Prusa I3 A Pro

用户使用手册



版权声明

本手册版权归属深圳市捷泰技术有限公司(以下简称"捷泰技术")所有,并保留一切 权力。非经捷泰技术同意(书面形式),任何单位及个人不得擅自摘录本手册部分或全部,违 者我们将追究其法律责任。

技术支持

如果您对3D打印、飞控、智能家居等系列产品的成品、开发主板及模块感兴趣,希望获 取相关资料或者技术支持,欢迎光临本公司网站www.geeetech.com进行了解,需要了解或想 购买产品的客户请访问jietaidianzi.taobao.com 或者geeetech.1688.com,我们将竭诚为您 服务。

安全声明

安装此打印机要求安装人员具备较强的动手能力、一些基本常识以及对于接下来要进行的安装工作的充分理解。我们提供此详细说明来帮助您,以使您的安装工作变得更加容易。

我们不会最终对因安装或者操作行为而导致的您的健康或安全问题负责,所以请您务必 清楚地知道这一点,请确认自己是否能够开始安装或者购买。请您仔细阅读整个手册来做出 知情条件下的决策。

安装及操作涉及到用电,因此请做好所有必要的防范措施,打印机的运行由一个合格的 12V 电源提供动力,因此您的所有操作都应该在 12V 电压以下,但是不排除因为一些原因可 能会产生 12V 或者 12V 以上的电压,因此请谨慎操作。

3D打印过程涉及到高温,热端挤出喷嘴温度可高达230℃,加热后的热床温度高达110℃,挤出的融化塑料初始温度在200℃左右,因此在操作打印机的这些部位时需要格外小心与注意。

使用前请检查电源的输入电压。根据国家电源使用标准选择 110V 或者 220V。(中国一般为 220V。

我们不推荐您在无人看管的情况下运行您的打印机,即便您足够自信这样做。如果因为 此种情况在安装或是使用打印机时造成任何损失、破坏、危险、受伤或者其他过失,本公司 概不负责。



1 软件资源

1.1 打印机控制软件 Repetier-Host

我们使用最新的 Repetier hostV 1.6.0 作为打印机的控制软件,下载地址为:

http://www.geeetech.com/wiki/index.php/Repetier-Host#Download

下载完成后安装即可使用。



www.geeetech.com

Tel: +86 755 2658 4110

Fax: +86 755 2658 4074 -858



1.2 打印机主板驱动

将打印机 USB 线连接电脑后会自动弹出主板驱动安装程序。如果没有,可以在这里下载 GT2560 的驱动 FT232RQ:

http://www.geeetech.com/wiki/index.php/Prusa_I3_X#Install_the_drivers

下载后安装,你就可以在 Windows 的"设备管理器"中找到相应的串口:

🛃 计算机管理		
文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助	助(H)	
🗢 🔿 🙍 📊 🖉 🗔		
計算机管理(本地)	a 🛃 Eric	操作
▲ 🕌 系统工具	▷ 🍰 DVD/CD-ROM 驱动器	设备管理器▲
▷ 🕘 任务计划程序	▷ - Can IDE ATA/ATAPI 控制器	更多操作 ▶
▷ 圖 事件查看器		
▶ 👩 共享文件夹		
	▲·学 端山 (COM 和 LPT)	
	USB Serial Port (COMI/)	
	▶ ■ 声音、视频和游戏控制器	
	▶ 1 鼠标和其他指针设备	
	▶ 🚽 通用串行总线控制器	
	▷ 🔮 网络适配器	
	▷ 1 團 系统设备	

1.3 烧录固件软件 Arduino IDE

在使用打印机的过程中可能需要重新烧录固件,使用的是 Arduino 软件。关于如何烧录固件, 请参考 FAQ.



