



何睿斯

首页 > 师资队伍 > 个人简介

- 基本情况
- 教育背景
- 工作经历
- 研究方向
- 招生专业
- 科研项目
- 教学工作
- 论文/期刊
- 专著/译著
- 专利
- 软件著作权
- 获奖与荣誉
- 社会兼职



个人简介

基本情况

姓名:	何睿斯	
职务:		
职称:	教授	
学历:	研究生	
学位:	博士	
通信地址:	北京交通大学9号办公楼929室	
邮编:	100044	
办公电话:		
电子邮箱:	ruisi.he@bjtu.edu.cn	

教育背景

教育经历:

2009.09-2015.01, 博士, 北京交通大学, 中国, 导师: 钟章队

2005.09-2009.07, 本科, 北京交通大学, 中国

国际访问经历:

2016.08-2017.08, 访问学者, 佐治亚理工学院, 美国, Host: Prof. Gordon L. Stuber (IEEE Fellow)

2013.12-2014.07, 访问学者, 鲁汶大学, 比利时, Host: Prof. Claude Oestges (IEEE Fellow)

2012.08-2013.09, 访问学者, 南加州大学, 美国, Host: Prof. Andreas F. Molisch (IEEE Fellow)

2010.03-2010.08, 访问学者, 马德里理工大学, 西班牙, Host: Cesar Briso

工作经历

2019-今, 教授, 博导, 轨道交通控制与安全国家重点实验室 & 电子信息工程学院, 北京交通大学, 中国

2018.04-2018.12, 副教授, 博导, 轨道交通控制与安全国家重点实验室 & 电子信息工程学院, 北京交通大学, 中国

2015.02-2018.04, 副教授, 硕导, 轨道交通控制与安全国家重点实验室 & 电子信息工程学院, 北京交通大学, 中国

My website in English: <https://sites.google.com/site/ruisihomepage/>

个人具体研究介绍可参看英文网站(需翻墙):

<https://sites.google.com/site/ruisihomepage/research>

本人隶属于北京交通大学国家重点实验室&电子信息工程学院的无线通信大团队(无线1组), 重点从事无线通信物理层关键技术研究, 主要研究方向包括:

无线电波传播、无线信道测量与建模、无线通信系统性能评估

高速铁路(GSM-R/LTE-R)移动通信、车联网(V2V)通信技术

机器学习理论在无线通信中的应用

4G LTE、5G Massive MIMO及高频通信技术

本人团队依托国家重点实验室、国家工程中心、国家“2011协同创新中心”、北京市工程技术研究中心等平台, 科研经费充足, 国际交流机会多; 并与华为、中兴、诺基亚等企业保持密切合作, 科研项目接地气, 既强调科研理论的深度和高度, 又强调对研究生实践及动手能力的锻炼。欢迎保研、直博、考研的同学报考。

本人有较长的国外访问研究经历, 与美国佐治亚理工学院著名无线通信专家Gordon L. Stuber教授、美国南加州大学著名无线通信专家Andreas Molisch教授、比利时鲁汶大学著名MIMO技术专家Claude Oestges教

联系我们 版权所有：北京交通大学电子信息工程学院 地址：北京市海淀区上园村3号，北京交通大学九号教学楼 邮编：100044 BJUICP备：13011601号

授、以及英国、丹麦、瑞典、芬兰等大学知名教授保持密切合作关系，有机会推荐研究生至国外高校访问，非常适合希望出国深造、访问学习的同学。也欢迎有意出国深造的本科生邮件联系我（请提供简历及本科成绩单），我愿助你一臂之力。

