Walker大型仿人服务机器人

优必选 UBTECH

机器人综合科研平台



产品概述

优必选全自主研发的大型仿人机器人Walker身高1.45米，具备优良的硬件素质、卓越的运动能力及AI交互表现。它不仅有36个高性能伺服关节以及力觉反馈系统，还拥有视觉、听觉、空间知觉等全方位的感知系统。Walker基于ROS和Android进行开发，具备通用便捷的开发环境。优必选开放了大量的传感器接口和控制接口，方便第三方科研机构进行开发。提供标准硬件平台，让科研人员专注于软件算法开发。降低科研入门门槛。

产品特点

- 具有极高的控制精度：Walker双臂具备极高的控制精度，可以让它手指灵活的弹琴、写字和画画；并实现了柔性控制，可以与人和物体实现安全地交互
- 便捷的开发环境：Walker基于ROS和Android进行开发，开放了丰富的接口，提供SDK及文档、Demo、PC端管理等系列工具，方便第三方科研机构进行开发
- 高性能伺服舵机：一体化驱动单元，由无框力矩电机、精密谐波减速、驱动控制器及双编码器组成。支持位置模式、速度模式和力矩模式三种控制方式
- 仿真平台及仿真模型：机器人模型与机器人实体对应，基础接口、传感器对接完成，便于算法开发与验证，协助开发降低科研入门门槛

科研方向

- 运动控制方向：步态规划与控制、双臂协同控制、人机安全交互、柔顺和阻抗控制、动态规划、模仿学习、强化学习等
- 导航：视觉定位与环境三维重建，动态避障导航等
- 视觉：人脸、物体、场景识别，物体三维重建，物体位姿识别与手眼协调操作，人体检测与跟踪等
- 人工智能：任务规划、行为决策、脑机控制等

规格参数

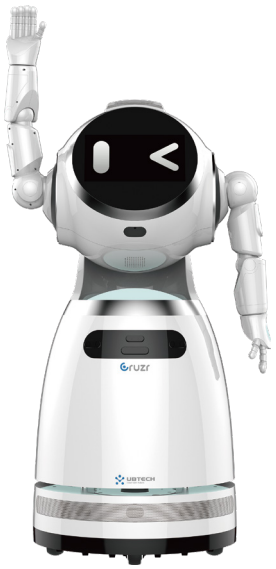
外观	
产品造型	足腿式人形机器人
产品颜色	主色：白；辅色：香槟金
产品尺寸	1450(H)*668(W)*295(D)（mm）
产品重量	约77KG
材质	铝合金结构、PC+ABS外壳
自由度	36个：腿部6个*2，臂部7个*2，手部4个*2，头部2个
主芯片及存储器	
处理器（一）	RK3288
核心数量	四核Cortex-A17，频率1.8GHz
运行内存（RAM）容量	2GB LP-DDR3
内部存储（ROM）容量	16GB
操作系统	安卓
处理器（二&三）	Intel i7 7500U
核心数量	双核，频率2.7GHz
运行内存（RAM）容量	8GB
内部存储（ROM）容量	64GB
操作系统	Ubuntu + ROS
网络	
Wifi	AP6335 支持WiFi 2.4G/5G

电源	
电池容量	10AH 5C 48V 磷酸铁锂
适配器	输入：110V/220V　输出：DC 55V，5A
充电时间和综合运行时间	充电2h可综合运行2h
声学	
喇叭	2个，8Ω，6W，2.5吋
麦克风	6+0 MIC 阵列
光学	
显示屏+TP	高清屏，5.5英寸（16:9），分辨率1920*1080
摄像头	1个 自动对焦1300万像素摄像头 2个 RGBD深度摄像头　1个 双目摄像头
灯效	头部三色RGB LED灯光
传感器	
内部传感器	头部：6+0麦克风阵列*1　四肢：六维力/力矩传感器*4 腰部：RGBD深度摄像头*1，9轴IMU*1 胸部：RGBD深度摄像头*1，双目摄像头*1
其他	
外围接口	磁吸 DC电源接口*1，RJ45网口*1
移动方式	足腿式
控制方式	PC，手柄、语音控制
包装附件	机器人电源充电器*1，产品使用手册*1， 展架*1，展架电源充电器*1，脚踏板

