

双向协同视阈下“五金建设”中的课程共建机制研究

成 玮, 梁 宇

山西文化旅游职业大学酒店管理学院, 山西 太原

收稿日期: 2026年3月1日; 录用日期: 2026年4月2日; 发布日期: 2026年4月14日

摘 要

在国家产教融合政策与“五金建设”理念背景下, 针对校企课程共建企业参与不足、内容与产业脱节等问题, 本文开展双向协同视阈下相关课程共建机制研究。从多层面论证必要性, 明确四大原则与五种典型模式, 构建目标、内容、实施、评价、保障协同机制, 提出配套实施路径, 旨在整合校企资源, 提升课程适配性与人才培养质量, 进一步分析了机制落地过程中面临的利益分配、文化差异、制度壁垒等现实障碍, 进而从利益共享、文化融合、政策保障、信息平台、质量监测等方面提出制度化解决方案, 为职业教育高质量发展和产教深度融合提供理论与实践支撑。

关键词

职业教育, 课程共建, 产教融合, 五金建设, 双向协同

Research on the Curriculum Co-Construction Mechanism in the “Five Golden Pillars Construction” from the Perspective of Two-Way Collaboration

Wei Cheng, Yu Liang

School of Hotel Management, Shanxi Vocational University of Culture and Tourism, Taiyuan Shanxi

Received: March 1, 2026; accepted: April 2, 2026; published: April 14, 2026

Abstract

Against the backdrop of national industry-education integration policies and the concept of “Five Golden Pillars Construction”, this paper addresses issues such as insufficient enterprise participation in school-enterprise curriculum co-construction and the disconnection between curriculum content and industry needs. It conducts research on the curriculum co-construction mechanism from the perspective of two-way collaboration. The necessity is demonstrated at multiple levels, four major principles and five typical models are clarified, and a collaborative mechanism encompassing goals, content, implementation, evaluation, and guarantees is constructed. Supporting implementation pathways are proposed to integrate school and enterprise resources, enhance curriculum adaptability, and improve the quality of talent cultivation. Furthermore, the paper analyzes practical obstacles in the implementation of the mechanism, such as benefit distribution, cultural differences, and institutional barriers. It then proposes institutionalized solutions in areas such as benefit sharing, cultural integration, policy guarantees, information platforms, and quality monitoring, providing theoretical and practical support for the high-quality development of vocational education and the deep integration of industry and education.

Keywords

Vocational Education, Curriculum Co-Construction, Industry-Education Integration, Five Golden Pillars Construction, Two-Way Collaboration

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2023年4月18日教育部发布了《关于加强市域产教联合体建设的通知》(以下简称《通知》),《通知》中指出龙头企业深度参与职业学校专业规划、人才培养标准、教材课程开发、师资队伍建设等各个环节,并取得实际成效[1]。进一步,《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023~2025年)》明确指出,到2025年,国家产教融合试点城市达到50个左右,试点城市的突破和引领带动作用充分发挥,在全国建设培育1万家以上产教融合型企业,产教融合型企业制度和组合式激励政策体系健全完善,各类资金渠道对职业教育投入稳步提升,产业需求更好融入人才培养全过程,逐步形成教育和产业统筹融合、良性互动的发展格局[2]。这为职业院校在课程开发、专业建设、实训基地建设和企业参与等方面规划了明确方向和操作框架,为针对校企协同育人机制的研究提供了政策后盾。“五金建设”作为职业教育新型基础建设的概念由此提出。核心内容包含五个维度:“金课”强调课程质量与实践性双重属性,“金师”关注教师企业实践能力与教学创新能力的同步提升,“金地”着眼于实训基地与产教资源的优化利用,“金材”注重教材内容与行业前沿的紧密衔接,“金企”则聚焦企业参与度与协同育人深度的有机结合。支撑体系的关键性在“五金建设”中体现,为课程共建提供了操作化路径。在“双高计划”实施与省域统筹推进相结合的背景下,产教融合建设呈现出阶段性特征:短期以课程更新为重点,中期着力实训条件与师资能力提升,长期则致力于制度机制的持续完善。服务产业发展能力的强化在职业教育领域逐步实现,市域产教联合体框架研究的政策基础与实践支撑由此夯实。在“双高计划”实施与省域统筹推进相结合的背景下,服务产业发展能力的强化在职业教育领域逐步实现,市域产教联合体框架研究的政

