

## GIANTARM D200 用户使用手册



## 目录

条款 .....	3
安全性与合规性 .....	4
1. 关于 GIANTARM D200 .....	6
2. 开箱 .....	8
2.1 开箱指南 .....	8
2.2 检查配件清单 .....	9
2.3 打印准备 .....	11
3. 控制面板介绍 .....	14
3.1 主界面 .....	15
3.2 移动界面 .....	16
3.3 设置界面 .....	17
3.4 SD 卡界面 .....	30
3.5 信息界面 .....	31
3.6 状态栏 .....	32
3.7 信息提示 .....	33
4. 调平 .....	36
4.1 粗调 .....	36
4.2 微调 .....	37
5. 加载耗材 .....	40
6. 开始打印 .....	43
6.1 SD 卡打印 .....	43
6.2 串口打印 .....	45
6.3 WI-FI 打印 .....	64
7. GIANTARM D200 特色功能 .....	81
7.1 续打功能说明 .....	81
7.2 断料检测功能说明 .....	85
8. 常见故障处理 .....	89
8.1 打印质量问题 .....	89
8.2 更新固件 .....	94
8.3 如何更换挤出头 .....	97
8.4 Wi-Fi 配置失败 .....	99
9. 参考技术规格 .....	100
10. 联系我们 .....	101

## 条款

请知悉下列有关本用户手册（本“手册”）的条款（“条款”）：

本手册中的所有信息可能随时进行更改，恕不另行通知，本手册仅出于方便您使用的目的而提供。GEEETECH 保留随时自行决定对本手册进行修改或修订的权利。您同意遵守任何修改和/或修订。有关最新信息，请与 GIANTARM 技术支持团队联系。

**内容版权。**本手册以及所有文字、图形、信息、内容和其他材料的设计受版权法和其他法律保护。

**保留所有权利。**本手册中使用的某些商标、商品名称、服务标志和徽标（“标记”）是 GEEETECH 公司注册和未注册商标、商品名称和服务标志。未经 GEEETECH 书面许可，本手册中包含的任何内容均不暗示、禁止或以其他方式授予或视为授予使用任何标记的许可或权利。任何未经授权使用任何信息、材料或标记的行为可能会违反版权法、商标法、隐私和宣传法和/或其他法律和条例。

**免责声明。**GEEETECH 公司不担保本手册或通过本手册提供的信息、产品或服务的准确性或完整性，这些信息、产品或服务“按原样”提供，不做任何明示或暗示担保，包括适销性、特定用途适用性或不侵犯知识产权的担保。在适用法律许可的最大范围内，我们在此拒绝针对产品缺陷或故障或针对因正常磨损、产品误用或滥用、产品修改、产品选择不当、违反任何规范或挪用而提出的索赔承担任何责任。在适用法律许可的最大范围内，我们在此拒绝对因装配或操作我们的产品而导致死亡或人身伤害所引发的任何责任、风险、义务和损害负责。对于因下载与 GIANTARM 产品相关的任何信息或材料而导致您的计算机、电信设备或其他财产发生损坏或感染病毒或恶意软件，GEEETECH 不承担任何责任，也不对此负责。上述免责条款不适用于法律禁止的范围；有关任何此类禁令的信息，请参阅您当地的法律。

**责任限制。**在任何情况下，对于因使用或无法使用本手册或因使用本手册的结果而导致的任何间接性、特殊性、惩罚性、偶然性或后果性损害（包括但不限于因利润损失、数据丢失或业务中断所致的损害），不管是基于担保、合同、侵权或任何其他法律理论，也不管是否就此类损害的可能性进行告知，GEEETECH 或我们的任何官员、主管、员工、股东、子公司、代理、继任者或受让人以及在制造或生产我们的产品的过程中涉及的任何其他方，均不对您或其他任何人负责。上述责任限制不适用于法律禁止的范围；有关任何此类禁止的信息，请参阅您当地的法律。

## 安全性与合规性

### 无线电和电视干扰

本设备已经过测试，符合联邦通信委员会 (FCC) 规定第 15 部分针对 B 类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止在住宅安装中产生有害干扰。本设备生成、使用并可能辐射射频能量，如果不按照说明进行安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。不过，不保证在特定安装中不产生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收产生有害干扰（可通过关闭再打开本设备来确定），我们鼓励用户通过以下一种或多种措施来消除干扰：

- 调整接收天线的方向或位置。
- 增大本设备与接收器之间的分隔距离。
- 将本设备与接收器连接到电路上的不同插座。
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视机技术人员以寻求帮助。

FCC 编制的下面的这个小册子也许对您会有所帮助：“How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems”（如何识别和解决无线电-电视机干扰问题）。

根据 FCC 规定，未经本设备的制造商或注册人明确批准进行更改和修改会使您丧失使用本设备的权利。

### 无线规范

频率	WLAN RF 频率范围	协议	天线类型	天线规格
2.4 GHz	2.412 - 2.472 GHz	802.11 b/g/n	FX831.07.0100C	2.5 dBi

Taoglas, 部件号 在 2.4 GHz 频带内为

本手册中每条安全信息前面都有**安全警示符号**。这些符号指示可能对您或其他人造成伤害或导致产品或财产损害的潜在安全危险。



**警告：**GIANTARM D200 在运行时易产生高温。应始终在 GIANTARM D200 冷却后再接触其内部。



**警告：**GIANTARM D200 内含可能导致人身伤害的移动部件。切勿在 GIANTARM D200 运行时伸入其内部。



**警告：**有电击危险。本产品不能由用户在无专业指导的情况下进行维修。



**警告：**在操作过程中，不要将 GIANTARM D200 置于无人看管状态。



**警告：**切勿使 6 岁以下小孩独立操作使用 GIANTARM D200。



**警告：**不要使用未经 GIANTARM 批准用于 GIANTARM D200 的材料进行打印。有关更多信息，[请参阅“技术规格”](#)。



**警告：**插座必须位于设备附近且必须能够轻松拔插。



**警告：**在紧急情况下，请断开 GIANTARM D200 与墙壁插座的连接。



**警告：**GIANTARM D200 在打印期间会使塑料熔化。在此操作期间会发出塑料气味。请务必将 GIANTARM D200 安装在通风良好的区域。

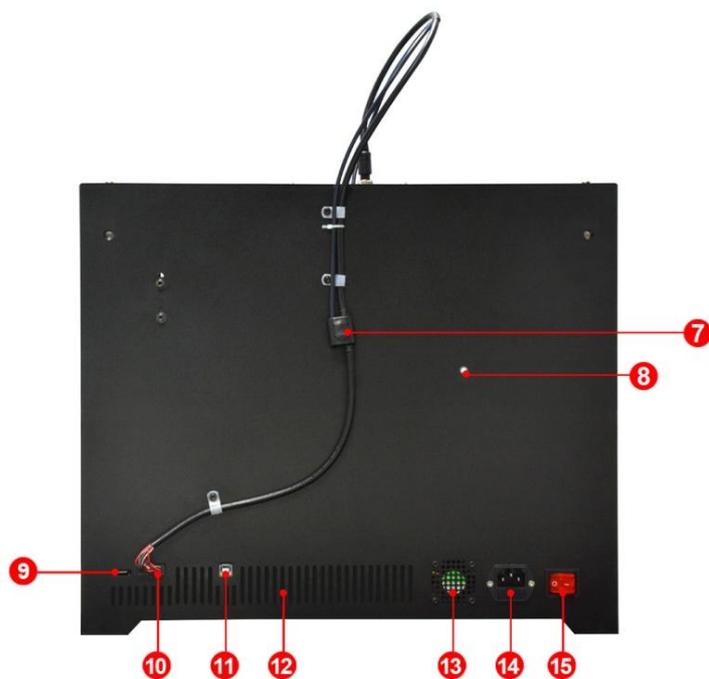
## 1. 关于 GIANTARM D200

GIANTARM D200 是深圳市捷泰技术有限公司高端品牌 GIANTARM 旗下最新推出的一款以用户体验为导向的 3D 打印机。基于 FDM 3D 打印技术，GIANTARM D200 可将 ABS、PLA 等高分子聚合物熔融沉积，快速成型，从而打印出精美牢固的 3D 实物。

GIANTARM D200 利用内置 Wi-Fi 连接 Internet,使用 EasyPrint3D APP 轻松实现远程控制，带您畅享“云打印”的便捷与时尚。GIANTARM D200 配有全彩触摸屏，模块化挤出机，多型号喷嘴；具有断电续打,断料检测，打印范围大，精度高，速度快等特点,为用户提供满意的 3D 打印体验。



- 1. 挤出机      2. 控制面板      3. SD 卡卡槽
- 4. 耐高温玻璃      5. 热床      6. 打印平台



7. 断料检测器      8. 卷轴架安装孔      9. Wi-Fi 天线  
10. 挤出机总线      11. USB 接口      12. 通风口  
13. 散热风扇      14. 电源接口      15. 电源开关

## 2. 开箱

### 2.1 开箱指南

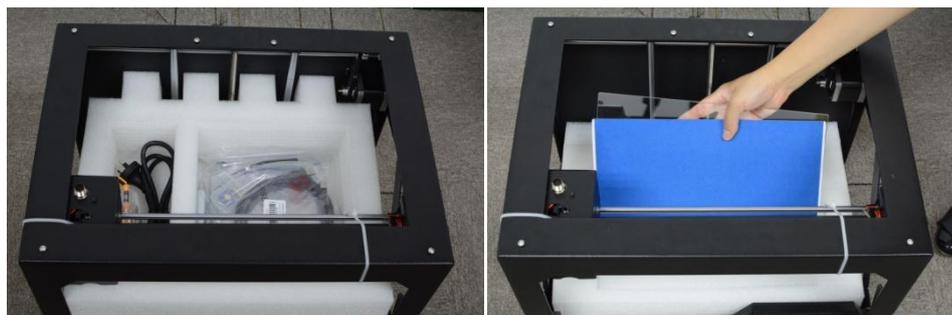
步骤 1. 打开包装盒



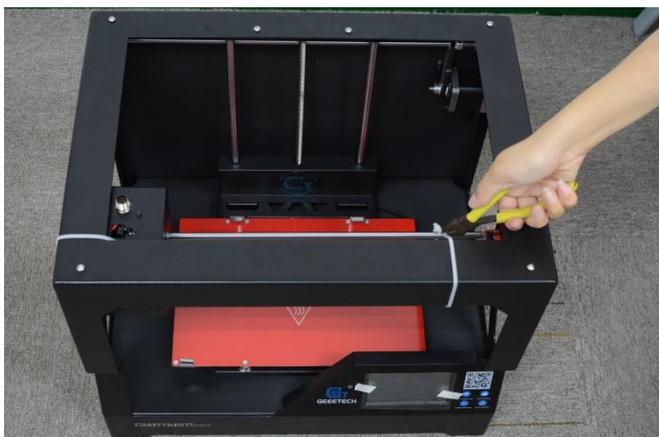
步骤 2. 从包装盒中取出 GIANTARM D200，并置于平整的表面。



步骤 3. 依次拿出泡沫盒里的配件。**注意：第二层泡沫盒里装有玻璃，请小心轻放。**



步骤 4. 移除泡沫，减掉扎带。



## 2.2 检查配件清单

配件中包含您使用 GIANTARM D200 打印机时所需的一切，包括足够让您快速入门的 GIANTARM PLA 试用耗材和各种软件资源等。要订购更多 GIANTARM PLA 耗材或购买备用挤出头，请访问 [www.geeetech.com](http://www.geeetech.com)。

配件名称	图片
耗材支架	
胶带耐高温玻璃	
胶带	
导料管	
电源线	

USB 线	
耗材	
SD 卡	
顶针	
热头拆卸用起子	
螺丝刀	
圆珠笔	
挤出机线和线夹	

## 2.3 打印准备

步骤 1. 分别连接好挤出机线的两端，并用随附的线夹将其固定在打印机背面。（可以将导料管与挤出机线固定在一起）

**接挤出机线的时候请注意航空插头上的防误插标识， 以免弄弯插针。**





步骤 2. 把耗材支架固定在打印机背面，挂上耗材。



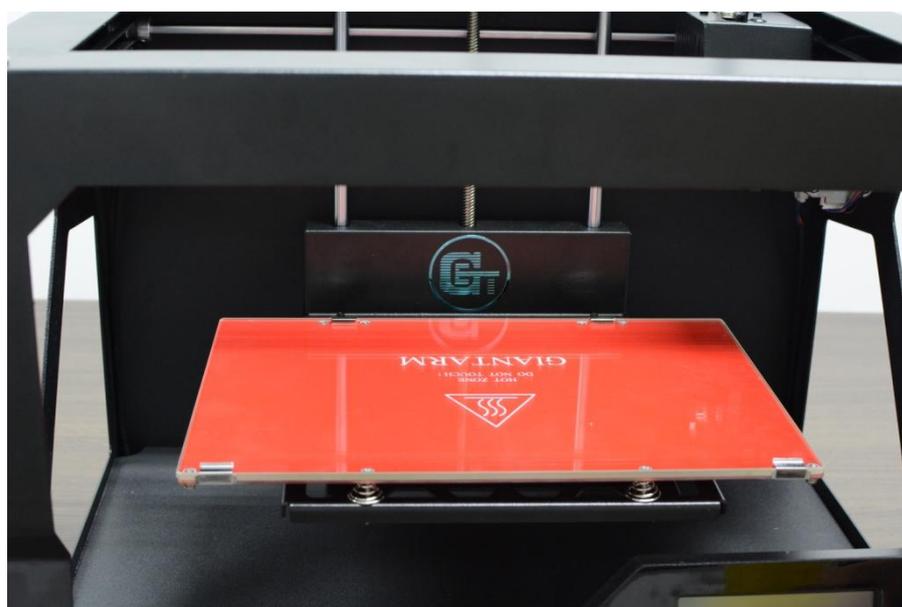
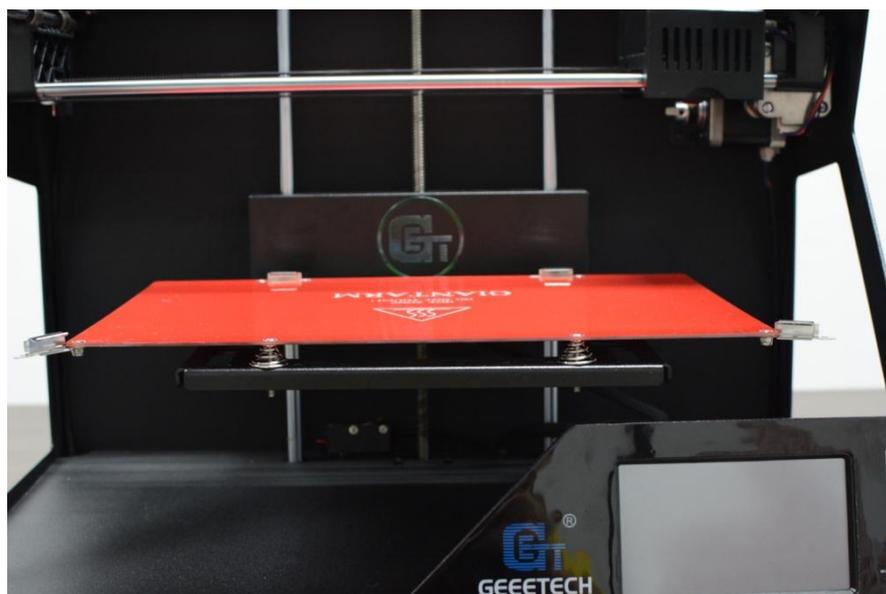
步骤 3. 插好电源线并通电



步骤 4. 点击屏幕上的  图标，进入移动页面，选择 ，然后点击  将打印平台上升到中间位置。



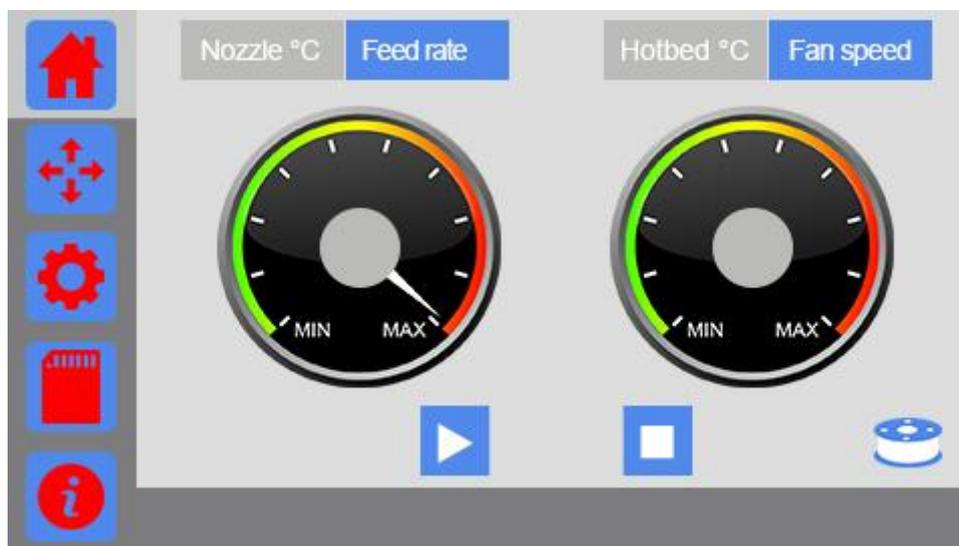
步骤 5. 打开热床左右两边的夹子，把玻璃放在打印平台上，用夹子固定紧。



### 3. 控制面板介绍

为了方便用户操作,GIANTARM D200 控制面板采用了 4.3 英寸彩色触摸屏。此外,GIANTARM D200 还配备了 SD 卡解码器,不用连接电脑,您就可以通过控制面板实现 SD 卡脱机打印。

### 3.1 主界面



点击主界面图标选中跳转到主界面：



暂停状态：打印暂停时，点击该按钮则打印继续；待机时点击跳到 SD 卡文件页面。



打印状态：打印过程中，点击该按钮则打印暂停。



终止打印按键：打印过程中选择终止本次打印，之后将不能再继续之前的打印；串口打印时终止打印按键隐藏；

Nozzle °C

挤出头温度：选中时，左圆盘显示挤出头当前温度；

Feed rate

打印速率：选中时，左圆盘显示当前打印速率；

Hotbed °C

热床温度：选中时，右圆盘显示当前热床温度；

Fan speed

风扇速度：选中时，右圆盘显示冷却风扇速度；

注：串口打印时打印/暂停按键隐藏。

## 3.2 移动界面



点击移动界面图标进入移动界面，主要用于控制各轴的运动。此界面 15 秒内无操作自动跳转到主界面

 X 轴归零：X 轴电机归零；

 Y 轴归零：Y 轴电机归零；

 Z 轴归零：Z 轴归零；

 自动归零：X/Y/Z 三个轴全部归零；

 移动间距：选中相应距离按键电机每次移动相对应的距离或进料长度。例如选中的是 10mm，点击移动按键时电机每次移动的距离是 10mm，点击 E ↓ 则每次进料长度是 10mm。

 X 轴移动：

- ▶ X+：挤出机朝 X 轴限位开关方向移动；
- ◀ X-：挤出机朝 X 轴限位开关反方向移动；

 Y 轴移动：

- ▲ Y+：挤出机朝 Y 轴限位开关方向移动；
- ▼ Y-：挤出机朝 Y 轴限位开关反方向移动；

 打印平台上升；  打印平台下降  
 挤出机向上退料；  挤出机向下进料

X:      Y:      Z:      显示 X/Y/Z 轴当前坐标



使能状态—使能电机控制，同时打印机进行归位，各轴电机只能通过发送命令移动。点击以进入解除电机使能状态。



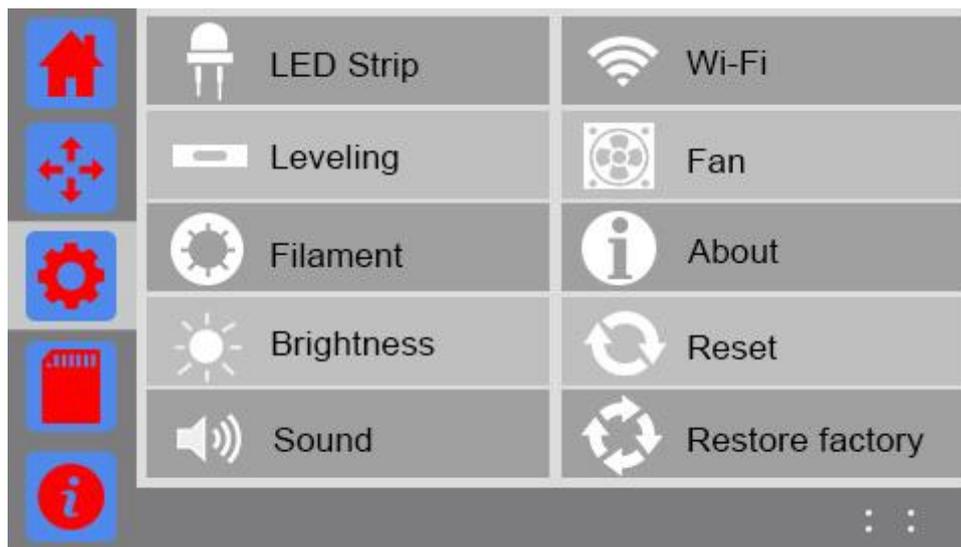
解除使能状态— 各轴电机不受命令控制，但是可以手动自由移动。点击以进入电机使能状态。

**注：**开机时，电机默认处于 **Enable**（使能状态），机器待机时不操作移动键和归位键 100S 后，电机自动变为 **Disable**（解除使能状态）。

### 3.3 设置界面

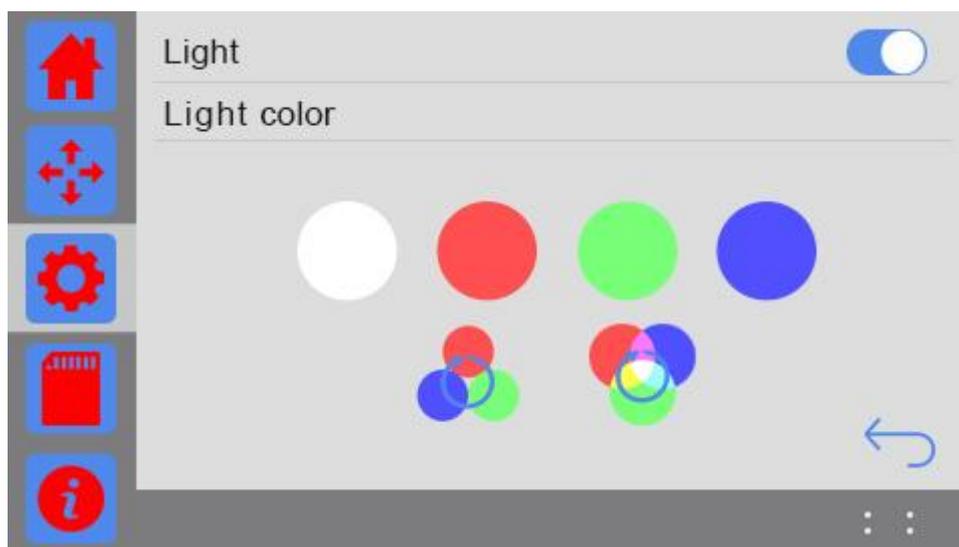


点击设置图标进入设置页面，设置界面页面可以对 LED 灯光、调平、耗材、背光、声音、风扇、关于本机、重启、恢复出厂设置进行设置与查看。此界面 15s 内不操作自动跳转到主界面。



### 3.3.1 LED 灯光设置

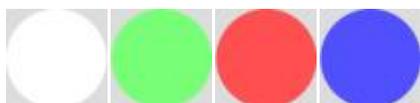
选择 LED Strip 按键，进入灯光设置界面，此界面 30s 内不操作自动跳转到主界面。



LED 灯打开，开机默认打开且为白色灯光；



LED 灯关闭；



单色模式：可选择白绿红蓝按键来进行对应的颜色切换；



纯色跑马灯：红绿蓝三种颜色的灯光切换循环模式；

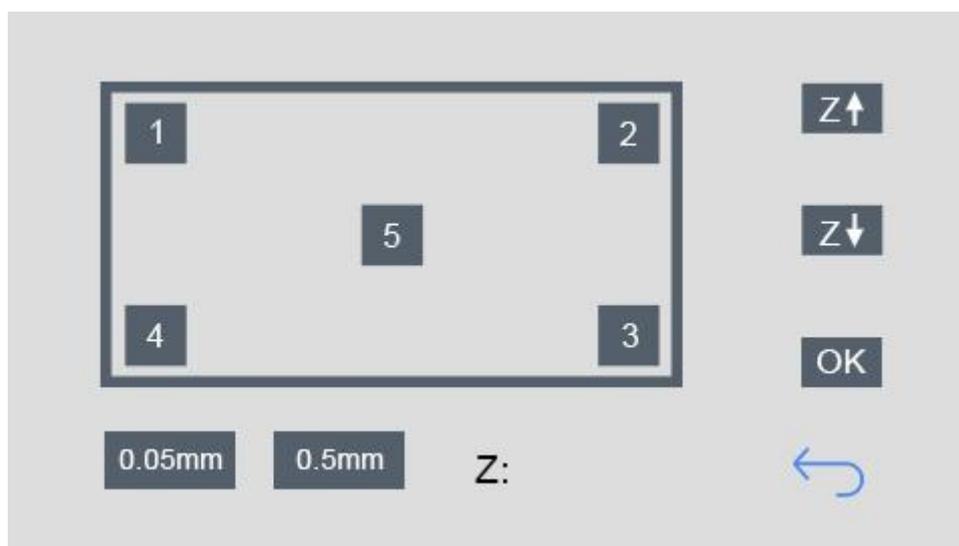


渐变色跑马灯：红绿蓝三种渐变颜色的灯光切换循环模式。

### 3.3.2 调平设置

选择 Leveling 按键进入打印平台调平设置界面，此界面用于打印平台的调平。

如下图：



点击进入此界面，打印机会先进行归位，然后 Z 轴上升至 0mm 处等待调平操作。

将打印头分别移到 5 个点，进行调平，可用 z+或/z-进行微调，按下 OK 键后最后保存 z 轴的打印高度。

①选择 Z↑按键：每点击一次 Z↑按键平台上升 0.5mm，当前 z 轴坐标为 0mm，Z:的数值显示更新后对应的打印高度；

②选择 Z↓按键：每点击一次 Z↓按键平台下降 0.5mm，当前 z 轴坐标为 0mm，Z:的数值显示更新后对应的打印高度；

③选择 OK 按键：保存更新后的打印平台高度；

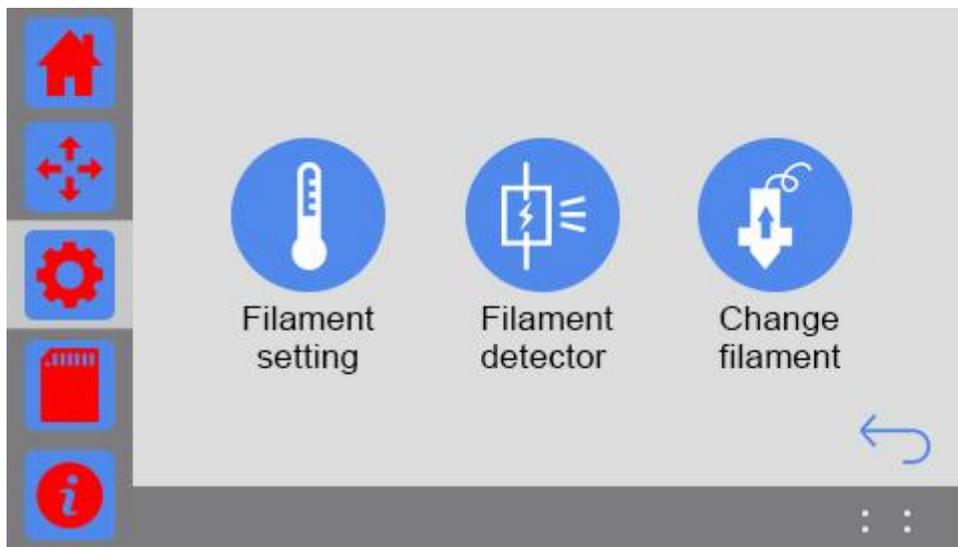
④选择 1 按键：平台下降至 10mm 处后挤出头移动至 1 位置然后平台上升至 0mm 处；

