



# 课程思政背景下新时代科技伦理教育的整体要求、现实困境及提升路径

郑和园<sup>1</sup>, 王 灿<sup>2</sup>

1. 安徽医科大学医学人文研究中心, 2. 马克思主义学院, 安徽 合肥 230032

**摘要:**科技伦理治理升级和思想政治教育高质量发展对课程思政背景下科技伦理教育提出了更高的时代吁求。课程思政的价值引领、内容拓展和精神涵育对新时代科技伦理教育加以拓展补充,是新时代科技伦理教育落实立德树人根本任务和培塑坚守科技向善的创新人才的实践路径。当前,我国课程思政在科技伦理教育中面临不同步、不系统、不协调等提升困境,应当立足课程思政要求和紧扣课程思政导向,从深化教育理念及目标、培植育人能力、深挖育人资源、完善课程规范、健全评价体系等方面着手,构建有机互融的协同育人新模式。

**关键词:**课程思政;科技伦理教育;价值引领;高质量发展

中图分类号:G641

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2023)02-178-005

doi:10.7655/NYDXBSS20230214

科技伦理是开展科学研究、技术开发等科技活动需要遵循的价值理念和行为规范。2022年3月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强科技伦理治理的意见》(以下简称《意见》),明确要求“深入开展科技伦理教育”。与此同时,推进课程思政建设是当前高校人才改革培养的重要任务,2020年5月,教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》(以下简称《纲要》),指出“全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措”。在科技伦理治理升级和教育高质量发展的时代背景下,如何在课程思政建设中高质量开展科技伦理教育,进而构建新时代科技伦理教育的育人图景和价值提升,挖掘新时代科技伦理教育在思想和行为上对科技创新人才的引领和支撑,是发挥好课程育人作用和提高高校人才培养质量必须要解决的重大课题。

## 一、课程思政背景下新时代科技伦理教育的整体要求

作为科技与伦理的交叉概念,科技伦理是“与

科技相互关联的人或事物之间本质类同的基本原理和理想境界”<sup>[1]</sup>,科技伦理关注科技活动主体的后续研究伦理责任和科技成果应用前的预见、通告、建议伦理责任<sup>[2]</sup>。从社会层面而言,科技伦理既属于个人思想和行为准则,也属于国家治理的思想和行为规范。在更广泛的科技实践领域,科技伦理涉及“从单纯的伦理问题扩展到包括伦理、法律、社会、教育、环境和安全”<sup>[3]</sup>等一系列复杂的社会结构问题,并实质影响着经济社会的运转状况。课程思政是将思政融入全员全程全方位育人体系的战略举措,从理论内涵与实践指向上看,以课程思政建设引领科技伦理教育改革是构建全员全程全方位育人大格局的基本要求。

(一)以课程思政的价值高度为标杆,提升新时代科技伦理教育的引领力

课程思政围绕立德树人根本任务,致力于“发挥好每门课程的育人作用”。价值引领是课程思政改革的目标追求和原动力<sup>[4]</sup>。课程思政重视以思政元素促进课程建设,将育人与育才相统一,解决专

**基金项目:**安徽省高校科学研究重大项目“基于‘四个面向’的科技伦理治理体系研究”(2022AH040093);安徽省高校优秀科研创新团队“基于打造‘健康长三角’的卫生健康科技治理体系研究”(2022AH010049);安徽医科大学教学研究重点项目“习近平法治思想融入高校课程思政的实践路径探究”(2021xjyxm15)

