

# 赤兔主板两进一出和 三进一出混色打印

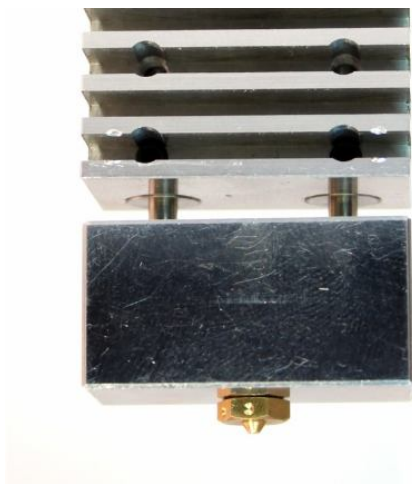
时间：2016/12/21

作者：易瑜

QQ群:118582381

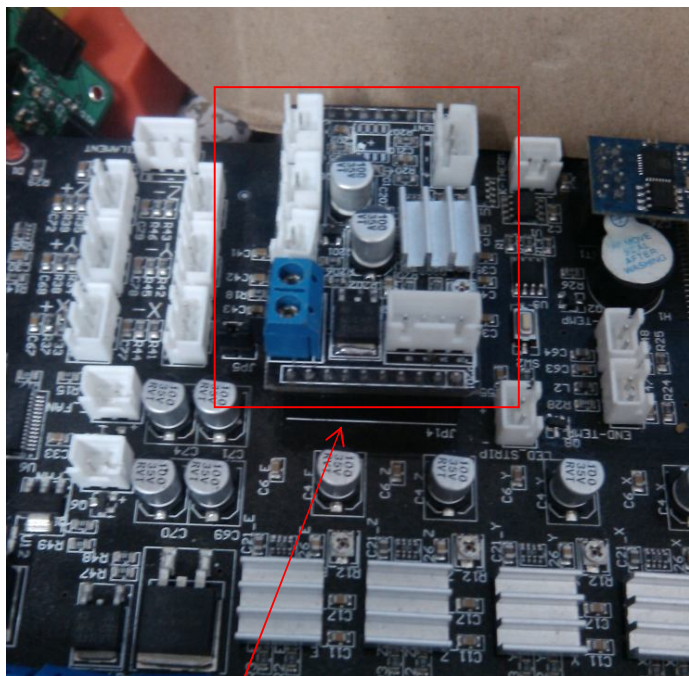
官网[www.cbd-3d.com](http://www.cbd-3d.com)

QQ群:462897035



QQ群:462897035

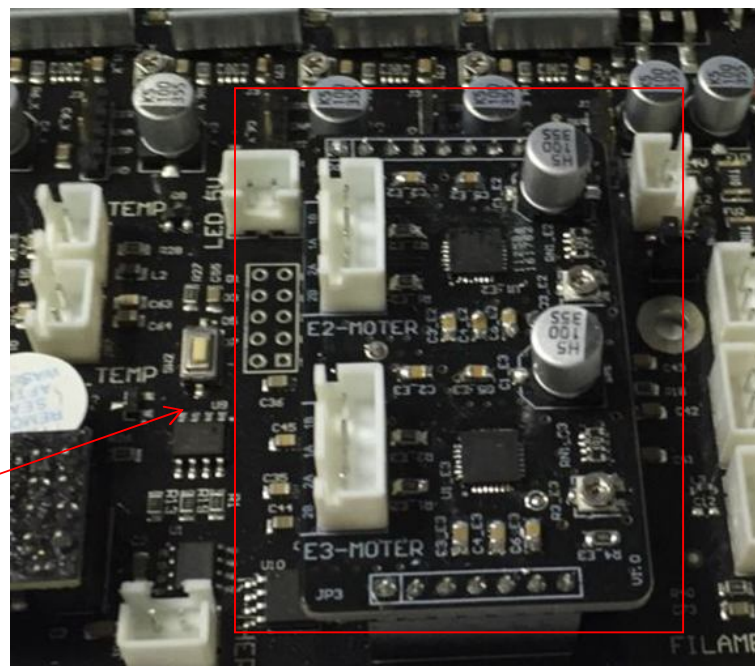
# 主板硬件配置



两进一出  
扩展模块

三进一出  
扩展模块

当作为两进一出时，主板上背一块小板子，用来插第二个挤出电机，因为两个挤出头共用一个加热块，一个温度传感器一个散热风扇，所以背板上只需要接一个挤出机即可，其他可以不接



