

送电线路平断面处理 2016

使用说明书



迎光软件有限公司 & 孝林工作室

李孝林

2015. 8. 26

目 录

1. 软件运行平台.....	1
2. 软件安装及注册.....	1
3. 操作界面.....	3
4. 程序菜单.....	3
4.1. 文件菜单.....	3
4.2. 坐标计算.....	5
4.3. 线路及风偏.....	5
4.4. 高程提取菜单.....	8
4.5. 高程距离菜单.....	10
4.6. 配置菜单.....	11
4.7. 帮助菜单.....	12
4.8. 工具栏.....	12

1. 软件运行平台

软件采用 Visual Studio 2005+ Office Excel 2003 开发，运行时需要安装“Microsoft .NET Framework 2.0”、“Microsoft .NET Framework 2.0 Language Pack - CHS”、“MDAC 组件(MDAC_TYP.EXE)”和“Office Excel 2003”。双击“平断面处理 2014.exe”后，如果出现(图 1-2)的情况，请按顺序依次安装。



图 1-2 初始化错误

本软件支持的操作系统：Windows XP、Windows Vista、Windows 7/8。

本软件支持的办公软件：只需安装 Office Excel 2000、Office Excel 2003、Office Excel 2007 和 Office Excel 2010 中的任一款。

安装 Excel 时需要“选择高级自定义”下的“.NET 可编程性支持”“从本机运行”，见下图：

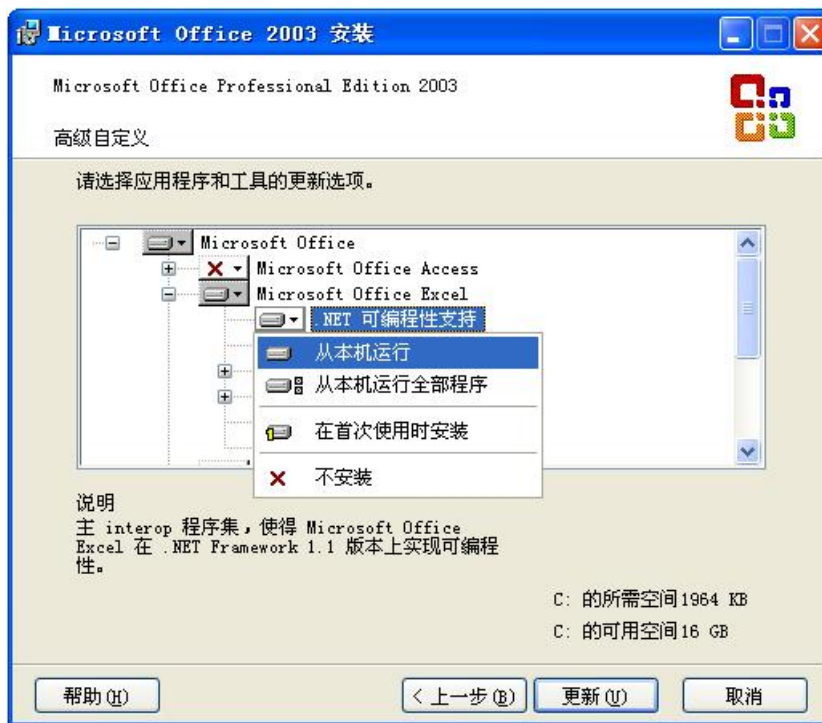


图 1-3 安装 Excel 选项

软件运行时需要 Google Earth 的支持，Windows 系统上的各版本均可运行，如果想使用绿色版的 Google Earth，双击运行“Google Earth”文件夹下“启动注册.bat”文件。

