

# 目录

1. 软件安装.....	2
1.1 软件下载.....	2
1.2 软件安装启动.....	2
2. 软件操作.....	2
2.1 载入文件.....	3
2.2 鼠标动作.....	4
2.2.1 左键单击.....	4
2.2.2 左键长按.....	4
2.2.3 右键长按.....	4
2.2.4 鼠标滚动滑轮.....	4
2.3 场景视角的更改.....	4
2.3.1 拖动场景.....	4
2.3.2 旋转场景.....	4
2.3.3 缩放场景.....	4
2.3.4 设置场景视角.....	4
2.3.5 重置场景视角.....	4
2.3.6 显示模型边框.....	5
2.3.7 显示陡峭表面.....	5
2.4 模型的编辑.....	5
2.4.1 移动模型.....	5
2.4.2 旋转模型.....	5
2.4.3 缩放模型.....	5
2.4.4 喷头设置.....	6
2.4.5 其他操作.....	6
2.5 支撑的编辑.....	6
2.5.1 自动支撑.....	7
2.5.2 清空支撑.....	7
2.5.3 添加支撑.....	7
2.5.4 删除支撑.....	7
2.6 新建项目.....	7
2.7 保存文件.....	8
2.8 打印流程.....	8
2.8.1 机型选择.....	8
2.8.2 连接打印机.....	8
2.8.3 打印.....	8
2.9 打印机的相关操作:.....	11
2.9.1 连接/断开打印机.....	11
2.9.2 控制面板.....	12
2.9.3 更新固件.....	14
2.9.4 主板参数配置.....	14
2.9.5 机器信息.....	14

2.9.6 手动安装驱动.....	14
2.10.0 其他 .....	15
2.10.1 偏好设置.....	15
2.10.2 查看帮助手册.....	15
2.10.3 模型共享.....	15
2.10.4 版本更新.....	15
2.10.5 查看 FlashPrint 软件信息.....	15

# Dreamer 系列帮助文档

## 1. 软件安装

### 1.1 软件下载

方式 1：将工具包中的 SD 卡插入电脑，SD 卡中已经准备好了最新的驱动程序安装包

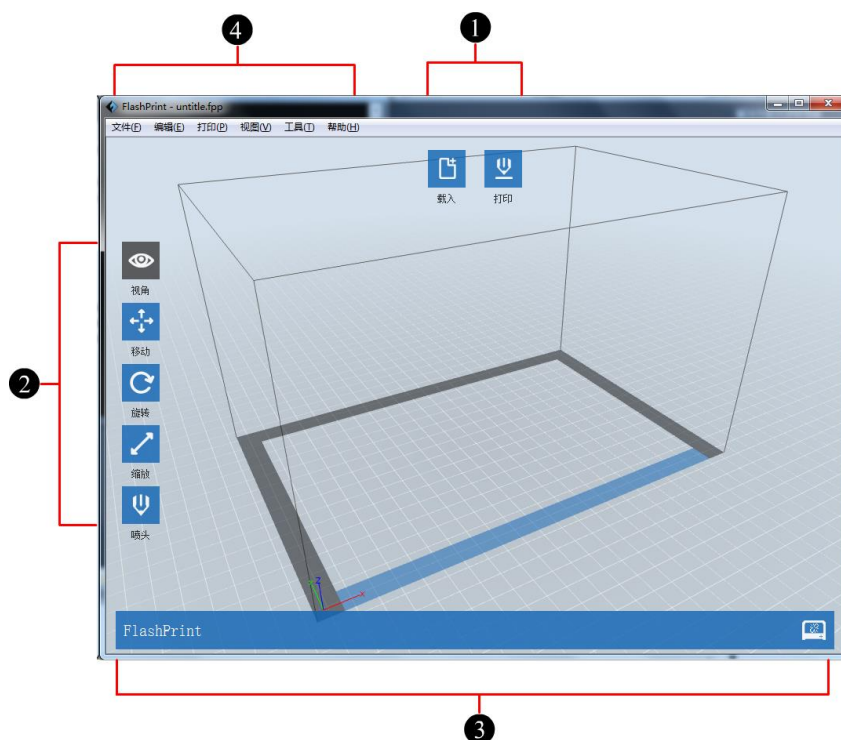
方式 2：打开浏览器输入 <http://www.sz3dp.com/驱动下载/dreamer> 系列/，下载安装包。

