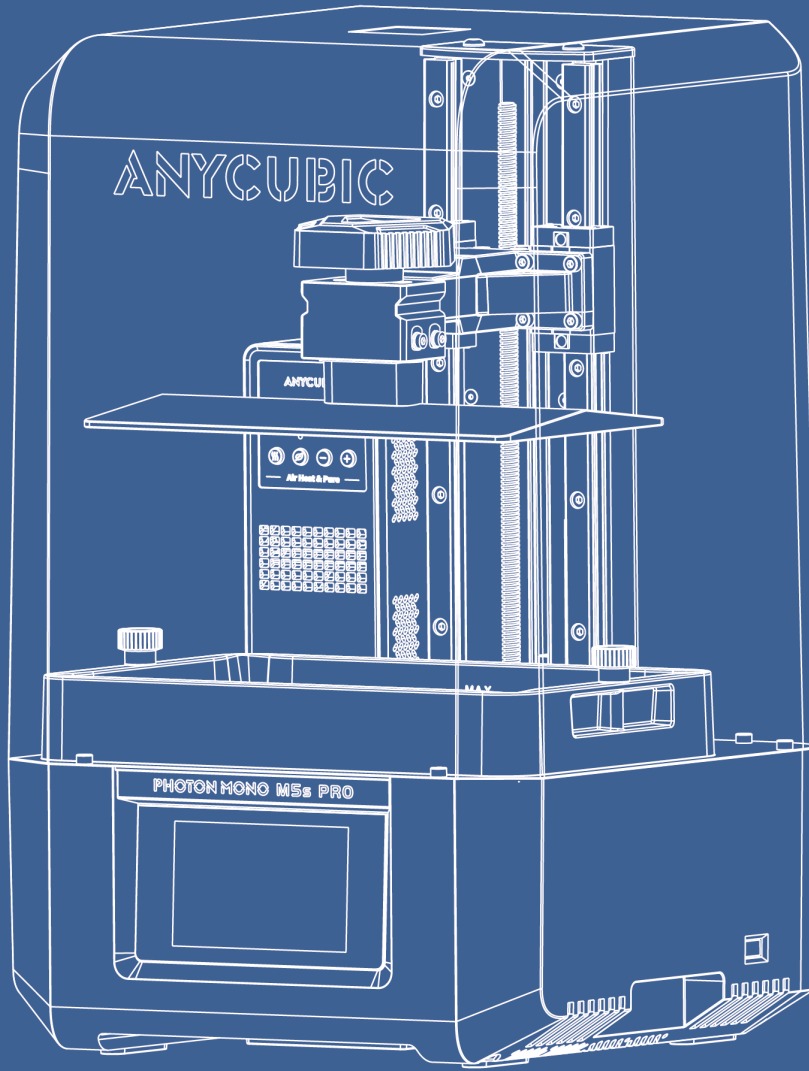




Photon Mono M5s Pro

► 使用指南

感谢您选择Anycubic产品！

如果您之前购买过Anycubic机器或熟悉3D打印技术，我们仍然建议您仔细阅读此说明书，文中的注意事项及使用技巧能更好地避免错误的安装和使用。

为了更好的开始3D打印之旅，您可以先了解以下信息：

1. Anycubic官网：<http://cn.anycubic.com>

Anycubic官网包含软件、组装和使用教学视频、多语言说明书、模型下载及FAQ手册。在使用机器过程中，如遇到此说明书中未包含的疑问或问题，请联系客服人员，我们将全力为您解决问题。

