

Nebula

用户手册



产品链接: <https://biqu.equipment/products/biqu-nebula>

Wiki: <https://bttwiki.com/Nebula.html>

GitHub: <https://github.com/bigtreotech/Nebula>

产品简介

Nebula 是一款智能挤出机，专为提升性价比而设计，内置 RGB 背光灯，让打印头更具科技感。产品具备强大的耗材挤出能力、内置耗材传感器，以及可自定义的 G-code 控制按钮，支持自动进料和一键退料等多种实用功能。

产品特点

RGB 灯效：支持自定义色彩方案，直观显示打印机工作状态。

内置耗材检测模块：插入耗材，自动进料。

磁吸式透明其前盖：透明可视设计，快速检修。

自定义 G-code 控制按钮：一键退料按钮，或自定义其他操作，提供灵活的控制选项。

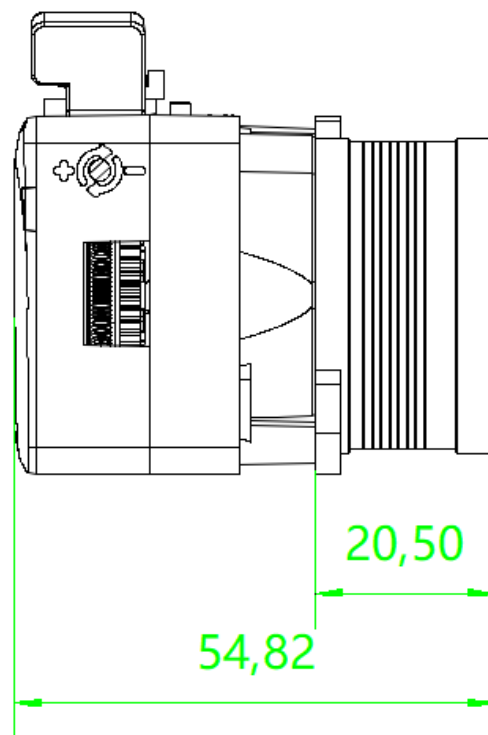
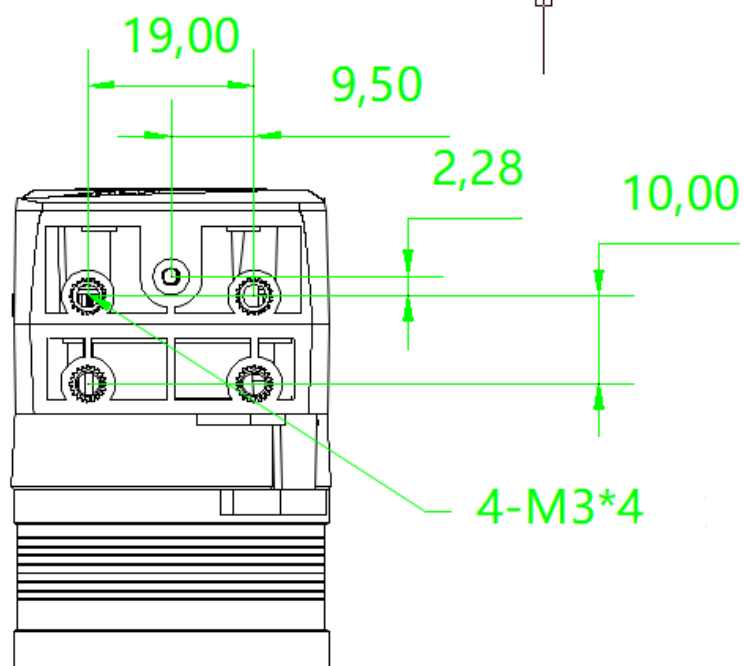
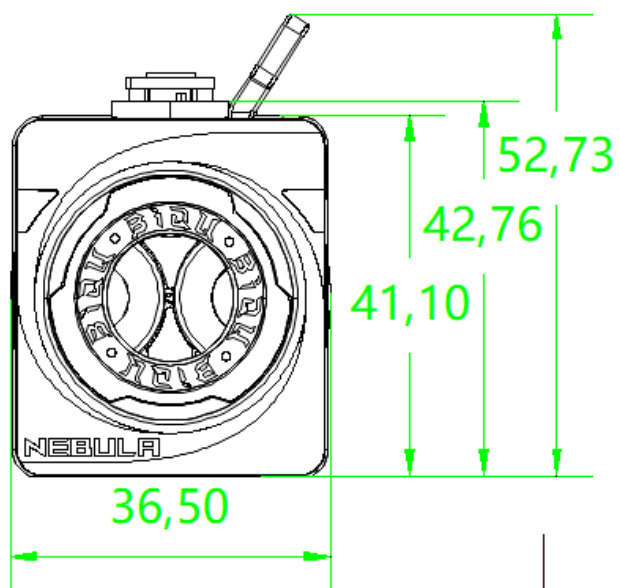
6kg+ 稳定挤出力：精密行星齿轮减速系统和大直径硬化钢齿轮，提供超过 6kg 的挤出力，有效减少打滑，适应多种耗材。

