

# 基于工程教育工作引智伦理意识与职业道德育人实践探究

马艳娥<sup>1</sup> 张进杰<sup>1\*</sup> 王 瑶<sup>1</sup> 李 菲<sup>1</sup> 孙若菲<sup>2</sup>

1.北京化工大学, 机电工程学院 北京 100029

2.首都医科大学 北京 100069

**摘要:** 当前我国正站在实现“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上。实现第一个百年奋斗目标的“豹尾”已经收官, 实现第二个百年奋斗目标的“龙头”正在扬起。高校新工科加强工程教育伦理意识, 培养职业道德规范的新工科人才, 用工程教育伦理精神塑造、引领与整合, 面向国家发展战略、服务国家需求, 通过以职业道德育人元素的德育为引领, 根据学生认知规律和接受特点充分发挥其主体作用, 将其应用于工程教育实践中, 提高大学生群体的职业能力素养。

**关键词:** 工程教育实践; 伦理精神; 职业道德规范; 育人元素; 塑造能力素养

## 引言

当前我国正站在实现“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上。在我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标的现实背景下, 开启了实现第二个百年奋斗目标的新征程<sup>[1]</sup>。全面贯彻落实党的二十大精神开局之年, 是实施“十四五”规划承上启下的关键之年, 是加快教育现代化, 建设教育的奋进之年<sup>[2]</sup>。迈步新征程的主力军就是我们广大的青年, 高校大学生是青年群体中的中坚力量, 肩负着实现国家富强、民族复兴、人民幸福的时代重任, 通过学科渗透工程教育实践切实提高

中国大学生的思想品质<sup>[3]</sup>、政治素养及专业能力对于提高青年群体整体素质、更高实现中华民族伟大复兴具有积极意义。

习近平总书记指出,“青年是整个社会力量中最积极、最有生气的力量, 国家的希望在青年, 民族的未来在青年”<sup>[4]</sup>。青年大学生要勇立时代潮头, 积极投身到实现中华民族伟大复兴的伟大征程中去, 做新时代的青年追梦人。一代人担负一代人的责任,“为天地立心”这是国家、民族发展的动力所在, 也是历史得以延续的基础。习近平新时代中国特色社会主义思想为青年人传递着信心与底气, 指明了方向。青年是整个社会力量中最积极、最有生气的力量, 在使命感的驱使下, 凭借其创造力、想象力, 成为国家、民族发展的主力, 成为时代责任的担当者。将高校工程教育工作穿插伦理意识与职业道德相融合<sup>[5]</sup>, 进行协同育人, 探究最具创新性的思路与方法是扎实推进“五个思政”改革创新, 发掘工程教育工作创新举措, 构建完善“三全育人”机制的重要方法<sup>[6]</sup>, 可以进一步发挥育人管理环境在工程教育中的协同作用, 达到了“立德树人”的教育效果。

**基金项目:** 北京化工大学“三全育人”教育教学改革研究专项: 新时代高校思想政治教育与党建工作相融合的创新方法与思路的探究与实践(编号: 2021BHDSQYR09)。

**作者简介:** 马艳娥, 硕士, 讲师, 硕士生导师, 长期从事软件服务科学与工程科研与高等教育管理工作, 邮箱: maye@mail.buct.edu.cn。

**通讯作者:** 张进杰, 博士, 副教授, 长期从事机械装备故障监测诊断科研与教学工作, 现任高端压缩机及系统技术国家重点实验室智能安健设计制造中心主任, 高端机械装备健康监控与自愈化北京市重点实验室副主任, 各项研究成果累计获得省部级科技奖励5项。邮箱: wy@mail.buct.edu.cn

王瑶, 博士, 讲师;

李菲, 硕士, 讲师;

孙若菲, 理学学士。

## 1 问题分析

中国正逐渐由工程大国转向工程强国, 安全事故与国内工程相影随响。高校新工科应该培养什么样的人才, 以及新工科人才应该具备什么样的能力。高校教师现阶段要结合中国特色、讲好中国工程教育故事, 引导学生坚定文化自信、道路自信和制度自信。曲亚男<sup>[7]</sup>等、围绕加强工程伦理意识教育, 用工程伦理精神应塑造、引领与整合, 进行知识传授、能力培养和价值塑造“三位

一体”的大学学习模式，培养职业道德规范的新工科人才，工程教育工作伦理意识与职业道德育人工作相融合的必要性和重要作用、主要问题、实践经验以及新时代育人工作融合的工作模式创新和融合机制构建等方面进行了大量的研究及探索。加强工程伦理意识教育，用工程伦理精神应塑造、引领与整合，进行知识传授、能力培养和价值塑造“三位一体”的大学学习模式<sup>[8]</sup>，培养职业道德规范的新工科人才，工程伦理教育当今是非常重要的问题。

