

f0rcaSlicer 切片教程

切片软件是将模型文件转换成 3D 打印机能执行代码的软件。

模型文件(三维数据)通用格式是.STL，一般的三维软件都能导出这个格式。把 STL 文件导入软件，点击切片，就能自动生成 G 代码(格式.gcode)，最后把 G 代码导入内存卡，3D 打印机就可以自动打印了。

新手第一次打印前一定要先看使用手册调平好。

电脑配置要求：64 位系统皆可，内存最好 8G 以上。推荐 win10/11，win7/8 可能报错缺组件，百度报错信息可找到对应组件安装。

注意：.3mf 格式的文件会带有别的机型参数，导入后需要重新选择机器型号。

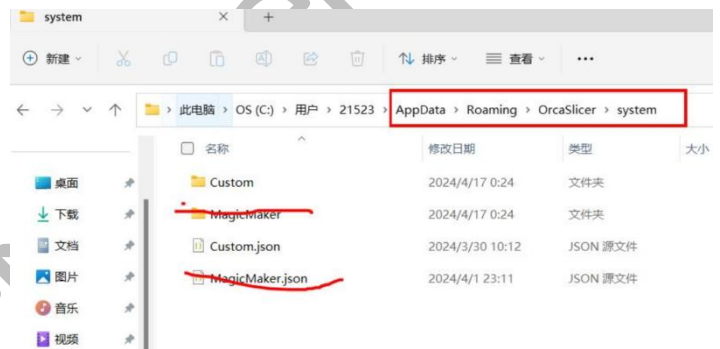
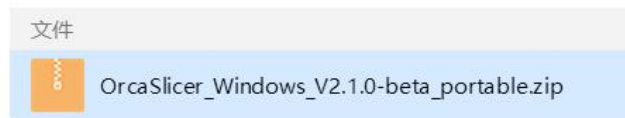
一. 下载安装

1. 先群文件或网盘下载软件

解压到电脑 C 盘，不建议解压到桌面，容易被清理，目录不能有中文。(不在 C 盘或有中文可能加载不出耗材)。

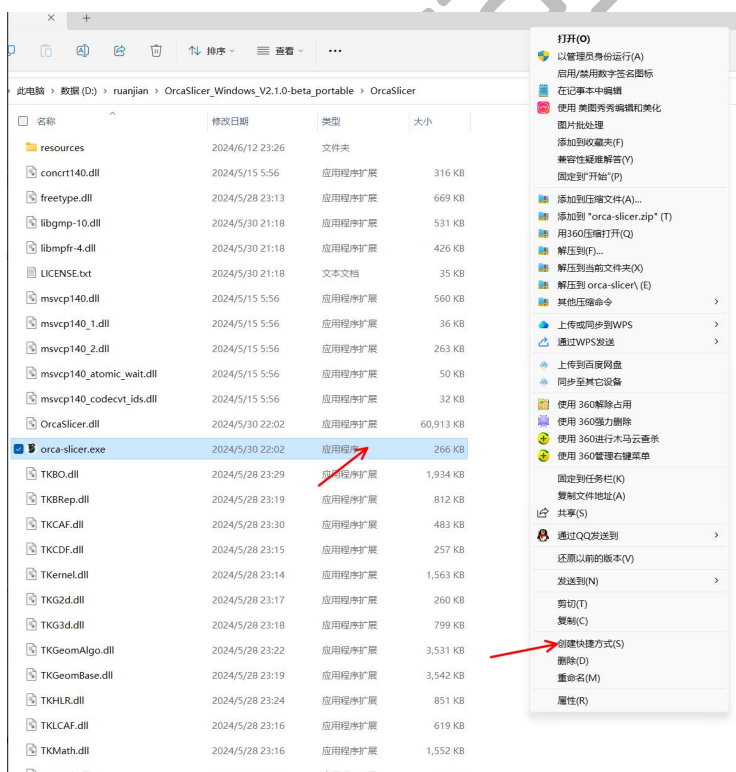
(新手忽略) 如果安装过老版本，需要删这个文件夹的文件在电脑用户文件夹里，每台电脑用户名不一样，目录前面也不一样