招生原则：踏实、有责任心、肯钻研、能吃苦。

现招收愿意从事5G高速移动通信技术、人工智能及无线大数据、云平台等课题研究的博士生、硕士生若干名，可提供国际联合培养机会！

本人2019年招生还有若干博士、学术硕士名额，欢迎联系！

研究方向

电子与通信工程（专业学位）
宽带移动通信系统与专用移动通信

招生专业

电子与通信工程硕士
信息与通信工程硕士
信息与通信工程博士

科研项目

国家自然科学基金“面上”：面向车-车通信智能感知的毫米波极化多天线信道建模理论研究, 2018-2021, 65万, 主持

北京交通大学: 无线信道多径自动归簇算法设计, 2016-2017, 20万, 主持

科技部 国家重点研发计划: 天临空地车专用网络安全保障技术, 2016-2020, 170万, 参与

北京交通大学: LTE-V车载天线及信道特征研究, 2016-2018, 57万, 主持

北京交通大学: 面向轨道交通专网的5G需求及网络架构研究, 2016-2017, 20万, 参与

铁路总公司(原铁道部): 铁路通信网运维综合管理数据平台关键技术研究, 2016-2018, 88万, 参与

国家重点实验室: 多径分簇算法研究, 2016-2017, 5.6万, 主持

基本科研业务费: 轨道交通智慧感知与信息处理基础理论研究, 2016-2019, 48万, 参与

国家重点实验室: 第五代移动通信系统原型设计平台-数字信号处理卡, 2016-2016, 32万, 参与

国家重点实验室: 多通道无线信道探测仪器, 2016-2016, 50万, 参与

国家重点实验室: 第五代移动通信系统原型设计平台-宽带信号接收器, 2016-2016, 44万, 参与

北京交通大学: 5G关键技术(续), 2016-2017, 65万, 参与

基本科研业务费: 基于非平稳相关散射特性的车对车信道建模, 2016-2018, 2万, 参与

国家重点实验室: 面向高速铁路车-地无线通信的传播信道建模研究, 2016-2017, 15万, 主持

北京交通大学: 高速铁路LTE-R系统信道特性分析与建模技术研究, 2015-2017, 25万, 参与

北京市科委: 高速铁路移动通信无线信道测试仪研发, 2015-2016, 80万, 参与

国家重点实验室: 城轨路网运营安全保障实验模拟平台, 2015-2017, 120万, 参与

国家重点实验室: 下一代列控系统的车地通信系统仿真、分析与测试(2), 2015-2017, 80万, 参与

国家重点实验室: 虚拟天线转台, 2015-2017, 44万, 参与

国家重点实验室: 下一代列控系统的车地通信系统仿真、分析与测试, 2015-2017, 40万, 参与

铁路总公司(原铁道部): LTE-R频率适应性研究和测试, 2015-2016, 53万, 参与

北京市科委: 5G大规模虚拟天线阵列无线信道建模研究, 2015-2016, 98万, 参与

国家自然科学基金“青年基金”: 车-车通信时变信道多径动态簇建模研究, 2016-2018, 21万, 主持

基本科研业务费: 轨道交通列车控制系统信息安全测试平台研究, 2015-2015, 245万, 参与

北京交通大学: 3GPP RAN4 LTE高速性能评估, 2015-2017, 30万, 参与

其它部市: 无线传播信道多径分簇研究, 2015-2016, 8万, 主持

基本科研业务费: 车对车信道非平稳特性研究与建模, 2015-2017, 2万, 参与

国家重点实验室: 轨道交通通信网络多天线信道建模理论与方法研究, 2015-2016, 20万, 参与

国家重点实验室: 高速铁路复杂场景宽带信道建模, 2015-2016, 5万, 主持

人才基金: 高速铁路无线信道传播理论研究, 2015-2017, 15万, 主持

教学工作

本科生课程:

1. 第五代无线通信技术概论
2. 移动通信技术及应用
3. 工程经济与项目管理

研究生课程:

1. 数字通信理论
2. 无线信道理论与建模方法
3. 科技论文写作
4. 通信新技术与选题

论文/期刊

发表学术论文100余篇（含SCI论文50余篇），详见个人英文网站。部分代表性英文论文如下：

[Selected Publications \(Updated: 2015-08\)](#)

Journal Publications:

- R. He**, O. Renaudin, V.-M. Kolmonen, K. Haneda, Z. Zhong, B. Ai, S. Hubert, and C. Oestges, "Vehicle-to-vehicle radio channel characterization in cross-road scenarios," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, to appear.
- B. Chen, Z. Zhong, B. Ai, K. Guan, **R. He**, and D. G. Michelson, "Channel characteristics in high-speed railway: A survey of channel propagation properties," *IEEE Vehicular Technology Magazine*, vol. 10, no. 2, pp. 67-78, 2015.
- K. Guan, B. Ai, Z. Zhong, C. Lopez, L. Zhang, C. Briso, A. Hrovat, B. Zhang, **R. He**, and T. Tang, "Measurements and analysis of large-scale fading characteristics in curved subway tunnels at 920 MHz, 2400 MHz, and 5705 MHz," *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 2015, to appear.
- B. Ai, K. Guan, Z. Zhong, C. Lopez, L. Zhang, C. Briso, and **R. He**, "Measurement and analysis of extra propagation loss of tunnel curve," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, 2015, to appear.
- R. He**, O. Renaudin, V.-M. Kolmonen, K. Haneda, Z. Zhong, B. Ai, and C. Oestges, "Characterization of quasi-stationarity regions for vehicle-to-vehicle radio channels," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 63, no. 5, pp. 2237-2251, 2015.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, and K. Guan, "Reducing cost of the high-speed railway communications: from propagation channel view," *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol.16, no. 4, pp. 2050-2060, 2015.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, and C. Oestges, "Shadow fading correlation in high-speed railway environments," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 64, no. 7, pp. 2762-2772, 2015.
- R. He**, B. Ai, Z. Zhong, A. F. Molisch, R. Chen, and Y. Yang, "A measurement-based stochastic model for high-speed railway channels," *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. 16, no. 3, pp. 1120-1135, 2015.
- R. He**, A. F. Molisch, F. Tufvesson, Z. Zhong, B. Ai, and T. Zhang, "Vehicle-to-vehicle propagation models with large vehicle obstructions," *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. 15, no. 5, pp. 2237-2248, 2014.
- B. Ai, X. Cheng, T. Kürner, Z. Zhong, K. Guan, **R. He**, L. Xiong, D. Matolak, D. G. Michelson, and C. Briso, "Challenges toward wireless communications for high-speed railway," *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. 15, no. 5, pp. 2143-2158, 2014.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, K. Guan, B. Chen, J. I. Aionso, and C. Briso, "Propagation channel measurements and analysis at 2.4 GHz in subway tunnels," *IET Microwaves, Antennas & Propagation*, vol. 7, no. 11, pp. 934-941, 2013.
- K. Guan, Z. Zhong, B. Ai, **R. He**, B. Chen, Y. Li, and C. Briso-Rodríguez, "Complete propagation model in tunnels," *IEEE Antennas Wireless Propag. Lett.*, vol. 12, pp. 741-744, 2013.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, K. Guan, and R. Chen, "Simplified analytical propagation model for railway environments based on uniform theory of diffraction," *Electron. Lett.*, vol. 49, no. 6, pp. 397-399, 2013.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, J. Ding, Y. Yang, and A. F. Molisch, "Short-term fading behavior in high-speed railway cutting scenario: measurements, analysis, and statistical models," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 61, no. 4, pp. 2209-2222, 2013.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, G. Wang, J. Ding, and A. F. Molisch, "Measurements and analysis of propagation channels

- in high-speed railway viaducts," *IEEE Trans. Wireless Communications*, vol. 12, no. 2, pp. 794-805, 2013.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, J. Ding, and K. Guan, "Analysis of the relation between Fresnel zone and path loss exponent based on two-ray model," *IEEE Antennas Wireless Propag. Lett.*, vol. 11, pp. 208-211, 2012.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, and J. Ding, "An empirical path loss model and fading analysis for high-speed railway viaduct scenarios," *IEEE Antennas Wireless Propag. Lett.*, vol. 10, pp. 808-812, 2011.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, and J. Ding, "Propagation measurements and analysis for high-speed railway cutting scenario," *Electron. Lett.*, vol. 47, no. 21, pp. 1167-1168, Oct. 2011.
- Conference Publications:
- R. He**, O. Renaudin, V.-M. Kolmonen, K. Haneda, Z. Zhong, B. Ai, and C. Oestges, "Statistical characterization of dynamic multi-path components for vehicle-to-vehicle radio channels," in Proc. *IEEE VTC-Spring, Glasgow, United Kingdom, May 11-14, 2015*, pp. 1-6.
- R. He**, O. Renaudin, V.-M. Kolmonen, K. Haneda, Z. Zhong, S. Hubert, and C. Oestges, "Angular dispersion characterization of vehicle-to-vehicle channel in cross-road scenarios," in Proc. *EuCAP*, 2015.
- S. Sangodoyin, **R. He**, A. F. Molisch, V. Kristem, and F. Tufvesson, "Ultrawideband MIMO channel measurements and modeling in a warehouse environment," in Proceedings of *IEEE ICC*, UK, 2015.
- R. He**, A. F. Molisch, F. Tufvesson, Z. Zhong, B. Ai, and T. Zhang, "Vehicle-to-vehicle channel models with large vehicle obstructions," in Proc. *IEEE ICC*, Australia, June 10-14, 2014, pp. 5647-5652.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, J. Ding, W. Jiang, H. Zhang, and X. Li, "A standardized path loss model for the GSM-railway based high-speed railway communication systems," in Proc. *IEEE VTC-Spring*, Seoul, South Korea, May 18-21, 2014, pp. 1-5.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, and B. Zhang, "Measurement-based auto-correlation model of shadow fading for the high-speed railways in urban, suburban, and rural environments," in Proc. *IEEE APS*, Memphis, USA, July 6-11, 2014, pp. 949-950.
- B. Zhang, Z. Zhong, B. Ai, D. Yao, and **R. He**, "Measurements and modeling of cross-correlation property of shadow fading in high-speed railway", in Proc. *IEEE VTC*, Vancouver, Canada, Sept. 14-17, 2014, pp. 1-5.
- B. Zhang, Z. Zhong, K. Guan, **R. He**, and C. Briso-Rodriguez, "Shadow fading cross-correlation of multi-frequencies in curved subway tunnels," in Proc. *IEEE ITSC*, Qingdao, China, Oct. 8-11, 2014, pp. 1111-1116.
- R. He**, A. F. Molisch, Z. Zhong, B. Ai, J. Ding, R. Chen, and Z. Li, "Measurement based channel modeling with directional antennas for high-speed railways," in Proc. *IEEE WCNC*, China, 2013, pp. 2932-2936.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, J. Ding, and Y. Yang, "Propagation measurements and analysis of fading behavior for high speed rail cutting scenarios," in Proc. *IEEE Globecom*, USA, 2012, pp. 5237-5242.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, and J. Ding, "Measurements and analysis of short-term fading behavior for high-speed rail viaduct scenario," in Proc. *IEEE ICC*, Canada, 2012, pp. 4563-4567.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, and J. Ding, "Distance-dependent model of Ricean K-factors in high-speed rail viaduct channel," in Proc. *IEEE VTC*, Canada, 2012, pp. 1-5.
- R. He**, Z. Zhong, B. Ai, and J. Ding, "Measurements and analysis of the directional antenna bottom area in high speed rail," in Proc. *IEEE APS*, USA, 2012, pp. 1-2.
- R. He**, Z. Zhong, and C. Briso, "Broadband channel long delay cluster measurements and analysis at 2.4 GHz in subway tunnels," in Proc. *IEEE VTC*, Hungary, 2011, pp. 1-5.
- C. Cortes, S. Lin, **R. He**, and C. Briso, "Design and test of a high QoS radio network for CBTC systems in subway tunnels," in Proc. *IEEE VTC*, Hungary, 2011, pp. 1-5.
- S. Li, Z. Zhong, **R. He**, and B. Ai, "Application of grey clustering evaluations in coal railway transportation," in Proc. *IEEE GSI*, China, 2011, pp. 488-492.
- R. He**, Z. Zhong, and B. Ai, "Path loss measurements and analysis for high-speed railway viaduct scene," in Proc. *IWCMC*, France, 2010, pp. 266-270.

