

附件一、

申请编号：

陕西省学位与研究生教育学会 研究生教育成果奖申请书

成果名称：基于多学科交叉融合的特色高校管理科学
与工程研究生培养模式创新与实践

完 成 人：马飞 孙启鹏 王芳 许静

起止时间 2024 年-2025 年

完成单位：长安大学 （盖章）

主管部门：

推荐单位：

成果网址：<http://webplus.chd.edu.cn/s173/main.psp>

申请时间：2025 年 4 月 25 日

填表说明

- 1、 成果名称：字数（含符号）不超过 35 个汉字。
- 2、 成果曾获奖情况不包含商业性奖励。
- 3、 成果起止时间指实践检验时间。
- 4、 凡不填内容的栏目必须用“无”表示。
- 5、 正文内容应用四号宋体。
- 6、 本申请书一式十份，A4 纸双面打印。需签字、盖章处打印或复印无效。

一、成果简介

本成果基于管理科学与工程学科多学科交叉融合的核心定位，以服务国家战略需求为导向，发挥长安大学在交通运输工程、环境科学与工程、城乡规划学等领域的学科优势，从学科交叉角度分析影响管理科学与工程研究生综合能力培养的主要因素，通过明确研究生培养目标、重塑课程体系、提升导师指导效果、规范制度保障、改善学术环境五大维度构建系统性人才培养体系，打通学术研究、实践应用与产业需求的全链条衔接，形成“交叉融合-凝聚特色-协同创新”的培养路径，探索和实践面向特色高校学科交叉融合的管理科学与工程研究生培养模式。成果的框架结构如图1。