**收稿日期:**2023-02-09

**作者简介:**郑和园(1991—),男,安徽怀宁人,博士,研究方向为科技伦理治理,通信作者, zhengheyuan1314@163.com。

业教育和思政教育“两张皮”问题,引导学生把自我修养、社会需求和国家发展融为一体。《纲要》明确了课程思政建设目标要求和内容重点,是新时代提升课程育人价值高度的标杆,致力于让“高标杆”引领高等教育高质量发展。科技伦理教育通过对科技领域的伦理现象及其价值影响的教育教学,以提高学生伦理意识,增进伦理素养和坚定理想信念,培养学生积极应对和处理伦理问题的能力。课程的价值引领是教育的核心所在,课程思政涵盖立场鲜明且内容全面的科技伦理教育导向,并深入开展价值塑造、社会认同、思想认知等政治引领,契合中国特色社会主义新时代的教育需求。在以习近平新时代中国特色社会主义思想为理论指导的根本前提下,课程思政在克服一般通识教育“价值引领淡化”问题的基础上,从教育目标、要求和内容上根本性提升新时代科技伦理教育的引领力。高等院校科技伦理教育实践中,尤其需要注重结合专业特色开展科学研究、技术开发和工程实践中的价值理念传输,引导学生在接受并热爱思政教育中强化科技伦理教育的求知欲,在“课程思政+科技伦理教育”的场景中阐释思想政治教育的价值内涵。以课程思政的价值高度为标杆,在根本上有助于新时代科技伦理教育,落实立德树人根本任务。

(二)以课程思政的内容广度为标准,提升新时代科技伦理教育的感染力

课程思政要求所有课程都要渗透引导学生树立正确世界观、人生观、价值观的内容,包括社会主义核心价值观、中华优秀传统文化、宪法法治教育、职业道德教育等。《纲要》明确课程思政建设工作要围绕“全面提高人才培养能力”这个核心点。“全面提高人才培养能力”依赖全面覆盖、类型丰富、层次递进、相互支撑的课程思政内容体系,是对课程建设内容的“高标准”要求。“科技伦理教育主要包括科技伦理的价值观、原则和规范、理论分析与实践能力、人文道德素质等教育”<sup>[5]</sup>,以培塑坚守科技向善的创新人才为根本目标。可以看出,课程思政对科技伦理教育在思想、理论和实践等教育内容上具有更广泛的要求。当前教育体系之下,科技伦理教育一般定位为公共基础课程,是开展多维结合的价值观念教育的重要阵地,科技伦理教育紧密贴合新时代经济社会发展对科技创新的时代要求,其内容全面内涵于课程思政的内容广度。在专业课普遍强调“专业化价值”的背景下,科技伦理教育具有显著的一般性科技创新价值塑造功能,科技伦理教育作为落实新时代科技创新战略方针中价值观形塑的“中坚力量”,以课程思政的内容广度为标准,更加契合科技伦理教育服务民族复兴和国家崛起的远大愿景。当前,在充分考虑课程思政教学目标和效果的

基础上,应当着重科技伦理教育内容的整体优化,实现课程思政建设要求与新时代科技伦理教育的深度融合与整体设计。

(三)以课程思政的精神厚度为标尺,提升新时代科技伦理教育的涵育力

“新时代课程思政旨在激活学科课程的精神意蕴,以精神涵育为中介”<sup>[6]</sup>,通过深度挖掘各类课程的道德要素、伦理意义,涵育学生的精神品质和精神境界。按照课程思政的改革定位,精神涵育功能应当内嵌于高等教育课堂教学全过程,贯穿于课堂授课、教学研讨、实验实训等各环节,不停留于道德认知表层,统筹各类思想要素,由浅入深把握精神涵育本质。当前,科技伦理教育既是自然科学专业的必修课程,也是诸多高校面向人文社会科学专业的选修内容。当科技伦理教育单独作为必修课程时,科技伦理教育是深化课程思政精神涵育功能的载体;当科技伦理教育作为专业课程的教育内容时,科技伦理教育和课程思政“同向共鸣”,涵育学生的精神品质和精神境界,内化于专业课程的认知与实践。对高等院校而言,新时代科技伦理教育应注重在课程思政建设中充分发挥思政元素的精神涵育作用。科技伦理治理升级对新时代科技伦理教育的涵育力具有极大要求,课程思政的精神厚度对高等院校利用科技伦理教育培塑坚定理想信念的时代新人举足轻重。在科技伦理课程设计中,不仅需要丰富理论教育体系,还要充分探索其丰富的人物、场景、情节等教育设定,巧妙的结构方式及精密的逻辑思维,将显性教育和隐性教育相统一,将精神涵育、知识传授和能力培养三者融为一体。可以预见,以课程思政的精神厚度为标尺,对提升新时代科技伦理教育的涵育力具有综合保障作用。

