

计算机与科学技术学院

网络管理研究中心 (NMRC)

高速铁路网络管理教育部工程中心

研究生导师团队介绍

张春



2025年7月4日





汇报提纲

CONTENTS

一 中心概况

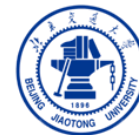
二 教学和人才培养

三 导师介绍

四 近三年研究生部分就业单位



一、团队介绍



北京交通大学
BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY

工程中心总体定位



先进技术产品研发平台

- ◆ 高速铁路信息化核心技术突破与创新成果研发和产品测试



成果转化与服务平台

- ◆ 为高速铁路信息化建设提供相关技术标准研制新产品示范应用软件测试



人才培养基地

- ◆ 为专业人才的培养和相关学科的建设，提供支撑条件的、具有国际先进水平的工程研究基地



一、团队介绍



➤ 网络管理研究中心是以**高速铁路信息技术**的基础研究、**技术开发**和**工程应用**为一体的**科研教学机构**，团队成员具有深厚的理论基础，丰富的科研与工程实践经验，核心成员具有**20**多年的长期科研合作基础。中心拥有：

- ▣ 国家级平台：“软件测试国家认可实验室”
- ▣ 省部级平台：“高速铁路网络管理教育部工程研究中心”
- ▣ 三个实验平台：北京交通大学-INTEL云计算及铁路应用实验室、嵌入式技术联合实验室、甲骨文铁路信息技术联合实验室
- ▣ 四个研究室——“网络综合管理”、“高速铁路信息技术”、“网络测控”和“软件测试”

国家和省部级平台

2个

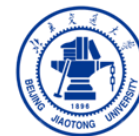
交大重点实验室

3个

中心研究室

4个

一、中心概况



北京交通大学
BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY

1. 中心四个研究方向

基于大（小）模型+知识图谱的智能搜索、基于大模型时序知识图谱预测算法研究与应用、迁移学习在领域知识图谱上的应用进行研究。
多模态行业大模型、算力网络、边缘智能、云边端协同计算、智能交通系统等

方向1

面向高铁信息化建设的共性技术

基础研究 基础研究

- ◆ 大数据技术
- ◆ 人工智能技术
- ◆ 全生命周期数据集成
- ◆ 新一代通信与安全

方向2

高铁装备智能信息处理技术

高铁安全 健康监测

- ◆ 智能检测技术
- ◆ 故障关联关系分析
- ◆ PHM技术
- ◆ 数字孪生
- ◆ 知识图谱

方向3

高铁信息系统集成与测试技术

系统高可靠 软件高可信

- ◆ 信息系统集成技术
- ◆ 行业软件评测
- ◆ 软件测试工具研发

方向4

高铁智能物联感知关键技术

智能物联 智能感知

- ◆ 智能物联技术
- ◆ 智能感知技术
- ◆ 可靠传输技术



为铁路信息化建设问诊、把脉、解决企业痛点、疑难杂症、“卡脖子”工程等

支撑学科发展、人才培养（复杂工程培养学生），参与“卡脖子”技术攻关，**培养行业领军人才！**

二、教学和人才培养

铁路信息技术“卓越工程师” 高级人才

认知能力 学习能力 创新能力 沟通能力

目标

科教融合

科研最新创新成果、鲜活案例融入课堂、教材、实验平台，邀请国内外知名专家学者介绍最新的前沿技术

人工智能
知识图谱、大语言模型、智能问答咨询系统

实验、实践平台
数字孪生教学实验平台、唐山研究院、企业实践基地

铁路信息技术系列配套教材

铁路信息技术特色课程群

产教融合

在校企共建高铁信息化大学堂、国家级实践教学中心，企业实践基地与企业导师共上实践课

计算机科学与技术通识课程

铁路信息技术卓越工程师培养体系



铁路信息技术特色系列课程及实验平台

组织单位	教材名称	作者	出版社
国家铁路局组织，国家出版基金，高铁工程系列丛书	《高速铁路信息化技术》	刘峰	中国铁道出版社
中国铁路总公司，“十四五”时期高速铁路基础研究与技术创新丛书	《高速铁路智能运维知识图谱构建方法与应用》	张春	中国铁道出版社
中国铁路总公司组织 铁路信息技术丛书	《现代铁路信息技术导论》	刘峰	中国铁道出版社
	《铁路信息技术标准化及应用》	张宁	
中国铁路总公司组织 智能高铁系列教材	《铁路数字孪生技术基础与应用》	张春	中国铁道出版社
	《高速铁路智能感知原理与技术》	张宁	
	《高速铁路智能信息技术导论》	熊轲	
“十四五”高等学校新工科计算机类专业系列教材	《高速动车组智能信息处理技术与应用》	张春	中国铁道出版社

