

Dlion 主板使用手册

[Pro v3.2]



2016-10-27 编写:杨宗谋 审核:桑 硕

深圳市洛众科技有限公司

电话:13920221147



—,	Dl	on 主板简介	-
	1、	Dlion 主板特点 1	-
	2、	Dlion 主板参数 2	-
<u> </u>	DI	on 主板通电 3	-
三、	DI	on 主板与 PC 通信 3	-
	1、	FT232 驱动的安装	-
	2、	与 PC 通信 7	-
四、	界	面介绍	-
	1、	键盘输入8	-
	2、	主页9	-
		1) 打印头1预热9	-
		2)热床预热 10	-
		3)手动控制	-
		4) 打印速度 12	-
		5) SD 卡打印 12	-
	3、	系统14	-
		1)机器设置 14	-
五、	调	式一台 3D 打印机 15	-
	1、	机器参数设置	-
		1) 运动配置	-
		2)温度配置 16	-

3D 二进制创客 www.3dbinmaker.com

2、	温度传感器安装 17 -
3、	限位开关安装调试 17 -
	1)无源型限位开关接线方式 17 -
	2) 有源型限位开关接线方式 18 -
	3)设置和调试 18 -
4、	X、Y、Z 轴步进电机安装调试 18 -
	1)步进电机的连接 18 -
	2)电机运动调试 18 -
5、	打印头安装调试 19 -
	1) 连接打印头
	2)加热以及挤料测试
6、	热床安装调试(可选) 20 -
7、	打印台调平 20 -
8、	打印测试 20 -



一、Dlion 主板简介

Dlion主板是深圳洛众科技有限公司3DBinmaker团队针对市面上所有开源主板存在的问题,推出的国内首款自主研发的开源3D打印机主控板,特别适合批量生产3D打印机的厂家作为主控板使用。



图1.0.0:Dlion主板

1、Dlion 主板特点

1) 采用 32 位主频 72M 的 Cortex-M3 的 STM32 主控芯片,性能大幅提升。

2)搭载高度模块化开源固件 Dlion(基于 Marlin 深度优化开发),方便二次开发,免除无法掌握核心代码的后顾之忧。

3)使用嵌入式行业最强大的开发工具, Keil MDK 集成开发环境: 支持在线调试, 对产品开发和性能优化更有帮助。采用C语言开发, 开发门槛更低。

4) 电路板布线严谨美观,并专门作了散热优化处理。

- 5) 采用专用电源芯片, 支持 12V-24V 电源输入。
- 6) 支持 2.8 寸彩色触摸屏。
- 7)系统支持中文简体、中文繁体和英文。
- 8)无需繁琐的代码和配置文件,通过触摸屏就可配置3D打印机。



2、Dlion 主板参数

外观尺寸:120*100mm

微处理器:STM32

输入电压:12V~24V 10~15A

电源接口:普通型/适配器圆形接口

电机驱动器:Allegro A4988(可单独外接电机驱动)

电机驱动接口:单头为4路16细分(可再扩展1路)

温度传感器接口:2路100K NTC(热电阻)、1路MAX6675(热电偶)。(可再扩展1路NTC、 1路MAX6675)

彩色触摸屏: 2.8 寸TFT

PC通讯接口:方形USB,方便插拔,通信波特率115200

支持文件格式:G-code

支持机器结构:XYZ型、Ultimaker型、Hbot型

推荐使用软件: Cura/ pronterface /Repetier-host/Makerware/Simplify3d

可拓展模块:WIFI模块、断电续打模块、大电机驱动、SD卡模块



图1.2.0: Dlion主板接口图



二、Dlion 主板通电

Dlion主板上电复位之后蜂鸣器会短笛一声,表示系统初始化正常。 Dlion主板有两个电源指示灯:12-24V电源指示灯和3.3V系统电源指示灯。

1)当只有【12-24V电源】(注意正负极,正极接中间的+)接口接入电源时候12-24V 指示灯常亮、3.3V系统电源指示灯常亮。如果是使用【12-24VDC】供电需要短接【12-24V 电源】的【1+】【+】。

