

**CreatBot**<sup>®</sup> 3D Printer

## CreatBot 产品使用手册

User manual

中文版 V7.2



河南速维电子科技有限公司  
Henan Suwei Electronics Technology Co., Ltd.

# 目 录

|               |    |                |    |
|---------------|----|----------------|----|
| 注意事项.....     | 2  | 打印您的第一个模型..... | 20 |
| 设备安装          |    | 软件完整界面.....    | 21 |
| 取出配件.....     | 3  | 鼠标操作方法.....    | 22 |
| 机器图解          |    | 模型旋转/缩放.....   | 23 |
| 打印机图解.....    | 4  | 模型镜像.....      | 24 |
| 指示灯图解.....    | 5  | 视图模式.....      | 24 |
| 智能喷头.....     | 5  | 在模型上击右键.....   | 25 |
| 设备安装          |    | 认识切片结构.....    | 25 |
| 取出配件.....     | 6  | 基本设置.....      | 26 |
| 设备操作          |    | 高级设置.....      | 27 |
| 调平工作台.....    | 7  | 专家设置.....      | 28 |
| 安装耗材.....     | 8  | 外廓/边界/网格.....  | 29 |
| 更换耗材.....     | 9  | 插件.....        | 29 |
| 屏幕操作          |    | 附加头尾GCode..... | 30 |
| 主菜单.....      | 10 | 添加多机型支持.....   | 31 |
| 状态页面.....     | 11 | 打印不同耗材的区别..... | 31 |
| 打印详情页面.....   | 12 | 使用技巧           |    |
| 默认打印页面.....   | 13 | 更换保险丝.....     | 32 |
| 移轴菜单.....     | 14 | 日常维护.....      | 32 |
| 耗材菜单.....     | 15 | 配件安装.....      | 33 |
| Sd卡/U盘菜单..... | 16 | 切片软件注意事项.....  | 34 |
| 设置菜单.....     | 17 | 调整Z轴零位.....    | 34 |
| 信息菜单.....     | 18 | 常见问题           |    |
| 软件操作          |    | 常见硬件故障.....    | 35 |
| 安装软件.....     | 13 | 常见打印问题.....    | 36 |
| 软件精简界面.....   | 20 | 产品参数.....      | 37 |

## 图 标



提示图标，提醒使用者有好的方法或技巧。



注意图标，提醒使用者必须给予足够的重视。



禁止图标，禁止使用者擅自操作。

# 注意事项

## 请先阅读

首先感谢您选择本公司的 3D 打印机！

本使用手册包含了 3D 打印机的安装、使用、维护及常见问题等重要信息，使用 3D 打印机前请先仔细阅读本说明书。因违反本说明书所给出的注意事项与操作流程所造成的一切损失将由用户自行承担。请使用本公司提供的配套耗材，或者正规耗材厂商提供的优质耗材。因使用第三方劣质耗材造成的打印机故障的，损失将由用户自行承担。

软件运行环境至少 2G 以上处理器，内存至少 1G 以上，Windows、MAC 或 Linux 均可，请使用尽可能大的内存。

祝您使用愉快！

## 危险警示

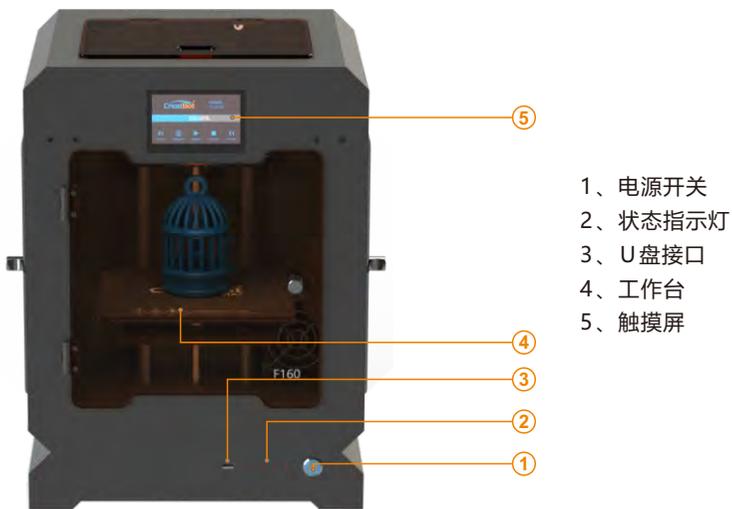
-  3D 打印机喷头在加热期间及冷却阶段温度高达 300℃ 以上，严禁触碰。
-  3D 打印机工作台在加热期间及冷却阶段温度高达 120℃ 以上，严禁触碰。
-  请确保打印机电源接地端良好接地，否则可能导致打印机无法正常工作。
-  请勿擅自拆开机箱，小心触电。

## 工作环境

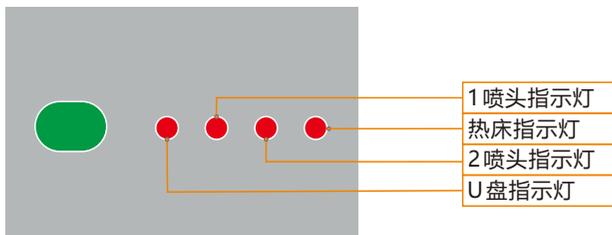
-  本 3D 打印机可以在 5℃ 至 30℃ 的室内环境内正常工作。
-  长期不用于本打印机，请确保防尘、防潮。
-  耗材长期不使用，请予以密封保存，以防变质。

# 机器图解

## 打印机图解

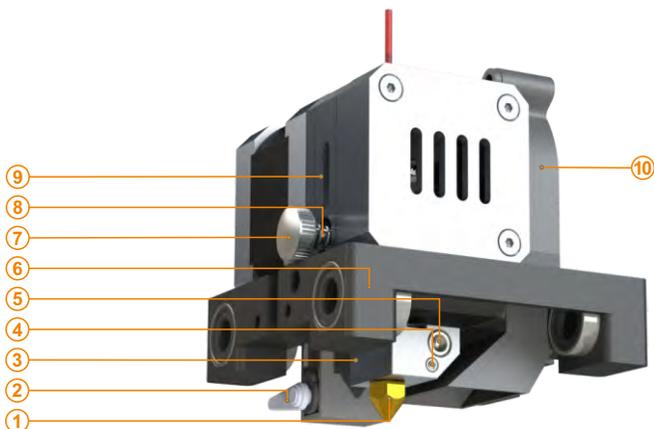


## 指示灯图解



# 机器图解

## 智能喷头



- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1. 喷头       | 6. 机头滑块   |
| 2. 智能调平辅助系统 | 7. 耗材压紧螺母 |
| 3. 加热块      | 8. 压力弹簧   |
| 4. 温控管      | 9. 送丝器压臂  |
| 5. 加热管      | 10. 冷却风扇  |

