

数字化背景下行业特色高校安全教育“精准思政” 创新路径探析——以中国药科大学为例

朱赫

中国药科大学，江苏 南京 211198

DOI:10.61369/EDTR.2026090043

摘 要： 高校安全是国家安全体系的重要组成部分，也是落实立德树人根本任务、构建“三全育人”格局的重要环节。安全教育作为高校思政工作的隐性载体，在数字化背景下面临新环境与新机遇。本研究立足辅导员工作视角，从高校安全教育实际业务需求出发，探索数字化背景下安全教育“精准思政”的创新要求及亮点，依托数字化技术优势，深入教育模式、技术应用、协同机制三大领域探索创新路径，并以中国药科大学“药学特色”高校的校本实践予以佐证，旨在构建全方位、多层次、动态化的安全教育体系，实现从“大水漫灌”向“精准滴灌”的育人转型，增进高校安全教育实效，筑牢校园安全防线。

关 键 词： 数字化；高校安全教育；精准思政；中国药科大学；三全育人

Exploring Innovative Paths for "Precise Ideological and Political Education" in Safety Education in Industry-Specific Colleges and Universities under the Digitalization Background — Taking China Pharmaceutical University as an example

Zhu He

China Pharmaceutical University, Nanjing, Jiangsu 211198

Abstract： University safety is an important component of the national security system and a crucial link in implementing the fundamental task of cultivating students' moral character and building a "holistic education" framework. As an implicit carrier of ideological and political work in universities, safety education faces new environments and opportunities in the digital context. Based on the perspective of counselors' work and starting from the practical business needs of university safety education, this study explores the innovative requirements and highlights of "precise ideological and political education" in safety education under the digital background. Relying on the advantages of digital technology, it delves into three major areas: educational models, technology applications, and collaborative mechanisms to explore innovative paths. It is supported by the school-based practice of China Pharmaceutical University, a university with "pharmaceutical characteristics," aiming to build a comprehensive, multi-level, and dynamic safety education system, realize the transformation from "flooding irrigation" to "precise drip irrigation" in educating students, enhance the effectiveness of university safety education, and strengthen the campus safety defense line.

Keywords： digitalization; safety education in colleges and universities; precise ideological and political education; China Pharmaceutical University; Three-Wide Education

引言

安全教育旨在通过安全知识、法律常识的宣传教育，提升学生的安全防范意识与风险应对能力，本质上是以“保护学生—教育学生—成就学生”为逻辑的隐性思政。长期以来，高校安全教育在教学内容、方法等领域积累了丰富的实践经验。数字化技术工具具备的数据分析、智能决策、实时反馈、虚拟场景仿真等功能，不仅能丰富安全教育内容与形式，更能为思政工作“因事而化、因时而进、因势而新”提供技术支点。基于此，数字化时代背景下，如何巧用技术工具将安全教育从“管理抓手”升级为“育人载体”，成为高校思政工作的重要课题。

一、数字化背景下高校安全教育“精准思政”的创新思路

（一）创新要求

为进一步扩大高校安全教育辐射范围，提升安全教育开展效率及落地质量，需积极响应和满足安全教育工作体系的构建要求，在系统性安全工作体系基础上，依托数字化技术构建新时代安全教育范式，实现“道”（育人使命）与“术”（技术工具）的同频。

1. 全面性。数字化背景下的高校安全教育体系应涵盖多元化教育资源，包含消防安全、心理健康、国家安全、科研安全等内容，全面提升学生的安全素养和综合应对能力，呼应“三全育人”中“全员、全过程、全方位”的要求。以中国药科大学为例，该校2025级新生“互联网+”安全教育前置课程已覆盖34大类模块，从“安全第一课”“心理健康”“消防安全”“实验室安全”到“国家安全”“防范诈骗”“留学生 Safety Education”“大学生家长必学”等，基本实现在校生在校全周期安全议题覆盖。

2. 个性化。安全教育应依托大数据把握师生需求，定制差异化方案、智能推送素材，借助算法与动态评估实现精准化。药大该项目600余门精品微课可按学院、年级、专业筛选，面向大一学生主推实验室准入、报到路途安全内容，面向毕业生主推求职、实习安全内容，配套“安全感指数测评”“安全素质测评”等自适应功能。

3. 高度开放兼容与灵活拓展性。依托数字化技术强化安全教育开放性，打通与高校其他业务系统及底层数据平台的互联互通，加快信息共享。同时强化内容可拓展性，支持学生按需自主学习，确保安全教育始终对接学生多元化需求。

（二）创新亮点

数字化背景下高校需立足安全教育实际需求，最大化发挥数字技术“育人辅助”功能，避免“技术至上”误区，让技术成为“讲道理”的载体，而非单纯管控工具。

1. 数字化学习工具。依托虚拟仿真、人工智能等技术打造沉浸式学习场景，突破时空限制，强化体验感，规避实操风险与成本。中国药科大学“药物生物技术与生物制药虚拟仿真实验教学中心”已构建5个虚拟仿真实验室及配套预约系统；保卫处同步上线消防安全教育微课与VR课，新生安全教育前置课程亦将“VR课”作为600门微课的一种表现形式。

