

数字化时代下技能人才培养模式的转型升级探究

刘琦¹ 陈明²

1 110108*****4935

2 110105*****6143

摘要:数字化时代的到来推动了经济结构和产业形态的深刻变革,也对技能人才培养提出了新的要求。本文以数字化背景为切入点,系统分析了技术变革对技能需求、教育环境及培养模式的多维影响,深入探讨了技能人才培养模式转型升级的理论基础与实现路径。研究指出,数字化教学与实践融合、个性化与智能化培养、产教融合与协同创新以及终身学习体系的构建,是未来技能人才培养的关键方向。构建多元协同、开放共享的培养体系,将有助于全面提升技能人才的数字素养与创新能力,为数字经济高质量发展提供坚实的人才支撑。

关键词:数字化时代;技能人才培养;模式转型

DOI: 10.64216/3080-1516.26.02.018

引言

在数字经济快速发展的时代背景下,人工智能、大数据、云计算等新技术正不断重塑产业结构和职业形态,传统技能岗位面临转型升级的压力。技能人才作为支撑经济高质量发展的关键力量,其培养模式必须顺应数字化趋势进行革新。因此,研究数字化时代下技能人才培养模式的转型升级路径,不仅有助于完善现代职业教育体系,也对提升国家人力资源竞争力、推动产业数字化转型具有重要的现实意义。

1 数字化时代对技能人才培养的影响

1.1 技术驱动下的技能需求变化

在数字化时代,技术的快速迭代深刻改变了产业结构和岗位需求,推动技能人才由传统操作型向复合型、创新型转变。人工智能、大数据、物联网等新兴技术的广泛应用,使得技能岗位不再仅依赖手工操作,而更强调信息处理、数据分析与系统思维等数字技能。传统产业的数字化转型要求从业者具备跨学科技能,能够在智能制造、数字服务等新场景中实现人机协同。

1.2 教育与培训环境的变化

随着信息技术的渗透,教育与培训环境呈现出网络化、智能化和个性化的发展趋势。在线学习平台、虚拟仿真系统、智能教学工具的普及,使学习不再受时空限制,学习者能够随时随地进行技能提升^[1]。同时,混合式教学、项目驱动学习等模式被广泛采用,更好地实现理论与实践的融合。企业内部培训也在加快数字化转型,通过数据分析精准识别培训需求,提升培训效率与效果。

2 技能人才培养模式的转型路径

2.1 数字化教学与实践融合

2.1.1 构建多元化数字化教学资源体系

数字化教学资源是实现数字化教学与实践融合的基础。教育机构应联合企业、行业协会等多方力量,共同构建多元化、高质量的数字化教学资源体系。加强数字化课程资源建设,将传统的教材内容转化为数字化的教学视频、课件、案例库、题库等资源,同时结合产业发展的最新技术和岗位需求,开发新增数字技能课程,如人工智能应用、大数据分析、数字孪生技术等。推进虚拟仿真实训资源建设,针对不同专业和岗位的特点,开发虚拟仿真教学项目。例如,在机械制造专业,开发工业机器人虚拟仿真实训项目,让学习者能够在虚拟环境中进行机器人编程、调试、维护等技能训练;在护理专业,开发虚拟病房实训系统,模拟各种临床护理场景,提升学习者的应急处理能力和护理操作技能。

2.1.2 创新数字化教学组织形式

数字化教学与实践融合需要创新教学组织形式,打破传统的课堂教学模式,构建线上线下融合、虚拟与现实结合的教学组织形式。一是推行混合式教学模式,将线上学习与线下教学有机结合。线上部分,学习者通过在线学习平台完成知识点的预习、自主学习和课后复习;线下部分,教师组织学习者进行面对面的交流研讨、技能实训和项目实践,解决线上学习中遇到的问题,深化对知识和技能的理解和掌握。二是开展项目驱动式教学和任务导向教学。以真实的职业项目或工作任务为载体,将教学内容融入项目和任务的完成过程中。学习者在教

师的指导下,组成项目小组,通过分工协作,运用数字化工具和所学知识技能,完成项目设计、实施和验收等环节,在实践中提升解决复杂问题的能力和团队协作能力。三是推广虚拟仿真教学和现场实训相结合的实训模式。对于一些高风险、高成本、难以在现场开展的实训项目,采用虚拟仿真教学的方式进行训练;对于一些必须在现场进行的实训项目,则组织学习者到企业实训基地或校内实训中心进行现场实训,通过虚拟仿真教学与现场实训的互补,提升实训效果。