### 1.2 软件安装启动

1. 将下载的压缩包解压缩，然后按照提示完成安装。
2. 使用桌面图标或开始菜单中的快捷方式启动软件。

## 2. 软件操作

用户可以通过 FlashPrint 软件来控制 Dreamer 打印机进行打印。





导入一个或多个模型文件



从不同角度观察模型文件



XY 轴上移动模型，**Shift**+鼠标点击在 Z 轴上移动



旋转模型文件



缩放模型文件



选择左右喷头打印模型文件



用软件控制打印，或导出文件到 SD 卡

## 2.1 载入文件

用户可通过以下 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软件图标上。

模型文件目前支持可在软件中编辑的 stl、obj、fpp 格式文件。载入模型文件后，如果需要对模型进行编辑，则可以参照 2.2~2.5 节（这部分内容对鼠标动作、场景视角更改、模型的编辑以及保存等方面进行了详细介绍）。模型调整完成后，用户可以将模型切片生成 Gcode 文件并进行打印（具体内容请参照 2.6 节）。

Gcode 文件是模型的打印文件，不能修改，但可以在载入之后直接打印（具体内容请参照 2.6.1 和 2.6.2.2 节）。

## 2.2 鼠标动作

### 2.2.1 左键单击

- ◆ 通过左键单击，可以选中当前模型。
- ◆ 按住 Ctrl 键再单击左键，可以选中多个模型。
- ◆ 被选中的模型会呈现更为明亮的颜色。
- ◆ 模型被选中之后，可以对选中的模型进行编辑操作。
- ◆ 点击空白处可以释放选中的所有模型。

### 2.2.2 左键长按

在改变视角或编辑模型时，左键的使用效果是不同的。（具体内容请参照 2.3.1～2.3.2 节和 2.4 节）

### 2.2.3 右键长按

在任何操作状态下，右键的使用效果是相同的。（具体内容请参照 2.3.1～2.3.2 节）

### 2.2.4 鼠标滚动滑轮

在任何操作状态下，鼠标滑轮的使用效果是相同的。（具体内容请参照 2.3.3 节）

## 2.3 场景视角的更改

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。

### 2.3.1 拖动场景

通过以下三种方式，可以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，并拖动鼠标；
- ◆ 方式 3：按住 shift 键，再长按鼠标右键并拖动鼠标。

### 2.3.2 旋转场景

通过以下两种方式，可以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。

### 2.3.3 缩放场景

在任何操作状态下，都可以通过滚动鼠标滑轮来改变模型的观察距离。

### 2.3.4 设置场景视角

通过以下两种方式，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：点击菜单“视图”，可以选择从六个方向观察模型；
- ◆ 方式 2：选中左侧的“视角”按钮，然后再次点击该按钮，将弹出视角选择框，可以选择六个方向的视图。

### 2.3.5 重置场景视角

- ◆ 方式 1：点击菜单“视图”，选择“默认视图”；

- ◆ 方式 2: 选中左侧的“视角”按钮, 然后再次点击该按钮, 将弹出视角选择框, 可以选择“重置”。

### 2.3.6 显示模型边框

点击菜单栏中的“视图->显示模型边框”后, 场景内的模型会呈现出模型边框, 且边框颜色为灰白色。

### 2.3.7 显示陡峭表面

点击菜单栏中的“视图->显示陡峭表面”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。

## 2.4 模型的编辑

可以对模型进行编辑, 包括移动模型、旋转模型以及缩放模型等内容。

### 2.4.1 移动模型

鼠标左键选择需要移动的模型后, 通过以下两种移动方式可以调节模型的空间位置。

- ◆ 方式 1: 选中左侧的“移动”按钮后, 如果长按鼠标左键并移动鼠标, 可以在 XY 平面内移动模型。如果按住 Shift 键, 同时长按鼠标左键并移动鼠标, 则可以使模型在 Z 方向上移动。在移动过程中, 可以看到移动的大小和方向, 它们用来表示模型相对前一位置产生的位移。
- ◆ 方式 2: 选中左侧的“移动”按钮, 然后再次点击该按钮, 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, 需要点击“居中”和“放到底板上”按钮来确保模型位于打印范围内并紧贴打印平台。如需要特别安排模型打印位置, 则可以只点击“放到底板上”按钮。

### 2.4.2 旋转模型

鼠标左键选择需要旋转的模型后, 通过以下旋转方式可以调节模型的摆放姿态。

- ◆ 方式 1: 选中左侧的“旋转”按钮后, 会看到相互垂直的三个圆环, 分别为红色、绿色、蓝色。点击选中圆环后可以绕当前的旋转轴(可选 X、Y 或 Z 方向)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: 选中左侧的“旋转”按钮, 然后再次点击该按钮, 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。

### 2.4.3 缩放模型

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: 选中左侧的“缩放”按钮后, 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: 选中左侧的“缩放”按钮, 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。  
另外, 如果下方的“保持比例”选项为勾选状态, 那么改变任意一边的长度将使模型进行等比例缩放; 如果“保持比例”选项为不勾选状态, 长度的改变将在单一方向上进行。

