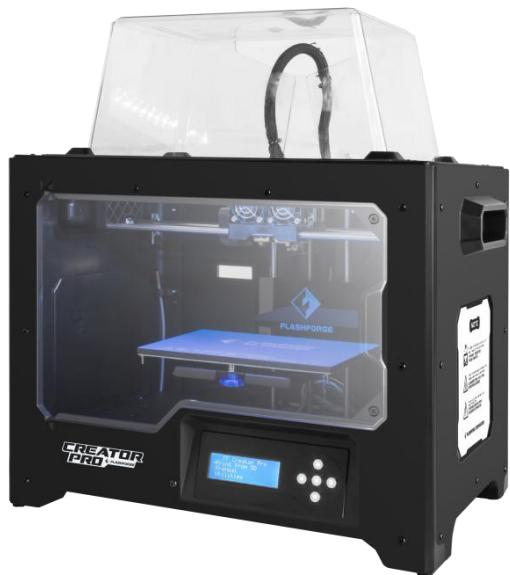


# 闪铸 Creator Pro 桌面级 3D 打印机

## 用户手册



# 目 录

目录.....	1
前言.....	1
简介.....	3
注意事项.....	4
第一章 3D 打印技术.....	7
1.1 3D 打印步骤.....	7
第二章 设备简介.....	9
2.1 设备简介.....	9
2.1.3 产品参数表.....	12
第三章 开箱指导.....	13
第四章 硬件安装.....	16
第五章 调节平台.....	21
第六章 关于软件.....	23
6.1 软件安装.....	23
6.2 软件介绍.....	27
第七章 入门级打印.....	46
7.1 生成打印文件.....	46
7.2 使用 LCD 屏幕进丝.....	48
7.3 使用 LCD 屏幕退丝.....	49
7.4 使用 LCD 屏幕打印.....	50
第八章 打印机功能介绍.....	51
第九章 帮助与支持.....	56

# 前言

注：每台 3D 打印机在出厂前都经过打印测试，若设备喷头内存在耗材残留或打印平台有轻微划痕，都属正常现象，不影响使用。

尊敬的闪铸用户，

感谢您选择、使用闪铸科技的产品。感谢各位对闪铸科技的大力支持和帮助。

闪铸科技的产品质量优质、性能上佳。为了您使用方便，请您在使用之前仔细阅读该说明书，并严格按照说明书的指示进行操作。整个闪铸科技团队时刻准备为您提供最优质的服务。在使用过程中遇到什么问题，请按照说明书结尾所提供的电话、邮箱与我们进行联系。

为了您能够更好地体验我们的产品，您还可以从以下途径获取设备的操作知识：

(1) 快速启动指南：

请您小心拆箱，您可以从最上层的泡沫中取出附带的快速启动指南。**Creator Pro**（金刚狼）快速启动指南将帮助您以最快的速度熟悉设备并成功完成初次打印体验。

(2) 闪铸中文官网：

闪铸的官方网址：[www.sz3dp.com](http://www.sz3dp.com)

您可以登陆闪铸官网寻找相关软硬件、联系方式、设备操作、设备保养等信息。

# 简介

## 注释：

- 在使用本产品之前，请先阅读《闪铸 Creator Pro 桌面级 3D 打印机用户手册》
- 本指南中的操作说明是基于 Windows 7 系统，如果您使用的操作系统不是 Windows 7，某些操作可能会有不同。
- 本用户指南介绍的软件版本为 FlashPrint 最新版本。
- 本手册中软件介绍的系统背景为微软 Win7。

闪铸科技 **Ctreator Pro**(金刚狼)3D 打印机用户使用手册涵盖 3D 打印知识、软硬件操作、操作界面及设备维护等信息，旨在帮助闪铸用户能够更好地体验闪铸产品。

该用户使用手册包括三大板块，分别是前言板块、说明板块及售后板块。

前言板块包括闪铸资源获取渠道、使用手册的整体构架以及用户在打印前、中、后应该注意的问题。

说明板块包含对 3D 打印技术的介绍、设备的简介、设备的开箱与安装、软件的安装与使用等。

售后板块包含用户如何获取闪铸团队的支持和帮助。

# 注意事项

## 安全提示

请确保认真阅读以下安全提示

### • 工作环境安全

- ① 请保证打印机的工作台面干净整洁。
- ② 请保证打印机工作时远离可燃性气体、液体及灰尘。（设备运行产生的高温有可能会与空气中的粉尘、液体、可燃性气体反应引发火灾）
- ③ 儿童及未经培训的人员请勿单独操作设备。

### • 用电操作安全

- ① 请务必将设备接地；切勿改装设备的插头。（未接地/未正确接地/改装插头必然会增加漏电风险）
- ② 请勿将设备暴露在潮湿和烈日的环境中。（潮湿的环境会增加漏电的风险/暴晒会加速塑件老化）
- ③ 严禁使用非闪铸提供的电源，避免设备损坏。
- ④ 切勿在雷雨天气使用设备。
- ⑤ 如长时间不使用设备，请关闭设备并拔下电源线插头。

### • 个人操作安全

- ① 在设备运行时，请勿触碰喷头、平台等位置。
- ② 在打印完成时，喷头仍处于高温状态，请勿触碰喷头。
- ③ 在操作设备时，请勿穿戴围巾、口罩、手套、珠宝装饰等容易卷入设备的物件。
- ④ 请勿在饮酒、服药之后操作设备。

### • 设备使用提示

- ① 切勿长时间离开正在运行的设备。
- ② 请勿自行对该设备进行任何改装。
- ③ 请在设备进丝操作时，喷头和平台的距离至少保持 50mm 的距离。（距离过近，有可能会造成喷头堵塞）
- ④ 请在通风的环境下操作设备。
- ⑤ 请勿利用该设备进行违法犯罪的活动。
- ⑥ 请勿利用该设备制作食物储存类产品。
- ⑦ 请勿利用该设备制作电器类产品。
- ⑧ 请勿将打印模型放入口腔。
- ⑨ 请勿用蛮力卸下打印模型。

- **设备运行环境要求：**

温度：室温 15-30°C 为宜

湿度：20%-70% 为宜

- **设备放置要求：**

设备需要放置于干燥通风的环境中。设备左侧、右侧以及后侧必须要留至少 20cm 的距离，前侧必需要留至少 35cm 的空间距离。

- **设备兼容耗材要求：**

在使用该设备时，请使用闪铸提供或指定的耗材。市场上耗材鱼龙混杂，质量良莠不齐。质量低劣或不兼容的耗材很容易造成喷头堵塞及喷头损坏。

- **耗材储存要求：**

除非需要使用耗材，否则请勿轻易将耗材拆封。拆封后请保持储存环境干燥，无尘。

- **法律申明:**

用户无权对此使用手册进行任何修改。

客户若自行拆装或改造设备造成任何安全事故，闪铸科技概不负责。未经闪铸科技允许，任何人不得对该手册进行修改或翻译。本手册受版权保护，闪铸科技对本手册保留最终解释权。

第二版（2017年7月）

@Copyright 2017 浙江闪铸三维科技有限公司 版权所有

# 第一章 3D 打印技术

3D打印机技术即将三维模型转化成实物的技术。最常见的3D打印技术被称为FFF(Fused Filament Fabrication)，即熔丝制造技术，**Creator Pro**（金刚狼）3D打印机的应用技术即FFF。其工作方式是通过高温融化丝状耗材，耗材降温后固化，通过耗材逐层叠加形成立体物品。

## 1.1 3D 打印步骤

3D打印包括三个步骤，即获取模型、处理模型及打印模型。

### 1.1.1 获取模型：

就目前的模型获取的方式而言，大体有以下3种模型获取方式：

① **3D建模**：您可以使用市场上的3D建模软件自主设计3D模型，较为常见的3D建模软件有AutoCAD、SolidWorks、Pro-E、Sketchup、Rhino、UG等。这些建模方式适用于专业设计工程师，或者是对使用建模软件有一定基础的用户。Happy 3D、3D TADA是两款非专业建模软件适用于初学者使用，可以在闪铸官网下载。

② **3D扫描**：扫描物体获取3D模型是替代3D建模的一个方法。3D扫描仪通过把物品数字化，收集它的几何数据，然后保存为文件储存到电脑当中。在移动设备上安装相应的APP也可以实现3D扫描。

③ **网络下载**：目前获得3D模型最流行也最简便的方式就是从网站上下载，网站允许注册用户上传他们自己设计的3D模型。

例如：[www.thingiverse.com](http://www.thingiverse.com)

### 1.1.2 处理模型：

用户通过特定的切片软件对3D模型进行处理。将模型文件翻译成3D打印机可以读取的G代码（即Gcode）。FlashPrint是闪铸科技针对闪铸系列产品

自主研发的切片软件。FlashPrint通过把3D模型分割成许多层并以.g或.gx格式输出G代码文件，这两种文件格式可以被**Creator Pro**读取。文件可以通过USB数据线或者SD卡方式传输到**Creator Pro**中。

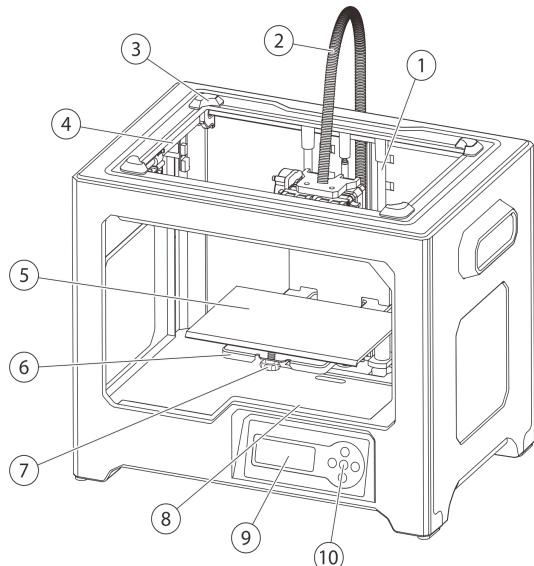
### 1.1.3 打印模型：

将切片处理的模型导入打印机，完成进丝、调平等操作并等待设备预热完成后，设备就会开始逐层排列耗材以进行3D模型的实体转化。

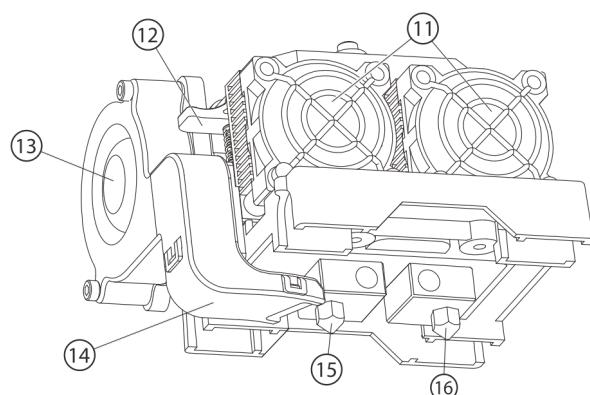
## 第二章 设备简介

### 2.1 设备简介

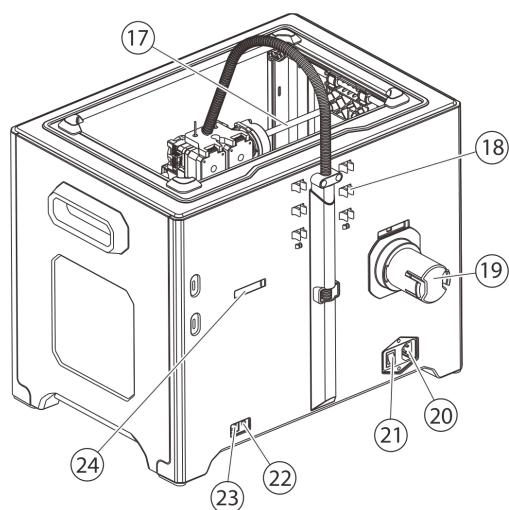
#### 2.1.1 设备视图



主视图



喷头部分



后视图

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1、Z 轴导轨     | 13、涡轮风扇   |
| 2、喷头线束      | 14、导风嘴    |
| 3、顶罩卡槽（四个角） | 15、左喷嘴    |
| 4、Y 轴导轨     | 16、右喷嘴    |
| 5、打印平台      | 17、X 轴导轨  |
| 6、平台支架      | 18、导丝管卡扣  |
| 7、调平螺母      | 19、耗材丝盘轴  |
| 8、SD 卡插槽    | 20、电源线接头  |
| 9、液晶屏       | 21、电源开关   |
| 10、按键       | 22、复位键    |
| 11、喷头散热风扇   | 23、USB 接口 |
| 12、进丝压板     | 24、丝盘轴卡槽  |

