

人工智能赋能教师队伍建设:逻辑耦合、现实挑战与实施路径

——以国家通用语言文字教师培训为例

戴璇

(新疆师范高等专科学校,新疆乌鲁木齐 830043)

[摘要]本文以人工智能赋能国家通用语言文字教师培训为研究案例,探讨二者间的逻辑耦合关系、面临的现实挑战及系统性实施路径。人工智能与教师培训存在深层逻辑耦合:人工智能通过精准诊断培训需求、提供个性化学习路径、模拟真实教学场景,能够有效弥补传统培训中规模化与个性化难以兼顾的短板,为国家通用语言文字教师培训的质量提升提供技术支持。在现实推进中面临三重核心挑战:一是培训教师数字素养存在结构性短板;二是人机协同中角色认同困境;三是情感交互与认知主体性的缺失风险。为此,本文提出系统推进人工智能素养提升培训、不断强化人机协作中人的主导地位、构建人机协作的情感育人机制的实施路径,最终实现人工智能与教师培训的双向赋能与可持续融合。

[关键词]人工智能;国家通用语言文字教师培训;逻辑耦合;实施路径

[中图分类号] TP18; G451.2; H102 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-711X(2026)12-0161-04

doi: 10.3969/j.issn.2096-711X.2026.12.052

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

一、问题提出

2025年1月,中共中央、国务院印发了《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》,面向到2035年建成教育强国目标,对加快建设教育强国作出全面系统部署,形成了九个方面的重点任务,其中包括建设学习型社会,以教育数字化开辟发展新赛道、塑造发展新优势。通过实施国家教育数字化战略,探索数字赋能大规模因材施教、创新性教学的有效途径,主动适应学习方式变革。2025年7月教育部发布的《关于组织实施数字化赋能教师发展行动的通知》要求,我国将在3至5年内实现“教师数字素养全面提升,熟练应用数字化手段开展教育教学成为新常态,探索形成大规模因材施教和人机协同教学的有效路径”。该文件的出台和实施,为实施国家教育数字化战略提供了实践路径,要提高教师数字素养,学习掌握以人工智能技术为代表的数字化手段并用于教育教学,不断扩大优质资源和服务供给,加强新时代教师队伍建设。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央着眼党和国家事业发展全局,对推广普及国家通用语言文字(以下简称“国通用”)作出重要部署。近年来,语言工作者心怀国之大者,深耕语言推广领域教学研究,国通用推广普及取得历史性进展和标志性成绩,已经完成基本普及。随着现代化强国战略不断深入,国通用推广普及工作也提出了赋能发展、助力振兴的更高要求,迫切需要探索一条高效、融合、可持续发展的推广路径。近年来,数字化浪潮席卷世界,为国家通用语言文字的推广普及注入新的活力,国通用教育教学作为国通用推广普及最为重要的手段,数字化赋能也将成为推动改革和发展的重要源泉。2025年3月,教育部、国家语委、中央网信办联合印发《关于加强数字中文建设推进语言文字信息化发展的意见》强调了“提升信息化场景下教师语言文字教学能力”的紧迫性和重要性,要实施数字中文服

务教育发展行动,加大国家通用语言文字推广普及和数字化赋能力度,构建融合发展的数字中文体系。相关政策文件的核心理念可以概括为三个方面:一是强调技术融合,将人工智能技术与教育教学深度融合;二是注重教师数字素养提升,促进教师专业发展;三是借助数字化手段,促进教育优质均衡。

人工智能的核心特点包括:感知与理解能力、学习与推理能力、规划和决策能力以及与人类交互的适应性。人工智能赋能的教师培训通过构建知识图谱为培训教师提供系统的知识库,通过构建教师培训路径体系帮助教师获得合适的培训路径与培训服务,智能培训平台为教师提供合适的培训环境与培训管理系统。结合边疆民族地区教师,尤其是国通用教师教育教学中存在的教学理念陈旧、教学手段落后、教学质量不高的情况,如何将人工智能技术融合国通用教师素质能力提升培训成为了研究难点和热点问题。本文通过逻辑耦合分析、现实困境剖析、实践路径探究,帮助国通用教师在人工智能时代背景下实现专业成长。

二、逻辑耦合分析

国家通用语言文字的推广普及是一项具有战略意义的基础工程,为补齐长期以来存在的国通用教师队伍建设的短板,改变现有国通用教师培训中普遍存在的培训需求把握不精准、培训过程设计不科学及培训质效评价不健全现状,构建数字技术赋能的教师培训体系,解决制约国通用推广高质量发展的关键问题刻不容缓。