教育版Cruzr机器人

智能服务机器人教学平台

优必选 UBTECH



产品概述

Cruzr智能服务机器人，可承载教学实训和课题研究，配套丰富的教学资源，可适用于智能移动机器人技术应用，机器人操作系统基础等课程的教学与实训，可用于1+X职业技能等级证书《服务机器人应用与开发》和《服务机器人实施与运维》的教学和考试，并可满足职业院校技能大赛、中国机器人技能大赛等各类职、高校竞赛应用场景。

Cruzr具有拟人设计的双臂、多传感器融合运动导航系统、AI语音/视觉等人机自然交互等特点，面向各行各业实现人工智能与产业升级的结合应用。可基于ROS和Android进行开发，开放了丰富的API接口、SDK、仿真模型和基础DEMO。

产品特点

- 类人设计：双臂各有6个自由度，底盘采用360度耐磨静音全向轮。设计高度拟人化，同时有较好的运动性能
- 双导航系统：两套导航系统，支持建图导航的原理及应用开发学习和实施部署学习
- 系统更开放：可基于ROS和Android开发，提供语音、视觉、运动，关节控制，传感器等接口，ROS端提供丰富的Topic和Service。Android端提供了SDK，DEMO和说明文档
- 更好的成果展示：具有完整的人机交互，迎宾互动，导航避障，远程控制，云端管理的功能，针对不同研究方向的研究成果，更友好的进行展示

实训项目

- ROS机器人操作系统的认识
- 服务机器人感知系统的认识与调试
- 服务机器人底盘和手臂的控制与调试
- 移动机器人实时地图构建与导航
- 了解仿真工具Gazebo与URDF

规格参数

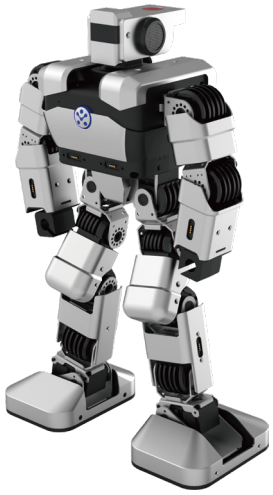
硬件规格	详细参数
产品尺寸	1214(H)*650(W)*537(D) (mm) 含双臂宽度
产品重量	约45KG
自由度	15个自由度：
Wifi	支持WiFi 2.4G/5G，支持4G模块
充电时间	8小时以内
运行时间	10小时
喇叭	3个立体声喇叭
麦克风	6+0 Mic阵列
显示屏+TP	高清屏,至少11.6英寸 (16:9)，分辨率至少1920*1080
摄像头	1个自动对焦高清摄像头 1个RGBD深度摄像头

硬件规格	详细参数
内部传感器	**头部：** 6+0麦克风阵列*1　TOF 红外传感器*1 手臂： 电子皮肤 3*2 **身体：** 封闭式超声传感器*3　RGBD深度摄像头*1 **底盘：** 红外传感器 *6+回充红外*1　开放式超声传感器*5 9轴陀螺仪传感器*1　激光雷达 (16m) *1 温度湿度传感器 *1　地磁感应器*1
外围接口	1个 磁吸 DC电源接口 + HDMI *2 + USB *2
移动方式	轮式，2个主动轮毂电机+2个从动万向轮
运动速度	最大移动速度至少0.7m/s，并且可以多种速度选择
过障碍最大高度	20mm
过沟最大宽度	30mm
爬坡最大角度	5°

Yanshee机器人

优必选 UBTECH

开源人形双足教育机器人



产品概述

Yanshee是一款开源人形双足教育机器人，也是一款人工智能和机器人的教学和实训平台，可支持机器人学、人工智能、机器学习、机器视觉、智能语音技术、服务器人基础装调与操作等知识领域的教学和实训，并可满足职业院校技能大赛、中国机器人技能大赛等各类职、高校竞赛应用场景，同时，产品还可用于1+X职业技能等级证书《服务机器人应用与开发》和《服务机器人实施与运维》的教学和考试。

