

# CURA 切片软件的安装和使用

## 软件使用简介

### 一、切片软件的安装及汉化

### 二、切片软件联机使用方法

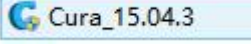
联机打印，需要通过数据线将电脑和 3D 打印机相连接，打印过程中不能断电，电脑不能屏保或休眠，以防数据传输失败，使用起来相对比较繁琐，通常不建议用户使用。

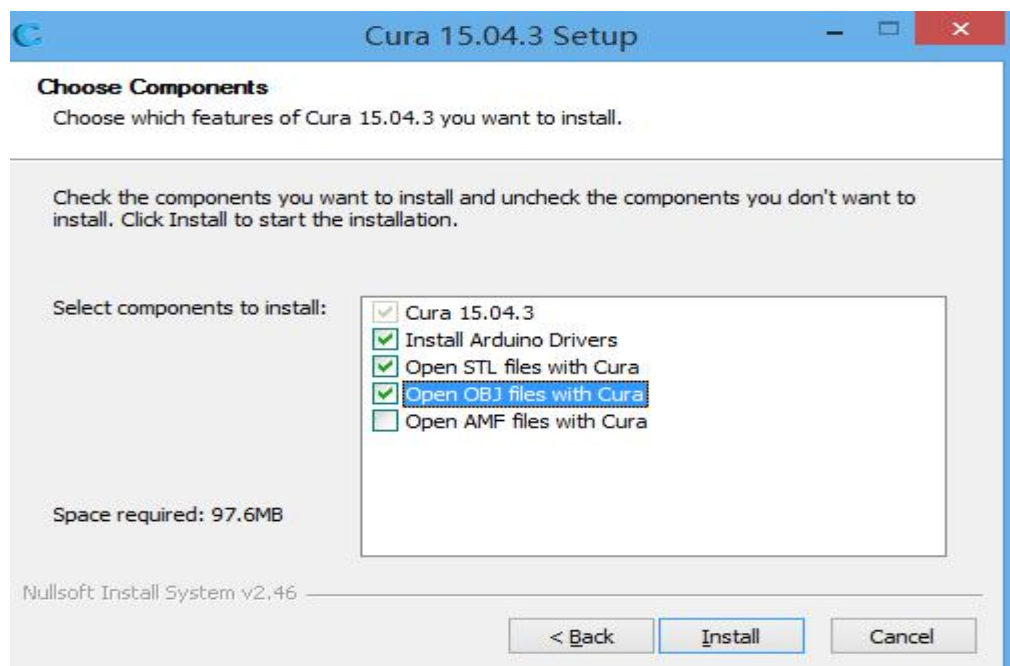
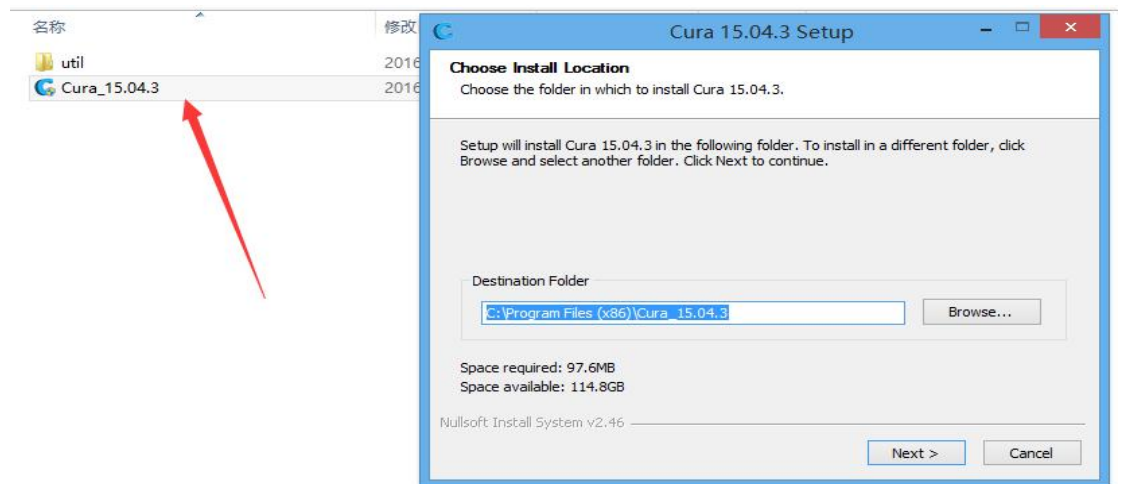
### 三、软件参数详细讲解

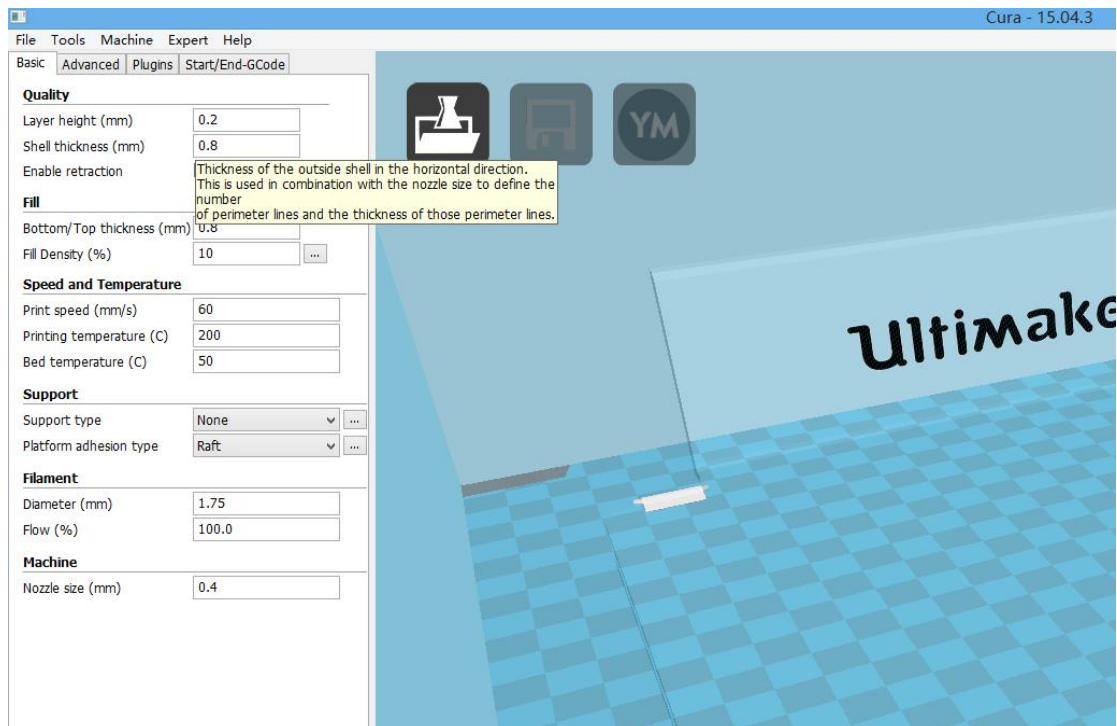
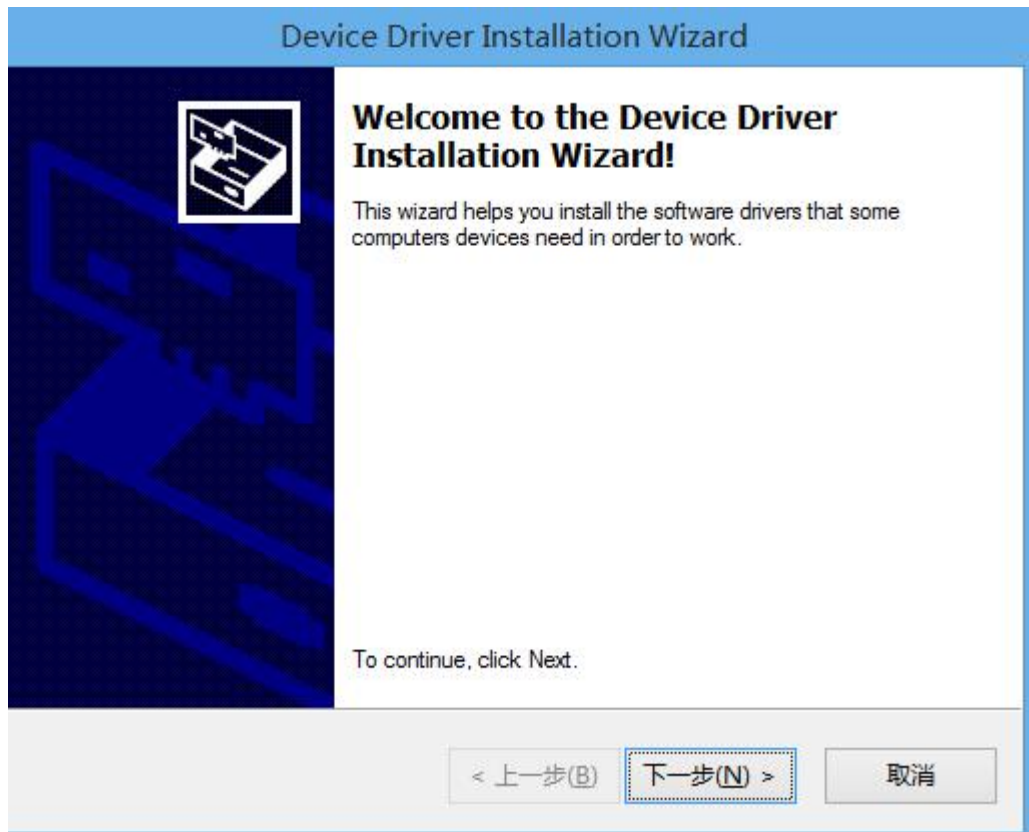
## 一、切片软件的安装及汉化

