

新工科背景下人工智能赋能大学英语教学创新研究

□任非飞 刘茜(通讯作者)

科技革命驱动产业变革,对复合型人才的需求日益旺盛,对工科专业学生的英语能力提出更高要求。国家提出“新工科”建设,强调理工、工文等学科之间的交叉,使大学英语从“工具”学科转变为工程教育中不可或缺的部分。《工程教育认证标准(2024版)》明确工科学生应具备在跨文化背景下进行沟通交流的能力,应尊重、理解语言和文化差异。人工智能技术辅助工科专业教师的个性化教学和学生的定制化学习,助力大学英语教学满足新工科建设需求,提高英语和工科专业教育质量。高校应着力构建英语与工科融合的复合型教师队伍,健全教学资源、创新教学模式,培养兼具工科专业知识、职业素养和外语能力的高素质工科人才。

构建虚拟教研室,打造“英语+”复合型教师团队。利用“智能+”技术赋能,构建虚拟教研室,创新“英语+工科专业”课程教研形态,构建“线上+线下”常态化研讨机制。组建虚拟教研微信群、钉钉群,发布教研活动通知,共享学科教学案例和理论研究动态。以视频会议、云课堂、云论坛、集体备课、集体教研、教学观摩等形式,定期组织教师进行英语演讲、英语说课、专门用途英语知识普及等活动,总结教学成果。

引进MeTeL多媒体教学资源库、MyET英语多媒体学习库等,整合不同专业课程内容和不同行业发展资源,丰富英语教学素材。全面包含大学英语四六级听力新题型模拟题、托福和雅思口语万用模板、MyET美语走天下、实用大学英语、国际学术英语词汇集等教学内

容,成为联通大学英语和专业学科之间的重要载体。尤其应增加专业英语知识、文化教育、职业素养等内容模块,借助互联网搜索引擎、社交媒体平台搜索主题相关的最新内容,筛选并整合与教材单元主题密切结合的内容。例如,围绕《新标准大学英语1》读写第六单元的“Go Green”(绿色出行)主题,教师补充环保公益短片《大自然在说话》、“两山论”以及《道德经》等文化典籍中关于人与自然关系的名句,培养学生发散思维。补充工业领域借助人工智能优化生产流程,提高资源利用效率,智能家居研发降低家庭能耗等话题相关的英语新闻听力、英语阅读素材,引导学生将英语学习、专业学习与日常生活、工作相联系,理解新工科建设的社会价值,以及英语教学的现实意义,自觉提高英语学习动力。

AIGC技术赋能,创新“英语+项目实践”教学模式。教师借助数字画像技术,根据学生专业成绩与英语水平数据设定阶段性教学目标,将专业英语知识文本、图片、音频等多模态教学材料上传到数字化教学平台。将学生分为不同项目小组,由教师指导学生根据专业特点,充分论证、预测项目规划和角色分配合理性,设计差异化“英语+项目实践”任务。例如,自动化专业学生调研校内理工科专业学生英语学习动机和需求;通信工程专业学生调研专业用途英语资源库信息安全情况;电子信息工程专业学生构建大学英语与专业融合教学微课

设计框架。不同学生负责专业词汇查阅、文献查阅、相关英语讲座内容整合,项目组长组织小组讨论,借助智能学伴给予学生实时反馈,并以图表、PPT、微视频等方式呈现讨论结果、项目成果,培养学生学以致用的能力。借助AIGC技术将大学英语和学生学科背景信息结合,生成真实的、多模态的教学情境,培养工科学生语言“输出”能力,跨文化交流能力。借助智能语音识别工具、AI语音助手,纠正学生语音错误,生成个性化、差异性的口语练习材料和情境,便于学生进行自主练习,提高学生英语发音水平。丰富AI大模型、5G等智能技术在大学英语教学中的应用场景,将新工科建设理念落实到实践教学环节。高校与外国高校寻求合作,共同搭建跨文化虚拟交流项目,组织学生积极参与项目实践,围绕人工智能与外语学习等主题展开研讨。学生通过线上互动完成自我介绍,了解所处文化背景差异、网络不稳定、时区差异等现实问题,搭建“在线文档共编+邮件同步”非实时协作渠道,确保信息传递及时、任务有序推进。外语、机械工程、经济、计算机科学等专业学生通过微信、线下小组研讨等方式,交流议题涉及的专业知识,提出解决方案,由不同专业学生轮流汇总,在多元语境中成长为社会责任感极强的复合型人才。

