

# 工业信息安全方向人才培养模式研究

曹雷 李丹

当前工业信息安全形势日渐严峻,已成为世界各国重点布局的领域,加快该领域专业人才培养已经成为国家战略选择。工业是国民经济发展的命脉,其信息安全直接关系到国家民族伟大复兴,在制造强国与网络强国建设进程中,工业信息安全人才培养刻不容缓。本文结合产业一线岗位需求,分析当前工业信息安全人才培养现状与问题,并从多个维度提出培养模式的优化路径,为打造贴合产业需求的人才培养体系提供有益参考。

**关键词:**工业信息安全;人才培养;技能型人才

## 工业信息安全人才培养现状与问题

党和国家高度重视工业信息领域人才建设,出台《工业和信息化部关于加强和改进工业和信息化人才队伍建设的实施意见》等政策,为培养卓越网络安全工程师指明方向。众多科研机构、行业企业积极投身工业信息安全人才培养工作。工业信息安全等方向的职业资格认证相继推出,专业培训认证体系持续完善,各类工业信息安全技能大赛也由其牵头广泛开展。多地在联合科研机构、企业规划建设网络安全人才创新基地,工业信息安全人才培养工作逐步落地。尽管培养工作取得进展,我国工业信息安全产业起步晚,工业信息安全人才培养仍存在诸多问题。如专业人才短缺、行业职业化程度偏低、院校培养与产业岗位需求衔接不够紧密等,需尽快弥补我国工业信息安全人才缺口,建设高素质专业化人才队伍。

## 工业信息安全人才培养模式优化路径

一、精准对接岗位需求,优化课程设置与培养定位。地方院校需调研本地工业信息领域安全需求,明确各个岗位的技能要求与工作内容,以此制定人才培养方案。压缩原有纯理论课的占比,增加工控系统安全配置、工业安全设备操作等实操性课程的课时。根据区域工业发展情况,还可以增设适配本地主导产业的安全教学内容,如重工业集中地区侧重智能制造产线安全,能源城市侧重电力电网工控安全。

二、深化校企合作,融入一线教学环节。高职院校应当进一步加强与本地工业企业、信息安全企业的合作,校企双方共同开发实训课程与教学资源,将企业的实际工作案例、岗位操作流程转化为实训教学内容。双方还可共建校外实践教学基地,组织学生展开阶段性的岗位实训,让学生接触真实的工作场景。针对校企合作中的实际问题,明确双方的权责与资源投入,充分调动企业参与人才培养的积极性,让企业的岗位资源和实践经验真正融入课堂教学与实训环节。

三、聚焦实操教学能力,建设专业师资队伍。我国网络安全专业起步较晚,师资队伍建设相对滞后。高职院校应积极聘请行业内具有丰富工业信息安全技术经验和专业经验的专家,以及民间实操能力较强的特殊人才担任兼职教师,充实教师队伍。同时,有计划地组织校内教师赴网信企业、工业相关科研机构挂职锻炼,参与企业实际安全项目与科研工作,积累一线实操经验。常态化组织开展教师在职专业培训,支持青年骨干教师外出进修学习。有能力的院校也可与国外相关院校、机构联合培养人才,借鉴其他学校先进教学方式与实践经验。

四、加大实训投入,搭建层次化实训教学体系。高职院校工业信息安全实训教学体系建设,应以产业岗位需求为导向,规划实训资源配置与教学实施路径。立足工业信息安全人才培训体系建设的整体方向,统筹实训基地布局,以产业实际工作场景为标准,优化实训资源。探索贴合行业实际的培养模式,将理论学习与前沿科研相结合,把实训训练与真实工作场景相融合。院校还需采用分级分类的实训教学方式,针对不同学习阶段、不同岗位方向的学生实施差异化培养,构建覆盖基础、综合、岗位实操的多层次实训体系。

五、立足技能培养,建立多元人才评价与激励方式。高职院校应建立适配行业需求的多元人才评价与激励体系,在评价环节摒弃统一评判标准,以实操技能为核心,将课程实操表现、实训项目完成质量、企业实训表现及职业技能证书考取情况纳入评价范围。结合过程性与终结性考核,邀请企业参与评价打分,让评价结果真实反映学生的岗位技能水平。同时针对实操能力突出的特殊技能人才推出专项激励政策,设立工业信息安全技能专项奖励,表彰技能竞赛表现优异、实操能力突出的学生,完善技能人才“选、育、用、留”相关激励举措,充分调动学生钻研实操技能的积极性,引导学生以产业岗位需求为导向提升自身能力。

