



X5SA-2E安装说明书

使用安全须知

请仔细阅读本须知，按照安全须知所示进行操作。

 3D 打印机工作状态下，会产生高温。严禁用手触碰工作部件，或直接接触挤出料。打印完成后，工作部件仍可能处于高温状态。请耐心等待工作部件和打印模型冷却，再从打印平台上取下模型。

 请于宽敞、通风良好环境下使用 3D 打印机。

 3D 打印机的使用环境温度建议为 8° 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。

 如遇紧急情况，请直接关闭3D打印机的电源。

 3D 打印机包含高速运动的工作部件，谨防夹手。

 从打印平台取下模型时，注意不要将锐利物品划向手指。

 组装 3D 打印机、或者打磨模型，建议戴上护目镜。

 请注意对3D 打印机进行防雨、防潮保护。

 运行机器时，请让儿童远离机器。
无人看管情况下，不建议运行 3D 打印机。

目录

一. 机器参数	1
二. 机器概览	2
三. 装箱清单	3
四. 机器组装教程	4
五. 操作指南	17
六. 切片软件说明	21
七. 常见问题处理	24

一. 机器参数

打印参数

打印原理:	FDM (熔融沉积造型)
打印体积:	330×330×400 (mm ³)
打印精度:	0.1-0.4 mm
定位精度:	X/Y 0.00625mm, Z 0.0125mm
喷头数量:	两进一出
喷嘴直径:	0.4 mm
打印速度:	20~100mm/s (建议60mm/s)
移动速度:	100mm/s
耗材:	PLA, TPU, ABS, wood, pc, HIPS, 木质耗材等

温度参数

环境温度:	8°C - 40°C
喷嘴温度:	最高260°C
热床温度:	支持

软件参数

切片软件:	Cura Tronxy (原厂切片软件)
输入格式:	.STL .OBJ
输出格式:	GCode
连接方式:	TF 卡, USB 线(适用于熟练使用者)

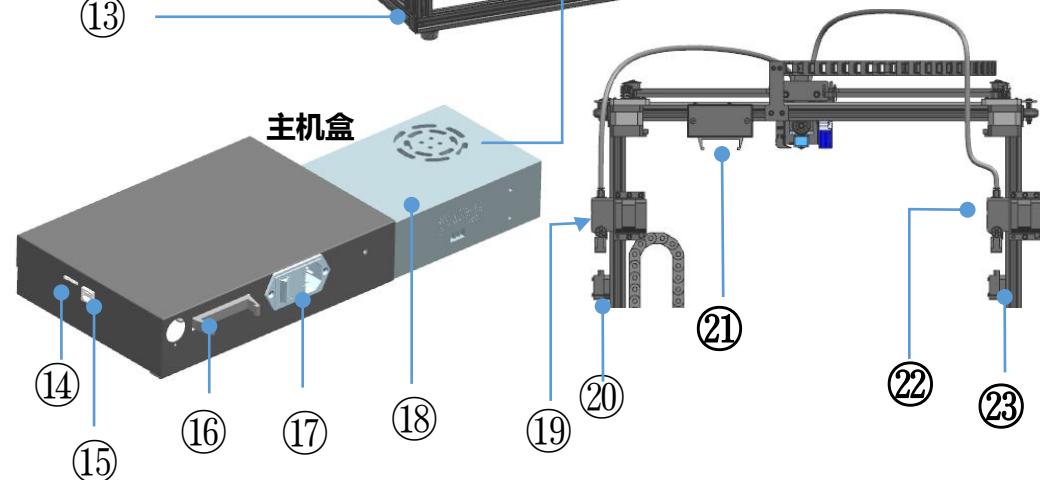
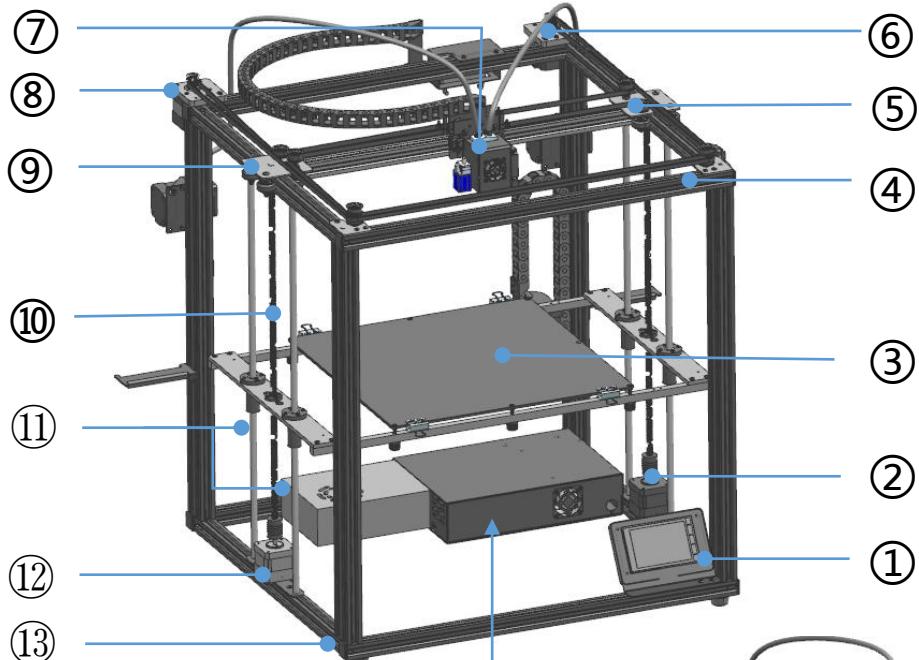
电源参数

电源输入:	110V/220V AC, 50/60Hz
电源输出:	24V/15A DC

物理参数

机器尺寸:	580mm×645mm×660mm
机器重量:	~14.5kg

二.机器概览



- | | | | | | |
|------------|---------|----------|------------|---------|---------|
| 1.屏幕 | 2.Z1电机 | 3.热床 | 4.Y轴开关 | 5.Y右滑块 | 6.X电机 |
| 7.打印头 | 8.Y电机 | 9.Y左滑块 | 10.丝杠 | 11.光杆 | 12.Z2电机 |
| 13.铝型材框架 | 14.TF卡槽 | 15.USB接口 | 16.排线接口 | 17.电源开关 | 18.电源 |
| 19.E1泰坦挤出机 | 20.断料检测 | 21.接线盒 | 22.E2泰坦挤出机 | 23.断料检测 | |

三.装箱清单

				
2040铝型材 530mm 4件	2020铝型材 484mm 1件 530mm4件 460mm4件	横板/横梁 2件	左/右滑板组件	光杆528MM 4件 丝杆453MM 2件
				
打印头	左/右皮带轮组件	X轴/Y轴电机	Z轴电机组件	泰坦挤出机 2件
				
配件包	主控盒+屏幕	皮带包	耗材 (颜色随机)	电源线
				
封条 (颜色随机)	热床	铝板贴黑色打印纸	螺丝包 4包	铲子 (颜色随机)
				
USB线	工具包	读卡器+TF卡	亚克力包	

收到货后,请按照装箱清单清
点配件,如有疑问请联系客服.