## 设备安装

### 取出配件



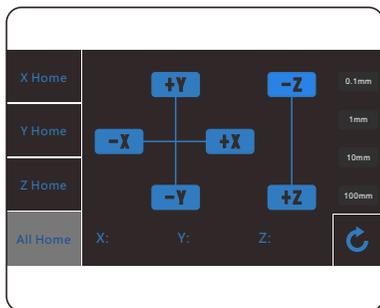
取出打印机



接通电源



移轴菜单



上升平台

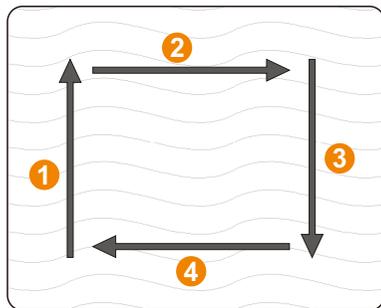


取出耗材

- 1、拆箱前请注意查看包装有没有破损。
- 2、由于机器比较重，需要两人同时操作。
- 3、取出打印机时请注意不要碰到光轴导轨及皮带。
- 4、接通电源，进入“移轴”菜单点击“**All Home**”待工作台托臂升起后关闭电源，取出底部的耗材及配件。

# 设备操作

## 调平工作台



- 1、进入“移轴菜单” > “All Home”，等待工作台返回零位。
- 2、微调工作台调平螺母，使喷嘴靠近工作台表面。
- 3、按向上按钮或者旋转旋钮，按照上图顺序依次调整其它3个调平螺母。
- 4、要反复多次调整，逐步缩小喷嘴与工作台之间的距离，最终距离以能插入一张名片（0.2mm左右）为宜。
- 5、四颗调平螺丝的力度要均匀，工作台不要距离托盘太近。
- 6、一切以实际打印效果为准，请在打印开始时进一步微调工作台。



## 粘贴美纹纸

工作台需要粘贴美纹纸或者Kapton才能达到最佳粘性，模型才会牢固的固定在工作台上，粘贴时请注意一定要铺平整无气泡，Kapton为双面胶，请撕开两面的覆膜。

## 设备操作

### 安装耗材



预热喷头



掰直耗材



安装耗材



调松螺母



压紧螺母

- 1、预热要安装耗材的喷头。
- 2、把耗材掰直，确保耗材末梢尖锐，并检查耗材没有自缠绕。
- 3、调松螺母，把耗材穿进送丝器进料孔，并轻推至喷头，直至耗材熔化自然流淌为止。
- 4、拧上压紧螺母，松紧程度为压紧后后退一圈为宜。



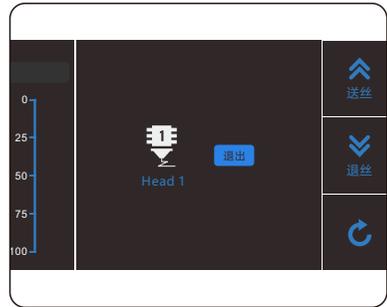
注意：耗材压的太紧或太松都会影响正常送丝。

# 设备操作

## 更换耗材



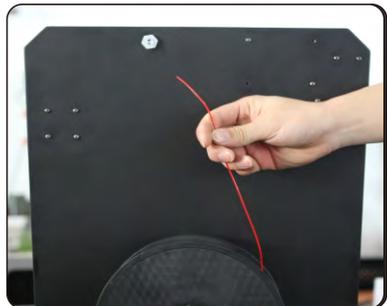
退出耗材菜单



等待预热喷头



自动退出耗材



拔出耗材

- 1、进入“耗材菜单” > “退出耗材”。
- 2、等待喷头加热到适合耗材退出的温度。
- 3、到达温度后，会先送一定长度的耗材，再自动退出耗材。
- 4、松开压紧螺母，用手拨出剩余的耗材。
- 5、如需手动拨出耗材，请先送一定长度的耗材，再行拔出。



**警告：**严禁未加热喷头拔插耗材。



**提示：**如果耗材卡在导料管中，请继续打印若干长度耗材后，再行拔出。

# 屏幕操作

## LCD屏幕

主菜单 ▶



一键加热



一键冷却



移轴菜单



耗材菜单



状态查看



参数设置



打开U盘



打开SD卡

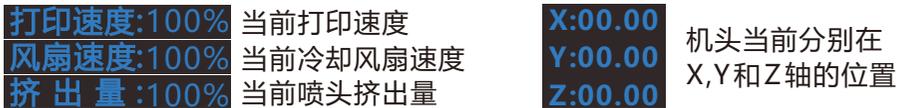
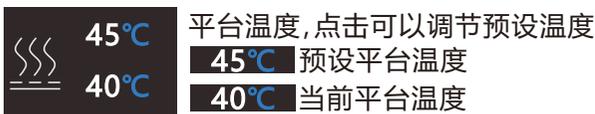


USB未打开



SD卡未打开

# 屏幕操作



# 屏幕操作




210°C 喷头标识和温度, 点击可以调节预设温度 (不同型号机器显示喷头数量不同)  
200°C  
210°C 预设喷头温度  
200°C 当前喷头温度


45°C 平台温度, 点击可以调节预设温度  
40°C  
45°C 预设平台温度  
40°C 当前平台温度

50.00% 当前打印进度

打印速度:100% 当前打印速度  
风扇速度:100% 当前冷却风扇速度

挤出量: 100% 当前挤出量  
Z: 0.00mm 平台位置

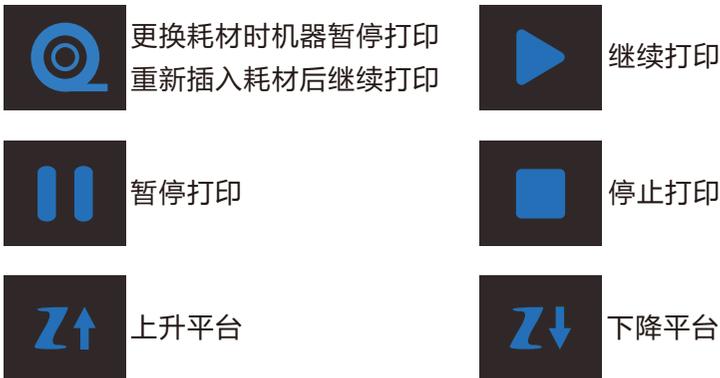
 打印机信息   
  设置菜单   
  返回上级

# 屏幕操作



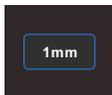
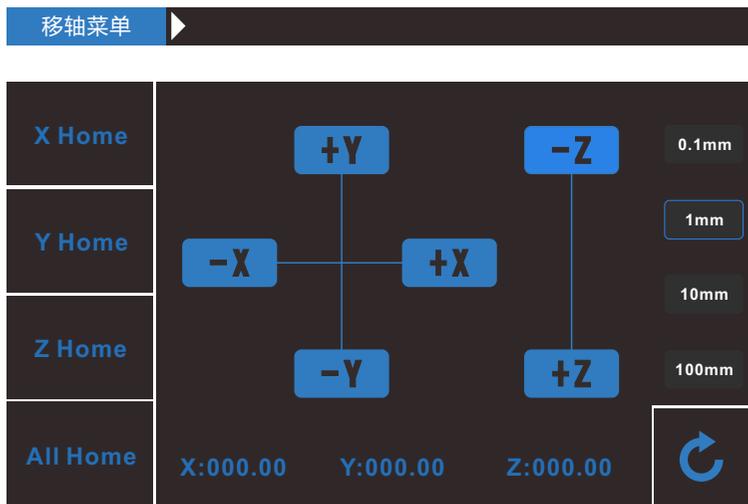
50.00% 当前打印进度

