

3dStar 软件使用说明书

版本号 [Ver 2.5.2]

杭州先临三维科技股份有限公司

2017 年 9 月 26 日

目 录

1. 概述.....	3
1.1 如何使用本手册.....	3
1.2 软件主要功能及特点.....	3
1.3 配置要求.....	3
2. 软件初始化安装与界面功能介绍.....	4
2.1 软件安装过程.....	4
2.2 初始化界面介绍.....	6
2.3 软件各功能说明.....	8
3. 软件操作流程.....	21
3.1 打印流程.....	21
3.2 脱机打印.....	22
3.3 联机打印.....	22
4. 软件卸载.....	24
5. 3D 造品牌服务（网址： http://www.3dzao.cn/ ）.....	25
5.1 在线 3D 打印.....	25
5.2 海量模型下载.....	27
5.3 营造设计师的创客圈梦想.....	28
5.4 丰富的赛事活动.....	28
5.5 软件更新下载.....	28
6. 常见问题.....	29
附 1：版本更新说明.....	30
功能优化.....	30
功能新增.....	30
附 2：技术支持帮助.....	31

1. 概述

1.1 如何使用本手册

本手册主要有六大部分，包括概述，软件初始化安装与界面功能介绍，软件操作流程，软件卸载，3D 造品牌服务，常见问题。使用前请仔细阅读本手册，并根据手册内容使用 3dStar 软件，必要时请随身携带以备参考使用。

本手册均以 Einstart-S 机型作为参考案例介绍。

1.2 软件主要功能及特点

3dStar 软件是一款界面友好，简洁高效的模型编辑处理软件。它提供了全面并且安全的模型基础编辑、模型高级编辑、快速打印及数个附加功能的工具软件。3dStar 软件功能及特点简介：

1.2.1 模型基础编辑

- 强大的模型编辑能力，可同时编辑多个数据模型；
- 用户可根据模型特性，对模型进行移动、旋转、缩放的编辑；
- 设置常用快捷键，释放双手，用户不必再满屏找菜单键。

1.2.2 模型高级编辑

1.2.2.1 切割

- 支持模型错误提示，用户可对表面有孔洞的模型自主选择是否切割，减少用户切割失败的概率；
- 实现 X-Y、X-Z、Y-Z 面面切割，用户可以自由选择切割面，切割面角度及分割切割面的尺寸等信息；
- 新增选点切割方式，通过鼠标一键选点，精准定位切割面位置；

1.2.2.2 布尔

- 新增布尔运算功能，配合优化的软件算法，可对两相交模型进行求和，求交，求减的运算操作；

1.2.2.3 检查

- 新增检查功能，可对被检查模型输出其对应的孔洞边数量，相交面数量及非流型边数量，并在模型预览区通过高亮方式呈现给用户；

1.2.3 快速打印

- 联机快速打印只需简单三步：打开文件-生成路径-开始打印，用户可在快速打印区设置。

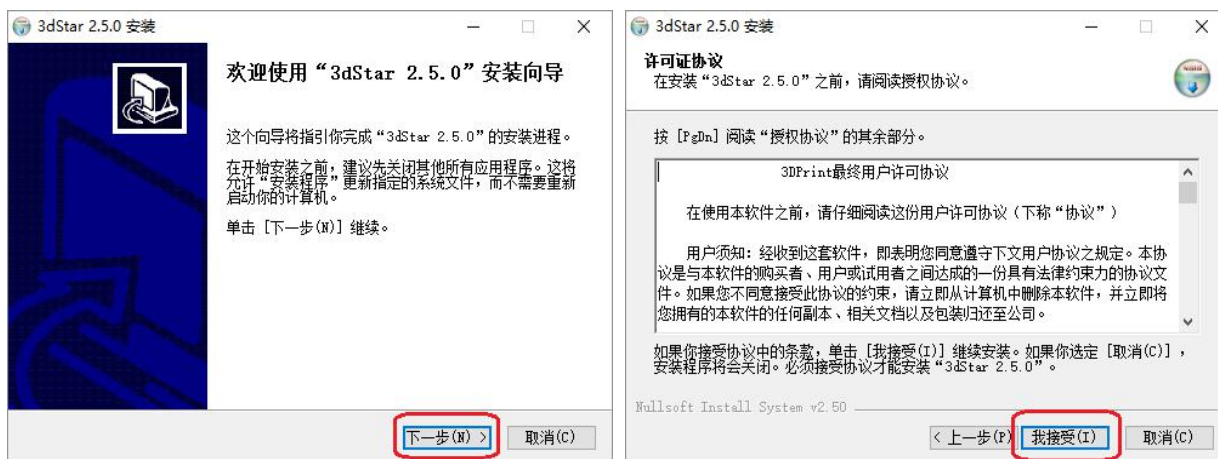
1.3 配置要求

我们推荐您使用 Inter Core i5-6500, 8G, NVIDIA GTX-760, WIN7/WIN10 及以上电脑配置来更好的使用本软件产品。

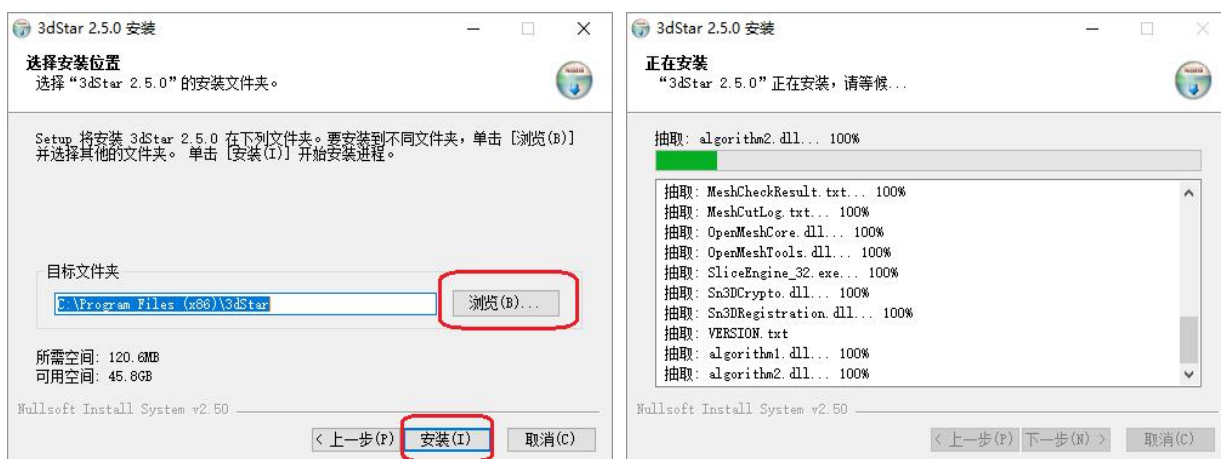
2. 软件初始化安装与界面功能介绍

2.1 软件安装过程

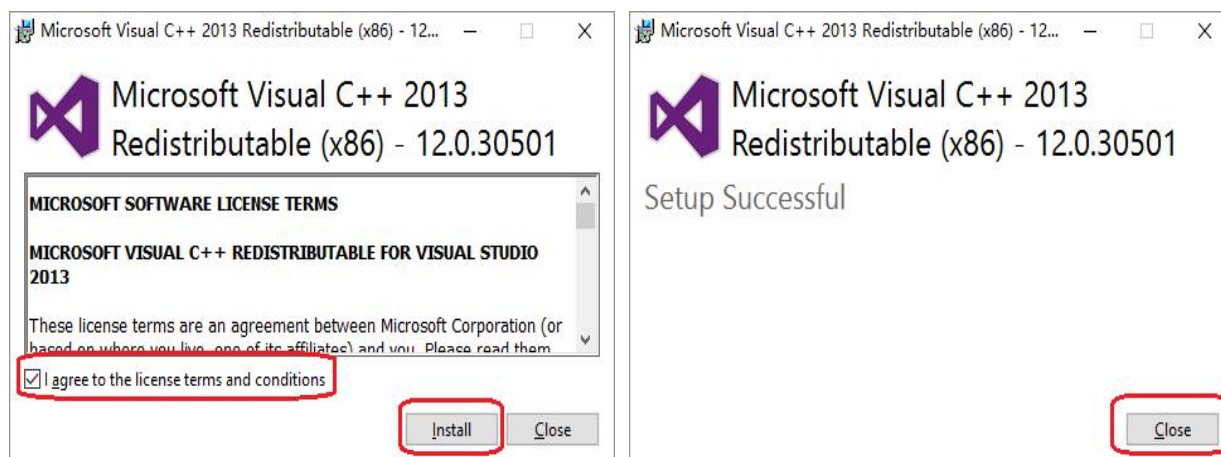
2.1.1 打开 SD 文件或官网下载的安装包，运行其中的 Setup.exe 程序，选择安装语言后点击“OK”键，进入软件安装向导。点击“下一步”得到如下界面，确认接受“许可协议”后，点击“我接受 I”。



2.1.2 选择安装路径后，继续完成“安装”。



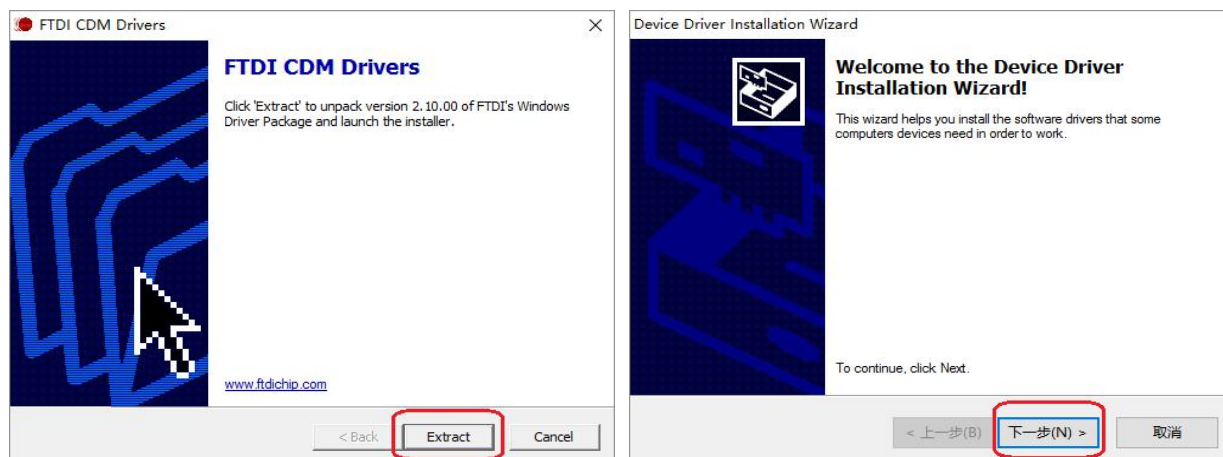
2.1.3 根据向导提示，勾选“I agree to the license terms and conditions”后点击“Install”按钮，完成“Microsoft Visual C++ 2013”安全组件的安装；



