

AI赋能成果导向教育教学创新实践研究

■ 张佳琪

随着AI（人工智能）技术的飞速发展，高等教育模式正面临全方位、深层次的巨大冲击。本文基于OBE（成果导向教育）教学理念，聚焦技术赋能教育的核心逻辑，探讨AI如何赋能OBE教学创新，旨在为高等教育在新时期的教学创新提供兼具理论深度与实践价值的参考和范式。

从知识传授到智能赋能的发展与创新

传统的OBE教学模式，强调以最终学习成果反向设计教学环节。AI作为教学手段引入后，不仅让教学呈现形式更高效、更多元，推动教学目标从对结构化知识的掌握，转变为对学生分析复杂问题、整合资源、协同创新、在复杂环境下应变与思辨能力的综合培养。AI既是教师辅助教学的实用工具，

又是学生学习的陪伴助手和能力催化剂，更是激发学生深度思维、实现个性化发展的关键辅助性工具。教师是学习情境的设计者、学习过程的指导者，也是人文关怀的提供者；AI则承担知识传授、过程监控、资料分析以及个性化支持等重复性任务，让教师能专注于更具创造性的实践教学互动。

教学模式由此实现从传统以教师为中心的灌输式模式，向以学生为中心的探究式模式转变。基于学习分析技术，可对每个学生的知识图谱、能力短板、学习风格和投入度等进行精准描绘，推动教学从“标准化培养”转向“个性化成长”、从“大水漫灌”转向“精准滴灌”，从而为因材施教提供科学且量化的依据。与此同时，评价方式也随之由“终结性测评”转向“发展性测评”；更可利用AI构建突破时空界限、持续迭代的学习生态系统，支持学生在毕业后的职业发展中，仍能不断获取个性化的学习资源和路径推荐。

创建探究式智能教学系统

AI的引入，重构了“教”与“学”的过程，使之成为一个动态、精确、个性化的闭环系统。课前，教师构建深度探究式教学蓝图，结合AI生成的问题链、知识图谱和跨学科课题任务，开展深度探究式智能教学设计，为课堂教学筑牢基础。课上，依托弹幕点评、实时问答、智慧课堂等功能实现动态互动与深层次探究，有效提升课堂互动效率。AI作为实时解答学生基本问题的虚拟教学助手，可让教师将主要精力投入到课堂实践教学环节。同时，AI还扮演着重要的学习伙伴角色。随着个性化教育理念的逐步推广，AI能根据学生的学习进度、兴趣爱好、学习风格等多维度因素，提供量身定制的学习内容与互动形式，引导学生运用文献分析、代码生成、数据建模等AI工具开展深度学习，培养学生提出问题、设计解决方案和批判性思考的能力。课后，AI根据学生课堂表现及作业

进度，自动生成并推送差异化练习题、拓展阅读素材，针对每个学生的学习短板实现个性化巩固与提升，形成完整的学习闭环。

课程思政实现潜移默化的输出

在AI赋能的教学过程中，课程思政能够实现润物无声、潜移默化地输出。将AI作为教学工具引入课堂，可显著提升情境化思政教学体验。通过虚拟仿真、增强现实等技术，为学生创设身临其境的道德困境或社会责任场景，引导学生作出行为判断，随后AI对其行为逻辑进行分析，提供引导性反思建议。同时，教师应摒弃生硬的说教方式，借助AI技术准确自然地输出思政元素。在生成案例、习题、项目情境时，可通过AI将爱国主义、工匠精神、科学伦理、文化自信等思政要素有机融入其中。此外，人工智能与学生互动时，其对话库和反馈机制需由

教师预先设定价值导向，确保始终按照社会主义核心价值观引导学生思考与判断。例如，在工业设计课程中，引导学生在设计传递中国文化与中国精神，在传统创作理念和现代设计之间找到融合点，通过中国工业设计作品传递创新精神与爱国情怀；在中国画教学中，依托笔墨技法传承，让学生领悟民族精神，将中国画的笔墨技法与文化内涵融会贯通，使其传递坚韧不拔的民族气格；在主题创作环节，围绕时代使命引导学生用画笔记录时代、表达家国情怀，为时代立传、为时代画像，使作品成为思政表达的有效载体；在课程总结环节，教师则根据AI提供的丰富素材，开展深入的价值引导与升华，确保课程思政的有效性和正确性。