2)当只有【USB】或者【5V后备电源】(注意正负极)接口接入电源时候12-24V指示 灯常灭、3.3V系统电源指示灯常亮。

注:可同时接【12-24V电源】、【USB】和【5V后备电源】。打印过程必须保证【12-24V 电源】有电。



图2.0.1电源指示灯

三、Dlion 主板与 PC 通信

Dlion主板通过【USB】接口与PC通信(USB转串口),需要装驱动才能正常使用。

1、FT232 驱动的安装

1) 先解压 "FT232驱动"压缩文件到当前文件夹,得到 "FT232"文件夹。

- 📔 🕨 计算机 🕨 本地磁盘 (((;) ▶ 用户 ▶ TT ▶ 桌面	>				
159 ▼ 包含到库中 ▼ 共享 ▼	放映幻灯片 刻录	新建文件夹				
☆ 收藏夹	名称	日期	类型	大小	标记	
] 下载	🔰 FT232	2015/12/15 2:55	文件夹			
📃 桌面	📗 迪龙主板	2015/12/14 7:27	文件夹			
🔄 最近访问的位置		2015/1解[7]到当	前文件来	004 1/2		
	F1232挑动	2015/12/15 2:20	*WINKAK /玉箔义件*	994 KB		
<mark>灣</mark> 库 ↘■ 珈枥	3	2015/12/15 2:18	PNG 图像 PNG 图像	5 KB		
	图3.1	.0 解压驱动文件				

电话:13920221147



2)使用USB方型线将Dlion主板连接到电脑。打开电脑"设备管理器",并找到"FT232 USB UART"异步通信口、并右键打开"属性"。



图3.1.1 打开FT232R USB UART 属性

3)选择"更新驱动程序"。

FT232R U	JSB UART 属性	2
常规	驱动程序 详细	信息
1	FT232R USB VAN	RT
	设备类型:	其他设备
	制造商:	未知
	位置:	Port_#0002. Hub_#0003
一设备	状态	
该设	备的驱动程序未补	波安装。 (代码 28)
若要	查找此设备的驱动	动程序,请单击"更新驱动程序"。
		更新驱动程序(U)
		确定 取消

图3.1.2 "FT232R USB UART 属性"界面



4)选择"浏览计算机以查找栋程序软件"。



- 图3.1.3 "更新驱动程序"属性界面
- 5) 根据图3.5.0选择之前解压的驱动文件夹 "FT232",并确定。



图3.1.4 选择之前解压的文件夹



6) 勾选"包括子文件夹", 点击"下一步"开始安装。

		23
0	更新驱动程序软件 - FT232R USB UART	
	浏览计算机上的驱动程序文件	
	在以下位置搜索驱动程序软件: C:\Users\Administrator\Desktop <mark>,</mark> FT232	
	→ 从计算机的设备驱动程序列表中选择(L) 此列表将显示与该设备兼容的已安装的驱动程序软件,以及与该设备处于同一类别下的 所有驱动程序软件。	
	下一步(N) 取消	

