

批准立项年份	2009
通过验收年份	2013

国家级实验教学示范中心年度报告

(2021年1月1日——2021年12月31日)

实验教学中心名称：交通运输国家级实验教学示范中心(北京交通大学)

实验教学中心主任：周磊

实验教学中心联系人/联系电话：罗昊/010-51688167

实验教学中心联系人电子邮箱：hluo@bjtu.edu.cn

所在学校名称：北京交通大学

所在学校联系人/联系电话：常欢/010-51684101

2023年6月1日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 3000 字以内）

一、人才培养工作和成效

交通运输国家级实验教学示范中心（北京交通大学）（以下简称示范中心）主要面向交通运输学院包括交通运输（铁道运输）、交通运输（城市轨道交通）、交通运输（智能运输工程）、交通运输（高速铁路客运组织与服务）、交通运输（民航运输）、交通运输（中外合作办学）、交通工程、物流工程、电子商务等 9 个专业（专业方向）的 1534 名本科生以及学校其它专业“铁道概论”、“交通运输设备”、“认知实习”等课程的实验教学。示范中心 2021 年服务于 40 门课程的实验环节，完成计划内实验 23320 人时；同时支持学生的学科竞赛、大学生创新创业训练计划项目以及其它各类学术交流与创新活动。

交通运输（铁道运输）等 8 个专业共有 9 个综合实验，提交 8 个专业认知和生产实习安排，其中 6 个生产实习出京，实习采用学生属地分散实习，结合线上讲座和现场直播方式进行，共计 737 人次参加实习，学院 2018 级、2019 级、2020 级本科生均参加了其中的实习课程。

（二）人才培养成效评价等。

2021 年共有 376 人毕业，374 人取得工科学士学位，其中电子商务 19 人，交通工程 34 人，交通运输（城市轨道交通）48 人，交通运输（高速铁路客运组织与服务）22 人，交通运输（铁道运输）90 人，

交通运输（智能运输工程）32人，物流工程29人。

2022年举办运输大讲堂、考研保研交流会8场。第十六届全国大学生交通运输科技大赛，分获一、二、三等奖3、3、1项。承办第十一届北京市大学生交通科技大赛。本科生科研竞赛共获奖90项，其中国家级10项，省部级7项。研究生各类科技竞赛获奖80余项，其中国家级20余项，省部级20余项。大学生创新创业训练计划获评国家级、北京市级8个、18个。

本科1803班集体获评北京市先进班集体，1个本科生班集体获评全校最高集体荣誉“周恩来班”，1个团支部获全国铁路五四红旗团支部，1个实践团获评青年服务国家首都暑期社会实践优秀团队，1名辅导员获建党100周年重大政治任务“教师先进工作者”，2名本科生获建党100周年重大政治任务“组织之星”，1名辅导员获评学校优秀共产党员，2名本科生获评中华交通优秀学子称号，1名本科生获评知行奖学金（全校10名），2名本科生获评知行单项奖学金，1名本科生获提名奖。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

中心有“国家杰出青年基金获得者”3人，“俄罗斯自然科学院外籍院士”1人，“长江学者”特聘教授2人，“长江学者”讲座教授1人，青年“千人计划”2人，青年长江学者2人，青年拔尖人才1人，“万人计划”教学名师1人，“万人计划”科技创新领军人才

2人，国家自然科学基金优秀青年科学基金项目主持者7人，海外优秀项目主持者2人，最美铁道工作者1人，青英I类2人，青英II类3人；本院专任教师教授85人（含业务关系在院但人事关系不在院教授21人）；副高职称教职工97人（含业务关系在院的国重教师11人）；讲师或中级职称人员28人（含业务关系在院的国重教师2人）。全院有博士学位的授课教师为197人，占专任教师总数的92.9%。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

组织教师参与学校开展的各项活动，还自发地开展了教师教学研讨、教师能力培训等活动，充分发挥学院特色优势。2021年共计组织教师培训二次：“青教赛”经验交流——青年教师能力提升培训讲座、基于“雨课堂+腾讯会议”的在线监考策略分享；组织11位老师参加第十三届青年教师教学基本功比赛等工作。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况

完成6项国家级新工科教改项目的中期工作，推荐北京市教学成果奖6项，获批首届国家级教材建设1部，推荐教育部“十四五”首批职业教育国家规划教材2本，完成国家级一流课程申报推荐工作（混合3门，线上3门，线下1门），获批北京市优质本科课程一门。

获北京高校优秀毕业设计（论文）3篇。申报北京高校课程思政示范课程1门；获批校级课程思政案例建设项目3项、设立院级项目

5 项。获评校级教学成果奖特等奖 1 项，一等奖 2 项，二等奖 3 项。征集出版了课程思政教学案例和教改论文集，获评教学案例一等奖 2 项，教改论文一等奖 6 篇。

《城市轨道交通运营管理》获评国家课程思政示范课；《运输组织学》获评北京市优质课程；《集装箱运输与多式联运》获评全国优秀教材一等奖。虚仿实验项目“轨道交通运营管理虚实一体教学实验与综合演练系统”顺利验收。申报国家虚拟教研室 3 项，申报国家一流课程 9 门。

物流工程专业获批国家级一流专业建设点。荣获校级教学成果奖特等奖 1 项，一等奖 6 项，二等奖 11 项，新申报智能运输工程新专业。

（二）科学研究等情况

实验教学示范中心建设时主要以科研反哺教学的方式进行积累。2021 年中心一共承担省部级以上课题 43 项，总经费达 3843.13 万元；申请发明专利 6 项；中心署名期刊论文 218 篇，专著 10 部。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

本学院当选虚拟仿真实验教学创新联盟交通运输类专业类工作委员会主任委员单位。实现课程思政向专业思政全覆盖，成功承办全国交通运输类专业课程思政研讨会。

新建实习基地 3 个。新建轨道交通运营管理虚实一体教学实验与

综合演练平台组织。新建示范中心安全环境控制系统，包括 UPS、精密空调、机房环控系统

实施主动式中期学生反馈工作，切实帮助教师提升教学能力。共邀请 20 多位企事业专家、学者来我院开设讲座。共计组织“数字化进程正在改变世界”等 8 次创新创业讲座。积极参与北京市智库和交通运输部新型智库联盟的工作，1 项成果获评交通运输新型智库联盟优秀智库成果，有多项智库建议获得北京市和交通运输部领导批示肯定。

（二）开放运行、安全运行等情况。

示范中心工作日 8:00-21:00 开放，全年安全运行，无事故。完成计划内实验 214 次，6814 人次，1057 小时，辅助完成实验课程 17 门。毕业设计和认知实习及自主实验机时 2300 小时，810 人次。完成各类学术交流活动 4030 人次。接待参观、科普等活动 99 次，5000 人。

中心组织学院本科生、研究生及博士研究生参加 2021 年实验室安全注入线上培训及考试 828 人次。实验中心 6 位老师参加学校实验室安全管理处组织的 2022 年全国高校教学实验室安全与管理线上培训班 1 次。学院新入职教师培训课程中开设有安全教育课，由学校组织每两年举办一次，通过者发放电子版合格证。

五、示范中心大事记

（一）举办第十一届北京市大学生交通科技大赛决赛

2021年12月19日，由北京市教育委员会主办、北京交通大学承办的第十一届北京市大学生交通科技大赛成功举行，交通运输学院负责此次大赛的组织工作。本届大赛以“智慧交通助力科技冬奥”为主题，结合首都城市交通发展和北京2022年冬奥会和冬残奥会实际需求，从智慧交通建设、交通组织服务、安全应急调度等方面展示当代大学生的关注与思考。经各高校选拔推荐、评委会初评，最终共有来自北方工业大学、北京工业大学、北京建筑大学、北京交通大学、北京林业大学、北京联合大学、首都经济贸易大学和中国人民公安大学8所高校的19件作品脱颖而出，进入决赛。作品内容涉及交通运行分析与优化、新型载运工具、智能防疫设备等冬奥会和冬残奥会期间交通运输领域的热点和难题，提出了一系列创新、可行的解决方法 and 研究成果。



（二）“普及科学知识，助力交通强国”2021年北京交通大学交通运输科技活动周

2021年5月23日上午9时，“创新引领科技支撑，加快建设交通强国”——2021年北京交通大学交通运输科技活动周在交通运输科学馆正式启动。交通运输部科技司副司长林强，北京交通大学副校长余祖俊，科技部原引智司二级巡视员、资深科普专家邱成利，人民交通出版社股份有限公司总经理、总编辑韩敏，中国铁道科学研究院原党委书记王君历，北京交通大学理学院教授王玉凤，交通运输部科技司二级调研员张成，《铁道知识》杂志社原社长兼主编魏宗燕，詹天佑纪念馆原馆长史文义，北京交通大学交通运输学院原院长杨浩，北京交通大学交通运输学院原院长纪嘉伦，交通运输部科学研究院牛犇，交大附小校长郑云宏等嘉宾出席活动。本次启动仪式由交通运输学院党委书记姚恩建主持。本次科技活动周，是北京交通大学交通运输科学馆获批首批国家科普基地后第一次面向社会的开放活动。本次交通科技活动周的举办，将进一步弘扬科学精神、普及科学知识、提高全民科学素养，促进科技创新和科学普及协调发展，助力交通强国建设，使科技创新成果和科学普及活动真正惠及广大师生与社会公众。



(三) 交通运输科学馆“国家交通科普基地”授牌及一系列科普活动

首批“国家交通运输科普基地”交通运输科学馆正式授牌。制定2021年度科普工作计划，并报交通部科技司备案。包括：

(1) 组织2021年度全国交通运输科技周学校重点活动(受科技部表彰)。百年交通发展回顾展、交通运输科技展、优秀学生作品科技展、交通运输原创科普作品大赛、交通运输科普系列讲座与展览等七项活动，直接受益人数2000余人。包括新华网在内的15家知名媒体报道。

(2) 依托科学馆平台通过组织专家科普访谈、设立微信公众号、面向中小學生(服务京内外学生1400人)开展暑期研学活动等方式持续扩大影响力。

(3) 科学馆师生科普服务团被北京市科协为“典赞·2021 科普中国”科普人物。科学馆讲解人员首次获得 2021 年交通运输科普讲解大赛二等奖



(四) “交通强国，思政领航”全国交通运输类专业课程思政教学研讨会顺利召开

2021 年 6 月 12 日，由教育部高等学校交通运输专业教学指导委员会、中国交通教育研究会和北京交通大学主办的“交通强国，思政

领航”——交通强国战略下交通运输类专业课程思政教学研讨会暨人才培养的思政要求交流会在我校召开。

北京交通大学党委书记黄泰岩，教育部高教司处长张庆国，交通运输类教指委主任委员、原北京交通大学副校长张星臣教授、中国交通教育研究会会长刘卫民，首都经济贸易大学党委书记韩宪洲，交通运输类教指委副主任委员、原中国民航大学校长董健康教授，北京交通大学党委副书记郭海，副校长闫学东等领导嘉宾出席开幕式。交通运输类各分委员会代表，以及 50 多所兄弟高校和交通运输相关单位的嘉宾代表共两百余人参加了会议。本次研讨会征集课程思政优秀教改论文和优秀案例。全国共有来自 70 余所高校的教师投稿，征集教改论文一百多篇，课程思政案例五十多个。截至目前，共计两万余人次观看了本次会议的图片直播。



(五) 第九届“国际铁路运营管理会议”暨 RailBeijing 2021 顺利召开

2021年11月4日至9日第九届国际铁路运营管理会议(The 9th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis, RailBeijing 2021)顺利举行。国际铁路运营管理协会(International Association of Railway Operations Research, IAROR)主席 Norio Tomii、前主席 Ingo A. Hansen、交通运输学院院长聂磊出席并致辞。会议由运输学院党委副书记、副院长孟令云主持。本次会议由国际铁路运营管理协会主办、北京交通大学和中国铁道学会运输委员会承办,得到了中国科学技术协会的支持。会议采用线上线下相结合的形式,共包括7个主旨演讲和多个分论坛,主题为“智慧与绿色铁路运营管理”。会议受到国际学者及业界的广泛关注,来自17个国家、56所高校和业界相关单位的专家学者注册参会,共收到投稿论文160余篇。该会议是疫情条件下铁路行业的最大型的国际会议,体现了我校在疫情条件下的铁路行业发展中先驱引领地位。



