

# 高等职业教育“五金”新基建协同融合下 “金教材”的建设策略研究

林琳

(三门峡职业技术学院,河南三门峡 472000)

**[摘要]**高等职业教育“五金”新基建协同融合建设是推动职业教育现代化进程的有力举措。“金教材”作为教学的核心资源,其建设显得尤为关键。本文通过聚焦高等职业教育的类型和内涵,阐释“五金”新基建协同融合建设的必要性,着重分析“金教材”与“五金”协同融合发展的内在关联,从而总结出“金教材”建设的核心要素,提出融合前沿技术、对接产业需求、构建多元合作、设计分层架构的建设策略。旨在为高职教材建设的创新发展提供理论依据与实践参考,为职业教育高质量发展提供有力支撑。

**[关键词]**高等职业教育;五金;新基建;协同融合;金教材

**[中图分类号]** G714+G718.5

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 2096-711X(2025)15-0058-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2025.15.020

**[本刊网址]** <http://www.hbxb.net>

## 引言

新时代背景下,职业教育面临着新的机遇与挑战,随着信息技术的飞速发展,产业不断迭代升级,职业教育迎来了千帆竞渡的新局面,“五金”新基建的提出正深刻重塑高等职业教育的生态。“金教材”作为“五金”的重要组成部分,是教学内容的核心载体,也是教学活动的核心要素之一,其建设质量直接影响着人才培养的效果。在“五金”新基建协同融合发展的驱动下,“金教材”的建设需要与时俱进,打造新时代的精品职业教育教材。因此,建设高质量的“金教材”有助于提升职业教育办学能力,更好地服务于高素质技术技能人才的培养目标。

## 一、新时代职业教育“五金”新基建协同融合建设的必要性

新时代职业教育由层次教育转为类型教育,由规模发展转为内涵建设,这就要求我们必须加强“五金”新基建建设,尤其是“五金”协同融合建设对于职业教育的高质量发展具有极为关键的作用。“五金”即“金专、金课、金师、金地、金教材”,它们相互关联、相互促进。“金专”为“金课”“金地”提供方向,“金课”依托“金师”开展,“金教材”是“金课”的重要支撑,“金地”为“金教材”提供实践案例与数据,“金师”主导“金教材”的编写与应用,它们共同推动高职教育人才培养质量的提升。

“五金”新基建协同融合建设能确保职业教育各环节紧密衔接。“金专”明确专业方向与定位,为人才培养奠定基础;“金课”以先进教学理念与方法传授知识技能,“金师”则是实施高质量教学的关键主体,“金教材”提供系统学习资源,“金地”给予学生实践锻炼机会。在适应产业升级需求方面,随着科技飞速发展,产业不断迭代升级,协同融合建设可以促使职业教育快速响应。在数字经济时代,各专业需及时更新知识体系与实践内容。通过“金专”的动态调整、“金课”的融入新技术、“金师”的持续学习提升、“金教材”的更新换代以及“金地”的与时俱进,使职业教育能够紧密对接人工智能、大数据等新兴产业需求,为产业输送适配的高素质技能人才,助力产业创新发展与转型升级,避免教育与产业脱节。

对于提升职业教育吸引力而言,“五金”新基建协同融合建设有助于打造特色鲜明、高质量的职业教育品牌。优质的专业设置、精彩的课程呈现、高水平的教师队伍、精良的教材资源以及先进的实训条件,能让学生在职业教育中获得良好学习体验与成长,也能让家长和社会看到职业教育的价值与潜力。总而言之,新时代职业教育“五金”新基建协同融合建设是提升人才培养质量、适应产业升级、增强自身吸引力的必然要求,对推动职业教育现代化进程具有不可替代的重要意义。

