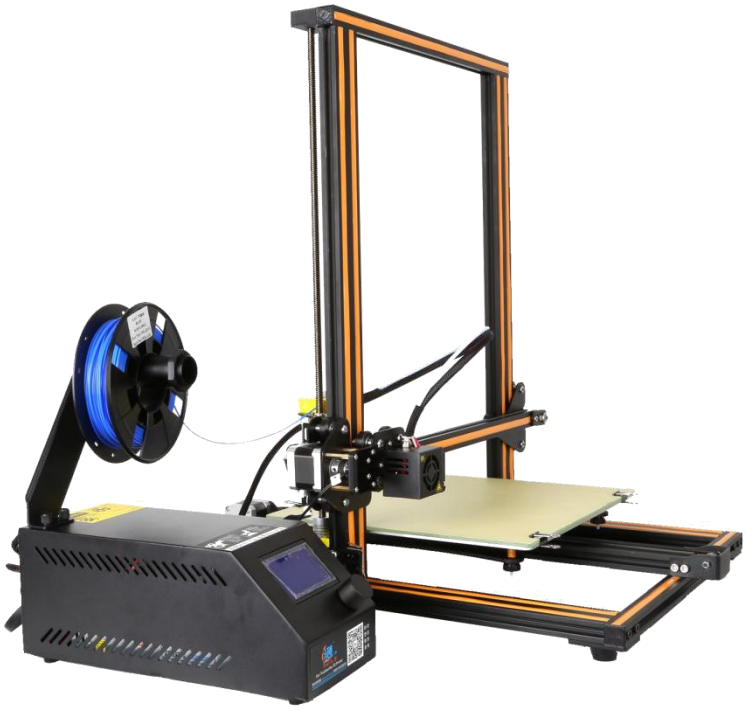
CREALITY

创想 CR-10 3D 打印机

用户手册

Version 2.0



深 圳 市 创 想 三 维 科 技 有 限 公 司
Shenzhen Creality 3D Technology Co., LTD.

目录

前言……1

使用须知……2

第一章 基本信息……3

第二章 开箱与组装……6

第三章 使用指南……10

第四章 常见故障的处理……33

技术支持……35

版 本 号：Version 2.0

编制日期：2017 年 10 月

@Copyright 2017 深圳市创想三维科技有限公司 版权所有

微信公众号

QQ 技术交流群：456955778

服务支持热线： 400-6133 882

公司网址： www.cxsw3d.com

公司地址：深圳市龙华新区大浪办事处

华繁路金城工业区 3 栋 12 楼

前言

尊敬的创想用户：

感谢您选择、使用创想三维的产品。为了您使用方便，请您在使用之前仔细阅读该说明书，并严格按照说明书的指示进行操作。

整个创想三维团队时刻准备为您提供最优质的服务。在使用过程中无论遇到什么问题，请按照说明书结尾所提供的电话、邮箱与我们进行联系。

为了您能够更好地体验我们的产品，您还可以从创想的官网：www.cxsw3d.com 获取设备的操作知识。您可以登陆创想官网寻找相关软硬件、联系方式、设备操作、设备保养等信息。

深圳市创想三维科技有限公司

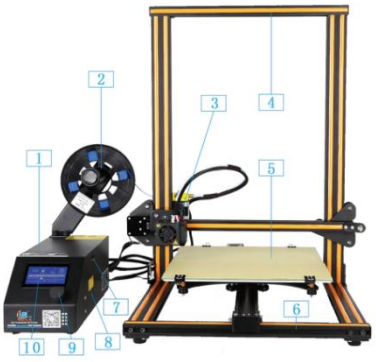
2017 年 10 月

使用须知

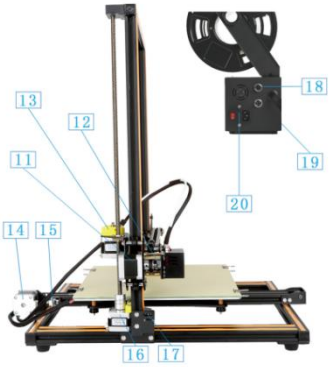
1、 请勿尝试任何使用说明中没有描述的方法来使用本机，避免造成的意外人身伤害和财产损失；
2、 请勿将本机放置在易燃易爆物品或高热源附近，请将本机放置在通风、阴凉、少尘的环境内；
3、 请勿将打印机放置在振动较大或者其他不稳定的环境内，机器晃动会影响打印机打印质量；
4、 请勿随意使用其他厂家耗材，以免造成挤出头堵塞和机器损坏，请使用原厂家推荐的耗材；
5、 请勿在安装过程中使用其他产品电源线代替，请使用本机附带的电源线，电源插头需接插在带有地线的三孔插座；
6、 请勿在打印机工作时接触喷嘴以及热床，以防止出现高温烫伤，造成人身伤害；
7、 请勿在操作机器时佩带手套或缠绕物，以防可动部件对人身部件造成卷入挤压和切割伤害。
8、 在打印完毕后及时利用喷头的余温借助工具将喷头上的耗材清理干净，清理时请勿直接用手触摸喷头，以防出现烫伤。
9、 常做产品维护，定期在断电的情况下，用干布对打印机做机身清洁，拭去灰尘和粘结的打印材料，清除光轴或导轨异物并做润滑处理。
10、年龄在 10 岁以下的儿童，请勿在没有人员监督的情况下使用本机，以免造成人身伤害。