2. 软件安装及注册

本软件为绿色版，免安装，但软件使用了 dsosframer.ocx 组件，第一次运行时需要对其进行注册，双击运行“注册组件.bat”即可。

但软件的运行需要授权，如果软件序列号不正确，软件将不能运行。

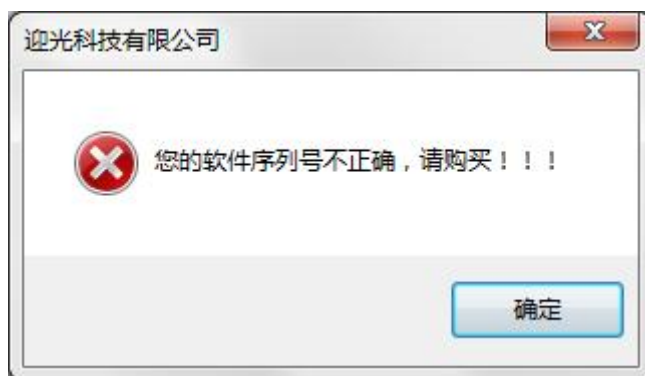


图 2-1 软件序列号不正确

点击图 2-1 中的确定后出现生成软件序列号所用的机器码，见下图。

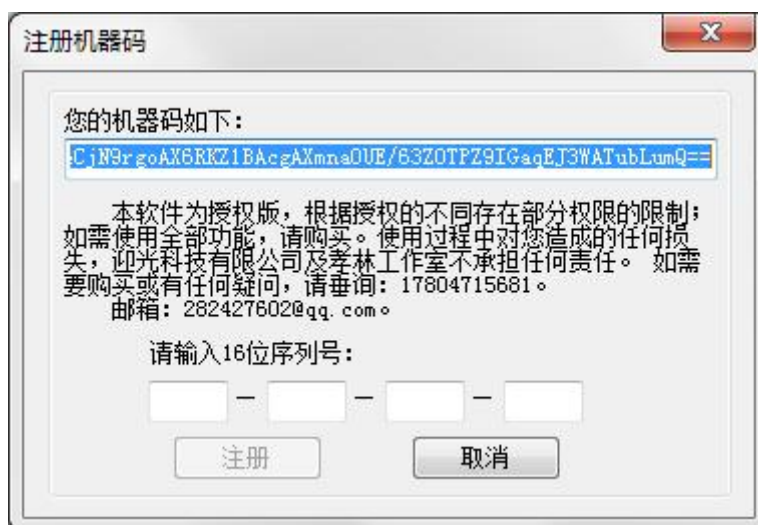


图 2-2 注册机器码

如果您想购买软件，可以按图 2-2 中电话联系，价格面议。购买好之后复制机器码发至上图中邮箱。5 个工作日内给您发送软件序列号。序列号可填入上图中，如果清册码正确，点击“注册”即可完成注册，也可以填入“Start\Config.XML”文件中的选中部分，见图 2-3。