(一)数字化赋能国通用教师培训靶向更加精准。目前国通用教师培训往往忽视教师个体差异和地区特殊性,导致培训内容与实践脱节。以“国培计划”“区培计划”项目为例,培训对象通常分为新入职教师、青年教师、骨干教师、优秀教师,培训团队根据培训对象的分类,设计培训方案、组

收稿日期:2026-2-6

基金项目:本文系2024年度铸牢中华民族共同体意识基地专项课题“铸牢中华民族共同体意识视野下国家通用语言文字推广有效路径研究——以新疆和田地区为例”阶段性成果(项目编号:JYZX202415)。

作者简介:戴璇(1983—),女,甘肃敦煌人,新疆师范高等专科学校培训处高级工程师,硕士,主要从事高等教育管理研究。

织培训实施。在培训对象遴选时由于缺乏具体、明确的分类标准和要求,使得培训对象的选派与培训方案的制定、培训课程的设计不相匹配,导致培训质效受到影响。随着数字技术的引入,培训团队可以利用数字技术对参训教师的个人基础信息进行收集和分析、对参训教师的知识水平和教学能力进行诊断(见表1),对预习任务、测试内容和培训资源推送进行分层设计,要求参训教师在课前学习推送的培训资源、完成预习、参与讨论和测试诊断。以上阶段所形成培训资源浏览情况、课程内容研讨记录以及测试诊断分数等多模态数据均被保存、收集、整理和分析,生成参训教师个人成长档案,培训团队可以根据档案内容形成个性化学习方案。例如参训教师在评估中表现出对数字化技术在国家通用语言文字教学中运用成效方面较大的兴趣,在前后鼻音发音方面有待提高。培训团队可根据分析结果推送数字化赋能国通语教学的相关培训资料及前后鼻音训练技巧。基于数据与智能的“一人一策”培训模式,在提升培训针对性的同时还增强了时效性。

表1 国家通用语言文字教师教学能力诊断工具

指标	使用工具
参训教师发音准确性	语音识别技术
参训教师语言运用能力	自然语言处理技术
参训教师教学行为与模式	教育数据挖掘技术
参训教师教学内容知识拓展能力	知识图谱与教学内容分析技术

(二)数字化赋能国通语教师培训过程设计更加科学。目前国通语教师培训仍然采用“一刀切”的方式开展培训活动,难以满足参训教师的个性化需求。以人工智能技术为主的数字技术不仅可以实现培训资源的个性化推送,还可以实现个性化培训路径设计。一是利用数字技术实现动态反馈调整。通过课堂行为智能分析,自动识别参训教师的专注度、课堂互动频率、问题回答的正确率、回答问题时语言的复杂度等,生成客观数据报告,培训团队根据报告内容动态调整课堂教学行为,实时优化教学内容,使得培训课程更加精准的贴合参训教师需求。二是利用数字技术实现智能教学辅助。面对培训体量较大的班次,可通过数字技术分担教师的重复性工作,提供个性化支持,并创造沉浸式语言环境。例如:通过实时语音识别与评测,精准分析参训教师的普通话发音情况,包括声韵调、语调、流畅度等,提供可视化反馈和针对性练习路径,实现“一对一”辅导。通过生成式人工智能工具,参训教师可以自主完成答疑解惑任务。三是利用数字技术实现智慧教研水平提升。面对传统教研的时空与资源限制问题,通过数据智能和网络协同,构建教研新生态。搭建在线协作平台,以课堂多模态数据为依据,围绕真实、具体、可分析的教学问题展开,例如可以根据教师课堂提问的有效性、学生回答问题的答案偏差率等,分析学生错误的类型“题意理解错误”或“目标识别错误”等,在线上做好记录标记,结束后会自动汇总数据。可将名校名师课堂实时开放,供参训教师在线观摩和同步研讨。四是利用数字技术开展教学评价。目前培训项目大多采用满意度调查来考察课程设计的科学性、授课教师的教学表现、授课教师的综合能力(包括但不限于课堂领导力、课堂组织力)等。还通过结业论文、教案、普通话水平测试成绩等形式考察参训教师的学习成效,传统的评价方式具有较强的主观性,缺乏客观的数

据作为支撑。评价的结果是以班级为单位取得平均值,无法实现对参训教师个人培训成效的评估。数字技术解决了传统评价方式的主观性强、评价不精准的问题,可借助人工智能技术,融合多组数据形成个性化、精准性评价,例如可通过参训教师学习时长、互动次数、课堂测试成绩、课堂实时表现、教研相关数据、作业成绩、教学反思等数据的自动汇总统计,形成参训教师个人培训成效画像。汇总以上基础数据,可自动推送后续个性化学习方案,补齐知识短板,提升教学能力。

