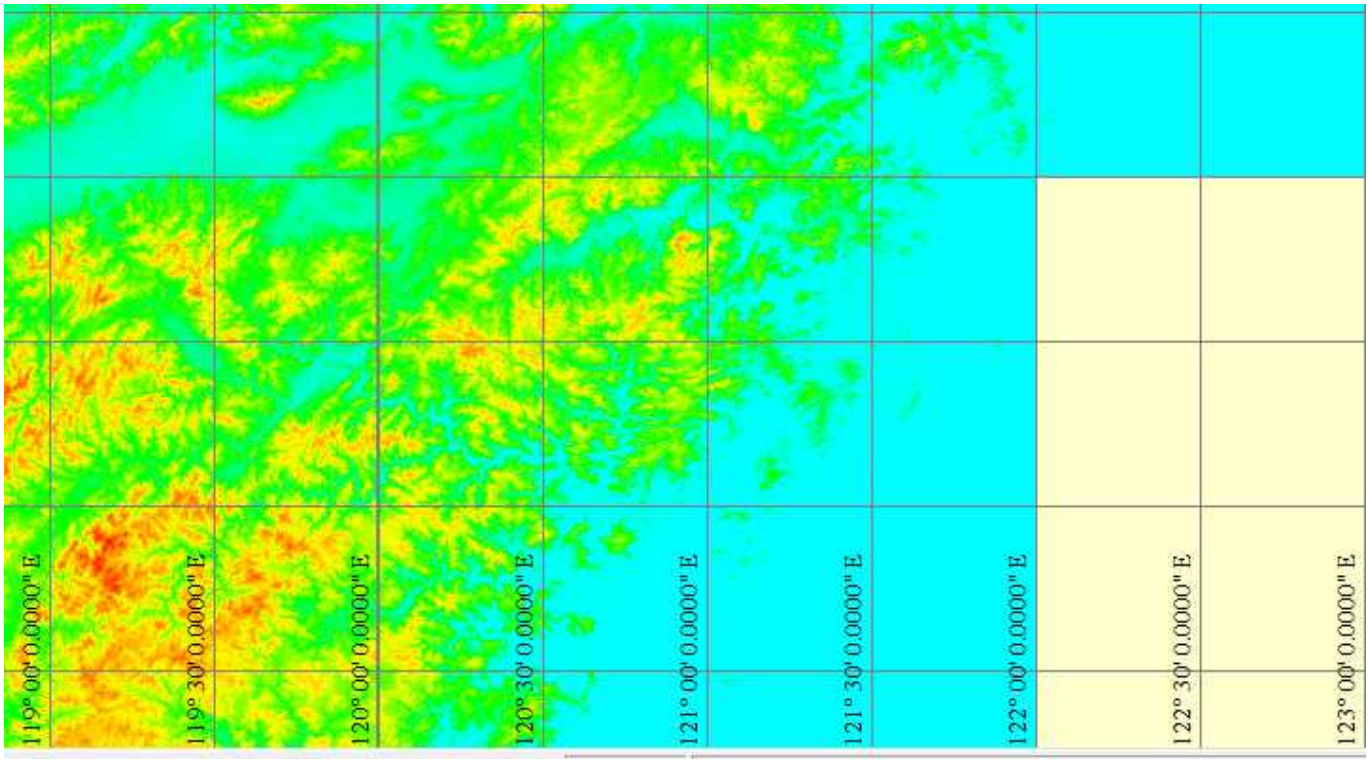
10．网格显示，由于下载的高程数据默认的是经纬度坐标，网格需要将投影转成xi'an80或者beijing54以大地坐标系的方式来显示网格【投影转换】；如果要用WGS84，则直接选择UTM，在选择对应的【分度带】；即变成XY坐标，单位为米。选择：【工具】->【设置】，选择里面的投影，选择【UTM】，如下图所示：



点【确定】，然后在选择【工具】-》【设置】-【一般设置】如下图：



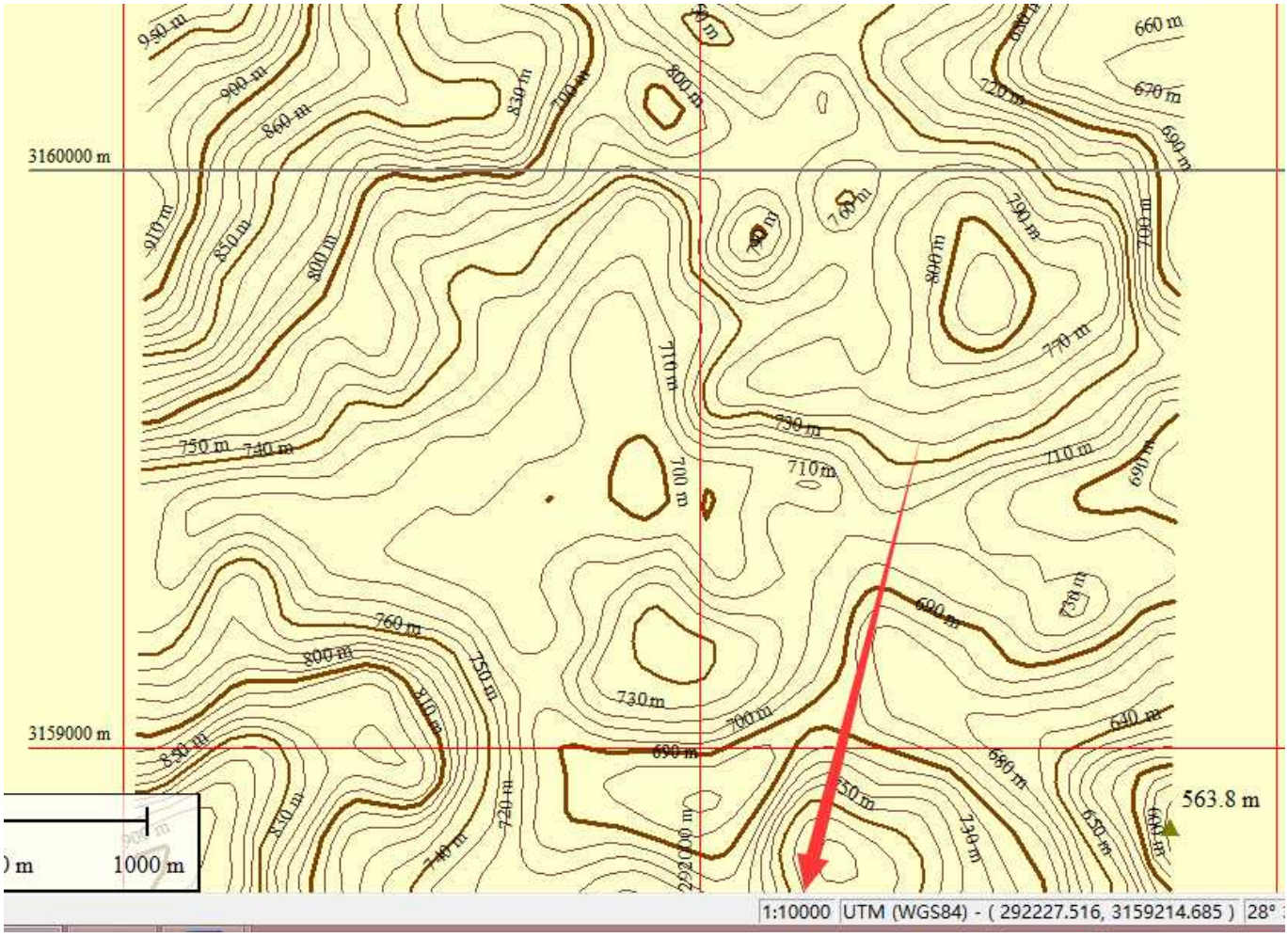
选择“目前投影网格”，并在“网格间距”中选择“定制”“1000”的地面单位。这代表图上一方格长宽皆是1000米（由于地球的不规则形状，UTM方格并不是严格意义的正方形，只是近似正方形，但不影响使用，它的优点是非常方便估算两点间的距离和定位，不需要借助比例尺进行计算），你也可以选择用坐标网格，那么他标的就是坐标了。这样，也可以很快地知道现在看的是哪里，如下图：



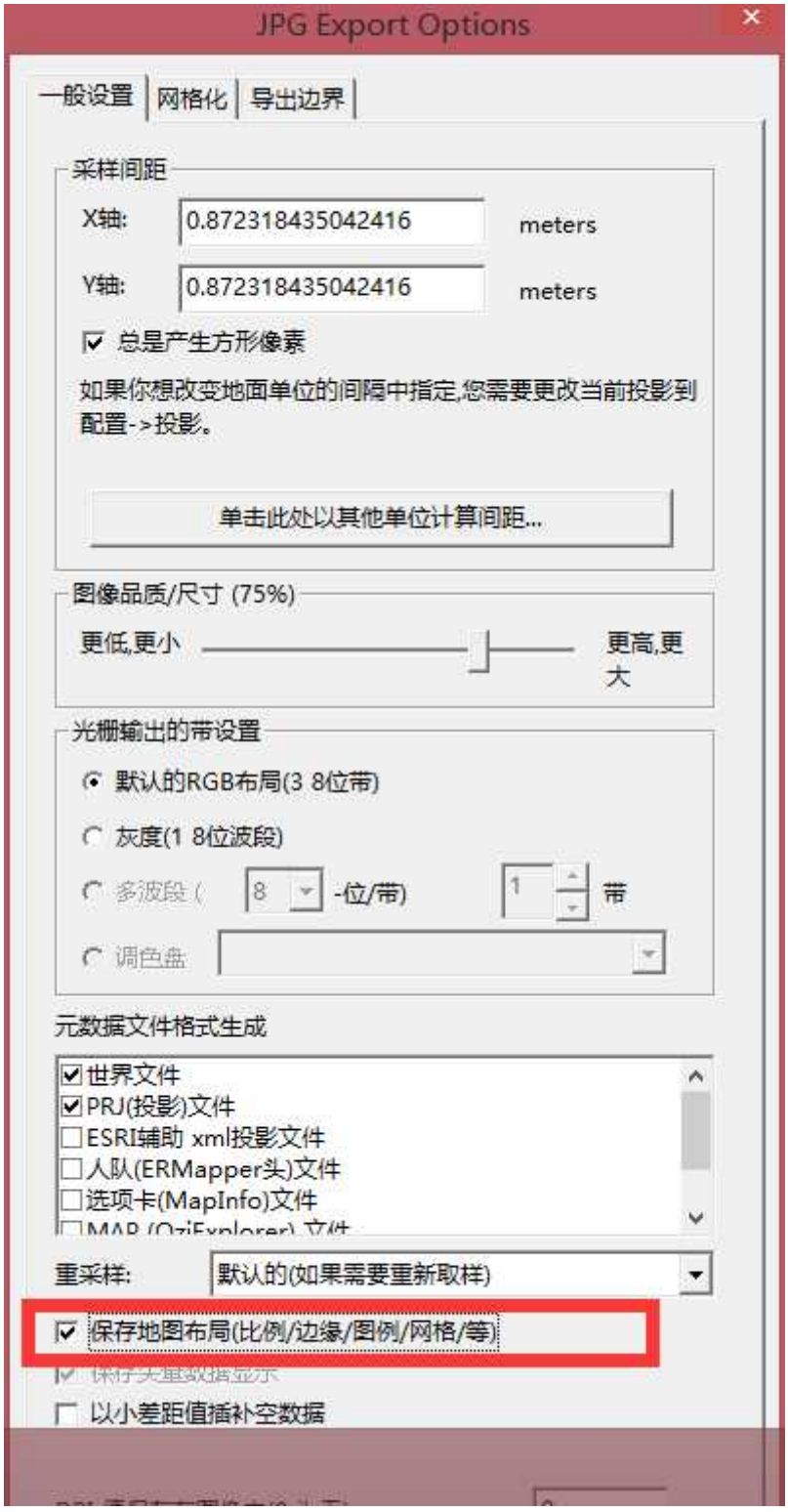
11. 设置显示比例尺：选择【视图】-》【按比例缩放】，输入10000（即表示按照1：10000 的比例尺显示）如下图：



如下图显示为1：10000



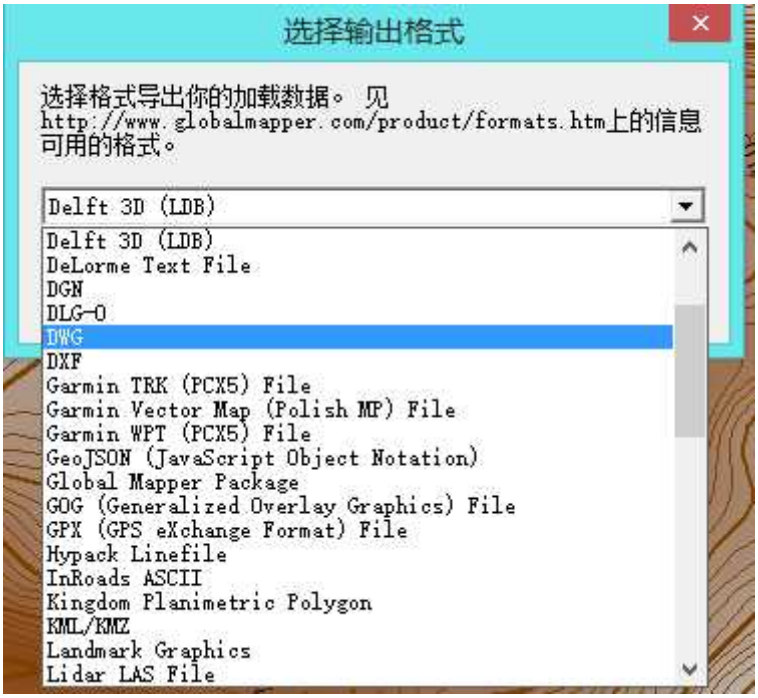
保存此比例尺的图像用作打印：选择【文件】-》【输出】-》【输出光栅/图像格式】，选择你要的格式，点击【确定】，如下图：



勾选红色框选地方，保存即是按照设定的比例尺保存的大小。

12. 导出CAD格式矢量等高线 DXF格式、DWG 格式

选择【文件】à【输出】à【输出矢量格式】，如下图:



选择 DXF 或者 DWG 格式； 点【确定】。

还可以输出：kml、kmz、shp、stl等等常见的格式

同时， 选择【文件】à【输出】里面还有很多格式，包括dem,txt高程点，stl等等。

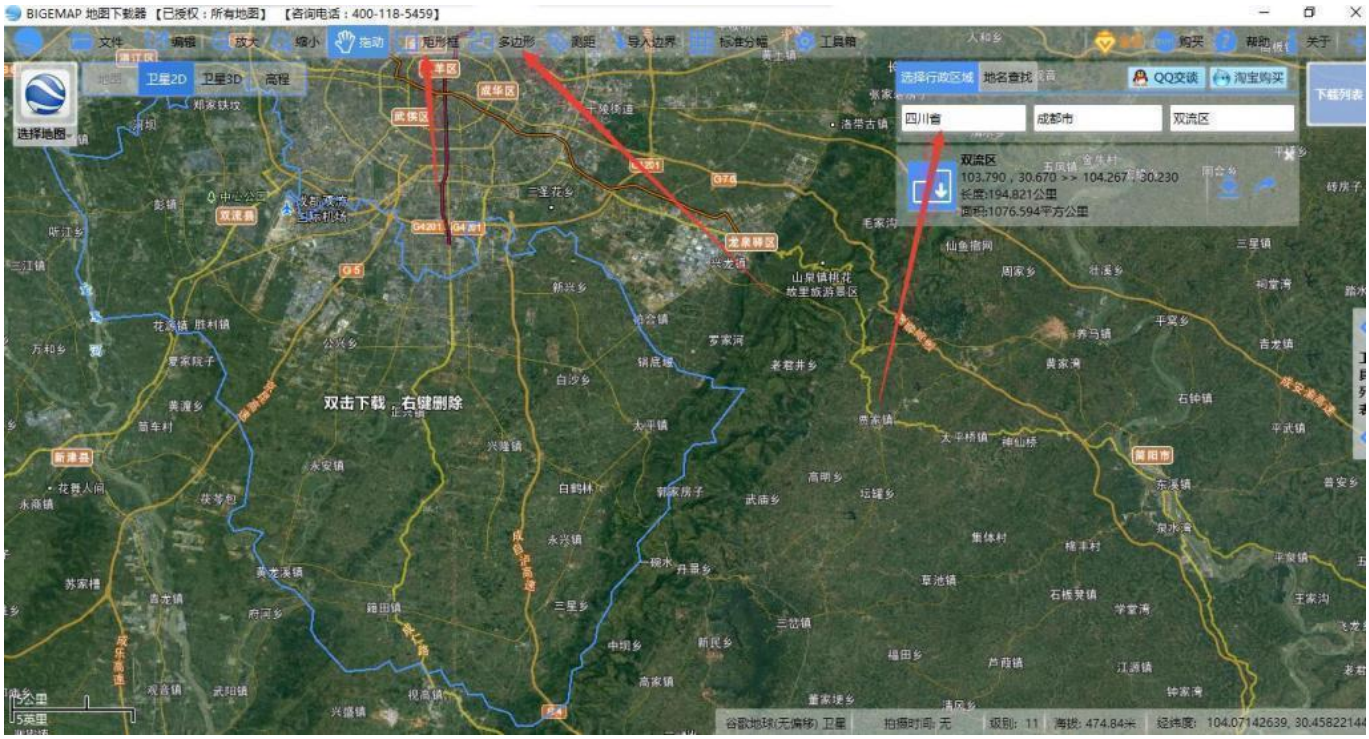
如何下载POI标注（学校、医院、银行、餐饮、娱乐等等）

什么是POI？

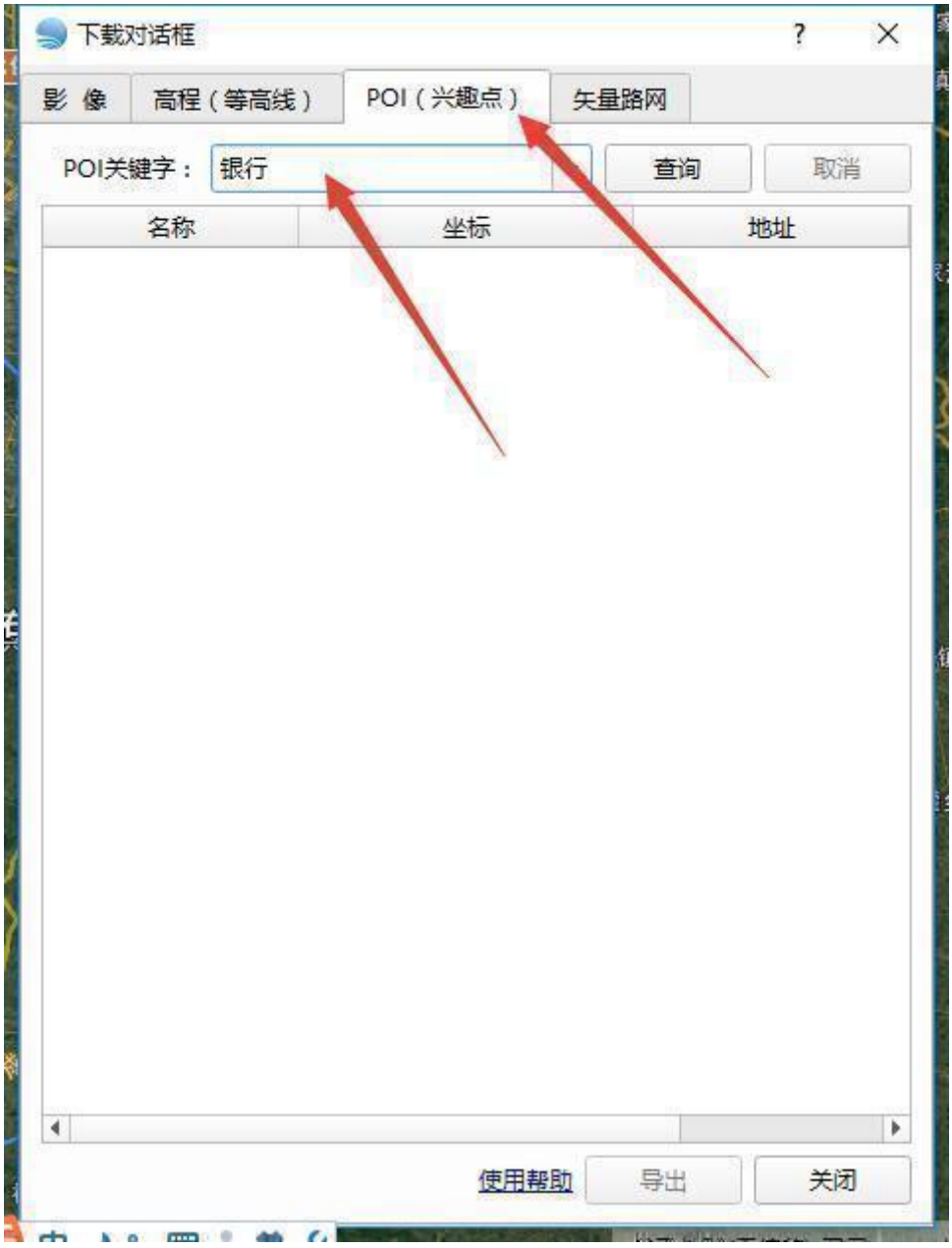
POI是“Point of Interest”的缩写，可以翻译成“兴趣点”，每个POI包含四方面信息，名称、类别、经度、纬度。

根据POI的关键字，我们可以查询出一个范围内的所有信息点，并且导出保存出来。比如查询：“银行”关键字，更具你选择的范围，可以查询出范围内的所有银行在地图上的经纬度坐标，已经银行的具体地址信息。

第一步：打开BIGEMAP地图下载器软件，选择你要查找的范围，可以是软件最上面的矩形框来选择，也可以是多边形来选择，也可根据右上角的行政区域边界来选择，如下图：



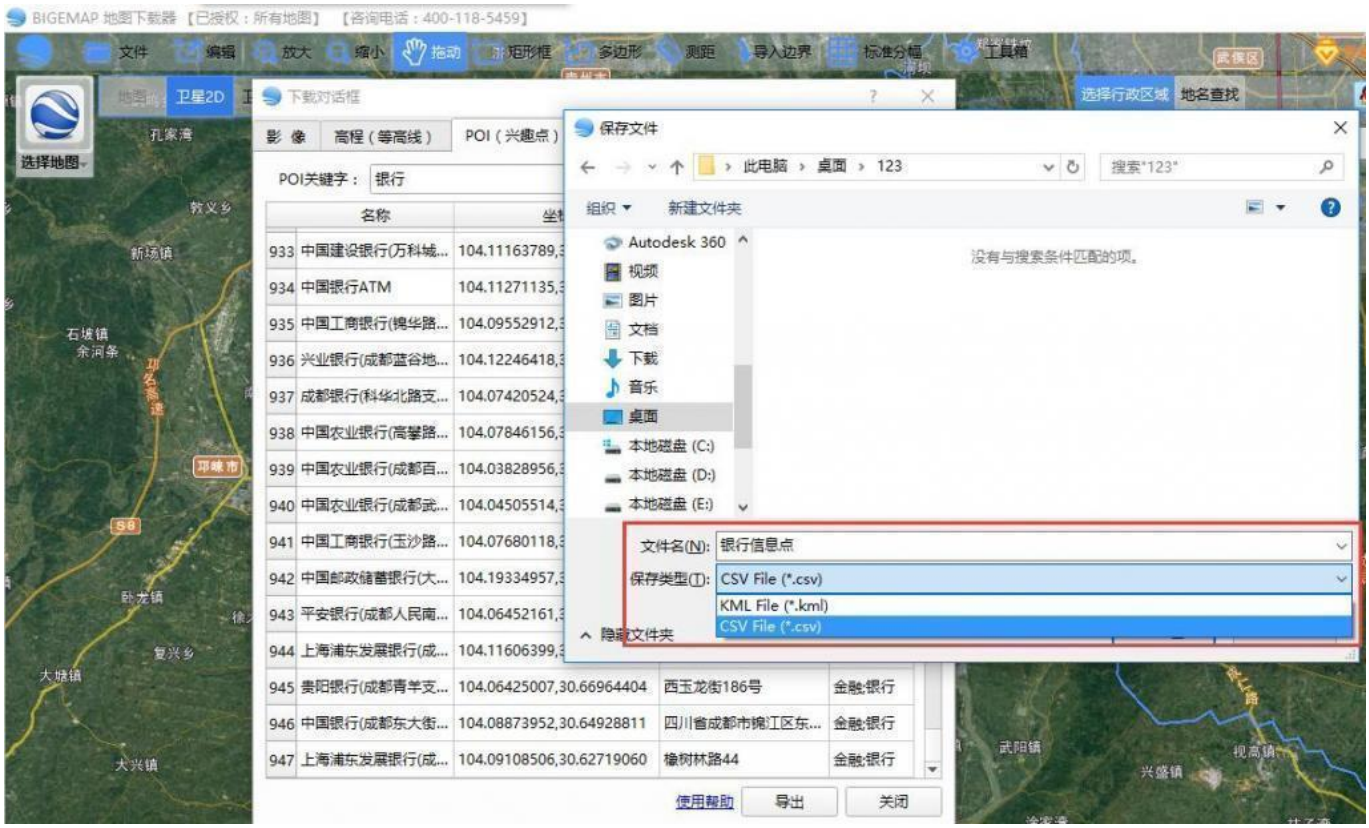
第二步:选择好下载区域后，双击鼠标【左键】，弹出下载对话框，选择对话框最上面的【POI（兴趣点）】，然后在下面的POI关键字后面输入你要查找的关键字：比如：银行；如下图所示：



第三步：点击关键字后面的【查询】，开始在你指定的范围内查询信息点，并显示在下面的列表种，如下图：



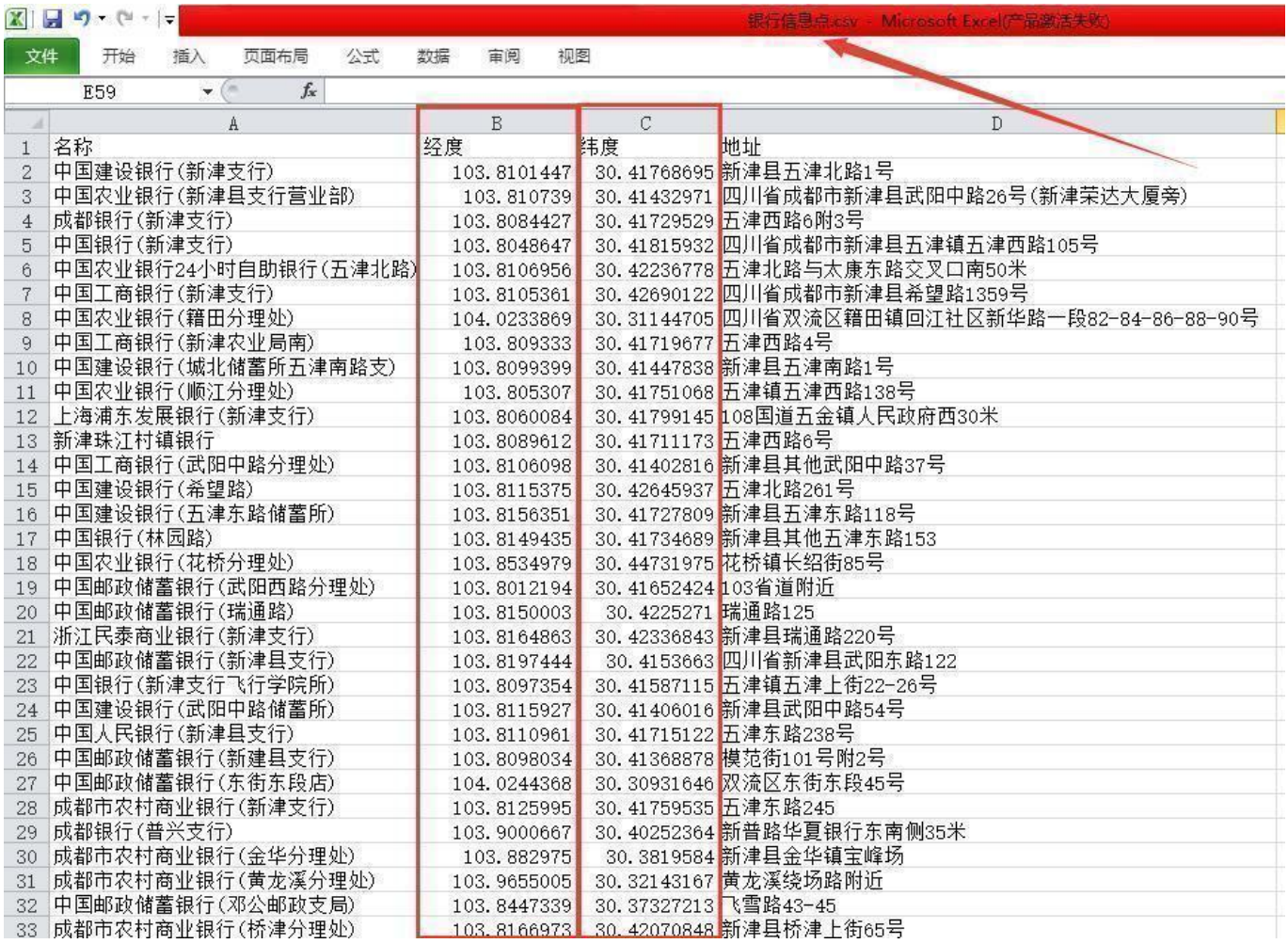
第四步：点了查询之后，就等着查询的结果，在等待的过程种，可以点击查询后面的【取消】按钮，终止查询；当查询的进度条结束后，可以看到右下角的【导出】按钮，点击导出，如下图：



上图我们选择【保存类型】为CSV格式的；然后输入文件名：银行信息点，最后点击确定。

（注：KML格式为bigemap软件可以直接打开的格式；CSV格式为EXCEL可以直接打开的格式）

第五步：保存好以后，打开你刚才保存的文件，如下图所示：



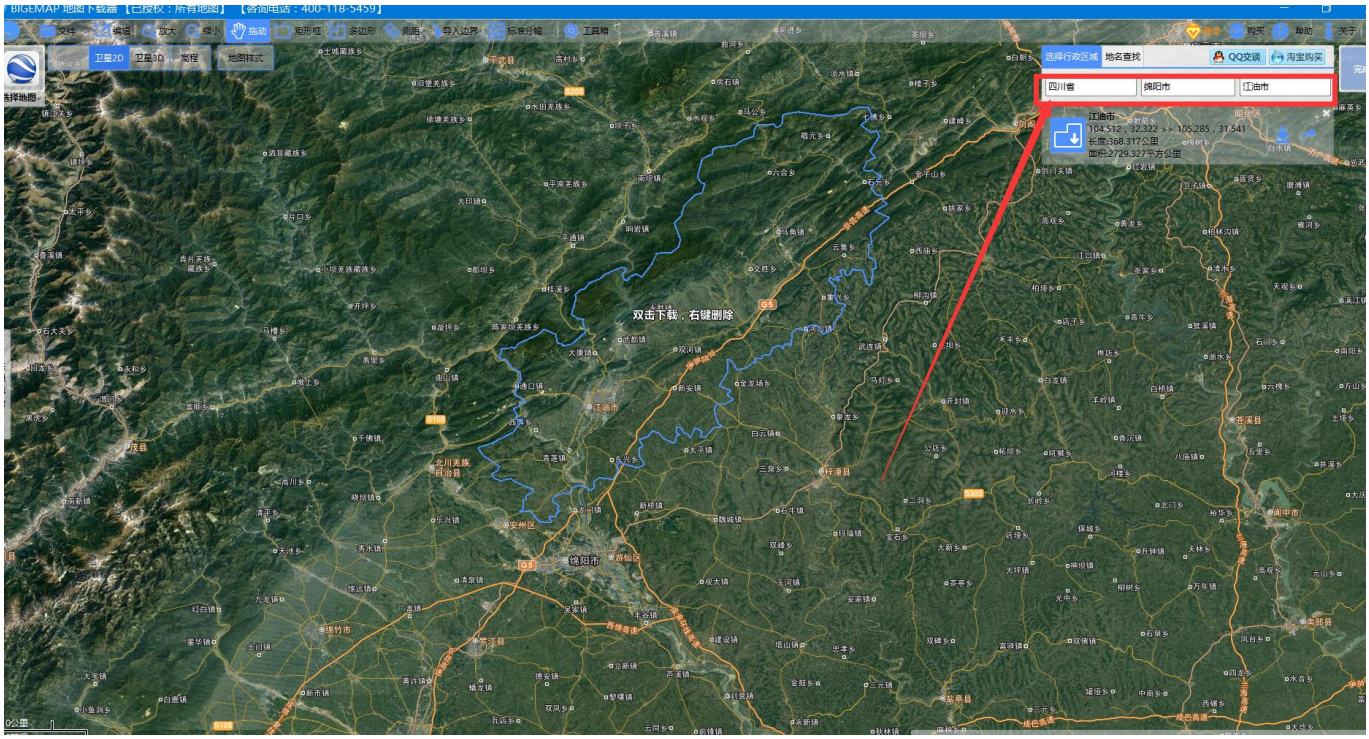
	A	B	C	D
1	名称	经度	纬度	地址
2	中国建设银行(新津支行)	103.8101447	30.41768695	新津县五津北路1号
3	中国农业银行(新津县支行营业部)	103.810739	30.41432971	四川省成都市新津县武阳中路26号(新津荣达大厦旁)
4	成都银行(新津支行)	103.8084427	30.41729529	五津西路6附3号
5	中国银行(新津支行)	103.8048647	30.41815932	四川省成都市新津县五津镇五津西路105号
6	中国农业银行24小时自助银行(五津北路)	103.8106956	30.42236778	五津北路与太康东路交叉口南50米
7	中国工商银行(新津支行)	103.8105361	30.42690122	四川省成都市新津县希望路1359号
8	中国农业银行(籍田分理处)	104.0233869	30.31144705	四川省双流区籍田镇回江社区新华路一段82-84-86-88-90号
9	中国工商银行(新津农业局南)	103.809333	30.41719677	五津西路4号
10	中国建设银行(城北储蓄所五津南路支)	103.8099399	30.41447838	新津县五津南路1号
11	中国农业银行(顺江分理处)	103.805307	30.41751068	五津镇五津西路138号
12	上海浦东发展银行(新津支行)	103.8060084	30.41799145	108国道五金镇人民政府西30米
13	新津珠江村镇银行	103.8089612	30.41711173	五津西路6号
14	中国工商银行(武阳中路分理处)	103.8106098	30.41402816	新津县其他武阳中路37号
15	中国建设银行(希望路)	103.8115375	30.42645937	五津北路261号
16	中国建设银行(五津东路储蓄所)	103.8156351	30.41727809	新津县五津东路118号
17	中国银行(林园路)	103.8149435	30.41734689	新津县其他五津东路153
18	中国农业银行(花桥分理处)	103.8534979	30.44731975	花桥镇长绍街85号
19	中国邮政储蓄银行(武阳西路分理处)	103.8012194	30.41652424	103省道附近
20	中国邮政储蓄银行(瑞通路)	103.8150003	30.4225271	瑞通路125
21	浙江民泰商业银行(新津支行)	103.8164863	30.42336843	新津县瑞通路220号
22	中国邮政储蓄银行(新津县支行)	103.8197444	30.4153663	四川省新津县武阳东路122
23	中国银行(新津支行飞行学院所)	103.8097354	30.41587115	五津镇五津上街22-26号
24	中国建设银行(武阳中路储蓄所)	103.8115927	30.41406016	新津县武阳中路54号
25	中国人民银行(新津县支行)	103.8110961	30.41715122	五津东路238号
26	中国邮政储蓄银行(新建县支行)	103.8098034	30.41368878	模范街101号附2号
27	中国邮政储蓄银行(东街东段店)	104.0244368	30.30931646	双流区东街东段45号
28	成都市农村商业银行(新津支行)	103.8125995	30.41759535	五津东路245
29	成都银行(普兴支行)	103.9000667	30.40252364	新普路华夏银行东南侧35米
30	成都市农村商业银行(金华分理处)	103.882975	30.3819584	新津县金华镇宝峰场
31	成都市农村商业银行(黄龙溪分理处)	103.9655005	30.32143167	黄龙溪绕场路附近
32	中国邮政储蓄银行(邓公邮政支局)	103.8447339	30.37327213	飞雪路43-45
33	成都市农村商业银行(桥津分理处)	103.8166973	30.42070848	新津县桥津上街65号

咨询电话：028（65472965） 4000287262 QQ：384720499

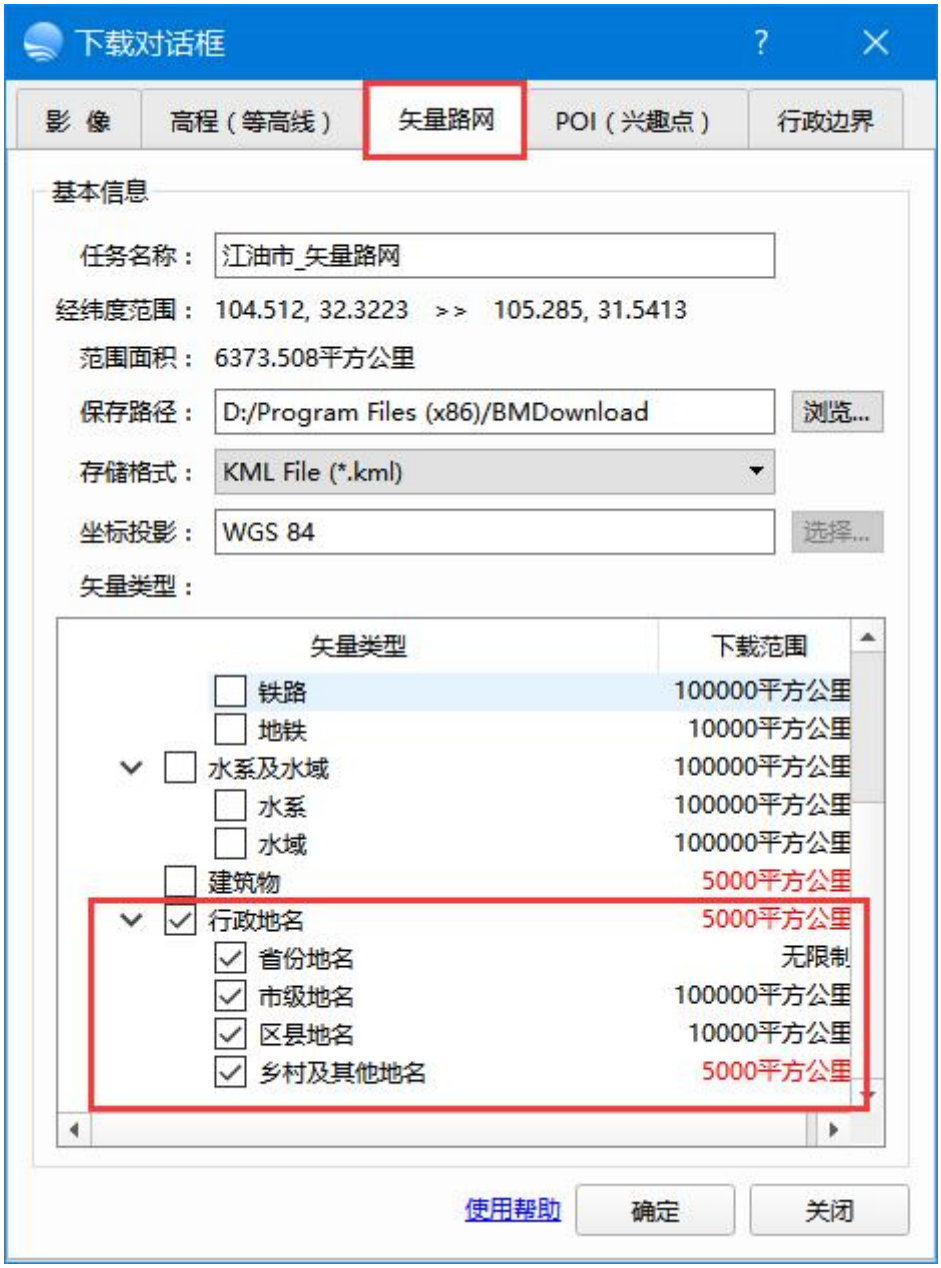
《《

如何下载行政地名（矢量数据）

第一步 选择你要下载行政地名的范围，如下图：

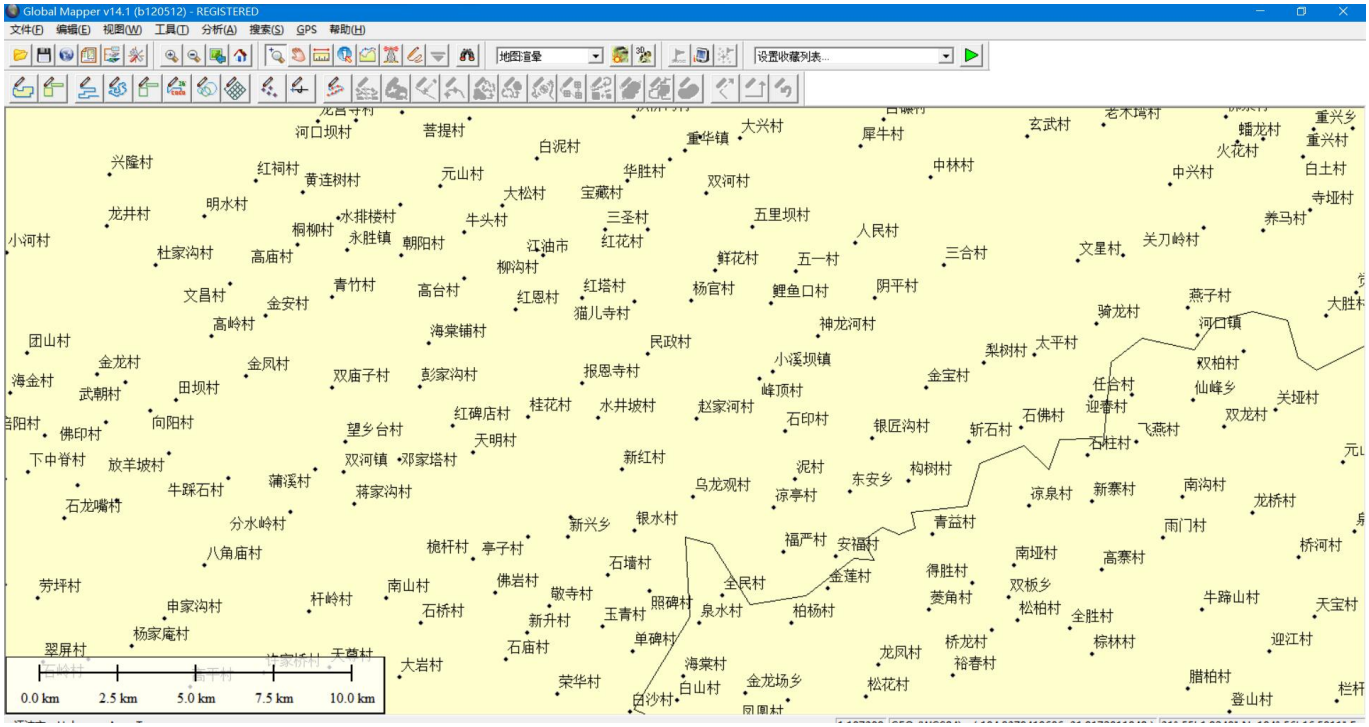


第二步 双击鼠标。弹出下载对话框，选择【矢量路网】，如下图：



如上图所示，存储格式可以是KML SHP AutoCad(DXF)勾选【行政地名】，然后确定，开始下载

第三步 下载完成后，在global mapper或者Autocad中打开如下图：



以上数据是矢量数据，可修改字体大小、颜色、字体属性等等。

矢量数据下载【道路路网(公路、铁路)、水系、建筑物轮廓、地名等等】

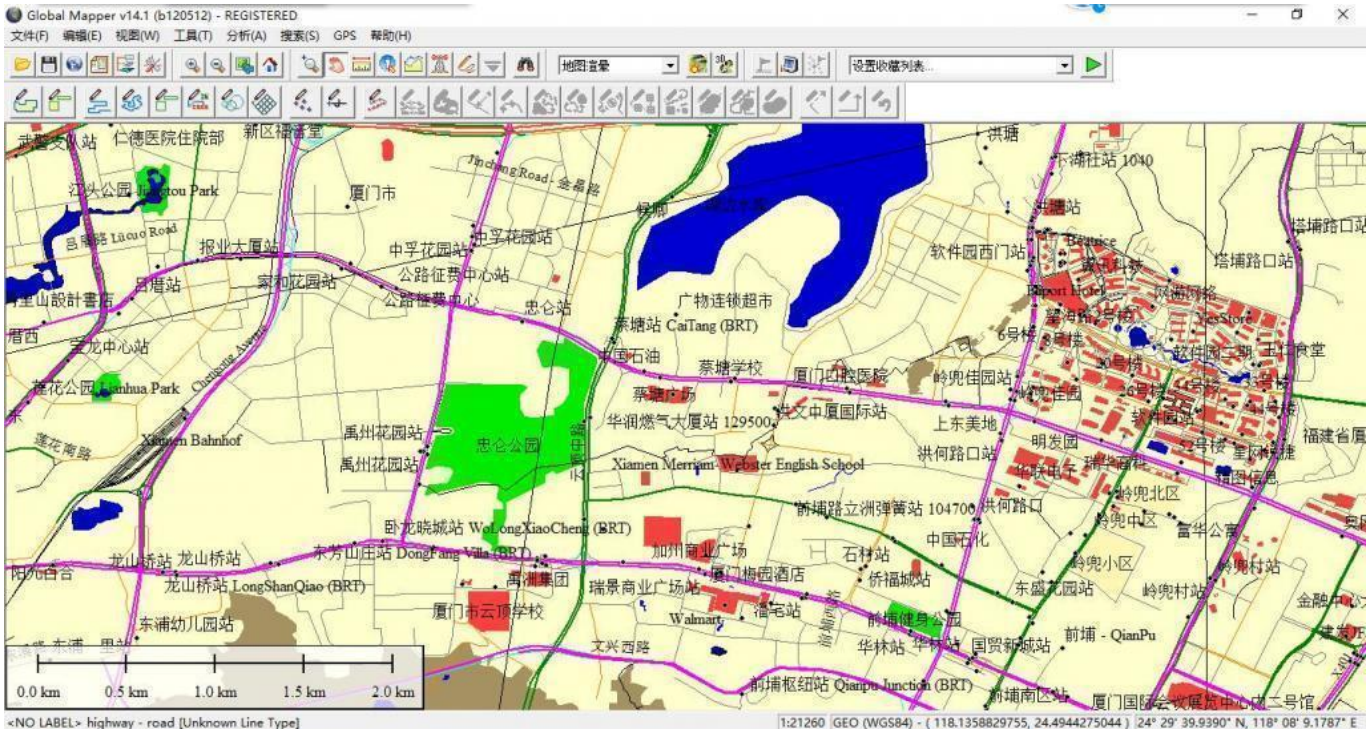
矢量数据、数据珍贵、谨慎下载

同步视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rvgy5k9h.html

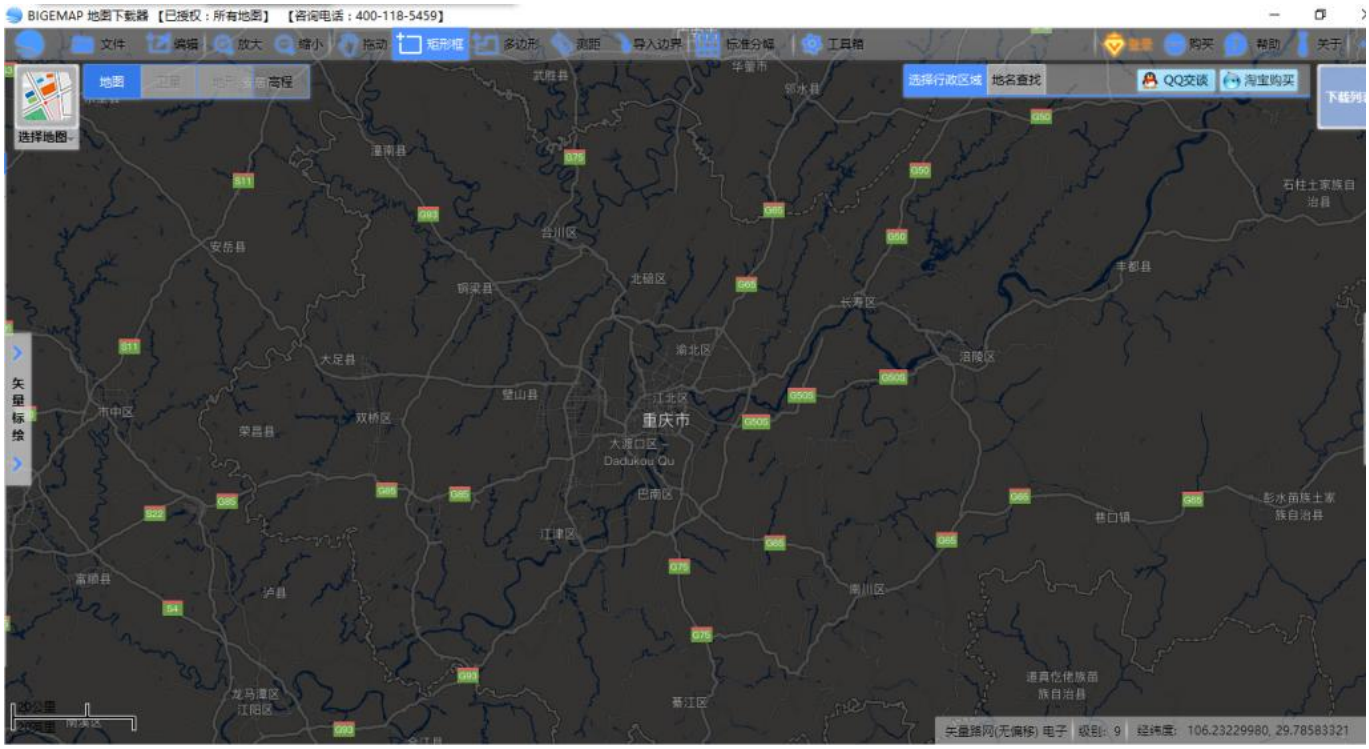
专题地图制作视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rvlbep4l.html#vfrm=16-1-1-1

矢量测试数据下载：KML（KMZ）格式、DXF（DWG）格式、SHP格式:（请用BIGEMAP直接打开，可另存为SHP，DXF(AutoCAD)等格式或者直接用Global Mapper打开）

矢量数据效果图如下图：



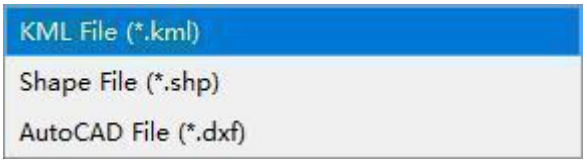
第一步：打开BIGEMAP软件，为了和你下载的数据信息一致，请选择左上角图源：【矢量路网（无偏移）】；然后选择最上面的【矩形框】，框选需要下载的范围，如下图所示：



第二步：选择好下载范围后，【双击左键】弹出下载对话框，在对话框的最上面选择【矢量路网】；我们可以下载的 路网、水系、建筑物、地标名称 等等； 可以分开下载，也可以全部勾选上一起下载；如下图所示：



在上图中，任务名称中输入你要下载保存的名称；这里主要要选择存储格式，包括：KMZ、SHP（shapefile）和dxf（AutoCAD格式）,如下图：

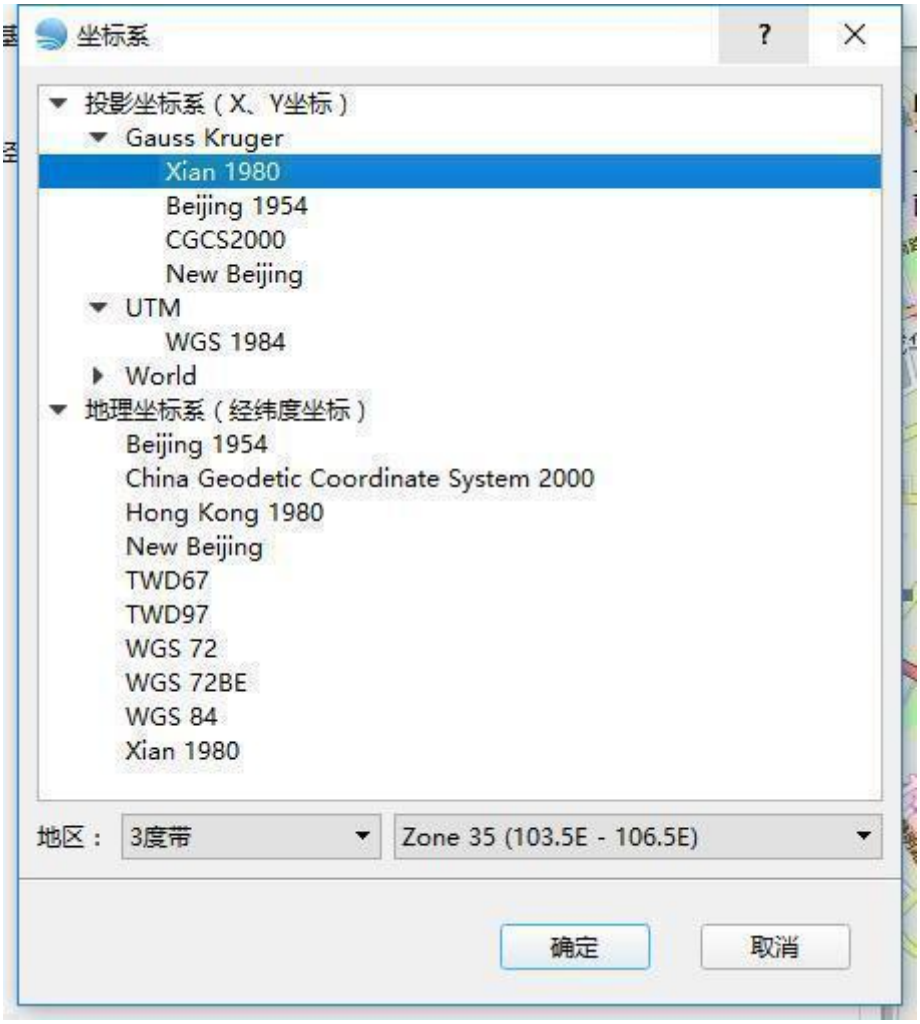


1、选项kml；【坐标投影】不用选择，保存出来的路网是经纬度坐标；

2、选项shp；【坐标投影】默认是WGS84墨卡托，点击【选择】可以在里面选择任意投影和坐标系包括：西安80、北京54、CGCS2000、UTM等等；

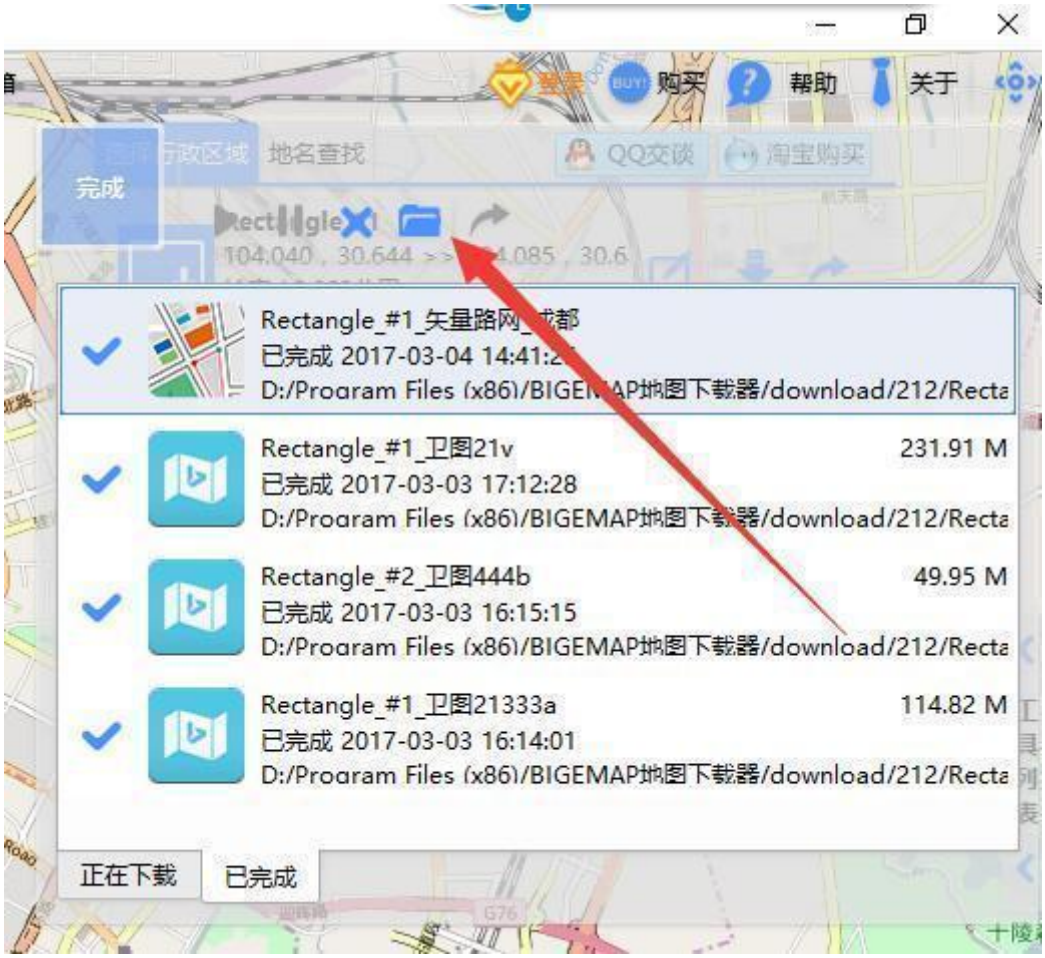
3、选项dxf；点击【坐标投影】后面的【选择】，在里面选择你需要的投影坐标系；

如下图：

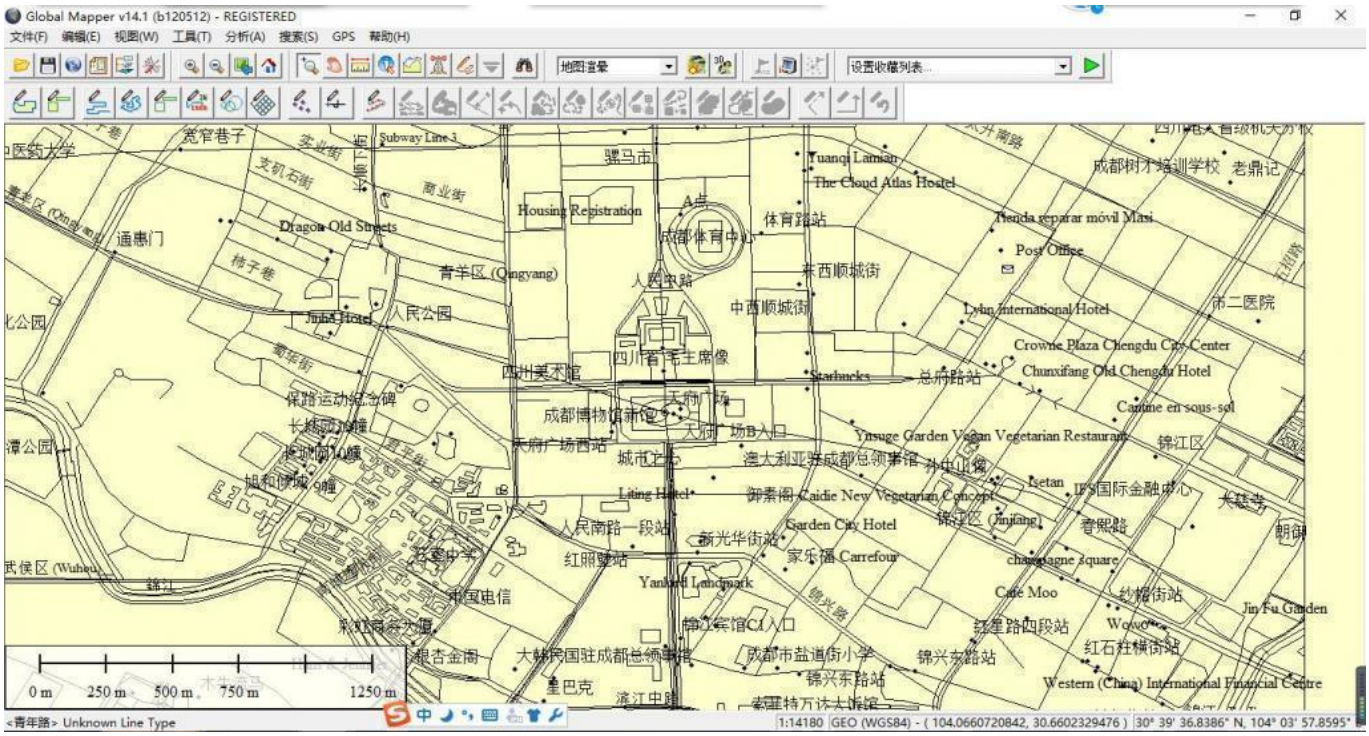


可参看【如何选择投影分度带】

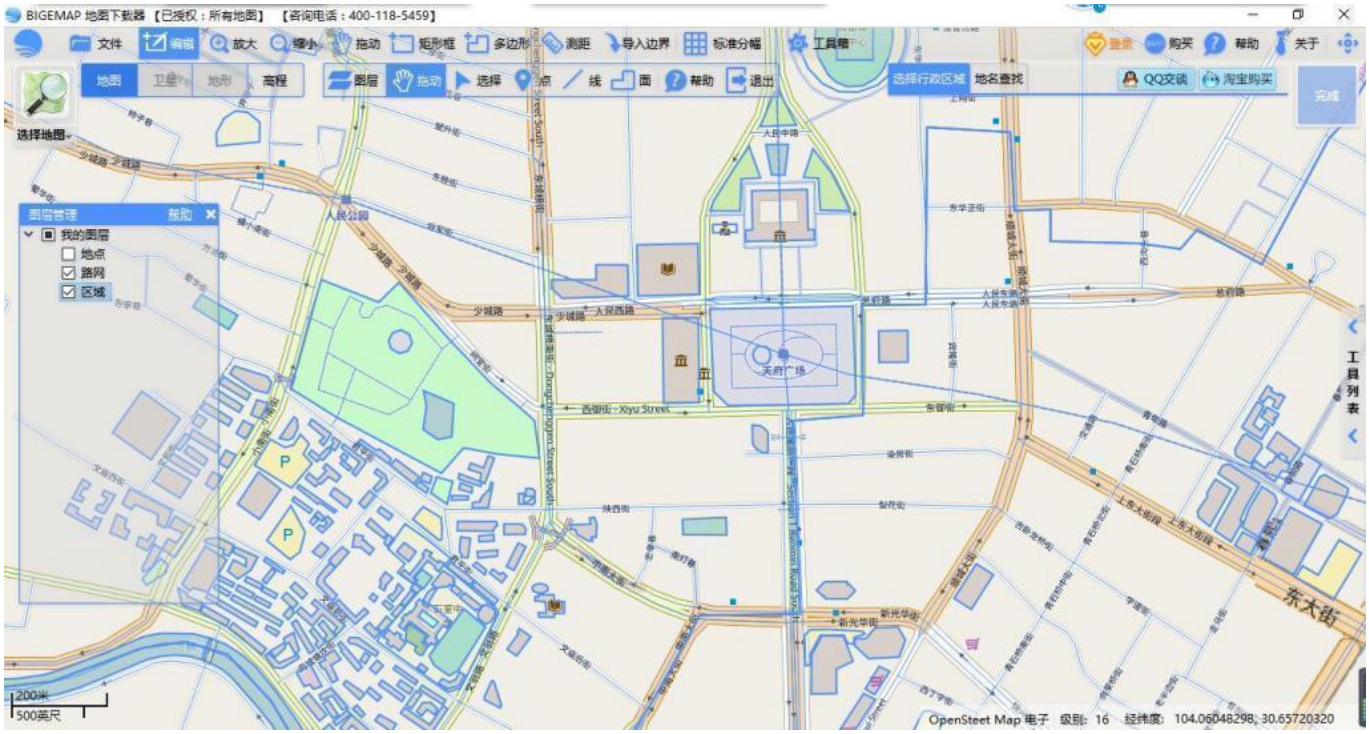
第三步：点击【确定】，开始下载，下载任务列表在左上角，如下图：



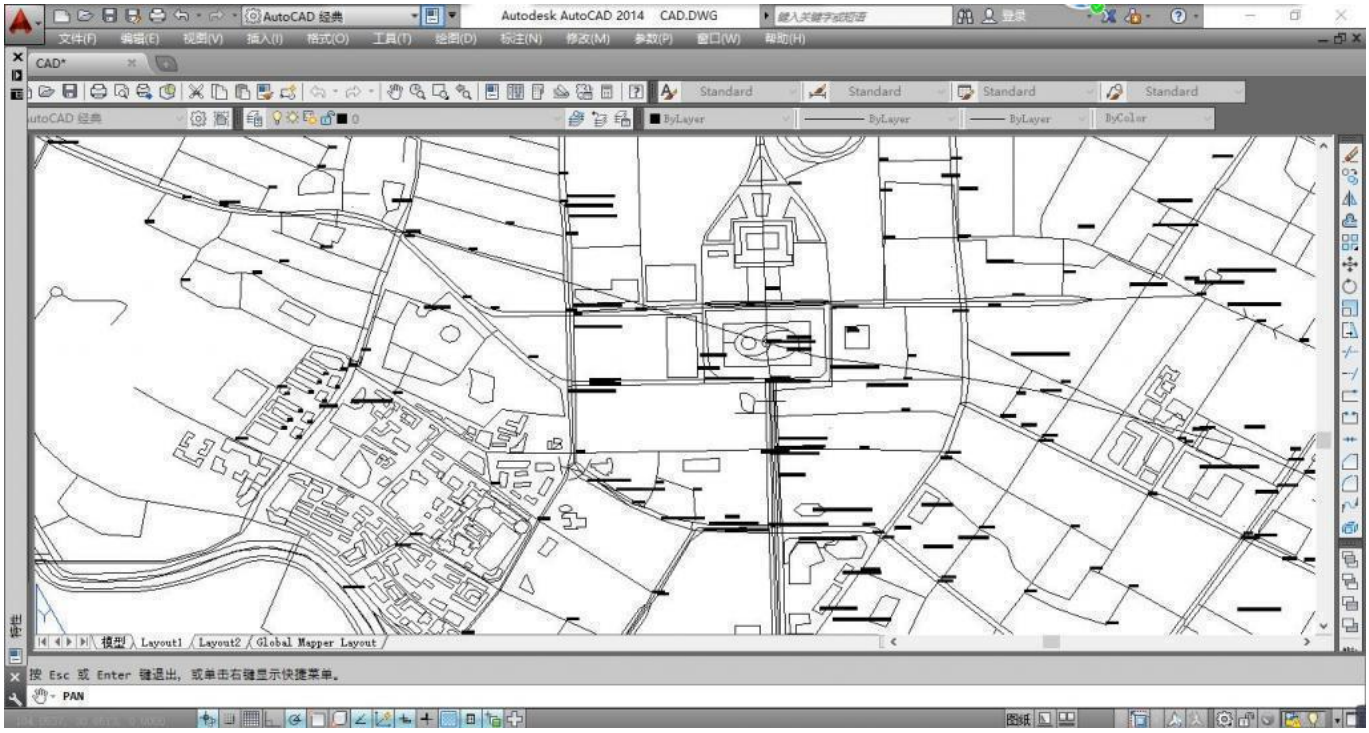
点击上图中的红色箭头文件夹，打开下载完成的文件夹目录，可以看到下载完成的文件，本例下载的kml文件，可以直接在Global Mapper中打开，如下图：

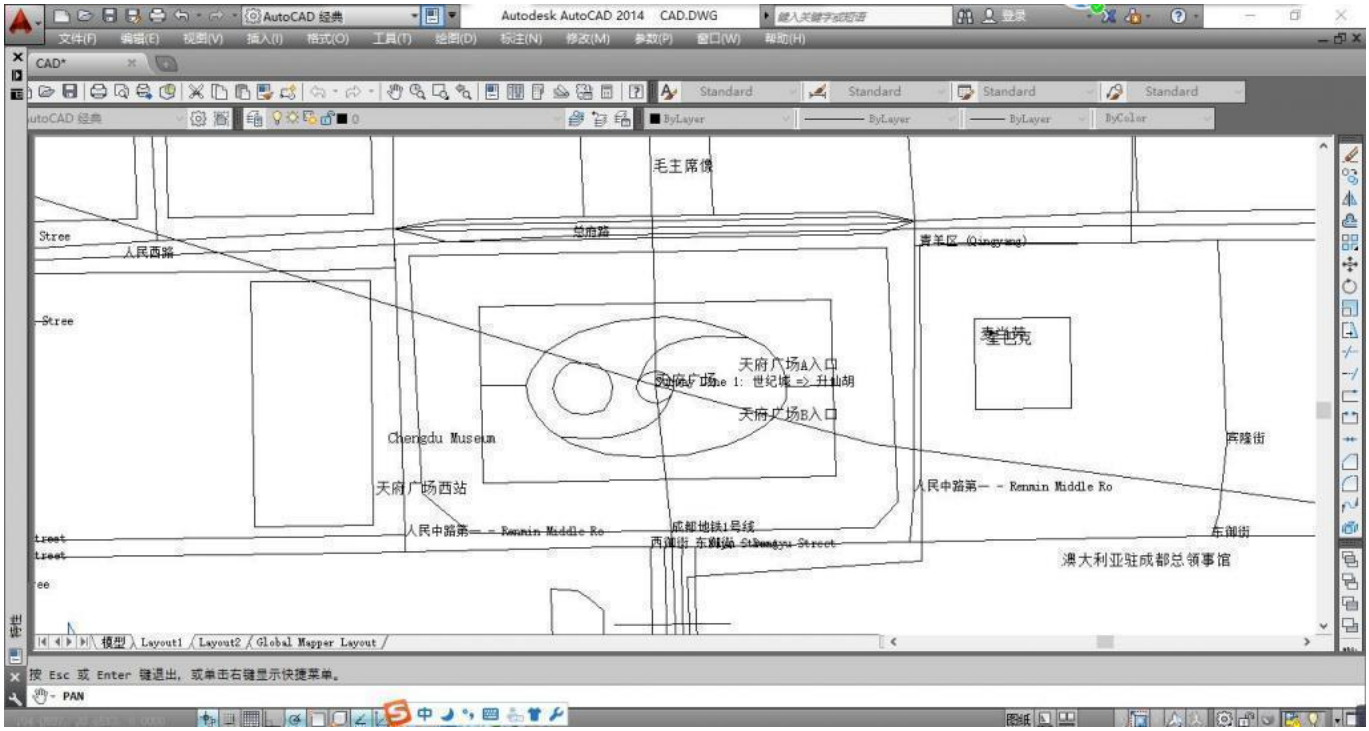


在BIGEMAP中打开，如下图：



在AutoCAD中打开，如下图：





下载的矢量数据，可另存为：kml\kml、dxf、dwg、shp、csv、excel、txt、corldraw文件等等矢量格式

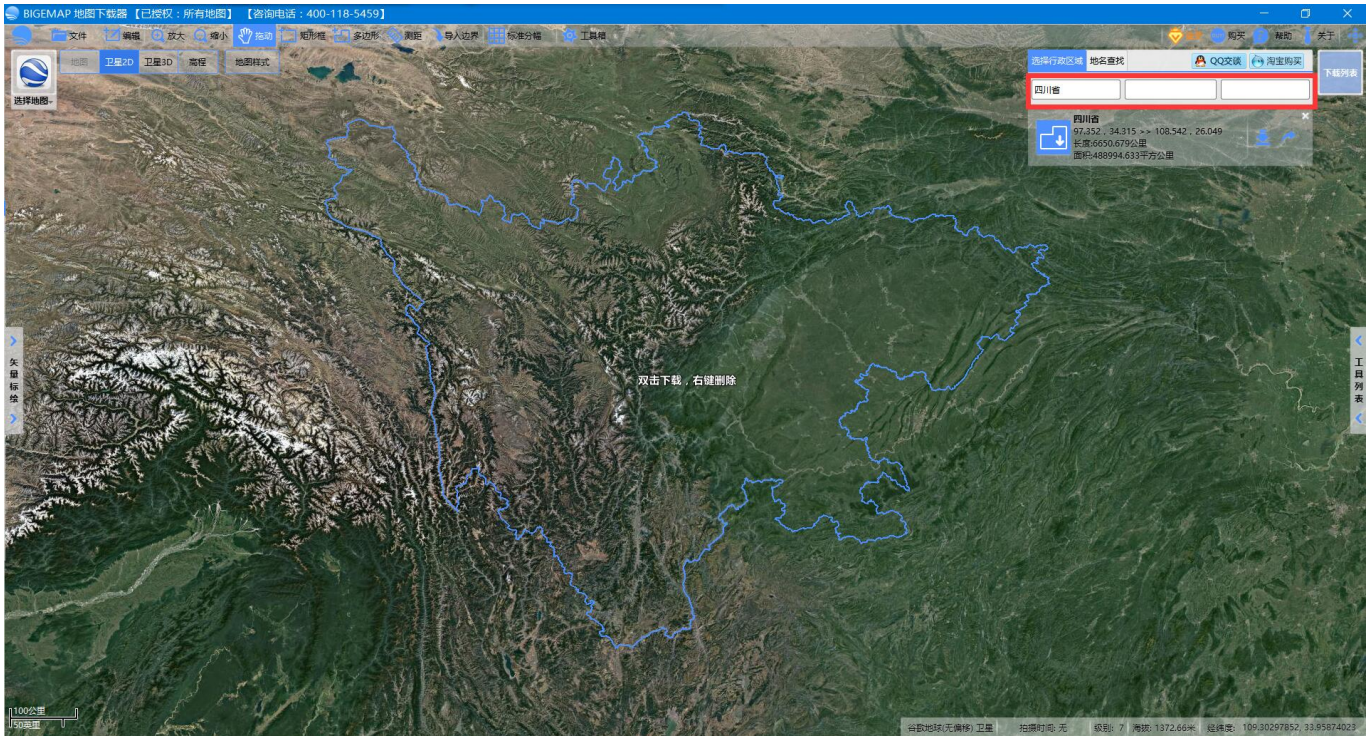
咨询电话：028-65472965　400-028-7262　QQ：384720499

》》下一篇：[矢量等高线地形图如何下载制作？]

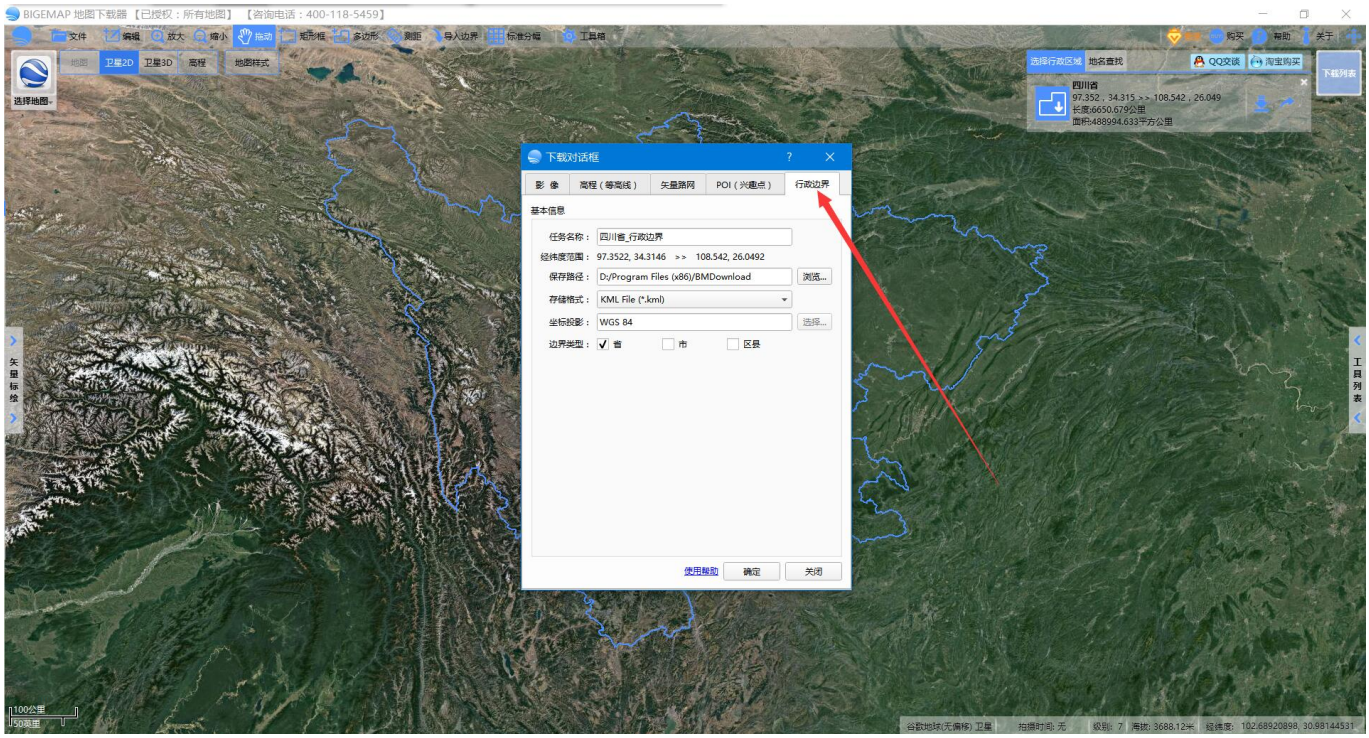
行政边界下载（省、市、区、县）

同步视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rvgy9jux.html

第一步 选择下载的行政范围



第二步 双击鼠标左键，弹出下载对话框，选择【行政边界】

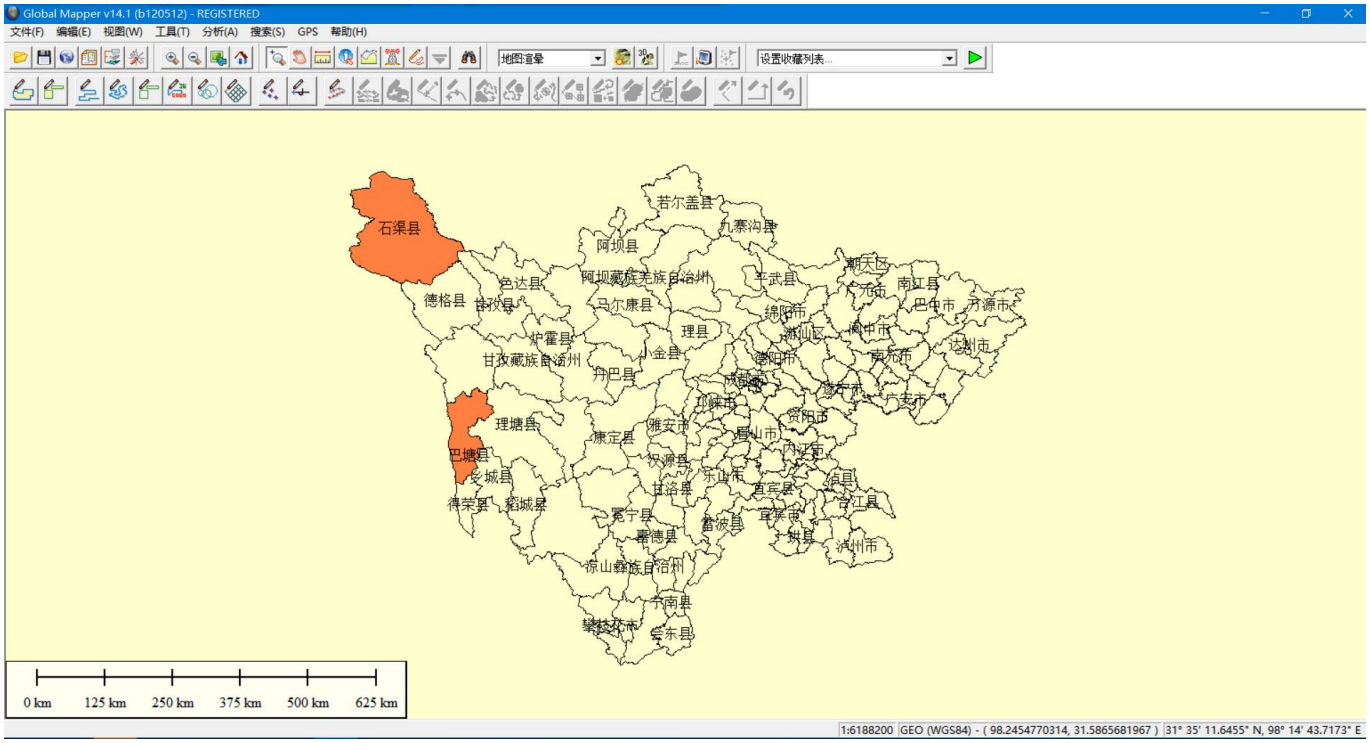


第三步 选择要下载的边界线，比如这里我们下载四川省下面的所有市的边界和所有区县的边界，如下图勾选：



下载的矢量数据，还可以选择不同的【格式】，可以是KML shp AutoCAD(DXF) 等等格式

下载完成后，在global mapper里面打开，如下图：



我们还可以任意编辑地图并且打印，相关视频教程，请点击这里：同步视频教程：**http://www.iqiyi.com/w_19rvgy9jux.html**

应用地图到工作中

如何制作专题地图（设计、规划、测绘制作图斑）标绘使用详解

同步视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rvgy9jux.html

专题地图制作视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rvlbep4l.html#vfrm=16-1-1-1

1、导入/导出AutoCAD文件DXF格式

2、在线标注含有 点 线 面 的矢量标注（KML/KMZ/SHP/DWG/DXF）

3、标注矢量导入导出（支持格式KML、KMZ、SHP、GPX（GPS测量坐标））

4、矢量标注自动叠加到卫星图像上一起下载(矢量栅格化)

5、在AutoCAD中打开标注的矢量点、线、面及属性

相关教程：BIGEMAP直接套合配准(校准)矢量数据并保存(CAD应用推荐)

如何导出含高程值的标注点、线

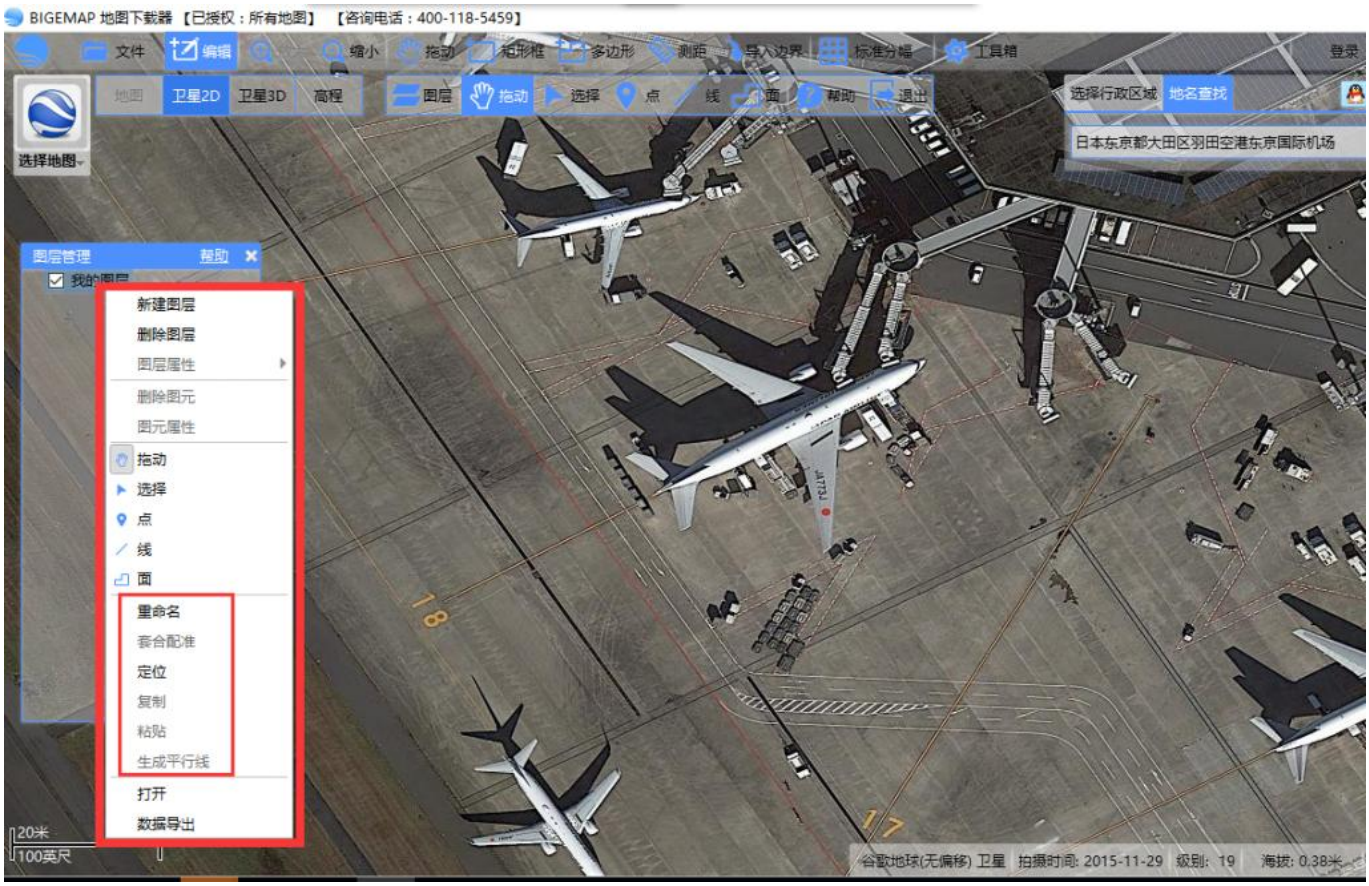
启动BIGEMAP软件，点击软件左上角【编辑】按钮，如下图：



弹出可编辑对话界面，如下图：



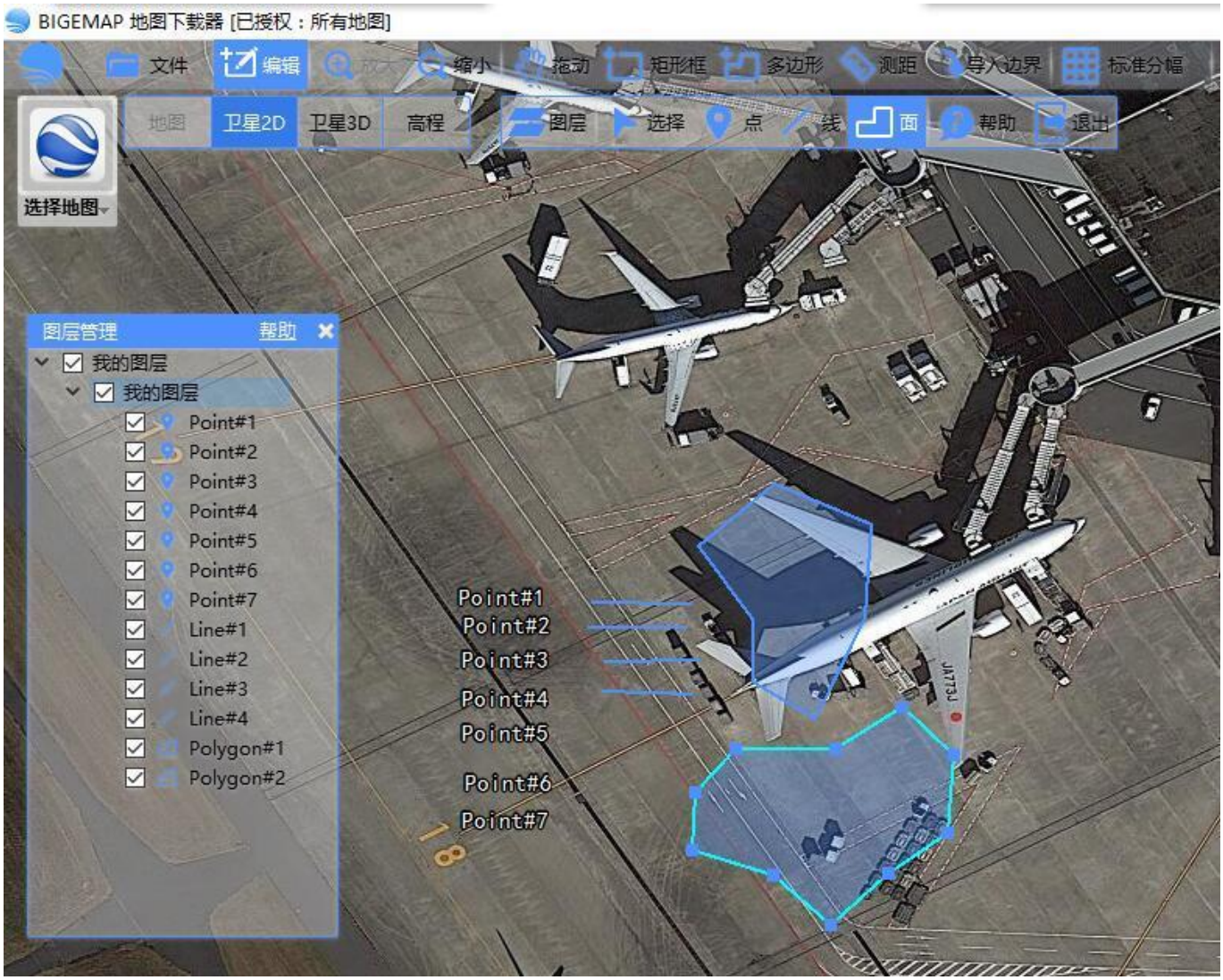
上图中横向的是标绘用的工具栏，可以选择点、线、面、等常规标注工具，左边窗口是图层管理器，我们可以在这里添加图层，删除图层，设置图层属性，以及添加点、线、面；删除点、线、面；指着图层管理器点右键如下图：



选择【新建图层】， 命名【我的图层】，如下图：

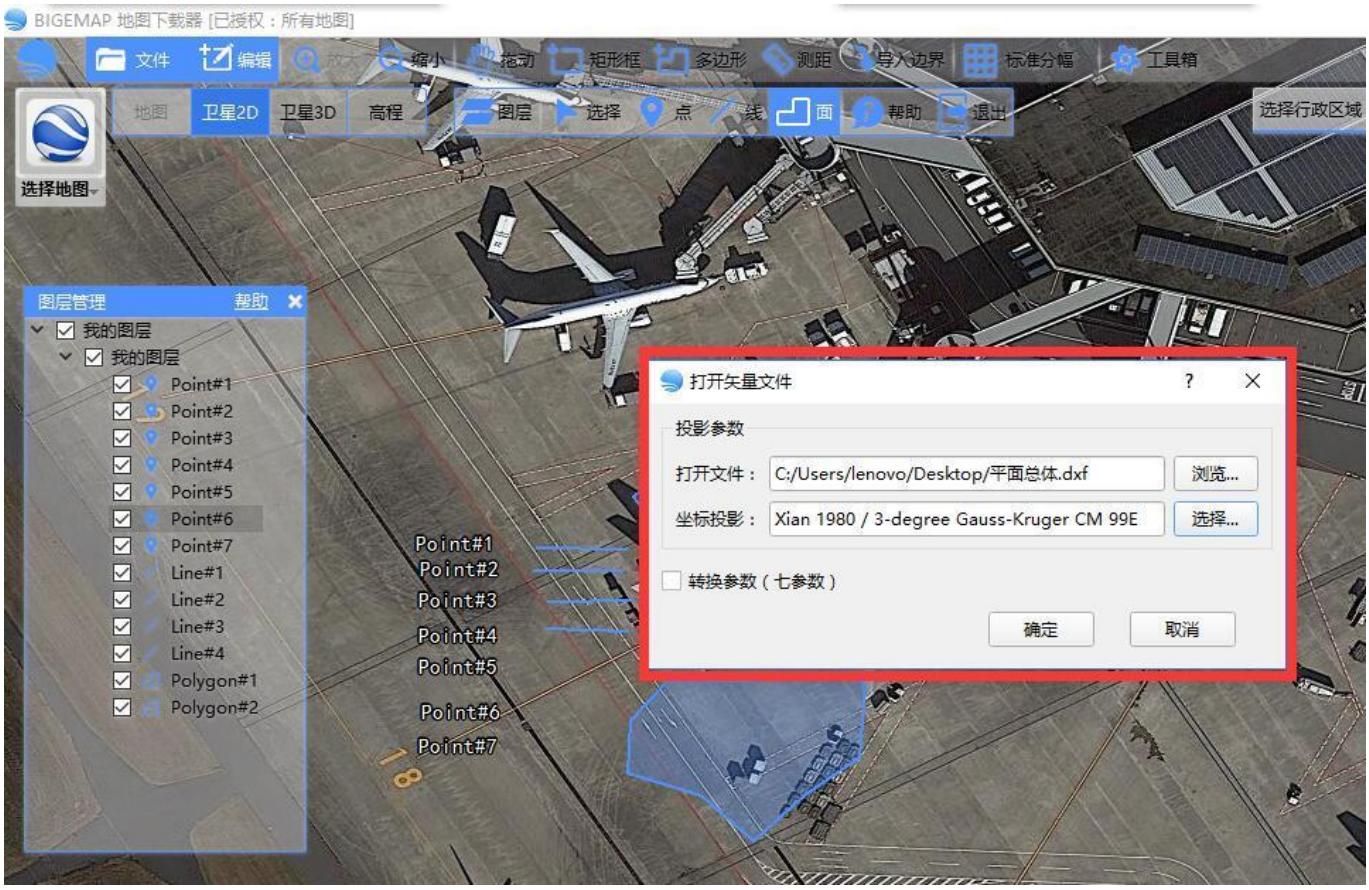


然后，选择上方工具栏里面的点、线、面、工具进行标绘，如下图：

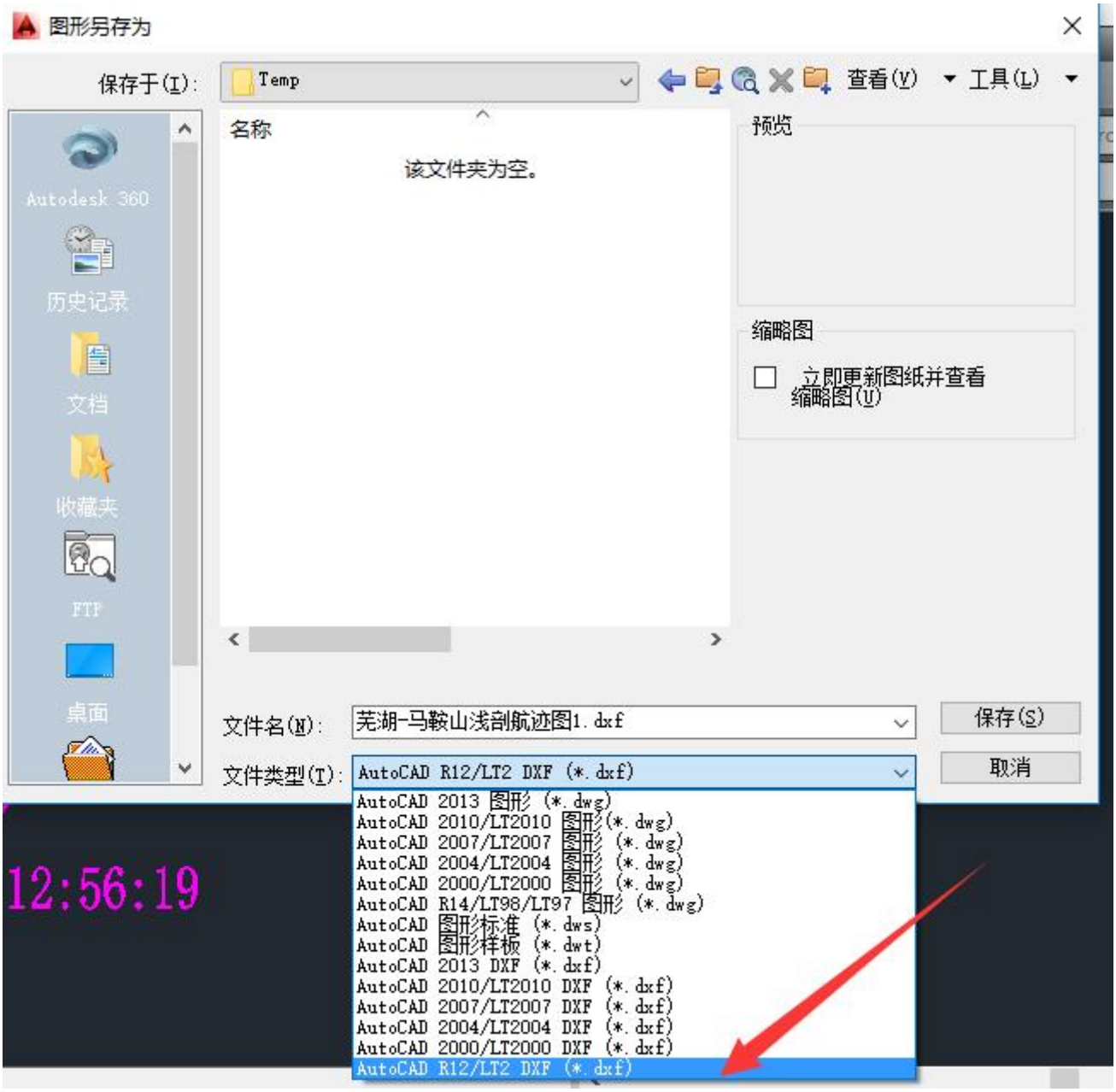


（注： 在绘制多边形的时候，可以实现共边：画好一个多边形后，在画另外一个多边形，按住【ctrl】，然后鼠标靠近共边的点，鼠标会自动靠近；或者绘好之后按住【ctrl】拖动一个多边形的顶点靠近另外一个多边形的顶点）

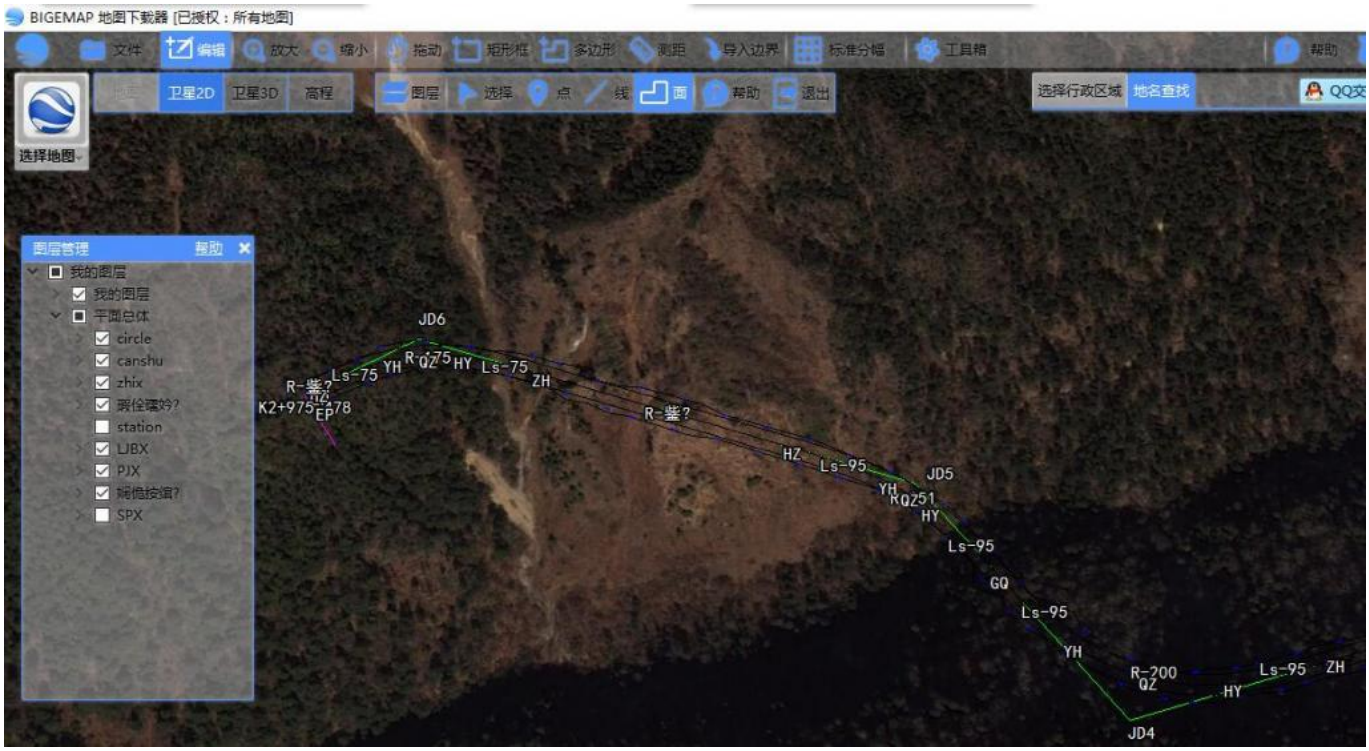
我们可以打开一个已有的图层，可以是KML/KMZ格式、shp格式、dxf(AutoCAD)格式、gpx(GPS)格式、excel格式、csv格式、txt文本格式、dat(南方case)格式等等，选择软件左上角【文件】或则左边图层管理里面点击【右键】选择【导入】，如下图：



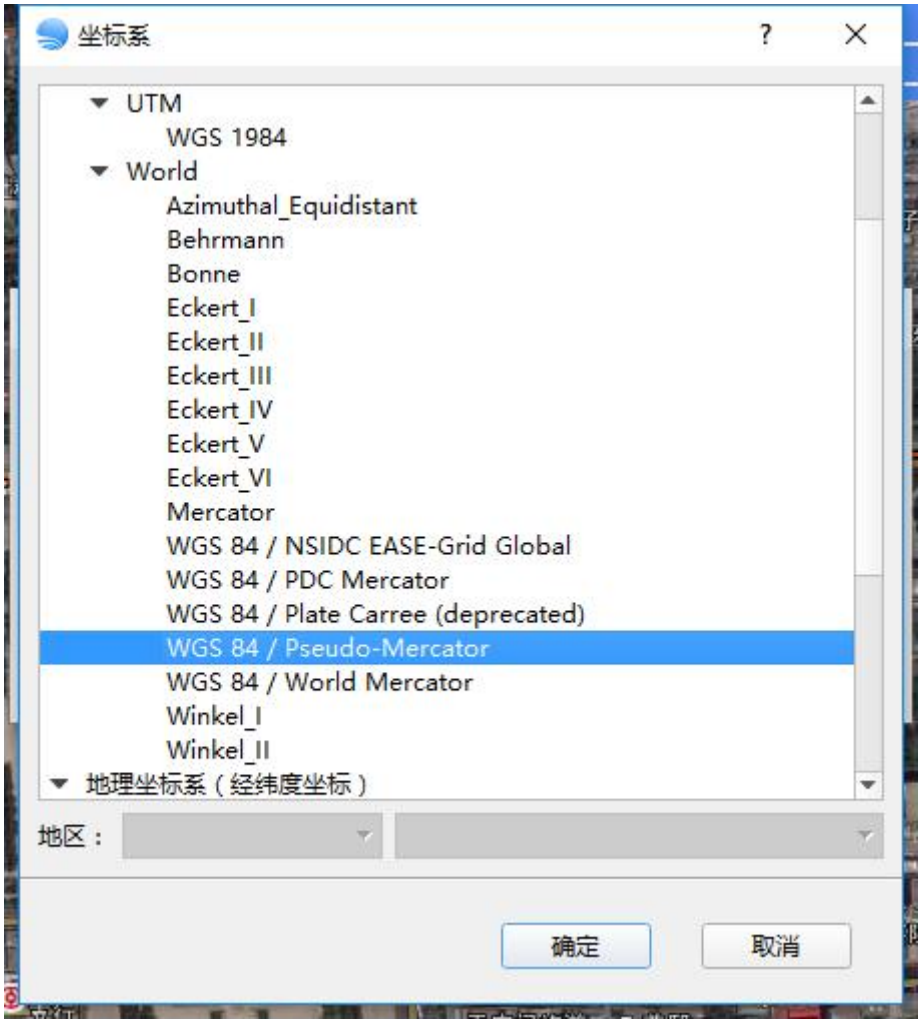
此处，打开一个DXF（AutoCAD）文件，(注意：CAD文件如果有中文标注，需要另存为如下图文件类型，否则中文是乱码)



需要选中该文件的坐标系和投影信息，此文件是【西安80】坐标系，高斯投影三度带中央子午线99度（此处的坐标系信息和投影信息需要用户提前知道）【帮助：如何选择度带？】，打开后，如下图：



注：如果不知道投影信息，则直接选择墨卡托投影，打开后再进行套合配准。（如何进行套合配准？）
魔卡托投影选择如下图：



图层定位：双击图层管理里面的某一个图层，如上图的【我的图层】，会自动定位到我的图层里面的所有元素

图元定位：双击图层管理里面的某一个图层下面的图元对象，会自动定位到改图元对象所在的位置

修改属性：

批量修改:鼠标指着图层管理里面的某一个图层点击【右键】，弹出对话框选择【图层设置/属性】，选择要修改该图层下的所有点、或者线、或者面，如下图：



也可以只修改某一个图元的信息，在图层管理器中选择需要修改的图源对象点击【右键】，选择【图元设置/属性】。

弹出属性对话框可以完成以下属性修改：

1、修改点的颜色，点的大小，拖动点的位置

2、修改线的粗细、颜色、拖动线条的整体位置

3、修改面的填充颜色、面的边界线条颜色、拖动面的整体移动；显示面的周长、面积

4、显示/不显示 点、线、面、的标注名称

5、选中点、线、面、点右键删除选中

6、在标注绘制点、线、面的过程中单击右键取消上一步操作

【保存标注】

当你完成自己的标注后，可将标注保存为矢量格式(KML、KMZ、SHP、DXF、DWG等等)，方便

在其他软件中打开，比如：Arcgis、Global Mapper、AutoCAD等等...；如下图：

保存的过程中可以整体保存所有的，也可以只保存某一个图层或者某一个图元。

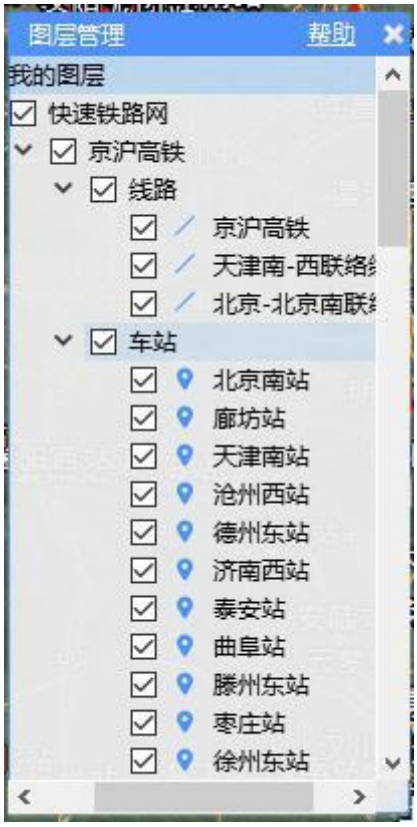
保存所有标记为一个文件：点击软件左上角【文件】按钮里面的保存；或者指向图层管理器里面的最上层目录点击【右键】，弹出对话框选择【导出】

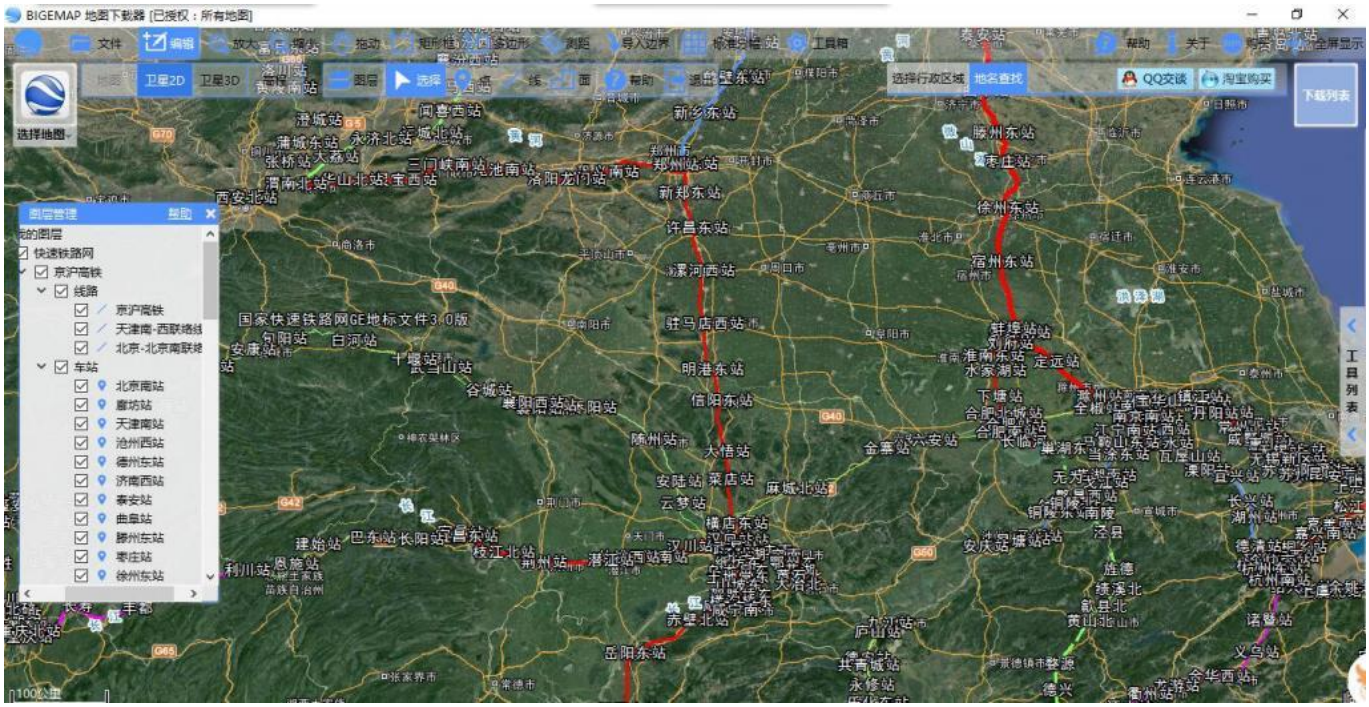
保存某一个图层为一个文件：指向图层管理器里面需要保存的图层点击【右键】，弹出对话框选择【导出】

