

# 亚太经济与社会发展研究

Research on Asia Pacific Economic and Social Development

主编

李冬冬博士 / 副教授

西北工业大学



Asia Pacific Science Publications Co., Ltd.

亞太科學出版社

## 《亚太经济与社会发展研究》

Research on Asia Pacific Economic and Social Development

2025 年第 1 期，双月刊

主办单位：亚太科学出版社（ASIA PACIFIC SCIENCE PUBLICATIONS COMPANY LIMITED）

编辑出版：亚太科学出版社（中国香港）、《亚太经济与社会发展研究》编辑部

国际发行：亚太科学出版社数字发行中心

国际统一刊号：ISSN（网络版）：3080-1826；ISSN（印刷版）：3080-1818

主 编：李冬冬（西北工业大学，中国）

副 主 编：吴子健（广州医科大学，中国） 吴军（安徽财经大学，中国）

出版总监：张述之

学术编辑：杨 斌 卢成伟 李 杏

责任编辑：刘 洋 汪 超 卢志阳

校对编辑：严丽萍

排版编辑：闫 瑾

美术编辑：闫丽荣

市场编辑：游 珏

网 址：<https://ojs.apspublisher.com/index.php/apesd>

邮 箱：[editor.apesd@apspublisher.com](mailto:editor.apesd@apspublisher.com)

地 址：中国香港屯门工业大厦 B3.07/F 20 号

《亚太经济与社会发展研究》是一本面向国内外学术界公开发行的国际化、同行评审、开放获取期刊，致力于刊载经济与社会发展领域具有理论深度与实践价值的原创研究成果。期刊聚焦亚太地区的经济行为、社会结构变迁、政策创新与区域协调发展等议题，鼓励采用交叉学科视角，推动经济学、社会学、管理学及相关学科的融合研究，重点关注宏观经济政策、企业行为、社会治理、公共服务、城乡发展与社会公平等领域，旨在为区域协调发展与社会进步提供理论支撑与实践参考。

**常设栏目：**本刊特稿、专家论坛、东盟经贸、消费市场、管理创新、区域经济、社会治理、城乡发展、亚太纵横、中国对外开放、青年视界等。

**版权声明：**本刊已许可中国学术期刊（光盘版）电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊发表的所有文字、图片、商标和其他相关资料均符合知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议，允许以任何方式分享与复制，只需要注明原作者和文章来源，并禁止将其用于商业目的。所有条款、版权、商标和其他相关材料，也同时受中国香港法律和其他相关法律法规的管辖及保护。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我刊上述声明。

# 《亚太经济与社会发展研究》

## Research on Asia Pacific Economic and Social Development

2025 年第 1 期，双月刊 2025 年 2 月 25 日出版

### 目 录

创刊词	· 1 ·
人工智能驱动下的 K-pop 产业革新：现状、挑战与未来展望 / 葛晓薇 郭宇辰	· 3 ·
人工智能融入高职环境艺术设计专业产教融合的路径探究 / 白慧君	· 11 ·
人工智能背景下示范性产业学院“双师型”教师队伍建设路径研究 / 保倩倩	· 16 ·
产教融合背景下基于“岗课赛证创”融通课程多元化评价体系构建的探索 / 褚世国	· 21 ·
数字化时代下的包装设计创新研究 / 陈斌	· 28 ·
标准出海与文化融通：云南高职院校国际化办学的路径研究 / 程毓 康华育 肖潇	· 34 ·
校企双主体办学模式下产业学院人才培养机制的创新与实践研究 / 凡星星	· 41 ·
产教融合视角下《电子商务网店运营与推广》活页式教材开发研究与实践 / 何苗	· 47 ·
人工智能赋能职业教育的伦理风险与法律治理研究 / 胡欣怡	· 52 ·
基于关键参与者访谈数据分析浅论当前职业学院切实实施产教融合的必要性 / 黄子瑜	· 58 ·
产教融合视域下烹饪教材开发与应用研究 / 李安康	· 65 ·



## 创刊词

经济与社会发展研究，作为支撑社会进步和人类明天的重要力量，正在全球化与区域合作深入发展的大胆动态中进一步重要化。亚太地区作为世界经测增长的重要引擎，其经济行为、社会结构变迁与政策创新，为学术研究提供了丰富的土壤和实践地域。

《亚太经济与社会发展研究》定位于面向国内外学术界公开发行的国际化学术刊物，重视同行评审与开放获取，致力于分享经济与社会发展领域具有理论深度和实践价值的原创研究成果。

本刊聚焦亚太区域经济行为、社会结构变迁、政策创新与区域协调发展等重要论题，鼓励采取跨学科观点，推动经济学、社会学、管理学及相关学科的融合研究，加强理论构建与现实应用的有效联系。

本刊研究方向包括：完善的实践研究，数字经济与平台治理，科技创新与技术转移，社会编成与公共服务，城乡融合与绿色发展，社会模式变迁与社会流动，政策设计与效果评估，以及政策与经济社会发展中的文化因素和制度环境研究等。

本刊热情邀请全球学者、政策制定者以及经济社会管理实践者，分享最新研究成果，进行多角度、多层面的学术对话，共同推动亚太区域以至全球的经济社会升级与协同发展。

经纪时代，创造未来。《亚太经济与社会发展研究》愿成为智慧的传播者，创新的推动者，以充满热情与精神的态度，为区域协调发展与社会进步贡献智慧与力量！

李冬冬

《亚太经济与社会发展研究》编辑委员会

2025 年 4 月 25 日



# 人工智能驱动下的 K-pop 产业革新： 现状、挑战与未来展望

葛晓薇 郭宇辰

(韩国江原国立大学, 韩国春川, 24341)

**版权说明：**本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制，只需要注明原作者和文章来源，并禁止将其用于商业目的。

**摘要：**随着人工智能（AI）技术的迅速发展，K-pop 产业正在经历一场深刻的技术革新。AI 不仅在音乐创作、制作和市场营销中扮演了关键角色，还催生了虚拟偶像这一全新娱乐形态。本研究探讨了 AI 在 K-pop 产业各环节中的应用现状，分析了其带来的机遇与挑战。特别地，本文通过文化技术理论视角，研究了 AI 如何改变音乐创作流程，提高内容生产效率，并通过智能推荐与粉丝互动推动 K-pop 全球化传播。同时，随着技术的渗透，产业也面临创意同质化、艺术创新受限及虚拟偶像带来的文化争议等问题。因此，K-pop 产业在持续创新的同时，需保持文化价值的深度，平衡技术发展与伦理道德之间的矛盾。本文为理解 AI 如何塑造 K-pop 产业发展路径提供了理论支持，并提出了政策建议，旨在为 K-pop 产业的可持续发展提供可操作性的指导。

**关键词：**人工智能；K-pop 产业；虚拟偶像；文化技术理论；全球化；粉丝互动；艺术创新；技术伦理；数字化转型；政策建议

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.438>

## 一、引言

自 20 世纪 90 年代末，韩国流行音乐（K-pop）以其独特的音乐风格、视觉演出以及精准的全球营销策略，迅速从本土走向世界，成为国际文化交流的重要载体。进入 21 世纪，人工智能（AI）技术迅速崛起，深刻改变了多个行业的运作模式，包括文化产业。AI 技术的应用，特别是在音乐创作、制作、市场营销以及粉丝互动方面，为 K-pop 产业带来了前所未有的变革。AI 不仅提高了内容制作的效率，还推动

**作者简介：**葛晓薇，韩国江原国立大学博士。研究方向：舞蹈学、教育学。郭宇辰教育学博士，硕士研究生导师。韩国融合科学研究院研究员，韩国技术融合研究院成员。SCI 核心期刊审稿人，中国知网评审专家，中国教育发展战略学会评审专家，中国文艺志愿者，同时担任《人文与社会科学》、《教育理论与实践》、《人文与艺术视角杂志》等多部国内外期刊编委。研究方向：音乐学、教育学、交叉融合学。

**基金项目：**无。

了全球化传播，甚至催生了虚拟偶像这一新兴娱乐形式，为 K-pop 产业拓展了更多的发展空间。

然而，随着 AI 在 K-pop 产业中渗透的深入，相关伦理和文化问题也日益凸显。例如，创作同质化、艺术创新受限、虚拟偶像文化的争议，以及数据隐私和粉丝权益等问题，逐渐成为产业面临的重大挑战。尤其是虚拟偶像的兴起，既展示了 AI 技术赋能娱乐产业的巨大潜力，也引发了关于偶像文化、人类情感与虚拟身份关系的深刻讨论。

## 二、人工智能驱动下的全球音乐产业重塑趋势

### （一）全球音乐产业智能化变革概述

随着人工智能（AI）技术的飞速发展，全球音乐产业正经历一场深刻的智能化变革。AI 的引入不仅优化了音乐创作和制作流程，也促使市场运营模式、消费者体验以及文化产品传播方式发生了根本性变化。这一变革标志着音乐产业从传统的人力驱动模式转向数据驱动与算法主导的生产方式，开启了音乐创作、传播和消费的新时代<sup>[1]</sup>。

在创作领域，AI 技术已经深度渗透至旋律生成、歌词创作、编曲设计等多个环节。借助生成对抗网络（GAN）、自然语言处理（NLP）和情感计算等前沿技术，AI 能够根据市场趋势和情感基调自动生成旋律和歌词，极大地提升了创作效率，并加速了内容的更新迭代。这一过程不仅优化了创作者的工作流程，还为创作团队提供了更加丰富的创作灵感来源，推动了音乐风格的多样化发展。

在制作阶段，AI 技术也显现出了强大的应用潜力。智能音频编辑和自动化混音技术能够高效处理音轨修正、音质优化和节奏调整，减少了人工操作的时间与成本。同时，AI 辅助的语音合成技术（TTS）进一步扩展了音乐创作的边界，不仅为传统歌手带来了新的表现形式，还为虚拟歌手和数字化音乐创作提供了强有力的支持<sup>[2]</sup>。

在市场运营和内容传播领域，AI 的作用也同样不可忽视。基于大数据和机器学习的智能推荐系统，已经成为 Spotify、Apple Music、YouTube 等流媒体平台的核心功能。这些系统通过个性化推荐，不仅为用户提供了更加精准的内容推送，还帮助平台优化了用户体验，提升了用户粘性。AI 技术在音乐消费行为分析中的应用，使得音乐公司能够及时捕捉市场动态，调整推广策略，以适应瞬息万变的市场需求。

此外，AI 的智能化应用还促进了全球音乐产业的去地域化与全球化传播。传统的市场分发模式依赖于固定渠道和有限的地理边界，而如今，AI 技术使得全球音乐内容的流通不再受限于地域和文化背景。借助数据驱动的精准传播机制，K-pop、美国流行音乐、拉丁音乐等不同文化圈的作品能够迅速跨越语言和文化障碍，实现全球范围内的广泛传播和消费。

然而，尽管 AI 为全球音乐产业带来了诸多创新机遇，也引发了一系列关于创作原创性、艺术性以及技术伦理的讨论。AI 在推动产业智能化的同时，如何保持音乐的艺术独特性和情感深度，如何避免内容同质化与过度依赖算法成为亟待解决的关键问题。

### （二）主要国家和地区的 AI 应用特征

在全球范围内，不同国家和地区根据自身的技术发展水平和文化背景，逐步探索出具有鲜明特色的人工智能与音乐产业融合路径。虽然起点和发展模式各异，但各国的经验共同推动了全球音乐产业在智能化方向上的创新进程。

在美国，AI 技术已经深度融入音乐创作、制作和分发的多个环节。以谷歌的 Magenta 项目、OpenAI 的 Jukebox 等为代表，这些 AI 系统不仅能够生成旋律、模拟声音，还可以基于已有的数据训练，进行风格创新和情感表达。此外，Spotify 等平台通过机器学习和大数据分析，逐步优化个性化推荐机制，不断提高内容的匹配度与用户粘性，从而进一步打破地域和文化的界限，使得美国的音乐产品能够迅速传播



至全球市场。美国在智能化营销、版权管理以及大数据分析方面的探索为全球音乐产业提供了重要的借鉴。

在日本，虚拟偶像和声音合成技术的结合是其 AI 应用的重要特征。日本的虚拟偶像，如初音未来，通过声音合成技术和 AI 互动系统实现了数字音乐创作和演出。这些虚拟偶像不仅具备独立的音乐创作能力，还能够与粉丝互动，开展虚拟演出。日本音乐产业通过与 AI 深度结合，打造了一个全新的娱乐生态，不仅推动了音乐产业的数字化转型，还为文化创意产业带来了前所未有的商业机会。虚拟偶像的兴起，不仅在日本国内掀起了文化潮流，还在全球范围内吸引了大量的粉丝和消费者。

韩国在 K-pop 产业中对 AI 的应用，标志着智能化推动全球化的巨大潜力。韩国娱乐公司通过 AI 技术优化音乐创作流程、市场营销、粉丝管理等多个环节，推动了 K-pop 的全球化发展。例如，韩国娱乐公司通过智能推荐系统分析全球粉丝的偏好，制定个性化的内容发布和推广策略。此外，AI 还被广泛应用于粉丝关系管理和社交互动，K-pop 艺人通过 AI 驱动的虚拟形象和沉浸式体验与全球粉丝建立更紧密的联系。这些技术不仅提升了粉丝的参与度，也推动了 K-pop 文化的全球传播和文化影响力的提升。

欧洲，尤其是英国和德国，在 AI 与音乐产业融合中更注重音乐科技创新和知识产权保护。AI 创作工具、音乐平台及区块链技术的结合，促进了音乐版权的管理和保护。尤其在版权认证方面，区块链技术为音乐产业提供了更为透明和安全的解决方案。此外，欧洲地区的创新焦点也集中在智能音乐创作工具和 AI 驱动的个性化音乐体验上，尝试通过技术为用户提供更加多元化的音乐选择和互动方式。

全球范围内，尽管各国的 AI 应用特征有所不同，但都在不同程度上推动了音乐产业的数字化转型。不同文化背景下的创新模式展现了 AI 技术在跨文化传播、艺术创作、市场运营等方面的广泛应用潜力。随着技术的不断进步，AI 将在全球音乐产业中发挥越来越重要的作用，并且助力不同国家和地区在全球文化交流中的定位和影响力。

### 三、人工智能对 K-pop 产业革新的现状分析

#### （一）音乐创作与制作的智能化转型

人工智能（AI）技术的迅猛发展正在重塑 K-pop 产业的音乐创作与制作流程，从内容生成到技术优化，AI 正发挥着越来越重要的作用。AI 的引入在加速创作流程、提升作品质量的同时，也为音乐风格的多样化提供了更多可能性。这种智能化转型不仅为 K-pop 产业带来了创作的便利，也为全球听众带来了丰富多样的音乐形式。

##### 1. AI 辅助音乐创作：旋律与歌词的智能生成

在音乐创作阶段，AI 通过深度学习和自然语言处理技术，能够根据大量的历史数据、流行趋势以及文化背景，生成符合市场需求的旋律与歌词。这种技术的引入大大加快了创作的效率，并使得音乐作品能够快速适应不同文化的审美需求。例如，韩国的多个娱乐公司已开始使用 AI 生成的旋律和歌词进行创作。例如，通过训练生成对抗网络（GAN）和循环神经网络（RNN），AI 能够模拟 K-pop 音乐的和弦进程和旋律走向，为作曲家提供创作灵感<sup>[3]</sup>。这些 AI 系统不仅能够创作符合现代流行趋势的旋律，还能在歌词创作中通过情感分析和语言模型的应用，生成带有特定情感基调的文本。例如，AI 可以根据“快乐”或“失落”等情感标签，自动生成相应的歌词内容，从而提升了创作的精准性和符合度。

随着技术的进步，AI 生成的音乐已经不再仅仅是简单的旋律模仿。通过结合文化背景和市场趋势，AI 可以创作出更具多样性和全球化潜力的音乐作品。例如，一些 AI 系统能够根据全球不同地区的流行趋势，创作出跨文化的音乐作品，将不同地域的音乐风格如电子舞曲、拉丁节奏、R&B 等融合于一体，使得 K-pop 音乐能够更好地与全球观众产生共鸣。

## 2. AI 在编曲与制作中的创新应用

AI 不仅在创作阶段发挥着作用，音乐制作过程中，AI 技术的引入也极大地提升了创作效率和作品的质量。在编曲和制作阶段，智能音频编辑和混音技术被广泛应用，帮助制作人员快速完成音轨平衡、节奏修正、音色调整等工作。传统的音乐制作过程需要大量人工操作，且制作周期较长，但通过 AI 技术，制作流程变得更加高效和精确。

AI 音频处理技术，特别是在自动化混音、母带制作等环节的应用，使得制作人员能够以较低的成本和较短的时间完成高质量的音乐作品。例如，某些 AI 音频处理软件已经能够在几分钟内自动完成复杂的音轨平衡、音频频率修正和节奏同步，保证了作品在音质上的高水准。此外，AI 辅助的语音合成（TTS）技术，广泛应用于虚拟歌手和背景音效的创作，为 K-pop 音乐增添了新的表现手法。通过这些技术，制作人员不仅能够提高制作效率，还能够拓展创作的表现力和技术层次。

## 3. AI 与虚拟偶像的结合：创新的音乐表现形式

除了传统的音乐创作与制作，AI 技术还催生了虚拟偶像这一新兴娱乐形式，为 K-pop 产业带来了突破性的创新。虚拟偶像依赖于 AI 技术和计算机生成图像（CGI）技术的结合，通过数字化和虚拟化的方式呈现给观众。这些虚拟偶像不仅能进行虚拟演出，还能够与粉丝互动，甚至在某些情况下独立创作和演唱歌曲。

例如，SM 娱乐推出的虚拟偶像团体 Aespa 中的虚拟成员，通过 AI 技术实现了与现实成员的无缝互动。虚拟成员 ae 的存在使得 Aespa 的演出和内容创作方式与传统偶像团体完全不同。这些虚拟偶像能够根据粉丝的反馈进行行为调整，甚至通过 AI 进行情感表达和互动，增强了粉丝与偶像之间的情感连接。此外，AI 驱动的虚拟偶像还能通过 AI 语音合成和音频生成技术，创作出属于自己的音乐作品，甚至参加全球性的虚拟演唱会和活动。

这种虚拟偶像的崛起不仅拓宽了 K-pop 产业的商业模式，还为全球范围内的粉丝提供了全新的互动体验。通过沉浸式体验和虚拟平台，粉丝可以与虚拟偶像进行实时互动，打破了地理和物理上的限制。这种全新的娱乐体验，带来了前所未有的粉丝参与感和全球化传播潜力。

## 4. 持续创新与挑战：AI 技术与人类艺术创作的平衡

虽然 AI 技术带来了巨大的创新机会，但它也引发了关于原创性和艺术性的讨论。AI 创作的作品虽然能够满足市场需求并加速创作流程，但过度依赖 AI 生成的内容可能导致音乐作品的同质化和标准化。K-pop 产业一直以来以其独特的音乐风格、创意性和文化深度为特点，而 AI 的介入可能使得某些作品缺乏人类艺术家所具备的情感共鸣和创新精神。

此外，如何在 AI 技术的帮助下保持艺术创作的深度和独特性，是 K-pop 产业面临的一个重要课题。AI 的生成能力虽然令人惊叹，但它本质上是基于已有数据进行学习和生成，这可能会导致创作内容的重复性。艺术创作不仅仅是技术性的再现，更需要情感、文化背景和社会经验的深度融合。因此，在未来的音乐创作中，如何平衡 AI 的效率与人类创作的情感深度，成为 K-pop 产业持续创新的重要命题。

### （二）智能营销与粉丝互动体验的深化

随着人工智能（AI）技术的快速发展，K-pop 产业的智能营销和粉丝互动体验进入了全新的阶段。AI 的引入不仅优化了传统的市场营销模式，还推动了粉丝与偶像之间互动的深度和个性化。通过大数据分析、机器学习和情感计算等技术，K-pop 产业能够更精准地识别粉丝需求，实施个性化的营销策略，并加强粉丝与偶像之间的情感连接。

首先，在智能营销方面，AI 通过对社交媒体、流媒体平台及粉丝社区等多元数据的实时分析，帮助

K-pop 娱乐公司精准定位粉丝群体的兴趣和需求。通过智能推荐系统，娱乐公司能够推送量身定制的内容，提升粉丝的参与度和忠诚度。AI 技术不仅优化了内容发布的时机，还能根据粉丝的行为模式定制个性化的活动推送，从而加速 K-pop 在全球范围的传播和影响力。

其次，在粉丝互动领域，AI 的情感计算技术大大增强了粉丝与偶像之间的互动深度。通过自然语言处理（NLP）和情感分析，AI 能够实时解析粉丝在社交平台上的情感表达，从而调整互动策略，提供更加个性化和情感化的回应 [4]。例如，AI 驱动的智能聊天机器人和虚拟客服系统使粉丝能够与偶像进行 24/7 的互动，增强了粉丝的情感黏性。这不仅提升了粉丝的满意度，也进一步加强了 K-pop 偶像品牌的亲和力和市场认同感。

在社交媒体分析方面，AI 技术能够深入挖掘粉丝在社交媒体上的互动行为，识别粉丝的兴趣趋势和情感波动，从而帮助 K-pop 公司调整内容策略。例如，AI 可以根据粉丝互动的数据识别出流行话题，并在其热度最高时推出相关内容，进一步提升 K-pop 产品的曝光度和用户粘性。

最后，随着虚拟偶像的崛起，虚拟偶像与粉丝关系的变革也成为 K-pop 产业的一大亮点。虚拟偶像通过 AI 技术与粉丝互动，打破了传统偶像文化的时空限制，提供了全新的互动形式。然而，这也带来了情感连接的挑战。过度依赖技术驱动的互动可能导致粉丝情感的空洞化。因此，如何在虚拟偶像与传统偶像之间找到平衡，确保粉丝关系的深度与长期性，是 K-pop 产业面临的一个关键问题。

### （三）虚拟偶像与虚拟艺人的兴起

虚拟偶像的历史可以追溯到 20 世纪 80 年代，早期的虚拟偶像主要出现在日本的动画和游戏中。1990 年代，随着技术的进一步发展，日本的虚拟偶像逐渐获得了全球关注，像 Hatsune Miku 这样的虚拟偶像，不仅能够演唱、跳舞，还能与粉丝互动，迅速获得了大规模的全球粉丝。到 21 世纪，虚拟偶像逐渐进入了音乐、时尚和娱乐的主流领域，特别是在 K-pop 产业，虚拟偶像的加入不仅改变了娱乐市场的规则，还推动了 K-pop 向全球化迈进。

随着人工智能技术的发展，虚拟偶像的互动性和自主性也得到了增强。虚拟偶像不再仅仅是静态的数字形象，而是能够通过 AI 技术进行实时互动，模拟人类偶像的情感、语言和行为。这使得虚拟偶像能够与粉丝建立起更为紧密的联系，从而形成一种新的娱乐文化形式。通过 AI，虚拟偶像能够根据粉丝的反馈调整其行为和表现，这种新型的互动方式引发了对传统偶像文化的深刻反思与挑战。

### （四）代表性虚拟偶像案例分析（如 Aespa、Mave）

虚拟偶像在 K-pop 产业中的崛起不仅展示了 AI 与文化创意产业的深度融合，也为全球娱乐产业带来了前所未有的创新模式。Aespa 和 Mave 作为两个典型的虚拟偶像团体，成功地将 AI 技术与偶像文化结合，开辟了虚拟艺人和现实偶像之间的互动新形式。这些虚拟偶像不仅推动了 K-pop 产业的全球化传播，还为娱乐产业提供了新的创作与商业模式。

#### 1. Aespa：虚拟与现实的融合

Aespa 是 SM 娱乐于 2020 年推出的一个 K-pop 虚拟偶像团体，其中包含了四个虚拟成员（ae 成员）和四个现实成员。通过 AI 技术与计算机生成图像（CGI）结合，Aespa 成功地实现了虚拟偶像与真实偶像的互动，不仅在虚拟世界中参与创作和演出，还与粉丝建立了跨时空的互动关系。Aespa 的虚拟成员（ae 成员）是通过 AI 技术生成的数字人物，具备了与真实偶像成员互动的能力。虚拟成员能够通过 AI 算法根据粉丝的需求和反馈，实时调整其行为和表现，为粉丝提供个性化的互动体验。这种虚拟与现实的融合为 K-pop 带来了创新的娱乐形式，使得粉丝能够在虚拟世界与偶像进行实时互动，而这一互动并不受物理时空的限制。Aespa 的虚拟偶像不仅在音乐创作和表演中起到了重要作用，还为 K-pop 产业带来了新



的商业机会。例如，Aespa 的虚拟偶像通过虚拟演唱会、数字化周边商品和沉浸式体验等方式，实现了娱乐产业的数字化转型。这些虚拟偶像的创新模式使得 K-pop 在全球范围内的文化影响力和商业价值得到显著提升。

## 2. Mave：全面 AI 驱动虚拟偶像

Mave 是由 Metaverse Entertainment 于 2023 年推出的另一个虚拟偶像团体。与 Aespa 不同，Mave 完全由 AI 驱动，所有成员都是数字化虚拟形象，并通过 AI 技术进行演唱、舞蹈和粉丝互动。Mave 的推出标志着虚拟偶像走向更加成熟和全面的方向，不仅能够为全球粉丝提供个性化的音乐推荐，还能够通过多语言支持与粉丝进行实时互动。Mave 的成功在于其完全数字化的运营模式。通过虚拟偶像技术，Mave 不仅能够实现高度定制化的演出和粉丝互动，还可以在全球范围内打破地域和语言的障碍，为不同地区的粉丝提供更加个性化和沉浸式的体验。例如，Mave 通过 AI 驱动的虚拟演唱会和在线互动活动，能够让粉丝在不受时空限制的情况下，与虚拟偶像进行深度互动，这大大提升了粉丝的参与感和品牌忠诚度。

尽管 Mave 展现了虚拟偶像的巨大潜力，但其完全依赖 AI 技术进行创作和表演也引发了关于艺术性和情感连接的讨论。虚拟偶像虽然在技术上具备高度的互动性和可塑性，但它们在情感深度和社会文化背景的呈现上，仍然难以与传统偶像相比。因此，如何在虚拟偶像与真实偶像之间找到平衡，以确保粉丝的情感需求得到满足，仍是未来发展的一个重要挑战。

## 四、人工智能驱动下 K-pop 产业革新面临的挑战与争议

### （一）创意同质化与艺术创新受限

人工智能在旋律生成、歌词撰写与内容创作中的广泛应用，虽然显著提升了制作效率与内容输出速度，但也不可避免地带来了内容标准化、风格趋同的问题。AI 系统通常通过对已有流行音乐样本的大规模训练，捕捉并提炼出市场偏好中的高频特征元素，从而生成符合主流审美逻辑的新作品。由于 AI 算法本质上缺乏人类艺术家对情感、文化与社会情境的深层感知与跳跃性创新能力，部分 K-pop 作品在旋律结构、编曲风格与主题叙事上呈现出越来越明显的模板化倾向。这种趋势在短期内有助于迎合广泛的全球受众口味，但若持续发展，将逐步削弱 K-pop 作为全球文化现象所依赖的艺术独特性与文化深度。艺术创作的活力源自于个体化的情感体验、社会反思与美学探索，而过度依赖数据模式生成的内容，可能导致 K-pop 产业陷入创新疲软的困境，最终影响其在全球文化竞争格局中的持续引领地位。

### （二）虚拟偶像普及引发的文化与伦理争议

部分粉丝与文化批评者指出，虚拟偶像因缺乏真实生活经历与人类情感体验积累，其艺术表现往往缺乏深层情感张力与社会脉络的真实映射。虚拟化表演虽然在形式上高度自由，但在文化内涵与人文精神传递上存在天然局限。此外，随着 deepfake 技术与虚拟性剥削风险的上升，围绕虚拟偶像身份操控、虚拟人格利用与数字劳动权利保护的伦理问题逐渐成为公众关注焦点。这些问题不仅考验娱乐产业的责任边界，也对全球文化治理体系提出了新的挑战，要求与创新与规范之间找到合理的平衡路径。

### （三）粉丝互动体验的真实感挑战

基于人工智能的数据驱动型推荐与虚拟互动平台（如 Weverse、Bubble、Universe 等）的普及，极大提升了 K-pop 粉丝的参与便利性与内容获取效率，推动了粉丝经济的规模化扩展。然而，这种高度智能化的互动体验也不可避免地带来了真实感弱化的问题。AI 生成的信息流、自动化聊天模拟、虚拟偶像互动虽然在技术层面增强了互动频次，但由于缺乏真人情感动态与不可预测性交互体验，导致粉丝与偶像之间独特的人际情感连接感被稀释。调查数据显示，部分粉丝群体在面对虚拟偶像或 AI 辅助交互时，感受到明显的情感空洞与认同困难。长期来看，若互动体验过度依赖程式化、模拟化的机制，可能导致粉

丝忠诚度下降，社群凝聚力削弱，进而影响 K-pop 产业赖以支撑的情感经济基础。因此，未来 K-pop 在推动智能互动技术应用的同时，必须同步深化基于真实性、情感深度与共创体验的粉丝关系重建策略。<sup>[4]</sup>

#### （四）法律制度与知识产权保护空缺

随着人工智能在内容创作、艺人塑造与市场运营中的广泛应用，K-pop 产业也暴露出一系列法律制度与知识产权保护方面的空白。现有版权体系主要基于自然人创作者设定，尚未能充分覆盖 AI 生成内容的著作权归属、使用权界定及盈利分配等新型问题。尤其在虚拟偶像运营过程中，关于肖像权归属、虚拟人格使用范围与粉丝数据隐私保护等领域，现行立法存在显著滞后与模糊空间。虽然韩国政府已于 2023 年通过了《人工智能法》，为 AI 产业发展提供了初步的法律框架，但针对 K-pop 产业特有的虚拟演出版权、AI 生成作品知识产权及智能推荐系统算法透明性等议题，尚缺乏细化与系统化的规范。<sup>[5]</sup>这种法律与制度真空不仅可能引发未来版权纠纷、伦理争议与数据滥用问题，也将削弱产业创新信心与国际竞争力。因此，建立针对智能文化产业的动态法律响应机制，推动多边协作制定全球智能内容治理标准，已成为保障 K-pop 产业智能化可持续发展的迫切需求。

