

中职信息技术课程产教融合数字教材开发探究 ——以服装设计专业为例

邓秀廉, 彭影, 向英

四川省蚕丝学校, 四川 南充

收稿日期: 2025年2月24日; 录用日期: 2025年4月20日; 发布日期: 2025年4月29日

摘要

本论文以服装设计专业为例, 对中职信息技术课程产教融合数字教材开发进行探究。在学习贯彻党的二十大精神、二十届三中全会精神及习近平总书记在新时代推动西部大开发座谈会上的重要讲话精神的背景下, 以服务高质量教育体系改革、推动职业教育高质量发展为目标, 围绕现代职业教育高质量协同发展主题, 聚焦职业院校产教融合发展。采用活页式教材形式, 以项目为导向、任务为载体, 将服装行业岗位工作中的实际素材融入教材编制, 旨在提升中职信息技术课程与服装设计专业的融合度, 提高教学质量, 增强学生实践能力, 为培养适应新时代需求的服装专业人才提供有力支撑, 助力推进中国式现代化建设和职业教育高质量发展。

关键词

中职信息技术, 产教融合, 数字教材, 服装设计专业

Exploration on the Development of Digital Teaching Materials for the Integration of Industry and Education in the Information Technology Course of Secondary Vocational Education

—Taking the Fashion Design Major as an Example

Xiulian Deng, Ying Peng, Ying Xiang

Sichuan Silk School, Nanchong Sichuan

Received: Feb. 24th, 2025; accepted: Apr. 20th, 2025; published: Apr. 29th, 2025

Abstract

Taking the fashion design major as an example, this thesis explores the development of digital teaching materials for the integration of industry and education in the information technology course of secondary vocational education. Against the backdrop of studying and implementing the spirit of the 20th National Congress of the Communist Party of China, the Third Plenary Session of the 20th Central Committee, and General Secretary Xi Jinping's important speech at the Symposium on Promoting the Great Western Development in the New Era, with the goal of serving the reform of the high-quality education system and promoting the high-quality development of vocational education, centering on the theme of high-quality coordinated development of modern vocational education, and focusing on the integration of industry and education in vocational colleges, the form of loose-leaf teaching materials is adopted. Guided by projects and with tasks as the carriers, the actual materials from the work of positions in the garment industry are integrated into the compilation of teaching materials. The aim is to enhance the integration degree of the information technology course in secondary vocational education and the fashion design major, improve the teaching quality, enhance students' practical abilities, provide strong support for cultivating professional talents in the garment field who meet the needs of the new era, and contribute to promoting the construction of Chinese-style modernization and the high-quality development of vocational education.

Keywords

Information Technology in Secondary Vocational Education, Integration of Industry and Education, Digital Teaching Materials, Fashion Design Major

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着我国经济的快速发展和产业结构的不断升级,对高素质技术技能人才的需求日益迫切。职业教育作为培养技术技能人才的重要途径,肩负着重要的使命。产教融合是职业教育发展的关键路径,而数字教材的开发则为产教融合提供了新的契机和载体。在中职信息技术课程中,结合服装设计专业的特点,开发具有针对性和实用性的产教融合数字教材,对于提高教学质量、培养学生的实践能力和职业素养具有重要意义。

2. 产教融合的内涵与意义

(一) 产教融合的内涵

产教融合意味着产业与教育的深度交织,涵盖学校与企业的精准对接、专业与产业的无缝衔接、课程内容与职业标准的高度契合以及教学过程与生产过程的有效融合等多个维度。其核心在于强调教育与产业的相互交融、相互促进,以达成人才培养与产业需求的深度契合。职业教育的产教融合,不仅包括人才培养方面的合作,还涉及产教协同规划、校企共同承担育人责任、人才育用衔接、合作技术研发、教师实践或员工培训,以及资源共享、共同开发课程、制定教学标准和考核标准等内容。从实践层面来讲,政府应将职业教育纳入区域经济社会发展整体规划,职业学校和企业需通过多种方式开展合作活动,