2 连接打印机

上面的软件安装好后,我们就可以将打印机与电脑连接了。将 USB 插入电脑,打开 Repetier



host,点击右上角的^{Printer Settings},弹出 printer settings 对话框。



在打开的对话框中选择打印机的相应的 COM 口和波特率 250000,设置完后点击应用,如下 图所示。



www.geeetech.com

Connection Printer E Connector: Serial	xtruder Printer Shape Scripts Advanc Connection -	ed Help
Port:	COM28	
Baud Rate:	250000 👻	
Transfer Protocol:	Autodetect 👻	
Reset on Emergency	Send emergency command and reconnect	*
Receive Cache Size:	127	
Lommunication limeou	it:) [s]	
The printer setting are stored with eve printer name and pr	mmunication (Send only after ok) s always correspond to the selected pri ry OK or apply. To create a new printer ess apply. The new printer starts with	nter at the top. They , just enter a new the last settings
Selected.		

设置好后,点击主页面左上角的^{Connect} 按钮,当按钮变为绿色^{Disconnect}时,说明打印机连 接成功。

 $\mathbf{\nabla}$



www.geeetech.com



3 打印机配置

3.1 打印机速度设置

在 printer settings 中将打印机的运行速度设置为 1000, 防止测试的时候速度过快导致碰撞, 后续测试完成后可以改回原值。(建议 Z 轴速度不要过大, 1000 即可)

Travel feed rate: 1000mm/min

Z-Axis feed rate: 1000mm/min



www.geeetech.com

Printer:	I3 Alu	minium					-	俞
Connection	Printer	Extruder	Printer	Shape	Scripts	Advanced		
Travel Fe	ed Rate:		10	100		[mm/min]		
Z-Axis Fe	ed Rate:		10	100		[mm/min]		
Manual Ex	trusion S	peed:	2			20		[mm/s]
Manual Re	Manual Retraction Speed:			30		[mm/s]		
Default E	xtruder T	emperature	: 21	210		°C		
Default H	Default Heated Bed Temperature:			65		°c		
☑ Check ─ Remove Check eve	Extruder e temperat ery 3 seco	& Bed Temp ure reques nds.	erature ts from	Log				
📝 Check 🦳 Remove Check eve	Extruder e temperat ery 3 seco	& Bed Temp ure reques nds.	erature ts from	Log				
☑ Check ☑ Remove Check eve Park Posi	Extruder e temperat ery 3 seco tion: X:	& Bed Temp ure reques nds. : 0	erature ts from U Y:	Log	Zmi	n: 0	[mm]	<
 ✓ Check Memove Check eve Park Posi ✓ Send E 	Extruder e temperat ery 3 seco tion: X: TA to prim	& Bed Temp ure reques nds. : O nter displa	erature ts from Y: ay	Log O	Z mi	n: O to Park Pos	[mm] ition af	ter Job/Kill
 Check Remove Check eve Park Posi Send E Disable 	Extruder e temperat ery 3 seco tion: X: TA to prin e Extruder	& Bed Temp ure reques nds. : O nter displa r after Job	erature ts from Y: ay b/Kill	Log O	Z mi Go V Di	n: O to Park Pos sable Heated	[mm] ition af Bed aft	ter Job/Kill er Job/Kill
 ♥ Check ♥ Remove Check eve Park Posi ♥ Send E ♥ Disable ♥ Disable 	Extruder e temperat ery 3 seco tion: X: TA to prin e Extruder e Motors a	& Bed Temp ure reques nds. : O nter displa - after Job/K	erature ts from Y: ay b/Kill Kill	Log O	Z mi Go V Di V Pr	n: O to Park Pos sable Heated inter has SD	[mm] ition af Bed aft card	ter Job/Kill er Job/Kill
 ✓ Check ✓ Remove Check eve Park Posi ✓ Send E ✓ Disable ✓ Disable ✓ Disable ✓ Add to con 	Extruder e temperat ery 3 seco tion: X: IA to prin e Extruder e Motors a mp. Printi	& Bed Temp ure reques nds. : O nter displa r after Job/M ng Time 8	erature ts from Y: Y: AY o/Kill Kill	Log 0	Z mi Go V Di V Pr	n: O to Park Pos sable Heated inter has SD	[mm] ition af Bed aft card	ter Job/Kill er Job/Kill
 Check Remove Check eve Park Posi Send E Send E Disable Disable Add to con Invert Dis 	Extruder e temperat ery 3 seco tion: X: TA to prin e Extruder e Motors e np. Printi rection in	& Bed Temp ure reques nds. : O nter displa fter Job/H ng Time 8 n Controls	erature ts from Y: ay b/Kill Kill for X-A	Log O [%] xis	Z mi Go V Di V Pr	n: O to Park Pos sable Heated inter has SD s 🦳 Z-Ax.	[mm] ition af Bed aft card is []]	ter Job/Kill er Job/Kill flip X and Y