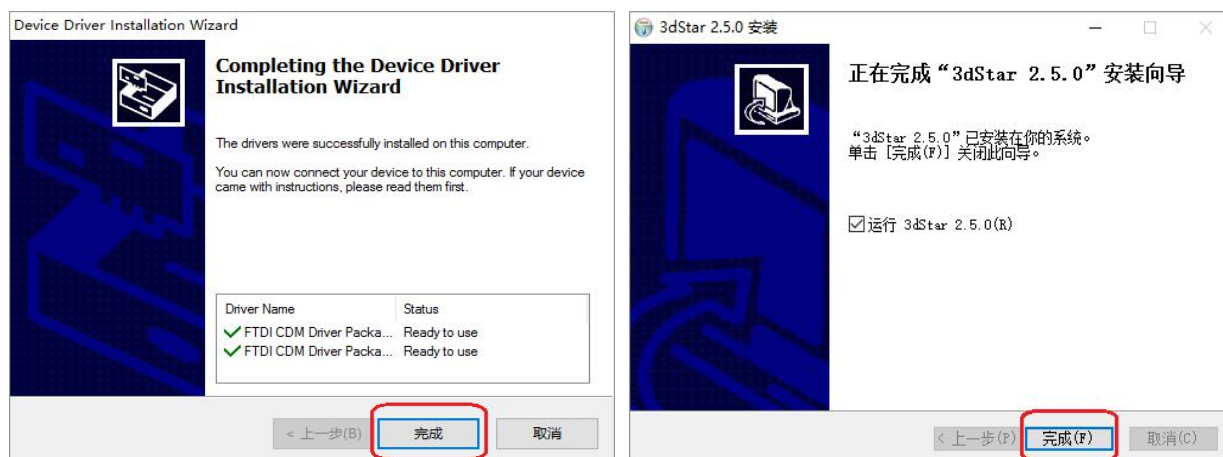
⚠ 注意:

- 已安装过 3dStar 软件的用户在重新安装时,可根据安装向导选择对“Microsoft Visual C++ 2013”安全组件的修复 (repair) 即可;

2.1.4 安装 USB 转串口的驱动, 点击 “Extract”, 按照向导提示依次操作, 直至安装完毕, 退出向导。



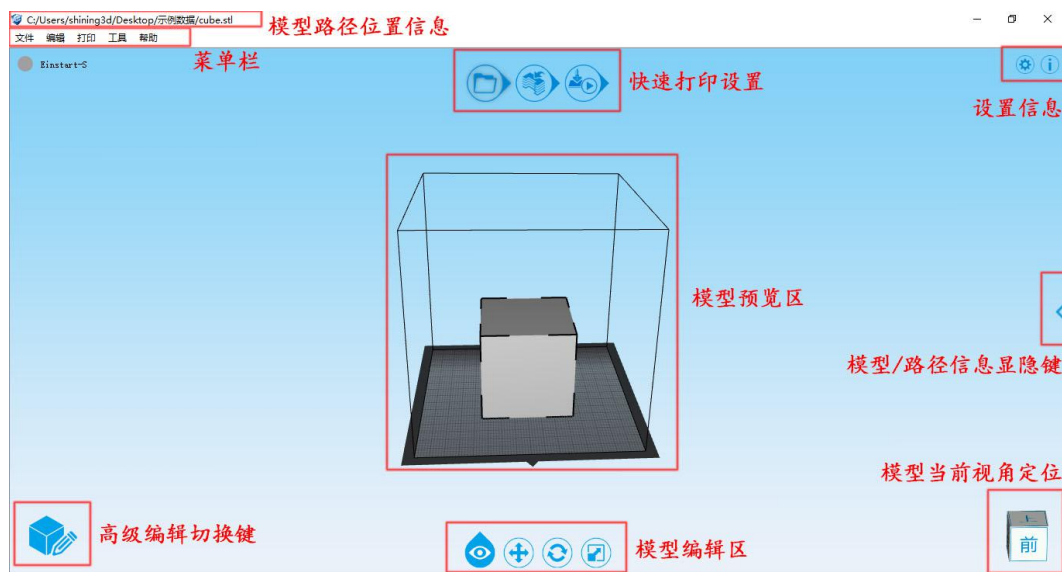
2.1.5 驱动安装完成后点击 “下一步”, 安装完毕, 退出向导。

**⚠ 注意:**

- 图示软件安装步骤以 “V2.5.0” 版本为例;
- 安装完成后,若 APP 无法运行并提示 “The OpenGLextensions required to run this app are missing.the program will now exit.”此问题为电脑显卡与您当前使用的电脑不匹配,建议用户到相关网站升级您的电脑显卡,该问题会得到解决。

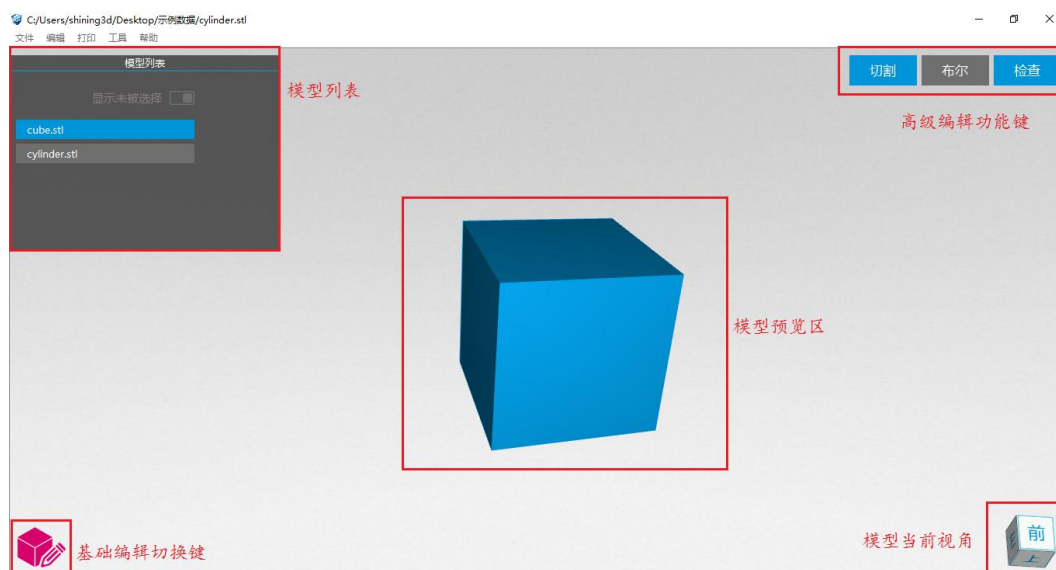
2.2 初始化界面介绍

2.2.1 模型基础编辑界面介绍



- 模型路径：3dStar 软件加载模型后，可在模型路径区查看模型存放位置，通过后期生成的切片模型数据也默认存在在该位置；
- 菜单栏：3dStar 软件菜单可以分为文件、编辑、打印、工具、帮助；
- 模型预览区：模型成功载入 3dStar 软件后可在模型预览区查看模型的三维数据；
- 模型编辑区：3dStar 软件模型编辑区可对模型进行视图、移动、旋转、缩放编辑；
- 快速打印设置：3dStar 软件包括快速载入文件、生成路径（默认上一次模型打印参数）、生成路径后直接打印（仅支持联机打印状态）；
- 设置信息：显示模型的详细切片数据并可对其进行编辑，同时信息列表附带我公司官网地址，可直接访问；
- 高级编辑切换键：模型预览区不为空的情况下触发，点击一键切换至模型高级编辑界面；
- 模型/路径信息显隐键：默认收起状态，点击可显示当前模型的模型/路径信息；
- 模型当前视角：将当前模型视角通过方位立方体呈现给用户，方便用户定位。

2.2.2 模型高级编辑界面介绍



⚠ 注意:

➤ 模型高级编辑界面由模型基础编辑界面左下角模型切割切换键点击进入。

- 模型预览区: 帮助用户查看当前编辑状态下模型的三维图预览;
- 模型列表: 查看当前模型编辑界面的数据列表, 单击文件名可被选择, 体现在预览三维图中;
- 高级编辑功能键: 分别提供给用户模型切割、布尔、检查的进阶处理功能;
- 基础编辑切换键: 点击可切换至基础编辑界面, 该功能键仅在高级编辑主界面能被触发;
- 模型当前视角: 将当前模型视角通过方位立方体呈现给用户, 方便用户定位。

2.3 软件各功能说明

2.3.1 菜单区功能说明

序号	软件中位置	图例	子菜单名称	功能描述
1	菜单栏-文件		新建	清空原模型
			打开	打开本地 STL 模型
			添加	原有模型基础上添加本地 STL 模型
			最近打开的文件	链接最近使用的 STL 模型
			保存	保存当前模型
			另存为	保存当前模型且不覆盖原模型
			退出	退出 3dStar 软件
2	菜单栏-编辑		全选	全选模型
			复制	复制选中模型
			粘贴	粘贴复制的模型
			删除	删除选中模型
			自动布局	自动最优布局当前模型位置
			观察模型	从前后左右上下视角观察模型
			移动模型	从 XYZ 三轴方向移动模型
			旋转模型	从 XYZ 三轴方向旋转模型
3	菜单栏-打印		开始/停止 打印	开始/停止打印停止后模型不可恢复打印
			暂停/恢复 打印	暂停/停止打印停止后模型可恢复打印
			打印状态	查看当前模型打印状态
			生成路径	对设置完打印参数的数据生成路径
4	菜单栏-工具		选择设备	选择联机设备
			平台调平	联机状态下进行设备平台调平较准
			固件更新	检测固件更新
			STL 文件管理器	对本地 STL 数据进行管理
			设备管理	对本地打印机进行管理
			材料管理	对材料进行管理设置
			路径查看器	模型路径查看设置管理
			设置	打印参数及程序设置
			语言	语言设置

