

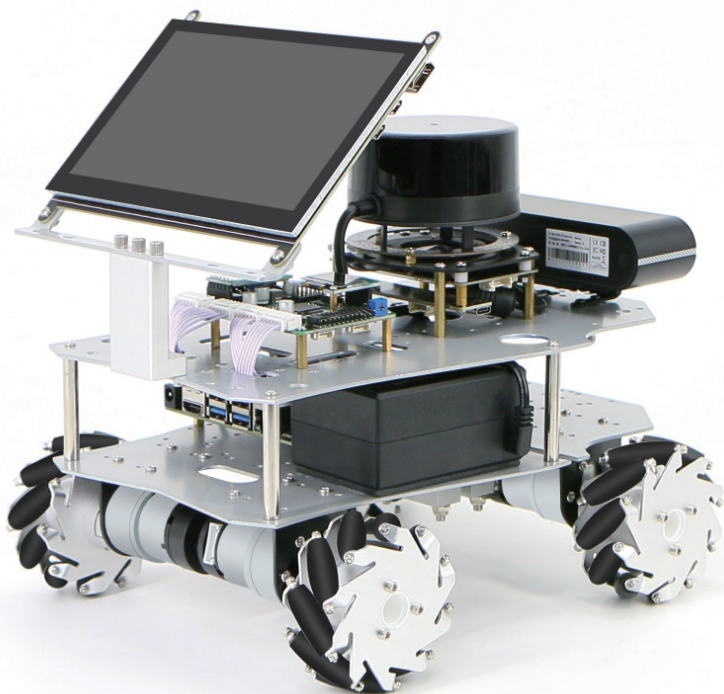


R550

ROS2教育机器人

产品手册

PRODUCT MANUAL



目录

CONTENTS

01. 关于我们

ABOUT US

02. 产品简介

PRODUCT INTRODUCTION

03. 产品参数

PRODUCT PARAMETER

04. 核心功能

CORE FUNCTION

05. 联系我们

CONTACT US

关于我们

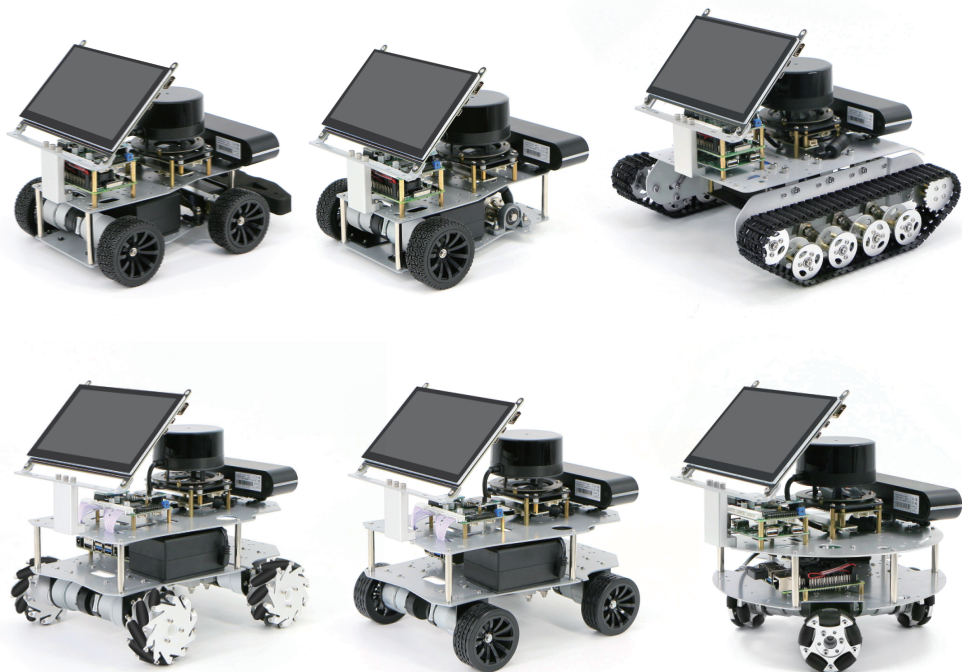
ABOUT US

轮趣科技 (WHEELTEC) 成立于2015年5月，是国内自动驾驶及相关技术教育领域的龙头企业，专注于自动驾驶、智能控制、机器人及其零配件方向，以高性价比的相关产品在国内线上市场长期保持占有率领先，并设有自营的华北分公司、华东分公司联合东莞总部负责全国范围内的销售出货，同时也与镭神智能、野火、高通等国内外知名企业长期保持友好的战略合作关系。轮趣科技凭借在自动驾驶与ROS方面的基础专利与技术优势，拥有机器人底盘领域全栈自研的强大能力，与国内外科技公司联合推出多款畅销机器人产品，联合西北工业大学出版ROS机器人实训教材，助力国内机器人教育事业的发展。

