

LuBan

三维窗口

网格 → 分割

LuBan 可自动分割一个网格体, 详情请参考“快速入门”.

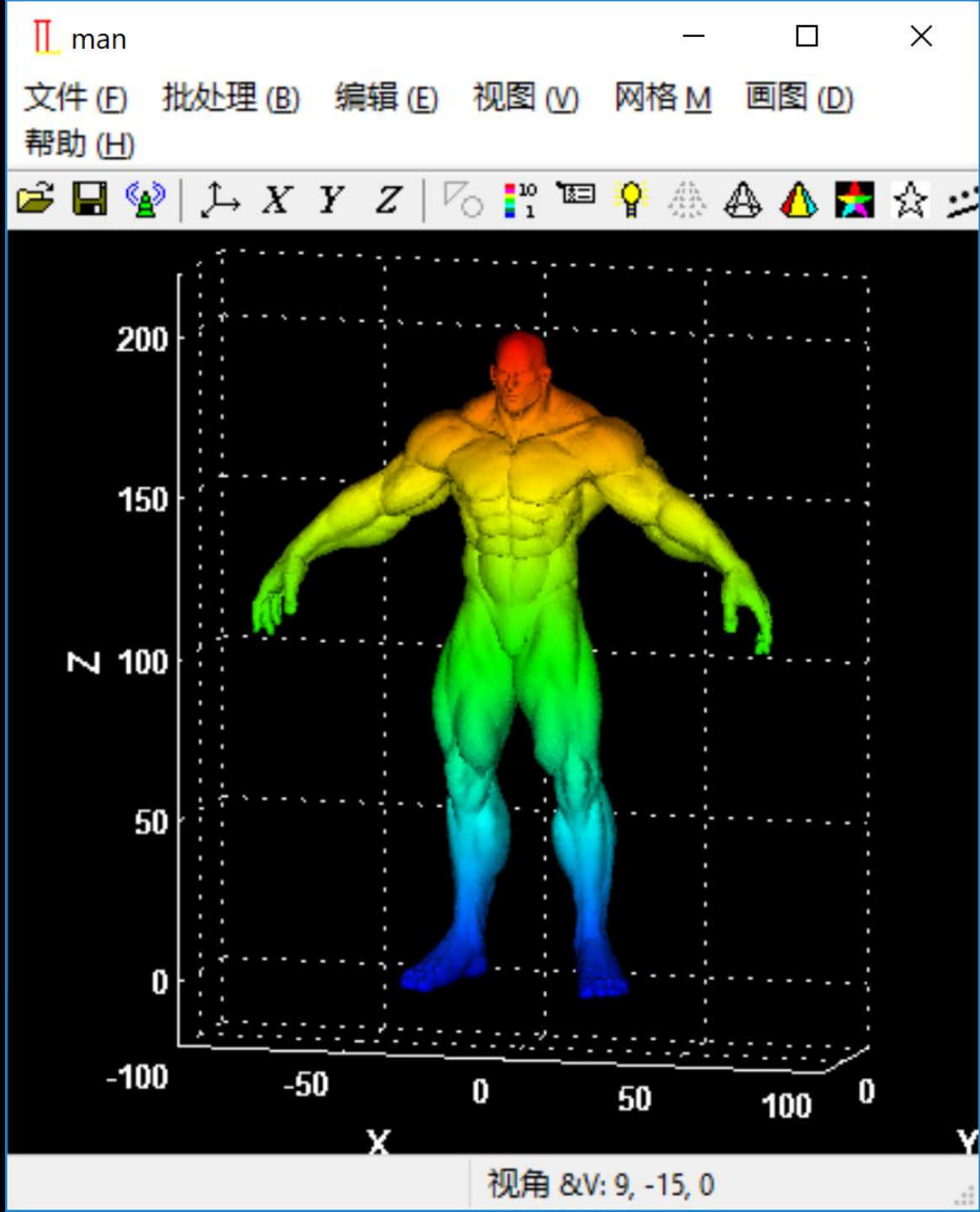
LuBan 也支持通过手动输入切割平面的方法分割网格体.

用户需输入切面的平面方程: $Ax + By + Cz = D$, 其中 A, B, C, D 是输入参数.

用户也可指定是否在切割后的网格体上生成接头.

例如, 用户希望把该模型的头部切下. 切面大致应为 $z = 170$.

点击“网格 → 切割”, 会有一对话框弹出.



切面参数为 $A = 0, B = 0, C = 1, D = 170$;
所以前四个输入参数是 0 0 1 170. 按 OK.

分割 &S ×

输入切面方程: $Ax + By + Cz = D$.

例 1: 1 0 0 -1 (切面: $x = -1$)

例 2: 0 1 0 40 (切面: $y = 40$)

例 3: 0 0 1 20 (切面: $z = 20$)

OK

Cancel

第二个对话框
设置接头. 接头
有两种: 插头和
暗榫. 当生成暗
榫时, 接头的两
端都会被掏空,
以此形成暗榫.

分割 &5

输入接头参数: (1) 深宽比, (2) 公差,
(3) 二维形状, (4) 三维形状, (5) 类型, (6) 宽度.

(3) 二维形状是三角形 (triangle), 正方形 (square),
正五边形 (pentagon), 正六边形 (hexagon),
正八边形 (octagon), 或圆形 (circle).
(4) 三维形状是棱台 (terrace) 或棱锥 (pyramid).
(5) 类型是插头 (plug) 或暗榫 (dowel).
(6) 宽度仅用于暗榫. 插头的宽度会被自动设定.

如深宽比为 0, 则不生成接头. 公差决定接头的紧
密性. 增大公差, 接头变紧; 减小公差, 接头变松.