### 五、未来展望与对策建议：K-pop 产业智能化转型的挑战与创新路径

在人工智能技术深度介入文化产业体系的背景下，K-pop 不仅在内容生成与市场扩展上获得了前所未有的动能，更在无声之中重塑着文化资本的生成逻辑、身份认同机制以及全球文化流动的模式。这场智能化变革，正在使 K-pop 从一个文化产品体系，转型为一个高度算法化、去中心化、虚拟流动化的全球文化场域。未来，K-pop 产业的发展，将不再仅仅依赖于内容创新或粉丝经济扩展，而是要面对更为复杂的文化、社会与政治生态挑战。

首先，人工智能正在重组文化资本的生产逻辑。传统文化资本依赖于艺术家个体的创造性劳动与社会认知积累，而在 AI 驱动的内容生产体系中，算法训练、数据优化与市场模型预测成为新的资本积累机制。音乐作品的价值不再主要源自创作者个体的情感表达与社会反思，而更多取决于其能否在全球数据流中被高效捕捉、分类与分发。这一转型趋势，正在悄然削弱艺术家的文化主权，同时强化了平台算法对内容价值的定义权。K-pop 未来若不能在算法驱动与艺术自律之间重构平衡机制，可能在全球文化竞争中失去深层文化辨识度。

其次，虚拟偶像与智能互动系统的发展，正在引发虚拟身份与真实社群之间的深层断裂。在传统偶像文化中，艺人与粉丝之间通过情感认同与生活共享建立起真实的社群关系，而 AI 驱动的虚拟化机制则推动身份表征的去实体化与情感体验的算法化<sup>[6]</sup>。这种变化虽然短期内提升了互动频率与消费便利性，但长期来看，可能导致粉丝文化从共同体向碎片化、即时化的弱连接转变，削弱 K-pop 赖以存在的情感基础和社群凝聚力。未来产业亟需探索如何在虚拟身份机制下，重构具有持久归属感与叙事厚度的粉丝社群结构。

全球文化流动的特征也在智能化时代发生质变。过去，全球流行文化主要通过跨国传播与本地再诠释形成流动，而在智能推荐系统与数据优化传播逻辑下，文化流动日益呈现出去地理化、去文化语境化的趋势。K-pop 内容在全球范围内的传播，越来越以算法推送而非社会脉络为中介。这种流动模式在扩展规模的同时，也加剧了文化表达的扁平化与情感认同的表面化。K-pop 未来如果希望在全球文化智能体系中保持深远影响力，必须重新思考如何在算法驱动的流动中，保留文化复杂性与情感深度。

### 六、结论

随着人工智能技术的迅猛发展，K-pop 产业迎来了前所未有的变革。AI 的引入为 K-pop 的创作、制

作、营销以及粉丝互动等多个环节带来了效率提升和创新突破，重新塑造了全球文化产业的格局。尤其是在音乐创作和虚拟偶像的崛起方面，AI 为 K-pop 提供了更为丰富的表现形式与市场拓展潜力，使其成为全球文化交流的重要载体。

然而，这一技术变革也带来了诸多挑战。AI 技术的应用虽提高了生产效率，但也可能导致创作的同质化和缺乏情感深度，这对 K-pop 所依赖的艺术独特性构成了威胁。同时，虚拟偶像和 AI 驱动的互动系统虽拓宽了产业的商业边界，但也引发了关于伦理、文化身份和粉丝情感认同的深刻讨论。尤其是虚拟偶像的兴起，它不仅改变了偶像文化的构建方式，还提出了关于人类情感与虚拟身份之间关系的严峻问题。

未来，K-pop 产业的发展必须在推动技术创新与保持文化多样性、情感深度之间找到平衡。如何在全球化和数字化的浪潮中保护艺术创作的独立性，如何应对虚拟化带来的伦理挑战，并在法律框架内解决新兴的知识产权与数据隐私问题，将是 K-pop 未来能否持续引领全球文化潮流的关键所在。

因此，尽管人工智能为 K-pop 产业带来了广泛的机遇，其发展前景仍依赖于对技术应用的深思熟虑、对伦理和法律问题的积极应对，以及对文化价值的持续保护。在这一变革的浪潮中，K-pop 的成功与否，将取决于其能否在创新与责任之间找到可持续的路径。

## 利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 金永东 . (2023). 理解韩流 : 跨国韩国流行文化与数字技术 . Taylor and Francis. DOI: 10.4324/9781003393016
- [2] Kwon, S., & Kim, J. (2014). 韩国政府的文化产业政策与韩流 . 国际文化政策杂志 , 20(4), 422–439.
- [3] Cho, M. J., & Roberts, M. L. (2025). 全球化时代的韩国文化 : K-Pop、K-Drama、K-Film, K-Literature. Taylor & Francis. DOI: 10.4324/9781003257363
- [4] Choi, J. H. (2024). K-Pop 消费者的粉丝活动会影响他们的幸福感、收听意愿和忠诚度吗? 行为科学 , 14(12), 1136.
- [5] 陈胜 . (2024). 第五种进入模式 : 元宇宙及 Blackpink 《Born Pink》案例分析 . 市场营销管理 , 40(15–16), 1491–1512.
- [6] 裴相荣 . (2024). 数字劳动视域下中国 K-Pop 粉丝网络参与行为研究 . 武汉体育学院 (硕士学位论文). DOI: 10.27384/d.cnki.gwhtc.2024.000417



# 人工智能融入高职环境艺术设计专业产教融合的路径探究

白慧君

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** “人工智能 + 产教融合”是未来高职院校环境艺术设计专业高质量发展的钥匙。但目前环境艺术设计专业还存在着产教融合浮于表面; 人工智能冲击传统教学模式; “人工智能 + 产教融合”衔接难度大等困境。围绕“人工智能 + 产教融合 + 人才培养”三者关系, 可发现三者在技术支撑、实践教学以及协同发展方面存在紧密联系。因此, 构建“艺术—技术—产业”产教三维融合课程体系, 以人工智能提升产教融合学习体验, 并建立多元评价机制能有效实现“人工智能 + 产教融合”的深层联动, 能够推动高职环境艺术设计人才培养的高质量转型升级。

**关键词:** 人工智能; 产教融合; 环境艺术设计; 人才培养

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.705>

高职院校环境艺术设计专业(下称环艺专业)人才培养正处于转型升级的关键时期, 一方面职业教育产教融合不断深化, “已上升为高职教育主动适应技术革新浪潮、有效服务产业转型升级、切实提升人才培养质量的核心战略支点与必经路径”<sup>[1]</sup>。另一方面, 人工智能技术的爆发式发展, 正深刻改变环艺专业人才培养模式, 人工智能与环艺专业的融合应用已经具备较为扎实的基础。面对科技革命、产业变革、国家战略需求升级带来的机遇与挑战, 利用“人工智能 + 产教融合”加快环境艺术设计人才培养转型升级是推动高职院校发展的重要抓手。

## 一、当前高职环境艺术专业发展的趋势

### (一) 产教深度融合已是环艺专业发展的必然要求

2022 年中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》提出要“坚持以教促产、以产助教、产教融合、产学合作, 延伸教育链、服务产业链、支撑供应链、打造人才链、提升价值链, 推动形成同市场需求相适应、同产业结构相匹配的现代职业教育结构和区域布局”。职业教育的特点决定了产教深度融合的目标是实现需求侧、供给侧的双赢。一是, 高职院校需融入产业链, 以强化教学能力, 推动职业教育高质量发展。环境艺术设计领域亟须对接行业趋势与市场需求, 学校亦需着力培养能真正投身设计项目的技能人才。二是, 新质生产力的发展要求决定了企业急需能够快速融入、具有复合能力的技能人才帮助其在产业发展中拔得头筹, 产教融合提前布局人才培养路径, 能显著降低

企业人才培养成本。三是，产教深度融合是环艺专业学生自身发展的必然要求，学生作为产教融合的重要参与者和直接获益者，被视为重要的利益主体<sup>[2]</sup>，高职院校学生培养偏重职业技能训练，才能在短时间内满足环艺设计师的基本要求，作为实践性极强的学科，产教融合使学生不局限于纸上谈兵，更好地理解所学知识意义。

## （二）人工智能深刻影响高职环艺专业发展

人工智能的应用使环境艺术设计更加智能化、个性化和创新化，从而更好地满足用户需求和期望<sup>[3]</sup>。以智能交互、虚拟现实、自然语言处理和数据分析为主的人工智能，已经深度参与到了环艺专业发展中，目前，机器学习广泛用于自动建模和渲染领域，同时，DeepSeek、Qwen等工具也帮助设计师获取用户个性化需求并提供设计支持，人工智能参与环境艺术设计的趋势已不可逆转。因此高职环艺专业人才培养要主动拥抱人工智能，一方面，人工智能必然带来环艺专业重复性工作的消亡，获取“人工智能+环境艺术设计”的技能和思维能避免被时代淘汰；另一方面，人工智能在环艺专业人才发展中的作用，犹如打开新时代环艺专业发展大门的钥匙，其核心要素在于创新、个性化、效率及民主精神的融入。

## （三）人工智能赋能产教融合的必然性

产教融合涉及三个主体，即参与院校、合作企业以及实训学生。目标是实现参与主体的共同发展，减少职业院校人才培养链路中的额外支出，在提升教学质量、培养技能人才和实现企业价值中达到平衡。但是人工智能的发展正在打破主体间的平衡。一方面，人工智能的迅猛发展导致职业教育与产业“代差”增大，产教融合的需求与供给未能同步，阻碍了双方的协同发展，进而影响了两者的投入积极性。另一方面，人工智能改变了知识获取和传递的形式，学生无法通过传统的形式获取自身职业发展的知识，知识体系无法融会贯通，减缓了产教融合的效果。

# 二、当前高职环境艺术专业产教融合的困境

## （一）环艺专业产教融合浮于表面

高职环艺专业的产教融合不仅是提升学生职业能力与就业竞争力的核心途径，也是促进职业教育发展与企业共赢的关键举措。然而，实践中的真实效果往往与理想状态存在较大差距。一是，人才培养和行业需求不能及时匹配，存在结构性脱嵌。随着人工智能在设计行业的快速发展，用户对个性化设计的需求日益增长。然而，课程内容往往滞后于这些行业变革，导致培养目标与企业实际岗位能力要求不完全匹配。二是，产教融合尚显浅薄，校企合作大多仅限于浅尝辄止的实习参观，企业对于深度介入人才培养缺乏足够动力，导致校外实训基地稳定性欠佳；顶岗实习机会受限于企业规模，接收能力捉襟见肘；加之学生实习周期短，实践成效大打折扣，学生难以全程参与项目实践，步入职场后仍须重复学习，难言高效。三是，师资队伍的实践能力仍有待提升。产教融合的主体是学生，对于初涉职场的学生而言，教师的直接指导至关重要，遗憾的是，众多教师同样欠缺企业实战经验及新技术的应用能力，而来自企业的导师虽具备实践经验，却常常缺乏教学经验，难以有效融入教学环节。教师在课程教授过程中主要以设计理论出发，但容易忽视实际设计中有关成本、用户实际需要以及施工能力的考虑，导致学生实习与课堂中产生较强割裂感。四是，教学资源与技术更新滞后。教学设施落后于行业实际应用水平，虚拟仿真、数字孪生等前沿技术在教学中的应用仍不充分，数字化转型过程中还面临师资能力断层等现实挑战。

## （二）人工智能对环艺专业传统教育模式带来巨大挑战

人工智能的蓬勃发展，给高职环艺专业的人才培养带来了广泛而深刻的挑战，直接触及专业建设的关键环节。一是，知识体系和课程内容重构压力日显。传统教学中侧重的手绘、CAD制图、模型制作渲



染等技能,其权重和定位需重新审视。人工智能目前已广泛用于快速生成效果图、优化设计方案、渲染设计模型,甚至参与前期创意发散等工作,但是目前人工智能辅助设计等课程还未能纳入人才培养的核心素养框架。例如,人工智能辅助概念生成、参数化设计、数据分析以及虚拟现实、增强现实(VR/AR)技术等新内容都还难以开展实操。课程内容动态更新机制也尚未建立。二是,教学理念也面临革新。传统的“课堂教,学生练”的模式难以适应人机协同的新范式。当前缺乏人工智能创新思维、素养和批判精神的培养。三是,人工智能的发展也给学生的健康成长带来了新的挑战。人工智能的应用具有普惠性,环艺专业学生可以广泛利用这一工具,但也带来了学术诚信的挑战,人工智能代做设计、伪造实践成果等学术不端行为;版权归属模糊、用户数据隐私泄露以及算法偏见等都更加隐蔽,过度利用人工智能还会使学生发展过程中丧失设计提升能力和审美创新。

### (三) 人工智能与产教融合的连接难度较大

“人工智能+产教融合”具有极高的合作价值,对于高职环艺专业的人才培养发挥着举足轻重的作用。但是现在两者联动依然微弱。一是,行业端的人工智能应用日新月异,而学校的实训设备和项目库在这样的态势下极易出现滞后。人工智能应用所需的高算力硬件与专业软件平台,对学校的实训条件投入构成了现实挑战。二是,传统的校企合作模式缺乏人工智能介入的接口,人工智能在学校、企业和学生之间还存在较大的信息孤岛,缺乏共享和联动机制。

从目前的形式来看,传统的产教融合和教学模式既无法满足学生的发展需求,也无法培养具有创新和前沿技能的复合人才,行业也无法高效从职业院校获得新质生产力所必须的技能人才,产教融合在推动职业教育发展方面的期望与现实之间存在较大落差。与此同时,人工智能的参与程度仍然较低,“人工智能+产教融合+人才培养”三者结合并未产生预期的协同增效作用。

## 三、高职环境艺术专业“人工智能+产教融合”的内在逻辑

人工智能技术前景广阔,但受限于目前经济条件、技术能力和信息素养等客观因素,其依然作为工具辅助手段广泛存在。但这也为人工智能融入高职院校环艺专业创造机遇。通过数据驱动、平台赋能与场景重构,加速构建“行业定标、校企共育、精准输送”的产教融合新生态,日益成为推动产教融合向纵深发展的战略性引擎<sup>[1]</sup>。在这样的趋势推动下,一方面,要理解人工智能参与高职环艺专业人才发展的迫切性;另一方面,主动携手产教融合这一关键环节,发挥产教融合举足轻重的地位,也是深化改革最重要的部分。通过两者的深度融合,旨在促进教育、产业及研究三大主体的协同发展,最终成就人才培养的卓越升级。

### (一) “人工智能+产教融合”为人才培养提供技术支撑

人工智能技术为产教融合注入了新的活力与可能性。在环境艺术设计领域,人工智能工具通过算法驱动,大大提升了设计效率与方案可行性。例如,在深圳技术大学的《建筑环境景观设计绘图》课程中,学生利用人工智能生成设计意向图、思维导图等工具,优化主题逻辑并完善设计要素表达,实现了“人工智能辅助设计”与项目化教学的深度融合<sup>[4]</sup>。人工智能的应用,大幅缩减了设计周期,还强化了学生的跨界思考能力,破解了传统产教融合中的时空限制与资源约束。三亚学院艺术学院在环境设计教学中融入VR虚拟建造、3D打印等前沿技术,结合海南地域建筑文化再生课题,培养学生用现代手法转译传统文化元素的能力<sup>[5]</sup>。学生能够在虚拟环境中进行设计实践,大大降低了企业接收学生实习的风险与成本。

### (二) 产教融合为“人工智能+人才培养”提供实践场景

产教融合为人工智能技术在环境艺术设计领域的实际应用开辟了实践与验证途径。产教融合是以真实项目作为教学载体的,产教融合模式让学生在亲身实践中熟练掌握人工智能工具的各项应用技能。而

人工智能技术必须依赖实际产生的数据才能发挥其数据分析作用，产教融合为人工智能技术应用提供了有针对性的问题导向，能够依托足够多的现实数据进行深度学习，人工智能的工具作用也会进一步发挥。

### （三）“人工智能 + 产教融合”实现高职环艺专业教育的主体协同

在“人工智能 + 产教融合”模式下，学校、企业和学生构成了一个协同发展的生态系统。学校作为人才培养的核心，需紧跟时代步伐，将人工智能技术适时融入课程体系与教学内容之中。企业作为技术应用和需求方，提供实时技术支持和项目资源，帮助学生对接行业最新发展动态，进而协同制定、并持续更新与完善专业人才培养方案。学生作为核心受益群体，通过亲身参与企业的真实项目及人工智能技术的实践应用，能够显著提升其综合职业能力，并逐步形成自我激励的学习与职业发展模式。

人工智能与产教融合的联动，促进了环艺专业知识与技能的跨学科整合与动态更新。亟须基于产教融合这一平台的模式，人工智能得以有效促进理论知识与实践操作的深度融合。作为复杂的系统工程，“人工智能 + 产教融合”不是简单的技术叠加，其涉及多方主体的互动与资源整合，系统各要素之间有机联动、协同发展。

## 四、高职环境艺术设计专业“人工智能 + 产教融合”的实施路径

### （一）推动“艺术 - 技术 - 产业”产教三维融合体系构建

在产教融合与人工智能双重驱动下，高职环艺专业需打破传统，构建跨学科、模块化的课程体系。要基于人工智能技术应用现状及未来趋势，结合产教融合资源特点，形成“艺术筑垒、技术赋能、产业导向”的课程生态。一是，要将人工智能技术参与到环艺专业基础课程中，设立《AIGC 设计实验》和《VR/AR 实训课程》等前沿课程，培养学生运用人工智能工具迅速实现视觉创意与环境建模，通过覆盖从人工智能概念到实训的全流程课程体系，让学生掌握人工智能创意和数字呈现技能。二是，提升“双师型”教学的人工智能素养，围绕人工智能与环境设计交叉领域，积极引进具有人工智能基础的企业技术骨干担任兼职教师，参与课程设计、实训指导与毕业设计指导。通过参与实际项目，学生能够提升实践技能并增强人工智能技术的应用能力。三是，制定教师人工智能提升计划，以专业培训、人工智能专业教师结对帮扶、参与企业实践等形式，了解人工智能最新动态和切入点，帮助教师参与课程更新。

### （二）以人工智能提升产教融合项目学习体验

人工智能促使环境艺术设计产教融合向“人机协同”“虚实结合”方向变革，需创新项目教学方法与组织形式，充分发挥人工智能技术优势，提高学生学习主动性与参与度。一是，择优选择具有人工智能基础的实训项目，选取有人工智能发展意向和基础的企业让学生参与实习，借助企业的高算力硬件和专业软件平台，学生能够在实践中完成 AIGC 设计项目，从而在真实场景中熟练掌握人工智能辅助设计流程优化、DeepSeek 提示词工程及智能渲染等关键技术，以行业主流人工智能设计工具与数据系统，确保学生接触的技术与行业保持同步，让参与主体能够真切感受人工智能给产教融合以及环艺专业发展带来的变化。二是，自建智能实训平台体系，在不具备人工智能运营环境的实训项目中，学校应该自建数字化实训环境，帮助学生可以优先利用人工智能工具进行预先设计，提高实训项目的容错率，并增强效率，从而提升学生分析实际案例的能力，以实际环境设计项目为载体，激发学生利用人工智能探索设计实践的的积极性，同时降低企业接收学生实习的风险与成本。三是，推动“数字孪生 + 项目化实训”课程，使学生在“人工智能模拟”和“实际项目验证”中不断提升人工智能能力。

### （三）构建“主体参与 - 全程监控 - 数据驱动”的评价体系

以技能掌握为核心的传统评价模式难以适应“人工智能 + 产教融合”培养范式，需构建“主体参与 - 全程监控 - 数据驱动”的新型评价体系。一是，建立“校企生”三方互评机制，引入企业标准与行业规

范,将项目成果质量、人工智能技术应用创新性、方案落地可行性等纳入考核指标。增加人工智能教学、人工智能工具应用、人工智能技能掌握的评价权重。二是,全过程监测和评估人工智能与环艺专业产教融合的适配性。通过智能平台记录学生在人工智能工具使用、设计决策、方案优化等方面的数据,分析生成个性化学习报告。教师通过智能平台分析学生在设计过程中使用人工智能工具的频率、效果和创新度,为教学改进提供数据支持,企业实时了解学生项目进度,根据个体需求调整实习工作安排和人才培养路径。三是,建设环艺人工智能资源动态数据库,发挥人工智能中自然语言处理技术的作用,定期梳理环艺设计热点需求、工作需求、能力要求和职业素养要求,利用数据可视化加强产教融合课程导向和更新,同时利用人工智能汇集设计所需资源,帮助学生共享基础数据、模型以及教程,把人工智能技术转化为提升效率、减少资源浪费,改进数据孤岛的重要手段。四是,发挥数据驱动作用,人工智能是双刃剑,既要用好工具,也要对工具使用进行约束,利用人工智能数据监测能力,减少人工智能工具造成的剽窃、冒用、山寨等知识产权侵犯,守住设计底线和红线,确保环艺专业以创新为第一驱动力。

## 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 池春阳,李震.人工智能时代高职教育产教融合生态的重构路径[J].浙江社会科学,2025,(07):109-112.
- [2] 何杨勇.高职教育产教融合中学生主体性缺失分析[J].职教论坛,2025,41(06):107-113.
- [3] 陈鹤夫.AI技术在环境艺术设计中的融合应用[J].建筑结构,2023,53(15):172.
- [4] 深圳技术大学.深圳技术大学2025年夏季普通高考招生录取工作圆满结束[EB/OL].(2025-07-26)[2025-08-02].[https://zhaosheng.szcp.edu.cn/\\_ecology/xwdt/25857.html](https://zhaosheng.szcp.edu.cn/_ecology/xwdt/25857.html).
- [5] 三亚学院艺术学院.艺术学院2025年招生录取公告[EB/OL].(2025-08-14)[2025-08-18].<https://art.sanyau.edu.cn/2025/0814/c1834a403046/page.htm>.
- [6] 宣翠仙,张炜.数智赋能高职院校新质人才培养:逻辑意蕴、现实困境与实践路径[J].大学教育科学,2025,(01):117-127.
- [7] 许慧.人工智能在当代环境艺术设计中的审美维度[J].四川戏剧,2020,(12):63-65+72.
- [8] 聂影.AI时代的环境艺术设计行业与教育研究[J].艺术设计研究,2024,(05):120-128.



# 人工智能背景下示范性产业学院“双师型”教师队伍 建设路径研究

保倩倩

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 本文聚焦人工智能背景下示范性产业学院“双师型”教师队伍建设。通过分析国内外相关研究现状, 指出当前“双师型”教师队伍建设在人工智能素养、培养机制、评价体系等方面存在的问题。提出从提升教师人工智能素养、完善培养培训机制、构建多元评价体系等措施来解决现存问题, 并阐述了加强“双师型”教师队伍建设的意义, 旨在为示范性产业学院在人工智能时代建设高素质“双师型”教师队伍提供参考。

**关键词:** 人工智能; 示范性产业学院; 双师型教师; 队伍建设

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.706>

## 一、引言

人工智能技术正以不可逆的态势重塑教育生态。当智能助教系统开始批改作业, 当虚拟仿真实验替代部分实训操作, 当学习分析技术精准定位学生知识盲区——这些变化不仅发生在普通教育领域, 更对以技能培养为核心的职业教育产生深刻冲击。职业院校作为技术技能人才的主要输出端口, 正面临双重挑战: 既要应对智能制造、工业互联网等新兴产业对人才能力结构的重新定义, 又要解决传统师资队伍在数字化教学能力上的明显短板。

在这种背景下, “双师型”教师的角色愈发关键。他们既要像企业工程师那样掌握前沿技术, 又要具备教育者的教学创新能力, 这种“双重身份”在人工智能时代被赋予新的内涵。然而现实是, 多数职业院校的“双师型”教师仍存在“技术更新滞后于产业迭代”“教学创新依赖于经验积累”等突出问题。如何借助人工智能工具突破这些瓶颈? 比如通过行业大数据分析优化课程内容, 利用智能教学平台实现个性化指导, 或者构建虚实结合的产教融合场景——这些问题直接关系到职业教育能否真正成为产业升级的“人才发动机”。本研究立足人工智能时代教育生态重构视角, 系统探索“双师型”教师队伍建设的数字化转型路径, 旨在为职业教育赋能产业升级提供理论支撑与实践范式。

## 二、国内外研究现状

### （一）国内研究现状

近年来，国内众多学者对“双师型”教师队伍建设进行了广泛研究。李华等（2020）指出，“双师型”教师队伍建设是职业教育高质量发展的关键，强调要构建多元化的培养培训体系，提高教师的实践教学能力<sup>[1]</sup>。张明（2021）认为，在人工智能时代，“双师型”教师不仅要具备扎实的专业知识和实践技能，还应掌握一定的人工智能技术，以适应智能化教学的需求<sup>[2]</sup>。王芳等（2022）通过调研发现，目前我国部分产业学院“双师型”教师数量不足，且存在企业实践经历欠缺、人工智能素养不高等问题，制约了产业学院的发展<sup>[3]</sup>。

### （二）国外研究现状

国外在职业教育教师队伍建设方面起步较早，积累了一些成功经验。德国的“双元制”职业教育模式闻名世界，其教师队伍建设注重实践能力的培养。德国职业教育教师必须具备企业实践经历，并且要不断接受继续教育，以更新知识和技能<sup>[4]</sup>。在美国，社区学院的教师队伍建设强调与企业的紧密合作，教师需要定期到企业挂职锻炼，了解行业最新动态和技术发展趋势<sup>[5]</sup>。在人工智能应用于教育方面，国外一些研究聚焦于如何利用人工智能技术辅助教师教学和学生学学习，如智能教学系统、个性化学习推荐等<sup>[6]</sup>，但对人工智能背景下“双师型”教师队伍建设的专门研究相对较少。

## 三、当前所存在的问题

### （一）教师人工智能素养有待提高

在人工智能时代，部分“双师型”教师对人工智能技术的认知和应用能力不足。根据对云南某示范性产业学院 100 名“双师型”教师的一项问卷调查调查显示，在某示范性产业学院的调研中，仅有 30% 的教师表示对人工智能技术有一定了解，并能将其应用于教学中；而超过 70% 的教师认为自己在人工智能知识方面存在欠缺，难以开展智能化教学。这导致在教学过程中，无法充分利用人工智能工具提升教学效果，难以满足学生个性化学习的需求。

### （二）培养培训机制不完善

目前，示范性产业学院“双师型”教师的培养培训机制存在一些问题。一方面，培养培训内容与实际需求脱节。培训课程往往侧重于理论知识的传授，缺乏对实践技能和人工智能技术的针对性培训。另一方面，培养培训方式单一。多以集中授课为主，缺乏企业实践、项目合作等多元化的培养方式，导致教师在培训后难以将所学知识应用到实际工作中。据一项对 5 所产业学院 200 名“双师型”教师的调查统计，在参加过培训的“双师型”教师中，有 65% 的教师认为培训内容实用性不强，50% 的教师认为培训方式有待改进。

### （三）评价体系不科学

现有的“双师型”教师评价体系不够科学合理。评价标准侧重于教师的教学成果和科研业绩，对教师的实践能力和人工智能素养重视不够。例如，在某示范性产业学院教师职称评定中，实践技能和人工智能应用能力的占比相对较低，导致教师更注重论文发表和科研项目，而忽视了自身实践能力和人工智能素养的提升。此外，评价主体单一，主要以学校内部评价为主，缺乏企业、行业等外部主体的参与，难以全面、客观地评价教师的工作表现。

### （四）企业参与度不高

企业作为产业学院的重要合作方，在“双师型”教师队伍建设中参与度不高。部分企业认为培养教师是学校责任，对接收教师到企业实践锻炼积极性不高，或者只是形式上接收，没有为教师提供实质性的实践岗位和指导。据一项对某地区 10 家合作企业的访谈调查显示，在某地区 10 家与产业学院合作

的企业中，仅有 3 家企业为教师提供了较为系统的实践培训，其他企业大多只是安排教师参观学习，无法满足教师提升实践能力的需求。

## 四、解决的措施及意义

### （一）解决措施

#### 1. 提升教师人工智能素养

开展分层分类培训。根据教师的专业背景和人工智能基础水平，将教师分为初级、中级、高级三个层次。对于初级层次的教师，开展人工智能基础知识和基本概念培训，如机器学习、深度学习的基本原理，通过线上课程、线下讲座相结合的方式，要求教师在培训结束后能够理解人工智能的基本概念和应用场景。例如，利用中国大学 MOOC 平台上的相关课程，让教师自主学习，并组织线下交流讨论活动，加深教师对知识的理解。

对于中级层次的教师，开展人工智能在教学中的应用培训，如智能教学工具的使用、个性化学习方案的设计等。邀请教育技术专家和一线教师进行案例分享和实操演示，让教师在实际操作中掌握人工智能教学的方法和技巧。例如，组织教师学习使用智能教学平台，如学习通、雨课堂、智慧树等，开展线上线下混合式教学实践。

对于高级层次的教师，开展人工智能与专业融合的创新研究培训，鼓励教师开展人工智能相关的科研项目教学改革项目。为教师提供科研经费支持和专家指导，推动教师在人工智能与专业教学、专业实践方面的创新探索。例如，设立人工智能教学创新专项基金，支持教师开展相关研究。

建立人工智能实践基地。与当地的人工智能企业建立长期稳定的合作关系，共同建设人工智能实践基地。实践基地应具备完善的实验设备和实践环境，能够为教师提供真实的人工智能项目实践机会。例如，与科大讯飞、商汤科技等企业合作，建立人工智能实验室，引入企业的人工智能开发平台和项目案例。

制定实践基地使用管理制度，明确教师在实践基地的实践任务和要求。要求教师定期到实践基地进行实践锻炼，参与企业的人工智能项目开发，积累实践经验。例如，规定教师每学期到实践基地实践的时间不少于 2 周，并完成一定的实践任务，如参与项目代码编写、数据分析等。