产品特点

- Raspberry Pi + STM32开放式的硬件平台架构及ROS开源机器人操作系统
- 内置常用AI语音/视觉算法，如语音识别、语义识别、人脸分析、人脸跟踪等
- 配备17个自研伺服电机，可实现丰富拟人动作，配备6个传感器接口和多种外接传感器
- 支持Python、Java、C/C++、BLockly等多种编程语言

实训项目

开源视觉库 OpenCV的使用

目标检测与 机器人应用

双足机器人 步态算法应用

机器学习之 卷积神经网络

服务机器人的 整机安装与操作

规格参数

尺寸重量	370*192*106（mm），约2.05kg
材质	铝合金结构、PC+ABS外壳
伺服电机	17个自由度（DOF）
舵机	最大扭矩≥8kg·cm，精度≤1°
电池容量	3000mAh
处理器	STM32F103RDT6+ Broadcom BCM2837 1.2GHz 64-bit quad-core ARMv8 Cortex-A53（Raspbian Pi 3B）
内存存储	1GB+16GB
WiFi	Wi-Fi2.4G 802.11b/g/n
蓝牙	蓝牙4.1
摄像头	800万像素
灯光	眼灯、胸灯、麦克风灯
音频	单麦克风+立体声喇叭
内置传感器	九轴运动控制（Motion Tracking）传感器 *1 主板温度检测传感器 *1
传感器扩展接口	POGO 4PIN *6
外接传感器	红外传感器、触控传感器、压力传感器、温湿度传感器
接口	HDMI*1、GPIO*40、USB*2

uKit Explore高校教育版

优必选 UBTECH

创意机器人教学套件



产品概述

uKit Explore高校教育版是根据STEAM教育和创客教育发展的开源教育产品，其在硬件上基于Arduino开源平台，兼容海量的Arduino开源教学资料，同时在硬件方面提供多种传感器/执行器模块、面包板及电子元器件，软件方面提供C/C++代码编程和Blockly图形化编程工具。产品可满足职业院校技能大赛、中国机器人技能大赛等各类职、高校竞赛应用场景；并可用于1+X等级证书《服务机器人应用开发》初级证书的教学与考试。

产品特点

- 开源教学资源丰富，简单易懂
- 结构零件均采用扣槽连接、销连接的方式，搭建过程简单便捷
- 丰富的扩展接口，兼容多类开源传感器模块及相关外设接入
- 支持面包板及电子元器件包，可进行快速电路设计

实训项目

基于Arduino的控制器使用入门

模型拼装与关键零部件（电机、舵机）控制

传感器综合应用实验

巡线小车设计制作

综合训练实验 水果工厂

规格参数

1.主控开发板规格

模块	具体参数
尺寸	78×66×15（mm）
输入电压	7.2~12V
工作电压	5V
CPU	ATMEGA2560
按键	开机键、重置键
LED灯	可编程RGB灯
陀螺仪	MPU6050
保护电路	短路保护、过流保护
编译器	ArduinoIDE
编程语言	C/C++/Blockly

2.传感器与执行器配置

模块	数量
红外传感器	2
触碰传感器	2
颜色传感器	2
超声波传感器	2
声音传感器	2
亮度传感器	2
温湿度传感器	2
灰度传感器	1
蓝牙模块	1
LED灯组	4
4KG伺服电机	16
减速电机	2

3.电子元器件配置

套装内包含丰富的电子元器件，具体种类与数量以零件清单为准。

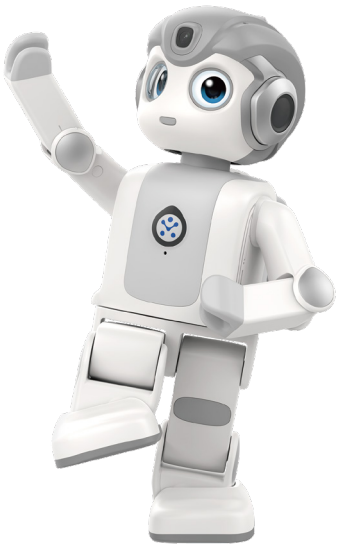
4.结构零件清单

套装内包含丰富的结构零件，具体种类与数量以零件清单为准。

教育版悟空机器人

优必选 UBTECH

多模态人形教学机器人



产品概述

教育版悟空机器人是一款面向教育领域开发的，集AI教育和机器人教育为一体的智能人形机器人。其采用多自由度微型伺服舵机设计，独有生命感程序设计架构，结合AI语音/视觉技术能力、智能机器人及多传感器技术，可实现丰富的多模态人机交互；搭载多传感器，包括距离传感器、加速度传感器、陀螺仪、触碰传感器等；基于安卓平台，支持Python、Java等编程语言，同时，通过悟空SDK开放了包括AI、生命感系统在内的各项能力。