2.2 个性化与智能化培养

2.2.1 构建个性化学习路径

依托人工智能和大数据分析技术,构建个性化学习路径是实现个性化与智能化培养的核心。教育机构应建立学习者画像系统,通过收集和分析学习者的基本信息、学习兴趣、能力基础、学习习惯、职业目标等数据,为每个学习者构建独特的学习者画像。基于学习者画像,智能教学系统能够自动为学习者推荐个性化的学习内容、学习资源和学习活动,制定个性化的学习计划和学习路径。例如,对于数字基础较弱的学习者,推荐数字技能入门课程和基础训练资源,逐步提升其数字素养;对于有明确职业目标的学习者,推荐与职业目标相关的专业课程和实践项目,助力其职业发展。

2.2.2 优化智能化教学支持服务

智能化教学支持服务是保障个性化与智能化培养顺利实施的重要支撑。加强智能教学工具的研发和应用,如AI虚拟导师、智能问答机器人、智能作业批改系统等。AI虚拟导师能够根据学习者的学习需求和学习情况,为学习者提供一对一的学习指导和咨询服务,解答学习者的疑问,帮助学习者解决学习过程中遇到的问题;智能问答机器人能够实时响应学习者的提问,提供快速、准确的答案,增强学习的互动性和及时性;智能作业批改系统能够自动批改学习者的作业,生成详细的批改报告,指出作业中的错误和不足,为学习者的复习和提升提供指导。建立智能化学习支持平台,整合各种智能教学工具和学习资源,为学习者提供一站式的学习支持服务。学习者可以通过平台获取学习资源、进行在线学习、参与互动交流、提交作业和进行技能测评等,实现学习过程的一体化和便捷化。

2.3 产教融合与协同创新

2.3.1 深化校企合作机制建设

深化校企合作机制建设是实现产教融合与协同创

新的关键。建立校企合作长效机制,明确校企双方的权利和义务,签订长期稳定的合作协议。校企双方应成立合作领导小组,定期召开合作会议,沟通协调合作过程中的问题,推动合作项目的顺利实施。创新校企合作模式,从传统的“订单式培养”“共建实训基地”等模式向“共建产业学院”“共建研发中心”“共建创新创业平台”等深度合作模式转变。例如,校企双方共建产业学院,共同制定人才培养方案、共建课程体系、共建师资队伍、共建实训基地,实现人才培养与产业发展的深度融合;共建研发中心,联合开展技术研发和产品创新,将研发成果转化为教学内容和实训项目,提升人才培养的创新性和实用性。加强校企师资交流合作,建立校企师资互聘互用机制。企业选派具有丰富实践经验的技术骨干和管理人员担任学校的兼职教师,参与教学工作;学校选派专业教师到企业挂职锻炼,参与企业的生产实践和技术研发,提升教师的实践能力和专业水平。

2.3.2 推进课程体系与产业需求精准对接

课程体系与产业需求精准对接是产教融合与协同创新的核心内容。建立课程体系动态调整机制,根据产业发展趋势和岗位需求变化,及时调整课程设置和教学内容。教育机构应定期组织教师深入企业调研,了解企业的生产工艺、技术标准和岗位需求,邀请企业专家参与课程体系设计和课程内容开发,确保课程内容与企业实际需求紧密结合。构建模块化课程体系,将课程内容按照职业能力要求分解为若干个模块,每个模块对应一项或几项职业技能。学习者可以根据自己的职业目标和兴趣爱好,选择不同的模块进行学习,实现个性化发展^[2]。同时,模块化课程体系也便于根据产业技术的更新迭代,及时更新和调整模块内容。加强课程内容的数字化改造,将产业数字化转型过程中的新技术、新工艺、新方法融入课程内容中,开发数字化课程资源,如在线课程、虚拟仿真项目等,提升课程的数字化水平和实用性。

2.3.3 构建“政产学研用”协同创新生态

构建“政产学研用”协同创新生态是产教融合与协同创新的重要保障。政府应发挥政策引导和宏观调控作用,出台相关政策措施,鼓励和支持企业、高校、科研机构等各方力量参与技能人才培养。例如,设立产教融合专项基金,对校企合作项目给予资金支持;制定税收优惠政策,鼓励企业加大对技能人才培养的投入;建立技能人才评价激励机制,对优秀技能人才和在技能人才培养中做出突出贡献的单位和个人给予表彰奖励。高校

