

新型活页式教材建设与出版的探索

——以《电气控制应用技术》为例

曹雪伟

高等教育出版社有限公司

DOI:10.12238/mef.v7i6.8310

[摘要] 《职业院校教材管理办法》中提到,倡导开发活页式、工作手册式新形态教材。探索活页式教材建设与出版是一项具有创新精神的艰巨任务,它既是职业教育教学改革的重要探索,又是提高学生综合素质和创新能力的重要尝试,更是提升教师教学能力和课程建设水平的重要载体。本文以《电气控制应用技术》为例,对新型活页式教材的主要特点进行了深入分析,结合“电气控制应用技术”课程标准提出以“任务工单”+“知识链接”为架构的活页式教材设计思路及理念,并探讨了新型活页式教材建设与出版的保障机制。

[关键词] 活页式教材; 教材建设; 电气控制应用技术

中图分类号: G762.4 **文献标识码:** A

Exploration of construction and publication of new binleaf teaching materials

—Take the Electrical Control Application Technology, as an example

Xuewei Cao

Higher Education Press Co., LTD

[Abstract] As mentioned in the "Management Measures of Vocational College Teaching Materials", it advocates the development of loose-leaf and new work manual teaching materials. Exploring the construction and publishing of leaf-leaf teaching materials is an arduous task with innovative spirit. It is not only an important exploration of teaching reform of vocational education, but also an important attempt to improve students' comprehensive quality and innovation ability, and an important carrier to improve teachers' teaching ability and curriculum construction level. In this paper, the electrical control application technology, for example, the main characteristics of the new leaflet of textbooks are deeply analyzed, combined with the "electrical control application technology" curriculum standard to "task order" + "knowledge link" as the architecture of leaflet textbook design ideas and ideas, and discusses the new leaflet textbook construction and publishing guarantee mechanism.

[Key words] binleaf teaching material; teaching material construction; electrical control application technology

引言

随着信息技术的迅速发展,传统纸质教材在教学中的局限性愈发凸显,如无法提供丰富的多媒体教学资源、无法快速更新教材内容以适应不断变化的教学需求等。而活页式教材作为新型的教材形式,具有动态更新、资源丰富等特点,并且可以快速地反映学科的最新发展,受到了越来越多教育工作者和学生的青睐。本文以《电气控制应用技术》为例,探讨新型活页式教材的建设与出版。

1 新型活页式教材的主要特点分析

新型活页式教材是基于工作过程和职业能力,按照“做中学、学中做”的理念,在“做”的基础上进行内容设计,以“做”为主线组织教学内容,以学生为主体进行教学活动设计,并按照“工作过程系统化”的思想编写而成。

活页式教材的主要特点有以下几点:

(1) 全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,充分体现社会主义核心价值观,加强爱国主义、集体主义、社会主义教育,引导学生坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。

(2)具有鲜明的职业教育特色,符合技术技能人才成长规律和学生认知特点,对接国际先进职业教育理念,适应人才培养模式创新和优化课程体系的需要,专业课程教材突出理论和实践相统一,强调实践性。

(3)“活页式”教材不是简单装订形式的改变,而是教材内容、教学设计和教学理念等方面的实质性改变。

(4)将课程教学内容先按照知识点和技能点进行分解,再根据编写团队的教学理念进行重组,最终形成满足项目学习、案例学习、模块化学习等不同学习方式要求,以真实生产项目、典型工作任务、案例等为载体的活页式教材。

(5)内容科学先进、针对性强。充分利用活页式教材的“活页”特点,可以及时更新反映产业发展、科技发展趋势和市场需求的内容,及时补充反映新技术、新工艺、新规范的相关内容。

(6)可以方便地添加、删除教材内容,或重新排列教材内容,以适应不同教学需求和课程进度。教师和学生可以根据需要选择和组合不同的页面,形成个性化的学习材料。

(7)整合了文本、图片、音频、视频等多种媒体形式,以丰富学生的学习体验,帮助教师组织教学;提供个性化的学习路径和资源,适应不同学生的学习需求和能力水平;集成在线测试和评估工具,及时反馈学生的学习效果,帮助教师了解学生的学习情况。

2 《电气控制应用技术》活页式教材设计思路及理念

党的二十大报告中提出:“建设现代化产业体系,坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化,加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。”以“电气控制技术”为基础的智能制造在新型工业化及制造强国的实现中扮演重要的角色。