## 2.1.2 设备配件

名称	数量
导丝管	2
快速启动指南	1
用户使用手册	1
平台贴纸	2
调平卡片	1
电源线	1
USB 线	1
耗材丝盘轴	2
工具袋（包含内六角扳手、调平螺母、冲压扳手、通针及固定螺丝、聚四氟管 2 根）	1
喷头配件包（包含固定螺丝及导风嘴）	1
SD 卡	1
1kg 耗材	2
售后服务卡	1
顶罩	1

### 2.1.3 产品术语

打印平台	用于构建实体模型的部分
平台贴纸	闪铸打印贴纸能够粘贴在打印平台上，目的是能够让打印模型更好地粘贴在打印平台上。当平台贴纸开始影响打印效果的时候，请及时更换。
打印体积	打印体积是指构建模型的长*宽*高。Creator Pro 的最大打印体积为 227 x 148 x 150 mm。用户不能直接构建超过该参数的模型。
调平螺母	平台支架下的三颗塑料调平螺母用于调节打印平台和喷嘴的间距。
喷头	内含齿轮传送结构，将耗材从进丝孔导入、加热，再从喷嘴挤出。
喷嘴	喷头的最下部的黄铜色金属结构，经过喷头加热的耗材从该处挤出
喷头风扇	喷头风扇用于降低喷头运作时的温度及加速耗材的凝固
进丝孔	耗材进入喷头的入口，位于喷头顶部
导丝管	将耗材从丝盘盒引入喷头的黑色塑料细管
冲压扳手	用于拆卸喷嘴时固定喷头喉管
通针	用于清理和疏通喷头中残余耗材

### 2.1.3 产品参数表

打印机名称	Creator Pro (金刚狼)
喷头个数	2
技术基础	丝熔制造 (FFF)
打印尺寸	227 x 148 x 150 mm
层厚	0.1 - 0.2mm
打印精度	±0.2mm
定位精度	Z 轴 0.0025mm; XY 轴 0.011mm
耗材直径	1.75mm (±0.07mm)
喷嘴口径	0.4mm
打印速度	10-200 mm/s
软件名称	FlashPrint
支持格式	输入: 3MF/STL/OBJ/FPP/PNG/JPG/JPEG 文件; 输出: X3G 文件
操作系统	Win xp/Vista/7/8/10、Mac OS、Linux
设备尺寸	526 x 360 x 403 (550) mm
净重	14.8 Kg
电压	100-240V~/4.5A-2.5A
数据传输	USB / SD 卡

## 第三章 开箱指导

(可参考开箱视频: [闪铸科 Cretor Pro 开箱指导](#))

闪铸对 Creator Pro 进行了仔细的包装, 请您按照以下的开箱步骤拆除包装箱。

### 注意

- ⚠ 请小心拆除包装, 拿出配件, 切勿使用蛮力;
- ⚠ 请勿撕毁围绕着喷头的包纸, 它具有保温及耐高温特性。

1. (图 3-1) 首先, 将箱子放在整洁、平坦的地面上, 取出顶部泡沫, 在顶部泡沫中您可以找到[两根黑色导丝管](#)、[两张平台贴纸](#)、[一张调平卡片](#)、[一张售后服务卡](#), [一本用户使用手册](#)和[一本快速启动指南](#), 取出后在一边。



图 3-1

2. (图 3-2) 请您抓住机器两侧的把手将打印机从箱子中缓慢提出, 然后放在平整整洁的工作台上。将打印机平躺, 把打印机底部的胶带撕除后拿掉包裹在打印机外的 PE 袋。建议两人操作取出设备。



图 3-2

3. (图 3-3) 移除 PE 袋后您可以看到打印机内部的包装以及配件，我们从上至下逐一来解除包装，取出配件。首先我们将喷头从泡沫中取出，并放置在台面上。

**注：喷嘴不能接触台面，避免喷嘴划伤，影响打印精度。**



图 3-3

4. 再把装有配件的泡沫从打印机中取出，其中我们可以看到一根电源线，一根 USB 数据线，两个丝盘支撑轴，一个工具袋，一张 SD 卡和一个喷头配件包（一个导风嘴、两颗 M3\*8mm 螺丝和一颗 M3\*6mm），取出并放置在一边。

5. 撕去前门无痕胶带（图 3-5）再将 X 轴导轨下面的罩壳部分从机器中取出，注意取出罩壳前需先将 X 轴导轨滑到最前面，再缓慢从前门取出罩壳包装。将泡沫从罩壳中取出，其中包含两卷耗材。



图 3-5

6. 取出保护 logo 板的珍珠棉(图 3-6)先把平台从底部抬到最高位置，随后取出长条泡沫，最后取出底部泡沫。

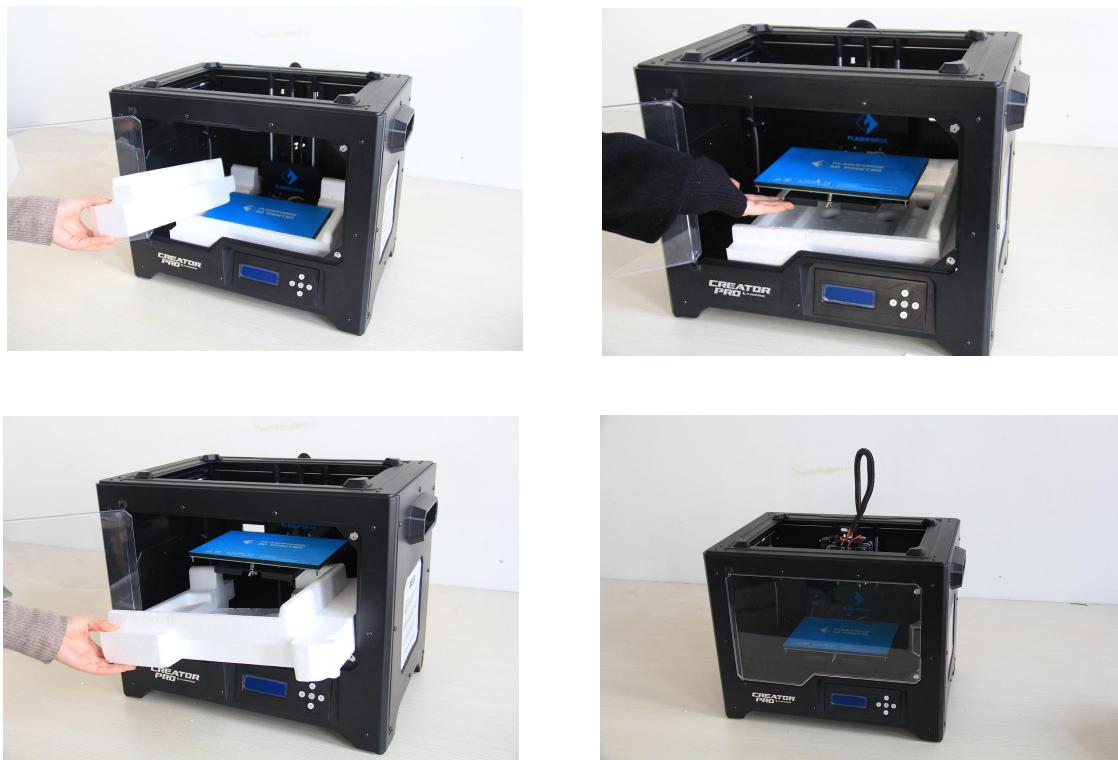


图 3-6

7. 现在您已经完成了打印机的拆箱工作，我们建议您保留这些包装材料，以便于以后的搬运或保存。

## 第四章 硬件安装

- 先把平台下降到最低位置，再将喷头水平放置在中塑件喷头支架上，保持风扇方向朝前，保证喷头长条铝块上的固定螺丝孔与中塑件上的孔位对齐。然后取出从喷头配件包中取出两颗 M3×8 的螺丝，用 2.5mm 的内六角扳手将喷头和中塑件固定（图 4-1）

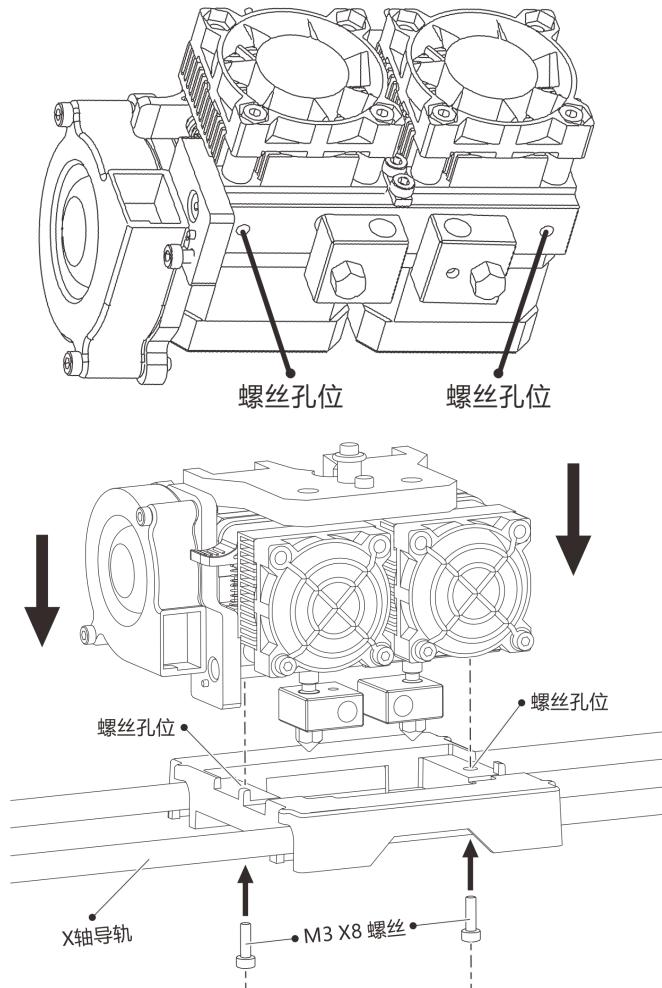


图 4-1

- 如图下（图 4-2，图 4-3）所示，先旋松固定涡轮风扇的两颗螺丝，然后取出导风嘴配件，将该配件安装在涡轮风扇出风口上。（请注意：导风嘴固定螺丝孔位边上有一个小孔，对应涡轮风扇固定座上的定位销）取出一个 M3×6 的螺丝和 2.5mm 内六角扳手，将导风嘴固定在喷头上。最后将旋松的两颗螺丝旋紧。

可参考安装视频：[导风嘴安装视频](#)

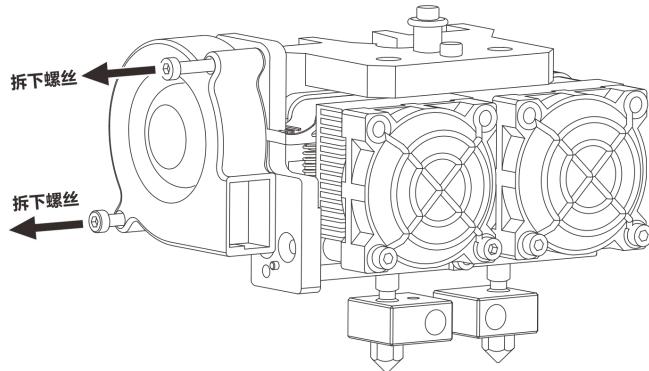


图 4-2

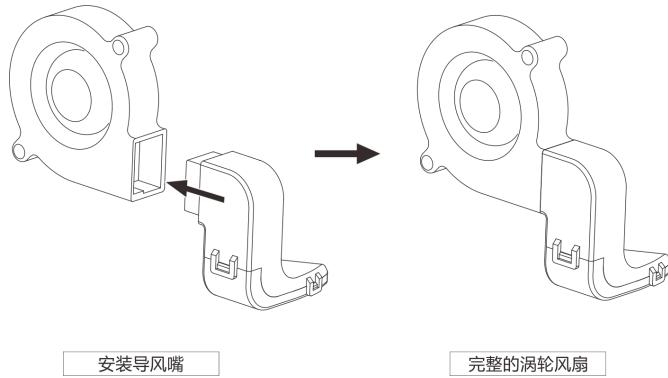


图 4-3

3. 如下图所示，在水平姿态下，将丝盘轴底部有突起的一端插入打印机背部的丝盘轴插口中（图4-6），将丝盘轴向下翻转（图4-7），使得丝盘轴底部贴住打印机背部（图4-8）。向下轻压丝盘轴，确保其卡入丝盘轴孔中。轻轻挤压丝盘轴顶部的压片，然后将耗材插入丝盘轴中。