- ⑤ 其他数字按键同理；
  - ⑥ 选择返回按键：返回设置界面，同时打印机进行归位结束调平；
  - ⑦ Z：数值显示当前 Z 的打印高度。
- （注：1~5 按键的操作可自由选择操作顺序）

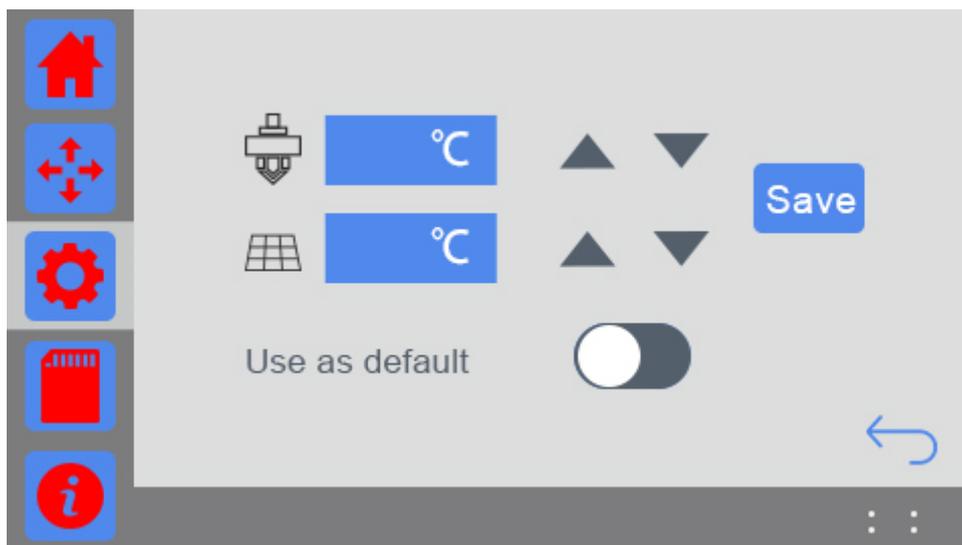
### 3.3.3 耗材设置

选择 Filament 按键，进入耗材设置界面，如下图：

此界面有设置默认温度值、断料检测、中途换料功能，界面不操作 30s 自动跳转到主界面。



- 1、**默认温度设置：** 点击  进入默认温度设置界面，此界面 30s 内不操作自动跳转到主界面，如下图：



同一个 G-code 文件，用户通过使用自己设置的挤出头和热床目标温度值，可以为不同的耗材设置不同的温度范围进行打印。使用此功能在打印时可以不受 G-code 文件切片设置中温度设置的影响，用户可以设置自己需要的目标温度。

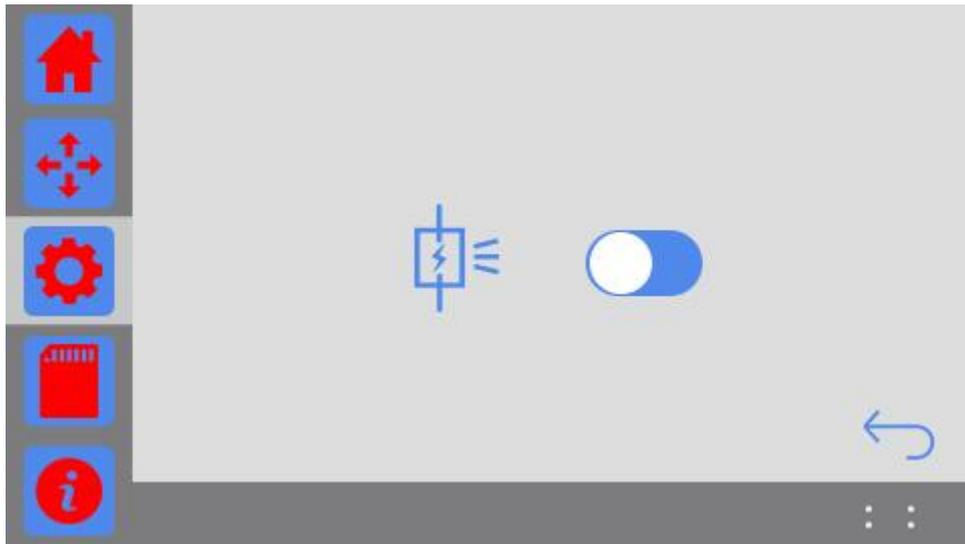


开关按键：如果为开启状态，每次打印都会启用该设置；若切换为关闭，则不使用此功能，用户可根据需要自行选择。

将按键切换为开启状态，点击蓝色框输入数值或单击/长按上下按键设置适合耗材的打印温度，设置好后需点击保存按键  保存目标温度值；

2、**断料检测器设置**：点击  进入断料检测器设置界面，此界面 30s 内不操作自动跳转到主界面，如下图：

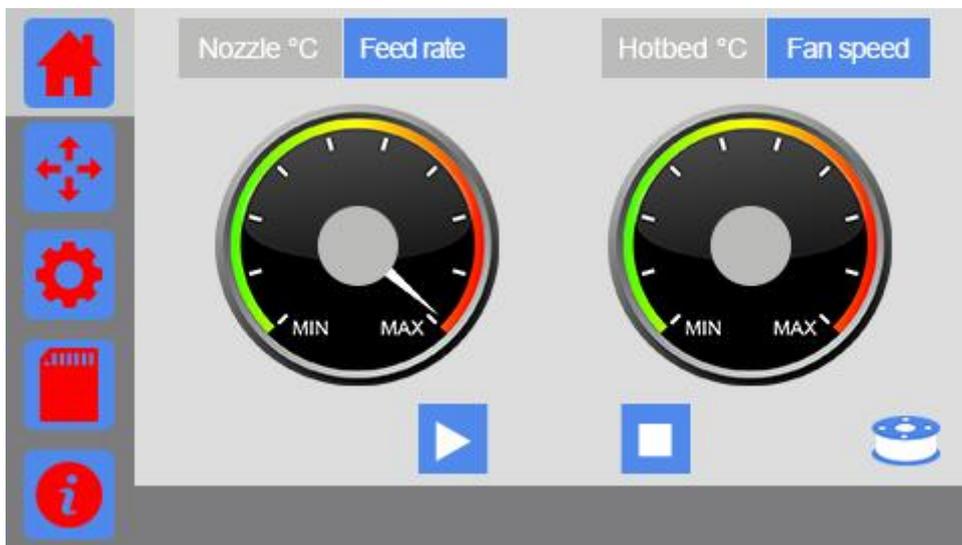
[（具体见 7.2 断料检测功能说明）](#)



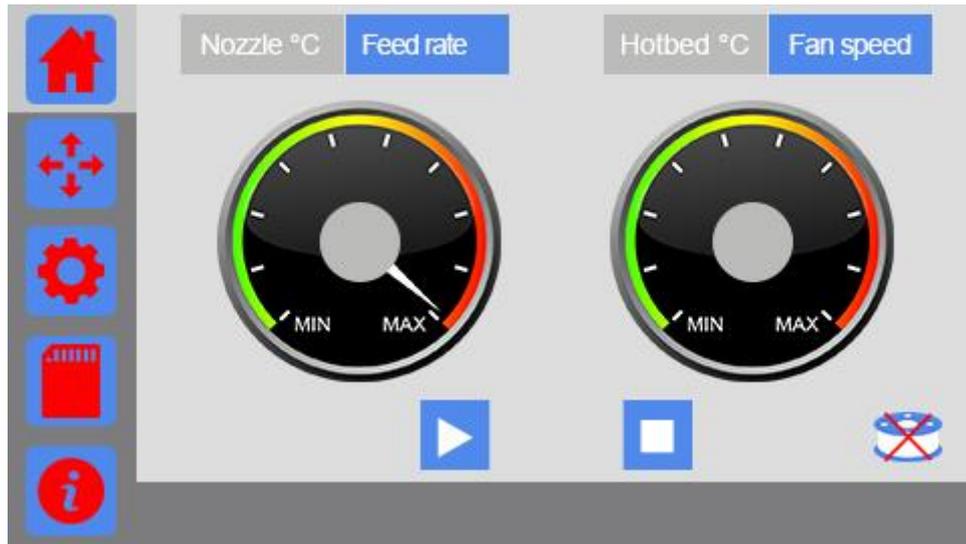
开关关闭表示关闭断料检测功能；

开关开启表示开启断料检测功能；

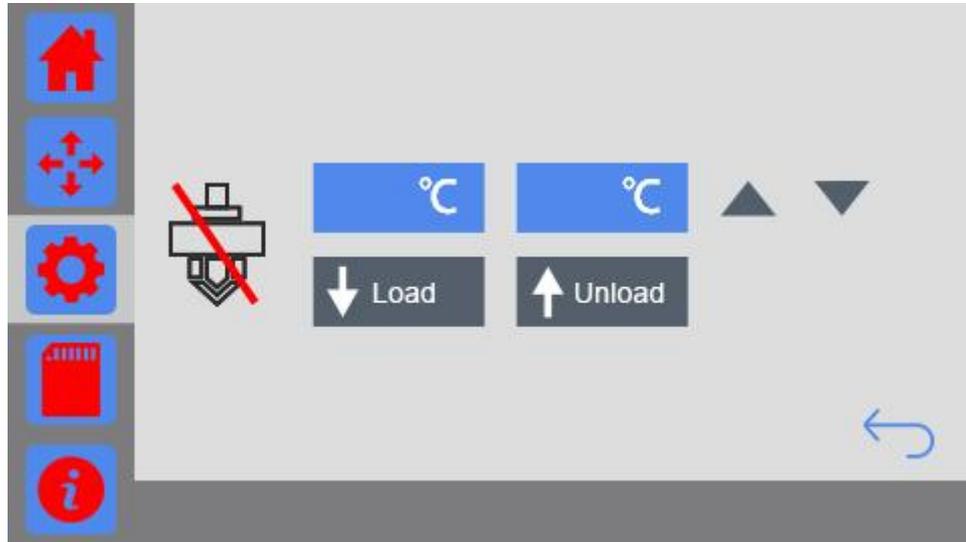
开启后，如果当前有耗材经过断料检测器，则主界面会显示耗材检测图标，如下图：



如果当前没有耗材经过断料检测器，即没有检测到耗材，首页上的耗材图标上会出现×，如下图：



3、**更换耗材设置**：点击  进入更换耗材界面可以进行加热及进退料操作，此界面 30s 内不操作自动跳转到主界面，如下图



①左边蓝色框显示挤出头当前温度；右边蓝色框显示目标温度，  
 点击在弹出的小键盘设置目标温度，也可以通过单击或长按向上/向下按键来设置；

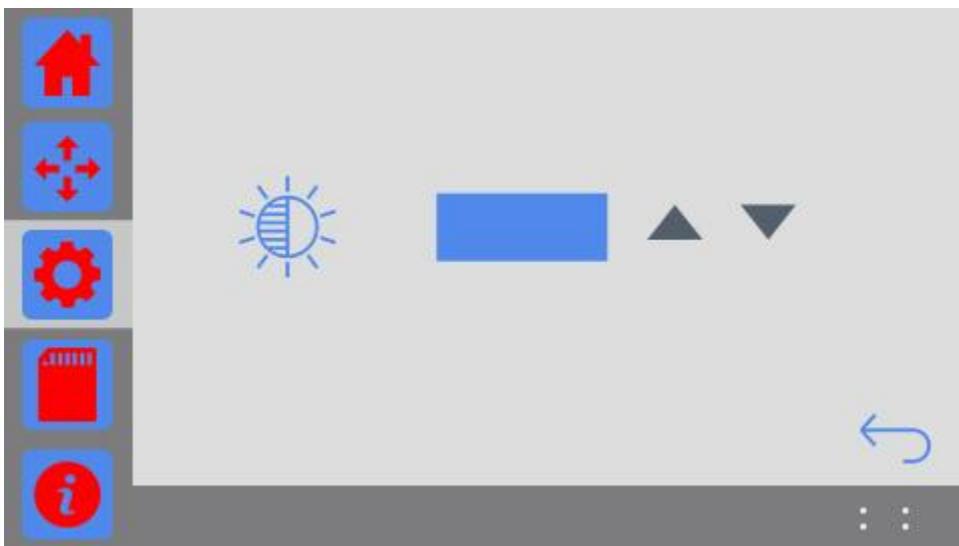
② 点击 ，红色斜线消失，开始加热。

③ ：当前温度达到目标温度后，每点击一次挤出机向下进料 10mm；

④ ：当前温度达到目标温度后，每点击一次挤出机向上退料 10mm。

### 3.3.4 背光设置

选择 **Brightness** 按键，进入触摸屏背光设置界面，调节触摸屏亮度，开机时亮度默认 80%，此界面 30s 内不操作自动跳转到主界面，如下图：



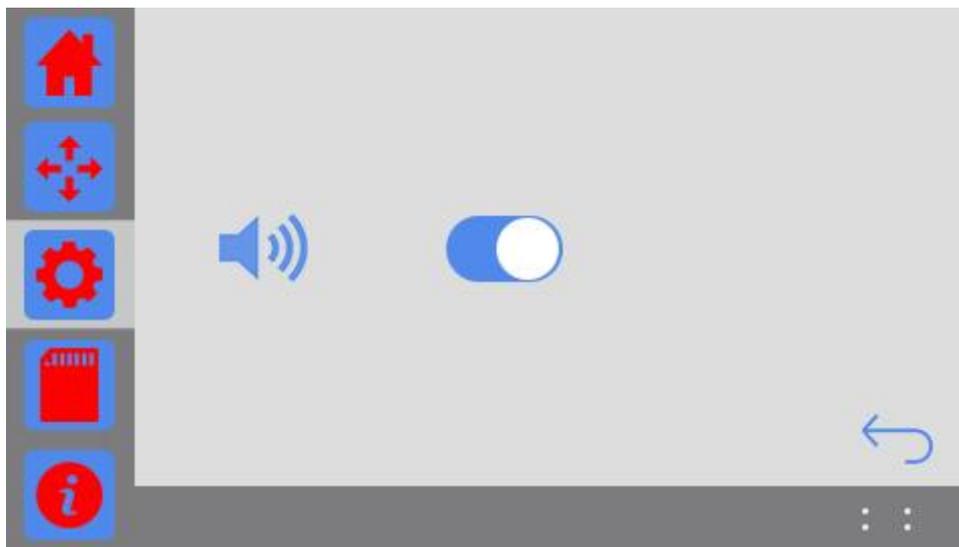
① 选择  按键：单击按键，背光亮度增加 1%，直至最大值 100%；长按 ，背光亮度按 1% 间隔持续增加，直至最大值 100%；

② 选择  按键：单击按键，背光亮度减少 1%，直至最小值 10%；长按 ，背光亮度

按 1%间隔持续减小，直至最小值 10%。

### 3.3.5 声音设置

选择 Sound 按键，进入声音设置界面，此界面 30s 内不操作自动跳转到主界面，如下图：



蜂鸣器声音开关按键，开机默认打开状态。



蜂鸣器声音关闭；



蜂鸣器声音打开；

### 3.3.6 WI-FI 设置

APP 首次打印时需在此界面进行 APP 与打印机的配置 ([具体如何配置见 6.3Wi-Fi 打印](#))

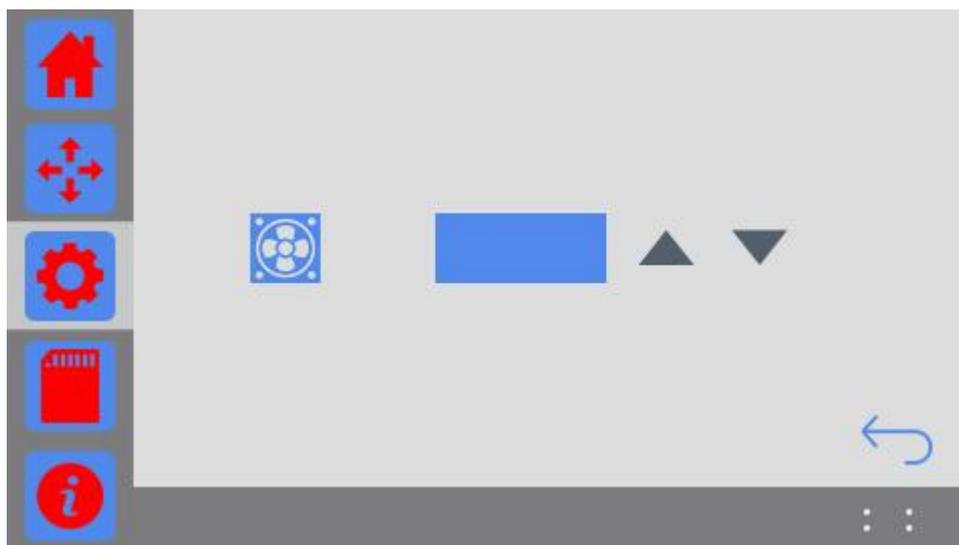
选择 WI-FI 按键，进入 WI-FI 设置界面，此界面 30s 内不操作自动跳转到主界面，如下图：



1. Wi-Fi 开关：选择打开或者关闭 Wi-Fi；
2. connect automatically 自动连接，该开关状态在断电会保存。开机后，当 connect automatically 为打开状态，如果检测到 Wi-Fi，打印机则会自动连接；
3. SSID：显示热点名称；
4. SSID 的 Set 按钮，点击时，进入 Wi-Fi 配置模式；Wi-Fi 关闭时，set 按钮不会出现。
5. IP Address：显示热点分配的 IP 地址；Wi-Fi 关闭时，不显示 Wi-Fi 图标；Wi-Fi 开启显示灰色 Wi-Fi 图标，若连接成功 Wi-Fi 图标变为蓝色；
6. Server：显示服务器 IP；Wi-Fi 开启显示灰色 Wi-Fi 图标，若连接成功 Wi-Fi 图标变为蓝色。

### 3.3.7 风扇设置

选择 Fan 按键，进入风扇速度调节界面，该风扇位于挤出机内部，主要用于冷却挤出的耗材。此界面 30s 内不操作自动跳转到主界面，如下图：

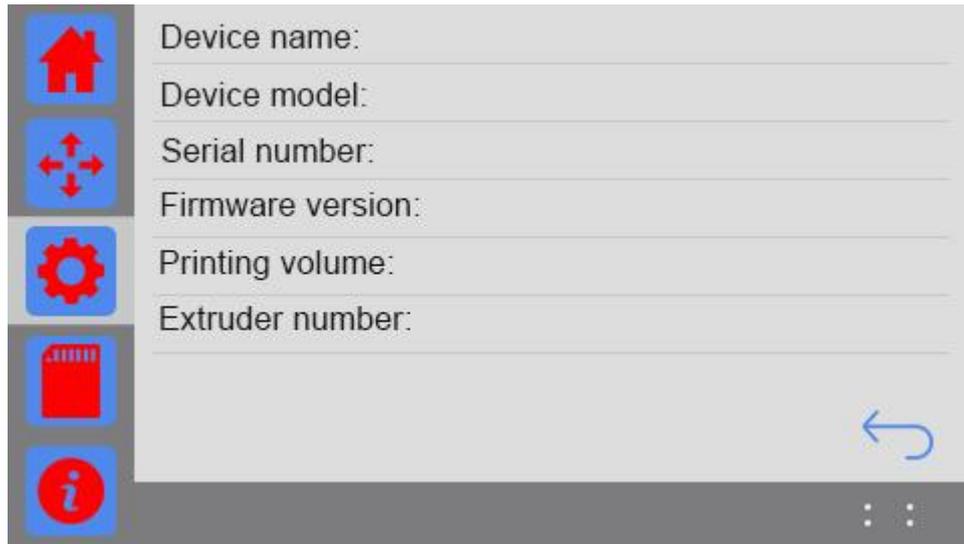


①选择▲按键：单击按键，风扇速度加 1，直至最大值 100 为止；长按▲，风扇速度按 1 间隔持续增加，直至最大值 100 为止。

②选择▼按键：单击按键，风扇速度减 1，直至最小值 0 为止；长按▼，风扇速度按 1 间隔持续减少，直至最小值 0 为止。

### 3.3.8 关于本机

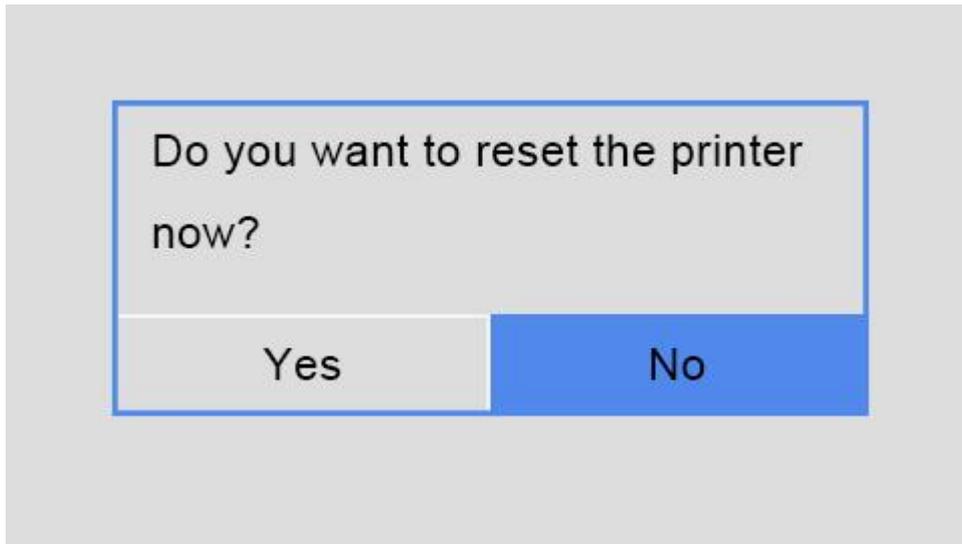
选择 About 按键，进入设备信息界面，可以查看关于打印机的相关信息，此界面 30s 内不操作自动跳转到主界面，如下图：



1. Device name: 显示设备系列名
2. Device model: 显示型号
3. Serial number: 显示序列号
4. Firmware version: 固件版本
5. Printing volume: 打印范围
6. Extruder number: 挤出头个数

### 3.3.9 重启

选择 Reset（重启）按键。弹出是否重启提示框，如下图：



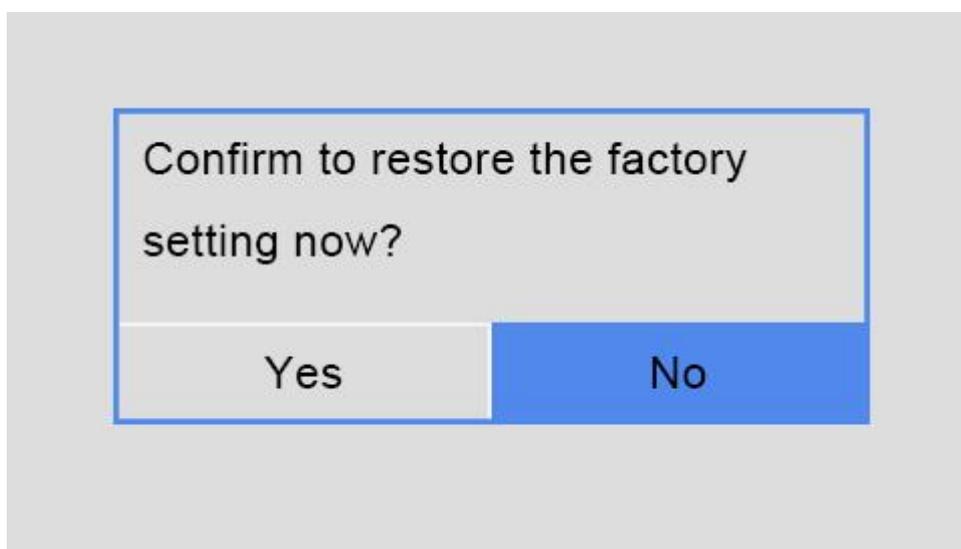
1.选择 Yes 按键：SD 卡打印、Wi-Fi 打印或暂停打印时先保存当前打印状态，打印机重启；否则直接重启。

2.选择 No 按键：返回设置界面。

### 3.3.10 恢复出厂设置

选择 Restore factory 按键进入恢复出厂设置：

1. SD 卡、串口、Wi-Fi 打印或暂停打印时，提示此操作不可用；
2. 机器未打印时：弹出是否恢复出厂设置提示框，如下图：

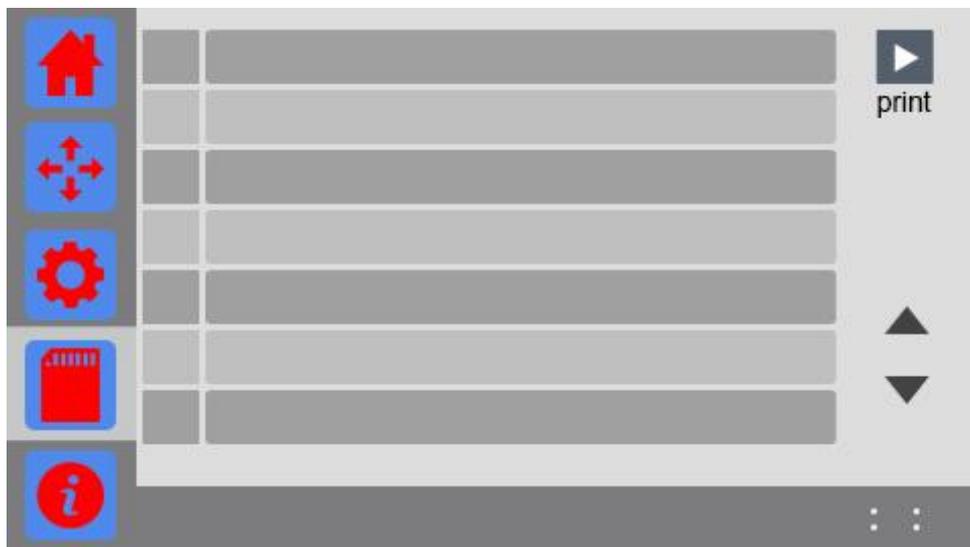


选择 Yes 按键：恢复出厂值并重启打印机；

选择 No 按键：返回设置界面。

## 3.4 SD 卡界面

点击 SD 卡图标进入显示 SD 卡文件列表页，GIANTARM D200 能识别 SD 卡中.gcode, .GCO, .gco 文件，此界面 15s 内不操作自动跳转到主界面，如下图：



