鸿宇覆盖预测及规划软件
用户手册

杭州鸿宇数字信息技术有限公司

目录

第一章 产品简介.....1
1.1 物品清单及产品组成.....3
1.2 应用环境.....3
1.3 软件注册.....3
第二章 软件操作.....4
2.1 地图文件转KMZ工具集.....4
2.1.1 MapInfo TAB文件转KMZ.....5
2.1.2 MapInfo MIF文件转KMZ.....21
2.1.3 MapInfo 渲染图(MIG)文件转KMZ.....21
2.1.4 ESRI SHP文件转KMZ.....24
2.2 路测文件（DT）转TAB.....27
2.2.1 DT转TAB点输出.....28
2.2.2 DT转TAB线输出.....31
2.3 基站转KMZ.....32
2.3.1 常规EXCEL基站转出(默认专题).....32
2.3.2 LAC/BSC等边界划分(自定义专题).....36
2.3.3 带MODAL的EXCEL基站转出.....39
2.4 DT转KMZ.....45
2.4.1 文本型DT转KMZ.....45
2.4.2 EXCEL型DT转KMZ.....53
2.5 CQT转KMZ.....55
2.5.1 常规CQT转KMZ.....55
2.5.2 问题点分析.....56
2.6 拉线数据转KMZ.....58
2.7 基站覆盖转KMZ.....60
第三章 问题与解答.....65
第四章 客户服务.....65

请在使用本软件之前认真阅读完整的软件用户手册，当您开始使用“鸿宇软件”时，鸿宇公司即认为您已经认真阅读了本用户手册。随着鸿宇软件的升级更新，软件的功能、性能、操作使用以及公司的相关服务承诺将有所变化。作为该软件的设计开发以及版权

所有单位，鸿宇公司有权对用户手册同步进行更新。对于产品的说明和服务承诺等所有文字信息都以更新后的最新版本为准。

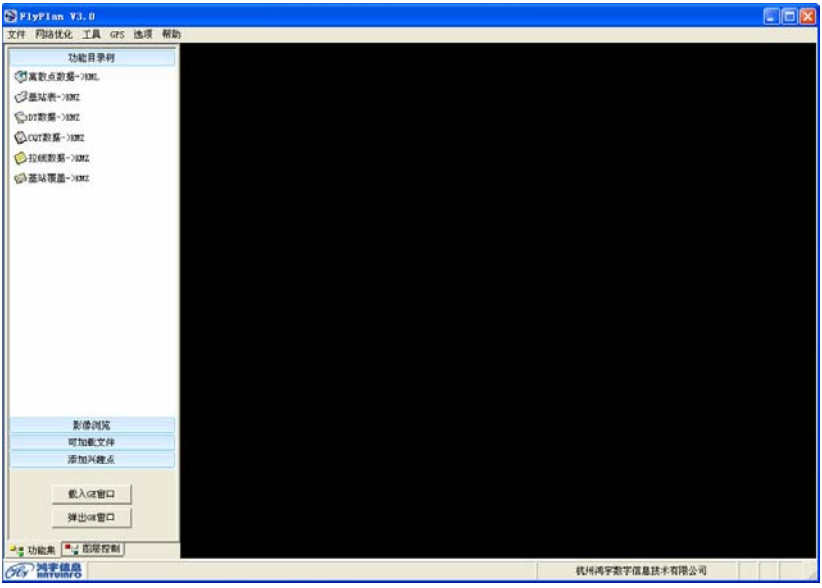
用户手册更新版本后鸿宇公司不再另行通知，用户可登录鸿宇公司的网站查阅。鸿宇公司对因参照旧版本用户手册而出现的产品使用问题和服务疑问不承担任何责任。

第一章 产品简介

GoogleEarth（下面简称 GE）是一款三维虚拟地球软件，它把卫星照片和航空照片布置在一个实时的三维地球模型上。我们可以通过一个相应的客户端软件，浏览全球各地的高清晰度图像，也可以纵览地球表面蜿蜒的河流、起伏的山脉、密密麻麻的公路建筑，还可以模拟立体的图像，分析地形以及走向，并且极为接近现实中的情况。由于 GE 提供丰富的真实卫星影像，直观显示地形、地貌、有无阻挡等情况，从不同的角度、视角、距离进行观察，显现出不同的 3D 地形，可以为我们的工作提供有效的补充。如何把业务数据和这些卫星影像关联起来进行分析工作，正是鸿宇快速覆盖预测及规划软件（FlyPlan）要完成的事情。

基于这一点，FlyPlan 将移动通信网络中涉及的基站数据、DT 数据、CQT 数据、天线数据和相关的 MapInfo TAB/MIF/MIG 以及 ESRI SHP 等地图数据，通过 KMZ/KML 的方式在 GE 上交互和呈现，充分挖掘现有资料的内涵，有重点、有目的地对先前发生的问题进行现场验证、解决、反馈和跟踪，同时也为后期的规划提供第一手的资料，从而使得移动公司的网络规划和优化节省很多现场的工作，大大提高了效率和水平。

鸿宇快速覆盖预测及规划软件是一个在基于 GE 的分析和支持作出决策处理的三维图形数据工具，可以帮助我们完成许多有价值的工作，包括： 1、覆盖优化工作，2、站点选址工作，3、频率规划工作等,作为网络规划设计和运营决策的辅助手段在通信领域中得到了广泛的应用。


FlyPlan V3.0
文件 网络优化 工具 GPS 选项 帮助
功能目录例
高数点数据->KML
基站表->KML
DT数据->KML
CQT数据->KML
投诉数据->KML
基站覆盖->KML
影像浏览
可加载文件
添加兴趣点
载入GE窗口
弹出GE窗口
功能集
图层控制
杭州鸿宇数字信息技术有限公司

主界面

1.1 物品清单及产品组成

物品清单：

产品包装盒一个；

光盘一张；

用户手册一本。

1.2 应用环境

本软件不保证对以后出现的硬件和软件完全支持。

软件环境

Windows操作系统：Windows 2000/XP/2003

硬件环境

CPU：PIII 500 MHz 以上

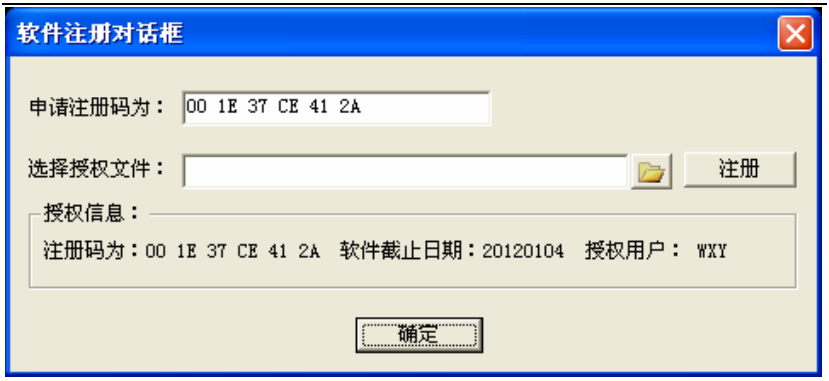
内存：256 MB 系统内存及以上，最大支持内存 4GB

显卡：标准 VGA，24 位真彩色

其它：光驱、鼠标

1.3软件注册

第一次安装软件完成后，用户在鸿宇 FlyPlan 软件主界面的【帮助】菜单下，选择【软件注册】菜单。



将上述窗口的申请注册码发给鸿宇公司，通过审核后会收到到对应授权文件。注册的方法就是将授权文件打开，点击上面的【注册】按钮，成功就会返回“注册成功”信息框。

第二章　软件操作

2.1 地图文件转 KMZ 工具集

地图文件转 KMZ 工具集包括 ESRI SHP 文件转 KMZ、MapInfo TAB 文件转 KMZ、MapInfo MIF 文件转 KMZ 和 MapInfo MIG(渲染图)文件转 KMZ。目前支持经纬度和 UTM 投影，能正确处理岛洞，特别是针对 MapInfo 的文件，能够还原原来文件的颜色以及画笔和画刷的特征。转换快速高效且能对点、线和面设置专题。

操作路径:【工具】菜单下的【地图文件转 KMZ】

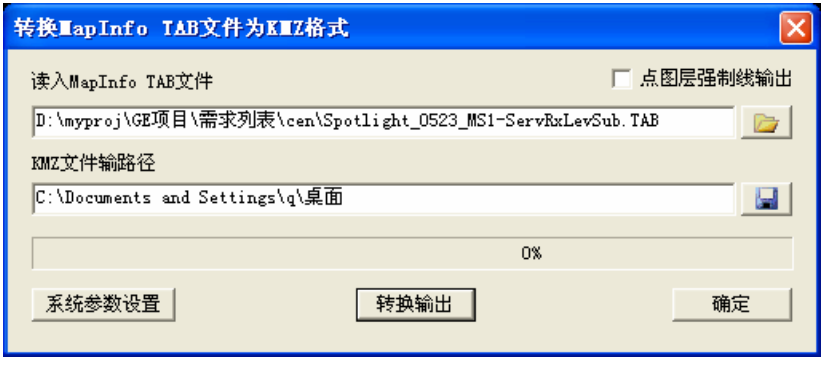


2.1.1 MapInfo TAB文件转KMZ

2.1.1.1路测点TAB文件

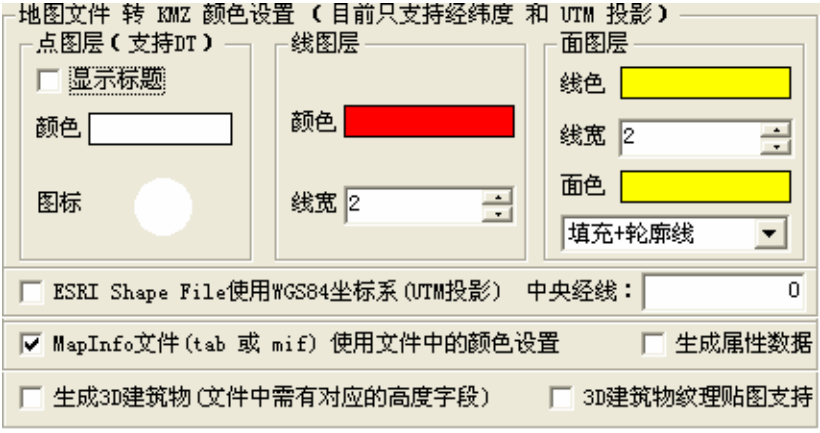
路测作为网络规划和优化的重要手段,它对反映网络状况,体现网络性能指标起到直接的测量评估作用,并能指出网络问题所在。路测过程中产生的无线数据通过分析,产生有关诊断网络问题,体现网络性能的最终报告。将 TAB 型路测数据转入 Google Earth,能够更为清晰地观测现有网络信号的覆盖状况,直观地定位问题所在,并通过与竞争对手的比较,能够准确把握竞争对手的动向,同时对改进现有网络,提升用户体验度,都具有积极的意义。

1) 打开路测文件 Spotlight_0523_MS1-ServRxLevSub.TAB



2) 设置系统参数

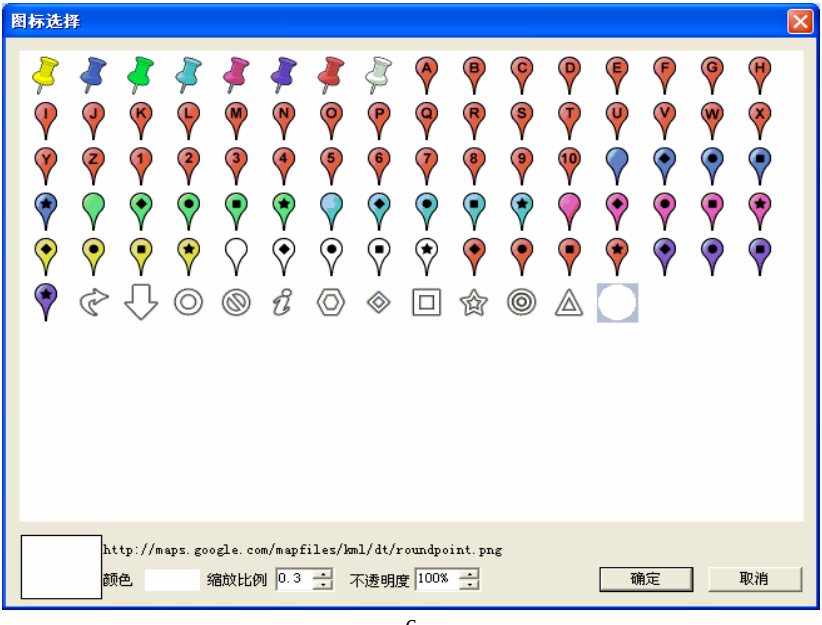
单击上图中的【系统参数设置】按钮，做如下调整



其中：

a) 【点图层】下的显示标题是显示路测点的专题数据，去除勾选

b) 【点图层】下的图标选择 roundpoint.png 就是上面的图标（默认）。 要修改点击该图标，弹出如下图标选择窗口



c) 【MapInfo 文件(tab 或 mif)使用文件中的颜色设置】此选项勾选则可以还原 MapInfo 文件中的颜色，包括画笔、画刷等。否则直接使用【点图层】、【线图层】和【面图层】的相关设置

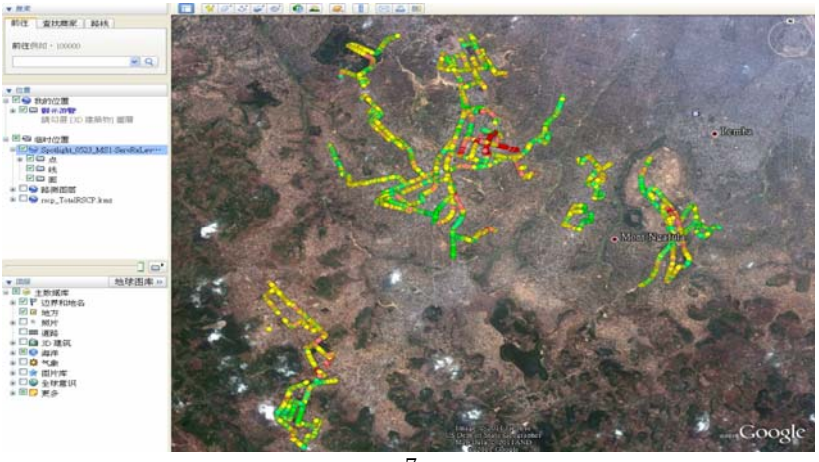
d) 【生成属性数据】是生成 MapInfo 中对应的属性表的数据

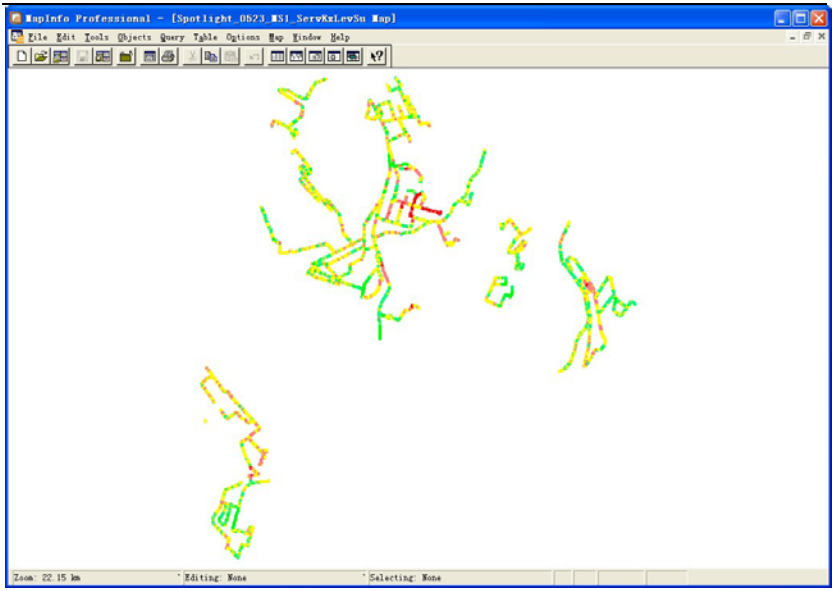
3) 生成 KMZ 文件

单击【转换输出】按钮，生成对应的 KMZ,文件名是原来的文件名加上_TAB.kmz,表示是从 TAB 转出来的 KMZ

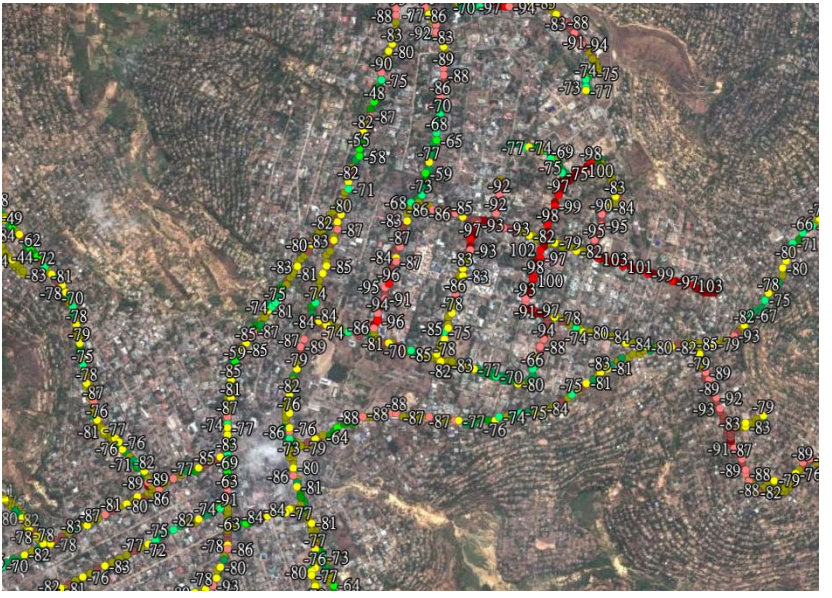


下面是对应数据在 MapInfo 和 Google Earth 中的呈现对比



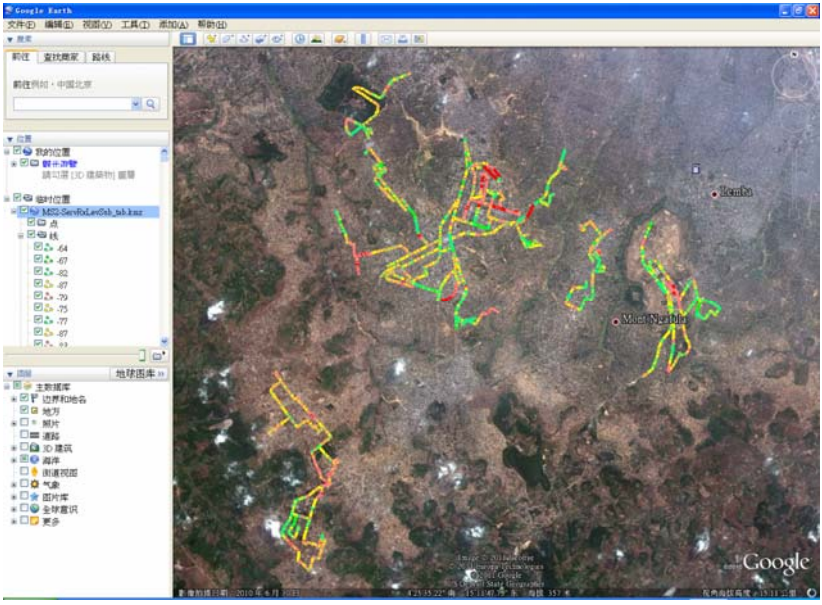


可以看到颜色完全不失真，下图是带专题数据的路测点呈现



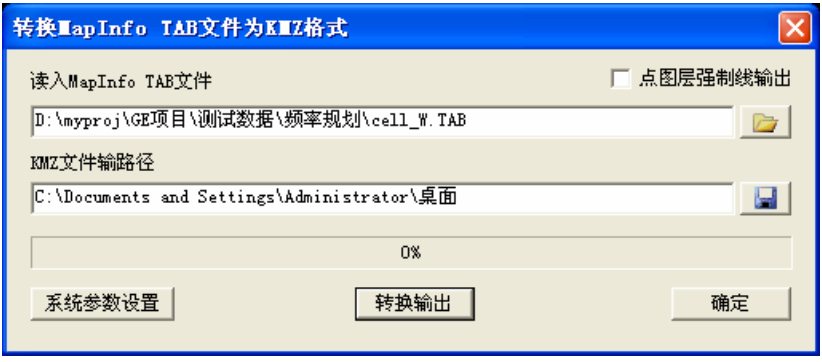
路测文件点图层线输出


转换MapInfo TAB文件为KMZ格式
读入MapInfo TAB文件
点图层强制线输出
D:\myproj\GE项目\需求列表\cen\MapInfo\TAB1\MS2-ServRxLevSub.TAB
KMZ文件输路径
C:\Documents and Settings\q\桌面
0%
系统参数设置
转换输出
确定