## 二、“金教材”与“五金”协同融合发展的内在关联

高等职业教育“五金”建设是围绕职业教育高质量发展的五个关键维度展开的。“五金”协调发展需要从顶层设计上统筹“五金”各要素的发展规划。在职业教育的“五金”理念中,“金教材”与其他要素协同融合发展是紧密相关的。“金专”是核心引领,专业的定位与规划决定了教材内容的方向。“金教材”要依据“金专”的人才培养目标和职业能力要求编写,确保教材内容与专业特色相匹配。例如:智能制造专业的“金教材”就应包含智能控制、工业机器人等前沿知识,为打造专业优势服务。“金师”是关键推动力量,“金师”参与“金教材”的编写与使用过程。他们凭借丰富的教学经验、行业实践经历和行业前沿知识,能够把产业实际案例、项目、最新技术成果融入教材中,并且为“金教材”编写提供最新的技术规范、工艺流程等内容,使“金教材”内容更具实用性和时效性,教材得以持续优化。不仅如此,“金师”可以更好地运用“金教材”开展教学,通过金课程的教学实践要求和“金教材”的知识体系,为教师提供持续学习的路径,发挥教材的最大价值。“金课”是重要载体,“金课”的建设需要以“金教材”为依托。高质量的教材能够为课程提供系统的知识体系和教学资源。反过来,“金课”在实施过程中对教材的反馈,可以促使“金教材”不断更新完善。“金地”是实践支撑,“金地”为“金教材”提供真实的实践场景素材。教材中的实践教学部分可以基于产教融合基地的设备、项目和生产流

收稿日期:2024-12-20

基金项目:本文系河南省高等教育教学改革研究与实践项目“新时代高等职业教育‘五金’新基建协同融合建设的研究与实践”阶段性成果(项目编号:2024SJGLX0643);河南省职业教育教学改革研究与实践项目“‘三协同、四标准、五环节’职业教育新形态教材建设研究与实践”阶段性成果(项目编号:豫教[2024]05907)。

作者简介:林琳(1981—),女,江苏靖江人,三门峡职业技术学院副教授,硕士研究生,主要从事装饰艺术设计、高职教育教学研究。

程进行编写。同时,“金地”也是检验“金教材”实用性的场所,通过在产教融合基地的试用,发现教材在实践环节的不足,从而加强教材与实际工作场景的融合。

### 三、高职“金教材”建设的核心要素

#### (一)职业导向性:紧密对接岗位需求

高等职业教育的显著特征是职业针对性,“金教材”的建设必须以职业岗位需求为导向。深入的行业调研是基础,全面剖析各专业所对应的职业岗位群的工作任务、职责范围以及能力素养要求。例如:在会计专业教材编写中,要明确出纳、会计核算、财务管理等岗位的具体业务流程,依据这些岗位要求,教材内容应涵盖财务会计实务、成本会计核算、会计电算化等知识与技能板块,并且按照岗位实际工作过程进行编排,使学生在在学习过程中能够清晰地构建与未来职业岗位相匹配的知识体系。

#### (二)技术前沿性:融入产业创新成果

“金教材”必须紧跟产业技术发展的前沿步伐。一方面,要积极引入新技术、新工艺、新方法。以人工智能专业教材为例,需及时纳入机器学习算法、深度学习框架、自然语言处理技术、计算机视觉应用等前沿领域的知识与实践案例。另一方面,要关注产业发展的新趋势与新规范。教材编写团队与企业研发部门、行业协会保持常态化的沟通与协作,建立动态的教材更新机制,确保教材内容始终与产业技术创新同步。

#### (三)实践核心性:强化实践教学环节与职业素养培育

“金教材”应将实践教学置于核心地位。其一,设计丰富且真实的实践项目。其二,注重职业素养的全方位渗透。在教材中融入工匠精神的内涵解读与案例展示,激发学生的职业敬畏感与敬业精神。通过团队合作项目的设计,如电子产品组装竞赛、软件开发项目小组协作等,培养学生的团队沟通协作能力与问题解决能力。同时,强化职业安全与环保意识教育,使学生树立正确的职业价值观与社会责任。

