

3DTALK Fab460 Plus 3D 打印机

使用说明书

大尺寸多耗材兼容

工业智能3D打印机

产品优势



可定制功能



目录

1、产品说明	4
1.1 产品简介.....	4
1.2 注意事项.....	4
2、产品概述	5
2.1 产品外观	5
2.2 产品规格	12
2.2.1 物理特性.....	12
2.3 环境要求	13
3、操作说明	13
3.1 安装打印耗材	13
3.1.1 加载材料.....	14
3.2 打印室仓门电磁锁.....	16
3.3 平台校准/自动调平	17
3.3.1 初始化平台调节.....	17
3.3.2 平台校准.....	19
3.3.3 自动调平.....	21
3.4 打印机水泵加水.....	22
3.5 软件说明	23
3.5.1 安装切片软件.....	23
3.5.2 3DTALK 切片软件概述.....	23
3.5.3 STL 数据切片介绍	30

3.5.4 切片数据上传打印方式介绍.....	31
3.6 3DTALK APP 智能打印.....	36
3.7 特殊耗材打印须知.....	39
3.8 移除模型	40
4、维护	41
5、升级.....	42
5.1 软件升级.....	42
5.2 固件更新.....	42
6、保修说明.....	43

1. 产品说明

1.1 产品简介

本说明书为 3DTALK Fab460 Plus 3D 打印机客户操作使用说明指导书。请购买本产品的用户在安装使用前仔细阅读本说明书。

1.2 注意事项（以下内容，请仔细阅读）



注意：关于电源请用户务必使用本机附带的指定电源线，所使用电源有地线保护且线序正确。



小心：建议用户在移除辅助支撑材料时佩戴护目镜，以免材料碎屑进入眼内。



注意：在打印过程中，有可能会因为材料高温而产生轻微的气味，但不会使人感到不适，因此建议在通风良好的环境下使用。



警告：该机器应仅由授权的技术人员进行维修，在进行任何部件更换之前，必须关闭打印机并断开电源。



警告：可移动部件存在危险，请保持手指和身体其他部位远离。



热表面危险：打印机在工作时，打印头、内部仓体与打印平台为高温状态，为避免烫伤在机器运行与设置高温状态下，禁止用手触摸打印头、仓体和打印平台。

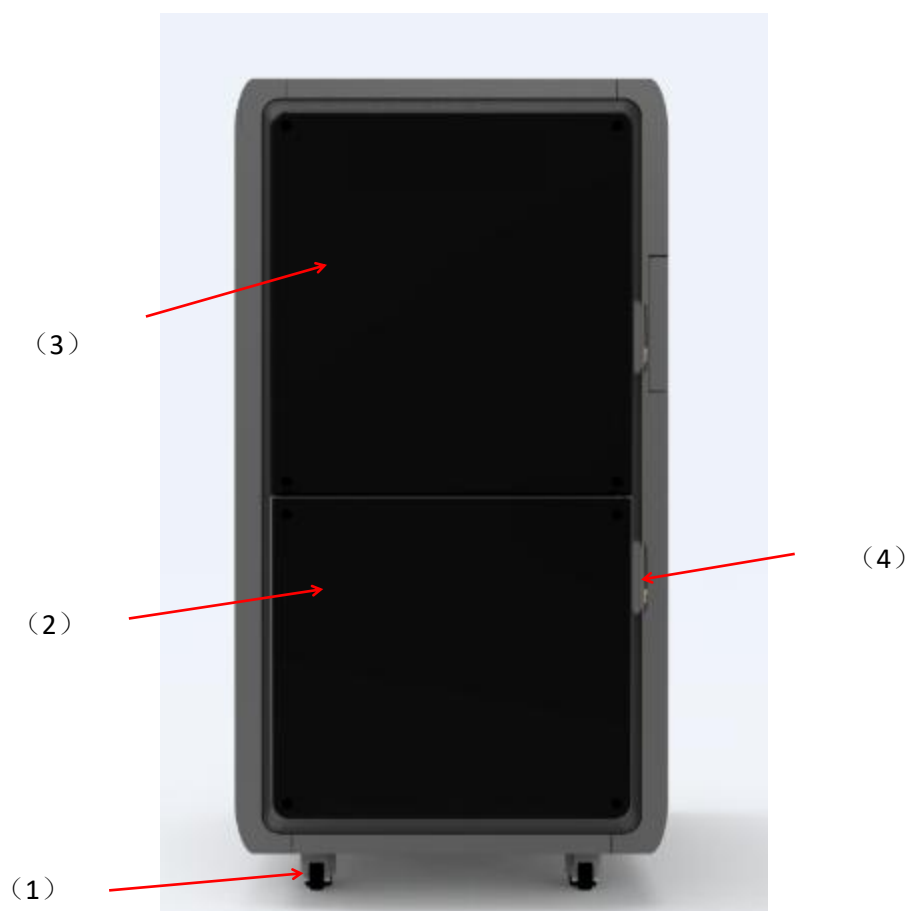


当心触电：由于存在触电危险，请避免接触设备内部所有电子器件。

2、产品概述

2.1 产品外观

一. 打印机正面



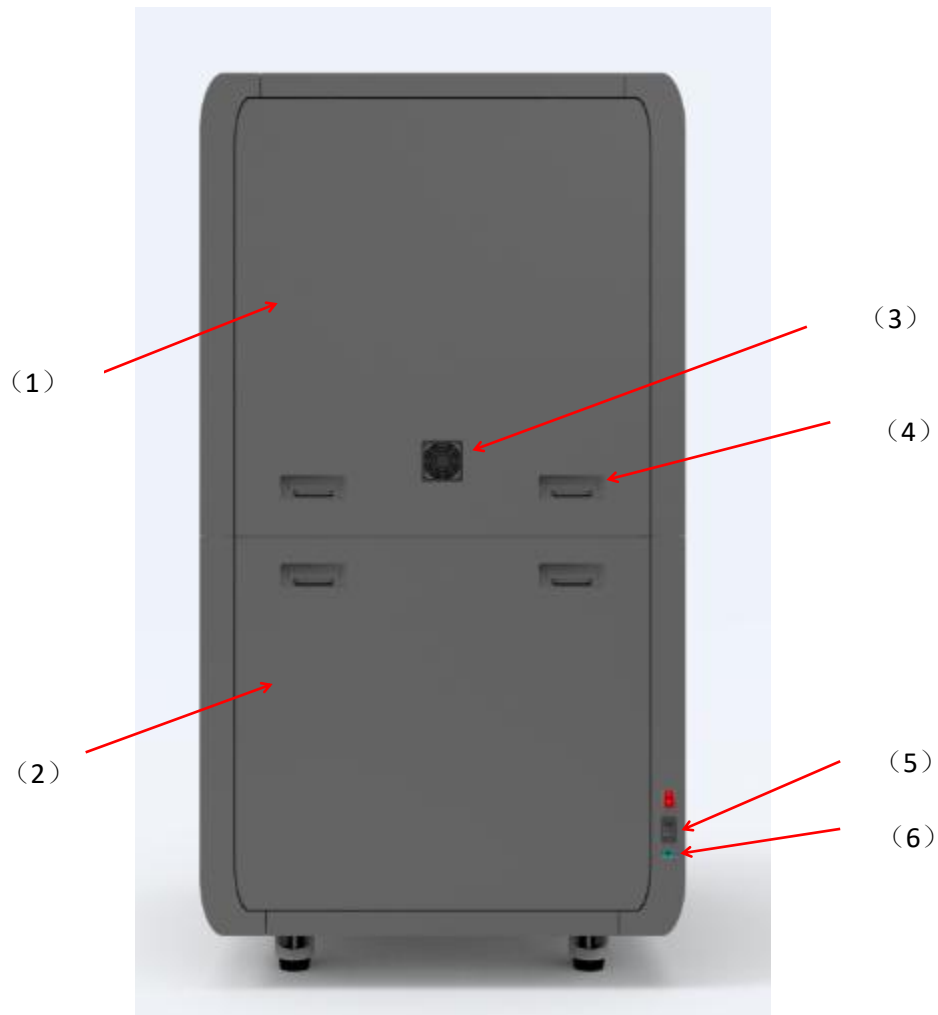
(1) 万向轮	(2) 下前门	(3) 上前门	(4) 门锁
---------	---------	---------	--------