2. 官方微博及微信公众号：

官方微博及微信公众号将定期发布新鲜的3D打印行业动态、前沿的技术资讯及常见的技术指南。



Anycubic官网



品牌官方微博



微信公众号

此说明书文档版权归“深圳市纵维立方科技有限公司”所有，未经许可，谢绝转载。

ANYCUBIC 团队

注意事项

在组装、使用时请时刻谨记以下注意事项，不遵守这些警告可能会使机器损坏，甚至造成人身伤害。



收到货后，若缺少任何配件，请联系客服进行补发！



如遇紧急情况，请直接关闭Anycubic 3D打印机的电源。



UV光对眼睛有害，请避免直接接触。操作时，应配戴护目镜和手套等个人防护用品。



Anycubic 3D打印机包含高速运动的工作部件，谨防夹手。



使用铲刀时请注意安全。机器和工具有部件较尖锐，请谨慎使用。



请将Anycubic 3D打印机及其配件放在儿童触碰不到的地方。



请于宽敞、平整、通风良好的环境下使用Anycubic 3D打印机。



长时间不使用机器，请注意对Anycubic 3D打印机进行防雨、防潮保护。



环境温度建议为8°C-40°C，湿度为20%-50%，在此范围之外使用，可能带来不良的打印效果。同时，需要避免阳光照射。



切勿私自拆装Anycubic 3D打印机，如有问题，请联系Anycubic售后服务。

FC CE RoHS



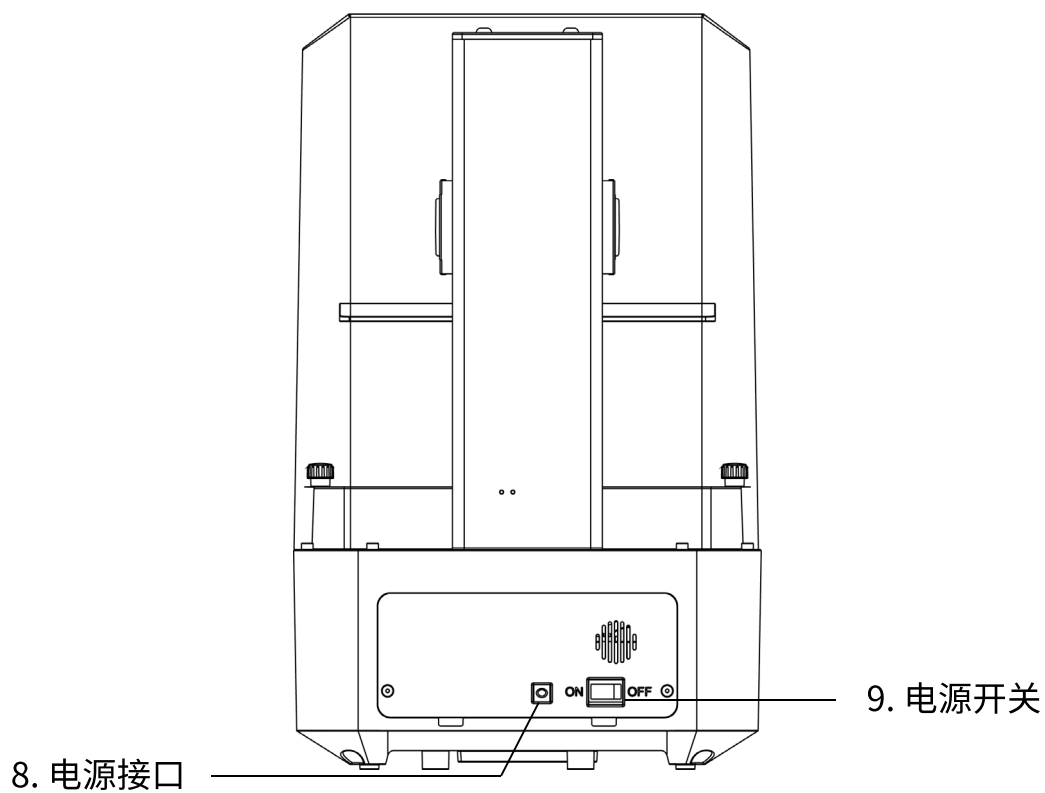
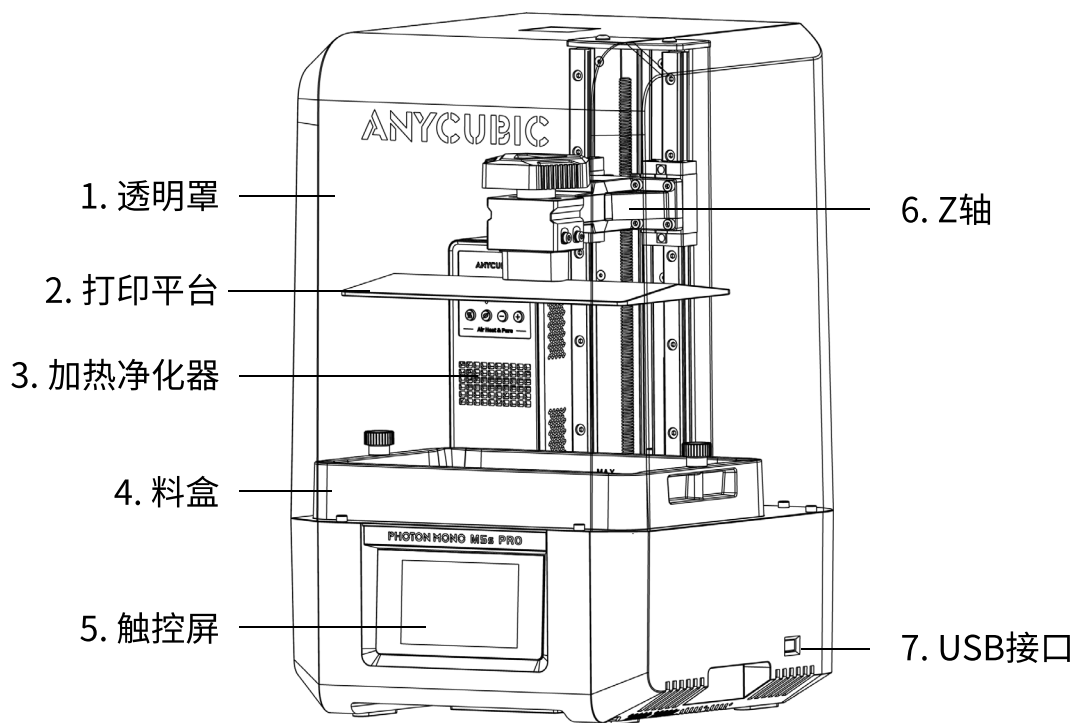
FCC-ID: 2AXYKM5SPRO
CMIIT ID: 2023DP7654 (M)