#### (四)资源多元性:整合丰富的教学资源

为适应现代教育技术发展与学生多样化学习需求,“金教材”需整合多元教学资源。首先,开发数字化教学资源平台。以旅游管理专业为例,可搭建在线虚拟实训平台,通过虚拟现实技术进行导游讲解模拟训练、旅游线路规划设计等实践操作。配套教学视频资源,如旅游景区实地讲解视频、旅游服务礼仪示范视频等,将抽象理论知识直观化呈现。其次,提供丰富的拓展阅读材料与案例库。如苹果公司的品牌营销策略、可口可乐的市场推广案例等。再次,专业领域的前沿报告、行业专家的文章等拓展阅读素材,拓宽学生的学术视野与行业认知深度。

### 四、“五金”新基建协同融合下“金教材”的建设策略

#### (一)融合前沿技术,创新教材呈现形式

在当今数字化快速发展的时代,教育领域正经历深刻变革,教材作为知识传承的核心载体,其呈现形式的创新成为必然趋势。通过融合前沿技术,开发新形态一体化教材,能够为教材注入新的活力,极大提升教学效果与学习体验。一方面,借助AR增强现实与VR虚拟现实技术为教材带来沉浸式的学习体验。如建筑工程技术类教材,学生只需扫描教材页面,就能借助VR设备进入建筑空间,亲身体验建筑场景,亲眼目睹建筑装饰材料,参与建筑施工工序的讨论,使抽象的理论知识变得清晰生动。例如:浙江省第一本AR新形态立体教材《新能源汽车维修》中,利用AR智能识别与手势交互技术,对新能源汽车复杂部件与原理进行直观立体呈现,实现实物呈现、缩放、旋转等功能,还配有读者账户管理系统和个人学习记录模块,提升了学生的学习效率和趣味性。此外,采用“纸质教材+数字教材”一体化设计,以网络教学平台为依托进行知识点重构,融合虚拟仿真软件,开发项

目化实训资源,满足混合式教学和“金教材”的建设要求。另一方面,人工智能AI技术为教材赋予了个性化学习的能力。智能教材系统能够根据学生的学习进度、答题情况以及知识掌握程度等多维度数据,运用AI算法进行精准分析,为每个学生量身定制个性化的学习路径。同时,AI智能辅导功能还能随时解答学生在学习过程中产生的疑问,利用人工智能技术开发智能学习辅助工具,根据学生学习进度和理解程度提供个性化学习建议与辅导内容,使教材从静态变为动态,从单向知识传递变为双向互动交流。此外,大数据技术在教材呈现形式创新中也发挥着重要作用。通过收集和分析海量的学生学习数据,教材建设者可以深入了解学生的学习习惯、兴趣偏好以及普遍存在的痛点。基于这些数据洞察,教材内容的编排能够更加科学合理。并且,大数据还能为教材的更新迭代提供有力依据,确保教材始终与时代发展和学生需求紧密相连。教材配套的在线学习社区搭建,方便师生之间、学生之间针对教材内容进行互动交流、问题答疑、项目协作等,增强学生学习的参与感与主动性。

