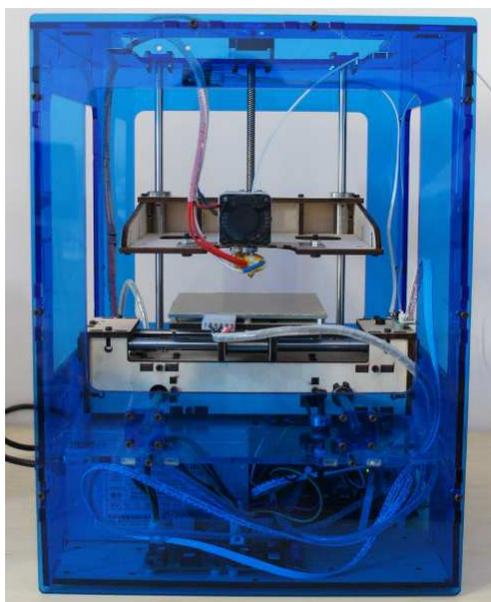




# 个人 3D 打印机用户手册



## 目录

目录.....	2
一、软件的安装.....	3
1.1 下载 ReplicatorG 打印软件.....	3
1.2 依赖安装.....	3
1.3 驱动安装.....	6
二、打印机连接.....	10
2.1 电源连接.....	10
三、校正零点.....	13
四、打印物品.....	16
五、联系我们.....	21

本手册将从软件的安装到设备的正常使用，逐步做一详细的说明。

请您在使用打印机前仔细阅读，并确认打印机是否有损伤的地方，如果有，请及时与我们的工作人员联系。

## 一、软件的安装

### 1.1 下载 ReplicatorG 打印软件

请从 <http://www.woi3d.com/thing/90669> 或

<http://www.mbot3d.cn/products/mbotv1>

下载 ReplicatorG 打印软件。并将压缩文件夹解压。

### 1.2 依赖安装

将模型转换成机器认识的代码需要使用到 skeinforge，它是通过 python 写的，所以还需要安装 python2.6。下载网站为：

<http://python.org/ftp/python/2.6.5/python-2.6.5.msi>

<http://i.magicfirm.com/static/downloads/python-2.6.5.msi>

1) 进入此站后，网络会自动弹出下载窗口，您可以点击浏览，选择将文件保存到您熟悉的路径中，然后点击下载。



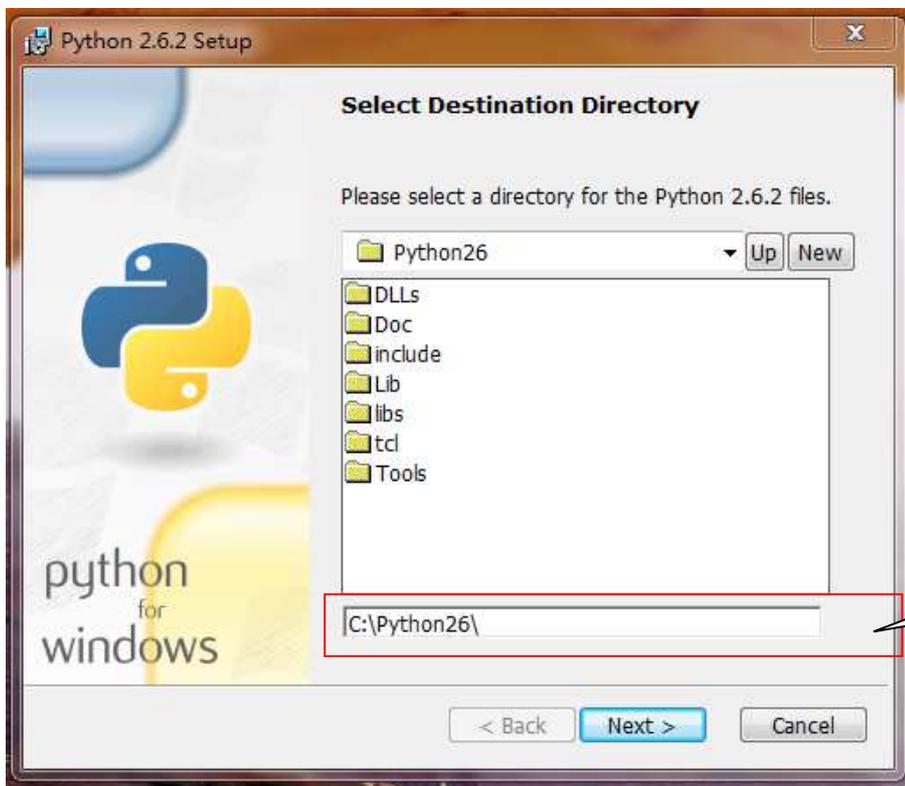
2) 下载完成之后，XP 系统的用户双击 python-2.6 进行安装，WIN7 系统的用户以管理

