

TIME - 2023

威盛创造栗 无人驾驶教学套装



手工课级操作难度、实验室级作品呈现



目录

01

套装简介

02

课程相关

03

技术特色

04

应用场景

05

关于创造栗

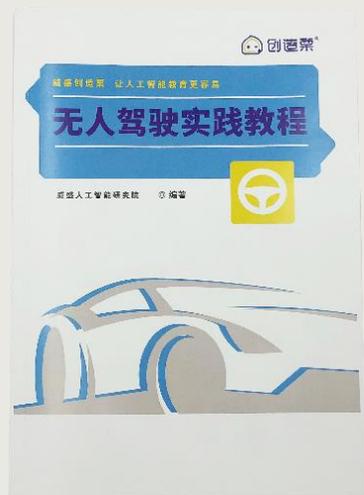




01

套装简介

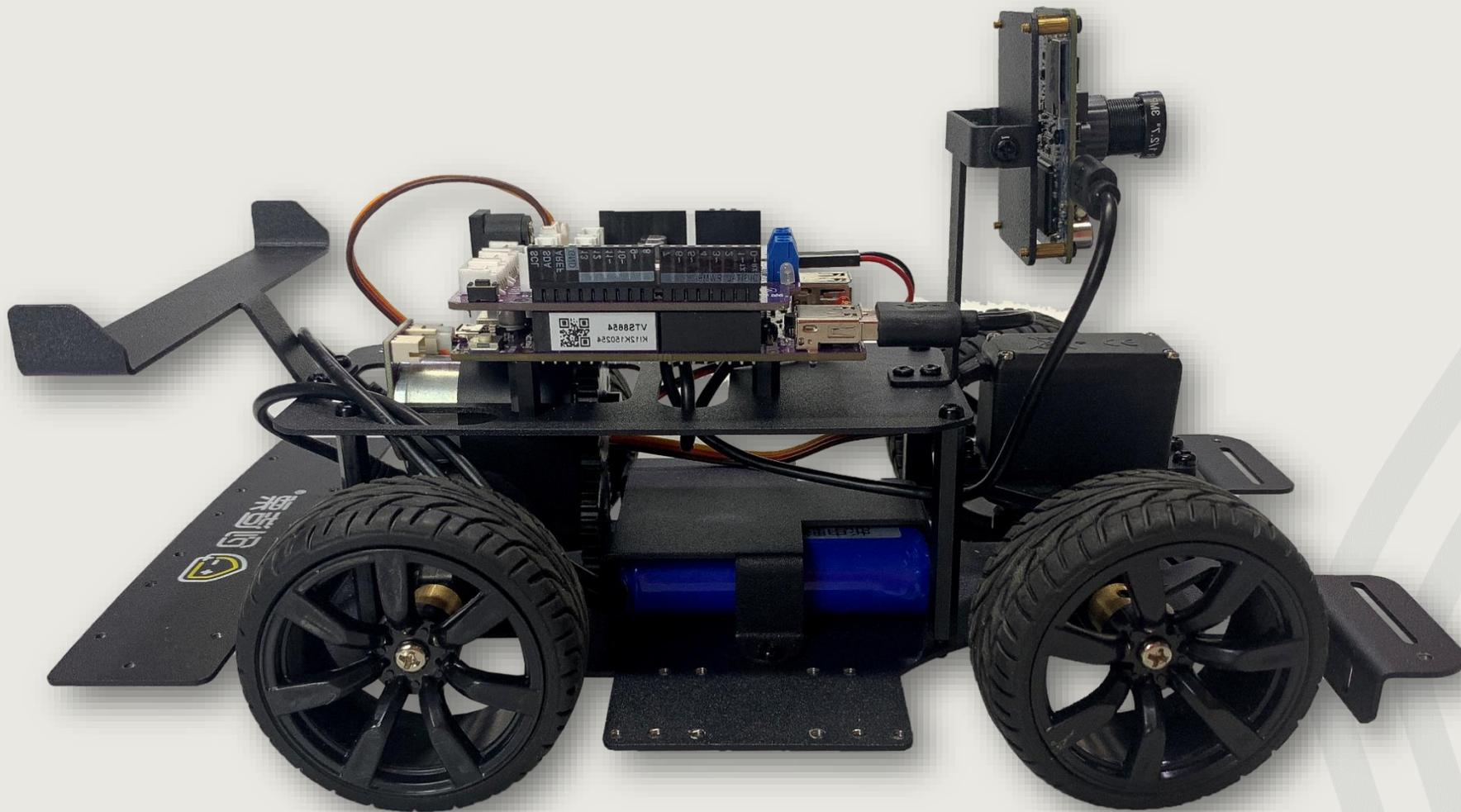
无人驾驶教学套装



◆ 简介

“无人驾驶教学套装”以无人驾驶技术为核心，围绕机械结构、自动行驶、自动避障、自动停车、路标识别、颜色识别、形状识别等多项无人驾驶技术，让青少年通过动手实践体验无人驾驶技术，理解无人驾驶的概念及要点。

零件分解



威栗板

无人车扩展板

智能传感器模组

红外传感器

蓝牙模块

蜂鸣器

超声波

差速电机

舵机

电池

核心特色



机器视觉 道路识别 物体
项目式+体验性+实战性+对抗性