图 2-3 软件序列号填写位置

除序列号填写外，请勿修改或删除配置文件“Config.XML”，否则软件会出错并影响使用。

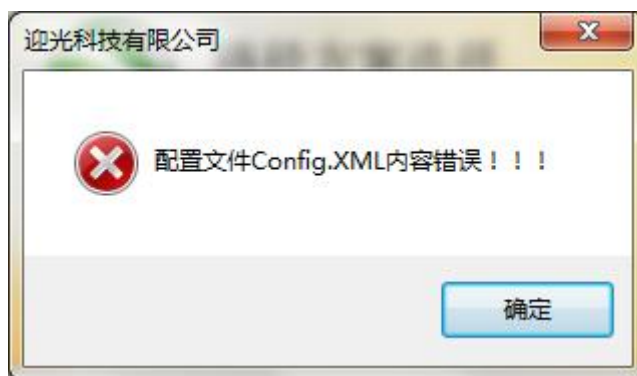


图 2-4 配置文件错误

软件注册完成注册后就可以使用了。

3. 操作界面

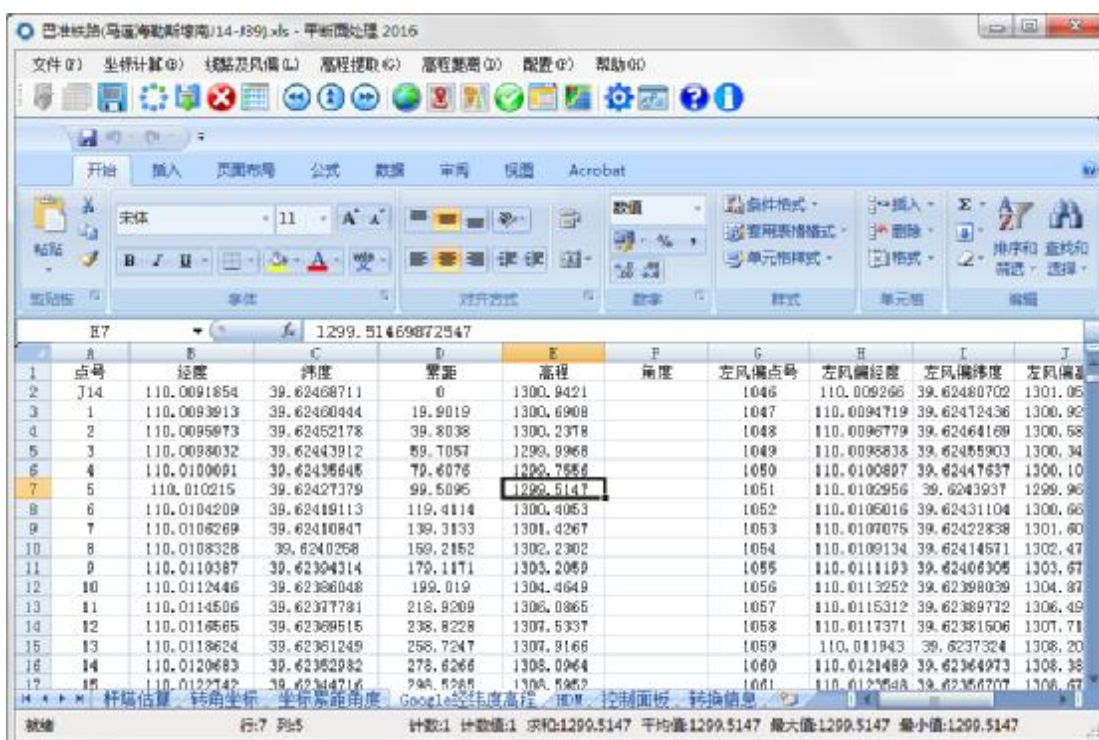


图 3-1 程序运行界面

4. 程序菜单

4.1. 文件菜单



图 4.1-1 文件菜单

打开文件：程序会自动判断打开的是否是平断面处理(高程提取)文档，如果是，则打开已有的平断面处理文档；否则会提示错误(图 4.1-2)。

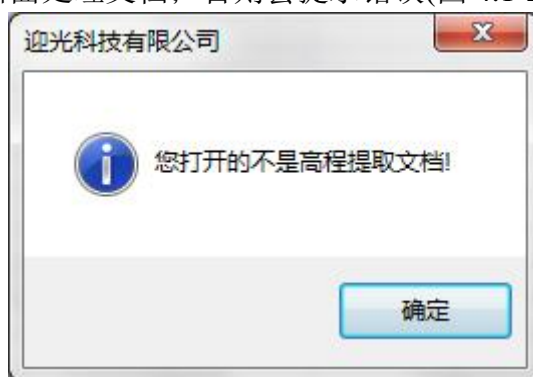


图 4.1-2 打开错误文档时的提示

打开模板：由于模板文件是固定的，不允许更改，打开时会提示保存成高程提取文档的格式。

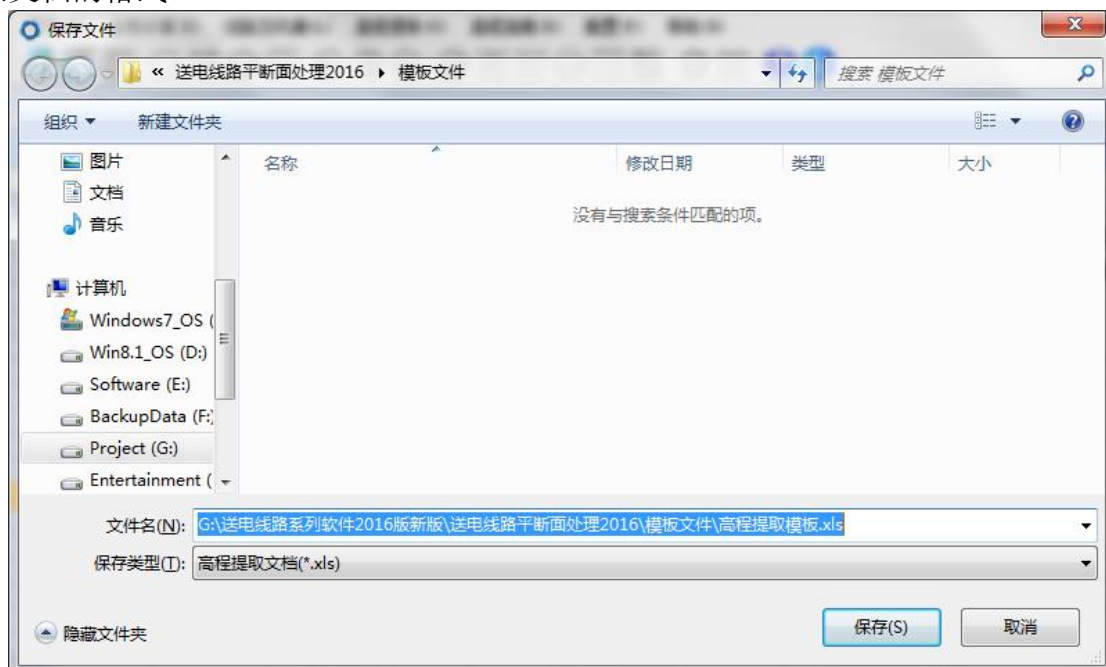


图 4.1-3 打开模板时提示保存

文档打开后，“保存”、“另存为”和“关闭文件”将可以使用。

保存：保存打开的材料统计文档。

另存为：将打开的材料统计文档存取为别的文件名。

关闭文件：关闭打开的材料统计文档。

