新时代背景下安全应急拔尖创新人才培养模式探索

任帅京，王彩萍，康付如，李青蔚
西安科技大学 安全科学与工程学院，陕西 西安 710054

DOI: 10.61369/ETR.2026280035

摘　　要： 新时代国家现代化建设与公共安全治理新格局，对安全应急领域高素质创新型、复合型实践人才提出了更为迫切的刚性需求。本科教育作为安全应急人才梯队建设的核心基石，在价值塑造、知识融通与实践转化三个维度上仍存在结构性短板。针对这一现实困境，本文基于成果导向教育理念与协同育人框架，构建“价值引领－知识贯通－实战转化”三位一体的培养模式改革路径。价值层面，将课程思政嵌入专业教学全过程，设计常态化使命教育模块，建立可量化评价机制，强化职业认同与社会责任。知识层面，绘制多学科交叉知识图谱，整合安全工程、应急管理等核心知识点，并将科研案例与方法转化为教学资源，打破学科壁垒，形成面向复杂风险的动态知识网络。能力层面，重构实践体系，推行真实问题驱动的学科竞赛，建设虚实结合的实训平台，构建“课堂认知－模拟推演－现场处置”递进式能力培养链。研究成果旨在为安全应急人才培养提供可操作的改革路径，可为同类专业人才培养模式创新提供可推广范例。

关 键 词： 安全学科；应急管理；拔尖创新人才；培养模式

Exploration of Top-notch Innovative Talent Cultivation Mode for Safety Emergency Response in the Context of the New Era

Ren Shuaijing, Wang Caiping, Kang Furu, Li Qingwei
School of Safety Science and Engineering, Xi'an University of Science and Technology, Xi'an, Shaanxi 710054

Abstract: In the new era, the modernization of the country and the emerging pattern of public security governance have created an urgent and rigid demand for high-quality, innovative, and versatile practical talents in the field of safety and emergency response. As the core cornerstone of talent cultivation in the safety and emergency response sector, undergraduate education still faces structural shortcomings in three dimensions: value shaping, knowledge integration, and practice transformation. To address this practical dilemma, this paper constructs a three-in-one training model reform path based on the concept of outcome-oriented education and the framework of collaborative education: "value guidance-knowledge integration-practical transformation". At the value level, ideological and political education is embedded into the entire professional teaching process, with the design of normalized mission education modules, the establishment of quantifiable evaluation mechanisms, and the strengthening of professional identity and social responsibility. At the knowledge level, a multidisciplinary knowledge map is drawn, integrating core knowledge points such as safety engineering and emergency management, and transforming scientific research cases and methods into teaching resources. This breaks down disciplinary barriers and forms a dynamic knowledge network that addresses complex risks. At the ability level, the practical system is reconstructed, discipline competitions driven by real-world problems are promoted, a virtual-real integrated training platform is built, and a progressive ability cultivation chain of "classroom cognition-simulation deduction-on-site disposal" is constructed. The research findings aim to provide an operable reform path for the cultivation of safety and emergency response talents and offer a scalable example for the innovation of similar professional talent cultivation models.

Keywords: safety discipline; emergency management; top-notch innovative talents; training model

引言

我国正处于推进应急管理体系和能力现代化的关键阶段。自然灾害、事故灾难与公共卫生事件的关联性与耦合性持续增强，风险形态正由单一灾种向多灾种叠加、由局部事故向系统性风险演变[1-3]。中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步提升基层应急管理能

项目名称：西安科技大学高等教育研究项目（GJY-2026-ZD-4）。

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

力的意见》明确提出强化应急管理人才支撑，而高校安全应急类专业承担着服务国家安全战略和保障人民生命财产安全的重要使命[4,5]。据行业测算，全国安全应急人才缺口约达550万[6]，其中能够综合运用工程技术、应急管理与信息技术解决复杂风险问题的复合型人才尤为紧缺。本科教育作为人才梯队建设的基础环节，是学生形成价值判断、知识结构与职业能力的关键阶段，其培养质量直接关系到人才供给与行业需求的有效对接。