六、示范中心存在的主要问题

实验资源仍有待丰富，综合实验平台、融合多专业的统一集成和云系统研发等工作还存在空白。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

2021 学校各级领导部门多次在实验中心建设、实验课程设计、教学改革研究、科学普及、安全运行等各项工作给与支持与指导。同时持续对示范中心进行经费支持，支持实验室平台建设专项经费达 435 万，教务处、实验室安全管理处等支持学院实验室运行经费、安全改造费用合计 45 万元。

注意事项及说明：

1. 文中内容与后面示范中心数据相对应，必须客观真实，避免使用“国内领先”、“国际一流”等词。
2. 文中介绍的成果必须有示范中心人员（含固定人员和流动人员）的署名，且署名本校名称。
3. 年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2021 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称	交通运输国家级实验教学示范中心（北京交通大学）				
所在学校名称	北京交通大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网站	http://dctt.bjtu.edu.cn/				
示范中心详细地址	北京市海淀区上园村 3 号北京交通大学	邮政编码	100044		
固定资产情况	总资产 1319 台（套），2686 万元				
建筑面积	2600 m ²	设备总值	2221 万元	设备台数	982 台
经费投入情况	435 万元				
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	/		所在学校年度经费投入	435 万元	

二、人才队伍基本情况

(一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	周磊山	男	1962	正高级	主任	教学、管理	博士	博导
2	罗昊	男	1986	中级	副主任	教学、管理	硕士	
3	陈军华	男	1982	正高级		教学、管理	博士	博导
4	江喻	男	1970	中级		管理、技术	其它	
5	李明辉	女	1969	中级		管理、技术	硕士	
6	刘华	女	1969	中级		教学、管理	硕士	
7	周玮腾	男	1988	中级		教学、技术	博士	
8	谢坤	男	1982	中级		教学、技术	硕士	
9	陈绍宽	男	1977	正高级		教学	博士	博导
10	冯雪松	男	1979	正高级		教学	博士	博导
11	韩宝明	男	1963	正高级		教学	博士	博导
12	何世伟	男	1969	正高级		教学	博士	博导
13	贾斌	男	1974	正高级		教学	博士	博导
14	贾顺平	男	1963	正高级		教学	博士	博导
15	姜锐	男	1978	正高级		教学	博士	博导
16	郎茂祥	男	1969	正高级		教学	博士	博导
17	李得伟	男	1982	正高级		教学	博士	博导
18	吕永波	女	1961	正高级		教学	博士	博导
19	毛保华	男	1963	正高级		教学	博士	博导
20	聂磊	女	1970	正高级		教学	博士	博导
21	钱大琳	女	1963	正高级		教学	博士	博导

22	邵春福	男	1957	正高级		教学	博士	博导
23	四兵锋	男	1972	正高级		教学	博士	博导
24	宋国华	男	1979	正高级		教学	博士	博导
25	宋瑞	女	1971	正高级		教学	博士	博导
26	王江锋	男	1976	正高级		教学	博士	博导
27	闫学东	男	1975	正高级		教学	博士	博导
28	姚恩建	男	1971	正高级		教学	博士	博导
29	张星臣	男	1960	正高级		教学	博士	博导
30	赵小梅	女	1976	正高级		教学	博士	博导
31	朱广宇	男	1972	正高级		教学	博士	博导
32	朱晓宁	男	1965	正高级		教学	博士	博导
33	陈超	男	1982	副高级		教学	博士	
34	纪寿文	男	1967	副高级		教学	博士	博导
35	景云	男	1981	正高级		教学	博士	
36	黎浩东	男	1983	副高级		教学	博士	
37	马路	男	1983	正高级		教学	博士	
38	谭宇燕	女	1985	正高级		教学	博士	
39	汪晓霞	女	1976	副高级		教学	博士	博导
40	王福田	男	1968	副高级		教学	博士	
41	王海星	男	1978	副高级		教学	博士	
42	王力	男	1981	副高级		教学	博士	
43	卫振林	男	1972	正高级		教学	博士	博导

44	谢东繁	男	1983	副高级		教学	博士	
45	徐鹏	男	1984	副高级		教学	博士	
46	闫小勇	男	1980	正高级		教学	博士	
47	姚向明	男	1987	副高级		教学	博士	
48	赵瑜	男	1964	副高级		教学	硕士	
49	贾传峻	男	1974	副高级		教学	博士	
50	李宝文	男	1979	副高级		教学	硕士	
51	夏胜利	女	1976	副高级		教学	博士	
52	张旭	男	1988	中级		管理	博士	
53	祝凌曦	男	1971	中级		教学	硕士	
54	秦璐	女	1974	副高级		教学	博士	
55	乐逸祥	男	1974	正高级		教学	博士	博导
56	李海鹰	女	1966	正高级		教学	博士	博导
57	魏秀琨	男	1971	正高级		教学	博士	博导
58	董春娇	女	1982	正高级		教学	博士	博导
59	李娟	女	1980	副高级		教学	博士	博导
60	魏玉光	男	1967	正高级		教学	博士	博导
61	张晓东	男	1973	正高级		教学	博士	博导
62	曾进	男	1969	副高级		教学	博士	
63	李春艳	女	1975	副高级		教学	博士	

(二) 本年度流动人员情况

因疫情原因无流动人员。

（三）本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	张强	男	1955	正高级	主任委员	中国	北京理工大学	外校专家	1
2	郭锴	男	1973	正高级	委员	中国	中铁工程设计咨询集团有限公司	企业专家	1
3	姜超峰	男	1950	正高级	委员	中国	中储发展股份有限公司	企业专家	1
4	鲁光泉	男	1974	正高级	委员	中国	北京航空航天大学	外校专家	1
5	聂磊	女	1970	正高级	委员	中国	北京交通大学	校内专家	1
6	徐瑞华	男	1963	正高级	委员	中国	同济大学	外校专家	1
7	周磊山	男	1962	正高级	委员	中国	北京交通大学	校内专家	1

三、人才培养情况

（一）示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	交通运输(铁道运输)	2019	103	3296
2	交通运输(铁道运输)	2020	101	1616
3	交通运输(铁道运输)	2021	94	376
4	交通运输(城市轨道交通)	2019	39	1248
5	交通运输(城市轨道交通)	2020	48	768
6	交通运输(城市轨道交通)	2021	54	216
7	交通运输(智能运输工程)	2019	33	1056
8	交通运输(智能运输工程)	2020	29	464
9	交通运输(智能运输工程)	2021	27	108
10	交通运输(高速铁路客运组织与服务)	2019	20	640
11	交通运输(高速铁路客运组织与服务)	2020	22	352
12	交通运输(高速铁路客运组织与服务)	2021	16	64
13	交通运输(民航运输)	2019	18	576

14	交通运输(民航运输)	2020	16	256
15	交通运输(民航运输)	2021	16	64
16	交通工程	2019	41	1312
17	交通工程	2020	73	1168
18	交通工程	2021	59	236
19	物流工程	2019	29	928
20	物流工程	2020	19	304
21	物流工程	2021	25	100
22	电子商务	2019	21	672
23	电子商务	2020	32	512
24	电子商务	2021	33	132
25	交通运输	2019	58	1856
26	交通运输	2020	60	960
27	交通运输	2021	60	240
28	交通工程	2018	74	1184
29	交通运输(城市轨道交通)	2018	47	752
30	交通运输(智能运输工程)	2018	32	512
31	交通运输(高速铁路客运组织与服务)	2018	19	608
32	物流工程	2018	24	384
33	交通运输(中外合作办学)	2018	63	252
34	交通运输(民航运输)	2018	27	108

(二) 实验教学资源情况

实验项目资源总数	88 个
年度开设实验项目数	51 个
年度独立设课的实验课程	4 门
实验教材总数	18 种
年度新增实验教材	0 种

(三) 学生获奖情况

学生获奖人数	321 人
学生发表论文数	0 篇
学生获得专利数	0 项

四、教学改革与科学研究情况

(一) 承担教学改革任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	新工科背景下交通运输人才产教研协同分类培养改革研究与实践	-	张星臣	陈军华、聂磊、赵鹏、景云、朱晓宁、姚恩建等	2021.9-2024.9	2	a
2	轨道交通运营管理课程虚拟仿真实验平台设计	教高司函[2021]14号	罗昊	陈军华	2021.04-2022.05	5	a

(二) 承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	复杂运输条件下高速动车组运力资源配置与运用优化研究	T22A1500010	赵鹏	林柏梁;李海鹰;杨军(外);薛锦波(外);姚向明;王莹;黎浩东;乔珂	2023-01-01至2026-12-31	289.2	国家自然科学基金
2	商贸物流园区节点动态感知与仓配运智能调度应用示范	T22A1500010	张晓东	王沛;郎茂祥;朱晓宁;秦璐;李海鹰;王力;蒋熙;马敏书;苗建瑞;李春艳;王莹;彭子烜;卞文良;施先亮;黄安强;	2021-11-18至2024-10-31	1284	国家重点研发计划
3	考虑驾驶人风险和运行环境关系的重点营运货	T22A1500010	钱大琳	刘志硕;张辉(外);吴涛(外);李	2023-01-01至2026-	70.2	国家自然科学基金

	车不安全驾驶行为个性化预判研究			思贤	12-31		
4	面向城市轨道交通智慧应急的知识图谱构建、推理与决策	T22A1500010	朱广宇		2023-01-01至2026-12-31	71.5	国家自然科学基金
5	第七批国家高层次人才特殊支持计划青年拔尖人才项目	T22A1500010	柏赞	陈焱;欧俊杰	2022-10-19至2025-12-31	160	教育部
6	融合智能网联自动驾驶的地面公交混合轴辐式线网设计与建模优化	T22A1500010	陈旭梅	刘晓玥(外);王颖	2023-01-01至2026-12-31	57.81	国家自然科学基金
7	面向街区尺度交通排放污染的出行人群暴露测度及健康风险评估	T22A1500010	吴亦政	于雷;马润美(外);翟志强;刘志勇;陈荣升	2023-01-01至2026-12-31	61.3	国家自然科学基金
8	适应市场需求波动的旅客列车运力精准配置关键技术与辅助决策研究	T22A1500010	张琦	李得伟;韩宝明;	2021-12-31至2023-12-31	53	铁路总公司(原铁道部)
9	面向高峰轻微扰动的轨道交通行车调整与客流控制协同优化研究	T22A1500010	乔珂	姚向明;	2023-01-01至2025-12-31	30	国家自然科学基金
10	基于图嵌入的韧性背景下道路交通系统事前措施资源配置优化方法	T22A1500010	赵婷婷		2023-01-01至2025-12-31	30	国家自然科学基金
1	新型混合交	T22A15	李新	屈云超;郭	2023-	56.7	国家自然

1	通环境下智能网联车轨迹与智慧交叉口信号协同优化	00010	刚	欣;	01-01至2026-12-31	2	科学基金
1 2	城市出行空间分布整体特征量化与建模	T22A1500010	闫小勇	王正礼(外);张金雷	2023-01-01至2026-12-31	56.6	国家自然科学基金
1 3	面向自动驾驶的类脑智能驾驶决策及对应交通流模型研究	T22A1500010	关伟	黄爱玲;刘晓冰;王云;奇格奇;张文义;马继辉;	2023-01-01至2026-12-31	59.8	国家自然科学基金
1 4	国际领先技术预测机构成果监测与评价	T22A1500010	吕永波	刘建生;马继辉;王冬梅;柏赞;任远;	2022-08-01至2023-10-31	40	科技部
1 5	川藏铁路运营管理关键储备技术及前期技术方案研究	T22A1500010	赵鹏	韩学雷;张进川;乔珂;田婉琪	2021-12-01至2026-11-30	150	国家重点研发计划
1 6	高技术产品进出口数据采集与相关工作	T22A1500010	吕永波	任远;刘建生;马继辉;吕万钧	2022-08-01至2023-12-31	20	科技部
1 7	铁路危险货物运输市场监测评价报告	T22A1500010	贾传峻	郝刚(外);高飞(外);李林卿(外);李晓琳(外);李明(外);郭晓冬(外);武旭;孙全欣;宫丹青(外);刘	2022-07-21至2023-04-30	25	国家铁路局