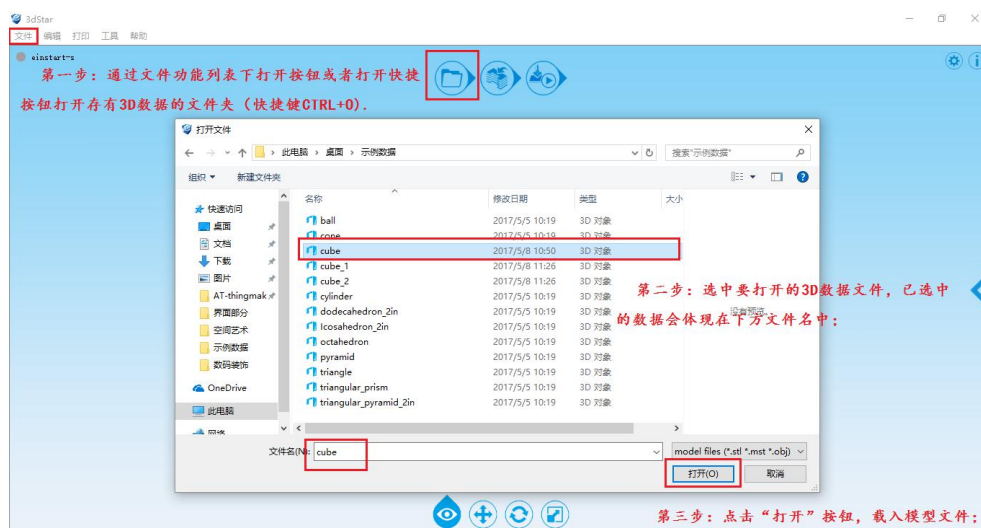
5	菜单栏-帮助		版本	查看当前设备版本更新信息
			关于	更多信息

2.3.2 软件编辑功能说明

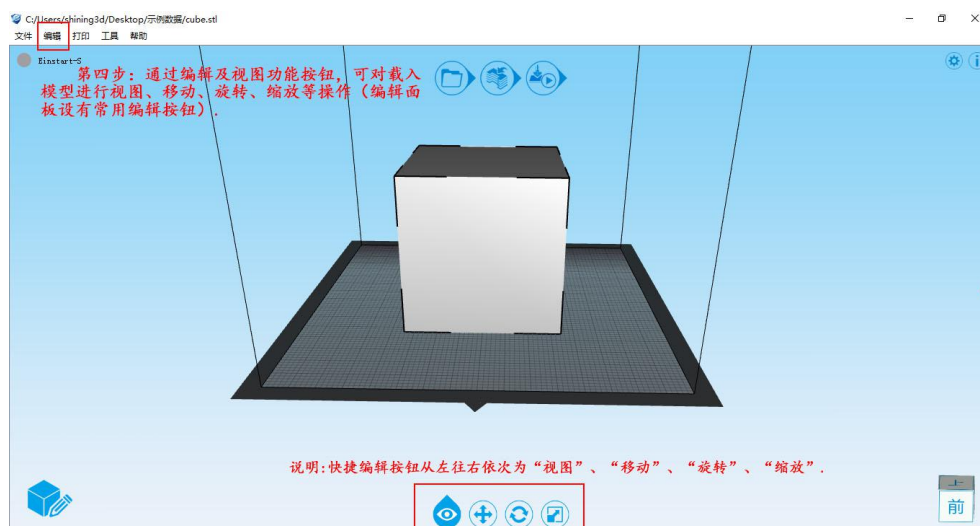
2.3.2.1 切片功能

模型的切片功能，即用户通过软件提供的路径生成参数（参考 2.3.3 节高级参数说明），设置需求模型的打印参数，并生成.GSD 格式打印文件的转化过程；

- 第一步：通过文件功能列表下打开按钮或者打开快捷按钮打开存有 3D 数据的文件夹（快捷键 CTRL+O）
- 第二步：选中要打开的 3D 数据文件，已选中的数据会体现在下方文件名中；
- 第三步：点击“打开”按钮，载入模型文件；



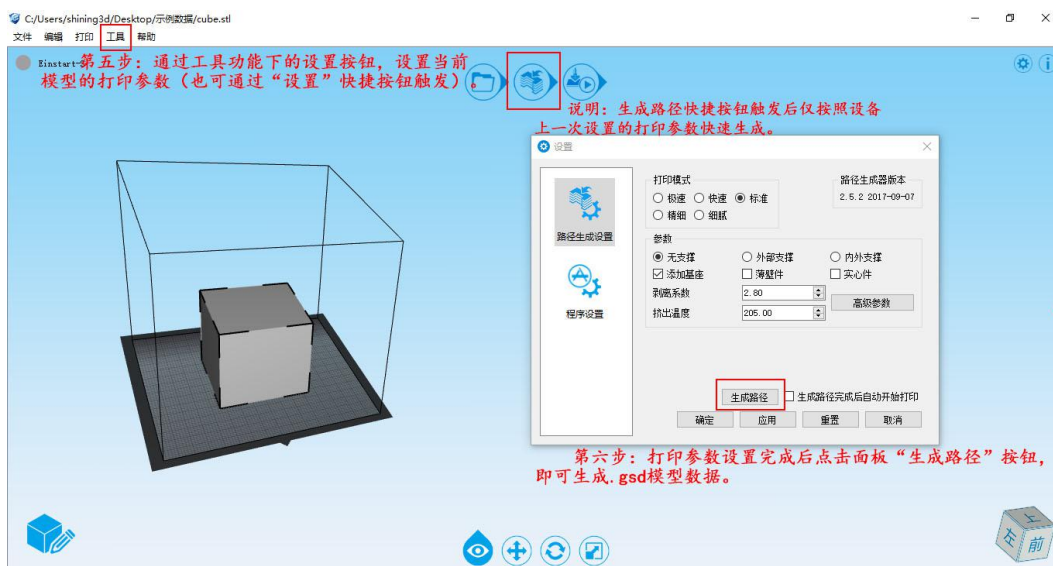
- 第四步：通过编辑及视图功能按钮，可对载入模型进行视图、移动、旋转、缩放等操作（编辑面板设有常用编辑按钮）；



⚠ 注意:

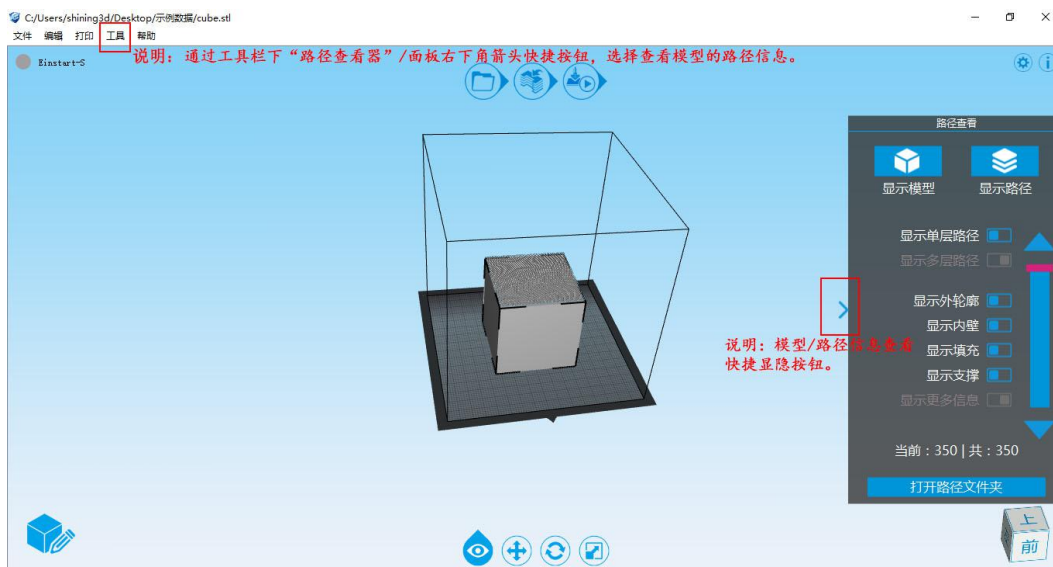
- 快捷编辑按钮从左往右依次为“视图”、“移动”、“旋转”、“缩放”。

- 第五步：通过工具功能下的设置按钮，设置当前模型的打印参数（也可通过“设置”快捷按钮触发）；
- 第六步：打印参数设置完成后点击面板“生成路径”按钮，即可生成.gsd模型数据；



⚠ 注意:

- 生成路径快捷按钮触发后仅按照设备上一次设置的打印参数快速生成。



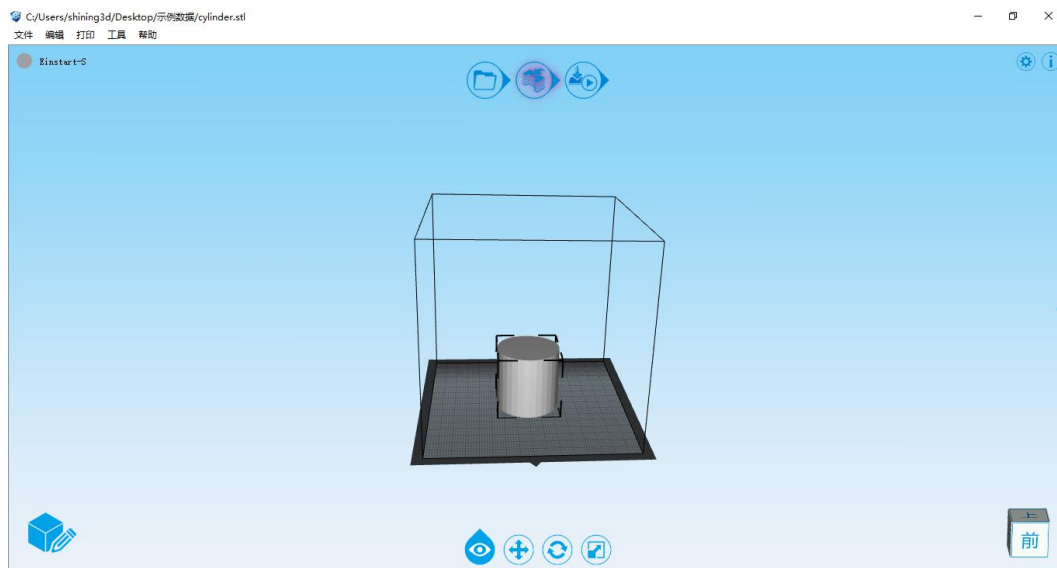
⚠ 注意:

- 通过工具栏下“路径查看器”/面板右下角箭头快捷按钮，选择查看模型的路径信息。

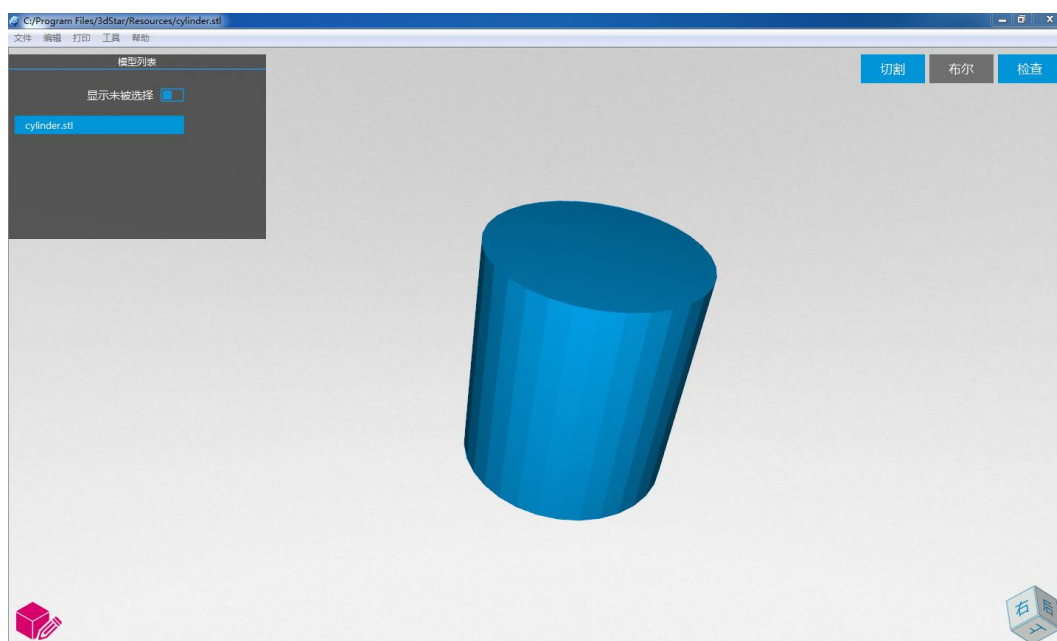
2.3.2.2 切割功能

模型的切割功能，即软件对需求模型进行平面切割，将模型一分为二并分别保存的功能；

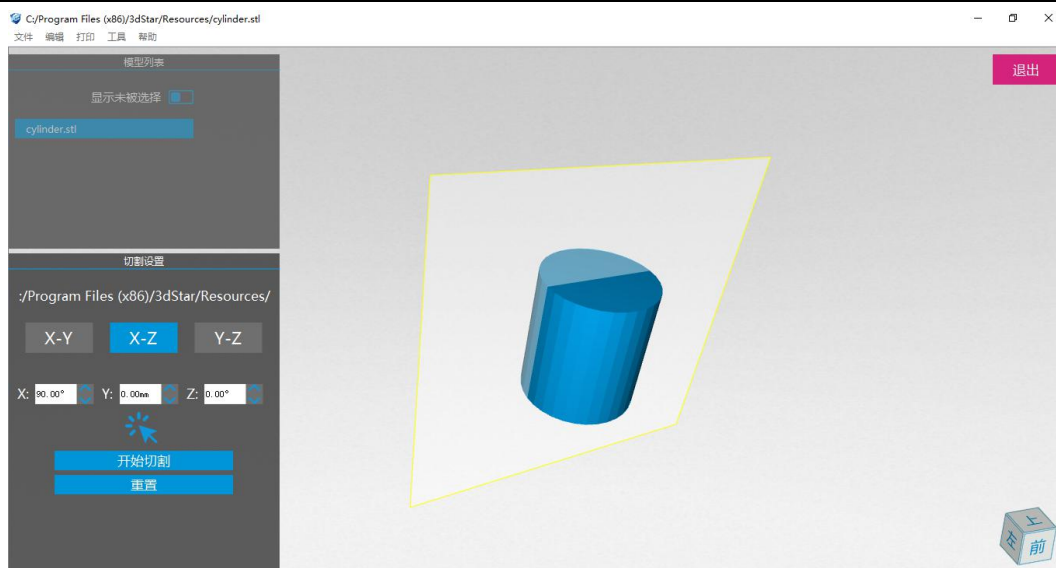
- 第一步:载入一个或者多个 3D 模型（可通过添加的方式实现），点击屏幕左下角高级编辑切换键；