退出：退出程序。

4.2. 坐标计算



图 4.2-1 地图菜单

坐标点计算：完成 “转角坐标”、“坐标累距角度”、“Google 经纬度高程”三个表格中点号、坐标、累距、转角度数的计算。

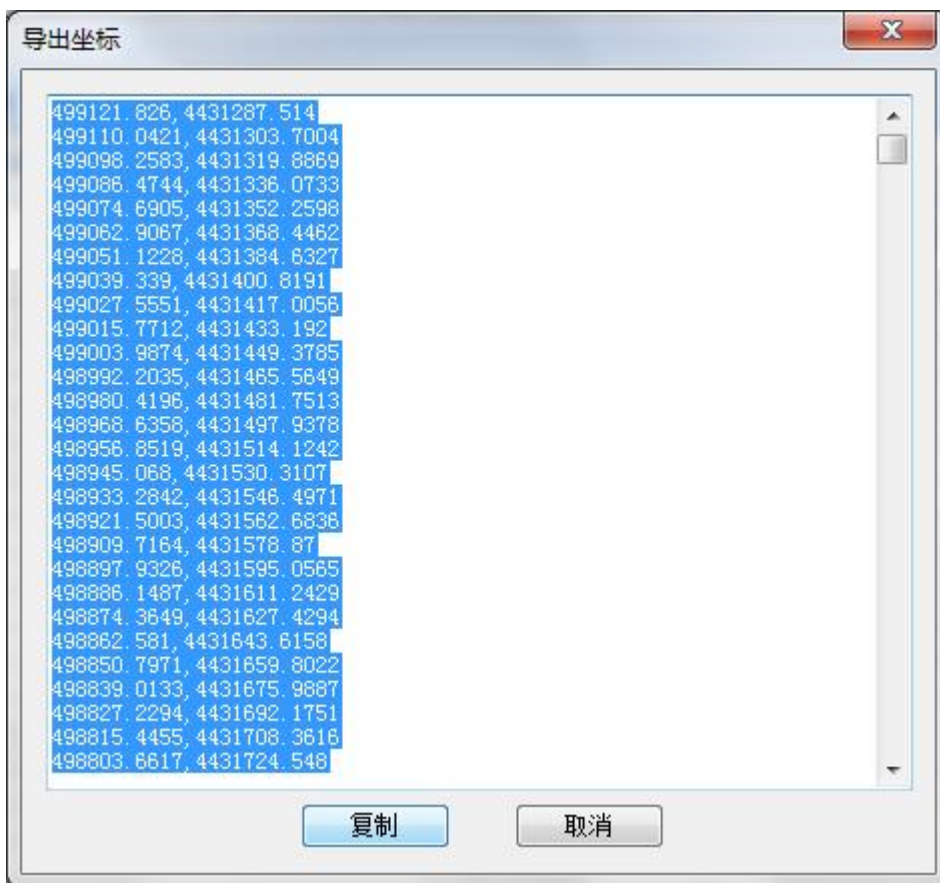


图 4.2-2 导出坐标

导出坐标：导出坐标用于 AutoCAD 画图输入。

清空坐标点：完成 “转角坐标”、“坐标累距角度”、“Google 经纬度高程”三个表格中点号、坐标、累距、转角度数的清除。

杆塔估算表：将耐张段长、转角度数导入至 “杆塔估算” 表格中。

4.3. 线路及风偏

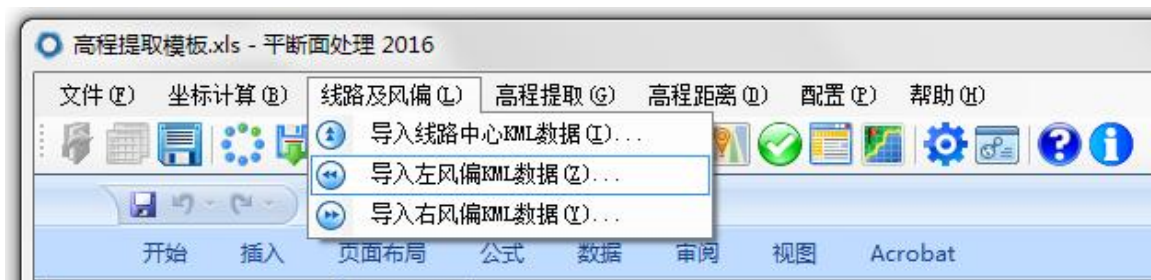


图 4.3-1 线路及风偏菜单

此菜单为导入线路中心及左右风偏的 KML 文件数据，下面介绍 KML 文件的生成。

在 Google Earth 中找到一个很明显的特征点，记下经纬度(经度: 110.142043, 纬度: 39.590799); 在 AutoCAD 中以这个特征点为基点将全图移动至坐标(0, 0)。

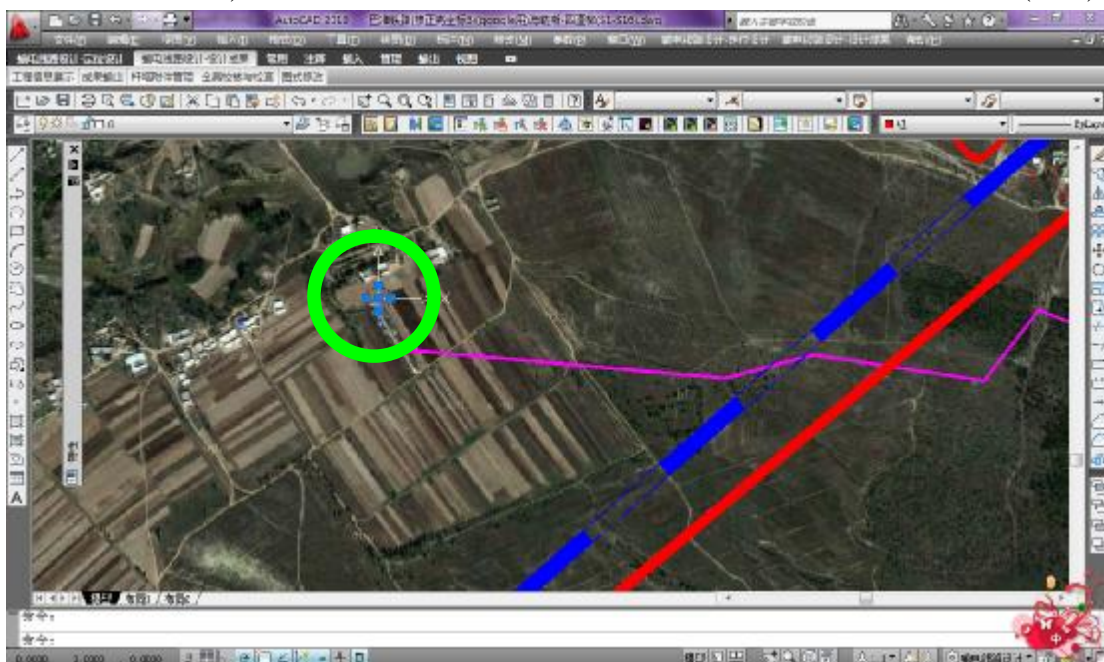


图 4.3-2 以特征点为基点将全图移动至坐标(0, 0)

