

# 产教融合背景下课程质量提升策略

徐桂英<sup>1</sup>,高占先<sup>2</sup>,张健<sup>3</sup>

(1. 辽宁科技大学化学工程学院,辽宁鞍山 114051;2. 鞍钢化学科技有限公司,辽宁鞍山 114011;  
3. 深圳职业技术大学,广东深圳 518055)

**[摘要]**当下,产教融合浪潮汹涌,提升课程质量已然成为应用型高校与产业协同发展的关键。现阶段,许多应用型高校课程体系偏离产业需求、实践教学环节薄弱、师资队伍缺乏产业实践经验,难以匠心培育出工程实践能力卓越且兼具高阶性、创新性与挑战度的高素质人才。鉴于此,本文倡导以学生需求为导向,将立德树人融入教学全过程,加强校企合作,着力提升教师实践技能,充分发挥校企导师作用,从而为社会不断输送工程实践能力强的 高素质人才,切实满足产业升级与社会发展的迫切需求。

**[关键词]**产教融合;应用型高校;实践教学;人才培养

**[中图分类号]** G642.3; G648.4

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 2096-711X(2025)17-0035-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2025.17.013

**[本刊网址]** <http://www.hbxb.net>

习近平同志在党的二十大报告中指出“推进职普融通、产教融合、科教融汇”,进一步强调了产教融合的重要作用。应用型人才培养高校在国家高等教育体系中占据着举足轻重的关键地位,它们宛如一座桥梁,一头连接着知识的象牙塔,肩负着将系统、深厚的理论知识精准、高效地传递给莘莘学子的重任;另一头紧密对接社会经济发 展的广袤大地,承载着把学生所学到的理论知识充分转化为实际动手操作的实践能力,让学生走出校门即可迅速融入职场、胜任岗位,源源不断地为各行各业输送高素质应用型人才,进而直接服务于蓬勃发展的社会经济建设主战场,成为驱动产业升级、科技创新、社会进步的蓬勃动力源。在产业结构加速优化、科技革命日新月异的当下,应用型高校更是被赋予了前所未有的使命担当,需砥砺前行、开拓创新,闯出一条产教深度融合的康庄大道。

## 一、课程现状

### (一)课程与产业需求脱节

在当下快速发展的社会格局中,众多高校里诸多专业所设置的课程以及课程内容,与瞬息万变的产业实际需求之间,存在着严重的脱节现象。许多高校在规划课程体系时,未能充分洞察前沿产业动态,课程内容陈旧滞后、往往聚焦于过往成熟理论,对新兴技术、创新模式涉及甚少,与瞬息万变的市场需求严重背离。例如部分煤化工专业,在理论教学方面,课程教材更新缓慢,不少高校仍在沿用多年前的版本,对于当下煤化工领域热门的煤制烯烃、煤制天然气以及煤炭清洁高效利用等前沿技术只是寥寥带过,甚至未曾提及。学生们花费大量时间学习的是相对过时的传统煤化工知识,对新型煤化工反应机理、工艺流程优化等关键内容一知半解。在产业端,环保要求日趋收紧,企业迫切需要能够熟练操作先进脱硫脱硝设备以及运用信息化系统优化生产流程的专业人才。然而,当前学校课程设置与产业需求脱节,对上述实操技能涉及不多,使得毕业生入职后难以快速上手,企业

不得不从头开始培养。这无疑是对人力、物力和时间资源的极大浪费,也严重拖慢了产业升级的节奏。

### (二)实践教学薄弱

当前,众多应用型高校在教学实践环节存在短板。校内所设实验实训项目大多是理想化的模拟脱产场景,与产业一线复杂且真实的实操环境相去甚远。以现代煤化工企业为例,那些广泛投入使用的大型自动化控制装置以及智能化监测系统,学生在校期间根本没有实操机会。在企业实习的实践过程中,由于校企双方合作深度欠佳,致使企业实习环节往往流于形式。学生踏入企业后,大多仅停留在走马观花的参观层面,难以真正深入到一线工作岗位,无法切身体验并扎实掌握产业实际操作里那些至关重要的核心技能,诸如设备维护的精细流程、故障排查的关键技巧以及产品质量调控的精准要点等。如此一来,实习效果大打折扣,学生收获寥寥,难以满足产业发展对人才技能的切实需求。