例 1: 0 (无接头)

例 2: 1.5 -0.2 square terrace plug
(深宽比: 1.5, 公差: -0.2, 正方形棱台插头)

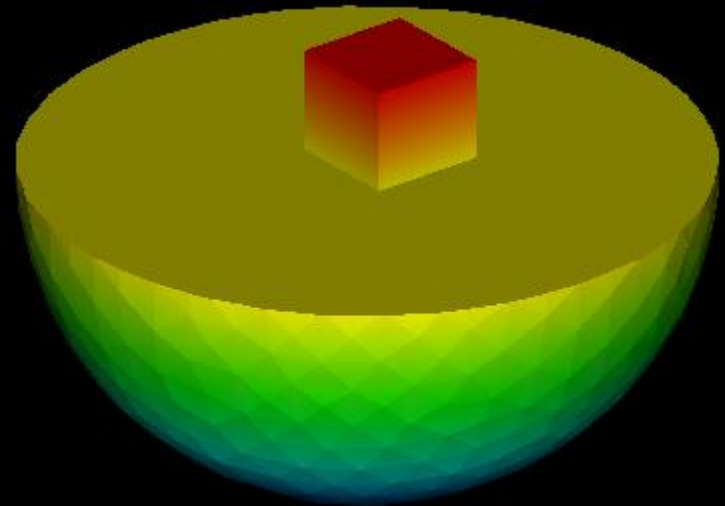
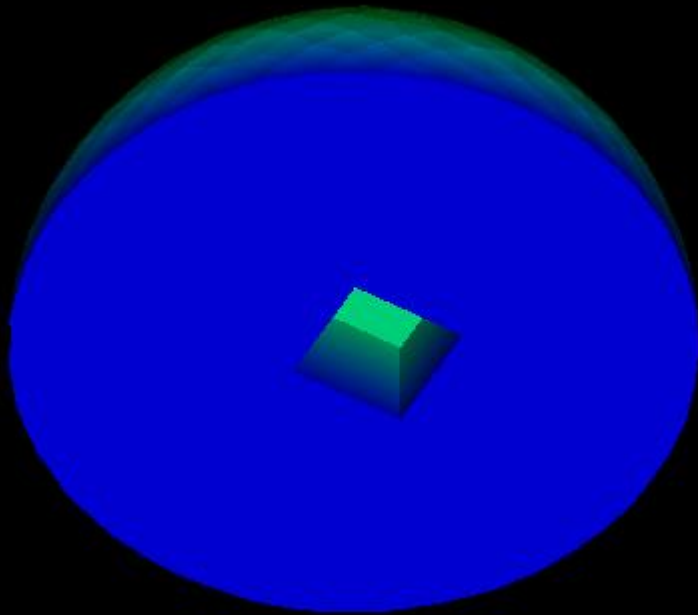
例 3: 0.7 0.1 circle pyramid dowel 10
(深宽比: 0.7, 公差: 0.1, 圆形棱锥暗榫, 宽度: 10)

1 -0.2 square terrace plug

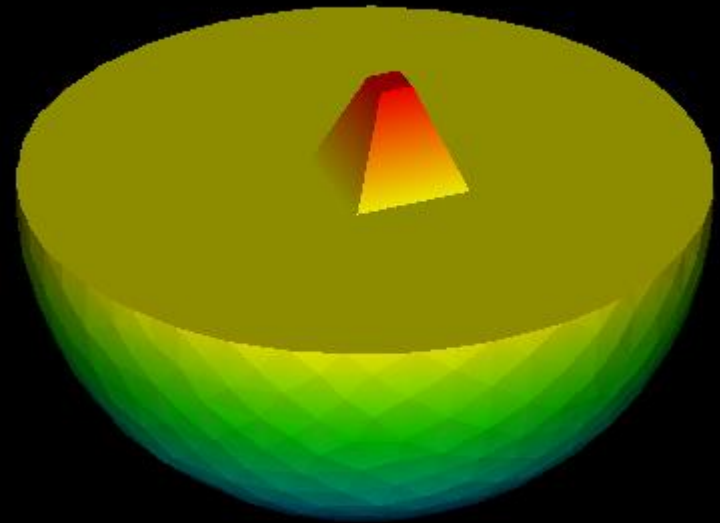
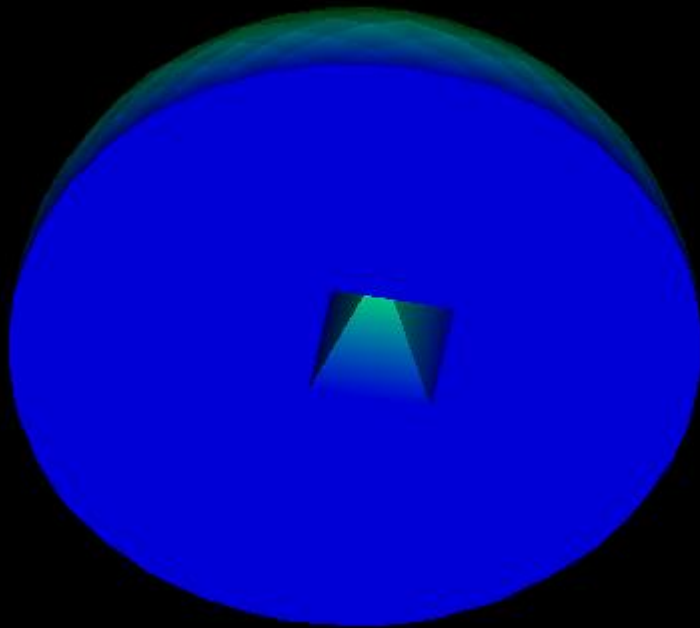
OK

