

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:

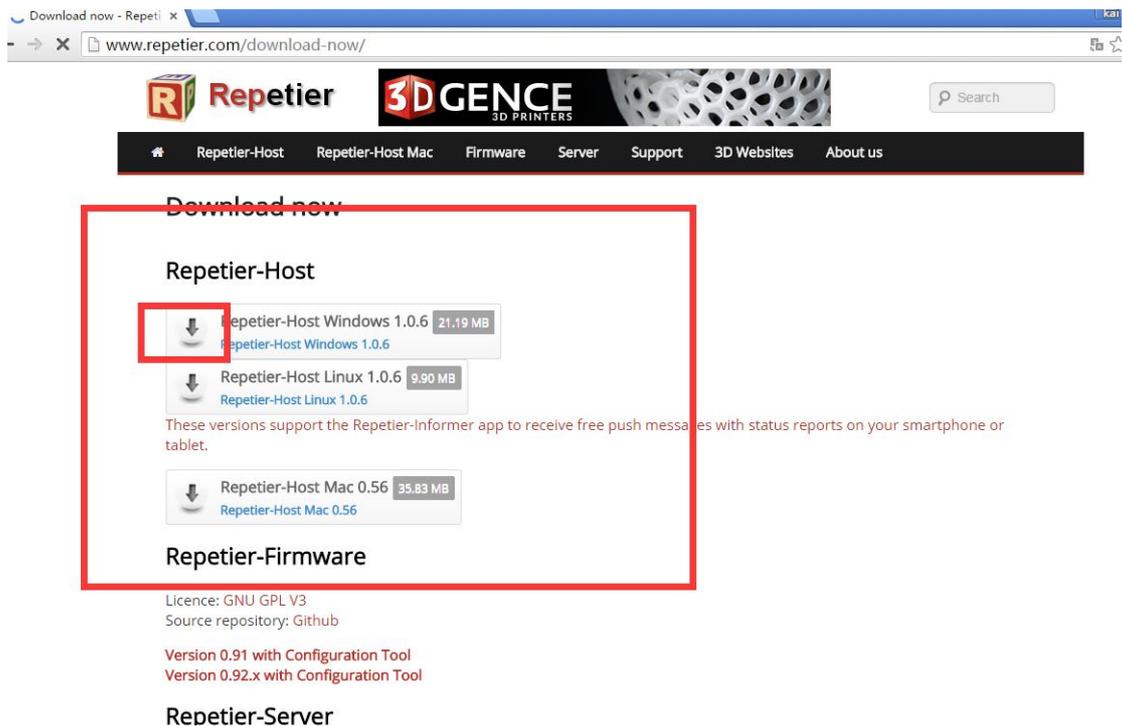
通过 USB 线连接 3D 打印机，直接可视化控制打印机，还可以进行联机打印。

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/>

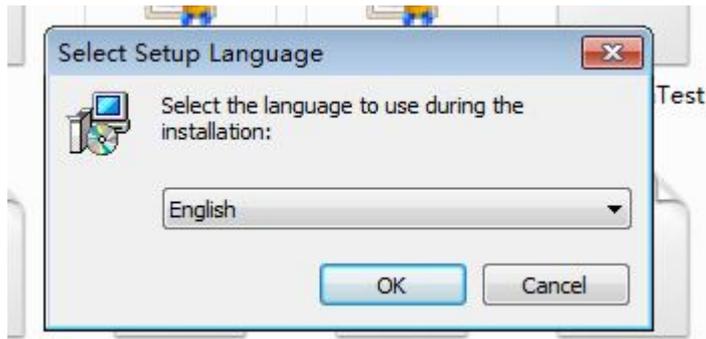


Windows 系统直接选择 windows 版本即可下载



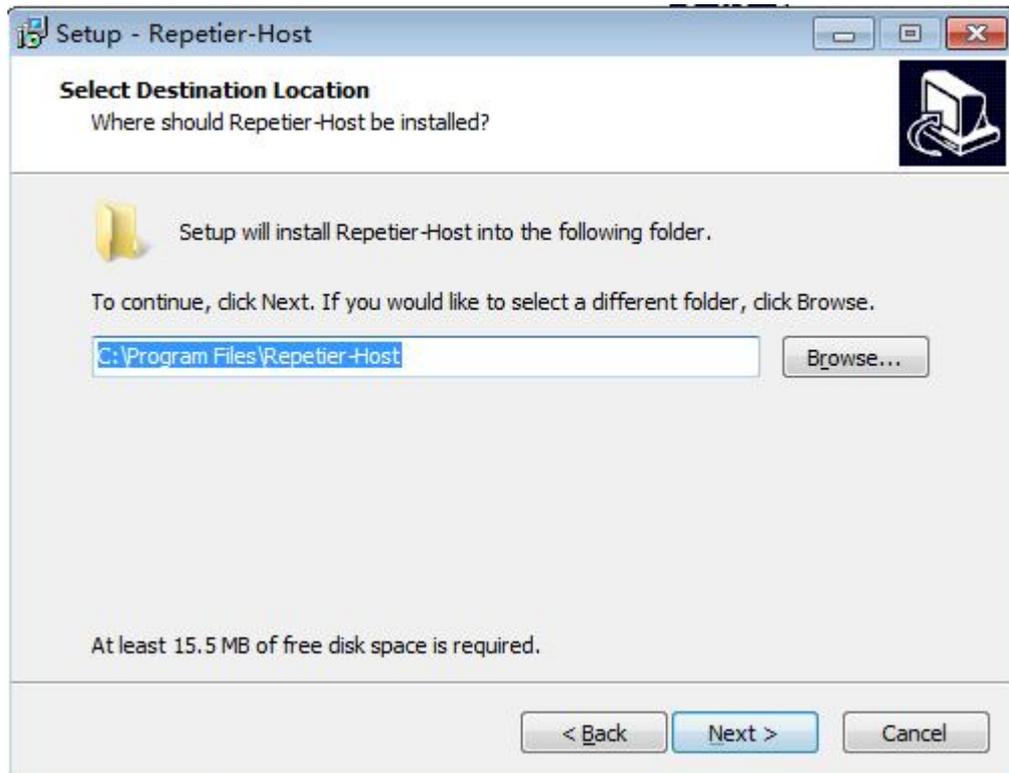
双击安装

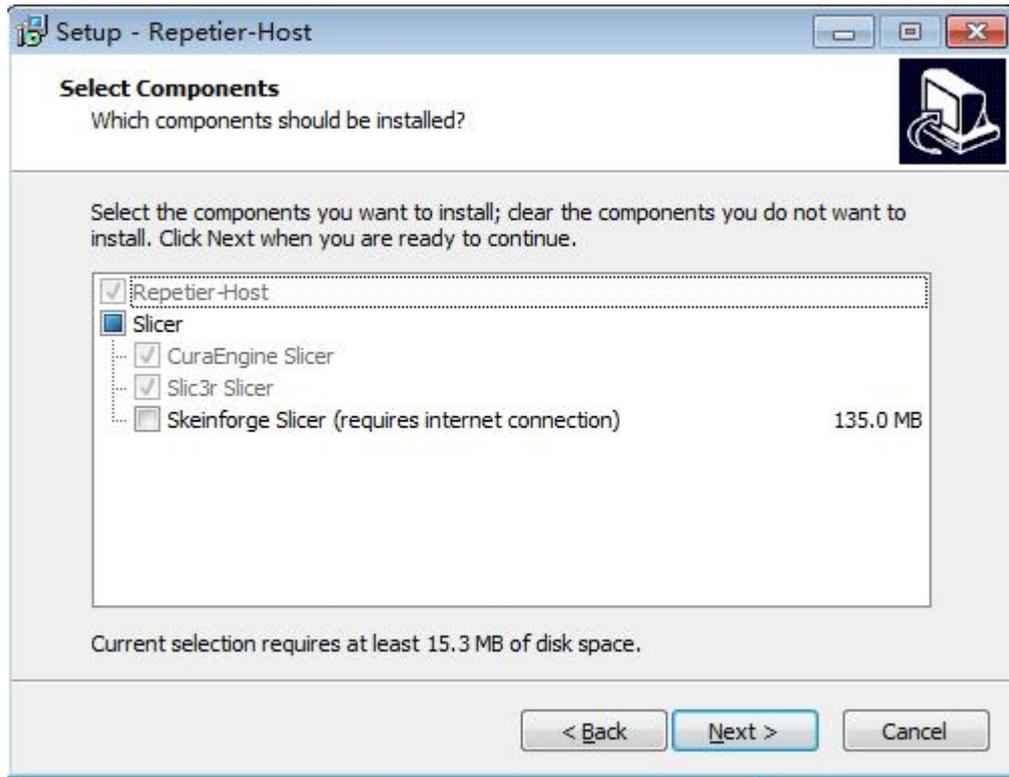
选择语言 English ，进去之后发现会变成中文界面