### 结语

人才是网络安全的第一资源,工业信息安全人才培养更是筑牢国家网络安全屏障、推进网络强国战略的核心根基。高职院校需立足产业实际需求,持续优化人才培养体系。同时各地方、各部门也应提高重视程度,为工业信息安全人才培养提供有力支持,培养适配产业发展的技能型人才,填补行业人才缺口,为工业信息安全产业发展、维护国家网络安全筑牢人才保障。

### 参考文献:

- [1]袁晨,张月国,刘功申. 高校网络安全实战型人才培养的探索[J]. 工业信息安全,2024,(03):6-13.
- [2]曹学勤. 工业信息安全人才队伍建设研究[J]. 网络安全和信息化,2024,(02):12-14.
- [基金项目:2024年黑龙江省教育科学规划重点课题“市域产教联合体背景下高职网络安全专业人才培养模式研究”,课题编号为ZJB1424099;2024年度黑龙江省职业教育与继续教育教学改革项目“面向新质生产力需求的高职工业互联网技术专业人才培养模式研究与实践”,课题编号为SJGZY2024057]
- [作者单位:哈尔滨职业技术大学,黑龙江 哈尔滨 150081]

# 高等继续教育“五位一体”廉政风险防控机制的构建

□韩瑜 绳丽惠

对办学行为的约束力与执行刚性。

一、坚持“三重一大”事项充分酝酿、集体研究、专家论证、风险评估、集体决策。确保决策科学民主、程序规范严谨,切实防范权力运行中的廉政风险。

二、建立权责清晰、流程规范、制约有力的制度体系。不断完善招生招考、校外教学点管理、财务管理、毕业设计(论文)管理办法等,细化财务收支、合作办学等环节的操作规范,绘制关键业务权力运行流程图,明确各个环节的责任主体、标准和工作要求。

三、实现关键岗位分权分责、相互监督。科学设置管理层级与岗位职责,对审核审批、绩效考核和财务收支等关键业务和岗位进行分权制衡、交叉审核、相互制约。

## 以技术为盾： 信息化赋能实现全程可追溯

技术赋能是提升廉政风险防控能力的关键。高校要充分利用现代化信息手段,有效压缩自由裁量空间,从技术层面遏制腐败行为发生。

一、整合招生、教学、学籍学位、财务、采购、人事管理等搭建一体化综合管理平台,实现信息共享,做到关键业务全过程跟踪和动态监管,提高管理透明度,推动不同部门高效协同与协作。

二、积极运用区块链技术,在经费使用、招标采购、学籍异动等业务场景中深化应用落地,保障数据全程公开透明、安全高效、全程可溯、不可篡改。

三、运用大数据对生源、收费、成绩、毕业率等数据进行常态分析,设置相关预警规则,实现自动识别、提醒和留痕。

四、全面推行线上合同管理系统,实行线上审批、电子存档,减少人为干预,让权力运行处处留痕。

## 以文化为魂： 以文化人筑牢思想防线

廉政文化建设是长效防控的治本之策。高校要注重将廉洁教育融入日常管理,贯穿办学全过程,实现以文化人、润物无声。

一、常态化开展廉政教育、警示教育和纪律教育,将党纪法规、廉洁自律准则等专题学习纳入教职工思想政治学习和年度考核,通过观看警示教育片、赴廉政教育基地进行现场教学等形式开展警示教育,用身边事教育身边人,做到警钟长鸣。

二、在学校和学院官网开设廉洁文化专题专栏,及时发布政策详细解读、潜在风险提示以及案例警示,营造崇尚廉洁、风清气正的育人环境与政治生态。

三、全方位加强师德师风与学术诚信建设,通过教育引导和制度约束,督促教师有效规范自身职业行为。

四、推进廉洁教育走进课堂、深入各教学点、融入各个合作办学项目,将廉洁要求贯穿各项工作全过程,

本文立足高校继续教育办学实际,提出构建“以责任为基、以制度为纲、以技术为盾、以文化为魂、以监督为戒”的五位一体、闭环运行的廉政风险防控机制,为高等继续教育廉政风险防控提供理论参考与路径探索。

