

工业4.0背景下“校—企—校”中高职协同育人路径实践 ——以南宁第一职业技术学院为例

张舜

广西交通职业技术学院, 广西 南宁 530000

DOI: 10.61369/SDME.2025300008

摘 要 : 在工业4.0背景下,我国制造业向智能化、数字化方向飞速发展,这对中职人才也提出了更高的要求,不仅要求他们具备扎实的专业基础知识,还要求他们具备强大的创新能力、实践能力以及解决问题的能力。对此,为了培养更多符合制造行业发展需要的高质量技术技能型人才,应积极构建“校—企—校”协同育人机制,以此提升人才培养质量,将学生培养成符合产业发展需要的复合型、创新型以及实践型人才,从而为其未来实现全面发展奠定基础。本文以南宁第一职业技术学院为例,就工业4.0背景下“校—企—校”中高职协同育人路径进行深入分析,旨在为推动职业教育改革提供一些参考和借鉴。

关 键 词 : 工业4.0; “校—企—校”; 中高职协同育人

Practice of "School-Enterprise-School" Collaborative Education Pathways for Secondary and Higher Vocational Education in the Context of Industry 4.0 A Case Study of Nanning No.1 Vocational and Technical College

Zhang Shun

Guangxi Vocational And Technical College Of Communications, Nanning, Guangxi 530000

Abstract : Against the backdrop of Industry 4.0, China's manufacturing sector is experiencing rapid evolution toward intelligence and digitalization, which imposes more stringent requirements on secondary vocational graduates. They are expected to not only possess a solid grounding in professional fundamentals, but also be equipped with strong innovative capacity, practical competence and problem-solving skills. In response to this demand, it is imperative to actively establish a "School-Enterprise-School" collaborative education mechanism. The goal is to enhance the quality of talent cultivation, nurturing students into compound, innovative and practice-oriented professionals who can meet the needs of industrial development, thereby laying a solid foundation for their lifelong all-round growth. Taking Nanning No.1 Vocational and Technical College as a case in point, this paper conducts an in-depth analysis of the collaborative education pathways for secondary and higher vocational education under the "School-Enterprise-School" framework in the era of Industry 4.0, aiming to provide valuable insights for advancing the reform of vocational education.

Keywords : industry 4.0; "school-enterprise-school"; secondary and higher vocational collaborative education

引言

工业4.0浪潮下,全球制造业的生产模式、运营模式、产业结构等都发生了深刻的变革。工业4.0具有鲜明的智能化、数字化特征,对于中职人才的素养和能力提出了更高的要求^[1]。在此背景下,作为我国技术技能型人才培养的重要基地,中职院校承担着重要的人才培养任务和使命。在以往的中职院校人才培养过程中存在一些问题,如人才培养目标单一、课程内容滞后、实践教学环节薄弱等,严重影响人才培养质量的提升,导致所培养的人才难以满足制造产业发展的需要。而“校—企—校”协同育人模式强调中职院校、企业、高职院校等深度合作,多方共同构建协同育人机制,以此提升人才培养质量、推动职业教育改革,为制造业转型和技术升级输送大量优质人才。因此,探索工业4.0背景下“校—企—校”中高职协同育人有效路径具有重要的现实意义。南宁第一职业技术学院是广西壮族自治区一所重点中职学校,在“校—企—校”中高职协同育人方面进行了一系列探索和实践,并取得了一定的效果。对此,本文结合南宁第一职业技术学院案例,对工业4.0背景下“校—企—校”中高职协同育人模式进行深入探索,以此为推动职业教育创新发展提供参考。

一、中高职协同育人过程中存在的问题

在“校—企—校”中高职协同育人过程中存在一些问题，严重影响人才培养质量的提升^[2]。对此，本文就以下几个方面进行深入分析。

（一）师资队伍建设不足，结构与能力双重失衡

首先，院校师资结构不合理。中职院校教师尽管长期深耕一线教学岗位，具备丰富的教学经验，但对工业4.0缺乏深入了解和认知，并未全面掌握制造产业新技术、新工艺、新标准等方面的内容，同时自身缺乏丰富的实践经验，导致在专业教学中难以融入行业前沿发展动态和案例，从而影响专业教学实效性和先进性的提升^[3]。同时，部分企业技术专家尽管具备丰富的实践经验，但其教学水平不足，缺乏系统的教学方法和技巧，从而影响专业教学效果的提升。其次，师资协同不深入。中高职教师之间缺乏常态化的沟通和交流，这导致中高职教师在教学方法、教学内容以及教学目标等方面难以有效衔接。同时，企业参与积极性不高，主要以专题讲座、提供实习岗位等方式为主，并未全面、深入地参与到人才培养全过程，难以充分发挥其育人作用。最后，培训机制不健全。在工业4.0时代背景下，部分院校教师培训机制不健全，教师的素养和能力难以得到及时提升，从而对协同育人、教育改革等方面造成一定阻碍。