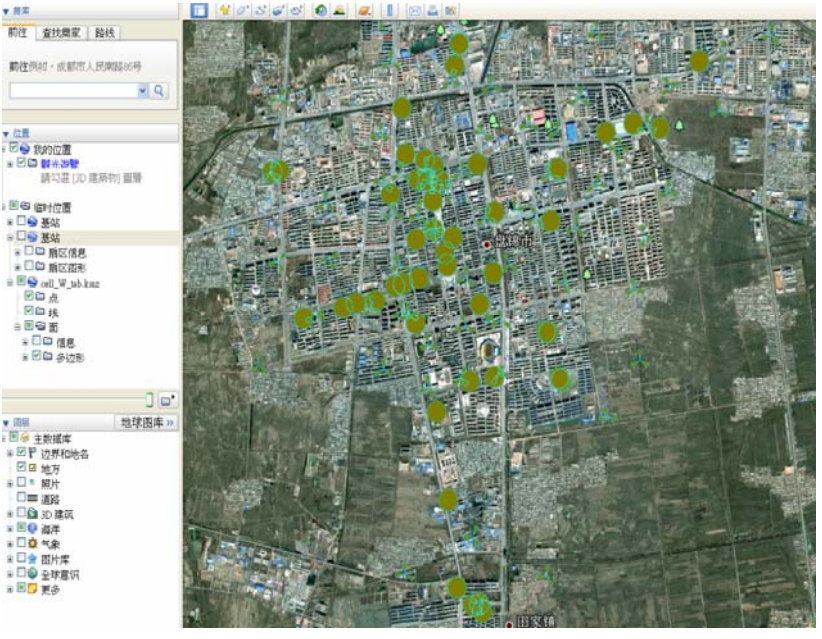

Google Earth
Google

2.1.1.2基站TAB文件

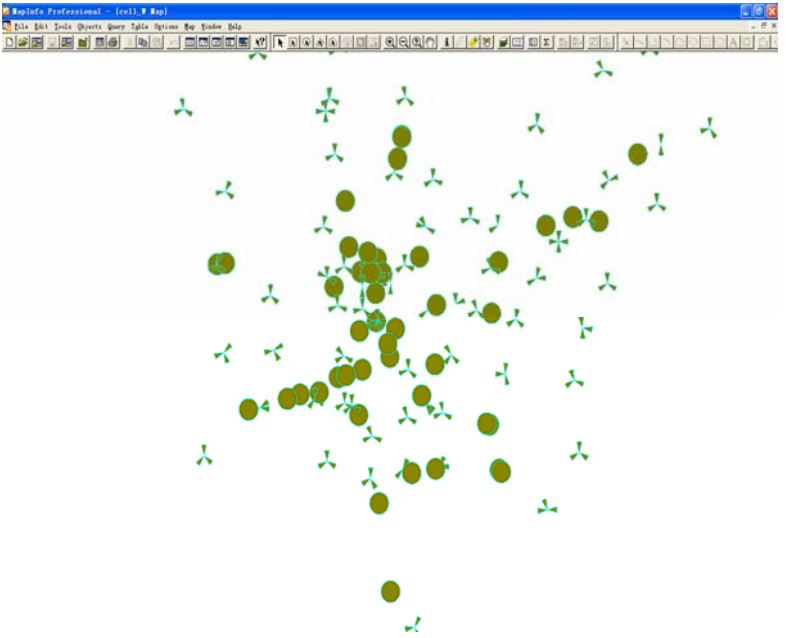
1) 打开基站文件 cell_W.TAB



2) 转换输出 KMZ



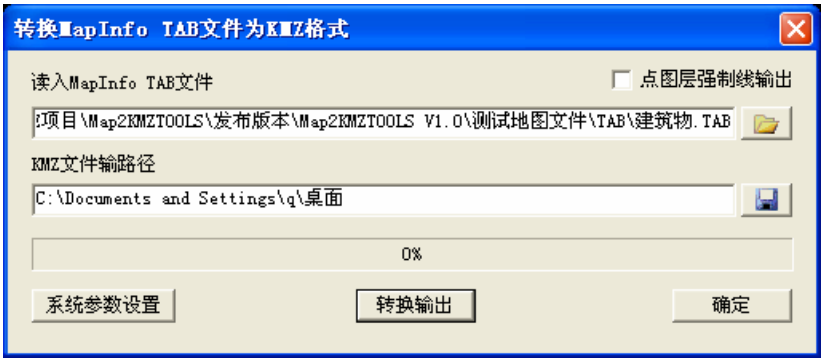
对应 MapInfo 中的呈现：



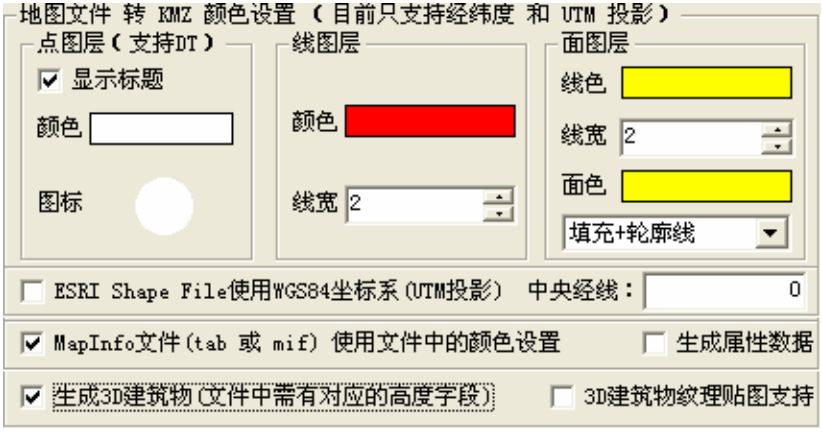
2.1.1.3带高度的面TAB文件(生成三维立体)

有些时候，我们要生成简单的三维建筑（通常是把建筑拔高），这个时候我们的操作如下：

1） 打开建筑物.TAB 文件

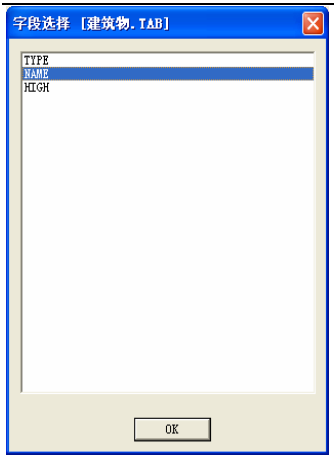


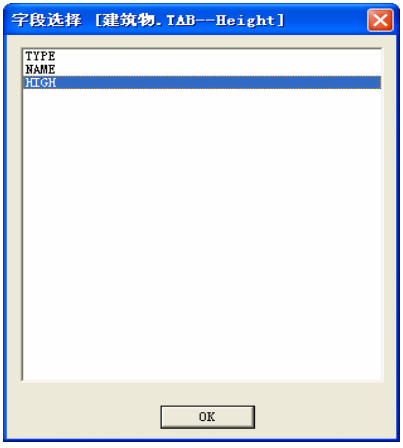
2) 打开系统参数设置



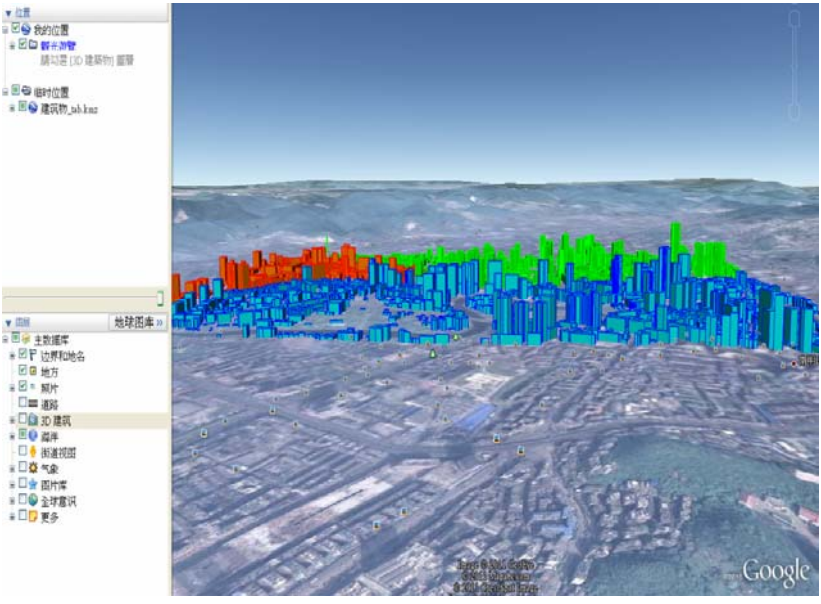
其中:【生成 3D 建筑物】必须勾选，其他选项的意义同前。

3) 生成 KMZ 并在 Google Earth 中呈现





高度字段选择必须有高度字段存在



2.1.1.4一般TAB文件

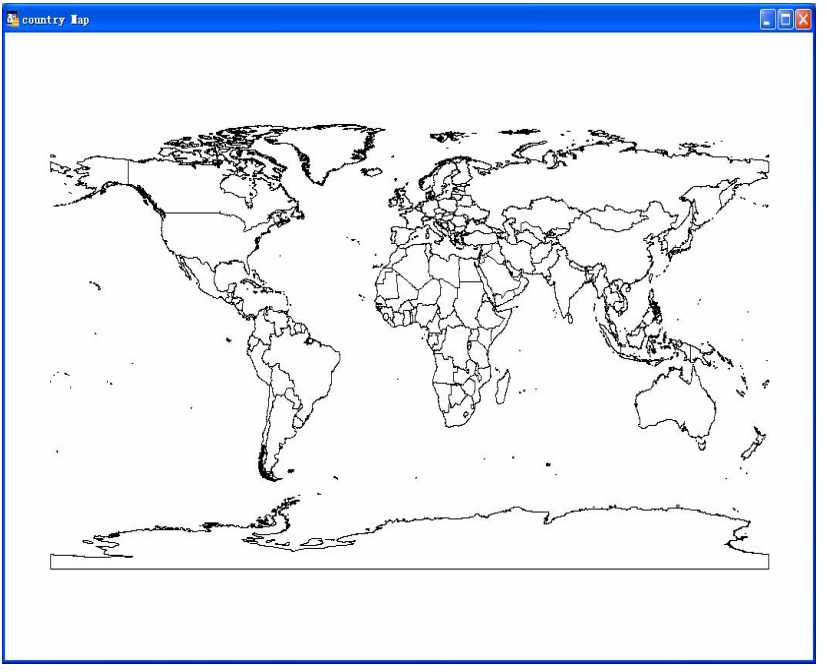
由于 TAB 文件通常都是点线面共存的，同时还可能包括 MapInfo 自身的格式，比如 Rect,RoundRect,Arc,Ellipse 等。正确处理 TAB 文件格式转 KMZ,不仅要正确处理这些图形格式，同时还要正确还原相关的颜色信息，同时还要处理岛洞，以及投影（我们给出了经纬度和UTM投影的处理）。下面给出一些相关的TAB文件转换的例子。

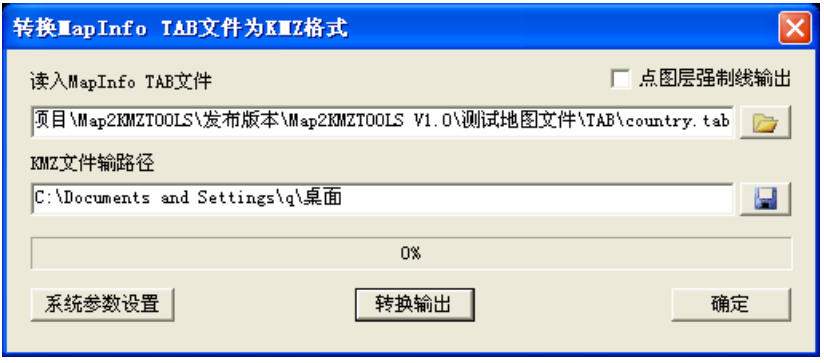
1. 处理 Rect,RoundRect,Arc,Ellipse

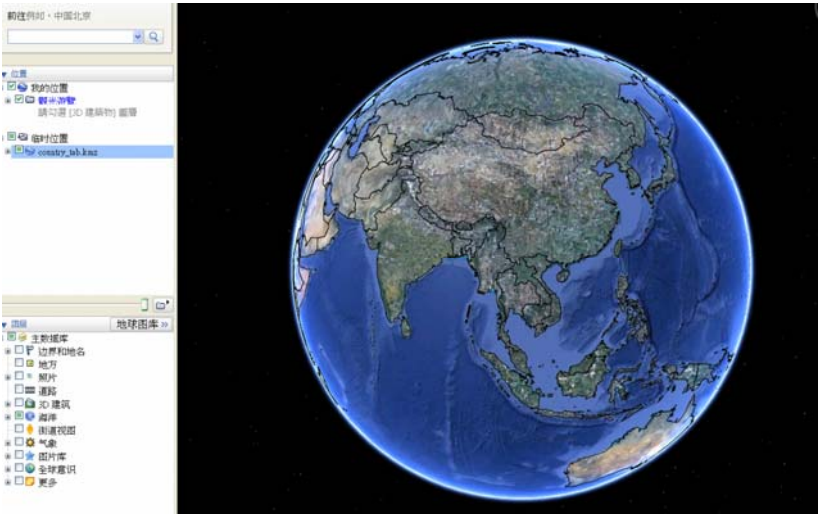


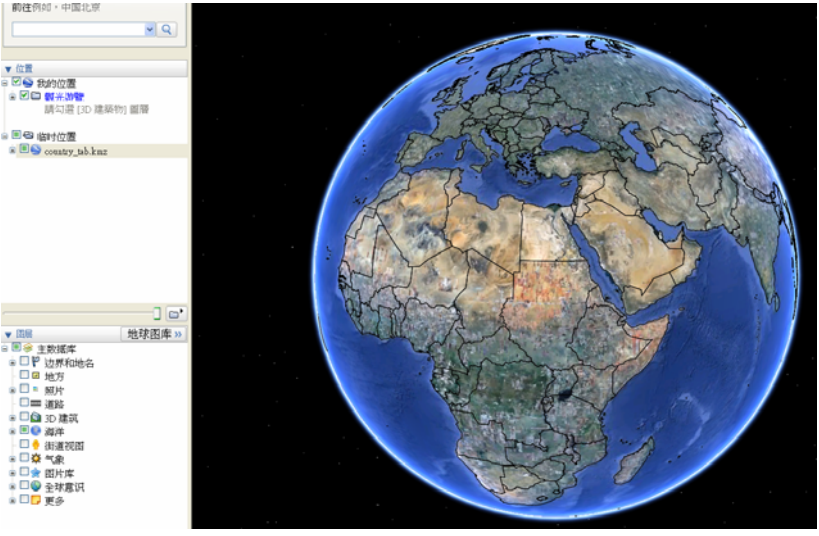


2. 世界地图



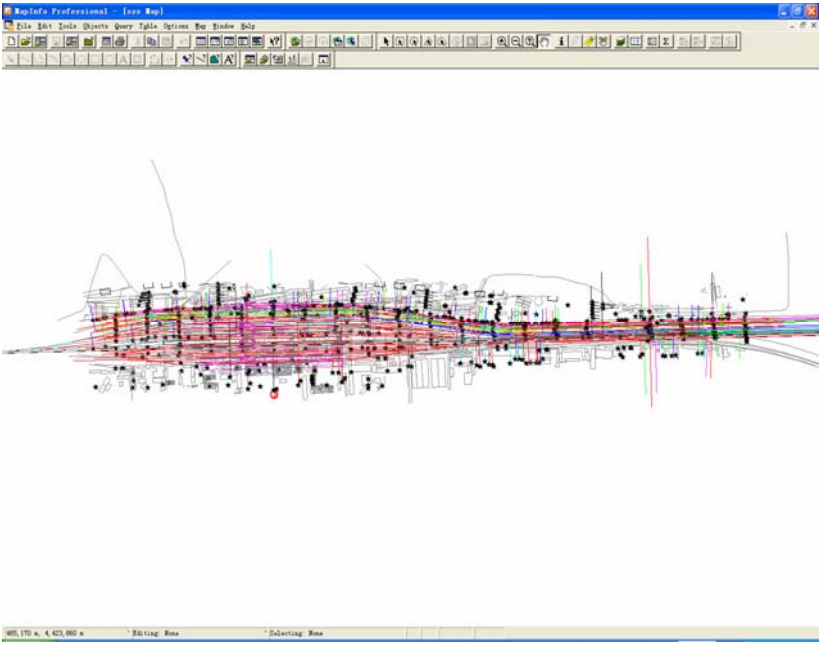

转换MapInfo TAB文件为KMZ格式
读入MapInfo TAB文件
点图层强制线输出
项目\Map2KMZTOOLS\发布版本\Map2KMZTOOLS V1.0\测试地图文件\TAB\country.tab
KMZ文件输路径
C:\Documents and Settings\q\桌面
0%
系统参数设置
转换输出
确定