群文件 > ★★★小鲁班切片软件★★★



2. 点开文件夹，选择 orca-slicer.exe 点击右键，创建快捷方式，

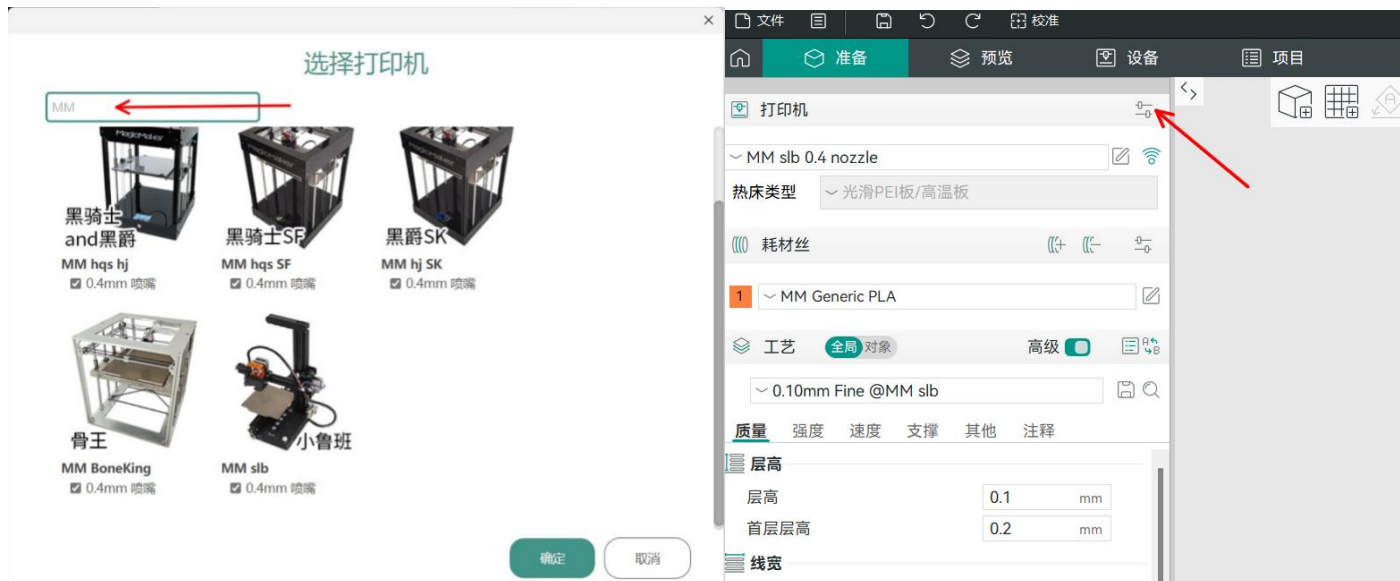
然后把快捷方式复制到桌面，方便打开



名称	修改日期	类型	大小
freetype.dll	2024/5/28 23:13	应用程序扩展	669 KB
libgmp-10.dll	2024/5/30 21:18	应用程序扩展	531 KB
libmpfr-4.dll	2024/5/30 21:18	应用程序扩展	426 KB
LICENSE.txt	2024/5/30 21:18	文本文档	35 KB
msvcp140.dll	2024/5/15 5:56	应用程序扩展	560 KB
msvcp140_1.dll	2024/5/15 5:56	应用程序扩展	36 KB
msvcp140_2.dll	2024/5/15 5:56	应用程序扩展	263 KB
msvcp140_atomic_wait.dll	2024/5/15 5:56	应用程序扩展	50 KB
msvcp140_codecvt_ids.dll	2024/5/15 5:56	应用程序扩展	32 KB
OrcaSlicer.dll	2024/5/30 22:02	应用程序扩展	60,913 KB
orca-slicer.exe	2024/5/30 22:02	应用程序	266 KB
TKBO.dll	2024/5/28 23:29	应用程序扩展	1,934 KB
TKBRep.dll	2024/5/28 23:19	应用程序扩展	812 KB
TKCAF.dll	2024/5/28 23:30	应用程序扩展	483 KB
TKCDF.dll	2024/5/28 23:15	应用程序扩展	257 KB
TKernel.dll	2024/5/28 23:14	应用程序扩展	1,563 KB
TKG2d.dll	2024/5/28 23:17	应用程序扩展	260 KB
TKG3d.dll	2024/5/28 23:18	应用程序扩展	799 KB
TKGeomAlgo.dll	2024/5/28 23:22	应用程序扩展	3,531 KB
TKGeomBase.dll	2024/5/28 23:19	应用程序扩展	3,542 KB
TKHLR.dll	2024/5/28 23:24	应用程序扩展	851 KB
TKKCAF.dll	2024/5/28 23:16	应用程序扩展	619 KB
TKMath.dll	2024/5/28 23:16	应用程序扩展	1,552 KB
TKMesh.dll	2024/5/28 23:28	应用程序扩展	564 KB