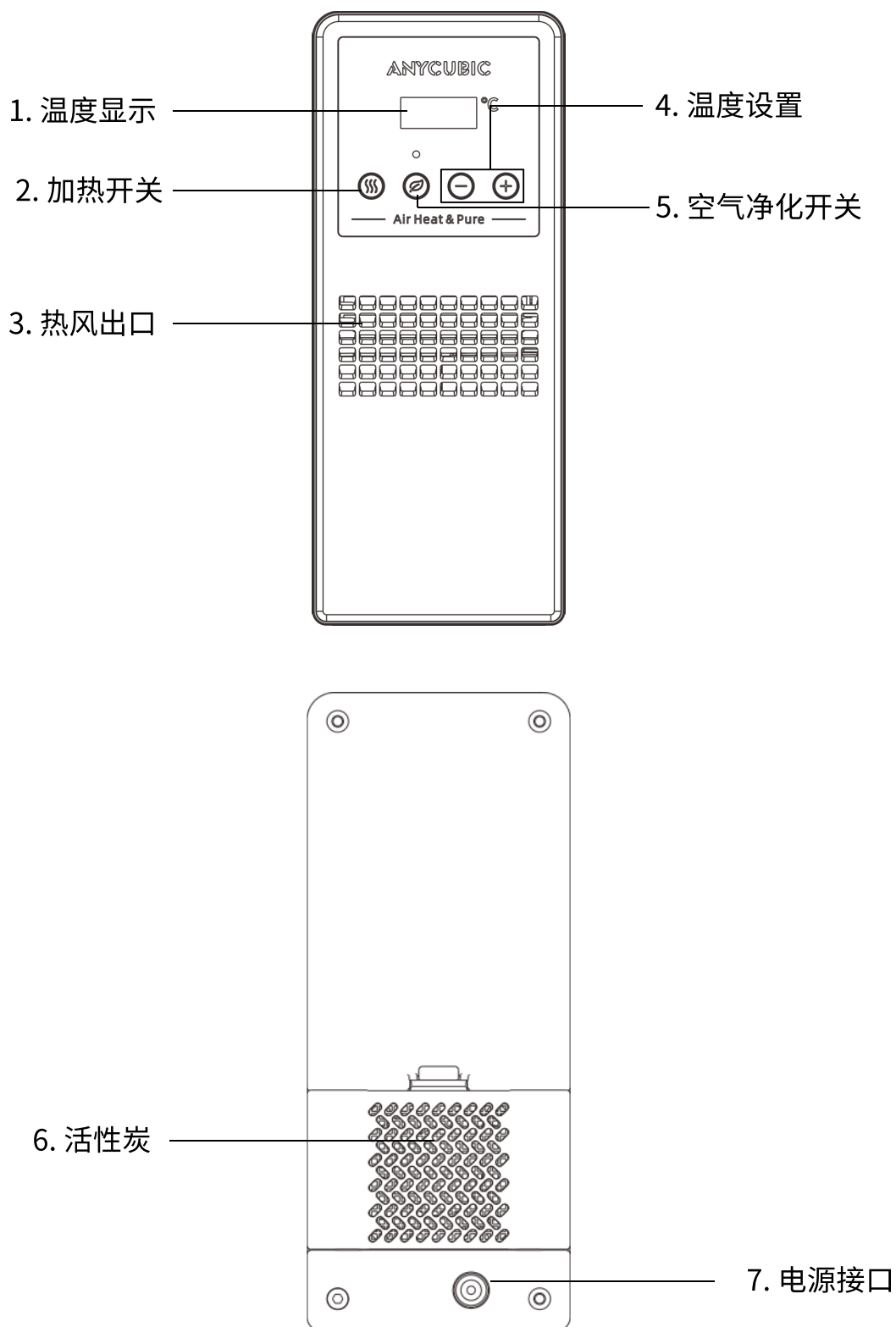
214-126060

目录

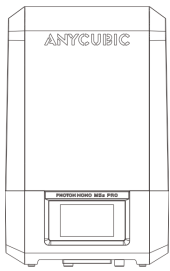
一、机器一览	5
二、装箱清单	7
三、机器参数	8
四、建议打印参数	10
五、操作屏功能介绍	11
六、打印准备	15
七、上传文件	18
八、打印测试	24
九、测试树脂最佳曝光参数	30
十、机器维护	32
十一、常见问题	36



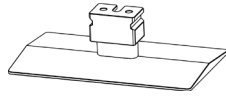
加热净化器



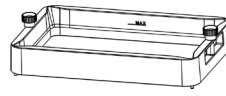
装箱清单



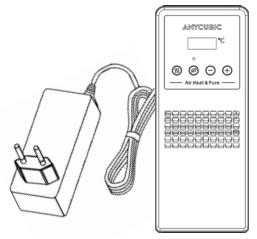
Photon Mono
M5s Pro



打印平台 *1



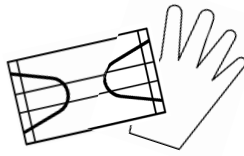
料盒 *1



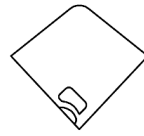
加热净化器套装



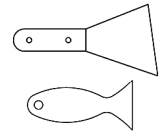
扳手套件



防护用品



漏斗 *5



铲刀
刮刀



U盘 *1



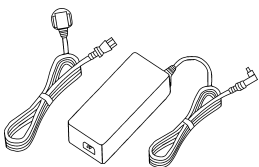
说明书 *1



防刮花膜套件



调平纸



电源线
电源适配器

操作系统

系统	Photon Mono M5s Pro
操控屏	4.3寸电阻屏
切片软件	纵维立方工坊（也可兼容第三方软件）
连接方式	U盘，WIFI

技术规格

LCD屏规格	10.1寸 14K
光源技术	矩阵光源
XY分辨率	13312 * 5120
Z轴精确度	0.01 mm
层厚度	0.01 ~ 0.15 mm

物理参数

机器尺寸	290 mm(长) * 270 mm(宽) *460 mm (高)
打印体积	223.78 mm(长) *126.38 mm(宽) *200 mm (高)
重量	9.4 kg

WiFi

频段	2.4 G (2.400~2.4835 GHz)
工作模式	AP，STA，AP+STA混合模式

加热净化器

控制方式	按键
输入电压	24 V
额定功率	55 W
温度范围	20~40°C
加热净化器尺寸	55 mm(长) * 73 mm(宽) * 178 mm (高)
活性炭尺寸	39 mm(长) * 39 mm(宽) * 18 mm (高)
重量	284 g

建议打印参数

参数组	① 默认树脂_正常	② 默认树脂_快速	③ 高速树脂
层厚	0.05 mm	0.1 mm	0.1 mm
正常曝光时间	3.6 s	3.8 s	1.9 s
关灯时间	0.5 s		
底部曝光时间	30 s	30 s	10 s
底部层数	5	4	3
Z轴抬升距离	8 mm	5 mm	3 mm
Z轴抬升速度	6 mm/s	20 mm/s	20 mm/s
Z轴回退速度	6 mm/s	20 mm/s	20 mm/s
抗锯齿等级	1		
使用须知	1. 如果需要打印高精度模型，请选用参数组①，并设置抗锯齿等级16、图像模糊3。 2. 参数组②③适用于壁厚$\leq 2\text{mm}$的抽壳打孔模型。 3. 参数组②③可以显著的提高打印速度，为确保打印成功率和打印速度，请勿随意修改里面的参数。 4. 参数组②③必须配合机器自带的第三代高速离型膜，使用其他离型膜可能导致打印失败。此离型膜可供正常打印30000层。 5. 参数组③必须配合高速树脂进行打印。 6. 更多关于参数组的介绍请参阅18页内容。		