### (三)师资缺乏产业经验

当下,高校师资队伍产业经验欠缺,已然成为制约人才培养质量提升的一大瓶颈。众多高校专业教师大多从校园直接走上讲台,学术知识固然扎实深厚,实战经验却严重不足。面对真实生产场景里的复杂问题,往往力不从心,无法像资深工程师那样,依据市场行情,阐释企业在不同季节调整产品结构的缘由,以及在环保重压下优化工艺流程、实现节能减排的策略。这种状况直接拖慢了学生实践技能的成长速度,使其毕业后难以迅速适应产业需求,也限制了高校为社会精准输送高质量专业人才,影响产业发展活力与创新动力的持续注入。

## 二、提升课程质量的策略

### (一)行业、企业专家参与课程建设

为夯实教学质量,推动校企深度融合,学校特邀请行业企业专家携手推进一系列关键工作:共同擘画课程蓝图、协作开展课堂教学、合力打造教学资源、联合申报前沿课题。

收稿日期:2025-2-25

基金项目:本文系深圳职业技术大学资助课题(项目编号:7023310199;6022271009K1)。

作者简介:徐桂英(1975—),女,辽宁葫芦岛人,辽宁科技大学化学工程学院副教授,硕士生导师,主要从事化学工程与工艺专业课程的教学研究。通信作者:张健。

企业专家将时下最新的行业风向、前沿技术、市场波动等一手信息融入日常教学,让知识的传授与产业的发展同频共振,全方位提升人才培养的精准度,力求让学生所学即所用,毕业即可迅速适应职场需求。

## (二)多层次实践教学

实践教学环节至关重要,是学生培养专业学习能力、提升工程实践水平、激发科技创新潜能以及强化安全执行素养不可或缺的一环。

### 1. 实习教学

在应用型高校的人才培育进程中,优化企业实习教学环节举足轻重。其一,需对标专业特性精挑实习单位,确保与专业高度适配,为学生搭建学以致用用的实践平台。其二,推行双导师制以强化实习成效。实习启动前,企业导师依据教学大纲,借助工作实景直播、远程连线解惑等多元形式,助力学生快速构建行业认知,使其牢记生产准则,熟悉实物设备操作流程。实习期间,企业导师全程现场指导实操训练,即时攻克技术难关。实习收官之际,企业导师紧扣课程核心与工厂生产实况精心布置作业,运用问题导向、项目实践驱动等前沿教学法,激发学生主动探索知识的热情,培育其创新性思维,保障学生实习有收获,为未来顺利就业筑牢根基。

### 2. 实验教学

优化实验教学作为提升教学质量的核心要点,亟待全方位、深层次推进。于教学内容维度而言,需紧密追踪学科前沿动态,锚定实际应用需求,果断淘汰陈旧落后的实验项目。同时,实验设备也应持续迭代更新,全力保障其先进性与测量精准度。教学方法上,大力倡导探究式与合作式学习模式,赋予学生自主设计实验方案的权限,让他们以小组协作形式推进实验进程,借此全方位培养学生的创新思维与团队协作精神,为教学质量的跃升筑牢根基。除此之外,构建一套完备且科学合理的实验评价体系同样不可或缺。该体系需综合考量学生在操作技能、问题解决能力、实验报告撰写质量等多维度的实际表现,以客观、全面的评价结果激励学生持续精进,向着更高的实验水平迈进,进而全方位推动实验教学优化升级,为人才培养夯实基础。