# 配置文件

我们只列出需要特别注意的配置，其他和常规机器配置是一样的,主板固件必须 不低于 1.3.14

```
12 M8005 I1      ;E步进电机方向
13 ;M8005 I1 E2    ;设置第二个E步进电机方向,I1或I-1
14 ;M8005 I1 E3    ;设置第三个E步进电机方向,I1或I-1
```

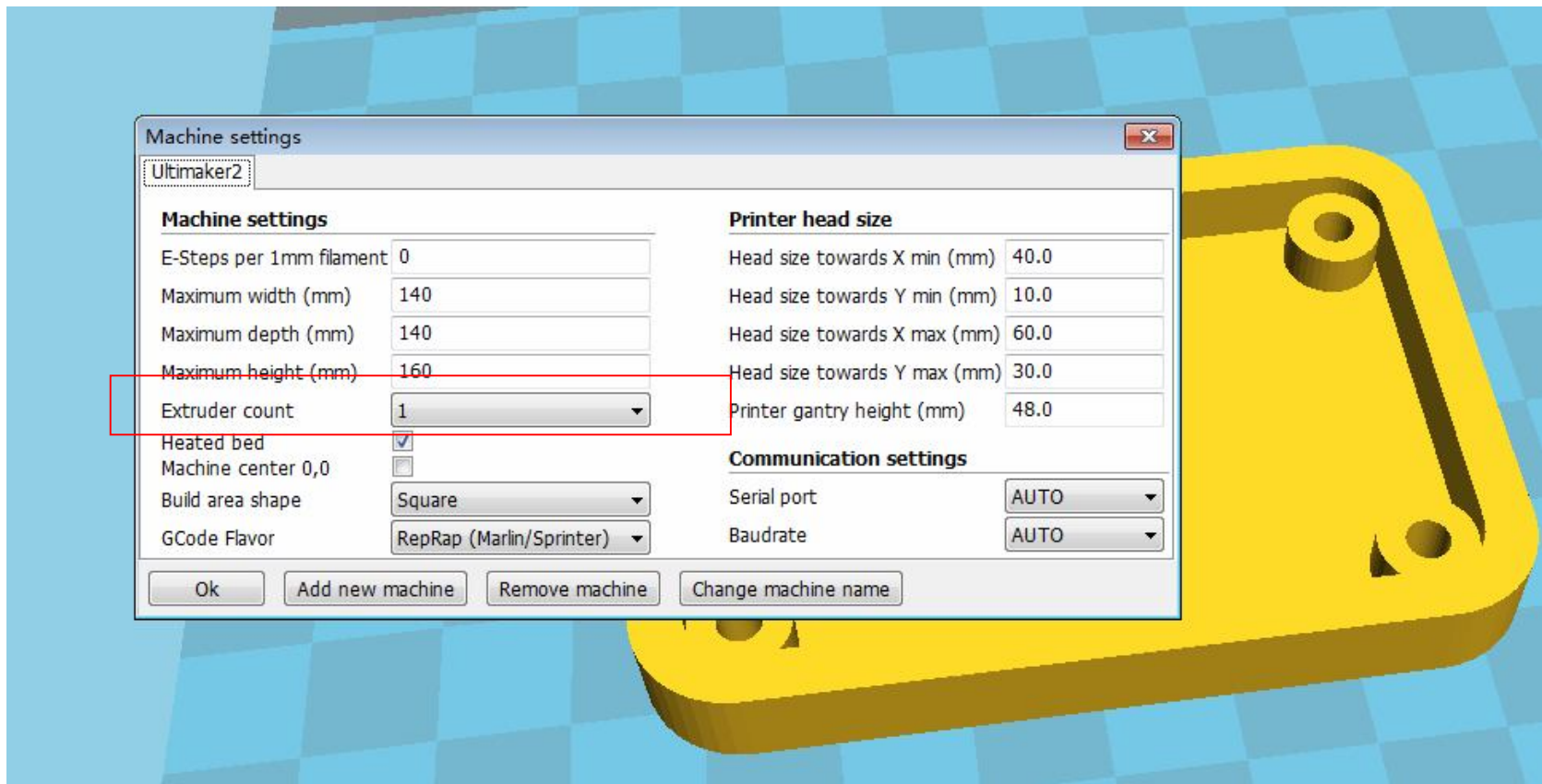
配置挤出机的进丝方向，配置时请将前面的分号去掉

```
31 ;
32 ;【设置挤出头个数】最少1个，目前最多3个，3喷头情况下只支持三进一出
33 M8027 I2      ;设置挤出头个数
34 ;
35 ;【是否是多进一出喷头】，多进一出的喷头共用一个温度传感器，共用一个加热器
36 M8027 S1      ;    0:非多进一出 1:多进一出
37
```