组织人工智能教学竞赛。定期举办校内人工智能教学竞赛，鼓励教师将人工智能技术融入教学中，展示自己的教学成果和创新教学方法。竞赛设置多个奖项，对获奖教师给予表彰和奖励，激发教师学习和应用人工智能技术的积极性。

推荐优秀教师参加省级、国家级的有关人工智能的教学竞赛，为教师提供更广阔的交流和学习平台。通过参加竞赛，教师可以了解国内外先进的人工智能教学理念和方法，提升自己的教学水平和竞争力。

#### 2. 完善培养培训机制

优化培养培训内容。成立由学校教师、企业技术人员和行业专家组成的培养培训内容研发团队，根据产业发展和教学需求，共同制定个性化的培养培训方案。培养培训内容应涵盖专业理论知识、实践技能、人工智能技术、教育教学方法等多个方面，注重知识的系统性和实用性。例如，针对智能制造专业的“双师型”教师，培养培训内容可以包括智能制造技术、工业机器人编程与操作、人工智能在智能制造中的应用、项目式教学设计等。

定期对培养培训内容进行更新和优化，及时将行业最新技术和发展动态纳入培养培训内容中。例如，每年组织研发团队对培养培训内容进行一次全面评估和更新，确保培养培训内容的前沿性和针对性。

采用多元化培养培训方式。企业实践锻炼：安排教师到合作企业进行为期 3-6 个月的企业实践锻炼，



参与企业的实际项目开发和技术创新工作。企业为教师指定专门的实践导师，对教师进行一对一的指导和培训。

**项目合作：**组织教师与企业技术人员组成项目团队，共同开展科研和技术创新项目。通过项目合作，教师可以深入了解企业的技术需求和研发流程，提高自己的实践能力和创新能力。例如，学校与企业合作开展农业大数据分析项目，教师和企业的数据分析师共同完成数据采集、清洗、分析和建模等工作，为企业提供决策支持。

**师徒结对：**在学校内部开展师徒结对活动，让经验丰富的“双师型”教师与年轻教师结成师徒对子。师傅对徒弟进行全方位的指导和帮助，包括教学方法、实践技能、科研能力等方面。例如，师傅定期听徒弟的课，给予教学反馈和建议；带领徒弟参与实践项目，传授实践经验和技巧。

**国际交流与合作：**积极拓展国际交流与合作渠道，选派优秀教师到国外知名职业院校和企业进行学习和交流。学习国外先进的职业教育理念和“双师型”教师培养经验，拓宽教师的国际视野。

### 3. 构建多元评价体系

**完善评价标准。**学校依据“双师型”教师评价标准，制定内部考核评价体系，综合考虑教师的教学成果、科研业绩、实践能力、人工智能素养等多个方面。提高实践能力和人工智能素养在评价中的占比，例如，将实践能力和人工智能素养的考核权重提高到 40% 以上。具体评价标准可以包括：实践技能水平（如是否具备相关职业资格证书、在企业实践的表现等）、人工智能应用能力（如是否能够将人工智能技术应用于教学和实践、是否参与人工智能相关科研项目等）、教学成果（如教学质量评价、学生满意度等）、科研业绩（如论文发表、项目获奖等）。

**引入多元评价主体。**建立由学校、企业、行业专家共同参与的评价机制。学校负责评价教师的教学常规工作、科研业绩等方面；企业根据教师在企业实践期间的表现、对企业技术创新的贡献等方面进行评价；行业专家根据教师的专业水平、对行业发展的适应能力等方面进行评价。例如，在教师职称评定中，学校评价占 40%，企业评价占 30%，行业专家评价占 30%。

**定期组织学校、企业、行业专家召开评价会议，共同对教师的工作表现进行评价和反馈。评价结果及时反馈给教师，让教师了解自己的优点和不足，明确努力方向。**

### 4. 提高企业参与度

**政策激励。**政府出台相关政策，鼓励企业积极参与“双师型”教师队伍建设。例如，给予参与教师培养培训的企业一定的税收优惠、财政补贴等政策支持。对积极接收教师实践锻炼、为教师提供实践指导和培训的企业，给予税收减免 10%–20% 的优惠；对与企业合作开展教师培养培训项目的学校，给予一定的财政补贴，用于支付企业的培训费用和教师的实践补贴。

**建立互利共赢合作机制。**学校与企业建立长期稳定的合作关系，签订合作协议，明确双方的权利和义务。学校为企业提供技术服务、员工培训等，企业为教师提供实践岗位、技术指导等。例如，学校为企业开展员工技能培训，提高企业员工的技术水平和创新能力；企业为教师提供实践基地和实践项目，帮助教师提升实践能力和人工智能素养。

**共同开展科研项目和人才培养项目，实现资源共享、优势互补。**例如，学校与企业共同申报省级、国家级科研项目，共同开展技术研发和产品创新；共同制定人才培养方案，根据企业需求培养符合岗位要求的高素质应用型人才。

## （二）研究的意义

### 1. 提高人才培养质量

加强“双师型”教师队伍建设，提升教师的人工智能素养和实践能力，能够使教师更好地将人工智能技术和实践经验融入教学中，采用更加先进的教学方法和手段，如智能化教学、项目式教学等，提高学生的学习兴趣和学习效果，培养出更多适应人工智能时代需求的高素质应用型人才。

## 2. 推动产业升级

“双师型”教师具备丰富的实践经验和前沿的技术知识，能够将企业的实际需求和行业发展趋势引入教学中，为企业培养符合需求的人才。同时，教师还可以与企业开展科研合作，共同攻克技术难题，推动企业的技术创新和产业升级，促进区域经济的发展。

## 3. 促进教师专业发展

通过提升人工智能素养、完善培养培训机制、构建多元评价体系等措施，为“双师型”教师提供了更多的学习和发展机会，有助于教师不断提升自己的专业水平和综合素质，实现自身的专业成长和发展。

## 五、结论

在人工智能背景下，示范性产业学院“双师型”教师队伍建设面临着诸多挑战，但也蕴含着新的发展机遇。通过提升教师人工智能素养、完善培养培训机制、构建多元评价体系、提高企业参与度等具体可执行的措施，可以有效解决当前“双师型”教师队伍建设中存在的问题，建设一支高素质、适应人工智能时代需求的“双师型”教师队伍。这不仅有助于提高产业学院的教育教学质量，培养更多高素质应用型人才，还能推动产业升级和区域经济发展，促进教师的专业发展。因此，示范性产业学院应高度重视“双师型”教师队伍建设，积极探索适合自身发展的建设路径，为职业教育的高质量发展做出贡献。

## 利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 李华, 张三. 职业教育“双师型”教师队伍建设研究[J]. 职业教育研究, 2020(5):45-50.
- [2] 张明. 人工智能时代职业教育“双师型”教师素养提升策略[J]. 中国职业技术教育, 2021(10):32-36.
- [3] 王芳, 李四. 示范性产业学院“双师型”教师队伍建设现状与对策[J]. 产业与科技论坛, 2022(8): 201-203.
- [4] Schmidt, M. The Development of Vocational Education Teachers in Germany[J]. International Journal of Vocational Education and Training, 2019, 27(2):1-15.
- [5] Johnson, R. Collaboration between Community Colleges and Industries in Teacher Development in the United States[J]. Community College Journal of Research and Practice, 2020, 44(3):189-202.
- [6] Lee, S. Applications of Artificial Intelligence in Education: A Review[J]. Educational Technology Research and Development, 2021, 69(1):1-20.



# 产教融合背景下基于“岗课赛证创”融通课程 多元化评价体系构建的探索

補世国

(云南农业职业技术学院 云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** “岗课赛证创”融通的教学模式和课程体系建设已成为高职院校提升学生职业技能和素质素养的重要途径, 是当前高职院校专业综合评价的重要参考指标。本文旨在探讨产教融合背景下, 基于“岗课赛证创”融通, 分析高职院校在教学改革过程中多元化评价的内容、评价的方式、评价的主体存在的问题, 提出课程多元化评价体系构建的目标、原则和内容, 使课程改革中多元化评价体系构建更加全面、丰富、公正, 为落实课程改革中多元化评价提供有力依据。

**关键词:** 产教融合; 高职院校; “岗课赛证创”; 多元化评价;

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.707>

## 一、研究背景

2020 年中共中央、国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》的总体要求中提出: 引导教师潜心育人的评价体制更加健全, 促进学生全面发展的的评价办法更加多元, 社会选人用人方式更加科学。“岗课赛证”融通的培养模式是高职院校培养高素质技能型人才的重要路径, 是以适应岗位职责为目标搭建课程体系, 引入企业资源, 嵌入真实业务任务, 建立课证融通、教赛结合。课程多元化评价是检测培养效果的重要环节, 课程评价的内容、主体、方法是尊重和鼓励学生全面发展和个性化发展、提升课程教育教学质量的关键因素。本文主要剖析当前高职院校课程评价过程中存在的问题以及遇到的困境, 探讨基于“岗课赛证创”融通, 构建课程多元化评价体系, 以期高职院校课程评价改革与实践提供思路与参考。

## 二、课程多元化评价的现状和存在的问题

### (一) 多元化评价体系的现状

高校专职的专业课程教师长期脱离业务一线, 部分年轻的专业课程的教师属于高校进高校的无缝衔接, 没有业务实践经验或所经历的实践环节已与当前行业的实际发展情况、需求、动向等严重脱节, 所实施的教学内容基本源于所选用的教材, 与企业业务的要求不相匹配或出现滞后的情况<sup>[1]</sup>。教学评价方式

仍然采用传统的平时成绩+期末成绩的方式,严重不符合当前职业教育的发展对教学评价创新的要求<sup>[2]</sup>。即便是实践类课程,高校教师在评价方面依旧面临教学条件不整齐、资源不完备,同时受限于一些制度和机制的限制,无法做到多元化的教学评价<sup>[3]</sup>。

企业兼职教师则受困于所在企业人事、薪酬、绩效等方面所困,同时,在教学评价方面缺少话语权,基本是按照高校教务部门或相关专业负责人的要求进行的评价比例的构建,被动接受规则下的评价方式,缺少创新空间<sup>[4]</sup>。“一体双元(多元)”的育人模式更多还停留在表层,企业虽有参与,但是在教学实践上对学生的评价方式仍不能按其对员工应具备的理论、技能以及综合素质的要求进行评价<sup>[5]</sup>。整体来看,对学生的学业考核的方面,更多的主导或话语权还是掌握在高校。

学生有顾虑;大部分高职的学生理论知识的理解和学习是存在一定困难的,对实践内容充满好奇并保持探究,对企业教师所教授、指导的实践内容保持较高的学习热情,对于学期中到企业岗位实践是欣然接受的<sup>[6]</sup>。“以岗代学”,以云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院电子商务专业二年级学生为例,基于产教融合、校企合作的理念在学期中根据课程性质和教学内容分批将学生安排到合作企业的工作岗位开展实践学习,学生对实践内容较为满意,并且实践回校后仍然继续保持工作热情并投入时间和精力到相应的电商业务。“以赛代学”,部分学生在参与专业职业技能赛事的备赛期间,能够充分的利用对应赛事竞赛平台开展实践任务,通过竞赛平台进行理论知识的查缺补漏,对于理论知识的巩固和技能的习得起到积极正向的作用,也大大提高了学生学习的主观能动性。但是,该部分学生为保持实践时间和实践内容的连贯性,或为了在职业技能赛事上获取较为优秀的成绩,在实践、备赛期间不能正常到课,虽然学院会给该部分学生作出情况说明并给予公假,但或因任课教师之间缺乏沟通、或因期末的考核评价方式,该部分学生会有期末成绩、特别是理论成绩不合格的顾虑。而且,部分成绩优秀的学生因参加企业实践或赛事竞赛期间未能到课,导致部分课程期末考核虽然合格,但是可能因为成绩原因导致其失去当学年奖、助学金的竞争力。

## (二) 多元化评价在实践中存在的问题

### 1. 过程评价指标缺乏数据记录和展示

首先,传统的评价方法在高校的评价体系中仍旧占据主导地位;教师在评价思维方面没有创新,评价指标多以学生的平时成绩(考勤+课堂表现或课后作业)和期末成绩构成,权重基本为30%平时成绩(或40%)+70%期末理论或技能考试成绩(或60%),而且30%或40%的平时成绩在整个学期教学过程中缺乏相应的数据记录和展示,学生不清楚其平时成绩的具体表现如何。其次,缺乏智能化评价平台的应用;即便当前高职院校有相应的平台配套,如超星学习通、Uclass等,当部分教师或因麻烦或因应用不熟练,在教与学活动中多采取线下的方式开展,致使过程性数据缺乏记录和展示<sup>[7]</sup>。最后,学情分析过于主观;部分教师教学理念陈旧,在教学过程中持有我认为、我觉得的态度,认为所教授的内容学生就必须接受、理解、掌握,表现过于强势,学情分析基于人才培养方案的课程体系,而非基于学生个体的发展情况进行分析,没有做到真正的因材施教,致使部分学生在学习过程中学习的积极性慢慢下降或失去兴趣。

### 2. 评价内容缺乏多元性

当前高职院校的评价内容以及评价方式多为上述的平时成绩+理论成绩或技能考核成绩,评价内容更多则是基于课程设置,对于课程所对应的岗、赛、证、创等部分内容是缺失的。部分教师因为缺乏企业岗位经验,对课程定位理解不到位,对学生学习该门课程后应理解的知识和掌握的技能对其到岗位上有什么样的帮助的理解不充分,没办法做到“以岗定标”,课程教学目标与实际需求是想脱离的,因此导

致在课程的评价内容设计时,该部分是缺乏的<sup>[8]</sup>;部分教师因对“以赛促教、以赛促学”的理解不足,未考虑到该门课程的理论知识和技能习得对学生参与专业职业技能赛事的支持,或觉得学生参加的职业技能赛事与该门课程的教学内容无关联或少关联,忽略学生的职业技能赛事是巩固专业理论知识和强化技能训练的重要途径,因此在设计课程评价内容时并未考虑对应的职业技能赛事;当前,高职院校在编订各专业的人才培养方案和课程体系时基本上都会考虑到学生的取证,且很多专业人培方案上明确要求学生毕业时候须取得某1+X职业技能等级证书或专业对应的职业技能等级证书,甚至在课程体系中会明确标注课程所对应的职业技能证书,但教师在设计课程评价内容时往往有遗漏;我国职业教育法中明确指出:我国职业教育的目的是提高劳动者的素质和技术技能水平,促进就业创业,建设教育强国、人力资源强国和技能型社会,推进社会主义现代化建设。故而响应“大众创业、万众创新”的口号,鼓励学生在校期间发散思维、创新创业,思政目标作为课程标准的非常重要部分,大部分教师在设计评价内容时常常疏忽。

### 3. 评价主体缺乏多元性

当前,高职院校每个学期均会开展教师评学、学生评教的活动,学生和教师均作为评价与被评价的主体,评价行为应贯穿课程本身,而非局限于教风、学风。另、课程标准应是以岗位标准而定,但当前在高职院校中课程标准多为对应的任课教师独立编订,专业课程各任课教师、企业之间缺乏沟通,导致该课程的评价内容、评价标准只有相应课程的教师独立设计并完成过程性和终结性评价。在此过程中缺乏企业(岗位)评价、学生自评和学生互评等重要部分。

### 4. 评价缺乏延续性和关联性

高职院校人才培养方案中课程的设置是具备连续性和关联性的,是符合学生发展、进阶的逻辑的,但是在课程评价过程中,各科课程之间是独立的,各学期之间的课程评价缺乏关联、延续,这与课程之间的先导后续的逻辑相矛盾。部分高职院校或专业因缺乏实训条件,导致各门课程之间或各学期之间的理论知识的积累和技能的形成比较碎片。

### 5. 评价内容的权重分配缺乏多元性

如上所述,评价内容缺乏多元性,评价内容的权重分配也存在缺乏多元性的问题;评价内容以多为上述的平时成绩+理论成绩或技能考核成绩,且权重分配多为3:7或4:6。部分高校在教学实践过程中鼓励学生多元化发展、个性化发展,鼓励学生课余时间积极参加社团活动、考取职业技能等级证、职业技能赛、创新创业等,但在评价体系中没有体现出该部分内容在整体评价中应有的权重。

总的来讲,“学校想要成果、企业想要成效、学生想要成绩”是当前高职院校在实施多元化评价以及评价体系构建中遇到的主要矛盾。校企合作、产教融合口号响但不深入,学校教师因各因素“下不来”,企业导致则“融不进”,课程评价体系构建过程中评价内容、评价标准、结构比例、评价主体等相对传统<sup>[9]</sup>。

## 三、多元化评价体系构建的必要性

适应职业教育特色发展和学生发展的需要;校企合作、产教融合的目的让职业教育更好的为区域经济的发展提供更优的服务,产与教二者相互支持、相互促进。加之在工业4.0时代背景下,教育链、产业链、人才链的连锁反应升级,在构建课程评价体系中引入企业专业、用单人位能够直接对接行业岗位的实际需求,确保课程标准和教学内容与行业职业技能要求一致,并向产业链供应能够适应产业发展需求的人才。明确评价内容、评价主体、评价标准,强调技能形成和职业素质养成的过程,提升学生的岗位适应能力和就业竞争力,是学生未来职业发展的需要,同时契合高职院校培养高素质技能型人才的目标。

促进学生全面发展和鼓励个性化发展;多元化评价体系的构建突破传统的学生知识掌握情况的考核,



通过多元评价全面考察学生的知识、技能、素质，是促进学生全面发展的重要手段，与当前国家职业院校的培养目标相吻合。因材施教，尊重学生的个体差异，鼓励学生在其特长、兴趣领域发力，增强学生的自信心和激发学生的学习自主性，培养其能创新、敢创业的精神。

优化教学评价机制和注重过程评价；以学生、教师、企业导师多元化主体，围绕着“岗、课、赛、证、创”多元化内容进行评价，及时发现教学内容、教学方法、学习技巧、授业方式的不足，改进教学内容以对接行业发展和岗位需求。突破传统一张试卷定结论的壁垒，强调学生学习与实践过程中的量与质的变化，持续关注学生持续学习和能力提升。

#### 四、产教融合赋能课程多元化评价体系的构建

所谓的“产教融合”是指职业学院根据所设专业，积极开办产业专业，把产业与教学密切结合，相互支持，相互促进，把学校办成集人才培养，科学研究，科技服务为一体的产业性经营实体，形成学校与企业浑然一体的办学模式。产教融合是产业与教育的深度合作，基于产教融合开办的产业学院与普通的高职院校相比，从教职工的聘用、人事体系的管理机制到教学模式和职工考核方面具有更多的可操作性和灵活性。

产教融合赋能课程评价主体多元化；产业学院的教师的双重身份赋予其即可从教师的视角对学生的理论知识掌握情况进行评价，也可从企业视角进行技能习得的考核，突破传统教学理念的学校作为单一评价主体的瓶颈。

产教融合赋能课程评价内容多元化；产业学院教师在教学实践过程中可灵活引入企业真实业务项目，通过分组教学，根据不同的学生的实际情况将学生安排到不同的工作岗位进行实践教学，依据不同的岗位标准分别对各岗位上的学生的实践情况或岗位绩效进行评价，这不仅有助于学生明确未来职业方向，同时拓展评价内容，真切落实“因材施教”。

产教融合赋能教师和学生多元化发展；产业学院在办学过程中，在其灵活、可操控的教职工考核机制下，鼓励并支持教职工积极开展创业项目或指导学生开展学创项目，且给予一定的政策、资源、资金的帮扶，将教师的创业项目纳入考核内容，或将教师指导学生的学创项目纳入到学生的评价内容，教师创业或学生的学创项目能够反馈到教学内容的优化，同时给教师和学生提供了很多的发展路径，帮助教师和学生能更好的做职业规划。

#### 五、课程多元化评价体系的构建思路

##### （一）深入分析“岗、课、赛、证、创”的内涵，形成五维多元化评价内容

“岗、课、赛、证、创”的内涵是通过岗位需求制定教学标准或入企到岗、课程的教学计划与教学内容、师生职业技能竞赛、职业技能等级证书和创新创业相结合，其目的是培养学生的综合职业素养，提高学生的就业竞争力和创新创业能力。因此，在课程评价时，因充分将“岗、课、赛、证、创”纳入到评价内容，鼓励学生全面发展和个性发展。

##### （二）合理分配“岗、课、赛、证、创”评价内容的权重

利用智慧教学平台、数据分析技术等充分做好班级整体的学情分析和学生个体的学情分析，合理规划课程岗课融通和赛证结合的内容与教学时间，根据班级整体的学情分析结果，合理分配“岗、赛、证、创”在课程终结评价的权重，根据学生个体学情分析，给予部分学生在某一评价内容的权重偏向。

##### （三）评价指标数据化、评价结果可视化

合理分配“岗、课、赛、证、创”五个指标的评价标准，并以数据的方式展示给学生，让学生理解

课程的评价方式、评价标准和评价内容以及占比,搭建校、企、生三方均可视的数据统计平台,实时以数据的方式更新学生在各项指的参与情况和表现,也让校、企双方能够实时掌握学生的学习动态,学生能够看到自己的课程绩点以便查缺补漏,同时也尽量减少或避免教师在期末评价中的主观性。

## 六、课程多元化评价体系的实施路径

### (一) 企入校、生到岗

切实落实校企合作、产教融合,引入企业业务骨干作为导师参与课程的建设、教学、实训以及实习指导,并将部分课程的实训实践的指导和评价由企业为主、学校为辅。鼓励学生在学期中部分时间到企业岗位实践,到业务前线去参与市场经济活动,学生到岗实践的这部分时间所空缺的课堂教学将记为正常出勤,课程考核由企业主导,并执行企业对实习生的考核标准,考核结果将作为课程评价的重要部分纳入最终的评价结果,解决学生因缺勤或教学内容遗漏而导致最终课程终结评价不合格的顾虑。

### (二) 课赛融通,以训代学、以赛代考

鼓励学生参与职业技能赛事,通过职业技能赛事的竞赛平台进行理论知识的学习、巩固和职业技能的训练,对于部分参加省厅以上级别的职业技能赛事的同学,由指导教师做好备赛计划并督促和指导,备赛期间可以训代学,并视作正常出勤课堂教学,部分职业技能赛事从选拔赛到最终的决赛备赛时间比较长,甚至跨度超过近一个学期的,可以赛代考,将职业技能赛事的成绩作为该部分学生的评价结果。

### (三) 科学规划,课证结合或赛证相通

根据人才培养方案,掌握课程体系各课程在人培中的定位和对应的职业能力和技能证书,选用符合国家职业技能等级证书鉴定的教材,编订与职业技能等级鉴定标准契合的课程标准和教学计划,设计与职业技能等级证书鉴定相符合的实践教学项目,通过课程教学落实学生的职业技能等级鉴定并获取对应级别的证书;或在课程的基础上,通过职业技能赛事获取对应的职业技能等级证书,如云南农业职业技术学院电子商务专业的学生通过参加省人社厅组织的职业技能赛事跨境电商赛项(学生组),在竞赛中获得优胜奖并获得跨境电子商务职业技能等级证书(高级),参加全国职业院校跨境电商职业技能大赛,通过初赛的学生可直接鉴定跨境电子商务师(中级),在决赛中获得三等奖以上的同学可鉴定跨境电子商务(高级)的职业技能等级证书。在课程评价中,根据“证”的权重以及评价标准,将学生通过课、赛方式获取职业技能等级证书纳入课程评价。

### (四) 师生共创,成果导向

产教融合背景下的产业学院赋予了师生在落实教学实践过程中更多的可能性,鼓励教师在践行教书育人的前提下,基于人才培养方案的培养目标和学生的课程体系或实践实训项目发展创新创业项目,并将学生团队作为创业团队成员培养,提高学生技能水平同时培养学生的综合职业素质。学院开设双创园区或学生创业孵化园,鼓励学生创新创业,优秀的学生创业案例进行宣传,潜力较好的学生创业项目由学校教师和企业导师精心指导,并加以资金、资源的支持。对于发展创新创业项目教师,产业学院在考核教职工绩效时,将该部分教师的创业项目的绩效纳入到考核内容,而创新创业的学生团队,教师在课程评价时则将该部分学生在创业项目上掌握的技能、养成的职业素养以及获得的创业绩效作为重要的评价指标。

### (五) 尊重学生个体差异,重视增值评价

从“岗、课、赛、证、创”五个维度做好充分的学生个体的学情分析,尊重并重视学生个体在某一个维度的特长并给予针对性的辅导,肯定学生在某一个维度的突出并鼓励,通过某一个维度的突出发展带动其他维度的发展,做好发展过程中的变化的记录,并以可视化的数据呈现,将其发展过程中的变化

或进步作为评价的内容,增加学生的学习积极性、主动性和参与性。

### (六)校、企、生三方平等,鼓励学生自评、互评

传统的学校教育中,教师是教学实施者也是评价者,课程评价的主导权握在教师的手里,部分教师在评价时更多根据学生在课堂上的表现情况给定学生的过程评价成绩,这样的评价方式缺乏客观性,使得部分学生因缺乏表现的机会,学习兴趣也逐渐消失。产教融合背景下,引入企业、用人单位作为教育教学的参与者和参评者,并在“岗、课、赛、证、创”某一个维度给予企业或用人单位一定的评价主导权。同时,通过企业的实践项目或学生的双创项目,鼓励学生自评和互评,并给予学生的自评和互评一定的权重比例,纳入课程的最终评价。

学生自评和互评的同时,鼓励学生从教师与企业的教学和指导的方法和内容、评价内容和权重等维度进行评教、评企,以便学校和企业能够及时掌握学生的心理活动,及时优化教学和指导的方法和内容、调整课程评价的方法、内容和比例。

职业教育的目的是培养高素质的技能型人才,校企合作、产教融合的背景下,把“岗、课、赛、证、创”作为课程评价的内容,校、企、生作为评价的主体,设定科学的权重分配和合理的评价标准,利用智慧教学平台、人工智能和大数据技术进行科学化的学情分析和数据和、可视化的评价统计,构建的多元化课程评价体系能够解决当前职业院校评价体系的“形式上多元”的问题,同时课体现出评价主体更专业、评价内容更真实、评价方式更科学和客观。

## 七、结语

工业 4.0 时代背景下,技能发展与技术创新全球化对职业教育的发展提出了多层次、多维度、多方面的革新要求,深化校企合作、产教融合能够有效的帮助职业院校在发展过程中解决课程改革的困惑,产教融合背景下“岗、课、赛、证、创”的课程多元化评价体系的构建与实施不仅能够有效解决“学校要成果、企业要成效、学生要成绩”的痛点,也是培养能够适应工业 4.0 的高素质技能型人才的重要途径。随着科学技术的发展,未来还将有更多新的科学技术应用到高职院校课程改革中,课程评价体系的构建与实践也应持续引用先进技术、借鉴经验、不断完善,确保评价内容和标准符合学生发展需求、适应产业发展。

## 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 石丽姚,李宇媛.“1+X”证书背景下“岗课赛证创”融合教学模式在高职财会课程中的实践与创新[J].中国电子商情,2025,31(14):70-72.
- [2] 杨晓颖.“岗课赛证创”融合视角下跨境电商人才培养模式创新研究[J].中国电子商情,2025,31(14):28-30.
- [3] 张婷,陈红娟,李昱,等.“岗课赛证创”融通视域下模块化课程体系改革研究——以休闲农业经营与管理专业为例[J].职业技术,2025,24(07):95-101.
- [4] 魏葆琪,李雯霞,张海涛,等.“双高”视域下《水利工程制图与CAD》课程“岗课赛证创”实训教学体系的改革与实践——以酒泉职业技术学院为例[J].才智,2025,(21):69-72.
- [5] 黄海锋,温宝莹.岗课赛证创融通+“1+X”证书制度双轴驱动下药剂学课程重构与实践研究[J].现代职业教育,2025,(19):141-144.

- [6] 王璇. 基于“岗课赛证创”融通的人力资源课程数字化改革与实践研究 [J]. 山西青年, 2025, (12): 138–140.
- [7] 李毓英. “岗课赛证创”五维融通课程建设路径研究——以 1+X 机械产品三维模型设计课程为例 [J]. 辽宁开放大学学报 ( 自然科学版 ), 2025, (02): 64–70+78.
- [8] 陈舒畅, 王天琪, 杨万里, 等. 产教融合背景下“岗课赛证创”五维融通的技能型人才培养模式研究 [J]. 就业与保障, 2025, (06): 121–123.
- [9] 韦红边. “岗课赛证创”融入高职植物组织培养课程的探索与实践 [J]. 农业技术与装备, 2025, (06): 80–82+85.
- [10] 杨骁. 中国特色学徒制融入“岗课赛证创”协同育人：内涵阐释、现实困境与路径优化 [J]. 成都航空职业技术学院学报, 2025, 41(02): 11–14.
- [11] 宋长虹, 林春梅, 缪春琼. “岗课赛证创”五维融通的课程体系重构探究——以面向继电保护作业员的课程建设为例 [J]. 中国电力教育, 2025, (06): 66–67.
- [12] 胡甫嵩, 本莲芳. 高职“岗课赛证创”综合育人模式研究——以水环境智能监测与治理为例 [J]. 知识窗 ( 教师版 ), 2025, (05): 96–98.
- [13] 李俊. 探索 BIM 课程中“岗课赛证创”五位一体教学改革的新路径 [J]. 山西青年, 2025, (10): 142–144.
- [14] 张文娟. 高职专业基础课“岗课赛证创”一体化教学改革探索与实践——以“水处理微生物”课程为例 [J]. 科技风, 2025, (15): 96–98.
- [15] 孟姗姗. 人工智能与产教融合背景下“岗课赛证创”融通专创人才培养路径研究 [J]. 中国机械, 2025, (14): 141–144.
- [16] 邱莲莲. “岗课赛证创”融通物流金融人才培养模式研究 [J]. 中国储运, 2025, (05): 64–65.