## 二、课程思政背景下新时代科技伦理教育的现实困境

改革开放以来特别是党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央大力推动以科技创新为核心的全面创新。与此同时,契合科技创新高质量发展的新时代科技伦理教育具有紧迫性和重要现实意义。无疑,国家及地方各级教育部门、高等院校均在加大课程思政建设和深化科技伦理教育,但也必须看到新时代科技伦理教育存在与这一时代吁求不同步、不协调、不系统等问题,亟待厘清其根本原因的基础上予以改革完善。

(一)课程思政与科技伦理教育的体系建设不同步

实践中,高校科技伦理教育主要分两大部分,其课程思政建设呈现迥然不同的发展格局。一方面,高等院校开设的科技伦理学等公共课程中,课



程思政建设较为全面,形式上具有良好的叠加效应,主要问题表现在知识广度和思想深度的提升层面。另一方面,在众多的专业核心课和专业基础课中,课程思政和科技伦理教育在教学上不同步,科技伦理教育“对课程总量的覆盖还是对整体学程的覆盖都相当有限,并呈现很强的随机性和散点性”<sup>[7]</sup>,一定程度上对两者的深度融合提出挑战。一般意义上,课程思政和科技伦理教育的理论和实践路径有所差异。在具有明显行业特色的高等院校(如医学院校、农业院校),两者在目标、标准、方法等诸多方面存在更为明显的体系建设不同步问题。实践调研表明,专业课程中课程思政与科技伦理教育存在较为明显的“两张皮”现象,既会模糊课程思政的建设要求,也使科技伦理教育的融入呈现“满堂灌”,最终结果是课程思政和科技伦理教育让位于专业课教育,致使整体教学效果不佳,加大了课程思政顶层设计的难度。同时,公共课程与专业课程在教育理念、教学方式、教学内容等方面存在差别,在着力厘清专业课、思想政治理论课和公共课的共性和差异性面前,科技伦理教育还存在组织领导、队伍建设、考核评价等方面的体系建设问题。

#### (二)科技伦理教育中课程思政资源挖掘不系统

当前,高等院校中涉及科技伦理教育的思政资源挖掘不充分是两者有机融合的现实难点,实践调研显示,科技伦理教育资源尚局限于公共课领域的“专业性”教育资源,而契合课程思政建设的教育资源尚未得到充分关注,甚至呈现出完全不相重叠的理论和实践教学资源体系。教育资源挖掘是“凸显课程育人价值的内在要求、优化专业课程体系的价值支撑”<sup>[8]</sup>。从教育教学技术层面,课程思政与科技伦理教育的有机融合,要充分挖掘、运用历史和现实发展中的行业、领域及专业共性资源,作为教学主体应当具备促进两者有机融合的基本认知,包括梳理理论、整合案例和发掘素材,才能有效解决现实中课程思政背景下科技伦理教育缺乏理论和实践资源的问题。本质上,课程思政是将思想政治元素融入各类课程教学全过程,需要充分利用各类课程自身的思政资源,努力探索思政资源的效益最大化,最终实现立德树人目标。此外,高等院校专业教育和科技伦理教育本身缺少必要衔接,专业教育只注重对学生专业基础知识和专业应用能力的培养,对专业课程中科技伦理教育资源的探索不够重视,忽略了共担全员全程全方位育人重任的历史使命。

#### (三)课程思政与科技伦理教育的协同效能不充分

课程思政背景下科技伦理教育需实现理论课堂和实践课堂相统一,这一定程度上加大了课程思

政与科技伦理教育深度融合的整体难度。重视思想道德及职业素质的培养是新时代经济社会发展对创新人才的必然要求。当前,高等院校的科技伦理教育和课程思政建设都存在侧重专业教育和课堂层面的思想道德与执业素质教育,而忽略课程思政建设与科技伦理教育的实践性认知问题。本质上,科技伦理教育是“具备处理科技活动中伦理问题,规避科技风险的实践能力”<sup>[9]</sup>的教育整体。这也导致和一般专业教学内容相比,课程思政和科技伦理教育面临着实践性难题,亦不符合多元结构及层次清晰的科技伦理和课程思政教育体系。当前很多高校课程思政和科技伦理教育陷入对理论体系或者概念的泛泛而谈,对受教育者而言表现为“强制性”灌输,使学生对课程思政及科技伦理教育的价值观教育“无感”或“反感”,既难以“内化于心”,又不能“外化于行”。这实际上偏离了课程思政的教育目标,降低了高校思政教育的可接受度,也不符合科技伦理教育的定位,增加了师生矛盾,这一问题亟待解决。

