

[编者按]人工智能在生产生活中的广泛应用,使得重新审视教育的人才培养目标变得紧迫。未来社会有什么特征,教育到底应培养什么规格的人,他(或她)需要具有什么样的素质和内涵,这些都是思考人才培养目标需要考虑的。

针对上述问题,本刊特邀严文蕃教授、李政涛教授和吴冠军教授展开笔谈,相信他们的远见卓识和洞见,一定能给读者带来诸多启迪和深思。我们也期待更多的有识之士参与讨论和争鸣。

人工智能时代教育培养什么样的人?

严文蕃¹ 李政涛² 吴冠军³

(1. 美国马萨诸塞大学 波士顿分校, 波士顿 02125, 美国; 2. 华东师范大学 教育部中学校长培训中心, 上海 200062; 3. 华东师范大学 政治与国际关系学院, 上海 200241)

[摘要] 本文围绕“培养什么人、教育如何应对”等问题展开笔谈。李政涛教授提出教育应培养“新智人”,使其具备与人工智能竞争、和谐相处及人机交互共生的能力,尤其是自主提问、自主选择与自主融通能力;吴冠军教授主张培养能与人工智能共生、承担问题设定与价值判断、以政治智慧参与更新共同世界的人,强调元认知自由与共同行动能力,建议建立“独立能力—人机协作”评价体系,推动跨学科探究与教学关系重组;严文蕃教授将教育目的归结为培养“完整的人”,主张教师从“知识主体”回归“文化主体”,以意义建构、文化传承与人格影响彰显其不可替代性,强调技术可以承担效率性任务、支持个性化学习,却不能替代价值判断与教育关系,提出教育目标、课程、教学、评价、教师发展与教育生态六方面的转向。这些洞见能为教育如何应对技术变革、坚守育人本质提供启发。

[关键词] 人工智能教育;教育目标;新智人;元认知自由;完整的人

[中图分类号] G40

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2026)05-0004-13

一、未来与现实图景

李政涛:未来的生活或工作图景,必然是人机协同、人机共生的。人工智能已深度介入且融入日常生活,包括日常学习、日常教育教学之中。理想的状态是,我们的生活、学习与工作越来越便捷,效率越来越高,可利用的资源越来越丰富,知识获取的渠道与平台几乎俯拾即是。到了那时:知识学

习越来越不重要,学历获取越来越不重要,身份地位也越来越不重要……过往的一切价值都将被重估。糟糕的状态是,人机矛盾成为主要矛盾,人工智能深度控制人类的思想与行为,拥有至高无上的控制权,甚至全面碾压和替代人类智能。一旦人工智能停止工作,人类生活将陷入茫然无措、混乱无序的境地。与此同时,新的不公平、不平等随之出现,谁能与人工智能深度绑定,谁就拥有资源分配

[收稿日期] 2026-09-02

[修回日期] 2026-09-10

[DOI编码] 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2026.05.001

[作者简介] 严文蕃,美国马萨诸塞大学波士顿分校荣休教授,国际比较教育研究院前院长、教育领导力系前系主任,研究方向:国际比较教育、教育政策和教育领导力、人工智能和教育信息化、教师教育;李政涛,中国教育学会副会长,教育部中学校长培训中心主任,华东师范大学基础教育改革与发展研究所所长,研究方向:教育基本理论、教育哲学、基础教育改革;吴冠军,华东师范大学政治与国际关系学院院长、教育部长江学者特聘教授,研究方向:政治哲学、技术政治学、人工智能治理。

[引用信息] 严文蕃,李政涛,吴冠军(2026). 人工智能时代教育培养什么样的人? [J]. 开放教育研究, 32(5): 4-16.

权、使用权,谁就能站在金字塔的顶端俯视众生……福柯所言的“知识与权力”的关系,可能演变为“技术与权力”的关系。

吴冠军:无论当代卢德分子如何反对,未来的工作图景将在人、模型、数据库、平台和组织制度共同构成的混合行动网络中展开。人与人的差距,会分化为三个层次:有人只能接受平台给出的答案,有人能协同多种人工智能工具完成复杂任务,还有人拥有设定系统目标、控制数据与规则的权力。后两者之间的距离,可能比今天所谓“数字鸿沟”更难逾越——它不是简单的接入差异,而是对现实进行编排的权力差异(吴冠军, 2026)。

生活世界亦会发生类似变化。我们同人交往时,中间始终站着一个看不见的“第三者”:推荐系统决定我们遇见谁,生成式人工智能帮助我们组织语言,情感陪伴程序替我们承接孤独,个人智能体代表我们同其他智能体协商日程、价格和选择。交往会更便捷,也可能更难以确认:人们彼此面对的,究竟是对方本人,还是算法优化后的“可接受版本”?一句体贴的话,究竟来自内心的情感,还是算法的预测?技术中介并不意味着关系虚假,因为书信、电话和社交媒体也一直在中介关系。真正的新问题是,当人工智能开始主动预测、代写并塑造人类的欲望时,人可能尚未形成意愿,智能体就已经替其完成了表达。

