

人工智能时代大学育人能力新阐释

胡钦太^{1,2} 伍文燕¹ 刘 蔷³ 邓永珍²

(1. 广东工业大学 计算机科学学院, 广东广州 510006; 2. 广东工业大学 人文与社会科学高等研究院, 广东广州 510006; 3. 广东省教育厅 基础教育与信息化处, 广东广州 510080)

【摘要】 人工智能技术的快速迭代,深刻地改变了社会人才需求结构,也使得传统以知识传授和单一技能培养为主的大学生育人能力框架面临危机。本研究基于人力资本理论与教育生态学理论,首先阐释了人工智能时代大学育人能力构成的核心逻辑,即知识存量向能力增量的转化、个体能力与生态系统输出相融合、固态内核与动态外延相结合、技术适配与人文引领相统一;其次,构建了大学育人能力结构模型,提出人工智能时代大学育人能力生成的结构性条件、层级性输出和生态系统;再次,从知识生产、学习发生、能力转化与组织保障等方面提出大学育人能力的形成机制和涵盖人才培养、教学模式、评价体系、教师发展、学习环境以及伦理治理的实施路径,以为高校定位人工智能时代人才培养目标提供理论参考与实践指引。

【关键词】 人工智能; 大学育人能力; 高等教育改革; 教育生态系统; 人机协同

【中图分类号】 G640

【文献标识码】 A

【文章编号】 1007-2179(2026)05-0025-08

一、引言

生成式人工智能和大语言模型的快速发展,正在深刻改变知识生产、人才培养和社会运行方式,重塑知识获取、能力形成和价值创造的基本逻辑,也促使高等教育重新思考“培养什么人、如何培养人和依靠什么培养人”等根本问题。在这一背景下,重新审视大学育人能力的内涵与结构,成为高等教育改革面临的重要议题。

人力资本理论认为,教育是提升人力资本的重要途径,其价值体现在知识和技能积累带来的长期收益(Schultz, 1961)。然而,在人工智能广泛参与

知识生产的背景下,人力资本的价值正在发生变化,教育的重点已由知识存量积累逐渐转向知识整合、创新创造和持续学习等能力的培养。教育生态学强调教育是多主体、多要素协同作用的开放系统,教育质量取决于系统内部主体之间的协同关系与动态平衡(范国睿, 2019)。人工智能深度嵌入教育后,教师、学生、智能体、产业和社会等主体之间形成更加开放、多元的协同关系,大学育人也被要求由单一的人才培养扩展为知识生产、组织协同和价值引领的相互耦合。

在上述理论观照下,工业时代的大学育人能力体系正面临挑战。人工智能加速了知识更新和职

【收稿日期】 2026-07-15

【修回日期】 2026-08-19

【DOI编码】 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2026.05.003

【基金项目】 国家社会科学基金重大项目“数字化促进中国教育现代化路径策略研究”(23VRC076)。

【作者简介】 胡钦太,教授,博士,广东工业大学计算机学院、人文与社会科学高等研究院,研究方向:智慧教育理论与应用、人工智能教育应用(huqt8@gdut.edu.cn);伍文燕(通讯作者),高级实验师,博士,广东工业大学计算机学院,研究方向:智能信息技术与教育应用(wuwy@gdut.edu.cn);刘蔷,广东省教育厅基础教育与信息化处,研究方向:教育政策;邓永珍,博士研究生,广东工业大学人文与社会科学高等研究院,研究方向:教育管理(xmd@gdut.edu.cn)。

【引用信息】 胡钦太,伍文燕,刘蔷,邓永珍(2026). 人工智能时代大学育人能力新阐释[J]. 开放教育研究, 32(5): 25-32.

业重构,传统依赖知识存量积累、单一专业培养和静态能力发展的育人模式,已难以适应智能社会提出的人才创新能力、跨学科协同能力、持续学习能力和价值判断能力等新要求。同时,算法偏见、深度伪造、数据安全等问题凸显,大学育人面临价值塑造和伦理引领等新挑战。因此,本研究从大学育人主体的角度,审视大学整合教育资源、组织知识生产、引领价值塑造和优化治理体系等能力,探讨人工智能时代大学回应技术变革、履行育人使命所需的核心能力。