# 数字化时代下的包装设计创新研究 ——以视觉设计为核心的探讨

陈斌

(云南农业职业技术学院 云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 随着全球消费市场升级与数字化传播方式普及, 包装设计已由单一功能承载逐步转向“视觉驱动 - 情感共鸣 - 品牌传播”的复合模式。以视觉设计为核心, 分析色彩、字体、材质、图形、叙事等要素在数字化包装设计中的创新应用, 并结合国内外案例探讨视觉设计与数字技术融合的实践路径。研究表明, 视觉设计不仅是产品识别的第一触点, 也是用户体验和品牌认知的关键纽带, 其创新应用将成为推动包装行业高质量发展的核心动力。

**关键词:** 视觉设计; 包装创新; 数字化; 品牌传播。

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.708>

## 一、研究背景及意义

### 1. 研究背景

消费升级推动消费者关注从“功能属性”向“情感体验”与“价值认同”转变, 包装设计从保护产品的功能性载体演变为品牌与消费者沟通的重要桥梁<sup>[1]</sup>。研究显示, 消费者在货架上平均注视商品不足 7 秒, 决定购买时间低于 3 秒, 在此短时间内, 色彩、形态、字体和图案等视觉元素成为快速触发情绪反应和购买决策的核心因素<sup>[2]</sup>。

数字化技术进一步拓展了包装的传播边界。包装不再局限于实体货架, 而是延伸至电商平台、社交媒体及短视频营销中, 承担品牌“第一触点”角色。移动互联网环境下, 消费者对商品的第一印象常来自缩略图或分享图片, 使视觉设计成为品牌文化和情感连接的核心<sup>[3]</sup>。

综上, 当代包装设计已从物理功能延伸至信息传播与品牌识别, 视觉设计成为兼顾感性需求与数字传播逻辑的战略工具<sup>[4]</sup>。

### 2. 研究意义

#### (1) 学术价值

将视觉传达、消费心理学与包装设计相结合, 尝试打破传统包装设计仅停留在材料与工艺层面的研



究框架，从消费者感知、认知与行为反应的角度切入，拓展了包装设计的跨学科研究路径。通过引入心理学实验与用户调研数据，能够为后续学者提供更具实证性的研究基础，也为视觉传达与设计学科的交叉研究积累了案例与方法论。

### （2）实践价值

不仅停留在理论探讨层面，更注重研究结果的可操作性。通过对不同视觉元素（如色彩、字体、图形、材质）的对比分析，总结出在不同消费场景下的有效设计策略，可为企业提供有针对性的包装设计方案。企业在品牌升级或产品推广过程中，可以借鉴提出的设计思路和方法，从而提升包装在货架陈列与数字传播中的吸引力与辨识度，增强品牌竞争力。

### （3）社会价值

在消费升级与可持续发展并行的背景下，包装不仅承担着保护与美化产品的功能，更在潜移默化中引导消费者的价值取向。关注绿色视觉设计与交互包装设计的结合，倡导在视觉吸引力和环保理念之间寻找平衡。通过探讨环保材质的视觉呈现方式，以及交互设计在提升消费者环保意识方面的作用，力图推动公众在购买行为中做出更加理性、环保与可持续的选择。这不仅有助于塑造企业的社会责任形象，也对推动社会绿色消费文化的形成具有积极意义。

## 二、包装视觉设计现状调研

### 1. 国内研究现状

国内学者逐渐从材料工艺研究转向包装的视觉传播功能。王建清指出，包装是“产品的视觉名片”，在品牌符号化和情感认同中起关键作用。陈放强调包装需兼顾信息承载、文化传递与艺术表现<sup>[5]</sup>。

然而，国内研究多偏重经验总结，理论支撑不足；面对数字化和媒介融合背景，关于跨平台视觉一致性、互动体验设计及消费者数字行为的研究仍有限。

### 2. 国外研究进展

国外研究起步早，形成跨学科传统，涵盖市场营销、消费者心理、符号学与设计学。Underwood 提出“包装即品牌”，指出包装色彩、字体、图案与材质构成品牌认知核心，影响消费者第一印象及情感连接<sup>[6]</sup>。感知加工理论表明，消费者在短时间内可本能识别视觉符号，暖色系包装易引发积极情绪，极简设计与高端感相关，为视觉设计提供心理学基础<sup>[7]</sup>。

## 三、数字化语境下的视觉设计特征

### 1. 快速识别性

在信息爆炸的今天，消费者的注意力资源愈发稀缺，购物决策的过程高度碎片化。研究显示，消费者在电商平台或超市货架上对单个商品的注视时间通常不足 7 秒，而决定是否点击或拿起产品的时间甚至低于 3 秒<sup>[2]</sup>。在如此有限的时间窗口中，包装的视觉冲击力成为决定性因素。高饱和度的色彩、极具辨识度的形态、简洁而突出的版式，能够在第一时间打破信息干扰，形成“视觉锚点”，从而提升消费者的点击率与关注度。数据显示，带有高饱和度色彩和独特形态的包装，在电商平台中的点击率比普通包装高出 34%。这意味着，包装设计的核心目标之一就是追求高效的“第一印象”传播，使产品能够在多元化的竞争环境中迅速脱颖而出。

### 2. 情感共鸣性

随着消费升级的持续推进，消费者的购买行为已不仅仅基于产品的功能属性，更强调“悦己”体验和情感认同。数字化时代的消费心理学研究表明，色彩、图案、叙事元素等视觉设计手段，能够在潜移

默化中激发消费者的情绪反应。例如，暖色调往往引发愉悦与亲近感，冷色调则更容易与理性、科技感建立联系；拟人化图案与叙事化设计可以营造出“故事性”的消费场景，增强消费者的情感代入感。视觉设计在这一过程中不仅传达产品信息，更充当情绪触发器，使消费者在视觉体验中建立起心理共鸣，从而对品牌产生更深层次的认同与忠诚<sup>18</sup>。

### 3. 互动传播性

在数字化环境下，包装的功能早已突破了单向的“视觉传递”，而是逐渐演变为信息入口和交互媒介。借助二维码、AR（增强现实）、NFC 等技术，包装设计可以让消费者通过扫描或互动获得额外的数字内容，例如产品溯源信息、品牌故事、虚拟体验甚至娱乐化的互动游戏。这种设计不仅增强了消费者与品牌之间的互动性，还创造出“内容—体验—分享”的完整闭环。例如，消费者扫描包装上的二维码观看趣味短视频后，可能进一步在社交媒体上分享，从而形成二次传播效应。值得注意的是，互动传播的价值不仅在于信息传递的扩展，更在于其创造的“参与感”和“沉浸感”，这正是数字化消费场景中吸引年轻用户的关键要素。因此，未来的包装视觉设计必须同时兼顾线下的实物美感与线上的信息延展，真正实现跨场景的整合传播。

## 四、包装视觉设计的关键要素

### 1. 色彩设计

色彩是包装视觉设计中最为直观且最易被消费者捕捉的元素，其心理效应早已在心理学与市场学研究中得到证实。不同色彩往往蕴含特定的文化语义与情感联想，从而在潜意识层面影响消费者的认知与决策。

红色：在多数文化中象征激情、力量与热烈，尤其在中国语境中还承载着喜庆与吉祥的意义，因此被广泛应用于节日礼品、酒类与茶叶包装中。例如，茅台、五粮液等高端白酒品牌常用红色作为主色调，借此唤起消费者的文化认同与仪式感。

绿色：与自然、健康、环保紧密相关，是现代有机食品、植物饮品与日化产品的常用色彩。绿色在视觉上传递“安全”与“可持续”的信号，能够有效迎合当下消费者对健康生活方式的追求。

黑金组合：黑色与金色的搭配常用于高端奢侈品牌，视觉上体现典雅与权威，能够营造独特的“距离感”和“稀缺性”。这类设计尤其适合强调品牌格调与身份象征的产品，如高端化妆品、腕表与电子产品。

案例：星巴克圣诞限定杯采用红绿色调，并结合雪花、圣诞树等节庆元素，不仅营造出浓厚的节日氛围，还通过视觉唤起消费者的情感共鸣。数据显示，该系列产品上线后线上销售额提升了 28%，成为视觉设计与情感营销结合的典型实例。

### 2. 字体设计

字体是包装设计中承载信息的重要元素，但其价值远不止于可读性层面，更是品牌人格化的直观体现。不同字体能够赋予品牌鲜明的气质和风格：

无衬线字体：线条简洁、结构清晰，常被用于科技、运动、快消类品牌，传递现代感与理性气质。例如，阿迪达斯的无衬线字体标识强化了其干练、富有力量的品牌形象。

手写体或行书体：则蕴含亲和力与人情味，更适合强调文化氛围与温度感的产品。其随意、流畅的笔触不仅在视觉上带来轻松感，也更容易建立情感共鸣。

案例：国产奶茶品牌—霸王茶姬在包装设计中采用行书字体，不仅强化了东方文化的氛围感，也契合了年轻消费者对“国风潮流”的偏好。这种视觉策略使得品牌在同质化严重的茶饮市场中突围成功。

### 3. 材质与工艺

尽管聚焦于视觉设计，但包装的材质与工艺同样通过视觉感知间接影响消费者心理。研究表明，消

费者在评价产品时往往存在“跨感官联想”，即触觉与视觉共同作用于对产品品质的判断。

**烫金、压纹工艺：**通过光影的变化呈现立体与华丽的质感，使包装在货架或灯光下更为醒目。消费者往往将此类工艺与“高端”“精致”联系在一起，从而强化品牌的品质感。

**磨砂、再生纸材质：**在视觉上传递出环保与自然的意味，符合可持续消费的潮流。尤其在环保理念受到重视的今天，这类材质的视觉表现能够有效提升品牌的社会责任感形象。

因此，材质与工艺不仅仅是功能性的选择，更是视觉设计策略的重要组成部分，其效果常常在第一眼的视觉感知中就能被消费者捕捉到。

#### 4. 版式与图形

在包装设计中，版式不仅仅是文字与图形的排列方式，更是决定信息传达效率与视觉美感的关键。合理的版式能够帮助消费者在短时间内抓取核心信息，同时形成视觉节奏感。

**极简化布局：**强调留白与简洁，使信息呈现直观明了，符合现代消费者追求“高效阅读”的习惯。

**叙事化图形：**通过符号化或具象化的图形讲述故事，为产品赋予文化或情感价值。例如，农产品包装常借助乡村风格的插画来传达“自然、纯正”的品牌定位。

**案例：**宜家在其环保系列包装中采用极简的线条与抽象图案，这种视觉语言不仅降低了设计复杂度和印刷成本，还强化了品牌的国际化传播力。简洁的图形设计在不同文化语境中都具备高度的可识别性与包容性。

### 五、数字化驱动下的包装设计创新

#### 1. AR 增强现实包装

近年来，随着移动互联网与智能终端的普及，AR 技术被广泛应用于包装设计中，使包装从单纯的物理承载体转变为信息交互媒介。消费者只需通过手机扫描包装上的图案或二维码，即可进入沉浸式的虚拟体验。

**案例：**可口可乐推出的 AR 罐身，用户扫描即可观看城市文化名片。这种设计突破了传统包装“静态传播”的局限，将包装转化为内容入口，既延长了消费者的关注时长，也提升了品牌与用户之间的互动黏性。从市场效果来看，该系列产品在社交媒体上的分享量显著提升，形成了“体验—互动—再传播”的循环。这种基于视觉延展的设计不仅赋予了包装新的传播属性，也为品牌在数字化营销环境中提供了更高效的触达方式。

#### 2. 可持续视觉设计

在“双碳”目标背景下，绿色可持续已成为包装设计的重要发展方向。传统包装往往过度依赖复杂印刷与高能耗材料，而简约化的视觉设计既能减少资源消耗，又符合环保理念。同时，在数字化传播场景中，简洁清晰的视觉符号更容易适应电商缩略图与小屏幕展示需求。

**案例：**宜家与联合利华等品牌已在包装视觉上采用极简色彩与单线条图案，减少印刷工艺的复杂度，从而降低碳排放。这类视觉风格在消费者心中逐渐与“环保、健康、负责任”形成了强关联，帮助品牌在传递产品信息的同时，构建社会责任感与企业形象。因此，可持续视觉设计不仅是一种环保趋势，更是品牌在全球化竞争中彰显价值观的重要方式。

#### 3. 个性化与定制化

随着大数据、云计算与算法推荐的普及，个性化包装逐渐成为提升消费者参与感与品牌差异化的有效策略。不同于传统“千篇一律”的包装方式，定制化视觉设计能够根据消费者的身份、偏好或场景进行差异化呈现，从而强化“专属感”。



案例：可口可乐的“昵称瓶”就是典型实践。通过在瓶身上印制常见昵称，品牌成功激发了消费者的主动参与与社交分享行为，形成了自发传播<sup>[9]</sup>。数据显示，该系列产品上市期间，社交媒体互动量大幅增长，并带动了销售额提升。在数字化语境下，个性化包装不仅能够增强消费者的情感黏性，还能够借助社交平台实现裂变式传播。这意味着包装视觉已经超越了“展示”的功能，成为用户社交与品牌传播的桥梁。

## 六、案例分析

### 1. 国内案例：三只松鼠

三只松鼠作为中国休闲零食行业的代表品牌，在包装视觉设计上极具创新性。其标志性的卡通化松鼠形象与鲜艳的色彩搭配，成功塑造了高度差异化的品牌视觉识别系统。与传统零食包装强调“产品信息”不同，三只松鼠通过拟人化 IP 形象营造出强烈的亲和力与趣味性，使消费者在视觉接触瞬间产生情感共鸣。

此外，该品牌积极借助社交媒体传播，例如通过“拆箱视频”引导用户自发分享包装开箱体验，形成了二次传播效应。据统计，其相关视频在短视频平台累计播放量超过 5000 万次。这一案例表明，视觉设计不仅能够提升品牌识别度，还能与新媒体传播机制结合，放大营销效果。

### 2. 国际案例：可口可乐昵称瓶

可口可乐的“昵称瓶”项目是包装个性化与视觉传播结合的典型案例。品牌通过在瓶身印制常见的中文或英文昵称，使消费者在购买产品时能够与包装产生“身份匹配”的情感连接。不同于传统包装的单向传播，这种个性化设计激发了消费者的互动与再创作欲望。

在社交媒体环境下，消费者主动拍照、分享“专属昵称瓶”的现象蔚然成风，形成了大规模的用户自传播。据市场数据显示，该系列包装的推出使产品销量提升约 25%，并成为经典的视觉营销案例。可口可乐的成功证明了包装视觉的传播力不仅体现在美学层面，更体现在其激活社交关系与消费场景的能力。

### 3. 高端案例：苹果 iPhone 包装

苹果在产品包装设计上的成功，展示了极简主义视觉风格在高端品牌中的独特价值。iPhone 的包装通常采用纯白色背景，辅以简洁的产品图像与有限的色彩元素，整体风格传递出“科技美学”与“纯粹体验”的品牌理念。

研究表明，超过 60% 的用户认为苹果的包装不仅仅是保护产品的外壳，而是品牌价值的重要组成部分。这种极简视觉策略通过“留白”营造高级感，契合了苹果一贯的设计哲学，也潜移默化地影响了消费者对品牌的感知与忠诚度。与三只松鼠的卡通化策略和可口可乐的互动化策略相比，苹果的案例凸显了视觉设计在高端市场中的另一种路径：通过简洁与克制实现差异化竞争。

## 七、视觉设计与消费心理以及跨文化传播挑战

视觉设计与消费者心理存在天然联系，主要体现在如下几点：

1. 感知心理，色彩、形态和构图能迅速引发消费者的本能反应。例如，鲜亮的颜色易吸引注意力，规则或流畅的线条会让人产生舒适感，从而影响购买决策。2. 情感心理，包装故事、文化符号与视觉元素结合，能够强化消费者的情感归属感。具有故事性的设计让产品更具温度，容易与消费者形成情感连接。3. 符号心理，包装上的特定图形或标识成为身份认同的象征。消费者通过视觉符号表达自己的品味、价值观或社会地位，视觉设计因此成为品牌文化和个人认同的载体。

在全球化市场中，视觉设计需要应对显著的文化差异，主要体现在如下几点：

1. 色彩差异，不同文化对颜色的认知不同。例如，红色在中国象征喜庆、吉祥，而在部分西方国家则可能与警示或危险联系在一起。2. 符号差异，相同的符号在不同文化中可能传递完全不同的意义。例如，龙在中国文化中象征权力与吉祥，但在欧洲文化中常被视为怪兽或威胁。3. 设计挑战，跨文化传播要求设计师在全球视觉语言与本土文化表达之间找到平衡，既要确保设计易于被国际市场理解，又要保留文化独特性和品牌认同感。

## 八、结论

未来视觉设计的发展趋势主要包括以下几个方向：

1. AI 辅助设计，人工智能在色彩搭配、排版优化、风格生成等方面已能提供有效支持，显著提高设计效率和创意探索的可能性。2. 跨界融合，视觉设计将与时尚、影视、游戏等行业深度融合，实现多领域创意资源共享，打造更丰富、多元的视觉体验。3. 虚拟孪生，包装设计未来可能在虚拟空间中先行推出，再与实物结合，实现线上线下的双重传播。虚拟孪生不仅可提升互动体验，还能在营销和用户体验上创造新价值。

以视觉设计为切入点，探讨了数字化语境下包装设计的创新路径。研究发现，视觉设计已成为包装行业高质量发展的核心驱动力，其重要性不仅体现在影响即时购买决策，更在于品牌长期的文化传播和社会价值建构。未来，随着 AI、AR 等新技术的应用，视觉设计将在智能化、个性化与跨文化传播中发挥更大的作用。

## 利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 王璇. 基于“岗课赛证创”融通的人力资源课程数字化改革与实践研究[J]. 山西青年, 2025, (12): 138-140.
- [2] 李毓英. “岗课赛证创”五维融通课程建设路径研究——以 1+X 机械产品三维模型设计课程为例[J]. 辽宁开放大学学报(自然科学版), 2025, (02): 64-70+78.
- [3] 陈舒畅, 王天琪, 杨万里, 等. 产教融合背景下“岗课赛证创”五维融通的技能型人才培养模式研究[J]. 就业与保障, 2025, (06): 121-123.
- [4] 韦红边. “岗课赛证创”融入高职植物组织培养课程的探索与实践[J]. 农业技术与装备, 2025, (06): 80-82+85.
- [5] 杨骁. 中国特色学徒制融入“岗课赛证创”协同育人：内涵阐释、现实困境与路径优化[J]. 成都航空职业技术学院学报, 2025, 41(02): 11-14.
- [6] 宋长虹, 林春梅, 缪春琼. “岗课赛证创”五维融通的课程体系重构探究——以面向继电保护作业员的课程建设为例[J]. 中国电力教育, 2025, (06): 66-67.
- [7] 胡甫嵩, 本莲芳. 高职“岗课赛证创”综合育人模式研究——以水环境智能监测与治理为例[J]. 知识窗(教师版), 2025, (05): 96-98.
- [8] 李俊. 探索 BIM 课程中“岗课赛证创”五位一体教学改革的新路径[J]. 山西青年, 2025, (10): 142-144.
- [9] 张文娟. 高职专业基础课“岗课赛证创”一体化教学改革探索与实践——以“水处理微生物”课程为例[J]. 科技风, 2025, (15): 96-98.

# 标准出海与文化融通： 云南高职院校国际化办学的路径研究 ——基于澜湄区域合作的实证分析

程毓 康华育 肖潇

(云南农业职业技术学院 云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明：**本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制，只需要注明原作者和文章来源，并禁止将其用于商业目的。

**摘要：**本研究以云南高职院校在澜湄区域的国际化实践为样本，揭示“标准出海 - 文化融通 - 数字赋能”协同机制如何破解跨境职教合作困境。实证表明：通过三层适配模型（制度政策耦合、专业等效改造、跨国双认证）缩短标准本土化周期；借力文化双轨输出（工匠精神伦理共识 + 民族技艺数字传承）降低冲突率；依托智能实训平台提升技能转化效率，最终推动中资企业海外员工本土化率保持较高水平。创新性构建的体系化、机制化、生态化进化模型，为边疆省份职教国际化提供了可复制的“云南范式”。

**关键词：**职业教育国际化；澜湄合作；标准适配；文化融通；云南范式

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.709>

## 一、政策与理论基础：职业教育国际化的战略依据

职业教育国际化作为国家对外开放战略的重要组成部分，其政策基础可追溯至《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）中明确提出的“推动校企合作走出去，支持职业教育国际交流合作”。2019年颁布的《国家职业教育改革实施方案》（职教20条）进一步要求“推动职业学校跟随中国企业走出去”，并将“鲁班工坊”建设纳入国际化品牌工程，为职业教育国际化提供了政策指引。在区域层面，《云南省职业教育提质效实施方案》及《构建边疆职业教育发展新范式服务“三个定位”建设实施方案》紧扣云南建设“面向南亚东南亚辐射中心”的战略定位，提出“构建澜湄职教联盟”和“建设澜湄工坊”的具体路径，为边疆院校国际化办学提供了行动框架。

从理论视角看，职业教育国际化需遵循标准迁移 - 文化适应 - 数字赋能的三维理论模型：

标准迁移理论强调将中国职教标准通过本土化改造嵌入目标国国民教育体系。依据新制度主义理论，职业教育国际化首先面临的是制度层面的“同构压力”（isomorphic pressure）。DiMaggio 与 Powell（1983）指出，组织在全球化场域中倾向于采纳国际通行的标准与规则，以获取外部合法性。标准迁移不仅是技术层面的“对齐”，更是制度理论中“合法性机制”的体现<sup>[1]</sup>。例如柬埔寨鲁班工坊将中国机电一体化专



业标准分解为“基础模块（60%）+ 柬本土化模块（30%）+ 澜湄区域共性模块（10%）”，成功获得柬埔寨劳工部 2 个专业认证（教育部，2023）。

文化适应模型要求技术输出中融入文化要素。依据跨文化适应理论（Intercultural Adaptation Theory），教育国际化不仅是知识的传递，更是文化意义的协商。Ward 与 Danckwortt（2000）等学者指出，文化适应是一个双向调适过程，既包括学习者对目标文化的适应，也包括教育内容对本土文化的回应。文化适应不仅是“翻译”，而是教育人类学中“文化再生产”机制的制度化表现<sup>[2]</sup>。例如云南民族大学在基建课程中嵌入“宗教文化敏感度分析”模块，使学生在缅甸仰光环线铁路项目中规避了 6 处宗教场所冲突（云南网，2025）。

数字赋能机制依托技术平台实现资源联通。依据技术嵌入理论（Technological Embeddedness）与教育数字化转型框架，数字技术不仅是工具，更是重构职业教育系统结构与能力的“使能机制”（enabling mechanism）。数字赋能不仅是效率提升，更是教育技术学中“系统变革”的关键变量<sup>[3]</sup>。例如中国 - 东盟产教融合云平台集成多语言虚拟仿真实训系统，使老挝学生远程操作昆明数控机床的延迟控制在 200 毫秒以内（广西日报，2025）。

表 1 三维模型的理论整合逻辑

维度	理论基础	核心机制	国际化功能
标准迁移	新制度主义（合法性机制）	制度同构	获取国际合法性，降低交易成本
文化适应	跨文化适应理论	文化协商与再生产	解决文化张力，实现教育本土化
数字赋能	技术嵌入与教育数字化转型理论	技术作为系统变革变量	重构教育边界，提升系统适应性

表 2 职业教育国际化的政策支撑体系

政策层级	核心文件	国际化办学导向	云南落地举措
国家战略	《职教 20 条》(2019)	推动职教伴随产能走出去	澜湄工坊建设专项
区域规划	《云南省“三个定位”方案》(2023)	建设南亚东南亚职教辐射中心	滇企 - 滇校联合出海计划
国际合作	《澜湄职业教育合作备忘录》(2024)	建立学分互认体系	中老泰职教学分银行

二、标准出海的核心路径：三层适配模型

（一）制度层：政策协同机制

标准出海的制度基础是国家间职教政策对接。政策对接的核心不是让输出国与输入国制度完全一致，而是在关键节点上建立“制度接口”（institutional interface）。柬埔寨鲁班工坊的成功表明：其建设严格对接柬埔寨《2017-2025 年职业技术教育发展战略》，将机械加工技术、通信技术等专业设置精准匹配柬工业化需求，使毕业生在西哈努克港经济特区的就业率达 98%。云南在 RCEP 框架下与老挝签署《职教学分互认协议》，实现“培训学时 - 课程学分 - 职业资格”三级转换，使滇资企业海外员工培训成本降低 40%（光明网，2024）。

（二）内容层：专业标准开发

专业标准跨境落地需经过等效性改造。在制度层为“政策接口”打好地基之后，内容层的核心任务是把“本国专业标准”转译为“跨国可执行的教学—评价—认证包”。天津中德应用技术大学在输出机电一体化专业标准时，创新采用“三阶改造法”如下，技术解构：将原标准拆解为 152 个能力点；需求映射：匹配柬埔寨制造业企业岗位需求；文化增补：增加佛教场所设备维护规范。

该方法使中国标准在柬埔寨的适配周期从 24 个月缩短至 9 个月，被写入《澜湄国家职教标准对接指

南》。截至 2025 年，中国－柬埔寨职业教育合作联盟为柬方开展技能培训超 3 万余人次；开发 5 本电气自动化技术专业双语教材、2 套国际化专业教学标准和 19 门课程标准，出版电工专业等 11 本双语教材，自主研发 4 套教学设备。

（三）认证层：质量保障体系

标准出海需构建跨国认证机制。在制度层完成“政策接口”、内容层完成“等效性改造”之后，认证层的核心任务是“把‘纸面标准’变为‘跨国可信的、可持续的质量标签’”。

澜湄职教联盟推行“双重认证”模式。在院校层面，云南民族大学与老挝占巴塞大学合作实施“1+1+1”分段培养，学生获中老双文凭；云南林业职业技术学院自 2019 年起联合培养老挝留学生，累计输送 54 名学历教育留学生，并开展“中文+林业职业技能”短期培训。在企业层面，太阳纸业老挝公司对订单班学生颁发“企业技能护照”，覆盖 23 项岗位能力。在区域层面，建立澜湄职教资格框架 (RQF)，设 8 个等级衔接各国证书体系。

表 3 澜湄国家职教标准对接的关键指标 (2025)

对接维度	柬埔寨	老挝	泰国
专业标准输出	4 个	3 个	2 个
本土化改造率	42%	38%	31%
企业认证率	88%	79%	67%
薪资增幅	120%	95%	83%

三、文化融通的实践机制

（一）文化风险防控体系

跨境办学面临的文化冲突需建立系统化防控机制。宜宾职业技术学院高等职业教育质量报告（2023）指出在老挝“酒都工坊”运营中发现三大核心冲突，首先是教学理念冲突，体现在老挝学生习惯集体决策，对独立操作设备存在焦虑；其次是宗教规范冲突，体现在设备维护手册未考虑佛教斋戒期体力下降因素；再者是沟通风格冲突，体现在中方教师直接纠错被误解为冒犯尊严。

针对此，学院构建“三阶防控”模型。在事前筛查方面，编制《澜湄文化风险数据库》，标注 217 个敏感点；在事中调节方面，推行“中老双导师制”，让文化冲突事件下降 76%；在事后评估方面，建立文化适应度指数 (CAI)，2024 届学生达标率 91%。文化风险防控体系把“不可言说”的文化冲突转化为可量化、可实验、可进化的治理函数，让跨境办学从“文化试错”变成“文化算法”。

（二）双轨文化输出模式

文化融通需兼顾技术文化与地域文化。“技术文化提供通用规则，地域文化提供情境意义；两条轨道并行、动态耦合，既避免‘技术霸权’，也防止‘地方保护主义’。”

云南民族大学创新实践“文化双轨制”，技术文化层：将中国基建标准转化为《澜湄工程文化十二讲》，解析中国“工匠精神”与缅甸“帕雅特精神”的共性；地域文化层：开发“边境文化记忆库”，收录中老铁路沿线 18 个民族的工艺技术。

该模式在缅甸仰光环线铁路项目中成效显著，体现在技术方案采纳率提高 35%，施工纠纷减少 52%。同时，云南院校在输出课程时植入傣族“竜林”生态观、白族扎染工艺等文化基因，使生态修复技术在缅甸落地周期缩短 40%。

四、数字赋能的支撑体系



（一）智能教学平台

数字化转型重构国际职教生态。云南民族大学建成澜湄课程群智能体，其核心架构包括：支持汉语 / 泰语 / 老挝语等 7 种语言实时互译的多语种知识星球平台；虚拟重现中老铁路典型工点的工程场景模拟系统；基于学习者画像推送适配资源的 AI 学伴系统。该平台使实训效率提升 3 倍，泰国学生掌握桥梁检测技能的时间从 120 学时缩短至 45 学时。鲁班工坊则开发 EPIP 教学模式（工程实践创新项目），通过“自动化生产线数字孪生系统”使柬埔寨学生故障排除能力提升 90%。

（二）“校－企－境”三维联动的实训体系

产教融合需构建跨境实操场景。把“实训”拆成三条相互咬合的坐标轴——校内轴（College）、企业轴（Enterprise）、境外轴（Environment），形成可随产业迁移、可随标准输出的三维联动模型。核心机制是：一条能力任务链，同时在校内、企业、境外跑三遍，每遍都留下可验证的数字痕迹，最终合成一张跨国互认的技能护照。

宜宾职业技术学院与太阳纸业老挝公司共建“2+1”现代学徒制：第 1-2 年在校完成中文 + 机电基础学习，第 3 年：赴老挝工厂实操，由企业技师指导。

该模式实现“三真”教学，首先是真实项目：学生参与纸浆生产线改造，故障率下降 18%，其次是真实岗位：38 名学生获生产班长预备资格，再者是真实薪酬：实习津贴达老挝最低工资 2.3 倍。

表 4 数字赋能跨境职教的成效对比

指标	传统模式	数字赋能模式	提升幅度
技能掌握周期	120 学时	45 学时	62.5%
跨文化沟通效率	3.2 问题 / 小时	0.8 问题 / 小时	75% ↓
实训资源复用率	23%	81%	252%
企业方案采纳率	28%	63%	125%

