

SLS 打印软件介绍

Voxeldance & BP

报告人：王松

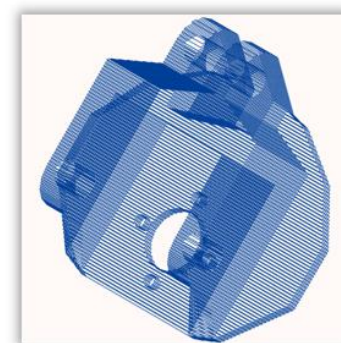
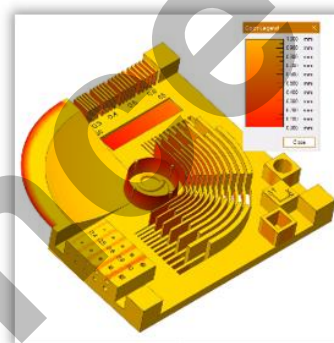
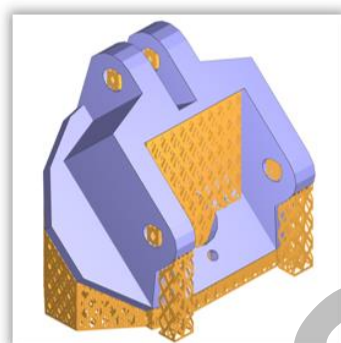
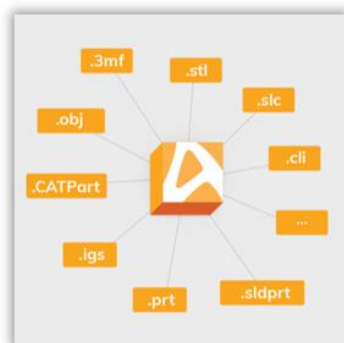
高级算法工程师

2020.05.11

时间安排

- VD & BP PPT介绍 (25mins)
- VD & BP 软件操作 (15mins)
- 观众答疑 (20mins)

VoxelDance



从设计到打印流程

CAD

导入

修复

方向优化

嵌套摆放

模型编辑

轻量化

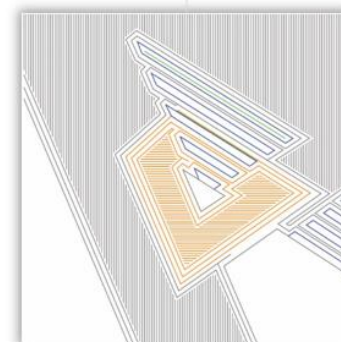
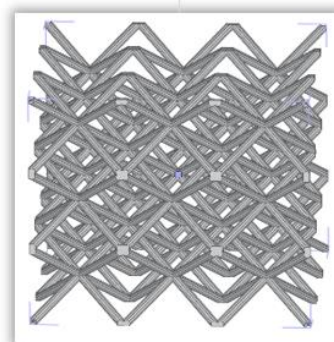
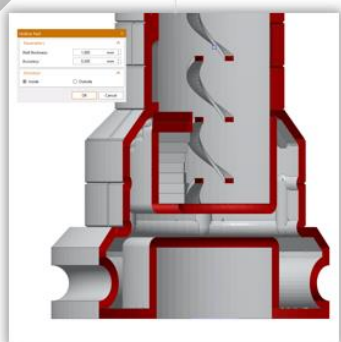
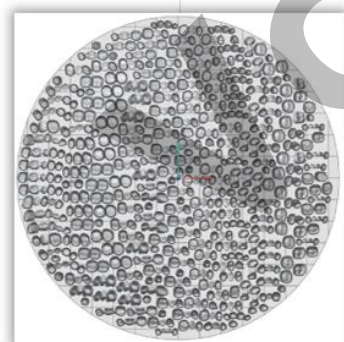
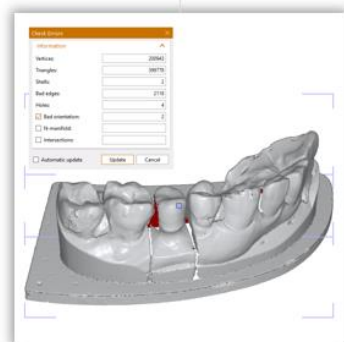
支撑结构

