

# 地质灾害评估图片中AUTOCAD到MAPGIS的数据格式转换

张 梁 马 娟

(辽宁省第八地质大队 辽宁 本溪 117000)

中图分类号: TP3 文献标识码: A 文章编号: 1671-7597 (2009) 0310010-01

我国为地质灾害多发、易发地区, 每年因地质灾害造成的损失巨大, 而其中大多数都是人为引发的地质灾害。地质灾害危险性评估对规范和约束人类工程活动, 从源头上控制和减少地质灾害具有十分重要的现实意义。随着近年来对地质灾害危险性评估工作的重视, 大部分地图数据来源于各设计院、勘察院的测绘部门, 由于传统测绘行业大都使用CAD类软件, 这就出现了从测绘部门应用CAD软件到目前广泛应用于地质灾害危险性评估单位MAPGIS软件的数据格式转换问题。尽管MAPGIS软件提供了数据格式转换功能, 但是由于CAD软件在数据存储、图元定义等方面同MAPGIS软件的差别, 格式转换的效果有很大的差别, 所以要解决的重点问题就是AUTOCAD数据较理想的转入MAPGIS系统。

在进行CAD格式转换到MAPGIS格式前, 首先要了解MAPGIS和CAD转换中所对应的块、线型、图层、颜色四个文件的文件名、意义以及用途。在MAPGIS安装完成后, 在MAPGIS安装目录下的系统库目录SILB下有四个文件: ARC\_MAP.PNT: AUTOCAD的块(符号)与MAPGIS子图对照表; ARC\_MAP.LIN: AUTOCAD的形(线型)与MAPGIS线型对照表; CAD\_MAP.TAB: MAPGIS的图层与AUTOCAD图层对照表; CAD\_MAP.CLR: MAPGIS的颜色与AUTOCAD颜色对照表。我们所要做的就是制作DXF数据转入MAPGIS数据的对照表, 接下来讲如何编辑这四个对照表文件(注: 因为这四个文件都是文本文件格式, 要打开这四个对照表进行编辑, 可直接启用WINDOWS的写字板或者是记事本)。

## 一、子图对照表ARC\_MAP.PNT

打开此文件后我们会看到如下的格式:

文件(F)	编辑(E)	格式(O)	查看(V)	帮助(H)
2341	12			
2342	13			
2343	14			

前面一列2341代表AUTOCAD软件的块名(符号), 后面一列12代表MAPGIS系统的代码(注: 并非子图号), 这个代码在数字测图系统里能看见。第二列12 13 14表示MapGIS系统的编码(注: 并非子图号, 这个编码在数字测图系统里可以看见。方法是: 启动数字测图系统, 新建一个测量工程文件, 将系统库目录设置成\MAPGIS安装目录\SuvSlib\, 然后点击菜单\工具\地物编码表\, 就会看见各种地物的编码和其在MapGIS系统中的参数)。例如: AutoCAD中代表三角点的块的名称为SJD, MapGIS系统中的三角点符号的编码为1110, 则把上表改为SJD 1110.....。

## 二、线型对照表 ARC\_MAP.LIN

打开此文件后我们会看到如下的格式:

文件(F)	编辑(E)	格式(O)	查看(V)	帮助(H)
2341	12			
2342	13			
2343	14			

前面一列2341代表AUTOCAD软件的形名(注: 假如某种线的线型是采用

随层方式, 则这种线型不能按照对照表转入到MapGIS系统中。若有这种情况, 将线的形名“随层”改成该层对应的实际线型名), 后面一列12代表MAPGIS系统的代码(注: 并非线型号, 这个编码在数字测图系统里可以看见。方法是: 启动数字测图系统, 新建一个测量工程文件, 将系统库目录设置成\MAPGIS安装目录\SuvSlib\, 然后点击菜单\工具\地物编码表\, 就会看见各种地物的编码和其在MapGIS系统中的参数)。例如, AutoCAD中代表县界的形名为XIANJIE, MapGIS系统中县界对应的编码为7140, 则把上表改为XIANJIE 7140。

## 三、图层对照表CAD\_MAP.TAB

打开此文件后我们会看到如下的格式:

文件(F)	编辑(E)	格式(O)	查看(V)	帮助(H)
0	TREE_LAYER			
1	STREET			
2	TIC			
255	HOUSE			

前面一列0代表MAPGIS系统的图层号, 后面TREE\_LAYER代表AUTOCAD里的图层名。例如, AutoCAD中一个图层的层名为JIEXIAN, 若想将它转入到MapGIS系统中的第5层, 则把上表改为: 5 JIEXIAN。

## 四、颜色对照表CAD\_MAP.CLR

打开此文件后我们会看到如下的格式:

文件(F)	编辑(E)	格式(O)	查看(V)	帮助(H)
1	10			
2	4			
3	6			
4	2			

前面一列1代表MAPGIS系统的颜色号, 后面一列10代表AUTOCAD里的颜色号。例如, AutoCAD中的红色的颜色号为1, 若想让它转入到MapGIS系统后的颜色与原来一样, 则它在MapGIS系统中的颜色号应为6, 这就需要把上表改为: 6 1。

### 转换步骤:

第一步: 将AUTOCAD的DWG格式, 转换为AUTOCAD的数据交换格式DXF格式。在转换时, 要注重以下几点: (1) 在转换为DXF文件格式时, 最好选择R12的版本; (2) 在转换DXF文件时, 不要对原图的块作爆破处理; (3) 在转换DXF文件时, 注重原图是否有样条曲线, 假如有最好作爆破处理。

第二步: 设置系统库, 将编辑好的四个对照文件拷贝到MAPGIS\SuvSlib\目录下, 然后将MAPGIS的系统设置目录中的系统库目录也指向MAPGIS\SuvSlib\这个目录下。

第三步: 启动MAPGIS的文件转换系统, 进行转换就行了。“输入”“装入DXF”选择需转换的DXF文件选择不转出的图层复位窗口即可看到转换后的结果文件另存文件, 完成后在输入编辑系统中打开转换过来的点、线文件, 若有些线不显示, 可能是因为上面的cad\_map\_clr文件中没有给出该线在AutoCAD中的颜色号与在MapGIS系统中颜色号的对应数据, 则转换时系统默认为转成9号色。将其改成其它颜色, 就可以显示出来了。