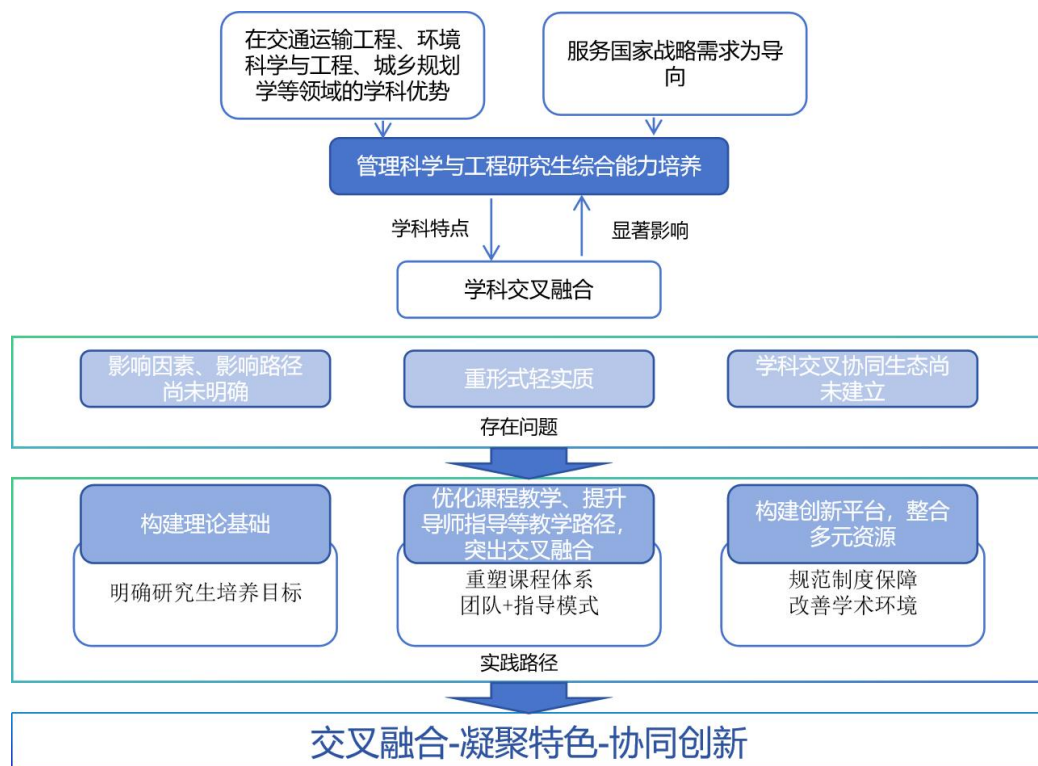


图1 成果框架图

（一）主要解决的研究生教育实践问题

考虑交通运输行业发展的现实需求，培养理论与实践能力并重、具有创新能力、富有责任感和使命感的复合型管理人才。本项目通过创新学科交叉融合的管理科学与工程研究生人才培养模式，拟解决以下三大问题：

一是解决如何利用学科交叉有效整合不同学科的知识和方法，提高管理科学与工程领域研究生的综合能力。尽管学科交叉研究的重要性在理论上得到了较广泛认可，但影响因素、影响路径尚未明确。

二是解决管理科学与工程研究生培养在教学过程及导师指导等过程中仍存在“重形式轻实质”的倾向问题。其他学科与其交叉多以传统课程体系与单导师指导为主，学科交叉难以实质性推进。

三是解决资源整合机制低效，学科交叉协同生态尚未建立问题。管理科学与工程研究生培养需要多维资源的协同支撑，但当前资源整合机制不健全，导致学科交叉融合所需的各类资源难以高效配置，影响了学科交叉协同生态的构建，进而制约了研究生综合能力的提升。

（二）解决实践问题的方法

1. 通过调查分析、研究建模等构建理论基础

为研究学科交叉融合视角下管理科学与工程研究生培养影响因素，通过访谈该专业的研究生导师、硕博士研究生，采用扎根理论的质性研究方法，通过详尽的数据分析和系统归纳，深入探讨了学科交叉对管理科学与工程学科研究生综合能力的影响因素，在影响因素分析基础上构建影响模型（见图2）及影响路径。得出学科交叉经历在管理科学与工程研究生的学术能力培养中发挥了多维度、深层次的作用，并构建了以教学因素、环境因素、个体因素为核心的学科交叉能力提升模型。基于此模型，提出通过创新课程体系与教学方法、优化导师指导模式，巩固管理科学与工程研究生的学术能力基础；理顺学科交叉管理机制、改善学术等环境因素，作用于研究生的个体因素，最终促进其学术能力的提升。