### 3. 实训教学

在高校着力弥补实践教学短板的进程中,建设仿真实践教学基地成为众多院校的发力点。以辽宁科技大学煤化工专业为例,其打造的虚拟仿真实践教学基地以鞍钢化学科技有限公司第三煤气净化车间为蓝本,按10:1的比例精准复刻。在这里,学生开启虚实结合的学习模式:于虚拟环境中模拟操作,熟悉工艺流程;在实物场景下练习技能,深度剖析设备结构,进而突破抽象理论知识带来的教学困境,规避了学生在企业实习时面对正常生产流程“不敢动、不能动”的现象,以及可能因为失误操作造成停产甚至安全事故的风险。

## (三)提升师资的产业经验

### 1. 提升在职教师的产业经验

强化在职教师的产业实践素养,需双管齐下。一方面,学校应定期组织教师深入对口企业挂职锻炼,深度参与实际项目运作,亲身体验一线生产环境,精准把握最新工艺流程与棘手难题,实现理论知识与实操技能的深度融合。与此同时,积极邀请企业专家走进校园,开展专题讲学、兼任课程教学,将鲜活的实战案例带入课堂,拓宽师生视野。

### 2. 聘请企业教师作为实践教师

当下,新技术与新工艺如雨后春笋般不断涌现,企业里那些经验丰富的工程师和技术骨干作为奋战在生产最前沿的主力军,每日都要直面各类错综复杂的实际问题。将他们引入学校担任实践教师,无疑能够为教学工作注入蓬勃且鲜活的动力源泉。于课堂之上,这些来自企业的教师们,依托自身多年积累的实操经验,施展“点石成金”之术,把晦涩抽象的理论知识巧妙转化为生动具象的案例呈现给学生。而到了实践操作环节,他们更是能大显身手,亲自动手手把手地指导学生调试全新的设备,传授在企业日常生产中遭遇突发故障时的快速诊断方法与高效抢修技巧,助力学生提前融入产业一线的紧张工作节奏,为未来顺利步入职场铺就坚实道路。

## 三、结语

展望未来,产教融合之路任重道远。应用型高校作为人才培养的前沿阵地,将坚定不移地秉持以学生需求为导向的教育初心,持续深挖产教融合的深度与广度,精研细磨课程质量提升策略。于实践中,全方位优化课程体系架构,使其紧密贴合产业发展脉搏。不遗余力地强化校企合作,校企双方倾力打造集科技性、前沿性于一体的实训实验基地,为学生营造近乎真实的职业场景,不断深化工程实践与实训内涵。着力打造一支既有深厚学术造诣,又具精湛实操本领的师资队伍,充分发挥校企导师的协同育人效能。假以时日,必将开创出一片教育与产业交相辉映、协同共进的崭新天地。

## 参考文献:

- [1]习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗:在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[J].党建,2022(11).
- [2]鄢彩玲,李鹏.德国学习工厂的经验与启示——兼论如何打通产教融合的“最后一公里”[J].国家教育行政学院学报,2020(10).
- [3]吴伶俐.数字化转型背景下在线课程质量提升策略研究[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(24).
- [4]华为.华中师范大学 & 华为:产教融合探索协同育人之路[EB/OL].(2022-12-2)[2024-2-27].[https://e.huawei.com/cn/ict-insights/cn/ict\\_insights/ict32-talent-ecosystem/talent-standard/central-china-normal-university](https://e.huawei.com/cn/ict-insights/cn/ict_insights/ict32-talent-ecosystem/talent-standard/central-china-normal-university).
- [5]Henry Etkowitz, Loet Leydesdorff. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations[J]. Research Policy,2000,29(2).
- [6]黄帅,商明蕊.“产教融合”背景下新建本科院校人才培养的目标、机制及其构建[J].高教学刊,2016(6).
- [7]莫洁玲.产教融合背景下应用型本科院校“双师型”教师教学能力发展研究[J].创新创业理论与实践,2024,7(2).
- [8]全月荣,肖雄子彦,张执南,等.产教深度融合背景下项目式教学模式探析[J].实验室研究与探索,2021(7).
- [9]赵雪刚,孙庆云,陆宝成.产教融合背景下的教师发展研究[A].“产教融合、校企合作”教育教学发展论坛优秀论文集[C].中国电子劳动学会,2024.

