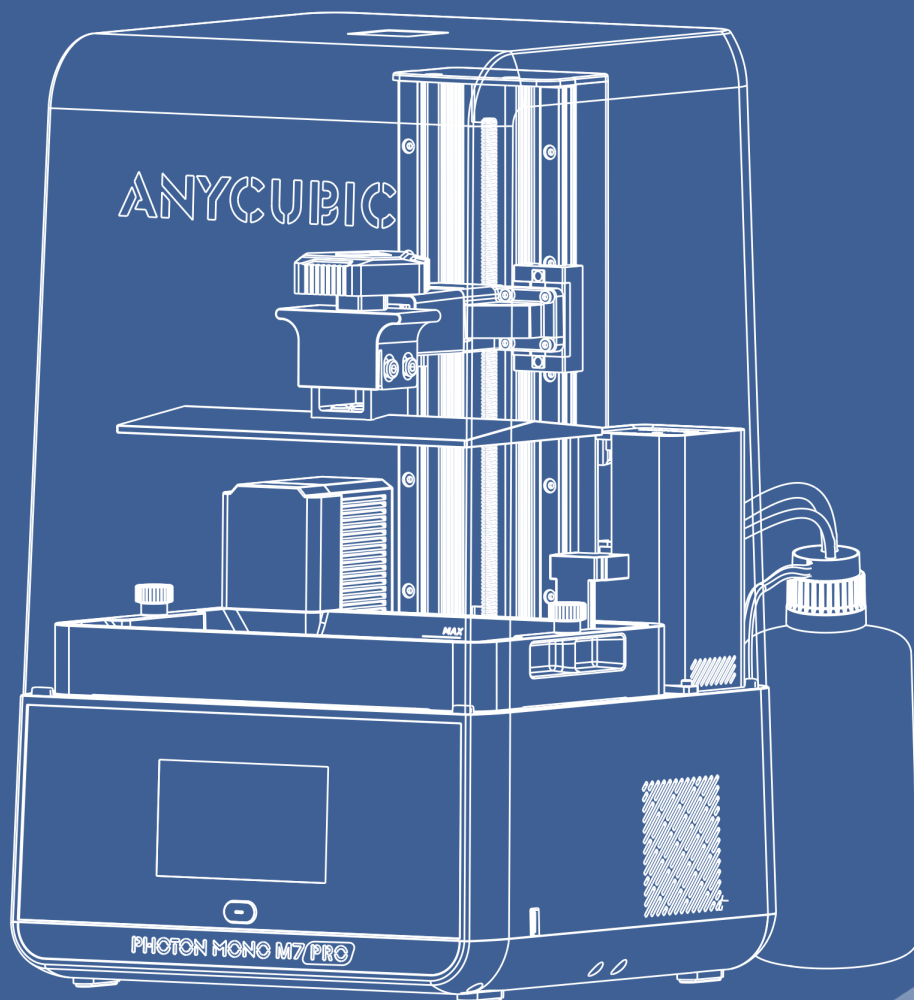




Photon Mono M7 Pro

▶ 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。



智能料盒长时间加热可能导致局部温度较高，请勿直接接触，注意防护。



使用铲刀时请注意安全。机器和工具有部件较尖锐，请规范使用。



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5°C-40°C，湿度为20%-80%，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。