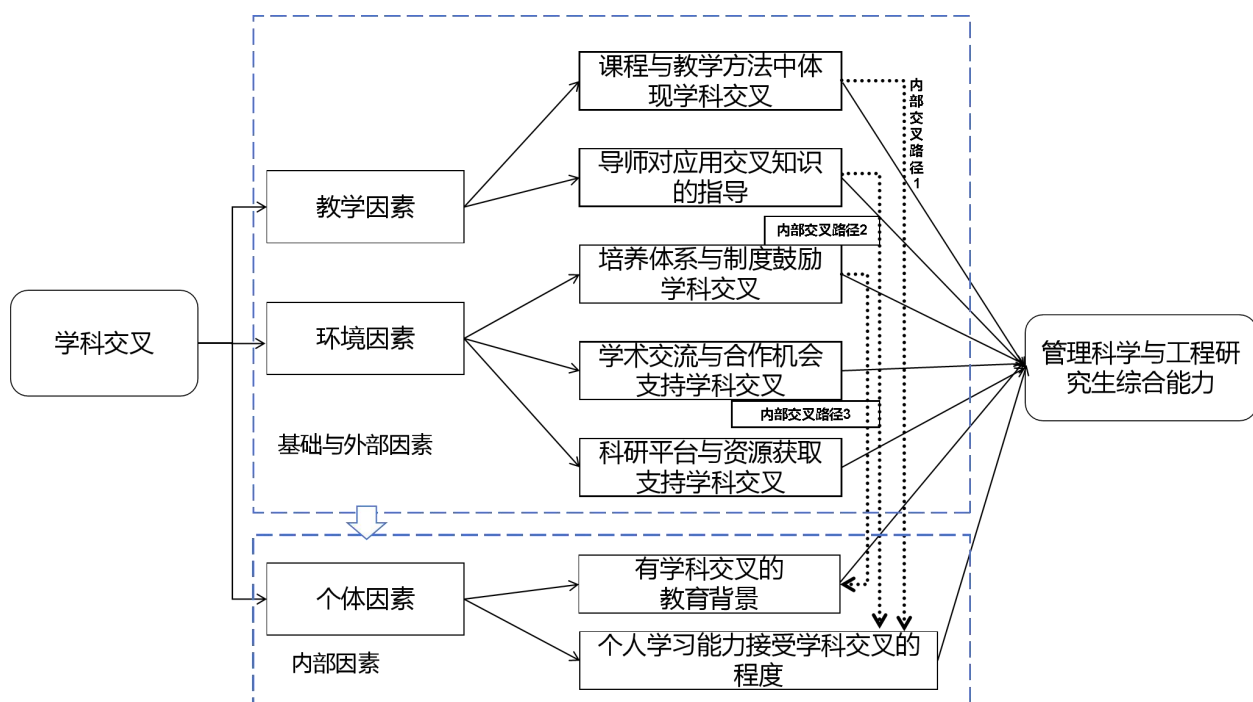


图2 通过学科交叉提升管理科学与工程研究生学术能力影响模型

2. 优化课程教学、导师指导等教学路径，突出交叉融合

丰富的课程内容、灵活的教学方法、与导师的引导支持是研究生接触不同学科的开端。首先，面向西部地区、重点行业培养紧缺高端管科类人才，基于行业发展趋势和人才需求，进一步明确研究生培养目标，确保培养方案与行业实际需求相匹配。其次，**重构具有学科交叉特征的新型课程体系**。以“前沿性、融合性、实践性”为原则，打破传统学科边界，构建“基础理论-工具方法-行业应用”三级结构。基础理论课程强化运筹学与系统科学等核心知识，工具方法课程融入大数据分析、机器学习等技术模块，行业应用课程聚焦智慧物流、交通优化、极端天气等场景化需求，并通过动态更新机制确保教学内容与科技前沿同步。教学过程中注重理论与实践的双向反馈，引入企业真实案例与科研项目，提升学生解决复杂问题的综合能力。第三，**培养具有学科交叉背景的导师团队，提升导师指导效果**。采用“引、培、聘、兼”策略，引进具有交叉学科背景的高层次人才，培育校内教师的跨领域研究能力，建立多学科交叉导师

群，以“团队+”模式，对研究生进行全方位指导体系，有效提升导师指导效果。

3. 构建创新平台，整合多元资源

首先，规范制度保障，完善评价与激励机制。完善基于多学科交叉融合的管理科学与工程学科研究生导师的评价机制。设计涵盖导师科研能力、基本素质、指导管理能力、交叉学科研究生能力的评价体系，提升以学生为主体的评价参与度，激发管理科学与工程学科研究生的积极性。其次，搭建科研与实践立体化创新平台，改善学术环境。通过优化资源配置，搭建学科交叉科研平台与校企联合实践基地，整合和优化人员、资金、成果等关键要素，打造以重点实验室、研究基地、智库等为代表的国家/省部级科研平台，提供丰富的研究资源，通过现实科技问题、重大科技赛事等方式促进学生知识、能力与素质的融会贯通，培养学生对未来社会大科学、大工程情境的综合能力。

（三）特色与创新之处

本成果基于学科交叉角度分析影响管理科学与工程研究生综合能力培养的主要因素，并构建了相应的影响力模型，通过明确研究生培养目标、重塑课程体系、提升导师指导效果、规范制度保障、改善学术环境五大方面，实现了学术研究、实践应用与产业需求的全链条衔接，形成“交叉融合-凝聚特色-协同创新”的培养路径，为特色高校学科交叉融合的管理科学与工程研究生培养模式提供了新的方向。项目主要创新之处包括：