产品参数

挤出方式	双齿轮挤出
重量	143g
最大挤出力	6kg（取决于耗材）
Klipper Rotation Distance	4.6
Rotation Distance（含齿轮传动比）	51.75
推荐电机电流	800 mA
齿轮传动比	11.25 : 1
挤出轮周长	50.4mm
耗材直径及公差	1.75±0.05mm
电压	24V

产品尺寸

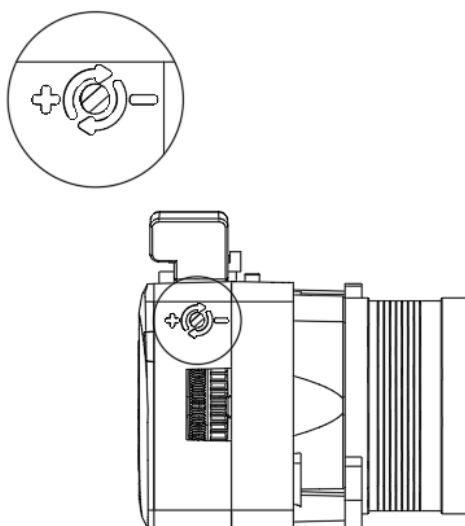
XYZ 尺寸: 52.73 x 36.5 x 54.82mm



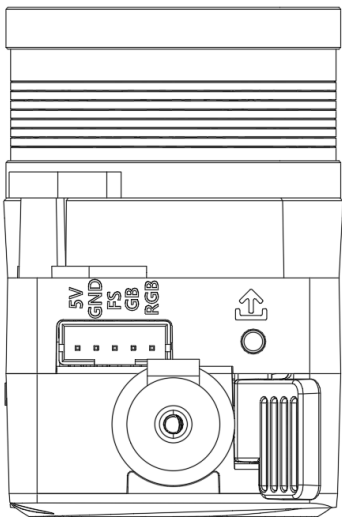
挤出齿轮的夹紧间距可调，适配不同类型的耗材

逆时针旋转调节螺钉（朝标记 “(-)” 的方向）可以减小间距、增加夹紧力，适合较硬的耗材使用；顺时针旋转（朝标记 “(+)” 的方向）可以增大间距、降低夹紧力，更适合柔性耗材。

***注：**当调节螺钉停止转动时，请勿用力，以免损坏挤出机结构。



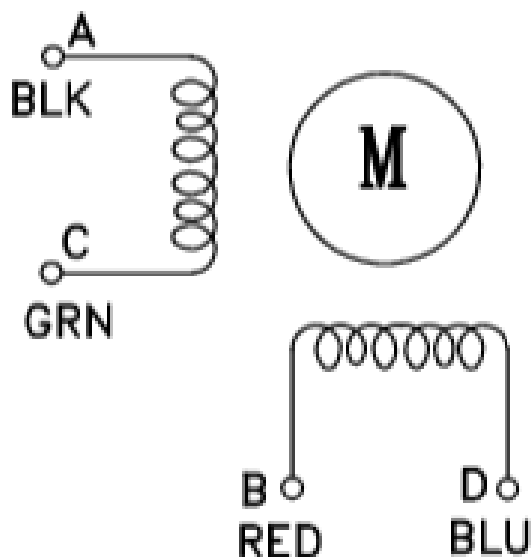
可编程按钮- Pin 脚介绍

	<p>5V：电源输入；</p> <p>GND：接地；</p> <p>FS：挤出机信号输出，无耗材高电平，有耗材低电平；</p> <p>GB：按键信号输出：按键松开高电平，按键按下低电平；</p> <p>RGB：RGB 灯信号输入，可以通过信号调节灯的颜色(关于 RGB 灯效的自定义设置，请参考由 julianschill 与 Paul McGowan 开发的 klipper-led_effect 模块： https://github.com/julianschill/klipper-led_effect/)</p>
---	--