(作者任非飞系山东理工大学副教授;通讯作者刘茜系山东理工大学副教授)

乡村振兴视域下高校产学研协同发展的实践

□李玉妍

“十五五”时期是推进乡村全面振兴的关键时期。补齐乡村全面振兴发展短板,高等教育大有可为。高等教育学科门类全、人才优势强、平台资源广,紧密结合国家战略发展需要,找准教育赋能切入点,推动产学研协同发展机制创新,为乡村治理“添智”,为乡村发展“提速”,在乡村振兴工作中展现高校担当,是新时期高等教育努力答好的重大时代课题。

以政策引领为锚点,优化前期战略布局。近年来,《关于促进乡村产业振兴的指导意见》《关于国家农业科技创新联盟建设的指导意见》等的陆续发布,为乡村振兴工作、产学研协同发展提供了基本的制度框架和政策保障,同时也为联盟组织建设提供了多方面、全链条支持。此外,持续加大政策倾斜力度,设立产学研专项资金、产学研专门机构、建立产学研一体化对接平台,有助于打通高等院校与区域间的沟通合作“壁垒”,助推地方高校与农业农村发展同向同行。面对这一政策利好,高等院校应立足服务本位视角,提高战略服务意识,深度参与服务乡村振兴。以政策为导向做优顶层设计,围绕乡村振兴、产学研合作等制定全面系统的制度体系。将产学研协同赋能乡村振兴纳入发展规划,凝聚产、学、研、用的价值功能,整体布局产业链、学科链、科研链、人才链、产业链等,确保产学研融通。明确各学科以产学研协同赋能乡村振兴建设的具体工作任务,助推政策顺利落地,全方位对接乡村振兴需要。

例如,吉林农业大学为培育乡村振兴专业人才,推出乡村振兴“订单生”特色培养模式,以“入学留编、毕业有岗、免收学费”等为核心,将专业教育与岗位实践紧密结合,培养出一批批强农兴农的生力军,切实在乡村振兴中贡献了“吉农力量”。

以人才培育为基础,锻造高质量强农队伍。乡村振兴视域下的高校产学研协同,应以人才培养为基础。通过完善课程体系、创新教学方法、改进教学模式等,促使学生深度参与到乡村振兴实践中,从而提升人才培养质量。其一,以教育为基。构建“大思政课”育人格局,围绕专业设置、学科特色构建点线面结合的“大思政课”教学体系,将乡土情怀、乡村振兴的紧迫性融入专业教育、思政教育、实践教学中,提升学生对产学研协同对乡村振兴的价值,进而自觉投入到乡村振兴行动中,以无数大学生群体微观行动的汇聚为乡村振兴注入强大驱动力量。其二,创新人才培养机制。完善本硕博贯通式培养体系,在本科阶段立足重基础研素养、专业素养和人文素养培育,在硕博阶段深耕学术研究能力培养。构建对接理论发展的基础研究、对接现实需要的应用研究等不同层次的分类培养体系,完善与之配套的人才评价体系。推行“1+X”证书制度,弹性学制制度、岗课赛训、联合培养机制,助力乡村产业发展驶入“快车道”。吉林农业大学与东丰县协同打造的“东丰模式”,便是以项目制、师徒制、小班制、订单班等模式进行深层培养,打破学校教育与地方需求间的“壁

垒”。例如,吉林农业大学为培育乡村振兴专业人才,推出乡村振兴“订单生”特色培养模式,以“入学留编、毕业有岗、免收学费”等为核心,将专业教育与岗位实践紧密结合,培养出一批批强农兴农的生力军,切实在乡村振兴中贡献了“吉农力量”。