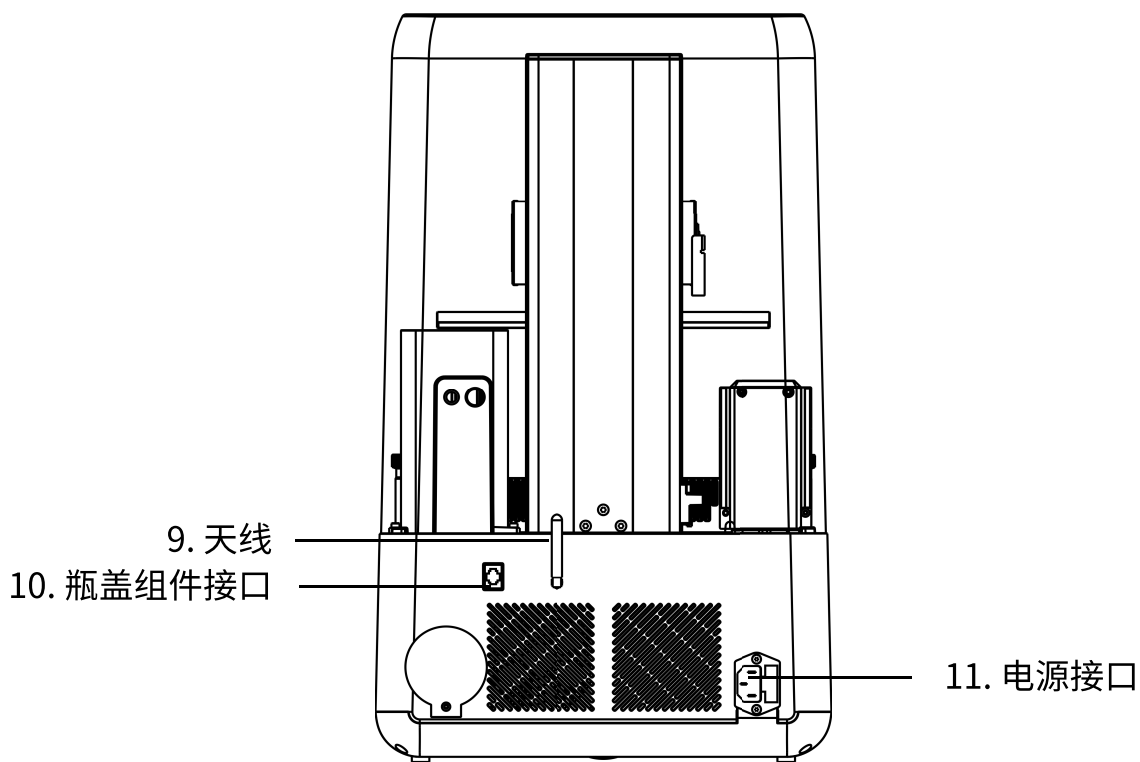
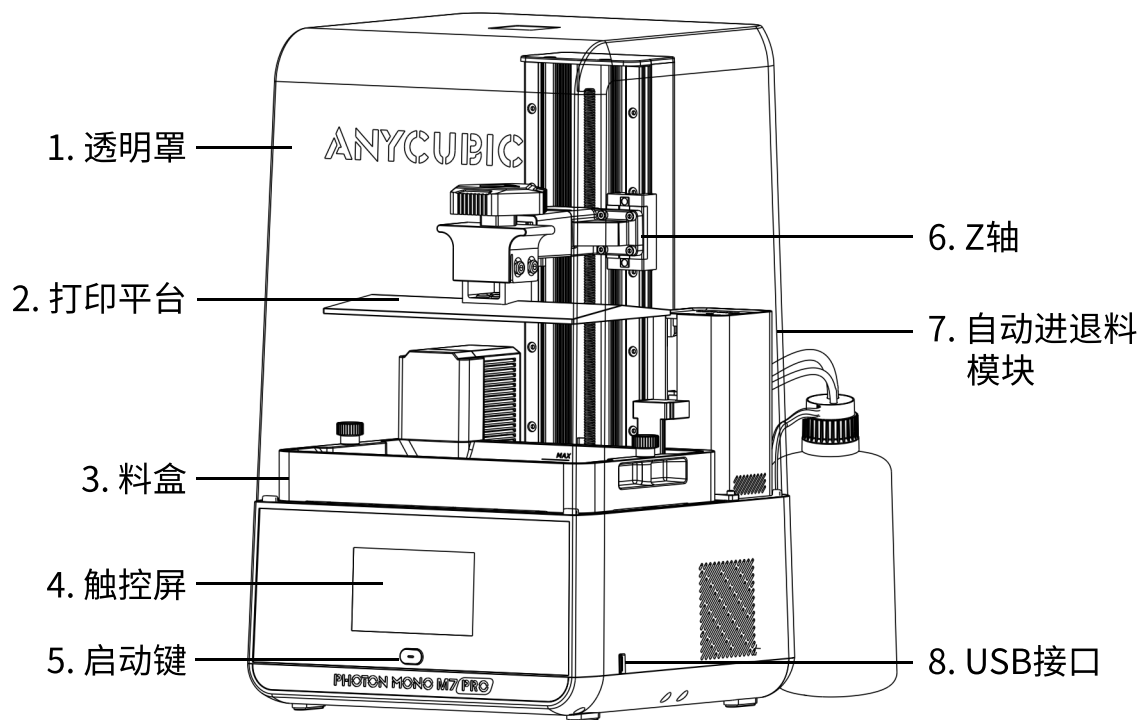
切勿私自拆装Anycubic 3D打印机，如有问题，请联系Anycubic售后服务。



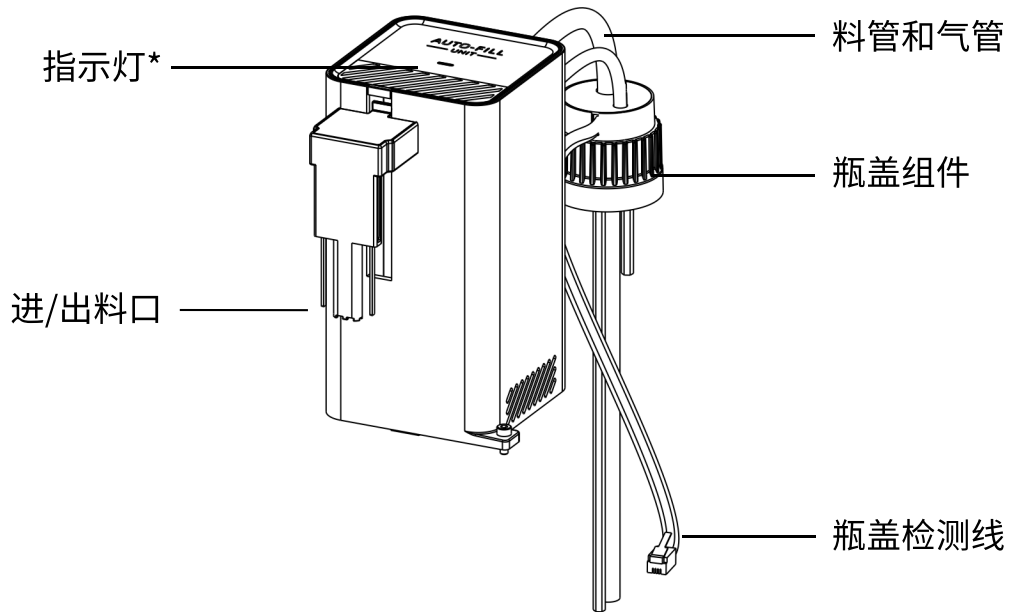
目录

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	9
五、操作屏功能介绍	10
六、打印准备	14
七、上传文件	17
八、打印测试	21
九、测试树脂最佳曝光参数	27
十、机器维护	29
十一、常见问题	34