#### 2.4.4 喷头设置

鼠标左键选择需要设置的模型后，选中左侧的“喷头”按钮，然后再次点击该按钮，将弹出设置喷头的对话框。如果用户的打印机为双喷头打印机，那么可根据需要选择用左喷头或者右喷头来进行打印。设置为左喷头打印的部分将显示为紫色，使用右喷头打印的部分将显示为灰色。

如果要实现更好的 3D 打印效果或者要打印需要支撑的模型，在可以设置两个喷头打印的模型中，用户可以选择使用双色打印，将模型的两个部分分别指定给不同的喷头，采用两种颜色或材质的耗材进行打印。但不是所有模型文件都可以双色打印，只能指定一个喷头打印的模型不能进行双色打印。

注：在编辑模型的喷头时，鼠标动作和视角模式是相同的（具体请参照 2.3.1～2.3.2 节）。

#### 2.4.5 其他操作

##### 2.4.5.1 撤销

通过以下两种方式，可以撤销上一个对模型的编辑。

- ◆ 方式 1：点击菜单栏中的“编辑->撤销”；
- ◆ 方式 2：使用快捷键 **Ctrl+Z**。

##### 2.4.5.2 重做

通过以下两种方式，可以重做上一个对模型的编辑。

- ◆ 方式 1：点击菜单栏中的“编辑->重做”；
- ◆ 方式 2：使用快捷键 **Ctrl+Y**。

##### 2.4.5.3 全选

通过以下两种方式，可选中所有模型。（如果模型过小或不在视野范围内时，可以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）

- ◆ 方式 1：点击菜单栏中的“编辑->全选”；
- ◆ 方式 2：使用快捷键 **Ctrl+A**。

##### 2.4.5.4 创建副本

选中模型后，可以通过以下两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：使用快捷键 **Ctrl+D**。

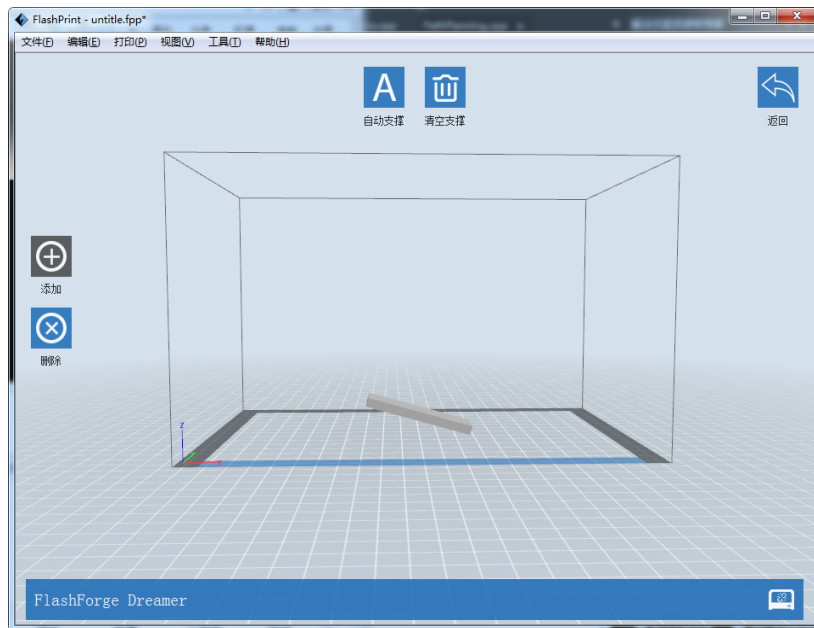
##### 2.4.5.5 删除

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 **Del**。

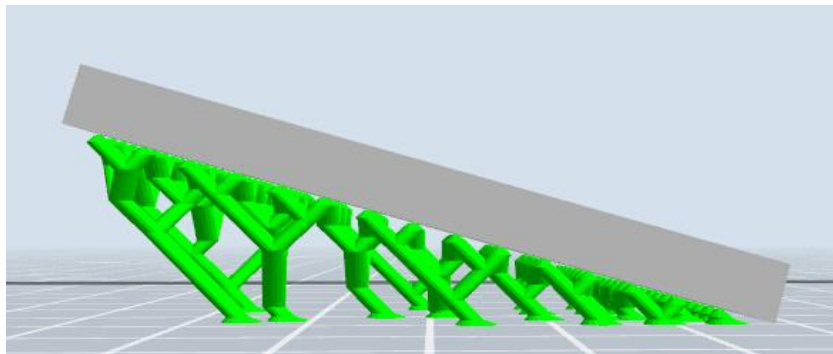
### 2.5 支撑的编辑

导入模型后，点击菜单栏中的“编辑->支撑”，可以进入支撑编辑模式（如下图）。支撑编辑完成后点击上方的“返回”按钮退出支撑编辑模式。



### 2.5.1 自动支撑

点击上方的“自动支撑”按钮后，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，然后再生成树状支撑。



### 2.5.2 清空支撑

点击上方的“清空支撑”按钮后，场景中所有的支撑将被删除。点击菜单项中的“撤销”或者使用快捷键 **Ctrl+Z** 可以撤销该操作。

### 2.5.3 添加支撑

当左侧的“添加”按钮被选中时，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；按住鼠标左键不放，拖动鼠标会显示支撑预览（若支撑面不需支撑或支撑立柱角度过大，会高亮预览该支撑）；松开鼠标左键，若支撑立柱不碰到模型，则会在起点与终点位置生成支撑（高亮预览的支撑，不会生成支撑结构）。