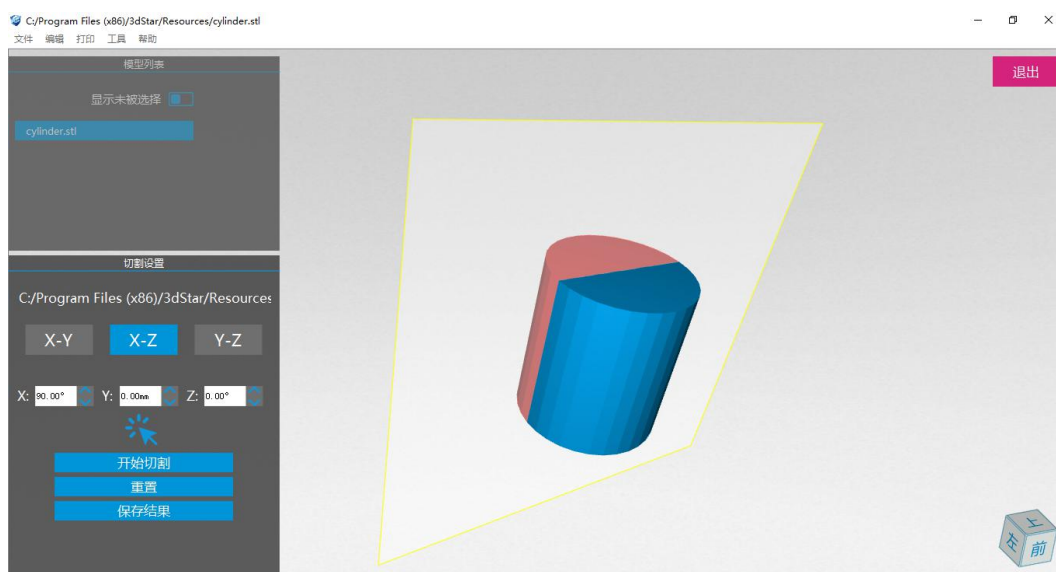
- 第二步：模型高级编辑界面，在模型列表中选中一个模型后（选中模型后预览区呈蓝色选中状态），点击屏幕右上角”切割”功能键；



- 第三步：在切割设置栏目，通过设置切割面及切割角度对需求模型进行切割设置，可在界面右侧预览切割面。
切割面设置可通过阈值输入或者选择点面切割的方式获取；



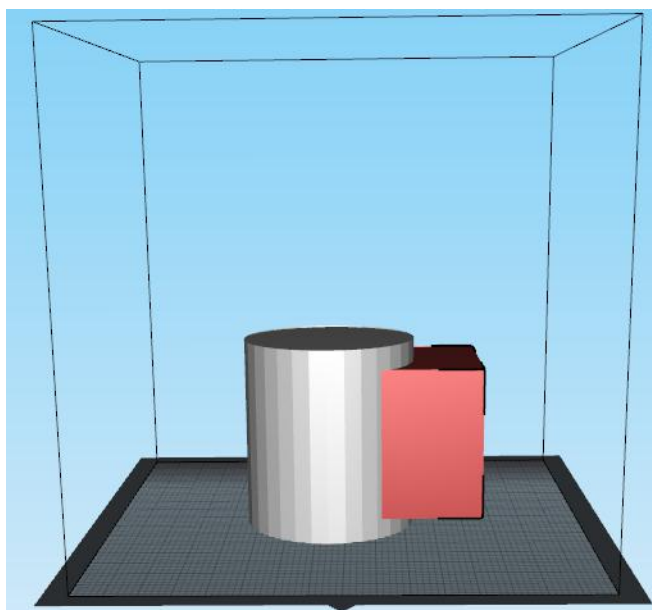
- 第四步：确认切割面后，点击“开始切割”按钮，获得切割后的效果（切割后的预览由蓝色和红色区分开来），若满足用户设置，点击“保存结果”，即可分别保存切割后的两部分 3D 数据。若不满足用户设置，点击“重置”即可重新设置切割面。



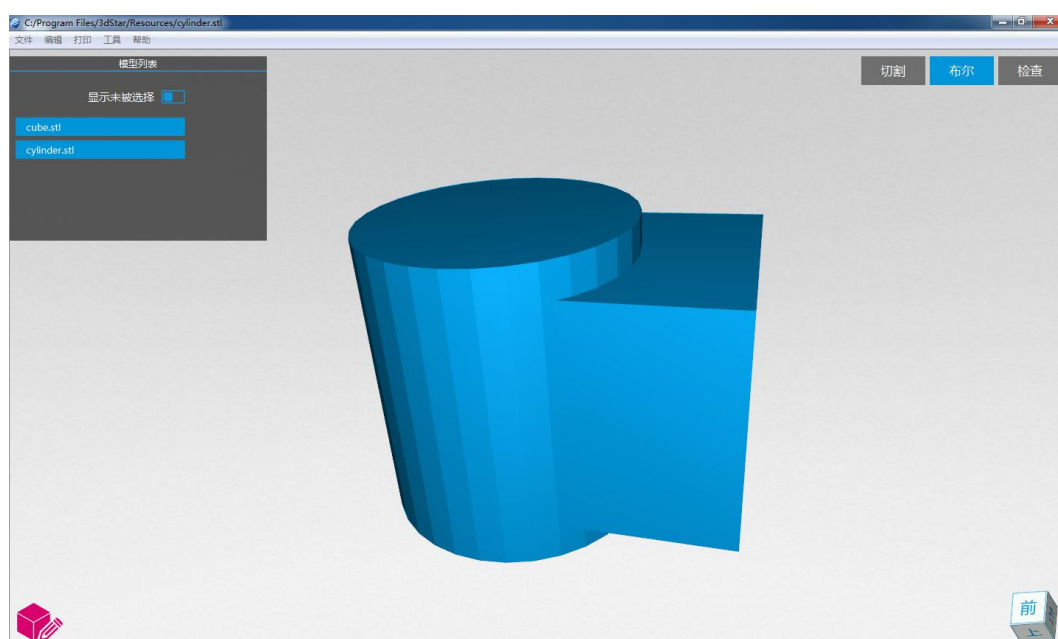
2.3.2.3 布尔功能

模型的布尔功能,即软件运用逻辑运算方法对两相交 3D 模型进行联合、相交、相减的处理方式,用户可参考以下操作方法运用本模块;

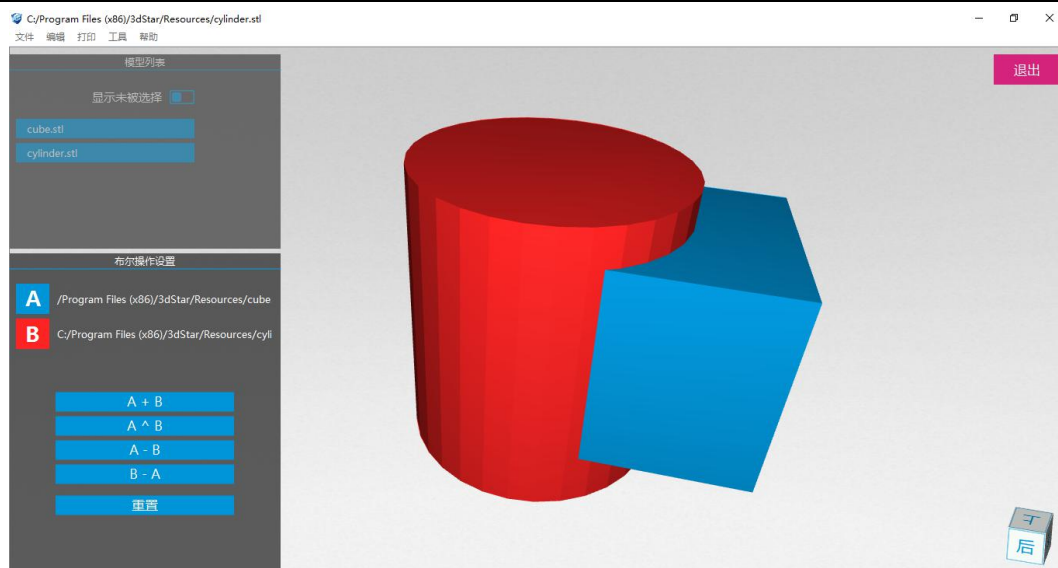
- 第一步:载入两个 3D 模型(可通过添加的方式实现),通过编辑菜单调整两模型空间相交位置后,点击屏幕左下角高级编辑切换键;



