

汽车工程系

DEPARTMENT OF AUTOMOTIVE ENGINEERING

[English](#)



- [首页](#)
- [本系概况](#)
- [师资队伍](#)
- [科学研究](#)
- [人才培养](#)
- [学生天地](#)
- [招生信息](#)
- [招聘人才](#)
- [学术活动](#)





教职工招聘□  
博士后招聘□

- 您所在的位置: [首页](#) >
- [教师个人主页](#) >
- 教师详细信息



### 王建强

教授、杰青、博士生导师

地址：清华大学李兆基科技大楼A647室

电话：(010) 6279-5774

邮箱：[wjqlws@tsinghua.edu.cn](mailto:wjqlws@tsinghua.edu.cn)

### 教育背景

1998.9~2002.6 吉林大学载运工具运用工程专业 博士

1994.9~1997.3 吉林工业大学汽车运用工程专业 硕士

1990.9~1994.7 吉林工业大学汽车运用工程专业 本科

### 工作经历

2016.12~至今 清华大学汽车工程系 研究员，教授

2005.01~2016.12 清华大学汽车工程系 副研究员

2011.08~2012.08 美国加州大学伯克利分校，访问学者

2003.01~2004.12 清华大学汽车工程系 博士后，讲师

2000.07~2002.12 吉林大学交通学院 讲师

1997.03~2000.06 吉林工业大学汽车运输工程研究所 实习研究员

### 学术兼职

2017年1月~至今，Journal of Intelligent and Connected Vehicles (JICV)，主编 (Editor-in-Chief)

2015年4月~至今 International Journal of Vehicular Telematics and Infotainment Systems (IJVTIS)，副主编 (Associate Editor)

2014~2017，IEEE Intelligent Vehicles Symposium，Associate editor.

2016年9月~至今 《交通信息与安全》 编委

2014年1月~至今 《中国智能交通行业发展年鉴》 编委

2017年1月~至今 车联网教育部-中国移动联合实验室 副主任

2016年5月~至今 清华（汽车系）-日产智能出行联合研究中心 副主任

2013年9月~至今 中国智能交通产业联盟车载信息与安全工作组 组长

2015年11月~至今 智能车路协同技术创新产业联盟 副秘书长



### 教学与人才培养

### 讲授课程

汽车工程学基础 (本科生课程, 学时: 24)

智能网联汽车 (本科生课程, 学时: 48)

智能交通专业创新实践 (本科生课程, 学时: 32)

### 研究生培养

已毕业研究生: 6人

在读硕士生: 5人 (其中留学生2人)

在读博士生: 4人

### 研究领域

汽车智能安全

智能车辆感知、决策与控制

驾驶员行为特性分析与建模

人-车-路协同与车联网技术

### 研究概况

#### 近期科研项目

- 1) 国家杰出青年科学基金, 汽车智能安全, 51625507, 主持
- 2) 国家自然科学基金, 基于人-车-路协同的行车安全场理论及车辆拟人化控制, 51475254, 主持
- 3) 国家自然科学基金, 自适应驾驶人特性的汽车追尾预警及避撞安全辅助方法研究, 51175290, 主持
- 4) 国家863项目, 多目标交通信号和行驶车辆智能化协同控制技术研究, 2014AA110302, 主持
- 5) 国际合作项目, Study on Sustainable Intelligent Transportation Technology, 2013.1-2015.12, 主持
- 6) 国际合作项目, Evaluations on Advanced Driver Assistance Systems in Chinese Traffic Environment, 2015.5-2016.9, 主持
- 7) 汽车企业合作项目, 自动驾驶关键技术研究, 2015.1-2016.3, 主持
- 8) 科研院所合作项目, 基于车联网的车辆失控警告及主动避撞算法研究, 2015.1-2016.12, 主持

### 奖励与荣誉

获得国家杰出青年科学基金, 2016年

国家科学技术进步二等奖, 2015年

国家技术发明二等奖, 2013年

国家技术发明二等奖, 2010年

教育部科学技术发明一等奖, 2012年

教育部科学技术进步一等奖, 2008年

中国公路学会科学技术进步一等奖, 2014年

中国智能交通协会科学技术奖一等奖, 2012年

中国汽车工业科学技术进步一等奖, 2009年

中国汽车工业科学技术进步一等奖, 2003年

中国公路学会科学技术进步二等奖, 2013年

北京市科学技术奖二等奖, 2011年

教育部科学技术进步二等奖, 2008年

中国公路学会科学技术进步二等奖, 2005年

吉林省科学技术进步二等奖, 2002年

吉林省科学技术进步三等奖, 2004年

第十五届全国发明展览会银奖, 2005年

IEEE 智能汽车国际会议 (IEEE IV), 最佳论文奖, 2017

世界智能交通大会 (ITS World Congress), 最佳论文奖, 2015

亚太智能交通系统会议 (ITS Asia-Pacific Forum), 最佳论文奖, 2015

2008年度教育部“新世纪优秀人才支持计划”, 2008年

2007年度北京市科技新星, 2007年

2004年度“中国汽车工业优秀青年科技人才奖”, 2004年

第二届“长春市青年科技创新优秀奖”, 2003年

清华大学第二十六届“挑战杯”优秀指导教师, 2008年

清华大学优秀班主任 (一等奖), 2008年

清华大学优秀军工定向生导师, 2008年

清华大学大学生研究训练 (SRT) 计划优秀指导教师一等奖, 2007年

清华大学先进工作者, 2016年

### 学术成果

授权国家发明专利80余项, 发表SCI/EI检索论文150余篇; 参著一部英文著作Advances in Intelligent Vehicles, 参编1部国家级规划教材《汽车电子技术》, 制定国家及交通行业标准5部。