产品简介

PRODUCT INTRODUCTION

R550是轮趣科技面向ROS教育入门场景的旗舰产品，融合了轮趣科技8年底盘技术和4年的ROS视频教程积累，把教学性能、性价比、品质做到了非常理想的状态。R550提供了多种底盘可选和源码级的视频教程（非演示教程），搭载轮趣科技的战略伙伴提供的高性价比雷达和深度相机等配件，可满足建图导航、深度学习、3D视觉、机器人编队等方向的学习。提供技术支持，可以满足零基础入门和提高。



产品参数

PRODUCT PARAMETER

名称	ROS2教育机器人				
型号	R550				
车型	阿克曼/差速版	麦克纳姆轮版	全向轮版	履带车版	四驱车版
尺寸	271*189*151mm	266*230*202mm	234*234*191mm	268*268*164mm	266*206*193mm
重量	1.8kg	2.9kg	2.18kg	2.54kg	2.68kg
负载能力	3kg	6kg	3kg	4kg	6kg
最大速度	1.2m/s	1.4m/s	0.84m/s	1m/s	1.2m/s
电机	MG513金属齿轮减速电机				
编码器	500线AB相高精度GMR编码器(实新专利号:202122109210.2)				
主控	WheelBoard C30D STM32机器人主控板				
ROS主控	鲁班猫1S 4GB、树莓派4B 4GB、Jetson Nano 4GB、Orin Nano				
激光雷达	高精度单线 TOF 激光雷达				
深度摄像头	Astra系列深度摄像头				
控制方式	APP、PS2无线手柄、CAN、串口等				
操作系统	FreeRTOS、melodic、noetic、galactic (ROS2)、humble (ROS2)				

更多车型信息及参数内容, 欢迎扫码进店咨询

核心功能

CORE FUNCTION

A.机器人底层功能

- (01) 底层ROS串口通信
- (02) 预留CAN通信接口
- (03) IMU与里程数据反馈
- (04) 电池电压检测与电压报警
- (05) 支持串口一键下载
- (06) 陀螺仪零点漂移清除
- (07) 场景机器人底盘运动学分析
- (08) 航模遥控使用
- (09) 常见电路保护功能

D.视觉处理相关功能

- (44) opencv应用与教程
- (45) 网页摄像头监控
- (46) 深度视觉跟随
- (47) KCF跟随
- (48) AR标签识别
- (49) RGB视觉巡线(融合雷达避障)
- (50) 人体骨架识别
- (51) 人体骨架跟随
- (52) 3D视觉姿态控制
- (53) 3D视觉建图
- (54) 3D视觉导航
- (55) ORB视觉建图功能

B.建图导航相关功能

- (10) 机器人动态避障
- (11) 机器人定点导航
- (12) 机器人多点导航
- (13) TEB与DWA路径规划
- (14) 激光雷达角度屏蔽
- (15) 激光雷达建图导航
- (16) rtab纯视觉建图导航
- (17) rtab视觉+雷达建图导航
- (18) Gmapping建图
- (19) Hector建图
- (20) Karto建图
- (21) Cartographer建图
- (22) RRT自主建图
- (23) 机器人编队(领航者算法)
- (24) 机器人编队切换
- (25) 机器人编队避障
- (26) Cartographer3D三维重建
- (27) LIO-SAM三维重建
- (28) LeGO-LOAM三维重建

C.人机交互相关功能

- (29) 键盘节点控制
- (30) APP重力感应控制
- (31) APP调节PID参数
- (32) ROS APP图传与控制
- (33) ROS APP建图
- (34) ROS APP导航
- (35) 声源定位
- (36) 语音召唤
- (37) 语音控制
- (38) 语音导航
- (39) 语音播报
- (40) 语音交互
- (41) 激光雷达跟随
- (42) TTS文本转音频功能
- (43) ROS Qt功能

E.深度学习相关功能

- (56) YOLO物体识别
- (57) YOLO手势识别
- (58) YOLO交通标志识别
- (59) 深度学习模型训练
- (60) 手势控制
- (61) 沙盘地图自动驾驶
- (62) Tensorflow物体识别
- (63) Tensorflow目标检测
- (64) Tensorflow手写数字识别

ROS教育就选轮趣

Learn ROS, choose WHEELTEC



淘宝扫一扫
查看天猫wheeltec旗舰店



京东扫一扫
查看京东官方旗舰店



关注公众号
掌握更多资讯动态

[销售热线] 189 2910 3027

[邮箱地址] sales@wheeltec.net

[官网网址] www.wheeltec.net

[研发总部] 东莞市松山湖园区工业北四路5号工业大厦三楼

[生产总部] 东莞市松山湖园区工业北四路1号9栋二楼