二. 打印机侧面



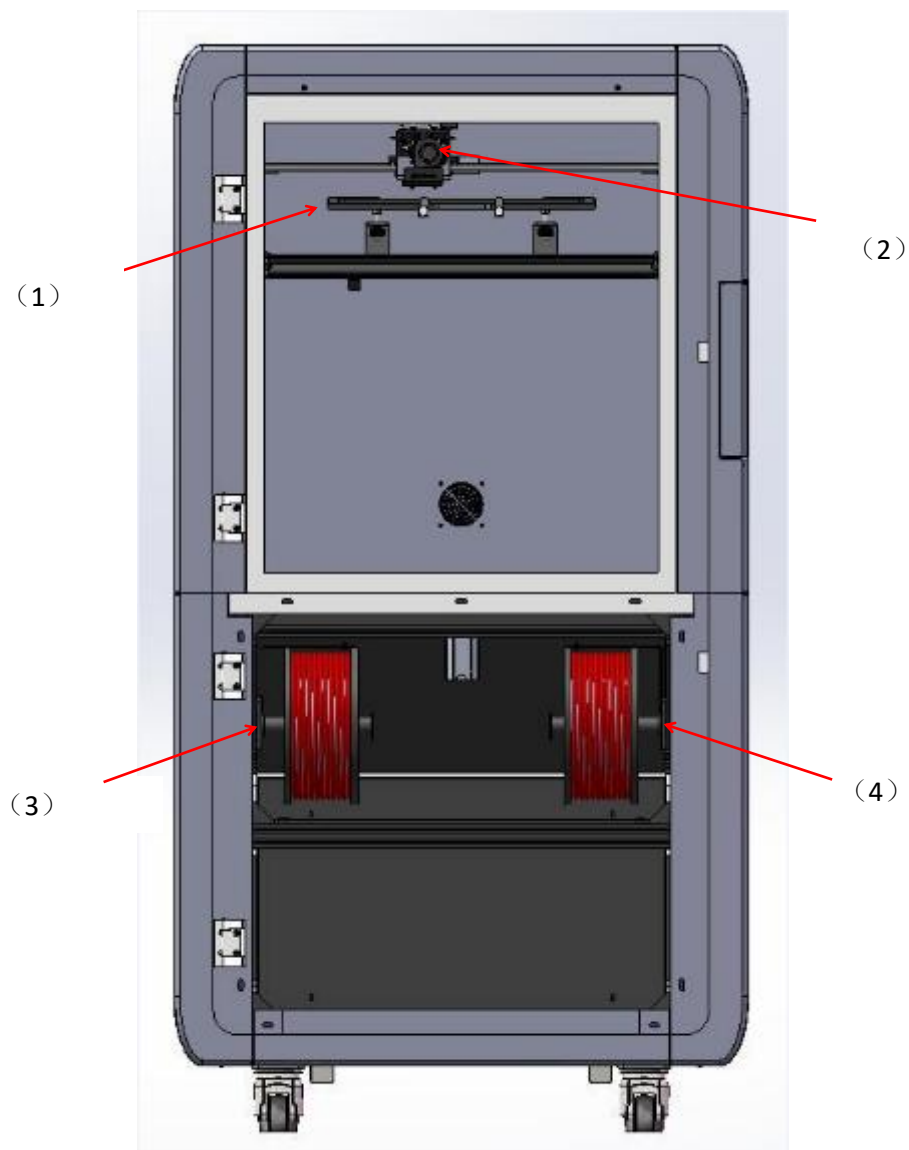
(1) 上盖	(2) 显示屏	(3) USB 口
(4) 开关按钮	(5) 侧上盖	(6) 侧下盖

三. 打印机后视图



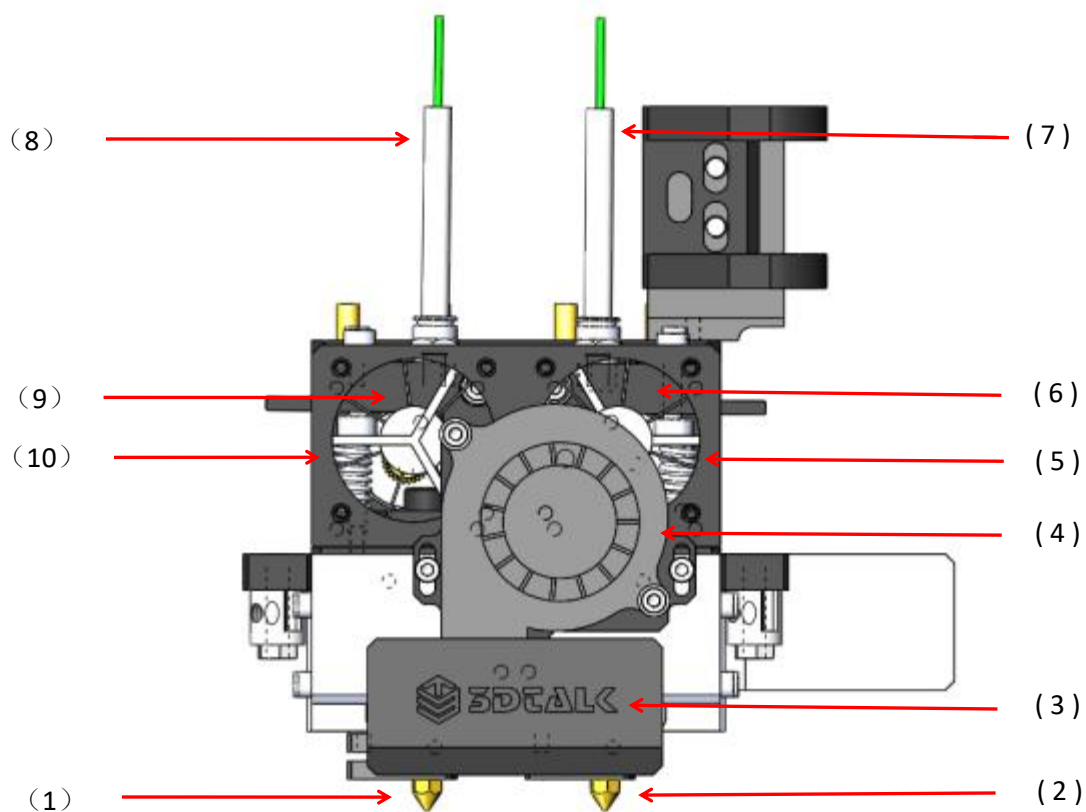
(1) 上后背板	(2) 下后背板	(3) 过滤风扇
(4) 平面锁	(5) 电源口	(6) 网口

四. 内部结构图



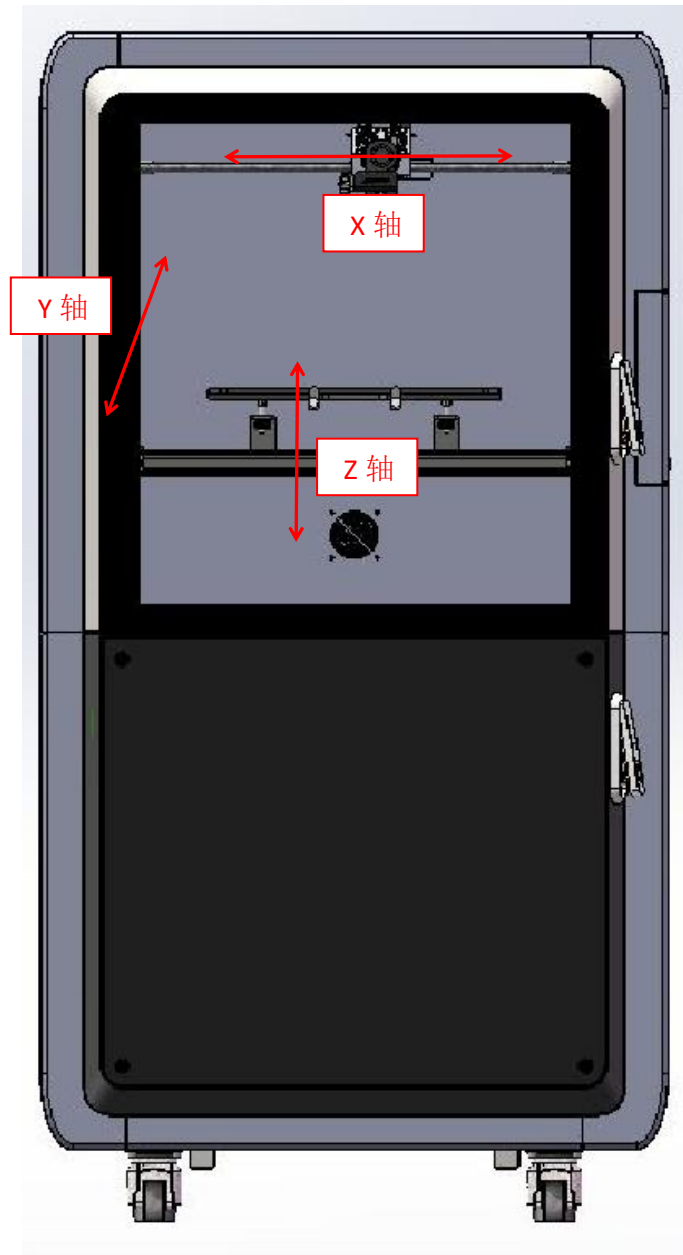
(1) 打印平台	(2) 打印头	(3) 左料架	(4) 右料架
----------	---------	---------	---------