第一章 基本信息

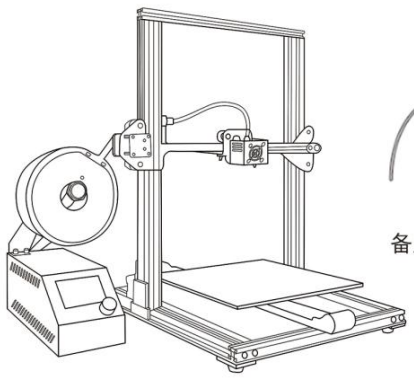
1.1 设备基本参数



1、电控机箱
2、料架及料盘
3、喷头套件
4、Z轴龙门框架
5、成型平台
6、机器底座
7、SD卡槽及USB接口
8、电压调节档
9、控制旋钮
10、显示屏



11、X轴电机
12、X轴限位开关
13、挤出(E)电机
14、Y轴电机
15、Y轴限位开关
16、Z轴电机
17、Z轴限位开关
18、喷头套件接线口
19、热床线接线口
20、电源组合开关

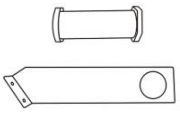



备用导料管


耗材

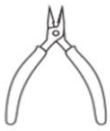

电源线及USB线


SD卡及读卡器


料架


内六角扳手


开口扳手及通针


尖嘴钳


铲刀

CR-10参数配置

基本参数		硬件参数	
品牌	创想三维/creality 3D	打印大小	300 X 300X 400MM
型号	CR-10	喷头数量	1个
打印技术	热熔堆积固化成型（FDM）	打印层厚	0.05-0.4mm可调
操作界面	中文/英文	打印精度	±0.1MM
操作系统	WIN、XP、MAC、Linux、Gcode	喷嘴直径	标配0.4MM，可换0.3/0.2MM
操作教程	说明书/快速使用手册/在线视频教程	打印速度	≤150mm/s
机器净重	8.7Kg	打印方式	联机或SD卡脱机
包装重量	13.5Kg	电源要求	输入110-240V可选；输出12V
耗材参数		软件参数	
支持耗材	PLA、ABS、木材、软胶TPU、含铜等	打印软件	Gura、Repetier-Host、simplify3D
耗材直径	1.75MM	打印格式	STL、OBJ、JPG、PNG、Gcode
耗材颜色	10种以上颜色可选		

1.2 成型方式

本设备采用熔融沉积成型（Fused Deposition Modeling）快速成型工艺，简称FDM，是一种不依靠激光作为成型能源而将各种丝材（如工程塑料 ABS、聚乳酸树脂 PLA）加热熔化进而堆积成型方法。FDM 是目前 3D 打印机使用较广的技术，成型精度高、打印模型硬度好、材料颜色种类多等优点。

本设备可使用的耗材有 PLA，ABS，TPU，木质等十余种，其中以聚乳酸（PLA）最为常用。PLA 具有较低的收缩率，是一种新型的生物基及可生物降解材料，使用可再生的植物资源（如玉米）所提出的淀粉原料制成。使用后能被自然界中微生物在特定条件下完全降解，最终生成二氧化碳和水，不污染环境，是公认的环境友好材料。

我司生产的 3D 打印设备成型精度高于行业平均水平，获得了国内外客户的一致好评。但基于 FDM 工艺的 3D 打印技术，成品普遍存在微小层纹，如未能达到您的使用需求，敬请谅解。

1.3 适用领域

本设备适用于产品研发，手板验证，手办模型打样，艺术创作，建筑设计，医疗等领域。家长和青少年儿童也可以利用本设备在家进行玩具和日用品的 diy 制作。

1.4 模型的生成和获取

A、用户可以通过三维建模软件进行创作，并导出为 stl 文件进行切片打印。通常

STL 文件可通过文件菜单的“另存为（save as）”或者“输出/导出（Export）”命令导出为 STL 格式。几乎所有的三维建模软件都可以生成 STL 文件，包括但不限于 Soildworks、PROE、UG、maya、犀牛、catia、3Dmax、zbrush 等软件。

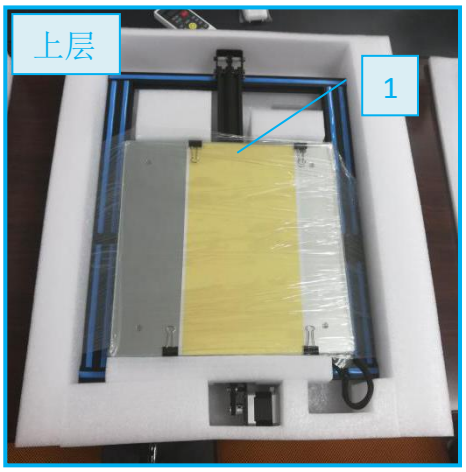
B、用户可以通过三维扫描设备进行模型数据的采集，如我司的 CR-AB/CR-C 扫描仪。

