

# 区梓川

✉ 13025807621@163.com · ☎ (+86) 130 2580 7621 · 🔗 <https://ouzhoucheng.github.io/>

## 🎓 教育

天津大学 精仪学院 测控技术与仪器 学士

2019.9 – 2023.6

GPA:3.3/4, 两次学生科技英才奖、学习进步先进个人、天津大学三好学生

## 🔧 实习

一清创新科技 系统集成组 / 嵌入式软件实习生

2022.6 – 2023.7

### • 夸父等多个车型电器升级和底盘适配工作

1. 深度参与车载 SSU、VCU、TBox 的 FreeRTOS 功能开发、硬件测试、上车测试和维护工作, 实现了 NTP 时间同步、UDS 诊断升级等功能
2. 参与多个车型的 IMU、编码器、GNSS 等传感器调试、电器调试、整车测试、结构安装等工作
3. 排查 SSU 和雷达时间不同步问题, 编写 python 脚本自动测试, 解决了 PWM 输出不稳定的问题
4. 参与 CAN, SPI 通讯等 ROS 节点的测试和维护工作; 参与车辆运动测试工作

### • ACU 域控制器项目

1. 深度参与无人车域控制器 MCU 的架构设计、通信协议设计、应用功能开发、台架测试与上车测试, 实现了 SPI-CAN 中转通信、多模式切换、控制数据转发等功能
2. 协助域控制器电路调试、信号测试等工作; 用 WaveDrom 绘制上电时序图等

### • 无人车 FOTA 项目

1. 基于 NodeRED、JavaScript 等设计无人车 FOTA 云平台, 实现了远程固件增删、设备升级管理、升级状态反馈等功能
2. 基于 UDS、CAN、UART、MQTT 等协议, 开发 TBox、VCU 和 SSU 的 App 和 Bootloader 程序, 最终实现了无人车嵌入式设备的 FOTA

### • 传感器替代升级项目

1. 调研和汇总了多个品牌的 IMU 参数; 组织 IMU 研讨会; 推进某 IMU 上车替代测试工作; 测量 IMU 数据链路延时

## 🏆 竞赛

21 年 TI 杯电子设计竞赛 国赛一等奖: 智能送药小车 V C

2021.11.7 – 10

- 简介: 两台可以识别数字, 根据数字循红色轨迹, 将配种送达终点, 之后原路返回的送药小车; 两车可以协同配送
- 工作: 四天三夜内设计总体方案、整车结构、固定件和组装两台小车; 用 rt1064 实现 RGB 图像处理、Lab 色彩空间转换、行驶轨迹提取、车辆控制和多车通信协作, 最终完成了赛题任务。

16 届智能车竞赛 国赛一等奖: 视觉智能车 V C

2021.1 – 8

- 简介: 能以 2.8m/s 通过十字、弯道等道路元素, 可停车识别数字、水果、动物和二维码并作出相应的机动的智能赛车
- 工作: 设计总体方案、整车结构、打印固定件和组装整车; 用 rt1064 实现通信、灰度图像处理、赛道轨迹特征提取和车辆定位、规划控制和特殊机动等功能; 绘制主板和供电双层 PCB, 焊接和调试整车硬件。

## 🏆 获奖

- |          |                 |         |
|----------|-----------------|---------|
| • 国赛一等奖  | TI 杯全国大学生电子设计竞赛 | 2021.12 |
| • 国赛一等奖  | 第十六届大学生智能汽车竞赛   | 2021.08 |
| • 华北赛一等奖 | 第十六届大学生智能汽车竞赛   | 2021.07 |
| • 天津市二等奖 | TI 杯全国大学生电子设计竞赛 | 2020.12 |

## ⚙️ 技能

- 编程: C/C++, Python, matlab
- 软件: Altium Designer, Solidworks, Mindmaster, Latex, Pr, C4D
- 语言: 英语 (四级 511、雅思 6.0)