

# Surfer 图件转换成 MapGIS 图件的方法

刘宜周浩

(中色地科矿产勘查股份有限公司 北京 100012)

**摘要** 将 Surfer 的图件转换成 MapGIS 图件,由于不同的软件在转换过程中总有一些偏差,为了使转换出的图形更精确、更少有人为偏见,因此转换过程是一个比较复杂的过程。这里介绍其中一种方法来解决这个问题,以提高 MapGIS 图件的制作效果和效率。

**关键词** Surfer MapGIS 图件转换

中图分类号: P623.6 文献标识码: A 文章编号: 1674-7801(2011)05-0612-04

## 0 前言

在地质与地球物理研究工作中,为开展多学科、多途径的地质学科综合研究,大多都要运用地质图来表达其研究成果。

计算机的制图软件多种多样,各种软件都有自己特有的优点,比如 Surfer 软件处理功能强大,占用资源较小,实用性强,图形颜色比较鲜艳,广泛用于物化探资料处理及图件制作。但由于国家项目资料归档的规范化要求,一般都要提供 MapGIS 软件的电子版,因此 Surfer 转换到 MapGIS 就显得尤为重要。

Surfer 软件中默认保存格式为 srf 图像,MapGIS 软件并不能直接识别 srf 图像格式,但 MapGIS 软件可识别 AutoCAD 软件的 dxf 格式的图像文件和 MapInfo 的 mif 格式的图像文件。而 Surfer 软件不仅可以识别 AutoCAD 软件的 dxf 格式的图像文件和 MapInfo 的 mif 格式的图像文件,还可以选择性的输出 dxf 和 mif 格式的图像文件。

通过几年的实践,我们在 Surfer 软件转换 MapGIS 图件方法方面积累了一些经验。下面就把 Surfer 软件的图形通过输出 MapInfo 的 mif 格式的图像文件而转换到 MapGIS 软件中成图的实用方法做一简单介绍。

## 1 转换方法

(1) Surfer 文件的输出,输出前要选定需输出图形。如图 1 所示;

(2) 在主菜单中点击文件菜单中的输出键。便得到 Export 对话框,然后用鼠标点击保存类型中的下拉菜单,选取后缀名为 mif 格式文件,自定义图名,按保存按钮得对话框 Mapinf 交换格式(mif)输出,选定保存比例信息,并点击确定。如图 2 所示;

(3) 打开 MapGIS 主菜单,并点击“图形处理”中的“文件转换”。出现无标题 - W60 - Conv 会话框,在“输入”菜单中选定“装入 MAPINFO 数据”。在图框的空白处用右键点击“复位”按键后,出现“选择显示文件”对话框,把“点”、“线”、“区”文件全部选定后点“确定”按键。出现图件后,分别点击“文件”菜单中的“存点”、“保存线”、“保存区”来保存该图件的点、线、区文件。如图 3 所示;

(4) 打开 MapGIS 新建一个工程文件后,从“添加项目”中把上面保存的点、线、区文件添加进去后刷新,然后把多余的区删除。如图 4 所示;

