

# iSUN\_FLX2

双工位鞋垫 3D 打印机

## 用户指南

请在阅读用户指南后使用本产品，并妥善保管用户指南。

# 目 录

安全使用注意事项.....	1
打印机安装说明.....	1
使用前说明.....	1
产品各部件名称.....	2
产品规格表.....	2
认证体系.....	2
配件清单.....	3
试运行.....	5
运动及升温检查.....	5
打印平台调平.....	5
日常维护.....	7
常见问题处理办法.....	7
堵头: .....	7
翘边: .....	7
错层: .....	7
拉丝: .....	7

## 安全使用注意事项

- 使用前请详细阅读本说明书，并妥善保存。
- 电源线及插座有磨损或损伤时，请拔掉电源插头。
- 不使用时，不要将电源线插入插座内。
- 不要把产品放于儿童可接触处，或让小孩单独使用。
- 请勿接触加热中的打印平台，以免烫伤。
- 长时间不使用本产品时，下班时，请切断电源，以防止突发性火灾。
- 请勿在潮湿环境中使用。
- 本产品若有故障发生时，请先将电源关闭，并将插头从插座中拔出，切勿继续使用，并与本公司售后服务人员联系，切勿自行更换非原厂零件或自行拆卸维修。

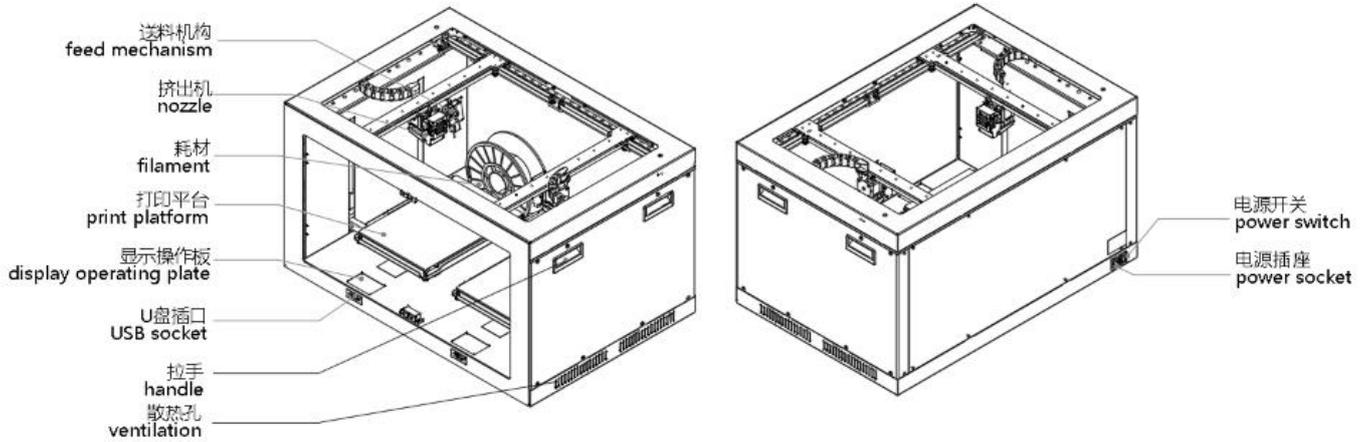
## 打印机安装说明

- 移动本机时需两人搬运，注意轻拿轻放，避免设备内部结构磕碰损伤。
- 搬运本机时请使用两侧把手进行搬运，请勿使用其他位置搬运，以免造成夹伤或者设备损坏。
- 请将本机放置于通风、干燥、少尘环境内。
- 勿将本机放置在散热较差处，如厚地毯或紧靠墙壁。
- 放置本机时应远离高热和易燃易爆物品。
- 勿将本机放置于震动区域。
- 本机上下不得有堆积物。

## 使用前说明

- 本用户指南为方便用户使用而提供帮助，图片及说明与实物可能会有不一致的情况。
- 本用户指南的内容可在无事前通告的情况下变更，本公司对因机器操作及改动而引起的直接、间接的损坏及用户不注意而引起事故不承担责任。
- 由于人为改装造成的损失不承担责任。
- 以上内容只是法律的一部分，非法律原文条款，本公司对其正确性及完整性不承担责任。
- 使用前请先仔细阅读本使用说明书。
- 插上插头前请先确认插座电压与本产品相符。
- 第一次使用前请先将产品上的所有包装物品取出。