手工课级操作难度 实验室级作品呈现



02

课程相关

课程解决方案

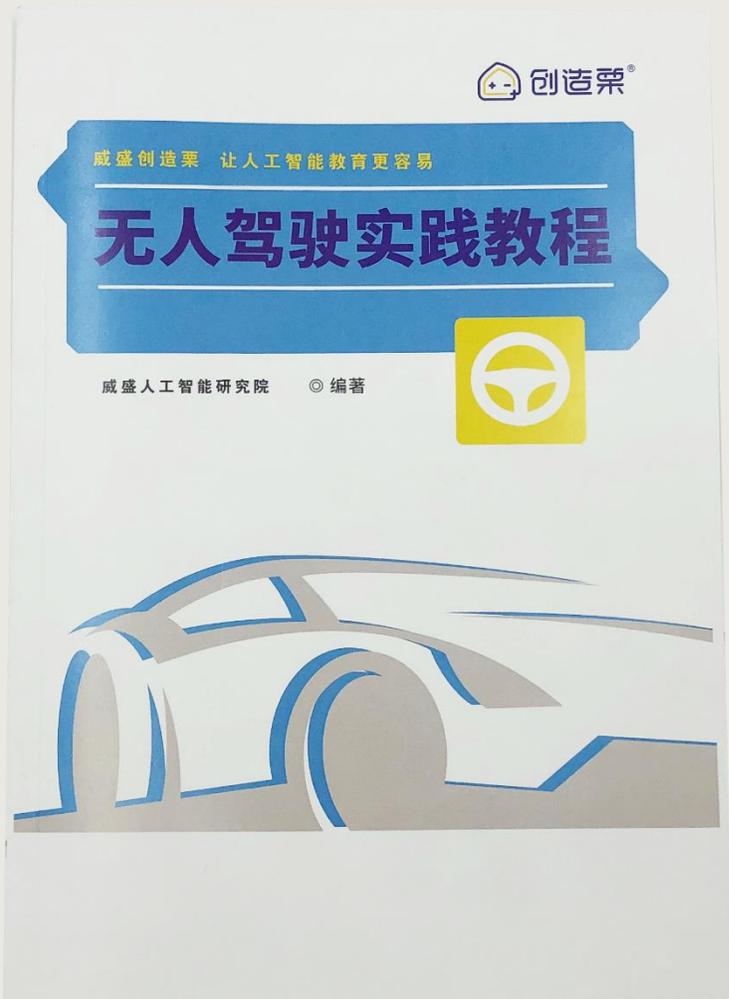


课程体系

软件平台

智能硬件

车体结构



无人驾驶实践教学	任务
无人驾驶的概念	无人驾驶的概述 无人驾驶的发展历史 无人驾驶系统 无人驾驶的发展方向和思考
无人驾驶平台开发	安装“无人车”底盘主体结构 安装“无人车”主控单元及附件 安装“无人车”摄像通讯单元及附件 “无人车”的调试与道路测试
无人车平台功能扩展与升级	“无人车”附属电路模块的安装与连接 “无人车”附属电路模块的应用
无人车之道路识别	体验特征提取和分类器 体验训练模型 无人车图像识别原理学习 无人车巡道
无人车之交通标志识别	无人车与交通标志的关系 交通标志识别及程序调试
无人驾驶之本地模型训练	智能传感器的介绍与应用 本地模型的应用与调试 本地模型与道路识别算法的结合与应用