目前,国内外关于人工智能赋能教育的研究主要聚焦智能教学、学习支持、教育评价等应用场景(余胜泉,2018;施澜,2026),少有研究关注大学育人能力的整体内涵、结构体系和演进逻辑。本研究立足人工智能驱动下的高等教育功能转型,重新界定大学育人能力的内涵,构建人工智能时代大学育人能力结构模型,以期为人工智能时代高等教育育人体系改革提供参考。

二、变革逻辑

(一)知识存量向能力增量转化

人工智能时代存在“去知识化”的错误倾向,不少人认为人工智能可以即时检索与生成知识,知识积累已无必要。本研究对此持明确的批判立场,认为知识是能力生长的土壤,没有足够的知识存量,能力增量便失去依托,能力培养也将流于空泛。然而,知识存量并非终点,而是起点。知识存量只有经过深度加工、情境迁移与元认知整合,才能转化为能力增量。因此,人工智能时代的大学能力培养,不是以“能力导向”之名弱化知识积累,而是从“以知识积累为终点”转向“以知识积累为基础、以能力生成为目标”,强化知识向能力转化。

(二)个体能力与生态系统输出相融合

从生态关系的视角看,能力不是学生个体“积累”的,而是学生在与教师、人工智能、产业界等的持续互动中生成的集体性“涌现”。面对人工智能时代出现的复杂问题和创新要求,大学不仅要关注学生个体的能力发展,还要重视团队协作、跨界沟通和协同创新的作用,引导学生形成在多元主体互动中创造价值的能力。

(三)固态内核与动态外延相结合

高等教育承担着知识传承、文化延续和人格塑造的重要使命。培养学生的高阶思维能力、人文素养、价值观念和自主学习能力,是大学的基本职责。这些能力既能长期支撑个体发展,也能在技术迭代中保持稳定。技术变革则要求大学生具备持续学习和快速适应的能力,即能根据环境变化更新知识结构,保持进步的能力。在这“动一静”结合的能力需求态势中,大学能力的界定需要在稳定性与适应性之间寻求平衡。

(四)技术适配与人文引领相统一

技术进步不断改变着知识生产、学习方式和社会运行机制,大学有必要培养学生理解、运用和协同人工智能的能力,以适应智能社会的需求。但技术应用并非价值中立,其背后始终涉及伦理规范、责任意识和价值选择等问题。大学既要关注学生数字素养和人机协同能力的发展,也要强化人文素养、道德判断和社会责任意识的培育,帮助学生获得“能力增量”。只有将技术能力培养与价值塑造有机结合,才能避免人才培养陷入单纯的工具理性导向,促进技术与人的全面发展相协调(陈港,2023)。

三、结构模型

基于上述逻辑,构建大学育人能力结构模型,实质上是对“人工智能时代大学依赖哪些生态条件、通过什么生态过程、产生什么能力输出”这一根本问题的思考和回答。本研究基于教育生态学理论构建人工智能时代大学育人能力结构模型(见图1)。Y轴对应“能力输出”,X轴对应“生态输入”,Y轴和X轴交叉形成3×3共9个能力生成单元,系统呈现人工智能时代大学的育人能力。

(一)大学育人三阶“能力输出”

基于人工智能时代大学功能转型的现实要求,本研究将大学育人能力分为三个由低到高的层级。Y轴的三阶能力包括工具理性、实践理性和价值理性:一是对技术的认知旨趣,指对自然和社会实行技术控制的认知旨趣;二是对实践的认知旨趣,强调人与世界的相互作用,其核心是理解,即通过理解建构知识;三是对解放的认知旨趣,追求的是自主与责任的统一(车向前,2012),这一旨趣超越