打印时间 : 01.30.00 当前已打印时间



显示屏十秒内无动作时会变暗，点击屏幕任何地方即可激活。  
显示屏处于默认打印页面时，点击除按钮任何地方，即可跳回打印详情页面。

# 屏幕操作



移轴单位  
(默认4个单位可选择)



X Home 机头在X轴方向  
回归零位



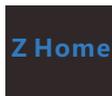
水平移轴



Y Home 机头在Y轴方向  
回归零位



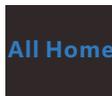
上升平台



Z Home 机头在Z轴方向  
回归零位



下降平台



All Home 机头在X,Y和Z轴方向  
回归零位

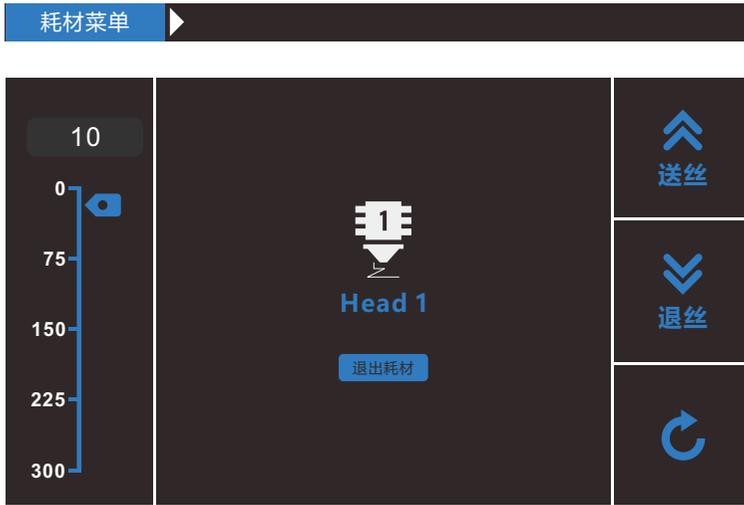
X: 00.00  
Y: 00.00  
Z: 00.00

当前X轴位置  
当前Y轴位置  
当前Z轴位置

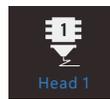


返回上级

# 屏幕操作



耗材送丝/退丝  
数值显示(点击  
可精确输入)



#1 送丝器  
(不同型号机器  
显示标识不同)



耗材送丝/退丝  
数值调整



#2 送丝器  
(灰色表示未激活)



退出耗材



耗材送丝



耗材退丝



返回上级



选择退出耗材时, 须先将喷头加热。

## 屏幕操作



file1.gcode  
file2.gcode

SD卡中文件名称  
(点击相应文件打印)



# 屏幕操作

设置菜单 ▶

|          |         |   |          |   |
|----------|---------|---|----------|---|
| 电机步进值    |         | <br>出厂 |          |   |
| X 电机步进 : | 78.7401 |   | Z 电机步进 : | 800.0000  |
| Y 电机步进 : | 78.7401 | E 电机步进 :  | 125.0000 | <br>保存 |
| 预热默认值    |         |   |          |   |
| 喷嘴温度 :   | 210℃    | 风扇速度 :  | 0%       |        |
| 平台温度 :   | 45℃     | 更多 ▾  |          |   |
| 风扇速度     |         |   |          |   |
| 温控风扇速度 : | 100%    | 过滤风扇速度 :  | 100%     |   |

X 电机步进 : 78.7401    Z 电机步进 : 800.0000    XYZ电机和送丝电机步进  
Y 电机步进 : 78.7401    E 电机步进 : 125.0000    设定 (范围:5-9999)

喷嘴温度 : 210℃    风扇速度 : 0%    预热值设定, 喷嘴 (范围  
平台温度 : 45℃    :0-100), 平台 (范围:0-  
100)和冷却风扇 (范围:  
0-100)

温控风扇速度 : 100%    过滤风扇速度 : 100%    温控风扇设定值和过滤风  
扇设定值 (范围:0-100)

|   |      |   |      |   |      |
|---|------|---|------|---|------|
|  | 恢复出厂 |  | 保存设置 |  | 返回上级 |
|---|------|---|------|---|------|

## 屏幕操作



使用时间  
0000:00:00

打印机已  
使用时间

V4.2

屏幕版本号

固件版本  
5.3

主控程序版本号

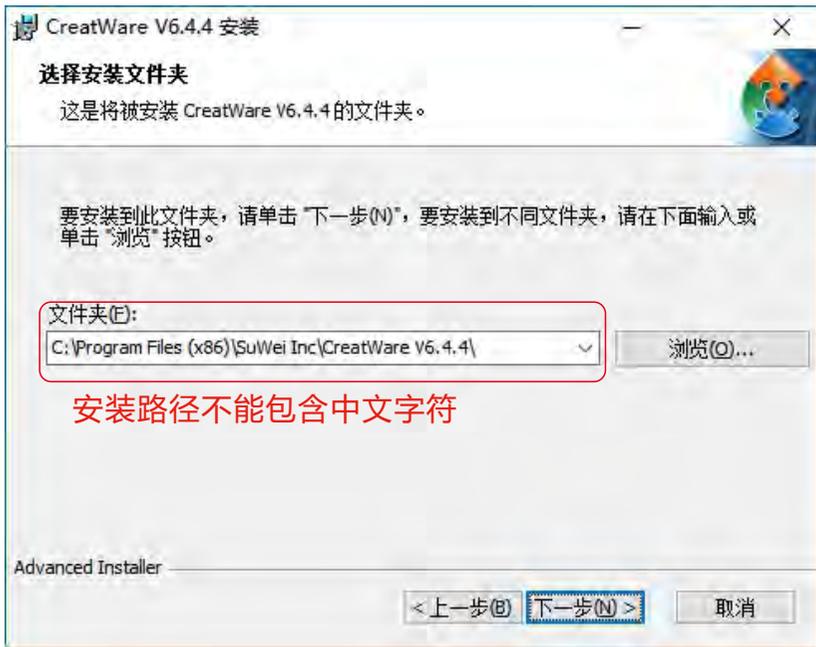


返回上级

# 软件操作

## 安装软件

从随机光盘或者官网下载CreatWare安装包，按照提示安装软件，请尽量使用默认安装路径安装，安装目录不得包含中文字符。



请选择关联常见的3D打印文件格式。

当出现驱动数字签名的时候，请选择同意。安装后驱动程序会放在安装目录下的“Drivers”文件夹里（可供手动安装）。

首次启动软件，软件会根据您的操作系统选择对应的语言，请您正确的选择您的机器类型和喷头数量，可以跳过工作台调平向导和双喷头对齐向导。

## 软件操作

### 软件精简界面



当插入SD卡，切片会自动保存到SD卡上。  
切片文件暂不支持中文名。

## 打印您的第一个模型

将SD卡插入电脑卡槽或读卡器，打开CreafWare 软件，加载模型文件 [1]，选择耗材类型并设置相关参数 [2]，最后点击保存按钮 [3]，仅需三步即可完成切片。