分析

切片

路径规划

打印



1

模型导入 & 创建

.STL .3MF

几乎所有CAD格式

模型创建

2

模型修复

自动修复

半自动修复

手动修复

3

模型编辑

镜像/缩放/阵列

抽壳/切割/打孔

布尔/标签/Z补

简化/细分/结构

4

方向与摆放

旋转/平移/对齐

方向优化/方向对比

牙齿方向优化

二维/三维嵌套摆放

5

模型分析

测量

碰撞检测/壁厚分析

杯口检测/切片分布

体积/成本/加工时间估算

6

切片 & BP

切片编辑

生成填充线

BP

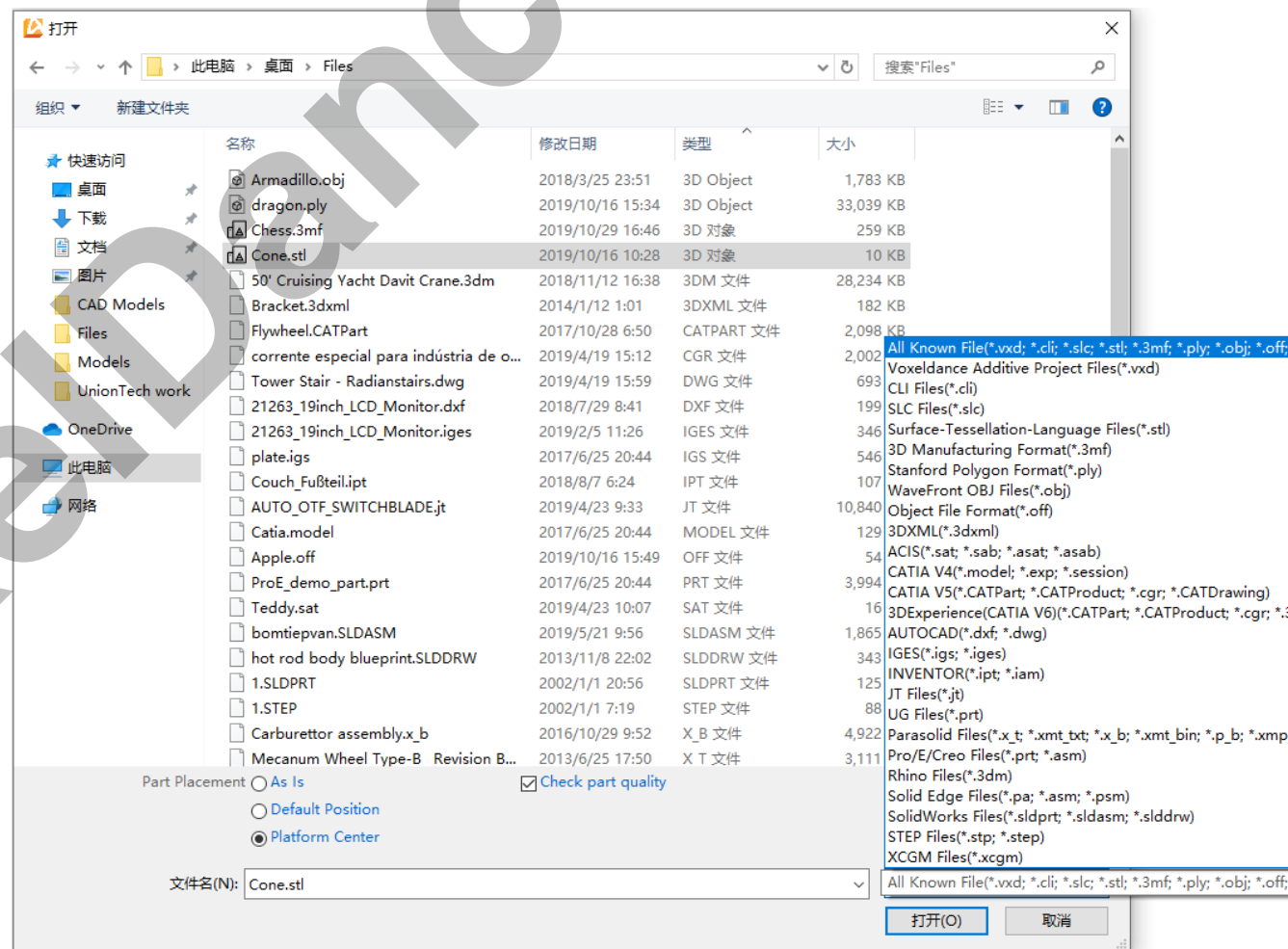
1

模型导入&创建

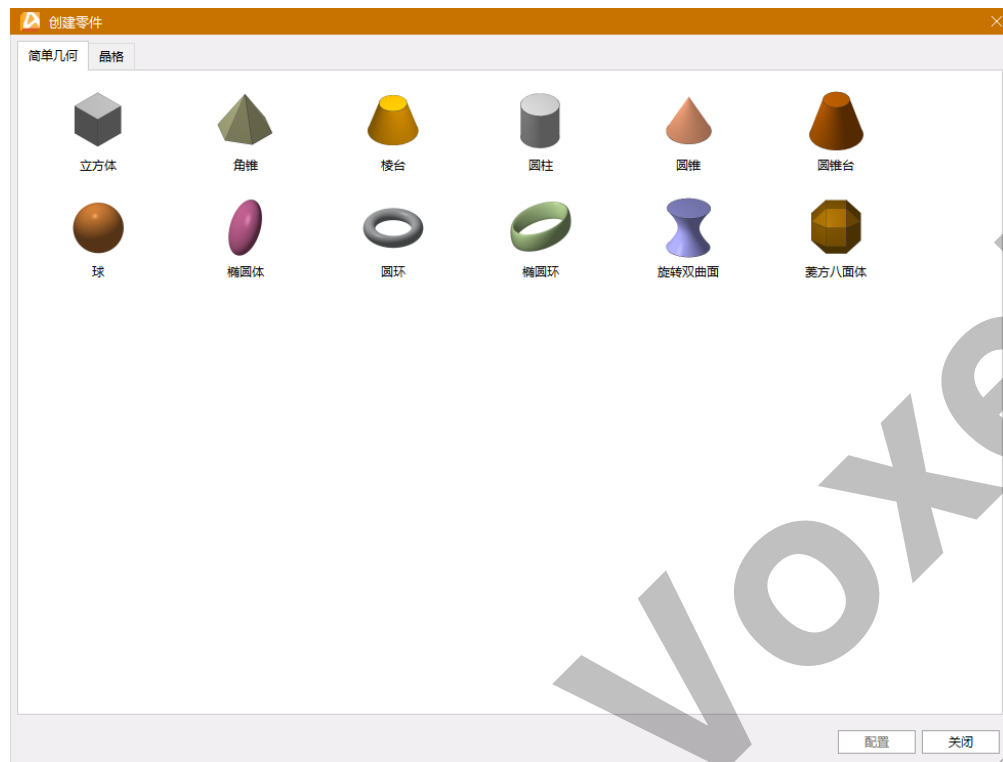
VoxelDance

支持几乎所有CAD格式

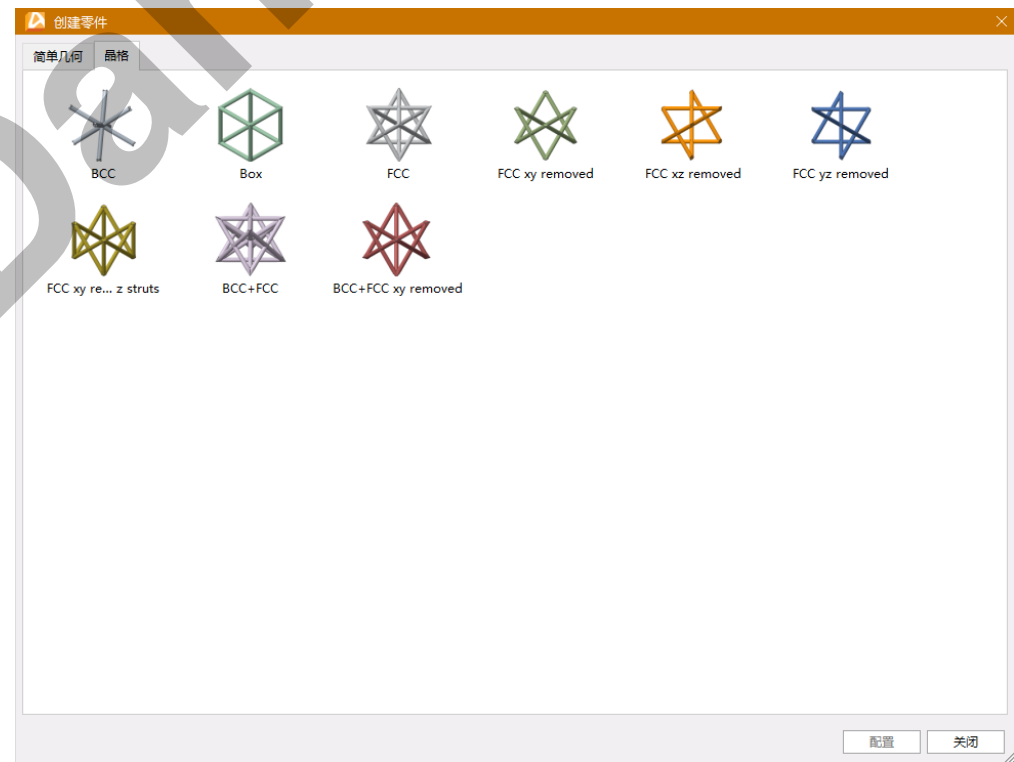
Voxeldance Additive 支持所有的CAD文件格式，包括：CLI Files(*.cli), SLC Files(*.slc), STL(*.stl), 3D Manufacturing Format(*.3mf), WaveFront OBJ Files(*.obj), 3DExperience (*.CATPart), AUTOCAD (*.dxf, *.dwg), IGES (*.igs, *.iges), Pro/E/Cro Files (*.prt, *.asm), Rhino Files(*.3dm), SolidWorks Files, (*.sldprt, *.sldasm, *.slddrw), STEP Files (*.stp, *.step) 等。



- 简单几何



- 晶格



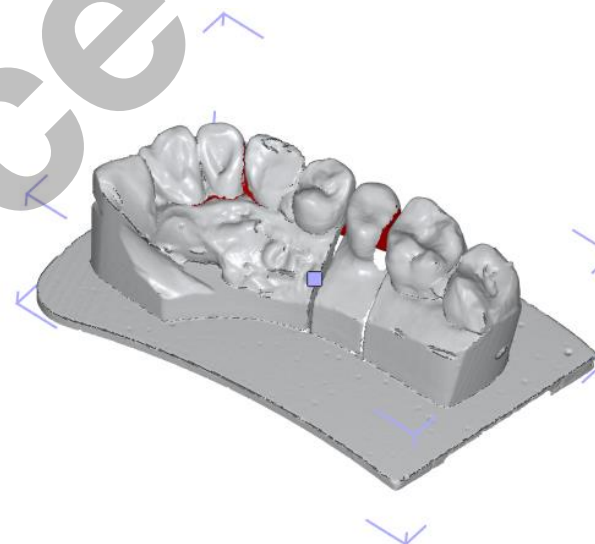
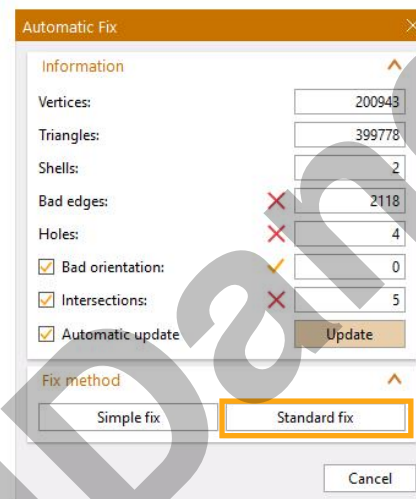
2

模型修复

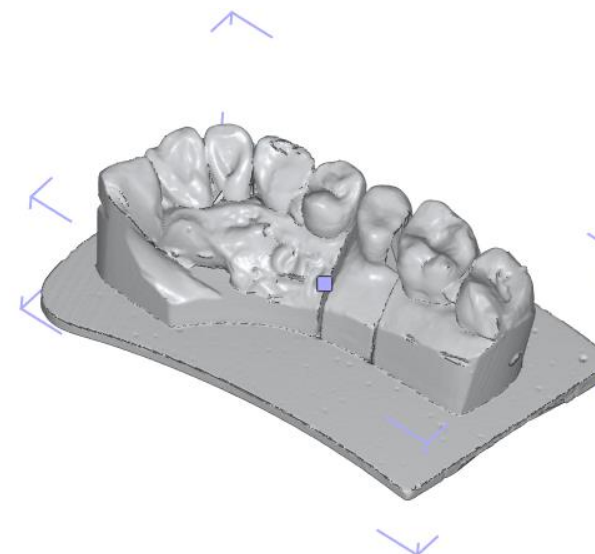
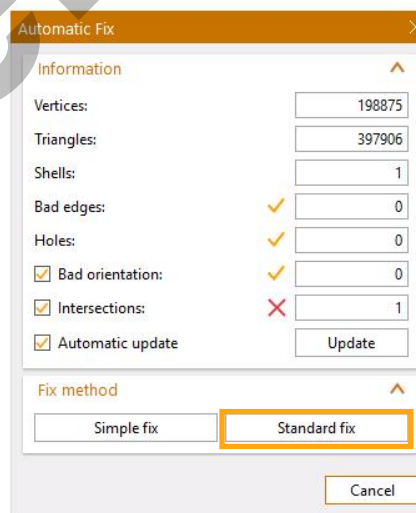
VoxelDance

自动修复

模型中的噪声壳体，坏边，孔洞，反向和自相交三角形等问题，算法都会进行修复。



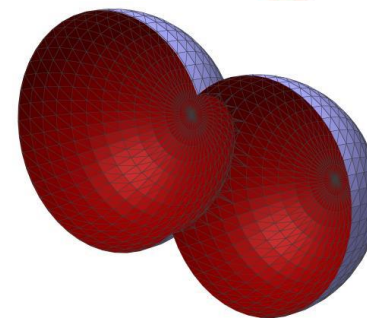
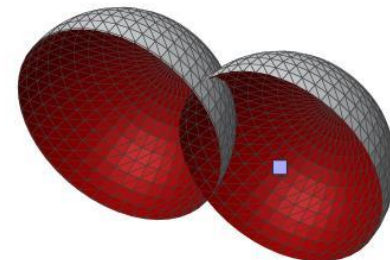
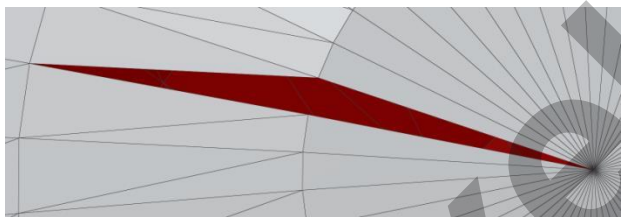
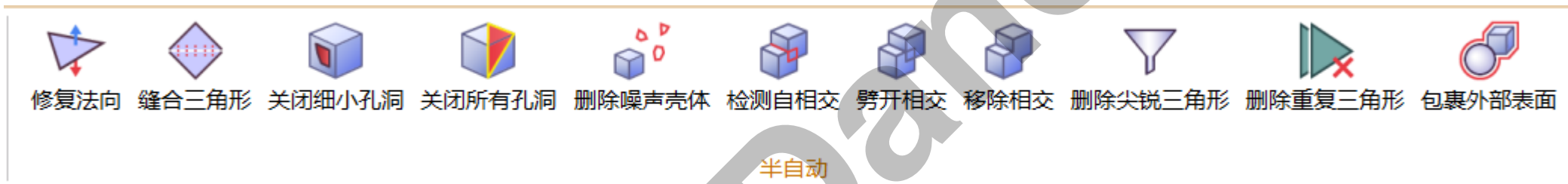
修复前



修复后

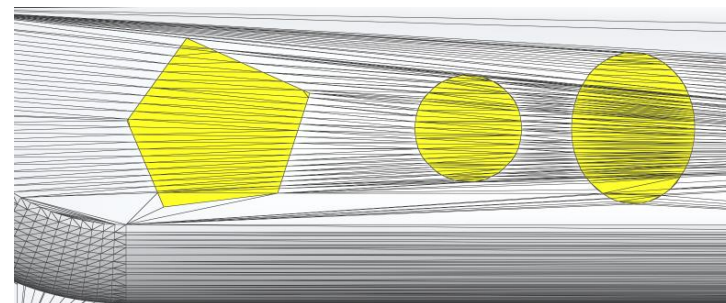
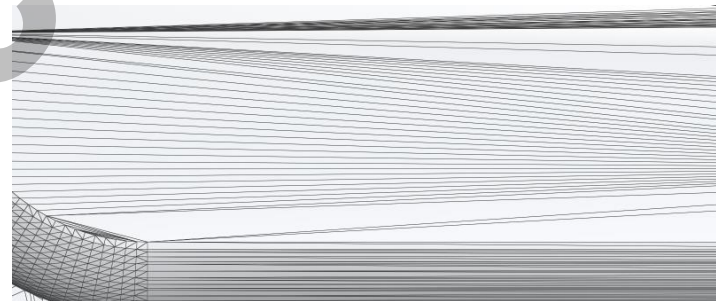
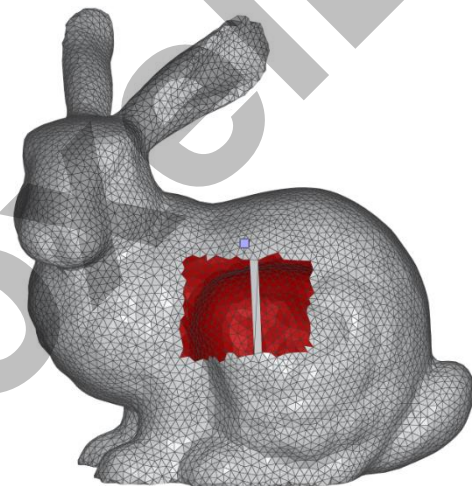
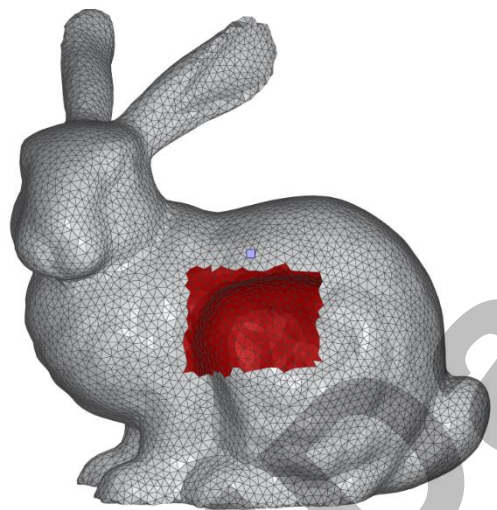
右图中的模型，25秒快速完成修复