3.2 设置挤出机数目和挤出头直径

挤出头数目设置为1,打印头直径按实际的设置,我们这里是0.4mm。



www.geeetech.com

Connection Printer Extruder Prin			
Number of Extruder:	nter Snape Scripts Advar	nced	
Max. Extruder Temperature:	250		
Max. Bed Temperature:	110		
Max Volume per second	12 [mm³/s]		
Diameter: 0.4	[mm] Temperature Offset:	0	[° C]
Diameter: 0.4 [[mm] Temperature Offset:	0	[° C]
Color:			
Offset X: O	Offset Y:	0	[mm]

3.3 设置打印机形状

此处 I3 aluminum 的打印机形状为 Classic Printer;

Home 位置选择 Min;

打印机的最大打印尺寸为 200*200*180(长/宽/高)



www.geeetech.com

rincer.	I3 AL	minium		▼ m	
Connection	Printer	Extruder	Printer	Shape Scripts Advanced	
Printer Typ	pe: C	lassic Pr	inter	▼	^
{ome X∶	Min	▼ Hom	eY: M	in 🔻 Home Z: Min 💌	
(Min O		X Max	200	Bed Left: 0	
Min O		Y Max	200	Bed Front: 0	
rint Area	Width:	200		mm	-
rint Area	Depth:	200		nm	-
rint Area	Height:	180		mm	
These coord	dinates c	an be nega	ative and o	Die range of extruder coordinates. Dutside the print bed. Bed	
These coord Left/front thanging th the print b	define ti he min/max bed, if s	an be negs he coordin x values y upported h	ative and o nates where you can eve by firmware	E	

如果打印机在打印时的物体不在热床的中心,你可以调整以下两个数值来补偿 X/Y 方向的距离偏差:

Bed Left

Bed Right



www.geeetech.com

Printer:	I3 Alu	minum				•	m
Connection	Printer	Extruder	Printer Shape	Scripts Ac	dvanced		
X Min 0		X Max	200	Bed Left:	0		
Min O		Y Max	200	Bed Front:	0		
'rint Area	Width:	200		mm			
rint Area	Depth:	200		mm			
Print Area	Height:	180		mm			
The min and These coord Left/front changing th the print 1	l max valv linates c: define tl ne min/may bed, if sv ↑^[ies define an be nega ne coordin values y ipported b	the possible r tive and outsid ates where the y ou can even mov y firmware.	ange of extru e the print 1 printbed its e the origin	uder coord: bed. Bed elf starts. in the cen	inates. By ater of	
The min an These coor left/front changing th the print 1	d max valu dinates c: define t) ne min/max bed, if su	ies define an be nega ne coordin « values y ipported bj	the possible r tive and outsid ates where the j ou can even mov y firmware.	ange of extri e the print 1 printbed its e the origin	uder coord: bed. Bed elf starts. in the cer	inates. By nter of	
The min and These coor- left/front changing th the print 1	d max valu dinates c define tl ne min/max ped, if su	ies define an be nega ne coordin values y ipported bj	the possible r tive and outsid ates where the p ou can even mov y firmware.	ange of extru e the print l printbed its e the origin	uder coord: bed. Bed elf starts. in the cer	inates. By ater of	
The min and These coord Left/front changing th the print 1	d max valu dinates c: define tl ne min/may bed, if su ped, if su	ies define an be nega ne coordin « values y ipported bj	the possible r tive and outsid ates where the p ou can even mov y firmware.	ange of extra e the print l printbed its e the origin	uder coord: bed. Bed elf starts. in the cen	inates. By ater of	
The min and These coord Left/front changing the the print 1	d max valu define ti e min/max sed, if s	ies define an be nega ne coordin « values y ipported by	the possible r tive and outsid ates where the p ou can even mov y firmware.	ange of extri e the print l printbed its e the origin	uder coord: bed. Bed elf starts. in the cen	inates. By hter of	
The min an These coor Left/front changing th the print 1	d max valu dinates c: define ti ne min/max ped, if su f	ies define in be nega ne coordin (values y ipported bj	the possible r tive and outsid ates where the j ou can even mov y firmware.	ange of extri e the print 1 printbed its e the origin	uder coord: bed. Bed elf starts. in the cer	inates. By nter of	