产品特点

- 支持Java和Python编程语言以及PRP动作回读编程、图形化编程等编程教育学习
- 可以进行人机交互、AI语音、AI视觉、运动控制、安卓应用开发等教学内容的学习和实践
- 悟空机器人的硬件、软件、AI能力、生命感等各项能力均通过SDK开放，应用场景涵盖多个领域
- 可用于服务机器人基础以及人工智能基础的专业课程当中

实训项目

机器人的智能传感器　触觉感知交互　智能语音交互　视觉传感交互　惯性传感交互

规格参数

模块	具体参数
CPU	MT6750，八核，最高主频1.5GHz
GPU	APM Mail T860，16 个着色器核心（Share Core）
伺服电机	全身14个高精度伺服舵机，减速精度达到1°
摄像头	1300 万像素高清摄像头，自动对焦速度 < 1s，像素尺寸 1.12μm，具备宽动态 HDR 和电子防抖 EIS
传感器	搭载TOF红外传感器，支持 0.5~1m 障碍检测和距离检测；三轴加速传感器G-sensor+三轴陀螺仪Gyro+触碰传感器
麦克风阵列	4Mic环形麦克风阵列
显示屏	1.22寸，26万色TFT显示屏，分辨率240*240
扬声器	0.8W双独立全频扬声器
蓝牙	BT4.2
WiFi	2.4GHz&5.0GHz，801.11 a/b/g/n
4G	FDD-LTE：B1/B3/B8；TDD-LTE：B38/B39/B40/B41
电池	4060mAh，3.85V Li-Po

AI box

优必选 UBTECH

便携式人工智能教学平台

产品概述

AI box是一款便携式人工智能教学平台，其采用主流高性能NVIDIA英伟达AI算力平台，AI算力可达普通PC的3倍，预置了丰富的AI应用和AI接口，并配套有Python基础编程与实践，和基于机器学习/深度学习算法、视觉算法、语音算法的人工智能技术应用的课程和实训内容，提供了完整的Python和入门级人工智能教学方案；同时，AI box还可组成自动驾驶小车等形态，或是结合优必选的Yanshee等产品，可实现丰富的综合性AI应用和开发，并可满足职业院校技能大赛、中国机器人技能大赛等各类职、高校竞赛应用场景。



产品特点

- 采用主流高性能NVIDIA AI算力平台，并内置JupyterLab教学开发工具
- 预置数十个常用AI接口和示例，包含视觉、语音、自动驾驶等
- 覆盖AI语音全链路（ASR/NLP/TTS）和AI视觉主流（人脸/肢体/物体识别等）
- 体积小巧且具备丰富的可扩展性，支持优必选自动驾驶车、Yanshee等教育硬件

实训项目

基于线性回归的房价预测

基于朴素贝叶斯算法的西瓜分类

基于决策树的打球计划

基于支持向量机SVM和鸢尾花数据集的分类

深度学习神经网络CNN

规格参数

模块	具体参数
尺寸重量	131*95.5*48.5，550g
电池容量	3100mAh
芯片平台	英伟达Jetson Nano
CPU	四核 ARM® Cortex®-A57 MPCore 处理器
GPU	NVIDIA Maxwell™ 架构，配有 128 个 NVIDIA CUDA® 核心
RAM	4 GB 64位LPDDR4
可扩展存储(TF)	128G
接口	USB3.0*4、DP、HDMI、Micro USB、RJ45、3pin&7 pin uKit
网络	2.4G/5G WiFi & 蓝牙 5.0
底层系统	Ubuntu 18.04或以上
音频	输入：麦克风2个,具备降噪，消回音功能　　输出：单声道喇叭，1W
AI API与使用示例	20+，内置于机器的JupyterLab内

