

# “南方测绘杯” 第六届全国高等学校 大学生测绘技能大赛

## 虚拟仿真数字测图内业绘图流程 SouthMap

### 一、内业绘图流程



#### 1. 数据传输

将“数字测图国赛版”中采集的数据文件，导出加密的“控制测量数据.svd”和“碎部点数据.svd”

## 2. 展控制点

点击菜单“数据-读取虚拟仿真数据”选择 5，选择导出的“控制测量数据.svd”。



## 3. 绘制平面图

### 1) 展野外测点点号

点击菜单“数据-读取虚拟仿真数据”选择 2，选择外业采集的碎部点坐标文件。

### 2) 绘制符号和注记

在右侧面板选择点号定位，或者坐标定位方式，结合草图绘制点、线、面符号，并完成文字注记。



### 3) 删除野外测点点号

点击菜单：编辑-删除-删除实体所在图层。或者选择 zdh 层，删除所有点号。

## 4. 展高程点

点击菜单：“数据-读取虚拟仿真数据” 选择 1，选择外业采集的碎部点坐标文件。

## 5. 绘制等高线

### 1) 建立三角网

点击菜单：等高线-建立三角网。按下图设置生成三角网。



## 2) 绘制等高线

点击菜单：等高线-绘制等高线，按下图设置，绘制等高线。



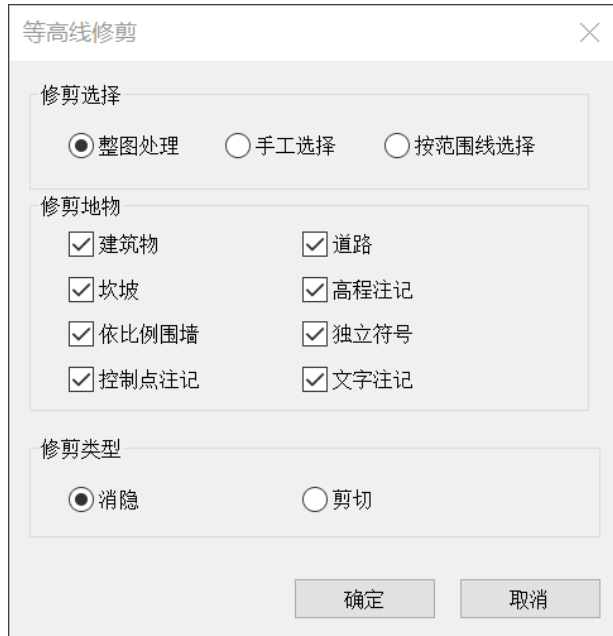
## 6. 注记和修剪等高线

### 1) 注记等高线

点击菜单：等高线-等高线注记

## 2) 批量修剪等高线

点击菜单：等高线-等高线修剪-批量修剪等高线，参考下图设置，完成全图修剪。



## 3) 切除指定两线间等高线

点击菜单：等高线-等高线修剪-切除指定两线间等高线，按命令行提示选择两条平行线，完成两线间等高线的修剪。

## 4) 切除指定区域内等高线

点击菜单：等高线-等高线修剪-切除指定区域内等高线，选择要切除等高线的封闭线，完成区域内等高线切除。

## 7. 绘制图框

### 1) 图廓设置

点击菜单：文件-参数设置-图廓属性

按下列要求输入图廓信息，**换行符为\n**。

SouthMap参数设置

地物绘制 高级设置 地籍设置 **图廓属性** 投影与地理坐标 文字注记 小比例图幅

图名  
 默认图名输出方式  
 2017图式标准输出

坐标系: 2000国家大地坐标系  
图式: GB/T20257.1-2017国家  
高程系: 1985国家高程基准, 等  
日期: 2021/04/28

左上角图名图号  
 右下角图名图号  
 批量输出图记录编组信息  
 输出默认图名  
 衔接图幅号字符超时换行  
 **比例尺**  
 接图表

坐标标注整数位数: 5  
坐标标注小数位数: 3  
图幅号整数位数: 6  
图幅号小数位数: 4  
外图框线宽 (mm): 1

密级:   
单位名称用&隔开:

附注:

序号	名称	字体	字高	宽高比	与外框间...
1	接图表	细等...	2.5	1	3
2	图名	中等...	6	1	13
3	图号	长等...	5	0.5	5
4	密级	扁等...	3	1.33	5
5	单位名称	细等...	4	1	3
6	公里注记	中等...	2.4	1	0
7	比例尺	宋体	4	1	5

恢复图式设置 保存

确定 取消

**输入：**坐标系统、高程系统、等高距、图式版本和测图时间

**设置：**测图比例尺，图上不注记测图单位、接图表、图号、密级、直线比例

尺、附注及其作业员信息等内容

**图廓信息样例：**

- 图名：第六届全国高校测绘技能大赛\*\*大学校赛
- 秘密等级：秘密
- 坐标系：CGCS2000 国家大地坐标系
- 高程系：1985 国家高程基准，等高距为 1m。

- 图式：GB/T20257.1-2017 国家基本比例尺地形图图式 第一部分 1:500  
1:1000 1:2000\n 地形图图式
- 日期：2020 年 05 月测制
- 左上角和右下角图名保留
- 结合表保留
- 图幅：采用任意图幅
- 底部标注比例尺

## 2) 绘制图框

点击菜单：绘图处理-任意图幅，参考下图录入图名，生成图框和注记。

**A 图幅整饰**

图名  
XX比赛用图

附注(输入换行)

图幅尺寸  
横向: 7.955573 分米 纵向: 7.040230 分米

接图表

左下角坐标  
东: 439965.61466957 北: 2564375.69324086

取整到图幅   
  取整到50米   
  取整到10米  
 取整到米   
 不取整, 四角坐标与注记可能不符

十字丝位置取整   
 删除图框外实体  
 去除坐标带号

确认 取消

## 8. 成果提交

1) 点击菜单：文件-保存比赛成果。自动保存加密的文件。

线划图文件(.dwg)和线划图文件(.pdf)

2) 点击左上角工具条按钮“自动评分”，自动生成计算机自动评分系统辅助评判文件(.mks)。

PS：运行此程序，需安装“SouthMap 更新库考生版.exe”

打开考试系统，将上述成果文件上传提交。

上传成果资料清单：

- 线划图文件(.dwg)
- 线划图文件(.pdf)
- 计算机自动评分系统辅助评判文件(.mks)。

## 二、考试注意事项

- 采集点名的命名规则：控制点采集点 K，RTK 采集点 G，全站仪采集点 Q，  
编号必须从 1 开始，不能中断。
- 独立地物、房屋等重要地物必须全部采集和绘制。
- 等高线不能穿越房屋和道路
- 独立符号不能压盖地物
- 图廓注记，需按考试要求填写，注意换行和图名、接合表设置。