

新文科背景下工业工程专业多方协同育人模式的实践探索

李永飞 郭静茹 刘 扬 魏传奇

(1 西安邮电大学现代邮政学院, 陕西 西安 710061;

2 现代邮政协同创新中心, 陕西 西安 710061)

摘要:在建设新文科背景下,向工业工程专业提出了新的目标,新的机遇和新的挑战。多方协同育人模式是工业工程专业适应新需求、紧跟新时代新征程高质量新文科人才的重要模式。本文分析了当前工业工程专业践行此模式的现状,发现了学科融合程度低等问题,提出了创新多方协同育人体系等针对性的对策。以期为探索工业工程专业新文科背景下多方协同育人模式的实现路径提供参考建议。

关键词:育人模式;多方协同;工业工程专业;新文科

工业工程是工程技术和管理学相互交叉结合的学科,是以持续优化为核心理念,旨在提高生产及服务系统的运作效率、资源配置和利用效率,其科学理论与技术对各行业的转型升级发挥不可替代的作用,同时也是加速发展新质生产力强有力的武器。正因如此工业工程专业的教育模式的改革应紧扣教育改革的主题,紧跟教育发展的步伐。而新文科作为文科教育改革的灯塔,强调对传统文科进行学科重组,提倡文理交叉,即把新的技术理念融入传统的人文社会科学的专业课程中去,其目标在于通过革新文科教育,优化和调整学科结构,以培养适应新需求、紧跟新趋势的时代高质量文科人才,是中国开创新时代高等文科教育创新发展之路的必然选择。在新文科兴起的社會教育背景下,工业工程专业作为一个重要的文科工程领域,面临着独特的难点与挑战。工业工程专业以优化和改善生产过程为核心,注重技术和管理的结合,但在快速变化的社会中,仅依赖传统的工程知识可能不足以应对日益复杂的问题。并且工业全球化和科技发展带来的变革对工业工程提出了更高的要求,需要工业工程准专业人才具备更广泛的视野、跨学科思维 and 创新能力。

一、现状和问题分析

早在2018年10月,教育部就在全面推进新文科、新医科、新农科等学科建设,以此来提高高校服务经济社会发展的能力,自此中国新文科的建设开始浮出水面。2020年11月,由教育部新文科建设工作组召开新文科建设工作会议,发布“新文科建设宣言”,明确指出:新时代新使命要求文科教育必须加快创新发展,融合发展。2023年8月,在广州召开了主题为“构建协同育人共同体”的新文科建设研讨会,会议指出构建协同育人模式是加速新文科建设的重要抓手。并且新文科建设具有时代性、中国性、世界性和技术性和人文性于一体的高等教育中人文社会科学转型发展的系统性变革工程,工业工程专业作为新文科的主力科目,其新文科模式的创新发展与改革显得尤为重要。而多方协同育人又是建设优化新文科的重要途径,所以工业工程专业多方协同育人模式的必要性愈发凸显。由于工业工程专业具有非常鲜明的跨学科特征,并且在面向新文科的人才培养模式建设不同于传统的文科专业。对于工业工程专业来说,传统的工程和管理教育难以满足当今复杂多变的社会需求,而多方协同育人模式为工业工程专业注入了新的活力。在这一模式下,工业工程专业不再仅仅注重技术培养,更强调全面素养的培养,通过整合新文科元素,拓展学科边界,提升学生的跨学科综合素质。实践项目的多方合作促使学生在模拟真实场景中锻炼团队协作与解决问题的能力,培养创新思维。这种模式不仅能够使工程专业更贴合社会需求,

也为学生提供更全面、实用的知识体验,使他们更好地面对未来职场挑战。然而,目前高校的工业工程专业的培养模式单一,产教不统一等问题,不能适应新文科建设的要求,主要体现在以下几个方面:

(一) 学科融合程度低

当下工业工程专业在多方协同育人模式面临学科融合程度较低。传统工程教育体系的惯性使得工业工程专业在整合新文科元素、拓展跨学科视野方面进展相对缓慢。学科融合程度低主要表现为课程设计中文科元素融入不足,缺乏跨学科交流机制,以及实践项目中缺乏多方协同合作的机会。并且工业工程专业还存在学科知识孤立,与其他学科的边界界限明显,不利于新文科的融合。这些问题共同导致了工业工程专业的在新文科多方协同育人改革中的学科融合度较低。这一状况可能导致工程专业学生在面对现实社会的问题时缺乏全面的解决方案,限制了他们的创新能力和综合素养的培养。

