

数字化转型赋能高职产品设计开发课程“岗证赛创” 四融型课程思政育人模式研究与实践

江金洪

四川交通职业技术学院，四川 成都 611130

DOI: 10.61369/VDE.2026060045

摘 要： 面对数字革命、设计产业转型、职业教育课程思政高质量发展的新任务和新挑战，以人工智能等为代表的数字技术得到了广泛而深入的应用，不断推动数字化转型，这为课程思政教育提质增效带来了新的机遇。基于此，本文以产品设计开发课程为例，聚焦“修德砺能、设计强国”育人理念，从产品创意设计岗位出发，将企业典型案例重构为“岗证赛创”四融型的模块化课程项目，利用多样化的数字技术开发并持续更新优质的数字化资源，助力培养传承中国设计文化、创新优质产品、以设计服务生活、传播民族精神的高素质设计技能人才。

关 键 词： 数字化转型；高职；产品设计开发；岗证赛创；课程思政

Research and Practice on the "Post-Certificate-Competition-Innovation" Four-Integration Curriculum Ideological and Political Education Mode for Higher Vocational Product Design and Development Courses Empowered by Digital Transformation

Jiang Jinhong

Sichuan College of Communications Technology, Chengdu, Sichuan 611130

Abstract： Faced with the new tasks and challenges brought by the digital revolution, the transformation of the design industry, and the high-quality development of curriculum ideological and political education in vocational education, digital technologies represented by artificial intelligence have been widely and deeply applied, continuously promoting digital transformation. This has brought new opportunities for improving the quality and efficiency of curriculum ideological and political education. Based on this, taking the Product Design and Development course as an example, this paper focuses on the educational philosophy of "cultivating virtue and forging abilities, strengthening the country through design". Starting from the position of product creative designer, it reconstructs typical enterprise cases into modular curriculum projects featuring the "Post-Certificate-Competition-Innovation" four-integration mode. It develops and continuously updates high-quality digital resources by using diverse digital technologies, aiming to cultivate high-quality design and technical talents who inherit Chinese design culture, innovate high-quality products, serve life through design, and spread the national spirit.

Keywords： digital transformation; higher vocational education; product design and development; Post-Certificate-Competition-Innovation; curriculum ideological and political education

引言

“数字化转型”连续多年被纳入国家《政府工作报告》，彰显了其在教育现代化进程中的战略地位。高职院校课程思政建设已实现结构性跃升。面向设计与智能制造产业向高端化、绿色化、智能化加速演进的时代背景，高职设计类专业亟需锚定文化传承、生活服务与精神传播三重使命，着力培育兼具家国情怀、创新意识、工程素养与数字胜任力的复合型“双创”设计技术技能人才。高职院校必须秉持数智技术与思政教育双向互构、同频共振的理念，扎实推进岗位能力、职业证书、技能竞赛、创新创业教育四维融合的实践探索，全面重塑教学内容、方法、评价与资源生态。

一、当前高职产品设计开发课程“岗证赛创”四融型课程思政育人的现状

（一）岗证联通亟待拓展

当前高职产品设计开发课程内容与职业岗位标准之间存在明显脱节，教学过程中对行业最新技术规范、工艺流程和岗位能力要求反映不足，导致学生所学知识难以直接对接企业实际用人需求^[1]。一方面，部分院校虽引入证书培训环节，但多采取短期集训形式，缺乏将证书能力标准持续性地嵌入日常教学过程的有效机制。校企合作深度不够，企业参与课程建设与证书开发的积极性不高，行业权威认证资源未能有效导入教学体系。数字平台对证书报名、培训、模拟测试及成绩管理的支持功能也较为零散，数据无法互通，学习轨迹难以追踪，制约了个性化辅导与精准教学的开展。另一方面，证书种类繁多且更新频繁，课程调整又滞后于产业发展速度，这就容易出现内容陈旧、方向偏差等问题。学生对证书价值认知模糊，缺乏主动备考动力，学习投入不足，很难真正实现以证促教、以证促学、以证促就的目标，严重削弱了职业教育人才培养的针对性与实效性^[2]。

（二）课赛贯通亟待变革

各类专业技能竞赛，如全国职业院校技能大赛、世界技能大赛等，持续聚焦产品设计产业链条中的核心技术环节，全面检验参赛者的设计思维能力、工程实现能力和综合职业素养。这些赛事采用行业头部企业参与制定的评分标准，强调设计方案的逻辑完整性与格式规范性，体现出高度集成化、实战化的考评特征^[3]。然而，部分高职院校课程体系仍停留在模块化、分段式教学阶段，课程内容滞后于产业技术演进节奏，缺乏对智能设计工具、参数化建模方法、可持续材料应用等前沿议题的系统引入，导致学生难以在真实竞赛情境中展现符合当代工业设计标准的设计输出^[4]。此外，实训资源配置也略显不足，高端建模软件、精密3D打印设备、后处理工具链覆盖有限，制约了学生从数字构想到物理原型的完整转化能力。如此，课程与赛事之间缺乏制度化的衔接机制，备赛工作呈现临时化、突击化的倾向，削弱了以赛促教、以赛促学的实际效果。