铁路信息技术特色系列教材



平台名称	平台简介
国家级工程实践教育中心： Intel亚太研发有限公司工程实践教育中心	贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要要求》，国际视野
国家级工程实践教育中心： 中铁信息联合实训基地	提高人才培养质量，在铁路信息化方面的技术研发、运营维护和人才培养领域进行长期广泛的合作
数字孪生与智能运维实验室	AI、数字孪生、机器人等先进技术、创新应用与高效管理于一体的综合性实验室
高铁集成电路与软件确认与验证（V&V）联合实验室	高铁产业化实验室
铁路企业实训基地	高铁动车段、动车组智能化运用所、中车青岛、中车唐山机车车辆厂、武汉铁路局训练段等，加强校企联合。

凝练科研成果，建设铁路信息技术数字孪生教学平台，促进科教融合打造研究和实验基地进行教学实践，促进产教融合

二、教学和人才培养



北京交通大学
BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY

实验室建设

铁路信息技术数字孪生教学实验平台- “2024-科研平台本科生工作站”

主要是三部分：沙盘部分 孪生部分 软件部分互动大屏+沙盘控制软件+数字孪生系统



场外实验基地、室内实验室



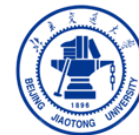
高铁无砟轨道病害检测与智能养护实验



高铁动车组运维沙盘



三、导师介绍



北京交通大学
BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY

导师团队

刘峰 博士/教授 博士/硕士导师

张春 研究员、博士/硕士导师

李红辉 研究员 博士/硕士导师

张骏温 博士/研究员，硕士导师

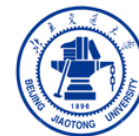
刘真博士/教授 博士/硕士导师

滕竹 博士/教授 博士/硕士导师

张宝鹏 博士/副教授 博士/硕士导师

任爽 博士/副教授，硕士导师

三、导师介绍



北京交通大学
BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY



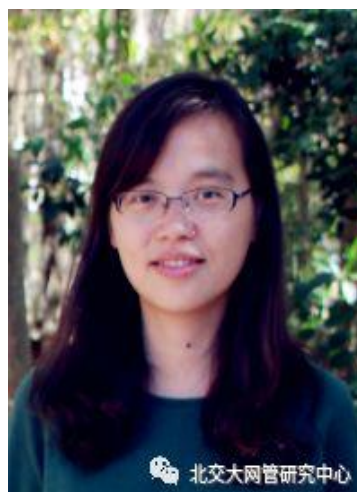
刘峰老师

教授，博士生导师，主要研究领域为高铁信息技术、高可信软件、网络管理与通信软件等。现任网络管理研究中心主任，兼高速铁路网络管理教育部工程研究中心主任。



张春老师

研究员，博士导师，网络管理研究中心主任。长期铁路信息技术的研究和实践工作，在高速轨道交通运输装备的智能制造、运维技术等领域已有10多年研究积累，是该领域学术带头人之一。



刘真老师

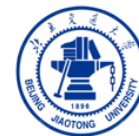
教授，博士导师。研究领域：并行计算、机器学习。承担科研项目共计20余项，包括国家自然科学基金、科技部“863”、铁道部科技司、神华集团重大项目、Intel研究院国际合作项目等。



李红辉 老师

研究员 博士生导师。高速铁路网络管理教育部工程研究中心副主任，北京交通大学软件评测实验室副主任，计算机科学与技术（铁路信息技术）专业责任教授。研究领域：软件质量保障技术、高可信软件、数据挖掘分析，以及铁路信息化技术等。

三、导师介绍



北京交通大学
BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY



张骏温老师，
博士，研究员，硕士导师，软件测试技术研究室主任。
拥有丰富的现场工作经验，同时在通信系统理论、网络性能分析理论与方法、信息安全、软件测试等方面，均有着较为精深的造诣，