图 4-6



图 4-7



图4-8

5. 将导丝管安装在位于打印机背部的导丝管扣中。(导丝管下端不应当超过导丝管扣下方的限位座图4-9) 然后将耗材从导丝管中穿过(图4-10)。并把导丝管另一头插入喷头进丝孔中(图4-11)。



图 4-9



图 4-10

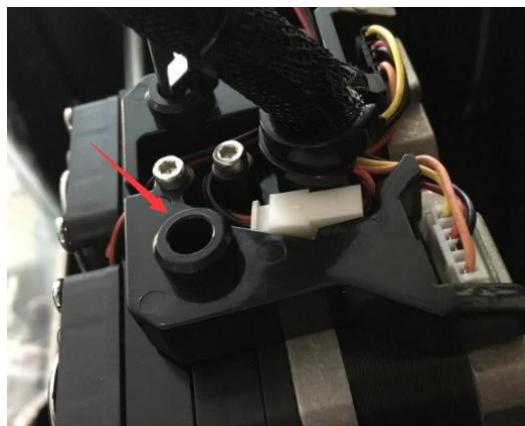


图 4-11

6. 耗材安装，首先，从喷头上移开导丝管。

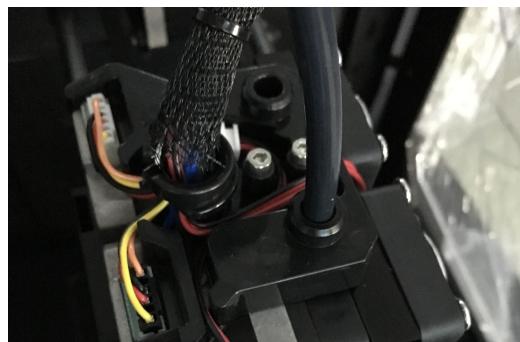
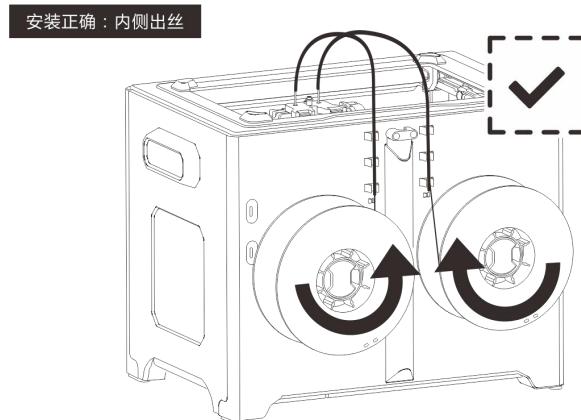


图 4-12

7. 将左边/右边耗材线的一端从导丝管的下部入口穿入，从另一端导丝管穿出，然后将耗材插入左/右喷头中。注意：当您准备将耗材插入喷头前，请按下喷头一侧的进丝压板。（如下图红色圆圈内为进丝压板）



耗材填装

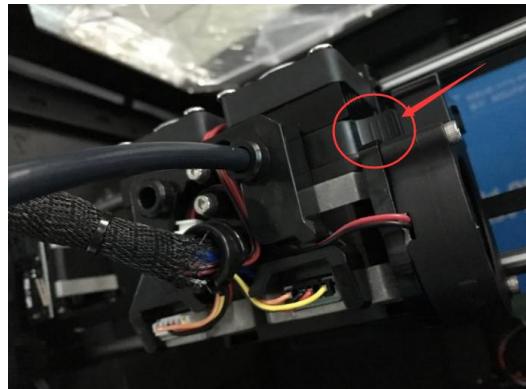


图 7-8

**温馨提醒：PLA 耗材建议用左喷头打印，ABS 耗材建议用右喷头打印。**

确定耗材安装好以后，我们开始进丝。

8. 恭喜！您已经完成了最初的硬件安装！如果您已经准备好开始打印，请继续下一个步骤：软件安装。

附：亚克力罩拆装请观看

[http://v.youku.com/v\\_show/id\\_XMTQwNDM5NzU4NA==.html](http://v.youku.com/v_show/id_XMTQwNDM5NzU4NA==.html)

# 第五章 调节平台

(可参考调节平台视频：[闪铸科 Cretor Pro 调平](#))

打印平台是否正确调平关乎着打印质量的优劣。当打印出来的物体有问题时，第一步就是检查并复核以保证打印平台被调平。一般的经验就是留出一片纸的厚度的间隙。然而，要打印高精度的物体（150 微米及以下），务必用塞尺来调整平台，因为高精度打印需要喷嘴和平台之间拥有更小的间隙。

我们在每台机器中都配送了一张 SD 卡，卡内有一个名为 **PlateLeveling.x3g** 的文件。首先将平台底下的三颗螺母旋紧，随后将 SD 卡插入打印机中，在显示屏上选择 **Print from SD** 并点击 **OK**，在 SD 卡列表中选择 **PlateLeveling.x3g**（图 5-1），点击该文件后打印机开始调平。此时您会看到一段英文的提示：**Find the 3 knobs on the bottom of the platform and tighten four or five turns.\* I'm going to move the extruder to various positions for adjustment. In each position, we will need to adjust 2 knobs at the same time. Nozzles are at the right height when you can just slide a sheet of paper between the nozzle and the platform. Grab a sheet of paper to assist us. Please wait.**

（注意：这段提示在整个过程中分成多段显示，在此过程中用户只需要按 **OK** 前进）

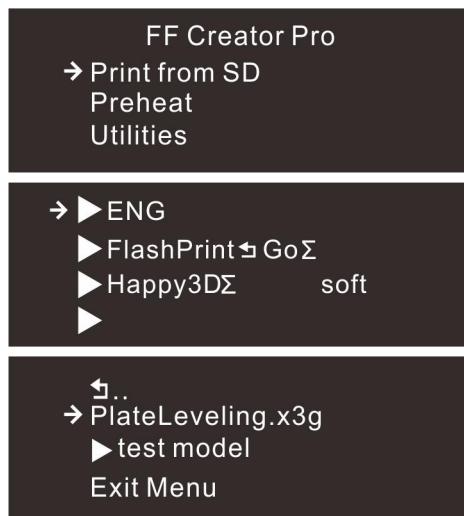


图 5-1

然后喷头开始移动到第一个调平点（必须以右喷头为基准点进行调平），在调平过程中，把配送的调平纸片放置于喷嘴和平台之间，来回抽动调平卡片，若卡片可以轻松抽动则表示喷嘴和平台的距离过大，我们需要旋松喷头对应位置的调节螺母以缩小平台和喷头的距离（图 5-2）；若卡片很难抽动则表示喷嘴和平台的距离过小，我们需要旋紧喷头对应位置的调节螺母以增大平台和喷头的距离（图 5-3）；直到抽动卡片时能感觉到一定的摩擦，但不至于将卡片划破，则表明平台和喷嘴的距离适中（图 5-5）。

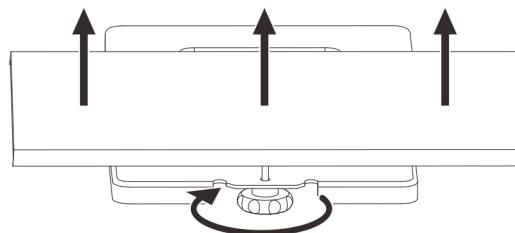


图 5-2

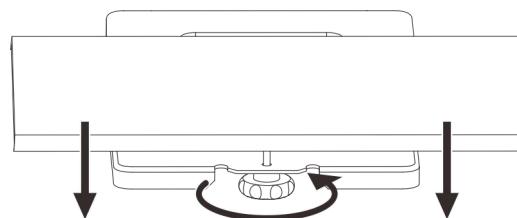


图 5-3

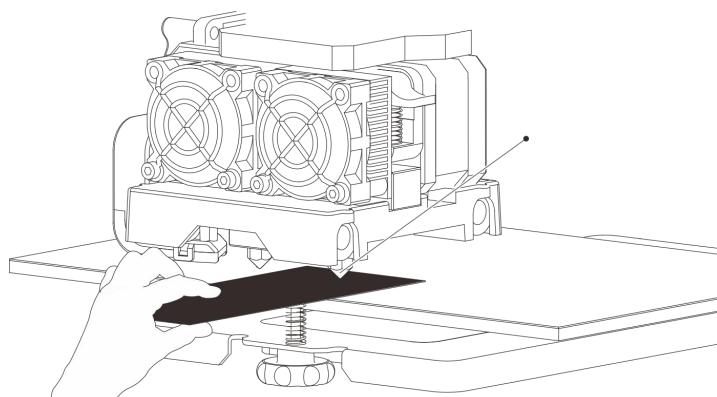


图 5-4

当您调节好一个位置的调节螺母后，点击 **OK**，喷头开始移动到第二个调节点，调节方法如上述所说，直至将 3 个点全部调节完成。按左箭头返回，退回首页界面。

1. 旋紧旋钮加大平台和喷头的距离.(逆时针)
2. 旋松旋钮缩小平台和喷头的距离. (顺时针)

# 第六章 关于软件

本章为 FlashPrint 软件基础功能介绍，如需进一步了解 FlashPrint 软件的高级功能，请登陆闪铸官网 [www.sz3dp.com](http://www.sz3dp.com) 获取相关功能介绍。

## 6.1 软件安装

### 6.1.1 软件获取

您可以选择以下 2 种方式获取 FlashPrint 软件安装包：

**方式 1：**将工具包中的 SD 卡插入电脑，找到与电脑系统系统相匹配的 FlashPrint 软件安装包。

**方式 2：**打开浏览器输入 [www.sz3dp.com](http://www.sz3dp.com) 进入闪铸中文官网，进入首页后将鼠标悬停在技术支持选项上并在下拉菜单中点击下载中心，直接点击 FlashPrint 图标，选择您需要的软件版本点击 **Download** 进行下载。

### 6.1.2 软件安装启动

1. 将压缩包解压缩后，启动安装程序，然后按照提示完成安装。

①左键双击相应版本的 FlashPrint 应用程序



图 6-1

②（图 6-1）选择相应语言，随后点击**[确定]**



图 6-2

③ (图 6-2) 点击[下一步]



图 6-3

④ (图 6-3) 选择[我接受许可协议中的条款], 随后点击[下一步]



图 6-4

⑤（图 6-4）选择安装路径（建议默认路径），随后点击[下一步]

