

数字化转型视阈下高职信息技术教育协同创新机制探究

蔡宇华

益阳职业技术学院

DOI:10.32629/mef.v9i7.21426

[摘要] 在数字经济全面提速与产业数字化转型的背景下,高职信息技术教育面临着人才培养与产业需求脱节、教学资源分散、多方主体协同不足等现实困境。本文立足数字化转型视阈,从协同创新体系构建、组织架构搭建、运行机制完善、保障体系建设四个维度,系统探究高职信息技术教育协同创新的实施路径与长效机制。通过构建“政校行企”多方联动的协同育人生态,旨在打破校际、校企及学科间的资源壁垒,实现教育链、人才链与产业链、创新链的有效衔接,为培育适配数字产业发展需求的高素质复合型技术技能人才提供理论参考与实践指引。

[关键词] 数字化转型; 高职教育; 信息技术; 协同创新; 产教融合

中图分类号: G4 文献标识码: A

An Exploration of Collaborative Innovation Mechanisms in Higher Vocational Education's Information Technology Curriculum from the Perspective of Digital Transformation

Yuhua Cai

YiYang Vocational And Technical College

[Abstract] With the development of the digital economy and industrial digitalisation in recent years, there have been some practical problems with higher vocational information technology education, such as an out-of-step talent development plan with industrial demands, dispersed teaching resources, and weak cooperation among all parties. In terms of digitalisation, in this paper, we will explore the path to implementation and a stable mechanism for collaborative innovation in higher vocational IT education systematically in four parts: construction of a collaborative innovation framework, design of organisation structure, improvement of operating mode, and construction of a supporting system. Through the construction of a multi-stakeholder collaborative ecosystem involving the government, educational institutions, enterprises and institutions, this paper hopes to address the lack of resources in schools, enterprises and academic disciplines, to achieve good coordination of the educational chain, talent pipeline, industrial chain and innovation network, and to provide a theoretical basis and practical guidance for cultivating high-quality, interdisciplinary technical talents in line with the requirements of the digital economy.

[Key words] digitalisation; higher Vocational Education; information Technology; collaborative Innovation; industry-Education Integration.

引言

大数据、人工智能等新一代信息技术的深度普及,使数字经济已成为高质量发展的核心引擎,各行各业数字化转型加速,对信息技术类技术技能人才的需求持续增长,对综合素养、实践能力、创新思维也提出了更高要求。随着数字中国和国家教育数字化战略行动不断推进,教育数字化转型已成为重构教育生态、提升人才培养质量的核心战略^[1],同时对高职信息技术教育提出了更高要求。高等职业教育致力于培养生产领域所需的高素质技术技能人才^[2],必须将人才培养与产业发展、地方区域经济需求、

科技成果转化相结合,将产教、校地和科创有机融合^[3]。因此,构建系统化、高效化的协同创新机制,整合政府、行业、企业、院校等多方资源,是破解发展瓶颈、提升人才培养质量的关键。本文基于协同创新理论,围绕体系、组织、机制、保障四大核心层面展开研究,旨在为高职信息技术教育改革提供实践参考。

1 高职信息技术教育协同创新体系构建

协同创新体系是高职信息技术教育开展协同育人的核心框架。需立足数字化转型要求,以人才培养为核心,统筹目标定位、

产教融合、平台建设、课程优化、实训保障与师资培育六大要素,构建全方位、多层次、闭环式的协同创新体系。

1.1 确立目标与精准定位。确立目标与精准定位是协同创新的首要任务。高职院校应联合行业企业开展岗位调研,梳理数字化转型背景下信息技术类岗位的核心能力要求,包括专业技术能力、数字化工具应用能力、跨岗位协作能力、问题解决与创新能力等,细化人才培养的知识目标、能力目标与素养目标。同时,结合院校办学特色与区域产业优势,实施差异化定位,避免同质化发展,针对不同的领域,明确各专业的协同创新侧重点,确保人才培养精准对接产业需求。