一路 Next







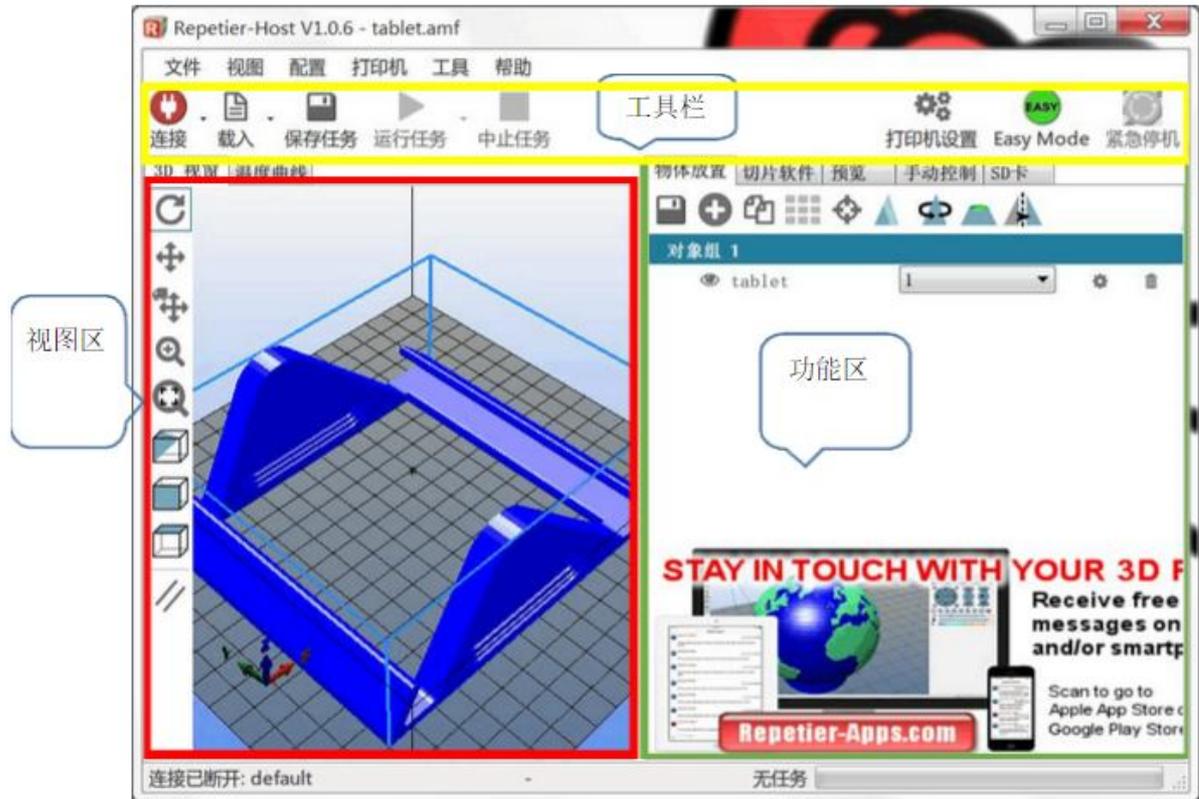
二、设置打印机

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。

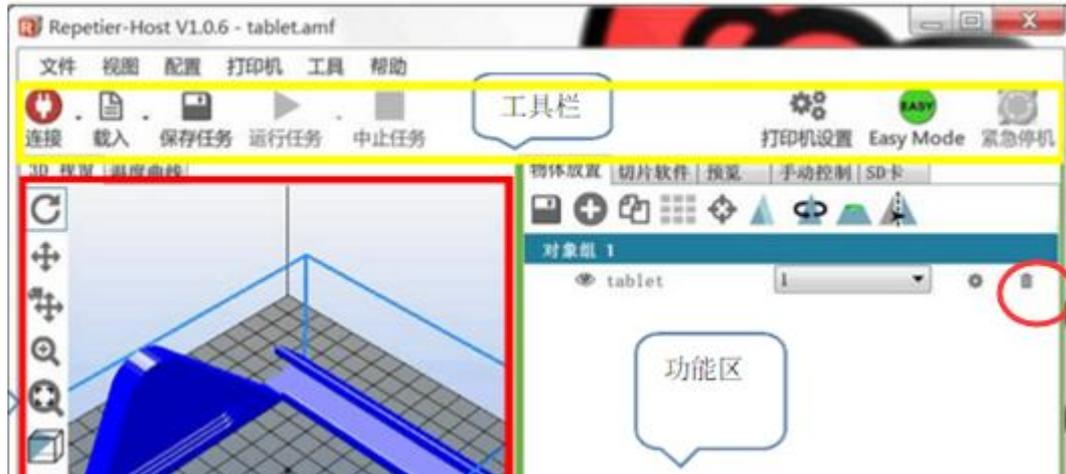
SD 卡：联机后可以读取和操作打印机 SD 卡里的内容，速度很慢，不建议使用。

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

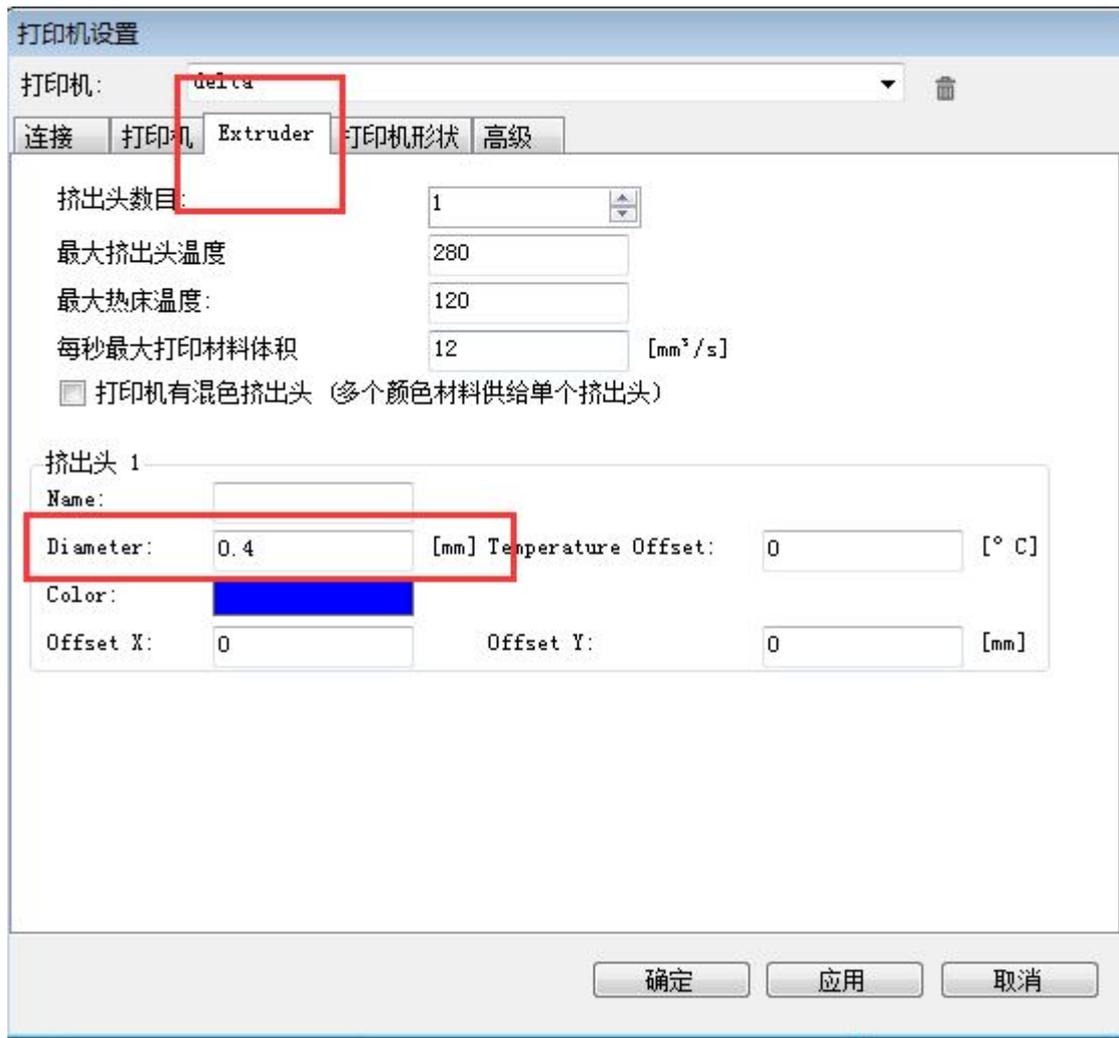
点击右上角的“打印机设置”按钮



弹出窗口

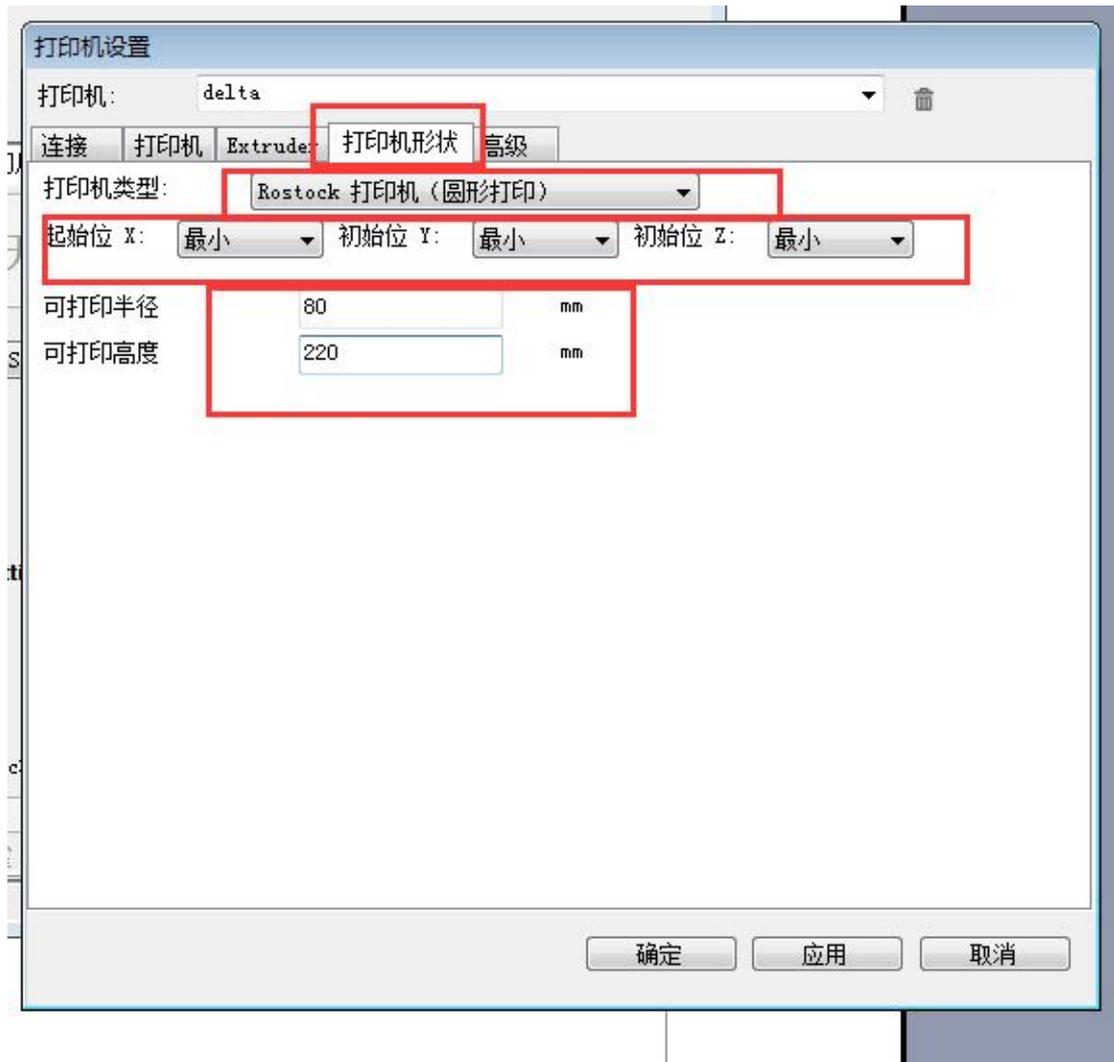


选择 **Extruder** 页签