在这一图景中,最稀缺的将不再是信息与知识,而是注意、信任、决断、责任与共同生活的能力。人工智能能够大规模生产“像答案的东西”,却不能替社会决定什么问题值得优先处理,哪些代价可以承受,谁应当为错误负责。未来最大的风险不只是失业,而是主体能力的萎缩:人们使用人工智能越来越方便,却越来越不知道自己为何选择;表达越来越顺畅,却难以确认其中是否还有自己的判断;系统越来越智能,个人和组织反而逐步失去理解系统、质疑系统和改变系统的能力。十多年前,贝尔纳·斯蒂格勒就将数字技术中介下智人的这种倾向,称作为“系统性愚蠢”。

技术奇点正在趋近,未来已经以不均匀的方式渗入当下。教育若仍以传递标准答案为基本结构,便是在用昨天的制度,把学生送进一个答案极度过剩、判断极度短缺的世界。

严文蕃:生成式人工智能正在深度重塑教育实践。知识检索、文本生成、翻译、答疑、学习分析及个性化推荐等原本由教师承担的大量任务,已可由人工智能完成甚至超越人类表现。这使一个长期存在却始终悬而未决的问题变得愈发迫切:当机器日益能够胜任“教”的功能时,教师究竟还应承担何种职责?

既有讨论大致沿两条路径展开:一是比较人工智能与教师的能力边界,寻找人工智能尚不能完成的工作;二是重新设计教师角色,如将其定位为学习促进者、情感支持者或智慧引路人。这些讨论固然有启发意义,却容易陷入方法论误区,即以技术的能力边界反向定义教师的价值。这种论证逻辑将教师价值置于技术进步的附庸地位。随着人工智能能力的持续扩张,教师价值的正当性基础被不断压缩。

真正需要追问的问题恰恰相反:教育本身究竟意在完成什么?倘若教育的任务仅止于知识传递,那么随着人工智能能力的不断增强,教师的可替代性也将随之提高;但若教育的核心任务在于促进人的成长,知识传递便只是教育功能的一部分,而非教育的全部内涵。据此,人工智能时代的教育首先需要回应三个基本问题:

一,教育培养什么?教育培养的并非单纯的知识拥有者,而是能理解世界、参与文化、形成价值判断并趋于完整的人。教育的目的不在于知识的简单传递或学习效率的提升,而在于促成人的生成,使学习者逐步成为能够以主体身份进入世界、参与公共生活并承担责任的人。比斯塔(Biesta, 2010, 2022)关于教育“主体化”(subjectification)与“以世界为中心的教育”(world-centred education)的论述表明,教育始终涉及超越知识获得本身的问题,即教育如何帮助人成为能够以主体身份面对世界的人。由此可见,生成式人工智能越能够承担知识生产、信息检索与内容生成等功能,教育就越需要厘清自身区别于一般信息处理活动的本质规定性。

二,教师为何重要?教师之不可替代,并非由于其掌握的信息多于人工智能,而是因为教师作为文化主体,通过真实的教育关系帮助学生完成意义建构、文化认同与人格成长。知识可以被存储、检

索与生成,但文化并非信息的简单集合,而是人理解世界、赋予经验以意义并形成共同体认同的方式。教育始终嵌入在特定的文化意义系统中,学习不仅是知识获得的过程,也是学习者进入文化、理解文化并形成意义的过程(Bruner, 1996)。由此而言,教师的作用不应仅被理解为知识传递者,而应理解为文化意义的阐释者、传承者与共同建构者。这也是本文提出“教师作为文化主体”这一理论命题的立论依据。

三,技术应止于何处?人工智能可以进入教育,但必须服从教育目的。技术可以替代部分任务,却不能替代教育主体本身;可以提高教育效率,却无权决定教育目的。教育并非人与信息之间的单向传输关系,而具有鲜明的关系性与伦理性。关怀伦理学指出,教育建立在具体的人与人之间的回应、关怀与责任之上(Noddings, 2013)。因此,教育的“在场”并不仅意味着物理意义上的共同出现,更意味着教育者对学习者的关注、回应与责任担当,这也是教师价值难以被技术替代的重要原因。

以上三个问题构成我的基本判断:人工智能时代真正需要重新定义的,不仅是教师角色本身,更是教育目的,以及教师与技术之间的关系结构。其中,教育目的问题构成逻辑起点——唯有厘清人工智能时代教育究竟应培养什么样的人,教师角色的重新定位与技术边界的划定才有明确依据。

二、人才培养目标

李政涛:我把未来教育要培养的人,概括为“新智人”。它有四个特点:一是能与人工智能竞争。其善于处理人机关系,化解人机矛盾,还能在强大的机器智能面前,敢于竞争、勇于竞争、能够竞争,因而是具有强大竞争力的人。二是能与人工智能和谐相处。其保有人为之人的底线与品格,如善良、坚毅、好奇、良好的社会情感和审美能力,同时努力在人机交互中,通过人机之间的尊重与友爱、交往与协同、理性与感性、精度与温度的交融,为机器赋予人类的魂魄,让机器学会善良和热爱。我提出过这样的构想:让机器对人类充满深情和希望,人机之间,既能相互打动,也能相互感动。三是拥有人机交互共生力,包括人机互观力、人机互鉴力、人机协同力和人机融合力,如人机兼容力、人