设置完后点击 Apply>OK

设置完成后的界面如下:



www.geeetech.com



4 打印机功能测试

测试的时候,我们可以通过 LCD 来测试,也可以在上位机上测试,方法分别如下。

4.1 使用上位机测试

4.1.1 电机运动方向测试

测试前先将 X/Y/Z 各个轴的电机手动置于轴的中间位置, 防止测试的过程中出现意外碰撞情



www.geeetech.com



况。右上角有急停按钮 Emergency Stop, 或者直接断开电源, 做好紧急停机的准备。

打开 Repetier host, 连接上打印机。点击 Home 按钮 , 三个轴都会向 endstop 的方向移动,当触碰 endstop 后再往回运动一小段距离然后停止。原点位置应在打印机平台的左下角。如果移动方向反向了,就可以固件中更改方向(<u>请参考 FAQ</u>)。





www.geeetech.com

4.1.2 加热功能测试



同时在 Repetier 底部可以看到温度信息。如果热床或者挤出机无法加热,请参考 FAQ。





www.geeetech.com



4.1.3 挤出机测试

请注意:挤出机需要在温度达到 170℃以上时才会动作。所以我们先将温度加热到 200℃,然 后将耗材通过进料孔插入 hotend。插的过程中可以一只手按住压杆(release handle),另一只手 将耗材插入。注意耗材需要处在齿轮(idler wheel)的凹槽中,否则会不能顺畅进料。



www.geeetech.com





www.geeetech.com



将料插进 hotend 底部后,使用 Repetier 的进料按钮(如下图所示)来手动送料。如果可以从 挤出头顺畅出丝,则挤出机运转正常。如果不能正常出料,请参考 FAQ。

注意:如果电机的运动方向反向了,即点击向下送料却发现料被回抽了,则在固件中更改电机方向即可,方法和 XYZ 轴的一致。



www.geeetech.com



4.2 使用 LCD 测试

4.2.1 LCD 测试电机

LCD 旋钮功能:

- 1. 按下旋钮: 确定或进入下一级菜单
- 2. 旋转旋钮: 滚动选择选项或者更改参数

注意: 打印的过程中旋转旋钮,可以实时改变打印速率 Feedrate:



www.geeetech.com



熟悉完旋钮功能后按下 LCD 上的旋钮进入下一级菜单,选择 Prepare:



www.geeetech.com



选择 Move axis:



www.geeetech.com



选择 Move 1mm:

(注意:挤出机只能用 Move 10mm 和 Move 1mm 两个选项, 0.1mm 选项无效)



www.geeetech.com



选择需要移动的轴 Move X/Y/Z,旋转旋钮就可以让各个轴左右或者前后移动。



www.geeetech.com



测试完各轴后,可以在菜单选择 Prepare>Auto home 来进行回原点操作。



www.geeetech.com



如果你想要手动移动电机,则可以解锁电机,解锁方法: Prepare>Disable steppers:



www.geeetech.com





www.geeetech.com



4.2.2 LCD 加热功能测试

在 Control 菜单下可以选择设定热床和挤出机的温度。

选择 control:



www.geeetech.com



选择 temperature:



www.geeetech.com



选择需要设定的温度:



www.geeetech.com





www.geeetech.com



设定好后再保存 store memory:



www.geeetech.com



现在就可以选择 Prepare>Preheat PLA 来预热热床和挤出机。



www.geeetech.com





www.geeetech.com



至此打印机的各项功能测试结束。

5 热床调平

在打印之前,我们还需要进行热床的调平工作。经过这一步之后,打印出来的东西质量才会 提高,否则热床与挤出头之间的高低不平会导致耗材无法粘附在热床上,打印质量差甚至完