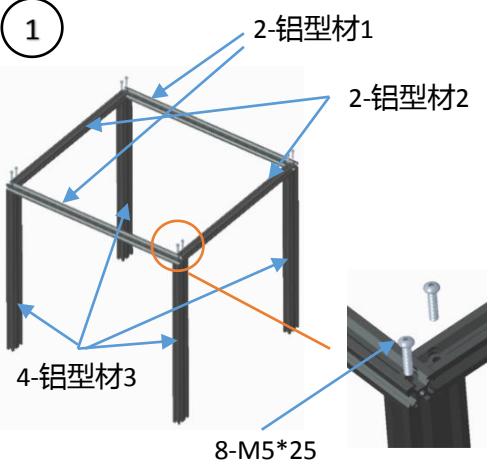
四. 组装教程

第一步：底框组装

组装物料规格及数量：

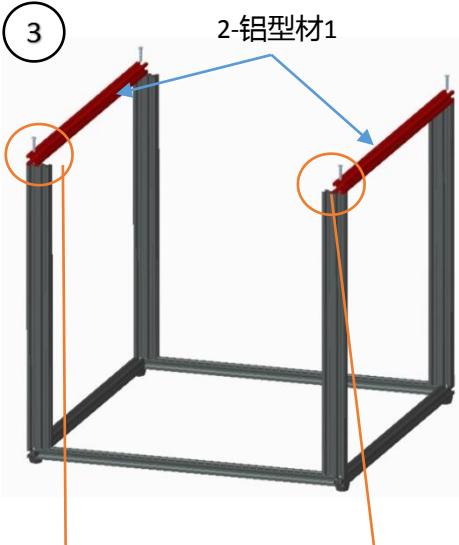
			
铝型材1 20*20*530 4件	铝型材2 20*20*460 2件	铝型材3 20*40*530 4件	脚垫 Φ20*12 4个
			
螺丝RM4*8 4件	垫片M4 4个	船型螺母M4 4个	螺丝RM5*25 12件

1



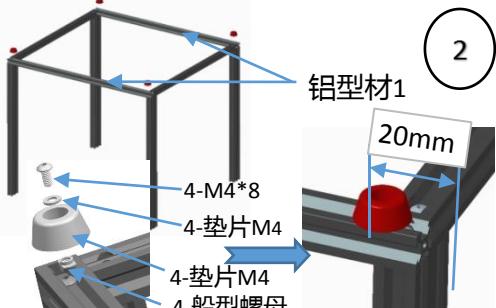
注意：螺丝不要锁紧，方便后续调整。

3



M4船形螺母的组装技巧：先将M4螺母与铝型材槽对齐，放入铝型材槽内，用螺丝刀反向拧松，释放M4船形螺母越过铝型材内槽位，再正向拧紧。

2



第二步：滑板安装

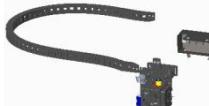
组装物料规格及数量：

				
底框 1件	铝型材2 20*20*460 2件	滑板组件左 1件	滑板组件右 1件	螺丝RM5*25 4个
1.取出铝型材2件,分别穿入滑板左组件和滑板右组件,如图。				螺丝RM5*25不要锁紧Y轴铝型材2,方便后续调整
2.注意滑板方向,滑板正面应和铝型材的沉孔的同一面,如图示。				

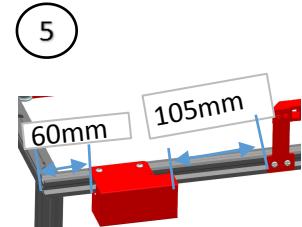
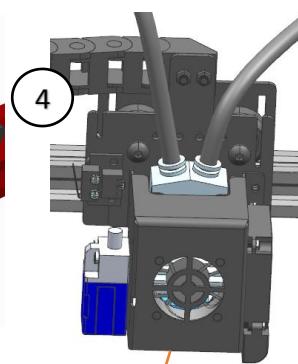
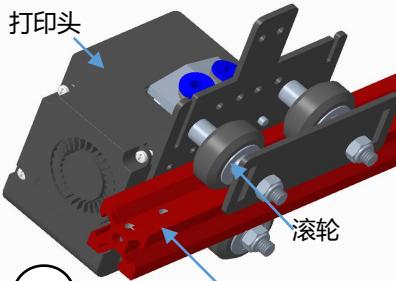
注意：滑动滑块，滑动时无晃动
无间隙，滑动要顺畅

第三步：打印头安装

组装物料规格及数量：

				
底架 1件	铝型材4 20*20*484 1件	打印头组件 1件	拖链立板 1件	螺丝RM4*12 4件

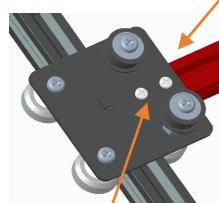
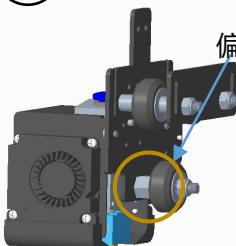
如图1所示.打印头上的滑轮穿入铝型材4滑动滑块顺畅，且无间隙晃动



1 滚轮
铝型材孔

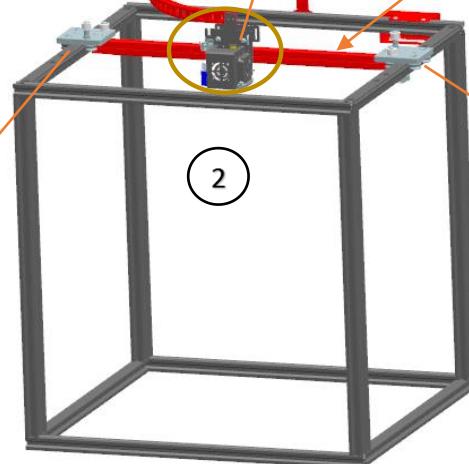
偏心螺母

滑板与X轴导轨成一直线



2-M4*12

3 2-M4*12



注意调节顺畅：请拧转左/右滑板上的偏心螺母调节至滑块顺畅无间隙

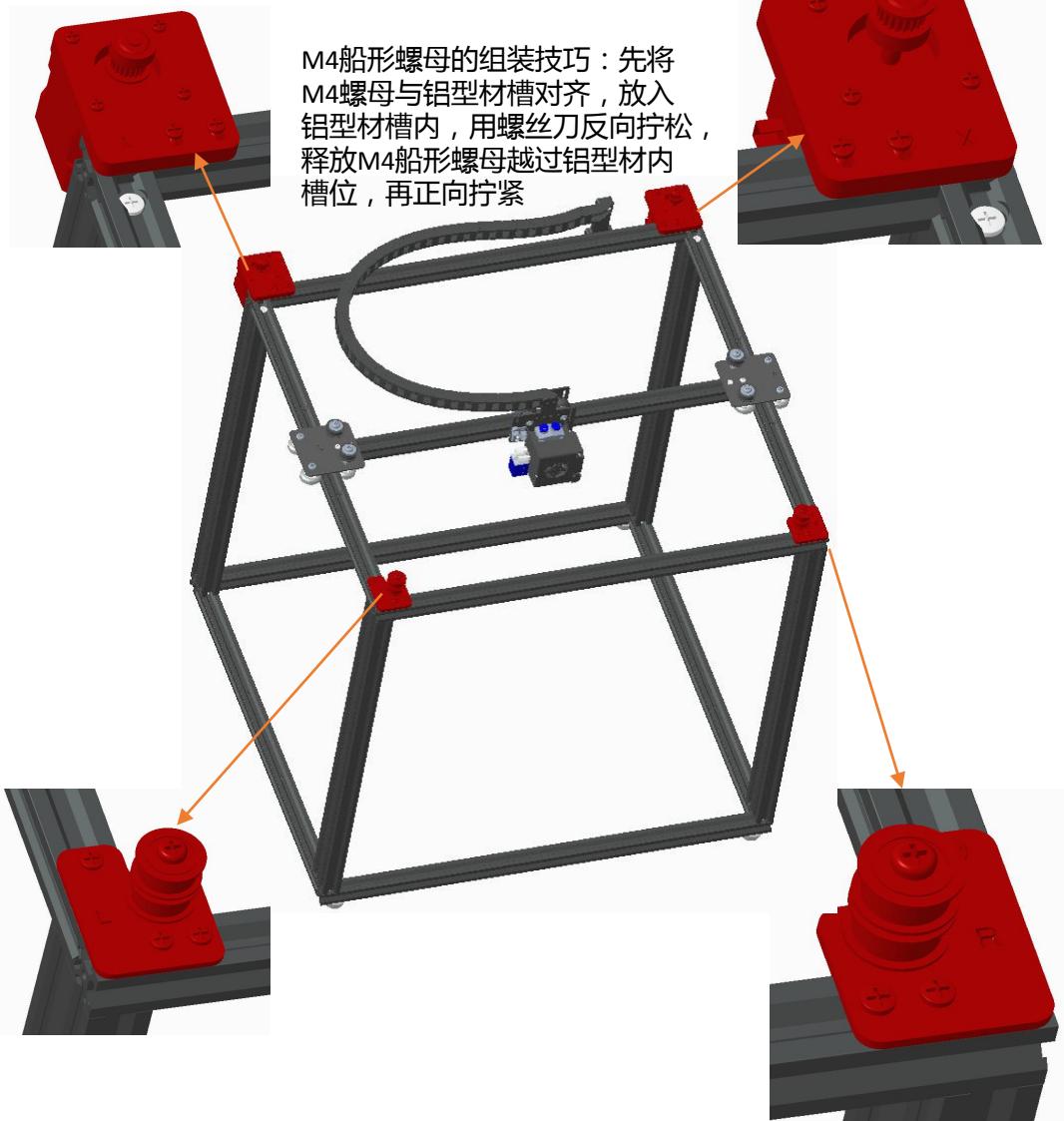
1. 将打印头穿入铝型材4，注意M4螺丝孔方向，如图1示。
2. 将X轴铝型材组件，装入底架对齐孔位，拧上螺丝RM4*12暂不锁紧，如图2所示。
3. 移动左右滑块，确认X轴铝型材组件移动灵活后，在锁紧RM4*12螺丝。
4. 调整完后锁紧在Y轴导轨的RM5*25的螺丝，再次移动X轴铝型材组件，请反复调整，确保在锁紧 螺丝后，滑板移动灵活，且无间隙晃动。

