

# 3D 打印软件 RepetierHost 操作教程

V1.0

深圳三凯优科技

2015/5/16

## 教程内容包括：

1	软件下载，安装，3KU 入门三角洲打印机参数设置
2	3KU 入门三角洲打印机 切片参数设置
3	从文件到实体，使用 3D 打印机的整个过程演示

## 软件介绍

Repetier-host 是一款安装在电脑上的 3D 打印机控制软件,功能有模型操作、打印机联机控制、可视化切片等功能。

该软件是干嘛用的,看一下 3D 打印机的使用过程就知道了:



图 1 三凯优 3D 打印机使用图示

### 模型操作:

可以载入模型、可视化调整打印布局,对模型进行参数化的缩放、移动和旋转

### 打印机手动控制:

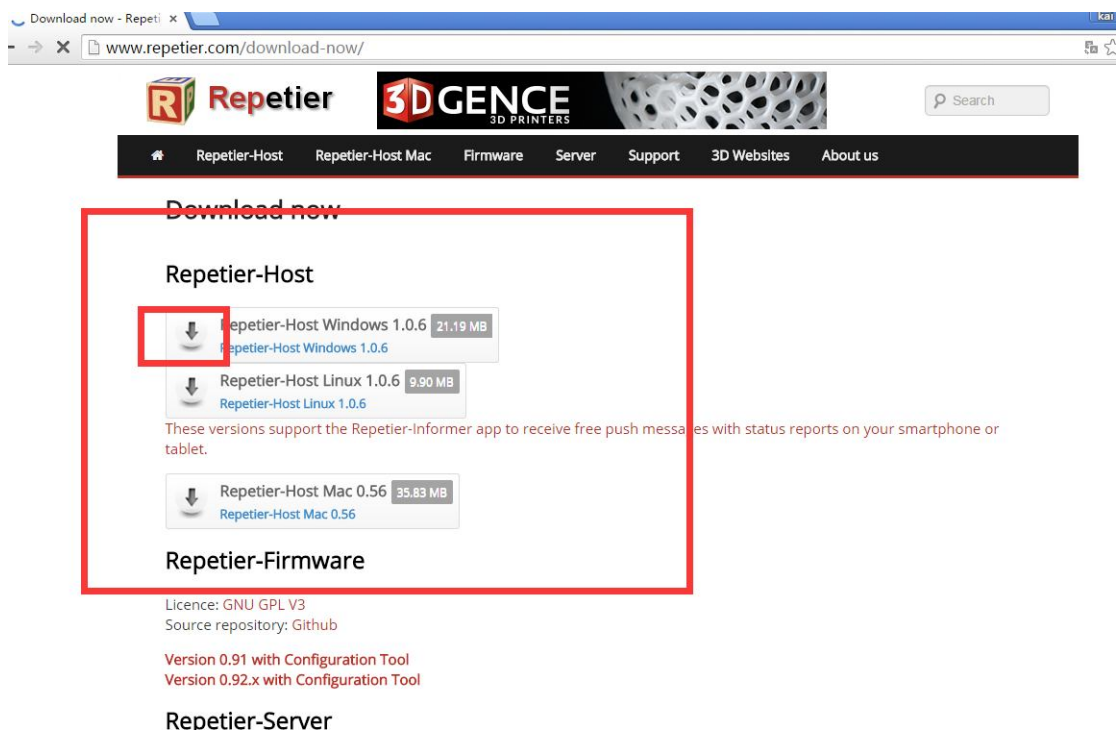
通过 USB 线连接 3D 打印机，直接可视化控制打印机，还可以进行联机打印。

### 可视化切片功能：

对载入的模型进行切片，产生可以直接控制打印机的 Gcode 代码，该命令可用于联机打印和脱机打印。

## 一、下载安装软件

下载地址：<http://www.repetier.com/download-now/>

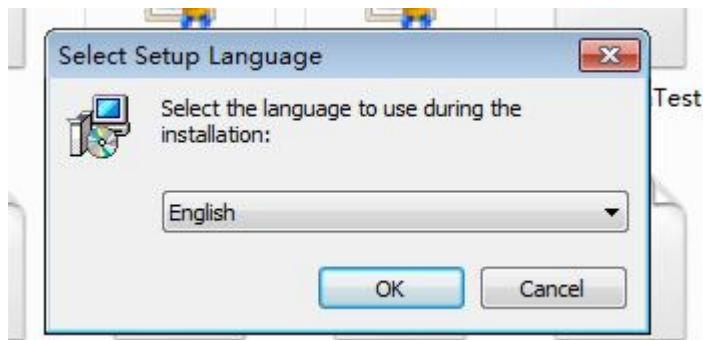


Windows 系统直接选择 windows 版本即可下载



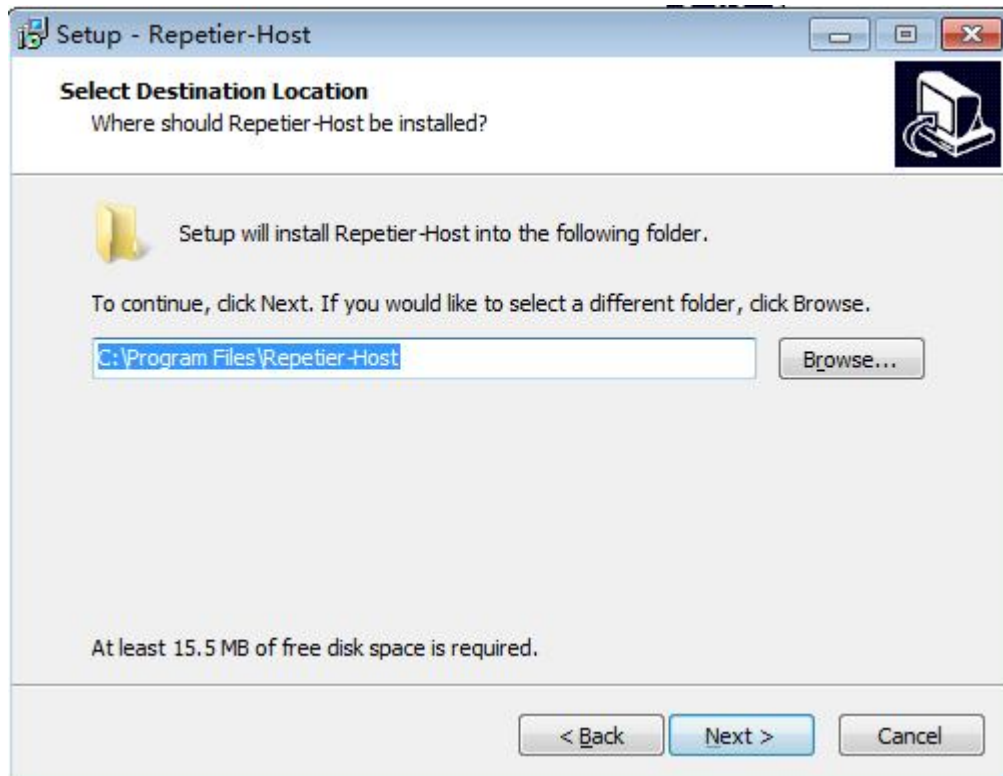
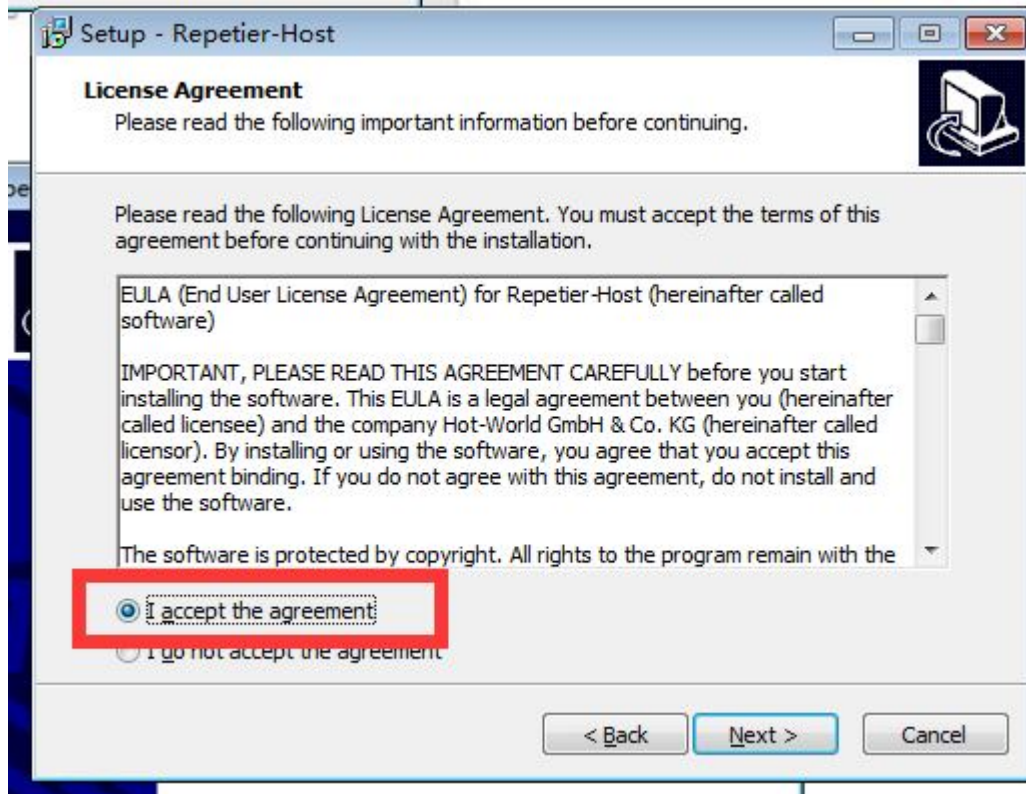
双击安装