保存某一个图元为一个文件：指向图层管理器里面需要保存的图元点击【右键】，弹出对话框选择【导出】

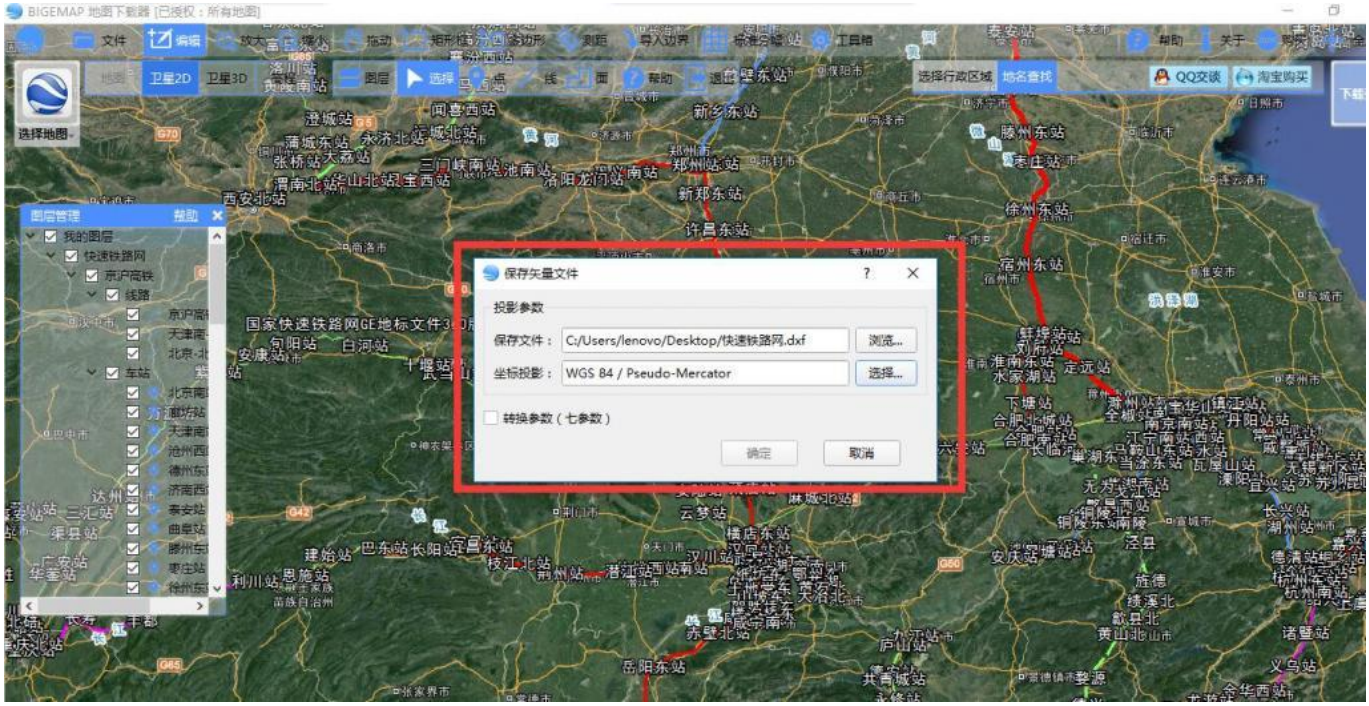
【在AutoCAD中打开矢量标注】

如下图：标绘好的线路：

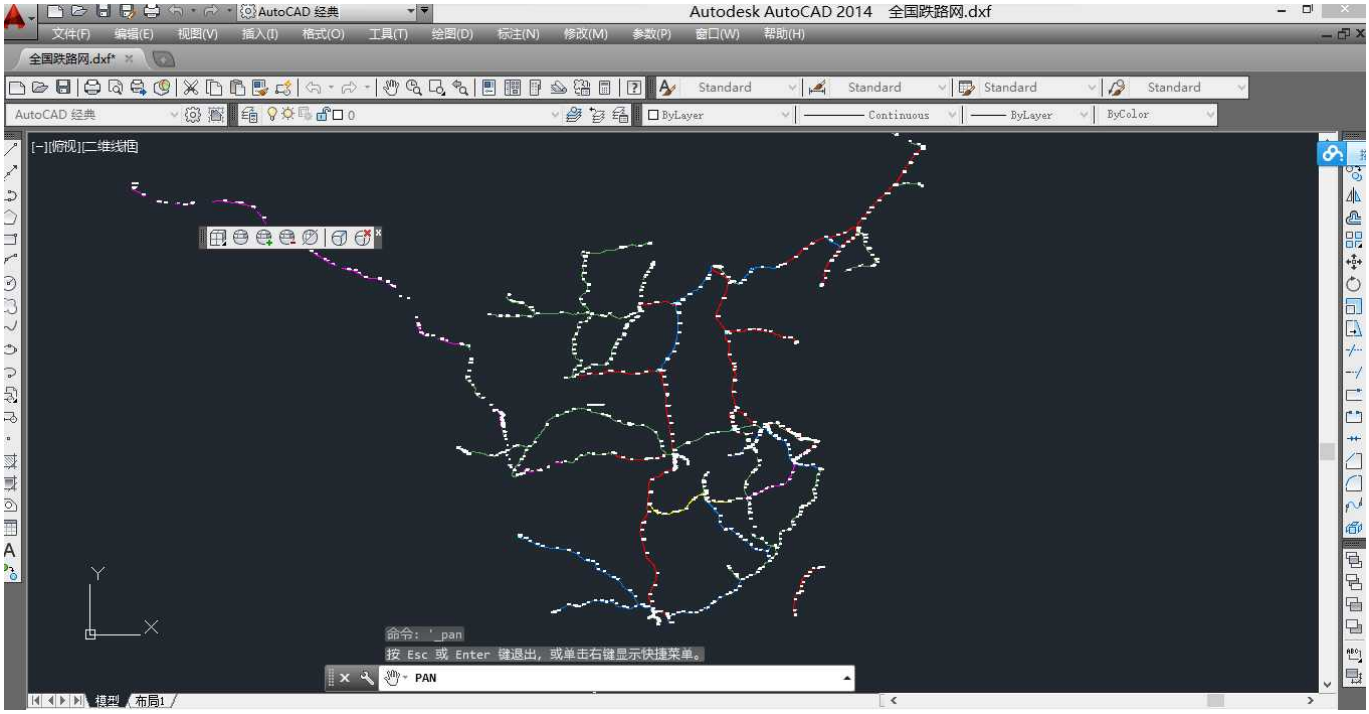




直接导出dxf格式，如下图：



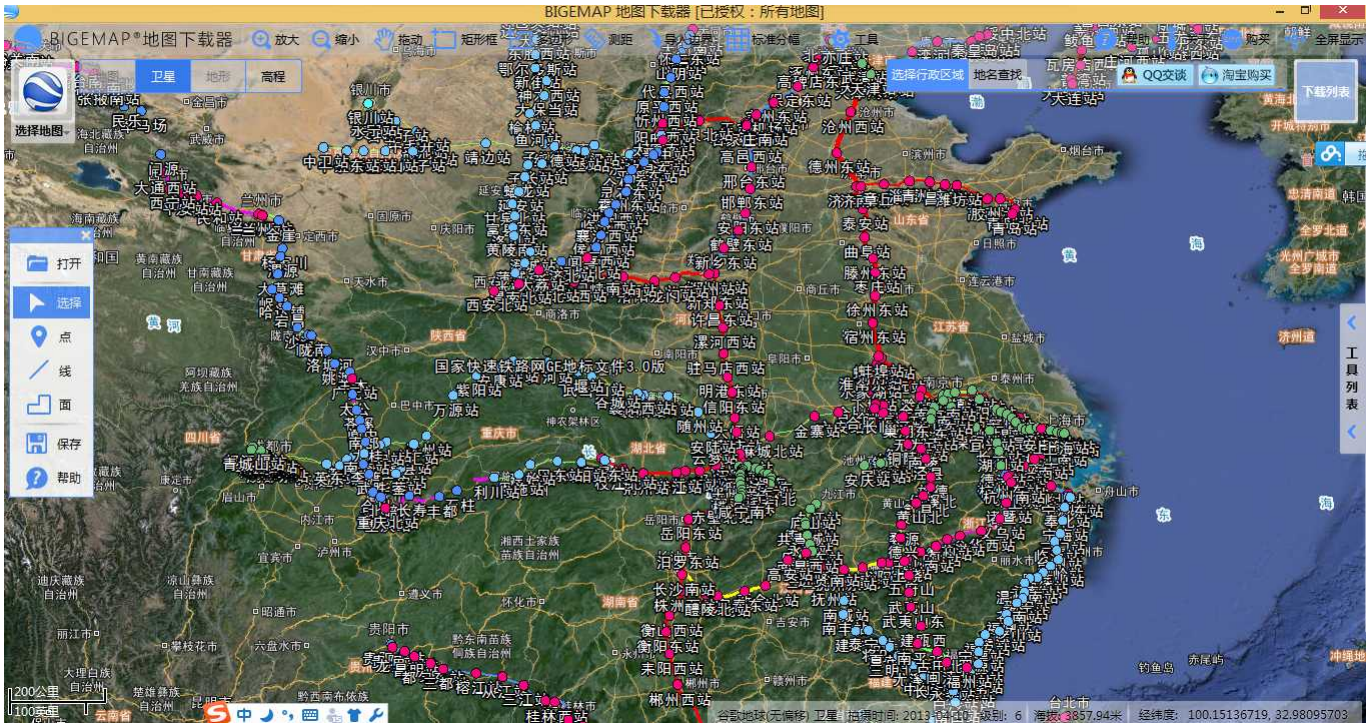
双击保存好的DXF或者DWG 文件，在AutoCAD种打开，如下图所示：



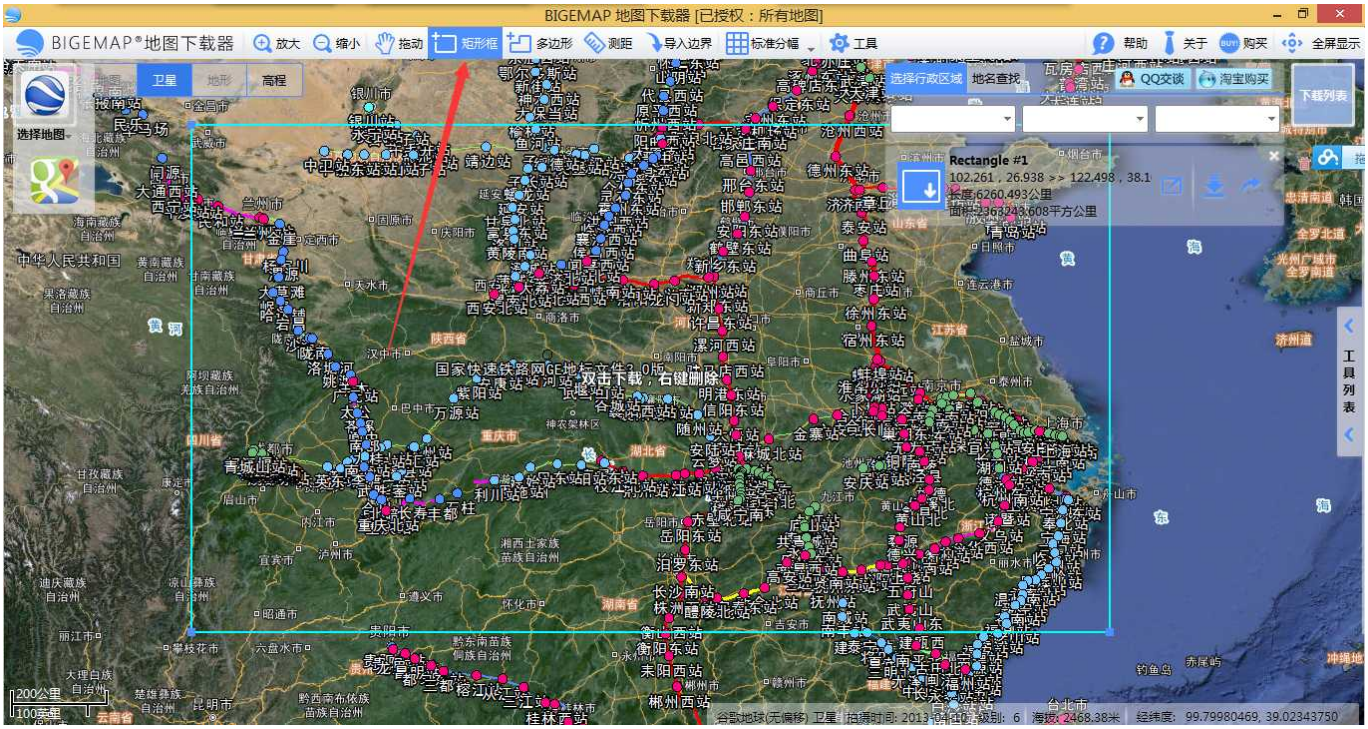
【矢量标注栅格化——将矢量标注和卫星图像叠加下载】

标注好的矢量数据除了可以像上面介绍的单独保存，也可以叠加到卫星图像上一起下载下来。

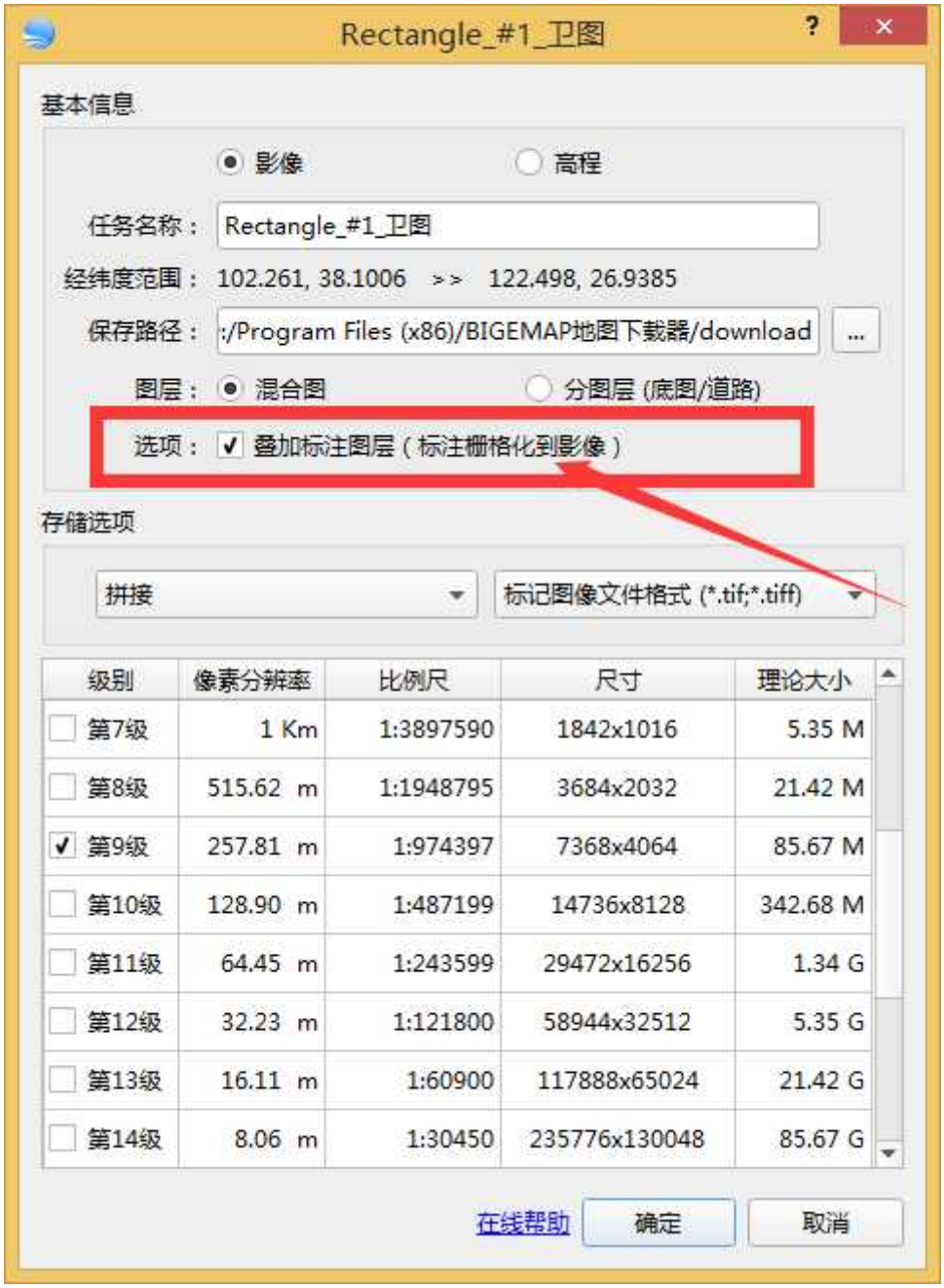
我们要保存的标注如下图：



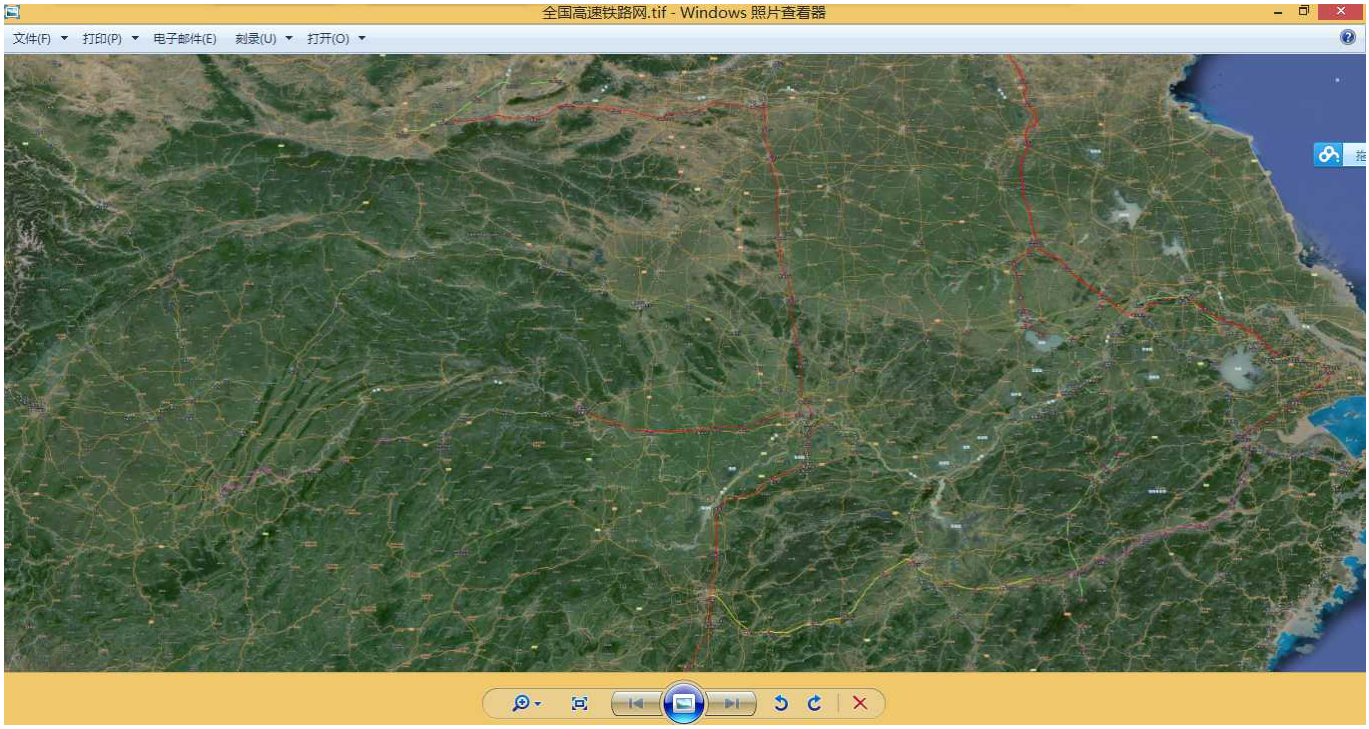
选择你要保存的范围，可选择矩形框、多边形、导入边界、标准分幅等等，如下图选择矩形框保存：



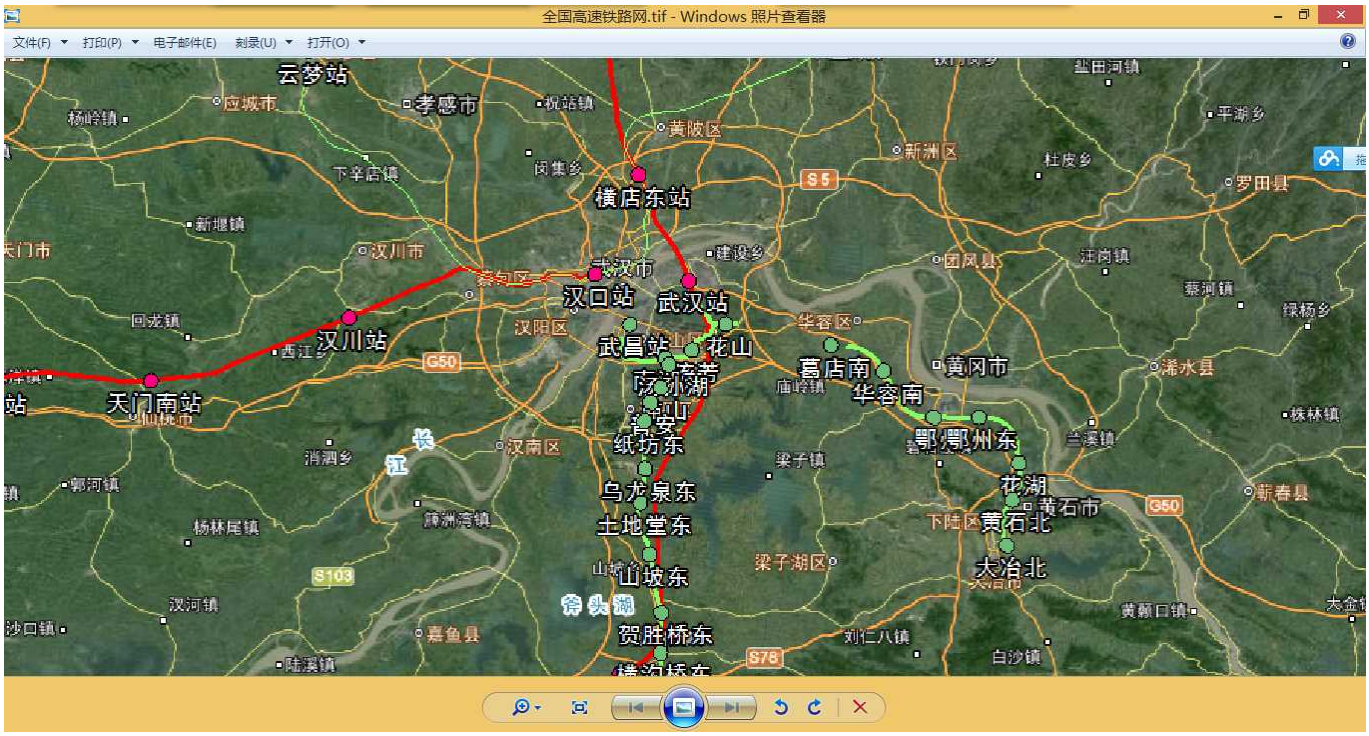
选择好下载范围之后，双击下载（和普通的下载一样），弹出对话框如下图：



勾选上图红色箭头的地方【叠加标注图层】，其他选项和普通下载一样，选择拼接，选择好你需要的一个层级，点击确定，开始下载。下载完成后的打开如下图所示：



放大图像如下图：



下一篇：[在BIGEMAP中直接套合配准(校准)打开的文件](#)

[如何导出含高程值的标注点、线](#)

【 其它应用可详询QQ：384720499； 电话：400-028-7262 028-65472965】

下载后的卫星图像如何进行投影转换

[如何将下载的影像变换为西安80坐标系？]

[如何将下载的影像变换为北京54坐标系？]

[如何将下载的影像变换为CGCS2000坐标系?]

[利用ARCGIS进行自定义坐标系和投影转换]

[ARCGIS种通过三参数和其参数进行精确投影转换]

BIGEMAP地图下载器下载的卫星图像处理谷歌地球是经纬度WGS84以外，其他均属于墨卡托投影，WGS84坐标系，在工作中我们经常会用到xi'an80;beijing54;CGCS2000等等坐标系，需要通过投影转换工具来实现相互的转换。

如何做地形渲染？

如何在ArcGIS Desktop中进行三参数或七参数精确投影转换

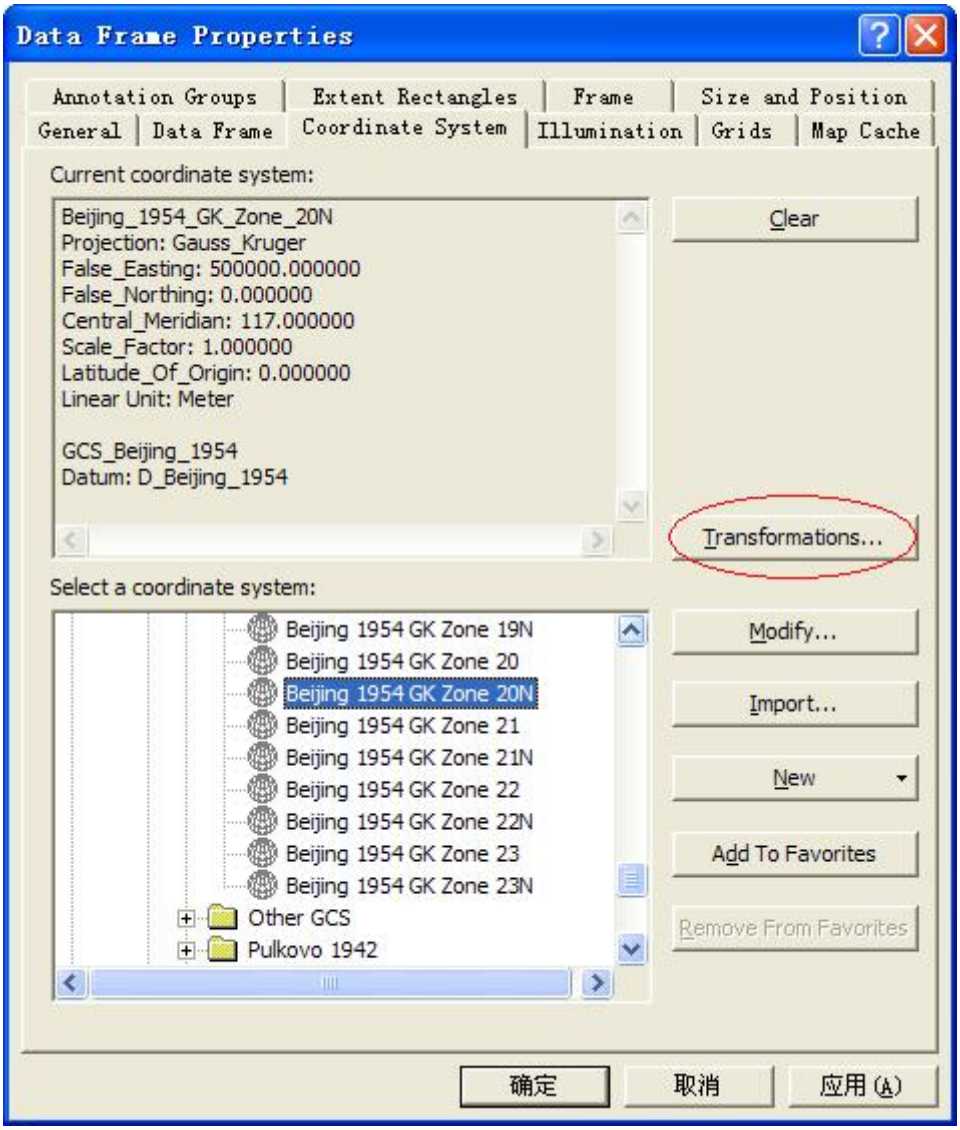
[利用ARCGIS进行自定义坐标系和投影转换]

[七参数计算工具教程]

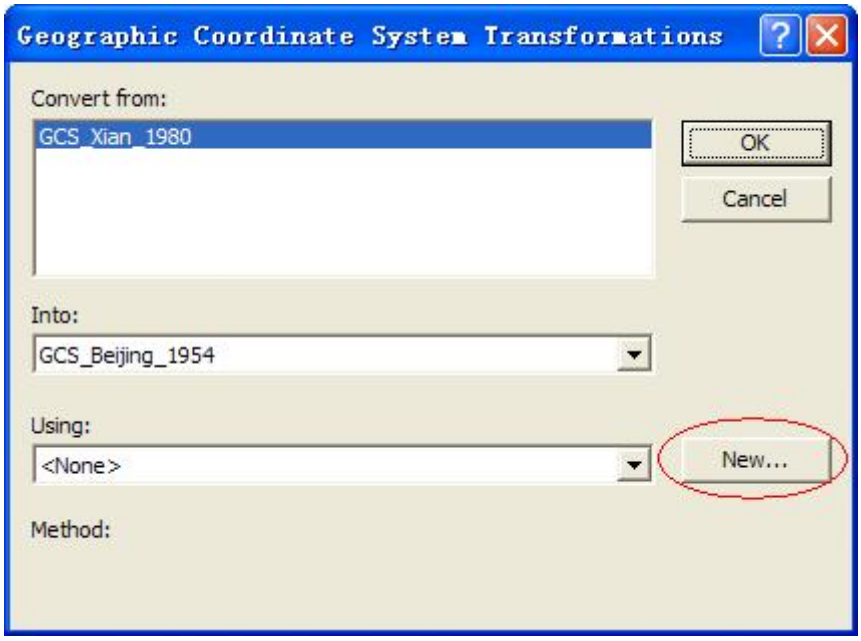
方法1：在ArcMap中进行动态转换(On the fly)

假设原投影坐标系统为Xian80坐标系统，本例选择为系统预设的Projected Coordinate Systems\Gauss Kruger\Xian 1980\Xian 1980 GK Zone 20投影，中央经线为117度，要转换成Beijing 1954\Beijing 1954 GK Zone 20N。

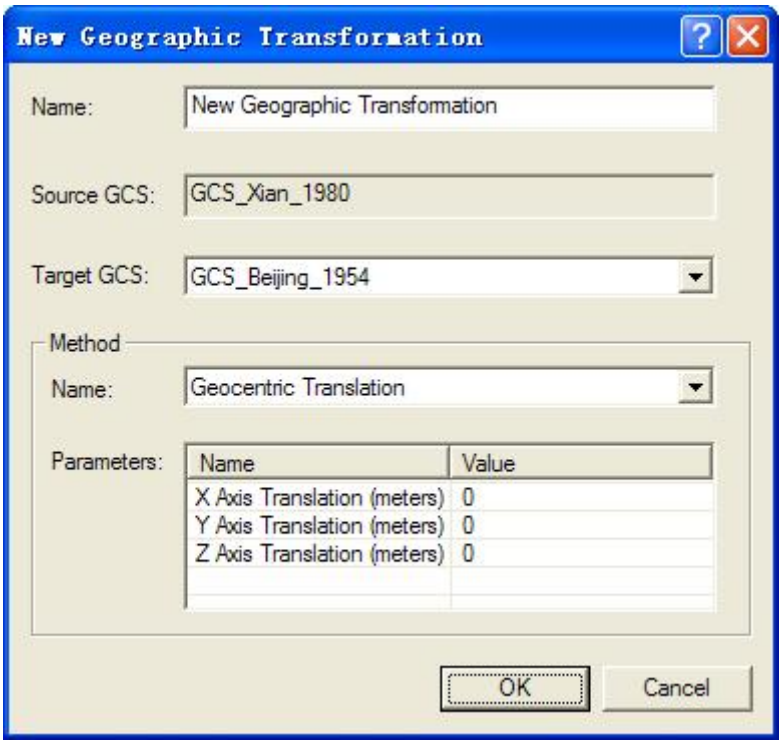
在ArcMap中加载了图层之后，打开View-Data Frame Properties对话框，显示当前的投影坐标系统为Xian 1980 GK Zone 20，在下面的选择坐标系统框中选择Beijing 1954 GK Zone 20N，在右边有一个按钮为Transformations...



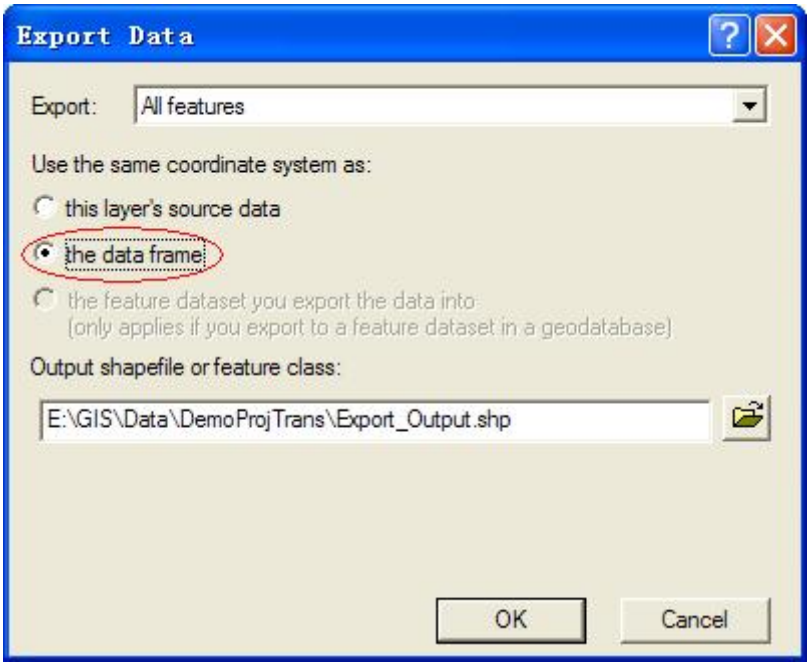
点击打开一个投影转换对话框，可以在对话框中看到Convert from和Into表明了我们想从什么坐标系统转换到什么坐标系统。



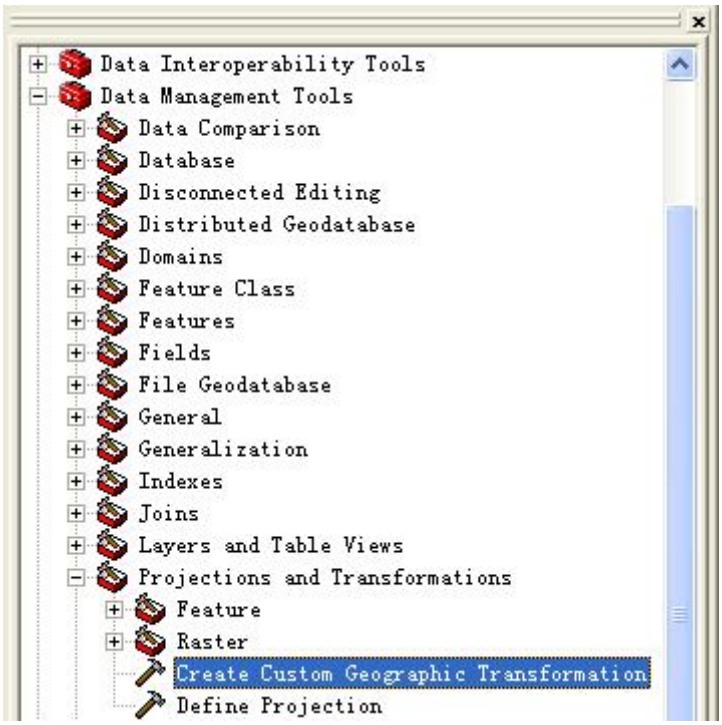
在下方的using下拉框右边，点击New...，新建一个投影转换公式，在Method下拉框中可以选择一系列转换方法，其中有一些是三参数的，有一些是七参数的，然后在参数表中输入各个转换参数。



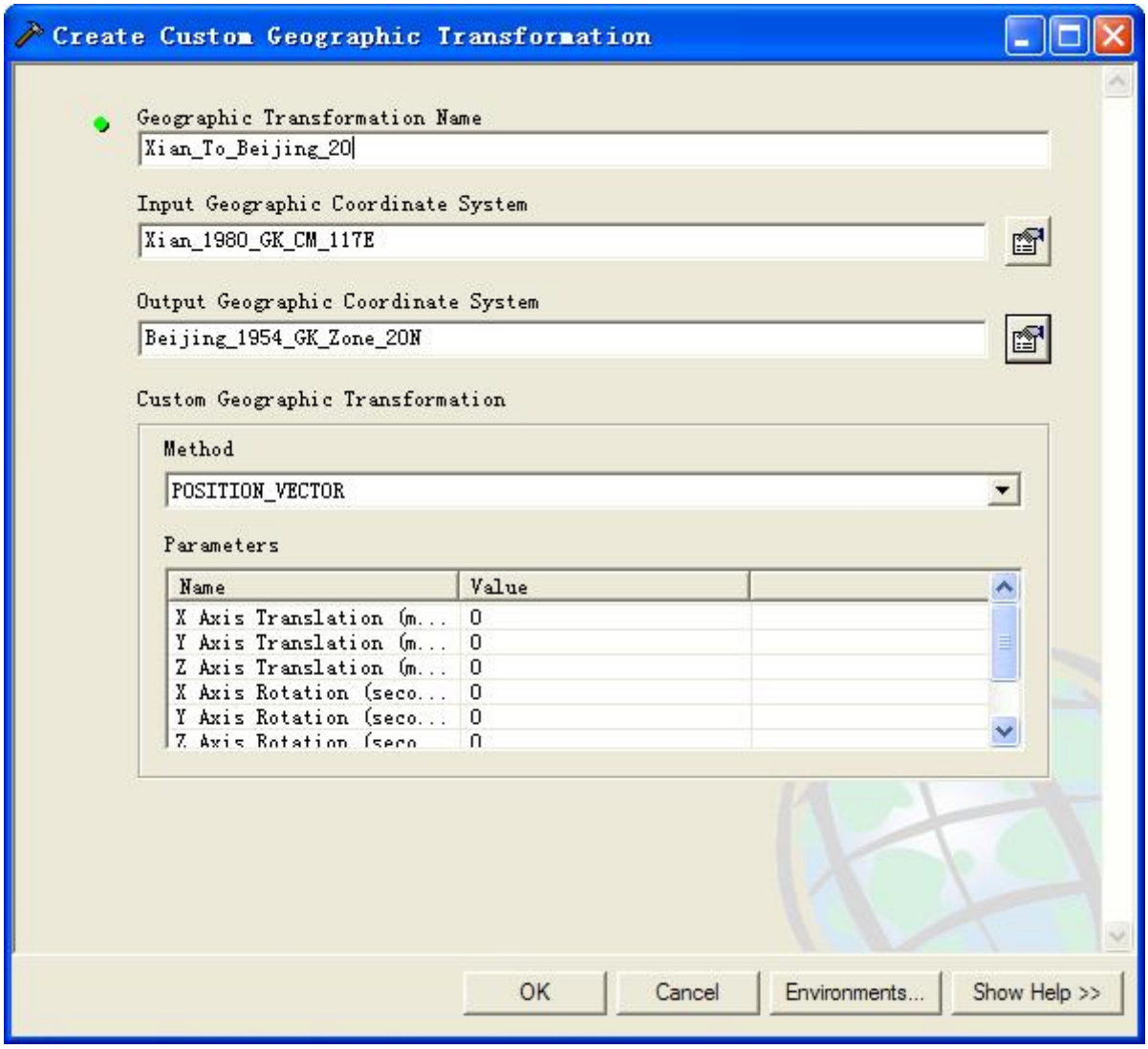
输入完毕以后，点击OK，回到之前的投影转换对话框，再点击OK，就完成了对当前地图的动态投影转换。这时还没有对图层文件本身的投影进行转换，要转换图层文件本身的投影，再使用数据导出，导出时选择投影为当前地图的投影即可。



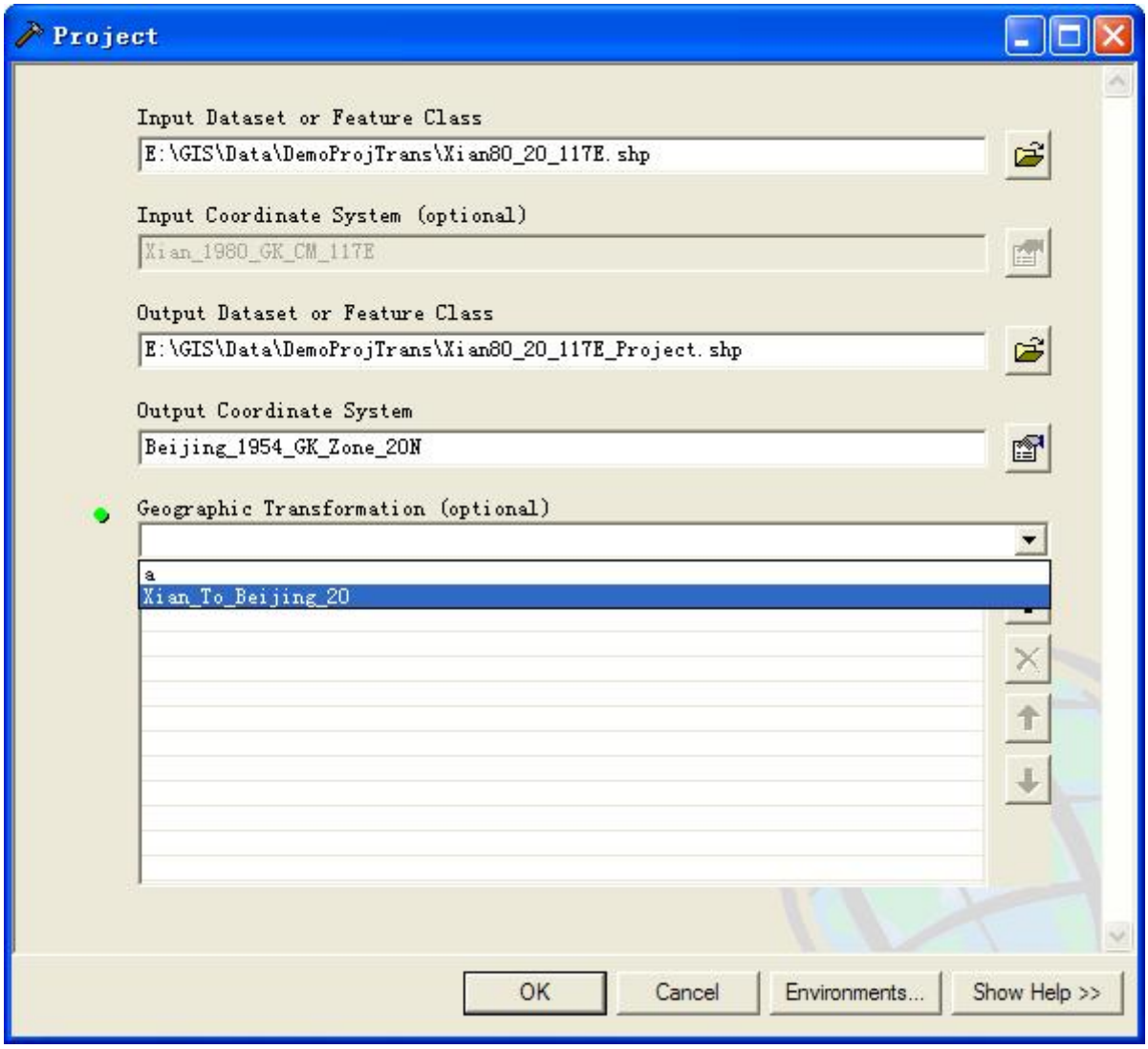
方法2：对于有大量图层需要进行投影转换时，这种手工操作的办法显得比较繁琐，每次都需要设置参数。可以只定义一次投影转换公式，而在此后的转换中引用此投影转换公式即可。这种方法需要在ArcTools中进行操作。在Data Management Tools\Projections and Tranformations\下，有Create Custom Geographic Transformation命令。



打开这个命令，选择输入和输出的投影，可以是系统自带的也可以是自己设置的，选择转换方法，与方法 1 种介绍的类似，可选择三参数或者七参数，然后输入各个参数指。通过为这个投影转换公式指定一个名称，可以在以后的操作中直接引用此公式而不用重复输入各个参数了。点击OK生成这个投影转换公式。



在方法一里面，我们是动态的改变了地图的投影，然后通过数据导出的办法将要转换投影的图层重新生成的。在这里，我们可以直接使用Data Management Tools\Projections and Tranformations\下的Project命令，生成转换后的图层文件，Project命令分别位于Feature和Raster目录下，分别针对于矢量和栅格数据。在这个命令中，在指定了输入的图层后，Input Coordinate System自动的识别出了输入的投影，需要用户指定输出的投影，如果两者与之前定义投影转换公式的输入和输入投影的话，在下面的Geographic Transformation下拉框中会出现之前定义的公式名称，直接选择即可使用。

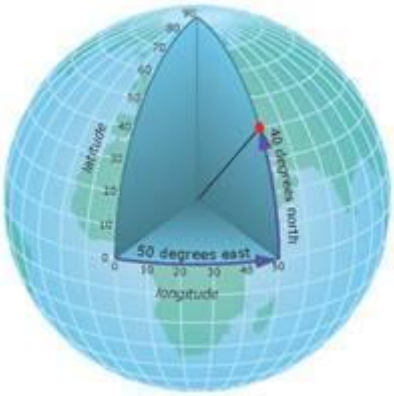


点击OK以后就可以直接生成这个图层文件而不需要进一步的操作了。

如何在ArcGIS中自定义坐标系与投影转换

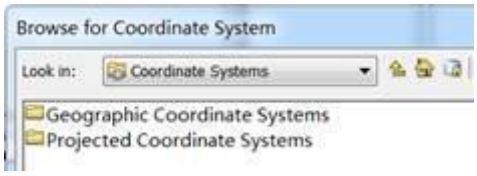
[ARCGIS种通过三参数和其参数进行精确投影转换]

坐标系统是GIS数据重要的数学基础，用于表示地理要素、图像和观测结果的参照系统，坐标系统的定义能够保证地理数据在软件中正确的显示其位置、方向和距离，缺少坐标系统的GIS数据是不完善的，因此在ArcGIS软件中正确的定义坐标系统以及进行投影转换的操作非常重要。



1. ArcGIS中的坐标系统

ArcGIS中预定义了两套坐标系统，地理坐标系（Geographic coordinate system）和投影坐标系（Projectedcoordinate system）。

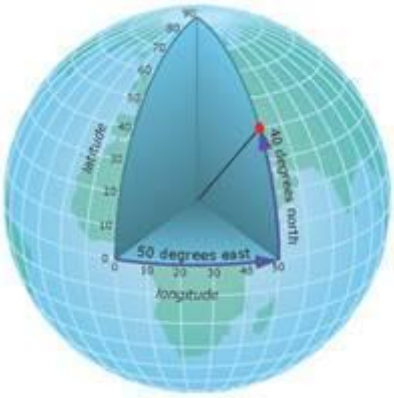


1□1 地理坐标系

地理坐标系（GCS）使用三维球面来定义地球上的位置。GCS中的重要参数包括角度测量单位、本初子午线和基准面（基于旋转椭球体）。地理坐标系统中用经纬度来确定球面上的点位，经度和纬度是从地心到地球表面上某点的测量角。球面系统中的水平线是等纬度线或纬线，垂直线是等经度线或经线。这些线包络着地球，构成了一个称为经纬网的格网化网络。

GCS中经度和纬度值以十进制度为单位或以度、分和秒（DMS）为单位进行测量。纬度值相对于赤道进行测量，其范围是-90°（南极点）到 +90°（北极点）。经度值相对于本初子午线进行测量。其范围是 -180°（向西行进时）到 180°（向东行进时）。

ArcGIS中，中国常用的坐标系统为GCS_Beijing_1954（Krasovsky_1940）,GCS_Xian_1980（IAG_75）,GCS_WGS_1984（WGS_1984）,GCS_CN_2000（CN_2000）。



1.2 投影坐标系

将球面坐标转化为平面坐标的过程称为投影。投影坐标系的实质是平面坐标系统，地图单位通常为米。投影坐标系在二维平面中进行定义。与地理坐标系不同，在二维空间范围内，投影坐标系的长度、角度和面积恒定。投影坐标系始终基于地理坐标系，即：

“投影坐标系=地理坐标系+投影算法函数“。

我们国家的投影坐标系主要采用高斯-克吕格投影，分为6度和3度分带投影，1:2.5万－1:50万比例尺地形图采用经差6度分带，1:1万比例尺的地形图采用经差3度分带。具体分带法是：6度分带从本初子午线（prime meridian）开始，按经差6度为一个投影带自西向东划分，全球共分60个投影带，中国跨13-23带；3度投影带是从东经1度30分经线（1.5°）开始，按经差3度为一个投影带自西向东划分，全球共分120个投影带，中国跨25-45带。

在CoordinateSystems\Projected Coordinate Systems\Gauss Kruger\Beijing 1954目录中，我们可以看到四种不同的命名方式：



Beijing 1954 (Xian 1980) 3 Degree GK CM 117E

北京54(西安1980) 3度带无带号

Beijing 1954 (Xian 1980) 3 Degree GK Zone 25

北京54（西安1980）3度带有带号

Beijing 1954 (Xian 1980) GK Zone 13

北京54（西安1980）6度带有带号

Beijing 1954 GK Zone 13N

Xian 1980 GK CM 75E

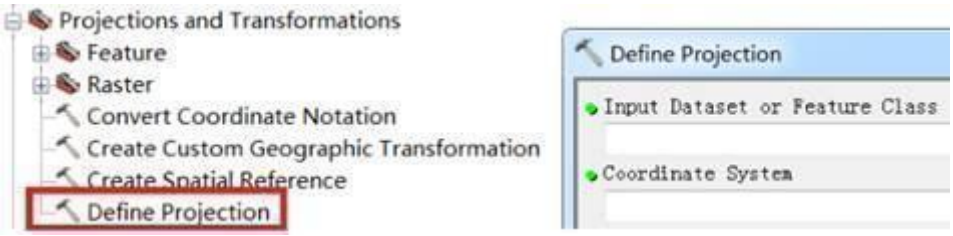
北京54（西安1980）6度带无带号

注释：GK 是高斯克吕格，CM 是CentralMeridian 中央子午线，Zone是分带号，N是表示不显示带号。

2. ArcGIS中定义坐标系

ArcGIS中所有地理数据集均需要用于显示、测量和转换地理数据的坐标系，该坐标系在 ArcGIS 中使用。如果某一数据集的坐标系未知或不正确，可以使用定义坐标系统的工具来指定正确的坐标系，使用此工具前，必须已获知该数据集的正确坐标系。

该工具为包含未定义或未知坐标系的要素类或数据集定义坐标系，位于ArcToolbox—Data management tools—Projections andtransfomations—Define Projections



Input Dataset：要定义投影的数据集或要素类

CoordinateSystem：为数据集定义的坐标系统

3. 基于ArcGIS的投影转换

在数据的操作中，我们经常需要将不同坐标系统的数据转换到统一坐标系下，方便对数据进行处理与分析，软件中坐标系转换常用以下两种方式：

3.1 直接采用已定义参数实现投影转换

ArcGIS软件中已经定义了坐标转换参数时，可直接调用坐标系转换工具，直接选择转换参数即可。工具位于ArcToolbox—Data management tools—Projections andtransfomations——Feature—Project（栅格数据投影转换工具 Raster—Project raster），在工具界面中输入以下参数：

Inputdataset：要投影的要素类、要素图层或要素数据集

OutputDataset：已在输出坐标系参数中指定坐标系的新要素数据集或要素类。

out_coor_system：已知要素类将转换到的新坐标系

GeographicTransformation:列表中为转换参数，以GCS_Beijing_1954转为GCS_WGS_1984为例，各转换参数含义如下：

Beijing_1954_To_WGS_1984_1 15918 鄂尔多斯盆地

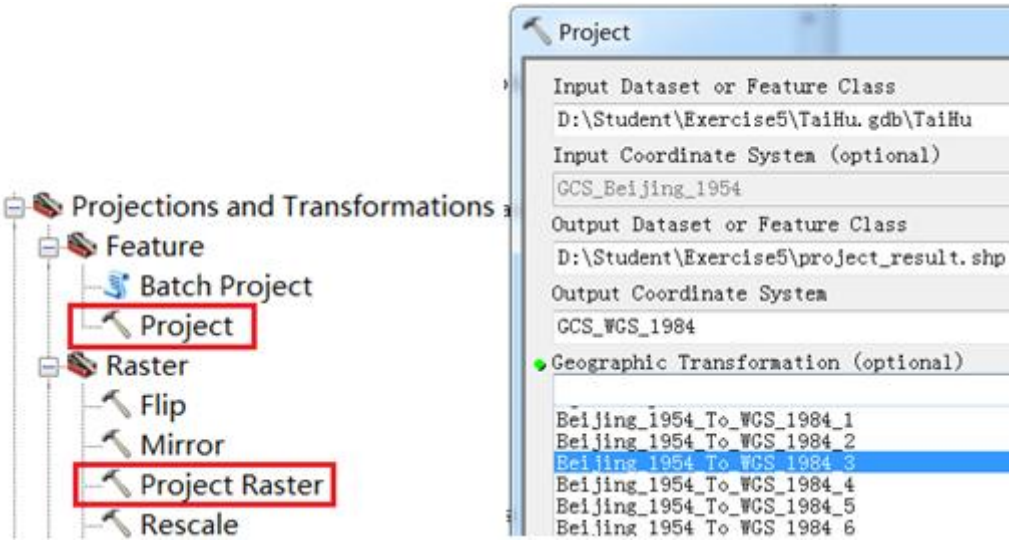
Beijing_1954_To_WGS_1984_2 15919 黄海海域

Beijing_1954_To_WGS_1984_3 15920 南海海域-珠江口

Beijing_1954_To_WGS_1984_4 15921 塔里木盆地

Beijing_1954_To_WGS_1984_5 15935 北部湾

Beijing_1954_To_WGS_1984_6 15936鄂尔多斯盆地

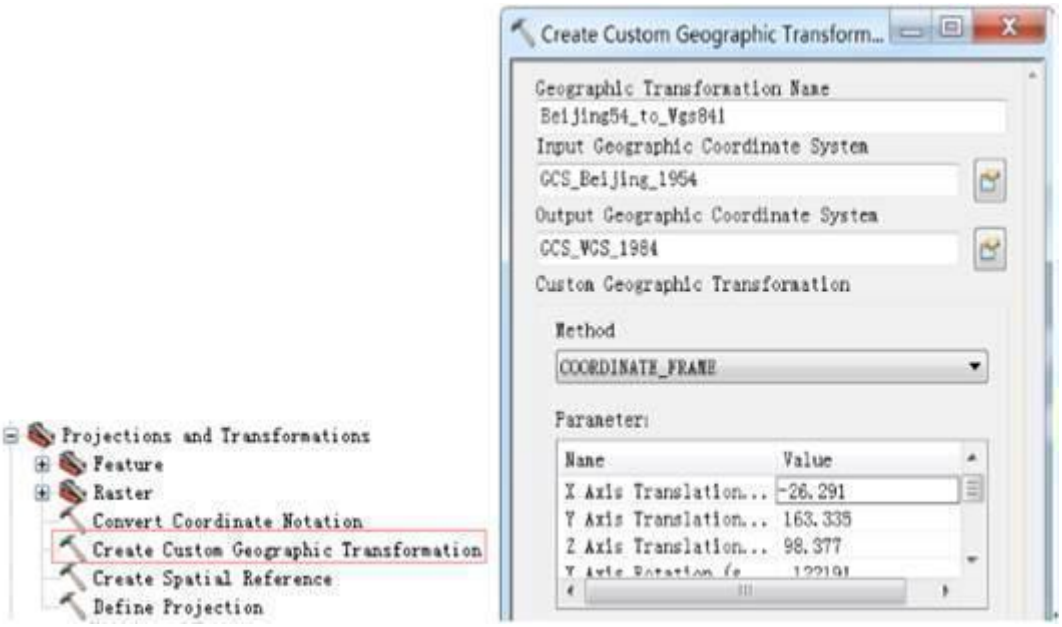


3.2 自定义三参数或七参数转换

当ArcGIS软件中不能自动实现投影间直接转换时，需要自定义七参数或三参数实现投影转换，以七参数为例，转换方法如下：

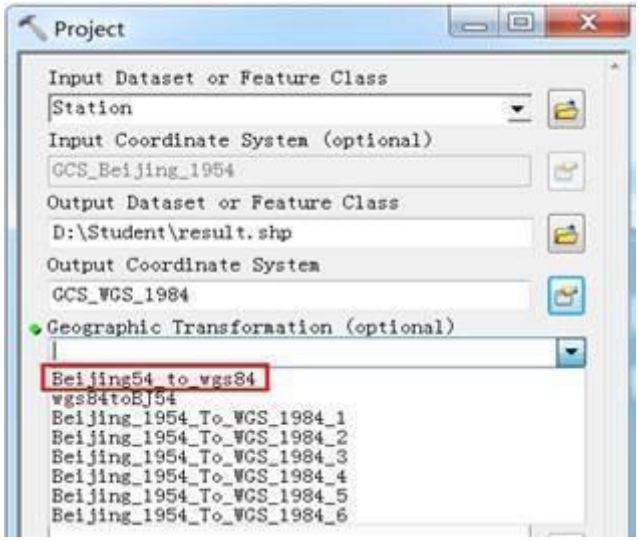
3.2.1 自定义七参数地理转换

在ArcToolbox中选择Create CustomGeographic Transformation工具， 在弹出的窗口中，输入一个转换的名字，如wgs84ToBJ54。在定义地理转换方法下面，在Method中选择合适的转换方法如 COORDINATE_FRAME，然后输入七参数，即平移参数、旋转角度和比例因子，如图所示：



3.2.2 投影转换

打开工具箱下的Projections and Transformations>Feature>Project，在弹出的窗口中输入要转换的数据以及Output Coordinate System，然后输入第一步自定义的地理坐标系如wgs84ToBJ54，开始投影变换，如图所示完成投影转换：



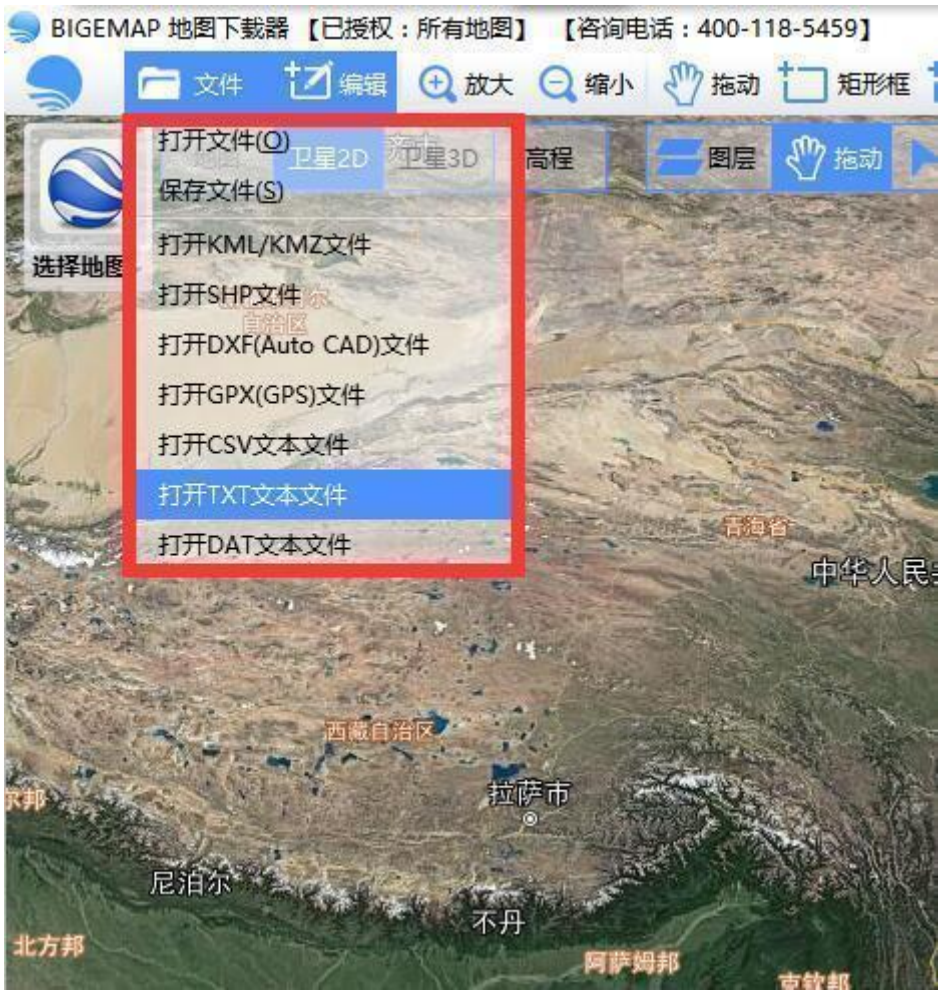
转载来源：www.higis.cn/Tech/tech/tId/60/

如何在BIGEMAP中打开自有数据（AutoCAD shp kml excel、txt、dat）

同步视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rvlbg291.html#vfrm=16-1-1-1

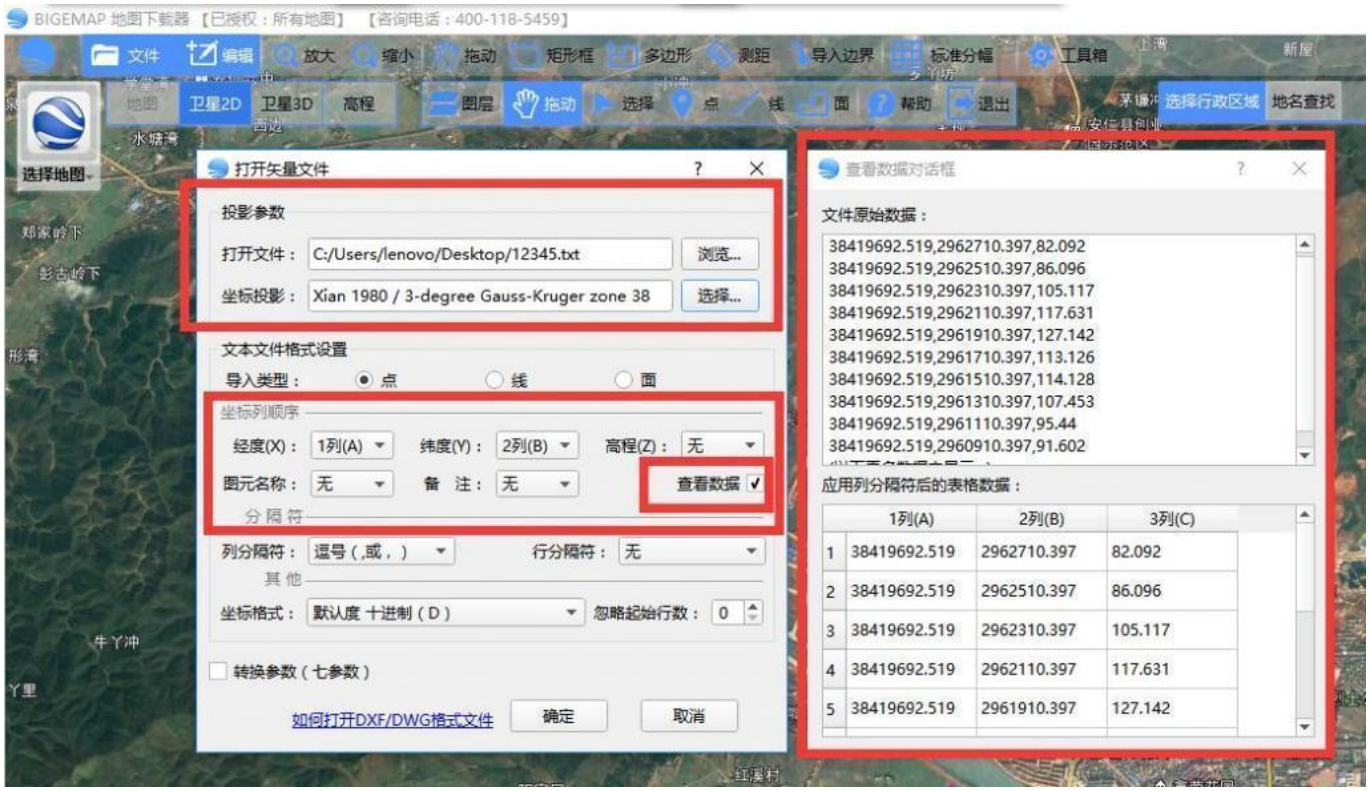
相关帮助：如何直接打开AutoCAD的DXF文件

BIGEMAP支持所有文件格式的打开和保存，如下图：



提示：打开excel文件，需要先在excel中打开，然后另存为CSV格式。

我选择打开TXT文本文件，如下图：



打开的对话框，

第一步选择要打开的文件；

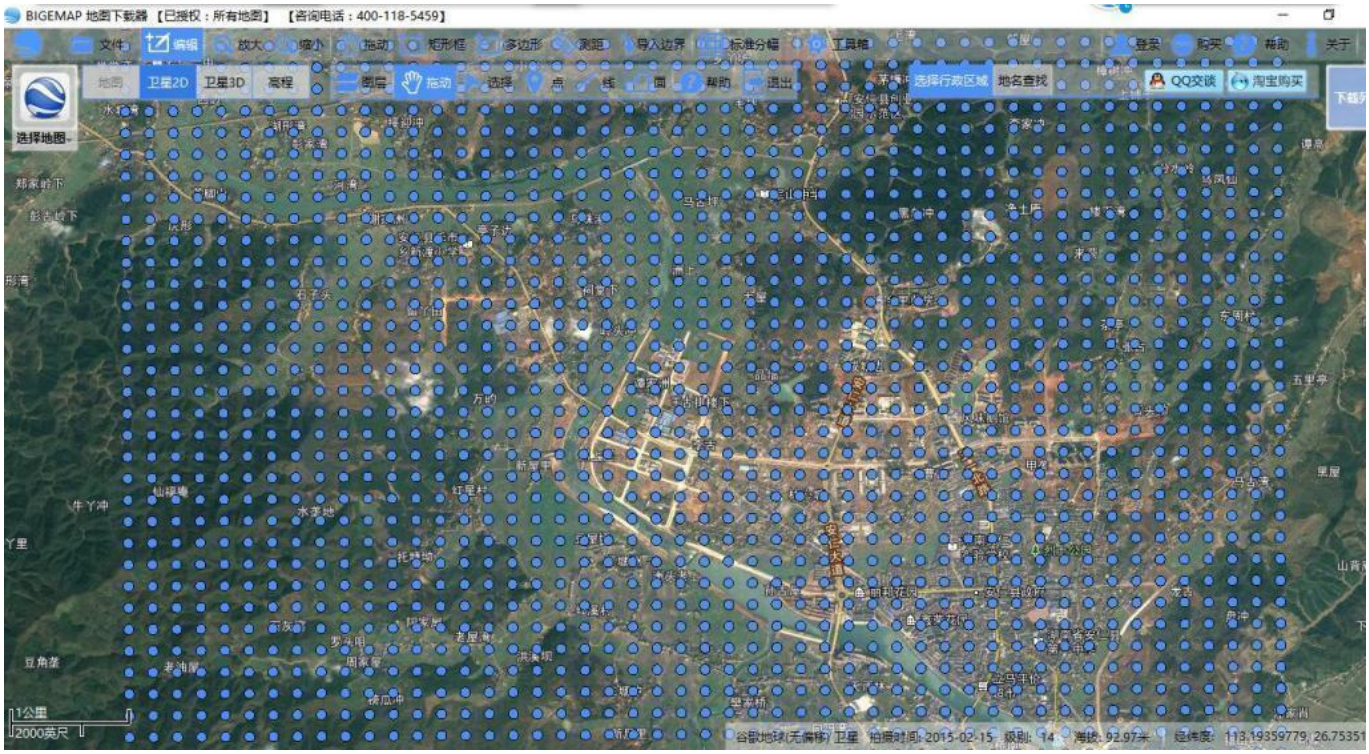
第二步，勾选【查看数据】，会弹出右边的【查看数据对话框】窗口；我们可以看到我们要打开的数据内容和对应行【列】；

第三步，选择坐标投影；这里演示的数据是西安80坐标系下的三度带38带号；如果是经纬度坐标，则直接选择WGS84□如下图：



第四步，选择【坐标列顺序】；包括要选择的经度、纬度、高程、图元名称和备注对应的列；同时，我们也可以从右边的窗口看到，每一列使用什么符号间隔的，这里是逗号间隔的；有的数据的第一行是标题信息，这时候我们需要选择【忽略其实行数】。

选择完成之后，我们点击【确定】，然后就导入数据，如下图：



打开之后，方便我们管理，我们可以通过【编辑】-【图层】打开图层管理器，看到我们打开

的数据，如下图：



在图层管理里面点击右键，弹出对话框可以导出数据到任意坐标系，比如：西安80、北京54、CGCS2000或者经纬度的。

相关帮助：如何直接打开AutoCAD的DXF文件

如何将CAD(dxf)、SHP、KML数据加载并套合到卫星图像上(坐标校准)

同步视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rvlbg291.html#vfrm=16-1-1-1

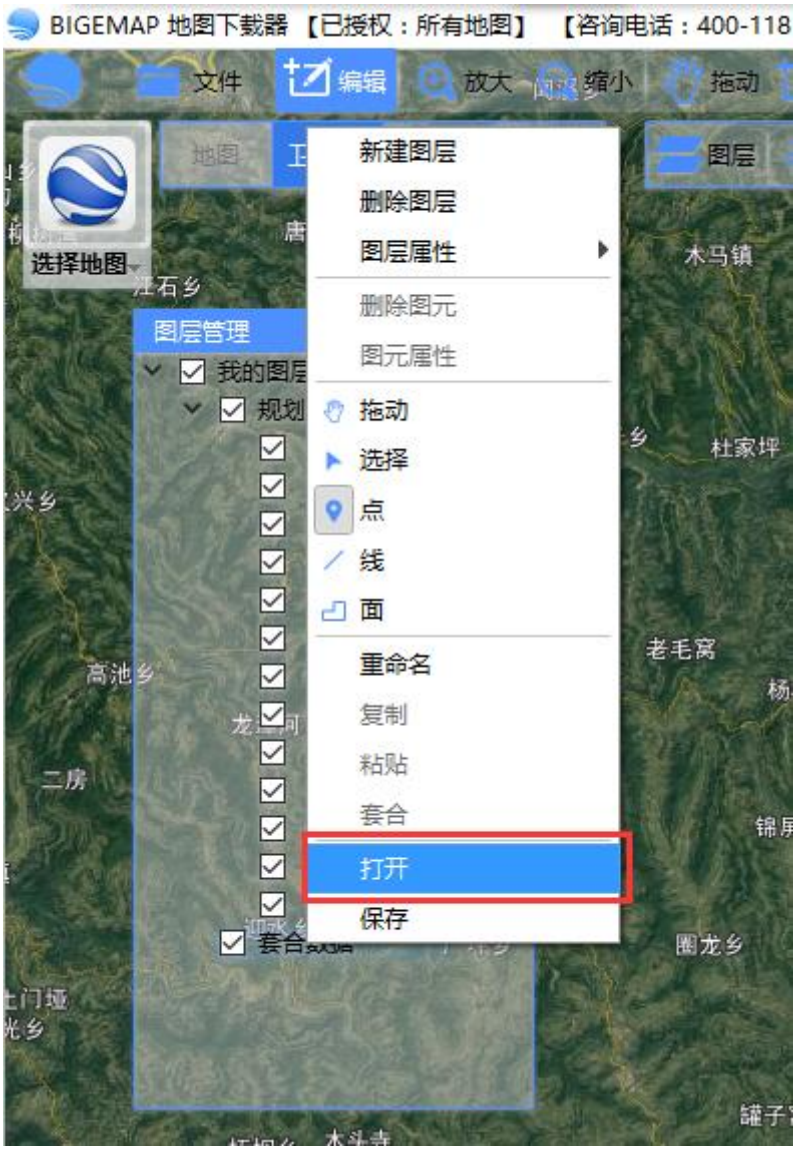
视频教程：如何选择中央子午或者分度带

相关教程：

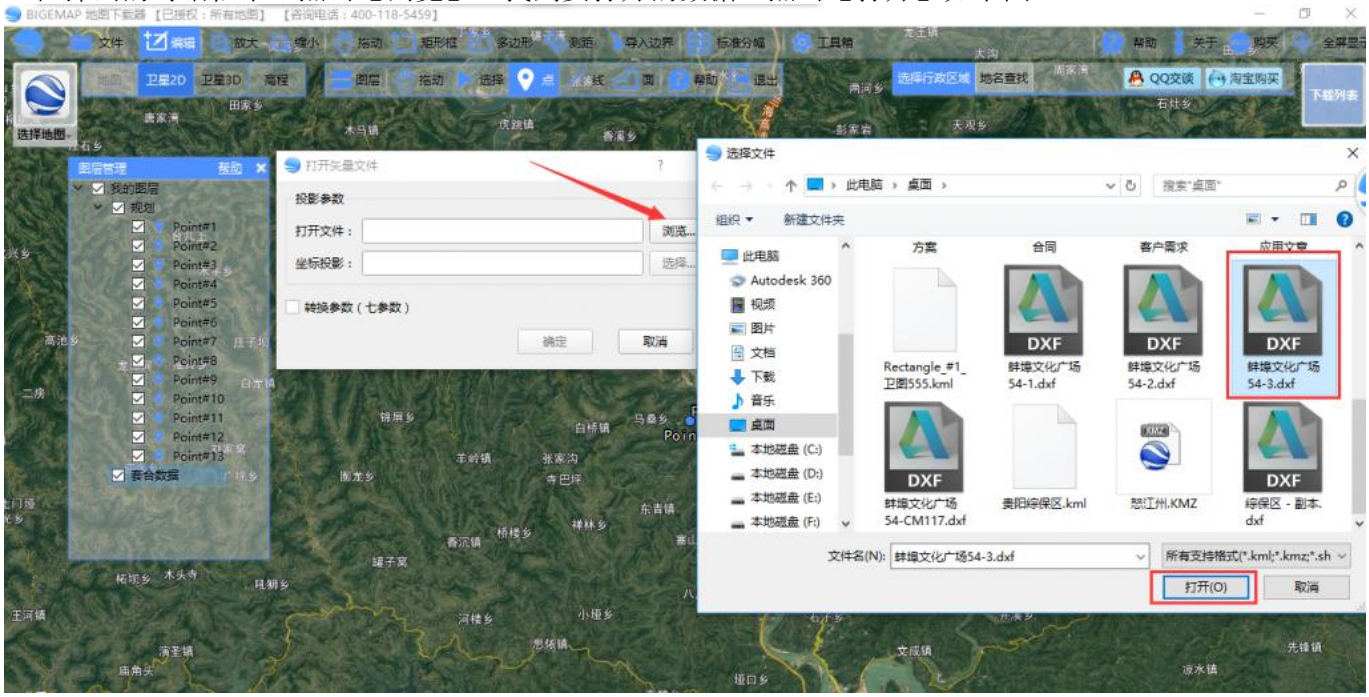
1、AutoCAD加载高清卫星图像和矢量设计图套合配准

2、Arcgis中经纬卫星图和矢量数据套合配准

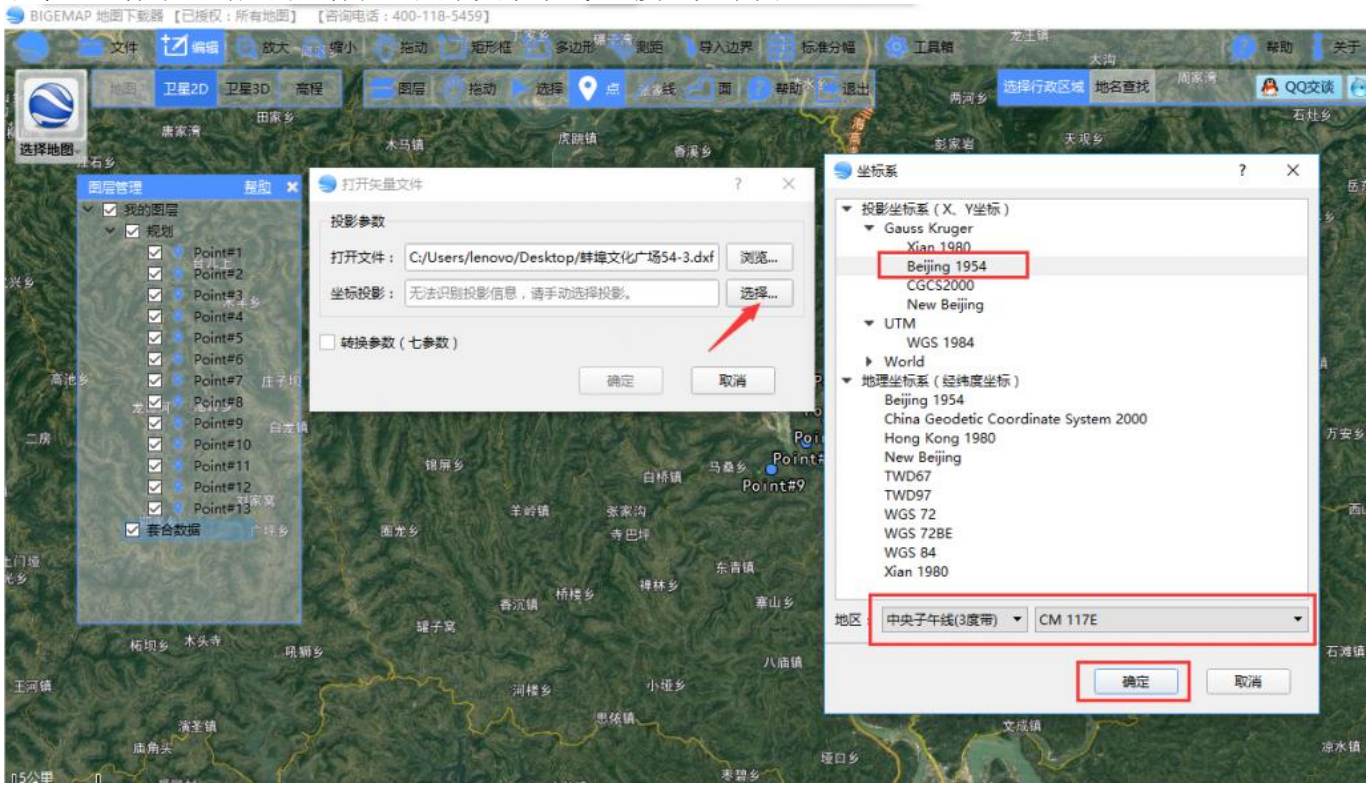
第一步：打开需要套合的数据(AutoCAD设计图、shp数据、kml\kmz数据)，点击【图层管理】里面某个文件夹右键，弹出对话框，选择【打开】如下图：



在弹出的对话框中，点击【浏览】，找到要打开的数据，点击【打开】如下图：



然后【选择】坐标投影，根据你的数据来确定【帮助：如何选择分度带？】，本次打开的是坐标系北京54坐标系，对应的坐标位置是中央子午线117度，如下图：

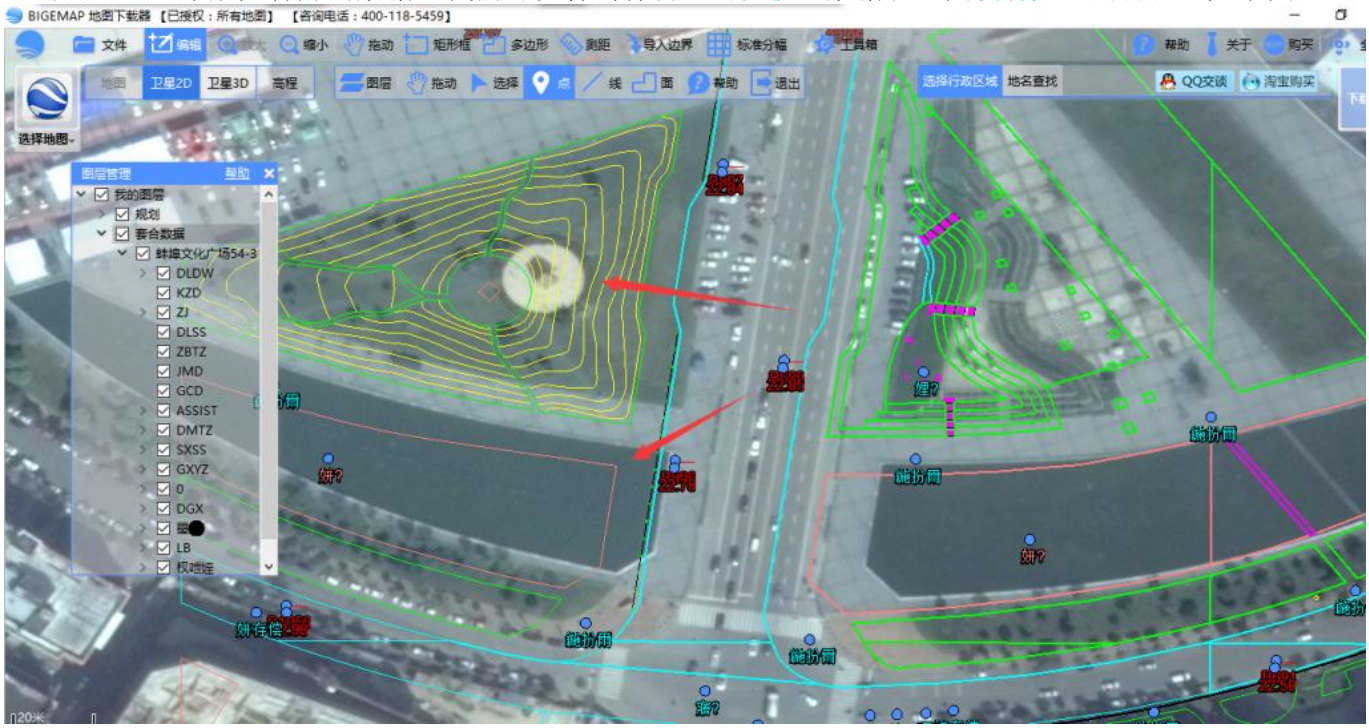


说明：需要套合的数据一般都是没有转换参数的，所以，不需要勾选七参数，直接【确定】打开数据。

点击【确定】之后，经过数据加载，在BIGEMAP软件中显示出设计的点、线、面等信息，如下图：

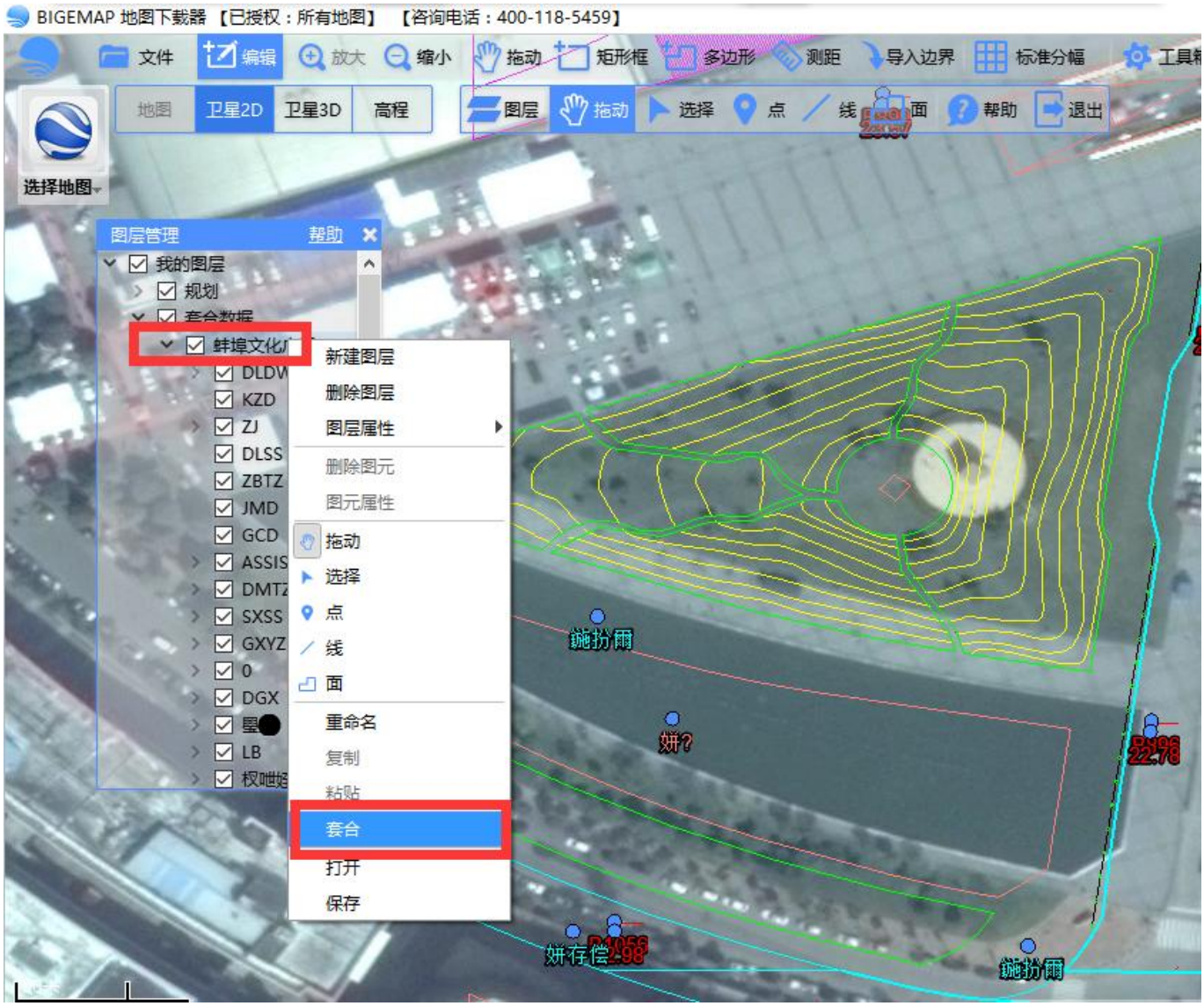


在BIGEMAP中放大打开的数据，我们可以看到有明显的偏移，数据和地图没有完全的吻合，如下图：



第二步：套合矢量数据和卫星图像

由于我们要套合的是整个加载的“蚌埠文化广场54-3”数据，因此，我们要选择整个加载的数据文件，然后点【右键】，弹出对话菜单，选择菜单里面的【套合】，如下图：


BIGEMAP 地图下载器 【已授权：所有地图】 【咨询电话：400-118-5459】
文件
编辑
放大
缩小
拖动
矩形框
多边形
测距
导入边界
标准分幅
地图
卫星2D
卫星3D
高程
图层
拖动
选择
点
线
面
帮助
退出
选择地图
图层管理
帮助
我的图层
规划
新建图层
删除图层
图层属性
删除图元
图元属性
拖动
选择
点
线
面
重命名
复制
粘贴
套合
打开
保存

弹出如下对话框：



通过打开的矢量文件数据与地图（底图）对比，我们找到3个控制点（矢量数据对应到地图上应该在什么位置），如下图：



上图中三个控制点的位置（右边红色框住的三个位置）分别是：【1’移动到1】、【2’移动到2】、【3’移动到3】。

首先点击【增加控制点】，然后鼠标点击1’的位置按住鼠标拖到到1的位置；同样，再次点击【增加控制点】，将鼠标从2’的位置拖到到2的位置，3’拖动到3的位置，完成之后如下图：

（注意：控制点不一定非得选择三个点，一般两个点就可以了，但是间隔必须远一点，一般选择套合范围靠近四个角的地方来筛选控制点，本例中只是为了描述方法，这么近的三个点实际不可取。）

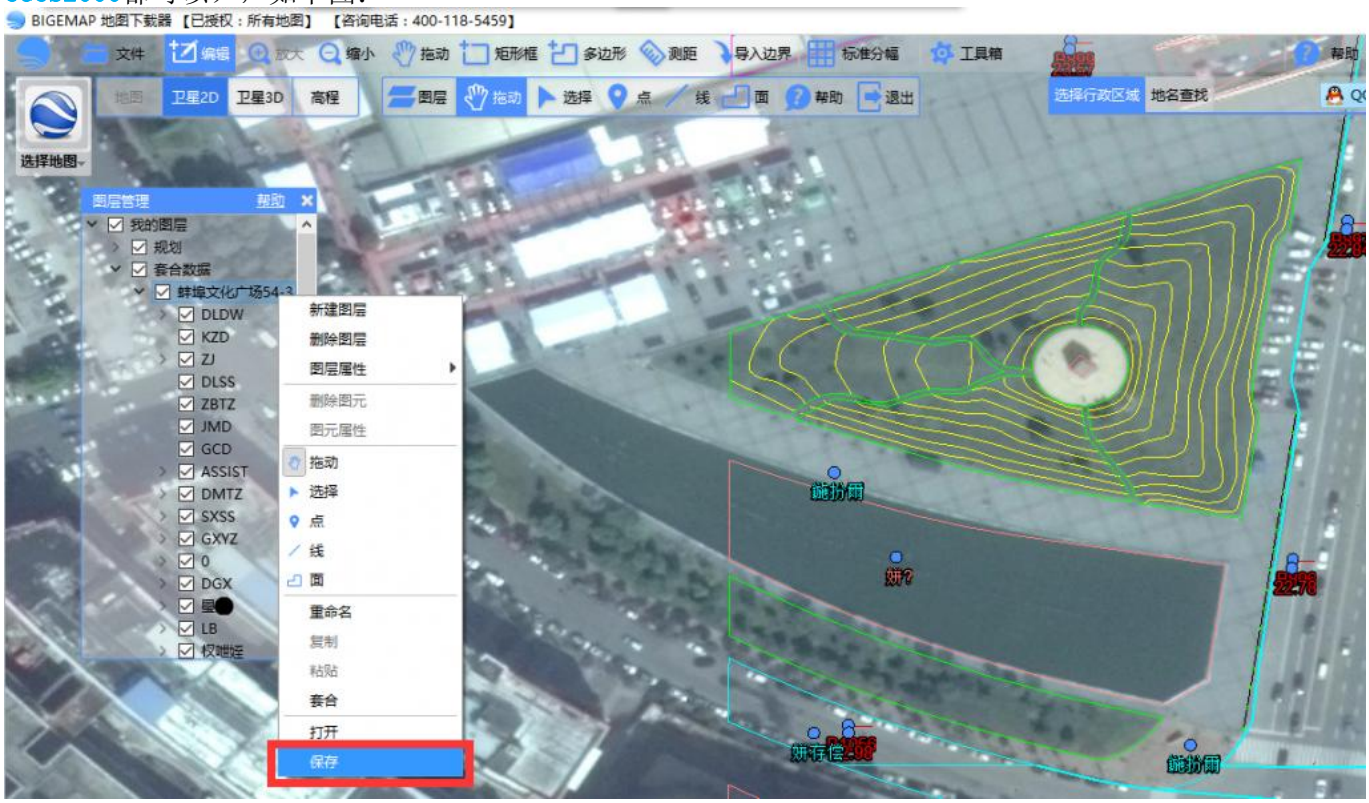


三个控制点选择完成，然后点击上图中的【套合】，矢量数据会根据你选择的控制点自动进行套合，如下图：



从上图中可以看出，我们通过套合之后，矢量图已经完全和地图（底图）重叠在一起，这样就完成了对矢量数据坐标的纠偏，即现在的坐标就是真实准确的经纬度坐标。

然后我们可以将配准好的矢量数据进行保存。（DXF、KML、KMZ、SHP等等任意格式，西安80、北京54、CGCS2000都可以），如下图：



当然，我们也可以直接在BIGEMAP软件中对打开的数据进行二次编辑，比如增加、修改、点线面或者颜色、粗细等等，然后再保存。

技术咨询QQ：384720499　　咨询电话：400-028-7262

如何将下载的影像变换为北京54坐标系

同步视频教程：投影转换(转北京54)

视频教程：如何选择中央子午线或者分度带

利用ARCGIS进行自定义坐标系和投影转换

ARCGIS种通过三参数和其参数进行精确投影转换

七参数计算工具教程

注意：投影转换成54坐标系需要下载无偏移卫星图像进行转换，有偏移的转换将导致转换后的卫星图像扭曲，坐标错误，无法配准。

第一步：选择无偏移地图源，下载你所需要的卫星图像。

第二步：选择BIGEMAP软件右边工具栏，选择【投影转换】，如下图所示：

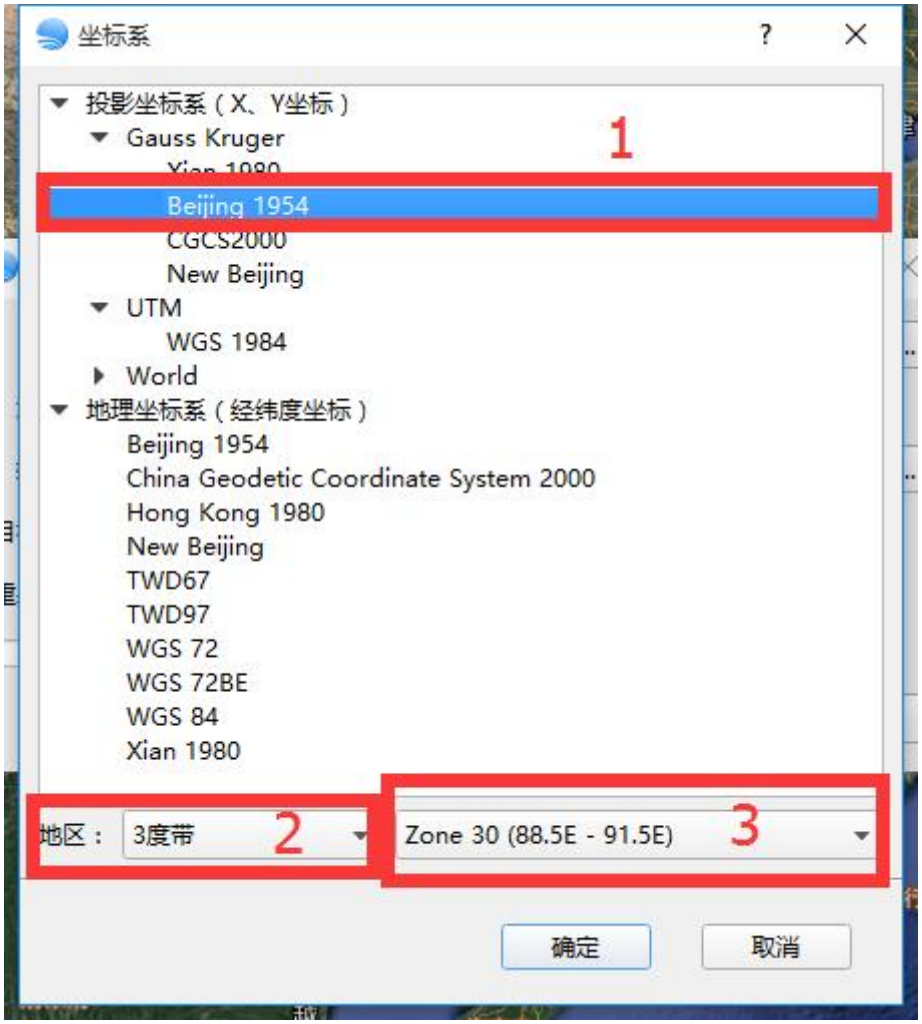


2.1 选择说明：

1. 源文件：选择下载好的卫星图像文件（下载目录中后缀为tiff的文件）
2. 源坐标系：打开的源文件的投影坐标系（自动读取，不需要手动填写）
3. 输出文件：选择转换后你要保持文件的文件路径和文件名
4. 目标坐标系：选择你要转换成的目标坐标系，如下图：



选择上图的更多，如下图所示：



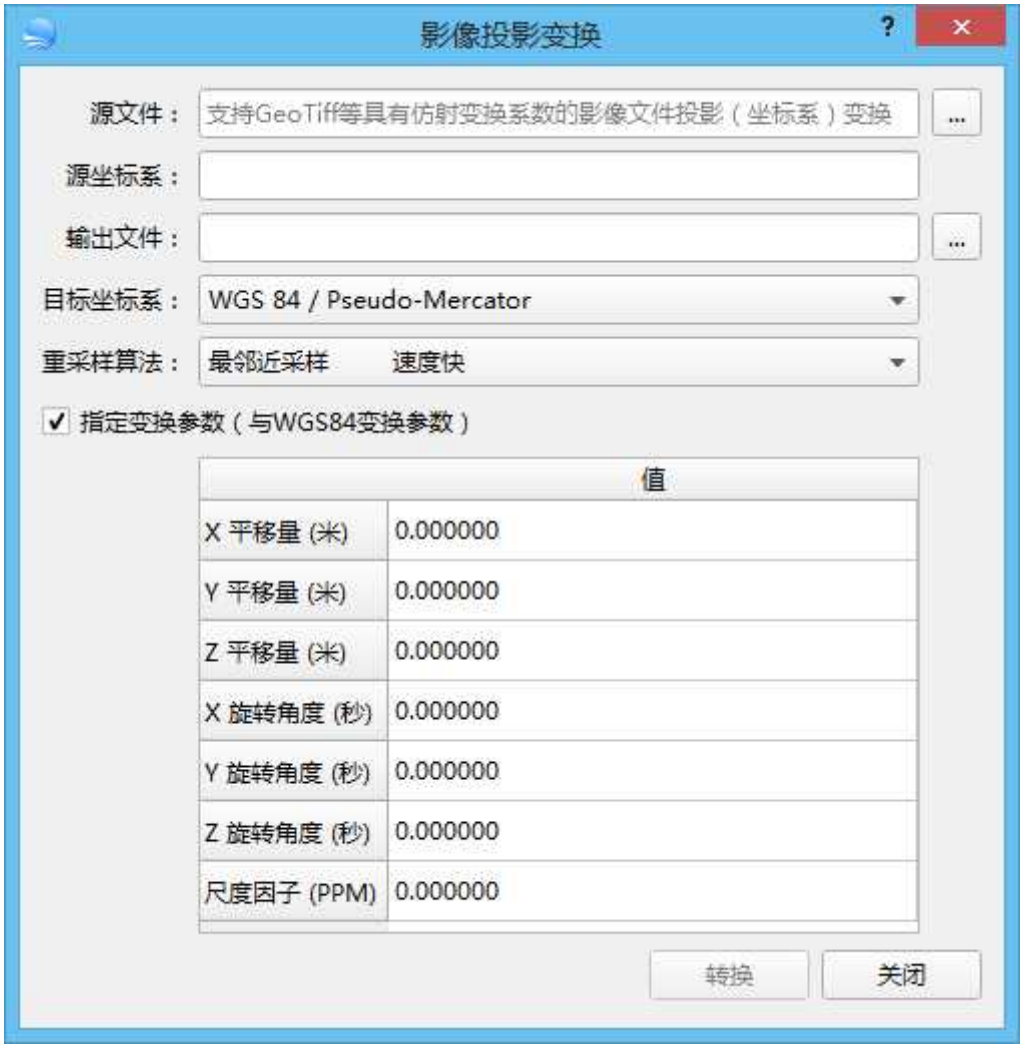
1：选择 -Beijing 1954　2：选择地区　3：选择分度带对应的带号（一般默认，也可以手动修改）

选择对应的分度带或者中央子午线（请参看：如何选择分度带？），点击【确定】

5. 重采样算法：投影转换需要将影像的像素重新排列，一次每种算法的效率不一样，一般选择【立方卷积采样】，以达到最好的效果。如下图：

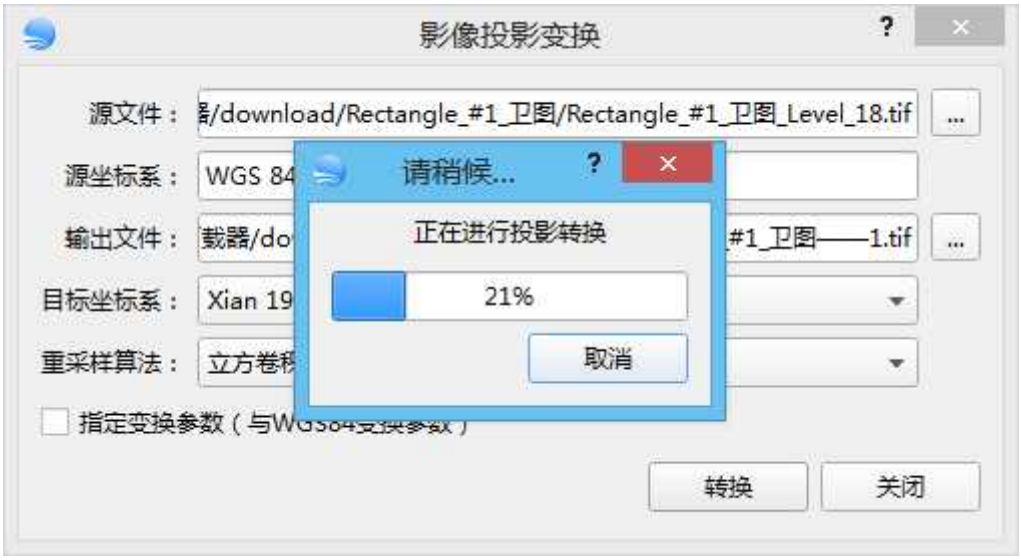


6. 指定变换参数：在不知道的情况下，可以不用填此处信息，如果√上，则如下图：



此参数为【三参数】或者【七参数】，均为国家保密参数，需要到当地的测绘部门或者国土部门，以单位名义签保密协议进行购买，此参数各地都不一样，是严格保密的，请不要随便流通。

第三步：点击【确定】，开始转换，如下图：



第四步：完成后，打开你刚才选择的输出文件夹，里面就是转换后的卫星图像。

第五步：如果你需要套合你手里已经有的矢量文件，请参看：【BIGEMAP无偏移影像叠加配准】

如何将下载的影像变换为西安80坐标系

同步视频教程：投影转换(转西安80)

视频教程：如何选择中央子午线或者分度带

利用ARCGIS进行自定义坐标系和投影转换

ARCGIS种通过三参数和其参数进行精确投影转换

七参数计算工具教程

注意：投影转换成80坐标系需要下载无偏移卫星图像进行转换，有偏移的转换将导致转换后的卫星图像扭曲，坐标错误，无法配准。

第一步：选择无偏移地图源，下载你所需要的卫星图像。

第二步：选择BIGEMAP软件右边工具栏，选择【投影转换】，如下图所示：

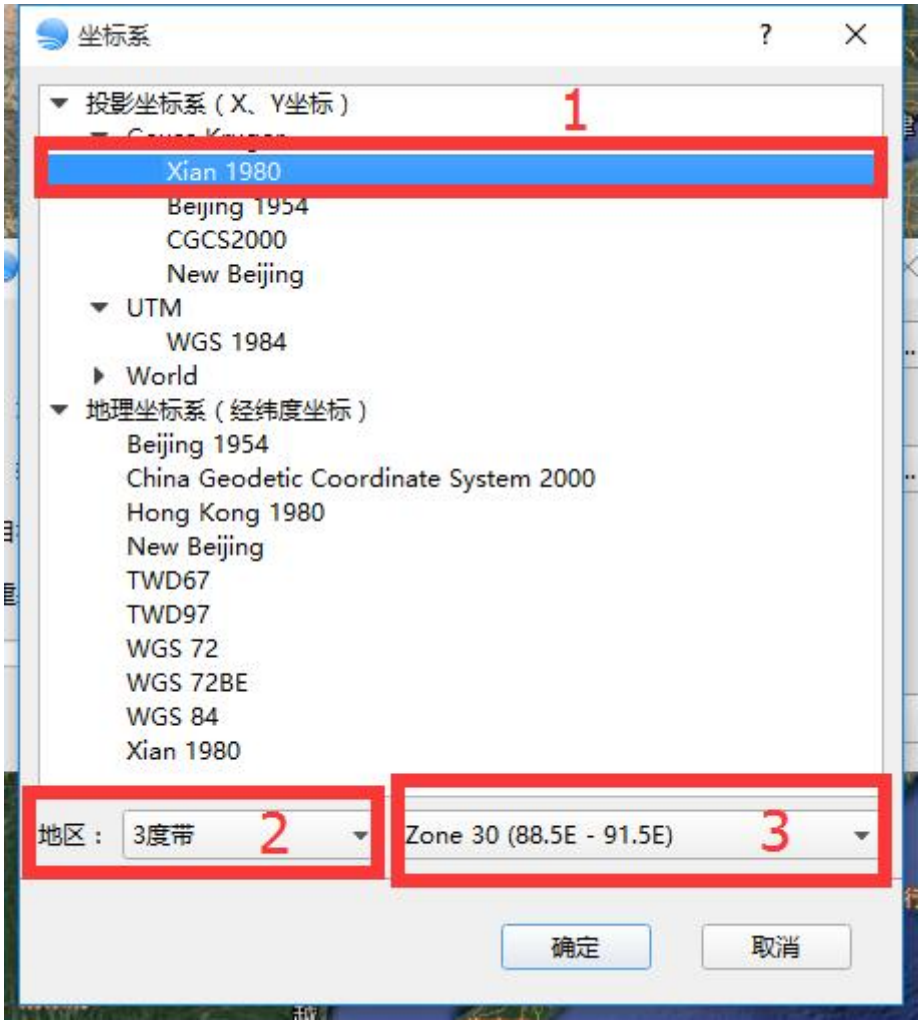


2.1 选择说明：

1. 源文件：选择下载好的卫星图像文件（下载目录中后缀为tiff的文件）
2. 源坐标系：打开的源文件的投影坐标系（自动读取，不需要手动填写）
3. 输出文件：选择转换后你要保持文件的文件路径和文件名
4. 目标坐标系：选择你要转换成的目标坐标系，如下图：



选择上图的更多，如下图所示：



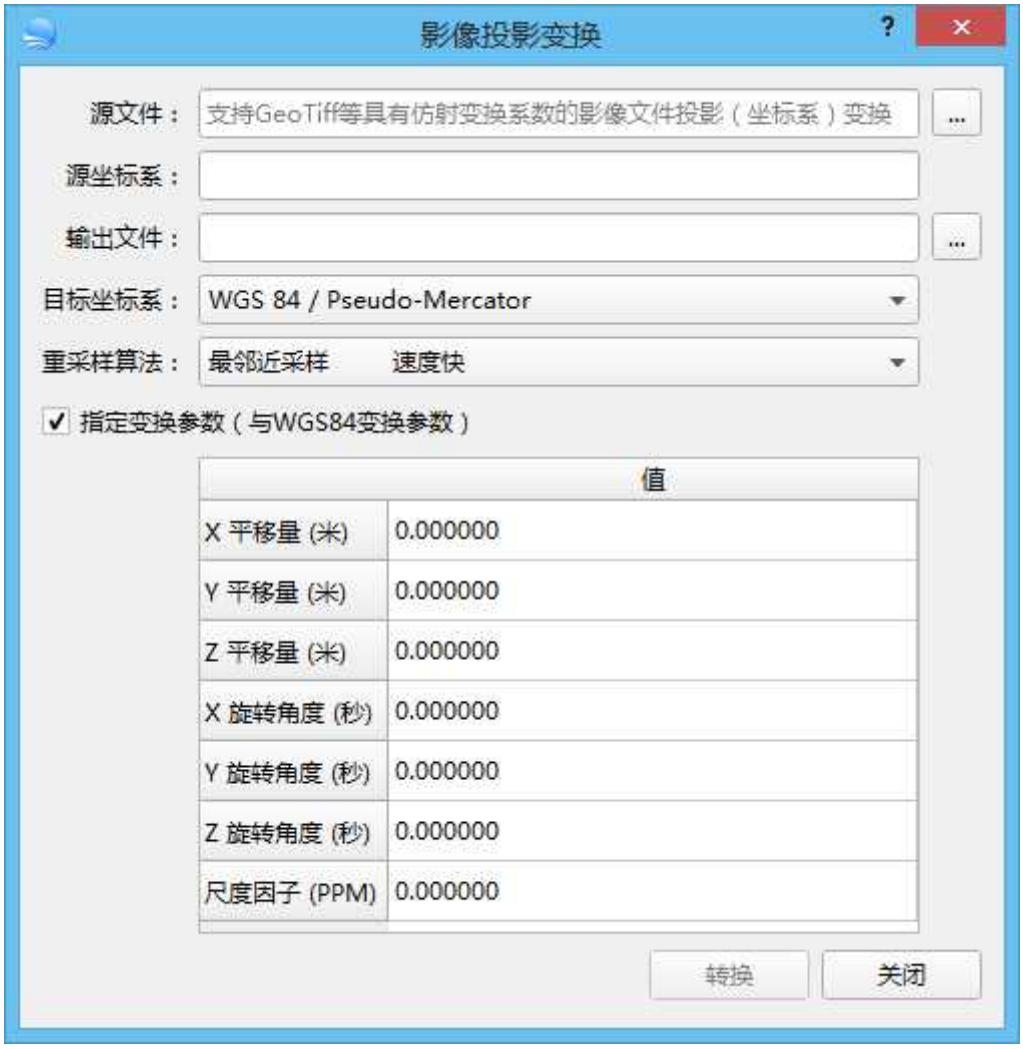
1：选择 -Xi'an 1980　2：选择地区　3：选择分度带对应的带号（一般默认，也可以手动修改）

选择对应的分度带或者中央子午线（请参看：如何选择分度带？），点击【确定】

5. 重采样算法：投影转换需要将影像的像素重新排列，一次每种算法的效率不一样，一般选择【立方卷积采样】，以达到最好的效果。如下图：

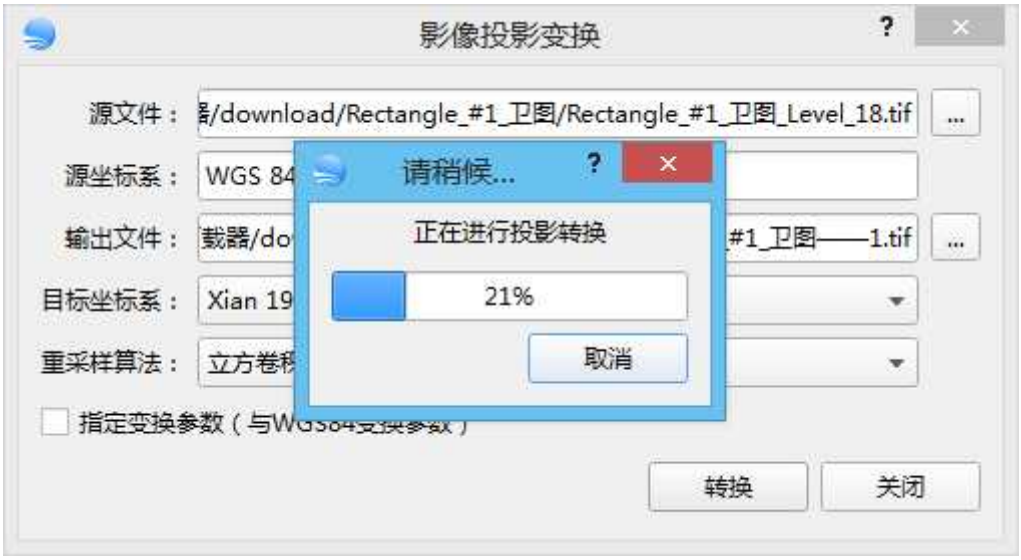


6. 指定变换参数：在不知道的情况下，可以不用填此处信息，如果√上，则如下图：



此参数为【三参数】或者【七参数】，均为国家保密参数，需要到当地的测绘部门或者国土部门，以单位名义签保密协议进行购买，此参数各地都不一样，是严格保密的，请不要随便流通。

第三步：点击【确定】，开始转换，如下图：



第四步：完成后，打开你刚才选择的输出文件夹，里面就是转换后的卫星图像。

第五步：如果你需要套合你手里已经有的矢量文件，请参看：【BIGEMAP无偏移影像叠加配准】

如何将卫星影像变换为国家2000坐标(CGCS2000)

同步视频教程：投影转换(转CGCS2000)

视频教程：如何选择中央子午线或者分度带

注意：投影转换成cgcs2000坐标系需要下载无偏移卫星图像进行转换，有偏移的转换将导致转换后的卫星图像扭曲，坐标错误，无法配准。

第一步：选择无偏移地图源，下载你所需要的卫星图像。

第二步：选择BIGEMAP软件右边工具栏，选择【投影转换】，如下图所示：

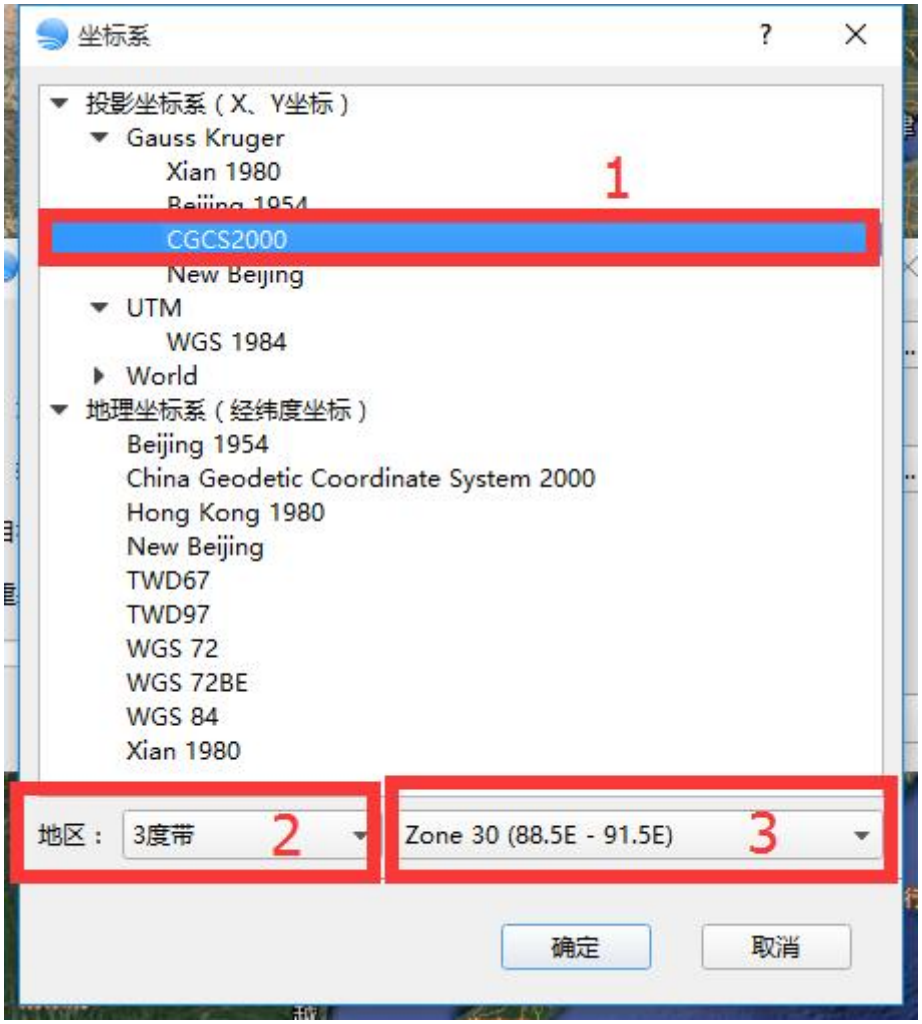


2.1 选择说明：

1. 源文件：选择下载好的卫星图像文件（下载目录中后缀为tiff的文件）
2. 源坐标系：打开的源文件的投影坐标系（自动读取，不需要手动填写）
3. 输出文件：选择转换后你要保持文件的文件路径和文件名
4. 目标坐标系：选择你要转换成的目标坐标系，如下图：