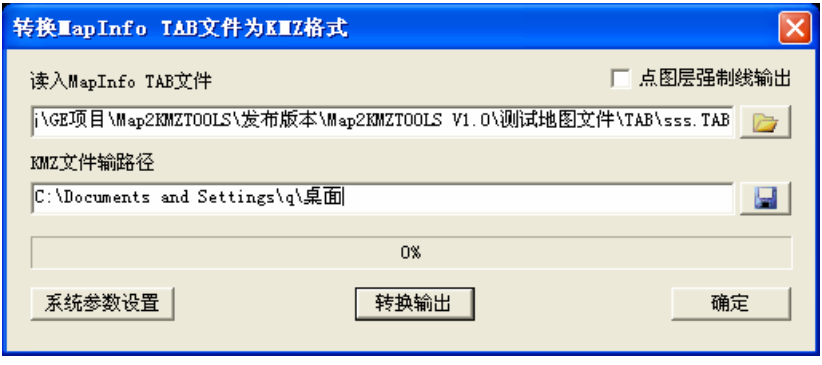


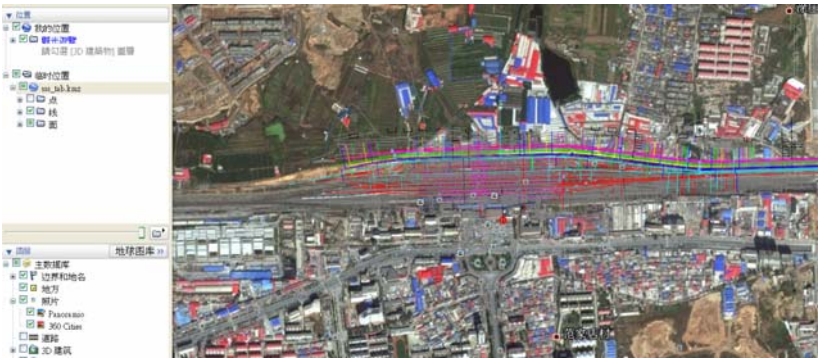

前往例如，中国北京
位置
我的位置
country_tab.kmz
图层
地球图库 »
主数据库
边界和地名
地方
照片
道路
3D 建筑
海岸
街道视图
气象
图片库
全球意识
更多

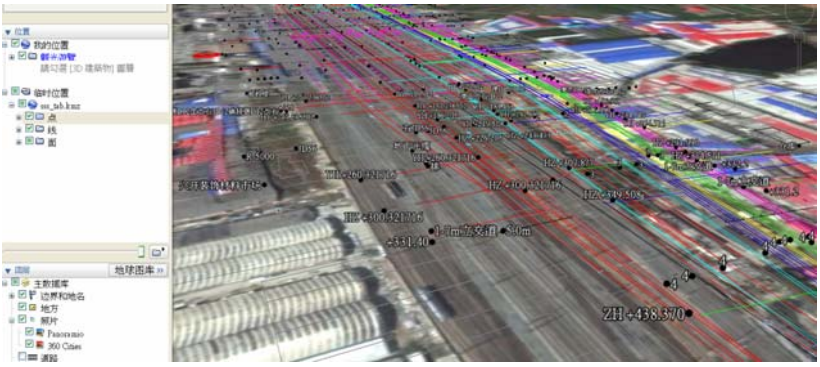

前往例如，中国北京
位置
我的位置
country_tab.kmz
图层
地球图库 »
主数据库
边界和地名
地方
照片
道路
3D 建筑
海岸
街道视图
气象
图片库
全球意识
更多

3. UTM 投影

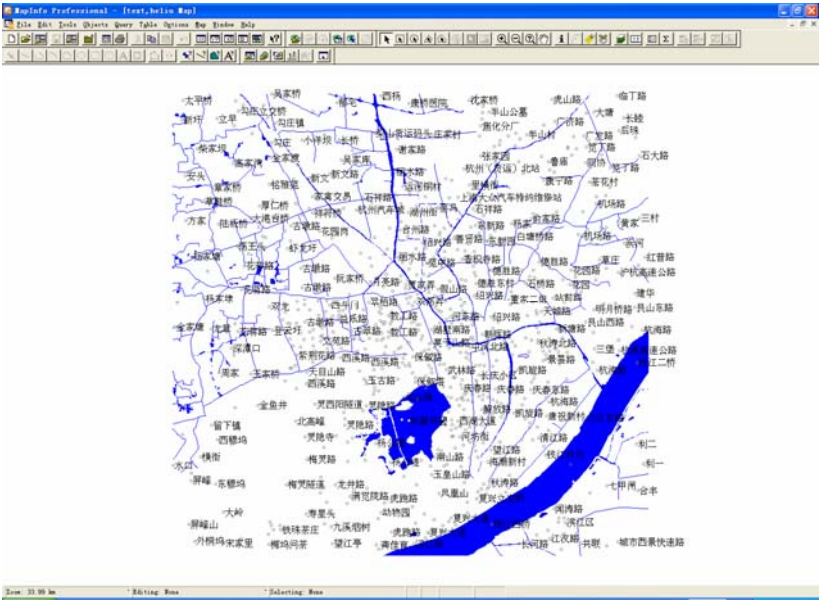


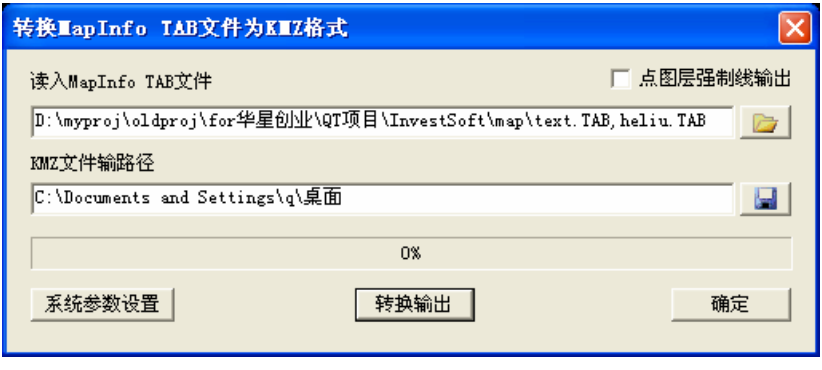

转换MapInfo TAB文件为KMZ格式
读入MapInfo TAB文件
点图层强制线输出
i\GE项目\Map2KMZTOOLS\发布版本\Map2KMZTOOLS V1.0\测试地图文件\TAB\sss.TAB
KMZ文件输路径
C:\Documents and Settings\q\桌面
0%
系统参数设置
转换输出
确定

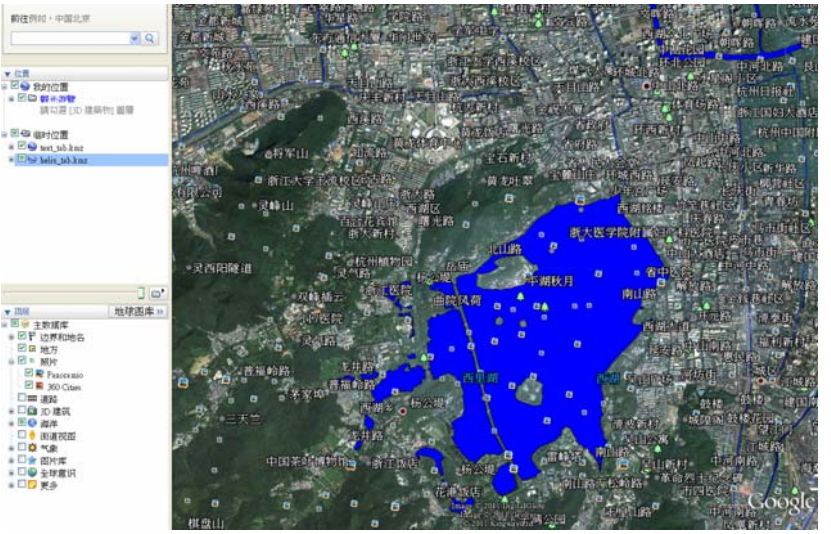




4. 文字和岛洞处理




转换MapInfo TAB文件为KMZ格式
读入MapInfo TAB文件
点图层强制线输出
D:\myproj\oldproj\for华星创业\QT项目\InvestSoft\map\text.TAB,heliu.TAB
KMZ文件输路径
C:\Documents and Settings\q\桌面
0%
系统参数设置
转换输出
确定

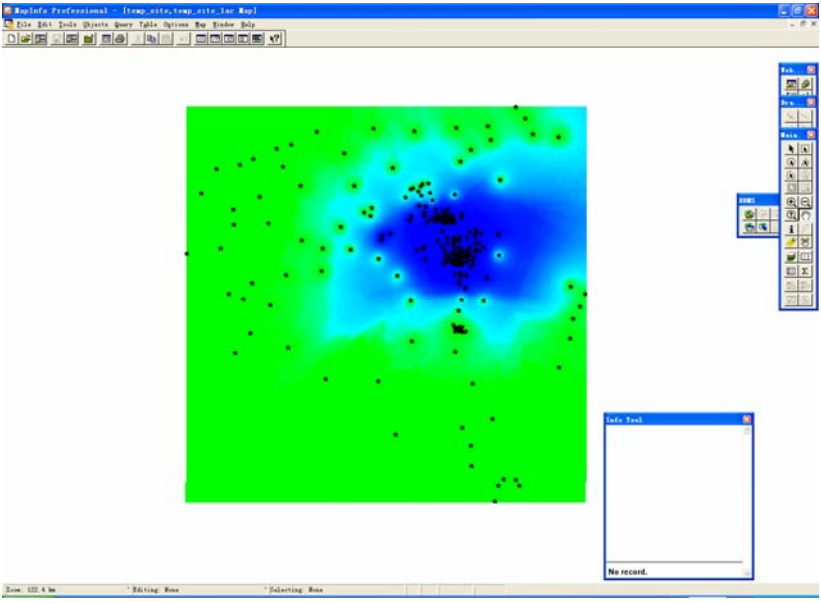


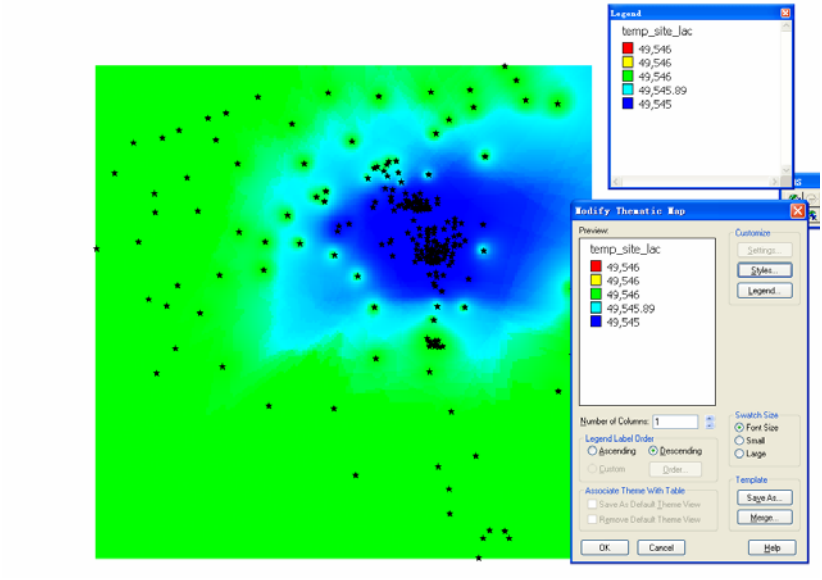
2.1.2 MapInfo MIF文件转KMZ

MIF 文件的转换同 TAB 文件的转换。

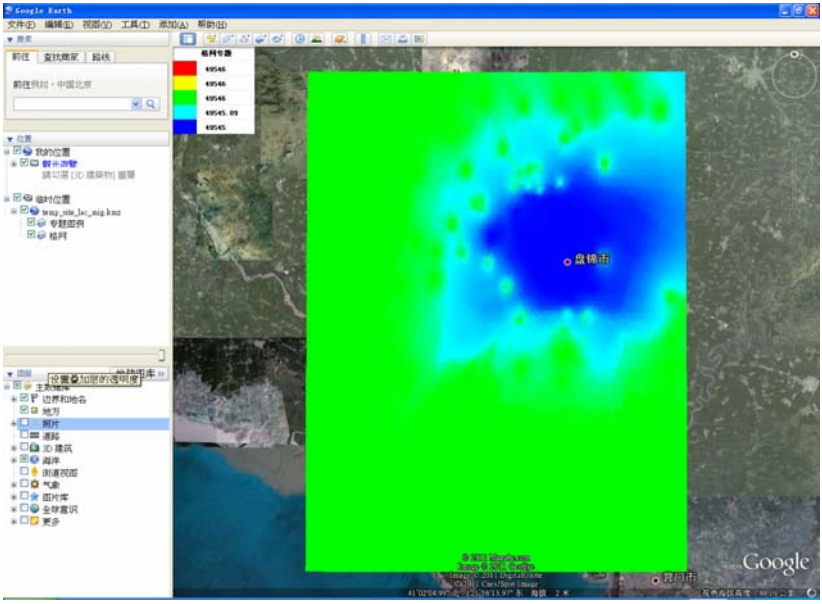
2.1.3 MapInfo 渲染图(MIG)文件转KMZ

在现网的网络优化中，网络规划占据了越来越重要的位置，局方不再单纯地关心指标的好坏，而是越来越重视实际的网络运行质量。通过对 MapInfo 渲染图 MIG 文件的处理，可以将掉话率，接通率，话务等分析渲染图（云图）呈现到 GE 上，并且支持图例输出。这能有效地支持相应的热点分析。


MapInfo Professional - [temp_site,temp_site_lac Map]
File Edit Tools Objects Query Table Options Map Window Help
Info Tool
No record.


Legend
temp_site_lac
49,546
49,546
49,546
49,545.89
49,545
Modify Thematic Map
Preview:
temp_site_lac
49,546
49,546
49,546
49,545.89
49,545
Customize
Settings...
Styles...
Legend...
Number of Columns: 1
Swatch Size
Font Size
Small
Large
Legend Label Order
Ascending
Descending
Custom
Order...
Template
Associate Theme With Table
Save As Default Theme View
Remove Default Theme View
Save As...
Merge...
OK
Cancel
Help

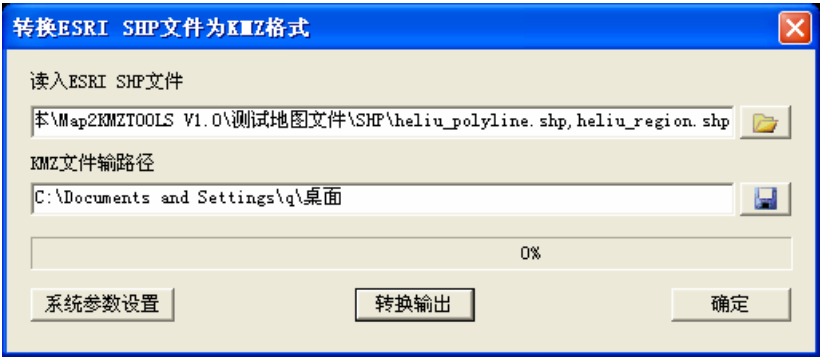

转换MapInfo MIG(格网)文件为KMZ格式
读入MapInfo MIG文件
D:\myproj\GE项目\测试数据\格网\temp_site_lac.mig
KMZ文件输路径
C:\Documents and Settings\q\桌面
0%
系统参数设置
转换输出
确定


Google Earth
盘锦市
Google

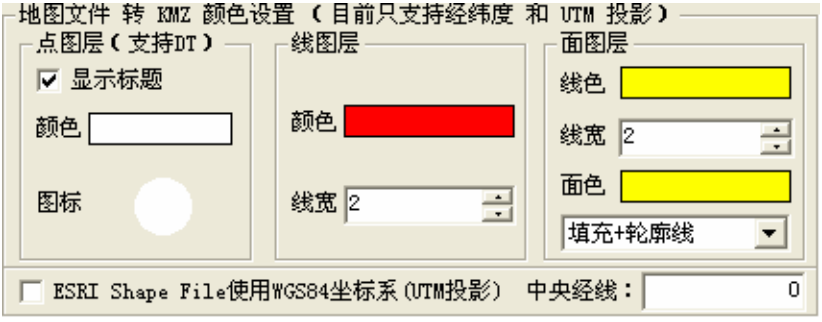
2.1.4 ESRI SHP文件转KMZ

由于 ESRI SHP 文件不带颜色信息，所以点、线、面的颜色需自己设置。同时对于 UTM 投影，需自行指定对应的中央经线。

1. 打开 heliu_polyline.shp 和 heliu_region.shp

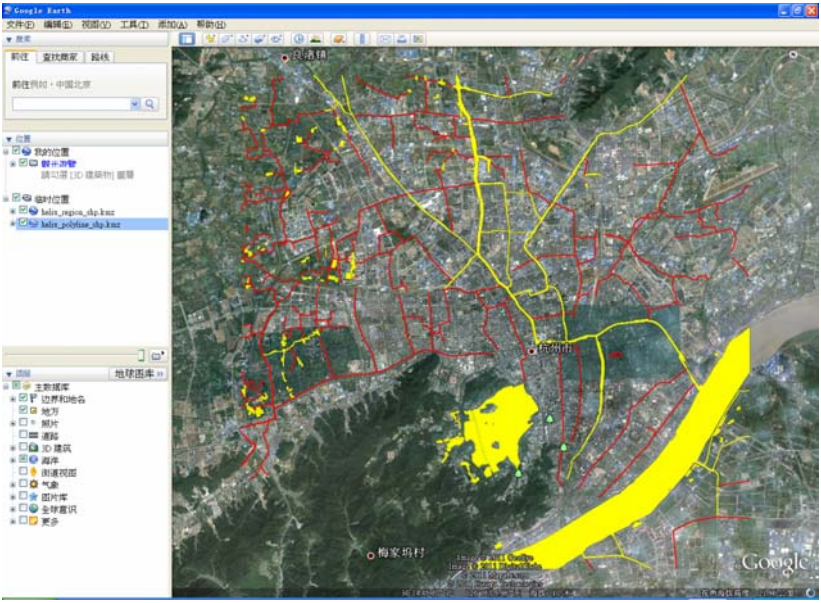


2. 修改系统参数设置

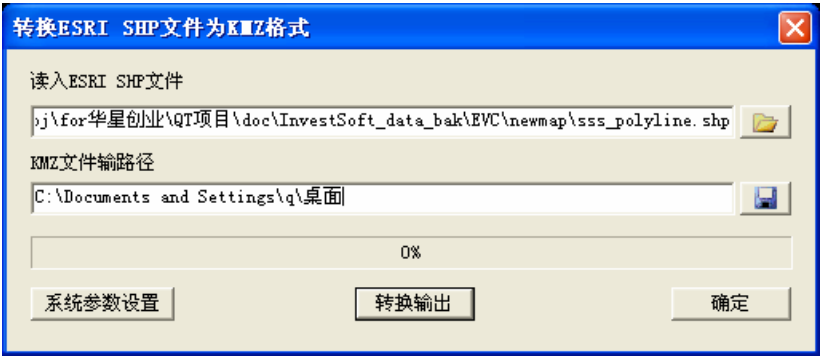


【ESRI Shape File 使用 WGS84 坐标系(UTM 投影)】是针对 UTM 投影的 SHP 文件，对于使用 UTM 投影的文件，需将该选项打勾，同时设置对应的中央经线。