五.打印头示意图



(1) 左挤出头	(2) 右挤出头	(3) 冷却风道	(4) 冷却风扇
(5) 右风扇	(6) 右送丝机	(7) 右进料管	(8) 左进料管
(9) 左送丝机	(10) 左风扇		

六.运动坐标示意图



七. 随机配件



注意：配件清单中所有螺丝为本产品备用螺丝，可根据实际情况进行更换；

配件清单中配件图片请以实际配件外观为准。

2.2 产品规格

2.2.1 物理特性

3DTALK Fab460 Plus 3D 打印机 物理特性			
打印机技术分类		FDM（热熔堆积固化成型）	
功能			
建造体积	420 * 420 * 460mm	层高精度	0.1~0.3mm
喷嘴直径	0.4mm	喷头数量	2
喷头工作温度	≤260℃（视材料而定）	夹层封闭打印仓	可加热至 80℃
平台铝板加热	可加热至 80-100℃	降温系统	风冷+水冷
规格			
外观尺寸	990*1025*1870mm	重量	净重 370kg
机械			
打印平台（材质）	可拆卸式铝合金板	液晶显示屏	7 英寸全彩触摸屏
连接性	U 盘、WiFi、以太网		
软件			
文件格式	*.stl / *.obj	操作系统	Windows/ios
控制软件	基于浏览器的控制系统+触摸屏控制		
供电			
AC 输入	220V/50Hz	电源要求	3500W
连接方式	16A 大功率插头		
耗材			
可选材料	PLA、ABS、PLA+、COMBO		

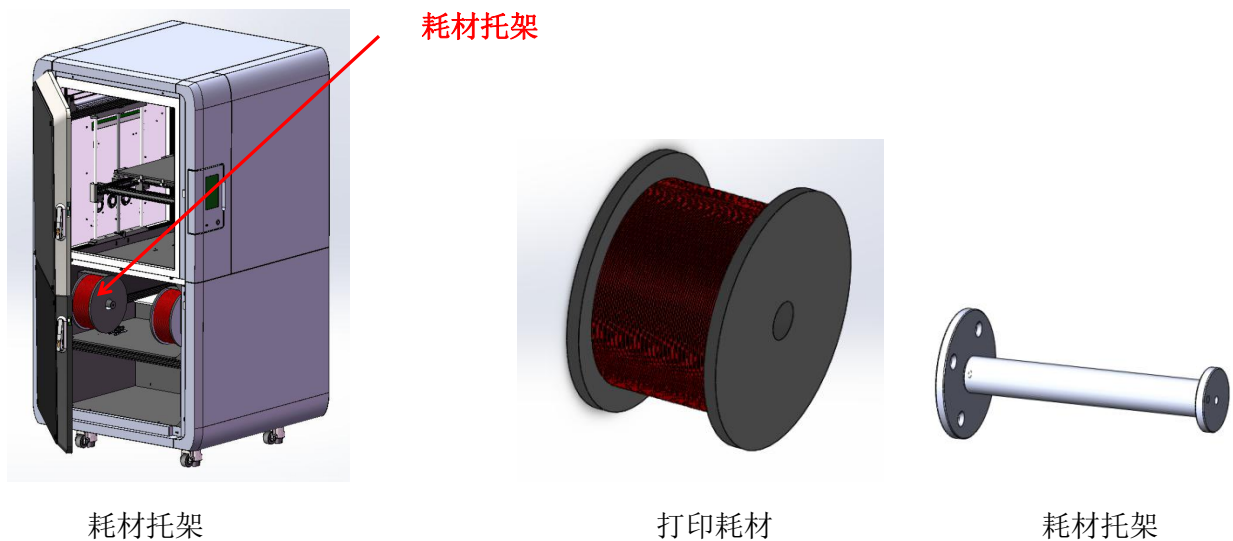
2.3 环境要求

- ☞ 环境温度 15° C~30° C；
- ☞ 相对湿度 20%~50%；
- ☞ 打印工作中避免移动机器以免强烈震动；
- ☞ 电压稳定输出，电源的火线、零线、地线连接正常，线序正确。

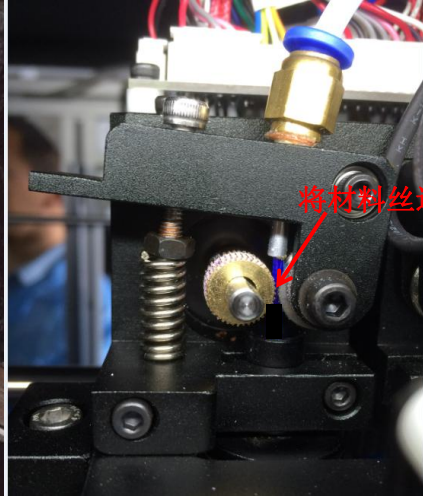
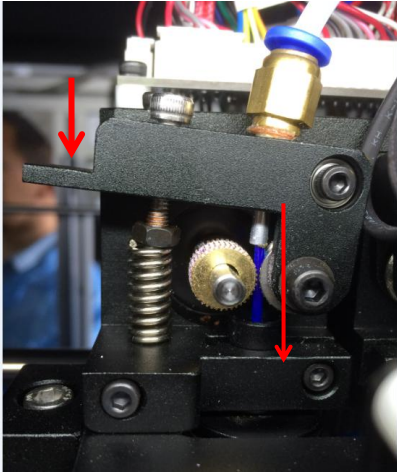
3.操作说明

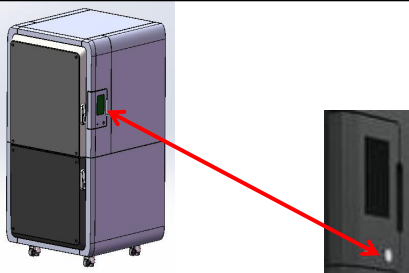
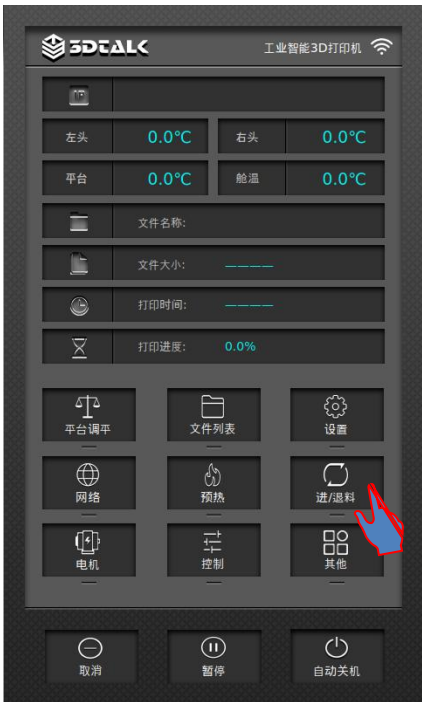
3.1 安装打印耗材

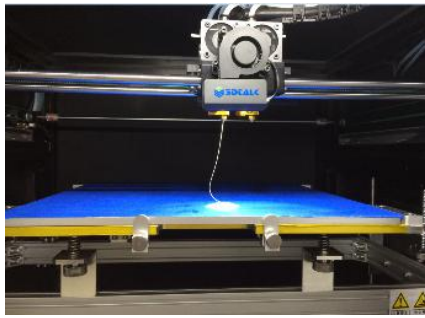
打开机器下侧仓门抬起材料托架上挡片，将打印耗材完全挂在耗材托架后，放下上挡片。耗材托架左右各一个，视打印情况选择安装打印耗材。



3.1.1 加载材料

1	送丝到打印头； 将材料丝的一端送入材料进丝口（图 1）连续推入到打印机的送丝机（图 2） （左侧送丝口所进材料丝进至左喷头；右侧送丝口所进料丝进至右喷头）  （图 1）  （图 2）
2	材料穿过送丝机； 1、按压黑色把手将进丝齿轮张开。  2、按压把手同时继续送丝，使材料丝穿过送丝机的齿轮并松开把手夹紧材料丝。
3	接通电源，打开电源口上侧的通电开关，按下前面板的开关电源；

	
4	系统启动界面显示正常后，在主界面按下[进/退料]按钮。（下图 1） 如（下图 2）所示通过点击“左头”“右头”两个按钮来选择对应的进料喷头，在[目标（℃）]中通过“<”“>”两个按钮，调节喷头[进料]时的目标温度（建议 PLA:200℃；ABS:230℃）；点击[进料]按钮（当[实时（℃）]达到预设的[目标（℃）]材料挤出）当看到打印喷嘴有材料丝顺畅流出后，进料成功（图 3），按下[停止]按钮，进料完成；当需要退出材料时设置好相关参数后，点击喷头对应的[退料]按钮，送丝机则会将材料退出到“送丝机”上方，然后可以将材料抽出。   （图 1） （图 2）