C、用户可登陆创想三维官网 www.cxsw3d.com，或其他第三方平台获取模型文件。

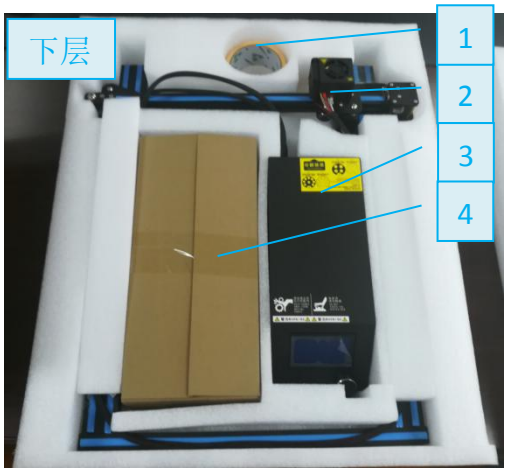
第二章 开箱与组装

2.1 开箱

打开外包装，取出下述各部件置于桌面。



上层：1、底座平台

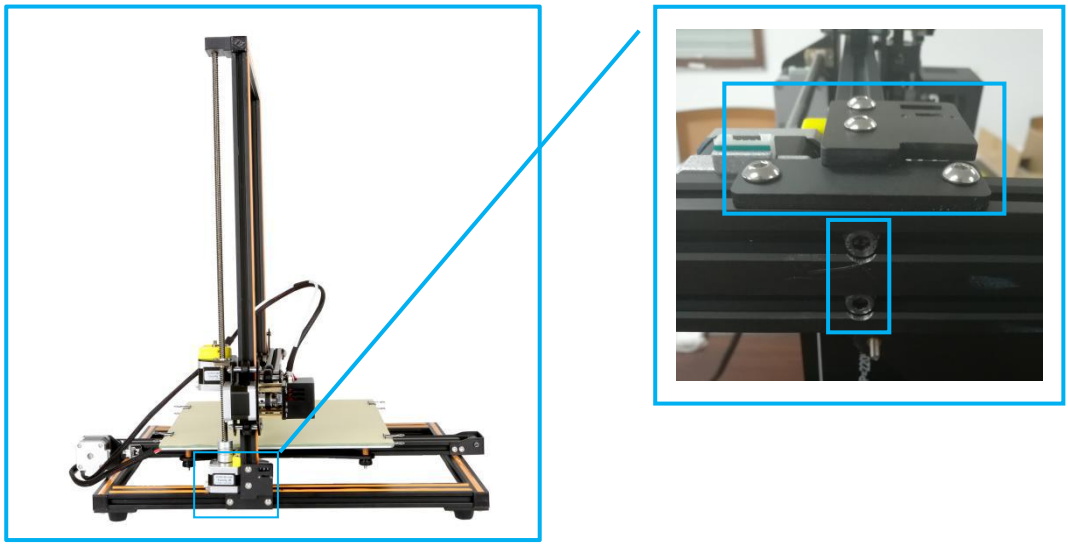


下层：
1、美纹纸
2、Z 轴龙门架
3、主控机箱
4、工具包

2.2 机械结构的安装



从工具包中找到两个 T 型固定块及四根 M5X25 螺栓（含弹簧垫 2 片）。



将 Z 轴龙门架和底座平台按图示位置安装。先用穿好弹簧垫片的 M5X25 螺栓锁紧，再用 T 型固定块固定。其中 T 型固定块 1（含限位开关）安装于靠近 Z 轴步进电机一侧。

