

# 极光尔沃 A8 3D 打印机 使用说明书



# 目录

前言	- 2 -
一、安全注意事项	- 3 -
二、产品信息	- 4 -
1、机器参数	- 4 -
2、整机各部件名称	- 4 -
3、喷头分解图	- 5 -
4、工具箱清单	- 6 -
三 JGcreat 软件	- 7 -
四、机器打印操作	- 18 -
1、显示界面介绍	- 18 -
2、调整平台	- 19 -
3、安装耗材	- 21 -
4、模型打印	-23-
5、打印距离判断	-24-
五、常见问题及解决方案	- 27 -
六、维护保养	- 27 -
七、维修服务规定	- 29 -

## 前言

A-8 是极光尔沃科技股份有限公司开发的一款热熔堆积固化成型设备，可以将您在计算机辅助设计软件内设计好的 3D 模型打印成实物。

A-8 特点：本产品使用钣金做为整体机箱的全封闭式架构，X-Y-Z 轴运动部件使用了直线导轨及滚珠丝杆，挤出结构设计成双挤出机送料，平台使用了特制玻璃材料。这样的结构使得打印精度更高，使用更稳定，表面更精细，平台震动更小，取模更方便。

### 特别说明：

1. 本说明书上所有内容均通过认真核对，如有任何印刷错漏或内容上的误解，本公司保留解释权。
2. 产品如有更新，恕不另行通知。

## 一、安全注意事项

为了防止机器使用过程中对您及他人造成伤害，请务必注意以下事项：

### 危险：

- ▲机器运行过程中，喷嘴部件温度最高可以达到 280℃，打印平台温度最高可以达到 110℃。为确保您的安全，当打印机正在打印或冷却期间，禁止用手直接触摸模型、喷嘴、打印平台。
- ▲机器运行过程中，禁止将手伸到机器内，防止夹伤。
- ▲工作电压使用 110~220V 的交流电压 50HZ 交流电，三脚插座必需接地，不得使用其他电源，以免引起元器件损害或火灾、触电等事故；
- ▲当机器连续工作  $\geq 96$  小时，应当停机休息 1-3 小时。

### 警告：

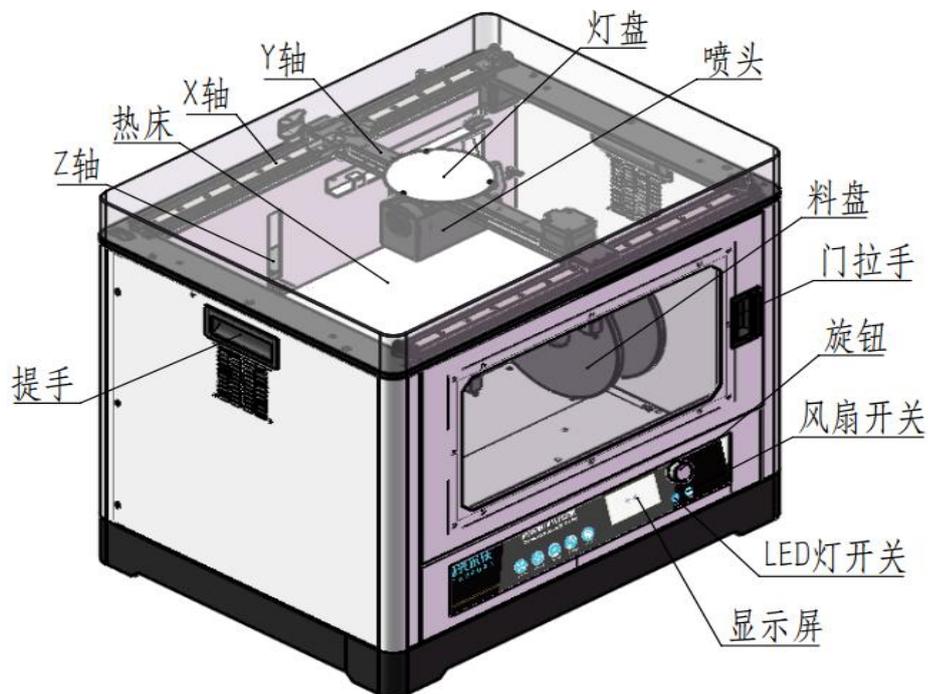
- 您在移除辅助支撑材料时我们建议您佩戴防护眼镜。
- 机器在打印的过程中，使用 ABS 等材料时可能会产生轻微的刺激气味。故而建议您在通风良好的环境下使用本机器。

## 二、产品信息

### 1、机器参数

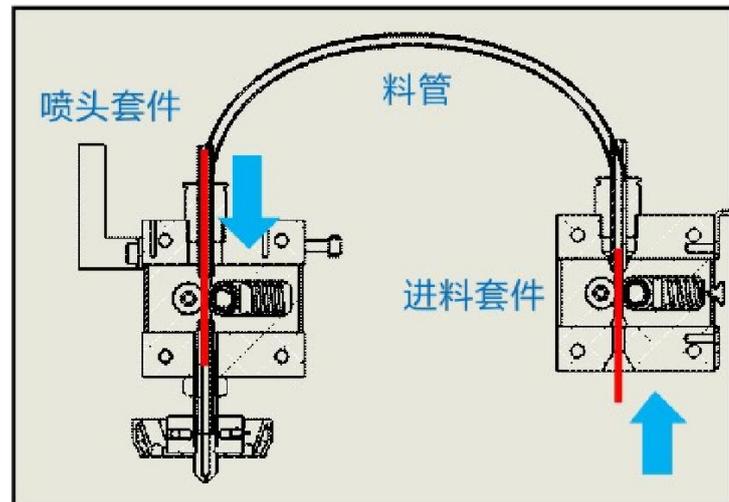
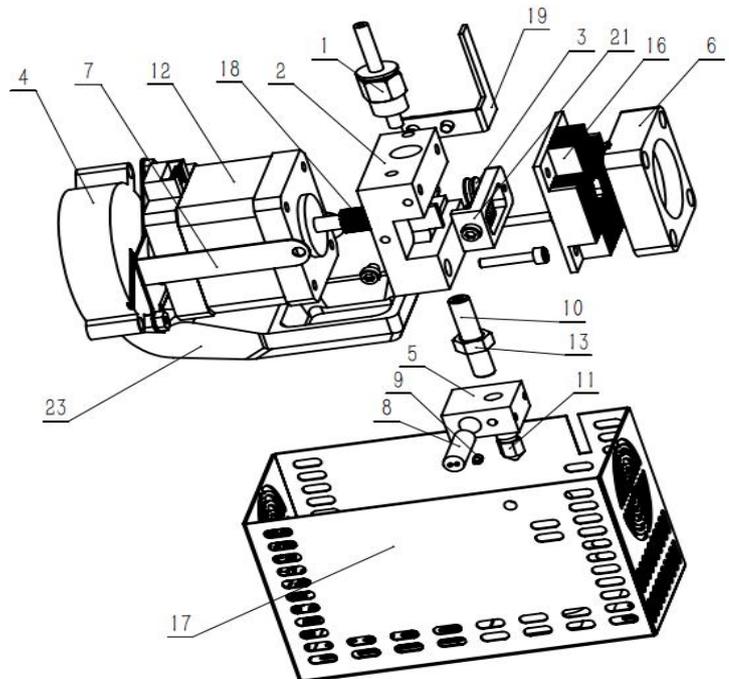
型号: A-8	喷嘴直径: 0.4mm
层厚: 0.05-0.3mm (推荐 0.1mm)	机器尺寸: 590*460*575mm
打印速度: 10-150mm/s (推荐 30-60mm/s)	机器重量: 32KG
支持材料: ABS、PLA	包装尺寸: 740*560*720mm
耗材倾向性: PLA	包装重量: 40KG
材料直径: 1.75mm	成型尺寸: 350*250*300mm
软件语言: 中文、英文	控制面板: 液晶屏
模型支撑功能: 生成、不生成可选	打印方式: SD 卡/联机
上位机软件: Cura/JGcreat (64 位)	支持文件格式: STL、G-Code、OBJ
环境要求: 温度 5-40℃, 湿度 20-50%	操作系统: windows7/windows10

### 2、整机各部件名称

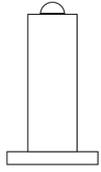


### 3、喷头分解图

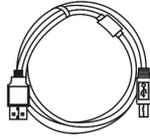
项目号	零件号	数量
1	快速接头	1
2	加工件 A	1
3	轴承	1
4	涡轮风扇	1
5	加热块	1
6	风扇	1
7	钣金件 A	1
8	K 型热电偶	1
9	热敏电阻	1
10	喉管	1
11	铜嘴	1
12	步进电机	1
13	六角螺母 M6	1
16	散热片	1
17	罩子	1
18	齿轮	1
21	加工件 B	1
22	调节弹簧	1
23	导风嘴	1
24	导料管	1



