

职业教育数字教材建设研究

唐笑慧

高等教育出版社，北京 100029

DOI: 10.61369/ETR.20250024022

摘要： 职业教育数字教材建设是推动教育现代化与产业升级协同发展的重要内容。本文也是基于此对职业教育数字教材建设的价值、职业教育数字教材建设的策略进行了深入的探究，旨在更好地实现人才的培养，促进学生的全面发展，使学生成长为社会需要的人才。

关键词： 职业教育；数字教材；人才培养

Research on the Construction of Digital Teaching Materials in Vocational Education

Tang Xiaohui

Higher Education Press, Beijing 100029

Abstract： The construction of digital teaching materials in vocational education is a crucial component to promote the coordinated development of educational modernization and industrial upgrading. Based on this, this paper conducts an in-depth exploration of the value and strategies for constructing digital teaching materials in vocational education, aiming to better achieve talent cultivation, promote students' all-round development, and enable them to grow into talents needed by society.

Keywords： vocational education; digital teaching materials; talent cultivation

引言

在加快推进高质量数字教材建设的背景下，党的二十大报告明确提出了“推进教育数字化”的重大战略部署，为新时代教育信息化发展指明了方向。2024年的政府工作报告强调要“大力发展数字教育”。教材数字化及教学资源数字化是教育数字化的重要形式，也是教材建设工作的重要组成部分。建设高质量数字教材，是推进服务教育数字化战略行动、开辟发展新领域新赛道、培养数字时代高素质人才、建设教育强国的重要内容。数字教材的建设要加强顶层设计，重视数字教材制度建设。数字教材虽然本质是教材，但数字技术的有机融入重构了教材形态，增加了教材元素，也拓展了教材功能，需要与之相适应的制度规约和保障。因此，应尽快规范数字教材建设和管理的相关制度，依法依规开展数字教材建设和管理工作；加强数字教材开发与利用、使用规范、过程监测、质量评估等标准或意见建设；确保数字教材建设和管理始终能够沿着法治轨道推进^[1]。职业院校应该根据国家的政策性文件走符合国家发展的道路，这样才能更好地开发数字教材。

一、职业教育数字教材建设的价值

（一）职业教育数字教材建设的理论价值：重构知识生产与传播的底层逻辑

数字教材作为教育技术与职业教育理论融合的产物，其理论价值在于推动职业教育知识体系从“静态固化”向“动态生成”转型。传统教材的知识生产以学科专家为主导，强调知识的系统性与权威性，但易陷入“滞后于产业实践”的困境。数字教材则通过技术赋能，将产业一线的技术标准、操作规范、创新案例实时嵌入知识载体，形成“产业需求驱动知识更新”的新机制^[2]。例如：通过与行业龙头企业共建“动态案例库”，教材内容可随企业技术迭代即时更新，使职业教育知识始终保持与产业前沿的

“零时差”对接。

（二）职业教育数字教材的实践价值：驱动教学创新与人才培养效能提升

数字教材的实践价值集中体现为对职业教育教学流程的重构与教学质量的增效。在教学设计层面，数字教材通过“资源模块化”与“任务场景化”设计，使教学目标更贴合岗位能力需求。例如：将PLC编程教材分解为“任务分析—代码编写—仿真调试—实操验证”四个模块，每个模块对应企业真实工作场景，学生可通过“虚拟仿真—实体验证”的闭环学习，快速形成岗位胜任力。这种“虚实结合”的教学设计，解决了传统教材中“理论脱离实践”的痼疾。在教学实施层面，数字教材为混合式教学提供了技术支撑。教师可利用教材的多媒体资源（如动图、动画、

视频、AR模型、交互式H5资源等）降低知识理解门槛，通过“翻转课堂”模式将课堂时间释放给高阶能力培养。

（三）职业教育数字教材的社会价值：服务国家战略与促进教育公平

数字教材的社会价值首先体现为对国家产业升级的战略支撑。随着“中国制造2025”“双碳目标”等战略的推进，战略性新兴产业对技术技能人才的需求激增。数字教材通过快速整合产业前沿技术（如人工智能、工业互联网、新能源技术），可批量培养符合产业需求的高素质人才，例如将智能制造教材中的数字孪生技术、预测性维护方法与企业实际案例结合，缩短人才培养周期与企业用人需求之间的“时差”。