注意切片文件名保存为 GCode（保存切片）代码时不能为中文或者特殊字符

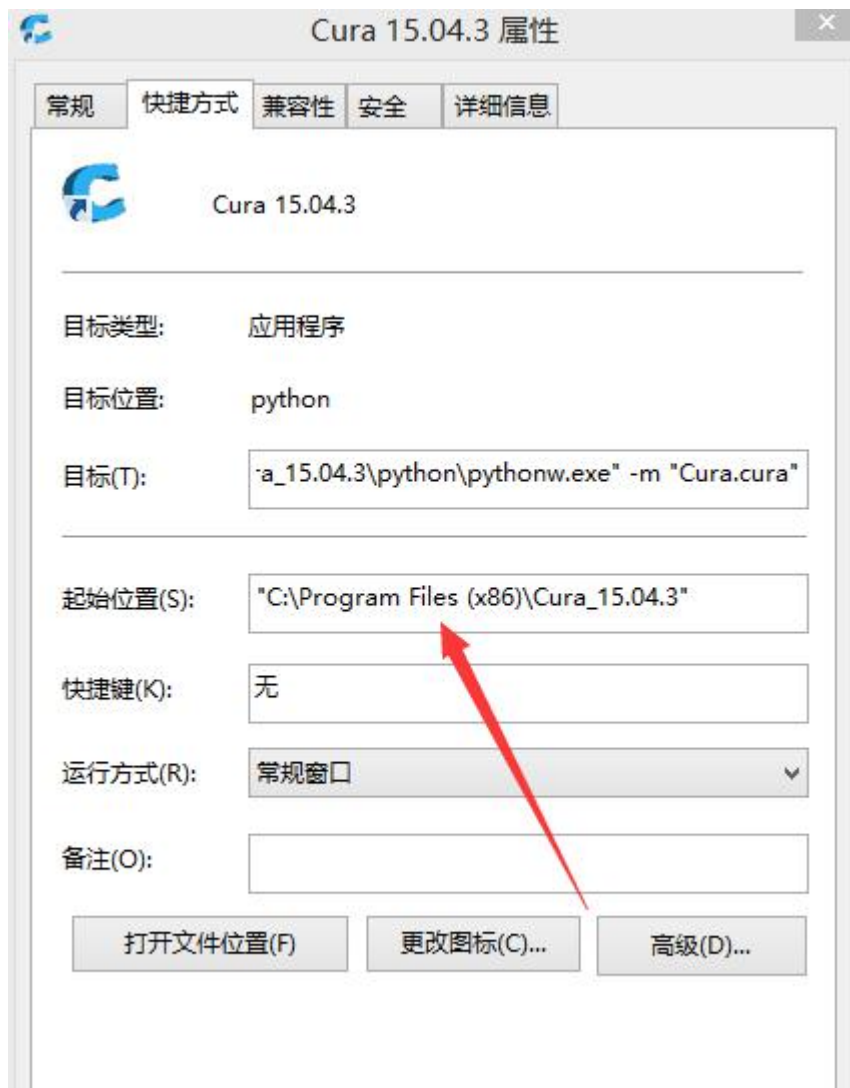
### 1、 安装软件

点击安装程序  后，弹出页面，一直点击下一步完成安装。





2. 汉化切片软件，找到安装 CURA-15.4 文件夹



将汉化包中的文件 util 覆盖到安装目录中的文件

The screenshot shows a file explorer window with two items. A red arrow points from the 'util' folder to the 'Cura\_15.04.3' application.

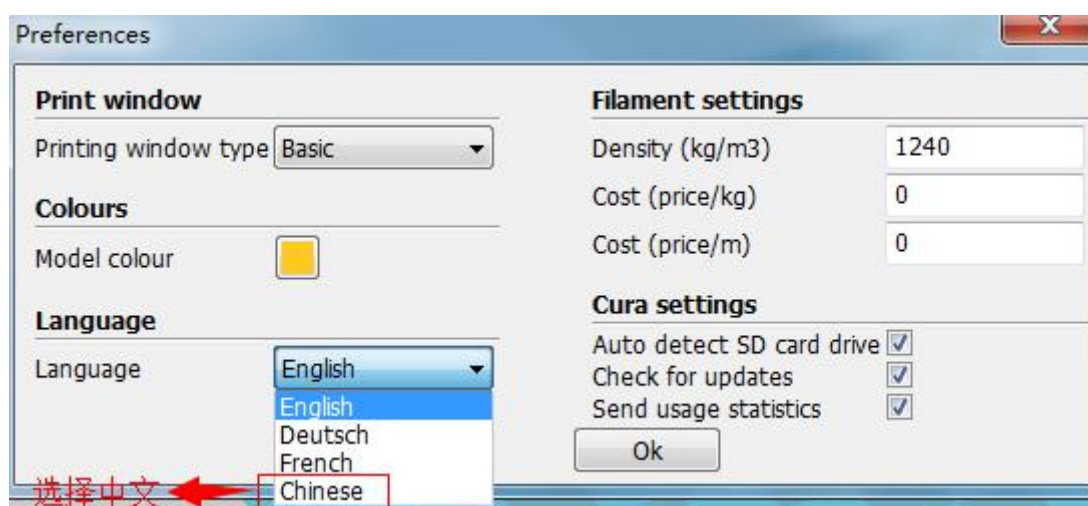
名称	日期/时间	类型	大小
util	2016/3/11 8:49	文件夹	
Cura_15.04.3	2016/3/4 11:05	应用程序	20,418 KB

Cura	2016/3/11 8:52	文件夹	
drivers	2016/3/11 8:52	文件夹	
plugins	2016/3/11 8:52	文件夹	
python	2016/3/11 8:52	文件夹	
resources	2016/3/11 8:52	文件夹	
cura	2014/10/31 0:14	Windows 批处理...	1 KB
CuraEngine	2015/11/3 21:59	应用程序	563 KB
libgcc_s_sjlj-1.dll	2015/11/3 21:59	应用程序扩展	479 KB
libstdc++-6.dll	2015/11/3 21:59	应用程序扩展	6,605 KB
libwinpthread-1.dll	2015/11/3 21:59	应用程序扩展	238 KB
uninstall	2016/3/11 8:52	应用程序	396 KB

