赛教融合·产教协同·课证融通：高职 AIGC 通识教育的全域实践探索

李爱菊，王磊，杜依宁
山东交通职业学院 管理与信息系，山东 潍坊 261206

DOI:10.61369/EIR.2026100017

摘　　要： 针对高职 AIGC 通识教育中学生认知起点差异大、重工具操作轻素养培养、通识内容与专业应用脱节、伦理教育薄弱等突出问题，以 AIGC 通识课程建设为例，构建”认知奠基—工具精通—专业融合—伦理反思”四阶递进课程体系，通过赛教融合、产教协同、课证融通三条路径开展全域实践，并配套建设新形态活页教材与在线教学资源。实践覆盖全校学生，试点”人工智能推介官”职业认证，学生学习效率、专业融合实践能力与伦理合规素养显著提升。实践表明，”四阶递进＋三径融通”模式能够有效破解高职 AIGC 通识教育痛点，为同类院校开展人工智能通识教育提供了可复制、可推广的建设范式。

关 键 词： 生成式人工智能；通识教育；高等职业教育；赛教融合；产教协同；课证融通

Competition-education Integration, Industry-education Collaboration and Course-certificate Integration: A Full-domain Practical Exploration of AIGC General Education in Higher Vocational Colleges

Li Aiju, Wang Lei, Du Yining
Department of Management and Information, Shandong Transport Vocational College, Weifang, Shandong 261206

Abstract: Aiming at prominent problems in higher vocational AIGC general education, such as large differences in students' cognitive starting points, emphasis on tool operation rather than literacy cultivation, disconnection between general education content and professional application, and weak ethical education, this paper takes the construction of AIGC general education courses as an example to build a four-stage progressive curriculum system of "cognition foundation building — tool proficiency — professional integration — ethical reflection". It carries out full-domain practice through three paths of competition-education integration, industry-education collaboration and course-certificate integration, and supports the construction of new-form loose-leaf textbooks and online teaching resources. Covering all students in the college, the practice piloted the vocational certification of "Artificial Intelligence Promoter", which has significantly improved students' learning efficiency, professional integrated practical ability and ethical compliance literacy. The practice shows that the "four-stage progression and three-path integration" model can effectively solve the pain points of AIGC general education in higher vocational colleges, and provide a replicable and promotable construction paradigm for similar colleges to carry out artificial intelligence general education.

Keywords: generative artificial intelligence; general education; higher vocational education; competition-education integration; industry-education collaboration; course-certificate integration

引言

《国务院关于深入实施”人工智能＋”行动的意见》明确提出推进人工智能全学段教育和全社会通识教育[1]，《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》《职业院校人工智能应用指引》等文件也对职业教育领域人工智能教育作出系统部署[2-3]。随着大模型技术从

基金项目：教育部职业院校信息化教学指导委员会2025年度”人工智能赋能高等职业教育课程教材体系建设项目”重点项目“AIGC 技术应用与伦理”通识课建设研究（项目编号：KT2505030）。

作者简介：
李爱菊（1980—），女，副教授，博士研究生，研究方向：大数据技术、人工智能教育。
王磊（1978—），男，教授，研究方向：大数据技术、人工智能教育。
杜依宁（1997—），女，讲师，博士研究生，研究方向：大数据技术、人工智能教育。

 Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

专业工具演变为通用技术，生成式人工智能（AIGC）已成为高等职业教育信息技术课程体系中的前沿通识内容，将 AIGC 技术纳入课程体系、培养学生正确的技术伦理观，成为高职院校落实教育数字化战略的必然要求。

然而，相较于本科院校已较为成熟的 AI 通识课程体系，职业院校的 AIGC 通识教育整体仍处于起步阶段：课程体系缺失、教学资源匮乏、跨专业适应性不足、伦理与安全问题被忽视等问题普遍存在[4]。如何立足高职学情，构建一门”人人都学得会、学完都能用、用了不出错”的 AIGC 通识课程，是当前职业院校面临的重要课题。我校自2025年起面向全校开展了 AIGC 通识教育的实践探索，本文对该实践的设计思路、实施路径与育人成效进行系统总结。