半自动修复



手动修复

- 添加三角形
- 删除标记三角形
- 反转标记三角形
- 分离标记三角形
- 桥接孔洞
- 标记多边形区域并网格重构
- 标记圆形区域并网格重构
- 标记椭圆形区域并网格重构
-

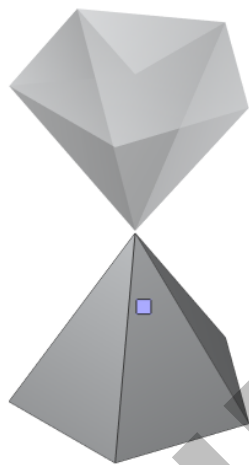
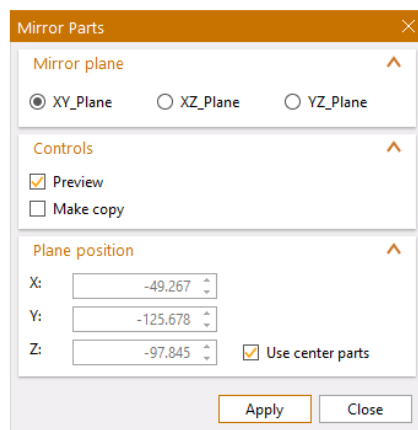


3

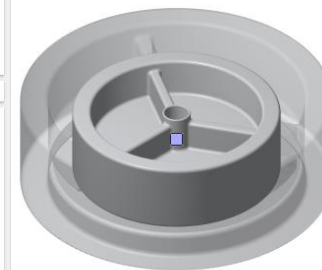
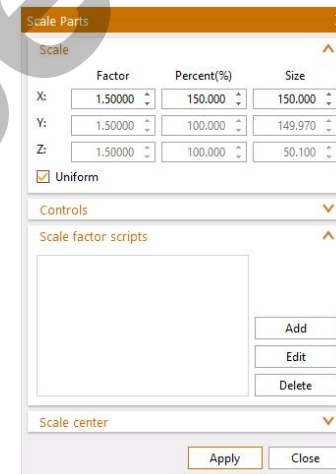
模型编辑

VoxelDance

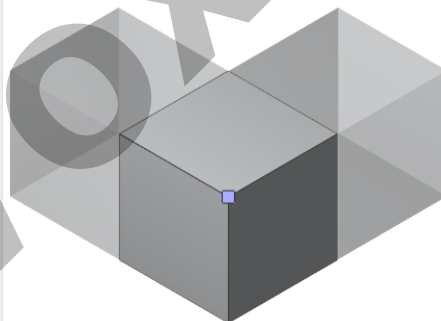
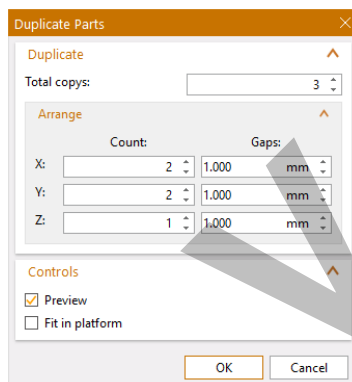
- 镜像



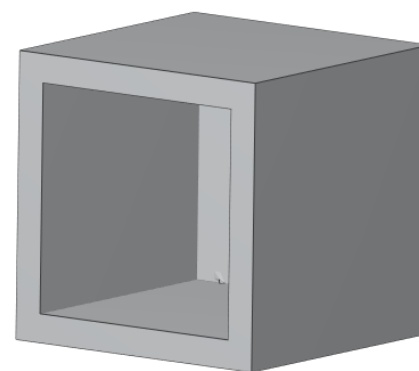
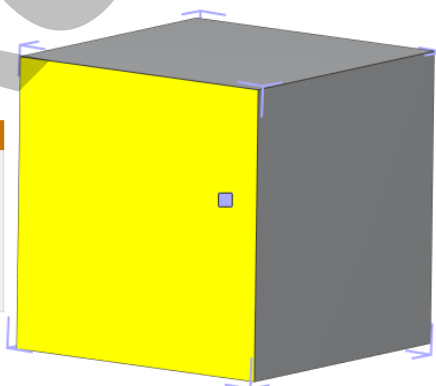
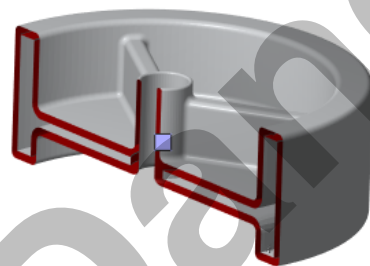
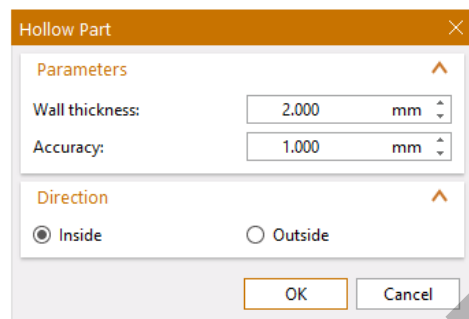
- 缩放



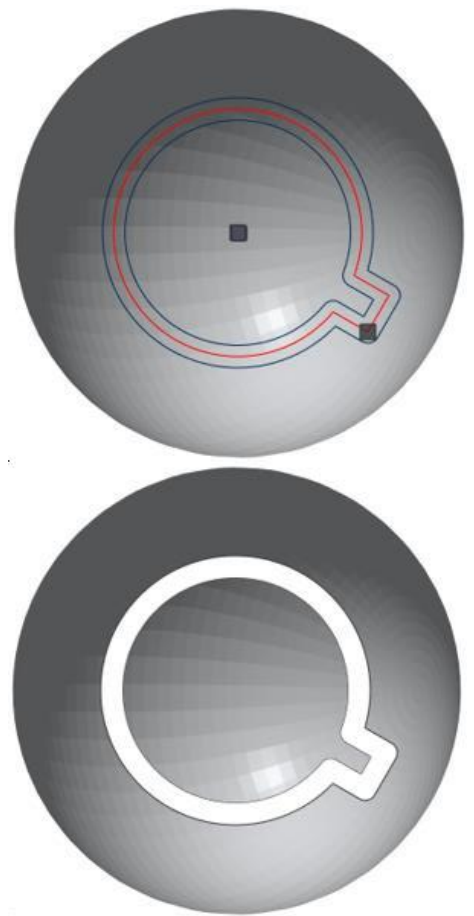
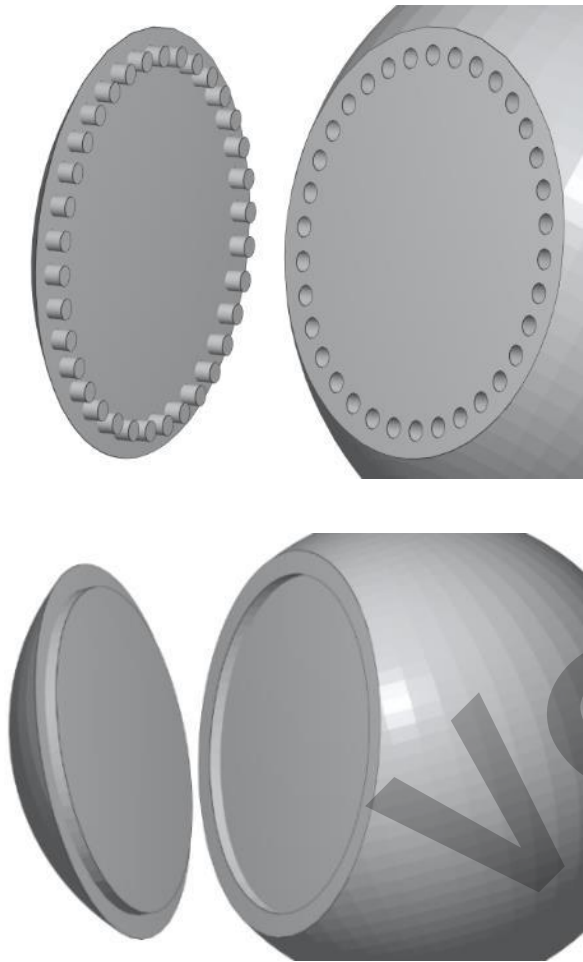
- 阵列



抽壳

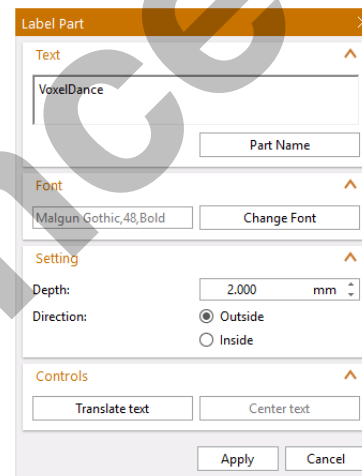
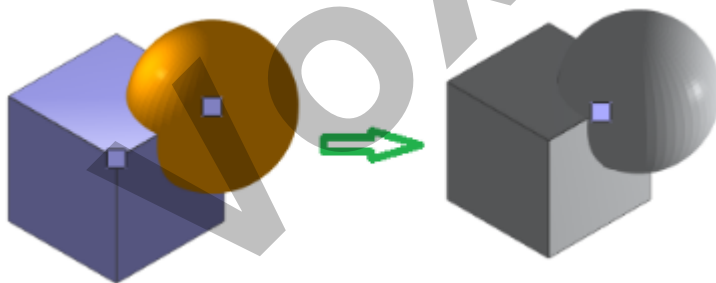
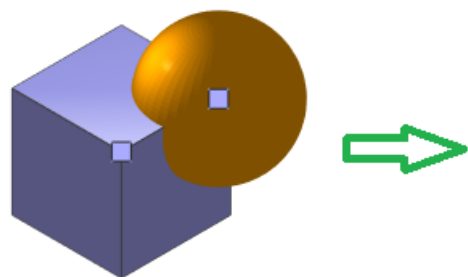
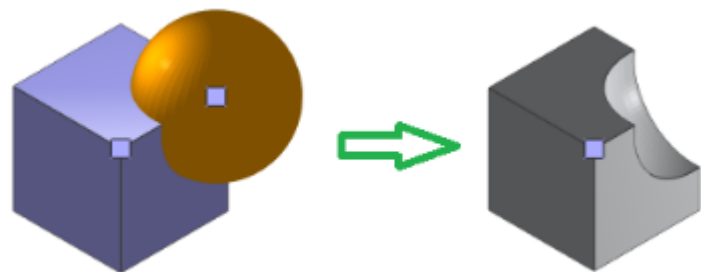