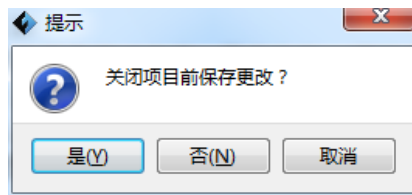
### 2.5.4 删除支撑

当左侧的“删除”按钮被选中时，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。

## 2.6 新建项目

点击菜单栏中的“文件->新建项目”，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”，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。



## 2.7 保存文件

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”，可以将文件保存为后缀为“.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”、“.obj”的文件。在后缀名为“.stl”或者“.obj”的文件中，场景中所有的模型（包括支撑）之间不是独立的，而是合并成一个新的模型。重新载入文件后，模型的位置与保存时的配置一致但喷头配置信息没有被保存。

## 2.8 打印流程

### 2.8.1 机型选择

连接机器前，点击“打印-机器类型”展开项中的机型名称，选择当前的打印机类型。连接机器后，软件会自动识别被连接机器的机型，此时不能进行手动切换。选择机型后场景中的机器框架大小会发生变化，同时会对切片结果产生影响。

### 2.8.2 连接打印机

为连接打印机，我们需要对打印机进行配置（方式请参照 2.9.1.1 节）。

### 2.8.3 打印

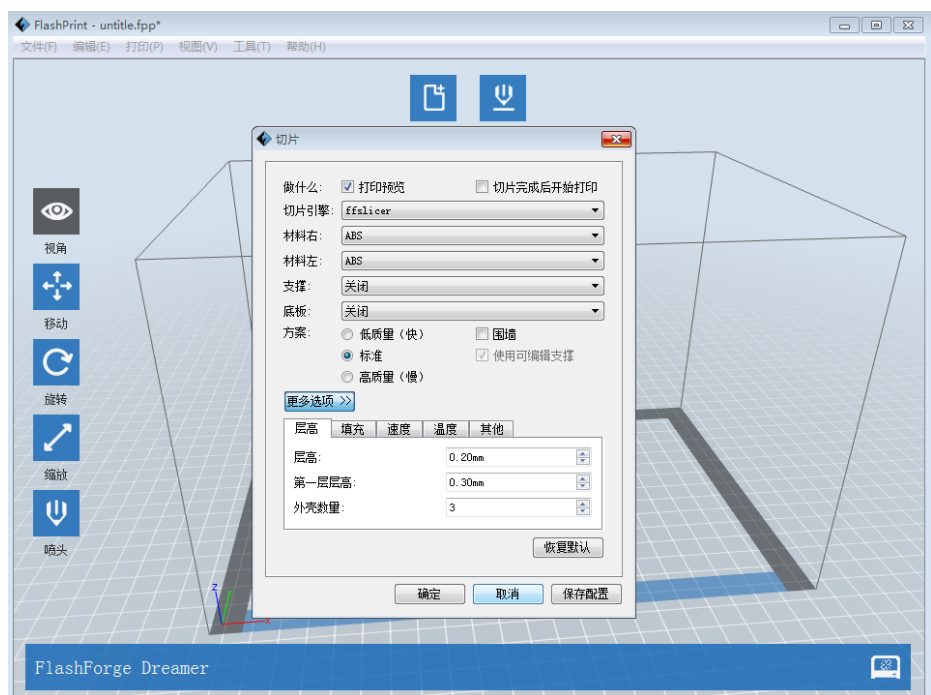
#### 2.8.3.1 生成 Gcode 文件

打印模型前，需要对模型进行切片（切片会生成模型的打印文件，即 Gcode 文件）。通过以下方式，可以配置切片参数并生成 Gcode 文件。

##### （1）方式

- ◆ **步骤 1:** 点击菜单栏中的“打印->打印”或者软件主界面上的“打印”图标，会弹出一个设置切片参数的对话框。





- ◆ 步骤 2: 设置完成模型的切片参数后,点击“确定”按钮,弹出一个保存 Gcode 文件的对话框。
- ◆ 步骤 3: 选择一个相应的 Gcode 文件保存路径。点击“确定”按钮之后,则开始生成 Gcode 文件。在这个过程中,主屏幕下方会有一个状态栏,显示了切片模型以及上传 Gcode 文件的进度。进度条右侧有一个“中断”按钮,点击该按钮,可中断切片。

