



用户使用手册



目录

欢迎	1
公告	1
安全及使用规范	2
开箱	3
主要用途与适用范围	3
产品构造	3
配件清单	3
拆箱步骤及配件安装	3
MOSTFUN X 打印准备	5
开机	5
装载材料	5
自动跟踪调平	7
打印平台涂胶	9
C4M 的下载与安装	10
C4M 操作简介	13
导入模型	14
切片预览	14
开启打印	16
SD 卡脱机打印	16
C4M 联机打印	18
WIFI 无线打印	20
智能灯光	26
故障排除	27
维护与保养	28
打印平板涂胶与清洗	28
挤出机风扇清灰	28
耗材的保存与保养	28

运动机构润滑-----	29
技术规格产品-----	30
环境-----	30
产品规格-----	30
技术参数-----	31
服务信息-----	32

欢迎

欢迎查阅 mostfun X 桌面级 3D 打印机用户手册。为了让您更好的体验 mostfun X 给您带来的打印乐趣，请在第一次操作 mostfun X 之前，认真阅读本手册，并严格按照操作规范使用本打印机。

祝您使用愉快！

公告

本着不断完善，持续发展的原则，本公司可以在不预先通知用户的情况下对本产品使用说明书进行修改和改进。

本手册中的内容按产品当时出厂时的状况提供，除非法律另有规定，否则不对文档的准确性、可靠性和内容作出任何类型的明确或默许的保证。

本产品使用手册内容受著作权法律法规保护，未经公司书面许可，不得以任何形式复制、传播、分发及其它形式的使用。

在法律允许的最大限度内，在任何情况下，本公司不对任何特殊的、附带的或间接的损失承担责任，无论该损失由何种原因引起。

本手册中出现/使用的商标均为 mostfun 及合作公司注册商标，未经书面许可，严禁擅自挪用。

安全及使用规范

产品中出现有安全警示符号，请留意这些符号，因为指示内容可能让你的人身、产品、财产避免伤害。



警告：

mostfun X 在使用过程中，喷头及热床会产生高温，严禁用户在任何通电状态下以及断电后十分钟内身体任何部位直接触碰喷头及热床。



警告：

mostfun X为四面开窗设计，打印过程中，严禁身体任何部位伸入机器运动区域。



警示：

插座必须位于设备附近且必须能够轻松拔插。
在紧急情况下，请直接断开 mostfun X 背后的电源。
FDM 技术打印耗材为塑料，在打印过程中可能会有塑料气味发出，请在使用过程中保持通风。
为保证打印质量，请使用 mostfun 官方提供/销售的耗材及配件。
建议搬运或者运输过程前按原厂方式固定打印平板。

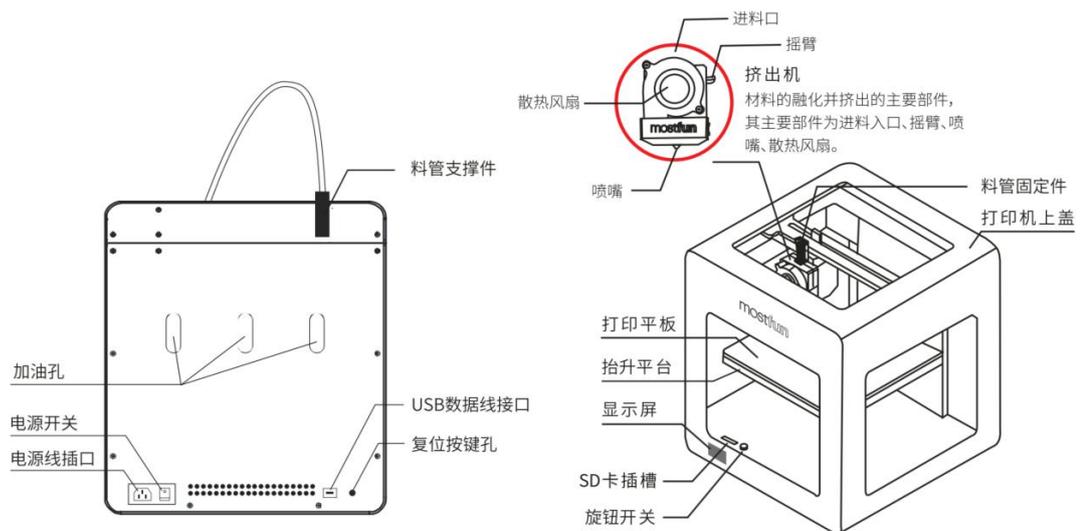
开箱

主要用途与适用范围

mostfun X是属于FDM(熔融堆积)成型技术的桌面级3D打印机，FDM是Fused Deposition Modeling的缩写。

FDM型3D打印机是利用高温将热塑性材料（PLA, TPU以及其它材料）融化并挤压成为半熔融状态的细丝，再将细丝层层堆积成立体实物。该技术通常应用于塑型，装配，功能性测试以及概念设计。以实现打样与快速制造。

