



石家庄铁路职业技术学院

SHIJIAZHUANG INSTITUTE OF RAILWAY TECHNOLOGY

安徽省 2025 年职业院校教师素质提高计划国家级培训

交通基础设施智能建造、智能运维新技术应用

课程实施能力提升项目

培 训 简 报

(第一期)

2025 年 8 月 3 日，安徽省 2025 年职业院校教师素质提高计划国家级培训（交通基础设施智能建造、智能运维新技术应用课程实施能力提升项目）在石家庄拉开帷幕，来自所安徽高职院校的 20 余名骨干教师聚首石家庄，开启了培训学习提升之旅。

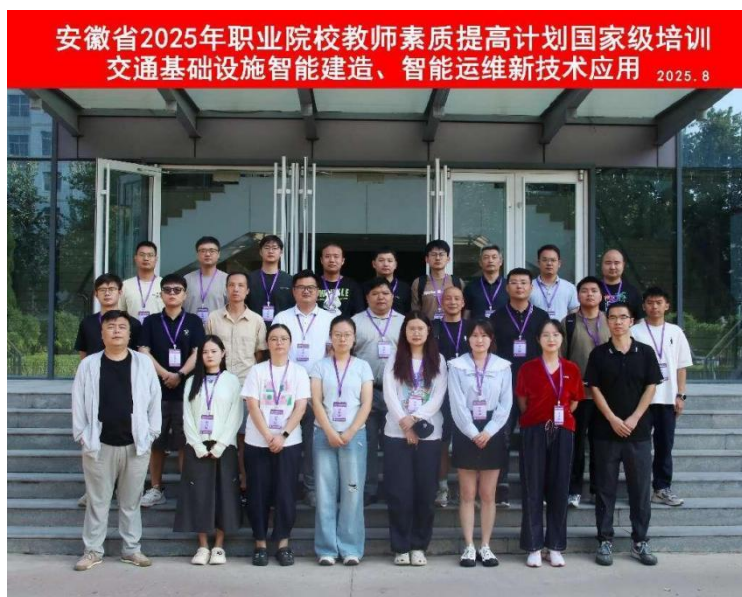


8 月 4 日上午，在石家庄铁路职业技术学院长安校区学术报告厅举行了开班仪式，副院长吴阿莉、教育培训中心主任李轶、铁道工程系主任刘训臣、教育培训中心副主任张云龙、铁道工程系副主任闫志刚出席，开班仪式由教育培训中心主任李轶主持。

开班仪式上，吴阿莉院长致欢迎辞，对参加培训的 20 余名学员表示欢迎，并简要介绍了学院作为国家“双高计划”优秀单位的深厚行业背景、办学特色、办学历史以及专业情况。她强调，本次培训是加强职业院校高素质“双师型”教师队伍建设、促进职业教育高质量发展的重要举措，学员要珍惜学习机会，在学习、交流和研讨中破解教学难题，在实操训练中强化专业技能，真正做到学有所获、学以致用。在培训中传承“心有大我、至诚报国”的理想信念，锤炼“勤学笃行、求是创新”的躬耕态度，将教育家精神融入教书育人全过程。

接着，刘训臣主任介绍了本次培训师资情况和授课安排。本次培训聚焦交通运输类教师课程实施能力提升，以理实一体化教学能力、专业实践技术技能、专业攻坚能力、团队合作能力、专业创新能力为重点，课程分为师德师风与教师素养、专业建设与教学改革、技能提升与实践三大模块。采用集中面授、岗位实操、考察参观三种形式进行。课程安排充实紧凑，授课模式丰富多样，旨在有效帮助学员拓宽知识积累，不断提升业务能力、研学能力和实践技能。

最后，李轶主任对本次培训的学员管理和考核作出说明。从安全、考勤、考核、服务四个方面，强调了人身和财产安全、考勤纪律、考核要求、反馈跟踪等要求，希望学员们能够度过一个学有所获、舒适愉悦的研学之旅。各位专家领导致辞结束后全体参会学员进行了合影留念。



(第二期)