两进一出配置成2个,三进一出配置成3个，这样我们才可以在手动控制界面测试第二个和第三个挤出头

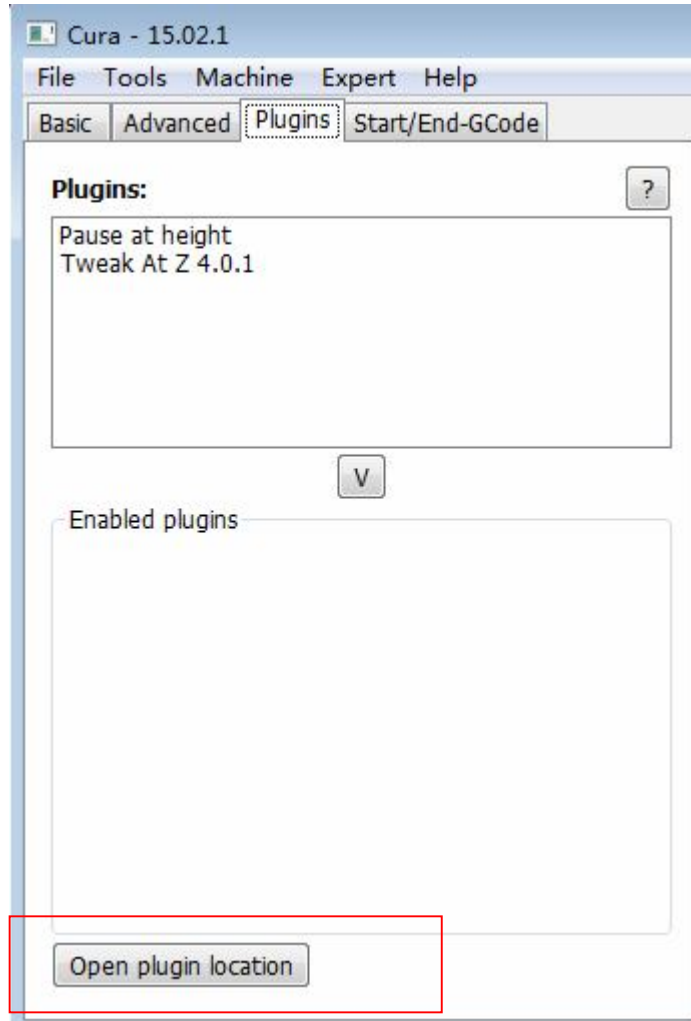
# 上位机软件

挤出头配置成一个，其他配置和常规单头配置相同



QQ群:462897035

# 两进一出插件添加



将插件文件直接丢到脚本文件夹下,然后重启cura

PronterfaceUI	2015/6/26 16:07	文件夹
2in1out_at_Z.py	2016/6/18 23:02	Python File
pauseAtZ.py	2015/1/26 18:02	Python File
TweakAtZ.py	2015/4/16 16:44	Python File

