MapGIS与一些常用软件的相互调用方法

西安煤航遥感局地图制印公司　程一曼

在地图编辑制作过程中，MapGIS与Illustrator、CorelDraw以及Office软件各具优势，它们之间的数据调用十分普遍，如何对其进行快捷、有效、无损失的操作，是众多地图研究制作者所关心的。本文对MapGIS 数据文件与Illustrator、CorelDraw以及Office软件的调用转换方式进行了分析介绍，总结了一些方法和技巧，为地图编辑制作以及MapGIS应用提供了参考。

地图编辑制作都是通过计算机专用软件完成的，要想发挥各个软件在地图设计方面的优势，实现数据共享，提高工作效率，就必须解决各软件之间数据相互调用的问题。对此，本文介绍了地理信息软件MapGIS与常用的绘图软件Illustrator、CorelDraw及与办公软件Office间数据相互调用的方法。

一、MapGIS矢量文件与Illustrator文件相互调用

MapGIS地图编辑功能很强而且易于操作，很多GIS数字资料的数据加工，建库工作都是基于这一平台来加以实现的。Illustrator是出版、多媒体和图像的工业标准插画程序，它是一种绘图软件，同时也是图形修改和图形控制软件。Illustrator软件强大的图文编辑制作系统和表现形式，提高了生产效率和地图制作质量。

1. MapGIS矢量文件转换为Illustrator文件

用MapGIS做好的图通常在印刷前要转换Illustrator文件进行一些编辑与处理。在MapGIS编辑模块下做好的工程文件，有两种方法可以在Illustrator软件中打开，一种是光栅输出，另一种是PostScript输出。

（1）光栅输出。

编辑系统下编辑好的工程文件，点击工程输出进入到输出模块，或者直接在输出系统下打开所需输出的文件，在光栅输出菜单中直接生成TIF、JPEG或GIF图像。如图1所示， 选择其中任意一项，都会要求设置输出位图的分辨率，所选数值要兼顾质量和效率，数值太低图像精度差，太高所占空间大，使电脑速度

© 1994-2009 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

过慢甚至死机。一般出版印刷用分辨率至少要达到300dpi。

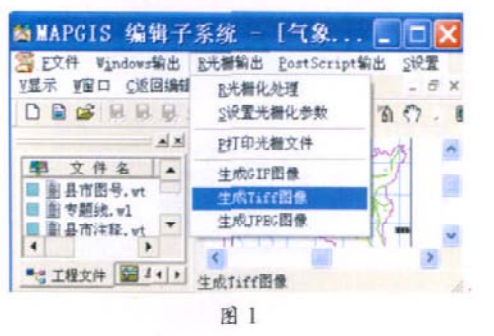

图 1

(2) PostScript输出。

输出系统的PostScript菜单有三项:通用PS输出、AI格式EPS输出、方正PS输出（如图2)。通常选择AI格式EPS输出，它有两种输出格式，一种是文字按编码方式输出，一种是文字按曲线输出。前者输出后在Illustrator软件中文字可以编辑,但由于软件版本或字库不全等原因,有时无法解释汉字,会出现乱码、字形大小不一或位置偏差等情况;后者输出时字符精度要求略低，输出的EPS文件不含汉字编码，汉字在生成EPS文件时变成一个填充区，即使是不具备汉字处理能力的软件也能够解释这样的EPS文件。用户可根据实际情况任选一种输出方式,即可输出与工程文件同名的EPS格式文件，但在实际的数据交换过程中，后一种更加常用。

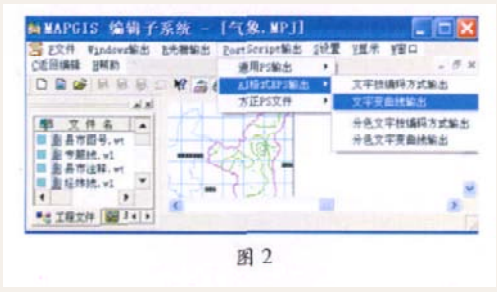

图 2

PostScript输出后的文件在Illustrator中打开是矢量数据，可以编辑修改，添加效果，使得制作的矢量地图更加美观，提高了地图的艺术效果，丰富了地图的表现能力。

2. Illustrator栅格文件转换为MapGIS矢量文件

MapGIS制图过程中,经常需插入Illustrator中的一些图片增强图面表现力，具体操作：打开MapGIS输入编辑模块，在点编辑菜单选中输入点图元，输入类型选择图像,输入方式是击活插入图像,图像高度、宽度可根据需要设定,确定后在当前编辑点文件中按鼠标左键时出现的文件选择框,此时只需插入文件即可，要注意插入图像文件必须是TIF文件。经过上述步骤后，一幅色彩鲜艳、独具特色的图片就融合在地图中。