## 4、工具箱清单



料架



USB线



内六角扳手



电源线



SD卡



读卡器



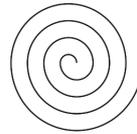
垫片



剪钳



铲刀



试机耗材



螺丝



扳手



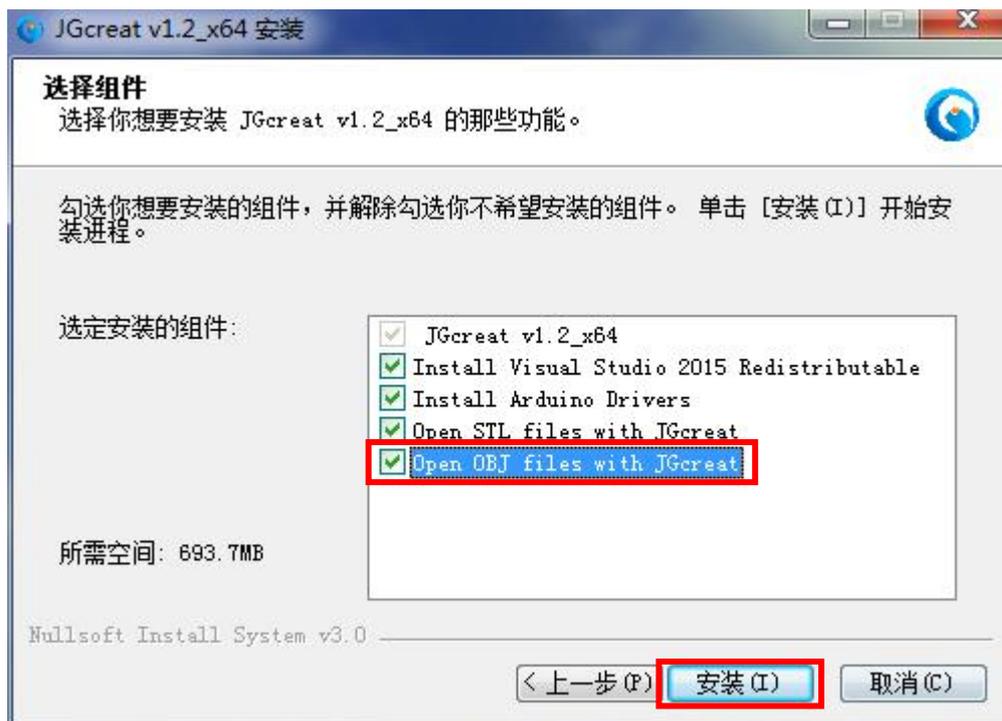
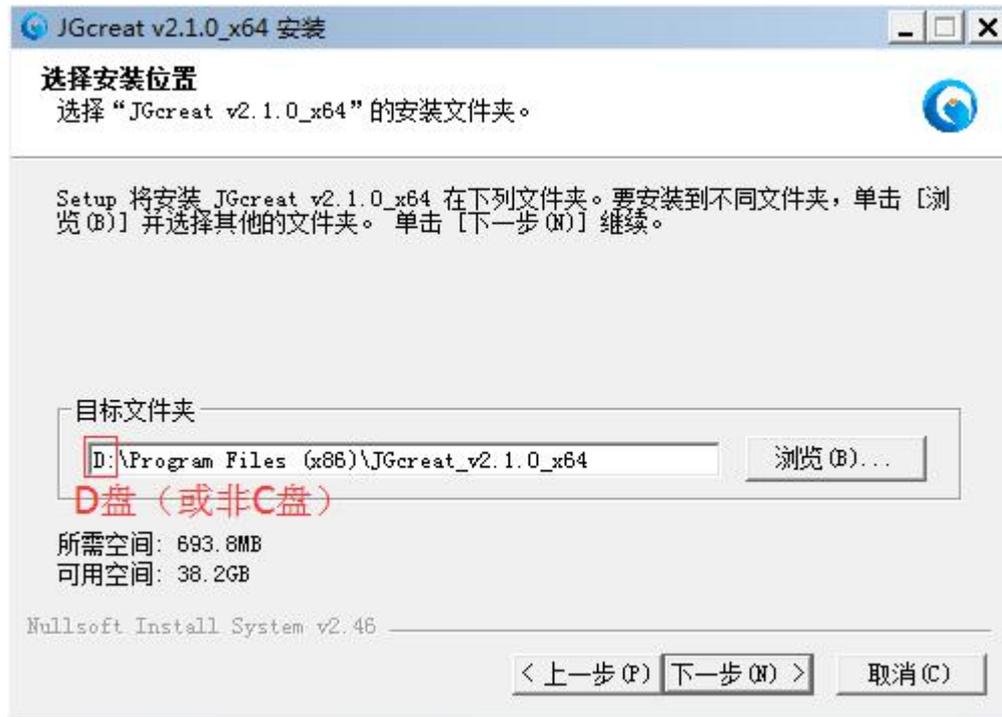
料架

### 三、JGcreat 软件说明

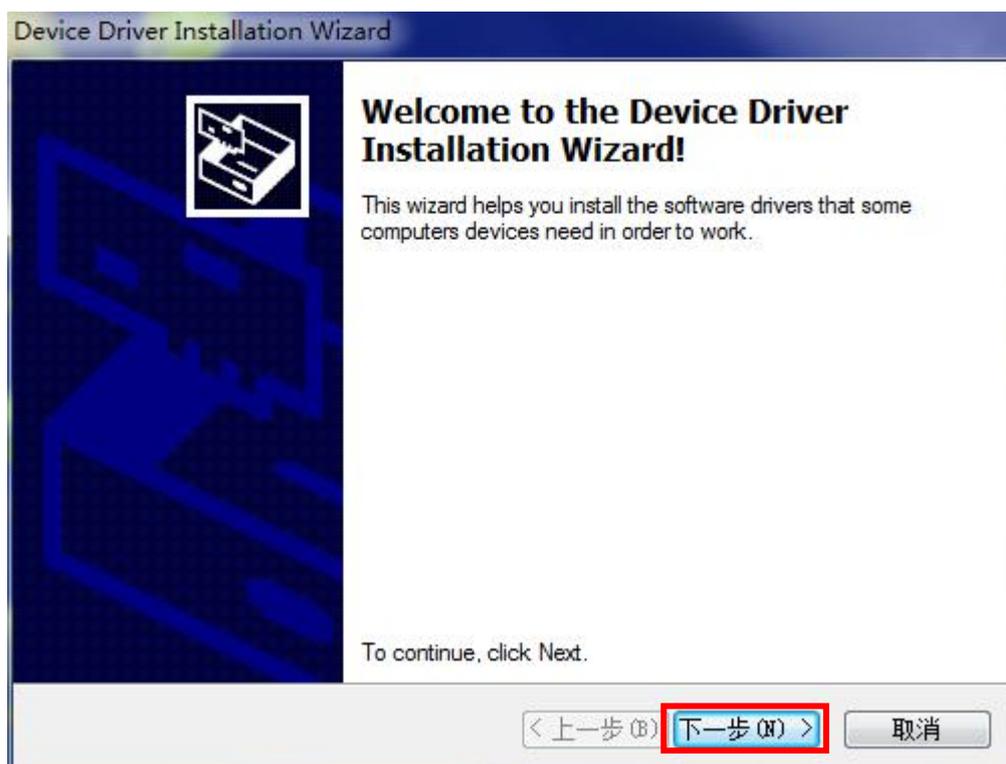
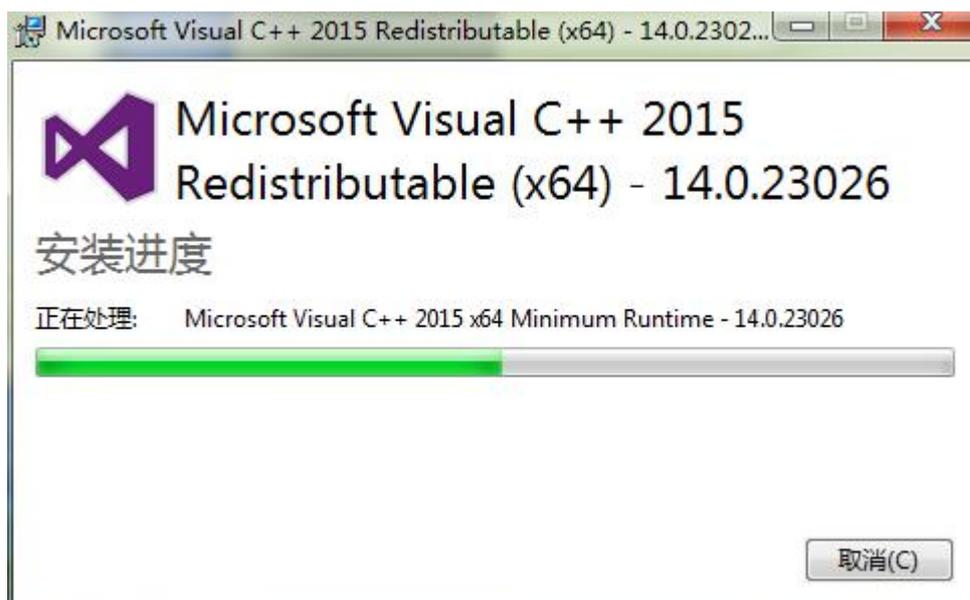
双击软件安装图标：