产品各部件名称



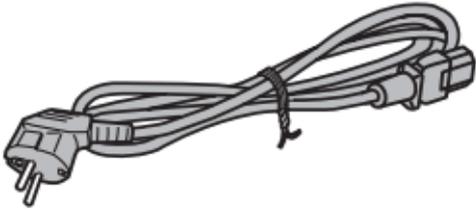
产品规格表

打印尺寸	200×320×200mm (单边)	输入电压	AC100-240V, 50/60Hz
机身尺寸	730×540×490 mm	输出功率	≤350W
热床温度	0-100°C	挤出机温度	175 ~ 260°C
产品重量	50kg	操作方式	3.5 寸 LCD 电容屏控制
结构材质	金属框架结构	喷嘴大小	0.6mm
支持的材料类型	TPU、TPE、PLA 等	支持文件格式	G-Code
操作软件	Ultimaker Cura、Simplify3D	调平方式	手动调平+自动探测
定位精度	X, Y 轴定位精度: 0.11 mm; Z 轴定位精度 0.025 mm		
挤出热端	风冷散热, 热敏电阻控温		

认证体系



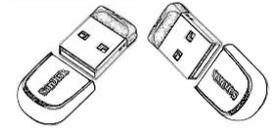
配件清单



电源线 X1



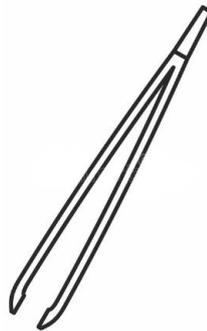
铲刀 X1



U 盘 X2



线钳 X1



镊子 X1



内六角扳手 X1

显示操作板

欢迎使用

210.3/210°C      59.8/60°C

200.0      200.0      200.0

关闭打印机

(点击快速预热热头)      (点击快速预热热床)

热头温度/设定温度      热头温度/设定温度

(点击X轴归位)      (点击Y轴归位)      (点击Z轴归位)

X轴定位值      Y轴定位值      Z轴定位值

**归位：**执行归位操作，使打印头回到原点位置。

移动控制

Y+      Z+      E+      E-      Z-

X-      X+      E+      E-      Z-

Y-      Z-

单位移动距离 1.00 MM

收起舵机      放下舵机

**移动：**控制各轴移动时，先选择所要控制的轴，选中的轴背景会变成主题颜色，之后选择移动档位，系统有3个档位可供选择，0.1mm，1mm，10mm，中间圆圈内显示的是当前选择的单位。  
选择E时是控制挤出机挤出或者回抽操作，系统有3个档位可供选择，0.1mm，1mm，10mm，控制挤出机时每次操作，挤出机会相应地送入或者抽出耗材。

**释放/锁定电机：**解锁电机或者锁住电机，使各轴可以自由拨动或者保持不动。

**风扇：**控制打印喷嘴散热风扇的开启与关闭。

**灯光：**控制用于打印照明的LED灯条的开启与关闭。

调平控制

XYZ&CoreXY机型调平      Delta机型调平

自动调平

-0.000

微调喷头向上移动      微调喷头向下移动

**调平：**使用手动调平打印平台时，可点击四个点将打印头移动到打印平台的四个点上，根据各个点来手动调整好打印平台与打印喷嘴之间的距离。  
**自动调平：**可根据设置中设置好的参数自动检测出打印平台与打印喷嘴间的补偿值，使用软件实现调平目的。

预热

PLA预热

ABS预热

自定义预热

**PLA预热：**将打印头与热床的温度设定为设置的PLA预热温度，并开始加热打印头与热床。  
**ABS预热：**将打印头与热床的温度设定为设置的ABS预热温度，并开始加热打印头与热床。  
**自定义预热：**将打印头与热床的温度设定为设置的自定义材料预热温度，并开始加热打印头与热床。

- 点击打印头1预热，可手动设置打印头1的温度，并开始加热打印头1。
- 点击打印头2预热，可手动设置打印头2的温度，并开始加热打印头2。
- 点击热床预热，可手动设置热床的温度，并开始加热热床。

控制

更换耗材

22.9°C/0.0°C

AUTO

**更换耗材：**点击中间打印头图标进行加热，待温度到达设置的温度后便可操作装载耗材或卸载耗材。

## 试运行

在收到打印机后，请检查配件是否齐全。按照安装说明安装好打印机后将底面调节脚垫调至打印机不晃动，连接电源线，并按以下步骤检查设备：

### 运动及升温检查

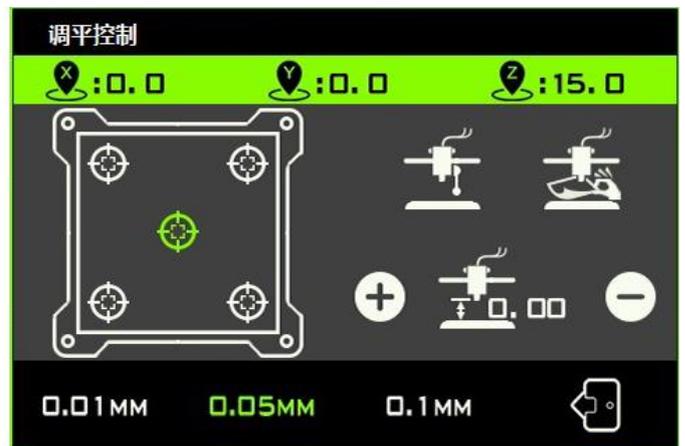
1. 按下电源按钮，显示操作板开始工作；
2. 在主界面按确认进入菜单，点击  按钮，等待 X、Y、Z 三轴回到零点；
3. 返回主菜单，点击  按钮—— 预热 PLA。查看屏幕显示温度，左边为喷嘴温度为 200°C，热床温度为 60°C，此时温度读数逐渐上升至目标温度。  
至此检查工作已经完成！

