

人机协同视角下的高校就业指导课程教学模式创新与实践

张茜茜¹ 黄晓琳²

1. 成都信息工程大学管理学院, 中国·四川 成都 610103

2. 云南财经大学统计与数学学院, 中国·云南 昆明 650221

摘要: 人工智能技术的快速发展正在深刻改变高校就业指导课程的教学形态。本文基于人机协同理论视角, 以《生涯规划与就业指导》数智课程建设为计划案例, 系统分析了传统就业指导课程存在的“千人一面、经验主导、评价单一”等现实困境, 提出了“教师引导—AI 辅助—学生自主”三位一体的人机协同教学模式。文章从教学目标重构、教学内容创新、教学流程再造、评价体系转型四个维度阐述了该模式的核心要素, 并围绕 AI 测评、人岗匹配、简历优化、模拟面试等模块说明了预期作用。研究认为, 人机协同并非技术替代教师, 而是通过智能技术赋能教师专业发展与学生学习自主性, 为高校就业指导课程的数智化转型提供可复制的实践路径。

关键词: 人机协同; 就业指导课程; 教学模式创新; 人工智能; 数智化

Innovation and Practice of College Employment Guidance Course Teaching Model from the Perspective of Human-Machine Collaboration

Zhang Qianqian¹, Huang Xiaolin²

1. School of Management, Chengdu University of Information Technology, China Sichuan Chengdu 610103

2. School of Statistics and Mathematics, Yunnan University of Finance and Economics, China Yunnan Kunming 650221

Abstract: The rapid advancement of artificial intelligence technology is profoundly reshaping the pedagogical landscape of university career guidance courses. From the perspective of human-machine collaboration theory, this paper takes the development of the digital-intelligent course Career Planning and Employment Guidance as a planned case study, systematically analyzing the practical dilemmas of traditional career guidance courses—namely, "uniformity, experience-driven instruction, and monolithic evaluation." It proposes a tripartite human-machine collaborative teaching model of "teacher guidance, AI assistance, and student autonomy." The core elements of this model are elaborated across four dimensions: reconstruction of teaching objectives, innovation of teaching content, redesign of teaching processes, and transformation of evaluation systems. The anticipated effects are further illustrated through modules such as AI-based assessment, person-job matching, resume optimization, and simulated interviews. The study argues that human-machine collaboration does not entail technology replacing teachers; rather, it empowers teachers' professional development and students' learning autonomy through intelligent technology, thereby providing a replicable practical pathway for the digital-intelligent transformation of university career guidance courses.

Keywords: Human-computer collaboration; Career guidance course; Pedagogical innovation; Artificial intelligence; Digital intelligence

0 引言

随着人工智能技术的迅猛发展, 教育领域正经历着从信息化向智能化的深刻转型。2024 年政府工作报告明确提出大力发展数字教育, 教育部相继出台《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》《人工智能助推教师队伍建设行动试点》等政策文件, 推动人工智能与教育教学的深度融合。高校就业指导课程作为连

接人才培养与社会需求的重要纽带, 面临着前所未有的变革机遇与挑战^[1]。

传统的就业指导课程多采用“教师讲授+经验分享”的模式, 存在三个结构性困境: 其一, 教学内容千人一面, 难以满足学生个性化发展需求。在传统课堂中, 教师往往以统一的教学大纲和案例面向全体学生, 忽视了不同专业、不同性格、不同职业倾向学生的差异化需求。其二, 教学

过程经验主导,缺乏数据支撑与科学依据。许多就业指导教师依靠个人求职经历或往届校友的口述经验进行教学,这些经验虽然有一定参考价值,但往往带有较强的主观性和时效性,难以适应当前快速变化的就业市场。其三,教学评价结果导向,忽视过程性成长与发展性评价。传统课程通常以最终的简历作业或模拟面试得分作为主要评价依据,而学生在学习过程中的能力提升轨迹、自我认知变化、职业探索行为等重要的成长指标未能得到有效记录和反馈^[3]。这些困境在数智时代愈发凸显,亟需引入新的理论视角与技术手段予以破解^[3]。

人机协同(Human-Computer Collaboration)理论为上述困境提供了新的解决思路。该理论强调人类智能与人工智能的互补共生,主张技术作为“增强器”而非“替代者”介入教学过程。在教育场景中,人机协同经历了从辅助工具到智能伙伴的演变。早期计算机辅助教学主要实现习题自动批改、学习进度记录等基础功能;随着自然语言处理、知识图谱、机器学习等技术的发展,AI系统开始能够理解学生提问、推荐学习资源、模拟对话场景。当前,生成式AI的突破使得人机协同进入新阶段——AI不仅可以执行预设指令,还能生成个性化内容、参与开放性讨论、提供创造性建议。在就业指导领域,人机协同意味着将AI工具系统嵌入学情分析、个性化辅导、实战训练、教学评价等全流程,实现教师价值引领与技术精准赋能的有机统一^[4]。