#### (二)对接产业需求,优化教材内容体系

为了使培养出的人才精准契合产业需求,优化教材内容体系势在必行。要达成这一目标,首先需深入开展产业调研,剖析行业发展趋势,岗位技能要求以及前沿技术应用。通过组建由教育专家、专业教师构成的调研团队,深入各类企业,与行业领军人物、一线技术骨干展开深度交流,洞悉产业的发展趋向、前沿技术应用以及岗位技能要求。例如:在智能制造领域,调研发现工业机器人编程、自动化生产线调试、智能仓储管理等技能需求尤为迫切,这些关键信息为教材内容的更新提供了精准导向。基于调研成果,对现有教材内容进行梳理与更新。摒弃陈旧、理论性过强且与实际应用脱节的内容,融入产业实际案例,将真实项目转化为教学素材。同时,注重实践教学环节在教材中的体现,详细阐述实验、实训步骤与要求,确保学生能通过教材指导有效提升实践操作能力。以动漫设计专业教材为例,引入知名动漫企业的商业项目,从角色设计、场景构建到动画制作的全流程,详细拆解其中的技术要点与创作思路,让学生在学习过程中接触到行业真实的工作场景,积累实战经验,学生毕业后能够迅速适应岗位需求。此外,应注重教材内容的前瞻性与创新性。密切关注新兴产业的崛起与发展,如区块链技术在金融领域的应用、量子计算在信息安全方面的潜在变革等,提前在教材中布局相关基础知识与发展动态介绍,激发学生的创新思维与探索欲望,为产业的创新发展储备人才力量。建立教材的动态更新机制,定期评估教材内容与产业需求的契合度,依据产业的最新变化及时调整教材,确保教材内容始终与产业前沿相契合,始终保持对产业需求的高度敏感性与适应性。

#### (三)构建多元合作,保障教材质量提升

在当今教育环境下,教材质量对于人才培养至关重要。构建多元合作模式,是保障教材质量提升的有效途径。首先,强化校企合作深度。企业作为市场的直接参与者,掌握着前沿的技术动态与实际的岗位需求。学校应积极与行业内领先企业建立长期稳定的合作关系,共同组建由学校骨干教师与企业技术专家构成的双师型教材编写团队。企业选派经验丰富的工程师、技术专家,带来丰富的实践案例、最新的工艺流程以及行业标准。学校安排教学理论扎实的教师,共同研讨确定教材大纲、编写体例、审核内容等环节,二者优势互补。例如:软件工程教材的编写,企业专家提供真实的软件开发项目流程、代码规范以及行业最新框架技术,学校教师将其转化为符合教学规律、利于学生理解吸收的教学内容,这样确保了教材内容既具实用性又具教育性。其次,促

进校际合作广度。不同学校在学科建设、教学资源、师资力量等方面各有千秋。通过校际合作,建立校际教材编写联盟,能够整合优质资源,定期开展教材编写研讨交流活动,共享优秀教学成果与教材编写经验,共同探讨教材编写中的难点与热点问题。再者,推动产学研合作协同。高校、科研机构与企业三方联动,能够将科研成果及时转化为教材内容,提升教材的创新性与前瞻性。科研机构专注于理论研究与技术创新,其研究成果往往具有较高的学术价值与应用潜力。企业则能为科研成果的转化提供市场验证与应用场景。高校在其中发挥整合与传播知识的功能。最后,引入第三方评价监督机制。专业的教育评价机构、行业协会等能够从客观、公正的角度对教材质量进行评估。它们依据国家教育政策、行业规范以及人才培养目标,制定详细的教材评价标准。从教材的内容准确性、编排合理性、知识先进性、教学适用性等多方面进行全面审查。通过定期评价与反馈,促使教材编写团队及时发现问题并加以改进,从而保障教材质量的持续提升。通过构建多元合作模式,整合各方资源与力量,形成全方位、多层次的教材质量保障体系,为培养高素质人才奠定坚实的教材基础。

#### (四)设计分层架构,保障教材学习差异

考虑到学生及其学习阶段的需求差异,应设计分层次的“金教材”架构。从基础素养层、专业核心层、拓展创新层三个层面进行教材构建。基础素养层:奠定职业发展基石。此层教材聚焦于高职学生必备的基础素养培育。在通用知识方面,涵盖基础文化课程如语文、数学、英语的强化内容,提升学生的基本文化素养与沟通交流、逻辑思维及外语应用能力。职业素养部分则包括职业道德规范、职业礼仪、团队协作与沟通技巧等内容,通过案例分析、模拟职场场景等方式,让学生树立正确的职业观与价值观,掌握职场基本社交技能。比如在团队协作教材中设置小组项目任务,锻炼学生在团队中的角色担当、意见沟通与协作解决问题的能力,为其顺利融入未来职场环境奠定坚实基础。专业核心层:塑造专业技能骨干。围绕高职各专业的核心知识与技能构建此层教材架构。深入剖析专业领域的基础理论,如机械制造专业的机械原理、电子信息专业的电路基础等,以清晰简洁的方式阐述原理内涵与应用范围。同时,着重强化专业技能实训内容,依据行业标准与企业实际需求设计实践教学模块。以

