

“专业－课程－教材”三位一体标准体系对接与适配研究

黄丽娟¹, 张鹏²

1. 陕西工商职业学院, 陕西 西安 710119

2. 中铁油料集团有限公司, 陕西 西安 710004

DOI:10.61369/EDTR.2026040033

摘 要 : 高水平专业群建设是“双高计划”背景下职业教育高质量发展的核心抓手。然而, 当前专业群建设中普遍存在专业、课程、教材三者脱节、标准衔接断层、协同效应不足等现实问题。本文基于系统论视角, 结合2025年教育部《关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》政策框架, 提出“专业－课程－教材”三位一体标准体系的分析模型, 系统阐释三者的内在逻辑关联, 构建以“能力图谱”为核心、以“五要素联动”为路径的对接机制与适配路径, 并设计涵盖动态评价与闭环优化的实施体系, 为高水平专业群建设提供理论支撑与实践指导。

关 键 词 : 高水平专业群; 标准体系; 对接机制; 适配路径

Research on the Alignment and Adaptation of the Trinity Standard System of "Specialty-Course-Teaching Material"

Huang Lijuan¹, Zhang Peng²

1. Shaanxi Business College, Xi'an, Shaanxi 710119

2. China Railway Oil Group Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi 710004

Abstract : The construction of high-level specialty clusters is a core focus for promoting high-quality development in vocational education under the framework of the "Double High Plan." However, prevalent issues in current specialty cluster construction include the disconnection between specialties, courses, and teaching materials, gaps in standard alignment, and insufficient synergistic effects. Based on a systems theory perspective and incorporating the policy framework outlined in the Ministry of Education's "Opinions on Deepening the Reform of Key Elements in Vocational Education Teaching" (2025), this paper proposes an analytical model for the trinity standard system of "specialty-course-teaching material." It systematically explains the intrinsic logical connections among the three components, constructs an alignment mechanism and adaptation pathway centered on a "competency map" and guided by the "five-element linkage" approach, and designs an implementation system encompassing dynamic evaluation and closed-loop optimization. This research provides theoretical support and practical guidance for the construction of high-level specialty clusters.

Keywords : high-level specialty clusters; standard system; alignment mechanism; adaptation pathway

引言

2019年教育部、财政部联合启动“双高计划”, 专业群建设成为职业教育高质量发展的战略支点。2025年第二期“双高计划”启动实施, 《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》明确提出“加快建设现代职业教育体系, 培养大国工匠、能工巧匠、高技能人才”。同年, 教育部印发《关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》, 标志着职业教育改革从“局部突破”迈入“整体重构”的新阶段。当前高水平专业群建设中仍存在三大突出问题: 一是专业群内部结构松散, 专业设置与课程体系缺乏内在逻辑关联; 二是课程标准与专业定位脱节, 教材内容滞后于行业技术更新; 三是缺乏对三者对接适配效果的科学评价与动态优化机制。本质上反映了“专业－课程－教材”标准体系缺乏系统设计与协同联动。2025年新版职业教育专业教学标准的发布, 为破解上述问题提供了制度框架, 但如何实现标准体系的有效落地与动态适配, 仍是亟待研究的核心命题。

基金项目: 陕西省职业技术教育学会2026年度职业教育教学改革研究课题“高水平专业群“专业－课程－教材”三位一体标准体系对接与适配机制研究”, 课题编号: 2026SZX153; 主持人: 黄丽娟。

作者简介:

黄丽娟(1989—), 女, 陕西西安, 陕西工商职业学院教务处, 讲师;

张鹏(1990—), 男, 陕西西安, 中铁油料集团有限公司, 工程师。

一、“三位一体”的理论逻辑与政策框架

（一）系统论视角下的内在关联

教育部《关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》明确提出，要推动“专业、课程、教材、教师、实习实训”五大教学关键要素的联动改革，遵循“产业环节、生产流程、职业逻辑”，构建“专业定方向、课程为核心、教材为载体、教师为关键、实训为落脚”的教学生态闭环。

专业是“龙头”，决定着人才培养的目标定位与规格要求；课程是“桥梁”，将专业培养目标分解为具体的教学内容与学习任务；教材是“载体”，承载课程内容并为教学实施提供基本依据。三者之间形成“专业引领课程、课程支撑专业；教材服务课程、课程检验教材；专业规范教材、教材反哺专业”的循环逻辑。

（二）政策驱动的改革逻辑

2025年启动的“高技能人才集群培养计划”创新构建了“头部企业+高水平职业学校+行业组织”的“三组长”领导机制。这一机制的核心价值在于打通产业技术标准向教育培养标准转化的梗阻，通过系统性要素联动，驱动专业、课程、教材等关键教学要素的整体设计。例如，在工程造价专业群建设中，合作企业开放最新的装配式建筑施工规范、BIM技术标准、绿色建造工艺等企业标准，成功将“装配式混凝土结构施工”“智能建造技术应用”等岗位能力要求转化为教学内容。这种深度的产教融合，使职业教育从传统的“知识传授”转向“能力培养”，有效弥合了人才供给与产业需求之间的鸿沟。