(三)数字化赋能国通语教师培训后的跟踪指导更加有效。现有教师培训中训后跟踪环节最为薄弱,大多数培训缺乏系统的训后跟踪指导,参训教师返回工作岗位后将培训成果运用于教育教学中,当遇见实际困难及问题时,无法得到及时的反馈和专业的指导,训后实践成为教师的个人摸索,成功无法分享,困难无法解决,挫败感强,难以形成可持续的改进循环,最终导致培训成果转化成效不尽如人意。对于培训者来说,缺乏对训后数据的掌握,培训全流程的跟踪不够全面,培训迭代效果大打折扣。与传统培训方式相比,数字化技术应用可显著提升训后跟踪指导质效,使用人工智能技术实现课堂行为分析,参训教师将课堂实录上传,平台可自动分析教学行为,并可实现与优秀案例做比对,生成分析报告,找到痛点、难点。参训教师可以上传教学设计、教学实践视频、教学反思等文件,数字化技术可自动识别问题,并推送相关学习资源,提供解决路径。培训者可以建立线上工作坊,结合集中培训内容设计主题,通过小组合作、角色扮演、案例研讨、世界咖啡等结构化活动,引导参训教师在坊中研讨、分享、点评,平台可根据分享和研讨的结果智能匹配同伴,形成互动互学小组,加强交流协作。平台可从收集的数据中,自动聚类分析,实现培训体系自我迭代,对持续优化周期性培训成效尤为显著。

三、现实困境及挑战

(一)数字素养存在结构性短板。人工智能技术与教育深度融合,在培训工作中,人工智能技术可以助力培训教师专业发展,满足参训教师个性化培训需求,有力提升培训质效,但部分培训者存在技术操作水平偏低、数据统计和分析能力弱的问题,尤其是年纪较高的培训教师,存在路径依赖,习惯于用传统方式组织培训授课,其专业背景、工作经验阅历均无法支持快速掌握先进技术。数字化技术更新迭代较快,技术学习滞后于技术更新使培训者产生技术焦虑,不仅影响培训教师专业发展,也影响了课堂组织和参训教师的培训体验;部分培训教师过分依赖数字技术,形成思维惰性,原创性观点不断输入训练模型,使人工智能成为一个循环往复的递归性演进过程,这种演进过程中的自我增强机制构建出封闭的信息茧房,导致师生认知范式趋同,削弱了教师和学生的自由思考能力。

(二)人机协同中角色认同困境。人工智能技术与培训工作深度融合,使得教学关系由二元的“师—生”关系转变为三元的“师—机—生”关系。在这个过程中,培训教师作为知识传授者、教学主导者、课堂领导者的传统角色受到前所未有的冲击,参训教师可以通过人工智能技术自主获取学习资源,逐步削弱培训教师的权威性。部分培训教师产生了角色认同困惑,不同程度的质疑自己的专业权威和价值所在,存在所扮演角色的不确定性、价值定位的不确定性以及专业权威保持的不确定性。技术赋能被理想化,社会对教师提出多维期待,但教育治理体系未能同步转变支持结构,导致教师面对高负荷数字化改革任务却缺乏足够制度保障,在“高期

待一低支持”的矛盾中进一步削弱了教师面临的角色认同困境。

(三)情感交互与认知主体性的缺失风险。培训组织和过程性管理不仅是知识传递,更是情感连接、动机激发和价值观塑造的过程。人工智能技术在人类同理心、情感支持和即兴的灵感激发方面未有突破性进展,导致情感交互缺失与学习动力衰减。人工智能技术倾向于推荐高效、可靠的路径选择,抑制了探索性、批判性学习。过度依赖会影响参训教师的培训体验,削弱由师生、生生互动所产生的深层学习动力和归属感。培训将从“人的全面发展”异化为“对算法的迎合”,削弱培训主体的自主性、创造力和应对未知复杂问题的能力,导致主体性危机与技能窄化。

四、人工智能赋能培训工作的路径

(一)系统推进人工智能素养提升培训。培训机构应加强对国家通用语言文字培训教师的工具使用层、专业融合层和战略创新层分层化培训。工具使用层培训是针对人工智能工具应用类的培训,核心是对智能工具操作技术、AI助教、自适应学习平台等人工智能技术普及,使培训者学习人工智能基础知识,能够借助人工智能开展参训人员画像、课堂行为分析、智能教学辅助、智慧评价等。专业融合层培训是针对人工智能与不同学科融合发展的培训,核心是培训教师能力深化和学科赋能,培训者将人工智能技术与学科前沿问题相结合,不断优化研究范式或解决专业领域复杂问题。如领域专用AI模型与算法理解、行业级工具与开发平台实践、跨学科项目实践与案例分析研究等。战略创新层培训是针对创新团队前瞻性战略思维、领导力强化的培训,核心是开拓视野和生态构建。如AI驱动科研范式变革和学术创新、AI+学科交叉的战略规划、团队管理与资源整合。

