

高职院校专业群数字化转型中的校企合作模式创新与实践

狄俊锋

莱芜职业技术学院

摘要：在数字经济和产业升级的双重驱动下，高职院校专业群的数字化转型成为职业教育改革的重要方向。校企合作作为产教融合的主要途径，是推动数字化转型顺利进行的核心机制。本文在梳理高职院校专业群建设现状与挑战的基础上，深入探讨校企合作在课程体系优化、实践基地建设、教师能力提升、科研服务拓展等方面的作用，并结合广东科学技术职业学院“云中高职”、山东科技职业学院智能制造专业群、青岛港产业学院等典型案例，总结出精准对接产业链、共建数字产业学院、强化“学做创”贯通、完善师资共建机制等创新路径。研究发现，校企合作不仅能够提升人才培养的适配性和实效性，还能通过教育逻辑、经济逻辑与治理逻辑的协同作用，构建起可持续发展的校企命运共同体。

关键词：高职院校；专业群；数字化转型

随着新一轮科技革命和产业变革的深入发展，数字化、网络化、智能化已成为产业升级的显著特征。我国数字经济规模在 2024 年已达到 68 万亿元，占 GDP 比例超过 45%，而数字技能型人才缺口仍高达 1200 万人，这对高职教育提出了前所未有的挑战与机遇。教育部和财政部近年来相继出台政策，强调要加快高职院校专业群建设，推动职业教育数字化改革，形成面向产业链、价值链和创新链的高水平专业群。

然而，高职院校在数字化转型过程中仍存在短板：部分院校的数字化基础设施不足，信息化平台利用率低；师生数字素养不均衡，教师数字化教学能力达标率不足 50%；课程体系更新滞后，难以满足产业对前沿技术技能的需求。尤其在校企合作方面，传统合作多停留在“实习就业”层面，缺乏深度嵌入和制度保障，无法完全支撑专业群的数字化发展。

因此，探讨数字化背景下高职院校专业群的校企合作模式创新，既是学术研究的重要议题，也是职业教育服务产业升级和区域发展的现实需要。本文将从现状与挑战、作用机制、创新模式和未来展望四个方面展开论述。

一、高职院校专业群建设的现状与挑战

（一）专业群建设的研究现状

专业群建设已经成为高职院校改革的核心任务。自 2018 年“双高计划”实施以来，全国范围内的专业群建设数量显著增加。根据中国知网数据统计，2018

年以后相关研究文献数量以年均 28% 的速度增长，显示出政策导向对研究的推动作用。

在实践层面，各类院校根据区域产业特点形成了差异化的专业群发展路径。例如，苏州农业职业技术学院通过重构园林工程技术专业群，紧密对接地方现代农业产业链，形成了“教学—科研—服务”一体化模式。广东理工职业学院与华为合作建设“鲲鹏数字学院”，开发了 12 门联合课程，建成 8 个智慧实训室，涵盖人工智能、云计算等新兴领域，学生就业竞争力明显增强。山东科技职业学院则联合豪迈科技、歌尔股份等龙头企业共建智能制造专业群，探索“多方协同、双元共育”的合作模式，该案例入选教育部《产教融合校企合作典型案例 100 篇》。

这些案例表明，专业群建设已逐渐形成“区域经济对接—产业链适配—课程体系改革—人才质量提升”的逻辑链条。但整体上仍存在区域发展不均衡、专业群定位模糊、协同不足等问题，部分院校仍停留在“数量扩张”的阶段，缺乏深度内涵建设。

（二）数字化转型的必要性与紧迫性

数字化转型已成为专业群建设的必然选择。一方面，产业数字化升级加快，企业急需具备新一代信息技术应用能力的人才。例如，在制造业，人工智能和物联网的普及推动了“智能工厂”的出现，对工程师和技术人员的数字技能提出更高要求。另一方面，国家政策明确提出加快职业教育数字化转型，如教育部

课题项目：课题来源“山东省职业教育教学改革研究项目，项目名称《系统论视域下高职院校商贸专业群数字化升级的研究与实践》（项目编号 2023075，主持人：狄俊锋）”