一、高职 AIGC 通识教育的现实困境

通过前期对校内各专业群师生与合作企业的问卷调研、访谈及文献分析[5]，课题组梳理出当前高职 AIGC 通识教育面临的四个突出问题。

一是学生认知起点差异大。同一班级中，部分学生已能熟练运用 AI 工具辅助学习，部分学生尚不清楚大模型与搜索引擎的区别，统一进度的教学内容难以兼顾差异化的认知基础。

二是重工具操作、轻素养培养。不少教学停留在”点开网页—输入指令—复制结果”的机械操作层面，学生”会用但不懂”，缺乏判断AI生成内容可信度、辨识模型幻觉与偏见的能力。

三是通识内容与专业应用脱节。AIGC 教学多止步于通用工具演示，缺少面向不同专业群的真实场景迁移训练，学生”学了但不会用”，难以在数媒、理工、文史、商贸等不同专业场景中落地。

四是伦理与规范教育薄弱。学生在数据隐私、版权合规、学术诚信等方面缺乏系统引导，与《生成式人工智能服务管理暂行办法》等法规对生成内容标识、数据来源合规的要求存在明显差距[6]。

针对上述困境，实践的核心思路是：以”能力 + 素养”双线并进的课程体系夯实基础，以”赛、产、证”三类真实载体打通从通识到专业、从课堂到岗位的迁移通道，实现 AIGC 通识教育的全域覆盖与全程贯通。

二、”四阶递进”课程体系的构建

（一）设计理念

课程遵循”能力本位、素养导向”的设计理念，将 AIGC 通识教育目标凝练为”会用、会用对、用得好”三个递进层次：会用，即掌握主流 AIGC 工具的核心操作；会用对，即理解技术边界与伦理规范，合规、审慎地使用生成内容；用得好，即在专业场景中综合运用多模态生成与智能体技术解决实际问题。据此构建”认知奠基—工具精通—专业融合—伦理反思”四阶递进课程体系，共32学时，其架构如表1所示。

表1 “四阶递进”课程体系架构（32学时）

阶段	学时	核心目标	主要教学内容
认知奠基	4	建立 AI 基本认知	AI 历史与发展动态、国产大模型突破、AIGC 内涵与趋势
工具精通	12	掌握核心应用技能	提示词工程、AI 办公（文档 / 表格 / 演示文稿）、多模态生成（图像 / 音频 / 视频）
专业融合	10	实现专业场景迁移	数媒类：微课制作、数字人设计；理工类：AI 辅助编程、数据分析、智能体应用；文史类：商业报告、市场分析；音像类：AI 辅助配音剪辑、创意脚本
伦理反思	6	培育科技向善素养	AI 伦理风险、数据安全、版权合规、学术规范

（二）教学内容组织

课程依据高职学生认知规律与 AIGC 技能形成规律，将32学时划分为四个阶段组织实施，各阶段环环相扣、逐级递进（见表1）。

第一阶段”认知奠基”（4学时）着眼消除认知鸿沟、建立整体认知框架。从图灵测试到深度学习爆发再到生成式人工智能的兴起，梳理人工智能关键历史节点；围绕机器学习、推荐系统等基本原理设计贴近生活的案例情境，引导学生结合自身体验展开讨论；结合 AIGC 与智能体最新发展动态，通过 AI 艺术设计、辅助编程、商业文案等直观应用场景感受”AI 能做什么”；组织学生上机体验 DeepSeek、文心一言、通义千问、豆包等国产大模型，在实操中了解我国人工智能自主可控的技术进展，厚植科技自信与民族自豪感。