全无法打印的现象。

5.1 回零

5.2 粗调喷嘴和热床之间的距离

如果挤出头在热床上方距离较远,则逆时针旋转螺钉让螺钉下方伸出来的距离减小,这样调整后,再次回零,就可以缩小挤出头和热床之前的距离(反之则顺时针调整螺钉)。反复调整 直到来回移动 X 轴的时候挤出头刚好可以悬浮在热床上方约 0.5-1mm 的位置。





www.geeetech.com

5.3 确定最终距离

初步调整完之后,将打印机回零。解锁电机,手动将X轴移动到热床的4个角落,微调每个 角落的翼型螺母,使得4个角落到挤出头之间的距离基本一致。调整的时候可以放一张薄纸 在挤出头和热床之间,来回拉动纸,如果恰好有一点点阻力说明距离刚刚好。

调整完4个角落后整个调平过程就结束了。你也可以将挤出头移动到热床中心来验证调平结果。

6 切片参数设置

到此实际上我们就可以打印了。不过先别急,为了打印出更好的效果,我们还需要设置打印的切片参数,如打印材料直径,速度,层高等等。打开 Repetier host 自带的切片软件 slic3r,如下图所示:



www.geeetech.com

)bject Placement	Slicer	Print Preview Manua	1 Control SD Card
Slic	e wit	th Slic3r	Kill Slicing
Slicer: Slic3	r		▼
Print Setting:	[]3 al	וות דות דו דות דות דות דות דות דות דות ד	Configuration
Printer Settings	: [I3 al	uminum PLA	
Filament settings	:		
Extruder 1:	I3 al	uminum PLA	•
🥅 Override Slic	3r Settin	ngs	
Copy Prir	3r Settin t Settin	ags gs to Override	

弹出如下所示的界面:



www.geeetech.com

💋 Slic3r	-			
File Window Help				
Print Settings Filament Settings	Printer Settings			
I3 aluminum PLA ➡⊖ ■ Layers and perimeters Infill	Layer height	0.2	mm	
Skirt and brim	First layer height:	0.35	mm or %	
 Support material Speed Multiple Extruders Advanced Output options Notes 	Vertical shells Perimeters: Spiral vase:	3	(minimum)	
Notes	Horizontal shells Solid layers:	Top: 3	Bottom: 3	A
	Quality (slower slicing) Extra perimeters if needed: Avoid crossing perimeters: Detect thin walls: Detect bridging perimeters:	V 		
	Advanced Seam position: External perimeters first:	Aligned 💌		
Version 1.2.9 - Remember to chec	k for updates at http://slic3r.org/			

6.1 打印设置

在 Print setting 选项里设置打印的层高和首层层高。一般而言打印层高可以为 0.1-0.3mm。考虑到精度和速度,选择 0.2mm 层高最为合适。层高按默认设置为 0.35mm 即可。



www.geeetech.com

💋 Slic3r	-			
File Window Help				
Print Settings Filament Settings	Printer Settings			
I3 aluminum PLA 🔹 🗐 🥥	Layer height			
Layers and perimeters	Layer height:	0.2	mm	
Skirt and brim	First layer height:	0.35	mm or %	
Support material Speed	Vertical shells			
Multiple Extruders	Perimeters:	3	(minimum)	
Output options	Spiral vase:			
Notes	Horizontal shells			
	Solid layers:	Top: 3	Bottom: 3	×
	Quality (slower slicing)			
	Extra perimeters if needed:			
	Avoid crossing perimeters:			
	Detect thin walls: Detect bridging perimeters:	V V		
	Advanced			
	Seam position:	Aligned 👻		
	External perimeters first:			
Version 1.2.9 - Remember to chec	k for updates at http://slic3r.org/			

