

中外工程伦理教育的对比研究

陈瑞冬

西南石油大学经济管理学院 四川成都 637000

摘要: 本研究主要从中外工程伦理教育的目标、模式、内容等方面对中外工程伦理教育的现状进行了对比, 分析我国和国外在工程伦理教育过程中存在的差异性和共通性。通过研究发现, 当前我国在工程伦理教育的过程中更加注重于理论知识的讲授, 而国外更加注重于通过启发和案例式教学的方式来提高工程伦理教育的实效性。

关键词: 工程道德; 中外工程伦理教育

A Comparative Study of Engineering Ethics Education Between China and Foreign Countries

Ruidong Chen

Southwest Petroleum University School of Economics and Management Chengdu, Sichuan 637000

Abstract: This paper mainly compares the status quo of engineering ethics education between Chinese and foreign countries from the goals, modes, contents and so on, and analyzes the difference and commonness of Chinese and foreign countries in the process of engineering ethics education. It is found through the research that currently in the process of engineering ethics education in our country pays more attention to the teaching of the theoretical knowledge, while foreign countries pay more attention to improving the timeliness of engineering ethics education by the method of inspiration and case teaching.

Keywords: Engineering morality; Chinese and foreign engineering ethics education

引言

当前, 随着我国现代化建设速度加快, 对我国工程建设发展也提出了新的要求。如何在工程领域培养一批能够为国家和人民所需要的工程人才成为解决我国工程人才缺乏的重要问题。对于工程人才的培养来说, 其关键之处在于确保人才的技能和道德两者能够兼备, 使得培养出来的人才能够“真、善、美”兼备。但是受到我国传统应试教育思维的束缚, 当前我国的工程人才在培养的过程中出现了人才技能与思想素质两者不相匹配的问题, 特别是对于工程型人才通识教育目标还不够不明确, 影响了我国人才的发展。

1 中外工程伦理教育发展回顾

1.1 国内发展概况

进入到新时代以来, 不断强化工程伦理教育工作已经成为我国经济建设道路所必须关注的重点问题。最早在1998年, 西安交通大学的肖平教授第一次申请到了“工程伦理研究”的课题, 这一课题也成为我国工科院校的主要教材, 为我国高校开展工程伦理教育奠定了基础, 使得我国工程伦理教育第一次拥有了可以供参照的工程伦理教材, 弥补了我国工程伦理领域研究中存在的不足。2000年在北京大学开设了“工程伦理学”的选修课程, 第一次实现了

工程伦理课程研究的一大跨越。2007年在浙江大学首次召开了我国首次工程伦理教育学术会议, 主题是“工程伦理学研究与中国”, 强调了要将工程和伦理教育进行相互结合的必要性, 特别强调了工程伦理教育对于我国工科学科建设的重要性。另外非常值得一提的是, 这一学术会议的举行使得更多地学校充分认识到了工程伦理开展的必要性。2009年, 则由昆明理工大学举办了我国第二届工程伦理学学术会议, 这是首次在西部高校举办工程伦理学学术会议, 这得以使得工程伦理学教育在我国各地方高校都取得了进一步的发展。而在2018年我国第五届科学技术与工程伦理学教育峰会上, 这一期将工程伦理教育的重点放置于人工智能发展与学生道德建设的维度上, 要求在人工智能的发展过程中, 需要特别注重于学生的道德品质提升。目前来说, 工程伦理学已经成为了工程教学中的研究重点问题, 其在高校的教学实践中已经实现了从个别高校向全国方向进行发展的趋势。

1.2 国外发展概况

从国外工程伦理的发展现状来看, 国外对工程伦理的研究起源于第二次工业革命的过程中, 在当时的德州理工大学率先开设了工程伦理类的课程。特别是随着工业革命的

推进,越来越多的国家认识到在改变物质客观世界的过程中,更需要关注于对自然生态环境保护的重视。国外的专家越来越认为在进行工程管理和施工的过程中,还需要注重于从伦理的角度加强对施工过程中的生态环境管理,至此,伦理学与工程进行了紧密的联系。

对于国外的工程伦理学科的开设目的来说,其首要的目标是为了能够提高工程的施工效率,另外一方面,其更加注重于在提高施工效率的过程中,从伦理的角度来确保工人的道德符合施工规范。并且基于工程伦理学的角度,西方国家进一步完善了工程伦理学的基本理论,道德经验和工程伦理的法律体系。也能够从不同学科的研究方法,对工程伦理进行解释说明。较之于国内的工程伦理学,西方国家对工程伦理学的研究更加完善,这也为西方国家率先进行工业革命开辟了道路。我们在加强工程伦理学建设的过程中,也要积极的从西方国家寻找经验。