**关键词:**高等继续教育;廉政风险;防控机制;五位一体;

### 引言

高等继续教育是我国高等教育和终身学习体系的重要组成部分,为服务国家经济社会发展和国民素质提升作出了重要贡献。因办学模式多样、利益主体多元、业务链条较长,该领域在合作办学、招生录取、经费管理、学籍学历与学位管理等方面也暴露出一些问题,不同程度损害了高校声誉。

在高等继续教育廉政建设工作中,精准排查风险点、构建行之有效的防控机制是核心环节。本文立足“事前预防、事中管控、事后追责”全程发力的工作思路,结合对国内多所高校继续教育开展调研的总结,提出构建“以责任为基、以制度为纲、以技术为盾、以文化为魂、以监督为戒”的五位一体、闭环运行的廉政风险防控体系,为推动高等继续教育事业进一步规范有序、实现高质量发展筑牢坚实的清廉根基。

## 以责任为基： 压实责任推动廉政业务同向发力

责任落实是高等继续教育廉政风险防范的根本保障。高校要健全权责明晰、分工明确、层层压实的责任落实机制,将廉政要求深度融入办学治理各环节,实现党风廉政建设与中心工作同谋划、同推进、同考核、同问责。

一、健全四级责任链条。构建党委负总责、纪委专责监督、职能部门协同监管、继续教育学院具体落实的四级责任体系,明确党委负主体责任、书记负第一责任人责任、班子成员“一岗双责”,厘清纪检、财务、审计、资产等部门监管边界,杜绝权责交叉或责任空白。

二、实施清单式的责任管理模式。明确招生、经费管理、学籍管理关键环节的权责清单与廉政责任清单,将廉政要求拆解成可执行可核查的具体工作任务。

三、落实闭环管控。建立履职承诺、定期轮岗、离任经济责任审计、责任倒查等一系列机制,打造“作出承诺—履行职责—进行监督—严肃问责”的完整闭环,从源头上避免责任真空、履职不力等问题。

## 以制度为纲： 依规治权筑牢防控屏障

制度约束是筑牢廉政风险防控体系的首要防线。高校要建立以内控手册为核心,以业务流程图和风险控制矩阵、管理制度体系为双重支撑的内部治理体系。将廉洁纪律作为内控制度建设的主线,持续增强

# 昆明市红色文化资源融入高校思政课的价值与路径

□董溪

红色是中国共产党、中华人民共和国最鲜明的底色,中国共产党在百年奋斗的历史长河中,留下了许多宝贵的物质和非物质的红色文化资源。昆明市地处云南省中部,在旧民主主义革命战争时期,这片土地曾发生过反对帝国主义、封建主义的重九起义、护国运动等爱国救亡运动;新民主主义革命时期,红军长征经过昆明境内,在这里书写了“金沙水拍云崖暖”的故事;抗日战争时期,云南省成为战略大后方,北京大学、清华大学、南开大学战略转移到昆明,共同建立了国立西南联合大学,为国家培养了大批优秀爱国青年……在这片热血沸腾的土地上,留下了许多我党的红色遗迹,也哺育了一批如朱德、聂耳、闻一多、李公朴等优秀的爱国人才。

思政课是整合思想、树立信仰、凝聚人心的关键课程,2022年,教育部等十部门发布《全面推进“大思政课”建设的工作方案》,强调充分挖掘地方红色文化、校史资源等引入课堂,推动党的创新理论和历史融入各学段各门课程教学。地方红色文化资源能为高校思政课教学提供鲜活的素材,充分挖掘昆明市红色文化资源,并把这些宝贵财富融入当地高校思政课中,对增强思政课的亲和力 and 实效性有重要意义。

## 昆明市红色文化资源 在高校思政课中的价值

### 一、实用价值,强化教学

在漫长的历史长河中形成的昆明市红色文化资源,承载着丰富的人民革命史、斗争史、英雄人物史,是“四史”资源库的重要组成部分,其不仅蕴含着中国共产党人精神谱系的主流价值观念,还包含了具有地方民族特色的独特价值观念,这些与高校思政课的教学内容和价值取向相契合。昆明市红色文化资源和思政课都是以马克思主义为指导思想,以追求真理为导向,以树立崇高理想为引领,将二者有效结合,不仅能加强大学生对党史、革命史、地方史的学习,还能丰富教学内容,将学理性极强的理论知识结合实际生活,增强教育的亲和力 and 感染力,强化学生对知识的认知和理解,使思政课真正入脑入心。