二、职业教育数字教材建设的策略

（一）政府政策赋能数字教材建设的多维保障体系

职业教育数字教材建设的发展离不开政府政策的支持，也只有这样能够更好地符合职业教育数字教材建设的实施要求。一是，政府可通过出台相关政策性文件的方式来明确数字教材开发的标准、审核的流程及出版的规范，这样能够更好地保障数字教材的建设。例如：政府可以以职业教育专业目录与课程标准为依据，出台一些产业新技术和新工艺的政策，这样能够更好地满足教学的需要，从而更好地保证数字教材的建设。二是，政府可通过设立专项资金的方式来保证职业教育数字教材建设有源源不断的资金支持，这样能够更好地保证数字教材建设的研究^[3]。例如：政府可通过成立专门用于数字教材建设资金的方式来支持研究的人员、研究的资金和研究的平台，这样能够使研究的人员更好地进行研究，不会有后顾之忧，从而更好地进行研究。三是，政府可通过政策的方式来引导行业企业、教科研机构与职业院校联合开发数字教材，这样不仅能够保证社会投入一定的资金，还能够知道社会需要的人才，从而更好地进行职业教育数字教材的建设。例如：企业在这个过程中通过提供资金、实习岗位的方式来参与到教材内容编排与教学应用当中；政府可通过出台税收优惠、项目补贴等方式来吸引出版机构等公司参与到教材的研发当中来；职业院校可通过与不同专业人员商讨的方式来最终确定数字教材的内容。四是政府可通过制定奖励机制的方式来更好地刺激不同企业参与到其中。例如：政府可对提出创新策略的企业和个人给予一定的资金奖励，这不仅可以使更多的人员参与到其中，还会促进数字教材建设更好地发展。

（二）顶层设计职业教育数字教材建设的目标导向、原则遵循与任务整合

职业教育应该在明确顶层设计的基础上进行数字教材的开发，这样能够更好地实现资源有效利用^[4]。第一，明确总体目标。职业教育数字教材建设的总体目标应该在符合国家发展需求的基础上，建设“内容精准、技术先进、应用广泛、评价科学”的数字教材，建设上述的数字教材，需要从下面三个方面展开：一是，职业院校应该在明确社会对人才需求的基础上，将人工智能、新能源、高端装备制造等行业的新技术与内容融入教材当

中，这样才能够使学生学习的内容符合社会发展需要；二是职业院校可通过虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、人工智能等技术开发沉浸式的实验教材，这样才能够使学生学习完理论知识后，更好地应用到实践当中，从而实现理论与实践的深度融合；三是，职业院校可通过大数据分析技术来了解学生和教师的需求，并基于此来开发教材，这样才能够更好地满足学生和教师的需求。第二，明确建设原则。一是科学性原则，也就是教材内容应该符合学生的发展规律，将理论与实践相结合，难度适中，便于学生学习；二是适用性原则，也就是职业院校应该建立有一定梯度的教材，这样才能够更好地满足不同学生的发展需求，更好地促进学生的全面发展；三是创新性原则，职业院校应该在了解企业需求的基础上将企业真实案例融入教材中，从而体现数字教材的时代性和先进性；四是规范性原则，数字教材的建设应该在法律允许的范围内，只有这样才能够更好地进行教材的编写，防止盗版教材的出现。第三，明确建设任务。可通过组建一个校内教师、校外专家学者和企业人员组成的队伍，这样才能够广泛地了解到不同的需求，以此来更好地整合教学内容，更好地满足学生的发展需求^[5]。