图片仅供参考，请以实物为准。

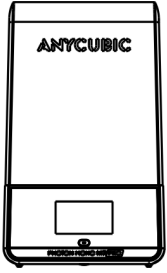


自动进退料模块

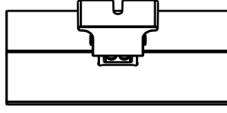


*指示灯：绿灯亮起表示主模块已连接；红灯闪烁表示树脂瓶缺料。

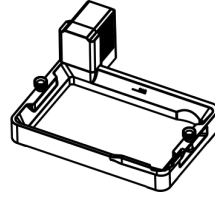
装箱清单



Photon Mono
M7 Pro



打印平台 *1



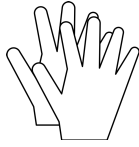
料盒 *1



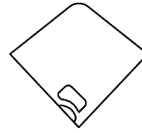
天线*1



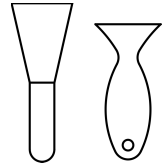
扳手套件



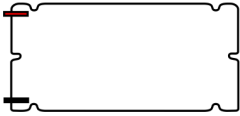
防护用品



漏斗



铲刀
刮刀



防刮花膜套件



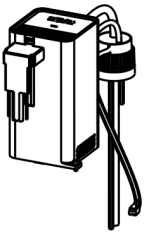
调平纸



说明书 *1



U盘 *1



自动进退料模块



电源线

操作系统

系统	Photon Mono M7 Pro
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，WLAN

技术规格

LCD屏规格	10.1寸 14K
光源技术	COB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	310 mm(长) * 315 mm(宽) * 520 mm (高)
打印体积	223.64 mm(长) * 126.48 mm(宽) * 230 mm (高)
重量	12.8 kg

WLAN

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

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	1.8 s	2.2 s	1.4 s
关灯时间	0.5 s		
底部曝光时间	25 s	25 s	15 s
底部层数	5	3	3
Z轴抬升距离	8 mm	4 mm	4 mm
Z轴抬升速度	6 mm/s	15 mm/s	15 mm/s
Z轴回退速度	6 mm/s	15 mm/s	15 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ACF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45000层。 5. 参数组③必须配合Anycubic高速树脂进行打印。 6. 更多关于参数组的介绍请参阅17页内容。		