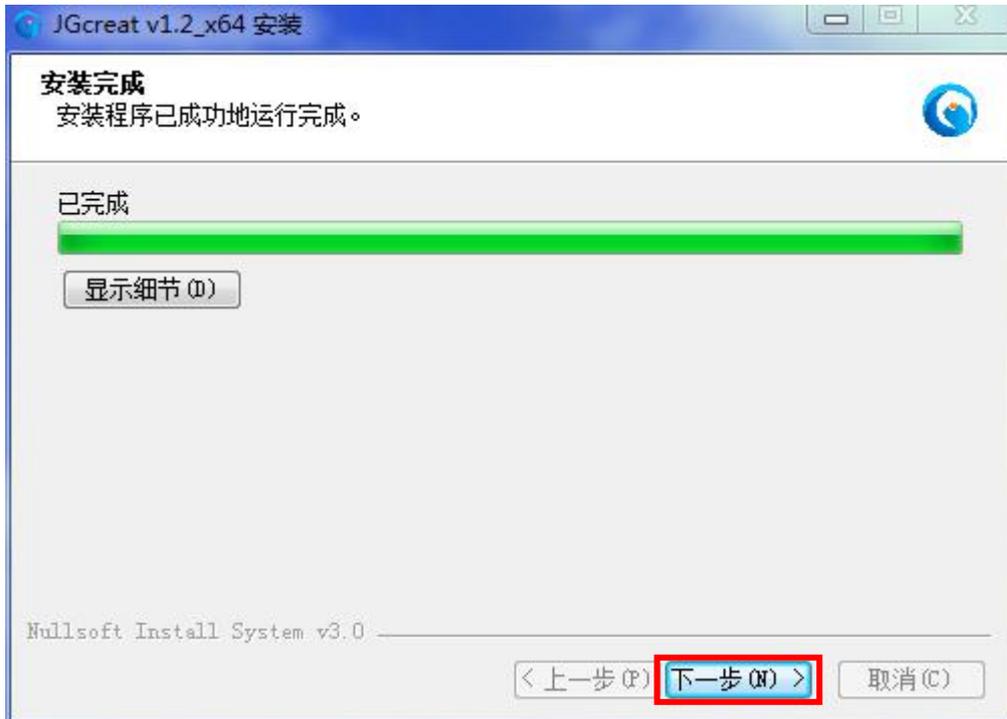
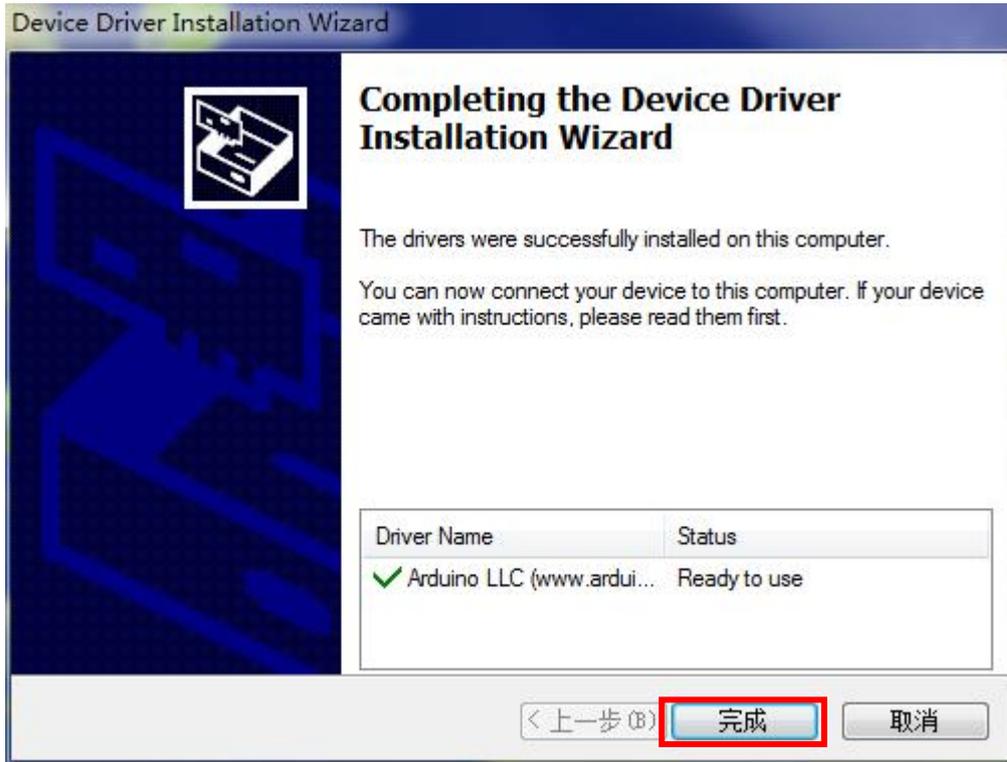


选择安装路径（不可有中文）：





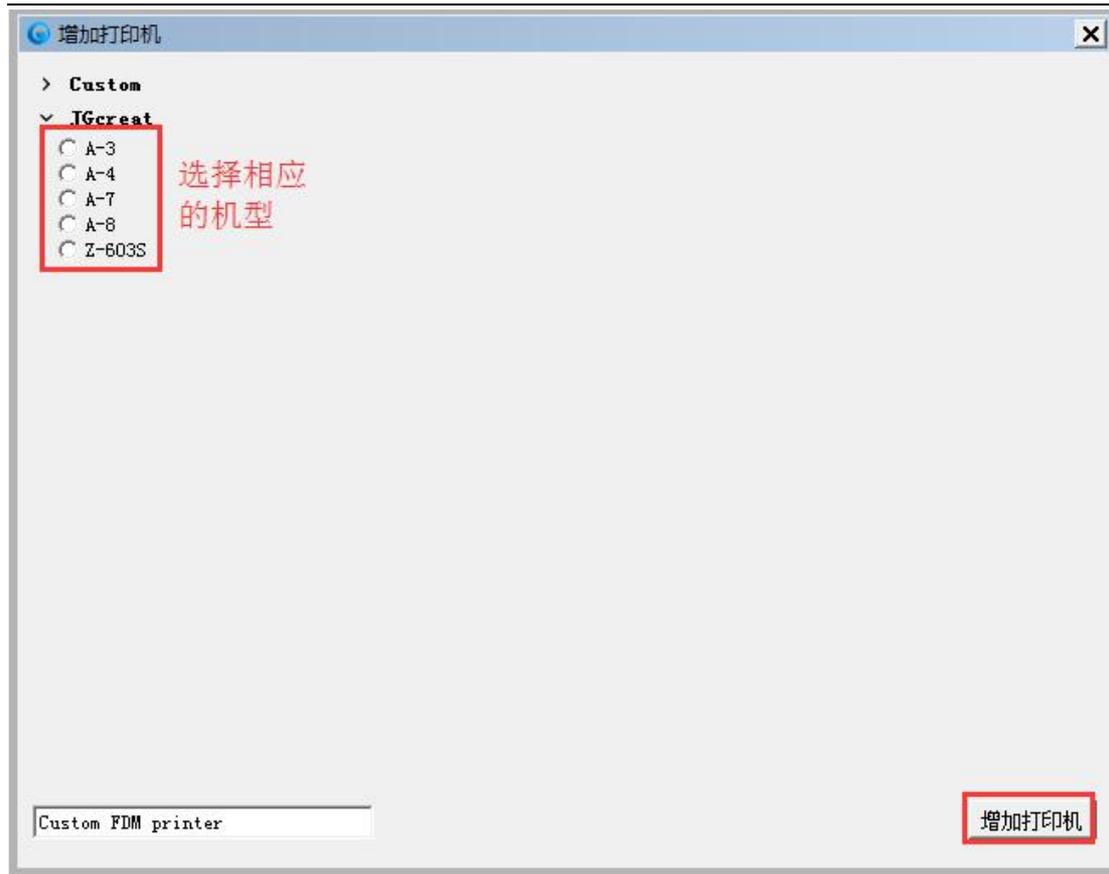




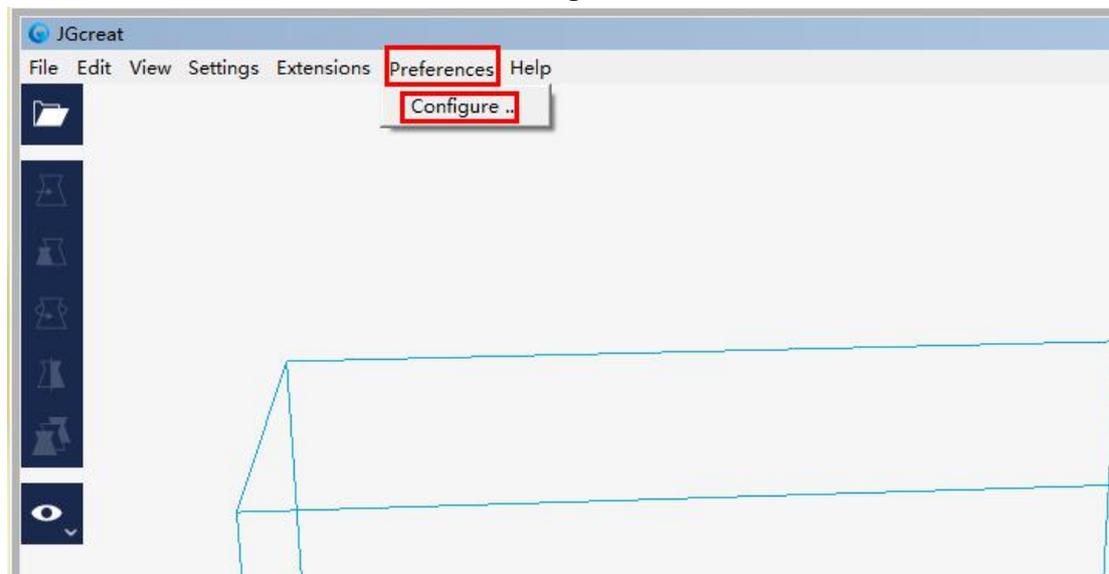


双击快捷图标:

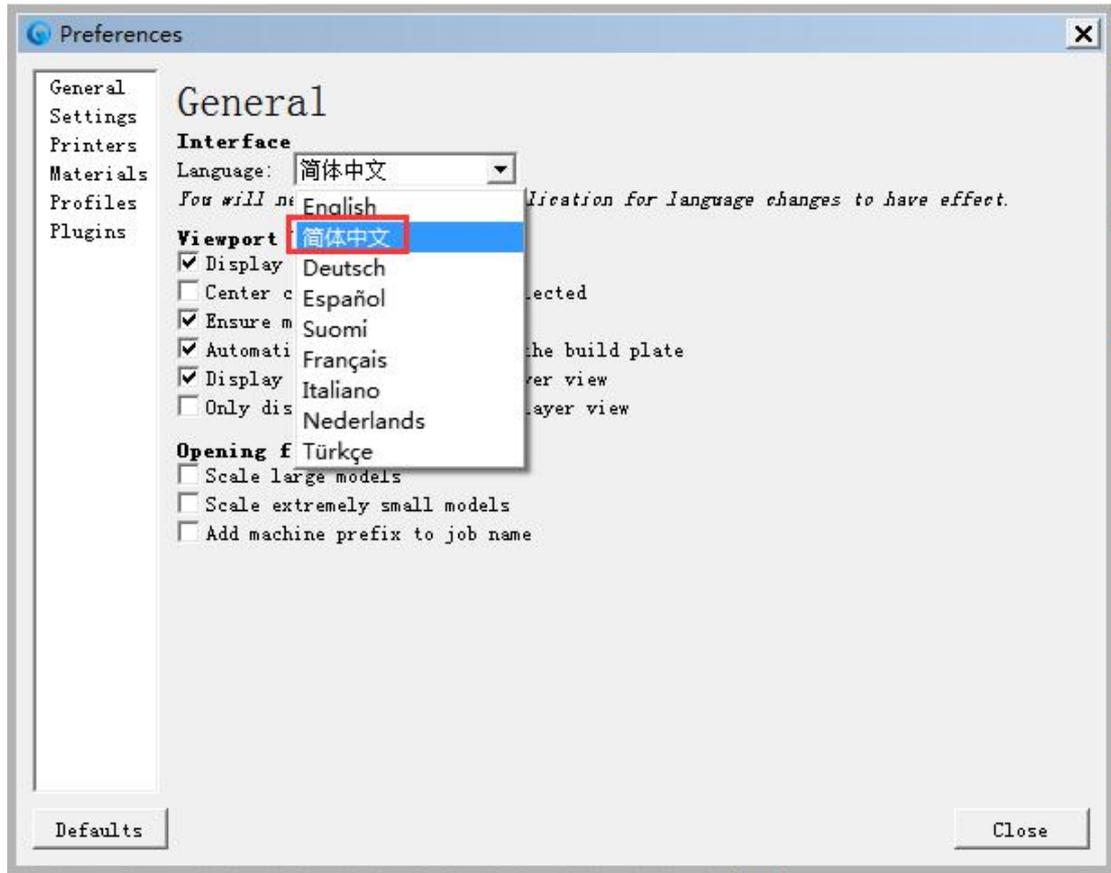




从菜单栏上选择“Preferences” - “Configure”；



将软件切换到中文，然后关闭，最后关掉软件并重新启动；



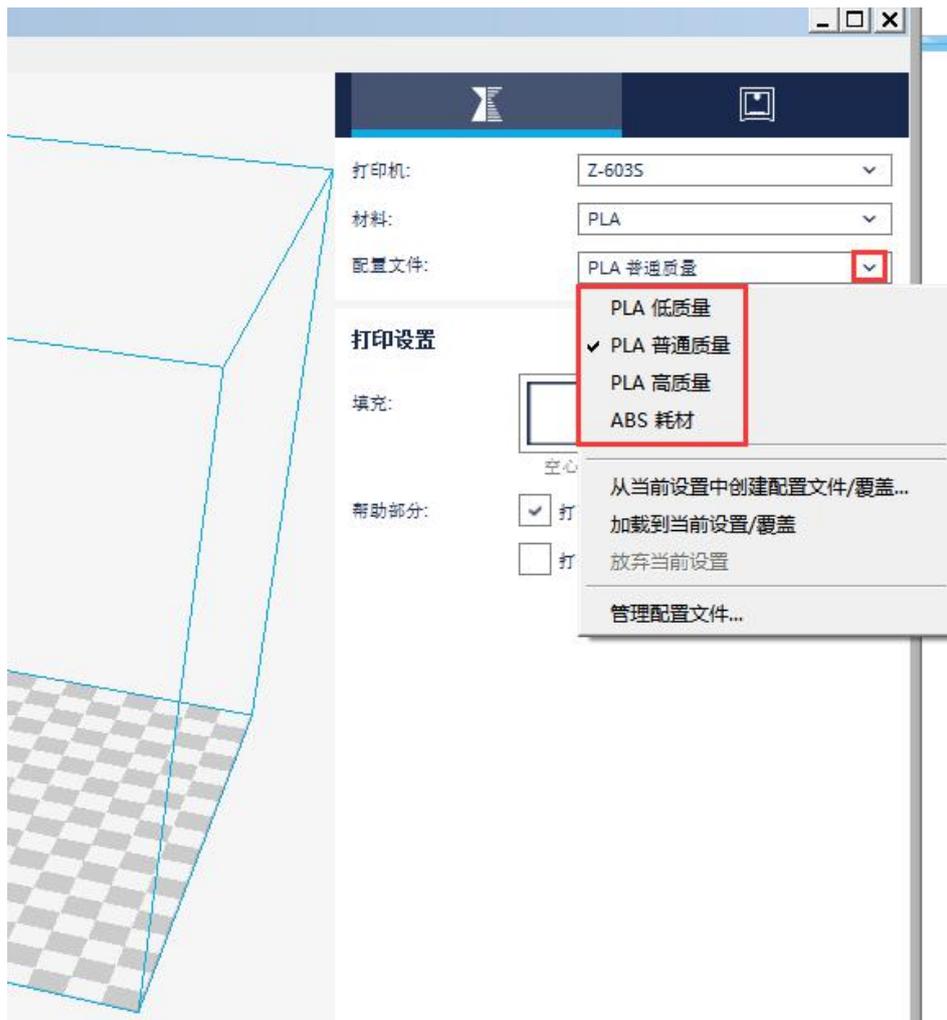


载入模型后，选择相应的“打印质量”，软件右下角显示“正在切片”，即生成 G 代码；



模型预览内又分为：  
实体显示：即显示 STL 三维模型；  
X 射线显示：即显示射线下模型；  
打印层预览：即浏览打印模型的过程。

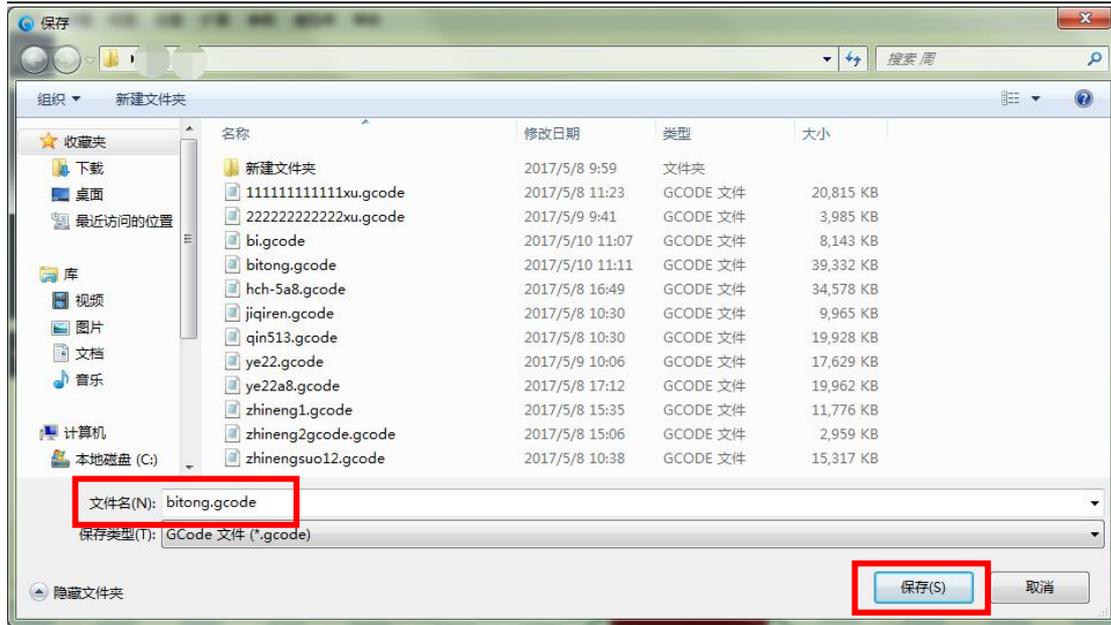




切片完成后，软件右下角显示“保存文件”保存到任意位置；

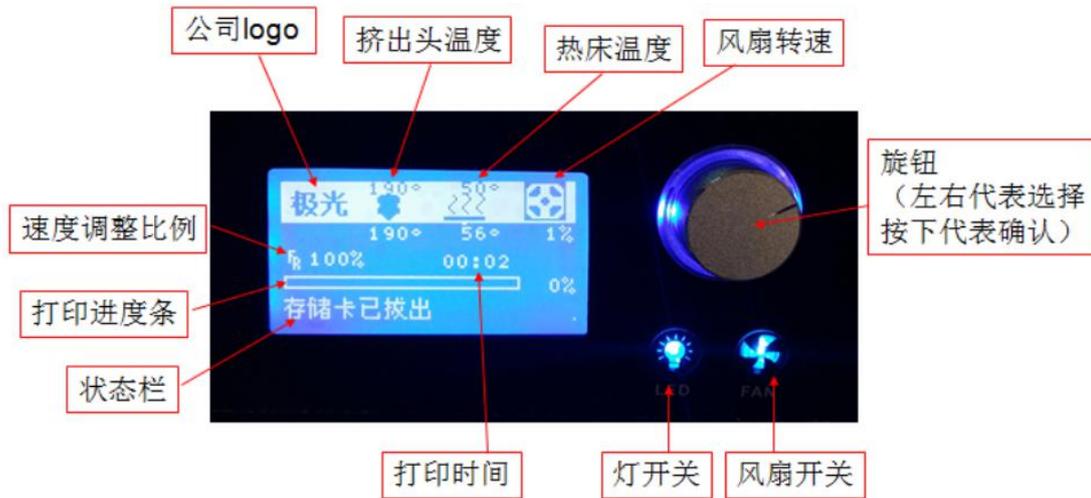


保存的 G 代码不可是中文，可以是任意的字母或者数字，文件名不宜过长；



## 四、机器打印操作

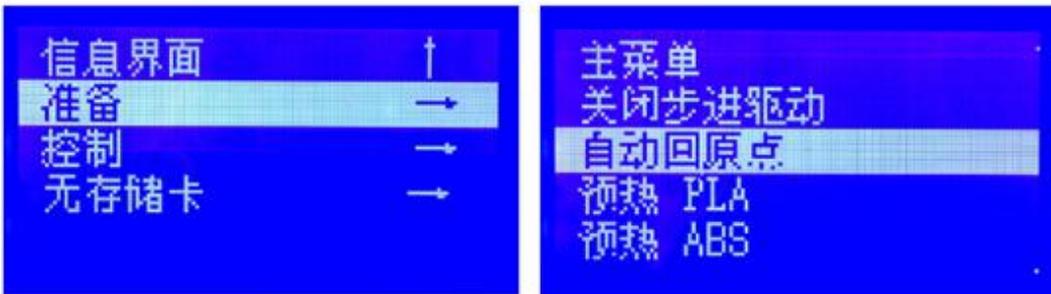
