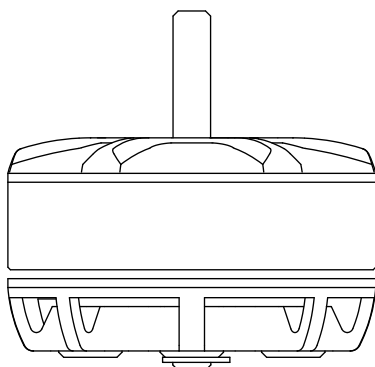


# RoboMaster Snail

## 2305 直流无刷电机

使用说明

V1.0 2019.10



# 免责声明

感谢您购买 RoboMaster™ Snail 2305 直流无刷电机。在使用 Snail 2305 直流无刷电机之前，请仔细阅读本声明，一旦使用，即被视为对本声明全部内容的认可和接受。请严格遵守说明安装和使用该产品。因用户不当使用、安装、改装造成的任何损失，DJI™ 将不承担任何责任。

DJI 和 RoboMaster 是深圳市大疆创新科技有限公司及其关联公司的商标。本文出现的产品名称、品牌等，均为其所属公司的商标或注册商标。本产品及说明为深圳市大疆™ 创新科技有限公司版权所有。未经许可，不得以任何形式复制翻印。

关于免责声明的最终解释权，归大疆创新所有。

# 产品使用注意事项

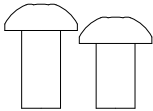
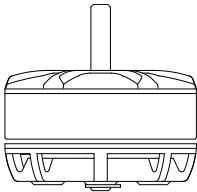
- 1. 使用时请远离不安全的因素，切勿贴近或接触旋转中的电机，以免受伤。
- 2. 使用前请检查各零部件是否完好，如有部件老化或损坏，请更换新部件。
- 3. 使用前请确保电机电调正确连线。
- 4. 使用前请确保电机安装正确和稳固。
- 5. 配合无保护功能的电调使用时，请避免电机长时间堵转，以防损坏电机。
- 6. 避免杂物进入转子内部，以免转子运行异常。
- 7. 电机大功率输出时，会出现发热的情况，请注意避免烫伤。

# 简介

RoboMaster Snail 2305 是一款无感外转子直流无刷电机，具备高转速、低噪音、良好散热、大功率密度等特性，可广泛应用于多旋翼飞行器、对战机器人发射机构、科研教育领域。快速的动态响应、卓越的传动效率可为高转速、小扭矩、直接驱动应用提供高性能的解决方案。经过力学冲击仿真及跌落摸底测试，电机结构强度和可靠性得到保障。

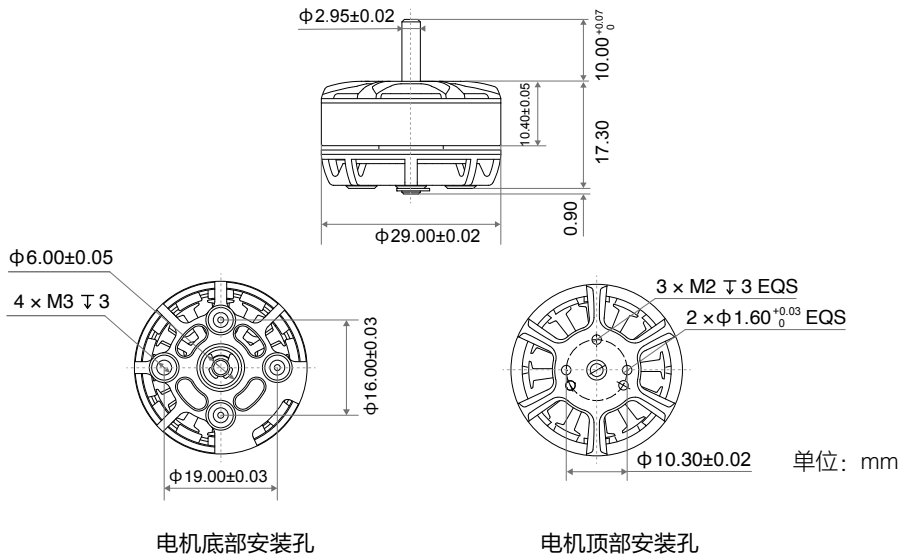
# 物品清单

2305 电机 x 1	螺丝（6 颗 M3×5, 6 颗 M3×6）
-------------	------------------------



# 安装电机

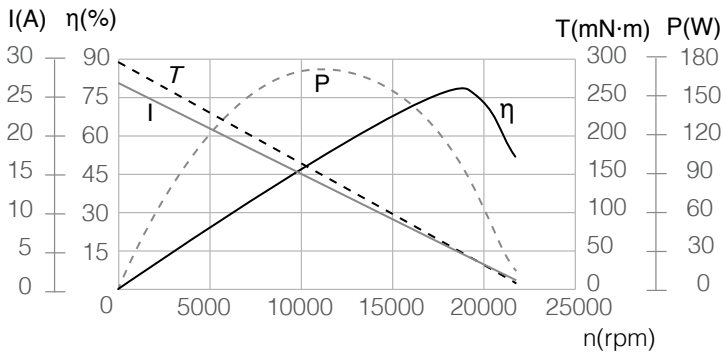
请参考电机安装孔的尺寸正确安装电机。



请注意螺纹孔尺寸和螺纹深度。安装电机时，请根据螺纹深度和您使用的电机固定座厚度，选择合适的螺丝。安装及拆卸电机时，切勿使异物进入电机底部的安装孔。

## 2305 电机性能

电机搭配 RoboMaster C615 无刷电机调速器时的性能曲线



$\eta$  - 电机效率,  $T$  - 扭矩,  $P$  - 输出功率,  $I$  - 电调输入电流,  $n$  - 转速

以上数据均为输入电压 24V，环境温度 25℃ 时的理论值，仅供参考。实际使用时，请根据工作环境温度和散热条件控制电机运行时间。

# 特征参数

电机结构参数	电机外径: Ø29 mm 总高度: 28.2 mm 输出轴轴径: Ø2.95 mm
重量 (不含线)	27.8 g
额定电压	DC 24 V
极对数	7
定子尺寸	23 x 5 mm
空载转速	21000 rpm
空转电流	0.4 A
速度常数	875 rpm/V
扭矩常数	10.9 mN·m/A
反电动势常数	0.0012 V/rpm
机械时间常数	150 ms
电机转子转动惯量	1.84 kg·mm <sup>2</sup>
相电感	25.9 μH
相电阻	181.5 mΩ

内容如有更新，恕不另行通知。  
了解产品详细信息，请访问 RoboMaster 官网产品页面。  
<https://www.robomaster.com>