Cancel

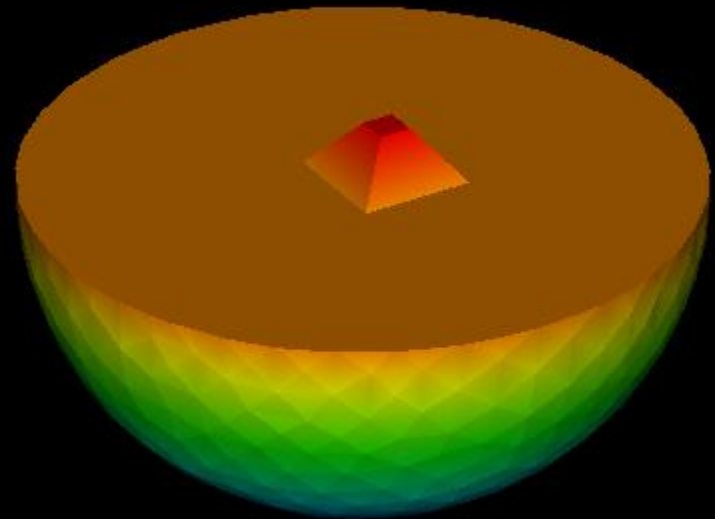
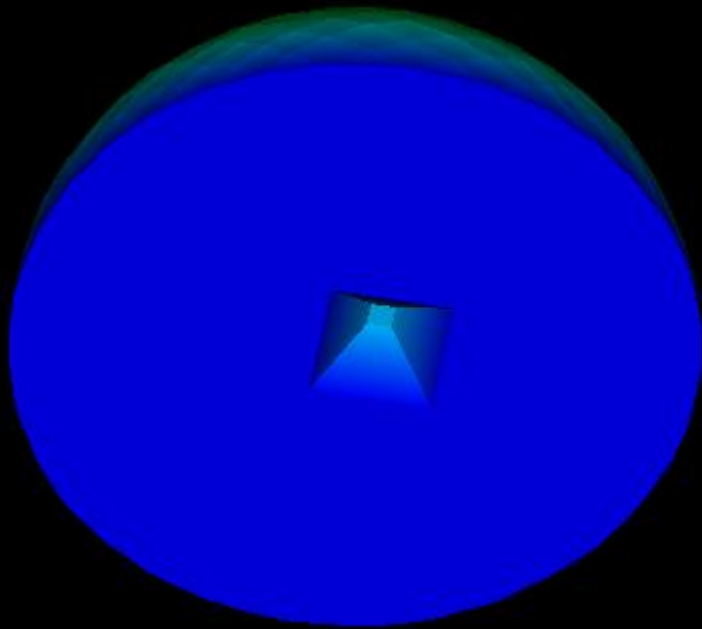
例如: 1 -0.2 square terrace plug



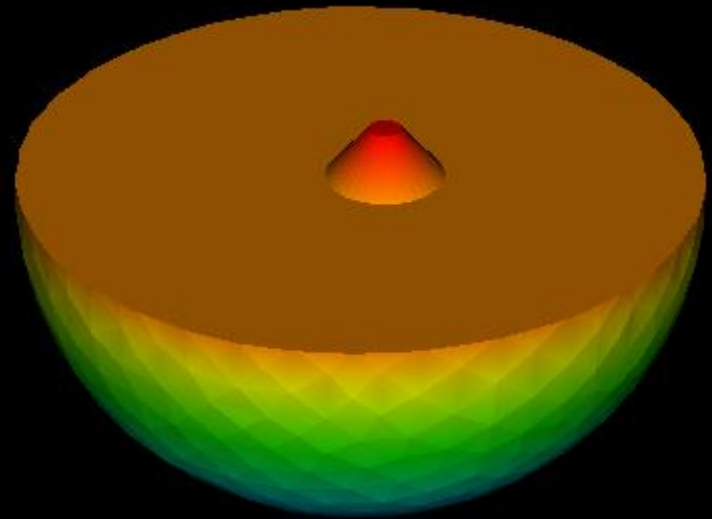
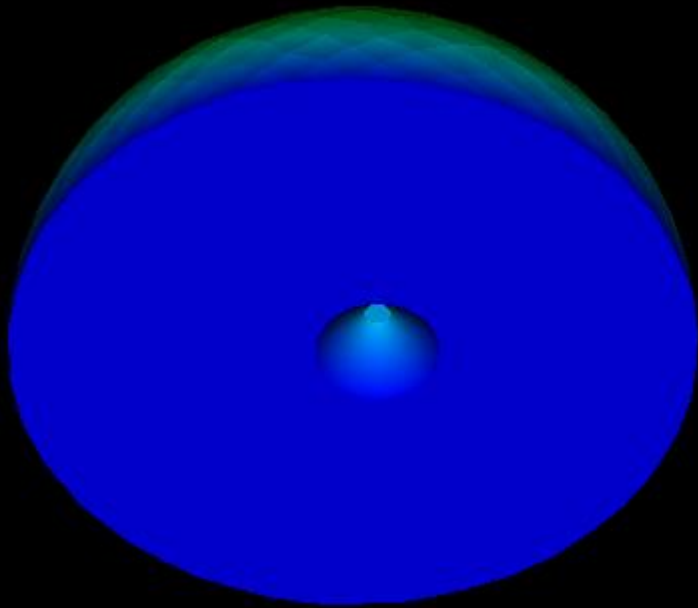
例如: 1 -0.2 square pyramid plug