二、MapGIS文件与CorelDraw文件相互调用

MapGIS是一套地理信息系统软件，而CorelDraw是一套针对广告创意、杂志、书刊、各种宣传品出版的图形处理软件，能够实现一些特殊的艺术效果。如果将二者配合使用，就能编制出既符合地图制图要求，又美观大方、充满时代气息的地图。

在CorelDraw软件中调用MapGIS文件的方法如下：将制作好的MapGIS中工程文件输出为EPS格式保存，打开CorelDraw文件，在文件类型中选择“PS，PRN,EPS－PostScriptInterpreted”;或是新建一个CorelDraw文件，在导入中选要调用的EPS文件。以上述两种方法调用的MapGIS文件有两点要注意：第一，当MapGIS数据中的字符以编码方式转入CorelDraw时，可能出现缺省字体，为了解决这个问题，在MapGIS中设置字体时PS字库名一栏中应输入相对应的CorelDraw中用的字体名；第二，导入到CorelDraw中的数据要进行分解群组，以便编辑每个对象。

在MapGIS中调用CorelDraw数据很简单，CorelDraw数据只能以栅格图象被MapGIS调用，CorelDraw数据被保存为TIF格式，在MapGIS中矢量化菜单下有个装入栅格文件命令，就可以打开TIF图，但在MapGIS中无法编辑它。

三、MapGIS与Office软件的调用

MapGIS文件带有很多有价值的信息，但如果不进行文件格式转换操作就无法为其他软件所用,所以需要将MapGIS文件转成一些公用格式以备使用。

© 1994-2009 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

1．MapGIS与Access的调用

MapGIS调用Access数据的这一过程需在MapGIS属性管理子系统实现，MapGIS能够接受的外部数据库有dBase、FoxBase、Fox2Pro、Visual FoxPro、Access、

Excel、SQL - Server、Orcale、Sybase等商用数据库软件的表文件。输入属性表格功能将指定的外部数据库表转换成MapGIS表文件，如图3所示，以Access为例说明：由于在MapGIS中输入大量的图形属性内容不如用Excel、Access等软件方便、快捷，这就要提前在Access中进行属性录入工作，在进入MapGIS前稍做处理，存为DBF文件。在MapGIS属性管理子系统，属性菜单输入表格中打开前面转好的DBF文件，为确保数据的完整，再另存为MapGIS表文件，逐一修改属性结构；然后进行属性连接，选择连接文件（点、线、面）和被连接文件（修改后的MapGIS表文件）按相关字段挂接即可。

进入MapGIS属性管理子系统打开带有属性内容的MapGIS图形文件，如图4所示，点出属性菜单下的输出属性，输入文件名确定即可；为了系统能够尽快寻找至匹配的数据源，最好创建一个符合MapGIS要求的缺省数据源，这样系统就可接受、输出更多格式的文件。

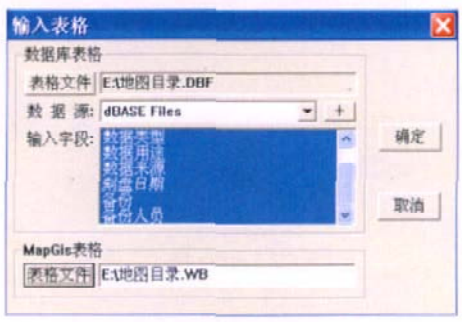

图3



图4

2．MapGIS与Word的调用

在Word文档，将光标定位到插入图片位置，单击菜单栏上的“插入”，在下拉菜单中选择“图片”，会出现下一级菜单，选择“来自文件”，“插入图片”，对话框就会出现，在“文件名”文本框中选择由MapGIS矢量文件转化的图片文件，将图形缩放到合适尺寸，这样处理后就可获得清晰、完美、图文并茂的Word文件了。

MapGIS地图中图例、图幅说明等均有大量的表述文字，如果逐一录入费时费力，如果直接将Word文档中存在的文字粘贴，版式将会发生改变，需再打开MapGIS输入编辑模块，在点编辑菜单选中输入点图元，输入类型选择版面，有三种输入方式可供选择，调整注释高度、宽度、横向间隔、纵向间隔、版面高度、宽度等参数，直至满意为止。

在PowerPoint中调用MapGIS文件，就是将编辑好的图形文件插入PowerPoint程序中制成幻灯片文件，MapGIS同Excel的调用与MapGIS同Access的调用基本一致。

四、结语

通过MapGIS与一些常用软件的数据互相调用，实现数据共享，从而使用户能更好地利用MapGIS优良的图形编辑功能，使地图制作工作效率大大提高。

参考资料：

[1] 赵生良，郑永虎，宋元福。MapGIS配合CorelDraw编制地图的实践[J]，地矿测绘，2004。

[2] 李成凯，韩丽蓉等。MapGis与一些常用软件的调用方法[J]，青海大学学报（自然科学版）第26卷第3期，2008年6月。

[3] 高晖，张法鹏等。Illustrator在西部测图项目制图数据生产中的应用[J]，测绘技术装备，2008年第4期。

© 1994-2009 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net