以质量保障为关键,持续优化与动态调适。为保证高校产学研协同模式的有效性,高校应加快构建与完善质量评价体系。通过构建内外并举的综合培养体系来实现对乡村振兴实践、产学研协同等跟踪、监测,从而助力高校赋能乡村振兴长效化、常态化。在内部监测层面,实现高校产学研协同与乡村振兴工作的深度耦合,高校可组建专门的乡村振兴专家智库,为乡村振兴相关的基础研究、人才培养、科技推广、决策咨询等提供支持。积极构建涵盖专业设置、课程教学、学生反馈、师资管理等方面的质量保障体系,保证教学供给与乡村振兴需要相适配。采取绩效挂钩机制,将乡村振兴工作成果,包括强农兴农人才培养实效、定点帮扶工作成效、科研成果转化实效等纳入考评范畴,为高校赋能乡村振兴建设常态长效机制的有序运转提供必要保障。定期组织开展成果评议、表彰宣传、典型选树、科技下乡、联盟共建活动,激励多元主体强化协同,助力乡村全面振兴。在外部监测层面,引入政府、地方企业、行业专家、其他高校、乡村代表等深度参与与把关,立足高校的人才培育、产业助推、技术研发、科研服务等,结合自身的主体视角给出可行性建议,助力高校深度参与乡村振兴,逐步深化产学研协同。

(作者单位:吉林农业大学教务处)

了深度合作,为推动东丰梅花鹿产业的持续发展、转型升级做出了重要贡献。

以质量保障为关键,持续优化与动态调适。为保证高校产学研协同模式的有效性,高校应加快构建与完善质量评价体系。通过构建内外并举的综合培养体系来实现对乡村振兴实践、产学研协同等跟踪、监测,从而助力高校赋能乡村振兴长效化、常态化。在内部监测层面,实现高校产学研协同与乡村振兴工作的深度耦合,高校可组建专门的乡村振兴专家智库,为乡村振兴相关的基础研究、人才培养、科技推广、决策咨询等提供支持。积极构建涵盖专业设置、课程教学、学生反馈、师资管理等方面的质量保障体系,保证教学供给与乡村振兴需要相适配。采取绩效挂钩机制,将乡村振兴工作成果,包括强农兴农人才培养实效、定点帮扶工作成效、科研成果转化实效等纳入考评范畴,为高校赋能乡村振兴建设常态长效机制的有序运转提供必要保障。定期组织开展成果评议、表彰宣传、典型选树、科技下乡、联盟共建活动,激励多元主体强化协同,助力乡村全面振兴。在外部监测层面,引入政府、地方企业、行业专家、其他高校、乡村代表等深度参与与把关,立足高校的人才培育、产业助推、技术研发、科研服务等,结合自身的主体视角给出可行性建议,助力高校深度参与乡村振兴,逐步深化产学研协同。

(作者单位:吉林农业大学教务处)

高校思政教学中社会大课堂的应用路径

□胡静

根据教育部等十部门印发的《全面推进“大思政课”建设的工作方案》通知,高校应善用社会大课堂,构建思政课实践教学工作体系。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划的建议》中亦明确提出促进思政课堂和社会课堂有效融合,办好人民满意的教育。据此,以社会需求为导向,培养担当民族复兴大任的时代新人,成为现阶段高校思政课教学改革重点。高校应挖掘社会教育资源、整合校内外育人空间和主体,充实思政教学内容、丰富实践教学方式、构建新的教学生态,发挥社会大课堂对思政教学的反哺作用。

融入社会教育素材,充实思政教学内容。将各类型生动鲜活的社会素材创造性转化为思政课的丰富营养。针对人工智能、先进制造业等前沿行业资源,整合图片、文字、音频和视频等多模态话语方式,将专业领域的术语、研究成果转化为可理解的、直观的思政教学内容,构建“思政+专业”融合素材库。针对区域红色文化资源、优秀传统文化资源,运用技术手段,建立数字资源库,

并上传史料文献、革命遗存等文化资源。借助影视剧、纪录片等光影媒介,挖掘思政元素,开发影视思政教学案例库,打造精准化差异化的思政教学内容。运用生活化表达,将学生日常生活中的话语创造性转变为思政学理、政理等内容。用直白质朴、简洁亲切的大众话语诠释抽象的思政理论,发挥价值引领、思想传播作用。例如,让学生掌握“系好人生第一粒扣子”“理想信念是共产党人精神上的‘钙’”等内容,深刻理解树立正确价值观、坚定理想信念的重要性。融合网络流行语中的新词,提升课程内容趣味性,增强文本解释力。例如,用“小孩哥或小孩姐”形容当代大学生“年龄小、本事大”,引导大学生坚定理想信念、提高职业素养,勇于担当、砥砺奋斗;用“具身智能”“专精特新”“机器人技术”,引导大学生认识到我国现代制造业的现实情况和未来发展方向,从而打造有温度、有格局的思政课堂。