五、成效与推广价值

（一）跨境办学成效量化

基于澜湄工坊的实践数据表明，三维路径成效显著：在人才培养方面，柬埔寨鲁班工坊累计培养 3700 名学历教育学生，培训 900 余名社会人员，其中 84% 就职于中资企业关键技术岗；在标准输出方面，中国职教标准被柬埔寨、老挝等国采纳，制定 5 项国家职业资格框架，覆盖机电一体化、通信技术等领域；在经济贡献方面，太阳纸业老挝公司本土员工占比升至 65%，管理岗本土化率达 43%，人力成本下降 28%。

（二）边疆院校国际化范式的推广价值

边疆院校国际化路径可提炼为“三螺旋”范式，政策链可衔接“一带一路”倡议与澜湄合作机制，产业链可对接中资企业海外布局人才需求，人才链可构建“中文 + 技能 + 文化”培养体系。

该范式已在边境职校推广：德宏职业学院依托中缅农业合作，在缅甸曼德勒建立“热带作物工坊”，培训橡胶种植技术员 586 名；红河职业技术学院联合越南老街职校开发“跨境电商微专业”，学员创业率达 35%。

六、云南职教出海的创新逻辑

云南职业院校国际化办学的本质是技术文明在异质文化中的适应性进化。云南实践表明：标准出海需遵循“等效不相等”原则，通过三级适配实现中国标准的在地化重生；文化融通要超越符号展示，在技术

伦理层构建价值共识；数字赋能则重塑跨境产教融合的时空边界。

未来发展的关键在于“三化”升级：体系化：建设澜湄职教标准数据库，开发标准对接智能算法；机制化：推动 RCEP 框架下职教学分银行实质运行；生态化：构建“技术－文化－数字”融合的职教共同体。

分阶段实施策略与内在逻辑：

**（一）体系化建设（2026 年）：夯实标准基础**

核心任务：建成澜湄职教标准数据库：整合中、柬、老、泰四国职教标准（覆盖机电、基建、农业等 12 个领域）；开发标准智能匹配算法：基于专业关联度（如机电、通信）、文化适配度（宗教禁忌权重）、产业需求匹配度构建决策树模型；

运作逻辑：通过标准化数据沉淀（数据库）与智能化改造工具（算法），解决跨境标准“适配周期长、改造碎片化”痛点，为后续机制运行提供底层支撑。

量化目标：标准对接效率提升 50%（从平均 18 个月缩短至 9 个月）；本土化改造准确率达 85% 以上（NLP 语义分析验证）。

**（二）机制化运行（2027 年）：贯通制度通道**

核心突破：RCEP 职教学分银行实质运行，建立“1 学分 =40 学时 =3 岗位能力单元”的三级兑换体系；实现中老泰三国 6 所试点院校学分互认（覆盖 15 个专业）。

跨境质量认证联盟成立：由澜湄职教联盟发起，吸纳中资企业（如太阳纸业）、本土院校（如老挝占巴塞大学）组成认证委员会；推行“双印章认证”（院校学历证书＋企业技能护照）。

内在逻辑：以学分银行破除人才培养壁垒，以认证联盟打通就业通道，构建“教学－就业”闭环，使职教出海从“项目合作”升级为“制度协同”。

关键指标：企业人才适配率提升至 90%（原 65%），跨境转学分成本下降 70%。

**（三）生态化融合（2028 年）：构建共生系统**

终极目标：发布《澜湄职教融合发展蓝皮书》，形成可复制的“技术－文化－数字融合范式”。

建成“澜湄职教共同体”，实现技术共生：中国数控机床＋老挝水稻加工技术联合开发课程；文化共融：傣族生态智慧＋佛教技术伦理融合教材；数字共享：虚拟仿真实训平台跨境开放（日均访问量> 5 万次）。

系统逻辑：通过蓝皮书提炼方法论，通过共同体实现资源循环，最终达成从技术输出到价值共创再到生态自治的三方螺旋进阶。

验证标志：跨国联合开发课程占比超 30%，本土教师自主开发数字化课件能力达 100%。

表 5 三化协同的内在关联

维度	功能定位	支撑关系	演进特征
体系化	基础数据层	为机制化提供标准化输入	从离散到聚合
机制化	制度通道层	为生态化建立规则框架	从无序到有序
生态化	价值循环层	反哺体系更新与机制优化	从单向到共生

闭环：老挝教师使用标准数据库（体系化）开发本土化课件，学生通过学分银行（机制化）获得中企认证，在职教共同体（生态化）中向缅甸输出改造课程。

实施保障机制：

主体协同：政府提供 RCEP 框架下政策豁免（如教材跨境免税），院校组建跨国课程开发团队（每专业≥ 3 国教师），企业设立“技能护照”认证基金（年投入≥ 500 万元）。

技术护航：区块链存证学分银行交易数据，AI 审计文化敏感内容（自动拦截违规率> 99%）。

风险防控：建立标准对接熔断机制（文化冲突指数> 7.0 时暂停输出），设立生态化发展成熟度模型（5 级评估认证）

面向未来，澜湄职教共同体不会止步于区域合作样板，而将作为人类命运共同体在职业教育领域的微观映射：它用学分银行打通国家边界，用数字孪生缝合校企边界，用文化算法弥合价值边界。当技术不再是冷冰冰的“物”，而成为可共享、可对话、可再生的“关系”，职业教育的国际化就真正实现了从“走出去”到“走进来”，再到“一起向上生长”的范式跃迁。正如鲁班工坊柬方负责人所言：“工坊不仅是传授技能的场所，更是不同文明在机床轰鸣声中对话的圣殿”。当中国工匠精神遇见东南亚文化智慧，职教出海便成为构建人类命运共同体的生动实践。

## 利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] Paul J. DiMaggio & Walter W. Powell. 1983. “The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields.” *American Sociological Review* 48 (2): 147 – 160.
- [2] Danckwortt, D. & Ward, C. (2000). *Intercultural Education: A Response to Diversity*. UNESCO Education Sector Monograph. Paris: UNESCO.
- [3] 吴枫, 史晓宇. “脱嵌”与“再嵌”: 职业教育赋能新质生产力发展的思考 [J]. *职业教育发展*, 2025, 14 (1): 138–145.
- [4] 国务院办公厅. 关于深化产教融合的若干意见: 国办发〔2017〕95 号 [A]. 2017.
- [5] 教育部等六部门. 国家职业教育改革实施方案 [Z]. 2019.
- [6] 云南省教育厅. 云南省职业教育提质效实施方案 [Z]. 2020.
- [7] 云南省教育厅. 构建边疆职业教育发展新范式服务“三个定位”建设实施方案 [Z]. 2021.
- [8] 教育部. 澜湄国家职教标准对接案例报告 [EB/OL]. (2023)
- [9] 云南网. 文化敏感度模块在缅甸基建项目的应用成效 [EB/OL]. (2025)
- [10] 广西日报. 中国 – 东盟产教融合云平台技术指标分析 [N/OL]. 2025–03–15(第 3 版).
- [11] 光明网. RCEP 框架下中老职教学分互认的经济效益研究 [EB/OL]. (2024).
- [12] 贵州日报. 中柬职教联盟双语教材开发成果 [N/OL]. 2024–11–20(教育版)
- [13] 澜湄职教联盟. 澜湄职业教育合作备忘录 [Z]. 2024.
- [14] 天津中德应用技术大学. 柬埔寨鲁班工坊建设报告 [R]. 2025.
- [15] 云南民族大学. 澜湄课程群智能体技术白皮书 [R]. 2025.
- [16] 宜宾职业技术学院. 高等职业教育质量报告（2023）[R]. 2023.
- [17] 宜宾职业技术学院. 现代学徒制留学生培养的实践与创新 [J]. *中国职业技术教育*, 2024 (12).
- [18] 柬埔寨鲁班工坊助力中资企业海外员工本土化率提升 [EB/OL]. 光明网, 2024.
- [19] 云南民族大学“文化双轨制”实践成效 [EB/OL]. 云南网, 2025
- [20] 中国 – 东盟产教融合云平台实训系统应用报告 [EB/OL]. 广西日报, 2025.
- [21] 澜湄国家职教标准对接成效数据报告 [EB/OL]. 贵州日报, 2024.
- [22] 太阳纸业老挝公司本土化率提升报告 [EB/OL]. 川观新闻, 2025.

- [23] 坚持“四个聚焦”打造技能人才培养高地 [EB/OL]. 现代高等职业技术教育网, 2023.
- [24] 鲁班工坊——线上线下结合的 EPIP 教学模式 [EB/OL]. 参考网, 2021-07-25.
- [25] 缅甸仰光环线铁路项目案例报告 [EB/OL]. 中国一带一路网, 2020-12.
- [26] 德宏职业学院中缅农业合作实训报告 [EB/OL]. 区域经济评论, 2023.
- [27] 广西教育厅调研报告《九州百工焕新南疆何处立峰——关于广西职业教育的调研》(2025-07-24)。
- [28] 苏皓, 赖泽媛. 高等职业教育国际化的理论研究热点与趋势分析 [J]. 继续教育研究, 2025(03): 25-32.



# 校企双主体办学模式下产业学院人才培养机制的创新与实践研究

凡星星

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 本文以校企双主体办学模式下产业学院人才培养机制的创新与实践为研究对象, 通过分析当前产业学院人才培养机制存在的校热企不热、合作层次浅、稳定性差等问题, 探讨了基于多中心治理理论和利益相关者理论的创新路径。研究发现, 通过构建“三对接、六融合、八共同”的人才培养模式, 结合“招生即招工”的实践路径, 能够有效提升产业学院人才培养质量。以常熟理工学院、东莞职业技术学院岭南园林学院等典型案例为支撑, 本文提出了完善产业学院人才培养机制的对策建议, 包括强化法律保障、优化治理结构、创新评价体系等, 为促进产教深度融合、培养高素质应用型人才提供理论依据和实践参考。

**关键词:** 校企双主体; 产业学院; 人才培养机制; 多中心治理; 协同育人

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.710>

## 一、引言

随着我国经济结构转型升级和新质生产力发展的迫切需求, 职业教育与普通高等教育的产教融合日益受到重视。2020 年, 教育部办公厅、工业和信息化部办公厅联合发布《现代产业学院建设指南(试行)》, 明确提出“校企双主体”办学模式是深化产教融合的重要途径。产业学院作为校企合作的一种新型办学形态, 旨在通过教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接, 培养符合产业需求的高素质应用型、复合型、创新型人才。然而, 实践中产业学院人才培养机制仍面临诸多挑战, 如“校热企不热”、合作层次浅、稳定性差等问题。本文将从理论基础、实践路径和案例分析三个维度, 探讨产业学院人才培养机制的创新与实践, 为促进产教深度融合提供参考。

## 二、文献综述

### (一) 校企双主体办学模式的概念界定

校企双主体办学模式是指学校和企业作为共同的办学主体, 通过合作共建、共管、共享等形式, 共同参与人才培养全过程的一种新型办学模式。这一模式突破了传统教育中学校单一主体的局限, 强调校

企双方在人才培养中的平等地位和共同责任。与传统的“校企合作”不同,“双主体”办学要求学校和企业 在招生、培养、管理、评价等环节均有实质性参与,形成“招生即招工、招工即招生”的培养机制。

## (二) 国内外研究现状

国内研究:近年来,国内学者对校企双主体办学模式进行了广泛研究。吴建新等(2016)提出校企双主体办学治理是多中心治理的一种延伸和拓展,强调治理主体的多元性和协同性<sup>[1]</sup>。尹金华等(2022)基于东莞职业技术学院与岭南股份共建产业学院的实践,探讨了“双主体”办学模式的创新与实践<sup>[2]</sup>。刘华强等(2021)分析了校企合作“双主体”办学的相关理论,指出需突破传统校园教学的边界,使学生能够更多地接触到实际生产和工作场景<sup>[3]</sup>。

国外研究:德国“二元制”职业教育是校企双主体办学的典型代表。Karl-Josef Uthmann 和 Gisela Shaw (1991)分析了德国统一后职业教育的发展,指出“二元制”将企业实践培训与职业学校理论教育有机结合,成为德国经济腾飞的秘密武器<sup>[5]</sup>。G é hin (2007)则从技能形成角度,将德国职业教育归类为“高分层化和高度标准化”的模式<sup>[6]</sup>。新加坡“教学工厂”模式也是校企双主体办学的重要实践,其特点是无边界合作、项目化教学和政府深度介入<sup>[6]</sup>。

## (三) 研究热点与趋势

当前研究热点主要集中在以下几个方面:一是校企双主体办学的治理理论与模式研究,如多中心治理、参与式治理和双元共治等;二是人才培养机制创新,如“招生即招工”、“工学一体”等模式;三是协同育人路径探索,如课程共建、师资共享、基地共用等。研究趋势显示,校企双主体办学模式正从浅层合作向深度融合转变,从单一主体向多元共治转变,从静态管理向动态调整转变。

# 三、产业学院人才培养机制现存问题分析

## (一) “校热企不热”现象普遍

企业参与动力不足:调查显示,沈阳市 93.1% 的职业学校建立了校企合作人才培养制度,但参与学校培养方案设计和制定的企业仅占 50.6%,提供实训设备的企业仅占 39.1%<sup>[16]</sup>。企业参与校企合作的驱动力不强,主要受以下因素影响:一是企业参与校企合作需要投入大量人力、物力和时间成本,但短期内难以转化为直接经济回报;二是企业担心投入后人才被其他企业“挖走”,导致投入白费。

利益分配机制不完善:校企合作中,学校与企业在利益分配上存在不均衡现象。企业更关注短期效益,而学校则注重人才培养的长期目标,这种利益诉求的差异导致合作难以深入<sup>[7]</sup>。此外,政策激励不足也是企业参与动力不足的重要原因,如税收优惠申请流程繁琐、力度有限等。

## (二) 合作层次浅,缺乏深度协同

合作停留在表面:目前多数校企合作仍停留在企业派工程师进课堂讲授实践课程、学生短期实训等浅层次形式,缺乏校企在人才培养全过程的深度参与。尹金华等(2022)指出,高职院校一刀切的管理模式让企业在办学中处于被动地位,影响企业开展工作的积极性<sup>[2]</sup>。

课程与产业需求脱节:部分职业院校在专业设置和课程安排上仍存在闭门造车现象,课程内容更新滞后于产业技术发展。例如,某职业院校的电子商务专业教材仍重点讲解传统电商平台运营模式,而企业已广泛应用直播电商、社交电商等新兴模式,导致学生毕业后仍需企业重新培训才能上岗。

## (三) 治理机制不健全,稳定性差

权责边界模糊:现代产业学院作为一个多主体协同发展的组织,校企双方在具体实践过程中常出现制度隔阂、权责界定和管理体制上的“壁垒”。如《现代产业学院建设指南》要求赋予产业学院改革所需的人权、事权、财权,但未明确产业学院的法律主体,导致办学自主权不够明确<sup>[20]</sup>。

法律保障缺失：与德国通过《职业教育法》强制企业参与职业教育不同，我国主要依赖政策引导，缺乏法律强制性约束。德国《联邦职业教育法》明确规定企业需承担培训责任，而我国校企合作更多依靠学校主动与企业协商，企业参与缺乏制度保障。

## 四、产业学院人才培养机制创新的理论基础

### （一）多中心治理理论

多中心治理理论强调在复杂系统中，多个相互联系的决策中心通过博弈、合作参与治理<sup>[3]</sup>。在产业学院人才培养中，多中心治理理论提供了以下指导：

1. 多主体协同治理：产业学院应由政府、学校、企业、行业等多方主体共同参与治理，形成“校企主导、政府推动、行业指导”的治理模式。
2. 权责明确与利益共享：各治理主体应有明确的权责分工，同时建立利益共享机制，确保各方在人才培养中获得合理回报。
3. 动态调整与适应性：治理结构应具有灵活性和适应性，能够根据产业发展和人才培养需求进行动态调整<sup>[7]</sup>。

### （二）利益相关者理论

利益相关者理论认为，组织发展与其利益相关者的利益诉求密切相关，需通过协调各方利益实现可持续发展<sup>[8]</sup>。在校企双主体办学中，利益相关者包括学校、企业、政府、学生和教师等，各主体的价值诉求各异：

1. 学校诉求：提升办学质量，培养符合产业需求的人才，建立品牌影响力。
2. 企业诉求：获得高素质技术技能人才，降低用人成本，提升创新能力。
3. 政府诉求：促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，服务区域经济发展。
4. 学生诉求：获得高质量实践机会，提升就业竞争力。
5. 教师诉求：参与企业实践，提升教学和科研能力。

基于利益相关者理论，产业学院人才培养机制创新需平衡各方利益，实现“共赢共利”。

## 五、产业学院人才培养机制创新的实践路径

### （一）“三对接、六融合、八共同”人才培养模式

常熟理工学院构建了以“三对接、六融合、八共同”为主要内容的现代产业学院人才培养模式，取得了显著成效：

1. 三对接：专业群对接产业链，课程对接岗位群，教学过程对接生产过程。
2. 六融合：理论与实践融合、教学与科研融合、教师与企业导师融合、学生与企业员工融合、学校与企业资源融合、教育与产业服务融合。
3. 八共同：校企共同制定人才培养方案、共建课程体系、共同开发核心课程、共编教材、共建实验室、共建实习基地、共同考核评价、共同团队建设。

该模式通过重构专创融通的课程体系，建立“项目中心”创新课程模式，实现了产教深度融合<sup>[9]</sup>。2023 年，智能制造产业学院 28 名毕业生中，25 人落实高质量就业，就业率达 89%。

### （二）“招生即招工”的协同育人机制

“招生即招工”是产业学院人才培养的重要机制，主要包括以下实施路径：

1. 双重身份确立：学生入学前与企业签订“学徒协议”，获得双重身份（学生和准员工）。如天津现

代职业技术学院机电工程学院在精密机械技术专业试点现代学徒制,学生与企业签订“企业学徒协议书”和“学校培养协议书”,明确培训时间、内容与薪资待遇等。

2. 校企联合培养:企业师傅与学校教师共同负责教学,将企业生产场景与学校教学环境有机结合。东莞职业技术学院与岭南股份共建岭南园林学院,企业派出专业工程师入校教学,学校教师通过企业培训获取专业资格证书。

3. 动态评价体系:建立校企共同参与的考核评价机制,将企业实际工作要求融入人才培养全过程。如耿丹学院与华北理工大学轻工学院共建 ICT 创新人才培养基地,采用“问题情境+任务分配”项目式教学和课下“三合一”实践训练,形成全过程评价体系。

### (三)“双结构型”师资队伍的建设路径

产业学院人才培养的关键在于打造“双师型”教师队伍,具体路径包括:

1. 双向流动机制:建立学校教师与企业技术人员双向流动机制,促进知识与技能的融合<sup>[9]</sup>。常熟理工学院推进实施政校企行人才多向交流机制,300多名教师赴行业企业挂职研修,近300名企业技术人员受聘为兼职教师,其中19人入选江苏省本科类产业教授。

2. 联合培养机制:校企共同制定教师培养计划,提升教师的实践能力和教学水平。如金陵学院通过与华为、中兴等企业合作,将60%的课程由企业联合开发,提升教师的实践教学能力。

3. 评价激励机制:建立校企共同参与的教师评价激励机制,促进教师教学与科研能力的提升。

## 六、典型案例分析

### (一)常熟理工学院现代产业学院

常熟理工学院自2009年起率先探索行业学院人才培养模式,2017年启动现代产业学院建设,目前已建成10个现代产业学院。其创新点主要体现在:

1. 党建引领的治理结构:构建“现代产业学院综合党委—现代产业学院党委—成员单位党组织”三级组织架构,将党的工作全面覆盖到现代产业学院建设,促进党建与事业发展“一融双高”。

2. “多维驱动”协同机制:依托现代产业学院搭建“项目+平台+师资+组织+文化”的“多维驱动”机制,推动产教深度融合。学校建有5个省级产教融合型品牌专业、6门省级产教融合型一流课程,推动共建实习实训平台、见习实习基地<sup>[13]</sup>。

3. “项目中心”课程模式:建立“项目中心”创新课程模式,重构专创融通的课程体系。学校要求各专业依托现代产业学院协同育人平台遴选实际工程案例、技术转化成果和创新创业项目,融入专业学习和知识应用。

### (二)东莞职业技术学院岭南园林学院

东莞职业技术学院与岭南生态文旅股份有限公司共建岭南园林学院,探索“双主体”育人深度合作:

1. 共建共管机制:校企双方共同组建管理委员会,作为学院的最高决策机构,成立建设指导委员会作为具体执行机构,实施管委会管理下的主任负责制。

2. “八共同”育人模式:校企双方在共同招生、共同制定人才培养方案、共同参与课程体系构建、共同参与考核考评、共同团队建设等方面展开合作。

3. 课程体系重构:围绕园林产业需求,校企共同开发课程,共编教材,共建技能大师工作室,共建创新创业基地,共享优质教学资源<sup>[10]</sup>。

### (三)湖南文理学院合成生物产业学院

湖南文理学院合成生物产业学院成立于2022年6月,聚焦生物制造、医药新材料等领域:



1.”新合新班”人才培养方案：校企双方共同制定人才培养方案，共建实习实训基地，共同开展人才培养过程，加强就业指导与服务。

2.”三对接、六融合、八共同”模式：通过对接产业设置专业、对接岗位制定标准、对接企业建设基地，实现专业与产业、课程与岗位、教学与生产的融合<sup>[11]</sup>。

3.政校企协同机制：学校与政府、企业共建产业学院，形成”政校企”协同育人机制，共同解决人才培养与产业需求对接的问题。

## 七、结论与建议

### (一)主要结论

1. 校企双主体办学模式是产教深度融合的有效途径：通过校企共同参与人才培养全过程，能够有效解决传统教育中学校教育和企业实践脱节的问题。

2. 多中心治理理论和利益相关者理论为机制创新提供理论支撑：多中心治理理论强调多方主体协同治理，利益相关者理论强调平衡各方利益诉求，为产业学院人才培养机制创新提供了理论基础<sup>[17]</sup>。

3.”招生即招工”是实现校企深度合作的关键机制：通过双重身份确立和校企联合培养，能够有效解决”校热企不热”的问题，提升企业参与积极性。

4.”双结构型”师资队伍是人才培养质量的保障：学校教师与企业技术人员双向流动、联合培养，能够提升教师的实践能力和教学水平，为学生提供高质量的实践指导。

### (二)对策建议

1. 强化法律保障：借鉴德国《职业教育法》经验，完善校企合作的法律保障，明确企业参与职业教育的法律责任和权利，提高企业参与积极性。

2. 优化治理结构：构建”校企主导、政府推动、行业指导”的治理模式，明确各方权责分工，建立利益共享机制，确保校企合作的可持续性。

3. 创新评价体系：建立校企共同参与的动态评价体系，将企业实际工作要求融入人才培养全过程，提高人才培养的针对性和实用性。

4. 完善政策激励：加大政策支持力度，简化税收优惠等激励措施的申请流程，提高激励力度，调动企业参与校企合作的积极。

5. 推动数字化转型：利用人工智能、大数据等技术赋能产教融合，构建数字化协同育人平台，提升人才培养的效率和质量<sup>[18]</sup>。

## 利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 吴建新, 欧阳河. 校企双主体办学的治理理论与模式初探 [J]. 中国职业技术教育, 2016(6):5-12.
- [2] 尹金华等. 高职院校校企合作双主体办学模式的创新与实践 [J]. 职业教育研究, 2022(10):1-10.
- [3] 刘华强等. “双主体”办学：高职院校校企合作模式研究 [J]. 珠海职业教育, 2016(3):60-64.
- [4] 教育部办公厅, 工业和信息化部办公厅. 《现代产业学院建设指南（试行）》[Z].
- [5] 2020.Karl-Josef Uthmann, Gisela Shaw. Vocational Education and Training in Germany after Unification[J]. European Journal of Education,1991(26):5-12.
- [6] G é hin,P.. The French Model of VET:A Contribution to Typologies in Comparative Vocational Education[J].

European Journal of Education,2007(42):1

- [7] 牟雪松. 企业参与校企合作动力不足原因及其对策 [J]. 职教论坛, 2020(12):1-5.
- [8] 张忠海等. 利益相关者理论视角下校企合作多主体办学的动力机制探析 [J]. 广西教育, 2016(12):1-5.
- [9] 常熟理工学院. 现代产业学院——应用型人才培养新路径的探索与实践 [R]. 2023.
- [10] 东莞职业技术学院. 岭南园林学院“双主体”育人模式建设报告 [R]. 2022.
- [11] 湖南文理学院. 产教融合视角下产业学院人才培养模式的探索与实践 [J]. 高教学刊, 2025(4): 1-5.
- [12] 王军胜等. 新时代产教深度融合的产业学院人才培养模式创新 [J]. 职业教育研究, 2024(2):1-5.
- [13] 周强, 章燕. 应用型本科院校现代产业学院人才培养模式创新实践研究 [J]. 职业教育研究, 2024(4):1-5.
- [14] 教育部等六部门. 《职业学校校企合作促进办法》[Z]. 2018.
- [15] 倪杰. 新加坡“教学工厂”模式的分析及借鉴 [J]. 比较教育研究, 2020(6):1-5.
- [16] 苏日娜等. 基于产教融合的网络空间安全产业学院协同育人模式探索与实践 [J]. 大学教育, 2025 (7):1-5.
- [17] 耿丹学院. 产教融合实训基地协同育人机制研究 [R]. 2025.
- [18] 黄潇雨. 省级现代产业学院建设政策优化路径 [J]. 教育发展研究, 2025(4):1-5.
- [19] 王祥灵. 现代产业学院治理结构的权责界定 [J]. 中国高教研究, 2025(3):1-5.
- [20] 何宏. 产业学院转型中的法律主体定位困境 [J]. 教育法学研究, 2020(9):1-5.