8月4日上午，李永生教授以《深入学习贯彻习近平总书记关于交通强国的重要论述，全面深化交通职教改革创新》为题，首先用建国初期和当前交通情况对比的方式回顾了新中国交通事业发展简要历程，总结了新中国交通事业取得的伟大成就，尤其是新时代以来的突破性成就。李老师强调当前正处于加快建设交通强国的历史时期。习近平总书记关于交通强国的重要论述，为奋力加快建设交通强国、努力当好中国式现代化的开路先锋提供了根本遵循，是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分。必须深入学习贯彻习近平总书记关于交通强国的重要论述，深学细悟、研机析理、融会贯通，切实将其转化为推动交通运输高质量发展的实际行动。最后，李老师系统分析了“强国建设，职教何为”。交通职教工作者既是交通强国的见证者，也是交通强国的建设者、实践者。广大教师要把深入学习贯彻习近平总书记关于交通强国的重要论述与学习贯彻党的二十大、二十届三中全会精神结合起来，与扎实抓好教育教学工作、培养服务交通强国的工匠人才结合起来，切实把学习成效转化为奋力加快建设交通强国、努力当好中国式现代化的开路先锋的强大动力和生动实践，为实现强国建设、民族复兴伟业提供坚实有力的人才保障、技术支持。



8月4日下午，刘训臣教授作《教育强国背景下专业群高质量发展探索与实践》主题讲座。讲座聚焦数字化时代教育领域的创新与变革，深入分析数字化转型对高等教育专业群建设带来的机遇与挑战，探讨了如何整合资源、优化课程、强化实践教学，以及如何通过技术手段提升教育质量和学生就业竞争力。同时，刘主任还分享了国家级高水平专业群——铁道工程技术专业群建设的成功经验，学员们对“如何在数字化浪潮中建设高水平专业群”有了新的认识和见解，开拓了建设专业群的视野和思路。

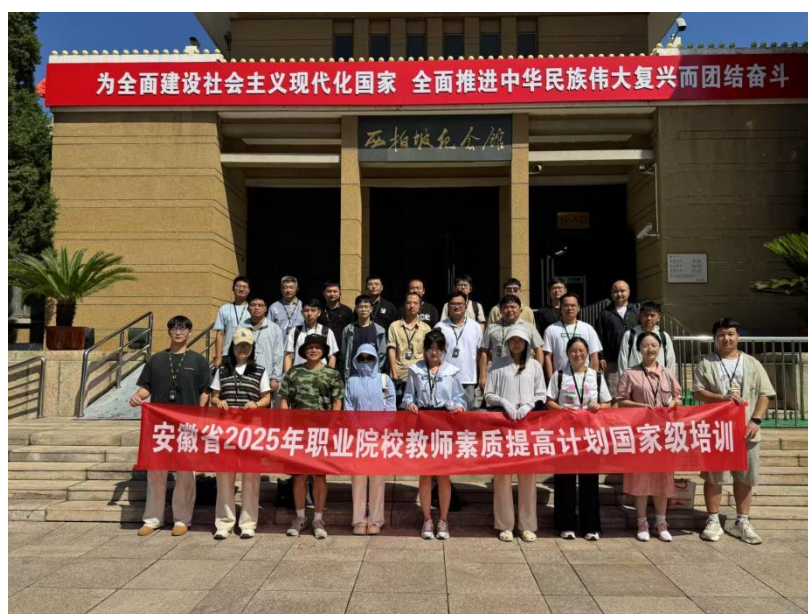


8月5日上午，开展了素质拓展活动。周学刚教授首先带领学员进行了肢体的拉伸练习，接着进行了破冰练习进一步增进学员间的信任及了解，通过设计队

名及口号环节增强了团队荣誉感。在“不倒丛林”和“移形换影”环节提高学员手眼协调能力的同时，激发队间的团队竞争气氛。“信任天梯”和“动力圈”项目紧张气氛达到高潮，充分体现出发友间的信任和团队协作精神。



8月5日下午，杜展教授作《践行习总书记教书育人观，做新时代好老师》主题讲座，从“做新时代好老师的意义”、“新时代好老师的标准”、“践行习总书记教书育人观”三个方面，引导参训学员谨记习总书记教诲，力做“四有”好老师，当好“四个引路人”，成为一名有担当、有品格、有本领、有爱心、有耐心、有良心的新时代好老师。



8月6日，学员们前往革命圣地西柏坡，开展“传承西柏坡精神，走好新时

代赶考路”主题活动。此次活动的第一站是中共中央旧址，大家先后参观了老一辈革命家的故居、中央军委作战室旧址和七届二中全会会址等，一张张珍贵的革命照片、一件件珍藏的历史物件、一段段振奋的革命标语，使大家切身感受到了老一辈革命家和先烈们英勇奋斗、忘我牺牲的伟大精神，接受了一场生动的革命传统教育。学员们认真聆听，驻足在一个个充满着历史痕迹的展品前，细细感触那段峥嵘的岁月，重温红色历史，体悟革命艰苦的精神，锻造了更坚定的信仰，滋养了红色情怀，激励了学员们把西柏坡精神转化为内生动力，融入到教学之中，感悟在生活之中，坚持“立德树人”的根本任务，保持“赶考”心态，做好职业教育。