切割

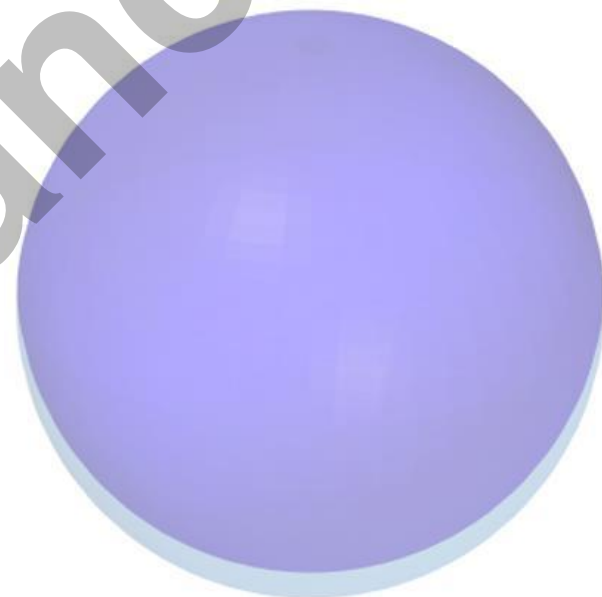
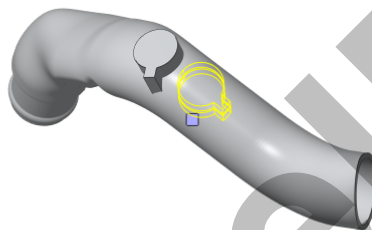
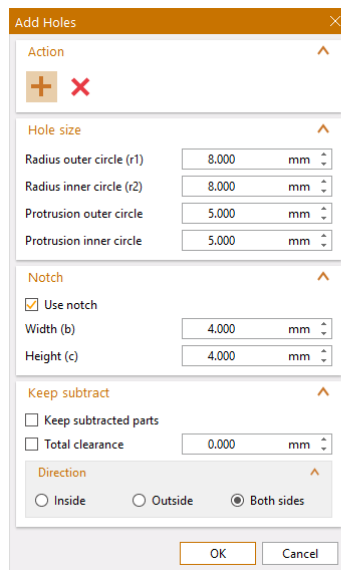