附录：无人车路标可识别种类与控制含义

课程体系



建议课程对象

K12



适用人群

无人驾驶应用
技术零基础



课程规模

40~50人/班



课程进度与安排

建议32课时



03

技术特色



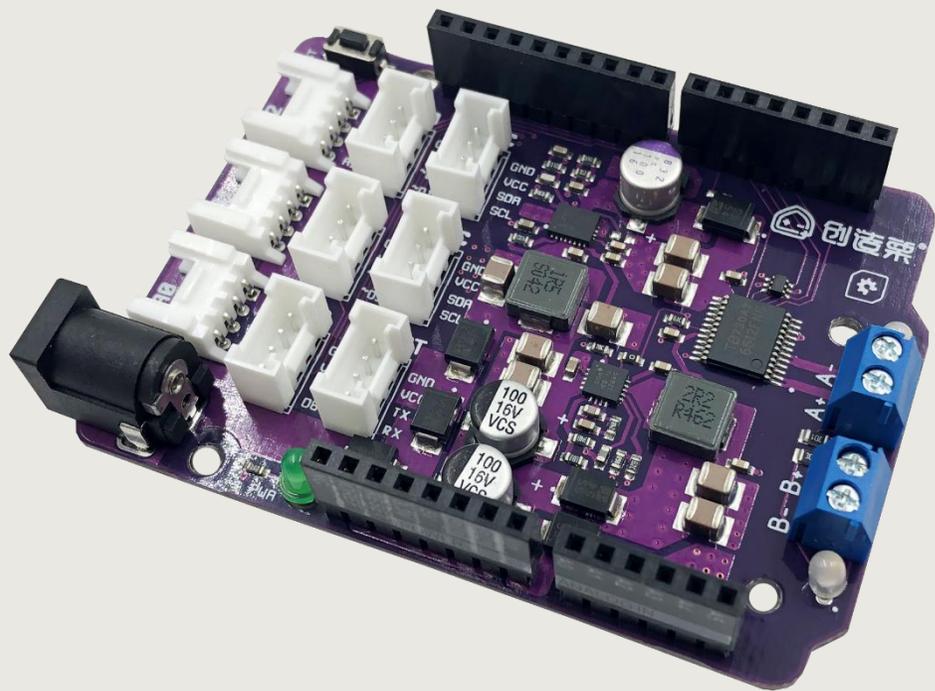
搭载人工智能模块

创造栗无人车威栗板搭载威盛WM8880CPU，支持语音识别、图像识别相关算法，能够实现语音识别、语音合成、声纹识别、图像识别、人脸识别、道路识别、交通标志识别等功能。创造栗威栗板兼容Arduino UNO主控板，可实现其全部功能。