——以上数据来源于Anycubic实验室，仅供参考

操作屏功能介绍

注意：当前界面仅供参考。由于功能持续升级，请参考最新固件发布的界面以获取准确信息。

主界面



- 1. 智能料盒连接状态
- 2. 累计打印层数
- 3. 累计循环时长
- 4. 树脂瓶连接状态

料盒内树脂温度

打印

文件列表：

切换到本地/U盘/云端文件列表



查看打印记录

点击文件进入详情；
长按移动到其他文件夹或删除

文件详情：



切片文件信息

打印功能设置

开始打印

打印记录：



历史打印信息，
长按可进行编辑

点击进入打印日志详情

工具

移动Z轴：

向上移动Z轴

Z轴停止运动

向下移动Z轴

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，
调平方案见29-30页

曝光检测：

选择曝光图案

设置曝光时间

开始曝光

料盒清理：

设置曝光时间

开始曝光

高级功能：

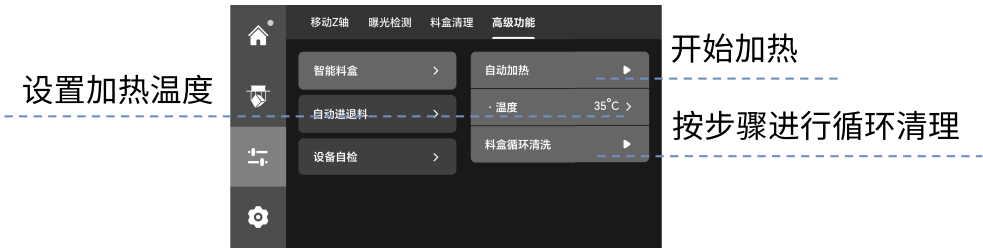
智能料盒

自动进退料

设备自检

工具

高级功能-智能料盒：



高级功能-自动进退料：



高级功能-设备自检：



操作屏功能介绍

设置

云平台：



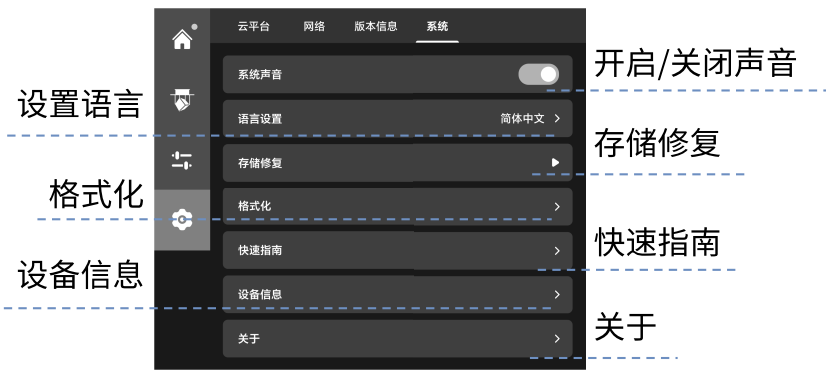
网络：



版本信息：

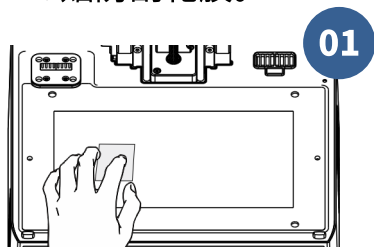


系统：

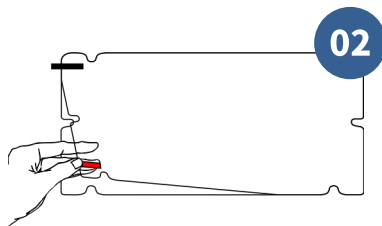


1. 拆开包装，取出机器及其配件。

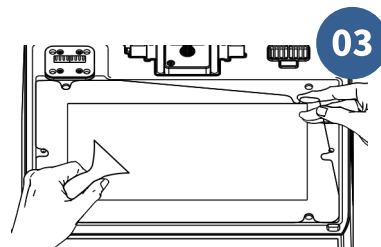
2. 贴防刮花膜。



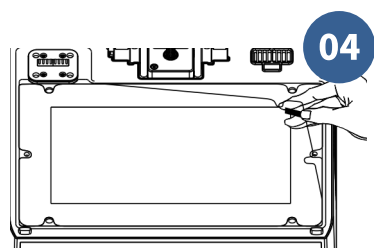
撕掉出厂保护膜
用工具包清洁曝光屏



撕开①号副膜

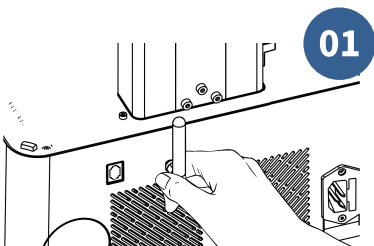


对齐定位孔/曝光屏边缘，贴
上防刮花膜并轻轻刮除气泡

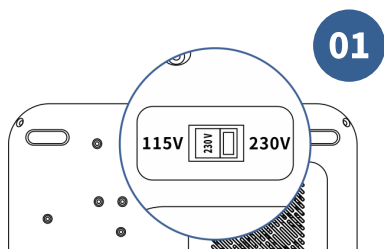


撕掉②号副膜

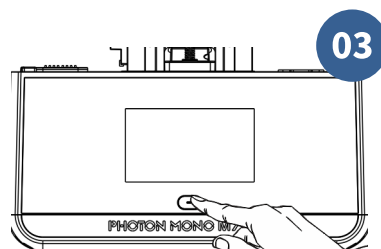
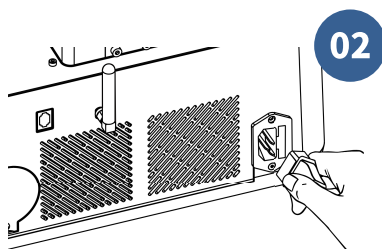
3. 安装天线。



4. 检查电压的输入模式是否正确。显示为“230”的适用于200V-240V；显示为“115”的适用于100V-120V。接通电源，然后回到机器正面，按下启动键开机。如需关机，请长按启动键 2s。



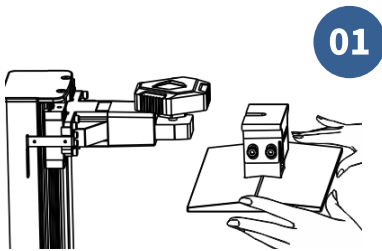
电压转换开关位于打印机底部



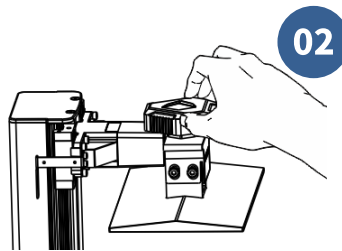
5. 设置语言并选择服务器所在地。中国大陆地区请选择“中国”，其他国家地区选择“全球”。然后，按照引导流完成设置。