策基础与实践支撑由此夯实。

2. 双向协同视阈下“五金建设”中的课程共建机制研究的必要性

2.1. 国家层面

职业教育“五金”协同创新是推动职业教育高质量发展、助力教育强国建设的应然之举[3]。由教育部等部门联合印发的《关于加强市域产教联合体建设的通知》与《职业教育产教融合赋能提升行动方案(2023~2025年)》两份文件明确指出,应当立足区域主导产业特色化发展需求,推进校企双方在专业体系构建、教材内容迭代、课程资源开发、师资团队培育以及实训基地运营等关键维度开展实质性协作,最终建立起贯穿办学过程、育人环节、就业渠道与发展路径的全方位联动体系[4]。这种具有系统化特征且符合规范要求的校企合作模式,既能够保证人才培养规格与产业发展动态保持高度一致性,又为职业教育服务区域经济转型升级提供了政策层面的支撑依据和实践层面的操作指引。

在校企开展课程共建的实践阶段,有若干亟待突破的瓶颈问题需引起足够重视。企业在课程体系规划与教学实施阶段的参与程度显著偏低,导致行业资源优势无法充分发挥,专业布局和教学内容对产业技术升级的响应速度明显滞后,最终致使人才技能结构与岗位实际需求之间存在结构性偏差。在协同运行机制中,内部评价标准和管理制度的科学化水平严重不足。这些现实困境不仅制约了人才培养成效的实质性提升,还在一定程度上阻碍了产教融合战略的有效实施。针对上述问题,本研究创新性地提出“双向协同模式”这一应对思路,通过搭建包含课程目标协同商定、内容动态变化、教学交互开展及效果多元考量机制的完整模型框架,开发出能实际运用的量化指标体系,用于评估合作效能与课程适配度。

2.2. 社会层面

经济结构的转型化进程正在我国持续推进,高质量发展战略的实施亦不断深化,使得社会对技术技能人才的需求呈现出新的特征。对具备复合能力素质、能够迅速适应技术迭代的高素质技能型人才的需求,呈现出显著的增长态势。在现代服务业发展、新兴产业崛起以及制造业升级转型的过程中,职业教育所扮演的角色日益关键,承担着培养与产业需求相匹配人才的使命,职业教育直接关联着区域经济增长动能、产业创新的能力水平以及整体社会的竞争实力。

目前职业院校课程共建实践活动开展的阶段中,多重制约性因素共存的状况值得关注。首要呈现的问题是校方参与积极性不足,课程内容与实际岗位需求的贴合程度因此难以保障,课程内容更新明显跟不上产业技术的发展节奏,教学与行业需求之间出现时间差是必然的。普遍出现的问题是校企协同机制稳定性不足,以及评价体系操作性欠缺或者完全不存在,合作关系的持续性与规范性皆受到不同程度的影响。这些问题直接降低了人才培养的针对性与实践性,毕业生就业竞争力还有对社会发展的贡献度就此受到制约,“双向协同模式”同“五金建设”理论框架相结合,实施课程共建协同机制的探索实践,可有效带动院校与企业之间的深度协作互动,具体呈现在目标设定、内容设计、教学实施及评价环节的深度互动等方面。

由此,教育资源和产业资源得以有机整合,从而更有力地满足真实产业实践的需求,提升人才培养的实效。

2.3. 院校层面

职业院校作为职业教育的主要实施主体,在提高人才培养质量、推动地方产业发展和支撑区域经济转型方面起着至关重要的核心作用,院校不仅肩负起课程设计与教学实施的直接职责,还在师资队伍打造、实践基地治理以及校企合作机制运转等方面发挥重要作用,成为推动政策落实和开展产教融合实践

的关键载体。现实困境主要体现在职业院校的课程共建实践中：第一，企业参与积极性明显不足，使得岗位实际需求与课程内容及实训环节之间，紧密贴合难以实现，削弱了教学的针对性与实践性。第二，专业设置体系与教材内容体系更新迟缓，产业技术迭代速度无法被及时适应，出现人才技能水平与岗位需求标准的脱节状况。第三，教师群体实践能力欠缺，企业真实案例与前沿技术向教学过程的融入效果受到显著制约。协同机制缺乏稳定性，科学评价体系与管理规范的缺失导致校企合作项目呈现出断续性与随意性现象。