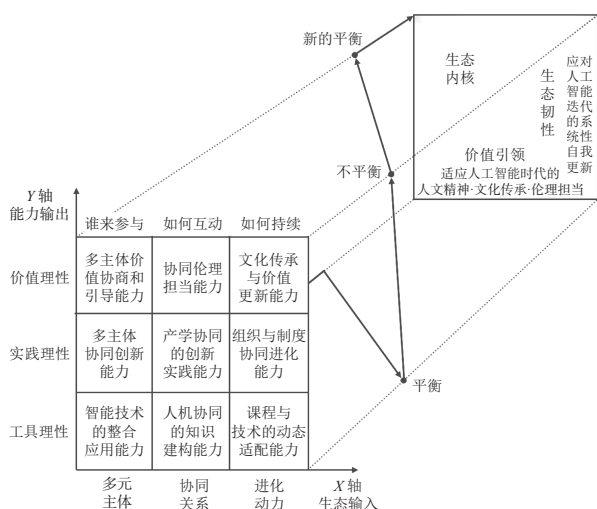


图1 人工智能时代大学育人能力结构模型

了单纯的工具理性与实践理性,体现了对价值理性的终极追求。

1. 工具理性

工具理性是大学育人能力体系的低阶层级,体现为培养学生适应技术变革的基本能力,使其能够理解、选择和有效运用人工智能工具,并合理整合相关技术资源。这一层的核心是构建数字化基础设施,完善数据治理体系,系统评估、选择与部署適切的人工智能技术工具,将其有效嵌入教学、科研与管理的实际场景,提高师生理解力和应用人工智能的能力。

2. 实践理性

实践理性是大学育人能力体系的中阶层级,关注大学培养学生运用人工智能驱动知识创新和组织变革的能力,注重大学能够突破既有知识框架的局限,在人机协同、跨界合作的真实互动情境中实现对复杂问题的深度理解,并将理解转化为新的知识建构与实践方案;能够整合跨学科资源搭建创新平台,促进人工智能与社会服务的深度融合,形成成果转化与实践创新的发展机制。相应地,学生能够在复杂问题情境中逐步形成跨学科整合、人机协同、知识迁移与创新实践等能力,能够综合运用多种知识和资源解决真实问题。

3. 价值理性

这一层是大学育人能力体系的最高层级,体现为大学在技术发展中的价值规约力与文化引领力,是区别于人工智能“能力”的根本边界。在该层

级中,大学不仅是技术应用者和知识生产者,也应成为技术伦理规范的重要建构者,而且应具备把握技术伦理边界、捍卫人类主体性等引领力(赵晓丽, 2026)。大学通过发挥文明传承与思想引领功能,将伦理教育、价值判断融入人工智能技术的研发、应用及人才培养过程,引导学生逐步养成反思意识,提升伦理判断能力,厚植责任担当与人文关怀,能够在面对技术效率、社会公平、个人隐私与公共利益等复杂价值冲突时作出审慎判断,并保持主体性和自主性。

(二)大学办学的三维“输入”

本研究基于生态学的系统观、联系观、平衡观分析X轴的三维生态输入。系统观强调政府、大学、产业界、智能体等多元主体介入,联系观强调人机协同、师生协同、大学与产业界协同等多元协同关系,平衡观的螺旋式演进规律要求大学推进课程迭代、组织变革与文化更新等。最终,教育生态系统运作所依赖的三类核心输入要素,分别为多元主体、协同关系、进化动力,以回应教育生态系统谁来参与、如何互动、如何持续等问题。

1. 多元主体:系统观视角下的主体性输入

第一,整合应用智能技术的能力。大学在政府政策引导、产业界技术支持与智能体深度介入的多元主体生态中,应形成整合应用智能技术的能力,包括系统构建数字化基础设施,完善数据治理体系,推动师生形成对人工智能工具的准确认知与有效驾驭能力等,从而构建面向人工智能时代的完整技术应用能力体系。

第二,多主体协同创新能力。实践理性层的核心是大学在与政府、产业界、智能体的深度协同中逐步生长出多主体协同创新能力。围绕复杂问题共同搭建创新平台、推动知识创新与组织变革,是形成这一能力的基本路径。因此,大学要从制度层面建立真实的多主体协同平台,在同产业界的合作中、与人工智能工具的深度协同中,逐步发展适应人工智能时代创新生态的实践主体性。

第三,多主体价值协商和引导能力。价值理性层面的要求更高,大学同多元主体的深度互动,不应停留在理解差异、建构共识上,而要发挥文化传承和思想引领的功能,以深厚的文化积淀坚守自身的价值立场,守护价值内核。尊重、共情、平等、

团结的价值观要成为大学使命的中心(联合国教科文组织, 2022)。

2. 协同关系: 联系观视角下的关系性输入

第一, 人机协同的知识建构能力。工具理性层的人机协同, 能够推动知识建构生态的更新与改造。一方面, 大学通过推动人工智能技术融入教学与科研活动, 优化师生之间的信息交流与知识共享方式, 提升知识获取、理解、整合与创新的效率; 另一方面, 大学应在技术应用过程中建立必要的引导与规范机制, 为师生保留独立思考、价值判断和反思的空间, 避免知识建构过程过度依赖人工智能。