发展多维评价体系

人工智能的引入，让考核反馈机制更加丰富多元、科学精准。依托教学过

程中积累的过程性数据资料，可实现对学生知识掌握、能力运用及思维过程的综合评价与即时反馈，既能明确指出学生的作答对错，又能对其思维路径进行分析，并提出针对性指导意见。

评价的目的不是为了排名次，而是为了促进学生全面发展，帮助他们清晰认知自身的长处与不足，明确后续学习方向。在学期末，学生不仅会收到课程成绩，还会获取一份由AI生成的个人学习发展报告。该报告可清晰呈现学生的知识掌握情况、能力成长曲线、学习优势以及待提升领域的图谱，并为学后续学习提供个性化成长建议。

将AI引入教学并作为辅助工具，带来了从“教”到“学”、从“知识”到“素养”、从“管理”到“赋能”的深刻转变。随着AI技术的进一步发展，大语言模型、情感计算等前沿应用的落地，将持续推动高等教育迈向更加个性化、智能化的新阶段。

（作者单位：渭南师范学院）

数智推动高职院校教学质量监测与评价体系建设

■ 龙婷

2025年1月，中共中央、国务院印发的《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》明确提出，应依托人工智能等前沿技术推动教育体系变革。传统的教学评价模式普遍存在过度依赖人工、数据孤岛化、评价标准不一及反馈滞后等问题，难以适配现代职业教育高质量发展的要求。借助人工智能、大数据等技术，实现教学全流程数据的采集、分析与智能反馈，推动教学质量评价向科学化、智能化和个性化转型，完成评价范式的系统性变革。

数智赋能高职院校教学质量监测与评价系统性重构。为落实《深化新时代教育评价改革总体方案》对职业教育类型特征的要求，需构建契合其运行规律的评价体系。基于“多元评价+数智赋能”理念，依托大数据与人工智能技术，可建立覆盖“监测—诊断—预警—优化”全流程的闭环治理机制。该机制通过多源数据采集网络实时获取教学全要素信息，借助智能算法开展动态评估与预警，助力教学质量实现螺旋式上升。督导

职能随之从传统监督转向精准服务，形成“数据诊断—问题定位—精准指导—效果追踪”的新模式，构建融合思政要素、覆盖公共基础课、专业理论课与理实一体化课程的三维职教特色评价体系。

数智赋能高职院校教学质量监测与评价的技术实现路径。系统遵循“采集—分析—应用”三层逻辑架构。采集层通过智能巡课系统、学习行为传感器与企业评价接口，分别获取课堂教学行为、全流程学习轨迹与企业实习评价数据，并依据统一标准完成清洗整合，搭建覆盖全面且质量可靠的教学数据资源库。分析层构建三重智能诊断模块：基于教学行为时序分析的师生互动评估、运用语义分析技术的课堂氛围量化，以及通过能力增值模型实现的学生发展追踪，形成覆盖教学全要素的智能诊断体系。应用层将分析结果转化为精准服务支撑：教师专业发展评估系统生成个性化诊断报告，课堂教学实时预警模块实现动态监测，学生成长画像平台构建可视化能力发展图谱，三者协同形成完整的教学支持服务体系，持续推动教学质量提

升。三层逻辑架构层层递进、协同联动，共同构成从数据到价值的完整闭环。

数智赋能高职教学质量监测与评价的实践推进策略。高职院校应立足办学定位，在党的全面领导下完善顶层设计，构建科学系统的评价体系。通过健全数据治理机制，明确权责与隐私边界，建立跨部门协同流程，为质量监测提供制度保障。