### 二、育人价值,立德树

思政课是立德树人的关键课程。当前的大学生绝大多数是“00后”,他们生在和平年代,没有经历过战争和革命的洗礼,对思政课中提到的“牢记革命精神、砥砺前行”等思想理解的比较抽象。昆明红色文化中的博物馆、陈列馆、革命遗址、纪念碑等物质资源和昆明革命史上的英雄人物和他们身上所体现的精神等非物质资源,能打破时空的限制,将大学生身临其境地带入历史事件中,直观地体会在革命年代先辈们舍生取义、英勇报国的大爱精神。将这些事件、人物、精神带到思政课堂中,能起到示范引领作用,激发学生的

道路自信、理论自信、制度自信和文化自信及深厚的爱国情怀,成为“有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗”的新时代好青年,勇于将自己对国家热忱的爱国之心转化为实际的报效祖国之行动。

### 三、实践价值:知行合一

思想政治理论课是以课堂为主渠道,主要按照教育部统一规划的内容进行理论讲授,学生在学习到一些革命历史时,难免会因为知识的理论性和历史的久远性而感到枯燥乏味。而红色文化资源是活灵活现的实践课堂,能打破传统思政课的空间限制,走出教室、走出校门,让学生到红色文化遗址、景点、博物馆、陈列馆、纪念碑等场所,通过对文物的观摩进入历史事件的情境中,或通过寻找革命遗迹能更加深刻地理解到课堂上所讲的革命知识,领悟其所倡导的价值取向。昆明市红色文化资源的实践价值,是让学生亲力亲为地参与学习中,打破了传统教学中的教师灌输式教育和填鸭式教育,将教学的主人公还给了学生,让学生通过自己的所见所得变成自己的所思所悟,从而实现知行行的有机结合,再将课堂学习的知识转化成自己的主观能动性,自觉地融入国家发展的大局中。

## 昆明市高校思政课 融入红色文化资源现状

昆明红色文化资源中蕴含了大量的革命历史、文化和精神,这些资源能够帮助学生深入了解中国共产党的路线、方针、政策和各项工作,从而增强他们的思想政治素质,提高学生的政治觉悟和理论水平,但仍然存在以下几个问题:

一是昆明红色文化资源在思想政治理论课中的应用大多数是以灌输型教育为主,对于学生能切身体会和感悟的实践活动开展得较少,开展的活动类型较为单一。二是由于昆明红色文化资源的年代较为久远,部分内容对于现代大学生来说较为抽象和理论化,需要采用多种教学方法和手段。一些高校思政教学中只是把昆明红色文化资源作为一般的知识传授给学生,导致学生对红色文化资源的学习缺乏兴趣。三是在思想政治理论课上,所涉及的昆明红色文化资源内容不够全面,缺乏体系的介绍。昆明红色文化资源的挖掘和整合可能不够充分,教材体系不完善,无法为思政课提供充足的教学资源。

## 昆明市红色文化资源 融入高校思政课的路径

### 一、立足于课堂主渠道

“思政课是落实立德树人的关键课程。”要牢牢把握宣传地方红色文化的主阵地,理直气壮地上好思政课,讲好理论课。一是紧紧抓住思政课这门关键课程,地方红色文化的融入,必须在教学目标、教学设计中体

从思想层面筑牢拒腐防变的坚固防线。

## 监督问责： 闭环监管强化震慑效应

监督问责是保障风险防控取得实效的重要抓手。高校应构建常态化、深度嵌入、全面覆盖的监督问责机制,以严肃追责问责推动责任落实、防控见效。

一、搭建内部监督、专门监督、社会监督相结合的立体监督架构,紧盯重要领域和关键环节定期开展自查自纠;强化纪检监察部门的监督职能,确保对发现的问题逐一整改到位。畅通社会监督渠道,主动开门纳谏。