（三）课创深通亟待更新

数字技术的迅猛发展正在重塑产业生态与创新范式，对高职教育中创新创业能力培养提出了更高要求。然而，在产品设计开发课程中，“课创深通”仍面临多重瓶颈，制约着学生“双创”素质的有效养成^[5]。一是课程目标设定普遍偏重技能训练，忽视了对学生创新思维、创业意识与可持续发展能力的系统培育，学习过程趋于程式化，难以激发深层创造动力。二是教学实施方式仍以教师主导讲授为主，项目制、探究式、协作式等有利于激发创造力的教学方法应用较为匮乏，课堂互动性弱，学生主体地位没能得到充分发展，限制了其自主探索与跨界整合能力的发展^[6]。三是课程与真实创新创业场景衔接薄弱，缺少与企业研发链、孵化平台的有效对接机制，学生作品多止步于课堂展示，缺乏向实际产品、专利申报、创业项目转化的通道与支持体系。总之，现有教学模式还没有建立起支持“长学、常新、尝创”的动态成长机

制，还没有适应快速变化的技术环境与市场需求。

二、数字化转型赋能高职产品设计开发课程“岗证赛创”四融型课程思政的育人实践

（一）数字画像驱动重建能力本位的思政体系

为培养社会需要的高素质高水平“双创”型、复合型、紧缺型设计技术技能人才，学院校企师资团队持续探索产品设计开发课程思政育人模式，有效利用数字技术，可视化分析多源数据生成的数字画像。通过算法模型对学习过程进行精准刻画，实现对学生知识掌握程度、技能熟练水平、协作沟通能力以及思想价值取向的全面识别与阶段性评估^[7]。

基于数字画像所呈现的能力图谱，课程团队可以重新锚定育人目标，将社会主义核心价值观有机嵌入人才培养全过程，确立以“能力本位”为核心的课程思政体系架构。该体系强调从学生实际出发，打破传统思政教育与专业教学分离的壁垒，推动价值观引导与设计能力培养同步推进、同频共振。围绕岗位胜任力、证书考取要求、竞赛标准和创新成果转化需求，课程内容被划分为若干模块，每个模块均设定明确的价值引导目标与能力达成指标，确保思政元素贯穿于方案构思、用户调研、原型制作、成果展示等各环节。

在资源建设方面，依托数字平台集成案例库、榜样人物事迹、优秀设计作品与红色主题创作素材，形成具有时代感和行业特色的数字化思政资源矩阵，支持个性化推送与情境化学习。教学过程中，教师会依据数字画像反馈调整教学策略，针对不同学生群体实施差异化引导，强化思政育人理念的渗透^[8]。

最后，评价机制也不再局限于结果性考核，而是结合过程性数据追踪思想成长轨迹，通过行为分析识别学生的内在动机变化，实现外显表现与内隐价值观发展的双向印证。由此，学生们能够在真实项目中完成从“做设计”到“懂设计”再到“为谁设计”的认知跃迁，在解决实际问题的过程中自觉践行社会责任与职业伦理，逐步树立正确的设计观与发展观。

（二）数字技术支撑四融型课程与资源重构

依托虚拟仿真、三维建模、人工智能辅助设计等工具，课程内容实现了从传统手绘与实物模型向数字化设计流程的整体迁移。教学资源不再局限于静态教材与课堂讲授，而是通过平台集成企业真实项目案例、职业技能等级证书考核标准、创新创业竞赛评审规则以及思政元素融合点，从而形成动态更新的教学资源库^[9]。

教师可以根据数字孪生理念，构建全新的产品开发模拟环境，将职业道德、工匠精神、绿色设计理念等思政要素融入产品设计的项目任务中。学生在完成产品功能设计的同时，还要评估材料可持续性、用户体验公平性及社会价值导向，系统会自动记录其决策过程并反馈价值观偏差。如此，学生们能够在团队分工中理解责任担当，在方案迭代中体会精益求精的工匠态度。

