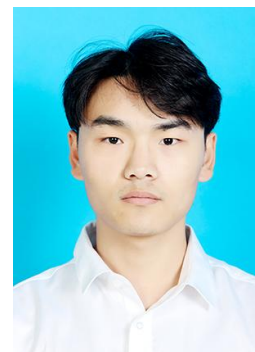


姓名：王少鑫 年龄：24岁 籍贯：河南长垣
手机：15037335670 电子邮箱：2502057629@qq.com



·教育背景·

2021.9 - 至今 杭州电子科技大学，自动化学院，硕士（电子信息）
2017.9 - 2021.6 河南科技大学，信息工程学院，学士（自动化）

·掌握技能·

1. 熟练使用 C/C++，Python 等，有良好的编程习惯；
2. 熟练使用 STL，多线程，线程池等；
3. 熟悉常用的数据结构、算法和常见的设计模式；
4. 熟悉 Linux/Windows 下的程序开发；
5. 熟悉 Socket 网络编程以及 Epoll 等并发方法的使用；
6. 熟悉 TCP UDP HTTP 等传输协议；
7. 熟悉 CMake 编译方式、常用的 gdb 调试技巧和 Git 等工具。
8. 熟悉机器人 ROS 系统的开发和使用；
9. 熟悉常见的机器学习和深度强化学习算法；
10. 熟悉 Mysql 常用语法；
11. 英语水平：CET6

·实习经历·

浙江科钛机器人(2022.07-至今)

车载组（C++实习生）

1. 项目代码的开发：机器人硬件管理系统开发(C++)。
2. 机器人运动模型的建模：SSRM 底盘机器人运动模型的建模和代码的开发。
3. 完成前后端通信交互：实现从前端界面读写参数和业务接口的对接(Python)。
4. 完成在 Linux 下机器人 SLAM 系统的部署以及开发；

·项目经历·

机器人硬件管理系统(2022.10-2023.03)

【项目简介】参与机器人硬件管理系统开发,该系统负责机器人底盘中传感器、通信协议以及机器人控制模块的统一管理。该系统还负责跟前端交互实现前端页面对机器人业务功能的调用以及传感器配置的修改功能。

【主要职责】

- 1、负责机器人模块 IO、Modbus、CAN、IMU、串口等驱动的开发(C++);
- 2、负责机器人模块（上述模块等）的通用接口的开发；
- 3、负责实现自动启动第三方进程（机器人 ROS 功能包）；
- 4、负责串口缓冲区的数据的处理保证数据读取的实时性；

【收获】加深对机器人系统、不同通信协议以及对数据缓冲区实时性的理解，同时我在驱动开发和 ROS 系统调用方面获得了宝贵的经验。接口开发中加深了对可变参数模板类和多态的理解。

SLAM 系统(2023.04-2023.07)

【项目简介】该项目使用谷歌开源的 **cartographer** 算法构建供导航模块使用的栅格地图和机器人实时定位。根据实际场景构建具有高特征点的栅格地图，并完成栅格地图的优化处理大大提高机器人重定位的准确性和快速性。

【主要职责】

- 1、负责纯定位模式下大规模地图的动态读取功能开发，提高地图读取效率；
- 2、负责上电重定位功能的代码优化，实现除原点以外的重定位；
- 3、负责根据需要完成大地图的裁切；

【收获】该项目涉及到许多数据的修改和读取，出现了许多的线程安全问题，通过这个项目增加了使用条件变量，锁等解决线程安全的能力，也熟悉了线程同步和异步的使用方式。还收获了线程池管理多线程的经验。

Web 服务器框架 (2023.07-2023.09)

【项目简介】项目为基于 C++11 开发的 Web 服务器，该项目由 IO 多路复用模块、定时器模块、日志模块、线程池等模块组成，实现了浏览器访问服务器并获取服务器资源的功能。项目总体框架采用 **Reactor** 模型，在主线程中监听文件描述符，由线程池获取任务完成任务。通过定时器清理不活跃链接释放资源，最后将日志保存实现服务器运行记录。

【主要职责】

- 1、负责构建线程池完成多个读写任务和逻辑处理任务的并行处理。
- 2、负责实现基于 **Reactor** 框架和 IO 多路复用的高并发的代码。
- 3、负责解析浏览器的 HTTP 请求；

【收获】学习了基本的网络编程和多线程编程。进一步熟悉 C++ 语法还有一些常用的新特性，了解常用的设计模式还有网络设计模式。了解一个项目框架和模块的设计方法。

·科研情况·

【论文】

- **Local Sensing based Multi-agent Pursuit-evasion with Deep Reinforcement Learning** (中国自动化学会 2022, 第一作者) (链接: [IEEE Xplore Search Results](#))
- 基于多智能体强化学习和竞拍算法的多目标围捕控制 (指挥与控制学报 第一作者 审核中)

研究生期间获得一次二等奖学金，一次三等奖学金；

数学建模校三等奖。

·个人陈述·

乐于接受新的挑战 and 机会、能够快速学习新的知识和技能、有较强的动手能力
能独立解决开发中遇到的问题、能灵活适应不同环境、有良好的团队协作精神