本文以《生涯规划与就业指导》数智课程建设为计划案例,从人机协同视角系统阐述高校就业指导课程教学模式的创新路径与建设方案,以期为同类课程的数智化转型提供理论参考与实践借鉴。

1 人机协同教学模式的理论基础与设计框架

1.1 人机协同的理论内涵

人机协同并非简单的人使用工具,而是强调人与智能系统在目标导向下的协作共生。在教育场景中,人机协同包含三个层次:第一层是工具性协同,AI作为教学工具辅助教师完成重复性、标准化任务,如自动批改客观题、整理教学资源等;第二层是增强性协同,AI通过数据分析与智能推荐,增强教师对学生个性化需求的识别与响应能力,如自动识别需要重点关注的学生并推送干预建议;第三层是共生性协同,人与AI在教学目标、过程与评价中形成动态调整、相互促进的生态系统,AI根据教学反馈持续优化算法,教师根据学习分析调整教学策略,学生则在与AI的互动中发展自主学习和元认知能力^[5]。

对于就业指导课程而言,人机协同的独特价值在于:

一方面,AI可以承担职业测评、信息筛选、简历初评、模拟面试等事务性工作,将教师从低效劳动中解放出来;另一方面,教师可以更专注于价值引领、情感共鸣、生涯咨询、个性化辅导等AI难以替代的工作,真正实现“技术服务于人”的教育本质。此外,人机协同还为学生提供了低压力、高频率的自主训练环境,有助于降低学习焦虑、提升练习意愿。

1.2 就业指导课程人机协同教学模式的设计框架

基于上述理论,本研究构建了“教师引导—AI辅助—学生自主”三位一体的人机协同教学模式。该框架包含四个核心模块:

1.2.1 从就业安置到终身发展,重构教学目标

传统课程以提升就业率为核心目标,人机协同模式下则升维至培养学生“动态生涯力”——即应对不确定职业环境的元能力。目标体系分解为三个层次:基础目标是帮助学生利用AI工具系统探索职业环境,了解不同行业的发展趋势、岗位需求、能力要求,建立对劳动力市场的客观认知;核心目标是发展学生的数据分析与科学决策能力,使其能够基于个人测评结果和外部信息做出理性的职业选择;高阶目标是培养学生的生涯建构能力,使其能够在动态变化的职业环境中不断调整自我认知、更新技能组合、寻找新的发展机会。三个层次相互支撑、逐级递进,共同指向学生的终身发展。

1.2.2 从普适通用到校本融合,创新教学内容

利用AI技术将产业需求、学科特色与个人特质深度整合。具体包括三个维度:一是校本品类开发,通过行业大数据分析生成与本校学科专业背景高度匹配的职业图谱,将企业岗位能力要求转化为可测评、可训练的教学模块;二是动态资源更新,AI系统定期抓取主流招聘平台的最新岗位描述、技能关键词、薪酬报告,自动更新教学案例库,确保教学内容与市场变化保持同步;三是个性化内容推送,根据学生的专业、年级、测评结果、学习行为,系统推荐差异化的学习路径和练习任务,实现“一校一案、一生一策”。

1.2.3 从经验驱动到数据智能,再造教学流程

设计“AI测—AI配—AI写—AI练—AI评”五步标准化教学流程,将AI工具嵌入课前、课中、课后、评价全环节。这一流程的设计逻辑是:以测为起点建立自我认知,以配为桥梁连接外部环境,以写为载体训练表达能力,以练为手段提升实战技能,以评为闭环促进持续改进。每个环节产生的数据都会进入课程数据中心,形成每位学生的

全周期学习档案,教师可以实时查看班级整体进度和个体差异,动态调整教学重点。

1.2.4 从结果导向到多维动态,重构评价体系

构建过程性评价、发展性评价与多元主体评价相结合的评价体系。过程性评价关注学生在五步流程中的参与度、完成质量、学习时长等行为数据;发展性评价通过对比学期初与学期末的测评结果、成长轨迹图,衡量学生职业能力的增值幅度;多元主体评价包括学生自评(反思学习收获与不足)、同伴互评(在模拟面试、简历互改环节提供反馈)、AI辅助评(系统自动生成的客观评价指标)。三者结合,形成对学生职业能力发展的全面画像,避免单一分数评价的片面性。