产品构造



挤出机：材料的融化并挤出的主要部件，其主要部件为进料入口、摇臂、喷嘴、散热风扇

旋钮开关：左右旋转选择，按下为选中

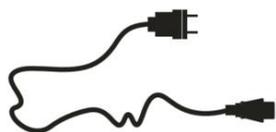
打印平面：固定承载打印的模型

数据线接口：支持在线联机打印

SD卡插槽：支持SD卡插入、离线脱机打印

显示屏：显示操作步骤与机器内部信息

配件清单



电源线



料架



PLA 耗材



铲刀



十字螺丝刀



内六角螺丝刀



胶棒



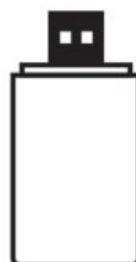
进料管



SD 卡

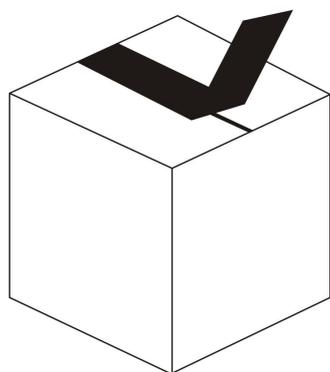


USB 数据线

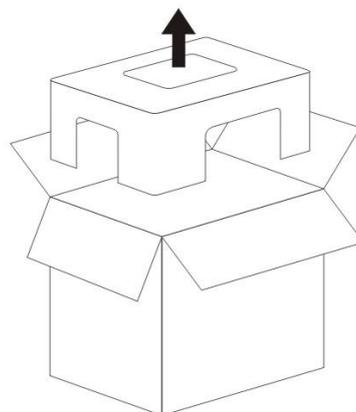


SD 读卡器

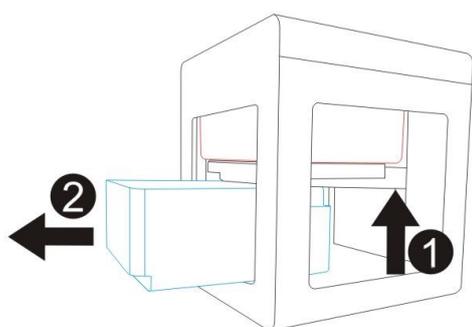
拆箱步骤及配件安装



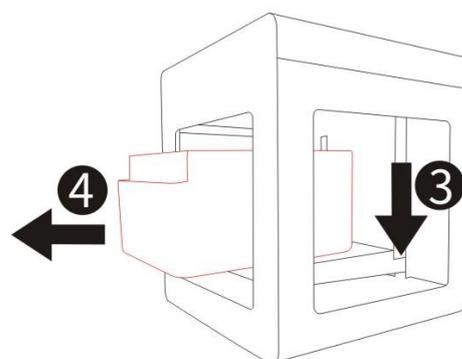
① 打开包装纸箱



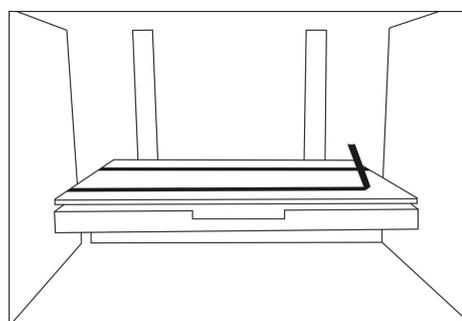
② 取出纸箱中上部



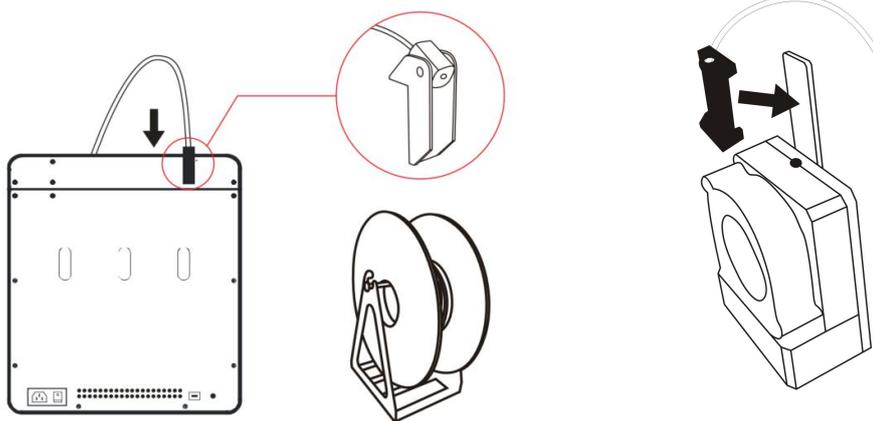
③ 先握住平台后方支架(如①所示)将抬升平台往上提高一段距离,使下部填充泡沫松动,随后取出下部填充泡沫与盒子。



