

产教融合视域下新技术驱动中职信息技术课程体系优化探索

米玛次仁

拉萨市第二中等职业技术学校

摘要：本文主要研究产教融合视角下新技术驱动中职信息技术课程体系优化的问题。目前，信息技术的迅速发展职业教育人才需求之间存在着一定的不协调。文章以产教融合、新技术驱动等为动力，对中职信息技术课程体系进行理论基础和实践路径的重塑。通过对该方法内涵进行分析，得出其优化意义，提出具体的优化策略、应用模式和发展路径，以促进中职信息技术教育的发展，培养出高素质的技术技能人才，为我国的经济社会发展提供人才支撑。

关键词：产教融合；新技术；中职信息技术；课程体系优化

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2026.01.033

引言

中职信息技术课程体系的优化，是提高职业教育质量、契合产业需求的关键举措。新技术的浪潮同产教融合的需要，给传统的课程体系带来冲击。

一、产教融合与新技术驱动下中职信息技术课程体系优化的方法内涵

产教融合视域下的新技术驱动中职信息技术课程体系优化，其方法内涵就是创建一个以市场需求为导向、以新兴技术为依托、以校企合作为基础的动态更新和协同育人的机制。这就需要课程体系的设计不能只停留在学校内部知识的传授上，而应该深入到区域经济社会发展、产业技术更替的大环境之中。从本质上来说，它把产业界对于技术人才的需求、企业实际生产经营中出现的技术问题、前沿技术（人工智能、大数据、云计算、物联网、5G通信、区块链等）的最新发展情况，转化为课程内容、教学方式、评价标准。这种优化方法的关键之处在于打破教育同生产之间的壁垒，实现教育资源和产业资源的互通共享，形成“需求引领供给，供给回馈需求”的良性循环^[1]。

这种优化方法还体现了系统性、前瞻性地课程建设的理念。这就意味着课程体系的创建和更新要具有很强的灵活性和适应性，可以迅速应对技术变革以及产业结构调整的需求。通过创建常态化的校企合作机制，即共建实训基地、联合开发课程、共同培养师资、互派实践人员等，把企业真实的项目案例、技术标准、工作流程引入教学当中，让学生在校期间就接触到了行业前沿，掌握了实际工作所必需的技能。新技术不但是课程优化的推动力，也是优化过程的手段，可以借助在线学习平台、虚拟仿真技术、大数据分析等来提高教学效率和学习效果，达到个性化、精准化的培养目的。

二、优化中职信息技术课程体系的意义

（一）服务产业升级的意义

优化中职信息技术课程体系，是顺应国家产业升级战略，夯实经济发展根基的必然要求。目前我国正处在由制造大国向制造强国转变、由要素驱动向创新驱动转变的重要阶段，数字经济的迅猛发展以及新一代信息技术的广泛使用，给产业的数字化、智能化、网络化转型带来了前所未有的机遇。传统的中职信息技术教育如果不能及时更新内容，培养出来的技术人才就会陷入新的产业业态和技术标准的空转之中，造成技能断层，影响产业高端化、智能化发展。

借助产教融合以及新技术，中职信息技术课程体系会愈加符合产业最新的发展动向，培育出具备关键数字技术知识并且能解决复杂技术难题的中职学生。就人工智能的应用开发、大数据分析处理、工业互联网平台搭建、5G网络部署与维护、网络安全防护等方向展开研究，创建出更具有前瞻性、实践性的课程。不仅可以给战略性新兴产业提供急需的初级、中级技术技能人才，还可以培养出具有一定创新能力的毕业生，为产业的自主创新和技术升级提供人才支持，促进传统产业的数字化改造，催生新产业新业态，为国家经济高质量发展注入强劲动力。

（二）提升学生就业竞争力的意义

经过优化之后的中职信息技术课程体系，会明显提升毕业生的就业竞争力以及职业生涯的发展潜力。在信息技术飞速发展的当下，学生所掌握的知识、技能的“保质期”变短了，如果课程内容过时，毕业生就会在就业市场中被淘汰。产教融合模式可以将企业对于岗位技能的真实需求直接反映到课程设置中，使学生所学和所用更加契合。

新技术驱动是指课程将重点放在目前和将来几年内

行业急需的、应用广泛的先进技术。以物联网感知技术、边缘计算应用、云计算运维、移动应用开发、数据可视化、信息安全基础等为代表的技能，在互联网、智能制造、智慧城市、数字媒体等诸多领域都有着广泛的应用前景。通过校企合作项目、企业真实案例分析、实训实践等途径，学生可以得到与真实工作环境相似的锻炼，提高解决问题的能力、团队合作能力、终身学习能力，在求职时更有优势，更容易找到高质量的就业机会，为职业生涯发展打下良好的基础。

（三）推动教育教学改革的意义

职业教育教学改革不断深入发展是职业教育发展的内在要求，也是提高人才培养质量的重要途径。长期以来，职业教育在课程内容更新、教学模式创新、师资队伍建设等各方面都存在许多问题，容易造成教师讲、学生听的模式，不能调动学生的积极性。产教融合以及新技术驱动的理念，为解决这一问题提供了新视角、新办法。

