

构建匠师协同 双元五融 德技并修：新一代信息技术专业群课程体系的创新研究

任丽哲，张秀杰，张晓霖

黑龙江职业学院（黑龙江省经济管理干部学院），黑龙江 哈尔滨 150199

DOI: 10.61369/SDME.2025230025

摘 要： 本文聚焦“匠师协同 双元五融 德技并修”视域下新一代信息技术专业群课程体系的创新构建。通过浅析匠师协同、双元五融、德技并修的理论内涵，以及新一代信息技术专业群课程体系建设现状，并对新一代信息技术专业群课程体系的创新构建策略进行探讨，以期为职业教育的专业群创新发展提供一定理论参考。

关 键 词： 匠师协同；信息技术专业；课程体系；创新策略

Constructing Master Collaboration, Dual-System Five-Integration, and Moral & Technical Cultivation: Innovation Research on the Curriculum System of New-Generation Information Technology Major Group

Ren Lizhe, Zhang Xiujie, Zhang Xiaolin

Heilongjiang Vocational College (Heilongjiang Provincial Economic Management Cadre College), Harbin, Heilongjiang 150199

Abstract： This paper focuses on the innovative construction of the curriculum system for the new-generation information technology major group from the perspective of "master collaboration, dual-system five-integration, and moral & technical cultivation". By briefly analyzing the theoretical connotations of master collaboration, dual-system five-integration, and moral & technical cultivation, as well as the current construction status of the curriculum system for the new-generation information technology major group, this paper discusses the innovative construction strategies of the curriculum system for this major group. It aims to provide certain theoretical references for the innovative development of professional groups in vocational education.

Keywords： master collaboration; information technology major; curriculum system; innovation strategy

高职教育如何与时俱进地革新人才培养模式，构建高质量的专业群课程体系已成为新时代高职教师亟须解决的新课题。当前，信息技术专业群课程教学中存在“重技能、轻素养”的问题，而产业升级需要大量德技并修的创新应用型信息技术职业技能人才。因此，高职教师需要以“匠师协同 双元五融 德技并修”为导向，积极探索新一代信息技术专业群课程体系的优化策略，为产业数字化转型升级注入鲜活的人才力量。

一、相关理论基础

（一）匠师协同

匠师协同是指高职教师与企业员工协同合作，共建职业教育专业教学体系。企业员工长期工作在行业岗位的第一线，他们能熟练运用专业知识技能解决实际问题，或者凭借经验对行业的发展方向有着敏锐的洞察力，高职教师则拥有较强的专业知识体系和授课水平，这种协作模式能改善学校教育与企业工作的脱节，从而形成以实践导向为主、双师互为补充的育人模式^[1]。其主要特

征表现为：首先，此种育人模式注重把真实的工作场景融入课程与实训中，在帮助学生掌握专业技术知识的同时，熟悉真实的职场环境，增加其求职竞争力；其次，高职教师的理论教学和企业导师的实践教学相结合，能够为学生提供全方位、多元化的职业教育，使学生有效衔接理论与实践；最后，聘请企业导师也意味着将新技术、新工艺和新理念引入专业教学之中，保证了学生学得的专业知识和技能始终与时俱进。

（二）双元五融

双元是指高职院校和企业。高职院校侧重于基本理论、技能

的传授，注重培养学生的综合素质；企业则侧重于操作技能的训练、职业道德的养成，以及为学生提供真实的工作环境。五融是指产教融合、校企融合、课岗融合、书证融合、赛教融合^[2]。在高职教育中，专业设置既要根据行业的需要，又要随着行业的变动，不断调整专业课程和教材内容；学校、企业通过资源共享、人员互聘等方式开展深度合作，实现双方优势互补；将专业教学和企业相应岗位要求紧密联系起来，使学生能从课堂专业知识的学习自然地过渡到岗位工作上去；将学历证书与职业资格证书、职业技能证书有机融合，让学生在专业学习的同时，取得对应的职业所需要的相应知识和技能；将职业技能精神的理念、赛项渗透到专业教学中，以此来激发学生的专业学习兴趣、提升学生创新意识，促进他们的全面发展。

（三）德技并修

德技并修不仅仅是思政教育和专业教学的加法，而是二者相互渗透、相互促进。一方面，思政素养对于学生专业技能的发展是一种价值目标，良好的思政素养有助于激发学生践行工匠精神，在专业技能方面努力拼搏、追求创新。然而，如果学生思政素养薄弱，其职业生涯发展也容易遇到阻碍^[3]。另一方面，专业技能是学生思政素养的实践载体，专业技能的学习过程也是学生思政素养的发展过程。例如，当学生以小组为单位共同完成实训项目时，学生之间相互协调、配合，既能更好地解决专业技术问题，又能锻炼出坚韧不拔、勇于探究的职业精神。