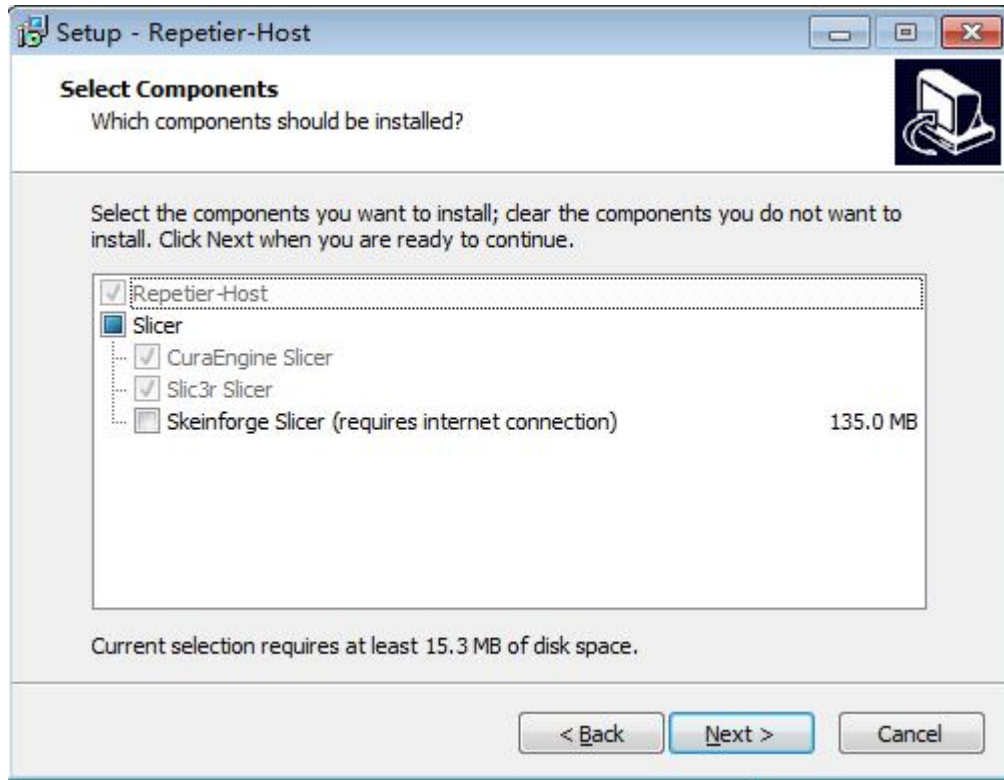
选择语言 English ，进去之后发现会变成中文界面



一路 Next







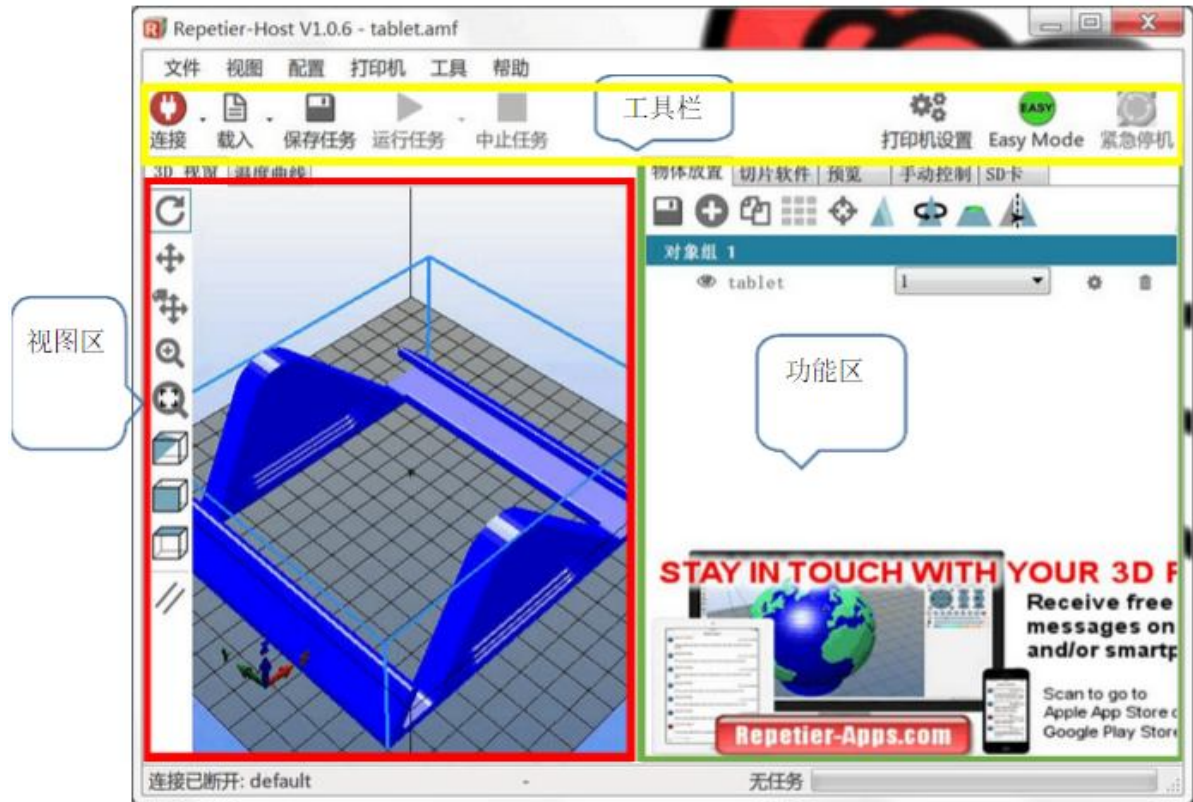
## 二、设置打印机

我们这里只讲解如何设置三角洲（并联臂）机型的 3D 打印机参数



首先，打开软件

如果是第一次打开会跳出设置框，不用理会，全部使用默认值点下一步即可。  
第一次打开时，软件会自带一个模型在里面，截图如下



说明：该软件包含视图区、工具栏、功能区三部分

#### 视图区：

用于展示 3D 模型放置在打印平台上的效果，如图蓝色的是 3D 模型，下面的网格是打印平台，默认是方形的，后面我们需要将其调为圆形。

#### 工具栏：

该软件的功能部分，包括设置打印机参数，连接打印机，操作打印等

#### 功能区：

里面有几个页签，每个页签对应不同的功能

物体放置：打印平台中可以放入多个 3D 模型，同时打印，该功能区用于控制模型的摆放位置和旋转缩放操作

切片软件：将模型进行切片，计算出控制打印机打印的 Gcode 代码

预览：切片后的路径整体预览