优必选人工智能教学实验平台

优必选 UBTECH

AI实验实训教学平台



产品概述

优必选人工智能教学实验平台提供人工智能实验与实训环境和教学管理功能。用户可以在平台上完成教师、学生账号管理，实验及作业管理，以及计算资源、课程资源的管理。该平台提供python程序设计、Linux操作系统基础课程，基于数据清洗、数据标注、模型训练、模型生成、模型发布、API接口的AI全链路应用开发实训课程，以及可进行基于人工智能原理的Jupyter在线实验。该平台提供了集教学管理、AI实训课程、AI实验课程、AI算力于一体的AI教学解决方案。

产品特点

- 全链路的AI视觉、AI语音实训课，数据标注、模型训练及生成、算法部署及AI接口调用可培养学生AI行业的实践动手能力
- Python和Linux基础实训课为学生提供计算机基础课程的学习
- AI视觉和自然语言处理的Jupyter实验课结合理论与行业应用，提升学生的理论知识的同时也帮助学生理解行业应用打下坚实的基础
- 平台采用本地部署的交付方式，保证校园的数据安全以及服务终身可用

实训项目

Python
基础编程与实践

Linux操作系统
基础应用

视觉
实训

语音
综合实训

人脸识别
推理实验

规格参数

编号	名称	规格	数量	备注
1	操作系统	CentOS 7.8	1套	标配
2	实验实训系统	模型训练模块、Jupyter实验模块、API&SDK模块、python实训课、Linux实训课	1套	标配
3	教学管理系统	用户管理模块、教学管理模块、资源管理模块	1套	标配
4	GPU服务器	2 * Intel Xeon Gold 5220R Processor/2.20 GHz/35.75 MB/24C/48T/150 W/2UPI/2667MHz 8 * 32GB/DDR4/2400或2666MHz或2933MHz/ECC/REG 3 * 8TB/SATA/7200RPM/3.5寸/企业级 2 * SSD/960GB/SATA 6Gb/2.5寸 1 * LR382A 超级电容LSICVM02 1 * LR382A/8口/SAS 12Gb/半高/PCIe 3.0 x8/1GB缓存/支持RAID 0,1,5,6,10,50,60,JBOD 2X 2000W电源模块（PR4908P专用） 2 * GPU散热套件（含风扇和装配支架，8卡必选2组） 1 * 盖板 PR4768GW/PR4908P/PR4910P平台 显卡必选 8 * T4/NVIDIA 板载集成两个万兆电口	1台	标配
5	机柜	42U标准机柜/600mm x 1000mm/含层板2个	1台	选配
6	PDU	8位PDU/16A/国标三扁/黑色插座线长3米/国标插头	1个	选配

ROSA机器人操作系统

优必选 UBTECH

专为服务机器人设计的操作系统

产品概述

机器人操作系统ROSA，是面向服务机器人的操作系统。ROSA采用了层次性架构和模块化设计思想，创造性运用分布式和跨平台的软件架构技术，将机器人设备系统中的各种功能区格成各种不同的服务，并通过总线技术，将各种服务管理协同起来。并提供语音，视觉，导航，传感器，云服务等多种基础服务，支持远端iOS，Android，Mac，Windows等设备通信，降低硬件厂商和开发者的开发机器人的门槛。



产品特点

- 实现服务机器人交互场景下的通用基础功能，如语音，视觉，导航，传感器等
- 提供标准化机器人能力API接口，用于开发机器人应用程序
- 提供标准化机器人硬件SPI接口，用于移植至不同的硬件平台和适配至不同的底层软件技术
- 跨软件平台，同时支持Linux，Android平台，支持多板卡设计，分布式通信，模块化设计，方便复用、扩展、裁剪和配置

功能概览



RoboGo

优必选 UBTECH

AI自动驾驶教学套件



产品概述

RoboGo是一款AI自动驾驶仿真赛车，其根据现代电动车形态设计，由阿克曼底盘、空气动力学外壳构成，并搭载AI box来提供核心运算能力，可通过人工智能来实现L3级别的类现实自动驾驶；其内置JupyterLab教学开发工具，支持Python语言编程，结合配套的自动驾驶技术应用与实践的课程和实训体系，可提供以人工智能和自动驾驶为核心的智慧交通场景应用的教学与实训，并可满足职业院校技能大赛、中国机器人技能大赛等各类职、高校竞赛应用场景。