在这种情境下，引入“双向协同模式”具有特殊价值。“五金建设”理念与之相结合形成的课程共建机制探索工作逐步展开，有助于实现院校与企业课程目标设定、内容设计、教学实施及评价环节的深度互动，提升课程实践性、教学适配性和教育质量。在教学适配程度与教育质量水平得到提升的同时，可操作性评价指标体系的构建工作也同步在推进，协同治理机制的完善举措陆续实施，院校内部资源配置效率得以优化，校企合作管理效能大幅增强，师资队伍能力建设取得显著成效。这不仅增强人才培养与产业需求的匹配度，提升毕业生就业竞争力，也有助于提升教育服务社会发展的整体功能，为构建高水平、可持续发展的职业教育体系提供理论支持、实践经验和制度保障。

3. 双向协同视阈下“五金建设”中的课程共建机制的原则

在双向协同视角下“五金建设”中的课程共建机制研究中，课程共建机制遵循四大原则：双向协同、系统与创新、适应性、评价与可持续性。基于此，可形成五种典型模式：校企联合开发模式体现双向协同原则，院校与企业共同制定课程目标、内容及教材；联合教学实施模式通过企业专家参与课堂和实训指导，提升学生实践与创新能力；协同评价与反馈模式由校企共同制定评价体系，实现课程闭环优化[5]；区域产业协同模式以区域主导产业为依托，跨院校、跨企业联合制定课程标准，共享资源，增强课程适配性[6]；信息化与平台驱动模式通过数字化平台和虚拟实训系统推动课程建设，实现远程协作与高效管理[7]。这些原则与模式相互支撑，为构建高效、可持续的校企课程共建机制提供理论与实践依据。

3.1. 双向协同原则

双向协同原则的核心要点，强调职业院校与企业课程共建过程中实现平等互动与深度协作。课程目标共同制定，既要契合院校育人宗旨，又要匹配企业技能要求；课程内容开发，实现理论素养与实践能力整合；教学实施阶段联合推进，涵盖师资团队共同授课、实训项目联合开发以及实践资源互通共享；评价环节双向反馈，将企业对学生实操能力的评估与院校学业考核相结合，形成完整改进闭环。通过双向协同，校企双方资源与经验得以充分整合，也可为随时响应的产业动态变化，课程适配度的提升与学生实践水平的增强均可保障，更为校企长效合作及课程质量持续优化提供了坚实基础。

3.2. 系统与创新原则

系统与创新原则指出需在“五金建设”框架的范畴内，统筹安排课程设计、师资培养、实践环节以及评价体系，保证课程建设拥有整体性与连贯性，大力倡导在课程内容、教学途径、实践项目和评价体系中融入创新理念、现代技术和先进架构。如混合式教学模式、产学研联合实训、企业导师参与指导，以加快校企合作模式的创新步伐，增进课程质量和学生的创新实践水平，进而加大职业教育对产业发展的支撑强度。

3.3. 适应性原则

适应性原则着重指出，课程共建机制需依据不同区域的产业特性、企业需求以及学生发展情形灵活变动，院校必须紧密结合地方经济发展和行业技能需求，实时更新课程内容与教学安排。要让课程符合

教育规律, 又与产业实际紧密贴合, 采用适应性设计, 可契合多层次、多类型学生的成长需求点, 优化课程的社会适用效果和毕业生的就业竞争。

3.4. 评价与可持续性原则

基于评价与可持续性原则, 需构建科学又可操作的评价指标体系, 涉及课程目标达成进度、企业参与程度、学生能力提升等多维度考核要点, 以实现课程共建成效的量化测评。构建好评价数据反馈回路后, 可用于实现课程架构的迭代优化, 并推动校企协同流程的持续改进。机制设计工作需统筹兼顾三个时序维度: 短周期中的课程内容改进、中周期的师资素养增强以及长周期的制度体系优化。职业院校与产业界稳定协作模式的制度化保障正源于此, 进而形成能够长久运作的教育——产业协同生态。

4. 双向协同视阈下“五金建设”中的课程共建机制模式构建

从双向协同的视角出发, 职业院校与企业双方的资源禀赋特性以及共同需求点应当成为课程共建机制构建的基础性依据。以目标、内容、实施、评价和保障这五个核心环节作为关键抓手, 逐步形成共商、共建、共享与共评的协同运行体系, 提升课程价值与产业需求之间的契合度。