将SD卡插入打印机SD卡插槽，浏览并选择刚才保存的切片文件，打印机会自动开始预热，当温度到达后开始打印。

# 软件操作

## 软件完整界面



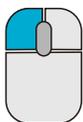
软件完整界面的左侧为参数设置区域，右侧为视图区域，参数区域分为“基本设置”，“高级设置”，“插件”，“附加头尾GCode”等4个选项卡。其中基本设置为最常用设置，平时最经常使用的参数都在这里，其它选项卡请酌情修改，如果想恢复默认设置请点击菜单“工具”>“恢复默认配置”。每一个参数都有鼠标悬停提示，大家可以根据提示进行参数设置。



提示：双击视图区域可以快速打开模型文件。  
先点击选择模型后，才会显示视图模式和模型编辑图标。

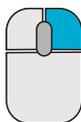
# 软件操作

## 鼠标操作方法



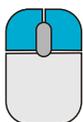
### 鼠标左键

在模型上单击可以选择模型，单击并拖动可以改变模型在视图区的位置。在视图区双击左键可以快速加载模型。



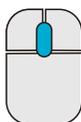
### 鼠标右键

在视图空白区右击并拖动可以调整3D模型观察视角。在模型上右击可以弹出快捷菜单。在视图区右击可以弹出快捷菜单。



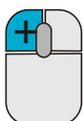
### 鼠标左键+右键

同时按下左右键并拖动可以放大或者缩小视图。



### 鼠标滚轮

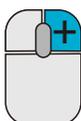
放大或者缩小视图。



### 鼠标左键+Shift

在旋转模型时按下并拖动可以按每次1度的角度精确旋转模型。

Shift



### 鼠标右键+Shift

按下并拖动平移视图。

Shift

## 键盘快捷键

Ctrl+L 加载模型/图片

Ctrl+S 模型另存为

Delete 移除模型

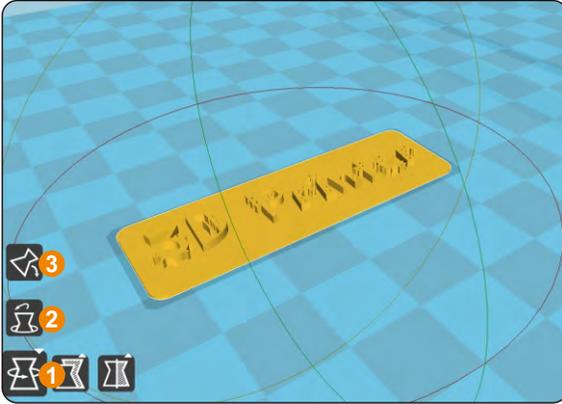
F5 刷新视图区

Ctrl+E 专家设置窗口

Ctrl+, 首选项

# 软件操作

## 模型旋转



点击左下角的旋转按钮 [1]，可以看到模型周围出现 3 条环状线，分别表示沿 X、Y、Z 方向旋转。默认旋转角度 5 度，按 Shift 键可以限制角度为 1 度旋转。

按钮 [2] 为旋转重置按钮，可以还原旋转状态为默认状态。

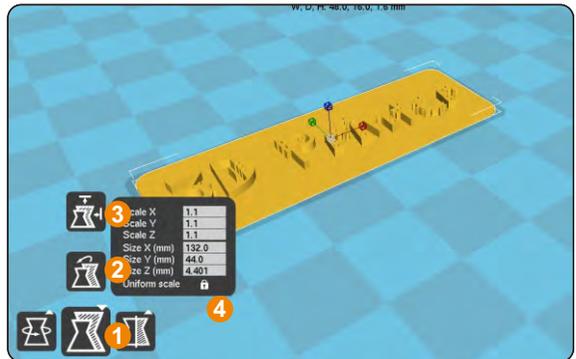
按钮 [3] 为自动放平按钮，可以将模型放平到平台上，系统会自动判断模型与平台的接触平面。

## 模型缩放

点击左下角的缩放按钮 [1]，可以看到模型周围出现轮廓虚线，并显示当前模型的尺寸。您可以在 Scale X/Y/Z 中输入尺寸缩放的比例，也可以在 Size X/Y/Z 中直接输入需要的尺寸。按钮 [4] 表示锁定缩放比例。

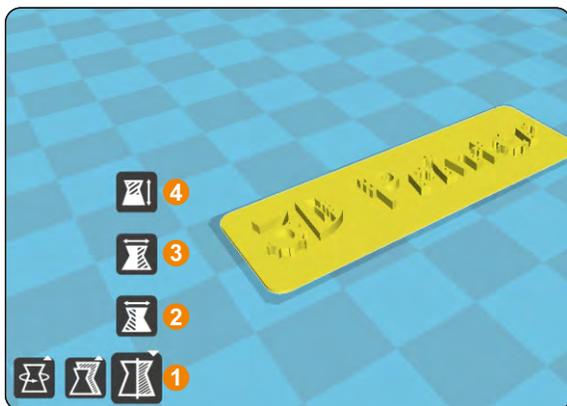
按钮 [2] 为缩放重置按钮，可以还原为模型的默认初始尺寸。

按钮 [3] 为缩放模型尺寸到最大打印尺寸。



## 软件操作

### 模型镜像



点击左下角的镜像按钮 [1]，可以弹出镜像菜单。

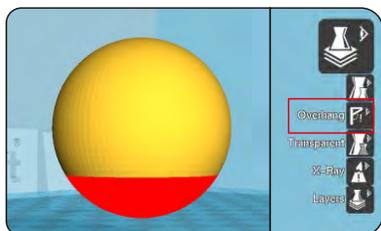
按钮 [2] 为沿 X 轴向镜像。

按钮 [3] 为沿 Y 轴向镜像。

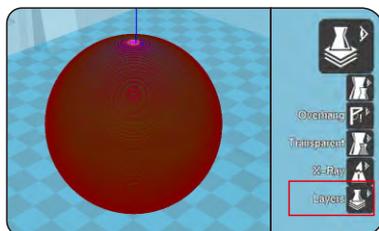
按钮 [4] 为沿 Z 轴向镜像。

请注意镜像变换不同于旋转，比如镜像变换会导致旋转方向改变，而旋转不会更改模型。

### 视图模式



Overhang 即悬空视图，可以方便观察模型的悬空部分，以红色显示。通过改变支撑角度的大小可以看到悬空部分的大小也在动态改变。



Layers 即切片视图，通过切片视图可以方便观察已经生成的路径，可以通过切片高度指示器方便观察不同的切片层，也可以通过快捷键 Ctrl+方向键逐层观察。

# 软件操作

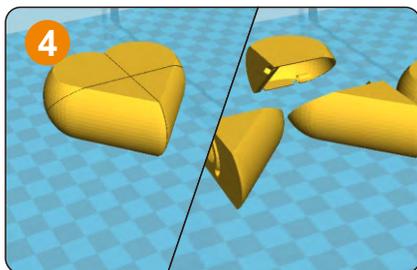
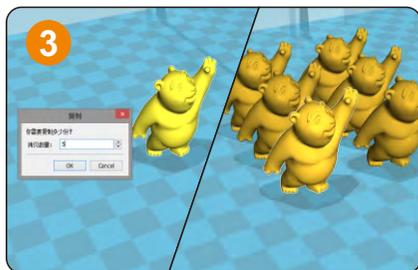
## 在模型上击右键