6.2 耗材设置

在 Filament setting 选项里设置耗材直径和打印温度。这里我们的耗材为 1.75mm 的 PLA。挤出 头打印温度一般为 195-210℃,热床为 60-70℃。我们这里设定 200℃和 65℃。



www.geeetech.com

La Caula - Ellament Set	tings Distance Continue		
aluminum PLA 👻	Filament		
Filament Cooling	Color: Diameter: Extrusion multiplier:	1.75 m	n
	Temperature (°C)		
	Extruder: Bed:	First layer: 200 First layer: 65	Other layers: 200

6.3 打印机设置

在 Printer setting> General 选项里中设置打印机热床的形状和大小,以及挤出机的数量。



www.geeetech.com

File Window Help Print Settings Filament Settin	ngs Printer Settings	
I3 aluminum PLA	Size and coordinates	86Cet
Extruder 1 Bed Shape Shape Rectangular		
Settings Size: Origin:	x: 200 y: 200 x: 0 y: 0	(0.0) OK Cancel
	API Key:	
	Firmware G-code flavor:	RepRap (Marlin/Sprinter/Repetier) 🔻
	Advanced	



www.geeetech.com

int Settings Filement Settin	as Printer Settings	
3 aluminum PLA 🔻 🗐	Size and coordinates	
<mark>⊜ General</mark> ∰ Custom G-code ∦ Extruder 1	Bed shape:	Set
	Z offset:	0 mm
	Capabilities Extruders:	1
	OctoPrint upload	
	Host or IP: API Key:	GBrowse
	Firmware G-code flavor:	RepRap (Marlin/Sprinter/Repetier) 🔻
	Advanced	

同时设置挤出头的直径 0.4mm(输入你自己打印机的实际直径):



www.geeetech.com

rint Settings Filament Settin	gs Printer Settings						
3 aluminum PLA 🔷 👻	Size			V			
a General Custom G-code Fxtruder 1	Nozzle diameter:	Nozzle diameter: 0.4 mm					
	Position (for multi-extruder printe	Position (for multi-extruder printers)					
	Extruder offset:	x: 0	y: 0	mm			
	Retraction						
	Length:	2		mm (zero to disable)			
	Lift Z:	0		mm			
	Speed:	40		mm/s			
	Extra length on restart:	0		mm			
	Minimum travel after retraction:	2		mm			
	Retract on layer change:						
	Wipe while retracting:						
	Retraction when tool is disabled	(advance	d setting	gs for multi-extruder setups)			
	Length:	10		mm (zero to disable)			
	Extra length on restart:	0		mm			

6.4 其他参数设定

除了以上硬件参数设置需要注意外,打印机的速度等参数对于打印质量也很重要,需要使用 者长期经验总结摸索。这里我们给出一个参考设置,请下载附件 config. ini。你可以按以下 步骤导入到 slic3r 中查看。

打开 slic3r>File>Load Config:



www.geeetech.com

Window Help					
Load Config	Ctrl+L				
Export Config	Ctrl+E				
Load Config Bundle		14.00			
Export Config Bundle		0.2	mm		
Quick Slice	Ctrl+U t:	0.35	mm or %		
Quick Slice and Save As	Ctrl+Alt+U				
Repeat Last Quick Slice	Ctrl+Shift+U				
Slice to SVG	Ctrl+G	3	(minimum)		
Repair STL file					
Preferences	Ctrl+,				
Quit	1			32	
	Solid layers:	Top: 3	Bottom: 3	4	
	Quality (slower slicing)				
	Extra perimeters if needed:	\checkmark			
	Avoid crossing perimeters:				
	Detect bridging perimeters:	V			
	Advanced				
	Seam position:	Aligned -]		
Seam position:					