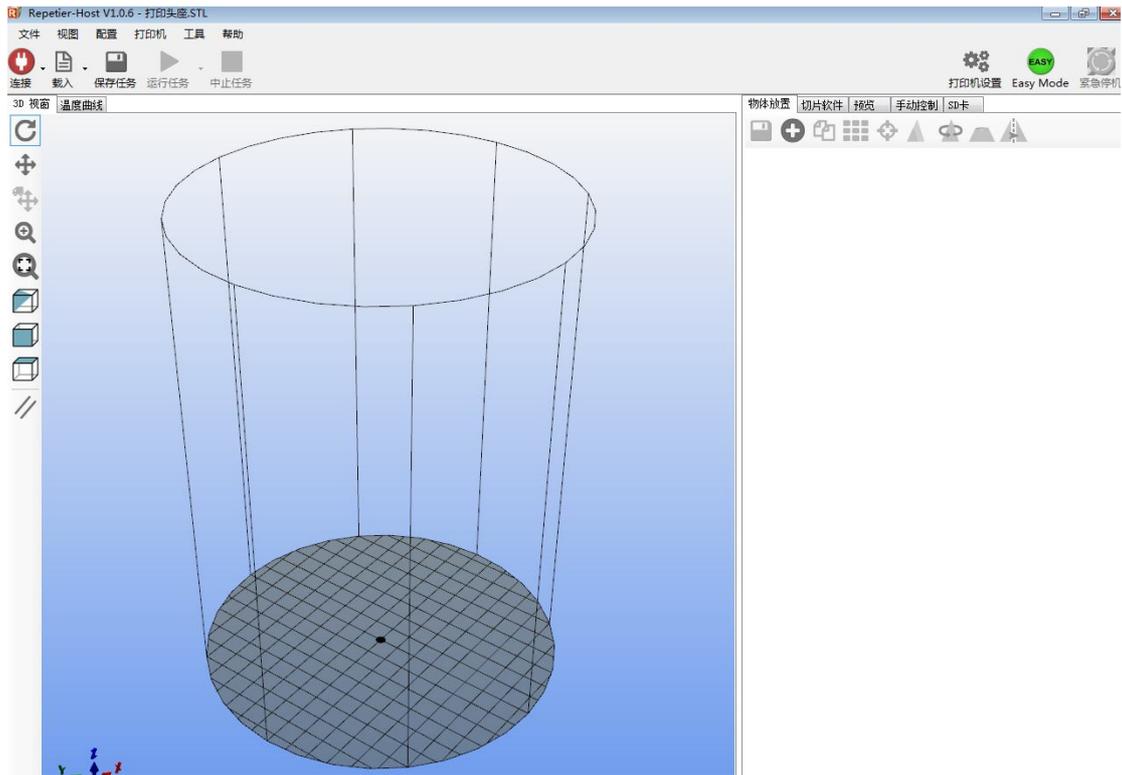


修改红框里面的值。

然后，选择“打印机形状”页签，设置里面的值如图显示：



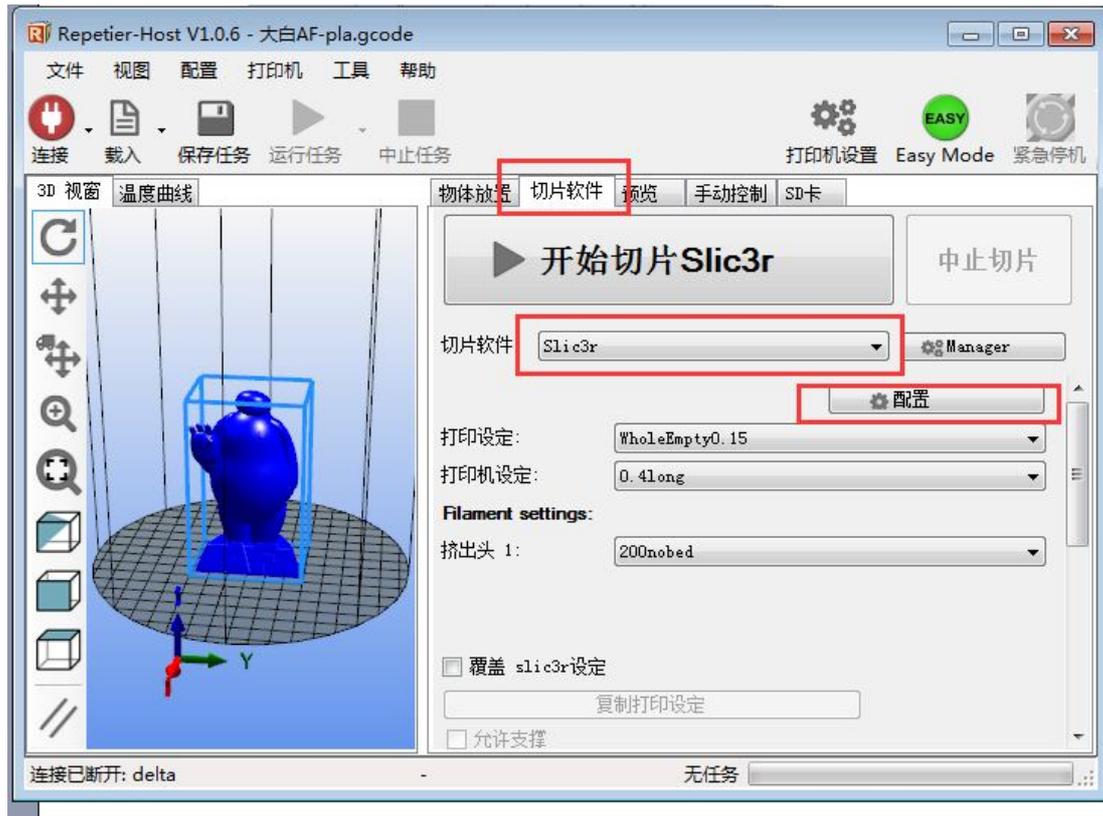
然后点击“确定”保存我们的设置，这时软件的界面会变成这样



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

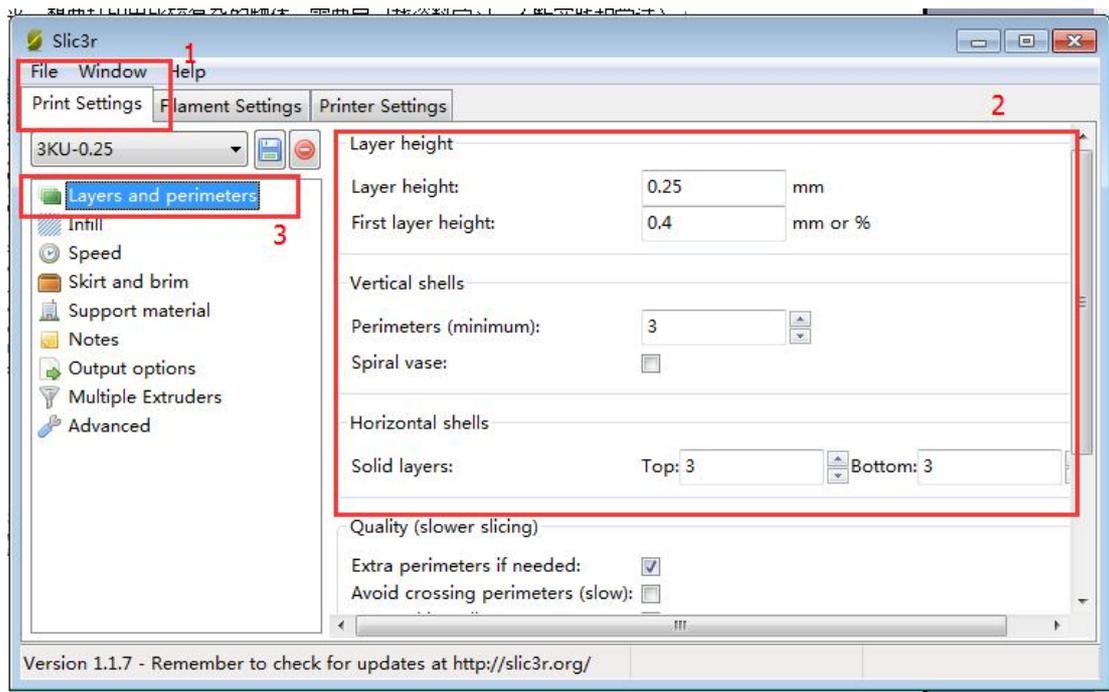
在功能区选择“切片软件”，然后下拉框选择 Slic3r，然后点击“配置”按钮

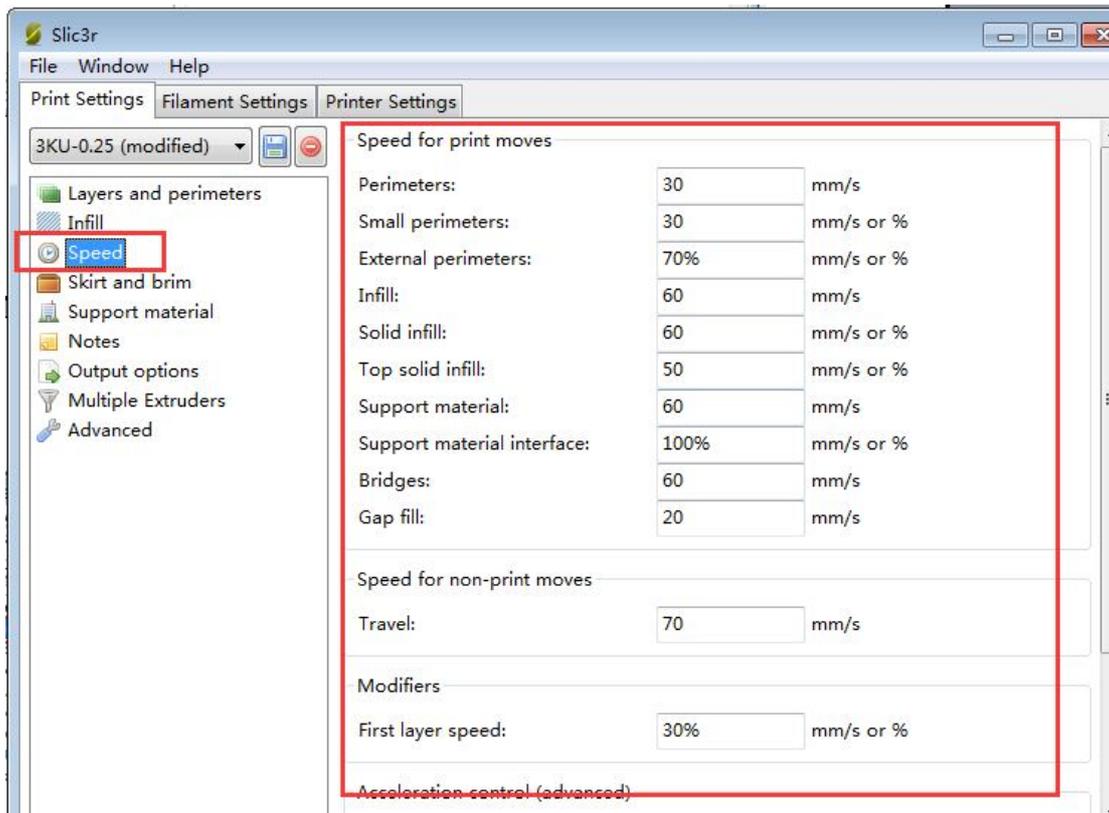
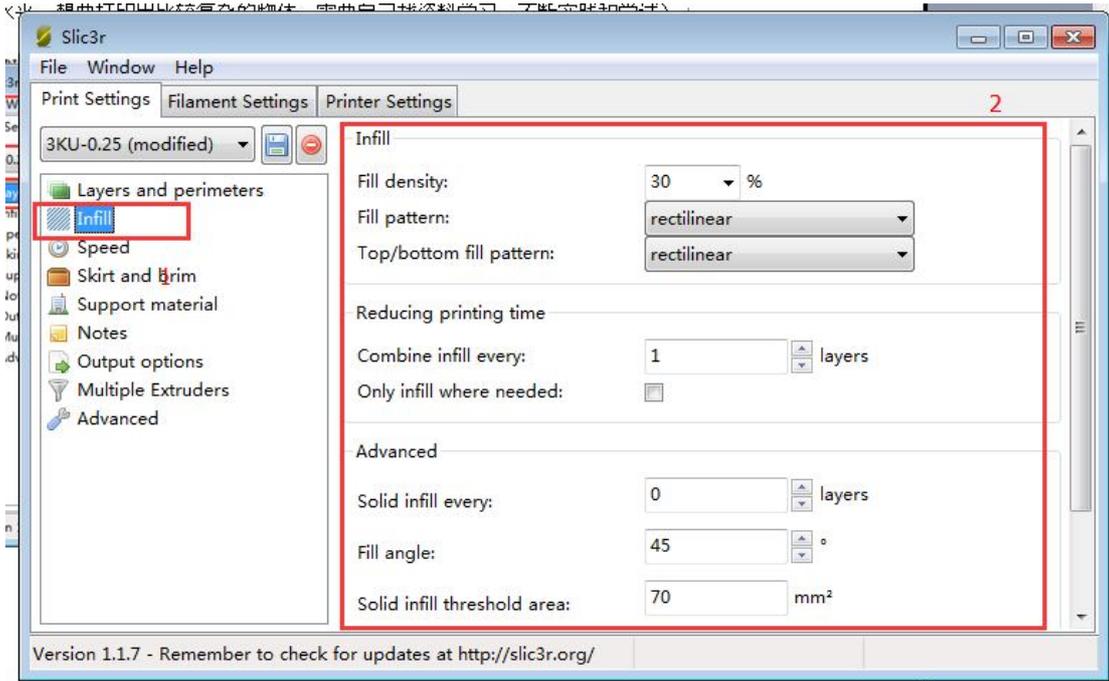