6. 安装打印平台。

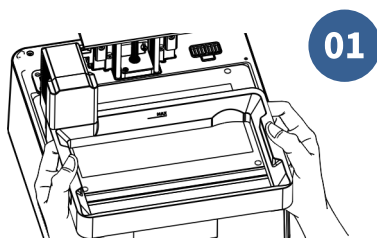


装入打印平台

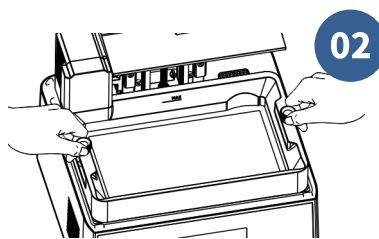


拧紧旋钮

7. 安装料盒。

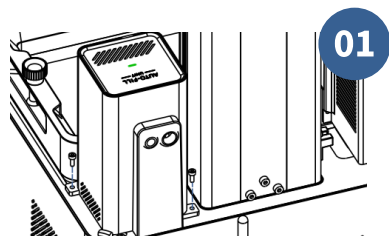


放入料盒，注意将定位脚嵌入对应的孔中

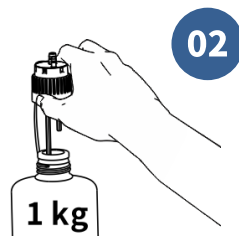


拧紧两侧旋钮
完成安装

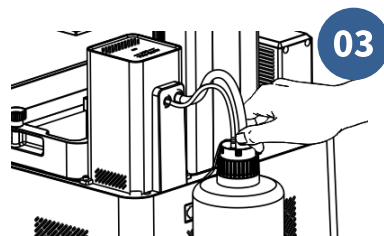
8. 安装自动进退料模块（可选）。注意将瓶口密封贴完全撕除，残留密封贴会导致气密性下降，影响进退料功能。



固定主模块



使用Anycubic 1kg树脂瓶



将2根管子连接到瓶盖上



将瓶盖检测线接入
打印机背面接口

注意：

1. 建议使用粘稠度低于2000cps的树脂，将树脂瓶放置在机器后方或者右侧。
2. 安装自动进退料瓶盖后，请勿用力摇晃或倒置树脂瓶。若瓶盖内部沾上树脂，请立即清洁，以免树脂进入气管或堵塞瓶口，造成自动进退料模块失灵甚至损坏。
3. 自动进退料模块需要环境温度10-40℃、湿度20-80%，超过此范围可能会带来不良的使用效果或导致无法使用。若使用Anycubic的生物相容树脂或耐高温树脂，建议环境温度>25℃，否则可能导致进退料功能失效。

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ACF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45000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**64G**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. 连接网络。



2. 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。



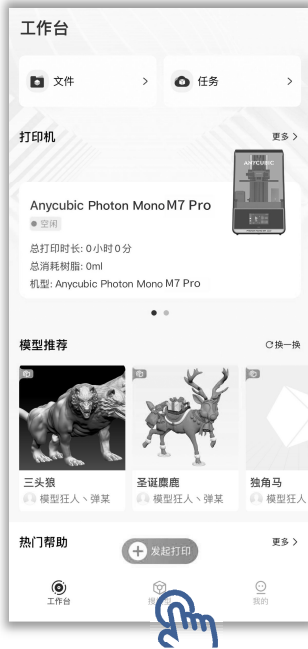
3. 在纵维立方App上添加打印机。



扫描二维码，绑定打印机

4. 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

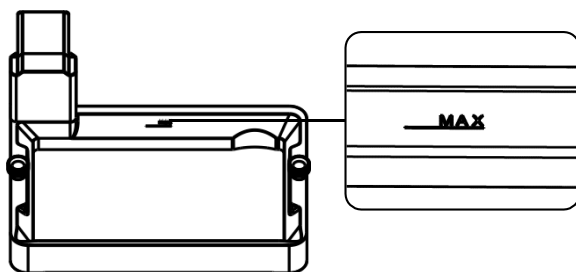


树脂准备

*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. 戴上口罩和手套（避免直接接触树脂），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. 开启自动进料（可选）。使用前，请确认已安装自动进退料模块。



温馨提示：常温环境下（25℃），使用粘稠度高于500cps的树脂，树脂瓶身可能会轻微变形。这是负压工作的正常现象，不影响进退料功能。

3. 当环境温度在20℃以下时，易出现打印掉底或者打印件部分缺失问题。可以选择开启智能料盒的加热功能，改善打印效果。

开启打印前加热，打印机将等待树脂加热到25℃再开始打印。



注意：

1. 树脂加热过程中，默认开启循环功能。
2. 长时间加热可能导致料盒局部温度较高，此时请勿直接触碰料盒，注意防护。

4. 准备完毕后，盖上透明罩。

开始打印

打印U盘文件



App远程打印



打印前

1. 打印前，打印机将会检查关键硬件设备和树脂量等，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。



平台检测

打印前，检测是否已安装打印平台。

残渣检测

打印前，检测料盒中是否有固体残渣*。若提示有残渣，清理料盒后再发起打印。

*固体残渣：高度 $\geq 3\text{mm}$ ，横截面 $\geq 9\text{mm}^2$

树脂检测

打印前，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。

若开启自动进料，检测到树脂量不足时，将自动补充料盒内的树脂。

2. 如果检测到树脂瓶内余量不足，打印机将弹窗提示。请及时补充或更换树脂瓶。



3. 打印前可以跳过进料。若此时跳过，后续打印过程也不会进料。

4. 如有需要，可以选择跳过加热。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。

打印中

失败检测：打印中，打印机将自动监测打印过程中可能出现的失败情况，避免树脂损耗或打印机损坏。检测到异常状态时，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。失败检测默认开启。

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。

灭灯补偿：打印时，当曝光面积较大时，受树脂表面张力和树脂特性影响，可能出现Z轴归位延迟、树脂无法及时回流等问题，导致打印失败。灭灯补偿通过优化灭灯时间，提高打印成功率。灭灯补偿默认开启。