第四步：XY轴电机及过轮安装

组装物料规格及数量：

				
底架组件 1件	右过轮组件 1件	左过轮组件 1件	X电机 1件	Y电机 1件

1. 将已组装好的组件按图位置紧锁固定好

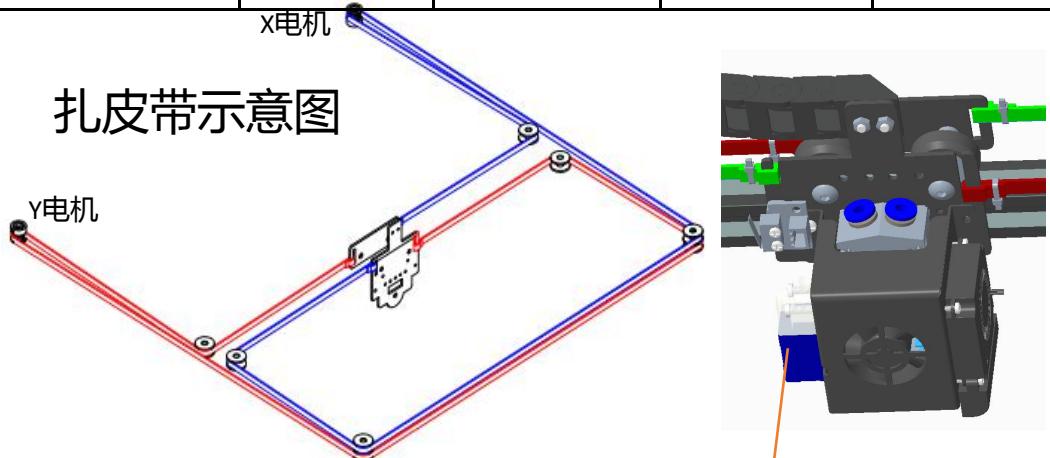


第五步：皮带组装

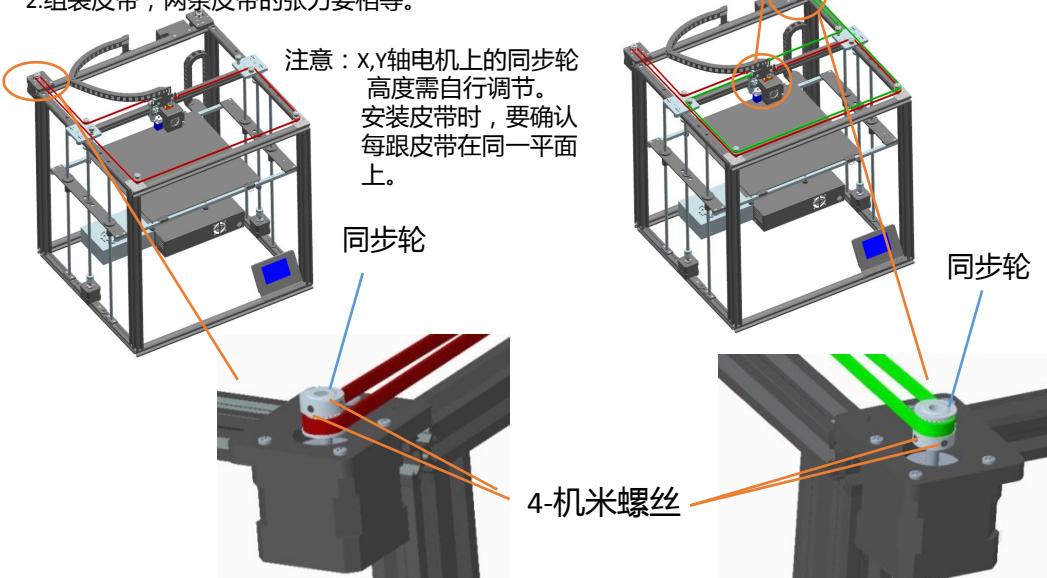
组装物料规格及数量：

				
组装主体 1件	皮带 2条	扎带		

扎皮带示意图



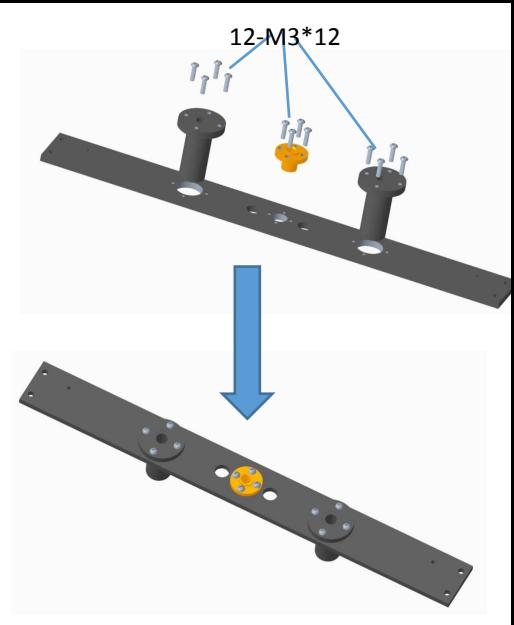
- 1.如图，调整电机齿轮与皮带的间距后，锁紧齿轮上的2个机米螺丝。
- 2.组装皮带，两条皮带的张力要相等。



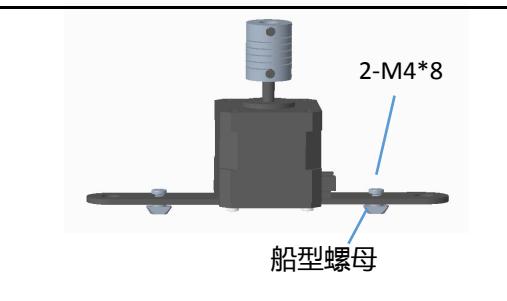
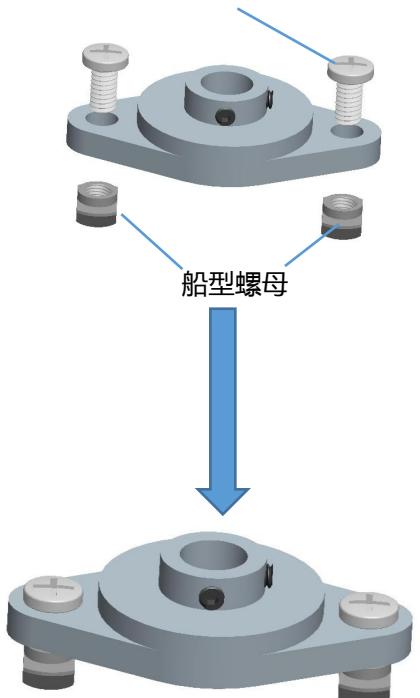
第六步：直线轴承组装