1.  打印按键：选中文件后，点击开始 SD 卡打印
2. ：向上翻页
3. ：向下翻页
4. 单选框：打钩表示此行文件被选中
5. 文件名显示行：显示 SD 卡的 .gcode .GCO .gco 文件名称，点击可以选择文件。

**注意：** SD 卡中的 .gcode 文件名不能包含中文，否则打印机不能识别。

[如何生成 Gcode 文件？](#) 请参考本手册第六章（串口打印）。

### 3.5 信息界面



点击  进入信息页面，信息界面主要显示或设置打印机的温度，速度，挤出机的坐标等。

#### 1. 挤出头温度：



挤出头加热关闭，设置好目标温度后，点击图标开启加热。



挤出头加热开启

例图中的“218”和“220”分别表示挤出头当前温度值和挤出头目标温度值

点击目标温度值，在弹出的小键盘上设置温度，也可以单击或长按向上/向下按键来设置。

#### 2. 打印速率：所有轴的打印速率百分比

例图中的“100”表示当前打印速率

点击目标速度值，在弹出的小键盘上设置打印速率，也可以单击或长按向上/向下按键来设置。

#### 3. 热床温度：



热床加热关闭，点击图标开启加热。



热床加热开启，

例图中的“59”和“60”分别表示热床当前温度值和热床目标温度值

点击目标温度值，在弹出的小键盘上设置温度，也可以单击或长按向上/向下按键来设置。

#### 4. 风扇速度



风扇关闭，点击图标开启风扇。



风扇开启

例图中的“100”表示当前风扇速度

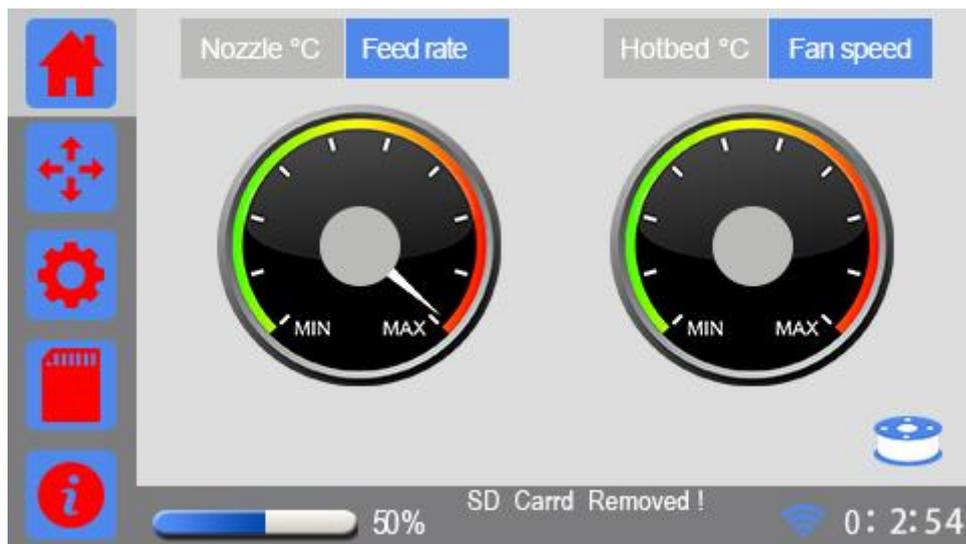
点击目标速度值，在弹出的小键盘上设置风扇速度，也可以单击或长按向上/向下按键来设置。

#### 5. 坐标轴



显示 X/Y/Z 轴当前坐标

### 3.6 状态栏



## 一、打印进度

打印进度包括打印进度条和进度值显示，范围为 0~100%，如下图：



## 二、信息提示

用于显示打印机的状态信息

触发事件	显示信息
未检测到 SD 卡	SDCard Removed!
检测到 SD 卡	SD Card OK!
串口打印（显示剩余打印时间）	例：ETE XXh XXm XXs
SD 卡、APP 打印时显示打印文件	例：SD1: /papa-noel.gcode
打印完成显示模型打印时长	例：XXHours XXMinutes

## 三、Wi-Fi 图标

Wi-Fi 通信的开关显示

1. 不显示 Wi-Fi 图标：表示 Wi-Fi 关闭
2. 显示白色 Wi-Fi 图标：Wi-Fi 已打开但未连接
3. 显示蓝色 Wi-Fi 图标：Wi-Fi 已打开且已连接

## 四、打印时间

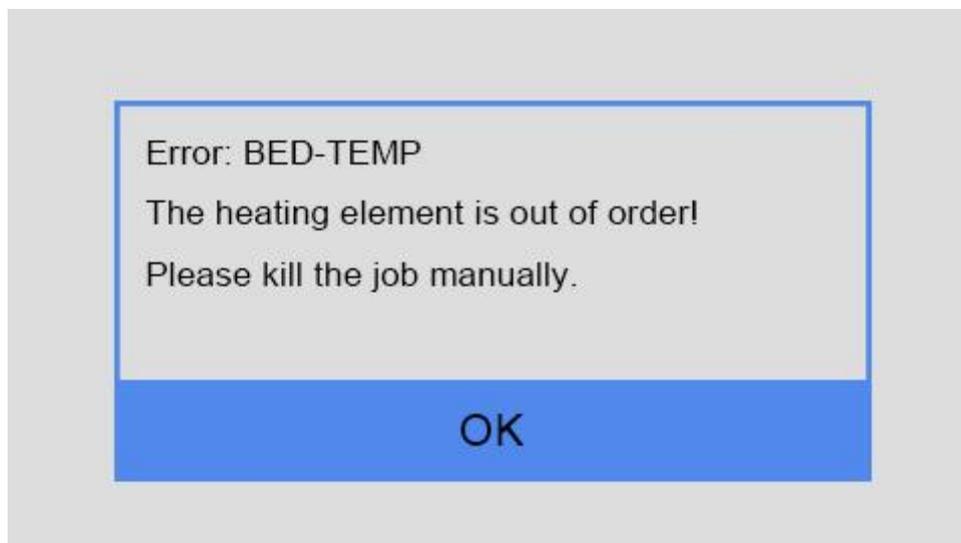
1. 未打印显示 00:00:00
2. 打印时显示已打印时间
3. 打印完成后显示模型打印时长

## 3.7 信息提示

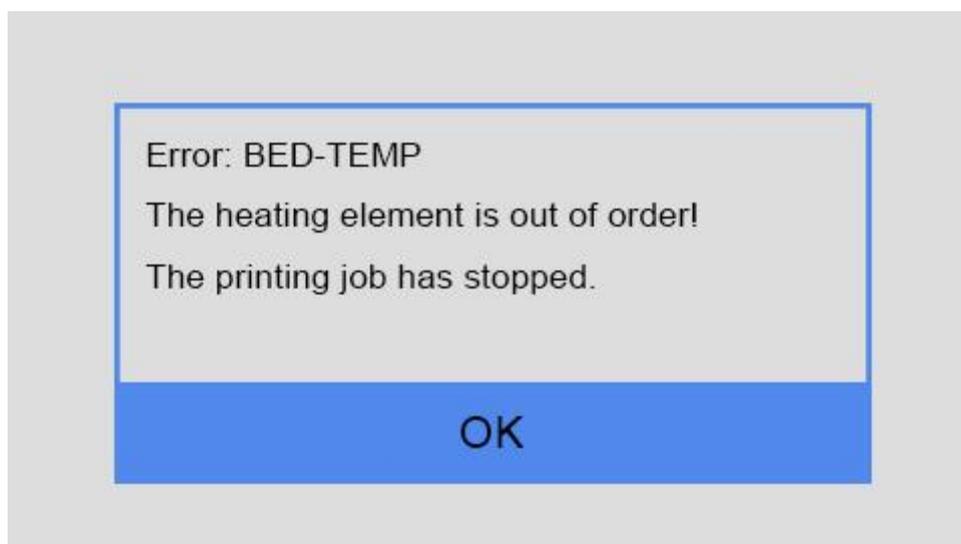
### 1. 温度错误

当温度开关开着的时候会进行异常检测。在温度变化异常、温度超过允许的最大值 30 度、接线错误或接线不稳等情况下，会弹出提示框并停止加热。如果是用 USB 连接串口打印，您需

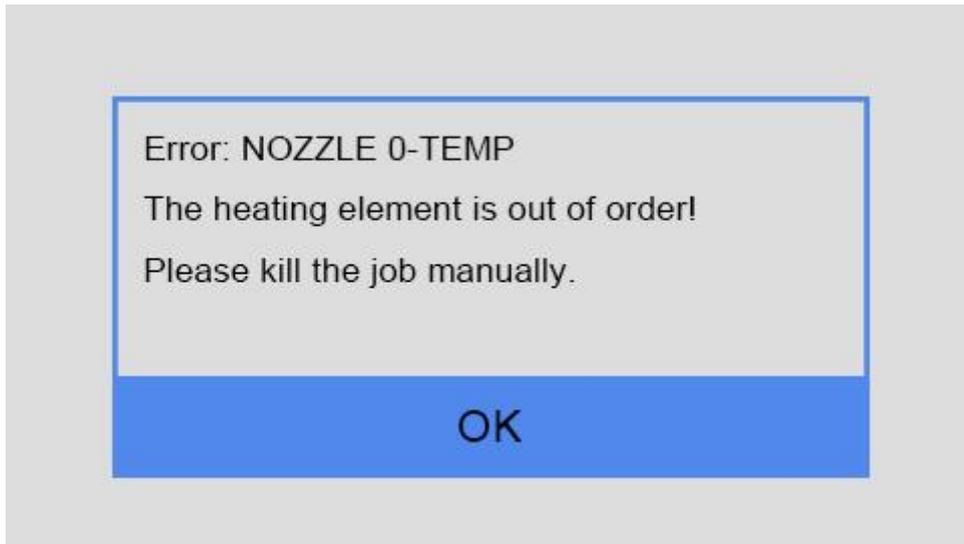
要手动停止当前打印；如果是用 SD 卡或 WI-FI 打印，打印机会主动暂停正在进行的打印操作。  
然后检查相应的加热元件。



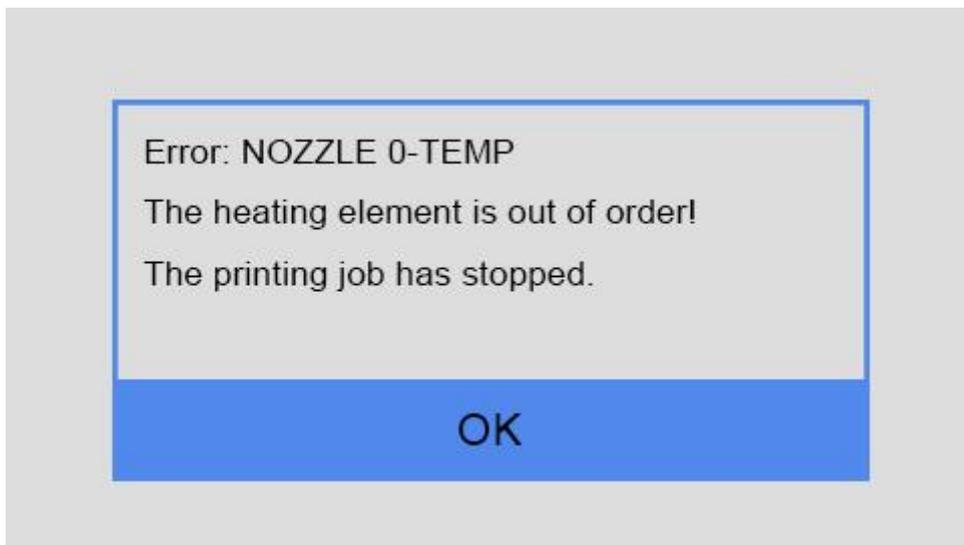
（串口打印时，热床温度出现异常）



（SD 卡或 WI-FI 打印时，热床温度出现异常）



（串口打印时，挤出机温度出现异常）



（SD 卡或 WI-FI 打印时，挤出机温度出现异常）

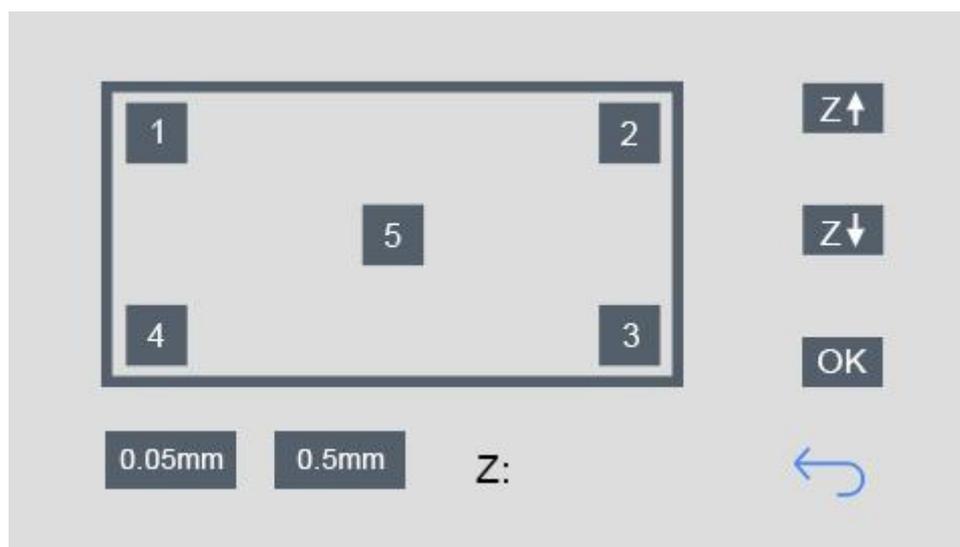
## 4. 调平

调平是指挤出头的运动平面与打印平台平行，且挤出头与打印平台之间的距离要适中。调平对于打印效果至关重要，为了不影响打印质量，确保打印模型与打印平台紧密贴合，并防止挤出头与打印平台碰撞，需要在第一次打印之前对打印平台的高度进行微调，挤出头与打印平台之间的垂直距离保持在 0.1mm 为之最佳距离（约 A4 纸厚度）。

注意：在发货前，我们已经对打印平台进行调平，一般情况下，您可以直接打印。虽然我们对 GIANTARM D200 进行了严实的包装，但在运输途中，或者是在经过长时间打印后，打印平台还是会有可能出现倾斜的情况，为了达到最佳的打印效果，我们建议您按照以下方法对打印平台进行测试及校准。

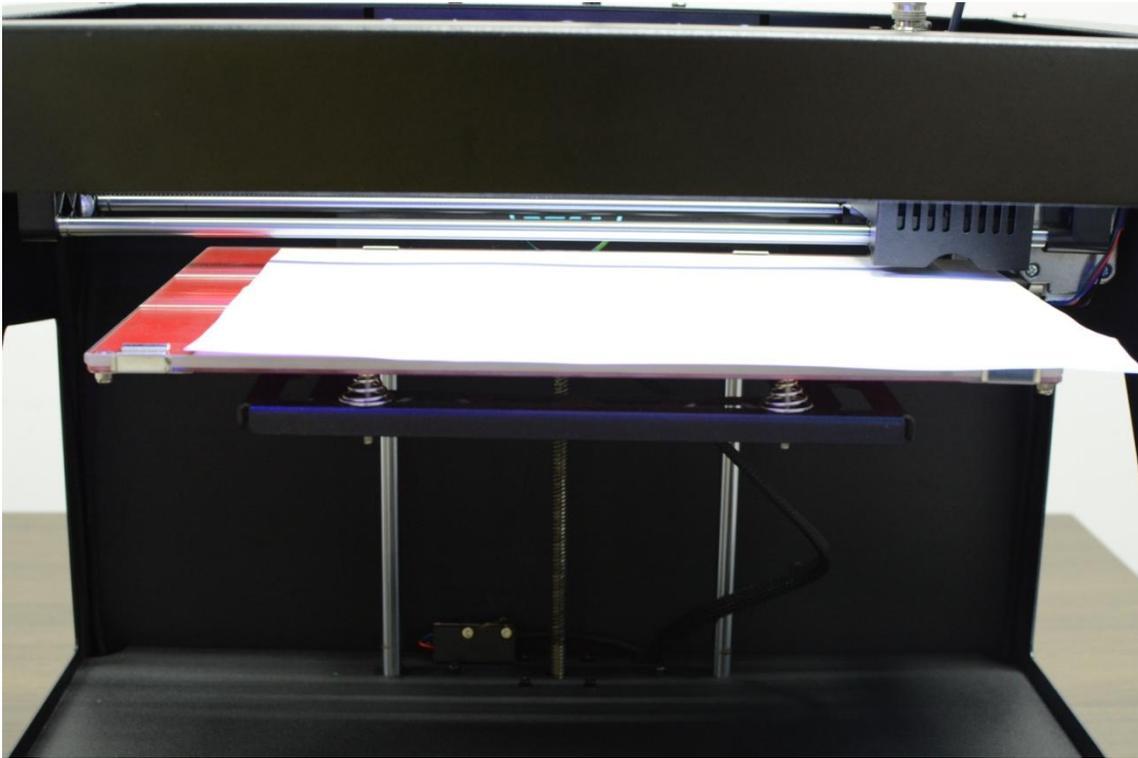
### 4.1 粗调

第一步.设置界面选择 leveling 按键  进入调平界面，同时打印机会先进行归位，然后 Z 轴上升至 0mm 处等待调平操作。



第二步. 点击调平点 5，挤出头会移动到打印平台中间位置。用肉眼观察喷嘴与平台之间的距

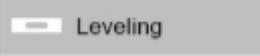
离；

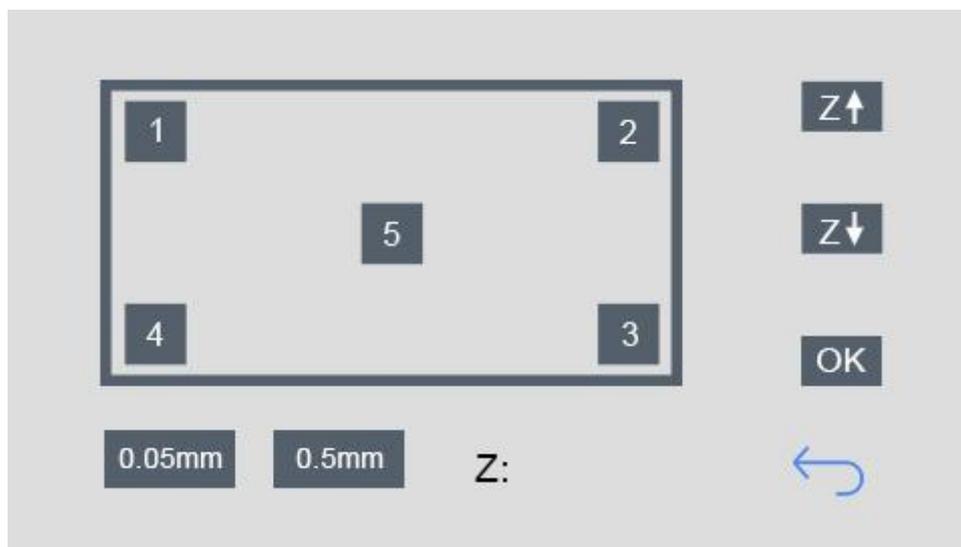


- 如果有明显的空隙，打印头与建造平台之间的距离太大，打印时挤出的耗材无法紧密贴合在打印平台上，此时点击屏幕右边的 **Z↑**，使打印平台上升，以减小挤出头与打印平台的距离；直到打印头与建造平台之间只有一点空隙。然后点击 OK 按钮。保存当前打印高度。
- 如果看不到缝隙，打印头与建造平台之间紧紧地贴在一起。打印时会导致出料不畅，甚至因无法出丝堵塞挤出头，此时点击屏幕右边的 **Z↓**，使打印平台下降，增大挤出头与打印平台的距离；直到你能看到打印头与建造平台之间的空隙。然后点击 OK 按钮。保存当前打印高度。
- 通过 **z+/z-** 可以微调 Z 轴的打印高度。
- 可以选择每次点击移动 **0.5mm** 或者 **0.05mm**。
- 调整好高度后点击 **OK** 确认并保存当前打印高度。

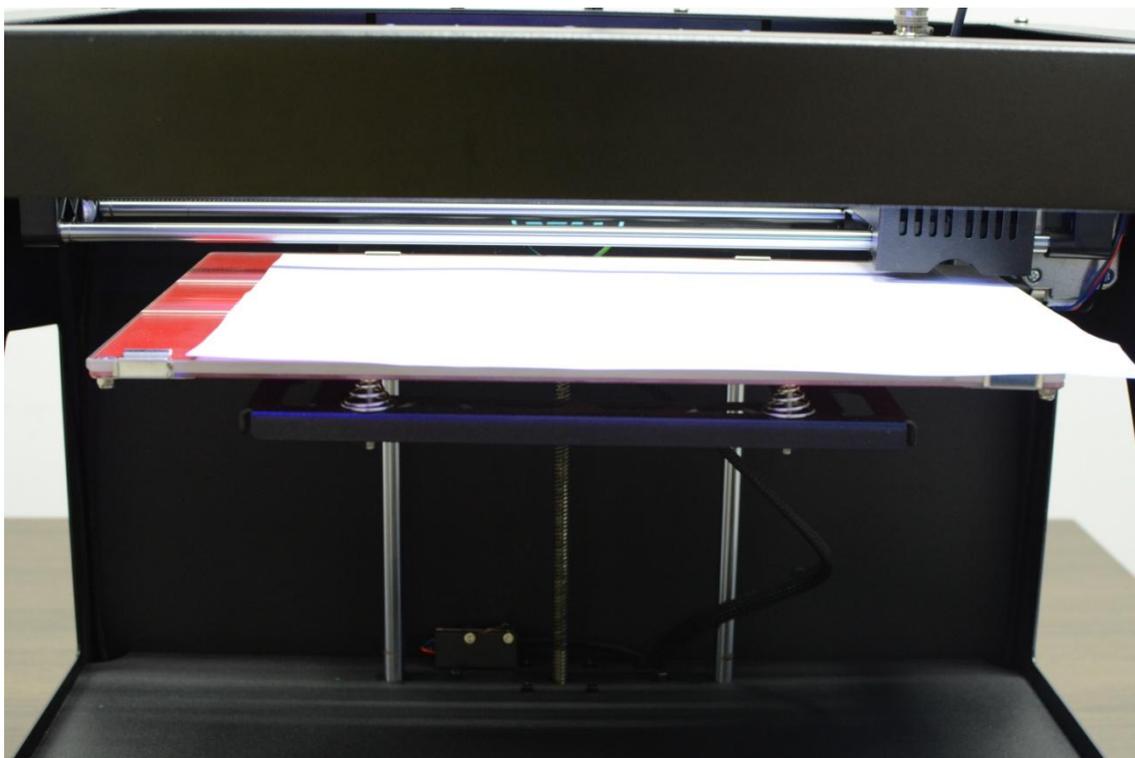
## 4.2 微调

为了达到最佳的打印效果，您还可以在粗调之后对打印平台进行微调，请参考以下步骤：

第一步、设置界面选择 leveling 按键  进入调平界面，同时打印机会先进行归位，然后 Z 轴上升至 0mm 处等待调平操作。

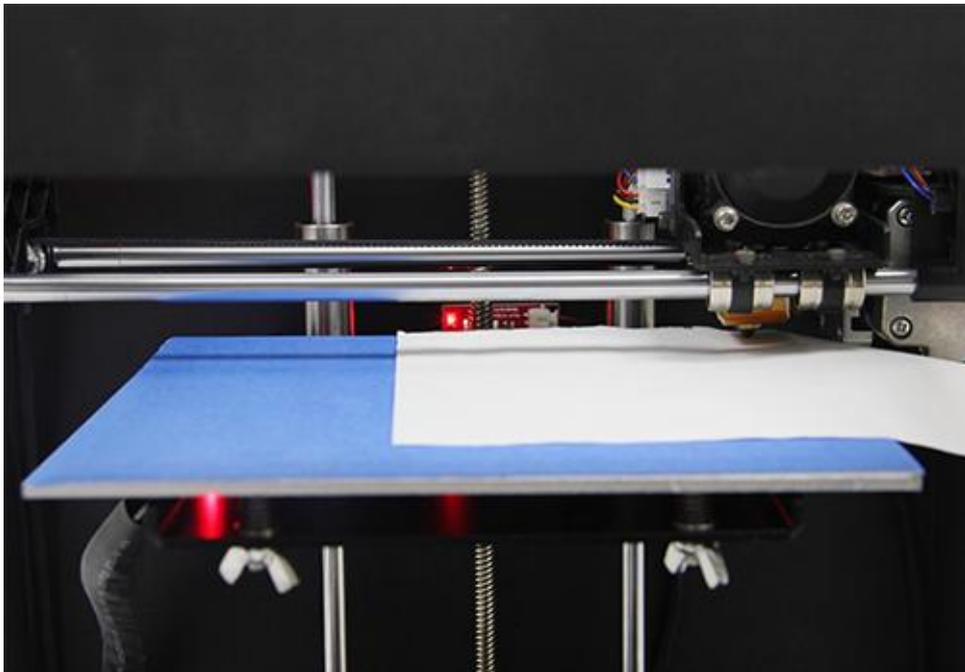


第二步、点击调平点 1，挤出头会移动到第一个点的位置。此时，将一张 A4 纸放在打印头与打印平台之间，来回抽动纸张看是否能感觉到轻微的阻力。

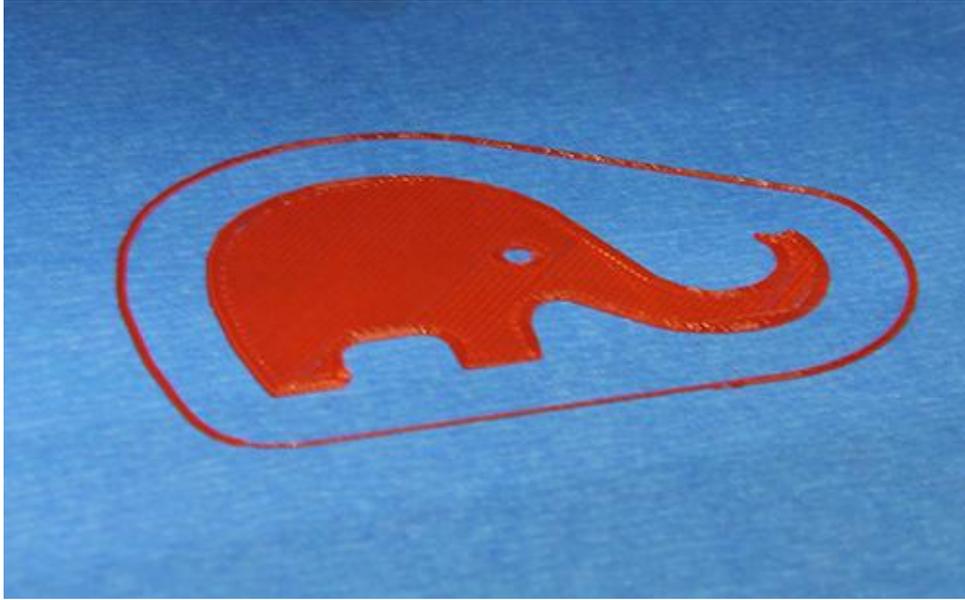


- 如果恰好有轻微的阻力，那说明挤出头已经处在正确的位置上。无需进行调整。
- 如果毫无阻力，说明打印头与建造平台之间的距离太大，打印时挤出的耗材无法紧密贴合在打印平台上，此时应逆时针旋转调平点 1 对应的热床底部的调平螺母，使打印平台上升，减小挤出头与打印平台的距离；
- 如果阻力太大，说明打印头与建造平台之间的距离太小。打印时会导致出料不畅，甚至因无法出丝堵塞挤出头，此时应顺时针旋转调平点 1 对应的热床底部的调平螺母，使打印平台下降，增大挤出头与打印平台的距离；