部分论文

- 1) Jianqiang Wang, Chenfei Yu, Shengbo Eben Li\*, Likun Wang. A Forward Collision Warning Algorithm With Adaptation to Driver Behaviors[J]. IEEE Transactions On Intelligent Transportation Systems. 2016, 17(4), 1157-1167.
- 2) Jianqiang Wang, Jian Wu, Xunjia Zheng, Daiheng Ni, Keqiang Li, Driving safety field theory modeling and its application in pre-collision warning system, Transportation Research Part C: Emerging Technologies, 2016, 72:306-324
- 3) 王建强, 吴剑, 李洋, 基于人-车-路协同的行车风险场概念、原理及建模, 中国公路学报, 2016, 29(1): 105~114
- 4) Li, Keqiang, Wang, Xiao, Xu, Youchun, Wang, Jianqiang\*, Density Enhancement-Based Long-Range Pedestrian Detection Using 3-D Range Data, IEEE Transactions ON Intelligent Transportation Systems, 2016, 17(5): 1368~1380
- 5) Jianqiang Wang, Shengbo Eben Li\*, Yang Zheng and Xiaoyun Lu. Longitudinal collision mitigation via coordinated braking of multiple vehicles using model predictive control. Integrated Computer-Aided Engineering, 2015: 171~185.
- 6) Jianqiang Wang\*, Jian Wu, Yang Li. The Driving Safety Field Based on Driver-Vehicle-Road Interactions [J]. IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 2015, 16(4): 2203-2214.
- 7) Zhang J, Wang X, Wang J\*, et al. Vehicle Group Relationship Transformation Mechanism under Dynamic and Complex Three-Lane Conditions[J]. Advances in Mechanical Engineering, 2015, 7(2): 687517.
- 8) Jianqiang Wang, Yang Zheng, Xiaofei Li, Chenfei Yu, Kenji Kodakab, Keqiang Li\*. Driving risk assessment using near-crash database through datamining of tree-based model. Accident Analysis and Prevention, 2015, 84: 54~64.
- 9) Kuang X, Wang J\*, Li K. A New Method for Bus Drivers' Economic Efficiency Assessment[J]. SAE International Journal of Commercial Vehicles, 2015, 8(2): 536-543.
- 10) Jianqiang Wang, Chenfeng Xiong\*, Meng Lu, et al. Longitudinal driving behavior on different roadway categories: an instrumented-vehicle experiment, data collection and case study in China[J]. IET Intell. Transp. Syst., 2015, Vol. 9, Iss. 5, pp. 555~563