1. 以管理科学与工程学科的多学科交叉融合为根本，进一步优化人才培养目标。完善具有学科交叉特征的新型课程体系建设，形成了公共基础课、专业基础课、专业选修课、公共选修课、其它课程五类课程，专业课程中内部横向构建“核心理论-工具方法-行业应用”三级课程架构，创新性地融合多学科知识，逐步完善课程体系。

2. 通过“引进、培养、聘请、兼职”相结合的策略，组建了一支涵盖交通运输、计算机科学等多个学科交叉背景的师资队伍，形成“具有学科交叉

背景导师组+博士生（理论创新）+硕士生（模型实现）+本科生（数据支持）”的团队，以“团队+项目”、“团队+政府”以及“团队+企业”等多维度指导模式，鼓励研究生深度参与，开拓创新思维，培养科学研究能力。

3. 依托学科交叉融合的重点实验室、研究基地、智库、校企共建实践基地等科研与实践立体化平台，致力于加强管理科学与工程研究生的创新能力培育，为研究生提供了丰富的科研资源和实践机会，而且通过跨学科的合作与交流，激发了他们的创新思维和研究潜力。

（四）推广应用成果及贡献

1. 形成了研究报告、论文、案例等系列成果，经过实践检验，形成了本研究报告，并将相关观点凝练为小论文发表于学术期刊上。修订了《经济与管理学院关于加强硕士研究生培养质量的规定》，并通过了学院党政联席会，入库陕西省专业学位研究生教学案例库2项。