第三步、按照第二步的方法分别完成调平点 2，调平点 3，调平点 4 三个点的调平。 确保当打印头移到每个点的时候，打印头与打印平台之间的距离都相同。



平台调平后打印的效果应该是出丝饱满并且线条平整，紧贴平台，如下图所示：



## 注意：

- 1、每次完成调平后，建议您再运行一次调平操作，确保满意的调平结果。
- 2、打印平台一般只需调整一次，以后就不需要再调整了。但建议您定期检查挤出头与平台的高度。
- 3、当打印机受到强烈震动，例如运输和移位后，打印平台的高度可能会受到影响。建议您重新调平。
- 4、当您发现有翘曲现象，或您拆装过挤出机后，请重新调平
- 5、调整打印平台期间，若挤出头与平台相撞，可以用调平界面的 Z↑ / Z↓ 微调将打印平台适当调低一点，然后重新调平。
- 6、恢复出厂设置后，建议您检查挤出头与打印平台的高度，如不合适，请重新调平。

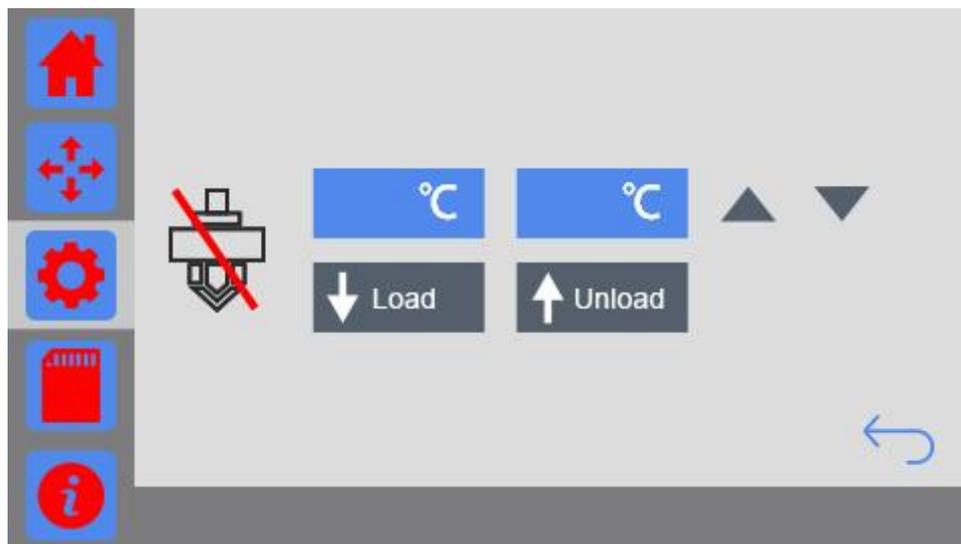
## 5.加载耗材

GIANTARM D200 支持的耗材类型包括：ABS/ PLA/ 柔性 PLA/木材/PETG 等。不同的耗材需要的温度不同，请根据耗材厂家提供的建议对挤出机和热床温度进行设置。

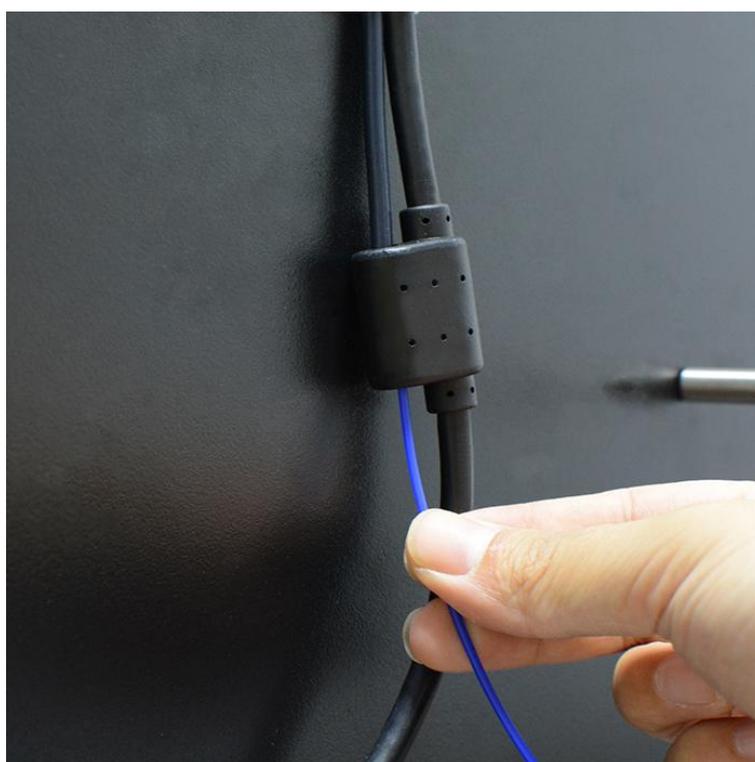
第一步、在设置>change filament 界面进行挤出机预热。

[\(具体功能见 3.3.3Filament 按键功能说明更换耗材说明部分\)](#)，

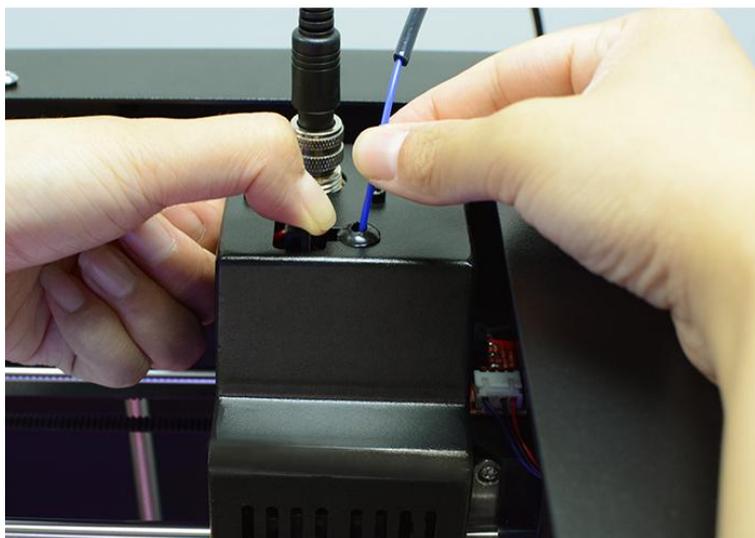
这里设置目标温度之后，点击挤出头开关按键开启加热。



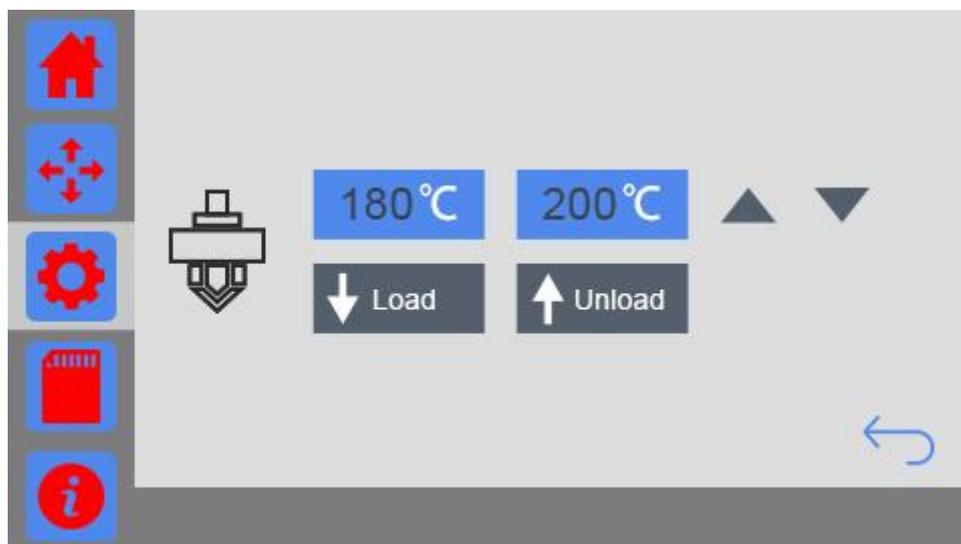
第二步、将耗材穿过断料检测器，然后穿过导料管，到达进料口。

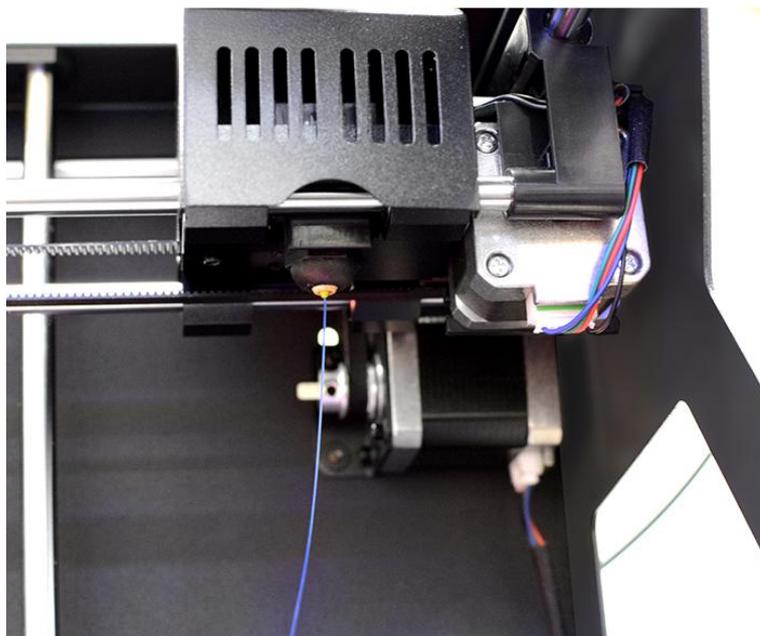


第三步、将耗材前端部分用剪刀削尖，然后一手按住压杆，一手将耗材插入到挤出机最底端喉管处。确保耗材到达进料口的最底部。



第四步、到达目标温度之后，点击屏幕上的  按键，扶住耗材的那只手可以明显感觉到挤出机的拉力。一直点击 Load 键直到可以看到耗材从喷嘴处顺畅流出。





如果挤出机无法正常工作/出料不畅，[请参考 FAQ](#)。

## 6.开始打印

调平完毕并且安装好耗材后，各项准备工作就完成了，下一步就可以进行打印了！

GIANTARM D200 支持三种打印方式，即 SD 卡打印、串口打印、APP 打印。您可以在网上下载模型进行打印，当然你也可以自己设计有创意的物体进行打印。

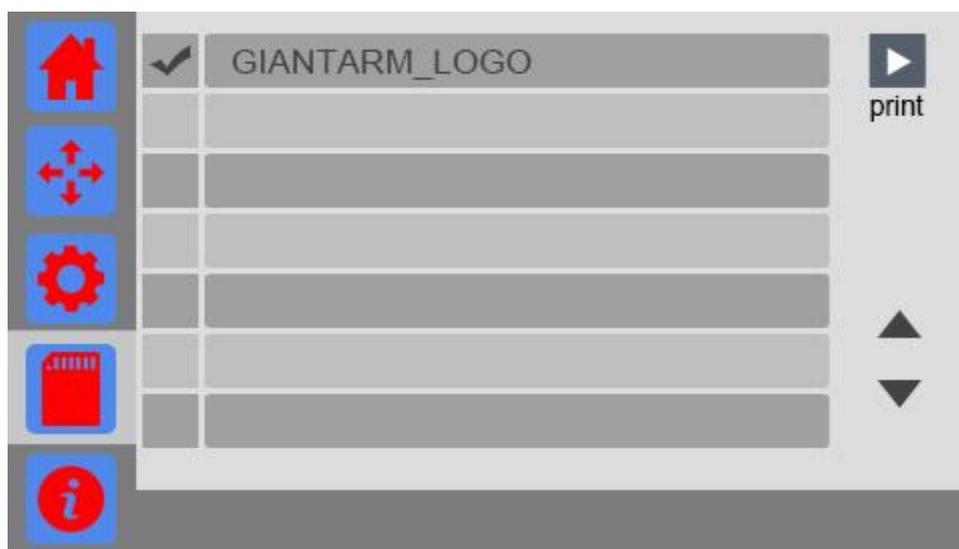
### 6.1 SD 卡打印

GIANTARM D200 支持的打印文件格式有 .gcode .GCO .gco，请务必将文件保存在 SD 卡的根目录中，否则打印机检测不到文件。

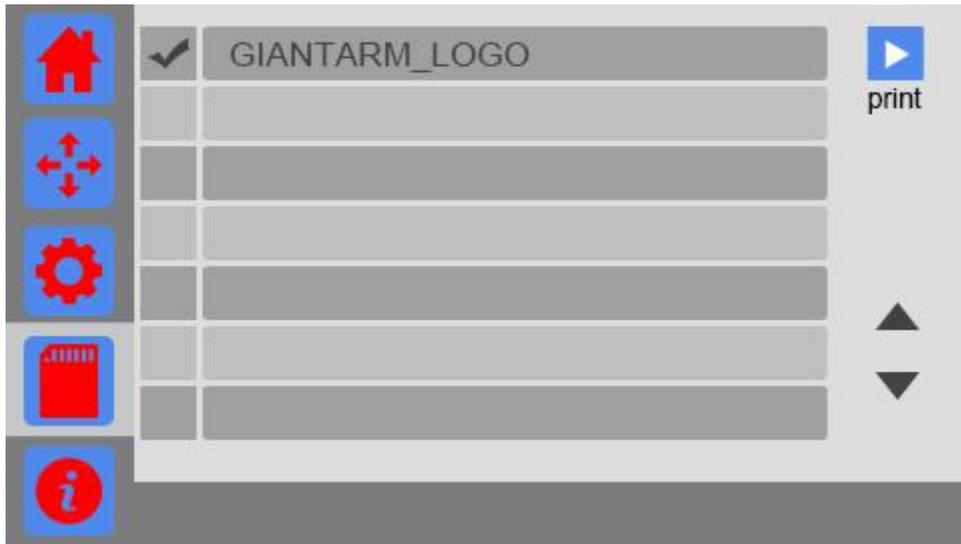
第一步、把存有 .gcode 文件的 SD 卡插入打印机 SD 卡卡槽。



第二步、在控制面板主界面点击打印按键或点击 SD 卡页面，跳转到 SD 卡界面，如下图：  
点击选择想要打印的文件名，我们已为您准备好一个 .gcode 测试文件，选择 .  
“GIANTARM\_LOGO”，



第三步、点击 print 开始打印。页面自动跳转到主界面。



此时机器开始加热，主界面可以看到圆盘显示的挤出头、热床的当前温度在上升；信息界面也可以看到挤出头和热床温度不断上升，待加热到目标温度即会自动开始打印。

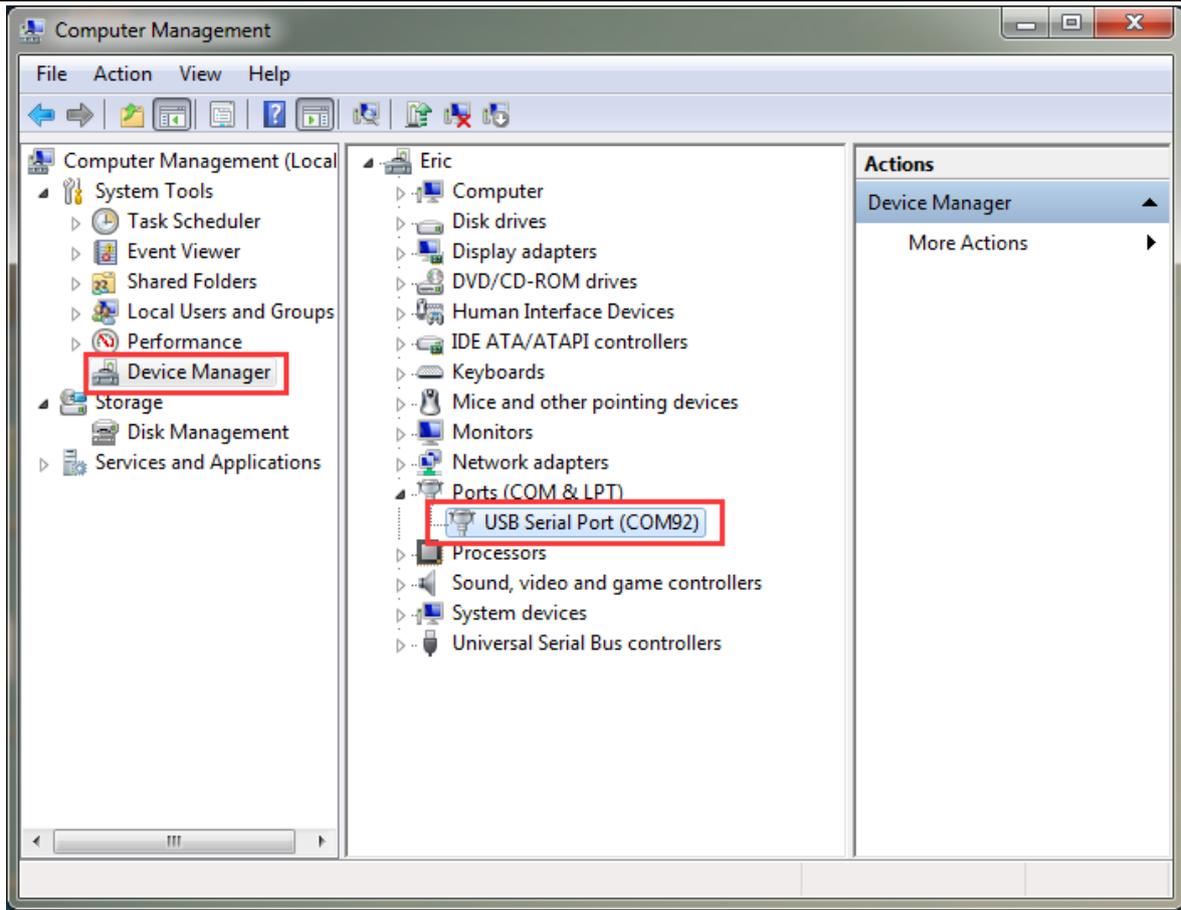
## 6.2 串口打印

GIANTARM 提供自己专门研发的打印控制软件 EasyPrint 3D。EasyPrint3D 支持的模型文件有 **gcode** ， **stl**。该软件集打印机控制和切片两种功能为一体，界面直观，操作简单灵敏,能够满足初级用户与高级用户的不同打印需求。EasyPrint 3D 的详细使用说明，请参考 EasyPrint 3D 使用手册。

### 6.2.1 EasyPrint 3D 安装与配置

第一步、安装驱动。

GIANTARM D200 通电后，用 USB 将打印机连接到电脑，电脑通常自动开始安装设备驱动程序软件。驱动安装成功后，请进入设备管理器查找 端口>USB Serial Port(COM)，此端口即为打印机与电脑的通信端口。



如果驱动不能自动安装，请前往 [FTDI 官网](http://www.ftdichip.com) 下载相应的驱动或者在 SD 卡里找到驱动软件，然后手动安装。

<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

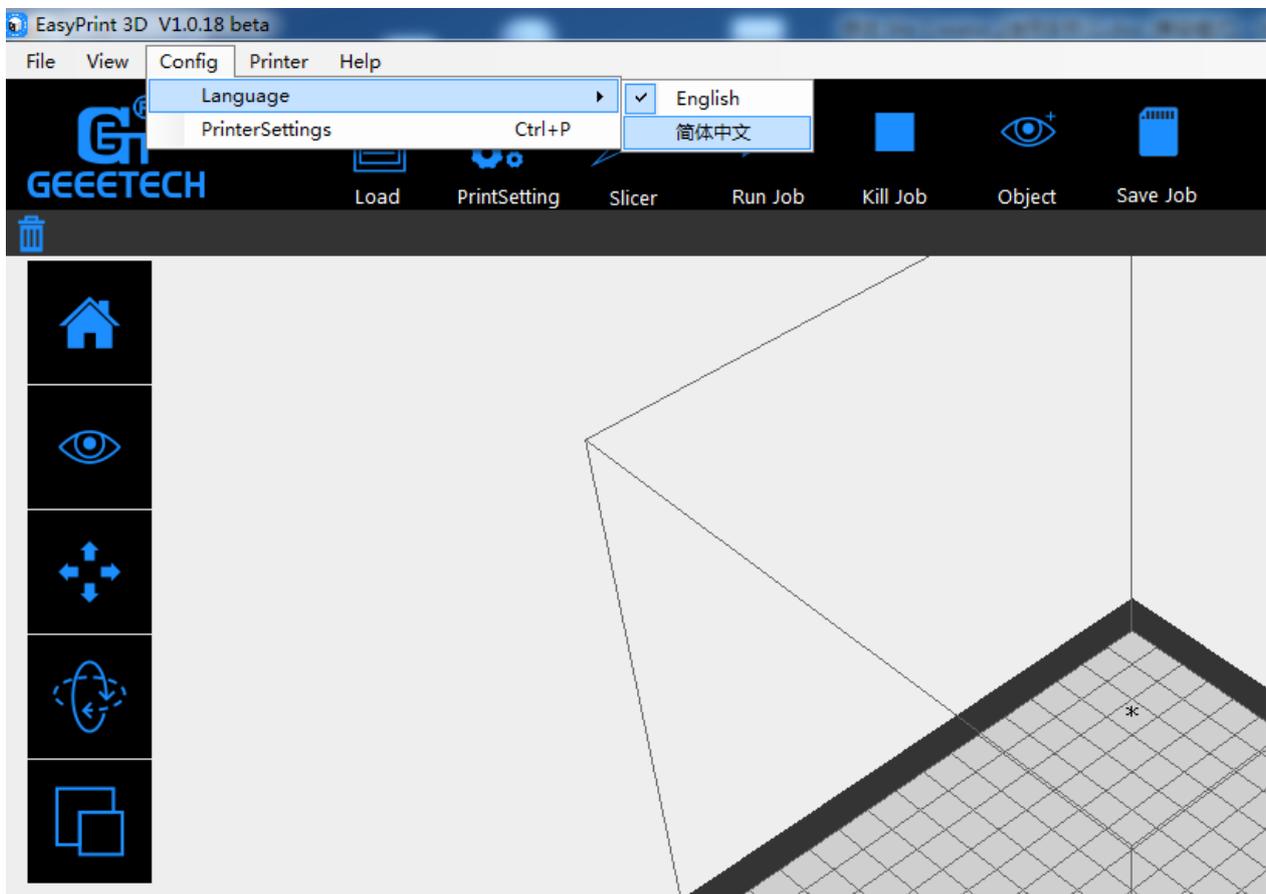
第二步、安装 EasyPrint 3D。你可以在 SD 卡里找到 EasyPrint3D 软件，或者你可以在这里下载：