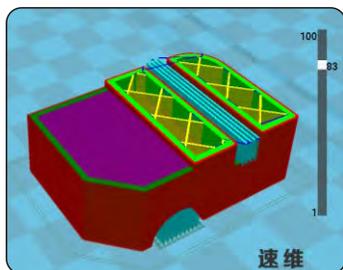
在模型上右击可以弹出快捷菜单，这里有更多的功能：

[1] “居中”可以让模型回到工作台的正中心位置。[2] “删除”可以删除当前选择的模型。[3] “复制”可以复制当前选择的模型并自动排列位置，这对比一次打印多个模型非常有用。[4] “拆分”可以把多部件模型拆分成各个独立的部件，这个过程耗时较多，请尽量在建模软件中拆分模型，模型拆分后可以

逐个打印并在最后组装在一起。[5] “全部删除”删除所有加载的模型。[6] “全部重载”重新加载所有的模型。



## 认识切片结构



- 红色表示切片“外壁”
- 黄色表示切片“填充”
- 绿色表示切片“内壁”
- 蓝色表示切片“支撑”
- 紫色表示切片“上下面”

右侧为层指示条，拖动指示可以浏览不同的层高，Ctrl+方向键可以逐层浏览。3D打印就是由这些不同的层逐层叠加而构建的。

# 软件操作

## 基本设置



**层高:** 模型打印精度的最主要指标, 层高越小越精细, 打印时间也越长, 最大层高不超过喷嘴直径的0.8倍。

**壁厚:** 是指内壁和外壁的总厚度, 外壁只有一层, 内壁可以有 multiple 层, 外壁打印速度决定模型外表质量, 壁厚一般设置为喷嘴直径的整数倍。

**送料倍率:** 是指打印时耗材的用量, 100% 表示标准用量, 倍率越大表示耗材用量越大, 模型打印越饱满。

**顶/底面厚度:** 是指模型上下面的厚度, 一般设置为层高的整数倍, 该参数对总的打印时间的影响非常大。

**填充密度:** 是指模型内部的填充密度, 一般不超过50%, 0% 表示无填充, 适合中空的模型。

**打印速度:** 是指每秒钟喷头的移动距离, 速度越高打印质量越差, 模型越复杂打印速度应越慢。

**喷头温度:** 是指耗材熔化温度, PLA 一般使用200左右, ABS 一般使用240左右, 打印速度越快喷头温度越高。

**热床温度:** PLA 一般45度左右, ABS 一般70度左右。

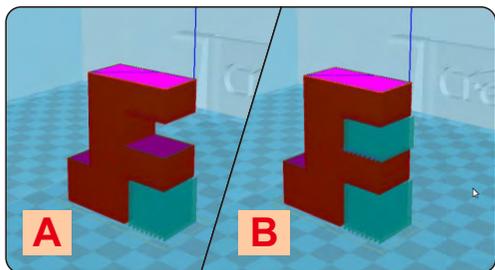
**默认主喷头:** 一般是指第一喷头, 也可以设置为其它喷头, 可以减少更换耗材的次数。

**支撑类型:** 底部支撑类型如下图 [A] 所示, 全部支撑类型如下图 [B] 所示。

**支撑角度:** 角度越大, 生成的支撑越多。

**支撑密度:** 密度越大, 生成的支撑越多。

**工作台附着方式:** 不容易附着 ( 细高 ) 在工作台的模型请使用边界附着方式, 容易翘边 ( ABS ) 的模型请使用网格附着方式。



## 支撑类型

# 软件操作

## 高级设置



**封面**：是指是否打印模型的上面，未勾选将以填充方式打印上面。

**封底**：同上，以此类推。

**启用回抽**：是指喷头要跨越非打印区域时要回抽一定的长度以防止耗材从喷头溢出，强烈建议启用该参数。

**回抽速度**：是指回抽耗材的速度，速度过快会导致送丝电机失步，速度过慢会增加打印时间。

**回抽长度**：是指回抽耗材的长度，长度过小会导致拉丝，长度过大会影响打印时间。

**首层层高**：是指打印第一层的高度，一般要大于0.15毫米，该参数可以弥补工作台在平整度上的欠缺。

**首层挤出量**：当设置的首层层高过大时，可以适当加大首层挤出量。

**模型底部切除**：如果模型底部不平，就会妨碍模型粘贴的牢固程度，切除若干高度就会自动找平模型底部。

**断点续打**：即将被“断电续打”功能替代。

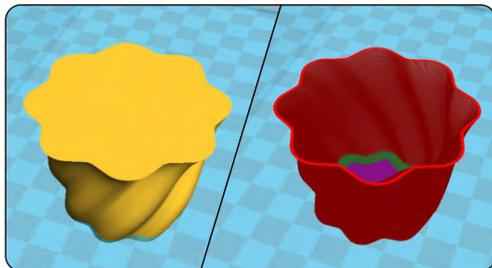
**空程速度**：是指喷头跨越非打印区域时的移动速度，速度过快会导致电机失步，速度过慢会增加打印时间。

