

人工智能赋能本科专业建设的实现路径探索

贺颖，余阳，武国强

丽江旅游文化学院，云南 丽江 674199

DOI: 10.61369/SDME.2025040022

摘要：人工智能技术在教育领域的应用逐渐增多，为高等教育领域的数字化建设注入了新的活力，给教育教学、专业建设带来了新的契机。本研究聚焦课程、师资、教材、测试、就业等专业建设的核心环节，系统性地探究人工智能在本科专业建设方面的实现路径。研究提出应用人工智能技术构建模块化的数字教材资源库，提升教材的动态性和适用性。同时，利用人工智能技术对教师教学行为数据进行深度分析，建立智能化评价模型，形成教师的教学画像并提供改进建议，有利于师资队伍的与时俱进，提高教学质量。本研究的核心为借助人工智能技术优化教育资源配置效率，强化教学过程管理精细度，提高教学管理各项结果的运用比例，进一步提升专业建设水平，从而提高人才培养的综合质量。

关键词：人工智能；教育数字化；专业建设；师资发展；人才培养

Exploration of the Implementation Path for Artificial Intelligence to Empower Undergraduate Major Construction

He Ying, Yu Yang, Wu Guoqiang

Lijiang Tourism and Culture College, Lijiang, Yunnan 674199

Abstract : The application of artificial intelligence technology in the field of education is gradually increasing, injecting new vitality into the digital construction of higher education and bringing new opportunities to teaching and education as well as professional development. This study focuses on the core links of professional construction such as courses, teachers, teaching materials, tests, and employment, and systematically explores the implementation paths of artificial intelligence in undergraduate professional construction. The study proposes to apply artificial intelligence technology to build a modular digital teaching material resource library, enhancing the dynamics and applicability of teaching materials. At the same time, by using artificial intelligence technology to conduct in-depth analysis of teachers' teaching behavior data, an intelligent evaluation model is established to form a teaching portrait of teachers and provide improvement suggestions, which is conducive to the continuous improvement of the teaching staff and the improvement of teaching quality. The core of this study is to optimize the efficiency of educational resource allocation, strengthen the precision of teaching process management, increase the application ratio of various teaching management results, further enhance the level of professional construction, and thereby improve the comprehensive quality of talent cultivation through artificial intelligence technology.

Keywords : **artificial intelligence (AI); digitalization of education; academic program development; teacher professional development; talent cultivation**

一、人工智能赋能高等教育的研究背景与目标

现代教育信息技术不断发展，人工智能驱动教育教学变革发展。目前教育正面临数字化转型的关键阶段，传统教学模式在课程设置灵活性、教学资源适配性、质量评价精准性等方面存在显著局限^{[10][11]}。在《深化新时代教育评价改革总体方案》的宏观背景下，高等教育借助人工智能技术重塑专业建设体系，赋能本科教育各个环节，以便能适应现代教育节奏，应对人才培养的迫切需求。

人工智能技术为教育创新提供了多维度支撑，如利用机器学习算法完成教育数据的深度分析与识别；利用自然语言处理技术来优化知识的教学效率与教学深度；利用智能推荐系统来提升教育资源配置的定制性与精准性。国家教育部明确提出，要积极推动人工智能等新兴技术与教育教学过程的深度融合，这为高校专业建设的智能化转型奠定了坚实的政策基础^[9]。

本研究根据国家教育数字化发展的整体思路，重点探讨如何运用新技术手段提升专业建设水平，力求实现以下几个方面的目标：第一，构建一个能够敏锐感知需求、动态调整并精准推荐资

源的专业建设新模式，以此来改善传统教育中资源分配不够灵活、人才输出与实际需求时有脱节等问题^[7]。第二，研究人工智能在课程内容更新、教材形式改进、师资能力提升、教学效果评价以及学生就业发展等关键环节的具体应用方法和策略，希望能形成一套行之有效、值得借鉴的实践经验。第三，构建人工智能赋能专业建设的具体模式，推动教育机构、技术平台与行业力量的紧密结合与高效互动，为培养出能适应并引领未来社会发展所需的高素质应用型人才，提供体系化、可推广的解决思路^[4]。

二、人工智能在课程体系与教材建设中的应用

(一) 基于 AI 的个性化课程设计与动态优化

人工智能的高效赋能，为高校课程体系的个性化设计与动态调整提供了新的思路与方法。传统的课程设置往往存在内容更新滞后、强调普适性而忽略个体差异等不足。现在依靠人工智能，通过细致分析学生的各项学习数据可以得知学生具体情况（如知识基础、学习兴趣、能力特点等），再分析出行业发展的新需求和新趋势，可以助力教育管理者为师生构建出更加灵活、更能适应各方需求的课程体系和教学内容^[7]。