——以上数据来源于Anycubic实验室，仅供参考

主界面



打印

文件列表：

切换U盘/本地文件列表



向上翻页
向下翻页
编辑文件
点击文件进入详情

文件详情：



打印功能设置

模型信息

开始打印

操作屏功能介绍

工具

移动Z轴：

向上移动Z轴

Z轴停止运动

向下移动Z轴

0.1mm

1mm

10mm

50mm

移动Z轴

曝光检测

料盒清理

监测

Z轴归零

调平检验

返回工具界面

点击选择Z轴每次移动的距离

Z轴归零

用于检验手动调平效果

返回工具界面

曝光检测：

选择曝光时间

选择曝光图案

自定义曝光时间

返回工具界面

开始曝光

10s

20s

30s

40s

50s

S

ANYCUBIC

曝光

返回工具界面

料盒清理：

开始全屏曝光

料盒清理

选择曝光的时间

返回工具界面

10s

20s

30s

40s

50s

曝光

返回工具界面

监测：

显示累计的打印次数

显示累计的打印层数

开启/关闭异常状态报错

重置打印次数

重置打印层数

开启/关闭开机自检

返回工具界面

打印次数

打印层数

设备自检

异常状态自动暂停

返回工具界面

信息

语言：



切换语言

返回信息界面

服务：



官网网址

帮助中心二维码

返回信息界面

打印记录：

历史打印信息

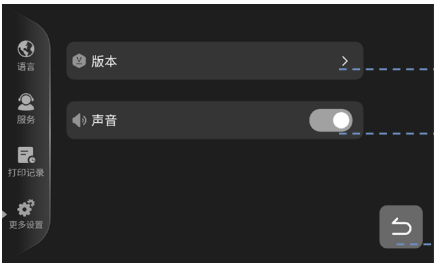


删除记录

向下翻页

返回信息界面

更多设置：



进入版本界面

按键声音开关

返回信息界面

版本：

机器系统

机器系统版本

机器序列号

机器ID

I 系统

I 版本信息

I 序列号

I ID

进入升级界面

返回更多设置界面

升级：

当前固件版本

最新固件版本

最新版本优化项

I 当前版本

I 最新版本

I 优化

OTA

USB

OTA升级固件

USB升级固件

云平台

云平台：

WiFi连接状态

打印机热点名称

网络

纵维立方APP

打印机热点

WiFi连接状态

重置WiFi状态

App连接状态

开启/关闭WiFi模块

进入网络设置页面

网络设置：

连接的网络名称

打印机CN码

连接网络的IP地址

MAC地址

WLAN

服务器所在地

CN

IP

Mac

设置服务器

本机二维码

返回云平台界面

打印准备

1. 接通电源，等待开机自检。打印机会对关键硬件设备进行检查，辅助用户快速定位设备问题，避免硬件故障造成打印失败。若检测过程发现异常，机器将自动报错，请根据机器报错的指引，扫描二维码。



力学传感器

检测力学传感器是否可以正常工作，确保树脂检测、调平检测和打印监控功能正常运行。

电机

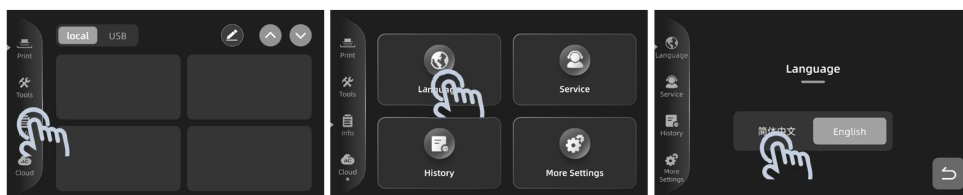
检测电机的工作状态，出现电机过热或其芯片损坏等异常状态时将报错，以保证电机的正常工作。

开机设备自检功能可在工具页关闭，关闭后，开机时不再自动检查硬件情况。



关闭开机自检

2. 切换语言为中文。

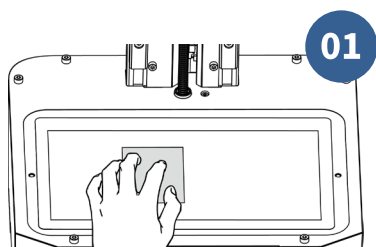


3. 按下列操作步骤，将Z轴上升100mm。

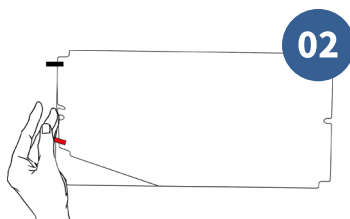


点击2次

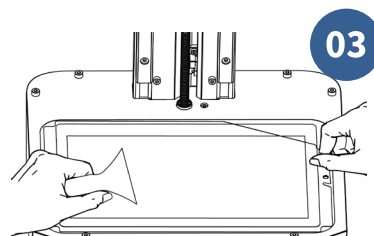
4. 贴防刮花膜。



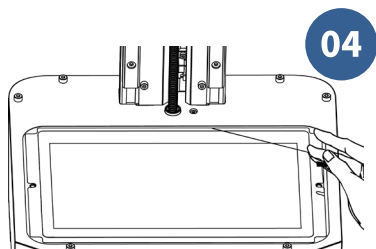
撕掉出厂保护膜
用工具包清洁曝光屏



撕开①号副膜

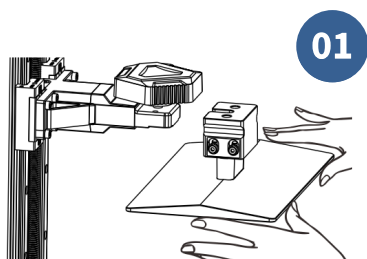


贴合时定位凹槽对准螺丝
尽量避免产生气泡

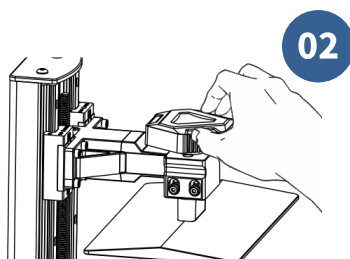


撕掉②号副膜

5. 安装打印平台。



装入打印平台



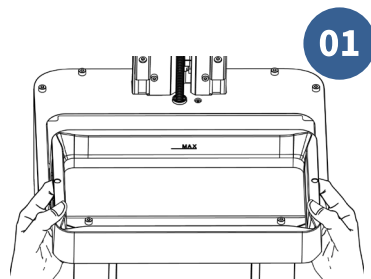
拧紧旋钮

6. 选择曝光图案并进行曝光检测。

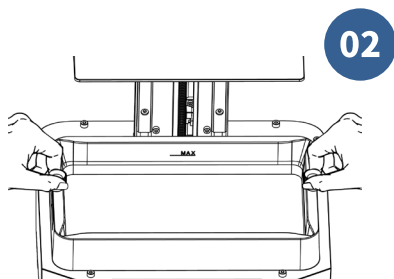


白色部分为曝光区域

7. 安装料盒。

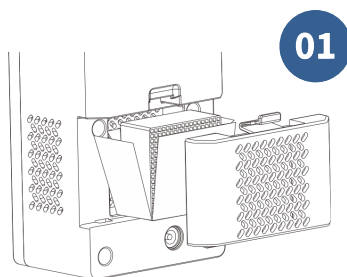


放入料盒，注意将定位脚嵌入对应的孔中

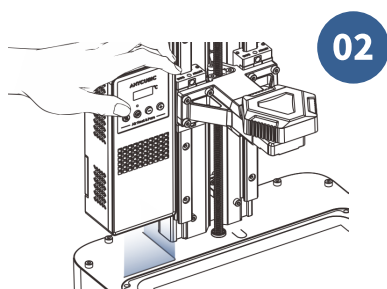


拧紧两侧旋钮
完成安装

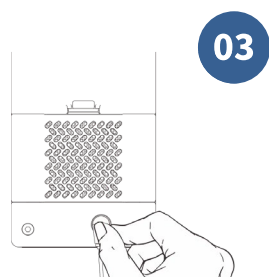
8. 安装加热净化器。



撕除活性炭包装



撕开底部背胶贴纸，对齐机器上的定位线并固定



接入电源

USB

1. 在纵维立方工坊中上传3D模型，进行修复、抽壳、打孔和添加支撑等操作。软件安装包及操作指南见U盘。
2. 在切片软件中设置参数时，本机型会默认提供三套参数，用户可以在树脂选项中选择符合自己需求的参数组。