8月7日上午，四川升拓检测技术股份有限公司数智检监测工程咨询部副总工程师董戈作《交通运输类专业课证融通实践》主题讲座。他就课证融通背景、1+X证书制度、基于“课证融通”的专业课程体系构建等方面展开讲解，从培养面向论证、培养目标确定、培养规格构建、课程体系构建、课程模块组合等方面介绍了交通运输类专业课证融通体系构建实践全过程。引导学员们围绕证书标准，聚焦专业核心素养，将证书标准融入专业教学，将课程设置对接职业岗位、教学内容对接产业和市场，提高人才培养的适应性和针对性。



8月7日下午，四川升拓检测技术股份有限公司数智检监测工程咨询部副经理吴波涛作《人工智能等现代信息技术在工程试验检测中的应用》主题讲座。介绍了数字技术与智能化、智慧化等相关技术领域的巨大进步和国家战略规划，阐述了智慧工地利用数字化手段开展施工质量管理、施工安全管理、施工环境监控、人员档案管理的过程，及图像分析类和数据分析类人工智能、智能检测机器人、数据可视化技术在数智检测中的应用。不仅拓宽了学员们的视野、加深了对人工智能的认知，更激发了他们将 AI 技术应用于交通运输领域的教育教学和研究热情。



8月8日上午，闫志刚教授以《高速铁路工程智能建造虚拟仿真实训基地建设》为题，从实训基地概述、虚拟仿真实训、虚拟仿真技术三个方面介绍了我校国家级高速铁路工程智能建造虚拟仿真实训基地建设的经验和做法。闫教授对机器学

习、知识图谱、人机交互、计算机视觉、自然语言处理、生物特征识别、虚拟现实、增强现实等虚拟仿真技术的剖析，将进一步深化学员们对现代教育技术的认知和掌握。



8月8日下午，广州南方高速铁路测量技术有限公司虚拟仿真事业部经理柳明扬作《虚拟现实技术助力高校实训数字化》主题讲座。柳经理解读了虚拟现实技术助力高校实训数字化的相关政策及背景，并以铁道工程技术专业为例展示了虚仿技术在教学中的应用。接着介绍了虚拟仿真资源开发与建设的标准、流程及方法。不仅使学员们对虚仿资源的开发有了更深入的了解，也有助于学员们未来利用虚仿资源为学生提供更加丰富的互动学习体验，推动人工智能、虚拟仿真等数智化新技术与教育教学深度融合，提升人才培养质量。

8月9日，刘训臣教授组织学员们开展了基地建设工作坊——实战、研讨与交流。工作坊主要围绕BIM技术深度融合、智能装备应用、数字孪生平台搭建及物联网数据集成等核心内容展开，重点研讨教师如何提升从设计建模、智能施工到智慧运维的交通基础设施全生命周期数字化管理能力。通过校企协同的实践案例，提升了参训教师开发虚实结合的实训项目资源，及构建集教学、实训与技术服务于一体化的智能化基地平台的能力。此次工作坊提升了教师在智能交通技术领域的课程开发与工程实践能力，为培养学生应对智慧交通产业升级提供了扎实的技术基础。

8月10日，李泽涛老师组织学员们开展了虚仿资源开发工作坊——实战、研

讨与交流。工作坊主要围绕 BIM 技术、数字孪生、物联网及人工智能等核心技术在交通领域的应用展开，重点研讨利用虚仿手段构建桥梁、道路、隧道等设施的智能建造流程和智能运维场景。通过虚实融合的案例实践，提升了学员高精度建模、实时数据孪生与交互式虚仿资源开发的技能。此次工作坊将助力学员把行业前沿技术转化为教学资源，提升其在智能交通领域的课程开发能力和实践教学水平，为培养学生应对智慧交通新业态提供了有效支撑。

(第三期)



8月11日上午，习淑娟教授作题为《职业教育教材开发路径与方法》的报告，系统阐述了职业教育教材的战略定位与开发体系，强调活页式、工作手册式教材需以国家产业需求为导向，通过校企协同实现内容与生产实践同步更新。她详细介绍了12步教材开发流程、模块化任务设计，及配套数字化资源的建设，从而形成“纸质教材+实训工单+在线课程”三位一体的教学方案。此次报告为学员们开展职教教材开发提供了清晰路径与实践启示，使得学员们深刻认识到教材作为“三教改革”核心载体的重要性，掌握了典型任务转化、双元评审等关键技术，同时明确了动态更新与思政融合的质量标准。