（二）课程体系衔接不畅，与产业需求脱节严重

首先，课程内容滞后。部分中高职院校课程内容较为陈旧，依旧沿用传统教材，工业4.0相关的新技术、新工艺、新标准等内容并未融入，这使得专业教学与产业需求脱节，从而为学生未来就业和发展埋下隐患^[4]。其次，中高职课程衔接断层。中职阶段的基础课程与高职阶段的核心专业课程之间缺乏统筹规划和系统设计，导致两阶段课程内容存在重复、断层现象，使学生难以形成健全的知识体系。

（三）教学管理协同不足，培养过程缺乏统一性

首先，生源质量参差不齐。中高职联合办学的生源来源复杂，学生的基础素养、综合能力参差不齐，这给教学管理带来了较大的困难^[5]。其次，缺乏统一的教学标准。中高职院校在教学目标、教学内容、教学评价等方面缺乏统一的标准，这导致教学质量难以得到保障。最后，实践资源匮乏。部分院校受到多种因素的影响，实践资源严重匮乏。实践设备数量不足、陈旧，难以满足实践教学的需求。同时，部分企业实训基地利用率不高，难以为学生提供充足的实践平台和契机，从而影响他们实践能力的提升。

（四）就业保障体系不完善，学生核心竞争力不足

首先，缺乏针对性就业指导^[6]。当前，部分中高职院校就业指导仅停留在表面，主要以简历制作辅导、面试技巧传授、职场规则讲述等方式为主，缺乏更深入的针对性指导。其次，校企就业对接不深入。企业并未深入参与到学生的就业指导、就业推荐、实训实习等环节，实习与就业脱节现象凸显。

二、工业4.0背景下“校—企—校”中高职协同育人创新路径

（一）构建“校—企—校”命运共同体，明确三方职责

1. 构建完善的协同治理机制

在工业4.0时代背景下，为了充分发挥“校—企—校”协同育人作用，应成立由高职院校、企业、中职学校代表组成的协同育人领导小组，通过深入协商和沟通，制定《协同育人管理办法》，对三方责任与分工进行科学划分^[7]。具体来讲，中职学校主要负责基础教学，如基础专业知识传授、基础专业技能培养等；高职院校负责人才培养方案的整体制定、核心专业课程教学、核心技能培养等；企业深度参与人才培养全过程，并为学生提供充足的实践平台和契机，同时可以派遣技术专家、优秀技师等开展专业教学和就业指导。

2. 签订长效合作协议

为了确保“校—企—校”中高职协同育人机制能够长期发挥作用，三方应签署具有法律效力的长效合作协议，明确三方的合作形式、合作目标、权利与义务等内容。通过这样的方式，将高职院校、中职学校以及企业三方紧密连接在一起，为协同育人机制的长期稳定运行提供法律保障。

（二）打造复合型师资队伍，强化师资协同育人能力

教师不仅是教学活动的重要组织者和参与者，同时也是推动教学改革、提升人才培养质量的核心力量^[8]。对此，为了充分发挥“校—企—校”中高职协同育人作用，有必要加强师资队伍建设，打造一支复合型教师队伍，强化师资协同育人能力。

首先，组建三方教师队伍。整合三方资源，共同组建复合型教师团队。每个班级配备一名高职教师、一名中职教师以及企业教师，分别开展核心专业课程教学、基础教学和实践指导，以此更有效地提升人才培养效果。

其次，构建师资交流培训机制。可以定期安排教师以挂职锻炼、项目调研等方式深入企业参与实践，企业技术人员到院校参与教学方法、教学理论等方面的培训，以此提升教师协同育人能力。

最后，完善师资激励机制。为了充分激发教师的积极性，还应完善教师激励机制^[9]。可以“校—企—校”协同育人工作纳入教师评价体系，以此促使教师利用闲暇时间不断学习，革新知识体系，强化自身协同育人能力。

（三）重构课程体系，实现“岗课赛证”融通

1. 明确课程建设目标

在工业4.0时代背景下，应以行业发展需求为导向，结合人才市场对专业人才的标准，重构课程体系，以此提升专业教学效果和人才培养质量，使学生成为符合产业以及社会发展需要的复合型、创新型以及实践型人才。

2. 联合开发核心课程

高职院校、中职学校、企业三方深入合作，联合开发核心课程，将行业标准、企业真实案例、职业技能等级证书考核内容等融入课程，以此提升专业教学实效性和先进性，确保学生所求知