**首层打印速度**：首层打印速度略慢可以增强模型在工作台上的附着力，模型粘的更牢。

**顶/底面打印速度**：这里的速度是个百分比，参照的是全局打印速度，略慢的顶/底面打印速度可以让模型上下面质量更精细。

**外壁打印速度**：略慢可以让模型外表质量更精细。**内壁打印速度**：略微加快可以缩短模型打印时间。**填充打印速度**：略微加快可以缩短模型打印时间，过快的填充速度会导致填充质量下降。

## 螺旋打印



## 软件操作

## 专家设置

**喷嘴大小：**设置喷嘴尺寸，请根据实际喷嘴大小设置。

**耗材直径：**请根据耗材实际尺寸设置。

**最小触发距离：**触发耗材回抽动作的最小距离。

**回抽前最小挤出长度：**是指回抽发生前耗材的最小使用长度，以避免过于频繁的回抽从而损坏耗材。

**禁用跳跃打印：**是指喷头经过非打印区域时是否抬起喷头，抬起喷头可以避免避免喷头刮到模型，但会大大增加打印时间。

**残料擦除塔：**是指多喷头打印情况下，到一个固定的立柱切换喷头，以避免两种颜色干涉。

**双头切换回抽长度：**是指多喷头打印情况下切换喷头时，前一个喷头的耗材要回抽一定的长度以避免溢出。

**螺旋打印：**是指以螺旋上升的方法打印模型的外壁（单层），此功能非常适合打印杯子花瓶类的模型。

**空壳打印：**此功能非常适合打印无填充的，外观实心的模型。

**冷却风扇：**打印的模型比较小的时候，模型不能及时冷却，需要开启冷却风扇。在打印ABS耗材的时候，最大风扇速度尽量不要超过50%。

**外廓线：**是指在工作台附着方式设置为“无”时打印的同心线，外廓线主要用确认打印范围和检查喷头是否出线正常。

**边界线：**在模型周边紧挨模型打印的一系列同心线，主要用于增加模型和工作台之间的附着力。

**网格底盘：**在模型底部打印的纵横交叉的网格，主要用于增加模型和工作台之间的附着力，常用于ABS耗材。

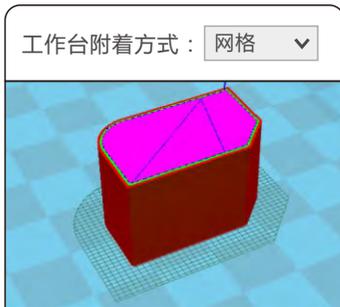
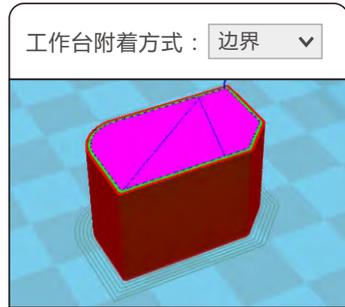
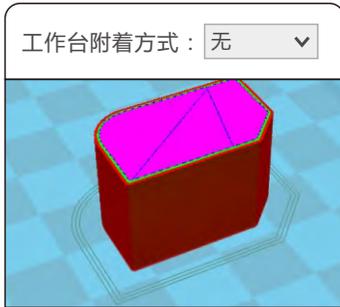
| 专家设置            |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| <b>喷嘴</b>       |                                     |
| 喷嘴大小 (mm):      | 0.4                                 |
| <b>耗材</b>       |                                     |
| 耗材直径 (mm)       | 1.75                                |
| <b>回抽</b>       |                                     |
| 最小触发距离 (mm)     | 2                                   |
| 回抽前最小挤出长度 (mm)  | 0.06                                |
| 回抽时喷头升起高度 (mm)  | 0                                   |
| 禁止打印区域回抽        | 总是                                  |
| <b>填充</b>       |                                     |
| 填充与壁厚重量 (%)     | 10                                  |
| 先打印侧壁再打印填充      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 填充挤出量 (%)       | 110                                 |
| <b>黑魔法</b>      |                                     |
| 螺旋打印            | <input type="checkbox"/>            |
| 空壳打印            | <input type="checkbox"/>            |
| <b>外廓</b>       |                                     |
| 外廓线圈数           | 1                                   |
| 距离 (mm)         | 3                                   |
| 长度 (mm)         | 260                                 |
| <b>冷却</b>       |                                     |
| 启用风扇            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 每层最少用时 (秒)      | 5                                   |
| 风扇全速高度 (mm)     | 1                                   |
| 标准风扇速度 (%)      | 70                                  |
| 最大风扇速度 (%)      | 100                                 |
| 允许最小打印速度 (mm/s) | 10                                  |
| 升起喷头冷却          | <input type="checkbox"/>            |
| <b>支撑</b>       |                                     |
| 支撑类型            | 线条                                  |
| 支撑距离 X/Y (mm)   | 1                                   |
| 支撑距离 Z (mm)     | 0.1                                 |
| 支撑挤出量           | 120                                 |
| <b>边界</b>       |                                     |
| 边界线圈数           | 5                                   |
| <b>网格</b>       |                                     |
| 底盘加大 (mm)       | 5                                   |
| 底层线圈高 (mm)      | 3.0                                 |
| 底层厚度 (mm)       | 0.3                                 |
| 层厚度 (mm)        | 0.25                                |
| 空腔 (mm)         | 0.2                                 |
| 层数              | 3                                   |
| <b>修正</b>       |                                     |
| 合并所有子模型(A类型)    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 组合所有打印物体(B类型)   | <input type="checkbox"/>            |
| 保持开始的面          | <input type="checkbox"/>            |
| 广泛的拼接           | <input type="checkbox"/>            |
| Ok              |                                     |



提示：绝大多数参数已经初始化为最佳参数，请谨慎修改。如果想恢复初始值，请使用菜单“工具”>“恢复默认配置”。也可以通过菜单“文件”>“保存配置文件”保存当前配置。

# 软件操作

## 外廓·边界·网格

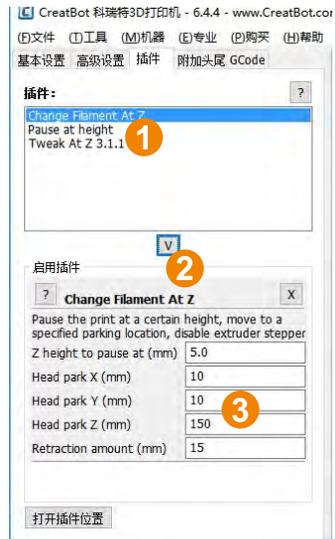


插件功能可以让您更好的控制打印过程，比如在某个高度的时候更改耗材、暂停，或者在某个高度之后改变喷头的温度或者其他参数。要使用插件功能首先要选择插件，然后点击添加，最后再设置相关参数。