(二)不断强化人机协作中人的主导地位。随着生成式人工智能技术的不断演进,在培训工作中探索和强化人机协同模式是数字化转型的必然要求。培训教师需要重新定位自身角色,从知识传授者转变为学习设计者,核心任务是设计能激发人机协同优势的学习体验,培训教师应不断强化教学主导权,掌握将人工智能工具有机嵌入教学环节的方法路径、学习学生使用人工智能的纠偏策略等;培训教师应具备对人工智能生成内容的审核和评估能力,把握生成内容的政治立场与理论深度,避免因算法偏差导致价值观偏移的风险。人工智能赋能培训应不断强化培训教师的主导地位,即强化培训中人的智慧、情感与价值观,在关键决策、情感支持和复杂评估中必须保留培训教师的主导权,人工智能技术只能被定位为赋能教师专业发展的强大工具,只有这样才能形成人机协同的良性循环。

(三)构建人机协作的情感育人机制。在培训设计、实施与评价全流程中保障教师在价值观引导、深度互动与创造性评估等育人核心环节的主动权,精心设计“情感化、互动性、留白式”的混合学习流程,在标准化知识传递方面可以借助人工智能,在面授和实时互动环节则聚焦于需要高阶思维、情感共鸣与即兴创造的活动,通过设计非结构化的互动时间,促进深层人际连接与归属感,避免学习路径被算法完全预设。建立融合过程观察、创造性成果、协作贡献及批判性反思的多元激励机制,如在培训工作者的评价指标中增加“情感支持效能”等维度,明确培训工作者情感劳动的基本范畴和薪酬标准,为培训工作者的基础情感投入提供合理的经济补偿。从制度层面上防范技能窄化与主体性危机。通过

一系列环环相扣的对策,将技术稳固嵌入以人的情感、创造性与自主性为核心的育人生态,使AI真正成为拓展教育可能性而非异化教育本质的赋能者。

五、结语

人工智能赋能教师队伍建设,既顺应了技术重塑教育生态的时代趋势,也回应了新时代教师专业发展的内在诉求。本文以国家通用语言文字教师培训为例,探讨了其“为何赋能”“以何赋能”与“如何赋能”的核心议题。研究表明,人工智能能与教师培训深度结合,关键在于它能同时实现规模覆盖与个性精准,用数据驱动教师专业成长。但在现实中,仍面临教师数字素养不足、角色认同模糊、情感交互与认知主体性缺失等挑战。因此,实施路径必须系统推进:一要“以人为本”,提升教师智能素养,缓解焦虑;二要强化人的协作中人的主导地位;三要构建人机协作的情感育人机制。展望未来,人工智能赋能教师队伍建设,其终极目标并非以技术替代教师,而是通过技术解放教师、增强教师、成就教师,使其能够更专注于育人本质、创造性教学与情感关怀。在国家通用语言文字教育乃至更广阔的教育领域,我们应秉持审慎而积极的态度,在持续破解挑战、深化实践探索中,稳步推动教师角色向更高阶的“学习设计师”“人机协同教练”和“情感育魂者”转型,最终构建一个更加公平、更有质量、充满智慧与人文关怀的未来教育新图景。

参考文献:

- [1]中共中央,国务院.教育强国建设规划纲要(2024—2035年)[EB/OL].(2025-1-19).http://www.moe.gov.cn/jyb_xgk/moe_1777/moe_1778/202501/t20250119_1176193.html.
- [2]教育部.关于组织实施数字化赋能教师发展行动的通知[EB/OL].(2025-7-3).http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/202507/t20250704_1196586.html.
- [3]教育部 国家语委 中央网信办关于组织实施数字化赋能教师发展行动的通知[EB/OL].(2025-1-13).http://www.moe.gov.cn/srcsite/A19/s7067/202503/t20250328_1185224.html.
- [4]胡钦太,凌小兰,梁心贤.人工智能时代教育的内涵阐释、关键特征与应变之道[J].开放教育研究,2025,31(4):12-20,73.
- [5]符军.人工智能赋能职业院校教师培训模式设计研究[J].太原城市职业技术学院学报,2025(4):158-161.
- [6]毛婷.生成式人工智能赋能深度混合式教学的逻辑向路、核心问题与实践策略[J].湖北师范大学学报(哲学社会科学版),2024,44(3):97-101.
- [7]杨俊锋.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,2023(12):50-52.
- [8]李荷,冯晓杭.人工智能时代教师专业发展的价值意蕴、现实困境与生成路径[J].黑龙江教师发展学院学报,2026(45):5-9.
- [9]陈文滔.人工智能赋能高校思政教育的机理、困境与路径[J].福建农林大学学报(哲学社会科学版),2026,29(1):10-21.
- [10]戴妍,杨雨薇.智能时代教师情感劳动的异化风险及其规避[J].电化教育研究,2025,46(1):108-114.