员的身份进行安装。



3) 直接点击下一步。

注：安装时请使用默认路径。





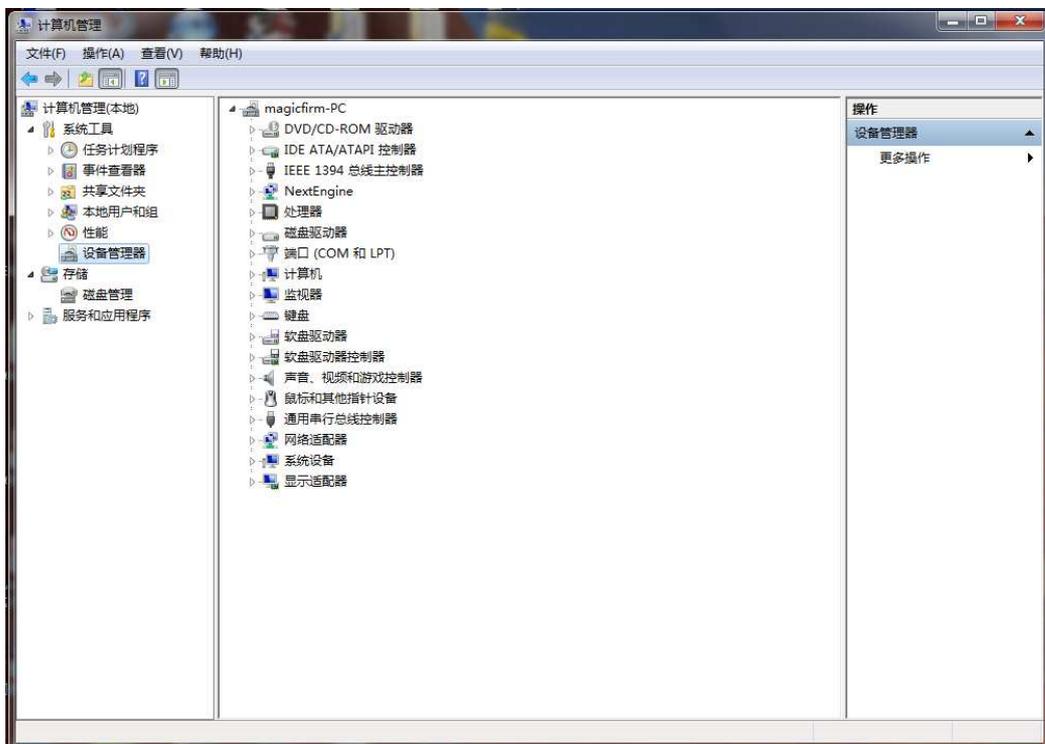
注意，安装时全以默认的路径。

## 1.3 驱动安装

1) 右击我的电脑或计算机，选择管理。



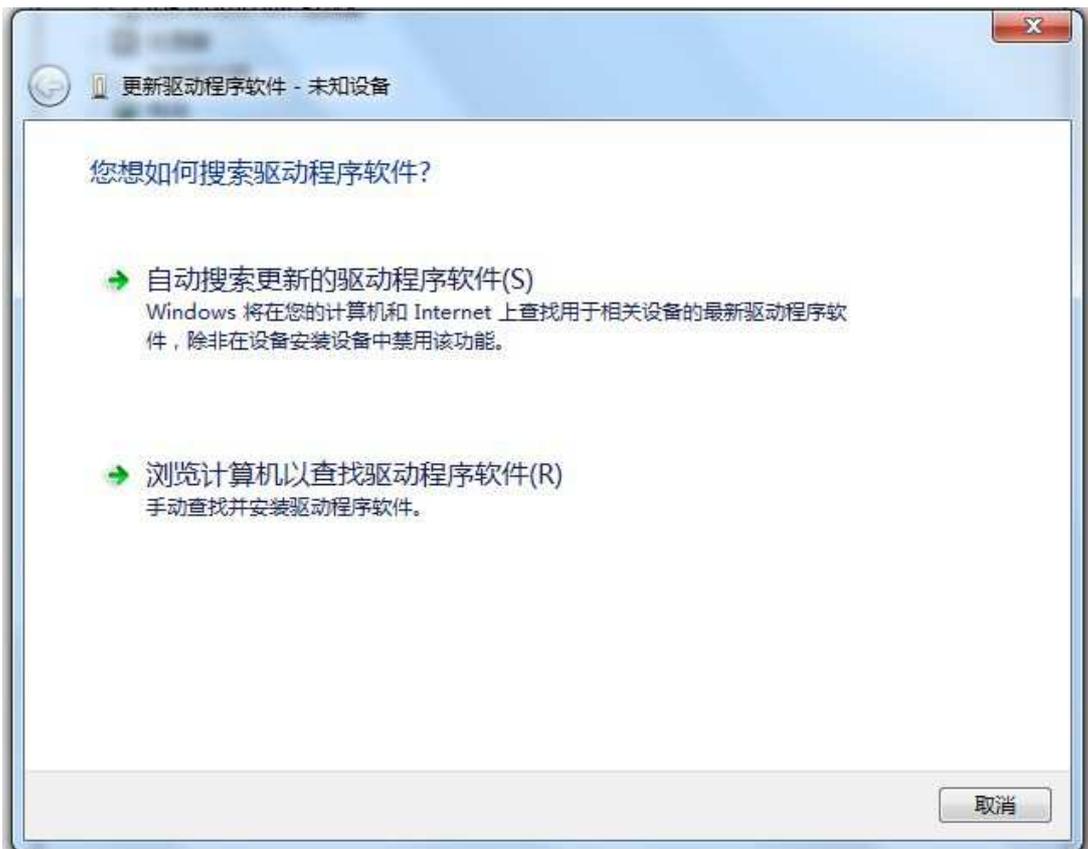
2) 打印设备管理器，如果已经安装了驱动，便如下图。



3) 如果没有正确安装，会在下图中显示一栏“其它设备”，并在其它设备的子路径下显示黄色问号。



4) 右击未知设备，选择更新驱动程序。



5) 点击浏览计算机以查找驱动程序软件。



6) 并找到 replicatorg-00XX/drivers/FTDI USB Drivers,然后单击确定。



7) 单击下一步进行安装，等待安装完成。

## 二、打印机连接

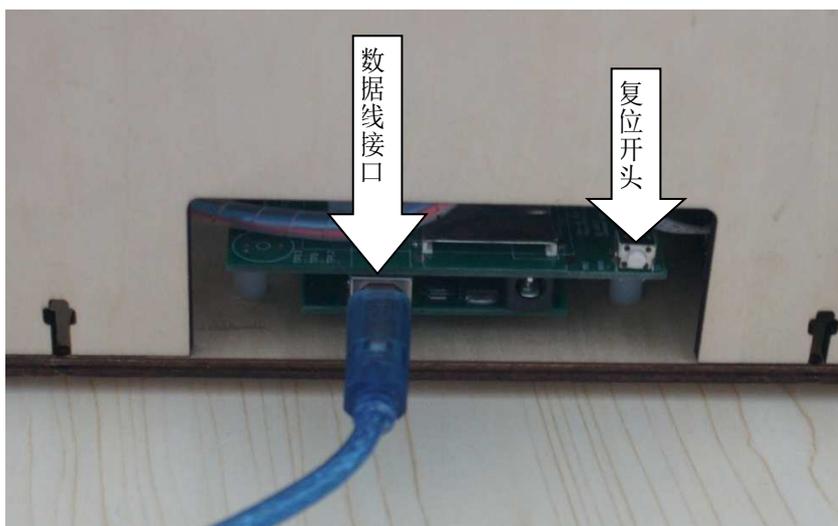