且职业教育全过程应向产业界开放，引入有教育价值的产业要素。

(二) 产教融合的意义

1) 提高人才培养质量

通过将产业的实际需求和和工作场景融入教学中，使学生能够更好地掌握专业知识和技能，提高学生的实践能力和职业素养，培养出符合产业需求的高素质人才。

2) 促进产业发展

产教融合可以为产业提供人才支持和技术创新，推动产业的升级和发展。同时，产业的发展也为教育提供了更多的实践机会和资源，促进教育的不断进步。

3) 增强职业教育的适应性

职业教育只有紧密结合产业需求，不断调整和优化专业设置、课程内容和教学方法，才能更好地适应社会经济的发展变化，提高职业教育的适应性和竞争力。在快速发展的时代，产业需求不断变化，职业教育只有及时调整，才能培养出适应市场需求的人才，避免教育与市场脱节。

3. 中职信息技术课程产教融合数字教材开发的必要性

(一) 信息技术在服装设计中的重要性

在服装设计领域，信息技术的应用越来越广泛，如服装设计软件、数字化制版、虚拟试衣等。掌握信息技术对于服装设计专业的学生来说至关重要，能够提高设计效率和质量，增强创新能力。服装行业的信息化岗位能力包括以下几个方面：

数据处理与分析能力：能够收集、整理和分析服装行业相关数据，如销售数据、市场趋势数据等，为决策提供支持。

信息系统维护与管理能力：具备一定的编程和系统维护能力，确保信息化系统的正常运行；能够及时解决系统出现的故障和问题[1]。

信息安全意识与防护能力：重视信息安全，采取措施保护企业和客户信息不被泄露或滥用。

智能化设备应用能力：熟悉智能裁剪设备、吊挂系统等智能化生产装备的操作和管理。

本论文结合服装专业人培方案，依据中职《信息技术课程标准》，在服装行业岗位能力培养导向下，融合服装专业特色对信息技术课程进行改革与实践，力求形成一本满足服装专业学生信息化基本需求的数字教材，从而更好地服务专业课、服务学生，培养出具有服装行业岗位能力的职业人[2]。

(二) 传统教材的局限性

1) 中职信息技术现状分析

中职学生来自不同区域，信息技术基础各异，且多有厌学情绪。传统《信息技术》课程缺乏服装专业特色，学生难以感受其对专业课及未来岗位的帮助。为此，我们研读服装专业人才培养方案，结合岗位能力需求，对服装专业所需信息技能进行扩展延伸，新增未涉及案例，开发出具有服装专业特色的课程资源。让学生明白学好信息技术对专业和求职的重要性，激发学习动力，增强学习兴趣，提升他们在服装行业的竞争力，为未来职业发展奠定基础。

2) 研究现状分析

目前，大量相关文献多为利用信息技术手段教学或面向特定阶段学生的信息技术课程重构，专业指向性不强。中职生来自不同区域，信息技术知识水平各异，不进行专业区分会使知识繁多不精，增加学生负担。中职学生因喜欢而选择专业，在信息技术课程中加入专业特色可激发学习兴趣，满足专业需求，提高服装行业岗位能力。因此，本研究选择服装专业方向，缩小研究范围，降低难度，利于重构信息技术课程内容，整合资源，形成具有服装专业特色的活页式数字教材。传统中职信息技术教材问题多，数

字教材优势明显，能更好适应发展。

(三) 产教融合数字教材的优势

产教融合数字教材以项目为导向、以任务为载体，将服装设计岗位上的工作素材融入教材中，使学生在在学习过程中能够更好地了解实际工作流程和要求，提高学生的学习兴趣和积极性。同时，数字教材还可以通过多媒体、互动等形式，增强教学效果，提高学生的学习体验。

4. 中职信息技术课程产教融合数字教材开发的原则

(一) 以学生为中心

教材的开发要充分考虑学生的学习特点和需求，注重培养学生的自主学习能力和创新思维，使学生在在学习过程中能够积极参与、主动思考。例如，在教材中设置自主探究活动，引导学生通过查阅资料、小组讨论等方式解决问题，培养学生的自主学习能力和团队协作能力。