第二, 产学协同的创新实践能力。该能力是大学内部的协同关系向外部扩展的结果。在国家方针政策的宏观指导下, 大学同政府、产业之间的产学研协同合作, 将长期被“大学围墙”束缚的理论知识带到真实的社会中。最新的人工智能技术及生成的知识在应用中被检验, 在检验中激发创新, 创新成果又反过来促进知识建构, 这是知识价值得以真正实现的关键所在。

第三, 协同伦理担当能力。在价值理性层面, 大学要同多元主体进行深层次的合作, 在多方协商的基础上, 确定各自的能力边界、权限范围和责任归属。此外, 大学还需凭借思想引领优势, 对人工智能发展进行引导, 主动担负起更多的人工智能伦理责任, 为协同生态赋予价值导向。

3. 进化动力: 平衡观视角下的演进性输入

第一, 课程与技术的动态适配能力。从工具理性角度看, 人工智能技术更新速度远超传统课程体系的调整周期, 这种结构性错位一方面要求高校建立起灵活的课程更新机制, 对技术前沿动态保持持续的监测和研判, 把新兴技术能力及时纳入人才培养体系, 避免课程内容同时代发展之间出现脱节; 另一方面要要求高校健全数据治理和技术评估方式, 保证技术应用的有效性和安全性。

第二, 组织与制度协同进化能力。从实践理性角度看, 在同人工智能技术环境、产业界、政府等的持续交流互动中, 大学原有的组织架构及治理模式会不断遭到冲击, 这促使大学对人工智能时代的组织变革和制度革新趋向形成深刻认识, 进而把这种认识转变为组织架构重组和治理模式革新的实际举措, 从而为人工智能时代的持续发展提供组织

与制度支撑。

第三, 文化遗产与价值更新能力。从价值理性层面看, 大学须具备守护文化根基、主动寻求价值更新的动态平衡能力, 以深厚的人文素养和价值观念作为育人内核, 把人工智能时代技术冲击所造成的价值失衡, 变成文明进化和价值升华的机会, 在稳定性和适应性之间寻找文化生态的动态平衡。

(三) 大学育人能力的生态内核

上述9个能力单元并非相互孤立, 而是在纵横两个维度上形成复杂的生态关联网络, 呈现出人工智能时代大学能力生成的结构性条件与层级性输出。从纵向看, 工具理性、实践理性、价值理性依次递进、层层支撑; 从横向看, 多元主体、协同关系与进化动力彼此渗透, 共同形成回答谁来参与、如何互动、如何持续的闭环联动。在人工智能技术冲击的教育生态系统中, 这些能力单元始终处于动态演进中, 既非一蹴而就的静态拼图, 也非各行其是的平行轨道, 而是在信息流动、知识共创与价值协商中不断重组与调适。输出的人才与其所承载的文化价值将重新回流至生态循环链, 反复经历“平衡—不平衡—新的平衡”的螺旋式演进, 驱动大学能力结构向深层次转化与积累。

正是在这种持续的自我调适与外部交互中, 大学育人能力体系逐渐沉淀为具有稳定性与可持续发展力的生态内核。这一生态内核以价值引领锚定教育生态系统演进方向, 确保技术变革始终服务于人的全面发展与社会公共利益; 以生态韧性夯实教育生态系统现实根基, 使大学在面对技术颠覆与不确定性冲击时能够快速响应、恢复弹性并实现能力跃迁。生态内核的形成, 标志着大学能力从分散的功能性输出走向系统性的文化沉淀, 其内在蕴含着适应人工智能时代的人文精神、文化遗产与伦理担当, 外在表现为应对人工智能技术快速迭代、持续自我更新的系统性能力。由此, 大学不再是被动适应技术浪潮的追随者, 而是以生态内核为支撑、主动引领教育变革的创新主体, 不断重塑自身的组织品格与文明使命。