### 2.1 电源连接

- 1) 将电源线连接到打印机上，并将电源打开。



### 2.2 计算机连接

- 1) 将数据线一端连接计算机，另一端连接打印机。

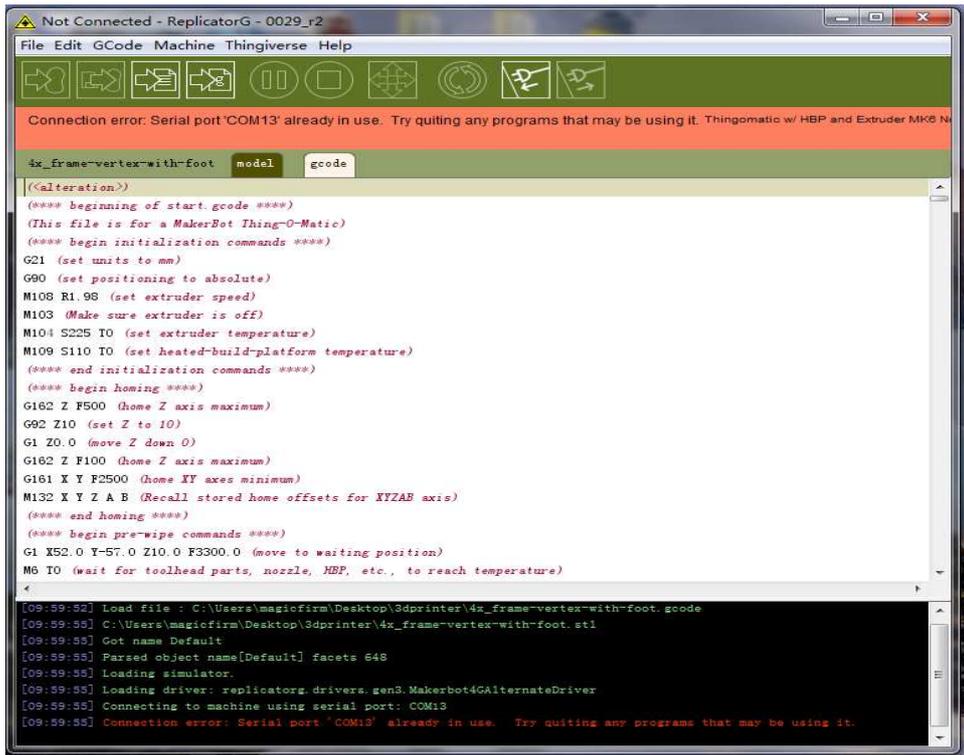


## 2.3 打印机连接

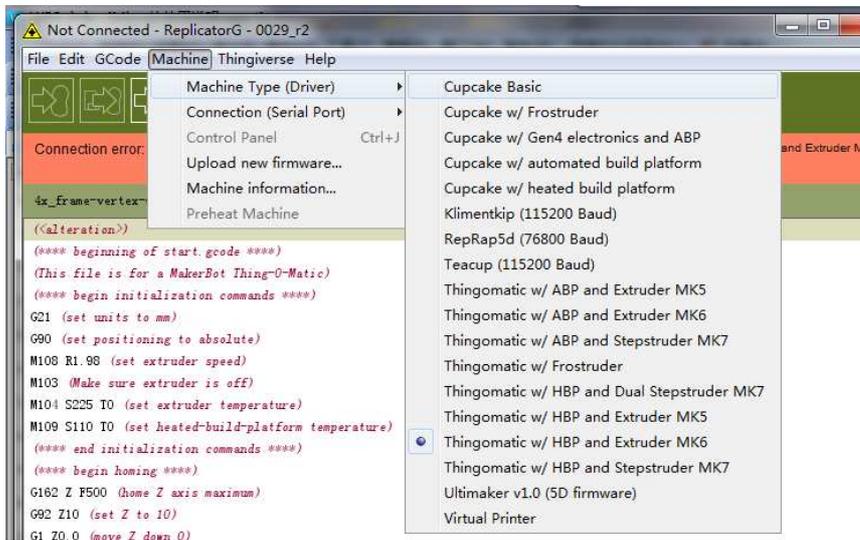
### 2.3.1 打开打印控制软件。



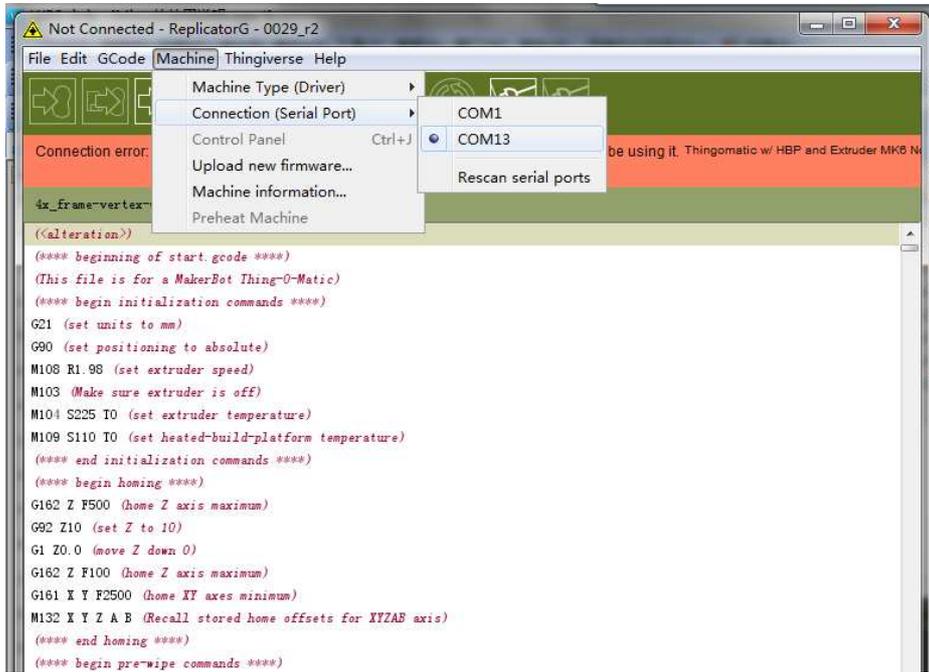
### 2.3.2 选择打印头与连接端口。



1) 打印头的选择, 路径为 Machine/Machine Type(Driver)/, 选择 (Thingomatic w/HBP and Stepstruder MK7)。



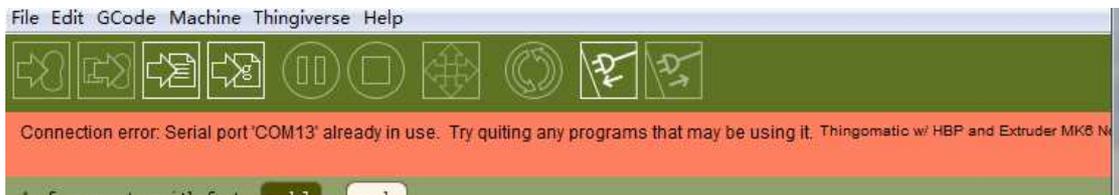
2) 选择连接端口,路径为 Machine/Connection (Serial Port)/COMXX,如果您是仅使用一台打印机,端口请选择最新的端口。如果您是使用多台打印机,注意端口与打印机的对应。