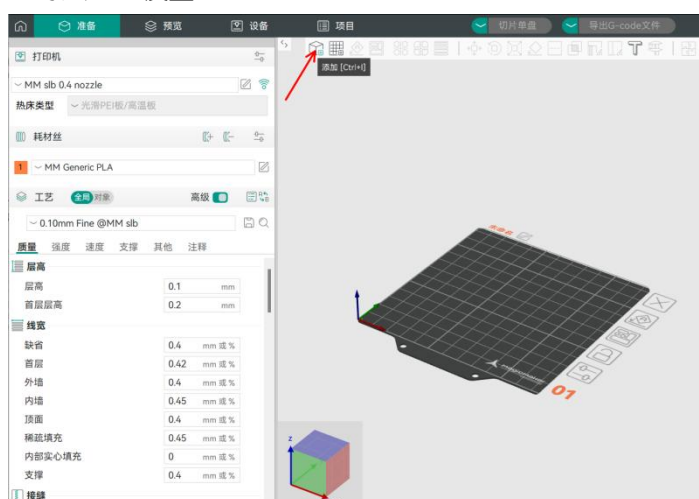
3. 打开软件后在搜索里输入 MM (magicmaker), 勾选对应机型, 点确认, 小鲁班用户选择 slb (Small LuBan)

选错了可以点这里重新选择

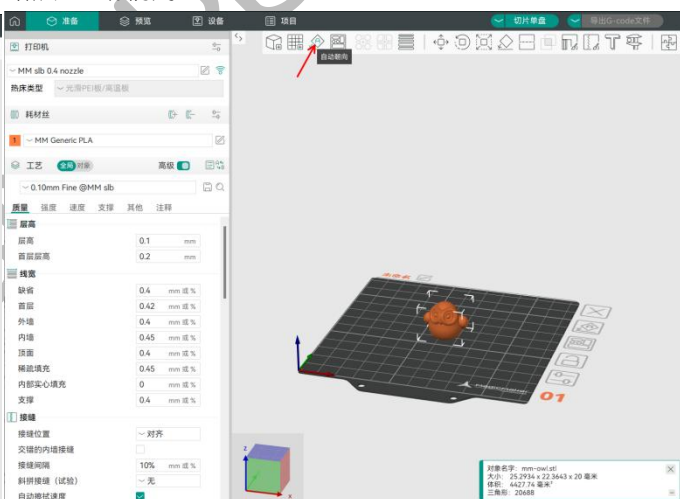


二. 切片打印

1. 导入 STL 模型

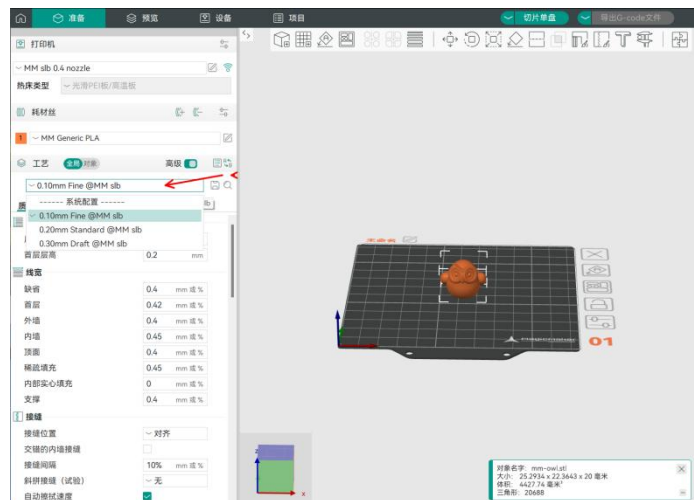
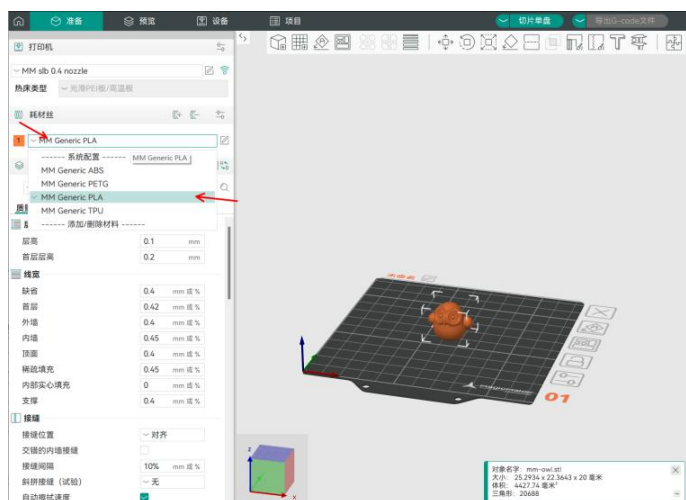