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智能离型，还可以提高打印速度。智能离型默认关闭。

打印前，可以到打印功能界面开启/关闭以上功能。

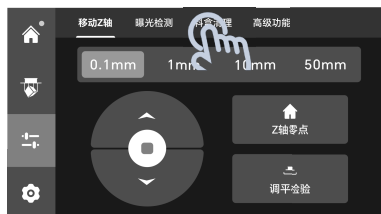


打印后

1. 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。
2. 打印结束后，通过退料功能，回收料盒中的树脂。使用塑料刮刀将树脂带向出料口，辅助退料。**打印失败时，请勿使用退料功能，以免固体残渣堵塞或者损坏自动进退料模块。**

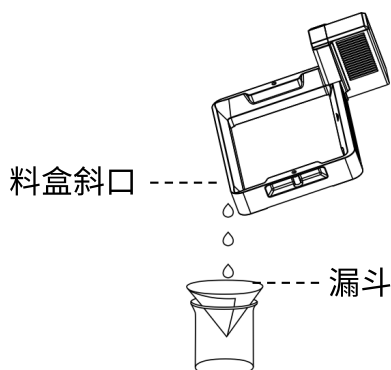


3. 打印失败时，料盒中可能有部分固化的树脂。可以使用料盒清理功能，避免离型膜和固化屏损坏。



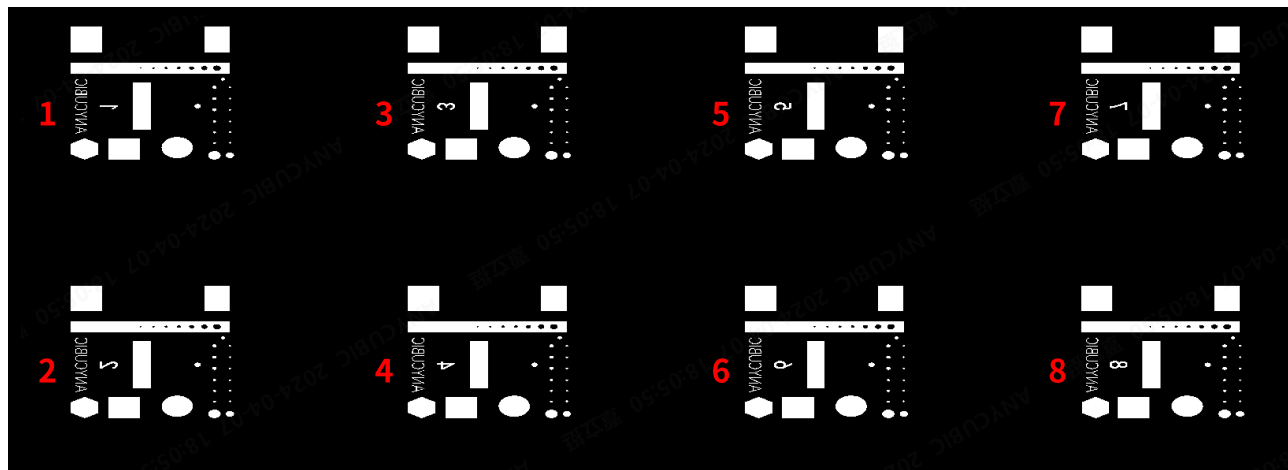
用塑料刮刀将残渣铲起，完成清理

4. 剩余树脂请从料盒前侧斜口倒出，并用漏斗过滤树脂。**切勿从智能料盒后侧倒出树脂，以免损坏料盒。**



“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。例如：



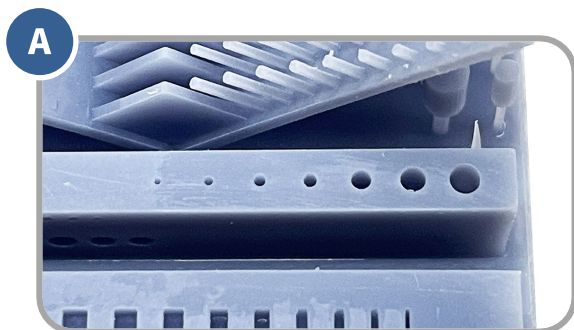
模型上有对应的数字编号

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。

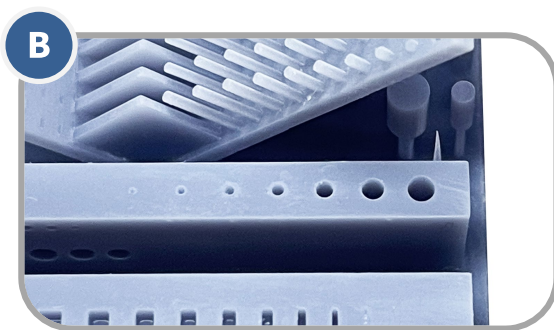
例如，当正常曝光时间为1.5s时，1-8号模型的曝光时间依次为：

1.5 / 1.75 / 2 / 2.25 / 2.5 / 2.75 / 3 / 3.25 s。

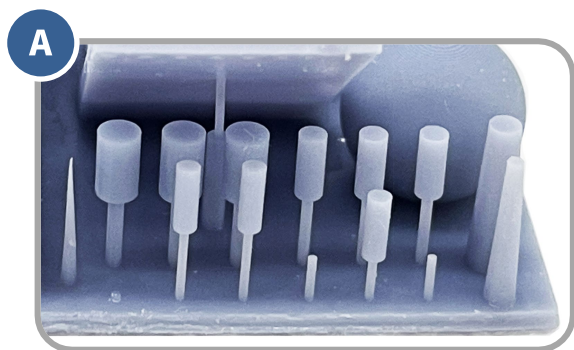
3. 打印结束后，取下并清洗模型。对比不同编号模型的打印效果，并根据模型的具体需求，选取对应编号模型的曝光时间作为打印参数。下面以AB模型为例。