手动控制：连接打印机之后可以通过里面的按钮控制打印机进行单项动作。

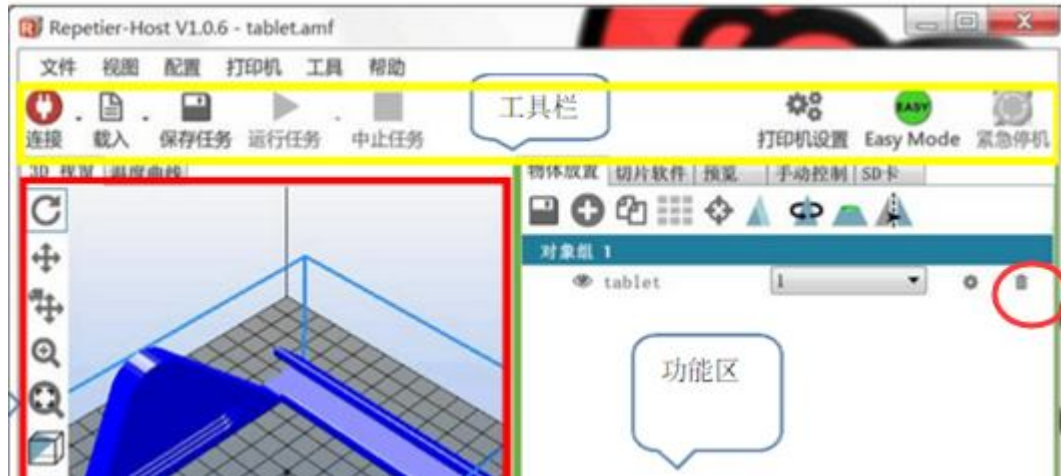
SD 卡：联机后可以读取和操作打印机 SD 卡里的内容，速度很慢，不建议使用。

具体功能可以去官方网站学习，比较简单，也有很多技巧，可以后面慢慢摸索。

官网学习网址：<http://www.repetier.com/documentation/repetier-host/object-placement/>

首先，删除自带的模型，在功能区，物体放置页签，点击如图中的按钮

即可



# 开始设置

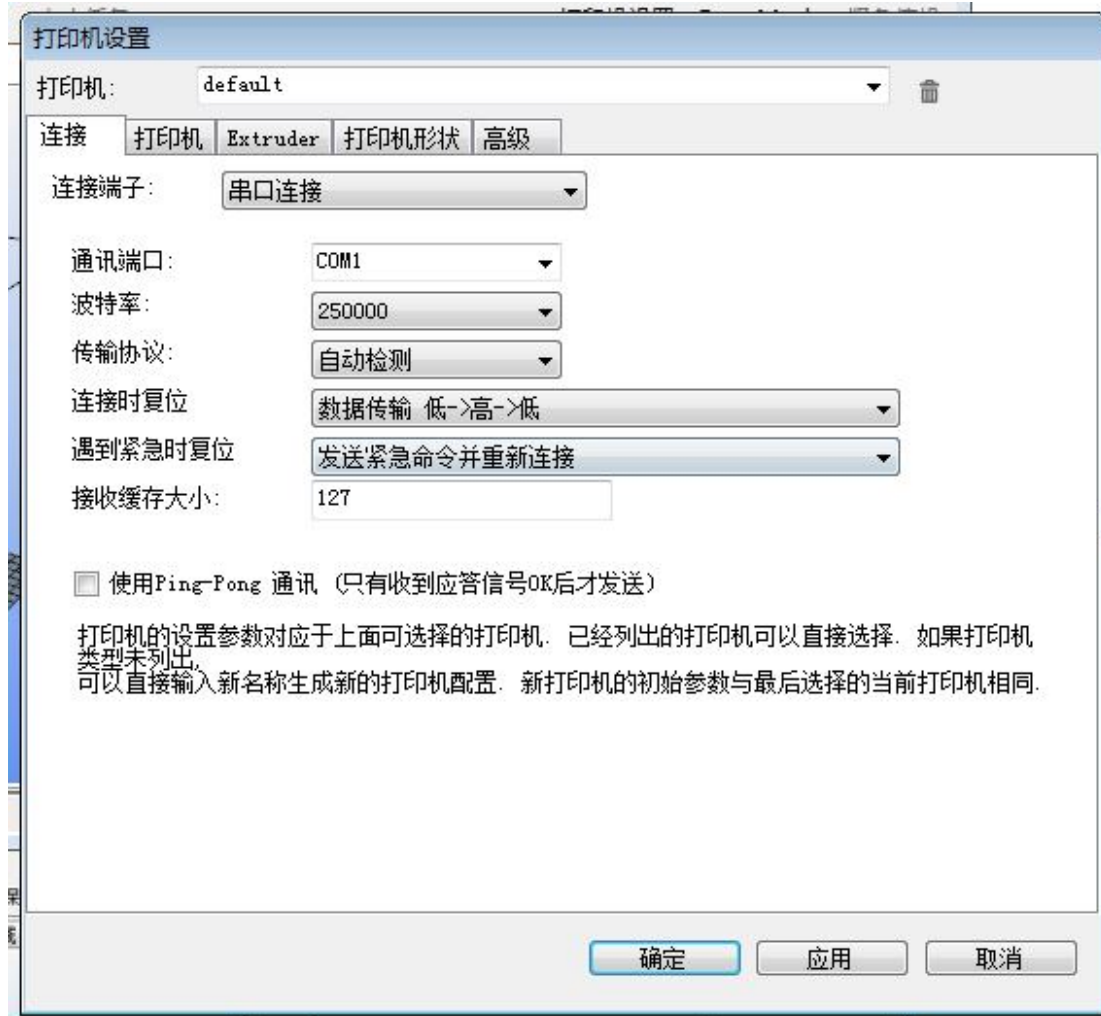
## 第一步，设置打印机形状

点击右上角的“打印机设置”按钮

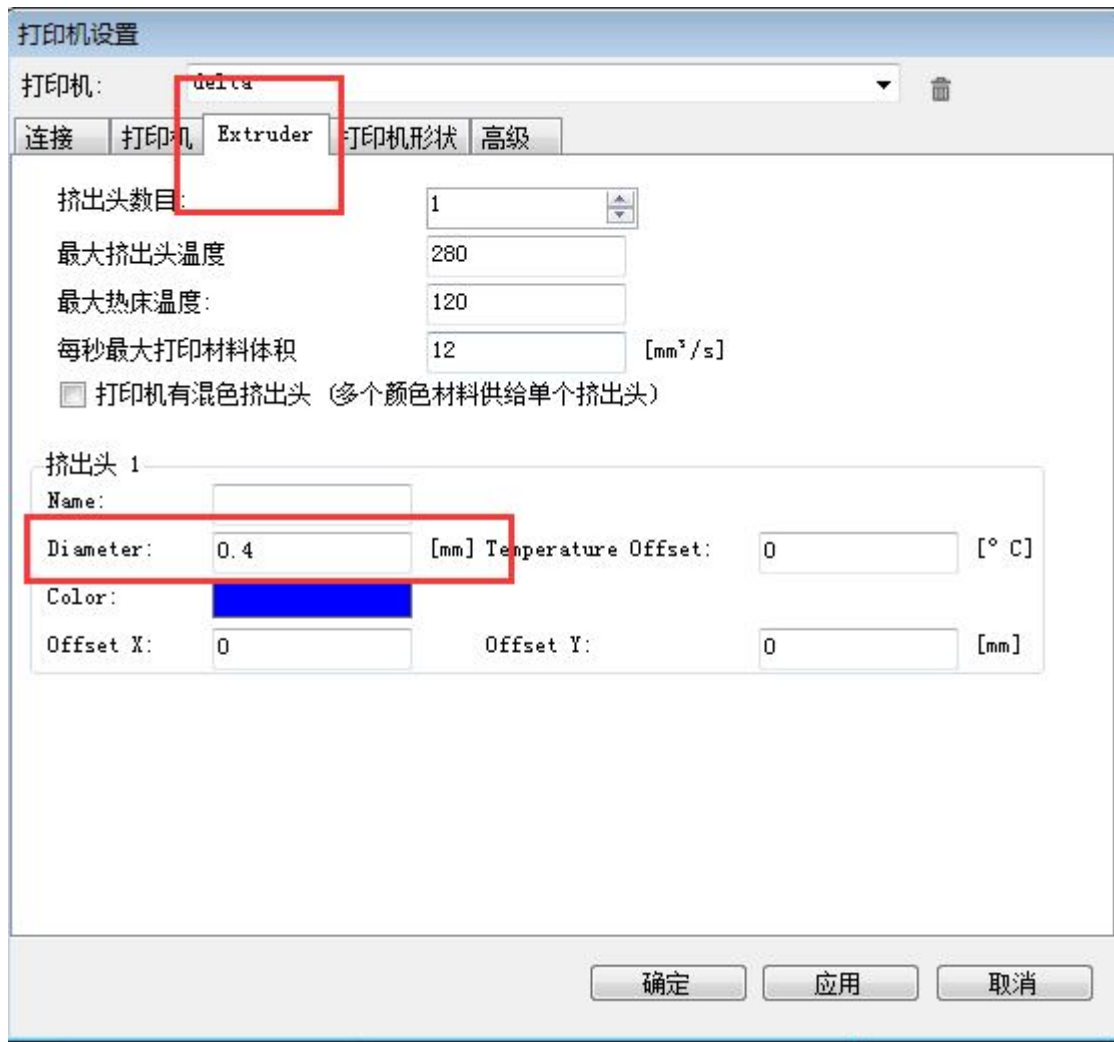


弹出窗口



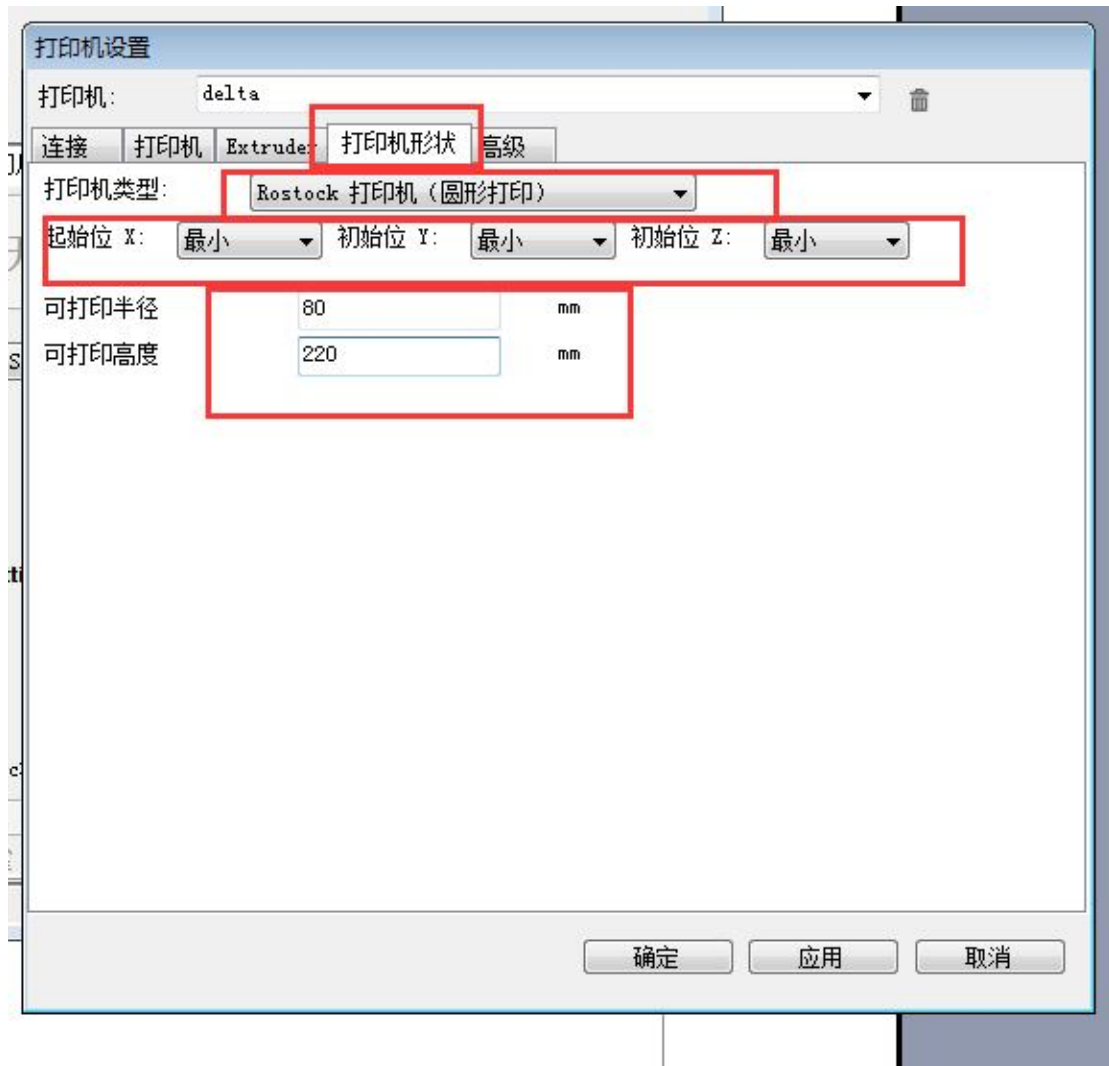


选择 **Extruder** 页签

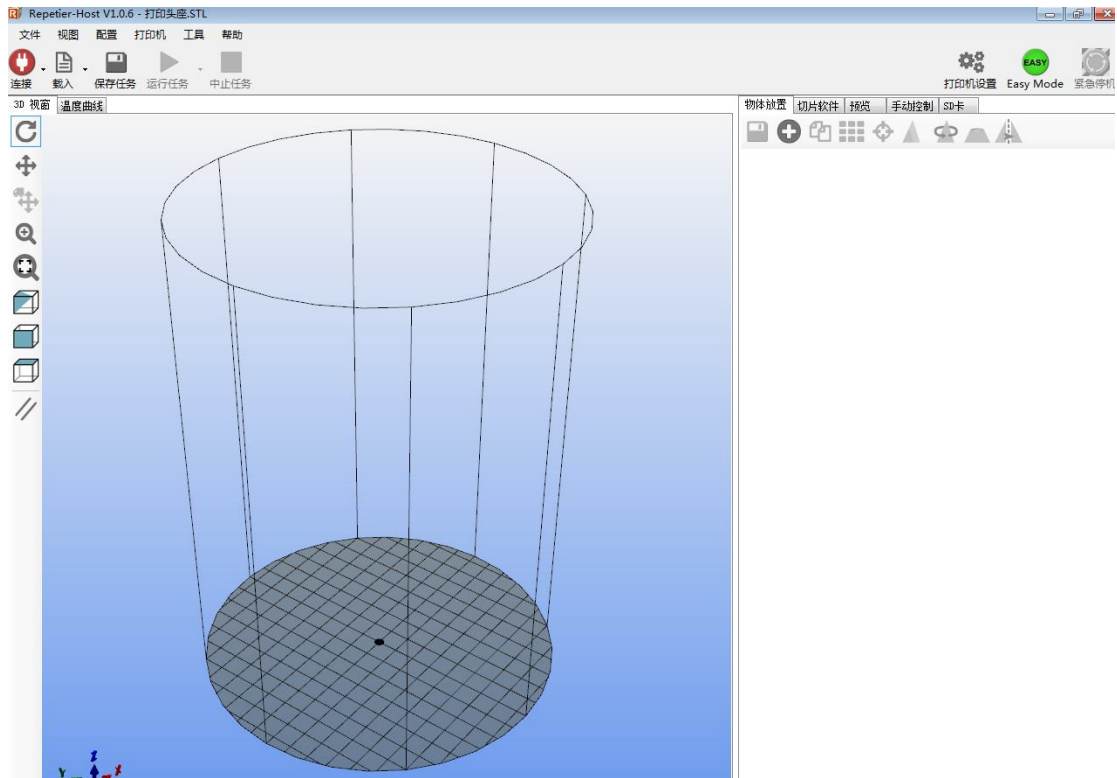


修改红框里面的值。