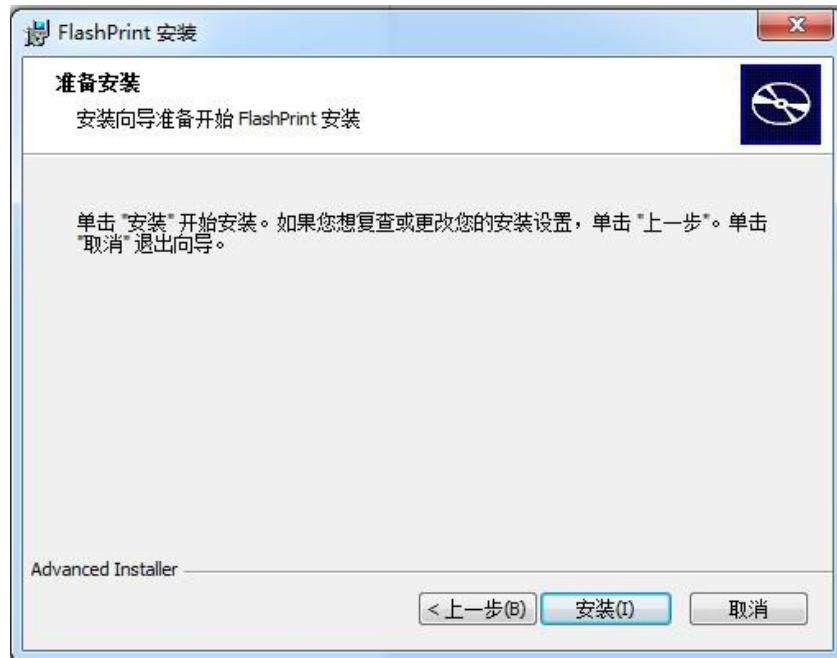
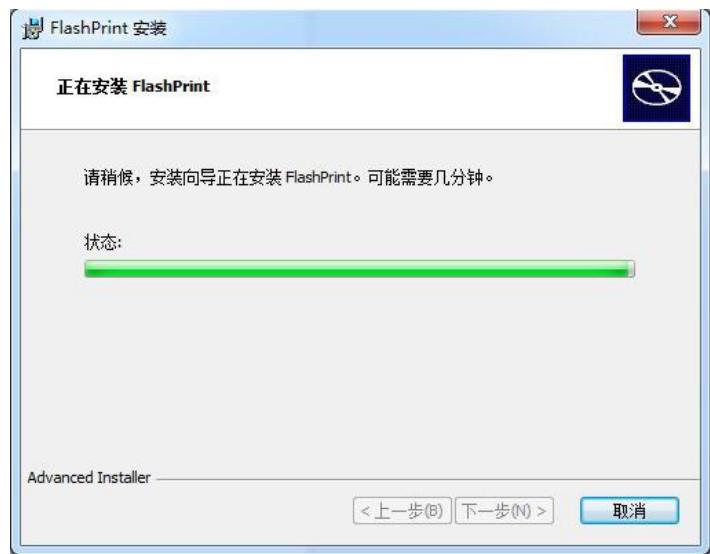


图 6-5

⑥（图 6-5）点击[安装]



安装过程 6-6



图 6-7

⑦ (图 6-7) 点击[下一步]



图 6-8

⑧ (图 6-8) 点击[完成]

2. 使用桌面图标或[开始]菜单中的快捷方式启动软件。如图 6-9 所示。



图 6-9

## 6.2 软件介绍

注：FlashPrint 软件不支持通过 USB 数据线连接 Creator Pro 打印。

### 6.2.1 机型选择

注意！启动 FlashPrint 软件之后，请先选择相应的机型，以便输出正确的打印文件供相应 3D 打印机进行打印。

首次打开 FlashPrint 软件，自动跳出选择机型对话框。选择 **FlashForge Creator Pro** 并点击[确定]完成机型选择。后续若需更换机型，点击软件菜单栏中的[打印]-[机器类型]，选择相应的机型即可。如下图 6-10 所示：

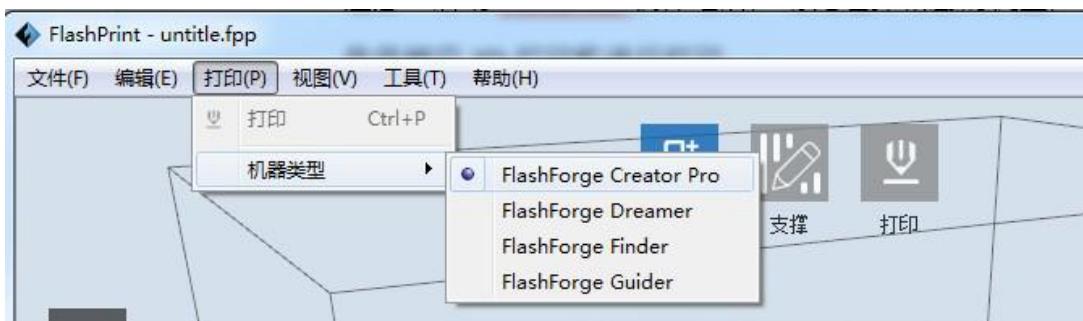
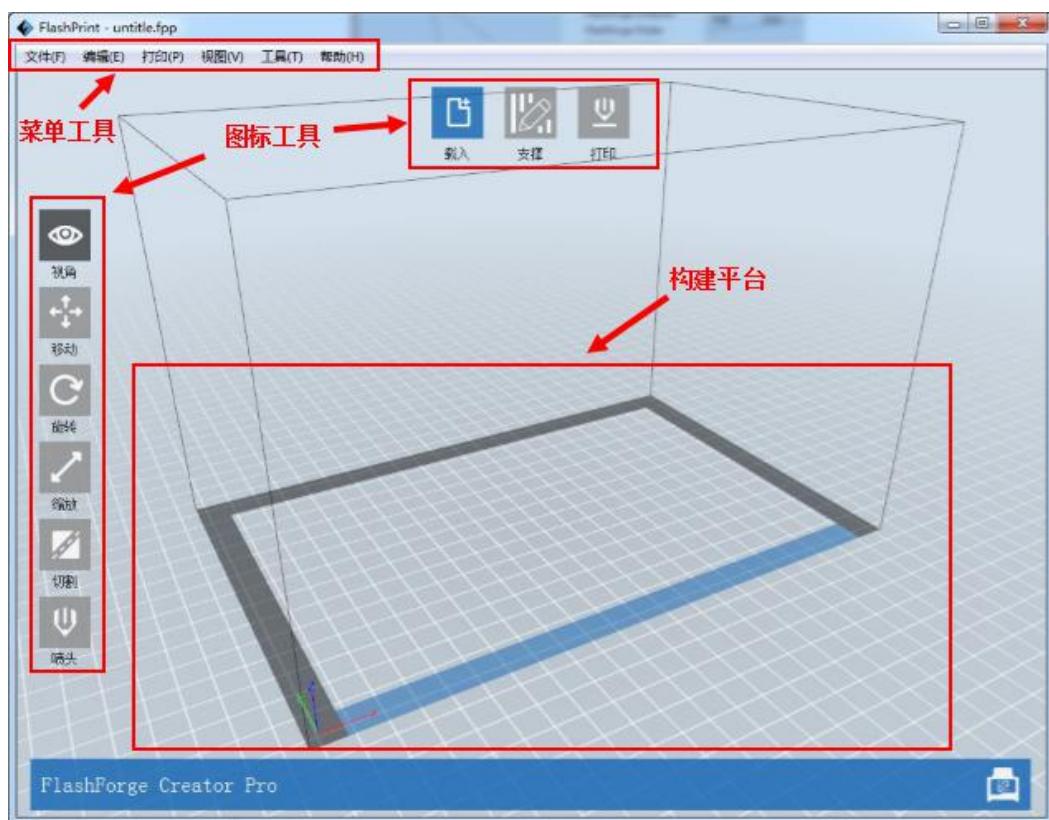


图 6-10

## 6.2.2 认识软件



软件主界面

	载入：导入文件，单次只能导入一个文件；
	支撑：进入支撑编辑模式；
	打印：用软件控制打印，或导出文件到 U 盘；
	视角：从不同角度观察模型文件；
	移动：移动模型文件；改变 XYZ 轴参数，改变模型文件位置；XY 轴上移动模型，Shift+鼠标点击在 Z 轴上移动；
	旋转：旋转模型文件；
	缩放：缩放模型文件；
	切割：将模型切割成若干部分。
	喷头：选择使用左喷头打印或者右喷头打印。

### 6.2.3 载入



您可通过以下 6 种方式载入模型文件或已切片生成的 Gcode 文件。

**方式 1：**点击软件主界面上的[载入]图标 弹出对话框后选择要载入的模型文件；

**方式 2：**将要载入的文件拖曳至软件主界面；

**方式 3：**点击菜单栏中的[文件]-[载入文件]，弹出对话框后选择要载入的文件；

**方式 4：**点击菜单栏中的[文件]-[示例]，可以载入列表中自带的文件；

**方式 5：**点击菜单栏中的[文件]-[最近打开的文件]，可以载入文件列表中最近一段时间内打开的文件；

**方式 6：**将要载入的文件拖曳至桌面快捷方式的软件图标上。

注：模型文件目前支持可在软件中编辑的 **.STL, .OBJ, .FPP, .3MF 以及 JPG** 等格式文件（载入 JPG 等图片格式可打印浮雕效果的模型）。

### 延伸：载入生成浮雕

将一张图片用上述任一种方式载入软件，跳出如下图 6-11 界面。浮雕由 png、jpg、jpeg、bmp 格式文件转换而成。即把 png、jpg、jpeg、bmp 格式文件转换为 stl 格式文件载入软件中进行使用。在该界面中我们可以修改相关的参数。你可以根据自己的要求选择打印形状和凹凸效果。

载入 png、jpg、jpeg、bmp 格式文件，首先弹出浮雕参数设置页面，即：  
‘转换图片为 stl’ 窗口。参数中包含形状、模式、最大厚度、基底厚度、封底厚度、宽度、深度、顶部直径、底部直径。