根据需求选择对应参数组

① 默认树脂_正常

可应用于Anycubic所有树脂，打印速度符合正常需求。如果需要打印高精度模型，请设置抗锯齿等级16、图像模糊3。

② 默认树脂_快速

可应用于所有Anycubic树脂，层厚设置为0.1mm，通过优化设备运动控制提高打印速度。

③ 高速树脂

仅可应用于Anycubic高速打印树脂，层厚为0.1mm，通过优化设备运动控制提高打印速度。

默认树脂_快速和高速树脂参数组使用须知：

1. 适用于壁厚 $\leq 2\text{mm}$ 的抽壳打孔模型。
2. 必须配合机器自带的第三代快速离型膜，使用其他离型膜可能导致打印失败。此离型膜可供正常打印30000层。

3. 完成设置后进行切片。保存切片文件，并将文件拷贝到U盘中。

4. 将U盘插入打印机，准备打印。

U盘使用建议：

- ① 建议使用随机器附赠的U盘。如果使用其他U盘，需要确保U盘容量在**32G**以内，且格式支持**FAT/FAT32**。
- ② 请将打印文件放置在U盘根目录下，避免文件读取异常。

云端

通过云端上传打印文件，实现远程打印。开始前，请先将打印机连接到纵维立方App。

1. 检查服务器所在地。若服务器所在地显示为“全球”，请切换至“中国”。



2. 重置WIFI状态。



3. 在AppStore或应用商店中搜索“纵维立方”，或者扫描打印机云平台界面的二维码，下载“纵维立方” App。下载后，注册账号并登录。

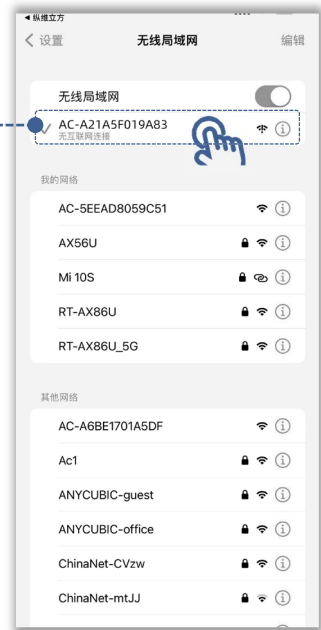
4. 在纵维立方App上添加打印机。



5. 连接打印机热点。

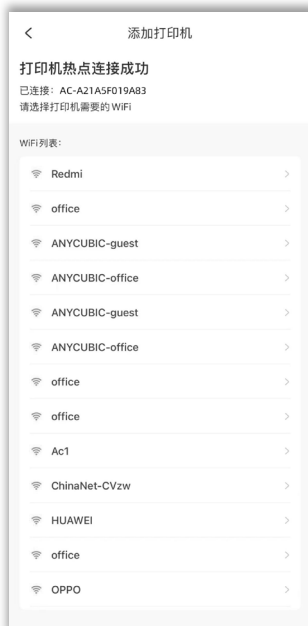


查看打印机热点



选择打印机热点

6. 返回App，为打印机配网。



选择WIFI网络



输入WIFI密码

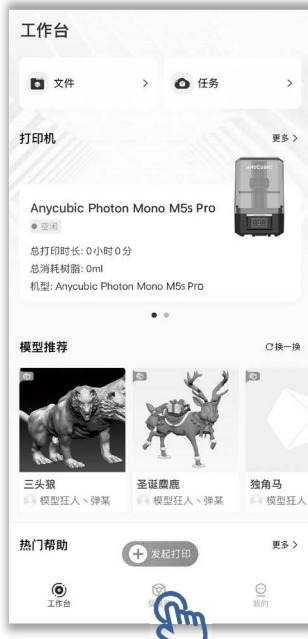


注意：

- ① 连接打印机前，请确认纵维立方App的定位和本地网络权限已开启。
- ② 打印机配网过程中，请确保手机和打印机热点的连接，避免手机自动切换为其他网络，造成打印机配网失败。

7. 在线搜索模型或通过本地文件上传模型。

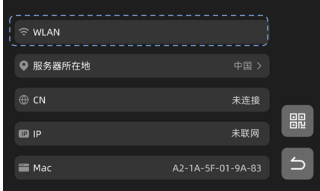
- 在线搜索模型



- 本地上传模型



云端连接常见问题排除指南

现象	排除过程	措施
App连接打印机热点失败	检查在App选择的热点是否为打印机热点 	若有错误，请重新连接打印机热点
APP配网过程中，打印机提示：WIFI连接失败	检查WIFI账号和密码是否正确	若有错误，在打印机云平台界面点击  重置WIFI；重置成功后，重新使用App进行配网
	检查打印机中显示的WLAN是否为对应的WIFI账号 	若有错误，在打印机云平台界面点击  重置WIFI；重置成功后，重新使用App进行配网
	检查是否WIFI信号差或者没有网络	确保当前网络环境正常，在打印机云平台界面点击  重置WIFI；重置成功后，重新使用App进行配网

网络状态



未开启WiFi模块
无网络



开启WiFi模块
无网络



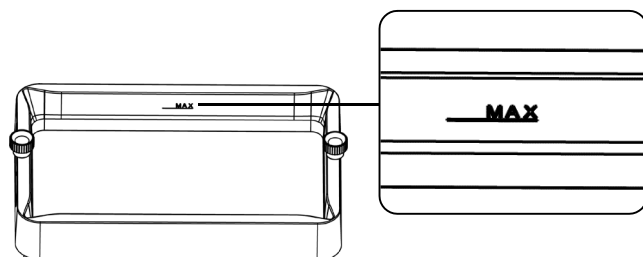
开启WiFi模块
有网络

树脂准备

*料盒的离型膜属于易耗品，请注意机器提示的离型膜状态，及时进行更换。

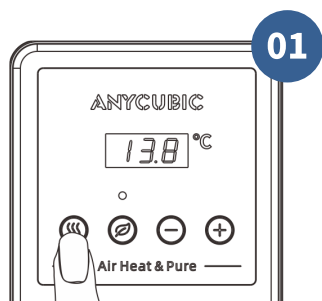
每次打印前后，请仔细检查离型膜，查看是否有破损、严重压痕或渗漏树脂到曝光屏上，如有则需及时更换新的离型膜，以免损坏机器。