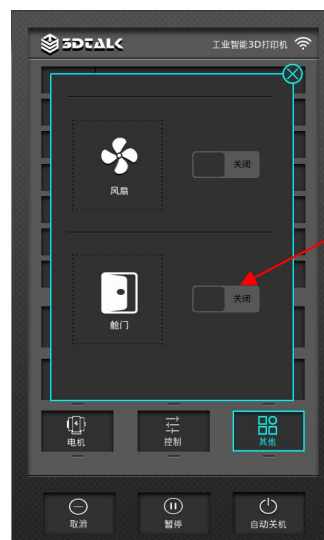
(图 3)

注意：若需要使用 ABS 材料，请在更换材料时将更换材料页面的【目标（℃）】（图 2）设置到“230°”再执行进料功能及退料功能。

注：另一侧打印喷头**进料/退料**请选择好对应的喷头及进丝口后重复步骤一---步骤四即可。

3.2 打印室仓门电磁锁

本打印机仓门采用智能电子锁控制功能，在打印过程中可以选择使用，关闭仓门后点击[仓门开关] （下图）仓门电子锁会自动锁死，如需打开仓门请再次按下屏幕中[仓门开关]按钮，开门即可。



仓门开关按钮

3.3 平台校准/自动调平

3DTALK Fab460 Plus 系列打印机采取自动调平操作与便捷式调节喷头和平台间隙功能。只需几步就可以完成平台调平、喷头和平台间间隙控制。

操作前注意事项：

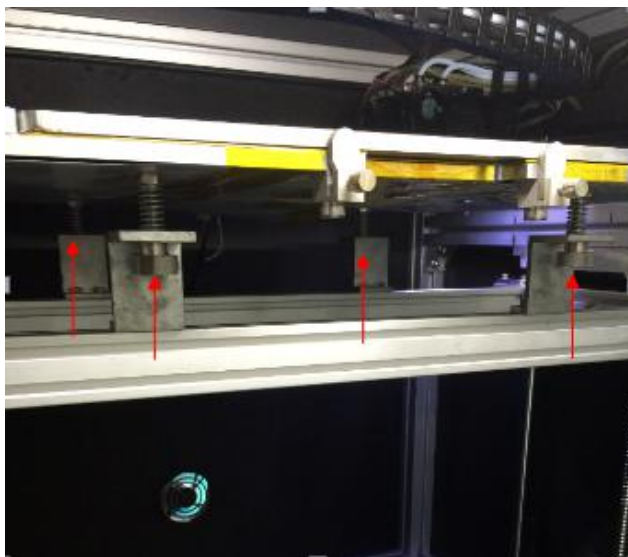
- 调平之前请确认打印平台上面已贴好黑色 PC 磨砂片或美纹胶带；
- 确定打印板与喷嘴干净整洁；
- 平台下侧的弹簧旋钮：顺时针旋动弹簧，对应平台角下降；逆时针旋动弹簧，对应平台角上升。

3.3.1 初始化平台调节

1	在主界面点击[控制]按钮，并点击[归零]按钮，使平台移动至原点。通过点击Z轴的上下移动控制按钮，将平台上升至贴近喷嘴下侧距离（图 1）  (图 1)
---	--

2

操作（图 1）中 X/Y 中的箭头标识控制喷头依次到 4 个“弹簧按钮”上方的平台处，分别通过旋动“弹簧旋钮”使此 4 处“平台与喷嘴的垂直间距大致相同”



（图 2）

注：初始化平台调节，在以下几种情况可重新调节：

1. 以喷头 为参照物，目测平台整体有明显的倾斜不平；
2. 机器移动位置后须重新调节；
3. 机器出厂后第一次使用时；

除此上述 3 种情况外，无须操作。

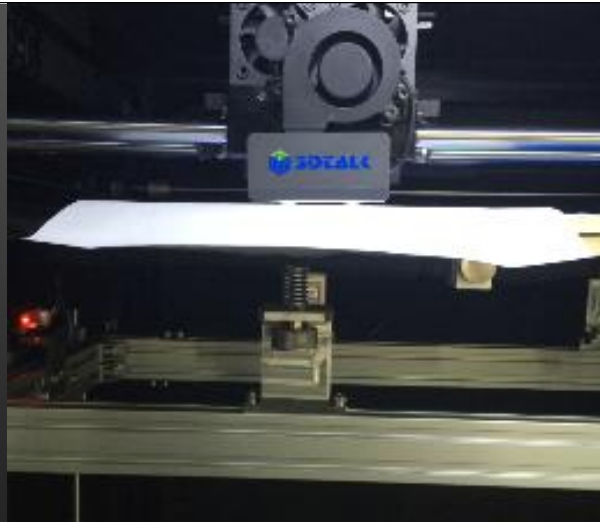
3.3.2 平台校准

注：此功能设定后，打印正常的情况下，无须重新设置。

1	在主界面中选中[平台调平]; 
2	选中界面中的[平台校准]; 
3	当喷头运行停止后，通过界面中的“” “” 来调节打印时喷头与平台之间的间距，（点击数值框内的数值来选择平台移动每格的距离）调节完毕后点击[确定]。 （图 1） （注：喷头与平台最佳距离：在喷头与平台之间放一张 A4 纸，通过界面中的上下按钮的调节，A4 纸在喷头与平台之间有稍微的摩擦力即可（见图 2））



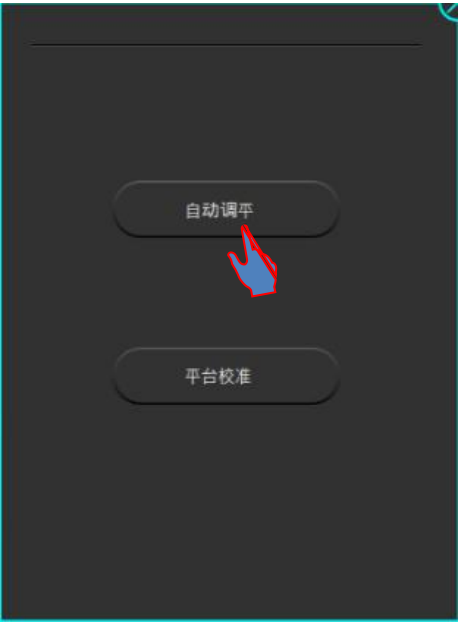
(图 1)



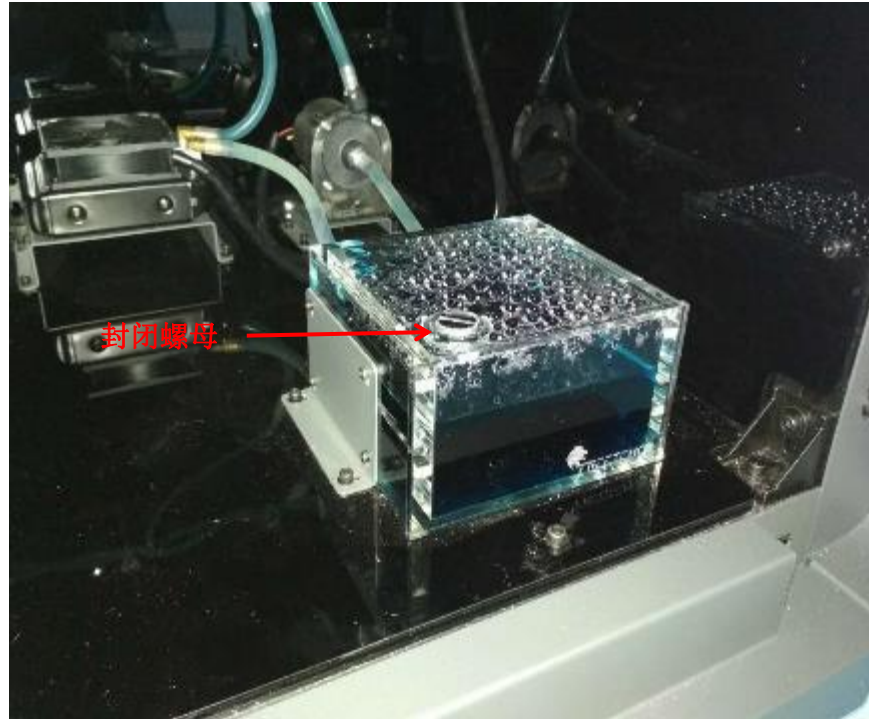
(图 2)

3.3.3 自动调平

平台校准完毕后，开始调平

1	进入设备主界面，选择“”按钮。 
2	选择“”项； 
3	当喷头运行完毕后，调平工作完成。

3.4 打印机水泵加水



- 加水步骤：
1. 打开储水仓封闭螺母。
 2. 请在加水至储水仓 $2/3$ 位置后，开启水泵。
 3. 按照容器所示标志，在水泵循环状态下添加冷却水或冷却液至容器 $3/4$ 高度处停止添加。
 4. 注水完毕拧紧封闭螺母封闭储水仓。



