

GAMBIT非结构化网格划分步骤

2017-12-09

GAMBIT软件对复杂模型的建模非常有用，较少应用于河流海洋模型的网格划分；

GAMBIT软件对计算区域的边界质量要求很高，不能有悬挂和重复的arcs；

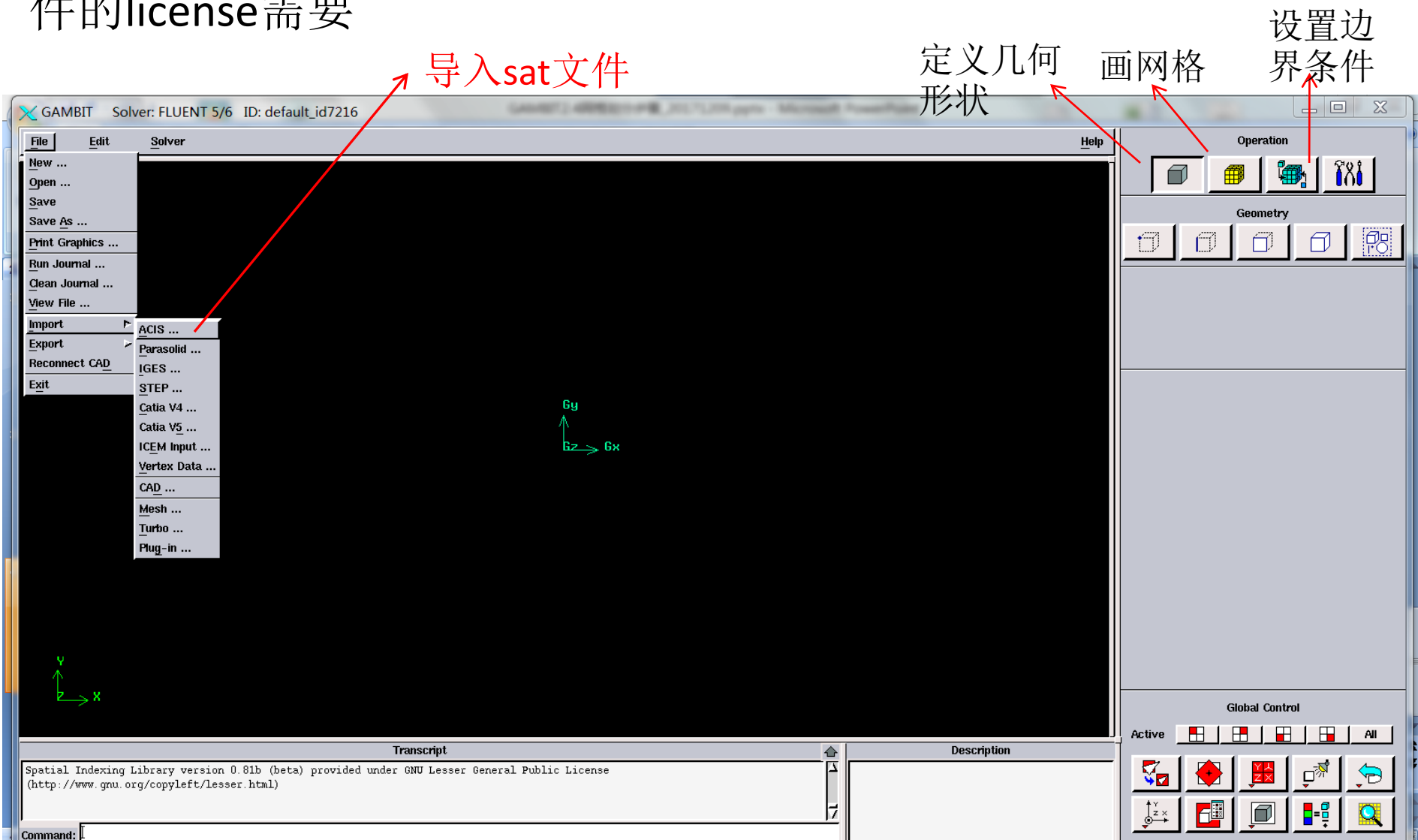
GAMBIT软件常用于大坝、船闸等局部水工建筑物的网格划分。

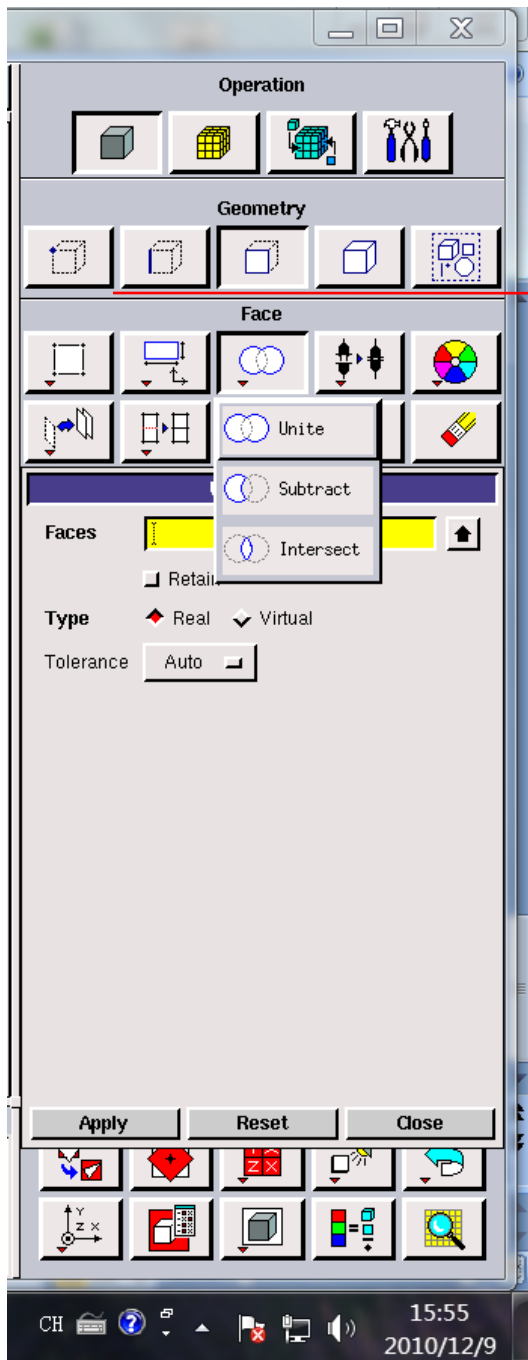
数据准备与导入

- ✓一般拿到的第一手地形资料为AutoCAD和DEM RASTER数据；
- ✓AutoCAD软件中可手动圈定计算区域的边界，用多段线，最后计算边界一定要封闭；
- ✓DEM栅格数据的情况，可以在ArcGIS软件中，创建polygon的shapefile，然后转换为CAD文件；
- ✓封闭的计算区域多段线，要形成一个计算面域，小岛等内边界必须单独形成面域文件，最后输出为ACIS文件(.sat格式)；
- ✓面域文件.sat可以import进入Gambit软件中；
- ✓Gambit软件中可做逻辑运算，体现出小岛、江心洲等内边界