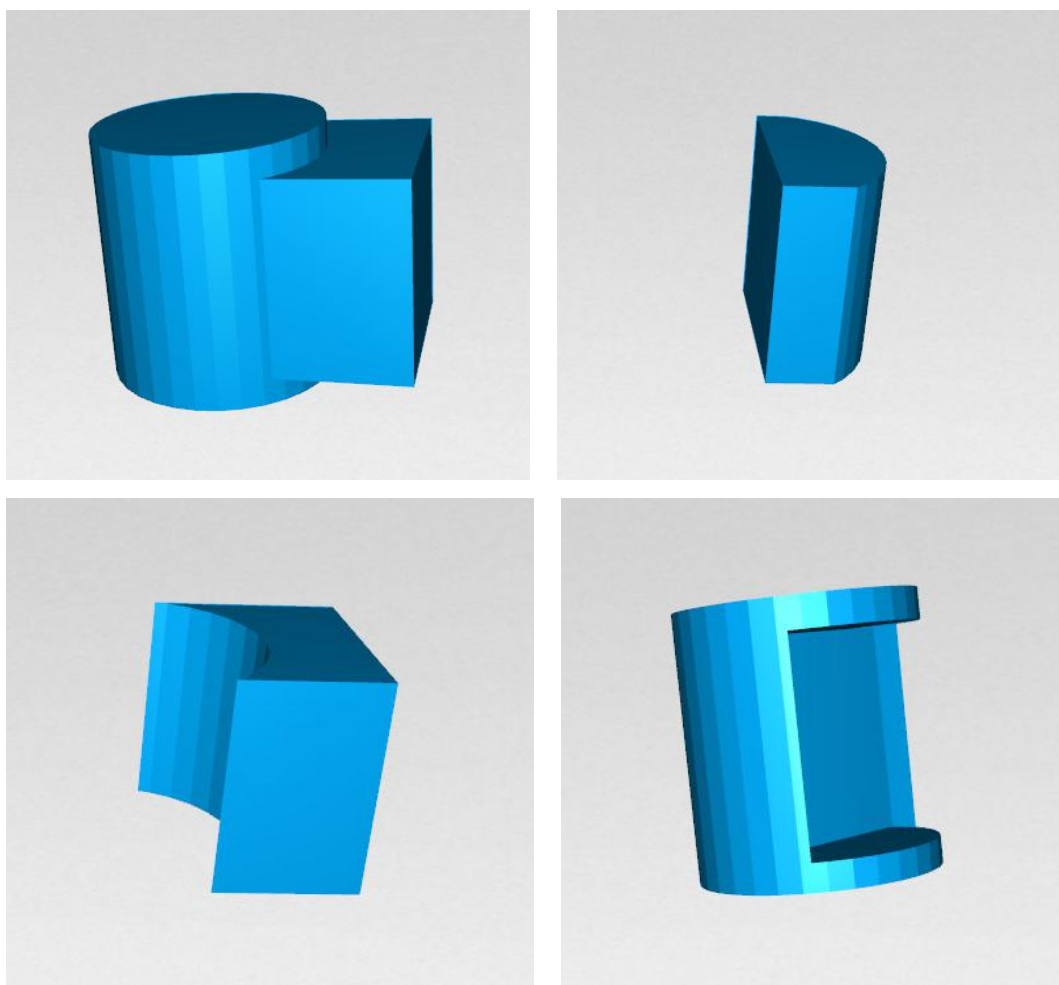
- 第二步:模型高级编辑界面,在模型列表选中两模型后(选中模型后预览区呈蓝色选中状态),点击屏幕右上角”布尔”功能键;



- 第三步:在布尔操作设置栏,确定想要得到的相交面后,点击模型布尔运算方式(本软件提供 $A+B$, AB , $A-B$, $B-A$ 四种布尔运算方式供用户选择);并可在模型预览区查看运算结果;



第四步：在得到想要的布尔运算结果后，可在布尔操作设置栏点击“保存结果”，将 3D 数据一键保存，如不合适，也可点击“重置”返回编辑界面重新调整；（效果图分别对应 $A+B$, $A \wedge B$, $A-B$, $B-A$ 四种布尔运算方式）



2.3.2.4 检查功能

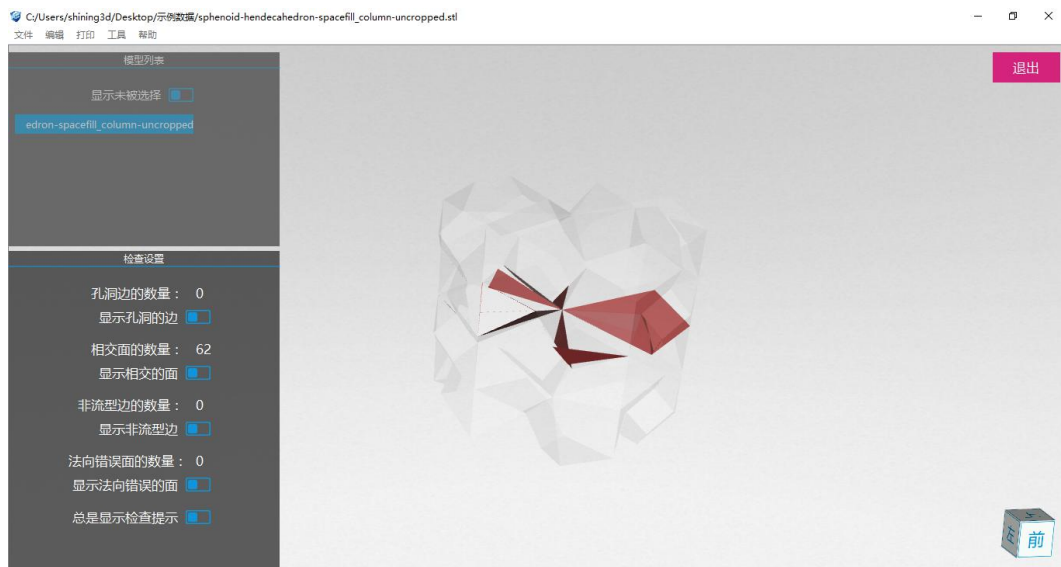
模型的检查功能，即软件对被检查模型进行孔洞边数量,相交面数量及非流型边数量的检测，并将检测数据在模型预览区通过高亮方式呈现给用户的一项增值功能；

载入一个或者多个 3D 模型（可通过添加的方式实现），模型高级编辑界面中在模型列表选中需被检查模型后（仅允许被选择一个），点击“检查”按钮，即可模型预览区查看检查结果：

➤ 没有问题模型图例：



➤ 有问题模型图例：



2.3.3 高级参数说明

➤ 路径生成设置说明



通常，您只需要对“基本设置”进行修改。建议采用默认参数来生成打印路径，参数更改不当可能会造成模型打印失败，喷嘴堵塞等情况发生。

➤ 打印模式说明

极速：采用 0.4mm 层厚进行打印；

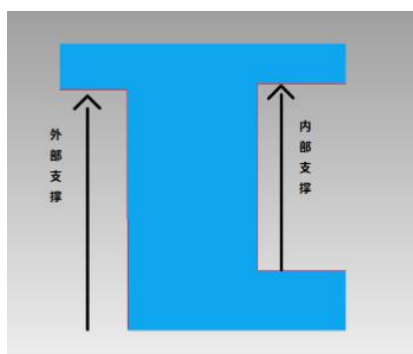
快速：采用 0.3mm 层厚进行打印；

标准：采用 0.2mm 层厚进行打印；

精细：采用 0.15mm 层厚进行打印；

细腻：采用 0.1mm 层厚进行打印；

➤ 支撑参数说明



无支撑：在生成路径时，不生成支撑结构。

外部支撑：在生成路径时，生成外部支撑结构，“外部支撑”指支撑的底部不与模型接触，而是直接生长在基座或平台上（无基座打印时）。

内外支撑：在生成路径时，生成外部+内部支撑结构。其中“内部支撑”指支撑的底部是与模型接触的。

添加基座：勾选后，在生成路径时，生成模型基座，打印基座能固定模型，补偿高度误差。

薄壁件：勾选后，在生成路径时，将不生成内部填充，只生成外壳结构，同时封闭底面但是不封闭顶面。

剥离系数：模型与基座之间的高度，此值是相对于层厚的比率，

如层厚为 0.2mm，玻璃系数为 2，那么模型与基座之间的距离为 0.4mm。

挤出温度：喷嘴将加热的目标（工作）温度。一般应配合耗材的建议打印温度来设置。

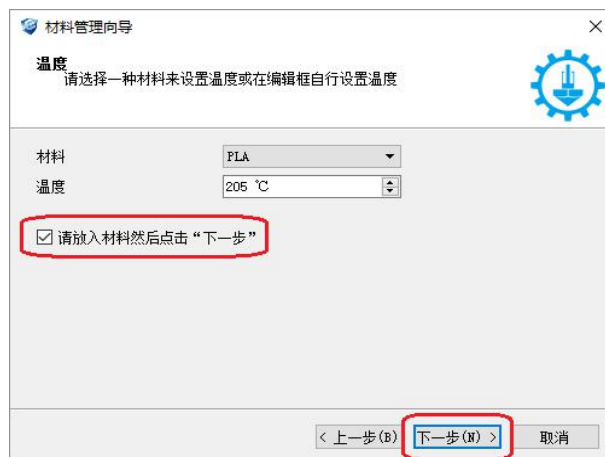
生成完毕后立刻打印：勾选后，在生成路径完成后，如果设备就绪，立刻开始打印。

➤ 挤出机控制

您可以通过点击“工具”-“材料管理向导”菜单，打开“材料管理向导”窗口，勾选“加入材料”时，请先放入材料后，点击“下一步”按钮，如图：



材料不同，融化温度也不同。您可以在“温度”编辑框中输入一个设定值，如图：



当温度到达后，会自动开始执行操作，如图所示：





➤ 暂停/恢复打印



可以在“快速打印设置区”点击“暂停/恢复打印”按钮进行设置。暂停后，程序会自动将打印平台移动到安全位置，此时，您可以打开“材料管理向导”操作挤出机机型进丝、退丝的操作。操作完成后再次点击“暂停/恢复打印”按钮恢复打印。如图，多次换用不同颜色的丝，成型效果。

➤ 设置 Z 轴偏移值

可以点击“工具”-“设备校准”按钮进行设置。点击“复位”按钮，单击“”按钮，将喷嘴移动到平台中心，再长按“”按钮，将平台移动到离喷嘴最近的位置，如图：



可以将“移动模式”切换到“固定模式”，在编辑框中输入移动距离进行微调，如图：



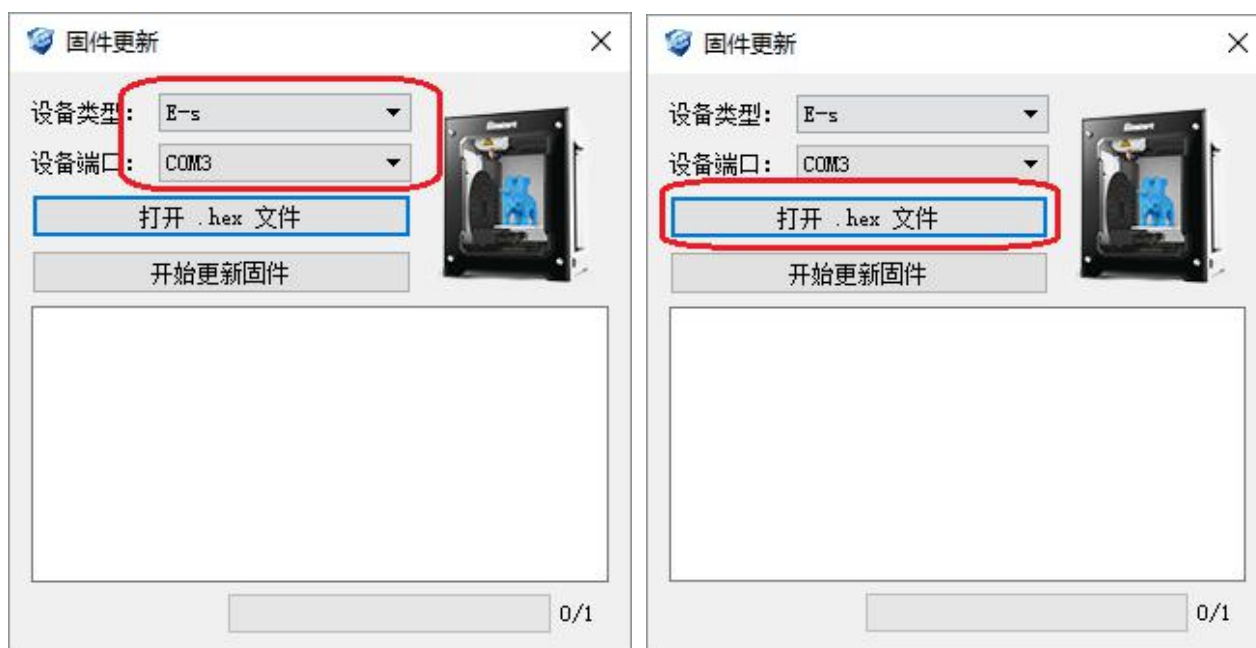
将平台移动到离喷嘴最近的距离后，点击“”按钮，获取当前坐标(有可能为负值)，并确认，如图：