图3.1.5 "更新驱动程序软件"界面

7)等待驱动的安装。



图3.1.6 "更新驱动程序软件"正在安装

深圳市洛众科技有限公司



8) 驱动安装完成,点击"关闭"即可。



图3.1.7 "更新驱动程序软件"完成

注:有时候一次安装不成功,重复上面安装步骤即可。

2、与 PC 通信

1) 打开电脑"设备管理器",查看"USB Serial Port"异步通信口所属的COM号。





2) 打开串口软件设置波特率为115200, 数据位为8, 停止位为1。选择相应的串口号,

并打开。按下Dlion主板上的复位按钮,串口正常通信即可看到系统复位信息。

	X
LCD ID: de00	~
echo:Stored settings retrieved echo:Steps per unit:echo: M92 X80 000000 Y80 000000 7800 000000 794 496216	
echo:Maximum feedrates (mm/s):	
echo: M203 X200.000000 Y200.000000 Z4.000000 E45.000000	
echo: M201 X3000 Y3000 Z100 E3000	
echo:Acceleration: S=acceleration, T=retract acceleration	
echo: M204 S1000.000000 T1000.000000	
B=minimum segment time (ms). X=maximum XY jerk (mm/s). Z=maximum Z jerk (mm/s).	
E=maximum E jerk (mm/s)	
echo: M205 S0.000000 T0.000000 B20000 X20.000000 Z0.400000 E5.000000	
echo: M206 X0.000000 Y0.000000 Z0.000000echo:PID_settings:	
echo: M301 P22.200001 I1.080000 D144.000000	
Error:U: Extruder switched off. MINTEMP triggered !Error:Printer stopped due to	
restarting)	
ļ	-
	RTS
串ロ号 COM3 👤 🛞 _ 关闭串ロ 🔹 帮助 🔤 保存窗口 🛓 清除窗口 🔲 HEX显示 🗖 🕻	DTR
波特率 115200 ▼ □ 定时发送 100 ms/次 ☑ 发送新行	
78.1412	
	_
www.daxia.cor S:0 R:945 COM3已打开 115200bps CTS=0 DSR=0 RL	- //.

图3.2.1 串口通信



1、键盘输入



图4.1.0 "键盘输入"界面

- ▶ 可以通过触摸 +/- 来切换正负数。
- ▶ 触摸 C 回删输入框的数值。
- 触摸 ✓ 按钮,确定输入的数值。
- ▶ 触摸 🖕 按钮,取消输入。





2、主页

"主页"界面实时显示温度、打印速度、风扇转速、当前坐标和打印进度。



1) 打印头1预热

在"主页"界面, 触摸 😲 图标进入"打印头1预热"界面, 可对打印头温度和挤出机进行手动控制。



图4.1.2 "打印头1预热"界面

- ◆ 打印头加热
 - ▶ 31.5/185.0℃ 实时显示"当前温度"/"目标温度",触摸可手动输入目标 温度值。
 - > PLA预热 触摸可自动设定目标温度值(PLA 预设值)。

ABS预热 触摸可自动设定目标温度值(ABS 预设值)。

注:打印头预设值的设定见。



- Implication (1998)
- > 〇〇〇 未加热状态,触摸可开启加热。

◆ 挤出机操作



2) 热床预热

在"主页"界面,触摸 🔥 图标进入"热床预热"界面,可对热床温度进行手动控制。





- ▶ 130.0/110.0℃ 实时显示"当前温度"/"目标温度",触摸可手动输入目标 温度值。
- ▶ PLA预热 触摸可自动设定目标温度值(PLA 预设值)。

ABS预热 触摸可自动设定目标温度值(ABS 预设值)