模型编辑

- 布尔操作
- 模型标签



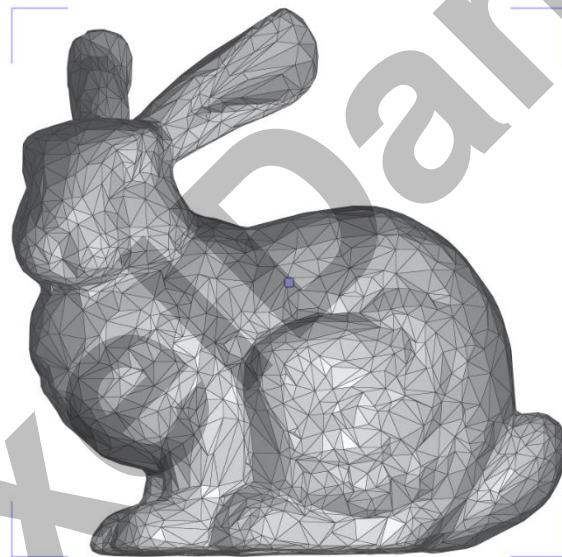
- 模型打孔
- Z轴补偿



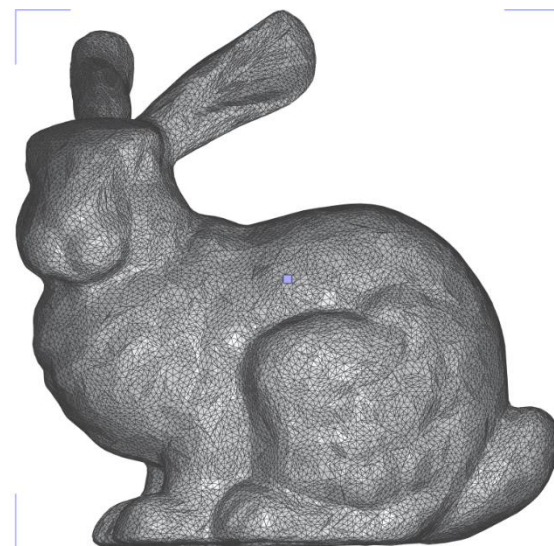
- 模型简化
- 模型细分



原模型

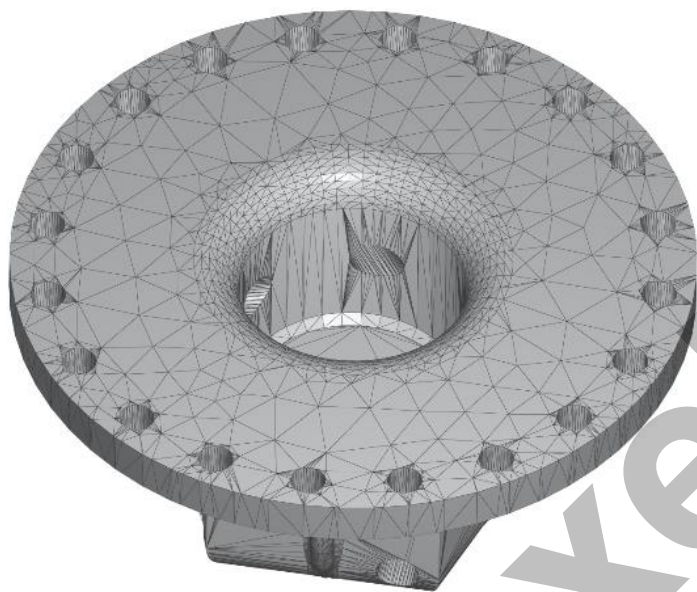


简化后模型

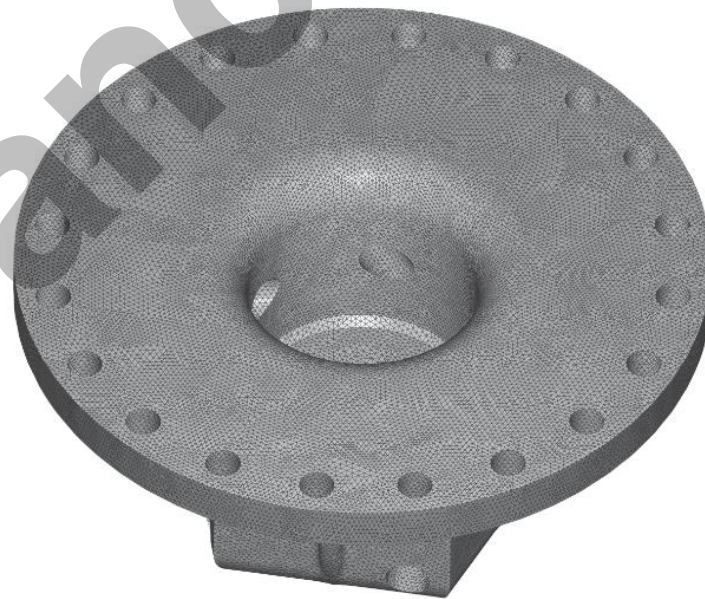


细分后模型

- 网格重构

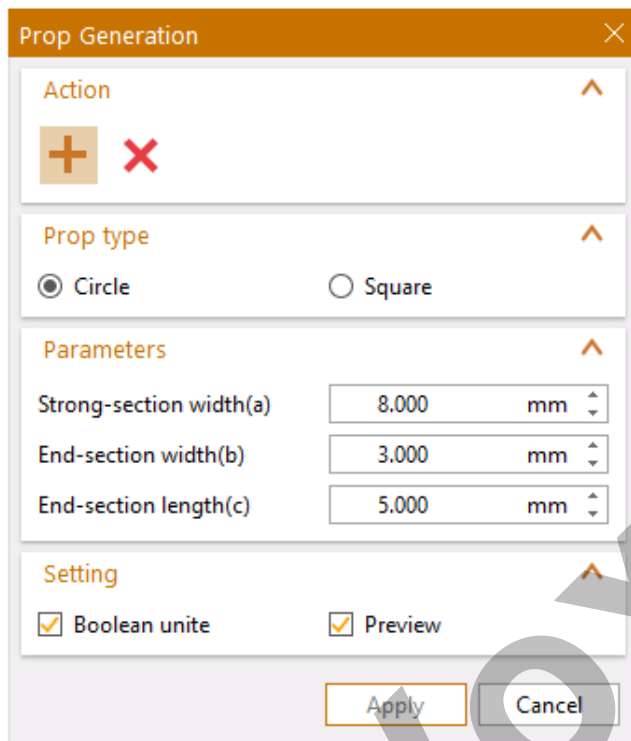


原模型

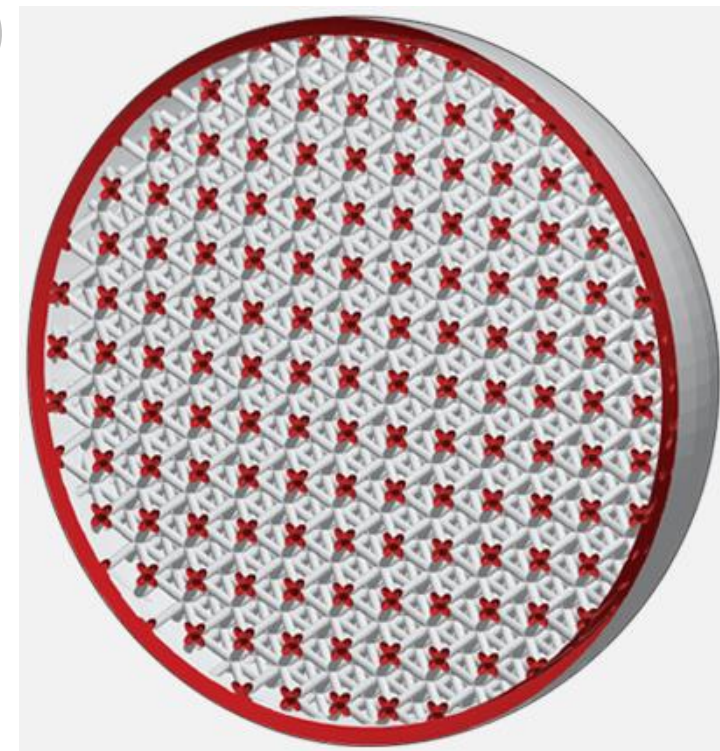


网格重构后模型

- 创建支柱
- 创建结构



创建支柱



结构

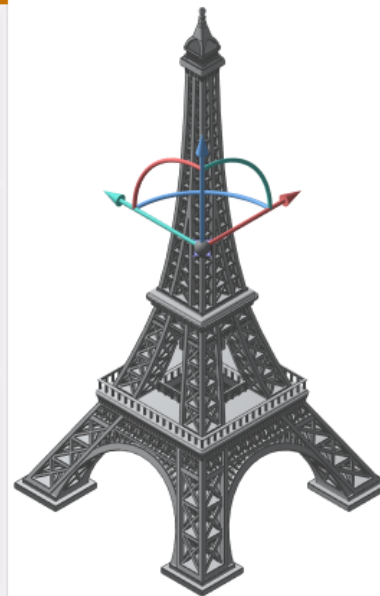
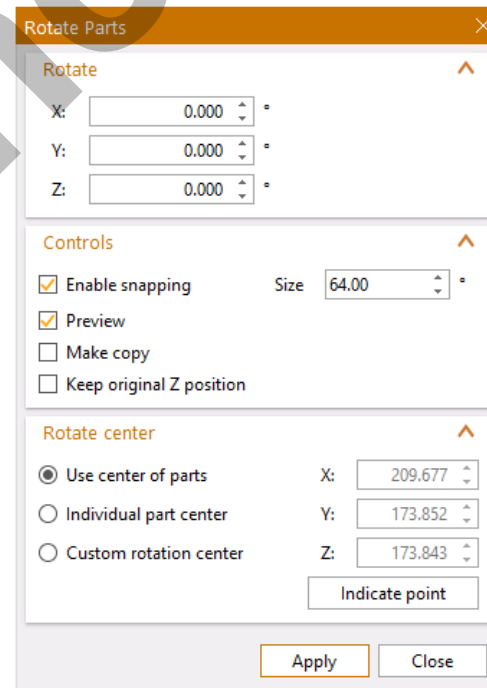
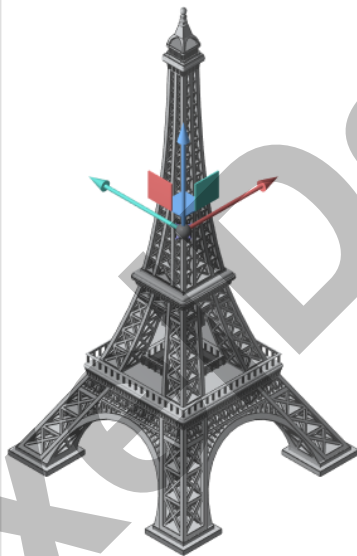
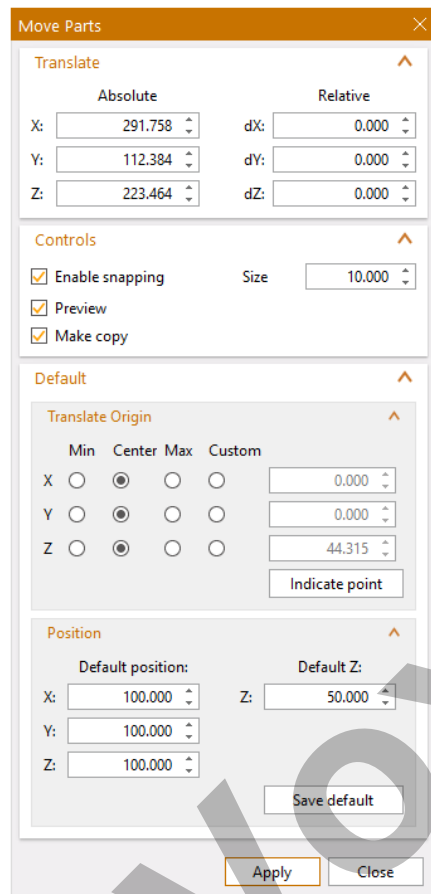
4

方向与摆放

VoxelDance

方向与摆放

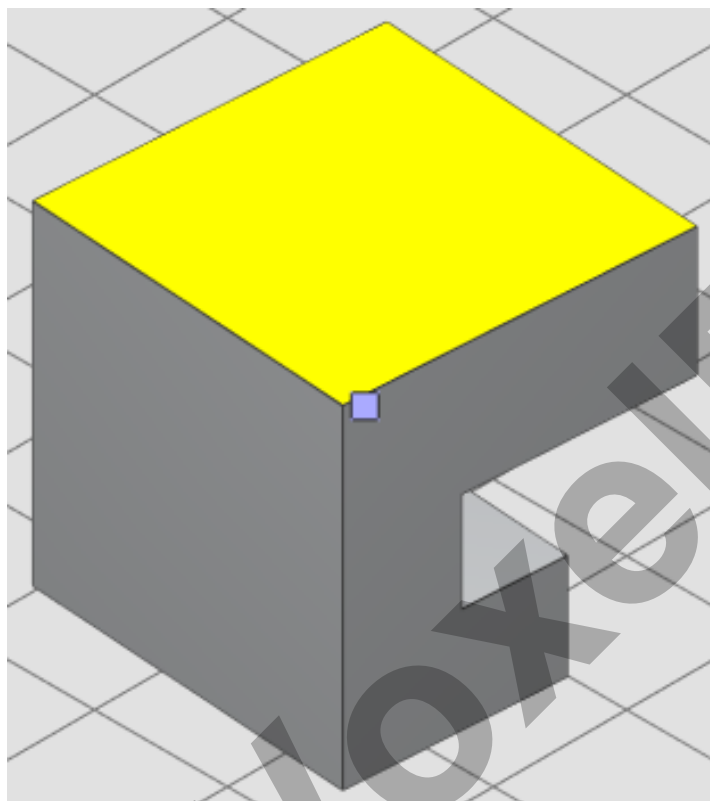
- 平移 旋转



方向与摆放

指定上下表面

方向优化



方向对比

方向对比

优化标准

支撑面积权重

20

支撑体积权重

40

模型高度权重

40

投影面积权重

40

包围盒体积权重

40

设置

倾斜角度

45.00

°

☐ 到平台距离

6.000

mm

优化

取消

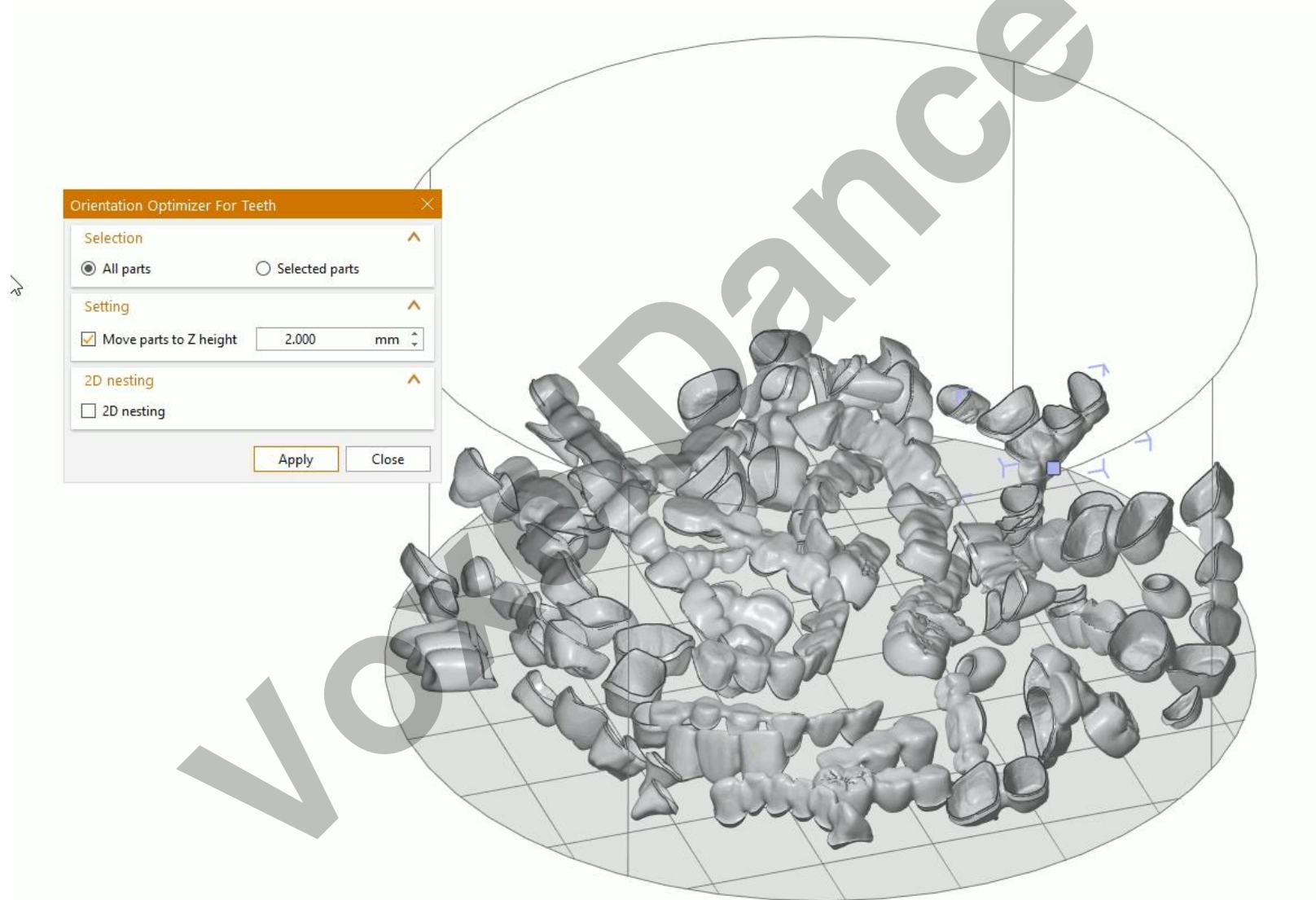
等级	支撑面积 mm ²	支撑 体积mm ³	模型高度mm	投影 面积 mm ²	包围盒体积mm ³
0	142,932.172	50,058.961	50.000	1,269.496	131,351.594
1	123,495.695	47,019.094	51.563	1,285.901	136,789.531
2	218,362.047	162,592.250	50.000	2,493.267	127,821.750
3	209,292.375	163,913.578	51.456	2,583.288	136,789.563
4	1,900,176.875	128,446.352	50.828	2,537.655	134,678.188
5	1,888,532.125	127,389.234	51.556	2,541.112	136,789.516
6	92,945.211	39,229.770	72.179	3,066.083	263,372.781
7	339,115.500	52,668.789	70.913	3,041.476	263,372.813
8	46,118.840	37,726.727	70.694	2,634.809	459,082.313
9	1,228,750.125	84,062.008	71.107	2,910.668	217,819.063
10	40,356.566	45,675.539	70.694	2,627.238	459,082.375
11	571,250.063	84,377.656	70.913	2,711.341	463,720.750