机融通力等,它们均指向“解决问题”,例如,利用人工智能给出的信息解决问题,在与其互动、协同中解决问题。四是具有人机交互实践力。这一素养和能力的实质是通过人机交互实践而生成的实践性能力或实践性素养,可以概括为“人机交互实践力”。由此,“生命实践”有了新内涵与新边界:生命在人机实践中成长与发展,人机实践是生命发展的基本源泉和动力,至少是新源泉和新动力。

如果进一步具体化,我认为“新智人”还有三个特别重要的能力:一是自主提问能力,即提出并定义问题的能力,善于向人工智能发问,以自己的问题牵引人工智能,导引人工智能。二是自主选择能力,特别是选择合适的人工智能平台与工具的能力。比如,未来的人工智能,将是人生的新伴侣——生活伴侣、学习伴侣、成长伴侣等。在众多选项中,如何甄别选择适合的人工智能伴侣,是对人的辨别力、判断力的新考验和新挑战。三是自主融通能力,包括不同知识、能力与方法之间的综合融通,以及融通式运用各种人工智能技术与工具的能力。

吴冠军:我不太赞成把人才培养目标表述为“培养人工智能无法替代的人”。这种说法看似维护人的尊严,实则恰恰让人工智能决定人的定义:人工智能每前进一步,人就退守一步,最后沦为“技术宇宙”(techno-verse)的残余项。在奇点时代,当下被视为不可替代的能力,不久就可能被模型超越。教育要培养的,是能够同人工智能共生(symbiosis)与共作(sympoiesis),主动承担问题设定、价值判断和责任担当,并以政治智慧(political wisdom)参与更新共同世界的人。

这里的“政治智慧”,指人在一个充满差异、冲突和相互依赖的世界中,对公共事务作出判断、同他者协商规则、思考行动后果并承担共同责任的能力。技术智能擅长在给定目标下寻找更优路径,政治智慧追问的是:目标由谁给定?“更优”对谁而言?效率提高所节省的成本,被谁获得?它带来的新风险,又由谁承受?(吴冠军, 2024)

要达成这样的教育目标,基础知识、多学科方法论与批判性思维的训练,不能因人工智能而被削弱。没有知识储备的人,很难识别人工智能一本正经所犯的错;缺少历史纵深的人,易将数据库中呈现的高频模式误认成现实全貌;没有数学、科学与

逻辑素养的人,无法理解概率性输出的边界。知识不再是供背诵与封装书袋的库存,而是判断的支架。学生要学会的,是去批判性地决定什么是有意义的(what matters)。教育应减少对碎片记忆的机械考查,却不能以“随时可问人工智能”为理由掏空学生的认知结构。没有内在的知识结构,外部智能越强,人越容易受其支配。

真正的人工智能素养,不只是会写提示词,更包括理解模型如何依赖数据、概率和计算生成结果,知道偏见、幻觉、隐私泄露、知识产权、劳动替代与能源消耗从何发生,能够选择模型、设计人机合作、交叉验证证据,并在必要时拒绝自动化。一个人若只会从模型那里得到答案,却不知道答案建立在什么材料上、遗漏了哪些群体、错误将伤害谁,那不叫人工智能素养,只是消费人工智能的熟练程度。

教育尤其需要保护并发展人的元认知自由(metacognitive freedom)——生成式人工智能最容易剥夺人的,就是这份自由。我用“元认知自由”概念,指人能够同自己的第一个念头、欲望及系统递来的“最优建议”保持反思性间距的能力。它表现为提出好问题、修改问题,意识到自己的无知和偏见,在证据变化时修正立场,也敢于对运转顺畅却方向错误的系统说“不”(吴冠军,2026)。生成式人工智能让学生获得即时完成感,而教育必须让他们体验另一种更重要的能力:忍受暂时不会,停留在问题中,经过失败和反复后形成自己的判断。慢,不总是低效;某些思想只有在没有快捷键的地方才会发生。

在人工智能时代,教育还要培养共同行动的能力。未来许多的重大问题——气候变化、公共卫生、人口结构、平台治理、地缘冲突——都不可能由单个卓越天才、超级智能或单一学科里的人才解决。学生要学会倾听不同经验,翻译不同知识语言,在分歧中协作,并理解制度为何必要。合作不是把n个人与智能体的作业拼成一份文档,而是共同界定问题、处理冲突、分配责任、接受彼此的修正,以及商定责任分配。人工智能是协作伙伴,却不能替代这种相互承认的政治过程。

具身经验、情感能力、审美感受和照护实践,也应获得更重要的位置。这不是要浪漫化与技术隔绝的“纯粹人性”。恰恰因为认知越来越分布

在人与机器之间,教育更应让学生保有对身体、他者和自然世界的感受力:亲手做一件东西,照顾一个具体的人,观察一处生态环境,进入一部复杂作品的形式世界,承担一次真实行动的后果。