点下自动朝向

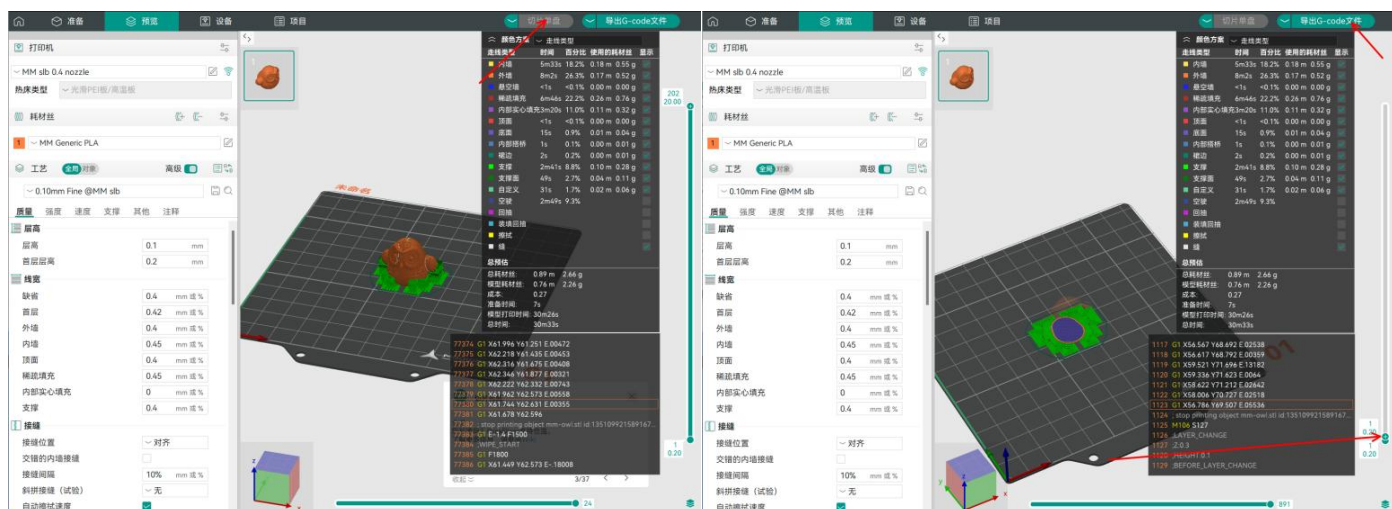


2. 选择材料, 新手一般都打 PLA
其他材料看后面具体介绍

工艺选择, 这个数值指层高, 层高 0.1mm-效果好
层高 0.2mm-均衡
层高 0.3mm-速度快

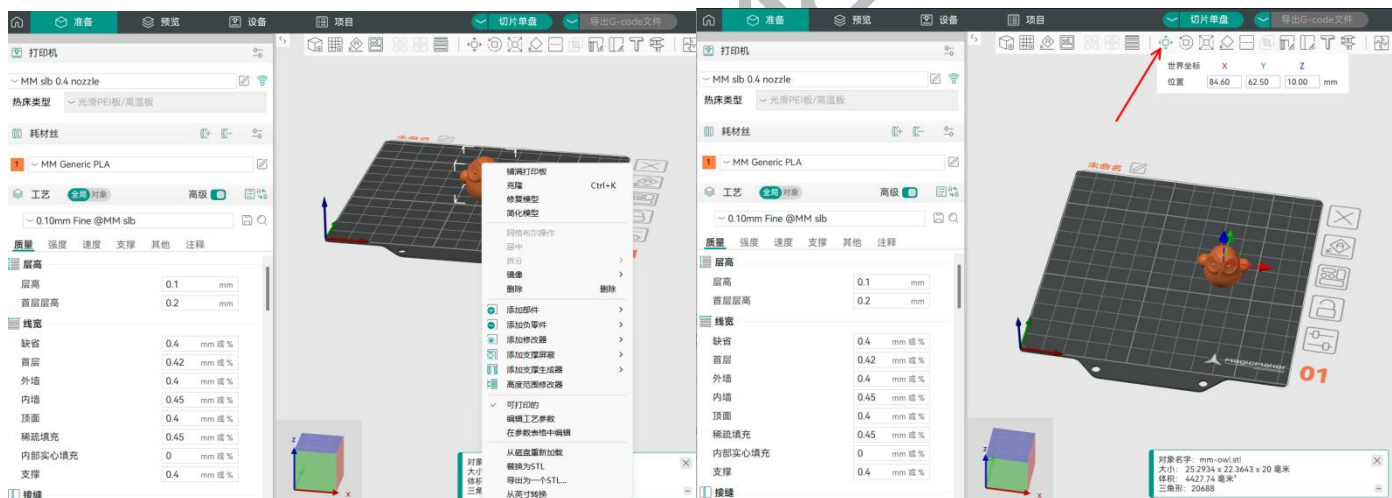


3. 点击切片单盘，
切片后会自动预览，预览图就是实际打印路径，
绿色是支撑，需要后期去除，
下面有显示所用的耗材量和大概打印时间。

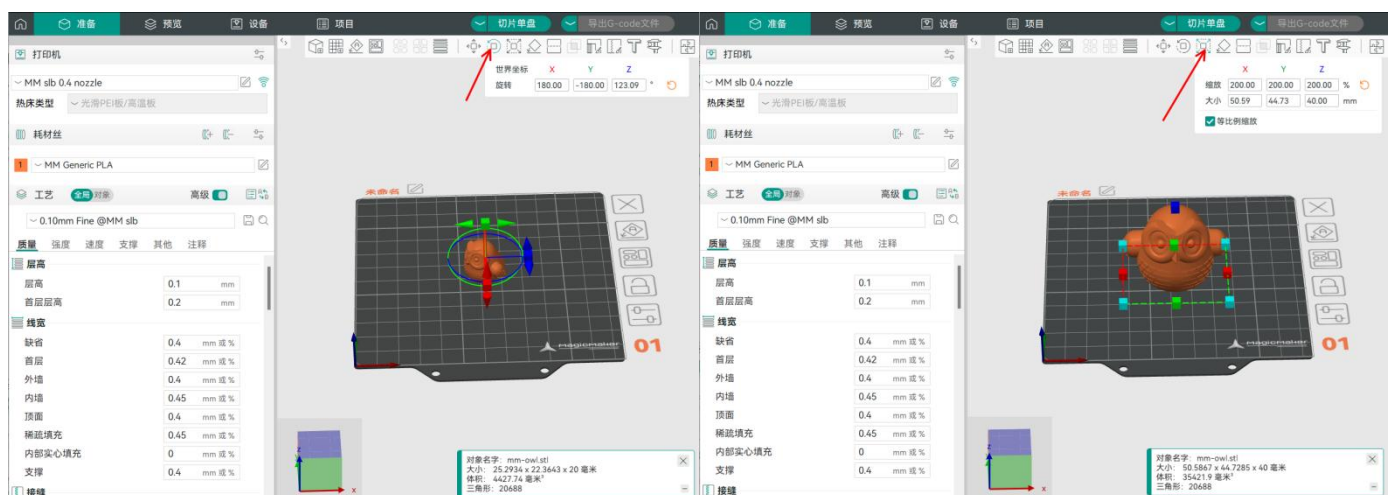


三. 模型编辑

1. 选择模型点鼠标右键，可以克隆或镜像模型
2. 点此图标可以移动模型位置