智能传感器模组

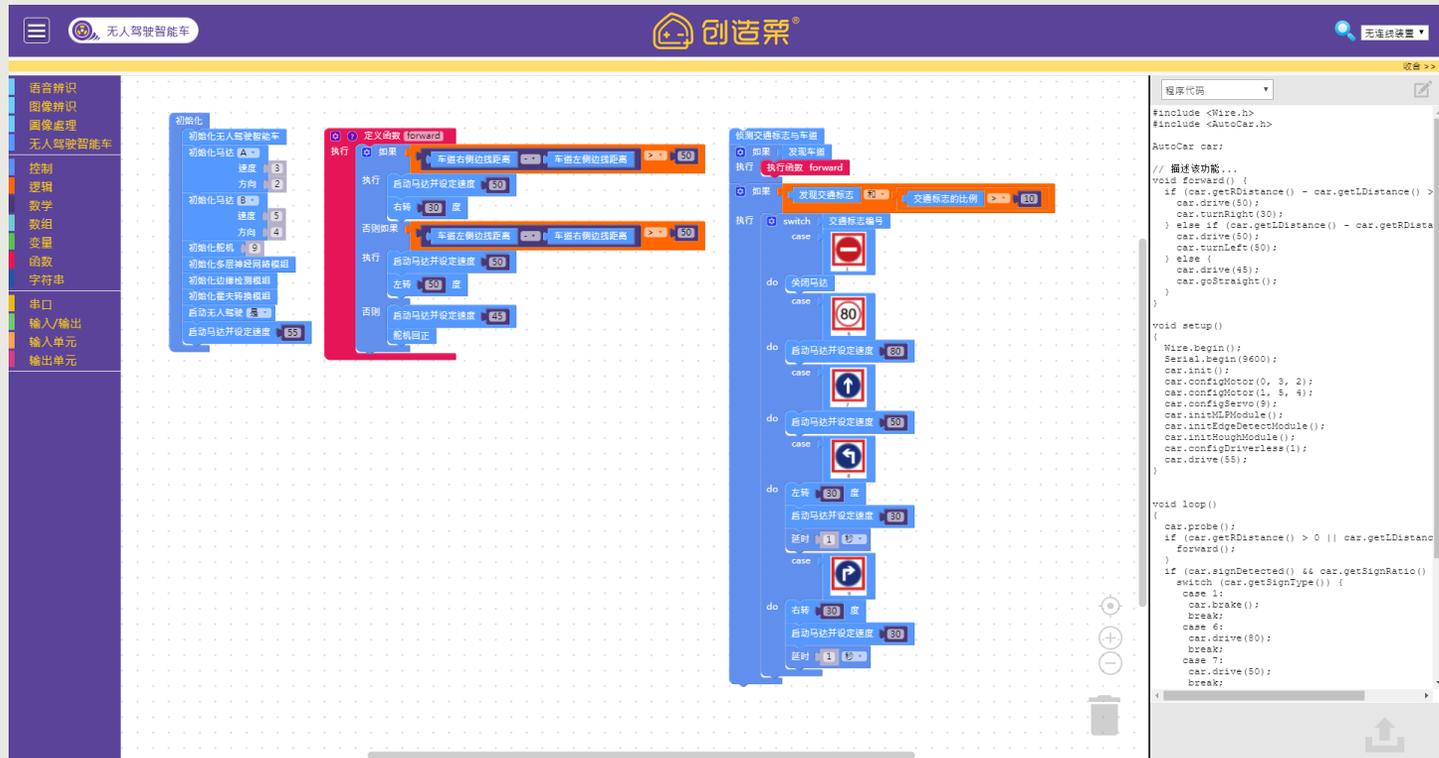
- 数据采集
- 本地化模型训练
- 复杂的图像模型运行
- 兼容开源硬件生态
- Scratch3.0互动教学