任爽老师
副教授，博士导师
北京大学应用数学博士，曾任IBM研究院高级研究员。
研究方向：大数据，区块链



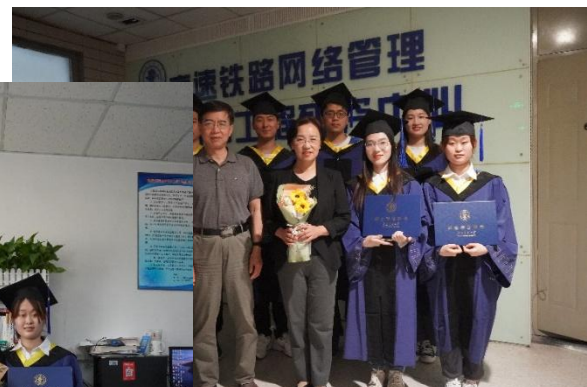
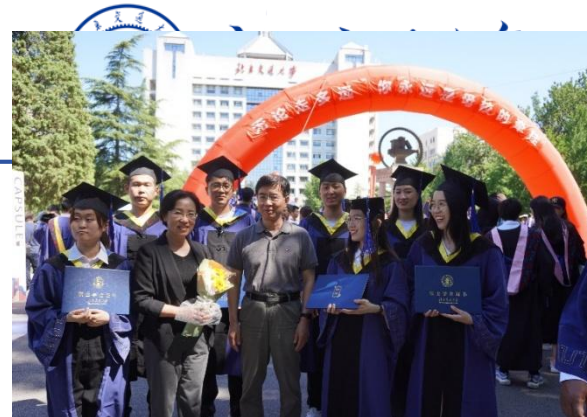
滕竹老师
教授，博士导师2013年8月获得韩国釜山大学机械工学系智能控制及自动化专业博士学位。主要的研究领域包括机器学习，模式识别，计算机视觉等。



张宝鹏老师
博士、副教授、博士导师。
2007年底于清华大学计算机系获得工学博士学位，2015~2016年美国北卡罗来纳大学夏洛特分校计算机系访问学者。研究方向包括：多媒体数据挖掘及检索、云计算、大数据处理、分布式系统、多媒体通信、计算机网络。

四、近三年研究生部分就业单位

- 机关与事业单位：
 - 银监局/保监局/专利局/海关总署/公安部/国家知识产权局..
- 计算机\软件公司：
 - 阿里/百度/IBM/HP/CA/ORACLE/INTEL/联想/...
- 通信公司：
 - 华为/普天/中兴/大唐/...
- 行业数据中心：
 - 建行/中行/工行/农行/航天/电力/...
- 铁路行业及相关研发企业：
 - 国家电网大数据研究院/中国铁道科学院/北京通信信号设计院/何利时轨道交通公司/...

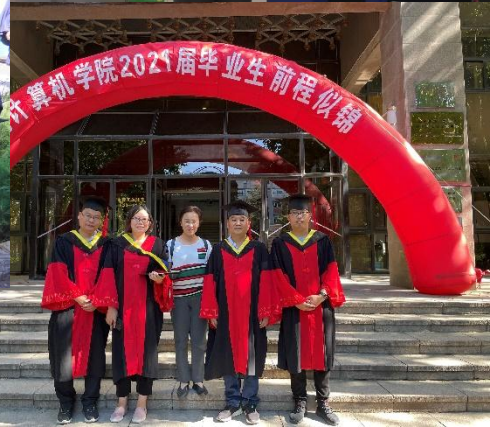
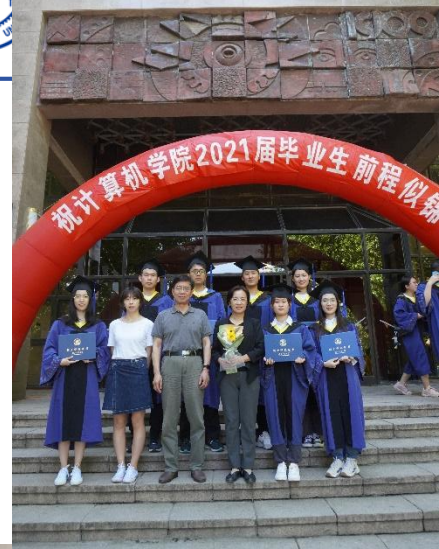


四、近三年研究生部分就业单位

- ① 百度，阿里巴巴，汤森路透，**SAP**公司
- ② 国家电网大数据研究院、中国铁道科学院、中铁信息工程集团、北京通信信号研究院、
- ③ 工商银行北京数据中心，建设银行北京开发中心
- ④ 中国农业银行，中国银行
- ⑤ 保监会、中国专利技术开发公司，天津知识产权局，河南知识产权审协，专利审查协作北京中心
- ⑥ 国家图书馆、北京交通大学
- ⑦ 甲骨文公司，**IBM**公司
- ⑧ 中国兵器集团，中国电力
- ⑨ 海信、海尔集团
- ⑩ 中国移动公司，中国电信公司，大唐电信公司



计算机与信息技术学院
School of Computer & Information Technology



北京交通大学百年轨道交通高校+铁路行业实践+ 高铁AI核心技术创新应用
助力! 《教育强国战略》

欢迎你的到来

欢迎加入我们团队!

联系人: 张春老师 电 话: 13911060923

邮 箱: chzhang1@bjtu.edu.cn

地 址: 北京交通大学9教学楼北205

更多信息，可咨询张春老师：13911060923



邮箱：chzhang1@bjtu.edu.cn