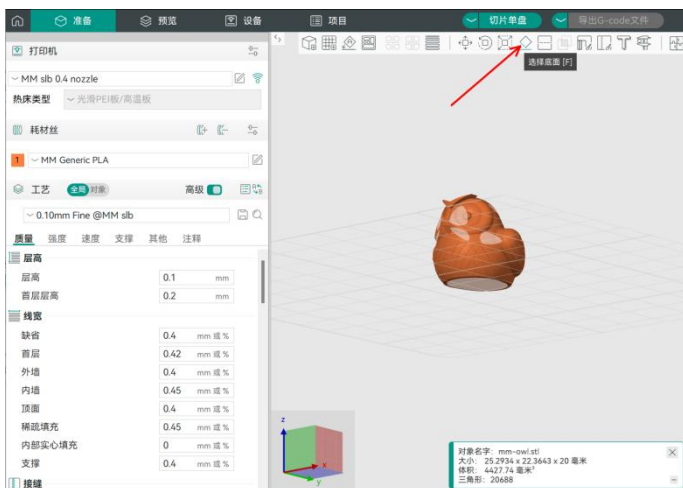


3. 旋转模型方向
4. 模型放大或缩小



4. 选择模型朝底面，模型可以快速选择合适的触面积，接触面的面积大更容易粘稳打印成功。

6. 其他功能一般情况用不上，鼠标放图标上会有解释，有兴趣可以自行研究

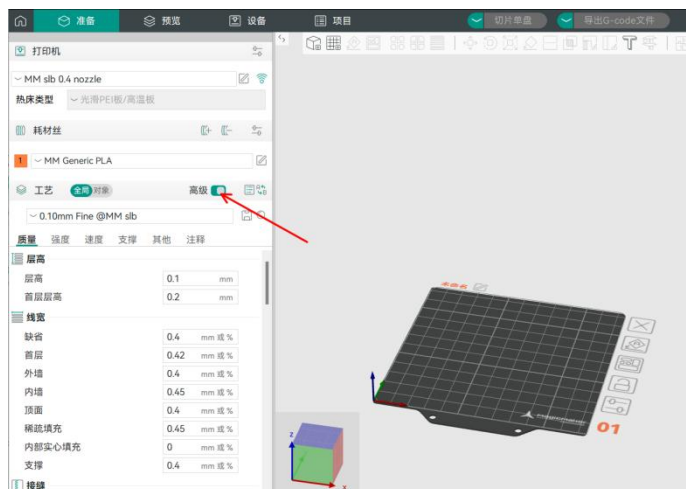


到此新手已经完全够操作使用了，后面内容可以熟悉后再学习

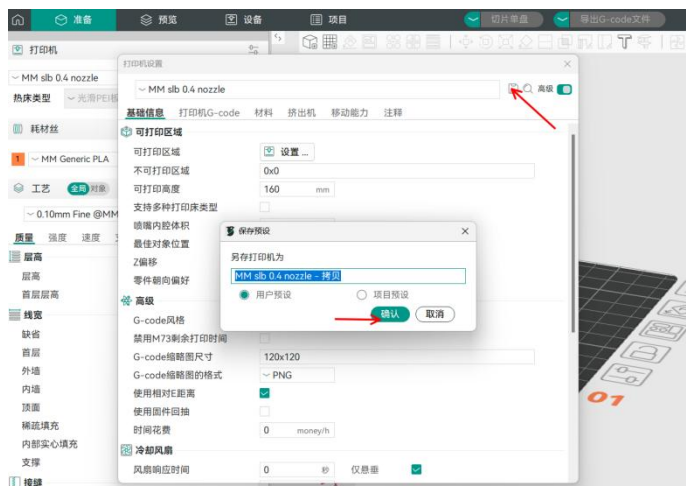
四. 配置参数介绍

1. 机型设置

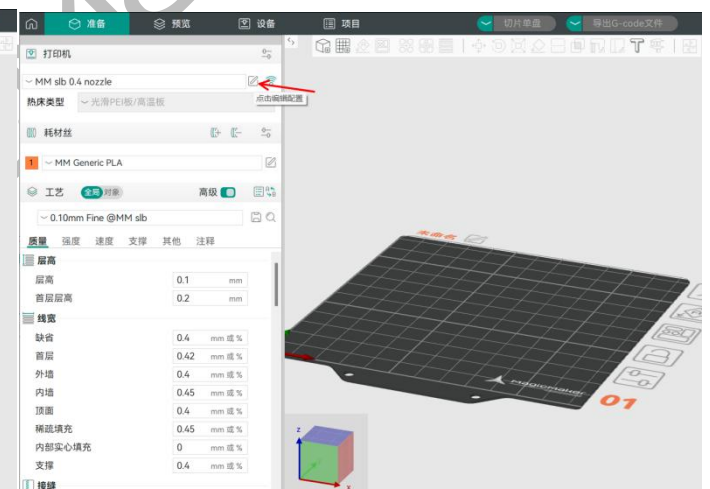
点亮高级图标，所有参数会更详细



常用参数可保存分身，方便下次使用