8月11日下午，广联达科技股份有限公司智慧工地产品经理孙瑞志以《交通基础设施智能建造新技术》为题，阐述了智能化、数字化技术在交通领域的深度融合与应用。他围绕智慧公路建设、绿色养护转型、物联网监测及AI大模型应用等内容，介绍了国家“顶层设计-五年规划-专项部署”的政策体系及其对交通基础设施数字化转型的巨大推动，同时详细介绍了物联网传感器在桥梁监测、智慧工地管理等场景中的实践案例，以及大语言模型在设计、施工、运维等全周期的创新应用。学员们不仅深刻认识到交通行业正加速向“数字孪生+智能决策”转型，物联网数据采集、AI算法训练等关键技术已成为行业刚需，同时明确了校企协同培养“技术+业务”复合型人才的重要性，为学员未来参与智慧交通项目提供了技术框架与实施路径。

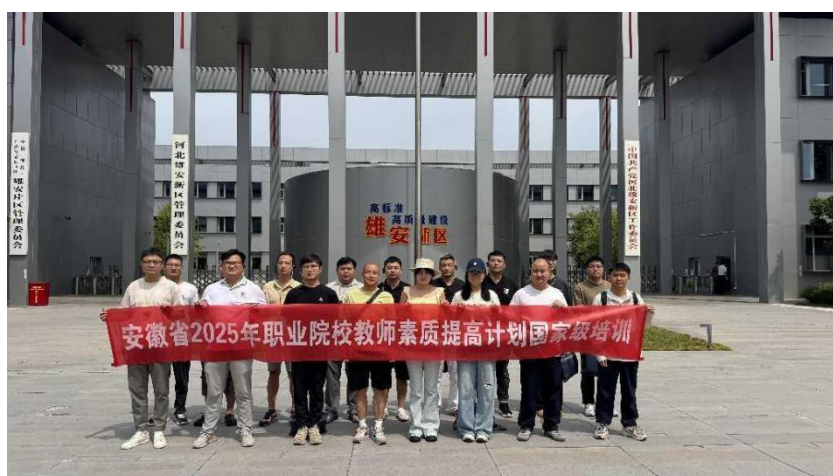


8月12日上午，周文佳教授作题为《高职课程的设计逻辑与创新路径》的报

告。周教授阐述了基于学生中心教学设计与创新的四个方面的问题，包括学生中心的内涵与策略、教学设计的层面与重点、教学设计的模式与框架、教学设计的原则与标准。周教授强调在教学设计中要以学生为中心，注意引导学生探索、思考，不断开展课堂教学改革创新，打造金课、淘汰水课。学员们既加深了对教学设计与创新的理论认识，又得到了课程教学设计具体案例指导。



8月12日下午，李笑娜教授作《在线开放课程建设经验分享》主题讲座，介绍了在线开放课程往期评审情况，解读了申报要求、否定性指标、评议性指标等在线开放课程相关政策。学员们从更深层面把握了在线开放课程的涵义，掌握了建设在线开放课程的方法，明确了在线开放课程的申报要求和条件，对进一步推行多媒体课堂教学与互联网在线教学相结合的混合式教学模式、提高教育教学质量、实现教学优化起到了积极促进作用。



8月13日，学员们赴雄安新区学习调研智慧交通规划建设情况。在雄安新区

规划馆，从新区“1+4+26”的规划体系到“1+5+22+100”的规划格局，学员通过震撼人心的沙盘模型、详实的图文资料、先进的数字技术和生动的讲解，系统、全景式地了解了雄安新区的顶层设计与发展蓝图，对雄安新区发展规划有了全面而新颖的认识。在启动区综合服务中心，参观了解启动区智慧交通规划建设的现状和规划情况。学员从疏解承载、智慧发展、创新聚集、开放合作等不同功能定位了解了雄安新区重点片区智慧交通规划建设情况及未来城市风貌。



在“雄安印象”展示中心，学员们结合沙盘和巨幕影像，详细了解了雄安新区的历史文化脉络和建设发展历程。雄安新区坚持先地下后地上，数字城市与现实城市同步规划，从“地上、地下、云上”三座城的规划理念，到东西轴线和城际站及国贸中心片区，高标准、高质量贯穿了城市规划建设各个方面。一天的行程紧凑而充实，随着对雄安新区这个“千年之城”的深入了解，学员们倍感振奋和鼓舞，纷纷表示能够有幸见证这样一座未来之城的建设和发展，感到无比自豪。同时作为职业教育教师，要深学细悟雄安新区在交通建设、管理服务、生态保护等方面的先进经验，立足岗位实际转化吸收，为培养新时代交通运输技术技能人才贡献自己的力量。