上述部分中，在长期的理论研究与实践探索中，很多内容已经取得了显著性的成果，例如，钟登华<sup>[9]</sup>新工科建设的内涵与行动强化工程教育的育人理念，但仍然存在问题。我们将通过以思想政治教育为引领，多方位促进校园各类媒介的融合，根据学生认知规律和接受特点充分发挥其主体作用、切实提升素质育人开展工作，基于学生素质育人工作中穿插伦理意识与职业道德育人元素的挖掘，将其应用于工程教育实践中，提高大学生群体的职业能力素养。

## 2 解决方案

### 2.1 强化工程教育与思政教育工作协同育人

在高校思政教育是开展高校育人工作的中坚力量，思政建设的效果决定着“立德树人”根本任务完成度，更是“三全育人”、“五育并举”等举措的落地生花的实效性。结合高校工程教育职业领域特点，目前高校思政工作广泛开展，师生共建、学生党员志愿者活动、例如郑均雷<sup>[10]</sup>等学习党史系列活动、红色基因传承系列活动、时代楷模学习会等等工作均取得良好成效，众多学生党员通过党建工作坚定理想信念、明确人生价值方向，进一步提高自身专业本领，在广大学生群体各个方面持续发挥先锋模范作用，带领学生群体积极发展，保持先进思想。将职业道德承载着工程文化和凝聚力，意义将影响深远。

### 2.2 创新工程教育工作伦理意识与职业道德育人载体

将更多符合当下青年学生特点的工程教育手段引入课堂，把伦理意识与专业学习紧密结合，以职业道德育人元素的德育为引领，主抓素质教育发展，构建多元化课堂教学模式，于潜移默化中培养学生的工程教育的创新意识。我们将主要挖掘习近平总书记对青年干部提出的“三力”应用于此次伦理意识与职业道德工程教育实践当中。当今青年学生是伦理实践的主要参与者。通过高校教育使他们工程的社会责任感和工程的职业道德上在毕业前达到基本要求。工程教育，注重器物化、工程化和技术化的教育，更要加强人文精神和社会科学关怀的教育。重视价值观、诚信人格的培养，加强工程伦理

教育，促进工程人才的全面成长和发展，育人之正本，筑国之根基。

三力即意志力、坚忍力、自制力。2021年春季学期中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班开班式上，习近平总书记发表重要讲话，要求年轻干部立志做党的光荣传统和优良作风的忠实传人，不断增强意志力、坚忍力、自制力。青年大学生作为青年干部的预备军，应当以青年干部的标准严格要求自己，将培养自身意志力、坚忍力、自制力作为未来提升自身素质的方向，以优秀的三力品质走入未来的工作岗位，充分发挥自身特长，为全面建设社会主义现代化强国发光发热。引导学生自觉运用学到的工程伦理知识和实际工程实践有机结合，使工程实践活动有益于整个社会的发展，有益于人民的健康、有益于整个自然环境的良性保护和发展。青年学生要增强“坚忍力”，补足精神之钙。“天将降大任于斯人也，必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行拂乱其所为”，对于年轻干部来说，在面对困难或波折时，要以“咬定青山不放松”的韧劲，一路向前、攻坚克难，用“逢山开路遇水搭桥”的决心，脚踏实地、行稳致远，用“千磨万击还坚劲，任尔东西南北风”的信心，补足精神伦理意识之钙。

青年学生要增强“自制力”，把稳思想之舵。中国传统文化一直讲究有所为，有所不为，学生党员要时刻谨记政治纪律和政治规矩，要常怀敬畏之心，把当老实人、讲老实话、做老实事作为人生信条，加强自我修炼、正心明道、防微杜渐，做到在任何时候都能守住“底线”、不越“红线”、树牢“天线”，把人类的安全、健康、福祉放在至高无上的地位，加强工程伦理教育，用伦理精神的薪火把稳思想之舵。

### 2.3 深化工程教育工作伦理意识与职业道德思政育人措施

在学生素质育人工作中穿插伦理意识与职业道德育人素质教育实践与研究的途径主要有课程教育、线上宣传、班团活动、校园文化、院系教育等，着力推进“三力”素质进思想、呼唤伦理精神、吹号角、见行动、观长远，则要采取有效措施：

(1) 线上线下双线推进，保证“三力”素质提升全覆盖：活动从线上活动宣传参与、线下活动组织双线展开，通过一系列活动，全面推进青年大学生“三力”培养践行。

(2) 把握三个原则，有效开展“三力”素质提升引导：正面引导原则；循序渐进原则；榜样激励原则；

(3) 畅通四种渠道，加强大学生“三力”素质提升：一是开展主题教育活动，丰富“三力”素质提升载体；

二是发挥主渠道作用，推动“三力”进课堂，充分发挥形势与政策植入伦理意识与职业道德元素对学生的积极引导作用；三是线上线下相结合，以线下实践促进线上学习，以线上学习补充线下实践活动；四是发挥好党员引领作用，推进全校“三力”素质提升踊跃开展。