### 打印平台调平

打印机在出厂前已经调平，为避免因运输等因素造成的打印平台倾斜，请在使用前确认平台是否调平，以免造成撞机或刮伤平台。

调平步骤如下：

1. 在主界面按确认进入菜单，点击  归位按钮，等待 X、Y、Z 三轴回到零点；
2. 如下图所示，进入调平界面，依次单击四个点可将喷头移至平台四个点，根据四个点来调整打印平台与喷嘴之间的距离，最佳距离为 0.0mm。即每个点与平台刚好接触时停止旋转底部螺母。（平台底部四颗螺母可调节平台四个角高度），若打印过程平台距离不对，可通过下图的   微调平台与喷嘴的间距，若设为 0.1mm 即平台与喷嘴距离增加 0.1mm，负数即缩小相应间距。



### 3. 平台探测



：开始自动探测打印平台



：开始手动探测打印平台



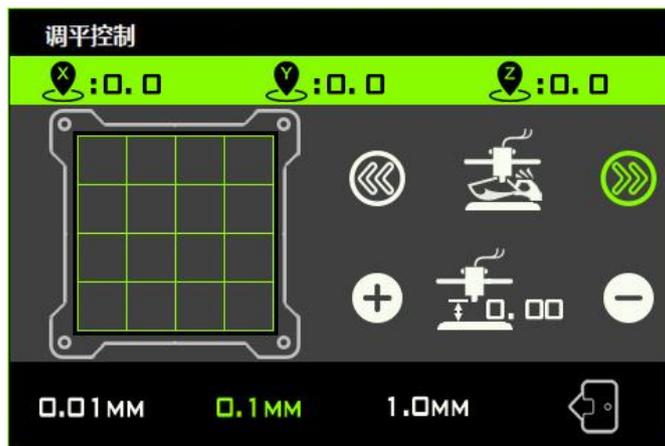
：打印平台整体微调

(1)自动探测界面



在自动探测界面下，只有停止调平的按钮可以使用，其他按钮均无作用。系统自动探测完所有点后会自动保存探测数据并返回调平界面。如果手动停止探测，所有的探测数据会被清零。

(2)手动探测界面



在手动探测平台界面下:

-  : 移动到上一个探测位置
-  : 移动到下一个探测位置，如果是最后一个探测位置，则保存探测数据并返回调平界面
-   : 增加、减少打印喷嘴与打印平台的距离，用于手动调整
- 0.01MM、0.1MM、1MM: 每次操作   时，Z 轴的移动单位
-  : 终止手动探测，返回调平界面，所有的探测数据清零

装载耗材

1. 在装载与卸载耗材前，先在控制板主页点击左上角的喷头按钮，如下图所示，开启喷嘴预热。（左侧喷嘴实际温度数值需达到180°C以上）；



2. 用线钳将耗材线头减平，塞入远程进料口内，持续送至喷头处；

3. 在控制面板控制界面点击更换耗材按钮，如下图所示，点击即开始装载耗材，同时手动进行送料使电机能咬到线头即可；



4. 等待送料机将耗材送入喷嘴，当耗材从喷嘴顺利挤出即完成装料；

5. 卸载耗材点击.

## 打印步骤

- 在完成以上试运行工作后，可开始打印。打印前需要确认平台上是否有未取下的鞋垫或者其他异物，否则可能会损坏设备；
- 打印文件为 Gcode 格式，具体切片程序生成方法参考切片软件说明。

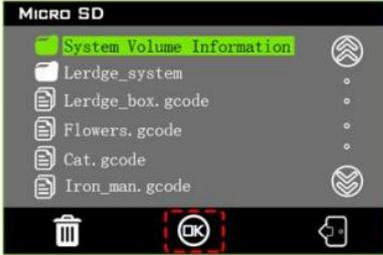
①  
开机后选择打印运行图标



②  
选择打印文件的存储设备



③  
选择需要打印的Gcode文件



④  
确定开始打印该文件模型



或

⑤  
开始打印文件模型



④  
若文件尚未打印完成且有保存打印进度，可继续上次打印





- 08:36: 打印已用时间（小时：分钟）      Z: Z轴当前高度
- : 打印文件名      86%: 打印进度百分比
- : 热头温度/设定温度      : 热床温度/设定温度
- 停止打印      暂停/继续打印      打印设置