## (2) 切片参数的配置内容

- ◆ 打印预览: 选择是否进入预览界面;
- ◆ 切片完成后开始打印: 选择切片完成后是否立即启动打印
- ◆ 切片引擎: 有 Slic3r、Skeinforge、ffslicer 三种切片引擎可以选择,不同的切片引擎支持的配置选项会有所差异。一般情况下,Slic3r 引擎的切片表现更为良好,建议用户使用这个引擎。
- ◆ 喷头材料: 根据模型的喷头设置,选择所需的喷头以及喷头材料。
- ◆ 支撑: 当需要打印“头重脚轻”或者“悬空”的模型时,就需要支撑来达到打印效果。点击“支撑”下拉按钮并选择左喷头或右喷头进行支撑。
- ◆ 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。(Slic3r 不支持底板功能,Skeinforge 支持底板功能但不能选择打印底板使用的喷头,ffslicer 支持底板功能同时可以选择打印底板使用的喷头)。
- ◆ 外圈: 设置是否打印外圈,打印外圈有利于出丝的顺畅。(ffslicer 不支持该功能)。
- ◆ 围墙: 设置是否打印围墙,双色打印时用来刮除非当前打印喷头上漏出来的丝(该功能不能和外圈同时使用,Skeinforge 不支持该功能)。
- ◆ 使用可编辑支撑: 设置是使用切片引擎内置的支撑功能,还是使用 FlashPrint 支撑编辑功能生成的支撑。启用“使用可编辑支撑”选项时切片引起内置的支

撑功能将被禁用，ffslicer 没有内置的支撑功能所以该选项总是被启用。

方案选项中一般有三种方案（低质量/标准/高质量），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。但当使用耗材种类仅为 PLA 的情况下，除了上述三种方案之外，还有一个“超精细”方案。

点击“更多选项”按钮弹出参数菜单，可以对层高、填充、速度、温度等具体参数进行设置。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，会使得各参数恢复默认值。

#### ◆ 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：切片引擎为“Slic3r”时，才有这个选项。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(layer厚)参数即可。
- c. 外壳数量：控制每层模型外壳部分的打印圈数，最大数量为 10。

#### ◆ 填充

- a. 填充密度：等同与填充率。
- 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。

#### ◆ 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(model表面)。
- b. 支撑打印速度：切片引擎为“Slic3r”时，才有这个选项。它是控制打印支撑结构时喷头的移动速度。
- c. 空走速度：控制喷头在不打印状态下的移动速度。

注：使用 ABS 耗材打印，建议将空走速度设置为 80，打印速度设置为 60；使用 PLA 耗材打印，建议将空走速度设置为 100，打印速度设置为 80。不同的模型会有不同的参数设置，需要多次尝试来找到最适合的参数。

#### ◆ 温度

左/右喷头及底板温度：ABS 耗材建议喷头温度设置为 220 摄氏度，底板温度为 105 摄氏度；PLA 耗材建议喷头温度设置为 220 摄氏度，底板温度设置为 60 摄氏度。

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

- a. 打开风扇：选择是否打开机身后部风扇。
- b. 陡峭判断阈值：用来判断是否生成支撑的一个条件。当模型表面的水平夹角在陡峭判断阈值范围内，那么这部分模型表面需要生成支撑结构。

### 2.8.3.2 打印 Gcode 文件

在生成 Gcode 文件之后，可以开始载入 Gcode 文件并开始打印。

- ◆ 步骤 1：载入已保存的 Gcode 文件之后，自动进入 Gcode 的预览界面。（若打

印方案中“打印预览”选项为勾选状态下，则 Gcode 文件会自动载入并进入预览界面）

- ◆ 步骤 2：右上角出现点击“打印”按钮后，启动打印。

注：Gcode 的预览界面包括左侧的滑动条，通过上下滑动可以控制模型的显示层数。预览界面的右上角显示了模型打印信息，包括“打印材料估算”和“打印时间估算”。点击“打印”按钮，启动打印。点击“返回”按钮，退出 Gcode 的预览界面。

### 2.8.3.3 暂停与终止打印

启动打印后，点击右下角小机器图标会弹出机器当前状态显示框，“暂停”和“停止”按键显示在最下方。暂停后可以继续打印，停止后打印取消，需要重新打印。

注：暂停操作可能影响打印效果，不必要时建议不使用。

## 2.9 打印机的相关操作：

### 2.9.1 连接/断开打印机

#### 2.9.1.1 连接打印机

电脑与打印机的连接方式有两种：1.USB 数据线连接；2.Wifi 连接；

另外，软件界面右下角的小机器图标可以显示出电脑与打印机的连接状态。在未连接打印机的状态下，小机器图标的内部链条图案显示为断开；在正确连接打印机后，小机器图标的内部链条图案显示为连接。