四、形成机制

大学育人能力是大学这一复杂生态系统中诸多要素相互作用的结果。在人工智能时代, 大学核

心能力的塑造就是要将 3×3 能力生成单元激活, 转化为大学的实际行动机制, 涉及知识生产、学习发生、能力转化与组织保障等。

(一) 知识生产机制: 从线性传递到网络化重构

传统大学知识生产与传播受工业时代逻辑影响较大, 具有明显的“学科为体”与“线性传递”特征。教材和教师构成知识的权威来源, 知识被切割为孤立模块, 以单向方式进入学生的认知结构。生成式人工智能的出现打破了这种封闭的知识生产格局, 其不仅是海量信息的检索工具, 还作为新的知识生产参与者进入学术生态, 推动知识演进从线性积累转向基于大模型的网络化、模块化生成(陈时见, 2025)。跨学科的“动态知识图谱”逐步替代静态的专业目录, 新知识在不同学科交界处以较快的速度生成。

这一机制变革直接改变了学生“知识创新能力”的形成路径。面对大量知识节点, 学生不必再将大量认知资源用于记忆基础事实, 而需要在人机互动中学会运用提示词工程等方式向人工智能提问与追问。在这一过程中, 学生充当知识网络的“编织者”, 通过辨析、筛选与重组人工智能生成的知识片段, 构建具有个人特征的跨学科知识图谱(陈港, 2023)。正是从“被动接收知识”到“主动创生知识”的过程中, 个体的跨学科整合能力与人机协同创新能力得以形成。

(二) 学习发生机制: 人机协同的沉浸式环境

学习的发生高度依赖特定的环境与交互方式。在传统教室中, 教学交互往往是“一对多”, 教师难以兼顾个体的认知差异。数智时代的学习环境正加速向数实融合、人机协同的泛在空间演变(汤倩雯, 2026)。智能学情分析系统能无感采集和分析学生学习行为轨迹、眼动规律乃至情感倾向, 精准刻画高维度的学习者画像, 从而为学生动态生成自适应的个性化学习路径, 使得因材施教从教育理想变为可规模化落地的现实。

人机协同环境为学生高阶思维能力的发展留出了更多的认知空间。人工智能作为智能导学系统, 可以承担低阶知识的强化训练与日常答疑, 以此减轻学生的认知负荷。学生可以将注意力更多地投向对复杂概念的深入反思、对既有结论的批判性审视, 以及对未知领域的探索尝试(孙妍妍,

2026)。

(三) 能力转化机制: 由“认知”向“具身”的实践跃迁

教育心理学认为, 能力的本质是内化的结构性知识在外部真实情境中的有效应用(Vygotsky, 1978)。传统大学教育长期面临“学用脱节”的困境, 即学生在课堂获得的认知, 难以在社会实践中转化为行动。人工智能的引入为缓解这一难题提供了技术支撑。借助虚拟现实、增强现实与数字孪生技术, 大学可以把高成本、高风险的产业场景乃至社会治理中的复杂问题, 复现于虚拟仿真实验平台, 为学生提供贴近真实的实践环境。

在此环境中, 能力转化并非纸上谈兵, 而是遵循具身认知的发生规律。学生参与基于真实产业数据的项目式学习与挑战式学习, 在不确定的动态情境中调动多维感知, 完成问题界定、变量分析与方案设计。在这一由“知”向“行”的转化过程中, 学生可以体验到系统内各要素间的非线性关联, 并在持续试错与反馈中逐步发展抗压能力与形成协作意识。这种情境化的具身实践机制, 是复杂问题解决能力与社会责任感真正得以内化和固化的重要路径。

(四) 组织保障机制: 敏捷型大学制度与资源配置

能力的生成不仅有赖于微观层面的教学创新, 更需要宏观层面的制度性保障。传统的科层制大学管理体系与壁垒森严的院系设置, 严重阻碍了跨学科知识的流动与学生复合型能力的发展。面对人工智能时代瞬息万变的技术需求与社会挑战, 大学的组织形态必须向“敏捷型”演进, 通过建立以“问题群”或“前沿攻关项目”为导向的矩阵式、柔性化教研组织, 打破学科孤岛, 为人机协同与跨界融合提供制度保障。

伴随着组织结构的敏捷化, 大学教育资源的配置机制也必须发生变革。人工智能时代能力生成的底层驱动力已转移到数据与算力。因此, 大学需要改变传统的楼宇建设、采购大型实体仪器与分配师资编制等资源配置方式, 建立数据驱动的治理体制, 将资源重心向数字基建倾斜, 包括部署云端超算中心、采购先进的行业大模型接口、建立全校统一的教育大数据库等。大学唯有建立充沛的“数字资产”供给机制与灵活的资源流转体系, 才能为