教育培养的不是一组悬浮脱离根基的能力指标,而是能够理解、判断、创造、共处和负责的人。知识有根,判断有据,技术有度,行动有责,面对他者有感受——这应成为人工智能时代培养的人的基本内涵。

严文蕃:人工智能迫使教育重新回答一个根本的问题:究竟要培养什么样的人?在传统教育体系中,知识、能力与人才之间的对应关系较清晰:学校通过课程传递知识,通过教学发展学生能力,并借助考试、学历与资格认证等确认学习结果。然而,当机器能够即时提供大量知识、生成文本与方案,并在一定程度上参与分析、推理与创造时,教育若仍然以“掌握更多知识”“获得更多技能”为目标,便容易陷入与机器比拼信息储备与计算效率的困境。

因此,教育需要从关注人掌握了什么,转向关注人理解了什么、相信什么、如何与他人共同生活,以及最终成为什么样的人。知识并未因此丧失价值,只是知识不再构成教育目的本身,而成为促进人的发展的资源。据此,人工智能时代教育所要培养的,既不是“更像人工智能的人”,也不仅仅是“更擅长使用人工智能的人”,而是能够理解世界、体验文化、形成判断、与他人共同生活并创造未来的人。这可以从五个维度加以理解。

(一)培养具有主体性的人:从“接受答案”走向“成为自己”

人工智能能够快速提供答案,但教育不能仅止于培养能够获得答案的人。教育首先面对的是具有主体性的生命个体,而非等待知识输入的信息处理系统。所谓主体性,意味着个体能够认识自身、形成自身的判断,并对自身的选择承担责任。人工智能可以协助学生获取信息、分析问题甚至提出解决方案,却无法替代学生回答“我是谁”“我相信什么”“我愿意成为什么样的人”等根本性问题。

由此,人工智能时代教育需要保护并发展人的主体性:其目标不是使学生依赖技术,而是使学生能够借助技术而不为技术所支配;不是让人工智能

替学生思考,而是借助人工智能拓展人的思考;不是让机器替代人的选择,而是帮助人形成更成熟的判断。据此,未来教育所培养的“高水平学习者”,并非仅指熟练使用人工智能工具的人,而是能够提出自己的问题、形成自己的观点、进行独立判断并承担行动责任的人——人工智能愈强大,人的主体性教育便愈重要。

(二)培养能够理解世界的人:从“知道答案”走向“理解意义”

知识可以被检索,答案可以由人工智能生成,但获得信息不等于理解世界。真正的教育需要帮助学生建立知识与生活、知识与社会、知识与文化之间的联系,使学生不仅理解知识“是什么”,更能够理解它“为何重要”“与我何关”及“可能有何影响”。因此,人工智能时代教育应从单纯的知识传递走向意义建构。

学生需要学习的不仅是“正确答案”,还包括发现问题、提出问题、解释问题并赋予问题意义的能力。教师的价值也由此发生转变:不再仅仅帮助学生获得更多信息,而是帮助学生将知识转化为理解,将理解转化为判断,将判断转化为行动。从这一意义而言,教育最终所要培养的,是能够理解世界的人,而非仅能描述世界的人。

(三)培养具有文化归属感的人:从“信息消费者”走向“文化主体”

人工智能可以跨越语言与地域快速生成信息,但人始终生成于具体的文化、历史与社会关系之中。个体不仅需要知晓“世界上有什么”,还需要理解“我从何处来”“我与谁共同生活”“哪些价值构成我的文化记忆”。教育因此不仅承担知识传递的功能,也承担文化传承与文化认同建构的责任。

这意味着,人工智能时代教育不能因技术的全球化扩张而走向文化同质化;相反,愈是在信息高度流动、文化边界不断被技术打破的时代,教育愈需要帮助学生建立稳定而开放的文化身份:既能理解自身文化,亦能理解他者;既具有文化归属感,亦具备跨文化理解能力。人工智能可以翻译语言,却难以自动生成语言背后的文化认同;可以生成文本,却不能替代个体对自身文化、历史与共同体的真实体验。因此,教育所要培养的,是能够进入文化、理解文化、反思文化并创造文化的人。

(四)培养能够与他人共同生活的人:从“个体竞争”走向“关系共生”

人的成长从来不是孤立的过程。教育不仅要帮助个体发展能力,也要帮助个体学习如何与他人相处、理解他人、承担责任并参与共同生活。当人工智能日益承担信息处理、知识生成与个性化反馈等任务时,人与人之间真实的交流、合作、关怀与共同生活反而愈发重要。教育因此不能将学习理解为人与信息之间的单向关系,而应重新确认教育中的关系性维度。

这意味着,人工智能时代教育需要更加重视培养同理心、合作、责任、对话、关怀及公共参与等品质。学生不仅需要学会“如何解决问题”,还需要学会“如何与他人共同解决问题”;不仅需要追求个人的成功,还需要理解自身的选择如何影响他人与共同体。由此,教育所培养的,是能够与世界相处、与他人相处,也能够与自身相处的人。

(五)培养能够创造未来的人:从“适应变化”走向“创造可能”