<http://www.geeetech.net/firmware/EasyPrint.msi>。

第三步、安装完后，找到 EasyPrint 3D 图标，双击打开。

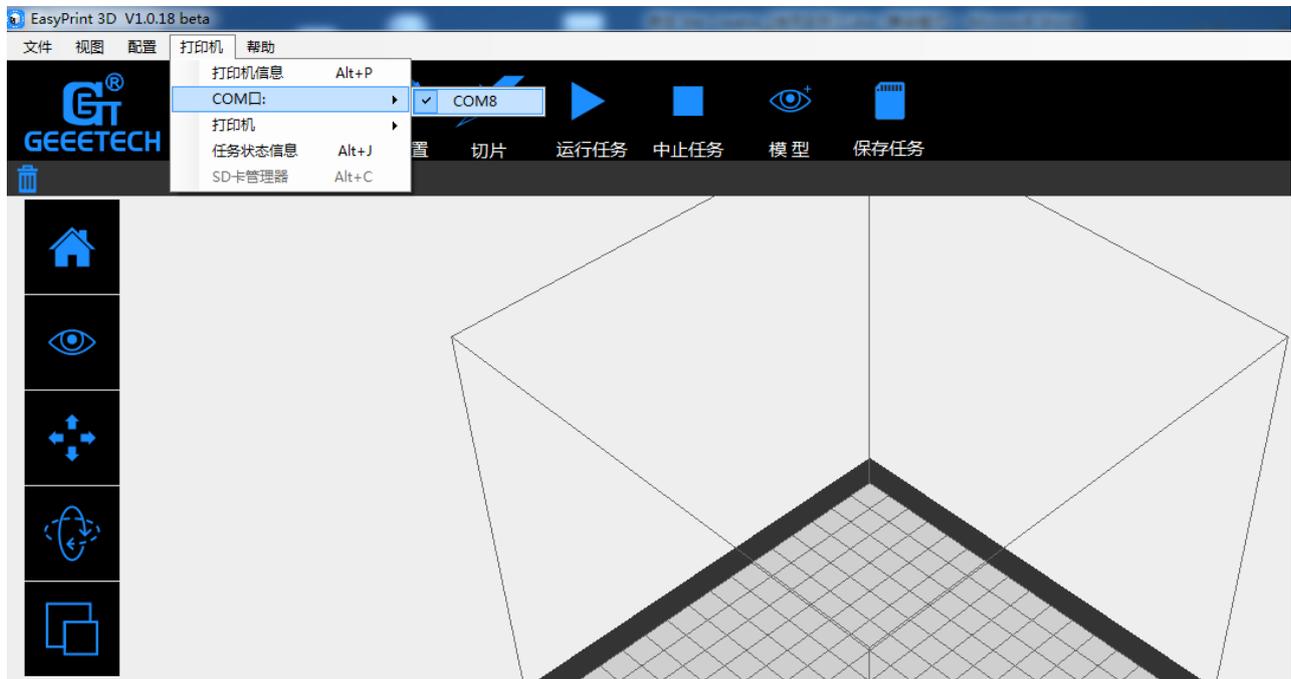


打开后，您可以在 Config-Language 下面选择**简体中文**。



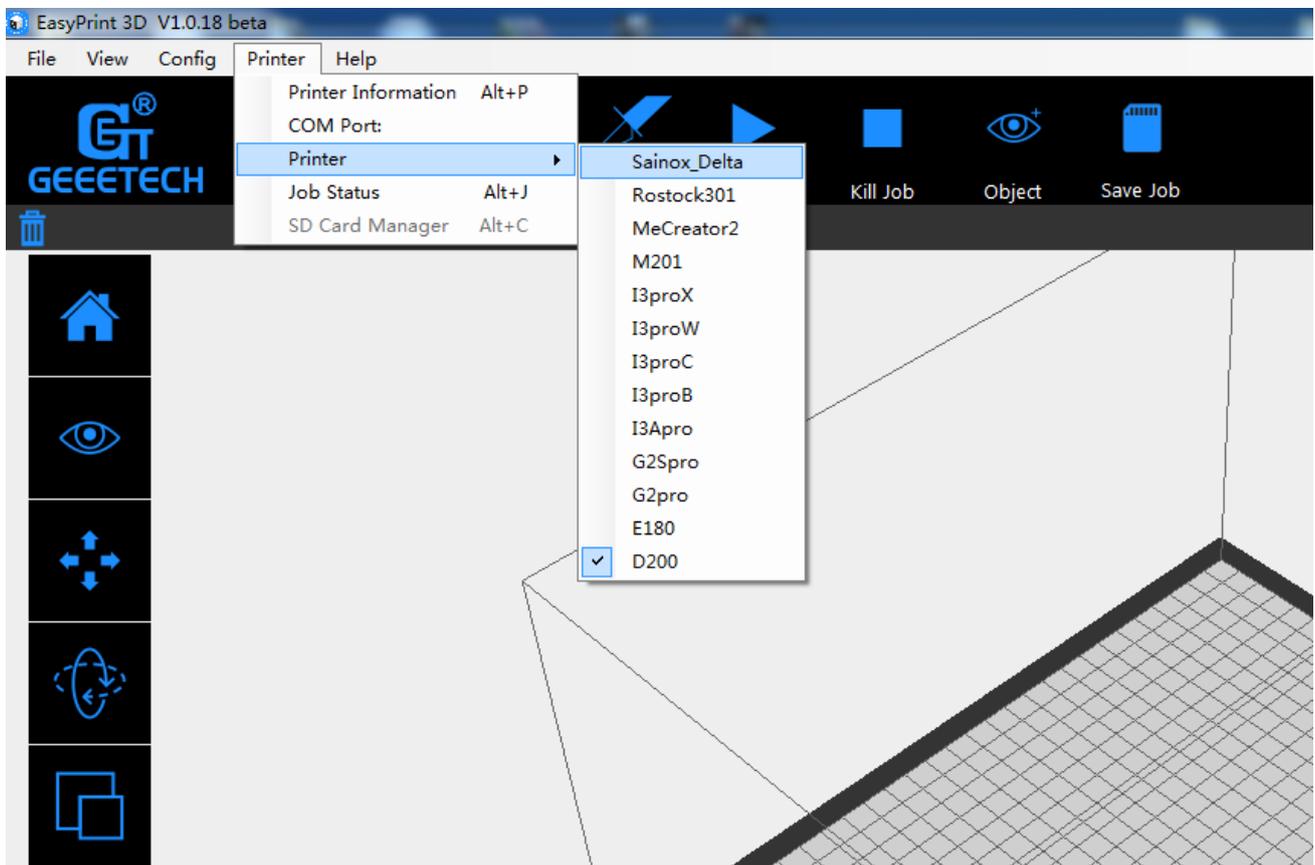
## 第四步、选择 COM 口

点击左上角菜单中的打印机 *Printer*，选择正确的 COM 口：

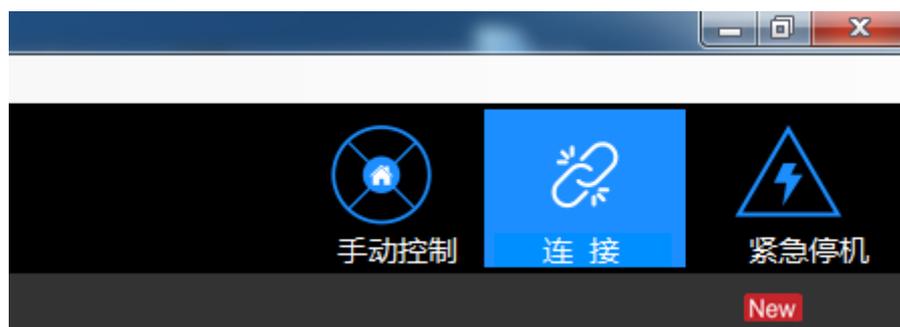


## 第五步、选择打印机

点击左上角菜单中的打印机，选择正确的打印机类型：选择 D200

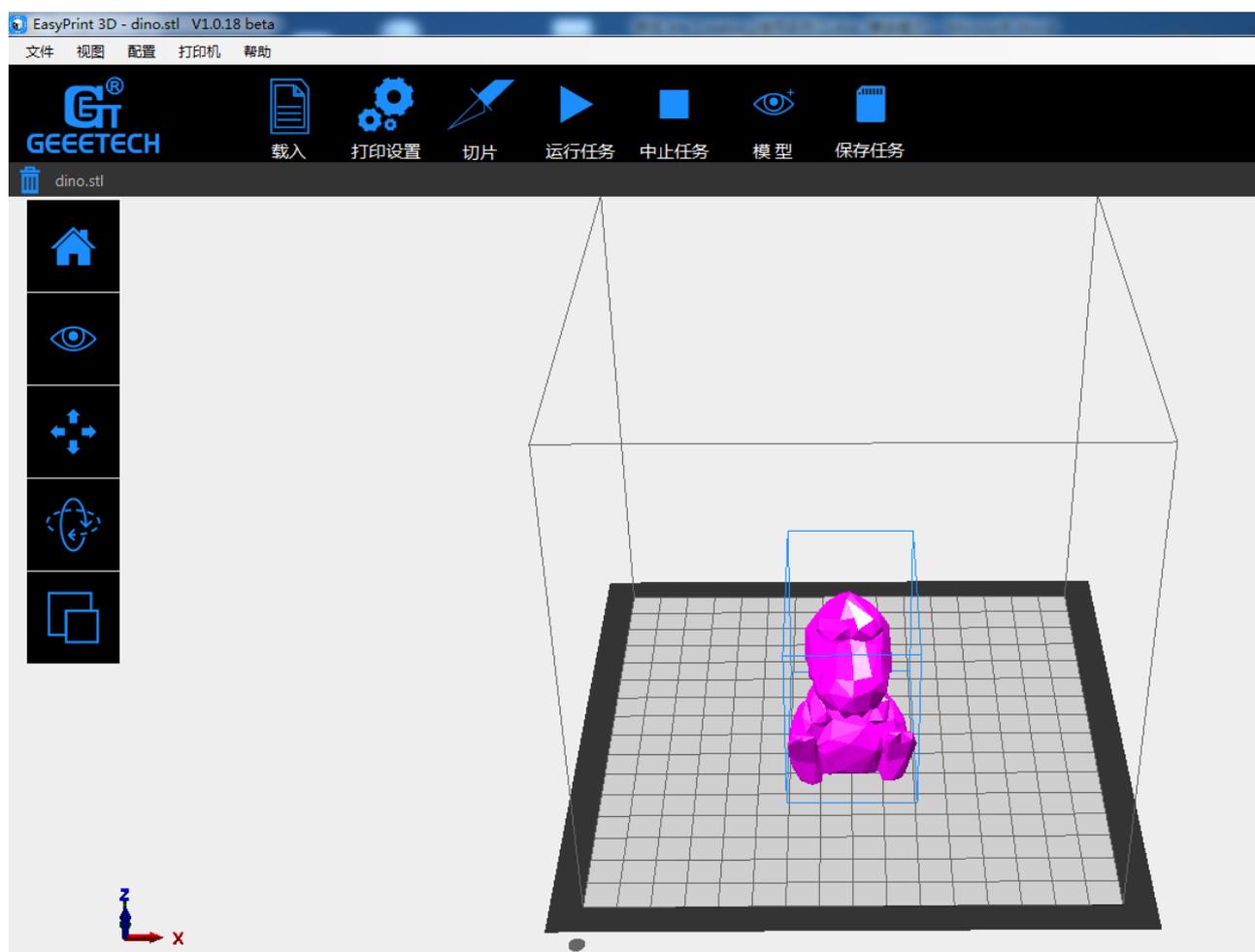


第六步. 点击右上角的连接按钮。这时您可以在软件底部的状态栏看到机器的实时状态。



## 6.2.2 载入模型文件

点击软件工具栏中的[载入]图标，并从您的电脑中选择一个.stl 格式 3D 模型文件并导入，或者直接将.stl 文件拖进 3D 视图窗口，3D 模型就会显示在灰色矩形的中间；随后可以运用左边的工具对其进行编辑。

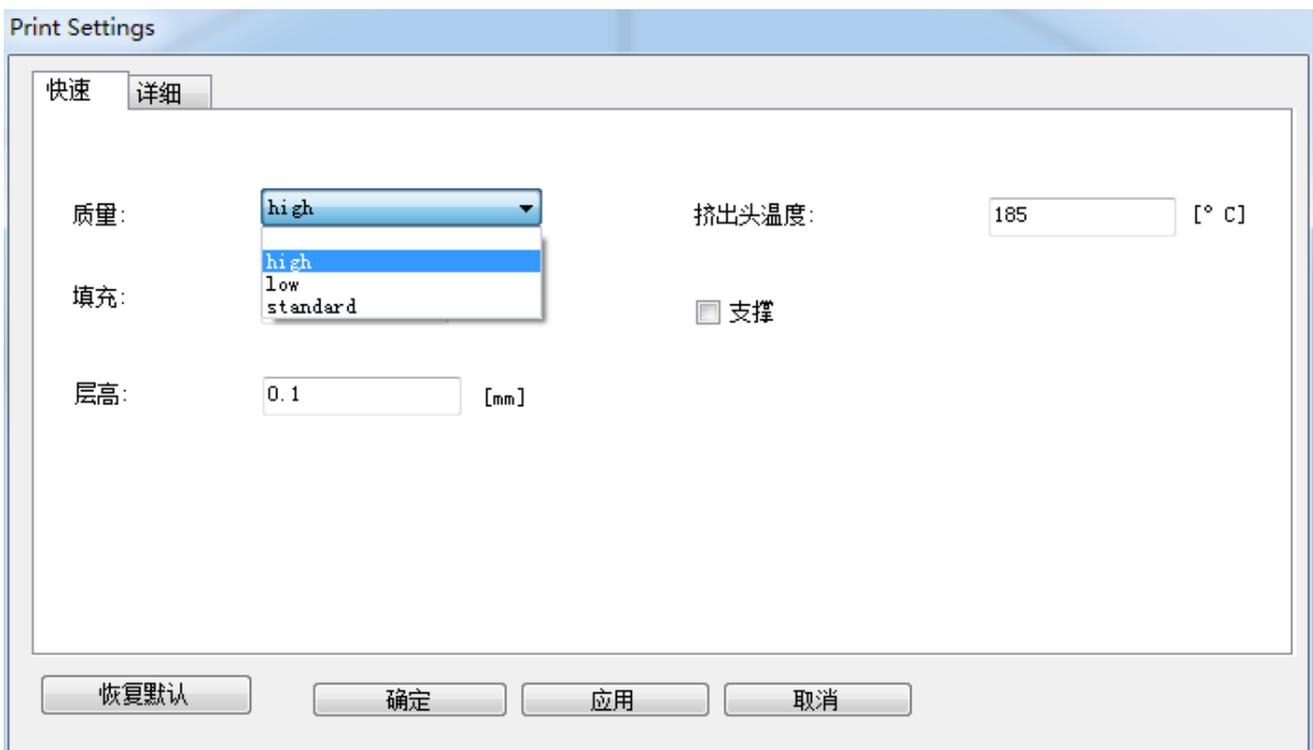


### 6.2.3 打印参数设置

EasyPrint 3D 提供两种打印参数设置模式：[快速]和 [详细]。快速模式是为入门级用户设计的，而详细模式是为专业用户能设置更准确参数而设计的。

#### 6.2.3.1 快速模式

选择[快速]选项，在这里，我们为你准备了 3 种打印质量设置



- 打印质量

选择低、标准或高打印精度，以设置成品的表面光滑度。

- 高 (high) :高打印精度，成品表面光滑细腻，但打印速度较慢；
- 中(standard): 打印精度与打印速度设置较为均衡，打印速度为默认值；
- 低(low): 低打印精度，打印速度较快，但是成品表面会略显粗糙；
- 填充：设置内部填充的密实程度。
- 不同种类的耗材对挤出头的温度要求也不同，请参考建议的温度。建议：PLA 耗材所需挤出头的温度为 220℃。

- 层高：每一层的厚度。可以设定为默认值。
- 支撑：当所打印的模型中含有悬空部分时，有必要生成支撑以确保良好的打印效果。建议选择支撑。选择检验盒里已经有支撑结构的物体，EasyPrint 3D 将自动为所打印的含有悬空部分模型生成支撑。当你将成品从打印平台移走后，支撑也很容易移除。

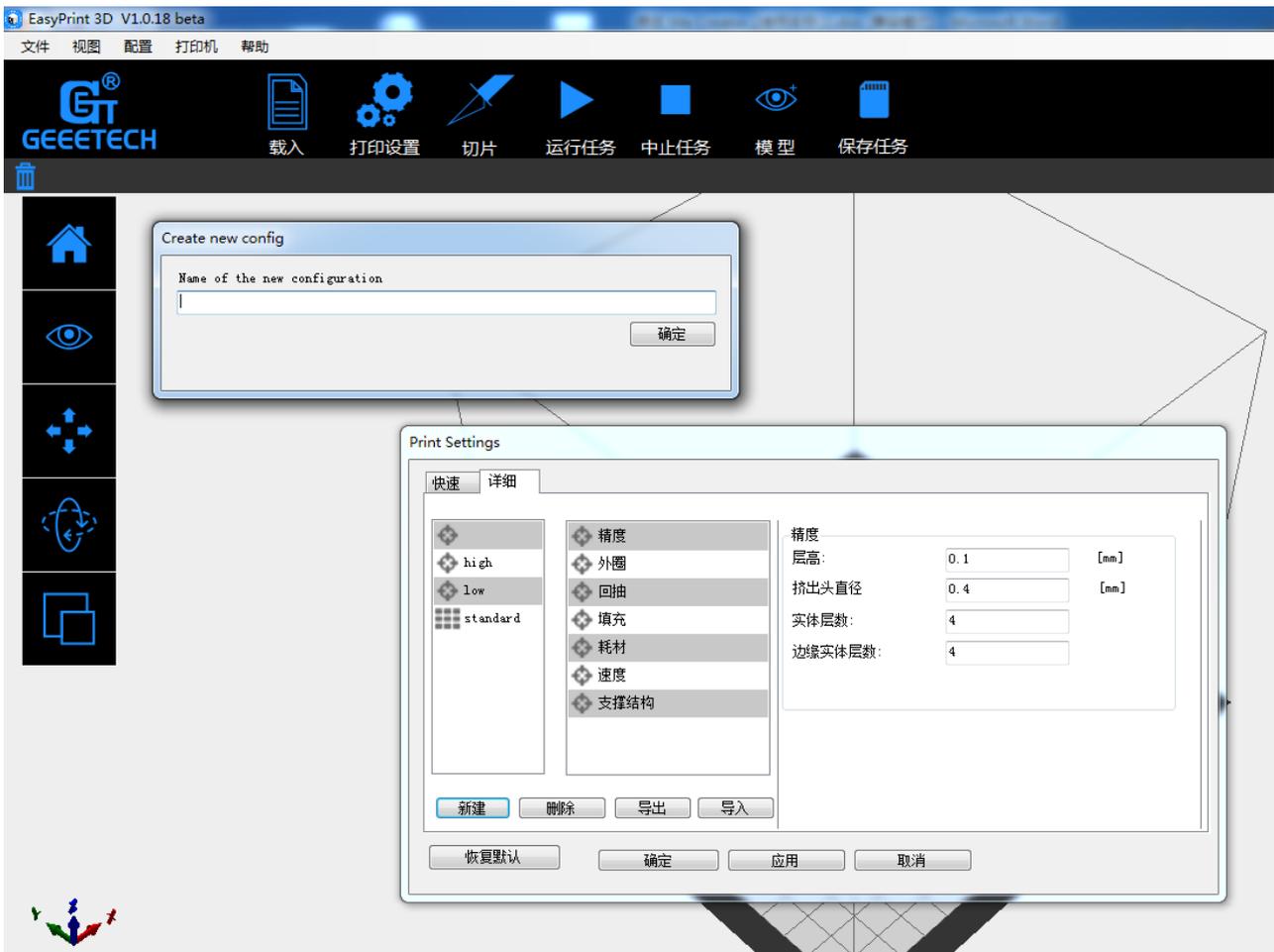
当设置完成后，请点击[应用]并[确定]。当前的设置将用于切片以及下一次的打印和输出打印文件。

### 6.2.3.2 详细模式

高阶用户想通过更详细的设置达到最佳的打印效果，这时便需要采用详细模式。

#### 第 1 步、新建切片配置

新建一个切片配置，以便日后使用。点击新建,然后在弹出的文本框输入配置名称。点击确定。



## 第 2 步、详细参数配置说明

选择[快速]模式，进行打印设置。

### 1) 精度:



#### a. 层高

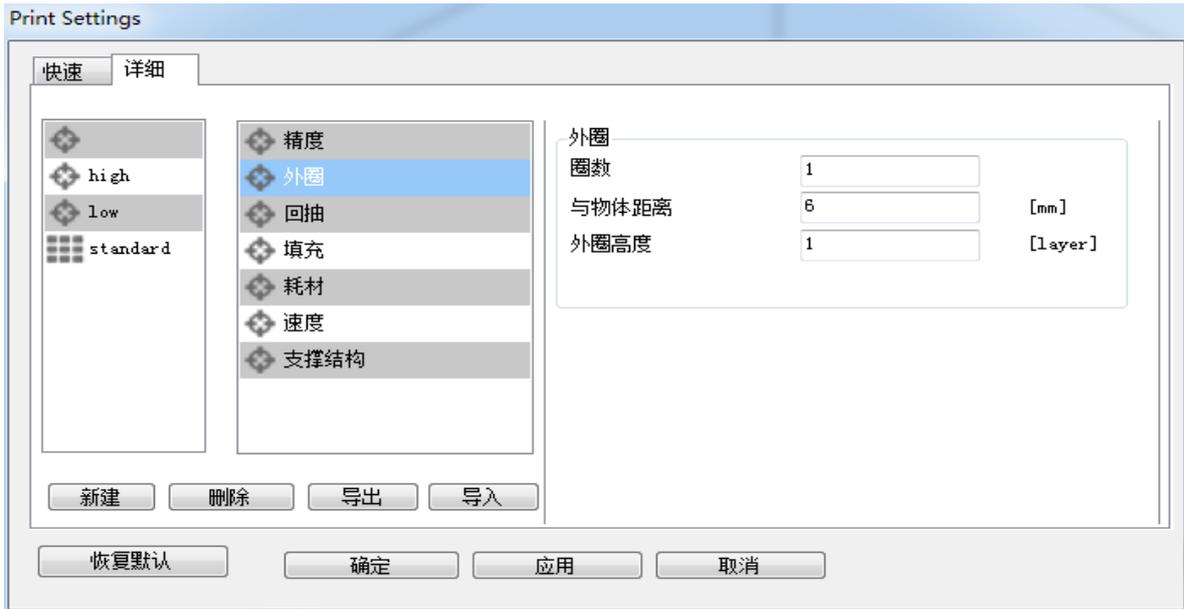
层高是最需要频繁调整设置的一项。打印过程中每一层模型的厚度（以毫米计算）。数值越小，模型文件表面越细腻；反之，数值越大，模型文件表面越粗糙。

b. 挤出头直径：挤出头的直径一般为 0.4mm。

c. 实体层数： 实体部分打印完成一层所需要的圈数。

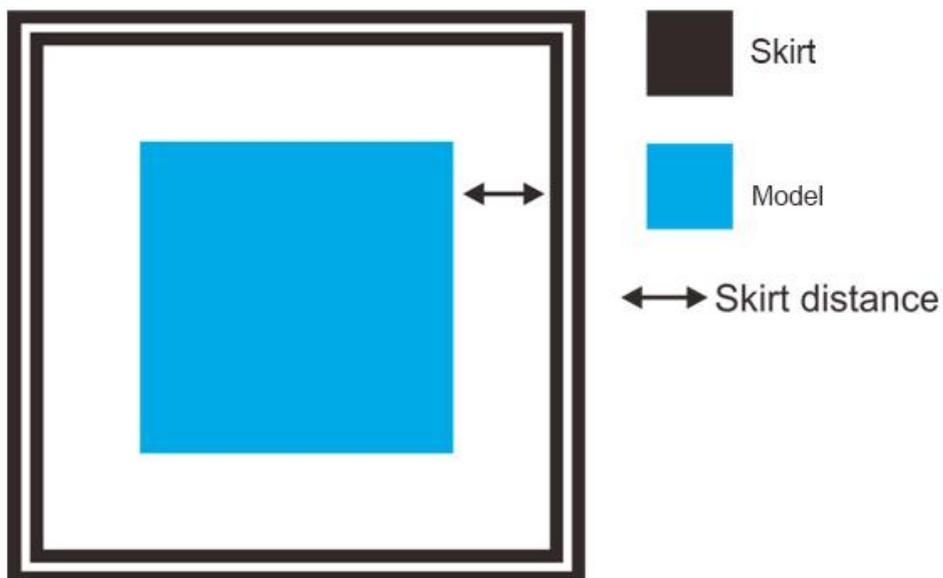
d. 边缘实体层数： 边缘部分打印完成一层所需要的圈数。

#### b. 外圈:

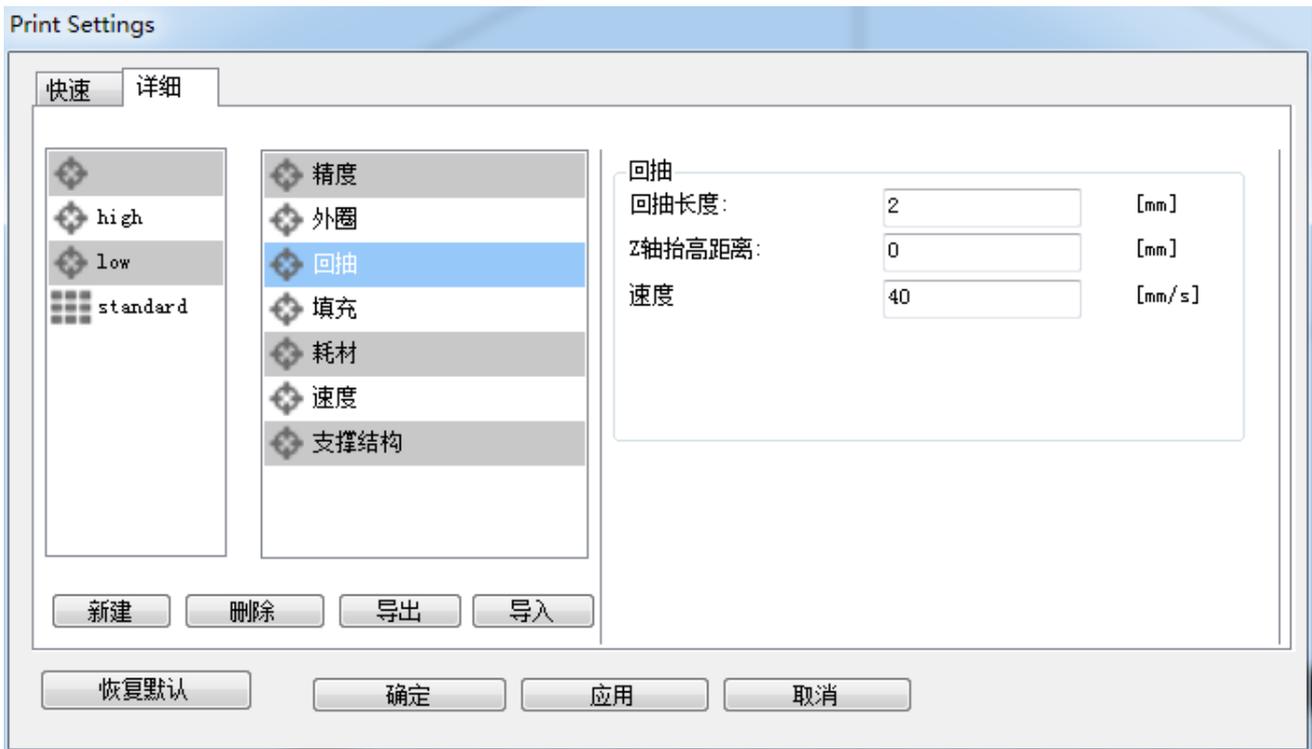


A. 外圈是指在开始打印首层之前，事先在实物外围打印出与之不相连的一圈。外圈可用于衡量打印平台的平稳性，保证耗材能够顺畅地从挤出机挤出。

- 圈数:需要在模型外围（不与实物相连）打印多少圈，通常 1 圈即可。
- 到物体的距离: 外圈到实物的距离，单位为 mm。默认通常 6mm 足够了。
- 外圈高度:需要铺设外圈的层数，通常一层足够了。然而有些时候也可以用来建立墙。