点机型旁的图标可以修改打印机参数



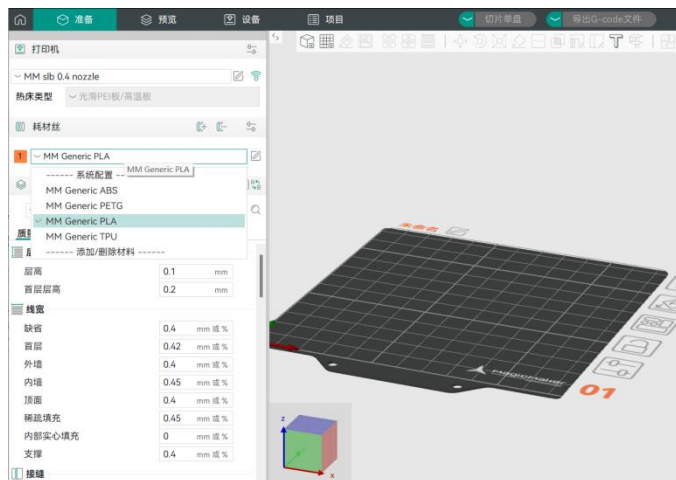
点这里可以选择自己改的分身



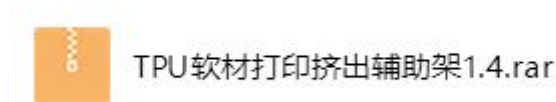
2. 材料设置

PLA-容易打印, 翘班率低, 效果好, 环保, 适合新手, 耐温 $60 \pm$,
PETG-耐候好, 翘班率较高, 易拉丝, 便宜, 耐温 $80 \pm$,
ABS-不建议打大件, 翘班率特高, 无保温箱容易开裂, 耐温 $100 \pm$,
TPU-柔性耗材, 主要特点就是软, 打印速度要慢,
其他耗材可以根据购买信息添加新材料, 修改好温度和冷却参数

---不建议买 50 以下的 PLA, 回收料易翘班, 易堵头, 拉丝多