然后，选择“打印机形状”页签，设置里面的值如图显示：



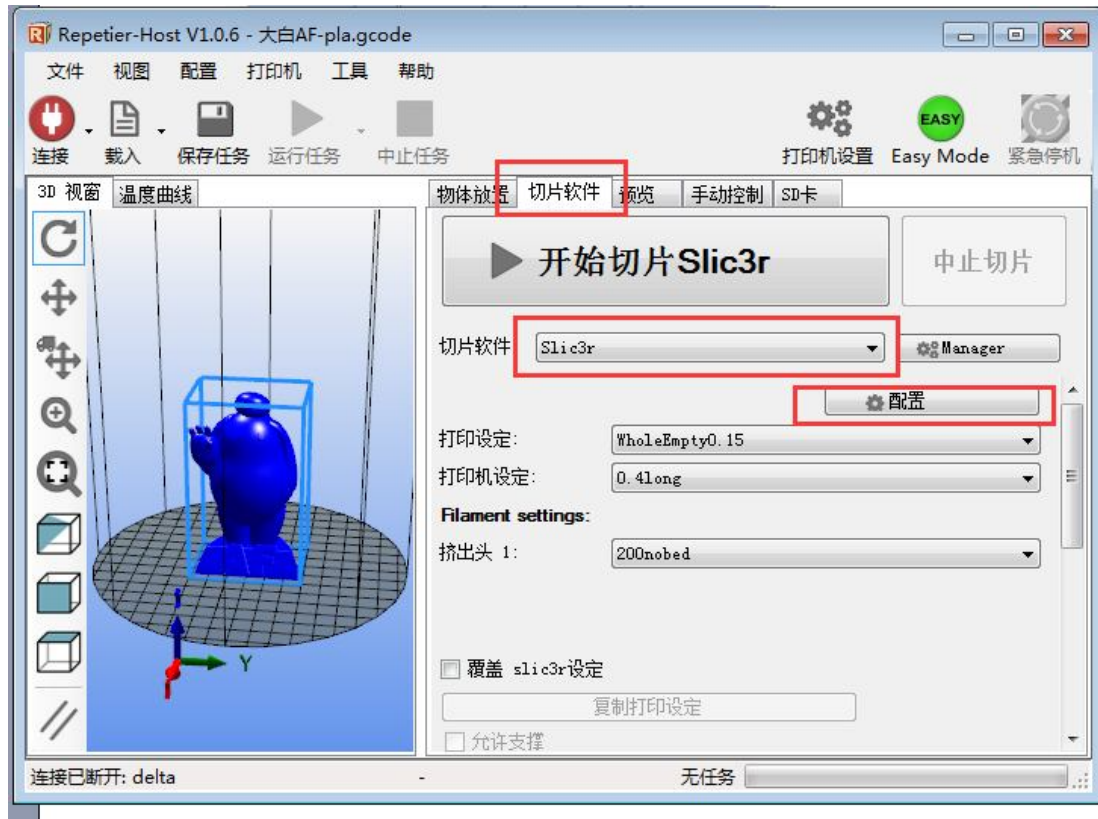
然后点击“确定”保存我们的设置，这时软件的界面会变成这样



这样，我们的打印机尺寸就设置完成了，下一步设置切片参数。

## 第二步，设置切片参数

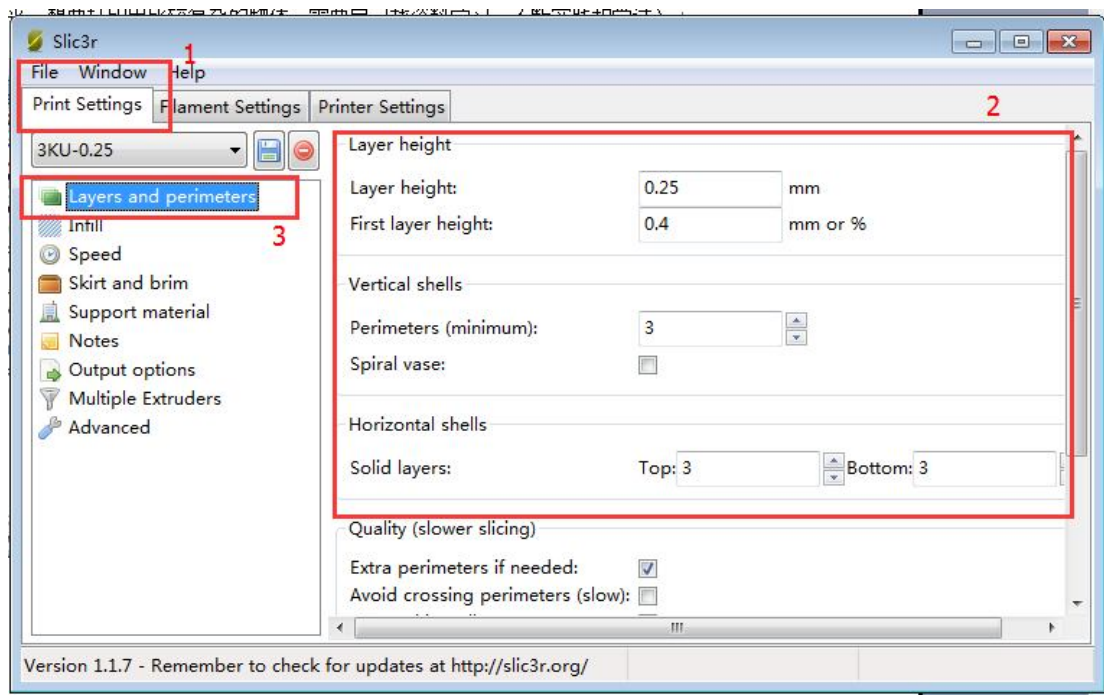
在功能区选择“切片软件”，然后下拉框选择 Slic3r，然后点击“配置”按钮

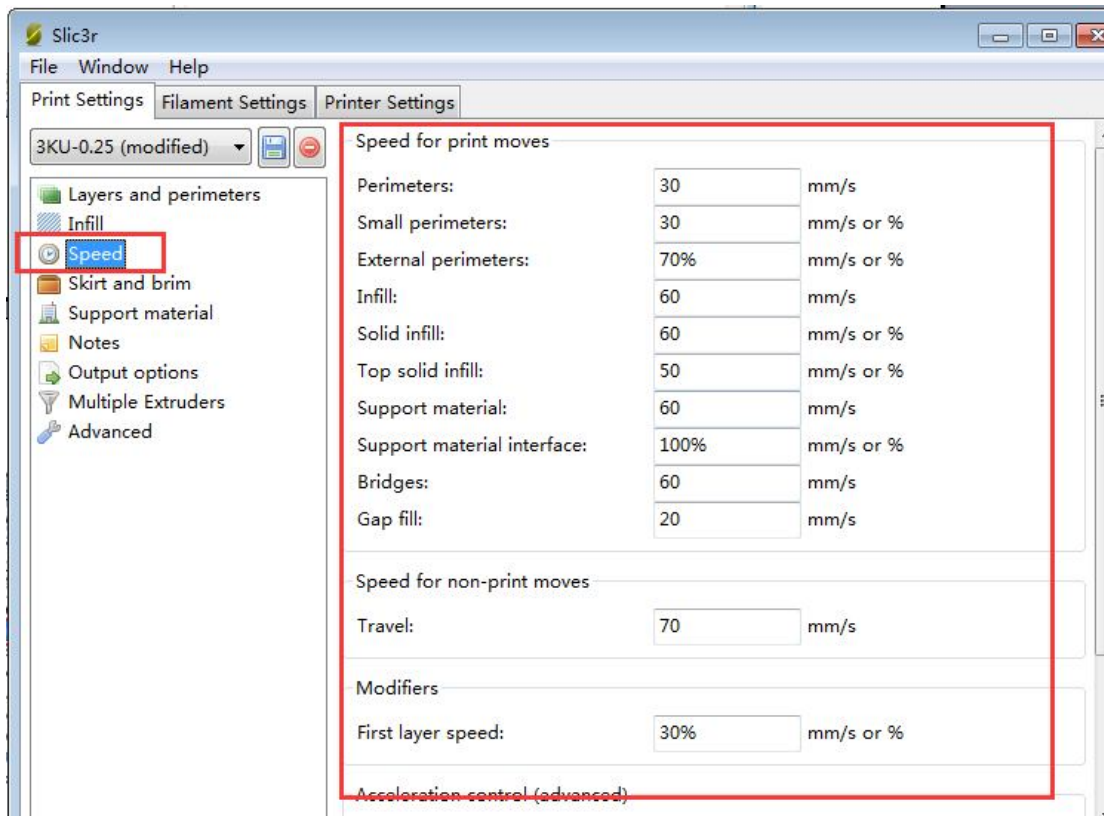
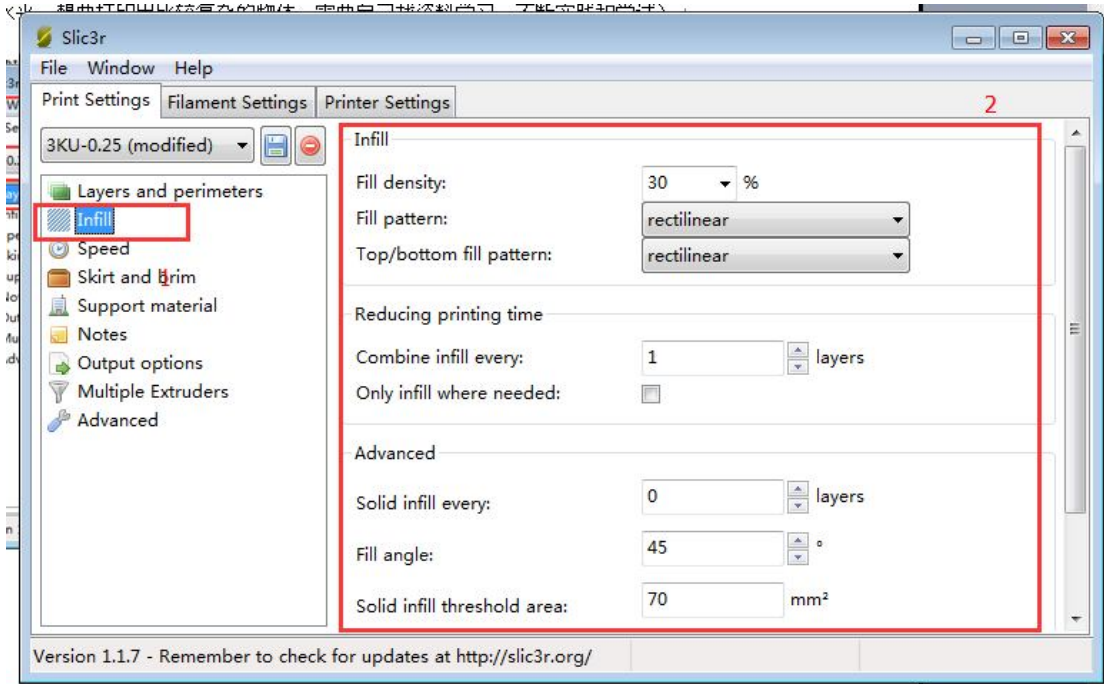


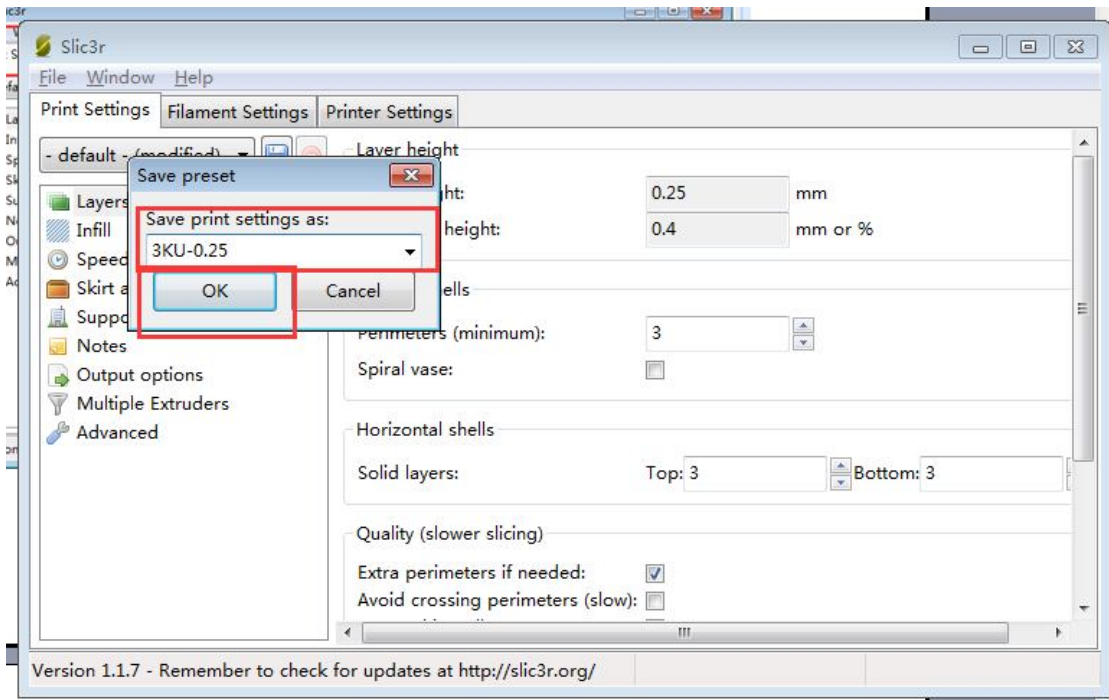
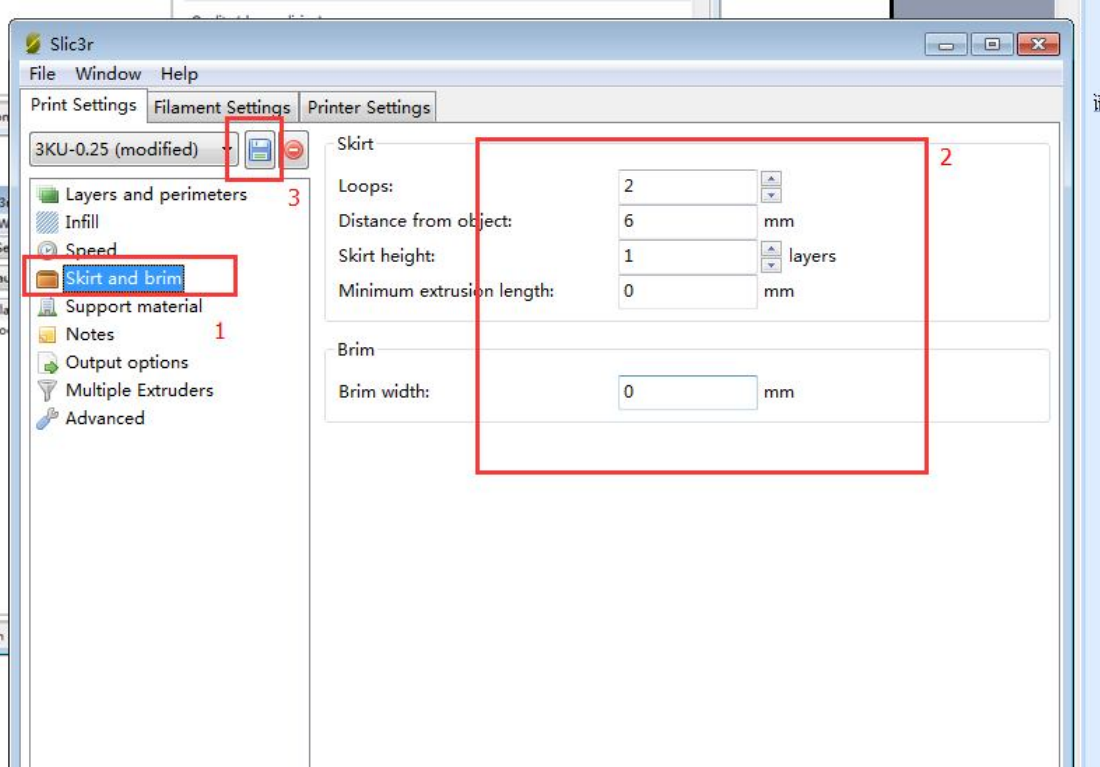
第一次点这个会弹出初始化对话框，不用理会，全部使用默认值，下一步即可

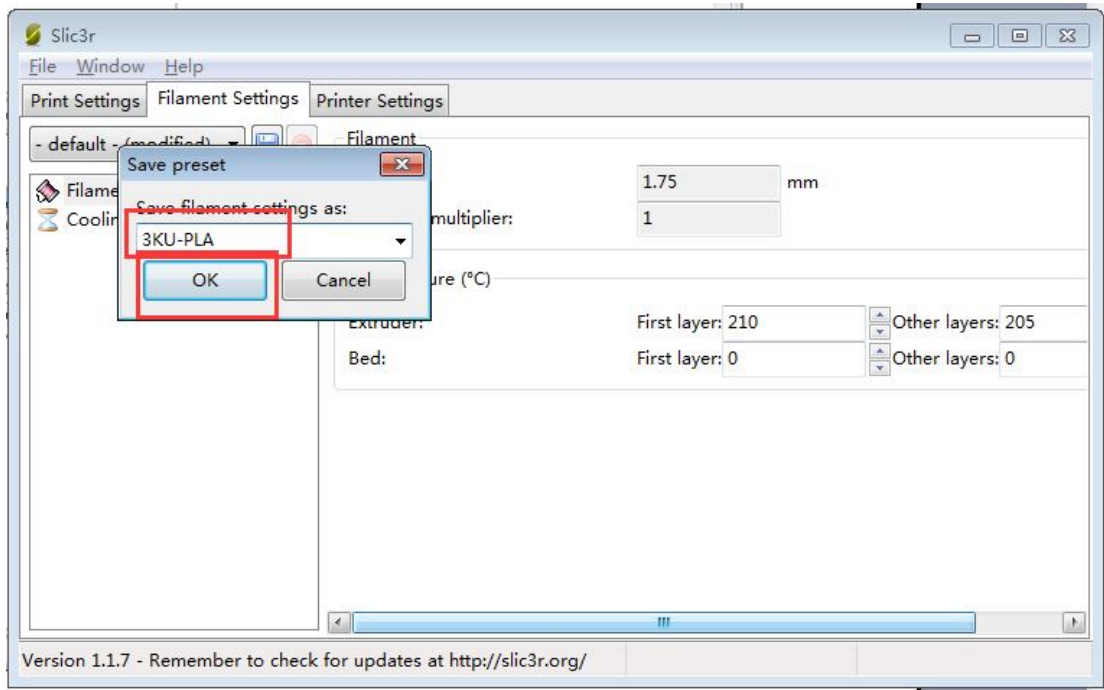
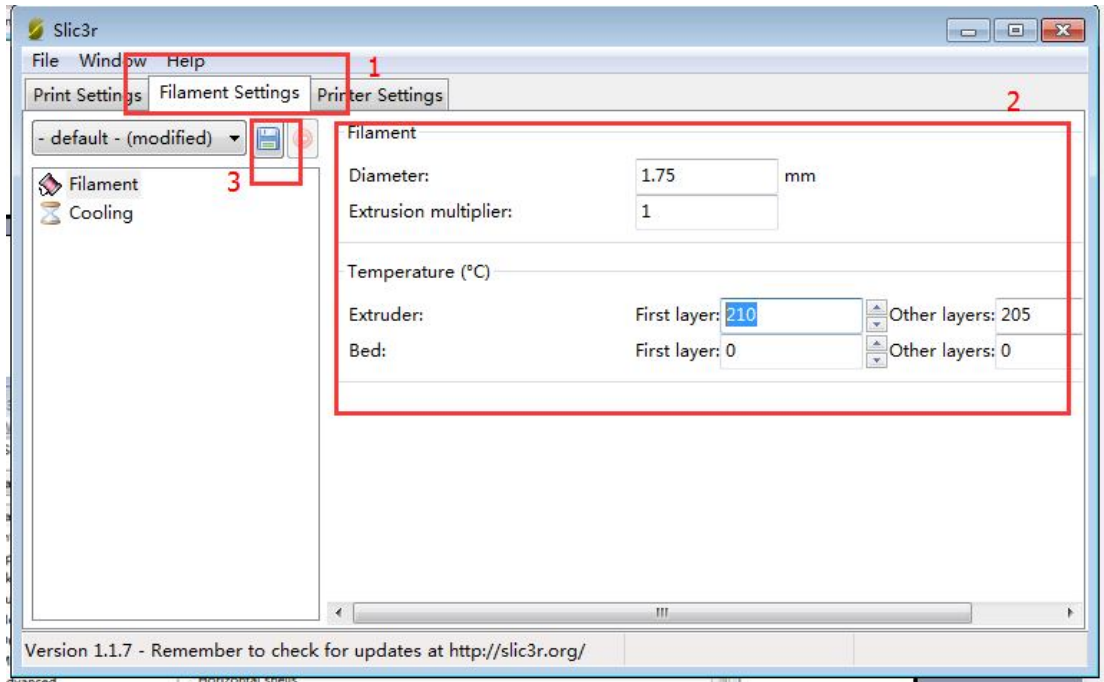
然后根据下面的图片来设置里面的具体数值：