形状：包含平面、圆筒、笔筒、灯罩、印章五种形状

模式：分为深色的部分更高和浅色的部分更高模式。

最大厚度：转换成 stl 模型对应的 Z 值

基底厚度：生成的 stl 模型底部的最低厚度，默认值为 0.5mm

宽度：转换成 stl 模型对应的 X 值

深度：转换成 stl 模型对应的 Y 值

封底厚度：针对笔筒和灯罩封底的厚度

顶部直径：应用于圆筒、笔筒、灯罩设置顶部的直径大小

底部直径：应用于圆筒、笔筒、灯罩设置底部的直径大小



图 6-11

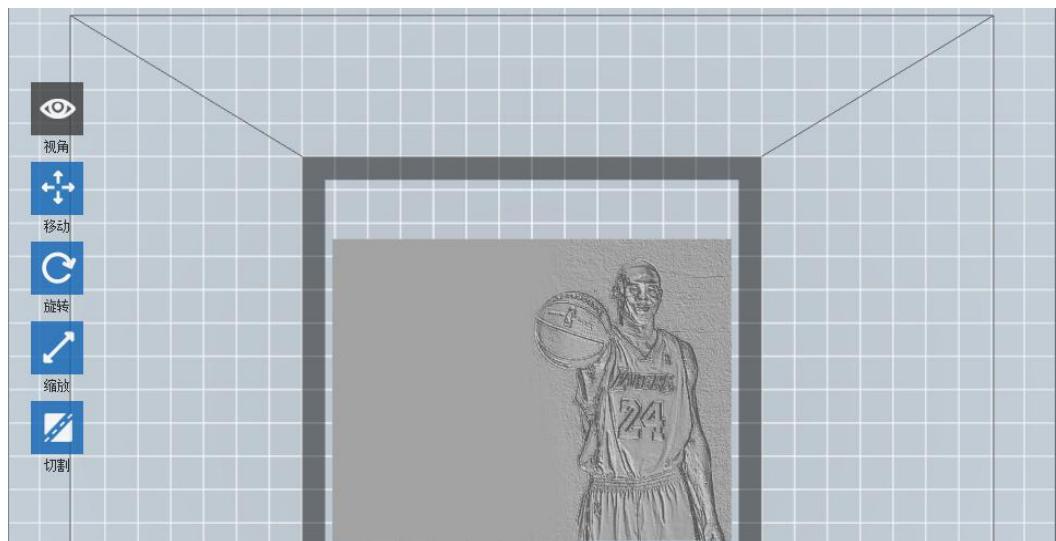


图 6-12（平面）

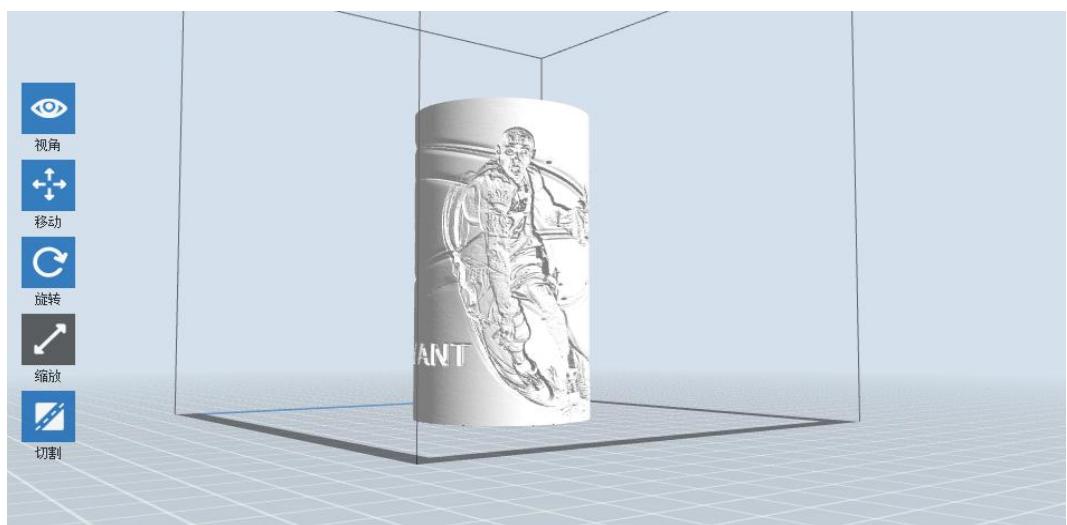


图 6-13（圆筒）

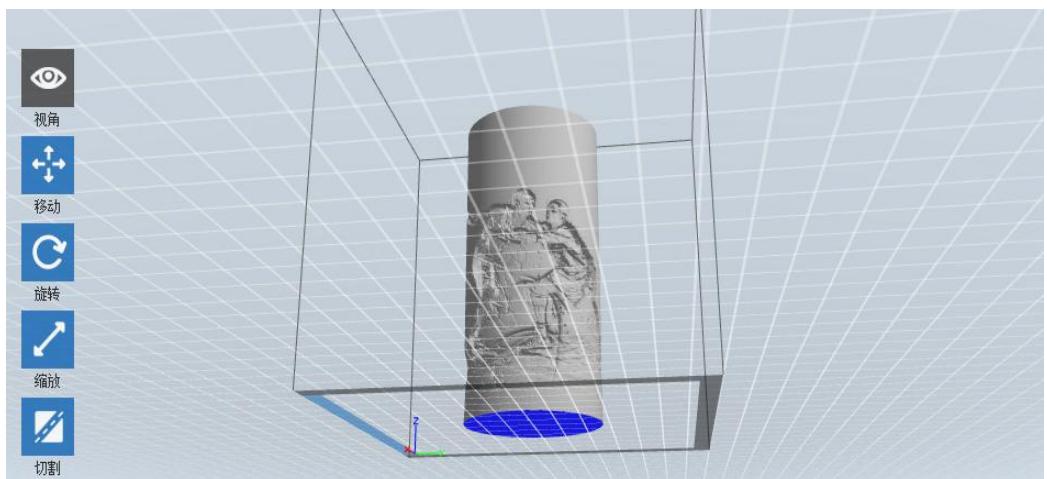


图 6-14 (笔筒)

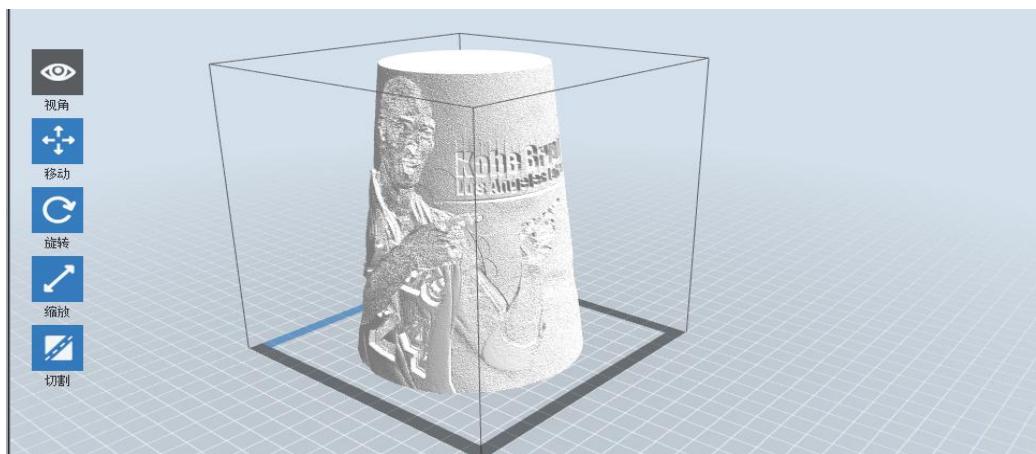


图 6-15 (灯台)

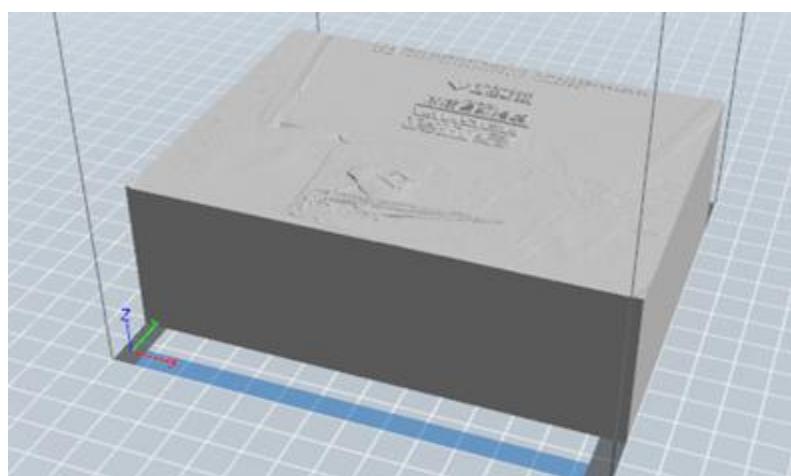


图 6-16 (印章)

## 6.2.4 视图视角



### ①更改场景视角

可以对场景视角进行更改，包括拖动场景、旋转场景、缩放场景等内容。

#### ● 拖动场景

先单击左侧**[视角]**图标



选中视角状态，再通过以下 3 种方式来拖动打印范围框体在屏幕中的位置：

**方式 1：**长按鼠标左键并拖动鼠标；

**方式 2：**按住鼠标中键不放，并滑动鼠标滚轮；

**方式 3：**按住 Shift 键，再长按鼠标右键并拖动鼠标。

#### ● 旋转场景

先单击左侧**[视角]**图标



选中视角状态，再通过以下 2 种方式对场景视角进行旋转：

**方式 1：**长按鼠标右键并拖动鼠标；

**方式 2：**按住 Shift 键，再长按鼠标左键并拖动鼠标。

#### ● 缩放场景

在任何操作状态下，都可以通过上下滚动鼠标滑轮来改变您观察模型的距离。

### ②设置场景视角

通过以下 2 种方式，可以分别从俯视、仰视、前视、后视、左视、右视六个方向观察模型：

**方式 1：**点击软件菜单栏**[视图]**，可以选择从六个方向观察模型；

**方式 2：**单击软件左侧**[视角]**图标



选中视角状态，然后再次点击该图标，将弹出视角选择框，可以选择六个方向的视图。

### ③重置场景视角

通过以下 2 种方式，可以重置场景视角：

**方式 1：**点击菜单栏[视图]，选择[默认视图]选项；

**方式 2：**单击选中左侧**[视角]**图标 ，然后再次点击该图标，将弹出视角选择框，选择**[重置]**选项。

#### ④显示模型边框

点击菜单栏中的**[视图] - [显示模型边框]**选项后，场景内的模型会呈现出模型边框，且边框颜色为黄色。

#### ⑤显示陡峭表面

点击菜单栏中的**[视图] - [显示陡峭表面]**选项后，如果模型表面的水平夹角在陡峭判断阈值范围内，那么这部分的表面属于陡峭表面且颜色变为纯红色。其中，陡峭判断阈值可以根据需要进行设置，默认值为 45 度。

### 6.2.5 移动

鼠标左键单击需要移动的模型后，通过以下 2 种移动方式可以调节模型的空间位置：

**方式 1：**单击选中软件左侧的**[移动]**图标 ，长按鼠标左键并移动鼠标，可以在 XY 平面内移动该模型；按住 **Shift** 键不放，同时长按鼠标左键并移动鼠标，则可以使该模型在 Z 方向上移动。

**方式 2：**单击选中左侧的**[移动]**图标 ，然后再次点击该图标，将弹出设置位置框，可以调节或设置模型的位置，或者重置模型位置。

**注：**一般情况下，在模型位置调整完毕后，需要选择移动图标内的**[居中]**和**[放到底板上]**选项来确保模型位于打印范围内并紧贴于打印平台。如需要特别摆放的模型，则可只选择**放到底板上**选项。

### 6.2.6 旋转

鼠标左键单击需要旋转的模型后，通过以下 2 种旋转方式可以调节模型的摆放姿态：

**方式 1：**单击选中左侧的[旋转]图标 ，会看到相互垂直的三个圆环，分别为红色 X 轴圆环、绿色 Y 轴圆环及蓝色 Z 轴圆环。点击选中圆环后可以绕当前的旋转轴进行旋转。其中，转过的角度和转动方向将以夹角形式显示在圆心位置。

**方式 2：**单击选中软件左侧的[旋转]图标 ，然后再次点击该图标，将弹出设置旋转框，可以调节或设置模型的转动角度，或者重置模型姿态。

### 6.2.7 缩放

鼠标左键选择需要缩放的模型后，通过以下缩放方式可以调节模型的大小。

**方式 1：**选中软件左侧的[缩放]图标  后，长按鼠标左键并拖动鼠标来改变模型大小。模型文件当前的长宽高数值将显示在对应三条边框上。

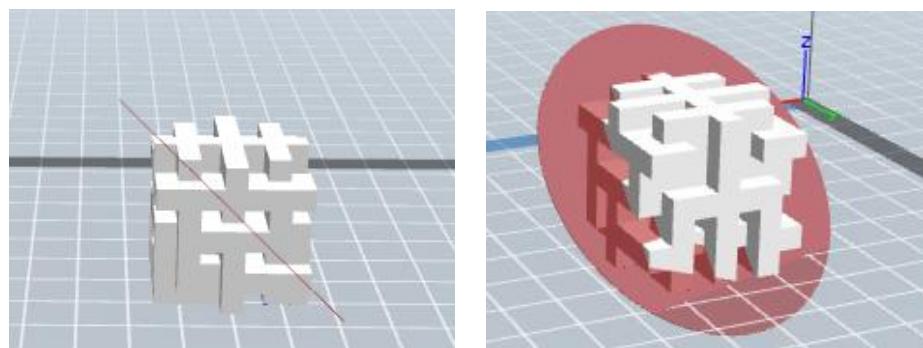
**方式 2：**选中软件左侧的[缩放]图标  后，然后再次点击该按钮，将弹出设置模型的尺寸框，可以设置模型的尺寸，或者改变各个方向上的比例以进行缩放。

**注：** 如果下方的[保持比例]选项为勾选状态，那么改变任意轴的尺寸，模型会等比例缩放；如果[保持比例]选项为不勾选状态，轴的改变将在单一方向上进行。

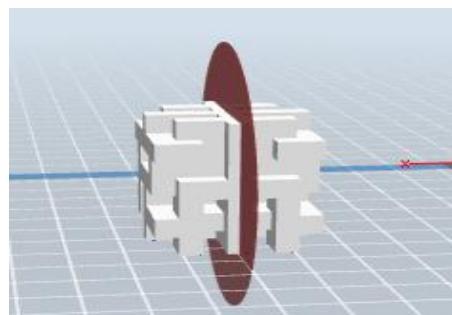
### 6.2.8 切割

鼠标左键选择需要被切割的模型，点击[切割]图标  进入切割指令，再次点击切割模型图标跳出切割设置界面，有切割方向和切割位置两个选项。在切割方向中可以选择手绘切割也可以选择按照 X/Y/Z 轴进行切割。在切割位置中可以输入数值，可以准确定位到指定的位置进行切割。

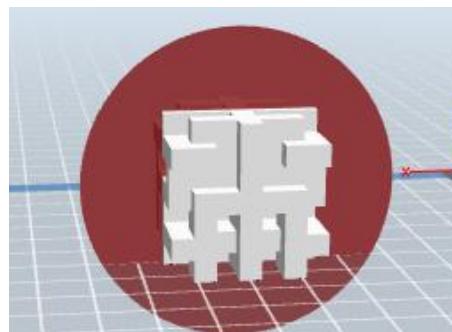
①手绘切割：根据用户的要求绘制切割线，系统会自动生成切割面。旋转视角，就可以看到切割面了。



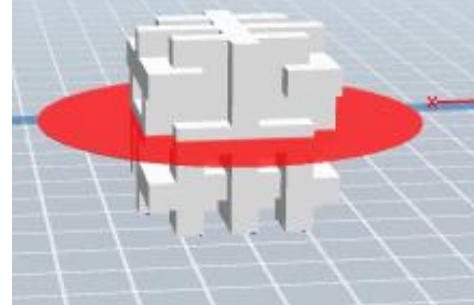
②X 平面切割:



③Y 平面切割:



④Z 平面切割:



⑤固定模型位置

## 6.2.9 喷头



选择使用左/右喷头进行打印，先选中软件上的模型然后单击[喷头]两次，出现设置喷头选项，即可选择左或者右喷头进行打印

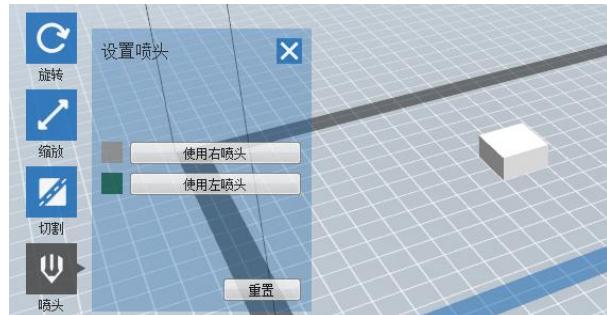


图 6-17

## 6.2.10 支撑



导入模型后，点击菜单栏中的[编辑] - [支撑]或直接点击主页面的[支撑]图标，可以进入支撑编辑模式（如下图 6）。支撑编辑完成后点击上方的[返回]图标退出支撑编辑模式。

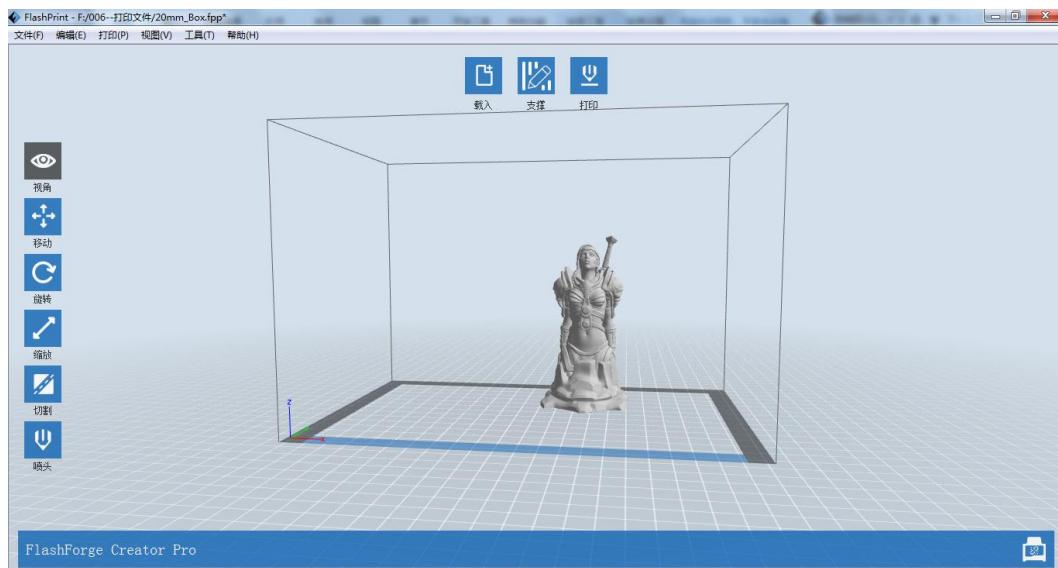


图 6-18

### ① 支撑选项

点击[支撑选项]图标弹出支撑选项框，支撑类型包括树状和线形，当选择树状，点击[确定]按钮，生成的支撑显示为树状结构；当选择线形，点击[确定]按

钮，生成的支撑显示为线形结构。在生成支撑前，用户还可以对支撑进行参数的编辑。树状支撑包括陡峭阈值角度、支柱直径、基底直径和基底高度。线状支撑包括陡峭阈值角度和支柱尺寸。

如果模型已经带有支撑，选择支撑类型中的一种支撑时，软件会根据已有支撑的支撑类型判断是否要先将这些支撑删除。

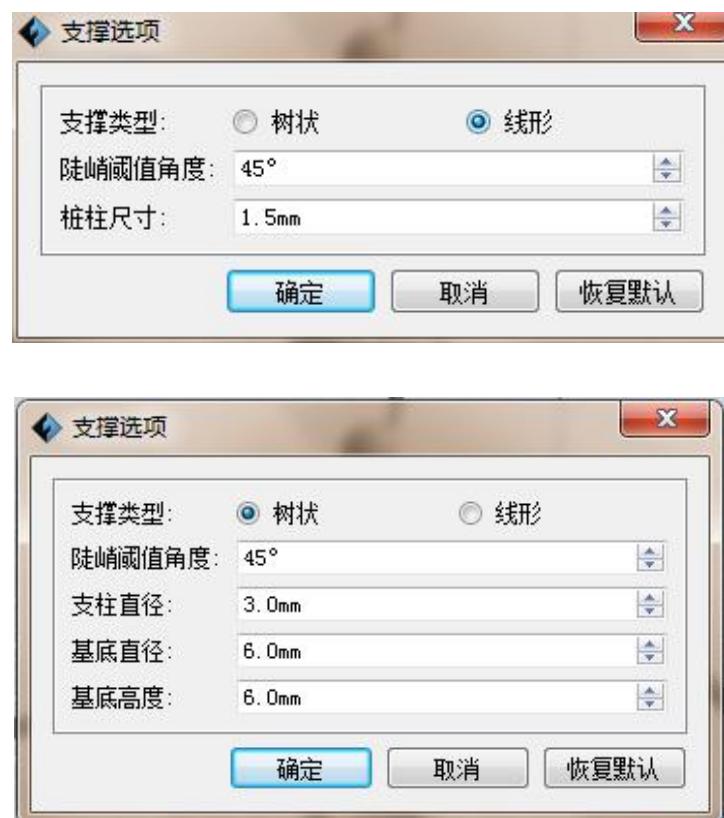


图 6-19

## ②自动支撑

点击软件上方的[自动支撑]图标后，软件会自动判断模型需要支撑的位置，并生成相应的树状或线形支撑。如果模型已经带有支撑，软件会先将这些支撑删除，然后再生成支撑。

## ③添加支撑

当软件左侧的[添加]图标被选中时，可以进行添加支撑操作。将鼠标移动到模型需要添加支撑的位置，点击鼠标左键，选取支撑起点；树状支撑添加时，按

住鼠标左键不放，拖动鼠标会显示支撑预览。（若支撑面不需支撑、支撑立柱角度过大或者所加支撑超过未到支撑面，会红色高亮预览该支撑，若支撑显示绿色，则该支撑可添加）；

#### ④删除支撑

当软件左侧的[删除]图标被选中时，可进行删除支撑操作。将鼠标移动到要删除的支撑上，当前支撑及其子节点支撑会被高亮显示，单击鼠标左键删除这些高亮的支撑。

#### ⑤清空支撑

点击软件上方的[清空支撑]图标后，场景中所有的支撑将被删除。点击菜单栏中[编辑]-[撤销]。

### 6.2.11 打印

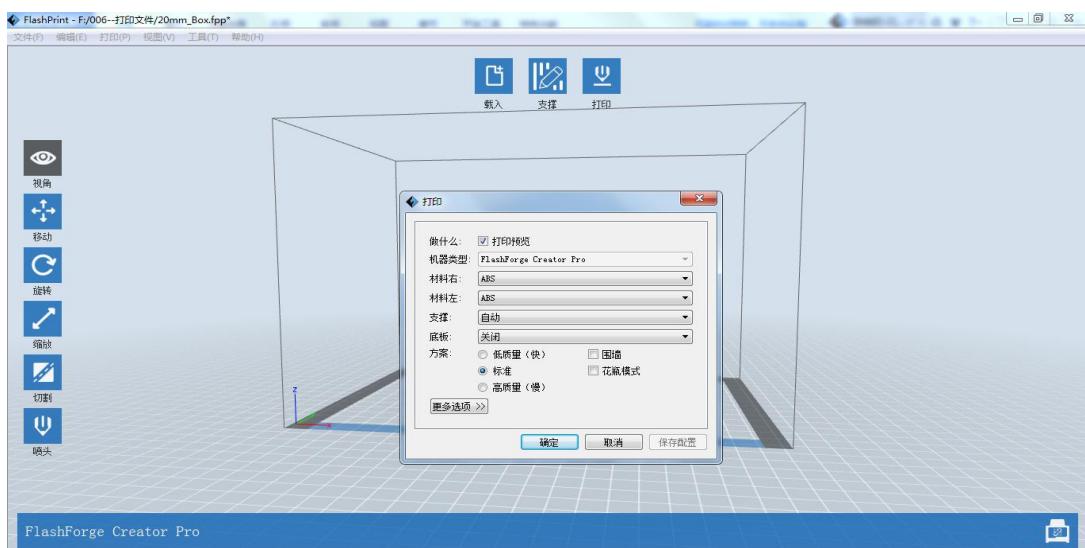


图 6-20

①打印预览：选择是否进入预览界面。若勾选此项，完成切片后，自动进入打印预览界面。在软件左侧，可以看到模型层数的滑动条，通过上下滑动可以控制模型的显示层数。在软件右上角可看到模型的打印时间和耗材用料的估算，点击[打印]按钮，开始连接打印机；点击[返回]按钮，则返回到软件主界面。

②**材料类型**: ABS/PLA/HIPS 可溶耗材/导电 PLA/柔性耗材。

③**支撑**: 当需要打印悬空的模型时, 就需要支撑来达到打印效果。点击**支撑**下拉按钮并选择开启。

④**底板**: 设置是否打印底板, 打印底板可以使模型更好地贴合在打印平台上。

⑤**围墙**: 设置是否打印围墙。在打印双喷头模型时, 另一个非工作状态的喷头仍会有少量挤出耗材, 勾选此选项, 可以起到清理耗材的作用。

⑥**帽檐**: 额外在模型底部周围打印出一圈薄底板, 将模型底部的外延固定到打印平台上, 避免打印过程中翻到。

⑦**方案**: 有四种方案 (低质量/标准/高质量/超精细), 不同的方案已经设置好了各种不同的参数, 高质量方案的成型效果更好, 但速度更慢; 低质量的方案则刚好相反。

⑧**更多选项**: 点击此按钮弹出参数菜单, 可以对层高、填充、速度、温度等参数进行设置。不同的方案对这些参数有不同的默认值。点击**[恢复默认]**按钮, 各参数恢复默认值。

### ● 层高

a. **层高**: 是打印中每一层模型的厚度。数值越小, 模型文件表面更细腻。

b. **第一层层高**: 它是模型文件第一层的层厚, 这将影响到模型与打印平台的粘合度。最大厚度为 0.4 毫米。一般情况下, 建议用户使用默认的层厚参数即可。

### ● 外壳

a. **外周壳数量**: 控制每层模型外壳部分的打印圈数, 最大数量为 10;

b. **封顶层数**: 控制模型封顶的层数, 最大层数为 30, 最小为 1;

c. **封底层数**: 控制模型封底的层数, 最大层数为 30, 最小为 1。

### ● 填充

a. **填充密度**: 等同于填充率, 表示模型的实心程度。

b. **填充形状**: 模型内部填充部分的形状。不同的填充形状可能会影响到打印时间。

**c. 合并填充:** 根据层高的设置, 可选择合并填充层数, 合并填充高度不超过 0.4。每 N 层是包括所有的填充; 每 N 层稀疏填充是只针对与稀疏填充的层。对于大多数模型缩短了打印时长。

### ● 速度

**a. 打印速度:** 打印中喷头的移动速度。较慢的速度会获得相对更高的精度, 也会获得相对细腻的模型表面。

**b. 空走速度:** 控制打印过程中喷头不出丝时的移动速度。

### ● 温度

**右喷头温度:** 根据选择的打印材料, 软件会自动给出默认的打印温度。

**平台温度:** 根据选择的打印材料, 软件会自动给出默认的打印温度。

**注:** 不同的温度会对打印成型效果产生细微影响, 想要获得更好的打印效果, 需要用户根据自身情况进行调整。

### ● 其他

**冷却风扇控制:** 设置冷却风扇的运行方式。

## 6.2.12 文件菜单

### ①项目新建

点击菜单栏中的[文件]-[新建项目]或使用快捷键 Ctrl+N, 可以新建一个空白的项目。如果原先的项目有未保存的改动, 那么会提示是否需要保存更改。点击**[是]** (图 6-22), 则会保存更改的内容。如果点击**[否]**, 则放弃保存更改的内容。如果点击**[取消]**或者关闭该提示框, 则会取消新建项目。