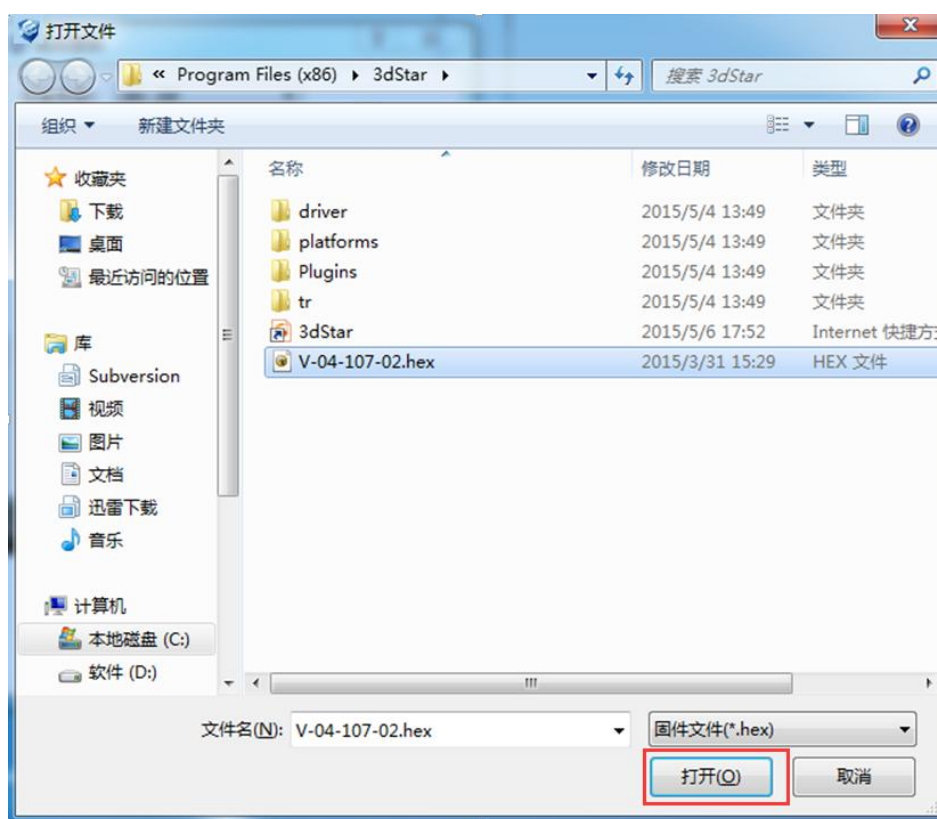
当然，您也可以在设置界面，手动设置打印位置，并应用。

➤ 固件更新

确保设备处于联机状态，点击“工具”——“固件更新”按钮，打开“固件更新”对话框，指定设备类型与设备端口。



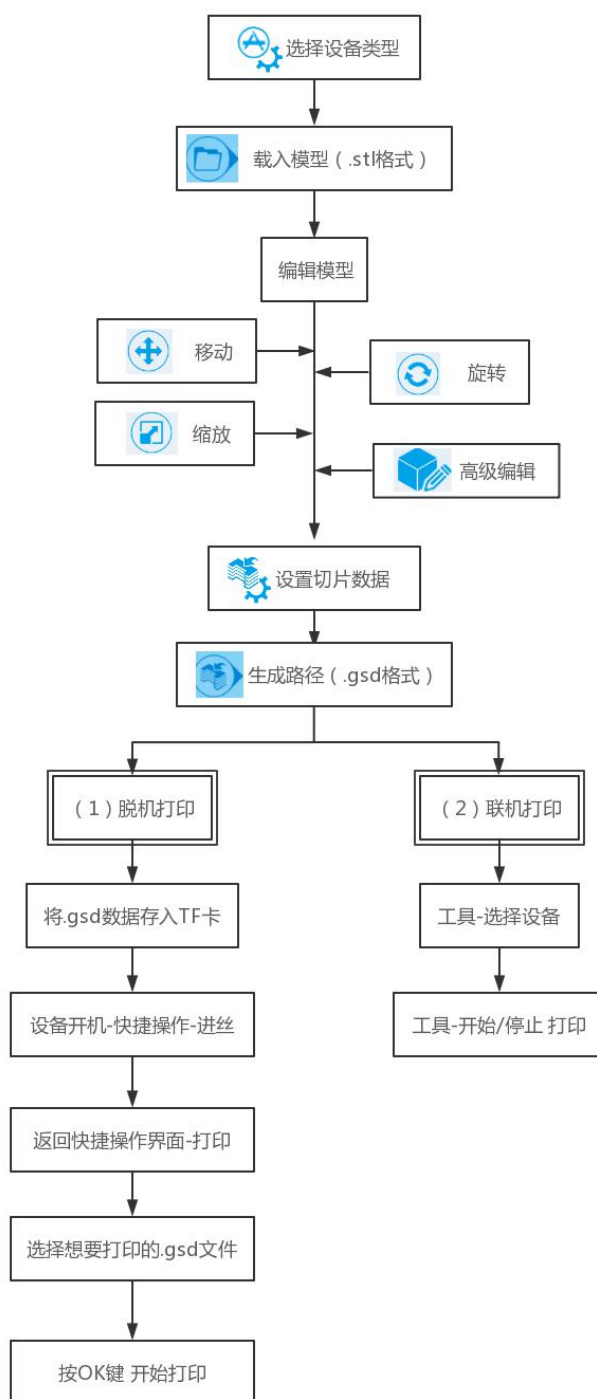
“打开*.hex 文件”按钮，打开固件文件



最后点击 “开始更新固件” 按钮，按照提示即可完成固件更新。

3. 软件操作流程

3.1 打印流程



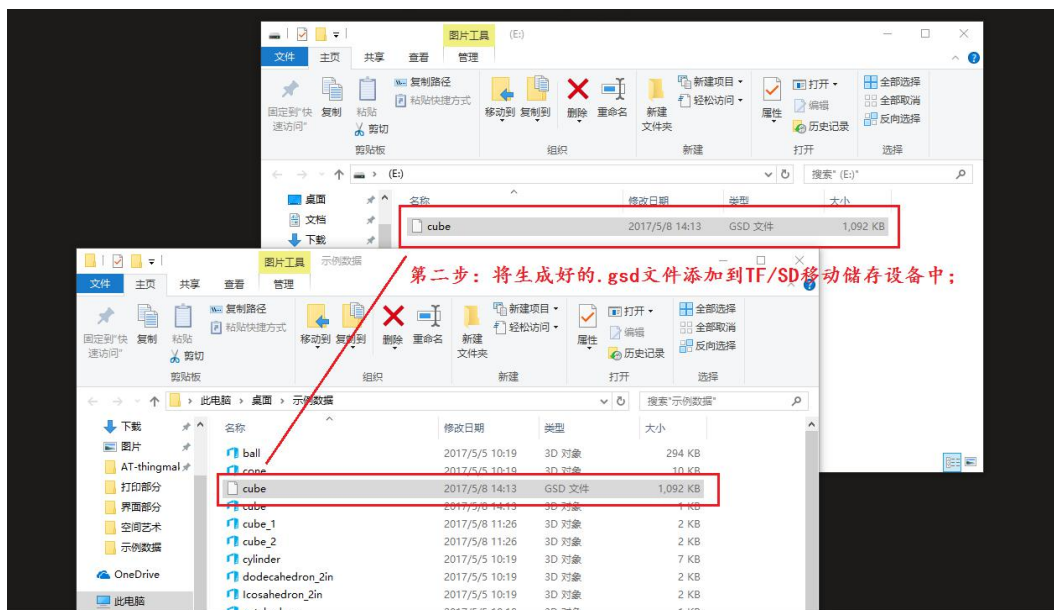
⚠ 注意:

➤ 以上脱机打印方式以 Einstart-S 机型为例，更多机型请查看对应的产品使用说明书。

3.2 脱机打印

3.2.1 第一步：参考 2.3.2.1 节学习内容对 3D 数据生成打印路径文件；

3.2.2 第二步：将生成好的 .gsd 文件添加到 TF/SD 移动储存设备中；



⚠ 注意：

- stl 数据文件对应生成的 gsd 文件，名称与存放路径均保持一致；
- stl 文件名可使用中英文数字组合，但设备仅可识别英文数字命名的 gsd 文件。因此建议用户文件命名尽量采用英文数字形式。

3.2.3 第三步：将 TF 卡插入设备中操作设备进行打印，依次进行如下操作，

3.2.3.1 打开设备侧面电源开关键，长按 LED 屏“OK”键唤醒操作屏；

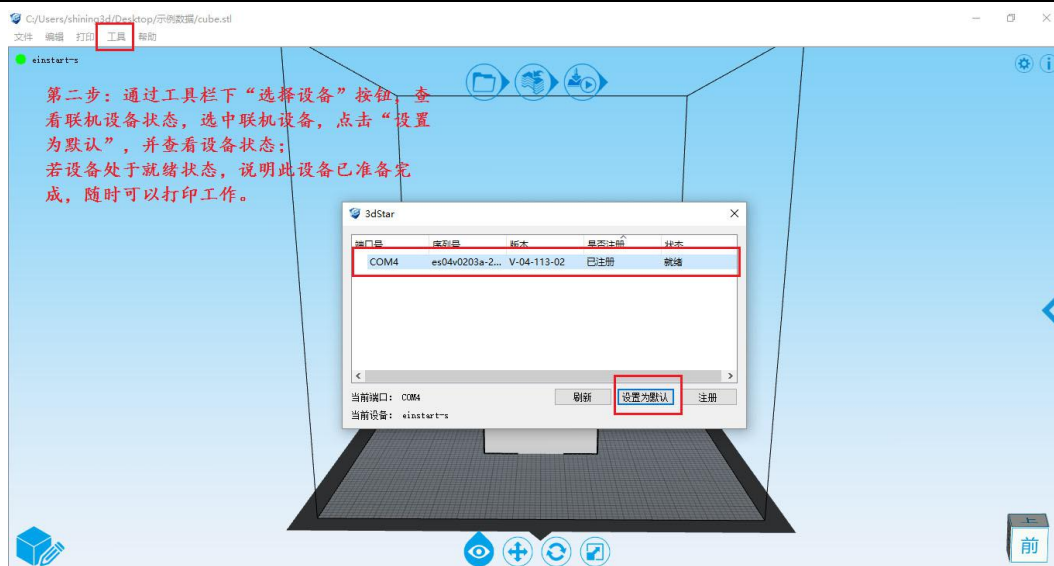
3.2.3.2 显示屏中选择“快捷操作”-“进丝”，将打印耗材送入喷头模块送丝口，等待温度到达既定温度后，打印耗材能从喷嘴顺畅挤出即可完成；

