

GIM 建模操作说明

1. GIM 建模

提供国网 gim 相关的基本图元布置，布尔运算实体创建等功能

1.1. 设备模板



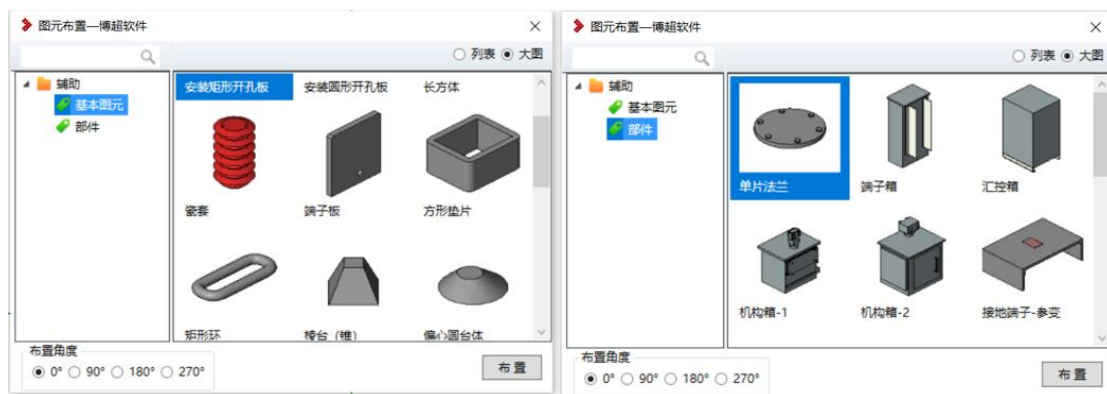
1) 点击通用功能---GIM 建模---【设备模板】可创建一个含有全部基本图元的族模板文件。