第二阶段”工具精通”（12学时）是培养核心应用技能的关键阶段，分为五个环节。一是主流 AIGC 工具认识与应用，演示并跟练 DeepSeek、豆包、Kimi、WPS AI 等工具的功能特点与适用场景，完成文案创作、演示文稿生成等真实任务；二是提示词工程（4学时），总结”5W1H”提示词范式（Why-What-When-Who-Where-How），采用”范式拆解—模板套用—场景仿写—优化迭代”四步法，配合学生自拟题目、互相出题、教师点评开展高强度训练；三是 AI 多模态应用基础，围绕图文生成、智能摘要、演示文稿自动化、数据分析辅助等综合任务强化实操；四是信息辨别与质量判断，通过演示 AI”一本正经地胡说八道”等生成幻觉情境，训练学生核查内容真实性、开展合规性检查的能力；五是认证对接，将”人工智能推介官”认证要求融入教学，阶段学习结束时组织单元模拟考试，帮助学生提前适应考证能力要求。

第三阶段”专业融合”（10学时）是课程核心环节。学生先对本专业典型任务完成一次”AI 可用性分析”，再按专业方向组队开展真实场景驱动的”AI+ 专业”项目。比如，数媒 / 设计类学

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

生完成微课制作、数字人形象设计、品牌 IP 全链路运营等任务，理工类学生开展 AI 辅助编程、数据分析并尝试搭建简易智能体，文史 / 财贸类学生运用 AI 辅助撰写商业报告、开展市场分析，音像制作类学生尝试 AI 辅助配音剪辑与创意脚本撰写；基础较好、学有余力的学生进入”AI+ 专业”孵化营，在校企导师联合指导下对接”AI 短剧制作”等真实商业项目，在真实生产流程中快速提升 AIGC 综合应用能力。

第四阶段”伦理反思”（6学时）引导学生从”术”回到”道”的层面，设置四个模块。一是 AI 伦理与数据安全，围绕图像生成版权争议、敏感内容泄露风险等真实案例开展课堂讨论；二是学术诚信与科技向善，编制”允许—不建议—绝对禁止”三档行为对照表，结合《职业院校人工智能应用指引》等文件开展政策宣讲；三是国产合规环境与法治责任，系统学习《生成式人工智能服务管理暂行办法》等法律法规，明确生成式 AI 的使用边界与法律责任；四是结课研讨汇报，学生以小组为单位围绕”科技向善，慧用 AI”主题进行汇报展示与答辩，邀请企业讲师、专业教师、行业专家共同参与评价，实现学习成果的综合性检验。

（三）配套新形态教材建设

课程团队编写的活页教材《生成式人工智能基础与应用》已经由中国铁道出版社于2026年8月出版（ISBN 978-7-113-33056-9）。教材具有真实场景驱动、”提示词工程”思维贯穿、多模态与智能体开发并重、伦理教育可训练可评价四大特色，并配套电子教案、案例素材、任务操作视频等立体化资源，实现了”教材—课程—资源”一体化建设。

三、全域实践的三条路径

（一）赛教融合：以赛促学、以赛促教

将面向城市的 AIGC 文化创意大赛等赛事引入课堂，把竞赛任务转化为课程综合项目，实现教学内容与竞赛要求对接、作品产出与竞赛提交统一。学生在教师指导下围绕真实命题完成选题策划、提示词设计、多模态内容生成与作品迭代的全流程创作。在2025年潍坊市 AIGC 城市文化传播创意大赛中，学生作品《纸鸢赋》《竹》获优秀奖。竞赛的真实命题与公开评价有效激发了学习内驱力，获奖作品的示范效应带动了课堂创作水平的整体提升。

（二）产教协同：真实项目进课堂

与合作企业共建实训生态，推动真实项目进课堂。学校与企业共建”AI 短剧制作”校企合作项目，由企业工程师开展系统培训，电子商务、大数据技术等专业学生分组参与 AI 动漫短剧、AI 真人短剧的实际制作，在真实生产流程中完成脚本创作、角色形象生成、配音合成与剪辑包装，并接受行业专家针对 AI 短剧制作的专项辅导与职业发展指导；企业工程师参与教材实战案例编写与技术审核，将行业标准与岗位要求融入教学内容。

