

智能网联车辆先进技术研究

智能网联车辆先进技术研究所有11名来自日本东京大学、东南大学、武汉理工大学、江苏大学等国内外知名高校的专职科研教师，围绕智能汽车复杂环境感知、多源异构数据融合、高精度定位及动力学控制开展研究，承担了国家重点研发计划、国家自然科学基金及重点项目、江苏省重点研发等项目30余项，发表高水平论文100余篇，成果荣获江苏省科学技术一等奖、中国公路学会科学技术一等奖、教育部科技进步二等奖等奖励7项。与吉利、上汽、奇瑞、南京金龙、扬州瑞控等多家整车及零部件企业建立了产学研合作关系，能够提供包括智能车辆改制，LDW、FCW、LKA、ACC、AEB等L0-L2级辅助驾驶功能样机与系统级解决方案。

主要研究方向：

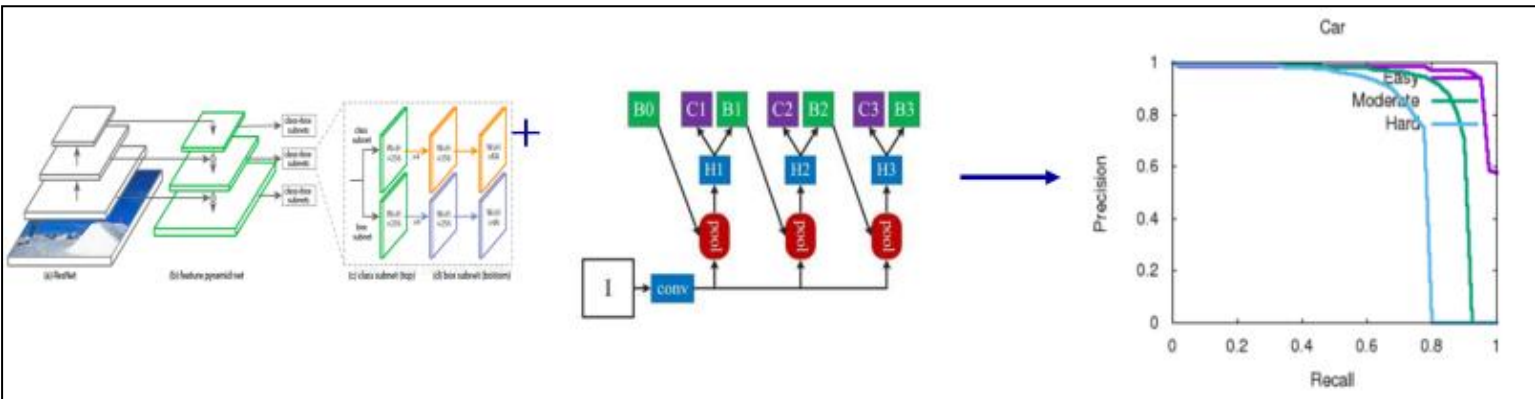
- 1.智能汽车复杂环境感知与行为识别技术
- 2.智能汽车高精度定位与导航技术
- 3.智能汽车先进动力学控制理论与方法
- 4.智能汽车多传感器信息融合技术
- 5.车路协同环境下的智能汽车决策与控制技术

序号	姓名	职务	职称	研究方向
1	孙晓强	中心副主任、所长（兼）	副教授、硕导	智能汽车系统动力学模拟及先进控制技术
2	何友国	副所长	副教授、硕导	智能汽车动力学控制与电子设计技术
3	蔡英凤	研究院院长、中心主任（兼）	教授、博导	智能汽车环境感知与动力学控制理论与方法
4	陈建锋		副教授、硕导	智能车辆系统多信息协同感知与控制
5	汤传业		副教授、硕导	智能车辆环境感知与导航定位
6	刘擎超	实验室主任	副教授、硕导	智能网联汽车决策规划与人机协同安全新技术
7	张云顺		副教授、硕导	下一代网联智能车的先进驾驶辅助系统
8	施德华	实验室副主任	副教授、硕导	智能汽车节能优化理论、混合动力系统优化控制
9	李祎承	实验室副主任	讲师、硕导	智能汽车高精度定位与环境感知
10	叶青		讲师	智能汽车动力学建模及运动控制
11	丁仁凯		讲师	智能汽车路面识别与动力学控制