选择上图的更多，如下图所示：



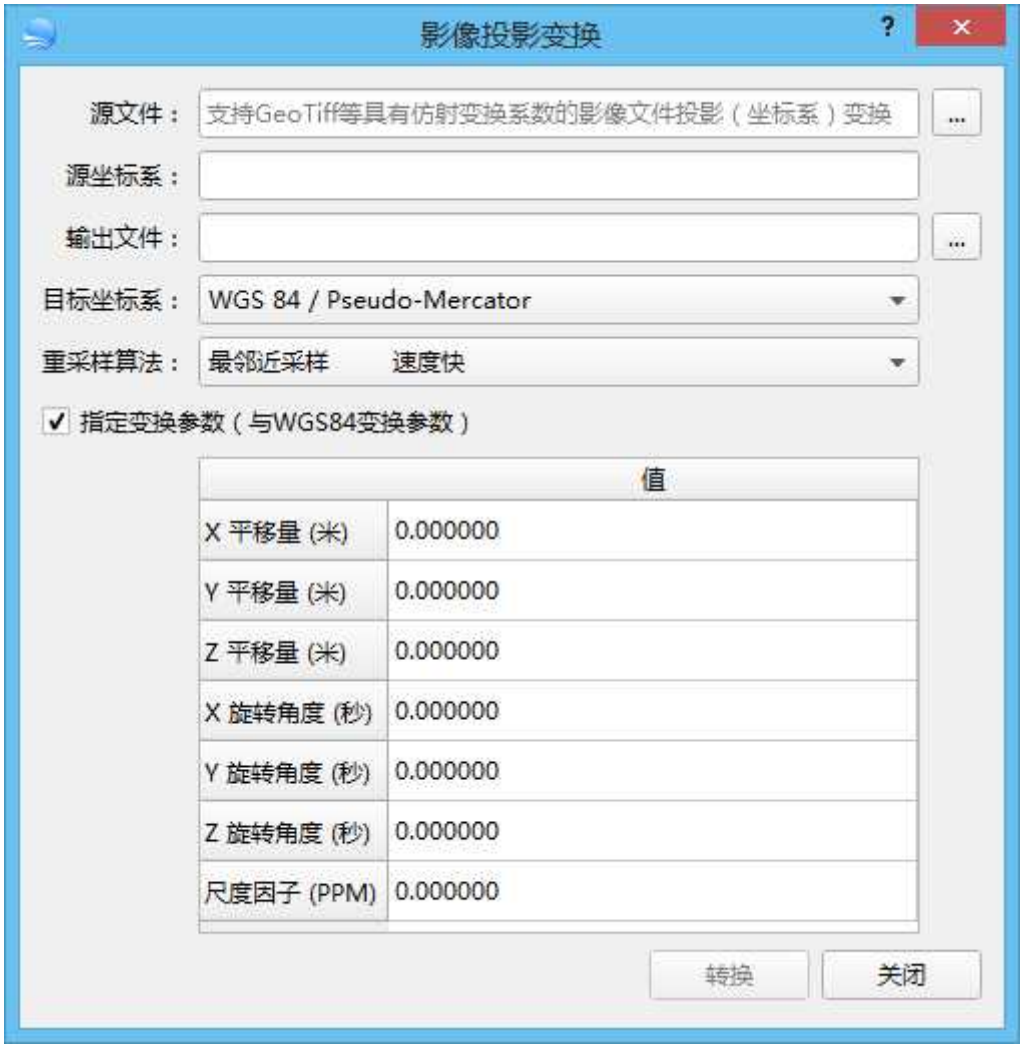
1：选择 -CGCS2000　2：选择地区　3：选择分度带对应的带号（一般默认，也可以手动修改）

选择对应的分度带或者中央子午线（请参看：如何选择分度带？），点击【确定】

5. 重采样算法：投影转换需要将影像的像素重新排列，一次每种算法的效率不一样，一般选择【立方卷积采样】，以达到最好的效果。如下图：

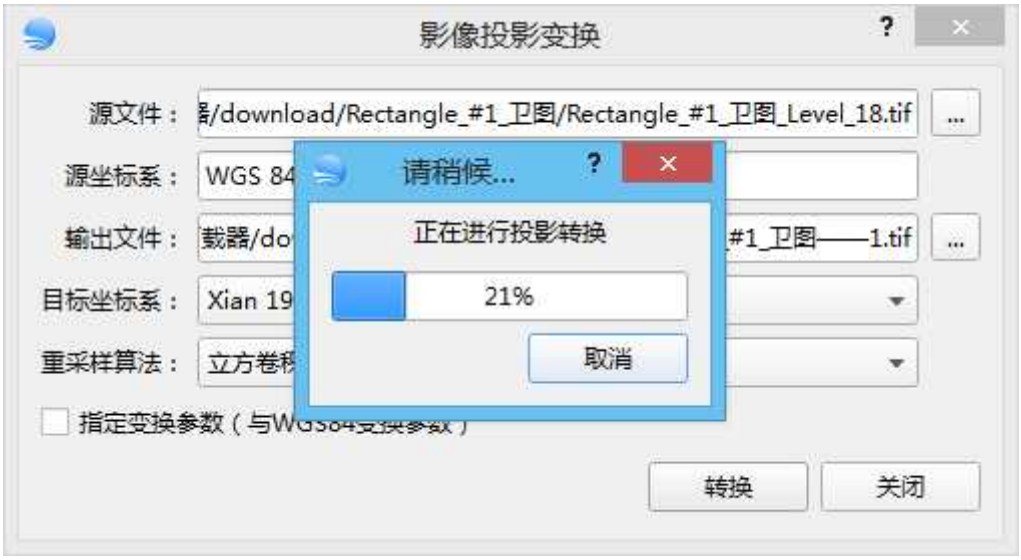


6. 指定变换参数：在不知道的情况下，可以不用填此处信息，如果√上，则如下图：



此参数为【三参数】或者【七参数】，均为国家保密参数，需要到当地的测绘部门或者国土部门，以单位名义签保密协议进行购买，此参数各地都不一样，是严格保密的，请不要随便流通。

第三步：点击【确定】，开始转换，如下图：



第四步：完成后，打开你刚才选择的输出文件夹，里面就是转换后的卫星图像。

第五步：如果你需要套合你手里已经有的矢量文件，请参看：【BIGEMAP无偏移影像叠加配准】

如何将卫星影像和矢量数据叠加叠加

BIGEMAP无偏移影像叠加配准(ArcGIS版)

BIGEMAP无偏移影像叠加配准(Auto CAD版)

同步视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rubyfogh.html

请点击以上链接，查看详细介绍。

如何将无偏移影像叠加配准(ArcGIS版)

第一步　工具准备

ArcGIS 10.2下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Help/one/id/98.html

BIGEMAP地图下载器：http://www.bigemap.com/Home/Product/index.html

相关教程：CAD文件直接导入BIGEMAP进行套合配准（推荐）

本实例使用ArcMap 10.2软件进行影像与矢量数据叠加配准。首先 ArcMap中是可以自动匹配坐标系；例如先导入西安80的矢量数据文件，再加载影像图层就会自动将影像从源坐标系转换到西安80坐标系。亦可利用BIGEMAP或ArcMap工具手动转换（见第三步）（谷歌地球、天地图（经纬度直投）下载后为WGS84地理坐标系；其他图源为WGS84墨卡托投影坐标系。）。

第二步　影像下载

影像须使用BIGEMAP地图下载器中Google Earth无偏移影像，并具有无Google小水印、免封IP、影像更新更快等特点。首先在图源列表中选中Google Earth图源，实现与矢量数据准确套合、叠加。在此通过矩形区域选择下载边界（如图 1所示），然后双击下载并选择合适的层级(如图 2所示）。

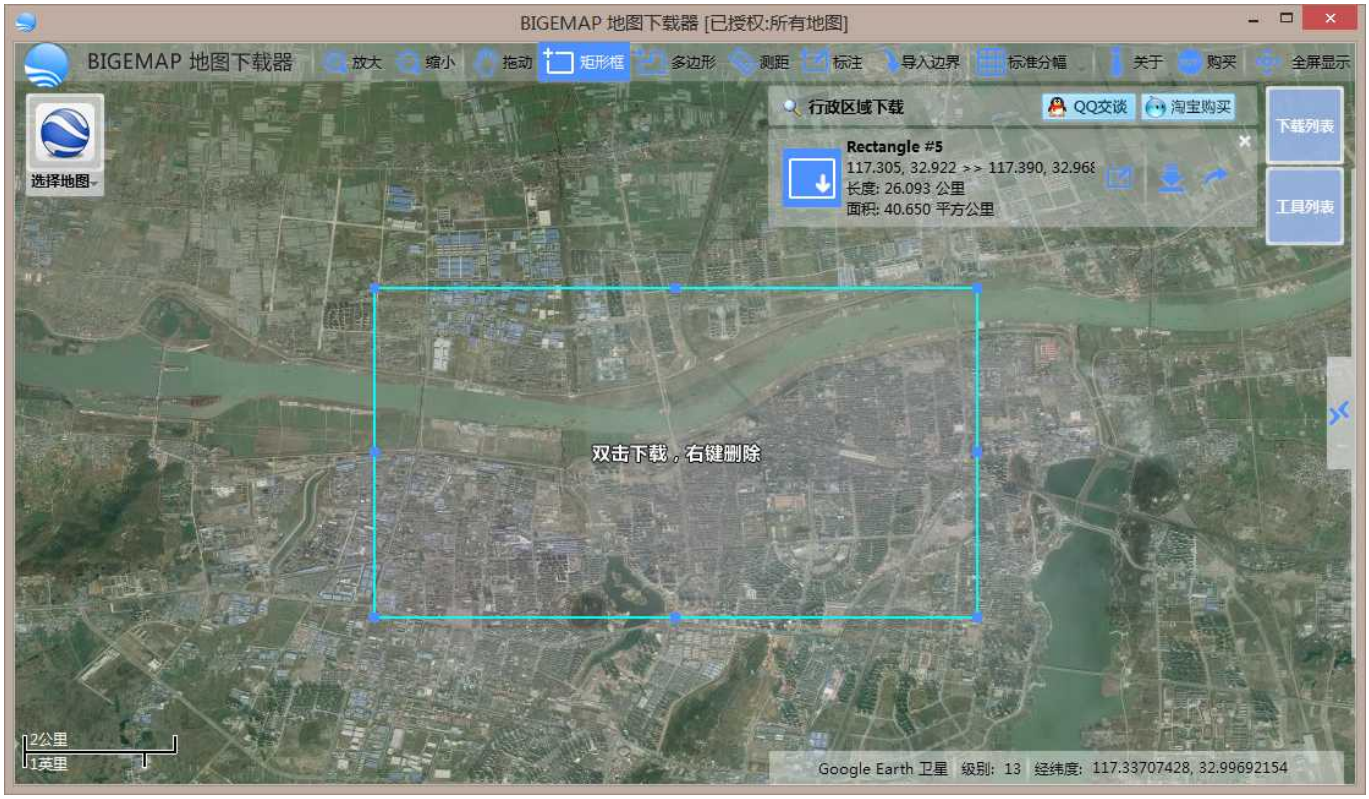


图 1 选择下载边界

第三步　坐标系转换（可选）

1. BIGEMAP投影变换

BIGEMAP提供了投影变换工具，在软件右侧工具列表中(如图 3所示）；点击“投影变换”工具弹出

影像投影变换对话框(如图 4所示）。

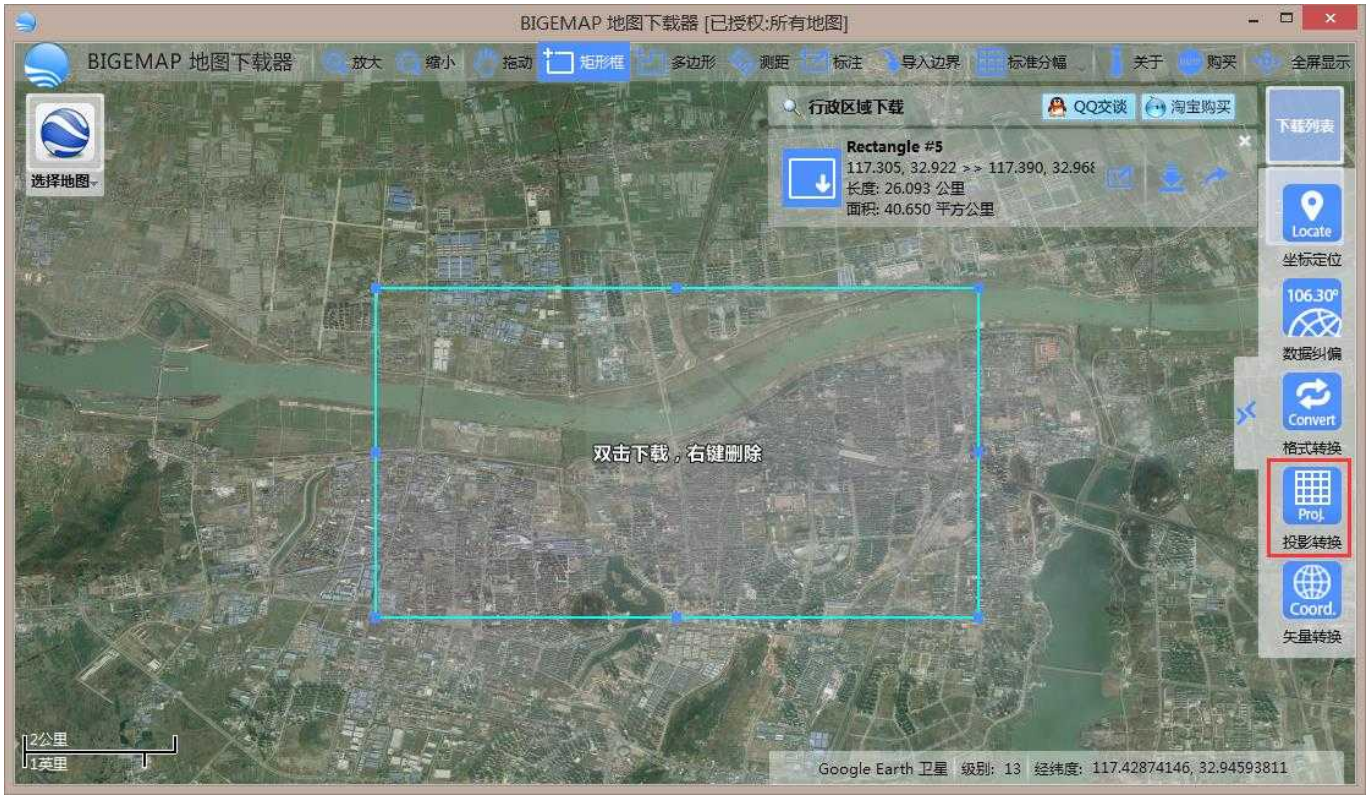


图 3 工具列表

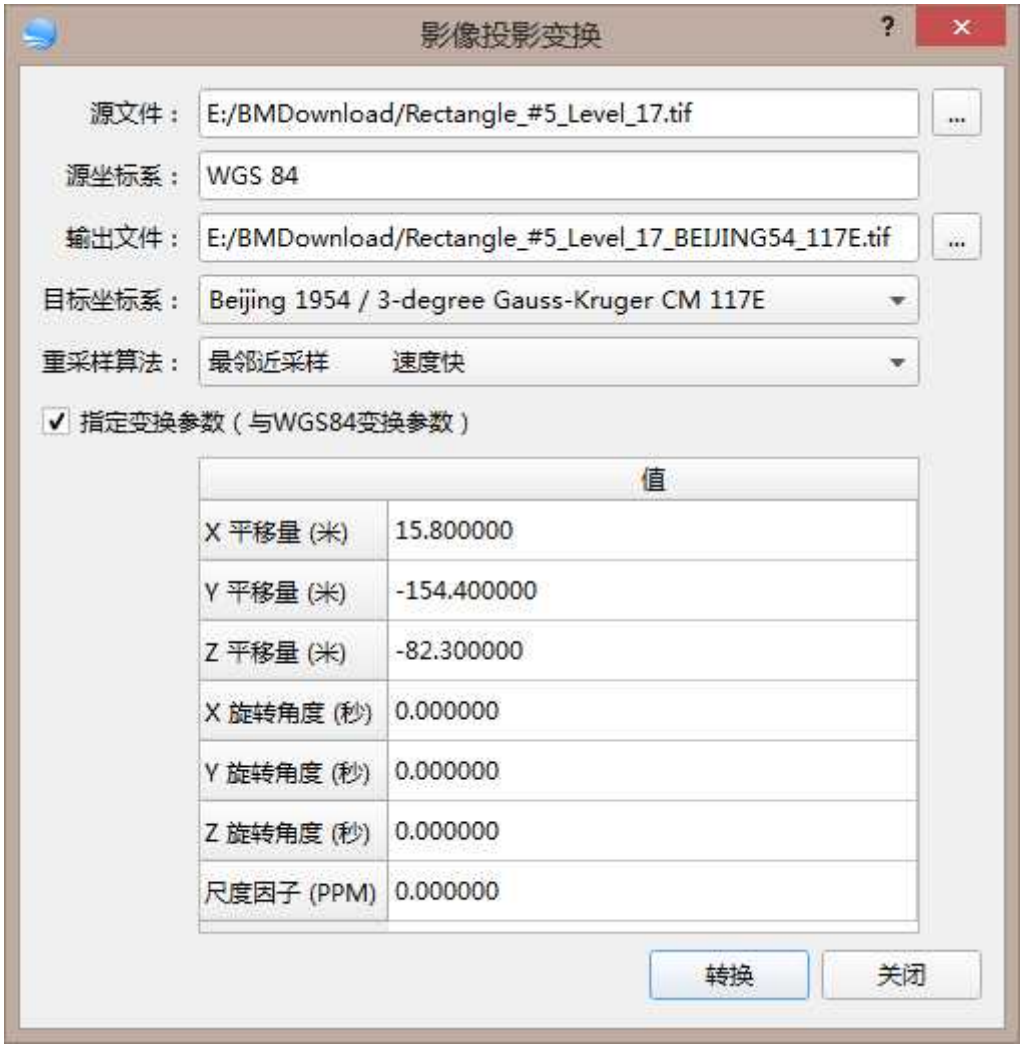


图 4 影像投影变换对话框

参数说明：

1. 源文件：需要转换的源影像图片，支持含投影信息及放射变换参数的影像文件。
2. 源坐标系：自动读取源文件的坐标信息。此例中源坐标系为WGS84。
3. 输出文件：选择输出影像图片的文件名，支持输出GeoTiff、BMP、Erdas Imaging。
4. 目标坐标系：要转换到的目标坐标系[1]。此例中需转换到北京54高斯投影3度带117E子午线。
5. 重采样算法：重采样算法影响图像转换质量，数量越好相对速度越慢，可根据需要选择。
6. 变换参数：目标坐标系与WGS84坐标系之间的转换参数（ToWGS84），若无参数可不勾选“指定变换参数”。

通常项目使用的测量坐标系与WGS84是不同椭球面之间转换，如北京54、西安80、CGCS2000等。一般而言用七参数布尔莎模型比较严密，即 X 平移， Y 平移， Z 平移， X 旋转（WX），Y 旋转（WY），Z 旋转（WZ），尺度变化（DM）。也可以使用三参数，即 X 平移， Y 平移， Z 平移，而将 X 旋转， Y 旋转， Z 旋转，尺度变化面DM视为 0。

选择目标坐标系，西安80、北京54、CGCS2000均分为3度带及6度带两种分度带，且分为ZONE（带号）及CM（子午线）两种坐标系。选择带号与子午线的区别是转换后的X坐标值分别有带号（36XXXXXX.XX）和无带号（XXXXXX.XX）。若矢量数据X坐标无带号则选择CM，有带号则选择ZONE。



图 5 选择目标坐标系对话框

根据经度确定高斯-克吕格投影分度带，如图 6所示为高斯投影分度带分布图。上半部分n为6度带，

下半部分n'为3度带，L为分度带的中央子午线。

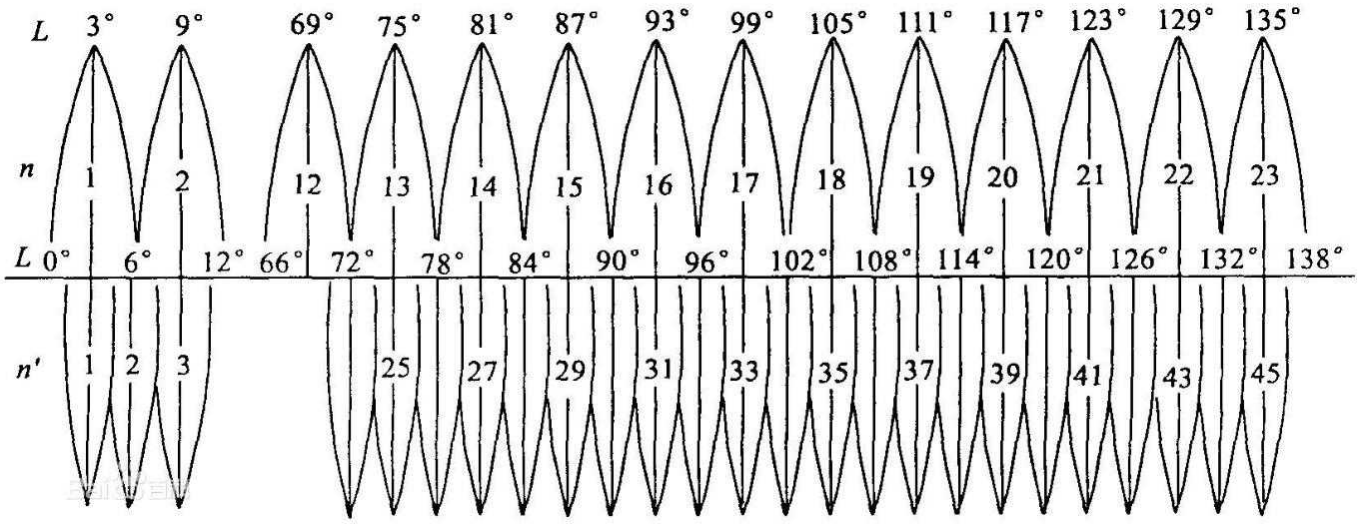


图 6 高斯投影分度带

如图 4所示设置好各项参数，点击“确定”即可完成投影变换，并输出转换后的影像图片。

1. ArcMap投影变换

在ArcToolbox里点击数据管理工具（Data Management Tools）→投影和变换（Projection and Transformations）→栅格（Raster）→栅格投影（Project Raster），弹出投影变换对话框（如图 7所示）；

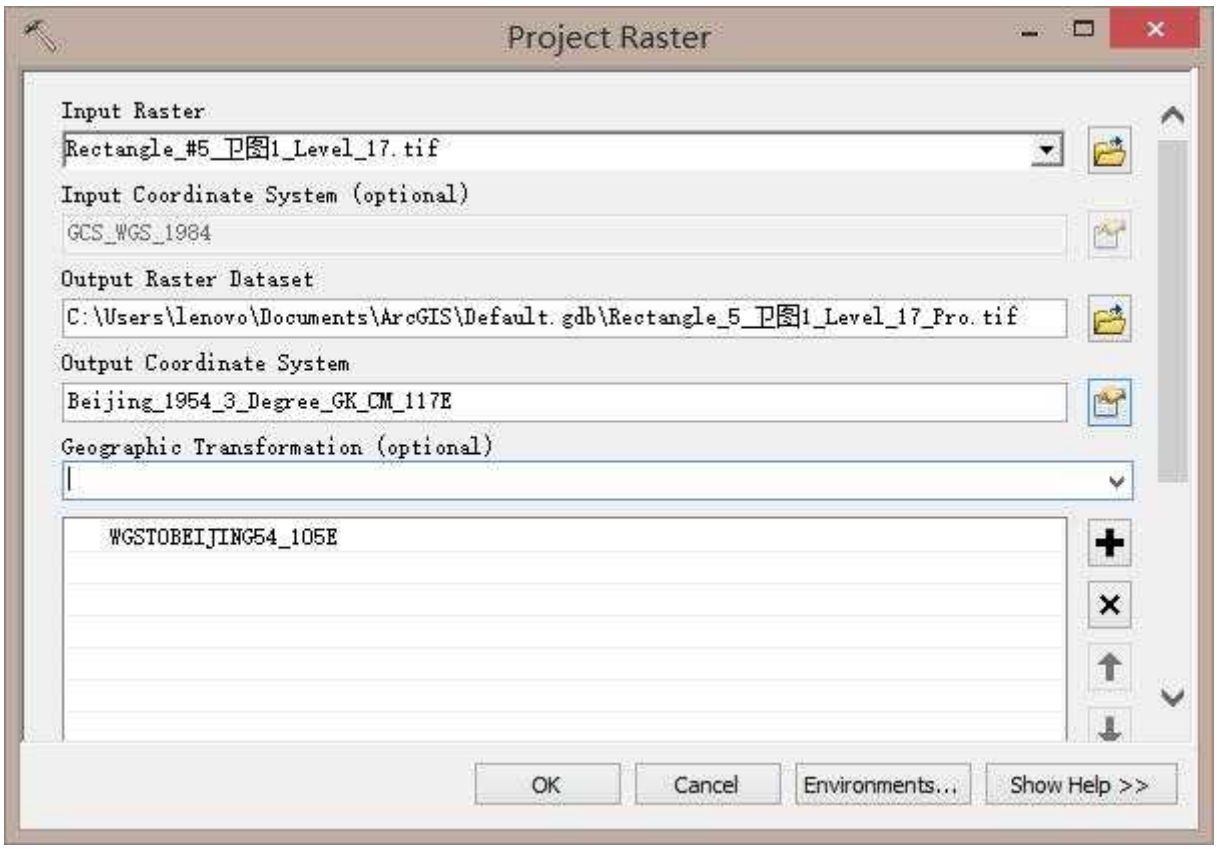


图 7 ArcGIS 投影变换对话框

参数说明：

1. 输入栅格（Input Raster）：需要转换的源影像图片。
2. 源坐标系（Input Coordinate System）：自动读取源文件的坐标信息。此例中源坐标系为WGS84地理坐标系。
3. 输出栅格（Output Raster Dataset）：选择输出影像图片的文件名，需在后面加文件后缀“.tif”。
4. 输出坐标系（Output Coordinate System）：要转换到的目标坐标系。此例中需转换到北京54高斯投影3度带子午线117E。
5. 地理转换（Geographic Transformation）：目标坐标系与WGS84坐标系之间的转换参数（ToWGS84）。

第四步　影像配准操作步骤

若影像通过准确参数转换到相应的坐标系，导入可准确与矢量数据匹配无需手动配准。

1. 打开ArcMap，增加Georeferencing工具条（如图 8所示）。

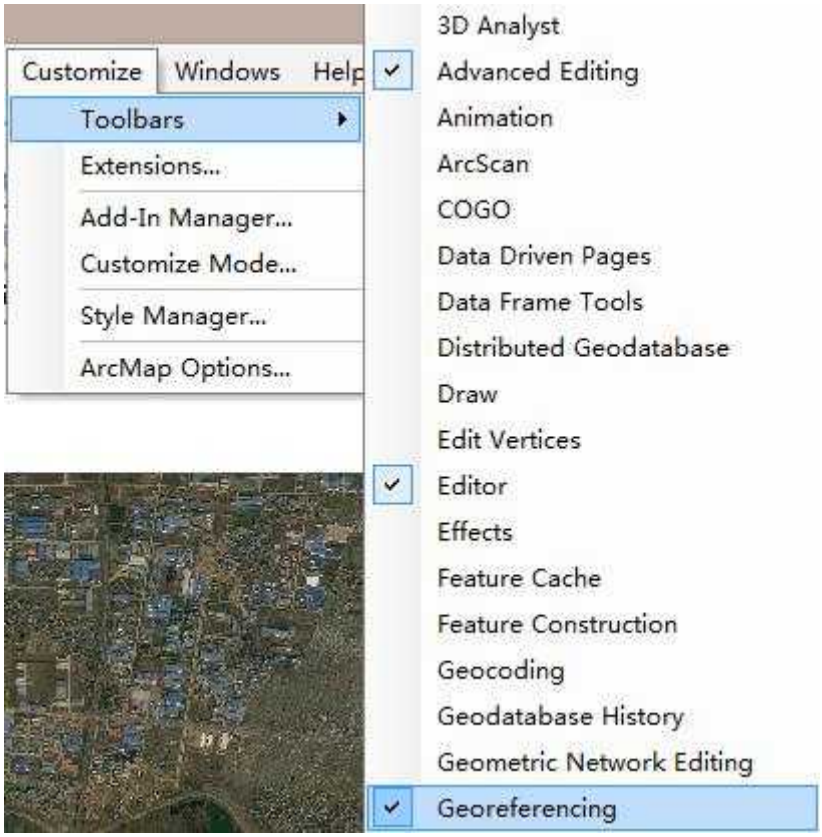


图 8 增加Georeferencing工具条



图 9 Georeferencing工具条

2. 首先将Georeferencing工具条的Georeferencing菜单下Auto Adjust不选择。

3. 在Georeferencing工具条上，点击Add Control Point按钮。
4. 在影像上点击参照点，然后再点击矢量上对应的参照点。
5. 按上一步添加一个或多个控制点，在Georeferencing菜单下，点击Update Display。
6. 在Georeferencing菜单下，点击Rectify，将校准后的影像另存。



如何将无偏移影像叠加配准（Auto CAD版）

同步视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rubyfogh.html

视频教程：如何选择中央子午线或者分度带

第一步　工具准备

AutoCAD2008下载地址：http://pan.baidu.com/s/1bnhpWth

AutoCAD2014（64位）下载地址：http://pan.baidu.com/s/1o6pItVs

BIGEMAP地图下载器：http://www.bigemap.com/reader/download/

相关教程：CAD文件直接导入BIGEMAP进行套合配准（推荐）

案例：等高线完美套合卫星影像教程

本实例使用AutoCAD2008软件进行影像与矢量数据叠加配准。

第一步　影像下载

影像须使用BIGEMAP地图下载器中Google Earth无偏移影像，并具有无Google小水印、免封IP、影像更新更快等特点。

首先在图源列表中选中Google Earth图源，实现与矢量数据准确套合、叠加。在此通过矩形区域选择下载边界（如图 1所示），然后双击下载并选择合适的层级(如图 2所示）。

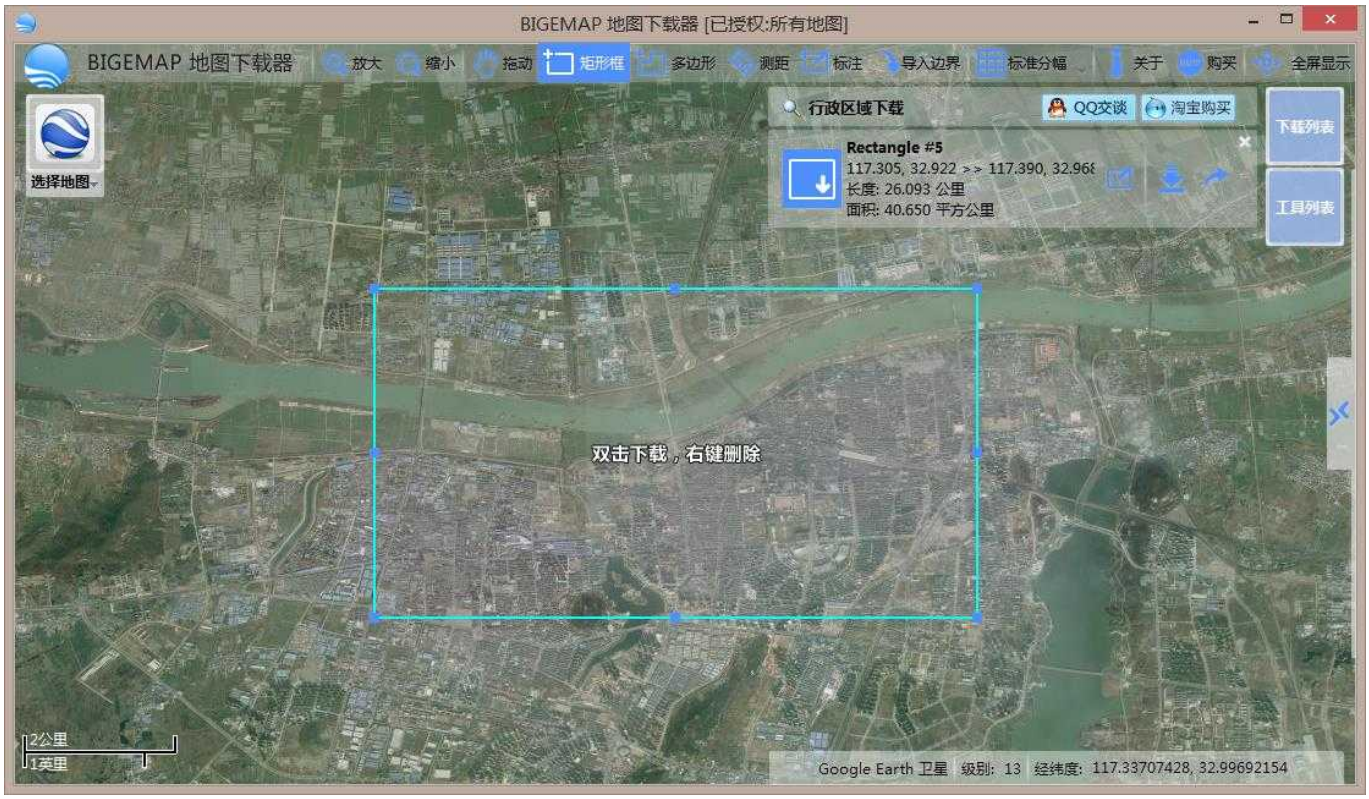


图 1 选择下载边界

第三步　坐标系转换

BIGEMAP提供了投影变换工具，在软件右侧工具列表中(如图 3所示）；点击“投影变换”工具弹出影像投影变换对话框(如图 4所示）。

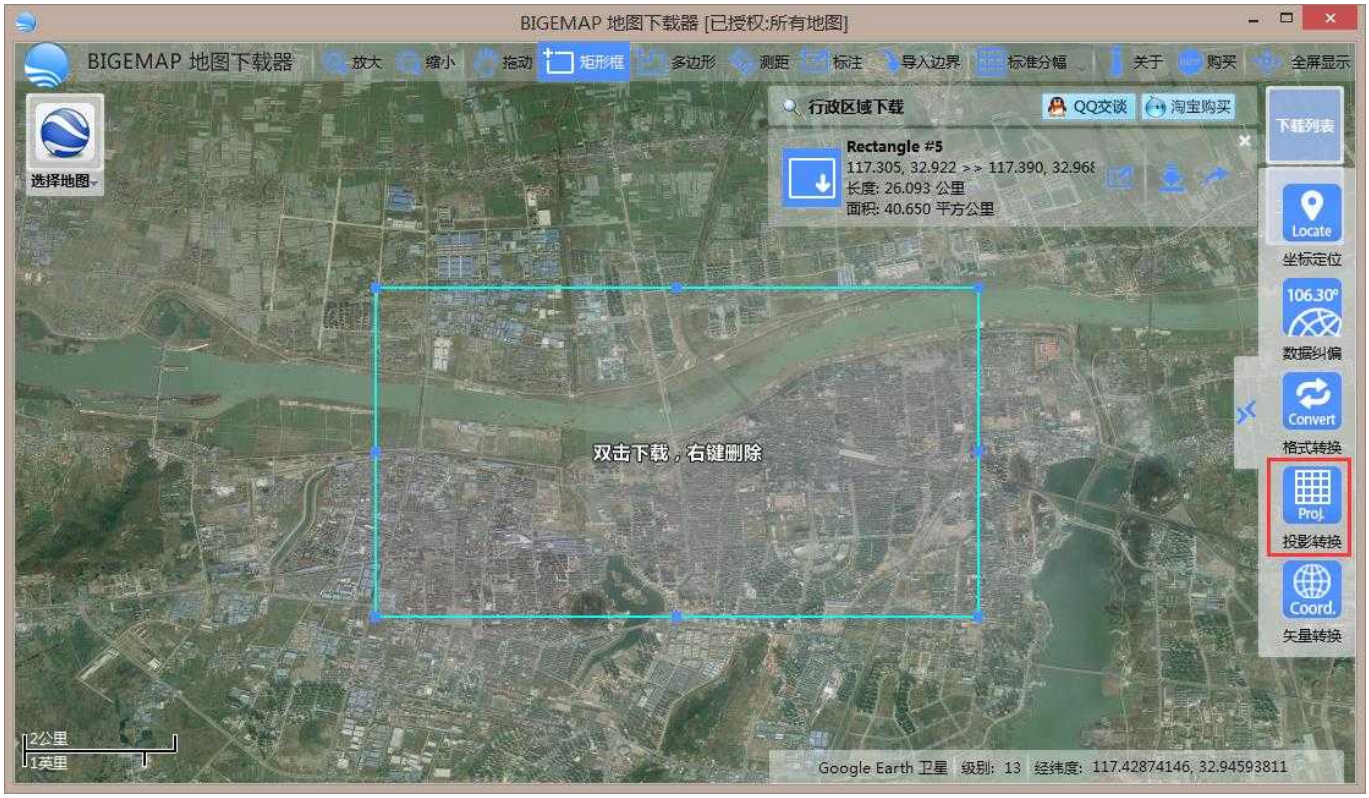


图 3 工具列表

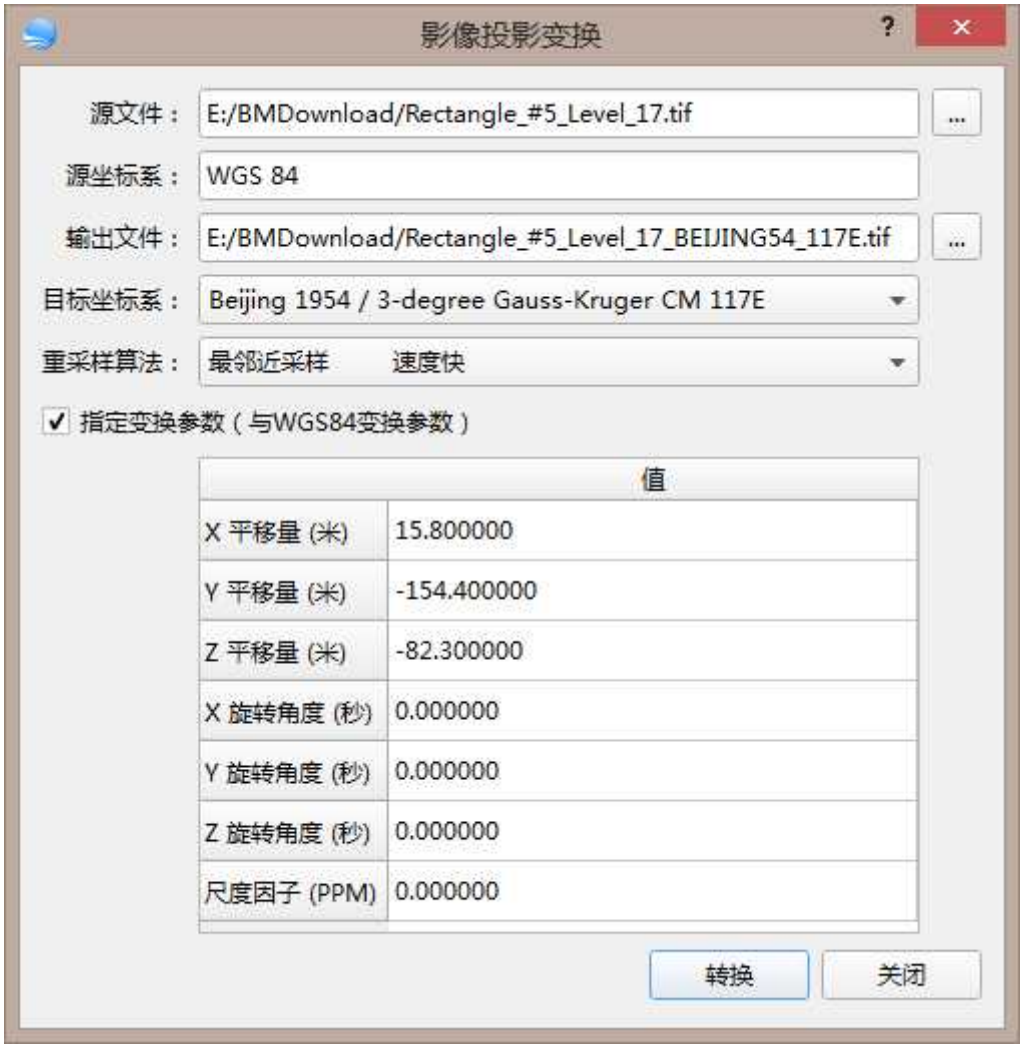


图 4 影像投影变换对话框

参数说明：

1. 源文件：需要转换的源影像图片，支持含投影信息及放射变换参数的影像文件。

2. 源坐标系：自动读取源文件的坐标信息。此例中源坐标系为WGS84。

3. 输出文件：选择输出影像图片的文件名，支持输出GeoTiff、BMP、Erdas Imaging。

4. 目标坐标系：要转换到的目标坐标系[1]。此例中需转换到北京54高斯投影3度带117E子午线。

5. 重采样算法：重采样算法影响图像转换质量，数量越好相对速度越慢，可根据需要选择。

6. 变换参数：目标坐标系与WGS84坐标系之间的转换参数（ToWGS84），若无参数可不勾选“指定变换参数”。

通常项目使用的测量坐标系与WGS84是不同椭球面之间转换，如北京54、西安80、CGCS2000等。一般而言

用七参数布尔莎模型比较严密，即 X 平移， Y 平移， Z 平移， X 旋转（WX）， Y 旋转（WY）， Z 旋转（WZ），尺度变化（DM）。也可以使用三参数，即 X 平移， Y 平移， Z 平移，而将 X 旋转， Y 旋转， Z 旋转，尺度变化面DM视为 0。

选择目标坐标系，西安80、北京54、CGCS2000均分为3度带及6度带两种分度带，且分为ZONE（带号）及CM（子午线）两种坐标系。选择带号与子午线的区别是转换后的X坐标值分别有带号（36XXXXXX.XX）和无带号（XXXXXX.XX）。若矢量数据X坐标无带号则选择CM，有带号则选择ZONE。



图 5 选择目标坐标系对话框

根据经度确定高斯-克吕格投影分度带，如图 6所示为高斯投影分度带分布图。上半部分n为6度带，下半部分n’为3度带，L为分度带的中央子午线。

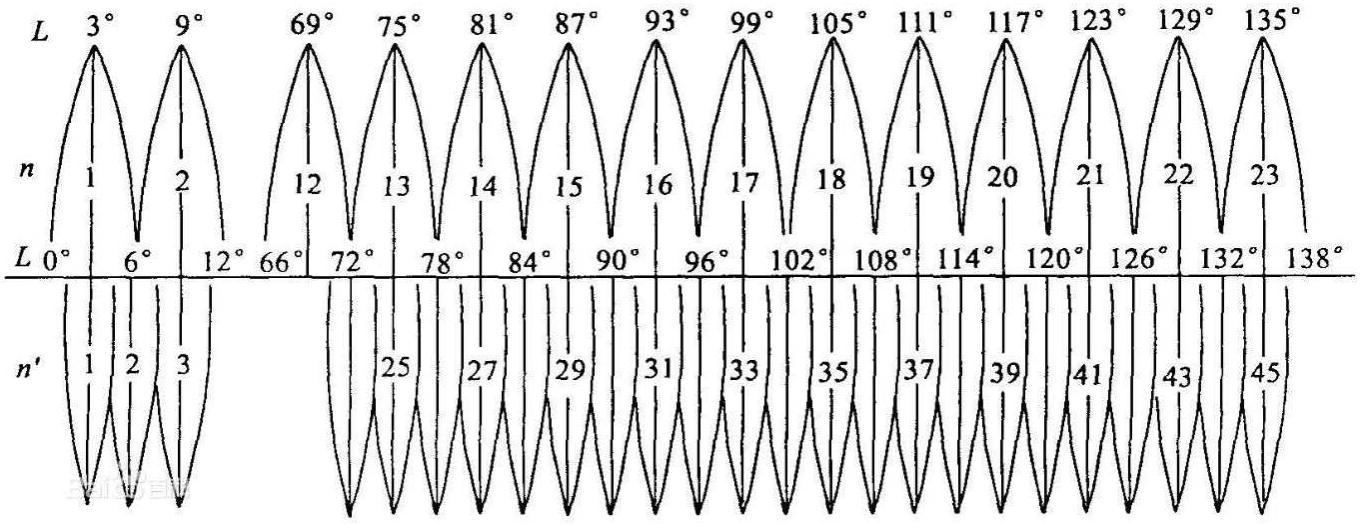


图 6 高斯投影分度带

如图 4所示设置好各项参数，点击“确定”即可完成投影变换，并输出转换后的影像图片

第四步　影像叠加及配准步骤

1. 在AutoCAD中“插入”→“光栅图像参照”，选择投影变换后的影像图片，弹出插入光栅图像参考对话框（如图 8所示）。



图 7 AutoCAD插入光栅图像参照

2. 打开投影变换对话框（如图 4所示）输出目录中与影像文件同名的txt文件，其中记录了图像的基本信息。

3. 在插入光栅图像参考对话框中输入影像图片的“左下角”坐标，缩放比例输入图像“实际宽度”，选择角度保持为0。或者“插入点”、“缩放比例”勾选为在屏幕上指定，需手动配准。



图 8 插入光栅图像参考对话框

若矢量数据为标准平面坐标，且若影像通过准确参数转换到相应的坐标系，导入可准确与矢量数据匹配无需手动配准。否则进行手动配准影像，执行以下步骤。

4. 使用“工具”→“绘图次序”→“后置”将影像图片后置。

5. 使用“al”命令即对齐功能，在屏幕上指定一个以上参考点。

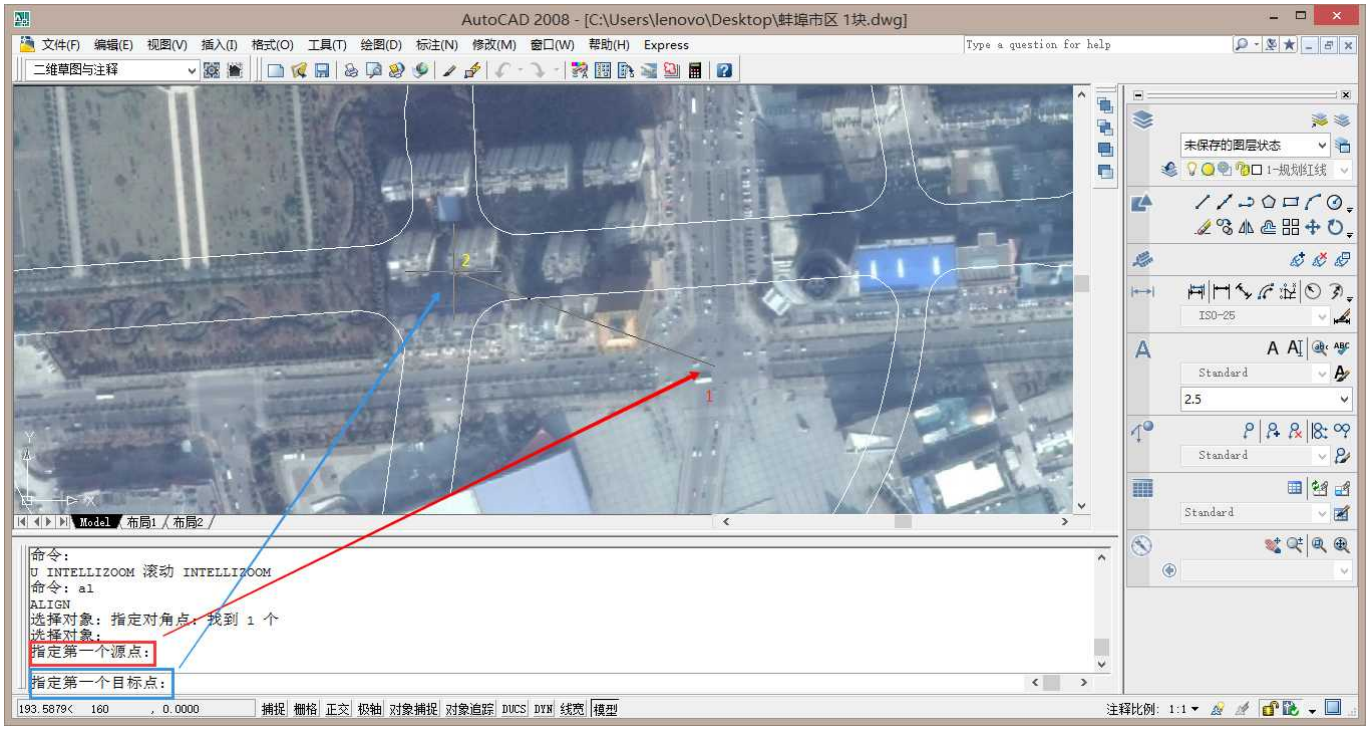


图 9 屏幕上点击参照点

按上面操作方式，添加一个以上参照点，添加3个参照点后会自动对齐。此例中添加了2个参数，在提示“指定第三个源点或<继续>：”时，按回车键再输入“y”确认对齐即可。

```
命令: al
ALIGN
选择对象: 找到 1 个
选择对象:
指定第一个源点:
指定第一个目标点:
指定第二个源点:
指定第二个目标点:
指定第三个源点或 <继续>:
是否基于对齐点缩放对象? [是(Y)/否(N)] <否>: y

命令:
```

图 10 对齐命令

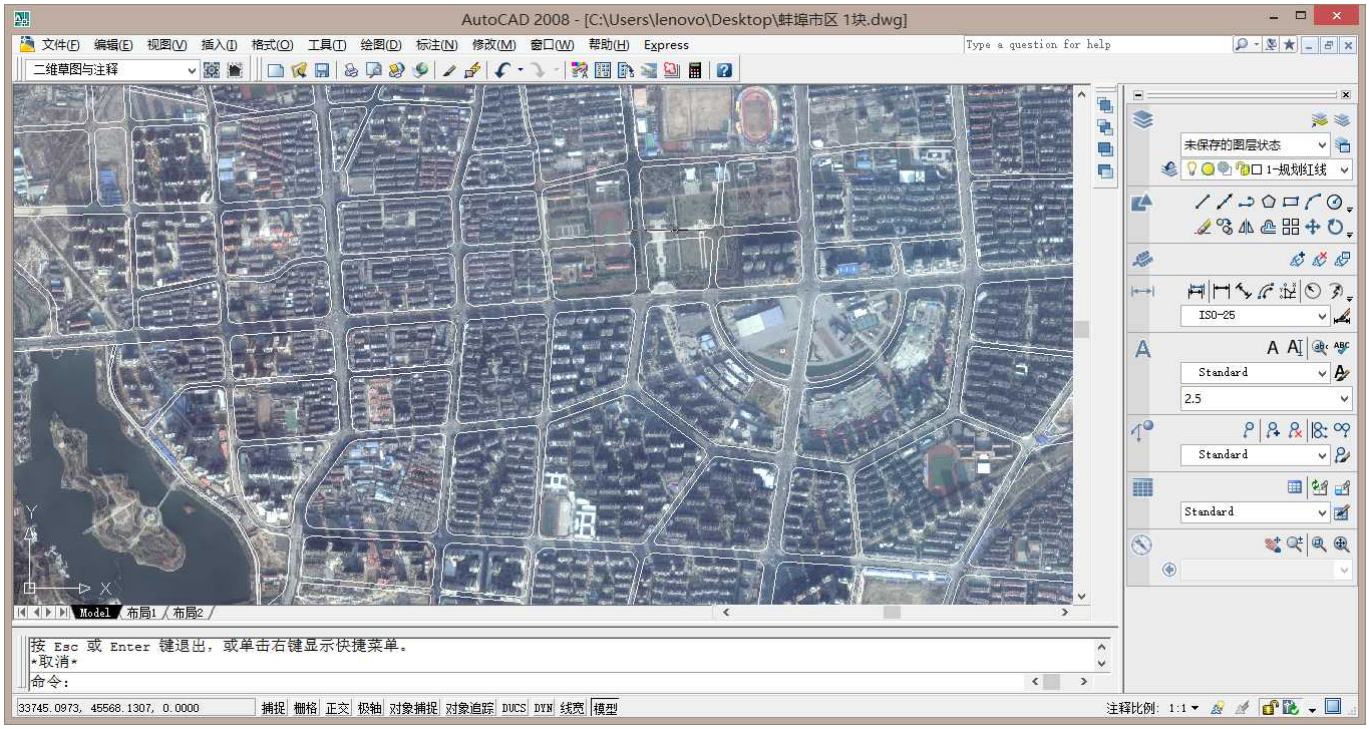


图 11 AutoCAD配准效果图

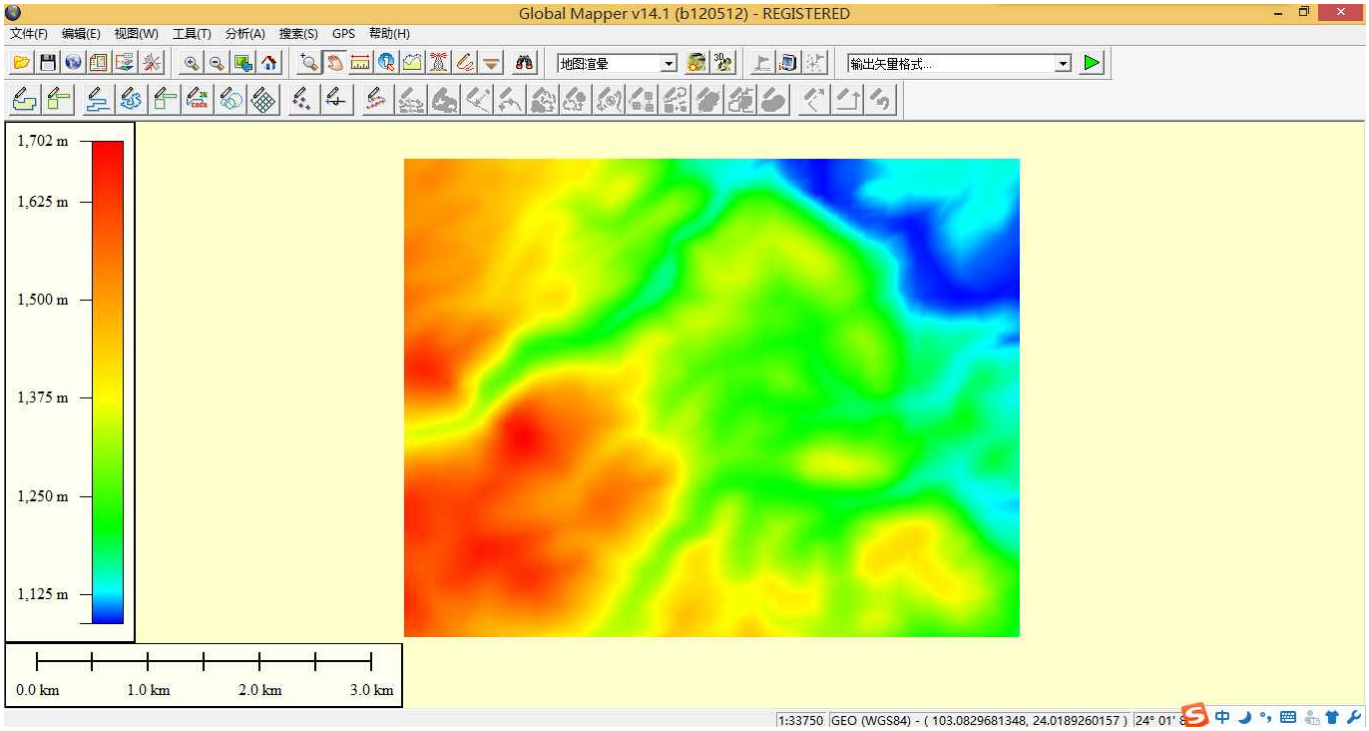

BIGEMAP 地图下载器 [已授权：所有地图]
BIGEMAP®地图下载器
放大
缩小
定位
拖动
矩形框
多边形
测距
标注
导入边界
标准分幅
关于
购买
全屏显示
选择地图
地图
卫星
地形
高程
选择行政区域
地名查找
QQ交谈
淘宝购买
下载列表
打开
选择
点
线
面
保存
工具列表
大王庄
板桥村
丁庄
后庄
冯东汪
王井
中心汪
王庄
后单
朱王
籍刘庄
籍老家
小刘庄
王庙村
前汪楼
刘小桥
东苏
小宋庄
前苏
刘姚村
大宋庄
前单
朱王村
李楼
蔡庙中学
麻花店
西刘庄
刘寨
小竹园
大竹园
唐庄
刘小寨
刘庄
500米
1000英尺
谷歌地球(无偏移) 卫星
拍摄时间: 2015-01-08
级别: 15
高程: 36.34米
经纬度: 115.49493313, 33.31792831

如何将高程数据转成南方CASS的DAT格式

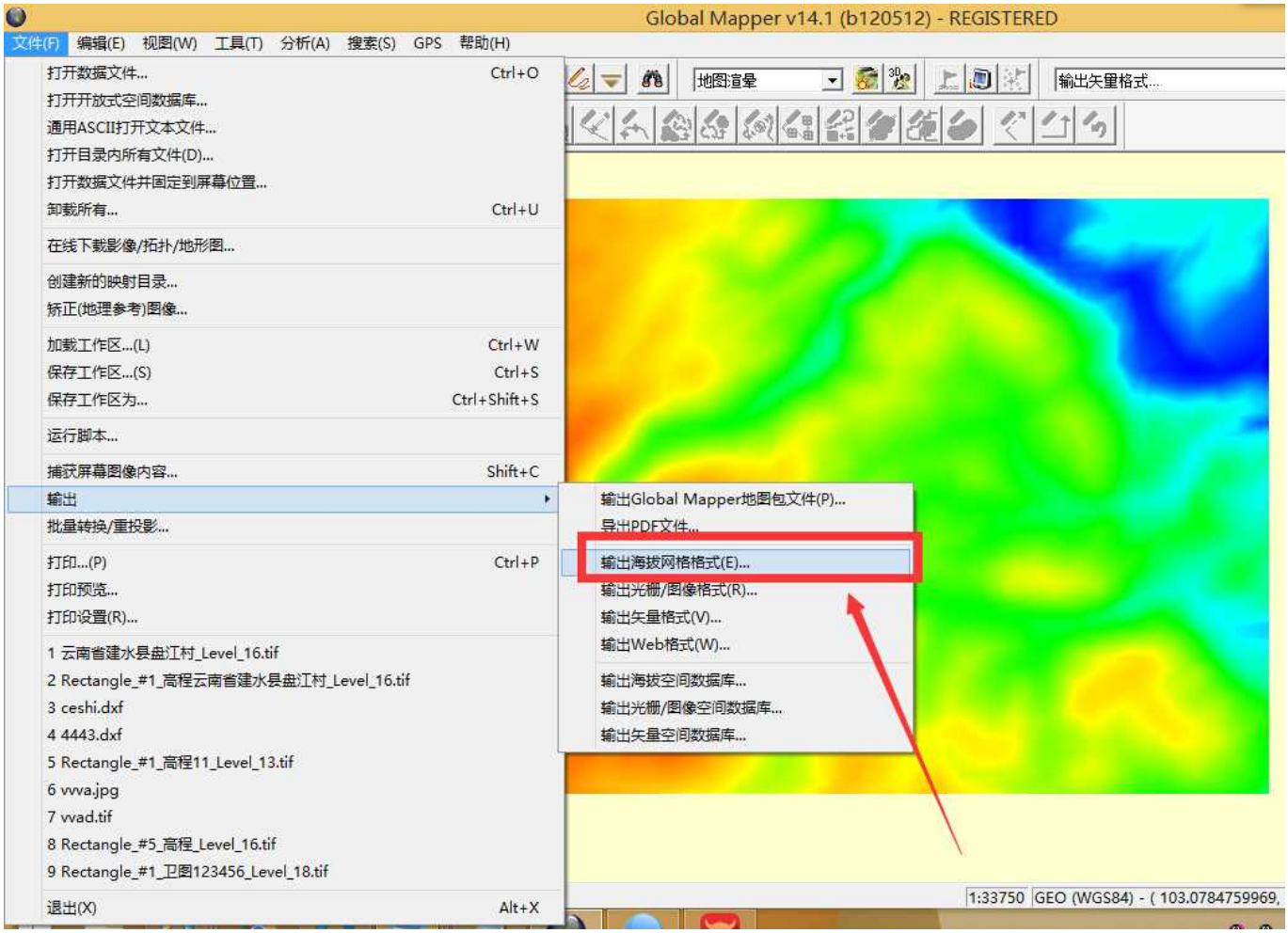
需要的工具

1. BIGEMPA地图下载器（全能版已授权）　下载地址：http://download.bigemap.com/bmsetup.rar
2. Global Mapper 14下载地址：Global Mapper 14.1汉化版.rar

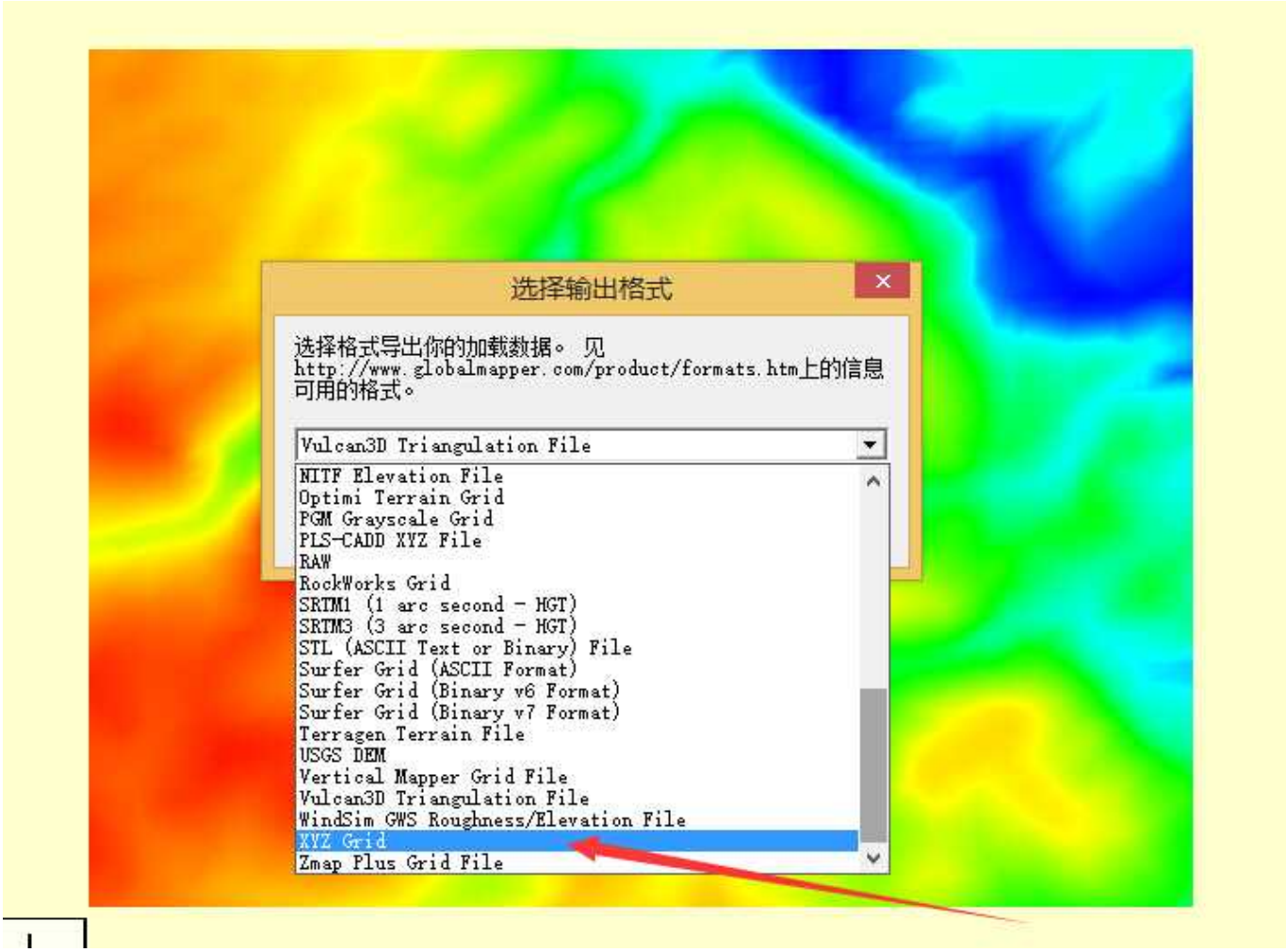
第一步：将下载好的高程数据DEM直接拖到global mapper中(如何下载高程DEM？)，如下图所示：



第二步：将DEM数据保存为高程点的文本文件，如下图：


Global Mapper v14.1 (b120512) - REGISTERED
文件(F) 编辑(E) 视图(W) 工具(T) 分析(A) 搜索(S) GPS 帮助(H)
打开数据文件... Ctrl+O
打开开放式空间数据库...
通用ASCII打开文本文件...
打开目录内所有文件(D)...
打开数据文件并固定到屏幕位置...
卸载所有... Ctrl+U
在线下载影像/拓扑/地形图...
创建新的映射目录...
矫正(地理参考)图像...
加载工作区...(L) Ctrl+W
保存工作区...(S) Ctrl+S
保存工作区为... Ctrl+Shift+S
运行脚本...
捕获屏幕图像内容... Shift+C
输出
批量转换/重投影...
打印...(P) Ctrl+P
打印预览...
打印设置(R)...
1 云南省建水县盘江村_Level_16.tif
2 Rectangle_#1_高程云南省建水县盘江村_Level_16.tif
3 ceshi.dxf
4 4443.dxf
5 Rectangle_#1_高程11_Level_13.tif
6 vvva.jpg
7 vvad.tif
8 Rectangle_#5_高程_Level_16.tif
9 Rectangle_#1_卫图123456_Level_18.tif
退出(X) Alt+X
地图渲晕
输出矢量格式...
输出Global Mapper地图包文件(P)...
导出PDF文件...
输出海拔网格格式(E)...
输出光栅/图像格式(R)...
输出矢量格式(V)...
输出Web格式(W)...
输出海拔空间数据库...
输出光栅/图像空间数据库...
输出矢量空间数据库...
1:33750 GEO (WGS84) - (103.0784759969,

点击后，出现下图：



选择XYZ格式，点击【确定】，弹出对话框，选择下图：

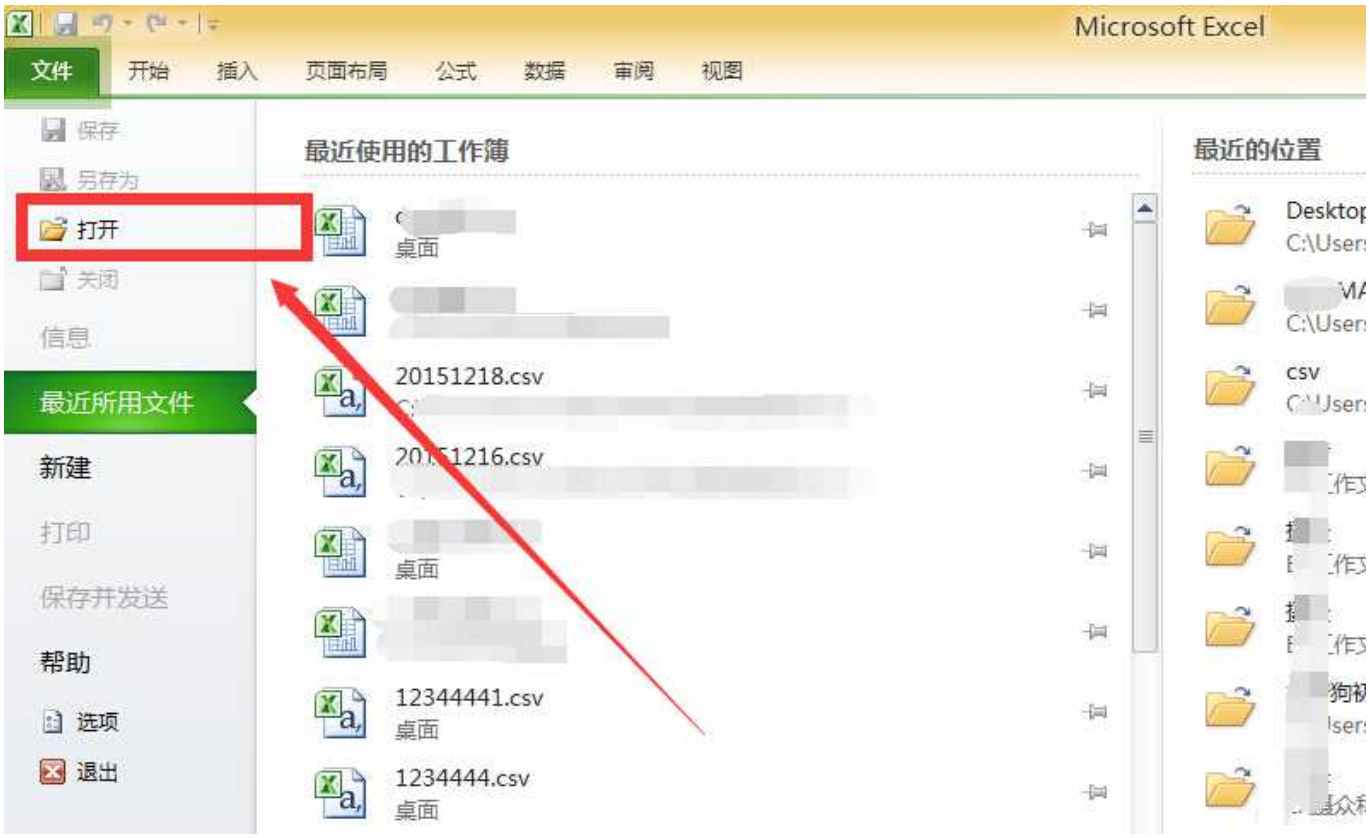


选择【逗号】间隔，点击【确定】保存。

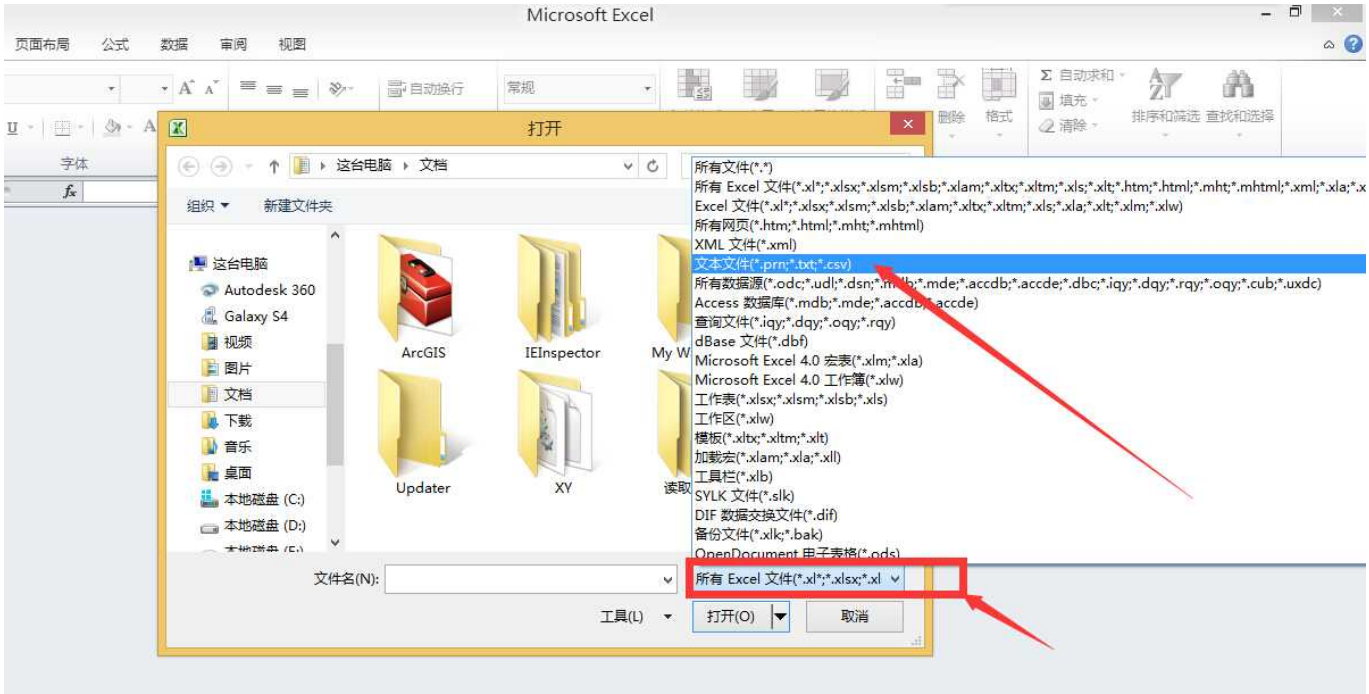
第三步：将保存的XYZ格式的文件用EXCEL打开，需要将保存为XYZ的文档后缀名改为TXT，如下图：



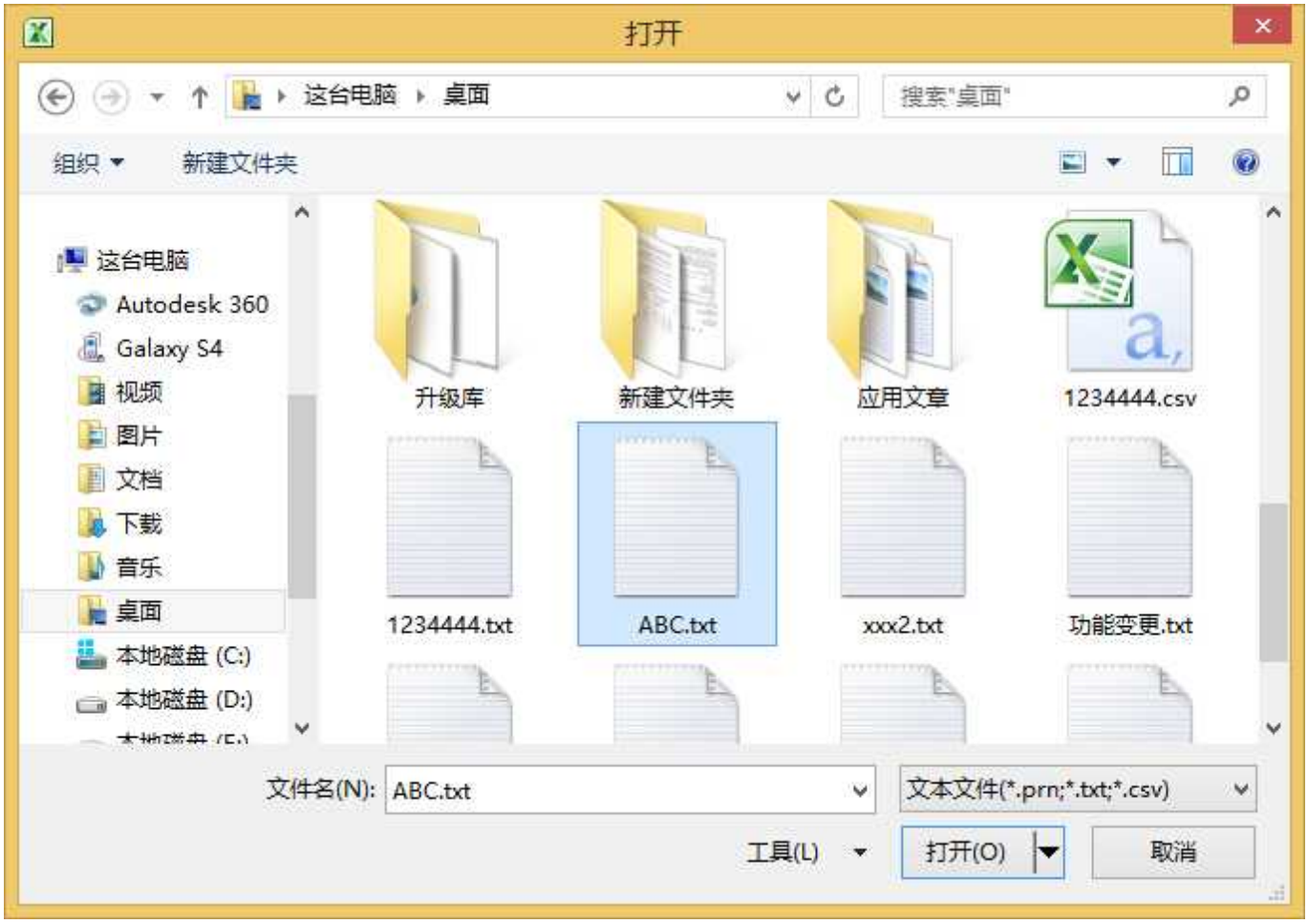
打开空白的EXCEL工具，导入【ABC.txt】文件，如下图：



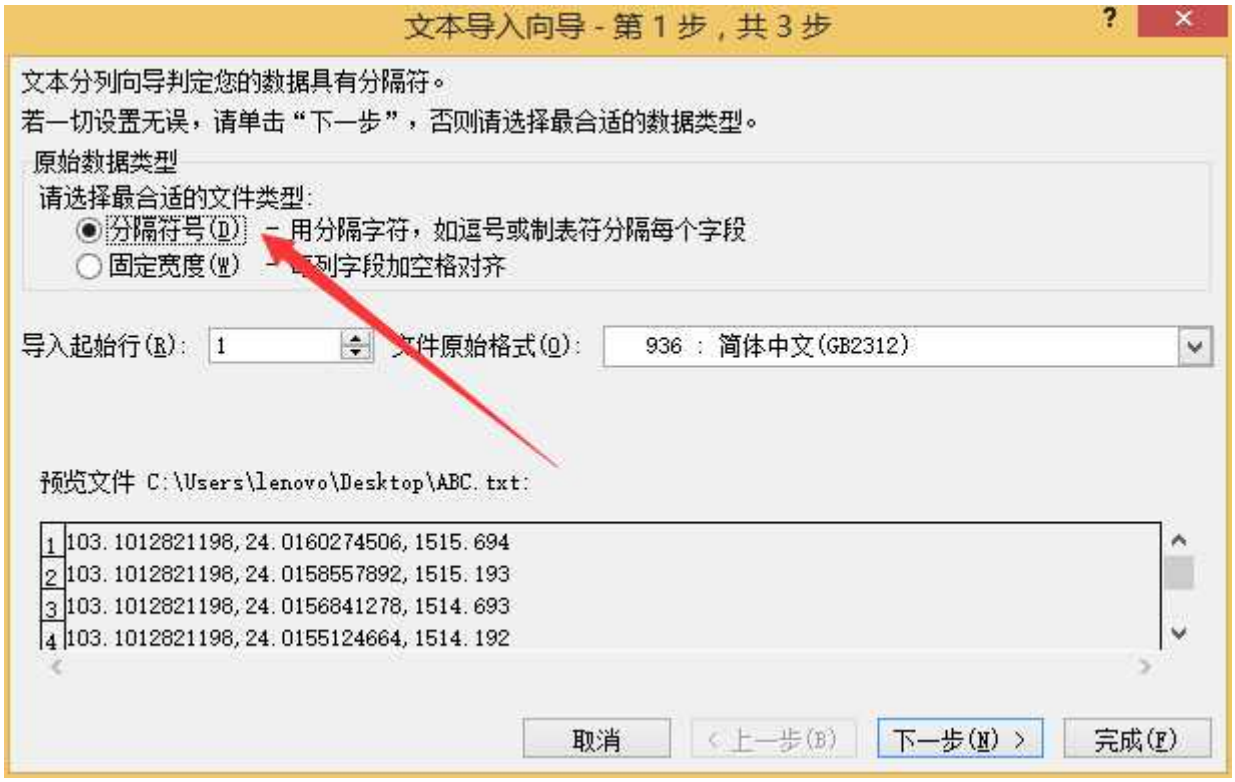
然后选择打开格式为【txt】，如下图：



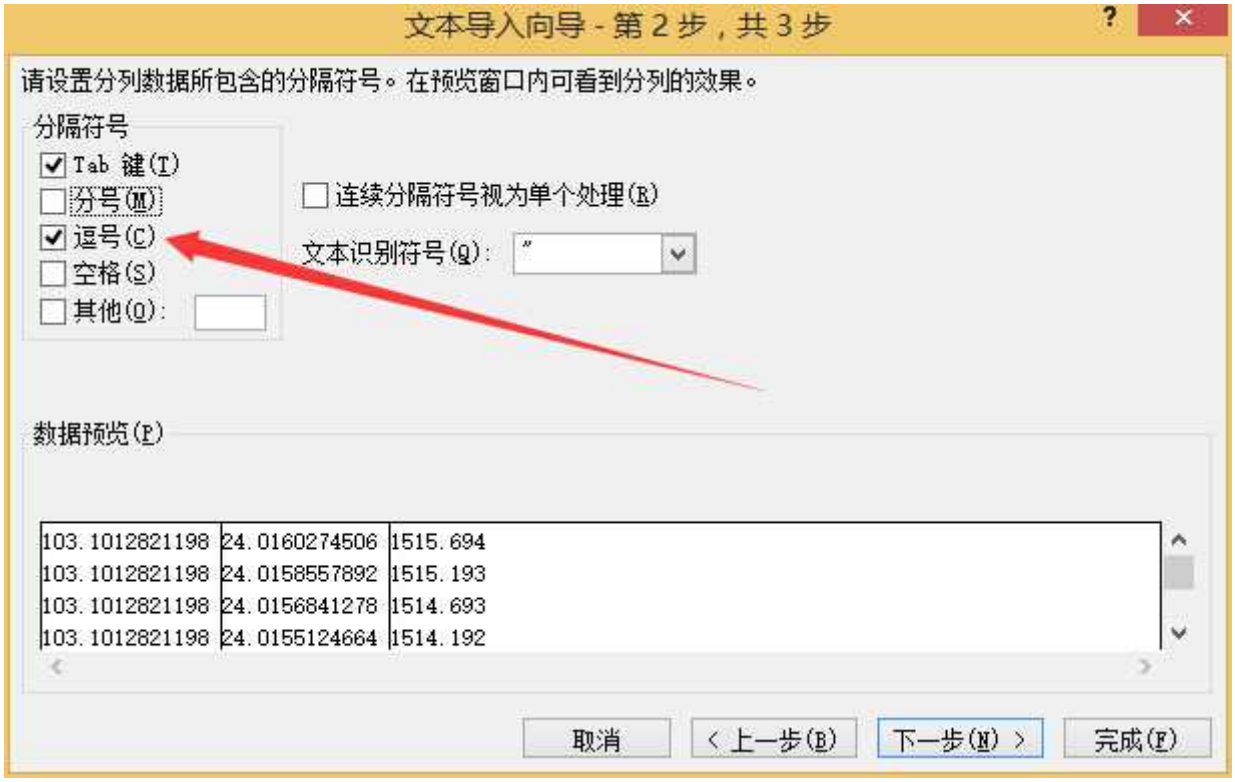
然后选择【ABC.txt】,如下图：



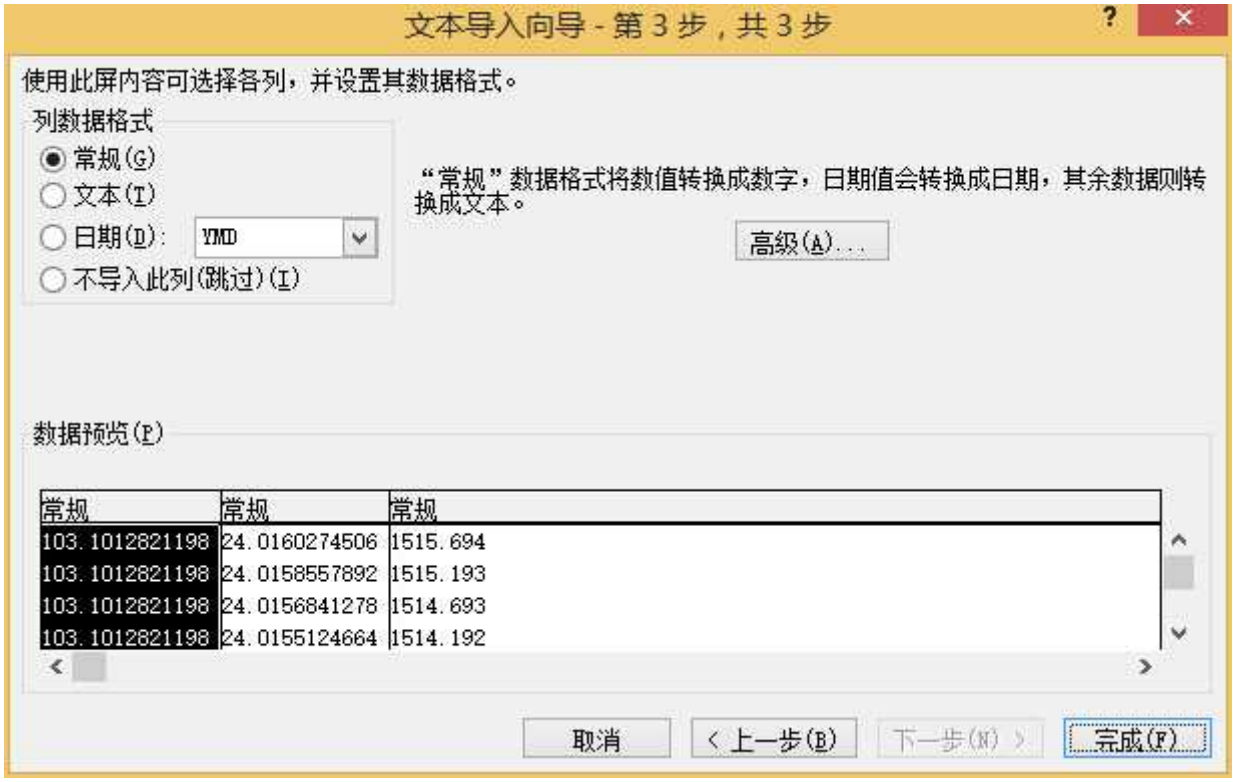
选择【打开】，如下图：



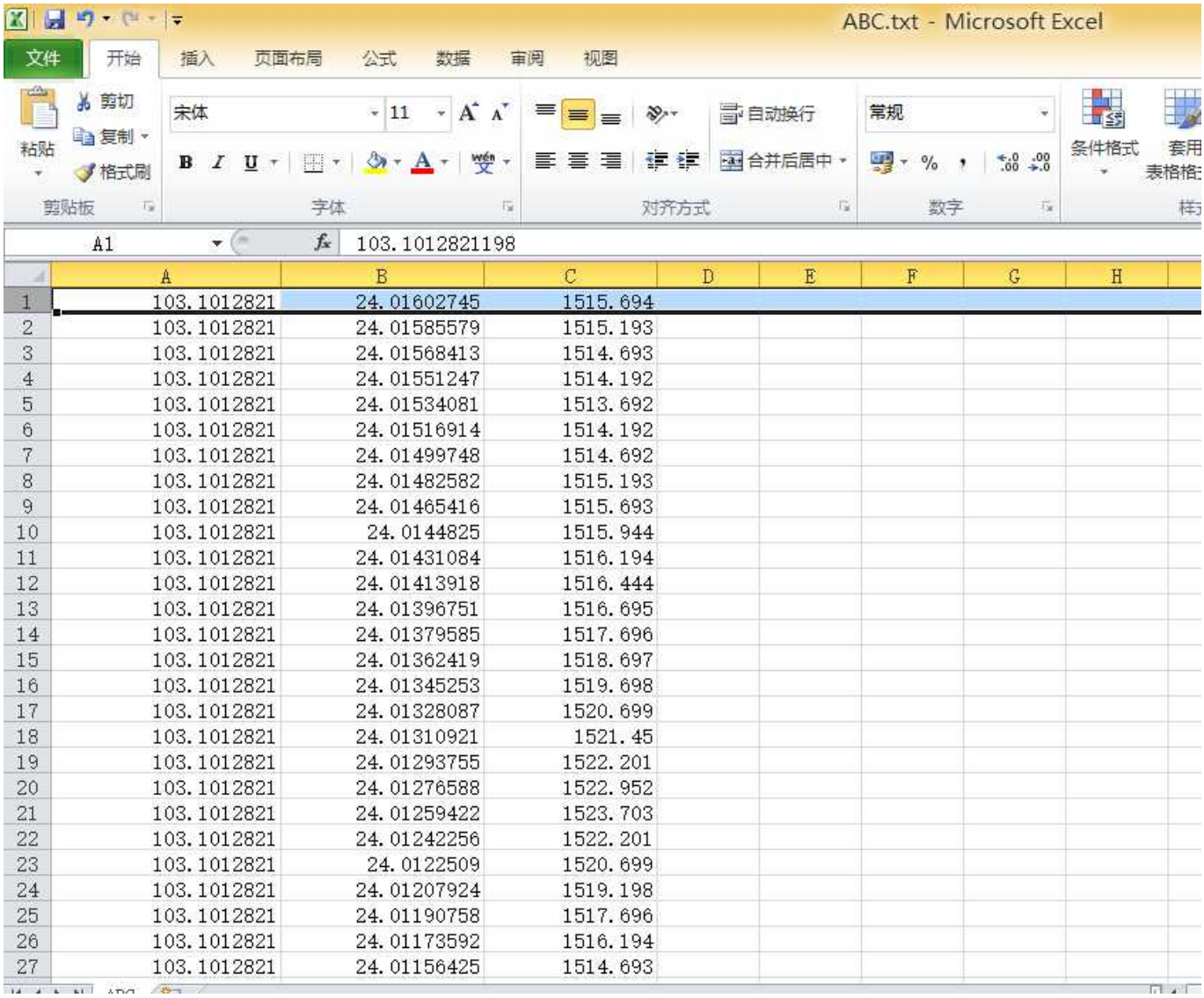
点击【下一步】，如下图：



选择【逗号】，点击【下一步】，如下图：

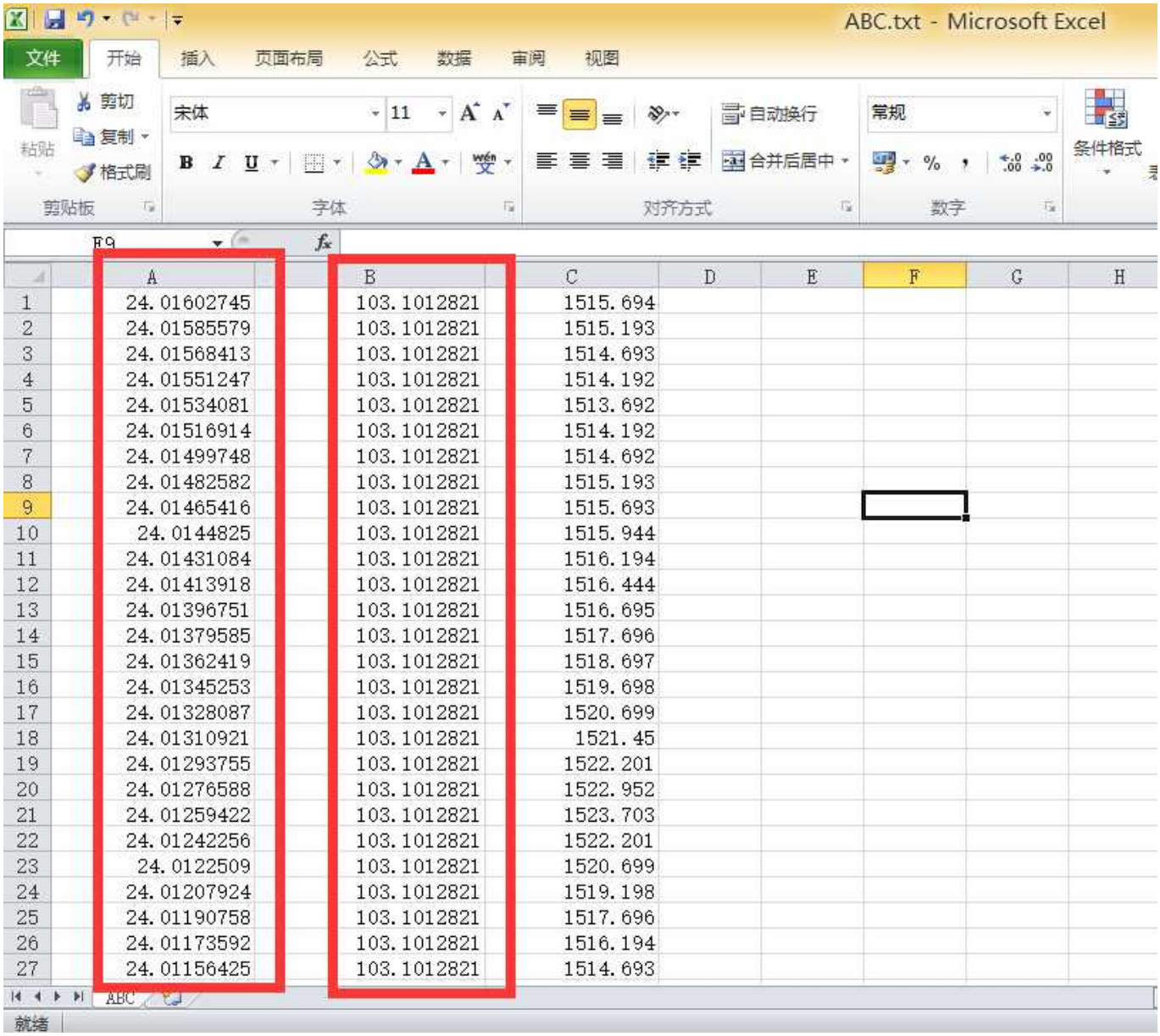


点击【完成】，如下图：



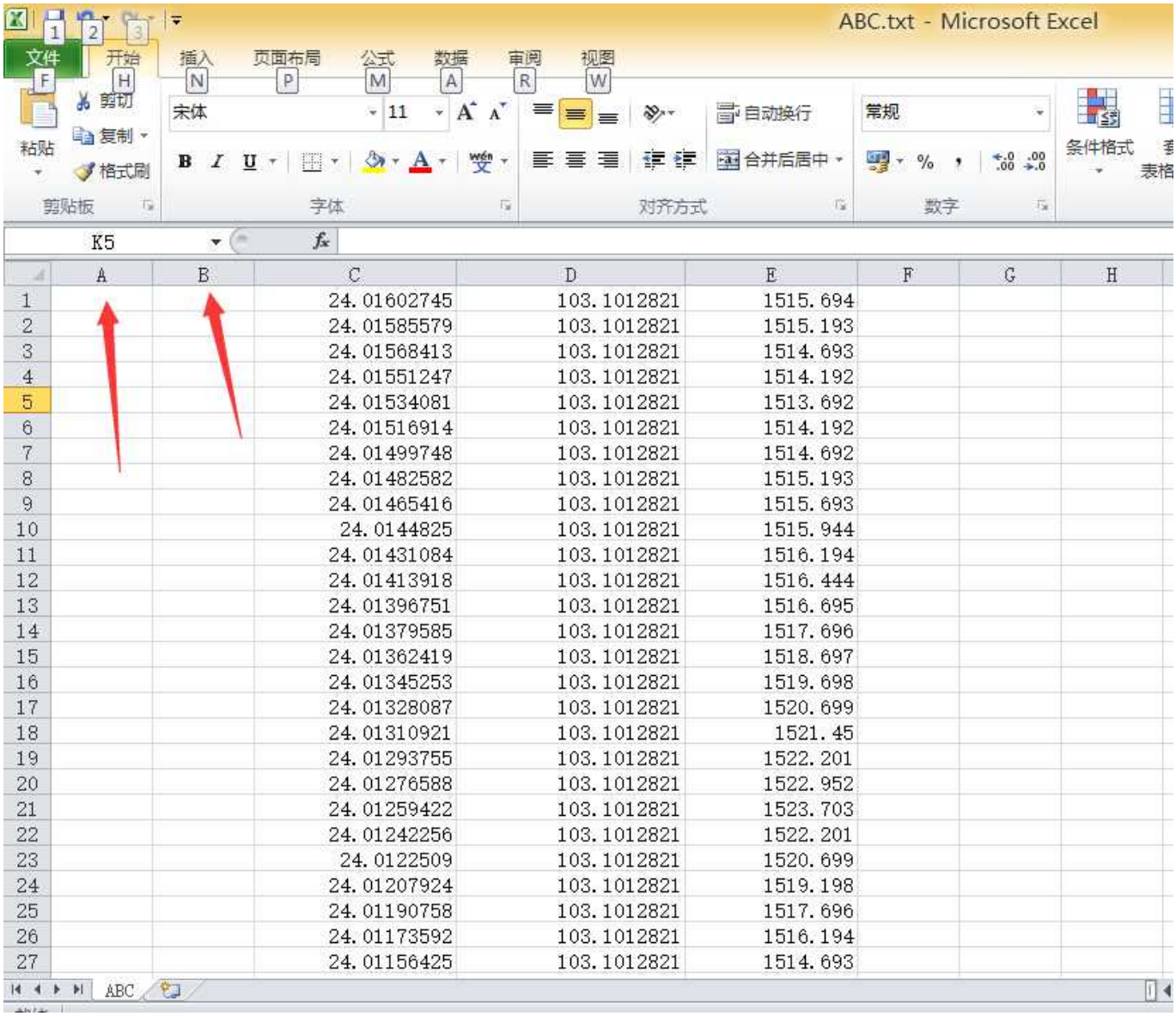
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	103.1012821	24.01602745	1515.694					
2	103.1012821	24.01585579	1515.193					
3	103.1012821	24.01568413	1514.693					
4	103.1012821	24.01551247	1514.192					
5	103.1012821	24.01534081	1513.692					
6	103.1012821	24.01516914	1514.192					
7	103.1012821	24.01499748	1514.692					
8	103.1012821	24.01482582	1515.193					
9	103.1012821	24.01465416	1515.693					
10	103.1012821	24.0144825	1515.944					
11	103.1012821	24.01431084	1516.194					
12	103.1012821	24.01413918	1516.444					
13	103.1012821	24.01396751	1516.695					
14	103.1012821	24.01379585	1517.696					
15	103.1012821	24.01362419	1518.697					
16	103.1012821	24.01345253	1519.698					
17	103.1012821	24.01328087	1520.699					
18	103.1012821	24.01310921	1521.45					
19	103.1012821	24.01293755	1522.201					
20	103.1012821	24.01276588	1522.952					
21	103.1012821	24.01259422	1523.703					
22	103.1012821	24.01242256	1522.201					
23	103.1012821	24.0122509	1520.699					
24	103.1012821	24.01207924	1519.198					
25	103.1012821	24.01190758	1517.696					
26	103.1012821	24.01173592	1516.194					
27	103.1012821	24.01156425	1514.693					

注意：因为南方CASS的经纬度和CAD的经纬度坐标是反的，所以我们需要对换经度和纬度的顺序，对换后，如下图：（此处是经纬度坐标，也可以转xi'an80或者Beijing54的直角坐标，详见这里）



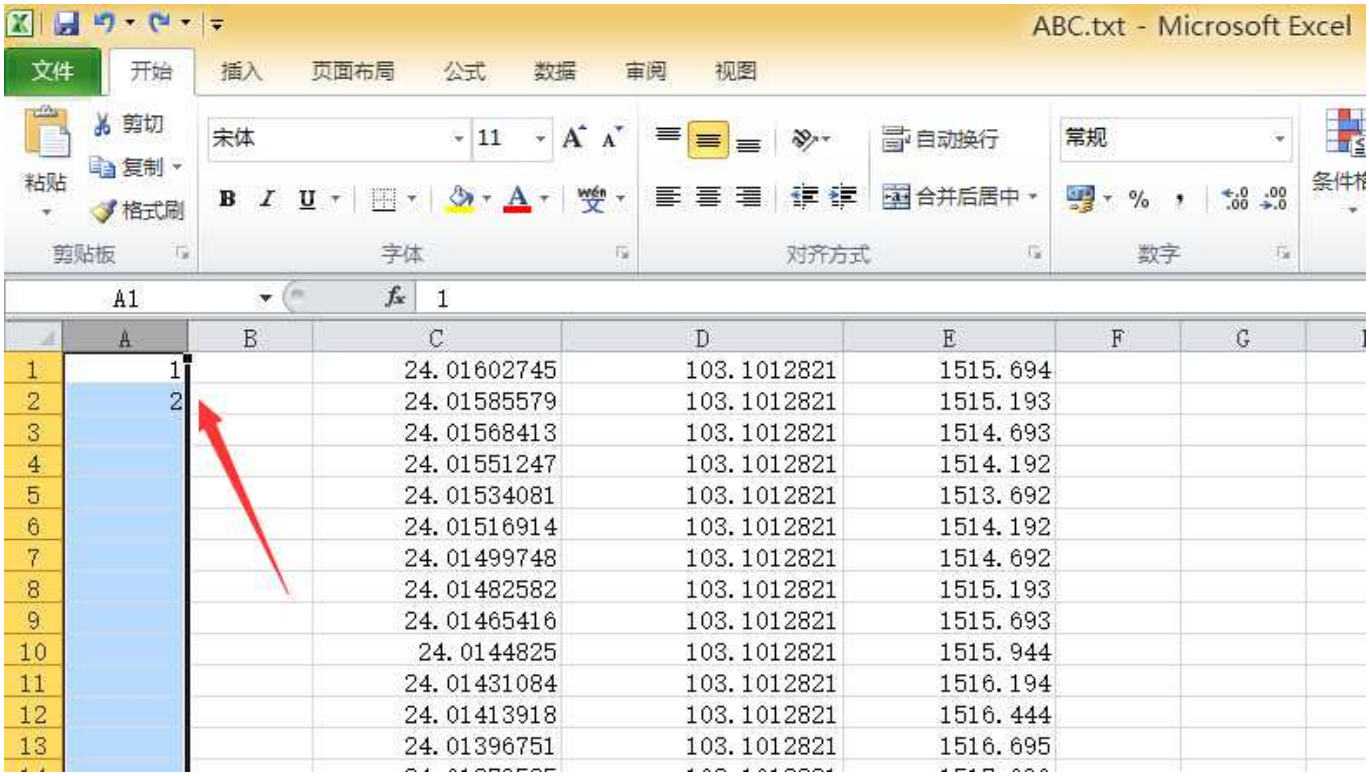
第四步：保存为DAT格式

4.1 在EXCEL插入两列空白列，如下图：

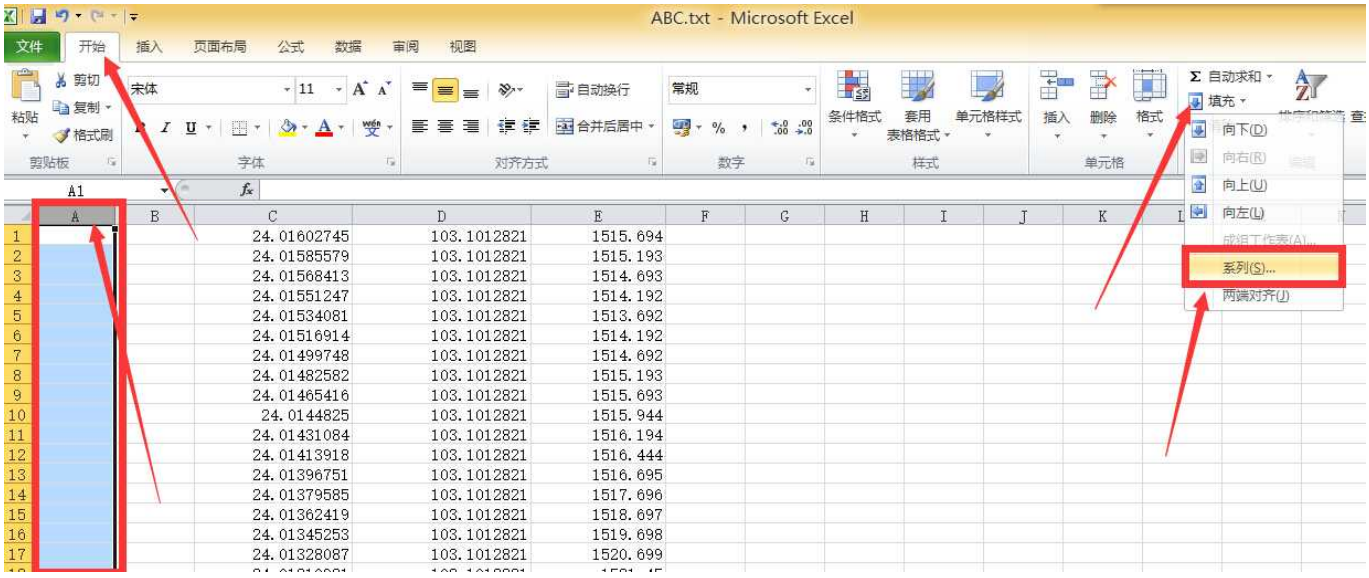


	A	B	C	D	E	F	G	H
1			24.01602745	103.1012821	1515.694			
2			24.01585579	103.1012821	1515.193			
3			24.01568413	103.1012821	1514.693			
4			24.01551247	103.1012821	1514.192			
5			24.01534081	103.1012821	1513.692			
6			24.01516914	103.1012821	1514.192			
7			24.01499748	103.1012821	1514.692			
8			24.01482582	103.1012821	1515.193			
9			24.01465416	103.1012821	1515.693			
10			24.0144825	103.1012821	1515.944			
11			24.01431084	103.1012821	1516.194			
12			24.01413918	103.1012821	1516.444			
13			24.01396751	103.1012821	1516.695			
14			24.01379585	103.1012821	1517.696			
15			24.01362419	103.1012821	1518.697			
16			24.01345253	103.1012821	1519.698			
17			24.01328087	103.1012821	1520.699			
18			24.01310921	103.1012821	1521.45			
19			24.01293755	103.1012821	1522.201			
20			24.01276588	103.1012821	1522.952			
21			24.01259422	103.1012821	1523.703			
22			24.01242256	103.1012821	1522.201			
23			24.0122509	103.1012821	1520.699			
24			24.01207924	103.1012821	1519.198			
25			24.01190758	103.1012821	1517.696			
26			24.01173592	103.1012821	1516.194			
27			24.01156425	103.1012821	1514.693			

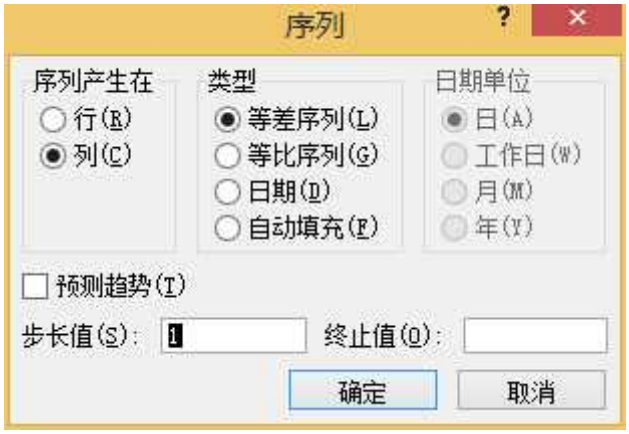
4.2 在A列插入数字序列,在A列第一行写上数字1，第二行写上数字2，如下图：



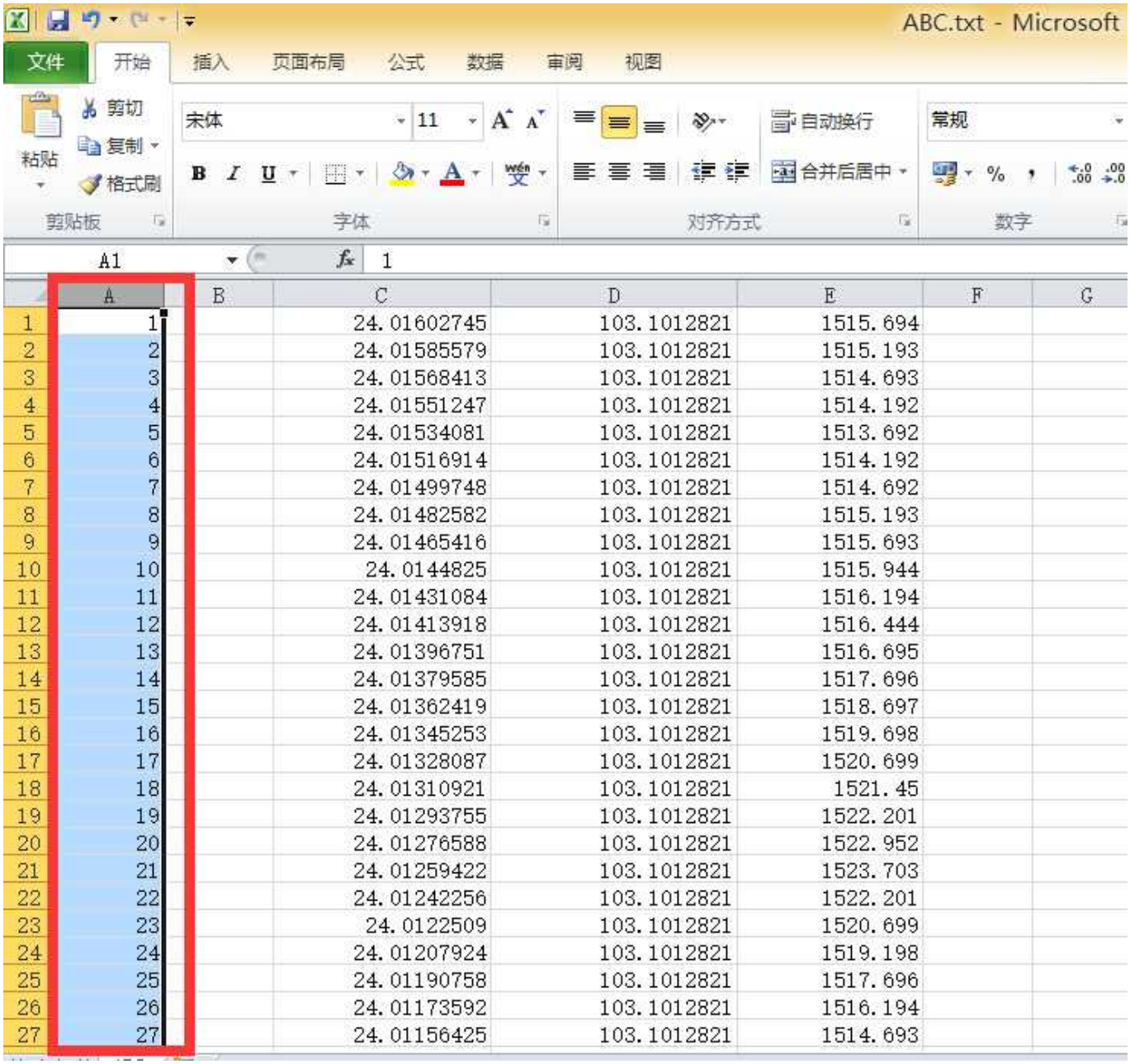
然后选择A列，在【开始】-【填充】菜单下选择【系列】如下图：



选择后，弹出如下对话框：



选择 【确定】，如下图：

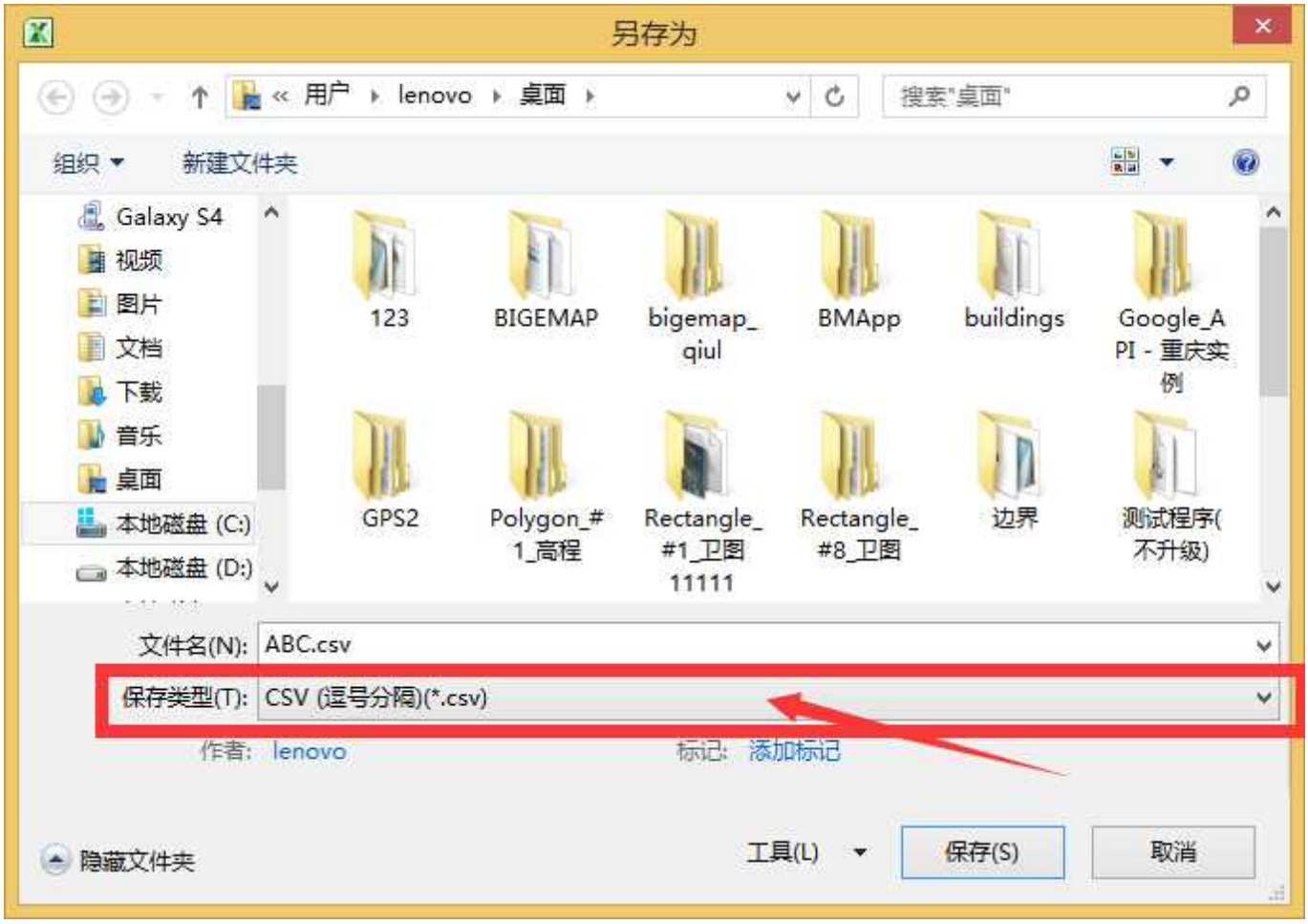


	A	B	C	D	E	F	G
1	1		24.01602745	103.1012821	1515.694		
2	2		24.01585579	103.1012821	1515.193		
3	3		24.01568413	103.1012821	1514.693		
4	4		24.01551247	103.1012821	1514.192		
5	5		24.01534081	103.1012821	1513.692		
6	6		24.01516914	103.1012821	1514.192		
7	7		24.01499748	103.1012821	1514.692		
8	8		24.01482582	103.1012821	1515.193		
9	9		24.01465416	103.1012821	1515.693		
10	10		24.0144825	103.1012821	1515.944		
11	11		24.01431084	103.1012821	1516.194		
12	12		24.01413918	103.1012821	1516.444		
13	13		24.01396751	103.1012821	1516.695		
14	14		24.01379585	103.1012821	1517.696		
15	15		24.01362419	103.1012821	1518.697		
16	16		24.01345253	103.1012821	1519.698		
17	17		24.01328087	103.1012821	1520.699		
18	18		24.01310921	103.1012821	1521.45		
19	19		24.01293755	103.1012821	1522.201		
20	20		24.01276588	103.1012821	1522.952		
21	21		24.01259422	103.1012821	1523.703		
22	22		24.01242256	103.1012821	1522.201		
23	23		24.0122509	103.1012821	1520.699		
24	24		24.01207924	103.1012821	1519.198		
25	25		24.01190758	103.1012821	1517.696		
26	26		24.01173592	103.1012821	1516.194		
27	27		24.01156425	103.1012821	1514.693		