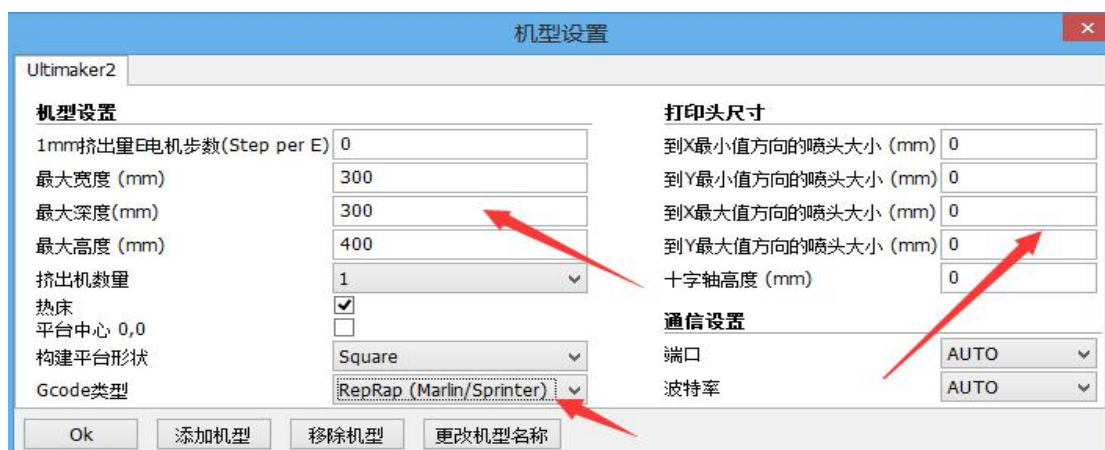
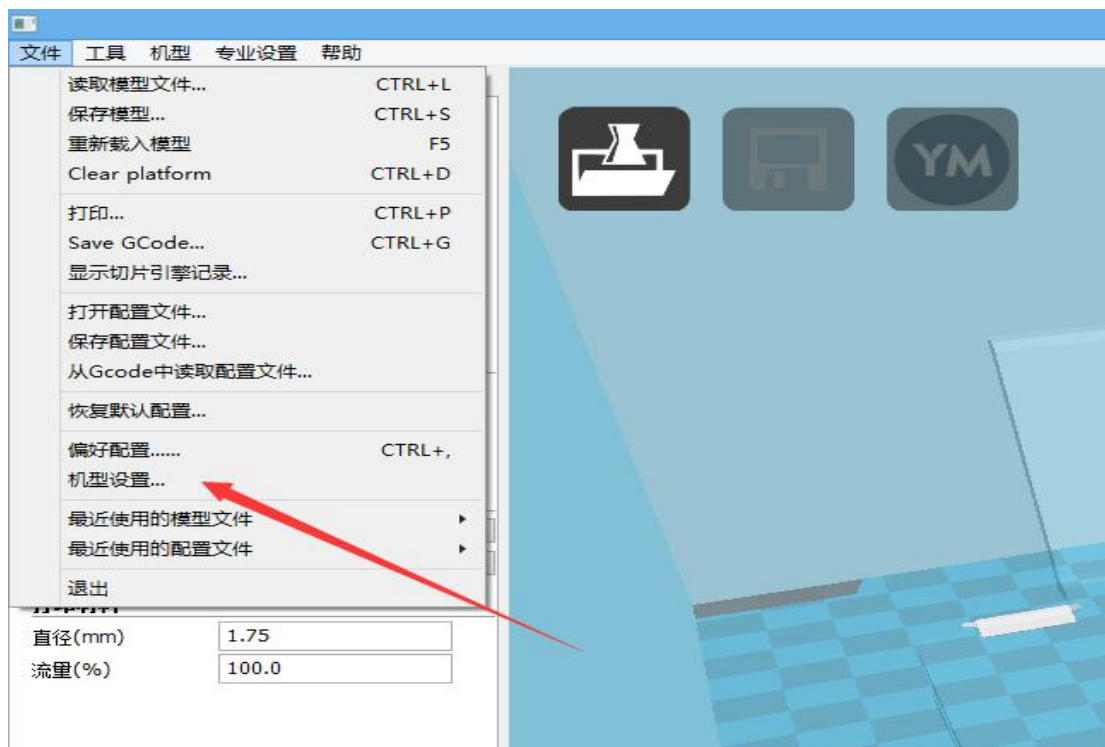
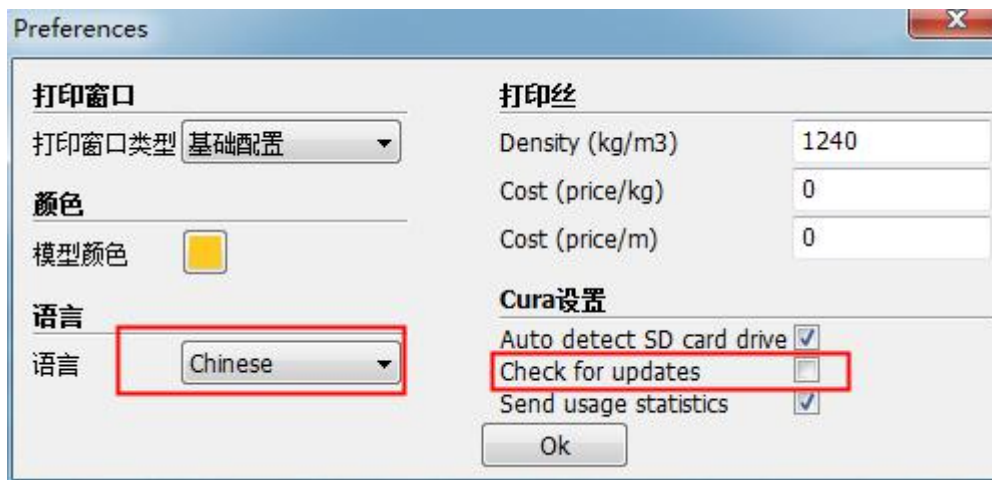
将文件中的 `utilt` 替换掉即可

avr_isp	2016/3/11 8:52	文件夹	
gui	2016/3/11 8:52	文件夹	
util	2016/3/11 8:52	文件夹	
_init_.py	2014/10/31 0:14	PY 文件	0 KB
cura.py	2014/12/16 19:21	PY 文件	4 KB
doctest.py	2014/12/16 19:21	PY 文件	3 KB
EjectMedia	2014/6/21 3:22	应用程序	48 KB
LICENSE	2014/10/31 0:14	文件	34 KB
serialCommunication.py	2014/12/16 19:21	PY 文件	3 KB
version	2015/11/3 21:59	文件	1 KB

重新打开 CURA15.04.3 切片软件，设置语言如下







## 二、切片软件的联机打印使用说明

联机打印，需要通过数据线将电脑和 3D 打印机相连接，打印过程中不能断电电脑不能屏保或休眠，以防数据传输失败，使用起来相对比较繁琐，通常不建议用户使用。

首先加载模型，设置好打印参数，主要是“基础配置”和“高级配置”里的参数；

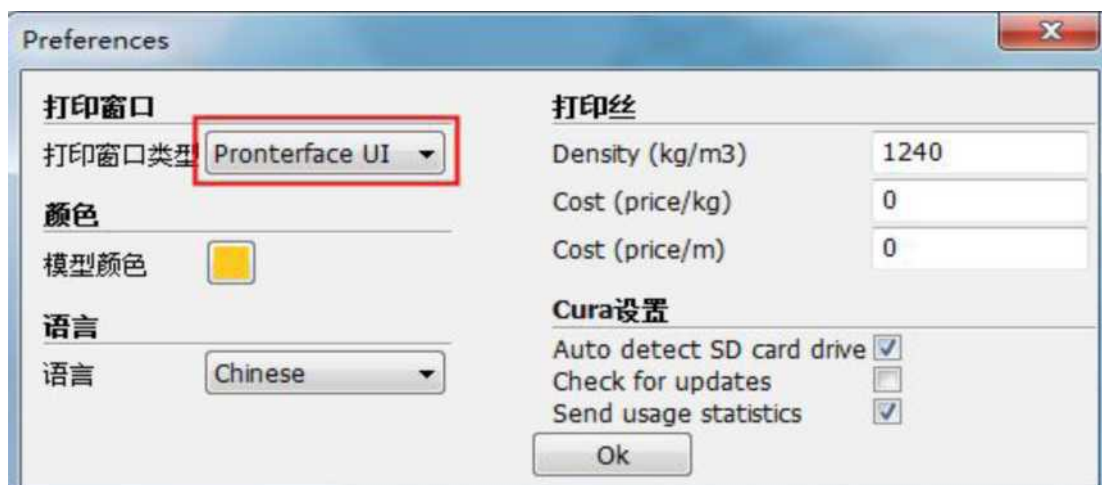
然后开始连接打印机

1. 打印机通电，接 USB 到电脑，会自动安装驱动。如果不能自动安装请右键点击“我的电脑”》“属性”》“设备管理器”》找到带黄色叹号的串口，右键单击》“更新驱动程序软件”》“浏览计算机查找驱动程序软件”