后退

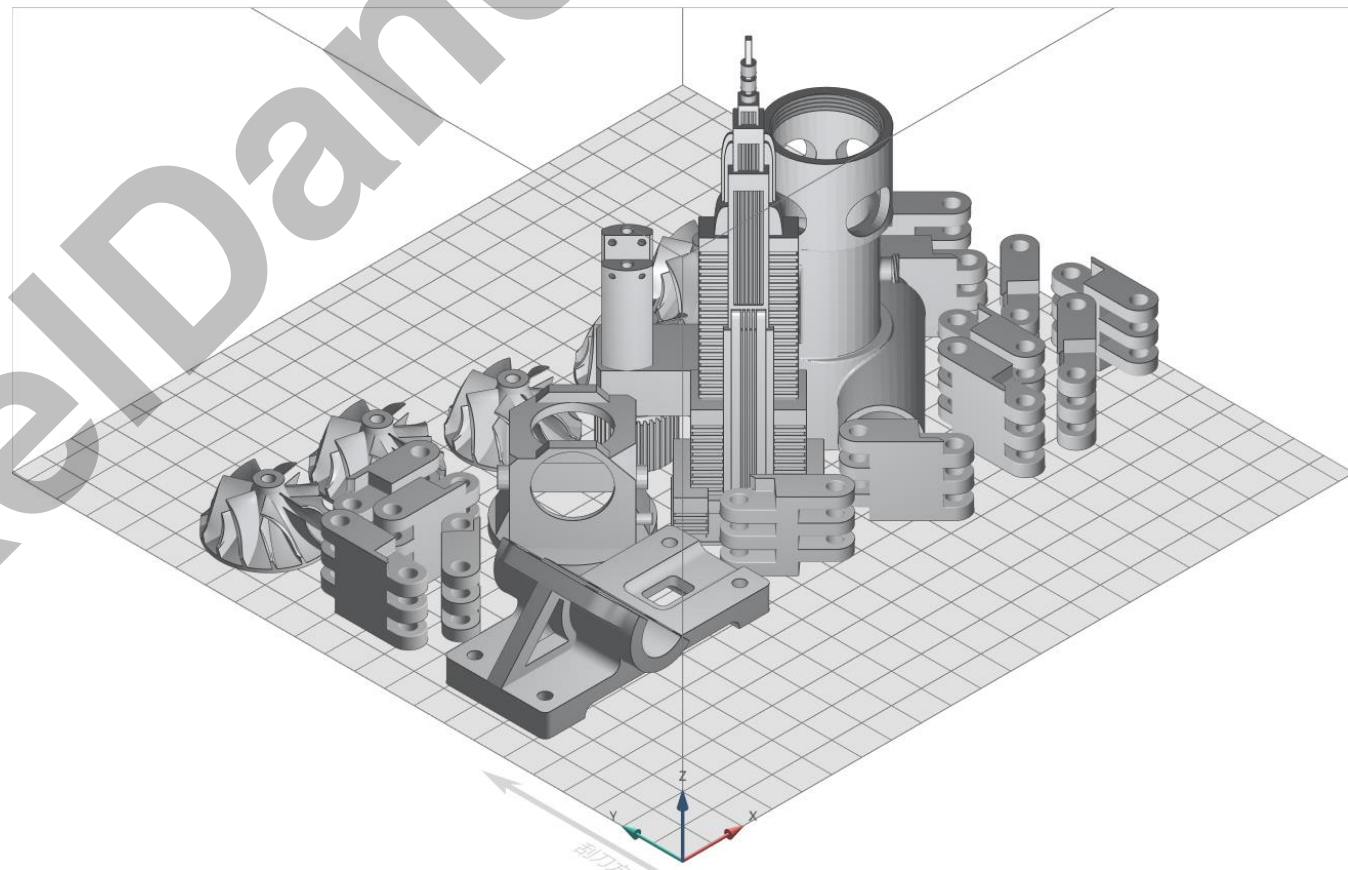
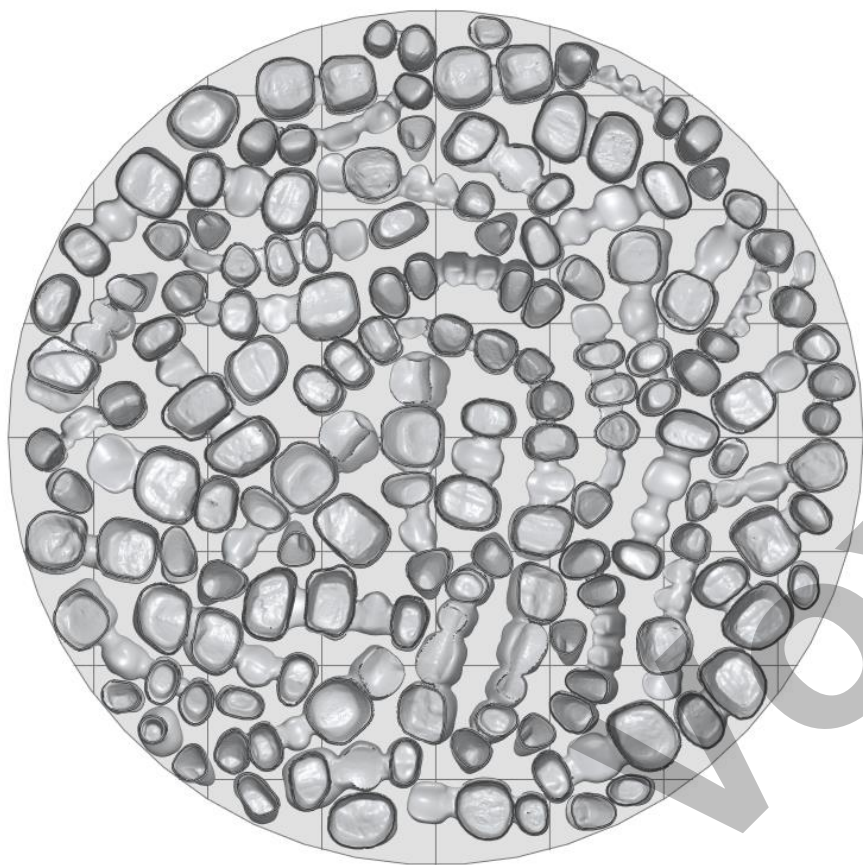
确认

取消

牙冠方向优化

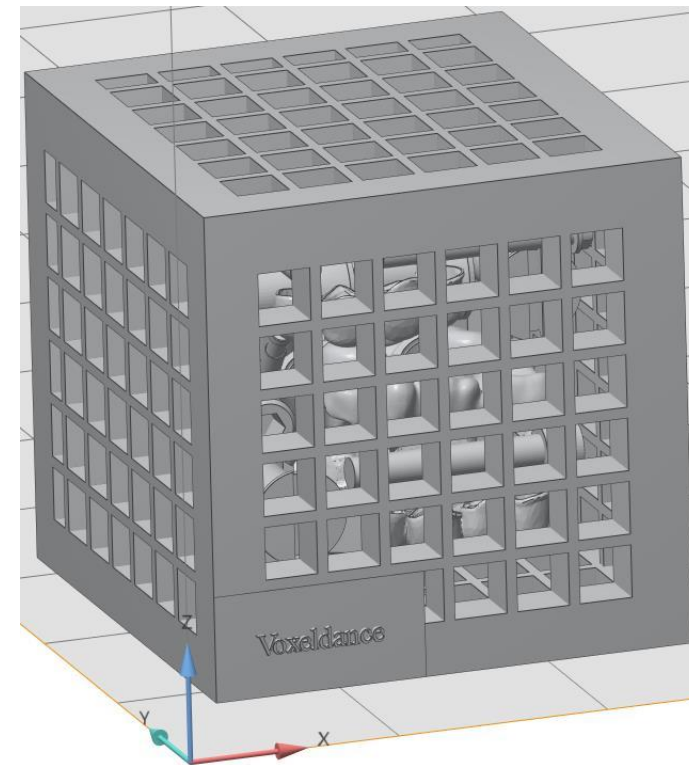
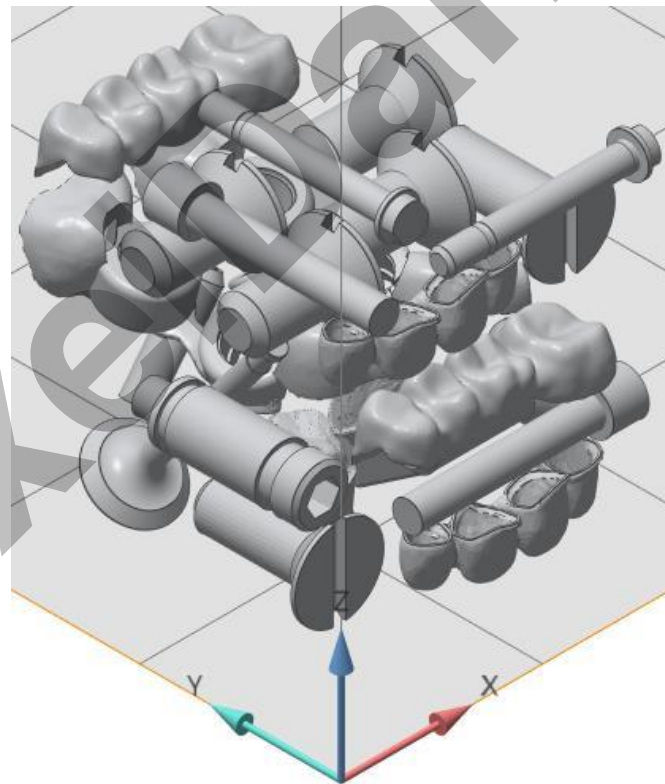
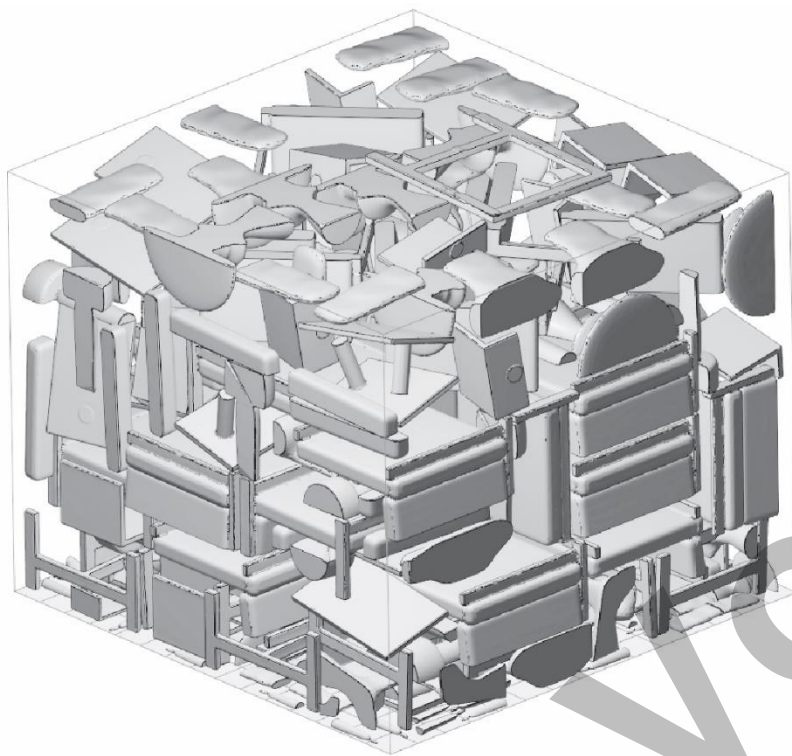


二维嵌套摆放



方向与摆放

- 三维嵌套摆放
- 三维子嵌套
- 创建烧结盒



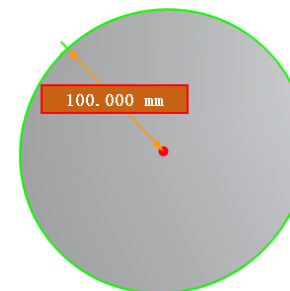
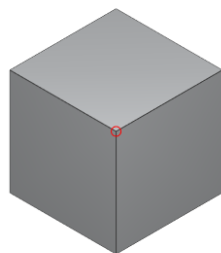
5