3.2.3.3 返回到“快捷操作”界面，选择“打印”，选择需要打印的 .gsd 文件（例：cube.gsd），按“OK”键操作设备开始打印。

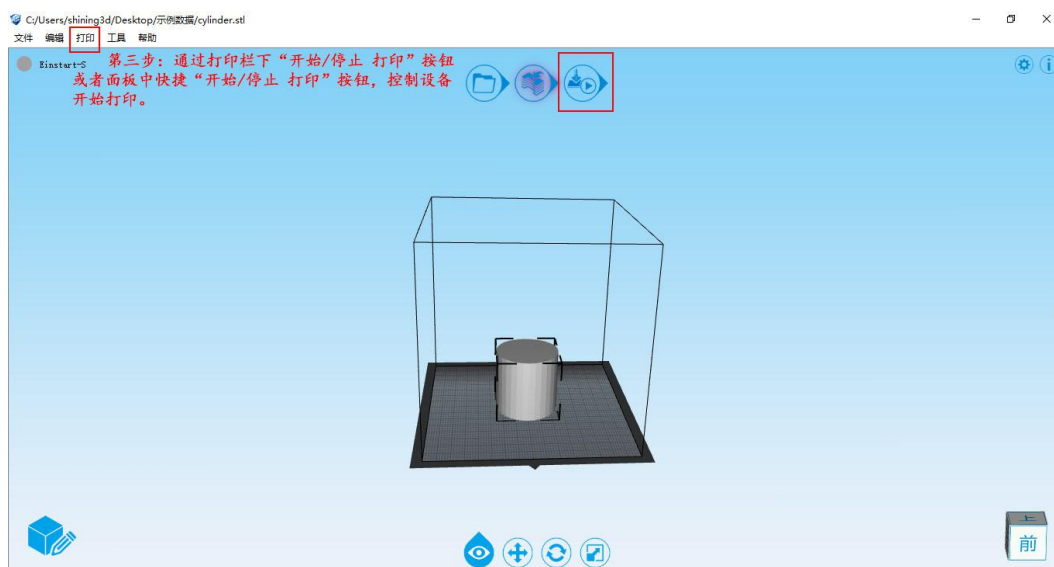
3.3 联机打印

3.3.1 第一步：联机打印也需要对 3D 数据生成打印路径文件，生成路径文件教程同参考 2.3.2.1 节内容学习；

3.3.2 第二步：通过工具栏下“选择设备”按钮，查看联机设备状态，选中联机设备，点击“设置为默认”，并查看设备状态。若设备处于就绪状态，说明此设备已准备完成，随时可以打印工作。

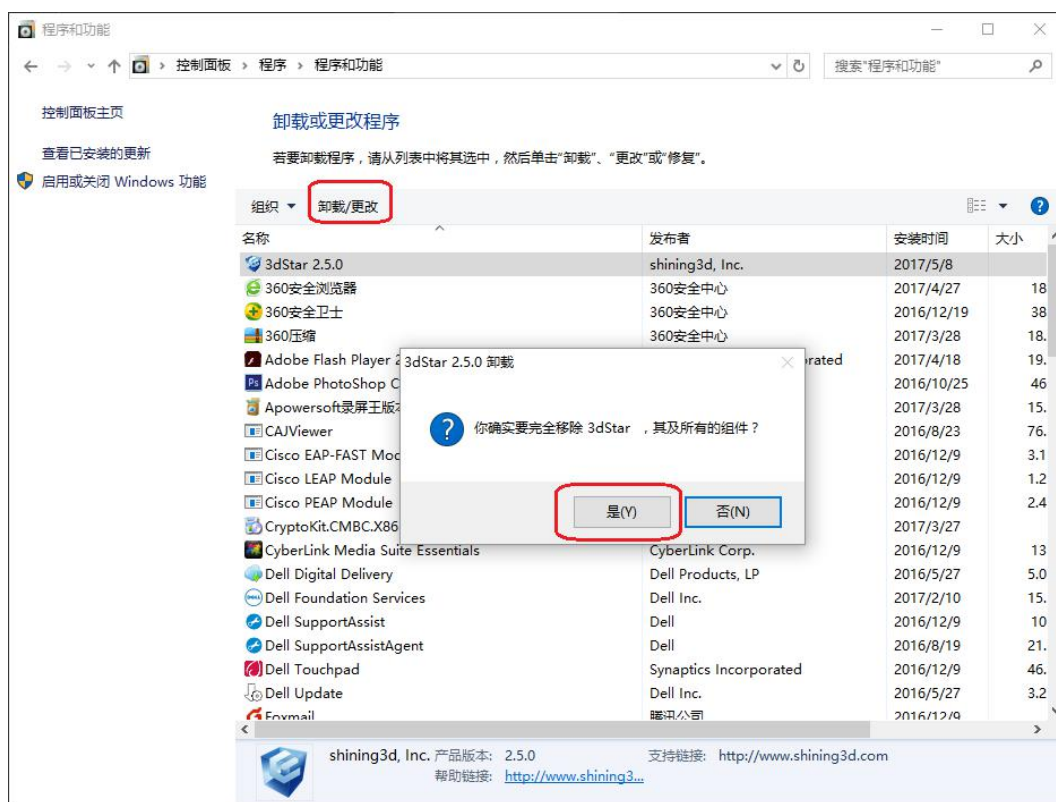


3.3.3 第三步：通过打印栏下“开始/停止 打印”按钮或者面板中快捷“开始/停止 打印”按钮，控制设备开始打印。

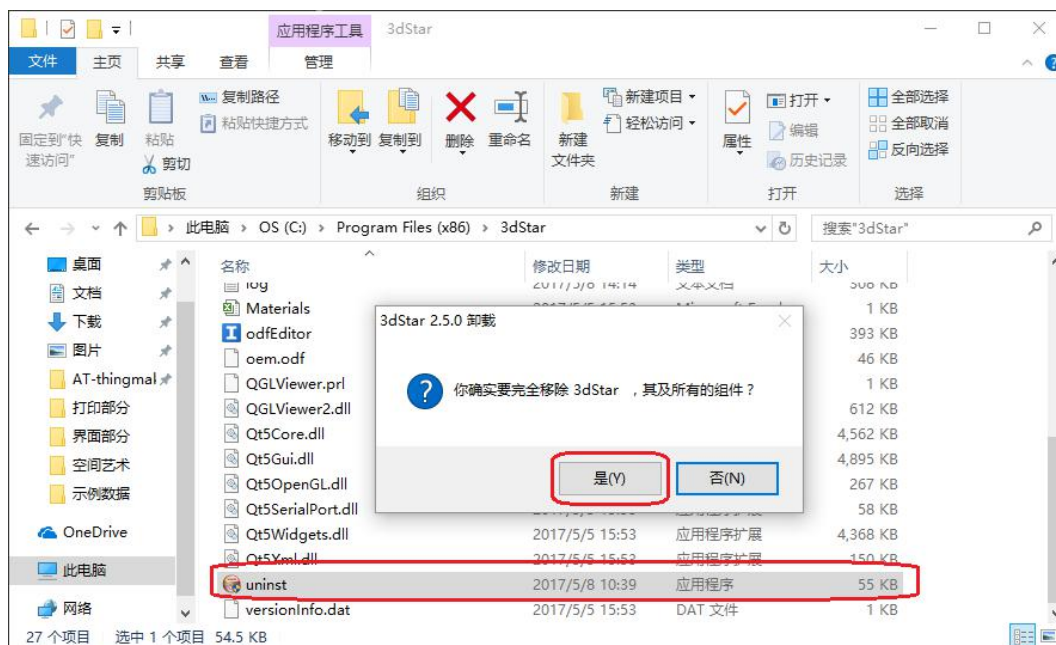


4. 软件卸载

- 打开程序面板，找到文件程序名，选中后点击“卸载/更改”，即可达到软件卸载干净的目的。



- 用户也可打开软件安装根目录文件夹，找到 `uninst.exe` 程序，双击运行即可达到卸载目的。



- 用户也可以借助市场主流软件管理软件，如“腾讯管家”、“360 软件管理”等软件，进入其软件卸载界面，找到 3dStar 软件来进行一键卸载。

5. 3D 造品牌服务（网址：<http://www.3dzao.cn/>）

3D 造平台是我公司为广发用户提供的 C2M 网络平台，即用户“直连”制造工厂，按需定制化生产制造，是真正激发用户创造产品，数据驱动制造，分布式协同式制造的平台。3D 造平台提供了在线 3D 打印、数据下载、设计创客圈、赛事活动、3D 打印工具下载更新等功能服务，以满足客户不断向个性化定制、多元化应用等发展的需要。用户可自主在 3D 造打印平台首页轻松获服务内容：