“浏览”找到“Cura 驱动文件夹，下一步安装就可以了。装好驱动后快捷键“Ctrl”+“,” 打开“偏好设置”对话框。





打印窗口类型如上图所示，点“OK”，点击菜单“机型”》》“机型设置”打开下图对话框。

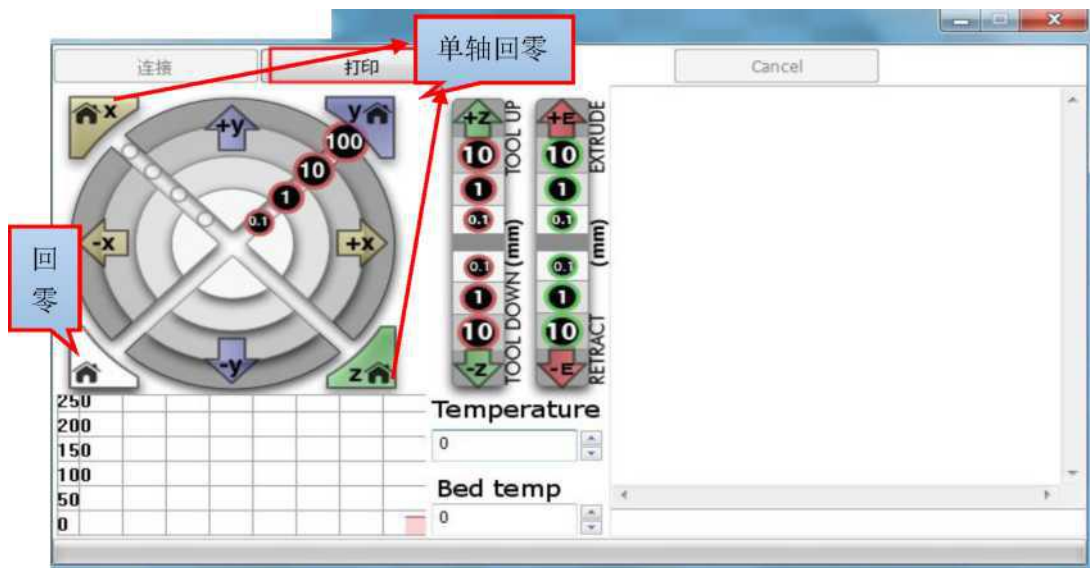


选择对应串口（不同的电脑串口有可能不同，一般选择较大的那个），波特率为“AUTO”，点“OK”。



状态显示已经连接成功

2. 点击上图状态图标或“Ctrl+P”开始打印，会弹出打印窗口



打印窗口

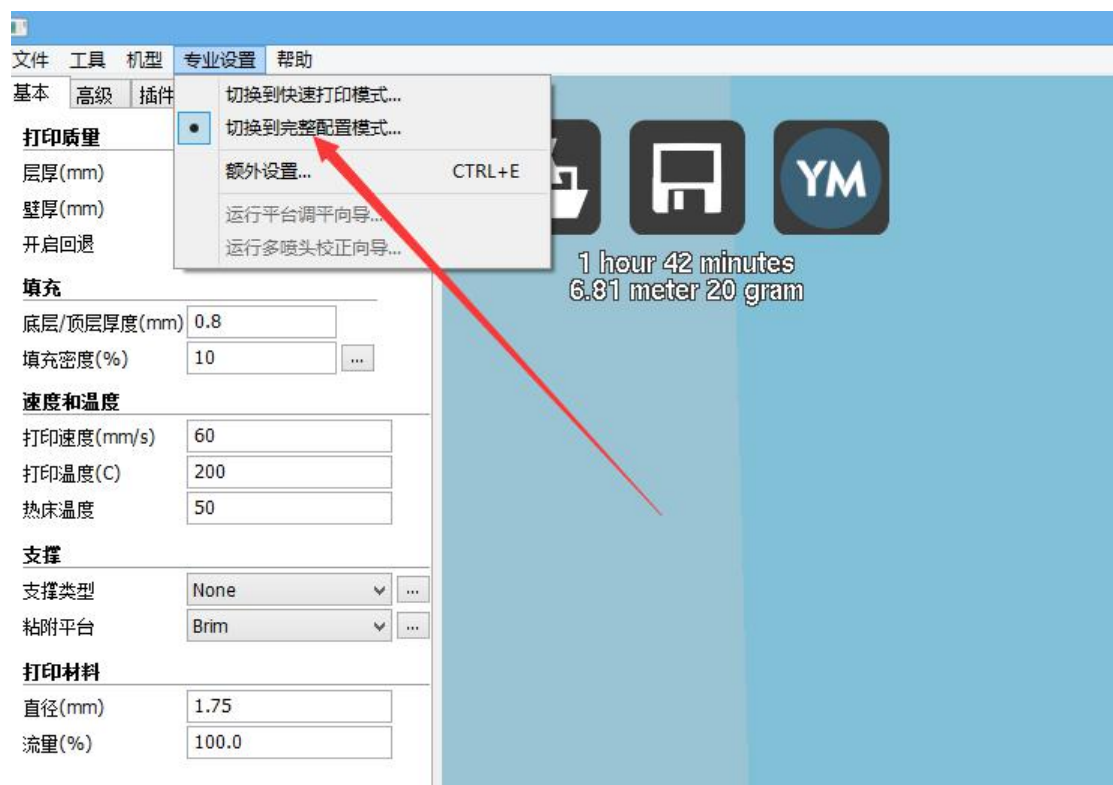
我们在窗口上可以点击灰色圆环分别控制 XYZE 轴的运动，0.1、10、100 表示每次运动量。右下角文本框可以输入 G 代码控制。**不懂的一般不要使用。**