组装物料规格及数量：

				
底架组件 1件	法兰直线轴承 4件	丝杠螺母 4件	螺丝RM3*12 24件	轴承座 2件
				
螺丝RM4*8 8个	船型螺母M4 8个	Z轴电机组件 2件		



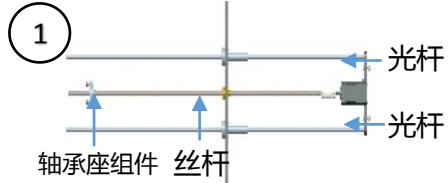
轴承座安装:组装共2套件。



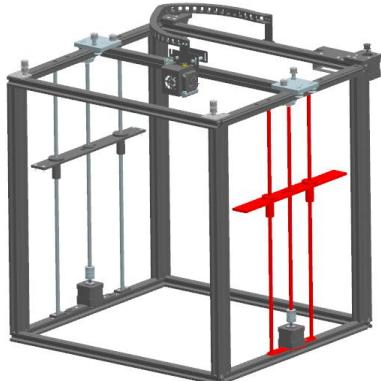
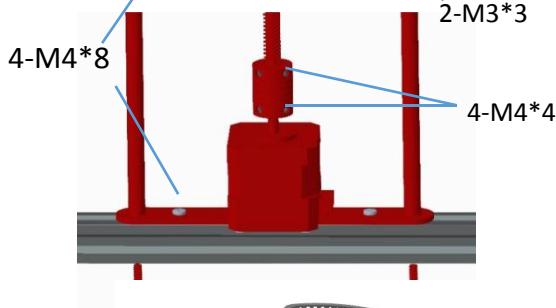
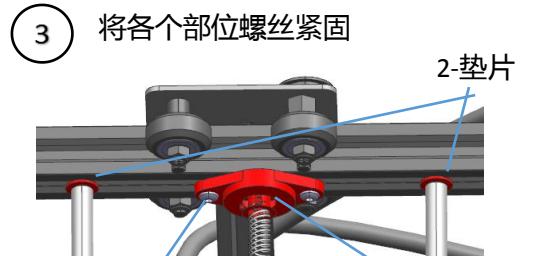
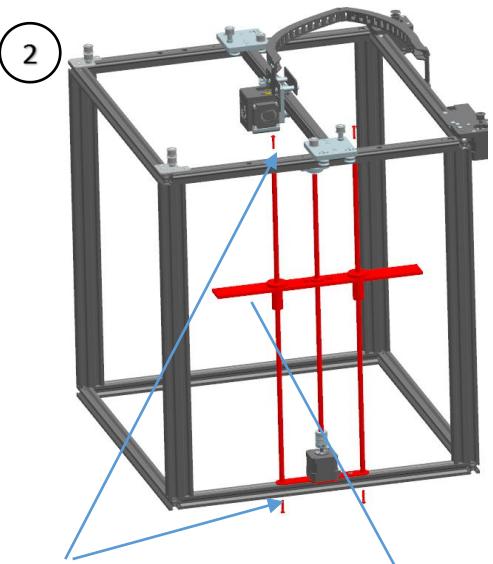
第七步：Z轴组件组装

组装物料规格及数量：

				
底架组件 1件	Z轴电机支架 2件	横板组件 2件	轴承座组件 2件	光杆 $\Phi 8*528$ 4件
				
丝杆T8*453 2件	螺丝RM4*20 8个	螺丝RM4*8 4个	D $\Phi 5*d \Phi 4.2*1$ 垫片	

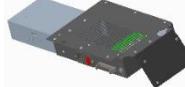


如图1将组件穿入后,在按图2吧刚装好的组件放入底架组件,对齐孔位锁上螺丝.

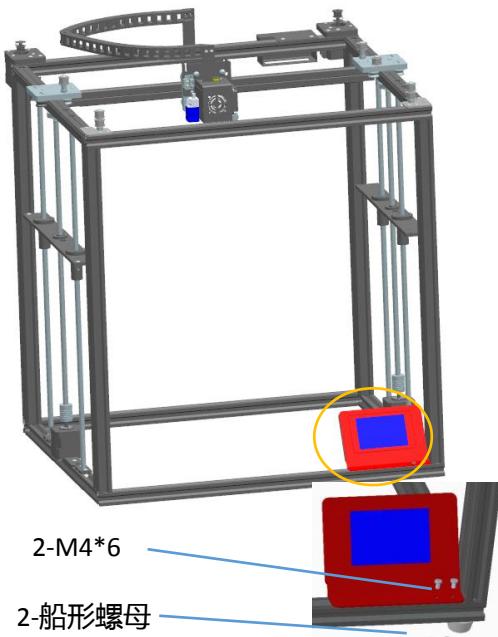
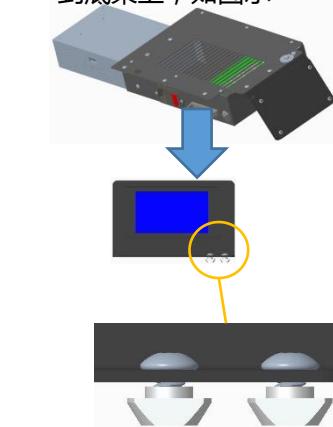


第八步：主机盒组装

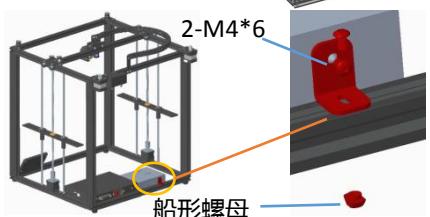
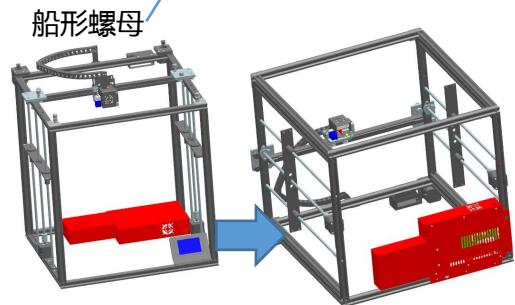
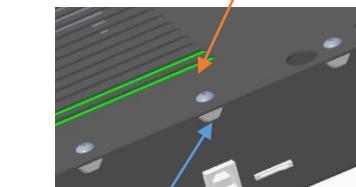
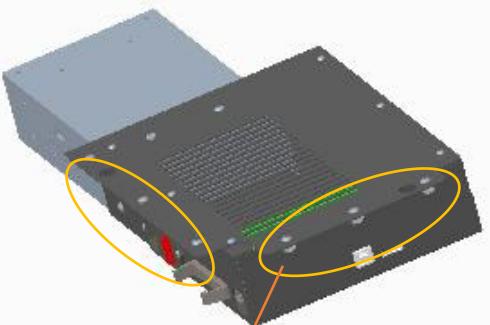
组装物料规格及数量：

