

# 李樊

广州 | (+86)132-5050-8038 | lifan63@mail2.sysu.edu.cn

## 教育经历

- 中山大学** 2018.09 – 2020.06  
数据科学与计算机学院  
• 硕士 · 软件工程  
– GPA: 88.10/100 | 荣誉: 中山大学三等奖学金 (2018, 2019)  
– 导师: 黄凯教授 · 无人系统研究所  
– 相关课程: 数字图像处理、随机过程、现代人工智能技术、软件工程方法论。
- 同济大学** 2013.09 – 2018.06  
汽车学院  
• 学士 · 车辆工程 (汽车, 五年制)  
– GPA: 83.23/100 | 荣誉: 同济大学三等奖学金 (2014)、通用汽车 PACE 之星 (2015)  
– 相关课程: 汽车理论、汽车设计、计算机硬件技术、自动控制理论、计算机软件开发技术。

## 研究经历

- 针对自动驾驶的运动规划** 2018.09 – 目前  
– 硕士阶段的研究领域是自动驾驶的运动规划, 研究方向是深度学习方法与经典运动规划方法的结合: 利用深度卷积网络 (如 YOLO、R-CNN 等) 为基于采样的路径规划算法 (如 RRT\* 等) 提供高效的启发。  
– 研究用仿真实验平台基于 CARLA 和 ROS 框架搭建, 神经网络则基于 Tensorflow 和 Keras 框架搭建。仿真平台展示: [https://drive.google.com/open?id=1BUK\\_68Hakp6KNbl9BVbhMp8W29Q4aNgo](https://drive.google.com/open?id=1BUK_68Hakp6KNbl9BVbhMp8W29Q4aNgo)。  
– 2018.09 – 2019.05, 基于 ResNet50 网络对参考路径 (道路中线) 进行适应性修正, 进一步提高了 RRT\* 路径算法在结构化路面 (如高速公路、城市道路等) 上的规划效率和质量。相关成果已经申请一项发明专利。  
– 2019.06 – 目前, 将研究方法应用到非结构化路面 (停车场, 乡村道路等) 上的自动泊车的问题。基于 VGG19 网络直接生成参考路径, 实现了单一 RRT\* 算法实时、高质量的路径规划效果。阶段成果已撰写成论文投稿至 ICAPS (规划领域顶会): **Fan Li, Yunxiao Shan, Mingyue Cui, Kai Huang: *DeepPlanning: Deep Learning-based Planning Method for Autonomous Parking*** (Under review at ICAPS)。

## 实习经历

- 上汽大众集团 EPTP 部门** 上海, 2018.05 – 2018.06  
– 参与某款新型产品生命周期管理软件的系统分析。该软件在德国大众汽车研发过程中深度使用, 需要结合上汽大众已有流程进行在地化, 本人具体负责分析该软件车门生命周期管理相关的功能和在地优化。实习顺利通过成果验收。
- 蔚来汽车 AIS 部门** 上海, 2017.12 – 2018.05  
– 参与车载语音系统 Nomi 的 Android 前端开发。主要负责 UI/UX 的实现, 帮助部门实现及时交付。

## 比赛和组织经历

- I-VISTA 挑战赛** 2018.08 – 2018.09  
重庆  
• 团队主力成员  
– I-VISTA 是在中国重庆举行的自动驾驶竞赛, 共有五个子项目。本人作为中山大学代表队的的主力成员, 协助团队完成了自动紧急制动、创新应用、商业化进程和城市交通场景等四项。最后, 在 20 多个团队中排名中等。
- 同济大学 PACE 中心** 2015.09 – 2017.09  
上海  
• 学生总负责人  
– 作为项目负责人, 与来自意大利都灵理工和韩国国民大学的 30 余名同学合作, 前后参与了 RSMS (2016) 和 PUMA (2017) 两个国际竞赛项目。RSMS 项目要求参赛团队设计一辆可重构的共享式电动汽车, 而 PUMA 项目要求参赛团队设计并制造一辆个人城市通勤交通工具。PUMA 项目成果在 2017 年墨西哥 PACE 全球年会上获得总评、工业设计和工程制造第一名。

## 技能/证书

- 英语:** IELTS 6.0(L6.0+R7.5+W5.5+S5.0), GRE 311(V148+Q163)+3.0
- 工具:** Tensorflow(熟练), CARLA(熟练), ROS(熟练), Python(熟练), Matlab (基础), C/C++ (基础)。
- 证书:** 机器学习 (Coursera 证书, ID: RBFA7XBLK67L)