(5) 整理后图形如图 5 所示。

## 2 转换图形对比

为了对比 Surfer 软件和 MapGIS 软件成图后的

[收稿日期]2011-06-05

[作者简介]刘宜周,1963年生,1990年毕业于昆明工学院,助理工程师,现主要从事地质资料的信息化工作。

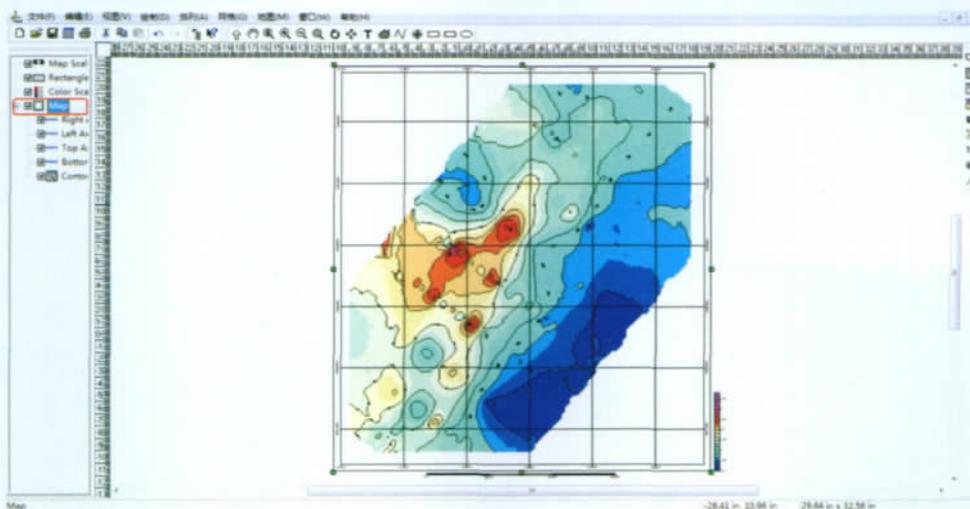


图 1 后缀名为 srf 物探异常图

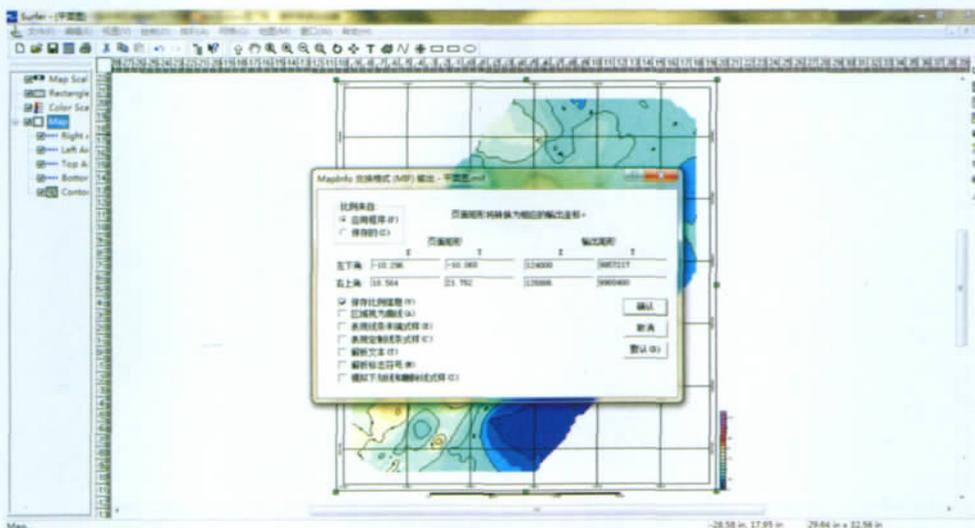


图 2 后缀名为 mif 物探异常图

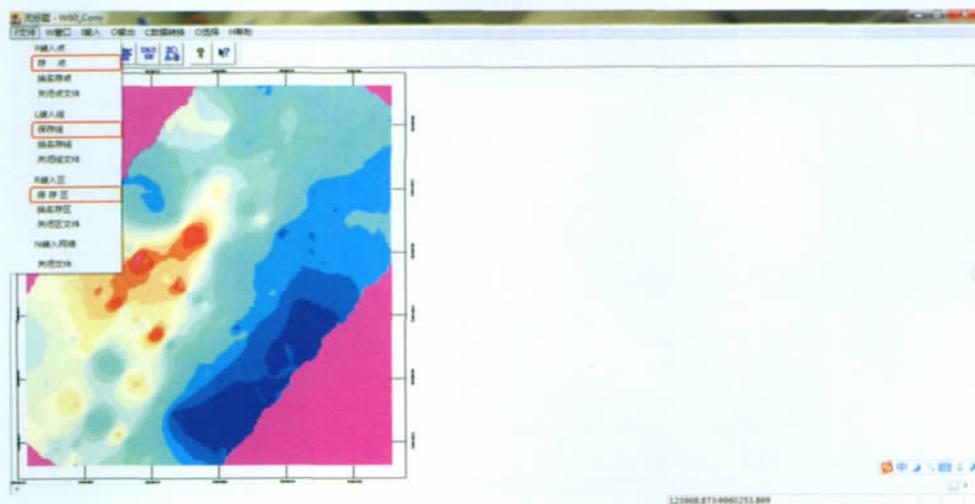


图 3 MapGIS 物探异常图

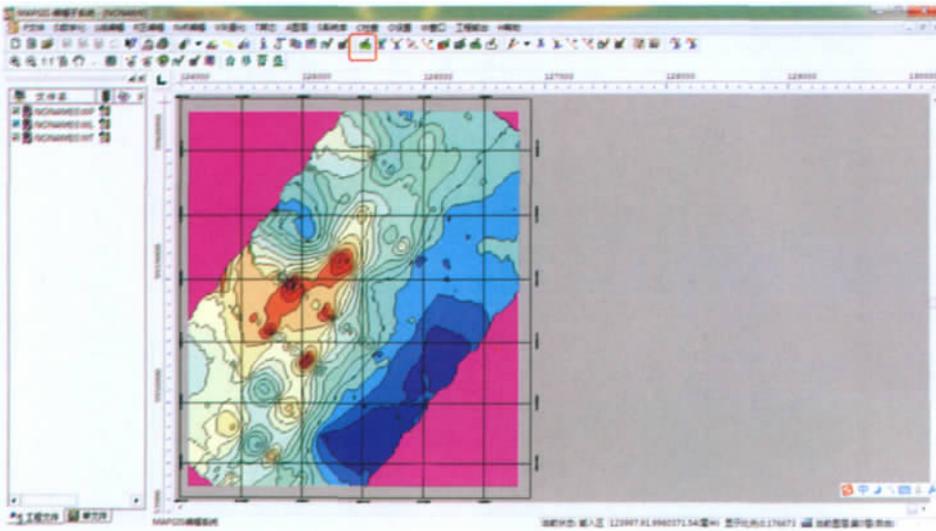


图4 修改中的 MapGIS 物探异常图

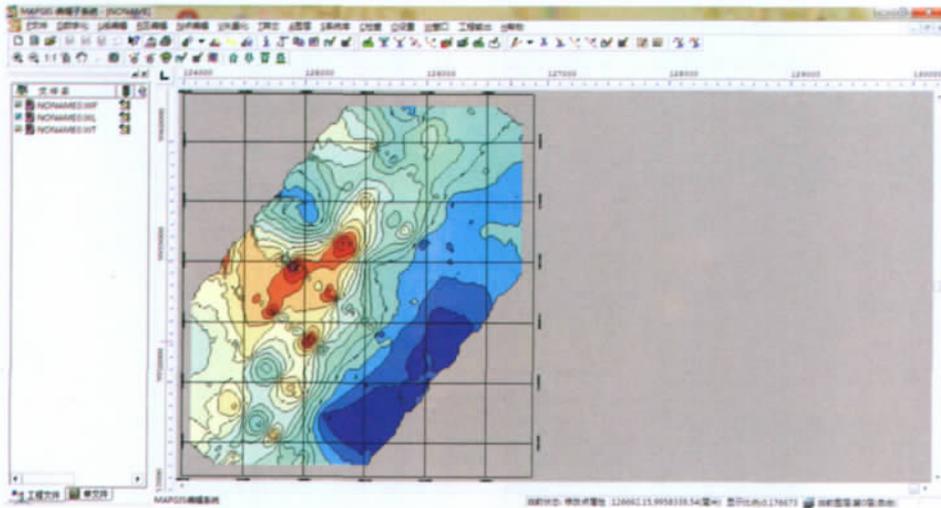


图5 修改后 MapGIS 物探异常图

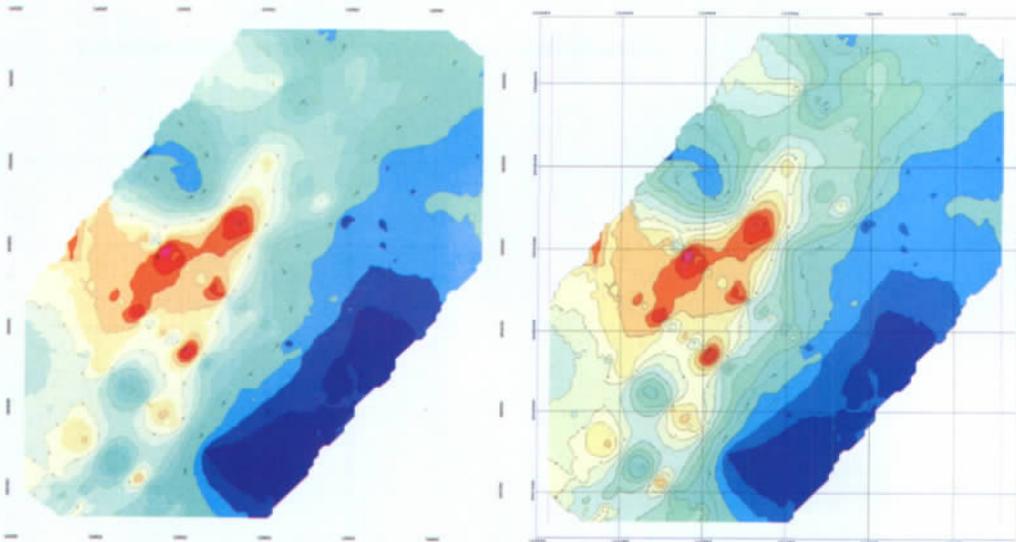


图6 (左图为 Surfer 软件所成图、右图为转换成 MapGIS 软件后成图)

效果,作者把图5的 Surfer 软件所成图和转换成 MapGIS 软件后成图进行对比,比例、精度、颜色等一样。如图6所示。