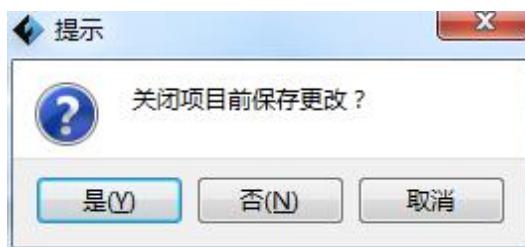


图 6-22

## ②文件保存

完成模型的编辑调整之后，通过以下两种方式可以将场景中所有的模型进行保存。

**方式 1：**点击菜单栏中的**[文件] - [保存项目]**或者使用快捷键 Ctrl+S，可以将文件保存为后缀.fpp 的工程文件。在这个类型的文件中，场景中所有的模型（包括支撑）之间是独立的。重新载入文件后，喷头配置信息以及模型位置与保存时的配置一致。

**方式 2：**点击菜单栏中的**[文件] - [另存为]**，可以将场景保存成工程文件(.fpp)或者后缀名为.stl 或.obj 的文件。在后缀名为.stl 或.obj 的文件中，场景中所有的模型（包括支撑）之间是不独立的，而是合并成一个新的模型，模型和支撑之间不能单独编辑。

## ③ 偏好设置

点击菜单栏中的**[文件] - [偏好设置]**，可以设置以下几项功能：界面语言、字体大小以及启动时是否检查更新。



图 6-23

● **语言：**用来选择软件的界面语言，目前支持多种语言：英语、法语、日语、韩语、意大利语、中文（简体和繁体）等。

● **字体大小：**设置显示字体的大/中/小。

- **自动摆放新载入的模型:** 设置是否将新载入的模型自动摆放。
- **首选喷头:** 选择左/右喷头为首选喷头。
- **打印窗口类型:** 用来选择打印模式。共有“基本模式”和“专家模式”两种。
- **启动时检查更新:** 用来设置是否启动在线自动更新功能,如果选择是选项,则每次启动软件时,能自动在线检测是否有新版的软件版本。一旦发现有新版本,则提示用户下载和安装更新版本。

## 6.2.13 编辑菜单

### ①撤销

通过以下 2 种方式, 可以撤销对模型的上一次编辑。

**方式 1:** 点击菜单栏中的**[编辑]** - **[撤销]**;

**方式 2:** 使用快捷键 **Ctrl+Z**。

### ②重做

通过以下 2 种方式, 可以恢复对模型上一个的撤销编辑。

**方式 1:** 点击菜单栏中的**[编辑]** - **[重做]**;

**方式 2:** 使用快捷键 **Ctrl+Y**。

**注:** 此功能仅在用户已执行撤销动作后生效。

### ③清空撤销栈

模型编辑的操作步骤将被记录在**【清空撤销栈】**中, 清空撤销栈中被记录的操作步骤, 将释放占用的内存。

### ④全选

通过以下 2 种方式, 可选中所有模型。

**方式 1:** 点击菜单栏中的**[编辑]** - **[全选]**;

**方式 2:** 使用快捷键 **Ctrl+A**。

**注:** 如果模型过小或不在视野范围内时, 可选中场景内的所有模型, 然后使用居中和缩放功能调整模型位置。

## ⑤创建副本

选中模型后, 可以通过以下 2 种方式来创建相应模型的副本。

**方式 1:** 点击菜单栏中的**[编辑] - [创建副本]**;

**方式 2:** 选中模型后, 使用快捷键 **Ctrl+V**。(若副本文件与源文件重合, 请使用移动工具调整模型位置)

## ⑥删除

选中模型后, 可以通过以下两种方式来删除相应的模型。

**方式 1:** 点击菜单栏中的**[编辑] - [删除]**;

**方式 2:** 使用快捷键 **Delete**。

## ⑦自动摆放

导入一个或多个模型后, 点击**[编辑] - [自动摆放]**, 所有模型会根据自动摆放规则进行自动摆放模型的位置。

## ⑧修复模型

修复存在错误的模型, 使这些模型能够正常切片和打印。

## ⑨支撑

进入支撑设置界面。

### 6.2.14 工具菜单

#### 6.2.14.1 更新固件

在用 USB 线连接机器的前提下打开 FlashPrint, 点击**[工具]**菜单, 选择相应的固件, 点击**[确定]**, 随后在弹出的对话框内选择**[是]**即可进行固件更新。

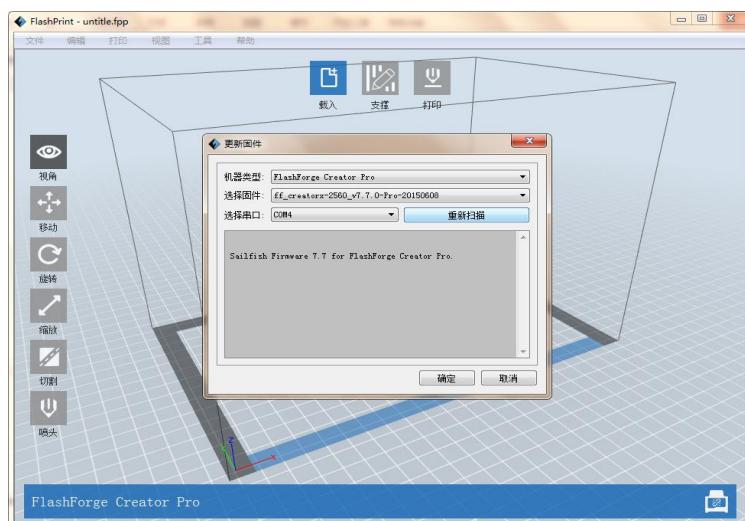


图 6-25

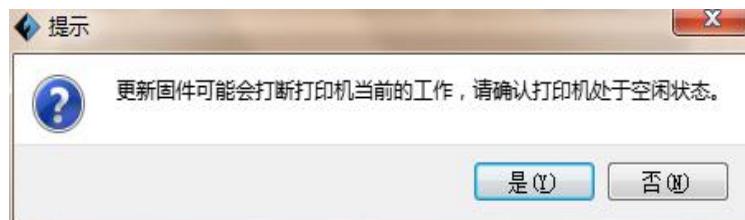


图 6-26

## 6.2.15 帮助菜单

- ① 首次使用向导：点击菜单栏中的[帮助] - [首次使用向导]，查看功能介绍。
- ② 帮助文档：点击菜单栏中的[帮助] - [帮助文档]，能够在线查看帮助手册。
- ③ 检查更新：点击菜单栏中的[帮助] - [检查更新]，能够在线检测是否有可更新的软件版本。如果检测到有可更新的软件版本，则用户可以下载并安装更新版本。
- ④ 模型共享
- ⑤ 关于 FlashPrint：点击菜单栏中的[帮助]-[关于 FlashPrint]，会显示该软件的信息，内容包括当的软件版本和版权等信息。

# 第七章 入门级打印

本章为您提供如何将3D模型转化成为实体的详细指导。打印之前，建议您回顾第一章提到的进丝/退丝耗材，调平打印平台，检查FlashPrint软件的功能和性能。

## 7.1 生成打印文件

在本节中，您将学习如何设置3D模型参数来生成Gcode文件（.X3G格式），操作如下：（图7-1）双击电脑桌面快捷方式图标打开FlashPrint软件。



图7-1

（图7-2）点击软件菜单栏中[打印]-[机器类型]，确认所选机型为**FlashForge Creator Pro**

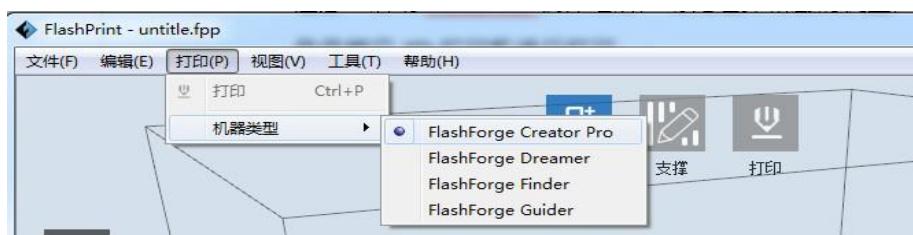


图7-2

（图7-3）点击软件上方[载入]图标，并从您的电脑中选择一个.stl格式3D模型文件，然后所选的3D模型就会显示在屏幕上；



图7-3

（图7-4）选中模型，点击左侧图标[旋转]-[按面放平]，双击选择一个平面，作为与底板的接触面，优化模型放置方式，提升打印效果；完成后，点击[返回]按钮，双击[移动]图标，并点击[放到底板上]和[居中]按钮，确保模型与底板接触完

好；

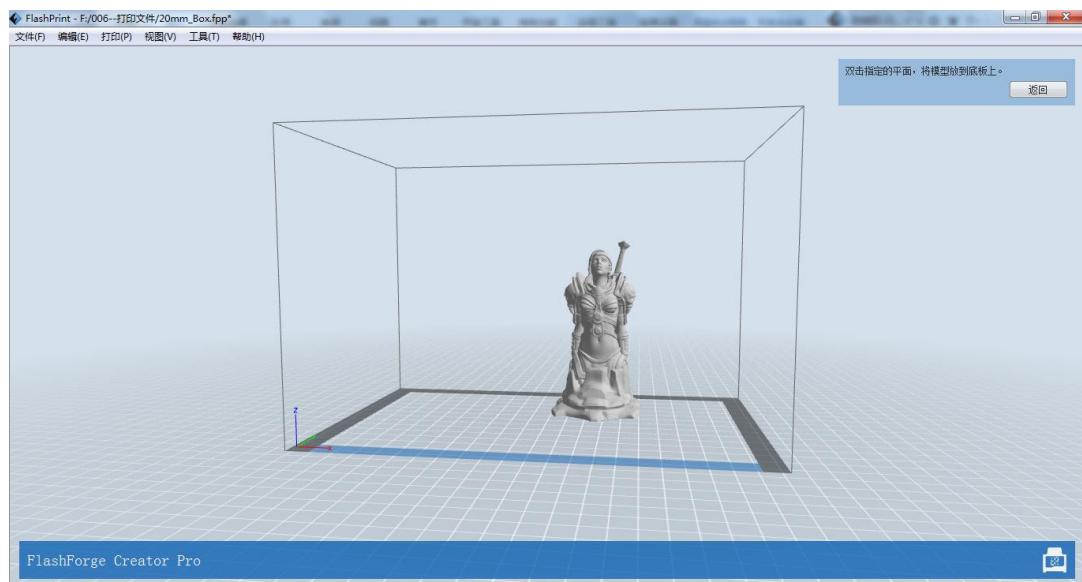


图7-4

**注：**如果您的模型已是最佳放置方式，请忽略此步骤。

(图7-5) 点击软件上方的**[打印]**图标，设置3D模型参数，参数设置如下：



图7-5

打印预览：建议开启

机器类型：FlashForge Creator Pro

材料：根据需求选择

底板：建议开启

方案：建议选择标准

更多选项：建议默认

**注：**此参数设置仅供用户首次打印参考。

(图 7-6) 点击**[确定]**按钮，选择保存 Gcode 文件路径，选择 x3g 或格式类型，点击**[保存]**，开始生成 Gcode 文件。

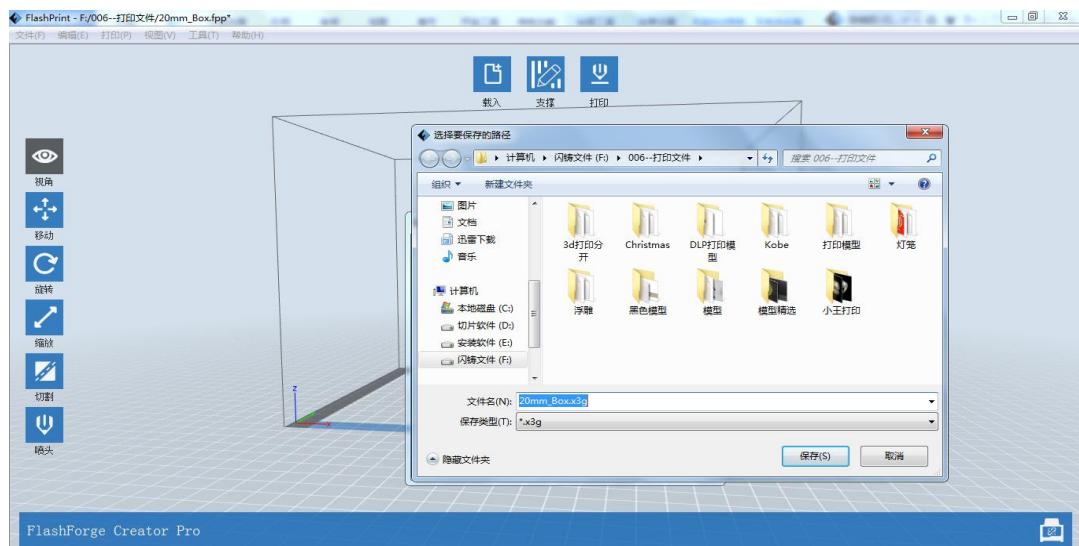


图 7-6

至此，Gcode 文件已生成，接下来我们就开始进行打印操作。

## 7.2 使用 LCD 屏幕进丝

1) 打开 Creator Pro 电源开关，屏幕将显示：

► Print from SD (从 SD 卡中打印)