# 产教融合视角下《电子商务网店运营与推广》 活页式教材开发研究与实践

何苗

(云南农业职业技术学院 云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 在当今我国推进产教深度融合, 加快职业教育改革步伐的时代背景下, 电子商务专业建设迎来了新的发展机遇的同时也面临着新挑战。而作为一种技术快速发展的行业, 伴随着网络信息技术的发展与更新换代, 需要电商从业人员不仅要掌握好相关的专业知识, 而且要跟进新模式下平台的规则和算法变化以及不断地补充线上授课与“教材落后于产业”之间的互动部分; 但是作为培养人才主要载体的传统教材由于受其固定化的出书周期与相对固化的知识框架所限, 很难保证随时更新、及时吸纳最新的业态, 如新版的直播电商、社交电商、小程序电商等内容, 因此造成了课堂教学中出现了教师讲授的内容与学生现场实践操作存在脱钩的现象。“教材落后于产业”是目前阻碍产教深度融合、影响高素质技术技能人才培养质量的一个突出问题。研发一种基于以上教学特点的, 可以快速适应生产实际需求的变化并可以随时进行内容调整的新颖式的活页教材很有必要。

**关键词:** 产教融合; 活页式教材; 电子商务; 网店运营; 课程建设

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.711>

## 一、绪论

### (一) 研究背景与意义

当前, 由于互联网的快速发展, 我国数字经济蓬勃发展, 电子商务作为其核心组成部分, 已深度融入社会经济生活的各个方面。电子商务行业也衍生出新零售、直播电商、社交电商、内容营销等新模式、新业态, 人工智能、大数据算法分析等新技术广泛应用于电商选品、推广、客服等运营全链路, 这使得电子商务行业的技术迭代速度加快, 对网店运营、推广、客服等岗位的能力要求也相较于之前大为不同。

与此同时, 国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》中提出, 完善拔尖创新人才发现和培养机制。国家正大力推动产教深度融合, 旨在促进教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接。职业教育作为与产业联系最紧密的教育类型, 其改革核心在于“教师、教材、教法”的“三教”改革。教材作为教学内容的最主要载体和教学实施的根本基础, 可见其改革的重要意义<sup>[1]</sup>。然而, 现有的大多数

《电子商务网店运营与推广》教材仍采用传统固定出版模式，内容更新缓慢，难以反映淘宝、抖音、小红书等当下热门电商平台的最新规则与玩法；其编排多以学科知识体系为逻辑，与真实的岗位工作流程相脱节；教材形式单一，无法满足“做中学、学中做”的实践教学需求。这种“教材落后于产业”的矛盾，严重制约了人才培养质量的提升。

因此，开发出一本既能够灵活应变电子商务市场环境的变化，又能够体现产教融合理念、以提高产业学院学生的职业能力为目标的活页式教材，对于解决当前教学中的难题、提升人才培养质量而言，是需要及时予以实践的手段；对于探索职业教育教材建设的新途径，丰富“三教”改革理论内涵等而言，也有着十分重要的价值。

## （二）文献综述

国外学者较早对职业教育教材进行改革，德国的职业教育中有“学习领域”课程。国外的教学方法以德国为代表，采用“工作手册”，重视学生工作过程，并且大量采用现场教学和虚拟教学平台。近年来我国也有学者对活页式、工作手册式教材的研发给予较多的关注。已有研究表明：活页式教材的“活”体现为内容重组活、资源重组活、教学组织活三方面<sup>[2]</sup>。对于活页式教材来说，最大的亮点还在于模块化设计和动态迭代<sup>[3]</sup>。

电子商务专业的有关课程研究多集中于课程模式创新及实训体系建构等方面，在已有文献中对活页式教材在课程教学中使用较多，但关于以《网店运营与推广》为代表的电子商务专业核心课程没有进行基于详细的岗位能力分析下的开发与实践研究。目前尚缺少关于如何将“产教融合”“岗课赛证”等理念有机地融入教材内容结构和教学任务的设计中进行深入的探讨与总结<sup>[4]</sup>。本文主要是对目前缺位的一方面进行补充完善，力求提出较为完整的开发路径和具体的实证案例。

## （三）研究思路与方法

遵循这一研究思路，按照“需求分析－模型构建－开发实践－反思优化”依次进行探究。

首先，采用文献研究法整理总结国内外先进的职业教育理念及教材开发方法。

其次，运用调查法、访谈法对合作电商企业的各一线运营专家、技术骨干、人力资源经理及优秀的毕业生进行调研，准确把握岗位需求、能力构成。

最后，利用行动研究法开发和试用教材模块，循环收集数据，不断对教材内容及教材形态进行评价和迭代升级。

# 二、核心概念与理论基础

## （一）核心概念说明

### 1. 产教融合

指产业与教育为实现资源共享、优势互补而进行的深度合作。其核心是围绕产业真实需求，学院与企业共同设计人才培养方案、共建课程与教学资源、共组教学团队、共建实训基地，形成“人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”的紧密合作共同体<sup>[6]</sup>。本《网店运营与推广》教材开发即是产教融合在课程资源建设方面的具体体现。

### 2. 活页式教材

不同于单纯的装订变化，此教材是围绕培养学生职业能力目标，融汇教材、教辅、网络平台于一体，“活”的核心就是：内容活（紧贴时代更新需求，适时调整）；结构活（模块化设置，方便灵活拆分组合）；运用活（契合项目化、探究式教学需求）。



三、《电子商务网店运营与推广》活页式教材开发设计岗位需求与能力分析

（一）岗位需求与能力分析

通过对云南百香集团等合作企业进行调研，对运营店长、推广专员、内容策划等岗位的 15 名从业人员进行深度访谈，提炼出网店运营工作领域的 6 大典型工作任务和对应的职业能力清单（见表 1）。

表 1 网店运营核心岗位能力分析表（摘要）

典型工作任务	职业能力要求（知识、技能、素养）
市场调研与店铺规划	能进行所在行业数据分析、竞争对手分析；能确定目标客户与市场定位；具备敏锐的市场分析能力。
商品管理与视觉设计	掌握选品方法与策略；能策划详情页文案；能协同美工完成视觉设计；具备审美能力。
流量获取与推广策划	精通搜索引擎优化原理与操作；能策划平台内容营销、直播活动；能运用数据分析工具优化推广效果。
营销活动与转化提升	能设计促销方案、满减优惠等；能撰写营销文案；具备客户心理洞察能力。
客户服务与关系维护	熟练操作各平台客服系统；能处理售前售后问题、退换货；具备良好的沟通与抗压能力。
数据化运营与复盘优化	能分析流量、转化、客单价等核心数据；能撰写店铺运营分析报告；具备数据思维与复盘意识。

（二）教材设计原则

基于上述分析，本教材开发遵循以下原则：

1. 产教融合原则

教材内容直接来源于企业真实项目和案例，开发团队由学校专职教师与企业专家共同组成，确保教材符合当下产教融合“三教”改革的要求。

2. 模块化原则

打破传统教材的学科体系，将教学能力点分解为若干个相对独立、可灵活组合的模块，便于教学组织与更新。

3. 项目引领、任务驱动原则

以“成功运营一家线上店铺”为课程总项目，每个模块下设若干具体、可操作的学习任务，让学生在完成真实任务的过程中建构知识、训练技能。

4. “岗课赛证”融通原则

教材内容严格对标网店运营推广“1+X”职业技能等级证书标准，并融入全国职业院校技能大赛“电子商务技能”赛项的相关要求与评分标准，实现课程内容与岗位要求、竞赛标准、证书考点的对接。

（三）教材内容体系构建

1. 教材整体采用“项目－模块－任务”的三级结构

总项目：《“尼罗非”天猫旗舰店运营推广实战》

核心模块：

模块一：店铺规划与开通（任务：调味料市场与竞品分析、店铺定位与选品策略、店铺开通与资质申请）

模块二：商品呈现与设计（任务：详情页文案策划、主图与短视频创意、店铺装修与视觉规范制定）

模块三：站内外推广策略（任务：搜索优化（SEO）、直通车/引力魔方推广（SEM）、内容营销（小红书/抖音）、直播活动策划）

模块四：营销转化与客户服务（任务：促销活动策划、客服话术设计与 AI 智能客服训练、客户关系管理）

模块五：数据化运营与复盘（任务：核心数据指标（UV、转化率、客单价）监控、生意参谋工具使用、运营周报 / 月报撰写）

## 2. 活页式体现

每个任务单元均为独立活页。当出现电商行业新规则（如某平台搜索算法更新）或行业新趋势（如 AI 智能推荐、AI 作图），只需替换或新增相应活页即可，无需报废整本教材。

### （四）教材形态与资源配套

#### 1. 形态

采用活页夹 + 打孔内页形式，方便书写。预留充足的空白笔记页，鼓励学生记录学习心得、粘贴相关参考资料。

#### 2. 配套数字化资源

每个任务配套二维码，可扫码观看内容包括：1. 微课视频，相关平台操作难点、企业专家进行专门演示。2. 真实案例库，提供成功与失败的企业真实案例供学生分析。3. 在线测试，即时检验学习效果。4. 拓展阅读，电商行业最新文章、报告。

## 四、教材的实施与效果评价

### （一）教学实施建议

#### 1. 教学方法

活页式教材必须配以活页式教法。建议在配备有智慧黑板、高速网络、分组讨论区的理实一体化的多媒体教室实施教学。

#### 2. 教学环境

在理实一体化的多媒体教室或电商实训基地进行，营造真实工作场景。

#### 3. 师资要求

教师需具备“双师”素质，能灵活组织活页内容，引导项目进程。

### （二）评价体系设计

建立多元、过程性的综合评价体系。

#### 1. 过程性评价

每个任务都有评价量表（嵌入教材中），包括自评、组评、师评、企业导师评。

#### 2. 结果性评价

以小组项目最终成果（如店铺运营数据、策划方案、内容产出）为主要考核依据。

#### 3. 增值性评价

关注学生在项目过程中的能力成长和素质目标的达成情况。

## 五、总结与展望

### （一）研究总结

结合电子商务行业发展迅速与传统教材滞后的矛盾，在产教融合的角度下，依据岗位职责和工作任务制定了《电子商务网店运营与推广》活页式教材。教材以工作过程系统化理论为指导思想，通过岗位能力分析来搭建本书的模块化、项目化的内容框架，将“岗课赛证”的要求融入到教学过程去，为本

书配套了多形式的数字化资源。初步教学实践表明,这本教材可以充分激发学生的学习主动性,培养学生的综合职业能力,有助于促进“三教”改革,推进产教深度融合。

## (二) 反思与不足

课程建设中的教材开发是一个动态的持续过程。本研究目前面临的挑战在于:第一,对企业专家资源的依赖度高,且项目中多数资源需要企业长期提供。第二,对教师的教学设计能力、课堂组织能力和实践能力提出了极高要求,需配套进行系统的师资培训。第三,活页式教材的印制成本相对较高。

## (三) 未来展望

基于本研究的实践与云南产业学院的发展现状,未来教材的迭代与课程建设可从以下具有浓郁“云南特色”的路径深化:

### 1. 深度融合地方特色产业,开发云南特色农产品专属教学模块

云南具有丰富的生物资源、文化旅游资源和绿色食品的优势,而以花卉、茶叶、野生菌、咖啡、水果为代表的云南特色农产品组成的就是电商发展的肥沃土壤,关于教材来说,今后就不会只局限于通用运营技巧的开发,还可以联合云南省的重点农业合作社、非遗工坊以及有特色的食品加工企业来共同开发云南特色农产品为核心的特色活页模块,在这个模块里我们可以做出一个针对云南特色农产品的商品化的操作规范,提炼地域文化故事做品牌的打造,设计非遗工艺的直播话术、冷链物流的解决措施等等这样富有云南当地特色的、可以直接提供给实际操作的课程模块。

### 2. 服务“辐射中心”定位,探索跨境与乡村电商实践

结合云南作为我国面向南亚东南亚辐射中心的优势特色,在教材中添加跨境电商模块,开发面向东南亚国家市场选品、跨境直播、跨境物流与支付等内容;紧密联系云南省“乡村振兴”战略,与“农村电商”人才培养有机结合,在此基础上,结合本省实际研制开发乡村主播及乡村物流站点的易懂实用教程和实训项目,把教材变成助推地方经济社会发展的一个重要手段。

## 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 国务院.国家职业教育改革实施方案[Z].2019.
- [2] 戴勇.高职院校活页式教材开发设计思考[J].中国职业技术教育,2019(17):88-91.
- [3] 赵志群.职业教育工作手册式教材的开发[J].中国职业技术教育,2020(17):5-9.
- [4] 姜大源.工作过程系统化:中国特色的现代职业教育课程开发[J].顺德职业技术学院学报,2014,12(3):1-11.
- [5] 刘彩琴.产教融合背景下职业教育教材建设的内在逻辑与路径选择[J].职业技术教育,2021,42(10):50-54.
- [6] 湖南文理学院.产教融合视角下产业学院人才培养模式的探索与实践[J].高教学刊,2025(4):1-5.
- [7] 王军胜等.新时代产教深度融合的产业学院人才培养模式创新[J].职业教育研究,2024(2):1-5.
- [8] 周强,章燕.应用型本科院校现代产业学院人才培养模式创新实践研究[J].职业教育研究,2024(4):1-5.

# 人工智能赋能职业教育的伦理风险与法律治理研究

胡欣怡

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 伴随新一代人工智能技术的迅猛发展, 人工智能在职业教育领域的应用日益普及, 对教学模式、人才培养以及教育治理均产生了深远影响。人工智能赋能职业教育带来了前所未有的契机, 与此同时也引发了一系列伦理与法律挑战, 涵盖数据隐私问题、算法偏见、教育公平性问题, 还包括教师角色与技能转变、学生就业能力与职业发展影响, 以及法律法规与政策支持的缺失等方面问题。本文以中国为核心进行理论探讨, 梳理人工智能技术发展背景及其在职业教育中的典型应用场景, 深入分析当前面临的伦理风险和法律困境。据此, 本文提出完善职业教育 AI 治理的建议, 以期在保障伦理安全与法律合规的前提下释放人工智能赋能职业教育的潜能, 推动职业教育高质量发展。

**关键词:** 人工智能; 职业教育; 伦理挑战; 法律风险; 教育公平

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.712>

## 一、导论

### (一) 研究背景与应用意义

21 世纪, AI 技术飞速发展, 渗透教育领域。美国发布 AI 战略, 欧盟 2024 年通过 AI 法案, 要求高风险 AI 系统遵守义务。UNESCO 也在关注 AI 对教育的影响。我国党和政府高度重视人工智能的发展, 且已定位为国家战略, “十四五”时期被视为人工智能赋能职业教育变革的关键窗口, 如何在抓住 AI 赋能机遇的同时, 有效防范潜在风险, 是当前理论和实践领域需要应对的关键问题。

### (二) 研究的问题

现有研究表明, 人工智能在教育中的应用一方面有助于提高教学效率、促进因材施教以及实现资源共享, 另一方面, 却也引发了数据隐私泄露的风险, 显现算法歧视现象, 师生关系也可能受到影响, 并且存在法律和监管滞后的问题。

职业教育与普通基础教育存在差异, 其更注重技能培训和就业导向。因此数字化在职业教育中的应用场景更加广泛, 所产生的问题也更具特殊性。AI 技术的快速迭代, 给职业教育相关法律法规的完善带来了挑战, 出现了“技术先行、法律滞后”的现象。因此, 本文将着重研究人工智能在职业教育中面临的伦理与法律挑战。回顾 AI 技术的发展背景以及其在职业教育中的应用现状, 分析当前存在的主要伦理



问题和法律问题，并整体提出具有针对性的对策建议。旨在阐明人工智能在职业教育应用过程中所引发的伦理道德风险与法律法规缺陷，为未来相关政策的制定和实际应用提供有价值的参考。

## 二、文献综述

### （一）AI 在教育中的应用研究

现有研究普遍认为，AI 在教育中的应用能够提升个性化教学水平和学习效率。在中国，研究者们更关注 AI 怎么帮助职业学校培养技能型人才<sup>[1]</sup>。研究表明，AI 对教育公平的影响并不全是正面的，数字鸿沟的存在，往往会让教育不平等问题变得更严重<sup>[2]</sup>。

### （二）教育公平与算法偏见问题

大数据与算法往往会加深社会的不平等，尤其是在教育和招聘中产生“算法歧视”<sup>[3]</sup>，从伦理学角度来看，关于算法透明性与公平性在应用到教育领域时，应当优先保护弱势群体的权益<sup>[4]</sup>。

### （三）教育数据隐私保护

有学者在 2018 年分析了 AI 对医疗数据隐私的影响，他们指出在教育领域也遭遇了同样的问题<sup>[5]</sup>，有学者在 2017 年从《通用数据保护条例》的角度探讨了个人数据保护的法律框架<sup>[6]</sup>，这些研究为 AI 在教育领域的使用风险贡献了国际参考。

### （四）中国的法律与政策进展

近些年，中国政府陆续发布了一些关于 AI 与数据保护的法律法规，2016 年颁布了《中华人民共和国网络安全法》，2021 年进一步出台了《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》，到了 2023 年，《未成年人网络保护条例》也正式实施，这些法规保障了教育领域 AI 应用的合规性，但针对职业教育的专门治理规范还不够健全。

## 三、人工智能在职业教育中的应用

人工智能技术已经在职业教育中探索出多种实践场景，它正渐进革新着传统的教学模式和人才培养路径。

### （一）智能教学系统与个性化学习

许多职业院校引入了 AI 智能教学平台，这类系统能够根据学生的个人特点和学习进度自动调整教学内容与难度，通过分析学生的答题情况和行为数据，找出他们的弱项，并给出定制性练习<sup>[7]</sup>。一些职业院校自主开发了智能辅导软件，可以用自然语言处理技术跟学生对话，回答专业问题，给出学习建议，这种自适应的学习系统能为不同基础的学生定制个性化的学习方案，从而有效提升学习效率。

### （二）虚拟仿真与实训支持

职业教育关注实践，AI 与虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术的结合，可以创建出仿真的训练环境，使学生得以在安全可控的条件下学习技能。例如，在医疗护理专业，VR 模拟手术场景，学生可以多次练习操作，不需要真实患者，AI 系统会即时反馈，纠正错误；在汽车维修专业，学生佩戴 AR 眼镜，利用 AR 眼镜投射虚拟引擎模型，学生可以在虚拟环境里练习故障诊断，拆装零件，此种方式使得实践教学无需受时间限制，同时设备不足的问题也得到缓解。AI 系统会实时记录学生的操作，给出准确的评价，这对于精细化培养学生的技能具有重要意义。

### （三）教育资源的智能分配与教育公平

人工智能技术用线上智能教学平台和 AI 教师助手，把优质教学资源送到偏远或师资薄弱地区，缓解了职业教育中区域及学校之间资源不平衡的长期存在的问题，支持远程教学和辅导。例如，一些西部贫

困地区的职业学校引入 AI 教学软件，当地学生可以接触到沿海发达地区名师的优质课程和训练资源，有效缓解了当地师资力量的不足。这种可扩展性为促进教育机会均等提供了可能。然而，这也要求贫困地区必须同步改进数字基础设施，否则数字鸿沟的存在可能会使‘技术赋能’的效果适得其反，反而加重教育的不平衡现象。

#### （四）教育治理与决策支持

职业院校利用人工智能来提升教育管理。学校通过数字化来智能分析招生就业、大纲制定、教学评价等数据，能更迅速地了解产业需求变化，从而优化专业设置和课程内容。例如，用 AI 分析本地区用人市场的趋势，预测新兴岗位技能需求，协助学校动态调整人才培养方案。部分院校还构建了智能督学系统，系统会自动分析学生的出勤和成绩数据，还能预警辍学风险，使辅导员能够利用系统在第一时间进行干预，这些应用都提高了职业教育的科学化水平。

人工智能为职业教育带来了新机遇，提高教学质量、实现个性化培养、增强实践训练、促进教育公平和优化治理。但在此过程中也涌现出不少新挑战，尤其在伦理和法律层面需要引起高度重视。

### 四、职业教育中的伦理问题

人工智能进入职业教育领域，引发了一些独特的伦理问题，主要体现在以下几个方面：

#### （一）数据隐私与安全

职业教育场景下 AI 系统通常要采集和处理大量学生个人数据，这些数据如果没有妥善管理，就可能被未经授权使用或者外泄出去，学生和教师的隐私权会受到侵犯。有报道指出某些学校安装的人脸识别系统曾引发家长质疑，教育部门迅速作出回应，强调“能不采就不采，能少采就少采”，再次阐明了数据最小化的原则。AI 系统存储着大量敏感数据，如果遭遇黑客攻击或内部管理出现疏漏，很可能导致数据外泄，从而损害到师生的合法权益。上述情况说明，在将 AI 引入教育辅助时，必须加强对数据收集、存储、使用全过程的伦理审查和安全保障。

#### （二）算法偏见与公平

AI 算法依赖于训练数据，当数据存在偏差时，算法决策往往不公平。职业教育采用智能系统评估学生就业前景或学业表现，训练数据多数来自于发达地区或特定人群，这会引发对农村、少数民族地区的系统性低估。相当数量的职业院校学生通常来自弱势群体，AI 推荐系统倘若侧重将资源给予被认为更有发展潜力的学生，弱势群体的机会将会被进一步削弱。故而，设计 AI 系统时必须关注多样性与公正性，同时建立长期的监测机制和纠偏措施，这样才能避免算法偏见。

#### （三）师生角色与人机关系

人工智能进入课堂，传统的师生关系和角色定位正在发生变化。老师不再仅仅教授知识，也在承担指导者和协调者的角色。陈可和叶林良等学者指出，师生沉浸于智能平台的使用习惯中，可能削弱创新思考能力和主观能动性，教育的主导地位或许会转移给技术。当师生过度信赖数字化机器时，人的自主判断力和批判性思维可能逐渐弱化。此外，AI 虚拟教师、聊天机器人出现后，也让人忧虑师生主体错位，学生是否更听机器的话，而忽视真人教师的指导，这些现象给传统教育伦理构成了挑战，需要重新审视人在教育中的主体地位。

#### （四）职业素养与价值观培养

职业教育传授学生技能，也塑造他们的职业道德和社会责任感。然而，若教学过度依赖智能系统，价值观教育可能会逐渐淡化。智能培训系统通常侧重那些可以量化的技能指标，对于敬业精神、诚信品质和安全意识等思政要素的传达却表现为效能不足。AI 教学如果只聚焦于效率考量，只强调结果，忽视

了学生品德的塑造和情操的培养，则可能培养出“高技能低伦理”的技术工人，不利于产业进步和社会可持续发展，这个问题表明在推行 AI 教学创新时不能忘记融入伦理思政教育。不应用技术工具的理性来完全主导教学，否则职业教育或许会失去价值导向。应该坚持“以人为本”的教育理念，人工智能的应用需要服务于人的全面发展，这是关键的伦理准则。

数据隐私、算法公平、主体关系和价值教育形成了人工智能赋能职业教育的主要伦理议题，这些关注点与国际社会普遍关注的伦理问题一致。这些问题的产生有技术的原因，同时教育从业者对技术伦理的责任也体现在其中。当务之急是制定清晰的教育人工智能伦理规范，建立有效的治理机制，确保技术的使用始终遵循教育的价值方向。

## 五、职业教育中的法律问题

人工智能技术在职业教育中的应用迅猛发展，法律法规和监管措施却相对滞后，这种技术超前发展、法律发展迟缓的情况，在中国尤为明显。

### （一）法规体系的滞后与空白

我国目前还没有特定针对人工智能在教育领域应用的立法规范。虽然国家已经建立起相对健全的网络与数据保护基础性法律框架，《中华人民共和国网络安全法》在 2017 年颁布实施，《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》也都在 2021 年开始正式施行，这些法律为 AI 在教育中的数据合规提供了基本依据，但它们都是普适性框架，缺少对教育场景中特定问题的细化规定。职业教育涉及学生实习就业数据、技能评测数据等，更缺少细分领域的法规指导。教育机构和技术厂商仅能按照自己目前的认知去遵循通用的法律规范，在实际操作中，合规水平参差不齐，存在法律真空地带。

### （二）责任界定与法律责任追究困难

当 AI 系统在教育教学中出现失误或造成损害时，目前法律对各相关方的责任划分尚不明确。职业教育中可能出现的情形包括：智能实训设备发生故障导致学生受伤，或 AI 算法误判使学生受到不公正对待等。此类事件涉及学校、AI 产品供应商、教师和学生多个主体，现有的《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国职业教育法》对 AI 应用责任尚未具备具体规定。争议发生时，学校是否要承担管理责任，开发企业是否要负责产品瑕疵，教师是否存在过失，都缺乏明确法律依据。责任划分不清，受害方维权变得困难，学校引入 AI 时也会顾虑重重。法律滞后的另一个表现是对 AI 决策过程的可解释性要求不够充分，当学生对 AI 评分结果存在异议时，目前法律没有强制要求提供解释或申诉机制，学生的受教育权和公平权难以得到确保。

### （三）教育劳动与就业法律的新挑战

人工智能走进教学过程，教师的劳动权利和学生的就业权益面临新的问题。教师使用 AI 教学工具的情况日益普遍，这或许会改变他们的工作量和性质，但《中华人民共和国教师法》等法规还没有明确规定教师使用 AI 的职权和义务。例如，教师是否有权拒绝使用学校指定的 AI 系统进行教学？AI 辅助能否完全取代教师人工批改？这些都缺乏明确的政策指引。从学生就业来看，职业教育的目标是就业导向，AI 的广泛运用可能导致就业法律问题，比如 AI 在招聘流程中的应用可能引发就业歧视，这需要《中华人民共和国就业推动法》等法律去规范；AI 技术的发展也可能替代部分行业的技能型岗位，政府需要健全职业培训和就业保障的法律体系，以有效应对技术失业和促进技能转型，相关领域现在重视不足，法律框架还没有得到适时完善。

### （四）新技术监管与标准

面对 AI 快速发展，我国 2023 年发布《生成式人工智能服务管理暂行办法》，旨在规范 AI 服务，保



障安全与权益。但教育领域 AI 工具监管尚不明确，随着 AI 在教育领域的应用越来越深入，政府需要制定更具体的行业规范和标准，保护学生数据，确保算法透明，防范风险，维护信任。法律也应同步技术发展，保障数字化技术的可持续健康发展。

## 六、建议

针对上述分析的人工智能在职业教育中面临的伦理和法律挑战，提出以下建议：

### （一）建立完善的职业教育 AI 治理标准

教育范畴需求特定的人工智能运用标准和操作标准，北京市教育主管部门与网信、工信等部门联合颁布了《北京市教育领域人工智能应用指南》，这份指南列举了六大应用领域和 29 个典型场景，它为学校使用 AI 系统时给予了数据合法性、算法公开性和安全性规范的具体要求。这一指引应针对职业教育特色细化内容，如职业技能训练数据的使用边界等。同时要促进建立职业教育 AI 产品的认证制度，确保智能硬件和软件在进入校园前通过安全和伦理评估，以保障教育质量和学生利益，通过标准化建设，填补现行法律细则的不足。

### （二）弥合数字鸿沟，促进公平接入

政府应当增加对欠发达地区职业院校的信息化投入，确保这些学校具备使用 AI 教学的基本条件，网络基础设施、终端设备和数字资源都应当跟上。可以设立专项资金支持中西部职业学校建设“智慧校园”，引入适用的 AI 教学工具。鼓励企业研发并提供低成本、高效率的 AI 教学解决方案，以便于基础薄弱的学校能快速部署。同时，政策上侧重为贫困地区学校提供优质在线教育资源，避免因数字差距导致“强者恒强、弱者更弱”。只有所有学校处于相对平等的起跑线上，AI 赋能教育才能切实提升整体公平。

### （三）强化师生的数字素养与伦理教育

职业院校的师生培养体系应当加入人工智能相关素养，教师研修是重要的一环，培训内容应包含 AI 基础知识、教学工具的使用方法，以及数据隐私保护、算法偏见防范等伦理知识。从而促使教师能够在教学中充分利用 AI 技术，同时遵守伦理原则。另一方面，在学生的课程中增加数据伦理与 AI 素养模块，让学生掌握技术背后的伦理议题。

### （四）明确人工智能应用各方的责任边界

尽快从法律和制度层面界定教育人工智能相关主体的责任与义务。建议构建学校—平台—开发者的三方责任机制：学校承担 AI 教学活动的主体管理，制定内部管理规定及应急方案；平台或企业要保证算法和数据符合规范，实施安全保障工作，开发者要确保算法结果的可解释性和公平性，在事故出现时依法承担责任。这种多方责任模式可以通过签订三方协议或在法律中明确规定来实现。责任明确了，救济路径明晰了，学生的权益有了保障，相关主体也会更审慎，依法履行职责。

### （五）推进立法改革与政策引导

从长远来看，需要将有效做法上升为法律规范。建议启动教育领域人工智能立法的研究工作，在修订《中华人民共和国职业教育法》或者制定专门法规的时候，加入相关章节，明确人工智能在教育中的位置 and 基本要求。同时，在政策层面持续发力，发布人工智能助力职业教育的行动计划和伦理指南，指导各地稳健地开展试点工作。政府还应支持跨部门协同治理，教育部门与网信、市场监管等密切配合，加强对教育 AI 产品的监管执法，及时处理违规案例，这样才能保障规则的约束力。唯有法律与政策双管齐下，才能为人工智能在教育中的健康发展保驾护航。

## 七、结论



人工智能的迅猛发展不仅为职业教育改革开辟了广阔前景，同时也带来了诸多伦理与法律方面的严峻挑战。本研究从中国职业教育的视角出发，系统分析了人工智能应用的背景、现状及随之而来的问题。在伦理方面，需重点关注数据隐私的维护、算法的公平性、师生关系的和谐以及学生价值观的正确培养。从法律层面看，当前法规的尚不健全且相对滞后，都在一定程度上放大了伦理风险。国际经验表明，预先构建治理框架，多方协同参与，能够平衡技术创新和风险管控。针对这些情况，本研究针对性地提出了制定统一标准、加强伦理审查、缩小数字鸿沟、提升公众素养、明确责任归属以及推动立法引导等对策建议，旨在构建一个安全、可信、以人为本的职业教育人工智能应用生态。

未来实践中，我们要积极接受人工智能带来的革新，研究，技术与教育要求这样。在人工智能时代，职业教育才能达到预期效果，社会经济发展需要，他们既具备专业技能，也具备高尚品德。

需要强调的是，技术的发展始终应服务于教育的初心——立德树人、培养全面发展的高素质人才。人工智能再先进，也只是教师的辅助技术支持，学生的工具，它不能替代教育的核心价值。在未来的实践中，我们既要勇于拥抱人工智能所带来的变革，积极探索它与职业教育深度融合的路径，同时要恪守道德准则，坚持法治思维，用制度保障人工智能“向善而行”。只有这样，技术与教育才能实现真正的良性协同发展，从而在人工智能时代打造出人民满意的职业教育体系，为社会经济发展培育出既具备专业技能又拥有高尚品德的复合型人才。

## 利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 陈可，叶林良. 人工智能赋能职业教育变革：内蕴逻辑、现实挑战与时代进路. 中国职业技术教育. 2023(08):102-106.
- [2] 章万奇. 人工智能在职业教育中的应用与挑战. 国际中文学报（自然与生命科学版）. 2023(1):5-11.
- [3] 曾海军，张钰. 确保人工智能服务共同利益，促进教育系统变革《人工智能与教育：政策制定者指南》解读. 中国电化教育. 2022(08):1-8.
- [4] García-López, I.M., & Trujillo-Liñán, L. Ethical and regulatory challenges of Generative AI in education: a systematic review. *Frontiers in Education*, 2025(10):1565938.
- [5] Dieterle, E., Dede, C., & Walker, M. The cyclical ethical effects of using artificial intelligence in education. *AI & Society*, 2022.39(2), 633 - 643.
- [6] UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. (2021) Paris: UNESCO. library.ttc dw.com
- [7] Frontiers(2022). Ethical and regulatory challenges of Generative AI in education: a systematic review.
- [8] hkstmpress.oss-ap-southeast-1.aliyuncs.com

# 基于关键参与者访谈数据分析 浅论当前职业学院切实实施产教融合的必要性

黄子瑜

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 本文基于对学生、家长及教师三大职业教育关键参与者的半结构化访谈研究, 系统分析了当前中国职业教育发展面临的社会认知困境与内在质量挑战。研究发现: 学生肯定职业教育的实践价值但担忧其社会认可度与职业前景; 家长在教育的实用性与社会声望间权衡, 对职业教育质量及未来就业前景心存疑虑; 教师认同改革方向却面临教学与实践脱节的困境。三方看法共同揭示, 有深度、真实、有效的产教融合, 能够为当前职业教育所面临的认知困境与发展瓶颈提供解决思路。该研究通过分析整理被采访学生、家长及教师们的观点论证职业学院切实实行产教融合办学模式的必要性。

**关键词:** 职业教育; 产教融合; 社会认知; 校企合作

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.713>

## 一、引言

在我国构建技能型社会与推进制造强国建设的战略背景下, 职业教育作为培养高素质技术技能人才的核心载体, 其高质量发展已成为国家教育改革的重要议题。《中华人民共和国职业教育法》(2022 年修订) 23 次提及“实习”, 明确职业学校学生需通过实践掌握技术技能; 《深化产教融合的若干意见》等政策更将产教融合定位为破解职业教育“供需错配”的关键路径。<sup>[1]</sup> 然而, 政策层面的高度重视与实践层面的落地困难形成鲜明反差: 一方面, 职业教育承担着连接教育链与产业链的重要使命, 其成效直接关系到职校生职业发展与产业升级需求; 另一方面, “校热企冷”的现象普遍存在, 部分校企合作流于形式, 导致职业教育陷入“社会认同低——教学质量弱——就业竞争力不足”的恶性循环。<sup>[9][10][15]</sup>

现有研究多从宏观层面探讨产教融合的政策设计或校企合作模式, 较少聚焦职业教育生态中核心的三大关键参与者——学生、家长与教师的体验。学生作为教育的直接受体, 虽认可实践学习的价值, 却面临技能习得与社会偏见并存的矛盾; 家长在社会偏见与教育实用性之间艰难权衡; 教师认同教学对接产业的改革方向, 却受限于行业经验不足、教学资源匮乏等, 难以实现理论与实践的深度融合。<sup>[4][5]</sup> 这些矛盾心态不仅反映了职业教育的社会认知困境, 更暴露出产教融合在深度与广度上的不足。