## 3) 回抽



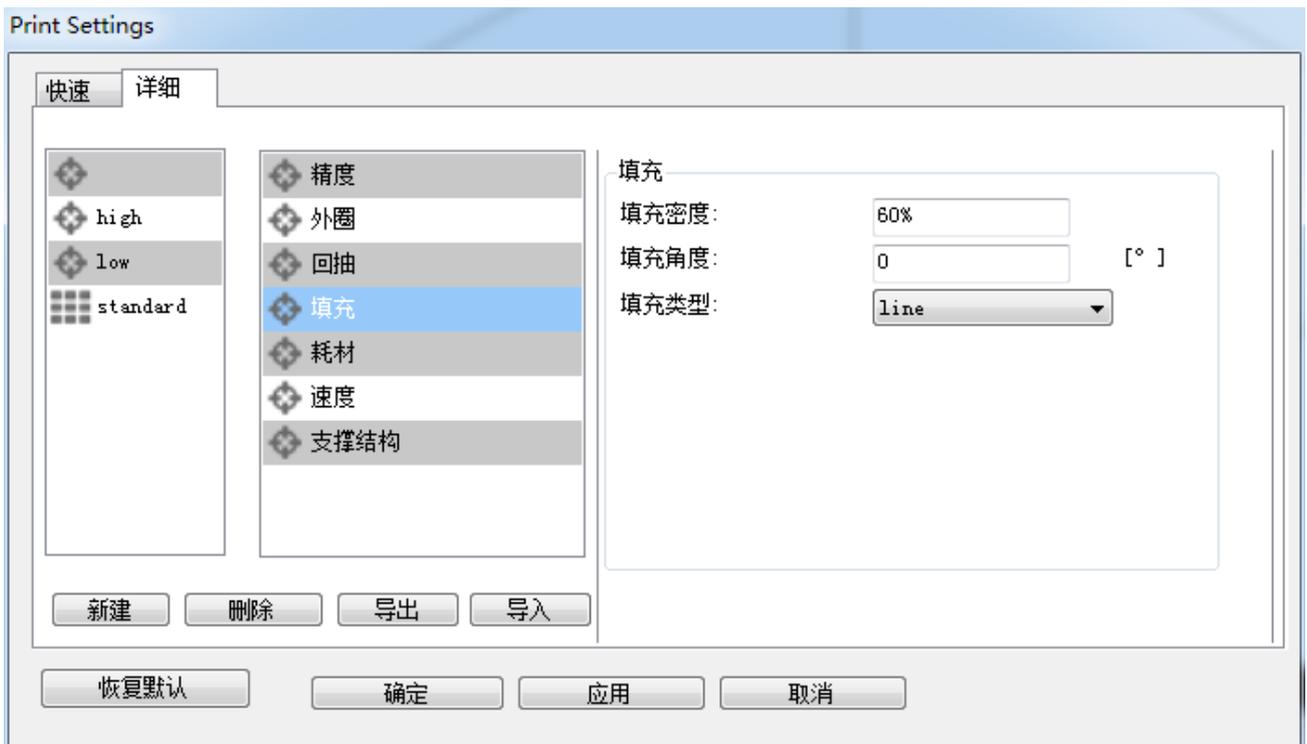
回抽是指在打印过程中打印机在两个相距一定距离的两点间移动，在此过程中挤出机暂时停止挤出耗材。该过程将避免出现“拉丝”现象，成品缝隙间比较干净光滑。对于柔性材料或模型，在回抽过程中要多注意，避免出现耗材磨屑泄漏现象。

a.回抽长度:单位为 mm。注意，测量的长度是耗材回抽进入挤出机的长度。通常建议使用 1-2mm。由于热管的迟滞现象，远程挤出机的回抽长度可能在 4-5mm 范围内变化。

b. Z 轴抬高距离：在每个空程中抬高整个挤出机在 Z 轴上的距离。抬高 Z 轴能够保证喷嘴不会再接触已经成型的耗材，不过，通常情况下没有必要执行该操作，因为这将会降低打印速度。通常将该参数值设为 0.1mm 即可。

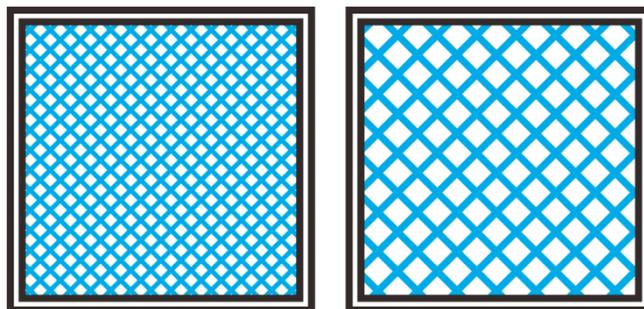
c.速度：挤出机电机抽回打印丝的速度。这个速度应当设置为挤出机能够达到的最快速度，可以通过试验来确定可能实现的最快回抽速度，一般为 40mm/s。

## 4) 填充



## a. 填充密度

等同与填充率。密度越大，打印时间越长，成品越牢固。填充密度设置为 20 左右适用于观赏性物品，当然，对于终端产品，所对应的填充密度越高越好。



## b. 填充角度

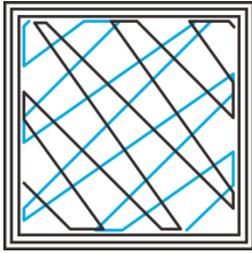
默认填充使用 45 度角，这样可以保证填充的模型具有最好的粘附力，同时可以抵抗来自相邻周边的压力。一些模型可能需要调整填充角度以确保最优的挤压方向。

## c. 填充类型

模型内部填充部分的形状。不同的填充形状可能会影响到完成整个打印过程的耗时。

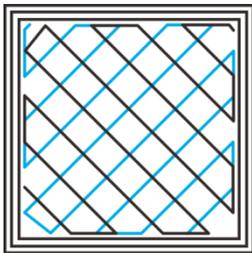
EasyPrint 3D 提供了七种填充模式，4 个常规模式，3 个非常规模式。图下方数字表示填充一个 20mm 的小立方所需耗材量与耗时的估值。

1. Rectilinear (绕直线) 填充



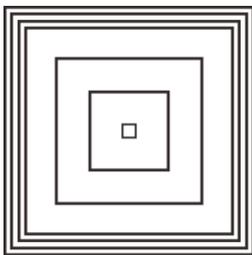
所需耗材量: 350.57mm 耗时: 5mins 23s

2. Line (直线) 填充:



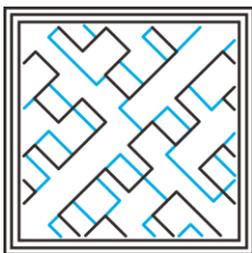
所需耗材: 344.51mm 耗时: 5mins 20s

3. Concentric (同心) 填充:



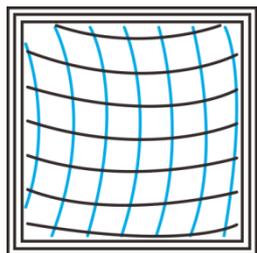
所需耗材量: 344.51mm 耗时: 5mins20s

4. Hilbert Curve (希尔伯特曲线) 填充:



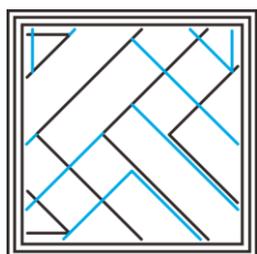
所需耗材量: 332.82mm 耗时: 5mins 28s

5. Archimedean Chords (阿基米德和铉) 填充:



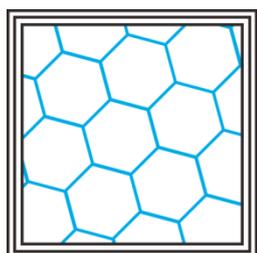
所需耗材量: 333.66mm 耗时: 5mins27s

6. Octagram Spiral(八角星螺旋)填充:



所需耗材量: 318.63mm 耗时: 5mins 15 s

7. Honeycomb (蜂窝) 填充:



所需耗材量: 362.73mm 耗时: 5mins 39s

## 5) 耗材:



- a. 耗材直径: 根据情况设置, 常见的有 1.75mm, 3mm。
- b. 温度: 挤出头加热的温度, 一般为耗材熔点, 请参照具体耗材进行设置, PLA 耗材的打印温度为 180-210°C, ABS 耗材的打印温度为 210-230°C。
- c. 热床加热温度: D200 3D 打印机配备有恒温床, 需要设置这个参数。参考经验值: PLA 为 60°C, ABS 为 90-110°C, 以保证首层粘合度, 关于其他耗材对热床的温度要求, 请参考耗材厂家给的建议温度。

## 6) 速度:



打印速度是指打印过程中挤出头转动的速度。基于该参数，EasyPrint 3D 能够精确计算出耗材的挤出速率。打印速度越高，整个打印过程的耗时越短。但是，应当注意一点，加快打印速度要求挤出机的加热温度更高，以保证耗材能够快速且优质地融化。

尽管可以为整个打印过程设置相同的打印速度，对于特定的部位依然需要设定不同的打印速度。

- a. 最大/最小打印速度：不同机型支持的打印速度不同，一般为默认值。
- b. 空转速度

空转速度是指在不挤出耗材的情况下，挤出头运转的速度，即挤出头由一点到另一点移动的速率。较高的空转速度有助于防止融化的耗材从挤出头处泄漏，确保打印出的成品干净光滑。另一方面，较高的空转速度可能导致挤出头快速碰撞已经打印成型的部分，以至于损坏该部分或导致其变形。在回抽过程中抬高 Z 轴可以避免出现该现象。

- c. 首层速度

通过设置该参数可以根据需要具体调整首层打印速度。首层速度的默认值一般较低，以保证首层与打印平台具有很高的粘合度。在上一部分提到过，首层对于物体的平稳性极为重要，因而较低的打印速度能够提供这一保障。一般将该参数值设定为 50%，或低于 50%。

- d. 边缘（进料）速率

边缘（进料）速率是指打印墙体的速率。通常情况下，以较慢的速率打印外墙会使得成品表面光滑细腻。

e. 填充（进料）速率

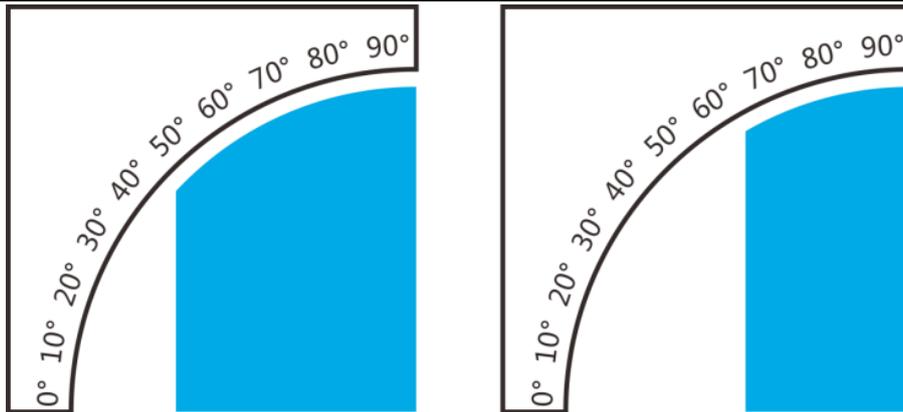
填充（进料）速率是指填充过程的快慢。由于对填充层光滑度无很高的要求，可以采用较高的填充进料速率。不过，应当注意，填充进料速率将会影响成品的牢固性。

f. 实体层速率：实体层速率是指非填充部分的打印速度。

## 7) 支撑：

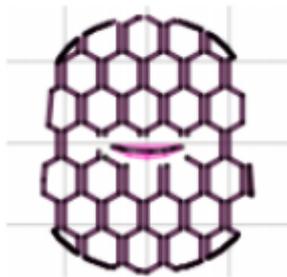


一般情况下，大多数 3D 打印模型都会有悬空部分，而这些悬空部分往往需要支撑材料作为辅助方能保证打印过程顺利进行。支撑结构的角度由几个因素共同决定，其中最显著的因素为层高和所挤出耗材的宽度，通常情况下，支撑结构的角度为 45°。需要的支撑结构越多，消耗的耗材量、打印耗时及后续的清理时间也会随之增加。



(蓝色部分为支撑)

- 生成支撑:勾选 [生成支撑]选项, 激活使用支撑材料。
- 挤出头: 如果挤出机配备两个挤出头, 便需要选择其中一个用于打印支撑材料。
- 支撑类型: Easy Print3D 提供两种支撑类型。



(1) Honeycomb (蜂窝)



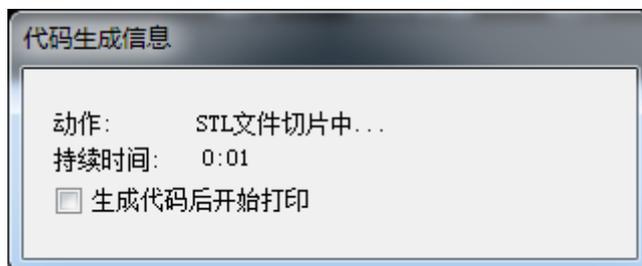
(2) Rectilinear (直线)

- 图案密度: 这个参数决定两条支撑线的距离, 类似于填充密度, 单位为 mm。在选择填写这个参数的时候请考虑打印宽度, 打印材料和对打印模型的黏合。仔细考虑选用哪种支撑模式能够更加适合当前打印的模型, 使支撑结构呈垂直结构比平行结构效果好, 便于后续清理工作。

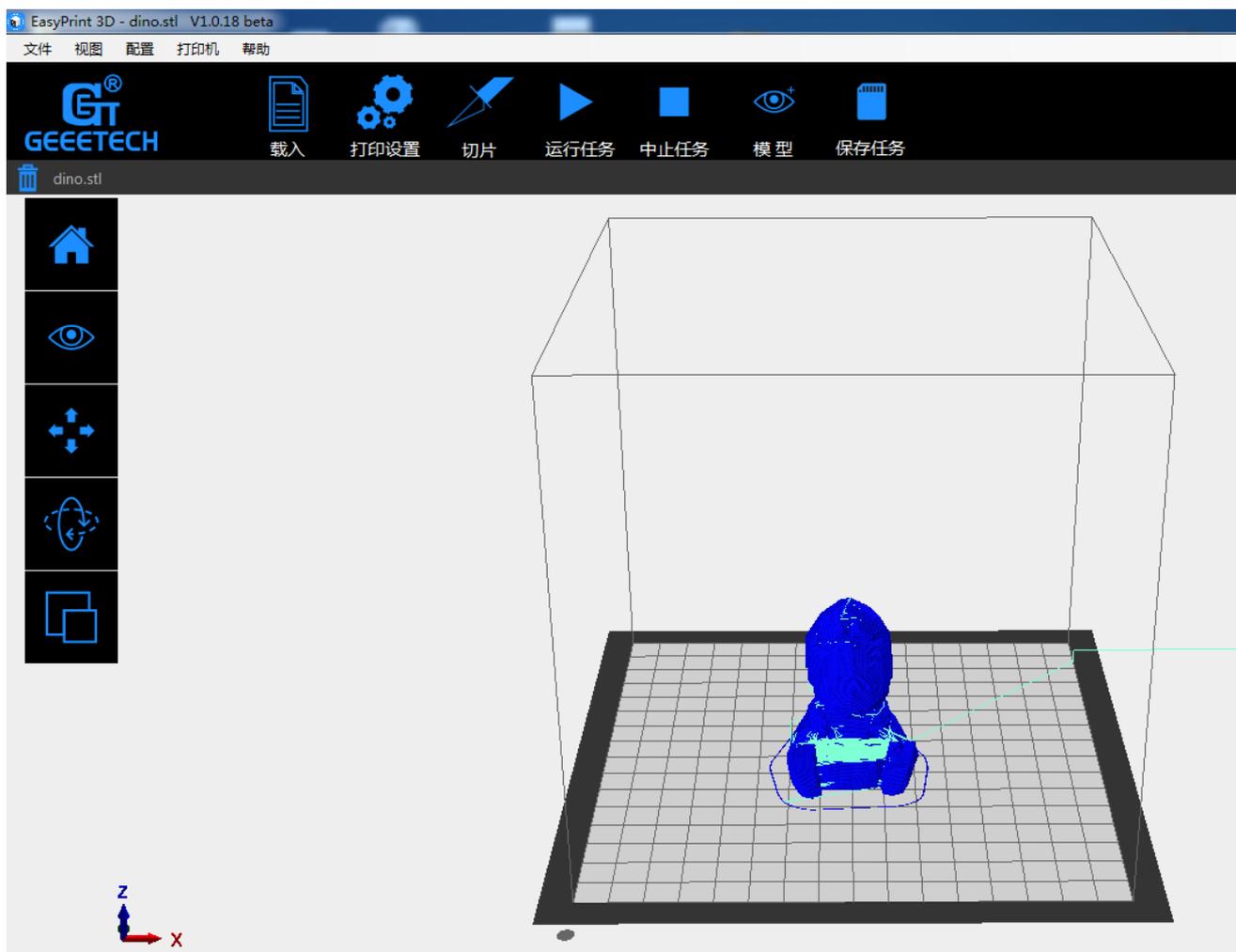
到此, 我们已经完成了所有的设置。点击[运用]并[确定]。

## 6.2.4 切片

待完成参数设置后, 点击[切片]图标, 开始切片。切片需要一段时间, 它是由打印模型的大小来决定的。



切片后，自动生成.gcode 文件。



当你需要打印的模型准备完毕，点击[运行任务]，启动打印机。

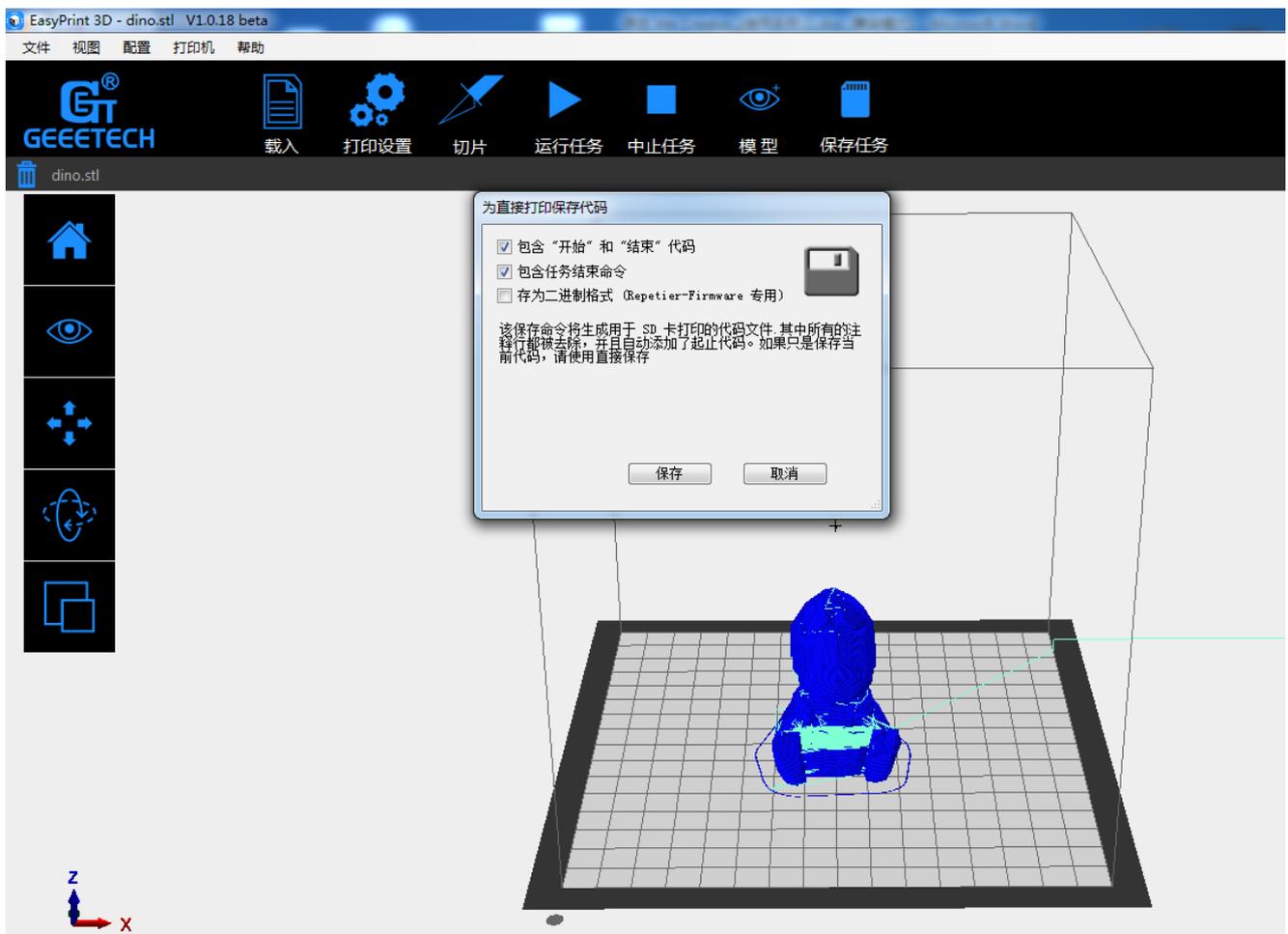
## 6.2.5 保存切片设置

如果想使用 SD 卡打印的话，我们可以将 .gcode 文件保存到 SD 卡中打印。

**注意：**打印机只能识别 .gcode 文件，只能放在根目录中，不能放在 SD 卡的任何文件夹中，否则打印机不能检测到文件。



点击保存任务, 在弹出的对话框中选择保存按钮, 即可将生成的 .gcode 文件直接保存在 SD 卡中。



## 6.3 WI-FI 打印

GIANTARM D200 的云 3D 打印方案方便用户利用智能 EasyPrint 3D App 畅享海量免费 3D 模型，轻轻一点，便可开启属于你的打印之旅。即使您不在打印机身边，您也可以通过我们的 APP 对您的打印机进行控制。

EasyPrint 3D App 用户界面简洁直观，功能齐全，易于操作。与打印机内置 Wi-Fi 配置成功后，您便可使用 App 从云库选择 3D 模型，实时调整打印参数，监控打印过程，操作实时、高效。

EasyPrint 3D App 目前只支持安卓系统。IOS 系统目前尚在开发中。敬请期待。

### 6.3.1 安装 EasyPrint 3D APP

点击[下载]并安装。

[www.geeetech.com/firmware/EasyPrint3D\\_Android.apk](http://www.geeetech.com/firmware/EasyPrint3D_Android.apk)

由于 APP 版本在不断升级，具体操作会有所变动，请根据 APP 上的流程进行。如有疑问，请随时咨询我们。

1、打开 APP，如图：



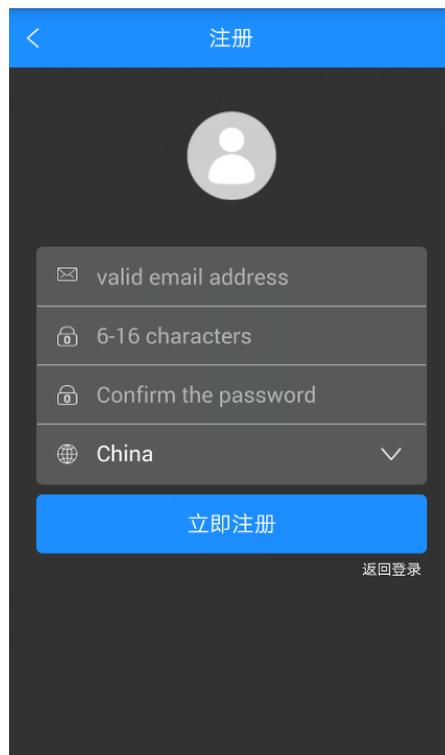
2、选择个人中心，点击未登录，如图：



3、进入登录界面，点击注册账号，如图：



4、进入注册界面，设置账号、密码，最后的下拉框是服务器选择，国内用户选择 China，国外用户选择 English，如图：



5、点击立即注册，提示注册成功，点击确定返回登录，如图



7、用刚才设置的账号密码登录，登录成功后显示打印机未绑定，如图



## 6.3.2 绑定打印机到 EasyPrint3D APP

登录后首页显示的是打印机未绑定，此时需先绑定打印机。

1、在个人中心选择我的打印机，如图：



2、点击开始绑定，如图：



3、点击手动输入序列号，如图：



4、按照提示输入机器序列号，您可以在机器左侧的贴纸上查看序列号，也可以在控制面板中设置界面 About 的 Serial number 查看序列号，如图：



5、点击下一步，提示绑定成功，如图：



6、点击绑定成功，跳转到首页，此时显示的是打印机未在线，如图：

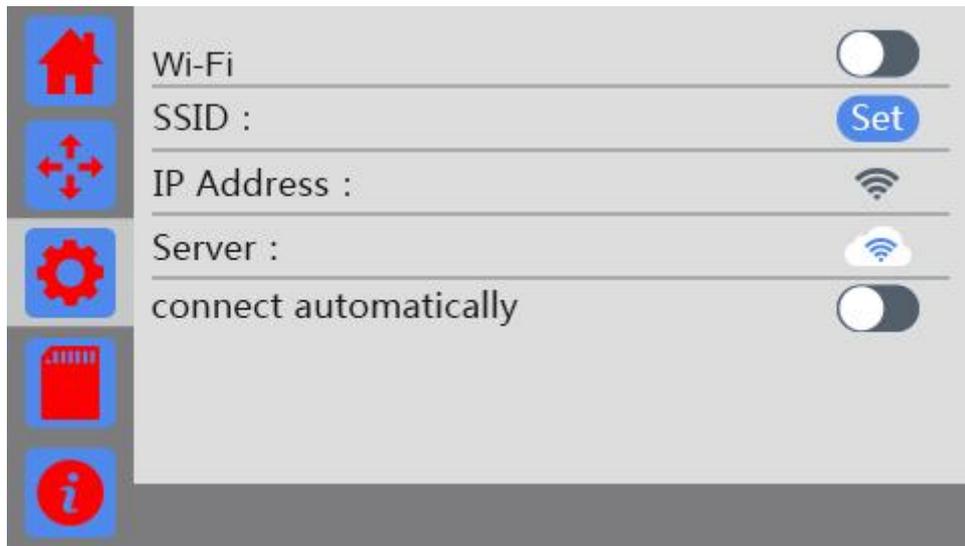


## 6.3.3 连接 EasyPrint3D APP 与打印机

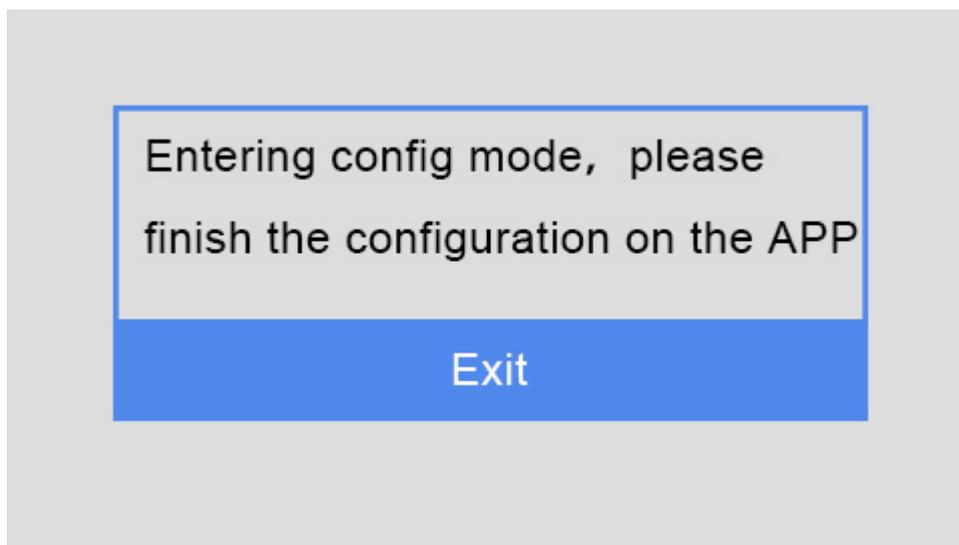
绑定好机器后需要将 APP 与打印机进行 Wi-Fi 配置才能通过 APP 控制打印机，配置时您的身边需要有可用的 Wi-Fi。