				
底架组件 1件	Z轴电机支架 2件	L 角码 1个	螺丝 RM4*6 2个	船形螺母 M4 6个

- 1 将屏幕与主机和拆分开，在装上M4船形螺母后在固定到底架上，如图示



- 2 将主机上的船型螺母固定到底架上与紧锁L角码，如图示

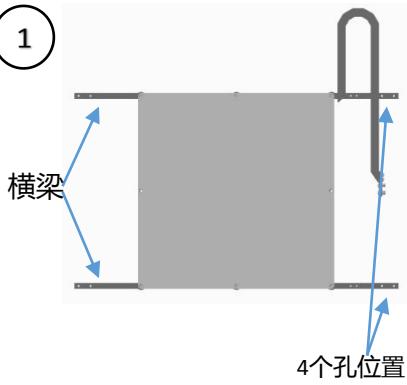


第九步：打印平台组装

组装物料规格及数量：

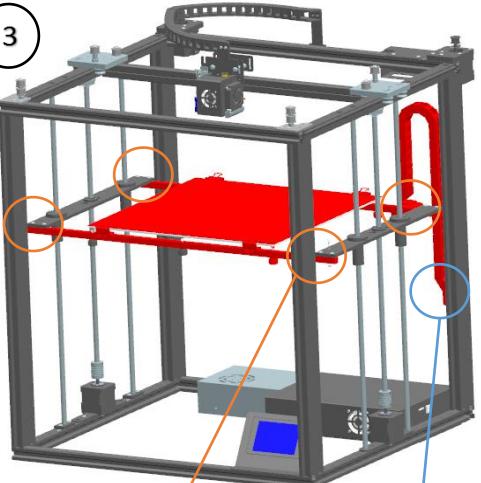
				
组装主体 1件	热床组件 1件	横梁 2件	塑胶螺母M3 6个	螺丝RM3*16 2个
				
弹簧 6个	螺母M3 6个	螺丝KM3*30 6个	螺丝RM4*12 8个	拖链支架 1个

1

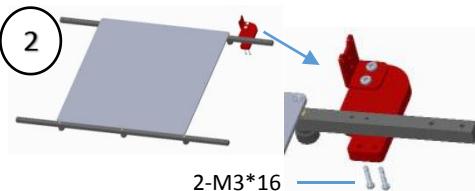


将左右横板移动在同一平面上，在按图3吧热床组件锁紧在横板上，拖链支架按图4位置固定。
转动丝杆，上下移动平台同步，确认移动灵活，需调节可松开螺丝PM4*12和光杆及电机的螺丝。

3



2

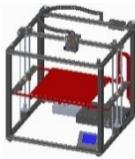
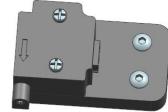
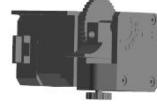


4 固定拖链

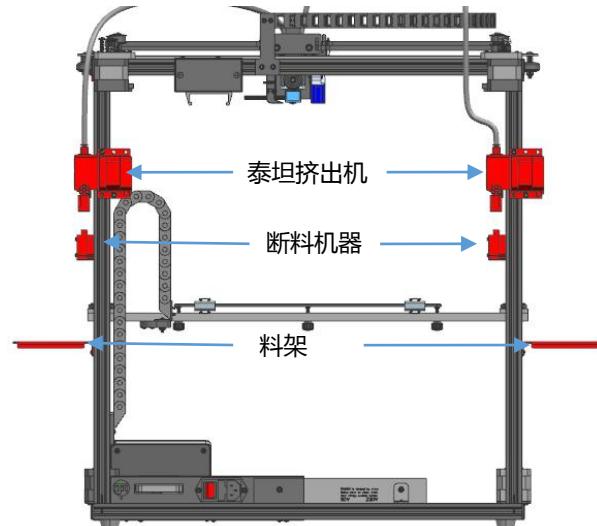
2-船形螺母
2-M3*6
2-M4*8

第十步：送料电机安装

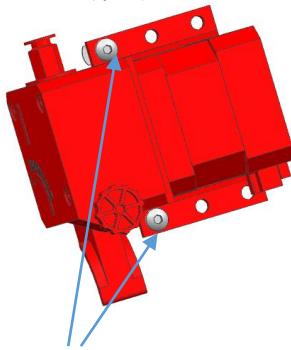
组装物料规格及数量：

				
组装主体 1件	断料检测组件 2件	泰坦挤出机 2个	螺丝 RM4*6 8个	船形螺母 M4 12个
				
螺丝M4*12 4个	料架 2个			

按图组装部件

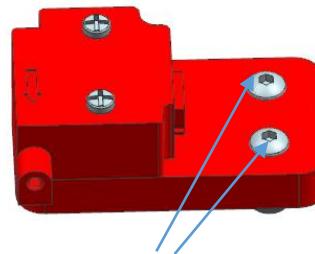


泰坦挤出机



2-M4*6+船型螺母

断料机器



2-M4*12+船型螺母

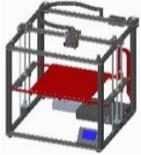
料架



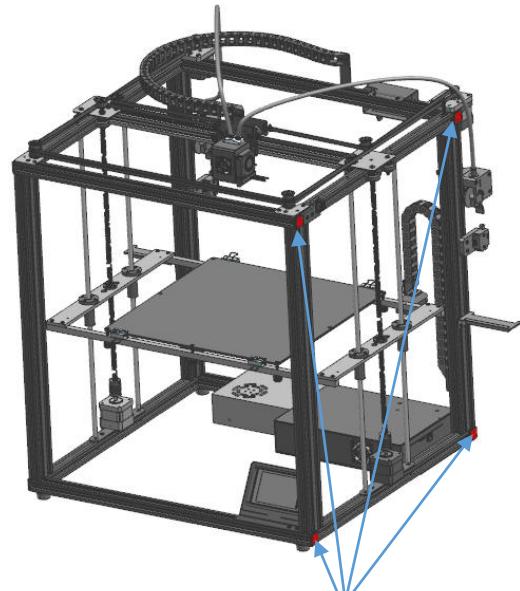
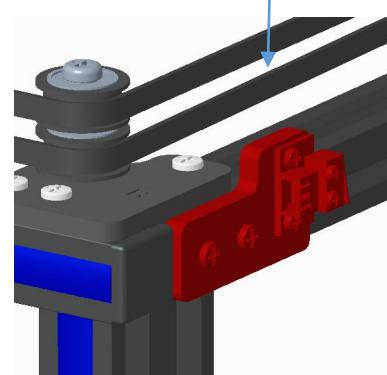
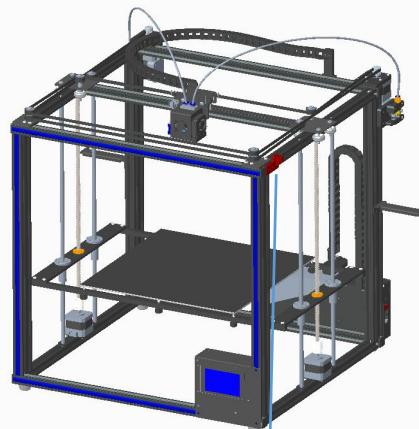
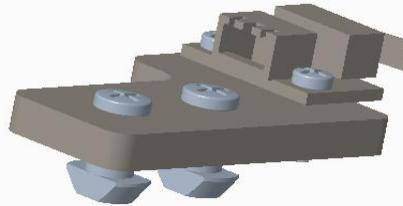
2-M4*6+船型螺母