和科研机构应发挥人才优势和科研优势，与企业开展深度合作，共同开展技术研发、产品创新和人才培养。行业协会应发挥桥梁纽带作用，整合行业资源，制定行业技能标准，推动行业内企业与教育机构的合作，促进技能人才培养与行业发展需求相适应。

2.4 终身学习与持续能力提升

2.4.1 完善终身学习支撑体系

完善终身学习支撑体系是实现技能人才终身学习与持续能力提升的基础。构建多元化的终身学习平台，整合各类教育资源，为技能人才提供多样化的学习渠道。除了传统的职业院校、成人高校等教育机构外，还应大力发展在线教育平台、企业培训平台、社区教育平台等，满足技能人才不同的学习需求。例如，在线教育平台可以提供灵活便捷的在线课程和学习资源，方便技能人才利用碎片化时间进行学习；企业培训平台可以根据企业发展需求和员工职业发展规划，为员工提供个性化的培训课程和学习支持；社区教育平台可以为技能人才提供就近学习的场所和资源，促进学习型社区建设。建立健全学分互认和学习成果转化机制，打破不同教育机构之间、不同学习形式之间的壁垒，实现学习成果的互通互认和有效转化。加强终身学习服务体系建设，为技能人才提供全方位的学习支持服务。建立终身学习咨询服务中心，为技能人才提供学习规划、课程选择、学习方法指导等咨询服务；开展终身学习培训者培训，提高培训者的专业水平和服务能力；加强终身学习信息化建设，为技能人才提供便捷的学习信息查询、学习资源获取和学习交流平台。

2.4.2 强化企业内部学习生态建设

企业是技能人才终身学习与持续能力提升的重要场所，应强化内部学习生态建设，为员工提供持续学习和能力提升的机会。建立健全企业内部培训体系，根据企业发展战略和员工职业发展需求，制定系统的培训计划和培训方案。企业应加大对培训的投入，建设完善的培训设施和培训师资队伍，开发针对性强、实用性高的培训课程。例如，针对企业数字化转型需求，开展数字技能培训课程，提升员工的数字素养和数字化应用能力；针对员工职业晋升需求，开展管理技能、专业技术能力等方面的培训课程，助力员工职业发展。推行岗位培训

与技能竞赛相结合的培训模式，将培训与岗位实践紧密结合，通过岗位培训提升员工的岗位技能水平，通过技能竞赛激发员工的学习积极性和主动性^[3]。企业可以定期组织开展技能竞赛活动，设立丰厚的奖励机制，鼓励员工积极参与，在竞赛中交流学习、提升技能。营造良好的企业学习文化，倡导终身学习的理念，鼓励员工自主学习、持续学习。企业可以通过建立学习型组织、开展学习分享会、设立学习奖励基金等方式，营造浓厚的学习氛围，激发员工的学习热情和创新精神。

2.4.3 加强政府引导与政策支持

政府的引导与政策支持是推动技能人才终身学习与持续能力提升的重要保障。加强终身教育立法，完善终身教育法律法规体系，明确政府、企业、个人在终身教育中的权利和义务，为终身学习体系的建设提供法律保障。加大对终身教育的投入，设立终身教育专项基金，支持终身学习平台建设、学习资源开发、师资队伍建设等方面的工作。建立健全技能人才评价体系，完善职业资格认证制度，推行技能等级认定制度，为技能人才的职业发展和终身学习提供明确的导向。政府应加强对职业资格认证和技能等级认定工作的监管，确保评价结果的公平、公正、客观。

3 结论

数字化时代为技能人才培养带来了机遇与挑战并存的新局面。教育体系需要以数字技术为支撑，推动教学内容、方式与评价体系的全面创新。通过深化产教融合、强化数字化教学、发展个性化与智能化培养模式，并构建终身学习体系，可以有效提升技能人才的创新能力与适应能力。未来，技能人才培养应在政策引导、技术支撑与社会协同中不断优化，实现从“技能导向”向“能力导向”“创新导向”的转型，为我国数字经济与智能产业的发展提供坚实的人才基础。

参考文献

- [1] 贾晶丽. 数字化时代下财会管理人才培养的转型策略与创新路径[J]. 财会学习, 2024(18): 7-9.
- [2] 王香云. 数字化转型背景下国企人才培养模式创新研究[J]. 现代企业文化, 2025(6): 152-154.
- [3] 赵艳萍. 数字化转型背景下数字人才技能探究与培育路径[J]. 知识经济, 2025, 715(15): 183-185.