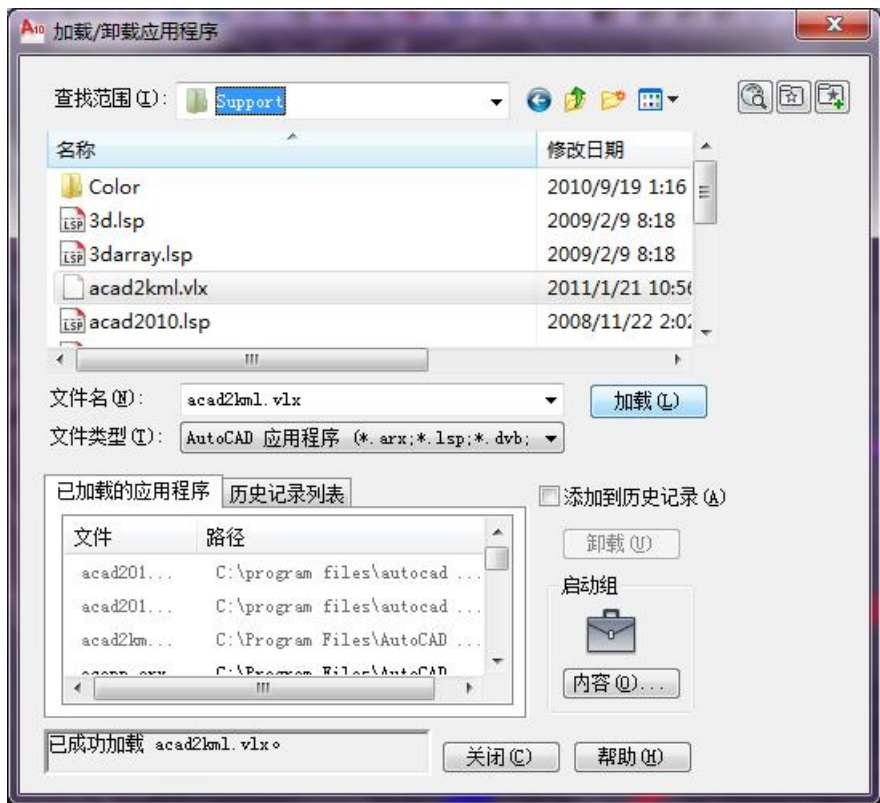


图 4.3-3 加载 acad2kml.vlx 工具
利用 acad2kml.vlx 工具将线路路径生成 KML 文件。

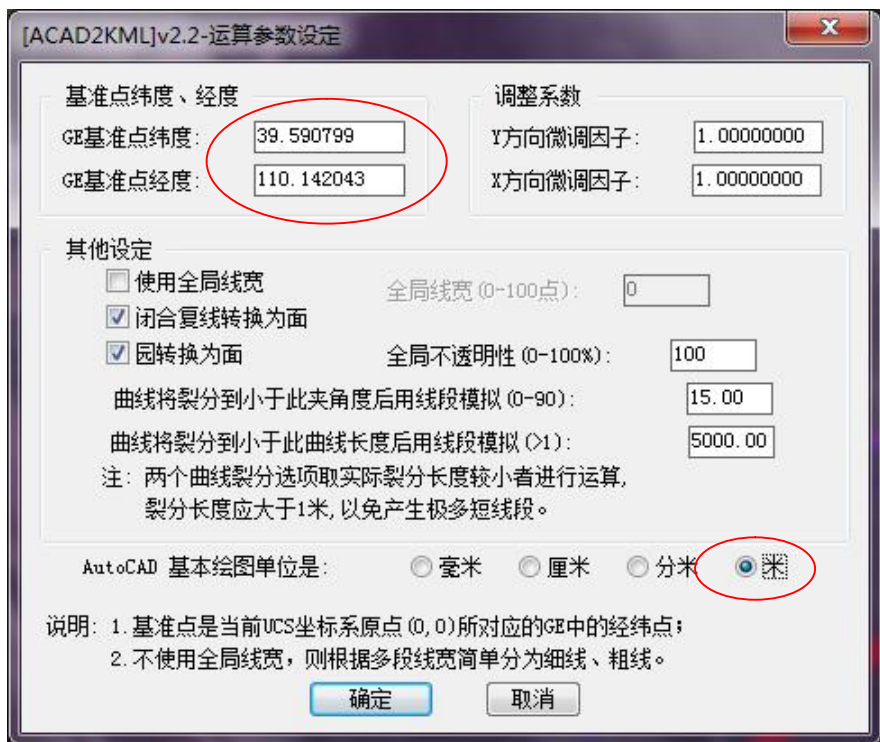


图 4.3-4 使用 acad2kml.vlx 工具
反复调整 X、Y 方向微调因子以及旋转角度后得到的 KML 文件导入 Google Earth 后与 AutoCAD 图中的相一致，此时得到的 KML 文件中心满足工程应用，最后在 AutoCAD 中偏移出一定距离即可得到左右风偏的 KML 文件。