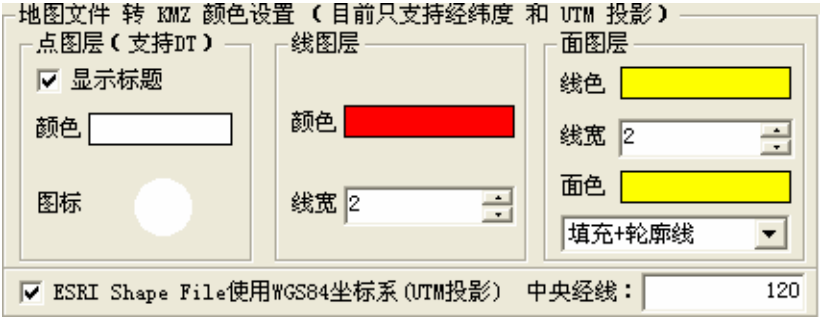
3. 转换输出 KMZ



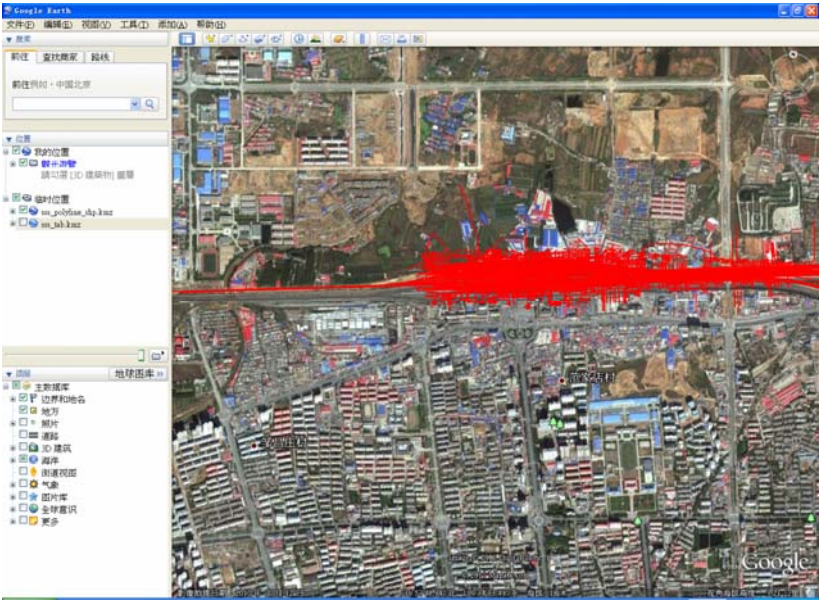
UTM 投影的 SHP 文件转换



系统参数设置 中央经线 120


地图文件 转 KMZ 颜色设置 （目前只支持经纬度 和 UTM 投影）
点图层（支持DT）
显示标题
颜色
图标
线图层
颜色
线宽
2
面图层
线色
线宽
2
面色
填充+轮廓线
ESRI Shape File使用WGS84坐标系(UTM投影)
中央经线：
120

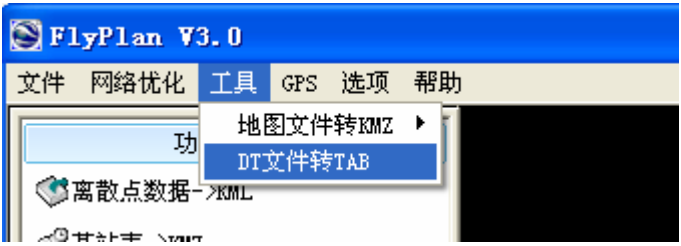
转换输出到 GE 的呈现


Google

2.2路测文件（DT）转TAB

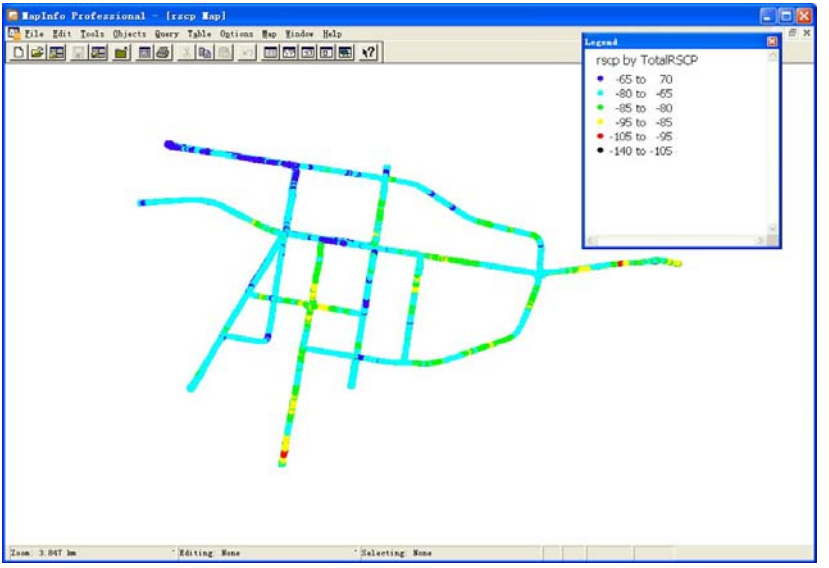
支持专题生成，能够同时生成 TAB 和 WOR 文件，支持点和线的输出，支持 X、Y 方向的偏移，以便做对比分析。支持文本和 EXCEL 型的路测数据。

操作路径:【工具】菜单下的【DT 文件转 TAB】

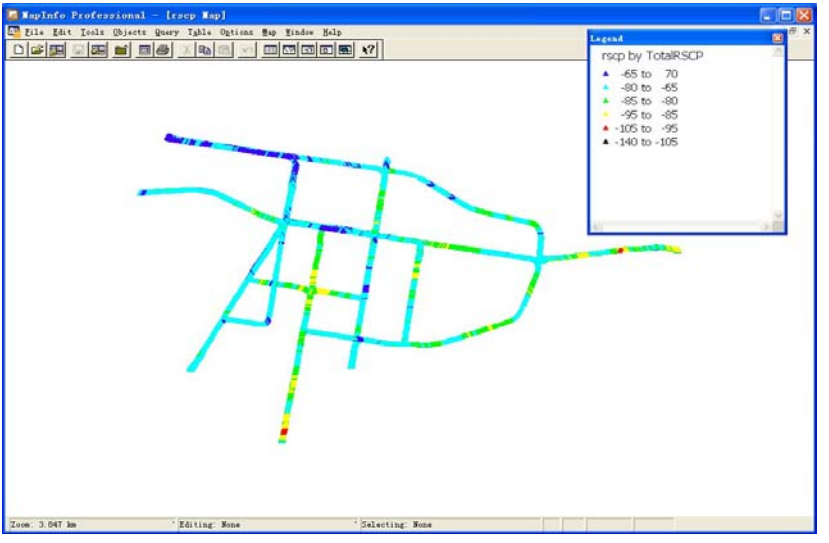


2.2.1 DT转TAB点输出

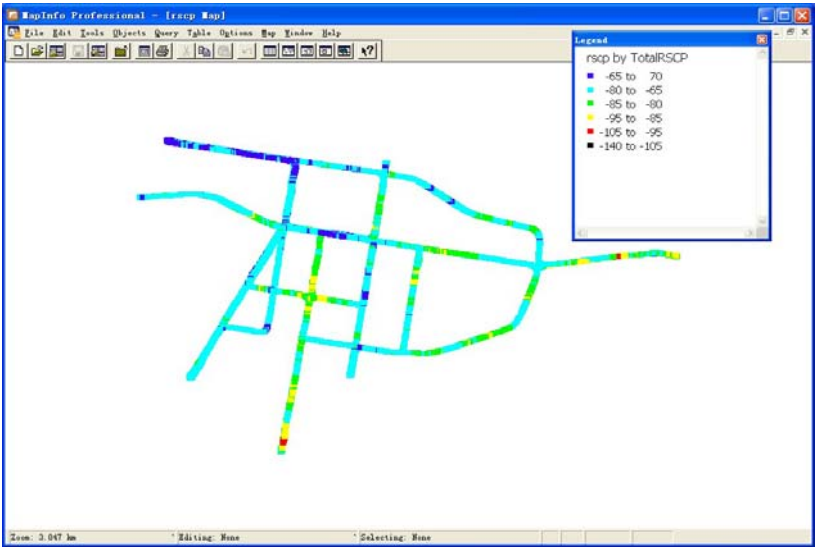



MapInfo Professional - [rscp Map]
File Edit Tools Objects Query Table Options Map Window Help
Legend
rscp by TotalRSCP
-65 to -70
-80 to -65
-85 to -80
-95 to -85
-105 to -95
-140 to -105
Zoom: 3.847 km
Editing: None
Selecting: None

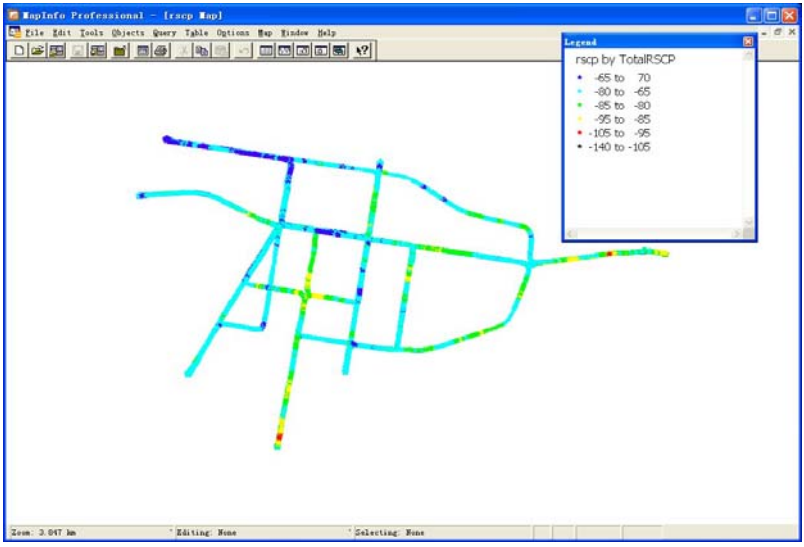
圆点输出


MapInfo Professional - [rscp Map]
File Edit Tools Objects Query Table Options Map Window Help
Legend
rscp by TotalRSCP
-65 to -70
-80 to -65
-85 to -80
-95 to -85
-105 to -95
-140 to -105
Zoom: 3.847 km
Editing: None
Selecting: None

三角型输出

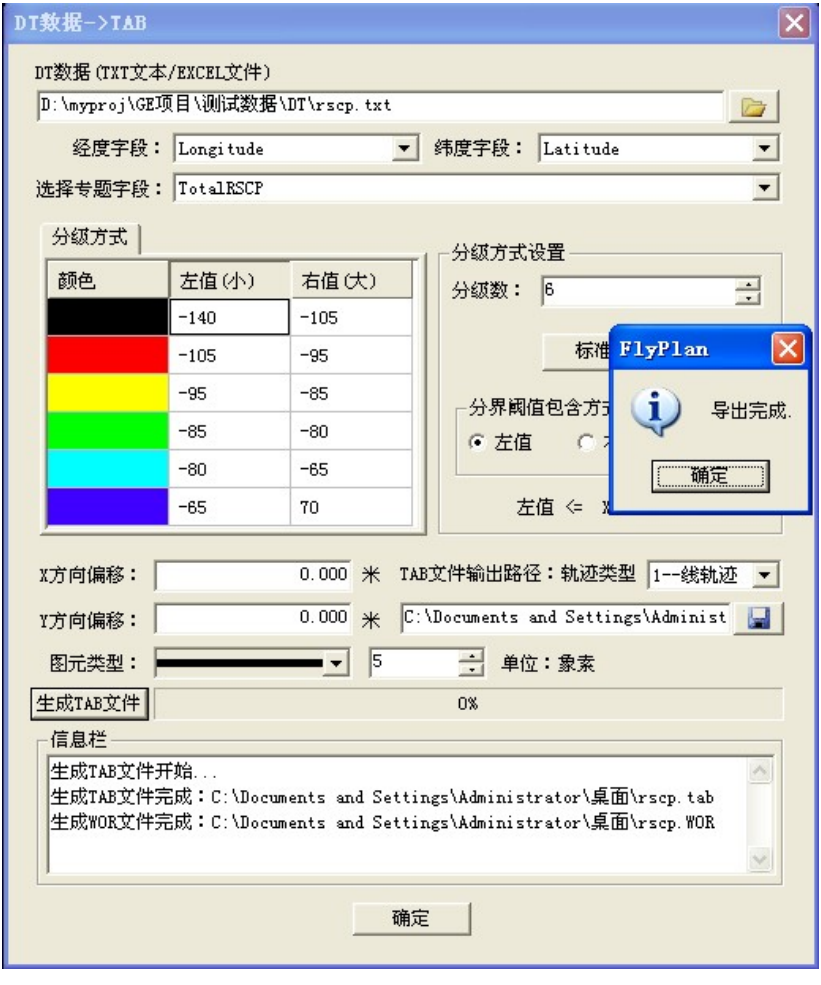

MapInfo Professional - [rscp Map]
File Edit Tools Objects Query Table Options Map Window Help
Legend
rscp by TotalRSCP
-65 to 70
-80 to -65
-85 to -80
-95 to -85
-105 to -95
-140 to -105
Zoom: 3.047 km
Editing: None
Selecting: None

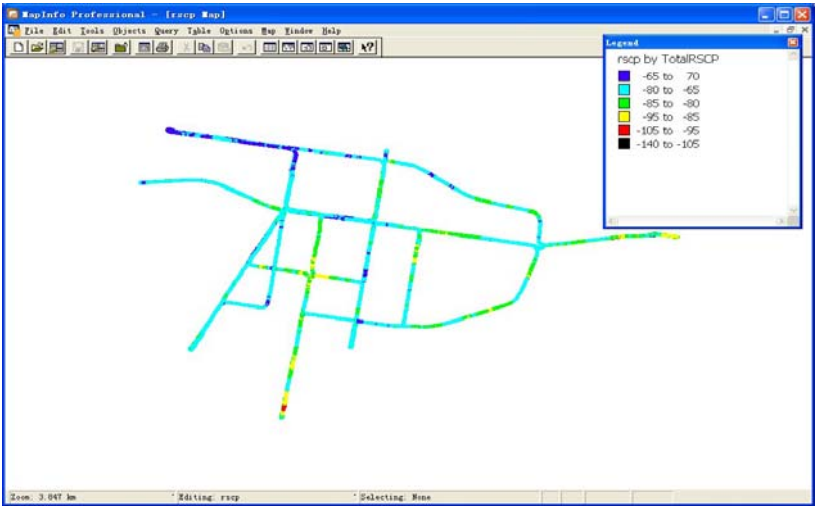
方形输出


MapInfo Professional - [rscp Map]
File Edit Tools Objects Query Table Options Map Window Help
Legend
rscp by TotalRSCP
-65 to 70
-80 to -65
-85 to -80
-95 to -85
-105 to -95
-140 to -105
Zoom: 3.047 km
Editing: None
Selecting: None

