

# 动态适配与协同更新:职业院校活页式教材开发研究

郭朝红

(北京经济管理职业学院,北京 100102)

**[摘要]**在职业教育深化改革背景下,传统纸质教材普遍存在内容滞后、更新缓慢、岗位契合度低等问题,亟需构建更加灵活、高效的教材开发机制。本文围绕“动态适配”与“协同更新”双重路径,提出融合需求感知、模块重构与数字支撑的教材开发模型,并设计出基于校企共建的螺旋式流程体系。通过在多所职业院校的教学实践,验证了该机制在提升教材更新效率、增强教学针对性与推动企业深度参与方面的显著成效。研究还进一步构建了以云平台为核心的协同开发工具和制度保障体系,为教材开发的持续优化提供技术与制度支撑。本研究为职业院校教材建设提供了新范式,也为职业教育数字化转型与校企协同育人机制的完善提供了可行路径与政策启示。

**[关键词]**活页式教材;动态适配;校企协同;模块化开发;职业教育改革

**[中图分类号]** G714;G203;G423.3

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 2096-711X(2025)16-0048-04

**doi:**10.3969/j.issn.2096-711X.2025.16.017

**[本刊网址]** <http://www.hbxb.net>

## 引言

### (一)研究背景与政策驱动

随着国家职业教育改革的不断深化,教材建设正逐步由传统的标准化供给,转向更加灵活、动态的适配模式。政策层面鼓励开发贴近岗位、灵活组合、便于更新的活页式教材,强调教材内容需与产业发展同步更新。然而,目前职业院校的教材普遍存在更新缓慢、内容滞后、案例陈旧等问题,无法有效支撑学生在真实职场环境中提升能力。这一困境的根源,在于教材开发周期长、结构僵化、校企合作不紧密,导致教学内容与实际岗位需求之间存在明显脱节。因此,构建一种能够持续感知行业变化、快速响应岗位要求、实现内容动态调整的新型教材开发模式,已成为推动职业教育质量提升的关键课题。

### (二)研究意义

本研究致力于探索一种动态适配与校企协同并进的教材开发模式,回应职业教育教材改革的现实需求。在理论层面,研究尝试打破传统教材开发的线性路径,构建以需求感知、内容重构、数字支持为核心的动态适配模型,为活页式教材研究提供过程机制上的新思路。在实践层面,本研究梳理并总结出一套可复制、可推广的校企协同开发流程,通过任务分解、资源整合与快速迭代,提升教材内容与岗位需求的匹配度和更新效率。这不仅为职业院校提升教学质量提供了方法支撑,也为推动“双元合作”教材制度的落地提供了可行路径。

### (三)研究框架与方法

本研究采用“理论建模—机制设计—实践验证”三位一体的研究框架,力图从理念构建到现实操作实现有效衔接。研究过程融合多种方法,首先通过行动研究法,围绕三个校企合作案例进行多轮实践,提炼可操作的开发路径;其次,采用混合研究策略,结合行业需求调研、学生能力评估和教师访谈,形成完整的需求反馈链条;最后,通过比较分析,对多版教材的教学效果进行跟踪分析,评估动态适配机制的有效性。上述方法协同推进,为本研究提供了理论与实证双重支撑,也确保了成果的科学性与可推广性。

## 一、文献综述与理论基础

### (一)活页式教材概念演进

活页式教材的发展经历了从物理形态革新到教学模式重构的演进过程。最初,这类教材以模块化、可拆卸的形式出现,主要解决传统教材更新难、组合不灵活的问题。随着职业教育与产业融合的深入,活页式教材逐渐突破纸质媒介的局限,向内容组织方式和开发机制延展。在新的教学理念推动下,教材开始强调企业案例的融合程度、教学资源的数字化呈现,以及内容与岗位技能之间的匹配度。一些研究还尝试将技术手段引入教材开发与管理过程,如利用云平台实现远程协同编辑,或引入版本控制提升内容更新的效率。然而,从现有成果来看,仍普遍存在两个薄弱环节:一是缺乏对行业变化的持续感知机制,二是忽视教师将企业内容转化为教学方案的能力建设。本研究正是在此基础上,进一步提出了动态适配和协同更新的新思路,力求弥补当前研究中的空白与不足。