4.4. 高程提取菜单



图 4.4-1 高程提取菜单

打开 Google Earth: 在 Google Earth 中打开线路中心的 KML 文件。

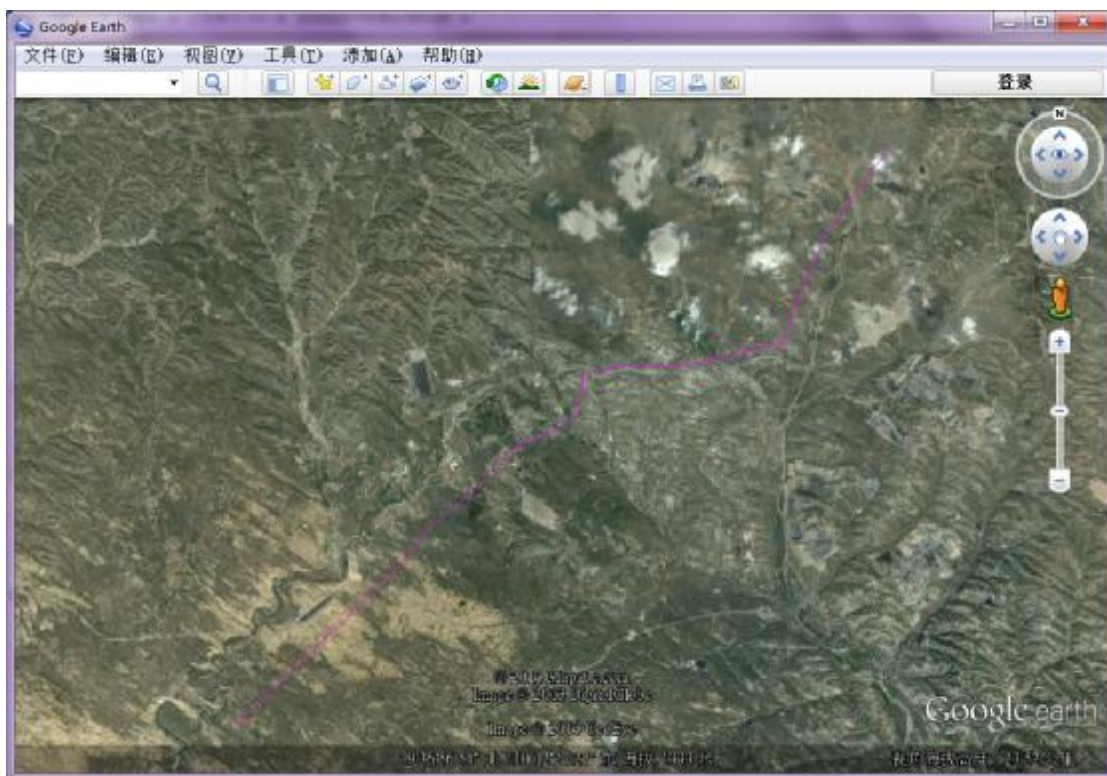


图 4.4-2 Google Earth 打开线路中心 KML 文件(粉线部分)

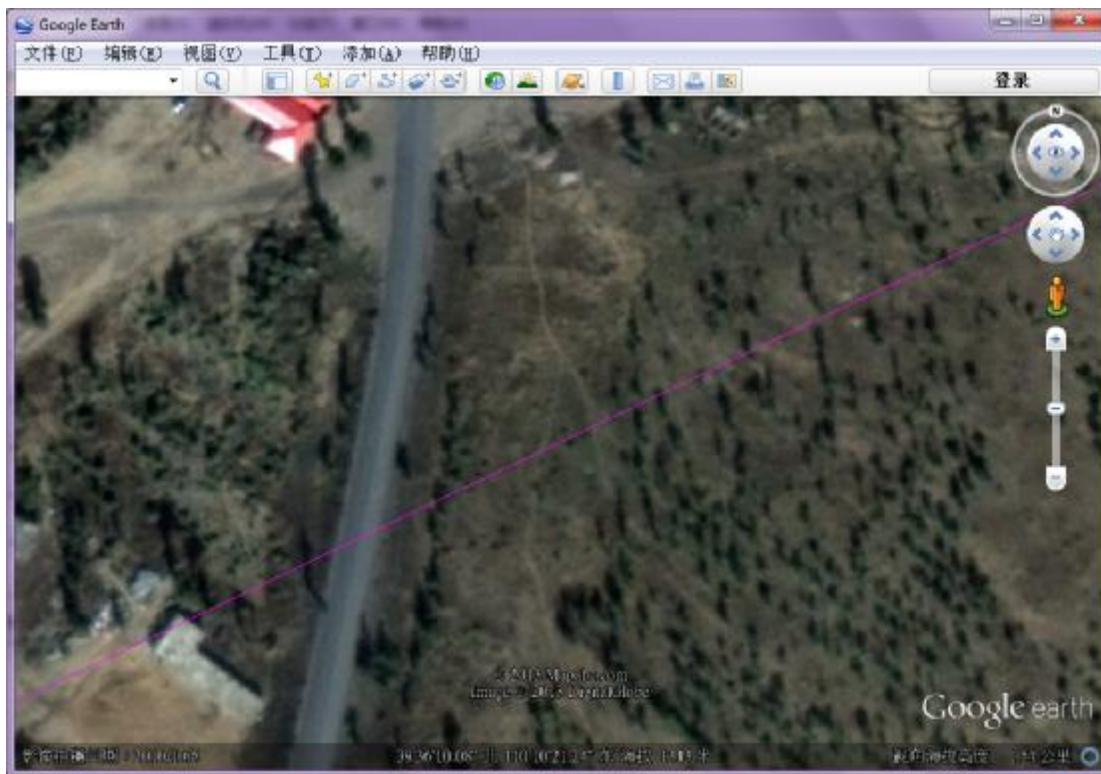


图 4.4-3 Google 高程提取中

Google 高程提取：提取前需要沿路径浏览一遍，让线路路径附近的高程数据缓存至本机，然后提取出来的高程精度高；高程提取过程中，如需要提取左右风偏数据，在画面中会存在三条路径高速切换。