---适合打印外观要求不高的零件, 拉丝后期用打火机或刀修理
---有耐温要求可选择, 积累一些失败经验更容易成功
---群文件下载软材辅助架用硬材料打印安装, 可增加成功率



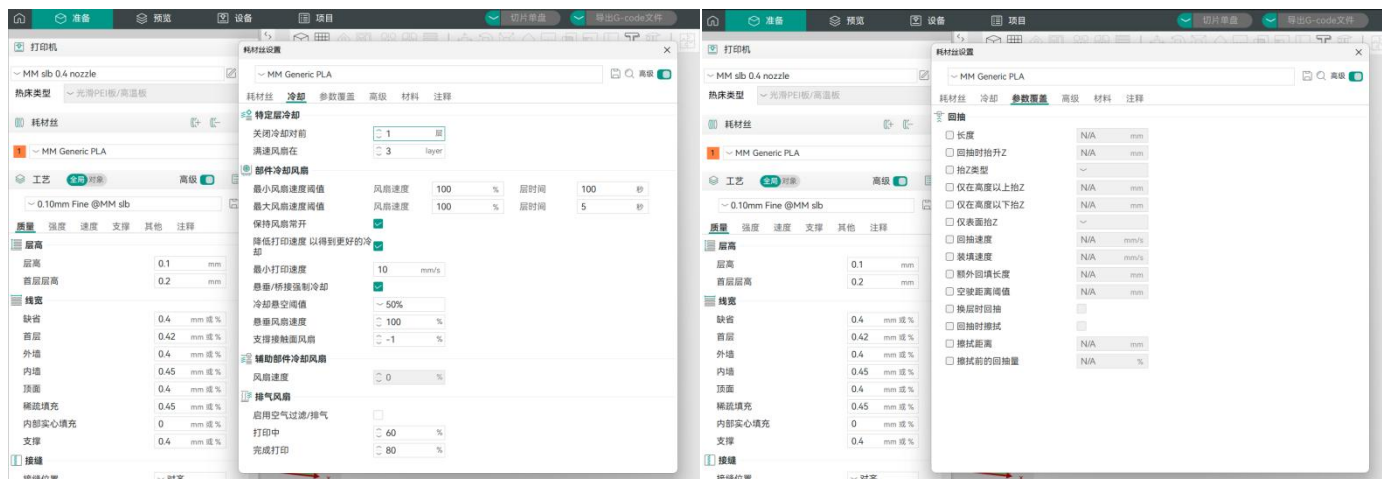
点右边图标可以更改材料参数
一般情况默认即可



直径和流量都是调挤出流量的, 可根据耗材情况调节
打印温度是喷头温度和热床温度, 耗材购买详情会有推荐值
机型也会影响温度差异, 可以自行测试



小鲁班是一风扇两用, 冷却状态可以通过打开风扇罩盖调整, 回抽参数, 不勾选就是以机型设置里为准,
关上后喷嘴处风量大大冷却效果好, 但冷却会影响层结合力, 勾选后就以此为淮
PLA-关上, ABS-打开, PETG 和 TPU-按需而定



