3DESIGN

实战练习



© Vision numeric SA.

Trion 戒指

操练时间:45 分钟

级别: 初学者



该练习需要用到如下材质:	
Precious metal, " Platinum "	



(✔ 确定)

3. 选择戒围尺寸创建



在第一栏中

材质: Platinum

属性
🐻 🗸 💥 😗
名称 戒围尺寸创建
参考平面
💥 oxz 👘
戒指尺寸 标准
🛞 IX:#I 👆
尺寸编码
54
直径
17:19 mm
☑ 定义顶部平面 顶部偏移
1 mm
方位
默认
节点计算
80



轨道: 戒围尺寸创建

在第二栏中



点击蓝色图标进入符号库





选择 Polasm 截面











B. <u>创建戒指的头部</u>

使用2D 曲线绘制戒指的头部轮廓
1. 进入建模模块 ご
2. 点击平面图标
参考平面:戒围尺寸创建
长度和宽度: 20 mm
中心: X=0, Y=0, Z=0
X 轴角度 = 90°
旋转角度 = 90°





3. 在参数树中选择平面



5. 将矩形用作**构造要素**,这一功能十分有用,它可以规定曲线边界。

点击**矩形**图标

起点: X= -9 mm, Y= 0.65 和 Z= 0 相反角: X= 9 mm, Y= 5.15 mm 和 Z= 0 中心: X= 0, Y= 2.9mm 和 Z= 0 宽度: 18 mm 高度: 4.5 mm 倒角: 无 构造要素: 选择

(✔ 确定)

6. 点击 3 **点弧** 图标 ⁵

第一个弧:

起点: X= 9 mm, Y= 3.65 mm Z= 0 中点: X= 0, Y= 5.15 mm Z= 0 终点: X=- 9 mm, Y= 3.65 mm Z= 0

(✔ 确定)



第二个弧: 起点: X= 9 mm, Y= 3.65 mm Z= 0 中点: X= 0, Y= 0.65 Z= 0 终点: X=- 9 mm, Y= 3 .65mm Z= 0

(✔ 确定)





创建戒指的头部

8. 选择刚才创建的草图,点击**拉伸**图标

材质: Platinum **顶部封闭:** 选择 **扫略距离:** 3 mm **两边:** 选择

(✔ 确定)

9. 选择刚才创建的**拉伸**实体,选择**锥形**功能

側面变型: 顶部
第一 比例: 80 %
第一 长度: 4.8 mm
第二 比例: 100%
第二 长度: 18 mm
(✓ 确定)







倒角的种类:圆角 **倒角半径:**0.8 mm

点击**全选**.





4. 选择扫略导向和倒角

增加



Properties
🔞 🗸 💥 🕨
Name lean operations
Material
💋 🛛 Platinum 🖉 🖖 🖉
Object(s) to manipulate
🕒 🛍 🔂 🚳
Sweeping wizard Fillet
Boolean operations
Boolean operations © 🎯 Add
Boolean operations © 🎯 Add ◯ 🎯 Subtract
Boolean operations Correction Correction Correction



创建黄水晶



长度和宽度: 15 mm
保持等比例: 勾选
平面定位: 默认
参考平面:戒围尺寸创建
中心 X= 0, Y= 0, Z= 5.15 mm
X 轴角度 = 0°
旋转角度 = 0°









在第一栏中

材质: Citrine Al

参考平面: 平面 2 形状: 长形切割





宽度和高度: 4.7 mm

<u>在第二栏中</u> **亭部高度:** 1.76 mm

(✔ 确定)









选择**移动/旋转/放大** 操作对象: 宝石

<u>在第一栏中:</u> 移动: X=0, Y= **5.2,** Z= -0. 6

<u>第二栏中</u>

角度: 11.8° 自由旋转: 勾选 旋转方向: X= -1, Y= 0, Z= 0 保留原物体: 勾选





16. 点击**镜像**工具

操作对象:移动/旋转/放大 **对称平面:**OXZ

(✔ 确定)





18. 选择**宝石**



<u>在第二栏中:</u> 点击**宝石切割**模式







20. 选择戒圈和多重切割体

0













C. <u>为快速成型机做准备</u>

测量物体的三维尺寸

选择戒圈(布尔运算 2),点击 三维尺寸 图标





宽度: 8mm

<u>重量计算</u>

Ô 2. 选择戒圈然后点击重量图标

(✔ 确定)

重量: 11.85 g





<u>STL 文件创建</u>



选择戒圈,点击**加工**图标





选择最佳分辨率







(✔ 确定)

D. <u>逼真的渲染</u>

<u>渲染参数</u>





选择一个模板

(✔ 确定)

2. 选择**戒圈**和宝石



3. 在参数树中点击渲染





点击**改变**

检视点: none 分辨率: 1280x1024 方式: 分块方式 反锯齿: 4X4 Adaptive

点击**渲染**键,如果你想保存它的话,在渲染结束后点击**保存** 点击**打印**》 ,如果你想立刻打印渲染图片。. 



<u>小结</u>
在 草图 模式 (绘制矢量图), 你会学到如下功能:
 会制"基本的戒圈", "弧"和 "3 点圆". 会制"线"和 "矩形" 最为构造要素.
在 部件 模式中 (3D), 你会学到如下功能:
- 使用" 拉伸 "功能将曲线或草图转换成实体。
- 使用" 锥形" 功能变型实体。
- 使用" 倒角 "功能圆滑边缘。
- 使用" 布尔运算 "合并实体(相减或增加)。
创建新的平面: " 平行平面 "和 " 正交平面 "。
- 使用" 宝石创建" 创建特定的宝石。
- 使用" 移动/旋转/放大" 重新定位,复制某元素。
- 使用" 镜像" 复制宝石。
- 使用" 多重切割体" 工具。
- 使用" 三维尺寸 "得知戒指的三维尺寸。
- 使用"重量"工具得某材质重量并精确运算。材质 重量.
- 使用" 加工 "工具创建戒圈 STL 文件。