4.3 另存为DAT格式，如下图：


文件
开始
插入
页面布局
公式
数据
保存
另存为
打开
关闭
信息
最近所用文件
新建
打印
保存并发送
帮助
选项
退出
有关 ABC 的信息
C:\Users\lenovo\Desktop\ABC
权限
保护工作簿
准备共享
检查问题
版本

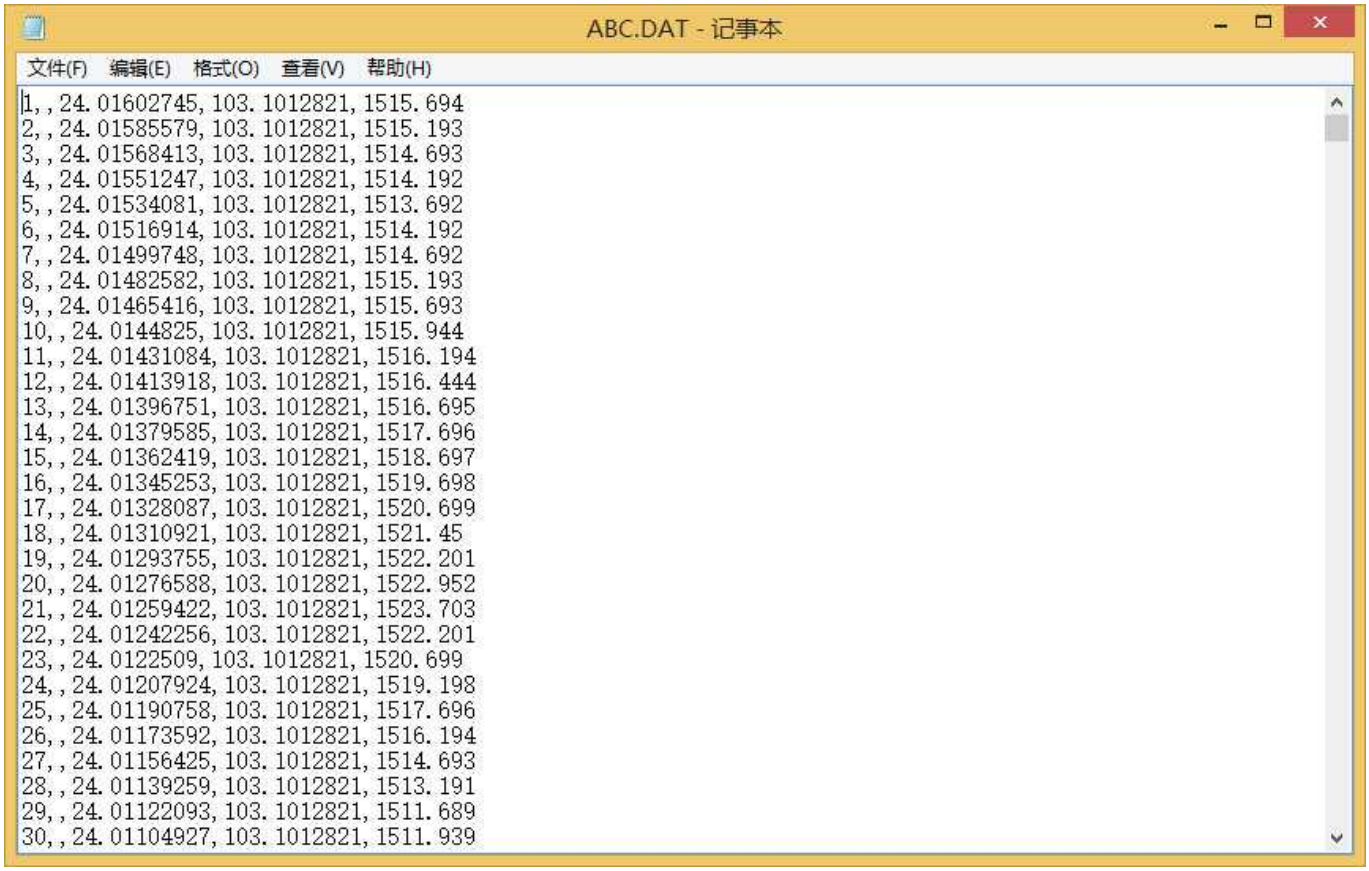
选择【另存为】，如下图：



选择保存类型为【CSV】，然后将保存后的CSV格式修改后缀名为【DAT】，如下图：



到此，南方CASS 需要的 DAT文件就生成了，用文本文件打开可以看到是这样的格式，如下图：


ABC.DAT - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
1, , 24. 01602745, 103. 1012821, 1515. 694
2, , 24. 01585579, 103. 1012821, 1515. 193
3, , 24. 01568413, 103. 1012821, 1514. 693
4, , 24. 01551247, 103. 1012821, 1514. 192
5, , 24. 01534081, 103. 1012821, 1513. 692
6, , 24. 01516914, 103. 1012821, 1514. 192
7, , 24. 01499748, 103. 1012821, 1514. 692
8, , 24. 01482582, 103. 1012821, 1515. 193
9, , 24. 01465416, 103. 1012821, 1515. 693
10, , 24. 0144825, 103. 1012821, 1515. 944
11, , 24. 01431084, 103. 1012821, 1516. 194
12, , 24. 01413918, 103. 1012821, 1516. 444
13, , 24. 01396751, 103. 1012821, 1516. 695
14, , 24. 01379585, 103. 1012821, 1517. 696
15, , 24. 01362419, 103. 1012821, 1518. 697
16, , 24. 01345253, 103. 1012821, 1519. 698
17, , 24. 01328087, 103. 1012821, 1520. 699
18, , 24. 01310921, 103. 1012821, 1521. 45
19, , 24. 01293755, 103. 1012821, 1522. 201
20, , 24. 01276588, 103. 1012821, 1522. 952
21, , 24. 01259422, 103. 1012821, 1523. 703
22, , 24. 01242256, 103. 1012821, 1522. 201
23, , 24. 0122509, 103. 1012821, 1520. 699
24, , 24. 01207924, 103. 1012821, 1519. 198
25, , 24. 01190758, 103. 1012821, 1517. 696
26, , 24. 01173592, 103. 1012821, 1516. 194
27, , 24. 01156425, 103. 1012821, 1514. 693
28, , 24. 01139259, 103. 1012821, 1513. 191
29, , 24. 01122093, 103. 1012821, 1511. 689
30, , 24. 01104927, 103. 1012821, 1511. 939

如何应用卫星图像到Auto CAD

步骤：

工具准备

影像下载

坐标系转换

影像叠加及配准步骤

工具准备

AutoCAD2008下载地址：http://pan.baidu.com/s/1bnhpWth

AutoCAD2014（64位）下载地址：http://pan.baidu.com/s/1o6pItVs

BIGEMAP地图下载器：http://www.bigemap.com/reader/download/

案例：等高线完美套合卫星影像教程

本实例使用AutoCAD2008软件进行影像与矢量数据叠加配准。

影像下载



影像须使用BIGEMAP地图下载器中Google Earth无偏移影像，并具有无Google小水印、免封IP、影像更新更快等特点。

首先在图源列表中选中Google Earth图源，实现与矢量数据准确套合、叠加。在此通过矩形区域选择下载边界（如图 1所示），然后双击下载并选择合适的层级(如图 2所示）。

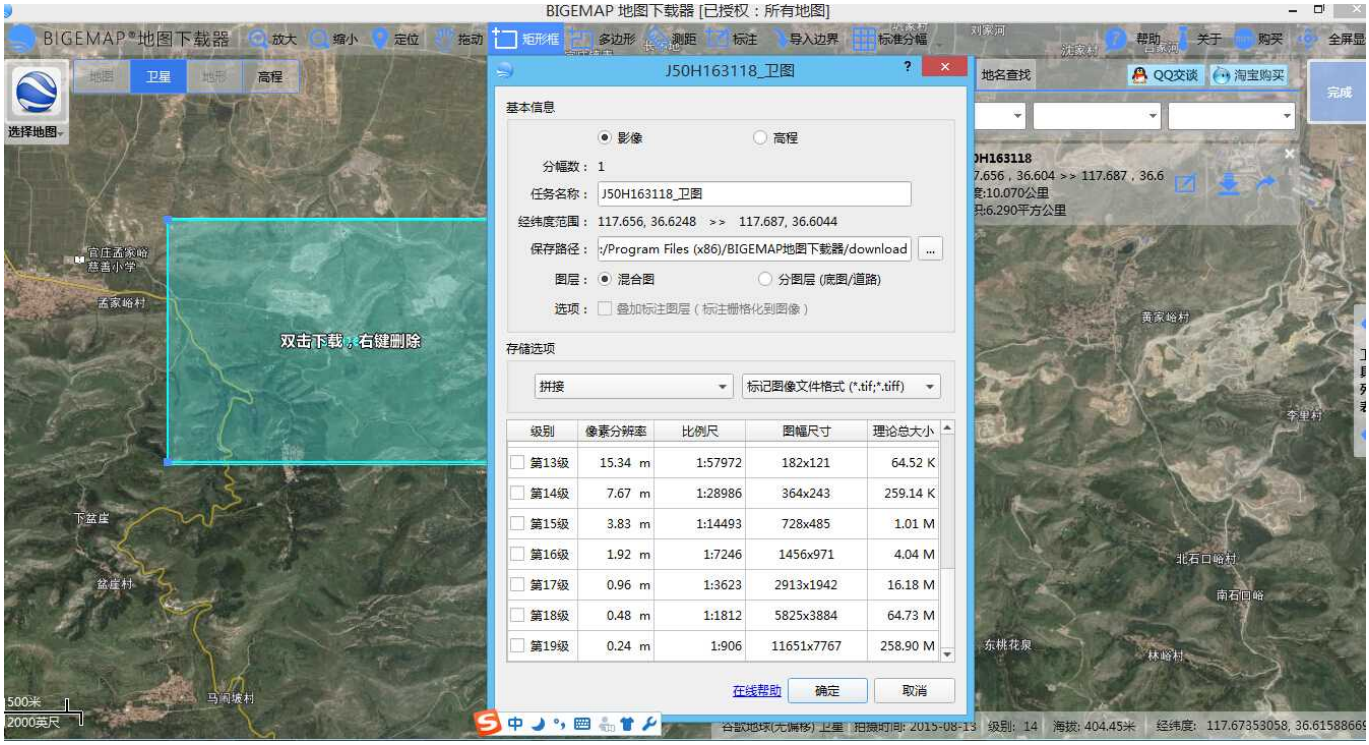


图 2 下载对话框

坐标系转换

BIGEMAP提供了投影变换工具，在软件右侧工具列表中(如图 3所示）；点击“投影变换”工具弹出影像投影变换对话框(如图 4所示）。


标准分幅
帮助
关于
购买
全屏显示
选择行政区域
地名查找
QQ交谈
淘宝购买
完成
Rectangle #3
109.176 , 23.192 >> 109.181 , 23.1
长度:2.093公里
面积:273808.132平方米
Hosts
一键Hosts
106.30°
数据纠偏
工具列表
Convert
格式转换
Proj.
投影转换
Coord.
矢量转换
拍摄时间: 2013-09-19
级别: 16
海拔: 179.78米
经纬度: 109.18957472, 23.17879200

图3 工具列表



图4 影像投影变换对话框

参数说明：

Ÿ 源文件：需要转换的源影像图片，支持含投影信息及放射变换参数的影像文件。

Ÿ 源坐标系：自动读取源文件的坐标信息。此例中源坐标系为WGS84。

Ÿ 输出文件：选择输出影像图片的文件名，支持输出GeoTiff、BMP、Erdas Imaging。

Ÿ 目标坐标系：要转换到的目标坐标系[1]。此例中需转换到北京54高斯投影3度带117E子午线。

Ÿ 重采样算法：重采样算法影响图像转换质量，数量越好相对速度越慢，可根据需要选择。

Ÿ 变换参数：目标坐标系与WGS84坐标系之间的转换参数（ToWGS84），若无参数可不勾选“指定变换参数”。

投影变换参数

通常项目使用的测量坐标系与WGS84是不同椭球面之间转换，如北京54、西安80、CGCS2000等。一般而言用七参数布尔莎模型比较严密，即 X 平移， Y 平移， Z 平移， X 旋转（WX）， Y 旋转（WY），Z 旋转（WZ），尺度变化（DM）。也可以使用三参数，即 X 平移， Y 平移， Z 平移，而将 X 旋转， Y 旋转， Z 旋转，尺度变化面DM视为 0。

目标系选择

下载的影像如何做投影转换？

选择目标坐标系，西安80、北京54、CGCS2000均分为3度带及6度带两种分度带，且分为ZONE（带号）及CM（子午线）两种坐标系。选择带号与子午线的区别是转换后的X坐标值分别有带号（36XXXXXX.XX）和无带号（XXXXXX.XX）。若矢量数据X坐标无带号则选择CM，有带号则选择ZONE。

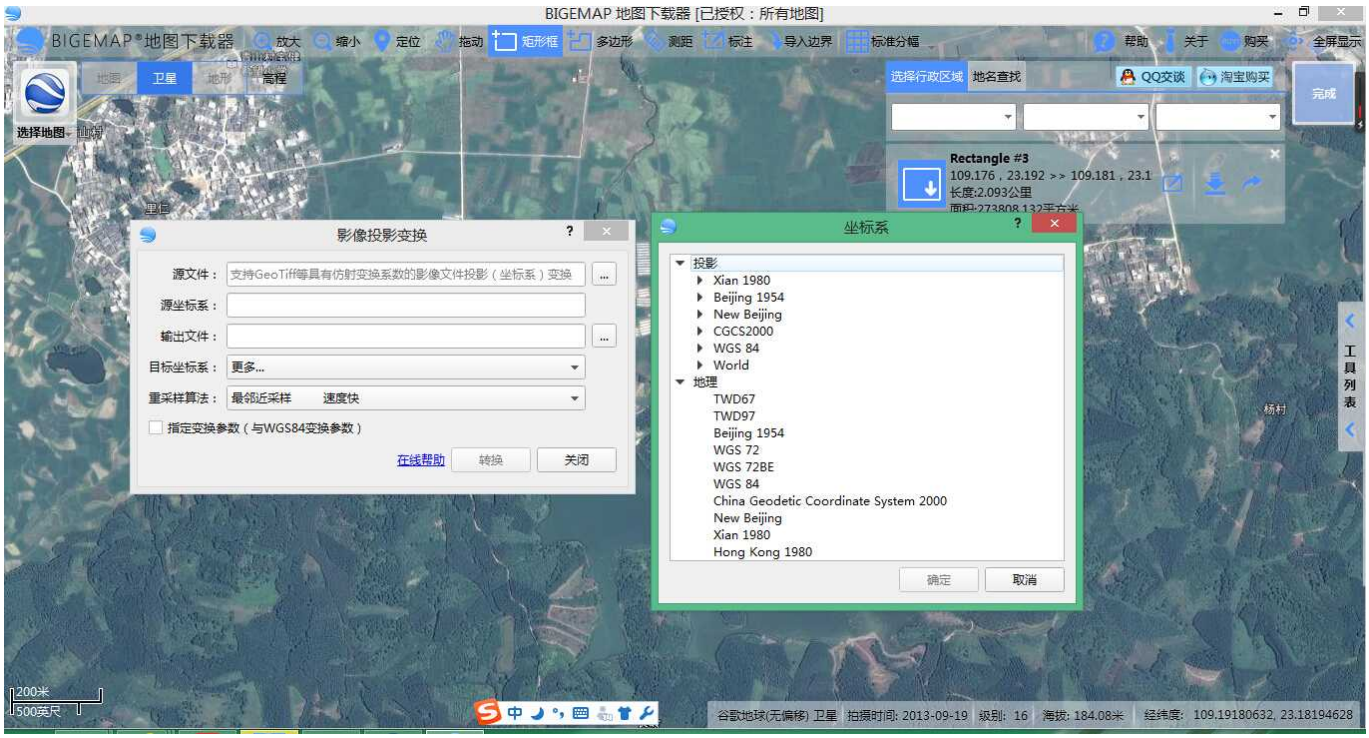


图 5 选择目标坐标系对话框

如何选择投影转换的分度带?

根据经度确定高斯-克吕格投影分度带，如图 6所示为高斯投影分度带分布图。上半部分n为6度带，下半部分n’为3度带，L为分度带的中央子午线。

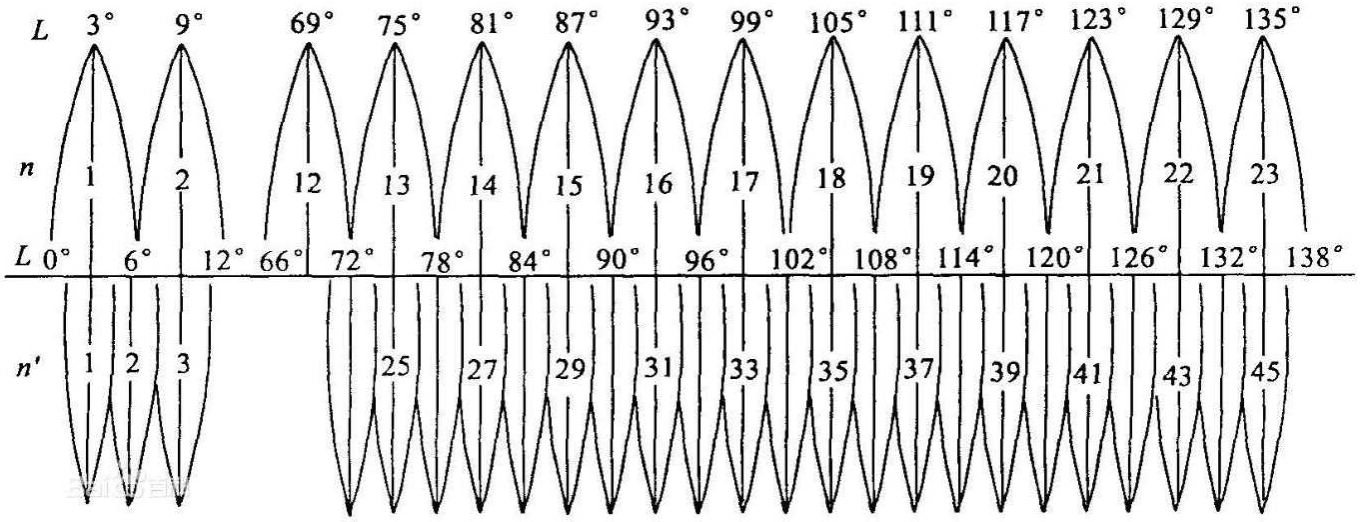


图6 高斯投影分度带

如图 4所示设置好各项参数，点击“确定”即可完成投影变换，并输出转换后的影像图片。

影像叠加及配准步骤

1. 在AutoCAD中“插入”→“光栅图像参照”，选择投影变换后的影像图片，弹出插入光栅图像参考对话框（如图 8所示）。



图 7 AutoCAD插入光栅图像参照

2. 打开投影变换对话框（如图 4所示）输出目录中与影像文件同名的txt文件，其中记录了图像的基本信息。

3. 在插入光栅图像参考对话框中输入影像图片的“左下角”坐标，缩放比例输入图像“实际宽度”，选择角度保持为0。或者“插入点”、“缩放比例”勾选为在屏幕上指定，需手动配准。



图 8 插入光栅图像参考对话框

若矢量数据为标准平面坐标，且若影像通过准确参数转换到相应的坐标系，导入可准确与矢量数据匹配无需手动配准。否则进行手动配准影像，执行以下步骤。

4. 使用“工具”→“绘图次序”→“后置”将影像图片后置。

5. 使用“al”命令即对齐功能，在屏幕上指定一个以上参考点。

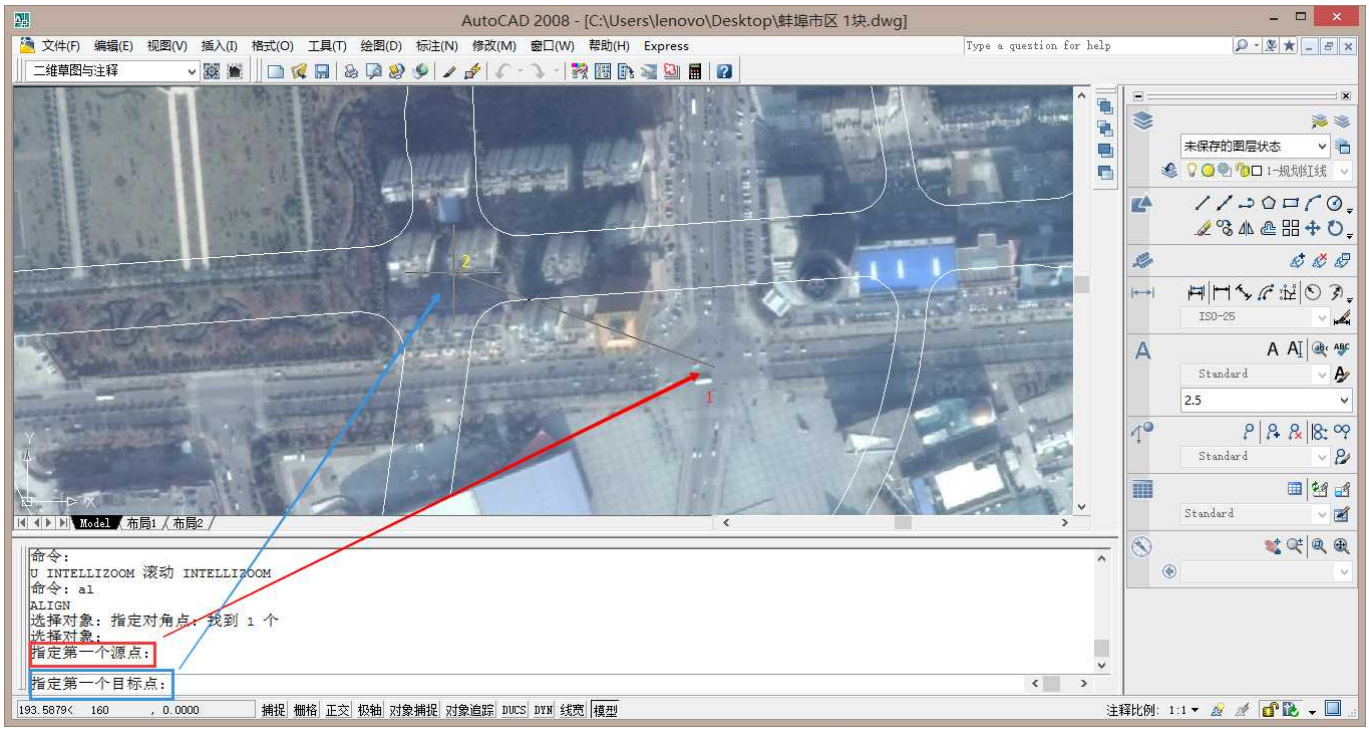


图 9 屏幕上点击参照点

按上面操作方式，添加一个以上参照点，添加3个参照点后会自动对齐。此例中添加了2个参数，在提示“指定第三个源点或<继续>：”时，按回车键再输入“y”确认对齐即可。

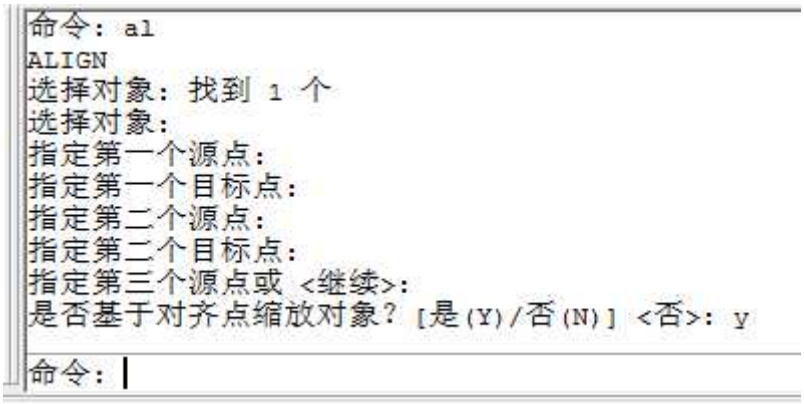


图 10 对齐命令

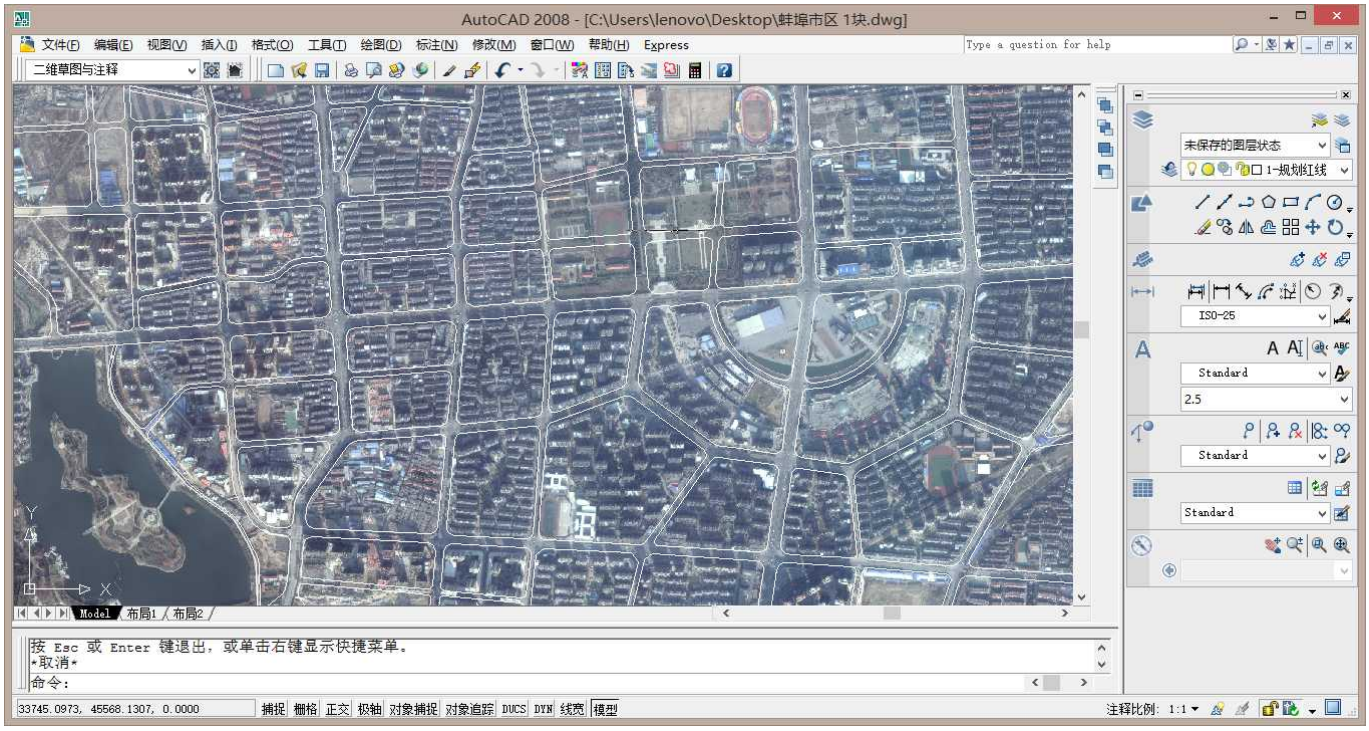


图 11 AutoCAD配准效果图



相关主题

Ÿ 系统要求

Ÿ 地球视图

[1] 确定目标坐标系：就是需要确定矢量数据所使用的坐标系，转换到与矢量数据相同坐标系才能准确的配准。

如何生成北京54(beijing54)坐标系卫星图像

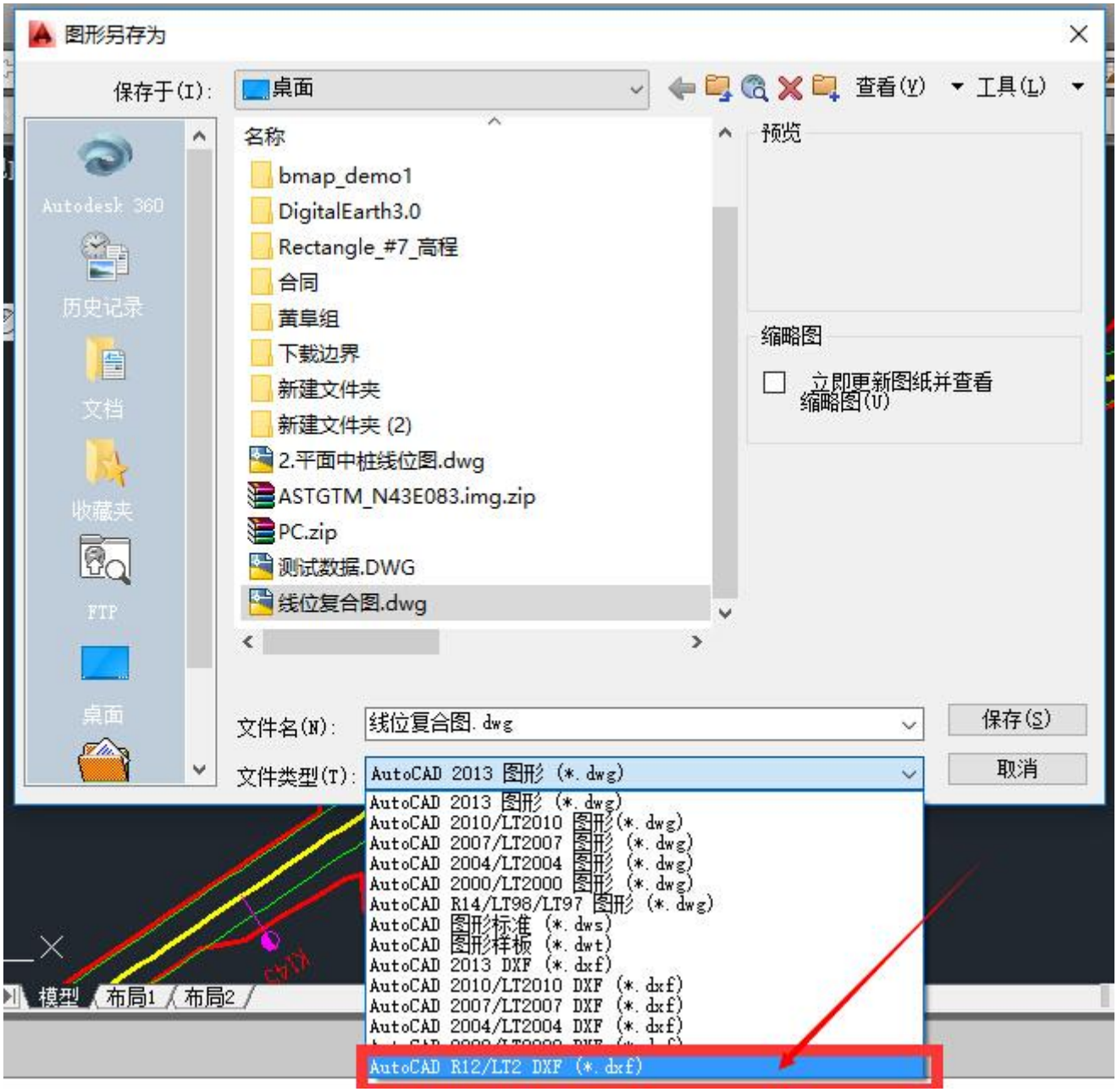
对应教程请访问：http://www.bigemap.com/helps/doc2018011763.html

如何直接打开AutoCAD格式的DXF文件

同步视频教程：http://www.iqiyi.com/w_19rubyfogh.html

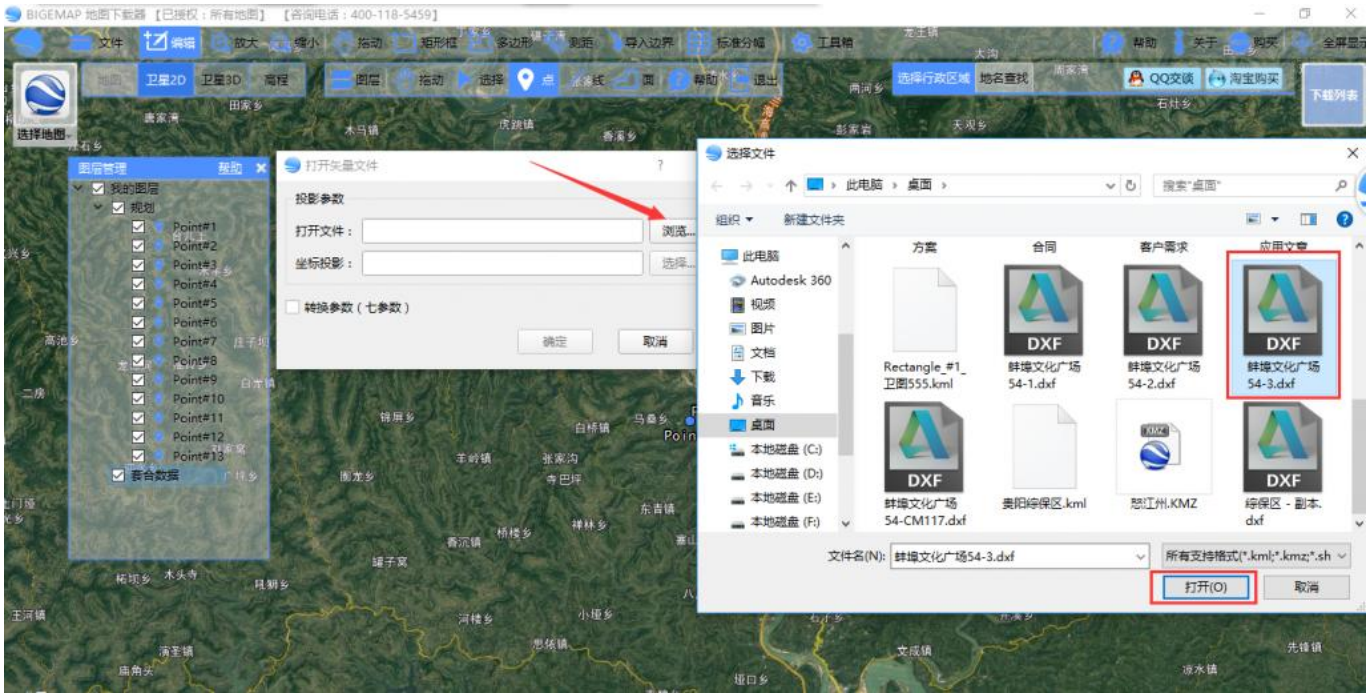
相关帮助：如何打开TXT、DAT、EXCEL文件？

注意：（中文乱码）为了打开的中文不出现乱码，保存DXF文件请选择如下的选项

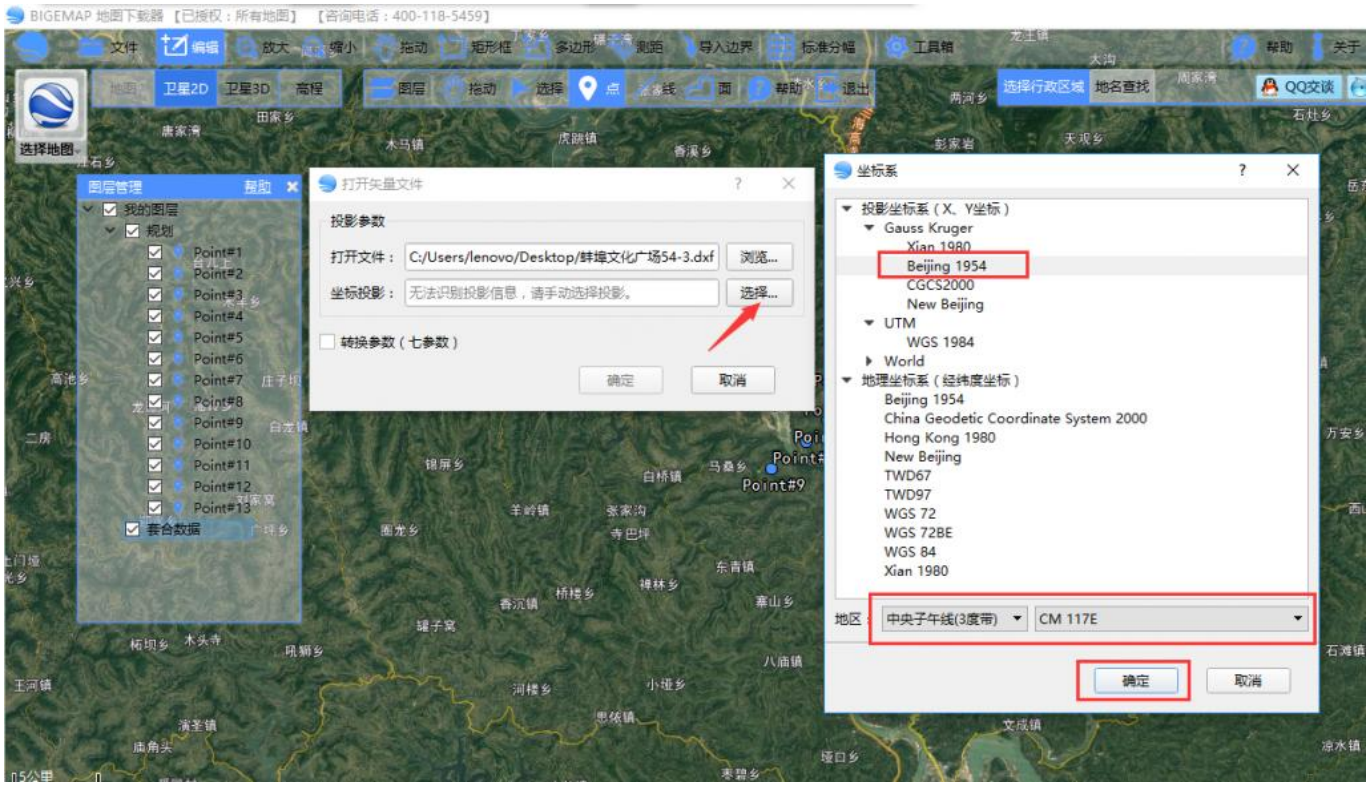


点击软件左上角【文件】，打开dxf文件，如下图：

在弹出的对话框中，点击【浏览】，找到要打开的数据，点击【打开】如下图：



然后【选择】坐标投影，注意：选择坐标投影的时候一定要知道你的DXF数据是西安80或者北京54或者CGCS2000或者其他的坐标系，然后在选择对用【地区】，如下图：【帮助：如何选坐标投影？】，本次打开的是坐标系北京54坐标系，对应的坐标位置是中央子午线117度，如下图：

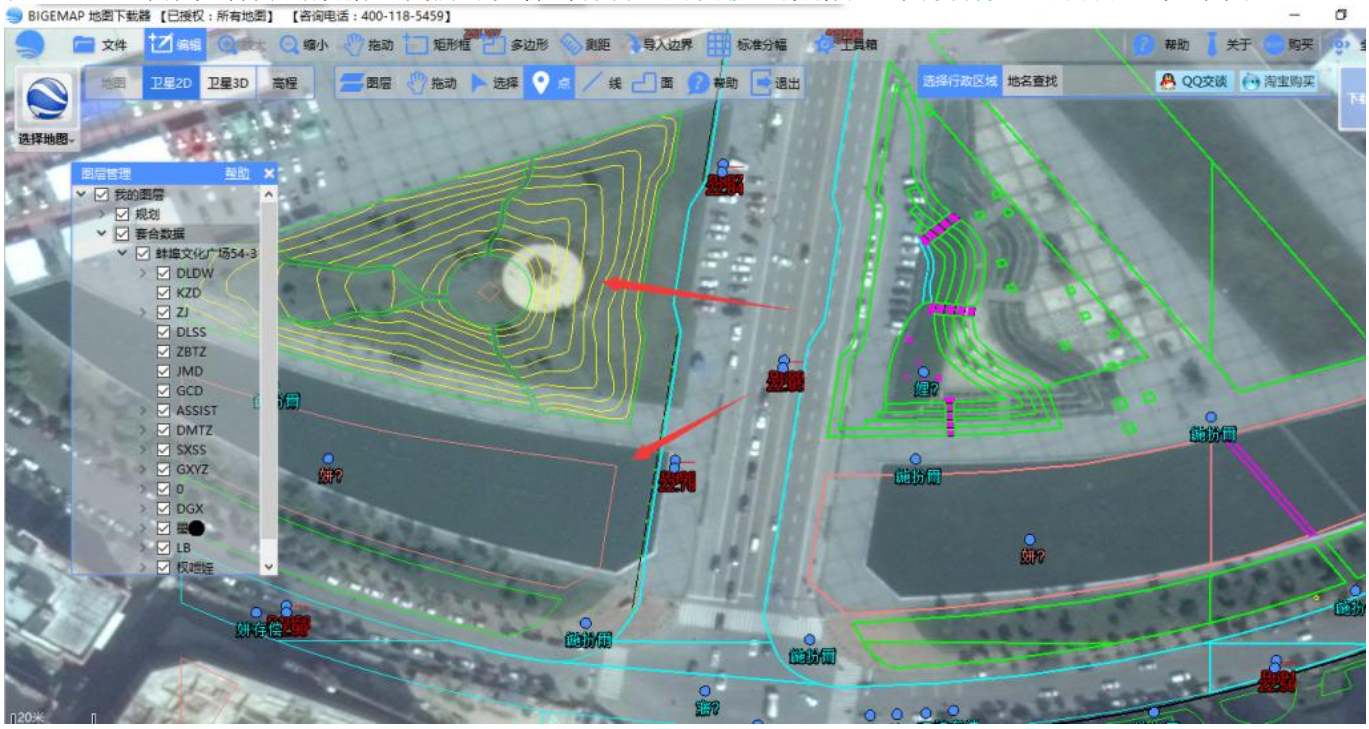


说明：需要套合的数据一般都是没有转换参数的，所以，不需要勾选七参数，直接【确定】打开数据。

点击【确定】之后，经过数据加载，在BIGEMAP软件中显示出设计的点、线、面等信息，如下图：

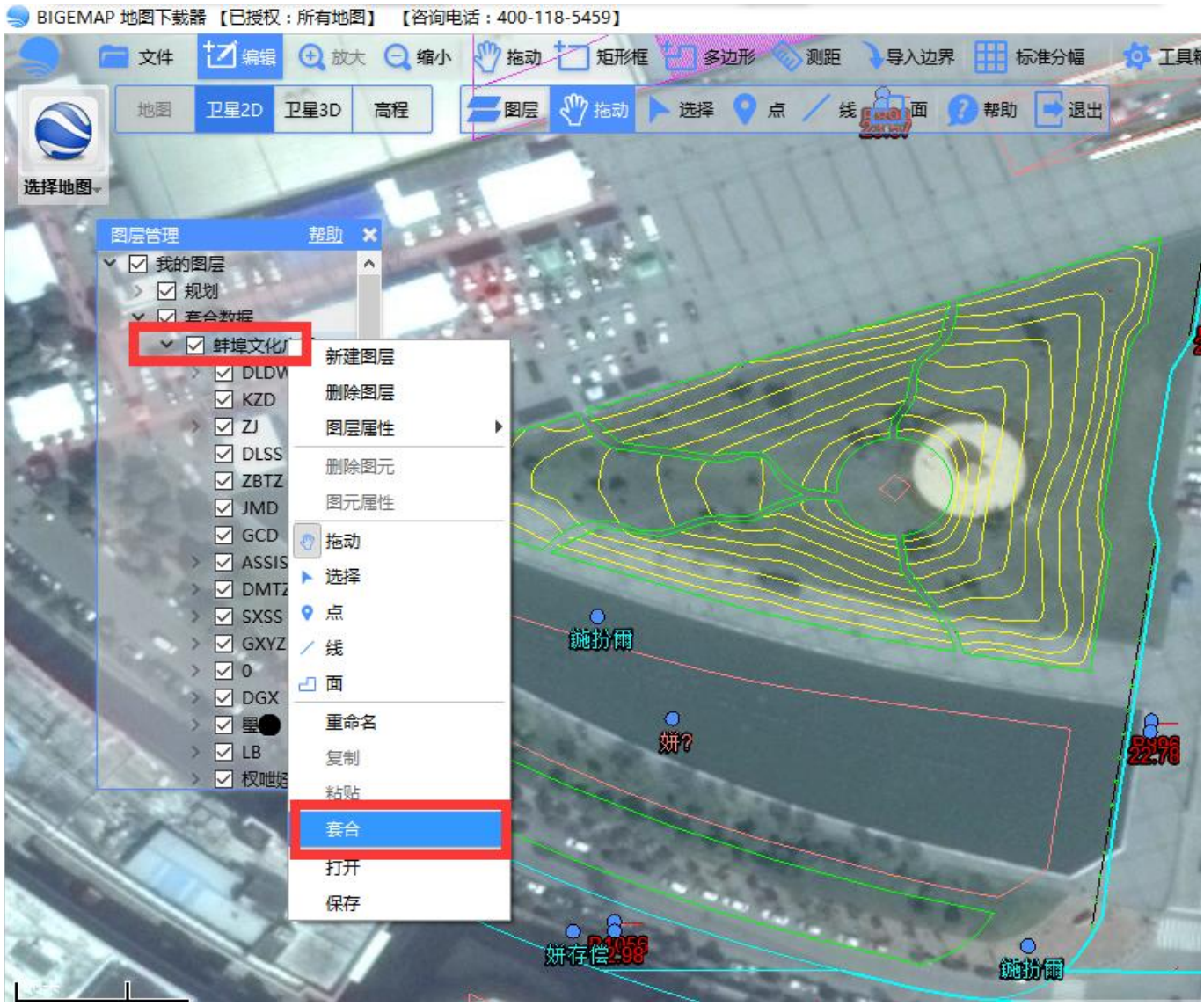


在BIGEMAP中放大打开的数据，我们可以看到有明显的偏移，数据和地图没有完全的吻合，如下图：



第二步：套合矢量数据和卫星图像

由于我们要套合的是整个加载的“蚌埠文化广场54-3”数据，因此，我们要选择整个加载的数据文件，然后点【右键】，弹出对话菜单，选择菜单里面的【套合】，如下图：


BIGEMAP 地图下载器 【已授权：所有地图】 【咨询电话：400-118-5459】
文件
编辑
放大
缩小
拖动
矩形框
多边形
测距
导入边界
标准分幅
地图
卫星2D
卫星3D
高程
图层
拖动
选择
点
线
面
帮助
退出
选择地图
图层管理
帮助
我的图层
规划
新建图层
删除图层
图层属性
删除图元
图元属性
拖动
选择
点
线
面
重命名
复制
粘贴
套合
打开
保存

弹出如下对话框：



通过打开的矢量文件数据与地图（底图）对比，我们找到3个控制点（矢量数据对应到地图上应该在什么位置），如下图：



上图中三个控制点的位置（右边红色框住的三个位置）分别是：【1’移动到1】、【2’移动到2】、【3’移

动到3】。

首先点击【增加控制点】，然后鼠标点击1’的位置按住鼠标拖到到1的位置；同样，再次点击【增加控制点】，将鼠标从2’的位置拖到到2的位置，3’拖动到3的位置，完成之后如下图：

（注意：控制点不一定非得选择三个点，一般两个点就可以了，但是间隔必须远一点，一般选择套合范围靠近四个角的地方来筛选控制点，本例中只是为了描述方法，这么近的三个点实际不可取。）

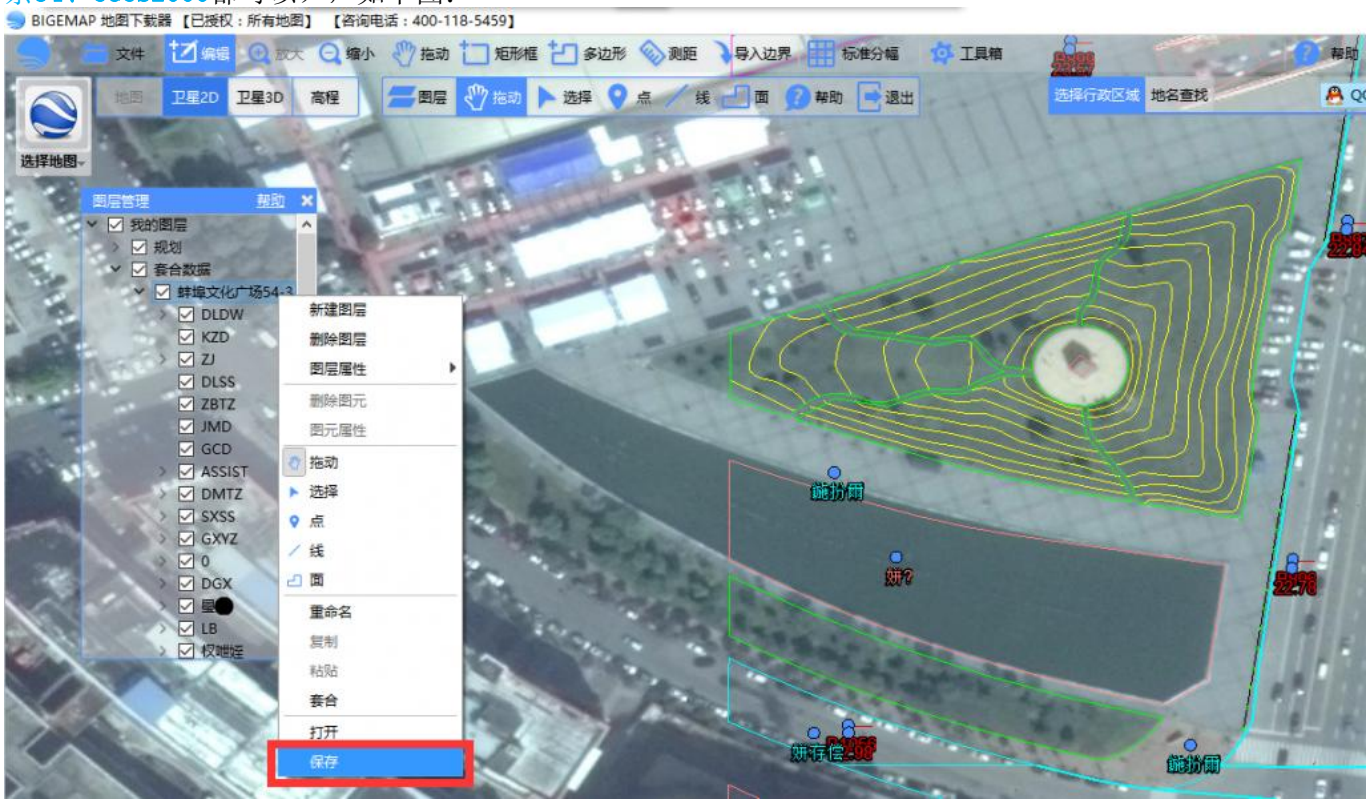


三个控制点选择完成，然后点击上图中的【套合】，矢量数据会根据你选择的控制点自动进行套合，如下图：



从上图中可以看出，我们通过套合之后，矢量图已经完全和地图（底图）重叠在一起，这样就完成了对矢量数据坐标的纠偏，即现在的坐标就是真实准确的经纬度坐标。

然后我们可以将配准好的矢量数据进行保存。（DXF、KML、KMZ、SHP等等任意格式，西安80、北京54、CGCS2000都可以），如下图：



当然，我们也可以直接在BIGEMAP软件中对打开的数据进行二次编辑，比如增加、修改、点线面或者颜色、粗细等等，然后再保存。

技术咨询QQ：384720499　　咨询电话：400-028-7262

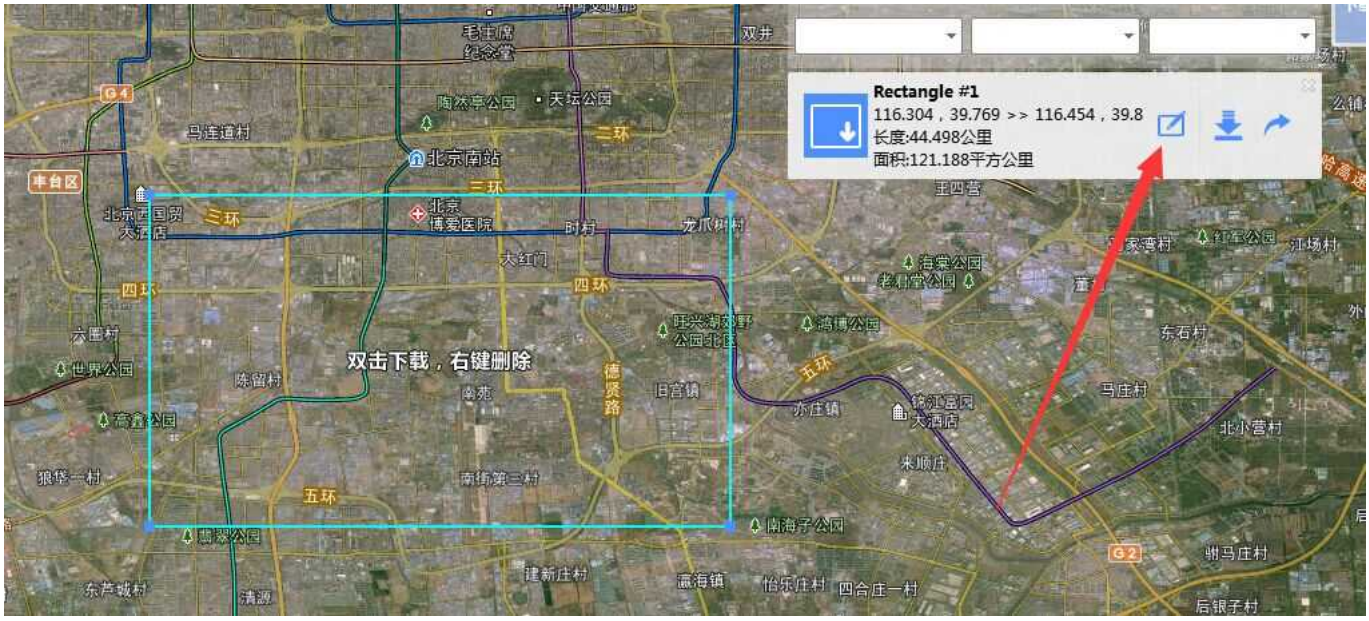
相关帮助：如何打开TXT、DAT、EXCEL文件？

如何选择分度带(中央子午线)

同步视频教程：如何选择中央子午线或者分度带

什么是中央子午线？ 什么是分度带？ 【百度百科】

第一步：查看你所下载(或者要套合的范围)的图像的经纬度中【经度】所在的范围，如下图：



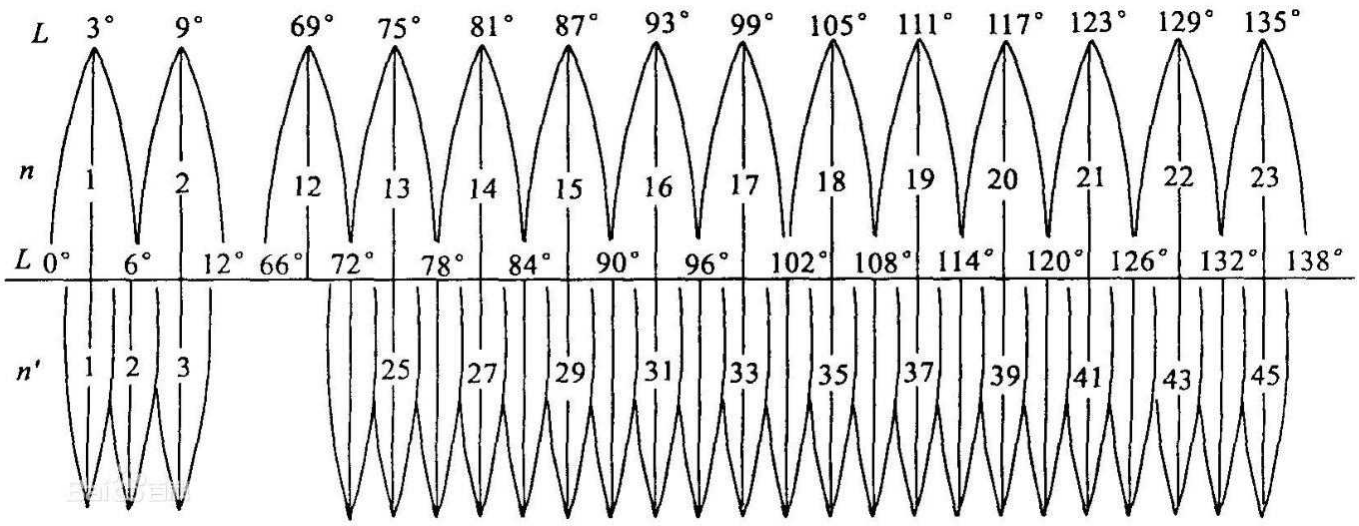
比如，你要图中这个区域的地图来套合你的矢量数据，点击红色箭头指向的地方，如下图：



从上图中我们可以看出，我们下载的图像范围或者套合范围的【经度】为116.****，我们只取小数点前面的整数为116。

第二步：选择3度带、6度带、或者中央子午线

2.1 确认带号或者中央子午线需要如下参考图，如下图所示：



此图，上面部分为6度带，即每间隔经度6度为一个划分；下面为3度带，即每间隔经度3度为一个划分 ；每个6度带中间的一条竖线为中央子午线。

由于上面我们下载的范围【经度】为116度，对比上图，我们可以选择6度带的带号为20，即zone 20；也可以选择三度带的带号为39，即zone 39；同时，我们也可以选择中央子午线117。

第三步： 选择对应的分度带进行投影转换。

在BIGEMAP种，选择分度带的时候，含有【3-degree】字符串的表示是3度带，含有【CM】表示是中央子午线，不含有这两种的是6度带。

第四步：选择分度带和中央子午线的区别：（特别注意）

在进行投影转换之前，如果要和你已经有的矢量数据进行套合、配准，那么一定首先要确认你的矢量数据坐标

如何通过3D-MAX制作三维地图模型

相关教程：Arcgis三维地形制作教程

工具准备

1、BIGEMAP地图下载器

2、3DMAX软件

3、global mapper Global mepper 下载地址：http://www.bigemap.com/reader/download/

资料准备

下载你需要 区域的DEM数据和 卫星影像数据。影像须使用BIGEMAP地图下载器中Google Earth无偏移影像，并具有无Google小水印、免封IP、影像更新更快等特点。

首先在图源列表中选中Google Earth图源，只有此图源可实现高清卫星图像下载和高程等高线下载。在此通过矩形区域选择下载边界（当然你也可以选折对应的 行政区域下载或者多边形框下载）（如图 1 所示），以下载重庆的某块区域为例加以演示：

下载卫星图像

选定一个区域，下载卫星图像，如下图：



注意：红色箭头的地方

下载高程数据

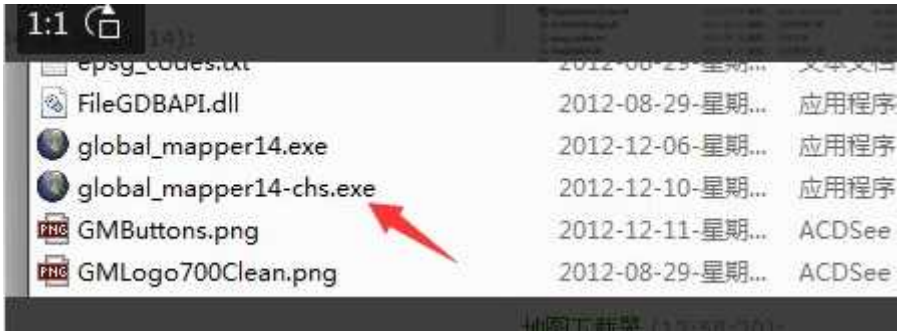
同一个矩形区域，再次双击，选择高程，选择级别，开始下载，如下图：



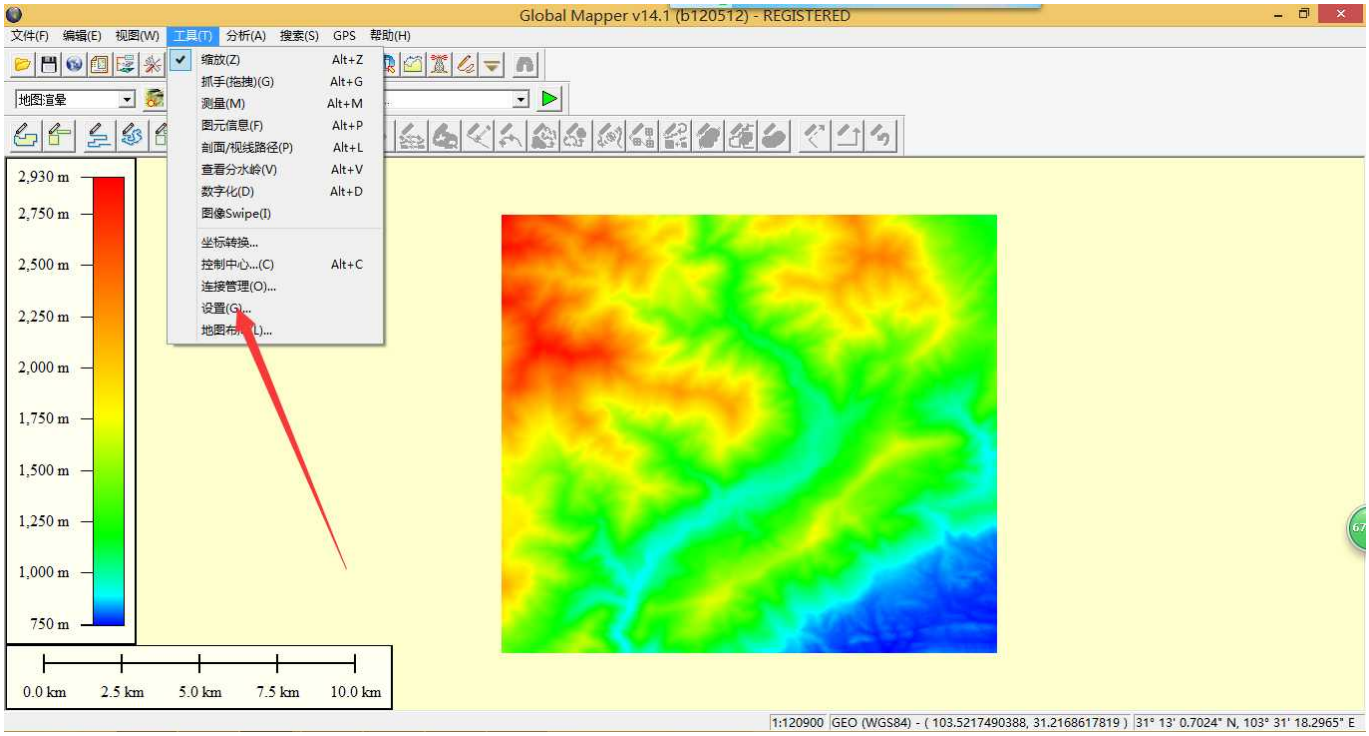
（注：下载的高程和卫星图像可以选择不一样的对应级别，不需要两个的级别都选择一样，建议：高程下载16级或者17级，卫星图像级别越高，生成的三维越清晰，越详细。）

下载完成之后,由于是经纬度坐标信息的需要转成大地坐标系的，方便高程海拔高度显示。本案例以转换成UTM(WGS84)为例子。转换步骤如下图：

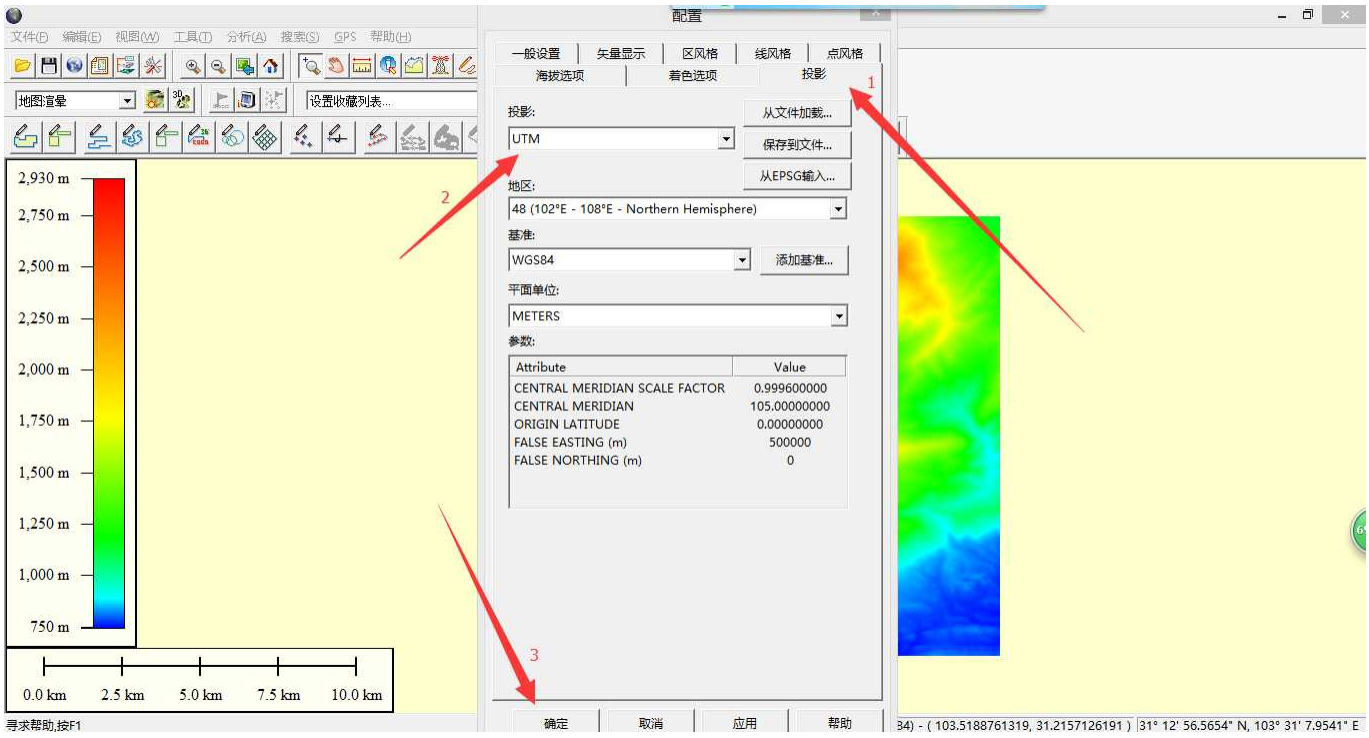
启动安装好的Global Mapper软件，启动中文版在安装好的目录下有个chs或则chinese的启动图标，如下图所示：



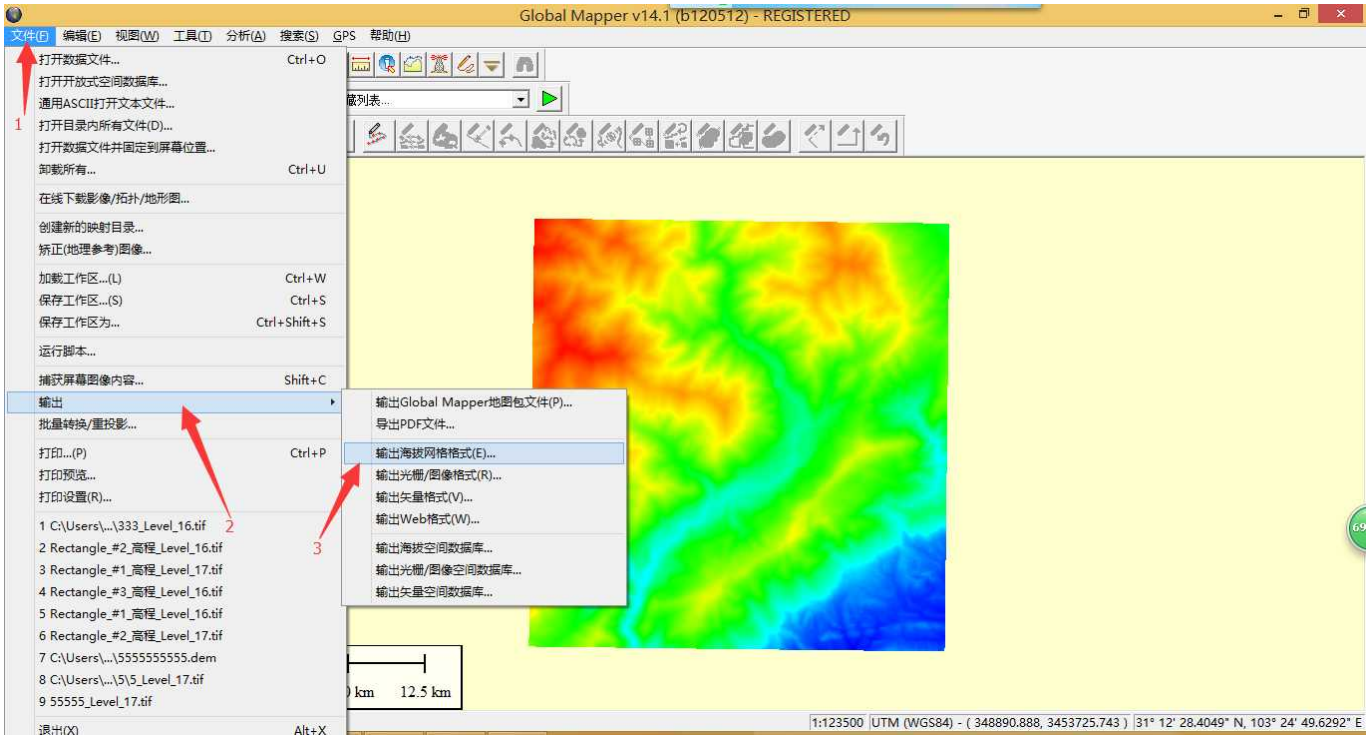
将下载好的高程数据（下载目录下的后缀为tiff格式）拖入到global mapper中，如下图所示：



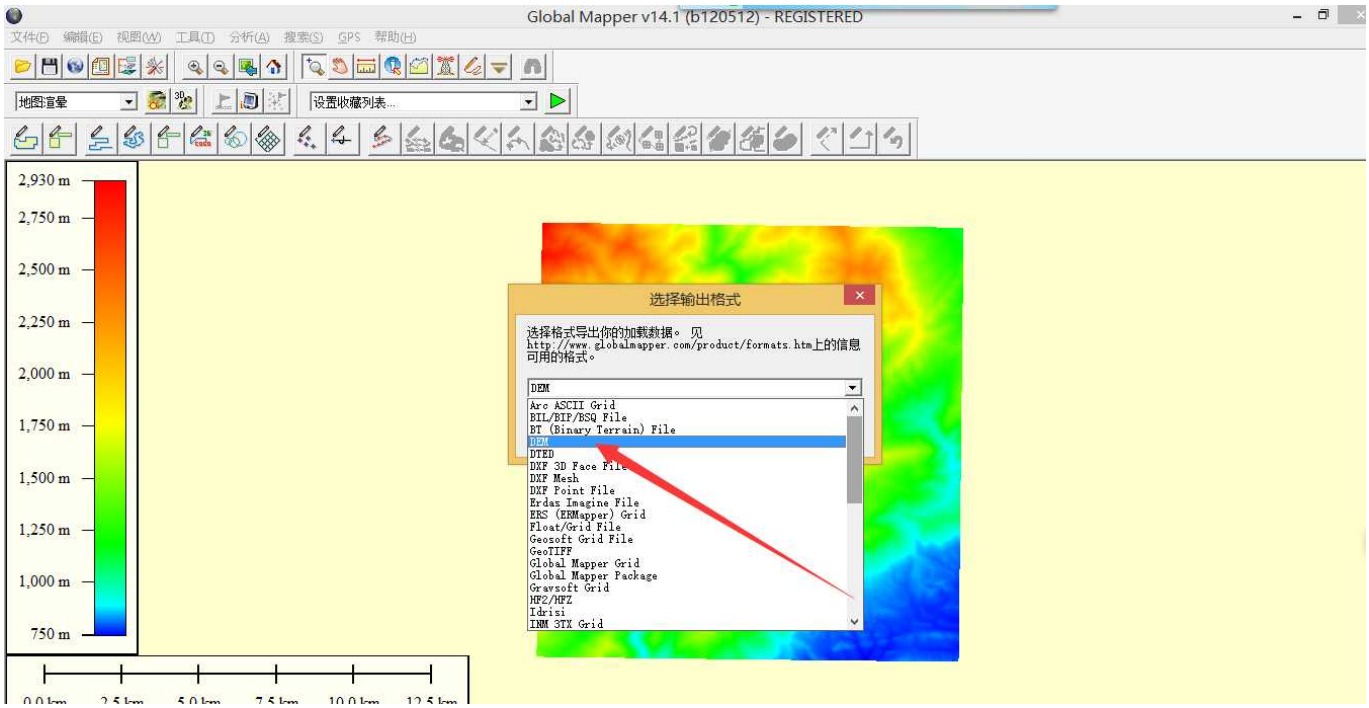
点击【设置】，如下图：



选择【投影】，在投影的下拉列表框中选择【UTM】，其他默认不变，点击【确定】，之后保存为DEM，如下图：

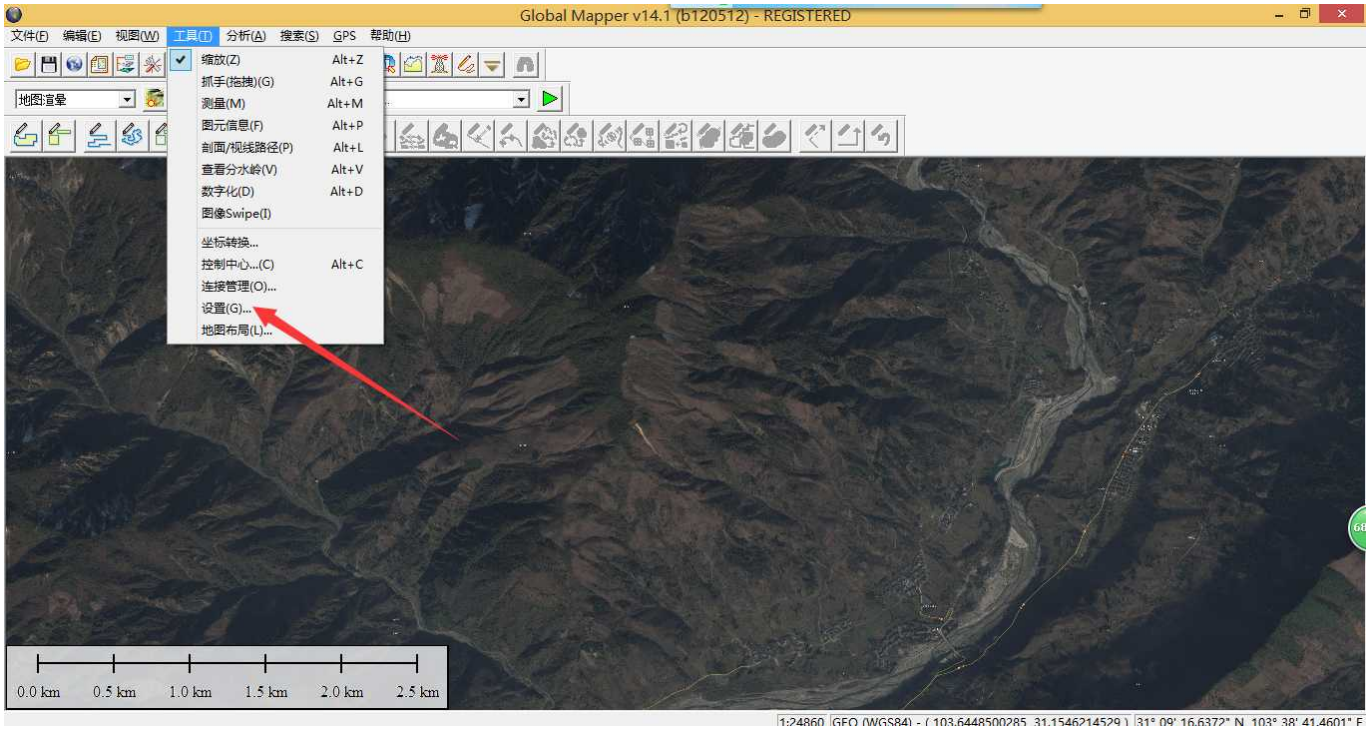


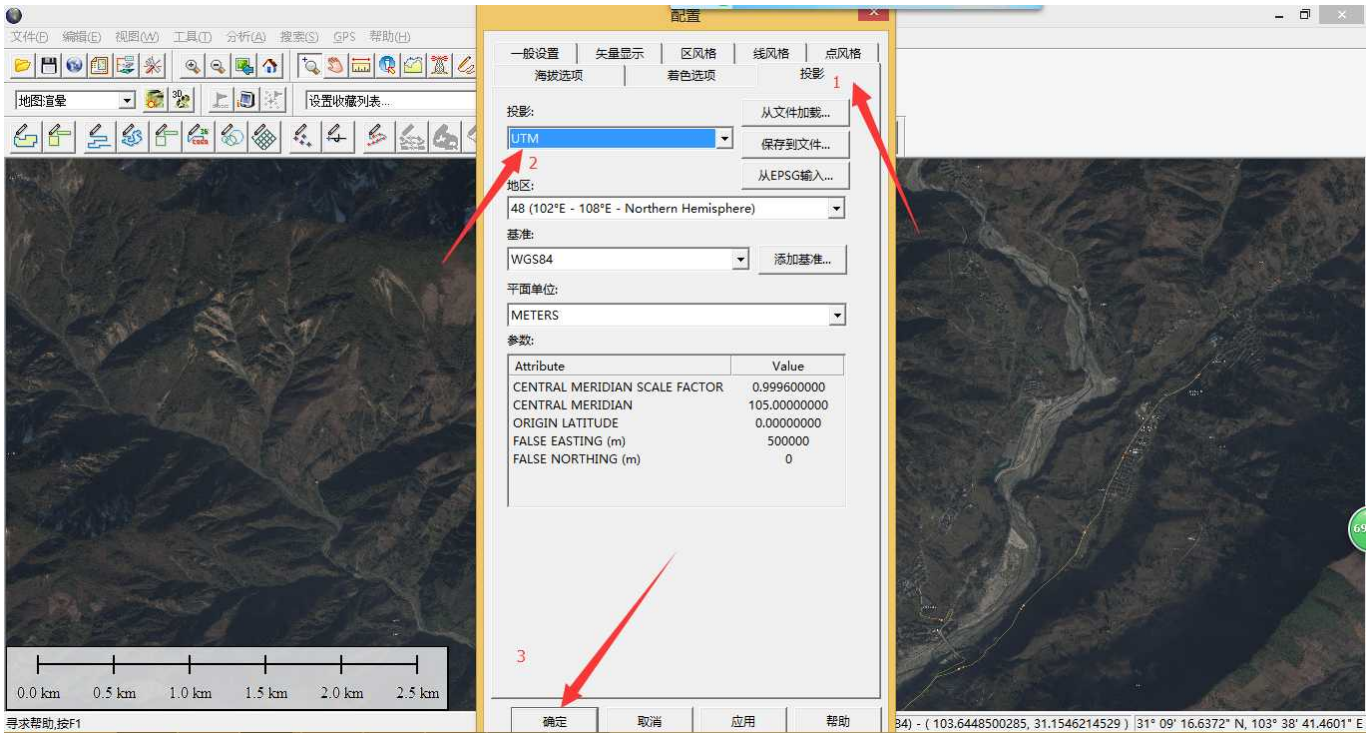
选择【输出海拔网格格式】，在弹出的对话框中选择【DEM】，如下图：



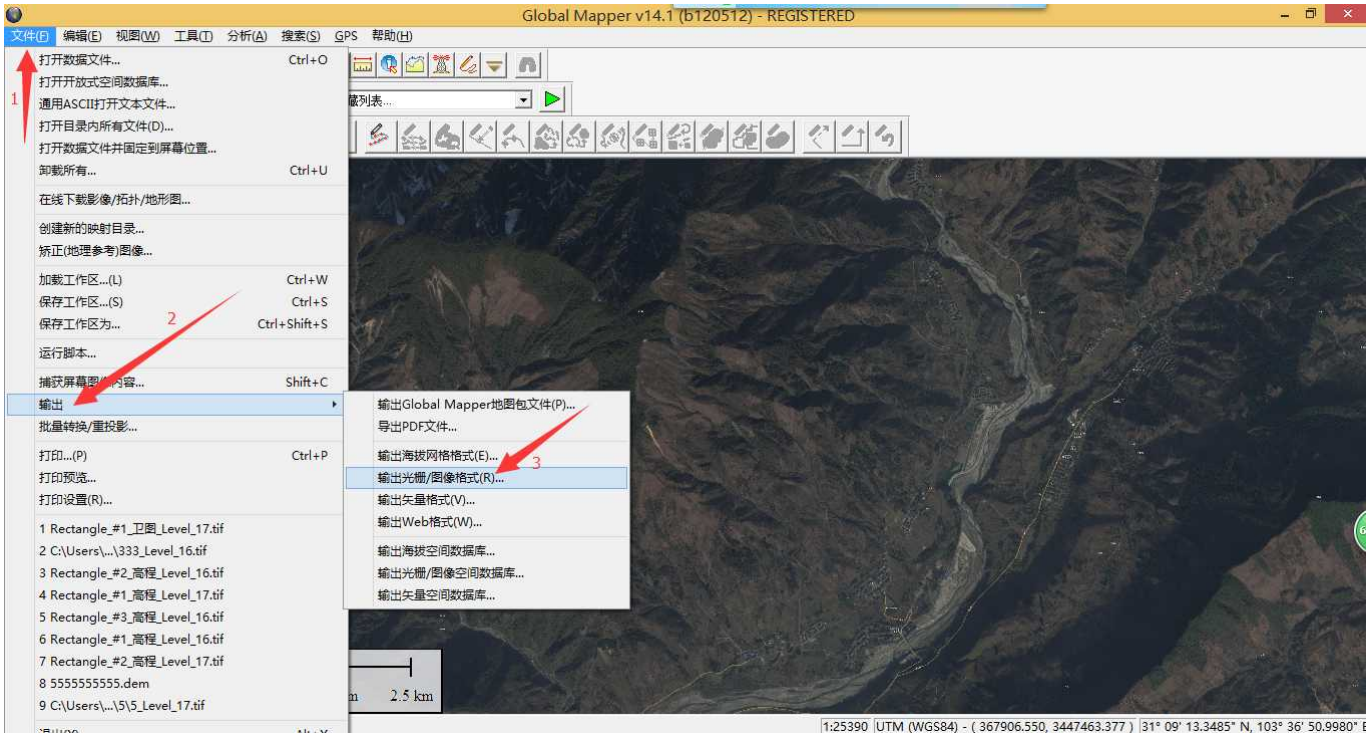
高程的预处理已经完成，同样的方式将卫星图像也处理成UTM投影方式，如下图：

将下载好的卫星图像（下载目录下的后缀为tiff格式）拖入到global mapper中，如下图所示：

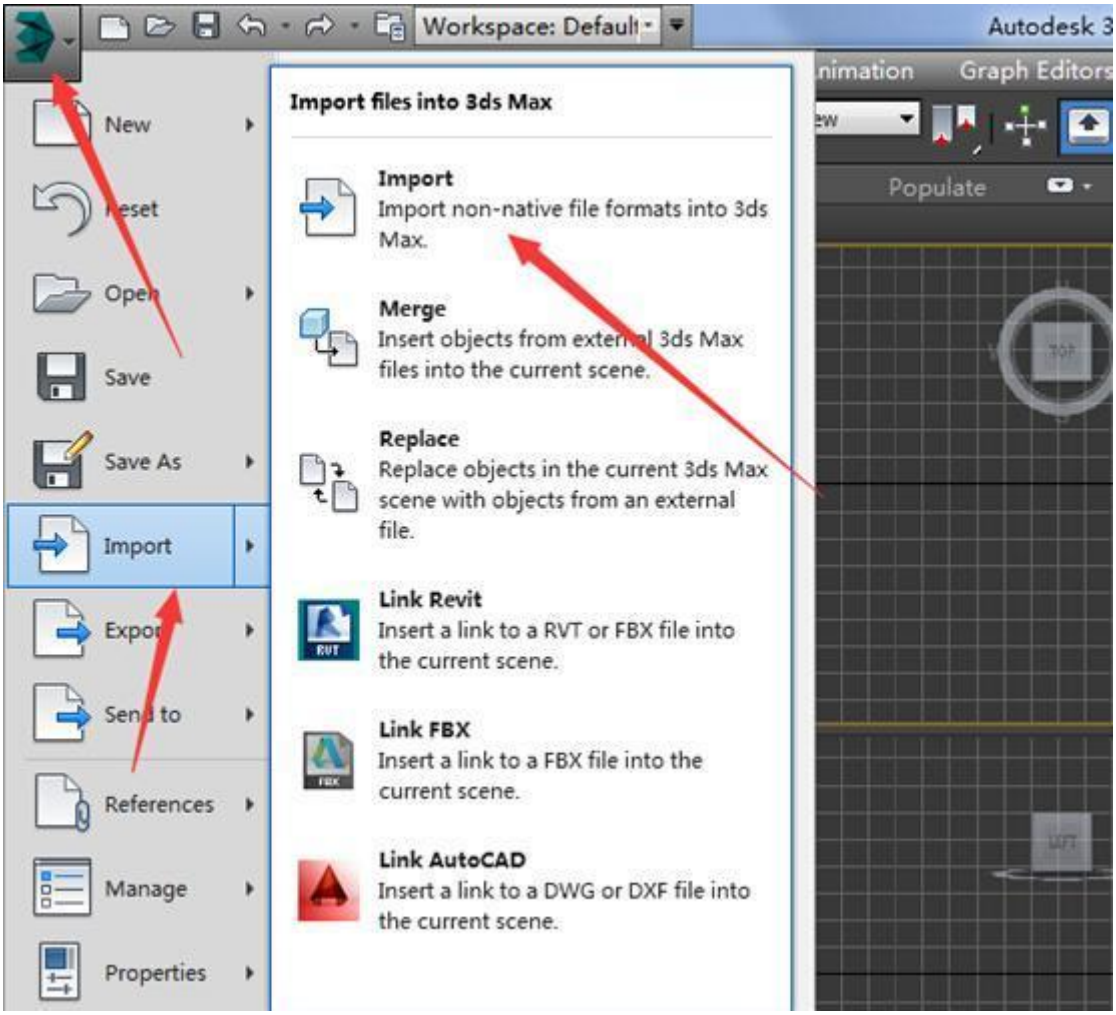


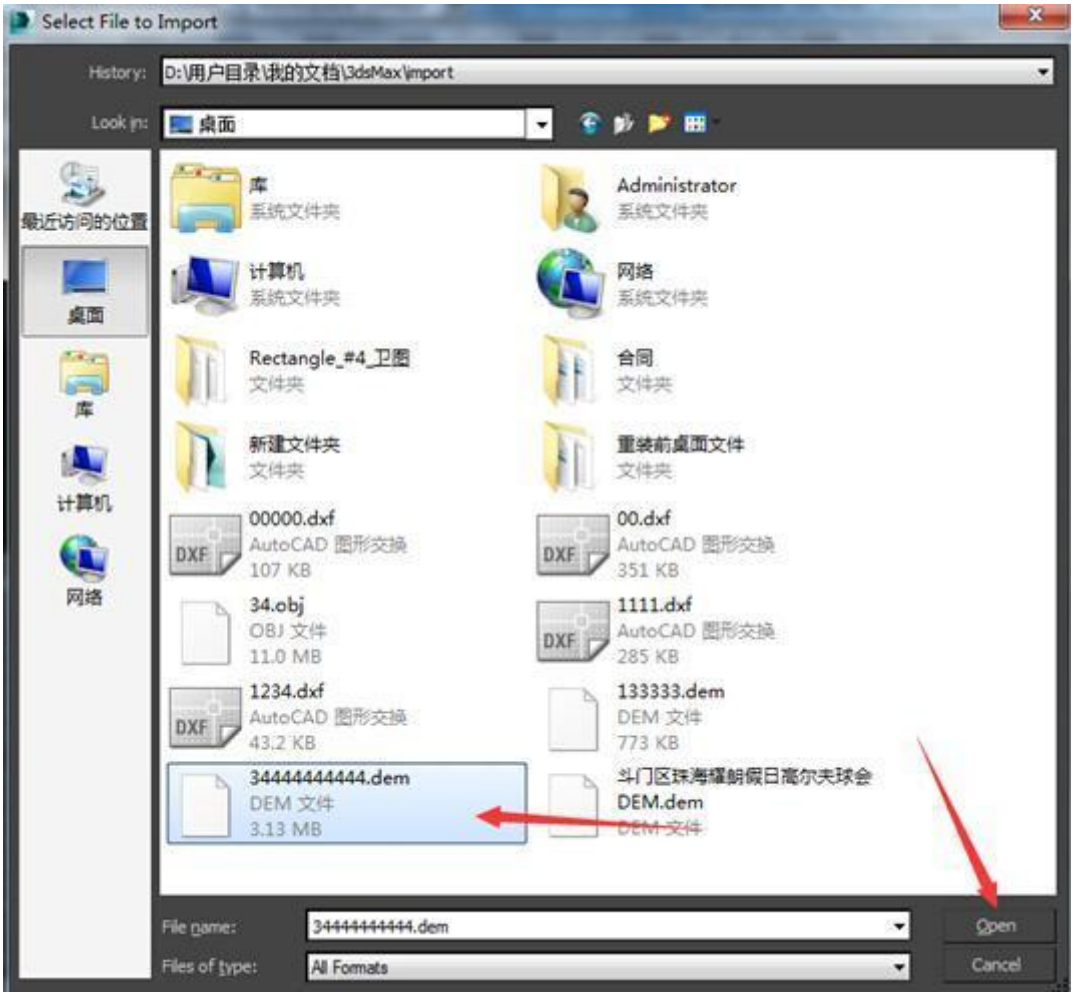


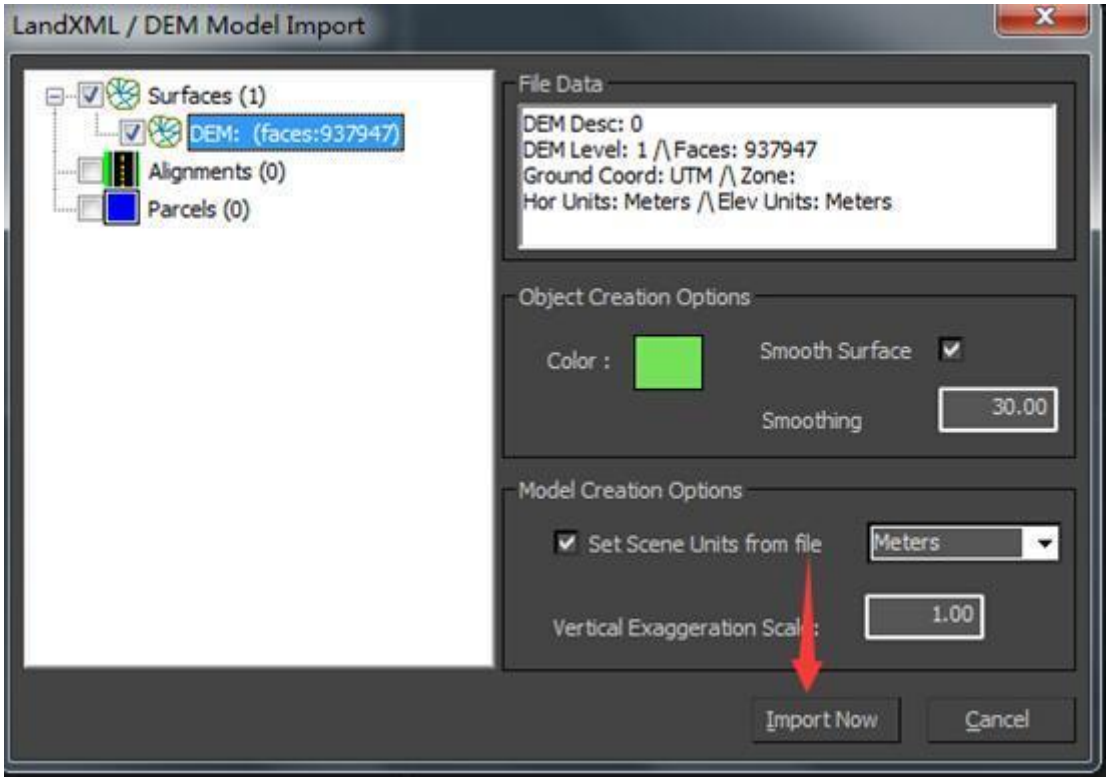
设置完成后开始保存，保存格式选择【JPG】，如下图：



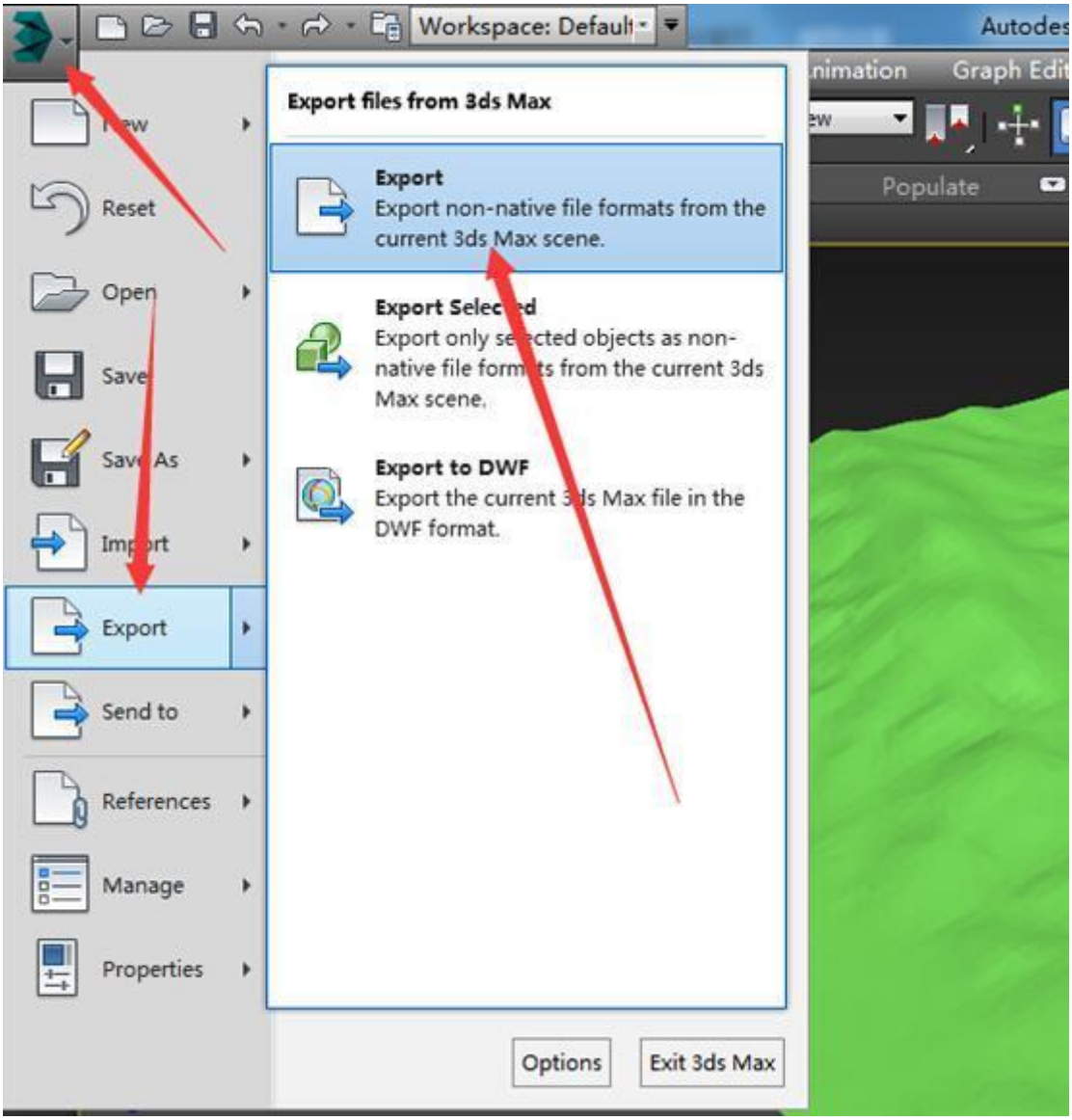
接下来打开3DMAX软件,导入经过Global Mapper 处理过后保存的DEM数据，如下图：

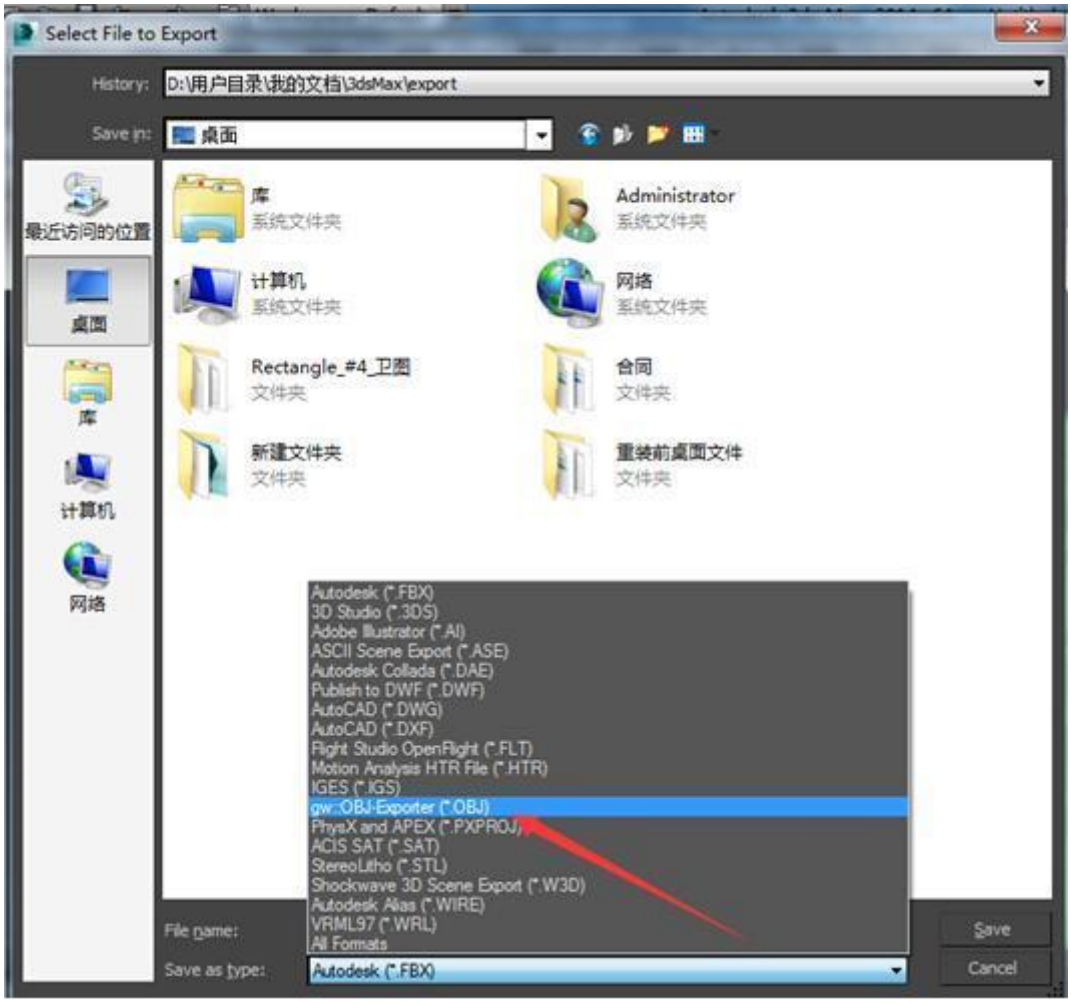


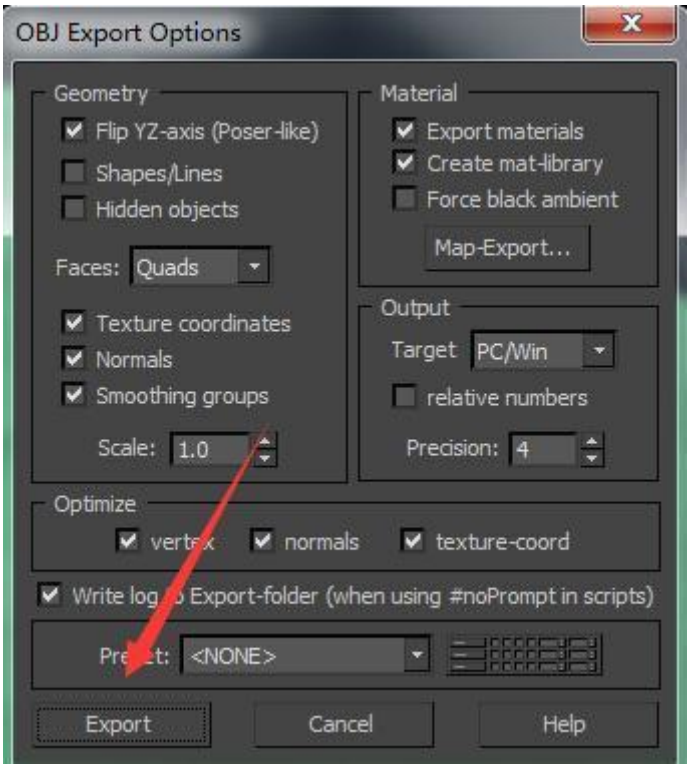


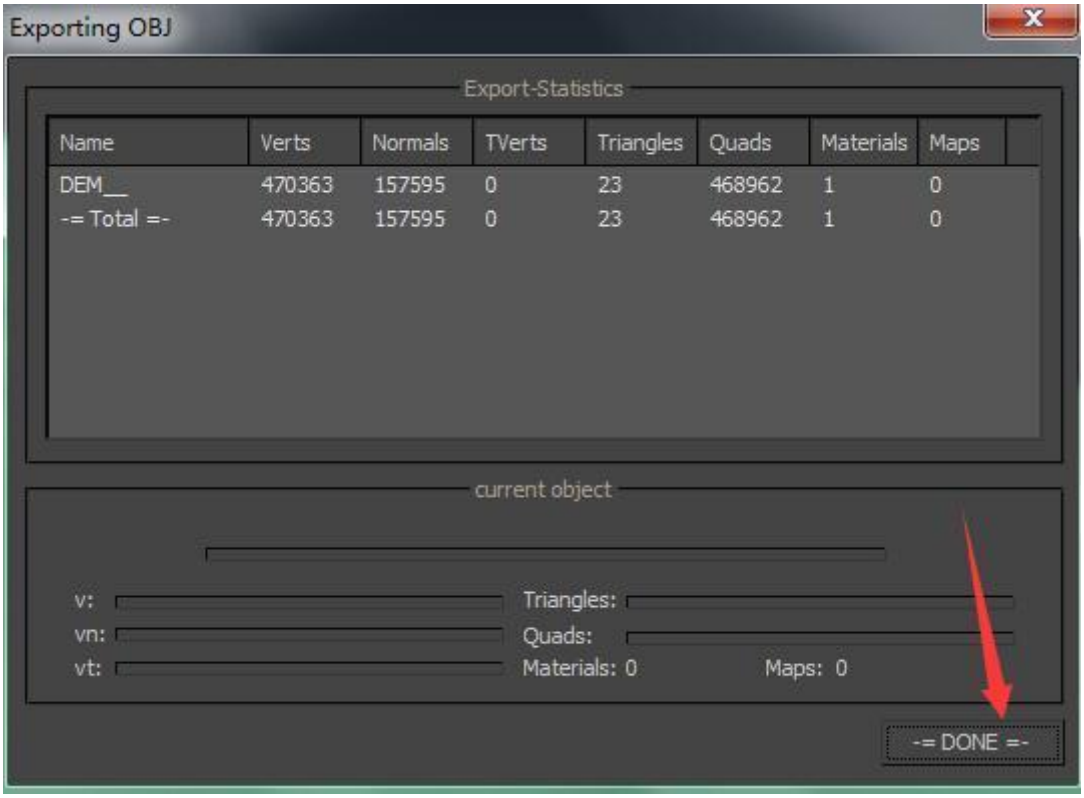


然后，保存DEM为OBJ格式，如下图：

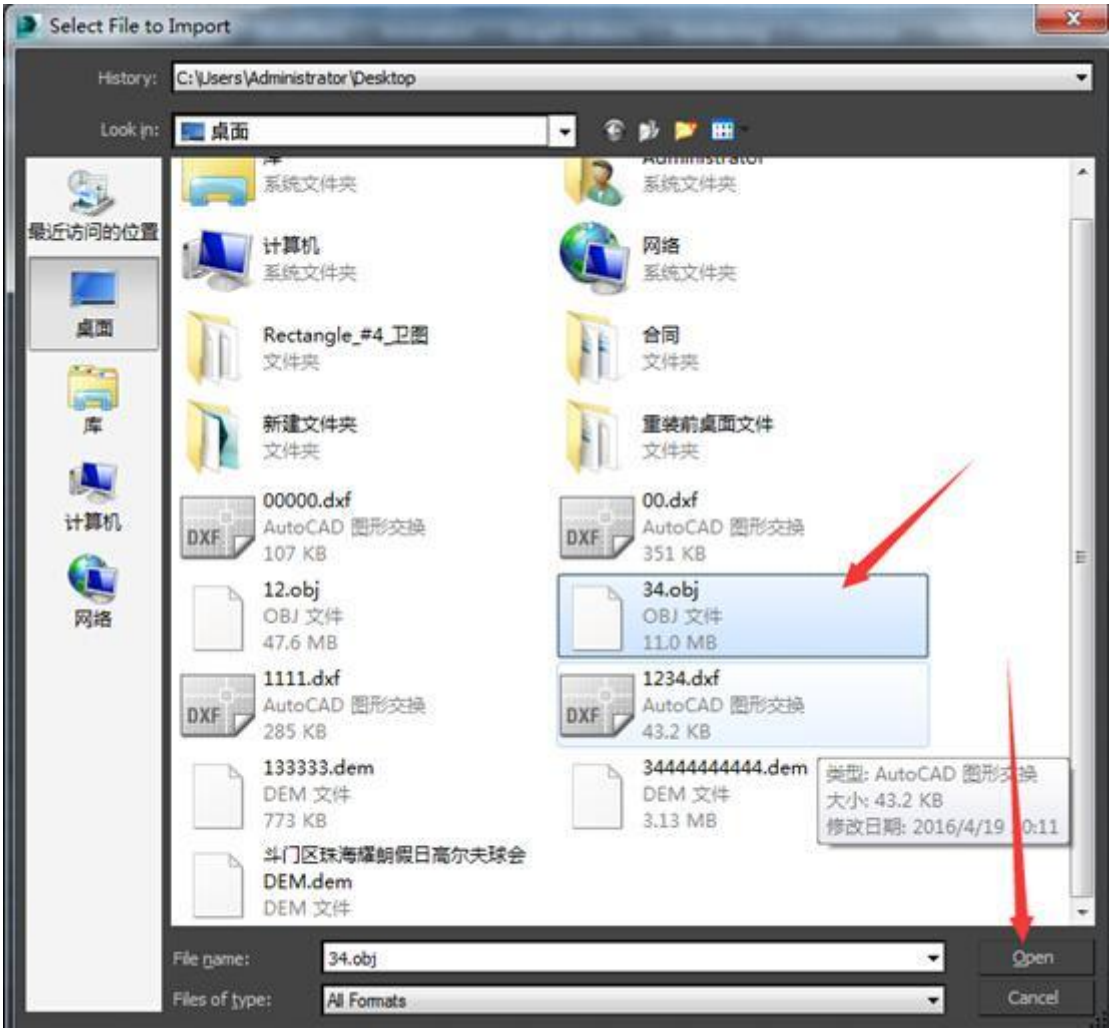

Workspace: Default
Export files from 3ds Max
Export
Export non-native file formats from the current 3ds Max scene.
Export to DWF
Export the current 3ds Max file in the DWF format.
Reset
Open
Save
Export
Send to
References
Manage
Properties
Options
Exit 3ds Max
Populate

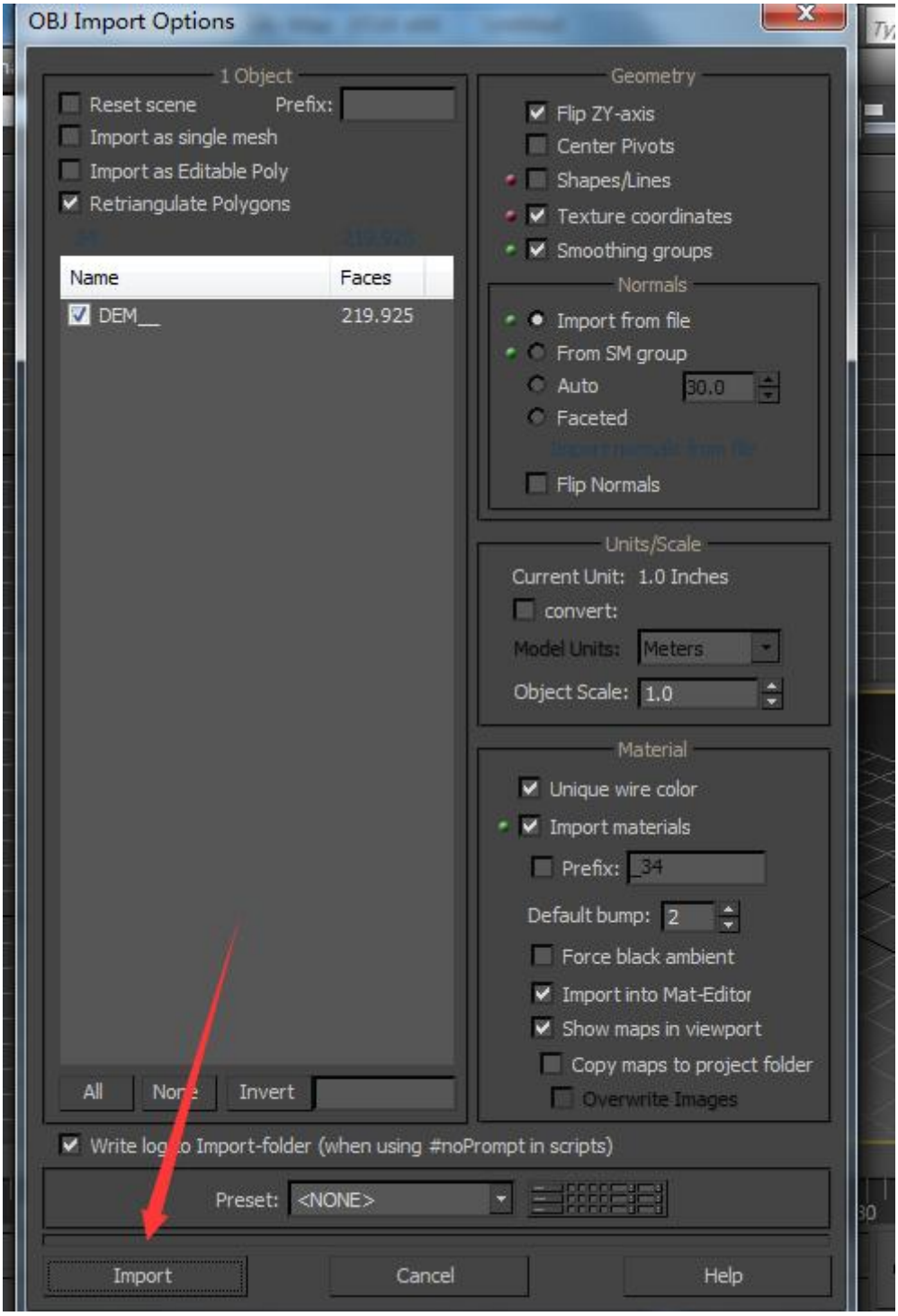

Select File to Export
History:
D:\用户目录\我的文档\3dsMax\export
Save in:
桌面
最近访问的位置
桌面
库
计算机
网络
库
系统文件夹
Administrator
系统文件夹
计算机
系统文件夹
网络
系统文件夹
Rectangle_#4_卫圈
文件夹
合同
文件夹
新建文件夹
文件夹
重装前桌面文件
文件夹
Autodesk (*.FBX)
3D Studio (*.3DS)
Adobe Illustrator (*.AI)
ASCII Scene Export (*.ASE)
Autodesk Collada (*.DAE)
Publish to DWF (*.DWF)
AutoCAD (*.DWG)
AutoCAD (*.DXF)
Flight Studio OpenFlight (*.FLT)
Motion Analysis HTR File (*.HTR)
IGES (*.IGS)
gw::OBJ-Exporter (*.OBJ)
PhysX and APEX (*.PXPROJ)
ACIS SAT (*.SAT)
StereoLitho (*.STL)
Shockwave 3D Scene Export (*.W3D)
Autodesk Alias (*.WIRE)
VRML97 (*.WRL)
All Formats
File name:
Save as type:
Autodesk (*.FBX)
Save
Cancel


OBJ Export Options
Geometry
Flip YZ-axis (Poser-like)
Shapes/Lines
Hidden objects
Faces:
Quads
Texture coordinates
Normals
Smoothing groups
Scale:
1.0
Material
Export materials
Create mat-library
Force black ambient
Map-Export...
Output
Target
PC/Win
relative numbers
Precision:
4
Optimize
vertex
normals
texture-coord
Write log to Export-folder (when using #noPrompt in scripts)
Preset:
<NONE>
Export
Cancel
Help

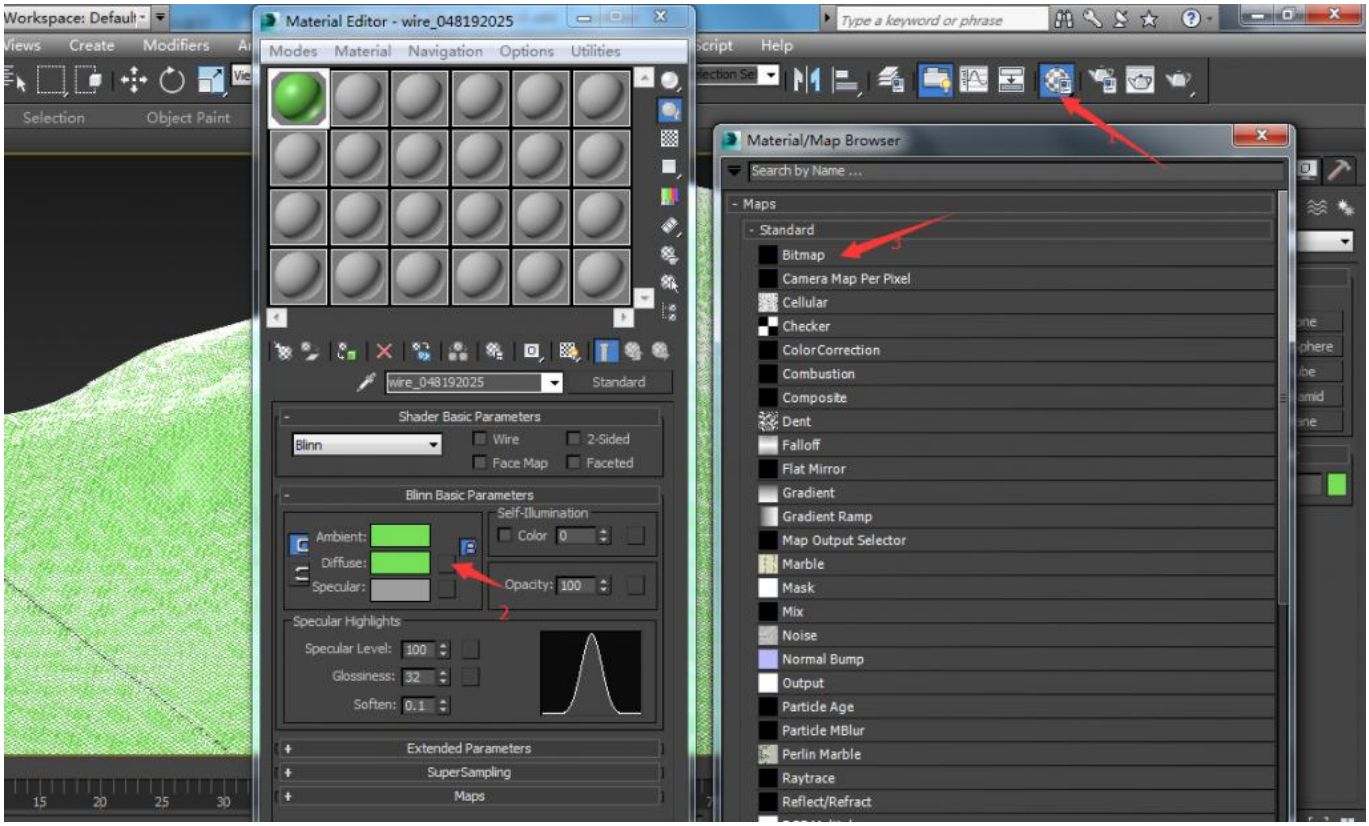


关闭3DMAX中的DEM文件，然后再打开OBJ的文件，如下图：

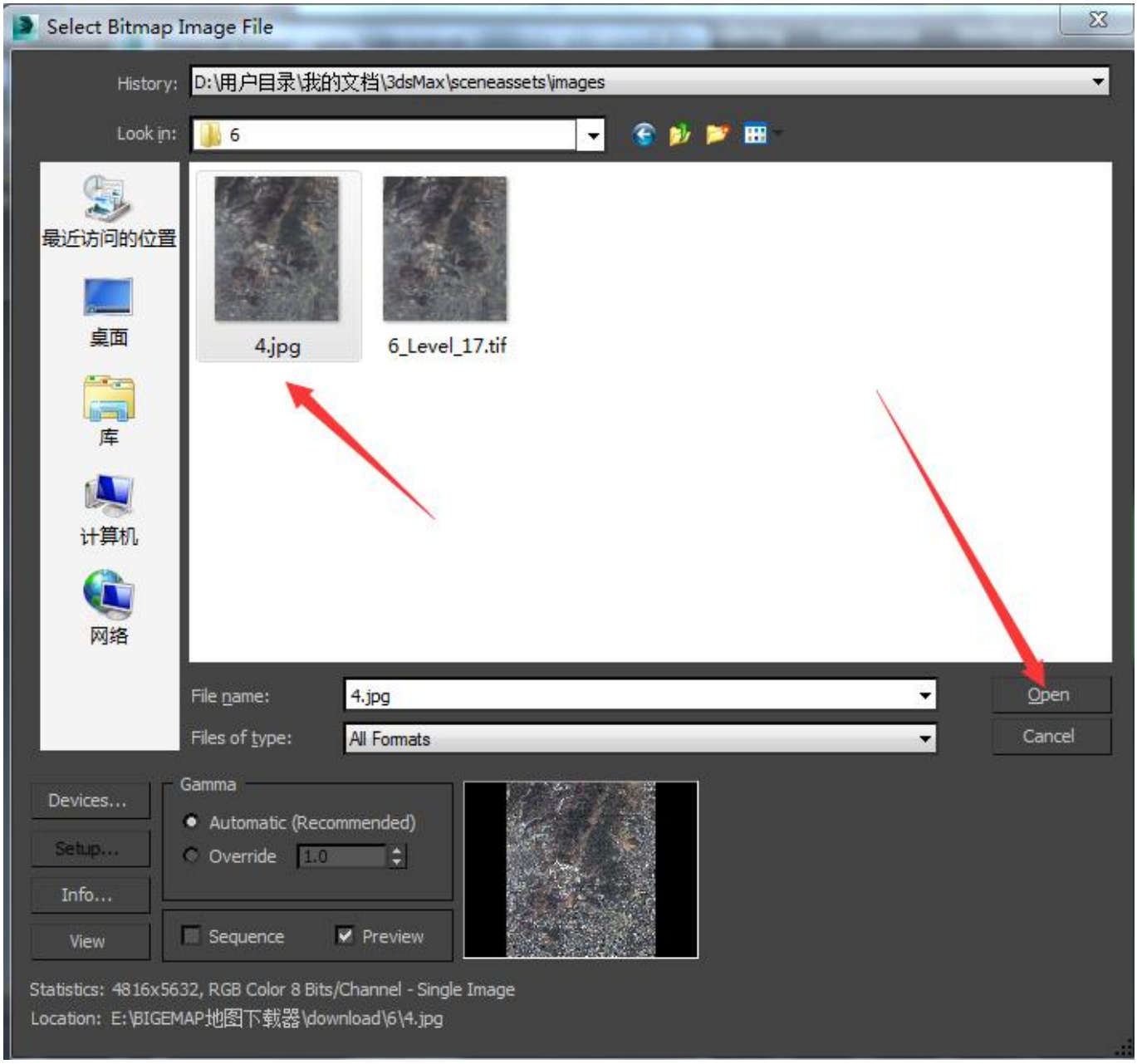




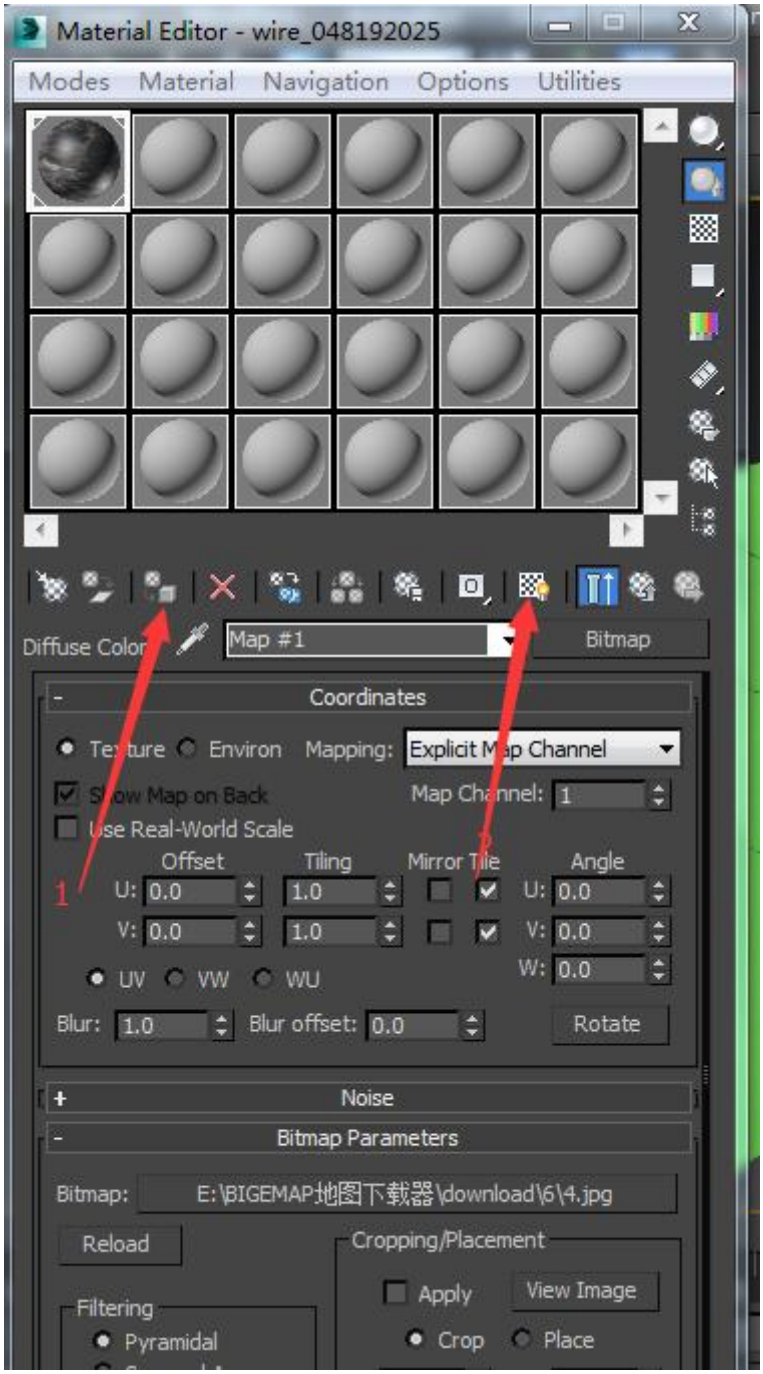
打开之后，就是3D模型，需要为该模型贴上材质，也就是下载高清卫星图像，如下图：



上图中按照红色箭头 1->2->3的步骤【点击】，双击第2步的【Bitmap】或【位图】弹出如下窗口：



然后依次点击下图中红色箭头按钮：

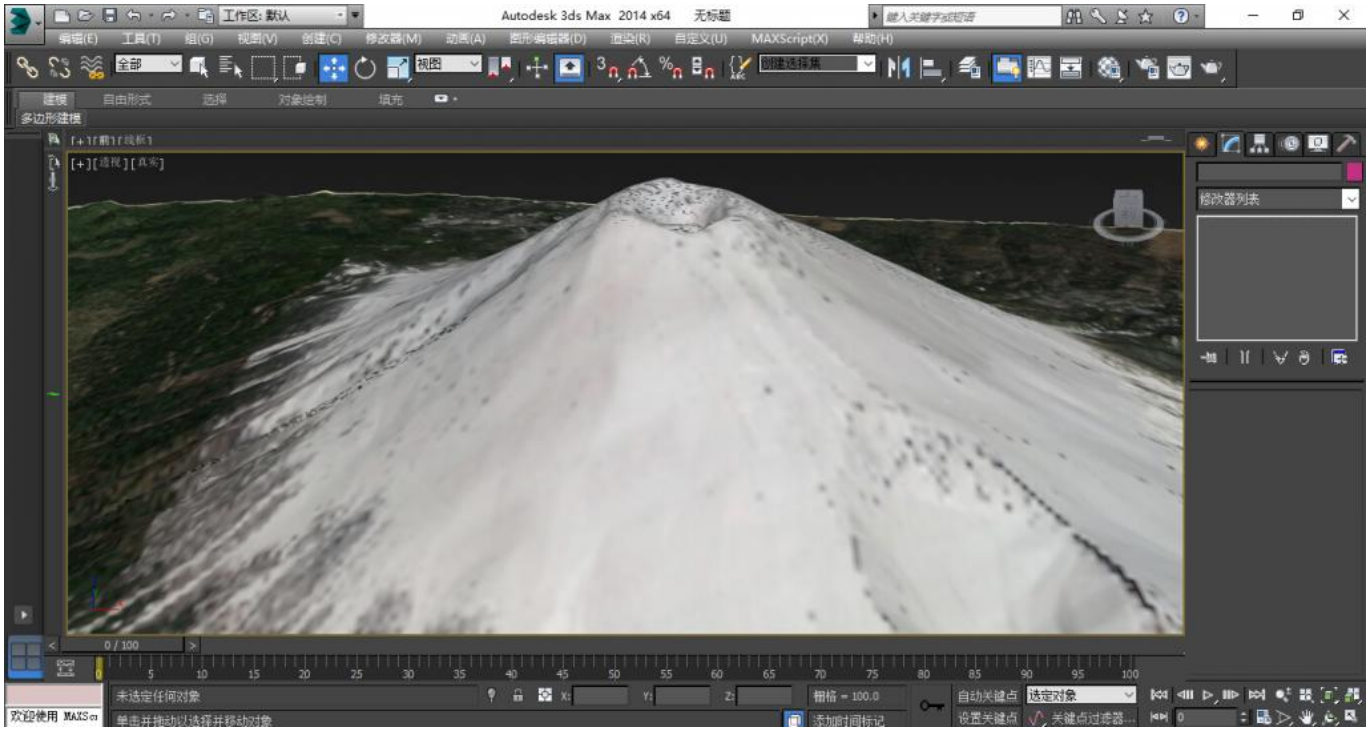


点击下图红色按钮，选择uvw贴图或者uvw map



点完之后，鼠标移动到[透视][真实]按下鼠标拖动，即可贴图成功。

最后 生成的三维效果如下图：



如需进行以上测试，可联系客服人员索要数据（任意地方）

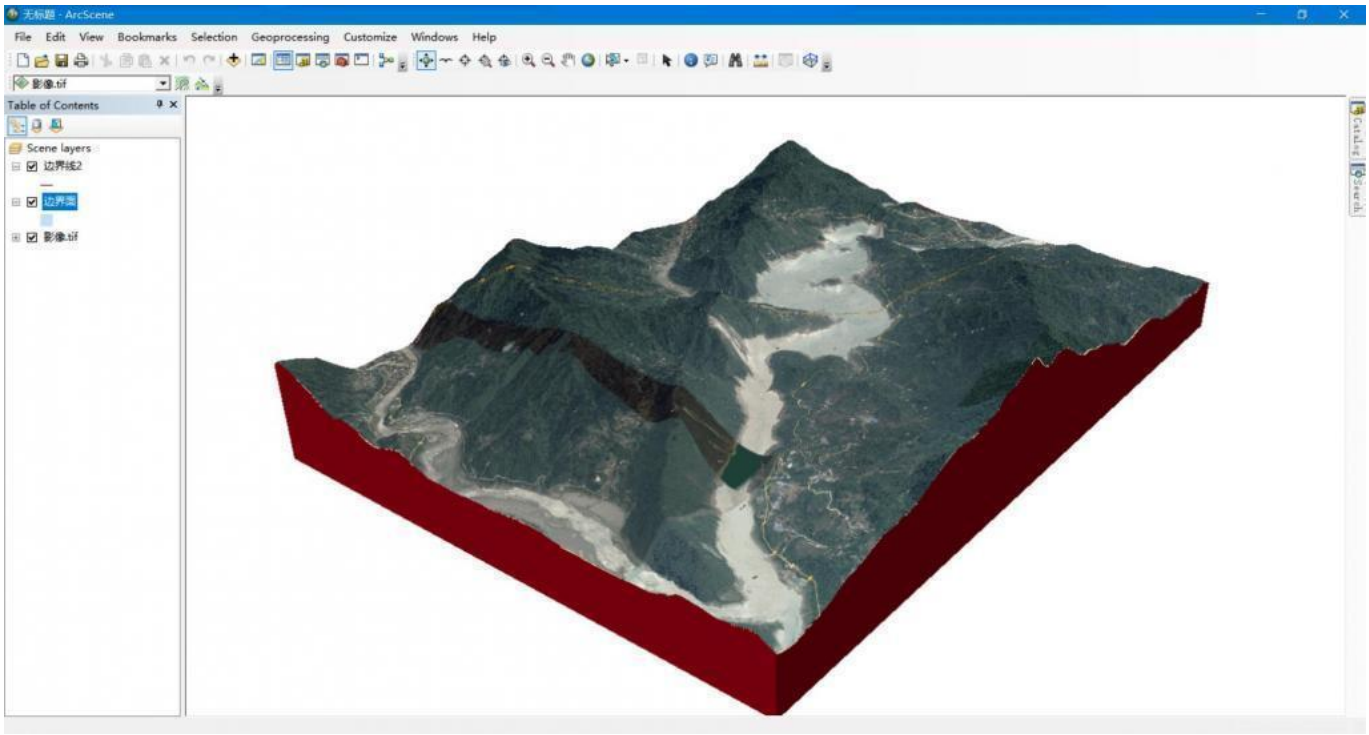
》

如何通过ArcScene 建立三维地图模型

同步视频教程

(一)：http://www.iqiyi.com/w_19ruc41go1.html
（二）：http://www.iqiyi.com/w_19rv62kp5l.html

相关介绍：3DMAX三维地形图制作教程



工具准备

1、BIGEMAP地图下载器

2、ARCGIS10.2

3、global mapper

ARCGIS下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Help/one/id/98.html

Global mepper 下载地址：http://www.bigemap.com/Home/Product/index.html

资料准备

下载你需要 区域的DEM数据和 卫星影像数据。

影像须使用BIGEMAP地图下载器中Google Earth无偏移影像，并具有无Google小水印、免封IP、影像更新更快等特点。

首先在图源列表中选中Google Earth图源，只有此图源可实现高清卫星图像下载和高程等高线下载。在此通过矩形区域选择下载边界（当然你也可以选折对应的 行政区域下载或者多边形框下载）（如图 1

所示），以下载重庆的某块区域为例加以演示：

下载卫星图像

选定一个区域，下载卫星图像，如下图：



注意：红色箭头的地方。

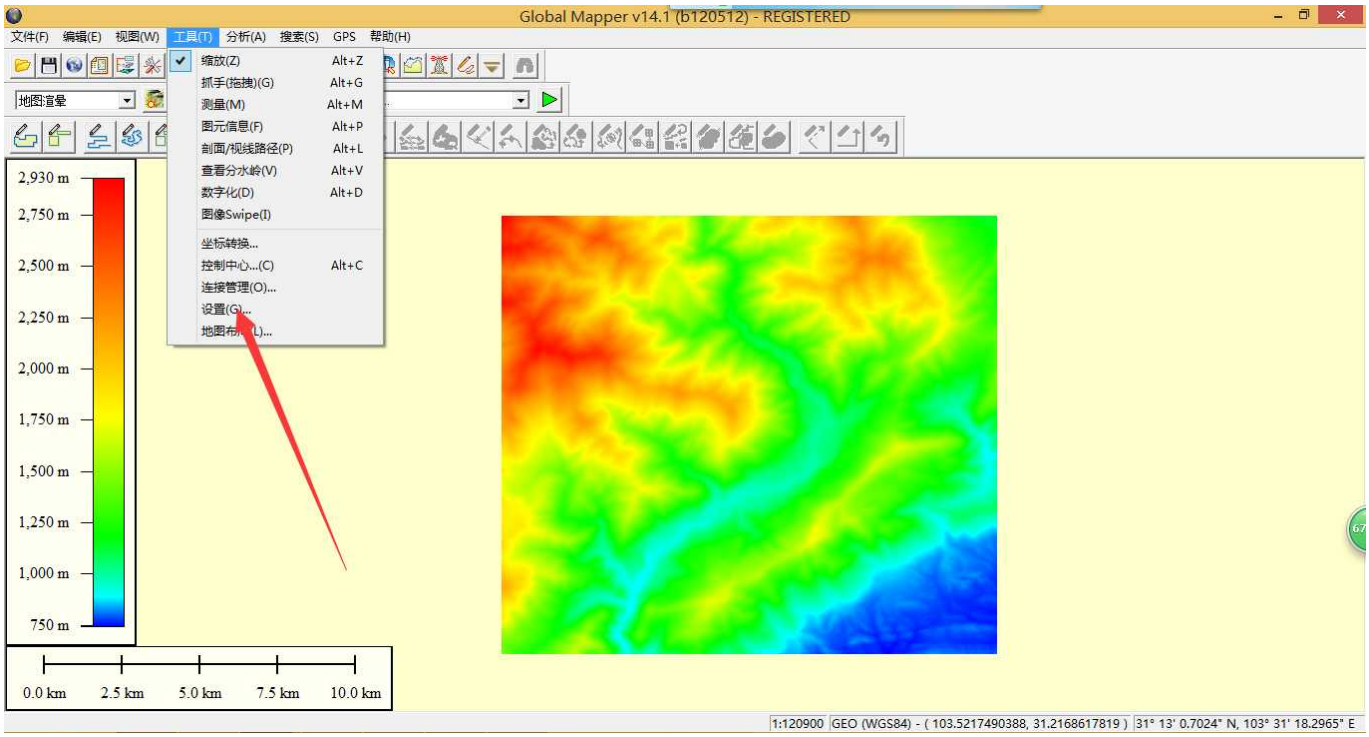
下载高程数据

同一个矩形区域，再次双击，选择高程，选择级别，开始下载，如下图：

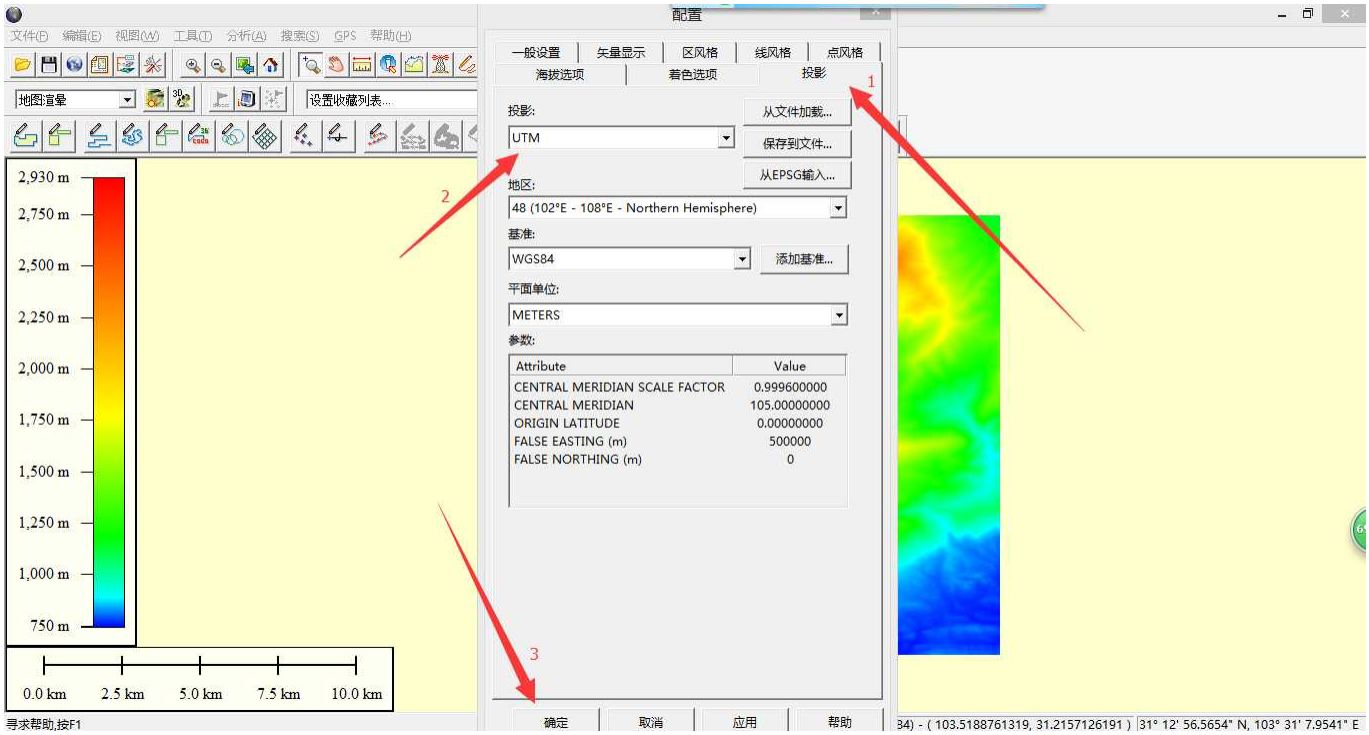


（注：下载的高程和卫星图像可以选择不一样的对应级别，不需要两个的级别都选择一样，建议：高程下载16级或者17级，卫星图像级别越高，生成的三维越清晰，越详细。）

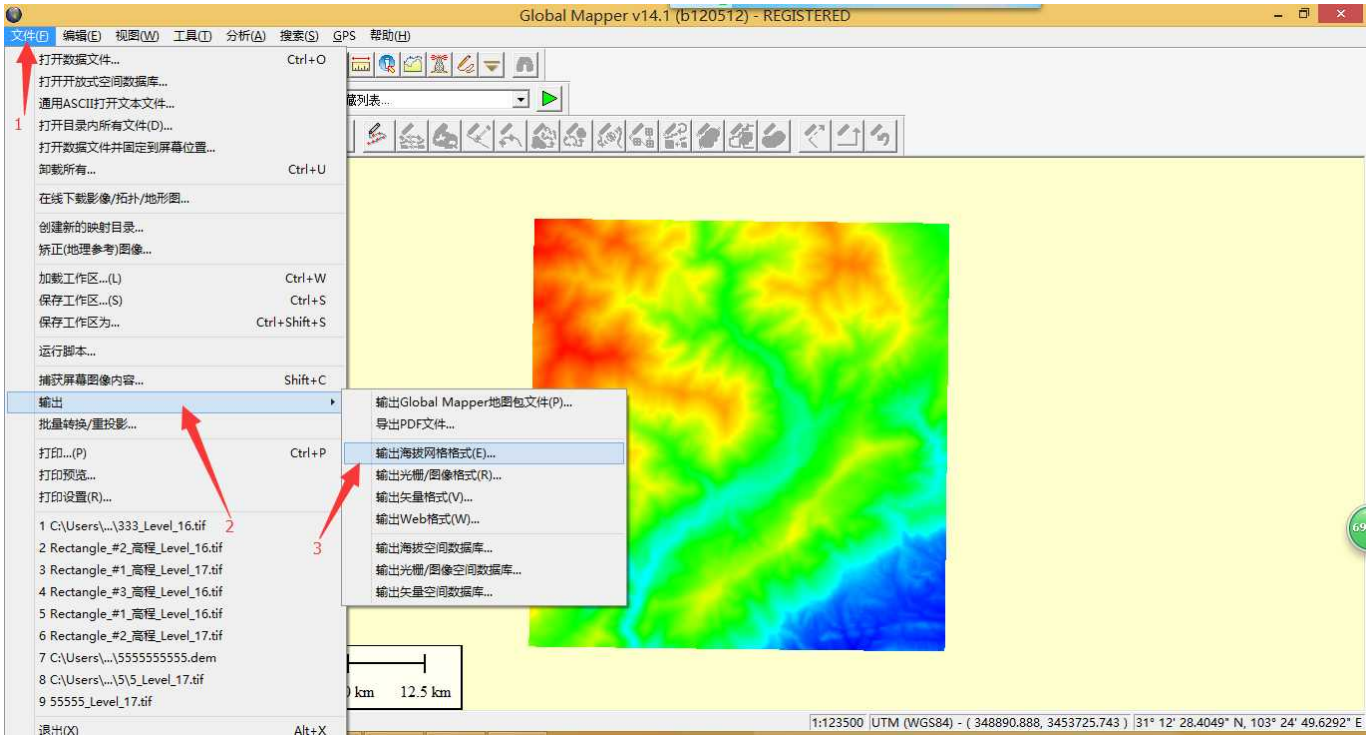
下载完成之后,由于是经纬度坐标信息的需要转成大地坐标系的，方便高程海拔高度显示。本案例以转换成UTM(WGS84)为例子。转换步骤如下图：



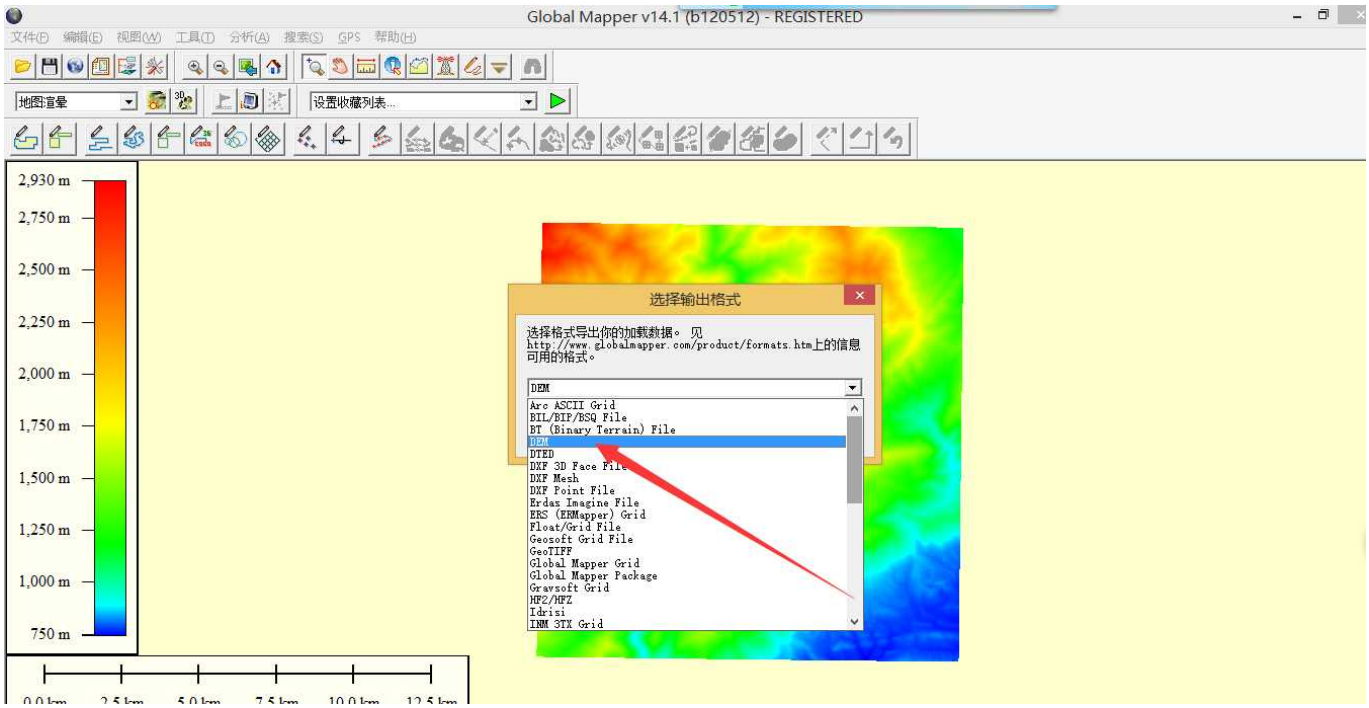
点击【设置】，如下图：



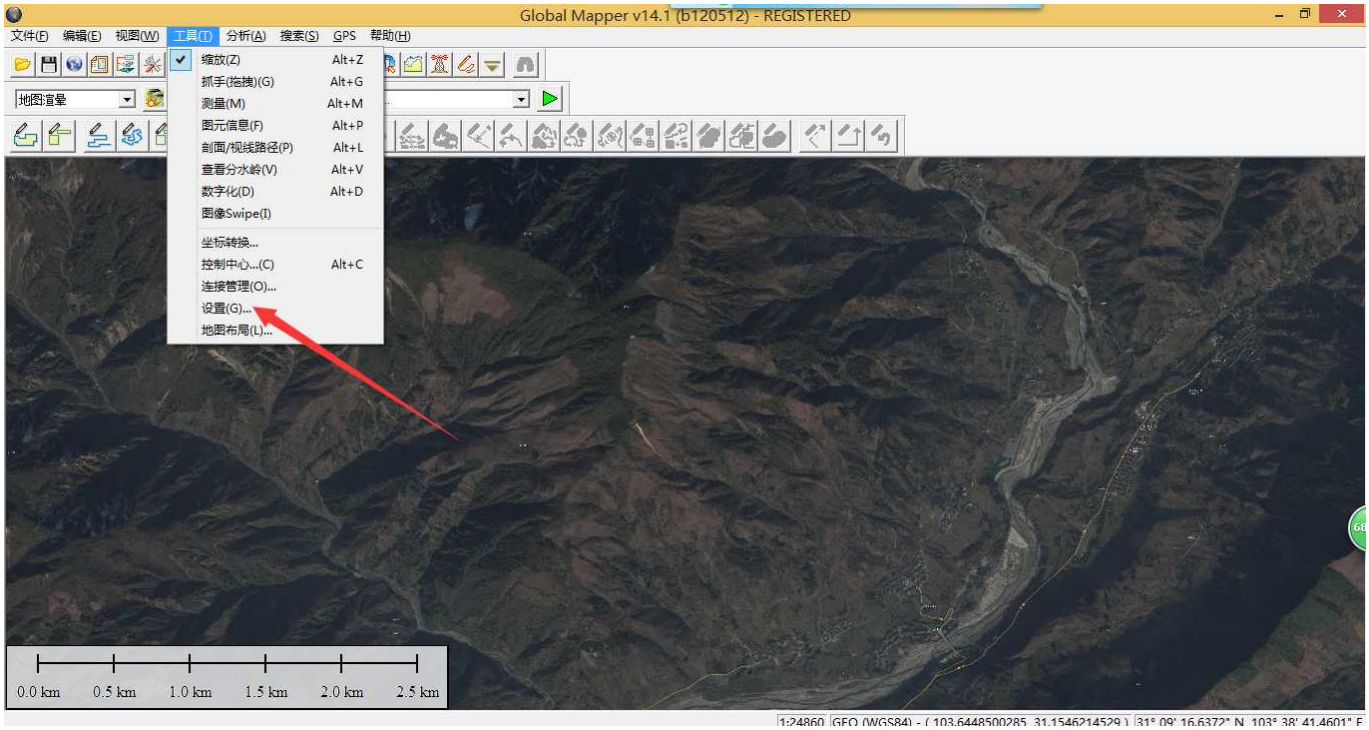
选择【投影】，在投影的下拉列表框中选择【UTM】，其他默认不变，点击【确定】，之后保存为DEM，如下图：

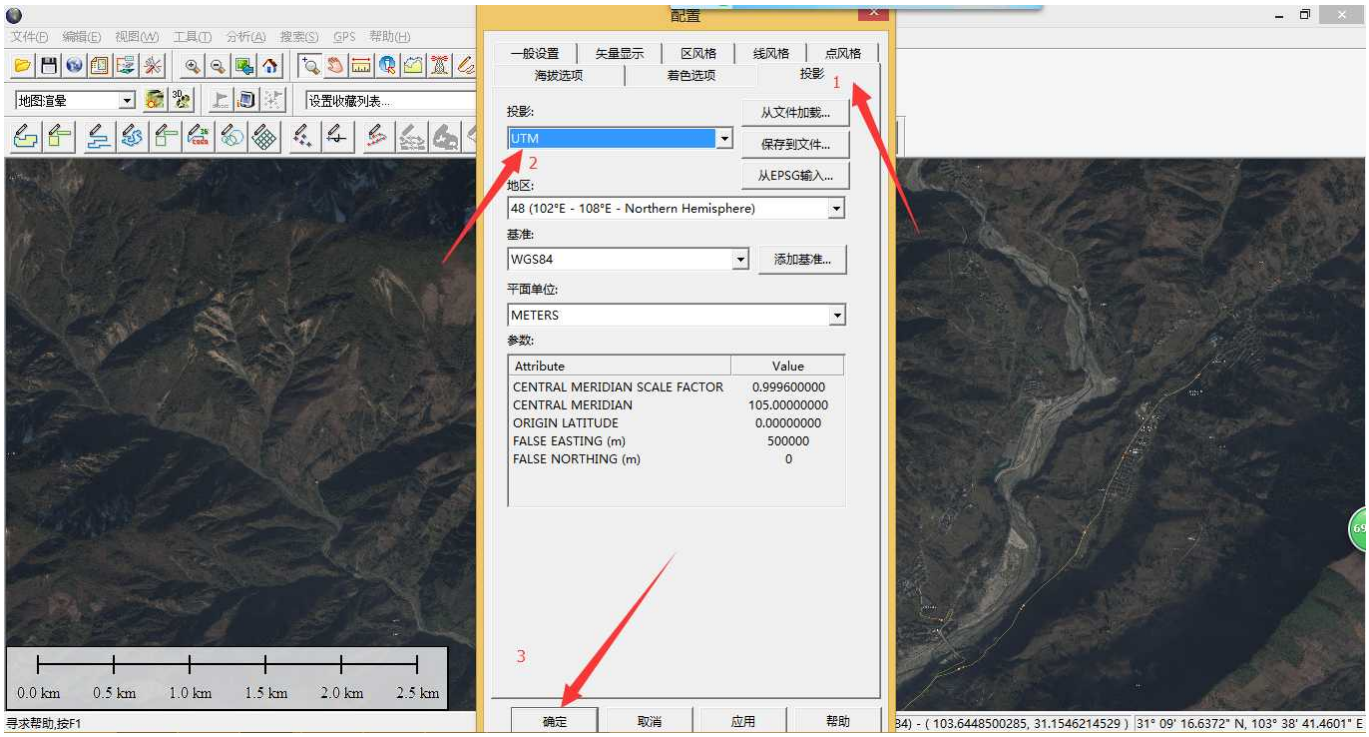


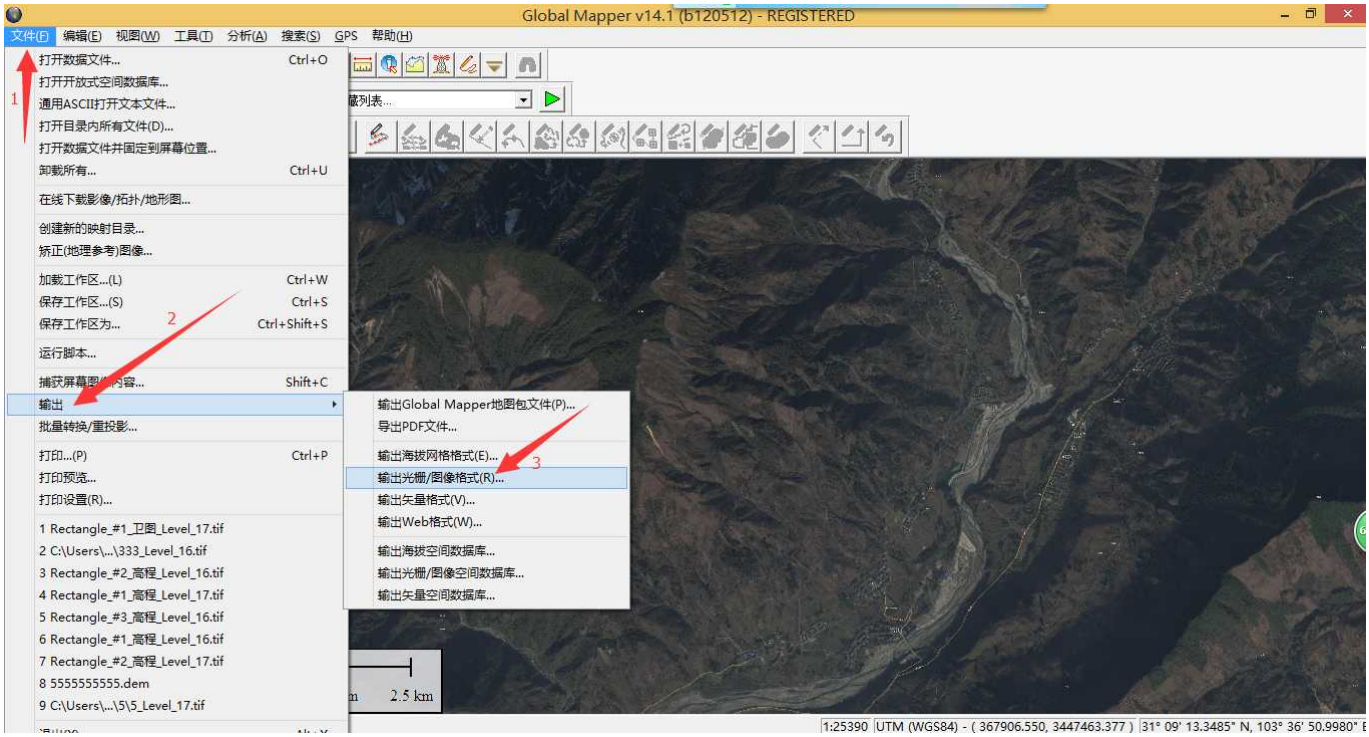
选择【输出海拔网格格式】，在弹出的对话框中选择【DEM】，如下图：

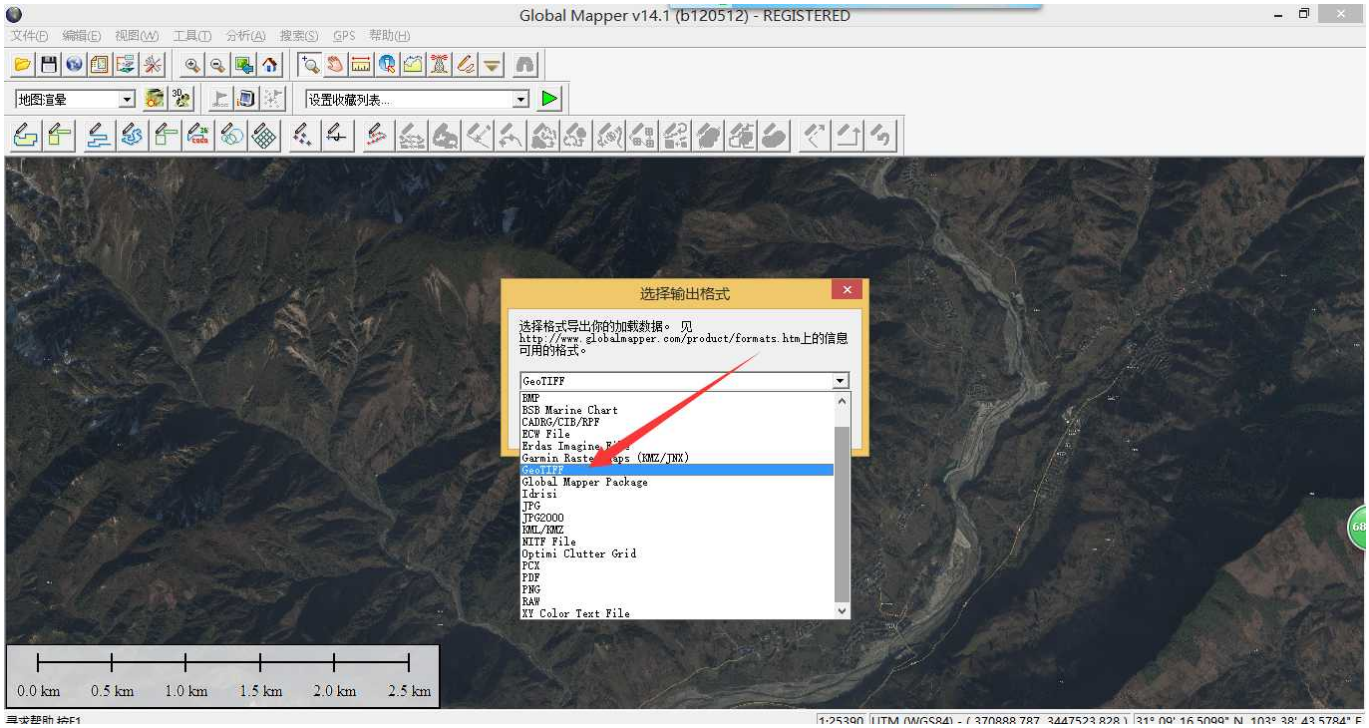


高程的预处理已经完成，同样的方式将卫星图像也处理成UTM投影方式，如下图：

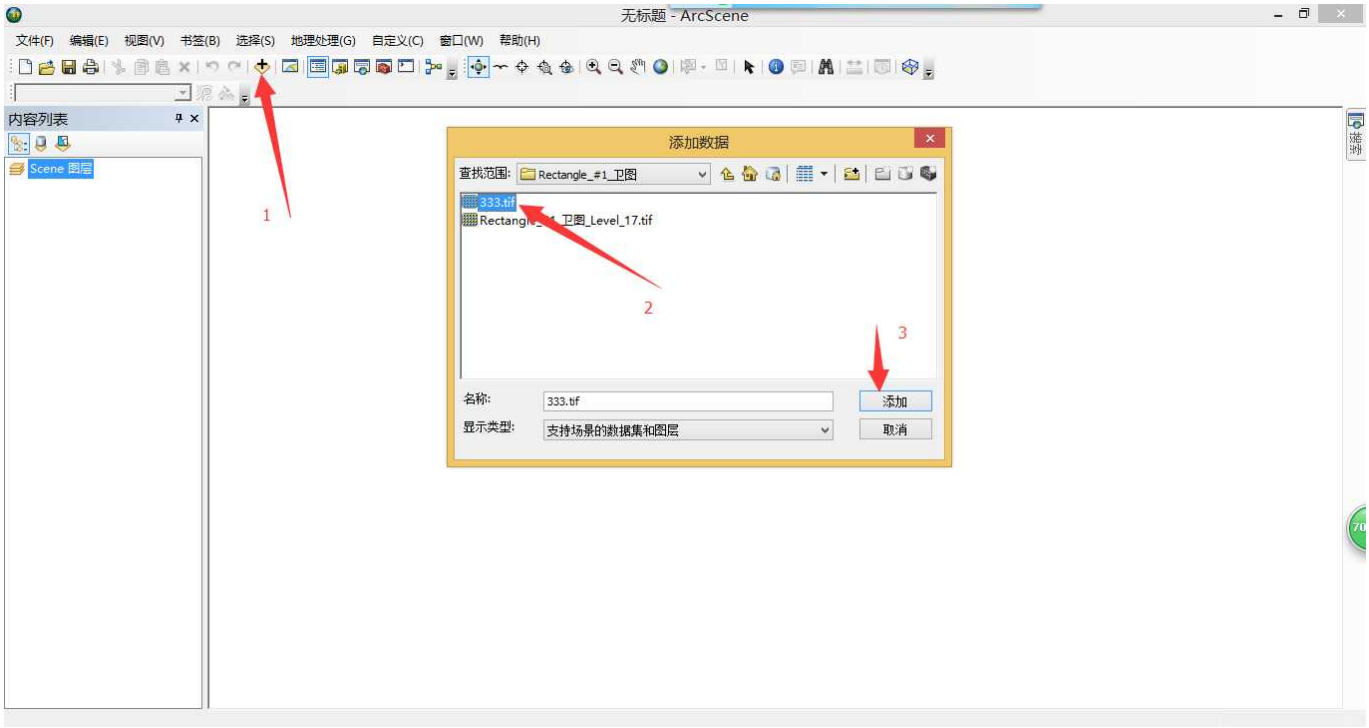

Global Mapper v14.1 (b120512) - REGISTERED
文件(F) 编辑(E) 视图(W) 工具(T) 分析(A) 搜索(S) GPS 帮助(H)
缩放(Z) Alt+Z
抓手(拖拽)(G) Alt+G
测量(M) Alt+M
图元信息(F) Alt+P
剖面/视线路径(P) Alt+L
查看分水岭(V) Alt+V
数字化(D) Alt+D
图像Swipe(I)
坐标转换...
控制中心...(C) Alt+C
连接管理(O)...
设置(G)...
地图布局(L)...
0.0 km 0.5 km 1.0 km 1.5 km 2.0 km 2.5 km


配置
一般设置 矢量显示 区风格 线风格 点风格
海拔选项 着色选项 投影
1
投影:
UTM
2
从文件加载...
保存到文件...
从EPSG输入...
地区:
48 (102°E - 108°E - Northern Hemisphere)
基准:
WGS84
添加基准...
平面单位:
METERS
参数:
Attribute Value
CENTRAL MERIDIAN SCALE FACTOR 0.999600000
CENTRAL MERIDIAN 105.00000000
ORIGIN LATITUDE 0.00000000
FALSE EASTING (m) 500000
FALSE NORTHING (m) 0
3
确定 取消 应用 帮助
0.0 km 0.5 km 1.0 km 1.5 km 2.0 km 2.5 km
寻求帮助,按F1

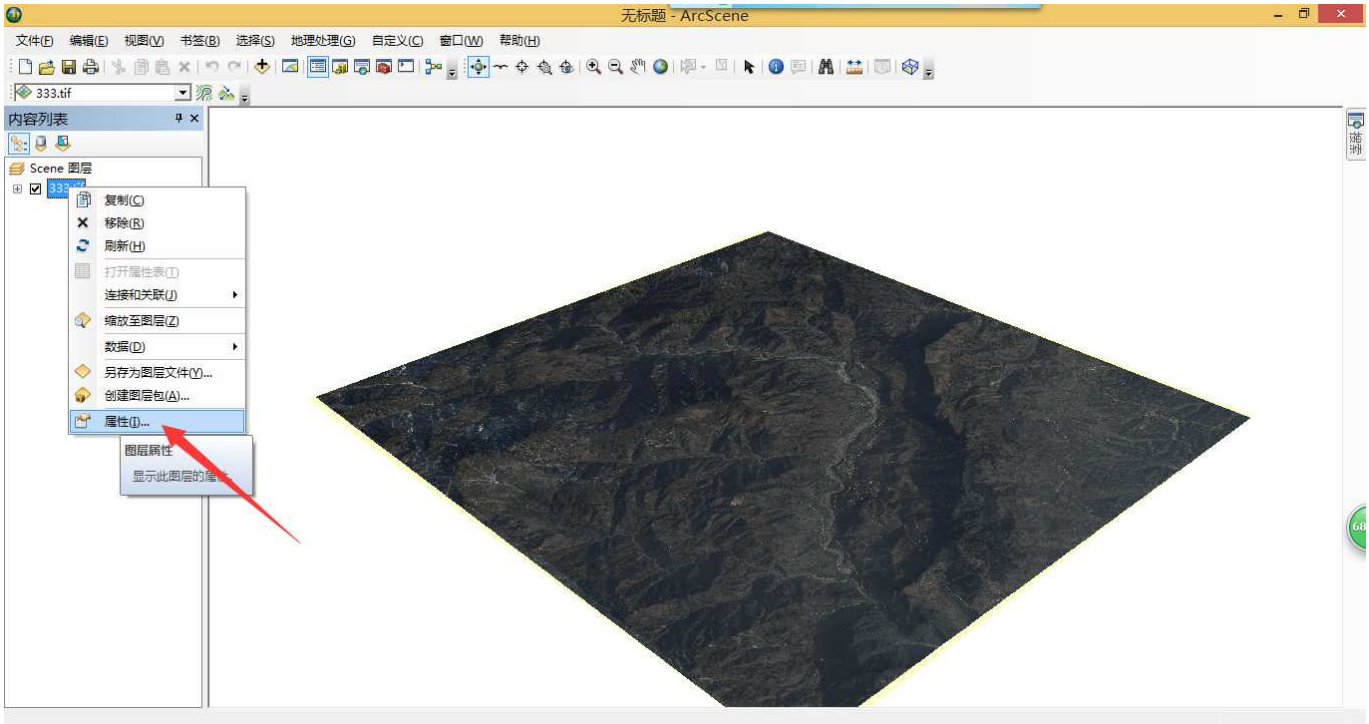




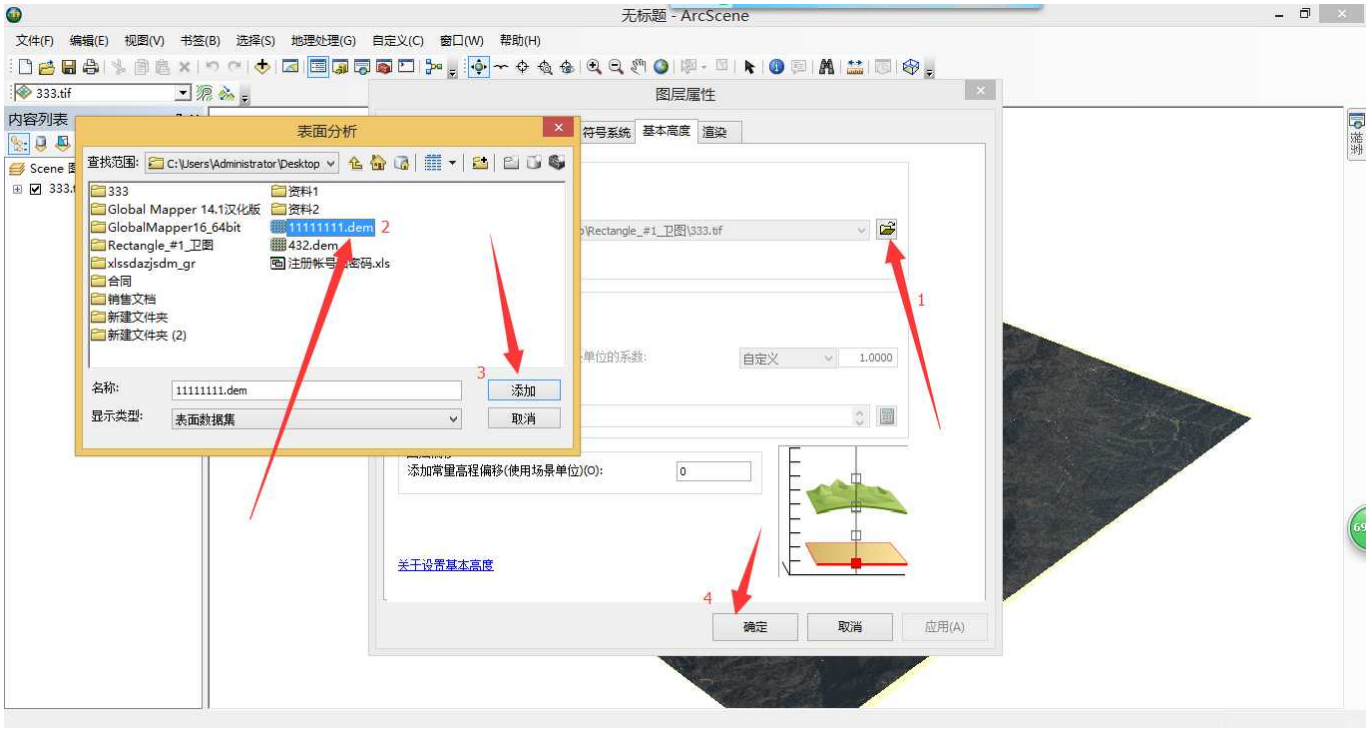
接下来打开ARC SCENE ，打开ARC SCENE过后，打开转换后的卫星影像，打开过后步骤如图：



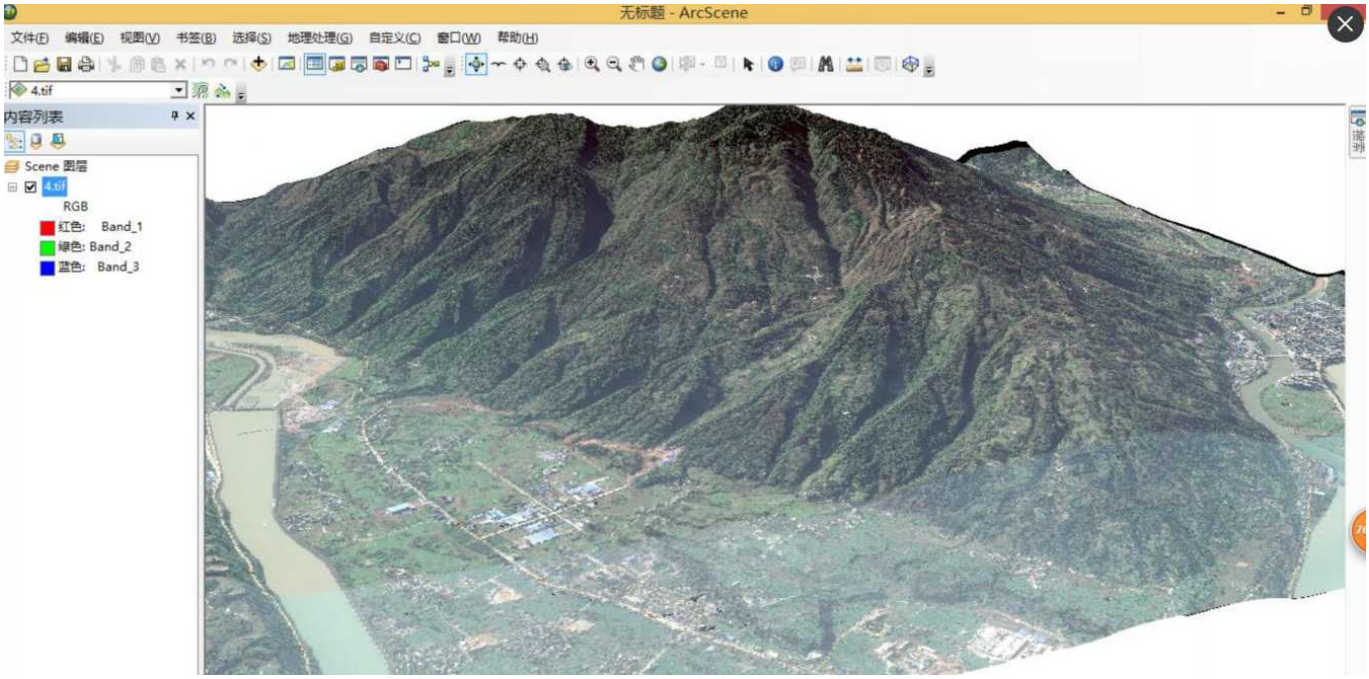
点击箭头所指的【+】号，首先添加刚才转成UTM投影的卫星图像，打开如下图：



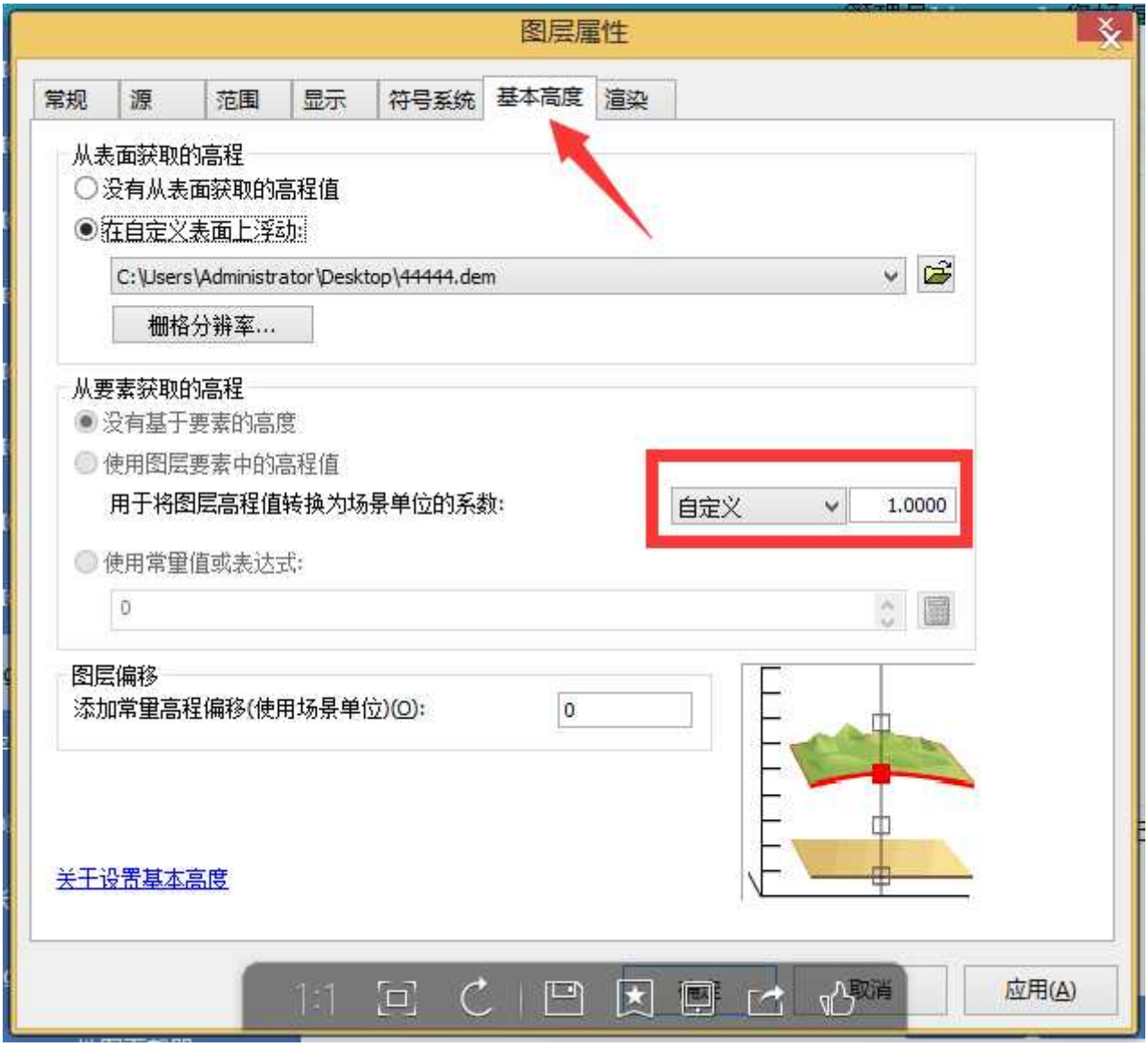
然后鼠标指到左边打开的卫星图像的文件名，点击【右键】，弹出属性框，选择【属性】，如下图：



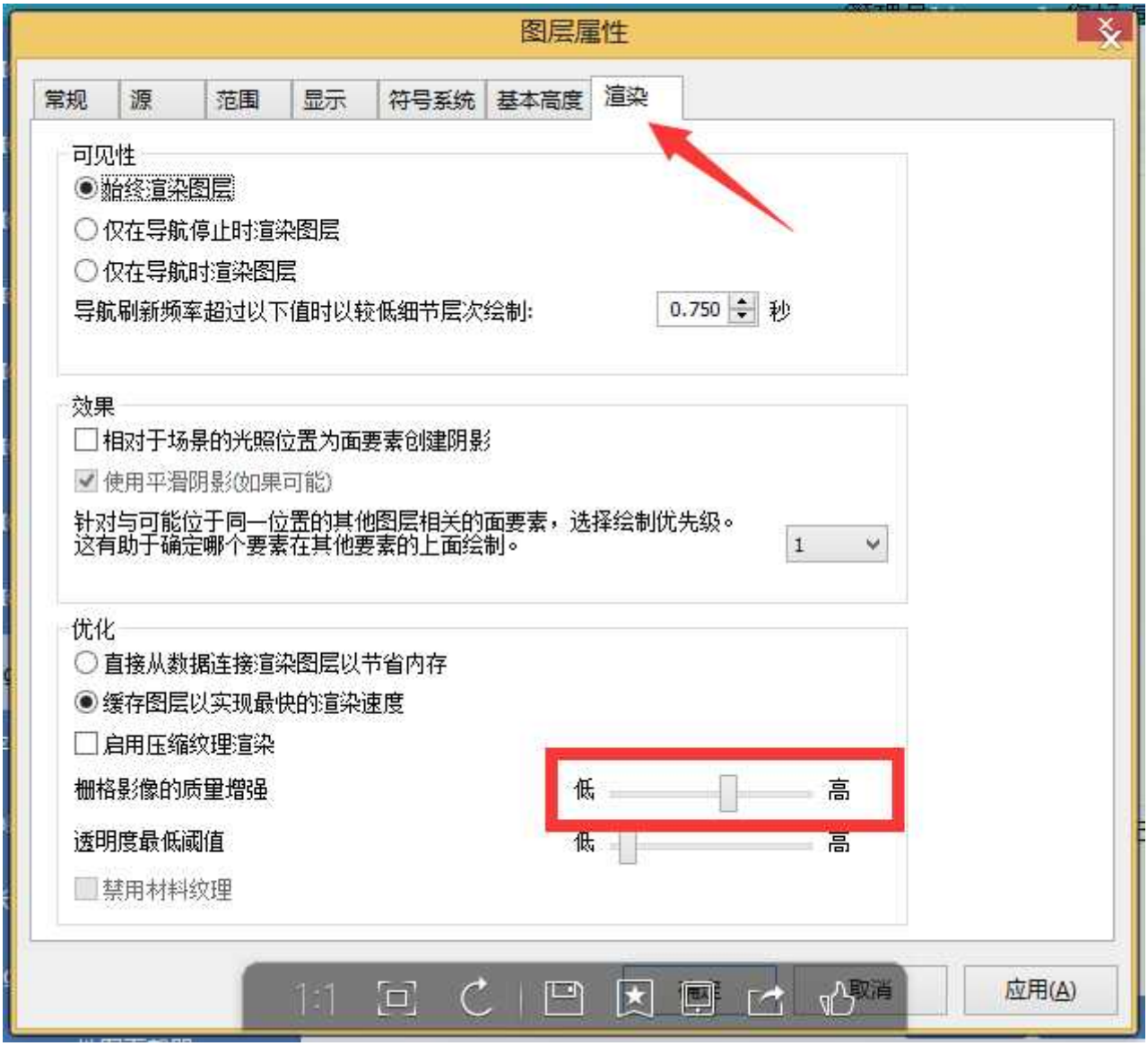
在上图中，选择红色【1】箭头指向，打开刚才转换之后的DEM高程数据，然后【添加】，然后【确定】，如下图：



到此，三维已经生成好了，三维的图像效果清晰度和你下载的卫星图像级别有关系，高程级别越高，三维轮廓越精细，卫星图像级别越高，三维效果越清晰，另外属性框里面还可以设置海拔高度的缩放比例系数，以及精细化的程度，如下图：



上图对话框红色框选处设置高程的缩放比例，例如设置为2，则高程放大2倍。



上图中的红色框选处，设置三维的渲染效果，计算机允许的情况下，可设置为最高。

增加三维底座教程：http://www.iqiyi.com/w_19rv62kp5l.html

如需进行以上测试，可联系客服人员索要数据（任意地方）

ARCGIS破解教程（arcgis10.2(含ARCGIS下载地址）

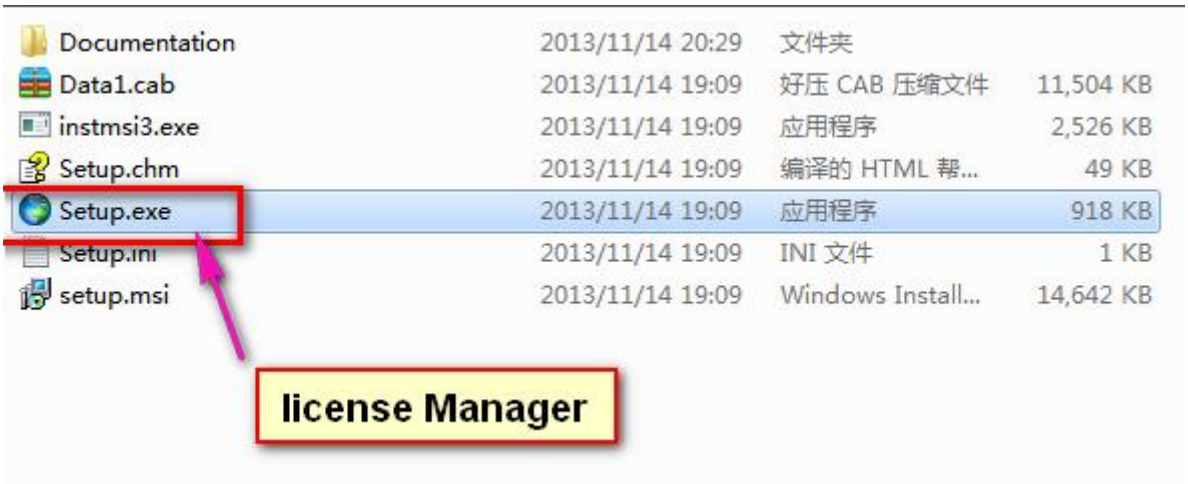
准备工具：arcgis软件(arcgis下载地址：http://pan.baidu.com/s/1i5uMzU9)

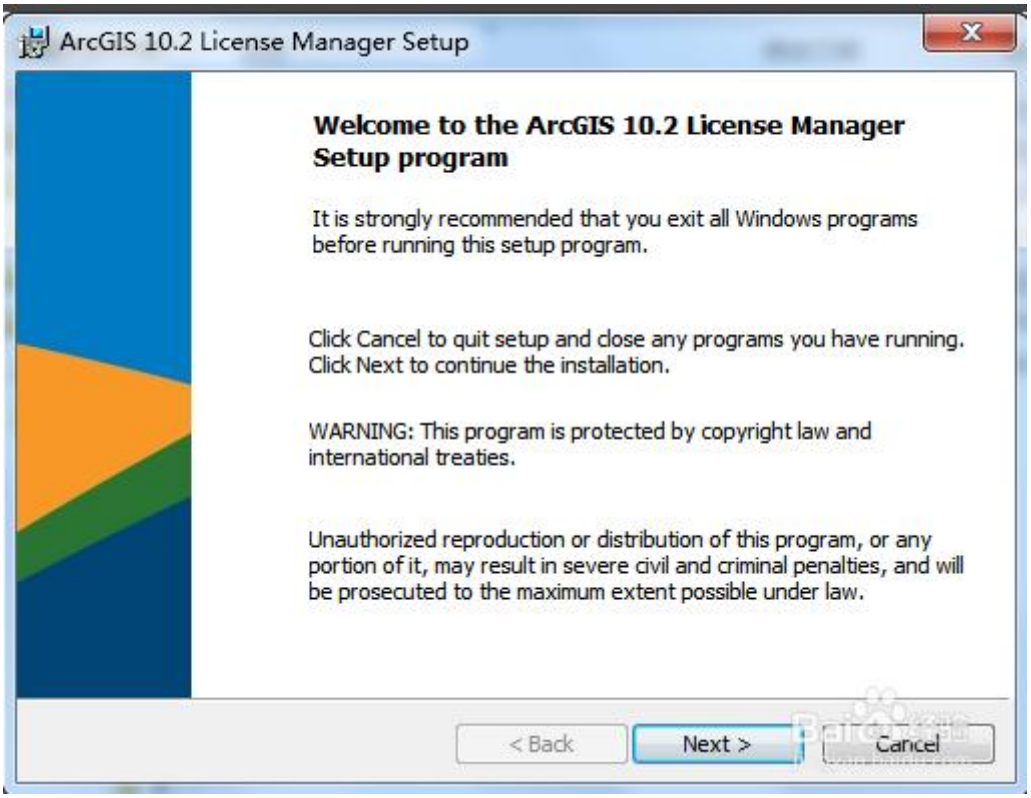
下载完成后解压，会看到三个文件夹，如下图：

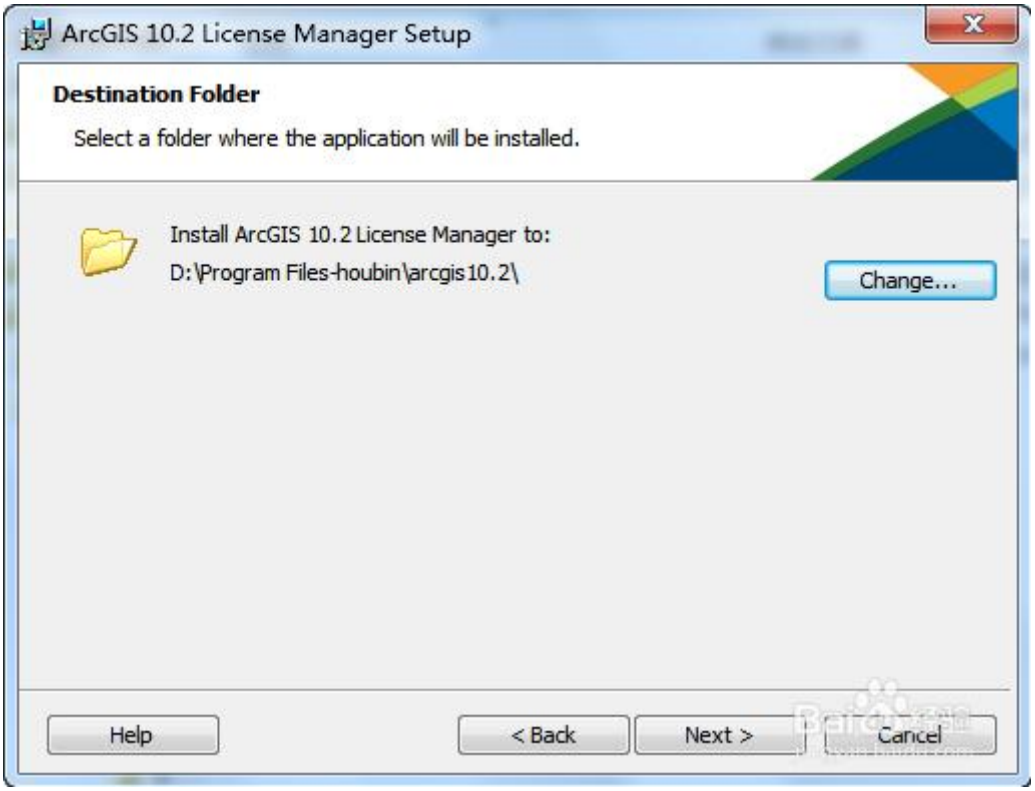


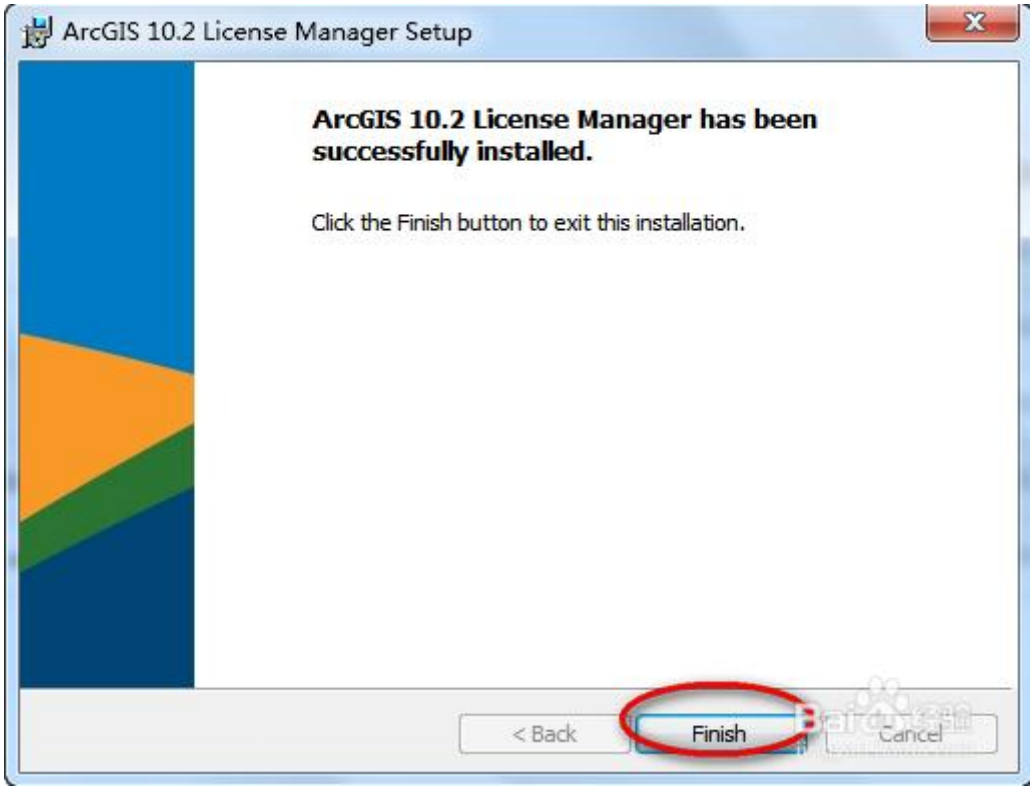
第一步：安装licensemanager

打开licensemanager文件，点击setup.exe运行安装，如下图：

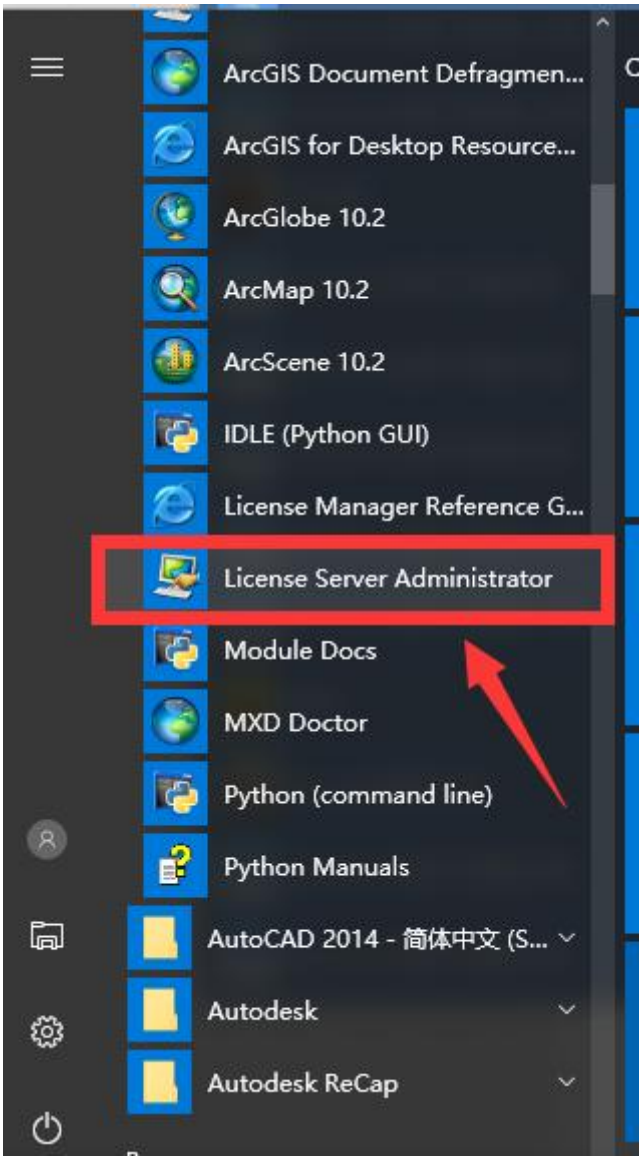


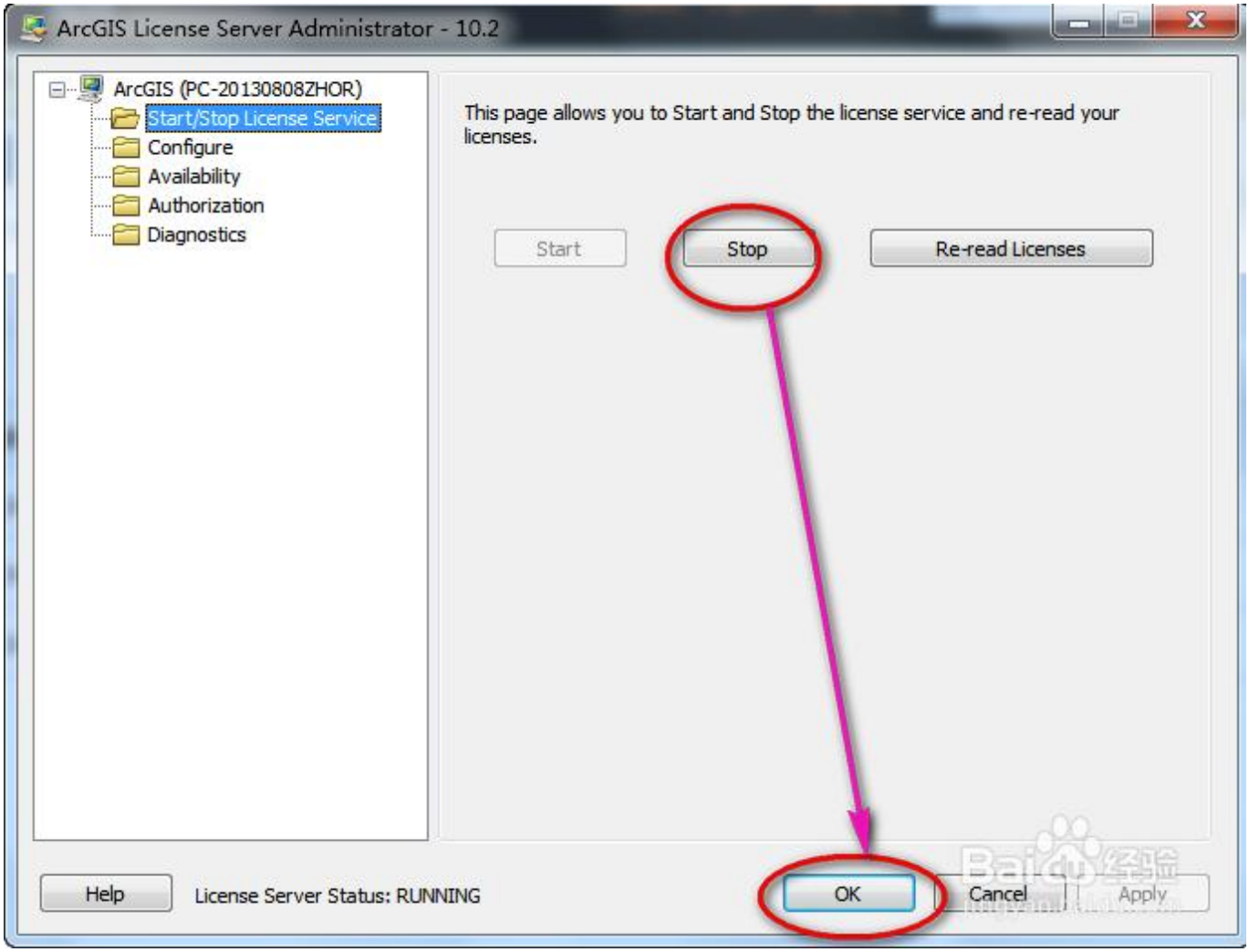

ArcGIS 10.2 License Manager Setup
Welcome to the ArcGIS 10.2 License Manager Setup program
It is strongly recommended that you exit all Windows programs before running this setup program.
Click Cancel to quit setup and close any programs you have running. Click Next to continue the installation.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
Unauthorized reproduction or distribution of this program, or any portion of it, may result in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under law.
< Back
Next >
Cancel


ArcGIS 10.2 License Manager Setup
Destination Folder
Select a folder where the application will be installed.
Install ArcGIS 10.2 License Manager to:
D:\Program Files-houbin\arcgis10.2\
Change...
Help
< Back
Next >
Cancel

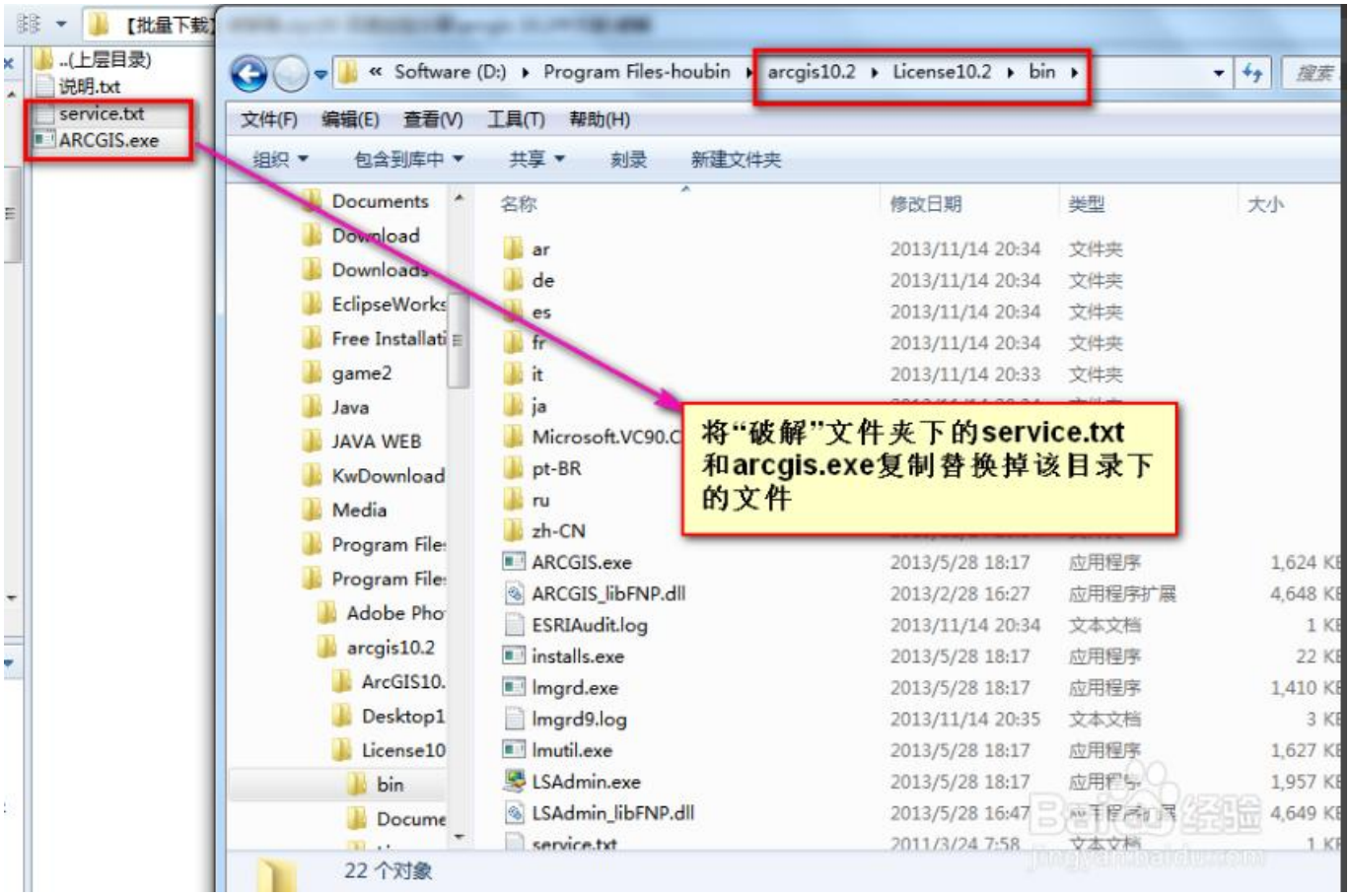


安装完成后，启动licensemanager程序，暂时关闭服务，如下图：


ArcGIS Document Defragmen...
ArcGIS for Desktop Resource...
ArcGlobe 10.2
ArcMap 10.2
ArcScene 10.2
IDLE (Python GUI)
License Manager Reference G...
License Server Administrator
Module Docs
MXD Doctor
Python (command line)
Python Manuals
AutoCAD 2014 - 简体中文 (S...
Autodesk
Autodesk ReCap



第二步：复制破解文件夹里边的破解文件：【Service.txt和ArcGIS.exe】替换licensemanager安装好目录下bin目录下的相同文件，如图：



第三步：安装ARCGIS10.2，打开解压文件夹，点击setup.exe，开始安装ARCGIS，如下图：



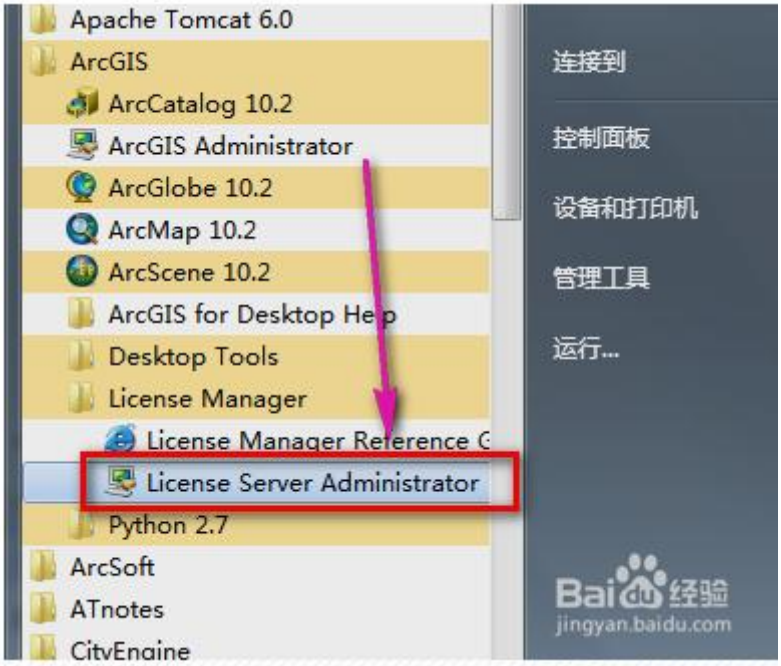
【注意】：安装完成后，点击完成会弹出一个ArcGIS Administrator窗口，不用管它，直接关闭！！！

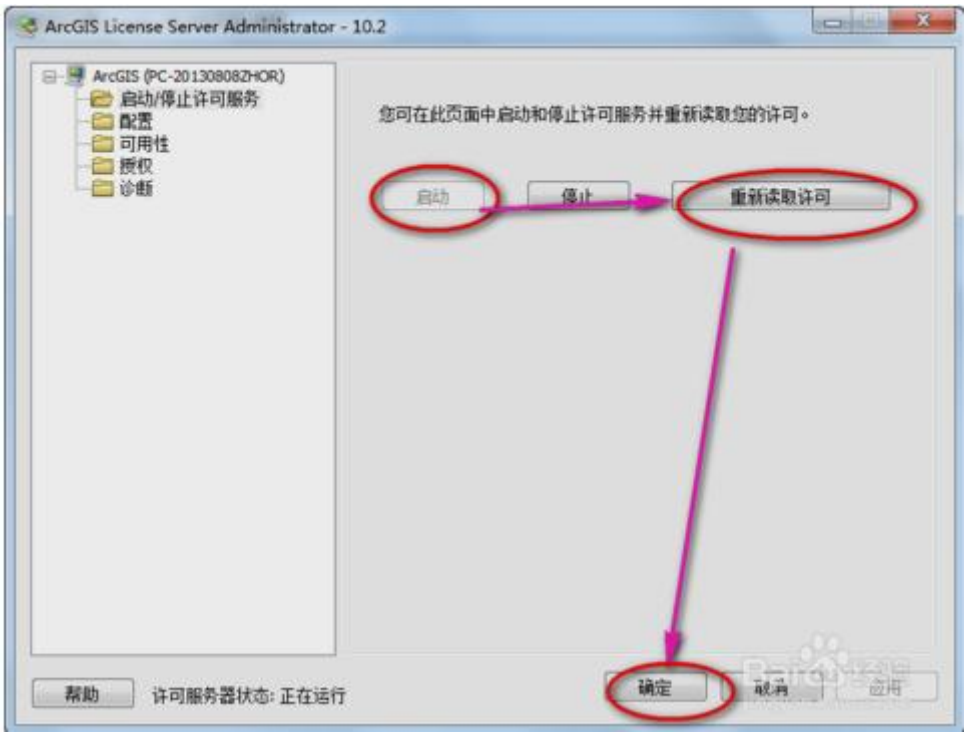
点击完成，随后弹出继续中文包安装，点击安装即可



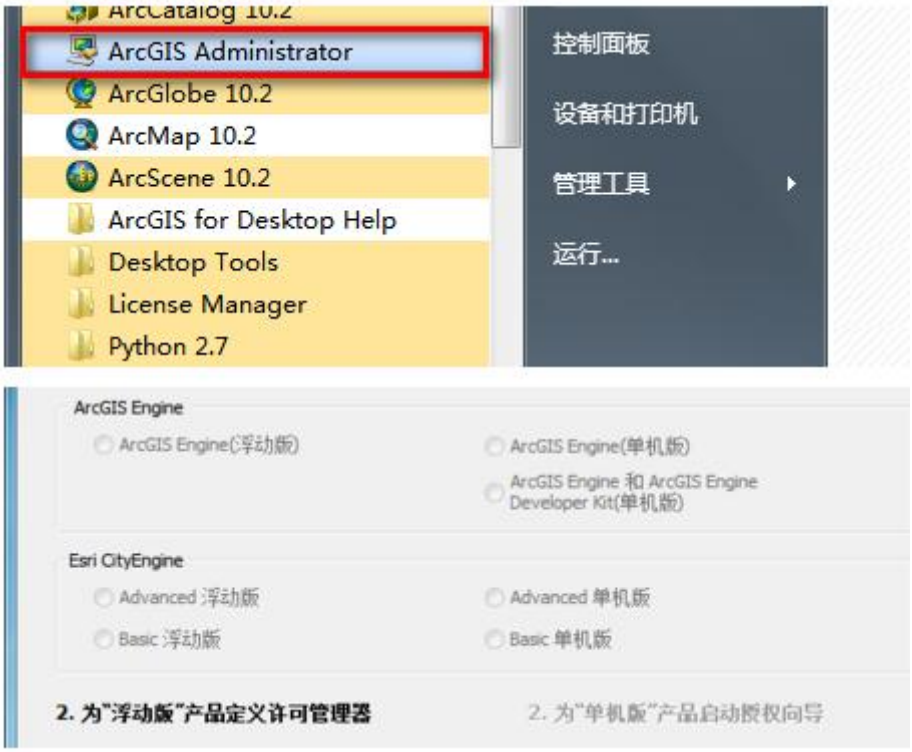


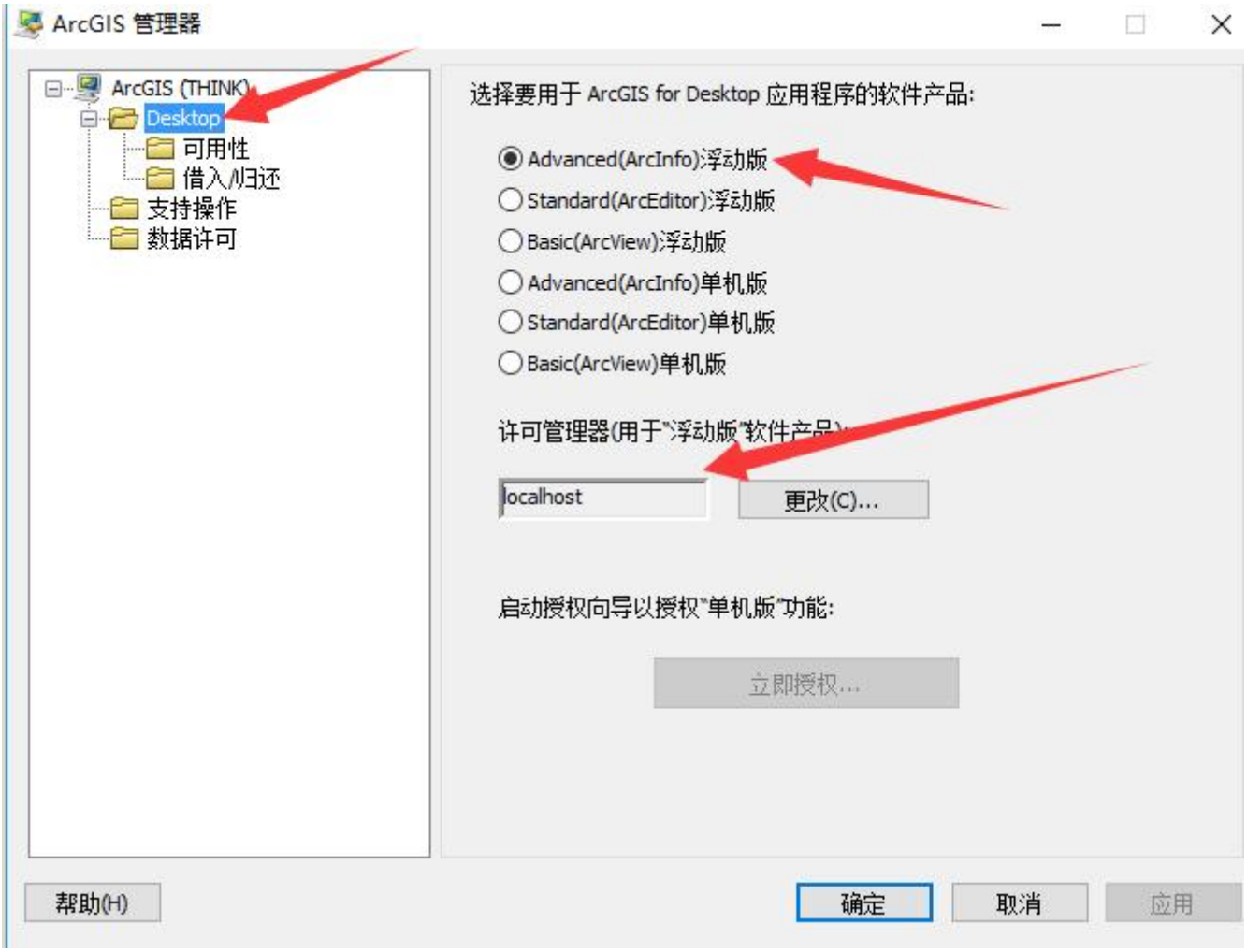
第四步，安装完成后，重新打开licensemanager，启动服务，然后点击【重新读取许可】如下图：

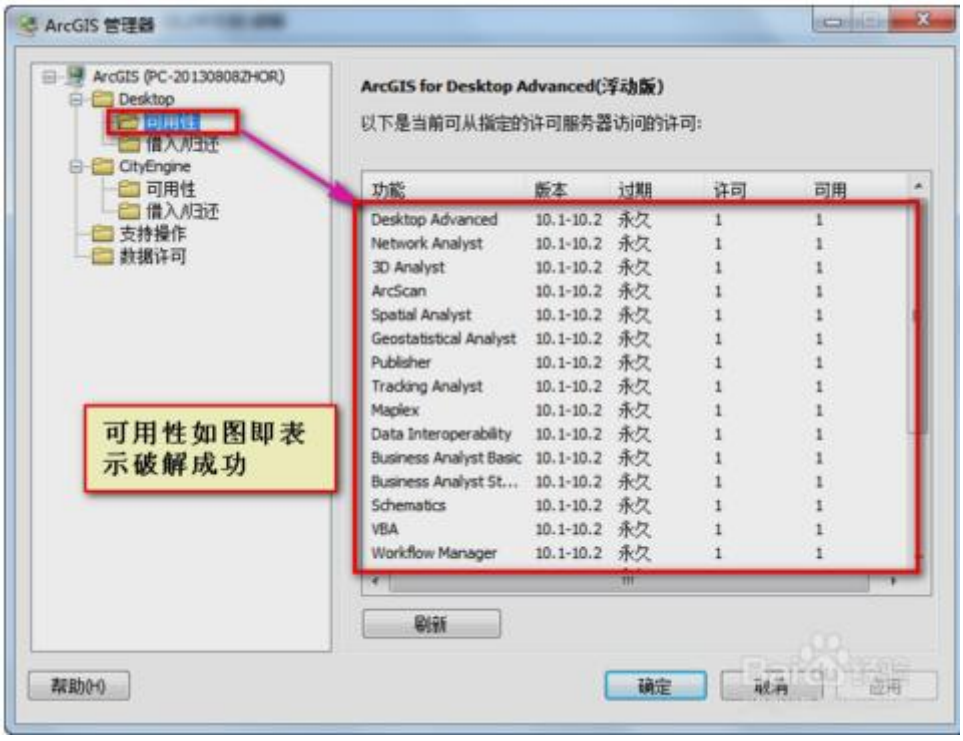




重新获取成功后，打开ArcGIS Administrator，选择【Arcinfo浮动版】，下边输入localhost，如图红色框出部分。







安装成功了。打开ArcMap10.2，如图


无标题 - ArcMap
文件(F) 编辑(E) 视图(V)
ArcMap - 启动
打开现有地图或使用模板创建新地图
现有地图
浏览更多...
创建地图
模板
Standard Page Sizes
Architectural Pa
ISO (A) Page Si
North American
Traditional Layouts
Industry
USA
World
浏览更多...
我的模板
空白地图
C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\ESRI\Desktop10.2\ArcMap\Templates\Normal.mxt
此地图的默认地理数据库(G):
C:\Users\Administrator\Documents\ArcGIS\Default.gdb
以后不再显示此对话框
确定
取消

BIGEMAP行业应用案例

BIGEMAP地图在土地变更调查与遥感监测外业调查中的应用

BIGE MAP下载器在农村土地开发整理项目勘测定界中的应用

BIGEMAP地图下载器在城市道路数据库更新中的应用

BIGEMAP地图下载器和ARCMAP软件进行影像配准

BIGE MAP地图下载器在农村新型社区调查中的应用

BIGE MAP地图下载器在水土保持监测中的应用

BIGE MAP谷歌卫星地图下载器在林业(外业调查和内业区划)应用简介

BIGE MAP谷歌卫星地图下载器在森林资源规划设计调查中的应用

BIGE MAP谷歌卫星地图下载器在水利应急指挥系统中的应用

BIGE MAP谷歌卫星地图下载器在遥感行业的应用

BIGEMAP地图下载器 在城市总体规划学习中的应用

BIGE MAP下载器在农村土地开发整理项目勘测定界中的应用

BIGE MAP地图下载器在林业项目中的应用

BIGE MAP地图在林业生态工程建设中的应用简介

BIGE MEP在城市轨道交通应用

利用BIGMAP下载卫片作为测量底图

使用BIGEMAP制作OSGEARTH瓦片地图

BIGE MAP谷歌卫星地图下载器在林业征占用地中的使用

离线地图开发

Bigemap APP（Android）手机离线地图使用说明

下载地址：点我下载

说明：

1.本软件只支持Bigemap软件下载的瓦片。为了保证最好的离线效果，下载的地图源请使用谷歌地图(无偏移)和天地图(墨卡托)两种。

2.软件的运行需要GPS和读取瓦片的权限，安装软件过程中如出现以下询问框，请允许：



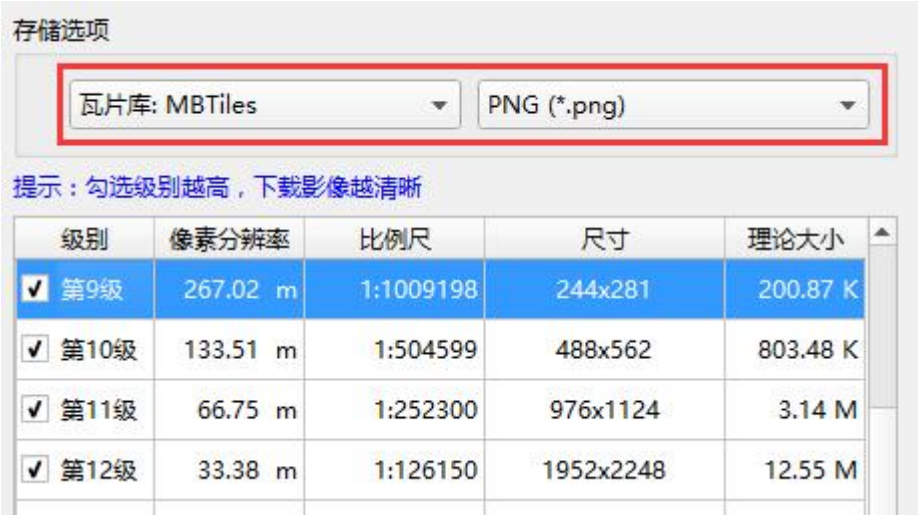


使用方法：

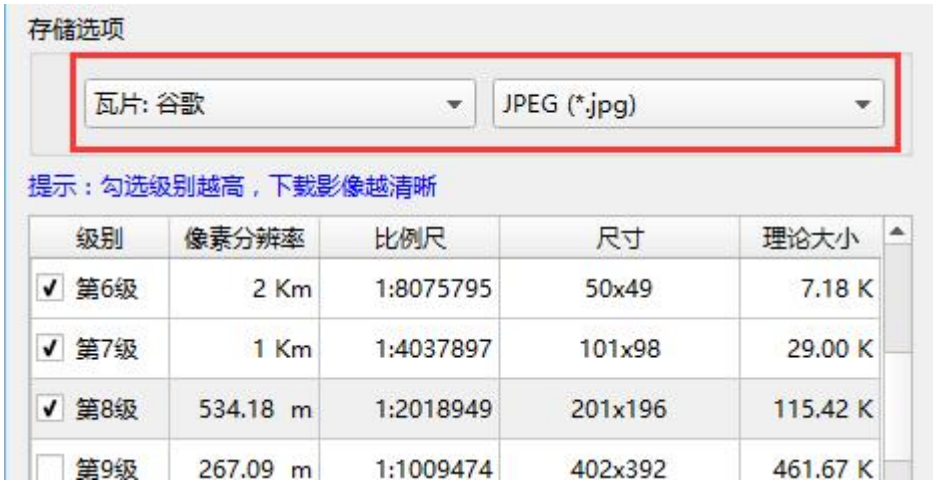
一. 如何下载瓦片

下载的瓦片有两种方式，分别为MBTiles格式下载和直接下载。选择自己需要的区域，双击弹出下载的选项：

1.选择MBTiles格式数据下载：



2.选择直接下载瓦片：



二．如何放置下载的数据

若使用MBTiles格式下载数据，请将下载后的数据放在手机根目录下面的com.bigemap/importtiles，如下图：


15:55
0.80K/s
4G
中国电信
77%
最近
分类
手机
搜索
内部存储设备 > com.bigemap > importtiles >
Rectangle_#5_电子地图
33344_Level_11.mbtiles
78.85 KB | 16/9/27 16:18
Rectangle_#5_电子地图
33344_Level_12.mbtiles
192.51 KB | 16/9/27 16:18
Rectangle_#5_电子地图
33344_Level_13.mbtiles
281.6 KB | 16/9/27 16:18
Rectangle_#5_电子地图
33344_Level_14.mbtiles
0.92 MB | 16/9/27 16:18
快传
清理

若选择了直接下载的瓦片，请将下载后的数据放在手机根目录下面的com.bigemap/maptiles(默认加载)或com.bigemap/satellitetiles(需手动切换)目录下面，如下图：


15:57
1.05K/s
4G
中国电信
76%
最近
分类
手机
搜索
内部存储设备 > com.bigemap > maptiles >
3
3项 | 16/9/22 09:16
4
4项 | 16/9/22 09:16
5
7项 | 16/9/22 09:16
快传
清理

三．手机端如何使用

若使用MBTiles格式下载数据，此时需要手动将下载的数据导入进来

依次点击



选择要导入的数据，点击确定，等待导入完成，此时就可以浏览了

若选择了直接下载的瓦片，不需要做任何的设置，此时就可以浏览了

Google离线地图API概要解析

1.说明

离线地图发布有多种方式均可以实现，可以利用ArcGis Server、GeoServer等构建地图Web服务器，还可以使用 谷歌地图、百度地图等API进行地图发布服务。本篇主要简单介绍如何调用Google离线地图API实现地图标注、获取坐标、及其他参数的设置。【如何发布Google离线地图】

2.实现

Google地图规定了地图瓦片在存放的目录命名方式和层级关系。通过Http请求地图的层级（放大级别）、坐标值对应的瓦片，服务器向客户端返回结果实现。

第一步：引入谷歌地图核心JS文件后，使用原型和构造函数的方法创建一个基础的地图对象 ,分别定义了瓦片的大小，允许最大缩放层级，允许最小缩放层级，名称以及引入瓦片地图。如下：

```
<!DOCTYPE html>
 <html>
 <head>
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, user-scalable=no"/>
 <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8" />
 <title>Google API离线地图</title>
 <script type="text/javascript" src="mapapi.js"></script>
 <script type="text/javascript" src="maplabel-compiled.js"></script>
 <style>
  html { height: 100%; }
  body { height: 100%; margin: 0; padding: 0; }
  #map_canvas { height: 100%; }
 </style>
 </head>
 <body>
   <div id="map_canvas"></div>
 </body>
 </html>
 <script type="text/javascript">
 function BigeMap() { }
 BigeMap.prototype.tileSize = new google.maps.Size(256, 256);//瓦片大小
 BigeMap.prototype.maxZoom = 19;//允许最大缩放层级
 BigeMap.prototype.minZoom = 5;//允许最小缩放层级
 BigeMap.prototype.name = "地图";
 BigeMap.prototype.getTile = function (coord, zoom, ownerDocument) {
   var img = ownerDocument.createElement("img");
   img.style.width = this.tileSize.width + "px";
   img.style.height = this.tileSize.height + "px";
  //定义瓦片的相对路径
   var strURL = '电子地图瓦片目录/';
  //其中zoom为层级，x可以理解为该瓦片在整个地图中的列数，y为行数，图片格式下载的时候选择png或者jpg，我这里是png格式
   strURL += zoom + "/" + coord.x + "/" + coord.y + '.png';
```

```
  img.src = strURL;
  return img;
};
var localMap = new BigeMap();
var satel=new BigeMap();
satel.name='卫星影像';
satel.getTile = function (coord, zoom, ownerDocument) {
  var img = ownerDocument.createElement("img");
  img.style.width = this.tileSize.width + "px";
  img.style.height = this.tileSize.height + "px";
  var strURL = '卫星影像瓦片目录/';
  strURL += zoom + "/" + coord.x + "/" + coord.y + '.png';
  img.src = strURL;
  return img;
};
var myOptions = {
  center: new google.maps.LatLng(23.56,104.252), //地图中心坐标
  zoom: 4,    //地图层级
  mapTypeControl: true,  //默认右上角显示地图名称
  mapTypeControlOptions: {
  mapTypeIds: ['satel', 'localMap']
 }
};
//创建一个map对象，以下代码使用参数(myOptions)在<div> 元素 (id为map_canvas) 创建了一个新的地图，并默认在地图右上角显示 卫星影像和电子地图切换
var map = new google.maps.Map(document.getElementById("map_canvas"), myOptions);
map.mapTypes.set('localMap', localMap);
map.mapTypes.set('satel', satel);
map.setMapTypeId('localMap'); //设置默认显示的地图为卫星影像
</script>
```