模型分析

VoxelDance

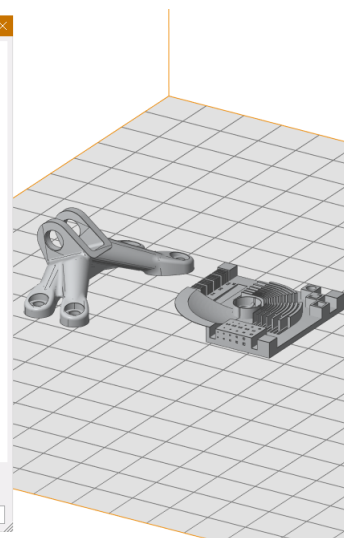
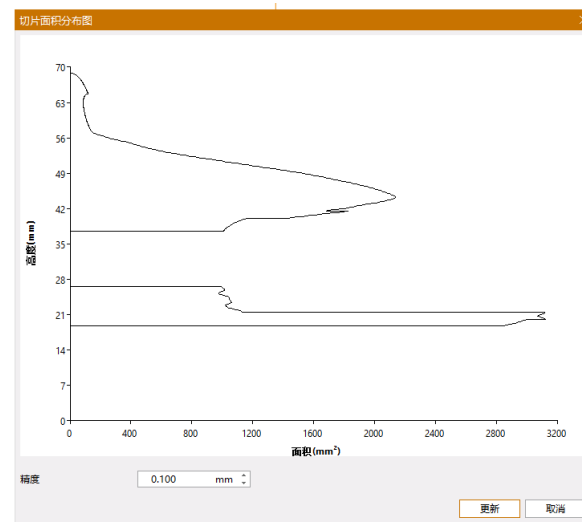
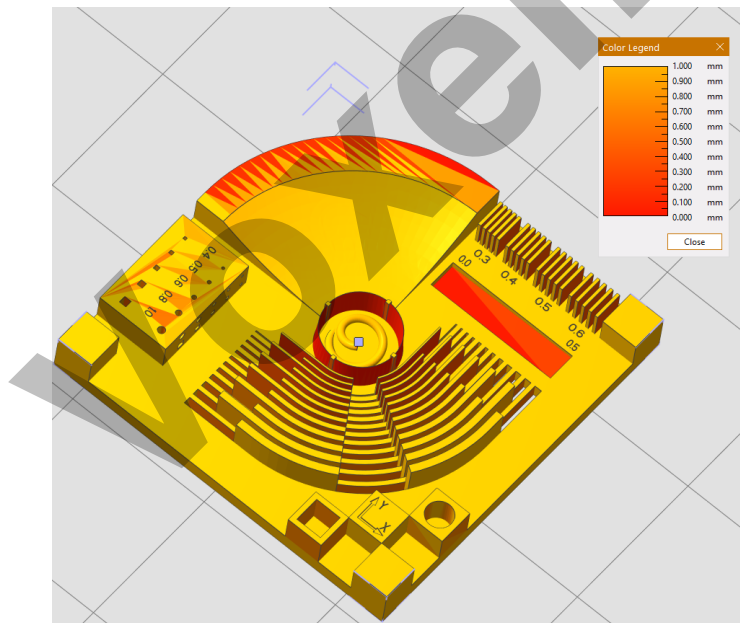
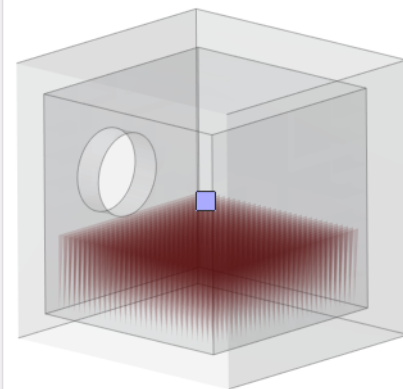
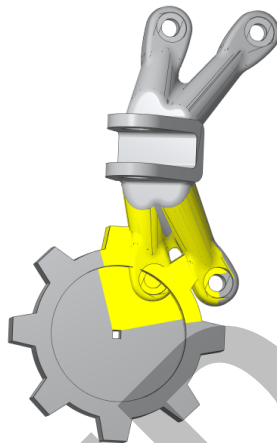
模型测量

- 点/线/面 信息
- 距离测量
- 角度测量
- 半径测量



模型分析

- 碰撞分析
- 壁厚分析
- 杯口检测
- 切片分布
- 体积/成本/加工时间估计

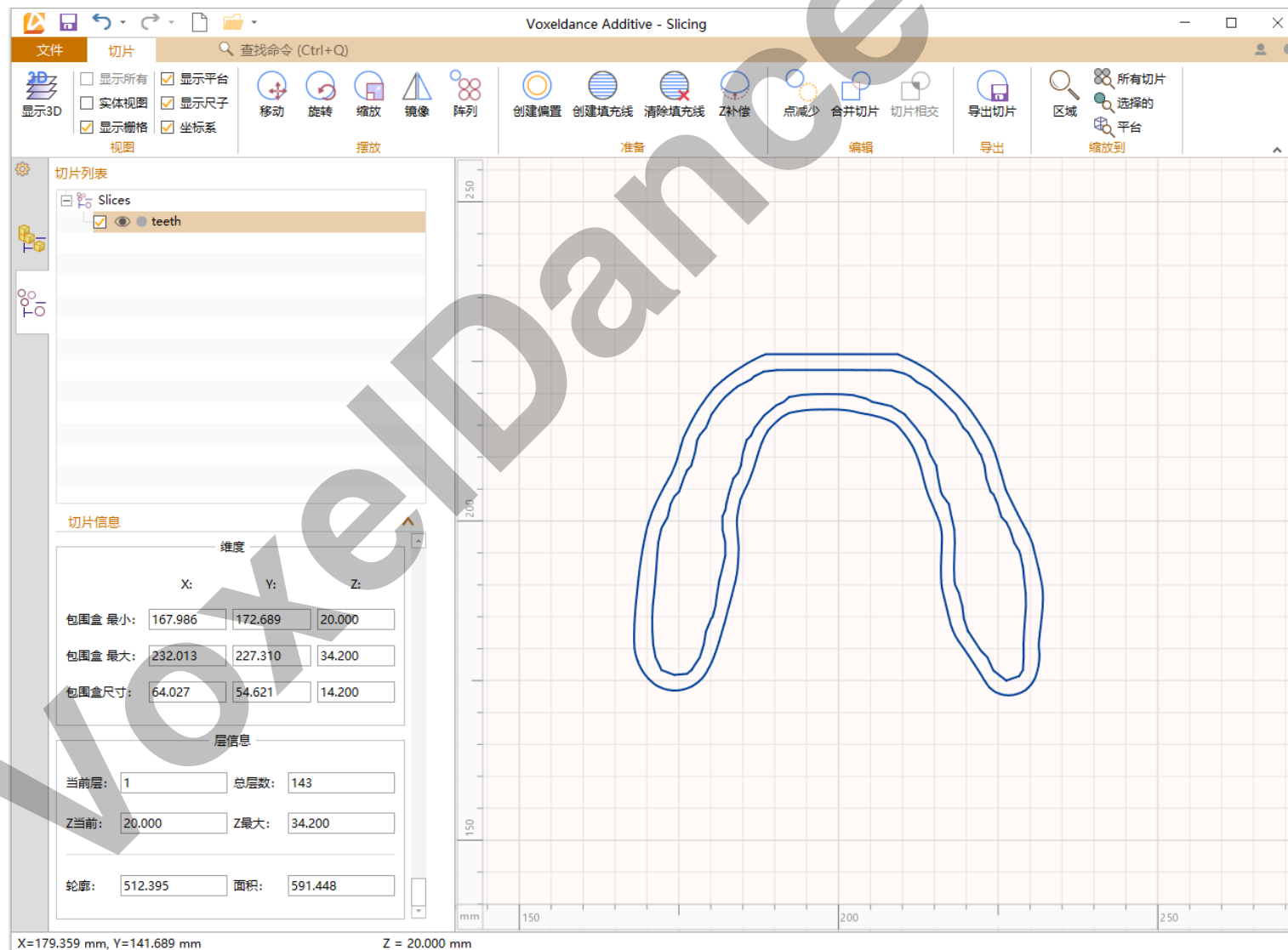


6

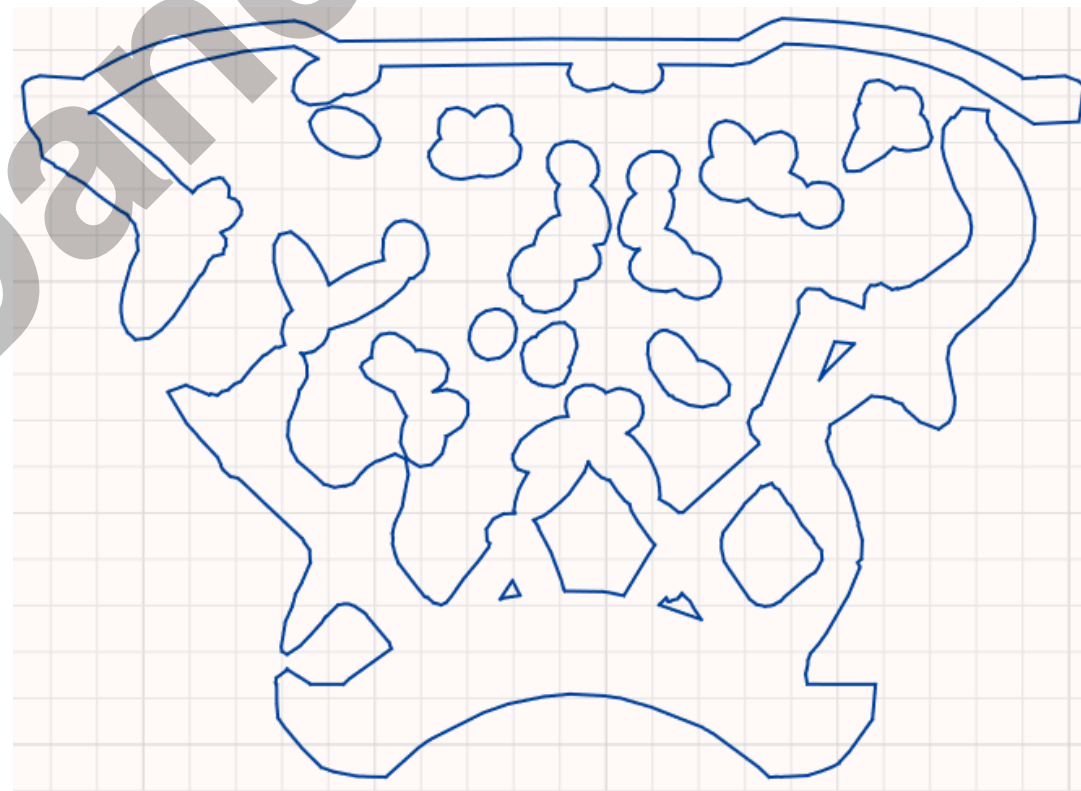
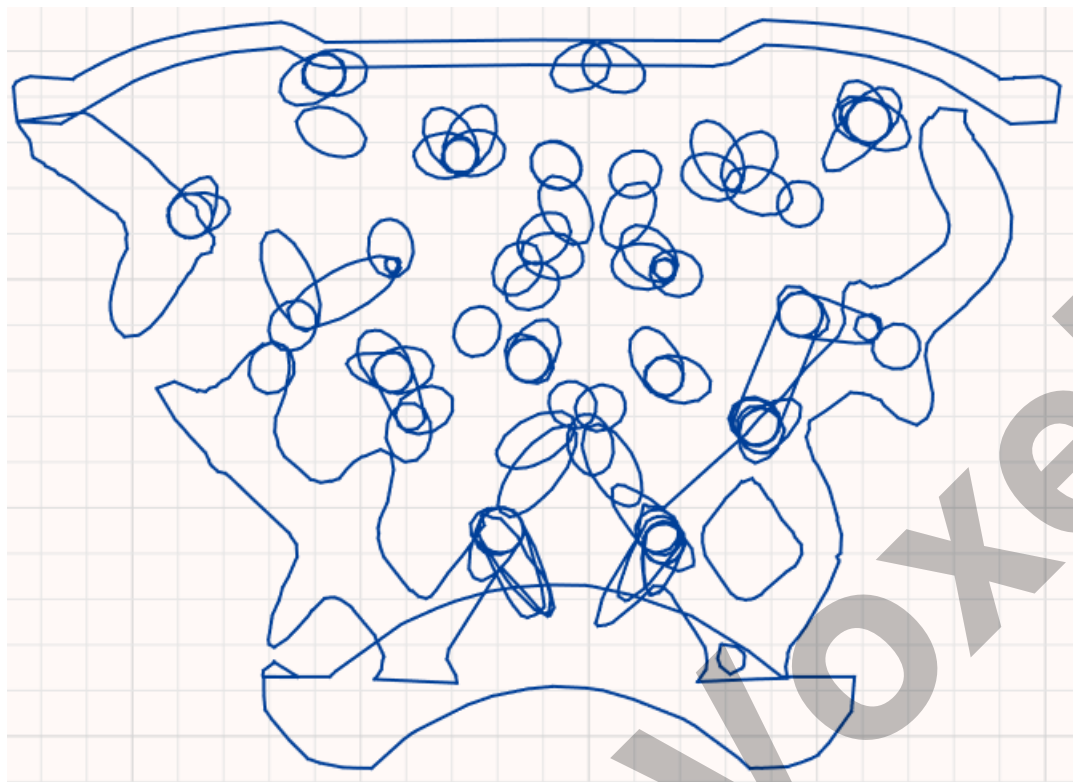
切片&BP