泛在学习与大规模人机协同创新提供有力的底层组织保障。

五、路径重构

应对技术革新带来的机遇与挑战,高校必须系统化、全方位地重构大学育人能力体系。这不仅涉及教学内容与方法的更新,更是一场涵盖人才培养、教学模式、评价体系、教师发展、学习环境和伦理治理的系统性变革。基于前期研究,本研究提出构建敏捷响应、具备人本关怀且具有自我演化能力的大大学育人能力体系。

(一)打造具备复合能力的人才培养体系

1. 通识教育的全面数智化升级

大学应在通识教育模块中全面引入“人工智能通识课”“数据伦理与算法社会”“计算思维与复杂系统”等必修课程,引导学生夯实技术认知守住伦理底线。这些课程应深度剖析人工智能技术核心原理及其在各行各业的应用场景,并融合具体案例(如算法偏见对社会公平的影响、全球不同文化语境下的数据隐私保护),引导学生探讨科技与社会、法律、哲学等的关联,全方位培养学生的逻辑推理、道德判断与伦理抉择等能力(董艳, 2025)。

2. 专业教育的跨界深度融合

大学应打破传统的“专业对口”狭隘观念,全面推行“人工智能+X”双学位、跨学科微专业项目(如人工智能赋能精准医疗的人工智能+医学、人工智能助力法律分析与伦理决策的人工智能+法学、人工智能拓展创意表达的人工智能+艺术),使不同背景的学生具有用人工智能解决本专业复杂问题的能力;深度重构专业课程标准,大幅削减原有的纯知识记忆类课程,增加研究型、探究型课程占比;设置专门的人工智能跨学科创新实验室项目,鼓励学生组建跨专业团队,利用人工智能工具针对真实的社会难题或科学挑战进行深入调研、方法论构建与成果产出,全方位提升学生的原始创新能力与实战解题技能(董艳, 2024)。

(二)推动人机协同的教学模式创新

1. 深化项目式与挑战式学习

包括彻底改变教师单向讲授的传统模式,将产业技术痛点、社会公共治理难题引入课堂,形成具体的学习项目或挑战;促使教师角色由知识传授者

变为学习过程的设计者、资源对接者和个性化引导者;推动学生在团队协作中利用生成式人工智能等工具进行高效的文献挖掘、核心代码辅助生成和创新方案设计,并在教师指引下学会在复杂、非结构化的真实情境中灵活运用多元知识和人工智能解决问题,全方位锻炼综合解题、团队协作与逆境应对等高阶能力。

2. 实施深度的人工智能辅助个性化教学

包括引入智能学情分析系统,利用眼动追踪、面部表情识别等多模态数据采集技术,无感且精准地采集与分析学生学习过程中的交互行为、情感状态和认知变化;为学生配备深度定制化的人工智能助教,精准推荐个性化学习资源,针对薄弱环节提供定向辅导与反馈,模拟多样化的真实对话场景,在提供全天候、规模化、个性化支持的同时,激发学生自主探索未知领域的潜能与动力,真正实现“千人千面”的因材施教。

(三)建立能力导向的多元教育评价体系

评价对教学具有导向作用,大学需改变以纸笔考试为主的单一终结性评价,构建覆盖全过程、多维度的综合评价体系(胡钦太, 2021)。

1. 加强过程性与增值性评价

包括利用数字孪生和大数据技术,全程无感地采集学生在在线学习平台、协同开发环境、创新实验过程中的交互数据、讨论文本和创意草图等多维行为迹象;构建客观反映学生能力成长的多维电子档案袋,记录学习成果,运用先进模型评估学生学习全周期的价值增值与思维演化过程,关注能力提升的轨迹而非最终结果。

2. 引入人工智能辅助的高阶能力评估

包括运用自然语言处理技术,自动深度评估学生论文的逻辑严密性、论据充分度与原创度,并构建多样化的虚拟仿真环境;利用人工智能捕捉学生在危机管理模拟、复杂工程决策、多方伦理博弈等特定场景下的决策链条、行为序列,评估机器难以独立捕获的高阶软性能力,如复杂情境下的抗压能力、跨文化领导力与颠覆性创新力。