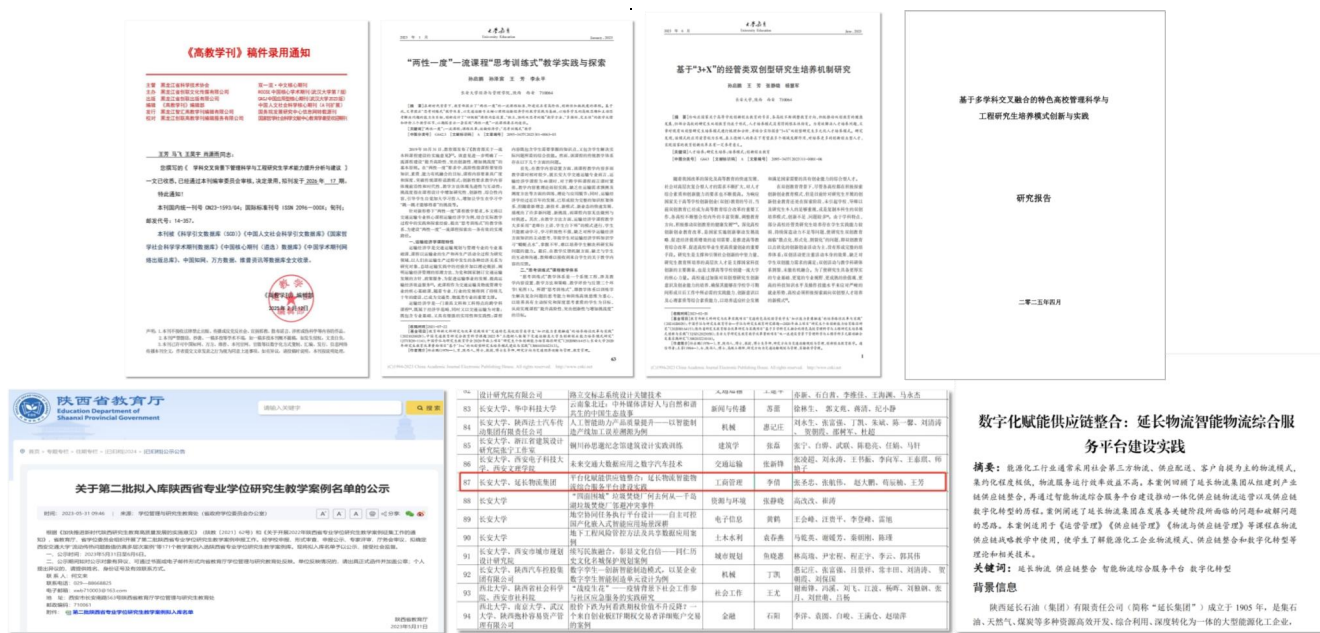


图3 课题的系列理论成果

2. 提升了导师队伍水平与研究生指导效果，管理科学与工程系近年来在高层次人才引进方面取得新突破，先后全职引进了全球前2%顶尖科学家1人、国家级年青人才1人，入选陕西省特支计划、陕西省青年科技新星、交通运输部青年科技英才等省部级以上人才8人次，省部级人才7人、校级人才8人，为

系室乃至学院的发展注入强劲动力。目前，管理科学与工程学科共有教师50人，其中教授11人、副教授16人、讲师23人，具有海外博士学位教师5人，组建跨学科师资队伍，涵盖交通运输、计算机科学等多个交叉领域。

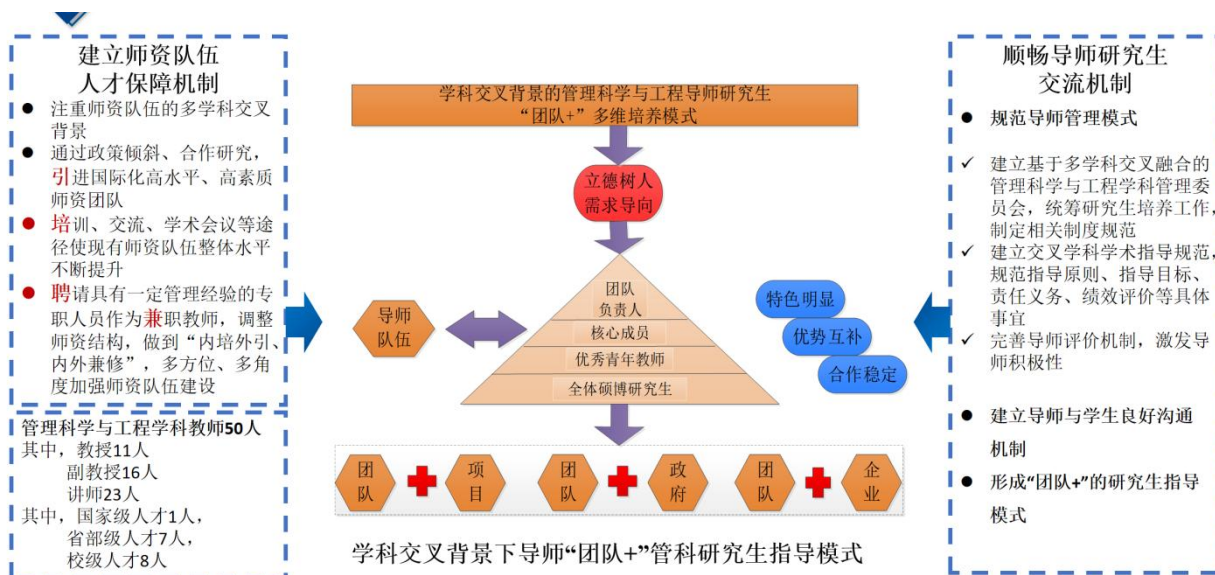


图4 导师团队成果

3. 课程体系建设获得突破，管理科学与工程专业修订了2023版培养方案，完善依托学校行业特色的多学科交叉融合的课程体系。多门教学授课过程中采用“翻转课堂”和“畅课”等创新教学模式，充分利用现代化信息技术，创新课程与教学方法。在项目执行期间，项目组成员申请并获批多项相关研究生思政项目、研究生教育教学研究项目。在教材建设方面，《系统工程原理及应用》教材正在筹备中，项目执行期内已出版1部学科交叉课程教材《运输经济学》，并作为专业选修课“运输经济学”课程的教材。

4. 研究生创新实践能力得以提升，研究生在多项校级学科竞赛、创新创业系列大赛中取得优异成绩，如研20212304党支部获评长安大学“先进基层党组织”“优秀研究生集体”、硕士生应用经济学第一党支部获评长安大学“优秀研究生集体”，经管学院学院研究生会连续三年获评长安大学“优秀研究生会”、优秀研究生集体，经管学院研究生“崔恒荣”获得陕西省大学生自强之星、全国大学生志愿服务西部计划优秀志愿者、芙蓉学子自强不息

等。在科研方面，管理科学与工程研究生每年均能发表多篇高质量论文，毕业论文连续3年拿到优秀论文。可以补充一些研究生国奖的内容。



图5 学生获奖成果

5. 形成了学科交叉融合的科研与实践立体化教学平台，基于现有的陕西（高校）哲学社会科学重点研究基地“综合运输理经济管理研究中心”、陕西省实验教学示范中心、公路交通BIM中心等平台的基础上，在项目执行期内申请并获批了陕西省哲学社会科学重点研究基地“绿色工程与可持续发展研究中心”、西安市科技创新智库“基础设施可持续建设与运维”智库，实现多学科交叉融合的科研与实践环境，进一步推动学科交叉与融合发展，学科协同创新的良好氛围已初步形成。