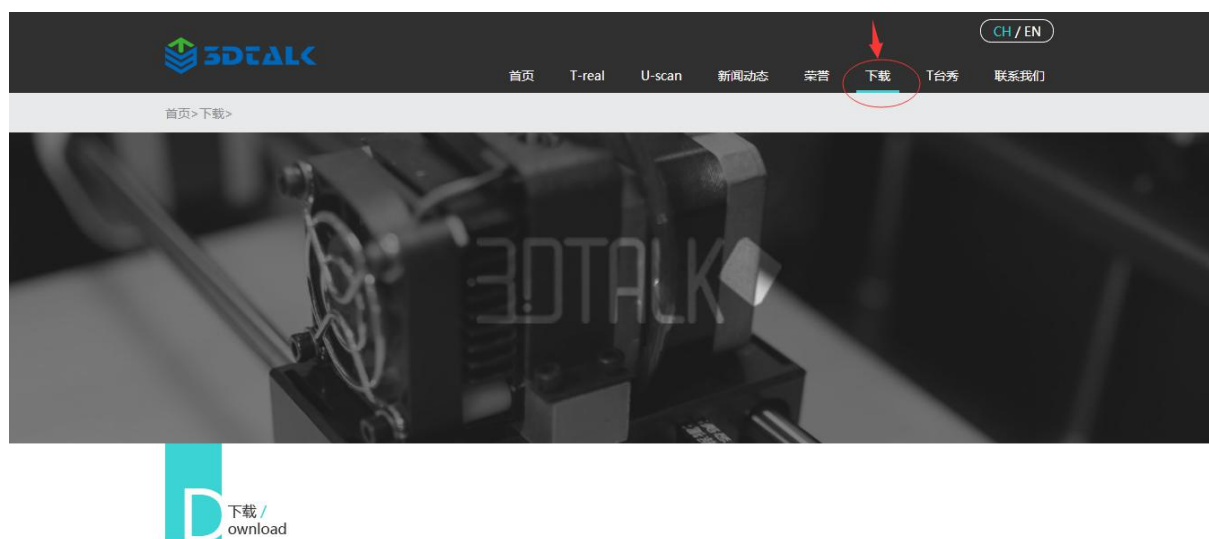
注意

- 在进行将水冷液加入储水仓的过程中请小心，注意不要将液体溢出及洒出；
- 水泵循环状态下水冷液加至储水仓四分之三即可；
- 如有漏液情况请及时断掉电源进行 相关处理；
- 需要仓温加热时，请务必保证储水仓内有充足的水冷液；
- 设备运输前请确认储水仓的封闭螺母是否拧紧，避免液体洒出；
- 请将设备置于 0°C 以上的周边环境，当设备周边环境低于 0°C 时，建议提前将储水仓内的水冷液排出干净，以免冻结损坏设备。

3.5 软件说明

3.5.1 安装切片软件

方式一	将启动工具包内的 U 盘插进您的电脑，点击 U 盘内的软件安装包默认安装。（默认 Windows64 位）
方式二	打开 3DTALK 官网 www.3dtalk.com.cn 在下载页面目录下，下载最新的 3DTALK(FDM 机型)通用切片软件并安装。（支持 Windows/IOS）



点击 3DTALK 桌面快捷方式 ，启动切片软件。

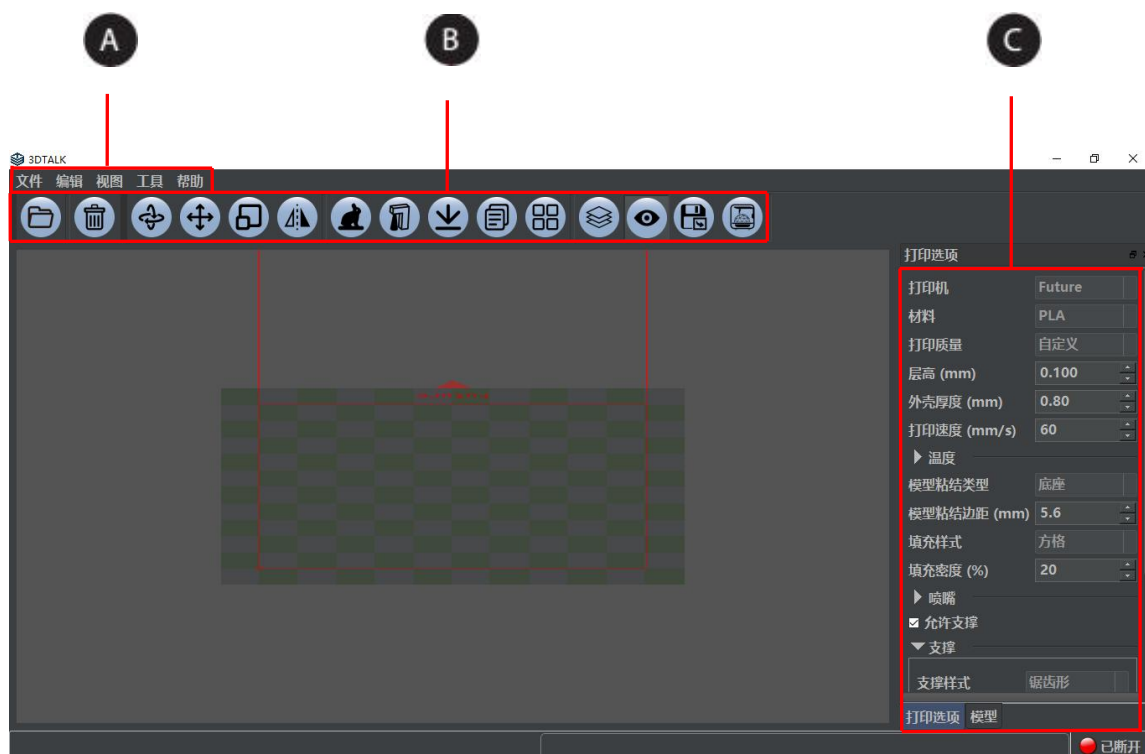
3.5.2 3DTALK 切片软件概述

用户可以通过 3DTALK 切片软件导入需要打印的 3D 模型文件，然后可通过软件对模型进行移动、缩放、旋转、切割等功能操作，并设置系列打印参数，设置完毕后进行切片。转化成 3D 打印机所识别的文件格式，输入设备进行打印。

注：软件所识别的模型格式：

模型文件	*.obj *.stl
G 代码文件	*.3dt *.gcode

主页功能选项



A 功能选项卡

B 功能工具区

C 切片参数区

功能工具介绍



	导入 打开软件可识别的模型文件		对齐模型至底面 选择模型与平台接触的面
	删除当前模型 删除当前选中的模型		复制模型 自定义复制选中模型
	旋转 将选中的模型按照 x/y/z 方向进行定向旋转		排列模型 模型布局
	平移 将选中的模型按照 x/y/z 方向进行平移		切片 将可编辑的模型文件转化成可打印文件
	缩放 将选中的模型进行放大缩小		切片预览 预览切片后的模型
	镜像翻转 将模型翻转到中心线的另一侧		导出切片文件 将切片后的文件模型另存为
	添加底座 将选中的模型加底座		打印控制 软件连接打印机，远程控制数据打印
	手动支撑 手动给模型加支撑		

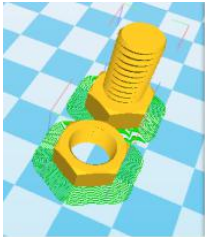
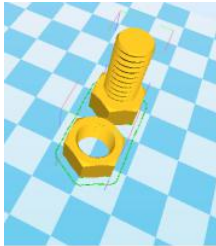
打印设置介绍

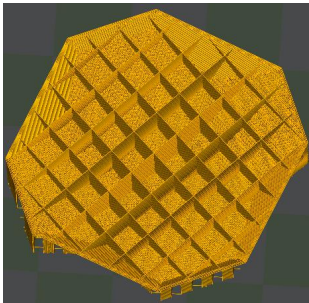
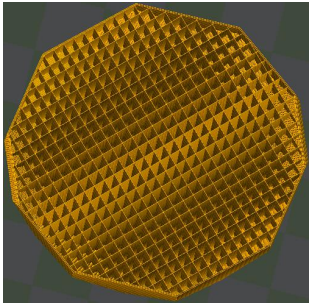
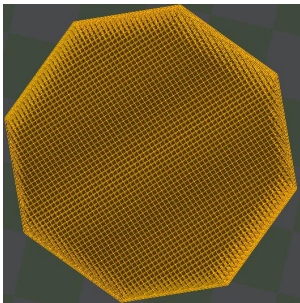
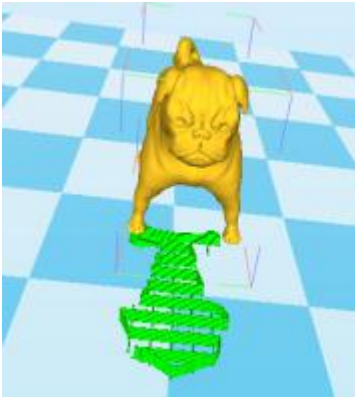
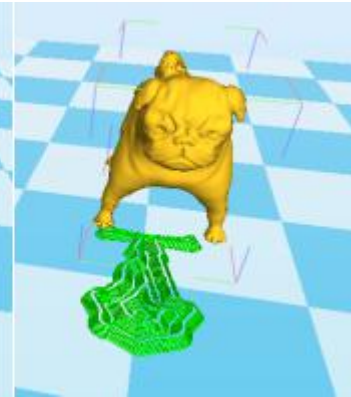