### 3 转换过程中应注意的问题

(1) 图形比例。Surfer 软件中采用的单位是英寸或厘米(主要为厘米),而在 MapGIS 中采用的是毫米,则 Surfer 图件转到 MapGIS 图件后,比例发生了变化。解决方法有两种:其一,在 Surfer 图件中,事先把图件的比例扩大10倍,再经行转换。其二,转换完成后,在 MapGIS 图件中,把图件放大10倍。

(2) 色库及色标。Surfer 软件和 MapGIS 软件各自有自己专用的色库, Surfer 图件转到 MapGIS 图件后,两个图形的颜色会有些偏差。可通过修改系统库和在 MapGIS 中调整颜色来修改。鉴于现在不少单位或行业有专门的系统库,建议还是 MapGIS 中调整颜色来修改。

(3) 线型、线宽、字体和符号。Surfer 图件转到

MapGIS 图件后,部分线形、线宽、字体和符号都会发生变化。为了图形的美观和实际工作的需要,需要在 MapGIS 中重新修改。

### 4 结语

目前,各种标准、规范都是针对 MapGIS 制定的,因此需把其他软件所制图件转到 MapGIS 格式。通过实例介绍了 Surfer 与 MapGIS 图件相互转换的基本步骤,阐述转换过程中需要注意的几个问题。

#### 参考文献

- [1] 吴信才. MAPGIS 地理信息系统[M]. 北京: 中国工业出版社, 2004.
- [2] 丛丽娟, 廖 蕾. 几种常用物化探软件与 MapGIS 之间的数据转换[J]. 内蒙古地质, 2002, (1): 35-37.
- [3] 王 建, 白世彪, 陈 晔. Surfer 8 地理信息制图[M]. 北京: 中国地图出版社, 2004.
- [4] 秦林江. Surfer 与 MapGIS 图件相互转换的几个问题[J]. 物探与化探, 2010, 34(5): 677-680.

## The method of converting Surfer picture format to Mapgis picture format

LIU Yi ZHOU Hao

(Sinotech Mineral Exploratio Co. Ltd, Beijing 100012)

**Abstract:** There are always some deviations in the conversion process of Surfer picture format to Mapgis picture format with different softwares. In order to convert the graphics more accurately, less biased from the Surfer into MapGIS, this conversion process need a complex process. Here is a method to solve this problem, and enhance the effectiveness and efficiency of MapGIS map production.

**Key words:** Surfer; MapGIS; map conversion