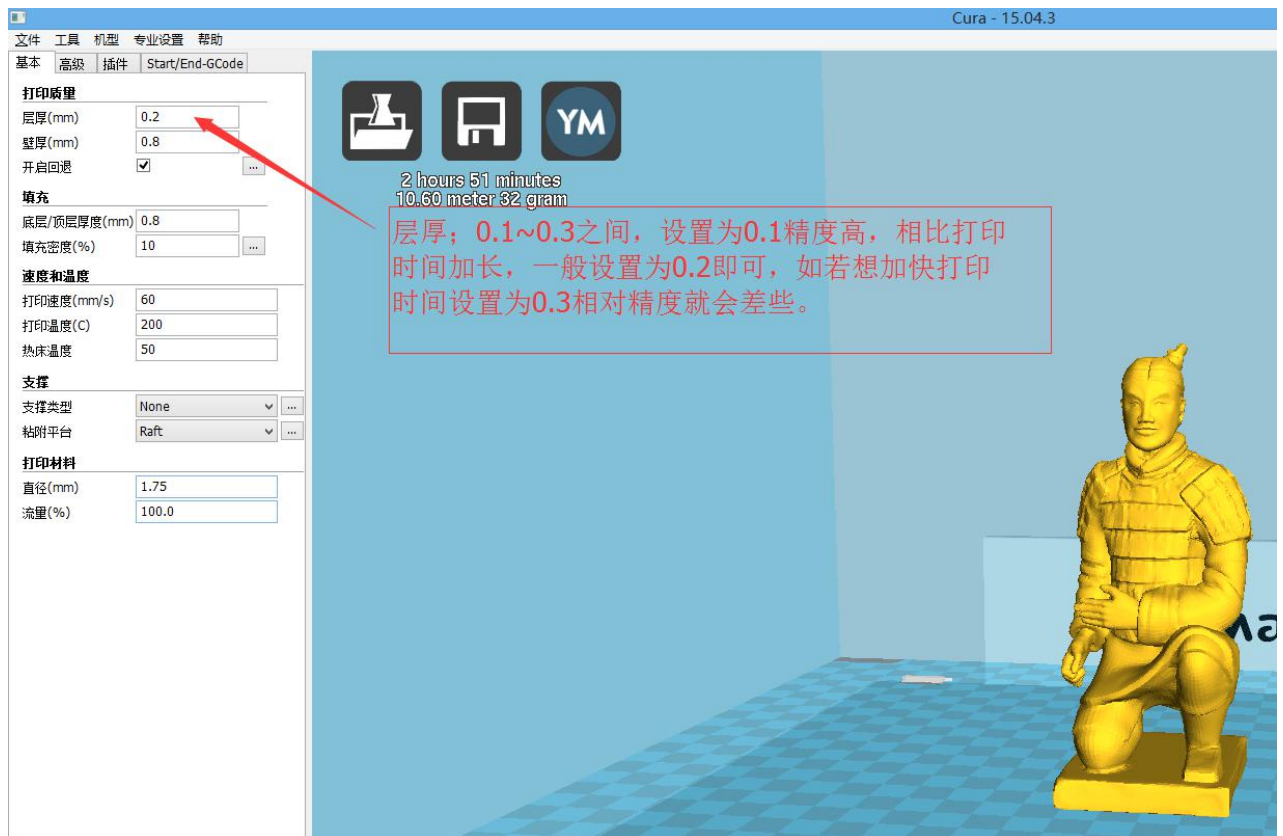
点击“打印”即可开始打印，打印过程中请谨慎操作以免打印失败

#### 四、软件参数设定

打开 [Cura\\_15.04.3](#) 在出现的界面可以修改打印过程的全部控制参数。

切换到完整配置模式





文件 工具 机型 专业设置 帮助

基本 高级 插件 Start/End-GCode

**打印质量**

层厚(mm) 0.2

壁厚(mm) 0.8

开启回退 ☒ ...

**填充**

底层/顶层厚度(mm) 0.8

填充密度(%) 10 ...

**速度和温度**

打印速度(mm/s) 60

打印温度(C) 200

热床温度 50

**支撑**

支撑类型 None ...

粘附平台 Raft ...

**打印材料**

直径(mm) 1.75

流量(%) 100.0



2 hours 51 minutes  
10.60 meter 32 gram

退丝是为了快速打印  
的时候不让丝漏出来  
否则影响外观

文件 工具 机型 专业设置 帮助

基本 高级 插件 Start/End-GCode

**打印质量**

层厚(mm) 0.2

壁厚(mm) 0.8

开启回退 ☒ ...

**填充**

底层/顶层厚度(mm) 0.8

填充密度(%) 10 ...

**速度和温度**

打印速度(mm/s) 60

打印温度(C) 200

热床温度 50

**支撑**

支撑类型 None ...

粘附平台 Raft ...

