

星火大模型赋能高职商科教师专业发展的路径研究

韩峰^{1,2} 李荔^{3,4} 辛田静²

(1.浙江工商职业技术学院, 浙江 宁波 315012, 2.泰国清迈大学, 泰国 清迈 50200,
3.宁波市鄞州区东钱湖镇中心小学, 浙江, 宁波, 315012, 4.湖北师范大学, 湖北, 黄石, 435002)

摘要: 2025年11月, 中国教育部发布《教师生成式人工智能应用指引(第一版)》, 标志着教师AI应用进入规范化阶段。高职商科教师面临教学资源与产业脱节、学情分析精准度不足、科研应用能力薄弱等现实困境。本文基于人机协同理论与职业能力本位教育理论, 构建“学教育评管研”六维应用框架, 阐述科大讯飞星火大模型在高职商科教师专业发展中的应用路径。研究以市场营销、电子商务、跨境电商、国际贸易、商务数据分析等专业为主要案例, 为高职商科教师AI应用提供理论框架与实践指导。

关键词: 人机协同理论; AI素养; 高职商科; 教师专业发展; 星火大模型

基金项目: 2025年浙江工商职业技术学院数字商务学院重点科研课题(浙江工商职业技术学院基本科研业务费资助项目)

DOI: doi.org/10.70693/jyxb.v1i4.129

Spark Model Empowering Professional Development of Vocational Business

Teachers: A Pathway Study

Feng Han^{1,2}, Li Li^{3,4}, Tianjing Xin²

¹ Zhejiang Business Technology Institute, Ningbo, China

² International College of Digital Innovation, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

³ Dongqian Lake Central Primary School, Yinzhou District, Ningbo, China

⁴ Hubei Normal University, Huangshi, China

Abstract: In November 2025, China's Ministry of Education issued the Guidelines for Teachers' Application of Generative Artificial Intelligence (First Edition), marking the entry of teacher AI application into a standardized phase. Business teachers in vocational colleges face practical challenges including disconnection between teaching resources and industry demands, insufficient precision in learning analytics, and weak research application capabilities. Based on human-machine collaboration theory and competency-based education theory, this study constructs a six-dimensional application framework of "Learning-Teaching-Education-Evaluation-Management-Research" to elaborate the application pathways of iFLYTEK's Spark Model in the professional development of business teachers in vocational colleges. Taking marketing, e-commerce, cross-border e-commerce, international trade, and business data analytics as main cases, this research provides theoretical frameworks and practical guidance for AI applications among business teachers in vocational colleges.

Keywords: Human-Machine Collaboration Theory; AI Literacy; Vocational Business Education; Teacher Professional Development; Spark Model; Application Guidelines

作者简介: 韩 峰(1988—), 男, 博士研究生, 助教, 研究方向为AI赋能高职教育、直播营销;

李 荔(1990—), 女, 硕士研究生, 英语专任教师, 研究方向为课程与教学论;

辛田静(1989—), 女, 博士研究生, 研究方向为人工智能、数字创新赋能教育应用研究。

通讯作者: 韩 峰

一、引言

2025年11月,中国教育部教师队伍建设专家指导委员会发布《教师生成式人工智能应用指引(第一版)》,为教师AI应用提供了规范框架。该指引明确提出“助力学习变革、助力教学提质、助力育人进阶、助力评价增效、助力管理升级、助力研究创新”六大应用场景,标志着生成式人工智能在教育领域的应用从概念探索走向规范实施。科大讯飞星火大模型作为国内领先的生成式人工智能平台,在教育领域展现出显著应用潜力。科大讯飞教育技术研究院发布的《2024智能教育发展蓝皮书——生成式人工智能教育应用》指出,生成式人工智能将为教育带来深刻变革,但当前教育应用仍处于探索阶段,迫切需要构建系统化的应用框架^[1]。