2.3 电路的连接

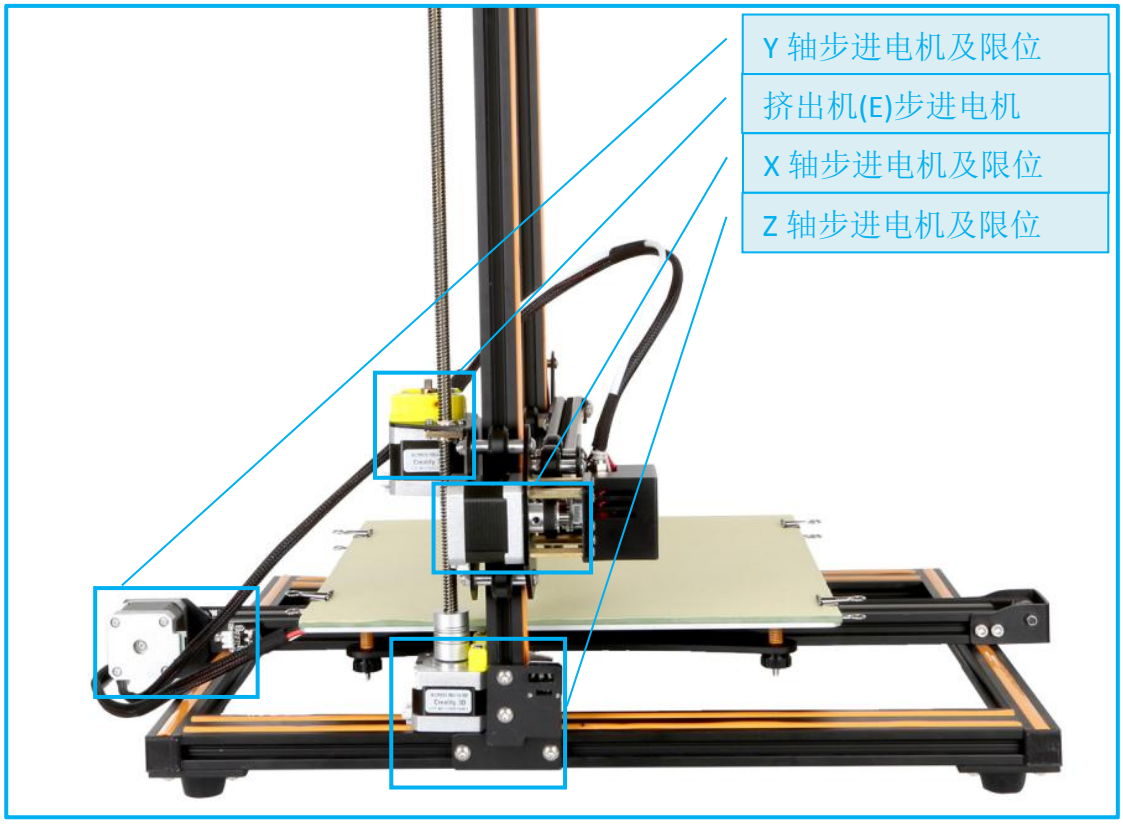
2.3.1 电器元件介绍

	名称	说明
	3P 接线端子（2 线）	连接限位开关
	限位开关	用于设备回零，XYZ 轴各一个
	6P 接线端子（4 线）	连接步进电机
	步进电机	控制 XYZ 轴向的运动和喷嘴的挤出，一般单喷类型的设备为 4 个
	航空接头（母头）	连接主控机箱背面的航空接头（公头），其中 4P 的为热床连接线，8P 的为喷嘴热敏电阻、加热管，喷嘴冷却风扇连接。
	电源线	连接主控机箱和三孔插座，为设备提供电源
	热敏电阻	监测打印机的工作温度
	加热管	安装于喷嘴铝块内，为打印机喷嘴提供足够的热源

2.3.2 电路的连接



本设备主控机箱有 3 组共 7 个引出的接线端子，两个航空接头（公头）及一个电源线接头。机械结构部分有两个引出的航空连接头。按照对应的接口连接即可。其中主控机箱引出的 7 个接线端子上均有黄色标识环（或白色贴纸标识），对应 XYZ 轴及 E（喷嘴）。



2.4 料架的安装

找出工具包内的手拧螺母（与 T 型固定块在同一密封袋内），金属料架，塑料料管及 POM 螺母。

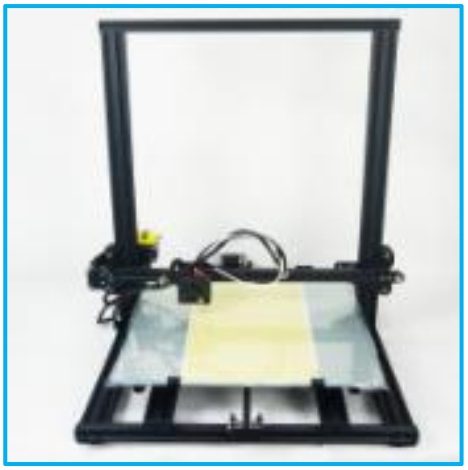


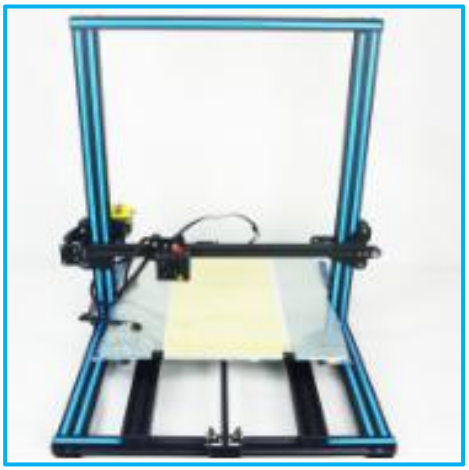
将金属料架用手拧螺母固定在主控机箱上，再将塑料料管用 POM 螺母固定在金属料架上。