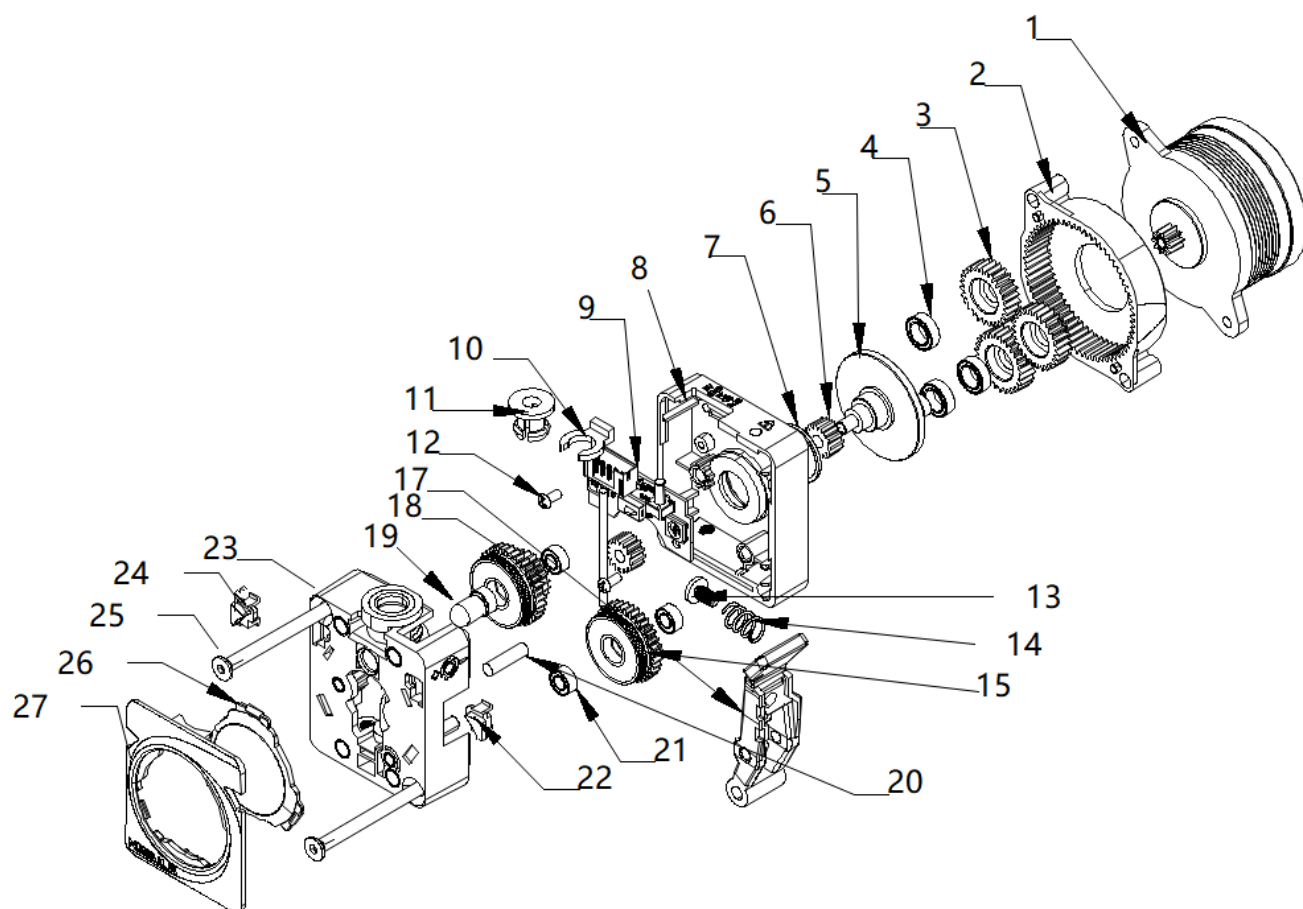
电机规格

相数	2
步距角	1.8°
额定电压	DC 2.4V
额定电流	DC 1.0A
保持转矩	$\geq 110\text{mN} \cdot \text{m}$
相电阻	$2.4 \pm 10\% \text{ ohm (20}^\circ\text{C)}$
相电感	$1.7 \pm 20\% \text{ mH (1kHz)}$
转向（轴伸向看）	A-AB-B-CW
转动惯量	$15 \text{ g} \cdot \text{cm}^2$
电机重量	0.1 kg
绝缘等级	Class F

电气原理图 winding drawing



产品结构图



- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. 电机 | 15. 惰轮 |
| 2. 齿圈盘 | 16. 3-5-6 PEEK 轴承 |
| 3. 行星小齿轮 | 17. 扳手 |
| 4. MR85ZZ 轴承 | 18. 挤出齿轮 |
| 5. 行星架 | 19. 耗材传感器模块 |
| 6. 14 齿齿轮 | 20. 滚花销钉 直径 3*11 |
| 7. MF128ZZ_轴承 | 21. 3-5-10 PEEK 轴承 |
| 8. 后壳 | 22. 右透镜 |
| 9. 配电板 | 23. 前壳 |
| 10. 卡扣 | 24. 左透镜 |
| 11. 卡爪 | 25. M3*25 沉头内六角螺丝 |

12. M2x4 螺丝

13. 调节螺钉

14. 弹簧

26. 透盖

27. 磁吸盖框

购买链接:

<https://biqu.equipment/products/biqu-nebula>

如果您在使用产品过程中遇到任何问题，请提交支持工单:

<https://biqu3d.com/pages/submit-a-ticket>

网站导航:

BIQU 官网: <http://biqu3d.com>

BIGTREETECH 官网: <http://bigtree-tech.com>

在线商城: <https://biqu.equipment>

社区: <https://community.biqu3d.com>