

姜 伟

软件工程师，博世汽车部件（苏州）有限公司

学历：上海大学(211) 硕士研究生

熟悉领域：ADAS 应用层软件/算法开发

联系电话: 15216787356

邮箱: 15216787356@163.com



经验总结

- **行业经验**: 有 6 年+ADAS 行业经验，熟悉辅助驾驶系统软件架构，在感知，融合和功能开发方面都有相关项目经验
- **项目经验**: 具有量产项目和 POC 项目的经验；熟悉量产项目的开发流程和管理流程，熟悉 embedded 产品开发和 target 部署
- **软件能力**: 熟悉 C++面向对象编程, C++ STL, Modern C++, python pytorch 编程；熟悉常用数据结构和算法；
- **工具链**: 开发工具熟悉 Git, VSCode, Linux, CMake, Gtest, Docker, ROS/ROS2, Lauterbach, Vector tool 等
- **知识广度**: 了解深度学习和基于数据驱动的自动驾驶系统；了解摄像头，毫米波雷达，激光雷达等传感器；了解汽车电子通信系统

技能

编程语言 C/C++, Python

开发工具 VSCode, Git, CMake, Docker

英语能力 CET6

文档工具 Markdown

开发环境 Linux, RTOS, ROS/ROS2

测试工具 Gtest, Pytest

项目经历

项目#1 2021.11 - 至今 博世 XC 智能网联汽车-路侧感知系统项目 感知视觉开发 软件开发工程师

项目介绍: 基于摄像头，激光雷达等路侧传感器和边缘计算单元搭建路侧感知系统，通过车路协同技术拓展车内感知能力，实现智能网联汽车相关功能。项目中我主要负责路侧感知相关工作。

1. 参与路侧感知系统的设计，包含摄像头的选型，传感器的标定，坐标系统的建立，数据集的建立，多传感的布置和拓扑
2. 基于路侧摄像头，完成 2D 目标和 3D 目标检测算法的训练和推理，以及基于 DeepStream 的视觉应用部署
3. 优化感知性能，如精度，实时性，TP/FP 等

项目#2 2020.04- 2021.11 博世 XC 无锡（锡山）“双智”试点核心区项目 车路协同感知融合 软件开发工程师

项目介绍: 基于博世 L2 驾驶辅助量产软件平台(5R1V1D)，通过车路协同技术拓展车内感知能力，实现智能网联汽车相关功能，如协作式匝道汇入，协作式自适应巡航等。项目中我主要负责车内感知融合部分的软件开发工作。

1. 参与协作式自适应巡航，协作式匝道汇入等功能车内软件架构的设计和定义，如感知，决策，控制各子系统的 add-ons
2. 负责相应模块的功能开发，如路侧信号前处理，设计感知融合策略融合路侧目标，建立统一的环境模型
3. 算法嵌入式硬件软件部署，软件部署于 MCU 硬件，解决如 schedule, run time, bus load, RAM resource 等问题

项目#3 2018.03- 2020.04 (2 年) 维宁尔（中国）电子有限公司 吉利 L2+智能驾驶量产客户项目 多传感器融合开发 软件开发工程师

项目介绍: 该项目是基于前方摄像头和前方毫米波雷达(1R1V)实现 AEB, ACC, LKA, TJA 等 ADAS 功能(L2+级别)，中国团队主要负责 ADAS 系统的本土化开发工作，我主要负责融合模块中多传感器目标融合算法（目标级别的融合）的本地化开发。

1. 目标融合算法的开发和优化，如：目标匹配方法优化，预测模型优化等
2. 解决客户问题，分析由于融合算法导致 ADAS 功能的误报和漏报，如 AEB 目标误识别，Sensor 故障导致功能异常等
3. 完成相应的单元测试，静态代码分析，代码覆盖率测试等，设计文档，需求文档，测试文档的编写以及软件的 Review 工作