**打印材料**

直径(mm) 1.75

流量(%) 100.0

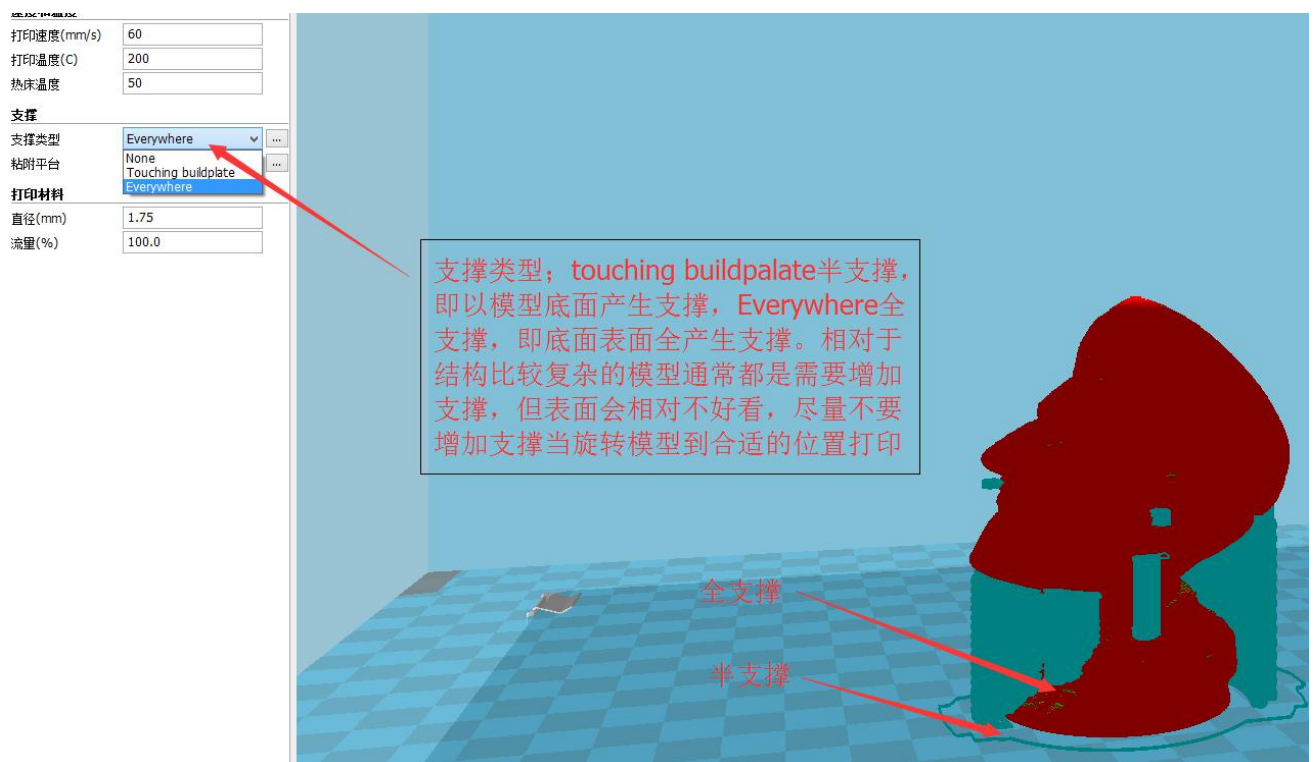


2 hours 51 minutes  
10.60 meter 32 gram

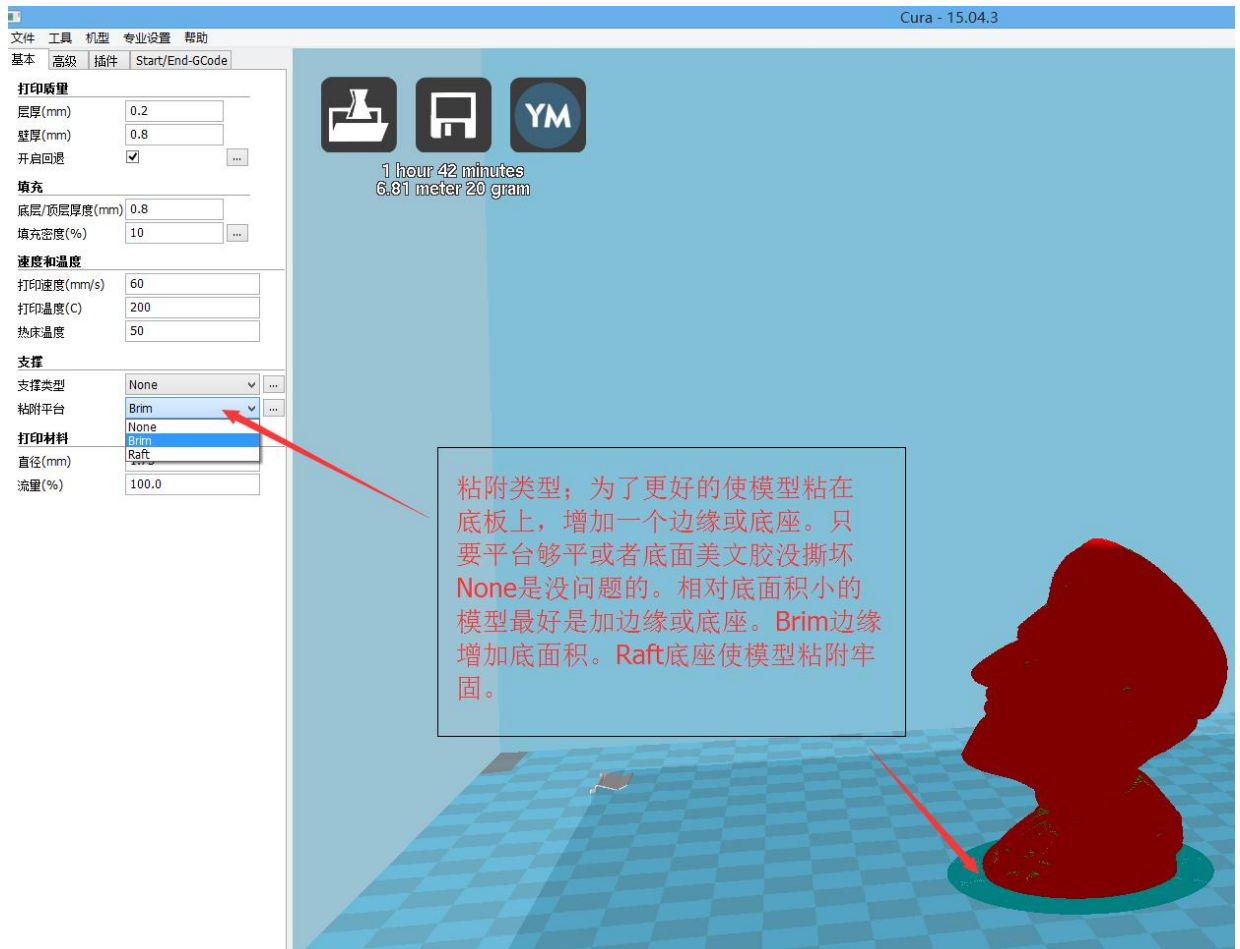
底层顶层厚度；为了顶层  
打印更加完美，当填充率  
小于20%的时候，设置0.6  
的参数可能会导致顶层有  
漏洞，一般设置0.8或者1  
比较理想







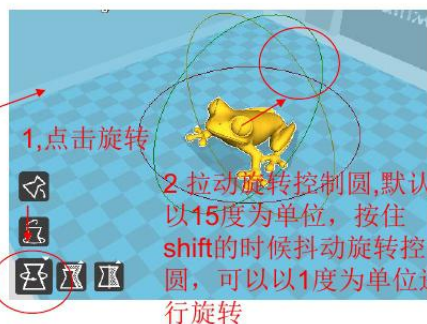






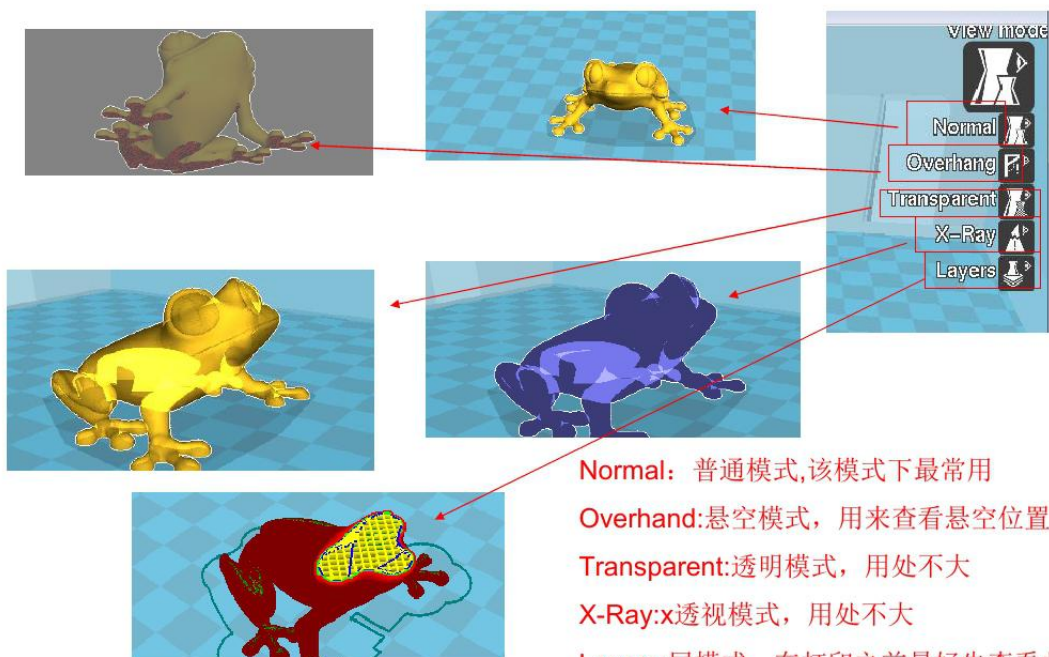
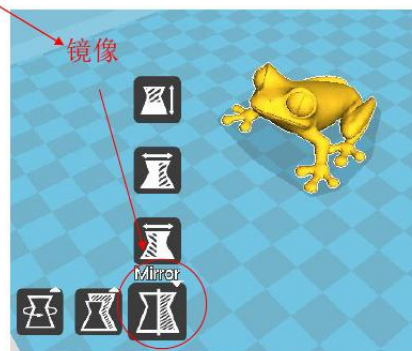
## 物体操作

