

的“按钮编辑器”对话框里编辑新的独立坎符号并进行保存、关闭。

3. 在Cass软件安装文件夹SYSTEM目录下,用记事本打开ACAD.MNS文件,查找出独立坎所对应的命令:[cass1(dw130,独立坎)]^C^C^Pdd;158701;^P,在“自定义”对话框“与此按钮关联的宏”标题下面空白处输入以上命令,点击“应用”按钮之后,关闭该对话框。至此,对应于独立坎的自定义按钮就制作完成了。同样的,我们还可以依次制作水田、旱地、果园等其他符号的自定义按钮,这样我们在使用软件进行图形编辑的时候,就会很方便,图形编辑效率也会相应大幅提高。

三、等高线的绘制

众所周知,在图形绘制、编辑的过程中,等高线的绘制与编辑是比较耗时、耗力的。在野外的数据采集过程中,地形特征点由于受复杂地理条件等因素的影响限制,不可避免的会产生采点遗漏或采点不到位的情况,这样就直接导致了生成的等高线会杂乱无章,出现尖角、相交、急转直下等不易处理的情况。本人在长期使用软件中积累的一些经验,在这里与大家一起讨论分享。

1. 将野外采集的数据文件展绘野外测点点号展到图上,进行地形图的编辑连线工作,将所有地形要素连接完毕后,将野外采集的山谷、山脊等特征点进行连接,形成地性线,之后方可进行等高线的生成工作。

2. 展绘高程点,以方便后续的等高线修改、编辑工作。用复合线圈定需要生成等高线的区域,

3. 点击菜单栏“等高线”,选择“建立DTM”项,弹出“建立DTM”对话框,如图4所示:

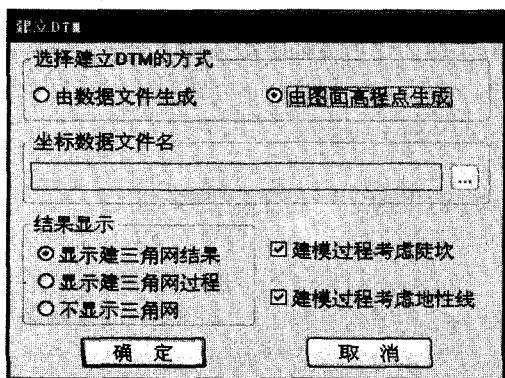


图 4

依次选择“由图面高程点生成”;“显示建三角网结果”;“建模过程考虑陡坎”;“建模过程考虑地性线”选项,之后点击“确定”,则图面上生成了需要生成等高线区域的三角网。将不合理的三角网删除,点击菜单栏“等高线”,选择“修改结果存

盘”,之后选择“绘制等高线”选项,输入等高距,选择“三次B样条拟合”项,至此,我们一般生成等高线的过程则全部完成。

4. 这种方法生成的等高线修改编辑工作量很大,为了减少等高线的修改编辑工作,我们可以在要求输入等高距的时候,只输入计曲线的等高距,先生成等高线的计曲线,之后将计曲线进行编辑修改,这样将计曲线全部修改完成后,选择菜单栏“等高线”下拉菜单中“等高线内插”选项,依次选择相邻两条计曲线,生成全部等高线。这样生成的等高线比较圆滑、规则,之后对生成的全部等高线依据高程点只需要局部进行简单调整就可以了。这样生成等高线大大缩短了生成等高线的时间,减少了等高线的修改工作量,提高了工作效率。

四、测站改正选项的使用

我们在进行野外数据采集过程中,由于仪器发生碰动导致飞点现象的发生,或为提高工作效率,先使用自由坐标进行数据采集,之后再行数据纠正的时候,就需要使用“测站改正”选项来完成。

选择菜单栏“地物编辑”下拉菜单中的“测站改正”选项,按命令栏提示,依次输入纠正前第一点、纠正前第二点、纠正后第一点、纠正后第二点,然后选择需要进行纠正的图形,这时会让你选择用来纠正的错误数据文件,选择该文件,之后提示输入纠正后数据文件名,输入完成后,测站改正工作即可完成。

在进行测站改正之前,我们需要对进行测站改正输入的四个坐标点进行边长丈量检查,防止因输入的四个坐标点不是相互对应关系而使图形因测站改正而产生错误。并且,所选择的相互对应的四个坐标点之间的边长应不小于整个图形之间最大边长的一半,以免使图形精度最弱部分产生旋转变形。

以上讲述的几个方面在软件使用过程中经常用到,只要能够合理、充分、熟练的运用好Cass软件的功能,对工作就会有很大的帮助,并且工作效率也会大幅提高,从而起到事半功倍的效果。

参考文献

- [1] 谢刚生,范铤,倪晓东,等. 数字化地形地籍成图系统 CASS7.0 参考手册 [M]. 广州:南方测绘仪器有限公司,2006.
- [2] 洪立波,蒋达善,顾孝烈,等. CJJ 8—99 城市测量规范 [S]. 北京:中华人民共和国建设部,2000.

作者简介:甄义平(1978—),男,安徽宿州人,供职于安徽省煤田地质局物探测量队测绘一院。

(责任编辑:刘 晶)