QQ群:462897035



# 两进一出渐变模型的配置



双击即可加入一个插件

点击此处即可  
删除插件

此处表示在0%的总  
高度时，E1出丝占比  
5%,E2出丝占比95%

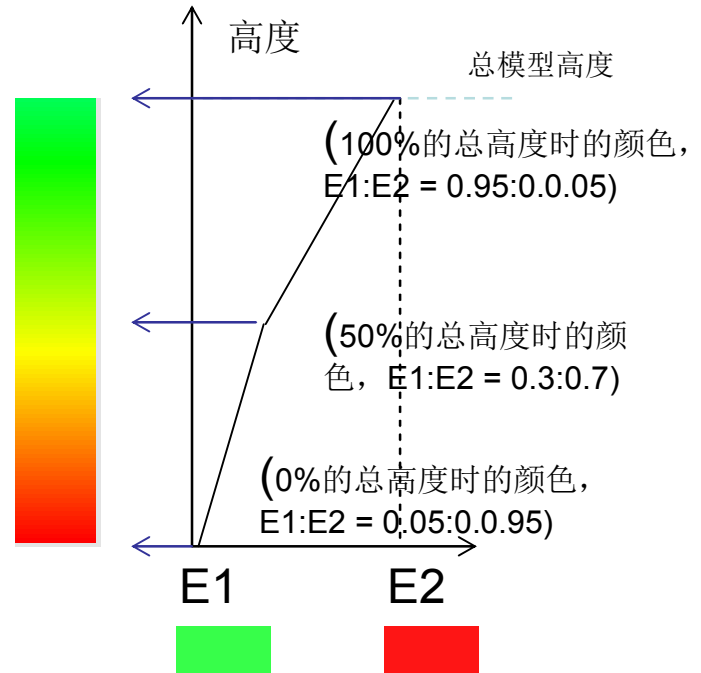
1表示此高度后后渐  
变 0表示此高度后不  
渐变

限制比例最小不  
能为零是为了防  
止一个挤出头长  
时间不出丝会堵  
头的问题，超过  
范围的比例会被  
脚本限制到这个  
比例范围

2in1out at Z(ratio) QQ group:118582381  
Pause at height  
Tweak At Z 4.0.2

Enabled plugins

<input type="checkbox"/>	2in1out at Z(ratio) QQ group:118582381	<input type="button" value="X"/>
default: 0.95 at bottom and 0.05 at top		
height ratio (0.0-1.0)	0	
E1 ratio(0.05-0.95)	0.05	
1:gradient(default) 0:don't gradient	1	
<input type="checkbox"/>	2in1out at Z(ratio) QQ group:118582381	<input type="button" value="X"/>
default: 0.95 at bottom and 0.05 at top		
height ratio (0.0-1.0)	0.5	
E1 ratio(0.05-0.95)	0.3	
1:gradient(default) 0:don't gradient	1	
<input type="checkbox"/>	2in1out at Z(ratio) QQ group:118582381	<input type="button" value="X"/>
default: 0.95 at bottom and 0.05 at top		
height ratio (0.0-1.0)	1	
E1 ratio(0.05-0.95)	0.95	
1:gradient(default) 0:don't gradient	1	



# 非渐变模型的配置



2in1out at Z(ratio) QQ group:118582381  
Pause at height  
Tweak At Z 4.0.2



Enabled plugins

? 2in1out at Z(ratio) QQ group:118582381 X

default: 0.95 at bottom and 0.05 at top

height ratio (0.0-1.0)

0

E1 ratio(0.05-0.95)

0.05

1:gradient(default) 0:don't gradient

0

? 2in1out at Z(ratio) QQ group:118582381 X

default: 0.95 at bottom and 0.05 at top

height ratio (0.0-1.0)

0.5

E1 ratio(0.05-0.95)

0.3

1:gradient(default) 0:don't gradient

0

? 2in1out at Z(ratio) QQ group:118582381 X

default: 0.95 at bottom and 0.05 at top

height ratio (0.0-1.0)

1

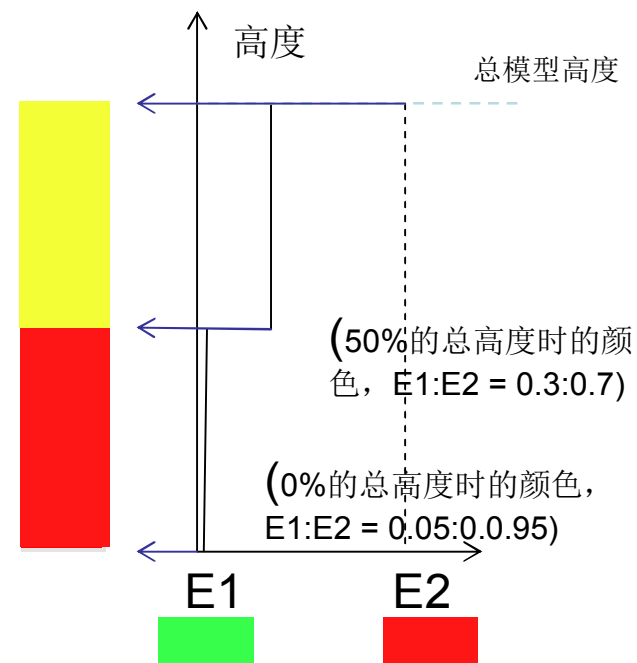
E1 ratio(0.05-0.95)