- ◆ 方式 1： USB 数据线连接

- a. 首先使用 USB 线连接打印机背面的插口和电脑。
- b. 打开打印机和 Flashprint 软件
- c. 点击菜单栏中的“打印->连接”，在弹出的连接机器对话框中，选择“USB”作为连接方式，并选择相应的机型。

如果串口栏没有出现串口，则需点击“重新扫描”来获取串口号。当扫描到新的串口号后，点击“连接”按钮来连接打印机。

如果重新扫描之后，依然没有出现串口，说明软件的驱动程序没有安装（一般情况下在安装软件时会自动安装驱动）。若出现此类情况，则需要手动安装驱动，方法请参照 2.8.3.1 节。

- ◆ 方式 2： Wifi 连接

Wifi 连接分为两种类型：

- 类型 1：通过无线网络连接电脑与 3D 打印机

- a. 启动打印机，打开 WIFI（工具—设置—WIFI—WIFION）。
- b. 打开无线网络选择，选择以 LPB 为后缀名的连接。  
（打印机默认网络，在未更改设置的情况下，此网络没有密码）
- c. 打开浏览器，在地址栏中输入 10.10.100.254。输入账号 admin 和密码 admin（默认 IP 和账号密码，在未更改设置的情况下不会改变）
- d. 点击模式设置页面，选择 AP+STA 模式，点击保存。注意，不要点击重启（注意：此时如果单选 STA 模式，在 STA 设置错误的情况下，会出现再也无法通过无线连接上打印机的风险）
- e. 打开 STA 设置页面，点击搜索，选择常用的网络，输入密码后点击保存，

然后点击重启。

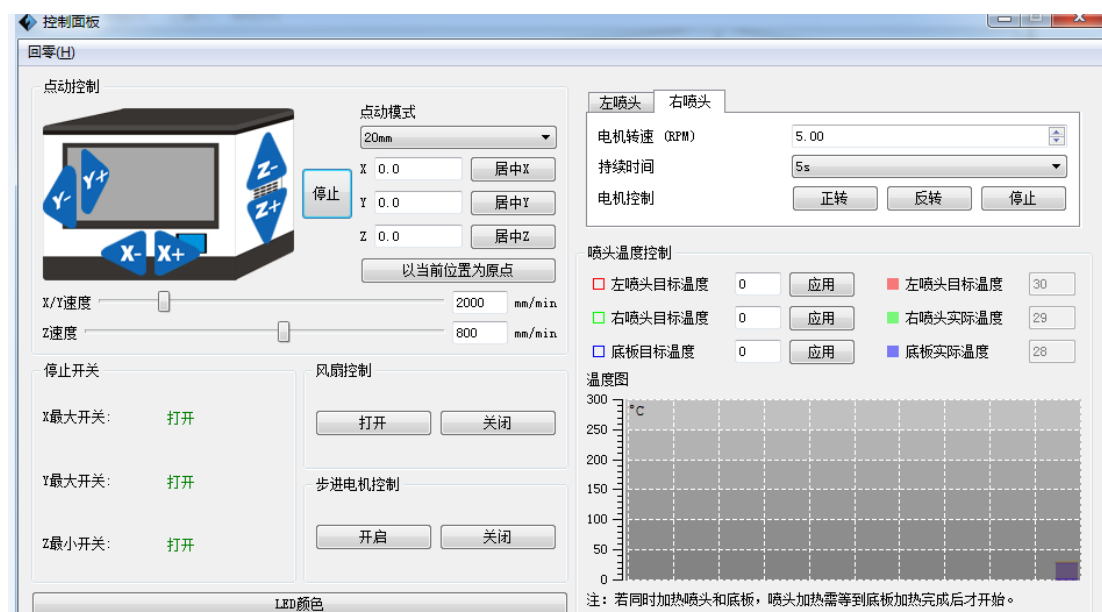
- f. 重启后，打开无线网络选择，重新选择连接用户常用的网络，然后打开 FlashPrint 软件。点击菜单栏—打印—连接。连接方式选择 WIFI，在下方的 IP 端口号中输入用户网络的 IP 地址（3D 打印机触摸屏上显示的 IP 地址），然后点击连接即可。
  - 类型 2：将打印机设置为无线发现源，直接将电脑接入 3D 打印机
    - a. 启动打印机，打开 WIFI（工具—设置—WIFI—WIFION）。
    - b. 打开无线网络选择，选择以 LPB 为后缀名的连接。（打印机默认网络,在未更改设置的情况下,此网络没有密码）
    - c. 点击菜单栏“打印-> 连接”，连接方式选择 WIFI，下方的 IP 端口输入 10.10.100.254:8899，然后点击“连接”即可。
- 注：一台机器只能建立一个连接，若机器已经被另一个软件进程占用，需等待连接断开后才能再次建立连接；若使用 AP 模式连接机器，电脑将无法通过无线网络上网。