### (二)动态能力理论的应用

动态能力理论强调组织在面对环境变化时,应具备持续感知、及时响应和灵活调整的能力。这一理论在企业管理中广泛应用,而本研究将其引入教材开发领域,尝试实现跨领域的理论迁移。在教材设计中,动态能力可体现为三方面:首先是“感知能力”,即及时获取行业新需求并反馈到教材内容中;其次是“机会捕捉能力”,能够提前识别新兴岗位所需技能,并主动调整教学资源;最后是“资源重构能力”,通过模块化设计实现内容的快速组合与替换。以此为基础,教材开发不再是一次性完成的静态工程,而成为一个持续演进、灵活调整的过程。这种理念的引入,有助于打破传统教材更新缓慢、与岗位需求错位的局面,为活页式教材提供理论支撑与方法指导。

### (三)校企协同开发模式的研究现状

随着产教融合政策的不断深化,校企协同开发教材已成为职业教育发展的重要方向。早期研究多关注企业提供案例、学校组织教学的基本协作方式,但在实际操作中,企业参与程度有限,协同机制不完善,往往停留在“单向供给”的层

收稿日期:2025-4-18

基金项目:本文系中国职业技术教育学会2024年度重点课题“职业院校应用文写作活页式教材开发与实践”中期科研成果(项目编号:2024XA09)。

作者简介:郭朝红(1975—),女,山东滨州人,北京经济管理职业学院副教授,主要从事高职语文教育教学研究。

面。近年来,部分研究开始尝试建立双主体共建共用的新机制,明确学校与企业在教材内容设计、案例开发、教学实施等环节中的职责分工,并引入技术手段提升协作效率。例如,通过案例工作坊提升企业经验的教学转化率,或通过合同机制明确成果收益分配,以增强企业参与意愿。然而,现有研究仍存在两方面不足:一是缺乏对协作过程的系统设计,难以应对教材持续更新的需要;二是对教师教学转化能力的支持机制不足,影响了企业内容的有效落地。本研究在此基础上,提出更具操作性的协同更新路径,以提升校企合作的深度与可持续性。

## 二、动态适配机制设计

### (一) 行业需求三维感知体系

教材内容要实现动态适配,首要前提是能够及时、准确地感知行业的真实需求。本研究构建了由“企业数据对接”“岗位能力分析”“毕业生跟踪反馈”构成的三维感知体系,形成较为完整的信息输入通道。通过与企业的信息系统建立对接机制,学校能够了解当前岗位的操作流程、能力要求等关键变化;同时,结合岗位能力模型的分析,可以将复杂的职业要求转化为具体的教学任务和训练目标;此外,通过毕业生就业后的持续追踪,也可从实践层面对教学内容的适用性进行检验和修正。这一三维体系的建立,使教材开发不再依赖零散的经验判断,而是基于系统的数据反馈和岗位导向,从而实现教材内容与行业实际的实时联动,为后续的设计开发和快速更新提供了基础支撑。

### (二) 敏捷更新响应机制

在行业技术迅速更迭、岗位需求频繁调整的背景下,教材更新需要具备快速响应能力。为此,本研究提出一套基于“政策变动”“技术发展”“教学反馈”三类触发因素的更新机制。具体而言,当行业标准发生调整、关键技术普及程度达到一定阈值,或一线教师集中反馈某一模块不适用时,系统即启动更新流程,对相关内容进行替换或优化。这一机制强调更新的敏捷性与针对性,避免因周期性修订带来的滞后。同时,模块化结构的设计使得教材可以局部更新、快速迭代,不必整体重编,极大提高了开发效率。通过持续收集一线使用反馈,并结合岗位需求变化进行分析判断,教材实现了从“按期修订”向“随需而变”的转变,真正契合了职业教育“以用为本、贴近岗位”的发展导向。