在2023年启动的“职业教育数字化战略行动”，投入专项资金50亿元支持院校数字化改革。

然而，调查显示仍有40%的高职院校数字化基础设施未达到教育部标准，中西部地区数字化资源覆盖率不足35%。教师数字化能力和学生数字素养的不足成为制约数字化转型的重要瓶颈。如何通过校企合作机制补齐短板，充分利用企业的技术与资源优势，成为推动专业群数字化转型的关键路径。

二、校企合作在专业群建设中的作用

校企合作作为职业教育的核心机制，是高职院校推动专业群建设与数字化转型的关键环节。在现代产业快速发展的背景下，仅依靠院校自身力量已难以满足专业群建设对技术、资源和实践场景的需求。企业则因产业升级与市场竞争，也急需一批具备新技术应用能力的高素质技能人才。两者之间形成互补关系，通过合作实现优势资源共享与互利共赢。校企合作不仅体现在人才培养和课程开发层面，还渗透到教师队伍建设、科研与社会服务等多个方面，对专业群建设具有全方位的推动作用。

（一）优化课程体系，确保人才培养对接产业需求

在传统的课程建设中，高职院校普遍存在“课程内容滞后于行业发展”的问题，导致学生所学与企业岗位需求存在脱节。而校企合作作为课程体系注入了产业视角，使其能够及时响应行业技术变革。企业不仅提供行业标准和最新技术规范，还直接参与到课程设计与教材编写中，推动课程体系不断更新。

例如，深圳职业技术学院人工智能专业群与多家科技企业共建课程体系。企业派出资深工程师担任课程顾问，将深度学习框架、自然语言处理等前沿内容引入课堂，学生既能掌握学术原理，也能接触实际案例。这种“教学与岗位标准融合”的方式，使毕业生能够更快适应工作环境，缩短了从学校到岗位的过渡期。

（二）构建真实实践环境，提升学生综合能力

专业群建设的核心是培养面向产业一线的技术技能人才，而实践能力的养成依赖于真实的工作场景。校企合作通过共建实训基地、虚拟仿真实验室和联合研发中心，为学生提供了接近真实生产的实践平台。

广东科学技术职业学院与华为合作建设“云中高职”就是典型案例。双方共同开发智慧课堂和云计算实验平台，学生不仅可以在校内完成虚拟仿真训练，还能到华为的研发部门和生产线参与实习。通过“虚拟+现实”的双重实践模式，学生的操作能力、问题解决能力和团队协作能力得到显著提升。

此外，山东某高职院校与青岛港集团共建“港口产业学院”，围绕港口物流和智能装备产业需求，联合开发了“智能港口设备操作与维护”课程。学生在学习过程中直接参与港口无人驾驶运输车调试、跨境物流平台搭建等项目，毕业后几乎可以无缝进入企业就业，就业对口率达到92%。这类校企合作不仅增强了学生的专业实践能力，也提高了企业的人才匹配效率。

（三）推动教师能力提升，建设“双师型”队伍

教师队伍是专业群建设能否成功的关键。传统高职教师更多停留在理论教学层面，缺乏最新产业经验，导致教学内容与企业脱节。通过校企合作，教师有机会深入企业一线，参与项目研发或生产实践，更新知识结构并提升实践能力。

天津渤海职业技术学院的“百人计划”值得关注。该校每年选派教师进入天开园、渤化集团等企业挂职，参与人工智能图像处理和数字化改造项目。教师们将企业最新工艺转化为课堂案例，开发活页教材，实现理论与实践的双重更新。与此同时，企业也选派骨干工程师进入学校担任兼职教师，将行业经验引入课堂。这种双向交流不仅提升了教师的实践能力，也促进了“双师型”队伍的建设，为专业群发展提供了持久动力。

（四）促进科研成果转化，服务企业与社会发展

校企合作在科研与技术服务方面的作用日益显著。高职院校在研究力量与人才储备方面具备一定优势，而企业则掌握生产资源与市场需求，两者结合可以实现科研成果的转化与应用，推动产业升级。

江苏经贸职业技术学院电子商务专业群在与多家电商企业合作过程中，承担了新平台开发和系统优化任务。学校教师与企业研发团队共同攻关，在项目中形成了多项实用技术成果，并将其转化为课程资源。这种模式既为企业解决了生产问题，也使教师积累科研经验，学生则直接参与研发环节，培养了创新思维和科研能力。