(二) 与产业需求对接

教材的内容要紧紧密结合服装设计行业的发展趋势和岗位需求，选取具有代表性的项目和任务，使学生能够掌握实用的知识和技能，提高学生的就业竞争力。与企业合作，了解企业的实际需求，将企业的实际项目引入教材，让学生在在学习过程中接触到真实的工作场景和任务。

(三) 注重实践能力培养

教材要突出实践教学环节，通过项目实践、案例分析等形式，让学生在实操中提高自己的实践能力和解决问题的能力。例如，安排学生进行实际的服装设计项目，从设计构思、绘制图纸到制作样品，让学生在在实践中掌握服装设计的流程和技能。

(四) 多样化与个性化

教材的形式和内容要多样化，满足不同学生的学习需求。同时，要注重个性化教学，为学生提供自主学习的时间和资源，让学生能够根据自己的兴趣和能力进行学习。利用数字教材的优势，为学生提供多样化的学习资源，如视频教程、在线测试、拓展阅读等，学生可以根据自己的需求选择适合自己的学习资源。

5. 中职信息技术课程产教融合数字教材开发的策略

(一) 项目与任务的设计

1) 选取典型项目

根据服装设计专业的岗位需求和工作流程，选取具有代表性的服装设计项目，如服装款式设计、面料选择、制版与裁剪、缝制工艺等。这些项目涵盖了服装设计的关键环节，能够全面锻炼学生的专业技能。

2) 分解项目任务

将每个项目分解为若干个具体的任务，每个任务都有明确的目标、要求和操作步骤，使学生能够逐步完成项目，掌握相关的知识和技能。

3) 设计任务情境

为每个任务设计真实的工作情境，让学生在情境中感受实际工作的氛围和要求，提高学生的职业素养和适应能力，使其在毕业后能够迅速融入工作环境。

(二) 素材的收集与整理

1) 深入服装企业调研

与服装企业建立合作关系，深入企业调研，了解企业的生产流程、技术要求、岗位需求等，收集相

关的素材，如图片、视频、案例等。这些来自企业的一手素材能够使教材内容更加贴近实际工作，增强教材的实用性与真实性。

2) 整理校内教学资源

整合校内的服装设计教学资源，包括教师的教学案例、学生的优秀作品、实验室的设备和材料等，将其融入数字教材中，实现资源的优化配置与共享，为学生提供更加全面、优质的学习素材。

(三) 产教融合数字教材的呈现形式

1) 多媒体融合

采用文字、图片、音频、视频等多种媒体形式相结合，生动形象地展示教材内容，提高学生的学习兴趣 and 效果[3]。例如，通过视频展示服装制作的工艺流程，让学生更直观地了解操作步骤；通过音频讲解设计理念，加深学生对知识的理解。

2) 互动式教学

通过设置互动环节，如在线测试、讨论区、答疑等，让学生能够与教师和同学进行互动交流，及时解决学习中遇到的问题。互动式教学能够增强学生的参与感，培养学生的交流能力与合作精神。

3) 个性化学习

根据学生的学习进度和能力水平，为学生提供个性化的学习路径和资源推荐，满足不同学生的学习需求，实现因材施教，使每个学生都能在学习过程中充分发挥自己的潜力。

(四) 产教融合数字教材的研究内容

1) 研究对象

本研究聚焦将服装专业对信息技术的基本需求融入信息技术课程内容。结合服装专业人培方案，围绕职业发展路径采集岗位信息技能素材，按信息技术课程结构融入服装专业元素以重构教学内容。在不改变中职信息技术课程标准的前提下，依据服装专业人培需求及岗位能力导向，对信息技术课程内容进行重构，新增基础内容、拓展基本技能、开发教学素材及学材。旨在满足服装专业学生信息化需求，为其升学就业奠基，最终服务专业课与学生，实现师生共赢、相互促进、共同进步，随岗位素材挖掘，大纲内容可调整。研究思路的总体框架见图 1。