### (三) 数字化支撑平台

为了实现教材内容的快速更新与灵活配置,必须依托高效、稳定的数字平台支撑系统。本研究设计了一套集监测、决策、推送于一体的云端管理平台,用于统筹教材开发的各个环节。该平台支持教学版、企业版、区域定制版等多种版本的并行管理,能够实时记录历史修改,便于内容对比与版本追溯。同时,平台通过接口连接企业岗位数据,实现需求感知与模块优化的自动化对接,教师可以根据企业提供的最新案例快速调整教学内容,学生也可通过终端扫码获取相关训练资源与操作演示。这种多端联动机制,不仅提升了教学的互动性与实效性,也为教材的快速迭代提供了坚实技术基础。平台的数据分析功能还可用于评估使用效果,进一步支持精准优化与科学决策,使教材开发真正实现数字化赋能。

## 三、协同更新路径构建

### (一) 校企角色重构

校企协同的关键在于明确双方在教材开发中的定位与分工,实现从“资源提供者—使用者”向“共同开发者”的转变。在这一过程中,企业不再只是提供案例的辅助角色,而是参与全过程的重要主体。企业负责提供一线岗位能力需

求、典型操作流程及安全规范等原始素材,学校则承担教学转化与课程设计的任务。基于岗位能力模型,教师团队将企业实践拆解为适合课堂教学的模块单元,既保留实际操作真实性,又兼顾教学的层次性与可评估性。同时,企业技术人员参与到模块开发与评估中,帮助学校把握标准,优化细节。这种角色重构不仅提升了教材内容的专业性与针对性,也强化了校企之间的价值共创,使教材真正建立在岗位需求的基础之上,服务于学生未来的职业胜任力提升。

### (二) 螺旋式开发流程设计

为提升教材的系统性与适应性,本研究构建了由“需求锚定—模块孵化—持续优化”三阶段组成的螺旋式开发流程。第一阶段聚焦于明确岗位所需的核心能力,通过校企联合调研,梳理出适用于教学的关键任务点。第二阶段围绕岗位场景进行教学模块设计,企业提供的真实作业视频、案例素材被转化为可训练的分解动作与任务包,形成具有针对性的教学内容。第三阶段强调反馈驱动的持续优化,借助学生使用过程中的学习数据与企业岗位适应性评价,及时调整训练方案,推动内容更新进入快速迭代的良性循环。整个流程以模块为基本单位,形成不断自我修正、自我更新的机制,使教材开发摆脱“一次成型”的固化模式,真正实现与行业变化的同步进化。

### (三) 校企协同数字平台

为了提升校企协同效率与教材开发质量,本研究设计了一套基于云端的数据协同平台,构建起信息流、任务流与资源流的高效通道。平台支持企业实时上传岗位操作参数、作业视频和能力模型数据,系统自动分析其关键要素,并推荐相应的教学模块模板。教师可通过可视化界面对模块内容进行快速组合与调整,实现“拖拽式”开发,大幅提升课程更新效率。学生端则通过扫码即可获得企业导师录制的操作演示视频与训练提示,增强学习的真实感与参与感。同时,平台还具备区块链技术保障的知识产权管理功能,为校企共建内容提供确权与收益分配支持。这一平台不仅实现了校企之间的数据互通与任务协同,也使教材开发更加灵活、高效、安全,成为支撑协同更新的关键工具。

### (四) 制度保障机制

高效的协同开发不仅依赖技术平台,更需要制度层面的支持与规范。本研究在实践中探索出一套包含“利益共享、沟通协商、过程监督”三方面的制度保障机制。在利益分配上,建立了企业与学校共建共享的收益模式,明确企业可依据内容贡献获得版权收益或资源补偿,增强其参与积极性。在沟通机制上,设立定期的校企联席会议和专项协调机制,及时解决合作过程中出现的内容保密、数据开放等敏感问题,提升协同效率。同时,引入过程管理制度,确保模块开发、教学转化和反馈修订等环节有据可依、有章可循。制度建设不仅为协同开发提供了稳定基础,也增强了企业的信任感和持续投入意愿,使协同更新机制具备长效运作的内在动力。