产品特点

- 整车智能化程度高，性能强，速度快
- 采用AI box作为主控核心，可复用AI box的全部功能特性和配套实训内容等
- 预置大量提前训练好的视觉模型和相应的AI接口，可实现SAE L0-L3级别的ADAS类现实自动驾驶功能
- 配套地图包、场地包等教学和竞赛的工具包，可实现丰富场景的教学和应用

实训项目

自动泊车　车道巡线　智慧交通安全通行　自动驾驶综合训练　激光雷达导航应用

规格参数

部件	模块	规格/描述
总体规格	整机尺寸	304.5 * 167.8 * 186.7mm (长*宽*高)
	重量	车净重1477g，摄像头191g
	续航时间	大于等于45分钟（与AI box一同使用）
	电池电量	2600mAh
舵机	角度精度	≤ 1°
	齿轮材质	金属齿轮
	堵转扭矩	≥15kgf•cm @6.0V (STD.参考值)
		≥18.5kgf•cm @7.4V (STD.标准值)
电机	空载转速	1100RPM±12%
	负载转速	730RPM±12%
超声波	测量角度	10度左右
	测量距离	≤90cm（误差±6cm）
Camera	像素	100万
	照片最大分辨率	1280 * 720
	特性	支持自动电子增益功能，亮度自适应
雷达	扫描频率	7Hz
	测距范围	0.1~8m

AIMBOT智能巡检机器人

优必选 UBTECH

智能巡检机器人教学平台



产品概述

AIMBOT智能巡检机器人，可承载教学实训和课题研究，配套丰富的教学资源，可适用于智能巡检机器人装调与运维实训等课程的教学与实训。
AIMBOT通过激光导航和机器视觉取代部分人工对机房设备进行智能巡检，应用于机房设备及室内环境等多种巡检安防场景，应用场景包括IDC机房、电力机房、银行、办公楼宇、智慧物业等。基于以上场景，可进行相关课题研究。

产品特点

- 高精度定位导航技术：在狭窄复杂的环境下，可实现完全的自主导航和自动巡检
- 资产管理高效便捷：搭载超高频RFID技术，可对室内环境中多类资产进行快速读取和校验
- 视觉算法高度集成：基于高清摄像头搭载工业图像识别、人脸识别等多种深度学习算法，可实现对室内数十种目标的精准识别
- 强运维大数据引擎：连接大数据存储、计算和可视化引擎，强大的平台数据集成和统计可满足多种业务，支持呈现多种数据统计报表

实训项目

机器人认识巡检场地　机器人巡检机房　机器人接待访客　机器人资产盘点　机器人日常维护

规格参数

规格类别	规格描述
外观	
产品造型	轮式
产品颜色	白色
产品尺寸	云台降下状态：1255(H)*537(W)*537(D)(mm) 云台完全升起：2155(H)*537(W)*537(D)(mm)
产品重量	约60KG
材质	铝合金结构、PC+ABS外壳
工作温度	0°C～40°C
网络	
Wifi	支持2.4G/5G频段；
Celluar	支持4G、5G作为选配
电源	
电池容量	28Ah 25.6V 铁锂电池
适配器	输入：90V-260V,50/60Hz，输出：DC 28.8V，3.7A
充电时间	10小时
运行时间	不小于8小时(典型连续巡检模式下)
显示	
显示屏+TP	LCD,11.6英寸（16:9），分辨率1920*1080

规格类别	规格描述
热成像摄像头	
探测器类型	氧化钒非制冷型探测器
响应波段	8～14μm
测温范围	-20°C-150°C，0°C-550°C
测温精度	±2度（或者量程的±2%）
报警功能	温度异常报警
可见光摄像头	
传感器类型	1/1.8" CMOS
最大图像分辨率	1920x1080
聚焦	自动/半自动/手动
光学变倍	32倍
传感器	
内部传感器	激光雷达、RGBD、红外传感器、超声传感器、9轴陀螺仪、地磁传感器、安全触边
运动特性	
移动方式	2个主动轮毂电机+2个从动万向轮
运动速度	速度可配

