

彭时佳

18125965001 | 2821358017@qq.com
现居城市：深圳
Wechat：18125965001 | 个人博客网站：https://blog.csdn.net/R_ichun?type=blog
在读 | 意向城市：深圳 北京 上海 广州 | 期望职位：机器人开发工程师 | 5k-10k



教育经历

深圳大学

2021年09月 - 2025年06月

机械设计制造及其自动化 本科

【英语水平】通过CET-4考试。

【研究方向】专注于嵌入式软件、SLAM、自动驾驶和机器人算法的部署工作，具备丰富的经验和技能。

荣誉奖项

- 2023年睿抗机器人开发者大赛（RoboCOM）夺宝奇兵-自动对抗赛**全国亚军**
- 2023年睿抗机器人开发者大赛（RoboCOM）夺宝奇兵-OpenHarmony赛道**全国亚军**
- 2023年睿抗机器人开发者大赛（RoboCOM）夺宝奇兵-半自动对抗赛**全国二等奖**
- 2022年中国大学生机械工程创新创意大赛智能装配赛-盘类零件装配**全国三等奖**
- 2022年中国大学生机械工程创新创意大赛智能装配赛-双孔板微细轴装配**全国三等奖**
- 2021-2022年度深圳大学**双创之星**
- 2022-2023年度深圳大学**双创之星**
- 2021-2022年度深圳大学**文体之星**

项目经历

- 2023.12-至今

国家高性能计算中心（深圳）

园区无人清洁机器人

 - 2024年深圳大学概念验证项目立项，得到深圳市绿佳清洁有限公司的资金支持，两期的资金总额达到**330万元**。
 - 整合了激光雷达（LIDAR）、惯性测量单元、GPS以及里程计数据，通过**NDT算法**，实现户外环境建图和定位。
 - 基于**欧氏聚类算法**实现障碍物的精准聚类。通过运用开源的 **Open Planner 算法**，完成路径规划和避障操作。
 - 通过 **Unity 软件**和**MapToolBox**开源工具包，完成 **Autoware ADAS 高精度语义地图**构建。
 - 独立完成前期整体方案设计，确定使用 **Autoware 开源自动驾驶框架**和 **Jetson Origin NX**部署平台。
 - 独立完成了车辆的建模工作。使用 **Solid Works** 建模软件建模并导出为 **URDF** 格式(统一机器人描述格式)。
- 2023.08-2024.02

深圳大学特种制造实验室

五轴联动数控机床数字孪生系统

 - 独立完成五轴联动数控机床数字孪生系统开发，使用 **Tri-Dexel 方法**对加工件以及刀具**完成模型重建**。
 - 基于**三维 KD-Tree 数据结构**对工件以及刀具进行精确的空间分割，从而显著提高仿真运算效率。
 - 基于 **Ray Casting 算法**将原始 **STL 格式模型转换成 Tri-Dexel 格式模型**，降低布尔运算的复杂度。
 - 基于 **Marching Cubes 算法**完成离散数据场面绘制，完成 **Tri-Dexel 格式的模型到 STL 格式的模型的逆变换**。
 - 成功配置基于 **RK-3568 芯片**的工控机的**交叉编译链**，并将数字孪生系统**成功部署到该工控机上**。
 - 成功完成了最终的**实机实验**，并撰写了相关的**英文学术论文**，该论文已提交并目前正在审稿阶段。
- 2023.06-2023.09

深圳大学Open Harmony俱乐部

室内码垛机器人

 - 2023年睿抗机器人开发者大赛（RoboCOM）夺宝奇兵-自动对抗赛**全国亚军**
 - 2023年睿抗机器人开发者大赛（RoboCOM）夺宝奇兵-OpenHarmony赛道**全国亚军**
 - 2023年睿抗机器人开发者大赛（RoboCOM）夺宝奇兵-半自动对抗赛**全国二等奖**
 - 完成了**RGBD相机的标定**，基于**OpenCV4**实现货物的识别，进一步**获取机械臂的精准抓取坐标**。
 - 在机器人上成功部署基于RGBD相机的**ORB-SLAM2算法**，从而实现了室内环境的**精准视觉建图**。
 - 融合**轮式里程计(Odom)**和 **惯性测量单元(IMU)**数据实现基于 **ORB-SLAM2 的地图定位**。

- 基于Moveit（ROS功能包）实现机械臂的定点运动，并完成夹取动作。
- 基于鸿蒙开发工具 DevEco Studio编写了机器人控制app并在华为P50手机端侧部署。
- 配置基于海思3861的Open Harmony开发板的交叉编译链，并完成Open Harmony端、ROS端、APP端的数据互传。

2023.05-2023.07

深圳大学华为智能基座

ARCC机器人集群控制中间件

- 协同开发了基于Python的分布式机器人中间件。
- 成功开发了基于ESP32的四轮差速小车的电机驱动，其中运用了PID控制算法。
- 创新性的使用华为 Atlas 200 DK 进行机器人开发。
- 首批华为Atlas 200I DK A2 机器人开发者，并且获得华为计算公众号平台宣传。

2022.12-2023.04

深圳大学特种制造实验室

高精度绕线机床嵌入式开发

- 基于STM32H743IIT6 的嵌入式软件开发，将标准库电阻式触摸屏驱动移植为HAL库。
- 开发了基于PID算法的双电机HAL库驱动，实现了双电机的联动。同时完成电机J型加减速算法的开发。
- 完成触摸屏人机工程UI设计，方便使用者触屏操作。
- 完成业务程序编写，支持用户自定义线径、绕线管长度及直径、重叠圈数、绕线速度等参数。

2022.06-2022.10

创新创业联合实验室

智能鞋柜

- 基于STM32F103ZET6的嵌入式软件开发，完成电机驱动控制程序编写。
- 通过微信开发者工具完成智能鞋柜小程序搭建，实现简单的鞋柜管理，和实时天气预报等简单功能

社团和组织经历

● 深圳大学ZEAL滑板社	社长
● OpenHarmony Club (深大开源鸿蒙俱乐部)	副部长
● 深圳大学机电与控制工程学院团委学生会	办公室干事
● 深圳大学华为智能基座	硬件部成员