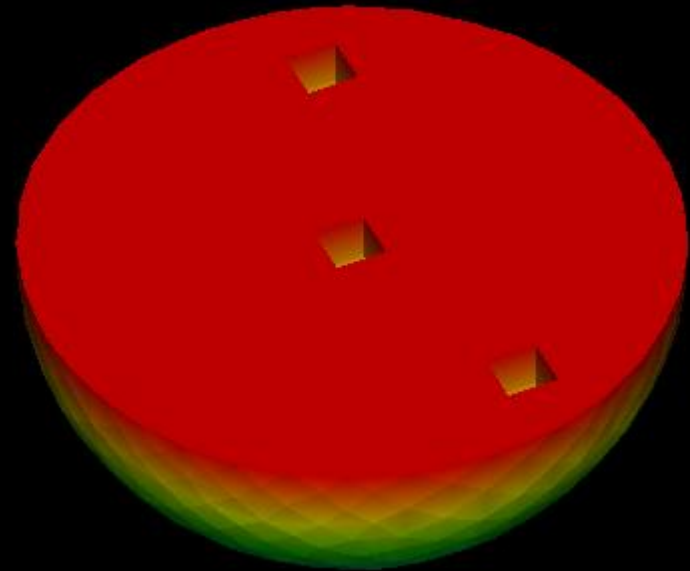
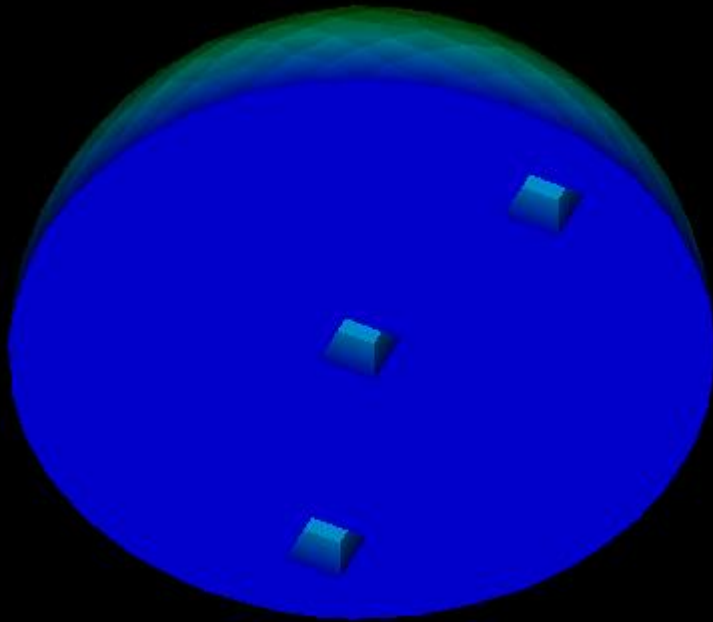
例如: 0.5 -0.2 square pyramid plug



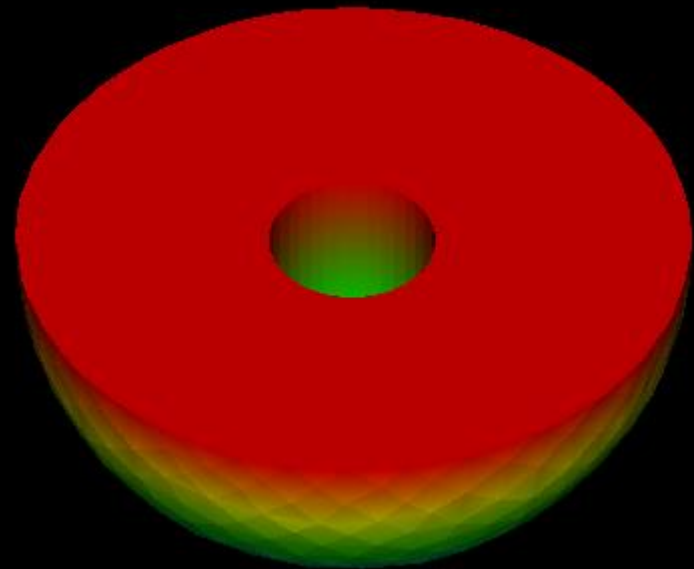
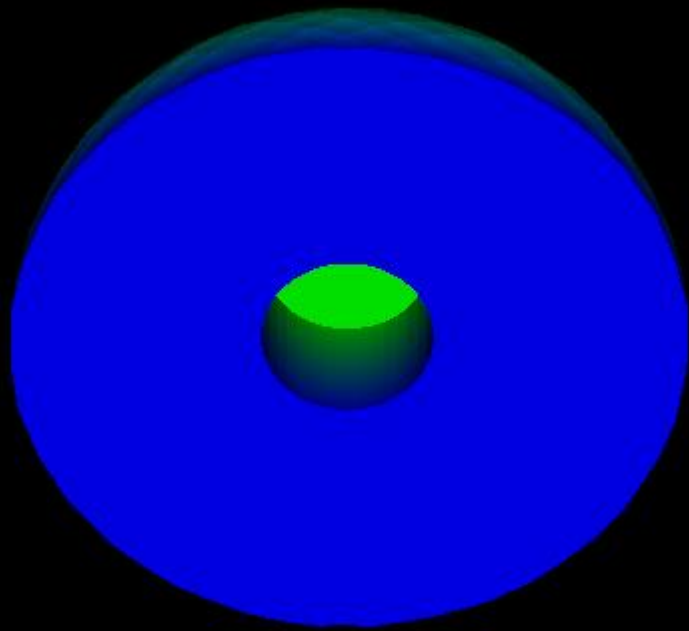
例如: 0.5 -0.2 circle pyramid plug