0.95

1:gradient(default) 0:don't gradient

0

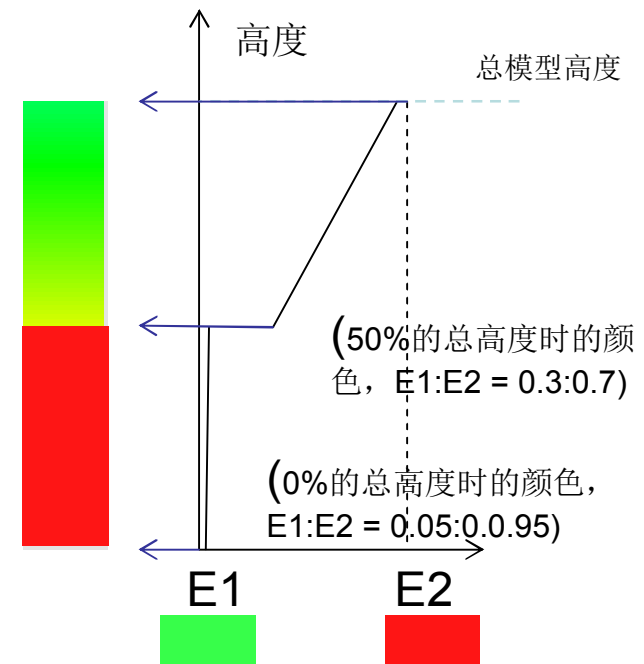
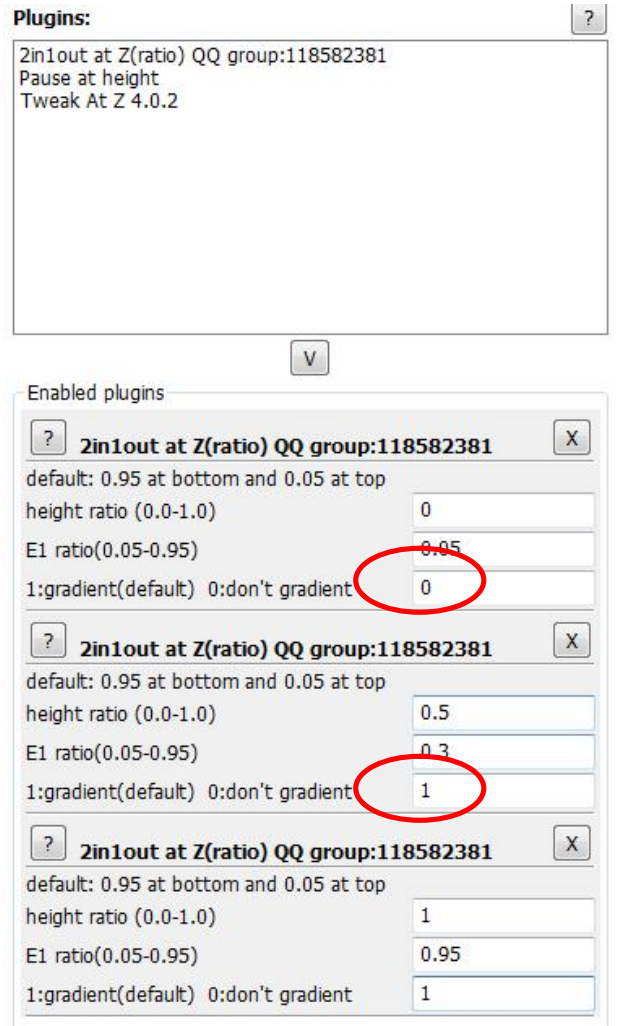
此处为  
零