项目#4 2017.06- 2018.03 (10 个月) 联创汽车电子有限公司 上汽智能驾驶项目 车道保持系统的开发 功能开发工程师

项目介绍: 车道保持系统是 L2 ADAS 系统的一个子功能。该功能包含的算法模块有：车道线处理，功能状态机、路径规划、横向控制等。我主要负责车道保持系统(LKA)中路径规划和控制的功能开发和算法标定工作。

1. 学习公司现有算法，基于四阶贝塞尔曲线完成车道保持系统的路径设计；
2. 根据 EPS 的死区、延时、非对称等特性，设计 EPS 角度控制转为力矩控制的下层控制模块
3. 横向控制功能标定和实车道路验证，如：直道居中性能，S 弯过弯性能等

教育背景

上海大学(211 工程) 硕士，机械设计及理论(研究生课题为软件方向)（2014-2017）

沈阳化工大学 学士，过程装备与控制工程（2009-2013）

Jiang Yi

Software Engineer at BOSCH

Education: Master's Degree from Shanghai University (211 Project)

Mobile: 15216787356

Familiar Domain: ADAS,ICV

E-Mail: 15216787356@163.com



EXPERIENCE SUMMARY

- ❑ Over 6 years of experience in the ADAS industry, specializing in fusion and function development.
- ❑ Full experience for ADAS SOP projects and POC Projects for different OEMs and customers
- ❑ Good Knowledge of C++ and Python
- ❑ Experience in development tools, like Git,VSCode,Linux,CMake,Gtest,Docker,ROS/ROS2,Lauterbach,Vector tool
- ❑ Wide range of industries experience, knowledge of AI, Camera and Radar Sensor, CAN/CAN-FD

SKILLS&TOOLS

- Program language :C/C++, Python
- English skills: CET6
- OS environment: Linux,RTOS,ROS/ROS2
- Development tools: VSCode,Git,Cmake
- Document: Markdown, Doxygen
- Test: Gtest, pytest

PROJECT EXPERIENCE

Project #1 (2021.11- YTD): ADAS+V2X Project, Road Side Perception System Project

Company: Bosch XC **Role:** Software Development Engineer

1. Designed the system and software architecture for road side perception system.
2. Developed the vision detection algorithm both the train phase and inference phase, deliver turnkey vision application to customers.
3. Optimized the performance of vision algorithm, such as accuracy, latency and FN/FP.

Project #2 (2020.04-2021.11): ADAS+V2X Project, Wuxi (Xishan) "Dual Intelligence" Pilot Core Area Project

Company: Bosch XC **Role:** Software Development Engineer

1. Designed the software architecture for in-vehicle functions such as cooperative highway merging and cooperative ACC.
2. Developed modules related to roadside perception fusion strategies, and the establishment of a unified environmental model.
3. Deployed algorithm embedded software to MCU hardware, addressing scheduling, runtime, and RAM resource issues.

Project #3 (2018.03-2020.04): Geely L2+ Intelligent Driving Assisting Customer Project

Company: Veoneer (China) Electronics Co., Ltd. **Role:** Software Development Engineer

1. Developed and optimized object fusion algorithms for ADAS features using one camera and one radar.
2. Addressed customer issues related to (FN>false alarms and (FP)missed detections caused by fusion algorithms and sensor failures.
3. Conducted unit tests, code analysis, and code coverage testing. Also involved in documentation and software reviews.

Project #4 (2017.06-2018.03): Lianchuang Intelligent Driving Assisting Project, Lane Keeping Assist System Development

Company: Lianchuang Automotive Electronics Co., Ltd. **Role:** Function Development Engineer

1. Designed the path planning for the Lane Keeping Assist (LKA) system based on fourth-order Bezier curves.
2. Developed the lower-level control module for EPS angle-to-torque conversion, considering EPS characteristics.
3. Conducted calibration and on-road verification of the LKA system's lateral control functionality.

EDUCATION

- ❑ **M.S.**(Mechanical Engineering),**2014-2017**, Shanghai University
- ❑ **B.E**(Process Equipment and Control Engineering),**2009-2013**, Shenyang University of Chemical Technology