借助人工智能可构建专业图谱，通过对专业知识结构的梳理和分析，并结合对学生多方面学习情况的了解，可以为每位学生形成一个清晰的学习情况概览。在此基础上，可以针对性地为不同学习水平学生成合适的学习进阶方案，结合未来成长规划，推荐必修的核心课程、专业拓展课程以及跨学科的选修课程等。如以会计学专业为例，如果了解到学生在财务分析、数据处理或法规理解等方面的具体掌握程度，可以进一步引导他们深入学习高级财务管理、数据分析在会计中的应用等相关课程，能满足不同学生的学习兴趣和发展需要，做到因材施教，从而提高学习效果和专业能力^[6]。

人工智能可以助力课程内容的动态调整和优化。通过监测教学过程中的课堂互动、作业数据和考试情况等数据，可以及时发现课程教学目标与教师实际教学、学生实际学习之间存在的差距。教学分析工具可以帮助教师找出学生对某一知识点的掌握程度，并为教学内容和方式方法的调整提供参考建议。如丽江文化旅游学院运用“长江雨课堂”作为教学辅助工具，人工智能赋能收集和分析教学数据，为课程的改进和调整提供有力的数据支持。智慧教学平台汇集了大量在线课程资源，并运用智能推荐方法，为不同专业的学生规划合适的学习路径，并注重跨学科课程的巧妙结合^[5]。例如，可以推荐旅游管理专业的学生学习人工智能基础，同时为人工智能专业的学生安排旅游行业应用方面的课程。这种跨学科交叉融合的课程设计，有助于拓宽学生的专业视野，培养学生的综合能力。

(二) 数智教材开发与知识图谱构建

人工智能赋能数智教材的开发，正在改变传统教材知识呈现

的方式。通过构建思维导图和知识图谱，教师可以将专业领域原本分散的知识点进行系统梳理并建立内在联系，构建出内容模块清晰、可灵活调整的数字教育资源库，依托资源库形成可推广的数智教材。数智教材有三个优势：第一，知识点的讲解更为细致和深入，每个核心概念都会配有原理说明、案例分析和延伸阅读等多种辅助材料；第二，教材内容能够得到及时更新，当行业标准、技术规范或前沿理论出现新进展时，教师可以及时标示出已过时的信息，并补充最新的学术成果与行业动态；第三，教材提供了多样的学习方式和互动体验，学生可以根据自己的学习节奏和偏好，选择阅读文本、观看视频，或是通过虚拟仿真互动等不同形式来掌握知识。

随着个性化学习支持的深入，知识图谱所构建的结构化的知识体系在教学中的辅助作用也越来越关键。教学系统通过记录和分析学生的学习过程与互动数据，可以较为准确地判断他们对各个知识要点的理解和掌握情况。一旦发现学生在某些知识点上理解不够透彻或掌握尚有欠缺时，系统便会从丰富的资源库中选取并提供相应的微型课程、互动练习或案例剖析等补充性学习内容，帮助学生巩固薄弱环节。丽江文化旅游学院的试点项目结果显示，借助这类结构化知识辅助学习的学生，在理解知识点间的内在联系以及构建系统性知识框架方面，均表现出明显的进步。例如在中国古代文学课程中，知识图谱的构建可以帮助学生清晰梳理不同朝代文学流派的演变、代表作家的生平思想与创作风格特点，以及作品之间的相互影响和历史文化背景的深层联系。在文学写作课程中，则能够直观展示各类文体的结构范式、论证逻辑的组织方式以及修辞手法的具体运用场景，引导学生更有效地进行写作实践。

人工智能技术赋能教材建设的成果，以知识图谱为核心，可以有效助力学生的学习互动性及自觉性。如中国古代文学课程，学生在阅读教材时，若对某一诗词或古文片段产生兴趣，只需点击相关知识点，教材便能迅速关联并展示出该片段的来源、作者的生平事迹、当时的创作背景、作品的鉴赏要点以及后世的主要评价等信息，极大地拓展学生的知识面，并加深其对内容的理解。

知识图谱与数智教材，正推动教育资源从传统的静态呈现转变为更具适应性和互动性的动态发展。通过对知识点的细致梳理、内容的适时更新、多样的互动方式以及直观的知识关联展示，提高知识传播的时效性，并可结合通用基础建设校本特色教材，成为专业建设中的重要支撑环节。

三、人工智能赋能师资队伍建设

(一) 人工智能辅助教师能力培养与教学反思

人工智能为教师的教学能力提升与专业能力发展提供了较大的技术支撑。教学平台借助信息技术收集教师在备课、上课、辅导、评价等各个教学环节的数据，人工智能算法基于数据分析出