五角星输出

2.2.2 DT转TAB线输出





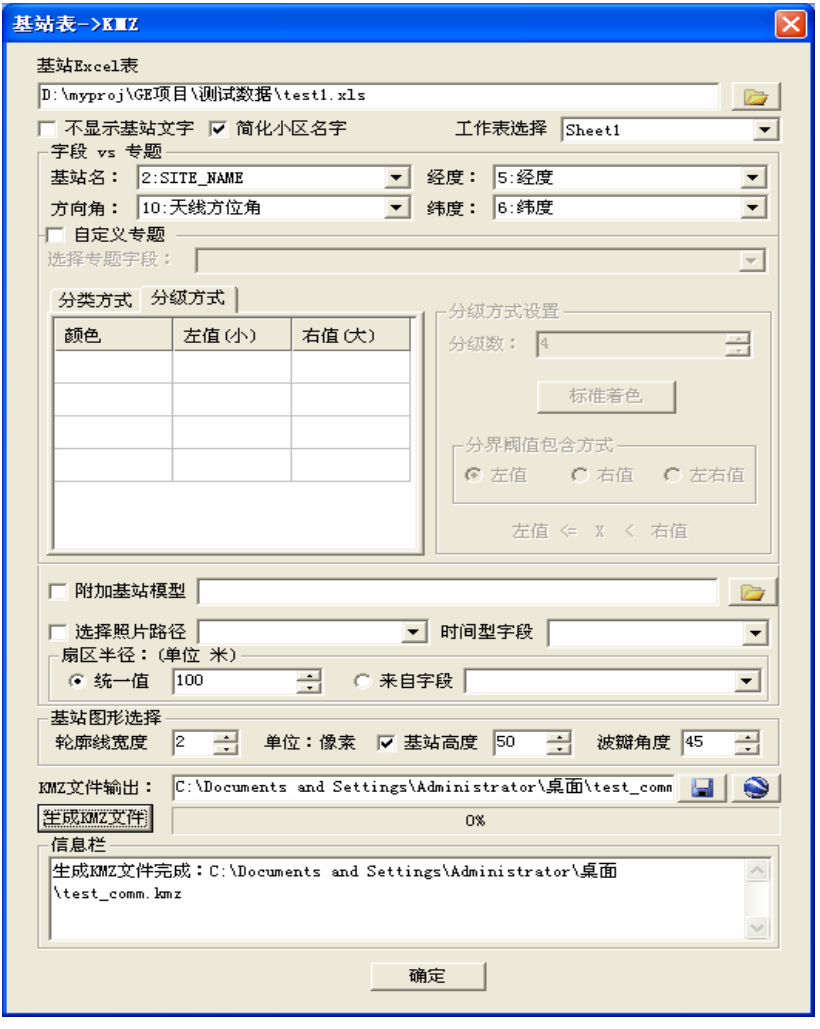
2.3基站转KMZ

该项功能支持：

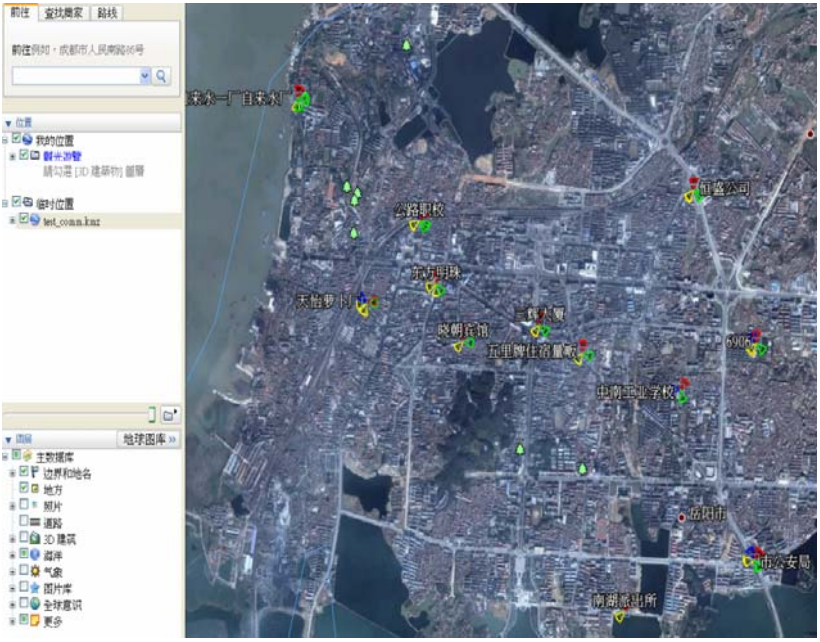
1) 支持无 OFFICE 环境读取 EXCEL(XLS,XLSX)
2) 支持默认专题和自定义专题，专题颜色多达 1044 色
3) 支持基站名字简化（比如基站 08_1，基站 08_2，基站 08_3，直接生成基站 08）
4) 支持三维基站的生成，包括无贴图和贴图 MODAL
5) 支持照片

2.3.1 常规EXCEL基站转出(默认专题)

1) 打开基站 EXCEL 表 test1.xls



2) 设置好对应字段和 KMZ 文件输出，并生成 KMZ 文件。有照片路径字段的选择对应的照片路径字段。


前往
查找商家
路线
前往例如：成都市人民南路86号
位置
我的位置
临时位置
test_coma.kmz
图层
地球图库
主数据库
边界和地名
地方
照片
道路
3D 建筑
海岸
气象
图片库
全球意识
更多
冰冰一厂自来水厂
公路职校
东方明珠
天怡萝卜
一真木业
五里牌住宿餐饮
中南工业学校
岳阳市
市公安局
南湖派出所

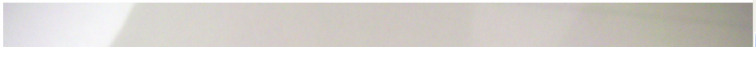
cell37297_109

CELL	cell37297_10957	cell37297_10958	cell37297_10959
ARFCN	94	84	78
BSIC	77	76	77
LAT	34.23219444	34.23219444	34.23219444
LON	109.0725	109.0725	109.0725
LAC	37297	37297	37297
CI	10957	10958	10959
ANT_DIRECTION	60	180	300
ANT_BEAM_WIDTH	65	65	65
照片	D:\MyProj\GE项目\西安基站\照片\秦电国际大厦	D:\MyProj\GE项目\西安基站\照片\秦电国际大厦	D:\MyProj\GE项目\西安基站\照片\秦电国际大厦

图片: 秦电国际大厦 (1).JPG

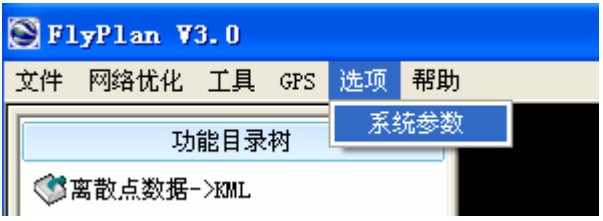


图片: 秦电国际大厦 (2).JPG



2.3.2 LAC/BSC等边界划分(自定义专题)

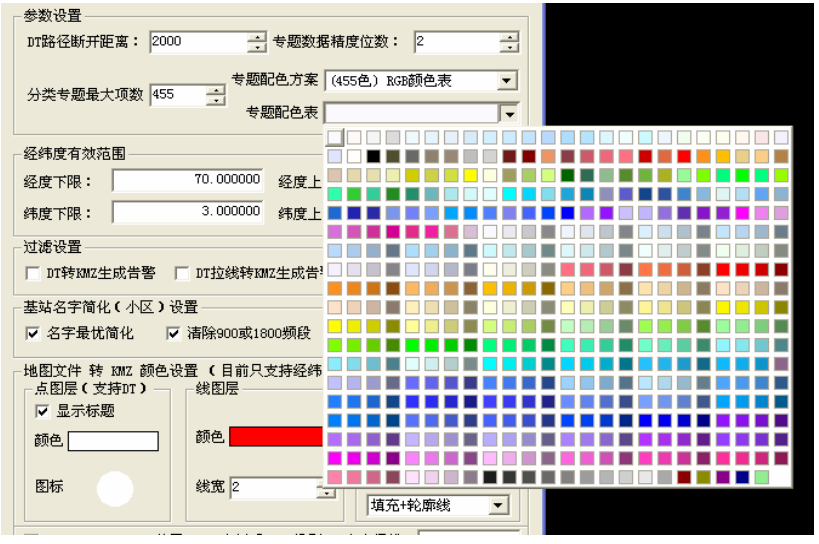
1) 设置系统参数



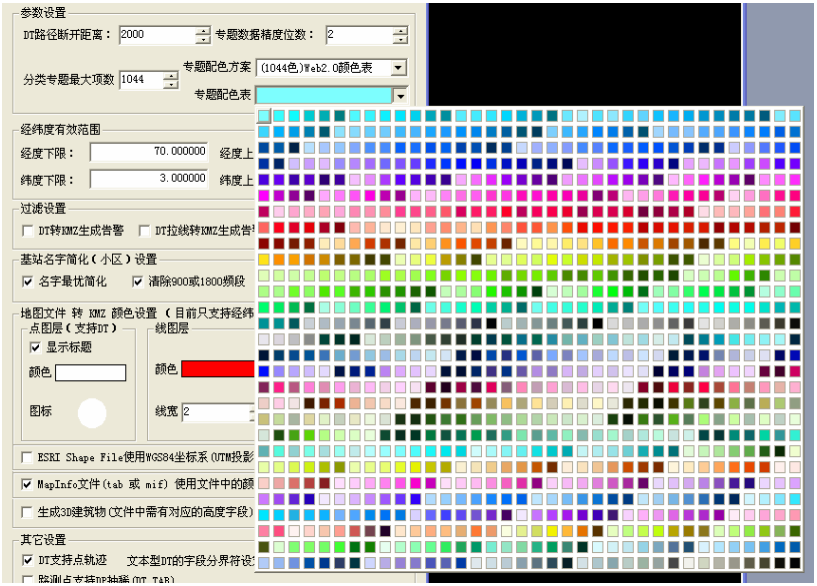
对应的专题颜色有：



216 色专题配色模板

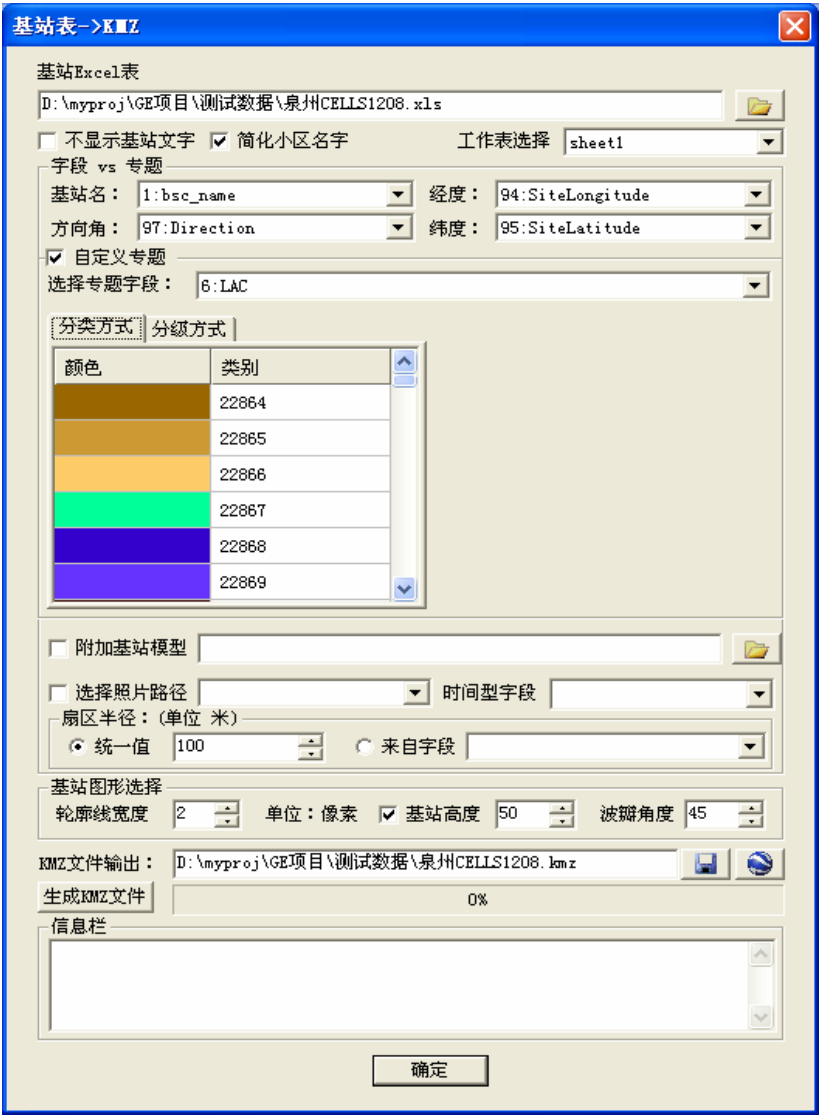


455 色专题配色模板

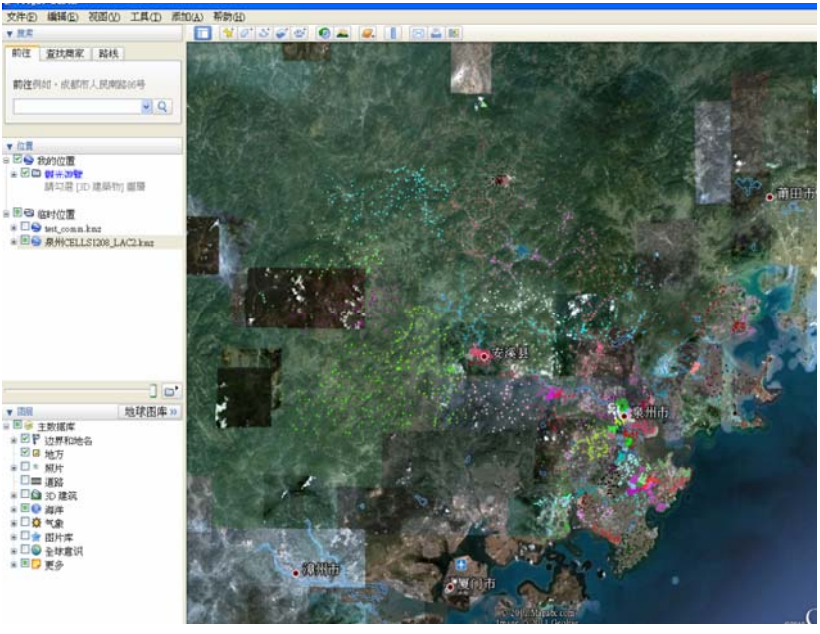


1044 色专题配色模板

2) 打开泉州 CELL1208.xls,并设置对应的 LAC 自定义专题



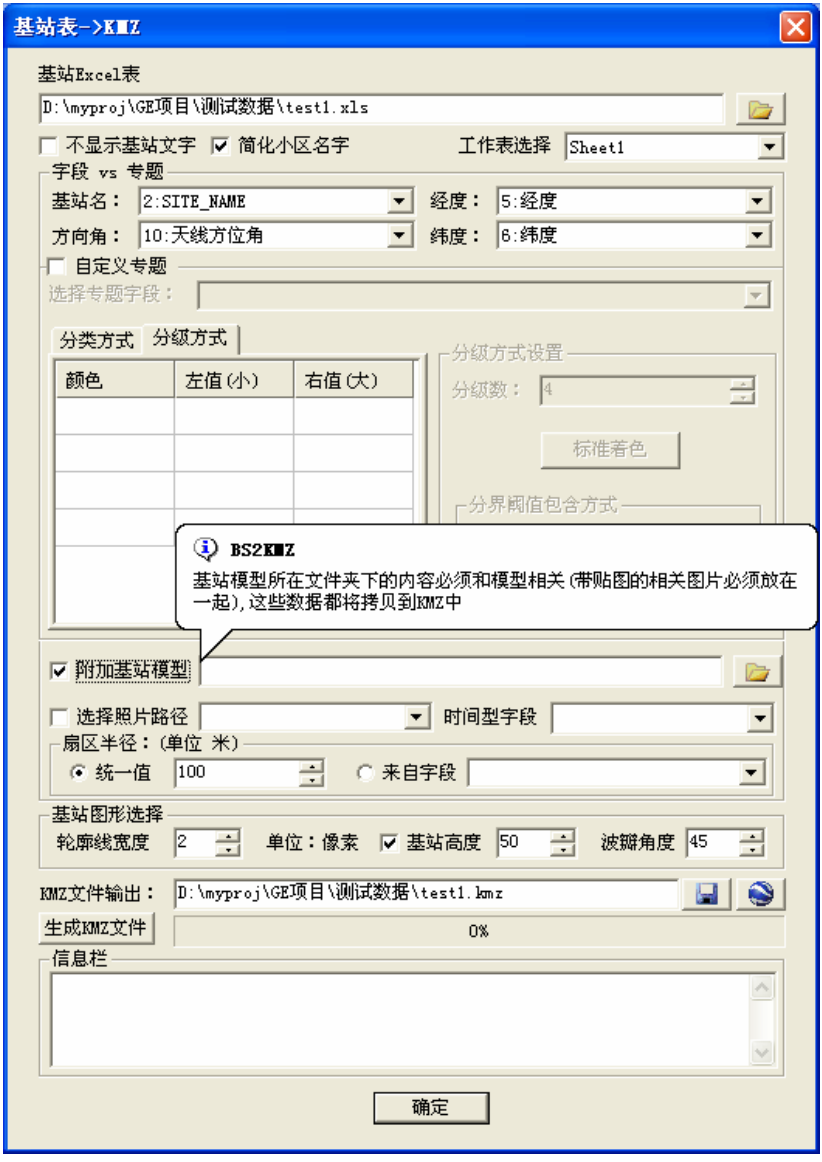
3) 生成 KMZ 文件



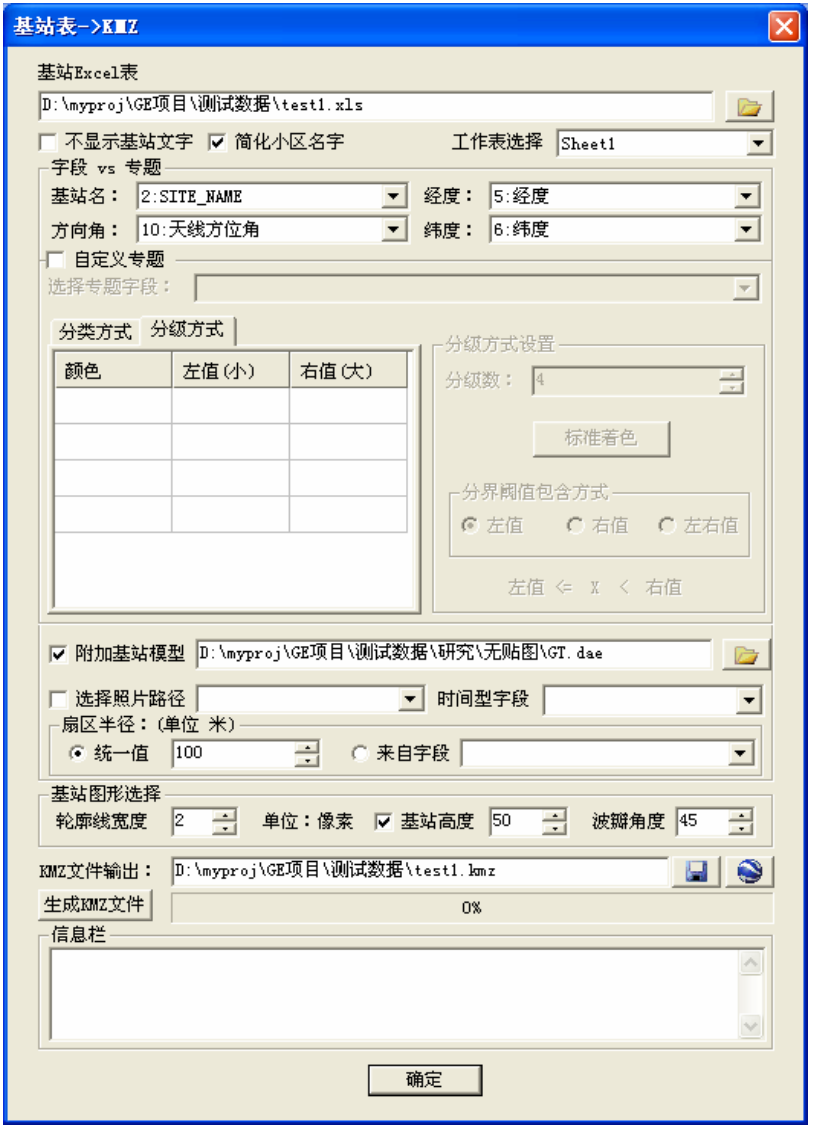
2.3.3 带MODAL的EXCEL基站转出

1) 打开基站表 test1.xls

这种情况就不用选择专题了，把”附加基站模型按钮”打勾，选择对应的模型文件即可。这里有个注意事项，见下图。 就是 **基站模型文件所在文件夹下的内容必须和模型相关(带贴图的相关图片必须放在一起),这些数据都将拷贝到 KMZ 中**