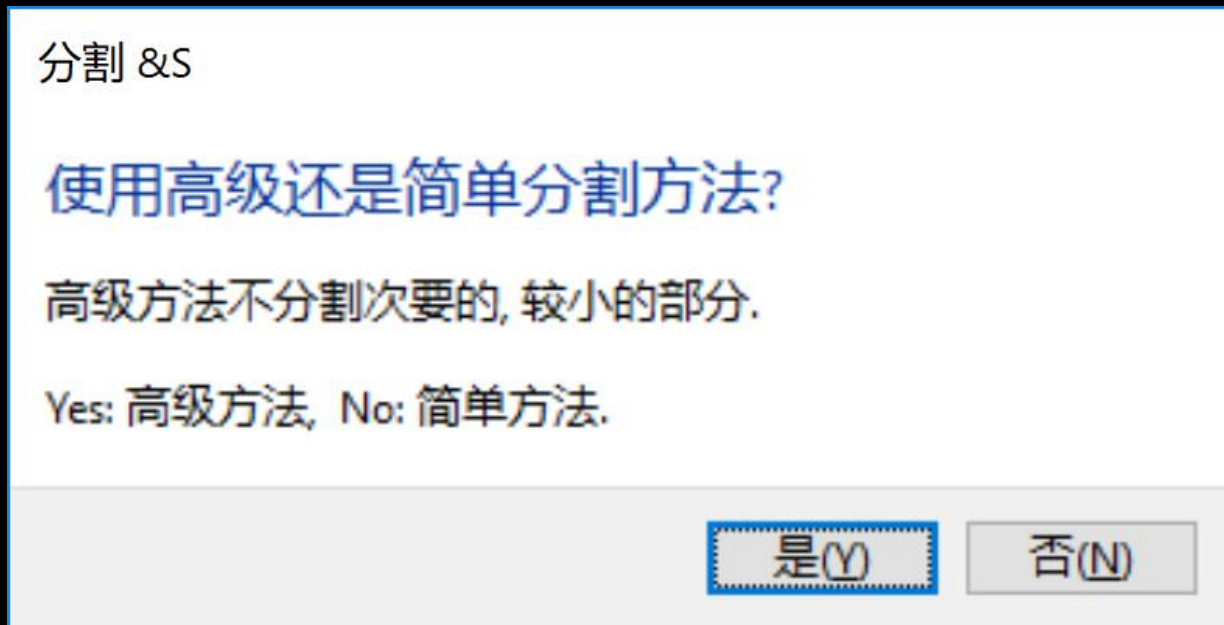
例如: 1 -0.2 square terrace dowel 10



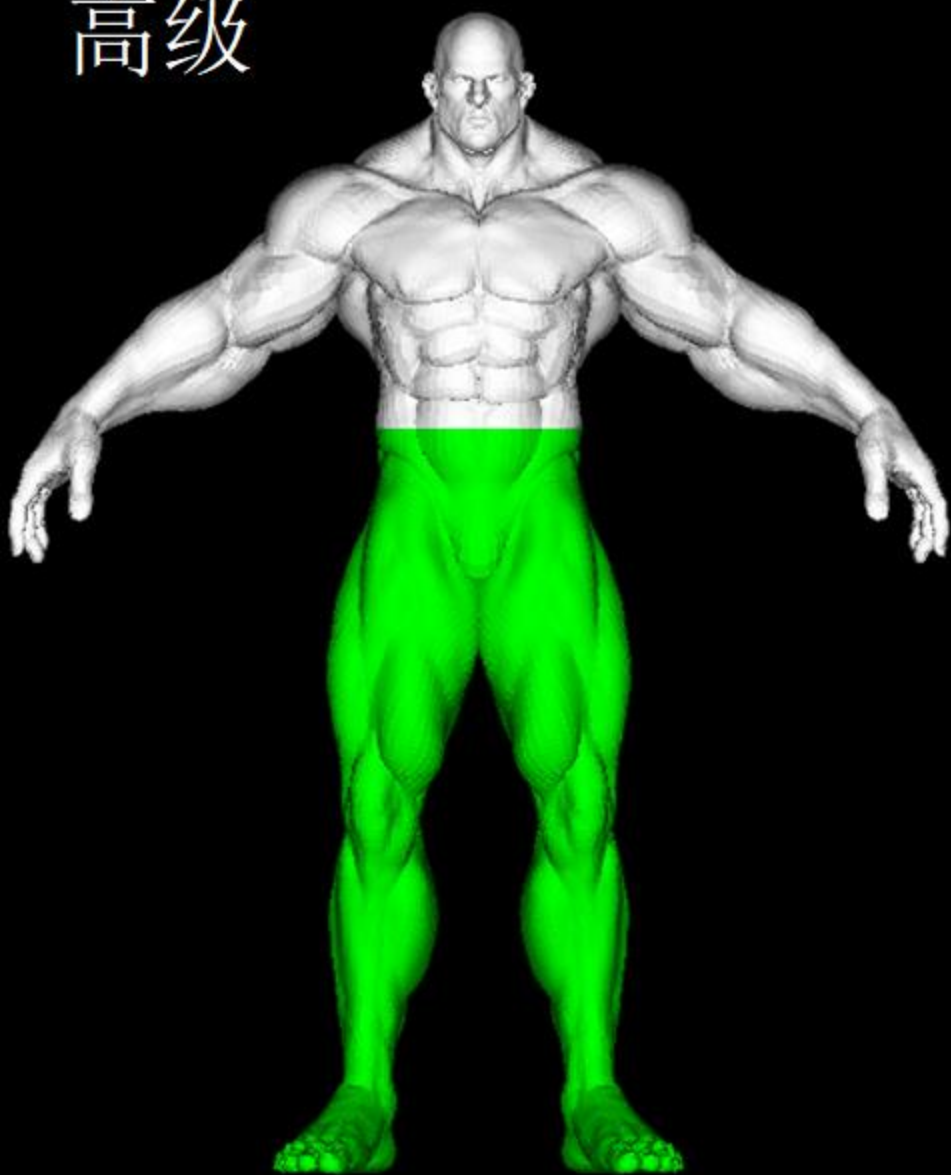