首先，坚持以客观数据为基础，融合智能巡课与多源数据，建立“监测—预警—反馈—优化”的闭环督导机制，推动静态评估转向动态治理；基于教学画像与规则模型智能推荐督导对象，实现督导工作从经验判断向数据驱动转变。其次，以精准施策为路径，构建智能决策支持系统，整合全流程数据搭建动态教学知识图谱，运用机器学习挖掘数据价值，自动生成涵盖问题识别、成因分析及改进建议的决策报告；开发多场景差异化模型库，实现从数据呈现到决策支持的升级。最后，以赋能发展为核心，基于多模态数据构建教师课堂画像，建立“反馈—改进—验证”的专业发展闭环，开展分层精准培训；依托学生能力发展数据，打造个性化

成长路径，完善“诊断—推荐—追踪—优化”的培养机制。通过虚拟教研室与智能学情系统，为学生精准匹配实践项目与竞赛资源，营造教学相长、协同发展的育人生态。与此同时，全过程严格遵循伦理规范，加强隐私保护与算法治理，构建技术赋能与伦理约束并重的育人体系。

数智教学质量监测系统以数据驱动重塑了高职教育质量治理模式，为教学过程优化与人才培养保障提供了关键技术支撑。高职院校应推动技术创新与制度创新深度融合，在强化数智治理的同时坚守教育本质，构建支撑职业教育高质量发展的可持续体系。

（作者单位：广东省外语艺术职业学院）
【课题名称】本文系2025年广东省外语艺术职业学院教改与实践项目“数智赋能高职院校教学质量监测与评价体系的构建与实践”研究成果（编号：2025JG34）；2024年度广东省教育科学规划课题：数字经济背景下广东省智慧健康养老服务人才培养现状与发展路径研究阶段性研究成果（编号：2024GXJK1011）。

校企协同视域下青年教师多元发展路径研究

■ 李书田 李昱良

青年教师作为高校教学与科研工作的重要驱动力，其创新与实践能力的培养是提升高等教育质量、促进科技进步的重点所在。随着国家创新体系持续完善，对高素质、创新型人才的渴求愈发强烈。在此背景下，高校作为人才培养的摇篮，要深刻认识到科技创新人才培养的重要性，坚持教育、科技、人才三位一体的系统推进，积极鼓励教师在科技创新与产业创新的深度融合中探索新路径，勇立潮头，为中国式现代化贡献力量。推动高校教师赴企业挂职，是落实国家新时代教师队伍建设要求的重要举措，也是提升教师综合素质、培养高素质创新型人才的有效途径。这一举措对教师个人成长、高校高质量发展以及企业创新能力提升，均具有重要而深远的意义。

推进“三位一体”协同发展，融入企业主导的创新体系。党的二十大报告对教育、科技、人才工作进行了统筹谋划与系统部署，为三者的协同发展指明了方向。近年来，我国创新体系不断优化升级，企业的角色定位发生了显著跃升：从单一的“技术创新主体”，转变为集技术研发、成果转化、人才培养等多功能于一体的“科技创新主体”。这一转变，不仅确立了企业在国家创

新生态中的核心引领地位，更凸显了其在推动科技进步、产业升级和经济社会发展中全方位、多层次的重要作用。

高校作为人才高地与创新策源地，必须积极践行“三位一体”的发展理念，主动融入以企业为主导、产学研深度融合的技术创新体系。这要求高校打破体制机制壁垒，与企业构建紧密的战略合作关系，共同开展关键技术攻关，共享创新资源，共育未来人才，从而为全面建设社会主义现代化国家提供坚实的人才与科技支撑。特别是在信息技术、新材料、智能制造等理工科关键领域，企业往往是前沿技术应用和迭代的第一现场。青年教师通过挂职深入此类企业，能够直接参与产品研发、工艺优化等实际项目，理解产业的真实需求，从而在返回教学岗位后，能够更有针对性地开展科研并培养符合社会需要的高素质工程人才。

落实立德树人根本任务，培育科技创新领军人才。高校在国家科技创新体系中占据着举足轻重的地位，既是人才培养的核心基地，也是知识创新的重要源头。因此，打造一支兼具创新精神、卓越能力和高尚师德的青年教师队伍，已成为一项紧迫的战略任务。这支队伍不仅是驱动高校内部科研教学水平提升的中坚力量，更是未来引领国家科技前沿、应对全球挑战的领军人才摇篮。