1.2 深化产教融合、校企合作。产教融合、校企合作是协同创新的核心抓手。数字化转型背景下,需推动校企合作从浅层向深度融合转型,构建“校企共生、协同育人”模式。搭建校企沟通长效机制,企业深度参与人才培养方案制定、课程体系设计、教学过程实施、实训基地建设、师资培训、学生实习就业等全环节,将真实项目、技术标准、岗位规范、企业文化融入教学全过程;院校为企业提供人才输送与技术支持、员工技能培训等服务,实现互利共赢。同时,借助数字化技术搭建线上协同平台,打破时空限制,实现校企教学资源、实训资源、技术资源的实时共享,提升协同效率。

1.3 构建协同创新中心,促进产学研深度融合。构建协同创新中心是整合多方资源的核心载体。高职院校应联合政府部门、行业协会、优质企业共建信息技术协同创新中心,打造集教学、科研、实训、技术研发与社会服务于一体的综合性平台。协同创新中心实行多方共管、开放共享模式,组织校企双方共同开展教学改革、课程开发、教材编写;聚焦数字产业技术痛点,联合开展技术研发与成果转化,推动教学过程与生产过程深度融合,让学生在参与真实项目中提升实践能力。

1.4 强化产学研合作,优化课程内容。课程是人才培养的核心载体,在数字化转型背景下,高职信息技术课程内容滞后于技术更新、与岗位需求脱节的问题尤为突出,需要依托产学研合作,构建动态优化的课程体系。首先,成立由院校专业教师、企业技术骨干、行业专家组成的课程建设委员会,基于数字化岗位工作任务与职业能力标准,重构课程体系,淘汰老旧、滞后的课程内容,新增大数据、人工智能、云计算、网络安全等前沿技术课程,实现课程内容与数字技术发展同步、与产业岗位需求同频。其次,推行“岗课赛证”融合教学,将职业技能等级证书、行业认证标准、职业技能竞赛内容融入课程,强化学生职业技能与证书获取能力;同时,将企业真实项目、典型工作案例转化为教学案例、教学项目,实施项目化、任务驱动式教学,让课程内容更具实践性、实用性。最后,建立课程内容动态更新机制,依托产学研合作平台,定期收集行业企业技术更新、岗位变动信息,每学年对课程内容进行调整优化,确保课程体系始终适配数字化转型的发展需求。

1.5 建立实训基地,模拟真实工作环境。实践性是技术技能人才培养的重要特征,实践育人是职业院校人才培养不可或缺的重

要环节^[4],实训基地是开展实践教学、培养学生实操能力的重要场所。建立“校内+校外、虚拟+现实”的立体化实训基地。校内联合企业共建数字化实训中心、虚拟仿真实训室,引入企业真实软硬件设备,利用VR/AR技术破解高危、高成本实训难题;校外依托合作企业建立稳定的顶岗实习基地,让学生直接参与企业项目研发,积累实战经验,全方位提升数字化实践操作能力。

1.6 加强师资队伍建设,提升教学质量。师资队伍是高职院校实现高质量发展的现实需求^[5],是协同创新体系落地的核心保障,高职院校需打造一支“双师型、复合型、创新型”师资队伍,完善校内教师培养机制,定期选派教师深入企业挂职锻炼,提升实践教学能力。拓宽师资引进渠道,从行业企业聘请技术骨干担任兼职教师,组建校企混合教学团队,共同开展教学研究与项目攻关,推动师资结构优化,为协同创新提供人才支撑。

2 高职信息技术教育协同创新组织架构

完善的组织架构是保证协同创新工作有条不紊地进行、高效运转的重要保证。需要冲破传统单一的行政化教学组织形式,创建起跨学科、跨主体、扁平化的协同创新组织架构,明晰各个组织的职能分工,塑造起多方联动、协同配合的工作局面,保证协同创新各项工作的落实和效果。