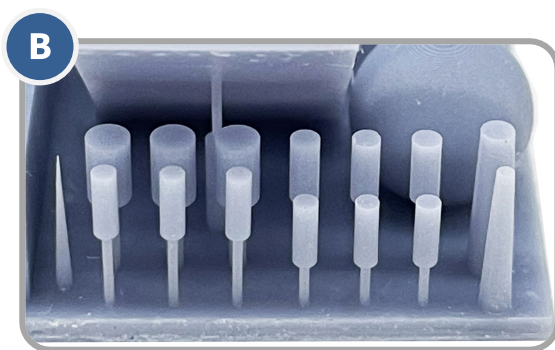
出孔数量较多



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：

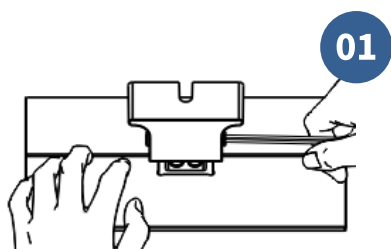
- ① 打印平台跌落；
- ② 更换打印平台或曝光屏；
- ③ 打印失败，成型物出现在料盒中。



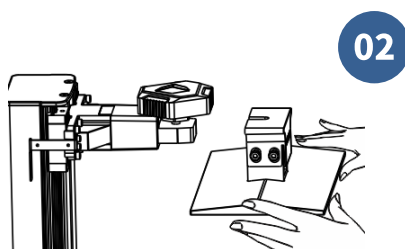
扫码查看调平视频

请按照指引进行安装和调平。

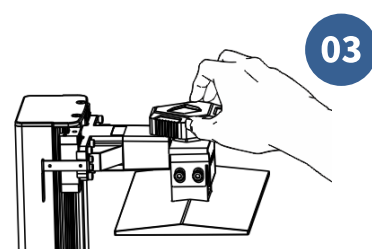
1. 安装打印平台。



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。



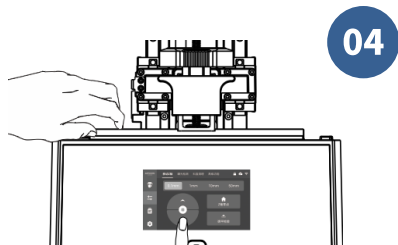
在固化屏上放一张专用调平纸（附赠）



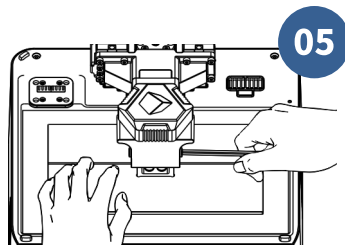
点击“Z轴零点”



将平台降低1mm



若轻按平台有上下晃动，降低平台，每次**0.1mm**

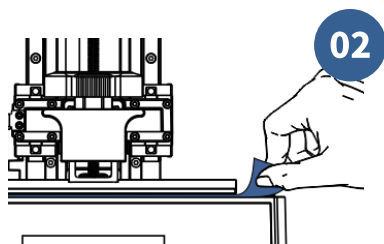


下降至调平纸抽出有阻力，按住平台并锁紧4颗螺丝

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。



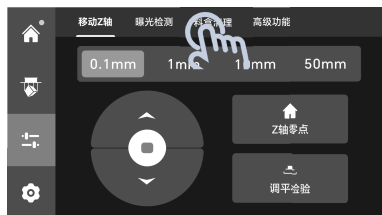
点击“调平检验”



抽调平纸时，有较大阻力或无法抽出

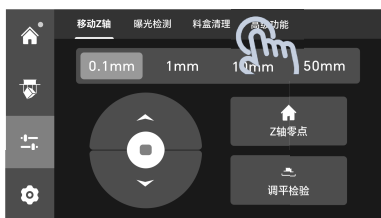
料盒维护

- **清理残留在离型膜上的树脂：**使用料盒清理功能。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。

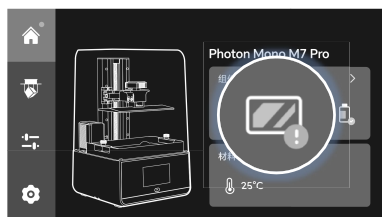


用塑料刮刀将残渣铲起，完成清理

- **清理料盒中的液体树脂：**料盒中仅有液体树脂时，先将树脂倒出，然后按料盒循环清理的步骤清理残留的液体树脂。



- **更换离型膜：**用户可以在主界面查看累计的打印层数，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。