首先, 在共同确定目标方面, 职业院校主要参照人才培养方案的具体要求, 企业则着重提出岗位能力的实际需求。经过双方充分协商后形成课程目标, 并通过校企联合研究的方式, 形成“基础知识 - 职业能力 - 创新素养”三维目标体系。确保该目标体系既遵循教育规律的内在要求, 又充分考量了产业发展的现实状况。

其次, 在内容共研方面, 将行业前沿技术与真实岗位案例深度融入课程体系, 构建起“理论 + 实践 + 创新”三位一体的课程结构, 动态更新机制的建立使得课程内容能够保持与产业发展步伐的一致性。这与国家层面推动职业教育课程建设、对接职业标准的政策导向高度吻合。

第三, 在实施共担方面, “校内课堂 + 企业实践”的混合教学模式得到全面推行, 学校教师与企业导师开展联合授课活动, 虚拟仿真技术、项目驱动法以及工作坊等多样化教学方法得以综合运用。学生的参与度与应用能力获得显著提升, 响应教育部推动数字技术融入教学内容的政策要求。

第四, 在评价共建方面, 构建涵盖“知识掌握、技能运用、职业素养”的三维评价体系, 评价标准由校企双方共同商定形成, 企业人员全程参与过程考核与结果评定工作, 对标国家现代学徒制和订单培养中强调的联合评价机制, 凸显评价真实性与导向性。

最后, 在保障共推方面, 常态化校企联席会议制度需要建立健全, 信息共享渠道与问题反馈机制应持续强化。同时, 通过政策支持、资金投入、师资互派及资源共建, 为机制的持续运行提供坚实的制度与资源保障。这一举措与市域产教联合体建设中倡导的“多主体共建共享”理念和“五金建设”的推进措施相得益彰。

5. 双向协同视阈下“五金建设”中的课程共建机制研究实施路径

5.1. 目标共建

在课程建设工作的推进过程中, 首要是校企双方就培养目标达成一致认识。校方要明确人才培养的总体定位, 即以“工匠精神”培育为基础、创新能力塑造为导向, 培养专业技能扎实且能适应产业动态变化的复合型技术人才。结合行业发展态势与岗位能力标准, 企业方面则应将实践应用要素融入课程目标体系, 使得课程设计既能满足当下用人需求又具有未来适应性。为实现目标共建, 校企双方可以建立联合研讨平台、组建专家咨询机构或专项工作小组, 定期开展目标修订, 如此方可保持学校教育标准与企业用人需求的动态平衡。

5.2. 内容共建

在课程内容的设计中,应充分发挥“双向协同”的优势,实现校企双方资源的有机整合。职业院校要结合区域产业链布局及重点产业分布,主动对接主导产业、支柱产业和战略性新兴产业,科学合理地设置专业,主动邀请行业企业技术人员深度参与专业规划与课程建设,根据产业和岗位实际设计模块化、系统化的专业课程体系,将行业龙头企业高水平的技术标准、工艺规范和优秀案例等融入到职业教育课程内容中[8],确保学生在掌握传统技术能力的过程中,能够迅速适应产业升级和技术更新换代所带来的挑战。课程内容建设应抓好职业素养的塑造,强化对职业伦理意识、团队协作能力与创新思维的训练,促成知识、技能和素质的高效融合,持续把企业最新的技术、行业发展走向和案例纳入课程内容中,及时对课程结构以及教学重点进行调整。课程内容还需留意跨学科结合与应用实践,例如借助项目驱动、任务驱动的教学方法,把理论知识与实际工作情境相贯通,提升学生攻克复杂问题的能力 & 综合素养。我们还应当积极探索线上线下相结合的教学模式,充分借助现代信息技术手段,诸如云计算、大数据、人工智能等类型,搭建智能化的课堂,为学生提供更加多样丰富的学习资源以及个性化学习轨迹。