3) 以上的选择确认为正确的,那么单击连接键进行连接。



4) 当打印机正确地连接时,其它窗口会为绿色,否则为红色。当打印机正常打印的时候,窗口为成为黄色。



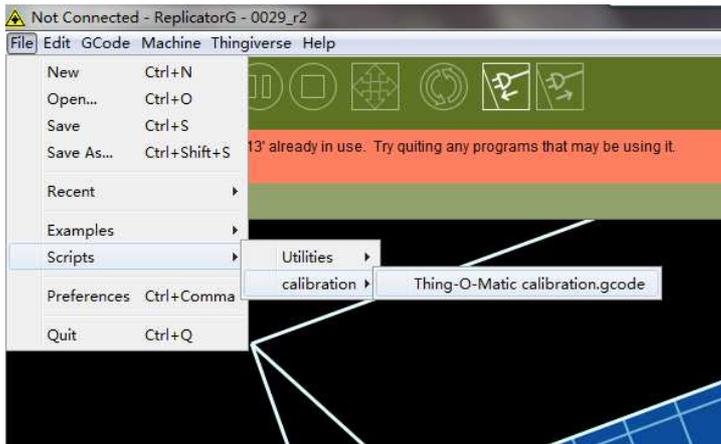
注: 当打印机不能正常连接的时候,请仔细检查电源是否有开启、数据线是否有正常连接及驱动是否有安装好。

## 三、校正零点

当一台计算机新安装了打印机控制软件，均需要重新校正置零点。及打印时，打印机会自动默认这一点为放置模型的中点。而置零的过程，是需要即控制计算机，也需要手动调节打印机。

### 3.1 计算机操作部分

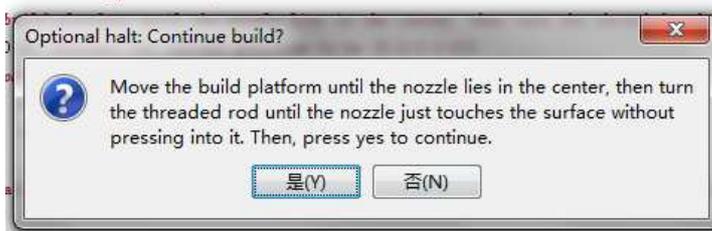
1) 选择置零路径，选择路径为 File/Scripts/calibration/Thing-o-Matic calibration.gcode