### 1、显示界面介绍：



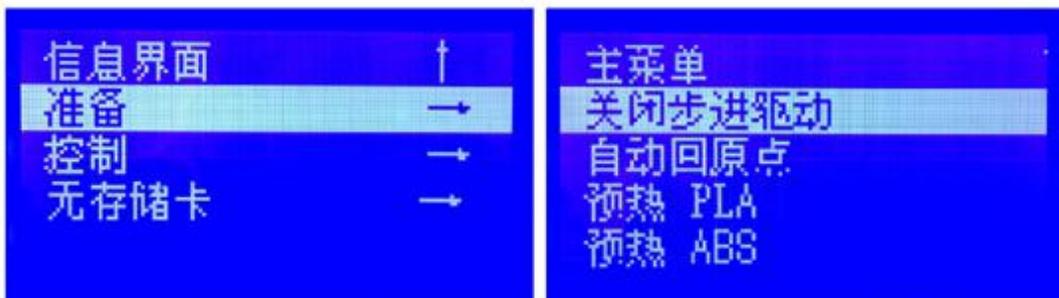
### 2、平台调整 (调整平台前, 建议先按 A、B、D 检查机器的平台与喷嘴的间隙是否合适;

若间隙合适则直接使用; 若间隙不合适则需要按 A、B、C、D 步骤调整至合适位置):

A, 通过机器上控制旋钮选择“准备”-“自动回原点”, 机器开始向着原点移动;



B, 待运动停止后, 通过机器上控制旋钮选择“准备”-“关闭步进驱动”



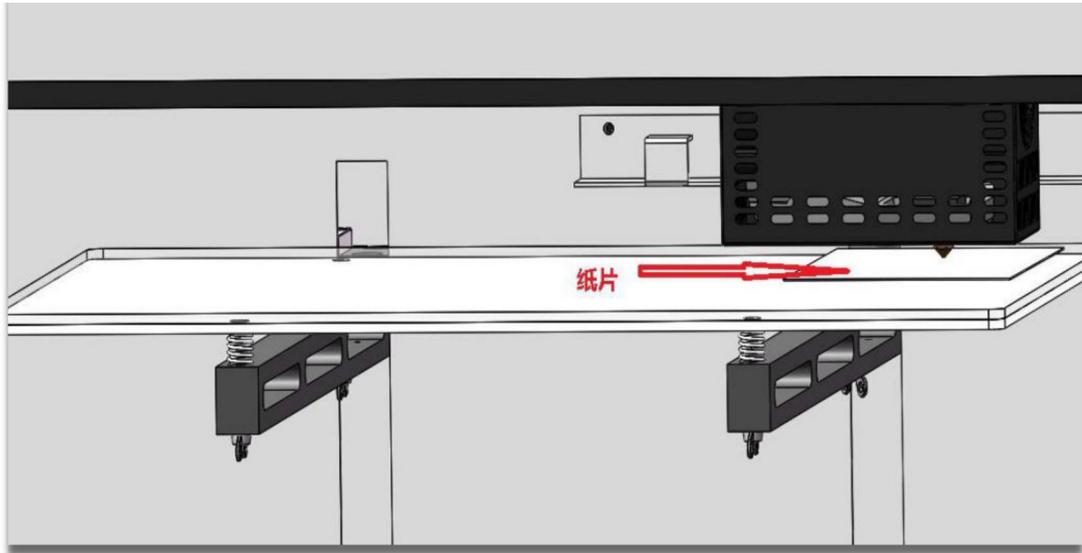
C, 用手移动喷头套件至平台上后按图中所示方法调整平台:

在平台上虚拟的走一个矩形, 在行走中不断的抽拉 A4 纸感受其阻力变化:

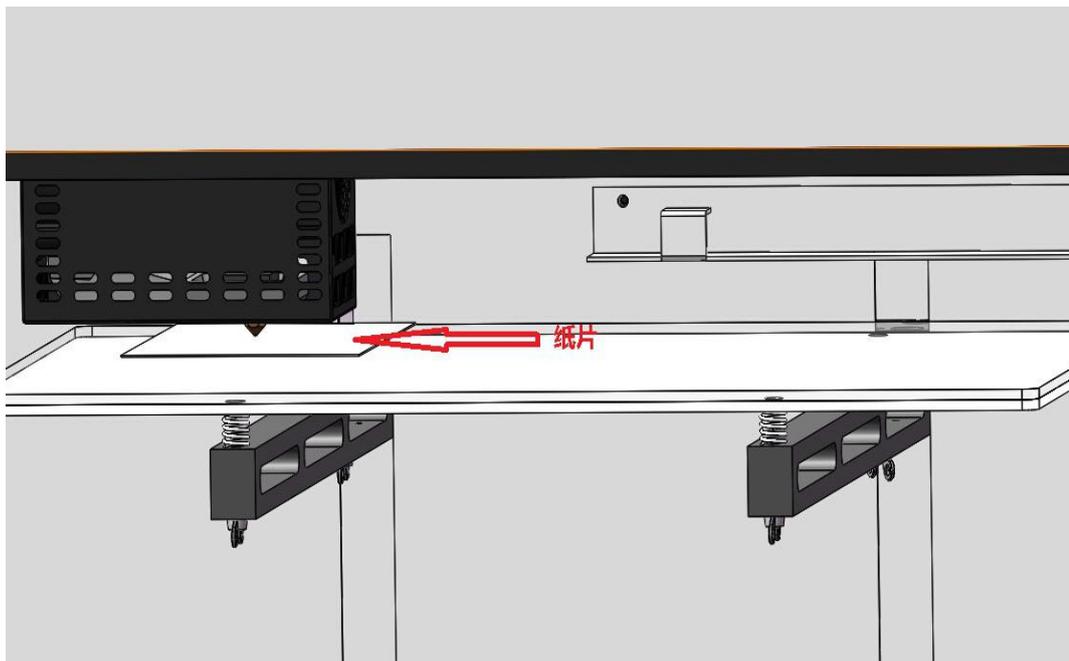
若 A4 纸抽拉轻松, 则平台离开喷嘴距离远了, 应顺时针松一些该位置的羊角螺丝;

若 A4 纸抽拉太紧, 则平台离开喷嘴距离近了, 应逆时针紧一些该位置的羊角螺丝;