在弹出的对话框中找到"I3 aluminum PLA config. ini"文件并打开。



www.geeetech.com



这样你就导入了 config. ini 文件了,点击旁边的保存按钮进行保存并且重命名即可。



www.geeetech.com

Print Settings Eilament Setting	Printer Settings			
manient Setting	s Frinter Settings			
13 aluminum PLA cont	Layer height			
Layers and perimeters	Layer height:	0.2	mm	
Infill	X	0.35	mm or %	
Skirt and Save preset				
Speed Cave print set	tings asi			
Multiple E	PLA config 🚽	2	(minimum)	
Advanced OK	Cancel	3	(mining)	
Output op				
Notes				
	Horizontal shells			
	Solid layers:	Top: 3	Bottom: 3	
	Quality (slower slicing)			
	Quality (slower slicing) Extra perimeters if needed:	V		
	Quality (slower slicing) Extra perimeters if needed: Avoid crossing perimeters:			
	Quality (slower slicing) Extra perimeters if needed: Avoid crossing perimeters: Detect thin walls: Detect bridging perimeters:			
	Quality (slower slicing) Extra perimeters if needed: Avoid crossing perimeters: Detect thin walls: Detect bridging perimeters:	V 		
	Quality (slower slicing) Extra perimeters if needed: Avoid crossing perimeters: Detect thin walls: Detect bridging perimeters: Advanced			
	Quality (slower slicing) Extra perimeters if needed: Avoid crossing perimeters: Detect thin walls: Detect bridging perimeters: Advanced			
	Quality (slower slicing) Extra perimeters if needed: Avoid crossing perimeters: Detect thin walls: Detect bridging perimeters: Advanced Seam position:	✓ ✓ ✓ Aligned ▼		

7开始打印

到此为止,各项准备工作就完成了,下一步就是导入模型文件进行切片打印了!对于 3D 打印 机来讲,模型文件格式一般是.stl 文件。我们可以在网站中免费下载共享的模型进行打印, 当然你也可以自己设计有创意的物体进行打印。我们这里打印一个简单的圆盘。模型文件在 此下载: plate.stl.



7.1 加载打印模型





www.geeetech.com



7.2 模型切片

模型加载后可以使用以下按钮放大、缩小或者旋转。



www.geeetech.com

	Printer Setting	s Easy Mode	Emergency Sto
Object Placement Sli	cer Print Preview	Manual Contro	1 SD Card
BOM:	= <> 🔺 d		
N. 1 V. 1		cale to Maximum	
7. 4		Reset	
4.			
Object Group 1			
💿 plate		1	• ¢ ii

设置好大小后在 slicer 窗口中选择好之前导入的切片参数,并点击切片。



www.geeetech.com

Object Placement	Slicer	Print Previ	ew Manual	. Control	SD Card	
Slic Slic	e wit	h Slic3	r	к	ill Slicin	g
Slicer: 2 Slic3r				•	Manager	
			- ta	Configu	ration	
Print Setting:	I3 al	uminum PLA				-
Printer Settings: I3 aluminum PLA				-		
Filament settings:						
Extruder 1:	I3 al	uminum PLA				-
🔲 Override Slic3	r Settin	Igs	1			
Copy Print	t Settin	gs to Overrio	le			
Enable Suppor	t g					
Layer Height: 0	.2	mm			00	

这样我们就生成了打印机可以识别的.gcode 文件。



www.geeetech.com



最后一步,点击打印按钮 Start Print ,即可进行打印。



www.geeetech.com



7.3 SD 卡脱机打印

如果想使用 SD 卡打印的话,我们可以将 gcode 文件保存到 SD 卡中打印。

注意:打印机只能识别.gcode 文件,并且不能放在任何文件夹中!

操作步骤如下:

7.3.1 保存

点击 Save for SD Print,在弹出的对话框中选择 save 按钮。



www.geeetech.com

Benetier-Host V1.6.0。 圆舟面板		×
		~
File View Config Printer Tools Help	P. C.	
	\odot	
Connect Load Toggle Log Show Filament Show Travel Printer Settings Easy Mode Em	nergency	Stop
3D View Temperature Curve Olint Planat Cline Print Preview Manual Control S	SD Card	
Save G-Code for Direct Print Edit G-Code	,	^
✓ Include "Start" and "End" Code	rint	
Include Job Finished Commands		
Save in Binary Format (for Repetier-Firmy		
This save function is meant to generate G-code files		
that can be run from a sd card. For that reason it can add the start and end code along with the regular 15m 3c		
finish commands like they are executed during a finish command like they are executed during a finish		
commands get removed! If you only want to save the G-code in your editor, use the save icon there. 13895		
1779 mm		
Save Cancel		
Show complete Code		
O Show Single Layer		
O Show Layer Range		
First Layer:		
Last Layer:		
Disconnected: default		