(4)做到四个结合，夯实青年大学生“三力”素质培养：

- 1)与工程教育相结合，促职业素质新局面；
- 2)与素质教育相结合，塑造优良伦理意识；
- 3)与学生思想建设相结合，树新工科精神昂扬新形象；
- 4)与长期行为引领相结合，灵活渗透“三力”素质提升。

基于学生素质育人工作中创新穿插伦理意识与职业道德育人，引导学生自觉运用学到的工程伦理知识和实际工程实践有机结合，使工程实践活动有益于整个社会的发展，有益于人民的健康、有益于整个自然环境的良性保护和发展。更新理念、提升质量、多元协同、加强统筹，将项目实施成果固化在新的人才培养体系中，为实现这些目标，我们逐步开展相应学生思想政治工作，以“学习党史、牢固初心、坚定使命”的党史学习教育活动为主要方式，由学生自行搜集不同年份重要意识与道德史记材料，在实际查找过程中加深了解和感悟，再由各党支部内部进行内容及感想分享，结合文字、照片、影像等手段，筑牢理想信念，以真诚坚定的学习心得反映此次学习对于学生意志力的培养。

### 3 思考和改进

我们将理论与实践高度结合，以实践活动磨练学生党员坚忍力，提高其面对困难时的信心与韧性的同时，应加以思考如何思政来改进工程教育工作中改进植入伦理意识与职业道德育人教育。第一通过举办系列伦理意识与职业道德基因传承活动，带领学生党员前往红色革命遗址，更近距离感受革命的艰辛与党员前辈的伟大付出。第二引领青年学生自制力的培养，我们选择通过对安全事例的宣讲学习以及爱国反贪反腐反黑相关资料的学习，筑牢学生党员思想防线，树立底线思维，把握原则意识，将自身所作所为与国家前途命运相结合，做到原则常在心，行动不松懈。根据学生认知规律充分发挥其主体作用，切实提升工程育人成效，强化教育管理对学生道德涵养的保障功能。

### 结语

教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑，高校以培养拔尖创新人才

为责任和使命。在工程教育中穿插伦理意识与职业道德中“三力”教育对于广大青年大学生的教育实践中具有现实意义与可操作性。这有助于提高广大青年大学生的总体素质，以优秀学生党员作为模范榜样，围绕校党委的指示，切实践行并传承将提高自身“三力”放到未来自身素质发展的重要位置，以不断提高自身意志力、坚忍力、自制力为未来进步的一个阶梯，从而怀着优异的“三力”素质迈向社会，投入未来的学习工作当中，积极发挥自身潜力，心系国家发展，不惧艰难困苦，自律自强，以“三力”为内涵底蕴的坚韧自信、乐观自律的新面貌。正确引导青年学生做好接力，向着新目标奋楫，充满光荣和梦想的远征而努力拼搏的正确世界观，人生观，价值观。

### 参考文献

- [1]《全面建设社会主义现代化国家热点解读》编写组.全面建设社会主义现代化国家热点解读[M].北京,新华出版社,2020.
- [2]郑刚,吴娅鑫.中国共产党领导教育现代化的历史方位、内在逻辑与世界意蕴[J].教育文化论坛,2024,16(01):13-23.
- [3]闫茂德,朱礼亚,许唐雯.OBE理念下自动化一流本科专业课程教学改革与实践[J].高教学刊,2024,10(05):7-11.
- [4]马明琪.习近平关于青年担当的重要论述研究[D].黑龙江:牡丹江师范学院,2023.
- [5]夏静.高校理工科课程思政建设研究[D].山东:山东大学,2023.
- [6]方中书.“三全育人”视域下高校中文专业第二课堂育人研究——以华东师范大学为例[J].黑龙江教育(理论与实践),2024(02):35-39.
- [7]曲亚男,范春萍.工科教师工程伦理教育能力评价维度研究[J].工程研究—跨学科视野中的工程,2023,15(02):141-151.
- [8]孙思博,谭琦,张光普等.基于“三位一体”育人理念的通信原理课程思政实践[J].高教学刊,2022,8(22):19-22+27.
- [9]钟登华.坚定高等教育制度自信 提升服务构建新发展格局的能力和水平[J].中国高教研究,2020(12):5-6.
- [10]郑均雷.红色文化资源融入高校党史学习教育的实践与路径探索——以南京审计大学泽园书院“传承红色基因”系列活动为例[J].高校后勤研究,2022(08):51-53.