（三）需求驱动、内容筑基、师资赋能、动态更新

第一，需求分析。职业院校应该在国家政策性文件的基础上开展对社会需求的调查，动态地编写数字教材，从而更好地满足实际的发展需求。第二，加强内容深度开发。职业教育以培养技术技能型人才为核心目标，其关键在于确保教学内容的规范性和实用性。数字教材作为现代职业教育的重要载体，应当系统整合行业技术标准、岗位操作规范及安全生产规程等核心要素，通过模块化设计将这些专业要求有机融入教学全过程。这种融合不仅能夯实学生的专业基础能力，还能通过跨学科知识整合拓展其职业发展潜力，最终实现“专业能力+职业素养”的双重培养目标。例如：电类专业的教材中，装接电路时要按照工艺规范要求、依据企业生产流程进行，同时还要注意仪器仪表的规范使用等细节，这样才能够使学生在每一次的操作中更好地规范自己的行为，从而形成良好的习惯。第三，教师培训。部分教师只会运用传统的教学方式的教学不会运用人工智能等技术对学生进行教学，所以，可以通过不同的方式方法来对教师进行培训。例如：可通过邀请专家对教师进行培训，以此来更好地提高教师利用大数据、人工智能和数据分析等能力进行教学；还可通过让教师通过自主学习的方式来提高自身的专业技能，这不仅能够使教师专业技能提升，还能够在数字教材的建设过程中发挥更大的作用。第四，动态更新数字教材。可通过问卷调查、数字教材学习平台意见反馈等方式来收集教师、学生等使用者的诉求和建议，不断更新、完善数字教材。

（四）多元评价主体、校企需求融合

从内容质量维度评价，要考察教材知识体系的完整性、科学性与前沿性。数字教材应紧密贴合职业岗位要求，涵盖专业核心知识与技能，且内容需及时更新，反映行业最新动态和技术发展趋势。从教学设计维度评价，关注教材的章节布局、教学环节设计是否合理。教材应具备清晰的学习路径，引导学生逐步掌握知

识与技能，同时融入多样化的教学活动，如案例分析、模拟实训、在线测试等，以增强学习的互动性和趣味性。从技术应用维度评价，考察教材所采用的技术手段是否先进、稳定、易用。数字教材应具备良好的兼容性，能在多种设备和平台上流畅运行，且运用虚拟现实、增强现实等新技术提升学习体验，如通过虚拟仿真让学生身临其境地操作工业机器人。从用户反馈维度评价，收集教师、学生 and 行业专家的意见和建议。了解他们在使用教材过程中的实际感受，包括内容的实用性、难易程度、技术支持等方面，以便及时调整和优化教材。此外，还可从教材的推广应用效果、对教学改革的促进作用等维度进行评价。职业院校通过多元评价体系，能够及时发现数字教材存在的问题与不足，为教材的修订和完善提供依据，从而打造出更符合职业教育需求、更具

实用性和创新性的数字教材，为培养高素质技术技能人才提供有力支撑。

三、结束语

本研究从理论发展到实践路径进行了深入的探究，着力构建“理论-技术-教学”三位一体的数字教材开发框架，旨在更好地推动职业教育数字教材的建设，数字教材的应用不仅能有效提升教学效能，更通过虚实结合的学习场景重构，显著增强了学生的职业适应力与创新素养，从而为高素质技术技能人才培养提供数字化支撑平台。

参考文献

- [1] 陶琳琳, 周小玲. 职业教育数字教材建设探索——以《应用数学》数字教材建设为例 [J]. 南方职业教育学刊, 2025, 15(02): 58-62+103.
- [2] 俞慧洵, 郭偲伶. 职业教育数字教材建设的价值意蕴、实践误区与创新路径 [J]. 职教发展研究, 2025, (01): 9-15.
- [3] 崔进, 吴林斐, 马莹. 数字化背景下职业教育专业课程数字教材建设探索 [J]. 教育信息化论坛, 2025, (01): 19-21.
- [4] 钱力颖, 毕颖娟, 张雨亭. 数字教材建设出版的价值意蕴、现实困境与实践理路——基于职业教育的视角 [J]. 浙江工商职业技术学院学报, 2024, 23(03): 65-69.
- [5] 王秋. 促进学生深度学习的职业教育数字教材建设：价值、难点与路径 [J]. 职业技术教育, 2024, 45(26): 27-32.