④ 将平台(如③所示)往下按压到底,随后取出上部的填充泡沫,取泡沫时注意排线不被弯折。

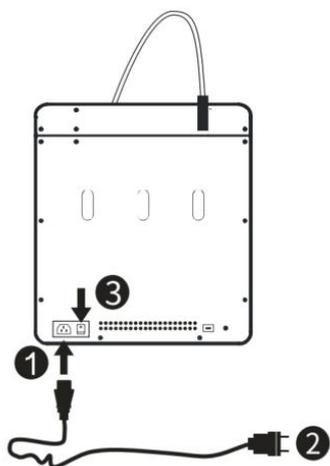


⑤ 取下固定平台的封口胶带



⑥安装料管、料管支撑件、并将材料取出安放在料架中

料管另一头安装在挤出机料管固定件中



⑦按如下顺序连接电源并摁下电源开关通电

警示：为了您的安全，在插电时请按照该顺序执行。

mostfun X 打印准备

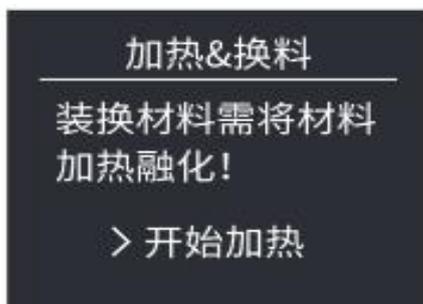
开机

1. 插上电源线、按下电源开关。
2. 观察挤出机及抬升平台启动归位，提示已经正确启动 mostfun X。
3. 等待机器正面左下角的液晶显示如下的开机界面。

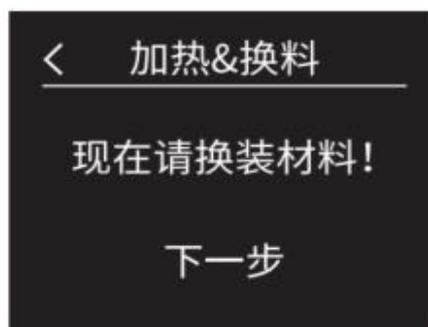


装载材料

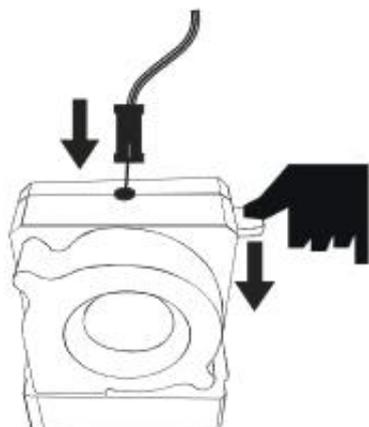
1. 操作旋钮开关，选择“加热&换料”——“开始加热”。



2. 此时挤出机会自动从初始位置移动到平台中央，并开始加热挤出机（如图），等待喷头温度达到设定温度（默认 210°C）后屏幕提示“请换装材料”。

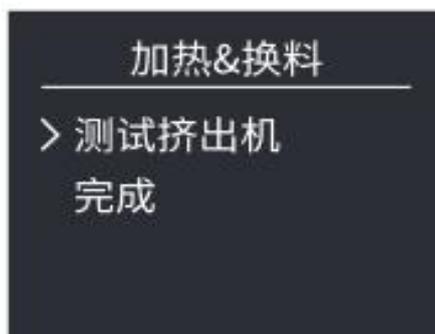


3.将耗材线头分别穿过透明进料管、导料卡子，随后通过挤出机进料口，进入挤出机，如图一手向下按住摇臂，一手向进料口垂直插入新的耗材，直至松开摇臂后材料被压住；



注意：在装在丝状耗材时，需要按住摇臂，如果装载遇到阻碍时，请勿暴力插入，慢慢旋动线头的方向下压感觉到材料载喷嘴重软化，再放开摇臂。

4.点击“测试挤出机”，直至观察到耗材从喷嘴中被正常挤出，点击“完成”，回到操作主界面。

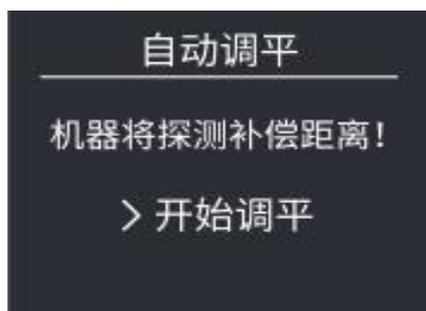


自动跟踪调平

mostfun X 采取自动跟踪调平方式对平台调平较准。

具体操作步骤如下：

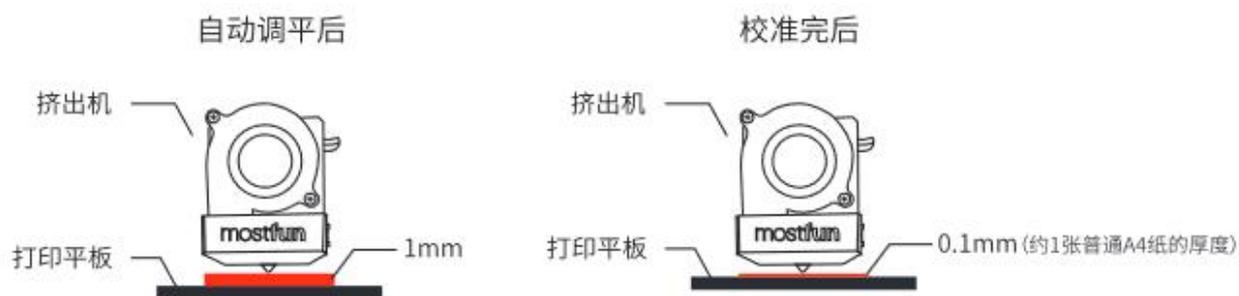
操作旋钮开关，选择“自动调平”——“开始调平”。



自动跟踪调平时，分别对四个点进行自动调平后，挤出机回到平台中央上方，进行中心点调平，自动完成距离补偿。

自动调平完成后，喷嘴会自动停在距离平台高 1mm 的位置。理论上直接点击“应用”即可。但由于在实际运输中长期抖动，可能会使自动校准的距离不够精准。此时可以采取手动校准方式进行较准。

操作旋钮调整平台上下移动（箭头为选中、按下旋钮开关为执行），调整喷嘴与平台之间的距离，直至喷嘴与平台之间的距离为 0.1mm。确认完成后点击“应用”。





自动校准平台成功后，以后的打印不需要再次进行调平与校准，用户可直接导入模型文件，直接进行打印操作。



注意：校准过程前需要检查打印平板与挤出机喷嘴上无其他杂物，避免获得一个错误的校准数据。

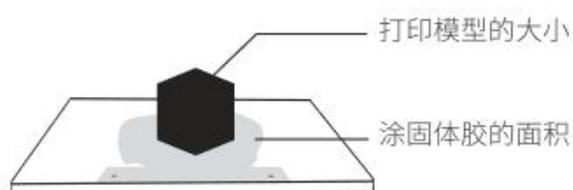
打印平台涂胶

为了使打印出来的模型更加牢固的粘在打印平台上，需要在平台面板上涂上 mostfun X配置的专用固体胶。

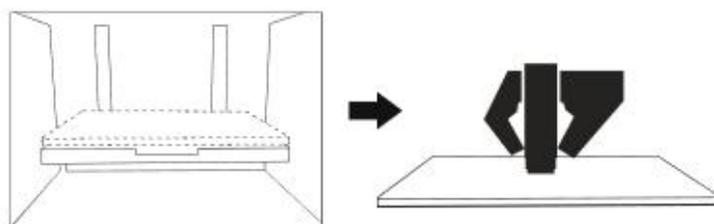


涂胶需要注意以下几点：

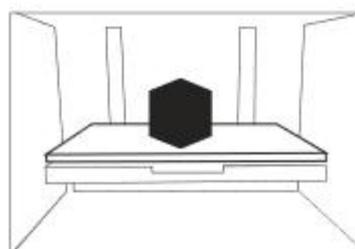
1. 涂胶面积应大于打印模型的底面。



2. 将打印平板从机器上取出随后再进行涂胶，切勿直接在机器内部直接进行涂胶操作。



3. 取出打印平板前，请确认机器已经停止工作。



C4M的下载与安装

模型文件主要可通过三种渠道得来：

- 三维建模软件设计（sketchup\soildworks\3D max\...）
- 模型分享网站下载(most3D.cn)
- 3D 扫描仪扫描创建

它们都可以生成格式为.STL 的模型文件，但该文件还不能直接用于 3D 打印，我们需要进一步通过切片软件将.STL 格式的模型文件转化为能够被 3D 打印的.gcode 文件。

C4M 是 mostfun 团队基于开源 Crea 切片软件定制的切片软件，简单的安装步骤、简洁的操作界面，可使用户能够快速的制作 gcode 打印文件。

1. 在如下网址中找到 C4M 安装包

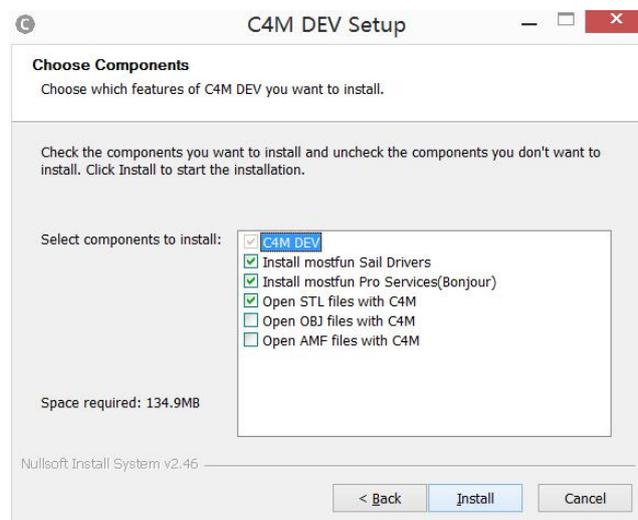
下载地址：<http://mostfun.cn/software>

2.选择对应系统最新版本的安装文件进行下载。

3.双击下载好的C4M_DEV.exe安装文件，开始安装。



选择默认附件，点击“Install”



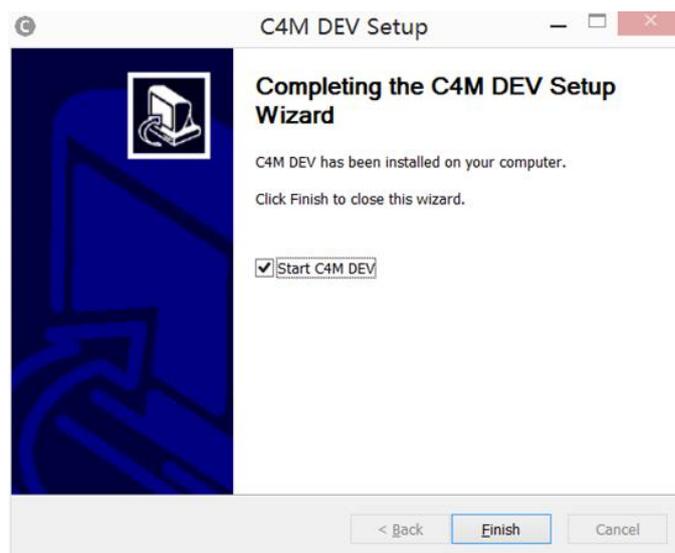
4.开始安装后提示安装 mostfun X 驱动文件，点击“下一步”