1. 向料盒中倒入树脂。注意树脂不能超过料盒的最大刻度线。

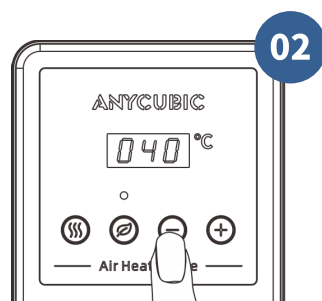


2. 当环境温度在20°C以下时，易出现打印掉底或者打印件部分缺失问题。此时可以使用加热净化器，升高打印机环境温度，改善打印效果。

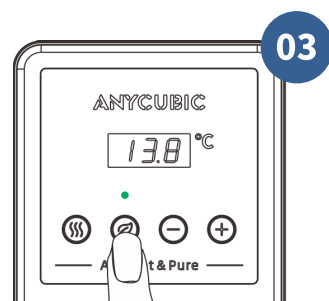
① 开启加热净化器



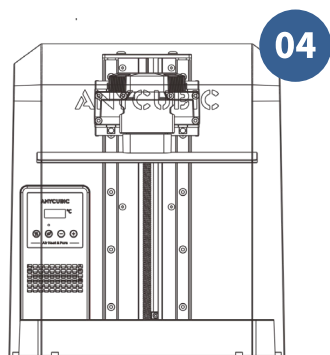
开启加热



设定温度
(建议 $\geq 35^{\circ}\text{C}$)



开启空气净化
(可选)



盖上透明罩

② 设置预约打印，机器将等待加热时间倒计时结束，再开始打印。预约打印默认关闭。



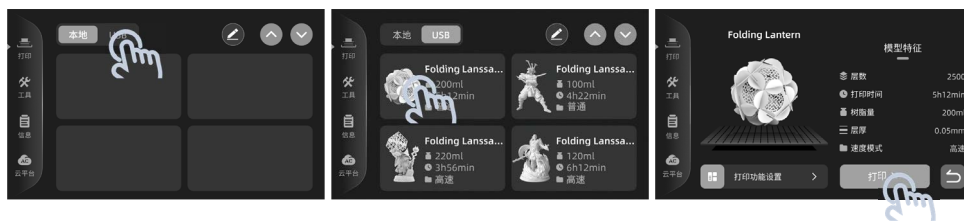
加热所需时间可以参考下表：

环境温度	加热/等待时长
5~10 °C	60 min
10~25 °C	30 min

温馨提示：若切片文件为高速模式，请使用高速树脂进行打印，否则将造成打印失败。

开始打印

打印U盘文件



App远程打印



打印前

1. 打印机将会检查关键硬件设备、树脂量和调平状态，确保打印可以正常进行。若检测过程发现异常，机器将自动报错，请根据机器报错的指引，扫描二维码。



预热时间

设置定时预热后，机器将等待倒计时结束再开始打印。

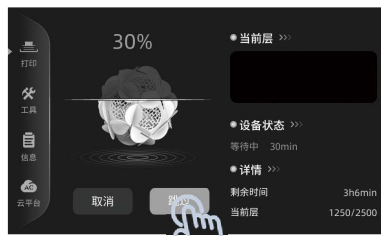
树脂量

- ① 检测树脂量是否满足打印需求，通常标准量比预测的树脂需求量稍多一些。若显示树脂量不足，请添加树脂并再次检测，以确保打印可以正常进行。
- ② 检测料盒中是否有3mm以上的固体残渣。若提示有残渣，清理料盒后再发起打印。

调平

确保打印机的调平状态，以免打印过程中出现掉底等情况造成打印失败。

2. 若有设置定时预热且有需要，可以选择跳过倒计时。环境温度较低且加热时间不足可能导致打印失败，请谨慎选择。



3. 若不需要部分检测项，可以在开始打印前关闭对应功能。



打印中

异常状态自动暂停： 打印机将自动监测打印过程中可能出现的失败情况，及时通知用户，避免树脂损耗或打印机损坏。开启此功能后，若检测到异常状态，打印将自动暂停并弹窗报错，请根据报错内容检查切片文件和模型情况。

掉底检测

识别打印过程中曝光不足等因素造成的掉底情况。若检测到模型掉底，请检查切片文件的底部曝光时间参数。

智能离型： 通过优化算法，提高打印成功率。若在使用默认树脂_正常参数组打印时开启动态离型，还可以提高打印速度。智能离型默认开启。

若不需要部分功能，可以在开始打印前关闭。



打印后

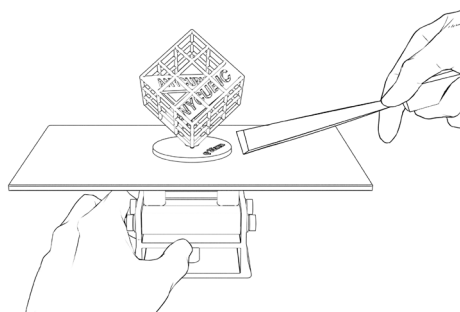
1. 打印完成后，料盒中可能有部分固化的树脂。此时可以通过残渣清理功能，清除料盒中的树脂残渣。