二、建立风险应急处置预案,对可能出现的各种风险迅速作出反应和处理,着力将负面影响降到最低。加快推进“接诉即办”响应机制,对师生和各方诉求做到即查即复。

三、健全合作单位与相关人员黑名单管理机制,对违规机构及个人采取行业禁入,及时通报典型案例,切实强化警示作用与震慑效应。

四、健全责任追究机制,坚持失责必问,对廉政风险防控不力、失职渎职、贪污受贿、弄虚作假等行为依法依规进行严肃处理,涉嫌违法犯罪的依法移送司法机关。

五、强化结果运用与整改闭环,将廉政风险防控情况纳入相关单位和人员的考核评价体系,实行廉政问题“一票否决制”。

### 结语

廉政风险防控是一项长期、复杂的系统工程,必须坚持标本兼治、综合施策的理念,一步一个脚印,持之以恒地向前推进。展望未来,高校要进一步夯实主体责任,把廉政建设的具体要求紧密嵌入继续教育的每一个业务环节;不断推动廉政风险防控与信息技术紧密结合,借助技术手段大幅提升监督质效;持续营造浓厚的廉洁文化氛围,让清正廉洁成为全体师生员工的自觉价值追求,努力构建起不敢腐、不能腐、不想腐的有效机制,为高等继续教育高质量发展筑牢坚强保障。

### 参考文献:

- [1]中华人民共和国教育法(2021年修订).
- [2]中华人民共和国高等教育法(2018年修订).
- [3]教育部.关于加强新时代高校继续教育规范管理与健康发展的意见.
- [4]中央纪委国家监委.关于深化高校反腐败工作的意见.
- [5]张忠华.高校继续教育廉政风险防控体系研究.中国成人教育,2020.
- [6]李娟.高校继续教育招生与办学环节廉政风险及治理路径.继续教育研究,2021.
- [作者简介:韩瑜,北京交通大学继续教育学院办公室主任,讲师,北京100044;绳丽惠,北京交通大学继续教育学院党总支书记,研究员,北京100044]

现红色文化的价值传导,不仅要结合教学大纲所要求的教学内容了解当地红色历史,还要引导学生自觉将红色文化中所倡导的价值理念内化于心外化于行。二是开好宣传地方红色文化的选修课,思政课作为教育部统一规划的必修课,无法在教学内容中对地方红色文化进行系统专题的讲授,选修课就成为思政课传播红色文化的辅助,例如,在昆高校的教學管理相关部门可结合实际情况开设昆明市红色文化选修课,通过讲授法、图片展示、视频播放等形式对昆明市的革命事件、革命人物等进行专题介绍,使学生全面了解当地红色文化,引发深刻共鸣。

### 二、加强教师队伍建设

“办好思想政治理论课关键在教师,关键在发挥教师的积极性、主动性、创造性。”同样,将地方红色文化深刻融入思政课,关键也要看思政课教师,建设好一批优秀的思政课教师队伍,意义重大。一是加强思政课教师的理论素养,作为思政课教师,必须自觉学习党的最新理论成果,并把理论弄懂弄深弄透,同时思政课教师要有敏锐的眼光,善于捕捉现实中的事物,主动了解当地的革命历史,为课堂教学收集素材。二是马克思主义学院要严格落实集体备课制度,关于地方红色文化资源如何融入、何时融入、哪些知识点该融入思政课这一问题,思政课教师要集体备课会上讨论并达成共识,不仅有利于教师充分发挥集体智慧,还能准确把握红色文化资源融入课程的时和度。三是优化思政课教师研修培训机制,利用寒暑假时间,组织思政课教师到当地红色文化研修基地培训学习,加强教师对当地红色文化的系统化了解。

### 三、搭建实践教学平台

红色文化融入思政课,必须立足实际,走向社会大课堂,“要高度重视思政课的实践性,把思政小课堂同社会大课堂结合起来,在理论和实践的有机结合中,教育引导學生把人生抱负落实到脚踏实地的实际行动中来。”一是高校要积极与校外红色文化场所合作,共建红色文化实践教学基地,红色文化景点是生动的社会课堂,相关部门应利用科学技术,通过VR、虚拟仿真等技术拓展红色文化传播渠道,提高学生学习兴趣。二是加强校园文化建设,积极打造第二课堂,思政课的实践教学可以采用学生喜闻乐见的形式开展,例如,举办红色元素作品比赛,学生创作具有地方红色文化元素的书法、绘画、手工作品等参加比赛,再如,举办地方红色故事宣讲活动、地方革命事件话剧比赛等,将地方红色元素融入文艺活动,不仅使学生在过程中增长了学生才干,还丰富了学生课余生活,为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人注入了强劲的动力。

(作者单位:昆明铁道职业技术学院马克思主义学院,云南 昆明 650208)