（切片参数区）

打印参数设置

打印机	选择与当前使用匹配的打印机型（ Fab460 / Fab460 Plus 默认机型为 Fab460 ）
材料	选择当前打印使用的耗材类型
打印质量	打印质量内的打印模式（除自定义外）已经将层高、外壳厚度、打印速度的参数已经默认选择，不用再次修改； 自定义模式：对本次打印时，模型层高、外壳厚度、打印速度进行手动选择修改
层高	打印模型每一层的厚度
外壳厚度	模型外表面的厚度
打印速度	打印模型时，喷头吐料时的运行速度

温度	仓温 (°C)	设定打印时仓室目标温度
	平台温度 (°C)	设定打印时打印平台目标温度
	挤出头 1 (°C)	设定打印当前材料时的左喷头目标温度 (当使用左喷头打印模型时, 右喷头可不进行设置; 在“挤出头”中设定打印模型的喷头)
	挤出头 2 (°C)	设定与当前打印材料相匹配的右喷头融化温度 (当使用右喷头打印模型时, 左喷头可不进行设置; 在“挤出头”中设定打印模型的喷头)
模型粘结类型	边群	在模型周边加裙边, 增加模型与打印平台的附着面积  (边群实例图)
	底座	在模型与打印平台之间加底座, 模型在底座上成型, 增加模型与打印平台之间的附着面积  (底座实例图)
	无粘结	打印模型时, 不会打印边群与底座  (无粘结实例图)

填充样式	设定模型内部构造样式	
填充密度 (%)	设定模型内部的材料填充密度    (10%填充) (20%填充) (50 填充)	
喷嘴	喷嘴直径	选择打印模型喷头使用的喷嘴直径
	喷嘴水平偏移	双色打印水平方向调试值 (本机型暂不支持)
	喷嘴垂直偏移	双色打印垂直方向调试值 (本机型暂不支持)
支撑 (模型需要支撑时请画√)	支撑样式	模型支撑形状: (见相关实例图)   (三角形支撑) (矩形支撑)   (锯齿形支撑) (同心支撑)

	支撑密度 (%)	设定打印模型支撑的密度
	支撑类型	外部支撑/完全支撑 根据打印机的工作原理分析，模型结构上存在悬空、镂空、倾斜等结构时，模型打印时需要生成支撑协助打印机成功打印模型，用户可以根据模型数据去选择：外部支撑、完全支撑。 外部支撑：在打印模型中若只在模型外部存在悬空、倾斜等结构，在打印时需要添加“外部支撑”，“外部支撑”会在模型外围生成支撑体，帮助打印机成功打印模型； 完全支撑：若模型内部与外部存在悬空、倾斜等需要添加支撑的结构，就需要我们使用“完全支撑”这样完全防止了模型悬空部分的坠落，但是也使模型打印完成后的修整工作（模型内部支撑去除）变的麻烦，另外打印耗时也会较长。 完全支撑 外部支撑
	支撑角度	设定需要支撑的角度
	支撑挤出头	设定挤出支撑模型材料的喷头（与打印模型同一喷头）
挤出头	设定打印模型所使用的喷头（1：左喷头 / 2：右喷头）	

3.5.3 STL 数据切片介绍

模型文件的好坏直接决定了打印模型质量的好坏，建议在打印之前，使用 3D 模型检测修复工具进行检查。

1. 导入模型文件；



2. 编辑模型大小、摆放位置以及摆放角度或者使用以下功能进行模型编辑；



3. 设置打印参数，数据切片分层。

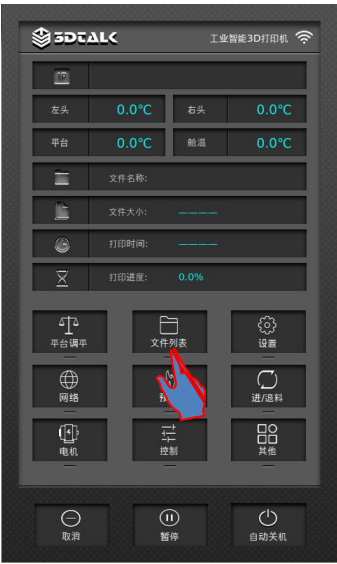
在切片参数设置区，设置打印参数。包括机型、材料、打印质量、支撑类型、支撑样式、支撑密度等，然后点击[切片]功能，将模型数据按照设定的打印参数进行分层切片。



3.5.4 切片数据上传打印方式介绍

切片完成后，将切片文件上传至打印机方法如下：

方式一：U 盘打印操作

1	切片完成后点击[导出切片文件]，将 G-code 文件保存到 U 盘主目录下；（大文件推荐此方式） 
2	选择  文件列表 进行打印操作； 

3	选择 USB 文件； 
4	选择相应打印文件，直接打印或复制存储到[本地文件]中进行打印； 直接打印 
5	模型打印中； 

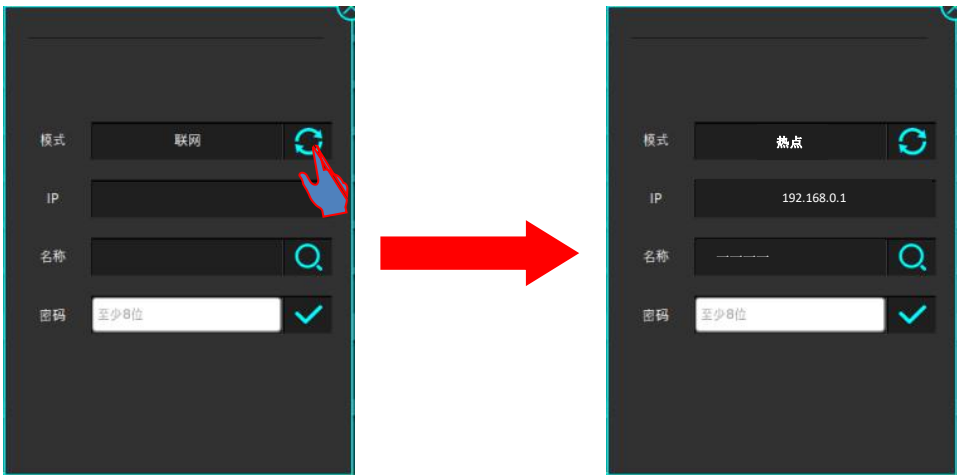
6	模型打印完成。 
---	---

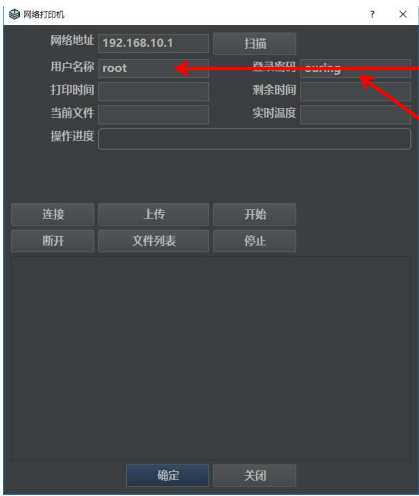
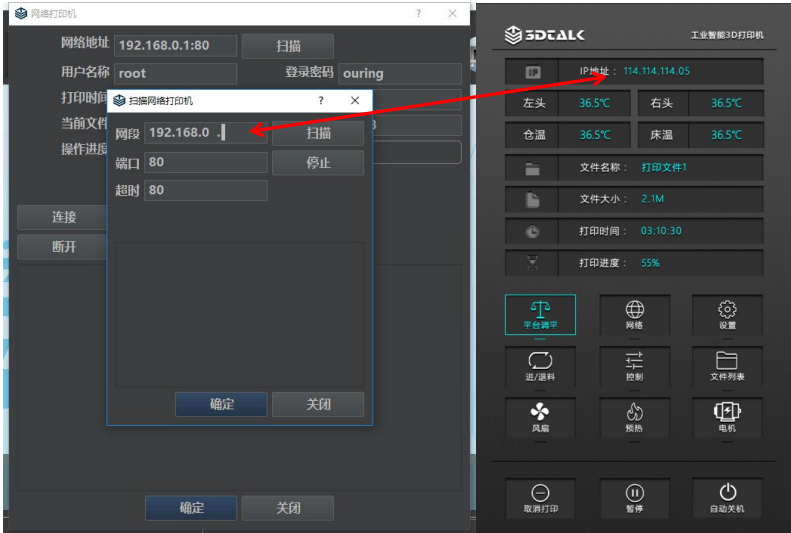
方式二: 热点打印