点击“下一步”



5.等待安装完成，提示“Start C4M DEV”后，点击“Finish”启动 C4M。

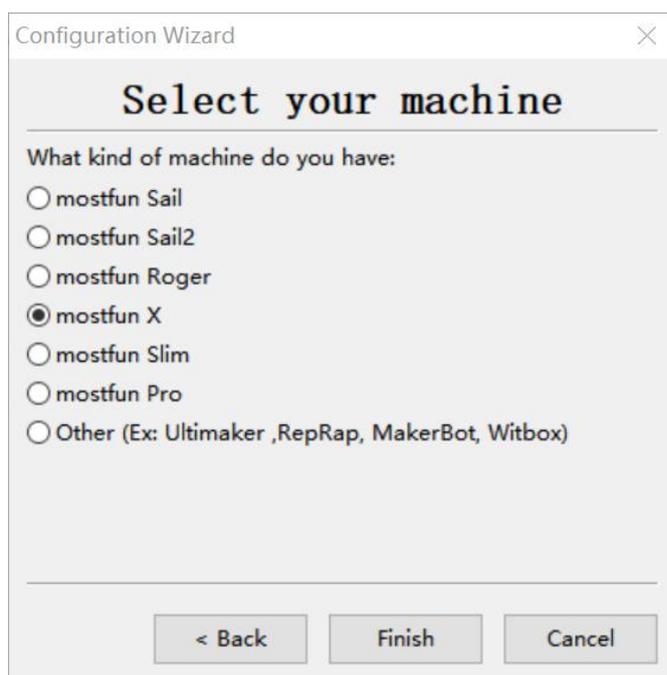


6.弹出设置引导，首先选择操作语言，中文—Chinese,英文—English，选择后，点击“Next”。

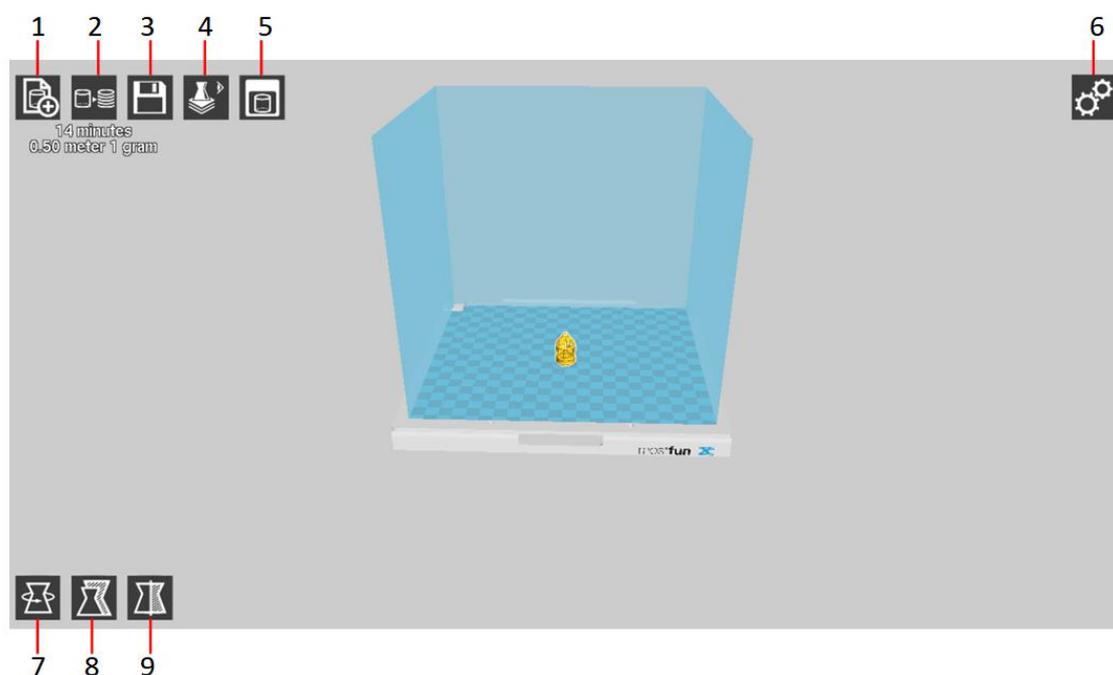
选择对应机型 mostfun X



选择“Finish”，至此 C4M 安装完成。



C4M操作简介



- 1 载入文件：**将模型载入到平台中央，并对模型进行预览。
- 2 切片：**点击后进行切片操作，将模型转换为 mostfun 3D 打印机可执行的文件。
- 3 保存：**将转码成功的文件进行保存，用于 SD 卡脱机打印。
- 4 浏览模式：**导入模型后，切换不同的观察模式，更好的分析模型。
- 5 打印：**联机打印入口。
- 6 参数设置：**对机器型号、模型打印的参数进行调节。
- 7 旋转：**模型在平台中旋转三轴的方向。
- 8 缩放：**对模型尺寸放大缩小。
- 9 镜像：**对模型镜像变换。

其他基础操作

- 左键拖动模型可改变模型在打印平板中的相对位置
- 右键拖动模型可旋转模型观察视角
- 左键单击模型弹出模型操作按钮可对模型进行旋转 Rotate、缩放 Scale、镜像 Mirror 等操作
- 右键单击模型弹出模型操作框可进行删除模型、复制模型等操作

导入模型

初次安装后，C4M 中会自动载入默认模型，如果用户想要打印自己的模型，可以将默认模型删除（右键单击选择“删除模型”），随后选择左上角“Load”导入新的模型，此时导入的模型文件格式为.STL。

也可以直接将.STL 文件直接拖进 C4M 软件中，实现模型的载入。

切片预览

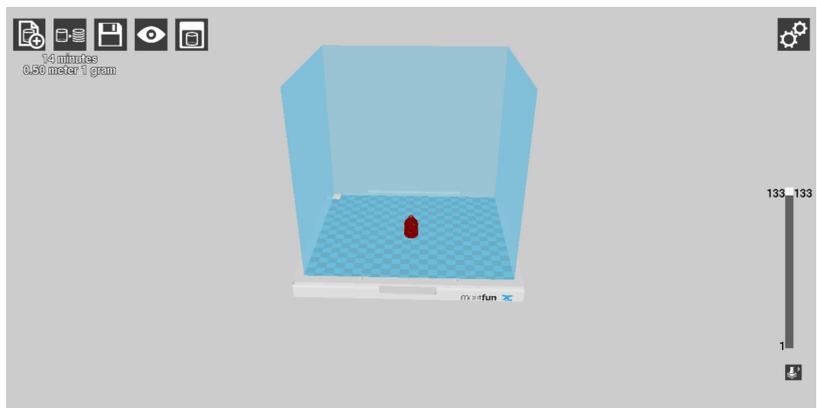
导入模型文件后，需要对模型进行切片操作才能将模型文件（.STL）转化成机器可识别的文件(.Gcode)。