（这里我只针对我们的这款入门级机器设置一个最常用的打印参数，若要再进一步提升自己打印水平，想要打印出比较复杂的物体，需要自己找资料学习，不断实践和尝试）

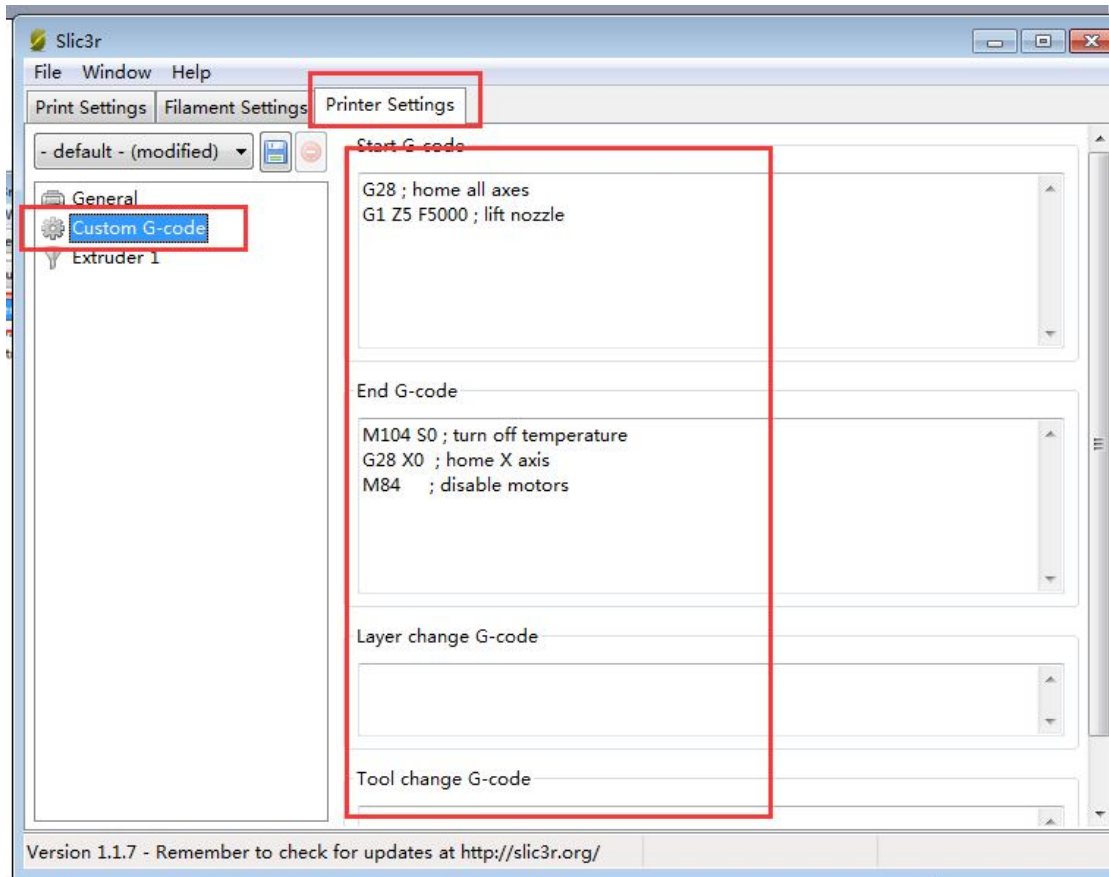
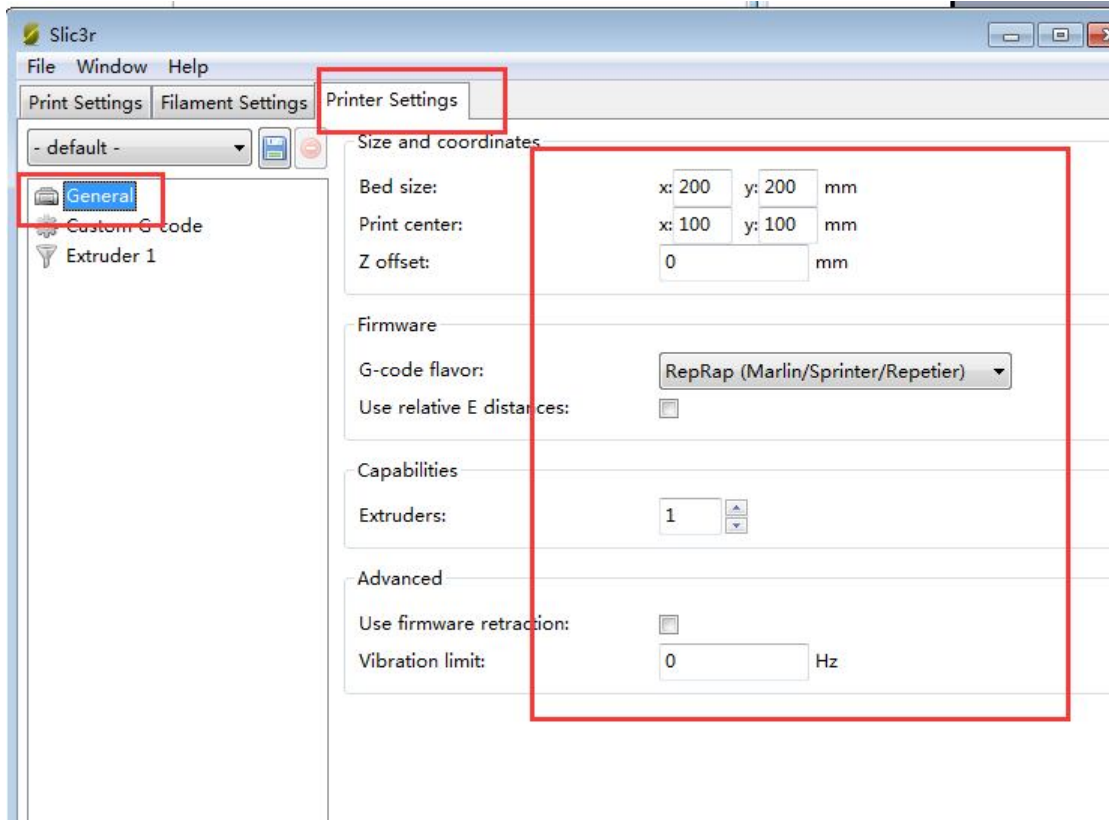


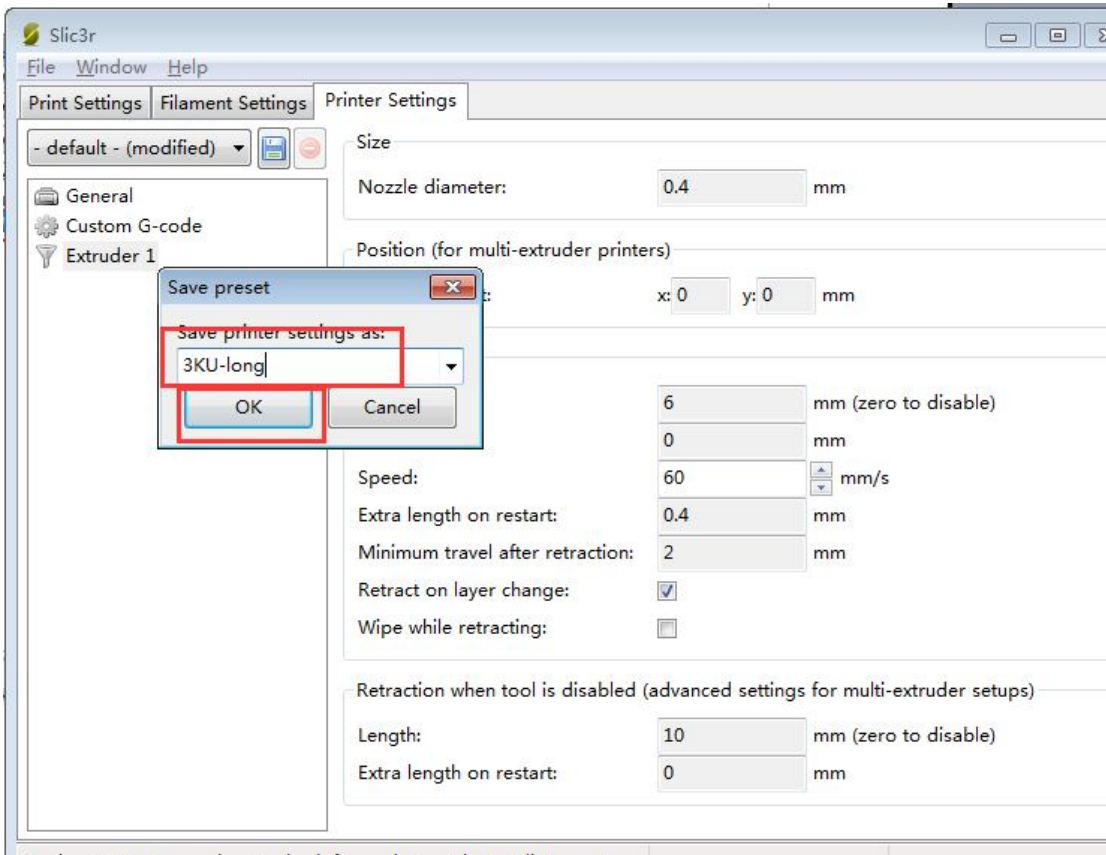
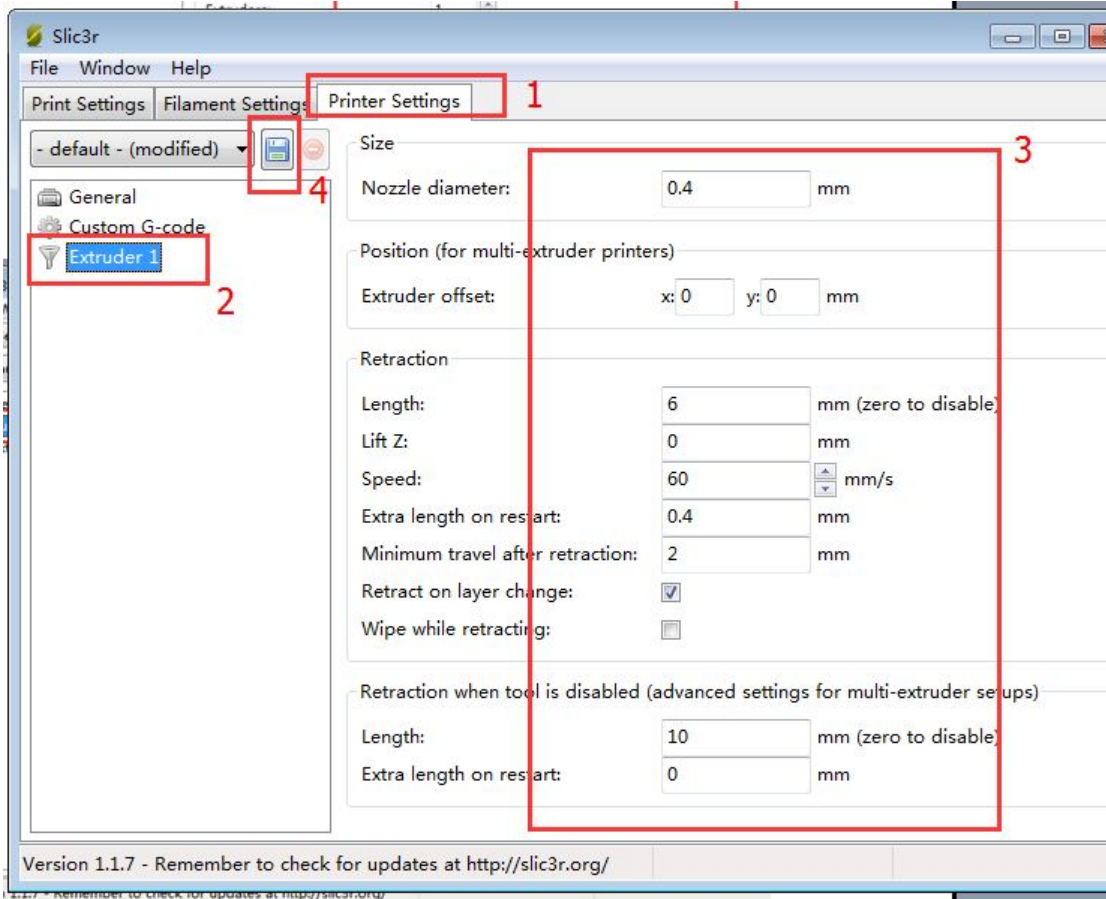