基于此,本研究采用定性研究方法,通过半结构化访谈收集数据,选取来自多所职业学校、不同社会经济背景的3名家长、4名教师与3名学生作为研究对象(通过学校社交媒体招募,采用化名保护隐私),系统分析三方对职业教育的态度与诉求。研究旨在通过关键参与者的微观视角,揭示当前职业教育发展的瓶颈,论证真实有效的产教融合对破解认知困境与质量挑战的必要性,并为职业学院推进产教融合提供可操作的实践路径,最终助力职业教育向质量提升转型,为技能型社会建设奠定基础。

## 二、研究方法

本研究采用定性研究方法,以半结构式访谈的形式收集数据,深入探索学生、家长和教师对技术和职业教育的态度、看法和经验。<sup>[23]</sup>通过多个职业学校的社交媒体招募受访者,有兴趣的受访者主动联系并表达了接受采访的意愿。样本包括来自不同社会经济背景的3名家长、4名老师和3名学生。为了保证样本的多样性和代表性,本研究选取了多个职业学校的学生及其家长,并邀请了不同经验的教师参与访谈。在展示调查结果时,参与者使用化名,以确保受访者隐私安全及数据得到保护,采访数据只用于学术研究。

## 三、结果整理

### (一) 学生观点

访谈结果表明,已接受职业教育的学生对实践环节普遍持积极态度。因为这类学生可能在传统的理论知识学习和考试中不占优势,但在动手操作方面较有优势,职业教育所强调的实用技能和明确的就业途径为这类学生提供了一个扬长避短的学习通道。<sup>[10]</sup>同时,所有受访学生都表示在理解行业知识方面仍然面临挑战。职业教育课程多样且专业性较强,学生不仅需要掌握实践技能,还需要掌握相关的理论知识,在之前的学习生活中他们接触到这方面的专业知识较少,所以需要更多的时间和引导来适应职业教育。

尽管肯定实践学习的价值,但几乎所有受访者都表达了社会对职校生的偏见以及对未来发展的担忧。就目前教育形式而言,传统的学历教育被视为通向成功的唯一途径,这在一定程度上导致了职业教育的边缘化。学生担心在未来职场上会面临职业教育不如传统教育毕业生的发展机会,也可能难以获得有社会声望的工作。<sup>[5]</sup>可见,我国的技术职业教育在人们心目中还是处于比较弱势的地位。了解和解决学生面临的困难对于提高职业教育的有效性和学生的成功至关重要。

### (二) 家长观点

受访家长们对职业教育的看法深受社会普遍强调学业成功的影响,多数家长将职业教育视为孩子学业成绩不理想时的一条出路。虽然家长们承认职业教育在明确职业道路方面的实际优势,但他们同样担心孩子接受职业教育后的长期前景和社会地位。家长的态度很大程度上反映了社会对职业教育的普遍偏见和刻板印象,许多家长通常将孩子的学习成绩与他们未来的社会地位直接联系起来,并认为职业教育只是那些在学术轨道上失败的孩子的次要选择。<sup>[6]</sup>一些家长认为,虽然职业教育可以帮助孩子找到工作,但这些工作的社会地位和收入水平通常不如大学毕业生,家长往往希望孩子通过高等教育获得更高的社会认同和更好的经济保障。“万般皆下品,惟有读书高”这样的传统文化理念对家长的教育观念影响深远,这也使得职业教育在家长心目中的地位远低于普通高等教育。<sup>[3]</sup>

访谈结果还表明,家长对职业教育的看法很大程度上也受到所处地区经济发展和国家职业教育政策的影响。在一些经济发达地区,家长更愿意接受职业教育,认为它可以提供实际的就业机会,为当地经济发展服务。然而,在经济发展较落后的地区,父母更愿意让孩子接受普通高等教育,认为这是孩子获



得社会地位和摆脱经济现状的唯一途径。根据政策制定的倾向,家长也会作出不同情况的选择。随着“1+X”证书等制度的推广和《中华人民共和国职业教育法》的修订,越来越多的家长开始意识到职业教育的潜在优势,并逐渐开始改变对职业教育的刻板印象。<sup>[10]</sup>当然,这种转变也是需要时间的,很多家长对职业教育的长远发展还是持观望态度。由此可见,尽管职业教育可以有效地为学生从事特定职业做准备,但目前它在很大程度上面临着缺乏社会声望的问题。

### (三) 教师观点

结果表明,教师们普遍认为职业教育是让学生为就业做准备的有效方式。受访教师均强调将教学与行业需求相结合的重要性,学院和用人单位之间需要更密切的合作,以确保职业教育满足当前劳动力市场的需求,为学生提供在就业市场上具有竞争力的必要技能。然而,教师们也强调了资源不足带来的挑战。教师在职业教育体系中的作用至关重要,他们的知识结构、技能水平是否与产业发展同步将直接决定了学生能学到什么。教师在教学中面临课程内容与行业需求脱节的问题。许多教师缺乏足够的行业经验,无法有效地将实际工作需要与教学内容相结合,这限制了职业教育的实际适用性。<sup>[7]</sup>他们需要在有限的资源和时间内,尽可能将理论知识与实际操作结合起来,这就非常考验职业教育教师自身的双重能力。

根据访谈结果,职业教育教师在技术性和实践性很强的行业对学生的就业前景保持相对乐观的态度。教师对职业教育学生就业前景的看法在很大程度上反映了他们对职业教育整体质量、就业市场需求和学生能力的理解。<sup>[11]</sup>有的受访教师强调,职业教育的毕业生因掌握实践技能而受欢迎,特别是在制造业、信息技术和服务业,这些行业通常更注重技能应用而不是学术背景。他们对教学资源、课程设置和学生的学习动机有一定的担忧,有教师认为一些职业学校的课程内容与实际行业需求脱节,导致学生学习的知识无法在毕业后适应工作环境。

此外,老师们也担心教学设备陈旧和缺乏实践机会可能会影响学生实操技能的提高。资源分配不均、执行不到位等问题也会影响教学的有效性和学生的长期职业发展。<sup>[7]</sup>从访谈中了解到教师在教学和实习过程中提供的指导对学生适应行业和未来工作岗位有积极作用,大多数学生的实习机会都是由教师推荐的。深入企业的实习机会可以帮助学生更好地融入职场,帮助他们在实际的工作环境中继续学习和提高。<sup>[20]</sup>

## 四、切实实施产教融合必要性论证

综上所述,本研究对学生、家长及教师三大关键参与者访谈结果的分析,揭示出当前职业教育发展在认同度、教学质量和就业前景方面面临的困境。尽管三方的视角与诉求有所不同,但这些问题并非孤立存在,而是当前职业教育体系性问题的集中体现。

### (一) 产教融合破解学生实践困境的必要性

学生作为职业教育的直接受益者,其面临的实践困难最能反映产教融合的迫切性。本研究中,学生虽然肯定实践学习的价值,但普遍担忧社会偏见和职业发展前景。这种担忧源于实习过程中的真实体验与预期之间的差距。魏立君等人的研究显示,34%的职校生遭遇实习岗位与专业不匹配的问题,35%的学生缺乏有效指导,这些数据为本研究中学生的感受提供了量化支撑。<sup>[1]</sup>

产教融合通过构建“专业+实践”的系统性联合教学过程,能够从根本上解决这些问题。<sup>[11]</sup>一方面,校企共同设计的实习岗位能够确保与专业培养目标的匹配度,避免学生沦为廉价劳动力;另一方面,“双导师制”的推行能够为学生提供持续的指导与反馈。<sup>[12]</sup>正如情境学习理论所指出的,学习是一个逐步加入共同体的实践过程,产教融合为学生创造了从边缘性参与到中心性参与的发展路径,帮助他们完成从临时劳动者到技能训练者的身份转变。<sup>[16]</sup>



## （二）产教融合回应家长教育焦虑的必要性

家长在教育选择中的矛盾心态，反映了职业教育社会认同度不高的现实。本研究发现，家长虽然承认职业教育的实用价值，但普遍担心孩子的长期发展前景和社会地位。这种担忧很大程度上源于对职业教育质量的不信任，以及传统学历观念的影响。<sup>[3]</sup>王明浩的研究指出，教育质量和教学内容是影响高职学生就业竞争力的关键因素，而产教融合正是提升教育质量的有效途径。<sup>[5]</sup>

通过产教融合，职业教育能够实现“三个对接”：专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。这种对接机制能够确保学生学到的知识和技能与职场需求紧密相关，提高就业质量。<sup>[13]</sup>同时，企业参与人才培养过程也能增强家长对职业教育的信任。例如，“1+X”证书制度的推广让家长看到孩子获得行业认可的资格证明，从而缓解对职业发展前景的担忧。<sup>[19]</sup>随着产教融合的深入，职业教育将不再是学业失败者的选择，而成为培养高素质技术技能人才的重要渠道。

## （三）产教融合解决教师教学困境的必要性

教师作为教学活动的组织者，其面临的课程内容与行业需求脱节问题，是制约职业教育质量提升的瓶颈。本研究中，教师们普遍认同教学应与行业需求结合，但受限于资源不足和自身行业经验缺乏，难以有效实施。王华等人的研究也证实，高校创新创业教师在实践技能方面存在明显不足，这一问题在职业教育领域更为突出。<sup>[2]</sup>

产教融合为解决这一困境提供了系统方案。一方面，校企合作开发课程教材能够及时将新技术、新工艺、新规范融入教学内容；另一方面，教师企业实践制度的建立能够提升教师的行业经验和实践能力。魏立君提出的“双区联动、二元共管”机制，将校区的理论教学与厂区的实践教学有机结合，为教师提供了将理论知识与实际应用对接的平台。此外，企业导师的参与也能弥补学校教师实践经验的不足，形成优势互补。<sup>[1]</sup>

## （四）产教融合促进教育生态系统重构的必要性

从更宏观的视角看，产教融合不仅能够解决学生、家长和教师面临的具体问题，更能推动职业教育生态系统的整体优化。当前职业教育“校热企冷”的现象，反映出教育链与产业链之间的脱节。<sup>[9]</sup>通过构建跨场域融合的多元协同治理体系，政府、学校和企业能够明确各自的责任边界，形成育人合力。

政府层面，通过制定政策细则和激励措施，能够引导企业积极参与职业教育。例如，将企业参与实习指导与税收优惠、项目申报挂钩，能够提高企业的积极性。<sup>[17]</sup>学校层面，通过设立专门的实习管理部门，能够加强对实习过程的监管和质量控制。企业层面，通过配备专业的指导教师和完善的培训体系，能够真正履行育人责任。这种多方协同的治理结构，能够为职业教育营造良好的发展环境，提升社会认可度。<sup>[22]</sup>

# 五、产教融合的实践路径

基于上述分析，结合访谈结果所体现出的问题以及各文献研究成果，提出以下产教融合的实践路径，旨在为职业院校切实实施产教融合提供参考。

## （一）构建多元协同治理机制

明确政府、学校和企业 在产教融合中的权利及责任，建立权责清晰的合作框架。政府应加强政策引导与制度供给，完善政策法规，加大对产教融合的支持力度。例如，可借鉴魏立君等人提出的将企业实习培训纳入“以工代训”补贴范围的建议，降低企业参与成本激发参与动力。<sup>[1]</sup>校方须建立健全实习管理体系，强化实习单位遴选与过程监督。企业应主动落实育人责任，完善健全实习指导和评价体系。<sup>[12]</sup>三

方应建立常态化的沟通机制,及时解决合作中出现的问题。

## (二) 创新人才培养模式

推行“校区+厂区”双区联动的培养模式,实现理论学习与实践训练的有机结合。采用灵活多样的校企合作模式,如“1+2”“2+1”等,保障学生企业实践时长,确保学生有充足的时间在真实工作环境中学习。<sup>[8]</sup>校企共同制定人才培养方案,将产业需求和职业标准融入课程体系。引入行业专家参与教学过程,通过讲座、工作坊等形式让学生了解行业前沿动态,拓宽学生行业视野。同时,积极推行“1+X”证书制度,提高学生的职业资格水平和就业竞争力。<sup>[18][12]</sup>

## (三) 完善实习实践体系

打造符合真实性就业环境的高质量实习场地,为学生提供真实的职业体验,推动实习内容与行业需求紧密结合。实习场的设计应遵循真实性、情境性和社会性原则,确保实习内容专业紧密相关。<sup>[1]</sup>建立技能评级和进阶训练体系,按照“新手—生手—熟手—能手—专家”的培养体系循序渐进地提升学生的职业能力。<sup>[21]</sup>搭建实习管理信息化平台,实现校企双方对实习过程的实时监控和反馈。完善多元评价机制,将企业导师、学校教师和客户的评价相结合,全面评估学生的实习成效。<sup>[14]</sup>

## (四) 加强师资队伍建设

实施教师企业实践制度,定期组织教师到合作企业实践锻炼,提升其实践教学能力。<sup>[2]</sup>聘请企业技术骨干担任兼职教师,优化学校师资结构,弥补学校教师行业经验的不足。构建“双导师制”,为学生配备学校导师和企业导师,分别负责理论指导和实践指导。<sup>[12]</sup>加强教师培训,依托校企合作开发培训资源,提升教师的综合素养。健全激励机制,鼓励教师积极参与产教融合项目。

## (五) 营造良好社会氛围

加大对职业教育的宣传力度,通过媒体报道、校园开放日等形式展示职业教育育人成果,提高社会认可度。<sup>[4]</sup>开展职业体验活动,让公众亲身体验职业教育的魅力,引导其减弱对职业教育的认知偏见及刻板印象。加强对优秀职校毕业生的宣传,展示他们的职业发展成就,树立职业教育的良好形象。推动企业履行社会责任,弘扬工匠精神,营造尊重技能、崇尚技能的社会风尚。

# 六、结论

本研究通过对学生、家长和教师三大关键参与者的半结构化访谈,分析了当前职业教育发展面临的困难,并论证了切实实施产教融合的必要性。研究发现,职业教育在实践教学、社会认同和教学质量等方面存在诸多问题,这些问题的根源在于产教融合的深度和广度不足。通过实施产教融合,能够有效破解学生的实践困难、回应家长的教育焦虑、解决教师的教学难题,进而重构职业教育生态系统。<sup>[13][5][1]</sup>

产教融合不是简单的校企合作,而是一种深层次的教育改革模式,产教融合的实践需聚焦“生态化”与“差异化”。<sup>[1]</sup>不同于简单的校企合作,它要求打破教育与产业的壁垒,实现教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接。<sup>[8]</sup>通过构建多元协同治理机制、创新人才培养模式、完善实习实践体系、加强师资队伍建设和营造良好社会氛围等路径,能够推动产教融合向纵深发展。

本研究仍存在一定局限:一是样本量较小(3名家长、4名教师、3名学生)且覆盖区域有限,可能影响结论的普适性;二是采用横截面研究设计,未追踪关键参与者态度随政策、经济环境变化的动态过程;三是数据基于自我报告,可能存在社会期望偏差。未来研究可从以下方面进行深化:首先,扩大样本规模与地域覆盖,开展跨区域比较研究,并且涉及不同产业、不同经济发展水平地区;其次,采用纵向研究设计,追踪3-5年周期内产教融合政策落地对学生就业质量、家长认知、教师能力的影响;最后,考虑

在之后的研究中进行该研究中某一模块的更深入研究,使研究分析更深刻详细。

总之,切实实施产教融合是解决当前职业教育发展困境的必由之路。它不仅能够提高职业教育的质量和吸引力,更能为经济社会发展培养更多高素质技术技能人才,为实现技能型社会建设目标奠定坚实基础。

## 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 魏立君,付达杰。职业学校学生实习的现实困境、本质属性与实践进路——产教融合的视角[J]. 职教发展研究, 2025 (01): 33-40.
- [2] 王华,王敏,刘书屹。高校创新创业教师能力结构及其提升路径——基于产教融合视角[J]. 科技促进发展, 2025, 21 (01): 80-84.
- [3] 祁占勇,王艺霏。文化传统影响下职业教育社会认同的形成机制及其逻辑理路[J]. 教育学报, 2025, 21 (01): 180-194.
- [4] 靳小玲,南海。改革开放以来我国提升职业教育社会认同政策的发展历程、演进逻辑与未来趋向[J]. 教育理论与实践, 2025, 45 (15): 23-28.
- [5] 王明浩。试论产教融合视角下提升高职学生的就业竞争力[J]. 就业与保障, 2024 (04): 136-138.
- [6] 王佳昕,王志远。职业教育社会认同困境及其破解路径——基于职业系统理论的分析[J]. 教育与职业, 2025 (03): 22-29.
- [7] 赵学瑶,杨成明。主体性视角下职业本科院校教师产教融合参与意愿与行为研究[J]. 职教论坛, 2025 (05): 1-12.
- [8] 姚丽霞。产教融合协同育人互动双赢提升质量——以江苏省张家港中等专业学校为例[J]. 江苏教育研究, 2018, (30): 43-45.
- [9] 王艳艳。深化职业教育产教融合 筑牢高质量发展基石[N]. 中国改革报, 2025-08-25 (03).
- [10] 徐畅,王禹欣。在职业体验中收获成长[N]. 光明日报, 2025-08-27 (02).
- [11] 吴国庆,李宣,吴慧明,等。高质量发展背景下职业院校教师创新团队建设: 样态、逻辑及策略[J]. 职业技术教育, 2025, 46(24): 57-62.
- [12] 苏丽,马登学,李法强,等。新工科背景下基于双导师制的新能源材料领域应用型人才培养模式研究与实践[J]. 云南化工, 2025, 52(05): 150-152.
- [13] 张昊,杨莹。“三个对接”要求下高职教师的课程与教学发展[J]. 吉林化工学院学报, 2022, 39(04): 90-95.
- [14] 张建成。产教融合对提升学生就业能力的影响研究[J]. 产业创新研究, 2025, (16): 190-192.
- [15] 王振洪。产教协同,需直面这些问题挑战[N]. 光明日报, 2025-08-11 (04).
- [16] 邹静。基于情境学习理论的职业技术审美素养培育模式研究[J]. 教育教学论坛, 2024, (24): 185-188.
- [17] 辽宁省教育厅。辽宁职业院校深化产教融合: 教室当车间 作品成产品[N]. 人民日报, 2025-08-26 (13).
- [18] 郝思雅,陈晓东。产教融合,“双向奔赴”育人才[N]. 阜阳日报, 2025-08-26 (A1)
- [19] 娄底潇湘职业学院。家校携手聚合力 和融共育促成长 [EB/OL]. (2025-08-25)[2025-08-28]. <https://>

www.voc.com.cn/news/202508/30290957.html

- [20] 盛永良, 杨晓燕。德清教师的这一课, 接地气! [EB/OL]. (2025-08-25)[2025-08-28]. <https://dqnews.zjol.com.cn/dqnews/system/2025/08/25/035034759.shtml>
- [21] 赵志群。职业教育发展要遵循技术技能人才成长的规律。[EB/OL]. (2022-10-08)[2025-08-28]. [https://www.sohu.com/a/588586644\\_484992](https://www.sohu.com/a/588586644_484992)
- [22] 刘佳。产教融合视域下现代产业学院人才培养范式研究 [M]. 成都: 西南财经大学出版社, 2025.
- [23] Braun, V., & Clarke, V. Using thematic analysis in psychology [J]. Qualitative Research in Psychology, 2006, 3 (2): 77-101.



# 产教融合视域下烹饪教材开发与应用研究

李安康

(云南农业职业技术学院 云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 随着经济社会发展大潮的到来, 烹饪业对于从事该行当人才的技能和素质提出了越来越高的要求。但现有的烹饪教育和教学不能完全满足行业发展的实际需要: 一是教材内容落后于行业发展, 二是教学脱离生产、教书和育人出现脱节; 这些因素导致人才培养质量的提高很困难。产教融合是职业教育改革的方向, 开创了烹饪教育的新途径, 研发和运用烹饪教材是实现烹饪教育质量的关键所在。传统的教材偏重于理论知识的讲解, 忽略了实践的应用, 而且针对教书和育人的理念也是相对单一, 很难与当前社会以及生产实际情况完全结合。

**关键词:** 产教融合; 烹饪教材开发; 活页式教材; 工作手册式教材; 校企协同机制

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i1.714>

## 一、引言

### (一) 研究背景与意义

经济社会快速发展过程中, 烹饪由传统技艺到现代化产业跨越的步伐越迈越大, 也越来越向高质量发展靠拢。如今对烹饪人才技能和职业素质要求越来越高的时候, 我国烹饪教育体系与产业需求之间的适配程度愈发严峻, 课程内容不能及时跟上行业发展步伐、教学实践与企业生产脱节等问题, 在一定程度上影响着烹饪人才培养的质量。因此, 以产教融合推进职业教育, 既符合国家职教改革目标, 又契合了烹饪教育发展的内在规律, 将学校教育资源与产业发展紧密结合, 将两种类型的教育教学特点相贯通, 是培养新时期烹饪人才的有效途径<sup>[1-2]</sup>。鉴于此, 产教融合背景下, 针对教材进行开发和利用尤为重要。教材是开展教学活动的重要载体, 需要加强对教材的设计、实践、更新等各方面的学习, 从而保证培养出的人才更具针对性、更有效。研究显示: 校企联合编写教材能解决传统教材与行业需求脱节的问题, 在现代学徒制的人才培养模式下, 烹饪系与企业共同研发的教材根据岗位技能训练、职业素养培养, 使学生进入工作岗位前完成学习的过程大大缩短, 便于满足生产的需要<sup>[1]</sup>。

《学做果蔬拼盘》是烹调教学的重要部分之一, 也是最为重要的实践课, 把实践课贯穿到日常生活中才能让学生切实提高动手能力。从《学做果蔬拼盘》的教学设计案例可知, 切合学生认知水平的教材内容编排, 更能发挥出教学效果。二年级学生已初步掌握了基础刀工, 这时就可以进入创意思维实践环节,

将餐桌礼仪、食材搭配、劳动教育等知识进行糅合,统筹安排进教材内,因此不难看出烹饪教材设计时更加侧重于劳动教育与生活化的统一<sup>[1]</sup>。由以上经验可以得出结论:产教融合视域下的教材开发既要注重技能培养也要注意职业情境模拟,在开发教材的过程中加入企业的真实案例或者企业的标准和企业的岗位流程等内容以保证教材既具有一定的实用性又兼具一定的前瞻性,如:江苏旅游职业学院“烹饪工艺与营养”专业群的教材建设中对接了餐饮产业链中的关键岗位并加入课程思政的内容,把职业伦理、工匠精神融入其中,最终形成了独具特色的教材开发方式<sup>[2]</sup>。

全球化发展以及世界多文化的融合背景让烹饪教育更注重培养学生的跨文化交际能力和适应能力,把食谱制作、餐桌礼仪、食材搭配等内容进行活动导向式教学,并与文化内容相匹配,更好地培养学生具有更强大的跨文化交际能力。基于产教融合的素材开发,打破原来的单一技能点的束缚,并将包括文化认知、产业动态、市场走势等内容纳入其中,使知识体系的构建更加完善。随着人们的食品安全意识不断提升,教材内容要体现行业规范和技术创新的知识要点。比如在农产品创新活动过程中增加食品安全教育模块,通过对产业链条各环节的操作流程,让学生充分认识整个系统的操作风险。

## (二) 国内外研究现状

国外关于烹饪教材开发和应用的相关研究开始较早,有相应的理论构建和应用路径,在研究中注重结合餐饮业发展新技术,并利用动态跟踪行业技术发展更新情况、职业标准要求和市场需求的发展变化等做到教科书内容时新实用,比如很多国外学者通过案例研究或实证研究的方式探讨了模块化的教材设计思路、数字媒体融合传统烹饪教学的设计路径等,也都在实践中提出可以通过情境化任务的学习来提升学习者的操作技能与问题解决能力。国外教材的实践性强,采用阶梯型结构,从基本到复合再到融合分层设置阶梯式培训过程,依托制作一批代表性菜品、整理一套代表性的餐饮服务和食品安全相关操作标准等内容组织课程。烹饪教育中融合文化研究、创新思维研究作为一种文化性研究兴起,研究包括各种方式开展国际烹饪技艺比较、以不同形式开展创意菜的设计与制作等模块化项目,拓展教材的视野。但是现有的很多研究偏向国外餐饮行业的背景,研究的关注重点在于烹饪教育中跨文化交流的融合以及创新思维的培养,在很大程度上没有重视我国传统的烹饪技艺的传承和地域饮食文化的特点,也没有对于我国的职业教育教学改革等具有针对性。

国内烹饪教材开发由单纯的技能型导向转变为注重产教融合,在此背景下,学界开始着手探究如何发挥好学校和企业的双方资源。有的研究着眼于职业院校教材与企业岗位标准对接的方法途径,一些专家主张通过吸收企业技术能手来加入教材编审工作,或者引入一些行业认证的标准来提高教材的内容实践指向性;另外一种致力于运用数字技术优化改造传统的教材样态,在平台层面推出“纸质教材+虚拟仿真平台+企业案例库”的融合型教材建设思路。虽然我国关于烹饪教材的开发与建设工作取得了一些成绩,但是仍然存在教材内容陈旧与不足、行业参与程度较低的问题:例如现有的教材过于重视基本的烹饪技法,忽略了传统厨房外如预制菜生产、中央厨房管理类新兴事物,未设置对于数字赋能餐饮、绿色烹饪等新兴业态培养的综合性的实战演练;一些实践模块停留在一些实操基础上的餐旅校企合作,但是无法满足餐饮业中的大数据分析,或者绿色餐饮的需要。教材的评价机制没有建立起有效的行业反馈体系,无法解决教学内容与实际行业对接的问题。由此可见,目前我国烹饪教材的开发和建设工作还存在较多问题和不足之处,需要从产教融合、内容创新性和针对性三个方面着手打造一套更加完善的教材开发制度。

国内外研究表明,在产教融合背景下开展烹饪教材开发的过程中需要充分学习国际上先进教材的设计理念和实践手段,也要结合中国烹饪产业发展特点以及职业院校教学发展需要,而目前的研究还存在

跨行业数据资源整合不足、教材内容不能动态更新和完善、缺乏本土化的创新路径探索等不足。基于此,可以运用国内外已有研究相关结论来发现并确定本文重点研究内容是打造具有中国特色又具有一定国际视野的烹饪教材开发框架体系,并据此为完善产教融合和发挥教材对餐饮产业升级的支持作用提供理论指导和实践经验。

### (三) 研究方法与创新点

本文通过文献研究法梳理了国内外产教融合与职业教育教材开发的研究成果,在产教融合的背景之下剖析产教融合背景下教材建设的情况和问题;基于问卷调查法与深度访谈法针对职业院校烹饪专业师生、餐饮业企业专家和教材开发者等相关人员开展数据收集工作,以问卷中的教材内容适用性、教材实践指导性、教材更新时效性为基本要素,选取约20家餐饮企业和15所职业院校为访谈对象开展深入调研,为论证提供了较为扎实的实证基础。从方法上看,本文将产教融合理念贯彻于整个教材编写的全过程中,并注重在校企协同下实时对接相关行业的最新标准,并力求提高教材的市场适应性和技术前瞻性<sup>[6]</sup>。

不同于传统的教材建设路径,在创新性建构上本课题研究有创性地构建了产教融合导向下烹饪教材开发模式,目的是基于专业课程改革达成职业能力培养的目标,在“企业需求分析——课程标准制定——教材内容编撰——教学实践反馈”的闭环路径下,根据岗位要求确定教学内容,形成内容与岗位相匹配的教学系统;同时创造性开发了活页式教材与工作手册式教材两种新型形式,其中活页式教材利用模块化设计方式,利用VR模拟操作及企业实景案例视频等数字化资源,并最终组成虚实结合的教学支持系统;工作手册式教材按照典型工作任务作为教学主线,教材由岗位操作规范、质量控制指标等内容构成教学单元,体现教材实践性高的特点<sup>[7]</sup>。这2种新型教材形式改变了传统教材线性知识结构,形成了“理论—实践—再实践”的螺旋式知识结构。

除了本文的研究有理论和实践的双向突破之外,在理论上就是针对产教融合视域下的职业教育教材开发之要素构建及运行机制予以解构,对原有的职业教育教材建设理论做出创新与补充完善。同时,在实践层面上,以校企深度合作为依托所构建的该类专业教材开发模型以及数字化资源汇总整合方案,也可为同类专业的教材改革提供可供推广的模式参考。与此同时,重点在于更新和修订的过程中,根据行业技术的新变化、新要求及时对教材内容进行更新和完善,如加入分子料理、智能厨房设备操作规范等内容,一方面保证教材的学术性,一方面强调时代性和产业性的特点<sup>[8]</sup>。正是“以产定教、以教促产”的教材开发路径打破教材内容滞后于产业发展的困境,推动现代餐饮产业的人才培育,以培养适应现代餐饮产业升级的技术技能型人才为目标。

## 二、相关理论

### (一) 产教融合理论

产教融合指以教育链、产业链深度融合为途径,推进教育与产业紧密合作发展的一种全新方式<sup>[9]</sup>,在此过程中学校与企业共同完成资源、技术和人才的深度合作,让学校的教育供给和企业的产业需求相互促进产生“产教协同”的良性循环,学校与企业之间不再仅仅是物理上的合并,而是深层次的一体化结合,在人才培养目标、课程体系、教学手段等方面均具有全面性的深度融合<sup>[9]</sup>。与此同时,产教融合以共建双师型教学团队、建设生产性实训基地、建设产业学院等具体措施来实施“先产后教”,“产教层次递进”的生产导向运行方式,及时满足产业生产一线的人才和技术需求,同时融合入企业真实产业场景,培养出适合行业需要的职业技能型人才,也是通过联合企业编写教材或共建实践平台的方式,把行业标准及生产工艺融入教学当中。