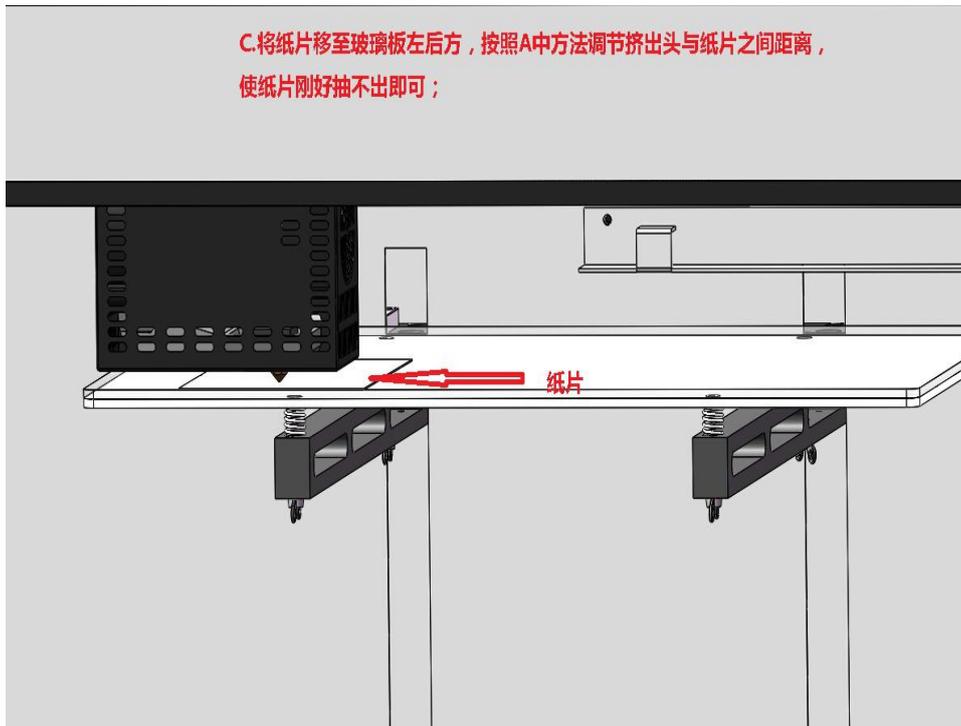
移动至右后方:



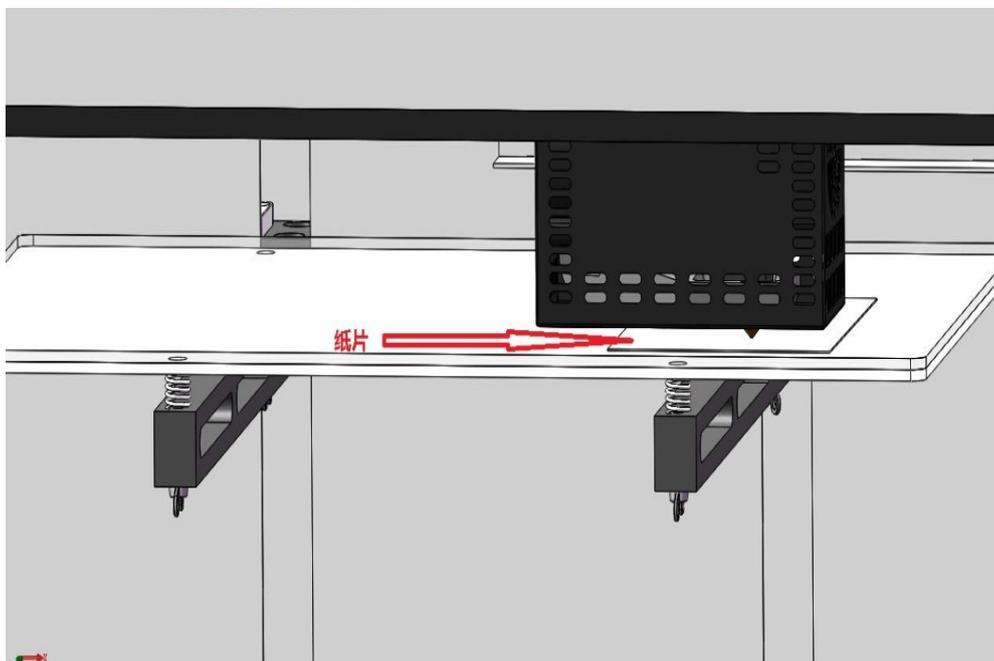
移动至左后方:



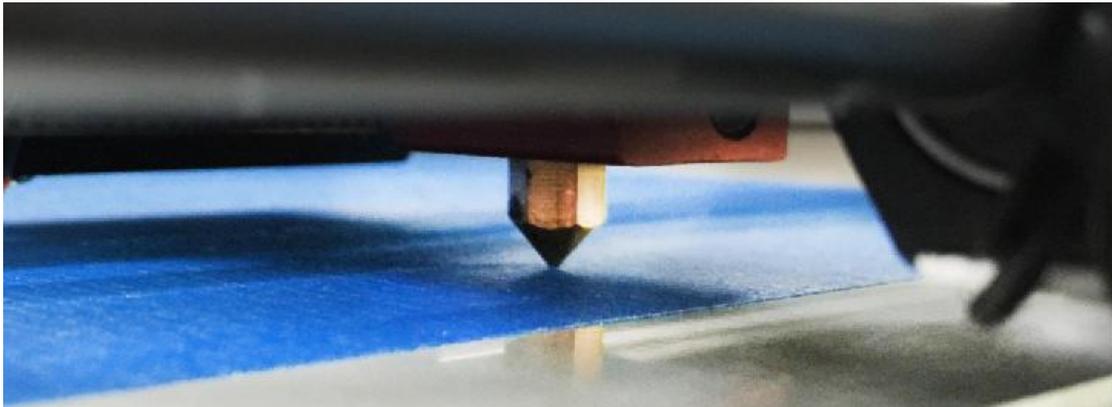
移动至左前方：



移动至右前方：



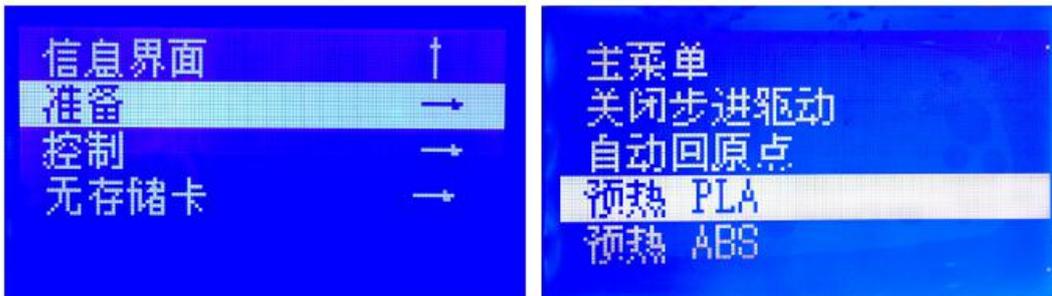
D, 调整结束后, 参考间隙在 0.1-0.2mm 左右。



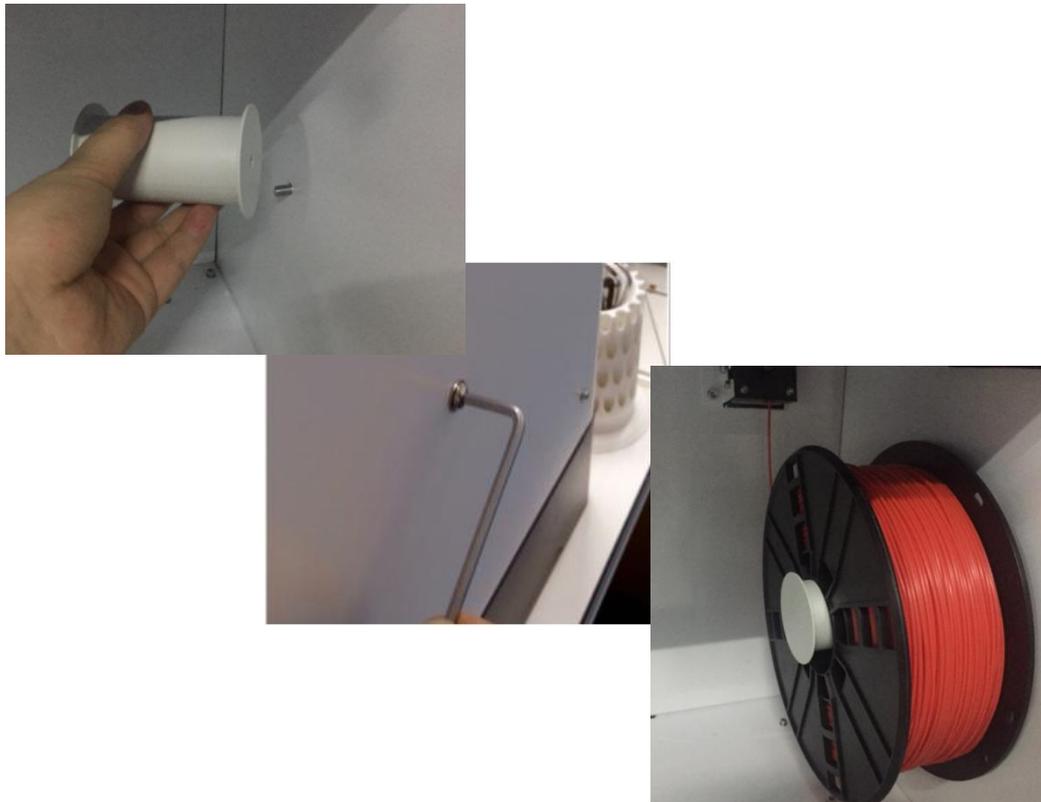
**注意：如有不明白之处请观看 SD 卡内平台调整视频指导或者来电咨询**

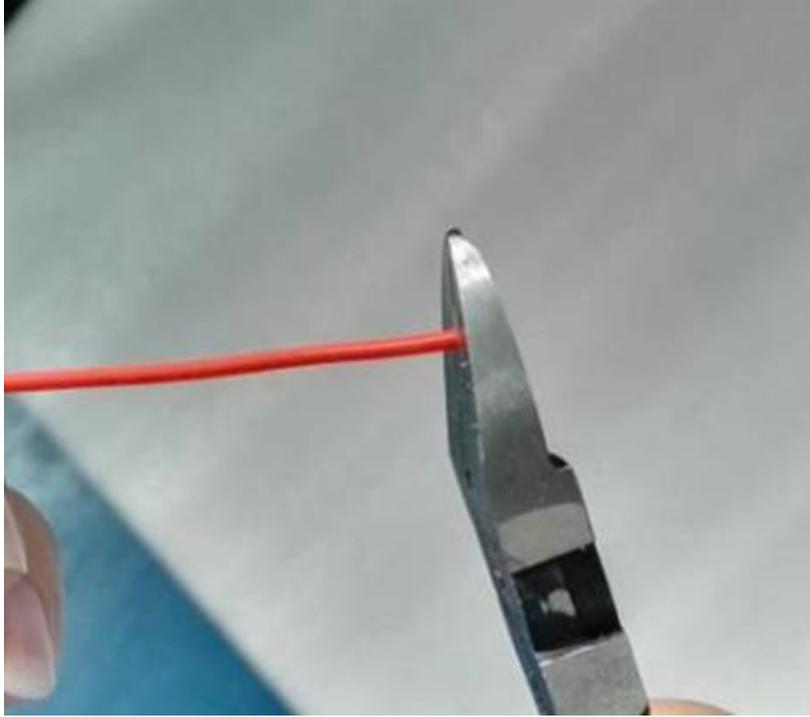
### 3、安装耗材

按下旋钮后, 选择预热相应的材料。本说明演示的耗材是：**PLA**。

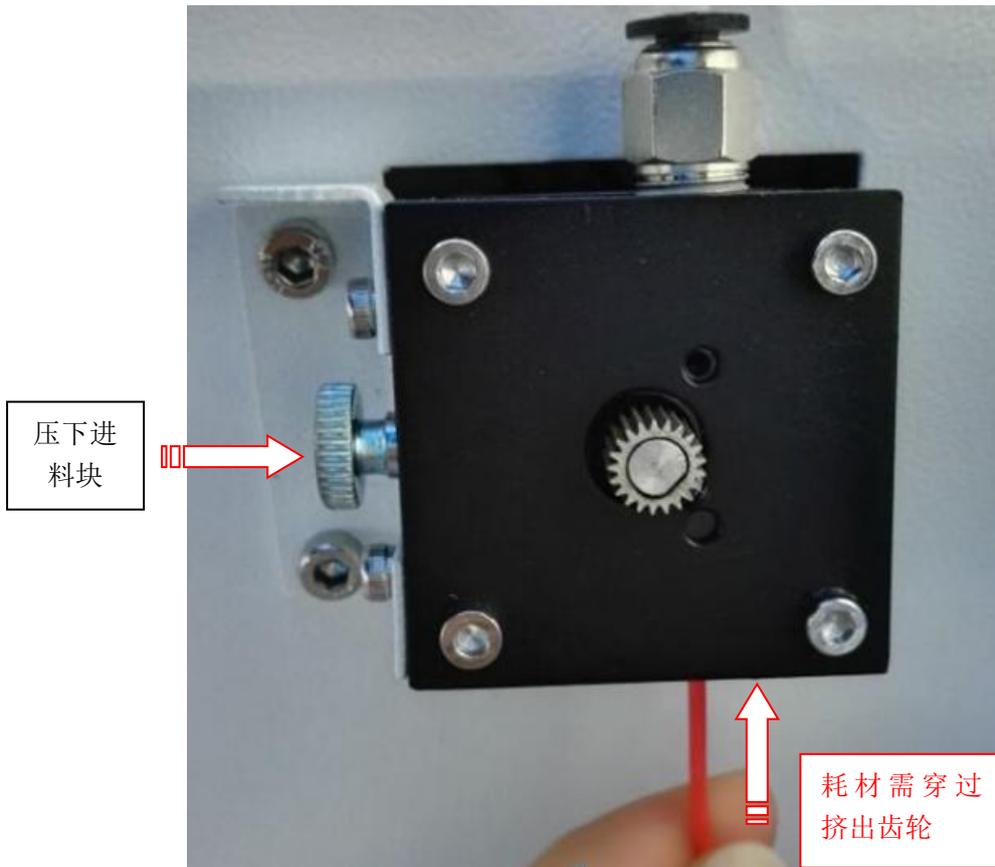


在预热的过程中, 我们将料架装好, 如图:





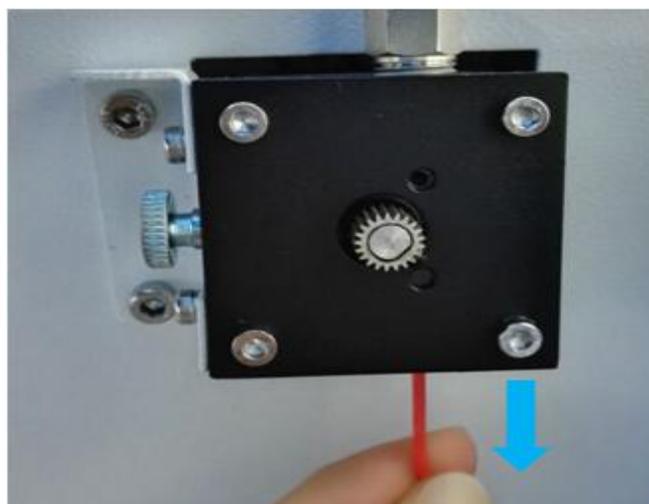
剪平耗材。



电机先快后慢自动进料，直到喷嘴均匀出丝为止。（注：自动进料未成功时，请退料后再重复进料操作，切勿连续两次或两次以上进料或退料）



耗材快用完时，我们需要**暂停/停止**打印，然后按图中所示操作，机器会缓慢退料**约 30-45 秒**，之后电机开始快速退出耗材，直至完全退出。



### 耗材更换注意事项:

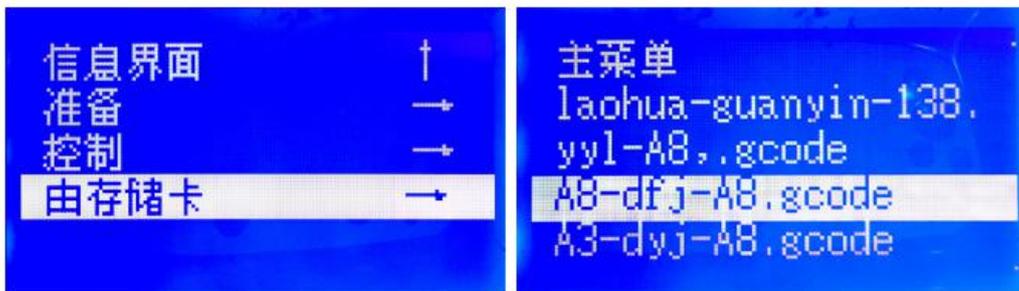
(1)、当一卷耗材打印到快结束时, 为避免因耗材送的太深退不出而引起二次换料问题。**切记不能让机器把料全部送入进料口**, 要及时更换新的耗材;

(2)、无论是退料或进料都需要在喷头加热的情况下进行, 切勿强行进/退料, 以免造成送料机构不可逆的损坏。

(3)、不可反复点击进/退料, 否则会造成喷头堵塞。

### 4、打印模型:

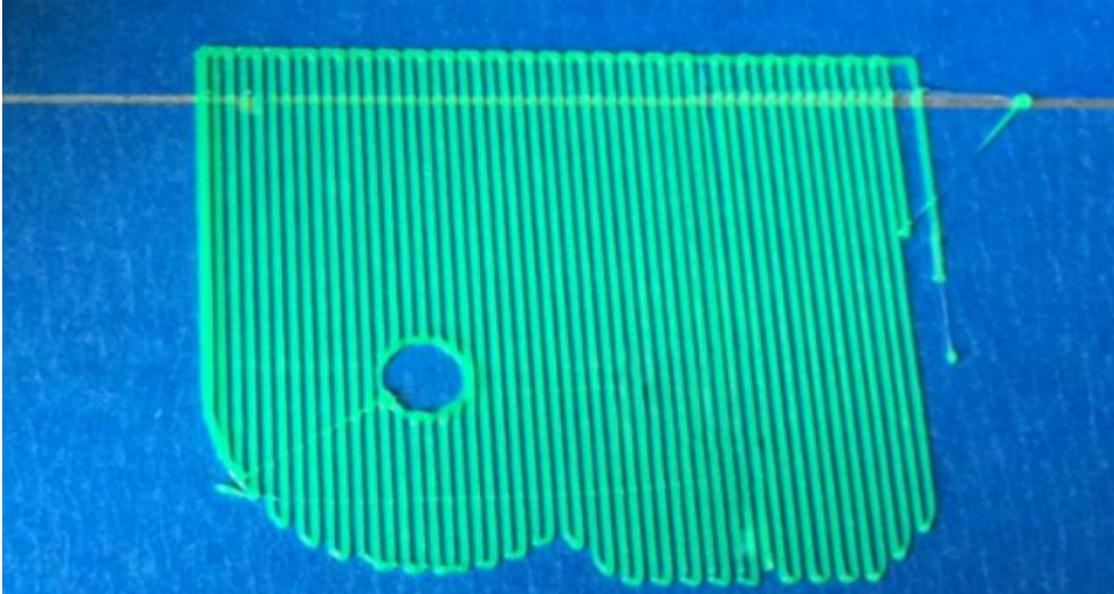
将前面保存好的 G 代码拷贝到我司标配的 SD 或 U 盘的根目录下, 并插入机器上卡槽或 USB 口, 然后通过控制旋钮或触屏选择要打印的文件 (G 代码)。



