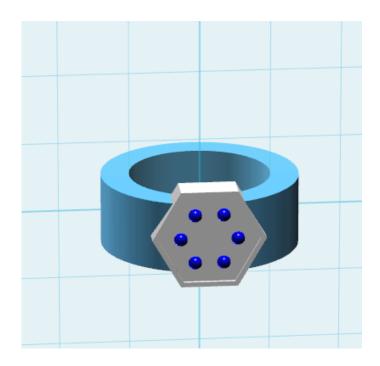
设计戒指



通过堆叠此案例中的"戒指"模型,我们能够熟悉定义面板、变量、循环等各积木块的使用方式,通过自定义面板参数,用户可以更随意地设计自己的模型。此案例的模型原型是创客导师孙洪波的课件"戒指",社区链接:http://www.i3done.com/shows/26_19.html

一 指环

 1.1 选择"定义面板" → "标题",通过添加参数按钮,定义 3 个参数"滑块":指环厚度、 指环半径、指环宽度,"默认值"、"步长"、"最小值"、"最大值"按照下图设置:

| 标题 | |
|------------------|-------------------------------|
| 参数 🎁 🔽 🕀 🕞 | |
| 名称 (指环厚度) 默认值 [2 |) 步长 [0.1] 最小值 [0.01] 最大值 [5] |
| 参数 滑块 🔹 | |
| 名称【指环半径】默认值 [5 |)步长 [0.1] 最小值 [0.01] 最大值 [10] |
| 参数 滑块 🔹 | - |
| 名称【指环宽度】默认值 [5 | 步长 [0.1] 最小值 [0.01] 最大值 [10] |

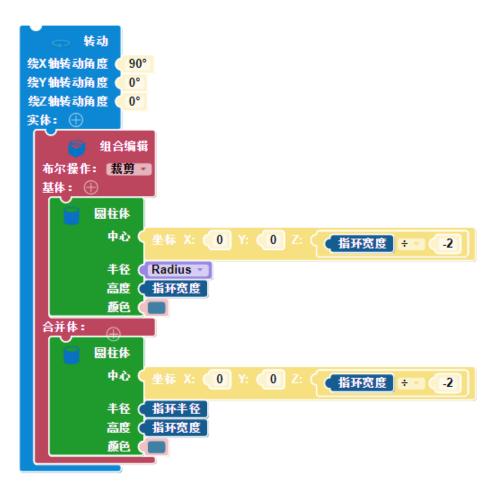
1.2 添加完上面的 3 个参数后,会自动在"定义面板"内生产这 3 个参数的积木块,这些积 木块的使用方法与内置的其他积木块类似,直接拖动到需要的位置即可:



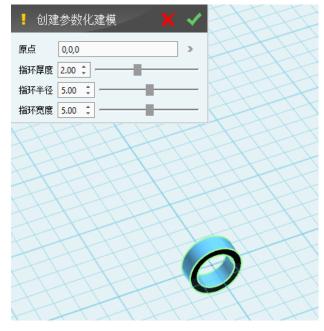
1.2 选择"变量" → "创建变量",在输入框中输入变量名字: Radius; 再选择"变量" → "赋值 Radius 为",设置 Radius 的值为:指环厚度+指环半径:

| 创建变量 参致 建成 ● ① |
|----------------------------------|
| 赋值 Radius 为 (认值 2) |
| 更改 Radius 从 1 |
| Radius |
| 名称 · 指环宽度) 默认值 5 |
| 参数沿块一 |
| 名称 底座半径 默认值 4 |
| |
| 版値 Radius M 〈 【指环厚度】 + - く 指环半径】 |

1.3 选择"基本实体" → "圆柱体",利用"定义面板"里的各参数积木,按照下图中的值设置2个圆柱体,其中一个"圆柱体"的半径为1.2 中建立的变量 Radius;再选择"特征造型" → "组合编辑",对2个圆柱体进行"裁剪";再选择"基本编辑" → "转动",设置"绕X轴转动角度为"90度:



1.4 点击"运行"按钮可以进行实时预览,此时可以对自定义各参数的值进行再调整:



二 宝石底座

2.1 通过添加参数按钮,再添加 2 个参数 "滑块":底座半径和底座边数,各参数值按照下图 设置:

| 标题 |
|---|
| 参数 清块 🖌 🕀 🕞 |
| 名称 指环厚度 默认值 2 步长 0.1 最小值 0.01 最大值 5 |
| 参数 清块 🔽 |
| _ 名称 指环半径 默认值 5 步长 0.1 最小值 0.01 最大值 10 |
| |
| 名称 指环宽度 默认值 5 步长 0.1 最小值 0.01 最大值 10 |
| |
| 名称 底座半径 默认值 4 步长 1 最小值 0.01 最大值 5 |
| 参数 清块 ▼ 名称 底座边数 默认值 6 步长 1 最小值 3 最大值 10 |
| |

2.2 选择"空间曲线" → "正多边形",拉取上面自定义的各参数积木块,来设置"正多边形"的各项参数输入;对此"正多边形"进行"拉伸"操作,设置"拉伸高度"为指环厚度的 1.1 倍,选取合适的"颜色":



2.3 点击上面的拉伸积木块,右键单击选择复制,按照下图修改各参数值,其中"中心点" 坐标 Z 的值为 1.2 中建立的变量 Radius:





2.4 选择"特征造型"→"组合编辑",将上面两次拉伸所得的实体进行减运算:

三 宝石

3.1 通过添加参数按钮,再添加 2 个参数 "滑块": 宝石数量和宝石半径,各参数值按照下图 设置:

| 标题 |
|---------------------------------------|
| 参数 清块 🖌 🕀 🕞 |
| 名称 指环厚度 默认值 2 步长 0.1 最小值 0.01 最大值 5 |
| 参数 滑块 🗸 |
| 名称 指环半径 默认值 5 步长 0.1 最小值 0.01 最大值 10 |
| 参数 滑块 🗸 |
| 名称 指环宽度 默认值 5 步长 0.1 最小值 0.01 最大值 10 |
| 参数 滑块 🗸 |
| 名称 底座半径 默认值 4 步长 1 最小值 0.01 最大值 5 |
| 参数 滑块 ▼ |
| 名称 底座边数 默认值 6 步长 1 最小值 3 最大值 10 |
| 参数 滑块 🗸 |
| 名称 宝石数量 默认值 6 步长 1 最小值 0.01 最大值 20 |
| 参数 滑块 ▼ |
| 名称 宝石半径 默认值 0.5 步长 0.1 最小值 0.01 最大值 2 |
| |

3.2 选择"基本实体" → "球体",按照下图设置各参数值,得到第一颗宝石:



3.3 通过循环、转动两个命令,重复建立 3.1 中的球体,得到其他的宝石,各参数值按照下 图设置:



3.4 点击"运行"按钮,可以根据实际情况修改各参数值:

