

京沪高速铁路股份有限公司

京沪高铁公司关于发布 2025 年科研课题 “揭榜挂帅” 榜单（第一批）的通知

各有关单位：

为深入贯彻落实国家关于推进科技体制改革有关精神，充分激发科技创新主体积极性，京沪高铁公司探索使用揭榜挂帅组织方式，遴选全社会优势科技力量，围绕高质量发展中面临的安全保障、资本运营、公司治理等任务开展前瞻性研究与集中攻关。现将“高铁钢轨接触疲劳失效机理及预防研究”等第一批科研课题榜单任务予以发布，并就有关事项通知如下。

一、申报要求

1. 揭榜单位无注册时间、注册资本和规模要求，应具有独立法人资格，具备健全的科研管理制度、财务管理制度和相应的科研基础条件。揭榜团队负责人无年龄、学历和职称要求，主持公司在研课题总数一般不超过 2 项（含本次申报）。

2. 揭榜单位应聚焦榜单任务方向，填写课题申报书，申报材料的研究内容须涵盖榜单要求的全部内容，预期成果须满足榜单要求的考核指标。

二、申报方式

揭榜单位登录公司门户网站（<http://www.cr-jh.cn/index>）查看榜单详情和下载申报书模板，并于 2025 年 8 月 5 日 16:00 前将申报书（word 版及 pdf 盖章版）发送至公司科管办邮箱（jhkeyan@163.com）完成课题申报。逾期不予受理。

答辩评审等后续工作另行通知。

联系人：肖翔（电话：010-51896368、13810683689）；

朱星盛（电话：010-51896372）

- 附件： 1. 2025 年京沪高铁公司科研课题“揭榜挂帅”榜单
（第一批）
2. 京沪高铁公司科研计划“揭榜挂帅”课题申报书

京沪高速铁路股份有限公司

2025 年 7 月 17 日

附件 1

2025 年京沪高铁公司科研课题“揭榜挂帅”榜单 (第一批)

为深入贯彻落实国家关于推进科技体制机制改革有关精神，京沪高铁公司 2025 年在自立项科研计划项目中安排“揭榜挂帅”课题，围绕公司发展面临的智能化提升、安全保障、资本运营、经营开发等任务，遴选全社会优势科技力量开展技术攻关，现将第一批榜单任务及有关要求予以发布。

一、申报说明

本榜单围绕公司需求进行编制，公司拟安排经费支持，鼓励课题承担单位适当配套。

榜单申报“不设门槛”，课题牵头申报和参与单位无注册时间、注册资本和规模要求，课题负责人无年龄、学历和职称要求，主持公司在研课题总数一般不超过 2 项（含本次申报）。

揭榜团队可以是单个法人单位，也可以由两个及以上法人单位组成联合体，联合体各成员单位须签订联合申报的协议，明确约定各自承担的研究任务和责任，连同课题申报文件一并提交。同一单位不得加入多个联合体申报同一课题。

公司科委组织专家开展揭榜团队评审。对于存在多种技术路线的任务，每条技术路线可遴选一个团队，最多可遴选 3 个团

队中榜进行“赛马”。

二、攻关和考核要求

揭榜立项后，公司与中榜团队签订课题合同，对“里程碑”考核要求、经费拨付方式和成果归属等进行具体约定。

课题实施过程中，按照课题合同约定，开展“里程碑”考核，并视考核情况分阶段拨付经费或调整拨款计划，实施不力的将及时叫停。

课题验收将根据研发任务特点，采用现场验收、第三方测评和会议评审等方式。由于主观不努力等因素导致攻关失败的纳入科研信用记录。答辩评审等相关后续工作另行通知。

三、榜单任务

1. 高铁钢轨接触疲劳失效机理及预防研究

主要研究内容：1.结合轮轨接触力学特性，揭示正线长钢轨在长期服役条件下微观材料组织劣化驱动宏观滚动接触疲劳的演化机制。2.针对道岔区轮轨循环动态冲击特性，融合断裂相场与材料失效分析方法，探明道岔疲劳裂纹扩展规律及失效机理。3.研究不同打磨工艺对正线钢轨及道岔钢轨材料去除行为的调控机制。4.基于计算机视觉方法，开发正线钢轨及道岔钢轨表面伤损智能检测技术与评价标准。5.研究钢轨基材组织结构与打磨工艺的协同作用，提出面向服役条件的正向预防性维修策略。

具体目标：1.探明正线钢轨及道岔钢轨在长期服役条件下的疲劳失效机制。2.建立基于打磨工艺和钢轨基材组织的钢轨伤损

主动防控与正向维修方法。3.形成钢轨表面伤损智能检测技术与评价标准体系。4.形成研究报告 1 篇，专利 2 个，发表论文 4 篇。

研究周期：2 年。

里程碑节点：2027 年 1 月，研究正线钢轨及道岔钢轨在长期服役条件下的滚动接触疲劳机制，初步提出一个钢轨伤损评价和预防性维修技术方案。

里程碑考核指标：中期研究报告 1 篇，发表论文 2 篇。

榜单金额：公司投入 150 万元。

2. 基于多维度协同的商标保护与开发路径研究

主要研究内容：基于京沪高铁品牌管理现状和战略需求，研究京沪高铁商标管理机制与保护策略、商标品牌赋能开发策略、商标授权与收益分配等运营机制，探索技术驱动的商标开发的创新方向，提出基于多维协同的京沪高铁商标开发路径。

具体目标：1.建立京沪高铁商标规范使用体系；2.提出“出京沪高铁京沪高铁商标保护与开发理论模型；3.提出京沪高铁商标保护机制；4.提出京沪高铁商标开发策略的系统解决方案；5.探索选取京沪高铁商标进行实际开发应用（如衍生品开发、联名合作等）；6.形成相关研究报告 1 本，公开发表高质量学术论文 2 篇。

研究周期：1.5 年。

里程碑节点：2026 年 6 月，完成建立京沪高铁商标规范使用体系；提出立京沪高铁商标沪高铁商标保护与开发理论模型；

提出京沪高铁商标保护机制；提出京沪高铁商标开发策略的系统解决方案。

里程碑考核指标：构建“多维协同”商标保护与开发理论模型并通过专家评审；形成研究报初稿 1 篇。

榜单金额：公司投入 60 万元。

3. 委托运输管理模式下的京沪高铁客站商业经营价值提升关键技术研究

主要研究内容：1.京沪高铁客站商业经营现状分析；2.京沪高铁客站商业经营对标研究；3.京沪高铁客站商业经营价值提升关键技术研究；4.京沪高铁客站商业经营规范性风险防控机制研究。

具体目标：1.以提升京沪高铁客站商业服务质量和经营效益为重点，通过开展国内外典型客站商业经营模式对标，形成可供京沪高铁客站商业参考的成功经验；2.聚焦客流特征、业态布局、站城融合、规范经营等维度，推动京沪高铁客站商业转型升级和经营管理效能提升，打造京沪高铁客站商业经营行业标杆；3.以规范客站商业经营管理为核心，着力构建权责明晰、流程可控、监督有效的规范化运营体系，为京沪高铁公司强化客站商业监督管理提供支撑；4.形成研究报告 1 篇、专题调研报告 1 篇和学术论文 1 篇。

研究时长：1.5 年

里程碑节点：2026 年 6 月，完成京沪高铁客站商业现状分

析，以及沿线重点客站调研；完成客流特征、业态布局与风险等级的关联分析；完成典型客站商业经营对标分析，形成经验总结。

里程碑考核指标：梳理京沪高铁沿线客站配套商业设施资源及空间布局变化特点，分析近年来客站商业经营效益变化情况，归纳总结京沪高铁客站商业资产经营开发成效与不足，明确委托运输经营管理模式下京沪高铁客站商业的经营原则；选取国内外典型企业开展经营对标分析，归纳其成功经验及典型做法；形成阶段研究报告初稿 1 篇，专题调研报告 1 篇。

榜单金额：公司投入 60 万元。

4. 京沪高铁市值管理的研究

主要研究内容：在国务院《关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》（新“国九条”）政策背景下，结合铁路行业委托运输管理模式实际，分析京沪高铁市值管理现状及必要性，搭建市值管理的理论框架，研究制定京沪高铁市值管理方案及具体实施举措，为公司提供优化市值管理的理论依据和实践指导，提升公司在资本市场中的投资价值。

具体目标：1.研究分析京沪高铁市值管理的现状、必要性及存在问题；2.搭建京沪高铁市值管理的理论框架；3.提出京沪高铁市值管理方案；4.提出实施市值管理方案的具体举措与路径；5.形成相关研究报告 1 篇，发表论文 2 篇。

研究周期：1.5 年

里程碑节点：2026 年 6 月，完成京沪高铁市值管理的现状、

问题分析，提出市值管理的理论框架，并提出京沪高铁市值管理方案。

里程碑考核指标：形成京沪高铁市值管理方案 1 篇；在中文核心期刊以上期刊公开发表论文 1 篇。

榜单金额：公司投入 60 万元。