

# 基于 mapgis 的网格化数据批量精确提取

陈载林<sup>1</sup>, 黄临平<sup>1</sup>, 陈玉梁<sup>2</sup>

(1. 东华理工大学核工程学院, 江西 抚州 344000; 2. 核工业二八〇研究所, 四川 广汉 618300)

**摘 要:** 网格化数据批量精确提取一直是困扰我们的问题, 在使用 mapgis 的过程中, 发现 DTM 分析和高程库管理模块的联合实用可以解决我们的问题, 取得了实际效果。

**关键词:** mapgis; 网格化数据; 提取

**中图分类号:** F406.14 **文献标识码:** B **文章编号:** 1004—5716(2009)02—0202—02

## 1 概述

就地球物理勘探来说, 必然和各种数据打交道, 来自地震的, 重力的, 磁法的, 电法的, 而最终成果大多用 surfer 形成等值线图, 很多时候需要查询提取某些点的网格化数据, 以便对其数据进行分析, 比如读取某给定点的高程, 不需要手工读取, 而只需要给定点的坐标, 计算机自动就能给出高程, 特别是批量导出, 还有了解某些点的重力异常, 磁力异常的精确值, 然而 surfer 满足不了的要求, 成为为一堆繁琐的数据而头疼, 在苦苦寻觅中, 发现了 mapgis, 利用它可以解决我们的问题, 为数据的分析, 报告的编写带来了方便, 写此文以供分享经验。

## 2 网格化数据批量精确提取

### 2.1 mapgis 简介

Mapgis 是中国地质大学(武汉)信息工程学院以吴信才教授为首的科研小组, 在十几年数字制图软件开发的基础上, 开展了 GIS 软件开发以及 GIS 应用系统的研究工作推出一个完善的地理信息系统原型, 广泛用于地质、矿产、地理、测绘、水利、石油、煤炭、铁道、交通、城建、规划及土地管理等专业。

### 2.2 实现平台

以 mapgis6.7 为平台, 实现了数据的提取。Mapgis 主菜单下面有图形处理, 库管理, 空间分析, 图像处理和实用服务五大模块。我们在网格化数据的精确提取中只需要空间分析模块下面的 DTM 分析子模块和图像处理模块下面的高程库子模块就够了。

### 2.3 高程坐标的批量计算

现在用 mapgis 中最常见的高程点批量计算来引出我们需要的网格数据点批量计算。

(1) 打开 mapgis6.7 主菜单下面的 DTM 分析;

(2) 文件→打开数据文件→线数据文件→××地形.WL;

(3) 处理点线→线数据高程点提取;

(4) Grd 模型→离散数据网格化。

通过上面四步就可以形成××.Grd 文件。

(1) 打开图形处理下面的高程库管理模块;

(2) 文件→打开高程文件→刚才形成的××.Grd 文件;

(3) 数据编辑→高程点查询或者高程点批量计算。在以上的步骤完成后, 就可以得到我们需要的数据了。见图 1。

### 2.4 网格数据点批量计算

在高程坐标的批量计算得以实现后, 就可以根据以上步骤来进行我们需要的网格化数据提取了。在这里, 只需要对给定的数据经行 Grd 模型下面的离散数据网格化就可以, 操作类似与 surfer。然后用高程库管理模块打开, 见图 2。

用图 2 软件中的数据编辑→高程点查询或者高程点批量计算, 导入需要计算的异常坐标文件(\*.txt)后就得到了结果。

## 3 结论

通过总结经验, 发现 mapgis 给我们带来了方便, 解决了我们棘手的问题, 在实际操作中, 最总要的两步就是形成网格化文件和待计算的坐标文件的形成。

### 参考文献:

- [1] 吴信才. mapgis 地理信息系统[M]. 北京: 电子工业出版社, 2004.
- [2] 李志林. 数据高程模型[M]. 武汉: 武汉测绘科技大学出版社, 2000.

51a.txt - 记事本

文件(F)	编辑(E)	格式(O)	查看(V)	帮助(H)
1	12013.480000	62368.110000	301.750847	
2	12012.130000	62369.950000	293.528180	
3	12011.470000	62371.780000	285.582845	
4	12011.040000	62373.530000	278.000098	
5	12010.700000	62375.450000	269.173315	
6	12009.640000	62377.290000	258.588752	
7	12009.470000	62379.120000	253.575596	
8	12008.730000	62380.960000	247.453518	
9	12008.070000	62382.790000	243.123292	
10	12006.540000	62384.540000	241.635479	
11	12006.800000	62386.460000	243.748654	
12	12004.310000	62388.300000	245.312333	
13	12004.430000	62390.270000	242.270051	
14	12003.270000	62391.830000	238.772869	
15	12003.150000	62393.800000	236.473828	

图 1 计算结果



图 2 高程库管理系统