从而使得教学方式由原来的单一化、理论化、标准化转变为多元化的、实践化的、个性化的教学方式。项目式学习（PBL）、翻转课堂、慕课（MOOC）和线下实践相结合的混合式教学模式可以被采用。新技术本身又为教学创新提供了一种工具，通过VR、AR技术构建出复杂的操作场景，依靠大数据分析学生学习的过程来对学生教学指导，实现“因材施教”。另外，过程优化还要求教师不断学习、更新专业知识和教学技能，与产业界保持同步，提高教师队伍整体素质。教学改革可以提高课堂的吸引力和有效性，也可以培养出具有创新精神和实践能力的新一代技能人才，给职业教育内涵式发展注入活力^[2]。

三、产教融合视角下新技术驱动中职信息技术课程体系优化策略

（一）强化需求导向的课程内容重塑策略

优化中职信息技术课程体系的关键在于实现内容的精准对接和前瞻性引领，这就需要创建一套系统的需求导向的课程内容重塑策略。首先建立常态化的、多层次的产业需求调研体系。这包括与行业协会、龙头企业、技术研发机构等保持长期合作，定时开展问卷调查、座谈交流、实地考察等活动，全面掌握目前和未来三年左右信息技术产业发展动态、关键技术创新点、企业对技能人才的具体需求，即需要掌握的技术、具备的软技能、所从事岗位的任职资格等。在此基础上，找到适合中职教育阶段且有发展潜力的技术领域，即人工智能基础与应用、大数据采集与处理、物联网技术与实践、网络安全基础防护、云计算服务与管理、前端与后端开发入门、移动应用开发基础等。

其次，把调研结果转化为具体的课程开发目标和内容框架。课程内容应该体现技术前沿性和技能基础性相统一的特征。前沿性就是引入最新的技术理念和工具，比如Python在数据分析和AI入门中的应用、Docker容器化技术基础、区块链技术原理及其在某些场景的应用简介等。技能基础性即把复杂的技能分解为学生容易理解和掌握的知识模块，学习AI可以从图像识别、语音识别的基本原理以及使用现成的工具进行应用开发开始，学习大数据可以从数据采集、清洗、可视化等基本环节开始。课程内容的组织要打破学科界限，以项目为导向，促进跨模块的学习。比如设计一个“智能家居”项目，需要使用物联网传感器、数据传输（Wi-Fi/MQTT）、简单的数据存储和处理、用户界面开发等。还要吸收行业标准、企业内部培训教材中好的东西，使教学内容与实际工作环境紧密结合。

（二）推进协同育人的校企合作模式创新

协同育人的校企合作模式是产教融合视角下推动课程体系更新的重要手段，它强调建立“利益共享、责任共担、资源共用、成果共享”的深层次合作关系。传统的校企合作只是简单的实习就业对接。新模式要求合作要延伸到课程设计、教学实施、师资培养、实践基地建设等各个方面。具体而言，可以创建“订单式”或“现代学徒制”人才培养项目。企业提出具体的用人需求，学校与企业共同制定培养方案、课程标准，学生在校期间参加企业的项目，毕业后直接到企业工作。该模式可以最大限度地保证培养出的学生能够满足企业的需求，有效地解决就业初次对接难的问题。

另外，创新合作方式来充实教学资源，提高教学实效。比如企业派有多年工作经验的技术人员到学校担任兼职教授或者技术讲座老师，交流行业最新的动向和实际操作的经验。学校教师也可以到企业挂职锻炼，了解生产一线技术难题和管理方式，把所学所悟反馈到课程教学和研究当中。共同创建虚拟仿真实训基地，借助VR/AR、数字孪生等技术，构建高危、复杂或成本昂贵的生产环境模拟，使学生在安全可控的情况下多次进行操作训练，比如模拟网络攻防演练、服务器集群搭建、工业机器人编程等，这是传统实验室所不能相比的。可以建立校企联合技术研发中心或者创新工作室，以解决企业技术难题或探索新兴技术应用方向为契机，组织师生一起开展项目攻关，提高学生的创新能力以及工程实践能力，为企业提供技术解决方案。

（三）打造数字化与智能化赋能的教学环境建设

为了适应新技术驱动的要求，优化中职信息技术课程体系要大力推行教学环境的数字化、智能化建设，这是技术层面的升级，也是教学理念和模式的转变。第

一, 创建一体化的智慧教学平台。该平台应该包含在线课程资源库(含视频、课件、案例、仿真软件等)、学习管理系统(LMS)、在线测试和评价系统、师生互动交流社区、大数据分析模块。教师可以利用平台发布课程、布置作业、在线答疑、辅导学生。学生可以根据自己的学习节奏自主学习、提交作业、参与讨论。平台可以保存学生的各项学习过程数据, 即学习时长、完成情况、测试成绩、互动次数等, 从而为教师开展学情分析、个性化指导以及教学改进提供数据支持^[3]。