联结校内外空间,丰富实践教学方式。利用校内外实践课堂空间,实现思政理论教学与实践育人深度融合。在理论课程体系中增

加实践教学专题,培养学生“知一行一”的理论逻辑思维。在“思想道德与法治”课程的实践逻辑中增加爱国主义、爱校荣校等实践教学专题,组织学生深入爱国主义实践基地、校史馆等场域参观,培养学生爱国情怀和爱校的责任意识;在思想概论课程的实践中,增加“工匠精神”“擦亮天津红色文化底色”等特色实践教学专题,增强科技报国、服务社会的职业理想。拓宽校外第三课堂空间,创设“实景课堂”教学空间。高校与其他学校、企业合作建设跨校、跨行业实践教学基地。定期组织学生深入社区、乡村、企业、爱国主义教育基地,开展公益服务活动、政策宣传活动、支教支边活动、企业实习工作、知识讲解活动,了解社会现状、发现民生问题,并提出可行性建议。依托当地革命遗址,将特定文化要素与思政实景教学融合,创新实景教学与理论阐释融合教学方式。天津中德应用技术大学思政教师组织学生前往天津筑梦天宫航天馆,现场讲授“弘扬航天精神,做创新奋进的时代新人”为专题的实景思政课,让学生见证神舟飞船、祝融号火星车、北斗导航等珍贵实物展品,体悟我国航天事业从

落后蜕变到华丽的历程,增强传承伟大航天精神的自觉力。

(作者单位:天津中德应用技术大学副教授)

生成式人工智能嵌入思政教育的实践图景

□杨成松

以ChatGPT、Deepseek等为代表的生成式人工智能应运而生,凭借自然语言处理、大语言模型、机器学习、多模态内容生成等核心技术,自动产出海量文本、图像、音视频内容,具备深度理解、自主学习、深度学习、知识萃取等强大能力。将生成式人工智能嵌入思政教育,有助于重塑思政教育实践样态,使其呈现智能化、精准化、虚拟化、个性化等特征。充分发掘生成式人工智能的内容生成、人机互动等优势,更新思政教育资源,创新思政教育方式,做好配套的数据安全保障工作,推进思政教育智慧化发展。

构建“场景鲜活+动态更新”内容体系。运用生成式人工智能整合碎片化思政教学场景,构建“无缝式”场景互连思政内容体系,为思政课文本知识提供整体情境支撑。例如,整合南湖革命纪念馆数字孪生场景、红船建党的虚拟现实场景、大学生实地探访老党员的实践场景,以及主流媒体中关于伟大建党精神的短视频等场景数据,创设多场景、多模态联动的整体教学情境。发挥场景“聚合效应”,让学生精准感受思政理论知识产生的文化语境,产生积极的情感反应。将党史校史重大事件文本改编为互动剧情短片,将基本

原理改编为漫画脚本,以鲜活的思政内容场景满足学生视觉化认知偏好。依托实时数据抓取技术,以及生成式人工智能的内容转化能力,健全思政教学内容体系的动态更新功能。将社会主义核心价值观内容嵌入人工智能算法程序底层逻辑体系,自动清除、严格管控与社会主义核心价值观相违背的内容。教师将具体教学要求输入系统,自动追踪思政教学政策、国内高校思政教育动态、社会热点、国内外典型人物事迹等数据,生成教学案例库;教师把好智能生成内容“方向盘”,筛查数据,确保内容真实可靠。智能对话系统根据学生实时反馈信息,分析学生思想动态和个性化需求,提供针对性指导内容,帮助学生解决思想困惑,树立正确价值观、人生观。

创新“数据驱动+智能交互”教学模式。借助生成式人工智能的数据处理能力,构建学生“认知—行为”模型,实施个性化思政教学模式。全面汇总学生思政课程成绩、学习记录、社交媒体互动、参与线上评论数据、社会热点关注轨迹、校园活动参与情况等多源数据,上传至模型中,科学分析学生思想动态、学习习惯、日常行为、社交关系、实践能力,构建学生认知画像和思政学习画像。借