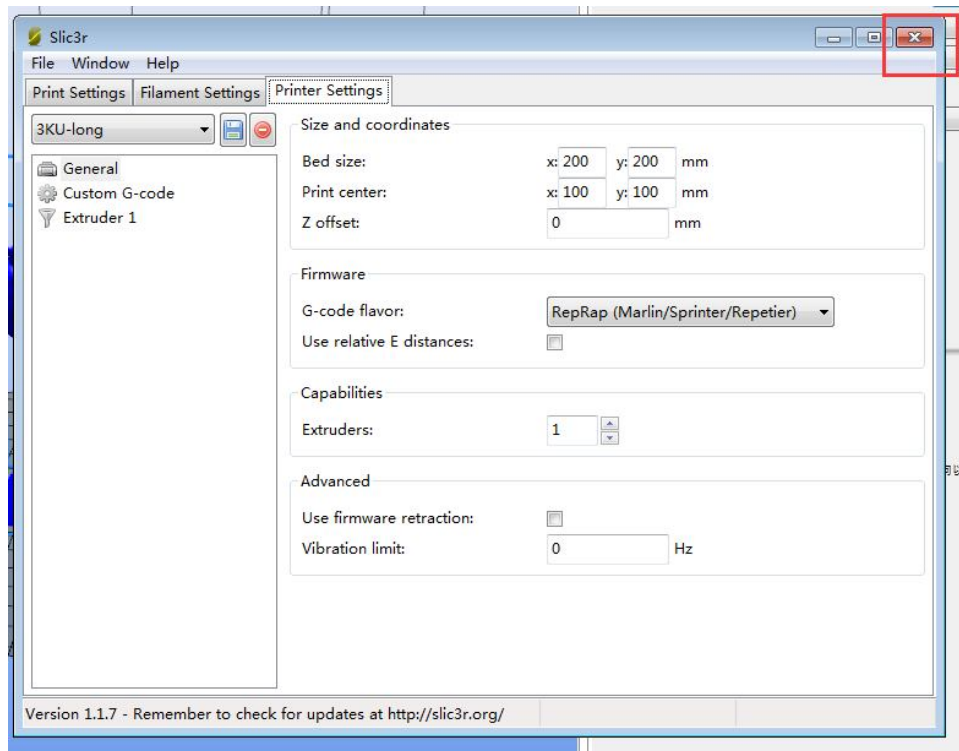




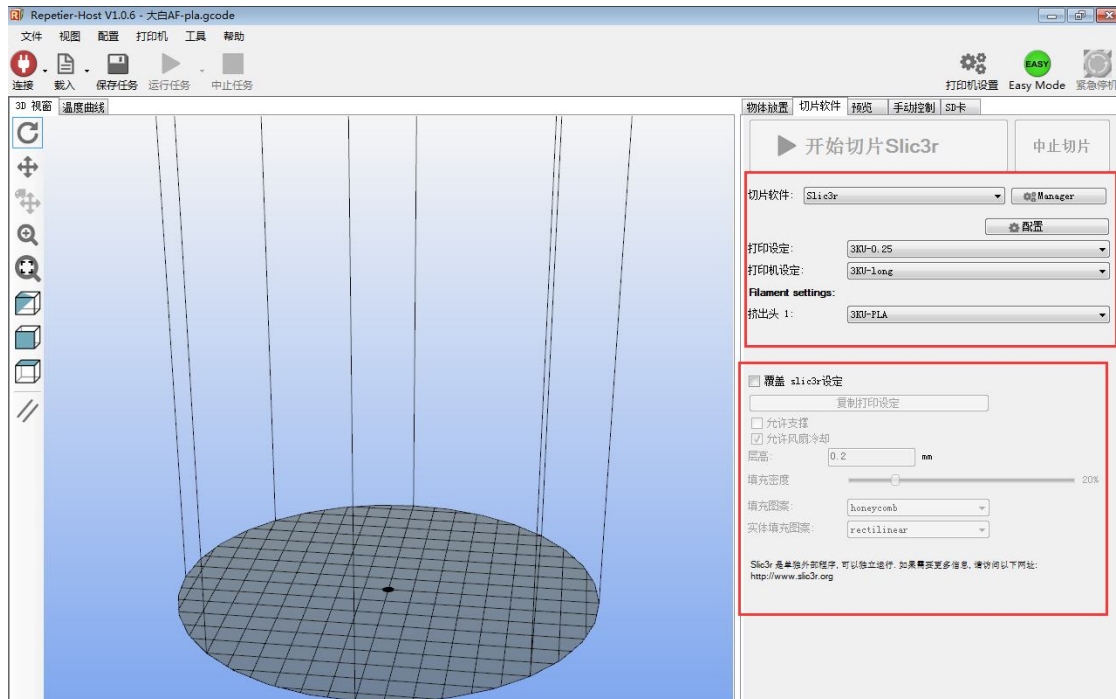




这样就设置完了，关掉这个窗口

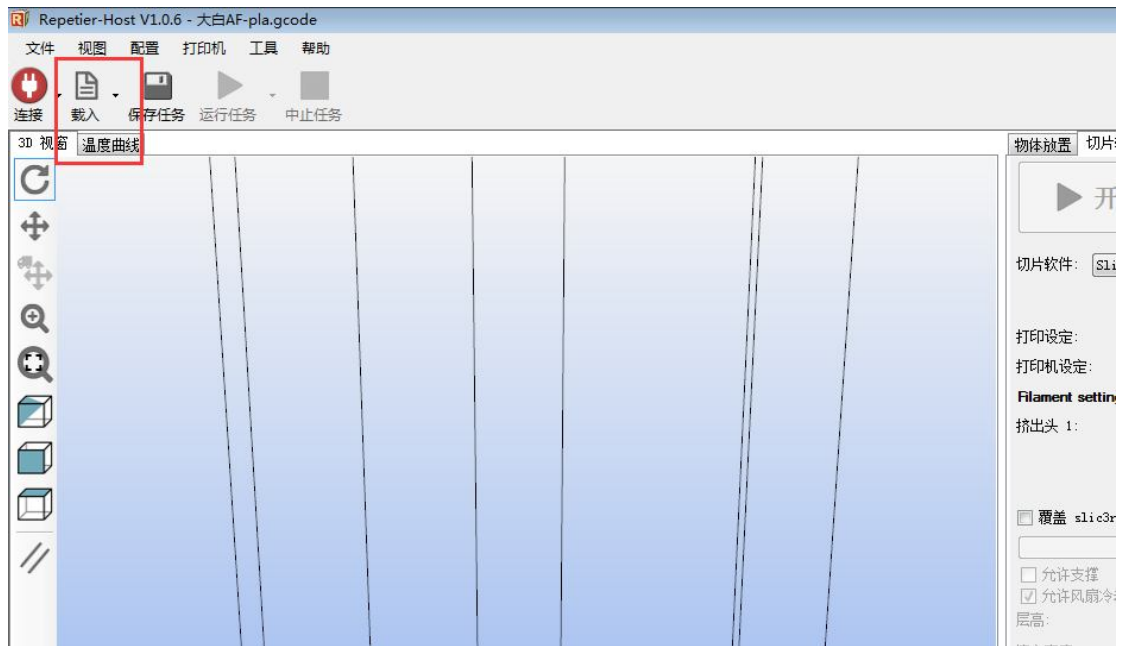


软件界面就变成下面的样子了

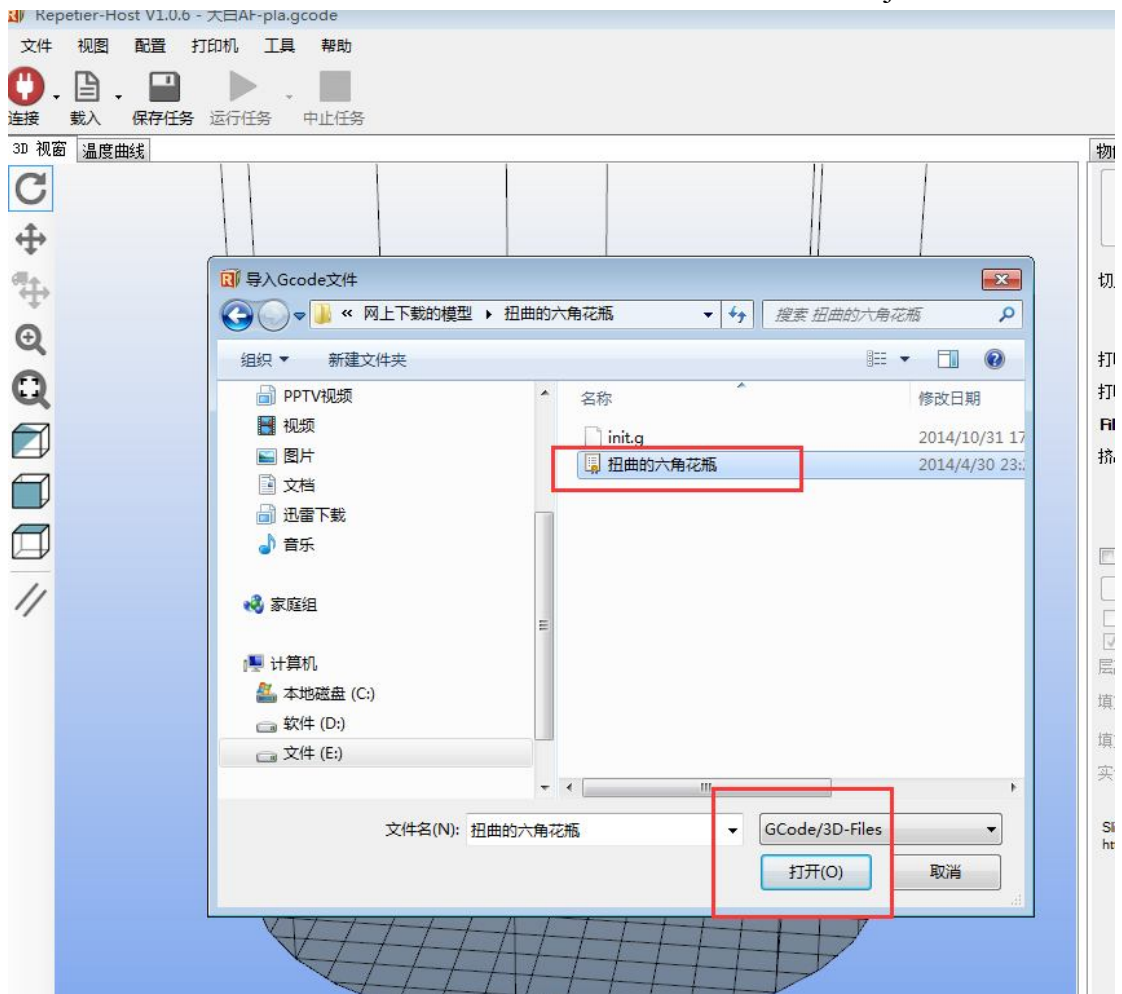


第三步，导入模型，进行切片

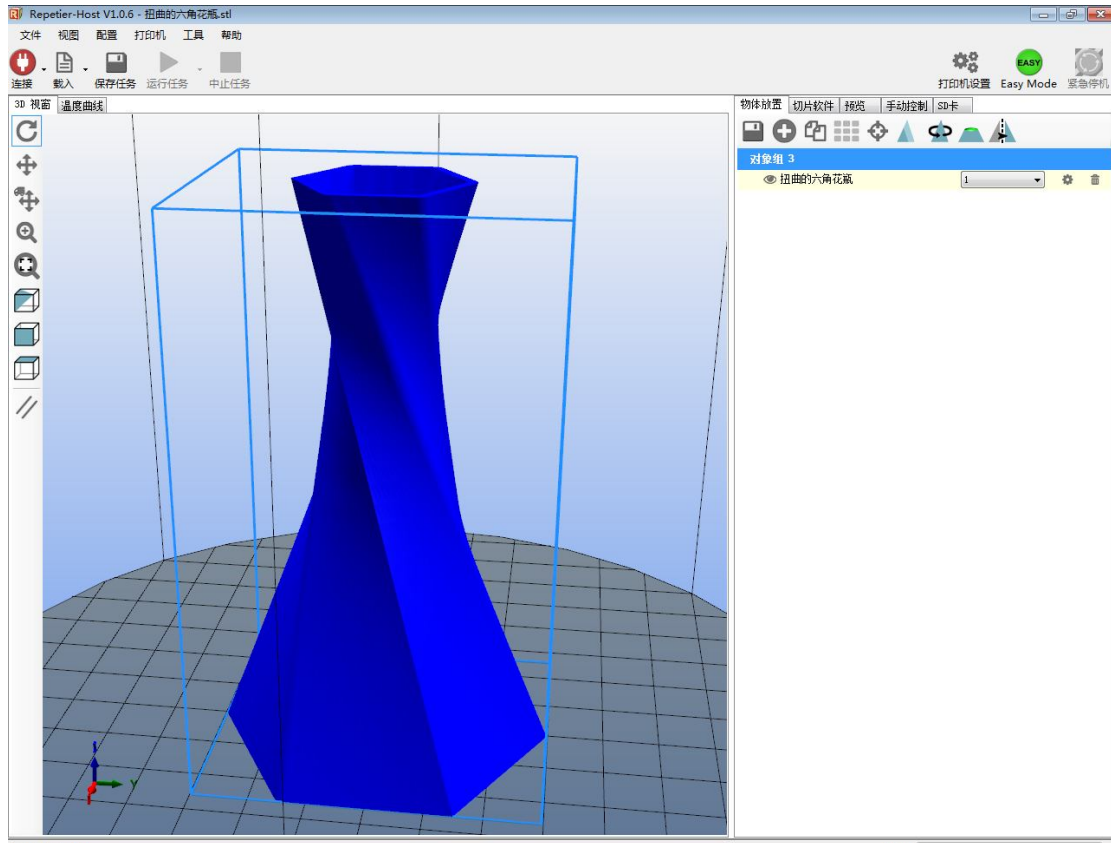
点击左上角的“载入”按钮



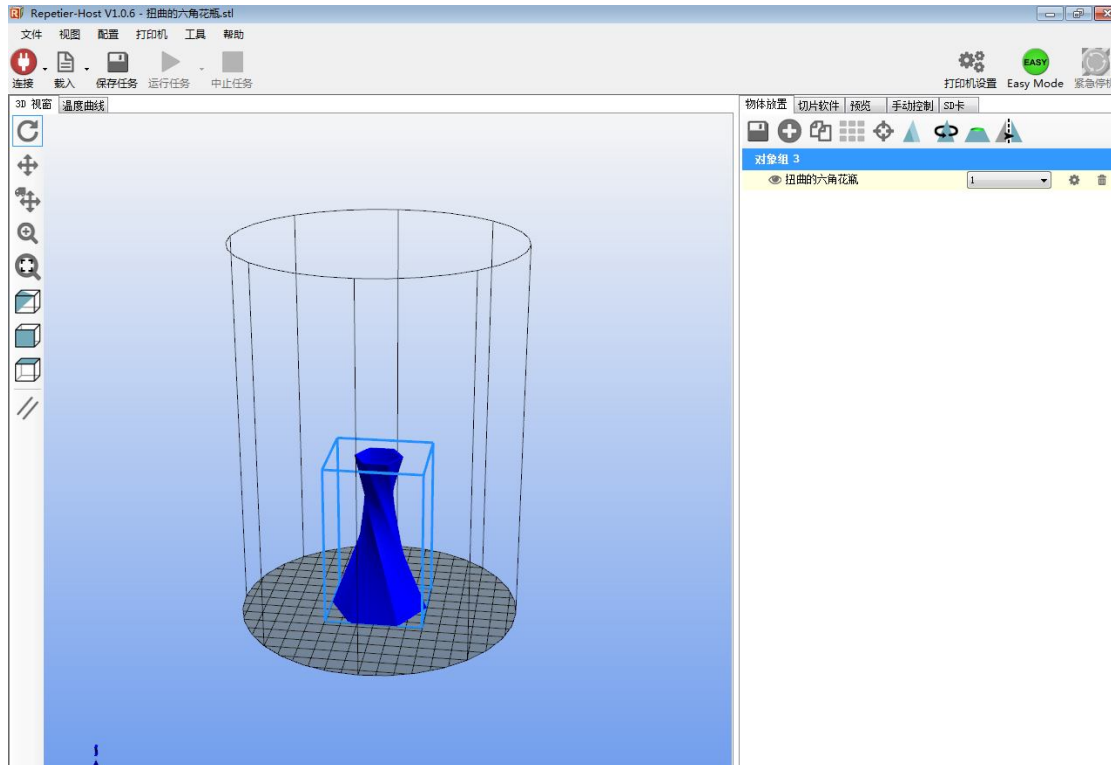