人工智能时代的教育不能仅止于培养适应技术变化的人。若教育仅止于不断追踪技术更新、训练学生掌握最新工具,便始终处于对技术发展的追赶状态之中。教育更重要的任务,在于培养能够想象未来、提出新问题、创造新可能并对未来负责的人。

人工智能可以参与创作,却不能替人决定“什么值得创造”;可以优化方案,却无法独立决定“我们希望创造什么样的世界”。因此,人的创造力不仅是一种技术能力,更是一种价值能力与责任能力。真正的创造,不止于生成新的文本、新的图像或新的方案,而是能提出新的可能,重新理解人与世界的关系,并承担创造所带来的责任。由此,人工智能时代教育最终需要培养的,是能够运用技术创造未来,而非被技术塑造的未来人。

(六)塑造“完整的人”:人工智能时代教育目标的重新定位

上述五个维度并非彼此割裂的能力清单,而是共同指向更根本的教育目标——完整的人。主体性回答“我是谁”,意义建构回答“我如何理解世界”,文化认同回答“我从哪来、属于哪里”,关系性回答“我如何与他人共同生活”,创造性回答

“我能为未来创造什么”。这些维度由此形成一条完整的逻辑链:认识自己→理解世界→进入文化→与人共生→创造未来。

这也意味着,人工智能时代教育需要超越“知识—能力—人才”的单向逻辑,重新回归人的生成本身。教育并非要将学生塑造为更加高效的信息处理器,而是要帮助个体逐步形成主体性、意义感、文化认同、关系能力与创造能力。因此,人工智能时代教育真正需要培养的,既非“拥有最多知识的人”,亦非“最擅长使用人工智能的人”,而是能够借助人工智能而保持主体性、理解世界而不迷失意义、进入文化而保持开放、与他人共同生活并能够创造未来的人。

对教育目的的重新界定,构成重新理解教师价值的理论起点:当教育目标由知识传递转向人的生成,教师的价值便不再由知识占有量来定义,而必须回归其如何参与人的成长这一教育本质。承接这一判断,我将继续追问:在人工智能日益能够承担知识性任务的背景下,教师何以依然构成实现上述教育目的不可或缺的力量?

三、重新定位教师与技术

李政涛:和农业时代、工业时代和信息技术时代相比,数智时代的教师角色有新的内涵与功能。例如,同样是对话者,教师不只是师生之间的双向式对话者,也是师—机—生之间的三对话者;又如,作为引发者,教师除了引发生生之间对话外,还要引发机—生对话,以及与机—生与自我的对话;再如,作为协同者,教师既是学生学习、学生成长的协同者,也是人机共育的协同者;还有,作为超越者,教师以往是超越学生,超越同行,如今则是超越机器,以展现作为人师的独特、不可替代的优势实现超越。但无论是哪种角色,数智时代的教师始终是伙伴,是师—机—生共生共长的伙伴。

严文蕃:进入人工智能时代,教师仍然重要,原因在于其作为文化主体所承担的意义建构、文化传承与人格影响功能。这可以从教师知识优势的动摇与教师在场方式的独特价值加以说明。

(一)人工智能首先动摇的是教师的知识优势

在传统教育格局中,教师的重要性在很大程度上建立于知识的稀缺性之上。教师拥有知识与经

验,并将其传递给学生。然而,人工智能正在迅速改变这一状况——学生可随时获取海量信息,亦可借助人工智能生成解释、案例与学习材料。教师职业的价值基础已然崩塌。

由此,教师不宜再以“知识主体”界定自身,而应以“文化主体”重新确立身份基础。知识可以被存储、检索与生成,文化却非信息的简单集合,而是共同体形成的生活方式、价值观念、精神传统与身份认同的总和,其传承依赖于人在具体情境中的体验、示范与浸润。人工智能可以告知学生“春节的定义是什么”,却难以替代家庭、社区、教师赋予学生的春节体验;人工智能可以解析一首诗的字面含义,却难以以生命经验为中介,帮助学生体认其中的情感深意与文化意蕴。由此可见,当知识愈发易于获取之时,教师的价值并未减损,而是发生了转移:由知识占有转向文化承载,由知识传递转向意义赋予。

(二)教师的核心价值在于“以何种身份在场”

文化的传承不能仅凭信息传输实现。学生对文化的理解,在很大程度上源于真实的人际关系与生活经验。教师的言语、表情、态度、选择与行动本身,即构成一种教育。这种教育作用不能简单还原为可编码的教学行为,而与教师在具体教育情境中所形成的判断、回应与在场方式密切相关。范梅南(van Manen, 2016)将这种源于具体情境、关系敏感性与教育责任的判断能力称为“教育机智”(pedagogical tact)。由此,教师的价值不仅体现于“做什么”,更体现于“以何种身份在场”。