- 1)加热状态,触摸可关闭加热。
- > 〇〇 未加热状态,触摸可开启加热。



3)手动控制

在"主页"界面,触摸 🗙 图标进入"手动控制"界面,可对打印机运动进行手动控制。



图4.1.4 "手动控制"界面

◇ 运动参数



- mm/min 触摸可修改该值。
- Z00 Z 轴单次运动速度。
 mm/min 触摸可修改该置。
- ♦ XYZ 轴向运动









定位到 XY 平面坐标的中心。

注:以上操作请确保"运动配置"参数正确, 否则有可能损坏 3D 打印机。

♦ 电机急停和解锁



急停按钮

触摸可执行急停动作以及电机解锁。

4) 打印速度

在"主页"界面,触摸 📿 图标进入"打印速度"界面,可对打印速度进行手动调节。

5) SD卡打印

在"主页"界面,触摸 sp 图标进入 SD 卡打印相关操作。

◆ 未打印状态

sp 触摸图标可进入 Gcode 文件列表,选择相应文件即可开始 在"主页"界面, 打印。



图 4.1.5 "SD 文件列表"界面







◆ 打印状态



图 4.1.7 "主页 (SD 卡打印过程中)"界面

SD 卡打印过程中的, 主页可实时显示打印文件、打印时间以及打印进度信息。触 摸图标 sp 可取消或者暂停打印。







3、系统

"系统"界面包括三个图标选项:"机器设置"、"屏幕校准"和"关于"。



图4.2.0 "系统"界面

1) 机器设置

在"机器设置"界面,触摸 😪 图标进入"机器设置"菜单栏,可对 3D 打印机进行所有的参数进行配置。



图4.2.1 "机器设置"菜单列表



◇ 运动配置

在"机器设置"菜单栏下点击"运动配置"可展开与 3D 打印机运动有关的参数列表。



图 4.2.2 "运动配置"菜单列表

◆ 温度配置

在"机器设置"菜单栏下点击"温度配置"可展开与 3D 打印机温度设置有关的参数列表



图 4.2.2 "运动配置"菜单列表

五、调试一台 3D 打印机

请严格按照以下步骤进行调试。在调试之前请确保12-24V电源指示灯和3.3V系统电源 指示灯常亮。见【二、Dlion主板通电】。

1、机器参数设置

机器参数设置全部在"系统"-"机器设置"选项里面,分为"运动配置"和"温度配置"。见。

1)运动配置

- ◆ 机器打印尺寸:设置 3D 打印机 X、Y、Z 最大打印尺寸。
- ◇ 运动最大速度:设置X、Y、Z、E轴运动最大速度。

注:使用默认值就可以了,如果需要提高速度,请确保机器的结构稳定性。

- 3D 二进制创客 www.3dbinmaker.com
 - ◆ 电机的步数/mm:设置X、Y、Z、E轴移动1mm所需要的步数。 "电机的步数/mm"计算方式如下:
 - ▶ 丝杆传动

步数=(360°×16/θs)/S。 Dlion 主板电机驱动为 16 细分; θs 是电机步进角(°); S 是导程(mm), S=nP9(n是头数, P是螺距(mm))。 举例:Z轴使用 T8型丝杆,导程为 4mm,电机步进角为 1.8°, 步数为(360°×16/1.8°)/4=800。

- > 同步带传动
 - 步数= (360°×16/θs)/S。
 - Dlion 主板电机驱动为 16 细分;
 - θs 是电机步进角(°);
 - S 是同步轮旋转一周的同步带移动的距离(mm),S=Z×Pb(Z 是同步轮齿数;Pb 是同步带节距(mm);)。

举例:X轴使用20齿GT2同步齿(同步带节距是2mm,齿数是20),电机步进角为1.8°,

步数为(360°×16/1.8°)/(20×2)=80。

> 齿轮传动

步数= (i×360°×16/θs) /πR。

i 是齿轮传动比;

Dlion 主板电机驱动为 16 细分;

- θs 是电机步进角(°);
- R 是螺杆(齿轮)直径。

举例:挤出机使用单个齿轮传动(i=1),直径为11mm,电机步进角为1.8°, 步数为(1×360°×16/1.8°)/(3.14×11)=92.64。

- ◇ 电机正方向设置:如果X、Y、Z、E轴移动正方向与实际不符的时候可以通过该设置
 置进行校正(也可以改变步进电机的线序实现)。
- ◆ 限位开关设置:请根据提示进行设置。

2)温度配置

♦ 最高限制温度:设置打印头和热床最大上限温度。



- ◇ 预热温度:设置打印头和热床预热参数。
- <mark>注</mark>:使用默认值就可以了。

2、温度传感器安装

将喷头传感器(热电阻)和热床传感器(热电阻)分别连接到【<mark>热床热电阻】和【喷头 热电阻】</mark>接口。可在"主页"看到当前喷头和热床温度值。



图5.2.0 "系统"界面

3、限位开关安装调试

限位开关是一种检测机械位置的状态传感器,在 XYZ 型 3D 打印机系统里主要用于 X、 Y、Z 轴的零点位置判断。按有电源分类可分为无源型和有源型。Dlion 主板兼容 3.3V 和 5V 的限位开关信号输入。