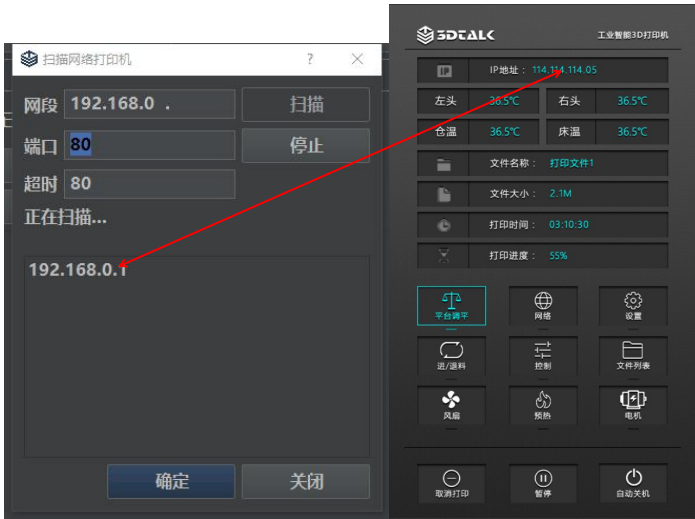
打开笔记本电脑 Internet 连接，搜索以打印机序列号命名的无线热点名称（序列号可在设备背面标签处查看）连接热点，热点默认密码为：12345678。电脑连接成功后，点击切

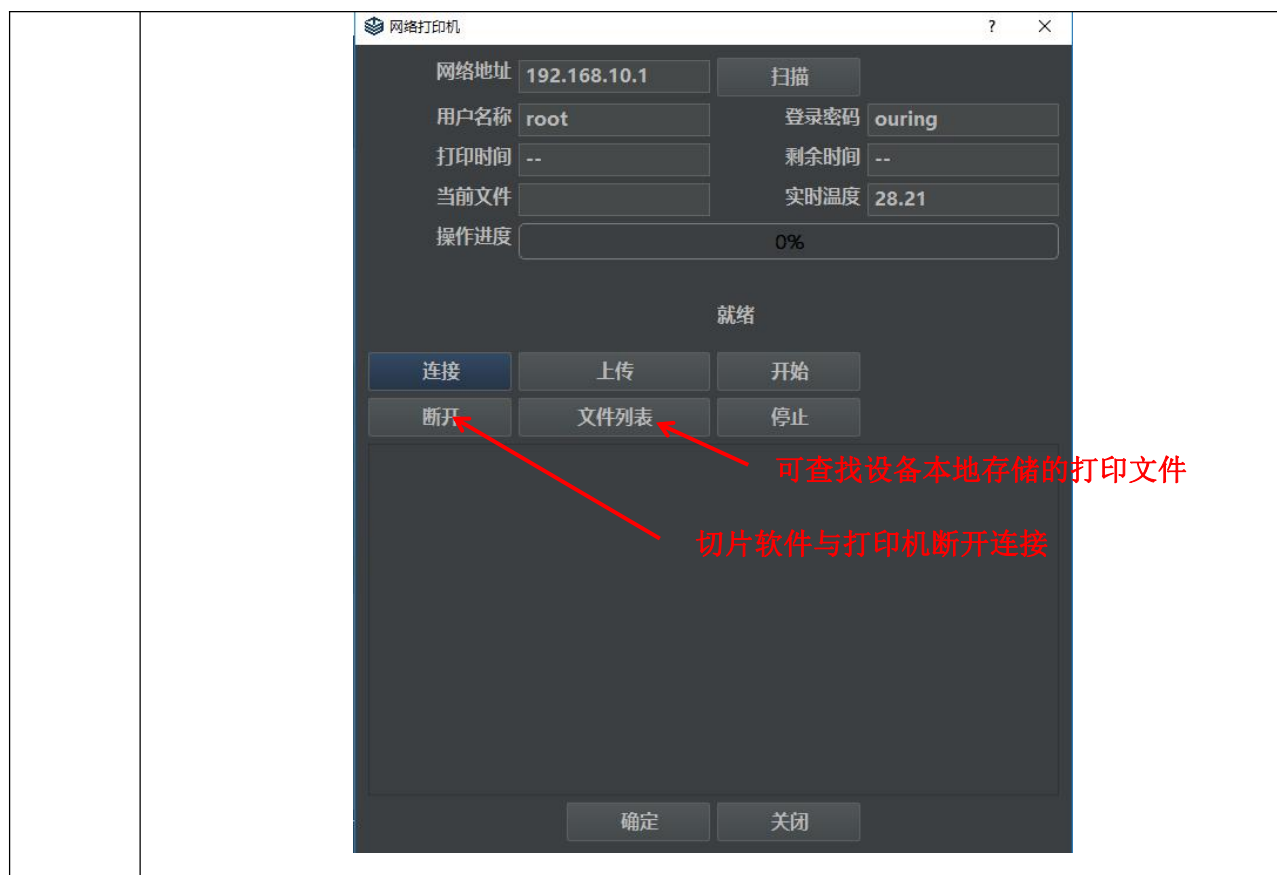
片软件中的[打印控制]。

详细步骤如下：

1	将设备的网络模式切换到“热点模式” 如果当前状态为“联网模式”请切换到“热点模式”； 
---	---

2	打开笔记本电脑 internet 连接，搜索以打印机序列号命名的热点名称，并连接。 电脑连接成功后，打开切片软件中的[打印控制]  (打印机序列号，可在恢复出厂设置界面查看，热点连接密码：12345678)
3	保证[网络地址]与设备 ip 地址相同，如果不同请手动修改；输入用户名称、登录密码并点击[扫描]（注：如果用户名称、登录密码文本框处空白，可将用户名称：root；登录密码：ouring；手动输入）  a: root b: ouring
4	[网段]前三部分掩码要与打印机主页显示的 ip 地址前三部分掩码一致（见下图）（注意：若软件中网段显示的 IP 与设备显示的不一致可手动在软件中更改一致后进行下一步骤） 

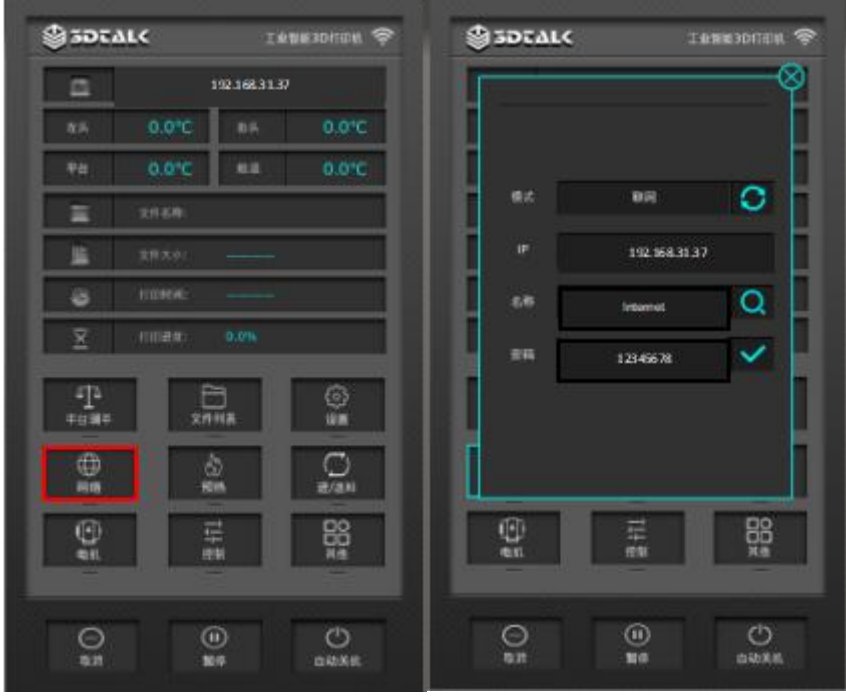
5	点击[扫描]扫描热点; 
6	确认软件扫描到的 ip 与设备显示 ip 地址相同，在软件上选中该 ip，并点击[确定] 
7	点击[连接]功能，若连接成功，页面会显示[就绪]
8	点击[上传]并[确定]，当“进度”内进度条达到 100%，模型上传成功
9	点击[开始]按钮，便可控制打印机开始打印，设备开始打印后，点击[停止]设备将取消打印任务