2 人机协同教学模式的建设计划——以《生涯规划与就业指导》课程为例

本课程计划于2026年春季学期正式启动建设,采用“边建设、边试用、边优化”的分阶段推进策略。以下为各教学模块的具体建设计划。

2.1 AI测:课前精准诊断,绘制个人职业画像

在课程启动阶段(第1-2周),计划引导学生通过平台完成一系列AI测评工具。测评体系包含三个维度:一是兴趣与性格测评,采用霍兰德职业兴趣测评、MBTI性格分析,帮助学生了解自己的职业倾向和工作风格偏好;二是技能与能力盘点,包括通用技能(沟通、协作、解决问题等)的自评与他评、专业技能的基础测试,系统将生成技能图谱,直观展示优势领域与待提升项;三是价值观与工作锚测评,了解学生对薪酬、稳定性、成就感、工作生活平衡等因素的重视程度。

AI系统将整合三个维度的测评结果,自动生成个人职业画像报告。报告内容包括:优势职业领域推荐(列出3-5个匹配度较高的职业方向)、发展建议(针对待提升技能给出具体学习资源推荐)、潜在适配岗位示例(基于行业数据库的典型岗位描述)。该画像帮助学生建立系统性的自我认知,也为教师开展针对性辅导提供数据依据。教师可以在后台查看班级整体分布情况,从而在后续课堂中组织更具针对性的分组讨论和案例选择。

2.2 AI配:课中人岗匹配,生成个性化推荐清单

在第3~4周课堂教学中,计划组织学生运用人岗匹配系统。该系统基于语义分析与协同过滤算法,将学生的个人职业画像与实时更新的行业岗位数据库进行智能比对。具体操作流程为:学生首先确认或修正自己的职业画像(可补充额外的技能证书、实习经历、项目经验等信息);

系统从数据库中筛选出匹配度较高的岗位,按照匹配度从高到低排序;每个岗位条目展示岗位名称、行业类别、典型能力要求、薪资范围参考、发展前景简述等信息。

在此基础上,教师将组织课堂研讨活动。学生分组讨论以下问题:“系统推荐的岗位与自己原先的预期有哪些异同?”“为什么某些自己感兴趣的岗位匹配度较低?”“如何通过选修课程、实习、自学等方式提升匹配度?”教师则结合自己的行业认知和往届校友案例,对系统推荐结果进行解读和补充,帮助学生理性看待算法推荐——既重视数据提供的客观参考,也要结合个人兴趣和现实条件做出最终决策。

2.3 AI写:实践环节人机协同,优化求职材料

在第5-7周,课程进入求职材料撰写模块。该模块计划采用“教师演示—AI生成—人机协作修改—课堂互评”四步教学法。第一步,教师演示AI简历优化工具的操作逻辑,包括:如何输入原始经历描述、AI如何提取关键词、如何给出成果量化建议以及排版优化的基本原则。第二步,学生使用AI工具生成简历初稿,系统根据学生填写的个人信息、教育背景、实践经历、获奖情况,自动生成结构完整、措辞专业的简历版本。第三步,学生结合个人真实经历对AI生成的内容进行个性化修改。课程明确强调人机协同而非机器代写,要求学生在提交的作业中标注AI贡献部分与个人创新部分。第四步,组织课堂互评,每位学生将自己的简历匿名上传至平台,由2-3位同学进行打分和评论,教师选取典型作业进行集体点评。

2.4 AI练:课后自主训练,提升面试实战能力

在第8-16周(课程后半段及课后延伸阶段),计划鼓励学生自主使用AI模拟面试系统进行训练。系统计划提供多种面试模式:结构化面试模式(按预设题库提问,适合初学阶段练习基本应答能力);行为事件访谈模式(采用STAR法则提问,训练结构化表达能力);压力面试模式(模拟连续追问、打断发言等场景);无领导小组讨论模拟(系统生成讨论话题并扮演其他小组成员的角色)。每次模拟面试结束后,系统会生成详细的分析报告,包括语速分析、停顿频率、关键词覆盖度、表情与语气分析等。学生可反复练习直至达到自己满意的水平,系统会记录每次练习的进步曲线。教师可以在后台查看班级整体练习情况,识别出练习次数较少或进步缓慢的学生,主动进行个别约谈和辅导。