需要更换离型膜



更换后
重置打印层数

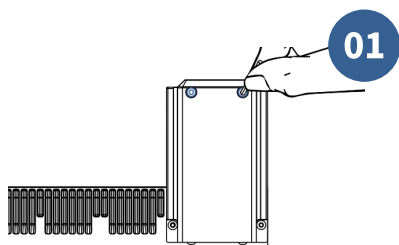


- 48小时内不使用，请将树脂过滤后储存在避光、密封的容器内。
- 料盒上沾到树脂时，请及时擦拭干净。切勿将智能料盒浸泡在水、酒精或者其他清洗剂中，以免损坏料盒。
- 建议使用粘稠度1000cps以下的非柔性树脂。

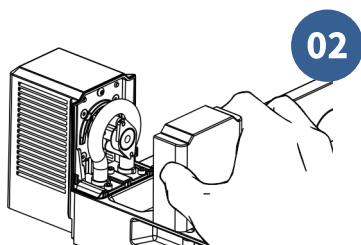
更换蠕动泵管

请在主界面的循环时长达到100%时更换蠕动泵管。

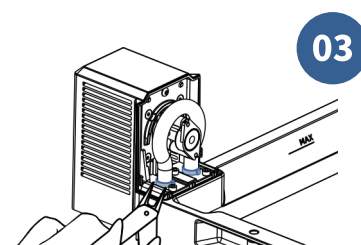
1. 戴上手套。
2. 取下旧蠕动泵管。



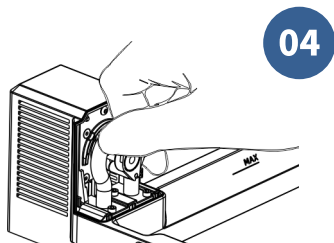
拧松背面2颗螺丝



取下前盖

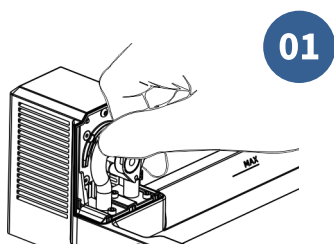


剪断2根扎带

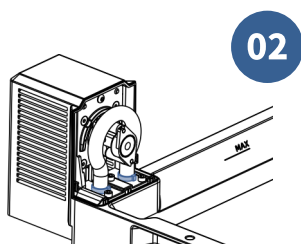


拔出蠕动泵管

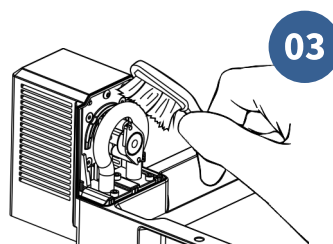
3. 安装新蠕动泵管。



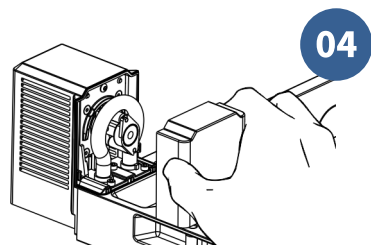
插入新蠕动泵管



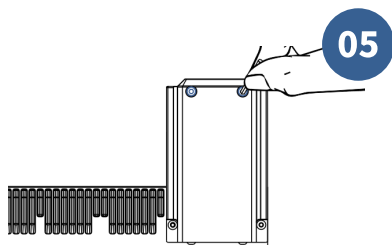
用2根扎带固定管子底部



给管子和转轴
涂润滑脂



盖上前盖



拧紧背面2颗螺丝

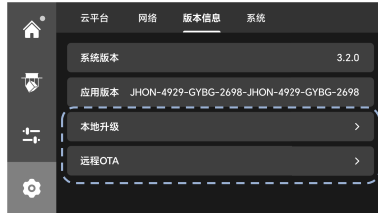


重置使用时长

安装新蠕动泵管时，请将管插到最底部，确保安装到位。

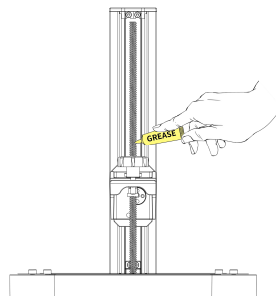
固件升级

- **本地升级：**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。



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：**若有树脂固化在防刮花膜上，请立即更换防刮花膜。
- **清理机身：**用酒精清理干净。

参考以下解决方案完成初步问题排查，或者联系售后支持获取额外帮助。

打印

1. 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。

2. 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。

3. 模型有错层纹、变形

- 检查是否支撑太少。
- 降低抬升速度。

4. 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。

云端连接

1. WLAN连接失败

- WLAN名称或密码错误。重置网络后，尝试重新连接。
- WLAN信号差或没有网络。确保当前网络环境正常后，重置网络并重新连接。

2. 无法添加打印机

- 检查“服务器所在地”。中国大陆地区请选择“中国”，其他国家和地区选择“全球”。

参考以下解决方案完成初步问题排查，或者联系售后支持获取额外帮助。

自动进退料

1. 打印前提示“树脂余量不足，请补充树脂”。

- 自动进退料模块未正确接入打印机。重新安装自动进退料模块，点击“确认”。
- 树脂进入气管，自动进退料模块已失灵。

2. 打印过程中提示瓶内树脂不足，但实际瓶内树脂充足。

- 瓶盖组件检测线连接不良。请重新接入瓶盖组件检测线。

3. 树脂液面超过自动进退料模块的探针时，点击退料，直接提示退料完成。

- 料盒手拧螺丝未拧。请停止退料，拧紧手拧螺丝。

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。