

# TURTLEBOT 4

移动机器人教学平台



基于学习与发展的  
移动机器人平台

## 快速开始

TurtleBot 4将预先安装ROS 2，并配有详细的用户文档，Ignition Gazebo 仿真模型、演示代码和教程，让您可以快速开始学习和开发机器人应用程序。

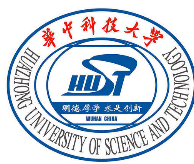
## 丰富的传感器

TurtleBot 4配备了一系列支持ROS的集成传感器，包括立体摄像头、2D LiDAR、IMU、光学地板跟踪传感器、车轮编码器、红外线等，便于用户开展人工智能测试和SLAM相关科研工作。

## 轻松扩展

一旦您掌握了基础知识，就可以通过添加自己的传感器和自定义有效负载轻松扩展TurtleBot 4的功能。可访问的USB端口、用户电源分线器和顶部安装板可轻松集成第三方硬件并完全定制您的机器人。

使用我们机器人的高校用户



# 技术规格



TurtleBot 4

TurtleBot 4 Lite

尺寸与重量	
外部尺寸(LxWxH)	341 x 339 x 351 mm
重量	3.9 kg
车轮直径	72 mm
越障高度	4.5 mm
速度与性能	
最大负载	15 kg
最大速度	0.31 m/s (安全模式) , 0.46 m/s (非安全模式)
最大转速	1.90 rad/s
电池与电源系统	
电池	26 Wh 锂离子 (标称 14.4V) 可充电
工作时间	2.5 - 4.0 hrs (取决于负载)
充电时间	2.5 hrs
用户电源	VBAT @ 300mA, 12V @300 mA, 5V @ 500mA 3.3V @ 250mA
充电底座	用于自动对接充电
传感器	
2D雷达	RPLIDAR-A1 (0.15-12m范围、8kHz采样率、360°角度范围、1°角分辨率)
相机	OAK-D-PRO 4K RGB 自动对焦相机 (IMX378) 单声道立体相机对 (OV9282) IMU, Spatial AI 处理器 红外激光点阵投影仪和照明 LED
其他传感器	OAK-D-LITE 4K RGB 自动对焦相机 (IMX214) 单声道立体相机对 (OV251) Spatial AI 处理器
其他执行器	2x 前保险杠区域、2x 车轮编码器、4x 红外悬崖传感器、6x 红外避障传感器、1x 用于里程计的向下光流传感器、1x 3D 陀螺仪、1x 3D 加速度计、1x 电池电量监测器
其他执行器	2x 驱动电机, 6x RGB LED Ring, 1x 扬声器, 5x 状态 LED, 2x 用户 LED, 128x64 OLED 显示屏
其他执行器	2x 驱动电机, 6x RGB LED Ring、1x 扬声器
计算机	
SBC	Raspberry Pi 4B (4 GB)
软件	Ubuntu 20.04,ROS 2

## 联系我们，了解更多信息



TurtleBot 4是一个开源平台，您可以在[www.turtlebot.net.cn](http://www.turtlebot.net.cn)上获得设计和软件。

鼓励您尝试、扩展或构建自己的产品。对于每一个出货的TurtleBot 4，一部分收益将用于为开放机器人技术提供支持，以继续支持开源码软件的开发、分发和采用机器人研究和教育。

邮箱：[info@turtlebot.net.cn](mailto:info@turtlebot.net.cn)