二、新一代信息技术专业群课程体系建设现状

（一）专业群课程教学资源匮乏

新一代信息技术专业群涵盖了人工智能、大数据技术、软件技术、网络工程等多个领域，但该专业群发展历史较短，可挖掘的思政教学资源与实际应用案例较少，课程内容也多是抽象的知识技术应用，并且信息技术更新速度迅速，教师难以保障教学内容始终在行业发展前沿。在专业教学中，人工智能、区块链、工业互联网等新兴领域的知识更新速度远滞后于技术迭代速度^[4]。从而导致学生所学技术与实际工作应用存在“时间差”。另外，新一代信息技术专业群对“实战型”实训项目需求较高，但高质量、具有思政元素的实训项目资源十分有限，这容易导致学生专业实践能力与企业岗位要求脱节。

（二）专业群课程建设质量不高

一方面，当前高职院校的新一代信息技术专业群的课程内容多按“单一技术领域”划分，不同课程之间的逻辑联系薄弱，学生专业知识体系建立较为困难。同时，随着各行各业对高素质职业技术人才需求的提升，在新一代信息技术专业群人才培养中，应聚焦如何培养出德才兼备的创新应用型职业技术人才^[5]。然而，当前该专业群课程建设中，课程思政、跨学科教学比重较低，这会使学生毕业就业时的职业素养水平难以达到企业要求。另一方面，当前部分高职院校信息技术专业群的实践教学存在“脱离实际、难度失衡”的问题，学生只需按照教材步骤或教师演示进行还原性操作，且实践项目难度设置为“一刀切”，无法满足该专

业群应用化、差异化的实践教学需求。

三、新一代信息技术专业群课程体系的创新构建策略

（一）以双元五融为导向，优化专业课程内容

在新一代信息技术专业群课程体系的构建中，教师应以双元五融为导向对专业课程内容进行优化，从而解决传统模式下课程内容滞后、与岗位能力联系不紧密、学生实践能力不高等问题。首先，教师要加强与信息技术企业的合作交流，共同开发“校企联合课程”。高职教师、企业骨干人员与行业专家携手成立“新一代信息技术专业群课程开发小组”，在对行业进行深度调研后，将人工智能、生成式 AI、低代码开发、工业互联网安全等新质生产力纳入课程内容当中^[6]。例如，在学习“人工智能应用开发”相关内容时，引入当前企业发展中“大模型微调、Prompt 工程、AI Agent 开发”等前沿内容。同时，建立“校企联合课程内容动态更新机制”，依托真实的企业项目案例，将技术更新转化为实训教学项目，以提升学生所学知识技能的实效性。其次，教师要打破传统“学科式”课程结构，构建聚焦“岗位能力”的课程教学内容^[7]。“课程开发小组”在明确新一代信息技术专业群对应的行业岗位集群的基础上，分析各岗位的核心能力要求，然后将其拆解为“技术能力模块”与“职业素养模块”，进一步提升课程内容的逻辑性与科学性。最后，教师还应将职业技能竞赛和职业资格证书中的考查要求和标准融入课程内容当中，以证促学、以赛促练，全面提升学生的专业能力与职业素养。

（二）以匠师协同为导向，革新专业教学模式

“匠师协同”注重高职教师与企业导师的分工协作，新一代信息技术专业群课程体系构建中，高职院校应革新教学模式，为学生创设沉浸式、项目化、协同化的教学情境。高职院校可采用“校内教师+企业匠师”的双导师制，以共同指导模拟真实企业项目任务的学习模式，解决以往实训教学项目过于简单、周期太短、缺乏产业合作等问题。第一步，选择企业的实际项目作为教学载体，由企业导师制定相应项目的具体要求和技术标准，而高职则制定教学方案和指导理论应用^[8]。例如，某高职院校与电子商务企业联合进行“消费者行为分析系统”开发课题，企业导师提供真实的消费者数据和商业需求，高职教师设计“数据清洗—特征工程—模型构建—可视化展示”的教学流程。第二步，增加实训实践项目周期至整个学期，让学生充分体验“需求调研—架构设计—程序开发—测试运行”的全过程，以增强他们对整个项目的掌控能力。第三步，建立“校企联合实训”课程，采用线上线下混合式教学模式，由企业导师定期到校内指导项目开展，并组织定期去企业参观学习，并参与实际工作，实现学校教育与企业工作的高质量衔接。除此之外，高职教师还应与时俱进地打造“虚拟仿真+真实场景”的实践教学环境，改变以往学生实践机会较少，实践资源不足的情况。