（三）课证融通：课内学习—考证赋能—职业发展闭环

将”人工智能推介官”职业认证标准有机融入课程教学：把认证要求与考核要点嵌入工具精通等阶段的教学任务，阶段末组织单元模拟考试，使学生提前适应考证能力要求；与认证机构联动制定考核评价标准，将学期末认证考试成绩纳入课程综合评定，实现”教、学、练、考”闭环与”学完即考、考过即用”的衔接。目前已试点覆盖46个班级1600余人，认证通过率超过90%，为学生数智化岗位就业提供了能力凭证，也推动课程目标从知识传授向职业能力养成升级。

（四）”三师协同”的教学组织机制

上述路径的落地依托”三师协同”机制：依托超星学习通建成在线共享课程，启用”交小智”AI 助学小助手为学生提供课前预习、课后复习的全天候答疑与资源推送；由专业教师、基础课教师与企业讲师协同开展线下教学，专任教师负责课程设计、课堂组织与学习督导，企业讲师与行业专家负责真实项目指导、专项辅导与职业发展引领；借助 AI 平台采集学习行为数据形成动态能力画像，针对不同基础、进度与兴趣的学生个性化推送练习案例与进阶挑战项目，为大规模通识教学的差异化实施与因材施教提供了机制保障。

四、实践成效分析

（一）学习成效

课程自2025年3月起每学期滚动实施，面向全校大一、大二学生，累计覆盖师生3000余人。课程结束后的问卷调查显示：87% 的学生表示 AIGC 工具显著提升了学习效率；91% 的学生认可课程对其专业实践的帮助；85% 的学生表示伦理意识明显增强。学生运用 AI 工具辅助专业学习、参加技能竞赛与创新创业活动的比例显著上升，并在各类比赛中屡获佳绩。

（二）成果推广与同行评价

课程依托超星平台建成在线开放课程，配套正式出版教材与云端实训平台，形成”教、学、练、赛、证、创”一体化育人模式，已在国内多所高职院校推广借鉴；相关成果参加全国高等院校计算机基础教育研究会第六届学术成果推优、AFCEC 人工智能通识教育优秀案例征集等活动。合作企业对学生的数智岗位适配度给予高度评价，同行专家认为该模式体系完整、落地性强，为职业院校 AI 通识课程建设与数智人才培养提供了可借鉴的示范样本。

（三）反思与改进方向

实践中仍存在需要持续改进之处：一是 AIGC 技术迭代迅速，课程内容与教材案例需要建立年度更新机制；二是”AI+ 专业”案例库对各专业群的覆盖尚不均衡，需联合更多企业扩充行业特色案例；三是学习成效评价以问卷与作品评价为主，学习行为数据的深度挖掘不足，需进一步完善基于学习分析的循证评价。

五、结束语

高职 AIGC 通识教育的关键，在于让不同认知基础、不同专业背景的学生都能”学得会、用得上、守得住”。本课题实践表明：以”四阶递进”课程体系贯通认知、工具、专业与伦理四个层面，以赛教融合、产教协同、课证融通打通”课堂—赛场—职

 Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

场”全链条，以新形态教材与”三师协同”机制支撑大规模差异化实施，能够有效破解高职 AIGC 通识教育的现实困境。未来，课程团队将持续跟踪技术演进与产业需求，深化学习分析与循证教学研究，进一步完善可复制、可推广的高职人工智能通识教育范式。

参考文献

[1] 国务院 . 关于深入实施 " 人工智能 +" 行动的意见 [Z].2025.

[2] 中共中央 , 国务院 . 教育强国建设规划纲要 (2024—2035 年)[Z].2025.

[3] 教育部办公厅 . 职业院校人工智能应用指引 [Z].2025.

[4] 祝智庭 , 胡姣 . 教育数字化转型的本质探析与研究展望 [J]. 中国电化教育 ,2022(4):1-8.

[5] 王磊 , 李爱菊 . 生成式人工智能基础与应用 [M]. 北京 : 中国铁道出版社有限公司 ,2026.

[6] 国家互联网信息办公室 , 等 . 生成式人工智能服务管理暂行办法 [Z].2023.

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License