(下转第167页)

[6]张少康. 中国历代文论精品[M]. 长春:时代文艺出版社,1995.
[7](美)罗伯特·斯科尔斯,詹姆斯·费伦,罗伯特·凯洛格. 叙事的本质[M]. 于雷,译. 南京:南京大学出版社,2015.
[8](美)乔治·赫伯特·米德. 心灵、自我和社会[M]. 霍桂恒,译. 南京:译林出版社,2014.
[9](宋)朱熹. 四书章句集注(上)[M]. 金良年,今译. 上海:上海古籍出版社,2005.
[10]李晓峰,刘大先. 中华多民族文学史观及相关问题研究[M]. 北京:中国社会科学出版社,2012.

[11](美)M. H. 布拉姆斯. 镜与灯:浪漫主义文论及批评传统[M]. 郇稚牛,张照进,童庆生,译. 北京:北京大学出版社,2004.
[12](阿根廷)豪尔赫·路易斯·博尔赫斯. 诗艺[M]. 陈重仁,译. 上海:上海文艺出版社,2015.
[13](德)海德格尔. 在通向语言的途中[M]. 孙周兴,译. 北京:商务印书馆,2013.
[14]赵飞. 写作:风物语——指向审美的写作教学[M]. 北京:中国人民大学出版社,2022.

A Study on the Teaching Strategies of “AI+Reading-writing Symbiosis” in Higher Vocational Institutions from the Perspective of Cultural Ecology

NONG Li-chan

(School of Primary Education, Chongzuo Preschool Education College, Chongzuo Guangxi 532200, China)

Abstract: As a crucial pathway for individuals to communicate with society and the cultural ecosystem, and to progress towards personal self-improvement, writing should resonate in harmony with the cultural field. However, under the impact of the digital-intelligent era, the writing instruction in higher vocational colleges has seen a rupture in its harmonious interaction with the “human — society — culture” ecosystem. This paper argues that the writing teaching in higher vocational colleges is disconnected from the cultural ecosystem. The main reason for this is the imbalance of cultural system elements, which is mainly manifested in the alienation and ecological imbalance of the interaction between “human — culture” symbols, the rupture of the synchronous resonance between “cultural field — individual life”, and the deviation of the carrying function of “writing — cultural spirit”, etc. “Five Returns” for writing instruction in the digital-intelligent era are proposed in this paper; namely, the return to life, culture, everyday experience, reading, and intellectual innovation.

Key words: cultural ecology; writing instruction; reading-writing symbiosis; AI; strategies (责任编辑:章樊)

(上接第163页)

Empowering the Construction of Teacher Teams with Artificial Intelligence: Logical Coupling, Practical Challenges and Implementation Pathways: A Case Study of National Common Language Teacher Training

DAI Xuan

(Xinjiang Teacher's College, Urumqi Xinjiang 830043, China)

Abstract: Taking the empowerment of artificial intelligence in national common language teacher training as a case study, this paper explores the logical coupling between the two, the practical challenges faced, and systematic implementation pathways. There exists a deep logical coupling between artificial intelligence and teacher training; through precise diagnosis of training needs, provision of personalized learning paths and simulation of authentic teaching scenarios, artificial intelligence can effectively bridge the gap between scalability and individualization in traditional training, offering technological support for enhancing the quality of national common language teacher training. In practice, three core challenges emerge: first, structural deficiencies in the digital literacy of training teachers; second, role identity dilemmas in human-machine collaboration; and third, the risk of lacking emotional interaction and cognitive agency. To address these challenges, this paper proposes systematic pathways to advance digital literacy training for teachers, continuously reinforce the dominant role of humans in human-machine collaboration, and establish an emotional education mechanism for human-machine cooperation. Ultimately, the aim is to achieve mutual empowerment and sustainable integration between artificial intelligence and teacher training.

Key words: artificial intelligence; national common language teacher training; logical coupling; implementation pathway (责任编辑:范新菊)