2) 打开族文件后，通用功能---GIM 建模面板下会显示出全部建族相关的功能，在项目文件下，这些内容将被隐藏



1.2. 基本图元布置

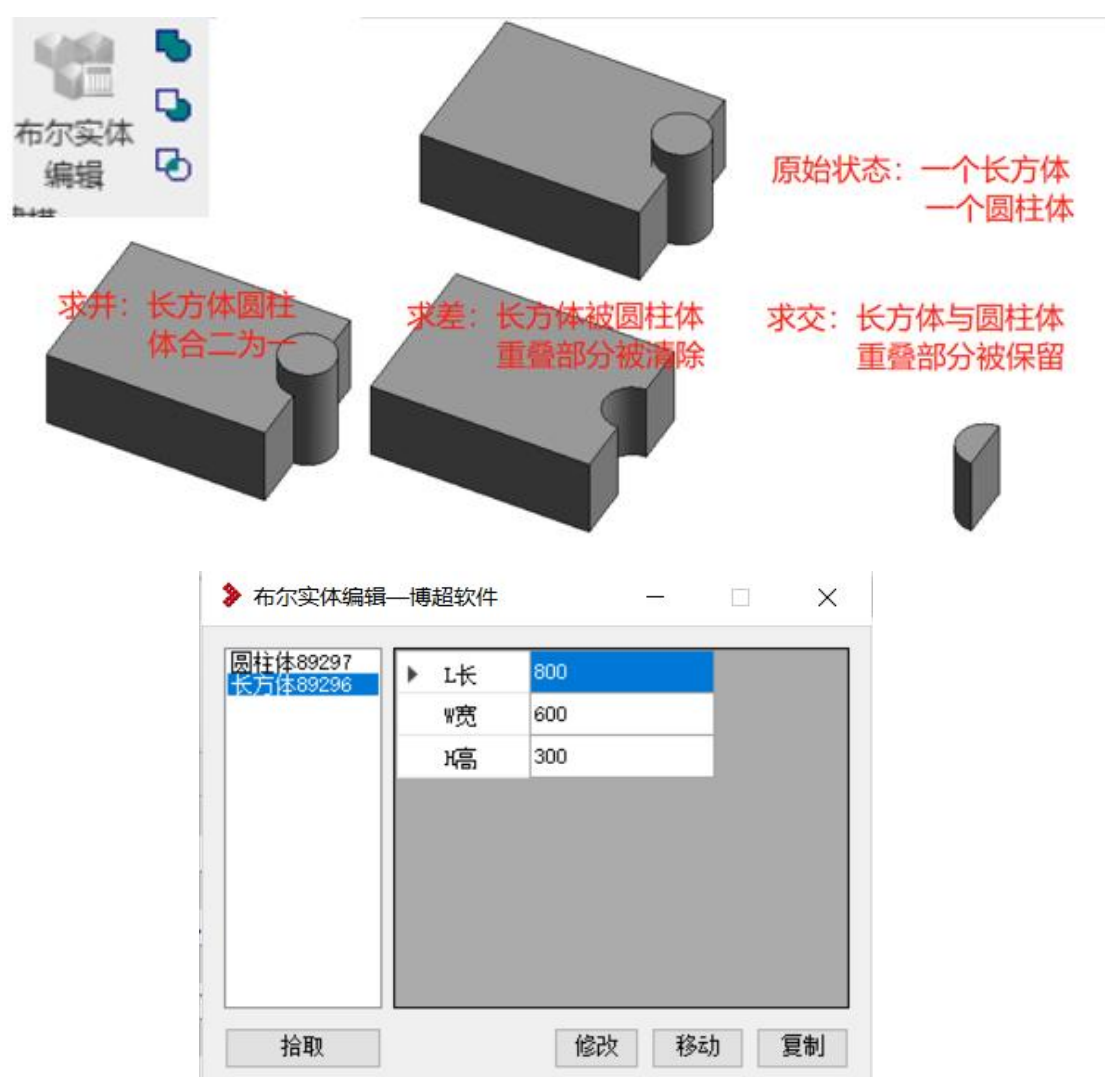
可选择基本图元或 gim 基本部件进行布置。



1.3. 布尔实体编辑

a) 按 gim 要求，模型不能使用空心实体编辑、轮廓上不能出线两条闭合的路径，因此要制作空心或组合效果，只能通过布尔实体功能。

- b) 布尔实体使用要求较高，建议尽量减少使用次数。使用过程中，不得移动生成实体的过程图元，不能使用 revit 的移动、复制功能；生成布尔运算实体后，不得删除用以生成的基本图元，否则都将影响该布尔实体的导入、导入工作。
- c) 布尔运算支持“求并”、“求交”、“求差”操作，若想对已生成的布尔实体做调整，需要使用【布尔实体编辑】功能。