第十一步：限位开关与端盖组装

组装物料规格及数量：

				
底架组件 1件	Y开关组件 1 件	端盖 8个	船形螺母M4 4个	螺丝PM4*8 4个

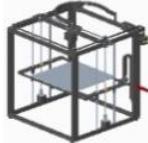
按图组装部件



端盖

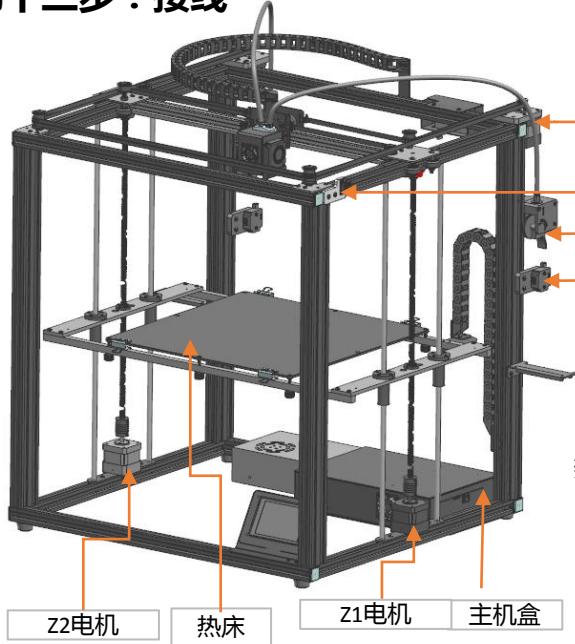
第十二步：打印贴及装饰条组装

组装物料规格及数量：

				
组装主体 1件	封条	夹子		



第十三步：接线



主控盒



Z2电机线

Y电机线

E2电机线

x电机线

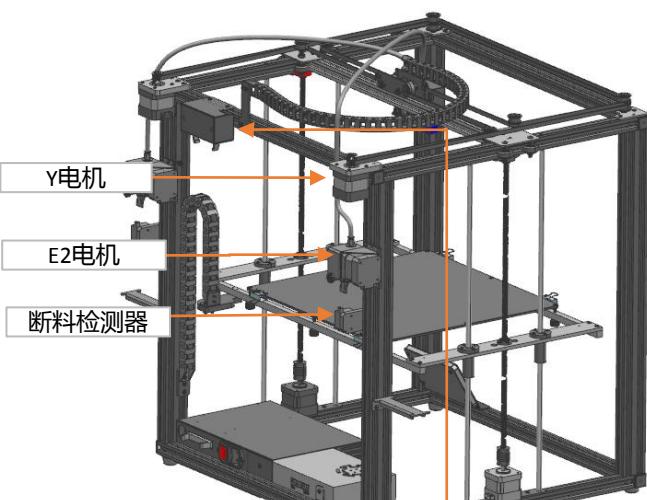
断料检测线

Z1电机线

Y轴开关线

Y轴开关

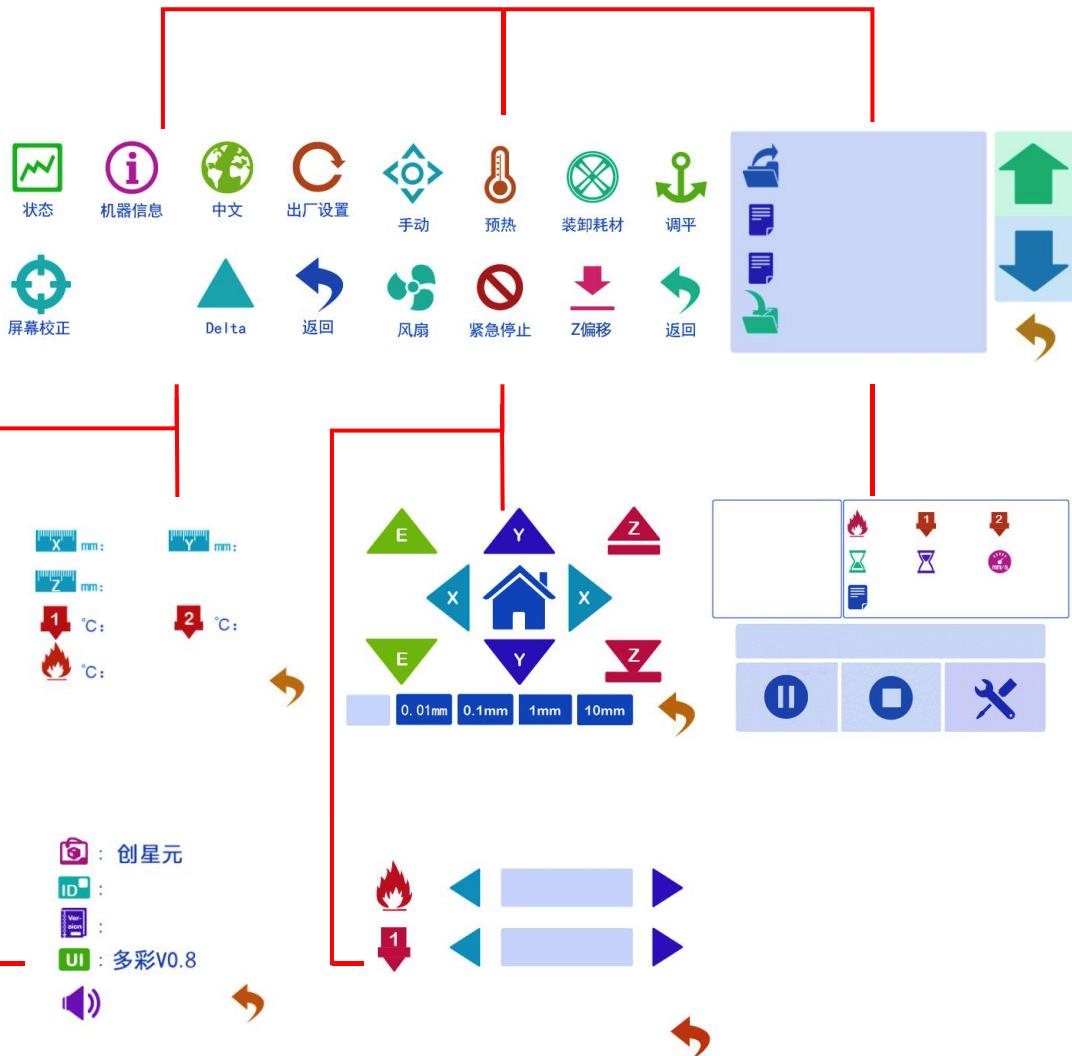
2-断料检测器



排线安装方式



五. 操作指南



打印：

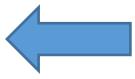
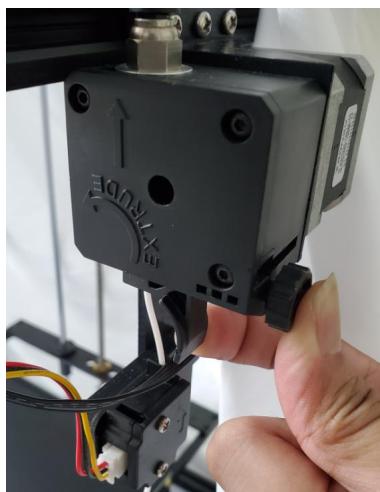
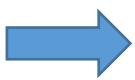
点击  → “打印” → ，开始打印。

如果第一层打印不粘平台，则喷嘴过高，可通过平台的调节螺母调节使平台适当上升；如果平台有少量料丝且不均匀，则喷嘴过低，可通过平台的调节螺母调节使平台适当下降。

装卸耗材：

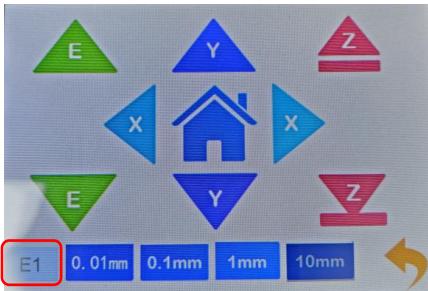
点击  →  →  →   →   →   → 

待喷嘴温度达到180°C后，耗材穿过断料检测、挤出机和进料管，直至喷嘴有耗材成丝挤出，如下图所示：

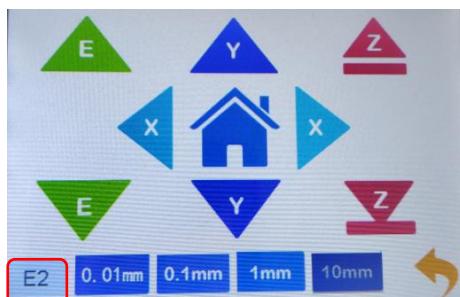


双挤出打印操作注意事项：

进入手动菜单，切换成E1，移动长度设为10mm。点击进料喷嘴出丝后，点击  退料，退料长度为43MM.