切片，顾名思义，将模型横向切成一张张平面的面片，随后 C4M 将面片转化成一条条的横线，再将横线转化成一个个的坐标点，通过运动挤出机并控制挤出机在对应的坐标点挤出融化的材料，这样才实现了模型的层层堆叠。

点击“Slice”后，软件对模型进行切片操作，等待一小段时间后观察切片进度条完成。方可对切片好的文件进行打印

不过在打印之前，需要对模型进行预览，预览虽不是必须的操作，但建议用户在切片结束对模型进行预览，在预览模式，用户可以分析模型是否设计有缺陷，模型在打印前是否需要添加支撑等等，在确认模型切片无误后再进行打印，可以使模型打印的成功率大大提升。

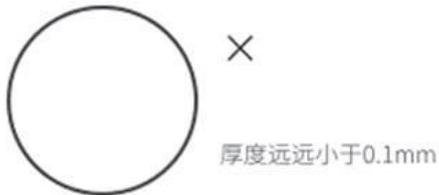
点击“Preview”回到预览模型，拖动右下角竖状进度条，可以观察模型每一层的切片情况，在打印时候机器会按照对应的切片路线进行挤料堆积。



预览着重注意以下几种模型结构

1. 面片结构

观察模型是否封闭实体，如果模型只是面皮，或者模型最小厚度太小，这很可能不会被软件识别而导致模型断层。



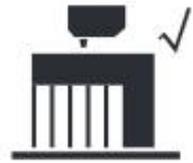
2. 悬空结构

悬空直角：

模型是从底层逐渐堆叠，如果下层是空，上层就会由于无支撑而掉落。

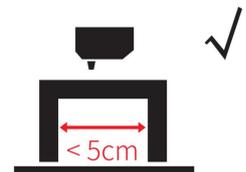
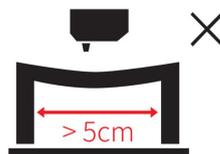
这种情况的解决办法：

- 建模时候尽量避免这些结构
- 建模时在悬空位置添加支撑棒
- 切片时选择添加支撑



悬空搭桥：

在两柱之间，允许悬空搭桥，但这桥长度是由机器的性能决定。



悬空倾角：

带倾角的悬空结构在一定程度上是允许被打印的，这也是由机器性能决定。



保存gcode：

在预览中确认模型切片正常后，就可以打印了，可以将点击保存按钮，将 gcode 文件保存在电脑中以便 SD 卡或者 WIFI 脱机打印，也可以直接点击打印按钮，进行在线联机打印。

开启打印

Mostfun X 支持三种打印模式，即 **SD 卡脱机打印**和**数据线联机打印**与 **WiFi 无线打印**。

SD 卡脱机打印：

指将切片好的模型文件传入 SD 卡中，随后将 SD 卡插入 mostfun X 中对应 SD 卡接口中，即可在不使用电脑的情况下进行打印操作。

数据线联机打印：

指将 C4M 切片好的模型文件直接通过数据线传输到 mostfun X 中进行联机打印。

用户可根据自己实际所需选择不同的打印模式。但在模型较大需要长时间打印的情况下，建议用户使用 SD 卡脱机打印，这样可以避免因电脑数据线及电脑 USB 接口接触不良导致的模型打印失败。



注意：在开机后 SD 卡打印与 USB 联机打印不能同时进行，在 SD 卡脱机打印时机器将自动播放禁止用 C4M 连接打印。同样，使用 C4M 连接控制机器时，液晶旋钮控制将失效。

WiFi 无线打印：

X 运行用户通过电脑或者手机 WiFi 连接，然后通过登录后台网络界面对打印机状态监控和控制打印机。



注意：在使用 wifi 打印时，将禁止通过 C4M 联机打印，以避免误操作导致打印出错。

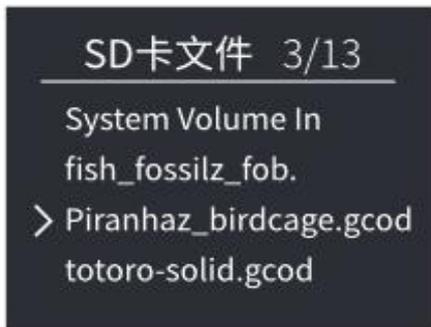
SD卡脱机打印

- 1、在模型切片完成并预览无误的情况下，点击“Save”并将模型保存至 SD 卡中(将 SD 卡插入电脑对应接口中)。
- 2、将已存有.gcode 的 SD 卡插入 mostfun X 的 SD 卡槽中，等待液晶显示由“无 SD 卡”变成“SD 卡文件”操作旋钮开关，点击进入。

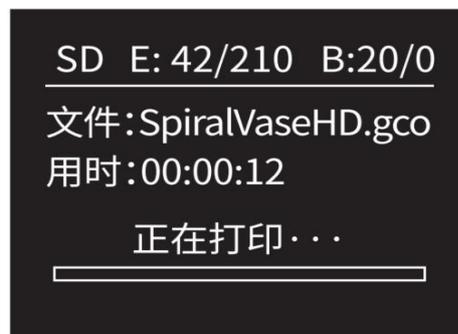


注意：SD卡打印暂时只支持英文，
gcode 文件名是中文或者在中文状态
下输入的符号将不会被识别。

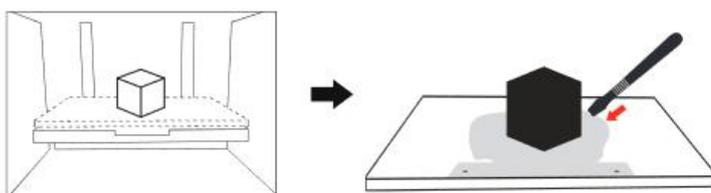
3、点击进入后，选择 SD 卡中预存的模型 gcode 文件，随机选择一个模型文件（如“birdcage.gcode”），按下旋钮开关确认选择。



4、选中并执行“开始打印”，液晶显示以下打印工作界面，待喷头温度加热到设定温度（生成模型 gcode 时设置的温度），便会开始自动打印。



5、等待打印结束，从机器中取出打印平板，使用铲刀将模型取下。



注意：使用铲刀时佩戴
手套以免受到伤害

C4M联机打印

使用 C4M 联机打印，首先需要确认当前的通信端口是否正确。点击 C4M 的右上角“setting”设置按钮，检查“机型”——“通信端口”——“端口”。



如果驱动安装好后，点击端口中会自动弹出对应的端口号，如果你不确定该端口号是否正确，可以右键点击电脑桌面的“计算机”，随后选择“属性”——“设备管理器”，然后查找对应的通信端口，如下图：