### 2.9.1.2 断开打印机

点击菜单栏“打印->断开”，则可以断开电脑与打印机的连接。

## 2.9.2 控制面板

在电脑与打印机已连接的状态下，点击菜单栏“工具->控制面板”，可以打开打印机的控制面板，并能够执行面板中的以下操作。



### ◆ 点动控制

- a. 点动模式：选择喷头或者打印平台的单次移动距离(即单次点动操作中喷头或者打印平台的移动距离)。
- b. 左侧的六个蓝色方向按钮：分别对应 X、Y、Z 轴上的运动。其中，X、Y 轴用来控制喷头的水平位置，Z 轴用来控制打印平台的上下位置。按 X-按钮，喷头将向左移动一段指定的距离；按 X+按钮，喷头将向右移动一段指定的距离；按 Y-按钮，喷头将向打印机正面移动一段指定的距离；按 Y+按钮，喷头将向打印机背面移动一段指

- 定的距离；按 Z-按钮，打印平台将向上方移动一段指定的距离；按 Z+按钮，打印平台将向下方移动一段指定的距离。（指定的距离即是“点动模式”中设置的移动距离）
- c. “停止”按钮：可以中止当前的移动操作。
  - d. 右侧的 XYZ 坐标框：显示喷头和打印平台的当前位置。
  - e. “以当前位置为原点”按钮：可以在任意状态下将当前喷头和打印平台位置设为原点。
  - f. “居中 X/Y/Z”按钮：将使得喷头及打印平台在对应方向上回到上一次设置的原点位置。
  - g. X/Y 速度和 Z 速度设置条：设置喷头和打印平台的移动速度。

#### ◆ 停止开关

为了保护打印机，在打印机内部有三个限制开关用来控制运动的极限位置。这三个开关分别是 X/Y/Z 方向的最大限制开关，同时它们有如下两种开关状态：

##### a. 打开状态：

当喷头或打印平台未移动到打印机的极限位置时，打印机 X/Y/Z 轴的运动限制开关未被触发，开关状态为“打开”状态。

##### b. 触发状态：

当喷头或打印平台已移动到打印机的极限位置时，会触发打印机 X/Y/Z 轴的最大开关，开关状态转变为“触发”状态。

#### ◆ 风扇控制

用来设置喷头侧面风扇是否运转。点击“开启”按钮，设置风扇进行运转；点击“关闭”按钮，则设置风扇不进行运转。

#### ◆ 步进电机控制

用来设置是否开启步进电机。点击“开启”按钮，电机进入锁紧状态，不能手动改变喷头或打印平台的位置；点击“关闭”按钮，允许手动改变喷头和打印平台的位置。

#### ◆ LED 颜色

LED 颜色按钮可以改变打印机内置灯条发光颜色。

#### ◆ 喷头设置

喷头设置界面一般用于进丝和退丝操作，可以分别对左右喷头进行设置。通过设置“电机转速”的值，可以用来控制送丝轮的转动速度；通过设置“持续时间”的值，可以用来控制电机转动的时间。一般情况建议用户选择持续时间为 60 秒的选项。

在电机转动前，耗材必须在喷头中熔解，因此请务必等待喷头温度达到耗材对应的打印温度之后再进行转动操作。如果使用的是 ABS 耗材，喷头温度应达到 220℃。如果使用的是 PLA 耗材，那么喷头温度应达到 200℃。在达到喷头温度之后，可以点击“正转/反转”按钮来控制进丝和退丝。另外，如果需要停止进丝和退丝，那么可以点击“停止”按钮。

#### ◆ 喷头与打印平台温度控制

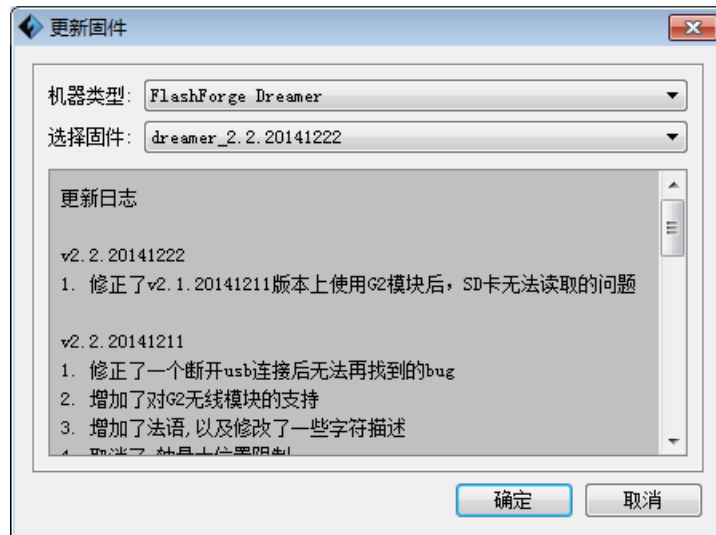
在左侧框体内输入用户希望达到的温度，点击应用，打印机会自动开始对相应部位进行加热，右侧显示的是相应部位当前的实际温度。开始加热后，下方的温度图标中的曲线会开始变化，不同的颜色对应不同的部位温度。