- 11) Xiaoyuan Wang, Jianqiang Wang\*, Jinglei Zhang, Xuegang (Jeff) Ban, Lane-changing model with dynamic consideration of driver's propensity, International Journal of Modern Physics C, Vol. 26, No. 2 (2015) 1550015
- 12) Jianqiang Wang, Daiheng Ni\*, and Keqiang Li, RFID-Based Vehicle Positioning and Its Applications in Connected Vehicles, Sensors 2014, 14, 4225-4238; doi:10.3390/s140304225
- 13) Enzo C. Jia, Jianqiang Wang, and Daiheng Ni, An Efficient Methodology for Calibrating Traffic Flow Models, Based on Bisection Analysis, Journal of Applied Mathematics, Volume 2014, Article ID 949723
- 14) Wang, J., Zhang, L., Zhang, D., Li, K. An adaptive Longitudinal Driving Assistance System Based on Driver Characteristics. IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS, VOL. 14, NO. 1, MARCH 2013, PP.1-12
- 15) 王建强, 王海鹏, 刘佳熙, 李克强, 基于车路一体化的交叉口车辆驾驶辅助系统, 中国公路学报, Vol.26, No.4, July 2013, 169-183
- 16) Wang J, Sun X, Guo J. A Region Tracking-Based Vehicle Detection Algorithm in Nighttime Traffic Scenes. Sensors. 2013; 13(12):16474-16493.
- 17) 王建强, 王海鹏(S), 张磊, 基于电控液压制动装置的车辆主动报警/避撞系统, 吉林大学学报(工学版), 2012, Vol.42, No. 4, 816-822
- 18) Jianqiang Wang, Haipeng Wang, Xiao-Yun Lu, Boyuan Xie. RFID-based Vehicle Positioning of Cooperative Driving Assistance Systems. AP-00267, 19th ITS World Congress, Vienna, Austria, 22/26 October 2012.
- 19) 王建强, 杨波, 李升波, 李克强. 基于高速开关阀的气压电控辅助制动装置. 交通运输工程学报, 2011年第4期
- 20) 王建强, 杨波, 张德兆, 李升波. 基于双模式执行器的商用车自适应巡航控制系统. 中国公路学报, 2011.03, PP.104-112, 120
- 21) 王建强, 张德兆, 李克强, 徐继福, 张立国. 汽车集成式电子真空助力器系统设计. 中国公路学报, 2011年第1期
- 22) Jianqiang Wang, Xiaojia Lu, Qing Xiao, Meng Lu. Comparison of Driver Classification Based on Subjective Evaluation and Objective Experiment. In Proc. 90th TRB Annual Meeting, Paper 11-3170, January 23-27, 2011, Washington D.C.
- 23) Wang Jianqiang, Li Shengbo, Huang Xiaoyu, and Li Keqiang, Driving Simulation Platform Applied to Develop Driving Assistance Systems, Journal of IET Intelligent Transportation System, June 2010, Volume 4, Issue 2, p.121-127.
- 24) Wang, J., Zhang, D., Liu, J., Lu, M., Li, K. Multi-objective driving assistance system for intersection support. In Proceedings: 13th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, ITSC 2010, September 19-22, 2010, Madeira. PP.348-353
- 25) Jianqiang WANG, Zhifeng LIU, Shichun YI, Keqiang LI. Target Vehicle Selection Based on Multi Features Fusion Method. 2010 Intelligent Vehicles Symposium, June 21-24, 2010, University of California, San Diego, CA, USA.
- 26) Wang, J., Lu, M., Zhang, L., Li, K., Yamamura, T., Kuge, N., Nakagawa, T. (2010). Study of longitudinal driving behaviour using advanced data collection and analysis platform. In Proc. 89th TRB Annual Meeting, Paper 10-1472, January 10-14, 2010, Washington D.C.
- 27) Jianqiang Wang, Bo Yang, Shengbo Li, Dezhao Zhang, Keqiang Li. Pneumatic electronic braking assistance system using high-speed valves. ICVES10, 2010 IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety, July 15-17, 2010, Qingdao, ShanDong, China. 59-64

#### 部分专利

- 1) 王建强, 吴剑, 李洋等. 基于行车风险场的汽车驾驶安全辅助方法, ZL 201410510188.4
- 2) 王建强, 秦晓辉, 谢伯元等. 汽车油门和制动集成控制系统与控制方法, ZL201310082572.4
- 3) 王建强, 郑洋, 李克强等. 一种基于车路/车车通讯的车辆弯道通行辅助系统, ZL201410169875.4
- 4) 王建强, 匡旭, 李克强等. 一种车辆驾驶经济性评价系统及评价方法, ZL201410488162.4
- 5) 王建强, 黄彬, 李克强等. 一种营运车辆驾驶安全性评价系统及评价方法, ZL201410514009.4
- 6) 王建强, 孙国府, 王云鹏等. 一种交叉路口行人安全辅助系统. ZL2011102051216
- 7) 王建强, 李克强, 迟瑞娟等. 一种防止弯道车辆碰撞的自动报警方法. ZL2011101823356
- 8) 王建强, 徐成, 刘徐等. 一种基于机器视觉的汽车前照灯自动控制系统. ZL2011103181965.
- 9) 王建强, 张德兆, 张玉海等. 具有电子辅助制动功能的制动系统. ZL201020654077.8
- 10) 王建强, 李克强, 张德兆等. 货车弯道防侧翻动态检测方法及预警装置. ZL200910158546



- 11) 王建强, 李克强, 杨波等. 一种基于汽车空调的制动器自动冷却方法及装置. ZL200810119657.4.
- 12) 王建强, 李克强, 张磊等. 一种防后车追尾预警方法及其预警系统. ZL200910078631.4
- 13) 王建强, 李克强, 张德兆, 易世春. 汽车爆胎安全控制方法及系统. ZL200810119655.5
- 14) 王建强, 李克强, 杨波等. 一种气压电控辅助制动装置. ZL200910080657.2,
- 15) 王建强, 张德兆, 李克强等. 基于安全带的汽车行驶危险预警装置. ZL2009100830463.
- 16) 王建强, 李克强, 李升波, 张德兆. 货车偏载动态检测报警系统. ZL200820122442.3
- 17) 王建强, 李克强, 张德兆等. 货车弯道防侧翻动态检测预警装置. ZL200820122443.8
- 18) 王建强, 李克强, 王琼等. 自适应汽车大灯控制装置. ZL200810006496.8.
- 19) 王建强, 李克强, 张德兆等. 一种汽车制动效能监测及报警系统. ZL200810117581.9
- 20) 王建强, 李克强, 杨晴等. 一种汽车转向灯的控制装置. ZL200710118233.1

总浏览数: 9206478

清华大学汽车工程系版权所有 Copyright © 2009 . All Rights Reserved 备案号:京ICP备08004127号