7.3.2 生成文件

选择保存位置即可生成可供 SD 卡打印的 g.code 文件。



www.geeetech.com

Repetier-Host	V1.6.0 - 圆盘面板						- □ >	×
File View Co	onfig Printer To	ols Help						3
• 🕐 . 🖹						Q o	EASY	R
Connect Load	Save g-code for	direct print			n	×	-sy Mode Emergency St	top
3D View Temperat	, oure g coue io.	un occ princ					Control SD Card	_
C	$\leftrightarrow \rightarrow \checkmark \uparrow$	▋ > 此电脑 > 桌面	>	∨ ひ 搜索"	桌面"	م	Edit G-Code	
4	组织 ▼ 新建文	件夹					ave for SD Print	
•	∨ 🖈 快速访问					A.		- 1
T	👆 下载	*						
€ TT	三 桌面	forum	PADS9500	RKMB_GT 2560_G2S	图片	整机固件和 STI		
att	🔮 文档	*						
w-t	■ 图片	A.						
	> 🐔 OneDrive						n	- 1
19th	∨ 🔜 此电脑							- I.
	> 📲 视频	5						
							-	
	文件名(N):	SD				~	<u>_</u>	
1//	保存类型(T):	G-Code				~	·	
\neg					17.00	En Yold	-	
17	(会) 隐藏文件夹			15	R (7 (5)	取消		
	X	LT						- 1
	\rightarrow							- 1
	+	1						
Disconnected: defa	ault		-			Idle		

7.3.3 打印

将 SD 卡插入打印机,选择相应的.gcode 文件即可打印。

在 LCD 上按下旋钮,旋转旋钮进入主菜单,选择 Print from SD 选项。



www.geeetech.com



选择相应的 gcode 文件即可开始打印。



www.geeetech.com



Heating 表示正在加热:



www.geeetech.com





www.geeetech.com



加热完成后即会自动打印。

8 FAQ

如果你在使用过程中遇到了任何问题,都可以到我们的论坛来 <u>http://www.geeetech.com/forum/</u>,



www.geeetech.com

这里会有详细的解答方案。常见的问题如下:

8.1 如何烧录固件?

打印机主板出厂时是已经烧好固件的,如果在使用过程中发现固件问题需要重新烧录时,我 们需要使用 Arduino IDE 来进行烧录。推荐使用 Arduino1.0.1,下载地址为:

https://www.arduino.cc/en/Main/OldSoftwareReleases#1.0.x

💿 sketch_dec01a Arduino 1.0.1	
File Edit Sketch Tools Help	
	P
sketch_dec01a	
	^
1	Arduino Mega 2560 or Mega ADK on COM30

烧录固件方法请参考:

http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17181



固件下载地址请参考:

http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=10&t=17046

固件常用参数设置请参考:

http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17194

8.2 如何在固件中更改电机方向?

在固件的 configuration.h 标签下,找到如下代码,将相应的轴的 true 改成 false 或者 false 改成 true,保存固件并烧录到打印机中。(因为不知道主板已经烧好的固件是 true 还是 false,所以 可能需要两个参数都烧录一下才能成功)

#define INVERT_X_DIR true
#define INVERT_Y_DIR false
#define INVERT_Z_DIR true
#define INVERT_E0_DIR false



www.geeetech.com



8.3 Repetier Host 使用手册

关于 Repetier Host 的详细使用手册,请参考 Wiki:

http://www.geeetech.com/wiki/index.php/Repetier-Host

8.4 电机不动作可能原因

http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17038



8.5 挤出机不正常工作

http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17097

8.6 热床或挤出机无法加热

http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17117

8.7 LCD error: MAX/MIN TEMP error

http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17030

8.8 LCD 无任何信息或者显示黑色方块

http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17040

8.9 Time. h/endstop hit 等其他异常

http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17037