				雪菲 (外);吴 凡(外); 韩兆洋 (外);赵 然(外); 赵春竹 (外);			
1 8	铁路运输生产调度指挥基础数据字典与数据模型构建技术研究	T22A15 00010	蒋熙	王义惠;王 莹;廖正 文;郑然 斐;	2021- 12-31 至 2023- 12-31	40	铁路总公司(原铁道部)
1 9	川藏铁路工程建设物资需求及供应保障体系研究	T22A15 00010	宋瑞	华国伟;黄 安强;任 爽;;黄帝; 翟月;李琳	2021- 12-01 至 2024- 10-31	30.5	国家重点研发计划
2 0	道路网安全风险动态研判与事故拥堵协同防控	T22A15 00010	董春 娇		2022- 09-01 至 2025- 08-31	70	其他部市 (2020.10 起仅限省 部级科技 计划\基金\专项)
2 1	新能源物流车推广研究	T22A15 00010	宋丽 英	李四维 (外)	2022- 07-01 至 2023- 12-31	10	国际合作
2 2	川藏铁路工程绿色运输组织关键技术研究	T22A15 00010	何世 伟		2021- 12-01 至 2024- 11-30	50	国家重点研发计划
2 3	铁路运输企业经营许可重点问题调研	T22A15 00010	王力	朱晓宁;商 攀;彭子 烜;	2022- 04-10 至 2023- 03-31	20	国家铁路局
2 4	川藏铁路全生命周期相关领域技术体系研究	T22A15 00010	王莉	王彪;贾利 民;秦勇; 王志鹏;	2021- 12-01 至 2026-	200	国家重点研发计划

					12-31		
2 5	面向需求管理的非集计路网交通动态仿真与控制模型研究	T22A15 00010	朱广宇		2022-01-01 至 2025-12-31	32.5	国家自然科学基金
2 6	智能汽车信息物理系统模块化设计方法研究	T22A15 00010	董宏辉	贾利民;秦勇;	2022-03-01 至 2026-03-01	300	国家重点研发计划
2 7	高速铁路列车运行图智能化编制理论与关键技术研究-课题4: 面向智能编图决策的运行图弹性提升方法研究	T22A15 00010	孟令云	苗建瑞;王义惠;廖正文;	2021-11-30 至 2023-12-31	70	铁路总公司(原铁道部)
2 8	高速铁路列车运行图智能化编制理论与关键技术研究-课题二高速铁路列车运行图编制评价理论与方法研究	T22A15 00010	贺振欢	付慧伶;佟璐;谭宇燕;	2021-11-01 至 2023-12-31	15	铁路总公司(原铁道部)
2 9	面向发达高铁网的智能综合调度系统应用深化研究-课题二成网条件下京沪高铁客运需求分析及效率效益导向的开行方案优化研究	T22A15 00010	贺振欢	聂磊;付慧伶;	2021-11-01 至 2023-12-31	25	铁路总公司(原铁道部)
3	高速铁路列	T22A15	乐逸	聂磊;文再	2021-	100	铁路总公

0	车运行图智能化编制理论与关键技术研究—课题3：列车运行图智能化编制理论与技术研究	00010	祥	文（外）；葛冬冬（外）；孟凡峰（外）；张宇（外）；张伦（外）；吴海清（外）；李浥东；贺振欢；蒋健；谭宇燕；冀振燕；郭彬	11-08至2023-12-31		司（原铁道部）
31	面向发达高铁网的智能综合调度系统应用深化技术研究—课题3：面向发达路网的运输调度指挥模式创新与关键技术研究	T22A1500010	宋瑞	蒋健；迟居尚	2021-11-01至2023-12-31	40	铁路总公司（原铁道部）
32	面向发达高铁网的智能综合调度系统应用深化技术研究—课题1：高速铁路智能综合调度系统应用深化关键技术研究	T22A1500010	何世伟	孟令云；黎浩东；苗建瑞；李光晔	2021-11-01至2023-12-31	40	铁路总公司（原铁道部）
33	利用浩吉铁路通道提升蒙陕甘宁煤炭运量及运输效能技术研究	T22A1500010	朱晓宁	王力；彭子烜；	2021-12-21至2022-12-31	25	铁路总公司（原铁道部）
34	高速铁路列车运行智能调整算法与	T22A1500010	孟令云	廖正文；刘俊（外）；苗建瑞；蒋	2022-01-01至	30	国家重点实验室

	系统			熙;	2023-12-31		
35	数据驱动的城市轨道交通客流控制与列车时刻表分布鲁棒协同优化	T22A1500010	杨凯		2022-01-01至2023-12-31	5	国家重点实验室
36	双碳约束机制下城市轨道交通减碳数字协同技术研究	T22A1500010	袁振洲	杨洋(外);	2022-01-01至2024-12-31	20	北京市自然科学基金
37	“一带一路”建设发展现状及中欧班列高质量发展需求研究	T22A1500010	张琦	聂磊;魏玉光;张进川;董宇轩	2021-11-01至2023-12-31	10	铁路总公司(原铁道部)
38	环首都都市圈高铁服务网络设计研究	T22A1500010	韩学雷	赵鹏;张红亮;李得伟;景云;姚向明;	2021-12-27至2022-12-31	50	铁路总公司(原铁道部)
39	“一带一路”高质量发展铁路运营关键技术研究	T22A1500010	张晓东	王沛;郎茂祥;	2021-11-01至2023-12-31	10	铁路总公司(原铁道部)
40	面向多层域轨道交通“四网融合”的数据治理和可信交互关键技术研究(1)	T22A1500010	鲁放	夏胜利;张琦;刘智丽;	2021-11-30至2023-12-31	10	铁路总公司(原铁道部)
41	地铁智慧调度及低碳运营关键技术研究与应用	T22A1500010	郭建媛	秦勇;张蜚;	2021-10-30至2023-12-31	50	北京市科委
42	适应多式联运的铁路集装箱货场转	T22A1500010	李笑红	何世伟;	2021-11-30至	15	铁路总公司(原铁道部)

	型升级与运营管理研究				2023-12-31		
43	铁路营业线施工安全管理优化提升与现场防护关键技术研究	T22A1500010	何世伟	乐逸祥;宋瑞;谢海红;王海星;蒋健;	2021-11-30至2023-12-31	60	铁路总公司(原铁道部)

(三) 研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	结合虚拟编组技术应对单向中断场景的列车运行调整方法	2022103416704	中国	张琦,龙宇轩,李得伟,鲁放,韩宝明,周玮腾,孙亚洁		独立完成
2	一种城市轨道交通列车运行调整方案优化方法和系统	2021114727721	中国	张翕然,陈绍宽,汪波,杨安安,王卓,柏赞,毛保华,白云云,陈焱		独立完成
3	一种缓解城市过饱和和交叉口交通拥堵的通行管控方法	2021112697242	中国	吴先宇,罗斯达,范宏伟,郭靖雪,詹圳曦		独立完成
4	基于贝叶斯信息准则的铁路轨道历史维修自动识别方法	2021100434689	中国	杨雅琴,徐鹏,杨国涛,陈龙,曹雨欣		独立完成
5	一种面向初始延误与区间限速的列车运行调控方法和系统	2021109861805	中国	秦勇,王铭铭,贾利民,王莉,许心越,李建民,张惠茹,徐杰,郭建媛,程晓卿		独立完成
6	基于车道管理的多模式交通协同疏散方法	2021109252084	中国	贾斌,刘家林,姜锐,李新刚,刘正,高自友		独立完成
7	一种基于手机信	20211065	中国	姚恩建,李义罡,		独立完成

	令的联程旅客出行链识别方法	41858		卢天伟,郁宁,陈琳,杨扬		
8	一种面向网联货车驾驶员的安全预警方法、装置及系统	2020110206839	中国	吴亦政,范鹏飞,宋国华		独立完成
9	一种高速铁路路基冻胀处的轨道变形预测方法	2021102495070	中国	徐鹏,王祥,杨雅琴,陈龙,曹雨欣		独立完成
10	一种采用虚拟编组技术的快慢车实时编解运行组织方法	2021103708799	中国	张琦,白佳薇,韩宝明,鲁放,李得伟,周玮腾		独立完成
11	一种基于多源数据的全国高速公路网络拓扑构建方法	2021103085001	中国	四兵锋,王婷,赵芳,杨珍珍		独立完成
12	基于高速公路收费数据的省际出行流量估算方法	2021103075480	中国	四兵锋,王婷,高自友,赵芳,杨珍珍		独立完成
13	公交专用道设置后的溢出车流影响范围分析方法	202011607466X	中国	钱大琳,罗艺		独立完成
14	一种基于循环强度指数的列车轴承自主故障识别方法	202110264292X	中国	辛格,钟槭焜,李哲		独立完成
15	一种考虑多拥堵等级的交通事故时空影响范围估算方法	2021101601388	中国	王正礼,郑振杰,陈哲		独立完成
16	一种基于数字孪生的车辆段快速出车的控制方法和系统	2020116248553	中国	唐金金,李利君,侯凯文,赵晴晴,贾文哲,唐水雄		独立完成
17	高速铁路多线路列车运行图与到发线分配协同编制方法	2020112400532	中国	朱晓宁,张琴,王力,夏天,刘文茜,闫柏丞,王帅		独立完成
18	一种用于铁路通道能力瓶颈识别与消解的方法和	2019108822613	中国	陈军华,徐景柳,郑汉,陈昂扬		独立完成

	系统					
19	一种电动汽车路径规划算法	20201056 50317	中国	杨扬,姚恩建,王朝辉,张天雨		独立完成
20	基于双层规划的客运枢纽多交通方式的运力匹配方法	20201035 04621	中国	黄爱玲,关伟,宋悦,秦倩,罗喜伶,李永亮,丁新伟		合作完成—第一人
21	一种考虑人群污染物暴露的出行路径规划方法	20201038 2166X	中国	吴亦政,王宇昕,宋国华		独立完成
22	基于车联网的无信号交叉口移动闭塞车辆引导系统和方法	20201038 23256	中国	王江锋,陈磊,高志军,董佳宽,王博通,教欣萍,张茜,张艺还,唐海琴,王梦玉		独立完成
23	协调列车时刻表的城市轨道交通高峰期限流优化方法	20201011 95036	中国	孙会君,袁富亚,吴建军,高自友,屈云超,杨欣,尹浩东,康柳江		独立完成
24	列车区段延误预测误差控制方法	20191116 38979	中国	冯雪松,张路凯,丁传琛		独立完成
25	基于时间的路径优化方法	20191107 77847	中国	杨珍珍,高自友		独立完成
26	乘务交路计划与值乘计划一体化编制的优化方法及装置	20191071 84969	中国	王莹,陈泉楠,孟令云,苗建瑞,李海鹰		独立完成
27	城市轨道交通末班列车时刻表优化方法	20191067 21270	中国	周宇,王云,闫学东,郭浩楠,向往		独立完成
28	基于计算机视觉的无人机铁路轨道线路识别方法	20191062 51877	中国	李晓峰,郭玉新,贾利民,秦勇		独立完成
29	考虑企业需求的列车运行计划生成方法	20191056 24288	中国	孟令云,苗建瑞,李宝旭,孙健,樊亚夫,王晓博		合作完成—第一人
30	高速铁路列车运行图与动车组运用一体化优化方法	20191056 87569	中国	王莹,陈秀庆,孟令云,苗建瑞,李海鹰		独立完成
31	大数据方法驱动的停车需求预测	20191089 85377	中国	闫学东,官云林,郭浩楠,柳文超,		独立完成