5.3. 实施共建

在教学实施阶段,校企双方需携手承担育人责任,保障课程目标在实践中有效落实。采用课堂讲授、实验操作、案例分析等不同教学手段,把理论知识以系统化、科学化形式传授给学生,企业应当给出真实的生产环境、岗位实践机会以及技术上的指引,让学生能在实际工作情形当中理解、运用所学知识,增强职业技能与岗位适应力。在实践实施过程中,可采用“工学结合”“顶岗实习”“师傅带徒弟”“企业工作坊”等多种办法,促使学生在真实场景中开展技能训练与职业素养培养,教学工作中可引入“双导师制”,由校内老师和企业专家一起指导学生,不仅让教学内容的科学性与系统性得到保证,又加大了课程的实践力度,让学生在理论学习与企业实践期间达成动态反馈与互动。

5.4. 评价共建

仅依靠院校内部的学业分数判定,难以全面反映课程建设质量,必须引入校企协同的评估体系。该体系的核心在于实现过程性跟踪与多维度观测相结合,促使学生在知识习得状况、技能迁移表现、职业化素养及创新潜质等方面都能接受系统性考察。校方评估可以侧重理论认知的深度以及技能掌握的程度这两个向度,课程参与的积极性与团队协作效能同样不可漠视,核心考察要点置于学科基础理论的融汇运用与专业技能的实际转变能力上。企业评价聚焦在工作投入状态、岗位适配呈现表现、职业行为规范性以及问题解决创新性等方面指标,保障人才培养规格与产业需求达成动态匹配。构建既科学合理又有操作性的评估体系时,推荐采用校企一起制定的标准化方案,该体系必须覆盖课堂互动表现、项目化实践成果、岗位实习成效、创新产出物等全流程培养链条,实施阶段应综合采用项目答辩考核、典型案例剖析、技能实操展示、实训日志评价以及双导师打分等多种方式,做到定量数据与质性判断的互补协同。

5.5. 反馈与优化共建

课程体系的构建并非单次性工程,需要不断改进与升级,旨在保障教学内容、方法体系及实践模块长期与产业发展和人才培养需求相契合。校方与企业携手构建系统化的课程反馈机制至关重要,定期收集多维度数据不可或缺,涵盖学生群体的学习体验、课堂互动表现、教师的教学自我评估报告以及用人单位对实习生岗位适配度的评估结果等方面。通过联合调研、座谈会、问卷调查以及教学大数据分析等方式,可迅速发现课程目标、内容设计、教学实施以及评价体系的缺陷,并结合实际情况针对性改进。课程迭代应紧密与行业发展趋势、新技术应用以及职业标准更新相契合,实时调整课程内容及教学手段,

把新兴产业技能、数字化工具操作、创新方法论等前沿知识融入课程体系,采用项目带动、案例探讨和情境模拟等教学手段,使课程满足现阶段岗位的需求,且具备前瞻性与成长潜力。

6. 双向协同视阈下“五金建设”课程共建机制的障碍分析与制度化对策

“双向协同”机制在理论维度能够有效推动产教深度融合,同时可显著提升专业课程与产业岗位需求的适配性。但实际落地推进过程中,不同参与主体的利益诉求存在明显偏差、跨主体组织文化难以快速适配,叠加现有管理制度的框架限制,该机制的落地推行仍存在较多待破解的现实阻碍。要保障校企课程共建机制的长效稳定运行,需先完成关键落地障碍的系统识别与梳理,再针对性构建可常态化执行的制度化应对路径。

6.1. 主要现实障碍

6.1.1. 利益分配机制不健全

产教融合课程共建环节中,企业需投入大量人力、硬件资源与核心技术支撑,但短期内通常无法获得直接的人才输送效益或经济收益,直接导致其参与协作的内生动力不足。目前多数职业院校尚未明确资源调配、成果权属、知识产权划分等核心规则,进一步降低了校企双方长期深度合作的意愿。

6.1.2. 组织文化与价值取向差异

职业院校的办学逻辑严格遵循教育规律与教学规范,核心目标是保障人才培养的系统性、过程稳定性,始终坚持育人优先的导向。企业参与产教融合的核心诉求则聚焦于市场效率提升、技术迭代适配、岗位人才精准供给。两类主体的文化逻辑差异,在课程目标设置、教学内容遴选、评价标准制定等实操环节,常表现为认知偏差,甚至引发协作过程中的矛盾摩擦。

6.1.3. 制度壁垒与政策执行滞后

尽管国家层面已先后出台多项鼓励产教融合落地的扶持政策,但地方执行环节仍存在政策衔接断层、激励措施落地不足、校企合作行为缺乏明确法律保障等现实问题。当前多数院校的课程共建项目多依赖短期专项经费驱动,或仅依托校企双方核心负责人的私人合作关系推进,尚未形成可复制、可持续的长效运行机制。