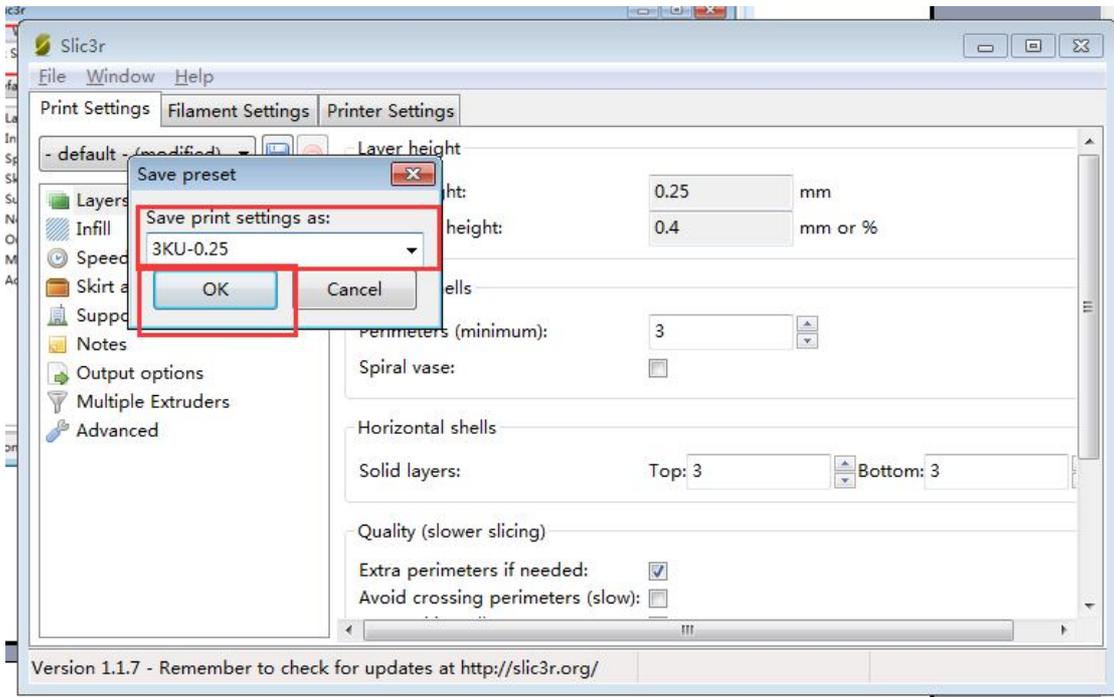
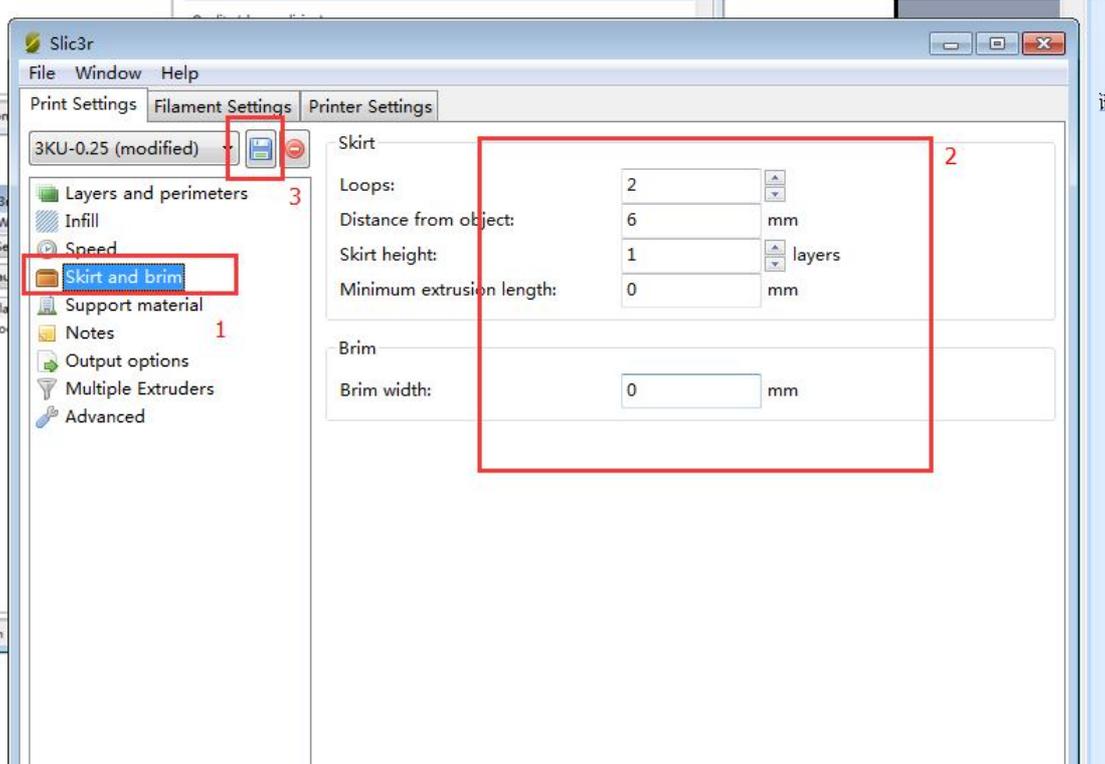
第一次点这个会弹出初始化对话框，不用理会，全部使用默认值，下一步即可

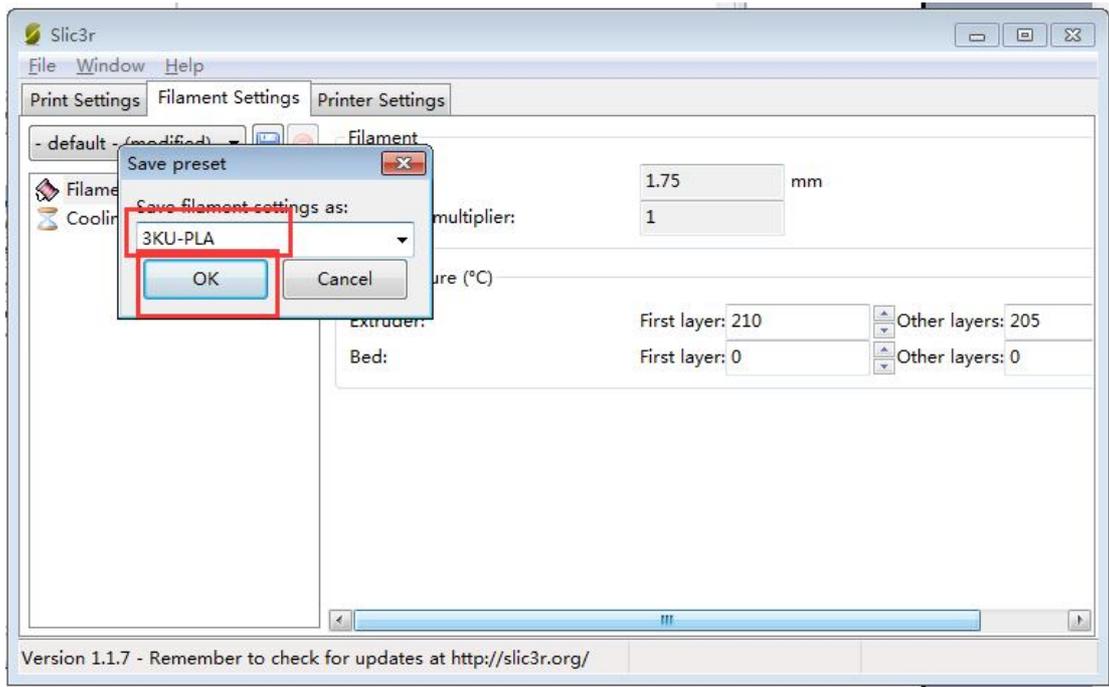
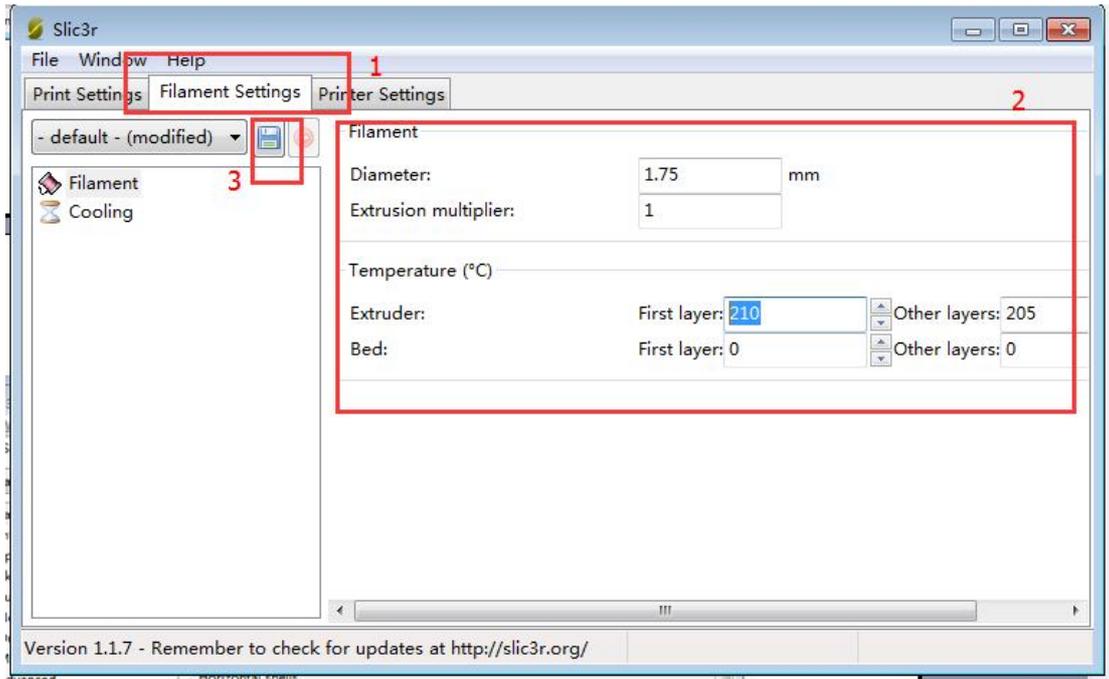
然后根据下面的图片来设置里面的具体数值：