2.1 组建跨学科创新教学团队。打破传统的专业壁垒,将校内信息技术、计算机、电子信息等有关专业的优秀教师集中起来,再邀请企业技术专家、行业骨干加入进来,组建起一个以优势互补为特点的多元化教学团队。团队主要负责协同教学、课程开发、教学改革和创新研究,以复合型岗位的需求为出发点来设计跨学科课程模块,开展项目式教学,培养学生跨学科思维和综合应用能力。

2.2 搭建产学研深度融合平台。该平台由政府牵头引导,院校为主导,行业企业、科研院所共同参与,成立平台管理委员会和教学教研、技术研发、实训管理等部门。平台采取开放运行、动态管理的模式,定时举办产学研对接活动,促使产学研合作趋于常态化,让人才、技术、资源等要素得到有效整合。

2.3 设立协同创新心理事会。创建起以多方主体代表为成员的理事会、专家顾问团和日常管理办公室三级组织体系。理事会负责制定发展规划、重大决策,专家顾问团给予专业意见、技术支持,日常管理办公室具体实施、协调。实行多方参与、权责分明、利益共享、风险共担的原则,协调各方资源,解决协同创新过程中出现的各种问题。

2.4 思政融入与文化生态建设。协同创新时要重视思想政治教育同职业素养的融合。把数字伦理、网络安全意识、工匠精神融入课程和实训中,培养学生正确的价值观和职业操守。同时营造出一种有利于创新、开放共享的校园文化生态,开展技术沙龙、创新大赛等各类活动来调动教师和学生的创新积极性,营造起一种人人参与、共同育人的氛围。

3 高职信息技术教育协同创新机制

高职院校产教融合运行机制的建立和实施是落实职业教育高质量发展、高职院校培养高素质技能人才系统而深入的作

为,要从多方主体协同需求出发,建立以基本原则、合作模式、激励机制、评价反馈、风险管理为内容的全方位运行机制,激发内生动力,保证协同创新的长效运行。

3.1确立协同创新机制基本原则。坚持需求导向,把产业和学生的发展需求作为核心;坚持多方共赢,兼顾各方的利益,实现资源共享;坚持开放共享,打破壁垒;坚持动态优化,紧跟技术的发展;坚持权责分明,规范工作流程,保证协同创新有序进行。

3.2创新多元化校企合作模式,拓宽协同路径。传统的校企合作模式单一、协同路径狭窄,不能适应数字化转型的需求,需要创建多种多样的校企合作模式,拓宽协同育人的途径。推行订单式人才培养、共建产业学院、项目化协同合作、数字化线上协同等途径。依托产业学院加强校企合作,利用线上平台进行远程教学、实训,拓宽协同育人途径,提高合作的灵活性、广度。

3.3构建全面激励机制,激发创新活力。激励机制是调动各方参与协同创新的积极性、激发创新活力的主要途径,应该建立以物质激励、精神激励、发展激励为主要内容的全方位激励机制。就教师而言,把协同创新成果当作绩效考核和职称评定的依据;对企业的扶持力度加大,给予政策上的支持和税收方面的优惠;对学生而言,设立创新奖学金和项目实践奖励。创建团队激励和个人激励并存的激励体系,创造全员创新的氛围。

3.4建立评价与反馈体系,持续优化机制。创建政府、行业、企业、学生、社会等各方面参与的多元化评价体系,包含人才培养质量、校企合作成果、科研成果转化等各个方面。采取过程性与终结性评价相融合的办法,定时实施综合评定,创建常态化的回馈体系,塑造起“评价-回馈-改良-改善”的闭环运作模式。

3.5制定风险管理策略,保障创新安全。建立风险识别和评价体系,对合作、技术、知识产权、数据安全等各方面存在的风险进行梳理。签订规范的协议来明确各方的权利和责任,加强数据的安全管理,完善人才培育的全过程监管,建立风险应急处理机制,保证协同创新工作安全稳定的开展。