### 三、课程思政背景下新时代科技伦理教育的提升路径

现代高等教育是素质教育、职业教育和专业教育基础上的综合教育,推动高等教育高质量发展对以价值观塑造适应高质量发展的创新人才提出了更高的时代吁求,其中,新时代科技伦理教育是培养高质量创新人才队伍的有效保障。当前我国科技伦理教育还存在“重视程度较低、教育方式单一、教育效果总体不佳”<sup>[10]</sup>等问题,亟须以课程思政建设为抓手,提升新时代科技伦理教育坚定创新人才理想信念及提升能力素质的关键作用,为促进我国科技事业健康发展、实现高水平科技自立自强提供强有力的创新人才保障。

#### (一)深化科技伦理教育理念和目标

高等院校在推进课程思政建设中,应当充分明晰课程思政背景下新时代科技伦理教育的发展方向,重点在于将新时代科技伦理教育的基本内容和全员全程全方位育人相结合,结合实践需求和实际,紧扣课程思政导向、立足课程思政要求凝练教育理念和目标。一是深化教育理念。“教育理念是人们对于教育现象(活动)的理性认识、理想追求及其所形成的教育思想观念和教育哲学观点”<sup>[11]</sup>。教育理念本质上体现的是教育活动的思维选择,对教育活动产生直接认识和控制功能,良好教育实践是依靠明确的教育理念来指导的。“课程思政是适应新时代教育发展的新的教育理念”<sup>[12]</sup>,课程思政教育理念是全员全程全方位育人理念在课程改革中的理性认知和表现,蕴含着新时代高等教育的认知

和追求。科技伦理治理升级的时代背景下,《意见》明确指出科技伦理治理要塑造“科技向善”理念,而科技伦理教育是塑造“科技向善”育人理念的重要路径。在“科技向善”与“全员全程全方位育人”关系中,新时代科技伦理教育应紧扣课程思政导向凝练教育理念,实现自我调整与自我拨正。二是凝练教育目标。教育目标是指所培养的人才应达到的要求或标准。为落实立德树人根本任务,习近平总书记强调,“要使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”。《纲要》指出,课程思政建设要实现“高校立德树人成效进一步提高”。这为课程思政建设提供了原则性目标导向,即课程思政建设致力于构建系统协同的“大思政”教育体系。《意见》指出科技伦理教育的直接目标在于树立正确的科技伦理意识和遵守科技伦理要求。思想政治教育目标的本质内核是上层建筑稳定和发展的内在需要<sup>[13]</sup>。课程思政背景下新时代科技伦理教育应成为“大思政”教育的核心组成,注重青年学生世界观、人生观、价值观的一体塑造。

### (二)厚植科技伦理教育育人能力

教师是课程思政背景下新时代科技伦理教育的“领航者”,必须充分理解“为谁教”“教什么”“怎么教”等问题,科技伦理教育育人能力建设是课程思政与新时代科技伦理教育相融合的效果保障。结合理论与实践分析,应着重以下三个方面:一是推动高等院校科技伦理教育教师深入科技创新事业各项具体业务实践。对科技伦理原则及其蕴含的伦理观念内涵的把握要考虑到具体的研究领域、应用场景和科技内涵<sup>[14]</sup>。全面了解科技创新工作各项法律政策和实践内容,从而理解科技创新事业的公益性内涵、科技创新人员的职业伦理规范、科技创新增进人类福祉等内容的课程思政要素和科技伦理要义。教师对课程思政背景下科技伦理教育内涵的深入理解,从根本上强化对高等院校师生的价值观引领。二是以课程思政为载体,搭建良好科技伦理教育交流平台。高等院校科技伦理教育涉及自然科学、人文社会科学等学科,亟须搭建良好教育交流平台,通过制度机制促进教师群体认知、理解课程思政背景下新时代科技伦理教育的发展定位。平台着重通过组织自然科学、人文社会科学教师开展课程思政背景下科技伦理教育的专题培训、经验交流等活动,促进教师群体间的信息共享与交流,以增强教师强化课程思政建设和科技伦理教育深度融合的意识和能力。以此共同开辟思想政治教育新阵地,充分丰富思想政治理论深度,深入理解和把握科技伦理教育的深刻内涵。三是提高教师课程思政建设能力。激发资源的思想教育效力,需发挥教师的主观能动性探寻资源与