弹出选择文件的窗口，用于选择 3D 模型文件，格式为 stl 或 obj



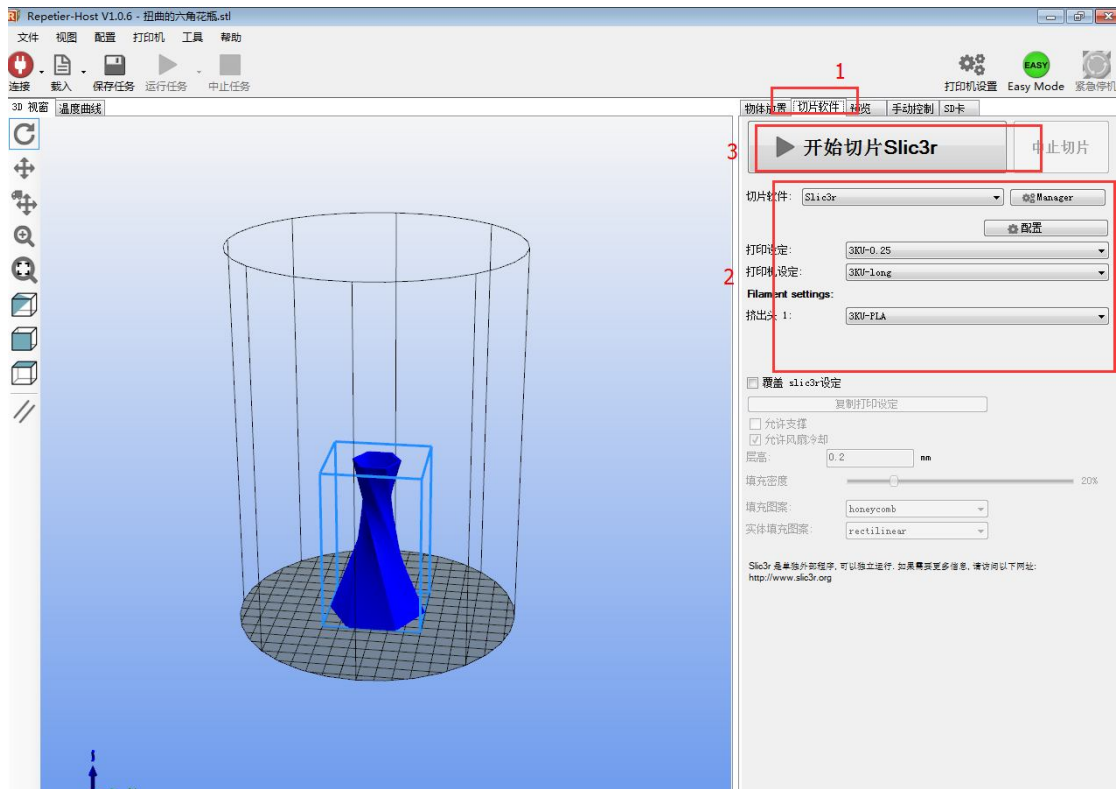
选择一个模型，点击“打开”



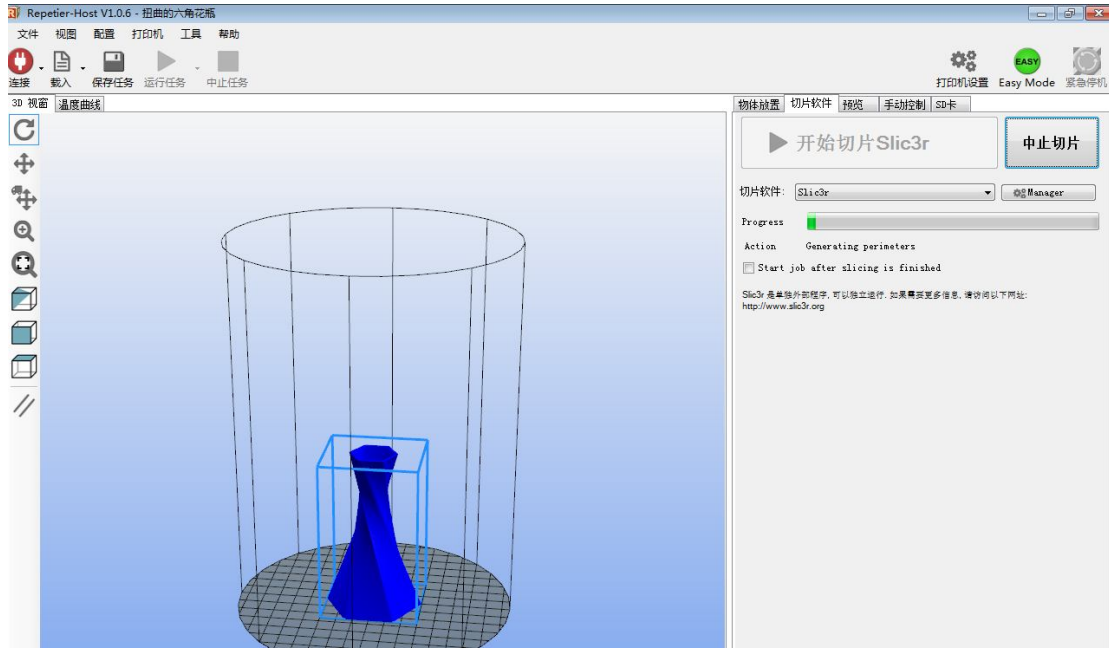
在视图区，可以通过鼠标滚轮调整视野的远近，来看一下模型是否都在打印范围内



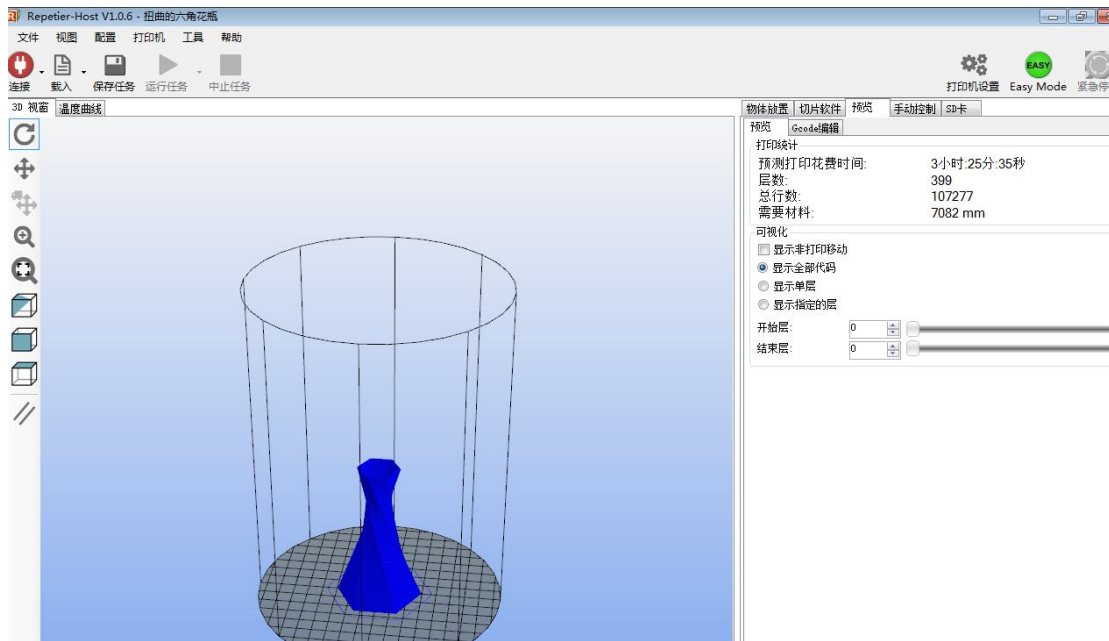
然后在功能区，选择“切片软件”，选择刚才设置的切片参数，点“开始切片 Slic3r”



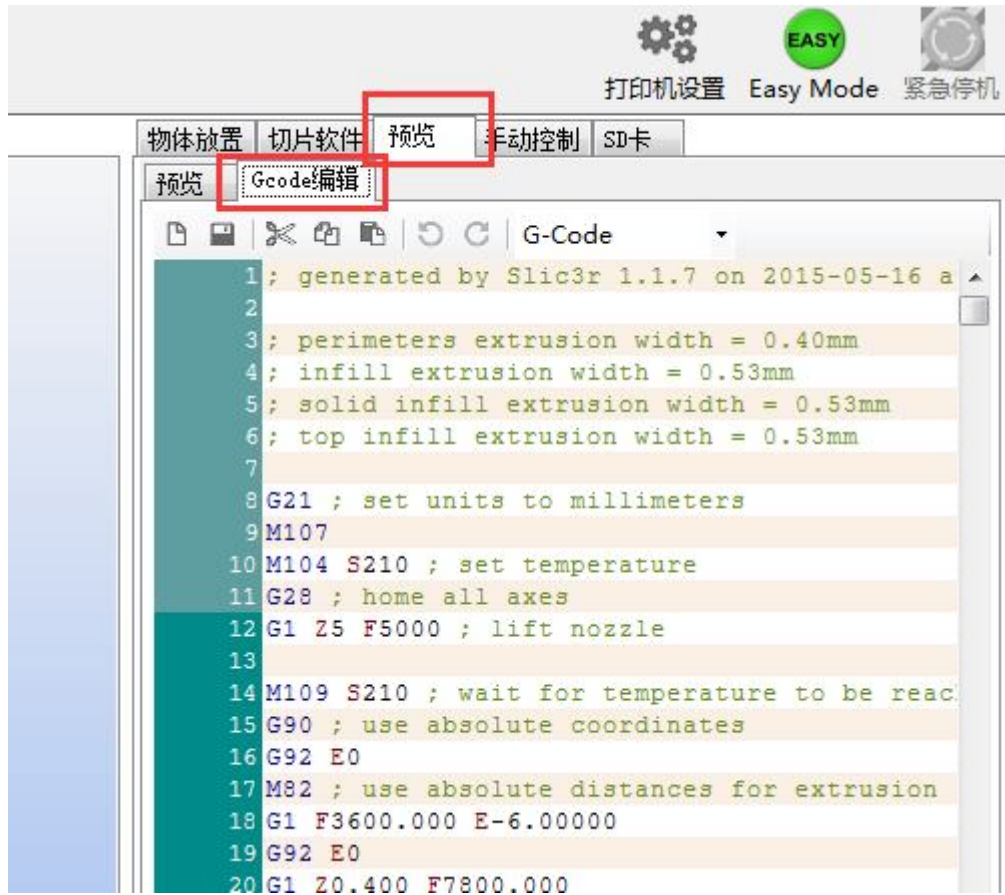
然后软件开始计算路径，需要等待一定时间，模型越大越复杂，等待时间越久，可以根据滚动条来看切片状态。