### (五) 质量控制体系

为确保教材开发全过程的质量与规范性,本研究构建了一套覆盖“前期审核—过程校验—后期评估”的质量控制体系。在需求分析阶段,设立多方参与的论证机制,确保企业提供的岗位能力要求真实、准确,避免偏离教学目标。在模块开发过程中,实行多轮审查与版本核验,重点把控内容的规范性、安全性与教学适用性,特别是在技能动作、操作流程等方面,确保转化后的训练任务既符合实际又便于实施。在应用阶段,结合学生学习数据与企业反馈结果,持续监测教

学效果,并以此为依据推动内容调整与优化。通过这一闭环式控制机制,教材开发不仅实现了流程上的标准化与可追溯性,也提升了内容的严谨性和实效性,为动态适配与协同更新提供了坚实保障。

#### 四、实践应用与反馈评估

##### (一) 实践效果验证

为检验所构建教材开发模式的可行性与有效性,本研究在多所职业院校开展了为期两年的教学实践。以物流管理专业为例,活页式教材在实际教学中进行了多轮迭代更新,每一次调整都紧密围绕岗位能力变化和教学反馈进行优化。例如,在行业标准调整后,教材能够迅速替换相关模块,反映出较强的适应性;而在智能设备应用广泛的新背景下,新增的训练任务也更贴近学生未来岗位需求。多所学校反馈,新型教材的模块结构和任务导向设计,使教师教学更具针对性,学生学习也更有动力与方向。同时,企业导师在学生实习阶段观察到,更新后的教材提升了学生的实操准确性和应变能力,尤其是在复杂作业环境下的表现更为稳定。这些实践成果充分证明,动态适配与协同更新机制具有较强的现实应用价值。

##### (二) 教学成效综合评估

从多维视角对新型教材的教学成效进行评估,结果显示其在教学效果、学生发展与企业认同等方面均取得了积极成果。企业反馈中,用该教材培养的学生在岗位适应性、持续作业能力及现场应变能力方面表现优于以往,特别是在复杂作业条件下的操作稳定性显著提升。教师普遍认为,模块化结构大幅降低了备课难度,教学内容更新更加高效,案例资源也更具针对性与实用性。一些教师反映,原本需要耗时数周设计的实训课程,现在仅需替换几个活页模块即可实现教学升级。学生层面,数字化资源的接入提升了学习的参与度和互动性,扫码获取企业训练视频、模拟操作演示等功能广受欢迎。整体来看,这种以岗位需求为导向、具备动态更新能力的教材体系,有效提升了职业教育教学的针对性和实效性。

##### (三) 机制优化与改进启示

在实践过程中,尽管动态适配与协同更新机制整体运转良好,但也暴露出若干可改进之处。例如,部分教材模块因企业数据接口延迟未能及时更新,影响了教学进度,这促使我们建立了双通道数据校验机制,以提升信息流通的稳定性与准确性。此外,有些使用率下降的传统模块被调整为选修扩展单元,增强了教材的弹性与个性化匹配能力。更为重要的是,持续使用动态教材的学生,在毕业后表现出较强的岗位迁移能力,能够更快适应不同岗位要求。这说明,动态机制不仅提升了学习的即时效果,也增强了学生的长期职业适应力。这些实践启示表明,教材开发应持续优化机制设置,强化技术支撑与制度保障,以实现教材系统的长效更新和高质量发展。