6.1.4. 信息不对称与沟通机制缺失

校企双方在课程开发全流程中,尚未搭建常态化、结构化的双向沟通平台,导致企业对课程内容体系优化的参与度有限,院校对产业端技术迭代、岗位需求变化的响应速度明显滞后。信息差的长期存在,还进一步加剧了课程内容与实际岗位能力要求脱节的问题。

6.2. 制度化解决方案

6.2.1. 构建利益共享与风险共担机制

校企合作的核心前提是明确权责分配规则,需优先探索搭建课程共建收益共享框架,清晰界定课程开发成果的知识产权归属、使用权限及收益分配细则。可通过设立联合发展基金、共建实体化实训基地、开放优质课程资源库等路径,实现校企资源双向对流,最终达成利益协同共赢的目标。引入具备中立资质的第三方机构参与争议评估与矛盾调解,可有效强化该机制的公众认可度与落地执行效力。

6.2.2. 推动校企文化融合与价值共识

可依托季度校企联席会议、双向在岗培训、特色文化交流活动等多元形式,逐步消解双方在价值取向、运作逻辑层面的认知差异。课程共建过程中全面推行“双负责制”,由校方专业带头人与企业技

术骨干共同担任课程建设牵头主体, 从设计源头实现教育培养目标与产业实际需求的深度融合, 避免后续出现供需错配问题。

6.2.3. 完善政策支持与制度保障体系

地方政府需结合属地主导产业的发展特性, 出台更具针对性的产教融合激励细则, 覆盖税收减免、专项财政补贴、职称评定倾斜等多个维度, 充分调动企业参与课程共建的主动性。同步加快校企合作相关地方立法进度, 以法律条文形式明确双方的权利边界与责任范畴, 为课程共建全流程搭建完善的法律保障框架。

6.2.4. 建立信息共享与协同沟通平台

可依托现有市域产教联合体、行业产教融合共同体的基础架构, 搭建专属数字化协同管理平台, 实现课程资源、岗位能力标准、教学过程反馈、企业人才需求等多维度信息的实时互通。借助该平台推动课程共建全流程透明化、标准化、可追溯化管理, 大幅降低跨主体协作的沟通成本, 同时有效提升课程建设的整体质量。

6.2.5. 设立课程共建质量监测与反馈机制

引入具备专业评估资质的第三方机构, 搭建覆盖课程内容适配性、教学过程规范性、学生能力提升幅度、企业用人满意度等多个维度的全链条质量监测体系。以季度为周期开展评估并同步向校企双方反馈问题清单, 驱动课程共建机制根据产业需求变化实现动态优化与迭代升级。

基金项目

本文系 2025 年山西省职业教育教学改革与实践研究项目重点项目“山西酒店职教联盟共同体助推区域产教深度融合机制创新研究”的阶段性研究成果(项目编号: 20252009, 项目主持人: 成玮)。

参考文献

- [1] 教育部办公厅关于加强市域产教联合体建设的通知[EB/OL]. 2024-10-24. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/s7055/202411/t20241111_1162340.html, 2025-12-17.
- [2] 部门联合印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023-2025 年)》[EB/OL]. 2023-06-13. http://www.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/202306/t20230613_2111055525.html, 2025-12-17.
- [3] 肖青山. 新质生产力背景下职业教育“五金”协同创新的动因、困境与路径[J]. 职业技术教育, 2025, 46(20): 12-17.
- [4] 贾维强. 市域产教联合体建设的价值认知、制约因素与实施策略[J]. 江苏高职教育, 2024, 24(2): 53-59.
- [5] 陈磊, 陈月. 企校共建二级学院探索“新型学徒制”培养模式的研究[J]. 内江科技, 2023, 44(3): 8-9.
- [6] 苏道伟. 混合所有制产业学院建设的探索与实践[J]. 教育家, 2024(48): 56-57.
- [7] 李敬辉, 蒋辉, 宋文进, 等. 独立学院计算机专业协同育人改革实践[J]. 计算机教育, 2014(16): 56-59.
- [8] 李梦卿. 以深度产教融合推进我国现代职业教育高质量发展[J]. 职业技术教育, 2023, 44(25): 1.