（三）以德技并修为导向，完善专业教学评价

教学评价是影响新一代信息技术专业群课程体系构建质量的重要因素，为了适应互联网时代下行业企业对信息技术人才的要

求,教师应以德技并修为导向,不断完善专业教学评价。一方面,在教学评价建设中,要改变以往以课程教师为主导的单一评价模式,引入企业导师评价、学生互评等多元评价主体。例如,在“工业互联网运维”课程实训中,由企业导师对学生的设备调试效率、故障排查准确性、运维规范遵守情况等表现进行打分评价;由同学对学生在团队协作、问题解决、职业素养等方面的表现进行打分评价,以增强教学评价的全面性与客观性^[9]。另一方面,要进一步丰富评价内容,贯彻落实“德技并修”。在专业技能层面,引入职业技能竞赛、职业资格证书、技能等级证书等考评标准与要求,对学生的技术实操能力、项目开发能力、创新思维能力进行更有针对性地评价。在思政素养层面,设置关于职业道德、职业伦理、社会责任感等方面的考核细则,比如学生在项目开发时,是否自觉遵守相关数据隐私保护法律法规;在团队协作中是否能在完成好自己任务的同时,帮助他人一起提升项目开发质量。需要注意的是,高职教师要将评价结果转化为具体的新一代信息技术专业群课程体系优化建议,助力课程体系的动态更新。

(四) 加强教师队伍建设,构建优质融合生态

在新一代信息技术专业群课程体系构建中,整合院校与企业的教学资源、技术资源、设备资源,搭建“线上+线下”的资源共享平台,有助于更好地支持教师教学与学生学习。在线上平台

方面,搭建“信息技术专业群教学资源库”,积累优质教学资源,如教学课件、企业真实项目案例、虚拟仿真资源等,方便教师与学生随时调用和学习。同时,搭建“校企师资交流委员会”,高职教师与企业员工在平台上互通有无,共同讨论产业技术与教学经验。委员会每月定期举办的“信息技术论坛”,企业员工分享“生成式人工智能前沿运用场景”,高职教师分享“项目式教学实施经验”^[10]。线下教学方面,高职院校与企业共建校外新一代信息技术专业群实训基地,由企业提供硬件设备和软件资源。实训基地由校企共同管理,即企业员工和高职教师共同负责对实训设备的管理和软件平台的维护。在这样的实训教学生态下,高职教师与企业员工能够实现深度交流,这对企业技术进步与专业教学改革都具有良好的正向作用。

四、结语

综上所述,新一代信息技术专业群课程体系建设是一项长期工程,需要教师深入理解把握“匠师协同 双元五融 德技并修”等先进教育理念,并将其与新一代信息技术专业群课程内容、教学模式、教学评价和师资建设有机融合,持续提升该专业群的教学质量和育人效果。

参考文献

- [1] 邵璐,王荣,赵雪娟,等.应用型高校电子信息技术专业群双师型教师队伍建设策略研究[J].数字通信世界,2024,(12):184-186.
- [2] 袁明,赵欣,王永恒,等.基于1+X证书制度的职业本科信息技术专业群人才培养模式[J].计算机教育,2024,(12):40-44.
- [3] 周进学.高职院校新一代信息技术专业群建设探讨——基于混合所有制双元育人实践[J].现代职业教育,2024,(25):105-108.
- [4] 秦燕妮,刘泽波,顾敏.乡村振兴视域下信息技术专业群建设的思考[J].黄冈职业技术学院学报,2023,25(06):36-39.
- [5] 周明理,何经伟.产教深度融合视角下高职院校电子信息技术专业群建设——以北海职业学院为例[J].广西教育,2023,(30):106-109+147.
- [6] 王天琪,张慧,王春波,等.“双高”背景下新一代信息技术专业群建设研究[J].网络安全和信息化,2023,(10):29-30.
- [7] 魏建兵.信息技术专业群“岗课证赛”融通人才培养模式的改革与探索[J].知识文库,2023,(02):19-21.
- [8] 陈彦.校企协同推进信息技术专业群“三教”改革实践研究[J].辽宁省交通高等专科学校学报,2022,24(06):82-86.
- [9] 刘玉媛,何经伟.高职电子信息技术专业课程体系构建研究[J].电脑知识与技术,2022,18(18):136-137+148.
- [10] 彭元辉.基于核心素养的高职电子信息工程技术专业双创课程体系研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2022,21(01):57-60.