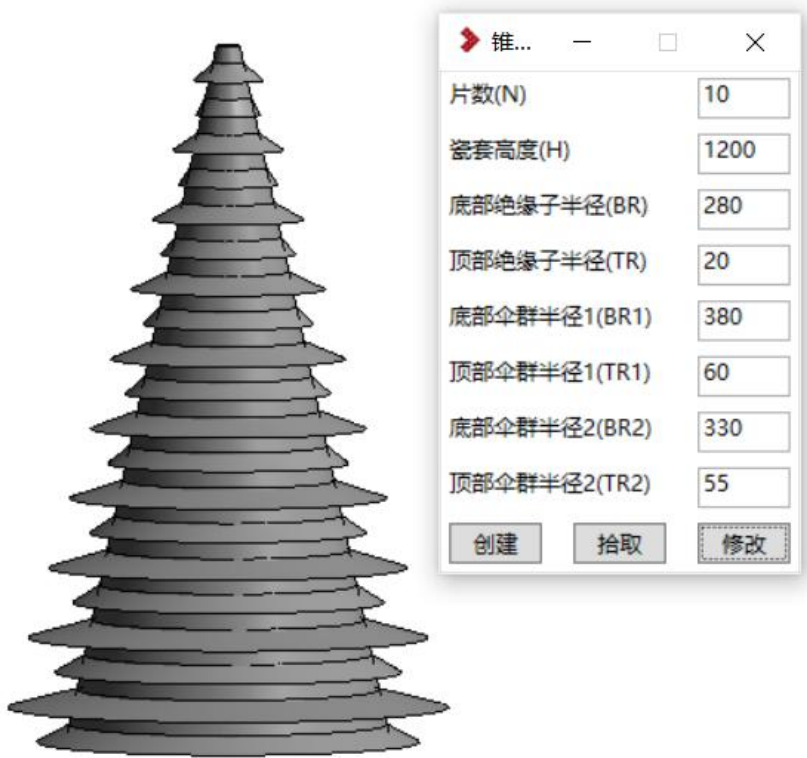


拾取一个完成的布尔运算实体，将获取他的组成元素，可在此进行尺寸调整或修改、移动、复制等基本操作。

1.4. 锥形瓷套

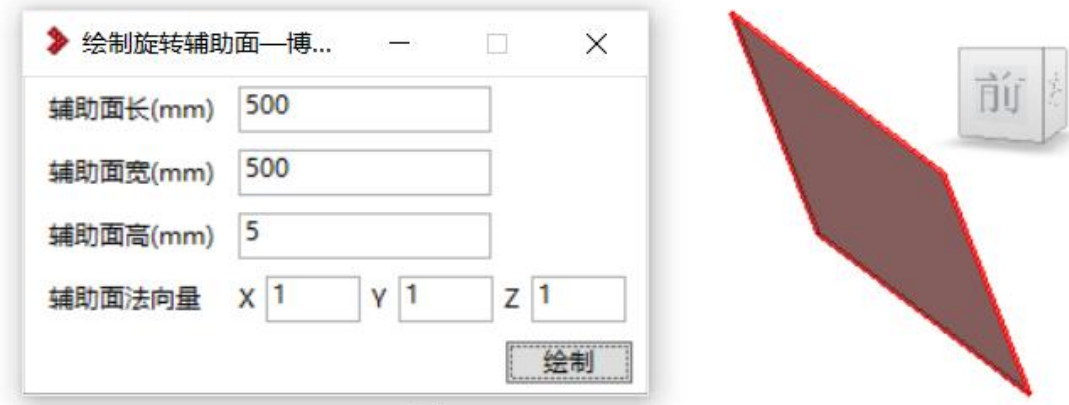
片数：大伞裙+小伞裙为一片，如下图：即为 10 组大伞裙+小伞裙的组合。

顶（底）绝缘子半径：为绝缘子串芯半径



1.5. 绘制辅助面

可方便绘制出倾斜的面，辅助面法向量仅可输入 0 或 1，且不能全都是 0。



1.6. 组件编辑

1、每一个电气设备族模型，都需要进入族编辑器中，进行【组件编辑】，组件编辑功能在通用功能---设备编辑---【组件编辑】；



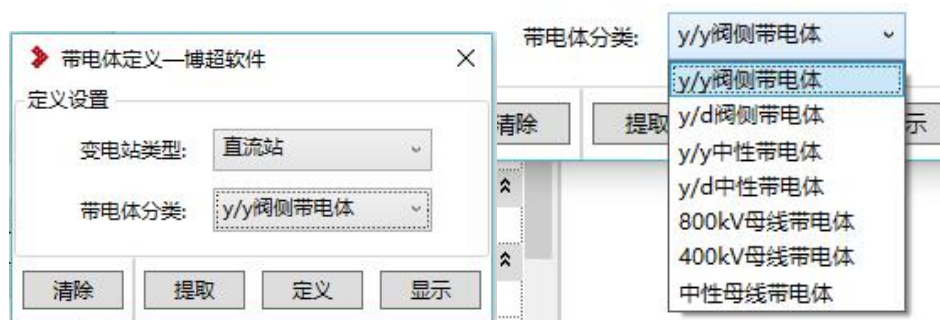
2、以避雷器族为例，应给顶部的带电部分，也就是端子板定义为“带电体”，相信信息和电压等级都是看布置时候的设置所以都是“随设备”；用途上，对于直流站来说没有特别之处所以选择为“通用”

3、以直流设备换流变为例，换流变上可能会有两种套管，带相序的引向阀侧的套管，和引向中性点的中性套管，此时需要通过【组件编辑】给这俩套管上的带电部分，即顶部的端子板设定他们的校验类别为“带电体”，并在用途上，给引向阀侧部分的端子板设定为“阀侧”，引向中性点部分的端子板设定为“中性点”。

4、以直流站设备换流阀为例，以为换流阀上从上到下不同带电部分，校核规则不同，所以需要在换流阀上指定哪部分带电体为 800kv 的，哪部分带电体为 400kv 的；通过【组件编辑】，将所有带电部分的校验类型设定为“带电体”，跟电压等级分别设定用途为“800kv 阀”和“400kv 阀”。

5、在直流站中，还有很多无法在族内区分用途的模型，如母线金具，可能

是给阀侧带电体用的，可能是给中性带电体用的；如母线，可能是 800kv 的，可能是 400kv 的，此时就需要在项目中，通过【带电体定义】予以区分；带电体定义功能在精细化校核---安全净距校验—带电体定义中。



6、选择变电站类型为“直流站”，选择一种带电体分类，如“y/y 阀侧带电体”，点击【定义】在图面上框选属于“y/y 阀侧带电体”的模型；可被进行定义的模型仅包含“母线”、“母线金具”、“导线”、“导线金具”。

7、在界面上选取一个带电体分类，点击【显示】可亮显当前视图中被定义为带电体的模型；点击【提取】选择图面中一个模型，可显示其带电体分类；点击【清除】框选图面模型，可将所有选中的模型上的带电体分类去除掉。