助生成式人工智能的强大交互功能,实施师生互动、人机协同教学模式。运用全息投影、裸眼VR等智能技术,创设不同的交互教学情境,组织学生进行脑机接口、游戏学习、问答式学习,在“真正在场”的互动教学情境中具身感受思政理论知识隐含的思想理念、文化精神。教师善用“数字人”“机器人教师”等数字孪生智能技术,为学生提供全天候人机互动的思政学习工具,弥补自身在虚拟空间的缺位。整合实时响应技术和自然语言处理技术,设计个性化的思政智能辅助教学系统,为学生开通智能答疑、教师答疑交互功能,方便学生随时随地查询思政理论知识,在师生互动、学生与机器互动过程中引导学生基于真实感受回答问题,强化师生共鸣。

完善“数据安全+伦理监管”保障机制。构建数据安全保障机制,确保思政教学数据安全、师生隐私安全。高校应及时与技术研发方进行沟通,严格把关训练生成模型的构建过程,严格设置数据清洗、数据信息筛选标注、水印说明,发挥监管程序的前置把关作用,捕捉、识别各主体和技术生成内容的关键词。当程序监测到与数据库中关键词匹配或者相似度高的内容时,自动触发预警机制,对潜在不良数据内容进行标记或者发出过滤提示,最大限度避免思政研究内容抄袭、考试不诚信等伦理风险。在监管程序中增加投诉入口,便于师生针对思政教学过程中出现的不良内容,以及在使用生成式人工智能过程中出现的虚假信息进行及时上报,快速锁定责任方,及时修正数据,提高思政教育实效。

本文系2024年教育部就业供需对接就业育人项目《地方高校音乐类专业实训基地构建研究》(2024011855120);2025年广东省教育评估协会研究课题《劳动教育与美育融合的实践路径与评价研究》(BDPG25013)的阶段性研究成果。

(作者单位:广东石油化工学院艺术学院)

文化振兴是乡村振兴的深层动力,美育作为涵养文化自信、激活乡村内生动力的核心载体,既是教育公平的刚需,更是乡村文化传承的关键抓手。教育部《关于全面实施学校美育浸润行动的通知》明确推动优质美育资源向农村延伸,为地方高校参与乡村美育提供了政策遵循。粤东、粤西、粤北乡村美育面临专业师资匮乏、课程与本土脱节、非遗传承弱困等困境,地方高校凭借学科与资源优势,成为破解难题的主体。广东石油化工学院探索的“党建引领—平台支撑—多元赋能—生态优化”模式,为同类高校提供了可复制样本,其核心在于推动乡村美育从“输血”转向“造血”,聚焦师资、课程、技术、文化四维度精准发力。

乡村振兴的本质是人的发展与文化传承的统一,美育作为连接二者的精神纽带,其价值体现在学理与实践双重维度。基于协同治理与美育育人理论,乡村美育形成三重核心功能:一是教育公平“平衡器”,以审美素养培育缩小城乡学生能力差距;二是文化传承“载体”,通过非遗与红色资源体验,帮助乡村青少年建立身份认同;三是乡村治理“赋能器”,以集体美育活动凝聚社群共识,激活内生动力。

地方高校作为区域“人才蓄水池”与“文化服务站”,学科设置贴近地方需求,资源整合覆盖校地双方,具备将专业优势转化为美育实效的天然条件。广东石油化工学院的实践探索,正是高校履行乡村美育使命的典型范式,为同类院校提供了“理论—路径—机制”的完整参考。

地方高校开展乡村美育,需以“精准对接—资源转化—能力培育—生态构建”为逻辑链,结合乡村需求构建四维实践体系,实现从“输血”到“造血”的转型。

建立“外引赋能+内生孵化”双轨师资培育体系。师资是乡村美育核心,广东石油化工学院构建闭环培育体系。“外引赋能”层面,建立“需求调研—课程定制—实践转化—考核评价”机制,2023—2025年针对信宜、化州等12县(市)合唱、书法等需求,开展150余场分层培训,覆盖5万余名教师。邀请省级名师将教学设计与教学场景相融合,确保教师“学得会、用得上”。名师团队20余次下沉偏远地区,为400余名骨干教师提供“一对一”指导,选拔核心力量组建乡村美育团队。成立合唱、舞蹈、戏剧团,以“以赛促训”激发动力——合唱团参演茂名市网络春晚,戏剧团作品获省银奖,形成良性循环,解决师资“留不住、用得好”的难题。