教师的能力特点和发展方向^[12]。如在课堂上，借助录播下的课堂行为分析，可以根据教师的语速、体态、提问方式、板书特点等教学行为，并参考学生上课的互动和注意力情况，形成直观的课堂教学反馈，及时生成教学提醒报告，如当系统发现某位老师讲课时间连续超过某个设定的比例（比如70%等），就可能会后台消息形式提醒教师调整一下教学安排，建议多一些小组讨论或案例分析，让学生更多地参与进来。

人工智能赋能教学反思的辅助工具，可以通过汇集教师教学过程中的各类信息，帮助教师进行深入有效的教学回顾。每次授课之后，相关工具可以基于回放完整的教学录像分析教学情况并生成教学记，详细评估知识点讲解的清晰程度、分析典型案例引用的恰当性、呈现学生注意力的变化趋势，以及评价师生互动的效果等。人工智能还可为教师识别自身能力短板、明确专业发展方向提供参考意见，有助于教师更有针对性地改进教学，提升教学效果。

（二）跨学科师资团队的智能推荐与协作支持

当教师提交研究资料或教学案例时，能够分析其涉及的学科领域与技术特点。协作过程中的支持平台可以为跨学科团队提供全面的辅助。例如，在线协作空间整合共同备课、资源分享、进度跟踪等功能，支持不同地点的教师协同工作，进行虚拟教研室研讨等。

人工智能的应用为构建高质量师资队伍及其协同合作开辟了新途径。以往，跨学科教学或科研团队的组建，常因专业壁垒、沟通成本高、协作效率不高等问题受阻，而人工智能可以通过分析教师的学术背景、研究成果、教学专长等方面的信息，建立起包含其知识领域、技术专长和合作倾向的教师资料库^[13]。当需要组建跨学科课程团队时，系统会根据项目特点，在全校范围内推荐合适的教师人选。这对教学科研管理部门组建团队有着较大助益。

四、人工智能驱动的教学测试与就业指导创新

（一）智能化教学效果测试系统

多数教学效果测试系统可借助人工智能技术，对学生的学习过程进行全面记录与准确分析。传统考试多依赖固定试卷和统一标准，不易准确反映学生的个性化学习情况与认知特点。人工智能技术依托教学管理平台系统持续收集学生在课堂互动、在线学习、作业完成、阶段测验等多方面的信息，建立起动态更新、内容丰富的个性化学习记录^[14]。当学生进行特定知识点的在线练习时，系统能够分析其解题用时、常见错误、以及可能的思维偏差等，并据此给出一份包含知识点掌握情况、能力薄弱环节分析及学习方法建议的直观诊断报告。教学实践表明，这种技术有着三方面优势：一是实现了从侧重结果评价向兼顾过程评价的转变，教师可通过AI助教等形式实时了解班级知识掌握的总体情况；二

是形成了“评估—分析—改进”的学习循环，学生能获得针对性的提升建议；三是减轻了教师批改作业的负担，使其能将更多精力投入到教学设计优化上。

智能化教学效果测试系统的构建，使得教师能够更准确地把握教学进度、优化教学方法，学生能够更清晰地了解自身学习状况、获得有针对性的改进参考，从而提升了教学的针对性和学习的有效性，为以学生发展为中心的教学提供有力的支持。

（二）人工智能赋能就业需求预测与职业规划

通过整合分析就业市场中大量、多源的数据，人工智能技术可有效帮助学校提升其就业指导工作的科学性与服务水平^[15]。传统的就业服务模式往往更多依赖过往经验和相对固定的行业信息，难以准确把握并适应快速变化的人才需求。相比之下，人工智能能够实时捕捉和解读就业市场的最新动向与发展趋势，从而在人才的供给与需求之间形成良性循环。

就业市场需求预测系统会持续汇集来自主流招聘网站、企业年报、行业研究报告及政府政策文件等多渠道、多样化的数据。借助自然语言处理、文本挖掘等技术，人工智能能够自动识别并提取出岗位职责描述、所需技能关键词、薪酬待遇范围、地域分布特征等核心信息。例如，近年来系统分析云南地区对旅游管理专业中“文化旅游策划”“民宿运营管理”“研学旅居管理”等技能的需求显著增加，学校可根据分析报告为旅游管理专业的学生提供更为精准的职业规划建议，适时增设相关课程、组织对口的实习实训活动，从而确保学生所学与市场需求紧密衔接^[16]。此外，人工智能技术还能基于历史数据与当前趋势，预测未来几年各行业的人才需求走向。通过追踪分析毕业生在行业内的发展轨迹，如学历提升、工作变动、晋升情况等具体数据，为学校调整专业设置、优化课程体系提供较有前瞻性的决策支持。