2. 实时监测。依托数字化工具实时监测学生学习进度，动态研判安全风险，为精准教育提供依据。药大实验室与设备管理处2024年9月在“实验室EHS风险受控管理系统”基础上，上线“安全自查打卡”“特殊时间段及高危实验备案”模块。当日实验结束须双端打卡自查，涉及危化品、特种设备等危险源的实验须线上备案，经审核后方可开展，在强化管控的同时传递“科研规矩意识”。

3. 数据分析与决策辅助。依托大数据与智能决策技术，解析学生学习与安全行为数据，精准把握教育需求，优化资源配置。药大实验室EHS系统实现危废“申报—容器申请—台账—溯源”全链路数字化，实验人员可通过小程序扫码完成废液投放记录，管理人员可导出全口径台账；学校层面明确提出实验室管理“全分级、准入全覆盖、隐患全闭环、管制全盘存、危废全溯源”的“五全”目标，其落地即依赖大数据支撑决策。

二、数字化背景下高校安全教育“精准思政”创新路径

（一）打造“互联网+安全教育”新模式

1. 搭建高校安全教育新媒体矩阵

落实《关于深入实施人工智能+行动的意见》要求，高校依托数字化技术拓宽安全教育场域，推动从“课堂为主”向“新媒体矩阵”转型，是“大思政课”建设的重要内容。中国药科大学保卫处微信公众号“保课堂”持续推出冬季防火、新生安全指南、网络安全等系列推文；2026年“安全生产月”构建“线下演练+线上竞答+公众号科普+全景体验”立体化宣传矩阵，并发起抖音“我是安全明白人”话题活动，实现安全教育多平台覆盖。

2. 创新安全教育内容制作

安全教育内容的新颖度直接关系吸引力与育人成效。VR/AR、大数据、人工智能为内容创新提供新路径，可将静态知识转化为图文、音视频、虚拟动画等形式，贴合学生现实场景。依托大数据整合热点事件与典型案例，增强代入感；开发模块化“微课程”，以简短精练的微视频实现内容碎片化、可视化。药大2025级新生“互联网+”安全教育前置课程即为典型实践：课程以移动端微课为主要形态，融合H5动画、游戏交互、VR等多媒体形式，单门时长3—5分钟，H5动画占比超50%，并储备600门以上微课供按需组合，有效提升教育实效。

加强安全教育内容传播

拓展安全知识传播渠道、构建全域覆盖的传播体系，是提升安全教育成效的关键。高校应依托数字化工具，打通校内、校外、行业三大传播矩阵，营造全方位育人环境，切实提升学生的安全警觉性与应急能力。对内可借助校园广播、班级群、学生社团及社交媒体，畅通安全教育传播路径；对外加强与相关行业协同，借助社会媒体与新闻平台扩大影响力。

（二）推进安全教育与数字技术深度融合

1. 应用虚拟现实及增强现实技术

VR/AR技术是数字化背景下信息科技迭代的重要产物，为高校安全教育赋予全新体验。VR技术依托计算机及智能传感器，通过多模态情境模拟功能营造火灾、地震等紧急场景，让学生在沉浸式体验中掌握应急逃生技能，提升突发事件应对能力。AR技术则通过空间叠加、虚实配准，实现虚拟信息与现实校园环境的深度融合，如在消防角叠加灭火器使用方法的虚拟提示，使学生在真实场景中直观获取安全知识要点。二者相辅相成，有效提升了高校安全教育的趣味性与沉浸感，让安全教育更加入脑入心。

2. 应用人工智能技术

人工智能技术是计算机科学的重要分支，旨在通过计算机模仿人类的决策能力，像人类一样思考和行动，来解决人类无法处理或难以处理的复杂工作。数字化背景下，人工智能技术成为教育数字化转型的得力助手，在高校安全教育领域展现广阔应用前景。人工智能风险研判：高校借助AI技术实时检测学生的安全行为及学习进度，根据学情差异自动推送个性化的安全教育资源。或依托智能问答、语音识别等功能，帮助学生在安全相关知识时答疑解惑；AI数据分析：高校借助AI技术分析学生日常生活存在的安全隐患，如不规范用网行为、宿舍违规使用电器等，结合实际打造定

制化安全教育体系，为学生提供更具有独特性与针对性的安全教育服务，从日常校园细微场景入手夯实学生安全防范意识。

3. 应用大数据技术

大数据技术通过分析数据关联与变化规律，为安全教育创新提供支撑。高校可依托该技术，系统采集学生行径记录、危险区域出现频次等安全行为数据，精准把握学生安全需求与教育成效。依托多源数据搭建动态安全预警模型，可对重点人群实现风险早期识别与精准干预，如在实验室部署环境监测与行为识别系统，在宿舍楼安装用电安全监测、消防通道占用识别等设备，全面提升校园安全防范水平。同时，依据数据研判结果，可精准锁定学生安全知识漏洞，开展针对性教育，增强时效性。以中国药科大学为例，其实验室 EHS 系统已覆盖“危废申报—容器申领—台账溯源”全环节；2024 年新增“高危实验备案”模块，对危化品、特种设备等五类危险源实行“先备案—后审核—再实验”的线上闭环管理，体现了大数据在校园安全治理中的实际应用价值。