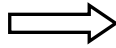
3.6 3DTALK APP 智能打印

首先需要将打印机连接 WiFi，然后通过手机 APP 连接打印机，连接成功后便可通过手机 APP 实现模型下载以及打印。

步骤一	在机器主界面点击[网络]按钮，切换至 设置[热点模式/联网模式]界面，点击 将模式切换为联网模式，点击 选择一个可以连网的 WiFi 热点，并连接使机器处于在线状态；
-----	--

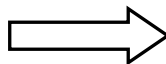
	
步骤二	在手机软件商城中搜索“3DTALK”APP 下载并注册，登陆 APP，点击右上角“+”添加打印机功能：输入机器序列号。在模型库中选择需要打印的模型，并点击[开始打印]按键，即可实现手机 APP 控制模型打印，在打印过程中可以通过 APP 控制打印机取消或暂停打印。 (1) APP 下载完毕后，点开桌面图标：  (2) 进入 APP 登录界面，根据提示进行注册、登录 APP，并进入主界面： 

(3) APP 添加 3D 打印机。在主界面点击“+”通过“扫码添加”或“序列号添加”即可；



(扫描添加) (序列号添加)

(4) 到“模型库”选取模型，进行打印即可。



APP 相关功能介绍



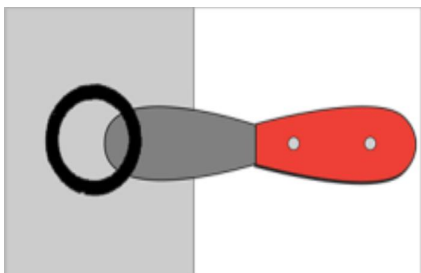
(1) 用户与公司信息	(2) 开始打印按钮	(3) 选择打印机
(4) 解锁打印机	(5) 绑定打印机	(6) 支持视频监控（仅限拥有摄像头的打印机）
(7) 参数设置	(8) 3D 模型数据库	

3.7 特殊耗材打印须知

耗材名称	注意事项
ABS	1. 在打印模型区域涂抹防翘边胶水及胶棒 2. 在切片软件中必须设置仓温（打印前保证储水仓内有水冷却液） 3. 在切片软件中必须设置平台温度 4. 打印时请关闭仓门
COMBO	1. 在打印模型区域涂抹防翘边胶水 2. 按照指定的喷头温度进行打印 3. 本材料尽可能不去打印有支撑的模型 4. 打印速度保持低速

3.8 移除模型

打印完成后，X、Y 轴复位，Z 轴按照切片设置到达指定的位置，模型打印完毕。用随机附带的平铲从平台上移除模型即可。



注意：

- 尝试从打印台面取下作品之前，请确保打印机已经完成打印。
- 请务必朝远离身体的方向移动平铲。平铲使用不当可能造成人身伤害。
- 使用工具取下部件时请务必小心，以免划坏打印台面。
- 将打印模型取下之后，确认将喷嘴、打印台面清理干净。

4.维护

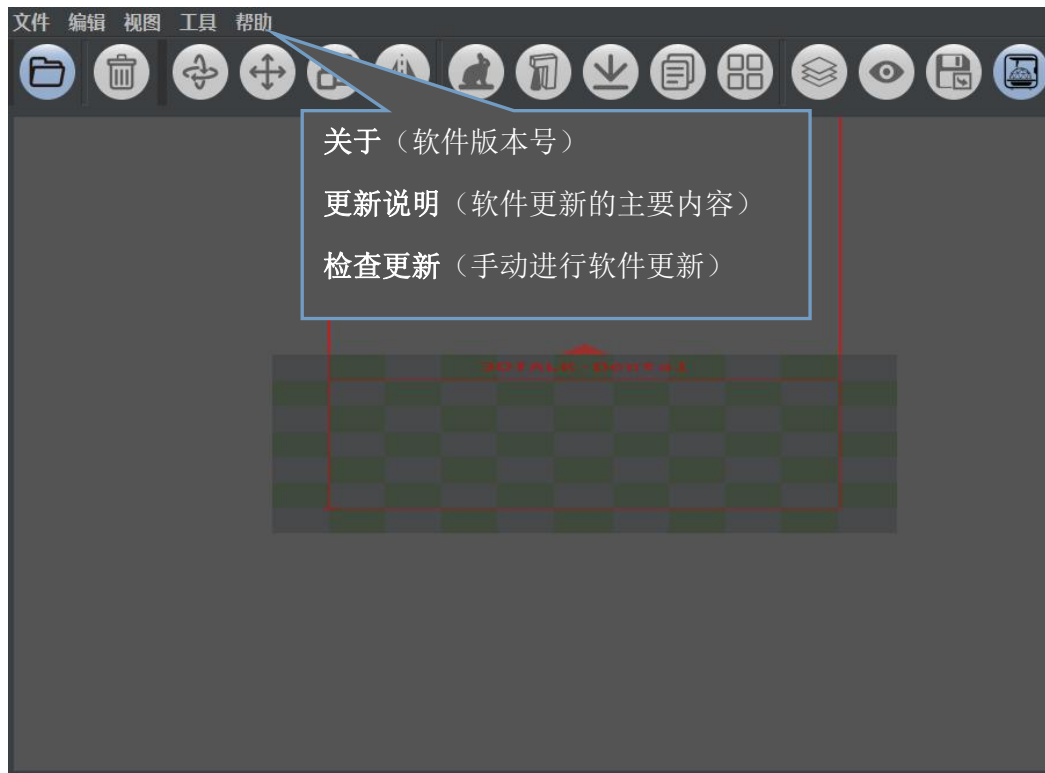
- ① 打印机日常维护请注意机器存放在干燥通风的工作环境中，如果长时间不使用可以将耗材退出喷头，并用打包膜密封装好暂时不用的耗材，避免其受潮变质。
- ② 注意时常清理下喷嘴上面附着的打印材料。
- ③ 机器保修期为 1 年，机器在保修期内出现任何非人为性损坏，厂家提供保修服务。
- ④ 机器出售后 7 天内如有任何质量问题，厂家无理由退换，7 天后不支持退货。
- ⑤ 在未获得厂家工程师允许下不能随意拆卸机器，否则不予保修。
- ⑥ 所有保修政策均与厂商保持一致。
- ⑦ 长时间不用设备，导轨需加防锈油。
- ⑧ 打印 ABS 时，建议将腔体内残留的 PLA 全部退出，以免打印 ABS 高温引起 PLA 材料的变性。
- ⑨ 提前预知设备放置在 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 的环境中时，请将储水仓内的水冷液排出干净，防止损坏设备

5. 升级

5.1 软件升级

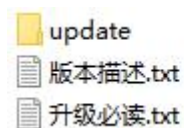
切片软件所在电脑在联网状态下，打开软件后，会弹出升级对话框，默认升级即可。

软件升级内容及版本请在软件[帮助]项内进行检查。



5.2 固件更新

打开 3DTALK 官网：www.3dtalk.com.cn 在下载页面目录下，在[软件名]中选择与机器对应的固件升级包点击“ 下载固件”进行下载。（请关注：备注中固件升级的条件及所使用的机器版本）



下载完成后，详细阅读[版本描述]根据[升级必读]中的方法步骤进行升级操作。

6. 保修说明

消费者自购买我司正品 3D 打印机设备日起即可享受我司提供的保修服务。为了使消费者正常享受保修权利，请务必满足以下条款。不满足以下条款或者超过保修期的，不再享有我司保修服务

➤ 保修原则：

- 1、凡自我公司授权的正规渠道购买的 3DTALK Fab460 Plus 打印机，自购买日起 7 天内，在正常操作情况下（非人为损坏），产品出现品质故障，未经拆修，且随机配件与包装完整完好的，经本公司技术人员证实该机故障属于正常使用下发生，凭购买凭证，可享受包换服务。
- 2、自我司授权的正规渠道购买的 3DTALK Fab460 Plus 打印机，自购买日起，享受一年免费维修、终生维护服务。
- 3、有以下行为保修失效。提供维修服务，维修时应收取相应配件以及人工费用：
 - ①人为因素造成的损坏，包括非正常工作环境下使用，不按产品使用说明使用所引起的损坏。
 - ②用户私自拆机、自行维修、改装、或非本公司维修部门维修的。
 - ③因不可抗拒力（如火灾、水灾、地震、雷击等）造成损坏的。
 - ④无产品有效购买凭证的，又无法查证用户信息档案的。
 - ⑤无法查证购买日期的。

➤ 保修方法：

- 1、在您向我们请求保修申请时，请务必提供您的购买凭证（例如发票）
- 2、请致电我们的客服热线 400-071-8228 由我们客服转接工程师。
- 3、购买凭证有效，我们会为您远程协助解决您的问题。
- 4、若工程师无法远程解决您的问题，您可以将机器快递到我公司由我们专业人员进行维修。

全国统一售后服务热线：400-071-8228

特别说明：此保修服务不包括运输费用和不提供上门服务。