	方法			刘欣宇		
32	基于订单的顺风车出行节油计量方法	20181044 23681	中国	闫学东,刘晓冰, 王蕊,刘凤		
33	基于车路协同的信号灯控制道口预警系统及方法	20181128 62981	中国	闫学东,杨静思		独立完成
34	基于线网结构和时序组合的城轨列车换乘接续优化方法	20181125 42451	中国	张路凯,冯雪松, 华炜欣		独立完成
35	基于 K-means 聚类的铁路突发事件分级预警方法	20181119 12362	中国	王莉,王铭铭,秦 勇,贾利民,张惠 茹,郭建媛,徐杰, 程晓卿		独立完成
36	基于线性回归模型的道路救援需求预测方法	20181112 41141	中国	杨珍珍,高自友		合作完成 —第一人
37	一种公共交通线网优化方法	20181110 70595	中国	冯雪松,张路凯, 朱晓静		独立完成
38	基于 O D 数据的城市停车需求预测方法	20181034 88759	中国	闫学东,郭浩楠, 官云林,刘凤		独立完成
39	基于聚类中心修正的定制公交换乘站点生成方法	20181034 81374	中国	闫学东,李云伟, 邵雯,刘凤		独立完成

2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期（或章节）、页	类型	类别
1	Critical Percolation on Temporal High-Speed Railway Networks	刘艺（研）、余森彬（研）；张朝阳（研）；张沛然（研）；王洋（外）；高亮	Mathematics	24、10、4695	SCI(E)	国外刊物

2	Identifying void defects behind Tunnel composite lining based on transient electromagnetic radar method	耿庆桥 (研)、叶英 (外); 王晓亮 (外)	NDT & E INTERN ATIONA L	无、125、	SCI(E)	国外 刊物
3	A tailored branch-and-bound algorithm for routing a metro track inspection vehicle	陈龙 (研)、徐鹏; 杨雅琴 (研)	Enginee ring Optimiz ation	Online、 Online、 Online	SCI(E)	国外 刊物
4	Road grade estimation based on Large-scale fuel consumption data of connected vehicles	范鹏飞 (研)、宋国华; 朱子俊 (研); 吴亦政; 翟志强; 于雷	TRANSP ORTATI ON RESEAR CH PART D- TRANSP ORT AND ENVIRO NMENT	无、106、	SCI(E)	国外 刊物

5	<p>Car Purchase Intent Car Purchase Intention Modeling in the Context of COVID-19: An Integrated Analysis of Impact Range and Impact Asymmetry ion Modeling in the Context of COVID-19: An Integrated Analysis of Impact Range and Impact Asymmetry</p>	<p>张小雨 (研)、邵春福;王博彬 (外);黄士琛 (研);杨雄 (外)</p>	<p>Journal of Advanced Transportation</p>	<p>9401386、9401386、1-15</p>	<p>SCI(E)</p>	<p>国外刊物</p>
6	<p>Traffic flow prediction using bi-directional gated recurrent unit method</p>	<p>王晟由 (研)、邵春福;Zhang (外);Zhen g (外);Meng (外)</p>	<p>Urban Informatics</p>	<p>1、16、1-16</p>	<p>SCI(E)</p>	<p>国外刊物</p>

7	Exploring the Role of Shared Mobility in Alleviating Private Car Dependence and On-Road Carbon Emissions in the Context of COVID-19	张小雨 (研)、邵春福;王博彬 (外);黄士琛 (研);米雪玉 (研);庄焱 (研)	Frontiers	Vol.10、VOL.10、1-9	SCI(E)	国外刊物
8	The Impact of COVID-19 on Travel Mode Choice Behavior in Terms of Shared Mobility: A Case Study in Beijing, China	张小雨 (研)、邵春福;王博彬 (外);黄士琛 (研)	Int. J. Environ. Res. Public Health	7130、19、1-19	SCI(E)	国外刊物
9	Exploring the relationships of the residential and workplace built environment with commuting mode choice: A hierarchical cross-classified structural equation model	王晓全 (研)、邵春福;尹超英 (研);管玲 (外)	TRANSPORTATION LETTERS -THE INTERNATIONAL JOURNAL OF TRANSPORTATION RESEARCH	3、14、274-281	SCI(E)	国外刊物

10	Investigating the impact of environmental and temporal features on mobile phone distracted driving behavior using phone use data.	彭泳鑫 (研)、宋国华;郭曼泽 (研);吴玲涛 (外);于雷	Accident Analysis & Prevention	-、180、106925	SCI(E)	国外刊物
11	Manufacturing diffusion trends from the perspective of trade network: the belt vs. the road	于述南 (外)、钮冬月 (外);廖飞雄 (外);蒋永雷	Maritime Policy & Management	49、5、716-736	SCI(E)	国外刊物
12	A HIERARCHIC FRAMEWORK FOR THE PROPAGATING IMPACTS OF THE CHINA-US TRADE WAR ON VOLUME OF CHINESE CONTAINERIZED EXPORTS	于滨 (外)、郝梦研 (外);蒋永雷;靳廉洁 (外)	JOURNAL OF INDUSTRIAL AND MANAGEMENT OPTIMIZATION	1、18、219-238	SCI(E)	国外刊物

13	Equity-oriented vehicle routing optimization for catering distribution services with timeliness requirements	王帅 (研)、杨励雅 (外); 姚宇 (研); 张琴 (研); 商攀	IET Intelligent Transport Systems	16、2、163-185	SCI(E)	国外刊物
14	Do bicyclists and pedestrians support their city as an autonomous vehicle proving ground? Evidence from Pittsburgh	Xing (外)、韩晓; Zhang (外); Lu (外); 高自友	Case Studies on Transport Policy	10、4、2401-2412	SCI(E)	国外刊物
15	Integrated Optimization of Rolling Stock Scheduling and Flexible Train Formation Based on Passenger Demand for an Intercity High-Speed Railway	赵鹏 (研)、李亚为 (研); 韩宝明; 杨瑞霞 (研); 刘志萍 (外)	SUSTAINABILITY	9、14、不详	SCI(E)	国外刊物

1 6	Energy-Efficient Rail Transit Vertical Alignment Optimization: Gaussian Pseudospectral Method	李得伟、董欣垒（研）；曹金铭（研）；张松亮（研）；杨林（研）	Journal of Transportation Engineering Part A: Systems	1、148、 不详	SCI(E)	国外刊物
1 7	Maximizing network utility while considering proportional fairness for rail transit systems: jointly optimizing passenger allocation and vehicle schedules	尹永昊（研）、李得伟、韩震宇（研）；董欣垒（研）；刘辉（外）	Transportation Research Part C: Emerging Technologies	不详、 143、不详	SCI(E)	国外刊物
1 8	Research on Differential Pricing and Train Operation Decisions for Railway Cargo Transportation Under Competitive Conditions	曾进、张晓晴（研）；金科准（研）	Transportation Research Record	online、 online、 online	SCI(E)	国外刊物

19	Integrating public transit signal priority into max-pressure signal control: Methodology and simulation study on a downtown network	Xu (外)、Barman (外);Levin (外);陈荣升;Li (外)	Transportation Research Part C Emerging Technologies	10、138、103614	SCI(E)	国外刊物
20	Temporal Stability Analysis of Lighting Conditions in Traffic Accidents	Hou (外)、Lv (外);Liu (外);岳睿;Cao (外);Pi (外);Cai (外);Guo (外)	Safety	44、8、无	SCI(E)	国外刊物
21	Capacity Estimation at All-Way Stop-Controlled Intersections Considering Pedestrian Crossing Effects	岳睿、Yang (外);Zhen g (外);Tian (外)	Transportation Research Record	无、无、无	SCI(E)	国外刊物

2 2 2	An integrated two-dimensional merging trajectory optimization model for automated vehicles considering mixed traffic flow	李殊荣 (研)、卫翀;Cao (外);王莹 (研);Lin (外)	IET Intelligent Transport Systems	11、16、1768-1793	SCI(E)	国外刊物
2 3	National Economic Benefits of Railway Transportation Analyzed using Data Mining	薛晓娟 (研)、贾元华;唐源洁	Journal of the Transportation Research Board	/、/、1-23	SCI(E)	国外刊物
2 4	QPNet: Lane-changing trajectory planning combining quadratic programming and neural network under the convex optimization framework	王莹 (研)、卫翀;李殊荣 (研)	IET Intelligent Transport Systems	11、16、1578-1599	SCI(E)	国外刊物
2 5	Weekly line planning to improve the match between rail supply and passenger demand	聂博文 (研)、聂磊;付慧伶;武鑫 (外)	Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering	online、online、1-24	SCI(E)	国外刊物

2 6	Managing merging from a CAV lane to a human-driven vehicle lane considering the uncertainty of human driving	熊邦凯 (研)、姜锐;Li (外)	Transportation Research Part C	1、142、103775	SCI(E)	国外刊物
2 7	Modelling the road network capacity considering residual queues and connected automated vehicles	张鹏 (研)、岳昊;邵春福;张旭 (外);冉斌 (外)	IET INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS	4、16、543-570	SCI(E)	国外刊物
2 8	Localization and image of metro vehicle bogie frame using guided waves	蔡国强、张烨 (外);梁柯欣 (研);潘越 (研)	Wireless Networks	28、2、2323 - 2335	SCI(E)	国外刊物
2 9	How Effective Is a Traffic Control Policy in Blocking the Spread of COVID-19? A Case Study of Changsha, China	向往 (外)、Chen (外);Peng (外);Wang (外);刘晓冰	International Journal of Environmental Research and Public Health	19、13、7884	SCI(E)	国外刊物

30	General attraction analysis on high-speed rail and aviation between Beijing and Shanghai, China	刘琳 (研)、甘家迪 (外); 张璇 (研); 夏东阳 (研); 张文义	E3S Web of Conferences	PaperID: 01071、360、1-7	SCI(E)	国外刊物
31	Longitudinal Driving Behavior before, during, and after a Left-Turn Movement at Signalized Intersections: A Naturalistic Driving Study in China	Lihong (外)、李鹏辉; Zhizhuo (外); Tao (外); Zhaoxiang (外); Dihua (外)	Sustainability	18、14、11630	SCI(E)	国外刊物
32	Accelerating Benders decomposition for stochastic incomplete multimodal hub location problem in many-to-many transportation and distribution systems	张海峰 (研)、杨凯; 高原 (外); 杨立兴	International Journal of Production Economics	无、248、108493	SCI(E)	国外刊物

33	A Train Protection Logic Based on Topological Manifolds for Virtual Coupling	张勇、王海峰;James (外); Roggenbach (外); Tian (外)	IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems	8、23、11930-11945	SCI(E)	国外刊物
34	Modeling the effects of government subsidy and regulation on BOT transport project contract design within contractible service quality	王伟 (外)、金希 (外); 谭志加 (外); 孙会君; 吴建军	Transportation Research Part E	无、164、102820	SCI(E)	国外刊物
35	Mixed Optimization on Vehicle Scheduling and Recharge Scheduling of Plug-In Electric Buses with Consideration of Partial Recharge	熊杰 (外)、白宸宇 (外); 关伟; 陈艳艳 (外); 许琰 (外)	JOURNAL OF TRANSPORTATION ENGINEERING PART A-SYSTEMS	2、148、	SCI(E)	国外刊物

3 6	A Lagrangian relaxation approach based on a time-space-state network for railway crew scheduling	王莹、zheming (外); Huisman (外); Arinoe (外); 张进川	Computers & Industrial Engineering	无、172、1-13	SCI(E)	国外刊物
3 7	Optimization of metro vertical alignment for minimized construction costs and traction energy: A dynamic programming approach	汪茜 (研)、柏赞; 陈垚; FuQian (外); Paul (外)	Tunnelling and Underground Space Technology incorporating Trenchless Technology Research	11、129、1-13	SCI(E)	国外刊物
3 8	A two-stage stochastic optimization model for integrated tram timetable and speed control with uncertain dwell times	李佳杰 (研)、柏赞; 陈垚; 杨玲玲 (外); 汪茜 (研)	Energy	6、260、1-13	SCI(E)	国外刊物