基站表->KMZ
基站Excel表
D:\myproj\GE项目\测试数据\test1.xls
不显示基站文字
简化小区名字
工作表选择
Sheet1
字段 vs 专题
基站名：
2:SITE_NAME
经度：
5:经度
方向角：
10:天线方位角
纬度：
6:纬度
自定义专题
选择专题字段：
分类方式
分级方式
颜色
左值(小)
右值(大)
分级方式设置
分级数：
4
标准着色
分界阀值包含方式
BS2KMZ
基站模型所在文件夹下的内容必须和模型相关(带贴图的相关图片必须放在一起),这些数据都将拷贝到KMZ中
附加基站模型
选择照片路径
时间型字段
扇区半径：(单位 米)
统一值
100
来自字段
基站图形选择
轮廓线宽度
2
单位：像素
基站高度
50
波瓣角度
45
KMZ文件输出：
D:\myproj\GE项目\测试数据\test1.kmz
生成KMZ文件
0%
信息栏
确定

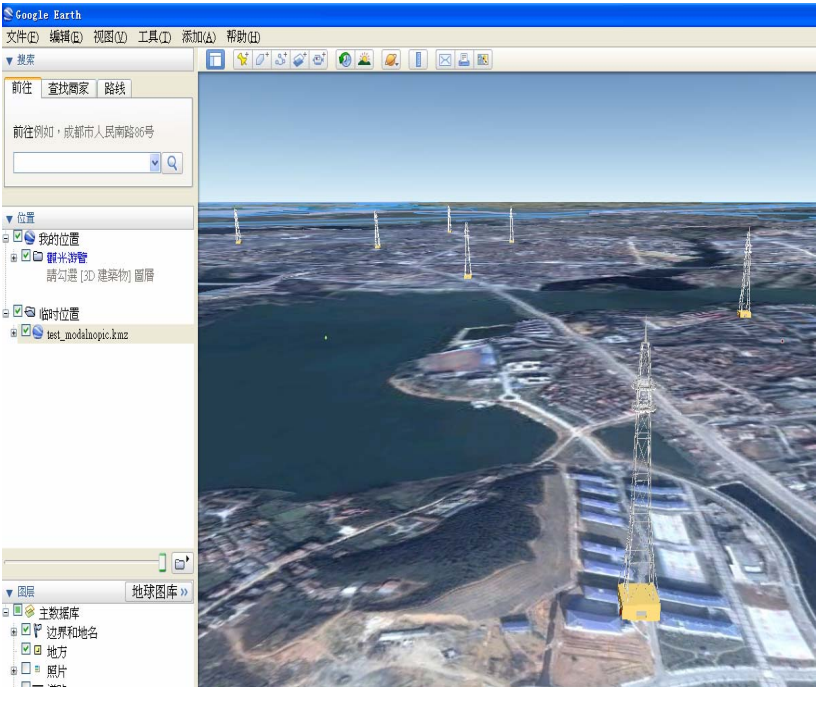
2) 下面分别给出无贴图和贴图 MODAL 的实现

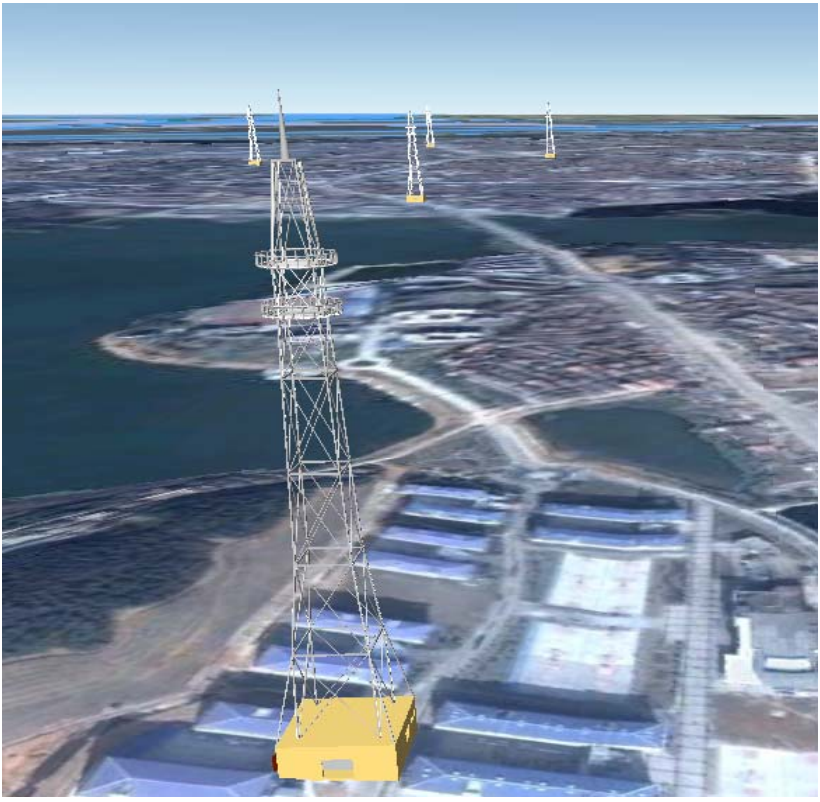


对应模型文件夹下的情况

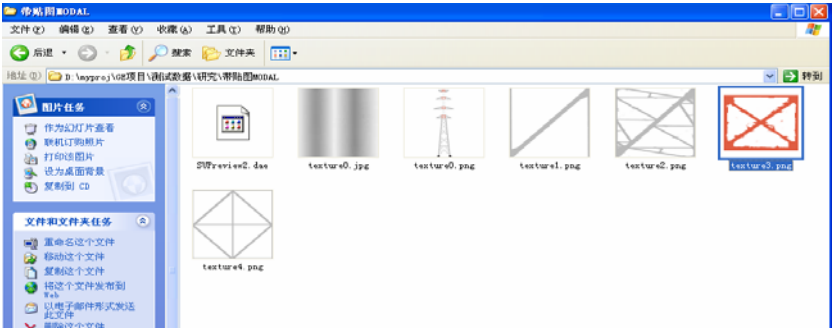


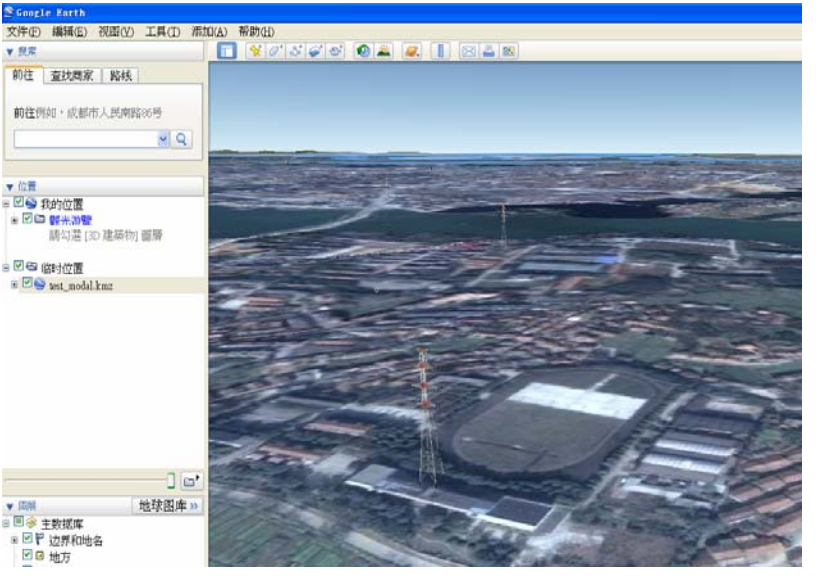
无贴图的 MODAL 呈现图

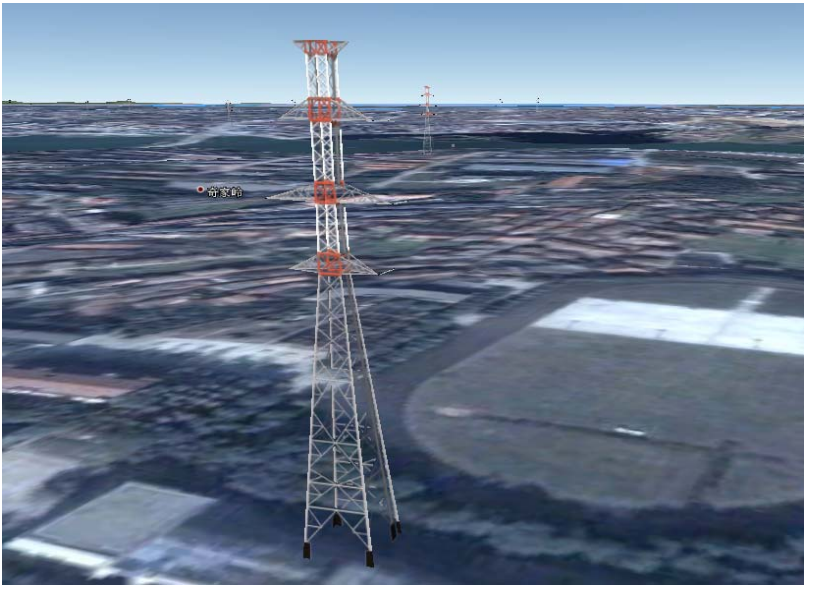




有贴图的 MODAL 呈现图




Google Earth
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工具(T) 添加(A) 帮助(H)
搜索
前往 查找商家 路线
前往例如，成都市人民南路86号
位置
我的位置
临时位置
test_modal.kmz
图层
地球图库
主数据库
边界和地名
地方