（料架安装）

2.5 装饰带的安装



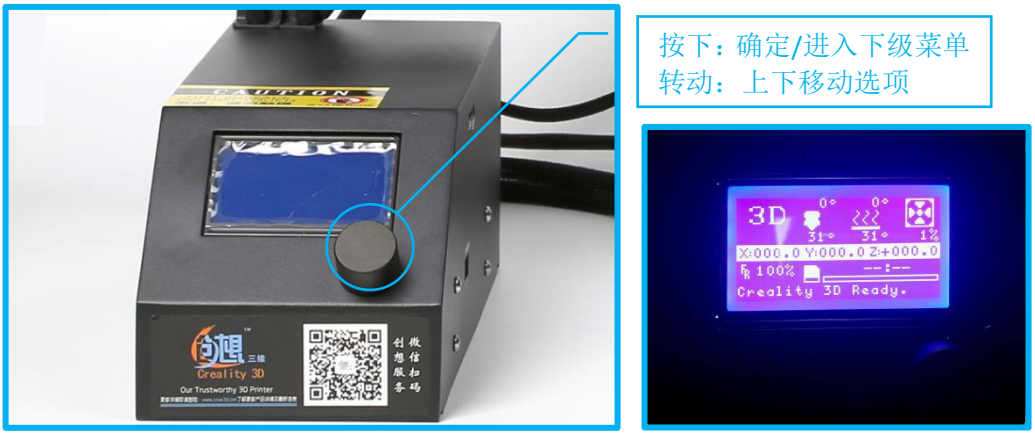



取出工具包内的装饰条，沿着型材凹槽的一端慢慢贴入至需要裁剪的位置。用斜口钳将其剪断。重复上述过程直至将所有需要装饰的位置贴满。

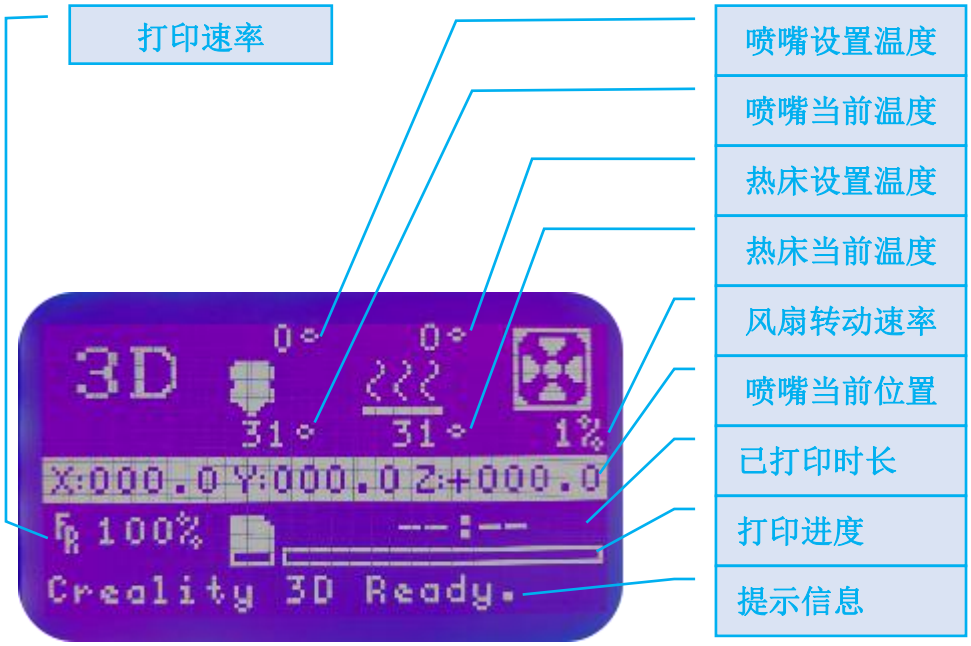
至此，打印机硬件部分安装完成。

第三章 使用指南

2.1 开机 LCD 界面及控制



接通电源后，打开主机背面红色开关，显示屏将会亮起显示开机信息界面。



（图为开机信息界面说明）

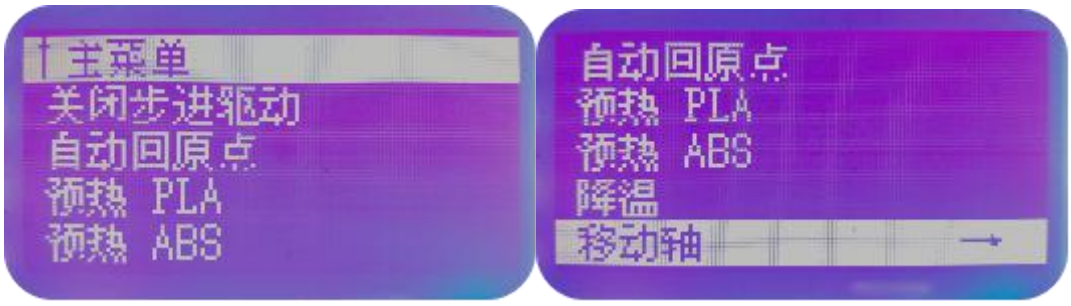
2.1.1 主菜单命令

按压选钮可进入主菜单，SD 卡装载与否将显示不同选项。

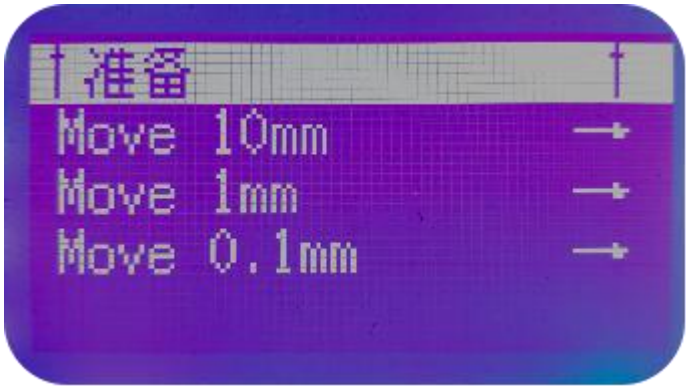


2.1.2 准备命令

旋钮点击“准备”命令，转动旋钮将会出现更多选项。



关闭步进驱动：可以释放所有步进电机，我们将可以用手移动喷嘴。
自动回原点：使喷头回到 xyz 三轴的起始位置，利用此功能可调平平台
预热 PLA/ABS：将喷嘴加热到打印材料所需温度（PLA 一般为 185℃，ABS 一般为 240℃），方便我们更换打印材料。
降温：打开风扇使喷嘴温度迅速降低至室温。
移动轴：进入移动轴界面可以调整喷嘴位置，和耗材挤出机的进/出料。