3. 强调人机协同成果的合理认定

大学应制定详细、可执行的学生人工智能工具使用学术规范与伦理指南,明确人工智能辅助边界与违规认定标准。教学评价指标体系应包含对

人工智能工具使用的合理性(如工具选择的科学性)、提示词工程的有效性(如交互策略的创新性和结果迭代能力)及对生成结果的批判性改进与伦理考量,鼓励学生在透明且伦理合规的基础上推动人机协同创新。该评价体系不仅评价最终产出,更评价人机协作过程中的学生的逻辑思维与独立判断能力。

(四)提升教师的数字胜任力与人工智能素养

教师是大学能力体系的关键执行者,其数字胜任力与人工智能素养至关重要。大学通过开展人工智能教育胜任力培训,围绕人工智能核心概念与技术原理、数据驱动的教学设计与方法论(如何利用人工智能分析学情、设计个性化路径)、人机协同教学伦理(如何规范学生使用人工智能、如何合伦理地应用人工智能)、特定人工智能工具深度应用等内容,为全校教师提供体系化、常态化、多层次的系统培训;通过专题讲座、教学比赛、同行互助社区等形式,消除教师的技术忧虑与排斥心理,全面提升教师驾驭人工智能技术进行教育教学创新的综合胜任力;组建跨学科与产教融合教学团队,打破学科孤岛,鼓励学科教授(提供学科底蕴)、教育技术专家(提供教学策略与人工智能应用)与企业人工智能工程师(提供前沿技术与真实案例)共同组建跨学科、产教融合授课团队;通过引企入教、深化校企数据共享与协同研发机制,将前沿人工智能应用案例和真实企业项目无缝接入课堂,让学生不仅学习理论知识,更掌握实践前沿技能,打破校企之间的“学用”脱节,营造全方位协同育人新格局。

(五)构建智能化的泛在学习生态环境

1. 打造虚实融合的智能学习平台

包括升级传统校园物理基础设施与数字基座,构建集成元宇宙沉浸式课堂(实现全球资源无缝连接与沉浸式协作)、云端超算中心(提供高性能算力支持与弹性资源)、智能自习室(自适应环境调节与资源精准推送)的新一代虚实融合智慧校园环境;打造线上线下一体化、智能感知的学习生态网络,推动高阶学习资源无缝流转和泛在可及,为学生营造全天候、多感知、可定制的智能学习空间。

2. 推进数据驱动的教育治理体制

包括建立全校统一、安全可信、支持多维数据接入的教育大数据中心,打破教务、学工、图书馆、

科研、财务等职能部门与二级院系之间的数据壁垒;利用大语言模型预测学生的学业风险、心理状态、就业趋势,实现对全校教育资源(教师、设施、课程、经费)的动态、智能配置与最优化调度,全面提升大学运行、教学管理与人才培养的敏捷度与响应能力,实现数据驱动大学治理体系现代化。

(六)完善人工智能时代教育伦理与治理体系

1. 确立“科技向善”的技术伦理规范

大学应制定全面细致且有前瞻性的人工智能教育应用伦理准则,明确人工智能在不同学科、不同教学环节的使用边界与伦理红线;建立基于大数据与模式识别的学术不端智能检测与防范机制(如高度精密检测工具、反偏见算法审计机制),明确合伦理、透明化的协同创新规范,并在思想政治教育与学科专业课程中融入伦理教育,确保所有科技应用遵循公平、正义、无害的人类共同价值追求。

2. 筑牢教育公平的底线保障

包括关注人工智能应用可能带来的“新数字鸿沟”和教育机会不平等问题,建立精准且具有干预能力的教育公平保障体系。学校应梳理并动态监测弱势群体学生在设备、网络、技能、软件获取中的困难,采取资源倾斜、数字技能帮扶机制(如提供低成本硬件、定制化数字扫盲课程、专项计划)等举措,构建公正、可衡量的评价指标,建立教育公平评估的长效机制,确保所有学生都能平等享有人工智能教育资源、评估机会和可持续发展机会。

六、结论与展望

对大学育人核心能力的重新审视,是对大学在人类文明演进中的使命的重新确认。人工智能时代的大学不是新技术的职业培训所,而是坚守人类尊严与智慧、引领科技向善、守护人类主体性与文明延续的重要阵地。人工智能时代的大学育人能力体系将呈现从“知识本位”向“素养本位”,从“单兵作战”向“人机协同”,从“工具理性”向“价值引领”演进的特征。