集成驱动电路

- 集成驱动板、扩展板
- 支持大电流传感器及配件，提升稳定性
- 统一Grove接口

智能软件编程平台



搭载无人驾驶算法模块

完成无人驾驶车编程，让学生体验无人驾驶技术。

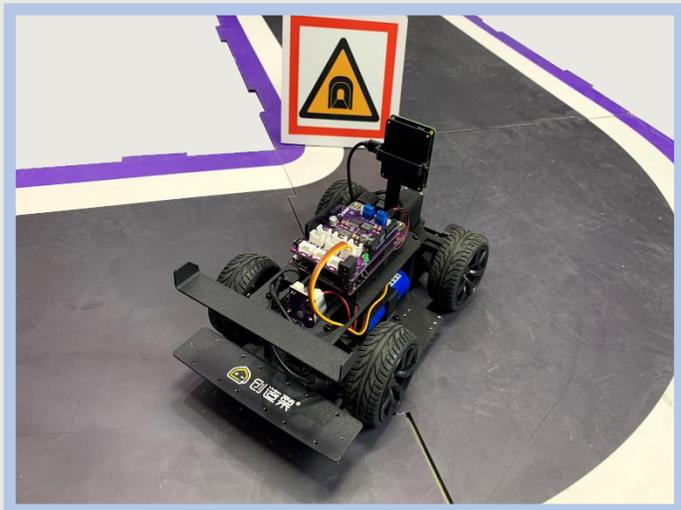
控制编程模拟器



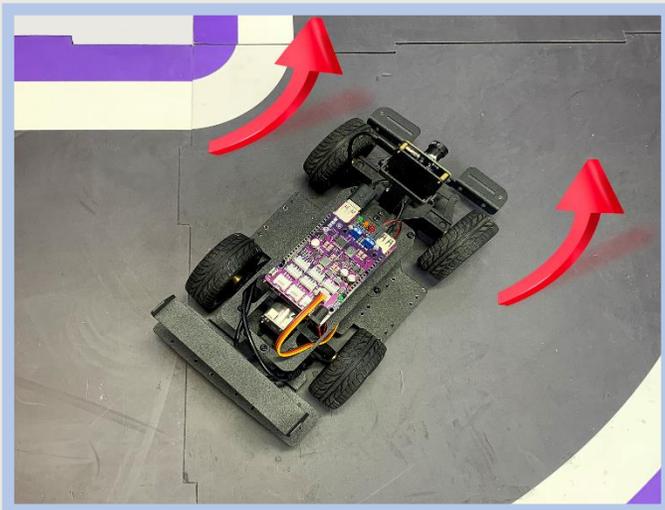
脱离硬件限制

- 摆脱硬件限制，本地运行
- 自由摆放路标、模拟程序运行
- 便于教学场景的应用、解决实际调测问题

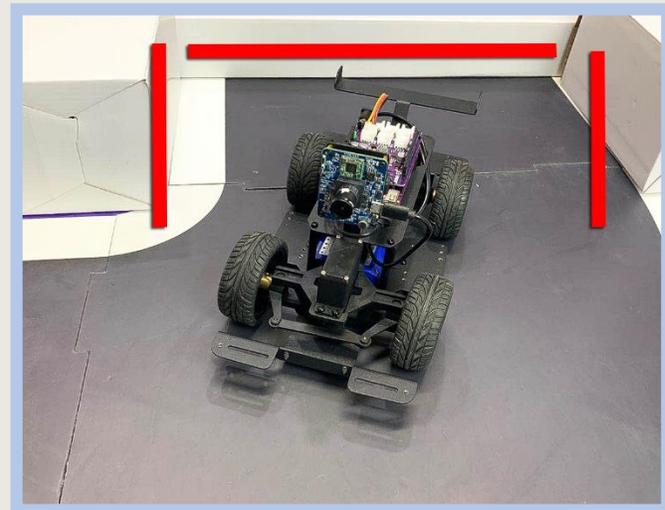
作品案例



过隧道



道路行驶



倒车入库



04

应用场景

使用场景



创造栗无人驾驶智能车课程与套装走进扬州市邗江区美琪学校，为学生培训教学，深入了解产品的特色。



2020年-2021年少年硅谷人工智能主题挑战赛

培养目标

Mission 1

体验无人驾驶
技术和图像识别技术

Mission 3

具备参加国内外无人驾驶
对抗赛的资格与科技创新的能力

Mission 2

掌握无人驾驶与
图像识别的编程逻辑

Mission 4

引导学生学以致用
提升兴趣及解决问题能力



05

关于创造栗

关于创造栗

创造栗是威盛集团旗下的人工智能教育项目，是全方位的人工智能科普教育解决方案。它致力于让青少年通过掌握人工智能应用和技术基础知识，独立创作完成人工智能作品。在此过程中，培养青少年的创新思维、编程思维、动手实践的能力、解决问题的能力以及团队协作的能力；帮助青少年树立人工智能时代正确的价值观。创造栗将课程体系、智能硬件、软件平台、师资培训、赛事活动、等级考试融为一体，从教到学到用，使青少年成为人工智能时代的原动力，让青少年轻松赢在人工智能时代起跑线上



「 致力于

提供中小学**人工智能教育**解决方案

人工智能教育服务体系





官方公众号



商务合作

学得会，做得出



易学 - Easy 有趣 - Interesting 体验 - Experiential 佳绩 - Excellent