课程内容的天然契合点<sup>[15]</sup>。课程思政建设是新时代科技伦理教育的基本环节,其高质量发展建基于良好的课程思政建设能力,当教师缺乏良好课程思政建设能力,课程思政背景下新时代科技伦理教育极易演变成科技伦理知识及思政要素的“满堂灌”,有悖于新时代创新人才培养的初心。高等院校应当在传统教研团队基础上推进“课程思政+科技伦理教育”共同体建设,建立及完善传帮带机制,“发挥专业课程隐性教育功能”<sup>[16]</sup>,厘清专业教育中的科技伦理教育与思想政治教育在教学目标、方法、内容等方面存在的交叉融合之处。

### (三)挖掘科技伦理教育育人资源

相对于多数专业课,科技伦理教育有着更为丰富的思政教育资源,科技伦理教育与多数通识课教育在知识体系、实践能力和素质要求方面亦有所差异,应当根据科技伦理教育特性,深度挖掘课程思政元素,根据课程思政建设模式充分提升科技伦理教育内涵。两者的结合点在于充分挖掘课程思政背景下新时代科技伦理教育的共通性教学资源,使两者在全过程育人体系中发挥应有价值。一方面,以院系或专业为单位深入挖掘课程思政建设中的“共性”科技伦理教育资源。科技伦理教育既依赖个体教师的理论与实践探索,更依赖教师团队在科技伦理教育资源上的合作探索。例如,人体试验是医学科学发展的基础和前提,对于促进医学科学发展具有重要意义,受试者的“知情同意权”既是“以人民为中心”思想的实践,也是自愿公正原则的要求,这一过程中的理想信念教育实质上与科技伦理原则认知相契合。另一方面,以授课教师为主体深入挖掘各专业课程中的“个性”科技伦理教育资源,实现课程思政元素转化。教师应当找准科技伦理教育中的思想政治教育结合点,科技伦理课程蕴含丰富的思想政治教育精神内涵,教师应当以此扩展教育内容,在增加专业课程知识性的同时,提升其思想政治的引领性、时代性和开放性。比如,在相关课程讲述科技创新成果转化时,注重习近平总书记关于以人民为中心重要论述等内容的阐释;在数字科技相关课程中注入科技自立自强和“四个自信”等相关内容;在相关课程涉及科技史内容中加强中华优秀传统文化教育。

### (四)完善科技伦理教育课程规范

课程思政的理念、方法和要求对改造教学内容与教学方法具有多维突破及生成作用,坚持理论和实践教学相统一,以课程思政建设为契机完善科技伦理教育课程规范是补齐课程建设短板的重要任务。其一,教学大纲和教案紧扣课程思政要求。高等院校教学大纲和教案编写应当将思想政治元素融于科技伦理教育的计划和安排,教师在编写过程



中需对“课程思政+科技伦理教育”有机融合部分做专门模块分析,明确课程思政背景下新时代科技伦理教育的教学目的、重难点、教学进程等内容。其二,科技伦理教育方法契合课程思政施行。教师在讲授科技伦理课时,可以在“课程思政+科技伦理教育”有机融合的教学资源运用中,采取讲授法、榜样示范法、翻转课堂等多种教学方法。例如,通过榜样示范法,增强学生的职业责任感,培养爱岗敬业、无私奉献的职业品格,增强创新精神、创造意识和创业能力。其三,课程辅导延续课程思政内容。课堂是科技伦理教育的主要阶段,但课程辅导阶段亦是科技伦理教育的重要环节。例如在专业实习、课程见习等环节中对学生进行思想政治教育和科技伦理教育。其四,科技伦理教育实践强化课程思政效能。实践课堂是检验学生对科技伦理知识掌握情况的基本手段,亦有利于教师深入推进课程思政实效化,增强学生勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力,形塑科技向善的价值观。诸如科技创新前沿领域专家学者以身说法、科技创新活动校园展播,能够以“身临其境”的方式对学生展开教育。理论课堂和实践课堂相统一可以充分结合课堂考核和实践考核,要求学生在对相关伦理问题分析的基础上,研究、观察和分析其深层价值问题,坚定学生理想信念。