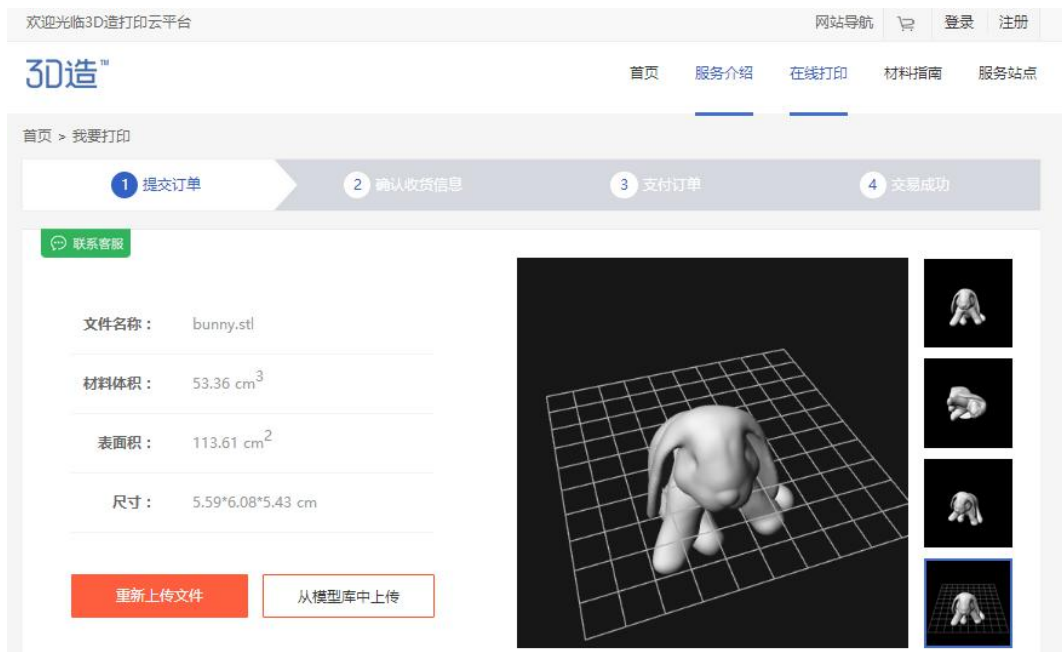
5.1 在线 3D 打印

5.1.1 用户可点击“3D 造首页”-“菜单栏”-“在线 3D 打印”-“在线打印”进入；

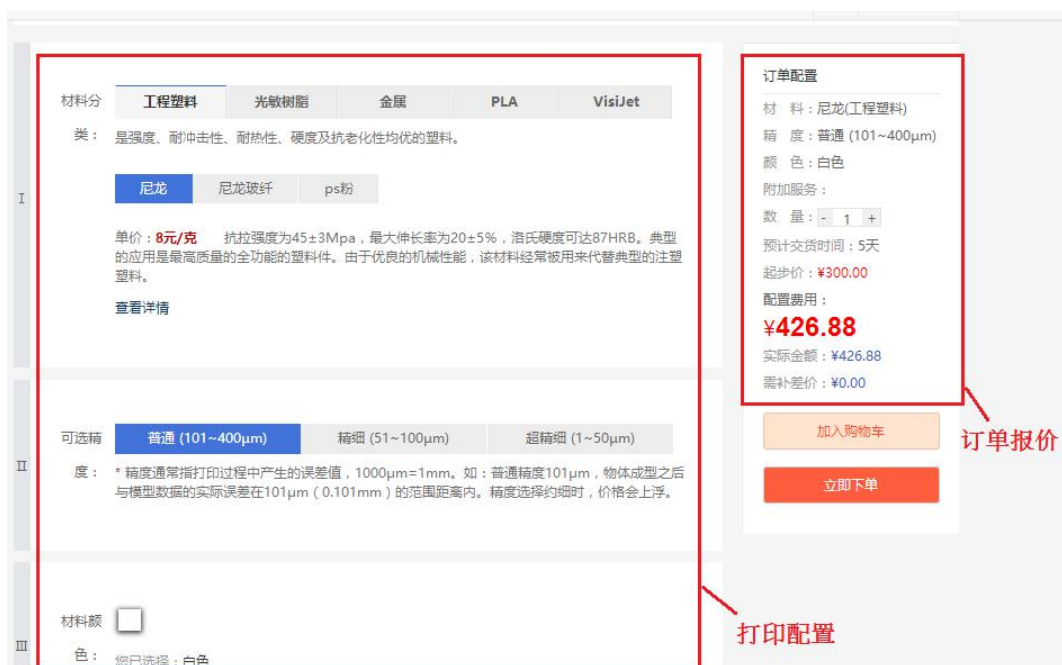


5.1.2 选择上传模型并预览效果

可以选择直接上传您已有的 3D 模型或者从模型库中上传（即链接到 3D 客数据平台选择）



5.1.3 选择打印材料，获取报价



用户可自行选择打印材料、打印精度、打印颜色等其他定制内容确认无误后，在页面右部会即刻体现出模型当前报价（不同的打印条件会都会影响到模型的报价）。确认无误后，用户可以选择加入购物车或者立刻下单。

5.1.4 信息确认完成支付

首页 > 我要打印 > 确认收货信息

1 提交订单 2 确认收货信息 3 支付订单

4 交易成功

地址选择

* 收货人姓名: 收货人真实姓名

* 所在地区: 选择省份 选择城市 选择区域 收货地区

* 详细地址: 收货地址

* 手机: 收货人的手机号, 用于接收发货通知短信及送货前确认

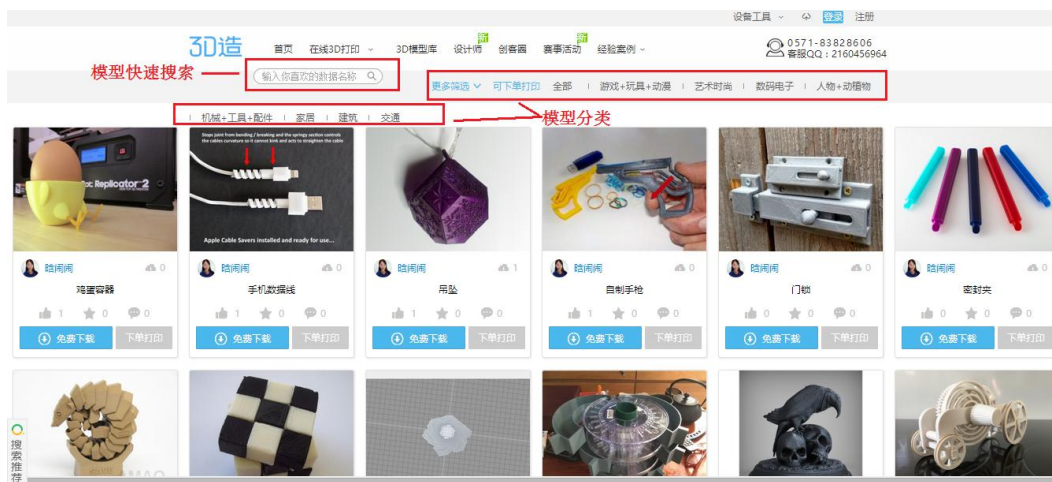
邮政编码:

☐ 设置为默认收货地址

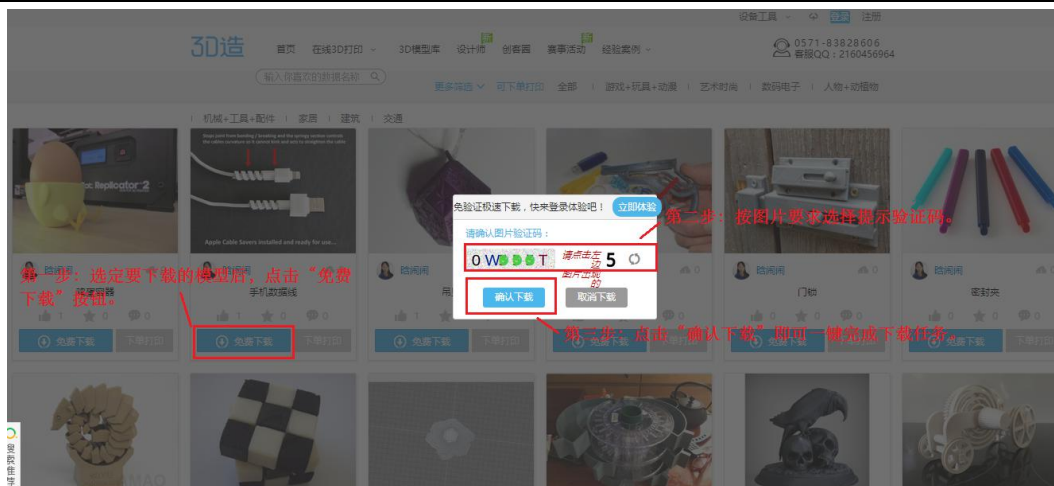
根据提示完成信息确认, 支付成功后订单合同即刻生成, 用户可以前往“我的订单”中查询订单信息, 有任何问题也可联系网站在线客服。

5.2 海量模型下载

5.2.1 用户可点击“3D 造首页”-“菜单栏”-“3D 模型库”进入, 用户可以在网页首页通过模型快速搜索、模型分类板块进入海量模型挑选界面;



5.2.2 选定要下载的模型后, 点击“免费下载”按钮, 按图片要求选择提示验证码, 点击“确认下载”即可一键完成下载任务。



5.3 营造设计师的创客圈梦想

任何一位用户，只要热爱 3D 打印，懂得产品设计、工业设计、产品设计等专业技能，均可申请成为网站的 3D 打印设计，开启您的设计师梦想。同时，创客圈为广大用户构建了设计、交流平台，让 3D 设计梦想在这里开花结果。

5.4 丰富的赛事活动

公司面向广大 3D 打印爱好者会不定时举办各类 3D 打印赛事活动，内容奖品丰富，期待您的踊跃报名。

5.5 软件更新下载

用户可点击“3D 造首页”右上角-“设备工具”-选择“3D 打印”进入资料下载服务专区，在该页面，可以查找下载 3D 打印机相关的最新软件安装包、最新固件、操作使用说明、售后维护保障等资料（该部分资料需要先下载后再查看）。

资料下载服务专区

总有一款你需要



6. 常见问题

➤ 为什么模型载入软件后编辑区内为空？

首先在确认您的模型成功载入且不为空模型的前提下，可使用以下两种方法迅速定位模型：

- 使用软件“编辑”-“布局”（快捷键 CTRL+U）功能；
- 使用软件模型编辑区下“移动”-“到平台到中心”功能；
- 使用鼠标中滚轮缩放模型预览区域图，也可以找到偏离中心位的载入模型。

➤ 为什么模型切片会失败？

3dStar 软件是一款高效的数据切片软件，能帮助用户迅速将 STL 数据生成 GSD 打印数据。如切片过程中软件提示切片失败，请使用专业 3D 设计软件查看您的模型的表面是否存在封面孔洞，这一问题是导致切片失败的主要原因。其次建议您尝试修改打印参数，如模型打印位，支撑设置等，不合理的打印参数也可能导致切片失败。

➤ 安装完成后，若 APP 无法运行并提示“The OpenGLExtensions required to run this app are missing. the program will now exit.”？

此问题为电脑显卡与您当前使用的电脑不匹配，建议用户到相关网站升级您的电脑显卡，该问题会得到解决。

➤ 电脑无法连接到打印机？

- 检查打印机驱动是否安装正常；
- 确认驱动安装成功后检查设备序列号是否注册成功。

➤ 如何设置合适的打印参数，如剥离系数、支撑、打印厚度等？

模型的剥离系数是模型和基座之间的粘紧程度，默认剥离系数是 2.6，如模型和基座容易脱落，那么需要将剥离系数改小，剥离系数为 2.2。夏天气温高，建议剥离系数范围 2.3~2.6；冬天气温高，建议剥离系数 2.1~2.3。

➤ 生成路径时电脑死机？

可能是由于您的 STL 模型数据 MB 过大，或者打印机软件缺少插件引起，建议简化模型或者重启软件/重装软件尝试解决。

➤ 联机打印一段时间后打印机和电脑突然断开连接？

- 若您的打印机当放置在胶皮表面的平台上打印机则容易产生静电，这可能干扰打印机与电脑通讯，此种情况建议将您的打印机放在木质平台上打印；

- 可能由于您设备当前使用的固件与您的 3dStar 软件版本不匹配造成，此种情况建议用户到我们官网查看打印机的固件和对应匹配的 3dStar 软件，并下载更新。

更多问题请关注我们的官方微信，我们将随时随地帮您解答疑惑。

附 1：版本更新说明

功能优化

- 优化了模型【切割】/【布尔】算法，用户使用体验更快、更稳定；
- 优化了生成模型路径算法；
- 优化了软件界面显示；
- 优化了模型打印流程；

功能新增

- 新增 Einstall-C 设备 HID 支持；
- 新增路径查看中【打开路径文件】功能按钮；
- 新增设置中【实心件】可选参数；
- 新增了软件基础编辑界面快速视角定位图。

附 2：技术支持帮助



公司官微二维码

桌面 3D 官微二维码

3D 客数据网官微二维码

杭州先临三维科技股份有限公司

地址：杭州市萧山区闻堰街道湘滨路 1398 号

邮编： 311258

工作时间：8:30-17:30

电话：0571-83821911/0571-83698030

传真：0571-82999510/673317179

技术支持 QQ：1984522360

Skype: shining_support

邮箱：panshaofu@shining3d.com

网址：<http://www.shining3d.com>

版权所有

杭州先临三维科技股份有限公司保留所有权。未经本公司同意，不允许以任何目的、任何形式进行复制、传送、转录该出版物，或者翻译成其他语言。

免责声明

本说明书为软件安装、操作、维护指导书，并非产品保证书。杭州先临三维科技股份有限公司尽力确保手册材料的准确与完整，但对文档里的错误或遗漏不承担任何责任。同时保留对本用户使用手册的排版、错误等进行解释和修改的权利。文档有信息变动恕不另做通知。