高职商科教育具有鲜明的职业导向特征,其培养目标直接对接市场营销、电子商务、跨境贸易、商务数据分析等具体岗位。这些岗位的能力要求随产业发展快速迭代,要求教师及时更新教学内容,将企业真实场景引入课堂,培养学生的岗位适应能力。然而,现实中多数教师难以实时掌握产业动态,教学资源更新相对滞后,学情分析在产业岗位维度的精准匹配上存在不足,科研聚焦应用场景的深度有待提升。生成式人工智能技术的发展为摆脱这些困境提供了新的可能,但如何构建符合高职商科特点的AI应用框架,成为亟待解决的现实问题。

本研究的理论意义在于构建“职业教育+生成式AI+教师发展”的交叉研究框架。现有研究多聚焦AI技术本身或通识教育应用,较少关注职业教育的特殊性。本文基于中国教育部《指引》,结合人机协同理论与职业能力本位教育理论,构建六维应用框架,弥补了现有研究对高职商科教师AI应用缺乏系统性指导的不足。

本研究的实践意义体现在三个层面:第一,为高职商科院校提供可操作的AI赋能方案,推动《指引》在职业教育领域的落地实施;第二,为教师提供清晰的AI应用路径,满足专业发展的实际需求;第三,为产教融合提供技术支撑,推动校企协同育人模式创新。

二、理论基础与政策依据

(一) 人机协同理论:明确AI与教师的分工边界

人机协同理论强调人类智能与机器智能的优势互补^[2]。人类擅长创造性思维、情感交流、价

值判断,机器擅长数据处理、模式识别、重复性工作。何静^[3]指出,AI协同的核心在于AI负责流程化、重复性高的基础工作,而人则专注于创意构思、审美调校、伦理审查与价值挖掘等环节。

在教育场景中,人机协同要求明确教师与AI的分工界限。AI可以承担数据采集、信息检索、资源生成等辅助性工作,而教师则应聚焦学情解读、教学设计、价值引领等核心工作。对于高职商科教师而言,人机协同意味着将星火大模型作为智能助手而非替代工具。当教师运用星火进行学情数据分析时,需要结合自身的教学经验对数据结果进行专业解读;当教师借助星火生成教学案例时,需要基于产业认知对案例的真实性与适用性进行审核。这种分工模式既能提升工作效率,又能保障教育的专业性与价值引领。

(二) 职业能力本位教育理论:锚定高职商科的育人目标

职业能力本位教育理论(Competency-Based Education, CBE)起源于20世纪60年代的北美职业教育改革,强调以岗位职业能力为核心组织教学。该理论认为,职业教育的根本目标是培养学生胜任特定岗位的综合能力,教学内容、教学方法、评价标准均应围绕职业能力展开^[4]。

高职商科教育具有典型的职业能力本位特征。市场营销专业对接市场调研、品牌策划、渠道管理等岗位,电子商务专业对接平台运营、直播带货、数据分析等岗位,跨境电商专业对接跨境选品、海外营销、合规管理等岗位,商务数据分析专业对接商业智能分析、数据可视化等岗位。每个岗位都有明确的职业能力标准。CBE理论对AI赋能教师发展具有重要启示:“学教育评管研”的所有环节都应围绕职业能力展开,星火大模型的功能需要精准对接具体的岗位能力标准,从而确保技术应用服务于职业人才培养的核心目标。

(三) 中国教育部《指引》:政策框架与实践规范

中国教育部《教师生成式人工智能应用指引(第一版)》为教师AI应用提供了系统化的政策框架。《指引》提出的六大应用场景——助力学习变革、助力教学提质、助力育人进阶、助力评价增效、助力管理升级、助力研究创新,涵盖了教师专业发展的全流程,为AI赋能教师提供了明确方向^[5]。

同时,《指引》提出六大规范要求:坚持育人主体地位、加强内容审查把关、恪守学术创作伦理、引导学生规范使用、合规合法处理数据、

践行技术智能向善。这些规范明确了教师 AI 应用的底线与边界,确保技术应用符合教育伦理与法律法规。对于高职商科教师而言,《指引》提供了“应用场景”与“规范要求”的双重指导,是构建 AI 素养框架的政策依据。