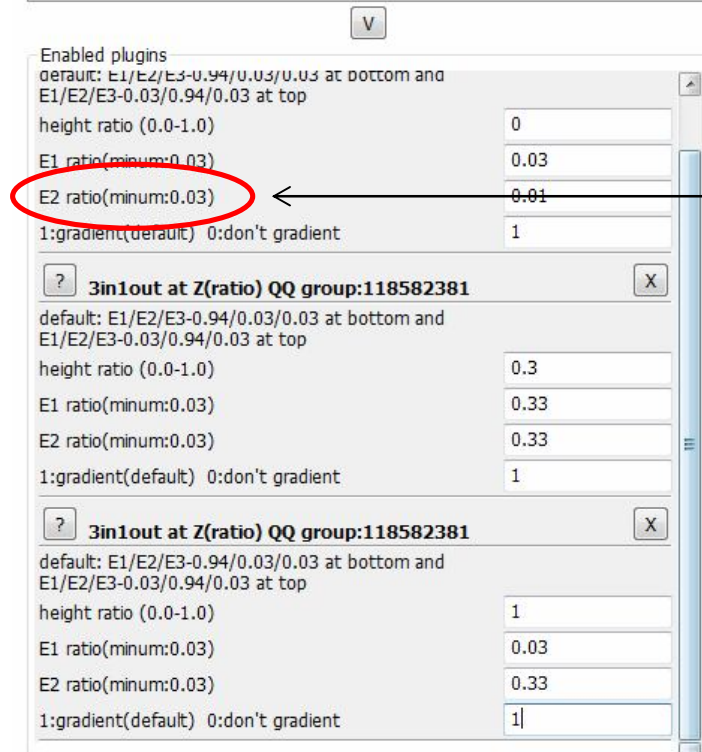
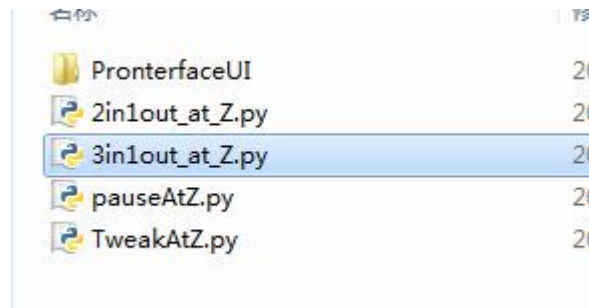
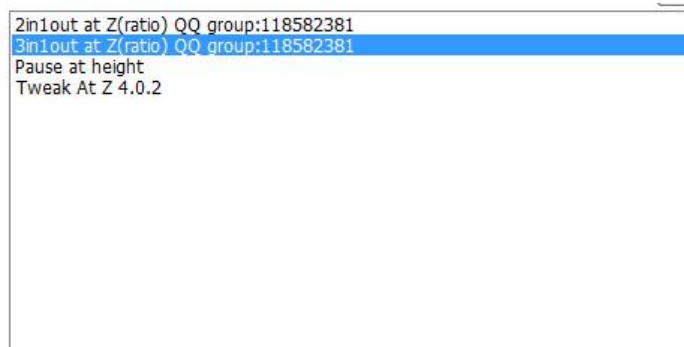
QQ群:462897035



# 混合渐变配置



# 三进一出的插件及配置



与两进一出的配置方式大体相似，只是比两进一出多出一个E2出比比率的选项，E3出丝比例由下列公式自动计算：

$$E3\_ratio = 1 - E1\_ratio - E2\_ratio$$

QQ群:462897035

# 常见问题

- 在手动控制中，无法混色
  - 这属于正常，我们有一个混色测试的gcode,只要能正常混色，就可以直接用打印模型进行测试
- 混色时，两种颜色并没有混合得特别均匀
  - 这也属于正常，混色能否均匀主要还是要取决于挤出头的设计
- 是否可以把两进一出配置成普通的双色打印挤出头
  - 是可以的，把第二个挤出头的热传感器接和加热头接上，把Cura配置成双头，配置双头的offset为0，主板中的双头偏移也配置成0，禁掉多进一出插件，在用双头打印的时候，一定要，Wipe&prime tower和Ooze shield勾上，另外喷头切换时的退丝建议配置小一点，否则容易造成堵头，相关双色打印的配置如下，如果不懂，可以到群内咨询

Extruder count: 2

Heated bed: ☒

Machine center 0,0: ☐

Build area shape: Square

GCode Flavor: RepRap (Marlin/Sprinter)

**Extruder 2**

Offset X: 0

Offset Y: 0.0

**Dual extrusion**

Wipe&prime tower: ☒

Ooze shield: ☒

**Retraction**

Speed (mm/s): 80

Distance (mm): 2

Dual extrusion switch amount (mm): 2

16 ;设置第二个挤出头(右边挤出头)的偏移,单位是mm,如果是单头,下列  
17 M8031 S0 ;X方向的偏移  
18 M8032 S0 ;Y方向的偏移  
19

QQ群:462897035