ATRIS智能巡检机器人

优必选 UBTECH

大型智能安防机器人教学平台



产品概述

ATRIS智能安防巡检机器人，可承载教学实训和课题研究，配套丰富的教学资源，可适用于智能安防机器人装调与运维实训等课程的教学与实训。ATRIS具有室内/外多传感器融合运动导航技术、高性能人脸识别系统、高带宽视频传输技术、强运营大数据引擎技术。提供面向公安/园区/社区/电站等行业的智能安防应用，广泛应用于区域巡逻、人流布控、活动安保、电力安监与巡检等场景。真实应用场景可为学校提供实训的丰富案例。

产品特点

- 自主路径规划巡逻：融合长视距、高精度3D激光雷达+深度视觉摄像头+超声等传感器的核心算法，多组算法深度融合，实现对环境的全面感知
- 远程红外热成像：云台支持水平范围0~360°连续旋转，垂直范围-90°~+90°，实现全方位无死角监控
- 实时视频画面回传：无线应急通信自组网系统，能够实时将图像和数据回传到指挥中心
- 主动预警：人脸识别算法和温度算法有机融合，实现高精度的智能分析功能，可有效区分人、车、物，主动预警

实训项目

机器人来到校园　机器人自动回充　机器人巡逻校园　机器人网络部署　机器人拆装维修

规格参数

规格类别	规格描述
外观	
产品尺寸	1540L*890W*1230H(mm)
产品重量	约300KG
底盘性能	
形式	轮式
底盘高度	≤120nm
速度范围	0～1.5m/s
爬坡能力	≤10°
越障高度	≤88mm
越障宽度	≤200mm
涉水深度	≤100mm
电源	
电池类型	磷酸铁锂电池
电池容量	48V 80Ah
充电时间	4-5小时
运行时间	8-10小时
通讯模块	
4G无线路由器	1. 接入方式:4G运营商网络接入+WiFi网络 接入 2. 支持运营商网络制式:TDD LTE、FDD LTE等 4G 网络、HSPA+等 3G+网络，TD‐SCDMA、EVDO WCDMA 等 3G 网络，向下兼容GPRS\CDMA 等 2G 网络 3. WiFi 工作频段:2.4GHz

规格类别	规格描述
双目云台	
转动角度	水平：0～360°， 垂直：-90°～+90°
可见光	图像像素：242万，光学变焦≤30倍
热成像	图像像素400*300 热灵敏度≤40mK 低温模式：-40°C~150°C 高温模式：-40°C~550°C
本地存储	SD卡形式，最大支持128GB
四路摄像头	
分辨率	主码流（1280*720） 辅码流（704*576）
拾音模块	
拾音距离	≤5m
拾音方向	正前方180°
环境适应性	
工作温度	-20°C~50°C
存储温度	-40°C~70°C
工作湿度	10%～95%
防护等级	IP55

多功能移动机械臂机器人

优必选 UBTECH

产品概述

多功能移动机械臂机器人是一款面向机器人基础、机器人操作系统（ROS）和机器人智能交互等知识和应用领域的机器人教学和实训平台。平台包含了机器人领域常用的硬件模块，如移动底盘、深度摄像头、激光雷达、机械臂、工控主板、显示屏等，通过一个平台就能实现丰富的学习和应用。



产品特点

- 性能高：采用X86架构Intel i7处理器
- 扩展性好：预留各种配件安装位置、电源供应及通讯接口，轻松外加各种配件
- 模块丰富：包括移动底盘、深度RGBD摄像头、机械臂、激光雷达等
- 应用包丰富：包含底盘移动、视觉跟随、机械臂控制、视觉抓取、建图与导航等

