

俞睿琪

西北工业大学 | 计算机学院 | 计算机科学与技术



基本信息

性别: 女 出生年月: 2004.2 年龄: 20岁 汉族 共青团员

电话/微信: 13956115256 邮箱: ruiqiyu@mail.nwpu.edu.cn

西北工业大学 - 计算机学院 - 计算机科学与技术 (2021-2025)

学业成绩

- 均分 **95.21**, GPA **4.031/4.1**
- 专业排名 **1/243** (0.41%), 综测排名 **1/243** (0.41%)
- 英语水平 CET4 **597**, CET6 **550**
- 重点科目成绩 算法设计与分析 97; 计算机操作系统 96; 计算机网络 96; 数据库原理 95; 计算机组成与系统结构 92; 数据结构 90; 高等数学 99; 离散数学 98; 线性代数 98; 概率论与数理统计 97; 大学物理 98

荣誉奖项

2021-2022学年	国家奖学金	2022.12
2022-2023学年	国家奖学金	2023.12
2022-2023学年	优秀大学生标兵/校特等奖学金 (全校10人/学年)	2023.12
西北工业大学数学竞赛	特等奖	2022.11
国际先进机器人及仿真技术大赛	一等奖	2023.9
美国大学生数学建模竞赛	Honorable Mention / 二等奖	2023.5
中国机器人及人工智能大赛	一等奖	2023.6
中国机器人大赛暨ROBOCUP机器人世界杯	二等奖	2022.10
全国大学生数学竞赛	二等奖	2022.11

科研经历

西北工业大学空天地海一体化大数据应用技术 国家工程实验室 点云精配准优化方向 2022.09 至今

加入西北工业大学空天地海一体化大数据应用技术国家工程实验室 (ASGO国家工程实验室), 师从杨佳琪老师, 主要研究三维视觉点云精配准中ICP (Iterative Closest Point) 算法的优化。

- 复现了经典ICP算法以及其现在常用的变体point to plane icp,
- 提出并实践了创新想法。阅读ICP的几篇论文后, 针对现有方法的优点和不足, 思考创新点, 与本科导师以及研究生学长进行多次讨论, 形成最终的改进思路, 并实现提出的想法
- 设计实验方案, 与其他的经典和主流方法进行对比评估。目前仍在实验中。

项目经历

MiniOS: 计算机操作系统试点班大作业 • GUI界面 2023.12 - 2024.1

- 一个从零开始构建的简单的操作系统, 目标架构为 i386。在原始代码已有的操作系统基本功能 (硬件中断、调度、页表等) 的, 实现一个类似于现代操作系统的GUI界面
- 增加PCI以及VBE驱动, 将原有minios的VGA文本模式改为VGA图形模式, 利用PCI技术查询电脑显卡信息, 设置GUI分辨率等。
- 设计多个测试程序用来测试我们完成的GUI的各项功能, 添加图片浏览器、画图、计算器、外星人游戏、命令行程序等, 测试我们的单项功能以及并发都较为稳定。

Robomaster Artificial Intelligence Challenge

2022.07 - 2022.11

定位导航组成员

- Robomaster人工智能挑战赛要求机器人执行定位、导航、自主决策、视觉识别、自主战斗。
- 对于定位模块，我们使用cartographer构建地图，并使用AMCL算法，结合视觉识别数据，用于融合定位。
- 考虑到赛场环境，我们在机器人上安装了不同高度的激光雷达，并融合了从多个雷达获得的点云信息，以达到更好的定位性能。
- 我们定制了cost map，将场侧传感器检测到的敌方机器人添加到机器人路径和成本图中，以实现简单的机器人协同规划，并为决策层提供更可行的策略。我们对用于本地路径规划的teb planner进行了广泛的调优测试，以确保机器人的实际操作。

基于双目相机的高精度三维重建系统（大创项目）

2023.06 至今

- 与同实验室的其他三名同学共同申请大创项目一项，在其中主要负责对粗配准后的点云进一步用精配准提高精度。立项创新点主要在于：
 1. 现有高精度重建多采用Lidar这种高精度仪器，但是价格较为昂贵，所以我们提出基于双目相机的三维重建系统；
 2. 双目相机本身不会提供高精度的数据，所以我们通过一些算法上的创新和改进实现高精度。

社团组织经历

西北工业大学足球机器人竞技基地 V5++组 副队长

2022.10-2023.10

- 组织各项机器人竞赛的报名和参赛安排工作，参与新成员的考核培训
- 带领组员获得多项机器人竞赛奖项。在许多机器人竞赛中，主要负责自主导航以及定位、SLAM技术方向。

专业技能

- 我拥有 C++、C、Python、HTML 的专业知识，并在各种项目中使用过他们。
- 在近两年的科研实习中，我掌握了一定的论文阅读经验技巧，并且对算法进行过复现以及创新，具有较好的代码能力和科研素养。
- 我熟悉 Linux 操作系统，可以使用 Gazebo、CMake 和 PCL 等工具。我也具有建造和编程竞赛机器人的实践经验。
- 我已经较为熟练地使用 git 作为版本控制工具，并与团队合作开展各种项目。