用塑料刮刀将残渣铲起，
完成清理

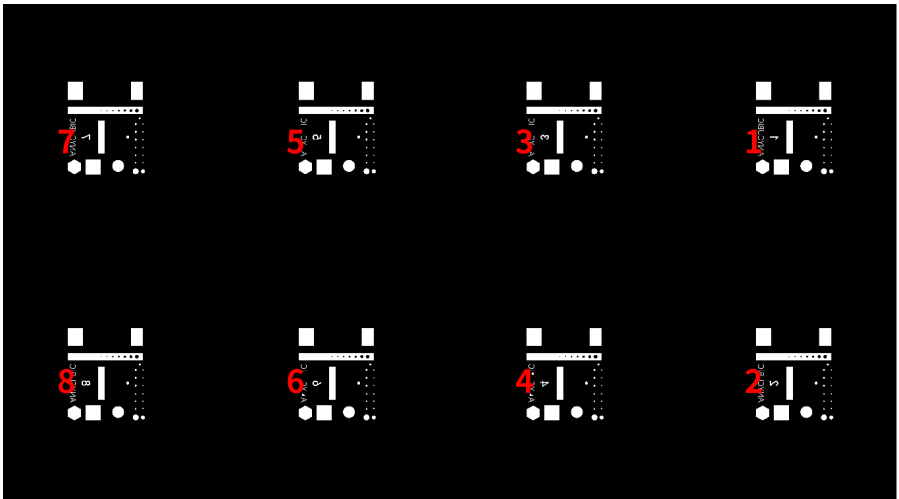
2. 处理模型及树脂残渣。

- 打印完成后，待平台上的残留树脂不再下滴，取下平台。然后用铲刀将模型铲下，并用95%浓度的酒精（或其他清洗剂）冲洗模型表面残留的液态树脂。清洗干燥后，对模型进行后固化等其他后处理。
- 每次打印后，料盒中可能会有固体树脂残留。请及时使用残渣清理功能进行清理，否则，可能导致离型膜和固化屏损坏。若暂时不使用打印机，建议将树脂过滤后储存在避光、密封的容器内。



“R_E_R_F” 是 “Resin Exposure Range Finder” 的缩写，R_E_R_F文件可用来测试不同树脂、不同环境温度的最佳曝光参数。

1. 在切片软件中导入U盘附带的R_E_R_F文件，此文件中有8个编号的模型。1号模型的曝光时间为切片设置中的“正常曝光时间(s)”，其余每个模型的曝光时间以 **0.25 s** 为梯度递增。如下图所示：

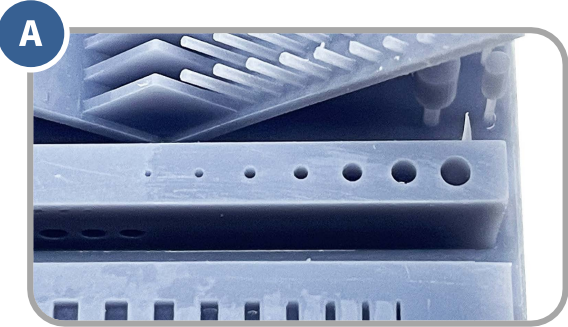


模型上有对应的数字编号

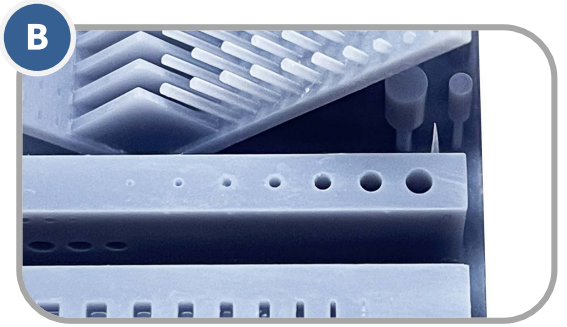
2. 根据使用树脂的建议曝光时间，调整RERF文件的正常曝光时间，即修改1号模型的曝光时间。在此基础上，其他模型的曝光时间按顺序以 **0.25 s**为梯度递增。

例如，当正常曝光时间为1.5s时，1-8号模型的曝光时间依次为：
1.5 / 1.75 / 2 / 2.25 / 2.5 / 2.75 / 3 / 3.25 s。

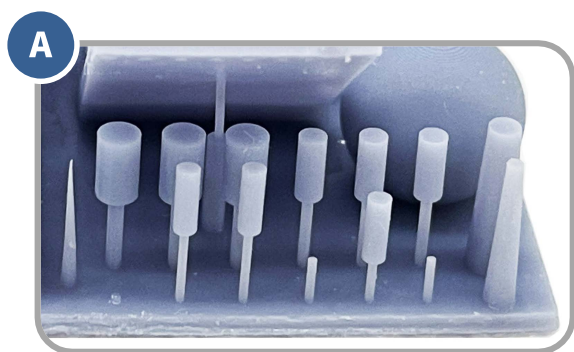
3. 打印结束后，取下并清洗模型。对比不同编号模型的打印效果，并根据模型的具体需求，选取对应编号模型的曝光时间作为打印参数。下面以AB模型为例。



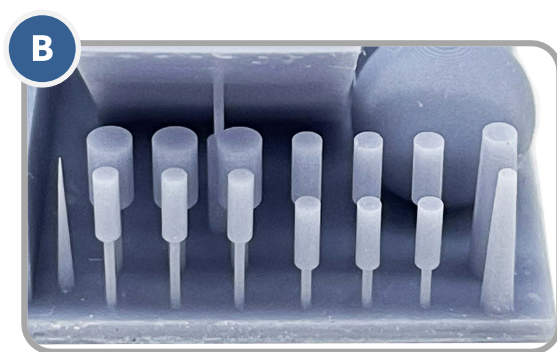
出孔数量较多



出孔数量较少



打印成功较少



打印成功较多

- A模型出孔数量较多，在此参数条件下，打印模型的细节完成度较高；但是，打印失败的风险也较高。
- B模型立柱打印成功较多，在此参数条件下，打印的成功率较高；相应地，细节可能会有所缺失。适合打印精度要求一般的模型。

此外，还可以对比桥体效果、细柱数量等找到合适的曝光参数。如果8个模型的打印效果都不佳，建议再次调整文件的正常曝光参数，找到合适的参数范围。

注意：“R_E_R_F”为关键性的文件名，机器会单独识别，请勿修改，也请不要将正常打印的模型命名为“R_E_R_F”。

调平

本设备为免调平设计。

但如有以下情形，需要重新手动校准：

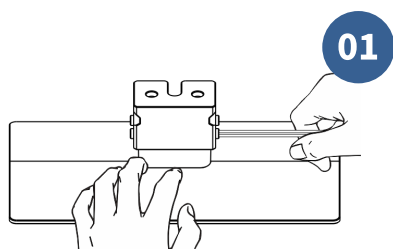
- ① 打印平台跌落；
- ② 更换打印平台或曝光屏；
- ③ 打印失败，成型物出现在料盒中。