设置端口完成后，确认模型切片完成并预览无误的情况下，点击“Print”。

在连接正常后，会弹出机器操作界面，界面顶端的信息提示框会显示机器的对应温度等状态，同时 mostfun X 的挤出机及平台会自动归位，回到初始状态。点击“打印”，挤出机便会自动升温并进行打印操作。



等待打印结束，从机器中取出打印平板，使用铲刀将模型取下。



注意：在 C4M 联机打印过程中，不得断开数据线连接，否则将会终止打印。

WIFI无线打印

1.连接打印机控制后台 WebUI

WIFI 打印有两种不同的连接模式，分别为 AP 模式和 STA 模式。

用户可根据实际情况选择对应的连接模式，与打印机连接并操作打印。(默认为 AP 模式)

AP 模式:

将 mostfun X 作为热点，用其他设备(手机或电脑)可直接连接热点并登陆控制后台(WebU)。

STA 模式:

将 mostfun X 连接到附近的热点(如：公司 wifi)，同一热点中的设备(手机或电脑)可登录后台(WebUI)进行操作。

AP 模式:

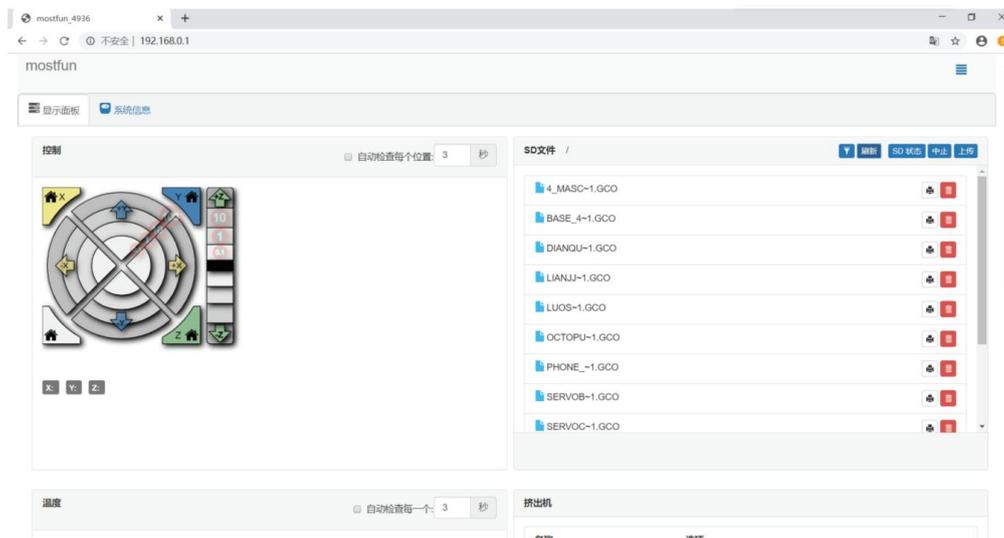
1. AP 模式默认的 SSID 和 IP 可在打印机系统信息中查看。



2.打印机通电后，使用设备(手机或者电脑)，搜索打印机的无线账号(SSID)，如图：



3. 点击连接, 输入默认密码“12345678”, 在网址浏览器中输入打印机 IP 地址, (例如:192.168.0.1)进入打印机控制后台。



STA 模式:

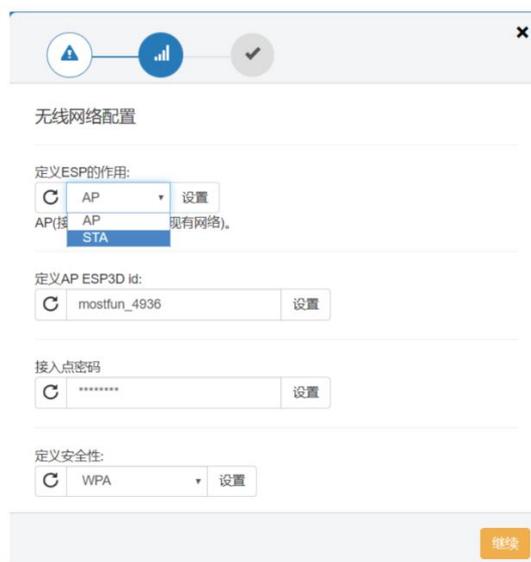
1. 打印机默认 AP 模式, 切换为 STA 模式需在先进入 AP 模式, 然后登陆网页后台中设置, 网页右上角选择“设置”



2. 点击开始设置



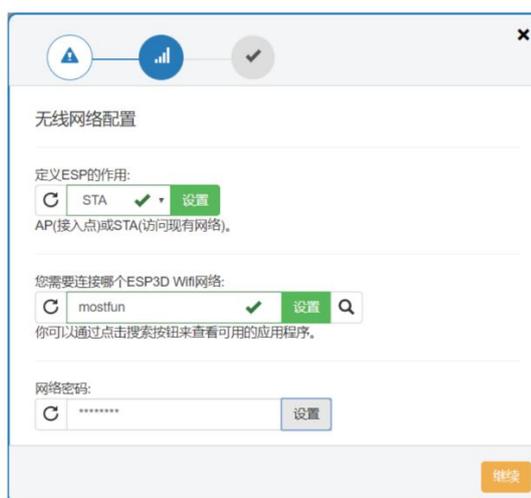
3.选择“STA”，然后点击“设置”