#### 五、研究结论与展望

##### (一) 理论贡献与实践价值

本研究围绕“动态适配—协同更新”的教材开发理念,构建了一套以岗位能力为导向、模块化为载体、数字平台为支撑的活页式教材开发机制,丰富了职业教育教材研究的理论体系。从理论维度看,研究突破了传统教材开发“单向设计—周期修订”的静态路径,首次将动态能力理论引入职业教育教材开发情境,拓展了该理论的跨领域适用性。通过构建“感知—响应—重构”机制,实现了教育供给与产业变化的有效对接。从实践维度看,研究设计了校企二元协同角色、三

阶段螺旋开发流程与多维质量控制机制,为活页式教材的常态化更新提供了完整的操作框架。教学实证表明,该模式有效提升了教材与岗位的契合度、教师的开发效率和学生的岗位胜任力,具有较强的可复制性与推广价值,能够为职业院校教学改革和教材提质增效提供切实支撑。

##### (二) 实施建议与政策启发

基于研究成果的实践检验,建议从学校、企业与政策层面协同推进教材动态开发机制的落地。首先,职业院校应建立“教材内容持续更新”常态机制,组建由骨干教师、行业专家和技术人员构成的跨职能开发团队,开展基于岗位能力的模块设计与优化。其次,企业应从“外部支持者”转变为“共建合作者”,通过建立案例贡献激励机制与成果确权机制,激发企业参与教材建设的积极性。再次,建议教育主管部门在政策层面构建教材更新评价体系,将“内容适应性”“更新响应速度”“企业参与度”等纳入教材质量评价指标体系,并推动形成区域性案例资源共享平台,提升资源整合效率。最后,应推动数字化平台在教材开发中的普遍应用,鼓励学校使用开放式教材开发平台,提升教材建设的信息化水平和迭代效率,形成政策、机制与技术协同驱动的良好生态。

##### (三) 研究局限与未来展望

本研究的实践路径主要基于物流类专业开展,虽然验证了动态适配机制在该领域的有效性,但在医护、制造等高复杂度或强规制行业的适应性仍需进一步探索。同时,由于样本区域相对集中,平台功能开发也处于初步阶段,对跨区域资源对接与智能化分析的能力有限,后续研究可引入大模型技术提升内容智能推荐与能力映射效率。在理论方面,尽管动态能力理论为本研究提供了机制建构依据,但其与教育场域的耦合仍有深化空间,未来可结合建构主义学习理论、任务驱动教学法等,进一步优化教材开发与使用之间的教学路径设计。此外,还应持续跟踪学生毕业后的岗位适应情况,从更长周期评估教材改革对人才培养质量的真实影响,从而为职业教育教材体系建设提供更系统、全面的理论与实证支持。

综上所述,本文所提出的“三维感知—敏捷响应—协同更新”机制为职业院校教材改革提供了一种具备普适性、前瞻性与可推广性的解决思路。

#### 参考文献:

- [1] 教育部. 职业院校教材管理办法[Z]. 教职成厅[2020]2号,2020-7-3.
- [2] 徐国庆.“活页式、手册式教材”概念辨析与应用开发[J]. 当代职业教育,2022(2):4-9.
- [3] Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. Dynamic capabilities and strategic management[J]. Strategic Management Journal, 1997, 18(7): 509-533.
- [4] 魏勇. 职业教育教材建设的路径创新:以活页式教材为例[J]. 中国教育技术装备,2021(12):87-89.
- [5] 王敏. 高职院校活页式教材开发的实践与思考[J]. 湖北开放职业学院学报,2021,34(12):45-48.
- [6] 郭声琨,王小梅. 校企协同育人机制的理论构建与实践路径[J]. 中国职业技术教育,2021(3):23-28.
- [7] 刘志超,马永红. 活页式教材开发研究与实践探索[J]. 职业教育研究,2020(22):45-50.
- [8] 张林,周亚平. 基于岗位胜任力的职业教育课程资源开发研究[J]. 教育与职业,2022(8):90-94.