人工智能赋能学生职业规划主要依托于学生的学业数据来运行，可以通过技术将学生在校期间的学习成绩、实习经验、所获技能证书等，整理成清晰的能力画像，再与不同行业的岗位要求进行匹配。同时，还可以为学生的职业发展提供持续的指引。学生毕业进入职场后，系统会参考他们的实际发展情况，比如工作变动、薪资调整、新技能的掌握等，不断完善并给出个性化的职业发展建议。例如，一位在电子商务行业工作了三年的毕业生，当他面临职位晋升之前，相关AI助手可以提醒他关注高级数据分析师资格认证等信息，并链接到相关进修课程及报考网址等。这种贯穿职业生涯的指导服务，不仅拓展了学校服务学生就业的范围，也增强了校友职业发展的竞争力。

五、人工智能赋能专业建设的实践路径与未来展望

人工智能赋能课程建设、教材开发、师资培养、测试改革以及就业指导等专业建设核心环节，通过技术分析学生的特点与行业动态，助力教师更高效地组织教学资源。未来仍有需要进一步

研究的方向：第一，要为人工智能在教育中的应用设定清晰的伦理边界和行为准则，如教育数据的收集、保存、使用和分享，以及相关技术的开发与应用，都应有明确的审查和风险把控，确保师生的隐私得到保护。第二，加强校企合作及产教融合，如推进共建产业学院、特色实验室等多种形式，把来自产业一线的真实项目、技术难题和行业案例，巧妙地融入教学内容和培养过程，使培养出的人才能更好地适应工作岗位的要求。第三，努力营造人机和谐共处的教育环境，明确教师在育人中的核心地位不动摇的同时，提升师生运用数字技术和人工智能的能力，以更好的辅助个性化教学、管理学习过程、处理常规事务^[9]。

高校已开始尝试为校友乃至社会学习者提供终身学习支持平台。这些平台分析人们在不同职业阶段的数据（如技能需求变化、行业趋势等），据此提供合适的培训课程、职业建议和行业交流机会，从而为个人整个职业生涯提供有针对性的学习与发展支持。随着人工智能新技术在教育领域的应用和发展，未来专业建设的各个环节，从区域人才需求的预测，到专业培养方案的调整，再到个人学习路径的规划和培养质量的评价等，都有望得到更全面的监测、分析和优化。这将形成一套更完善、高效的教育支持方法，为培养新时代人才提供有力支撑。

六、结束语

人工智能驱动教育服务模式正在发生深刻变革。目前，一些

参考文献

- [1] 胡从旭,陈萍.数字经济背景下高职院校现代物流管理专业课程设置探讨——以厦门海洋职业技术学院现代物流管理专业为例 [J].中国市场 2024,(36):185–188.DOI:10.13939/j.cnizgsc.2024.36.047.
- [2] 熊岑,赵俊仁,张玲,等.人工智能发展背景下食品科学与工程专业就业影响与机遇 [J].中国食品,2023,(18):103–105.
- [3] 任社宣.人工智能工程技术人员就业景气现状分析报告 [J].中国人力资源社会保障,2022,(02):31–33.
- [4] 何晓昀,邵亚丽.地方本科高校人工智能专业建设探索——以广东理工学院为例 [J].大学(研究与管理),2024(3):10–13.
- [5] 杨浩.人工智能导向下高校设计类基础课程资源平台建设探究——以黄河科技学院设计学专业为例 [J].苏州工艺美术职业技术学院学报,2024(4):41–45.
- [6] 王盈丹.AI&知识图谱赋能视角下《基础会计学》课程体系的构建 [J].中国乡镇企业会计,2024,(16):181–183.
- [7] 李哲,易志高,成春林.新文科背景下金融学本科专业课程建设优化与发展路径探索 [J].中国大学教学,2023,(10):63–68.
- [8] 余少勇.人工智能教育装备研发与产业化.福建省,龙岩学院,2023-01-06.
- [9] 周玲,王烽.生成式人工智能的教育启示:让每个人成为他自己 [J].中国电化教育,2023,(05):9–14.
- [10] 周洪宇,常顺利.生成式人工智能嵌入高等教育的未来图景、潜在风险及其治理 [J].现代教育管理,2023,(11):1–12.DOI:10.16697/j.1674–5485.2023.11.001.
- [11] 杨俊峰.生成式人工智能与高等教育深度融合:场景、风险及建议 [J].中国高等教育,2024,(05):52–56.
- [12] 高琼,陆吉健,王晓静,等.人工智能时代人机协同课堂教学模式的构建及实践案例 [J].远程教育杂志,2021,39(04):24–33.DOI:10.15881/j.cnki.cn33–1304/g4.2021.04.003.