专著/译著

中文著作:

1. 移动场景下无线信道测量与建模: 理论与应用, 人民邮电出版社, 2018
2. 电波传播与无线信道建模, 北京交通大学出版社/清华出版社, 2018

英文著作:

1. Dedicated Mobile Communications for High-Speed Railway, Springer, 2018
2. Radio Channel Measurements and Modeling for V2V Communications, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2018
3. Vehicular communication environments, Cooperative radio communications for green smart environments, River Publishers Series in Communications, 2016

专利

已授权专利：

1. 何睿斯, 等, “一种面向高速铁路线状小区的无线通信链路估计方法”, 发明专利, 中国, 201310580797.2。
2. 何睿斯, 等, “面向信道冲激响应的分簇方法和装置”, 发明专利, 中国, 201510968873.6。
3. 艾渤, 王琦, 何睿斯, 等, “一种针对时变信道多径分量的分簇与跟踪方法”, 发明专利, 中国, 201510953893.6。

软件著作权

获奖与荣誉

入选第三届中国科协青年人才托举工程 (2017-2019年度)
入选北京交通大学电信学院青年人才培育计划
中国教育部自然科学奖二等奖
中国电子学会优秀博士学位论文奖
国际无线电科学联盟 (URSI) 青年科学家奖
北京交通大学校级优秀博士学位论文
博士研究生国家奖学金
IBM中国优秀学生奖学金

社会兼职

Editor, IEEE Transactions on Wireless Communications (An2区SCI期刊), 2016-Present
Guest Editor, IEEE ACCESS, 2017
国际无线电科学联盟 (URSI) “无线电通信系统与信号处理委员会 (Commission C)” 首届青年职业代表 (行使 Commission C 委员会秘书职责)
国际电子与电气工程师协会高级会员 (IEEE Senior Member)
中国电子学会高级会员
中国通信学会高级会员
国家自然科学基金委信息一处基金委评议人
中国科学技术出版社 (暨科学普及出版社) 科技/科普专家
国际学术会议 AP EMC 技术委员会主席 (TPC Chair)、IEEE VTC 高速铁路无线通信研讨会 (HSRCom) 主席、URSI 全会召集分会主席、URSI 特邀报告委员会委员
IEEE ICC/Globecom/WCNC/VTC 等国际会议技术委员会成员 (TPC Member)
IEEE 杂志 (TAP、TWC、TMC、TVT等) 审稿人