

魏嘉润

☎ (+86)18742511008 ✉ jiarunw94@gmail.com [领英](#) [个人主页](#) [English Version](#)

教育背景

卡耐基梅隆大学

09/2020 – 05/2022

硕士 - 机械工程

美国匹兹堡

课程: 深度学习, 计算机视觉, Java 编程基础, 机器学习, 强化学习, 机器人动力学分析, 数值法工程计算, OpenGL

加州大学伯克利分校

01/2019 – 12/2019

本科 - 交换学习

美国伯克利

课程: 足类机器人控制, 无人机控制, 模型预测控制, 有限元分析, 流体力学

大连理工大学

09/2016 – 06/2020

本科 - 机械工程

中国大连

课程: C 语言基础, 控制工程基础, 数字电路, 工程计算基础, 线性代数, 高等数学, 微分方程, 概率论

工作经历

卡耐基梅隆大学 - Safe AI 实验室 | [视频展示](#)

09/2021 – 至今

科研助理

美国匹兹堡

- 使用 C++ 和 Python 在 Linux 环境下开发了整套基于双目视觉和固态雷达感知的自动驾驶软件系统
- 在 ROS 环境下实现了基于固态雷达与双目相机的 FAST-LIO 定位, 一种比正态分布变换 (NDT) 更稳定的定位算法

项目经历

基于自监督学习的单目深度预测 | [项目 Github](#)

04/2022 – 05/2022

- 使用 PyTorch 在 KITTI 数据集上训练了一个用于 2D 图片深度预测的基于图神经网络的变分自编码器
- 设计了一种数据筛选和图片色彩增强算法并通过提升图神经网络中邻接矩阵的非线性程度增加了训练的收敛速度

机器人与自动化国际会议 (ICRA) 比赛网站开发 | [网站](#)

01/2022 – 05/2022

- 使用 HTML、CSS 和 Bootstrap 开发了一个可交付的深度学习比赛网站并被 2022 机器人与自动化国际会议收录
- 设计了用户注册、登录及打榜界面并将网站部署在 AWS 的 RDS 服务器上, 实现了对参赛选手模型的自动评分

僵尸危机游戏 | [项目 Github](#)

10/2021 – 12/2021

- 使用 C++ 和 OpenGL 以面向对象编程的方式设计了一款多关卡第三人称射击游戏
- 使用了一种新颖的指针管理方式优化了不同武器切换过程中的贴图加载时间, 从而优化了整个程序运行的流畅度

机械臂碰撞检测 | [项目 Github](#)

11/2020 – 12/2020

- 使用 Python 和 MATLAB 设计了一种机械臂安全区域生成及碰撞检测算法并以插件的形式部署在了 CAD 软件上
- 基于奇异值分解设计了一种安全区域几何参数求解算法, 实现了对任意三维几何体安全区域的求解与可视化

推特文本表情预测 | [项目 Github](#)

10/2020 – 12/2020

- 使用 Keras 搭建了一个基于 CNN 和 LSTM 的推文表情预测模型
- 将 Word2vec 和 GloVe 编码算法应用在了文本编码上并使用统计学方法对数据集进行了数据清理及句法分析

技能

编程语言: C/C++, Python, Java, JavaScript, HTML, MATLAB

开发工具: PyTorch, MMCV, Wandb, Tensorboard, Numpy, Scipy, Git, Bootstrap, Latex

开发环境: Linux, GNU GRUB, GNU Bash, ROS, Conda, Docker, CARLA