具体配置过程如下：

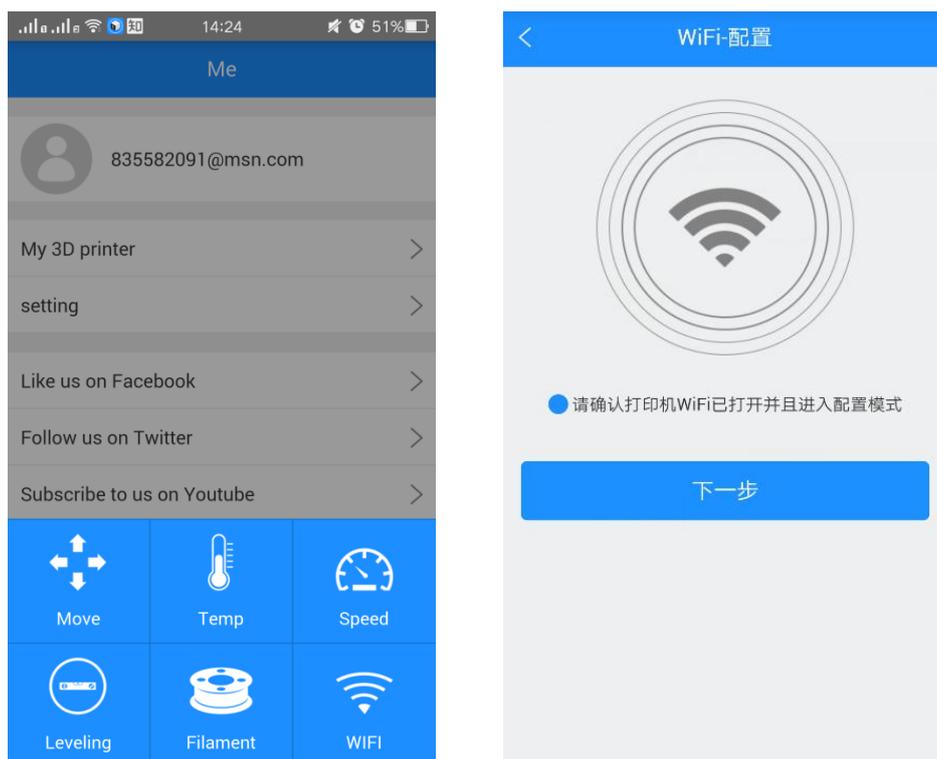
1.设置界面选择 Wi-Fi 按键  进入 Wi-Fi 界面，如图：



2.打开 Wi-Fi，点击 set 键进入配置模式，如图：



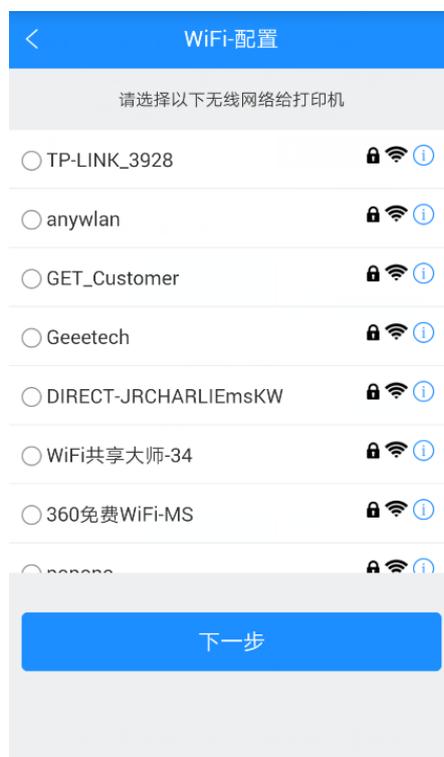
3.此时在 APP 点击控制，在弹出的页面点击 Wi-Fi 按键进入 Wi-Fi 配置，如下图：



4. 点击下一步，开始检测打印机 Wi-Fi，若没有检测到打印机 Wi-Fi 弹出提示“未检测到打印机 Wi-Fi”，点击确定再次点击下一步重新检测；检测到 Wi-Fi 后，显示如下图：



5. 点击下一步，显示 Wi-Fi 热点，如下图：



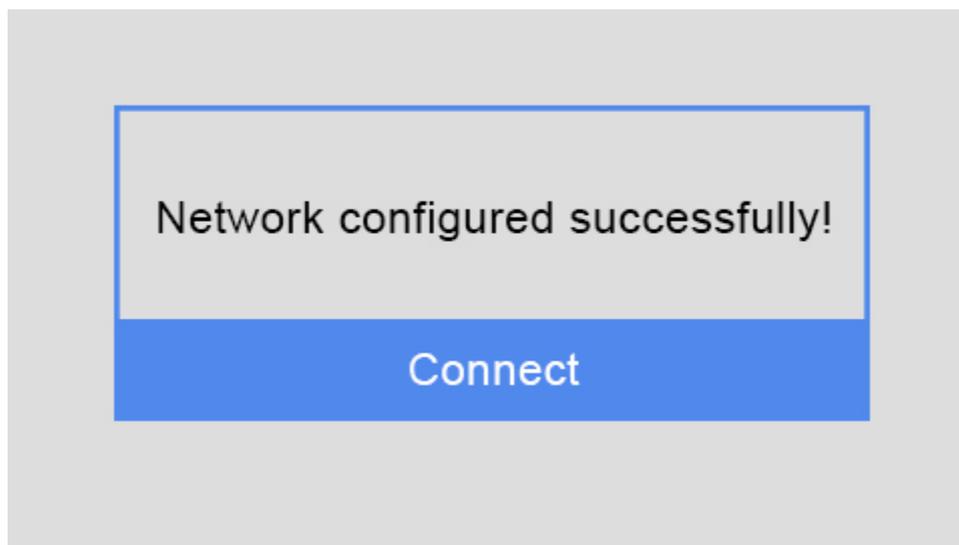
6. 选择一个 Wi-Fi，点击下一步，若选择的 Wi-Fi 有密码，显示 Wi-Fi 密码输入框，输入正确密码，点击确定如下图：



7. Wi-Fi 连接后显示配置完成，如下图



此时回到打印机控制面板会看到提示网络配置成功，如下图



点击控制面板的 Connect 按键，跳转到 Wi-Fi 界面开始自动连接网络，Wi-Fi 界面的 Wi-Fi 图标及状态栏 Wi-Fi 图标都变蓝，Wi-Fi 界面的 SSID 会显示配置的热点名、IP Address 会显示热点分配的 IP 地址、Server 会显示服务器 IP。如下图：



8、再回到 APP 配置完成界面点击确定跳转到首页，首页状态显示打印机在线。如图：



到此为止 APP 与打印机就配置完成了，此时就可以用 APP 进行控制和打印了。

9. 若选择的 Wi-Fi 没有密码，点击下一步后跳过步骤 6，直接按步骤 7、步骤 8 进行  
提示：若 Wi-Fi 配置失败，请参照 [FAQ](#)。

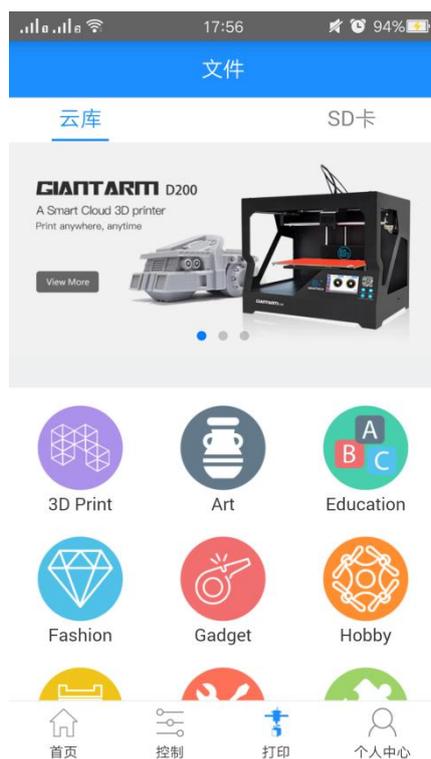
### 6.3.4 EasyPrint 3D APP 的使用

上面 APP 与打印机配置成功后，可以开始用 Wi-Fi 通信来打印了。

**注：Wi-Fi 连接打印时，也必须插入 SD 卡。**

#### 1. 打印云库中的模型

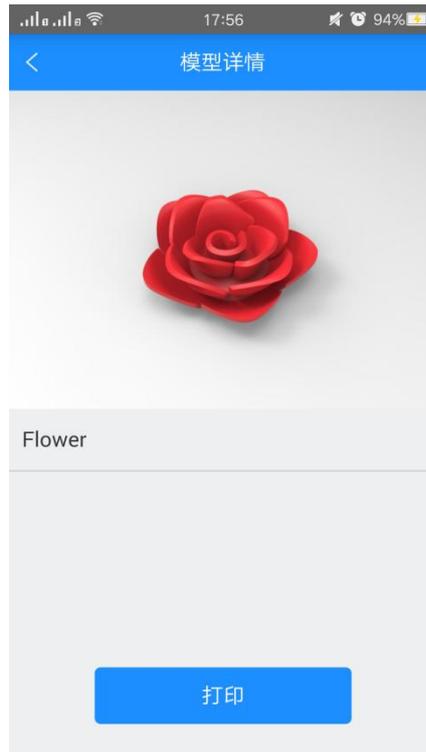
第一步：点击打印——云库，选择模型分类。



进入模型列表页，选择您喜欢的模型。以玫瑰花为例：



进入[模型详情]页，点击这里的打印按键后还可以对模型进行预览。



您可以用手指在屏幕上对模型进行放大缩小，旋转，移动等操作。（此操作只是为了预览模型，不能改变模型）



点击打印按钮跳转到首页开始上传到打印机的 SD 卡，此时正在上传，显示上传进度。

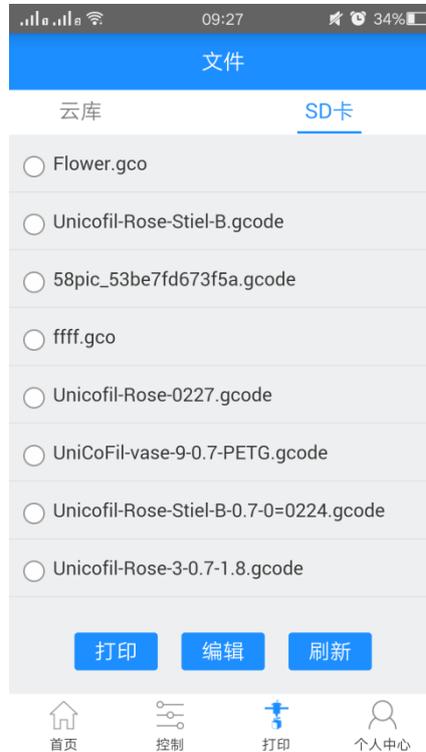


上传过程中可以暂停上传或放弃上传，上传模型完成后，机器开始加热，LCD 屏状态栏会显示打印文件名，加热完毕自动开始打印，LCD 屏 SD 卡页面首行文件显示的是刚上传的文件，APP 首页也会显示打印文件及打印进度。



## 2. 打印 SD 中的模型

第一步、点击打印—SD 卡，APP 上会显示 GIANTARM D200 上 SD 卡中的 G-code 文件。若等待一会儿没有显示，可以点击刷新按钮；



第二步、选中想要打印的文件，点击打印按钮，自动跳转到首页显示打印文件和打印进度，机器会自动加热，加热完毕开始打印。



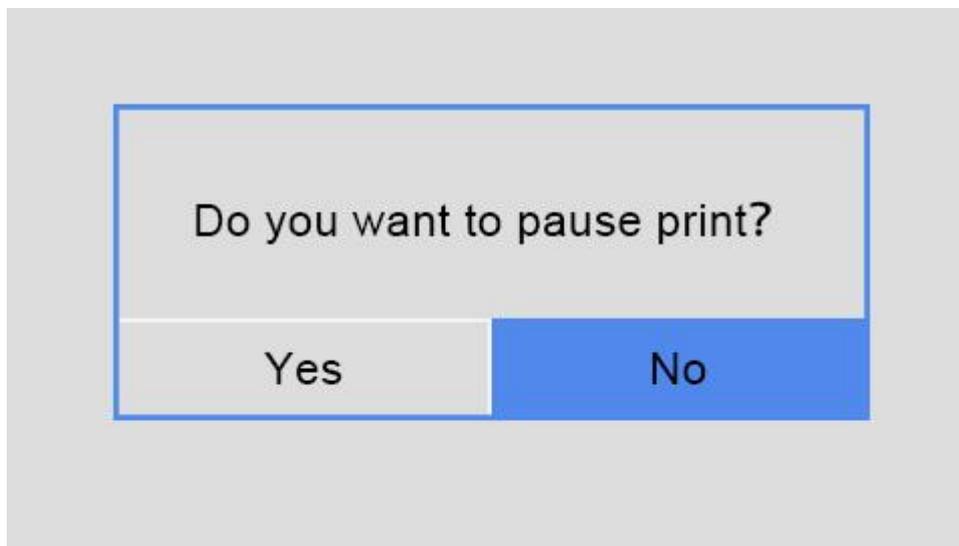
## 7. GIANTARM D200 特色功能

### 7.1 续打功能说明

续打功能是指在打印中断后，打印机能够记录停止位置，当恢复打印时，打印机会从中断的地方继续打印。打印中断分为主动和被动两种情况。主动断电续打功能允许您暂停打印机，替换耗材后继续，或者关闭电源，下次继续打印。被动断电续打功能旨在解决突然断电情况下不能实时保存打印状态，后续得重新打印的问题。在这两种情况下，GiantArm D200 都能够利用存储的电能，记录工作状态，并将各部件设定到断电状态；当恢复供电时，各坐标轴将恢复之前的状态，继续上次的工作，从而避免重新打印，有效节省耗材，大幅提高打印成功率，为您提供舒心的打印体验。

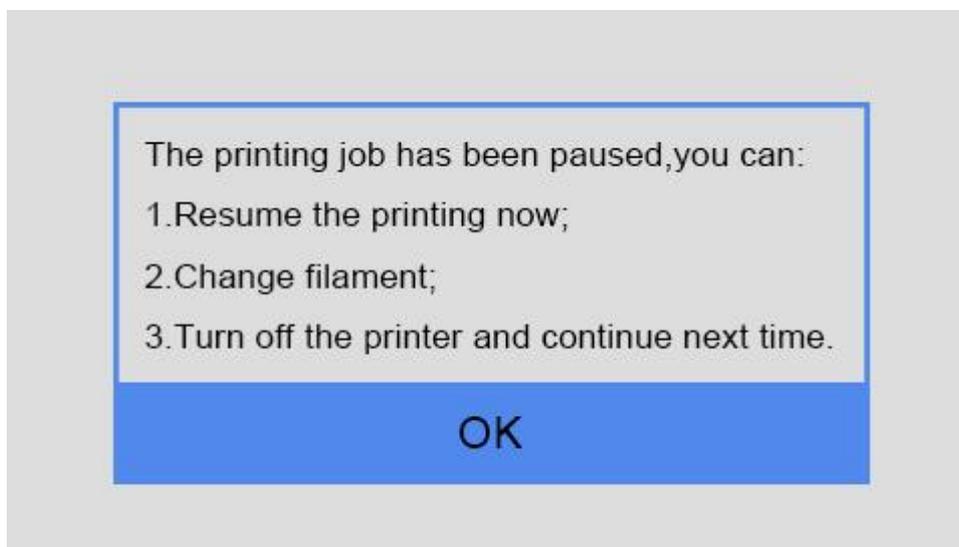
**注意：**续打功能只适用于用 SD 卡或者 Wi-Fi 打印的情况。如果您使用串口打印，断电后，中断的打印不能继续。

1、暂停后续打：SD 卡打印、Wi-Fi 打印时，选择主界面暂停按钮，弹出提示框，“是否要暂停打印”，如下图：



选择 No 按键则返回主界面，继续打印；

选择 Yes 按键，弹出提示框，如下图：

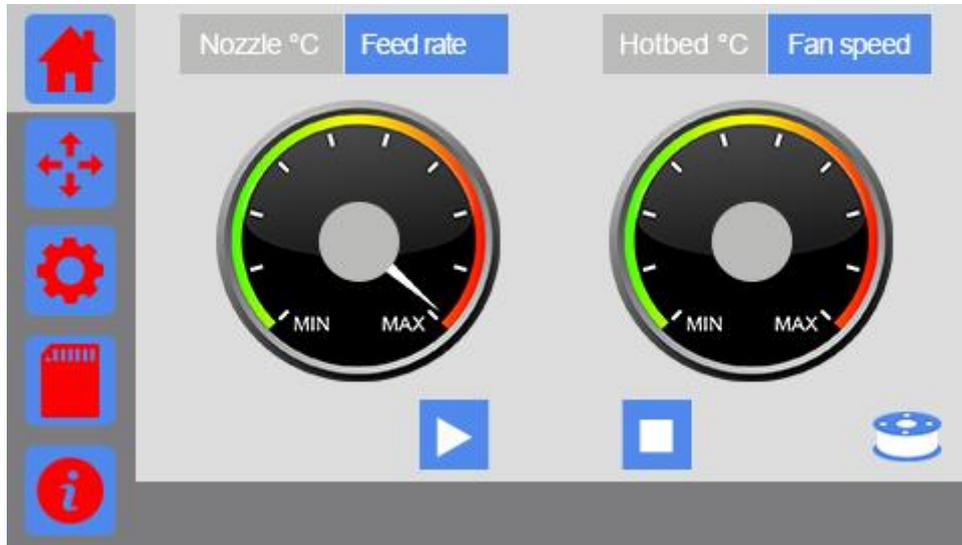


提示用户可以进行以下操作：

1. 继续打印
2. 更换耗材
3. 关闭打印机、下次开机续打

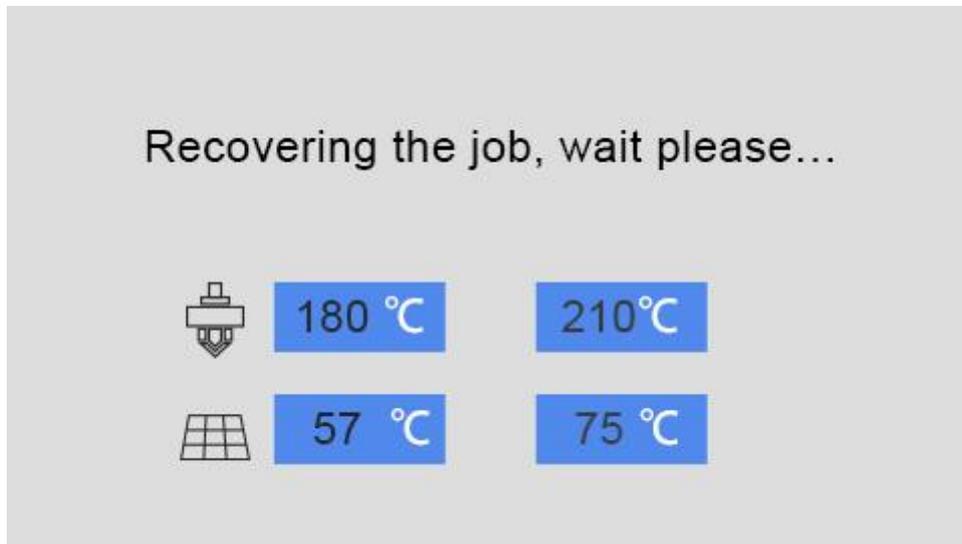
同时打印机保存当前打印状态信息并进行归位。

选择 OK 按键，跳转到主界面，



同时主界面的暂停按键  切换成打印按键 ,

若想继续刚才的打印则选择打印按键 , 弹出等待恢复打印工作提示界面并显示加热状态, 如下图

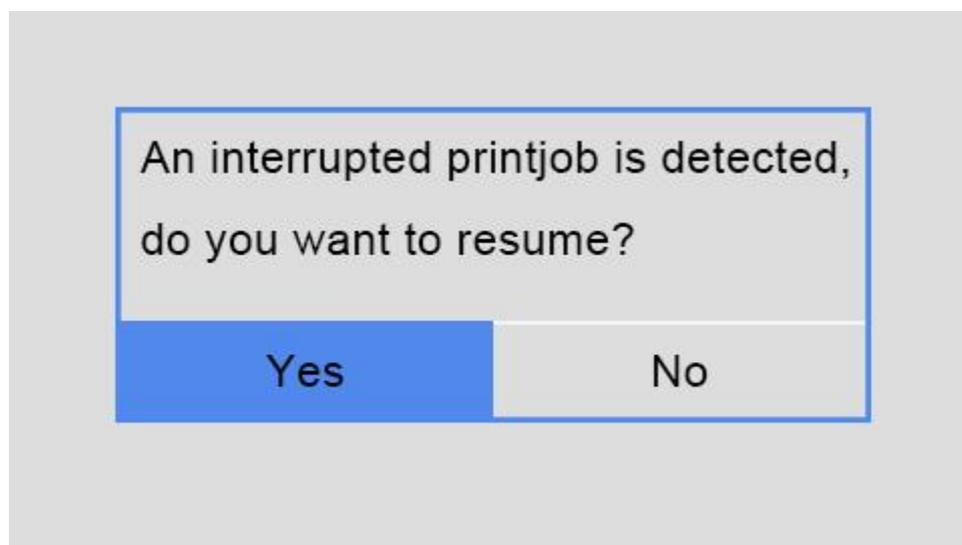


当温度上升到目标温度值后，打印机将继续打印，显示屏并自动跳转到主界面。

**提示：**暂停后用户也可以直接关机，下次开机再续打。

2、断电后续打：SD 卡打印、Wi-Fi 打印，意外断电关机或主动断电关机，下次开机有续打提

示框，如下图：



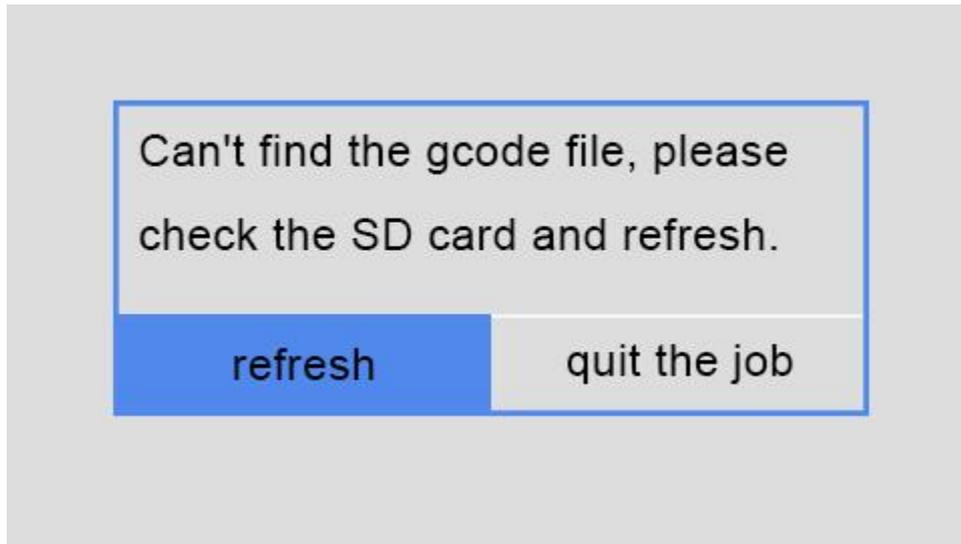
“检查到有未完成的打印，是否继续打印？”

选择 Yes，若检测到上次打印的文件，则弹出等待恢复及挤出头和热床正在加热提示框，如下图：



加热到目标温度后开始打印并且界面自动跳转到主界面；

**注意：**若没有检测到上次打印的文件则提示找不到上次打印的文件，提示框如下图：



用户可以检查 SD 卡并点击 refresh 重新检测，若点击 refresh 不响应可以尝试重新插拔 SD 卡后点击 refresh。检测到文件后弹出等待恢复及加热提示框，加热完毕自动开始打印。选择 quit the job 则放弃上次未完成的打印，用户可以选择其他文件打印。

3、重启后续打：若 SD 卡打印、Wi-Fi 打印时，不小心重启了打印机，那也不用担心，重启后控制面板会弹出续打提示框，您还可以继续打印。

## 7.2 断料检测功能说明

断料检测功能主要是为了解决在打印过程中的材料耗用尽或折断导致打印失败的问题。

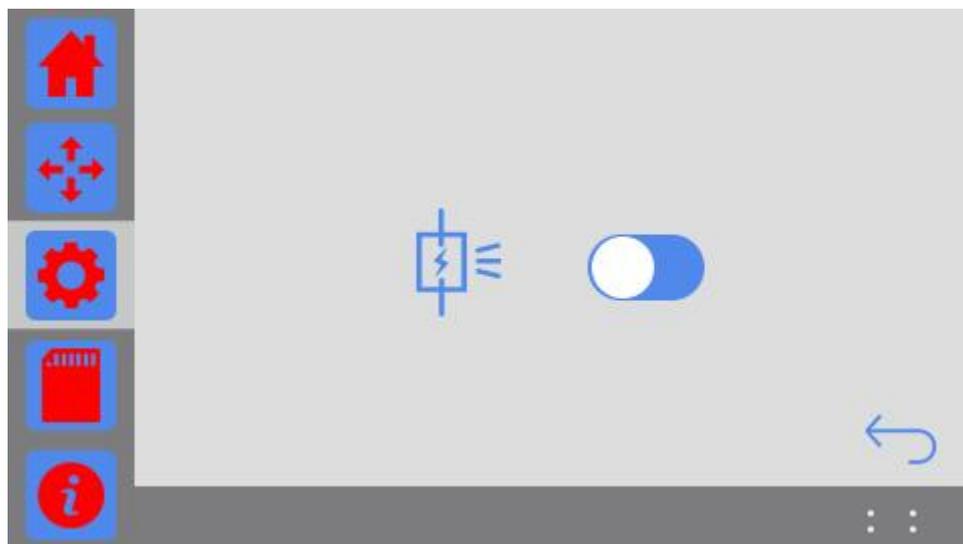
GIANTARM 的断料检测系统会在检测到耗材异常的情况下，主动暂停打印，并给出提示与消息提醒（APP 消息），同时记录暂停时的打印状态，在您重新载入耗材后，继续打印。

### 注意：

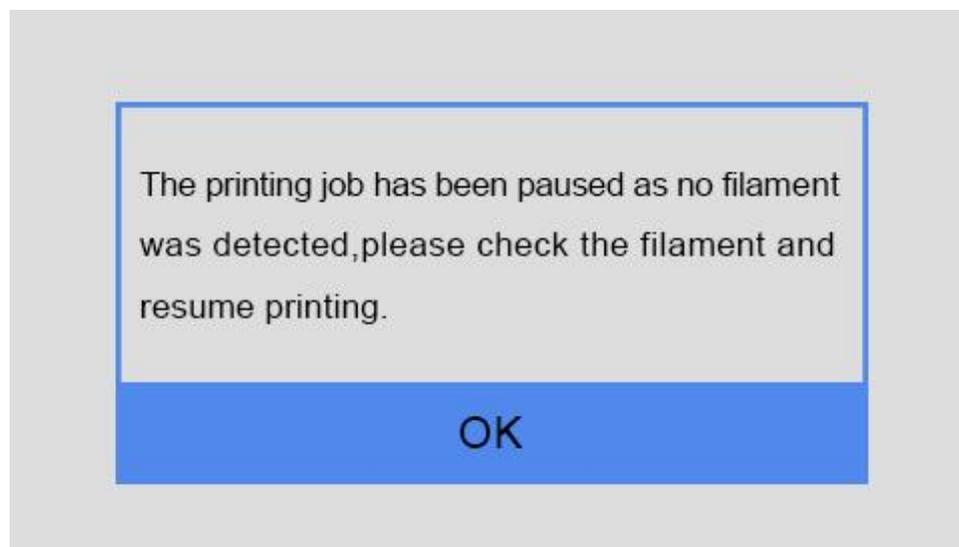
1. 续打功能只适用于用 SD 卡或者 Wi-Fi 打印的情况。如果您使用串口打印，断电后，中断的打印不能继续。
2. 在重新载入耗材时，确保耗材经过断料检测器。