落实立德树人根本任务，要求高校在青年教师培养中，坚持思想引领与能力提升并重。既要引导教师坚定理想信念、恪守学术规范，也要通过完善的支撑体系和科学的评价机制，激发其创新潜能，鼓励他们面向国家重大战略需求开展原创性研究，成长为德才兼备的科技创新先锋。对于理工科教师而言，企业挂职经历能使其将产业一线的伦理规范、质量意识、工匠精神融入课堂，以身作则培养学生严谨求实的科学态度和服务国家的责任担当。同时，接触解决“卡脖子”技术难题的真实场景，能强化教师的使命感和提升解决复杂工程问题的能力，为培养能够在高端芯片、生物医药、先进制造等领域担当大任的杰出创新人才奠定坚实基础。

探索多元教师成长路径，深化校企合作促发展。当前，高校青年教师队伍主要来源于应届博士毕业生、出站博士后等具备较强学术能力的研究型人员。其职业成长路径大多局限于校内课题组与科研项目，长期深耕于基础理论研究领域。这种模式虽有利于科研方向的聚焦与深化，但也客观上限制了青年教师与产业界的广泛交流与合作，导致部分教师虽在学术研究上精益求精，却在拓宽产业视野、熟悉生产实践、提升解决实际工程问题能力方面存在短板。长此以往，不仅可能影响教师个人的全面发展，也可能制约

高校作为知识创新源头对区域经济社会发展的辐射带动效能。

面对挑战，高校必须在保持基础科研优势的同时，积极探索更为多元化的教师职业发展路径。其中，深化校企合作是重要突破口。通过系统性地搭建校企合作平台（如共建联合实验室、设立企业导师岗位、组织教师赴企业挂职等），建立有效的激励机制，鼓励青年教师走出校园“象牙塔”，深入行业企业科技创新一线。这不仅是拓宽其学术视野、提升实践创新能力的重要途径，更是推动教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，为地方经济高质量发展注入新动能的重要举措。例如，在新能源、人工智能等快速发展的理工科领域，通过在企业设立“产业教授”岗位或共建技术研发中心，可为青年教师提供参与中试研发、产品测试全流程的机会，促进其理论知识在产业语境中验证、转化与再创新，形成“教学—科研—应用”的良性循环，有效赋能战略性新兴产业发展。

（作者单位：西安电子科技大学）
【课题名称】本文系西安电子科技大学管理专项项目“融入国家创新体系，驱动校企合作新引擎—构建青年教师企业挂职培养体系”阶段性成果（编号：GLZX25027）；中央高校基本科研业务费专项资金资助。

人工智能融入生态教学的模式构建

■ 高梦涵

在数字化技术全面渗透教育领域的当下，生态教学作为聚焦人与自然和谐共生、培养生态素养的教育形态，正面临资源整合不足、个性化引导欠缺等现实问题。人工智能技术以其数据处理、智能分析、场景生成等核心优势，为生态教学突破传统瓶颈提供了全新可能。构建人工智能与生态教学深度融合的教学模式，探究其实践价值与优化方向，对推动生态教育现代化、培养具有生态责任意识的新时代人才具有重要现实意义。

价值锚定：人工智能融入生态教学的核心意义

技术与教育的深度整合，本质上是依托人工智能的工具价值提升生态教育育人成效，引领生态教育从知识传递向素养培育转型，契合新时代对生态人才培养的核心诉求。

人工智能融入生态教学并非技术层面的简单叠加，而是基于生态教育本质与数字化特征的价值重构。从教育目标来看，生态教学的核心是培养学生的生态认知、生态情感与生态行为能力。人工智能能够通过可视化呈现、沉浸式体验等方式，将抽象的生态知识转化为可感知的学习内容，助力学生建立系统的生态认知体系。从教学实践来看，传统生态教学多依赖课堂讲授与有限的户外实践，难以覆盖多样化的生态系统与动态变化的生态过程。人工智能则可突破时空限制，整合全球优质生态资源，为教学开展提供丰富支撑。就育人维度而言，人工智能能精准捕捉学生学习需求与认知特征，实施差异化教学引导，破解生态教学整齐划一的模式缺陷，推动每位学生在适配自身的节奏与路径上深化生态领悟。