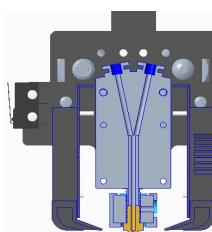
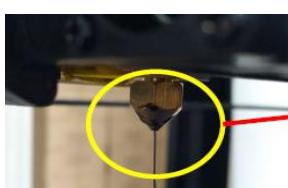


点击左下角E1切换成E2，移动长度设为10mm。点击进料喷嘴出丝后，点击  退料，再次退料长度为43MM.



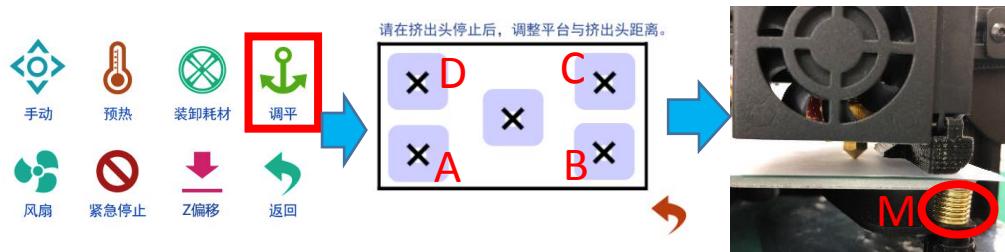
完成以上操作后切换回E1，再次进料至喷嘴出丝.

注意：耗材PLA的加热 210 ± 5 度，耗材转换设置退料43mm，设置其他耗材时，温度偏高些，避免耗材转换时，耗材头部熔融部分低温回抽时偏大，导致第二次耗材转换时，耗材头部偏大进料困难。严禁使用脆化易断的耗材打印，断料切换不能退料，导致堵料，打印失败。



手动调平：

在下图中点击ABCD的四个点，打印头将移动到相应的位置，然后调整调平螺母M，使喷嘴与平台之间的间隔为一张A4纸。依次调整四个点后，需要重复调平。如果间距合适，则完成调平。



自动调平

1. 使用自动调平时，手动调平不能使用。点击图中的调平功能，自动弹出界面，选择“自动调平”，跳出图(1)界面，开始调平。检测完成后，显示各点的误差值。如果该值大于0.8，则调整相应区域的调平螺母，然后再次自动调平，直到所有值均小于0.8，则自动调平完成。

2. 然后点击“Z偏移”，打印头移动到平台中间，观察喷嘴和平台的高度，然后点击①②，使喷嘴和平台之间的距离为一张A4纸的高度，然后点击③，设Z为零，调平结束

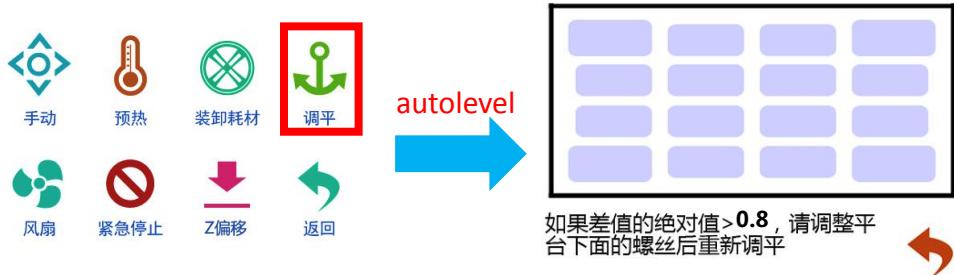
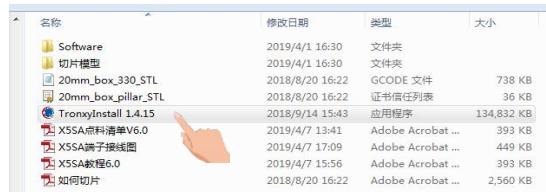


图 (1)

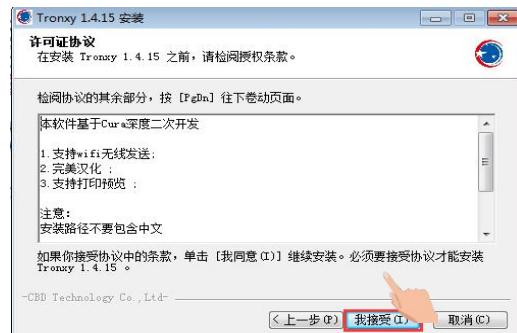


六.软件安装及使用

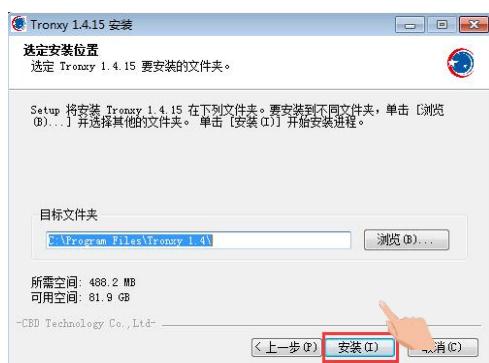
TF卡里面附带有切片软件“TronxyInstall.exe”，按照下列步骤完成安装。