1)无源型限位开关接线方式

3D 打印机常用的无源型限位开关引线方式为常闭引线和常开引线

- 常闭引线:开关未触发时候两引线为短接状态,开关触发后为断开状态。
- 常开引线:开关未触发时候两引线为断开状态,开关触发后为短接状态。



图5.3.0 无源型限位开关

将各轴对应的限位开关连接到相应的接口(【X-】、【Y-】和【Z-】)的"S"和"-" 引脚。见图 5.3.1。

注:无需分极性,引线方式两种都行,建议使用常开引线方式。





2) 有源型限位开关接线方式

有源型限位开关接口:正极 "+", 负极 "-"和信号线 "S"。



图5.3.1 有源型限位开关

将各轴对应的限位开关连接到相应的接口(【X-】、【Y-】和【Z-】)的"S"、"-" 和"+"引脚。

3) 设置和调试

进入"系统"-"机器设置"-"运动配置"-"限位开关设置"。根据提示,移动各轴, 使得各轴的限位开关处在于未触发状态。然后点击确定即可。蜂鸣器短鸣两声说明设置成功。



图5.3.6 "限位开关设置"界面

测试:请手动触发各轴限位开关,看蜂鸣器是否限位报警(短笛一声)。

4、X、Y、Z 轴步进电机安装调试

1) 步进电机的连接

分别将 X、Y、Z 轴对应的两相步进电机 A 相与 Dlion 主板相应的 1A、1B 接口连接, B 相与 Dlion 主板相应的 2A、2B 接口连接。

2) 电机运动调试

进入"手动控制"界面,分别点击X、Y、Z轴的【正方向移动按钮】和【负方向移动按钮】,观察移动方向是否正确(往限位开关的方向为负方向)。

深圳市洛众科技有限公司



如果电机移动方向不正确,则进入"系统"-"机器设置"-"运动配置"-"电机正 方向选择"。点击对应的轴取反即可。



图 5.4.0 "运动配置"菜单列表

- 归零测试:如果以上设置没问题,可进入"手动控制"界面,分别点击X、Y、Z轴的【单轴归零按钮】,观察三轴归零是否异常。
- 中点坐标定位测试:点击"手动控制"界面中的【中心坐标按钮】,系统将执行"坐标系归零-移动到 XY 坐标系中心"指令,等待运动结束之后,测量中点坐标是否准确,如果有严重的误差,请检查"机器设置"相关参数是否正确。
- 注:在以上的电机运动调试过程中, 谨防打印头撞到打印平台。
- 5、打印头安装调试

1) 连接打印头

- 打印头主要包括温度传感器、加热头、散热风扇和挤出机。
- ◆ 温度传感器的安装:见。
- ◇ 加热头的安装:将加热头的两根线与 Dlion 主板的【喷头】接口相连。
- ◆ 散热风扇的安装:将打印头散热风扇的两根线与 Dlion 主板的【热床风扇】接口相
 连(注意正负极性)。
- ◆ 挤出机(步进电机)的安装:见。

2)加热以及挤料测试

◆ 打印头加热测试

进入"主页"-"打印头1预热",点击"PLA预热"并开启加热。可看到温度曲线在上升,说明打印头加热系统正常。





图5.5.0 "打印头1预热"加热状态

- ◇ 挤料测试:待温度稳定之后,在"打印头1预热"界面下,点击【挤出按钮】,观 察打印材料的移动方向是否正确,如果不正确则进入"系统"-"机器设置"-"运 动配置"-"电机正方向选择"。点击"E挤料方向",取反即可。
- 6、热床安装调试(可选)
 - > 将热床的两根线与 Dlion 主板的【<mark>热床</mark>】接口相连 (注意正负极性)。
 - > 将热床风扇的两根线与 Dlion 主板的【<mark>热床风扇</mark>】接口相连(注意正负极性)。
 - 进入"主页"-"热床预热",点击"PLA 预热"并开启加热。可看到温度曲线在上升,说明打印头加热系统正常。