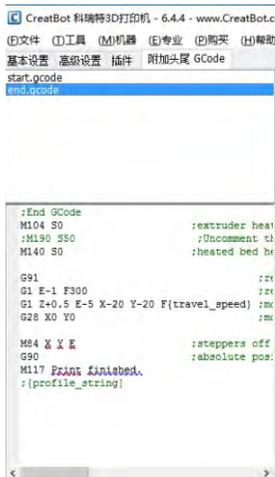
注意：请在关闭软件前移除使用的插件，否则下次软件会自动记忆您所使用的插件。

## 插件功能



## 软件操作

### 附加头尾GCode

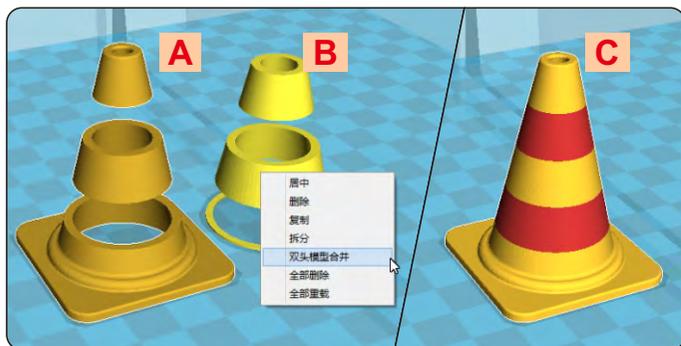


附加的头尾GCode会自动添加到切片文件的头部和尾部，这部分是非常重要的，切记不要擅自修改这部分代码。

如果想设置为打印完成后自动加热工作台，可以在尾代码里把“;M190 S50”中的分号“;”去掉。

start.gcode为单色模型的头代码，start2.gcode为双色模型的头代码，其它以此类推。

### 双喷头打印



“双头模型合并”，生成双色模型[C]。

第三步：和普通单色模型一样设置参数，导出GCode切片代码。

**第一步：**加载双头模型，注意双头模型必需为在同一坐标系下的两个模型，导出时要分别导出，如图所示[A]和[B]。

**第二步：**先单击选择[A]，然后在[B]上击右键，此时弹出快捷菜单，选择

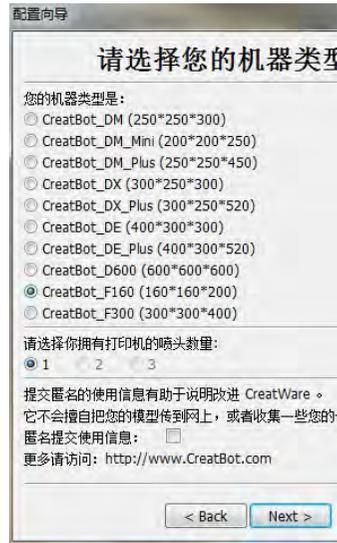


提示：在合并好的双头模型C中，先选择的A将使用主喷头打印，后选择的B将使用副喷头打印。

# 软件操作

## 添加多机型支持

如果您有多个型号的CreatBot，您可以添加多台打印机到CreatWare，并可以方便的在多个型号之间切换，软件会自动记忆每个打印机的不同参数配置。



## 打印不同耗材的设置参数

|      | 喷头温度     | 热床温度           | 工作台附着方式 | 是否封闭 |
|------|----------|----------------|---------|------|
| PLA  | 190~210℃ | 无/45℃          | 无/网格    | 可敞开  |
| ABS  | 190~210℃ | 90℃            | 边界/网格   | 全封闭  |
| 尼龙   | 240~270℃ | 100            | 边界/网格   | 全封闭  |
| HIPS | 230~260℃ | 100℃           | 无/网格    | 全封闭  |
| PETG | 230~260℃ | 100℃           | 无/网格    | 全封闭  |
| 柔性   | 210~230℃ | 无/45℃          | 无       | 可敞开  |
| 木质   | 190~220℃ | 无/45℃          | 无       | 可敞开  |
| PC   | 230~260℃ | 100℃           | 网格      | 全封闭  |
| PEEK | 380~430℃ | 热床 120℃/环境 70℃ | 无       | 全封闭  |

\* 以上数据仅供参考，实际情况因耗材和环境而不同。F160和F430可以打印PEEK。

## 使用技巧

### 更换保险管



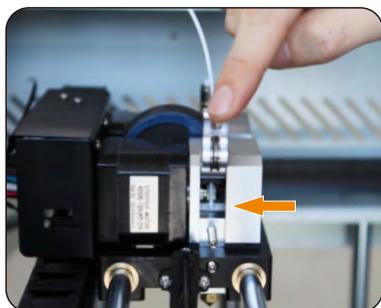
取出保险管



更换保险管

提示：请使用 10A 以上的保险管。

### 日常维护

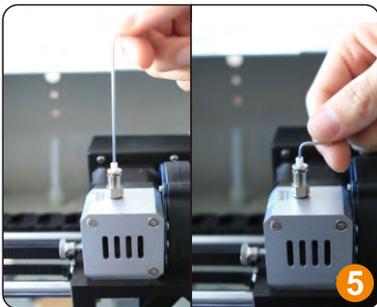
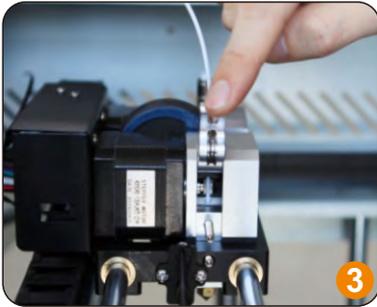
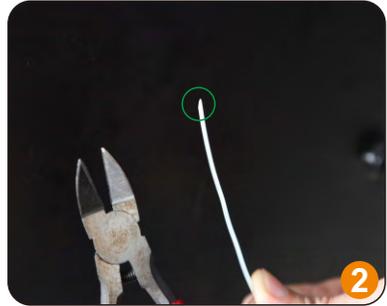


- 1、经常清洁光轴上的油污。
- 2、经常给光轴添加润滑油。
- 3、经常清理送丝器齿轮里的耗材屑。

 注意：润滑油不要添加太多。

# 使用技巧

## 配件安装



1、尽量使用打印的料轮和料架,顺着耗材弯曲的方向,送入导料管,防止耗材自缠绕。

2、预热喷头后,用斜口钳将耗材剪成斜口状,并将耗材捋直,尽可能降低耗材的弯曲度。

3、若不能将耗材顺利穿过齿轮,将压紧螺母拧开,掀起压臂,观察并送入导料孔。

4、拧紧螺母时,从弹簧受力开始,压紧螺母拧大约8~12圈,不能过紧或过松。

5、更换耗材,尤其不同种类耗材时,需将原耗材融化并挤出一段后,快速拔出。或选择菜单“更换耗材”。若喉管和喷嘴内有残留耗材,使用图中小棍,在加热状态下将耗材捅出。

## 使用技巧

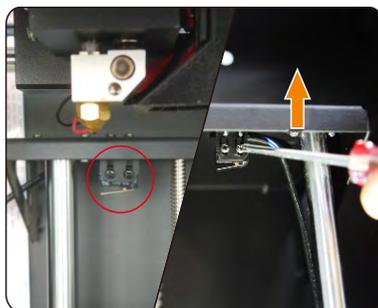
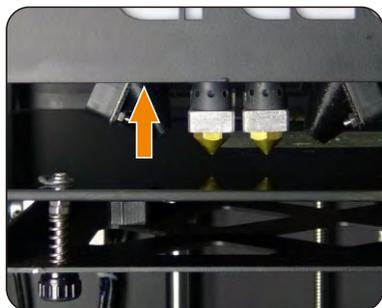
### 切片软件注意事项



- 1、如果机型为1.75mm，你必须设置以下参数：  
"专家设置">"耗材直径"设置为1.75mm；"最小触发距离"设置为1.5mm；"回抽前最小挤出长度"设置为0.06mm。
- 2、如果机型配有不同直径的喷嘴（默认0.4mm）。你必须设置一下参数：  
"专家设置">"喷嘴尺寸"设置为当前的喷嘴大小；  
"基本设置">"品质">"出丝宽度"设置为当前喷嘴大小。

3、打印比较小的模型建议温度设置在190 ~ 200°C。较大的模型建议使用支撑，开始打印时容易粘贴，打印完成后易于去除。

### 调整Z轴零位



如果松开所有的工作台调平螺母，喷嘴还是距离工作台有一段距离，就要调整机箱背面的Z轴限位，如果距离太远则向上微调，反之向下。

# 常见问题

## 常见硬件故障

### 1、LCD屏显示“MINTEMP”？

意思是温度过低，一般是因为室内温度过低，或者温控管损坏所致，请保持室温在0℃以上。

### 2、LCD屏显示“MAXTEMP”？

喷头或者热床温度过高，或者温控管损坏，请保持喷头温度和热床温度在合适的范围内。

### 3、USB连接困难？

请指定正确的端口及波特率（250000），或者更换较短的USB连接线。

### 4、喷头升温太慢？

室内温度过低，或者添加风扇导流罩，或者稍微调高电源输出电压。

### 5、机头运动卡顿？

请检查润滑状态，并清洁光轴。

### 6、机头无法运动？

步进电机芯片烧坏，或者同步带损坏，或者同步轮顶丝松动。

### 7、机头撞击边框？

对应的限位开关或者电路故障。

### 8、无法开机？

电源开关损坏或者保险管熔断，请检查适配器是否工作正常。

## 常见打印问题

### 1、喷头温度如何设定？

不同厂家的耗材温度和性能均不相同，一般温度如下：

PLA一般190℃~210℃

ABS一般230℃~250℃

喷头温度和打印速度的关系非常密切，一般打印速度越快喷头温度相应越高，高于60mm/s的打印速度，喷头温度大约要提高10℃左右。

喷头温度和打印层高的关系也紧密相关，层高越大喷头温度相应越高。

### 2、热床温度如何设定？

热床的作用主要是防止模型翘边，一般PLA需要大约45℃就可以了，

ABS大约70℃就可以了，但是由于环境和耗材的原因，我们往往需要提高这个温度，最高温度不要超过120℃，模型打印高于100mm热床就可以关闭了。

# 常见问题

## 常见打印问题

### 3、模型无法粘牢在工作台上？

请在工作台上粘贴美纹纸或者Kapton，或者是喷头距离工作台太远，或者模型自身的底部不平。

### 4、首层不出丝的原因都哪些？

喷嘴距离工作台过近或者耗材尚未送至喷嘴。

### 5、喷嘴不出丝的原因都哪些？

送丝器压紧螺帽没有压紧或者过紧，或者打印温度过低，或者送丝器损坏。

### 6、如何防止模型翘边？

提高热床温度或者使用Kapton，或者更改模型附着方式为网格，盖上机箱盖板，防止通风过大。

### 7、喷嘴距离工作台多远合适？

理论上距离应当为0，但由于没有绝对平整的工作台，所以喷嘴距离工作台 $\pm 0.1\text{mm}$ 为宜，最终以实际打印效果为标准。距离过近会导致无法出丝，距离过远会导致模型无法粘牢在工作台上。