行	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	高程	角度	左风偏点号	左风偏经度	左风偏纬度	左风偏高程	右风偏点号	右风偏经度	右风偏纬度	初风偏
2	1300.9421		1046	110.009266	39.62480702	1301.0595	2092	110.0091048	39.62456719	1300.8244
3	1300.6908		1047	110.0094719	39.62472436	1300.9231	2093	110.0093107	39.62448453	1300.4586
4	1300.2376		1048	110.0096779	39.62464169	1300.5874	2094	110.0095167	39.62440187	1299.9175
5	1299.9968		1049	110.0098838	39.62455903	1300.3465	2095	110.0097226	39.62431921	1299.6471
6	1299.7556		1050	110.0100897	39.62447637	1300.1055	2096	110.0099285	39.62423654	1299.4521
7	1299.5147		1051	110.0102956	39.6243937	1299.8697	2097	110.0101344	39.62415388	1299.4659
8	1300.4053		1052	110.0105016	39.62431104	1300.6687	2098	110.0103403	39.62407122	1300.2277
9	1301.4267		1053	110.0107075	39.62422838	1301.6042	2099	110.0105463	39.62398855	1301.2489
10	1302.2302		1054	110.0109134	39.62414571	1302.4750	2100	110.0107522	39.62390589	1301.9951
11	1303.2059		1055	110.0111193	39.62406305	1303.6759	2101	110.0109581	39.62382323	1302.7358
12	1304.4649		1056	110.0113252	39.62398039	1304.8777	2102	110.011164	39.62374056	1304.0521
13	1305.0895		1057	110.0115312	39.62389772	1306.4992	2103	110.01137	39.6236579	1305.6738
14	1307.5337		1058	110.0117371	39.62381506	1307.7116	2104	110.0115759	39.62357524	1307.2956
15	1307.9166		1059	110.011943	39.6237324	1308.2091	2105	110.0117818	39.62349257	1307.6244
16	1308.0964		1060	110.0121489	39.62364973	1308.3887	2106	110.0119877	39.62340991	1307.8040
17	1308.5952		1061	110.0123548	39.62356707	1308.6747	2107	110.0121936	39.62332725	1308.4175
18	1309.3294		1062	110.0125608	39.62348441	1309.3897	2108	110.0123996	39.62324458	1309.2692
19	1310.8504		1063	110.0127667	39.62340175	1310.1105	2109	110.0126055	39.62316192	1310.6474
20	1311.1921		1064	110.0129726	39.62331908	1311.1968	2110	110.0128114	39.62307926	1311.1891
21	1312.5203		1065	110.0131785	39.62323642	1312.6407	2111	110.0130173	39.6229966	1312.3998
22	1313.7013		1066	110.0133844	39.62315376	1313.8789	2112	110.0132232	39.62291393	1313.5235
23	1314.7225		1067	110.0135904	39.62307109	1314.9001	2113	110.0134291	39.62283127	1314.6143

图 4.4-4 Google 高程提取完后

修正高程数据：如果提取出来的相邻两点的高程差很大，则根据前后点的高程采用插值法进行修正。

生成 org 文件：根据“Google 经纬度高程”表格中的点号、累距、高程、转角度数生成道亨格式的 org 文件。



图 4.4-7 运行 org 文件

打开 org 文件后，可以在里面进行线路排位等工作。

4.5. 高程距离菜单



图 4.5-1 高程距离菜单

此菜单用来处理南方 CASS 软件的高程距离文件(*.hdm)，使用时需要注意点击菜单的顺序：①导入中心 HDM 数据，②转角数据计算，③插入转角数据，④导入左风偏数据，⑤导入右风偏数据，⑥生成 org 文件。使用之前需要点击“清除 HDM 表格数据”。HDM 文件的生成如下：