近年来，国内院校围绕应急管理学科建设、安全工程专业转型、产教融合及协同育人等方面开展了积极探索，逐步形成了安全赋能应急、多学科交叉融合、政校企协同合作等培养方案，推动人才培养由单一知识传授向跨学科、协同化、实践化方向转变。但从培养全过程来看，现有改革多集中于课程增设、平台建设及合作机制优化等局部环节，价值塑造、知识整合与能力生成之间尚未形成有效闭环。具体而言，课程思政建设仍较多停留在案例穿插与理念宣讲的浅层，安全文化、职业伦理与公共责任等核心要素尚未深度内化为学生主动防险与科学应急的职业信念，价值引领的穿透力和思想浸润的实效性亟待增强；学科知识体系相对固化，跨学科融合不足，难以应对复杂风险情境对复合能力的要求；实践教学与真实场景衔接不够紧密，学生从课堂认知到现场处置的能力转化仍不通畅。

综上，当前安全应急拔尖创新人才培养面临价值引领缺位、学科壁垒森严、实战导向薄弱三重困境，制约了学生内驱力、复合思维与实践能力的协同发展。针对上述问题，本文提出“价值引领－知识贯通－实战转化”三位一体的培养模式改革路径，旨在构建贯通价值塑造、知识整合与能力转化的系统性解决方案，为突破当前培养瓶颈、推动安全应急类人才培养提质增效提供可操作的实践框架，并为同类高校相关专业改革提供理论参考。

一、安全应急人才培养现实的育人困境

（一）价值引领缺位，安全信仰内化不足

价值引领的核心在于将道德认知转化为稳定的职业信仰与行动准则。然而，当前课程思政与专业教育之间尚未形成有机融合的内在机制，安全价值教育多依赖专题讲授、典型案例或阶段性活动等手段，缺少贯穿课程目标、教学内容、实践任务与学习评价全链条的系统设计。部分学生虽能认知“人民至上、生命至上”等核心理念，却难以将其转化为风险预防的主动意识、职业伦理的辨析能力和应急决策的责任担当。尤其在技术方案、经济成本与公共安全发生冲突的情境中，学生缺乏相应的判断训练，致使安全信仰停留于认知表层，未能真正内化为指导职业行为的内在准则。

（二）学科体系固化，复合能力培育受限

安全工程、应急管理、信息科学、管理学等相关课程在现行培养方案中多按学科边界分别设置，课程间存在内容重复、衔接不足和逻辑脱节等问题。传统培养模式注重单一课程知识体系的完整性，却缺少以灾害链演化、典型事故场景和应急任务流程为牵引的跨学科整合设计。学生面对多灾种耦合、多主体协同等复杂现实情境时，难以综合调用工程分析、数据研判、组织管理和法规伦理等多重视角进行系统应对。知识呈现“分科存储”的碎片化状态，难以有效转化为解决复杂安全应急问题的复合认知结构与综合行动能力。

（三）实践育人浅表，实战能力转化断层

实践教学是连接理论与实战的关键环节。但当前实践体系仍以验证性实验、静态案例分析、观摩式实习和程式化演练为主，高仿真模拟训练、真实装备操作、全流程推演以及一线实践参与相对不足。校政企协同多停留在短期参观层面，行业真实任务需求、现场作业标准与课堂教学内容之间缺乏制度化衔接通道。学生在低压力、预设路径明确的环境中完成训练，缺少经历信息突变、多主体协同博弈、资源条件受限等复杂条件下的临机决策过程，导致从“会分析、会操作”到“能研判、能决策”的能力转化链条过长，实战适应性明显不足。