GAMBIT软件

启动Gambit2.4软件，必须修改系统时间至2010年，盗版软件的license需要





→ 按照点、线、面、体的层次操作

面域的逻辑运算，使用Face → Subtract

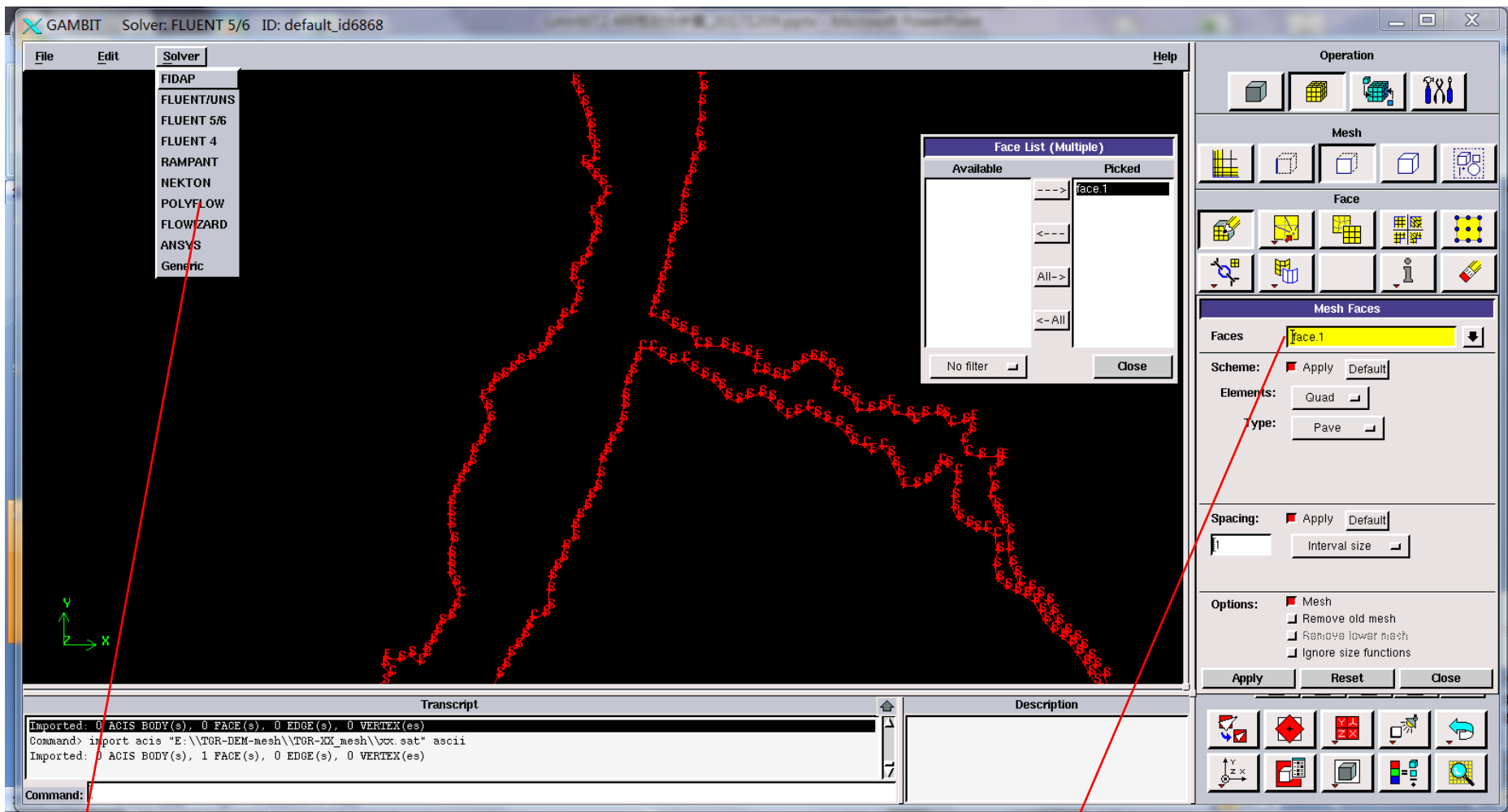
使用鼠标左键，打开子菜单

使用鼠标右键，选择子选项

鼠标右键有放大和缩小的功能

还有其他各种操作，需要自己摸索