拉丝问题主要调这个参数，

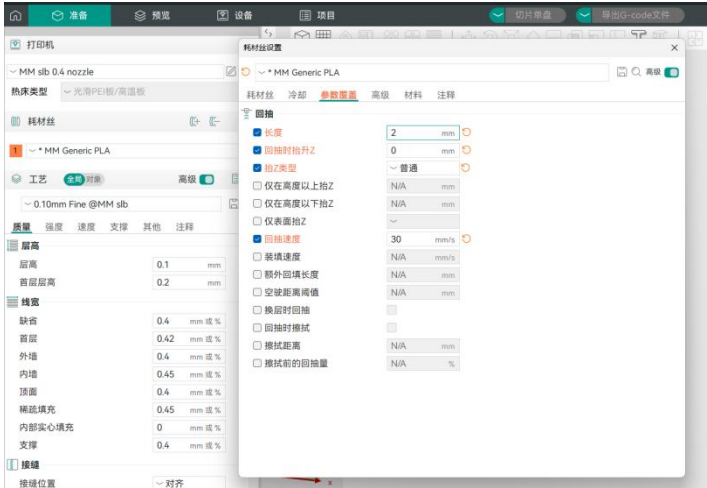
因为万有引力，所以打印时就算没挤出熔化的材料也会流下来，当喷嘴打印模型时从一个地方直接跳到另一个地方就会在模型表面形成拉丝

设置回抽后机器会在空走的时候把材料抽上去，不让材料流下来，但回抽的长度根据不同的空走长度会不一样，一般回抽距离设置 2mm（不能超过 4，否则容易堵头），模型大的回抽距离可以设置长一点，模型小的设置小点。

每个模型有不同的最佳参数，影响因素多，不是大批量模型不必强求，打完后手动处理更快捷。

耗材质量对拉丝影响也大，越贵的 PLA 拉丝越少，耗材越干燥拉丝越少，受潮后会拉丝和起泡
温度越低拉丝越少，PLA 最低 190，但会降低强度

常用参数可保存分身，方便下次使用



3. 参数设置（不做介绍的参数无需改动，鼠标放上去有介绍可自行研究）

模型打印每一层的高度，可以设置 0.1-0.3mm，
层高越低表面效果越细腻，打印时间越长



墙是 XY 方向外壁，壁厚多可以提升强度，但会增加打印时间
顶部和底部分别是上下壁，也是同理



运动原理是线成型，所以每一层每个图必会有一个接缝点，
这个设置可调整 Z 缝位置，可切片预览观察对比



填充密度越高强度越高，耗费材料越多，100%是实心
30-99%之间意义不大，要高强度直接 100%
填充图案看喜好，可切片预览观察对比，100%填充选直线



速度不建议改动，需要加速可打印后在屏幕上调速度
首层速度更慢可以增加粘附效果

质量强度速度支撑其他注释

首层速度

首层

15mm/s

首层填充

30mm/s

首层空驶速度

100%mm/s 或 %

慢速打印层数

0层

其他层速度

外墙

30mm/s

内墙

45mm/s

微小部位

50%mm/s 或 %

微小部位周长阈值

0mm

稀疏填充

60mm/s

Skirt 裙边是打印前模型外层画一个圈，一般就 1 圈，作用有 排除空气，清洁喷嘴，检查调平，会占用一点平台，模型大到刚好打满平台就需要关掉

质量强度速度支撑其他注释

裙边

Skirt圈数

1

Skirt最小挤出长度

0mm

Skirt距离

1mm

Skirt高度

1mm

常用参数可保存分身，方便下次使用

工艺

全局对象

高级

0.10mm Fine @MM slb

质量强度速度支撑其他注释

Brim

Brim类型

内侧和外侧

Brim宽度

3mm

保存预设

另存工艺为

0.10mm Fine @MM slb - 拷贝

用户预设

项目预设

确认

取消

悬垂模型会受重力影响塌陷，开起可以自动生成支撑打印，短桥和小圆孔可以强搭的可以关掉，可先切片预览对比
普通支撑更稳，树状支撑更好拆
筏层是自动打印底座，接触面小的模型或调平困难户可开启 2 层

质量强度速度支撑其他注释

支撑

开启支撑

☒

类型

普通(自动)

样式

普通(自动)

阈值角度

首层密度

首层扩展

仅在构建板生成

☐

移除小悬空

☒

筏层

筏层

0层

支撑耗材

支撑/筏层主体

缺省

Brim 模型外沿，可以增加模型粘附效果，但会多去除工作，宽度越高沾得越牢，调平困难户可开启，打底部接触面小的模型需要开启，打 PETG 没有涂胶的建议开启，打 ABS 涂胶且开启至少 5mm

质量强度速度支撑其他注释

Brim

Brim类型

内侧和外侧

Brim宽度

3mm

Brim与模型的间隙

0mm

其他参数因改动意义不大或过于复杂，有兴趣可以自行研究或群里讨论