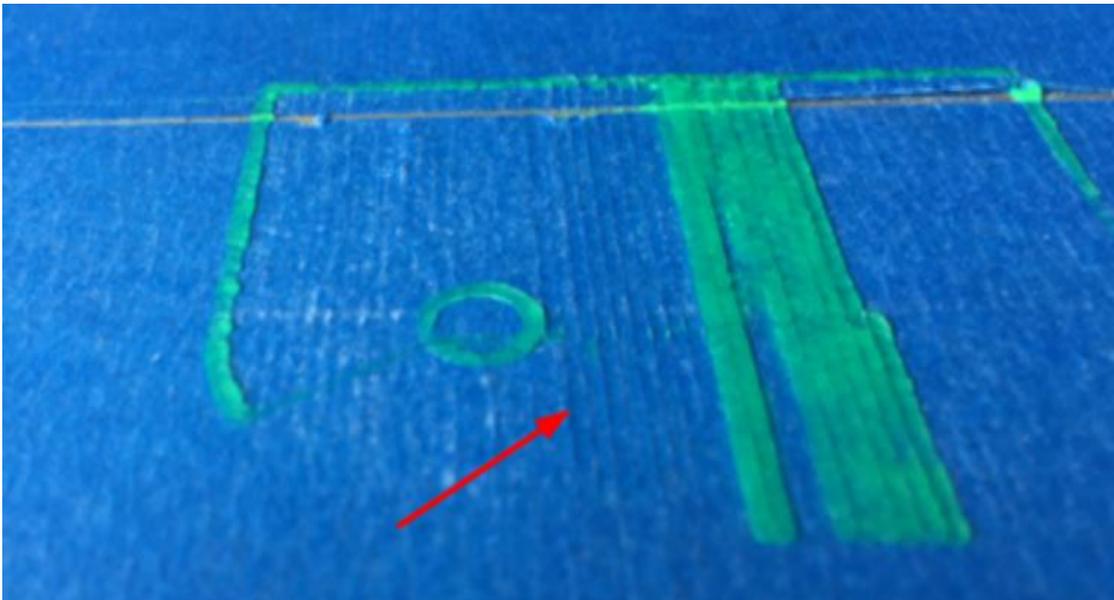
选择要打印的模型Gcode, 按下旋钮。待温度升高到指定Gcode内设置温度后, 机器自动开始打印, 直到结束 (注: 打印时, 前1-2层若不能附着在平台之上, 请停止打印并重新调整平台与喷嘴的间隙)。

## 5、喷嘴和平台之间的距离判断，距离的远近直接影响到打印的好坏：

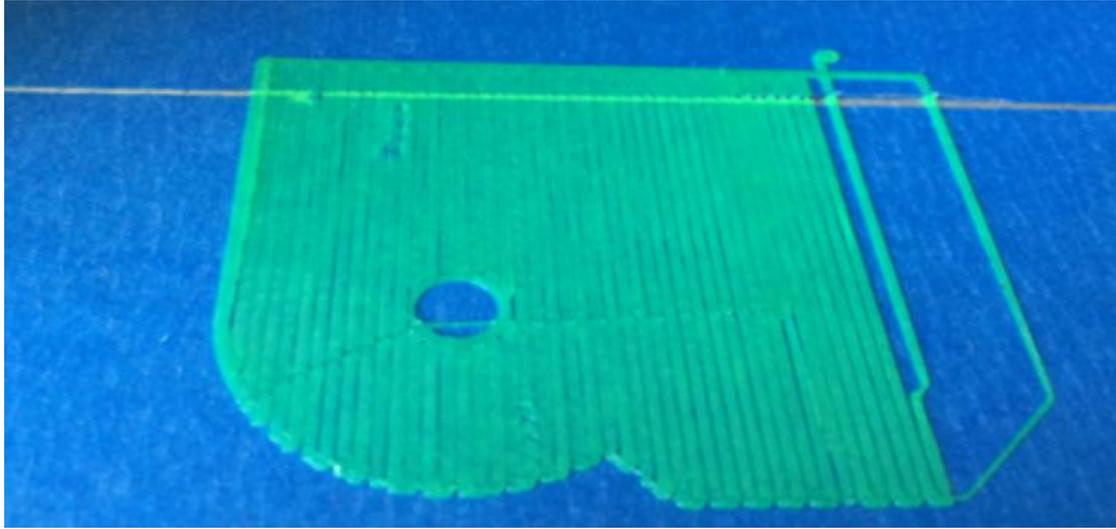
**过远的距离：**打印出的料是细圆的、不均匀的且有空隙和翘起，说明距离过远，耗材是靠重力作用垂到热床，形成圆润的条状，其黏附效果不佳，模型容易移动，打印效果非常不理想。如图所示：



**过近的距离：**出丝时，压在平台上会出现中间薄两边有不规则突起（毛刺）的，说明距离的太近，距离过近甚至会造成无法出丝以及喷头移动时会刮带到之前打印的地方。如图所示：



**合适的距离：**打印出的料扁平、无间隙、平铺在平台式且无毛刺，表明喷头与热床距离合适，能保证打印出的耗材被紧压在热床上成平整的带状（扁皮状）。如图所示：



## 五、常见问题及解决方案

序号	故障现象	故障原因	处理方法
1	堵头不出丝	喷头堵	详见 SD 卡内视频
2	打滑	耗材过细/挤出齿轮松动	剪掉过细耗材/拧紧挤出齿轮的螺丝
3	温度异常	热电偶损坏	更换热电偶
4	打印错位	同步轮螺丝松动	检查并锁紧相关螺丝
5	打印样品翘边	平台没有调平	调平平台
6	无法转 G 代码	机型、喷头数没选择；存储路径不对	选择并更改
7	软件装不上	系统配置问题	重装系统

清理结束后，请按拆卸时的逆顺序装回所拆零配件，防止产生火灾或者其他故障。并请重新调整平台，防止刮坏平台和铜嘴。

**注意：**如有不明白之处请观看 SD 卡内维修视频指导或者来电咨询。

## 六、维护保养

### 1. 日常维护：

- 1) 机器打印前应确保各安全防护装置完好；
- 2) 定期做好设备的清洁保养工作，尽量将喷头、热床、运动部件及其他零件的表面清扫干净，防止因粉尘过多而造成的磨损；
- 3) 每次维修和保养后，需将所拆卸零部件完好的装回原位，避免漏装和错装造成的机械故障。

### 2. 基本保养：

1) 每天开启 3D 打印机打印前，要仔细做一些检查：喷头是否有堵塞或损坏现象，各部分连接线是否正常，导轨或光轴是否缺油，平台是否校准调平等。喷头内有滞留物时要立即清理干净；零件或线路有损坏或老化时应及时更换；定期给导轨或光轴添加润滑油；校准过程中若发现螺丝、螺母松动，则应使用内六角扳手、十字螺丝刀、呆扳手等工具拧紧。

2) 3D 打印机在打印过程中，各个打印的模型设计不可超出设备的实际打印范围，同时也不可让机器在温度过高、负载过大的情形下工作。否则不仅不能打印出合格的产品，还有可能因为超负荷工作而损坏机器。

3) 为了您能更好的使用打印机，请在打印工作结束后，抽出挤出头内的剩余打印材料，并密封保存好打印的材料，防止材料因受潮后变脆断在喷头里，造成喷头堵塞。

### 3. 运动部件保养：

当您的机器在运行的时候，噪音变大，移动时震动变大，那么您需要清理一下导轨上的污渍，并添加一些润滑油以减少摩擦。

具体方法：先用一块干净的防尘布先将运动部件上的油渍或灰尘擦拭干净，之后滴上 3-5ml（约 5-8 滴）的润滑油后分别涂抹至机器导轨或光轴上，并来回移动可运动部件，让油脂均匀的润滑导轨和光杆。

#### 4. 皮带校准保养:

皮带松紧度要合适，否则影响皮带使用寿命及打印效果。

皮带过紧，电机输出轴和滑轮径向力过大，影响其使用寿命。

判断方法：皮带安装好之后，拉动皮带，如果皮带发出比较响的声音或者无法按压下皮带，则说明皮带的张力过大了。

皮带过松，会脱齿导致传动误差，影响打印效果。判断方法：用手正反方向旋转电机同步轮，如果挤出机构移动前后距离不相等或者用手按压一下皮带轮中间的皮带，如果压下量过大，则说明皮带的张力不足。

解决方法：首先重新调整皮带的松紧，然后用姆指与食指，按压 2 个皮带轮中间的皮带，按压力约为 1.2-2.5kg（约合 2.5L 食用油的重量），且压下的量在 6-12mm 左右，则认为皮带张力恰好合适。

## 七、维修服务规定

1. 本产品执行《产品保修卡》内的相关规定。
2. 本产品如有故障，请不要擅自修理，建议与售后中心及服务点联系。

## 深圳市极光尔沃科技股份有限公司

地址：深圳市龙华新区大浪龙泉信息科技园 1 栋 5 楼 518109

公司主页：[www.jgew3d.com](http://www.jgew3d.com)

服务热线：4000 888 603

售后中心服务电话：0755-61579996 / 66607459