Figure 1. The overall framework diagram of the research idea
图 1. 研究思路的总体框架图

2) 研究方法

本研究综合运用多种研究方法。首先,采用问卷调查法,对中职服装专业学生的信息技术基础、学习需求以及对课程的期望进行全面调查,共发放问卷 200 份,回收有效问卷 200 份,有效回收率为 100%。通过对问卷数据的分析,了解学生的现状和需求,为教材开发提供依据。其次,开展访谈法,与服装企业的一线工作人员、技术骨干以及职业院校的信息技术教师进行深入访谈,共访谈 23 人次。了解企业对人才的需求和对教材内容的建议,以及教师在教学过程中遇到的问题和对教材的期望。此外,还进行了小范围的教学实验,选取两个平行班级,一个班级使用传统教材教学,另一个班级使用开发的数字教材教学,通过对比两个班级学生的学习成绩、实践能力和学习兴趣等指标,收集数据并进行分析,以验证数字教材的有效性。

3) 研究计划及可行性

信息技术课程内容的重构,需要教师梳理相关内容,有利于教师更好地了解学生需求,掌握相关的知识,提升自身的素养,拓宽教师的眼界,从而满足学生的知识诉求。让学生体会到所学是所需,信息技术课程内容的重构让学生有更多的时间掌握专业基本技能,提高他们的学习效率;同时,学生能直观感受到学好信息技术对专业的帮助,进而产生学习动力,激发学习兴趣,最终更好地实施按需教学。

4) 产教融合数字教材相关案例

案例与教材中的知识点或技能紧密相关,选取服装设计行业真实使用素材,帮助学生更好地理解和应用所学内容,且具有实际应用价值,让学生了解如何在实际工作或生活中使用 Excel 解决问题[4]。

案例:项目——服装样衣工艺单制作

任务——服装样衣工艺单数据美化

任务描述:

根据下面给定主题,结合给定要素,运用 WPS 表格完成服装样衣工艺单设计。

主题:成成是服装设计师助理,客户把自己的需求与设计师沟通好后,成成需要按照设计师要求制作服装样衣工艺单,要标明样衣的尺寸、合适的面料和辅料、缝纫线迹、缝型、褶皱、花边等细节处理方式,以确保生产出的样衣符合工艺要求,准确地反映出设计意图。成成使用 WPS 制作服装样衣工艺单时,完成服装样衣工艺单美化并进行打印。

要素:使用 WPS 表格软件,在工作簿中的工作表区域完成服装样衣工艺单的设计,掌握单元格数据格式设置的方法,调整行高列宽,掌握智能套用表格样式的方法,掌握图片、艺术字、图形的插入与编辑方法,会对打印界面进行设置、会对工作表功能进行保护设置,最终实现表格数据美化,整体效果如图 2 所示。

1) 学习目标

知识目标:掌握单元格数据格式设置的方法,调整行高列宽;掌握智能套用表格样式的方法,以及图片、艺术字、图形的插入与编辑方法;掌握打印界面的设置方法以及对工作表功能的保护设置。

能力目标:能对表格数据进行美化。

素养目标:学会运用信息化手段处理实际问题;提高信息化做事的能力;培养善于沟通、团队协作的职业素养。

2) 重难点

重点:掌握单元格数据格式设置的方法。

难点:会对表格中的数据进行美化。

3) 相关知识链接

XXX学校·服装样衣工艺单							
款式:	男衬衫	品类:	衬衫	季节:	春夏		
平面款式图: 				服装尺寸表			
				规格	175/92A		
				衣长	74	袖长	62.5
				胸围	110	袖口	25.5
				腰围	108		
				肩宽	46		
				面料			
		名称	成分	幅宽			
A面料		牛津布	100%棉	144cm			
B面料							
C面料							
				辅料			
A辅料		纽扣 (配色)	E辅料				
B辅料		粘合衬	F辅料				
C辅料		缝纫线 (配色)	G辅料				
D辅料			H辅料				
工艺要求: 直身衬衫, 有领座的翻领, 缉明线0.6; 门襟贴边, 缉明线0.1, 底襟折边; 左胸贴袋, 袋口缉明线2, 周边0.1, 袋角方形固定; 袖口圆角, 缉明线0.6, 宝剑头袖衩, 缉明线0.1; 下摆卷边。							
制版师:		审核:		日期	2024-01-27		