物体的这些操作仅当显示模式处于**Normal**下才有效



统一缩放尺寸使能

缩放按钮



**Normal:** 普通模式, 该模式下最常用

**Overhang:** 悬空模式, 用来查看悬空位置

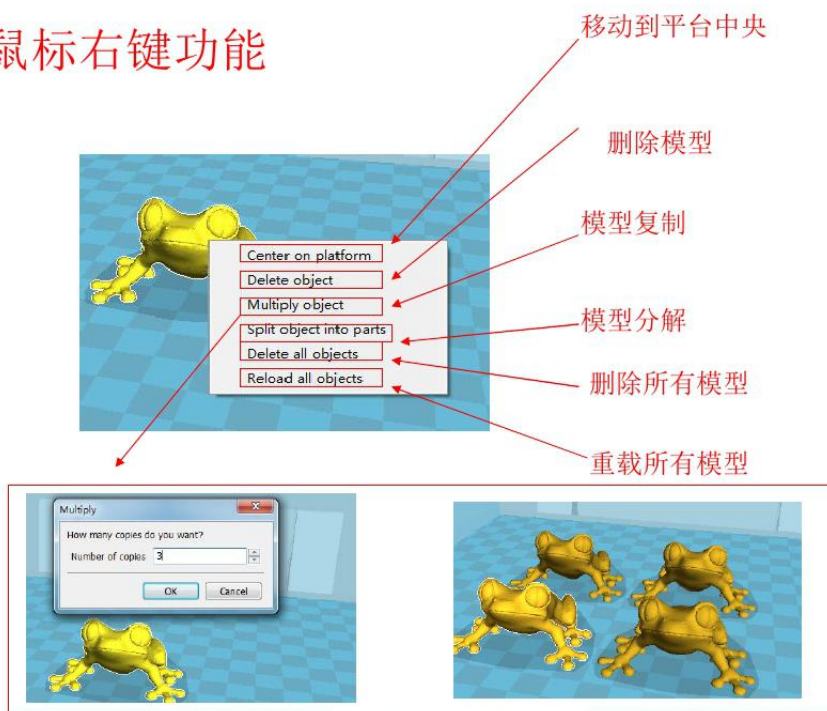
**Transparent:** 透明模式, 用处不大

**X-Ray:** x透视模式, 用处不大

**Layers:** 层模式, 在打印之前最好先查看此模式, 以确认模式被正确切片

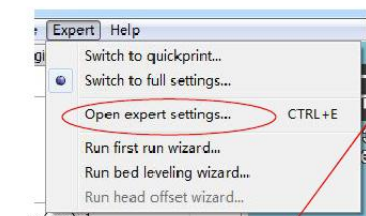


## 鼠标右键功能



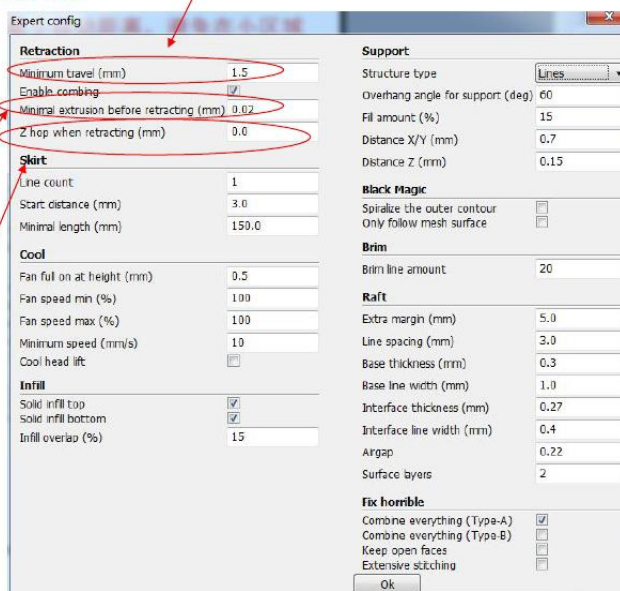
## 专家模式

一次新的回退发生前的最小移动距离，避免在小区域频繁的回退

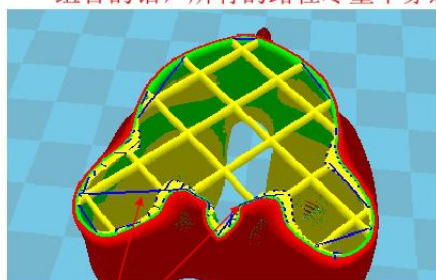


一次新的挤出前的最少挤出长度，防止挤出过于频繁

回退时，Z平台下降（挤出头上升）的高度，如果要设置此值，2mm是比较合适的，“跳”一下会使壁上的“泪滴”减少，但物体间会有很多很细的丝

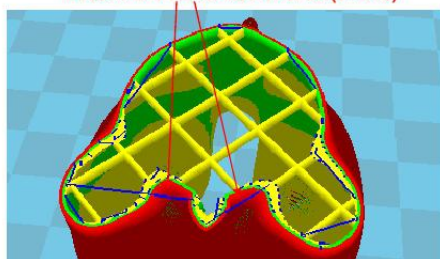


Enable Combing对表面质量非常重要，这也是cura优于slic3r的一个方面,使能组合的话，所有的路径尽量不穿过外壁，哪怕是走弯路!

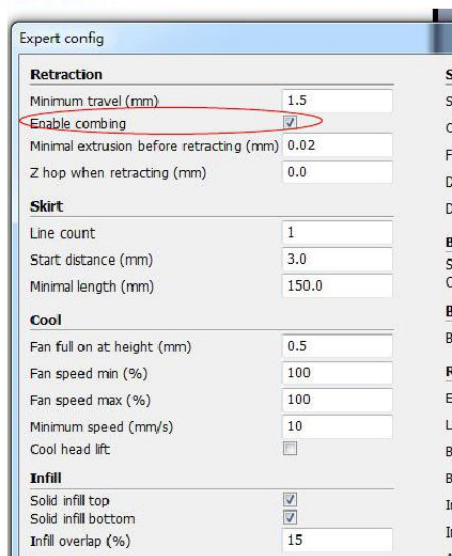


Enable  
后的切片  
路径

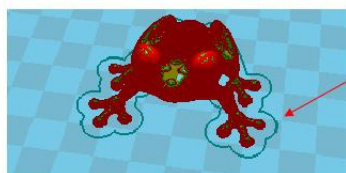
绕过去的路径  
直接从外壁穿过的路径(蓝线)



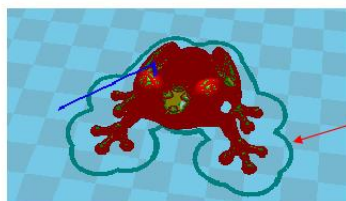
未Enable  
后的切片  
路径



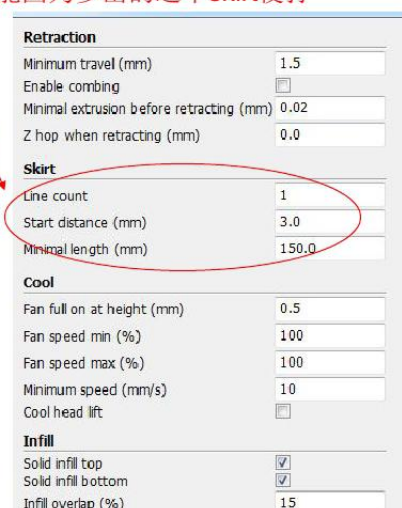
衬底(skirt)通常是为了防止挤出头在打印前处于未充满状态，而且只有当adhesion type处于None的时候才有，一般为1就可，但当你的模型尺寸达到打印的极限尺寸时，最好将其设为0，否则很有可能因为多出的这个skirt使打印尺寸过大



Line count:1  
Start distance:3



Line count:3  
Start distance:6



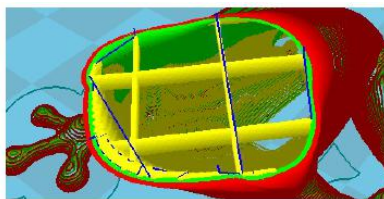
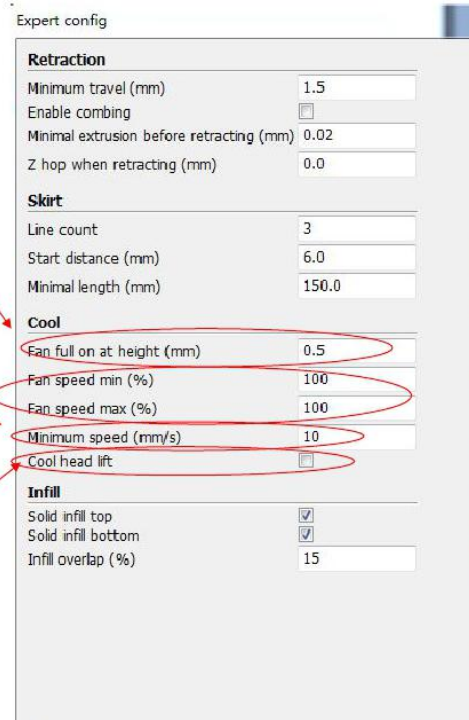
## 冷却设置

为了增加对底板的粘附能力，通过不会一开始打印的时候就用风扇冷却

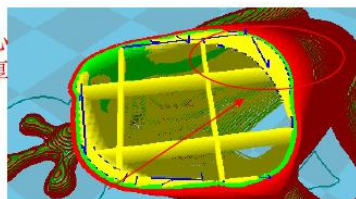
最大风扇速度和最小风扇速度，如果两者不相等，切片软件会在每一层的打印时在最大和最小之间选择一个合适的风扇速度

当因为cool time的条件降低打印速度时，最小允许的最低打印速度

使能后，当cool time因为最小打印速度限制而无法满足时，会通过打印完一层后移开挤出头并且Z轴下降的方式“拖延时间”，以满足cool time,但这种方式会千万挤出头漏液