控制	
速度倍率	100.0
挤出倍率	100.0
1号热头温度	210.0
2号热头温度	0.0
热床温度	0.0
控制	
灯光亮度	100.0
风扇开度	100.0
更换打印耗材	...
完成后关闭打印机	<input checked="" type="checkbox"/>

- 速度倍率**：修改打印时运行速度，可调整打印快慢。
- 挤出倍率**：修改打印时挤出速度，可调整挤出快慢。
- 1号热头温度**：设置1号热头的温度。
- 2号热头温度**：设置2号热头的温度。
- 热床温度**：设置打印热床的温度。
- ：打印时上下微调Z轴的位置，每次调整步进为0.05mm。确保首层完美打印。
- 灯光亮度**：控制用于打印照明的LED灯条亮度比例。
- 风扇开度**：控制喷嘴散热风扇的开度。
- 更换打印耗材**：打印时更换打印耗材。
- 完成后关闭打印机**：选择是否需要打印完模型后关机。

## 打印完成

- 打印完成后，如果模型难以取下，请用铲刀将模型慢慢撬开取下，禁止强力按压打印平台；
- 在关机前请勿直接按下电源开关，应先使喷嘴冷却。冷却方法：关闭喷嘴、热床加热，等待屏幕显示喷嘴温度降到达 50°以下方可关闭电源；
- 每次启动时，应对设备进行试运行检查。

## 日常维护

- 设备采用高精度直线导轨，为保证线轨精度，需定期检查线轨的润滑油状态。在机器产生噪音或线轨出现锈迹时，需立即涂抹润滑油；
- 设备长期使用后，内部会产生残留料丝物，易造成设备故障，请在打印前后清理设备内腔环境；
- 设备长期使用后，喷嘴表面可能会积攒残余碳化耗材，需定期清理喷嘴表面杂质。可在加热喷嘴状态下，用镊子夹着耐热材料，例如棉布或者软纸，擦拭喷嘴出丝孔及周边部位。

## 常见问题处理办法

### 堵头：

- 现象：在转载耗材或者打印过程中，出现喷嘴无法出丝，并伴随“咔咔”声响；
- 可能存在的问题点及处理办法：
  - ①打印速度过高，耗材加热不完全。解决办法：升高打印温度，或降低打印速度；
  - ②耗材过软，或者线径不均。解决办法：建议选用我司推荐耗材，若使用其他耗材，可适当降低打印速度；
  - ③喷嘴内部有杂质。解决办法：卸下喷嘴，使用丙酮清洗喷嘴，或者高温炙烤，清楚内部杂质，若喷嘴磨损严重，建议更换；
  - ④送料机构扇热不足。解决办法：检查喷嘴上部的进料组件散热是否良好，如散热风扇等故障，需联系我司更换配件；
  - ⑤平台过高，导致首层无法吐丝。解决办法：重新调平打印平台，具体参照“打印平台调平”方法。

### 翘边：

- 现象：鞋垫或者成型产品底部边角翘起，甚至直接脱落，缠绕在喷嘴处；
- 可能存在的问题点及处理办法：
  - ①打印平台过低。解决办法：重新调平打印平台，具体参照“打印平台调平”方法；
  - ②喷嘴或热床温度不够。解决办法：参照耗材指导参数正确设置喷嘴温度及热床温度；
  - ③打印平台表面材质黏度低。解决办法：可选用美纹纸或者打印胶水覆在打印平台表面增强粘性。

### 错层：

- 现象：成型鞋垫水平方向错位；
- 可能存在的问题点及处理办法：
  - ①同步带或同步轮松弛，导致丢步；解决办法：检查同步带是否松弛，重新绷紧，具体操作方法请联系我司售后服务；
  - ②打印平台上，或设备内部有异物，限制了喷嘴移动导致丢步；解决办法：检查内部及运动轨道是否有异物。
  - ③电机驱动块故障导致喷嘴移动异常，解决办法：更换电机驱动块。

### 拉丝：

- 现象：成型鞋垫表面有丝状或颗粒状多余毛刺；
- 可能存在的问题点及处理办法：
  - ①耗材吸潮，吐丝起泡多；解决办法：打印前将耗材烘干，并在存储与使用中妥善保护耗材，避免受潮。或适当降低打印温度；
  - ②切片回抽参数过低；解决办法：切片是增大回抽量及回抽速度，可逐步上升调试。

\*拉丝问题主要在于耗材和设备本身设定，上述方法只能减缓，并不能完全解决。



**售后服务电话**

**+86-755-86581960**

中科三维成型技术（深圳）有限公司

[www.isun3d.com](http://www.isun3d.com)

深圳市南山区粤海街道高新南九道 55 号微软科通大厦 15B