2.5 AI评:期末多维评价,生成成长报告

学期末(第16周后),计划由AI综合分析学生全

过程学习数据,自动生成个人成长总结报告。数据来源包括:测评结果(课前与课后两次测评的对比)、作业得分(各模块作业的分数和教师评语)、模拟面试记录(练习次数、得分趋势、常见问题类型)、课堂互动参与度(签到、讨论发言、互助评价等行为记录)。报告内容包含三个部分:一是能力雷达图,从自我认知、环境探索、求职技能、表达沟通、应变能力等维度展示学生课程结束时的能力状态;二是成长轨迹对比,将学期初与学期末的测评结果并列呈现;三是发展建议,基于学生的综合表现和当前就业市场趋势,推荐下一步的学习重点和行动计划。该报告同时反馈给学生和教师,为下一阶段的生涯规划提供数据支撑,也为课程改进提供依据。

3 问题与讨论

尽管人机协同教学可极大提升教学和就业效率,实践过程中也可能存在一些问题值得关注。

一是技术依赖风险。少数学生可能存在 AI 代写倾向,直接将生成内容作为作业提交而未经个人化加工。对此,课程需明确人机协同的底线要求,并在评分标准中设置个人创新性权重,引导学生发挥主观能动性。同时,教师应在课堂上强调 AI 工具的价值在于激发思路、优化表达,而非替代个人的思考和反思。

二是数字鸿沟问题。不同学生对 AI 工具的掌握速度差异明显,部分学生可能因技术门槛产生焦虑。课程计划通过以下方式加以缓解:编写图文并茂的操作指南(含常见问题解答),在开课第一周安排一次平台使用培训工作坊,设立学生互助小组(由操作熟练的同学担任助教),以及提供线下咨询时段(教师或助教一对一辅导)。

三是教师角色转型挑战。从知识传授者到学习设计者的转变并非一蹴而就。部分教师习惯了传统的讲授式教学,对 AI 工具的课堂介入时机、介入程度可能存在困惑——介入过早可能替代学生的自主探索,介入过晚可能错过最佳辅助节点。此外,教师自身也需要掌握 AI 工具的使用方法。后续计划通过教学沙龙(每月一次,邀请校内外专家分享经验)、跨校交流(参观已开展同类课程的高校)、在线培训课程等方式,持续提升教师的数智化教学能力。

四是数据隐私与伦理问题。课程涉及大量学生个人信息(测评结果、简历内容、模拟面试录音等),数据安全和隐私保护必须予以高度重视。计划采取以下措施:所有数据存储在校园内服务器,不向第三方共享;学生可随时查

看和删除自己的数据;使用 AI 工具时默认开启匿名化处理;制定数据使用伦理规范,向学生明确告知数据收集范围和使用目的。

4 结论与展望

本文从人机协同视角出发,系统阐述了高校就业指导课程教学模式创新的理论框架与建设计划。研究表明:人机协同并非技术替代教师,而是通过智能技术赋能教师专业发展与学生学习自主性;“教师引导—AI 辅助—学生自主”三位一体的教学模式能够有效破解传统就业指导课程的“千人一面、经验主导、评价单一”困境;“AI 测—AI 配—AI 写—AI 练—AI 评”五步教学法具有可复制、可推广的实践价值。

未来,课程建设将聚焦三个方向持续深化:一是进一步优化智能助教的知识库与推荐算法,提升个性化推送的精准度,计划与校内计算机学院合作,基于本校学生就业数据训练专属推荐模型;二是开发“AI+ 行业”微课模块,邀请各行业 HR 与优秀校友录制短视频,结合 AI 生成的行业分析报告,形成“真人经验+数据洞察”的双轨教学内容;三是推动跨校交流,将本课程的建设经验通过教学研讨会、开放课程平台等渠道向更多高校辐射推广,为高校就业指导课程的数智化转型贡献可行方案。

参考文献:

- [1] 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):9. DOI:10.3969/j.issn.1006-9860.2022.04.001.
- [2] 王加臣.新时代高校思政课程与就业指导课程融合的现实困境与破解路径研究[J].新丝路,2025(36):0211-0213.
- [3] 张振梅,张磊,赵亚如等.复杂系统视域下的数字教育:演进,本质与路向[J].电化教育研究,2026,47(3):29-36.
- [4] 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(4):10.
- [5] 宋丽琴.从智能教育到未来学习:新时代教育技术创新与应用新常态[J].高科技与产业化,2024(12):116-118.

作者简介:张茜茜(1990.08-),女,甘肃兰州人,成都信息大学管理学院副教授、博士,研究方向:旅游经济与管理、大数据分析、机器学习、水质与水资源管理。