《电气控制应用技术》活页式教材结合企业生产实践,将企业典型工作任务转化为学习任务,涵盖了“电气控制技术”课程最重要的几个典型工作任务。全书分为实践任务和学习资源集两部分:实践任务共有20个任务工单,以基于工作过程的思路编排任务工单,从任务目标、任务介绍、思维导图、任务应知应会、任务规划、任务实施、任务扩展、工作日志、工作总结和质量监控单等环节展开,在完成工作任务的过程中注重培养学生专业能力和职业素养;学习资源集包括20个知识链接,每个任务工单都匹配了相应的知识链接,主要内容包括常用低压电器、典型电动机控制电路、常用生产机械电气控制线路和电气控制系统设计基础知识。全书以任务工单为载体,通过理实一体教学,培养学生的职业能力。

随着工业4.0时代的到来,电气自动化专业作为一个面向生产、服务和管理等领域,培养具有较强的创新能力、创业意识和实践能力的高素质技能型专门人才,该专业人才培养要求与企业岗位需求紧密对接。《电气控制应用技术》是该专业核心课程之一。在教材内容设计方面,本教材依据最新职业标准要求和企业岗位能力需求,以任务工单为载体进行编写;在教材内容组织

方面,以任务工单为载体进行设计;在教材体例编排方面,以工作过程为导向进行编排。本文以《电气控制应用技术》为例,介绍了活页式教材的设计思路及理念:

(1)教材以任务工单为载体,体现职业教育特色。随着社会的发展,新技术、新工艺、新规范层出不穷,对相关专业的培养提出了更高的要求。然而,很多高职院校现有教材存在着内容陈旧、脱离工作实际等问题,因此,以项目为载体的新型活页式教材的开发势在必行。《电气控制应用技术》是电气自动化技术专业核心课程之一,该课程以任务工单为主线,以工作过程为导向,对工作过程进行分析,根据生产过程中存在的问题确定典型任务和学习任务,同时将职业标准、行业规范、岗位规范等内容融入到教材中。教学内容的选取和编排均以工作过程为导向,以任务引领教学过程为原则,以培养学生分析问题和解决问题能力为重点,将电气控制技术领域的最新知识、新技术、新工艺等进行全面讲解。

教材内容围绕工作任务编写。本活页式教材以任务工单为主线来组织内容,通过学习资源集的内容,将完成任务所需知识与任务工单进行关联,构成基于任务工单+知识链接的“活页式”重构逻辑。同时,在教学过程中教师可根据不同职业岗位群对技能人才的需求进行课程体系重构,实现贴近实际生产的“活页式”重构逻辑。

(2)内容策划和结构设计:确定教材的核心内容和结构框架,确保内容的系统性和完整性。

首先,内容策划阶段关注于明确教材的核心目标和受众。通过深入分析目标受众的背景、学习需求和能力水平,确定教材的覆盖范围和深度。教材内容按照工作过程进行设计。活页式教材应遵循学生的认知规律,根据学生的学习特点和需求,在课程内容上按照学习活动设计进行编排。基于这些分析结果,教材的内容被精心划分为实践任务篇 and 知识链接篇。实践任务篇中的每个任务都围绕特定的主题展开,确保内容的连贯性和系统性,最终设计了:任务基本信息→实施人员信息→任务目标→任务介绍→思维导图→任务应知应会→任务规划→任务实施→任务扩展→工作日志→工作总结→质量监控单→教师点评。

这种结构设计不仅有助于学习者逐步掌握知识,还能在教学过程中提供清晰的学习路径和目标导向。

其次,教材的结构设计考虑到了多样化的学习体验和互动方式。引入了多媒体资源如视频、音频和动画,以增强学习的视觉和听觉效果,并通过实例和案例应用将理论知识与实际问题联系起来,帮助学习者更好地理解和应用所学内容。

在互动设计方面,教材采用了多样的学习活动和评估工具,如互动题、自测题和讨论问题,促进学生之间的合作与交流,培养他们的批判性思维和问题解决能力。这些互动元素不仅使学习过程更加生动和参与,还有助于教师及时了解学生的学习进度和理解情况,从而调整教学策略和内容安排。

最后,教材的发布和管理涉及到内容的质量控制和更新。通过严格的校对和审稿过程,确保教材内容的准确性和专业性;同

时, 及时更新内容以反映最新的学术进展和实践经验, 保持教材的时效性和可持续性。新型活页式教材的出版内容策划和结构设计不仅是教育技术发展的重要组成部分, 更是教育创新和个性化学习的体现。通过精心设计和结构, 这些教材为学习者提供了一个更加丰富、互动和有效的学习体验, 促进了教育质量的提升和教学效果的优化。

(3) 技术支持与平台选择: 选择适合的在线课程平台或教学平台工具, 支持教材使用院校的在线教学与教学管理。

在技术支持方面, 新型活页式教材同时配套职业教育数字教学资源共建共享平台和在线课程教学服务平台, 与教材配套课程相关的部分包括资源库平台、职教云平台 and App等。用户通过平台注册, 登录即可使用该平台, 以确保学习者可以在不同设备上轻松访问和学习。