4.将 wifi 连接模式设置为 STA，随后设置界面会发生变化。点击搜索在 wifi 列表中选择要接入的网络，填入当前网络密码。

注意：点击“设置”，图标变成绿色，表示设置完成。

点击继续按钮，完成设置

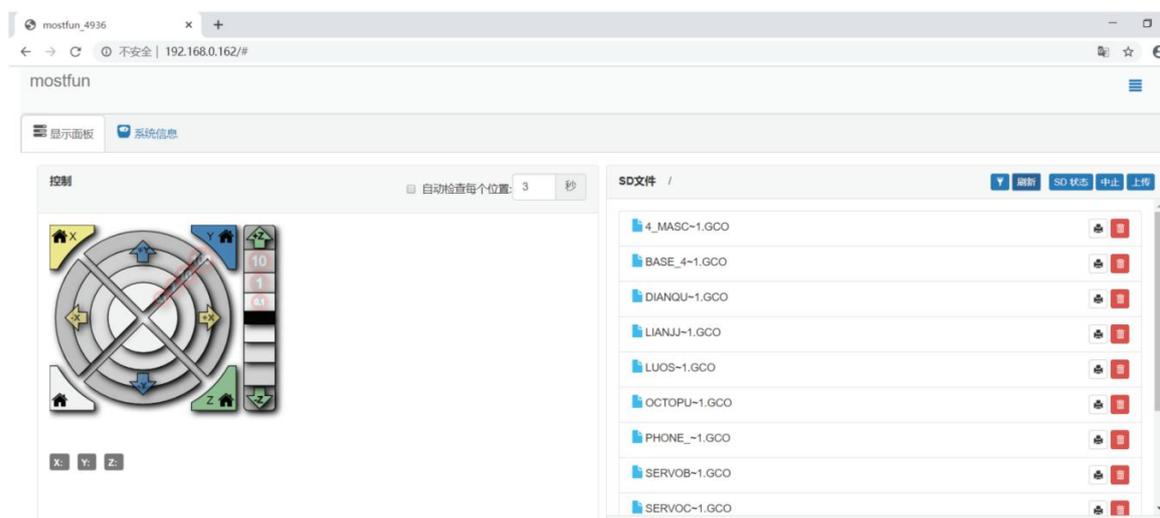


5.重新启动打印机后机器会自动尝试连接该无线网络，连接成功后，在系统信息中，会显示对应 STA 的 IP 地址，如图：

如果密码错误会自动切为 ap 模式

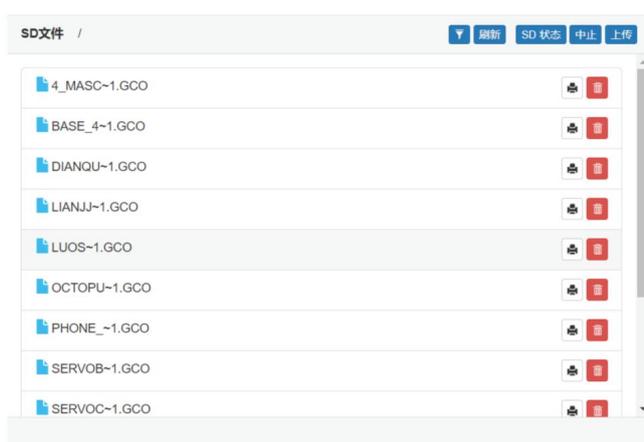


6.然后将设备(电脑或手机)连接在与 X 连接的同一热点中，打开浏览器，输入地址(如：192.168.0.162)登陆进入控制后台。



2.WebUI 打印

WebUI 打印需要 SD 卡的配合，将机器自带的 SD 卡插入打印机 SD 卡插槽中，进入主界面点击 SD 文件后面的刷新按钮，即可看到 SD 卡内的模型文件，随后选择要打印的文件，点击右方的打印图标，便开始自动打印。



打印进度也会在液晶显示器上同步显示，此时也可以操作机器旋钮开关，对打印进行暂停、终止等操作。

WebUI 其他操作介绍

1.机器控制面板

可控制 X、Y、Z 轴相对移动或者归位，也可控制挤出机出料，以便测试挤出机。



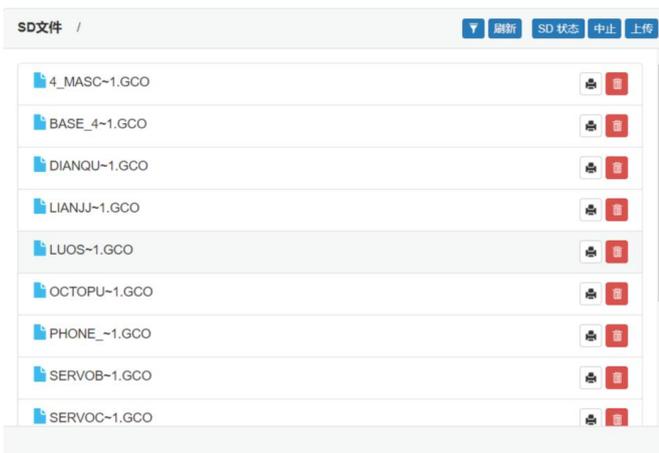
2.挤出机控制面板

可设置挤出机挤出的流量，以便调整打印精度。



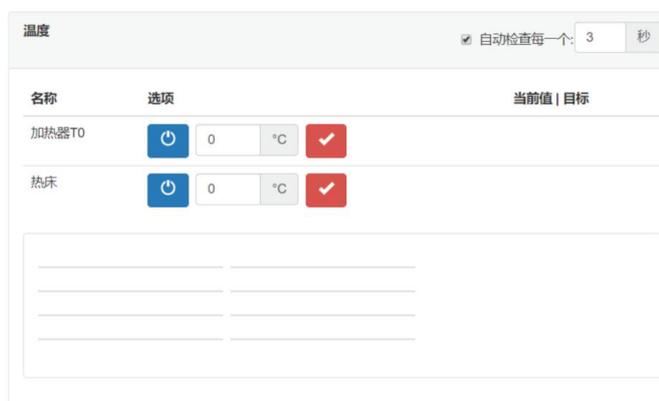
3. SD 卡文件操作界面

可进行SD卡刷新目录、上传文件、删除文件、打印文件、取消文件打印等操作。



4.挤出机及热床温度调节界面

在打印过程中可以设置打印机或者热床的温度，勾选右上方的自动检查后，会调出温度曲线界面。



5.命令界面

实时显示机器内部运行命令，也可以通过发送指令，控制打印机打印、终止等操作。



智能灯光

机器出厂默认开启智能灯光，随着机器的工作状态不断变化，智能灯光会随着不断变化。

下面是不同的状态对应的灯光效果：

挤出机喷头加热升温：智能灯光呈现向左流水状态

挤出机喷头降温：智能灯光呈现向右流水状态

挤出机温度较高,请勿触碰挤出机：智能灯光呈红色

即将打印或正在打印：智能灯光白色

机械运动中：智能灯光呈黄色

未打印工作时：智能灯光为呼吸模式

若想要关闭智能灯光，可在主界面“系统信息”下选择关闭智能灯光。

故障排除

无法装载材料

1. 确保挤出机已经加热至 200°C。
2. 尝试插入耗材，并按压摇臂，使耗材被稳定的压住，不能轻易拔出，随后操作挤出耗材。

无法取出材料

1. 确保挤出机已经加热至 200°C。
2. 尝试在加热状态下，先将材料往下挤出一小段再按住摇臂将耗材取出。

数据线连接打印一半停止

1. 确认数据线连接是否松动，打印过程中尽量避免触摸数据线或者使用 SD 卡脱机打印。
2. 电脑 USB 接口接触不良或电脑硬件导致 C4M 卡顿从而数据传输失败，测试更换状况好点的电脑或者更换电脑 USB 接口测试。