自此，已经成功创建离线地图，只需下载相应的地图瓦片放在指定目录中即可浏览，并可随意切换地图，按照上述方法还可新增地图源。下面简述如何调用API添加标注、获取坐标等。

- 添加标注

```
var marker = new google.maps.Marker({
position: new google.maps.LatLng(27.56,104.252),//设置标注所在经纬度坐标（此为必须）
    icon:'icon.png',//自定义标注图标，不写就默认使用Google默认图标
    draggable: true,//标注是否支持鼠标拖拽
   title:"Hello World!"//标注的名称
});
 marker.setMap(map);//将定义的标注显示在地图上
```

注意：以上 marker.setMap(map)可以不需要，直接在marker变量中新增map：map即可，在下面添加多边线、线、圆也如此。

- 获取地图中心坐标

  map.getCenter();

- 获取地图层级

  map.getZoom();

例如鼠标滚动获取地图层级：

```
google.maps.event.addListener(map,'zoom_changed',function (event)
{
document.getElementById("showZoom").innerHTML = map.getZoom();
});
```

- 鼠标移动获取经纬度坐标

```
google.maps.event.addListener(map,'mousemove',function (event){

document.getElementById("showLatlng").innerHTML=
event.latLng.lng()+','+event.latLng.lat();
});
```

- 绘制折线

```
//定义一个点坐标数组变量，将所有点从头到尾连成一条线
var flightPlanCoordinates = [
  new google.maps.LatLng(37.772323, -122.214897),
  new google.maps.LatLng(21.291982, -157.821856),
  new google.maps.LatLng(-18.142599, 178.431),
  new google.maps.LatLng(-27.46758, 153.027892)
];
var flightPath = new google.maps.Polyline({
  path: flightPlanCoordinates,//相应点坐标
  strokeColor: "#FF0000",//定义线条颜色
  strokeOpacity: 1.0, //线条透明的 取值0~1.0之间，由完全透明到不透明
  strokeWeight: 2 //线条粗细，单位为px
});
flightPath.setMap(map);//将线条显示在地图上
```

- 绘制多边形

```
var coords = [
  new google.maps.LatLng(25.774252, 100.190262),
  new google.maps.LatLng(18.466465, 106.118292),
  new google.maps.LatLng(32.321384, 104.75737),
```

```
    new google.maps.LatLng(25.774252, 100.190262)
  ];
  polygon = new google.maps.Polygon({
    paths: coords,
    strokeColor: "#FF0000", //边线颜色
    strokeOpacity: 0.8, //边线透明度
    strokeWeight: 2,  //边线粗细
    fillColor: "#FF0000", //填充颜色
    fillOpacity: 0.35 //填充透明度
  });
  polygon.setMap(map); //将多边形显示在地图上
```

- 绘制圆形、矩形和上述方法类似， 不再重复，下面介绍信息窗口（InfoWindow）。

InfoWindow 在地图上方的浮动窗口中显示内容， 通过点击地图上的Marker，看到活动的信息窗口。

InfoWindow 构造函数采用的是 InfoWindow options 对象，该对象指定了用于显示信息窗口的一组初始参数。在创建信息窗口的过程中，系统不会在地图上添加信息窗口。要显示信息窗口，您需要调用 InfoWindow 上的 open() 方法，向其传递要在其中打开信息窗口的 Map，以及向其传递用于锚定信息窗口的 Marker（可选）。（如果未提供任何标记，那么，会在其 position 属性上打开信息窗口）。

InfoWindow options 对象是包含以下字段的对象常量：

★ content 包含了信息窗口打开时，系统要在其中显示的文本字符串或 DOM 节点。

★ pixelOffset 包含了从信息窗口的顶部到信息窗口锚定位置的偏移量。实际上，您不应也无需修改此字段。

★ position 包含了此信息窗口锚定位置的 LatLng。请注意，在标记上执行打开信息窗口操作时，系统会自动使用一个新位置更新该值。

★ maxWidth 指定了信息窗口的最大宽度（以像素为单位）。

InfoWindow 的内容可以是文本字符串、HTML 代码段或 DOM 元素本身。要设置此内容，请在 InfoWindow options 构造函数中传递该内容，或者对InfoWindow显式调用 setContent()。如果想要显式调整内容的大小，您可以使用 进行此操作，如果您愿意，还可以启用滚动功能。请注意，如果您没有启用滚动功能，而内容的大小又超过了信息窗口的可用空间，那么，内容可能会从信息窗口中“溢”出。

InfoWindow 可附加到 Marker 对象（在这种情况下，它们的位置取决于标记的位置）上，或附加到地图本身指定的 LatLng 位置上。如果您一次只想显示一个信息窗口（正如 Google Maps 上的相应行为），那么，您只需创建一个信息窗口，然后在地图事件（例如用户点击）执行过程中将此信息窗口重新分配到不同的位置或标记中。但与 Google Maps API 第 2 版中的相应行为不同的是，如果您选择进行上述操作，那么，地图可能会立即显示多个 InfoWindow 对象。

要更改信息窗口的位置，您可以对信息窗口调用 setPosition() 以显式的方式更改其位置，或者使用 InfoWindow.open() 方法将信息窗口附加到新标记上。请注意，如果您在没有传递标记的情况下调用了 open()，那么，InfoWindow 将会使用在构建过程中通过 InfoWindow options 对象指定的位置，代码如下：

```
// 定义显示内容，可以使用html标签显示内容效果
var contentString = '<div id="content">'+
    '<div id="siteNotice">'+
    '</div>'+
```

```
    '<h3 id="firstHeading">Bigemap地图下载器</h3>'+
    '<div id="bodyContent">'+
    '<p>2016高清卫星影像资料下载(自动拼接，含经纬度和投影信息)、高程等高线下载(支持AutoCAD矢量)、三维地图、影像精度0.25、无偏移套合、支持【投影转换】转西安80\北京54\CGCS2000、在线标注、标准分幅、KML、Arcgis、Mapinfo、Global Maper、MapGIS（提供GIS地理信息处理\发布咨询）'+
    '</p>'+
    '<p>官方地址： <a href="http://www.bigemap.com">'+
    'http://www.bigemap.com</a></p>'+
    '</div>'+
    '</div>';
var infowindow = new google.maps.InfoWindow({
    content: contentString, //显示内容
    maxWidth:400 //定义最大宽度
});
var marker = new google.maps.Marker({
    position: new google.maps.LatLng(27.56,104.252),
    map: map,
    title:"Bigemap"
});
//点击Maker标注显示InfoWindow
google.maps.event.addListener(marker, 'click', function() {
  infowindow.open(map,marker);
});
```

效果如下图：



以上就是Google离线地图API简单功能开发示例的详细解析，更多相关可参考Google地图官方API文档，推荐API之家的 【google地图参考手册】

相关链接：【百度离线地图发布 谷歌离线地图发布

体验案例（ 用户名/密码admin ）www.bigemap.com/bmap/login.html
www.bigemap.com/google/login.html】

WMI离线地图发布

离线地图发布支持百度离线地图、谷歌离线地图、谷歌earth离线地图、ARCGIS离线地图发布。

离线地图发布，详询：

电话：400-028-7262；028-65472965

Q Q：38472965；1810053410

一键离线地图发布工具（教程）

1、简介

BIGEMAP一键离线地图发布服务器主要帮助企业内部（局域网）环境搭建私有地图服务。支持一键快速发布，无需二次开发，无需配置环境，安装即可发布离线地图，可应用在局域网地图发布，内网地图发布，手持设备地图发布，移动端地图发布。在没有网络的情况下，依然可以实现地图浏览。

支持离线地图的标绘：点、线、面、上传图片等等

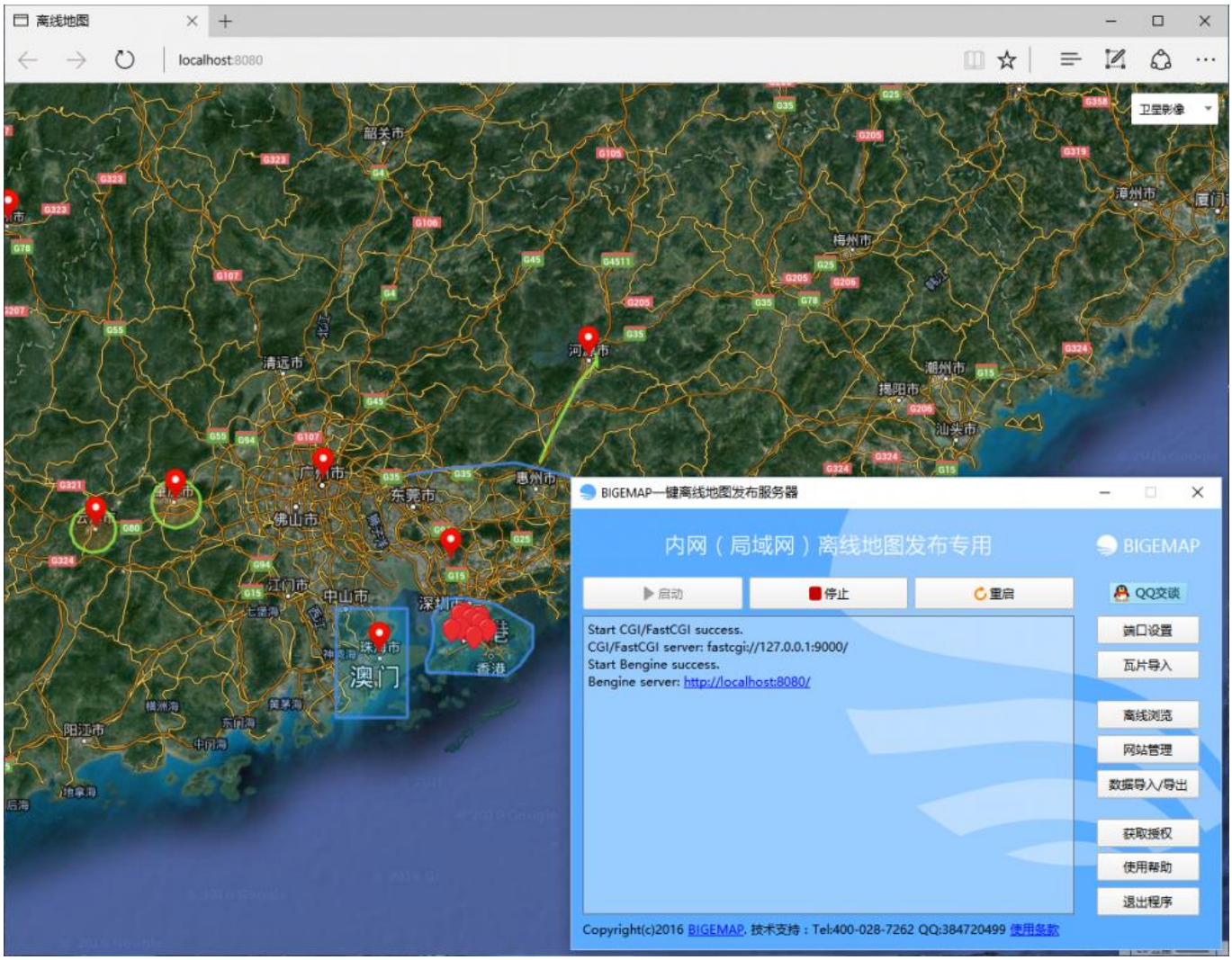


图 1 离线地图示例

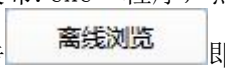
2、安装

点击【软件下载】解压后，双击bssetup.exe运行安装程序，开始安装BIGEMAP一键离线地图发布，按向导逐步执行。



图 2 运行安装程序

安装完成后运行“BIGEMAP一键离线地图发布.exe”程序，点击 

按钮启动地图服务（如图 3 启动离线地图服务所示），点击 

即可查看离线地图效果。如不能启动服务，请确认配置（见3.配置）。



图 3 启动离线地图服务

3、配置

3.1 服务配置

网络服务端口配置。点击离线地图发布服务器 端口设置 按钮，弹出服务配置对话框。根据用户服务的端口使用情况，选择合适的网络端口，用于网络访问。如图 4 服务端口配置所示，仅需配置三个参数即可。

1) Bengine端口：网络Web服务器端口，根据需要配置端口。

2)Bengine核心数：服务工作进程，通常设置为电脑CPU核心数。

3)BCGI端口：页面逻辑处理服务端口，根据需要配置端口，与Bengine端口不能相同。

4)查看端口：可查看当前电脑网络端口占用情况，以便确认端口是否可用。

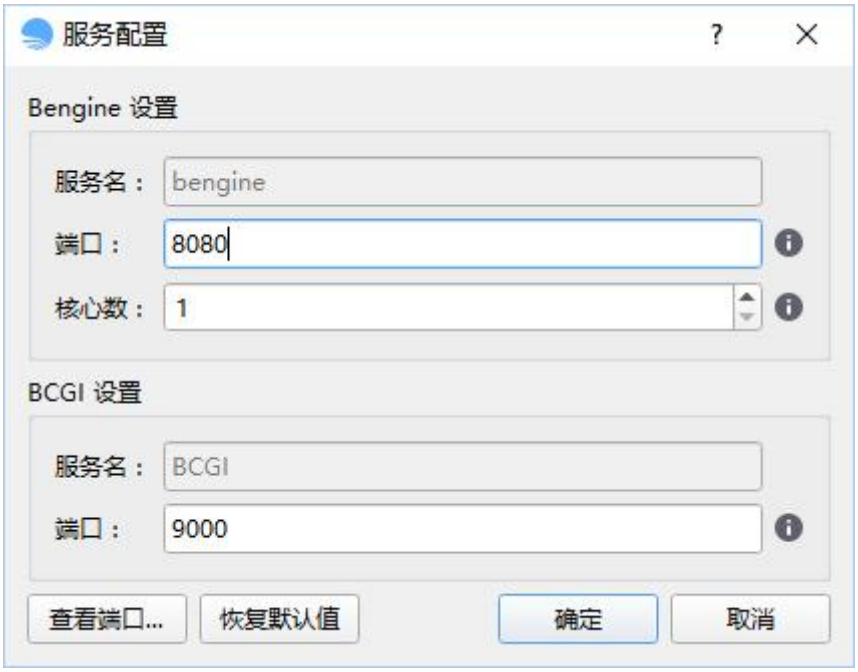


图 4 服务端口配置

3.2 标注管理(点、线、面标绘)

离线地图网站后台配置。点击离线地图发布服务器 网站管理 按钮，进入后台登陆页面（默认直接点击登陆即可），登陆后进入后台管理页面（如图 5 离线地图网站后台所示）。

1)基础配置：设置离线地图打开浏览的时候的初始级别和屏幕的中心点。

2)创建图文标注（定点标注）： 指定经纬度坐标创建图文标注。

3)其他设置：设置离线地图首页标题。

4)效果预览：预览前台发布后效果。

在线标绘详解：参看最后的标绘操作说明

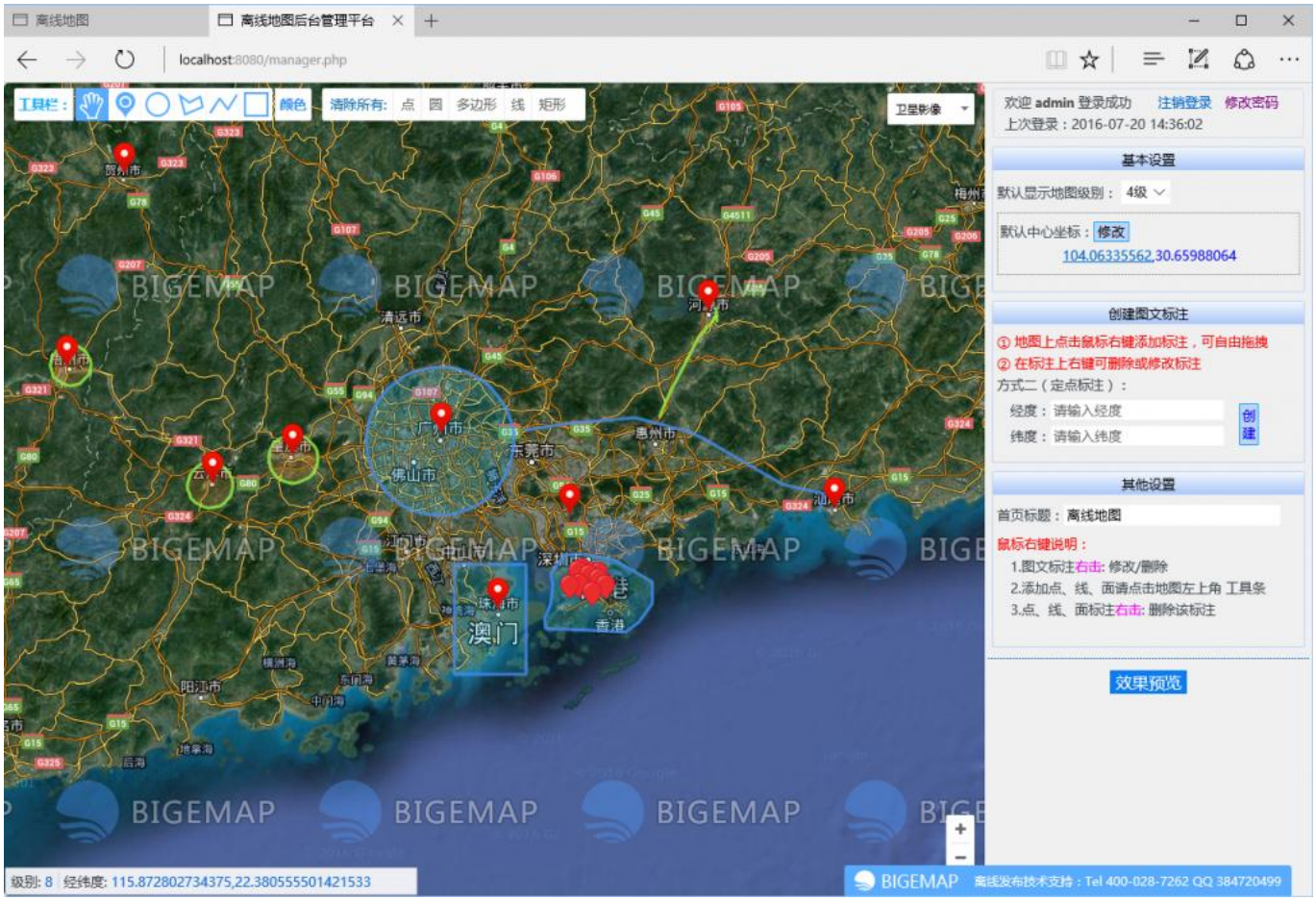


图 5 离线地图网站后台

4、瓦片下载及导入

4.1 瓦片下载

通过BIGEMAP地图下载器（www.bigemap.com）下载瓦片数据。

打开BIGEMAP地图下载器，切换要下载的地图源，矩形、多边形、行政边界框选下载区域双击下载。弹出下载对话框（如图 6下载瓦片所示）

1）“存储选项”选择“瓦片：BIGEMAP”，图片格式选择“PNG (*.png)”格式。

2）根据需要勾选下载级别。建议大区域下载低级别，越精确的小区域下载高级别。例如标注成都天府广场推荐下载方式：中国范围：1~8级；四川范围：9~10级；成都范围：11~12级；成都绕城内：13~15级；成都一环内16~19级。结合实际使用区域下载瓦片，避免数据量过大。

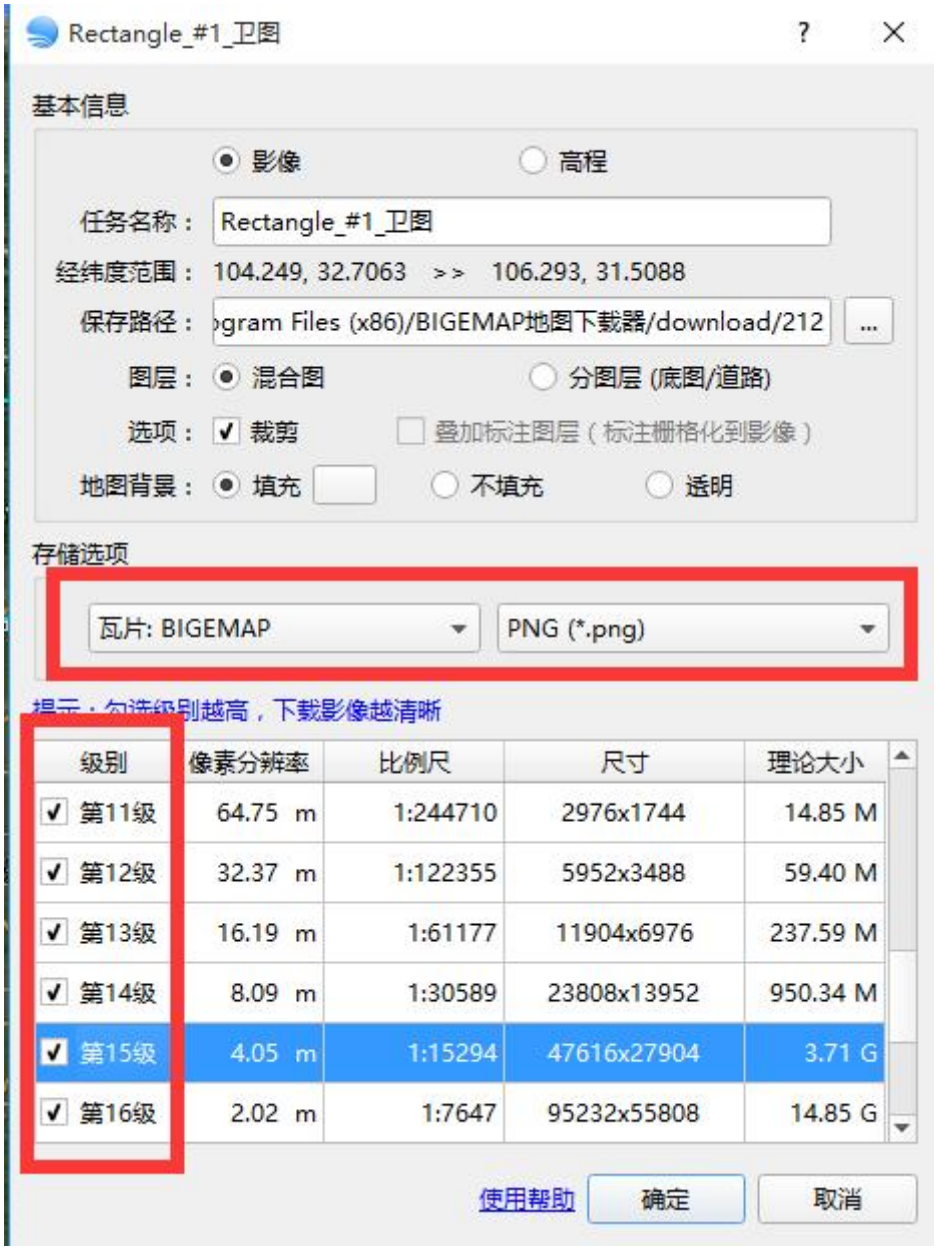


图 6下载瓦片

通过BIEGMAP地图下载器下载瓦片后，会生成相应的数据信息文件（如图 7 瓦片下载的数据目录所示）。

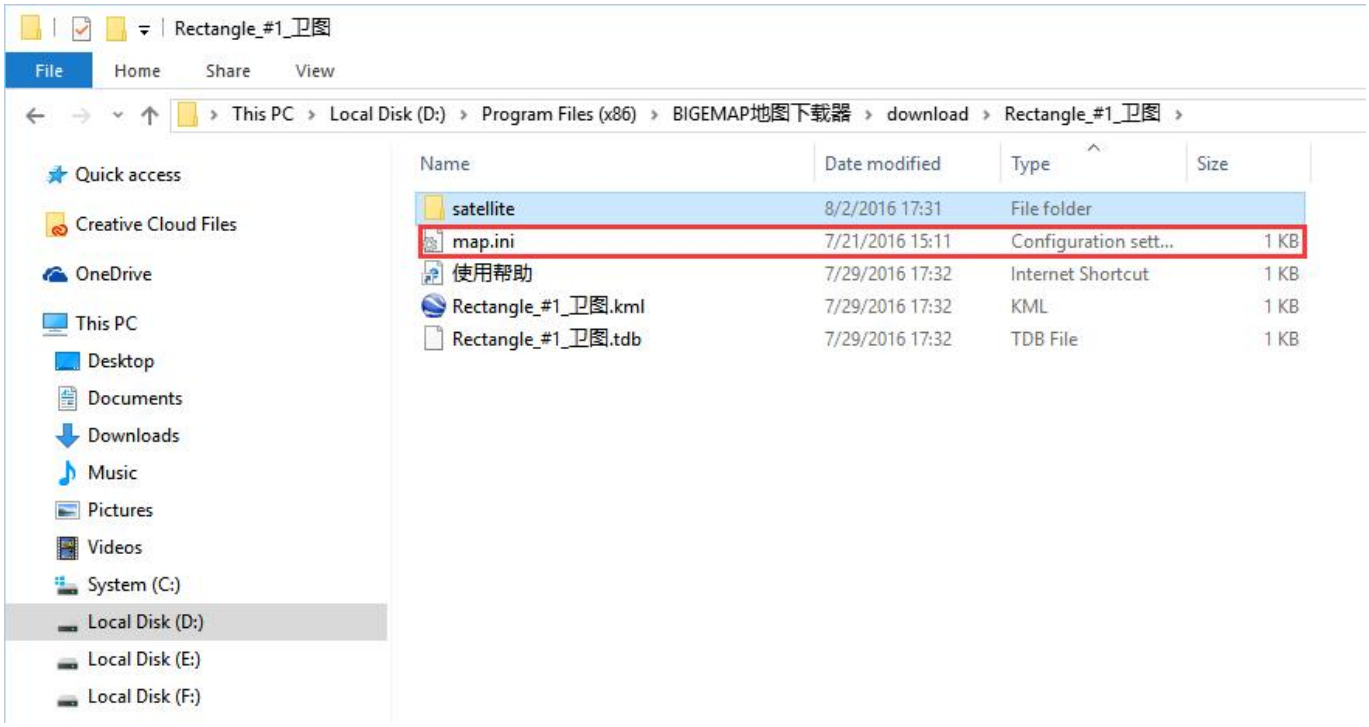


图 7 瓦片下载的数据目录

4.2 瓦片导入

将下载的瓦片数据部署到离线服务器目录中。点击离线地图发布服务器 瓦片导入 按钮，弹出选择对话框，选择上一步下载的瓦片目录中的map.ini文件即可。系统将自动识别、导入瓦片数据，可点击 离线浏览 按钮查看发布效果。

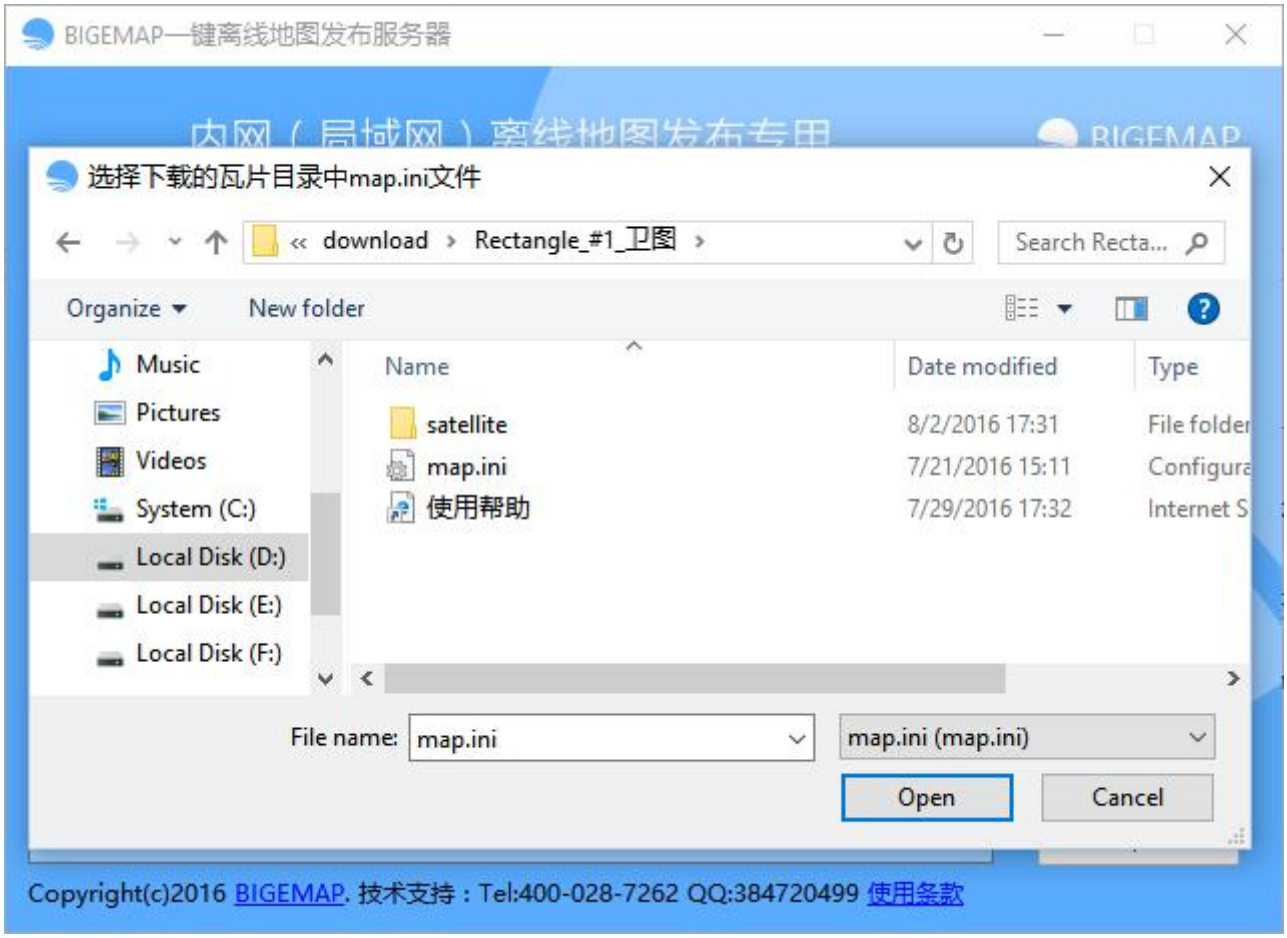


图 8 导入瓦片到离线发布服务器

5、标注管理及导入

5.1网站后台标注管理

点击离线地图发布服务器 

按钮，进入后台登陆页面（默认直接点击登陆即可），登陆后进入后台管理页面（如图 9 网站后台标注管理所示）。点击左上角工具栏即可添加点、圆、线、多边形、矩形标注。

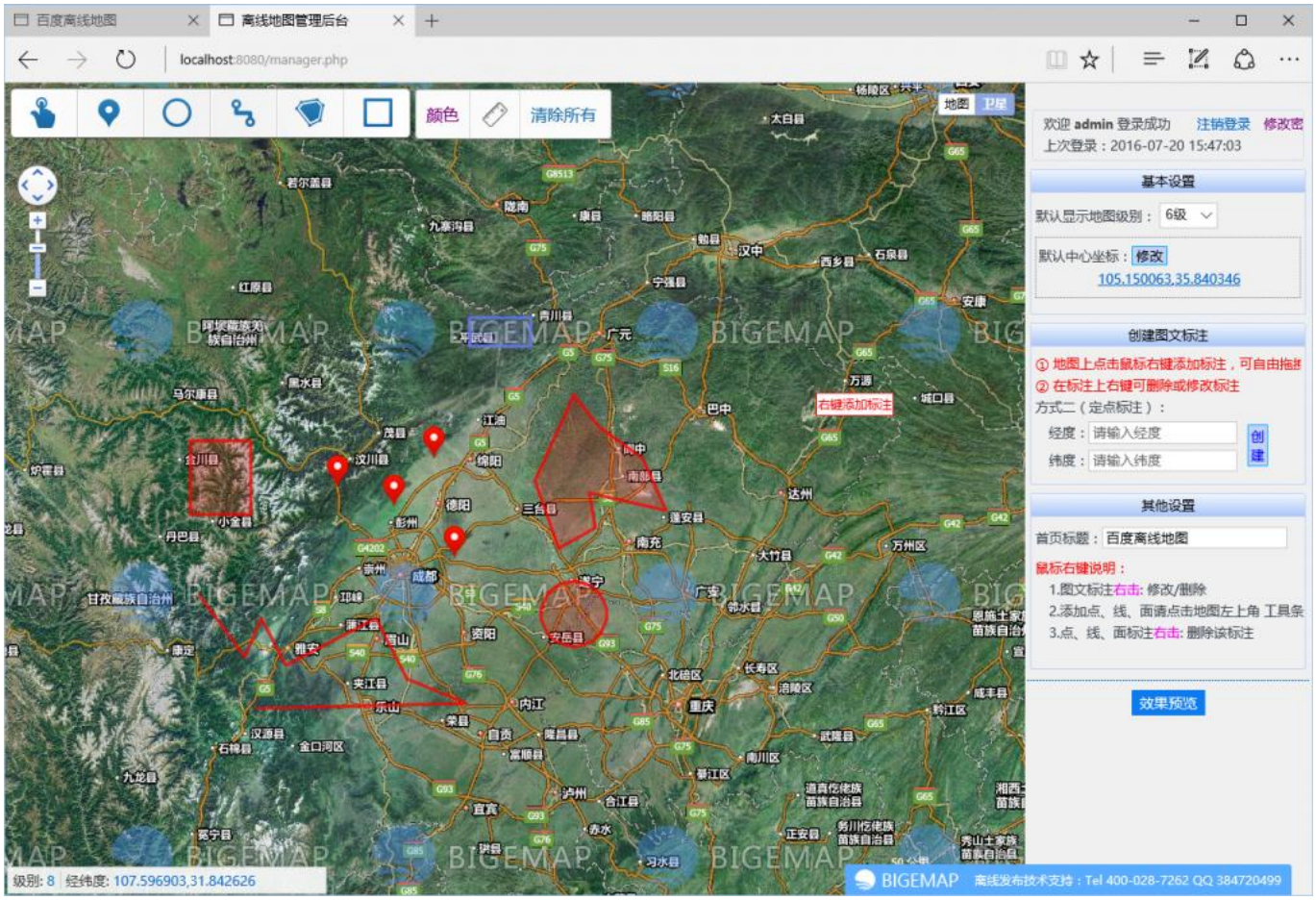


图 9 网站后台标注管理

5.2 数据导入导出

点击离线地图发布服务器 数据导入/导出 按钮，打开数据管理对话框（如图 10 服务器标注管理所示）。点击左上角切换不同类型标注，以编辑数据。

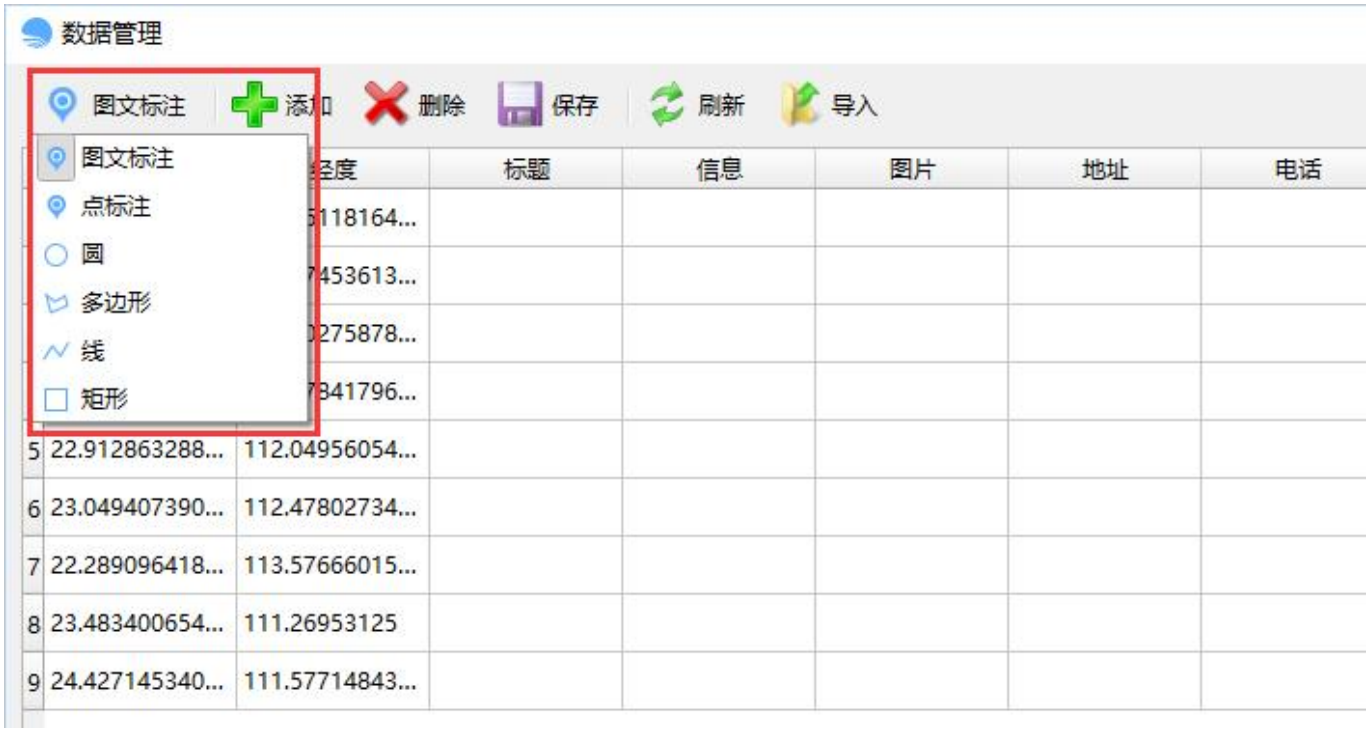


图 10 服务器标注管理

导入标注数据：点击 

按钮弹出导入数据对话框（如图 11 导入标注数据所示），导入格式示例如图 12 数据格式示例，包括经纬度、名称等信息。



图 11 导入标注数据

1) 导入类型

仅导入点（全部对象作为点导入）：将每一行数据作为独立的点导入；

点、线、面：（须指定“线/多边形标识列”）根据名称或分段标识列区分类型导入。

2)坐标列号

点名Number（可选）：指定点名称的列序号；

经度/X/Longitude：指定经度的列序号；

纬度/Y/Latitude：指定纬度列序号；

描述信息（可选）：指定对象描述信息列序号。

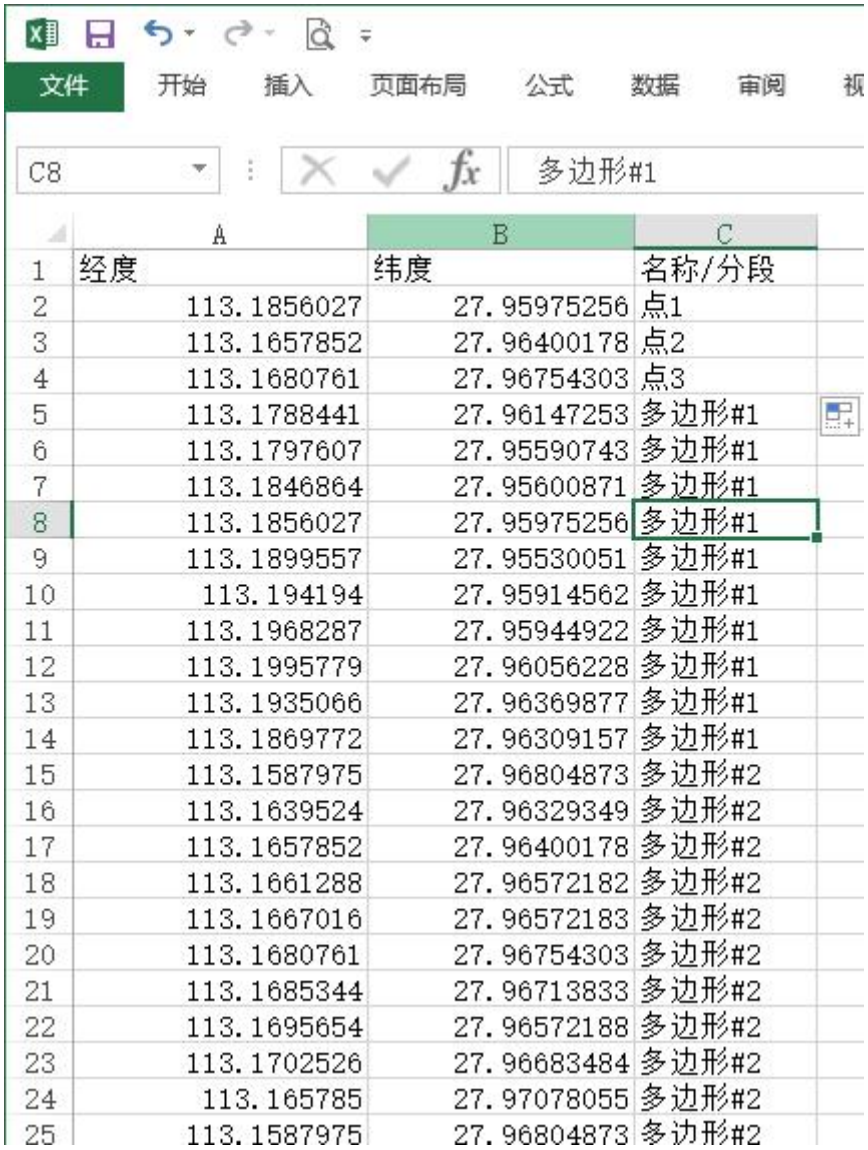
3)坐标分割

支持导入CSV或文本文件，指定分隔符分割列数据。如CSV通常为逗号（,）分割。

4)其他

起始行：表示从第几行还是读取数据；

线/多边形标识列：指定分段标识列序号，用于识别对象（如图 12 数据格式示例所示中“名称/分段”列）。



	A	B	C
1	经度	纬度	名称/分段
2	113.1856027	27.95975256	点1
3	113.1657852	27.96400178	点2
4	113.1680761	27.96754303	点3
5	113.1788441	27.96147253	多边形#1
6	113.1797607	27.95590743	多边形#1
7	113.1846864	27.95600871	多边形#1
8	113.1856027	27.95975256	多边形#1
9	113.1899557	27.95530051	多边形#1
10	113.194194	27.95914562	多边形#1
11	113.1968287	27.95944922	多边形#1
12	113.1995779	27.96056228	多边形#1
13	113.1935066	27.96369877	多边形#1
14	113.1869772	27.96309157	多边形#1
15	113.1587975	27.96804873	多边形#2
16	113.1639524	27.96329349	多边形#2
17	113.1657852	27.96400178	多边形#2
18	113.1661288	27.96572182	多边形#2
19	113.1667016	27.96572183	多边形#2
20	113.1680761	27.96754303	多边形#2
21	113.1685344	27.96713833	多边形#2
22	113.1695654	27.96572188	多边形#2
23	113.1702526	27.96683484	多边形#2
24	113.165785	27.97078055	多边形#2
25	113.1587975	27.96804873	多边形#2

图 12 数据格式示例

6、标绘操作说明

在软件的主面板上点击 标注管理 ，弹出离线地图的后台管理。直接点击登录，进入后台管理页面，页面的左上角是标绘的工具条（如下图6.1），页面的右边是离线地图发布的控制管理（如下图6.2）。



图：6.1

红色标记1：标绘可用的工具栏包括：标记点、画圆、画多边形、画线条、画矩形框（注：手掌是拖动地图；点击【颜色】的地方，弹出设置框，如下图）



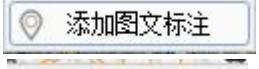
这里可设置标绘的 颜色、粗细、已经填充透明度等。

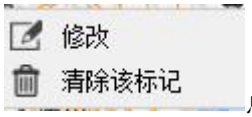
红色标记2：清除掉你所标绘的某一类标记，在标绘的过程中可以点击【右键】取消当前的某一个标绘。

红色标记3：切换地图的显示模式：卫星图像　　电子地图

重点：图文标注

左上角工具栏里面，切换到手掌， 

然后在地图任意位置点击鼠标【右键】，弹出 

，点击一下，会出现一个标记点 
，鼠标指着这个标记点点【右键】，弹出对话框： 

点击【修改】，出现如下对话框：



这里可以添加图片，文字，地址，电话等等，添加好了之后，点击【保存】。退后地图上会出现你标记的点信息。

6.2离线地图浏览配置，如下图：



红色标记1：修改登录后台管理的用户名密码，相当于管理员账号

红色标记2：设置离线地图发布后，打开网页浏览的默认初始级别和显示在屏幕的中心位置。

红色标记3：定点设置【图文标注】

红色标记4：离线地图页面标题，以及操作的简单说明

红色标记5：离线地图标注好了之后，可以在这里预览到效果。

如何使用OpenLayer发布离线地图

一. 说明：

本实例中使用的Openlayer 版本为最新的 Openlayer3，地图下载器使用的是Bigemap 地图下载器。

Openlayer 下载地址：https://github.com/openlayers/ol3/releases/download/v3.20.1/v3.20.1-dist.zip

二. 下载地图瓦片

1.打开Biemap地图下载器，框选要发布的地图范围，双击弹出下载选项框，瓦片类型选择谷歌，文件类型建议使用png 格式，以获得最佳清晰度。



三.配置Openlayer:

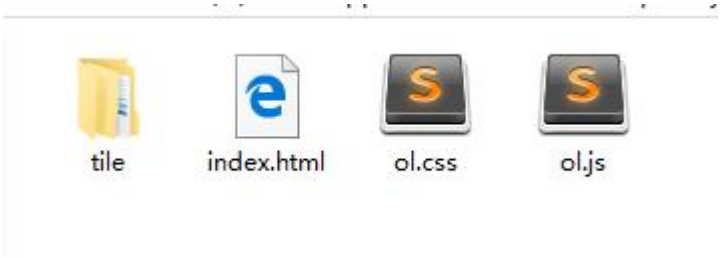
地图瓦片下载完成之后 ，将瓦片放置在网站目录下的tile文件夹中。

新建一个index.html文件，放在网站目录下。

引入下载的Openlayer文件，这两个文件都需要引入



最后文件结构如下图：



index.html的HTML部分如下图：

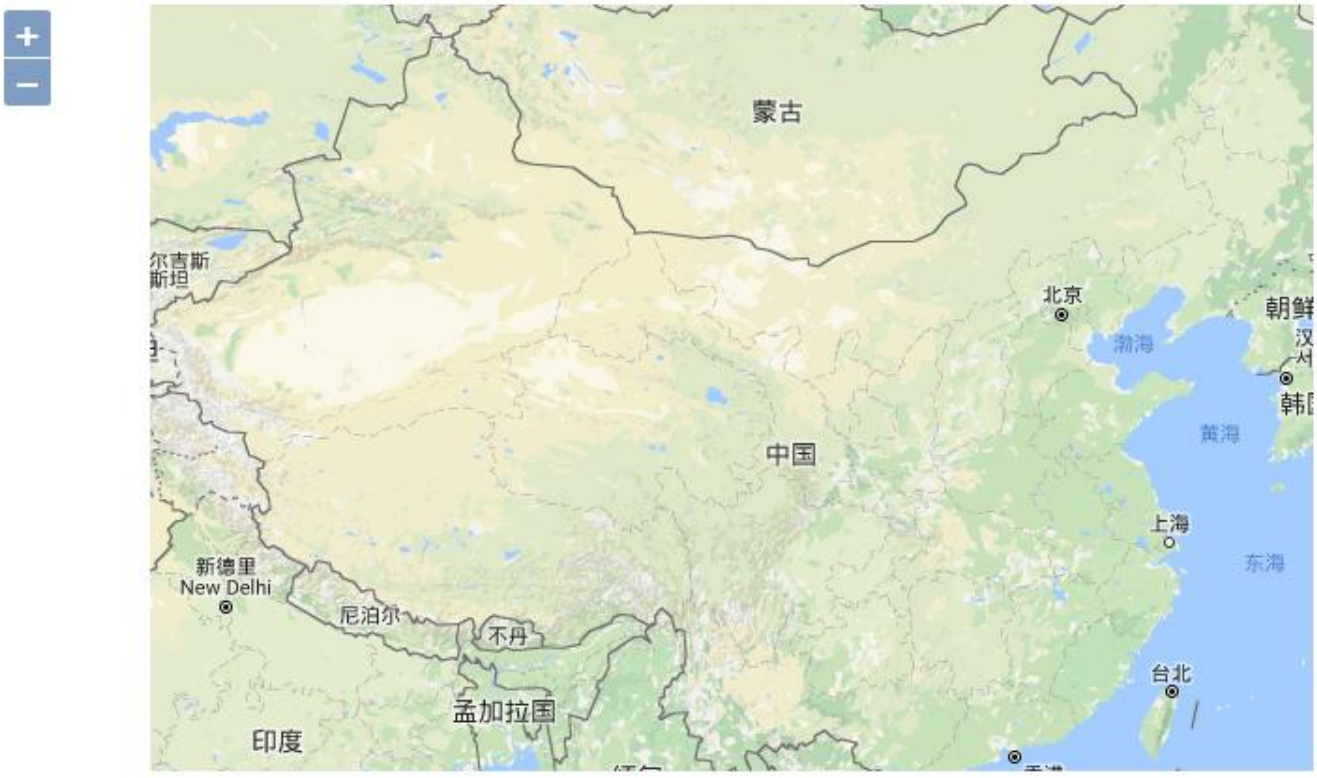
```
<html>
<head>
    <title></title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="ol.css">
    <script type="text/javascript" src="ol.js" charset="utf-8"></script>
</head>
<body>
    <div id="map" style="width:100%;"></div>
</body>
</html>
```

JS部分如下图：

```
<script type="text/javascript">
    // 地图设置中心，这里设置在成都
    var center = ol.proj.transform([104.06667, 30.66667], 'EPSG:4326', 'EPSG:3857');
    //创建地图
    var map = new ol.Map({
        view: new ol.View({
            center: center,
            minZoom:4,//设置缩放的最大和最小级别
            maxZoom:7,
            zoom: 4//设置默认加载的级别
        }),
        target: 'map'//要显示地图的DIV的ID
    });

    // 添加一个使用离线瓦片地图的层
    var offLineMap = new ol.layer.Tile({
        source: new ol.source.XYZ({
            url: 'tile/{z}/{x}/{y}.png'//本例中地图瓦片保存在当前目录下的tile文件夹目录下
        })
    });
    map.addLayer(offLineMap);
</script>
```

这样就配置好了，在浏览器中输入网站地址，可以正常浏览了，如下图：



点我下载源码

如何发布ArcGIS Server离线地图(google 瓦片)

说明

本案例实现内容：GoogleEarth瓦片地图的获取、在ArcGIS Server Manger中发布下载好的影像瓦片数据。

工具准备

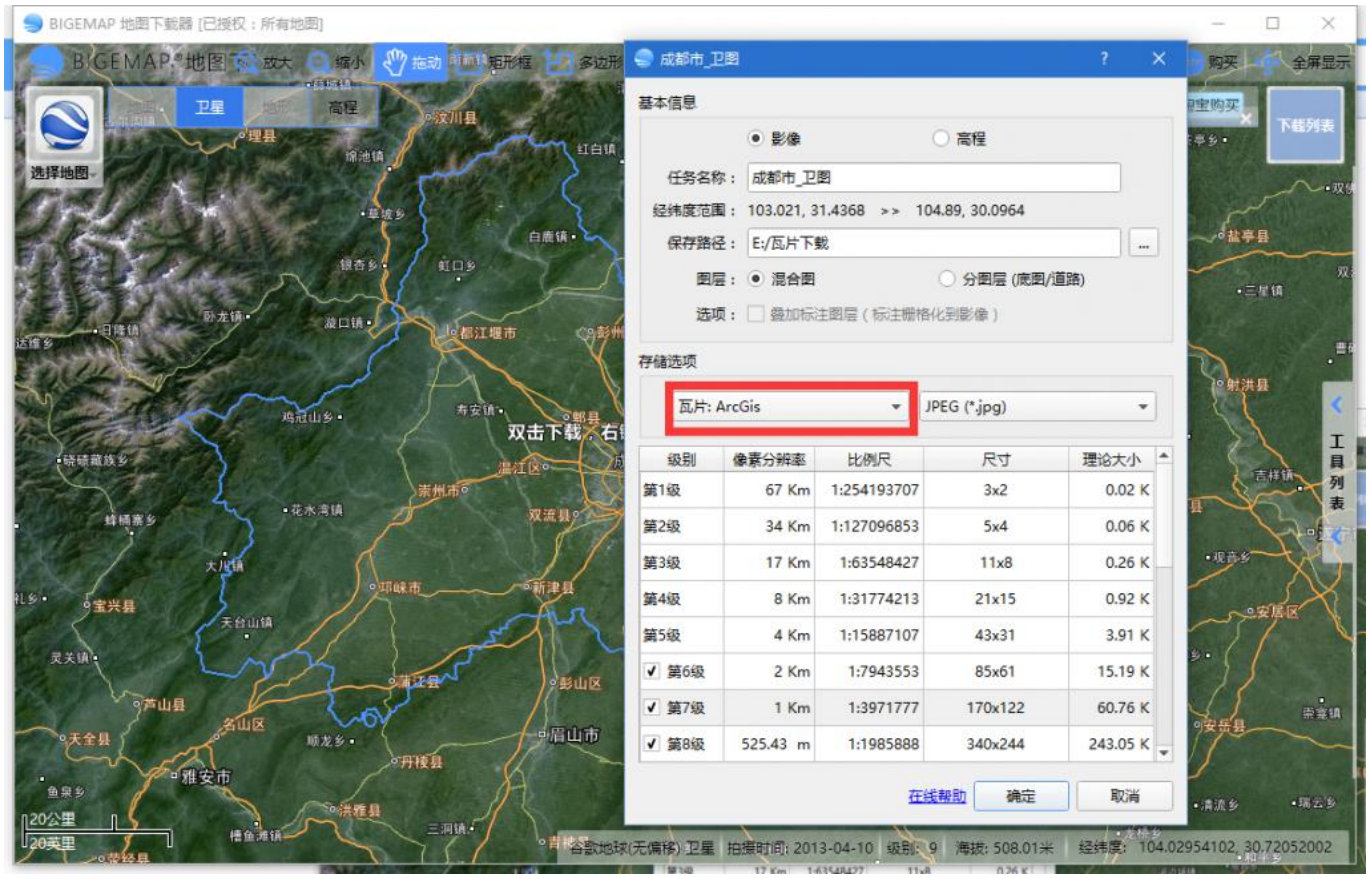
1、BIGEMAP地图下载器 http://www.bigemap.com/reader/download/

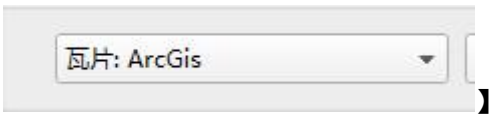
2、ARCGIS10.2 http://pan.baidu.com/s/1i5uMzU9

3、ARCGIS SERVER http://pan.baidu.com/s/1o8k7LUi

一、下载瓦片数据

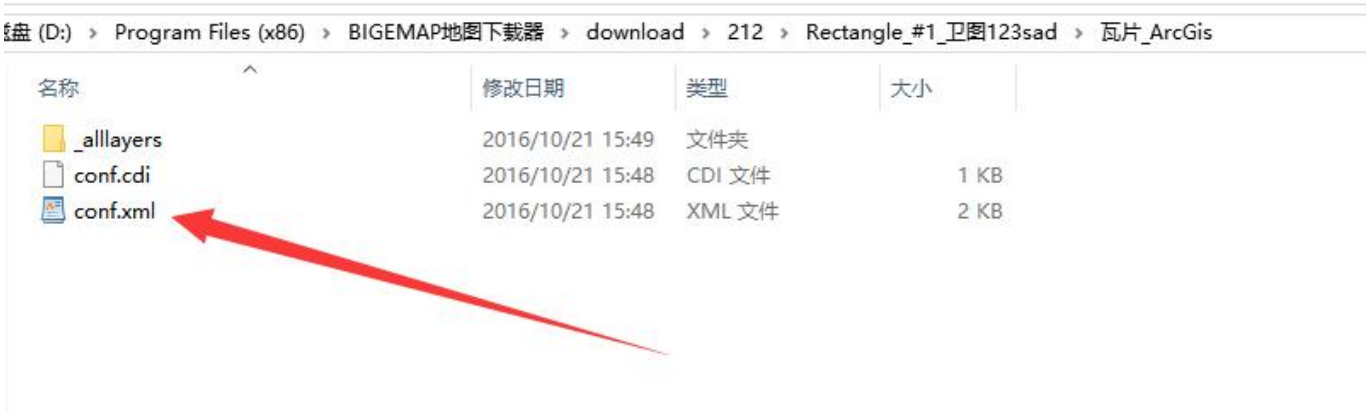
启动BIGEMAP地图下载器，选择【谷歌地球】，选在你要下载的区域，双击下载区域，选择级数，如下图:



由于我们需要导出ArcGIS选择【 

】

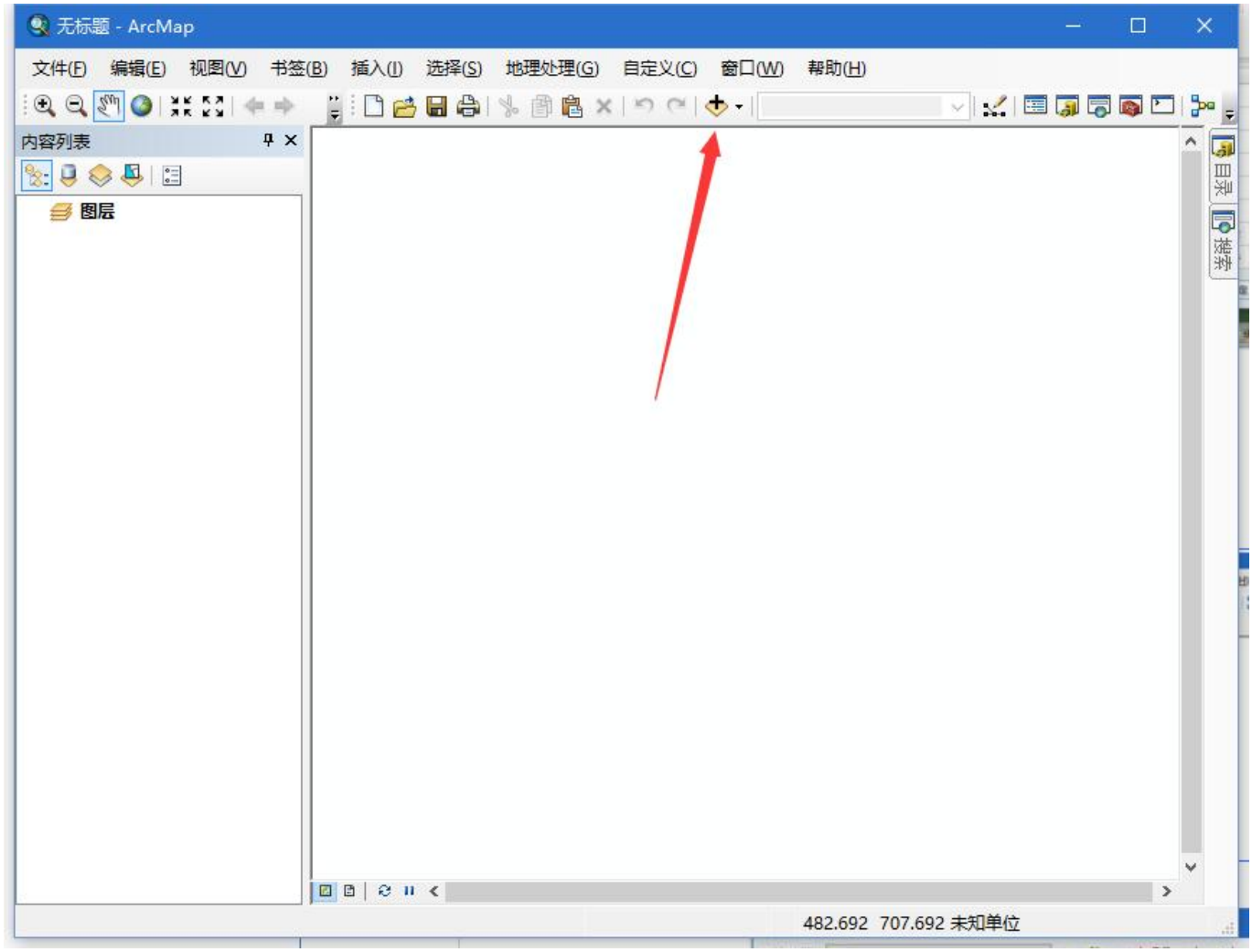
下载完成后，下载好的目录里面有个【conf.xml】文件，如果要拷贝瓦片到其他地方，这个文件要一起拷贝走，并且保存位置不发生变化，ARCGIS 发布的时候会自动读取这个文件。如下图：



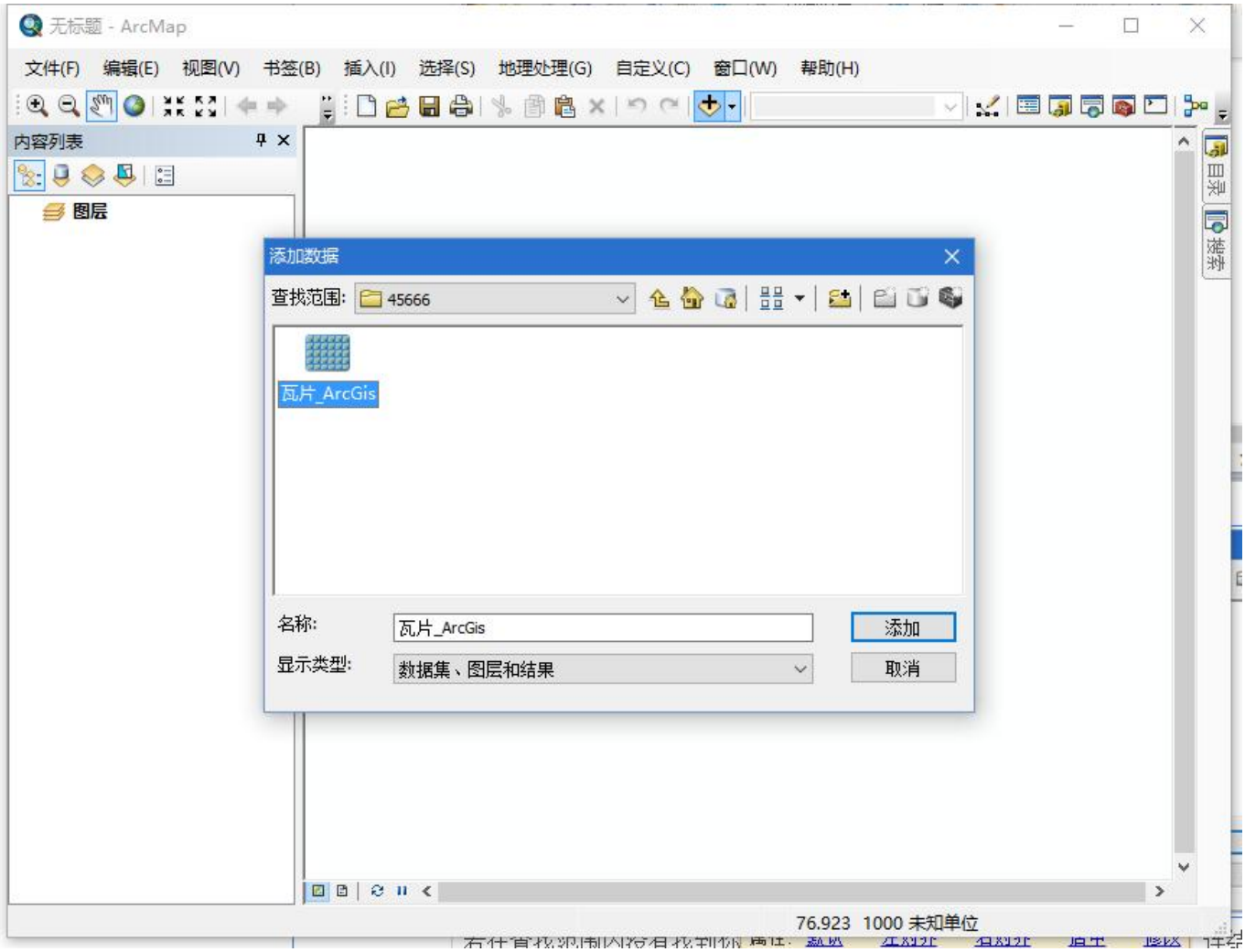
二、在ArcGIS中发布服务

首先确认arcgiser server是否按照完成，在浏览器输入：http://localhost:6080/arcgis/manager/ 如果可以正常访问，就证明已安装好，可以进行地图发布了。安装时默认的用户名：admin 密码 admin

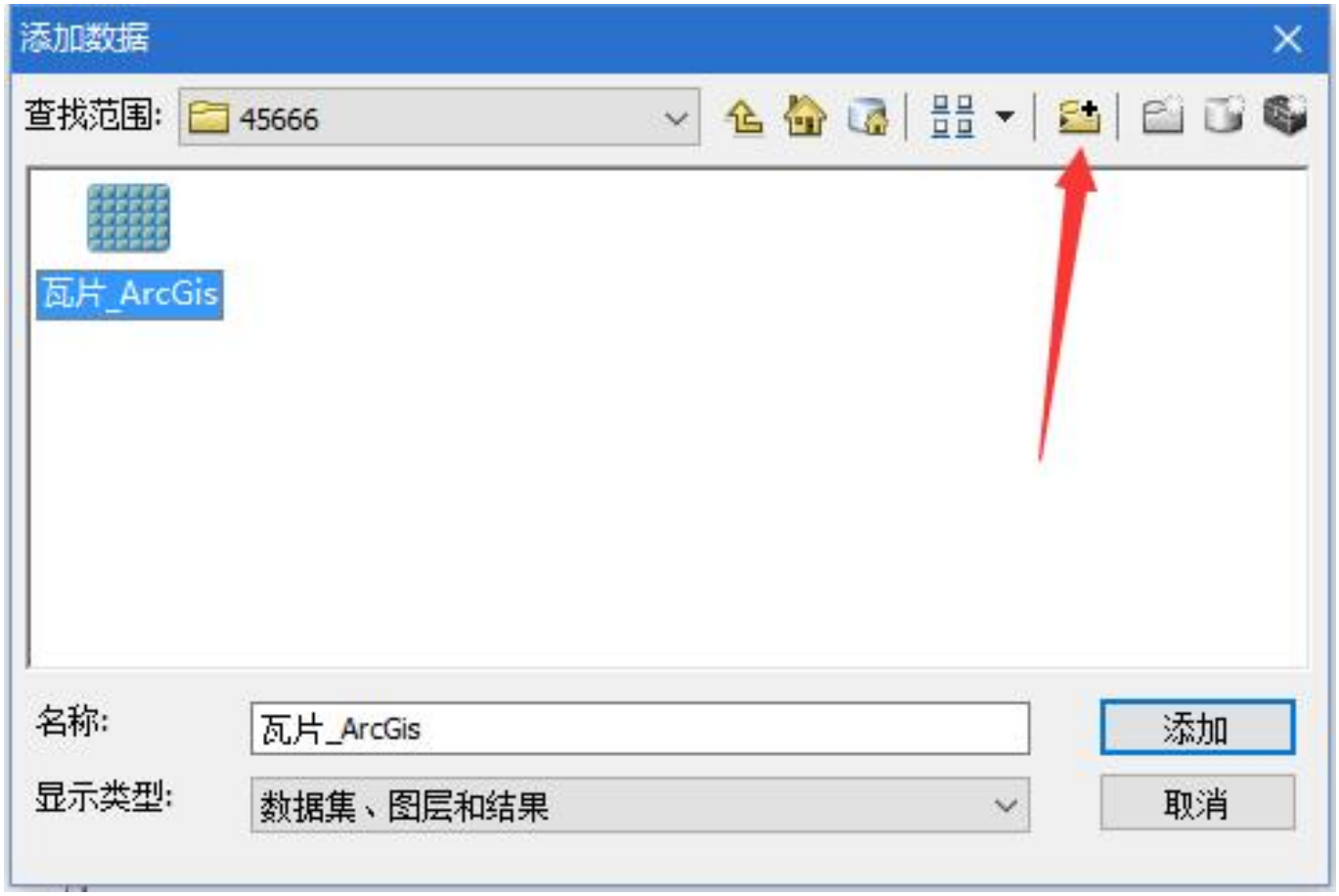
打开arcMap，单击添加数据按钮，如下图：



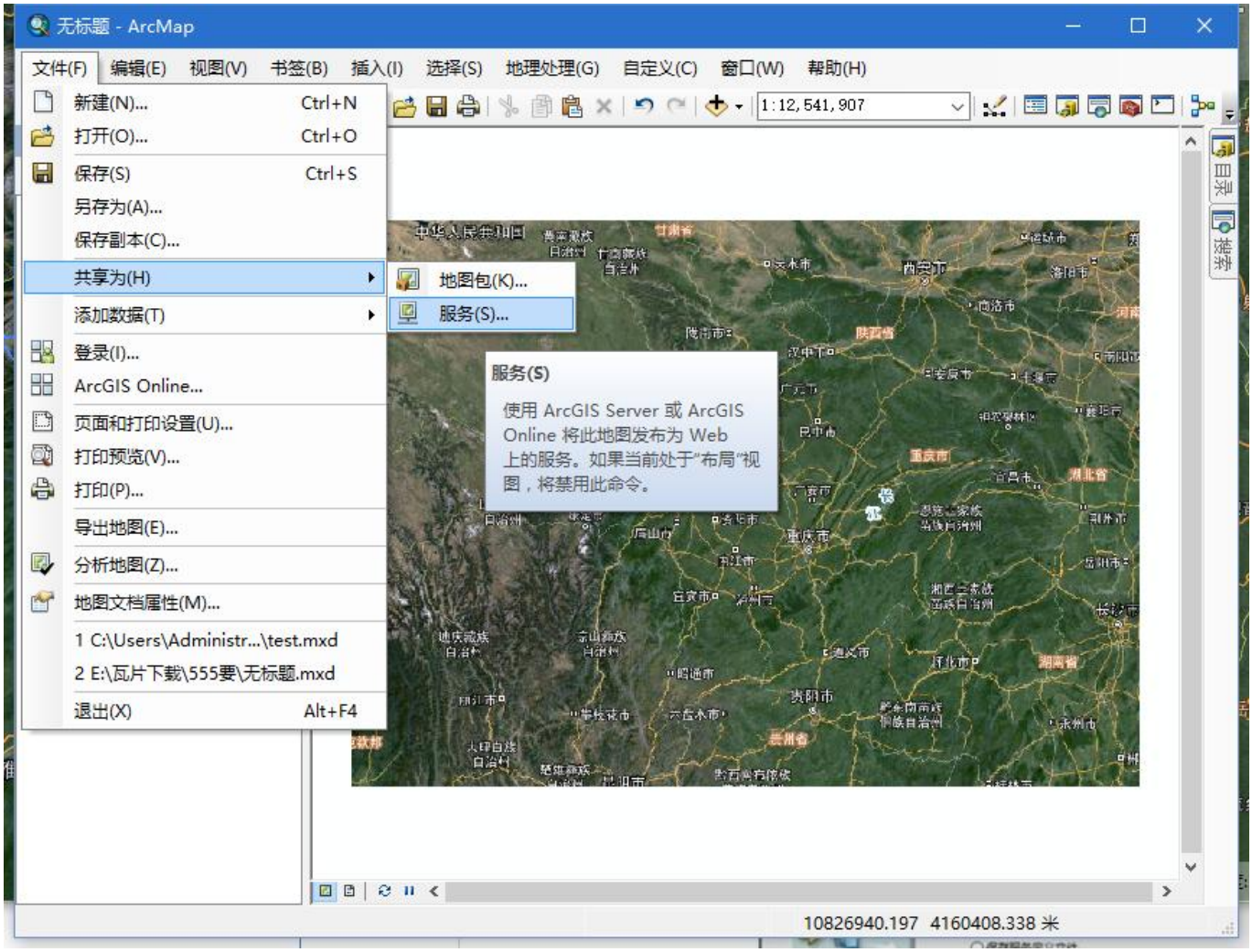
单击后如下图：



若在查找范围内没有找到你下载的文件夹，然后单击连结到文件夹按钮，连结到你下载瓦片的文件：



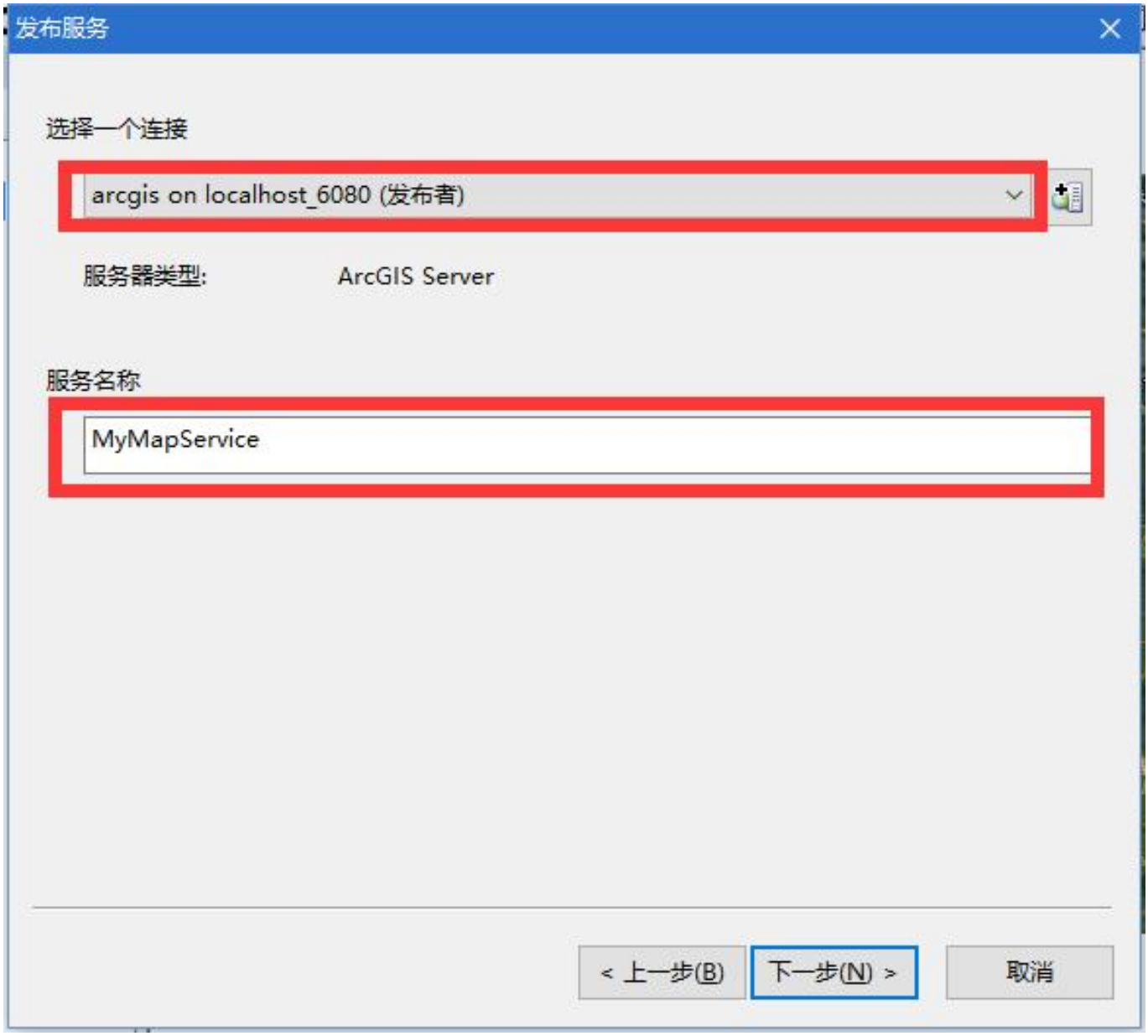
就可以在查找范围内找到你下载瓦片的文件夹了，把刚下载好的瓦片文件在arcMap中打开，可以预览到瓦片地图，依次选择文件，共享为，服务：

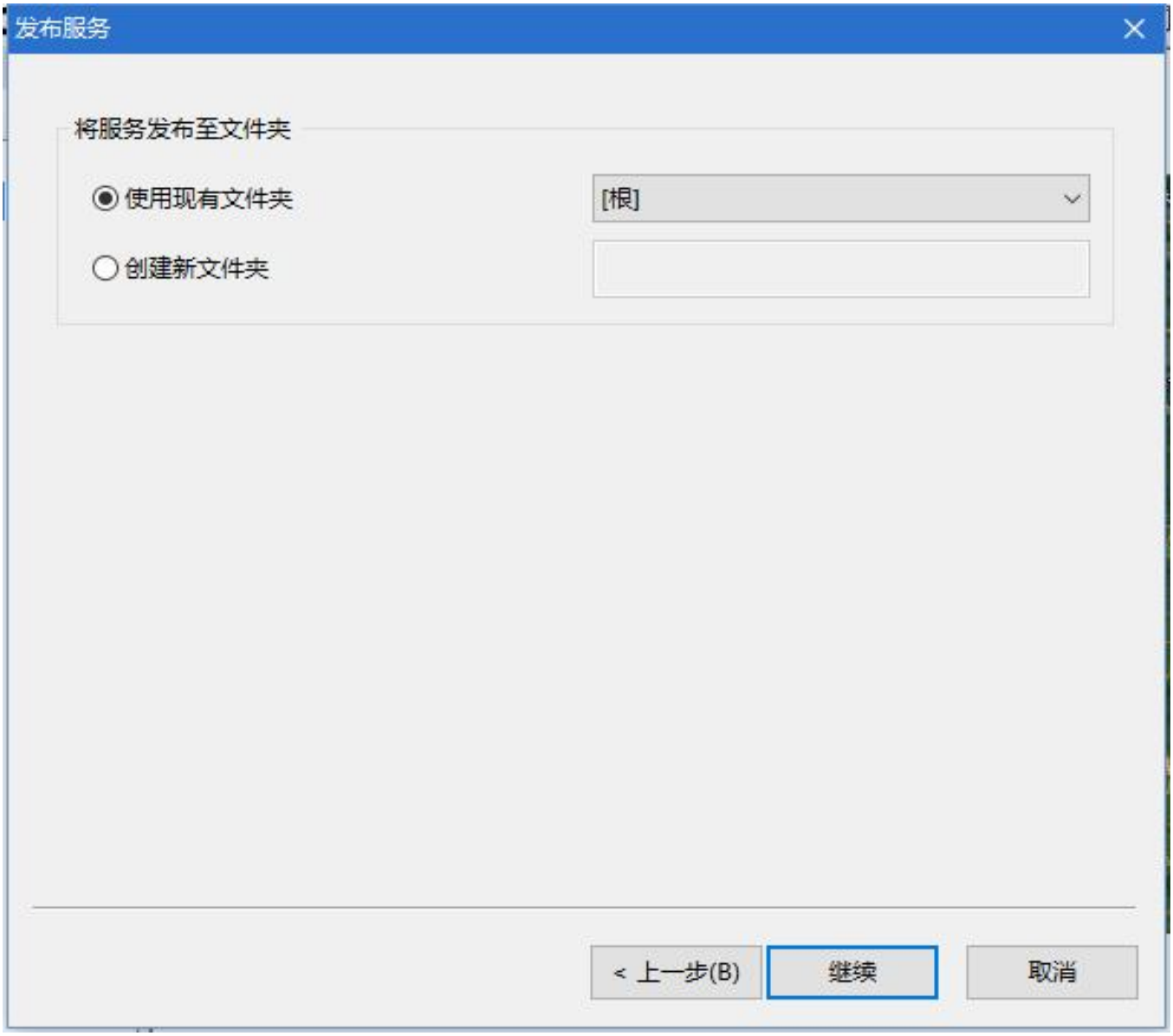

无标题 - ArcMap
文件(F)
编辑(E)
视图(V)
书签(B)
插入(I)
选择(S)
地理处理(G)
自定义(C)
窗口(W)
帮助(H)
新建(N)... Ctrl+N
打开(O)... Ctrl+O
保存(S) Ctrl+S
另存为(A)...
保存副本(C)...
共享为(H)
添加数据(T)
登录(I)...
ArcGIS Online...
页面和打印设置(U)...
打印预览(V)...
打印(P)...
导出地图(E)...
分析地图(Z)...
地图文档属性(M)...
1 C:\Users\Administr...\test.mxd
2 E:\瓦片下载\555要\无标题.mxd
退出(X) Alt+F4
地图包(K)...
服务(S)...
服务(S)
使用 ArcGIS Server 或 ArcGIS Online 将此地图发布为 Web 上的服务。如果当前处于"布局"视图，将禁用此命令。
1:12,541,907
10826940.197 4160408.338 米

弹出对话框，点击”下一步“

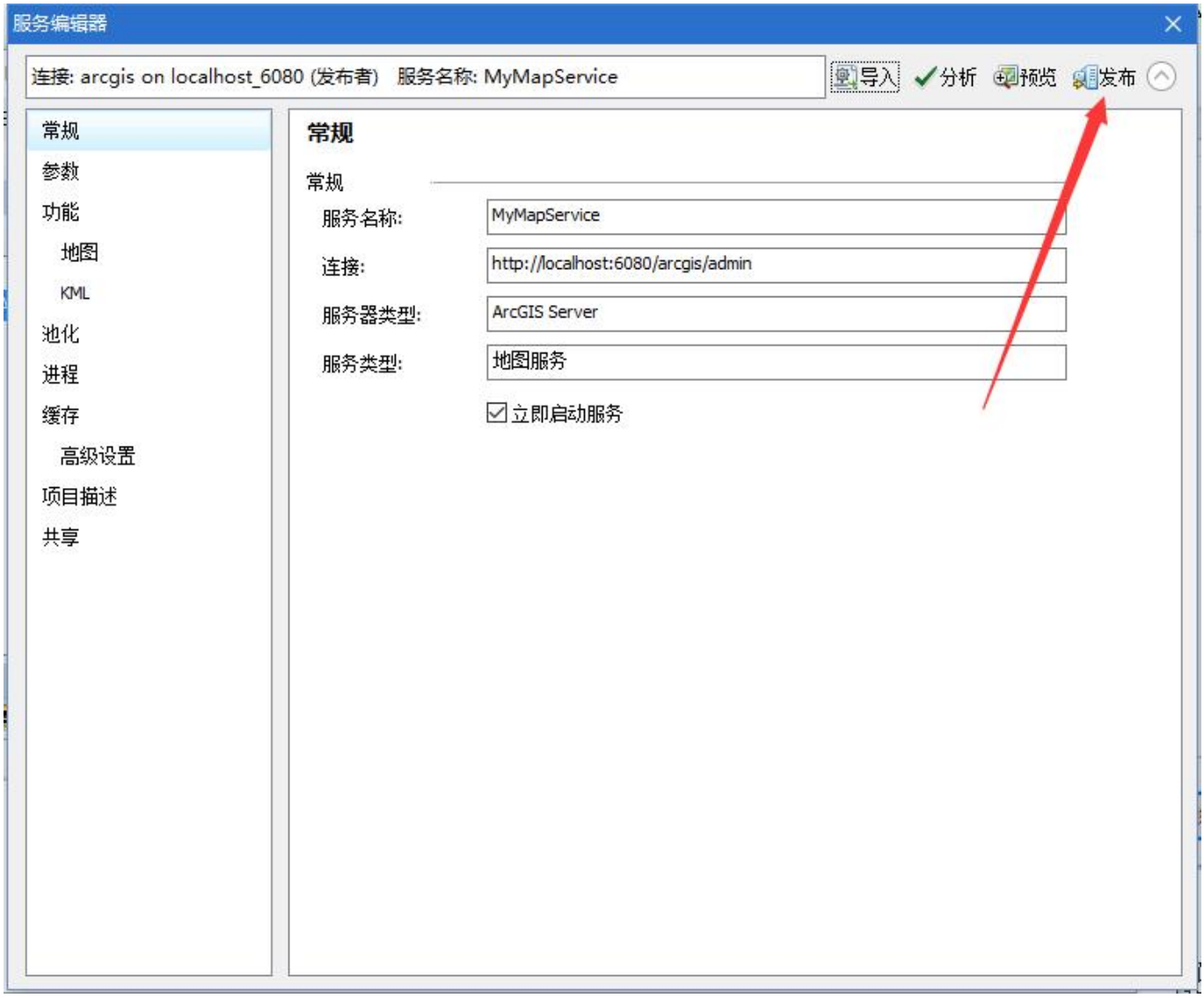


选择一个连结，并填写一个服务名称（如果选择一个连结为灰色，请确认安装好了arcgisServer）：


发布服务
选择一个连接
arcgis on localhost_6080 (发布者)
服务器类型:
ArcGIS Server
服务名称
MyMapService
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消



点击“继续”，弹出服务编辑器对话框。



直接单击发布，至此在ArcGIS中发布GoogleEarth瓦片为网络地图服务完成，在浏览器中输入localhost:6080/arcgis/manager/，输入安装Arcgis Server时设置的用户名称密码就可以查看刚刚发布的地图了

如何发布google离线地图及二次开发API

相关教程：

一键离线地图发布（工具下载） 使用教程

谷歌离线地图API接口文档及接口调用实例

百度离线地图发布教程

手机离线地图发布——Oruxmaps制作发布高清卫星离线地图

谷歌离线地图发布API解析

说明：

1. 当前版本支持 谷歌电子/卫星地图瓦片、高德地图、阿里云地图、超图、腾讯地图等（只需下载该地图源的瓦片拷贝到指定目录即可）；

2. 效果预览演示地址：http://www.bigemap.com/google

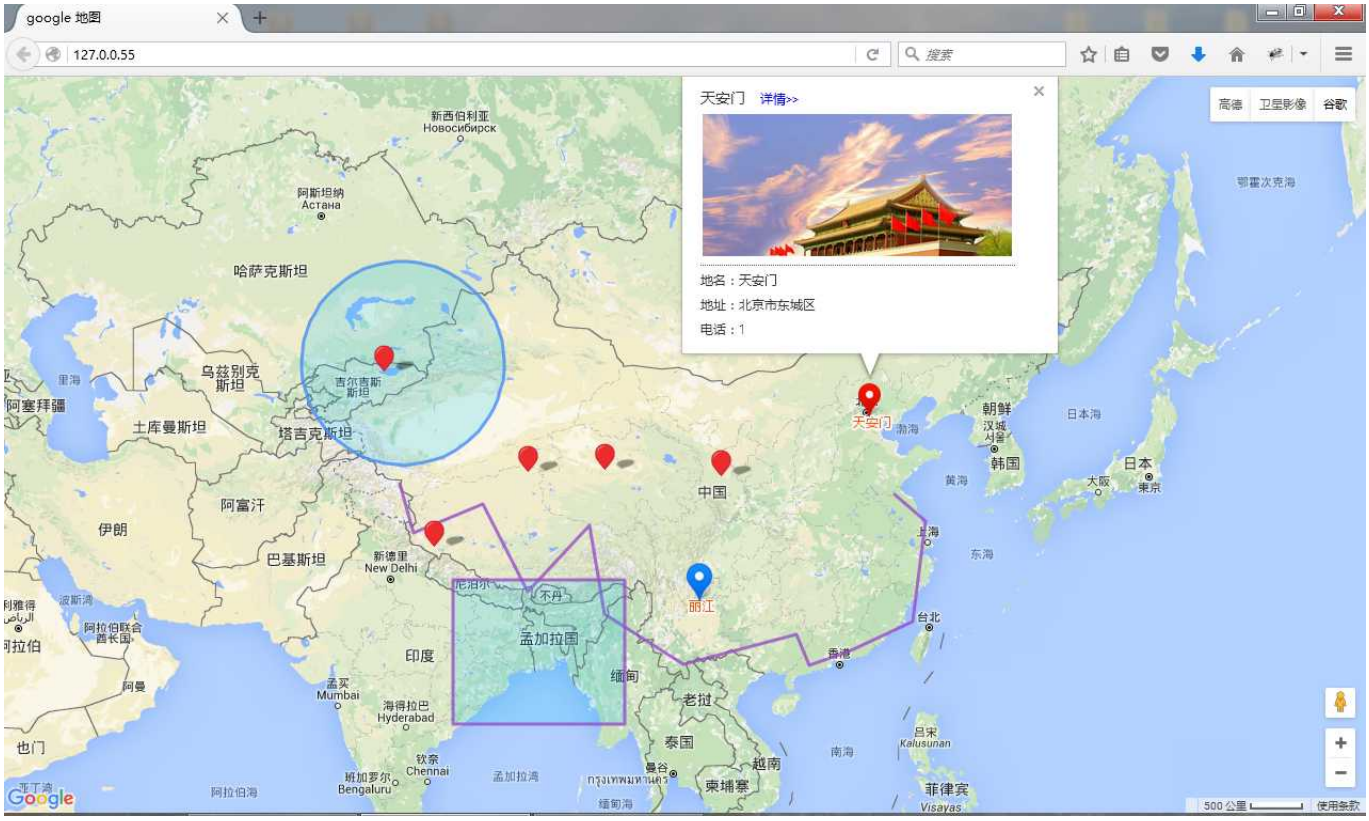
后台编辑体验地址：http://www.bigemap.com/google/login.php 可随意在后台添加/修改标注，账号密码均为：admin

（只下载了部分谷歌地图瓦片作为离线样本，某些地方无法显示视为正常，包含全国4-12级，部分成都13-16级）

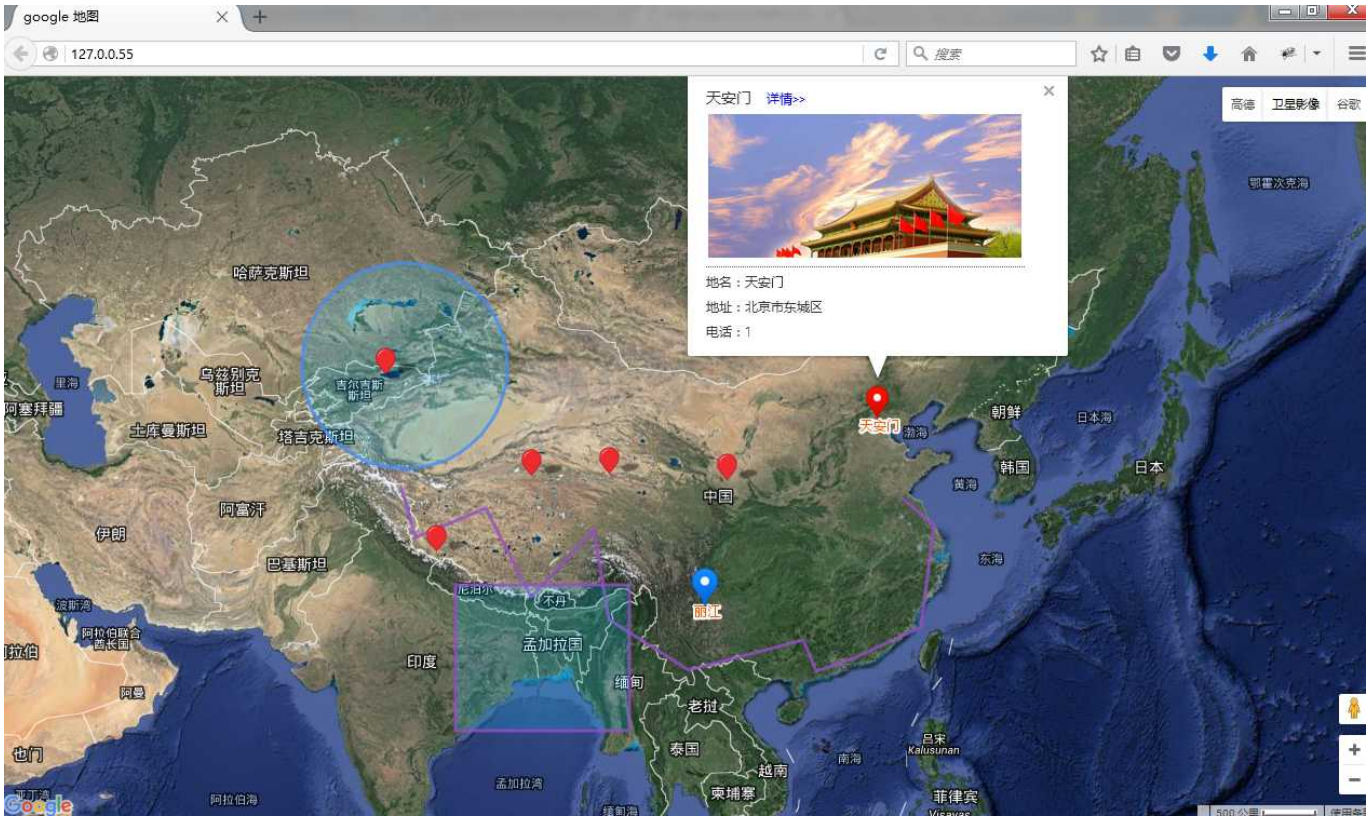
3. 我们可以提供离线发布源代码(价格：3000RMB)，技术支持，助你一分钟快速开发部署离线地图服务器。

在BIGEMAP下载器中下载以上（后面有介绍如何下载瓦片）放在指定目录下就可以使用浏览器查看自己的离线地图啦，还可在后台随意添加 图文、点、线、面、图文等标注，如下图：

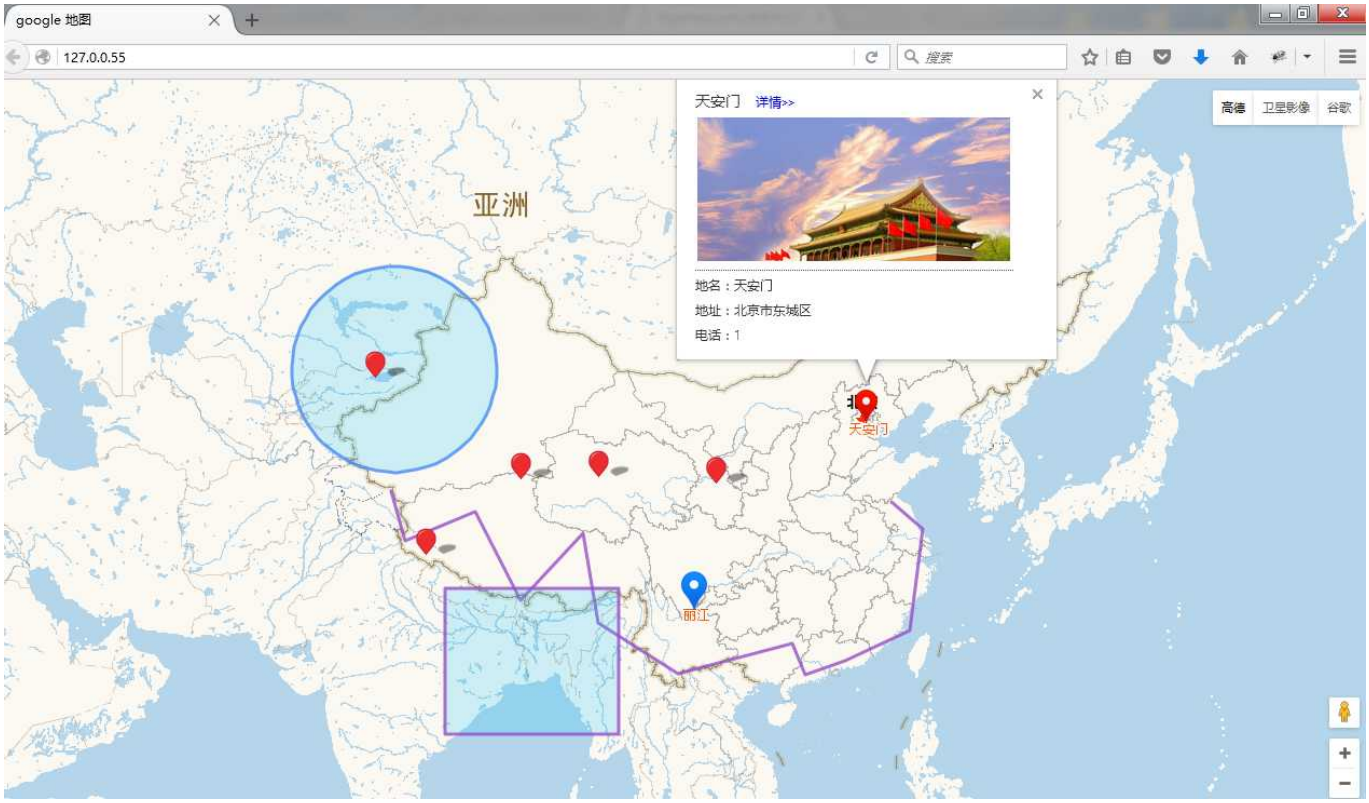
谷歌电子地图预览：



谷歌卫星地图预览：



高德地图预览：



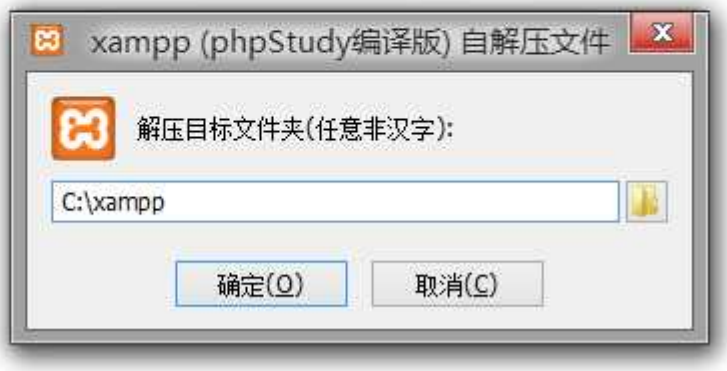
可以在右上角 高德 卫星影像 谷歌 添加多种地图，每一种地图加载相应目录的离线地图瓦片。

针对有离线发布需求的客户我们将提供离线发布压缩包文件

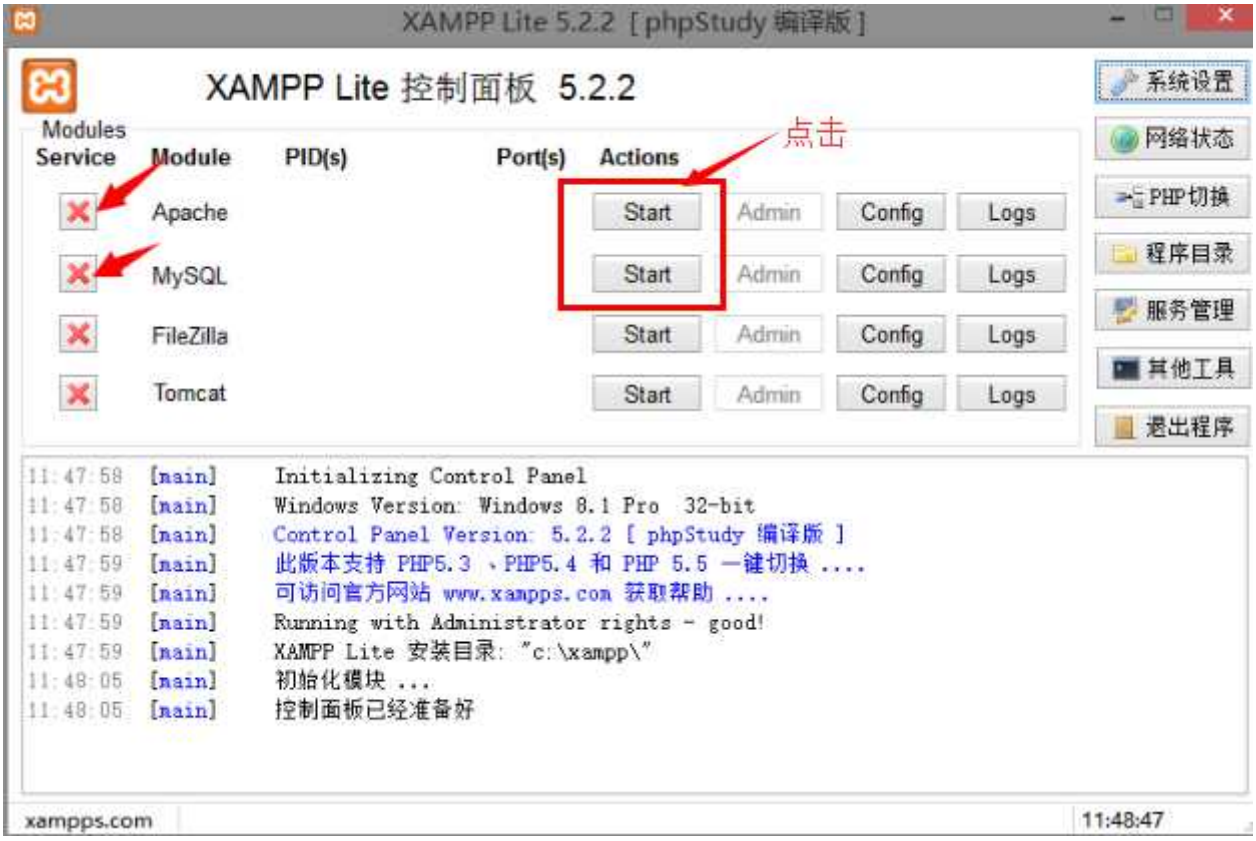
下面介绍离线发布具体步骤：

一、解压文件，安装xampp5.2.2集成包

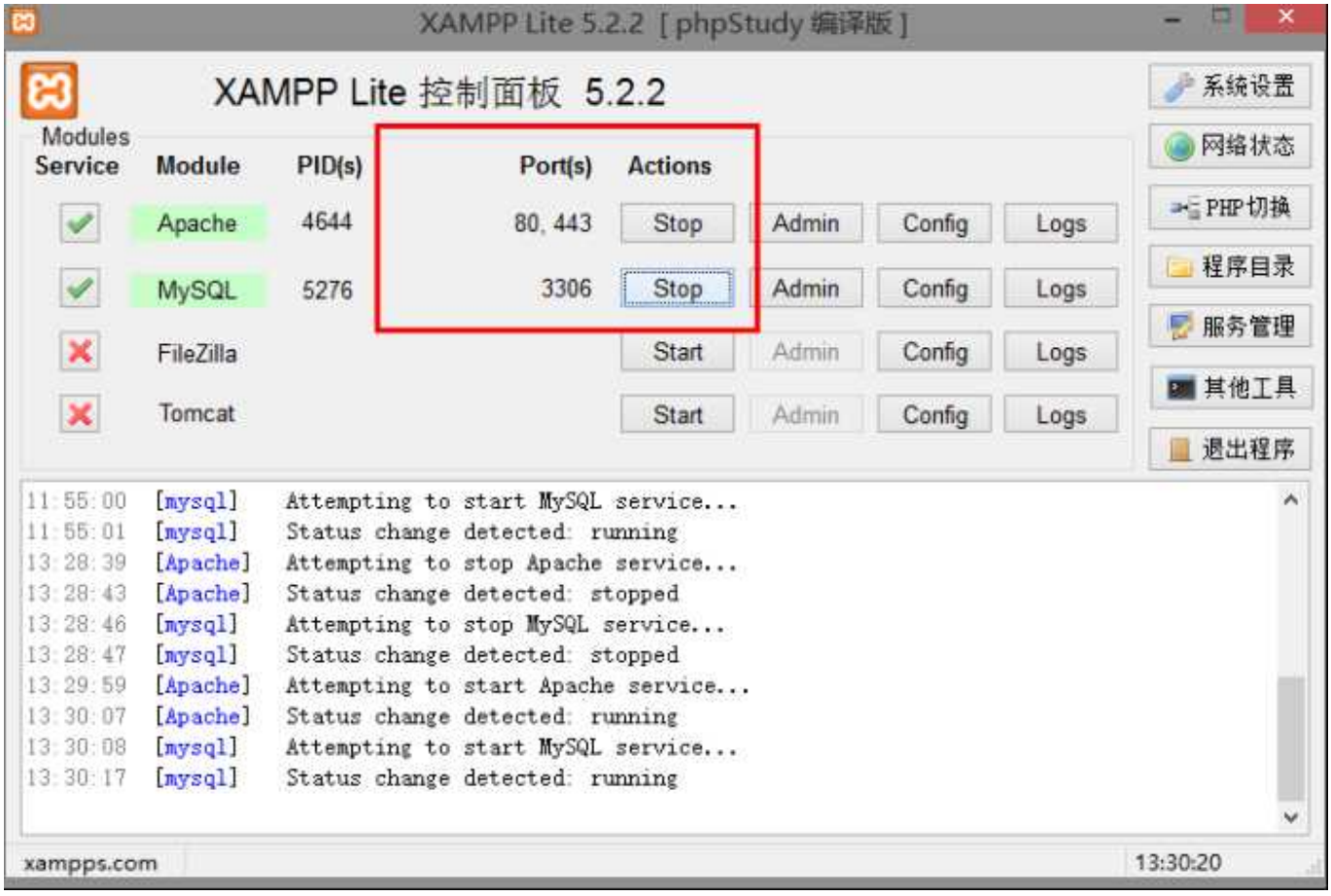




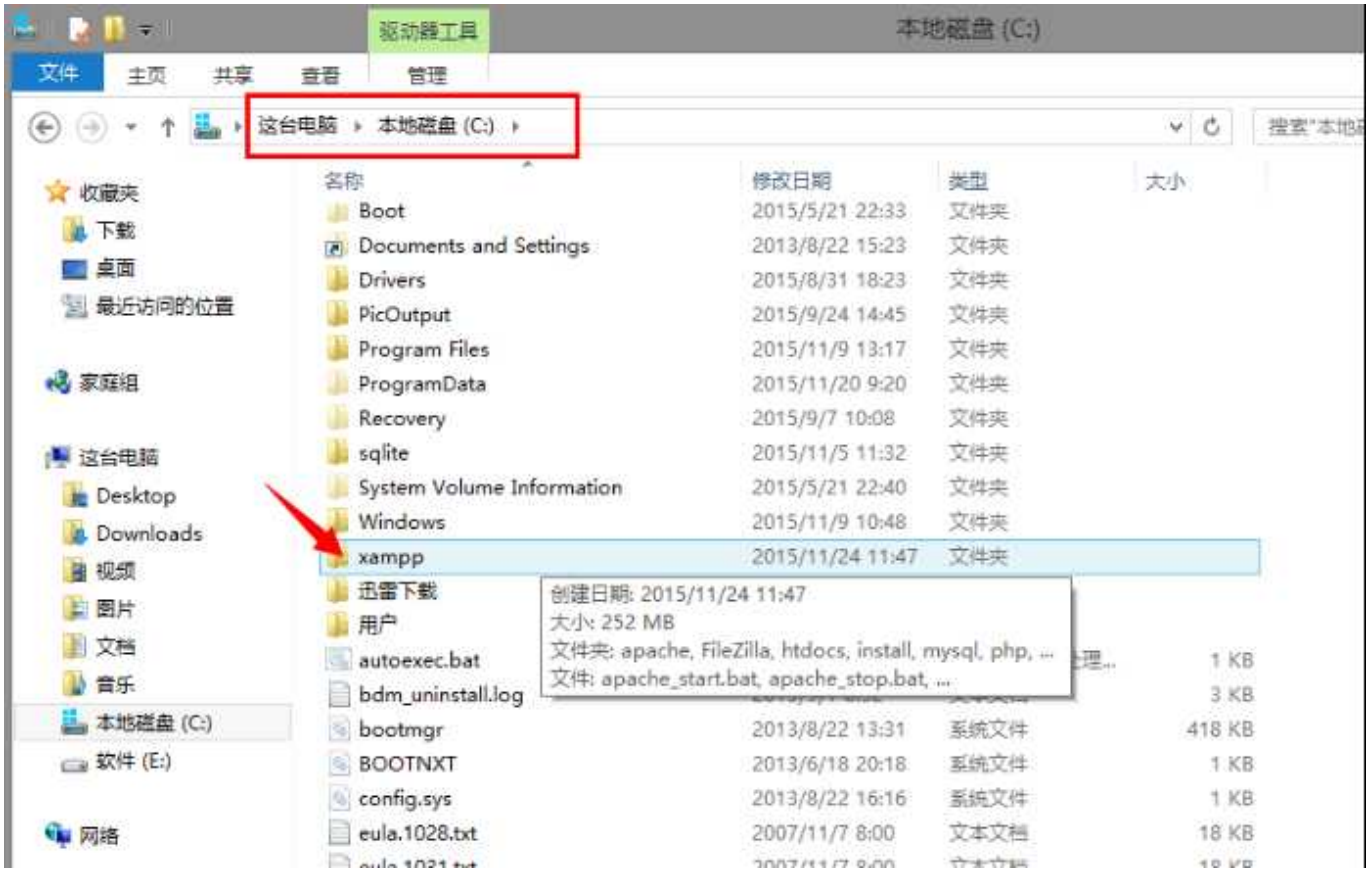
二、安装完成后在以下控制面板中，点击左边 安装Apache和MySQL服务，再单击中间 Start 按钮，打开Apahce和MySQL