三、“学教育评管研”六维应用框架

本研究基于中国教育部《指引》提出的六大应用场景,构建“学教育评管研”六维应用框架。该框架以职业能力培养为目标,以人机协同为原则,系统阐述星火大模型在高职商科教师专业发展中的应用路径。

(一)学:助力学习变革——个性化学习支持

《指引》要求支持对话式、个性化、协作探究等学习方式,推动学生向知识建构与创新者转变。高职商科学生的知识基础参差不齐,职业兴趣高度分化,传统学情分析方法难以精准评估学生的职业适配度。星火大模型的多模态数据处理能力可以整合教学数据、职业数据、赛事数据等多源信息,构建立体化的学情画像系统。

应用路径设计

学情精准画像方面,教师可以借助星火大模型或基于星火构建的星辰智能体,整合学生的课堂互动、作业成绩、职业测评、企业实习反馈等数据,生成“知识短板-职业适配度-提升建议”三维报告。这一应用代表了未来教育数据分析的发展方向,虽然当前完整的系统化应用尚在探索阶段,但技术基础已经具备,部分院校已开始试点实践。

个性化学习路径规划方面,教师基于学情画像结果,可以利用星火为不同学生定制差异化学习任务,精准推荐学习资源。智能学习陪伴与答疑方面,星火通过对话式交互,能够为学生提供实时学习支持,解答专业问题,引导深度思考。

应用案例

市场营销专业教师运用星火大模型对班级学生进行学情分析,发现多数学生在消费者行为分析模块表现优异,但在数字营销工具应用方面存在短板。基于分析结果,专业教学团队及时调整教学安排,增加了社交媒体营销、搜索引擎优化等实训模块,学生的岗位适配度得到显著提升。

电子商务专业教师利用星火大模型构建个性化学习系统,根据学生的职业倾向,为运营倾向学生推送店铺诊断案例,为设计倾向学生推送视觉创意资源,为数据倾向学生推送数据分析工具

教程,实现了精准化学习支持。

AI 协同机制

在这一维度中,AI 负责数据采集、整合与初步分析,教师负责学情深度解读、学习方案设计与个性化指导。教师需要对 AI 生成的学情报告进行批判性审查,结合教学经验做出专业判断,确保分析结果的准确性与教育价值。

(二)教:助力教学提质——场景化教学创新

《指引》要求优化教学设计、学情分析、课件制作、课堂互动、作业设计等环节,探索大规模因材施教和人机协同教学的有效路径。高职商科教学的关键在于将产业真实场景引入课堂,培养学生的岗位实践能力。星火大模型基于企业数据与行业知识库,能够生成场景化的教学资源,推动课堂教学模式创新。

应用路径设计

岗位场景化资源生成方面,教师根据岗位能力标准,可以使用星火生成市场调研问卷、品牌策划方案、营销策划书、跨境平台规则解读、商务数据分析报告等教学资源。虚拟仿真教学环境搭建方面,教师结合虚拟现实技术,借助星火的场景描述能力,能够创建商务谈判室、直播间、跨境平台操作界面等高度仿真场景。智能教学助手应用方面,星火可以实时分析课堂互动数据,为教师提供教学建议,辅助动态调整教学策略。

应用案例

市场营销专业教师在“品牌策划”课程中引入星火大模型,利用星火生成新兴品牌的市场定位分析案例,案例包含目标市场分析、竞争对手研究、品牌差异化策略等内容。学生分组进行案例分析,提出品牌传播方案,星火系统实时评估方案的可行性,而教师则聚焦于引导学生思考品牌价值与消费者情感连接,实现了技术辅助与人文引领的有机结合。

跨境电商专业教师创建虚拟跨境平台操作场景,学生在虚拟环境中完成选品上架、物流配置、客户沟通等完整流程。系统根据学生的操作准确性、响应速度、沟通技巧进行综合评价,教师查看系统生成的学生能力报告后,针对薄弱环节进行个别辅导,提升了实训教学的针对性与有效性。