打印过程中模型起翘或脱落

1. 检查打印平板上是否涂抹官方推荐的固体胶，涂胶的面积是否足够大。
2. 尝试自动调平及校准。
3. 打印平板没安装好。

无法识别SD卡或者U盘内的模型文件

1. 检查模型的格式，是否是 .gcode 文件。
2. 检查 SD 卡的格式为 FAT 格式。
3. 检查 SD 卡内文件名是英文名称。

wifi忘记密码或无法连接

重置wifi设置数据，长按复位按钮5秒以上，机器自动重启复位成功。

更多详细故障排除参考连接：<http://mostfun.cn/support/troubleshooting>

维护与保养

打印平板涂胶与清洗

mostfun 推荐的 PVP 胶棒具有较强粘性，这样可以保证模型的第一层被打印出来时不易脱落，在打印模型之前了解模型底面的最大面积，涂胶面积大于底面面积即可。

mostfun 推荐的 PVP 胶棒具有水溶性，在长时间涂胶使用后，胶会不规则的附着在打印平板上，建议此时取下打印平板，将平板用水进行清洗干净。

挤出机风扇清灰

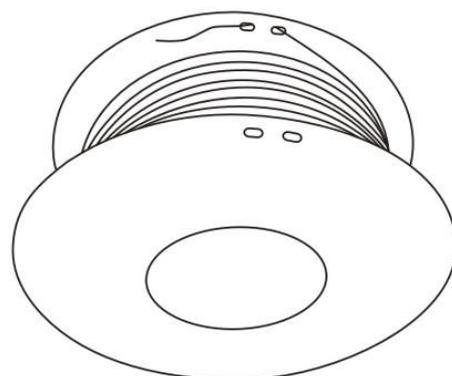
mostfun X 挤出机散热风扇采用涡轮离心风扇，在使用久后会有一定程度粘灰，建议在每打印一段时间后，使用长毛刷清理风扇中的灰尘。清灰需要在断电状态下进行。

耗材的保存与保养

PLA 长期暴露在空气中，会吸收水份导致其膨胀。受潮后的材料可能会使挤出机堵塞，同时其中的水份会在加热时沸腾,进而又导致挤出不均匀。

为避免这样的问题发生，我们建议，当材料长期不使用时，将其放置在干燥密闭的环境中保存，最好配备干燥剂与材料一同放置。

耗材保存时，应将耗材的线头插入料盘的固定孔中，以避免下次使用耗材时，因丝材缠绕打结，而破坏打印模型。

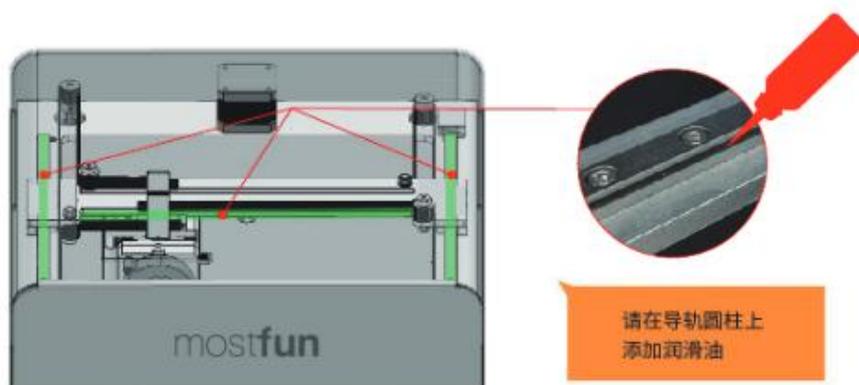


运动机构润滑

我们建议每打印 100 个小时，就应该给 mostfun X 的转动结构润滑一次。可以选择 mostfun 官方推荐的润滑油/润滑脂，用于机械维护。

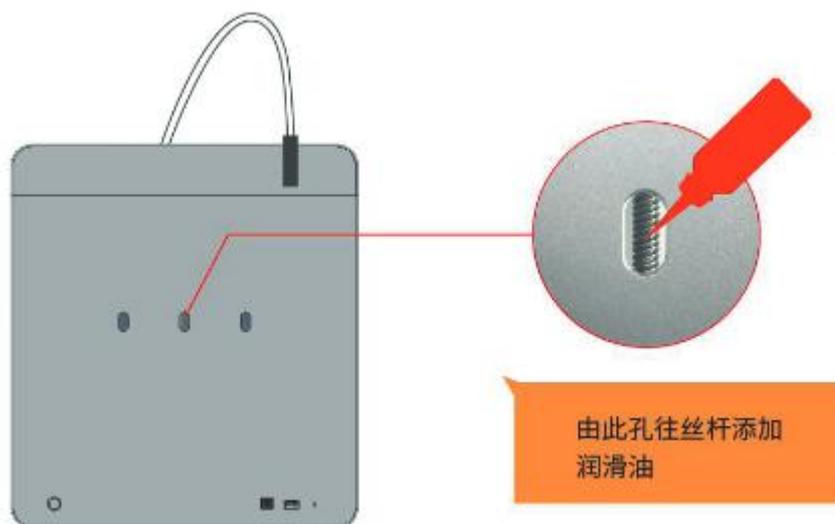
X、Y 轴直线导轨加油：

左右两根导轨及中间横梁上的导轨添加润滑脂，尽量加到导轨上部的两侧，让滑块活动时能将润滑油带入导轨滑槽中。



Z轴丝杆加油：

打开机器背面的塞子，对机器丝杆进行加油润滑操作，使用软件控制平台上下运动一两次，让油进入轴承中。



技术规格产品

环境

大气条件	工作	贮存运输
温度 °C	5~32	-22~55
相对湿度 %	20~80	20~93 (40°C)
气压 kpa	86~106	

产品规格

技术类型: FDM(融化堆积)桌面级 3D 打印机

机器尺寸: 335 (mm) *350 (mm) *435(mm)

打印尺寸: 220 (mm) *190(mm)*200(mm)

喷嘴直径: 0.4mm

打印精度: 0.1mm

最小层厚: 0.05mm

净重: 约 16kg

毛重: 约 20kg

电源: 输入 (100-240V/ 50/60HZ)

打印方式: 数据线联机打印、SD 卡脱机打印, WIFI 打印

支持材料: (1.75mm) PLA、TPU、蜡材、ABS 等

技术参数

打印速度：≤200mm/s

推荐喷头温度：210℃（≤260℃）

文件格式：STL（推荐）/OBJ/JPG

操作系统：Windows XP/Vista/7/8/8.1/10/Mac OS

切片软件：C4M（推荐）/Cura/RepetierHost/simplify3D

打印软件：C4M（推荐）/RepetierHost/Cura/simplify3D

软件语言：中文/英文

打印方式：数据线联机打印、SD卡脱机打印，WIFI打印

打印耗材：（1.75mm）PLA、TPU（柔性橡胶）、蜡材，木制材质

整机能耗待机（平均）功耗：待机时平均功耗的≤12W

工作时（平均）功耗：待机时平均功耗≤210W

热床参数：电压：24V 144W，最大温度：100℃(max)

打印ABS推荐设置温度：70℃-80℃

机器显示语言：中文/英文

液晶屏：支持

自动调平：支持

SD卡脱机打印：支持

USB联机打印：支持

智能灯光：支持

固件更新：支持

服务信息

mostfun X 3D 打印机产品信息查询、服务投诉和技术咨询等相关内容，可以通过登录 mostfun 官网或拨打公司技术服务热线直接获得。

服务热线：028-8555-8824

服务网址：<http://mostfun.cn>

技术支持：support@mostfun.cc