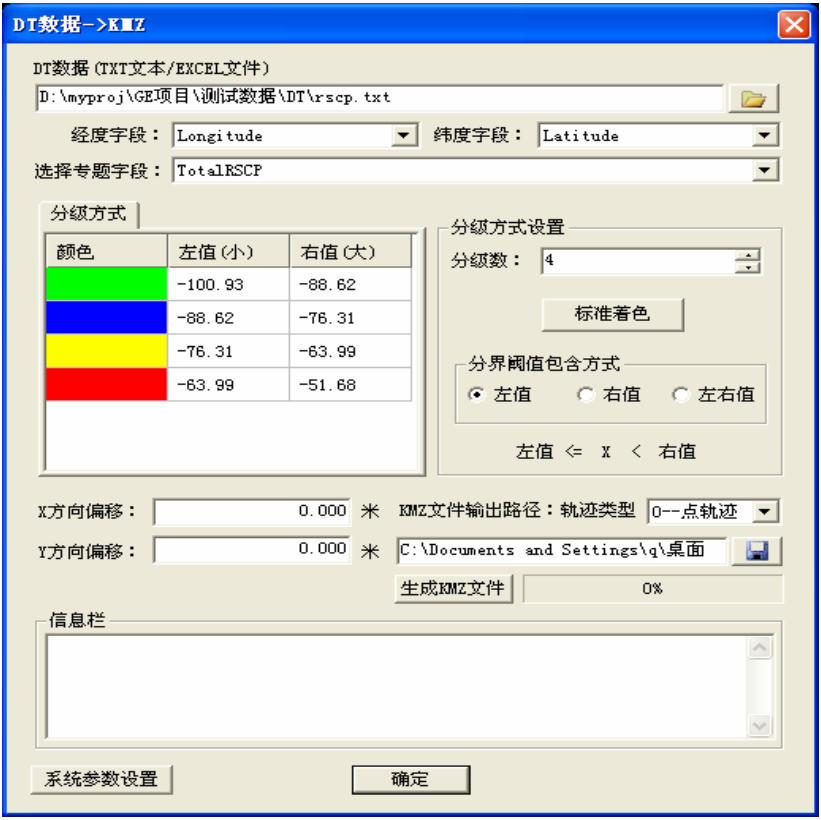


2.4DT转KMZ

2.4.1 文本型DT转KMZ

2.4.1.1路测数据点转出

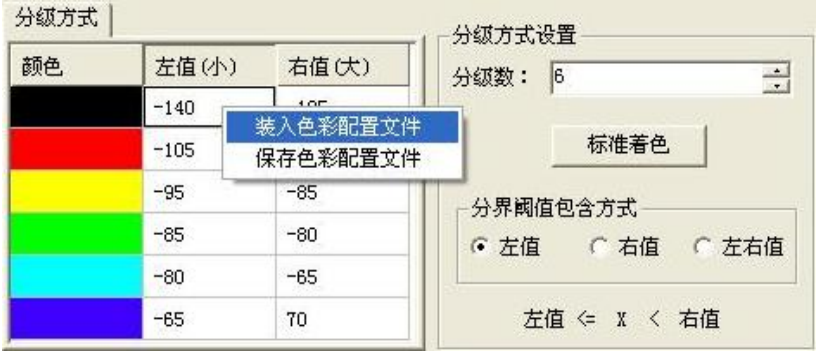
1） 打开路测文件 rscp.txt,轨迹类型选择点轨迹，设置输出路径

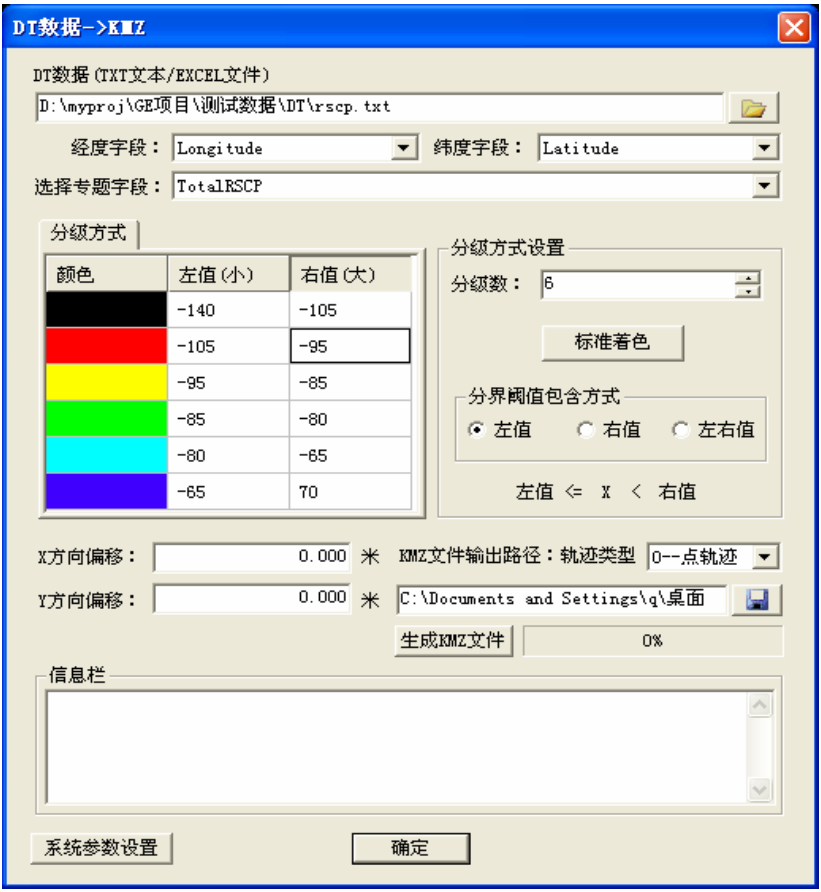


2） 在分级方式网格中右键，选择装入色彩配置文件，并选择 RSCP

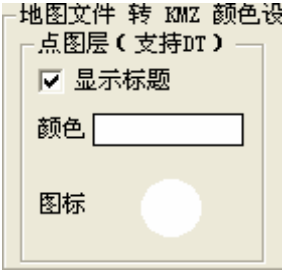


专题色彩配置可以从外部加载，也可能自行设定，并保存以备后续使用。按照上面的方案，选择装入 RSCP 色彩配置方案，按确定保存后，分级方式中的专题变成下图：

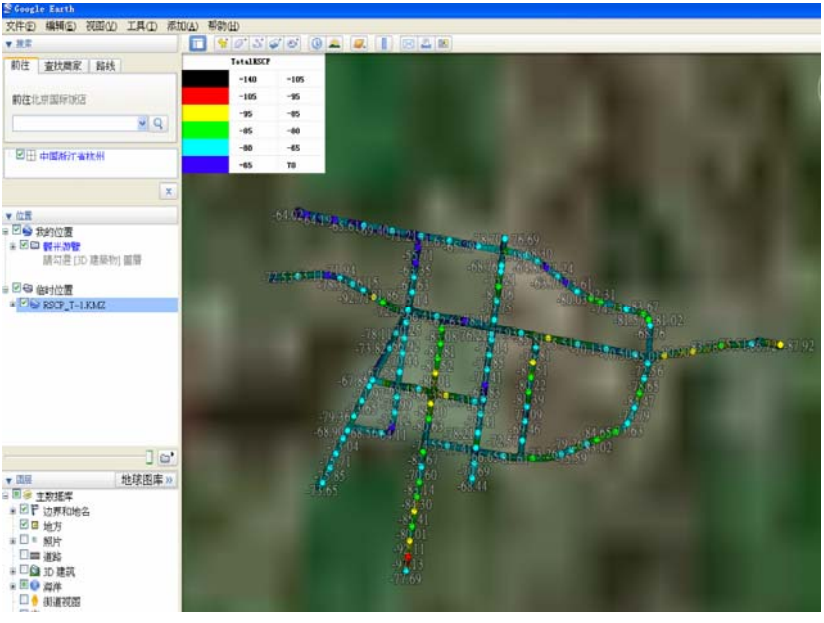


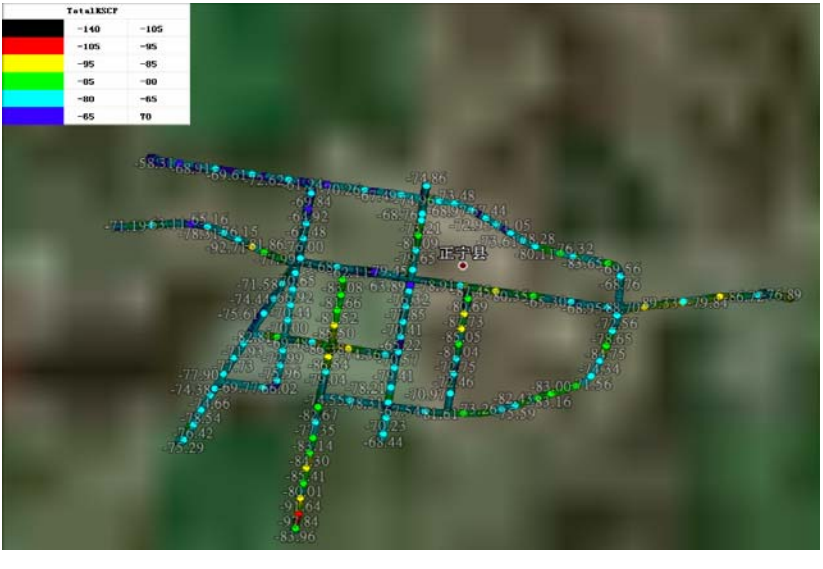


3) 系统参数设置，修改点图层（如果有必要）



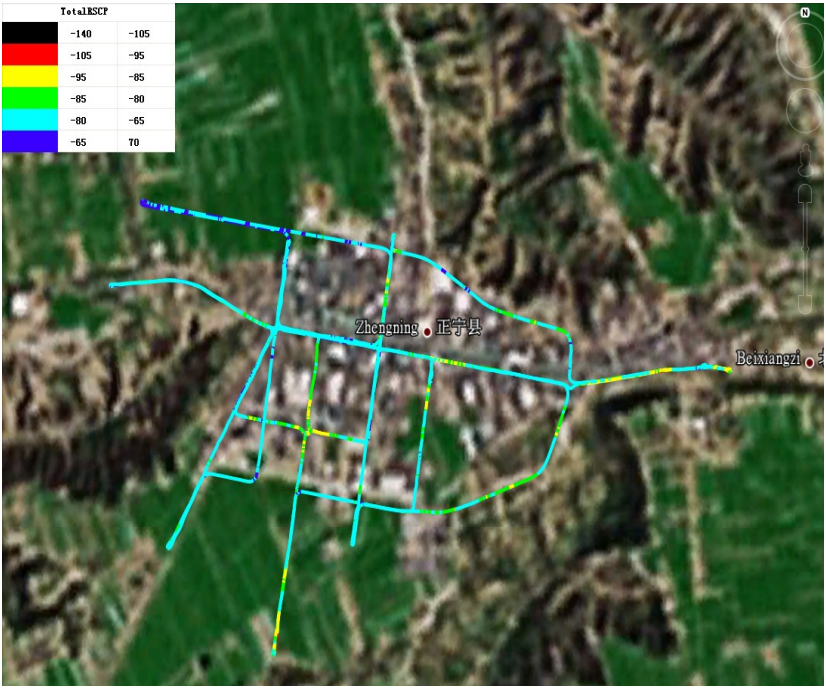
4) 单击生成 KMZ 文件


Google Earth
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工具(T) 添加(A) 帮助(H)
TotalRSCP
-140 -105
-105 -95
-95 -85
-85 -80
-80 -65
-65 70

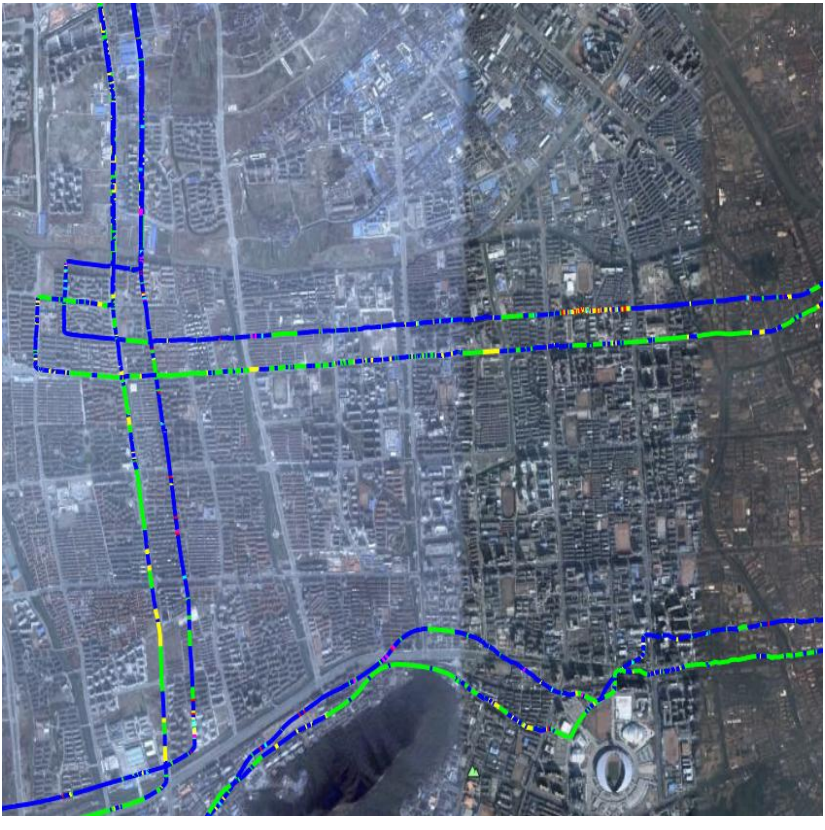

TotalRSCP
-140 -105
-105 -95
-95 -85
-85 -80
-80 -65
-65 70
正宁县

2.4.1.2路测数据线转出



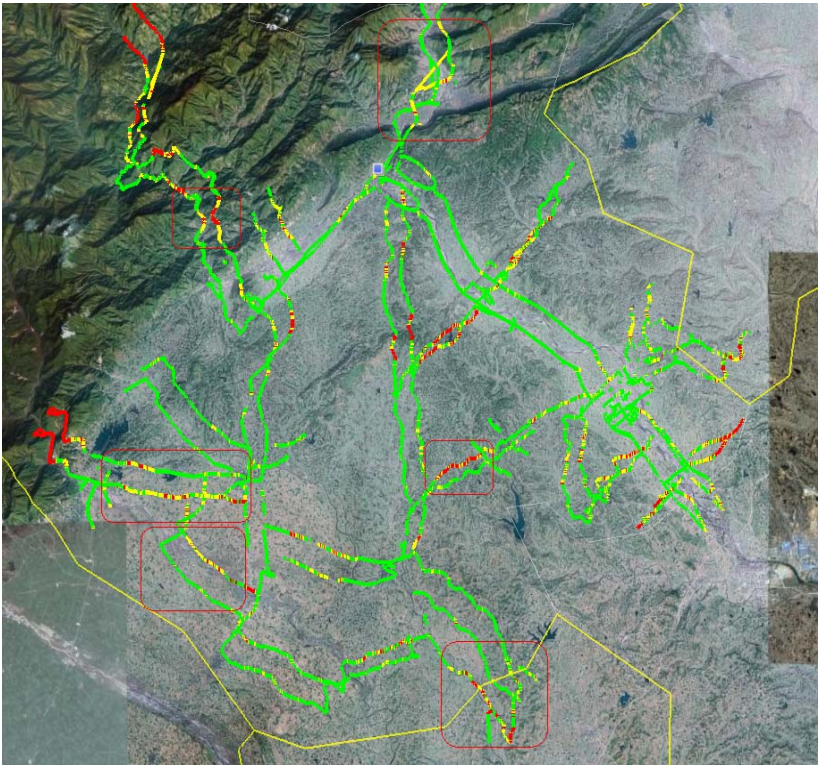

TotalRSCP
-140
-105
-105
-95
-95
-85
-85
-80
-80
-65
-65
70
Zhengning 正宁县
Beixiangzi
N

2.4.1.3路测数据对比分析



现在移动通信已经进入了全面竞争的时期，了解竞争对手的网络覆盖情况是

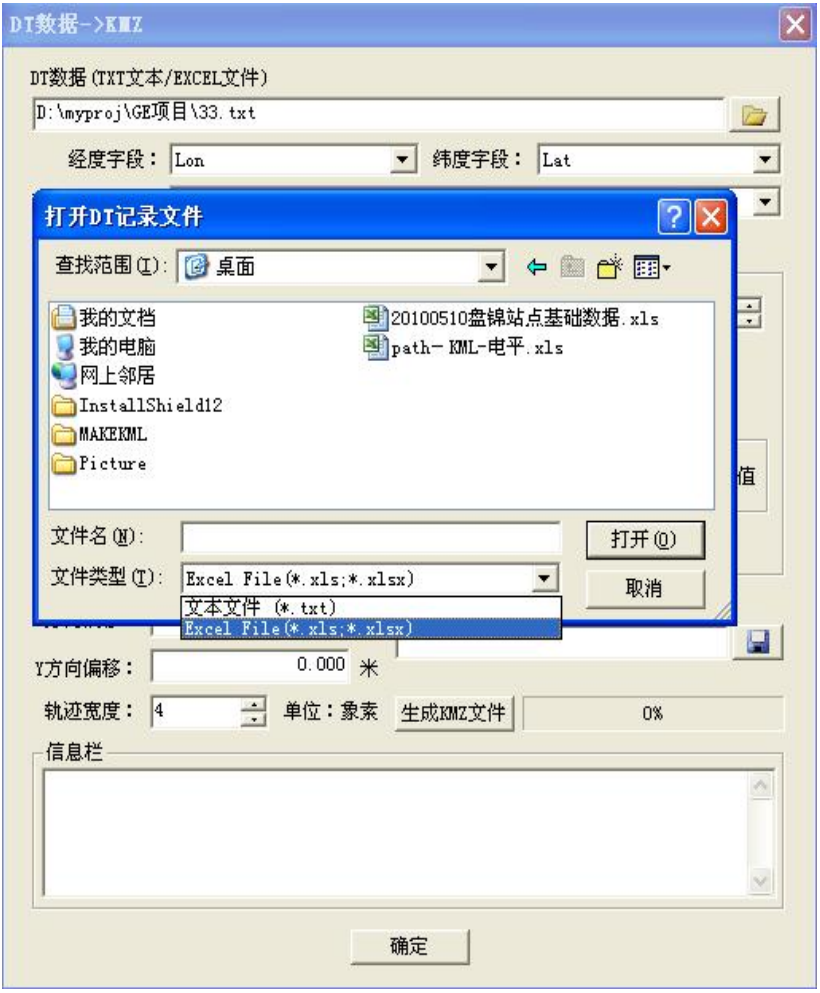
非常重要的，根据与竞争对手的对比情况做为建站判断的重点参考：



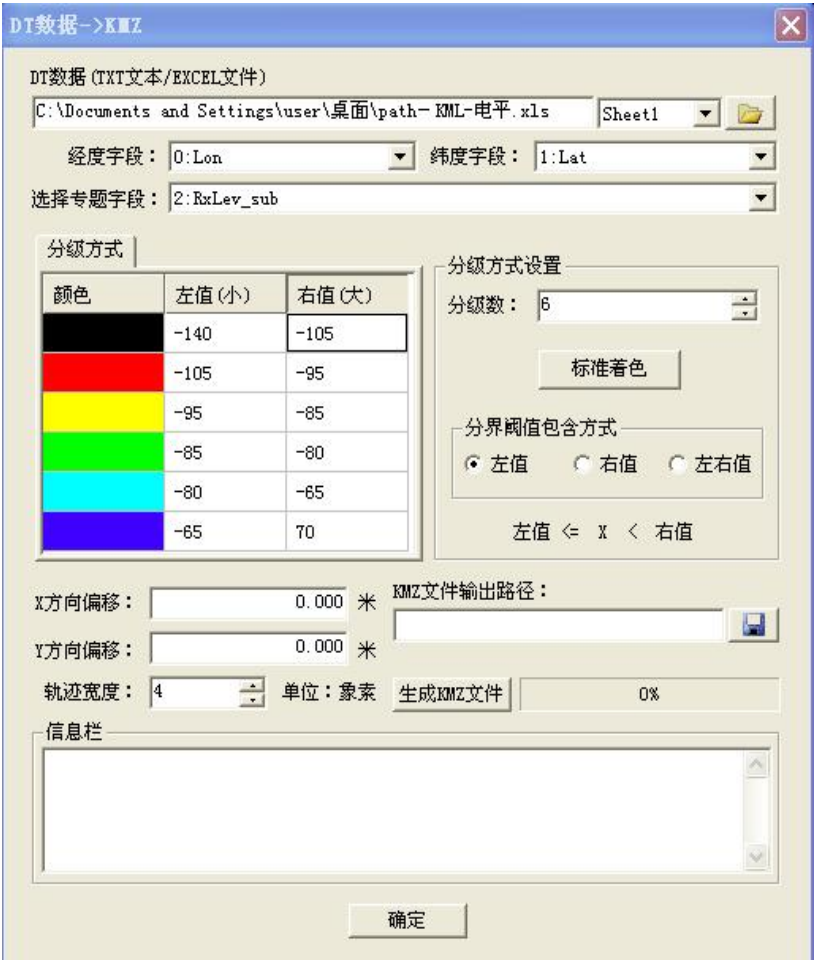
上图是安县移动和联通的对比测试数据，其中为了便于比较，对联通的经纬度进行偏移，从上图可以看到，红色方框内是移动与联通信号相差较大的区域。

通过这样的比较，可以找到与竞争对手的差异，发现急需解决的问题点。

2.4.2 EXCEL型DT转KMZ

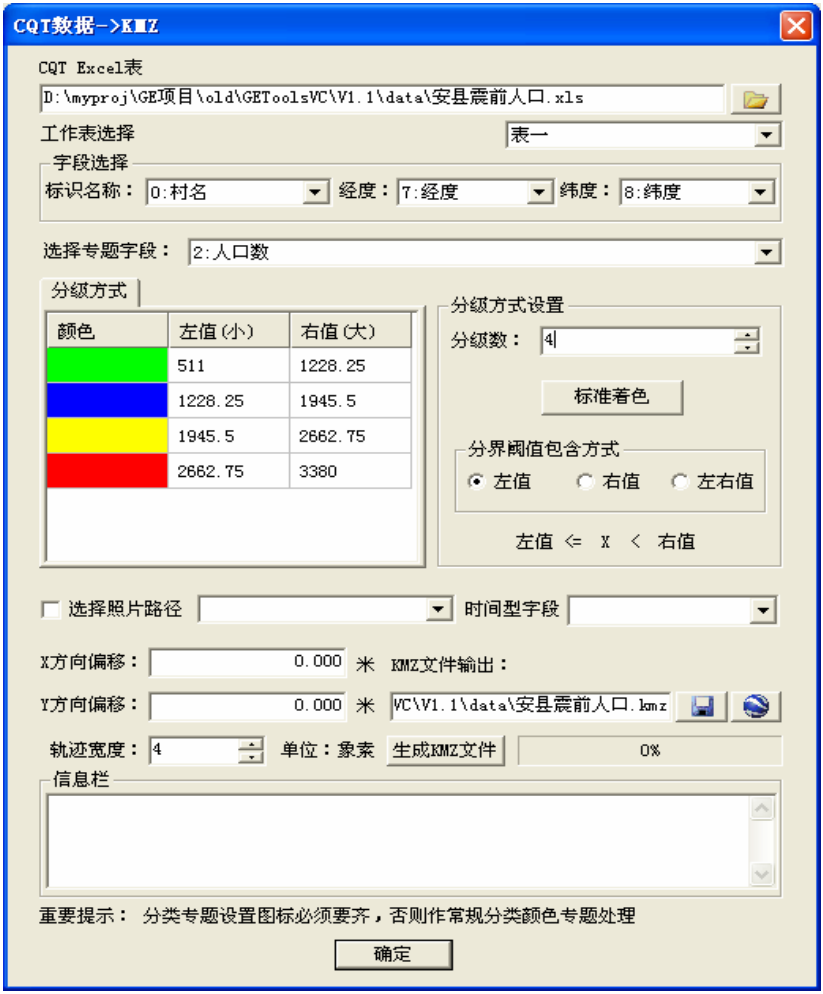


打开后对应的 EXCEL 后，界面如下：

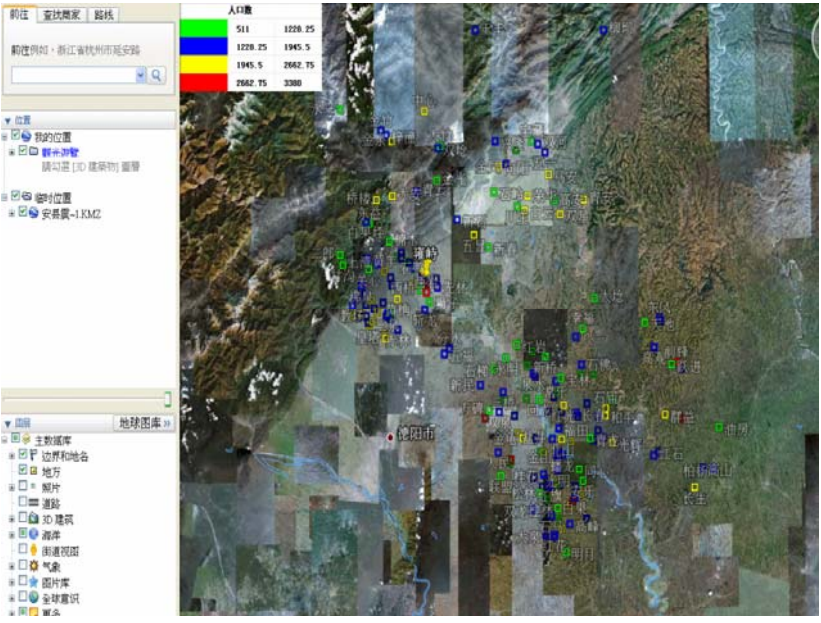

DT数据->KMZ
DT数据(TXT文本/EXCEL文件)
C:\Documents and Settings\user\桌面\path- KML-电平.xls
Sheet1
经度字段：
0:Lon
纬度字段：
1:Lat
选择专题字段：
2:RxLev_sub
分级方式
颜色
左值(小)
右值(大)
-140
-105
-105
-95
-95
-85
-85
-80
-80
-65
-65
70
分级方式设置
分级数：
6
标准着色
分界阀值包含方式
左值
右值
左右值
左值 <= X < 右值
X方向偏移：
0.000
米
Y方向偏移：
0.000
米
KMZ文件输出路径：
轨迹宽度：
4
单位：象素
生成KMZ文件
0%
信息栏
确定