更进一步，科研合作还增强了学校的社会服务能力。例如，某高职院校通过与地方企业合作开发智能农业系统，不仅为当地农业产业提供了技术支持，还推动了地方农业的数字化转型。学生在参与过程中不仅提升了实践技能，还增强了社会责任感。

（五）提升学校社会声誉与区域影响力

校企合作成果对学校社会声誉的提升也有显著作用。通过与龙头企业合作，高职院校能够在区域产业发展中发挥重要作用，形成“人才供给—产业发展—社会服务”的良性循环。

山东科技职业学院通过智能制造专业群建设,联合豪迈科技、歌尔股份等企业,共建实训基地和产业学院。该校不仅为区域制造业输送大批技术人才,还在技术研发和创新服务方面发挥了重要作用,逐渐形成了“校企合作—产业支撑—社会贡献”的模式。这种模式显著提升了学校在社会与行业中的影响力,也吸引了更多企业主动寻求合作。

三、数字化转型中的校企合作模式创新

(一) 精准设计专业群,深度对接产业链

专业群设计应基于“专业群—产业群—岗位群”三维映射逻辑,建立动态调整机制。通过产业大数据和人工智能算法预测未来技能缺口,建立“需求感知—决策响应—反馈改进”的闭环,确保课程与岗位保持同步。例如,山东科技职业学院智能制造群依托企业需求,实时调整课程模块,保障学生毕业后具备行业紧缺技能。

(二) 共建数字产业学院,打造协同育人平台

数字产业学院是校企合作的升级版。青岛职业技术学院与海尔集团合作,建立“企业教师流动工作站”,通过理事会和专业委员会实现治理,形成“人才共育、技术共研、成果共享”的机制。该模式推动了1000余项技术攻关项目落地,为企业产能提升带来直接经济效益,同时增强了学校科研实力。

(三) 强化“学做创”贯通,建设虚拟仿真实训基地

虚拟仿真技术是校企合作的新方向。东莞职业技术学院与特斯拉合作设立订单班,将设备维修岗位标准细化为模块化课程体系,学生在虚拟环境完成基础训练后,再进入企业参与实训,实现“学习—实践—创新”的螺旋式提升。

(四) 完善师资共建机制,推动双向流动

师资共建是校企合作的重要保障。江苏经贸职业技术学院引入阿里巴巴资深工程师担任产业导师,教师定期到企业参与平台优化项目,形成“课堂—实践—

科研”互相促进的良性循环,推动“双师型”教师队伍建设。

四、结论

本文从高职院校专业群数字化转型的视角出发,系统分析了校企合作在优化课程体系、提升学生能力、增强教师素养和拓展科研服务方面的关键作用,并提出了精准设计专业群、共建数字产业学院、强化“学做创”贯通和完善师资共建机制等创新路径。研究发现,校企合作不仅能够解决院校数字化转型中的短板问题,还能通过教育逻辑、经济逻辑与治理逻辑的相互支撑,构建起校企命运共同体,推动教育与产业的协同发展。

参考文献:

- [1] 朱德全,涂朝娟.职业本科教育数字化转型的健康新生态[J].中国电化教育,2023(1):38-45.
- [2] 查永军,李启波.我国高等职业教育高质量发展的时代关切与推进路径[J].中国电化教育,2023(9):83-90.
- [3] 曹元军,李曙生,张斌.产业数字化转型背景下基于现场工程师培养的学徒培养标准构建[J].职业技术教育,2024,45(2):19-23.
- [4] 许远.适应数字经济发展实现高质量充分就业和体面劳动——面向新时代的我国数字技能开发策略及展望[J].教育与职业,2023(3):59-67.
- [5] 韩超,陈保启.高等教育发展何以促进企业数字化转型——上市公司数据的实证分析[J].高校教育管理,2024,18(2):27-41.
- [6] 何磊,朱小平,李龙图.高职院校数字化转型的研究与实践——以广东科学技术职业学院“云中高职”探索为例[J].中国职业技术教育,2021(14):70-75.
- [7] 李红春,胡德鑫.职业教育数字化转型的三重突破:理念,组织与技术[J].教育与职业,2024(2):28-36.
- [8] 杨易昆,罗江华.职业教育数智化场景建设的目标、框架与实践路径[J].中国职业技术教育,2023(36):36-44.