39	Quantifying the comprehensive benefit of the bike-sharing system under cycling behavior differences	支丹月(研)、孙会君;吕莹;许广瞳(研)	Journal of Cleaner Production	379、2、134660	SCI(E)	国外刊物
40	Freeway Traffic State Estimation Method Based on Multisource Data	尚影(研)、李新刚;贾斌;杨珍珍;刘正(研)	Journal of Transportation Engineering, Part A: Systems	4、148、04022005	SCI(E)	国外刊物
41	Analyzing the Railway Operation Network by Evaluating the Importance of Time-Space Nodes	周含笑(外)、周磊山;郭彬;白紫熙(外);王泽宇(研)	IEEE Transactions on Network Science and Engineering	6、9、4209-4219	SCI(E)	国外刊物
42	A data-driven two-lane traffic flow model based on cellular automata model	商学成(研)、李新刚;谢东繁;贾斌;姜锐;Feng(外)	PHYSICAL STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS	无、588、126531	SCI(E)	国外刊物

4 3	Providing Priority to Public Transit in the Absence of Dedicated Lanes: An Exploratory Experiment on the Automated Guideway Transit System	郇宁 (研)、姚恩建;沈昊 (研)	Journal Of Transportation Engineering Part A-Systems	7、148、 无	SCI(E)	国外刊物
4 4	Impact analysis of residential relocation on ownership, usage, and carbon-dioxide emissions of private cars	薛飞 (研)、姚恩建	Energy	无、252、 124110	SCI(E)	国外刊物
4 5	Analysis of incentive policies for electric vehicle adoptions after the abolishment of purchase subsidy policy	卢天伟 (研)、姚恩建;金方磊 (研)	Energy	无、239、 122136	SCI(E)	国外刊物

4 6	Adopting a random forest approach to model household residential relocation behavior	薛飞 (研)、姚 恩建	Cities	无、125、 103625	SCI(E)	国外 刊物
4 7	A capacity adaption optimization model for supernormal operation of urban rail transit networks	丁美玲 (研)、沈 洁(研);郭 欣;zhouli (外);贾 斌;lifeng (外)	Internat ional Journal of Modern Physics B	36、20、 2250122	SCI(E)	国外 刊物
4 8	Joint optimization of modular vehicle schedule and fair passenger flow control under heterogeneous passenger demand in a rail transit system	尹永昊 (外)、刘 辉(外);张 松亮(研); 杨洋(外); 李得伟	COMPU TERS & INDUST RIAL ENGINE ERING	不详、 173、不详	SCI(E)	国外 刊物

49	Integrated optimization of train route plan and timetable with dynamic demand for the urban rail transit line	杨瑞霞 (研)、韩宝明;张琦;韩震宇 (研);龙宇轩 (研)	Transportmetric a B: Transport Dynamics	不详、不详、1-34	SCI(E)	国外刊物
50	Maximizing network utility while considering proportional fairness for rail transit systems: jointly optimizing passenger allocation and vehicle schedules	尹永昊 (外)、李得伟;韩震宇 (研);董欣垒 (研);刘辉 (外)	Transportation Research Part C: Emerging Technologies	不详、143、不详	SCI(E)	国外刊物
51	Simulation of energy-efficient operation for metro trains: a discrete event-driven method based on multi-agent theory	杨星星 (本)、黎阳 (研);郭欣;丁美玲 (研);yagn jingxuan (外)	Physical A: Statistical Mechanics and its Applications	无、无、128325	SCI(E)	国外刊物

5 2	Deploying Public Charging Stations for Battery Electric Vehicles on the Expressway Network Based on Dynamic Charging Demand	张天雨 (研)、杨扬;朱宇婷 (外);姚恩建;吴克奇 (外)	IEEE TRANSACTIONS ON TRANSPORTATION ELECTRIFICATION	NO. 2, JUN、VOL. 8,、2531-2548	SCI(E)	国外刊物
5 3	Optimization of personalized price discounting scheme for one-way station-based carsharing systems	张思 (研)、孙会君;王旭 (研);吕莹;吴建军	European Journal of Operational Research	无、303、220-238	SCI(E)	国外刊物
5 4	Scaling of spatio-temporal variations of taxi travel routes	丰晓艳 (研)、孙会君;Bnaya (外);吴建军;李大庆 (外);杨欣;吕莹;周栋 (外);高自友;Shlomo (外)	New Journal of Physics	4、24、043020	SCI(E)	国外刊物

55	A novel reliable path planning approach for multimodal networks based on a two-factor bound convergence algorithm	于文涛 (研)、孙会君;冯涛 (外);吕莹;郭欣;辛广宇 (外)	Modern Physics Letters B	23、36、-	SCI(E)	国外刊物
56	Joint optimization of train scheduling and dynamic passenger flow control strategy with headway-dependent demand	袁富亚 (研)、孙会君;康柳江;张思 (研)	Transportmetrica B: Transport Dynamics	10、1、627-651	SCI(E)	国外刊物
57	Understanding detour behavior in taxi services: A combined approach	丰晓艳 (研)、孙会君;吴建军;吕莹;支丹月 (研)	Transportation Research Part C	无、145、103950	SCI(E)	国外刊物
58	Choices of intercity multimodal passenger travel modes	冯迎紫 (研)、赵建东;孙会君;吴建军;高自友	Physica A	600、600、127500	SCI(E)	国外刊物

59	Train Routing and Track Allocation Optimization Model of Multi-Station High-Speed Railway Hub	王沂栋 (研)、宋瑞;何世伟;宋子龙 (研)	Sustainability	12、14、1-21	SCI(E)	国外刊物
60	Green Pharmaceutical Supply Chain Coordination Considering Green Investment, Green Logistics, and Government Intervention	宋子龙 (研)、何世伟;王沂栋 (研);安久煜 (研)	Environmental Science and Pollution Research	42、29、63321-63343	SCI(E)	国外刊物
61	Optimizing Train Routing Problem in a Multistation High-Speed Railway Hub by a Lagrangian Relaxation Approach	王沂栋 (研)、宋瑞;何世伟;宋子龙 (研);迟居尚 (研)	IEEE Access	6、10、61992-62010	SCI(E)	国外刊物

6 2	Urban Traffic Congestion State Recognition Supporting Algorithm Research on Vehicle Wireless Positioning in Vehicle - Road Cooperative Environment	chang (外)、王 江锋;Lu (外);Che n (外)	Applied Sciences	12、2、1- 24	SCI(E)	国外 刊物
6 3	Mapping multimodal random accessibility using smart card data: a case study of bus and subway stations in Beijing	于文涛 (研)、孙 会君;吴建 军;吕莹;商 晓婷(研); 王祥(研)	TRANSP ORTATI ON PLANNI NG AND TECHNO LOGY	1、45、76- 99	SCI(E)	国外 刊物
6 4	Integrated optimization of transfer station selection and train timetables for road - rail intermodal transport network	陈星瀚 (研)、 Zuo (外); 郎茂祥;李世 琦(研);李 思雨(研)	Comput ers & Industri al Enginee ring	无、165、 0-25	SCI(E)	国外 刊物

65	Transport service selection and routing with carbon emissions and inventory costs consideration in the context of the Belt and Road Initiative	齐颖秀 (研)、Harrod (外); Psarftis (外); 郎茂祥	Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review	无、159、0-25	SCI(E)	国外刊物
66	Integrated optimization of charger deployment and fleet scheduling for battery electric buses	王永兴、Liao (外); Lu (外)	Transportation Research Part D: Transport and Environment	无、109、103382	SCI(E)	国外刊物
67	Rolling horizon based robust optimization method of quayside operations in maritime container ports	刘文茜 (研)、朱晓宁; 王力; 李斯乔 (研)	Ocean Engineering	无、256、无	SCI(E)	国外刊物

68	Multi-Parking Lot and Shelter Heterogeneous Vehicle Routing Problem With Split Pickup Under Emergencies	徐丽娜(研)、王子洋;陈旭东;林钲围(研)	IEEE ACCESS	4、10、36073-36090	SCI(E)	国外刊物
69	Trajectory jerking Suppression for Mixed Traffic Flow at a Signalized Intersection: A Trajectory Prediction Based Deep Reinforcement Learning Method	王戍培(研)、王子洋;姜锐;严瑞东;杜磊(研)	IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems	10、23、18989-19000	SCI(E)	国外刊物
70	The impact of Cold-start emissions on air pollution exposure during active travel	姜云(研)、宋国华;吴亦政;翟志强;张泽禹(研);于雷	Transportation Research Part D: Transport and Environment	-、112、-	SCI(E)	国外刊物

7 1	Empirical and experimental study on the growth pattern of traffic oscillations upstream of fixed bottleneck and model test	郑士腾 (研)、姜锐;田钧方 (外);Li (外);Treiber (外);Li (外);Gao (外);贾斌	Transportation Research Part C	140、/、103729	SCI(E)	国外刊物
7 2	Exploring regional sustainable commuting patterns based on dockless bike-sharing data and POI data	王若萱 (本)、Wu (外);奇格奇	Journal of Transport Geography	103395、102、1-25	SCI(E)	国外刊物
7 3	Stability analysis of stochastic second-order macroscopic continuum models and numerical simulations	Marouane Bouadi、贾斌;姜锐;李新刚;高自友	Transportation Research Part B	无、164、193-209	SCI(E)	国外刊物
7 4	Short term traffic flow prediction of expressway service area based on STL-OMS	赵建东、余智鑫 (研);杨欣;高自友;刘文辉 (外)	Physica A: Statistical Mechanics and its Applications	无、595、	SCI(E)	国外刊物

7 5	Detection of passenger flow on and off buses based on video images and YOLO algorithm	赵建东、李春杰（外）；徐周（研）；焦岚馨（研）；赵志敏（研）；王志斌（外）	Multimedia Tools and Applications	4、81、4669 - 4692	SCI(E)	国外刊物
7 6	Competition and coordination in public transport: A mode choice experiment	杨勇（研）、韩晓；姜锐；贾斌；高自友	Transportation Research Part C	无、143、103858	SCI(E)	国外刊物
7 7	Detection of crowdedness in bus compartments based on ResNet algorithm and video images	赵建东、雷伟（外）；李梓建（研）；赵东锋（研）；韩明敏（外）；侯晓青（外）	Multimedia Tools and Applications	4、81、4753 - 4780	SCI(E)	国外刊物
7 8	Stochastic factors and string stability of traffic flow: Analytical investigation and numerical study based on car-following models	Marouane Bouadi、贾斌；姜锐；李新刚；高自友	Transportation Research Part B	无、165、96-122	SCI(E)	国外刊物

79	Hybrid car-following strategy based on deep deterministic policy gradient and cooperative adaptive cruise control	严瑞东、姜锐;贾斌;Huang (外);Yang (外)	IEEE Transactions on Automation Science and Engineering	19、4、2816-2824	SCI(E)	国外刊物
80	Stability analysis of continuous stochastic linear model	杜君(研)、贾斌;郑士腾(研)	Sustainability	14、/、3036	SCI(E)	国外刊物
81	Column Generation-based Optimum Crew Scheduling Incorporating Network Representation for Urban Rail Transit Systems	金华(研)、陈绍宽;冉昕晨(研);刘葛辉(研);刘爽	Computers & Industrial Engineering	无、169、108155	SCI(E)	国外刊物
82	Optimum opportunistic maintenance schedule over variable horizons considering multi-stage degradation and dynamic strategy	刘葛辉(研)、陈绍宽;何天健(外);冉昕晨(研);毛保华;兰贞(外)	Reliability Engineering and System Safety	无、225、108572	SCI(E)	国外刊物

83	An improved method for evaluating eco-driving behavior based-on speed-specific vehicle-specific power distributions	张乐琦 (研)、朱子俊 (研); 张泽禹 (研); 宋国华; 翟志强; 于雷	Transportation Research Part D: Transport and Environment	-、113、-	SCI(E)	国外刊物
84	Exploring elderly people's daily time-use patterns in the living environment of Beijing, China	张永生、姚恩建	CITIES	无、129、1-13	SCI(E)	国外刊物
85	Wind-speed prediction model based on variational mode decomposition, temporal convolutional network, and sequential triplet loss	李煌 (外)、Jiang (外); Shi (外); 韩延慧; Yu (外); 米希伟	Sustainable Energy Technologies and Assessments	无、52、None	SCI(E)	国外刊物