(下转第40页)

[8]张冠巾,刘海龙. 社交媒体中的孤独感表达——表露负面情绪与寻求支持的利弊分析[J]. 编辑之友,2022(9):77-81.

[9]陶志欢. 青年“群体性孤独”现象的审思与调适[J]. 中国青年社会科学,2020,39(5):88-96.

[10]赵昂. 都市青年的社交孤独[J]. 幸福家庭,2019(2):34-35.

[11]冉华,王虎. 数字时代的社交媒体批判:起源于“人性—社会性”之分[J]. 天府新论,2022(5):94-101.

[12]李鸿,肖晗. 寝室门口的“解忧小铺”——符号互动论视角下大学生心理健康互助模式探索与实践[J]. 卫生职业教育,2024,42(8):157-160.

[13]高恺旋. 社交媒体时代群体性孤独问题研究——基于社交软件的用户行为调查[D]. 兰州:兰州财经大学,2019.

[14]齐建东. “饭圈”群像:社交媒体时代青年亚文化群体的探析[D]. 温州:温州大学,2021.

[15]李雪梅. 社交媒体环境下的“群体孤独”问题研究[D]. 杭州:浙江工业大学,2019.

[16]葛伊璠. 社交媒体使用与群体性孤独——新浪微博“90后”与“00后”用户的心理与行为研究[D]. 北京:北京外国语大学,2022.

[17]赵耀培. “90后”网络群体性孤独现象研究[D]. 郑州:河南工业大学,2020.

## Analysis on the Phenomenon and Formation of College Students' "Lonely Socializing" in the Era of Social Media

DU Su

(Guizhou Open University, Guiyang Guizhou 550004, China)

**Abstract:** In the context of social media being widely integrated into daily life, this study conducts an in-depth analysis of the phenomenon of “lonely socializing” among college students. First, it examines the development trends of modern social media and the loneliness issues faced by college students. Then, it explores the specific manifestations of lonely socializing, including the construction of social circles and the experience of loneliness within social networks during online interactions. The study dissects the logic of the formation of lonely socializing from the perspectives of social media usage patterns and psychosocial factors. The ultimate goal of this research is to gain insights into the deeper motivations and logical mechanisms behind the phenomenon of lonely socializing and to provide theoretical bases and practical guidance for alleviating “lonely socializing” among college students.

**Key words:** college students; social media; lonely socializing; social circles; usage patterns; psychosocial factors

(责任编辑:范新菊)

(上接第36页)

## Strategies for Improving Course Quality under the Background of Integrative Training of Industry and Education

XU Gui-ying<sup>1</sup>, GAO Zhan-xian<sup>2</sup>, ZHANG Jian<sup>3</sup>

(1. School of Chemical Engineering, University of Science and Technology Liaoning, Anshan Liaoning 114051;

2. Angang Chemical Technology Co., LTD, Anshan Liaoning 114011;

3. Shenzhen Polytechnic University, Shenzhen Guangdong 518055, China)

**Abstract:** Currently, the wave of integrative training of industry and education is surging, and improving course quality has become crucial for the coordinated development of applied universities and industries. At present, issues such as the curriculum system deviating from industrial needs, weak practical teaching components, and a lack of industrial practical experience among faculty members are constraining to cultivate high-quality talents with excellent engineering practical capabilities, higher order, innovation, and challenges. In view of this, this paper advocates to orient education based on student demand, integrate moral education with the teaching process, strengthen close school-enterprise cooperation, enhance teachers' practical skills, and fully play the role of school-enterprise mentors. Thus, it is possible to provide the society with high-quality talents who possess outstanding engineering practical capabilities and thereby effectively meet the urgent needs of industrial upgrading as well as social development.

**Key words:** integrative training of industry and education; applied universities; practical teaching; talent development

(责任编辑:章樊)