资源库平台: 为学习者提供本教材配套课程及资源的浏览服务。登录配套的在线教学平台, 在首页搜索框中搜索对应的教材名称, 找到对应作者主持的课程, 加入课程参加学习, 即可为学习者提供本教材配套课程及资源的浏览服务。

职教云平台: 帮助任课教师对本教材配套课程进行引用、修改, 再发布为个性化课程(SPOC)。登录职教云平台, 在首页单击“新增课程”按钮, 根据提示设置要构建的个性化课程的基本信息。进入课程编辑页面设置教学班级后, 在“教学管理”的“教学设计”中“导入”教材配套课程, 可根据教学需要进行修改, 再发布为个性化课程。

App: 帮助任课教师和学生基于新构建的个性化课程开展线上线下混合式、智能化教与学。在应用市场搜索“智慧职教icve”App, 下载安装。登录App, 任课教师指导学生加入个性化课程, 并利用App提供的各类功能, 开展课前、课中、课后的教学互动, 构建智慧课堂。

此外, 云服务和存储解决方案能够保障教材内容的安全性和可靠性, 确保教育机构和学习者能够随时随地访问所需的教育资源。职教云平台能够进一步优化学习体验, 通过数据分析和学习者管理功能, 帮助教育者更好地理解和支持学习者的学习进程。

综上所述, 选择合适的技术支持和平台对于新型活页式教材的成功出版至关重要。通过整合先进的在线资源和云服务, 能够为学习者提供更为丰富、互动和个性化的学习体验, 推动教育的创新和进步。

3 新型活页式教材建设与出版的保障机制

新型活页式教材建设与出版需要考虑多方面因素, 包括版权、教材质量、更新速度等。因此, 针对这些问题, 我们应该建立一套完善的保障机制, 具体做法包括:

(1) 建立版权保护机制: 活页式教材仍然属于正式出版物, 因此版权保护机制需要与传统纸质教材一样遵照《中华人民共和国著作权法》进行规范管理。

(2) 建立出版质量保障机制: 严格遵守《出版管理条例》, 严格履行“三审”: 出版单位在内容编辑环节应履行初审、复审和终审三道程序; 认真执行“三校”: 校对不低于三个校次, 重点图书、工具书、重大选题出版物等应相应增加校次; 严把人员资质要求: 初审应由出版单位具有编辑职称或具备一定条件的助理编辑人员担任。

(3) 建立教材评价机制: 对于新型活页式教材, 需要建立一套评价机制, 以便及时监控教材的质量和学习效果, 并针对教材的问题进行调整和优化。

(4) 加强团队建设: 新型活页式教材的建设需要一个强大的团队支持, 包括出版、编辑、技术支持等方面, 为活页式教材的稳定发展提供支持。

4 结束语

《电气控制应用技术》教材在内容设计上, 既能体现职业教育课程标准要求, 又能适应行业企业发展需要; 在组织形式上实现了教学做一体化、线上线下混合教学模式; 在课程建设上实现了“教、学、做”一体化设计。因此, 本文提出的“实践任务”+“学习资源集”为架构的新版活页式教材建设与出版方案可供高职院校和职业院校教材建设与出版借鉴。

【参考文献】

- [1]金蕾. 高职院校新型活页式教材建设研究[J]. 九江职业技术学院学报, 2022(1): 23-26.
- [2]李俊勤, 王震. 高职院校“新型活页式教材”的探索研究[J]. 产业科技创新, 2022(3): 19-20.
- [3]丁馨. 提质培优行动计划下职业院校“活页”教材建设研究[J]. 教育与职业, 2022(02): 108-112.
- [4]黄河, 杨明鄂, 旷庆祥. 职业教育“新型活页式教材”的内涵及建设路径[J]. 教育与职业, 2021(02): 99-103.
- [5]唐嘉. 校企合作背景下新型活页式、工作手册式教材开发探析[J]. 包头职业技术学院学报, 2020, 21(04): 77-79+83.
- [6]吴燕. 校企合作开发工作手册式教材与配套资源的策略研究[J]. 中国现代教育装备, 2021(09): 124-126.
- [7]王亚盛, 孙伟力, 于春晓, 等. 新型活页式、工作手册式、融媒体教材基本特征与质量评价指标研究[J]. 青岛职业技术学院学报, 2021, 34(05): 10-14.

作者简介:

曹雪伟(1986--), 男, 汉族, 北京人, 本科, 中级, 职业教育教材出版方向。