VoxelDance

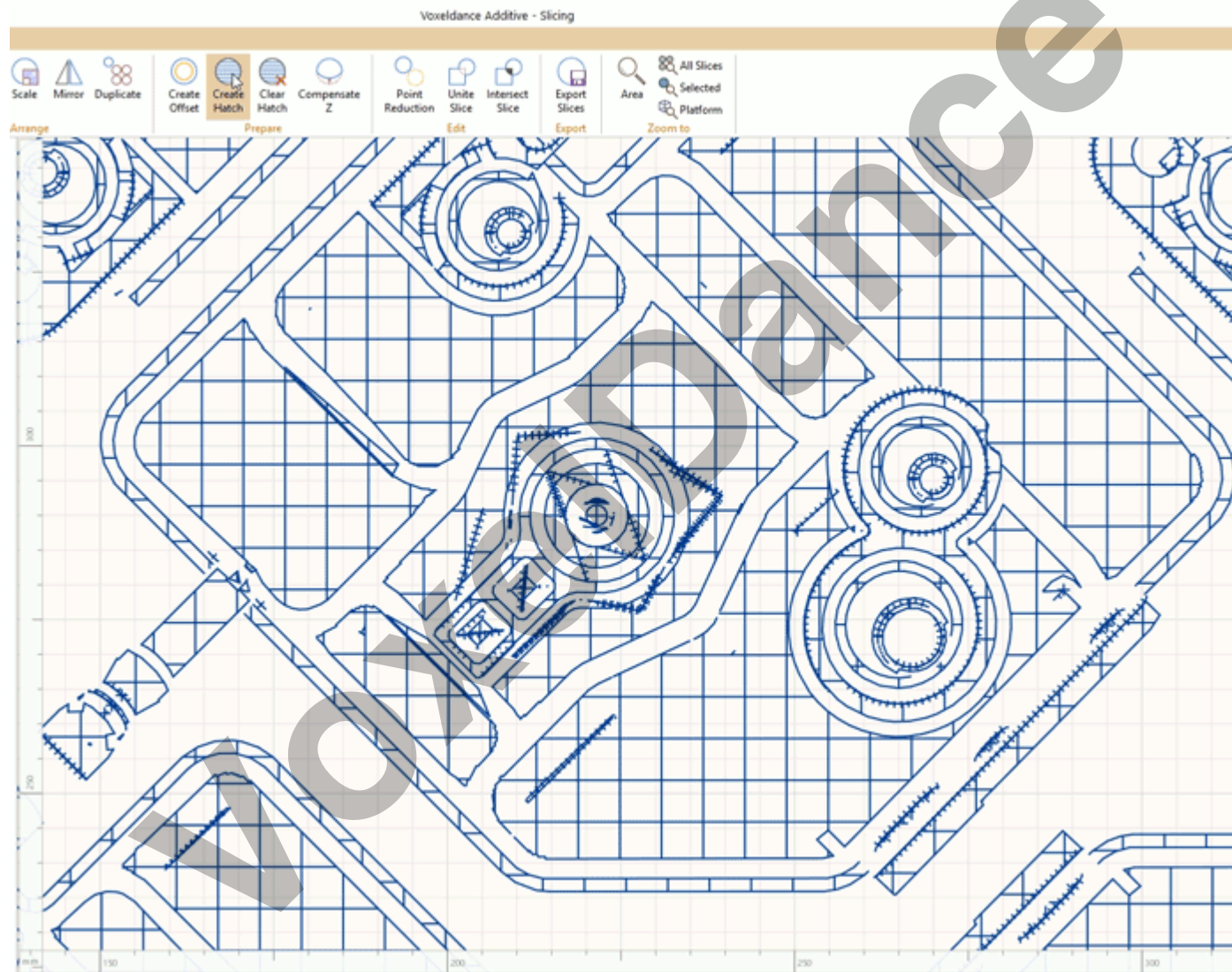
强大的切片编辑功能



切片的布尔操作



生成填充线



Better Print 1.0

填充切片

Default

一般参数

单光斑扫描识别 ☒

Single Light Threshold

Min 0.200 mm

Max 0.600 mm

扫描模式 平衡模式

内表面

扫描顺序 边界到填充

边框参数

激光参数 Default

边框偏置数 1

偏置间距 0.500 mm

光斑补偿 0.26 mm

边界顺序 从外到内

填充参数

激光参数 Default

填充间距 0.550 mm

边框与填充间距 0.080 mm

起始旋转角度 0.000 °

旋转角度增量 90.000 °

填充类型 逐层交替填充

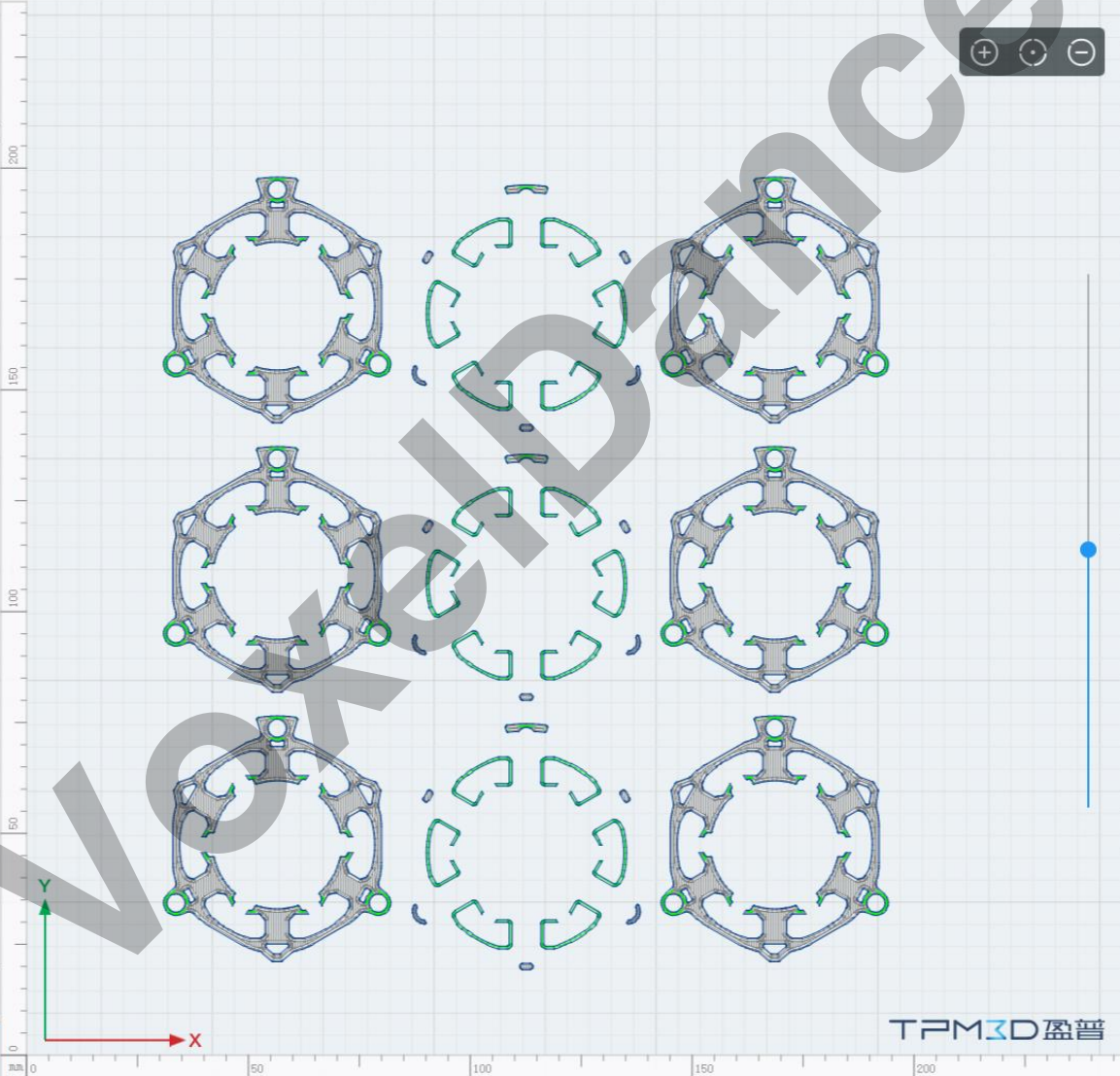
填充方式 不跳转扫描

☐ 孔/槽表面

☐ 上表面

☐ 下表面

创建填充



切片列表

- ☒ 5533312_2_Rescaled(1.0365-1.0348-1.0...
- ☒ 5533312_3_Rescaled(1.0365-1.0348-1.0...
- ☒ 5533312_Rescaled(1.0365-1.0348-1.025...
- ☒ 5533312_2_Rescaled(1.0365-1.0348-1.0...
- ☒ 5533313_3_Rescaled(1.0365-1.0348-1.0...
- ☒ 5533313_4_Rescaled(1.0365-1.0348-1.0...
- ☒ 5533313_5_Rescaled(1.0365-1.0348-1.0...
- ☒ 5533313_6_Rescaled(1.0365-1.0348-1.0...
- ☒ 5533313_Rescaled(1.0365-1.0348-1.025...

总计：9 选中：9

层信息

当前层：108

总层数：222

Z当前：18.240

Z最大：31.920

轮廓：4906.614

面积：4652.065

层厚：0.120

维度

	X:	Y:	Z:
包围盒 最小:	38.460	34.520	5.640
包围盒 最大:	202.940	213.590	31.920
包围盒尺寸:	164.480	179.070	26.280
鼠标捕捉:	22.110	122.752	0.000

1

自动修复算法升级

修复信息面板
标准修复
简单修复

2

支撑模块升级

同时生成多种类型的支撑
多零件快速切换
支撑点优化
生成支撑图标

3

DLP支撑升级

脚手架结构柱状支撑
片状支撑加厚
灵活的手动编辑

4

2D摆放算法升级

摆放密度提升
根据高度摆放
从平台中心和边角摆放

5

显示和交互升级

支持无鼠标中键
无网络二维码激活

申请试用



欢迎登陆官网，申请试用。
免费试用高级版1个月

<https://voxeldance.com/>

VOXEL
DANCE

产品申请试用资源公司

申请试用

感谢您对Voxeldance产品的兴趣。我们为您提供30天免费试用的专业版。请填写下面的表格，我们会尽快给您回复。

姓名 *

我是一名 *

请选择

邮箱 *

example@voxeldance.com

联系电话 *

公司 *

行业 *

国家或地区 *

请选择

你目前拥有多少台3D打印机? *

请选择

☐ 我已阅读并同意服务条款

提交

请查看 [服务条款](#)

感谢观看!



扫码关注VOXEL DANCE公众号



扫码关注盈普三维公众号