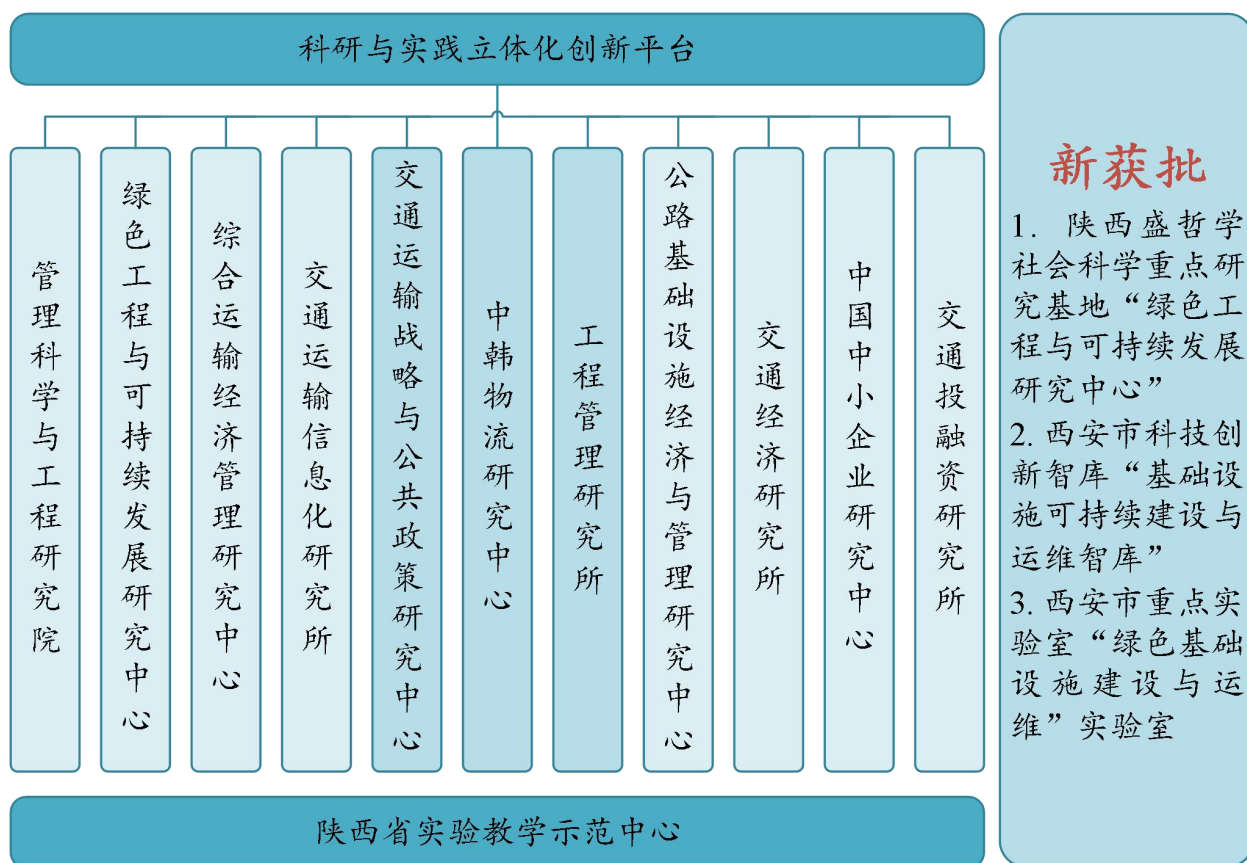


图6 学科交叉融合的科研与实践立体化平台

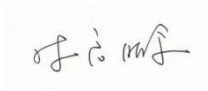
6. 研究生招生与毕业形成良性循环，在研究招生方面，管理科学与工程专业近3年共招生统考硕博士研究生共79人，全日制硕士研究生289人，招生人数逐年递增。在人才输送方面，管理科学与工程专业毕业生一次就业率常年保持在95%以上，就业去向以政府机关、国有企业、升学深造等为主。

二、主要完成人情况

第（1）完成人姓名	马飞	性 别	男
出生年月	1979.2	最后学历	博士
工作单位	长安大学	专业技术职务	教授
联系电话	13659296097	现任职务	副院长
电子信箱	mafeixa@chd.edu.cn	邮编	710064
通讯地址	西安市南二环中段		
成果何时何地曾受何种奖励	1. 2025 年 2 月，陕西省高等学校人文社会科学研究优秀成果一等奖，面向全国“十四运”的西安交通突发事件风险评估与应急策略研究，排名第一； 2. “Ecological Pressure of Carbon Footprint in Passenger Transport: Spatio-Temporal Changes and Regional Disparities”论文荣获 2019 年陕西高等学校人文社科研究优秀成果三等奖（排名第一），陕西省教育厅； 3. 2022 年 10 月，陕西省教学成果奖二等奖，交通特色高校经管类人才“三融三通”培养路径改革与实践，排名第三； 4. 2015 年 8 月获陕西省第十二次哲学社会科学优秀成果二等奖（第二完成人），获奖项目：建设西安国际化大都市——低碳综合交通体系的构建与改善对策研究，陕西省人民政府； 5. 2024 年 1 月，陕西省交通运输科技一等奖，陕西省推动货运物流高质量发展路径研究，排名第二；		

	6. 2018.11 指导《绿途交通——城市生态铺面行业领跑者》在2018年创青春浙大双创杯全国大学生创业大赛第十一届“挑战杯”大学生创业计划竞赛中获国家银奖（第二指导教师），共青团中央； 7. 2018年12月“用户-效率-资源互动传导下通道交通方式组合优化建模”获中国公路学会科学技术奖二等奖（排名第四），中国公路学会。
主要贡献及承诺	1.团队建设负责人，负责团队建设总体设计； 2.负责所属研究生的日常培养、毕业论文指导； 3.负责团队成员科研任务和团队学生培养任务的协调； 4.负责其他团队建设事务。 本人承诺所陈述的主要贡献及提供的佐证材料真实有效、符合学术规范，成果知识产权无异议，相关材料不涉密、可在互联网上评审及公示，上传的电子版与纸质版一致。 本人签名：  年 月 日