教师面对困难的方式、对待学生的态度、评判成败的标准,无不在向学生传递“什么值得尊重”“什么值得追求”的价值判断。因此,教师的身体在场并非传统教学的附属因素,而是教育的重要组成部分。这也构成教师与人工智能之间的实质性区别:人工智能可以生成语言,却难以复制教师在具体关系情境中形成的教育判断;可以模拟情感表达,却无法以自身生命承担教育关系;可以提供价值选项,却不能真正承担价值选择的责任。教育并非依循固定程序运行的技术性活动,教师必须理解学生当下所处的具体境遇,并据此作出判断。由此而言,教师的核心优势不在于“知道得更多”,而在于能够以真实的生命个体进入另一个生命的成

长历程。

严文蕃:教师身份从知识主体向文化主体的转移,不仅要求重新理解教师的价值,也要求重新确定技术在教育中的位置——从“人适应人工智能”到“人工智能学习教育”。

若教师身份发生转变,教育技术的定位亦须随之调整。长期以来,技术进入教育往往遵循以下逻辑:新技术出现→教师学习技术→技术进入课堂→教育适应技术。人工智能时代这一逻辑有待逆转:教育提出目的→教育提出需求→技术适应教育→教师决定技术的使用方式。联合国教科文组织(UNESCO, 2023)强调,应以人为中心推进生成式人工智能进入教育,关注数据隐私、伦理安全与公平性等议题,并指出人工智能教育应用应接受相应的伦理与教育设计规范的约束。本文在此进一步提出“人工智能学习教育”概念。所谓“人工智能学习教育”,并非指人工智能如学生一般接受教育,而是指人工智能的设计、训练与应用应当主动学习并遵循教育目的、人的发展规律、文化情境与伦理规范,从而实现由“技术适应教育”向“教育规范技术”转换。

在“教育规范技术”的框架下,我们需要追问的是:人工智能应承担哪些教育功能,又应在哪些领域保持克制?教育技术应做什么,又该止步于哪里?

第一,人工智能可以承担“效率性任务”。信息检索、资料整理、内容生成、翻译、反馈、学习分析、重复性练习等程序性与可计算性强,人工智能可以发挥优势,帮助教师从重复性劳动中解放出来,投入更具教育价值的工作。

第二,人工智能可以支持“个性化学习”。人工智能可依据学生的学习数据提供差异化的学习资源、练习与反馈,帮助教师更好地把握学生的学习状况。数据可以告诉教师学生“学得如何”,但不能替学习者决定“应当成为什么样的人”。

第三,人工智能不能替代人作出“价值判断”。教育始终包含价值选择:什么值得学习?什么值得相信?什么值得坚持?什么样的人值得成为?这些问题并非单纯的信息处理,而是教育价值判断问题。人工智能可以提供多元观点以供教师参考,却不能成为最终的价值主体;可以辅助教师进行判断,却不能取代教师作出判断。

第四,人工智能不能取代“教育关系”。教育并非人与信息之间的关系,而是人与人之间的关系。学生需要的不仅是答案,还包括理解、鼓励、信任、示范与陪伴,尤其是学生在遭遇失败、困惑、冲突与人生抉择时,他们需要的并非精确的答案,而是能够与其共同面对困境的人。因此,技术可以进入教育关系,却不能取代教育关系本身。

国内已有研究指出人工智能在教育实践中呈现愈发明显的“拟人性”,但这种拟人性不等同于人的主体性,人工智能可以作为教育实践中的技术工具,却难以真正承担唤醒、激发与建构人之主体性成长的教育功能(颜士刚等, 2024)。本文将“人工智能是否具有教育主体性”问题推进至“教育应当如何规范人工智能”层面:倘若教育的根本目的在于促进人的生成,那么人工智能进入教育面临的首要问题,便不仅在于其能否承担更多教育功能,更在于其设计、训练与应用是否符合教育目的、人的发展规律与教育伦理规范——这正是我提出的“人工智能学习教育”概念的核心要义。

教师的教育价值还可以从其影响学生成长的意义建构、文化传承与人格影响机制加以考察。三者并非并列并置的口号,而是由认知走向归属、再由归属走向生命成长的完整教育链条。

(一)意义建构:帮助学生理解“为何而学”

人工智能擅长处理信息,而教育必须帮助学生赋予信息以意义。知识唯有进入人的理解体系,方能真正转化为教育成果。教师的作用不仅在于告知学生“是什么”,更在于帮助学生理解:这意味着什么?为何重要?与我的生活有何关联?我应如何理解它?由此,教师需要将外在知识转化为学生能够理解、认同并运用于生活实践的精神资源。人工智能固然可以提供大量答案,却不能替代学生完成意义建构。

(二)文化传承:帮助学生回答“我属于谁”

教育不仅帮助人理解世界,也帮助人进入特定的文化共同体。学生需要知晓自身的来处,理解本民族的语言、历史与传统,并在与其他文化的交流互鉴中形成自身的文化认同。文化传承并非将文化知识机械复制给下一代,而是使学生在真实的生活情境与人际关系中体认文化的意义。由此,教师不仅是知识的传递者,更是文化的承载者、阐释者

与示范者。人工智能能够存储与生成文化信息,却难以真正成为文化主体;教师通过自身的生活经验与人格实践,将抽象的文化转化为学生可以感知与理解的生命经验。

(三)人格影响:帮助学生回答“我想成为谁”