选择 Move 10mm 将出现 Move X/Y 选项，选择 Move1mm/0.1mm 将出现 Move X/Y/Z 和 Extruder 选项。按下旋钮进入后即可旋转旋钮控制各个电机的转动，移动喷嘴或使挤出机进/出打印材料。
注：Move 移动，Extruder 挤出机。

2.1.3 控制命令

控制菜单下提供了温度、运动、LCD contrast（LCD）屏幕对比度等参数设置。涉及到比较专业的知识，在日常使用中往往运用不到，在此不再赘述。如设备因参数调整原因导致工作不正常，可尝试进行恢复出厂设定。



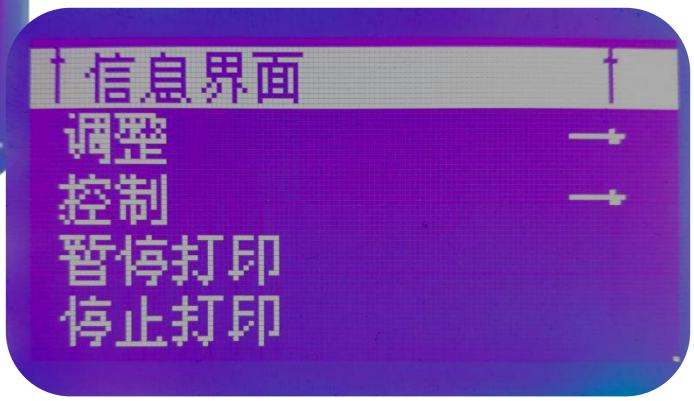
2.1.4 由存储卡命令

旋钮点击由存储卡命令，将显示所有 SD 卡中的 Gcode 命令，选择即可打印。



2.1.5 调整命令

在开始打印后，我们点击旋钮进入主菜单主菜单将出现一些变化。点击旋钮进入“调整”命令，旋转旋钮将出现如下各命令：





速度：改变速度的百分比，如设置的打印速度为 50，则当前打印速度为 50*100%
挤出头：更改挤出头温度，如果发现出料不足，可适当调高温度，反之调低。
热床：如果发现模型翘边严重而又不想重新切片，可以使用此选项调高热床温度。
风扇速度：调节风扇速度，区间为 0-255，一般不做调整。
Flow：耗材流量，即耗材挤出量与设定挤出量的百分比，如果发现出料不足，可适当调高，反之调低。
Change filament：更换耗材，使用此选项可在打印中更换耗材，实现多彩打印。

2.2 打印平台调平

本设备的打印平台为玻璃板（部分设备为 PCB 板），用四个长尾票夹固定于铝板上，请勿去除。为增加打印平台的附着性，使模型能够很好的固定于平台上，平台上贴有一层黄色美纹纸胶布，若发现附着性降低，请更换美纹纸。也可涂抹 PVP 固体胶以提高平台附着性能。

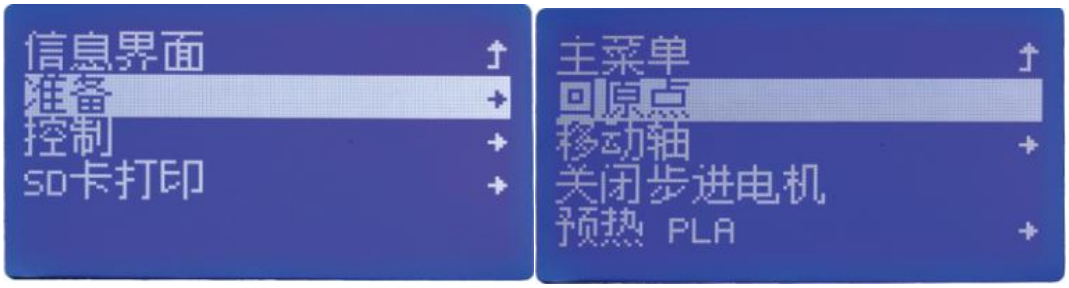
2.2.1 调平的重要性

如果打印平台和喷头间距太远，或者没有调平导致打印平台和喷嘴距离远近不等 ，则打印过程中极易出现不粘底板的状况。如果打印平台离喷嘴的距离很近，打印平台会直接影响喷头吐丝，这样也可能导致加热板被划坏。打印前调平底板有助于确保打印物体黏贴加热板。