第（2）完 成人姓名	孙启鹏	性 别	男
出生年月	1976.9	最后学历	博士研究生
工作单位	长安大学	专业技术职务	教授
联系电话	13609206929	现任职务	院党委书记
电子信箱	sunqip2003@163.com	邮编	710064
通讯地址	西安市南二环中段		
成果何时 何地曾受 何种奖励	8. 2022 年 10 月，陕西省教学成果奖二等奖，排名第一。 9. 2019 年 4 月，作为负责人组建的“未来交通与区域发展”研究团队被评为陕西省高校青年创新团队，陕西省教育厅； 10. 2016 年 9 月，师德标兵 荣誉称号，长安大学； 11. 2019 年 2 月，中国铁道学会 2018 年度学术活动优秀论文，中国省域货物运输效率评价及时空演化研究——以“一带一路”为背景，二等奖，排名第一。颁发单位：中国铁道学会； 12. 2018 年 11 月，中国公路学会科学技术奖，用户-效率-资源互动传导下通道交通方式组合优化建模，二等奖，排名第一。颁发单位：中国公路学会； 13. 2015 年 11 月，陕西省第十二次哲学社会科学优秀成果奖，二等奖，《构建西安国际化大都市——低碳综合交通体系的构建与改善对策研究》，排名第一。颁发单位：陕西省人民政府； 14. 2019 年 4 月，陕西高校人文社会科学研究优秀成果，综合		

	运输大通道供给结构优化理论与方法研究，二等奖，排名第三。颁发单位：陕西省教育厅。
主 要 贡 献 及 承 诺	1.团队建设骨干成员，主要负责团队的日常建设、运行与管理； 2.负责团队研究生的日常培养、学术研究与论文指导； 3.协助团队负责人进行科研任务管理及学生培养过程管理； 4.负责团队建设的其他事务。 本人承诺所陈述的主要贡献及提供的佐证材料真实有效、符合学术规范，成果知识产权无异议，相关材料不涉密、可在互联网上评审及公示，上传 的电子版与纸质版一致。 本人签名：  年 月 日

第（3）完 成人姓名	王芳	性 别	女
出生年月	1984.06	最后学历	博士
工作单位	经济与管理学院	专业技术职务	高级工程师
联系电话	13629278893	现任职务	无
电子信箱	77309891@qq.com	邮编	710064
通讯地址	西安市南二环中段		
成果何时 何地曾受 何种奖励	1. 2022 年 10 月，陕西省教学成果奖二等奖，排名第五。		
主 要 贡 献 及 承 诺	1.团队建设主要参与人； 2.负责团队部分研究生有关文明交通与交通拥堵方向的论文指导； 3.负责团队的其他建设事务。 本人承诺所陈述的主要贡献及提供的佐证材料真实有效、符合学术规范， 成果知识产权无异议，相关材料不涉密、可在互联网上评审及公示，上传 的电子版与纸质版一致。 本人签名：王芳 年 月 日		

第（4）完 成人姓名	许静	性 别	女
出生年月	1984.03	最后学历	硕士研究生
工作单位	经济与管理学院	专业技术职务	讲师
联系电话	13572038347	现任职务	研究生培养与管理主管
电子信箱	1131470983@qq.com	邮编	710064
通讯地址	南二环中段		
成果何时 何地曾受 何种奖励	1. 2024 年 9 月，优秀教育工作者荣誉称号，长安大学； 2. 2022 年 5 月，获批长安大学研究生思想政治教育创新示范项目； 3. 2013 年 1 月，社会实践先进个人，陕西省教育厅；		
主 要 贡 献 及 承 诺	1.团队建设参与人，负责团队讨论会议的召集； 2.负责所属研究生的论文指导与日常学术研究指导工作； 3.负责团队对外学术交流与科研培训的联系工作； 4.负责团队科研项目的整理与其他建设事务。 本人承诺所陈述的主要贡献及提供的佐证材料真实有效、符合学术规范， 成果知识产权无异议，相关材料不涉密、可在互联网上评审及公示，上传 的电子版与纸质版一致。  本人签名： 年 月 日		

三、主要完成单位情况

第（）完成 单位名称		主管部门	
联系人		联系电话	
传真		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	
主 要 贡 献	单位盖章 年 月 日		