二、标准体系的对接机制设计

（一）构建“能力图谱”

产业需求与专业标准实现有效对接，需建立“产业调研—岗位分析—能力提炼—标准转化”的四步机制。其核心是构建“能力图谱”（Competency Mapping），依托集群内大国工匠、技术骨干、教育专家组成的智力资源库，通过严谨的岗位任务分析，将产业技术标准所蕴含的能力要求进行拆解与结构化。例如，四川建筑职业技术学院与中建西南院、成都建工集团等链主企业合作，通过对“BIM建模师”“装配式施工员”“智能建造师”等紧缺岗位的能力需求进行深度分析，系统梳理出“建筑识图与构造”“BIM技术应用”“装配式构件生产与安装”“智慧工地管理”等核心能力模块，并据此升级改造了原有专业方向，同时前瞻布局“建筑低碳技术”“城市更新”等新赛道。

2025年新版职业教育专业教学标准囊括职业面向、培养规格、课程设置等11个核心要素，为能力图谱的构建提供了标准化框架。院校需将国家规范、区域特色、院校实践三级标准贯通，将标准执行数据纳入质量年报评价，形成“研制—实施—监测—优化”的闭环。

（二）重构课程体系

专业标准与课程标准的衔接，核心是解决“专业目标如何进入课堂”的问题。当前课程体系面临更新频率与岗位技能迭代速度形成明显时差的困境，破解之道在于依据岗位典型工作任务进行课程体系重构，需将企业提供的技术标准、工艺文件等“生产资料”，通过科学的“教学化”处理，转化为以项目、模块为载

体的“教学内容”。在《建设工程法规》教材开发中，校企共同对某大型商业综合体项目的招标投标、合同签订、施工许可、质量安全、竣工验收、结算纠纷等典型工作任务进行法律风险点拆解，绘制出清晰的“法律能力图谱”，并据此系统重构课程内容，按照“立项→招标→签约→履约→索赔→仲裁/诉讼”的工程建设全生命周期流程组织教学，实现了法规学习与工程实践的深度同构。

（三）开发新形态教材

课程标准与教材标准的贯通，关键在于教材形态创新与内容适配。教育部倡导开发活页式、工作手册式、数字教材等新形态教材，本质是要求教材能够及时承载课程改革的最新成果。在工程造价专业群建设中，某高水平高职院校联合当地大型建筑集团法务部，将脱密转化的20余项真实工程合同纠纷案例、企业招标投标操作规范、工程签证索赔流程等企业法律实务资源，开发成项目化、场景化的《建设工程法规》数字教材。该教材以真实工程项目法律场景为载体，每个任务模块包含“案例导入—法规速查—风险点分析—实务操作—模拟法庭”五部分，学生可按照任务引导完成从案情分析到法律文书撰写的全流程操作，教材内置法律条文实时更新接口，确保引用法规的时效性与准确性。

“岗课赛证”融合为教材开发提供了内容整合的逻辑主线。研究表明，活页式教材开发需遵循“需求导向—内容重构—形态创新—动态更新”四步路径。在内容组织上，以典型工作任务和工作过程为主体，融入职业技能大赛内容和1+X证书标准，确保教材内容“够实”“够新”。这种“育人和育才统一、实用性和实践性并重”的教材形态，为“做中教、做中学”提供了有效载体。

三、标准体系的适配路径构建

（一）以“能力图谱”为核心的适配路径

“能力图谱”是标准体系适配的核心枢纽。集群培养的核心驱动力是将“产业技术标准背后的能力标准”作为人才培养的基石。通过对岗位核心能力的深度挖掘，教学设计从传统的学科知识体系转向以完成典型工作任务所需能力为纲，使培养目标更加聚焦于解决实际问题的职业能力。

在教学实施层面，基于知识图谱的智能教学体系为实现精准适配提供了技术支撑。知识图谱通过构建“知识点—技能点—应用场景”的语义网络，实现教学内容的精准配置：纵向打通学科基础到岗位能力的认知脉络，横向关联理论教学与实践操作的资源断点。系统实时分析学习者认知轨迹与能力图谱，动态规划成长路径，借助智能推荐机制实现资源精准匹配，教学评价从结果判定转向过程追踪。

（二）“岗课赛证”融合的适配路径

“岗课赛证”综合育人模式是职业教育类型特征的集中体现。其核心内涵是：“岗”是人才培养的标准与方向，“课”是教学实施过程与人才培养方案的载体，“赛”是课程教学的高端展示与能力检验途径，“证”是课程学习成果的行业认可凭证。四者融合的核心在于打破各要素间的壁垒，实现教学内容与岗位需求精准对接、教学标准与竞赛及证书标准互认。

在教材层面，需将岗位操作规程、证书考核要点、大赛技术

规范有机融入，形成“一书多用”的融合型教材。以数字教材《建设工程法规》开发为例，课题组深度研究全国职业院校技能大赛规程与评分标准，对核心技能点进行解构梳理，形成“岗位能力清单”与“赛证标准映射表”。每个模块内部遵循“岗课赛证”融合理念，形成“观察记录—行为分析—干预方案”的完整任务链。