模式构建：人工智能融入生态教学的四维框架

教学目标的智能锚定是模式构建的起始点。依托人工智能的数据分析能力，结合生态学核心素养、学生认知发展特点及社会生态发展诉求，搭建动态演进的教学目标体系；借助智能评估系统，实时把控学生生态知识习得与思维塑造进度，精准识别教学目标与学生实际水平的差距，为教学内容与策略的调整优化提供支撑，实现教学目标从预设静态向动态适配的转变。

教学内容的智能重构是模式构建的核心。打破传统生态教学以教材为中心的内容体系，依托人工智能构建“核心知识+拓展资源+实时数据”的模块化内容库。核心知识模块聚焦生态学基础理论，通过AI技术进行结构化梳理与可视化呈现；拓展资源模块整合全球生态案例、前沿科研成果等优质内容，形成跨地域、跨领域的知识网络；实时数据模块接入生态环境监测平台，将空气质量、生物多样性等动态数

据融入教学，让教学内容与生态现实同步更新，增强生态教学的时代性与真实性。

教学场景的智能创新是模式构建的载体。基于人工智能技术打造多元化教学场景，实现生态教学的全方位延伸。在虚拟场景中，依托VR/AR与AI融合技术，构建模拟热带雨林、极地生态等复杂生态系统的沉浸式环境，让学生在虚拟互动中直观感受生态特征与内在关联；在现实场景中，通过智能终端设备为户外实践教学提供实时指导，帮助学生精准识别物种、分析生态环境数据，实现理论与实践的即时联动；在协作场景中，借助智能协作平台组织跨区域学生开展生态课题研究，通过AI技术实现研究数据的共享与高效分析，培养学生的团队协作与系统思维能力。

教学主体的智能赋能是模式构建的保障。针对教师与学生两类核心主体，构建差异化的AI赋能路径。对教师而言，人工智能可承接教学资源整合、学生学习数据统计等重复性工作，释放教师精力聚焦于教学设计、思维引导等核心环节，同时通过AI培训平台提升教师的技术应用能力与生态教学创新能力；对学生而言，人工智能作为个性化学习伙伴，可根据学习进度推送定制化学习资源，通过智能问答系统及时解答疑问，借助学习分析工具帮助学生反思学习过程，培养自主学习与问题解决能力。

优化路径：推动人工智能与生态教学深度融合

尽管人工智能在生态教学中已凸显显著价值，但要实现二者的深度融合，仍需关注技术运用中的潜在隐患，搭建技术研发、教学设计等多维度优化方案。

在技术研发阶段，应提升AI技术与生态教学的适配度。现阶段，部分AI教学工具存在功能单一、操作繁琐等问题，难以满足生态教学的多元诉求。相关企业与高校应开展协同研发，围绕生态教学场景发力，联合一线教师参与工具打磨，设计兼具专业性 with 易用性的AI教学工具，重点提升技术在生态数据可视化、虚拟场景互动性、学习分析精准性等方面的能力，让技术更好贴合教学实际需求。

在教学设计阶段，需恪守技术服务于教育的核心准则，避免陷入“技术至上”的误区，将人工智能作为教学辅助工具而非主导角色。教师需深刻把握生态教学本质与AI技术特性，开展科学教学设计，精准把控AI应用场景与传统教学环节的配比，让技术应用始终聚焦生态素养培育核心目标，实现技术价值与教育价值的同频契合。未来，需依托教育数字化转型的政策支持，持续完善AI生态教学的动态调整机制，推动技术与教学生态的深度耦合，实现从“技术融入”到“生态重构”的跨越，为现代教育体系升级提供扎实实践参考，助力生态教育高质量发展。

（作者单位：渭南师范学院）