切片程序完成后，会自动跳转到“预览”界面，可以预览打印机运动的整个路径



电机 Gcode 编辑 页签，就能看到生成好的 Gcode 代码了



然后在界面的右下角看到预测的打印时间。



打印机设置 Easy Mode 紧急停机

物体放置 切片软件 预览 手动控制 SD卡

预览 Gcode编辑

G-Code

```
1 ; generated by Slic3r 1.1.7 on 2015-05-16 a
2
3 ; perimeters extrusion width = 0.40mm
4 ; infill extrusion width = 0.53mm
5 ; solid infill extrusion width = 0.53mm
6 ; top infill extrusion width = 0.53mm
7
8 G21 ; set units to millimeters
9 M107
10 M104 S210 ; set temperature
11 G28 ; home all axes
12 G1 Z5 F5000 ; lift nozzle
13
14 M109 S210 ; wait for temperature to be reac
15 G90 ; use absolute coordinates
16 G92 E0
17 M82 ; use absolute distances for extrusion
18 G1 F3600.000 E-6.00000
19 G92 E0
20 G1 Z0.400 F7800.000
21 G1 X-32.633 Y0.030 F7800.000
22 G1 E6.40000 F3600.000
23 G1 X-32.633 Y-14.148 E8.08387 F1080.000
24 G1 X-32.590 Y-14.652 E8.14399
25 G1 X-32.318 Y-16.167 E8.32684
26 G1 X-32.104 Y-16.795 E8.40563
27 G1 X-31.763 Y-17.623 E8.51191
28 G1 X-31.316 Y-18.428 E8.62125
29 G1 X-31.137 Y-18.703 E8.66023
30 G1 X-30.636 Y-19.365 E8.75884
31 G1 X-30.167 Y-19.887 E8.84215
32 G1 X-29.831 Y-20.206 E8.89722
33 G1 X-28.952 Y-20.909 E9.03092
34 G1 X-28.397 Y-21.269 E9.10947
35 G1 X-28.064 Y-25.335 E12.44746
```


可视化 帮助

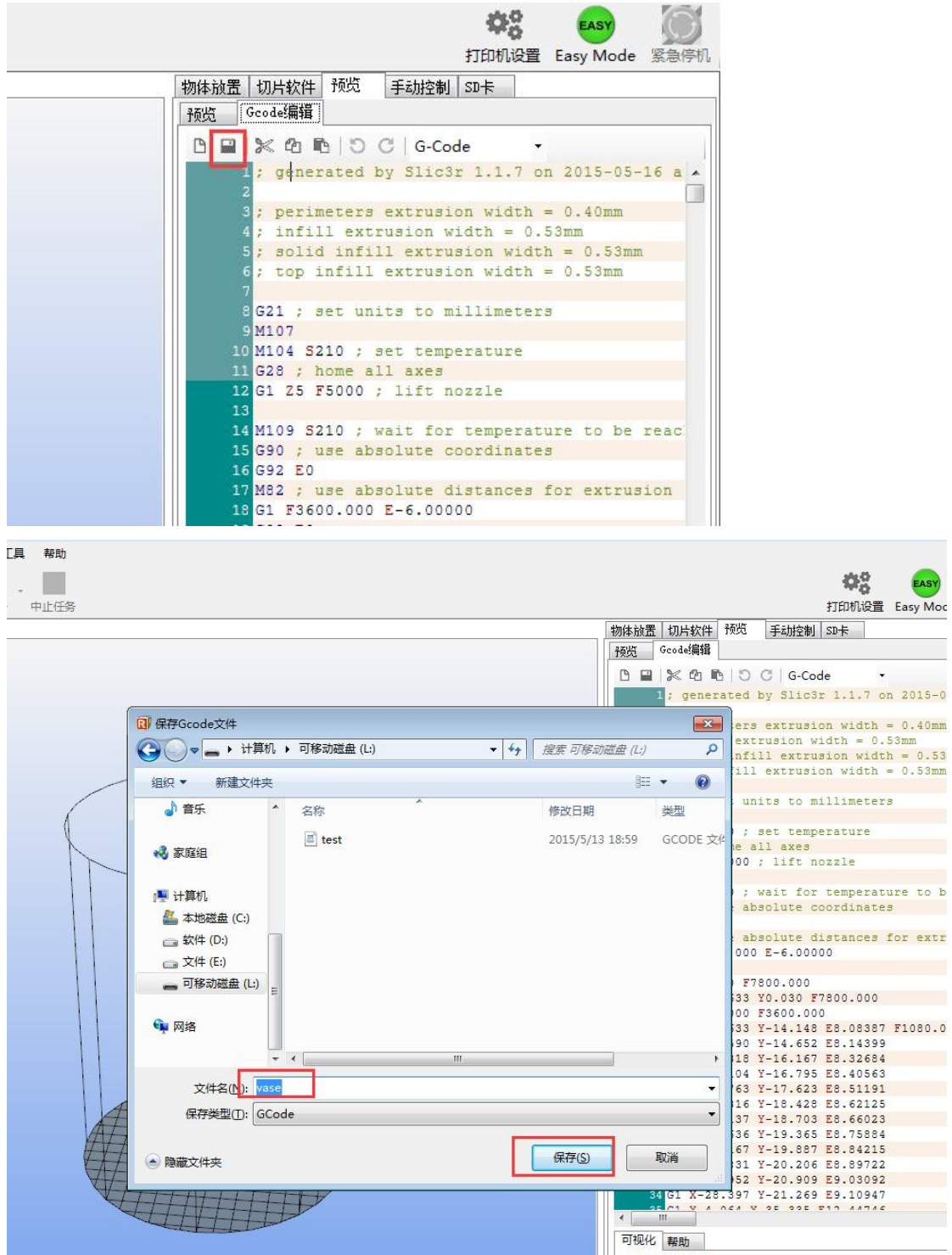
- 显示全部代码
- 显示单层
- 显示指定的层

开始层: 0

结束层: 0 399

编辑器R22 编辑器C19 插入 层 1 挤出头 0 打印时间:3小时:25分:35秒

点击 Gcode 编辑 下面的保存图标 ，就可以把代码保存到 SD 卡中了。保存时需要使用英文命名（如果写成中文，在 LCD 操作板上会显示乱码），点击 保存。

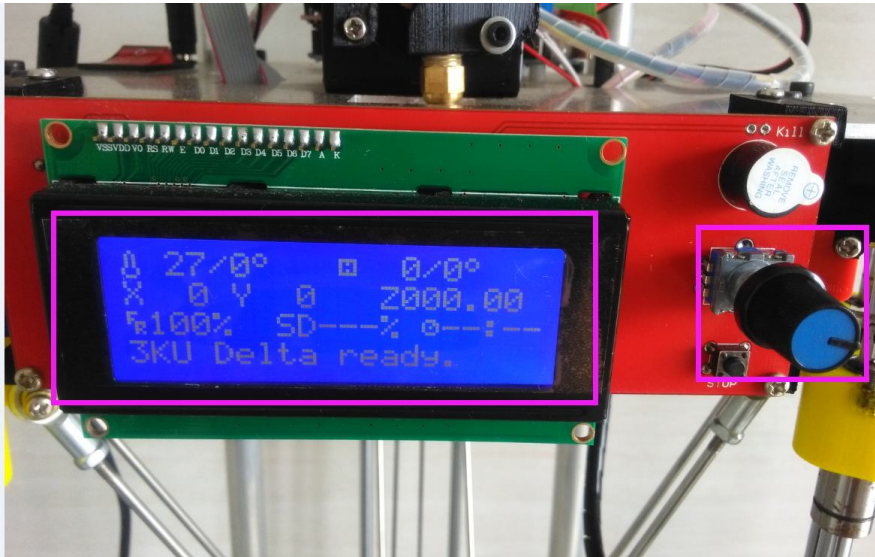


取出 SD 卡，然后，插入到打印机中，就可以开始打印了。

## 第四步，使用 3D 打印机，开始打印

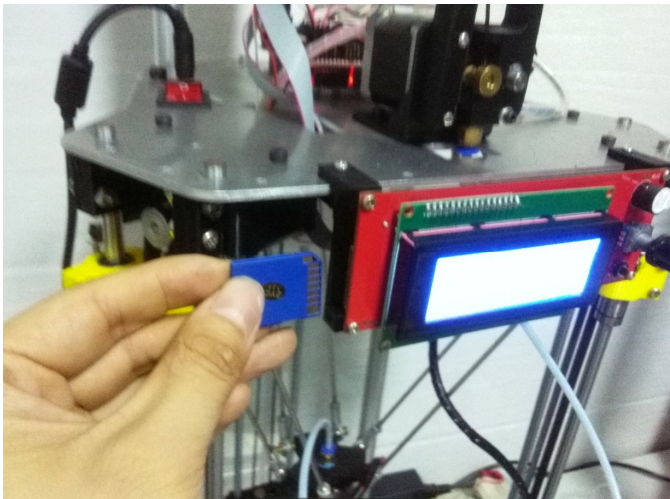
首先，打印机接通电源，打开开关，等待 LCD 亮起来。

LCD 控制器很简单，一个大按钮是控制所有操作的，旋转是移动光标，按一下是选择执行，LCD 上面的数据显示打印机当前的温度状态和打印状态。

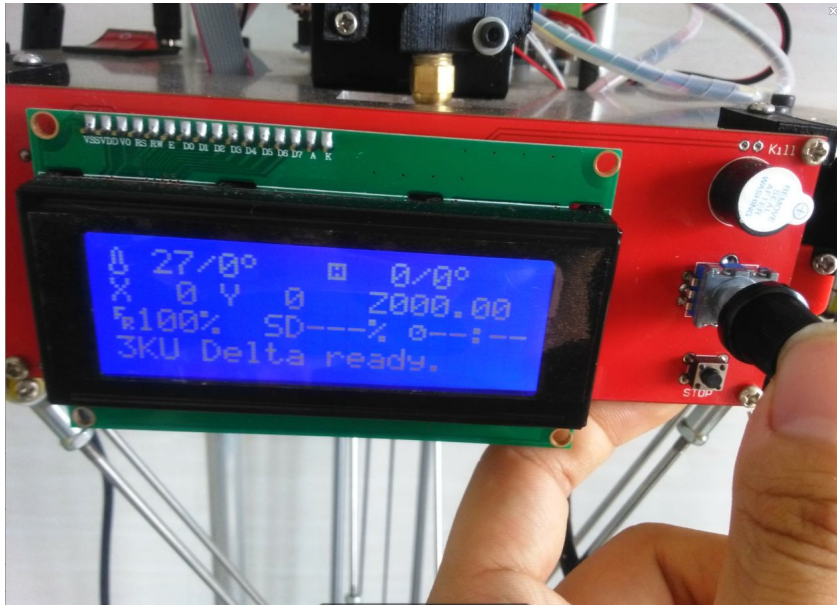


大旋钮下面的小按钮是紧急制动开关，不过我们有机器的电源开关了，所以不需要使用这个小按钮了。

然后看下面的图片操作：



将 SD 卡，引脚朝外插入到 LCD 控制板中

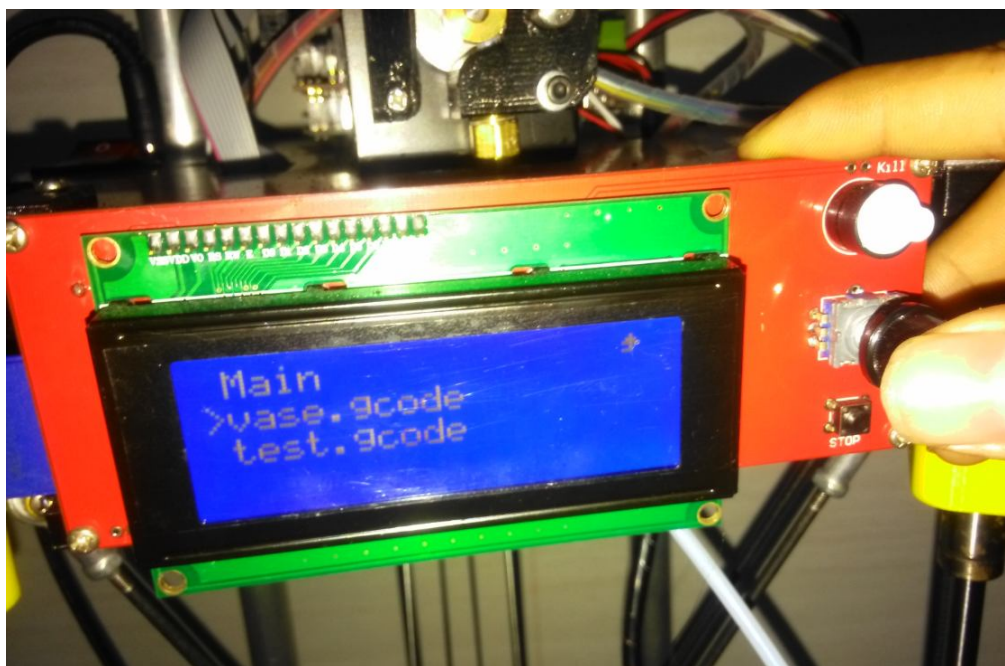


按一下右面的旋钮开关，进入一级菜单界面

选择黑色旋钮，使指针指向 **Print from SD** 选项，然后按一下



进入 SD 卡目录，旋钮选择刚才保存的文件 **vase.gcode** ，然后按一下，机器就开始打印了



教程到此为止，执行最后一步动作之后，打印机就开始工作了，三个小时之后就可以拿到打印出来的物体了。

如图所示：