(二) 多方协同育人机制陈旧

首先各高校目前主要还是通过搭建校企合作平台、建设实践实训基地,开展校外定岗实习、实施校外短期实训等方式开展校企的协同育人。缺乏对新文科趋势的适应性,未能充分整合新文科与工业工程专业的优势。其次,高校和企业的执行层面缺乏灵活性和创新性,教师间跨学科协作机会有限,阻碍了多方参与育人的深度合作。这导致教学内容和方法相对陈旧,难以满足新时代对综合素养和实际应用能力的要求。

(三) 评估体系不健全

多方协同育人模式在工业工程专业还存在评估体系不健全的问题。评估体系缺乏全面性、综合性,过于偏重传统的学术表现而忽略了实践能力和跨学科综合素养的考察。此外,存在评估指标不全面与实际的培养目标之间产生脱节的现象,导致学生在协同能力、创新思维等方面的发展未能得到充分的重视。这种评估体系的不完善不仅会妨碍学生全面发展的机会,还会降低了多方协同育人模式有效实施的效果,不利于新文科的改革在教育界的发展。

(四) 社会认可度不高

由于“新文科”在国内是近些年提出的,因此新文科背景下的多方协同育人模式会面临社会认可度低的问题。这表现在社会层面对这一教育模式的理解和接受程度不高,有极大的可能导致学生在就业市场上面临挑战。社会认可度低源于对此新兴教育模式的误解或对其效果的不信任,使得企业和用人单位更倾向于传统教育模式的毕业生。这可能影响工业工程专业多方协同育人模式的可持续发展,制约了其在社会中的推广和应用。

二、工业工程专业多方协同育人模式构建探索

(一) 加强学科融合建设

一是制定整体性的教育规划,将新文科元素有机地融入到工业工程课程体系中。通过设计交叉学科的核心课程,激发学生对不同领域的兴趣,打破传统学科之间的壁垒。二是立跨学科的教学团队,鼓励教师之间进行深度合作。提供专门的师资培训,以提高教师的跨学科教学技能,并设立交流平台,促进他们共同制定教学目标和评估标准。三是鼓励学科融合的研究和实践项目和课题,建立起与行业合作关系。通过与企业、研究机构的合作,促使学生在实际项目中应用不同学科的知识,提高其综合解决问题的能力。

(二) 创新多方协同育人体系

为解决工业工程专业多方协同育人机制陈旧问题,可以通过综合调整课程设计、实践项目和数字化技术应用等方面来实现。首先,更新设计课程,引入新文科的元素,强调实际应用和综合素养培养,确保课程更符合新文科的需求,提高学科适应性。其次,促进实践项目的多方合作,包括与产业界、其他学科的合作,以培养学生的跨学科合作和实际应用能力。同时,利用数字化技术,如在线学习平台和虚拟实验室,提供更灵活的学习资源和协同学习环境,推动学科的现代化。此外,还可引入实时数据分析与反馈机制,借助数字化技术对学生的进行学习情况进行及时监测和调整,以提高教学效果。通过这一系列综合的策略,可以使工业工程专业的多方协同育人机制更加现代化、以适应新文科的发展趋势,为学生提供更具有挑战性和实际价值的教育体验。

(三) 健全模式评估体系

一是明确评估目标与指标,制定综合性评估标准。确定协同育人的明确目标,并从学科、实践和综合素养等方面制定全面有针对性的指标。这些指标应涵盖学生在多方协同育人环境中所需的学术知识、实际操作能力以及团队合作与沟通等方面。建立包含学术成绩、实践表现、项目报告和团队合作等多维度的评估标准。确保评估体系全面、客观地反映学生在协同育人过程中的整体发展情况。

二是设立评估小组。由工业工程专业的教师、实践导师、产业界专家等组成。该小组负责制定和更新评估标准,监督评估过程,并定期进行评估结果的分析和反馈。并且采用多方位的评估方法,包括同行评价、学生自评、企业导师评价等,以获得更全面、多角度的反馈。这有助于更好地了解学生在不同层面上的表现和发展。

三是定期评估体系优化。设立定期的评估体系优化机制,包括与各方参与者的反馈,以及对评估标准、方法的不断调整。确保评估体系与教学目标的一致性,通过对评估系统的不断优化,用以适应新文科多方协同育人模式的发展需求。