由于本研究主要基于理论分析,且人工智能技术迭代速度较快,大学育人能力的内涵及表现形式也可能随之变化,现有能力框架存在阶段性局限。未来研究应加强理论与实践的双向互动,细化大学育人能力的结构及评价指标;探索教师、学生与智

能系统之间的权责边界与协同机制。同时, 大学应将人工智能素养、伦理责任、批判性思维和人文精神融入人才培养全过程, 建立技术应用与价值引领并重的育人机制, 坚持以人为本、以文化人、以价值塑造为根本, 推动大学在人工智能时代继续承担培养完整的人、自由的人和负责任的人的根本使命。

[参考文献]

- [1] 车向前(2012). 哈贝马斯认知旨趣理论的教育哲学解读[J]. 长江师范学院学报, 28(12): 22-25+140.
- [2] 陈港, 孙元涛(2023). 数智时代学生的主体性反思与重构——基于人技关系的思考[J]. 中国电化教育, (10): 18-25.
- [3] 陈时见, 刘雅琪(2025). 数智时代学习空间的形态特征与建构路径[J]. 开放教育研究, 31(5): 48-54.
- [4] 董艳, 于浩, 张华俊(2025). 数智时代的超学科教育: 知识生态重构与范式转型[J]. 开放教育研究, 31(4): 21-34.
- [5] 董艳, 李心怡, 丁国胜, 李艳, 翟雪松(2024). 高校跨学科创新人才培养的多元路径研究[J]. 清华大学教育研究, 45(5): 78-88.
- [6] 范国睿(2019). 教育生态学[M]. 北京: 人民教育出版社, 32-35.
- [7] 胡钦太, 伍文燕, 冯广, 潘庭锋, 陈卓, 邱凯星(2021). 人工智能时代高等教育教学评价的关键技术与实践[J]. 开放教育研究, 27(5):

15-23.

- [8] 联合国教科文组织(2022). 一起重新构想我们的未来: 为教育打造新的社会契约[M]. 北京: 教育科学出版社: 63.
- [9] 施澜, 余璇然, 陈诗羽, 李锶(2026). 生成式人工智能是否有助于提升学生的高阶思维?——基于对 60 节课实录的分析[J]. 开放教育研究, 32(3): 108-120.
- [10] Schultz, T. W.(1961). Investment in human capital[J]. The American economic review, 51(1): 1-17.
- [11] 孙妍妍, 温思凡, 苏佳桦, 彭迪(2026). 应对认知外包风险: 基于科学论证任务的以教为学人机协同模式[J]. 现代远程教育研究, (5): 1-10.
- [12] 汤倩雯, 曹梅(2026). 生成式人工智能时代学生主体性再定义——基于后人类主义的思考[J]. 开放教育研究, 32(1): 37-44.
- [13] Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes[M]. Cambridge, MA: Harvard University Press: 56-57.
- [14] 余胜泉(2018). 人工智能教师的未来角色[J]. 开放教育研究, 24(1): 16-28.
- [15] 赵晓丽, 李学书, 钱玲(2026). 人工智能重塑高等教育: 新形势、新迹象与新实践——《2026 年地平线报告(教与学版)》要点与思考[J]. 开放教育研究, 32(3): 49-58.

(编辑: 魏志慧)

A New Interpretation of University Education Ability in the Era of Artificial Intelligence

HU Qintai^{1,2}, WU Wenyan¹, LIU Qiang³ & DENG Yongzhen²

(1. School of Computer Science and Technology, Guangdong University of Technology, Guangzhou 510006, China; 2. Institute of Humanities and Social Sciences, Guangdong University of Technology, Guangzhou 510006, China; 3. Basic Education and Informatization Division, Guangdong Provincial Department of Education, Guangzhou 510080, China)

Abstract: Artificial intelligence (AI) technology has profoundly changed the structure of talent demand. The traditional university education framework, based on knowledge transfer and simple skill training, is facing a severe crisis of adaptability. Based on the theories of human capital and educational ecology, this paper explains the core logic underlying the composition of university educational ability in the AI era. It suggests that the composition of university education ability follows the core logic of the transformation of knowledge stock to ability increment, the integration of individual ability to ecosystem output, the combination of solid core and dynamic extension, and the unity of technology adaptation and humanistic guidance. It offers both theoretical and practical implications for the development of educational ability in higher education.

Key words: artificial intelligence; university education ability; higher education reform; educational ecosystem; human-AI collaboration