图5.6.0 "热床预热"加热状态

7、打印台调平

进入"手动控制"界面,点击Z轴的【单轴归零按钮】。移动打印头到平台的4个角, 并调节打印平台的调平螺丝,使得打印头在四个角都与平台之间保持A4纸张的厚度。

8、打印测试

深圳市洛众科技有限公司



把需要打印的模型放在 SD 卡根目录下的"GCODE"文件夹里面,在主页点开 SD 卡选择文件即可打印。

六、Dlion 固件更新

1、SD 卡更新固件

1)将最新固件拷贝到SD卡根目录下的"Updata_Firmware"文件夹里面。



- 图6.1.0 "Updata_Firmware" 文件夹下的固件文件V38.bin
- 2) 插上SD卡,并按复位键,则弹出更新界面,点击"Update"。



图 6.1.1 固件更新过程

<mark>注</mark> : 如果以上操作未弹出更新提示 , 请尝试将固件文件换成其他版本 (上面例子是 V38, 可以换成 V39 或者 V24 等) 。如果还是没有更新提示 , 说明 Dlion 主板 Bootloader 丢失 , 请重新烧写 Bootloader。

2、烧写 Bootloader

1)请确保 USB 驱动已经安装完好,并与 PC 连接。见【三、Dlion 主板与 PC 通信】。 打开 Bootloader 烧写软件"mcuisp",软件启动界面如下图:

深圳市洛众科技有限公司



联机下载 Cillisers	时的	星序文件 sktop)国	: 件協定\2	Dorinter Bootloade	r hav		网络银箭垂状立体	
£ H≢ TE F		SKOD (D)	SP 会建		dep		▶ / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	1
读器件 诜项字 [#]	+ 始維 ÷信息(市区: 到FLA!	丽柱(P) (R)	清除芯片 3项字节	→使用AsmTsp ●连续烧录模式 f(Z) 读F	LASH			
编程		硬件洗	项: F	F 设定选项	(字节等			
編程 读保护:	A5	HISCIT ACE	and the second s			1		
■编程 读保护: 写保护:	A5 FF	FF	FF F	F 用户数据0-1	FF FF			

图 6.2.0 mcuisp 启动界面

2) 按照图 6.2.1 设置好以后,点击"读器件信息"。

Munisp V(系统(Y) 帮助 www.mcuisp).993单片机 b(Z) Langua .com 免费软件	在线编程专 age 搜索用 ‡ 脱机/离线	家www.m 3日(X) Por 编程器(W)	t:COM18	bps:256000	
联机下载时的 C:\Users\TT\D	程序文件: esktop\固件烧	写\3Dprinter	_Bootloader.h	ex		
手持万用编辑 开始 读器件信息 选项字节区:	器 STMISP 编程(P) ((R) 清除	免费STMIAP 叉校验 叉编程 使用 注续 芯片(Z)	LPC2xxxISF 后执行 RamIsp 烧录模式 读FLA	SH	开始连接58, 接收到:	A
读保护: A5	硬件选项:	FF	设定选项字	节等		
写保护: FF	FF FF	FF 用F	⊐数据0-1 〕	FF FF		
不使用RTS和	DTR			•		