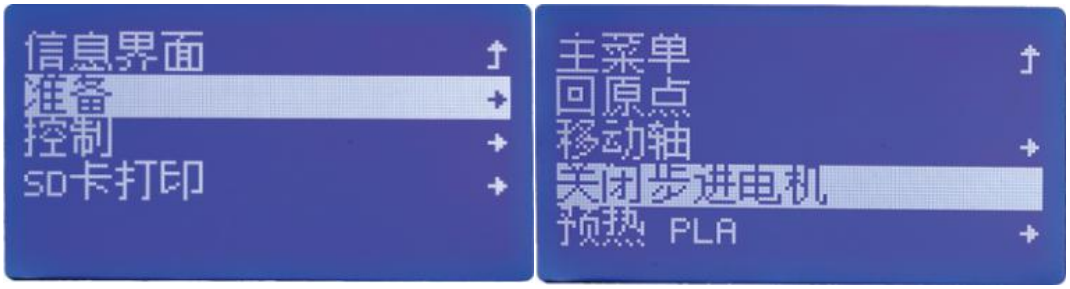
2、打印平台上需贴一层美纹纸或涂抹 PVP 固体胶以增强模型的粘附性。

2.2.2 调平的操作方法

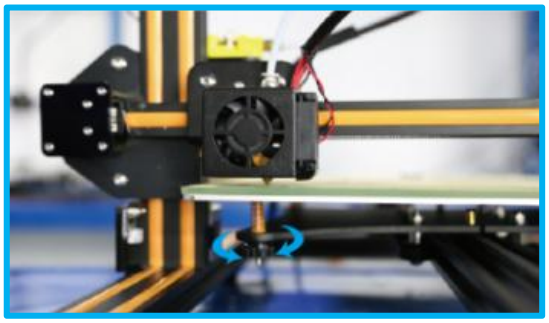
在打印平台底部有四个螺丝（有些机型为三个），旋转这些螺丝可对打印平台高度进行微调。



首先接通电源，控制屏控旋钮依次选择“准备”→“自动回原点”命令。这时喷嘴将会自动移动到打印机左前方位置。



然后控制屏控旋钮依次选择“准备”→“关闭步进驱动”命令。释放步进电机（也可直接关闭电源）。



移动喷嘴至螺丝上方附近。拧动螺丝，调节打印平台和喷嘴使二者处于刚好贴合状态，间距约为 0.05mm。我们可以利用一张 A4 纸辅助调平，使喷嘴刚好能在 A4 纸上产生划痕。

依次完成四个螺丝的调节。

如有必要可重复上述步骤 1-2 次。

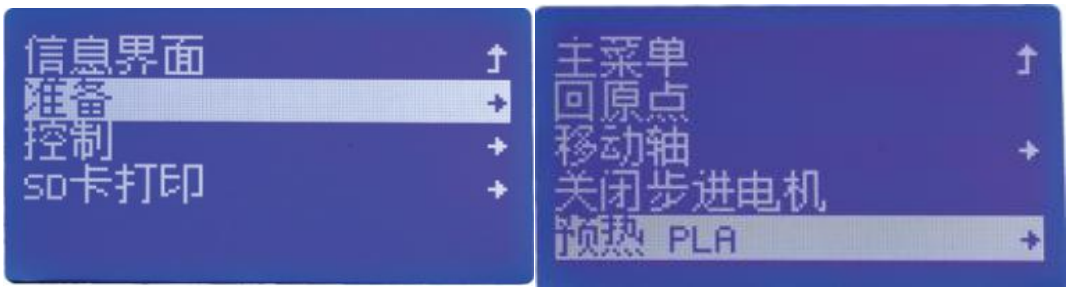
2.2.3 三种不同距离对比



2.3 装载打印材料

2.3.1 加热喷头

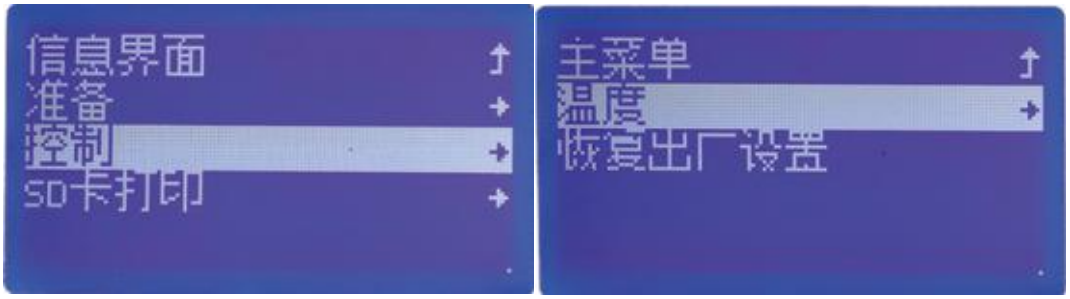
方法一、



进入主菜单，选择“准备”→“预热 PLA”（如使用 ABS 则选择“预热 ABS”）等待喷嘴加热到设定温度。

注：PLA 的设定温度为 185℃，ABS 为 240℃，其他耗材可根据工作温度选择一相近预设温度。

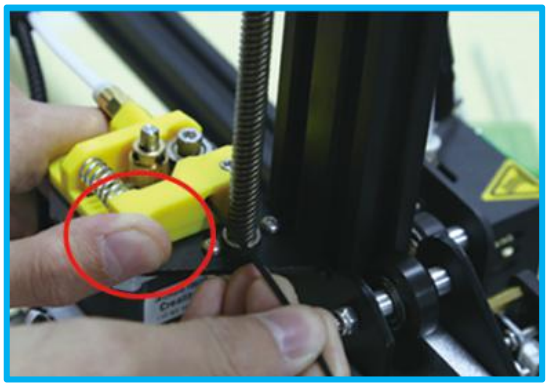
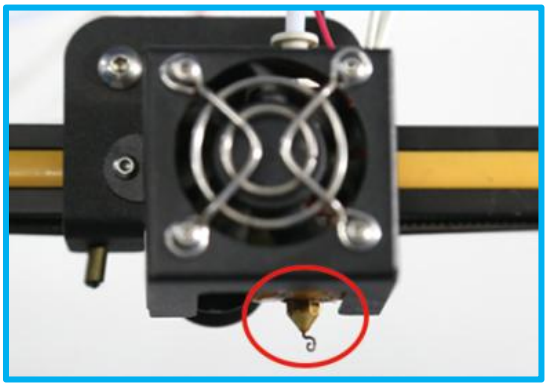
方法二、