(四) 提高社会认可度

首先,通过全面的宣传计划,向公众详细介绍多方协同育人的理念和实际成果,通过研讨会、公开课等形式加深社会对新文科背景下协同育人的了解。其次,与产业界密切合作,邀请企业专业人士参与项目,以确保协同育人模式更符合实际用人需求,提高社会对其认可度。同时,进行相关学术研究,通过学术成果向社会输出实证数据,增强该模式的学术声望。并积极参与社区活动,建立学校与社区的联系,通过与社区居民的互动,解答疑虑,建立对协同育人的积极认同感。最后可以加强与企业的校企合作,形成更多实际案例,为学生提供更多实践机会,同时让企业更深入了解协同育人模式的优势,提高对该模式的认可度。通过成功

校友的案例展示,突显协同育人模式对职业发展的积极影响,产生示范效应,强化社会对该模式的信任。

三、结论

本文对工业工程专业在新文科背景下实施多方协同育人模式进行了深入探讨,并提出了相关的构建方案。在新文科建设的大背景下,工业工程专业作为一个重要的文科工程领域,面临着多样化的挑战和机遇。在多方协同育人模式的必要性方面,指出了其对于培养适应新时代需求的高质量文科人才的重要性。同时,针对工业工程专业多方协同育人模式存在的问题,如学科融合程度低、协同育人机制老旧、评估体系不健全和社会认可度低等方面进行了深入分析。在此基础上,提出了构建工业工程专业多方协同育人模式的探索路径。首先,在加强学科融合方面,应制定整体性的教育规划,将新文科元素有机融入工业工程课程体系,构建跨学科的教学团队,鼓励教师之间进行深度合作,同时鼓励学科融合的研究和实践项目,与产业界建立合作关系。其次,在创新多方协同育人体系方面,应重新设计课程,引入新文科元素,促进实践项目的多方合作,同时利用数字化技术提供更灵活的学习资源和协同学习环境。再者,在健全模式评估体系方面,应明确评估目标与指标,设立评估小组,并定期进行评估体系的优化。最后,在提高社会认可度方面,应通过全面的宣传计划向公众介绍多方协同育人的理念和实际成果,与产业界密切合作,进行相关学术研究,积极参与社区活动,加强与企业的校企合作,通过成功校友的案例展示来提高该模式的社会认可度。总的来说,工业工程专业在新文科背景下实施多方协同育人模式具有重要意义和深远影响。通过加强学科融合、创新多方协同育人体系、健全模式评估体系以及提高社会认可度等方面的努力,可以更好地适应新文科建设的要求,为培养适应新时代需求的高质量文科人才做出积极贡献,进而推动中新文科在中国教育界中的发展。然而,要实现这一目标,需要教育机构、企业界、社会各界共同努力,形成合力,共同推动工业工程专业多方协同育人模式的实践探索和发展。

参考文献:

- [1] 张建桃, 曾莉, 韦婷婷. 基于市场需求的工业工程专业课程设置[J]. 高等工程教育研究, 2022(03): 67-73.
- [2] 陈昌来, 杨伊. 新文科背景下中国语言学学科的承继与发展[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版), 2024, 32(01): 13-24.
- [3] 蔡劲松, 王琪全, 任丙强等. 新文科视域下公共管理学科构建与人才培养——以北京航空航天大学为例[J]. 北京航空航天大学学报(社会科学版), 2022, 35(05): 11-19.
- [4] 严孟帅, 雷云. 突破与重构: 新文科建设的价值逻辑与方法论原则[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版), 2024, 32(01): 25-36.
- [5] 虞先玉, 周德群, 朱建军等. 工业工程专业全过程融合人才培养模式探索[J]. 教育观察, 2023, 12(34): 99-101+119.

基金项目: 西安邮电大学教学改革研究项目: 新文科多方协同育人模式改革与实践研究(JGA202321); 价值塑造、能力培养和知识传授“三位一体”的工业工程服务通信制造业的人才培养路径研究(JGB202301)。

作者简介: 李永飞, 男(1977-), 汉, 河南临颖人, 博士, 副教授, 西安邮电大学现代邮政学院工业工程系主任, 研究方向: 物流与供应链管理、电子商务、交通运输规划与管理、质量管理。