注：在实际操作中，如果喷头与打印平台都需要加热，打印机在底板加热完成后再进行喷头部分的加热。

### 2.9.3 更新固件

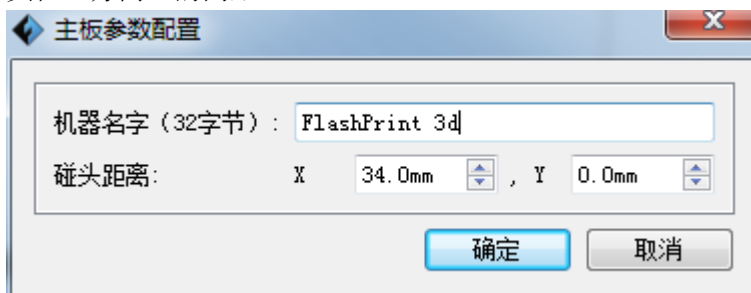
每次软件启动时，都会自动检测并下载可更新的打印机固件。如果有新的可用的固件，则提示用户更新固件。安装固件的方法如下：

- ◆ 步骤 1. 点击菜单栏“工具-更新固件”。因为更新固件前需要先断开连接，若此时软件已经和打印机建立链接则提示是否“断开机器连接？”，选择是继续下一步。
- ◆ 步骤 2. 在更新固件对话框中，选择相应的机器类型和固件版本并点击“确定”按钮。确认打印机处于空闲状态后，软件会自动为打印机更新固件。



### 2.9.4 主板参数配置

在电脑与打印机已连接的状态下，点击菜单栏“工具->主板参数配置”，可以查看主板的参数设置，内容包括：机器名字、喷头数量等信息。当喷头数量为2时，可以显示并更改喷头间距。其中，X间距指的是两个喷头在X方向上的间距，Y间距指的是两个喷头在Y方向上的间距。



### 2.9.5 机器信息

在电脑与打印机已连接的状态下，点击菜单栏“工具->机器信息”，可以查看机器信息，内容包括：机器类型、机器名字、固件版本等信息。

### 2.9.6 手动安装驱动

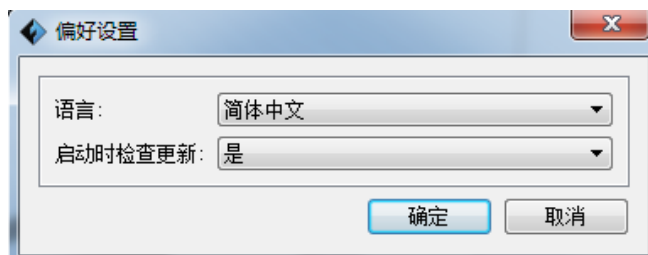
驱动的安装方法如下：

- ◆ 步骤1. 打开软件的根目录 (例如 C:\Program Files\flashforge\FlashPrint )
- ◆ 步骤2. 打开根目录下的 driver 文件夹，找到驱动软件，点击安装即可(其中有两个安装包：dpinst\_amd64.exe 对应64位系统，dpinst\_x86.exe 对应32位系统，请用户按照需要自行选择)。

## 2.10.0 其他

### 2.10.1 偏好设置

点击菜单栏中的“文件->偏好设置”，可以选择界面语言以及启动时是否检查更新。



#### ◆ 语言

用来选择软件的界面语言,目前支持以下四种语言：英语，日语，简体中文，繁体中文。

#### ◆ 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“启动时检查更新”选择了“是”的情况下，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。

### 2.10.2 查看帮助手册

点击菜单栏中的“帮助->帮助”，能够在线查看帮助手册。

### 2.10.3 模型共享

点击菜单栏中的“帮助->模型共享”，可以链接到如下的模型共享网站，用于获取和共享模型。链接网址：<http://www.ishare3d.com/home/>

### 2.10.4 版本更新

软件版本的更新有如下两种方式：

#### ◆ 在线自动更新

开启“启动时检查更新”的选项，能够在线自动更新软件版本。具体请参照 2.9.1 节。

#### ◆ 手动更新

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。

注：软件的下载和安装过程，请参照 1.1～1.2 节。

### 2.10.5 查看 FlashPrint 软件信息

点击菜单栏中的“工具->关于 FlashPrint”，会显示该软件的信息，内容包括当前的软件版本和版权等信息。