2.5CQT转KMZ

2.5.1 常规CQT转KMZ



这一功能将 CQT 测试表格数据（Excel 格式）转换成带有颜色和图标的分类或带有颜色分级信息的标记点显示在 GoogleEarth 上。分级方案的处理同 DT 转 KMZ 中的处理。时间型字段的处理同基站转 KMZ 。同时，也支持照片导入和 X Y 方向的偏移，使 CQT 显示的功能更加丰富。

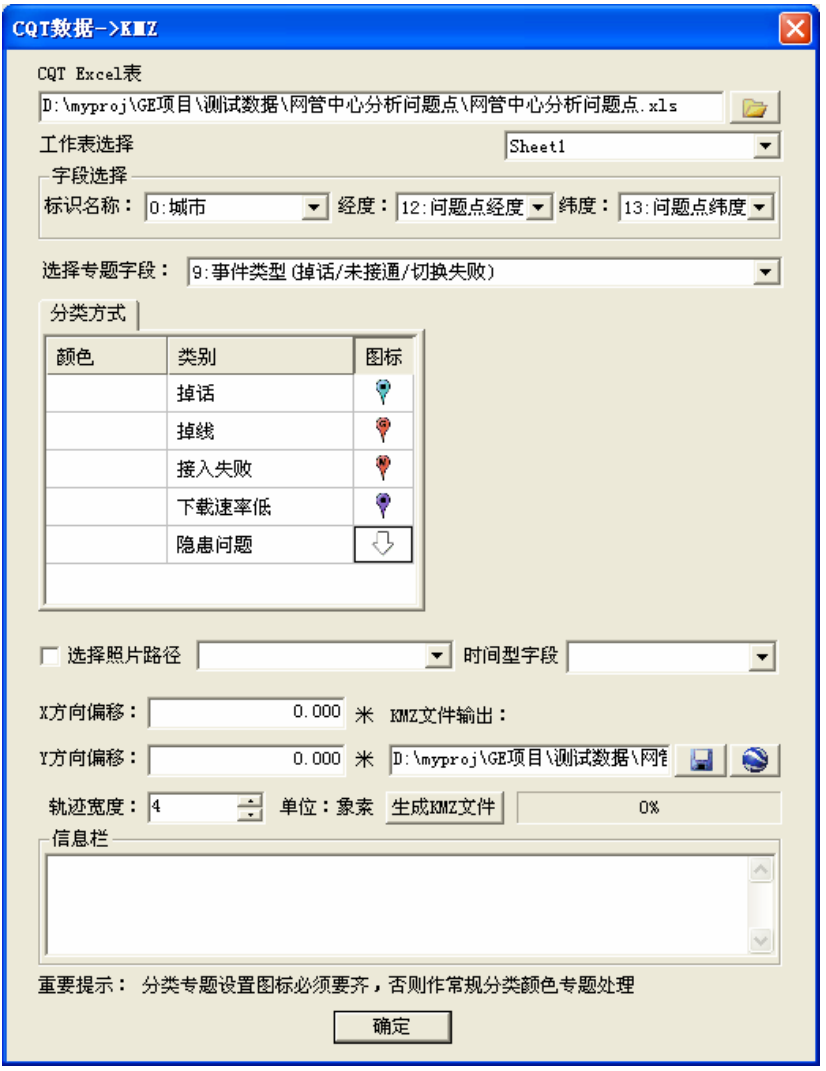


2.5.2 问题点分析

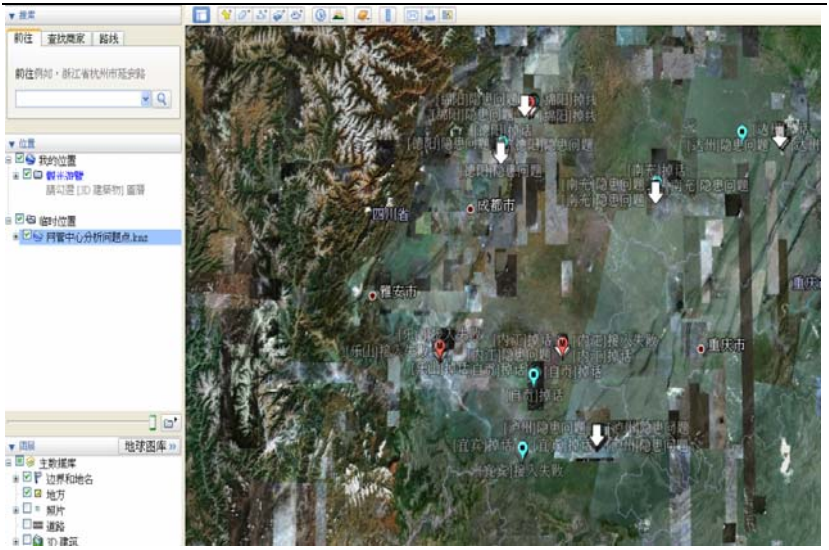
CQT 转 KMZ 的分类方案也支持问题点之类的分析。

注意事项：

重要提示： 分类专题设置图标必须要齐，否则作常规分类颜色专题处理



上图中的图标栏点击下就会弹出图标选择窗口，选择或者加载自定义的图标即可。

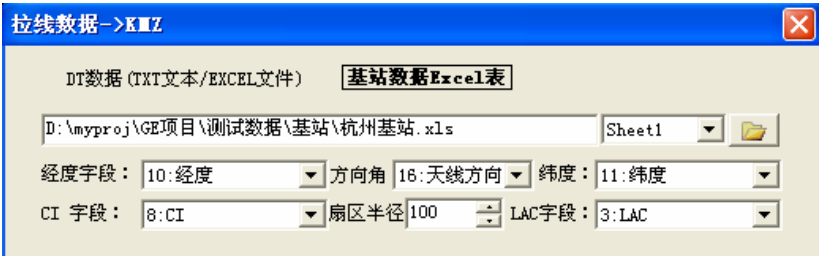


2.6 拉线数据转KMZ

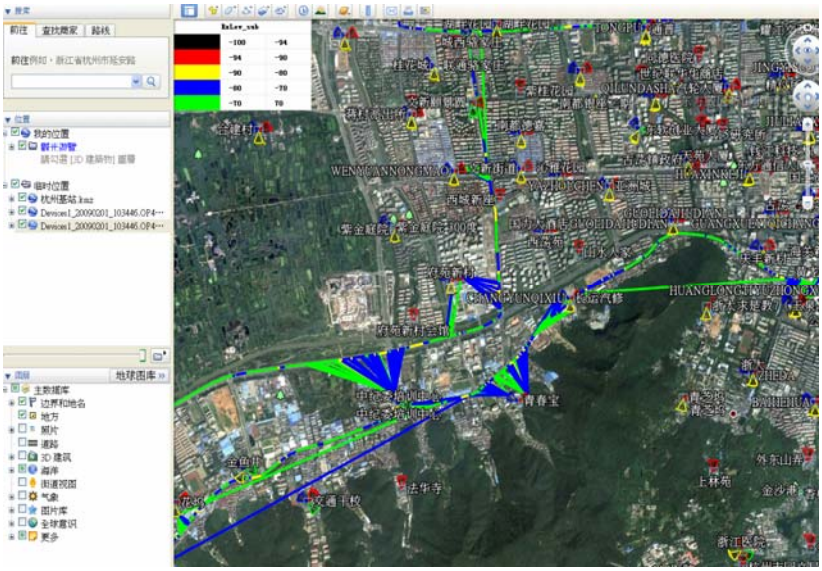
1) 打开路测数据并设置专题


拉线数据->KMZ
DT数据(TXT文本/EXCEL文件)
基站数据Excel表
D:\myproj\GE项目\测试数据\DT\Devices1_20090201_103446.OP4.txt
经度字段：
Lon
纬度字段：
Lat
CI 字段：
CellID
LAC字段：
LAC
选择专题字段：
RxLev_sub
分级方式
颜色
左值(小)
右值(大)
-100
-94
-94
-90
-90
-80
-80
-70
-70
70
分级方式设置
分级数：
5
标准着色
分界阈值包含方式
左值
右值
左右值
左值 <= X < 右值
KMZ文件输出路径：
C:\Documents and Settings\q\桌面
轨迹宽度：
4
单位：象素
生成KMZ文件
0%
信息栏
确定

2) 打开基站数据

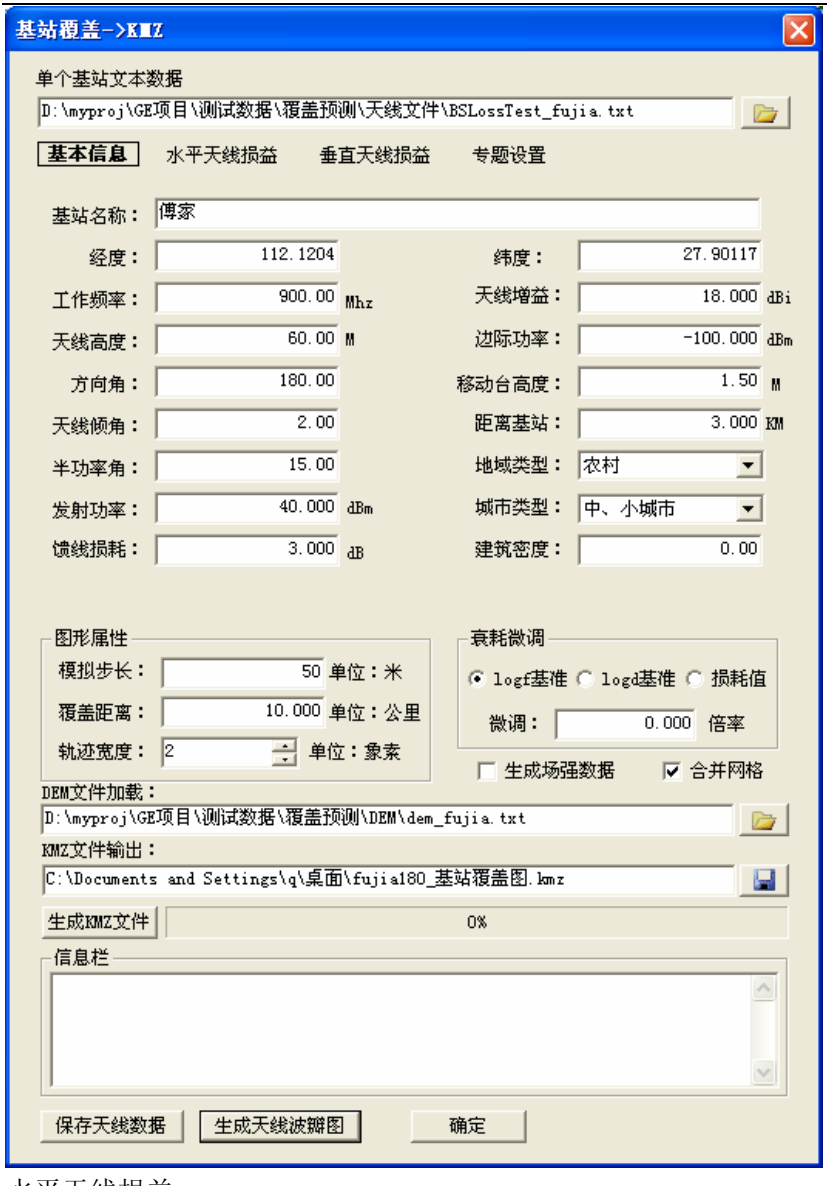

拉线数据->KMZ
DT数据(TXT文本/EXCEL文件)
基站数据Excel表
D:\myproj\GE项目\测试数据\基站\杭州基站.xls
Sheet1
经度字段：
10:经度
方向角
16:天线方向
纬度：
11:纬度
CI 字段：
8:CI
扇区半径
100
LAC字段：
3:LAC

3) 生成拉线 KMZ，结合路测数据 KMZ 和基站 KMZ 呈现



2.7 基站覆盖转KMZ

1) 打开基站天线文件和对应的 DEM 文件


基站覆盖->KMZ
单个基站文本数据
D:\myproj\GE项目\测试数据\覆盖预测\天线文件\BSLossTest_fujia.txt
基本信息
水平天线损益
垂直天线损益
专题设置
基站名称：
傅家
经度：
112.1204
纬度：
27.90117
工作频率：
900.00
Mhz
天线增益：
18.000
dBi
天线高度：
60.00
M
边际功率：
-100.000
dBm
方向角：
180.00
移动台高度：
1.50
M
天线倾角：
2.00
距离基站：
3.000
KM
半功率角：
15.00
地域类型：
农村
发射功率：
40.000
dBm
城市类型：
中、小城市
馈线损耗：
3.000
dB
建筑密度：
0.00
图形属性
模拟步长：
50
单位：米
覆盖距离：
10.000
单位：公里
轨迹宽度：
2
单位：象素
衰耗微调
logf基准
logd基准
损耗值
微调：
0.000
倍率
生成场强数据
合并网格
DEM文件加载：
D:\myproj\GE项目\测试数据\覆盖预测\DEM\dem_fujia.txt
KMZ文件输出：
C:\Documents and Settings\q\桌面\fujia180_基站覆盖图.kmz
生成KMZ文件
0%
信息栏
保存天线数据
生成天线波瓣图
确定

水平天线损益


基本信息
水平天线损益
垂直天线损益
专题设置
角度
损耗
0.0 0.0
1.0 0.0
2.0 0.0
3.0 0.0
4.0 0.0
5.0 0.0
6.0 0.1
7.0 0.1
8.0 0.2
9.0 0.2
10.0 0.3
11.0 0.3
12.0 0.4
13.0 0.5
14.0 0.5
角度：
0.0
损耗(dB)：
0.0
应用
删除该行
生成默认损耗

垂直天线损益

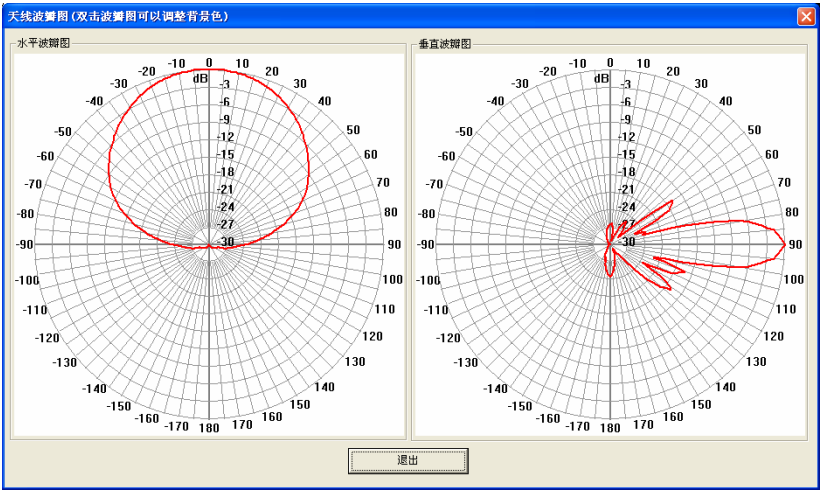

基本信息
水平天线损益
垂直天线损益
专题设置
角度
损耗
0 0
1 0.3
2 0.7
3 1.1
4 1.5
5 1.8
6 3
7 3.9
8 4.9
9 6
10 7
11 9.6
12 12.2
13 14.9
14 17.3
角度：
0.0
损耗(dB)：
0.0
应用
删除该行
生成默认损耗

专题设置

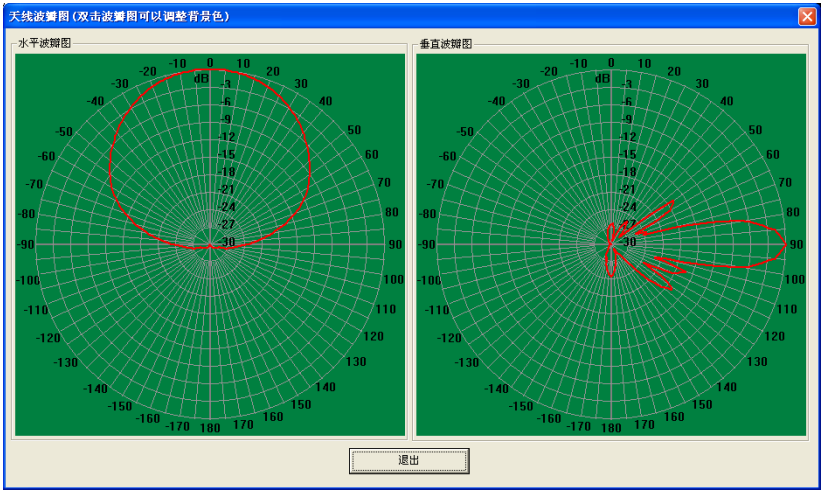


2) 查看天线波瓣图

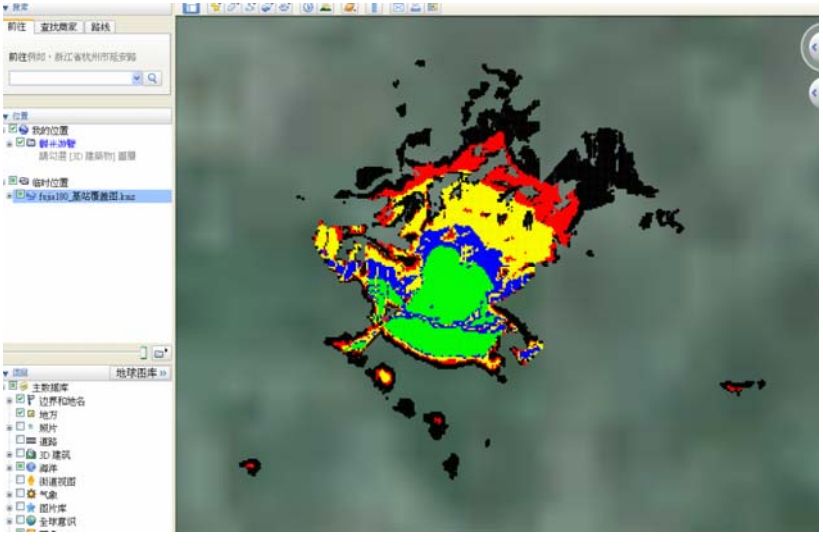
单击 生成天线波瓣图 按钮



所以波瓣图，调整背景色



3) 生成基站覆盖 KMZ



第三章　问题与解答

1.　问：EXCEL 读取 COM 接口失败？

答：



这是由于安装过程中由于防火墙等软件，屏蔽了该 COM 的注册，所以需要执行安装目录下的 init.exe。

第四章　客户服务

鸿宇公司网站：http://www.hnyu.com/

电话：0571-87208288

传真：0571-87208299

通信来访地址：杭州文三路 555 号颐高科技大厦 10 楼 1001 室

邮政编码：310012