2 国内工程伦理课程授课方式

对于目前我国高校的学生在进行工程伦理教育的过程中,其水平不高的主要原因在于对于工程伦理教育缺乏足够的认识。对于工程伦理教育来说,其是指在开展工程技术指导的过程中,将伦理道德知识融入其中。是将专业教育与思想道德相结合的一种教育方式。旨在培养专业技术高,思想品德素质好的高素质人才。当前对于我国工科学校进行工程伦理教育已经得到了普遍的认识,对于工程伦理学的教学模式来说,主要有两种最基本的教学模式,分别为:“独立授课,系统教学”和“横向贯通,深度融合”,并且对实现工程伦理学的教学途径进行了相应的探讨。分别是不断的丰富教学的手段,以及完善工程伦理学的教学案例。

3 国外工程伦理课程的授课方式

对于国外开展工程伦理学课程教学来说,最常用的授课模式为工程道德模拟器教学。比如说,Macromedia2008年在Authorware 7.0中开发的工程道德教育1.0模拟器。借助于以上人工智能软件可以开发,能够在互联网上进行伦理教学的模式。对于模拟器的运营模式来说,主要包括教学模式,培训模式,情景模式,以及评价模式。借助于以上的模式,学生可以实现从工程道德理论知识到工程道德实践全方面教育。另外,西方国家在开展工程伦理学教学的过程中,无论是在教学的内容,教学的方式以及教学的载体上都进行了积极的创新和转变。比如说在教学内容上突出了学生的主体地位,注重于工程文化的打造,国外的大学分别实现了从微观到宏观的伦理学教学的方式的转变。的方法和载体上,西方国家借助于人工智能的优势地位,积极的打破了传统教学模式的束缚,比如说综合采取了案例式教学和教学伦理的理论相结合,使得学生可以通过人机互动的方式,我实现对工程伦理的知识学习。西方国家上述工程伦理学的研究,打破了传统工程伦理学教学模式的束缚。符合教育现代化的要求,培养出来的学生,既具

有专业知识技能,又在思想道德品质方面得到了较大的提高。有效地推动了西方工程伦理学教育的健康发展。

4 中文工程伦理教育的对比及思考

总体来说,因为我国工程伦理学教学开展的起步较晚,较之西方国家还存在着一些缺陷和不足。这些年以来,在我国工程伦理学研究领域专家的推动下,我国工程伦理学教学得到了较快的发展。特别是西方国家在工程伦理学方面的一些教学方法,为我们提供了较好的经验。这要求我们在培养学生的个人能力和专业素养的过程中要有效的通过将道德和思想政治教育融入其中。使得学生的专业知识技能得到提升的过程中,其思想道德品质也能够得到有效的提升,使得学生成为德才兼备的现代化人才。

结论:

综上所述,对于工程伦理学的研究来说,其主要起源于西方国家。一般国家在工程伦理学的研究过程中有着其非常深厚的文化思想渊源。以及社会背景的支持,特别是借助于人工智能化的手段,使得学生能够实现线上对工程伦理的认识和判断。借助于上述社会背景和技术支持方面的优势地位,使得西方国家在工程伦理学的目标制定,问题选择和理论建构方面取得了突出的成效。对于在目标的设定过程中,西方国家将工程师和工程协会作为工程伦理研究的主体,在人才培养方式和目标制定过程中,要求人才培养的过程中既要关注于人才的专业技能,也要关注于人才的道德修养。上述对工程伦理学的研究也使得西方国家的工程伦理学的方法和体系变得更加完善。基于西方国家在工程伦理学研究方面取得的优秀成果,以及我国目前在工程伦理学教学中存在的不足问题,需要我国大学要积极的进行认真反思,对标先进,以学生为主体,同学生的道德学习价值出发,在面向工科学生进行开设课程的过程中,要积极的从西方伦理学的角度汲取经验,需要将西方伦理学的一些经验从我国的国情实际结合起来,使得我国的大学生无论是在理论学习还是在经验探索的过程中都能够恪守初心,不断的提高个人的职业道德修养,为推动我国高校工匠型人才培养提供不竭的人才保障。

参考文献:

- [1] 刘魏宏. 基于OBE的生产实习工程伦理学探究式教学初探[J]. 教育教学论坛, 2018(50): 156-157.
- [2] 谷子. 从工程伦理学到建筑工程伦理学——对建筑工程师的思考[J]. 住宅与房地产, 2018(13): 150.
- [3] 张亚莉, 杨丹彤, 贾瑞昌, 王林琳, 白禄超. 华南农业大学工程类学科工程伦理学教育研究与实践[J]. 现代农业装备, 2018(01): 63-66.
- [4] 孙丽丽. 基于工程伦理学谈卓越工程师培养[J]. 长春大学学报, 2017, 27(08): 59-62+69.
- [5] 郝增福. 高校水利类专业开设“工程伦理学”课程必要性分析[J]. 河北工程大学学报(社会科学版), 2017, 34(02): 119-121.