二、安全应急人才培养困境的突破路径

（一）系统化使命教育与多维度内化评价

针对安全信仰难以内化的问题，需从“外部嵌入”转向“系统融入”，构建贯穿培养全程的价值引领体系。

1. 使命教育主题活动的递进式设计

使命感形成不能仅依赖课堂理念讲授，更应通过真实人物、真实场景和真实任务增强职业体验。选取特别重大火灾、矿山事故和危险化学品泄漏等典型事件，设计案例教学模块，组织学生分析事故调查报告和现场资料还原灾害过程，分别扮演企业负责人、安全管理人员、现场指挥人员和救援人员，围绕停产撤人、人员疏散、信息上报、资源调配和救援顺序等关键环节提出决策方案，通过比较不同决策后果内化“生命至上”理念。同时，根据低、中、高年级设计递进式主题活动，低年级侧重职业启蒙与专业认知，通过行业先锋事迹和典型灾害案例帮助理解专业价值；中年级组织学生进入应急管理部门、救援基地和安全生产企业了解业务流程；高年级结合专业实习、志愿服务和社会实践，引导学生参与安全宣传、应急演练、隐患排查等真实任务，形成螺旋上升的使命感培育路径。

2. 价值内化评价机制的系统构建

价值引领效果具有长期性和隐匿性特征，不能仅以课程成绩、活动次数和心得体会作为判断依据，而应从认知、认同、行动三个层面衡量学生对安全价值观的理解、接受和践行程度。在认知层面，通过案例分析、情境判断、课程测验和反思报告，考察学生能否正确识别事故中的责任边界、伦理冲突与生命保护原则；在认同层面，结合问卷调查、深度访谈、主题讨论和成长档案，重点衡量学生是否形成稳定的专业认同和职业使命感；在行动层面，通过实验实训、应急演练、社会实践和专业实习，观察学生能否将价值认

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

知转化为具体行为。在具体实施中，构建教师评价、学生自评、同伴互评和行业导师评价相结合的多主体评价方式，将课堂表现、案例决策、实践任务和实习反馈等材料纳入个人价值成长档案，持续记录价值观形成轨迹。教师根据评价中发现的认知偏差、认同不足或行动脱节问题，及时调整案例教学和使命教育的侧重点，促进学生在价值引领下由理解理念向践行使命逐步转化。

（二）跨学科知识图谱构建与科研资源教学转化

针对学科壁垒制约复合能力生成的问题，需打破按学科边界组织课程的传统模式，构建面向复杂风险情境的交叉知识体系。

1. 多学科交叉知识图谱的绘制

针对现有课程体系中安全工程、应急管理、信息科学和社会治理等知识相对分散、衔接不足的问题，从风险对象、致灾机理、治理过程和技术支撑四个维度出发，系统梳理各学科的核心知识要点及其内在联系。以灾害链演化规律和应急任务流程为主线，整合工程技术层面的风险辨识与防控知识、管理层面的应急组织与指挥协调知识、信息科学层面的监测预警与数据分析知识、社会治理层面的法规政策与公众沟通知识，构建适应复合型风险态势的跨学科知识图谱。该图谱为课程体系优化提供结构性框架，明确各门课程在交叉知识网络中的定位及其衔接节点，使学生在学习中逐步形成多维度认知视角，避免知识“分科存储”导致的碎片化困境。

2. 科研资源向教学资源的深度转化

学科交叉知识体系不能仅停留在教材目录层面，还需将高校安全学科积淀的科研优势转化为可进入课堂、可激发思维、可被学生理解和操作的教学资源。依托高校在灾害防控、城市公共安全、智慧应急管理等方向的科研积累，从科研项目、实验数据、事故案例、仿真模型、监测平台和行业标准中提取具有典型性和前沿性的内容，按风险识别、机理分析、监测预警、应急处置和恢复治理等环节分类，转化为概念知识、数据资料、案例情境、实验项目和决策任务等教学单元，在保持真实问题复杂性的同时降低认知门槛。针对不同年级设置递进式教学任务，低年级通过科研现象展示和案例研讨建立跨学科认知；高年级引入真实监测数据和灾害仿真模型开展课程设计、创新训练和毕业论文研究。同时，建立教师共建共享的课程资源库，形成“科研问题－教学案例－实践任务－成果反馈”的闭环，使学生在本科阶段逐步形成问题发现、证据分析和方案优化的复合认知能力。