建立“共性资源+本土特色”课程共建供给体系。学校构建“线上共享+线下适配+思政融合”体系。线上以“优质普惠”为目标,联合国家智慧教育平台等打造《声乐基础》等5门精品课,采用“微视频+实践任务+答疑”模式,吸引超5万名学员。同步建立“粤西非遗资源库”,支撑本土化教学。线下坚持“扎根乡土”,形成“资源挖掘—课程开发—实践应用”闭环。将非遗元素融入课程模块,编写3部实用教材。开发“歌声中的党史”课程,覆盖7000余名学生,实现美育与思政融合。

建立“技术研发—应用落地—学术引领”数字赋能生态。数字化破解资源不均,该校构建完整数字美育生态。研发层面,跨学科团队针对声乐教学短板,开发“AriosoAI声乐智能系统V1.0”,具备音准诊断、节奏矫正等功能,生成个性化方案,获国家软件著作权,填补个性化教学空白。建立“培训—应用—反馈”机制,将AI系统纳入教师培训,覆盖1500余名乡村教师。依托声乐虚拟教研室建设资源库,收录千余首作品、300余个案例,开发“远程备课”等功能,支撑教师自主学习。信宜某教师借助系统指导学生合唱《大山的孩子》,获省艺术展演三等奖。

建立“高校主导—师生参与—乡村联动”文化传承模式。美育核心价值在于文化传承,该校以“活态传承”为目标构建联动体系。非遗活化方面,参与茂名“非遗活化工程”,师生团队记录跳花棚等项目,协助拍摄纪录片《非遗故事·跳花棚》,在南方+平台播放超10万次,入选省非遗传播优秀案例。实践创作上,推行“师生入乡、作品服务乡村”模式,组织学生赴高州根子镇等老区采风,创作《特殊的思政课》等红色作品,巡演覆盖3万群众,实现传承与实践双向赋能。在26所乡村学校指导开设书法、剪纸等社团,配备高校志愿者辅导。开展26场“高雅艺术进校园”活动,覆盖10万余名学生,某校书法社团5人获国家级奖项,乡村青少年文化自信显著提升。

实践成效固化依附机制保障,广东石油化工学院的多元机制与实践路径形成呼应,支撑协同美育可持续发展。“高校+地方”协同机制构建权责明晰体系,与茂名、湛江教育局签订协议,建立“1+2+3+4+N”统筹架构,每月协同会议、每季度评估,每年调计划,打破资源壁垒。课程开发中,文旅部门供资源、学校提需求,形成闭环。“输血+造血”机制聚焦本土培育,借助“苔花开”项目选拔近100名校长、200名教师参加省级培训。孵化教师艺术团体、学生社团等本土组织,赋予自主权,化州教师合唱团已能自主开展区域交流,实现帮扶从“输入”到“内生”转型。帮扶教师获12项省级教学一等奖,乡村学生获省级以上奖项80余项,建成4个“一镇一特色”示范基地,经验入选省级案例。核心启示有四:一是精准对接乡村需求,避免资源错配;二是聚焦本土培育,构建内生动力;三是强化多方协同,形成育人合力;四是推动技术与文化融合,兼顾覆盖面与特色。

地方高校参与乡村美育,是社会服务功能的具体化,更是乡村文化振兴的重要路径。当美育扎根乡土、本土师资过硬、数字技术弥合鸿沟,乡村美育便能成为涵养文化自信、激活乡村活力的力量,为乡村振兴注入持久精神动力。

本文系2024年教育部就业供需对接就业育人项目《地方高校音乐类专业实训基地构建研究》(2024011855120);2025年广东省教育评估协会研究课题《劳动教育与美育融合的实践路径与评价研究》(BDPG25013)的阶段性研究成果。

(作者单位:广东石油化工学院艺术学院)

XUESHUTANTAO

学术探讨

地方高校参与乡村美育实践的路径探索