

李新伟

电话: 15807216330

籍贯: 湖北荆州

邮箱: lixinweijy@gmail.com

网站: lixinweijy.github.io

求职岗位: 嵌入式软件工程师



教育背景

学校: 长江大学

学院: 计算机科学学院

专业: 计算机科学与技术

时间: 2021.09-2025.06

英语: CET-4

专业排名: 6/220

GPA: 4.14

项目经历

1. 智慧农业无人车系统 | 核心成员

2023.03-2023.08

项目描述: 一款自动导航, 识别作物类别与数量的无人车。

内容概览: 使用各种 ROS 包完成离线词语音识别, 导航, 语音播报等功能; 利用摄像头实时的图像信息, 利用 yolov3 完成目标检测, 获取目标种类与数量; 调节 teb 路径规划参数从而实现无人车赛道内速度尽快的自主导航。

本人工作: 基于机器人操作系统 ROS 调配无人车各节点并构建节点间通信网络, 负责 ROS 控制部分以及 slam 建图, teb 算法调优, 根据雷达建模场地数据进行路径规划以较快的速度避过障碍物到达目的地, 协助队友完成图像识别部分, 识别目标作物种类与数量并语音播报。

2. 智能垃圾分类系统 | 核心成员

2023.06-2023.12

项目描述: 一款将垃圾自动识别并分类的智能垃圾桶。

内容概览: 使用 OLED 屏显示信息, yolov5 去进行垃圾识别, 利用二维舵机进行垃圾投放, 红外检测来实现满载功能; 使用推拉杠对垃圾进行压缩。

本人工作: 使用 python 完成界面和逻辑的控制, 使用 stm32 控制舵机, 红外, 推拉杠, 利用 solidworks 绘制结构件, 完成系统整体的设计, 协助队友使用 yolov5 进行目标检测。

3. 学生行为检测系统 | 核心成员

2024.03-2024.07

项目描述: 一款用来检测学生行为习惯的智能座椅。

内容概览: 使用压力传感器收集座椅压力信息, 传送信息给服务器端, 服务器端采用 MLP 神经网络识别数据判断状态, 并可视化在 web 端页面实时显示当前状态与历史信息。

本人工作: 使用 esp8266 获取压力传感器数据, 利用 mqtt 服务传输信息给服务器端, 在服务器端将数据存入数据库, 并使用 CSS, HTML, JavaScript 可视化。

荣誉证书

- | | | |
|---------|-------------------------|-------|
| 2023.8 | 全国大学生智能汽车竞赛——讯飞智慧农业赛道 | 国家三等奖 |
| 2023.8 | 中国大学生电子设计大赛——E 赛题 | 省级二等奖 |
| 2023.9 | 睿抗机器人开发者大赛——智慧物流 A | 国家一等奖 |
| 2023.12 | 全国大学生工程训练综合能力竞赛——智能+赛道 | 国家三等奖 |
| 2024.6 | 计算机设计大赛——算法设计与应用 | 省级二等奖 |
| 2024.6 | 第三届湖北省大学生信创大赛——统信操作系统赛道 | 银奖 |
| 2024.8 | 睿抗机器人开发者大赛——任务应用赛道 | 省级一等奖 |

专业技能

- 软件能力:** 熟练掌握 C/CPP, python 语言和相关技术; 掌握鸿蒙应用开发。熟悉 Opencv 和 Pytorch 深度学习框架。
- 工具掌握:** 熟悉 git, github, keil, vscode, solidworks 等工具的使用。
- 嵌入式与单片机:** 熟练掌握 stm32, 51, gd32, arduino, 树莓派等单片机和 SOC 的使用; 熟悉 Linux 操作系统; 熟悉 ROS 机器人操作系统以及 slam 算法, 包括激光雷达的 2d/3d 建图, amcl 定位, 导航及避障算法; 熟练掌握 freertos 使用以及了解其内核源码。

实践经历

- 广东辰奕智能科技股份有限公司 | 嵌入式软件工程师 2022.06-2022.08
 - 参与公司智能家居产品的嵌入式软件开发，负责部分模块的设计与实现。
 - 使用杰理的芯片进行硬件驱动开发，包括蓝牙，红外等功能。
 - 协助团队完成产品测试和调试，确保产品稳定性和性能。

自我评价

- 具备扎实的嵌入式开发基础，熟悉多种单片机和嵌入式操作系统，能够独立完成嵌入式系统的设计与开发。
- 在多个项目中担任核心成员，具备较强的团队协作能力和项目管理经验。
- 对新技术有强烈的学习兴趣，能够快速掌握并应用于实际项目中。
- 具备良好的沟通能力和责任心，能够在压力下高效完成任务。