在数字技术支持下，“岗证赛创”各模块内容被重新解构与融合。岗位模块引入企业数字化工作流，强调职业规范与团队协作

作；证书模块对接国家职业技能等级标准数字化题库，嵌入行业法规与安全伦理测试；竞赛模块整合往届获奖作品分析系统，突出创新责任感与文化自信；创业模块借助商业模拟沙盘，培养学生市场敏感度与社会使命感。四维内容在数字平台上形成闭环联动，推动知识传授、技能训练与价值塑造同步展开，真正实现课程思政育人模式的结构性创新。

（三）人机协同推动师生交互的适应性教学

人机协同作为数字化转型背景下教育变革的重要支点，在高职产品设计开发课程中深度融入“岗证赛创”四融型课程思政育人体系，有助于推动师生交互方式与学员适应性教学结构的系统性重塑。

第一，引入智能教学平台、虚拟仿真工具与学习行为分析系统，助力教师从传统知识传递者转变为价值引导者和成长陪伴者。教学互动不再局限于课堂问答或作业反馈，而是通过实时数据追踪、个性化学习路径推荐与情感识别技术，实现对学生思想动态、学习态度与职业素养的全过程关注。这种基于数据驱动的教学干预机制，使得课程思政元素能够精准嵌入项目任务、协作流程与评价环节，增强学生在真实工作情境中的责任意识、团队精神与创新担当。

第二，人机协同环境支持教师在教育关键节点推送典型行业案例，将职业道德、文化自信与可持续发展观自然融入产品设计的技术训练中。例如，AI助教能够自动识别学生在讨论区的言论倾向与协作表现，及时预警消极情绪或不当价值观表达，辅助教师开展有针对性的思想引导。学生在使用三维建模软件、用户

测试平台时，系统也会同步记录其决策逻辑与修改轨迹，形成包含技术能力与价值取向的双维度成长档案，为课程思政提供可观测、可评估的行为依据^[10]。

第三，教学组织形式也随之发生转变，翻转课堂、混合式项目制学习成为课堂教学的常态。教师可以利用智能学习系统掌握班级整体的学习状态，从而针对不同群体设计差异化思政融合策略。例如，对实践能力强但忽视用户体验的学生强化人文关怀教育，对注重外观表现而忽略制造成本的学生植入精益生产理念。如此，人机协同不仅提升了教学效率，更拓展了课程思政的实施广度与浸润深度，使育人过程由阶段性灌输转向伴随式滋养，真正实现知识传授、技能培养与价值塑造的一体化推进。

三、结束语

综上所述，数字化转型为高职产品设计开发课程实施“岗证赛创”四融型课程思政育人实践注入强劲动能，显著增强学生理论建构能力、项目实操能力与职业发展韧性。未来，高职院校应系统整合教学名师的育人经验、技术能手的工艺积淀、企业巧匠的实战智慧，构建动态迭代的校企协同课程更新机制。依托国家级在线精品课程建设，扩大课程开放频次与覆盖广度，推动跨区域高校联合授课、资源互通、学分互认。面向社会学习者拓展终身教育服务场景，强化中国设计话语表达、原创产品孵化能力与美好生活解决方案供给效能，切实发挥课程在文化传承、创新转化与精神引领中的枢纽作用。

参考文献

- [1] 饶宝美. 探究数字化转型背景下的思政课程建设[J]. 时代报告(学术版), 2023(6):112-114.
- [2] 陈宓. 数字化转型赋能高职院校课程思政融合式教学情境分析——以《家具与陈设》课程为例[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)教育科学, 2025(7):104-108.
- [3] 李梦丽. 数字化转型背景下高校课程思政与专业教育的深度融合策略研究[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)教育科学, 2025(10):076-079.
- [4] 高杨, 乔源. 数字化赋能高校思想政治工作的探索: 动因、原则与策略[J]. 北京教育(德育), 2023(4):69-72.
- [5] 朱影. 新文科背景下高校课程思政建设的价值逻辑与实践向度[J]. 内蒙古社会科学, 2023, 44(3):191-197.
- [6] 郑燕林, 任增强. 落实课程思政的策略与举措——以《教育传播学》课程为例[J]. 中国电化教育, 2021(3):46-51.
- [7] 王一岩, 王杨春晓, 郑永和. 多模态学习分析: "多模态"驱动的智能教育研究新趋向[J]. 中国电化教育, 2021(3):88-96.
- [8] 谢幼如, 邱艺, 黄瑜玲, 章锐. 智能时代高校课程思政的设计理论与方法[J]. 电化教育研究, 2021, 42(4):76-84.
- [9] 李爽. 高校课程思政建设中存在的主要问题及应对策略研究[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2021(5):137-144.
- [10] 李乐. 智慧教育与课程思政双向赋能的理论逻辑与机制建构[J]. 武夷学院学报, 2026, 45(1):99-108.