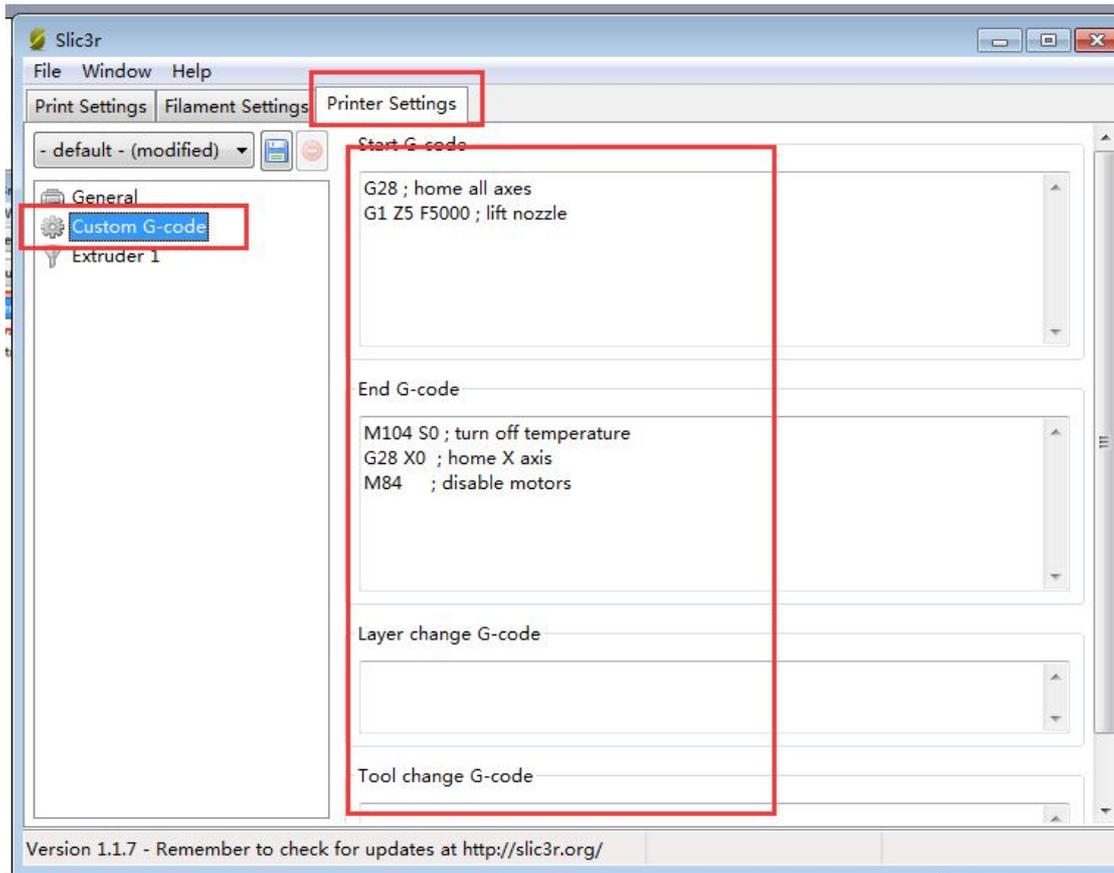
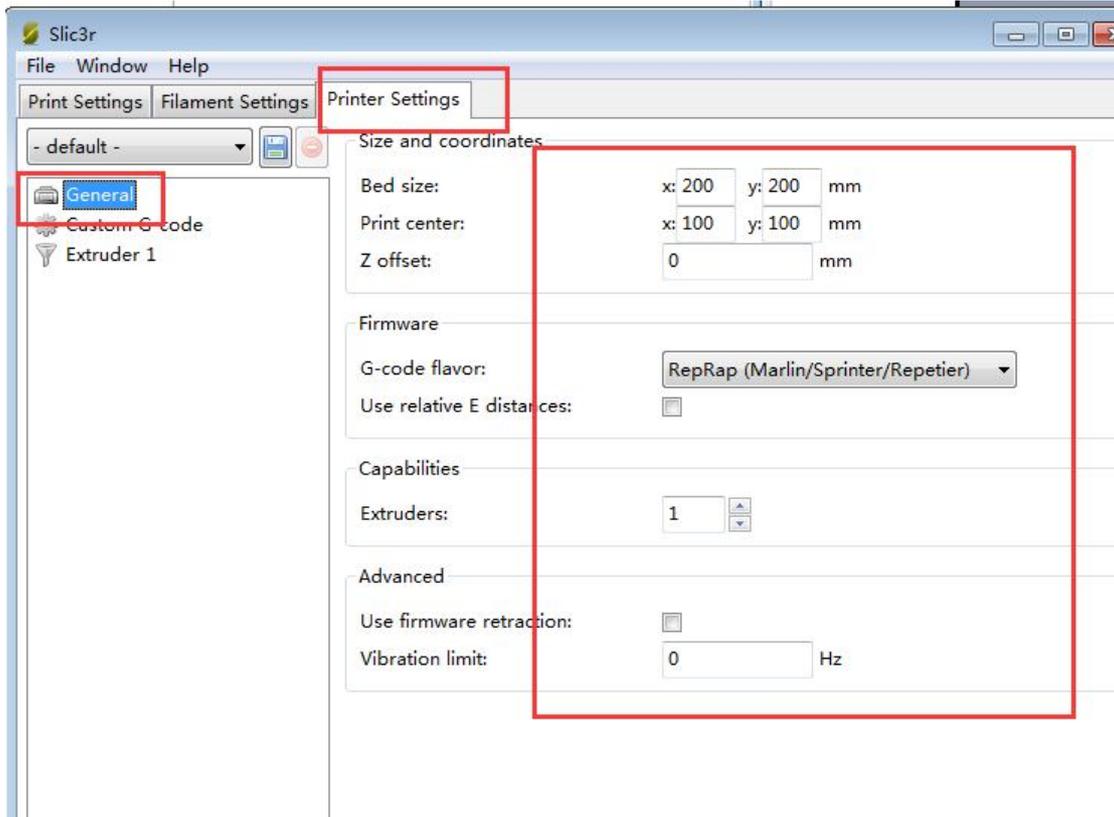
（这里我只针对我们的这款入门级机器设置一个最常用的打印参数，若要再进一步提升自己打印水平，想要打印出比较复杂的物体，需要自己找资料学习，不断实践和尝试）

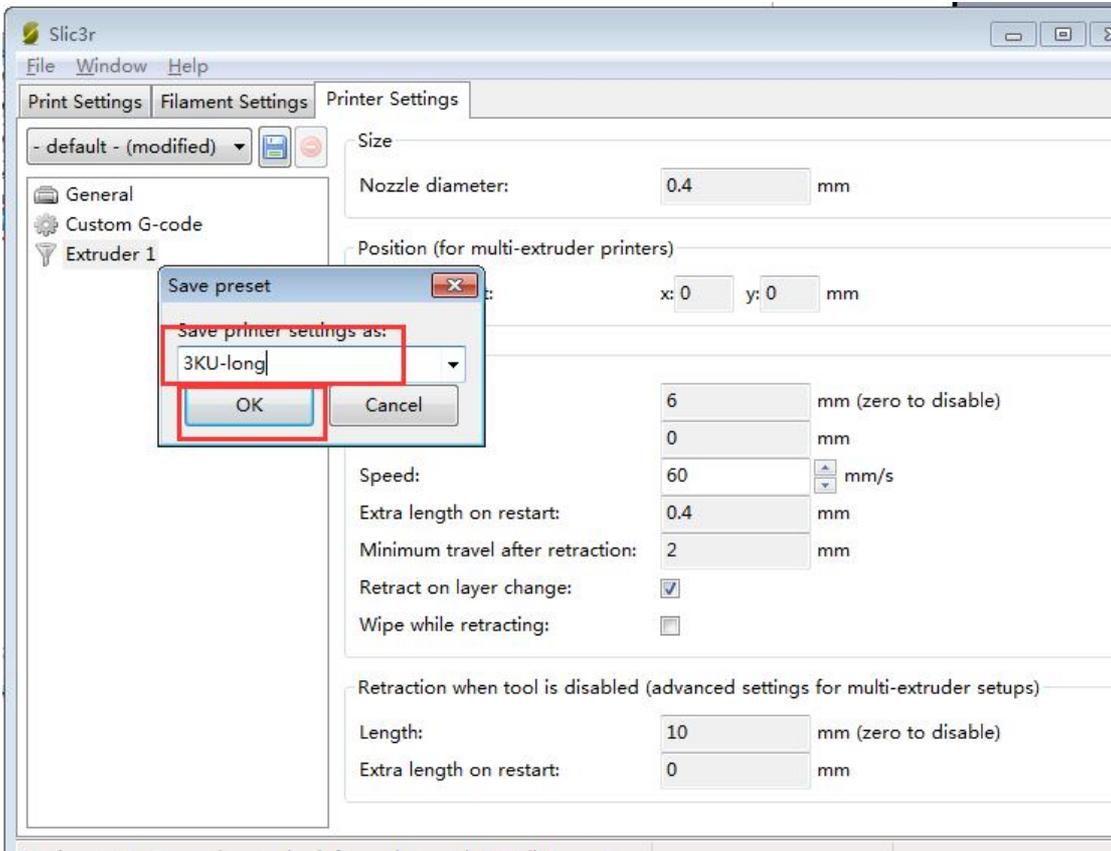
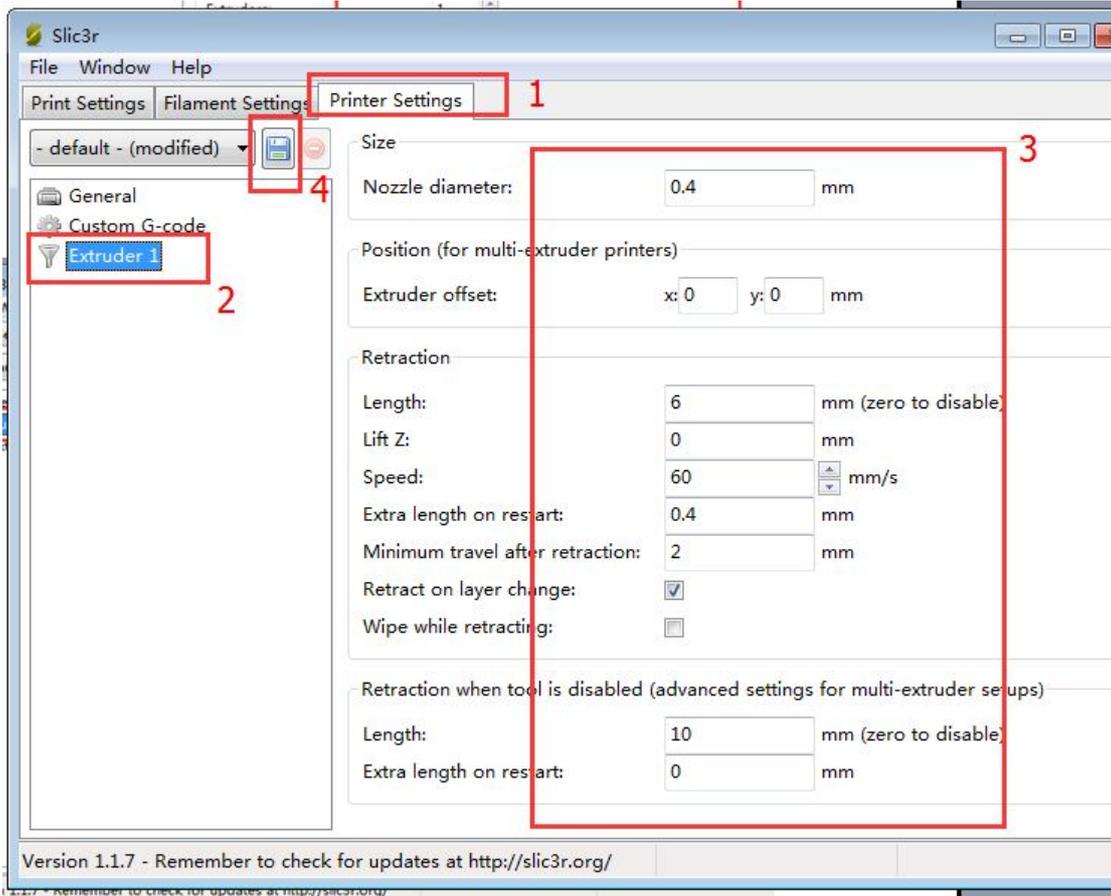