86	A new ensemble deep graph reinforcement learning network for spatio-temporal traffic volume forecasting in a freeway network	商攀、Liu (外);Yu (外);Yan (外);项青青 (研);米希伟	Digital Signal Processing	无、123、1-13	SCI(E)	国外刊物
87	A dynamic ensemble deep deterministic policy gradient recursive network for spatiotemporal traffic speed forecasting in an urban road network	米希伟、Chengqing (外);Xinwei (外);Guanxi (外);于富豪 (研);商攀	Digital Signal Processing	无、129、1-16	SCI(E)	国外刊物

88	<p>Integrated optimization model for hierarchical service network design and passenger assignment in an urban rail transit network: A Lagrangian duality reformulation and an iterative layered optimization framework based on forward-passing and backpropa</p>	<p>商攀、Yang (外); Yao (外); Tong (外); Yang (外); 米希伟</p>	<p>Transportation Research Part C</p>	<p>无、144、1-27</p>	<p>SCI(E)</p>	<p>国外刊物</p>
89	<p>A multi-factor driven spatiotemporal wind power prediction model based on ensemble deep graph attention reinforcement learning networks</p>	<p>Chengqing (外)、Guangxi (外); Chengming (外); 张宇(研); 米希伟</p>	<p>Energy</p>	<p>无、263、1-14</p>	<p>SCI(E)</p>	<p>国外刊物</p>

90	Segment-condition-based railway track maintenance schedule optimization	常艳艳 (研)、刘仍奎;唐源洁	COMPUTER-AIDED CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING	无、	SCI(E)	国外刊物
91	Shipment Path Planning for Rail Networks Considering Elastic Capacity	林柏梁、赵伊楠 (研); 林睿熙 (外);刘畅 (外)	IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine	3、14、160-174	SCI(E)	国外刊物
92	Synchronized Optimization for Service Scheduling, Train Parking and Routing at High-Speed Rail Maintenance Depot	王家喜 (外)、赵伊楠 (研);Gronalt (外);林柏梁;武建平 (外)	IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems	5、23、4525 - 4540	SCI(E)	国外刊物
93	Fuzzy Programming Approach for the Electric Multiple Unit Circulation Planning Problem Using Simulated Annealing	林柏梁、赵伊楠 (研); 李建 (外); 林睿熙 (外)	Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board	7、2676、456-467	SCI(E)	国外刊物

94	Weighted complex network analysis of the difference between nodal centralities of the Beijing subway system	童瑞咏 (研)、许奇;魏润斌 (研);黄俊生 (研);肖中圣 (研)	Promet - Traffic & Transportation	4、34、523-536	SCI(E)	国外刊物
95	Relationship between built environment characteristics of TOD and subway ridership: A causal inference and regression analysis of the Beijing subway	黄靖茹 (研)、陈绍宽;许奇;陈越 (研);胡佳俊 (研)	Journal of Rail Transport Planning and Management	1、24、100341	SCI(E)	国外刊物
96	Short-Term Online Forecasting for Passenger Origin - Destination (OD) Flows of Urban Rail Transit: A Graph - Temporal Fused Deep Learning Method	郑汉 (外)、陈军华;黄兆察 (研);杨宽 (研);朱建昊 (研)	Mathematics	19、10、3664	SCI(E)	国外刊物

97	Joint Optimization of Multi-Cycle Timetable Considering Supply-to-Demand Relationship and Energy Consumption for Rail Express	郑汉（外）、陈军华;黄兆察（研）;朱建昊（研）	Mathematics	21、10、4164	SCI(E)	国外刊物
98	Optimal scheduling of COVID-19 pandemic supply disruptions under uncertainty	曹伟、王喜富	IEEE Access	10、10、114374-114392	SCI(E)	国外刊物
99	Urban Rail Transit Rolling Stock Scheduling Optimization with Shared Depot	冯佳、李国威（研）;石雨欣（研）;李正中（外）;刘珊珊（本）	Sustainability	14、22、15075	SCI(E)	国外刊物

100	Research on Multicriteria Decision-Making Scheme of High-Speed Railway Express Product Pricing and Slot Allocation under Competitive Conditions	房宇轩 (研)、张晓东;李玥熠 (研)	mathematics	9、10、1-11	SCI(E)	国外刊物
101	Risk Assessment of COVID-19 Infection for Subway Commuters Integrating Dynamic Changes in Passenger Numbers	李培坤 (研)、陈旭梅;马超群 (外);朱才华 (外);鲁文博 (外)	Environmental Science and Pollution Research	-、-、-	SCI(E)	国外刊物
102	A Tailored Pricing Strategy for Different Types of Users in Hybrid Carsharing Systems	陆荣琴 (研)、赵小梅;王英奇 (研)	Algorithms	15、5、172-191	SCI(E)	国外刊物

103	Steady-state performance and dynamic performance of heterogeneous platoons under a connected environment	李超 (研)、赵小梅;谢东繁	Physica A	599、8、127421	SCI(E)	国外刊物
104	Impact of large-scale activities on macroscopic fundamental diagram: Field data analysis and modeling	牛晓婧 (研)、赵小梅;谢东繁;Liu (外);毕军;Lu (外)	Transportation Research Part A	无、161、241-268	SCI(E)	国外刊物
105	A Novel Lightweight Real-Time Traffic Sign Detection Integration Framework Based on YOLOv4	顾阳 (研)、四兵锋	Entropy	4、24、487	SCI(E)	国外刊物
106	A Novel Shortest Path Algorithm with Topology Transformation for Urban Rail Transit Network	郝媛媛 (研)、四兵锋;赵春亮 (外)	Computers & Industrial Engineering	108223、169、1-18	SCI(E)	国外刊物

1 0 7	A Calculation Method of Passenger Flow Distribution in Subway Network Based on Passenger-Train Matching Probability	苏光辉 (研)、四兵锋;支昆 (研);李贺 (外)	Entropy	8、24、1-21	SCI(E)	国外刊物
1 0 8	Streamlined Hierarchical Topology Network-Based Passenger Flow Assignment of Urban Rail Transit	郝媛媛 (研)、四兵锋;赵春亮 (外)	Transportation Research Record	8、2676、683-696	SCI(E)	国外刊物
1 0 9	Topology transformation-based multi-path algorithm for urban rail transit network	郝媛媛 (研)、四兵锋;赵春亮 (外)	Transportation Research Part C	103540、136、1	SCI(E)	国外刊物
1 1 0	Optimization Models of Actuated Control Considering Vehicle Queuing for Sustainable Operation	王欣悦 (研)、吴先宇;刘家瑞 (外)	Sustainability	无、14、1-13	SCI(E)	国外刊物

1 1 1 1	High-Resolution Fuel Consumption Model for Better Characterizations of High-Speed Scenarios	黄健畅 (研)、宋国华;张泽禹 (研);姜云 (研)	Transportation Research Record	-、-、1-19	SCI(E)	国外刊物
1 1 2	Road Grade Identification based on Power Demand of Heavy-Duty Diesel Trucks for Emission Estimation	王鑫 (研)、宋国华;吴亦政;翟志强	Transportation Research Record	-、-、1-22	SCI(E)	国外刊物
1 1 3	Road grade estimation based on Large-scale fuel consumption data of connected vehicles	范鹏飞 (研)、宋国华;朱子俊 (研);吴亦政;翟志强;于雷	Transportation Research Part D: Transport and Environment	-、106、-	SCI(E)	国外刊物
1 1 4	Emissions and fuel consumption of a hybrid electric vehicle in real-world metropolitan traffic conditions	王安 (外)、许骏什 (外);张鸣谦 (外);翟志强;宋国华;Hatzopoulou (外)	APPLIED ENERGY	无、306、	SCI(E)	国外刊物

1 1 5	Train Occupancy Time of a Railway Section and the Combined Occupancy Method for Capacity Assessment	陈昂扬 (研)、陈军华;张星臣	Applied Sciences	16、12、8132	SCI(E)	国外刊物
1 1 6	A genetic algorithm for heterogeneous high-speed railway timetabling with dense traffic: The train-sequence matrix encoding scheme	姚致远 (研)、聂磊;贺振欢	Journal of Rail Transport Planning & Management	无、23、100334	SCI(E)	国外刊物
1 1 7	Time Domain Optimize in an Urban Rail Transit Line Based on Passenger Flow Spatial and Temporal Distribution	唐金金、李超 (研);刘宇然 (外);吴思阳 (研);罗灵皓 (外);尚文龙	Journal of Circuits, Systems and Computers	18、31、0-19	SCI(E)	国外刊物

1118	Combining Decision Making and Trajectory Planning for Lane Changing Using Deep Reinforcement Learning	李殊荣 (研)、卫翀;王莹 (研)	IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems	early access、early access、1-27	SCI(E)	国外刊物
119	Identification of creep camber state of 32-m box girder on high-speed railway and prediction of geometry of track over girder	杜晓瑞 (研)、杨雅琴 (研);徐鹏;杨超 (外);吴霞 (外)	Journal of Transportation Engineering, Part A: Systems	3、148、1-11	SCI(E)	国外刊物
120	Improving Efficiency in Congested Traffic Networks: Pareto-Improving Reservations through Agent-Based Timetabling	孙略添 (研)、宋瑞	Sustainability (Switzerland)	4、14、	SCI(E)	国外刊物
121	Many-to-One Stable Matching for Taxi-Sharing Service with Selfish Players	彭子烜、单文轩 (外);朱晓宁;于滨 (外)	Transportation Research Part A: Policy and Practice	无、160、255-279	SCI(E)	国外刊物

1 2 2	Learning-based restoration sequence ordering for multi-site traffic signal failure	赵婷婷、张瑜（外）	Transportation Research Part C: Emerging Technologies	无、135、103522	SCI(E)	国外刊物
1 2 3	Heterogeneous overtaking and learning styles with varied EEG patterns in a reinforced driving task	赵朔（研）、关伟;奇格奇;李培豪（研）	Accident Analysis & Prevention	1、171、106665	SCI(E)	国外刊物
1 2 4	The airport gate assignment problem: a branch-and-price approach for improving utilization of jetways	毕军、王付军（研）;丁聪（研）;谢东繁;赵小梅	Computers & Industrial Engineering	/、164、1-13	SCI(E)	国外刊物
1 2 5	Behavior model and guidance strategies of the crossing behavior at unsignalized intersections in the connected vehicle environment	黄岩（研）、王云;闫学东;段克（研）;朱家正（外）	Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour	-、88、13-24	SCI(E)	国外刊物

1 2 6	The One E-Ticket Customized Bus Service Mode for Passengers with Multiple Trips and the Routing Problem	官云林 (研)、王云;闫学东;郭浩楠 (研);赵祎 (外)	SUSTAINABILITY	4、14、	SCI(E)	国外刊物
1 2 7	Flight delay forecasting and analysis of direct and indirect factors	王付军 (研)、毕军;谢东繁;赵小梅	IET Intelligent Transport Systems	7、16、890-907	SCI(E)	国外刊物
1 2 8	Identifying intercity freight trip ends of heavy trucks from GPS data	杨一涛 (研)、贾斌;闫小勇;李江涛 (研);杨珍珠 (研);高自友	Transportation Research Part E	157、157、102590	SCI(E)	国外刊物
1 2 9	The healthcare supply location-inventory-routing problem: A robust approach	商晓婷 (外)、Zhang (外);贾斌;Almanaser (外)	Transportation Research Part E	158、158、102588	SCI(E)	国外刊物
1 3 0	Impact of leading speed pattern on oscillation evolution in stochastic linear car-following models	杜君 (研)、贾斌;姜锐;郑士腾 (研)	Physica A	594、594、127031	SCI(E)	国外刊物

1 3 1	Identifying intricacy freight trip ends from heavy truck GPS trajectories	杨一涛 (研)、贾斌;闫小勇;姜锐;姬浩 (外);高自友	Transportation Research Part C	136、136、103564	SCI(E)	国外刊物
1 3 2	Cooperative scheduling optimization for ground-handling vehicles by considering flights' uncertainty	朱姝睿 (研)、孙会君;郭欣	Computers & Industrial Engineering	0360-8352、169、108092	SCI(E)	国外刊物
1 3 3	An empirical study of taxi crashes in Singapore	康柳江、赵悦 (研);Qian g (外)	Asian Transport Studies	无、8、100056	SCI(E)	国外刊物
1 3 4	Impact of large-scale activities on macroscopic fundamental diagram: Field data analysis and modeling	牛晓婧 (研)、赵小梅;谢东繁;Feng (外);毕军;Chaoru (外)	Transportation Research Part A: Policy and Practice	/、161、241-268	SCI(E)	国外刊物

