

浅谈 MapGIS 按编码方式输出矢量文件的技巧

祝 宁 王萃莲 陈小虎

河南省地图院 郑州 450008

河南省基础地理信息中心 郑州 450003

三门峡市国土资源局 三门峡 472000

一、前言

MapGIS 是非常优秀的国产地图编辑制作软件,在利用该软件编辑完一幅地图时,还需要将成果数据应用到其它系统软件,进行浏览和二次开发。MapGIS 提供了“输出子系统”和“数据转换系统”实现数据的输出和转换,为其它软件系统间架设了一道桥梁,实现了不同系统间所用数据文件的交换,从而达到了数据共享。如:MapInfo(*.tab)、矢量 EPS(*.eps)、ArcInfo(*.e00)等文件格式的互相转换。知道了它们的输出功能,才能合理、有效地使用它们之间的衔接关系,使数据在不同的系统中得到再次开发和利用。本文根据制图中常用到的输出 EPS 格式中存在的该类问题做了一些研究,提出一些可行性的实践,以便大家共同探讨。

二、EPS 格式

1. 输出方式

MapGIS 把数据生成 EPS 格式有两种方式:一种是文字按编码输出,一种是文字转曲线输出。笔者经常采用的方法是文字转曲线输出,它是将文字转成一个个填充区。这种输出可直接应用于喷绘和印刷成果;如果其它软件接受此数据时,对文字就不能再编辑,也不便于转发和修改。另一种是生成文字按编码方式输出的 EPS 文件,然而 MapGIS 在此功能却存在缺陷,输出的文件出现乱码现象,这样的文件是不能使用的。为了能够快速方便地生成文本格式的 EPS,笔者做了下列实验,成功地完成了文字按文本方式(即编码方式)输出的转换过程。

2. 存在的问题

由于 MapGIS 坐标系统并不是标准的坐标系统,所以输出成 MapInfo 格式时,文件会发生变形。因为 MapGIS 坐标系的 X 、 Y 坐标和高斯-克吕格坐标系的 X 、 Y 轴正好相反,即 MapGIS 的 X 坐标即为高斯-克吕格坐标系的 Y 值, MapGIS 的 Y 坐标即为高斯-克吕格坐标系的 X 值。要正确的转换需要知道当前 MapGIS 文件的投影分带及需平移坐标,还要去查大量的转换数据,这是比较困难的。因此笔者采取了点文件和线、面文件分开进行转换的办法。

3. 解决方法

MapGIS 在 PostScript 输出中不能把文字按编码方式输出成 EPS 文件,那么可以采用迂回的方法解决。

首先将 MapGIS 的点文件输出成浮点型的 E00 格式 (ArcInfo 格式), 在 MapInfo 软件中利用 ArcInfo→MapInfo 工具直接转换成 MapInfo 格式, 这时看到的文字成了文本格式, 可以任意修改。但是最终要的是 EPS 文件, 而在 MapInfo 中无法直接输出成 EPS 文件, 所以要把 MapInfo 文件先转成另外一种矢量文件格式*.wmf (图元增强文件)。因为 MapInfo 软件本身不能转换成这种格式的文件, 但是在 MapX 中可以转换成*.wmf 文件。具体办法如下。

(1) 利用 MapX 提供的 Geoset Manager 工具调入用 MapInfo 软件生成的*_text.tab 和*_point.tab 文件, 生成地图集*.gst 文件。注意在此之前应先把用 MapInfo 软件生成的*_text.tab 和*_point.tab 文件放入 MapX 安装的 maps 文件内。

(2) 打开 Microsoft Visual Basic 6.0, 创建一个标准 EXE 程序, 在窗体内放入 MapX 控件, 再在 MapX 控件的属性中选择生成的*.gst 文件。然后加入一个 Command 按钮, 双击 Command 按钮, 在程序段中加入 “Map1.ExportMap ‘c:\Map.wmf’, miFormatWMF” 语句。运行程序, 点击 Command 按钮, 这时在 C 盘根目录下就可以找到 Map.wmf 文件。

(3) 进入 Illustrator 8.0 软件, 打开此文件, 这时就可以看见以文本形式出现的文字了。这时的文字可能是收缩在一起的, 可以全选文字, 修改成所需要的字体。

MapGIS 中的线、面文件则可以直接输出成 EPS 格式, 在 Illustrator 软件中打开, 然后和生成文本的点文件套合在一起。这样既保持了 MapGIS 作图中优美的符号和颜色, 而且操作简单。套合完成后即可输出成*.eps 文件。

三、文字具有文本方式的 EPS 文件的优点

- (1) 文件较小, 传送快, 转发方便;
- (2) 便于在其它软件中对文字进行修改编辑;
- (3) 可以生成*.swf 或*.fla (都是 flash 文件), 做成小型的网上矢量地图进行浏览;
- (4) 可以生成*.svg 文件 (下一代互联网可缩放矢量文件), 用 WebGIS 系统在互联网上发布。

四、结束语

以上是笔者在实际工作中摸索出来的一点经验, 就是如何合理有效地使用 MapGIS 的输出和转换系统, 将 GIS 的各种数据成果提供给其它系统软件运用, 进行二次开发。希望和广大制图工作者共同探讨和研究。