2) 点击 Build 按钮

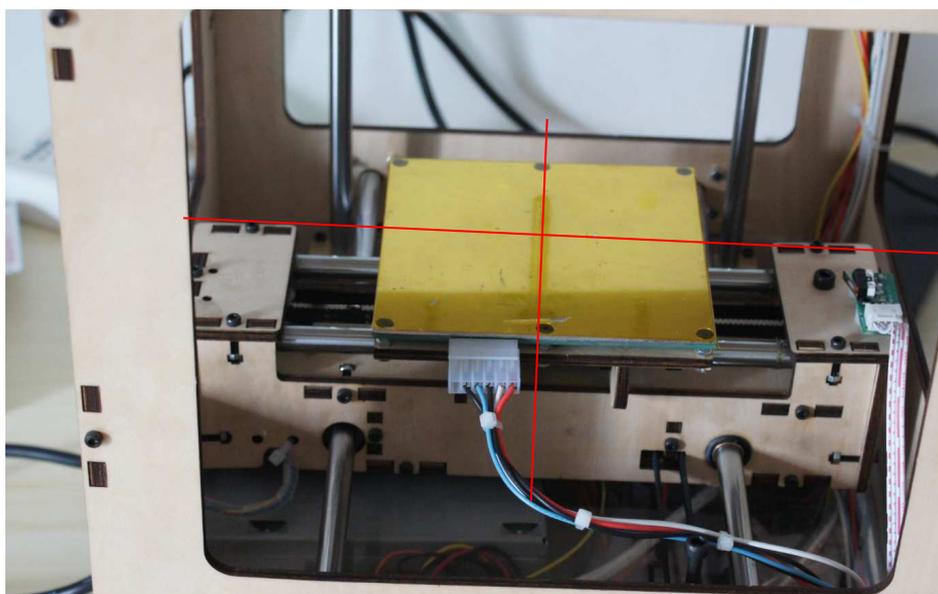


3) 软件会出现下面的对话框，这时请不要确定“是”与“否”。

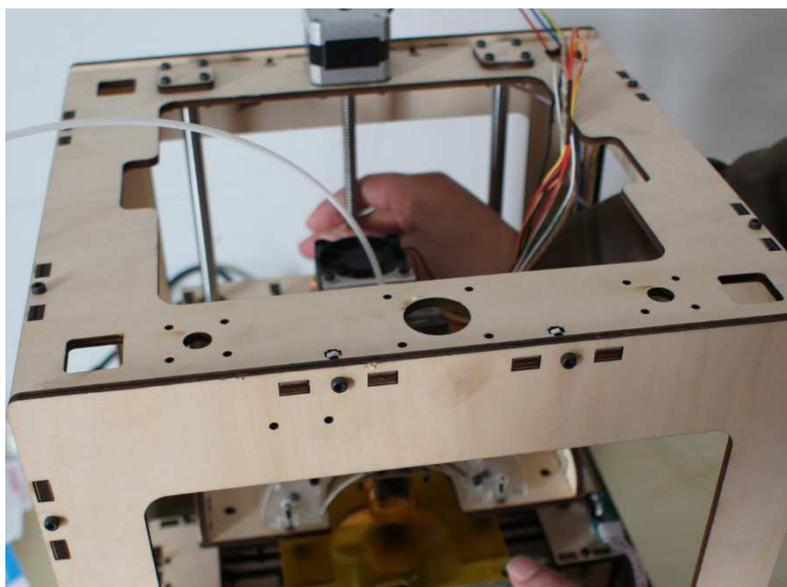


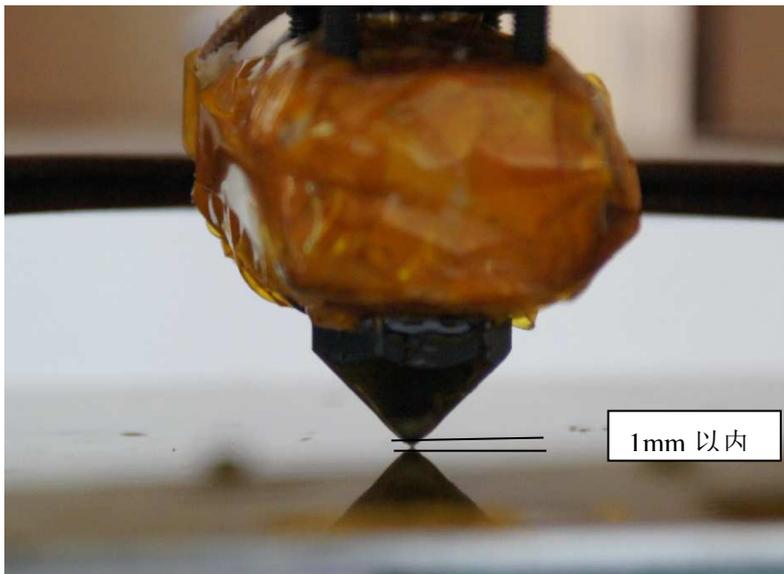
### 3.2 人工操作部分

1) 先手动将 X 与 Y 轴置于机器的点间位置。

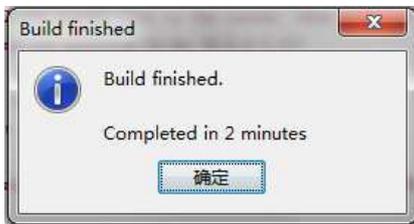


2) 再用手旋转 Z 轴电机螺杆，让挤出器向下移动，直到挤出头离加热板 1mm 以内。或许说将一张 A4 的纸放于挤出器与加热板之间





3) 再点击计算机上的对话框中的“是”。并将下来所出现的对话框均点击确定。机器的 X、Y、Z 各轴会自动走到各轴的限位开关处停下。