135	Solving urban electric transit network problem by integrating pareto artificial fish swarm algorithm and genetic algorithm	刘异 (研)、冯雪松;杨艳 (外);阮泽景 (研);张路凯 (研);李可萌 (研)	Journal of Intelligent Transportation Systems : Technology, Planning, and Operations	3、26、253-268	SCI(E)	国外刊物
136	Estimating the influence of disruption on highway networks using GPS data	杨珍珍、Feng (外);高自友;孙会君;赵建东;Davy (外);Geert (外)	EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	无、187、	SCI(E)	国外刊物
137	A Lightweight Framework for Obstacle Detection in the Railway Image Based on Fast Region Proposal and Improved YOLO-Tiny Network	管岭 (研)、贾利民;谢征宇;尹超英 (外)	IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement	71、1、1-16	SCI(E)	国外刊物

138	An integrated approach for optimizing location-inventory and location-inventory-routing problem for perishable products	宋丽英、	International Journal of Transportation Science and Technology	2、002、1-25	SCI(E)	国外刊物
139	Train Operations Organization in High-Speed Railway Station Considering Variable Configuration	徐景柳(研)、王志美;姚尚君(研);薛佳荣(研)	Sustainability	2365、14、1-17	SCI(E)	国外刊物
140	Solution of Multi-Crew Depots Railway Crew Scheduling Problems: the Chinese High-Speed Railway Case	赵春晓(研)、陈军华;张星臣;崔赞扬(研)	Sustainability	1、14、491	SCI(E)	国外刊物

141	The impact of metro-based underground logistics system on city logistics performance under COVID-19 epidemic: A case study of Wuhan, China	许元鲜 (外)、董建军 (外); 任睿 (外); 杨凯; 陈志龙 (外)	TRANSPORT POLICY	无、116、81-95	SCI(E)	国外刊物
142	The interaction effect of severe weather and non-weather factors on freeway travel volume	岳贤飞 (研)、杨小宝; 宋栋栋 (研); 原雅丽 (研)	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	无、808、	SCI(E)	国外刊物
143	Tractable approximations for the distributionally robust conditional vertex p-center problem: Application to the location of high-speed railway emergency rescue stations	王维巧 (研)、杨凯; 杨立兴; 高自友	JOURNAL OF THE OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY	3、73、525-539	SCI(E)	国外刊物

144	An improved tucker decomposition-based imputation method for recovering lane-level missing values in traffic data	陆文琦（外）、周天（研）;李林恒（外）;谷远利;芮一康（外）;冉斌（外）	IET INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS	3、16、363-379	SCI(E)	国外刊物
145	Joint optimization of high-speed train timetable, speed level and stop plan for increase capacity based on compressed multi-layer space-time network	陈昂扬（研）、张星臣;陈军华;王志美	Plos one	3、17、e0264835	SCI(E)	国外刊物
146	A capacity matching model in a collaborative urban public transport system: integrating passenger and freight transportation	李峰（研）、郭欣;周丽（外）;吴建军;李同飞（研）	International Journal of Production Research	无、无、1-12	SCI(E)	国外刊物

147	Improved artificial bee colony algorithm with dynamic population composition for optimization problems	崔怡冰 (外)、胡伟;RAHMAN I (外)	NONLINEAR DYNAMICS	1、107、743-760	SCI(E)	国外刊物
148	Energy-Efficient Rail Transit Vertical Alignment Optimization: Gaussian Pseudospectral Method	李得伟、董欣垒 (研);曹金铭 (研);张松亮 (研);杨林 (研)	JOURNAL OF TRANSPORTATION ENGINEERING PART A-SYSTEMS	1、148、	SCI(E)	国外刊物
149	Autonomous bus timetable synchronization for maximizing smooth transfers with passenger assignment	王云、周宇 (外);闫学东	EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	无、193、	SCI(E)	国外刊物

150	Effects and feasibility of shared mobility with shared autonomous vehicles: An investigation based on data-driven modeling approach	刘志勇、Li (外); Dai (外)	Transportation Research Part A: Policy and Practice	无、156、206-226	SCI(E)	国外刊物
151	Impacts of COVID-19 Pandemic on Travel Behavior in Large Cities of China: Investigation on the Lockdown and Reopening Phases	刘志勇、Wang (外); Dai (外); Li (外); Li (外)	JOURNAL OF TRANSPORTATION ENGINEERING PART A-SYSTEMS	2、148、	SCI(E)	国外刊物
152	Route planning for active travel considering air pollution exposure	王宇昕 (研)、吴亦政; 李振宇 (外); 廖凯 (外); 李超 (外); 宋国华	Transportation Research Part D	-、103、-	SCI(E)	国外刊物

1 5 3	Analysis of incentive policies for electric vehicle adoptions after the abolishment of purchase subsidy policy	卢天伟 (研)、姚恩建;金方磊 (外);杨扬	ENERGY	无、239、	SCI(E)	国外刊物
1 5 4	Experimental study and modeling of departure time choice behavior in the bottleneck model with staggered work hours	杨勇 (研)、姜锐;韩晓;贾斌;高自友	Travel Behaviour and Society	27、1、79-94	SCI(E)	国外刊物
1 5 5	What influences vulnerable road users' perceptions of autonomous vehicles? A comparative analysis of the 2017 and 2019 Pittsburgh surveys	邢莹莹 (外)、周辉宇;韩晓;Zhang (外);Lu (外)	Technological Forecasting and Social Change	176、1、121454	SCI(E)	国外刊物

1 5 6	A Distributed Real-Time Transcoding CDN System Design and Performance Simulation Study	任远、黄成(外);吕永波;吕万钧(研);张涵(研)	sensors	5、22、1945	SCI(E)	国外刊物
1 5 7	Coordinated Gait Control of Snake Like Robot Based on Electromechanical Tracking	郭建伟(研)、吕永波;张涵(研)	Jordan Journal of Mechanical and Industrial Engineering	1、16、87-95	SCI(E)	国外刊物
1 5 8	A Bus Passenger Flow Prediction Model Fused with Point-of-Interest Data Based on Extreme Gradient Boosting	吕万钧(研)、吕永波;欧阳琪(外);任远	APPLIED SCIENCE S-BASEL	3、12、1	SCI(E)	国外刊物

159	New Development Direction of Underground Logistics from the Perspective of Public Transport: A Systematic Review Based on Scientometrics	张涵(研)、吕永波;郭建伟(研)	Sustainability	6、14、3179	SCI(E)	国外刊物
160	Improving Synchronization in High-Speed Railway and Air Intermodality: Integrated Train Timetable Rescheduling and Passenger Flow Forecasting	谭宇燕、李一博(研);王汝心(研);米希伟;李亚轩(研);郑好(本);可钰(研);王岩(研)	IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems	3、23、2651-2667	SCI(E)	国外刊物
161	GCG: Graph Convolutional network and gated recurrent unit method for high-speed train axle temperature forecasting	满洁(研)、董宏辉;杨晓明(研);蒙紫莹(研);贾利民;秦勇;辛格	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	108102、163、未知	SCI(E)	国外刊物

162	Estimating the influence of disruption on highway networks using GPS data	杨珍珍、刘凤（外）;高自友;孙会君;赵建东;Janssens（外）;Wets（外）	Expert Systems with Applications	1、187、115994	SCI(E)	国外刊物
163	突发事件下城市群内旅客城际出行方式选择行为	原雅丽（研）、杨小宝;李虹慧（研）;四兵锋	清华大学学报（自然科学版）	07、62、1142-1150	EI Compendex	国内期刊
164	一般树型线条件下的列车开行方案优化研究	魏润斌（研）、贾顺平;童瑞咏（研）;张书婧（研）	华南理工大学学报（自然科学版）	11、50、44-51+81	EI Compendex	国内期刊
165	基于变权可拓物元的铁路“走出去”公私合营项目风险决策	耿庆桥（研）、贾元华;陈军团（外）	交通运输系统工程与信息	2、22、64-71	EI Compendex	国内期刊
166	基于量子反应均衡的政府与共享单车企业停车管理博弈分析	张书婧（研）、贾顺平;彭芃（研）;毛保华	控制与决策	无、无、无	EI Compendex	国内期刊
167	基于视频图像和深度学习的车辆轨迹检测与跟踪	李志坚（外）、郭玉彬（研）;赵建东	公路交通科技	12、39、149-154	EI Compendex	国内期刊
168	基于梯度提升决策树的多尺度建成环境对小汽车拥有的影响	尹超英（研）、邵春福;黄兆国（外）;王晓全（研）;王晟由（研）	吉林大学学报:工学版	3、52、572-577	EI Compendex	国内期刊

1 6 9	双城系统居民职住 选址与通勤的社会 最优模型	罗斯达、李 翔宇（本）； 吴先宇；尹志 伟（研）；徐 帅（本）；康 柳江	清华大 学学报 （自然 科学 版）	7、62、 1186-1194	EI Compe ndex	国内 期刊
1 7 0	双城系统居民职住 选址与通勤的社会 最优模型	罗斯达、康 柳江；吴先 宇；李翔宇 （本）；徐帅 （本）	清华大 学学报 （自然 科学 版）	62、7、 1186-1194	EI Compe ndex	国内 期刊
1 7 1	考虑换乘接续的高 速铁路末班车时段 列车运行调整研究	温鹏程 （研）、赵 鹏；姚向明； 张璞（研）	铁道学 报	12、44、1- 9	EI Compe ndex	国内 期刊
1 7 2	周期模式下高速铁 路车站到发线运用 优化模型研究	单奕嘉 （本）、聂 磊；乐逸祥； 徐瑞华 （外）；王鹏 玲（外）	铁道学 报	8、44、1- 13	EI Compe ndex	国内 期刊
1 7 3	高速铁路成网条件 下跨城市群客流输 送模式	景云、李凯 旋（研）；王 旋（研）；郭 思冶（研）； 范骁（研）	清华大 学学报 （自然科 学版）	7、62、 1151-1162	EI Compe ndex	国内 期刊
1 7 4	基于前摄效应的不 耐烦行为建模与双 向行人流动态	张琦、渠静 （研）	物理学 报	7、71、76- 88	EI Compe ndex	国内 期刊
1 7 5	基于旅客出行选择 特征的高速铁路浮 动定价策略研究	陈方遒 （研）、景 云；郭思冶 （研）	铁道学 报	6、44、11- 17	EI Compe ndex	国内 期刊
1 7 6	新时期系统工程与 交通运输的理论融 合与实践	彭宏勤、张 国伍	交通运 输系统 工程与 信息	5、22、1-6	EI Compe ndex	国内 期刊

177	高速铁路成网条件下跨城市群客流输送模式	景云、李凯旋(研);王旋(研);郭思冶(研);范骁(研)	清华大学学报(自然科学版)	7、62、1151~1162	EI Compendex	国内期刊
178	考虑拥堵空间排队与溢出的道路网静态交通流分配	岳昊、任孟杰(研);杨子玉(研);张鹏(研);邵春福	中国公路学报	7、35、241-250	EI Compendex	国内期刊
179	引入价格窗的定制公交线路优化研究	岳昊、刘建业(研);李崇楠(研)	交通运输系统工程与信息	22、3、93-103	EI Compendex	国内期刊
180	Integrated Optimization of Train Services Plan and Passenger Flow Control on an Oversaturated Suburban Metro Line	李佳杰(研)、柏赞;何天健(外);贾文峥(外);李璿(外)	Journal of Central South University	无、25、无	EI Compendex	国内期刊
181	需求响应机制下轨道交通出行预约与列车运行计划优化方法	张松亮(研)、李得伟;尹永昊(外)	交通运输工程学报	4、22、285-294	EI Compendex	国内期刊
182	Bus evacuation during no-notice disasters in downtown areas: A case study of the Zhongguancun area, Beijing	李新刚、崔晓丹(研);姜锐;贾斌	Journal of Safety Science and Resilience	无、3、235-242	EI Compendex	国内期刊