例如: 1 -0.2 circle terrace dowel 30



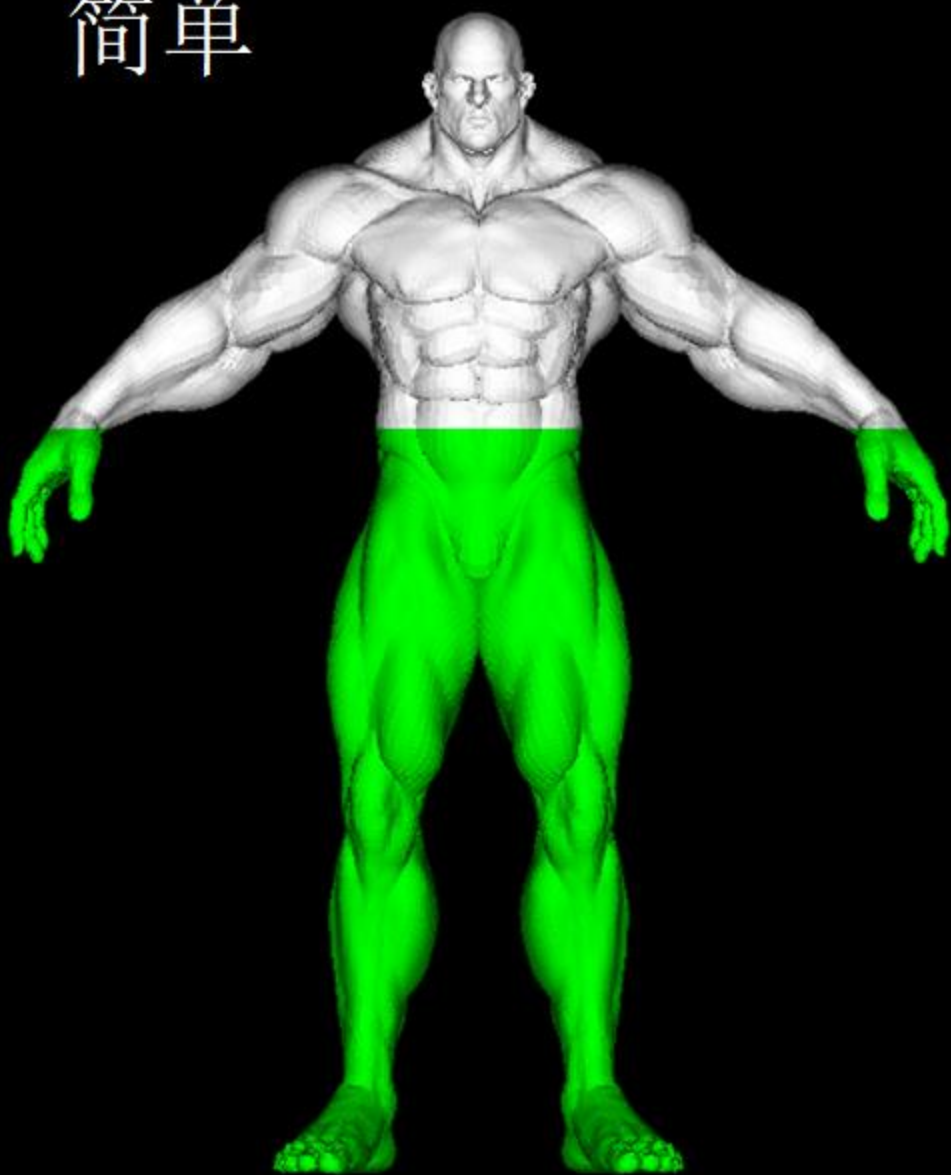
第三个对话框问用户是选择高级还是简单分割方法. 高级方法不分割次要的, 较小的部分; 而简单方法分割所有部分.