（三）数字化赋能的适配路径

数字化转型为标准体系的动态适配提供了新路径。AI技术、知识图谱、数字孪生等手段，使标准体系从“静态标准”转向“动态适配”。智慧课程3.0以“AI+知识图谱”为核心，通过结构化、可视化、可演化的知识体系，实现知识图谱、能力图谱、问题图谱与思政图谱“四图谱融合”的协同构建。

在实践层面，基于数字孪生技术的高仿真工程环境，可让学生在拟真场景中完成参数调整、异常诊断与方案推演。通过整合国家智慧教育平台资源与企业实时生产数据，构建“数实融合”的高阶项目开发机制，有效破解传统实践教学与真实工程环境脱节的难题。

四、评价与优化闭环体系

（一）对接适配评价指标体系

科学评价是闭环优化的前提。当前，职业教育评价体系面临“重结果轻过程、重校内轻现场、重能力轻素养”的结构性困境。破解之道在于构建以企业岗位能力图谱为基准、数据智能技术为支撑的现代评价体系。

建立“能力画像数据化、过程评价智能化、主体协同多元化、反馈应用闭环化”的四维评价框架。能力画像方面，将抽象能力转化为可量化观测点，如“精操作”对应设备调试精度达标率，“能创新”对应工艺优化提案采纳率。过程评价方面，运用物联网传感器与机器视觉系统自动采集学生操作轨迹、协作交互等过程数据，运用机器学习算法分析技能成长曲线，生成动态能力热力图与增值雷达图。

（二）动态优化机制

基于评价结果，建立“评价—反馈—诊断—改进”四步优化机制。评价环节采用定量与定性相结合的方式，综合运用课程达成度分析、教材使用效果调查、毕业生跟踪反馈等方法。反馈环

节将评价结果及时送达相关责任主体（专业负责人、课程团队、教材编写者）。诊断环节分析问题根源，区分是标准本身的问题还是执行层面的问题。改进环节制定针对性措施，并纳入下一轮标准修订。

这一机制的核心是实现从“一次性建设”到“持续改进”的模式转变，确保标准体系始终处于“建设—适配—评价—优化”的良性循环之中。如教育部《意见》所强调的，需建立健全校企“成本共担、利益共享”的长效合作机制，形成可持续发展的良性生态。

五、结论

本文基于系统论视角，结合国家职业教育改革的最新政策框架，构建“专业—课程—教材”三位一体标准体系的对接与适配分析框架。研究表明：

（1）“专业—课程—教材”三者之间存在“专业引领、课程支撑、教材承载”的内在逻辑，应置于“五要素联动”的整体框架中加以把握，与教师、实习实训协同推进。

（2）对接机制的关键在于以“能力图谱”为核心枢纽，打通产业需求向专业标准、专业标准向课程标准、课程标准向教材标准的转化通道。“三组长”协同机制为这一转化提供了组织保障。建筑工程技术专业应重点对接装配式建筑、BIM技术、智能建造等新业态的能力需求。

（3）适配路径需要兼顾“岗课赛证”融合的广度、数字化转型的深度和校本特色的差异度。基于BIM+知识图谱的智能教学体系为实现精准适配提供了技术支撑。

（4）评价与优化闭环是标准体系可持续发展的制度保障，需构建数据驱动的动态增值评价体系，实现从结果判定向过程赋能的转变。

基于以上结论，提出三点建议：一是高水平专业群建设单位应将“五要素联动”改革纳入专业群建设方案的核心内容，建立“三组长”协同机制；二是加快推进基于知识图谱的智慧课程与数字教材建设，以技术赋能标准体系的动态适配；三是构建校企共建的评价数据平台，形成“评价—反馈—改进”的闭环机制，切实提升人才培养与产业需求的契合度。

参考文献

- [1] 于发友. 集群培养：新时代高技能人才培养模式改革的实践探索 [J]. 中国职业技术教育, 2026.
- [2] 教育部. 关于深化职业教育教学关键要素改革的意见 [Z]. 2025.
- [3] 教育部, 财政部. 关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划（2025—2029年）的意见 [Z]. 2025.
- [4] 邵红蒙, 罗韬. 基于知识图谱的职业教育智能教学体系构建 [J]. 中国社会科学网, 2025.
- [5] 徐付生. 现场工程师培养的关键挑战与精准破局 [N]. 中国教育报, 2025-09-09.
- [6] 危英, 廖妍姣. 职业教育新版专业教学标准下“金专业”建设路径探索 [N]. 湖南日报, 2025-09-22.
- [7] 彭韩. “岗课赛证”融合的活页式教材开发 [N]. 贵州教育报, 2025-10-17.
- [8] 贾文静. “三教”改革背景下中职专业技能课新型教材开发与实践研究 [J]. 2025.
- [9] 中华人民共和国住房和城乡建设部. 建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准（JGJ/T 250-2011）[S]. 北京：中国建筑工业出版社, 2011.
- [10] 中华人民共和国住房和城乡建设部. 装配式混凝土建筑技术标准（GB/T 51231-2016）[S]. 北京：中国建筑工业出版社, 2016.