（三）任务驱动实践体系与虚实结合能力训练

针对课堂到现场的能力转化断层问题，需重构实践教学体系，打通从认知到决策的能力跃迁通道。

1. 课程内综合研判与任务驱动型实习

在专业课程中嵌入综合案例研判、应急预案编制、桌面推演与复盘汇报等环节，要求学生在开放式问题情境中自行界定风险性质、识别关键变量、协调多方诉求并形成可执行的行动方案。引入角色化任务设计，使学生在指挥员、技术专家、现场处置人员等身份中轮换，理解同一风险场景下不同主体的职责边界与决策逻辑，认识到应急决策中技术方案往往受制于组织结构、法规框架和公众预期等非技术因素。同时，将实习功能定位从观察式学习调整为任务驱动型实践，设计风险隐患排查与分级、应急预案可操作性评估、应急物资配置方案优化测算等真实任务，要求学生在资源约束和时间压力下调用多学科知识做出权衡判断，使实习成为检验课堂所学、暴露能力短板的关键节点。

2. 学科竞赛驱动与虚实实训平台支撑

学科竞赛在有限时间与公开评价的双重压力下驱动学生完成建模分析与方案设计，竞赛结果的不确定性和外部竞争反馈有助于打破课堂训练中“正确与否”的二元预期，帮助学生建立对复杂问题的现实主义态度。虚实结合的实训平台则为上述训练提供技术支撑，通过构建多灾种、多场景的模拟环境，融合虚拟仿真与实景演练两种模式，使学生在“安全的失败空间”中反复体验信息突变、多主体协同和资源受限条件下的高压力决策过程，弥补真实场景不可复现的训练局限。学科竞赛与实训平台协同配合，与课程教学和实习环节形成“课程学习－科研训练－竞赛提升－实习验证－复盘改进”的递进能力培养链条，使学生在本科阶段既具备从知识理解到综合运用的跨学科整合能力，也具备从解题到决策的实战转化能力，最终将交叉知识体系内化为应对复杂安全应急问题的综合素养。

三、结语

当今世界，公共安全风险形态加速演变，灾害事故的关联性、耦合性与不确定性持续增强，应急管理体系和能力现代化建设已成为国家治理体系变革的关键命题。对于安全应急类本科专业而言，必须紧扣新时代复合型应急人才培养要求，从强化价值引领、融汇交叉学科、贯通实战能力、深化产教协同和完善评价机制等方面系统推进人才培养改革，以“价值引领－知识贯通－实战转化”三位一体的培养体系为框架，着力破解价值内化不足、学科壁垒固化、实战转化不畅等结构性困境，切实提升本科人才培养质量，为国家安全应急体系建设输送更多高素质复合型人才，更好地服务国家公共安全治理现代化大局。

参考文献

[1] 郭嘉昕，王志岗，冯发维，等 . 应用型化工应急与安全管理人才培养模式探索 [J]. 上海化工 ,2025,50(4)54-57.

[2] 李颖 . 劳动育人视角下高校大学生社会主义核心价值观培育路径研究 [J]. 湖北开放职业学院学报，2022，35(15)：129-131.

[3] 江可可 . 将 " 中国化时代化的马克思主义行 " 融入高校思政课教学探析 [J]. 山西高等学校社会科学学报，2023，35(10)：22-28.

[4] 安红昌 . 我国应急领域教育的现状及应急技术与管理专业人才培养多元机制研究 [J]. 工业安全与环保，2022，48(11)：69-74.

[5] 罗文，程柯欣，宋娟，等 . 我国核安全领域研究生五育并举培养模式研究——以南华大学为例 [J]. 中国教育技术装备，2025(22)：93-96+122.

[6] 史晴晴 . 大安全大应急战略框架下安全人才核心素养构建与实施 [J]. 现代商贸工业 ,2025,(19)115-118.

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.