### 8、如何判断耗材温度是否过高？

PLA温度过高会出现液化现象，ABS温度过高会碳化堵塞喷嘴。

### 9、造成喷嘴堵塞的原因有哪些？

耗材里有杂质或者打印环境灰尘过多，喷嘴和加热块之间的导热不良。

### 10、打印的模型表面疏松？

层高过大或者打印速度过快，喷嘴温度过低或者送丝器压紧螺丝过松，或者耗材被缠死。

### 11、如何打印小件模型？

把小件模型复制成多份，一次打印即可。

### 12、双色模型水平无法对齐？

调整软件里“机器设置”里喷头2的相对坐标。

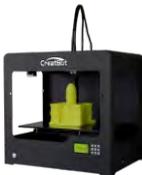
### 13、双色模型颜色相互干涉？

微调喷头高度调整螺母，保持双喷头在同一高度。

### 14、模型拖丝严重？

请使用耗材回抽，并指定合适的回抽长度与速度，回抽长度一般不低于4mm，回抽速度不低于10mm/s，最高不超过40mm/s。

## 产品参数(远端送丝机型)

|      |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|
|      |  |  |  |  |
| 型号   | DX  | DXPlus  | DE  | DE Plus   |
| 成型尺寸 | 300*250*300   | 300*250*520   | 400*300*300   | 400*300*520   |
| 喷头数量 | 单/双/三   |   |   |   |
| 喷嘴直径 | 0.4mm(0.3/0.6/0.8/1.0mm可选)  |   |   |   |
| 喷嘴温度 | 360℃  |   |   |   |
| 喷头类型 | 智能新式喷头/智能喷头   |   |   |   |
| 热床温度 | 100(可在指定层数后关闭热床)  |   |   |   |
| 最小层厚 | 0.04mm  |   |   |   |
| 定位精度 | X、Y:0.01mm;Z轴0.015mm  |   |   |   |
| 打印速度 | 40~120mm/s(内/外壁、顶/底面、填充、首层等速度均可单独设定)  |   |   |   |
| 空程速度 | 200mm/s   |   |   |   |
| 耗材类型 | ABS,PLA,TPU,PETG,HIPS,PVA,PA,PC,木质,等耗材  |   |   |   |
| 耗材直径 | 3.0mm/2.85mm(1.75mm可选)  |   |   |   |
| 支持键盘 | 是(轻触键盘)   |   |   |   |
| 自动关机 | 是(电源管理+继电器)   |   |   |   |
| 断电续打 | 是(意外停电、降低工作台并保存打印数据)  |   |   |   |
| 耗材检测 | 是(耗材用尽时暂停打印,并降低工作台)(改装1.75无耗材检测装置)  |   |   |   |
| 可调喷头 | 是(可精准对齐多个喷头高度)  |   |   |   |
| 操作系统 | Windows, Linux, Mac OS, OSX   |   |   |   |
| 支持语言 | 中文、英文、法文等多国语言   |   |   |   |
| 配套软件 | CreatWare 多国语言版   |   |   |   |
| 文件格式 | STL, OBJ, GCode, Amf  |   |   |   |
| 控制芯片 | Atmega 2560-16AU (AVR核心处理器8位16MHz, 256KB Flash)                                   |   |   |   |
| 屏幕类型 | 128*64 单色多国语言(可支持彩色触屏)  |   |   |   |
| 电源电压 | 110~220V 360W   |   | Double Pwr  |   |
| 整机尺寸 | 420*380*570   | 420*380*790   | 590*430*570   | 590*430*790   |
| 整机净重 | 35 Kg   | 40Kg  | 45Kg  | 55Kg  |

## 产品参数(近端送丝机型)

|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
|      |  |  |  |
| 型号   | F160  | F430  | D600  |
| 成型尺寸 | 160*160*200   | 400*300*300   | 600*600*600   |
| 喷头数量 | 单   | 单/双   |   |
| 喷嘴直径 | 0.4mm(0.3/0.6/0.8/1.0mm可选)  |   |   |
| 喷嘴温度 | 400℃  | 360℃  |   |
| 喷头类型 | 近端智能喷头  |   |   |
| 热床温度 | 140℃  | 热床 120℃/环境 70℃  | 100℃  |
| 最小层厚 | 0.04mm  |   |   |
| 定位精度 | X、Y:0.01mm;Z轴 0.015mm   |   |   |
| 打印速度 | 40~120mm/s (内/外壁、顶/底面、填充、首层等速度均可单独设定)   |   |   |
| 空程速度 | 300mm/s   |   |   |
| 耗材类型 | ABS,PLA,TPU,PETG,HIPS,PVA,PA,PC,PEEK,木质等耗材  |   |   |
| 耗材直径 | 1.75mm  | 3.0mm   |   |
| 运动结构 | 光轴  | 直线导轨  |   |
| 自动关机 | 是(电源管理+继电器)   |   |   |
| 断电续打 | 是(意外停电、降低工作台并保存打印数据)  |   |   |
| 耗材检测 | 是(耗材用尽时暂停打印,并降低工作台)   |   |   |
| 可调喷头 | 是(可精准对齐多个喷头高度)  |   |   |
| 操作系统 | Windows, Linux, Mac OS, OSX   |   |   |
| 支持语言 | 中文、英文等多国语言  |   |   |
| 配套软件 | CreatWare 多国语言版   |   |   |
| 文件格式 | STL, OBJ, GCode, Amf  |   |   |
| 打印环境 | 恒温全封闭   |   |   |
| 屏幕类型 | 4.3英寸彩色触摸屏  |   |   |
| 电源电压 | 110~220V 360W   | 110~220V 1300W  | 110~220V 1000W  |
| 整机尺寸 | 280*280*470mm   | 660*470*560mm   | 910*840*1100mm  |
| 整机净重 | 22 Kg   | 60Kg  | 170Kg   |

微信扫一扫



河南速维电子科技有限公司  
Henan Suwei Electronics Technology Co., Ltd.

联系电话：4000-558-930

Skype ID: creatbot

公司网址：www.CreatBot.com

电子邮箱：info@creatbot.com

公司地址：郑州市经开区航海路第二大街兴华大厦A805

**CreatBot**<sup>®</sup>

品质 · 体验 · 服务