其次, 引进先进的数字化教学工具和设备。根据信息技术课程特点, 应配置高性能计算机、专业编程开发环境、虚拟化服务器、网络模拟器、专用技术实训套件(物联网、嵌入式开发、机器人等)。虚拟现实(VR)、增强现实(AR)技术的应用, 即创建逼真的网络安全攻防场景, 在模拟环境中对学员进行实战演练。或者在真实设备上叠加虚拟信息来指导学员进行硬件组装、故障排查等操作, 使学习更加有趣、有效。除此之外, 智能化分析贯穿于教学的全过程, 对学习数据进行深入挖掘后, 可以实现智能推荐学习内容、预警学习困难的学生、自动评估学习效果等, 进而为课程体系的不断更新提供科学依据, 从而达到教学精准化、高效化的目的。

(四) 构筑多维度、多层次的教师能力提升体系

教师是课程体系优化和实施的执行主体, 教师的专业能力、教学水平直接影响到课程体系优化的效果。因此, 构建一个多维度、多层次的教师能力提升体系十分重要, 这样才能使教师适应新技术驱动的产教融合新要求。首先, 加强教师的“双师型”素质培养。这就意味着不仅要提高教师的专业知识和技能, 还要提高教师的行业实践能力。学校应当建立常态化的教师到企业挂职或参与企业项目的机制, 使教师对行业的技术前沿、企业的生产流程、项目开发方式和最新工作方法有更深入的了解。同时, 鼓励企业优秀技术人才进入教师队伍, 采用兼职、特聘等方式直接对学生进行技术指导。

其次, 建立持续的专业发展和培训机制。针对新兴技术, 如人工智能、大数据、云计算、物联网、网络安全等, 定期开展教师技术培训、行业研讨会、学术会议, 及时更新知识结构, 掌握最新技术的应用和教学方法。培训内容包含前沿技术理论、主要工具使用、项目开发实践、把新技术融入已有课程体系的设计和教学等。第三, 提高教师教学创新能力、信息技术应用能力。教师要学习使用项目式学习(PBL)、翻转课堂、混合式教学等现代教学方式, 并学会有效地使用智慧教学平台、VR/AR等数字化教学工具, 使课堂具有更好的互动性与趣味性, 从而达到个性化的教学目的。最后, 建立教师专业发展评价与激励机制, 把教师在产教融合、新

技术应用、教学改革等方面取得的成绩纳入教师评价体系, 并给予相应的职称晋升、奖励津贴等激励, 促使教师积极投身于课程体系的优化和发展之中。

(五) 强化课程质量保障与持续改进体系

质量保证是课程体系不断改进、发挥作用的重要保证。需要建立一套科学、动态的课程评价和反馈机制, 对优化效果进行全方位评价, 并根据评价结果指导后续改进。对学生的学习成果进行评价时, 不能只看学生掌握的知识点, 还要看学生解决实际问题的能力、创新意识、团队合作精神等; 对教学过程的评价要考察教师的教学方法、技术应用能力、产教融合的实际效果; 对课程内容的市场适应性评价要定期征求企业的意见, 及时发现课程内容与产业前沿之间的差距。根据评价结果建立一个常态化的课程动态更新机制。当新技术出现、产业需求发生改变时, 课程内容、教学模式、实训项目等都能迅速作出反应并进行调整。可以设立课程评审委员会, 由行业专家、企业代表、骨干教师等组成, 定期对课程适用性、前瞻性进行审议, 提出修订意见。同时提倡教师、学生参与课程评估和改进工作, 形成全体师生共同参与质量改进的文化。闭环管理模式可以保证课程体系始终保持先进性、适应性、生命力, 从而达到新技术驱动下产教融合价值最大化的目的^[4]。

结语

产教融合视角下新技术驱动的中职信息技术课程体系优化, 是一项系统工程, 也是一项战略工程。本文从方法内涵、优化意义、具体策略、应用和路径四个方面进行研究。面向未来, 继续强化产教融合, 顺应技术发展的新趋势, 探寻新型协同育人模式, 建立起强大的教师能力发展机制。只有这样才能不断地更新和完善中职信息技术课程体系, 培养出适应新时代经济社会发展需要的高素质信息技术技能人才, 为国家科技创新、产业升级提供强有力的人才支持, 实现职业教育与产业发展良性互动、协同共进。

参考文献

- [1] 陈丽琴, 李爱萍, 江鹏飞. 产教融合视域下高职人工智能通识课程体系构建研究[J]. 湖北工业职业技术学院学报, 2025, 38(6): 66-70.
- [2] 李慧. 产教融合视域下职业本科新能源汽车工程专业课程体系构建的实践研究[J]. 汽车维修与修理, 2025(18): 56-58.
- [3] 崔锐. 产教融合视域下河南省高职院校会计专业课程体系改革研究[J]. 投资与合作, 2021(10): 173-174.
- [4] 蒋建峰. 产教融合视域下基于工作过程的新一代信息技术课程体系研究——以云计算专业为例[J]. 现代职业教育, 2019(36): 2.