图 6.2.1 mcuisp 尝试读取器件信息

然后短接下图 6.2.2 所示两点,并按复位键。Dlion 主板进入编程模式,并发送 芯片信息给 mcuisp。





图 6.2.2 短接并按复位键进入编程模式

手持万用编程器 STMISP 免费STMIAP IPC2xxxxISP 开始连接80,接收到:79 花申口COMI8连接成功8230400bps,耗时7145毫秒 开始编程(P) 「编程后执行 」 使用Ramisp C 编程分下ASH容量为55535KB C 信息(只要你的问题) 读器件信息(R) 清除芯片(Z) 读FLASH 芯片 SRAM容量为55535KB C 信息(只要参考,新版本 选项字节区: 。 96位的芯片中唱「P列号: 36FFDC054D4313738560751 365FFDC054D4313738560751 编程到FLASH时写选项字节 。 设定选项字节等 365FFDC050FF00FF00FF00FF00FF00FF00FF00F 写保护: FFF FFF 正选项字节等 写保护: FFF FFF FFF 了##BPT56mm FFF 正法项字节等 FFF 方法加速方式 FFF 正法项字节等 FFF 方法和学校会社 第313738560751 近点当社 第4, 命令执行完毕, 一切正常 常作: FFF FFF FFF 方法和学校会社 第4, 命令执行完毕, 一切正常 第	系统(Y) www.mc 联机下载 C:\Users\	p VO. 帮助 Jisp.o 时的和 TT\De	993 (Z) La com 免 逞序文作 esktop\团	单片初ば angua 费软件 非: 団件烧 ²	Gge 打 ge 打 ≑脱机。 写\3Dp	耀专家www.r 叟素串口(X) Pd /畜线编程器(W) rinter_Bootloader	ncuisp.com ort:COM18 .hex	bps:256000
读保护: A5 硬件选项: FF 设定选项字节等 写保护: FF FF FF 用户数据0-1 FF FF T 体用PTT form	手持万用编程器 STMISP 免费STMIAP LPC2xxxISP 开始编程(P) // 续程后执行 // 使用RamIsp 读器件信息(R) 清餘芯片(2) 读FLASH 选项字节区: // 编程到LASH的写选项字节						ASH	
写保护: FF FF FF FF 用户数据0-1 FF FF 常	读保护: A5 硬件选项: FF 设定选项字节等					设定选项	字节等	A55AFF00FF00FF00FF00FF00FF00FF00 www.mcuisp.com向您报告,命令执行完毕,一切正
	写保护:	FF	FF	FF	FF	用户数据0-1	FF FF	*

图 6.2.3 mcuisp 成功接收芯片信息

3) 烧写 Bootloader。

载入 Bootloader 文件"3Dprinter_Bootloader.hex",并点击开始编程。

🦸 mcuisp V0.993单片机在线编程专家www.mcuisp.com	
 ✓ mcuisp V0.993单片机在线编程专家www.mcuisp.com 系统(Y) 帮助(Z) Language 搜索串□(X) Port:COM18 www.mcuisp.com 免费软件 脱机/离线编程器(W) 联机下载机均程序文件- C:\Users\TT\Desktop\固件烧写\3Dprinter_Bootloader.hex 手持万用编程器 STMISP 免费STMIAP LPC2xxxISP 开始编程(P) ⑦校验 ⑦/编程后执行 @使用RamIsp 〕 连续烧录模式 读器件信息(R) 清除芯片(Z) 读FLASH 选项字节区: ③编程到FLASH时写选项字节 读保护: A5 硬件选项: FF 反下 FF 页 用户数据0-1 FF FF 	D 回 × bps:256000 J 編程前重装文件 开始连接3,接收到:1F 在車口COM18连接成功@230400bps,耗时218毫秒 芯片内BcotLoader版本号:2.2 芯片りD:0000414 芯片FLASH容量为5535KB(此信息仅供参考,新版本 芯片子DCO含此信息) 96位的芯片唯一产列号: 365FFDC054D4313738560751 读出的选项字节: ASSAFFOOFFOOFFOOFFOOFFOOFFOOFFOOFFOOFFOO
不使用RTS和DTR ▼	

图 6.2.3 mcuisp 烧写 Bootloader 过程



# mcuisp V0.993单片机在线编程专家www.mcuisp.com	
 ✔ mcuisp V0.993单片机在线编程专家www.mcuisp.com 系统(Y) 帮助(Z) Language 搜索串□(X) Port:COM18 www.mcuisp.com 免费软件 脱机/离线编程器(W) 联机下载助的程序文件: C:\Users\TT\Desktop\固件烧写\3Dprinter_Bootloader.hex 手持万用编程器 STMISP 免费STMIAP LPC2xxxISP 开始编程(P) ✓ 标验 ④ 供用RamIsp □ 连续烧录模式 读器件信息(R) 清除芯片(Z) 读FLASH 送项字节区: □ 编程到FLASH时写选项字节 读保护: A5 硬件选项: FF 设定选项字节等 	□ □ ≥ X bps:256000 □ □ □ □
写保护: FF FF FF FF 用户数据0-1 FF FF 不使用RTS和DTR	第421毫秒,已准备好 共写入101KB,进度100%,耗时161742毫秒 成功从0800000开始运行 WWW.mcuisp.com向您报告,命令执行完毕,一切正 常

图 6.2.4 Bootloader 烧写完成