教育最终指向人的成长。学生不仅需要知晓“是什么”,还需要逐步形成对“我是谁”与“我要成为谁”的理解与回答。教师的人格、责任、审美与道德判断,以及对待学生的态度,本身即构成一种教育。一位认真对待学生的教师、一位面对困境仍葆有尊严与希望的教师、一位愿意承认错误并持续学习的教师,都可能成为学生成长过程中的重要榜样。由此,教育中的人格影响并非附加性功能,而是教育区别于一般信息处理活动的重要特征所在。

人工智能能够在知识生成、信息处理与学习支持等方面不断拓展教育的技术边界,但教育中的审美感知、价值体验与人格影响仍具有鲜明的人类属性。既有研究从教育美学的视角指出,审美素养体现了教师职业的育人特征,并构成人工智能时代教师专业价值的重要方面(何齐宗等,2021)。由此可见,教师的不可替代性并不主要建立于知识占有或信息传递上,更多体现于其对学生情感、价值与生命经验的深层影响。本文进一步认为,这种不可替代性可以借助“意义建构—文化传承—人格影响”这一教育价值生成机制加以阐释,三者分别回应三个问题——意义建构回应“我如何理解世界”,文化传承回应“我属于谁”,人格影响回应“我想成为谁”。三者共同指向教育的终极目标:人的成长。

基于以上分析,我将人工智能时代教师教育价值概括为四层结构:

1)原则层:教育逻辑统摄技术逻辑。技术应服务于人的成长,而不能反过来规定教育的目的。

2)根基层:教师是文化主体。教师的价值不再主要建立于知识占有之上,而建立于文化承载、意义阐释与生命在场之上。

3)机制层:意义建构、文化传承、人格影响。教师通过这三重机制,将知识转化为意义,将文化转化为认同,将教育转化为人格成长。

4)结果层:人的成长。学生最终获得的不仅是

知识与技能,更是理解世界的能力、文化归属感,以及成为自己的可能性。

一条清晰的逻辑链条由此形成:教育目的→教育逻辑→教师文化主体→意义建构/文化传承/人格影响→人的成长。人工智能处于这一链条的外部支持位置:人工智能→提供信息、工具、分析与效率支持→激活学习主体性→服务于人的成长。这也意味着,人工智能并非教育价值链条的终点,而是教育价值实现过程中的技术媒介。

这一价值生成模型主要回应了教育目的、教师角色与技术边界在理论层面应当如何确立的问题。然而,教育目的的重新界定若要真正发挥效力,还必须落实到课程、教学、评价、教师发展与教育生态等具体教育实践之中;若仅停留于理念层面更新,而不触及教育实践的系统性调整,教育目的的转变便难以真正实现。这就有必要在理论框架的基础上,讨论人工智能时代教育改革的具体路径。

严文蕃:对于人工智能时代教师与技术的新关系这一问题,教育首先需要回答的并非“技术能够做什么”,而是“教育为何如此行事”。这意味着教育不能被还原为一种技术执行过程。批判教育学强调,教育始终涉及主体性、价值判断与人的解放,而非对既定程序的机械执行(Freire, 2000)。由此而言,技术固然可以拓展教育的能力边界,却不应取代教育对目的、价值与人之发展的判断权。因此,人工智能时代所需确立的,并非“技术统摄教育”,而是“教育逻辑统摄技术逻辑”。这一命题回答了教师与人工智能之间究竟构成何种关系:既非“教师与人工智能相互竞争”,亦非“人工智能取代教师”,而是教育逻辑统摄技术逻辑,教师主体驾驭智能技术。

所谓“教育逻辑统摄技术逻辑”,至少包含三个层次:其一,教育目的决定技术的方向。技术首先需要回应的并非“能够做什么”,而是“为何而做”。倘若人工智能能提升效率,却损害学生的主体性,此类技术应用便不具有正当的教育价值。其二,教育划定技术的边界。技术可以进入知识传递、学习分析与教学支持等领域,但在价值判断、人格塑造与深层教育关系等领域,仍须保持人的主体地位。人工智能可以辅助德育,却不能成为道德主体;可以分析学生,却不能定义学生;可以协助教师教

学,却不能承担教师的教育责任。其三,教师决定技术如何服务于教育。教师应成为技术的判断者与使用者。真正专业的教师,并非仅仅“擅长使用人工智能工具”,而是知晓何时使用、为何使用、使用到何种限度,以及何时应当停止使用。由此可见,人工智能时代教师专业性的核心,将逐步由“知识储备”转向“教育判断”。

四、教育应对

严文蕃:教育目的一旦变化,课程、教学、评价、教师培养及教育生态便必须随之调整。换言之,人工智能时代教育改革的关键,并不在于简单地将人工智能“加入”原有教育体系,而在于以人的发展为尺度,重新审视教育的目的、内容、方式与制度。因此,人工智能时代教育改革不是一次“技术升级”,而是一场围绕教育目的展开的系统性重构,其核心可以概括为六个转向。

(一)教育目的:从“培养人才”转向“成全人”