围绕复杂环境感知、多源信息融合、高品质动力学控制开展前瞻技术研究



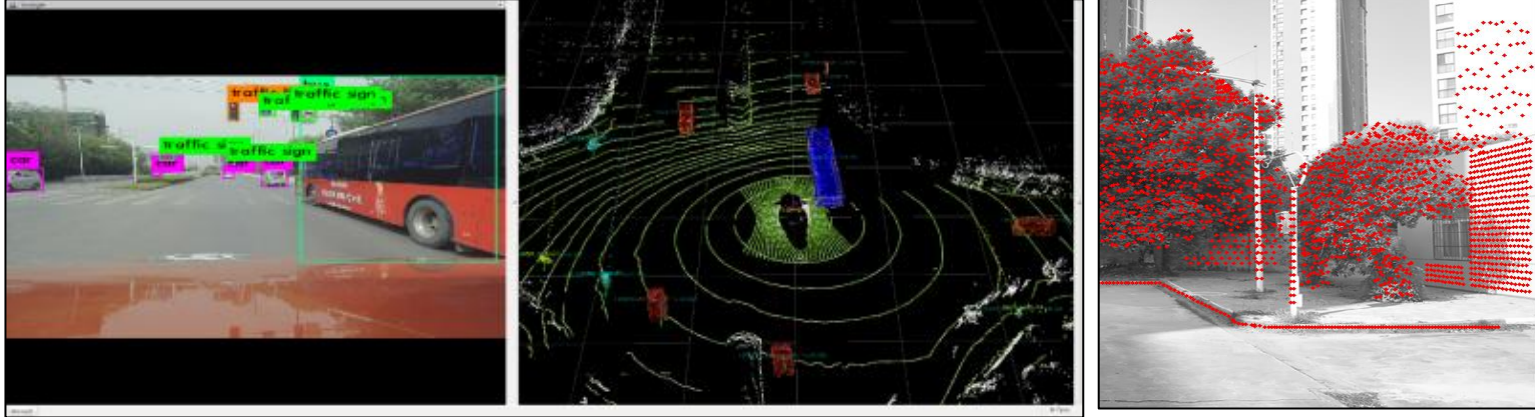
场景语义分割



单双阶融合的深度网络架构



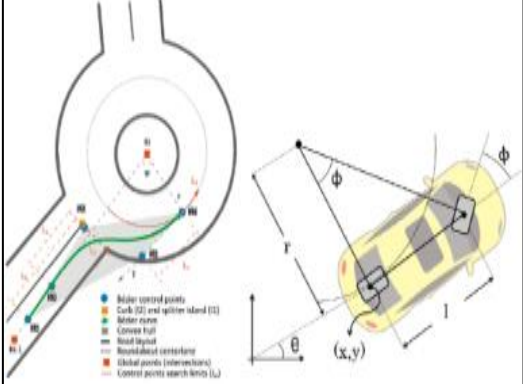
多目标检测



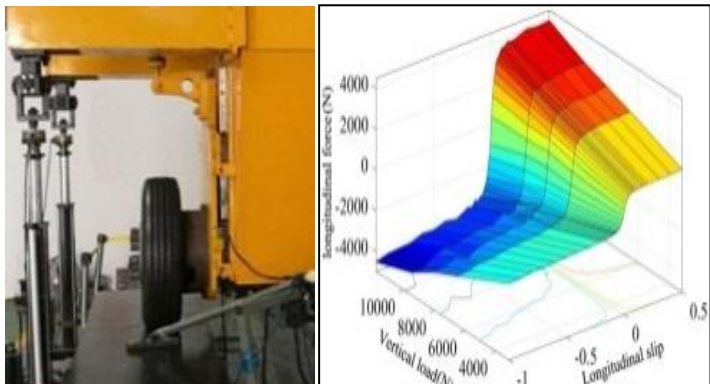
多传感器数据融合处理与检测



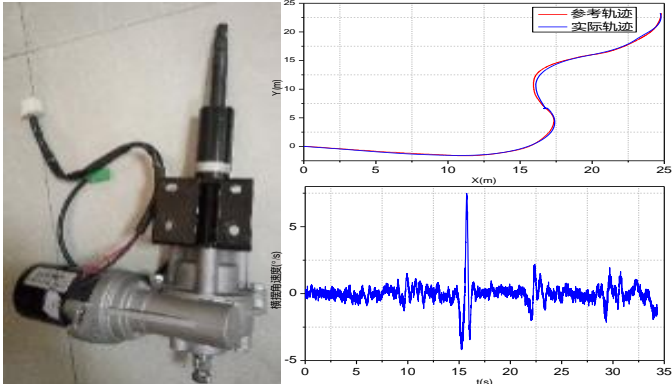
高精度定位



路径规划



轮胎动力学建模



动力学控制

无人驾驶汽车样车、ADAS原理样机开发



燃油车无人驾驶平台



电动车无人驾驶平台

车道偏离预警（LDW）

技术指标

DSP总线频率

500MHz

图像传感器动态范围

150dB

帧率

60fps

系统接口

CAN

工作电压

9~16V

工作电流

<200mA

工作温度

-40~85℃

车速精度识别精度

±5cm

识别距离范围

3.2~4.5m

横向位置识别精度

±5cm

航向角精度

±0.25°

道路曲率半径

>125m

虚警率

<3%

漏警率

<3%

智能巡航与车道保持集成系统（ACC&LKA）

77G毫米波雷达

VCU