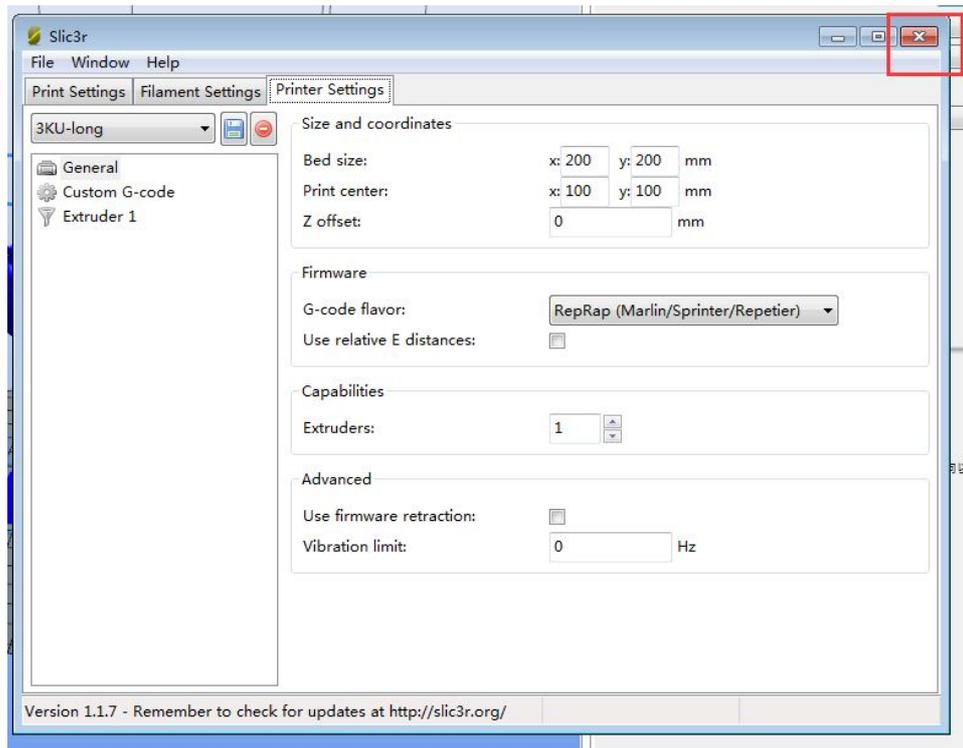




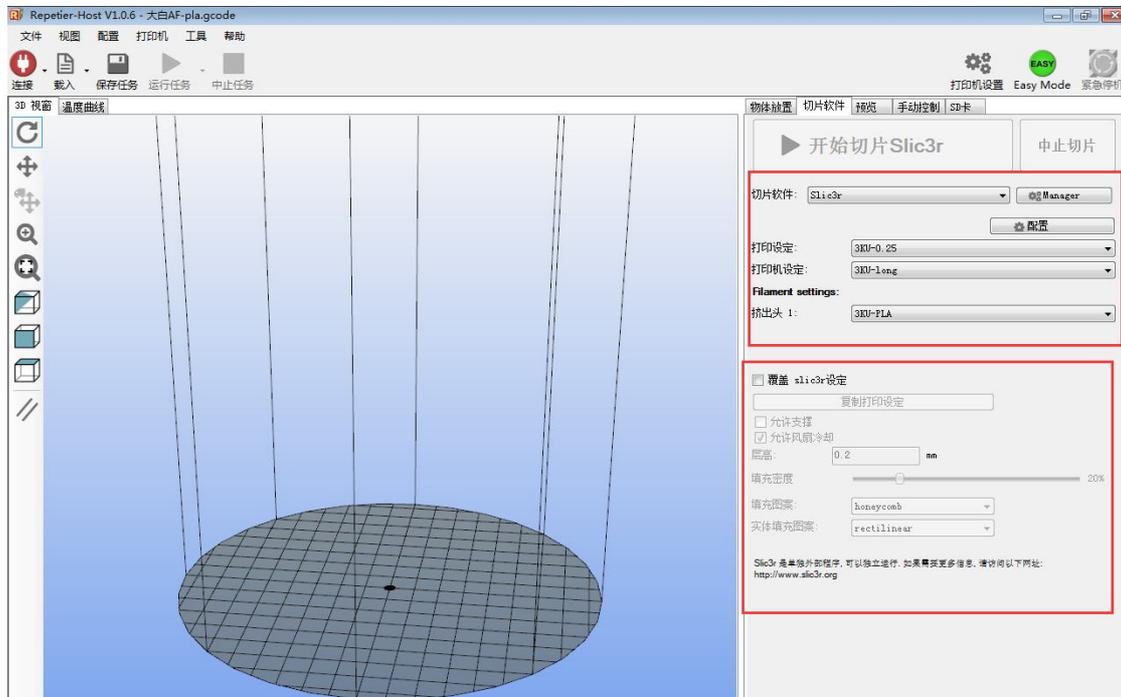




这样就设置完了，关掉这个窗口

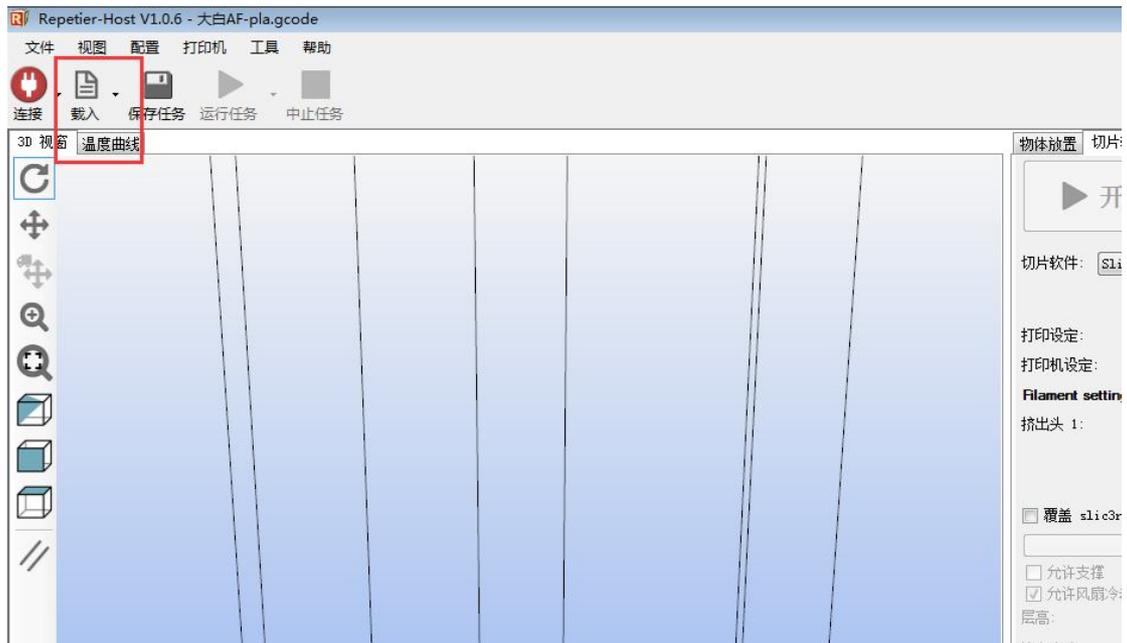


软件界面就变成下面的样子了

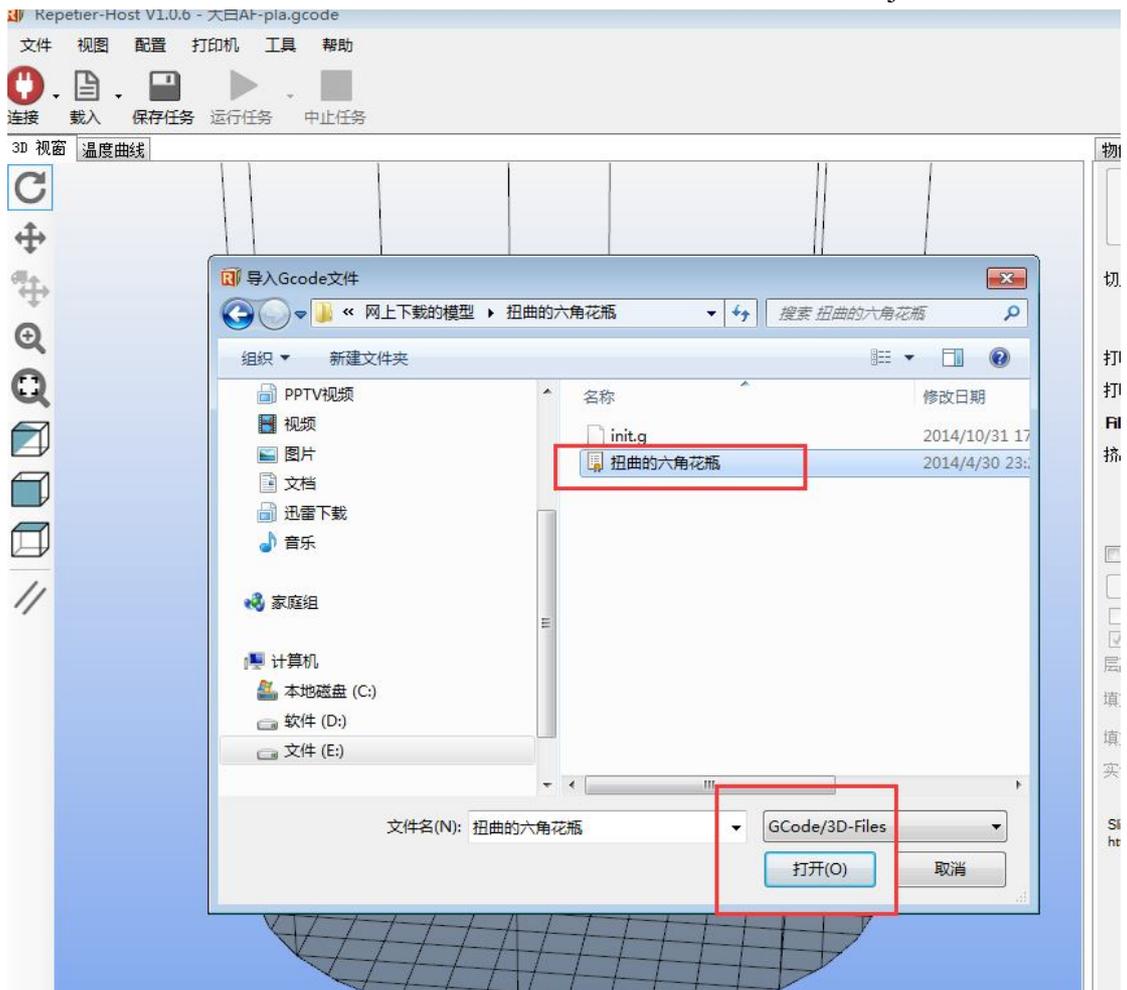


第三步，导入模型，进行切片

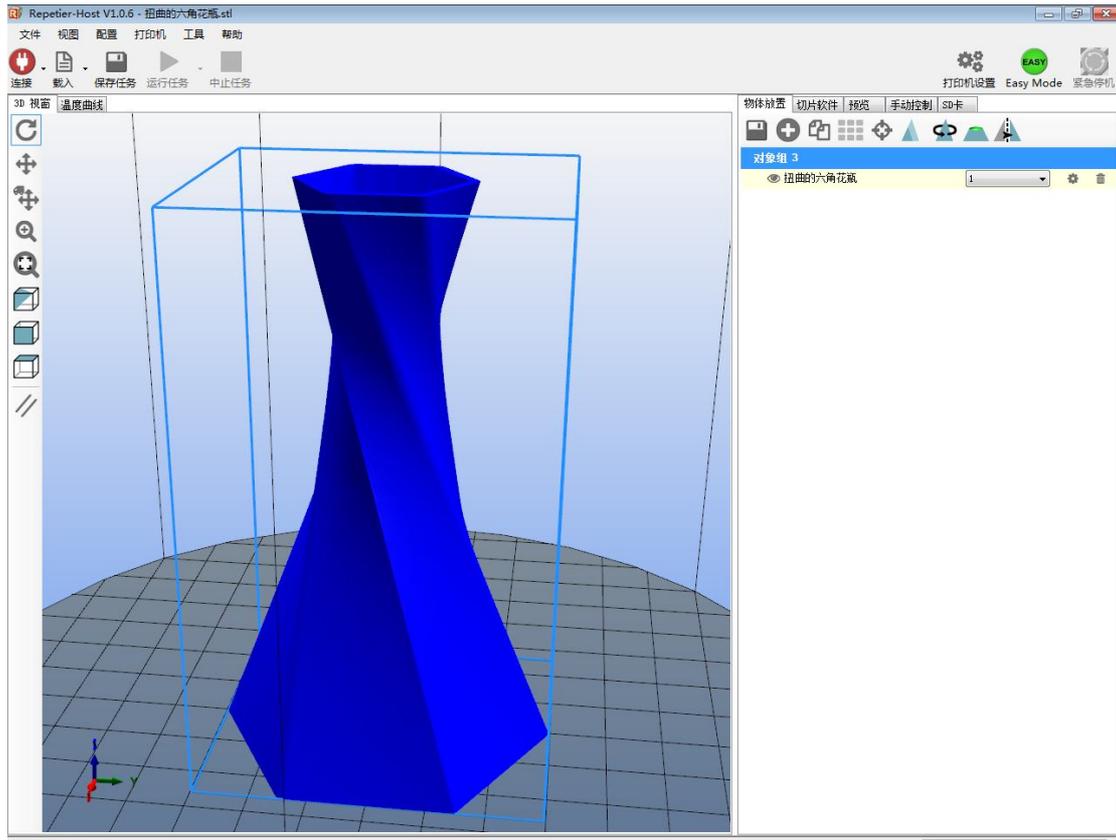
点击左上角的“载入”按钮