## 四、打印物品

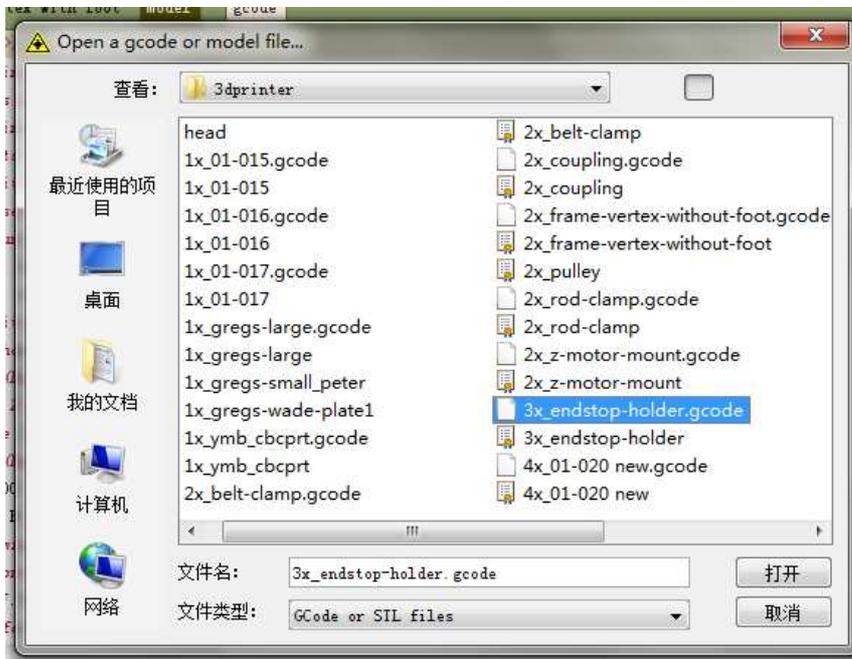
### 4.1 将数据导入到打印软件中

1) 由于打印机所使用的文件格式为 STL，所以需要将 CAD、PRO/E、solidworks 等 3D 的设计软件所设计的产品转换成 STL 格式的文件。再用打印机控制软件打开，打开路径为：File/Open。

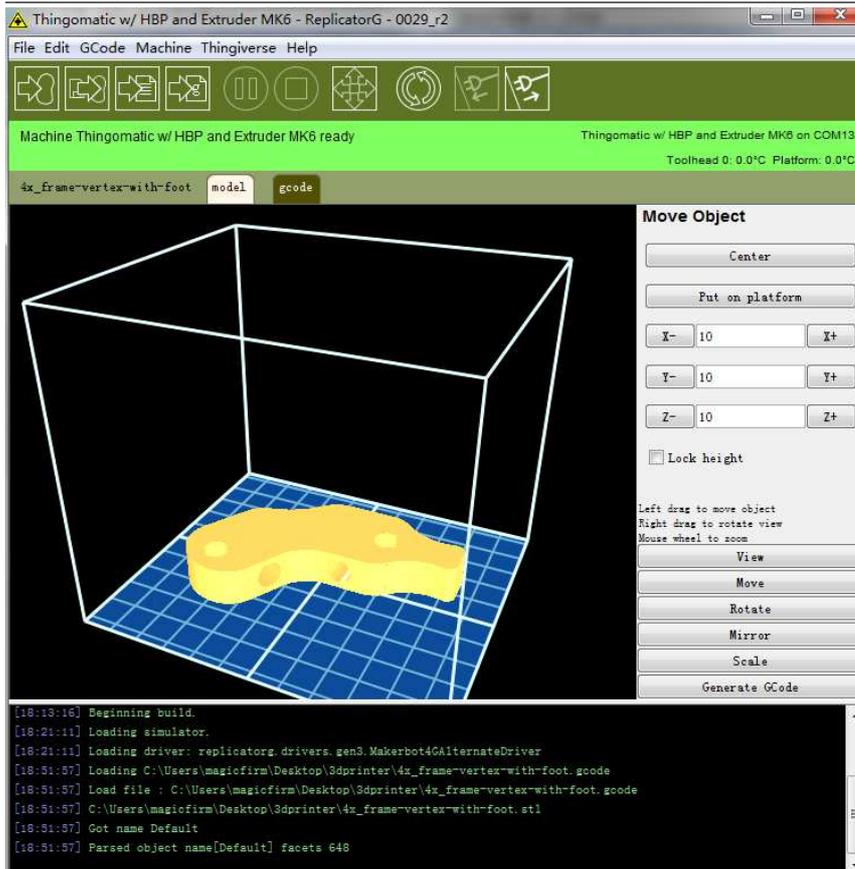


2) 接下来会出现如下对话框，如果是第一次所要打印的文件，其后缀不会为 gcode。只有当打开生存 gcode 后，系统会自动生成一个 gcode 文件，并保存到相应文件的前后。以后如果需要再次打印，那么选择 STL 的文件则需要再次生成 gcode，如果是选择 gcode 文件，那么便可以直接打印。