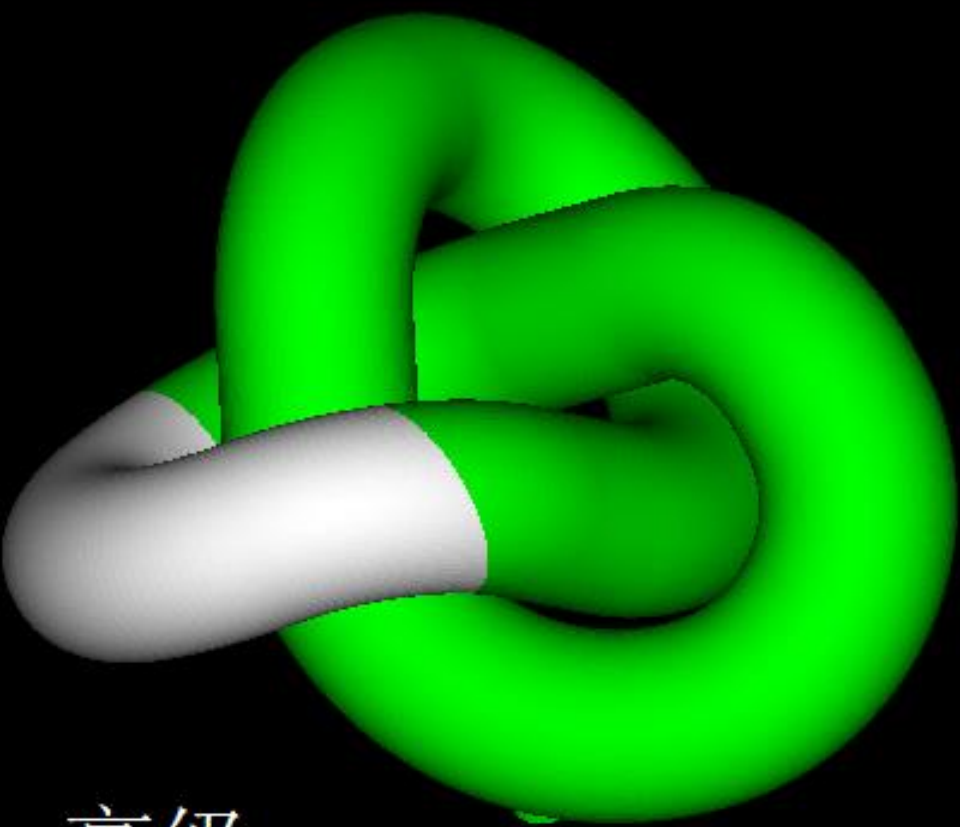


高级

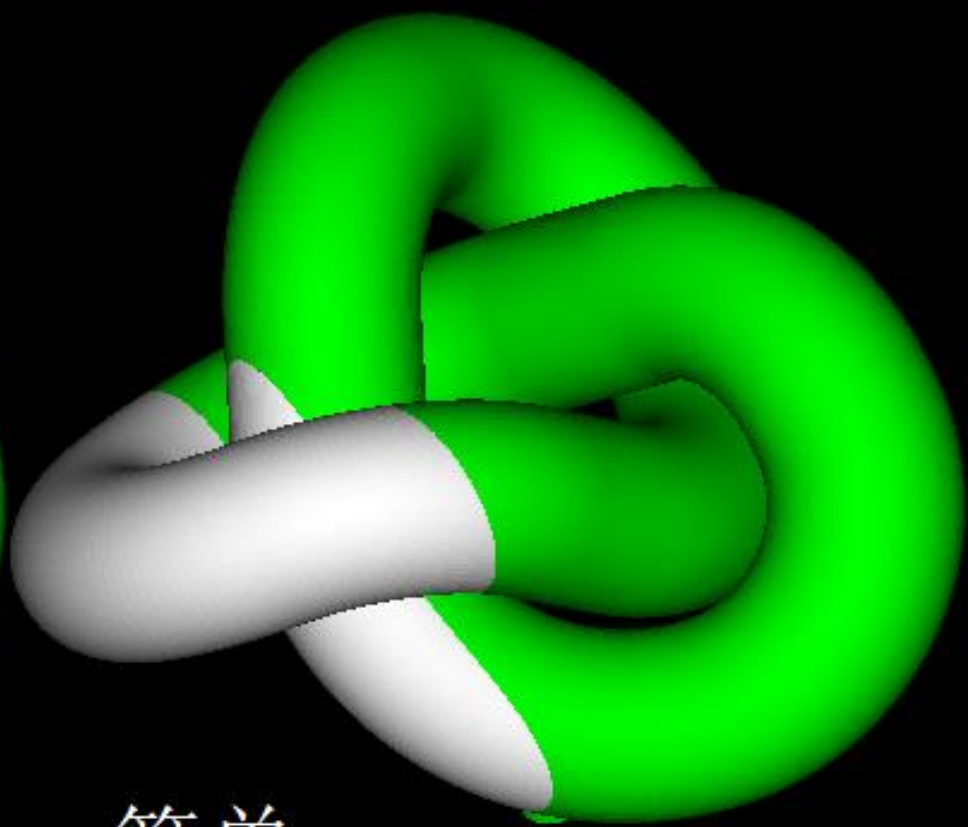


简单





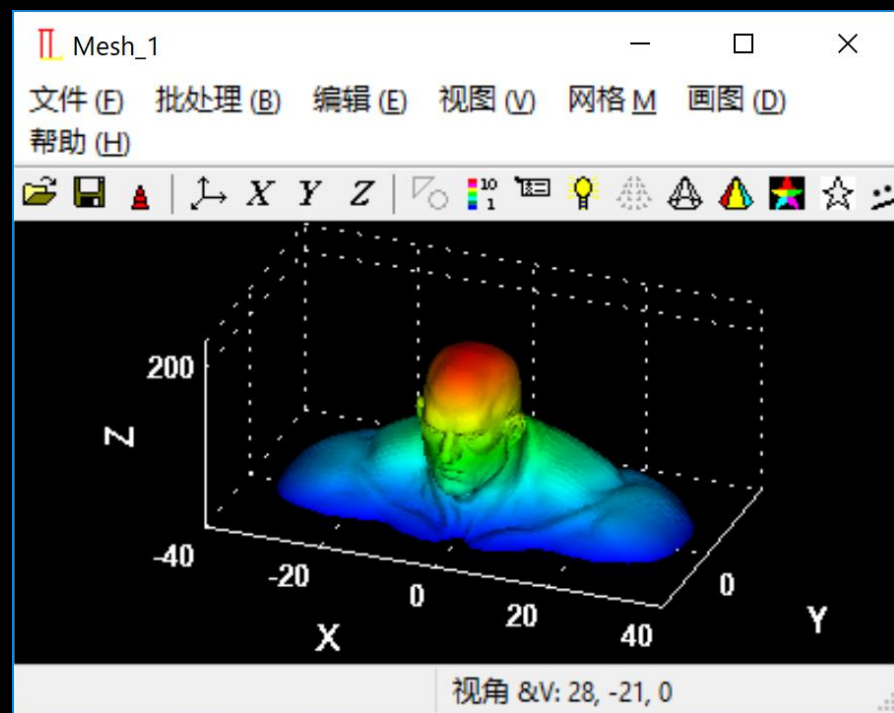
高级



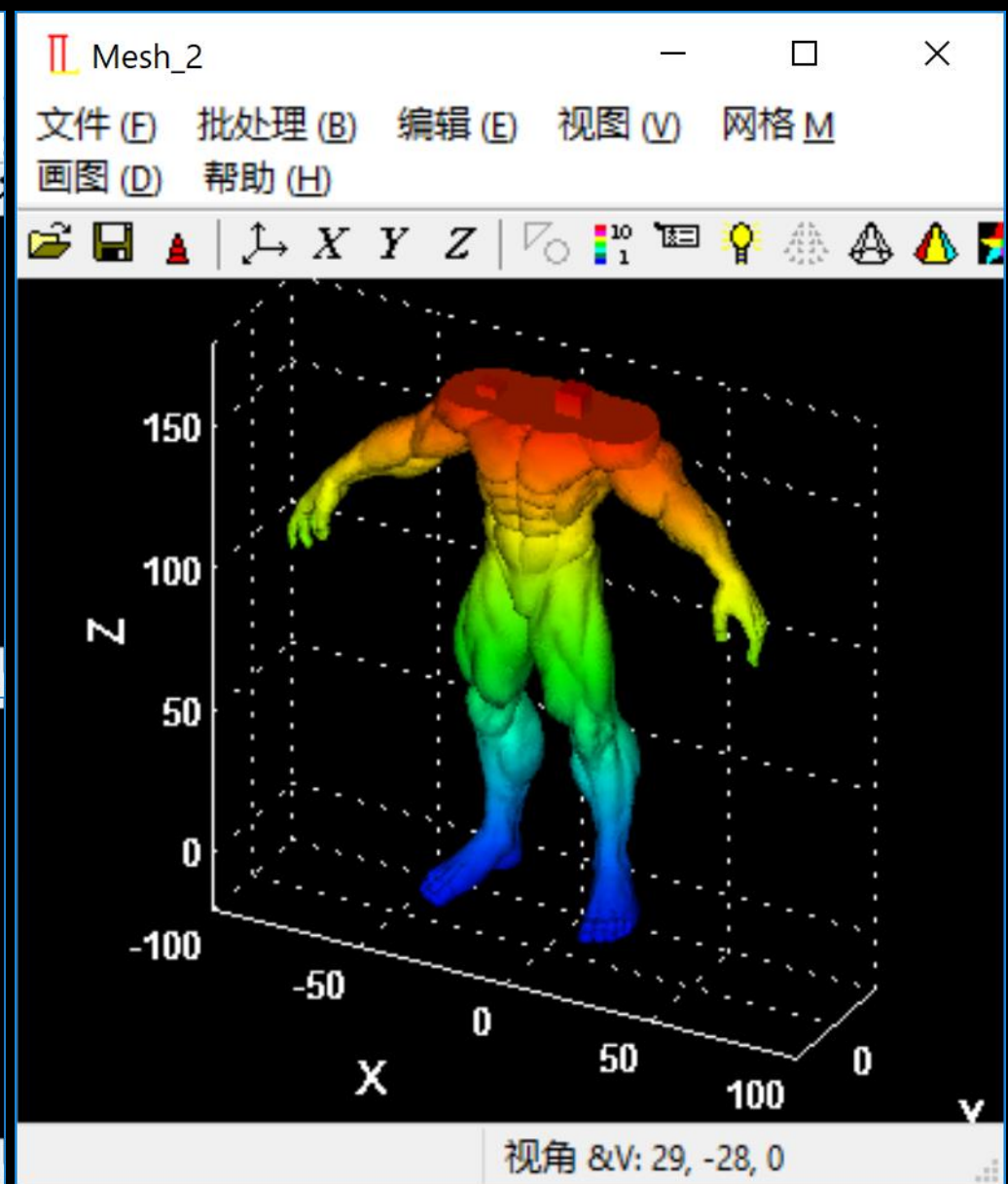
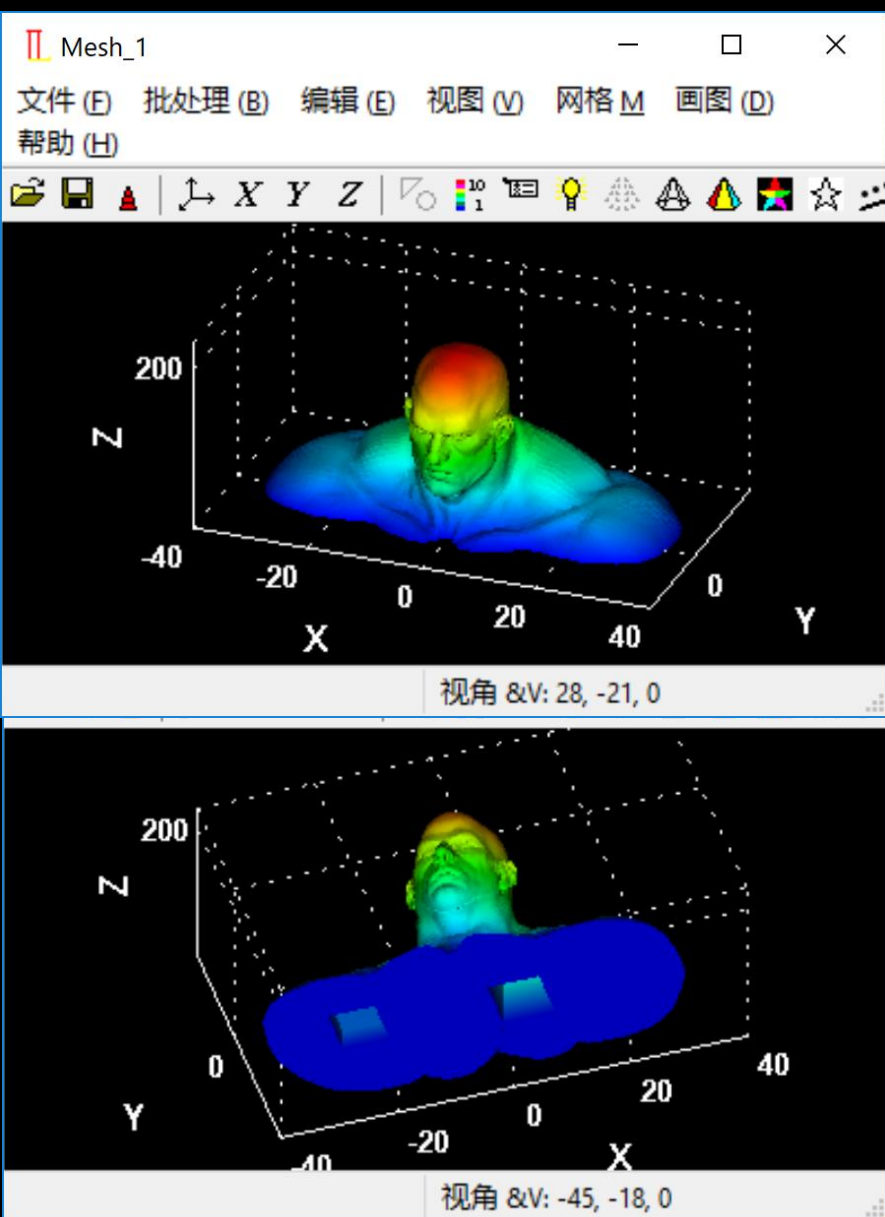
简单

选择一个导出文件夹. **LuBan** 会生成两个网格文件, 并将它们载入一个窗口. 在 **LuBan** 程序里一个窗口如含有多个图形文件那么它被称为一个批. 用户可按上下或左右键浏览一个批.

批中的每幅图都对应于一个由“网格
→ 分割”生成的硬盘文件.



这是处理结果, 接头自动被生成.



有时在分割后会得到一个网格体包含两个不相连的部分.

用户可用“网格 → 分离”来分离不相连的网格体.