4 高职信息技术教育协同创新保障体系

完善的保障体系是协同创新机制落地见效、长效运行的保障,要从权责划分、资源调配、教学模式革新、师资力量培育这四个方面创建起全方位的保证。

4.1明晰权责界定。通过制定规章制度和合作协议来确定政府、院校、行业、企业、科研机构等各方面的权利、责任和义务。政府有政策引导、资金扶持的职责,院校有培养人才、运营日常的职责,行业有标准制定、教学指导的职责,企业有实践资源、技术革新支持。还要对利益分配、知识产权和风险承担作出具体的规定,从而给协同创新提供制度上的保证。

4.2优化资源配置。创建政府财政投入、院校自筹、企业捐助、社会资本介入的多元经费筹措体系。统筹校际、校企之间的实训设备、教学场地等硬件资源,创建共享资源目录。整合优质的课程、教学案例、科研成果等软件资源,创建起一个统一的资源共享平台,从而达到资源的充分利用以及互补共享的目的。

4.3推动教学模式创新。推进线上线下混合式教学、项目化

任务驱动式教学、跨学科融合教学和岗课赛证融通教学方式的实施。以企业真实的项目为载体,把教学内容融入到项目的实施过程中,提高学生的实践能力和创新思维,全方位提高人才培养的质量。

4.4强化师资队伍建设。完善“双师型”教师培养体系,建立教师企业实践长效机制。优化师资结构,加大企业兼职教师引进力度,建立兼职教师资源库。建立校企师资双向交流、共同教研机制,打造一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化创新型师资队伍,为协同创新提供坚实的人才保障。

5 结语

数字化转型为高职信息技术教育带来了全新发展机遇,也提出了更高的发展要求,协同创新机制是高职院校适应数字经济时代的重要途径^[6]。本文从协同创新体系、组织、机制、保障四大维度构建了高职信息技术教育协同创新的完整框架。在实践推进中,高职院校需立足办学实际与区域产业特色,建立以产教融合共同体为载体的高效协同创新生态系统,推动教育链、人才链、产业链与创新链“四链”一体化发展^[7]。未来,随着数字技术持续迭代,协同创新机制需不断优化升级,为数字经济发展输送更多高素质复合型技术技能人才,助力职业教育高质量发展与数字强国建设。

[基金项目]

(1)湖南省教育厅科学研究项目数字化转型视阈下高职信息技术教育协同创新机制研究(24C1286)。(2)湖南省职业教育与成人教育学会科研规划课题追“新”求“质”高职信息技术课教学策略研究(XH2024522)。

[参考文献]

- [1]李叶.数字化转型背景下汉语国际教育专业创新人才培养实践教学研究[J].汉字文化,2025,(20):78-80.
- [2]何佑石,祁占勇.高等职业教育对区域经济增长的贡献率及作用机制研究——基于2008—2017年31个省域面板数据的实证分析[J].当代职业教育,2025,(1):92-101.
- [3]初汉芳,赵永强,陈娜,等.三螺旋视角下现代产业学院协同创新模式研究[J].Journal of Hebei University of Engineering (Social Science Edition),2024.
- [4]李琳娜,赵大志.教育数字化背景下高职院校实践教学体系构建[J].职业技术教育,2024,45(29):45-49.
- [5]付雨萌.“双高计划”背景下高职院校师资队伍建设探析[J].林区教学,2025,(9):71-74.
- [6]蔡丽.数字经济背景下高职院校产教融合创新机制研究[J].互联网周刊,2023,(15):61-63.
- [7]楚旋,张鸿祥,赵哲,等.产教融合共同体驱动低空经济协同创新发展的机制与路径[J].Journal of Zhengzhou University of Light Industry (Social Science Edition),2026,27(2).

作者简介:

蔡宇华(1978--),女,汉族,湖南长沙人,本科,讲师,研究方向:高职教育教学。