(下转第56页)

理解了劳动创造价值的本质,认识到劳动是推动社会进步的根本力量。在实践活动中,大学生亲身体会到劳动对个人成长的重要意义,形成了正确的劳动价值观。通过参与志愿服务,大学生领悟到劳动的社会价值,增强了服务社会的责任意识。在校企合作过程中,大学生认识到劳动对推动经济社会发展的重要作用,树立了以劳动创造美好生活的理念。劳模精神的引领使大学生深刻理解了知识与劳动的辩证关系,认识到理论与实践相统一的重要性。在劳动实践中,大学生体会到劳动最光荣、劳动最崇高的深刻内涵,建立了对劳动的正确认知。通过多样化的实践活动,大学生认识到劳动是实现人生价值的重要途径,形成了崇尚劳动、热爱劳动的价值追求。

#### 五、结语

将劳模精神融入大学生劳动教育是新时代高校立德树人的一项重要任务。通过多元化的组织形式和丰富的实践活动,能够引导大学生继承和弘扬劳模精神,不断提升劳动素养与创新能力。高校应持续探索创新,推动劳模精神与劳动教育

深度融合,为培养担当民族复兴大任的时代新人作出积极贡献。

#### 参考文献:

- [1]施莹芳,刘瑾,赖婷婷.工匠精神融入大学生劳动价值观教育的理论和实践研究[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(23):45-46,52.
- [2]杨正朴.新时代劳模精神在高校校园文化建设中的融入[J].嘉应文学,2024(23):133-135.
- [3]刘福英.新时代劳模精神的时代价值及培育路径[J].天津职业大学学报,2024,33(4):86-90.
- [4]郭少东,杨亚娟.红旗渠精神融入新时代大学生劳动教育的价值意蕴与实践路径[J].河南工业大学学报(社会科学版),2024,40(4):78-83,89.
- [5]陈瑶,戴敏.劳模精神融入新时代大学生劳动教育探究[J].江苏工程职业技术学院学报,2023,23(3):95-99.

## The Practice of Incorporating the Spirit of Labor Models into the Labor Education of College Students

ZHOU Shan-hua

(Suzhou Art and Design Technology Institute, Suzhou Jiangsu 215104, China)

**Abstract:** As a vivid reflection of the core values of socialism with Chinese, the spirit of labor models carries rich educational values. Incorporating the spirit of labor models into the labor education of college students can fully play its role as a model lead, and enhance the effectiveness of labor education. Through ideological and political course education, practical base construction, campus culture guidance and other diversified forms, organize and carry out practices such as learning typical deeds, special practical activities, and communication and interaction, to promote the deep integration of the spirit of labor models and labor education, and continuously improve the labor spirit and professional quality of college students, enhance their innovative practice ability, and guide them to deepen their understanding of the value of labor, and cultivate the new generation of talents to undertake the great task of national rejuvenation.

**Key words:** spirit of labor models; college students; labor education; integration practice; educational effect

(责任编辑:范新菊)

(上接第50页)

## Dynamic Adaptation and Collaborative Updating: A Study on the Development of Loose-leaf Teaching Materials in Vocational Colleges

GUO Zhao-hong

(Beijing Institute of Economic and Management, Beijing 100102, China)

**Abstract:** In response to the challenges of outdated content, slow updates and weak alignment with job requirements in traditional teaching materials, this study explores a new development model for loose-leaf teaching materials in vocational colleges based on a dynamic adaptation mechanism. It proposes a modular, demand-driven and digitally supported framework that integrates industry feedback, rapid iteration, and collaborative development. Through the design of a dynamic sensing system, agile update process, and cloud-based collaboration platform, the study constructs a practical mechanism for continuous textbook renewal. Teaching practices in multiple vocational colleges demonstrate that this model significantly improves the relevance of materials, enhances teaching effectiveness, and strengthens student job readiness. Furthermore, the study offers institutional and technical pathways to support long-term, high-quality development of vocational education resources, providing theoretical insights and practical references for the reform of textbook systems under China's new vocational education policies.

**Key words:** loose-leaf teaching materials; dynamic adaptation; school-enterprise collaboration; modular development; vocational education reform

(责任编辑:陈思婷)