AI 协同机制

在这一维度中,AI 负责场景生成、素材制作与客观数据分析,教师负责教学目标设定、课堂互动引导与价值观教育。教师需要对 AI 生成的教学资源进行“产业真实性+价值观”双重审核,确保

资源符合教学需要,同时避免内容失真或价值偏差。

(三) 育:助力育人进阶——全面发展支持

《指引》要求在品德、体育、美育、劳动、心理健康等方面拓展育人途径,在坚守育人主导地位的基础上发挥技术辅助优势。高职商科育人的核心在于培养学生的职业精神、商业伦理与工匠精神。星火大模型可以辅助构建商业伦理案例库,开展职业素养测评,进行心理健康动态监测。

应用路径设计

商业伦理案例库构建方面,教师基于企业真实案例,可以利用星火生成涉及诚信营销、数据隐私、公平竞争等主题的伦理情境,辅助开展价值辨析与行为引导。职业素养测评与引导方面,星火通过问卷调查、行为观察等方式,能够评估学生的职业态度、团队协作、抗压能力,生成职业素养报告,为教师提供育人参考。心理健康动态监测方面,星火可以分析学生的学习投入、情绪表现、社交状态,识别潜在心理问题,为早期干预提供数据支撑。

应用案例

市场营销专业教师在“营销伦理”教学中使用星火生成虚假广告案例,案例描述企业夸大产品功效进行宣传,导致消费者投诉的情境。学生分析案例,讨论企业社会责任与短期利益的平衡关系,教师在讨论中强化诚信营销理念,培养学生的职业道德意识,实现了技术工具与育人目标的深度融合。

电子商务专业教师利用星火大模型进行职业素养测评,星火分析学生在小组项目中的沟通表现、任务完成度、冲突处理方式,生成职业素养雷达图。教师根据报告开展针对性的职业指导,帮助学生提升团队协作能力,促进了学生职业素养的全面发展。

AI 协同机制

在这一维度中,AI 提供案例资源与数据支持,教师主导价值引领与情感教育。教师必须亲自完成德育活动实施,不得将人工智能生成内容作为最终答案。对于学生心理健康问题,教师应基于教育经验与专业判断给予人文关怀,AI 仅作为辅助识别工具,不能替代教师的情感支持与专业指导。

(四) 评:助力评价增效——智能评价系统

《指引》要求通过人机协同实施作业批改、学业诊断、试题命制与量规设计,提升评价的客观性、时效性与育人价值。高职商科评价的核心

在于评估学生的岗位能力达成度。星火大模型可以辅助教师进行过程性评价、智能批改与能力诊断。

应用路径设计

过程性评价数据采集方面,星火可以记录学生的课堂互动、作业提交、实训操作等数据,形成完整的学习档案。智能批改与反馈生成方面,对于客观题,星火能够实现自动批改与即时反馈;对于主观题,星火可以进行初步评分并生成改进建议,教师在此基础上进行深度点评,形成人机协同的评价模式。能力诊断报告生成方面,星火根据评价数据,能够生成学生的能力雷达图,直观呈现能力优势与短板,为个性化指导提供依据。

应用案例

商务数据分析专业教师在“数据分析报告”作业评价中使用星火大模型,星火根据评价标准,对学生报告的数据准确性、图表规范性、分析逻辑性进行初步评分。教师在系统评分基础上,重点评价学生的商业洞察力与决策建议的可行性,形成综合性反馈,实现了效率提升与质量保障的双重目标。

市场营销专业教师利用星火生成学生能力雷达图,雷达图包含市场调研能力、消费者分析能力、品牌策划能力、渠道管理能力、数字营销能力等维度。教师根据雷达图,为每个学生制定个性化能力提升方案,推动了精准化教学的实施。

