

MAPGIS 输出技巧

宝鸡市勘察测绘院

郝卫英

【摘要】 本文通过 MAPGIS 输出实践经验对工程输出编辑的简化,从而大大降低了工程输出的复杂性,又提高了工作效率。

【关键词】 MAPGIS 图形输出 工程输出编辑 纵向位移

如何将 GIS 的各种成果变成产品供给各种用途的需要,或与其它系统进行交换,图形输出是 GIS 中不可缺少的一部分。MAPGIS 输出系统将数据进行图形的整饰,并驱动各种输出设备,来完成 MAPGIS 的输出工作。

笔者通过大量的地形图和专题图图形输出,简化 MAPGIS 输出系统中单工程图

形输出的经验与技巧。

1 单工程输出流程

创建工程文件→添加项目→工程输出编辑→光栅化处理→打印光栅文件→绘图仪输出

整个工程输出中,能否顺利进行,最难、最关键的部分是工程输出编辑。

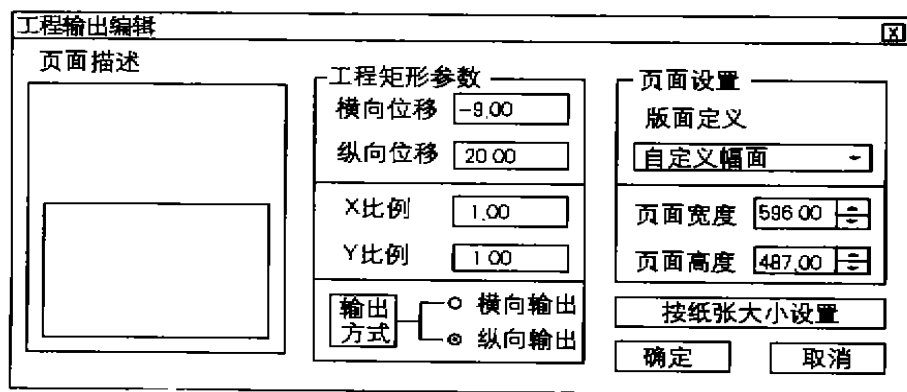


图1 工程输出编辑

2 工程输出编辑步骤

2.1 设置工程矩形参数

地形图编辑中,图框上坐标往往要求输入实际坐标为图角坐标。如:一幅左下角坐

标为(110500,110750)地形图,按输出流程一切正常的完成每一个过程,不会出现一丝的异常,可是却在打印输出时,绘图仪却一反常态,什么也没打出来,让输出人员迷惑

不解。原来,地形图的左下角坐标的范围已经超出了输出中页面的控制范围。虽然,工程输出编辑中矩形参数设置了横、纵向位移,对图形进行移位,却与页面设置中的高、宽度造成复杂的调配,更不易调整好四者的关系。据此,建议最好备份一份实际坐标的数据后,直接在图形编辑状态里运用整图变换将地形图左下角坐标(110500,110750)移到(0,0)点后,再进入输出系统输出。这样既消除了输出时遇到的无图形现象和重新返回图形编辑状态下进行编辑的麻烦,又避免了工程矩形参数设置中横、纵向位移与页面高、宽度的复杂调试关系。

2.2 进行页面设置

可以在版面定义的选择中选择系统自动检测,由系统自动检测图幅的大小来设定页面的大小。

2.3 设置XY比例,等大输出为1:1。

2.4 设置输出方式

输出常用比例尺地形图时,选择输出方式一般采用纵向输出,纵向输出方式较为简单,这里我们不在叙述。横向输出很难掌握,常遇到输出的图形内容是否在纸张的中间?是偏左?还是偏右?会给输出人员带来一定的苦恼。

大幅面图形输出,接前几步完成后,点击横向输出,页面输出马上发生了变化,图形可能不在页面的范围,需将旋转后的页面高、宽度选择正确。通过调节横、纵向位移,将图形调整到页面范围内,数据处理后输出,仍发现图形内容不在图纸中间,甚至绘出一部分。这时就必须返回工程输出编辑,再进行更细致的工程矩形参数中纵向位移的调整。下面用图示说明横向输出时纵向位移的情况。

如图所示:图3中,输出图形b所在位置向中间a位移, $b \rightarrow a$ 位移 h , h 应为负值,即纵向位移减去 h ;图4中图形c所在位置向中间a位移, $c \rightarrow a$ 位移 h , h 应为正值,即纵向位移加上 h 。 h 值可以用尺子具体量测。

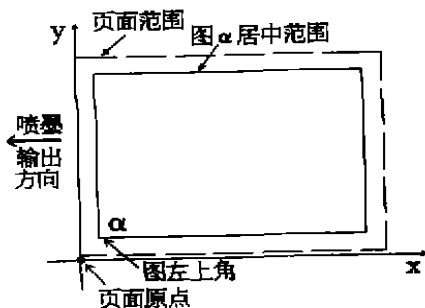


图2

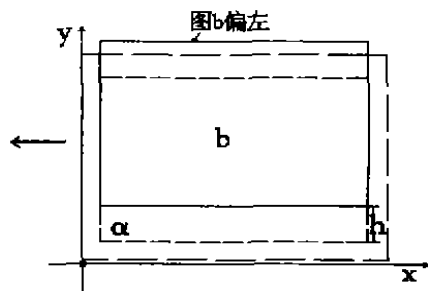


图3

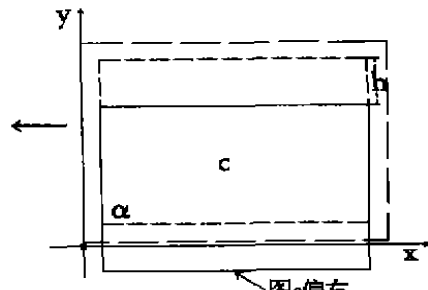


图4

上面图示中,输出人员一定要搞清楚页面的原点位置。页面原点位置与计算机放置位置的变换容易产生方向错误,只要记住,面对喷墨输出方向,右手方向即是页面原点位置。笔者采用上述判别方法输出了大量的专题图等,输出的图形完全居中。

2.5 设置完毕,确定后可进行下一个输出流程:光栅化处理。

综上所述,简单易掌握的输出方法,大大减少了输出人员反复调试工程输出编辑的次数。既节约了纸张,维护了机器,又给工作人员带来愉悦的心情,更促进了MAPGIS软件公司和用户之间合作的良好互动。