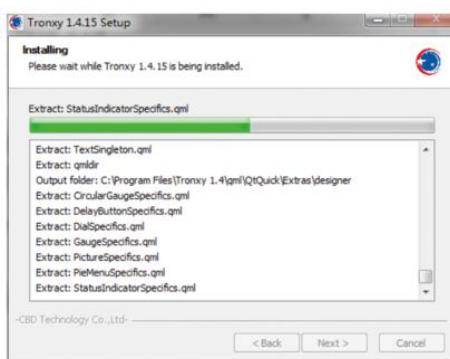
1.双击图示文件安装，选择语言，按OK按钮。



3.点击我接受；



4.确定浏览安装目录，点击安装；



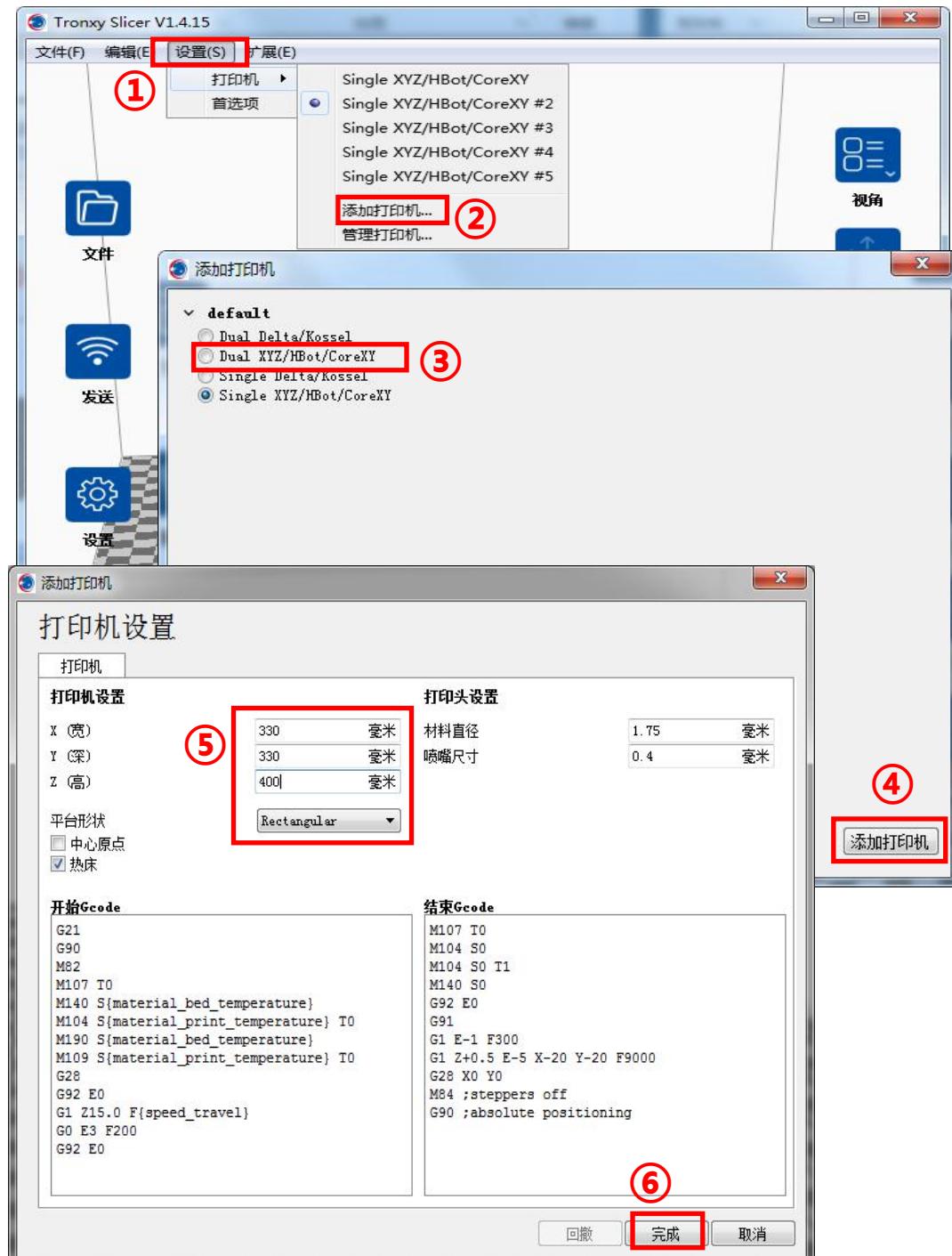
5.安装中。



6.点击完成，结束安装。

切片软件设置

按照以下步骤完成设置。



切片参数设置

点击设置图标，下图给出参考值，根据自己需求可自行修改。

挤出头 1		挤出头 2	
推荐		自定义	
起始层高	i 0.3 mm	打印平台温度起始层	i 45 °C
走线宽度	i 0.4 mm	直径	i 1.75 mm
外壳		流量	i 105 %
壁厚	i 1.2 mm	启用回抽	<input checked="" type="checkbox"/>
壁走线次数	i 3	回抽距离	i 8 mm
顶层厚度	i 2 mm	回抽速度	i 100 mm/s
顶部厚度	i 5	回抽装填速度	i 100 mm/s
底层厚度	i 0.8 mm	最大回抽计数	i 90
底部层数	i 4	喷嘴切換回抽距离	i 45 mm
顶部 / 底部走线图案	i 直线	喷嘴切換回抽速度	i 100 mm/s
底层图案起始层	i 直线	喷嘴切換装填速度	i 100 mm/s
外壁嵌入	i 0 mm		
优化壁打印顺序	i	速度	
打印薄壁	i	打印速度	i 60 mm/s
水平扩展	i 0 mm	填充速度	i 60 mm/s
Z 缝对齐	i 用户指定	速度 (壁)	i 30.0 mm/s
Z 缝 X	i 105.0 mm	速度 (外壁)	i 30.0 mm/s
Z 缝 Y	i 630 mm	速度 (内壁)	i 60.0 mm/s
缝隙角偏好设置	i 隐藏缝隙	速度 (顶部 / 底部)	i 30.0 mm/s
填充		空驶速度	i 120 mm/s
填充挤出机	i undefined	起始层速度	i 30.0 mm/s
填充密度	i 20 %	起始层打印速度	i 30.0 mm/s
填充走线距离	i 2.0 mm	起始层空驶速度	i 60.0 mm/s
填充图案	i 镂齿形	启用加速度控制	<input type="checkbox"/>
填充走线方向	i []	空驶	
材料		梳理模式	i 所有
打印温度	i 220 °C	在外壁前回抽	<input type="checkbox"/>
打印平台温度	i 45 °C	空驶时避开已打印部分	<input checked="" type="checkbox"/>
打印平台温度起始层	i 45 °C	空驶避让距离	i 0.625 mm
直径	i 1.75 mm	冷却	
流量	i 105 %	开启打印冷却	<input checked="" type="checkbox"/>
启用回抽	<input checked="" type="checkbox"/>	支撑	
回抽距离	i 8 mm	生成支撑	<input type="checkbox"/>
回抽速度	i 100 mm/s	打印平台附着	
回抽装填速度	i 100 mm/s	打印平台附着类型	i 单裙 (Skirt)
最大回抽计数	i 90	打印平台附着挤出机	i 挤出头 1
喷嘴切換回抽距离	i 45 mm	单裙走线计数	i 2
喷嘴切換回抽速度	i 100 mm/s	单裙距离	i 3 mm

层 高：

0.1-0.4

打印温度：

PLA - 200~210 °C ABS - 230~240 °C

平台温度：

PLA - 50 °C ABS - 80 °C

移动速度：

60-100mm/s

打印速度：

建议60mm/s，底层30mm/s

支 撑：

依据模型结构选择

平台附着：

模型底面接触较小时建议使用

喷嘴切換回抽距离：

约43-46MM

七 常见问题处理

1.喷嘴堵料：将打印头加热到180°C以上，然后用0.4mm（默认喷嘴直径为0.4mm）的针疏通喷嘴，直至手动送料正常出丝为止。

2.喉管堵料：打印头内部为直通式喉管，如果送料管没有插到位，则容易造成喉管堵料，需拆卸清理喉管。

3.出丝不畅：

a耗材打结，或铁氟龙送料管挤压变形，清理耗材与铁氟龙送料管，顺畅进料。

b打印温度过低，请设置耗材合适温度，参考耗材标注温度。

c打印头散热不够，请确保打印头散热风扇是否工作正常。

d长时间高于机器最大速度打印，请降低速度

e耗材质量差，疏通打印头里面的残料后，更换优质耗材打印。

f喷嘴处堵料，尝试更换喷嘴。

4.不读卡及联机失败等问题：

a.SD卡在电脑端可以读取，但在机器上无法显示：格式化SD卡重试、GCODE文件修改为统一格式

（不能有特殊符号）、SD卡槽接触不良。

b.电脑端无法显示则为SD卡损坏。

c.无法联机：串口没选对、波特率没选对、驱动软件未安装或者安装失败、USB数据线损坏。

d.外界信号干扰导致无法联机。

5.打印头漏胶：喷嘴松动，加热块松动，喉管松动，拧紧或因使用磨损老化，更换配件。

6.打印错层：

a皮带松动丢步，适当调紧皮带。

b打印速度过快，请适当降低速度。

c驱动电流过小，调整主板驱动电流（请联系售后）。

7.X/Y/Z轴的某电机异响、抖动：

a对应的限位开关不能被正常触发，请检查对应的运动轴是否有干涉，特别是归零时。

b电机接线松动，请重新检查接线。

c电机异常，对换电机测试对比，排除电机不良。

d主板驱动输出异常（请联系售后）。

8.触摸屏异常：

a请检查连接排线是否松动，确保排线连接良好。

b屏幕完好，部分位置点击屏幕无反应，震动导致屏幕装配局部压力不均，请松开锁紧螺母，重新调整

装好。

c触摸屏因运输破损，请联系售后。

9.模型首层不粘平台：

a底层打印速度过快，请降低底层打印速度。

b打印平台未做处理，比如贴打印PVC贴纸，美纹纸。

c喷嘴离打印平台太远，请调整喷嘴与打印平台至1张A4纸厚度。