3. 打印前，务必确认断料检测功能是否为开启状态。（默认开启）

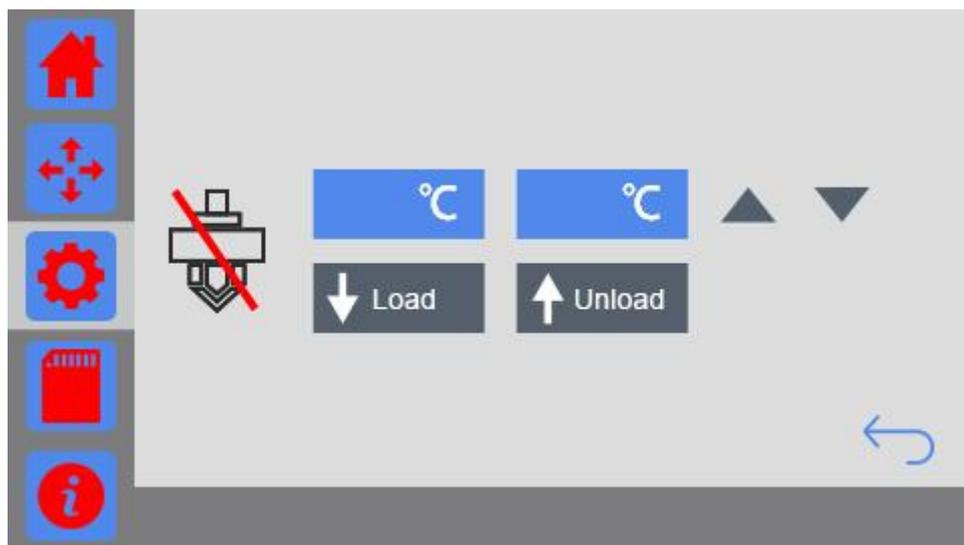


在使用 SD 卡或者 Wi-Fi 打印过程中，如果断料检测器未检测到耗材，打印机则立即暂停当前打印并归位，同时保存并记录当前打印状态。主页右下角的耗材图标出现 x，并弹出断料提示界面，如下图：



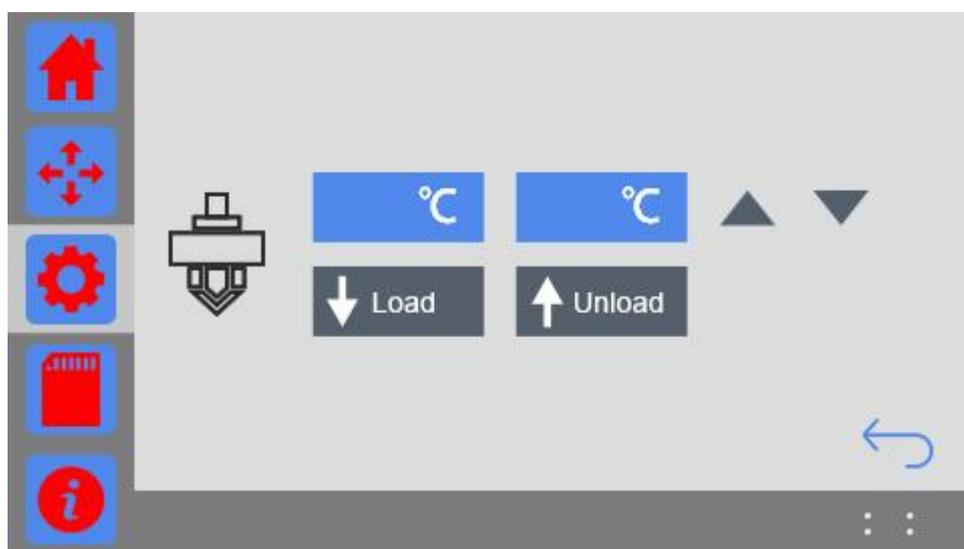
“由于未检测到耗材，打印已暂停，请检查耗材然后继续打印”

第一步、选择 ok 按键，自动跳转至更换耗材界面，如下图:

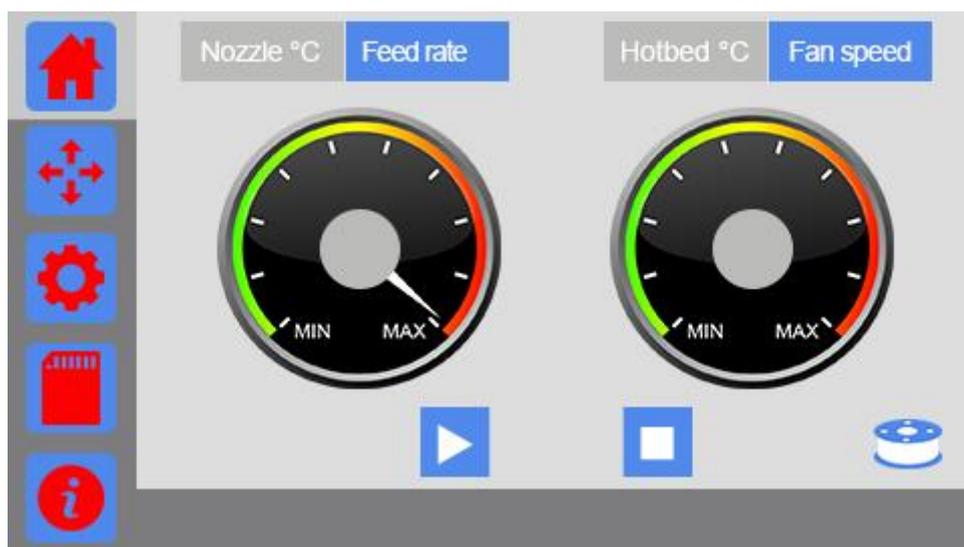


第二步、设置好挤出机加热目标温度（200℃左右），点击挤出头图标加热，温度达到后，先点击 Unload 把残留的耗材拔出，然后重新加载耗材。

[（具体功能见 3.3.3Filament 按键功能说明更换耗材说明部分）。](#)



第三步、更换完成后回到主界面点击打印按键继续打印。

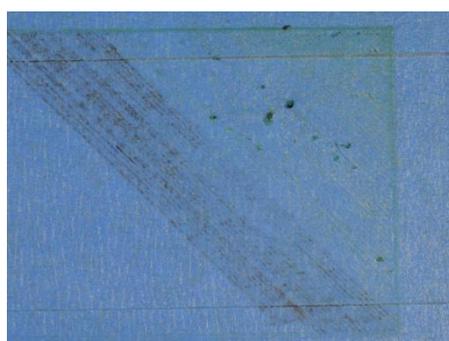


## 8. 常见故障处理

随着您对 GIANTARM D200 3D 打印机了解的不断加深，您可能在打印过程中遇到不同部件的问题，下面是一些易于修复的简易指南。如需获取本章中未介绍的问题的帮助，请联系我们。

### 8.1 打印质量问题

#### 8.1.1 开始打印时，挤出机无法正常出料



这个问题经常出现在新的 3D 打印机上，而且这个问题非常容易解决。如果你的挤出机在开始打印时没有挤出材料，那么主要是以下四个原因：

##### (1) 挤出机没有准备好

对于大多数挤出机而言，当耗材闲置在高温喷嘴中时，耗材会慢慢渗出喷嘴，这会使喷嘴内部形成一段空间。当你再次打印时，耗材会逐渐填充喷嘴内的空间，从而造成数秒的延迟。为

确保避免该问题，在打印前必须确定喷嘴中填充材料并准备好挤出材料。挤出机在打印前会在打印模型周边加一个外圈，从而保证打印材料的正确挤出。当然，也可以自己手动控制挤出机挤出材料。

## （2）喷嘴距热床太近

如果喷嘴距离热床太近，从而导致喷嘴口被堵住，挤出机将没有足够的空间挤出材料。可以把热床稍微调低一点，或者通过切片软件调整 Z 轴与喷嘴间的距离，通过不断调整，从而使喷嘴有足够的空间将耗材打印在热床上。

## （3）耗材脱离传动齿轮

大部分 3D 打印机采用的是齿轮带动耗材的进出，通过齿轮上的齿咬合耗材，从而使其精确控制耗材的的进入。如果材料线有较大的缺口或过细的部分，会导致齿轮无法咬合耗材，导致齿轮空转，同时无法挤出耗材。

## （4）挤出机堵塞

如果以上方式都无法解决挤出机无法挤出耗材的问题，那么有极大可能是因为挤出机堵塞引起。最常见的堵塞通常是热耗材在挤出机内停留时间太长，或挤出机的温度不足，喷嘴内部有没清理干净杂质在里面堵料，导致部分耗材内部融化并自动排出到外部，而耗材外部卡在挤出机导轨中。对于这种情况，通常是需要拆卸挤出机，用户可以联系打印机制造商进行相关的指导或维护。

## 8.1.2 首层不粘热床



在打印时，如果第一层耗材无法正常贴于热床，会直接影响后期的打印。目前有很多企业采用不同的方法来增加第一层耗材的附着力问题，但对于常见的问题还是做相关的解答。

### （1）热床水平问题

许多 3D 打印机都是使用数颗可调节螺丝控制热床水平，如果热床没有调整水平度，那么挤出机距离热床的距离也不同，通常是一侧太近，另一侧太远。这需要对热床水平度进行调节，通常手动调节的方式是：先把挤出机归位，粗略调整热床水平，把 A4 纸放于喷嘴和热床之间，

轻轻拽动 A4 纸，如果多个点都有拖拽感，则表示水平正常。

## （2）喷嘴离热床太远

虽然热床已经被调整到适当水平度，但你仍需要保证喷嘴处于热床正常的高度，最终的目标是喷嘴距离热床既不能太近，也不能太远。为提高热床的附和力度，最好的状态是喷嘴出来的材料被微微压扁。

## （3）打印过快

当开始打印第一层时，必须确保挤出的耗材正确的粘贴在热床上，如果打印速度太快，会导致耗材无法及时贴于热床中。出于这种原因，3D 打印机在打印第一层时，均会要求降低 50% 的速度。

## （4）ABS 和 PLA 热床温度控制

当挤出机挤出的材料遇到冷却的温度时，它会开始收缩。举个例子，在使用 100mm 宽的 ABS 耗材时，如果其通过 230°C 的挤出机加热，当它遇到 30°C 的平台，它会立刻收缩 1.5mm。但可惜的是，当打印机在打印第二层时，其并不会自动收缩 1.5mm。

基于这种情况，用户必须对热床进行温度控制，当采用 ABS 塑料时，热床温度通常是 100-120°C，而采用 PLA 耗材时，热床温度通常是 60-70°C。其次，散热风扇也会影响到温度的控制，一般建议用户在打印第一层时风扇控制为 0% 的转速，等第五层以后，再开启 100% 的转速。

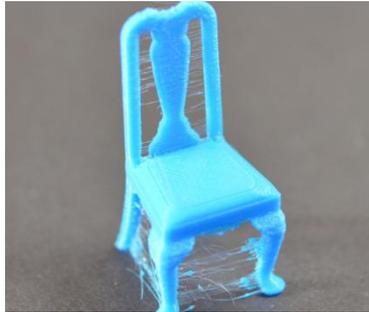
## （5）平台附着物

不同的材料对不同的附着物有不同的沾粘度，在此情况下，诸多企业会根据常用的材料进行优化，从而开发出新的打印平台。如果你的打印平台并不是特殊材料设计的，你依然可以选择用其他产品做代替，例如常见的美纹纸，你可以把它贴在打印平台上，同时，这种美纹纸可以快速去除和更换。当然，你也可以试着尝试使用其他胶水等粘性产品，看看哪种更适合你。

## （6）增加底面积

对于部分用户而言，有时会打印一些没有足够表面积的作品时，可以考虑增加侧裙等模式，通过调整与设置，提高首层表面积，从而提升粘度。

## 8.1.3 拉丝现象



拉丝就是在挤出机越过开放空间时留下的残留线状物体。解决这个问题的常用措施就是控制切片软件中的“回抽”功能，如果切片中开启了回抽，那么在喷头移动到下一个点之前，会将耗材反方向拉回一段距离，当移动到下一个点时，耗材又再次挤出来。虽然理论上可以避免，但在实际中还有以下几个问题：

### (1) 回抽距离不足

回抽中最重要的设定就是回抽距离，这个设定决定了在回抽时有多少塑料从喷嘴中抽回，通常情况下，从喷嘴中抽回的塑料越多，拉丝情况就越不明显。

### (2) 回抽速度过慢

回抽中另一项重要的设定就是回抽速度，这个设定决定了耗材以多快的速度抽离。如果回抽速度过慢，融化的耗材依然会从喷嘴流出。如果回抽的过快，有可能发生耗材未融化的部分和融化的部分分离，或可能发生挤丝轮咬掉一块耗材。

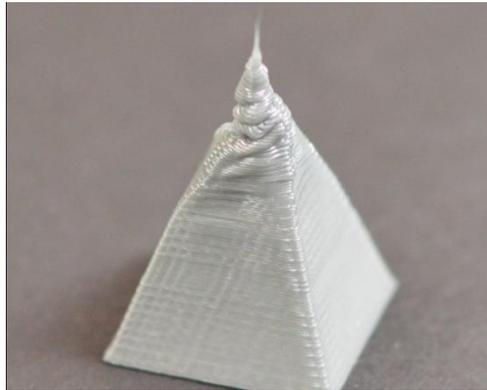
### (3) 温度过高

如果挤出头温度过高，喷嘴内的耗材会变得非常粘，并且容易从喷嘴流出，但如果温度过低耗材就较难挤出。在确定回抽距离和回抽速度都比较合适的情况下，依旧出现拉丝的情况，就可以尝试将挤出头的温度调低 5-10 摄氏度。

### (4) 悬空移动距离过长

悬空距离也会对拉丝有很大的影响，短距离的移动，融化的耗材没有足够的时间流出喷嘴，但长距离的移动非常容易产生拉丝现象，部分切片软件有相关设定，可以避免长距离移动。

### 8.1.4 模型过热



当融化的耗材从喷嘴挤出时，温度通常在 190-240 度之间，在这个温度下，塑料非常容易变形，只有挤出温度和散热处于一个相对平衡的位置，耗材才可以流畅的从喷嘴出来后迅速冷却成型。以下是造成此问题的几种原因及建议解决方法。

#### (1) 散热不足

如果你的打印机有冷却耗材的风扇，则在切片时开启该散热功能；

#### (2) 打印温度过高

温度过高也会引起附件耗材融化，应当适当调低打印温度 5-10 度；

#### (3) 打印速度过快

如果上述两种解决方法都没有解决问题，那就说明你的打印速度过快。可以在切片时设置自动散热，它可以保证每层有充足的时间冷却成型；

#### (4) 其它问题

如果上述方案无法解决问题，可以尝试一次性打印多个零件，这样可以增加耗材的冷却时间。

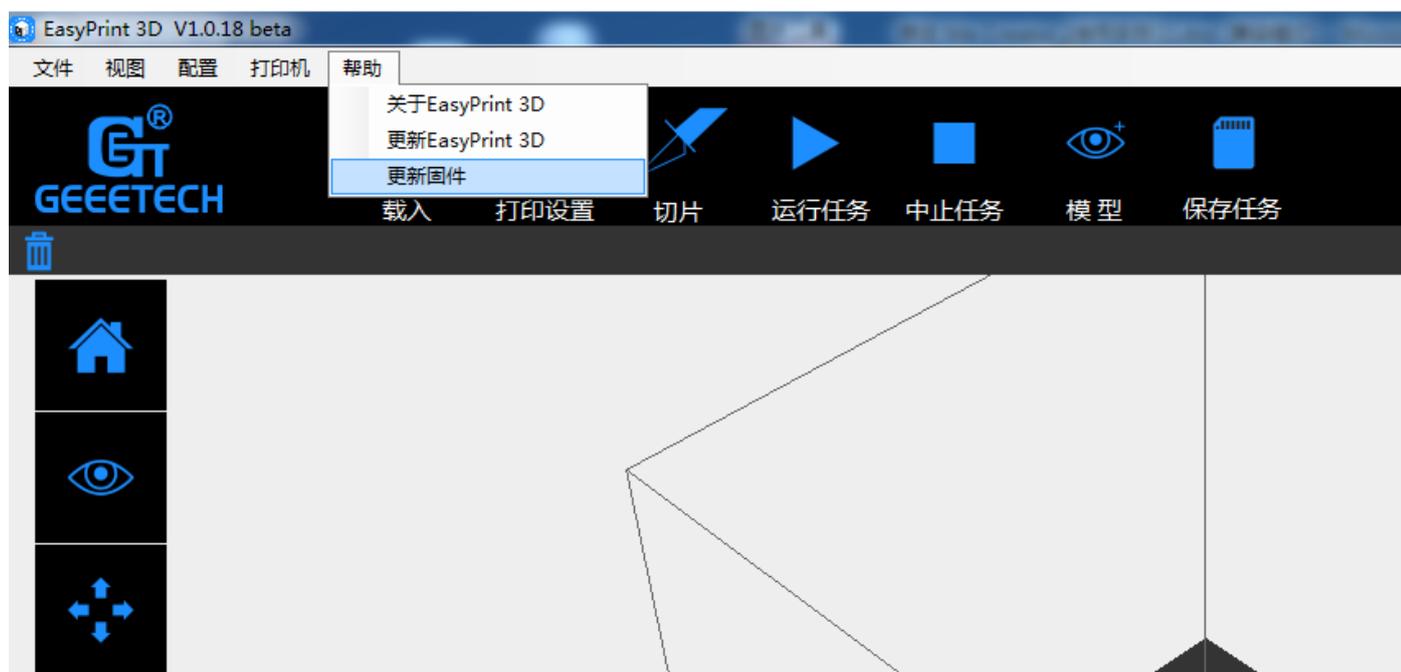
## 8.2 更新固件

EasyPrint 3D 为所有用户提供 windows 系统中在线升级固件服务，以确保您的 3D 打印机能够持之以恒地以良好的性能运行。

**注：每次升级固件都需要重新插拔 USB 接口线。**

在线升级固件的方法如下：

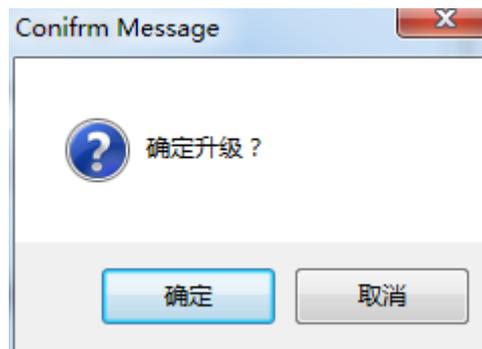
1. 使用 USB 接口线连接 GEEETECH 3D 打印机与计算机。
2. 启动 3D 打印机。
3. 启动 EasyPrint 3D，选择 COM 端口与打印机型号。
4. 点击菜单栏中的“帮助”>“更新固件”。



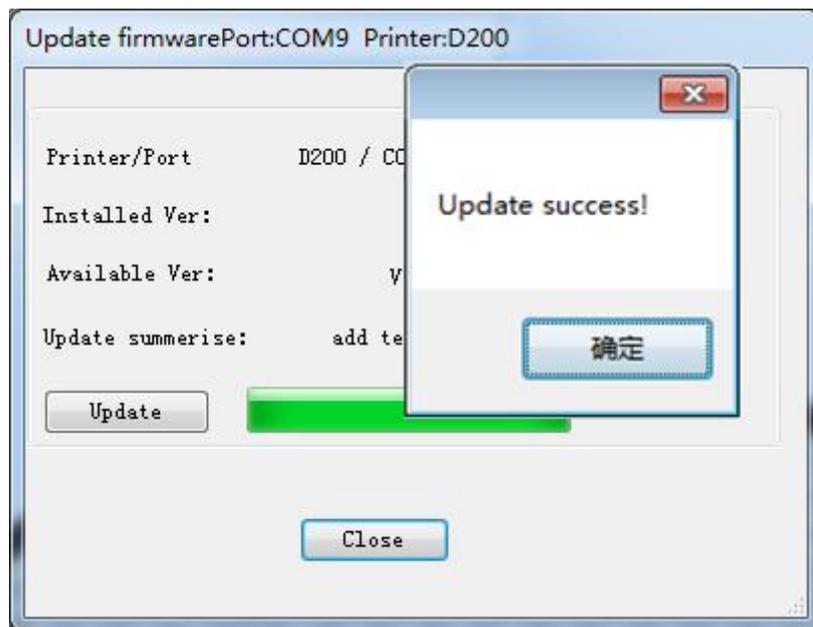
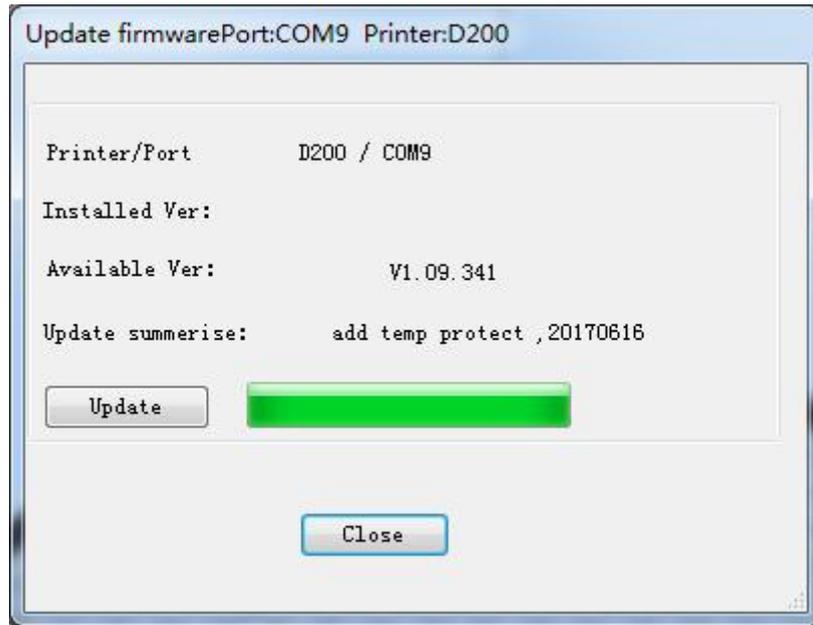
在更新固件对话框中，选择相应的机器类型和固件版本并点击“升级”按钮。确认打印机处于空闲状态后，软件会自动为打印机更新固件。进度条将变为绿色，系统便开始自动更新固件，完成更新可能会花费一些时间。请您耐心等待。点击[固件升级]按钮后，窗口会弹出一些信息，如：打印机类型、端口、当前安装的固件版本、可用的版本以及最新固件升级的摘要信息。



点击“升级”按钮确定升级，进度条将变为绿色，系统便开始自动更新固件，完成更新可能会花费一些时间。



更新完成后，将会弹出“更新成功”对话框。



点击[OK],[关闭]按钮，完成更新。

## 8.3 如何更换挤出头

GIANTARM D200 挤出机采用模块化设计，冷端与热端使用的是滑块式连接，使得您可以方便快捷地更换挤出头。

- (1) 找到挤出机喷头左边的开关，向左边轻轻滑动，可取出喷嘴；



取出喷嘴后；



- (4) 接着把新喷嘴装回，左侧开关向右边移动即可锁住喷嘴，以上完成更换喷嘴操作。



## 注意事项

(1) 在更换喷嘴之前需要将挤出机温度降回到室温，等待喷嘴完全冷却之后才能进行以上更换操作，否则容易导致烫伤；

(2) 换新喷嘴之前需要将挤出机内残留的耗材清理干净，这样装新喷嘴时比较顺畅，不会被残留的耗材卡住。

## 8.4 Wi-Fi 配置失败

提示：

- 1、步骤 4 中若还是未检测到打印机 Wi-Fi，请退出 set 模式后，将 Wi-Fi 键关闭再开启，重新进入 set 模式配置
- 2、步骤 6 中输入密码点击确定后若提示“未连接到打印机 Wi-Fi,请手动连接打印机 Wi-Fi 或重新配置”，点击确定后手动将手机的 Wi-Fi 切换为打印机 Wi-Fi (即 GT-printer)，再回到 APP 点击下一步重新检测或者返回 Wi-Fi 配置页重新配置
- 3、步骤 6 中若提示配置失败，请按步骤 1 开始重新配置
- 4、步骤 8 中点击配置完成后，显示的不是打印机在线，请查看手机 Wi-Fi 是否切换到可用的 Wi-Fi，如果不是可用 Wi-Fi，请切换到可用 Wi-Fi 后再回到 APP，若首页显示请登录，请到个人中心重新登录；若首页显示未在线，在机器 LCD 屏控制面板将 Wi-Fi 关闭再开启后查看 APP 是否显示在线；如若还是显示未在线，则按步骤 1 重新配置
- 5、如有问题，请联系技术支持

## 9. 参考技术规格

### 打印参数:

打印技术: 熔丝加工(FDM)  
打印尺寸: 300 x180x180mm  
打印精度: 0.05mm  
定位精度: X/Y 轴: 0.011mmZ 轴: 0.02mm  
打印速度: 80-110mm/s  
耗材直径: 1.75mm  
喷嘴直径: 0.4mm  
耗材类型: ABS/PLA/柔性 PLA/木质/ PVA, HIPS, PETG 等

### 软件:

操作系统: Windows, Mac  
控制软件: EasyPrint 及其他主流打印控制软件  
文件格式: .stl / .gcode

### 温度:

热床最高温度: 110 °C  
挤出机最高温度: 230 °C

### 电气:

电源输入: 110V-240V  
电源输出: DC24V/360W  
连接方式: Wi-Fi, SD 卡, USB

### 机械:

机身: 钣金  
建造平台: 钣金+耐高温玻璃 + 热床  
XYZ 轴: 碳钢直线导轨+ 丝杆 (Z 轴)  
步进电机: 1.8° 步距角 1/16 微步

### 重量、尺寸:

机器尺寸: 470mmx350mmx395mm  
包装箱: 590mmx490mmx510 mm  
净重: 16.5kg  
毛重: 21.6kg  
运输重量: 29.48 kg

## 10. 联系我们

<b>技术支持</b>	<p>1. 我们的网站上具有关您的 D200 的文档和故障处理信息。如果您希望自行快速解决问题，这是一个很好的资源。</p> <p>2. 如果通过上述文档您还是不能自行解决问题，<a href="mailto:technical@giantarm.com">您可以发邮件至 technical@giantarm.com</a>，我们会在 24 小时之内给您答复。</p>
<b>销售</b>	<p><a href="http://www.geeetech.com">了解更多捷泰技术的产品，请登录 www.geeetech.com 或者发送邮件至 sales@giantarm.com</a></p>
<b>反馈</b>	<p>为了更加完善我们的产品，带给给您最好的用户体验如果您对我们的产品有什么意见或建议，请发送邮件至 <a href="mailto:feedback@giantarm.com">feedback@giantarm.com</a> 我们会认真听取您的宝贵意见。</p>