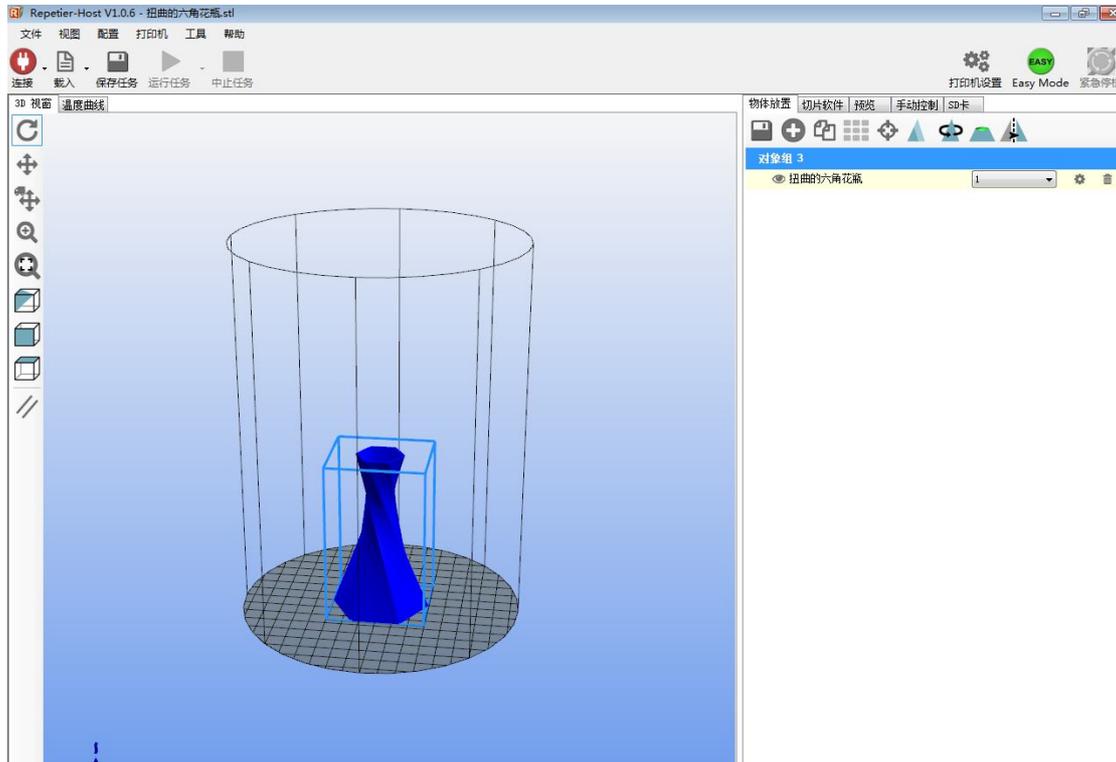
弹出选择文件的窗口，用于选择 3D 模型文件，格式为 stl 或 obj



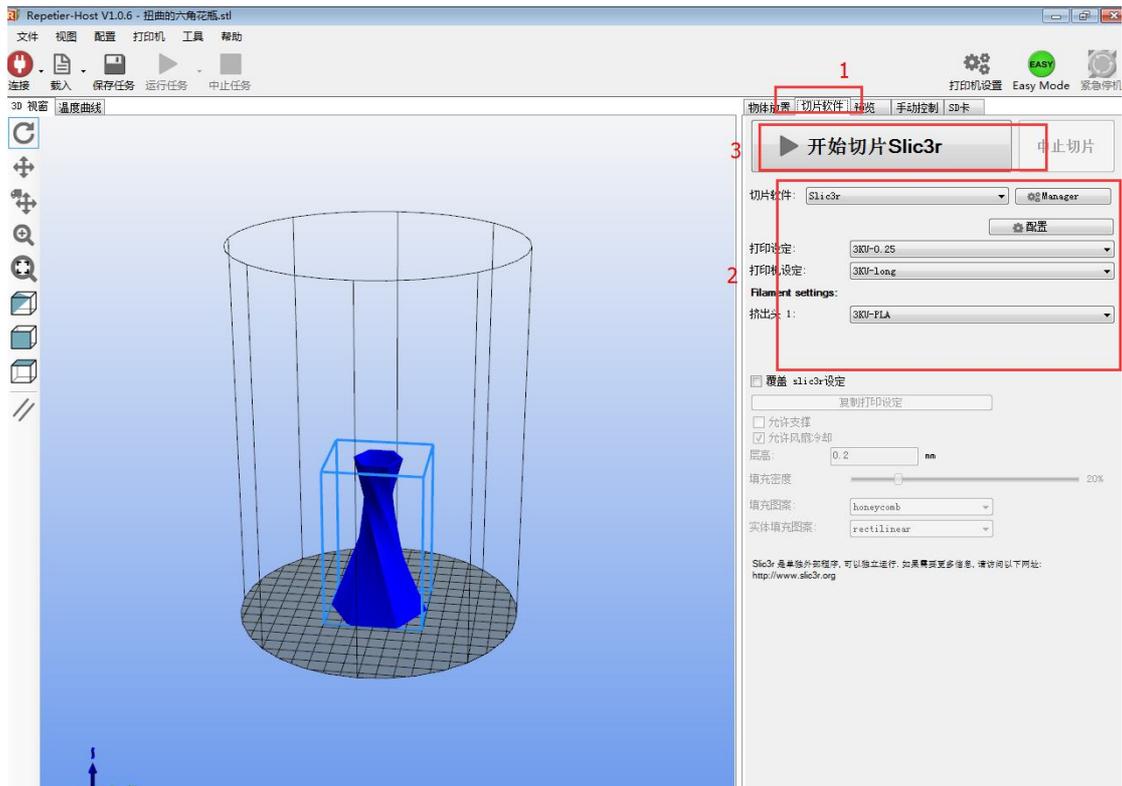
选择一个模型，点击“打开”



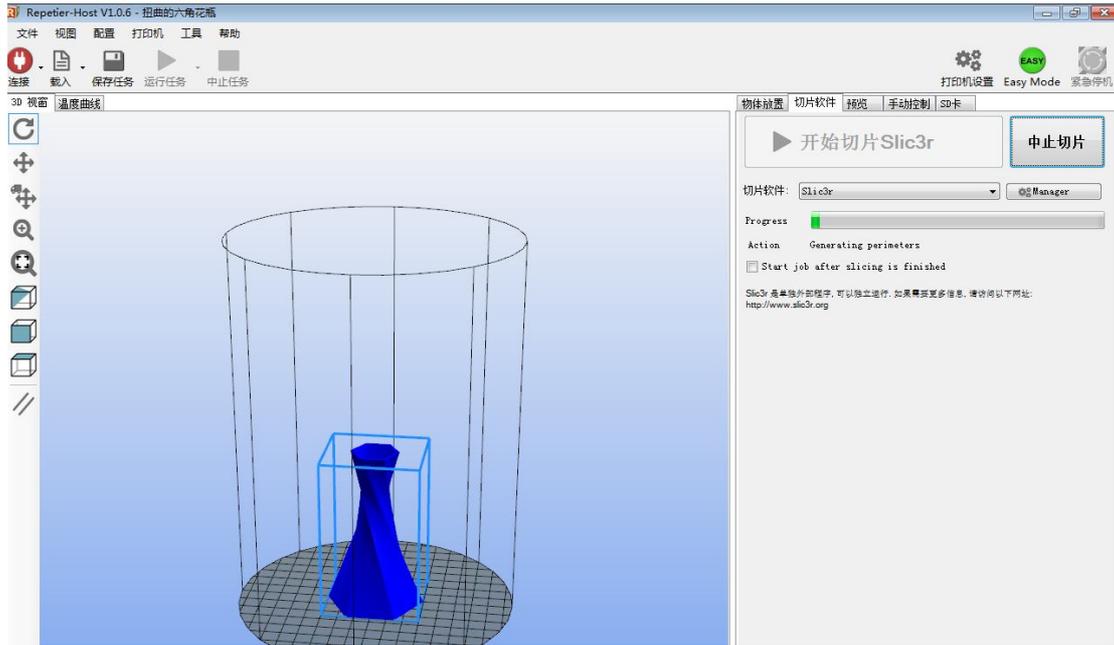
在视图区，可以通过鼠标滚轮调整视野的远近，来看一下模型是否都在打印范围内



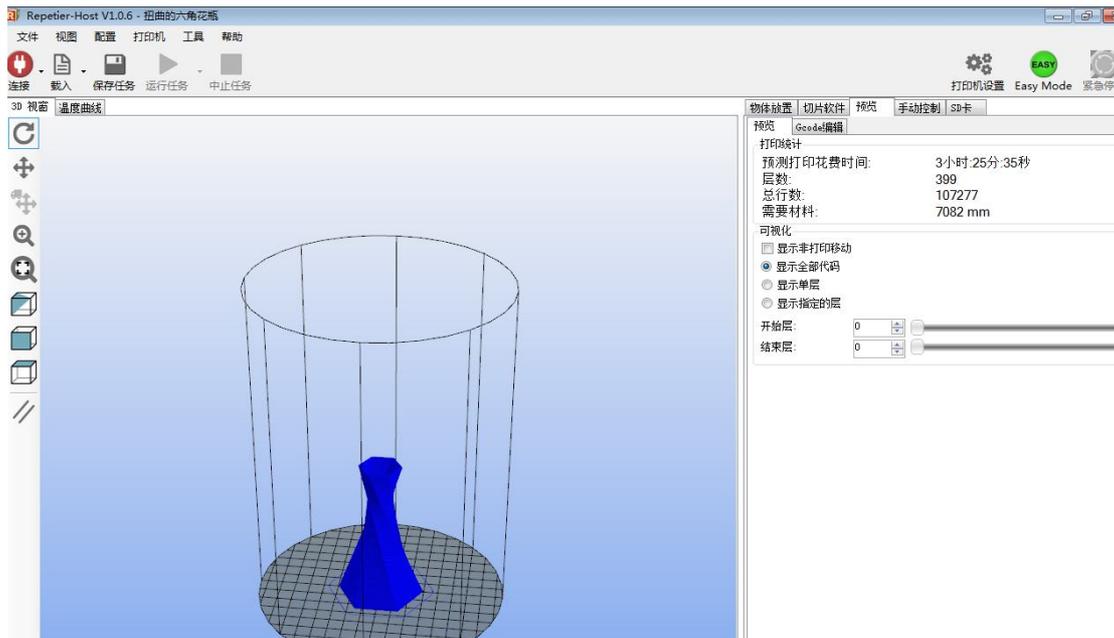
然后在功能区，选择“切片软件”，选择刚才设置的切片参数，点“开始切片 Slic3r”