进入主菜单，选择“控制”→“温度”→“喷嘴 1”，转动屏控旋钮调节温度至耗材的使用温度。PLA 材料一般调整至 200℃即可。

2.3.2 上料

按住挤出机弹簧，出挤出机上小孔插入耗材直至喷嘴位置，等看到喷嘴处有耗材流出即表示耗材已经装载完成。

2.3.3 更换耗材

方法一、

在靠近挤出机处将耗材剪断，将新耗材缓缓送入，直到耗材被送入导料管为止。

方法二、



点击 Change filament（换丝）后喷头回原点上方，自动回抽耗材并有提示音，取出旧耗材按照本章 2 节上料说明更换新料，之后点击继续打印即可。

注：部分机器界面没有此选项，以机器实际界面为准。

注意事项：

耗材在使用和更换时要注意修剪料头，使料头端面平齐，并去除耗材弯曲变形，黏连，有杂质的部分，保证打印机的正常工作。

2.4 首次打印





将 SD 卡插入机身侧面 SD 卡卡槽，注意有金属触点的一面朝上。在主菜单选择“由存储卡”，这时我们会看到随机赠送的已经切片的模型文件，选择其中任意一个，gcode 文件。待加热到设定温度后打印机就会开始执行打印了。

如果能完成上述步骤则打印机已经安装调试完成了。

第四章 常见故障的处理

故障	原因分析	解决方法
电机不能工作或发出咔咔异响	1、电机线接触不良	1、检查线路连接
	2、驱动模块故障	2、用替换法检查并更换
电机运转时正时反	1、驱动模块故障	1、用替换法检查并更换
喷嘴不加热	1、加热管线路接触不良	1、检查线路连接
	2、加热管损坏	2、更换加热管
热床不加热	1、热床线路接触不良	1、检查线路连接
	2、热床损坏	2、更换热床
屏幕温度显示不正确或小于 0℃	1、热敏电阻线路接触不良	1、检查线路连接
	2、热敏电阻损坏	2、更换热敏电阻
喷嘴加热至设定温度后无法开始打印	1、任一电机故障	1、维修方法参见电机不能工作
	2、热床不加热	2、维修方法参见热床不加热
	3、未达到热床设定温度或	3、等待热床加热至设定温度
	4、热床无法达到设定温度（设定温度过高）	4、降低热床设定温度，或调整至 0℃
XYZ 轴行程越过最小点，限位开关被触碰后仍不停止	1、限位开关线路接触不良	1、检查线路连接
	2、限位开关损坏	2、用替换法检查并更换
XYZ 轴行程越过最大点，打印模型错位	1、切片软件机型设置错误，超过打印机行程	1、重新设置机型及参数
挤出电机正常转动但发出咔咔异响，无法挤出	1、喷嘴堵头	1、使用配送通针疏通，方法参见堵头处理视频

打印机堵头不出丝或出丝很少	1、温度设置过高，使耗材提前软化，造成堵丝	1、使用配送通针疏通，方法参见堵头处理视频
屏幕花屏	1、屏线接触不良	1、检查线路连接
	2、信号干扰	2、移除高频交变电源等干扰源
	3、屏幕或屏线损坏	3、更换屏幕或屏线
打印时模型翘边	1、使用 PLA	1、热床加热温度设置在 50℃以内
	2、使用 ABS	2、热传加热温度设置在 100℃以上，并增加保温罩等措施。
	3、模型过大	3、使用专用防翘边胶水或 502 胶水，热熔胶等辅助固定模型，
	2、平台间隙未调整好	1、重新调整平台间隙

如上述方法无法解决您的问题或需要更换零配件，请联系我们的售后人员，我们将及时为您提供帮助。

技术支持

创想所有的售后及销售团队随时为您待命。我们非常乐意为您解决您在使用 CR-10 过程中遇到的任何问题。如果您无法从此用户手册中找到解决问题的方法，您可以访问我们的官方网站搜索解决方法，当然您也可以通过电话或 QQ 联系我们。

在我们的官网中，您可以找到一些常见问题说明和解决方法。您的许多问题都可以在这里得到解决：http://www.cxsw3d.com。

您可以在每周一到周六的 8:30-21:30 通过电话和 QQ 来联系售后团队为您解决问题。如果您在非工作时段联系我们，我们会在工作时段第一时间给您回复和反馈，为您解决问题。若造成不便，我们万分抱歉。

服务支持热线：400-6133 882

售后客服 QQ：

QQ 技术交流群：456955778

总部地址： 深圳市龙华新区大浪办事处华繁路金城工业区 3 栋 12 楼



扫一扫 关注我们