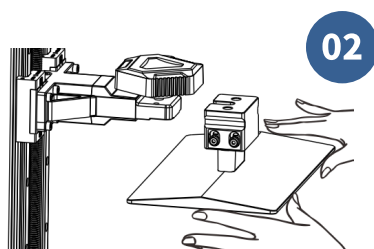
扫码查看调平视频

请按照指引进行安装和调平。

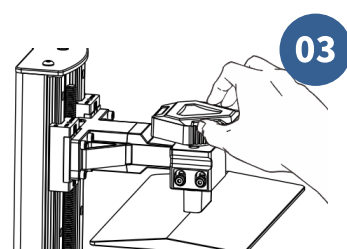
1. 安装打印平台。



拧松平台上的4颗调平螺丝

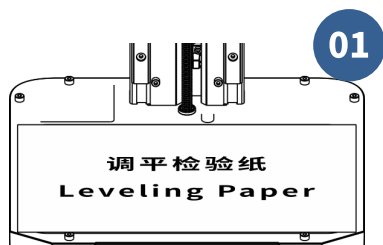


装入打印平台

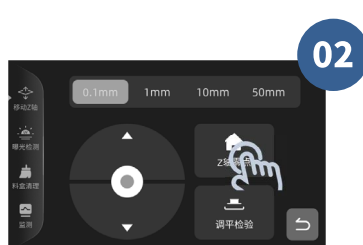


拧紧旋钮

2. 调平。



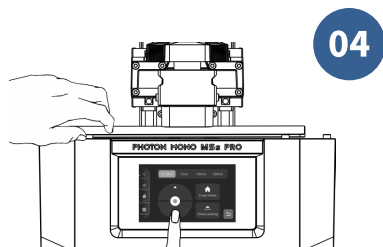
在固化屏上放一张专用调平纸（附赠）



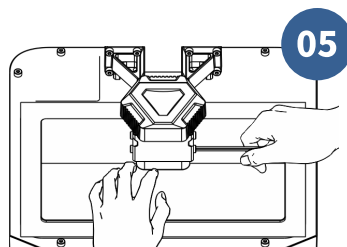
点击“Z轴零点”



将平台降低1mm

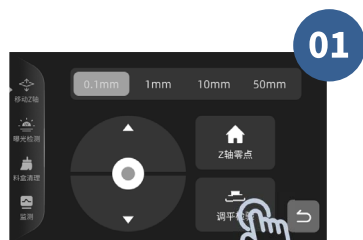


若轻按平台有上下晃动，降低平台，每次0.1mm

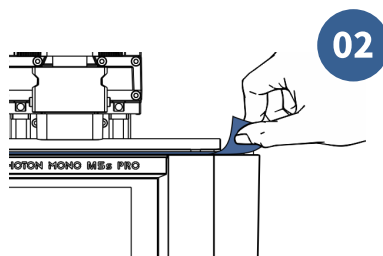


下降至调平纸抽出有阻力，按住平台并锁紧4颗螺丝

3. 检验调平是否成功。若不能达到以下标准，请拧松4颗调平螺丝，重新按照上一步骤进行调平。



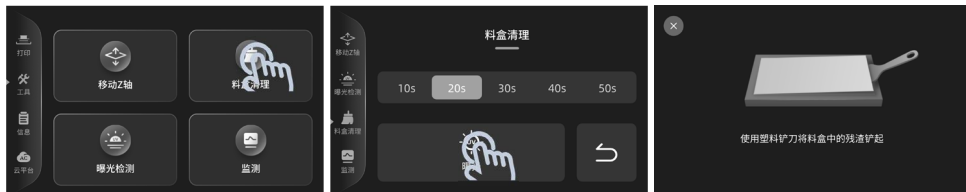
点击“调平检验”



抽动调平纸
有较大阻力

料盒维护

- **清理残留在离型膜上的树脂：**使用残渣清理功能。最后一步请使用塑料铲刀将固化的树脂整层铲起；切勿用尖锐物品刮铲离型膜，以免损坏。



用塑料刮刀将残渣铲起
完成清理

- **更换离型膜：**用户可以在监测界面查看已累计的打印次数和层数，并根据实际情况及时更换离型膜，以免影响打印效果或造成树脂渗漏。



根据弹窗提示
及时更换离型膜

更换后
请重置打印层数

- 48小时内不使用机器，请将树脂过滤后储存在避光、密封的容器内。

固件升级

检查当前版本是否可升级。最新固件的更新内容可在“优化”查看。

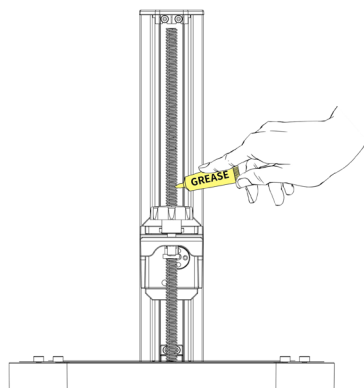
- **U盘升级：**在官网下载最新固件并拷贝到U盘中，注意需要删除U盘中其他版本的固件。再将U盘插入打印机，完成升级。
- **OTA升级：**打印机网络连接后，可以远程升级固件。



OTA / USB 升级

Z轴维护

如Z轴工作过程中发出摩擦异响，请在Z轴丝杆上涂抹适量润滑油脂。



机器清理

- **清理打印平台：**用纸巾直接擦干净或用酒精清洗。
- **保护固化屏：**若有树脂固化在固化屏防刮花膜上，请及时更换防刮花膜。
- **清理机身：**用酒精清理干净。

活性炭

- **使用周期：**3-6个月后，活性炭吸附大量异物，需要更换。
- **循环使用：**短期内，可将使用过的活性炭放在阳光下暴晒，或置于空气流通处挥发吸附的异味。

模型不粘平台

- 底层曝光时间不足，请增加曝光时间
- 模型底面与平台接触面积小，需要添加底阀

模型断层开裂

- 打印过程中机器晃动
- 离型膜长时间使用后松动，需更换
- 打印平台或者料盒没有拧紧
- 抬升速度过快
- 抽壳模型未打孔

模型有错层纹、变形

- 检查是否支撑太少
- 降低抬升速度

料盒里或模型上附着类似海带的絮状物

- 过曝导致，需要减少底部曝光时间和正常曝光时间

再次感谢您选用Anycubic产品！我们为产品（及配件）提供最高1年质保期。如遇任何问题，请登录Anycubic官方网站(<https://cn.anycubic.com/question/>)查询解决方案或联系对应店铺客服，将有专业的售后技术团队倾力为您服务。