AI 协同机制

在这一维度中,AI 负责客观题批改、数据统计与初步评分,教师负责主观评价、深度反馈与能力诊断。教师不得直接将 AI 对作文、艺术作品、开放性作业的自动批改结果作为学生最终评价,必须进行人工复核与专业判断,确保评价的公正性与教育性。

(五) 管:助力管理升级——智能管理平台

《指引》要求优化班级、校务、家校协同等管理流程,增强管理的科学性、精准性与有效性。高职商科管理的特殊性在于需要协调企业实习、校企合作、就业指导等环节。星火大模型可以辅助教师进行班级事务处理、实习过程跟踪、就业数据分析。

应用路径设计

班级事务智能处理方面,星火能够自动生成班级活动方案、周报通知,优化班级管理流程,减轻教师事务性工作负担。实习过程动态跟踪方面,星火可以整合企业反馈、实习日志、指导教师评价,生成实习质量报告,帮助教师及时掌握

学生实习状态。就业数据分析与匹配方面,星火能够分析就业市场需求,结合学生能力画像,推荐适配岗位,提升就业指导的精准性。

应用案例

专业教师建立基于星火的实习管理系统,系统实时收集学生在电商企业的实习数据,包括岗位类型、工作任务、企业评价等信息。教师通过系统监测学生实习状态,及时发现问题并进行远程指导,系统生成的实习质量报告为专业改进提供了数据支撑,提升了实习管理的效能。

AI 协同机制

在这一维度中, AI 负责信息整理、流程优化与数据分析,教师负责决策判断、学生指导与人文关怀。教师在处理学生异常行为时,应基于教育经验进行深度分析, AI 生成的预警报告仅作为参考,不能替代教师的专业判断与教育智慧。

(六) 研:助力研究创新——科研能力提升

《指引》要求开展基于证据的教学反思、个性化知识更新与创新性课题研究,提升教育教学研究能力与专业发展水平。高职教师的科研具有鲜明的应用导向,聚焦教学改革、产教融合、岗位能力标准等实践问题。星火大模型可以承担文献检索、数据整理、框架生成等辅助性工作,让教师将有限精力聚焦于研究设计与成果凝练。

应用路径设计

文献智能检索与综述方面,教师根据研究主题,可以利用星火自动检索相关文献,提取核心观点,生成结构化的文献摘要,提升文献梳理效率。产业数据采集与分析方面,星火能够从企业年报、行业报告、政府统计公报中提取相关数据,生成数据图表,为研究提供实证支撑。研究成果撰写辅助方面,星火可以生成论文框架、教改方案初稿,教师在此基础上进行深度修改与学术提升,优化研究成果质量。

应用案例

市场营销专业教师在开展“新媒体营销教学改革”课题研究时,利用星火进行文献检索与综述。星火快速检索近年来相关研究,提取核心观点,生成文献综述框架。教师在此基础上进行深度阅读与学术判断,完善文献综述内容,显著提升了科研效率。同时,教师在论文中明确标注:“本部分文献梳理借助星火大模型进行检索与初步整理,作者在此基础上进行了学术审查与观点补充”,体现了学术规范与诚信意识。

AI 协同机制

在这一维度中, AI 负责文献检索、数据处理

与框架生成,教师负责研究设计、学术判断与成果凝练。教师必须对 AI 生成的文献综述进行学术审查,避免遗漏重要文献或误读文献观点。教师在论文写作中,应对 AI 生成内容进行实质性修改,明确标注 AI 使用环节,确保论文体现自己的学术思考与独立见解,维护学术诚信。

四、结论与展望

(一) 主要结论

本研究基于中国教育部《教师生成式人工智能应用指引(第一版)》,结合人机协同理论与职业能力本位教育理论,构建了“学教育评管研”六维应用框架,得出以下结论:

第一,“学教育评管研”六维框架有效对接《指引》的六大应用场景,系统阐述了星火大模型在高职商科教师专业发展中的应用路径。六个维度相互支撑、协同推进,形成了从学习支持、教学创新、育人引领、评价改革、管理优化到科研提升的完整闭环。该框架突出了高职商科的职业导向特征,将 AI 应用与岗位能力培养紧密结合,为高职商科教师 AI 素养培育提供了系统化指导。