汽修专业为例,教材详细介绍汽车各部件的构造原理后,安排发动机检修、变速器拆装、汽车电路故障诊断等系列实训项目,从实训目的、设备工具准备、操作步骤到质量检验与安全注意事项形成规范,让学生通过反复实践操作掌握专业核心技能,成为专业领域的技能骨干。拓展创新层:激发人才创新潜能。此为教材分层架构的顶层,旨在拓展学生的专业视野与激发创新思维。包括行业前沿技术动态追踪,如汽修专业教材中,介绍新能源汽车技术的未来发展趋势、计算机专业教材中人工智能算法的新应用探索等。同时,教材设置创新实践项目,项目与各类创新创业竞赛、企业创新课题研究相关联。尤其是在教材中引入智能设备与专业结合的创新案例,激发学生突破传统思维,运用新兴材料与技术进行创意设计,培养学生的创新意识与跨领域整合能力,为其在未来职业发展中引领行业创新潮流提供动力源泉。

#### 结语

高等职业教育“五金”新基建协同融合下的“金教材”建设是一项系统而长期的工程。通过充分认识“五金”新基建带来的影响,正视建设过程中的挑战,采取有效的建设策略,才能打造出高质量的“金教材”,未来“金教材”建设应持续创新,加强技术与教育深度融合,构建更加完善的教材质量保障体系与可持续发展机制,以推动教育内容与教学模式的深度变革,助力培养适应新时代需求的创新型人才,为教育现代化发展注入新的活力与动力。

#### 参考文献:

- [1]康蓉.新质生产力视域下职业教育“新基建”之“金教材”建设策略[J].北京财贸职业学院学报,2024(3):38-42.
- [2]蔡跃,李叶凡.现代职业教育产教融合教材的构成要素及开发策略研究[J].中国职业技术教育,2024(11):57-65.
- [3]张泽.教育出版数字化转型升级路径探究[J].中国编辑,2022(4):57-61.
- [4]陈信.产教融合背景下职业院校“五金”建设研究[J].辽宁高职学报,2024(7):13-16.
- [5]周冕.高等职业教育数字教材建设路径探析[J].新闻研究导刊,2024(11):232-235.
- [6]刘蓓.职业教育新形态教材建设的新思路[J].天津职业大学学报,2024(5):36-42.

## Research on the Construction Strategy of “Golden Textbooks” in Higher Vocational Education under the Synergistic Integration of the “Five Golden” New Infrastructure

LIN Lin

(Sanmenxia Polytechnic, Sanmenxia Henan 472000, China)

**Abstract:** The integrated construction of the “five golden” new infrastructure in higher vocational education is a powerful measure to promote the modernization of vocational education. As the core resource of teaching, the construction of “golden textbooks” is particularly crucial. This paper focuses on the type and connotation of higher vocational education, elaborates on the necessity of the integrated construction of the “five golden” new infrastructure, and analyzes in detail the intrinsic connection between the “golden textbooks” and the integrated development of the “five golden” aspects. Thus, it summarizes the key elements of the construction of “golden textbooks” and proposes a construction strategy that integrates cutting-edge technology, connects with industrial needs, builds diverse cooperation, and designs a hierarchical structure. This aims to provide theoretical basis and practical reference for the innovative development of higher vocational textbooks, and provide strong support for the high-quality development of vocational education.

**Key words:** higher vocational education; five golden; new infrastructure construction; collaborative fusion; golden textbook

(责任编辑:桂杉杉)