183	考虑换乘异质性的城市轨道交通时刻表协同优化模型	孙会君、代佩伶(研); 郭欣	交通运输系统工程与信息	5、22、125-134	EI Compendex	国内期刊
184	公铁货流转移下铁路车流径路与列车编组计划联合优化	王志美、姚尚君(研); 崔赞扬(研)	交通运输系统工程与信息	05、22、19-25+36	EI Compendex	国内期刊
185	带时间窗的卡车编队路径优化	张泽锡(研)、钟文健(研); 林柏梁	交通运输系统工程与信息	5、22、253-263	EI Compendex	国内期刊
186	高铁动车组长周期高级修计划优化方法	沈姚铭(研)、林柏梁;薛锦波(外);王忠凯(外);孟羽菲(外);许志泉(外)	交通运输工程学报	4、22、396-407	EI Compendex	国内期刊
187	需求变动下高铁快运货流分配与组织模式优化	陈星瀚(研)、周培宇(研);郎茂祥;于雪娇(外);李世琦(研)	交通运输系统工程与信息	5、22、174-186	EI Compendex	国内期刊
188	基于析取图的铁水联运港口设备协同调度方法	刘文茜(研)、朱晓宁;王力;迟美燕(研);闫伟(外)	铁道学报	8、44、14-24	EI Compendex	国内期刊
189	基于前摄效应的不耐烦行为建模与双向行人流动态	张琦、渠静(研)	物理学报	7、71、070502-1,070502-12	EI Compendex	国内期刊
190	基于时间序列分解与门控循环单元的地铁换乘客流预测	赵建东、朱丹(研);刘佳欣(研)	华南理工大学学报(自然科学版)	5、50、22-31	EI Compendex	国内期刊

1 9 1	考虑电动公交在途特性的电池状态梯次划分	奇格奇、李丹（研）；段梦媛（研）；关伟；马继辉	中国公路学报	8、35、44-54	EI Compe ndex	国内 期刊
1 9 2	重点营运车辆的异常驾驶行为识别研究	赵建东、陈溱（研）；焦彦利（外）；张凯丽（外）；韩明敏（外）	交通运输系统工程与信息	1、22、282-291	EI Compe ndex	国内 期刊
1 9 3	轨迹数据驱动的车辆换道意图识别研究	赵建东、赵志敏（研）；屈云超；谢东繁；孙会君	交通运输系统工程与信息	4、22、63-71	EI Compe ndex	国内 期刊
1 9 4	碳中和导向下考虑不确定排放的收费 - 补贴策略	吕莹、李希杰（研）；孙会君；王兴蓉（研）	系统工程理论与实践	5、42、1303-1313	EI Compe ndex	国内 期刊
1 9 5	货运动车组安全保障需求及关键技术方案分析	梁永廷（外）、郭鹞（外）；李芳（外）；乔珂	中国安全科学学报	6、32、60-65	EI Compe ndex	国内 期刊
1 9 6	考虑出行费用的就业可达性分析	许奇、陈越（研）；黄靖茹（研）；高顺祥（研）；张志健（研）	交通运输系统工程与信息	2、22、37-44.	EI Compe ndex	国内 期刊
1 9 7	不同测算方法下行程时间不确定性对可达性的影响分析	肖中圣（研）、许奇；毛保华；魏润斌（研）；冯佳	地球信息科学学报	11、24、2102-2114	EI Compe ndex	国内 期刊
1 9 8	面向异质化需求的无人驾驶电动公交接驳路径优化	奇格奇、邹恺杰（本）；邹婕（本）；李文倩（本）；曹靖萱（本）；吴介豪（本）；张文义	清华大学学报（自然科学版）	7、62、1178-1185	EI Compe ndex	国内 期刊

199	考虑多目标的城市停车换乘选址优化模型及算法	赵芳(研)、四兵锋;汪勤政(研);温昕(研)	中国公路学报	10、35、268-279	EI Compendex	国内期刊
200	城市地铁集装运送模式设计构想	张涵(研)、吕永波	地下空间与工程学报	03、18、724-732	EI Compendex	国内期刊
201	A Markov Chain - based Platoon Recognition Model in Mixed Traffic with Human-driven and Connected and Autonomous Vehicles	丁深圳(研)、陈旭梅;于雷	Journal of Central South University	5、29、1521-1536	EI Compendex	国内期刊
202	考虑个人偏好的观赛人群组合决策选择行为	熊志华、董黛悦(外);董春娇;郑炎(外);解超(外)	吉林大学学报(工学版)	网络、网络、1-7	EI Compendex	国内期刊
203	运营区间双向中断下城市轨道交通列车运行调整	周玮腾、钱蕾(外);韩宝明;冉江亮(外)	东南大学学报(自然科学版)	4、52、770-779	EI Compendex	国内期刊
204	融合注意力机制的轨道入侵异物检测轻量级模型研究	管岭(研)、贾利民;谢征宇	铁道学报	待定、待定、1-10	EI Compendex	国内期刊
205	基于 Fast-MCD 的自适应建模探索轨道不平顺劣化	杨雅琴(研)、徐鹏;吴细水(外)	清华大学学报(自然科学版)	3、62、516-522	EI Compendex	国内期刊
206	基于滚动时域优化的共享自动驾驶汽车动态调度方法	陈焱、柏赞;张安英(外);毛保华;陈绍宽	交通运输系统工程与信息	3、22、45-52	EI Compendex	国内期刊

207	面向运营结束时段可达性的地铁末班车时刻表协调优化	温芳(研)、柏赞;张鑫(外);李宁海(研);陈垚	中国铁道科学	4、43、177-185	EI Compendex	国内期刊
208	基于网格交通状态分类的行程时间规律挖掘与计算	谢东繁、贾惠迪(研);李春艳(研);赵小梅	交通运输系统工程与信息	3、22、168-178	EI Compendex	国内期刊
209	基于智能网联车辆编队的高速公路协同合流控制方法	高志军(研)、王江锋;陈磊(研);董佳宽(研);闫学东	东南大学学报(自然科学版)	2、52、335-343	EI Compendex	国内期刊
210	考虑灵活存车和列车占用的动车所调车作业计划编制	史锦堂(研)、黎浩东;曹恒(外);郑亚晶(外)	中国铁道科学	1、43、152-162	EI Compendex	国内期刊
211	城市公共交通服务水平研究回顾和展望	毛保华、王敏(研);何天健(外);陈海波(外)	交通运输系统工程与信息	1、22、2-13	EI Compendex	国内期刊
212	应对潮汐客流的城市轨道交通列车节能和乘客节时运行图优化模型	冉昕晨(研)、陈绍宽;柏赞;陈垚;陈哲轩(研);杨晨(研)	中国铁道科学	1、43、171-181	EI Compendex	国内期刊
213	内外贸同船运输下长江经济带穿梭巴士网络优化	彭子烜、于滨(外)	交通运输系统工程与信息	1、22、322-331	EI Compendex	国内期刊
214	基于梯度关联规则的老年行人交通事故风险识别	袁振洲、郭曼泽(研);彭泳鑫(研);杨洋(研)	交通运输系统工程与信息	1、22、195-208	EI Compendex	国内期刊

215	基于分支定价算法的双层轿运车运输问题	迟居尚(研)、何世伟;宋子龙(研);薛守强(研);冯骁(研)	控制与决策	1、37、185-195	EI Compendex	国内期刊
216	航权资源双边谈判的序贯互惠博弈建模与分析	赵俊(研)、陈旭梅;刘志硕;栾迪(研)	哈尔滨工业大学学报	03、54、1-11	EI Compendex	国内期刊
217	考虑旅客换乘的高速铁路列车运行调整研究	张璞(研)、赵鹏;乔珂;温鹏程(研)	铁道学报	2、44、8-15	EI Compendex	国内期刊
218	GGC: Gray-Granger Causality Method for Sensor Correlation Network Structure Mining on High-Speed Train	满洁(研)、董宏辉;贾利民;秦勇	TSINGHUA SCIENCE AND TECHNOLOGY	1、27、207-222	EI Compendex	国内期刊
219	“一带一路”互联互通基石: 亚欧国际铁路运输通道	崔艳萍(外)、张进川	西南交通大学出版社	300	铁路运输管理	中文专著
220	智慧交通下大都市圈人性化交通的探索与实践	宋瑞、蒋健	北京交通大学出版社	346	交通运输工程其他学科	中文专著
221	铁路集装箱客运化系统设计与实现	魏玉光、夏阳	中国铁道出版社有限公司	294	铁路运输	中文专著
222	SMART LOGISTICS & SUPPLY CHAIN	王喜富、崔忠付(外)	Royal Collins Publishing	100	物流系统管理	外文专著

			Company			
2 2 3	基于能力利用的高速铁路周期模式列车开行方案优化理论与方法	张新(外)、聂磊	北京交通大学出版社	181	铁路运输	中文专著
2 2 4	中国物流技术发展报告 2021	何黎明(外)、张晓东;马增荣(外);王沛	中国财富出版社	570	物流系统管理	中文专著
2 2 5	基于分布式鲁棒优化的应急救援系统选址模型和算法研究	刘康琳、	清华大学出版社	160	物流管理学	中文专著
2 2 6	高速铁路客运枢纽客流安全风险预警理论与方法	谢征宇、	中国铁道出版社有限公司	186	交通运输安全工程	中文专著
2 2 7	铁道行业标准 TB/T30004-2021 铁路货物装载加固技术要求	李笑红、陈超;韩梅;黄艳春;韩延慧	中国铁道出版社有限公司	36	铁路运输	中文专著
2 2 8	物联网与供应链	沈孟如、王书成(外);王喜富	中国工信出版社;电子工业出版社	355	交通运输系统工程	中文专著

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校

4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	63 篇

国际会议论文数	16 篇
国内一般刊物发表论文数	112 篇
省部委奖数	3 项
其它奖数	11 项

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

（一）信息化建设情况

中心网址	http://dctt.bjtu.edu.cn/
中心网址年度访问总量	25236 人次
虚拟仿真实验教学项目	63 项

（二）开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	交通/航空/能源组
参加活动的人次数	3

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	全国交通运输类专业首届课程思政教学研讨会	北京交通大学	张星臣	200	2021年6月14日	全国性
2	第九届“国际铁路运营管理会议”暨 RailBeijing 2021	北京交通大学	聂磊	200	2021年11月	国际性
3	北京市城市交通信息智能感知与服务工程技术研究中心技术委员会暨年度工作会议	北京交通大学	贾利民	30	2021年3月21日	全国性

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	第十一届北京市大学生交通科技大赛	省部级	约 500	沈舒尧	助教	9月1日-12月23日	18.5
2	北京交通大学第二十二届金士宣杯创新能力竞赛	校级	约 300	沈舒尧	助教	1月-4月	2
3	北京交通大学第十二届电子商务创新、创意及创业挑战赛	校级	约 300	沈舒尧	助教	12月-4月	2
4	北京交通大学第一届 MathorCup 交通运输建模挑战赛	校级	约 300	沈舒尧	助教	12月-4月	2
5	北京市大学生交通科技大赛校内选拔赛	校级	约 300	沈舒尧	助教	6月-10月	2
6	日日顺物流创客训练营校内选拔赛	校级	约 100 人	员丽芬	副教授	4月-10月	2

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序	活动开展时	参加人数	活动报道网址

号	间		
1	2021年5月	3000	https://gallery.vphotos.cn/vphotosgallery/index.html?vphotowechatid=E04BBA427B58339B4CEEE2BC8311382B&gallery_source_code=0&toHash=#/gallerypc
	2021年7月	2000	https://mp.weixin.qq.com/s/4_elg90hk6IE7FgPrRg26A

6. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	2021年首期商务部援外培训项目-肯尼亚铁路运营管理研修班	76	聂磊	教授	2021年9月15日-2021年9月29日	20
2	2021年商务部援外培训项目-发展中国家铁路运营管理研修班	25	聂磊	教授	2021年11月10日-2021年11月23日	20
3	商务部援外培训项目-孟加拉国道路交通安全与交通管理研修班	50	聂磊	教授	2021年12月1日-2021年12月14日	20

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		828人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	
0	0	

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