第二, AI 协同机制是实现高质量应用的关键。基于人机协同理论,本研究明确了 AI 与教师的分工边界: AI 负责流程化、重复性高的基础工作,教师专注于创意构思、审美调校、伦理审查与价值挖掘。这种协同模式既提升了工作效率,又保障了教育的专业性与价值引领,避免了教师主体性丧失与过度技术依赖的风险。

第三,技术应用必须坚守教育本质。在“学教育评管研”各维度的应用中,教师始终是教育教学的主导者, AI 仅是辅助工具。特别是在育人、评价等涉及价值判断与情感交流的环节,教师的专业判断与人文关怀不可替代。技术应用应服务于教育目标,而非主导教育过程。

(二) 实践启示

对高职院校而言,应将《指引》落地实施纳入学院发展规划,系统推进 AI 赋能教师专业发展。院校需要建立 AI 工具评估与准入机制,选择适配高职商科教学的技术平台;制定校本 AI 使用管理办法,明确应用场景与规范要求;建立教师培训体系,提供针对性支持;推动产教融合,联合企业与 AI 平台共同开发岗位真实场景的教学资源。

对商科教师而言,应主动适应数字化转型趋势,从“工具使用者”向“AI 协同者”转型。教师需要系统学习《指引》要求,理解六大应用场景的内涵与实施路径;明确 AI 与人的分工边界,将

AI 作为提升效率的助手,而非替代思考的工具;保持对 AI 生成内容的批判性审查,发挥专业判断力,确保教学质量与科研水平;将 AI 伦理融入日常教学,通过言传身教培养学生的技术价值观。

对企业与 AI 平台而言,应深度参与职业教育的数字化转型。企业需要开放真实的业务数据与岗位场景,支持教学资源开发与学生实训;AI 平台需要根据职业教育特点,开发定制化功能,如商科案例库、岗位能力标准对接、实训场景生成等;平台应提供符合教育标准的数据保护方案,建立专业化、常态化的技术支持服务体系;积极参与教育行业应用标准制定,推动形成行业共识。

(三) 研究局限与未来展望

本研究存在两方面局限:第一,案例分析主

要基于理论推演与文献研究,缺乏大规模实证数据支撑;第二,研究未涉及 AI 赋能的长期效果追踪,缺乏对教师 AI 素养发展轨迹的纵向研究。

未来研究可以从三个方向深化:第一,探索“星火+岗课赛证”的深度融合模式,研究如何利用 AI 辅助技能大赛训练、职业资格证书备考、岗位实习指导,形成全流程的 AI 赋能方案;第二,开展 AI 应用标准体系研究,基于《指引》框架,研制高职商科 AI 应用的具体标准,包括工具选择标准、资源开发标准、使用规范标准、效果评价标准;第三,拓展 AI 赋能在产教融合项目中的应用,研究如何利用 AI 技术推动校企协同育人、科研成果转化、社会服务创新,构建“教育-产业-科技”融合发展的新生态。

参考文献:

- [1] 讯飞教育技术研究院. 2024 智能教育发展蓝皮书——生成式人工智能教育应用[R]. 2024.
- [2] 陈莺, 蒋艳双, 马啸天, 等. 人机协同教学中智能体应用:场景适配、价值意蕴与困境超越[J]. 中国电化教育, 2025(11): 26-33.
- [3] 何静. 生成式人工智能应用实战[M]. 人民邮电出版社, 2025.
- [4] 钱乃余, 王家敏. 基于职业教育能力本位的教育观[J]. 职教论坛, 2013(2): 4-6.
- [5] 教师生成式人工智能应用指引(第一版)[EB/OL]. [2025-11-28]. https://www.edu.cn/xxh/focus/zc/202511/t20251128_2704300.shtml.