成功为以下状态即为正常：



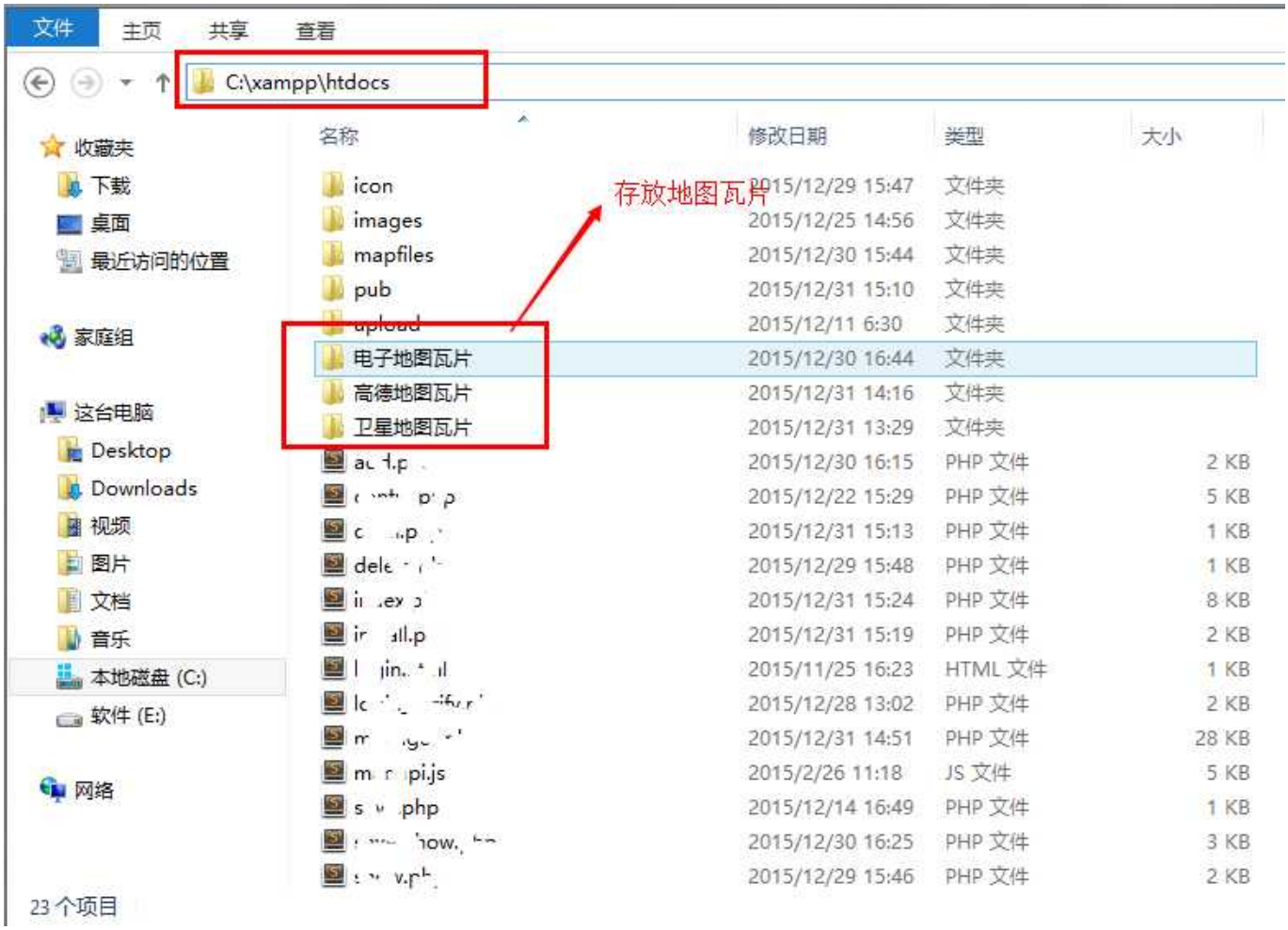
三、打开计算机C盘，找到xampp文件夹并打开，



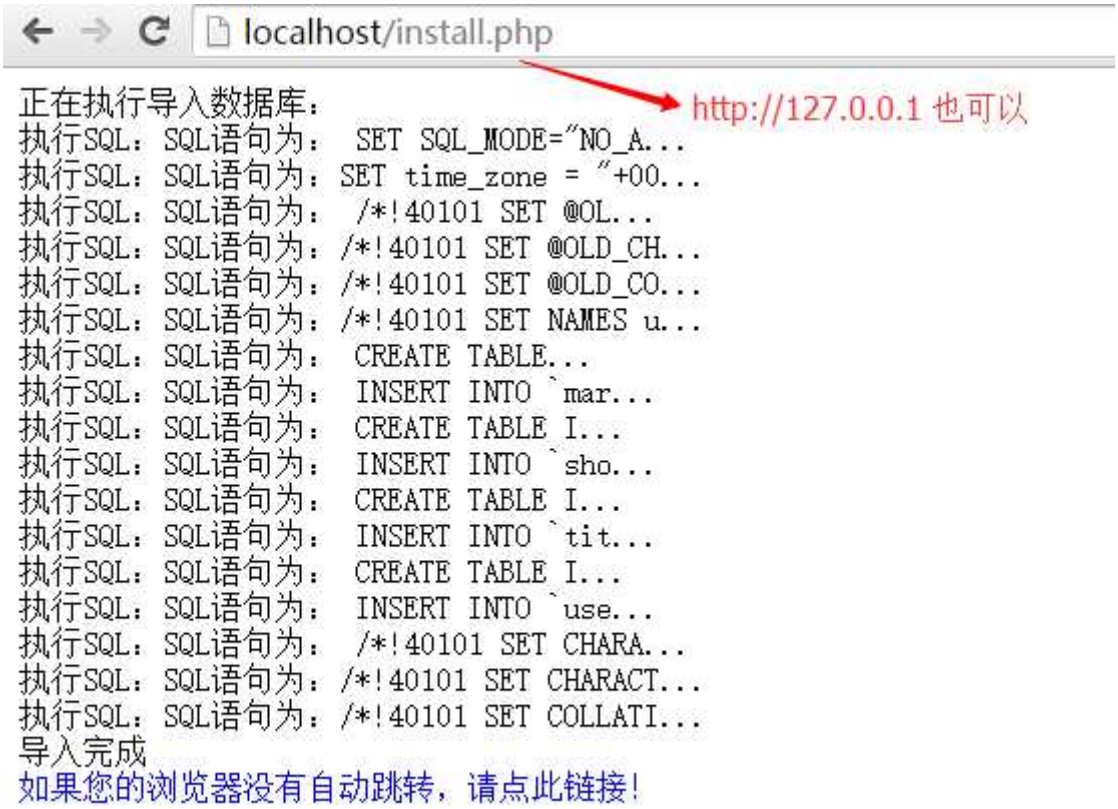
把 C:\xampp\htdocs 目录下的两个文件删除，



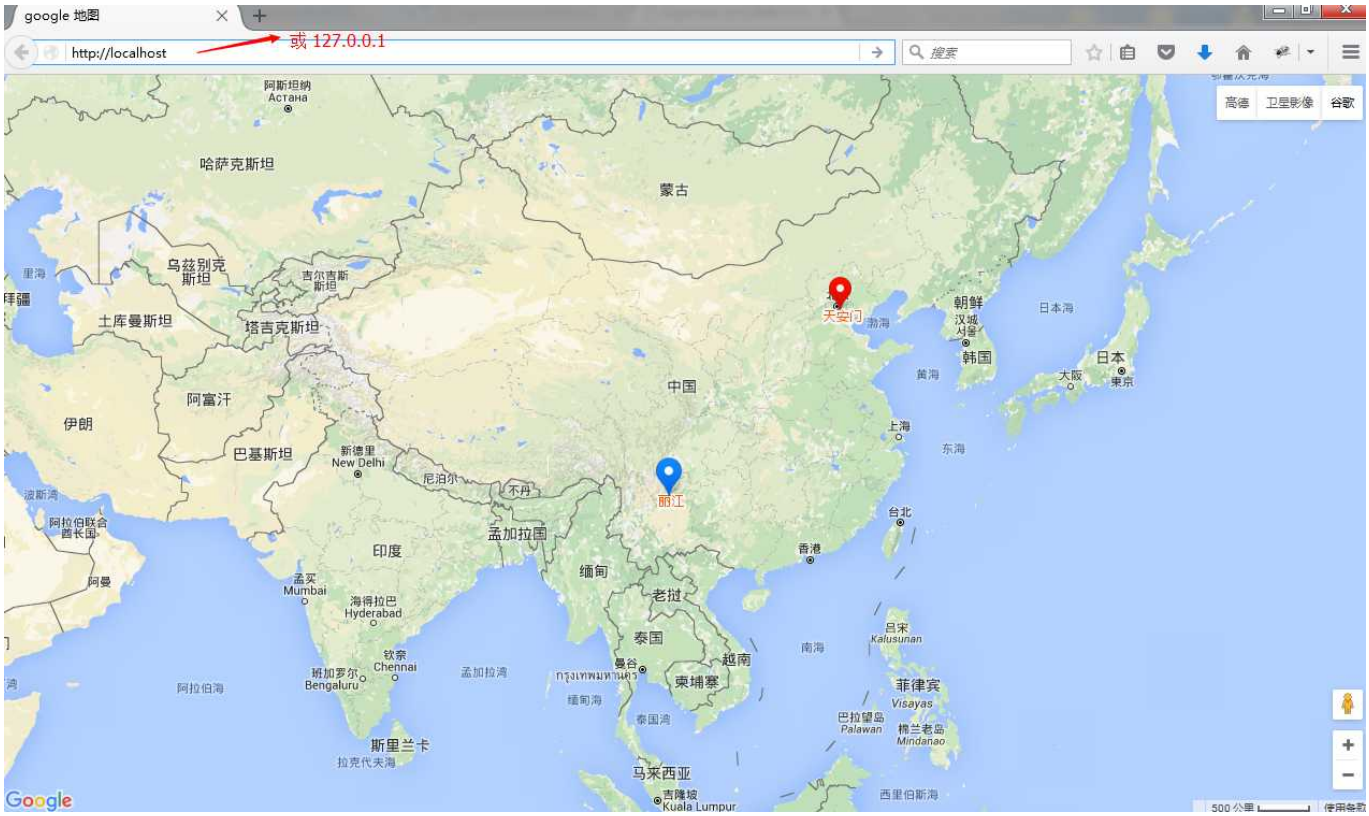
把“google离线地图源码.rar”放在该目录下并解压，把解压的文件全部放在此目录（C:\xampp\htdocs）下 ，如下图：



四、浏览器首次访问以下地址：http://localhost/ 或 http://127.0.0.1/会自动导入数据库



五、浏览器再访问http://localhost/或 http://127.0.0.1/即可访问默认的离线地图了，局域网内其他电脑输入本机内网IP地址也可以访问（注意关闭防火墙）



六、登录离线地图后台管理

访问地址：

本机访问地址：http://localhost/login.php 或 http://127.0.0.1/login.php

局域网内其他主机：http://本机内网IP/login.php

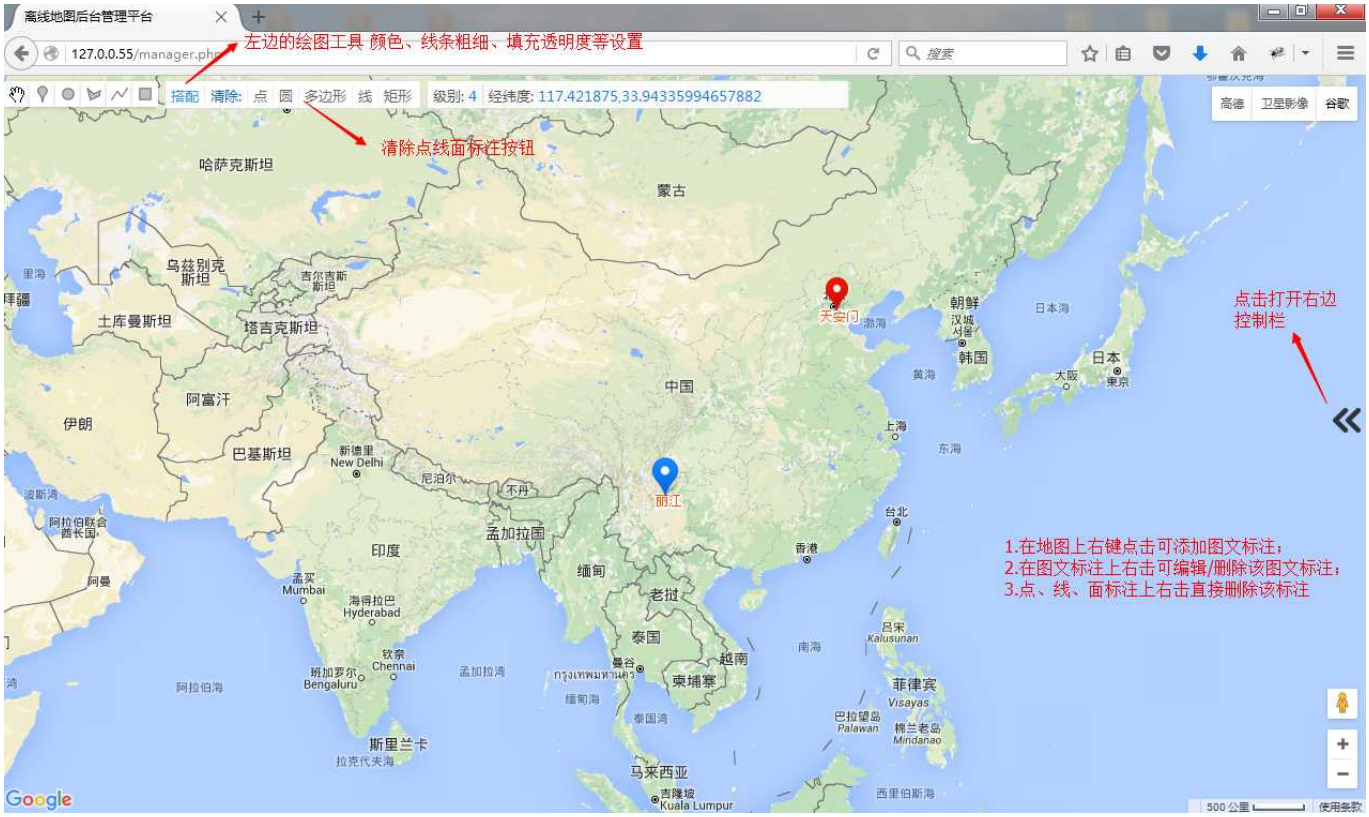
账号信息：

管理员账号：admin 密码：admin

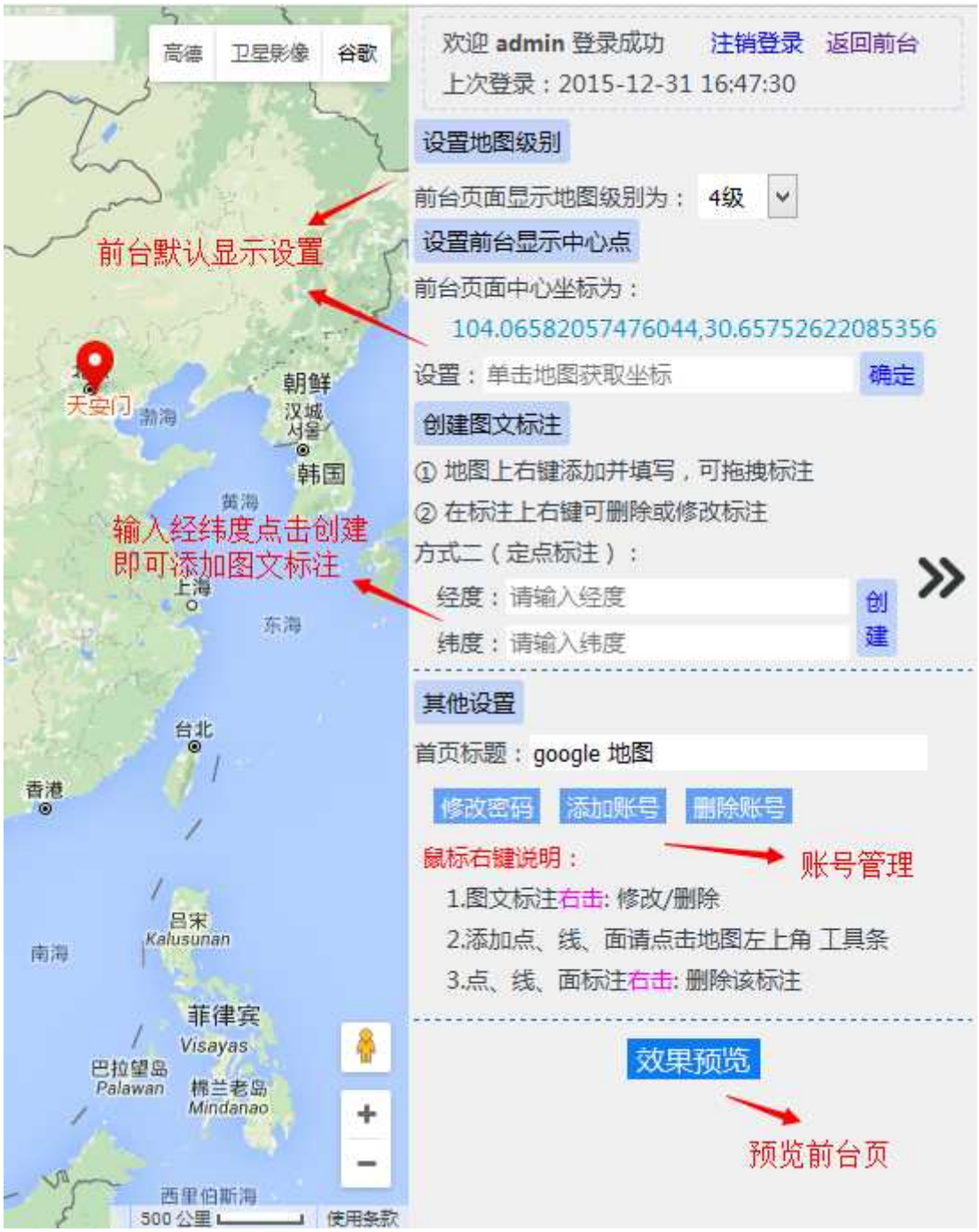
默认一般账号：test 密码：123



后台管理界面：



地图控制面板功能：



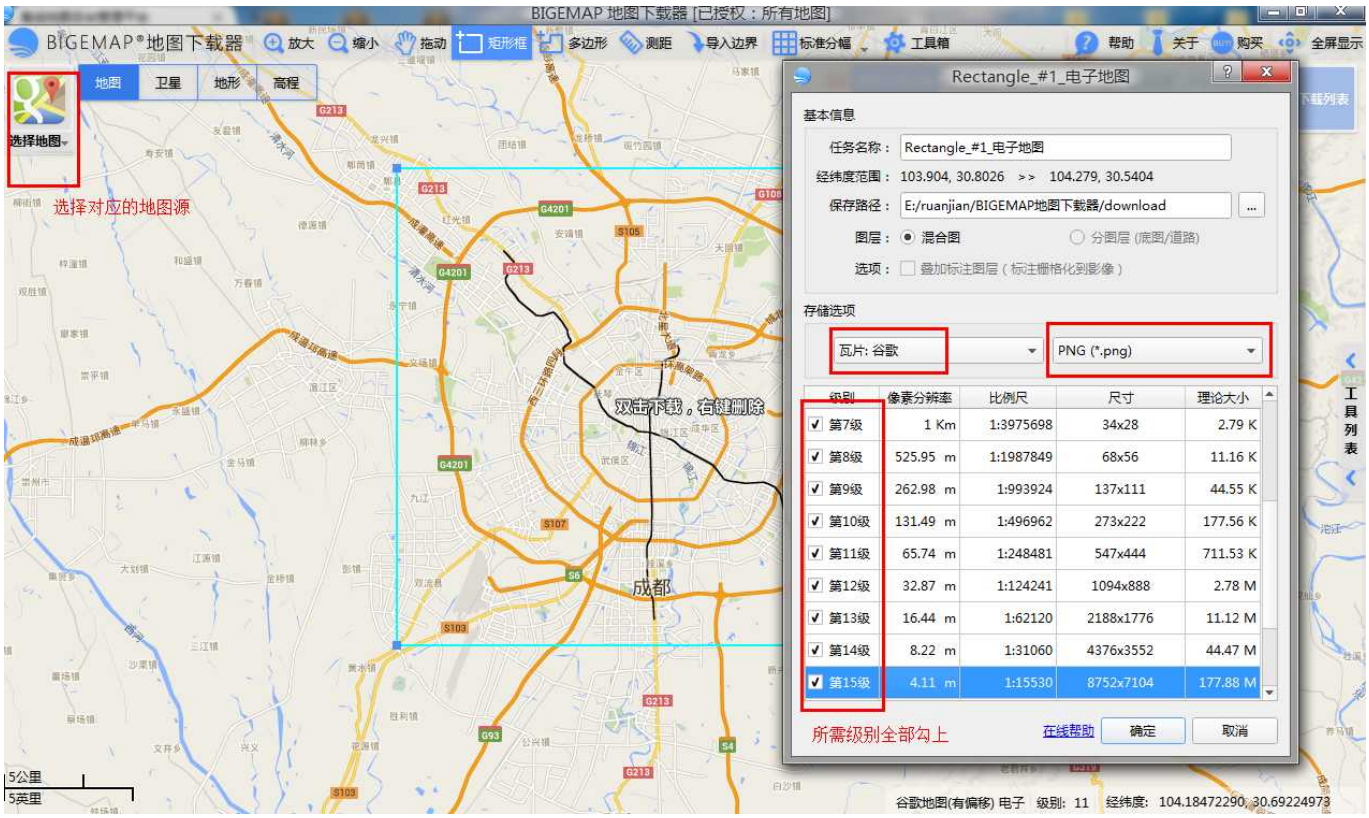
点击  可以隐藏右边控制面板

七、离线地图瓦片下载

打开Bigemap地图下载器（需要授权才可以下载瓦片），选择对应的地图源，用矩形框选择需要下载的区域，双击下载（注意：存储选项必须选择“瓦片谷歌”，格式选择“png”，级别勾上从低级到所需较高级别）

建议：大区域下载低级别，越精确的小区域下载高级别

例如（标注成都天府广场）：最佳下载方式：中国地图：1-8级 四川：9-10级 成都：11-12级 成都三环内：13-15级 成都一环内：16-19级 ， 注意把中心坐标选择为 成都市中心



把下载的离线电子地图瓦片拷贝在C:\xampp\htdocs\电子地图瓦片 目录中，如图：

注意：卫星地图瓦片拷贝在C:\xampp\htdocs\卫星地图瓦片目录中，其他地图类似





更多相关内容请参考 【Google离线地图API解析】

后台编辑演示地址：http://www.bigemap.com/google/login.php 可随意在后台添加/修改标注

账号密码均为：admin

如何发布百度离线地图及二次开发API

相关教程：

一键离线地图发布-工具下载 使用教程

百度离线地图API接口文档及接口调用实例

谷歌离线地图发布 教程

手机离线地图发布——Oruxmaps制作发布高清卫星离线地图

说明：

1.当前版本支持百度电子地图瓦片和百度卫星地图瓦片；

2.效果预览演示地址：http://www.bigemap.com/bmap

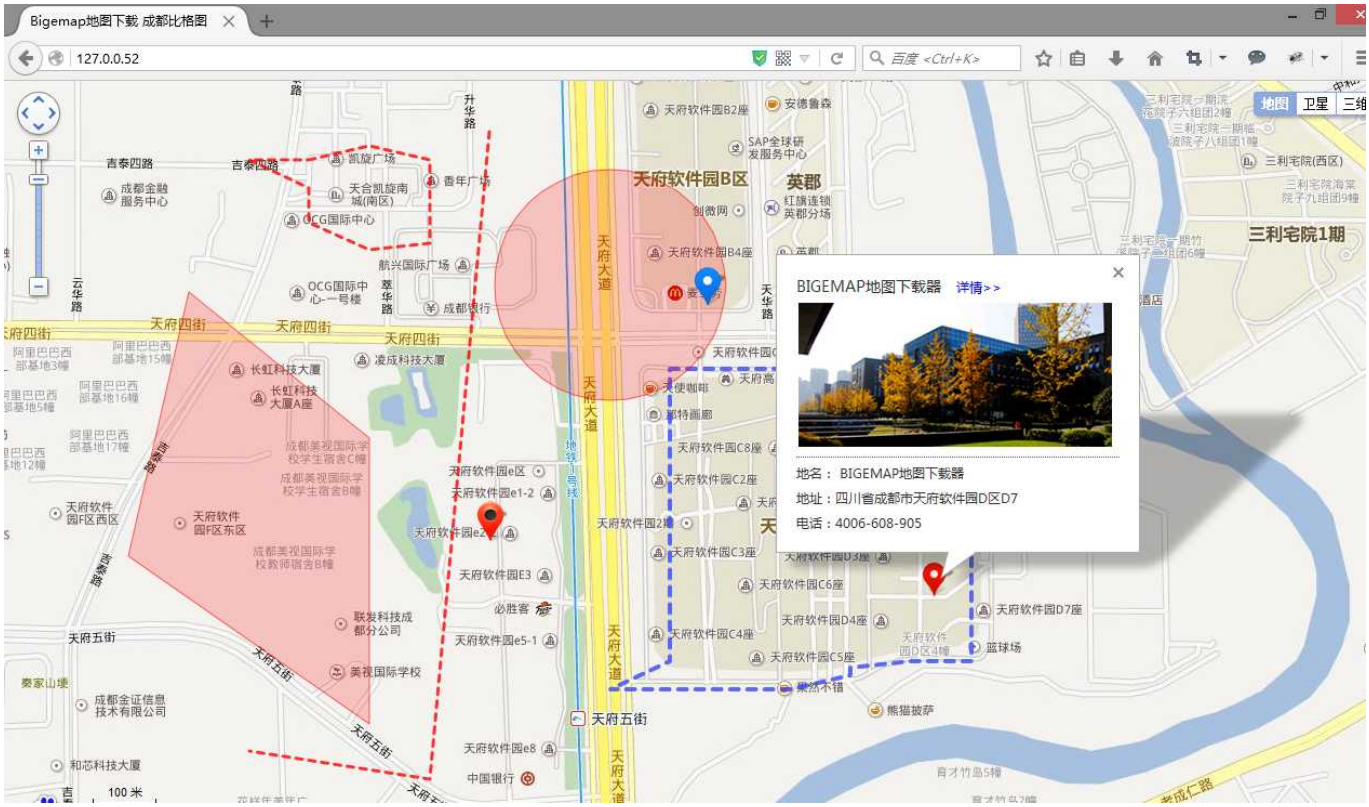
后台编辑体验地址：http://www.bigemap.com/bmap/ 可随意在后台添加/修改标注，账号密码均为：admin

（只下载了部分地图瓦片作为离线样本，某些地方无法显示视为正常，包含全国5-12级，部分成都13-16级）

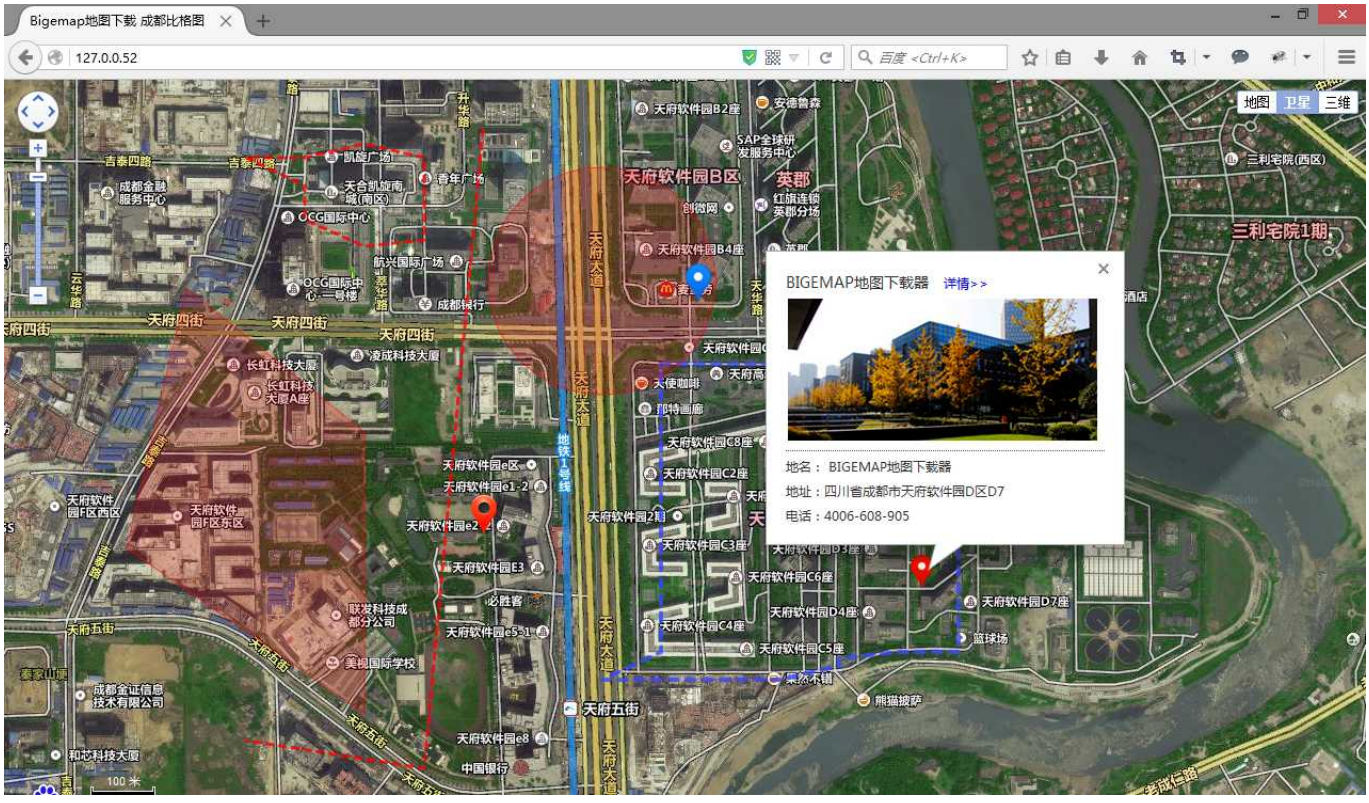
3.我们可以提供离线发布源代码(价格：3000RMB)，技术支持，助你一分钟快速开发部署离线地图服务器。

在BIGEMAP下载器中下载百度瓦片（后面有介绍如何下载瓦片）放在指定目录下就可以使用浏览器查看自己的离线地图啦，还可在后台随意添加点、线、面、图文等标注，如下图：

电子地图预览：



卫星地图预览：



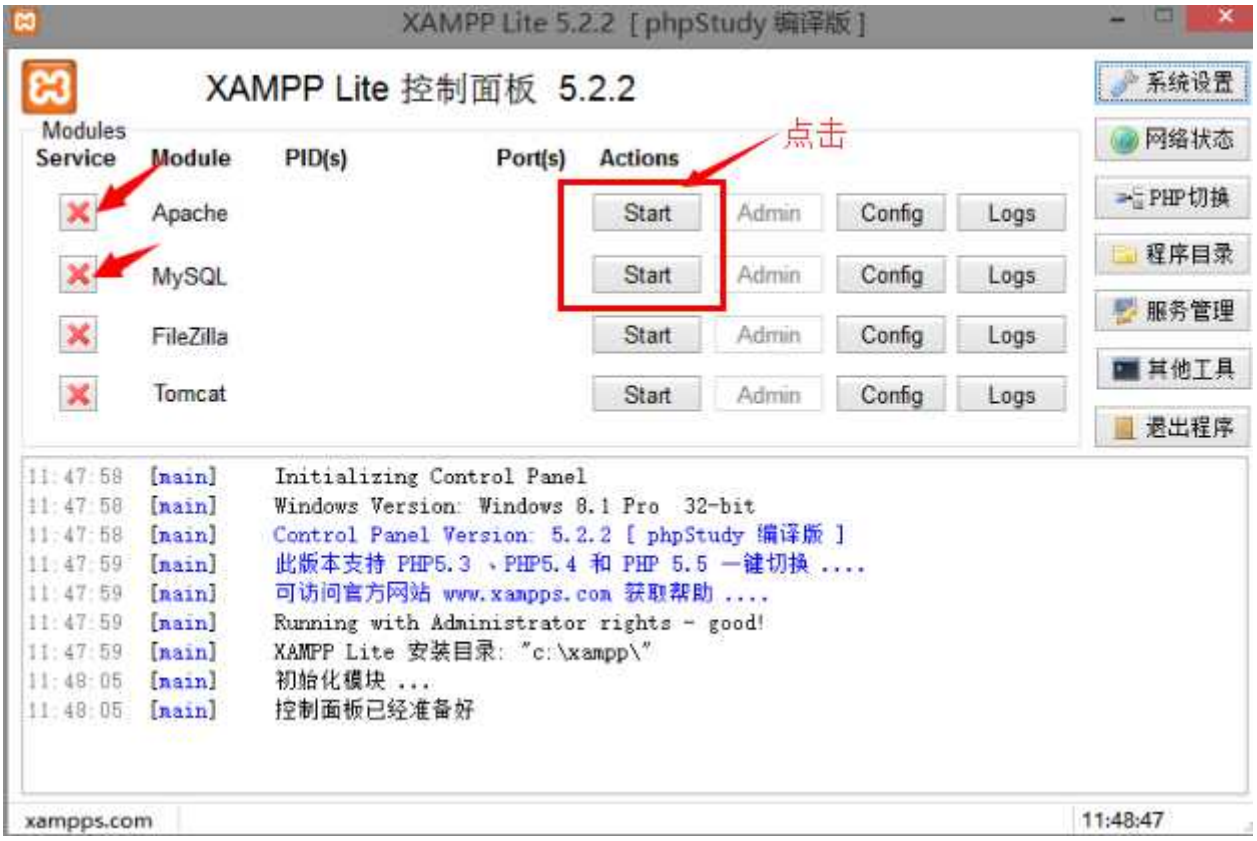
针对有离线发布需求的客户我们将提供百度离线发布压缩包文件

下面介绍离线发布具体步骤：

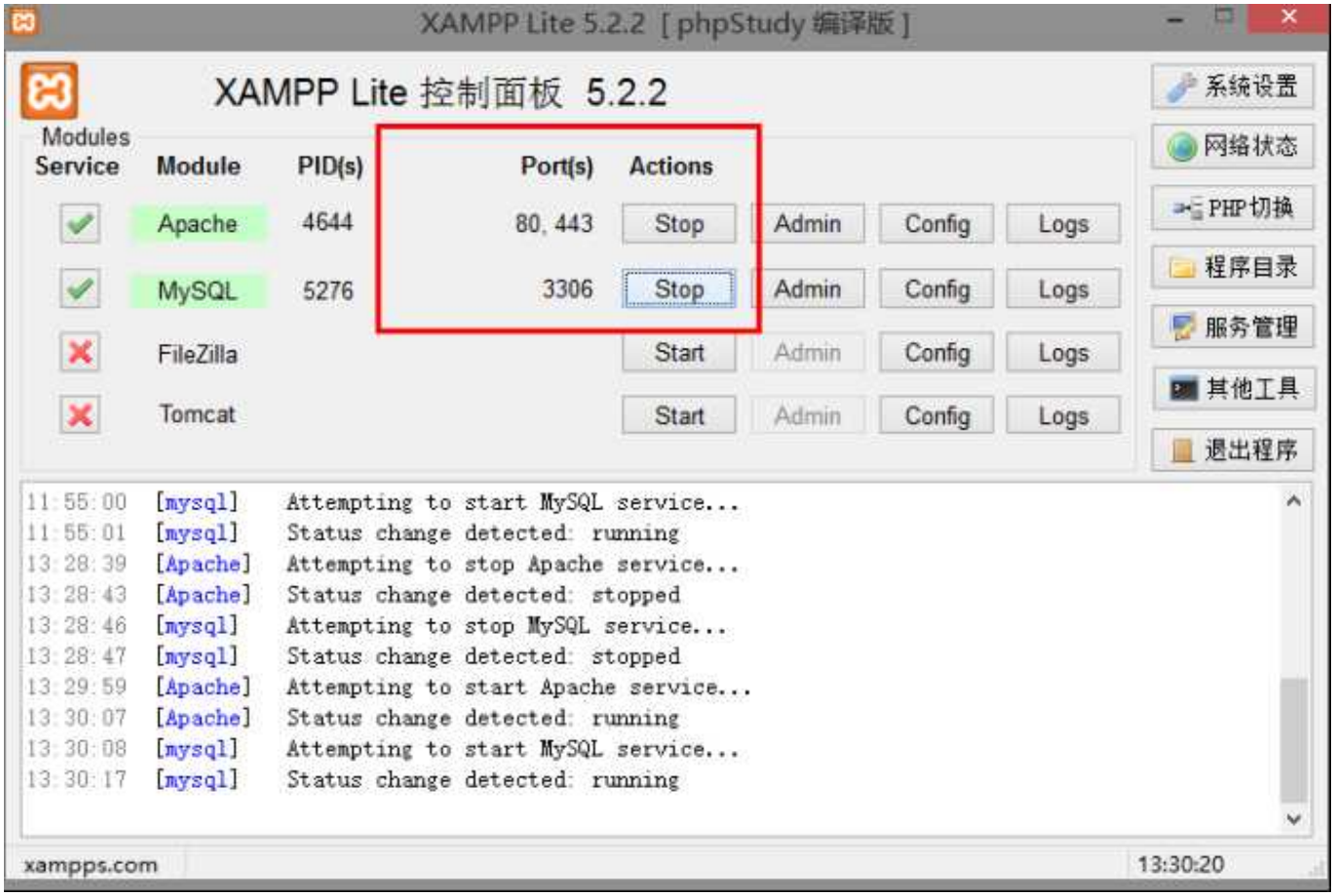
一、解压文件，安装xampp5.2.2集成包



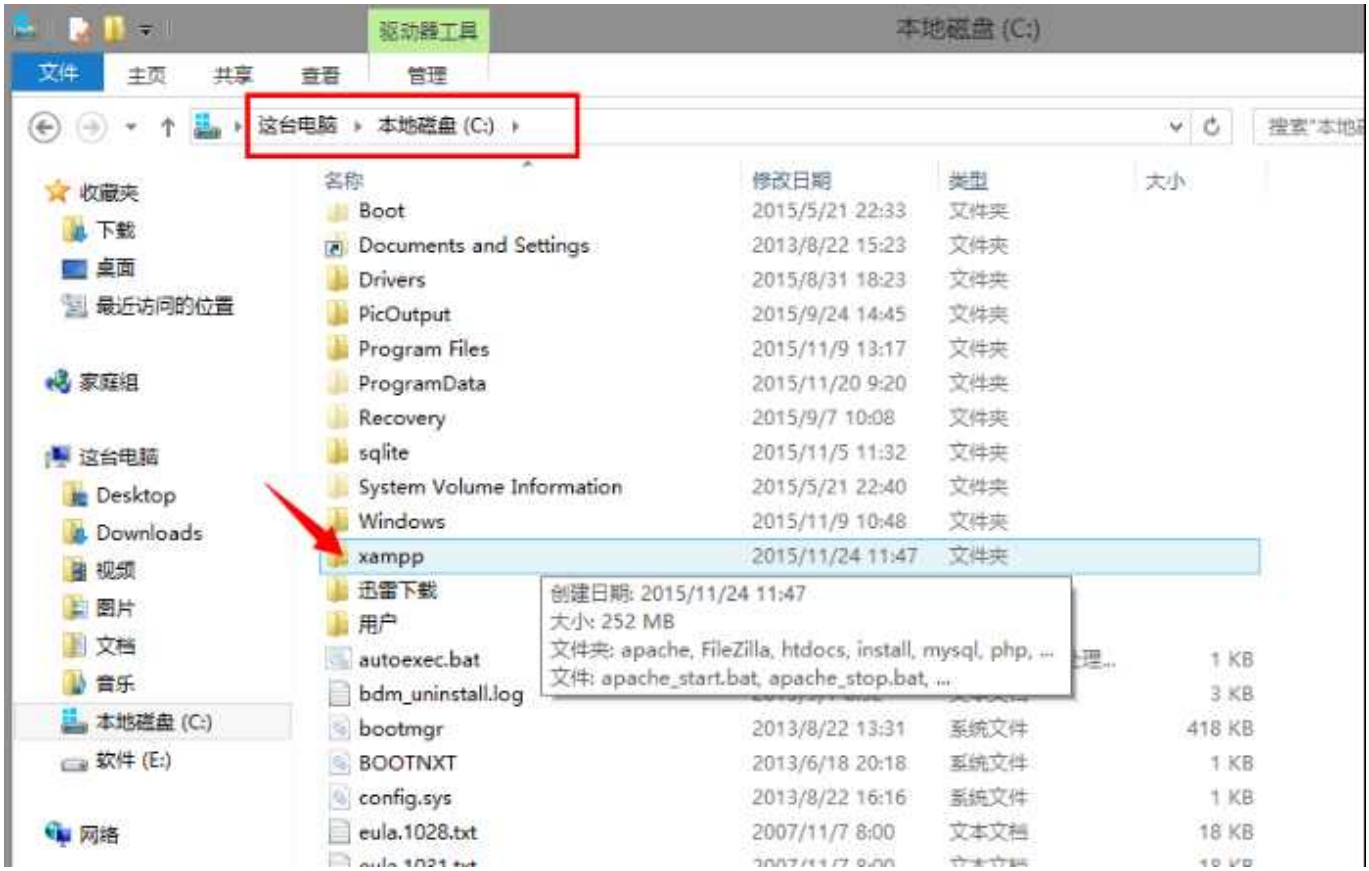
二、安装完成后在以下控制面板中，点击左边 安装Apache和MySQL服务，再单击中间 Start 按钮，打开Apahce和MySQL



成功为以下状态即为正常：



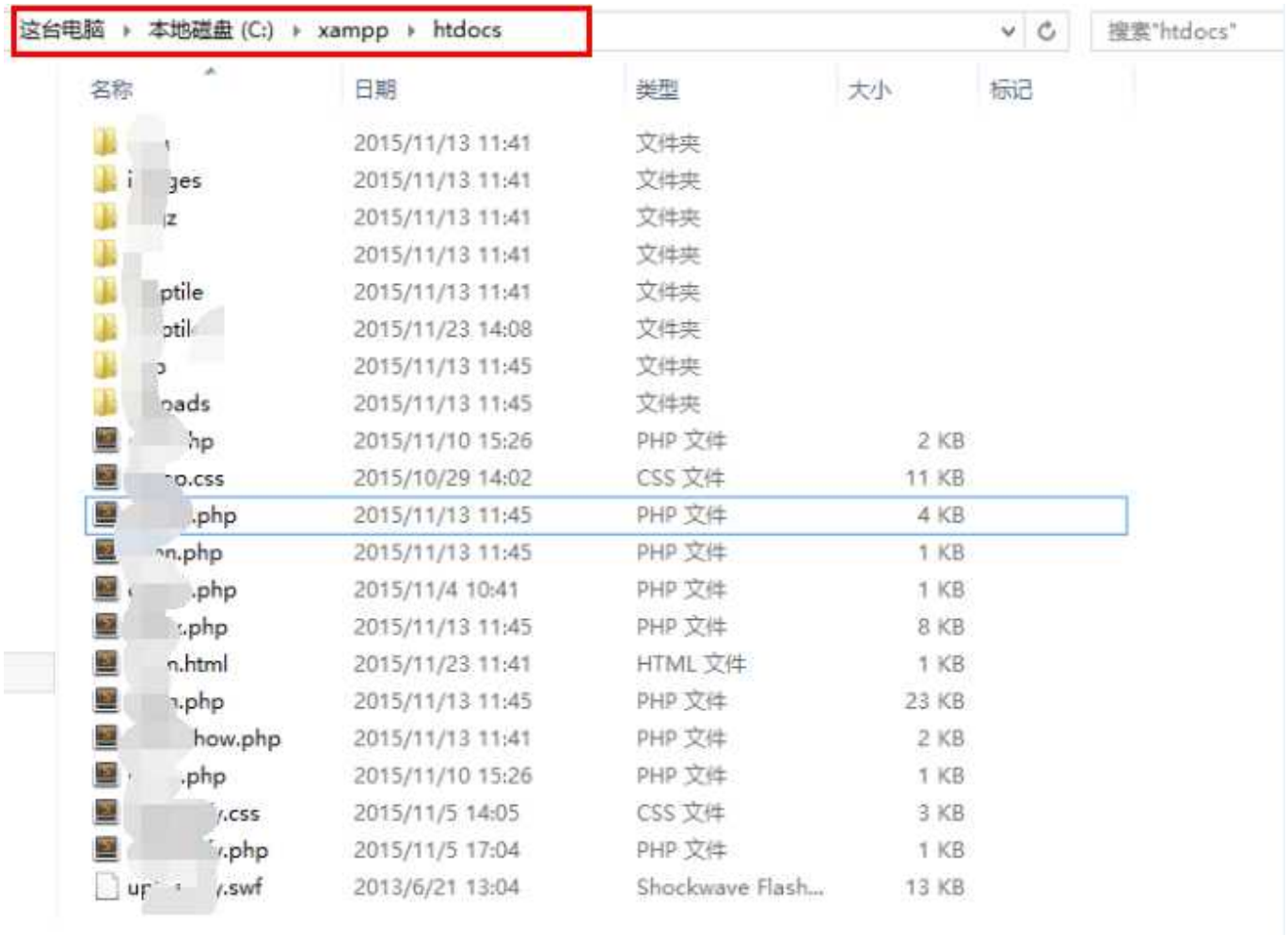
三、打开计算机C盘，找到xampp文件夹并打开，



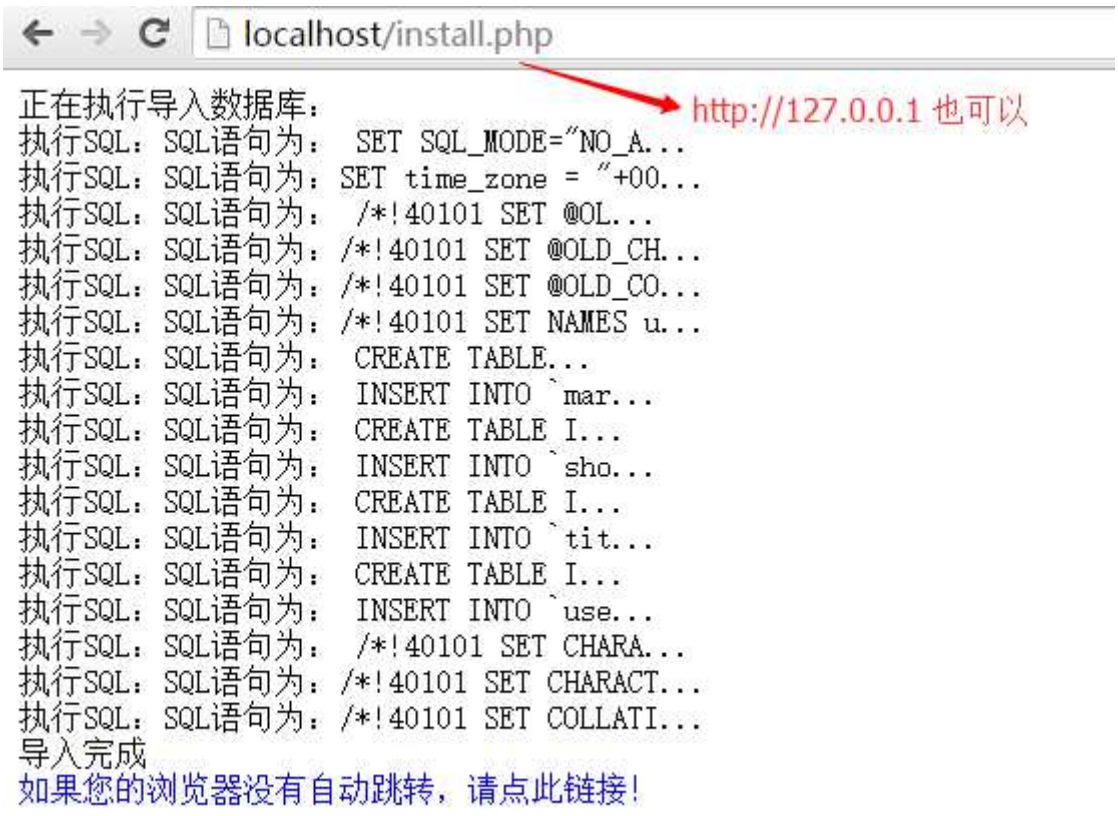
把 C:\xampp\htdocs 目录下的两个文件删除，



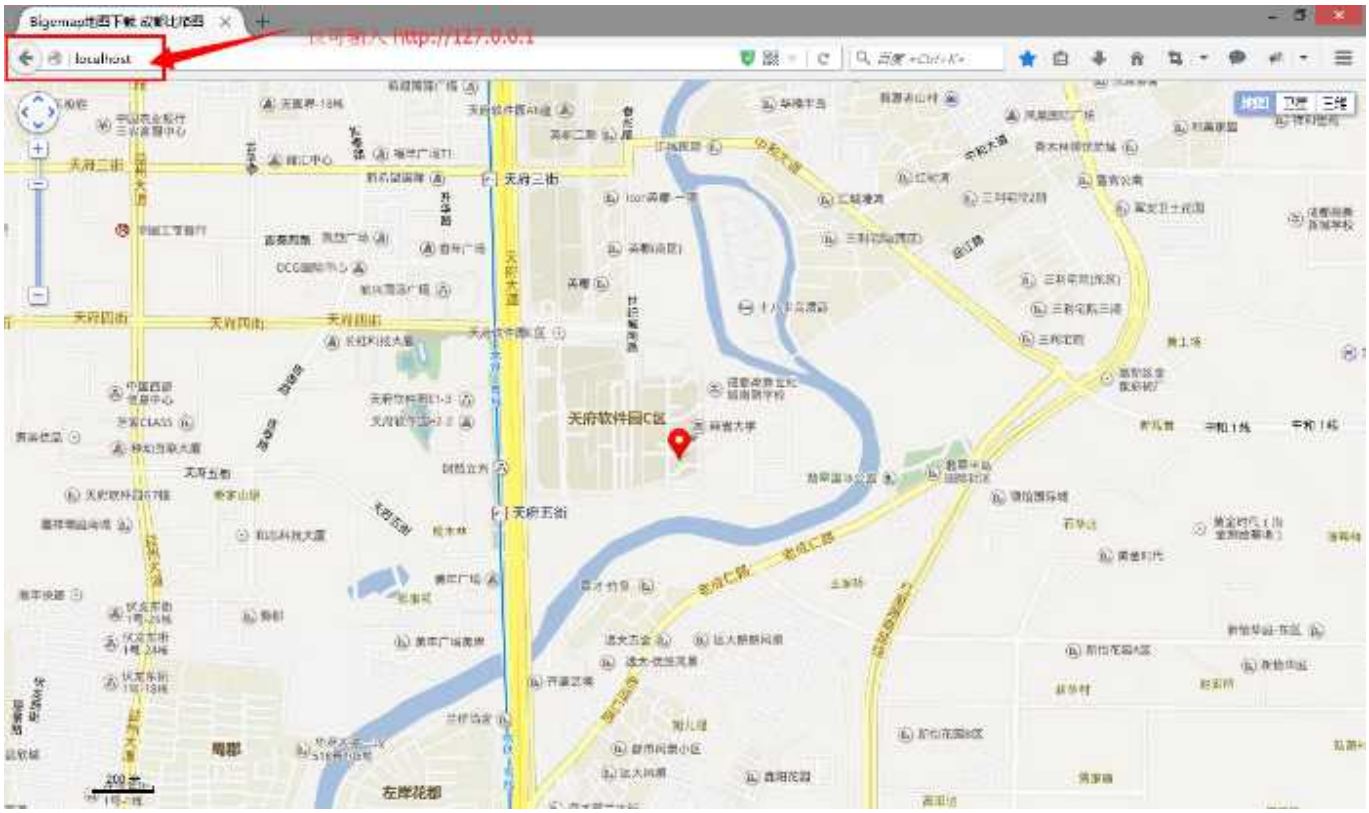
把“百度离线源码.rar”放在该目录下并解压，把解压的文件全部放在此目录（C:\xampp\htdocs）下 ，如下图：



四、浏览器首次访问以下地址： http://localhost/ 或 http://127.0.0.1/ 会自动导入数据库



五、浏览器再访问 http://localhost/ 或 http://127.0.0.1/即可访问默认的离线地图了，局域网内其他电脑输入本机内网IP地址也可以访问（注意关闭防火墙）



六、登录离线地图后台管理

访问地址：

本机访问地址：http://localhost/login.php 或 http://127.0.0.1/login.php

局域网内其他主机：http://本机内网IP/login.php

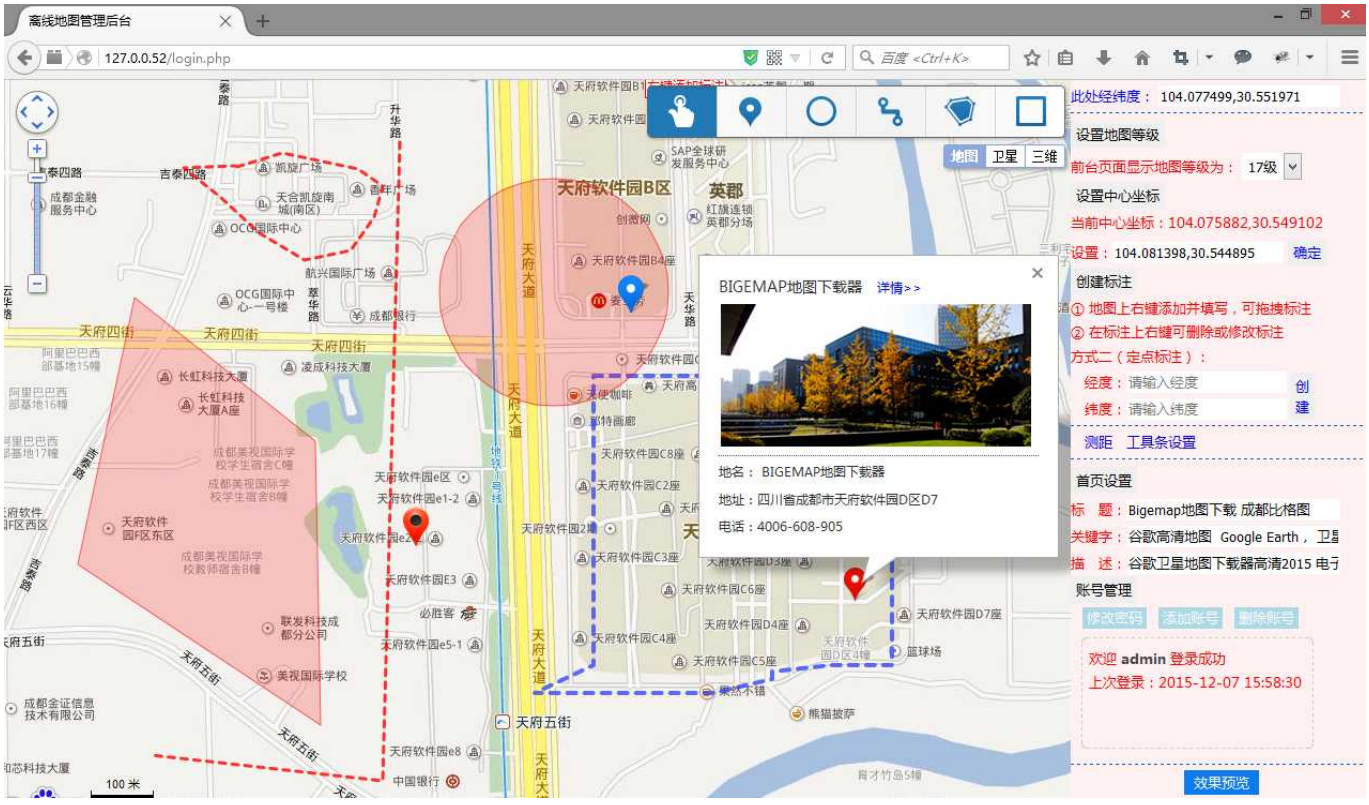
账号信息：

管理员账号：admin 密码：admin

默认一般账号：test 密码：123456



后台管理界面：



地图控制面板功能：



七、离线地图瓦片下载

打开Bigemap地图下载器（需要授权才可以下载瓦片），选择百度地图，用矩形框选择需要下载的区域，双击下载（注意：存储选项选择“瓦片百度”，级别勾上从低级到所需较高级别）

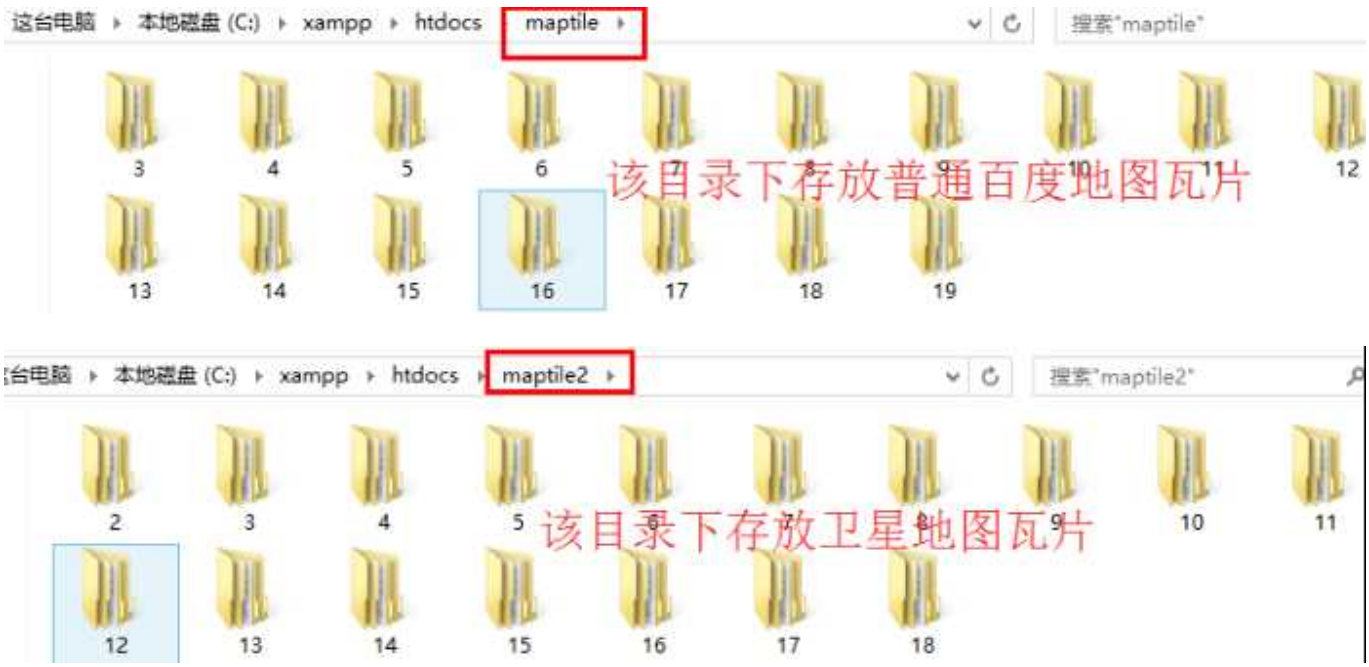
建议：大区域下载低级别，越精确的小区域下载高级别

例如（标注成都天府广场）：最佳下载方式：中国地图：1-8级 四川：9-10级　成都：11-12级　成都三环内：13-15级　成都一环内：16-19级 ， 注意把中心坐标选择为 成都市中心



把下载的离线电子地图瓦片放在C:\xampp\htdocs\maptile目录中，如图：

注意：卫星地图瓦片放在C:\xampp\htdocs\maptile2目录中



后台编辑演示地址：http://www.bigemap.com/bmap/login.php 可随意在后台添加/修改标注

账号密码均为：admin

手机离线地图——基于OruxMaps离线高清卫星地图制作发布

工具准备：

1、BIGEMAP地图下载器

2、Global mapper 14 下载

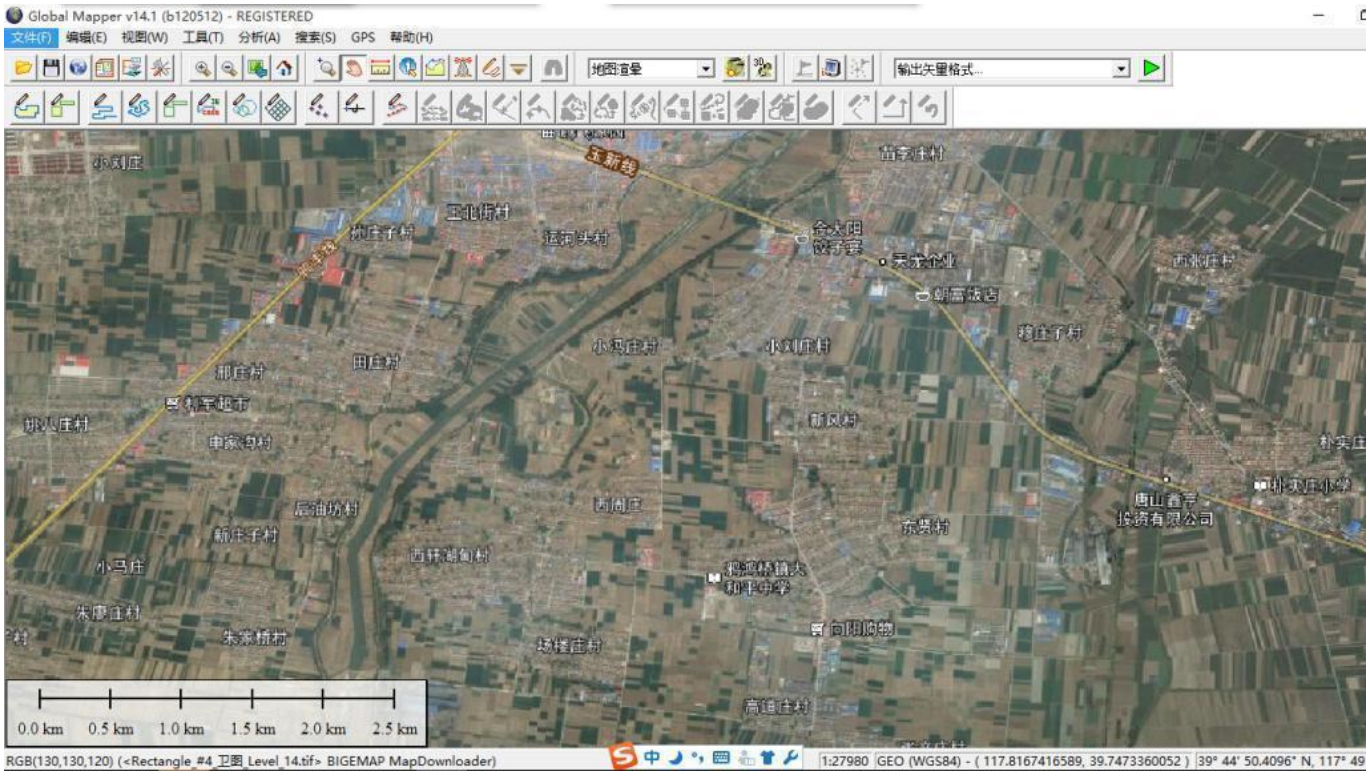
3、OruxMapsDesktop 下载，需要安装JAVA虚拟机JDK下载

4、手机安装软件OruxMaps 4.4.1.apk

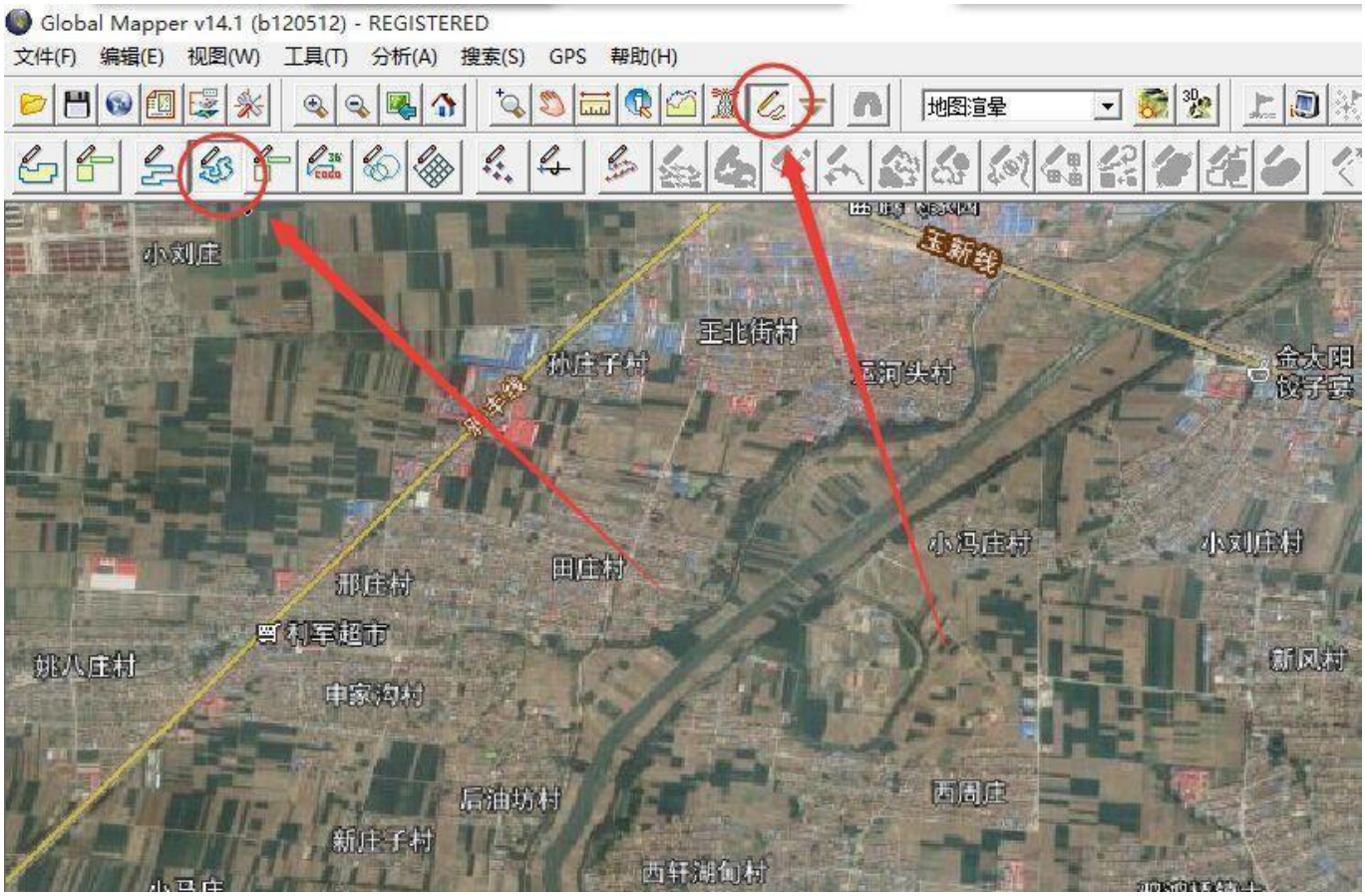
第一步：下载你需要的离线地图范围，参看：如何下载地图？ 选择级别越高，地图越清晰，下载的数据也越大，工具自己手机的存储容量选择地图下载的级别大小，下载过程，选择默认格式：拼接：TIFF。

如果用于定位准确，需要选择无偏移的地图下载，不然定位是错的，偏差几百米到几公里。

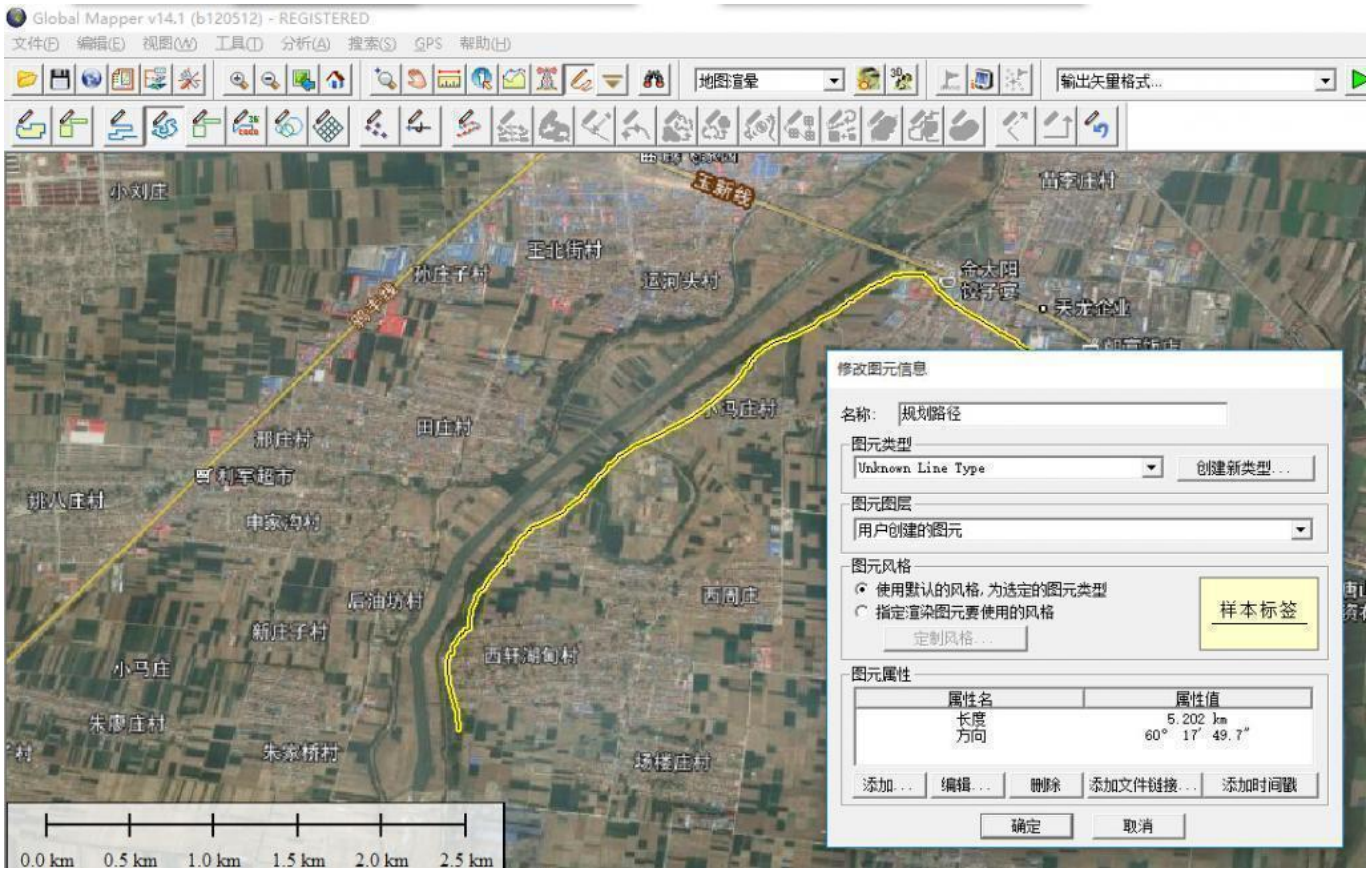
第二步：将下载好的TIFF文件用global mapper打开，如下图所示：



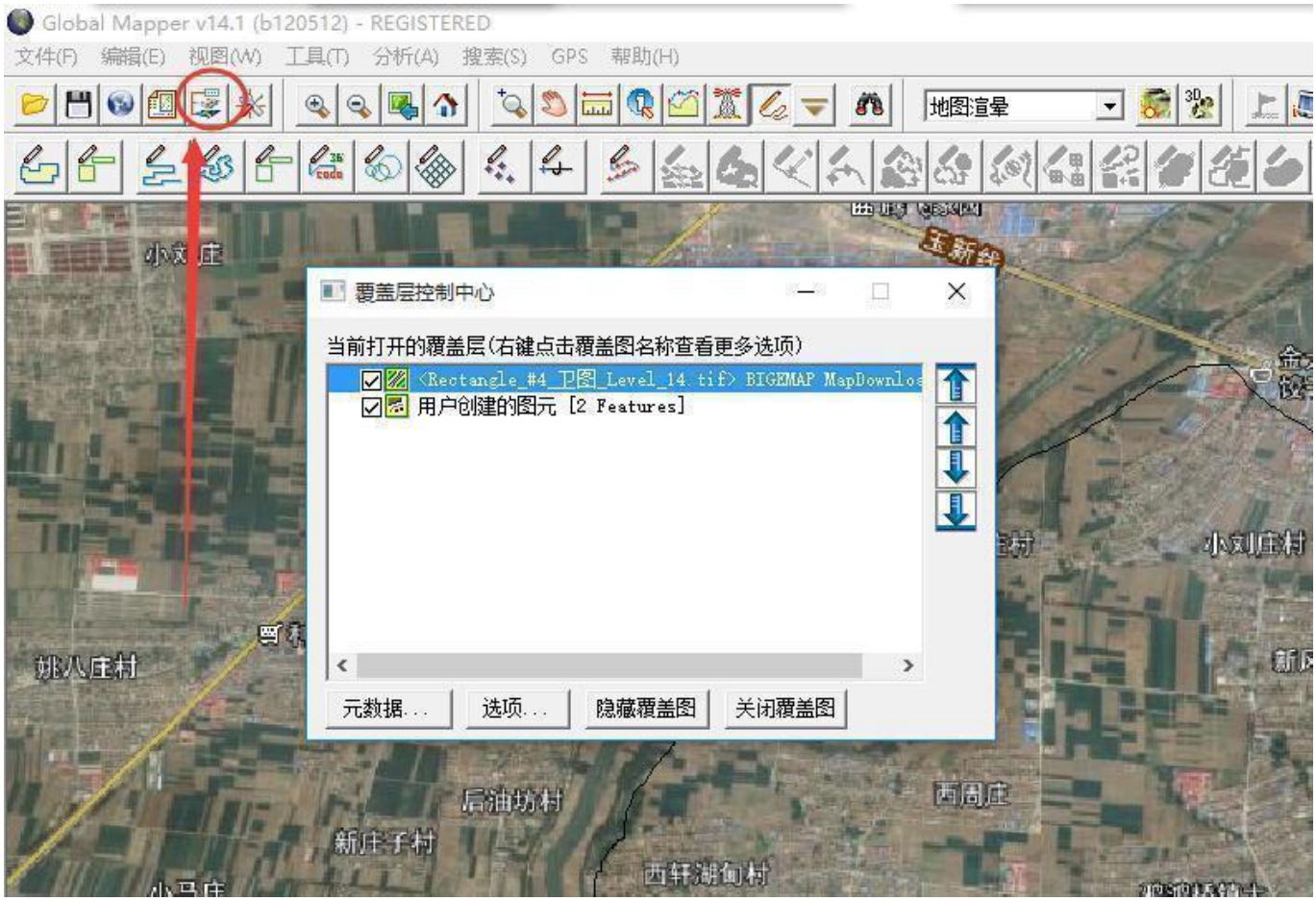
点击Global mapper工具栏上面的上方的Digitizer Tool数字化工具，然后选中左起第四个按钮”Create New Line/Area (Trace Mode)″，如下图：



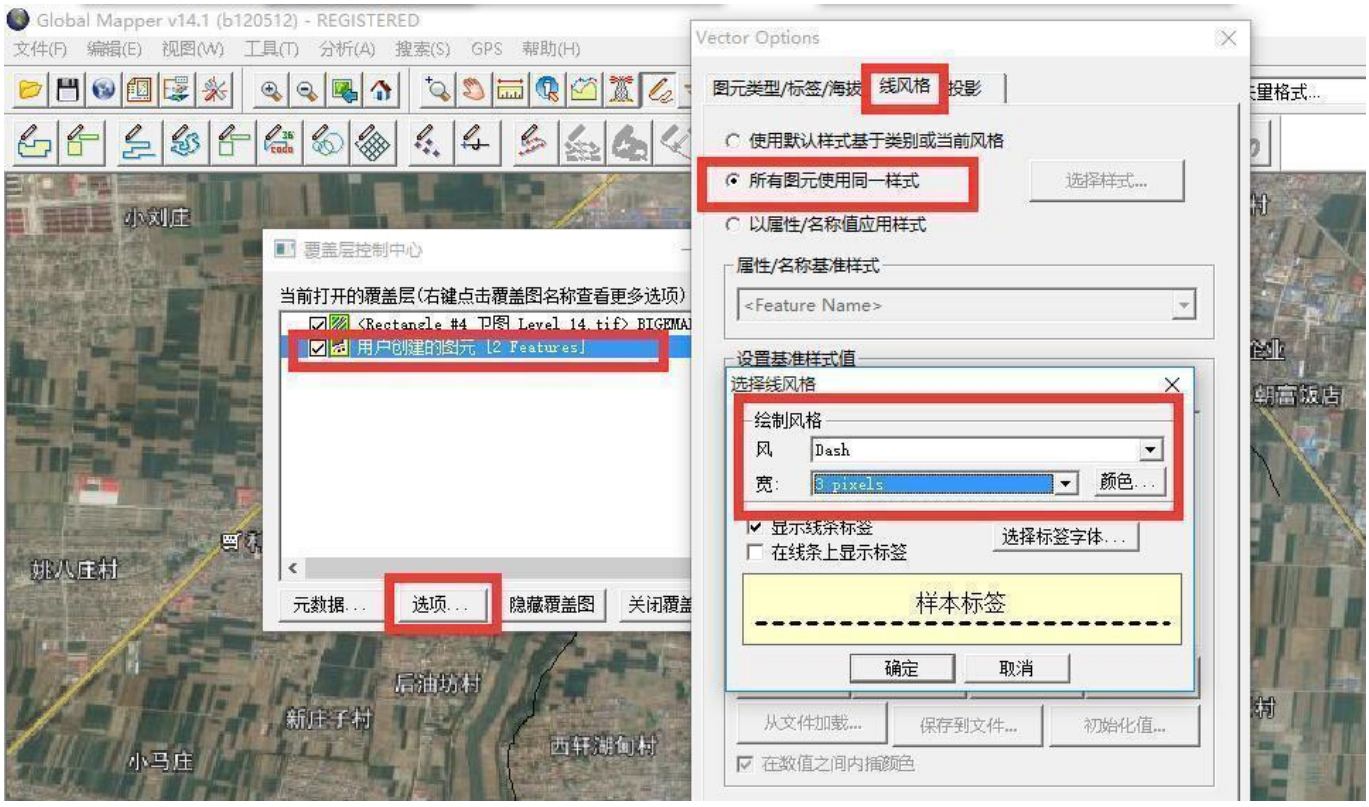
开始划出你规划的路径，【按住鼠标】拖动路径，直到结束【松开鼠标】如下图：



点击上图中【确定】，保存命名的路径线路，然后点击【控制中心】按钮，如下图：

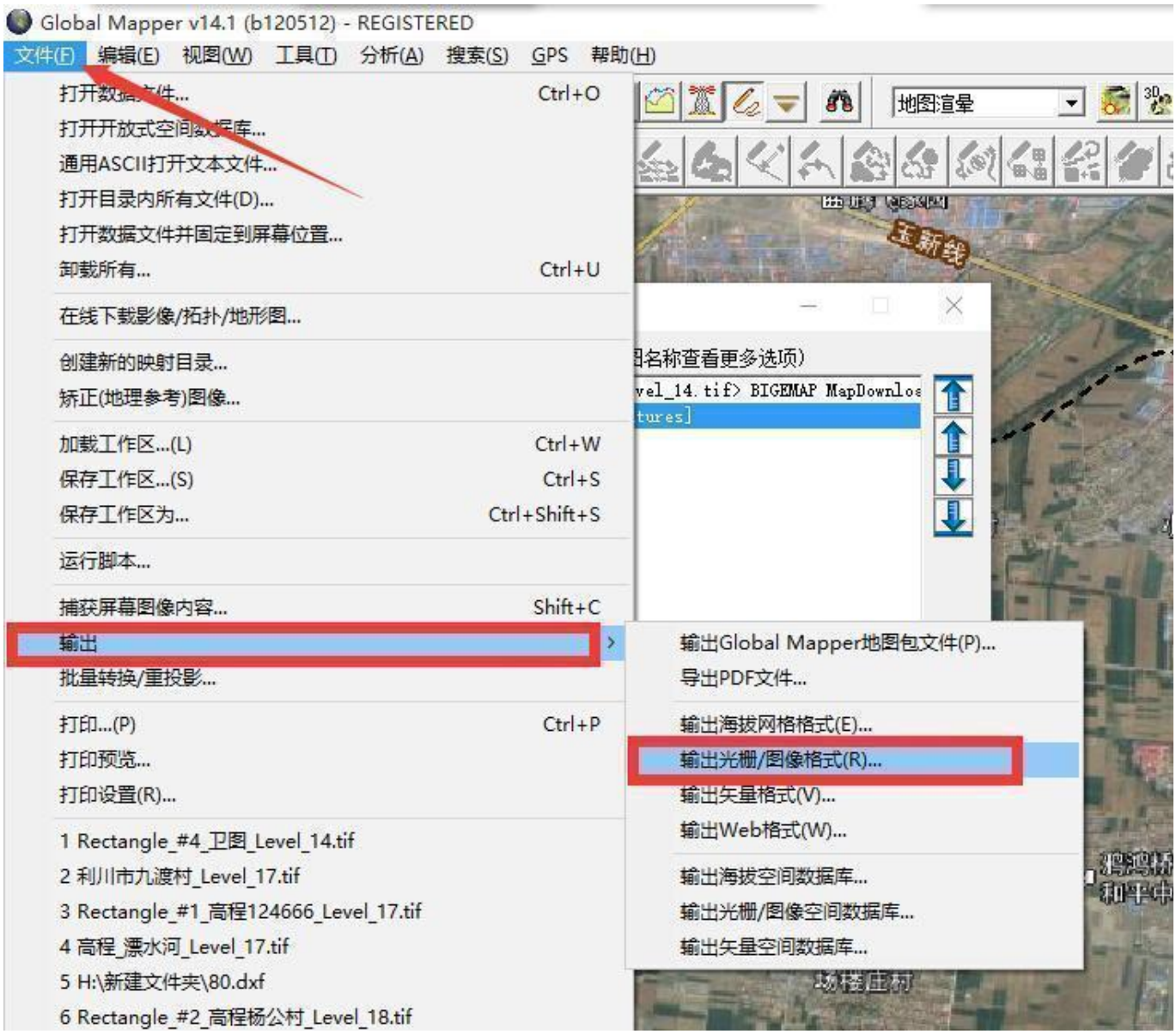


在弹出的对话框中，选中【用户创建的图元】，即：刚才规划的路径，然后点击【选项】，跳出窗口如下图：在弹出的对话框中点击【线风格】，勾选【所有图元使用同一样式】，在弹出对话框中选中线条的样式和线条的宽度以及颜色，本例中选择虚线，3个像素宽，如下图：



确认好之后，点击所有的【确定】按钮；

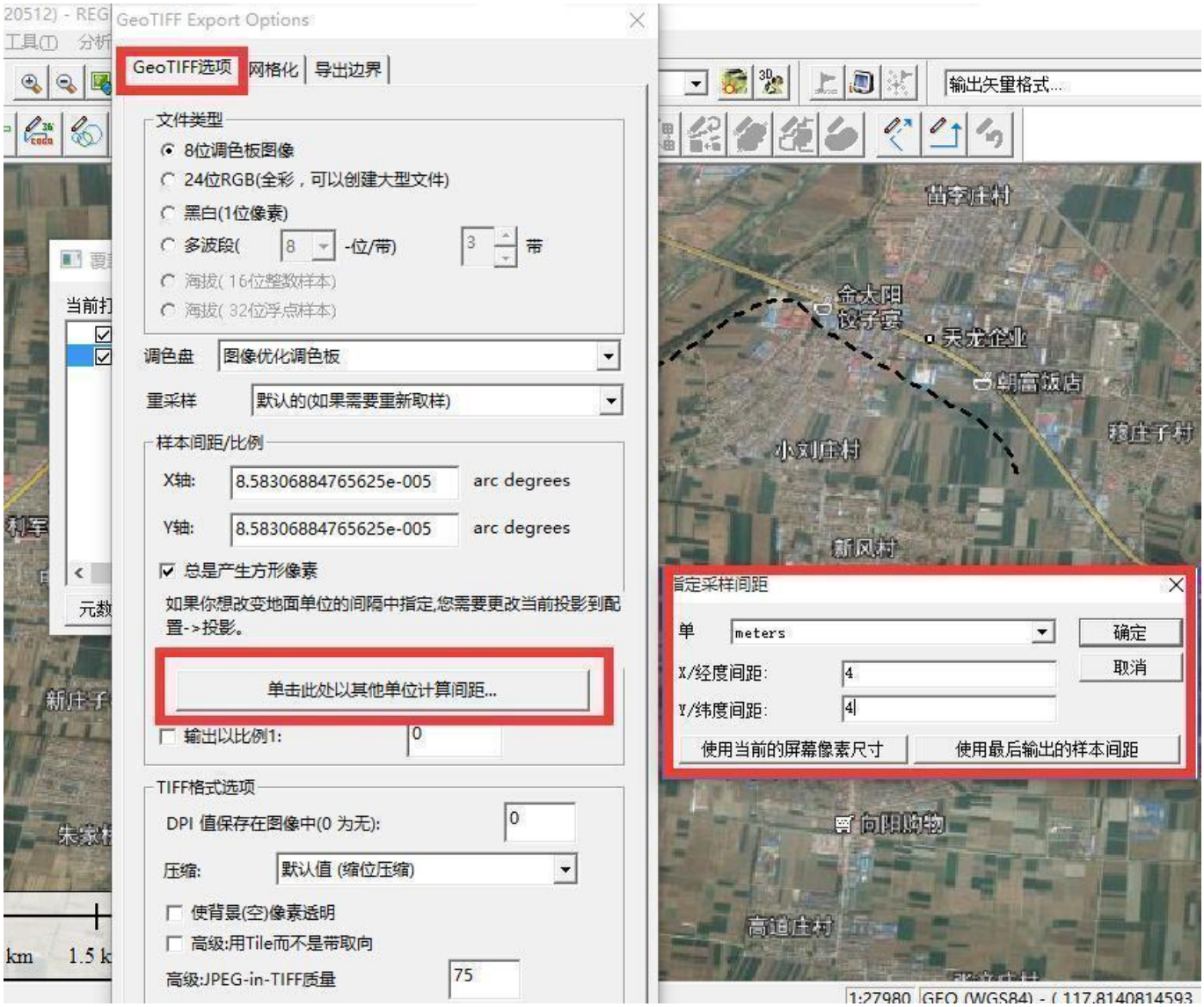
第三步：生成矢量数据和图片



在弹出对话框中选择【GEOTIFF】格式，如下图：

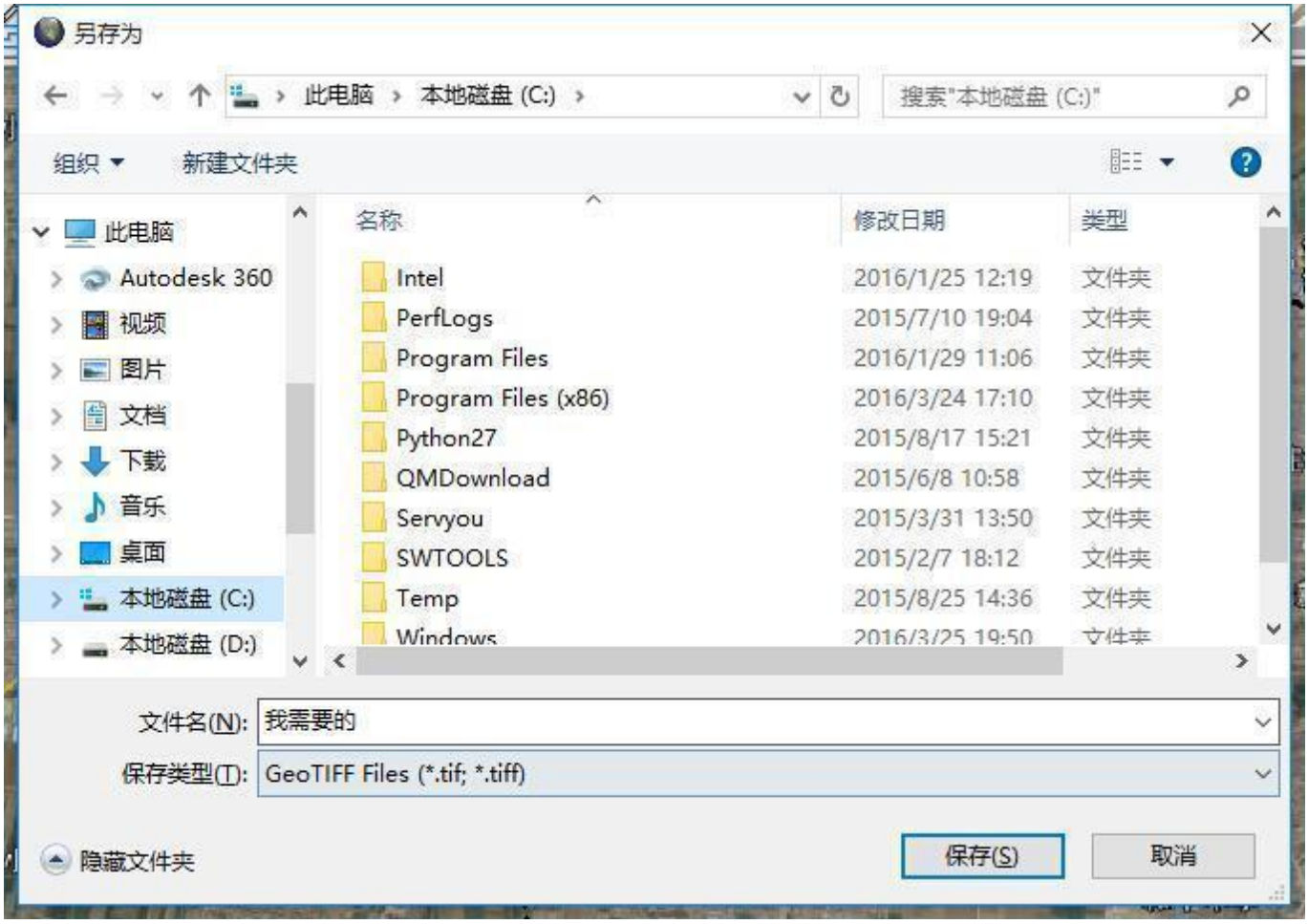


点击【确定】，弹出如下对话框：

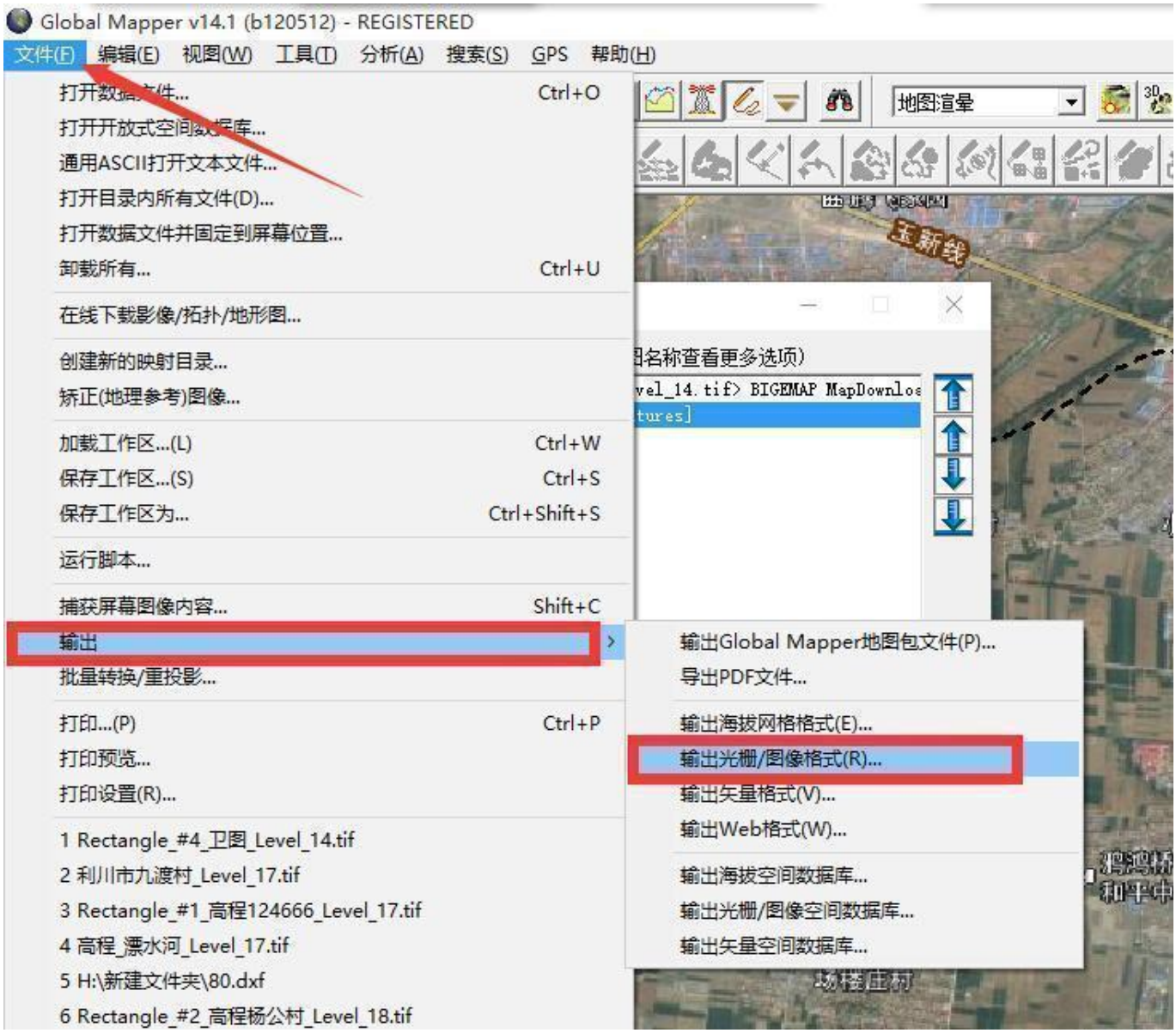


在上图对话框中，点击【单击此处以其他单位计算间距】，然后在弹出的对话框中选择单位米【meters】，数字改为【1-6】，数字越小，地图格式越大越清晰，处理速度也越慢。一般选择3-5，视对清晰度要求和电脑性能。

填好后，点击【确定】，然后点击最下面的【确定】跳出“另存为”窗口，保存类型选择GeoTIFF files，接下来点击“保存”按钮，输出TIFF文件，如下图：



再次点击保存，这次要选择保存为JPEG格式，如下图：



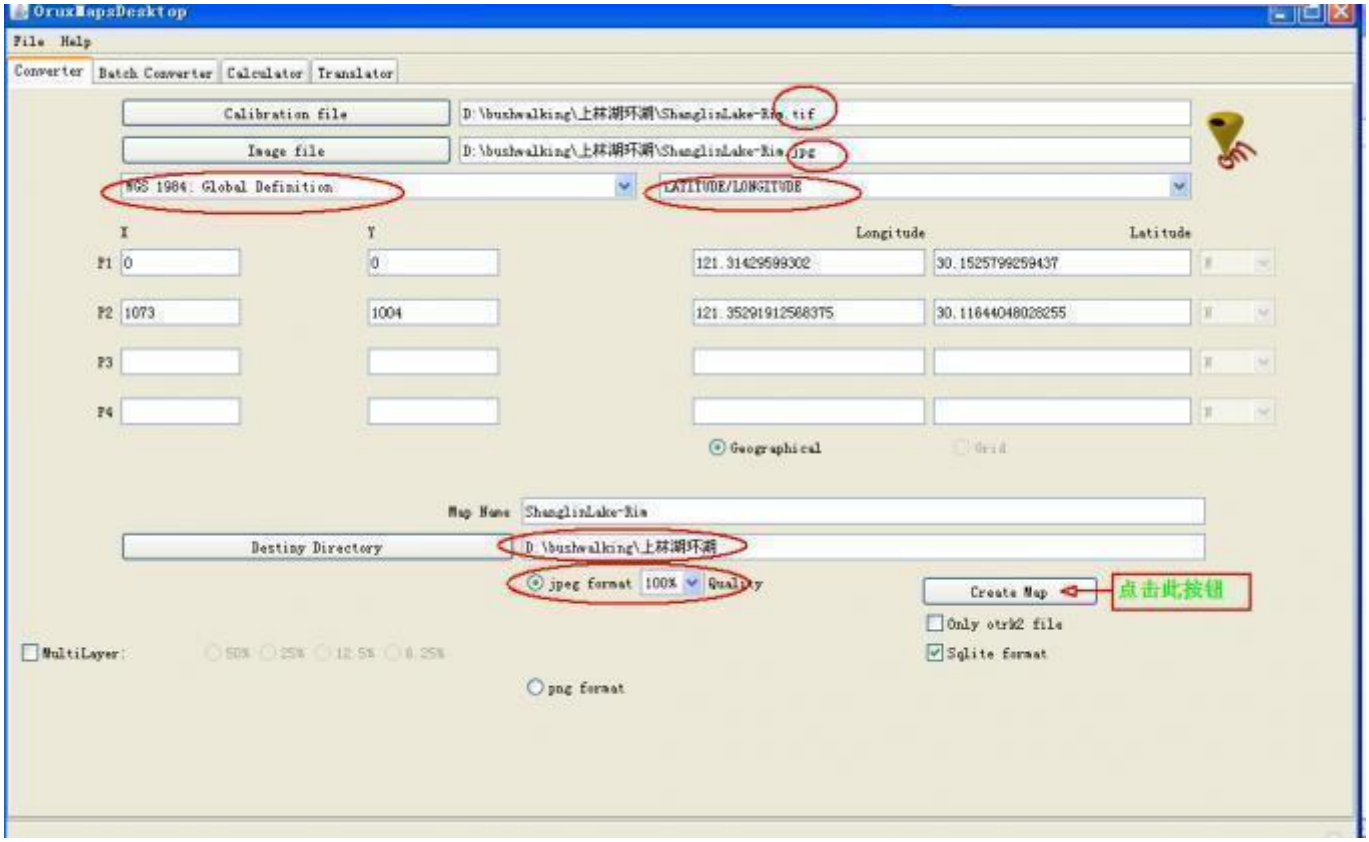
选择JPG格式，如下图：



点击【确定】跳出选项窗口，点击【单击此处以其他单位计算间距】，这步与前面tiff格式输出相同，然后保存好jpg格式的卫星图像。

第四步：自制地图转换为OruxMaps支持格式

打开OruxMapsDesktop软件(【双击】解压后目录里面的OruxMapsDesktop.bat文件运行软件)，如下图：



Calibration file选择刚才输出的tiff文件

Image file选择刚才输出的jpg文件

点击DATUM，选择下拉菜单中的WGS1984： Global definition

点击Projection，选择下拉菜单中的LATIIUDE/LONGIIUDE

设置下方的Map Name（手机中看到的地图名称）

点击Destiny Directory，设置地图输出路径

选择jpeg format，quality设置为100%

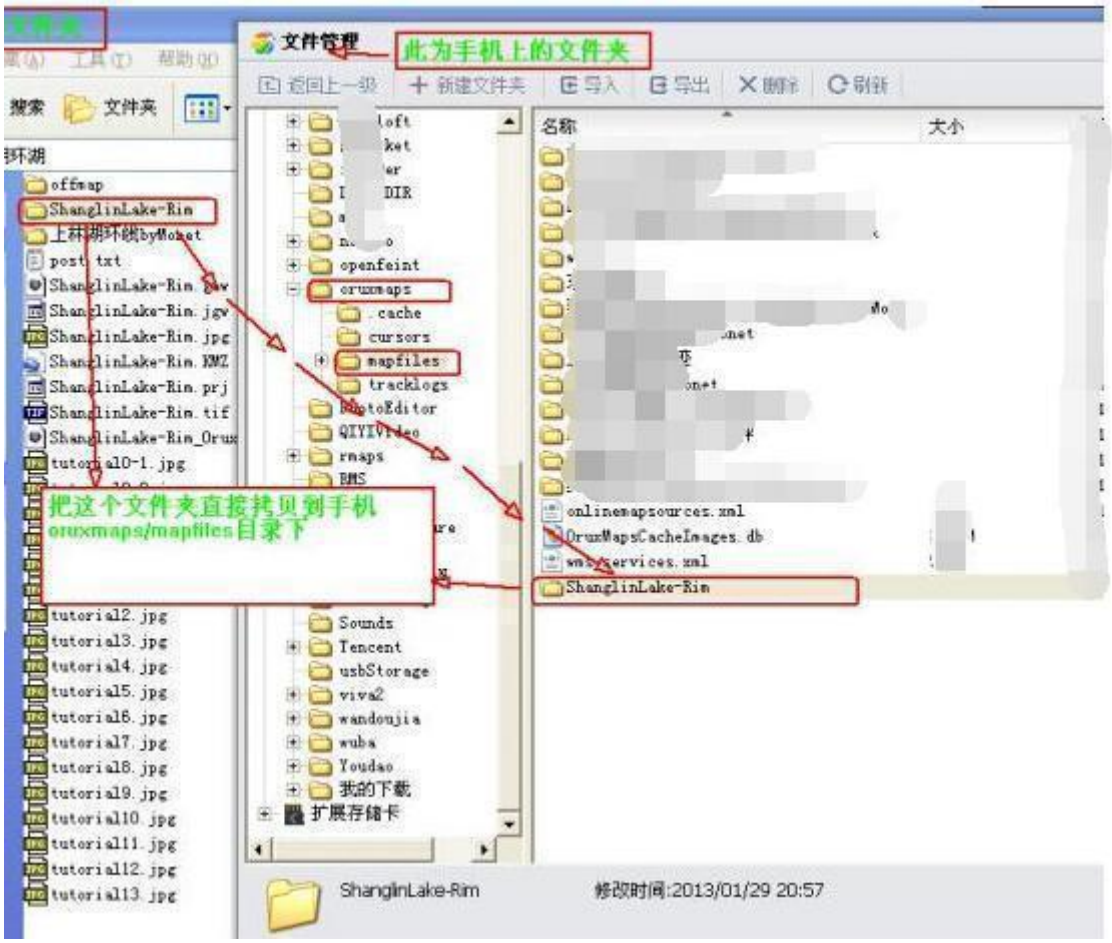
其他设置默认

最后点击Create Map，大功告成！到目标文件夹查看，可以看到生成了一下两个文件，即OruxMaps支持的地图格式文件。

如下图：



第五步：拷贝地图文件到手机中，并且手机中安装好OruxMaps，文章开头有下载地址（支持安卓系统），把整个文件夹拷贝至手机中OruxMaps/mapfiles目录下，如下图：



在手机中打开手机OruxMaps应用程序，如下图：



点击”Map Offline″即离线地图，显示以下地图文件列表，ShanglinLake-Rim就是第四步中设置的文件名，选择打开，如下图：



选择地图，打开，效果如下：



至此，OruxMaps就可以离线使用了，在户外可以方便打开你下载的地图，并且OruxMaps支持轨迹记录，轨迹导出等等非常强大的功能。

附件：OruxMaps软件使用说明书

瓦片数据MBTiles存储简介

地图制作者面对一个数以百万计的地图瓦片残酷的现实：大多数文件系统和传输协议对处理数以百万计的图像不是很有效，在磁盘为FAT32格式中，一个文件夹中最多含有65536个文件，HFS最多能列出32,767个文件，EXT3超过20000个文件时会变的很慢。不论是你通过USB还是网络来复制数以百万计的瓦片数据是低效并且缓慢的。MBTiles利用SQLite数据库来存储，并提供一种规范，使得数以百万的瓦片数据存储在一个文件中，而且SQLite数据库支持多种平台，所以使用MBTiles在移动设备上浏览瓦片数据是比较理想的方式。

- 简单介绍下SQLITE

如果你之前使用过SQL数据库,比如MySQL或PostgreSQL),那么使用SQLite数据库会觉得很熟悉，您可以运行熟悉的SQL SELECT、INSERT、UPDATE语句,并创建表、索引、视图。SQLite和其他数据库之间的区别是：每个SQLite数据库只包含在一个文件，没有外部权限系统,数据库后台进程,或配置。每个.sqlite文件是一个独立的数据库，你可以从电脑复制一个.sqlite文件到移动设备中,它的行、表和索引都可完全使用。

SQLite是很小的并且是无处不在的：iTunes使用它来存储元数据，firfox使用它来存储缓存信息,还有一些其他产品（虽然过时了，但仍记忆犹新）

总之,SQLite非常适合作为一个便携式,单个文件解决方案和用于存储和网络地图服务。

- 在SQL中使用瓦片坐标

在WEB地图介绍中我们看到，瓦片是参照了他们的z / x / y 形式坐标，在磁盘存储上,他们通常存储在以z、x为名字上的目录中,这样就有一个瓦片文件路径是0/0/0.png，MBTiles提供了这样一个功能：瓦片表

```
[sql] view plain  copy  print  ?
01. sqlite> SELECT * FROM tiles;
02.
03. zoom_level | tile_column | tile_row | tile_data
04. 5          | 13          | 23       | [PNG data]
05. 5          | 13          | 24       | [PNG data]
06. 5          | 14          | 23       | [PNG data]
07. 5          | 14          | 24       | [PNG data]
08. 5          | 15          | 25       | [PNG data]
```

这张表很容易查询并回答一个特定的瓦片或问题，例如“在这张地图中级别为8时有多少张瓦片？”这张表很容易查询并回答一个特定的瓦片或问题，例如“在这张地图中级别为8时有多少张瓦片？”这张表很容易查询并回答一个特定的瓦片或问题，例如“在这张地图中级别为8时有多少张瓦片？”这张表很容易查询并回答一个特定的瓦片或问题，例如“在这张地图中级别为8时有多少张瓦片？”这张表很容易查询并回答一个特定的瓦片或问题，例如“在这张地图中级别为8时有多少张瓦片？”这张表很容易查询并回答一个特定的瓦片或问题，例如“在这张地图中级别为8时有多少张瓦片？”这张表很容易查询并回答一个特定的瓦片或问题，例如“在这张地图中级别为8时有多少张瓦片？”这张表很容易查询并回答一个特定的瓦片或问题，例如“在这张地图中级别为8时有多少张瓦片？”

```
[sql] view plain  copy  print  ?
01. sqlite> SELECT tile_data FROM tiles WHERE zoom_level = 8 AND tile_column = 116 AND tile_row = 192;
02.
03. [PNG data]
04.
05. sqlite> SELECT COUNT(*) FROM tiles WHERE zoom_level = 8;
06.
07. 130
```

- 使用视图引用冗余的图像

地图覆盖大面积的纯蓝色像海洋或空的土地，造成成千上万的重复、冗余的瓦片数据，例如,4/2/8的瓦片在太平洋中间,可能看起来就是一张蓝色图片

虽然它可能是一些处于第3级,但在16级可能存在数以百万计的蓝色图片,他们都完全一样。

MBTiles通过视图使用这些冗余瓦片数据可以减少占用的空间，而不是一个单一的、文字表,MBTiles实现者经常把瓦片表分成两种:一个用来存储原始图像和一个存储瓷砖坐标对应那些图片:

```
[sql] view plain  copy  print  ?
01. CREATE TABLE images (tile_data BLOB, tile_id TEXT);
02. CREATE TABLE map (zoom_level INTEGER, tile_column INTEGER, tile_row INTEGER, tile_id TEXT);
```

瓦片的表是这两个表的视图,允许成千上万的瓷砖坐标参考相同的图像大字段:

```
[sql] view plain  copy  print  ?
01. CREATE VIEW tiles AS SELECT
02.     map.zoom_level AS zoom_level,
03.     map.tile_column AS tile_column,
04.     map.tile_row AS tile_row,
05.     images.tile_data AS tile_data
06. FROM map JOIN images ON images.tile_id = map.tile_id;
```

使用这种技术，MBTiles可以比普通文件系统存储更有效率　—有时提高60%或更多

- **MBTiles** 在使用上

MBTiles是一种存储格式，他常被TileMill来导出或上传自定义地图。你可以通过MapBox ios SDK 来使用移动设备上MBTiles离线文件。

百度离线API发布

离线地图发布支持百度离线地图、谷歌离线地图、谷歌earth离线地图、ARCGIS离线地图发布。

离线地图发布，详询：

电话：400-028-7262；028-65472965

Q Q：38472965；1810053410

百度离线地图发布教程

谷歌离线API发布

离线地图发布支持百度离线地图、谷歌离线地图、谷歌earth离线地图、ARCGIS离线地图发布。

离线地图发布，详询：

电话：400-028-7262；028-65472965

Q Q：38472965；1810053410

谷歌离线地图发布教程

手机版APP

在线地图功能

1、在线模式

打开Bigemap App默认的就是在线模式，可以看到左下角在线图标为蓝色即为active状态



2、选择地图源

在【在线模式】下用户可以自己选择自己想要显示的地图种类，第一步，点击左上角【地图图标】选择地图种类（地图种类有：谷歌，osm，天地图，bing地图，高德）；第二步，点击右上角的按钮可以选择想要显示的地图类型（地图类型有：电子地图，卫星地图，以及地形地图）



离线地图功能

手机版离线地图功能是结合桌面版BIGEMAP地图下载器的一个功能，他将桌面版下载的地图瓦片在手机上显示出来，可方便用户在无网络的情况下查看地图数据等信息。

1、离线模式

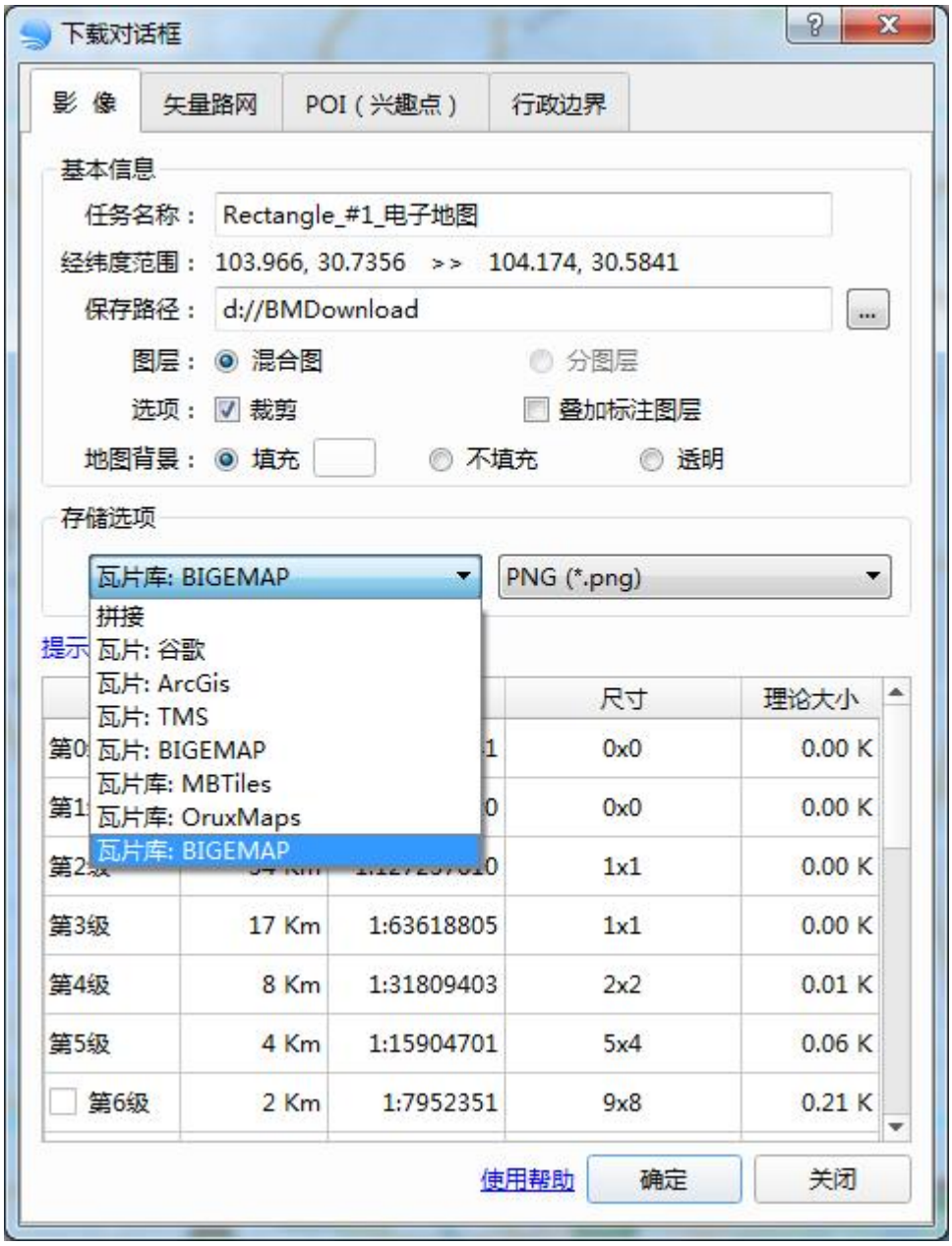
如下图所示点击页面底部功能栏里的【离线】按钮进入离线模式



2、添加离线地图

步骤：

①离线地图只能使用Bigemap地图下载器PC端下载离线地图包，如图下载时在【存储选项】选择【瓦片库：BIGEMAP】，后面的图片类型jpg和png都可以。（附：离线地图下载教程：http://www.bigemap.com/helps/doc2018011730.html）



下载完成后将有4个文件在【保存路径】文件夹里，分别是：使用帮助、任务名称.bmdb、任务名称.kml、任务名称.tdb等四个文件

②将整个文件夹复制至：根目录/BiGeMap/offline路径下，然后用户将在选择离线地图包时显示出来

③点击左上角的地图源，应用将展开面板，点击添加离线地图，应用将跳转至添加离线地图界面



④添加离线地图界面

在此界面可以设置你想添加的一些离线地图信息，例如设置地图的名称（将被显示），描述，离线地图包，logo（将被显示）

点击完成，离线地图将添加成功



3、显示已添加的离线地图

当已添加过离线地图包之后，在【离线地图】模式下，点击左上角的地图源图标，即可展开所有你添加过的离线地图，然后再点击你想要显示的离线地图，如图所示，点击“成都”，此时应用将显示配置好的“成都”离线地图。



4、修改或删除离线地图

在【离线地图】模式下，点击左上角的地图源图标，展开离线地图列表，长按已添加的离线地图对象如“成都”，此时将进入修改或删除界面，如下图所示，接下来点击右上角的垃圾桶即可删除地图，最后点击完成将对你的修改进行保存。


09:27
0.36
54
修改离线地图
离线地图名称
成都
地图描述
成都
选择离线地图包
/storage/emulated/0/BiGeMap/offline/成都市
地图logo
点击选择
完成

标绘功能

标绘模式

打开App之后，在屏幕底部功能菜单区域，点击【标绘】按钮后界面将发生变化，在界面上下出现了两个新的操作框，分别是：画点、画线、画面、画矩形、画圆；以及关闭、清空、撤销、完成和界面中间新的十字，如图所示