8月14日上午，习淑娟教授作题为《国家规划教材申报经验分享》的报告，从申报范围、规划教材建设实施方案解读、规划教材申报材料、全国优秀教材职业教育类评选四个方面，深入解读规划教材的申报，并进行了案例分析。学员们不仅学到了教材建设的基本逻辑、申报与评审的步骤流程，也收获了教材意识形态把关、数字教材的策划与编写等方面的经验。



8月14日下午，闫志刚教授作《创新创业教育与课程思政深度融合创新》主题讲座，介绍了竞赛肇始及各类竞赛的分类，详细阐述了“挑战杯”的赛事格局及主体赛项，从科学选题、组建团队、项目立项、开展调研、论文发表、赛出水平六个方面细致讲解了备赛各个环节的要点及可能遇到的问题、处理的方法。同时以第十八届挑战杯主赛道国家一等奖作品为例，介绍了该作品的创作源起，分享了人文社科类调研报告撰写的思路、方法、范式及评审专家关注的项目要点。

学员们不仅明确了要从立德树人、教书育人、为国育才上培养学生论文写作、调查研究、科学备赛等能力，更要将人才培养融入到竞赛指导的各个阶段。



8月15日上午，刘训臣教授作题为《职业教育专业教学资源库建设实践与思考》的报告，系统介绍了职业教育数字化资源库的发展历程与建设路径，从国家政策到三级体系构建，再到石家庄铁路职业技术学院的实践案例，展示了“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源、多场景应用”的核心逻辑。他强调资源库需以需求和应用为导向，通过校企协同动态更新内容，结合AI、虚拟仿真等技术推动教学改革。此次报告使得学员们认识到资源库建设的关键在于打破传统学科体系、重构模块化知识，并通过智能评测等技术实现个性化学习，为学员日后开展数字化教学资源建设提供了可复制的实施范式。



8月15日下午，广联达科技股份有限公司BIM实施与解决方案专家朱云飞以《数智基建实训基地及课程体系建设》为题，围绕交通基建数字化转型和“建管养一体化”数字孪生，详细介绍了路桥隧智能监测、BIM+无人机测绘、AI大模型等技术的教学转化方案。通过案例展示了“虚实结合”的实训基地建设模式，构建了覆盖道路病害修复、桥梁加固仿真等场景的模块化课程体系，并配套数字化工具链。学员们掌握了“业务场景→教学转化”的开发逻辑，理解了“技术+管理”复合能力培养框架，同时认识到校企协同中企业需提供真实项目数据等深度支持，掌握了基建类专业数字化升级的实施路径。



8月16日上午，李笑娜教授作《课程思政教学设计实践》主题讲座，以五个课程思政优秀教学案例为例，详细分析了课程思政教学案例的撰写标准，强调案例要体现职教类型特征，富有专业课程特色、亮点和创新点，注重课程思政成效，并反映出教师的匠心思考和教学设计。下午，李教授带领学员们开展课程思政教学案例撰写实战。学员们积极研讨、相互切磋，交流心得，在思维碰撞里携手共进，收获宝贵经验，拓宽了践行课程思政教学的有效路径，促进了课程建设和教学创新，为未来提升课程育人实效奠定了坚实的基础。

8月17日，李泽涛老师主持开展成果交流汇报会暨结业仪式。在成果交流环节，各小组学员代表通过课程设计展示、教学案例分享、实践成果汇报等形式，全面呈现了培训期间的学习收获与转化应用成果。汇报内容涵盖课程思政建设、专业教学改革、实训课程开发等多个领域，充分体现了参训教师教育理念的更新

和教学能力的提升。

在 14 天的培训过程中，学员们专心学习研修，坚持听课教研，积极参与活动，在聆听、交流中碰撞思维、启迪智慧，激发新的思考，拓宽教育视野，圆满完成培训任务，收获满满。我院项目工作组精心设计授课方案，科学安排教学教研活动，创新学员业余文化生活，始于学员需求，止于学员收获，终于培训质效，提升了学员们教育教学能力及水平，进一步推动职业教育交通运输类专业的高质量发展，高标准完成了所有国培计划任务。