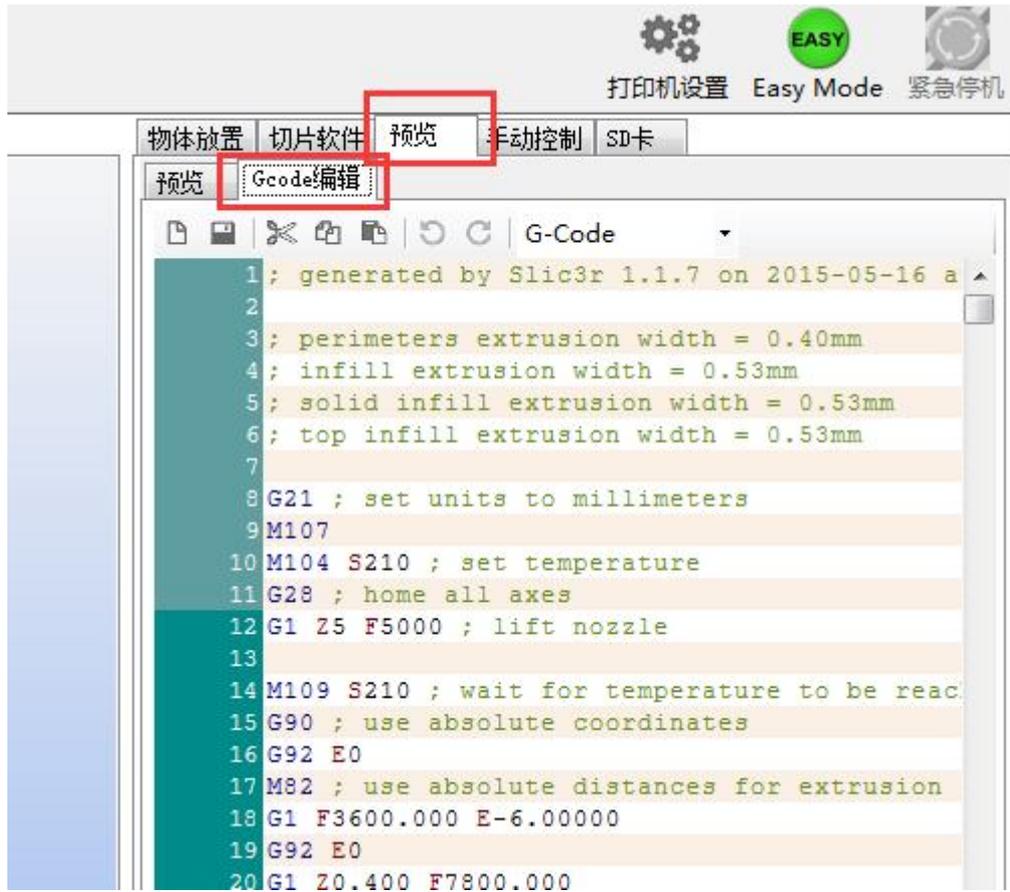
然后软件开始计算路径，需要等待一定时间，模型越大越复杂，等待时间越久，可以根据滚动条来看切片状态。



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

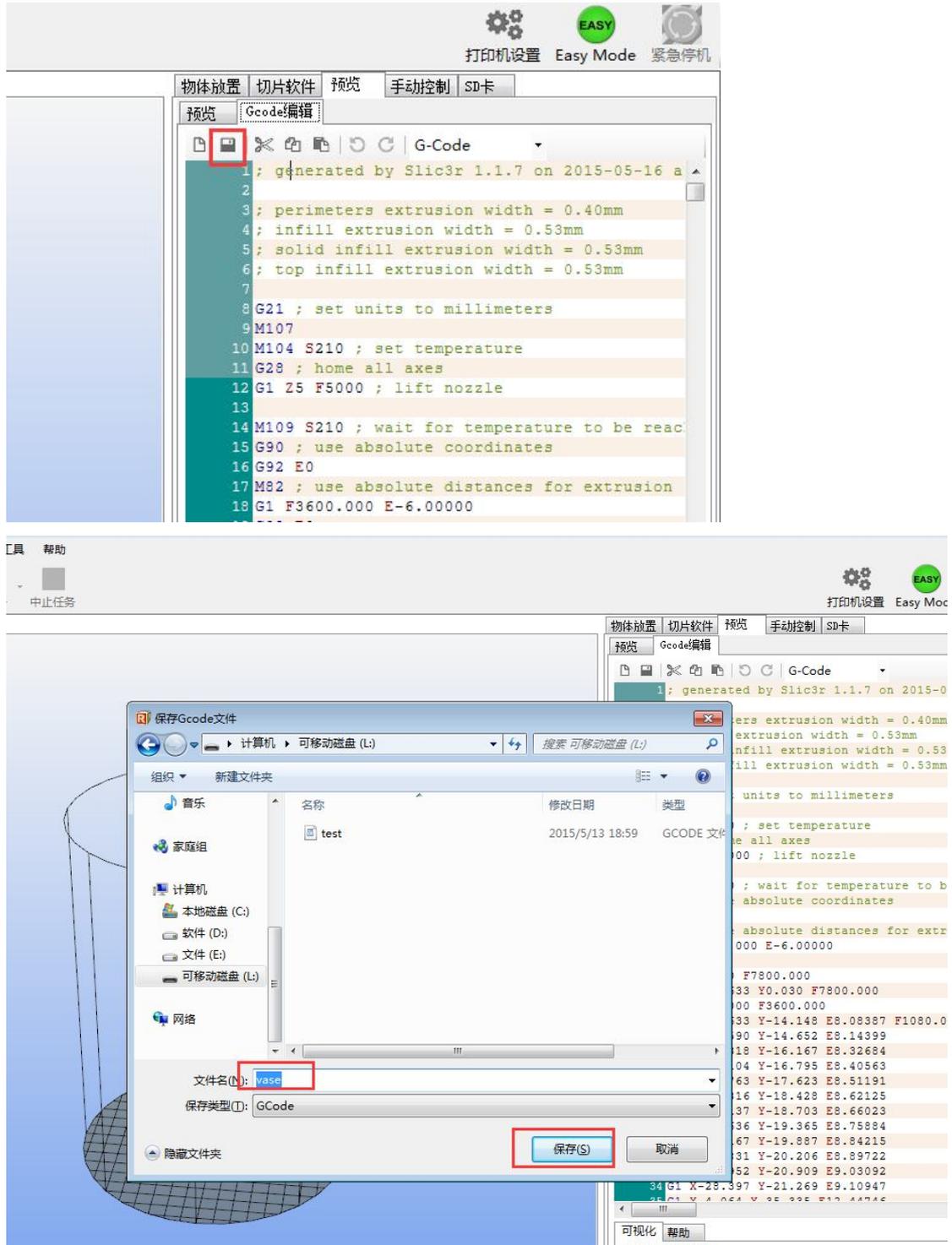
- 显示全部代码
- 显示单层
- 显示指定的层

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。

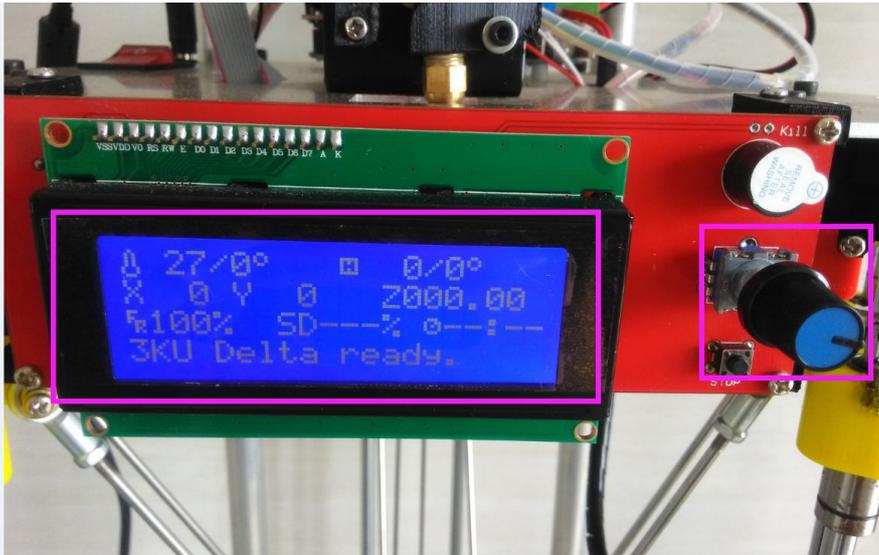


取出 SD 卡，然后，插入到打印机中，就可以开始打印了。

第四步，使用 3D 打印机，开始打印

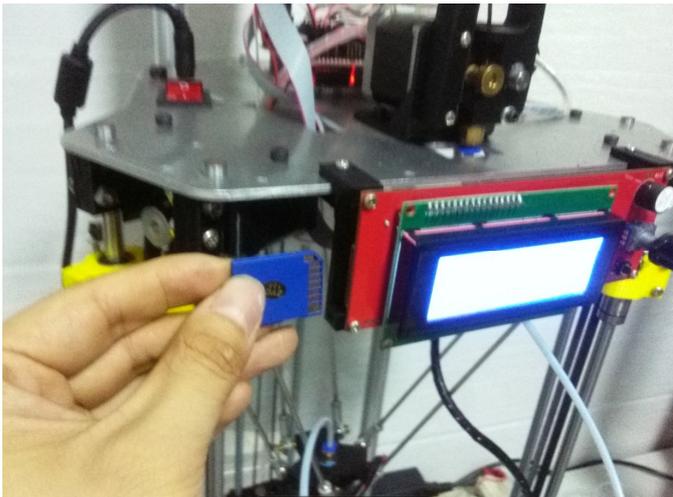
首先，打印机接通电源，打开开关，等待 LCD 亮起来。

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。

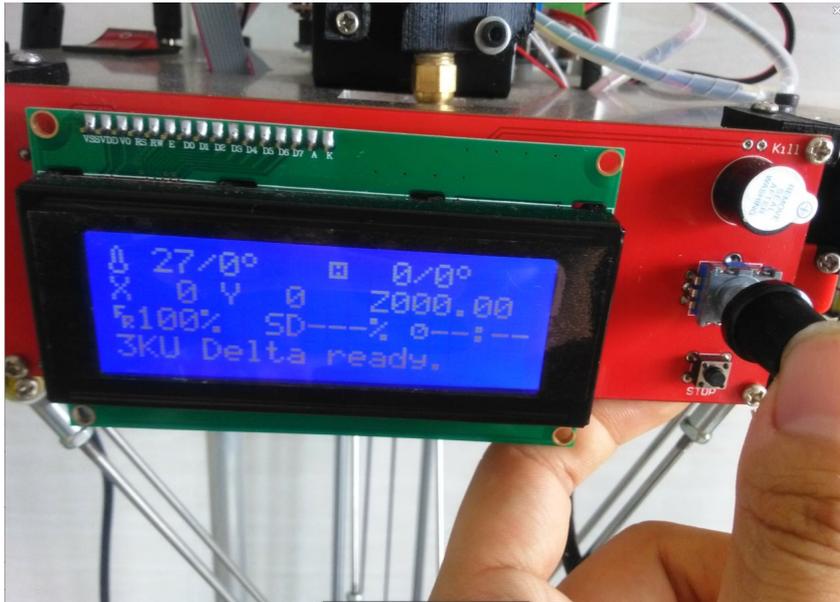


大旋钮下面的小按钮是紧急制动开关，不过我们有机器的电源开关了，所以不需要使用这个小按钮了。

然后看下面的图片操作：

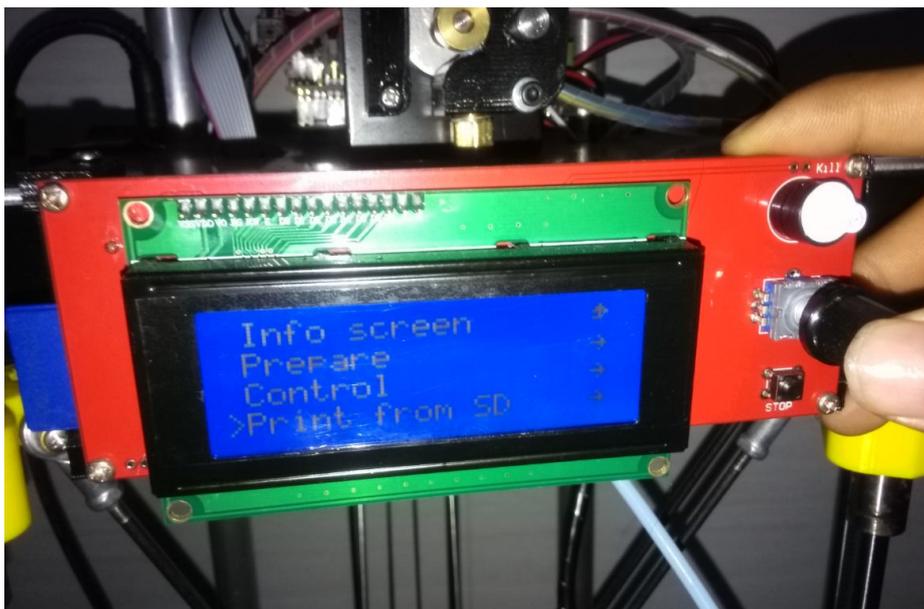


将 SD 卡，引脚朝外插入到 LCD 控制板中



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：