在这选择相应的文件，然后点击打开。

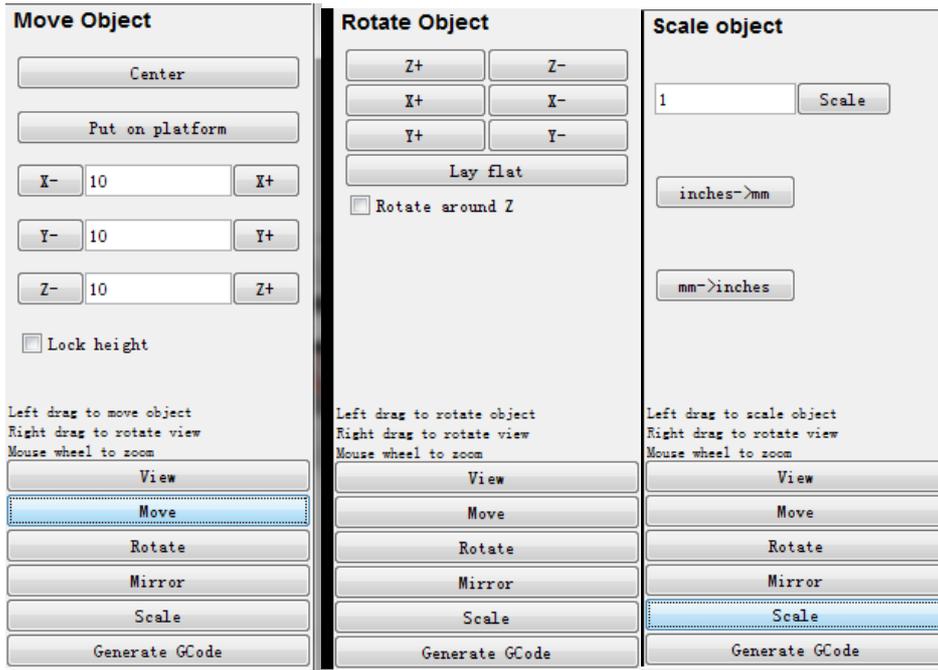


打开文件之后如下图。



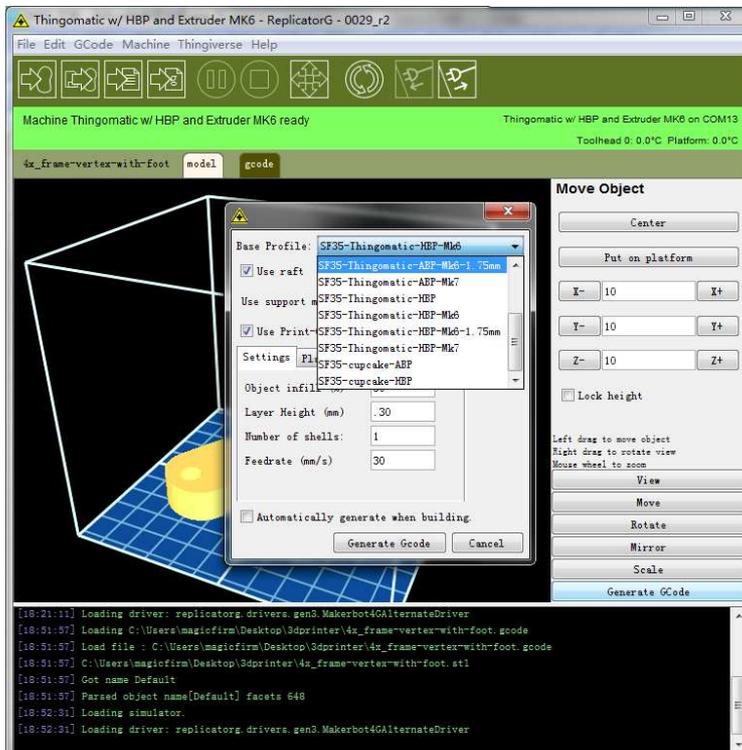
## 4.2 确定产品的位置、方向与大小

1) 将产品打开后, 点击如下图中的对话框中的 Move, 及 Move Object 中的 center, 先确定产品的位置, 再观察产品放置的方向。如果觉得方向不对, 或需要旋转则选择 Rotate, 及 Rotate Object 中的 Z+, X+, Y+, Z-, X-, Y- 来调整产品的方向。产品的尺寸一般是不调的, 如果你要打印更小尺寸或更大尺寸的产品, 则需要选择 Scale, 及 Scale Object 中的 Scale, 其中是以 100% 显示, 及 1 为 100%。

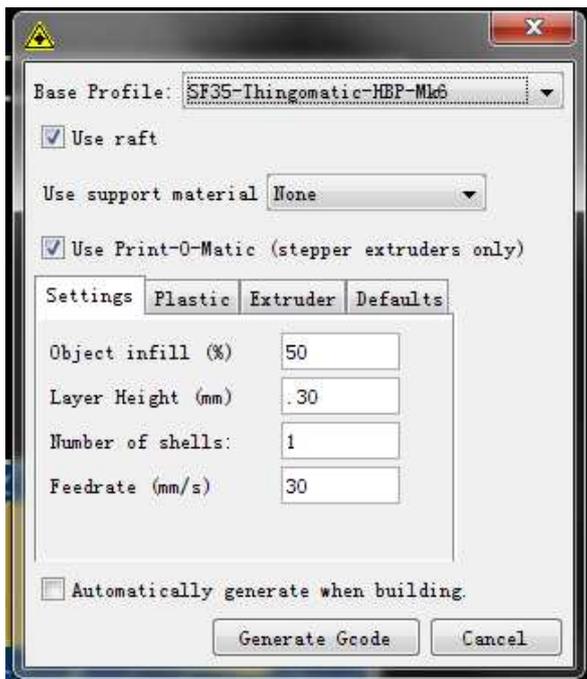


### 4.3 生成 Gcode 文件

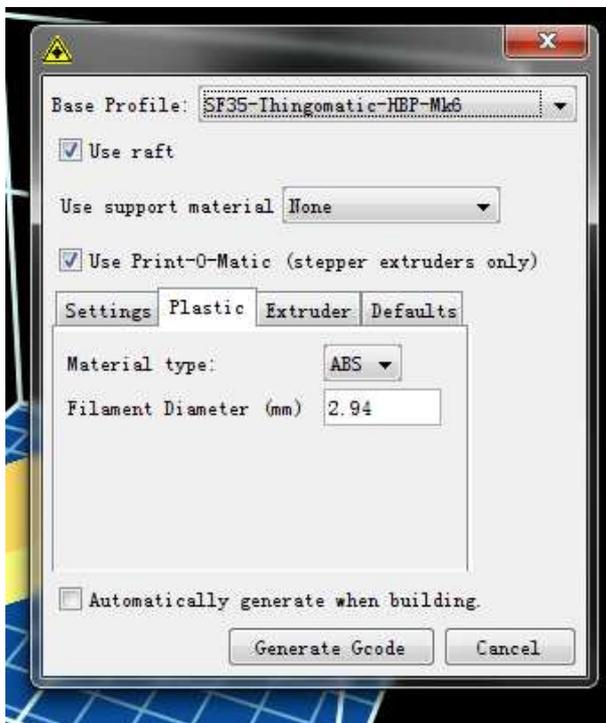
1) 选择软件右下方的 Generate GCode,会出现如下对话框,其中 Base Profile 是选择对应的挤出器的窗口,请选择正确的挤出器。当所有都选择 Ok 后,点击 Generate GCode 生成 Gcode。