识能够符合实际工作岗位需求，为其未来顺利就业和发展奠定基础。

3. 优化中高职课程衔接

为了有效应对中高职课程脱节问题，应对中高职课程进行全面、系统的整合^[10]。明确各个阶段的主要课程内容，构建一套循序渐进、科学合理的课程体系，更有效地提升协同育人效果。

（四）优化教学模式，培养学生实践能力

在工业4.0背景下，学生的实践能力和解决问题的能力，已经逐渐成为企业选拔人才的核心指标之一。对此，应优化教学模式，强化实践教学，以此更为有效地培养学生实践能力，为其未来发展奠定基础。

1. 运用“双课堂”教学模式

为了培养学生实践能力，可以构建“校内课堂+企业课堂”的双课堂教学体系。其中，校内课堂以基础专业教学为主，而企业课堂则以实训教学为主，根据专业特点、教学内容以及学生学情，可以采用线上与线下相结合的教学形式。这样做不仅能够激发学生学习兴趣，提升专业教学效果，还能提升实践教学的安全性和可靠性，降低教学成本。

2. 开展项目式教学

还可以将项目式教学引入课堂，以企业真实项目案例作为载体，组织学生以小组合作方式完成项目立项、调研、方案设计、成果验收等全过程，以此帮助学生更深入地学习和掌握专业知识，促进其实践能力以及团队协作能力的发展。同时，应优化实践教学资源配置，整合高职院校、中职学校以及企业三方的教学资源，共同建立校内外实训基地，为学生实践提供充足的平台和契机，更有效地培养学生实践能力。

三、构建就业保障体系，提升学生就业质量

1. 开展针对性就业指导

在工业4.0时代背景下，应根据学生学情以及专业特点，为其提供针对性的就业指导，为学生未来就业和发展奠定基础。可以根据时代发展趋势，将就业指导教育纳入专业教学体系，并开设职业规划、岗位能力要求、行业发展趋势等课程，帮助学生树立正确的就业、择业观念，明确未来发展方向，制定科学合理的职业规划。

2. 构建数字化就业信息库

院校应与企业开展深度合作，联合构建数字化就业信息库，及时发布企业招聘信息，并向企业推荐优秀学生，以此为学生顺利就业提供助力。同时还应定期组织和开展招聘会，以此为学生与企业精准对接奠定基础。同时，院校还应构建毕业生跟踪机制，定期对毕业1至3年的毕业生进行跟踪调查，了解他们的发展情况，以此为优化人才培养方案、改革就业保障体系提供参考。

四、结语

总之，在工业4.0时代背景下，职业教育也迎来了改革和发展的新契机。在此背景下，积极构建“校—企—校”中高职协同育人模式对于学生未来发展具有重要的现实意义。对此，有必要推动高职院校、中职学校以及企业三方开展深度合作，构建协同育人机制，通过多种方式和手段，以此提升育人效果和质量，为学生未来实现全面发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 杨萌,王鹏利.校企深度融合视角下中高职汽车专业"3+2"人才培养模式研究[J].汽车测试报告,2024,(21):98-100.
- [2] 孔祥银,蒋晴.地方产业导向下的中高职人才培养一体化研究——以十堰市为例[J].科教导刊,2024,(30):34-36.
- [3] 刘方圆."一体两翼"的产教融合背景下高职商贸类专业人才培养模式优化研究——以义乌工商职业技术学院为例[J].湖北成人教育学院学报,2024,30(05):7-11+64.
- [4] 梅阳寒,李柏枝,李笑勉,等.现场工程师培养视域下中高职院校协同育人实践研究与探索[J].职业技术,2024,23(08):45-50.
- [5] 周海燕.党建引领中高企三方协同育人模式的探索实践[J].现代商贸工业,2024,45(16):68-70.
- [6] 陈梦源,黄雅芸."全人生指导"下学前教育中职生长指导协同育人模式研究[J].大学,2024,(16):165-168.
- [7] 龚俊杰.校企合作模式下高职院校"大思政课"构建研究[D].西华大学,2024.
- [8] 罗丹萍.粤西地区学前教育专业中高职贯通人才培养模式研究[C]//中国文化信息协会,中国文化信息协会文教成果交流专业委员会.2024年文化信息发展论坛论文集(五).广东茂名幼儿师范专科学校;2024:199-202.
- [9] 班飞.岗课赛证:中高职新能源汽车专业人才培养模式的创新与实践[J].汽车维修技师,2024,(08):59.
- [10] 曾洁贤.中高职衔接的现代学徒制家具营销人才培养模式探索[J].广东职业技术教育与研究,2023,(11):8-11+87.