（三）构建多元主体参与的安全教育协同机制

1. 加强校内外合作

数字化背景下，高校应依托技术工具畅通校内外沟通渠道，搭建多元主体参与的协同架构。对外，可拓展与教育、消防、医疗、交通等部门及社区、企业的合作，整合资源共推安全教育，如联合开展逃生演练、急救培训、交通安全宣传等，并借助网络直播、短视频将线下实操转化为线上资源，延伸覆盖面。对内，需打破保卫、学工、后勤等部门的职能壁垒，构建全链条工作机制，推动安全教育融入校园与社会环境，强化协同育人实效。

中国药科大学 2026 年“安全生产月”即采用此协同模式：6 月 15 日，保卫处联合基础医学与临床药学院、基建后勤处开展消防技能培训与逃生演练；6 月 29 日，保卫处再联合江宁区消防救援局、动物实验中心举办应急演练，设置火场疏散与初期扑救模块，组织参训人员分组实操。 “校内多部门+属地消防+科研平台”三方联动，正是“三全育人”中“全员”要求的具象化体现。

2. 发挥学生主体作用

学生是高校安全教育的核心对象，其参与积极性直接影响教育实效。数字化背景下，高校要发挥学生主体作用，依托技术工具强化吸引力，带动学生成为安全知识的传播者与践行者。可借助虚拟场景仿真打造实训、竞赛等活动场景，以新颖体验提升防范意识与风险认知；知识场景主题、活动形式采取网络匿名投票选定，契合学生心理预期，激发参与积极性。以校园安全为主题开展数字化海报制作大赛、班级交流会，由学生自行策划宣传活动，将优秀作品上传校园官网发挥榜样作用。中国药科大学“一

站式”学生社区即采用此类做法：推动全员签署《防范电信网络诈骗承诺书》、安装“国家反诈中心”APP，组织收看“高校师生同上一堂网络安全课”，参与“全国大学生网络安全知识线上答题”“守护青春 网络有你”线上学习，并通过“安全隐患随手拍”“安全知识竞赛”等功能，让学生从“受教育者”转为“参与者+传播者”。

3. 建立家校联动机制

家庭是学校教育的延伸场域，对强化安全教育实效具有重要作用。高校应依托数字化技术搭建家校沟通平台，拓展合作范畴，提升家长对学生安全的关注度。通过微信群、邮件等渠道，定期推送学校安全教育政策及实践活动成效，争取家长的支持与配合。同时，可开展线上家庭教育座谈会、亲子安全互动活动等，邀请家长参与，借助其社会阅历丰富教育内涵。利用数据分析技术梳理家庭教育短板，如家长安全知识缺乏专业性、家校教育内容脱节等问题，进而为家长推送科学的教育方案与措施，形成育人合力。

中国药科大学在此方面进行了积极探索：2021 级本科新生家长座谈会上，学工处就安全教育、心理辅导、资助政策等议题与家长面对面交流答疑；2025 级新生安全教育前置课程中专门设置“大学生家长必学”模块，将安全教育延伸至家庭端，有效强化了家校协同育人的效果。

三、结束语

综上所述，数字化技术工具正在重塑高校安全教育理念及实践路径。对于高校而言，安全教育创新不仅是教育方法的迭代升级，更是管理模式与组织机制的系统性变革，其核心始终应回到“立德树人”根本任务上来。随着人工智能、大数据等技术更深层次融入安全教育全过程，一种以育人为中心、以数据为支撑、以智能为驱动的“精准思政”模式正在形成。中国药科大学作为行业特色高校，在实验室 EHS 数字化管控（承载科研规矩意识与科学家精神隐性育人）、新生安全教育微课矩阵（实现分年级精准推送）、校地消防联动、“一站式”平安社区（学生主体转化）等方面的校本探索，可为同类高校提供参照。高校要积极拥抱数字化转型浪潮，坚持“道”“术”并重，打造全员、全过程、全方位、全天候的安全教育体系，让技术成为“讲道理”的载体而非“灌输”工具，守护校园一方净土，筑牢安全防线，保障师生安全权益，培养担当民族复兴大任的时代新人。

参考文献

- [1] 曲鸿祥. 数字时代高校大学生网络安全教育策略——评《移动互联网时代高校网络安全教育对策研究》[J]. 安全与环境学报, 2026, 26(5): 2069.
- [2] 关天放. 数字化背景下高校思政教育创新路径探析[J]. 时代报告, 2026(2): 45-47.
- [3] 张丽娟. 数字化转型背景下高校网络安全教育体系实践路径构建研究[J]. 信息与电脑, 2025, 37(20): 166-169.
- [4] 张华. 数字化时代背景下高校思政教育创新模式与路径探析[J]. 佳木斯职业学院学报, 2025, 41(8): 176-178.
- [5] 张容侨. 数字化转型背景下高校辅导员思政教育创新路径研究[J]. 辽宁经济职业技术学院学报, 2025(3): 146-148.