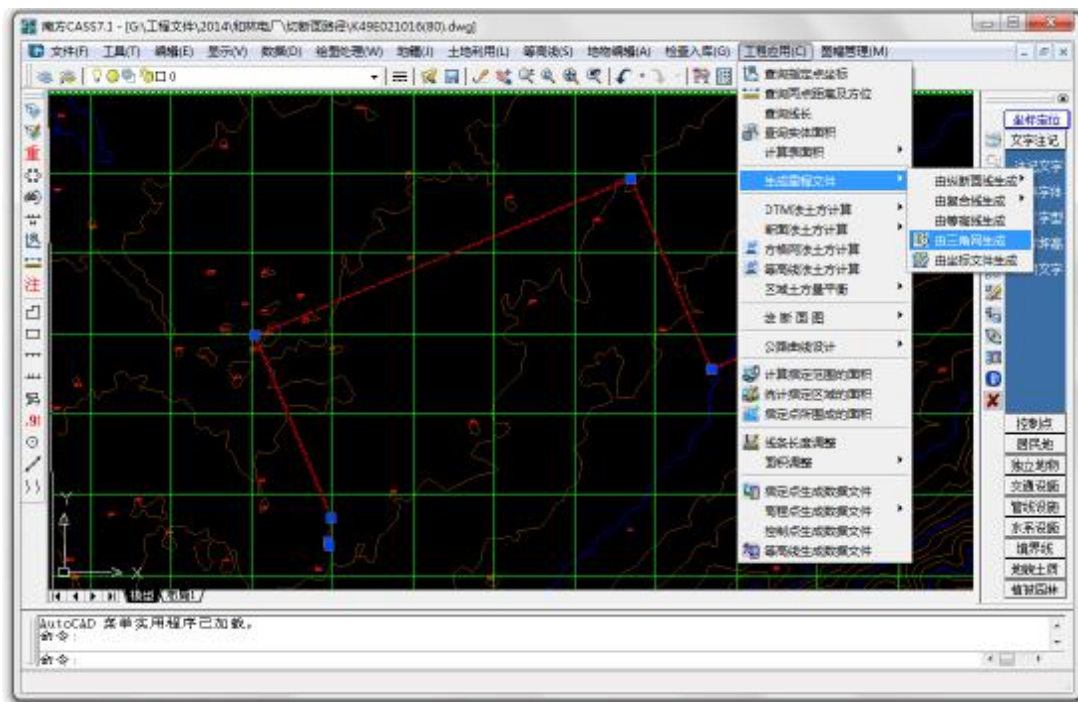


图 4.5-2 HDM 文件生成

4.6. 配置菜单



图 4.6-1 设置菜单

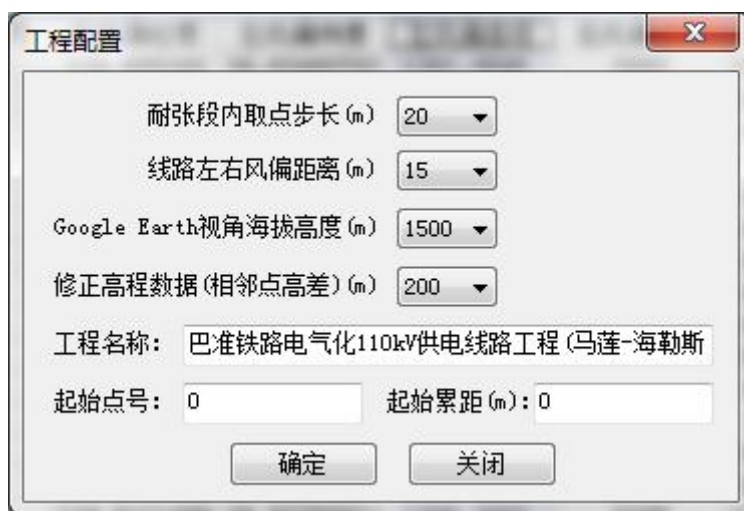


图 4.6-2 工程设置

起始点号必须为不小于 0 的整数，起始累距必须为大于或等于 0 的数。

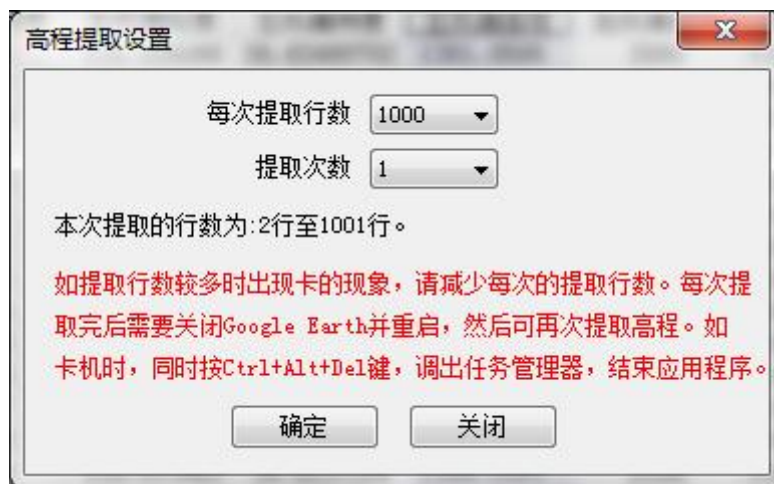


图 4.6-3 高程提取设置

高程提取设置：可以设置“每次提取行数”和“提取次数”。

4.7. 帮助菜单

提供帮助信息。



图 4.7-1 帮助菜单

4.8. 工具栏

工具栏上图标按钮的功能与菜单项相同

- | | | |
|-------|-----------------|-----------|
| 打开文件 | 导入中心 KML 数据 | 运行 org 文件 |
| 打开模板 | 导入左风偏 KML 数据 | 工程设置 |
| 保存 | 导入右风偏 KML 数据 | |
| 坐标点计算 | 打开 Google Earth | |
| 导出坐标 | Google 高程提取 | |
| 清空坐标点 | 修正高程数据 | |
| 杆塔估算表 | 生成 org 文件 | |