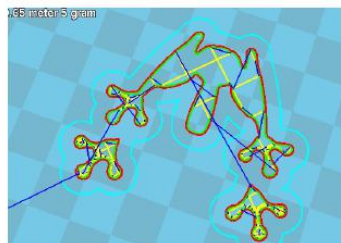


如果没有顶层实心填充，则只有壁厚一个约束

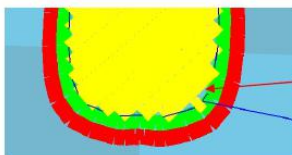
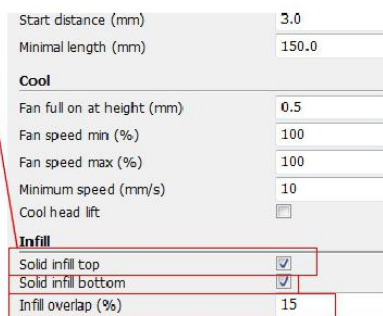


去掉使能

勾选使能

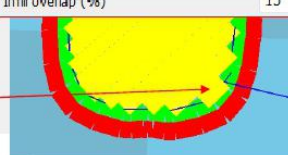


去掉实心底填充后

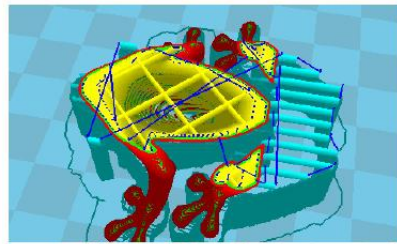


左图infill overlap 15%

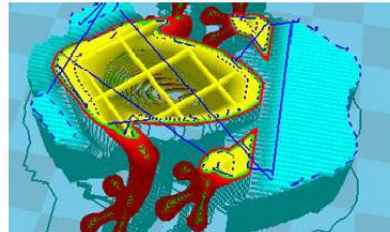
右图infill overlap 30%



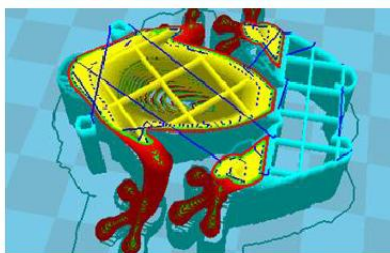




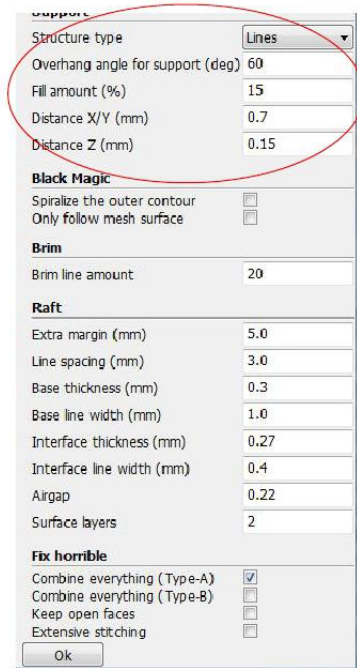
类型:lines  
比例:15%  
X/Y距离:0.7mm



类型:lines  
比例:50%  
X/Y距离:3mm

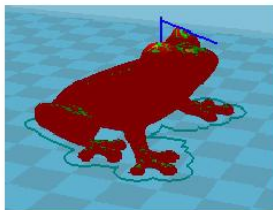


类型:grids  
比例:15%  
X/Y距离:0.7mm

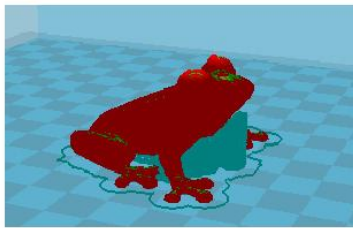


深圳市创想科技有限公司  
创客·创想 3D 打印

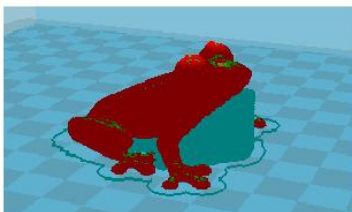
Cura新版的一个重大改进就是  
lines支撑类型，他更容易剥离



60度



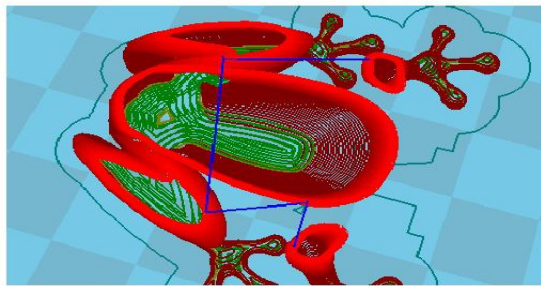
40度



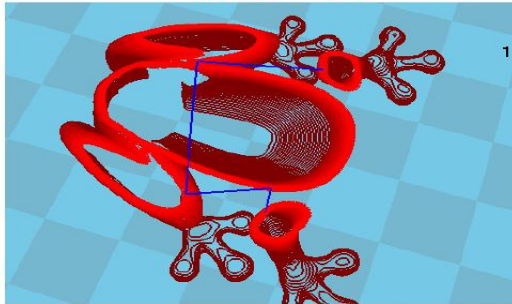
20度



支撑与被支撑物体的距离，太近难剥离，太远下基丝会影响外观

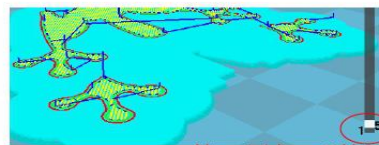
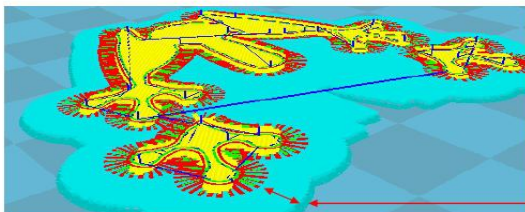


XY一边移动Z轴一边上升，只有一个实心底和单层壁



Support	
Structure type	Grid
Overhang angle for support (deg)	60
Fill amount (%)	15
Distance X/Y (mm)	0.7
Distance Z (mm)	0.15
Black Magic	
Spiralize the outer contour	<input checked="" type="checkbox"/>
Only follow mesh surface	<input checked="" type="checkbox"/>
Brim	
Brim line amount	20
Raft	
Extra margin (mm)	5.0
Line spacing (mm)	3.0
Base thickness (mm)	0.3
Base line width (mm)	1.0
Interface thickness (mm)	0.27
Interface line width (mm)	0.4

打印路径只沿着外壁走，没有底也没有填充



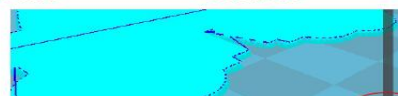
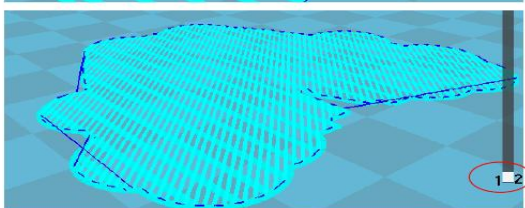
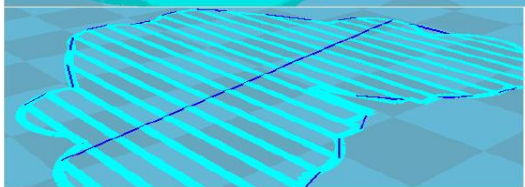
第一层与raft的间隙

Brim line amount	20
Raft	
Extra margin (mm)	5.0
Line spacing (mm)	3.0
Base thickness (mm)	0.3
Base line width (mm)	1.0
Interface thickness (mm)	0.27
Interface line width (mm)	0.4
Airgap	0.22
Surface layers	2
Fix horrible	
Combine everything (Type-A)	<input checked="" type="checkbox"/>
Combine everything (Type-B)	<input type="checkbox"/>
Keep open faces	<input type="checkbox"/>
Extensive stitching	<input type="checkbox"/>
Ok	

base line

Interface line

surface



这些参数主要用来修改模型上未封闭的空洞，一般使用默认值即可

Surface layers	2
Fix horrible	
Combine everything (Type-A)	<input checked="" type="checkbox"/>
Combine everything (Type-B)	<input type="checkbox"/>
Keep open faces	<input type="checkbox"/>
Extensive stitching	<input type="checkbox"/>
Ok	