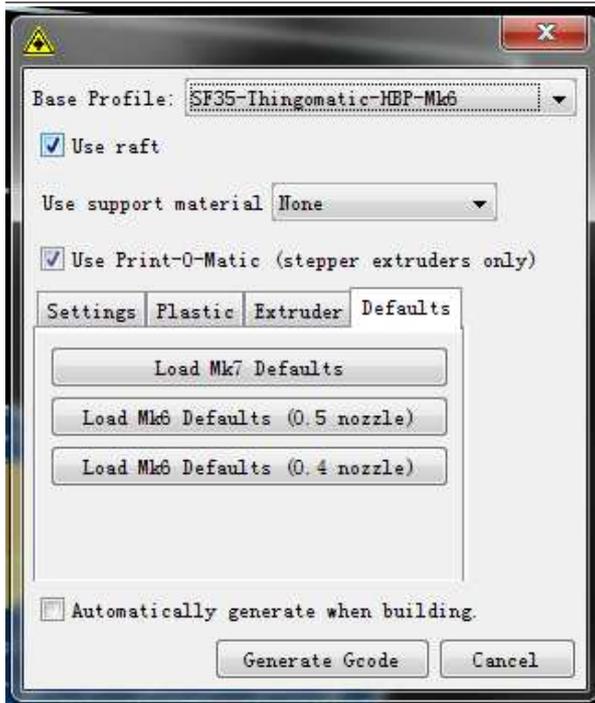
2) 打印时,可以选择是否打印底板,及打上与取消 Use raft 前面的勾。其中 object infill (%)为构建实体内的填充比,其值以 1%显示,及 50 为 50%。除些之外,其它选择为默认。



3) 些对话框中均以默认值为实。



4) 此栏主要是选择打印头，当使用 MK7 时，点击 load MK7 Defaults，系统会自动生成一默认值，根据自己的情况相应更改数据，再点击 Generate GCode。当使用 MK6 时，根据头选择 0.5 与 0.4 的头，系统自动生成默认值后，再根据自己的情况相应更改数据。



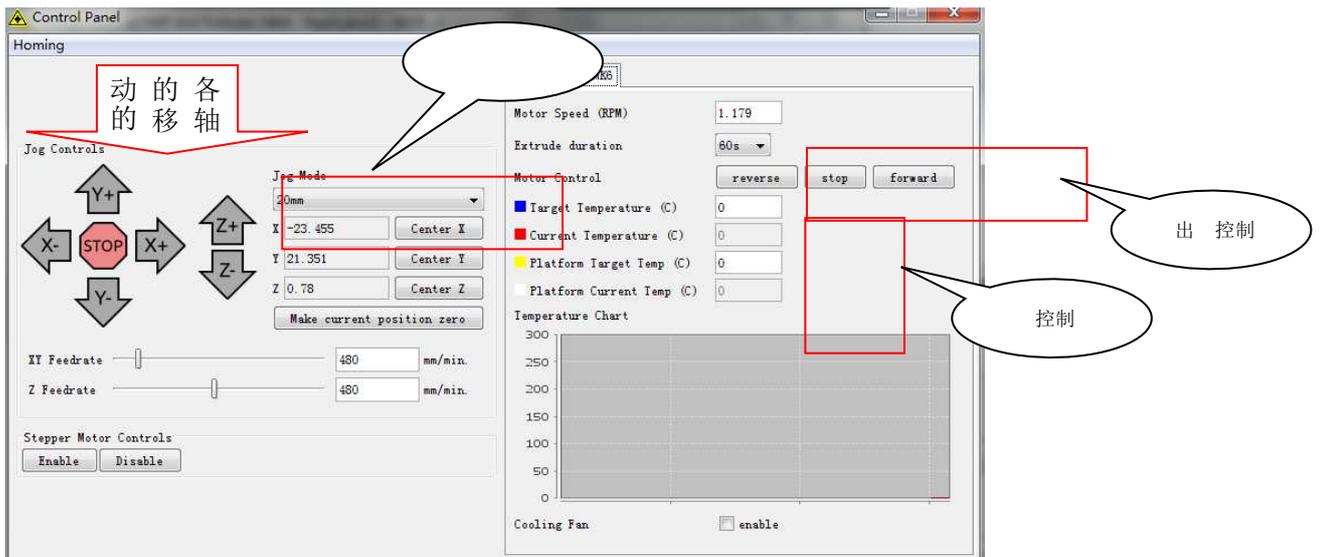
## 5. 开始打印

5.1 打印时，点击构建按钮便开始打印。



打印完成后，便可以取出模型。

## 6. 控制面板介绍



## 五、联系我们

**感谢您选择使用 MBot 个人 3D 打印机产品！**

<http://www.mbot3d.cn>

技术服务：400 004 1266

电话：0571-88021266

杭州铭展网络科技有限公司

地址：杭州市秋涛北路 252 号