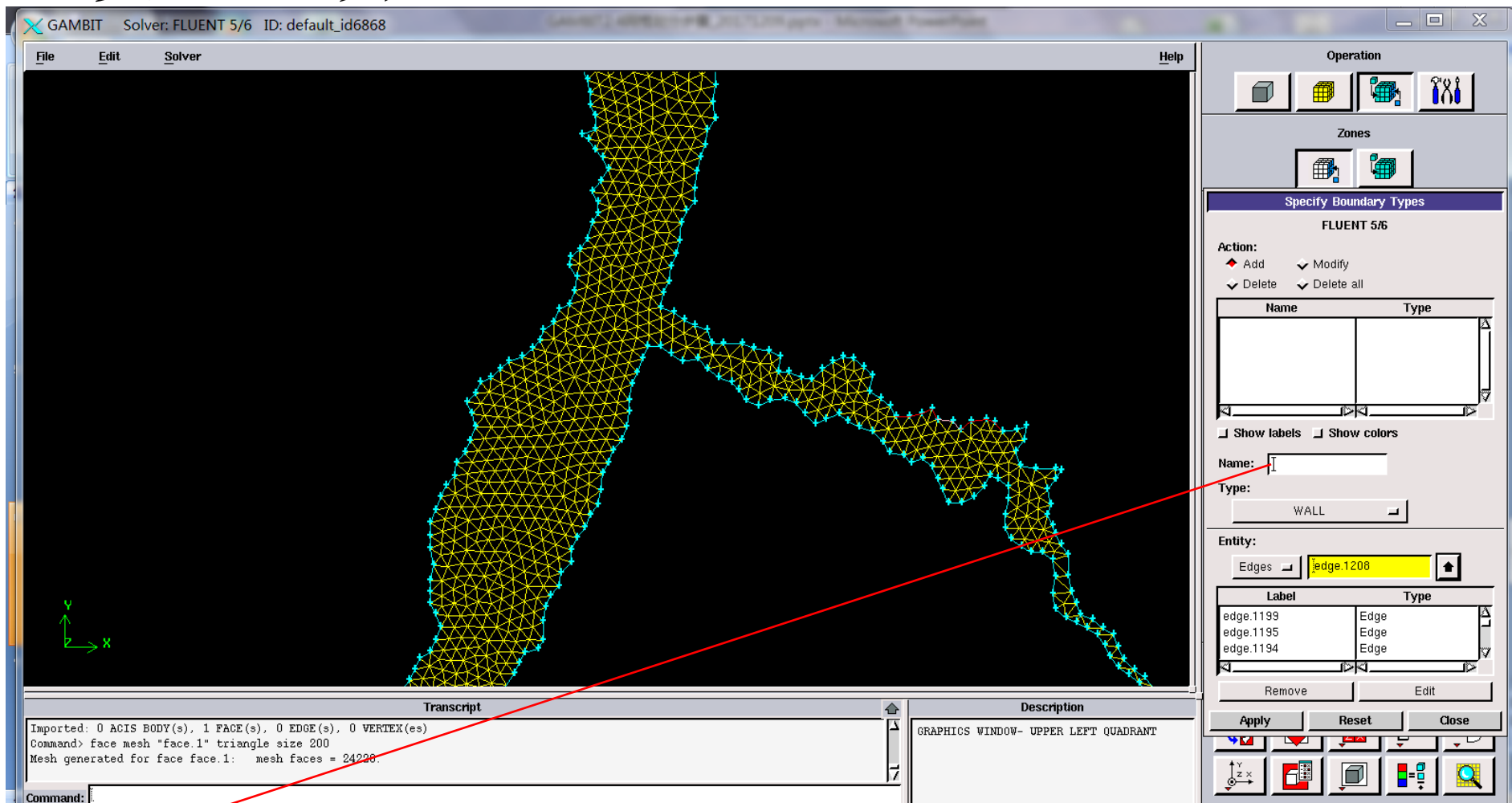
网格划分



选polyflow（输出neu
网格文件）

选择要画网格的面，选择网格类型 (Tri) 和 Type (Pave)，间距或边长等参数

设置边界



填写边界名称（制作hgrid.gr3用），边界类型，边的选取（按shift键，鼠标左键选取）

GAMBIT网格文件neu转换为gr3

使用自己编写的Fortran程序将Gambit网格文件neu转换为gr3文件