Figure 2. The effect of the technical sheet of the garment sample

图 2. 服装样衣工艺单效果

本项目通过处理客户数据, 在服装样衣工艺单数据输入好之后, 对其进行数据美化, 例如: 设置单元表格格式, 插入图片、图形和艺术字等, 使工作表更加美观且便于阅读。(请扫二维码学习相关知识)

4) 任务驱动式教学

进行任务分组, 发放学生任务分配表; 以任务工单的形式设问进行探学。

自主探学: 按照任务工单要求, 在老师的指导和引领下自主完成。

任务工作单 1

组号: _____ 姓名: _____ 学号: _____ 检索号: _____

引导问题:

- ① 单元格数据格式设置的方法有哪些? 表格的行高列宽设置可以怎样实现?
- ② WPS 表格的智能套用表格样式多吗? 图片、艺术字、图形的应用类似吗?
- ③ 为什么要进行打印界面和工作表功能保护的设置?

任务工作单 2

组号: _____ 姓名: _____ 学号: _____ 检索号: _____

引导问题:

- ① 完成服装样衣工艺单的美化, 总结美化的方式有哪些?

合作研学: 以小组为单位, 围绕任务的知识、能力、素养要求, 开展头脑风暴式研讨, 形成小组成果, 研讨完成任务。

任务工作单 1

组号: _____ 姓名: _____ 学号: _____ 检索号: _____

引导问题:

- ① 小组交流讨论, 教师参与, 写出在数据美化过程中出现的问题和解决的方法。
- ② 记录自己的不足。

展示赏学: 每小组推荐一名学生代表, 汇报本小组成果, 其他组同学提出不同意见和建议, 培养学生相互借鉴、相互欣赏的意识, 养成善于听取他人意见、不断完善自我的意识。

任务工作单 1

组号: _____ 姓名: _____ 学号: _____ 检索号: _____

引导问题:

- ① 每小组推荐一位小组长, 展示数据美化后的服装样衣工艺单, 借鉴每组经验, 进一步优化方案;
- ② 检讨本组每个人在制作过程中的问题, 反思不足。

实操演练: 请观看示范操作视频(效果如图 3), 完成服装样衣工艺单制作。

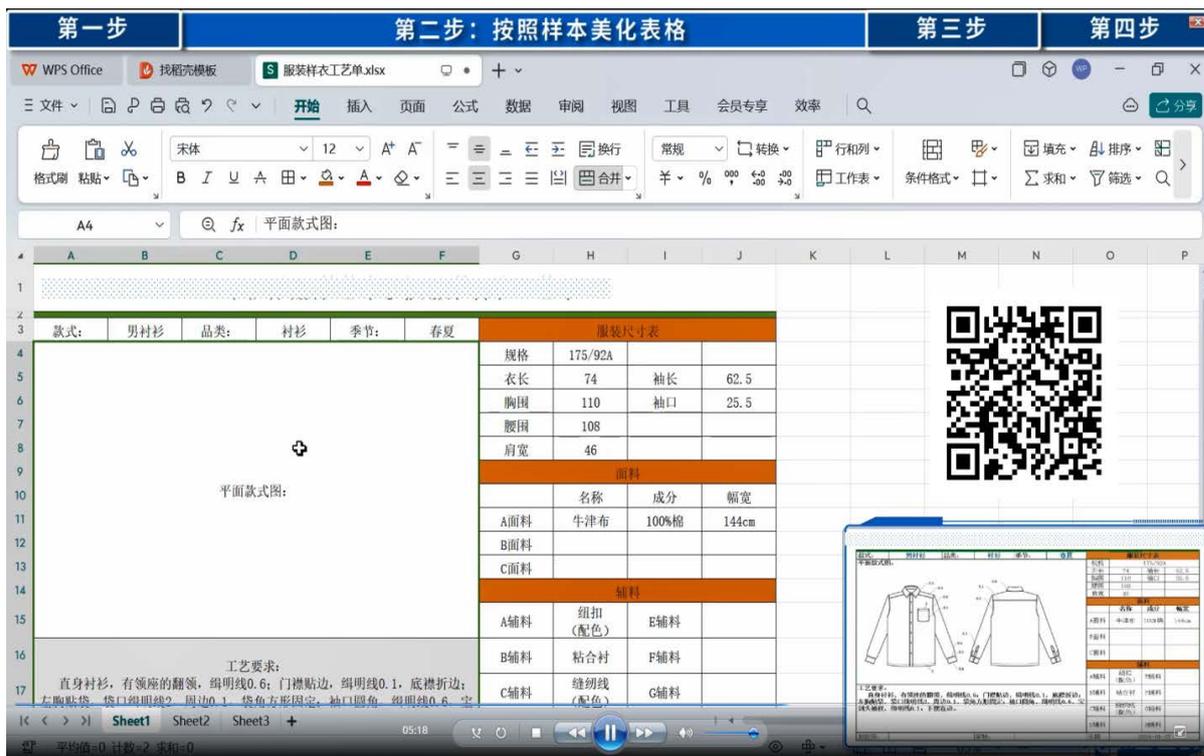


Figure 3. The video effect of making the technical sheet for garment sample

图 3. 服装样衣工艺单制作视频效果

5) 评价反馈

个人自评: 请各位同学, 结合自己的学习情况, 课后开展反思总结, 总结个人在学习本任务的过程中的得失, 完成自我评价表, 养成反思总结的良好习惯。

组内互评: 每个小组推举一位学生作为验收组长, 然后确定 2~3 名成员, 组成组内验收小组, 对组内同学学习情况做评价分析。要求做到客观、公平、公正, 发现每一位同学的亮点, 作为教师开展增值评价的依据, 激发学生学习自信心、坚定技能报国理想信念。

小组间互评：各小组在听取其他组的展示操作汇报后，开展组间互评，完成互评表填写。要自觉养成善于学习他人经验、完善自我的意识；要树立实事求是、客观、公正、公平的意识。

教师评价：在每一个任务完成后，由教师对每位同学开展评价，发现同学的长处、指出需要改进的地方；反思教学过程中存在的不足，制定整改方案，适时动态优化教学策略。

以上是“现代职业教育高质量协同发展”导向下的产教融合数字教材中的一个教学资源案例，通过学习案例，学生可以举一反三，解决类似的问题，案例选取当前或近期发生的，能够反映最新的行业动态或技术发展，使学生学到最新的知识和技能。

6. 结论

中职信息技术课程产教融合数字教材的开发是职业教育改革的重要内容，对于提高人才培养质量、促进产业发展具有重要意义。在开发过程中，要以学生为中心，与产业需求对接，注重实践能力培养，遵循多样化与个性化的原则。通过项目与任务的设计、素材的收集与整理、数字教材的呈现形式等策略，开发出具有针对性和实用性的数字教材。通过中职信息技术课程产教融合数字教材的开发与应用，将为职业教育的高质量发展和中国式现代化建设做出积极贡献。

项目成果

本文系“纺织之光”中国纺织工业联合会职业教育教学改革研究项目课题《中职服装专业信息技术课程有效融合专业需求的改革与实践》(课题编号：2023ZJJGLX117)阶段性成果。

参考文献

- [1] 徐维祥. 信息技术[M]. 北京: 高等教育出版社, 2021.
- [2] 孙丽娜. 服务专业需求的高职计算机公共课课改研究[J]. 中国教育技术装备, 2013(15): 98-99.
- [3] 刘恩凤. 核心素养视域下中职信息技术微课程开发研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 陕西师范大学, 2019.
- [4] 李军. Excel 新媒体营销达人修炼手册数据高效处理与分析[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2022.