实训项目

ROS与
语音交互/机器视觉

控制仿真与
实体机器人

机械臂
视觉抓取及应用

通过深度图信息控制
机器人人体跟随

rtab_map的
3D建图与导航

规格参数

底盘+支架	
驱动方式	两主动轮差速驱动
最大速度	0.3m/s
电池容量	18,000mAh
传感器	墙检×8，地检×6
机器人主控系统	
处理器	Intel i7 2.4-3GHz 双核四线程
内存、硬盘	4GB+32GB
显示接口	HDMI+VGA+LVDS
其他接口	RS232、USB、RJ45、WiFi、音频接口
操作系统	预装Ubuntu 16.04 + ROS Kinetic
深度摄像头	
深度范围	0.6~8m
精度	±1~3mm @1m
麦克风	双声道立体声

激光雷达	
量程	0.15~16m (反射率80%)
采样率	8K/s
扫描频率	5~15Hz
精度	＜1% @16m
测量分辨率	1mm
机械臂	
自由度	4
精度	0.2mm
驱动方式	步进电机+减速器
执行器	吸盘
控制主板	Arduino MEGA 2560
触摸显示屏	
尺寸	7inch
分辨率	1024*600

人工智能无人车

优必选 UBTECH

产品概述

人工智能无人车是一款面向智能语音、智能视觉和自动驾驶等人工智能领域的教学和实训平台，其搭载了英伟达人工智能处理器NVIDIA Jetson TX2、Intel Realsense深度摄像头、激光雷达、麦克风阵列、麦克纳姆轮等模块，通过一个平台就能实现丰富的学习和应用。



产品特点

- AI算力高：搭载Nvidia Jetson TX2处理器，AI运算性能强劲
- 模块丰富：包括深度摄像头、激光雷达、麦克风阵列、麦克纳姆轮底盘等
- 主流AI方案：采用NVIDIA Pascal GPU方案，各种AI例程应用包即装即用
- 一体化设计：整体结构设计一体化，外表无螺丝，无需组装，即开即用

实训项目

语音采集与处理　语音指令控制　路径跟踪　自动避障　交通标识识别

规格参数

基础规格	
驱动类型	四轮驱动
转向方式	麦克纳姆轮
最大速度	1m/s
电池容量	18,000mAh
机器人主控系统（NVIDIA Jetson TX2主板）	
处理器	NVIDIA双核Denver2 64位CPU和四核ARM A57 Complex
内存+硬盘	8GB+32GB
接口	HDMI、GPIO、USB、RJ45、音频
操作系统	Ubuntu-18.04

深度摄像头	
型号	RealsenseD435（主动IR立体技术）
相机分辨率	1080P @30fps（平面）、720P @90fps(深度)
深度距离	0.1m-10m
激光雷达	
量程	0.1~25m (反射率80%)
扫描频率	5~12Hz
麦克风阵列	
排布方式	环形6麦
声源定位	360°拾音，定位精度±5度

自动驾驶阿克曼小车

优必选 UBTECH

产品概述

自动驾驶阿克曼小车是一款面向ROS机器人操作系统的机器人教学和实训平台，平台包含了机器人领域常用的硬件模块，如移动底盘、深度摄像头、激光雷达、工控主板等，通过一个平台就能实现ROS机器人丰富的学习和应用。



产品特点

- 性能高：采用X86架构Intel i7处理器
- 模块丰富：包括移动底盘，深度RGBD摄像头，激光雷达等
- 越障能力强：采用阿克曼架构+四驱底盘设计，超强越障碍能力，适应多种路况
- 应用包丰富：自带ROS应用包，包括底盘移动、地图建立、自动导航及定位等例程

实训项目

机器人跑起来

图像采集与目标识别

规格参数

基础规格	
尺寸	约47.8*23*27.5CM
重量	约6kg
驱动方式	四轮驱动+舵机
转向方式	阿克曼转向
越障高度	1m/s
电池容量	18,000mAh
操作系统	Ubuntu-16.04, ROS-Kinetic
无线通讯	AP、Wi-Fi
机器人主控系统	
处理器	Intel i7 2.4-3GHz 双核四线程
内存+硬盘	4GB+32GB
显示接口	HDMI+VGA+LVDS
其他接口	RS232串口、USB、RJ45、音频接口
深度摄像头	
型号	RealsenseD435（主动IR立体）
相机分辨率和帧数	1080P @30fps（平面）、720P @90fps（深度）
深度距离	0.1m-10m
激光雷达	
量程	0.1~16m (反射率80%)
扫描频率	5~12Hz