#### (五)健全科技伦理教育评价体系

教学评价是衡量课程思政建设成效的完整过程与质量达成的现实观照,是优化课程思政背景下新时代科技伦理教育的重要环节。科技伦理教育评价体系应凸显科技伦理教育中的课程思政建设和课程思政中的科技伦理要素应用,设置科学合理的教学评价体系能够确保科技伦理教育中课程思政建设发挥应有价值。课程思政背景下高等院校应建立多元多维的创新评价体系:其一,对课程思政中的科技伦理元素应用进行评价。高等院校可以在现有课程思政教学评价体系的基础上,对特定课程增设科技伦理元素应用评价指标,采用督导听课、同行互评、专家点评等方式,并加大其考核权重。科技伦理元素应用评价指标应当符合科技伦理教育和思想政治教育的目标。评价的基本方式包括自我评价和外部评价,外部评价主要有学生评价、同行评价和教务评价等,评价要点围绕课程思政中科技伦理元素应用的内容、过程和效果等层面。其二,对科技伦理教育中的课程思政建设进行评价。课程思政之本在课程,其效果经由课程实施而体现,归宿是教学质量和

人才培养质量。人才培养质量是对学生在科技伦理教育中情况进行评价的首要标准,评价“要以学生思想政治素养发展评价为圆心”<sup>[17]</sup>,重点关注在教学中“共性”科技伦理教育资源和“个性”科技伦理教育资源的的教学情况。可以学生匿名评价的方式展开,充分结合学校各类教学指导组织及专家意见,以评判专业教师在课程思政背景下的科技伦理教育效果。

#### 参考文献

- [1] 彭利林. 论科技伦理[J]. 中国科技论坛,2001(5):55-58
- [2] 张渝政. 科技伦理能够存在的理由和维度[J]. 理论月刊,2011(2):42-44
- [3] 樊春良. 科技伦理治理的理论与实践[J]. 科学与社会,2021,11(4):33-50
- [4] 王新华,王娜. 论课程思政改革的价值引领[J]. 学校党建与思想教育,2021(2):52-54
- [5] 张肖阳. 高校开展科技伦理教育的时代要求[J]. 云梦学刊,2022,43(6):12-15
- [6] 王刚,朱家存. 新时代课程思政:价值、目标与路径[J]. 课程·教材·教法,2021,41(5):4-10
- [7] 范春萍. 新时期高等教育中科技伦理教育定位问题研究[J]. 自然辩证法研究,2022,38(11):11-17
- [8] 许家焯. 论课程思政实施中德育元素的挖掘[J]. 思想理论教育,2021(1):70-74
- [9] 王健,成尧. 我国工科院校科技伦理教育体系的建构[J]. 自然辩证法研究,2022,38(11):18-22
- [10] 胡小玉. 高校科技伦理教育的目标、内容与路径[J]. 教育科学探索,2022,40(6):50-56
- [11] 韩延明. 理念、教育理念及大学理念探析[J]. 教育研究,2003,24(9):50-56
- [12] 孟旭琼,汤志华. 改革开放以来课程思政教育理念的历史演进[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版),2021,48(3):151-156
- [13] 赵达远,臧宏. 思想政治教育目标体系研究[J]. 思想教育研究,2016(11):8-12
- [14] 段伟文. 深度科技化时代科技伦理治理的三重思考[N]. 光明日报,2022-7-4(10)
- [15] 卢黎歌,吴凯丽. 课程思政中思想政治教育资源挖掘的三重逻辑[J]. 思想教育研究,2020(5):74-78
- [16] 岳宏杰. 高校专业课教师课程思政能力建设研究[J]. 现代教育管理,2021(11):66-71
- [17] 陆道坤. 课程思政评价的设计与实施[J]. 思想理论教育,2021(3):25-31

(本文编辑:姜鑫)