就烹饪教育而言,产教融合的理论必须结合烹饪专业的特点和岗位能力需求;首先,在烹饪教材开发



方面,不能满足于现有的学科建设体系,而应该对接餐饮行业的技术标准、岗位能力要求,融合了基础知识+企业真实案例+实操过程+创新菜品的研发路径,并形成“理论-实践-产业”的三维一体的知识体系;其次,在烹饪教材编写过程中建立“双师型”编著者机制,即院校教师+餐饮企业的名师共同编写教材内容,既要符合教育教学的规律又要反映行业先进发展水平。比如,可以学习“技能大师工作室”等产教融合的载体经验,请名厨大师来编写教材中的关键技艺部分,可以使教材有较强的实用性和权威性。教材的使用环节应该更多向实践倾斜,通过学校和企业共同建设实训基地、订单式培养等形式,把教材的内容变成实际可操作的培训课程,让学生在校期间就能在真实的餐饮场所中实现从教材到技能的学习转移。

对于烹饪教育教学而言,要深化产教融合就要重点构建新的实践教学体系。“24135”的实践教育体系值得学习借鉴,“培养复合型烹饪人才”是首要任务,学校和企业的“双平台支撑”是基础,“三阶体系”完善有力,关键则是抓住其“培养复合型烹饪人才”的核心本质<sup>[7]</sup>。比如在教材中设置若干个模块化的实践单元,在教材中直接体现餐饮企业的典型工作任务,并将工作任务与实践项目对接起来,使学生能够直接通过模拟工作或者真实岗位对学生的菜品研发、成本核算、厨房管理等进行全面系统的训练。以应用为导向的教材,更有利于解决当前教材与产业需求脱钩的问题。同时运用“互联网+”技术搭建虚拟仿真教学系统,在教材资源中嵌入企业的生产过程及流程,将企业的生产设备、操作技能等进行图文并茂的介绍,使得原本较为陈旧和静态的教材得以将教学内容与产业技术相融合,使得教材更加的贴近于生活。同时有利于实现烹饪教育教学由“理论主导”向“产教共生”的转变。

## (二)教材开发理论

以产教融合为背景,进行烹饪教材开发是一个需要融合理论与实践的大工程,而且要想做好,一定要从教育教学原理、产业发展等方面进行归纳总结,在遵守规律的同时还应依据于行业实际和产业应用,开发出具有实践性的教学资源。教材要充分体现科学性、系统性、实践性以及动态性等原则,既要体现学科内部的知识逻辑性又要能够符合行业技术标准。科学性指的是要在教材中体现烹饪专业的科学性内容,在课程内容编排中充分利用烹饪领域的相关科学知识,包括用跨学科的知识,把化学、生物化学和物理学知识应用于对食物制备过程的解释之中,使学生了解食材的变化规律。系统性是指要按照一定的层级来进行教材的建设,比如可以制定规范化的烹饪动作词典来规范教学流程,在此基础上根据教材对食谱内频繁出现的动作进行分类整理,整理为技能的知识体系,从而能够提高教材的内容层次性。实践性是要求教材开发必须要基于产业的实际,在教材中大量地采用教学视频和教学文本的形式,让学生可以通过教材看到实际操作的过程,并了解具体的操作要点。动态性是指教材在开发过程中要形成一种动态的监控和修正的模式,要及时引进行业内所使用的新技术和新工艺,如对酒精生产中涉及的原料替代、发酵技术等问题保持高度的敏感性,使教材能够跟上时代发展的步伐。

教材开发的过程分为:需求分析——需要根据产业岗位能力以及知识与技能教育目标,确定需要编写的教材知识覆盖面与技能培养重点;内容设计——建立模块化知识框架,将一项任务的复杂操作分解成可操作的技术性步骤,辅以原理说明,如讲解奶酪时可以同时介绍蛋白质凝固的生物化学过程;资源开发——利用多媒体技术,实现将烹饪视频中关键技术节点和教材文本形成互动链接,开发成可交互的数字资源库;应用反馈——应用与反馈环节,包括利用教学应用、技能操作视频、技能测试的数据资料等信息完善提升教材动词辞典分类、教材教例等编写内容。

教材开发方法须具备跨学科、技术赋能的双重属性:一方面需要运用跨学科整合方法,把烹饪技术与其他学科的相关知识有机地融为一体,在实验室或者课堂教学过程中做煲鸭骨粥、制做莎莎酱等活动,



让学生在制作食物的过程中明白其中所蕴含的酸碱平衡、酶解反应等化学原理；另一方面要运用结构化方法，在利用动作词典等相关技术手段来对烹饪活动过程进行拆分、命名，并且用计算机语言的方式表达和编码，把经常出现在教科书或菜谱中的高频次动作统一规范的术语来表示，并且需要在教学上给准确的知识性参考等。多媒体整合的方法是要用分析技术手段，用视频来展示动态的操作示范过程，用语音技术处理给出其操作步骤，同时还要用视频的图像识别与文字音频匹配技术，实现关键的操作步骤自动生成文本注释，并能指认到所对应的教材的章节。专业深化是指必须将教材深入到专业化的深层次，如要详细讲解酿酒过程的微生物发酵机理和质量控制的要求，提炼出具有一定的专业理论深度又实用性强的专业知识模块，这也是对学生专业能力的要求之一。只有采用上述理论方法有机地结合起来才能够更好地发挥出烹饪教材科学性、实用性和创新性的优势，在产教融合培养人才的过程中发挥它的基础支撑作用。

### （三）教学资源转化理论

产教融合视域下的教学资源转化理论注重企业实践要素与教学内容的有机衔接，即以产教协同的方式搭建起将企业最新工艺、技术、标准等要素融入到教学资源开发的双向转化平台，让教学资源更富有生命力。在此理论之下，教学资源转化不能停留在传统教学中简单的知识点传授，而是在与产业发展结合过程中不断基于校企双方教学信息反馈不断自我升级，从而使其达到产业发展与人才培养目标的高度契合。同时，在产教协同大环境下，企业技术研究开发、工艺流程、操作规范等方面的实践要素，能通过系统分析、拆解与组合等方式转化为通用化的教学模块，进而成为具备职教特征和教书育人功能的教学内容。例如，在产教融合背景下的乳制品检测技术课程的活页式教材开发中，即通过吸收企业真实检验标准、检验流程等内容元素，组成工艺原理、操作步骤、质量控制等教学模块式的活页化教学资源。对于这类教学资源转化而言，既要遵循教学规律，也要在校企合作机制的作用下，保证教学资源的实践适用性。“需求调研－内容筛选－校企共编－动态修订”中的“需求调研－内容筛选－校企共编－动态修订”四阶段模型，则为解决行业标准与教学内容匹配的问题提供了解决方案。

具体转化方面，企业标准教材化需要解构和重构。首先，根据岗位能力分析结果确定行业对技能、知识的要求，并将隐性工艺经验转为显性化的教学目标；接着以模块化的设计方法，把企业标准按照能做、会做的原则拆分为可操作的教学单元（具体如：餐饮企业食品安全标准可以拆分成包括操作规范、检测流程、风险控制等内容的教学模块）；还要建立动态更新机制及时更新技术，活页式教科书采用定期修编或者嵌入数字资源的方式使教科书与时代同行；企业标准转为教学资源不能直接套用企业标准，如活页教材除了编制企业版、教研版之外，还可以设计制作多个版本，将企业、行业的生产或运营需要细化后供任课教师灵活选用，用符合教育规律的方法渗透进去，如在烹饪教材的编写上就要将原料的厨房生产流程转化为教学顺序，用案例教学法、情境教学法等组织学生自主、合作学习。

从理论上来说，主要体现在产教融合生态系统搭建上，教学资源的转化不是单独的技术转化，而是需要在校企双方合作下，在资源、师资、环境等方面协作才能完成，而“双螺旋”育人模式中，既实现了学校教师和企业专家的双向交流，同时依托校企联合开发小组开发教材，一方面能够使得教材具有较高的实践价值，另一方面也促进了学校教师了解行业产业的技术发展现状；数字技术则为教学资源转化开辟了新渠道，比如：虚拟仿真实验室、在线共享资源平台等，可以实现企业真实场景，为学习者还原实景，其带给学习者的感受具有较强的沉浸感以及真实性，是新时代背景下的技术创新方式，也是提升教学资源的新途径，对产教融合发展方式的实现同样有着积极影响。

将教学资源转化为能够实现最终价值成果的方式，都要借助多维评价体系加以判定，包括：从内容维

度看,教材内容能否忠实呈现企业标准、提炼企业工艺;从教学维度看,能否真正使学生产生职业技能,并使他们具有较强的岗位适应能力;从产业维度看,对校企深度合作及人才培养质量的提升程度。未来的课题研究,还可以重点研究智能化技术对资源转化率提升的价值,研究产教资源之间跨学科视角下的融合方式及作用方式等。

### 三、烹饪活页式教材开发研究

#### (一)教材开发过程

烹饪活页教材之开发绝不是无源之水、无根之木式的零打碎敲的劳作,而必须是基于产教深度融合、贯通校企、统筹教产的一个有机体系;只有通过产教融合的途径将教学内容与行业实际严格对接才能避免陷入“教者自教,用者自用”之局面。而要做到这些,必须像工匠做器物一样,按序而为,按序而动——先明“教者自教,用者自用”在哪里?后选“教者自教,用者自用”以充“教者自教,用者自用”,再选材入案、执笔泼墨,然后审稿雕琢、验稿打磨,最后验收铸活。缺了一方之力,教材就缺少实用性之魂魄,难望具有前瞻性的眼光。

需求之辨,是开发的头道工序,容不得半点虚浮。既不能凭教师的想当然,也不能听企业的一面之词,须用多般法子探得真况。发问卷、坐而访谈、读行业报告,三管齐下,把职业院校的教学目标、学生的认知深浅、餐饮行当的岗位标准,一一捋清楚。受访的人里,有院校的教书先生,有企业里掌勺的老师傅,也有行业协会的行家——要的就是这多方声音,好揪出传统教材的病根:案例是几年前的旧物,技能模块跟不上新法子,教出来的学生到了店里,还要从头学起。有了这些实据,开发团队再用德尔菲法细细斟酌,列成需求清单:哪些工艺得写进去,哪些操作规范不能漏,新菜品开发的门道如何体现,都一一标定,为后续的工作立好靶子。

内容设计,是给教材搭骨架,既要稳当,又要灵活。开发团队照着需求清单,把知识拆成三层:基础理论讲前沿动态与标准流程,让学生知其然;核心技能仿企业真实场景,画流程图、列工艺表、写安全指南,让学生知其所以然;拓展应用则引新食材、新工艺、新菜品,让学生能举一反三。为了让教材不只是纸面上的字,还建了动态案例库,企业给的菜品制作视频、设备操作教程、质量检验标准,都塞进去,再贴个二维码,一扫就能连到云端平台,看视频、查资料,立体得很。又考虑到教学要变通,特意做了可替换的活页技能手册,行业标准变了,或者教学要调整,抽几张、加几张,方便得很。

素材整合与编写,是校企实打实的协作,容不得半点敷衍。企业的老师傅管给新流程、新规范、新认证标准,院校的教师则把这些实践里的东西,改成学生能学、能懂的教学模块。每个模块都让1个企业导师和2个教师一起写初稿,怕的就是写出来的东西,要么太偏实践,学生看不懂;要么太偏理论,到了店里用不上。又搞了版本控制,大家在云端平台上共享素材、改稿子,定期开联席会议,掰扯模块的逻辑顺不顺、技能的难度合不合理、二维码能不能用。连术语怎么定义、图表怎么标、案例是不是真的,都按职业教育教材的规矩一一核对,怕的就是差之毫厘,谬以千里。

评审与修改,是给教材挑错补漏,要层层把关。先让校内的教学指导委员会审,看教学设计合不合理、知识体系全不全、符不符合学生的认知规律;再请行业协会的专家和企业的老师傅审,看技能标准跟岗位需求对不对得上;最后让省级的教材审定委员会审,看是不是符合国家的职教改革方向、合不合课程标准。审出来的意见,一条条汇总成修改清单,该改结构的改结构,该补新技术案例的补案例,该调活页更新机制的调机制。遇上有争议的技术标准,就请专家来现场论证,非要拿出个既合教学规范、又跟行业前沿的方案不可。

出版环节,还要兼顾纸质与数字,让教材能“活”下去。纸质的用活页装订,学期安排变了,或者

行业标准更新了，抽几张、加几张，不浪费；数字平台则管持续更新，企业能传新的工艺标准，教师能分享教学案例，教材内容跟着行业一起变。最后再写本使用指南，说清校企双方在教学里该做什么，免得用的时候乱了套。

这般一套流程走下来，烹饪活页教材才算真正成了形——不是死的书本，而是能跟着行业走、能贴着教学用的“活物”，这才是产教融合该有的样子。

## （二）教材内容设计

产教融合视角下烹饪教材开发要实现具有行业需求、教学规律及能动态发展的活页式教材，教材内容既要体现科学性、实践性和灵活性的原则，又要按照模块化对知识点进行组合，并通过优化结构把教和做紧密结合在一起。

就内容选择而言，主要按照行业岗位标准和职业能力要求，根据烹饪行业领域最新的技术和企业的生产流程，进行知识点的取舍，如符合餐饮业对于复合型人才的需求，那么就要体现出传统的烹饪技艺、现代化的菜品开发、食品安全管理以及餐饮的成本核算等内容，做到知识点的与时俱进。并且还需要建立一个相应的动态机制，通过校企联调研究、对比职业资格标准进行时时修订。

从结构设计层面而言，运用模块化分层的方式让教材内容更加灵活可调；基础理论模块主要梳理了烹饪学科的相关基础知识，包括食材特点、营养学知识、厨房管理等；技能操作模块以工序拆解的操作流程为基础，运用图文并茂和视频链接的形式，把规范化的操作标准和创意技法结合起来；实践应用模块采用了基于真实的企业案例进行学习，例如宴会菜单设计、厨房突发事件处理等等，以此模拟真实的工作场景开展仿真的实训活动，有利于培养学生解决问题的能力。同时又可以在各自模块内单个的应用，也可以按照实际情况教学的需要组合起来教学。

课时知识的安排要符合循序渐进的原则，并具有实际的操作性，在遵照认知规律上掌握“认知—模仿—创新”的递进思维模式，坚持知识由简到繁、由浅入深的编排模式，由食材分类识别到菜品风味特点认识的浅入深，再由技能操作过程的示范—分解—强化，将其拆分成各具实用性、可操作性的步骤模块；既可以通过调整活页强弱度达到根据学生自身实际随时变化实践强度的要求，也可以灵活调整各个步骤间的顺序，方便教学要求的具体实施；还要体现知识间的交叉性，譬如：菜点制作中有成本核算、摆盘美，都属不同类知识点之间的融合，旨在培养学生综合职业能力；除此之外，还可以利用教材预留的活页空间补充拓展读物、行业资讯等，把最新的烹饪技术及行业政策以及新知识、新技术、新工艺、新信息传授给学员，既保证了理论知识的系统性，也依托模块化提高了学习材料的灵活性和适用性，解决了烹饪职业教育与产业需求对接不够精准的问题。

## （三）动态更新机制

在产教融合的框架下，烹饪活页式教材的动态更新机制能够保障教学内容和行业需求的一致性。当前烹饪行业的技术更新速度在加快，企业生产技术流程、操作规程、市场需要在不断变化，固定化的教材已经不能满足实践教学的需求，需要建立一个灵活的教材更新机制。通过以企业的实际工作流程为蓝本，搭建多方参与的信息采集平台，建立起模块化的教材内容结构和规定动作化的教材内容更新流程，在企业真实的工作环境中让各种技能可以进行及时更新，不断适应企业和行业的发展趋势。

一是信息采集渠道多而精，利用校企共建实践基地、参与行业标准制订单位等，收集新技术、新工艺、新设备的最新应用案例和操作规程；二是采取教材模块化设计思路，拆解传统教材成为若干可以替换的知识单元，按不同需求进行部分修订，不必重修全部，节省资金投入的同时，保证知识体系完整；三是以数据为支撑建立更新评估模型，利用大数据技术实时采集并分析职业院校教学反馈、企业岗位需求、



行业政策调整等数据信息，辅助开展教材的更新。

从动态更新的实践路径看，应借助数字化平台改造实施路径，可考虑组建企业专家、行业组织和院校教师参与的协同编审平台，并以权责分配为基础进行内容共建和共享，企业技术人员可以上传最新的工艺文件或者操作视频至云端数据库，由教学团队经过审校之后作为教学资料的一环纳入课程资源库；也要有教材版本迭代的标准化流程，要确定版本的周期性修订，确定审核的标准以及相关主体的责任等，避免随意化的更新。

长效机制必须要有一个很好的支撑，才能持久发挥好作用，第一，在教育教学中必须要把教材动态更新作为教育教学质量评价的内容之一，并制定相应政策给予经费支持，鼓励学校、企业等积极参与其中；第二，要逐步健全和完善知识产权保护的相关制度措施，规范和合理地确定校企双方共同开发教材的版权归属和利益分配方式；第三，加大对学校、企业一线教师数字化教材开发能力培训力度，增强教师运用线上平台开展教学实践和协作完成动态更新的能力。在此基础上，积极探索建立地方或区域内烹饪教材资源库，发挥集聚效应，降低职业院校开发成本的同时，构筑行业知识资源共享生态，以保证教材内容的有效性和实用性的同时达到产教深度融合的目标，最终实现精准育人。

## 四、烹饪工作手册式教材开发研究

### （一）教材开发策略

烹饪工作手册式教材开发是产教融合背景下的职业教育改革重要实践载体，是以教学内容对接生产实践为基础，以符合行业技术标准和岗位能力要求为要求，对新型教材开发的有效探索。

就开发目标而言，要面向教学目标直接服务于学生的职场就业，从职业标准到教学内容转化，做到知与技相统一；开发内容方面要做到三个结合，即把教学内容和教学生产过程结合起来，将企业典型工作任务转化为教学项目；把教学方法和企业培训模式结合起来，在教学中采取案例分析、模拟练习等方法促进学习向做中学迁移；把教学评价和行业认证标准结合起来，按照行业资格认证要求建立符合学生工作岗位的考核标准，做到评分有依据。在定位上，教材应准确切合烹饪职业教育的实践性，区别于传统理论教材的知识系统性，也不同于企业内的培训资料碎片化，具体明确地树立“岗位导向、任务驱动、能力本位”的教材定位，力求能使烹饪类课程有效实施，切实保证其课堂教学质量。

### （二）教材编写要点

今之烹饪教材，竟似案上摆着的泥塑灶神——空有模样，难燃烟火。产教融合，须将职业筋骨扎进产业泥地，拆作“刀工解牛”“火候炼丹”“算盘打鬼”诸般活计，莫效酸儒掉书袋，但教“焯水”二字溅出油星，“勾芡”半勺搅动风云。宴席单子、团膳担子，皆当是教材里的血肉，星级后厨规矩、厨神考牌条目，须腌得透骨入味。纸上画饼者当羞！附二维码，扫见大师傅颠勺如舞剑，油星溅穿手机屏，方是活教材。校企合编，须如三头六臂：教师排兵布阵，技师抡勺示范，行家校准盐火。切莫教那茴香豆的“茴”字写遍四墙，却煮烂一锅好汤！呜呼，教案离了灶台油垢，终是纸扎的魂！

### （三）应用场景分析

烹饪工作手册式教材属于联结教育与产业间桥梁的一类书籍，从融通职教两域来看，这一类书籍可以呈现的内容就比较多一些。再加上这种类型的书籍是通过任务导引型模块化的方法编写的，它的使用具有很强的实用性，也适用于其他的一些场景，除了把理论知识以及学生的经验跟实践联系起来之外，还可以实现对教育教学的各种目标。另外，以某段课堂教学场景为例，把教学过程分成若干任务导向模块，按烹饪工艺分解成容易操作的步骤，加上每一个步骤都配有图文并茂的操作示意图及安全操作规程说明，给学生提供的是一个标准的操作手册。教师可以根据课程教学目标选择任务模块，引领学生在布



置着仿真的厨房实训室里完成前文提到的整个食材准备工作、菜品制作过程、菜式成品装盘等一系列流程，书中的整体结构有效地解决了以往教材只关注理论不考虑实践的情况，通过具体的教学可以很直观地了解操作要领，也有助于逐渐培养出学生们的肌肉记忆以及职业嗅觉。现实中经由学习本套教材后所涉及到的几项核心技能（比如：基本刀工、基本火候等）均能在不同的检测中表现良好。

在企业实习中，将烹饪工作手册式教材转换为能真正应用于岗位能力转化的实用性教学工具。由企业导师根据岗位实际需求从教材中选出对应的典型工作任务模块，基于企业的生产流程和工作岗位的实际需要进行案例改编。比如，针对宴席设计岗位设置，可以将教材中的主体菜单设定、成本核算、菜品搭配等完整的过程设计起来，并引入行业标准以及客户反馈的分析模板。而实习的学生依靠手册的结构化引导能快速掌握专业上的相关知识与规定性的流程。

校企合作开发的教材应用场景具有双向互动的特点，在校企共建的实训基地中，企业技术骨干和教师一起参与到教材场景的设计中来，将企业的特色菜品的研发、设备的操作规范等隐形知识转化为了可以传承下来的教学内容。

烹饪工作手册式教材差异化应用于不同的应用场景下，证明了其作为产教融合载体的有效性。依据教材场景适配性，完成教学课内式化，同时也可以用来指导企业实训，还可以用来指导校企联合育人的实践运行，把产业真场景转化为教学资源，可以极大的提高烹饪人才的培养适配度和职业能力的持续发展性。同时基于智能技术融入教材的探索研究，在未来可以研发基于虚实结合的沉浸式教学场景，能够使得学校可以更好的根据餐饮行业变动发展的现状，积极主动地开展相关的适应课程改革研究。

## 五、结论与展望

### （一）研究结论

今天的烹饪教育改革找到了开门之窍，那就是产教融合，现在教材开发和应用也是要点之一。比如要将知识放在合适的位置，就要依据市场需求，通过与时俱进地更新教材，采用校企合作的方式。把教学内容做到和职业标准相契合才能避免成为“纸上谈兵”的说教。

活页式教材者，重模块之构与内容之活。它将专业知识与技能标准相糅，以典型工作任务为核心搭课程体系，编排上循“基础理论+企业实例+岗位要求”之序，由浅入深，实用之性显而易见。

至于工作手册式教材，则专重实践。它把企业生产流程化而为教学项目，走任务驱动之路，以培养岗位能力为旨归，将操作规范、质量标准、安全要求等企业要素直嵌教学，使教学与生产无缝对接，不致教与用相脱节。此两类教材，各有侧重，却同为产教融合之利器，于烹饪教育而言，实为不可或缺之物。

### （二）展望

目前烹饪教育教学想走出发展的困境，要产教融合，教材的开发和运用又是核心问题，有实证可以证明，这并不是空穴来风。要想让教学内容符合实际需求就要以行业需求为基础，只有通过对行业需求的动态更新和校企合作才能把教学的内容和职业标准结合在一起，突破“纸上谈兵”的束缚。

活页式教材特别突出模块化设计和灵活性的特点，将专业技术和技能标准相结合，围绕典型工作任务来组织构建，从难易程度上来说，安排了由“基础理论+企业实例+岗位要求”由浅入深的学习步骤，并且具备极高的实用价值。

工作手册式教材专门注重实践，把企业的生产流程作为教学项目，采用任务驱动方式，以达到培养岗位能力的目的，把操作规范、质量标准等要素融入教学之中，做到教学过程与生产过程一致，实现教学用一体化。这两类教材各有侧重点，但是都是产教融合的好载体，在烹饪教学当中缺一不可。

## 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

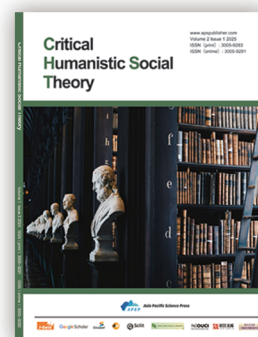
- [1] 李宁,雷萌萌,高晓平,等.本科教育背景下烹饪营养学教学方式探讨[J].河南农业,2019(21):2.
- [2] 黄梅 李承阳.校园体育文化优化发展和创新型人才培养方法研究[J].经济师,2023(8):187-188.
- [3] 栾泽.基于企业需求的地方工科院校创新型人才培养方法研究[J].经济技术协作信息,2021(25):0047-0048.
- [4] 陈欢欢.基于工作过程导向的中职粤菜烹饪课程管理与实践研究[D].广东技术师范大学,2022.
- [5] 杜玉琼,武鹏程.烹饪职业本科人才培养模式中实践教学体系的构建[J].中国食品工业,2025(1):129-131.
- [6] 陈欢欢.基于工作过程导向的中职粤菜烹饪课程管理与实践研究[D].广东技术师范大学,2022.
- [7] 杜玉琼,武鹏程.烹饪职业本科人才培养模式中实践教学体系的构建[J].中国食品工业,2025(1):129-131.
- [8] 王蓓.烹饪专业现代学徒制精英人才培养模式探索[J].四川烹饪高等专科学校学报,2013(2):1-5.
- [9] 吴耀南.浅议烹饪专业技能人才培养[J].四川烹饪高等专科学校学报,2022(15):25-28.
- [10] 蒋主力.“烹饪专业”学产研训赛”人才培养模式探析[J].中国职业技术教育,2006(16):2-6.
- [11] 陈勇.关于“一带一路”背景下国际化烹饪人才培养的思考[J].职业,2023(6):69-71.
- [12] 穆丹,崔云.产教融合背景下烹饪专业人才培养模式创新途径研究[J].饮食科学:下半月,2020(4):13-17.
- [13] 董在明,张详.利用“翻转课堂”培养高职烹饪专业学生创新性职业思维——以专业核心课《中式烹饪工艺》为例[J].中国食品,2021(11):118-119.

## 期刊简介

**Asia Pacific Economic and Management Review**（亚太经济与管理评论）是一本国际化的、同行评审的开放获取期刊，双月刊（英文）。专注于企业行为和金融行为的理论与应用研究。该期刊旨在推动商业经济学和管理领域的研究，主要涵盖但不限于以下领域：会计与财务管理、经济学、人力资源管理与组织行为、信息管理、国际商务、战略与创新、管理科学与运营管理、市场营销与零售、绿色金融。



**Critical Humanistic Social Theory**（人文社会理论批判）是一本发表使用定量或定性研究方法进行社会科学研究的论文的期刊，季刊（英文）。期刊鼓励学者从批判性视角探索社会科学理论，并专注于跨学科研究，解决传统学科之间的交叉问题。主要涵盖但不限于以下领域：哲学与伦理学、社会科学、文化与艺术、政治经济学、传播学。



**Journal of Educational Theory and Practice**（教育理论与实践杂志）是一本国际性、同行评审、开放获取的期刊，季刊（英文），旨在促进对当代教育的评价性、综合性、理论性和方法论研究。主要涵盖但不限于以下领域：教育基本理论、学前教育、中等教育、高等教育、道德教育、教育管理、课程与教学论、教育技术与创新、特殊教育等。

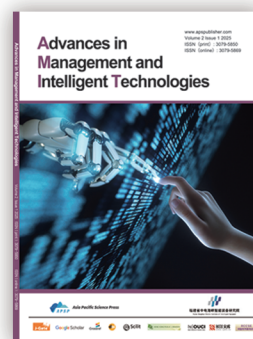


**Journal of Advances in Engineering and Technology**（工程技术进展）是一本国际化的、同行评审的、开放获取的期刊，季刊（英文），发表电子研究与应用领域的原创文章、综述、简讯、案例研究和来信。主要涵盖但不限于以下领域：土木工程、机械工程、电气工程、化学工程、航空航天工程、计算机科学和工程、材料科学与工程、生物医学工程、机器人和自动化。





**Advances in Management and Intelligent Technologies**（管理与智能技术进展）是一本国际性、同行评审、开放获取的学术期刊，双月刊（英文），由福建中电海峡智能装备研究院主办，亚太科学出版社出版与发行。专注于管理和智能技术领域的最新研究，旨在推进管理、技术创新和智能发展的理论和应用研究。主要涵盖但不限于以下领域：商业管理和创新、管理决策与智能技术、计算机科学和技术、数据科学与信息工程、智能环境技术、可持续发展与生态工程、智能系统和自动化、智能感知与控制。



**Asia Pacific Journal of Clinical Medical Research**（亚太临床医学研究杂志）是一本国际化的、同行评审的开放获取期刊，双月刊（英文），致力于推动多学科领域的临床医学研究。主要涵盖但不限于以下领域：临床实践与患者护理、医学研究与证据、医学伦理与决策、临床试验与干预、医疗保健管理、公共卫生与预防、医学教育与技术、特殊领域与罕见病等。



《**亚太教育研究**》是一本面向教育理论与实践领域的国际化、同行评审、开放获取学术期刊，双月刊（中文），致力于刊载教育改革、教学方法、教育公平与教育政策等方面的高水平研究成果。期刊关注亚太地区教育发展的现实需求与制度变革，倡导理论探索与实践经验并重，鼓励多元文化、比较教育与跨学科视角下的原创研究，旨在为推动区域教育创新与政策优化提供学术支撑。主要涵盖但不限于以下领域：教育理论与教育哲学、教学设计与教学方法研究、教师教育与专业发展、教育评估与课程改革、教育技术与数字学习、教育政策与制度研究、比较教育与国际教育合作、终身教育与成人教育、亚太地区教育改革实践。



《**亚太经济与社会发展研究**》是一本面向国内外学术界公开发行的国际化、同行评审、开放获取期刊，双月刊（中文），致力于刊载经济与社会发展领域具有理论深度与实践价值的原创研究成果。期刊聚焦亚太地区的经济行为、社会结构变迁、政策创新与区域协调发展等议题，鼓励采用交叉学科视角，推动经济学、社会学、管理学及相关学科的融合研究旨在为区域协调发展与社会进步提供理论支撑与实践参考。主要涵盖但不限于以下领域：宏观经济政策、企业行为、社会治理、公共服务、城乡发展与社会公平等领域等。