功能说明

十字：点击后将在地图上指定位置生成一个预览点，如图所示



关闭：如当前界面没有预览点，上下操作栏隐藏

清空：如当前界面上有预览点，清空这些预览点，并且这些预览点生成的图形也将消失

撤销：如当前界面上有预览点，取消最近添加的一个预览点

完成：如当前界面上有预览点，并且形成了对应的图形，点击后将保存至左侧标注图层

画点操作：

1、点击界面中间的十字，在十字中心处生成一个预览点

2、点击完成即保存该点，此时用户可在左侧的标注图层里找到刚才添加的那个点



画线操作：

1、点击界面中间的十字，在十字中心处生成一个预览点

2、移动地图后，再次点击界面中间的十字，将在地图上生成第二个预览点，并且前后两点将形成一条线

3、点击完成，预览点消失，用户可以左侧的标注图层里找到刚才绘制的线



画面操作：

1、点击界面中间的十字，在十字中心处生成一个预览点

2、移动地图后，再次点击界面中间的十字，将在地图上生成第二个预览点，并且前后两点将形成一条线

3、再次移动地图并且点击界面中间的十字，生成第三个预览点，此时点与点之间两两相连形成面

4、点击完成，预览点消失，用户可以左侧的标注图层里找到刚才绘制的面

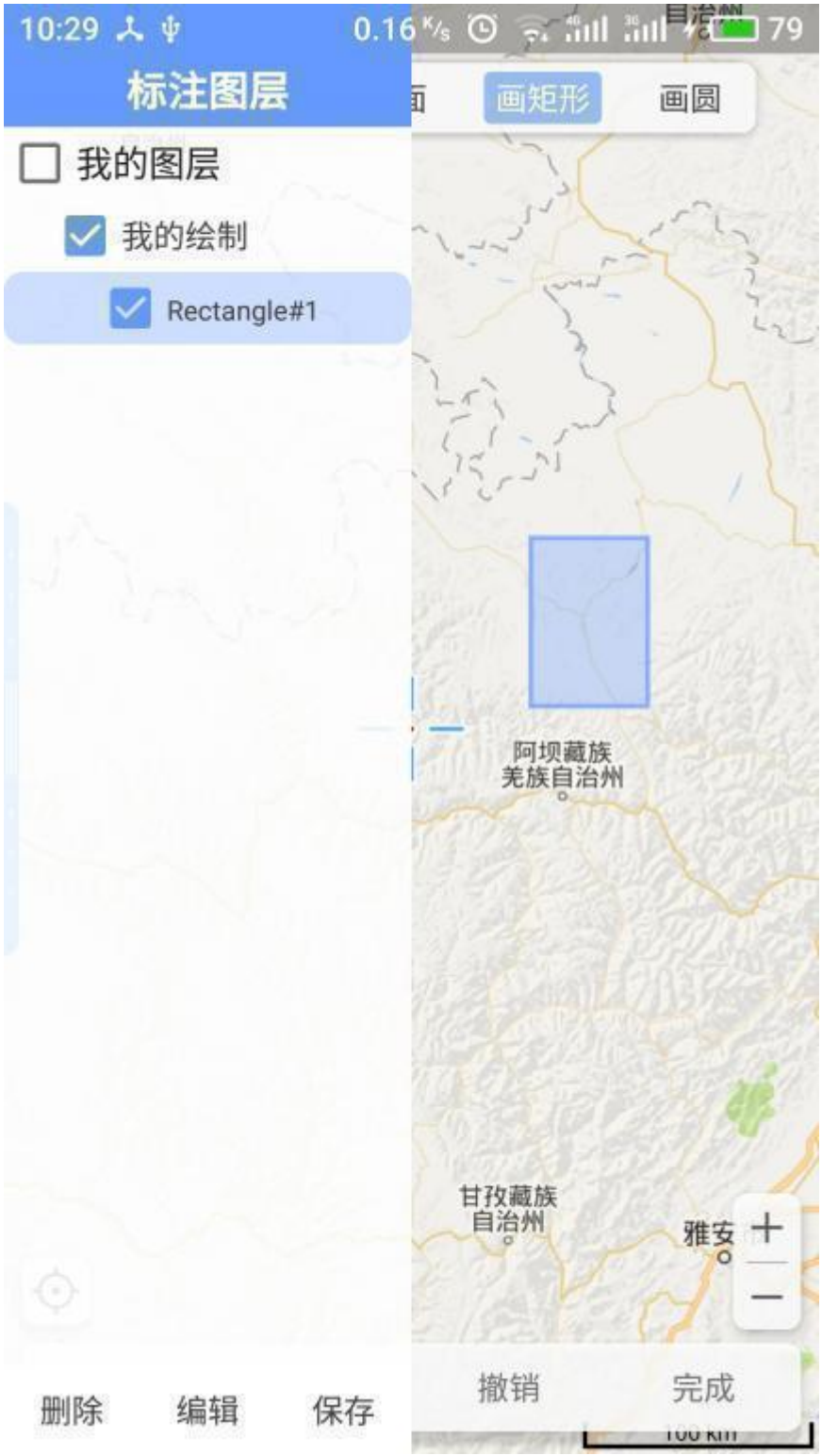


画矩形操作：

1、点击界面中间的十字，在十字中心处生成一个预览点

2、移动地图后，再次点击界面中间的十字，将在地图上生成第二个预览点，此时地图上将显示以此两点为对角的矩形

3、点击完成，预览点消失，用户可以左侧的标注图层里找到刚才绘制的矩形



画圆操作：

1、点击界面中间的十字，在十字中心处生成一个预览点

2、移动地图后，再次点击界面中间的十字，将在地图上生成第二个预览点，此时地图上将显示以此两点为半径的圆

3、点击完成，预览点消失，用户可以左侧的标注图层里找到刚才绘制的圆


10:29
0.33
79
标注图层
画矩形
画圆
我的图层
我的绘制
Circular#1
阿坝藏族
羌族自治
甘孜藏族
自治州
撤销
完成
删除
编辑
保存

“’我的”功能

“我的”功能

点击界面按钮将跳转至我的界面

在我的界面里包含我的轨迹，给予好评，关于我们，帮助说明等功能



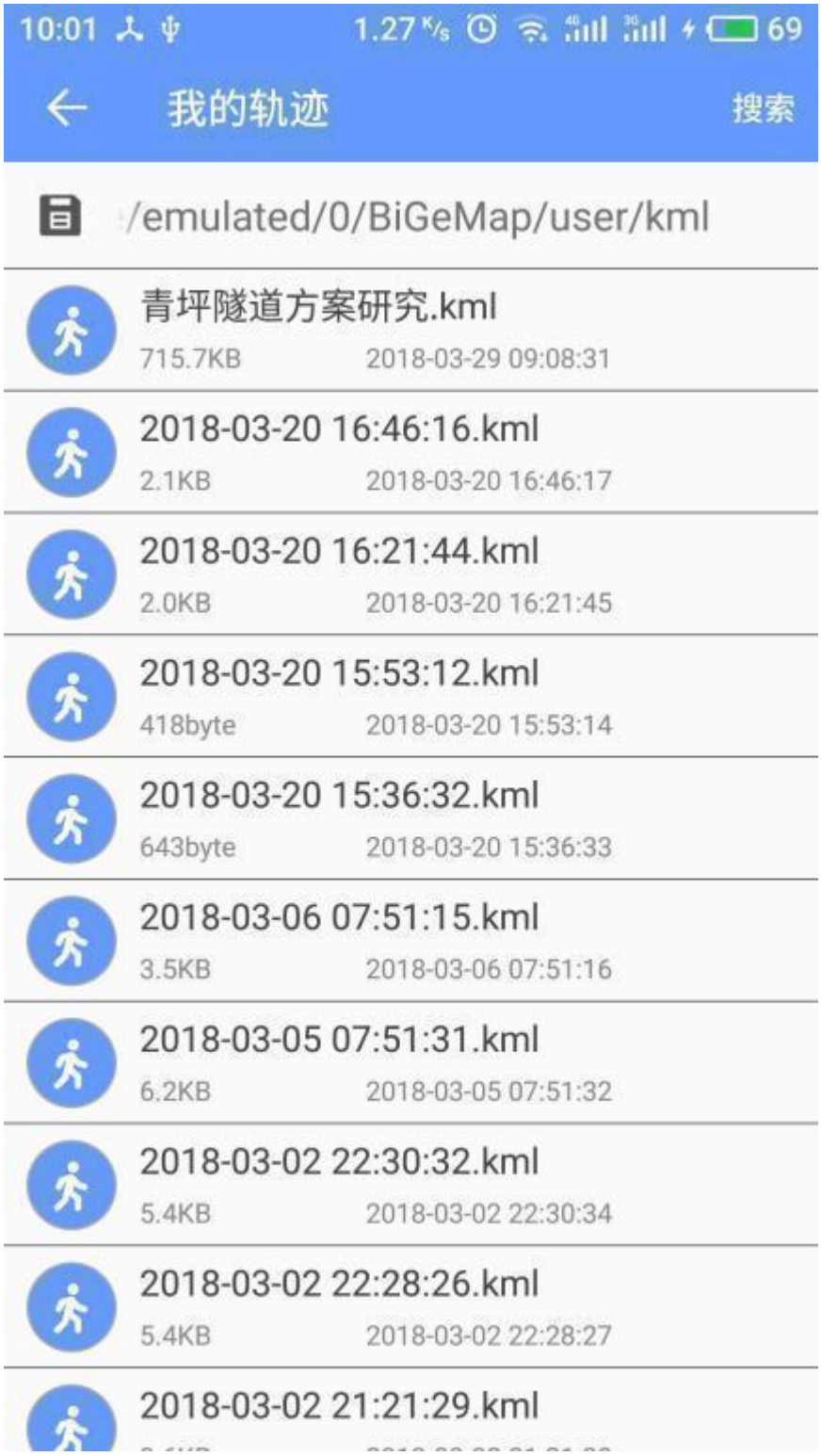
我的轨迹：

该界面显示的是：根目录/BiGeMap/user/kml路径下的一个内容

应用主要显示的是该目录下所有的kml文件，用户可以对文件进行查看和删除两个操作

右上角的搜索是进入搜索界面

在搜索界面里用户可以在输入框里输入自己想要搜索的kml文件，也可直接点击搜索进行全盘搜索





给予好评：

跳转至应用商店，可以对应用进行好评等

关于我们：

跳转至关于我们界面，可以在里面找到我们的联系方式等


10:34
0.64
81
BIGEMAP手机版
1.0.2b
手机版的BIGEMAP地图下载器
联系我们
客服QQ：点击联系
官方电话：400-028-7262
技术邮箱：1371281173@qq.com
官方网址：www.bigemap.com

轨迹记录功能

1、打开轨迹记录功能

点击界面中的开始按钮，将进入轨迹记录功能，轨迹记录功能需要用户打开GPS，如用户未打开GPS，应用将提示用户打开



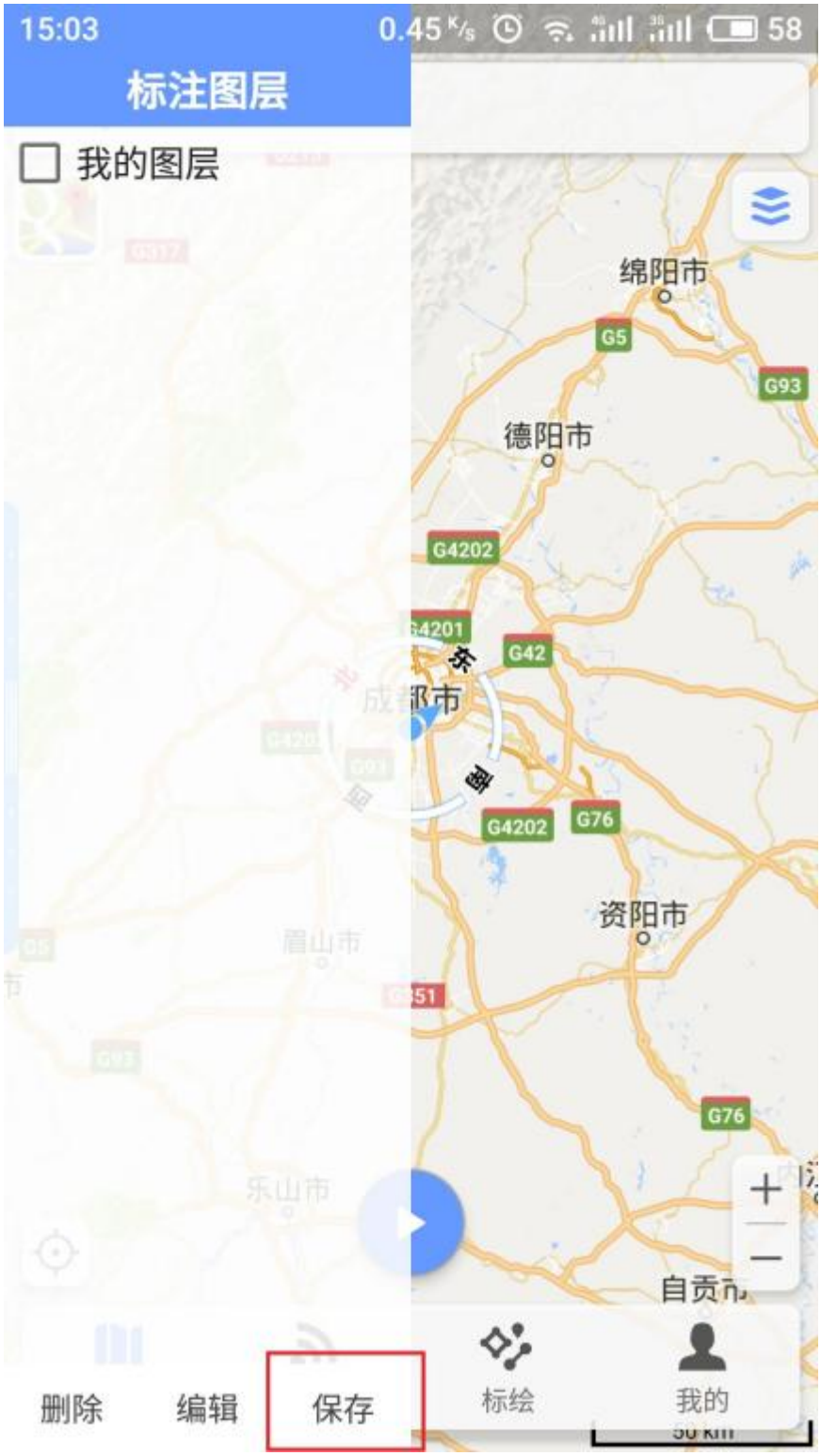
2、关闭轨迹记录功能

轨迹记录功能已打开，点击停止，即可停止轨迹记录，此时将在标注图层生成一个名为Track的线



3、保存轨迹

打开标注图层，点击下面的保存即可保存至手机内


15:03
0.45
58
标注图层
我的图层
绵阳市
G5
G93
德阳市
G4202
G42
G76
资阳市
G76
自贡市
标绘
我的
删除
编辑
保存

标注图层

1、打开标注图层

在左侧有个按钮，点击后出现抽屉：标注图层



在抽屉底部有三个按钮，分别是删除，编辑，保存，如果标注图层里面有绘制，或者其他添加进去的数据，三个按钮将发挥作用

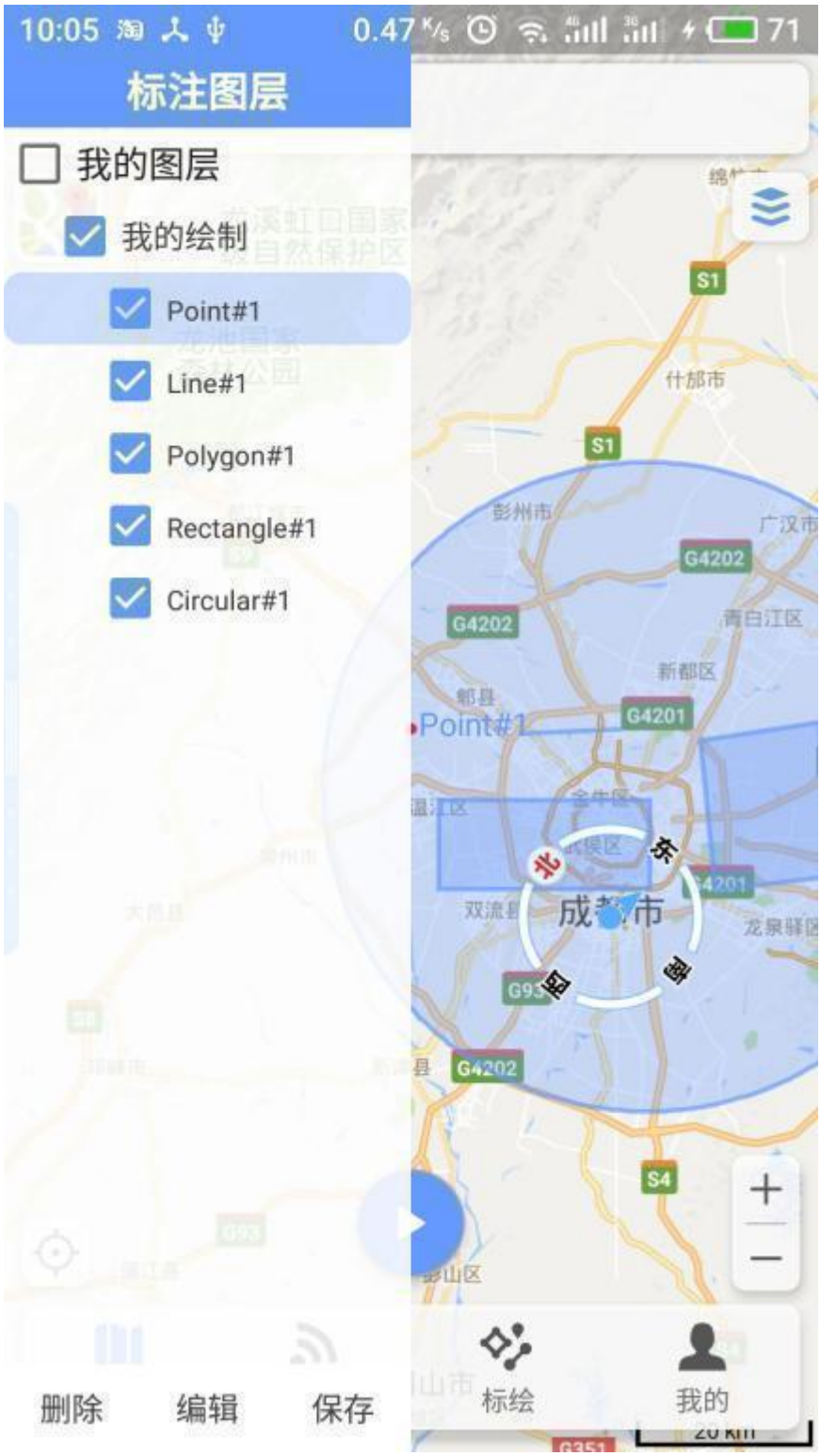
我们对单个数据称为图元，对一组数据称为图层，点击图元时，界面将跳转至该图元处，并且改图元将变为选中状态

图元前的选中框将控制该元素在地图中的显示和隐藏

删除：删除该图元

编辑：修改图元名称

保存：将所有数据生成kml文件



2、删除整个图层

长按图层将删除该图层及其所有图元，如长按实例中的“我的绘制”，此时将弹出窗口提示


15:00
0.12
59
标注图层
我的图层
我的绘制
Point#1
Line#1
Polygon#1
Rectangle#1
Circular#1
画矩形
画圆
绵阳市
德阳市
资阳市
内江市
自贡市
G5
G93
G42
G4202
G76
撤销
完成
删除
编辑
保存


10:20
0.08
76
标注图层
画矩形
画圆
我的图层
我的绘制
Point#1
Line#1
Polygon#1
Rectangle#1
注意
是否删除 我的绘制 这个图层
取消
确定
删除
编辑
保存
撤销
完成

App版本本更新说明

应用版本号查看位置在关于【我的】里面：

版本1.0.0

更新时间：2018年03月26日

第一版

版本1.0.1

更新时间：2018年04月03日

1、修复绘制线、面、矩形、圆点击完成后，点击清空闪退问题

2、修复扫描本地kml文件时闪退问题

3、修复扫描本地kml文件结束时闪退问题

4、修改删除整个图层后，图层数据没重置问题

版本1.0.2

更新时间：未发布

1、修复离线地图19级地图加载不上问题

2、修复修改离线地图配置后实际为添加新离线地图的问题

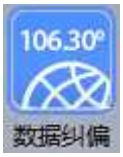
3、修复添加新的离线地图后，显示的离线地图可能不是新添加的离线地图问题

BIGEMAP工具列表

功能概览

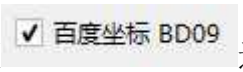
地图数据加偏/纠偏

本产品提供对矢量文件（支持kmz/kml/shp文件）纠偏及加偏移的功能。软件右侧中间实用工具区域，鼠标移动到“ 

”处，弹出使用实用工具面板，选择“ 

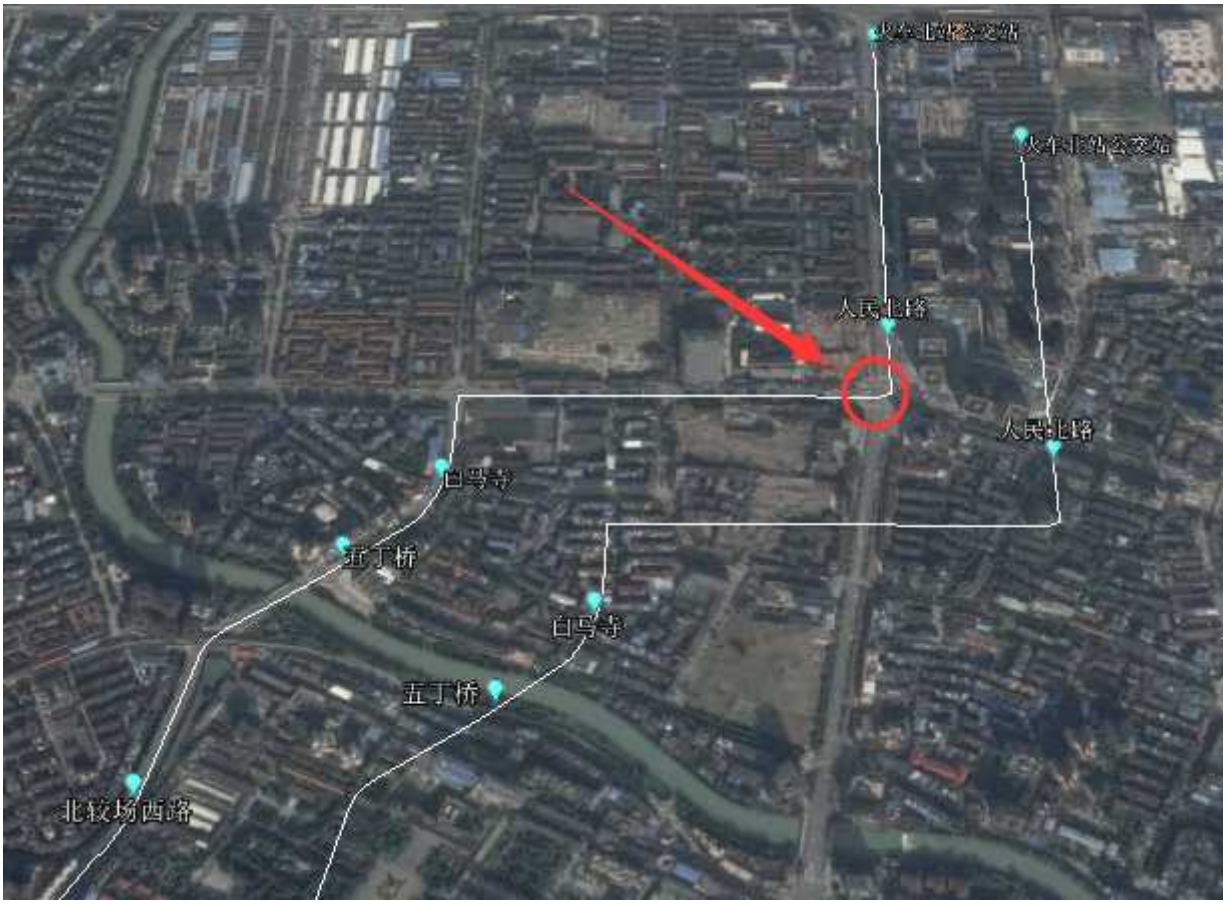
”按钮。如下图所示为数据加偏/纠偏主界面。



温馨提示：由于百度坐标使用BD09加偏移，故针对百度坐标请选择复选框 

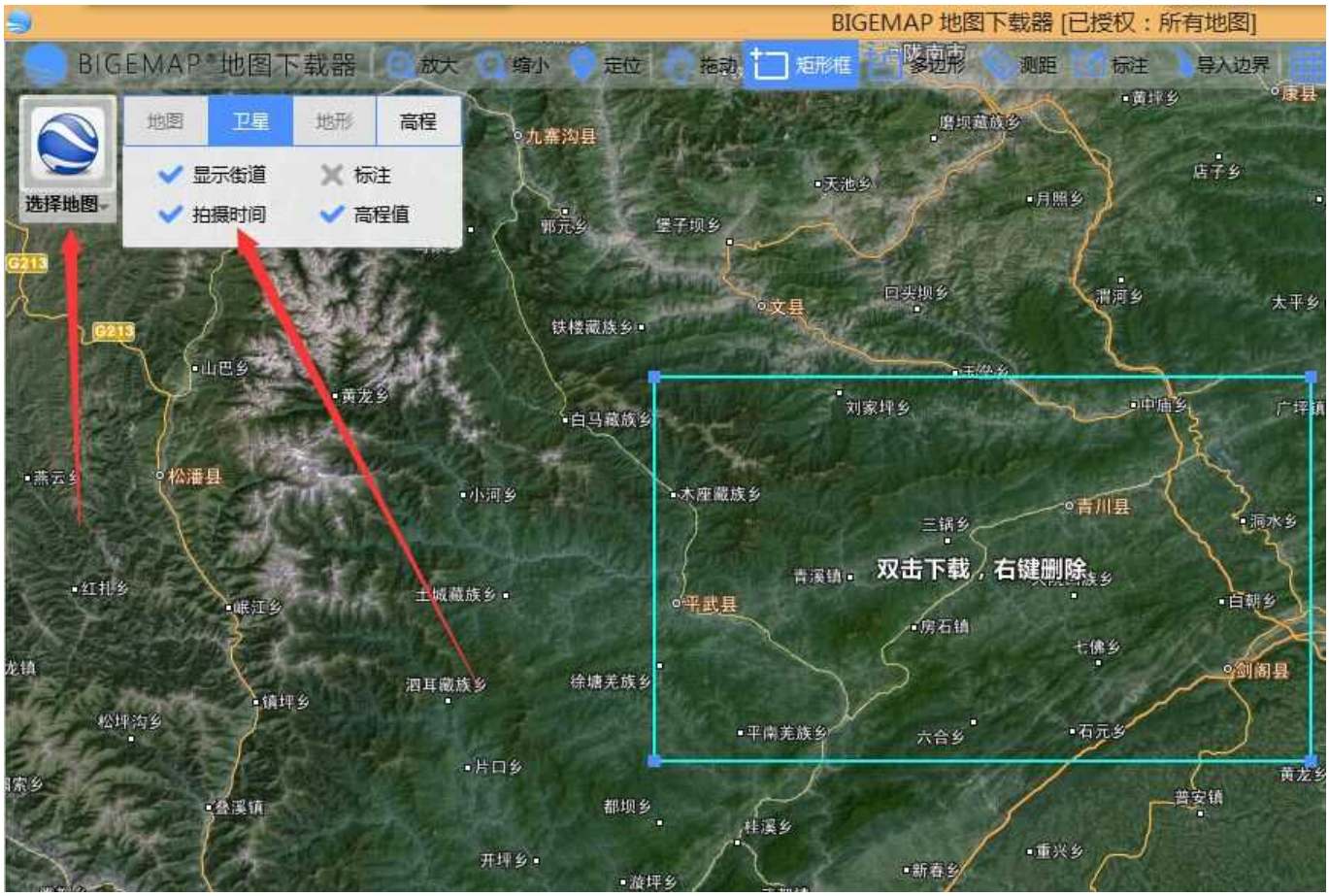
进行加纠偏操作。

本产品纠偏算法强大，精度非常高。如下图 32所示为成都市54路公交车路线图，右边线路未纠偏的数据导入到谷歌地球的情况，左边线路为纠偏后线路导入到谷歌地球的情况，从图中可以看出纠偏后线路和实际完全重合。

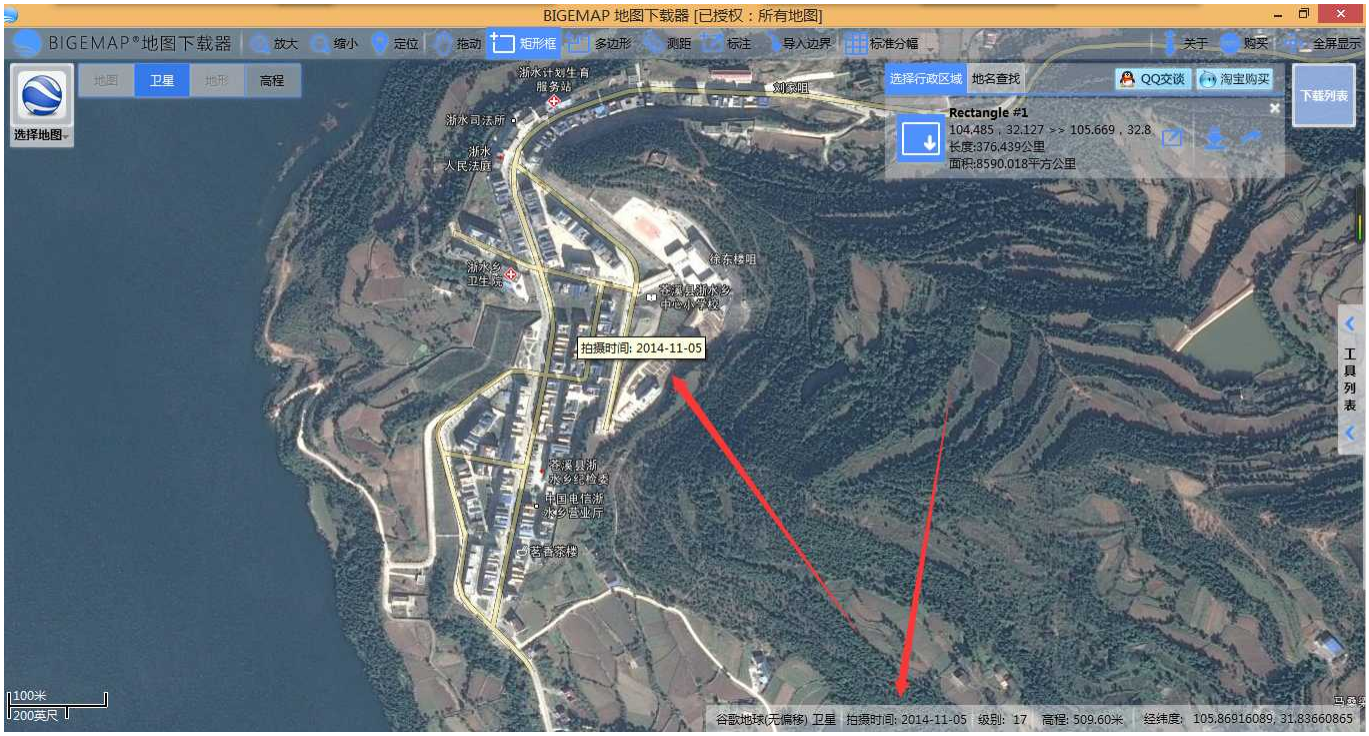

人民北路
人民北路
白马寺
五丁桥
白马寺
五丁桥
北较场西路

如何查看卫星影像拍摄时间

第一步：选择地图源【谷歌地球】，只有谷歌地球才可以查看卫星拍摄时间，如下图：

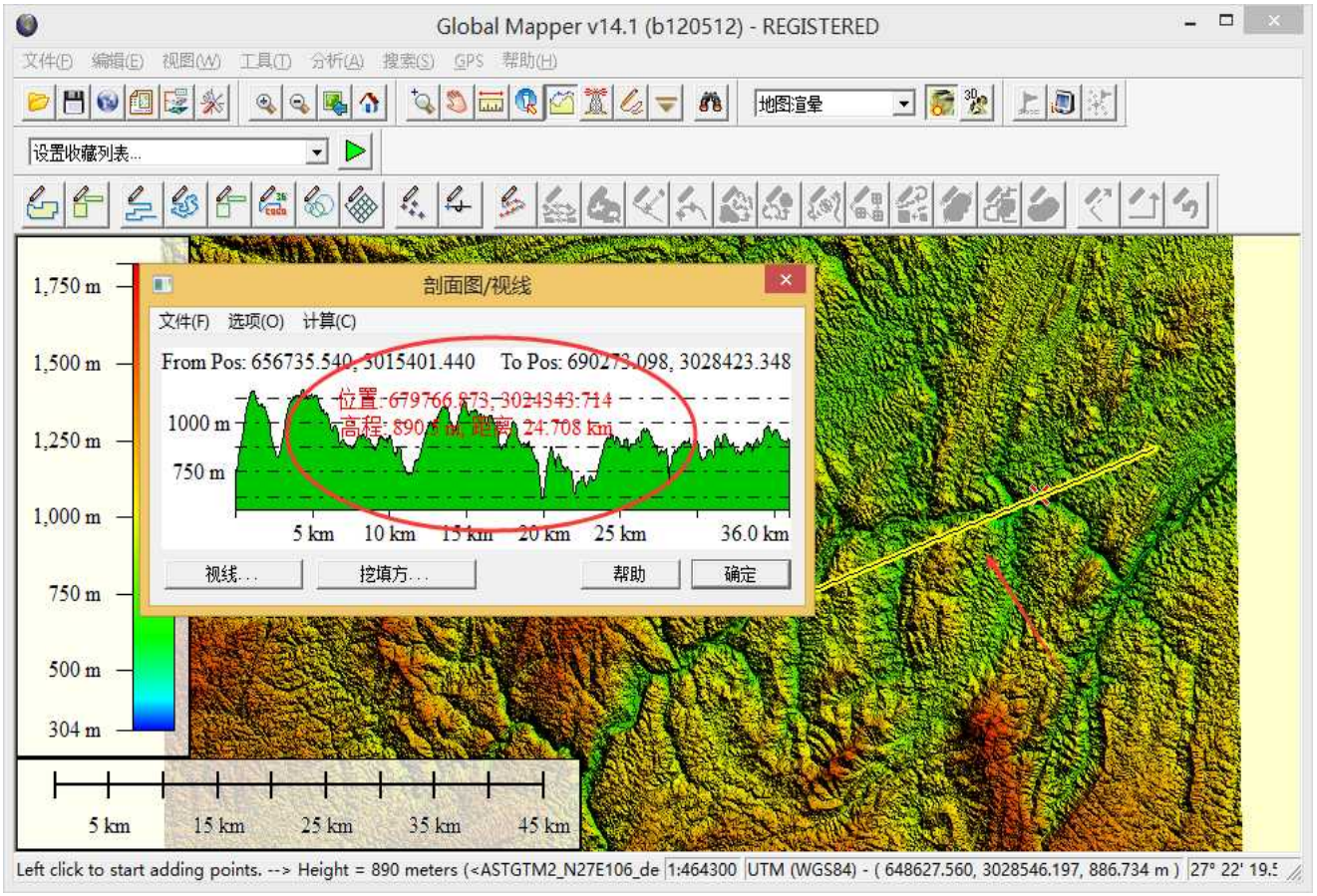


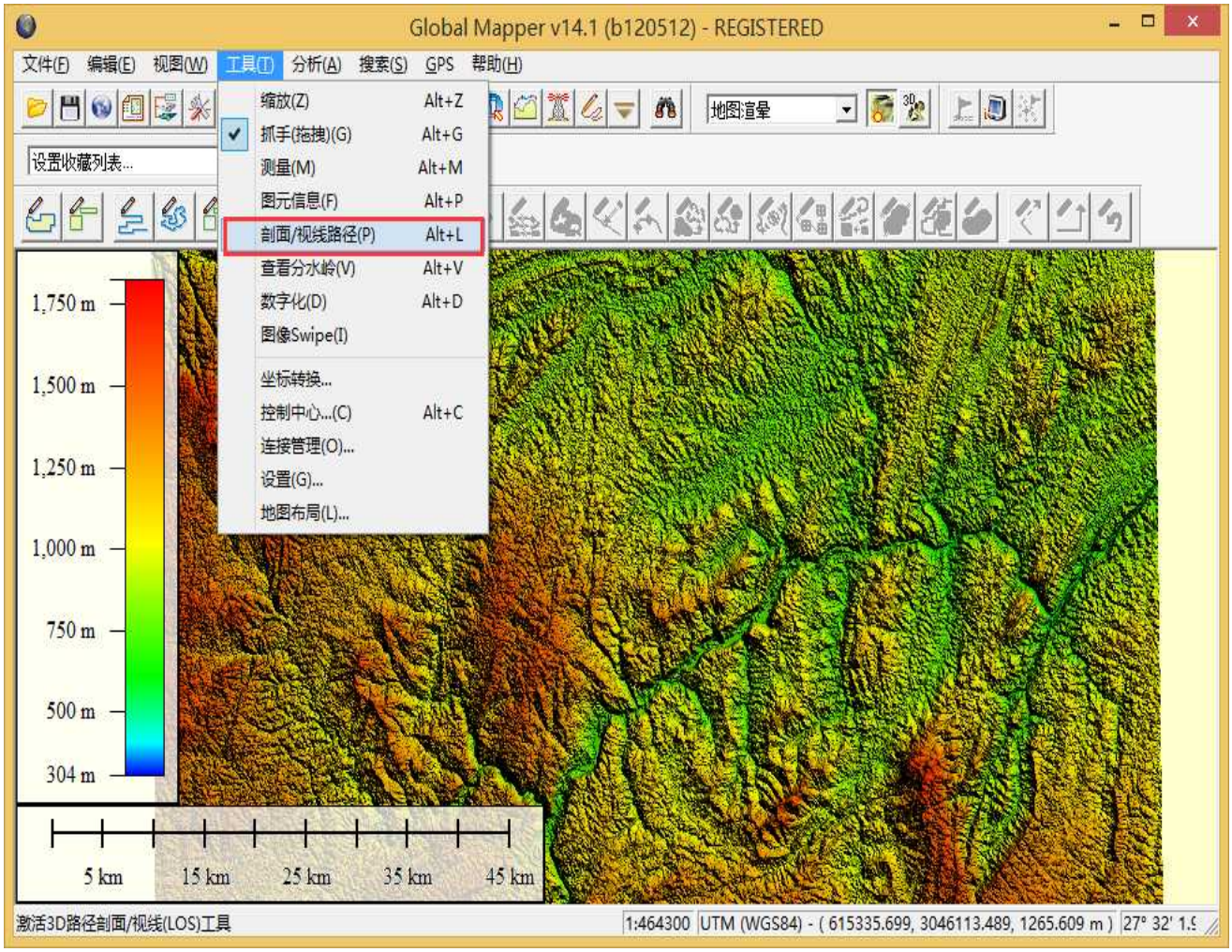
第二步：放大你要看的地方的地图级别，鼠标停留不动，等卫星图显示出来之后，会自动给出拍摄时间的提示，如下图：


BIGEMAP 地图下载器 [已授权：所有地图]
BIGEMAP®地图下载器
放大
缩小
定位
拖动
矩形框
多边形
测距
标注
导入边界
标准分幅
关于
购买
全屏显示
地图
卫星
地形
高程
选择地图
浙水计划生育服务站
浙水司法所
浙水人民法庭
浙水乡卫生院
刘家咀
徐东楼咀
选择行政区域
地名查找
QQ交谈
淘宝购买
下载列表
Rectangle #1
104.485，32.127 >> 105.669，32.8
长度:376.439公里
面积:8590.018平方公里
拍摄时间: 2014-11-05
中国电信浙水乡营业厅
工具列表
100米
200英尺
谷歌地球(无偏移) 卫星 拍摄时间: 2014-11-05 级别: 17 高程: 509.60米 经纬度: 105.86916089, 31.83660865

如何生成高程剖面图

加载等高线DEM后，可以通过工具栏->工具->剖面/视线路径来生成剖面图。




Global Mapper v14.1 (b120512) - REGISTERED
文件(F) 编辑(E) 视图(W) 工具(T) 分析(A) 搜索(S) GPS 帮助(H)
缩放(Z) Alt+Z
抓手(拖拽)(G) Alt+G
测量(M) Alt+M
图元信息(F) Alt+P
剖面/视线路径(P) Alt+L
查看分水岭(V) Alt+V
数字化(D) Alt+D
图像Swipe(I)
坐标转换...
控制中心...(C) Alt+C
连接管理(O)...
设置(G)...
地图布局(L)...
设置收藏列表...
地图渲晕
1,750 m
1,500 m
1,250 m
1,000 m
750 m
500 m
304 m
5 km
15 km
25 km
35 km
45 km
激活3D路径剖面/视线(LOS)工具
1:464300
UTM (WGS84) - (615335.699, 3046113.489, 1265.609 m)

系统提供挖土方功能。


剖面图/视线
文件(F) 选项(O) 计算(C)
From Pos: 656735.540, 3015401.440 To Pos: 690273.098, 3028423.348
位置: 663361.892, 3017974.097
高程: 4349.165 m, 距离: 7.109 km
1500 m
1000 m
5 km
10 km
15 km
20 km
25 km
36.0 km
视线...
挖填方...
帮助
确定


计算体积
削减量:0.0000000000 cubic meters
切割面面积:0 sq km
填补量:0.0000000000 cubic meters
填补表面面积:0 sq km
测量结果已经被复制到剪贴板，您可以使用。
确定

如何计算7参数

视频教程：如何选择中央子午或者分度带

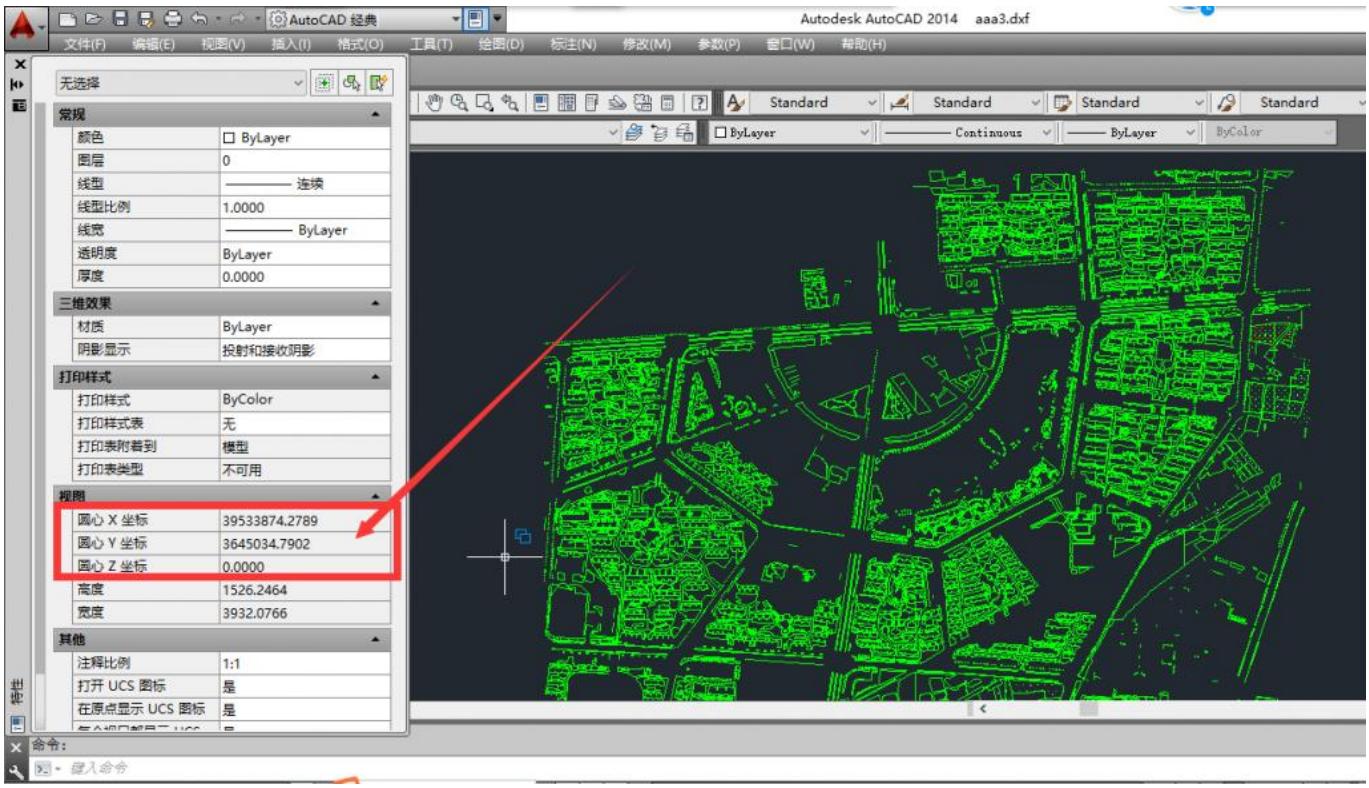
由于在我们国家大多使用的是西安80、北京54甚至是各地的地方坐标系。

国家政策的原因，在制定这些坐标系的时候就加入了保密参数（3参数或者7参数）对地理坐标加偏（有偏移），俗称“火星坐标系”。

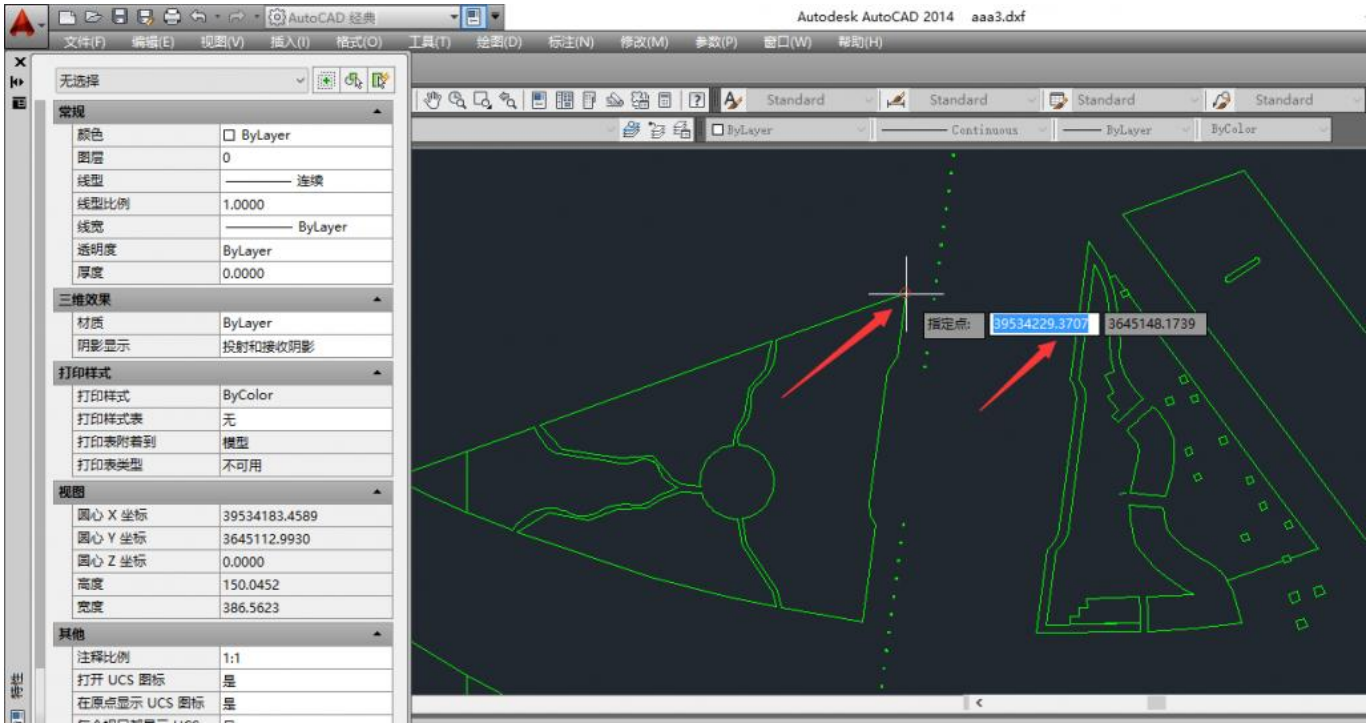
因此，我们从测绘院或者国土部门拿到的图纸或者CAD文件，如果是西安80、北京54坐标系，那么大多都是有偏移的,需要我们进行校准。

今天，我们将另外一个方法：通过参考点计算出3参数或者7参数；计算出的参数可以保存，针对同一地区矢量数据,我们可以直接使用计算出的参数进行投影转换或者配准套合。

第一步：在CAD中打开你的图纸或者设计文件，如下图：

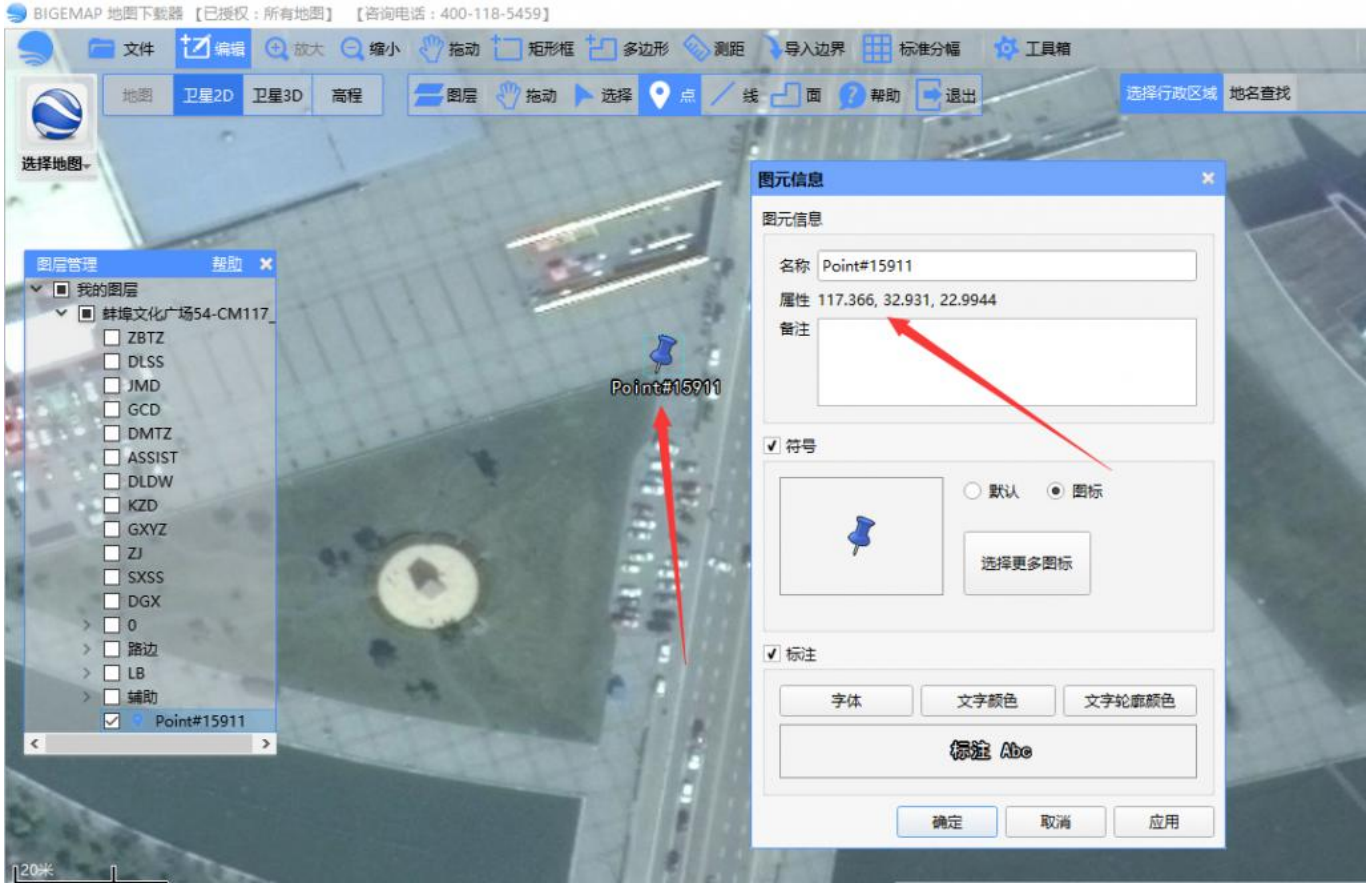


打开的文件是北京54坐标系的，从上图红色部分我们可以看到54的坐标值，我们需要在这个图上找到参考点来计算参输，我们放大CAD图，找到一个参考点，如下图：



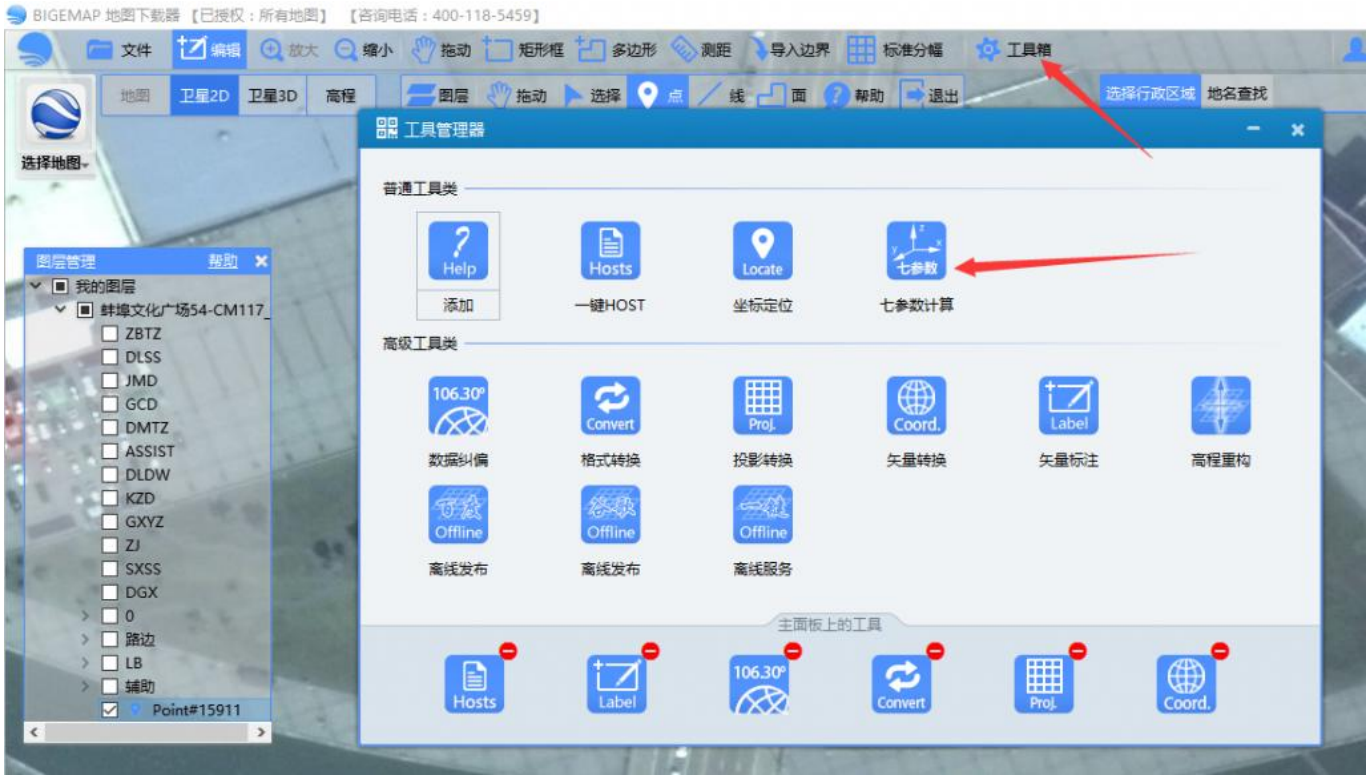
这个点的北京54坐标对应的坐标值：X=39534229.3707；Y=3645148.1739

第二步：在我们地图上找到对应点的经纬度坐标，如下图：

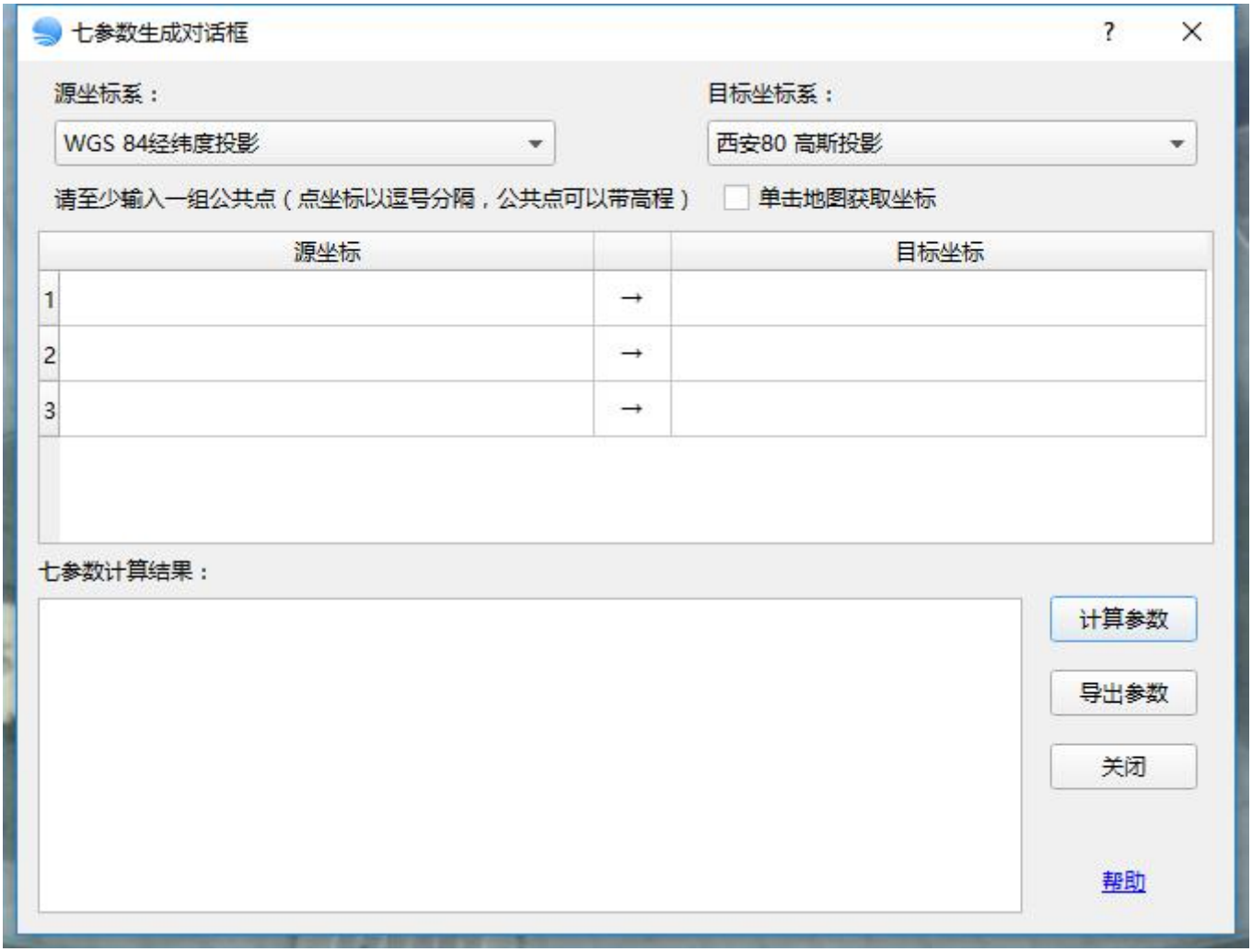


从上图，我们可以看到对应的经纬度是，经度：117.366；纬度：32.931，第三个数据是高程值

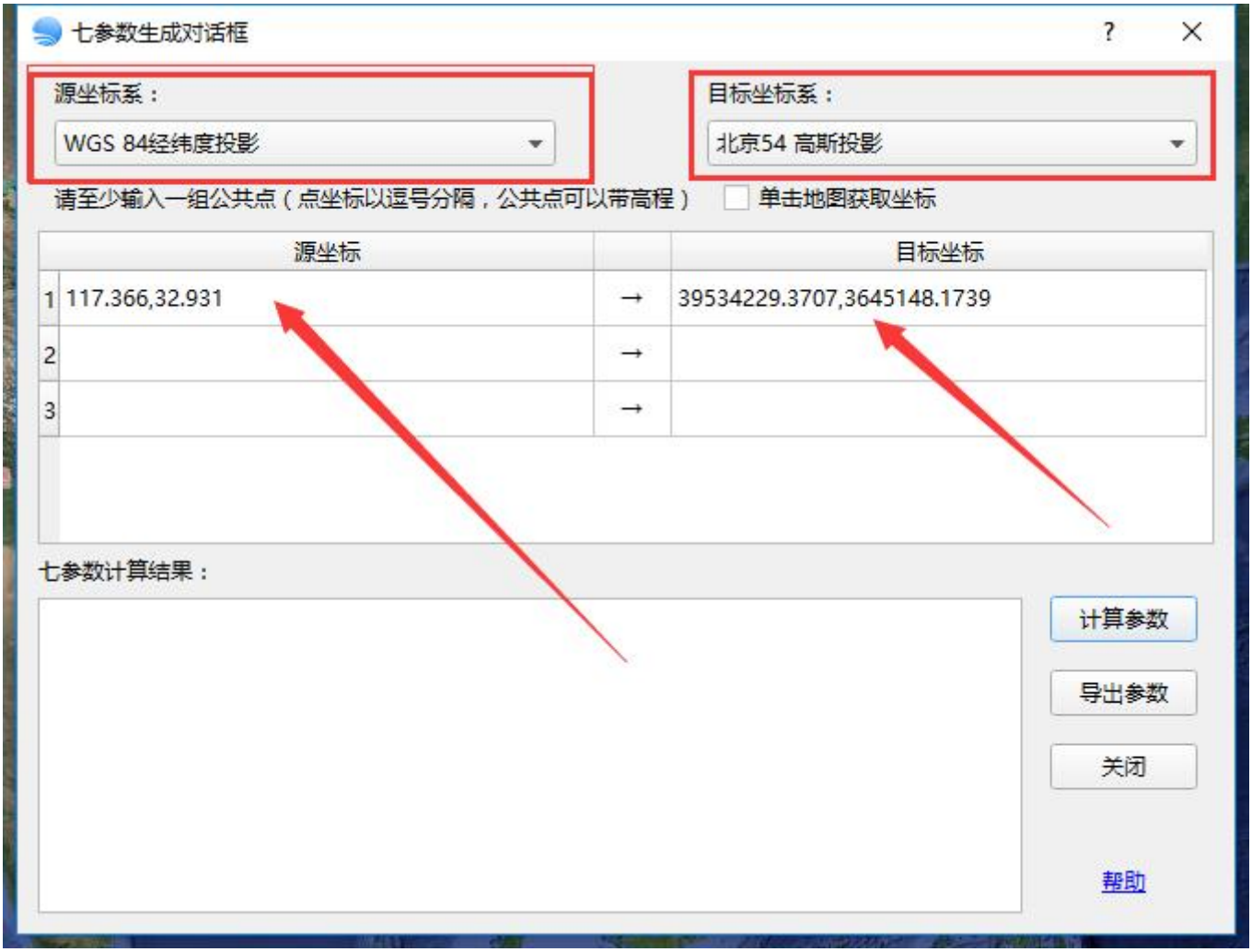
第三步：打开我们软件的工具箱里面的【七参数计算工具】，如下图：



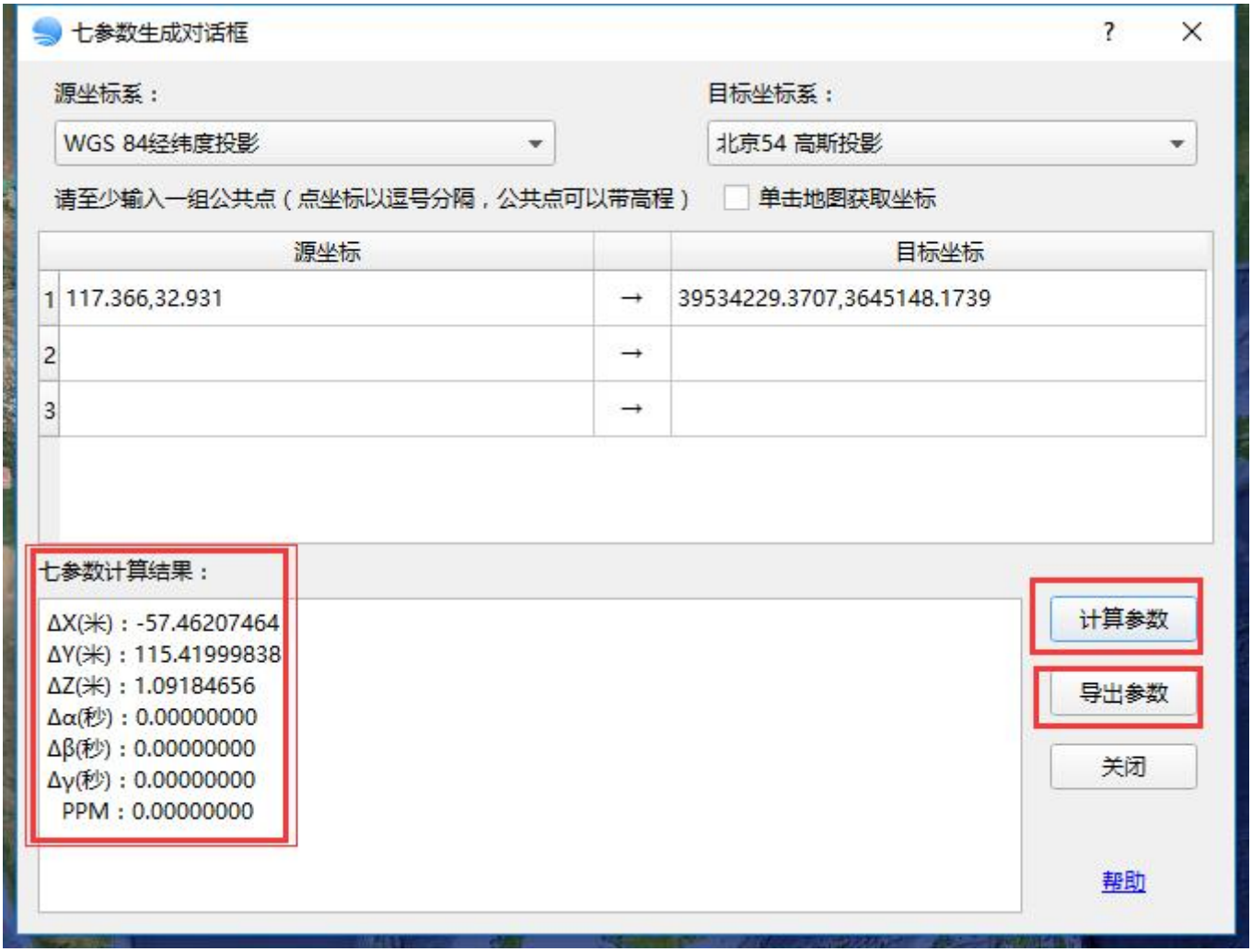
工具界面如下图：



源坐标系选择BIGEMAP地图上的坐标，目标坐标系选择北京54的坐标（CAD中的坐标），坐标以逗号间隔，如下图：



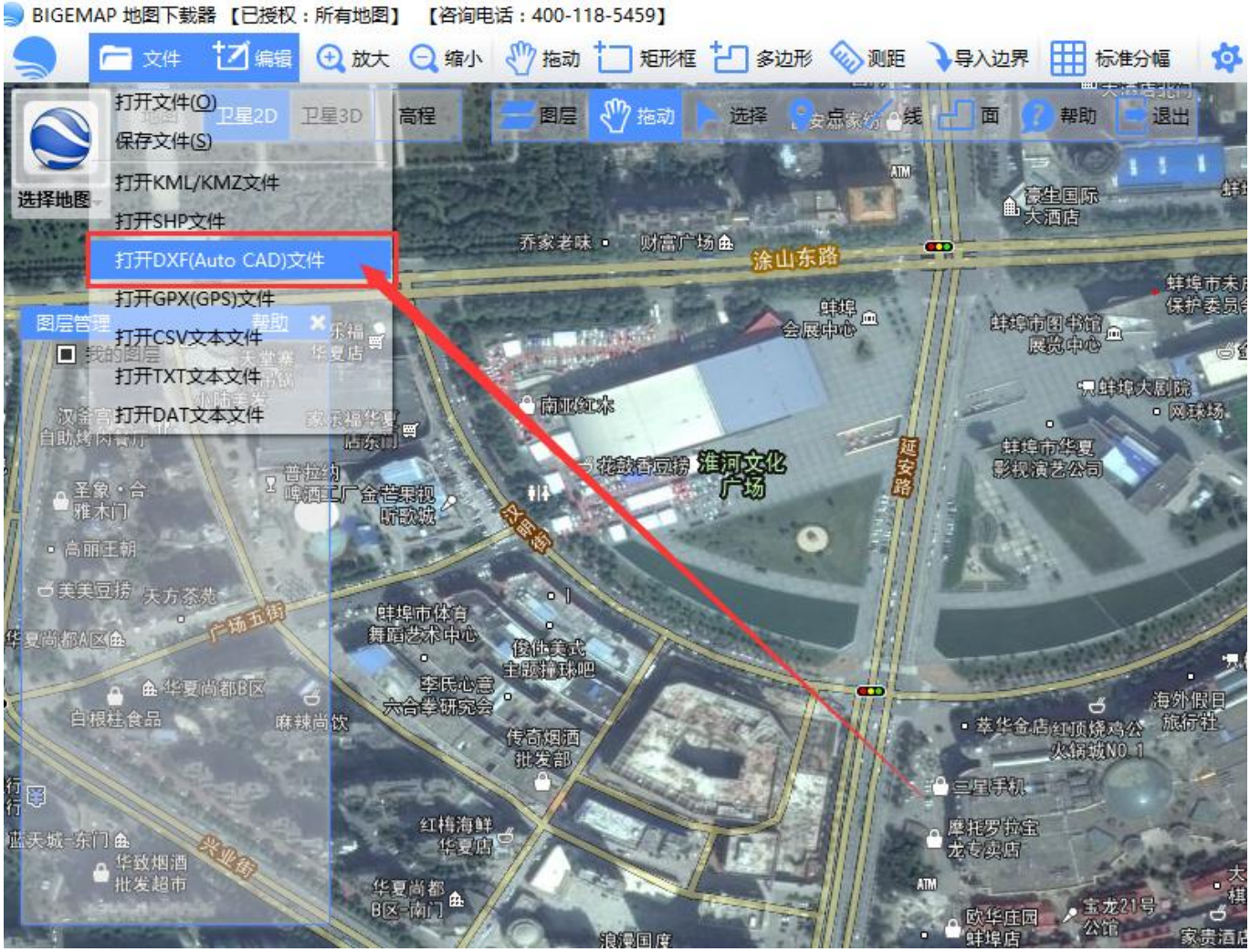
点击【计算参数】，得到如下结果：



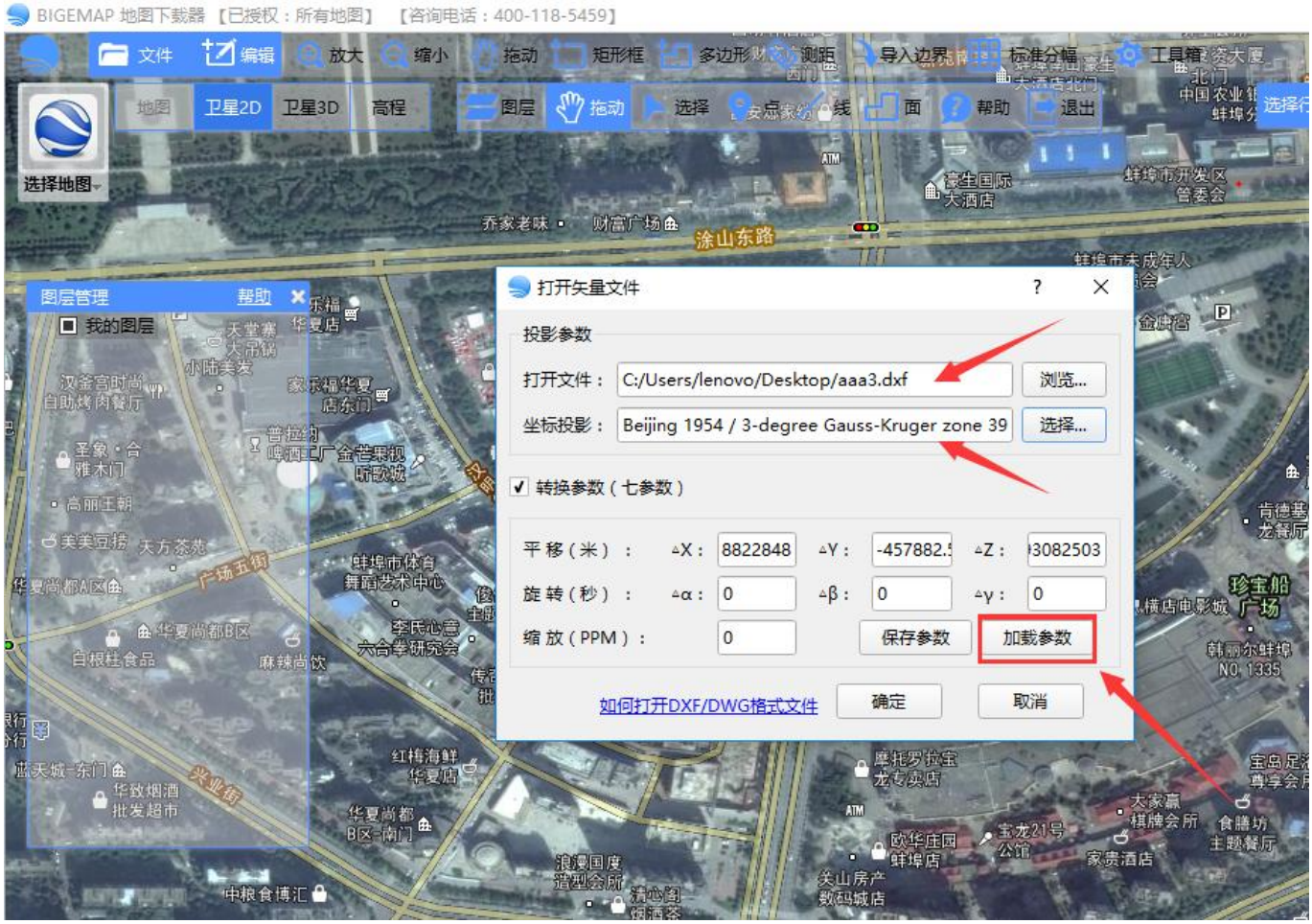
从上图可以看到计算出的结果，这里其实是三参数，因为是通过一个参考点计算出的，2个或者2个以上的点计算出的就是7参数。

导出参数保存。

第四步：通过计算出的参数，导出数据到BIGEMAP软件，如下图：



选择需要加载的DXF文件，选择投影，然后勾选【转换参数】，选择下面的加载参数（上一步保存的参数文件），如下图：



然后点击【确定】，打开如下图：



从上图看出，用参数导入的CAD图完全和地图吻合在一起的。

如果要计算7参数，就再选择一个参考点来计算。

技术咨询电话:400-028-7262　　QQ:384720499

如何转换下载后的地图格式

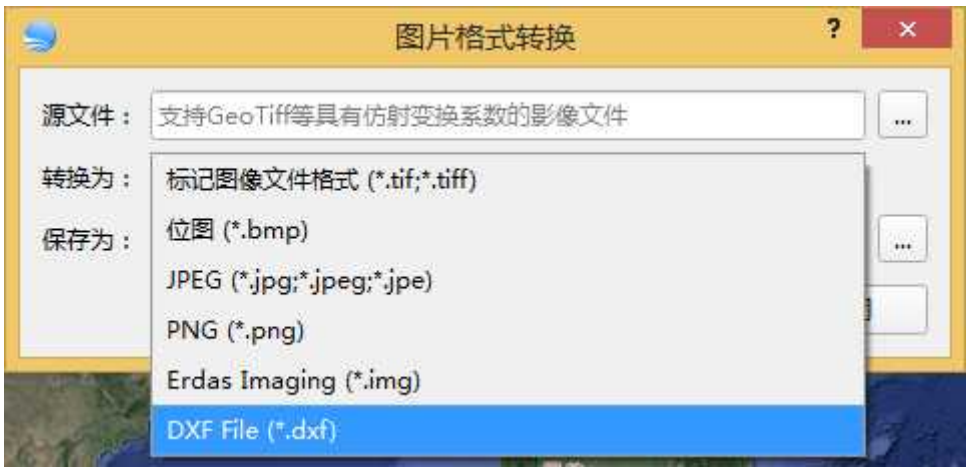
本产品提供对影像文件格式转换的功能。软件右侧中间实用工具区域，鼠标移动到 

处，弹出使用实用工具面板，弹出使用实用工具面板，选择“ 

”按钮。如下图所示为格式转换主界面。



输入要转换的源文件，指定要目标转换类型和路径，点击“转换”按钮完成转换，如下图所示为选择目标转换格式：



本产品支持以下影像数据格式的相互转换：dxf、tif、ewc、bmp、MBTiles、jpg、jpeg、jpe、png、Erdas Imagine。

温馨提示：如需转换成auto cad支持的格式，请在“转化为”选择 

格式。

如何进行投影转换（西安80 北京54 CGCS2000）

利用ARCGIS进行自定义坐标系和投影转换

ARCGIS种通过三参数和其参数进行精确投影转换

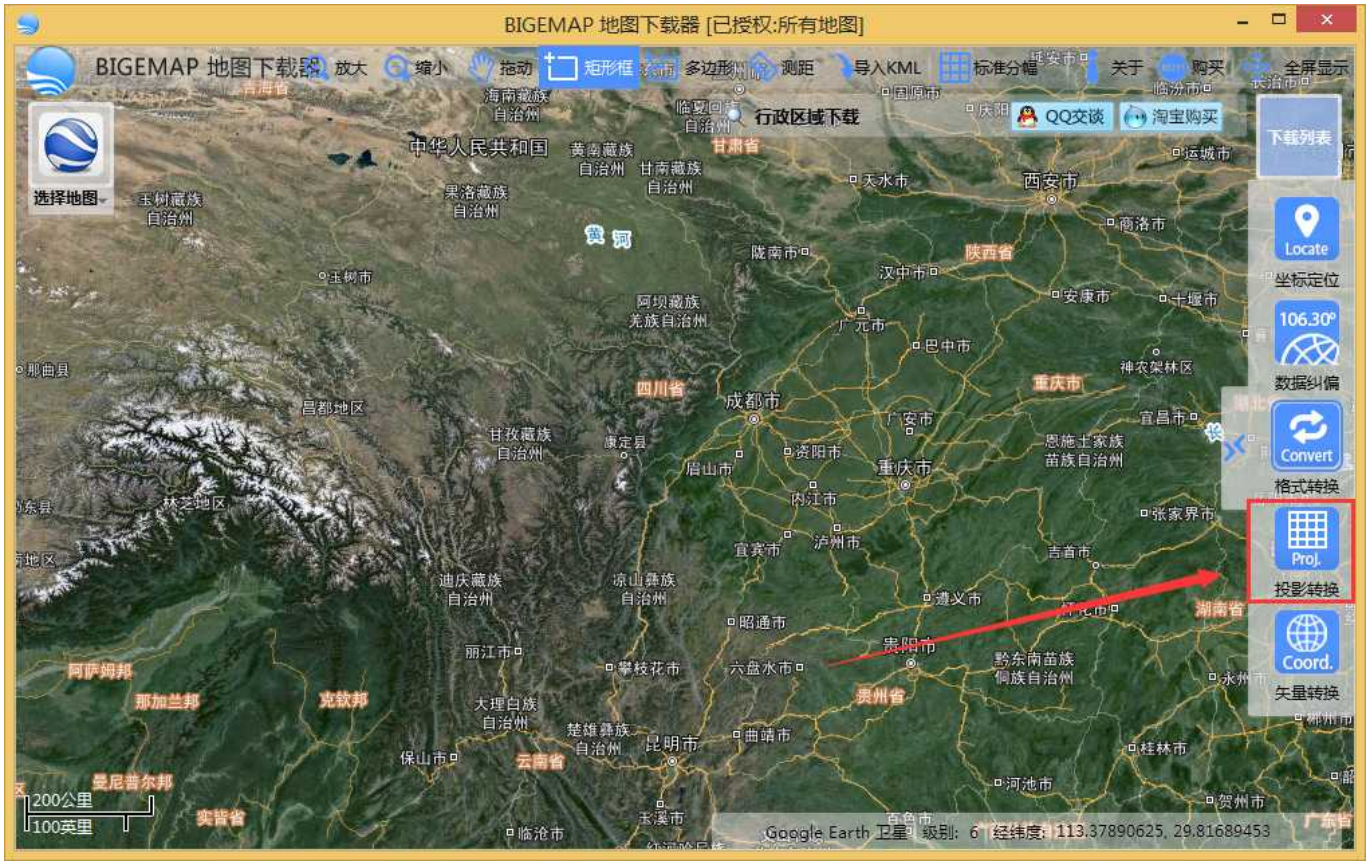
简介

投影变换（Projection Transformation）是将一种地图投影点的坐标变换为另一种地图投影的坐标的过程。

本产品提供对影像文件格式转换的功能。软件右侧中间实用工具区域，鼠标移动到 

处，弹出使用实用工具面板，选择“ 

”按钮。如下图所示为格式转换主界面：



投影变换

如下图所示为投影变换对话框，说明如下：

1. 源文件表示需要进行变换的影像图；

2. 源投影是读取源文件采用的地图投影或地理坐标系；

3. 新文件表示转换后生成新的影响图；

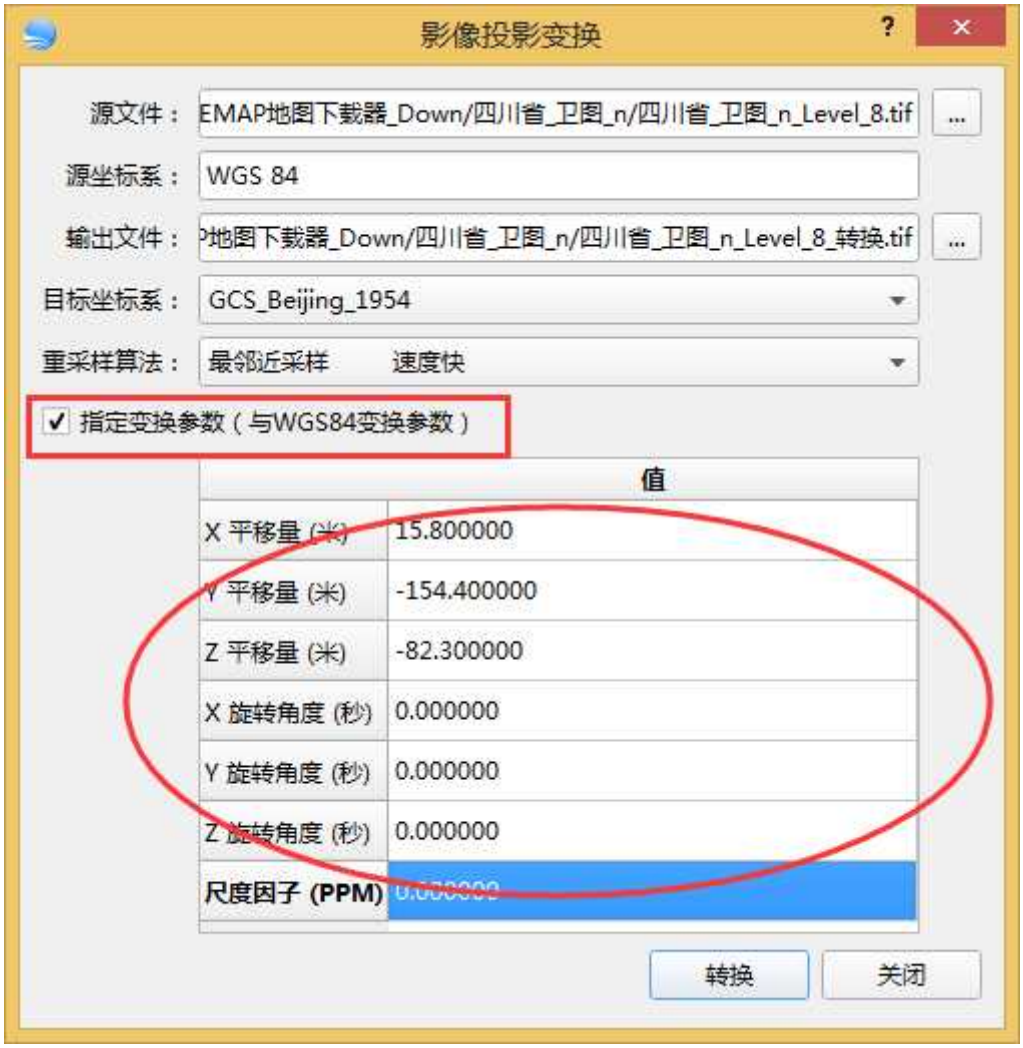
4. 目标坐标系表示需要变换到另一个投影坐标系或地理坐标系；

5. 重采样算法表示影像转换重新采样使用的算法，列表中列出常用的三种算法；

6. 指定变换参数表示当地坐标系统与wgs84变换参数。

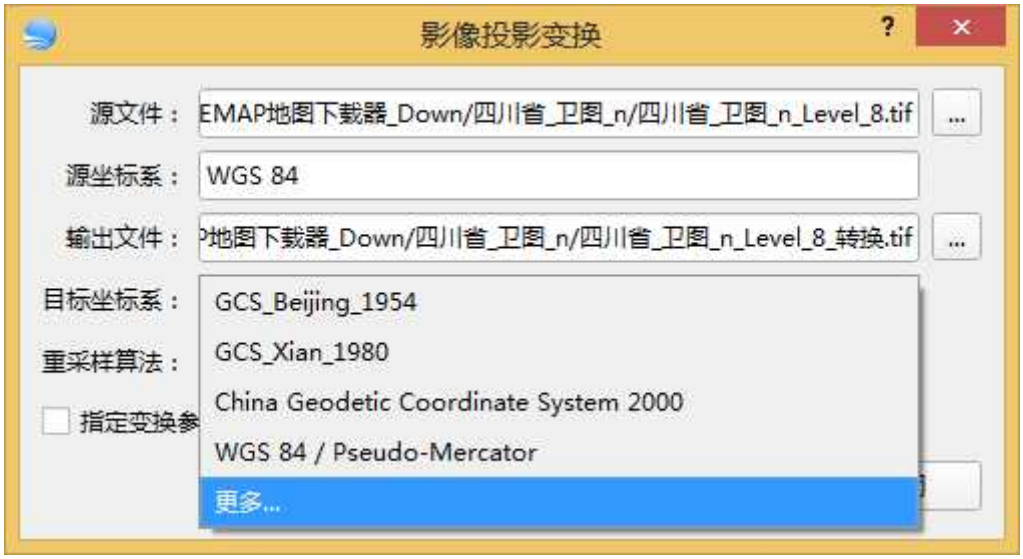


如果用户有当地坐标系转换wgs84地方参数时，可以填写7参数或者3参数，如下图所示为填写当地参数：

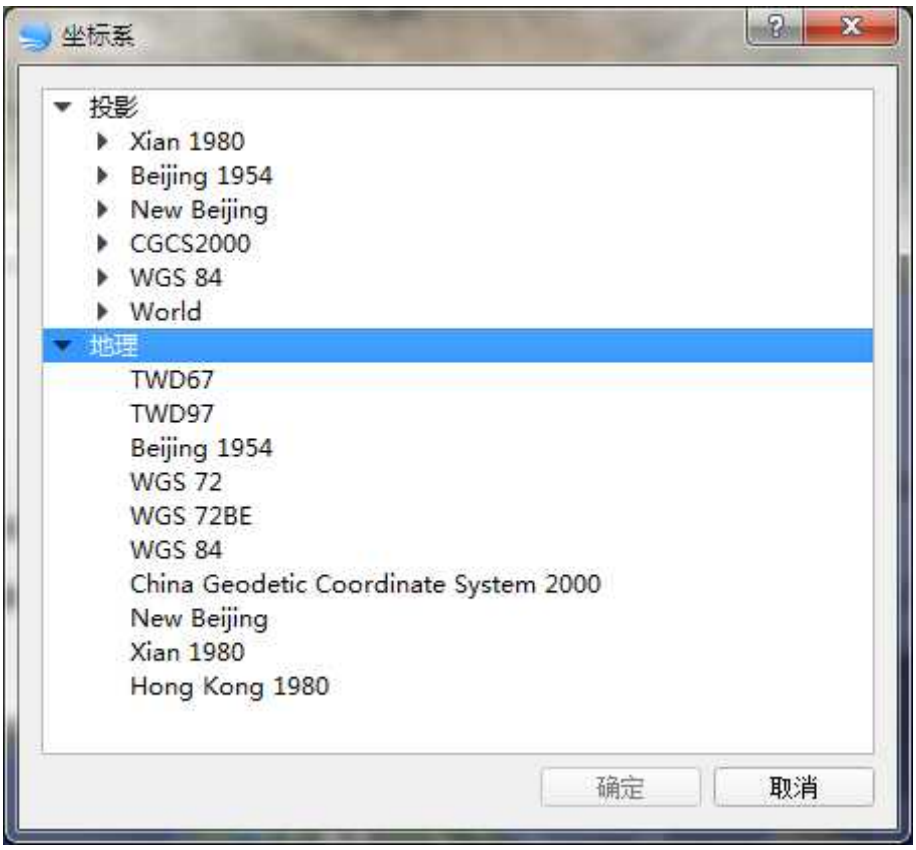


目标坐标系

目标坐标系包括地理坐标系（Geographic Coordinate System）和投影坐标系（Projected Coordinate Systems）两种。如下图中，在变换对话框中列出常用坐标系，前3个为地理坐标系，第4个为WGS84 Mercator投影坐标系。

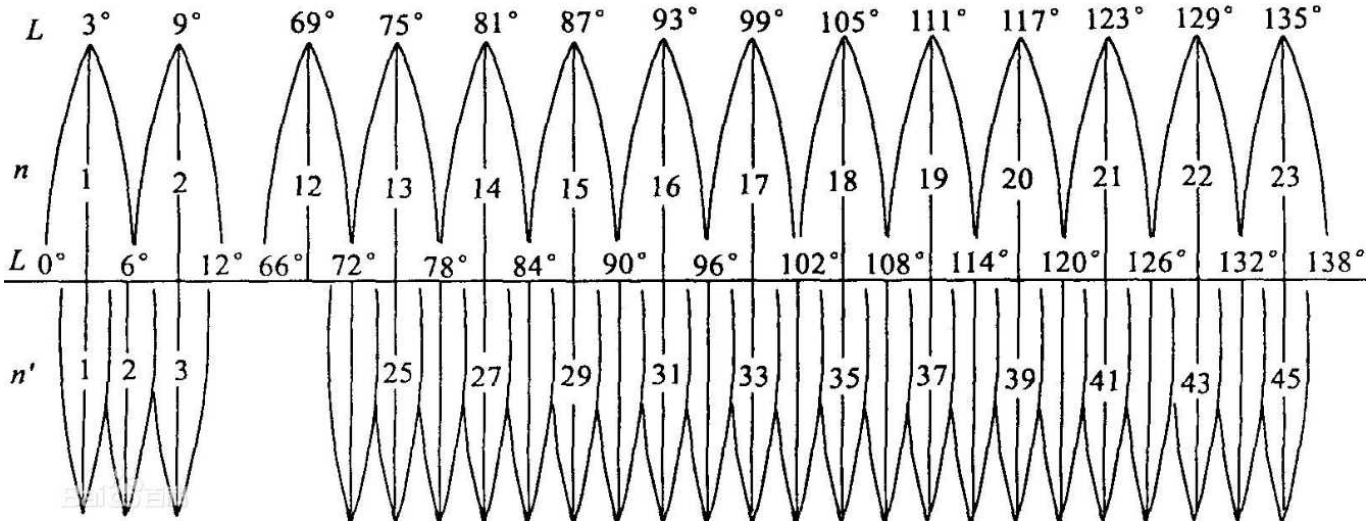


选择“更多…”可查看更多坐标系，如下图所示。其中同样包含投影坐标系、地理坐标系，选择需要的目标坐标系即可，如Xian 1980、Beijing 1954、CGCS2000投影坐标系中包括各分度带投影坐标系。如下图 37所示：



分度带查询

投影变换时选择你卫片所在的分度带及带号，可以通过经纬度判断代号。



以四川成都成华区为例，成华区的经纬度在 

，经度为104，通过上面的对应表能够看出104度对于的三度带为35带，对于的六度带为18度。

重采样算法

目前采用了常用的重采样算法，根据这三种算法的特点按需选择采样算法。

1. 最邻近采样算法速度快，效果相对其他方式稍差；

2. 双线性内插值采样效果较前一种好些，速度也相对慢一点；

3. 立方卷积采样是这三种方式中最好的，速度相对也会慢一些。

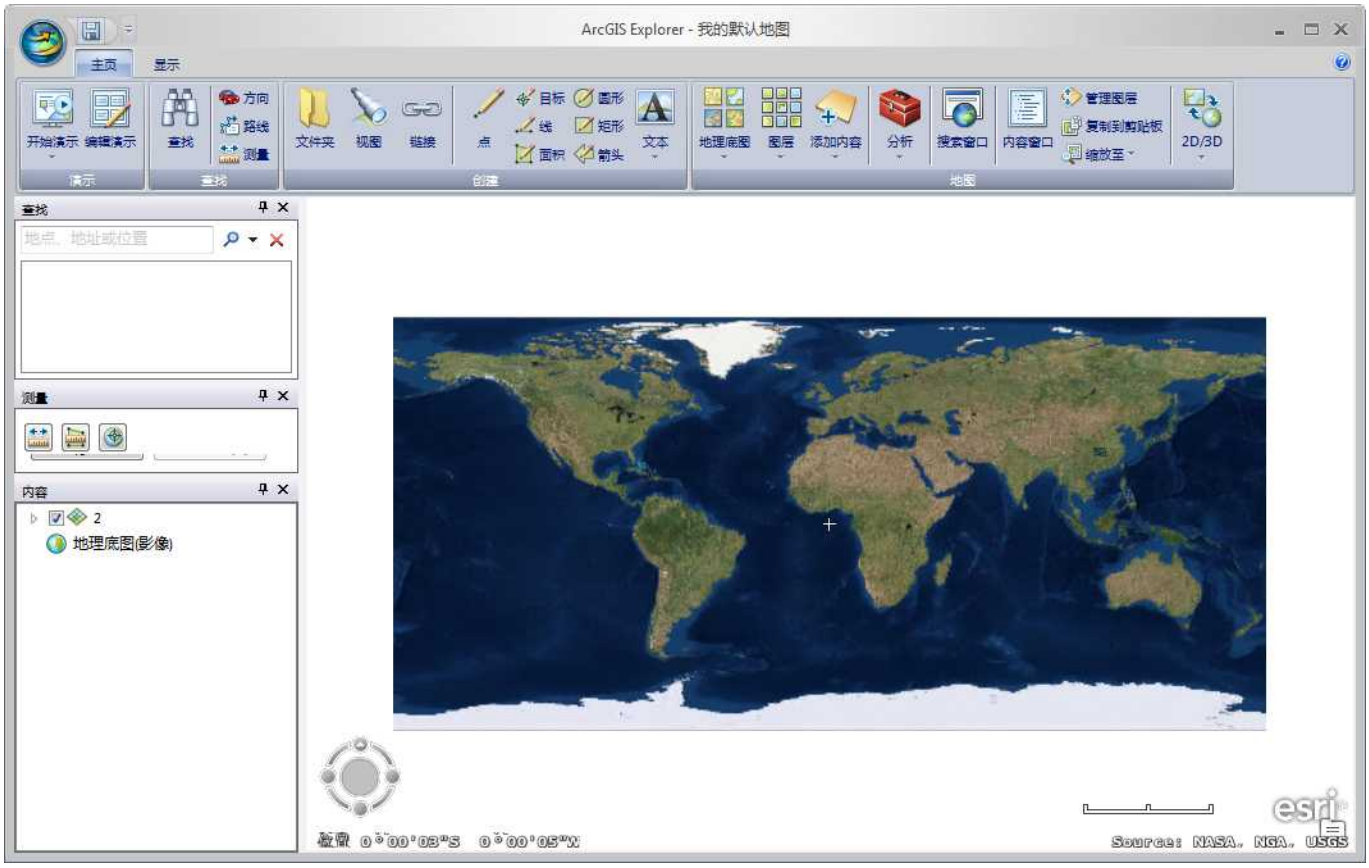
如下图所示为选择重采样算法选择：



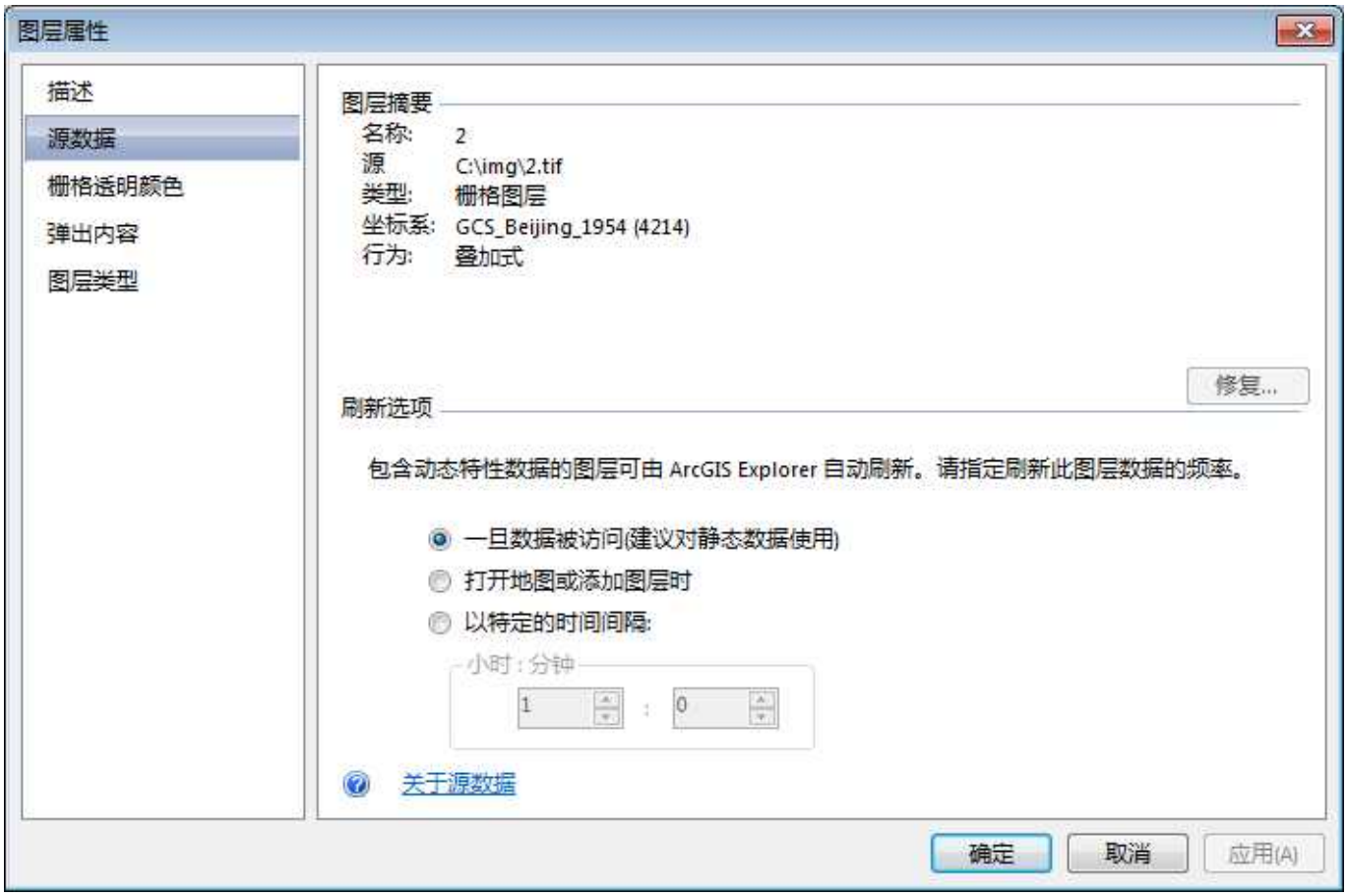
转换示例

本产品下载影像默认为WGS-84,示例将WGS-84转换成地理坐标系GCS_Beijing_1954。在示例中使用ArcGIS Explorer工具显示影像图，并与ArcGIS在线地图叠加显示，示例如下：

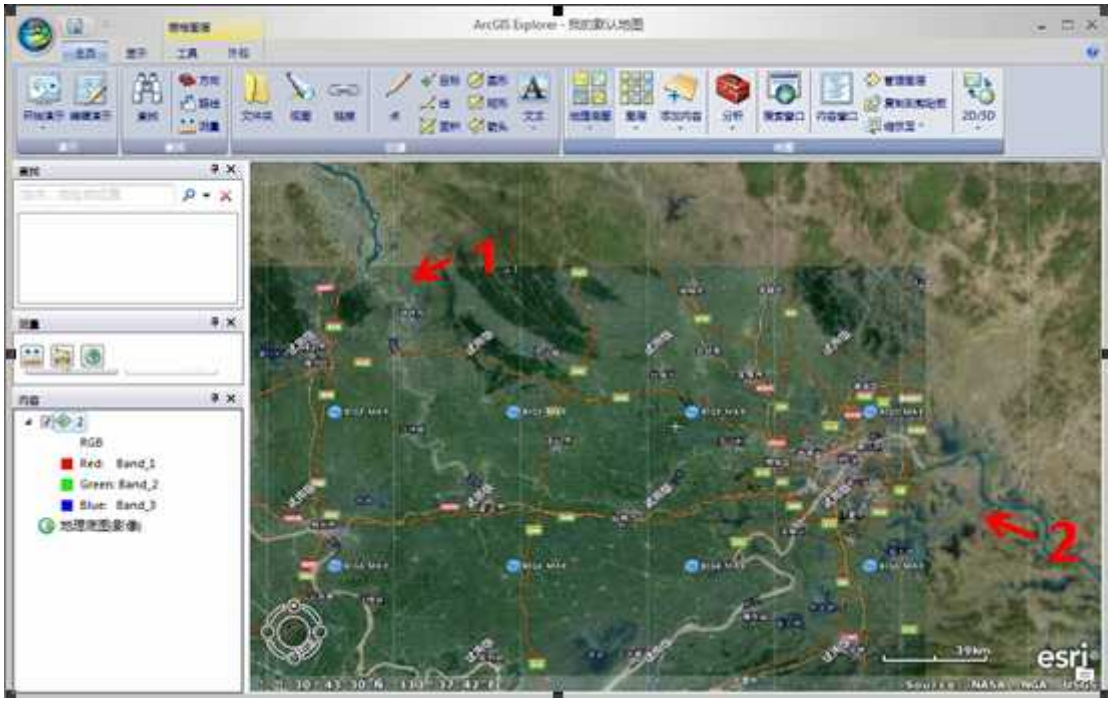
显示属性设置。设置ArcGIS Explorer地图属性“2D坐标系”为“GCS_Beijing_1954”,如下图所示显示了ArcGIS Online地图在北京54坐标系下显示全球地图。



影像图属性设置。影像图投影变换后的属性为“GCS_Beijing_1954”，如图所示：



叠加显示。转换后的影像图与ArcGIS Online卫星地图叠加显示。如下图所示选了两个对比点。



对比点1，如图所示：



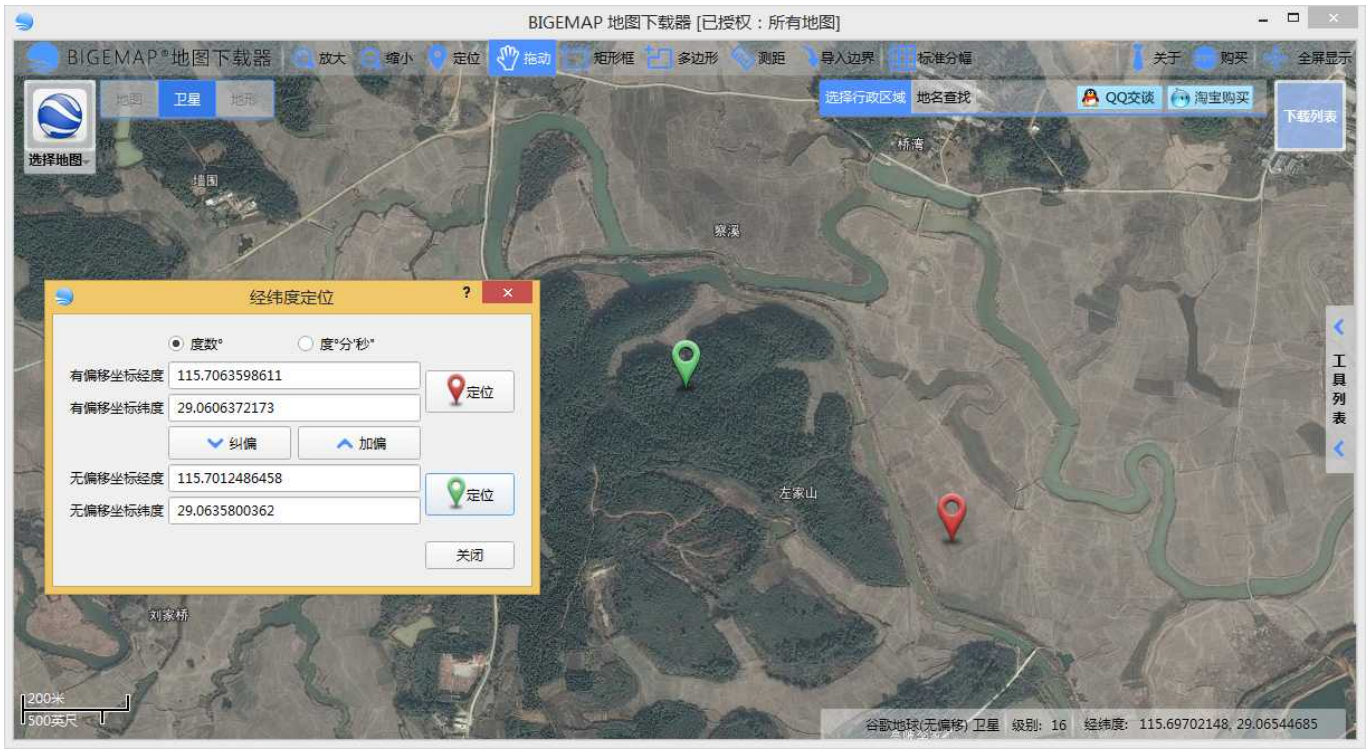
对比点2，如图所示：


S18
G420
吉山区
武汉
S8
试用版
汉阳区
G50
S11
BIGE MAP
esri
NASA, NGA, USGS

如在在地图上定位（经纬度定位）

本产品提供纬度坐标定位的功能。鼠标移动到工具栏，选择“ 

”。弹出对话框，本产品提供“度数”和“度-分-秒”格式的经纬度定位，也能提供经纬度坐标“纠偏”或者“加偏移”定位更能。示例中的红色定位点为未纠偏的经纬度定位，绿色定位点位纠偏后的经纬度定位。



获取正版授权

如何购买软件

一、软件授权方式：

序列号　授权

加密锁　授权

网络版　授权

序列号授权：是指授权固定一台电脑，通过客户号绑定该电脑的硬件设备信息，授权之后电脑的硬件不能换，如果换了就不能识别，需要重新授权。适用于个人用户。客户号在软件的右上角购买里面。

加密锁授权：加密锁又叫加密狗，是一个USB-Key，像银行优盾一样，可以即插即用，没有电脑限制,任何时候任意电脑都可以使用；可以做到一个加密锁多人多台电脑使用，适用于企业用户。

网络版授权：购买一个加密锁可以同时授权多个节点（电脑）同时使用；加密锁本身是即插即用，其他节点都是独立使用；适用于大型企业多用户多区域使用。

二、主要特点：



谷歌地图(中国)：是指从谷歌中国的服务器(ditu.google.cn)下载地图数据，地图数据有偏移。

谷歌(国外无偏移)：是指从谷歌国外服务器(ditu.google.com)下载地图数据，地图数据无偏移。

谷歌地球高清晰：又名Google Earth，是指从Google Earth的应用服务器(kh.google.com)下载的地图资源,是专业的地图应用程序服务器获取地图资源，地图数据无偏移、无Google自带的小水印、无下载大小限制、无下载速度限制、清晰度更高、更新更及时。

高程、等高线(矢量DWG)：（教程）下载高程数据，生成登高，地形图等等，导出的等高线可用于AutoCAD软件(DWG格式)。

全国道路(路网矢量数据)：（教程）提供全球的道路路网矢量数据下载，包括道路（公路、城市道路、铁路）；水系（河流、湖泊）；行政区域边界；建筑物轮廓等等。

Xi'an80、Beijing54、CGCS2000、WGS84投影相互转换。

三、全能版功能如下：

1. 全球高清影像下载（全球）、历史影像下载、道路路网矢量、水系、行政边界、地名等等
2. 高程、等高线（矢量支持CAD格式）
3. 提供16种地图源下载（卫星，地形，电子地图 如百度 天地图 必应 搜搜 搜狗等等。。。。。）
4. 提供工具（影像，矢量）wgs84,xian80 ,beijing54,cgcs2000等相互转换
5. 支持kml\KMZ\shp导入，导出，边界导入导出，在线标注（标注栅格化）
6. 支持标准分副，坐标定位，地名搜索
7. 支持格式转换（tif,png,jpg,img,dxf【Auto Cad】相互转换）
8. 支持道路，影像分层下载
9. 全部地图，所有功能。

企业网络版功能:

1、 含有全能版所有功能。
2、 支持企业多用户同时作业、支持多用户异地使用、使用时不需要加密锁。
3、 加密锁支持即插即用、任意电脑插上就可以使用，无需安装驱动

四、报价单（以下报价不含税,含税+8%）

地图类型	序列号	加密狗
百度(有偏移)	200	800
必应(无偏移)	200	800
天地图(全国)	200	800
其他地图(有偏移)	200	800
天地图(地方高清)	无	1000
谷歌(有偏移)卫星、电子地图、地形图	400	1000
谷歌（国外）无偏移	600	1200
Google Earth (无偏移)高清卫图、矢量高程、等高线(支持CAD的格式DXF，DWG)	1500	2500

全能版（高清影像、高程等高线、道路路网矢量、标注矢量等所有功能） 【终身免费升级、终身免费包换】	3000	3500
网络版(5节点含全能版功能) 企业版多用户	无	6500
网络版(10节点含全能版功能) 企业版多用户	无	9500

五、购买方式

1、淘宝地址：https://bigemap.taobao.com/

2、对公转账：

开户银行：中国建行银行成都市抚琴西路支行

公司名称：成都比格图数据处理有限公司

公司账号：51001458236051505031

联系方式：（028）65472965 （24小时400电话）400 028 7262 或 400-118-5459

》》

获取正版软件

感谢你对BIGEMAP软件的大力支持

亲，你正在使用的BIGEMAP软件免费授权已经到期，30天的体验已经结束，作为国内领先的GIS行业基础应用软件，我们正在不断优化、研发新功能，大力推广产品面向市场。

【亲　请支持我们的正版软件】

单位采购软件，我们提供：

最低200元人民币，你就将获得软件的正版授权：永久使用、永不过期、终身免费更新、自动升级。

发票：提供正规机打增值税发票

加密锁授权：像优盾一样，即插即用，任何电脑都可以使用，不受电脑限制；终身包换。

【软件主要功能】

全能版 含有16种地图源：最新高清无偏移影像、高程等高线数据、精度0.25米、支持卫星图像资料、电子地图、地形图、等高线（DWG矢量）、包含投影转换(Xi'an80、Beijing54、CGCS2000、WGS84)、在线标注、标准分幅、KML、KMZ、SHP、GPX、DXF、DWG、AutoCAD、Arcgis、Mapinfo、Global Maper、MapGIS、矢量套合等等功能：

1.全球高清卫星影像下载、历史影像、道路路网矢量、水系、行政边界、地名等等

2. 高程、等高线（矢量支持CAD格式的dxf,dwg）

3.提供16种地图源下载（卫星，地形，电子地图 如百度 天地图 必应 搜搜 搜狗等等。。。。。）

4.提供工具（影像，矢量）wgs84,xian80 ,beijing54,cgcs2000等相互转换

5.支持(kml、kmz、shp、gpx）导入，导出，边界导入导出，在线标注（标注栅格化）

6.支持标准分副，坐标定位，地名搜索

7.支持格式转换（tif,png,jpg,img,dxf【Auto Cad】相互转换）

8.支持道路，影像分层下载

9.详情可见左边的帮助系统列表

详细报价单：

地图类型	序列号	加密狗
百度(有偏移)	200	800
必应(无偏移)	200	800
天地图(全国)	200	800
其他地图(有偏移)	200	800
天地图(地方高清)	无	1000
谷歌(有偏移)卫星、电子地图、地形图	400	1000
谷歌（国外）无偏移	600	1200
Google Earth (无偏移)高清卫图、矢量高程、等高线(支持CAD的格式DXF，DWG)	1500	2500
全能版（高清影像、高程等高线、道路路网矢量、标注矢量等所有功能） 【终身免费升级、终身免费包换】	3000	3500
网络版(5节点含全能版功能) 企业版多用户	无	6500
网络版(10节点含全能版功能) 企业版多用户	无	9500

购买方式

1、淘宝地址：https://bigemap.taobao.com/

2、对公转账：

开户银行：中国建行银行成都市抚琴西路支行

公司名称：成都比格图数据处理有限公司

公司账号：51001458236051505031

联系方式：（028）65472965

（24小时400电话）400 028 7262

（24小时400电话）400 118 5458