Preheat (预热)

Utilities (应用)

2) 使用屏幕右侧的方向箭头按键，按向下键选择 Utilities，按下 OK 屏幕将显示：

Monitor Mode (监控模式)

Filament loading (进丝)

Preheat Setting (预热设置)

General Settings (一般设置)

3) 选择 **Filament loading**; 按下 **OK** 键, 屏幕将显示:

► Unload Right (右喷头退丝)

Load Right (右喷头进丝)

Unload Left (左喷头退丝)

Load Left (左喷头进丝)

4) 选择你想要进丝的喷头(左喷头或右喷头进丝), 再按下 **OK** 键后, 喷头温度就开始上升。当温度达到它的目标温度后, 设备会发出提示声, 喷头开始进丝。

### 7.3 使用 LCD 屏幕退丝

1) 打开 Creator Pro 电源开关; 屏幕将显示:

Print from SD (通过 SD 卡打印)

Preheat (预热)

Utilities (应用)

2) 使用屏幕右侧的方向箭头按键, 按向下键指向 **Preheat**, 并按下 **OK** 键, 屏幕将显示:

► Start Preheating (开始预热)

Right Extruder (右喷头)      OFF

Left Extruder (左喷头)      OFF

Platform (平台)      OFF

3) 按向下键选择喷头 **Left Extruder 或 Right Extruder**, 按下 **OK** 键, 您会看到:

► Start Preheating (开始预热)

**Right Extruder (右喷头)      ON**

**Left Extruder (左喷头)      ON**

Platform (平台)      OFF

4) 按向上键回到 **Start Preheat**, 然后按下 **OK** 键, 您会看到:

Heating: (加热)

R Extruder: 033/230C (右喷头)

L Extruder: 033/230C (左喷头)

Platform: 024 (平台)

注：显示温度请以实际温度为准。

这表示喷头已经开始加热，当温度达到 230°C 时，请先将耗材往下压一小段距离，您会看到有些许耗材从喷头中挤出，然后按下进丝压板，随后迅速拔出。这就确保了喷头的畅通，不会出现堵头的现象。

## 7.4 使用 LCD 屏幕打印

在完成调平、进丝后，就可以开始您的 3D 打印之旅。

将SD卡插入Creator pro的卡槽

- (1) 选择[Print from SD card]
- (2) 选择相应打印文件，按下[OK]

设备完成预热后将会自动进行打印

## 第八章 打印机功能介绍

最后我们介绍一下打印机的其他功能，基于打印和预热选项前面章节已有介绍，本章不做重复说明。本章主要阐述 Utilities（应用）选项下面的各个功能选项以及打印过程中可用的功能选项。

### 开机

打开 Creator Pro 电源开关，屏幕将显示：

► Print from SD（从 SD 卡中打印）[参照第七章](#)

Preheat（预热）[参照第七章](#)

Utilities（应用）

### Utilities（应用）功能选项

使用屏幕右侧的方向箭头按键，按向下键选择 Utilities，按下 **OK** 屏幕将显示：

● **Monitor Mode**（监控模式）选择此命令，按下 **OK** 键 屏幕将显示

产品名称 打印进度

R Extruder 右喷头温度

L Extruder 左喷头温度

Platform 打印平台温度

● **Filament loading**（丝加载）[参照第七章](#)

● **Preheat Setting**（预热设置）[参照第七章](#)

● **General Settings**（一般设置）选择此命令，按下 **OK** 键，屏幕将显示：

Ditto Printing（双喷头同时打印一份文件）OFF

Override GcTemp（重新选择）OFF

Pause with Heat（暂停时是否继续加热）OFF

Sound（打印机的提示音）ON

Acceleration（加速）ON

Extruder Count（喷头个数）2

ON 为开启状态，OFF 为关闭状态。

● **Level Build Plate**（调节打印平台）

调平之前,请将底部的三个螺丝拧到最紧请将底部的三个螺丝拧到最紧,使平板与喷头之间的距离最大使平板与喷头之间的距离最大。此步骤极为重要,一定要先操作再调平。当启动水平矫正命令时,需要将一张 0.1-0.2mm 厚纸片放到构建底板与喷头之间,然后按 M 键读取显示屏信息一直到喷头开始移动,这个时候,我们可以通过旋钮调整水平构建板底部的三个螺丝来达到喷头与底板的间隙均匀,间隙大概有 0.2-0.3mm 即可,抽动纸片时能感觉到一定的摩擦,但不至于将纸片划破,则表明平台和喷嘴的距离适中。

● **Home Axes** (轴的初始位置) 选择此命令,按下 **OK** 键,打印机喷头会向后方移动,且水平底板会向上抬高,就是预备打印的状态。

● **Bot Statistics** (统计) 选择此命令,按下 **OK** 键,屏幕将显示:

Lifetime (打印机累计使用的时间)

Last Print (最后一次打印花费的时间)

Filament (打印机累计打印的耗材长度)

Fil. Trip (打印机使用耗材长度小计)

● **Filament Odometer** (耗材里程) 选择此命令,按下 **OK** 键,屏幕将显示:

Life (累计使用的耗材长度)

Trip (耗材使用长度小计)

‘OK’ – Reset Trip (按 OK 键可重置小计的数据)

● **Profiles** (配置文件) 选择此选项,按 **OK** 键,屏幕将显示:

Abs

Pla

Profile1

Profile2

任选一项,按 **OK** 键,屏幕将显示:

Restore (回到 Utilities 功能选项)

Display Config (显示配置) 选择此选项,按 **OK** 键,屏幕将显示:

配置名称

X Offset 打印时 X 轴的起始坐标

Y Offset 打印时 Y 轴的起始坐标

Z Offset 打印时 Z 轴的起始坐标

Right Temp 右喷头设定的温度

Left Temp 左喷头设定的温度

Platform Temp 平台设定的温度。

Change Name (修改名称)

Save To Profile (保存到配置文件)

● **Home offsets** (主偏移量) 选择此命令，按下 **OK** 键，屏幕将显示：

X Offset (打印的起始坐标)

Up/Dn/Left/ok to Set。 (按提示按方向 **OK** 键，屏幕将陆续显示

Y 轴跟 Z 轴的坐标，上下键修改数据，左键返回上级菜单)

● **Toolhead Offsets** 机头偏移

● **Jog Mode** (手动操作模式) 选择此命令，按下 **OK** 键，屏幕将显示：

X+

Y- (按方向右键，将陆续显示 Y 轴，Z 轴的调节界面)

X- 按上下键调节喷头(或者打印平台)的单次移动距离

● **Enable steppers**(启用步进电机) 选择此命令，按下 **OK** 键，屏幕将显示：

**Disable steppers** (禁用步进电机)，此时电机进入锁紧状态，不能手动改变喷头或打印平台的位置；反之，当屏幕显示 **Disable steppers** 时，按 **OK** 键，屏幕将显示 **Enable steppers**，此时允许手动改变喷头和打印平台的位置。

● **Auto-Level Adj** (自动化水平调整)

● **Auto-Level Variance** (自动化水平方差)

● **Max Z Probe Hits** (Z 轴最大距离)

选择此命令，按下 **OK** 键，屏幕将显示打印结束时，平台下降的距离。

● **Calibrate Nozzles** (校准喷嘴) 选择此命令，按下 **OK** 键，屏幕将显示：

X Axis Line

Y Axis Line 双喷头偏移的距离，用于双喷头同时使用打印双色产品

Done(接受修改)

● **Restore Settings** (恢复出厂设置) 选择此命令，按下 **OK** 键，屏幕将显示：

Restore factory settings ?

NO

YES

● **Eeprom** (电机参数)

此选项客户勿动，操作不当可能会使机器瘫痪。

● **Version Information** (版本信息)

选择此命令，按下 **OK** 键，屏幕将显示打印机的基本参数。

● **Exit Menu** (退出菜单)

**打印工作中功能选项：**我们在打印过程的中，难免会出现各种各样不可预知的问题，这时就需要我们暂停打印。

第一步，按 **OK** 键或者**左键**，由监视器界面进入菜单选项。菜单选项有：

● **Back to Monitor** (返回监视器界面) 选择此选项，按下 **OK** 键，屏幕将显示

文件名称 打印进度

R Extruder 右喷头温度

L Extruder 左喷头温度

Platform 平台温度

● **Cancel Print** (取消打印)

● **Pause** (暂停)

● **Pause at ZPos**(暂停时平台停留的高度)

● **Change Speed** (改变打印速度)

● **Change Temperature** (改变喷头温度)

● **Set Cooling Fan** (散热器开关)

当状态显示为 **ON** 时，按 **OK** 键，显示变成 **OFF**，此时风扇开始工作；

当状态显示为 **OFF** 时，按 **OK** 键，显示变成 **ON**，此时风扇停止工作。

● **Set Lights Off** (灯光开关)

● **Print Statistics** (当次打印信息) 选择此选项，按下 **OK** 键，屏幕将显示

Print Time 当前打印已用的时间

Time Left 打印剩余的时间

Filament 当前打印所使用的耗材长度

ZPos 打印结束或者暂停时平台返回的位置/Auto-level inactive 平台不可移动  
(这两项内容屏幕轮流显示)

- [Cold Pause](#) (冷暂停)

选择暂停/冷暂停选项，你会看到喷头和打印平台回到起始位置（需要几秒钟的反应时间），显示屏则显示：

- [Back to Monitor](#) (返回监视器界面)

- [Cancel Print](#)(取消打印)

- [Unpause](#)(取消暂停)

选择此选项，按下 **OK** 键，喷头就会开始加热，到达指定温度打印机就会继续打印。

- [Jog Mode](#) (手动操作模式)

- [Filament Loading](#)(丝加载)

- [Change Speed](#)(改变打印速度)

- [Change Temperature](#)(改变喷头温度)

- [Print Statistics](#)(当次打印信息)

## 第九章 帮助与支持

闪铸所有的售后服务人员及业务员随时为您待命，非常乐意为您解决在你使用Creator Pro过程中遇到的任何问题。如果你的问题从用户手册中找不到答案，你可以进入我们的官方网站来搜索问题的解决方案，当然您也可以通过电话或QQ联系我们。

在我们的官网中可以找到一些常见问题的说明和解决方法。您的许多问题都可以在这里得到解决。<http://www.sz3dp.com>

您可以在周一到周六的上午8:00到下午5:00的时间段通过电话和QQ来联系闪铸的售后团队，为您解决问题。如果您刚好在下班时间联系我们，我们将在下一个工作日的第一时间给您反馈，为您解决问题，若造成不便，我们万分抱歉。

注：由于更换不同的丝料，会有少量杂质残留在喷头中造成喷头堵塞，疏通后即可，不属于质量问题，不在400小时寿命范围内，若用户使用时存在该问题，请联系售后，并在售后的指导下完成疏通工作。

售后服务热线：[400-699-1063](tel:400-699-1063)

售后客服QQ：[2850862986](http://wx.qq.com/r?k=2850862986) [2850863000](http://wx.qq.com/r?k=2850863000) [2853382161](http://wx.qq.com/r?k=2853382161)

3D爱好者QQ群：[149550566](http://wx.qq.com/r?k=149550566) [206773820](http://wx.qq.com/r?k=206773820)

地址：浙江省金华市婺城区仙源路518号

\* 联系售后时，请提供机器的序列码，也就是金刚狼背面的条形码 \*