人工智能时代教育改革首先需要调整的是教育目的本身。以往,教育以知识掌握、能力获得、学历取得与人才培养作为主要目标。这些目标固然仍具价值,但若其构成教育的全部内涵,便容易将学生窄化理解为未来劳动力市场的“人力资源”。

人工智能的发展使这一局限更加凸显:当机器能够承担愈来愈多知识加工与技能性任务时,教育若仍主要围绕“培养更符合技术与产业需要的人”展开,便会陷入技术逻辑不断规定教育目的的困境。因此,教育目的需要从单纯的“培养人才”走向“成全人”。所谓“成全人”,并非否定知识与能力的价值,而是将知识与能力重新置于人的成长之中:教育首先应帮助学生成为具有主体性、意义感、文化认同、关系能力与创造能力的人,然后再帮助其获得进入社会所需的知识与技能。由此我建议确立一项基本原则:知识是人的发展的资源,而非教育的最终目的;技术是人的发展的工具,而非教育的价值尺度。唯有重新确立人的发展这一教育目的,人工智能才能真正成为教育的工具,而非教育的目的。

(二)课程:从“知识地图”转向“意义地图”

教育目的的转变必然要求课程随之调整。传统课程主要围绕“学生应当学习哪些知识”组织

内容,其结构近似一张知识地图:学科为何、知识点为何、知识之间如何关联。

在人工智能能够即时提供大量知识的条件下,课程更需回应的问题在于:为何学习这些知识?这些知识帮助学生理解什么?它与现实生活、社会、文化与未来存在何种关联?因此,人工智能时代课程需要从单纯的“知识地图”走向“意义地图”。这并不意味着削减知识,而是重新组织知识:学生不仅要知道知识“是什么”,还需理解知识“为何重要”;不仅要学习知识本身,还要理解知识与社会、文化、生活之间的关系。例如,同样学习历史,人工智能可以帮助学生获得大量史实,但教育更为重要的任务,在于帮助学生理解历史如何塑造今天的人与社会;同样学习科学,人工智能可以快速解释复杂概念,但教育仍需帮助学生理解科学与人类生活、伦理责任及未来社会之间的关系。由此,未来课程设计需要更加重视真实问题、跨学科联系、生活经验、文化情境与价值讨论,使知识重新回归人的生活世界。

(三)教学:从“提供答案”转向“生成问题”

若人工智能最擅长的是快速回答问题,那么教育便不能继续将“提供标准答案”作为教学的核心竞争力。人工智能时代教学需要更加重视问题意识、探究过程与判断能力。教师的作用不再是告诉学生“答案是什么”,而是帮助学生发现“真正的问题是什么”;不是告诉学生“应当怎么做”,而是引导学生思考“为何这样做”“是否还有其他可能”。由此,教学需要经历从答案传递、问题生成、深度探究、对话判断到创造行动的逐步转变。

在这一转变过程中,教师的专业性也随之发生变化:教师无需与人工智能竞争知识储备,而应承担人工智能无法自动完成的教育判断——何时应当使用人工智能?为何使用?使用到何种程度?何时必须让学生独立思考?何时让学生脱离人工智能的辅助,直面真实的问题、真实的人与真实的世界?由此,人工智能时代优秀教师的核心能力,不仅在于“是否会使用人工智能”,更在于是否具备教育判断力。

(四)评价:从“评价知道什么”转向“评价成为谁”

教育目的与教学方式的转变,同时要求评价方

式随之调整。倘若课程已转向强调知识与意义、主体与创造,而评价仍主要依赖标准答案、统一考试与知识再现,教育改革终将回归原有轨道。尤其是在生成式人工智能已能完成文本生成、信息检索、计算分析与部分问题解决的条件下,传统评价中可被技术替代的任务,已愈发难以准确反映学生真实的学习过程。

因此,人工智能时代教育评价需要从单纯评价“学生知道什么”,逐步转向更加关注学生如何思考、如何判断、如何创造,以及最终成为怎样的人。这意味着评价需要更加重视问题意识、意义理解、独立判断、创造性、合作、责任、反思及真实情境中的行动表现,并从单纯关注“结果”走向同时关注“过程”。学生借助人工智能完成某项任务,并不因此意味着评价失去意义;相反,教师可以进一步追问:学生提出了什么问题?如何与人工智能互动?如何验证人工智能提供的信息?哪些判断源自学生自身?为何接受或拒绝人工智能的建议?最终又承担了何种责任?由此,人工智能时代评价的核心,不是简单地“禁止人工智能”,而是重新界定什么值得评价。

(五)教师发展:从“数字工具培训”转向“教育判断力发展”

教育目的、课程、教学与评价的转型,最终都需要依托教师实现。因此,人工智能时代教师发展不能简单理解为增加“人工智能技能培训”。如果教师培训仅止于教会教师使用更多人工智能工具,实质上仍是使教师适应技术,而非使技术服务于教育。

未来教师需形成新的专业结构:对教育目的的理解、文化素养、意义建构能力、关系与关怀能力、教育判断力及人工智能素养。其中,人工智能素养固然重要,也应嵌入教师的教育专业性之中,而不能取代教育专业性本身。真正专业的教师,并非“最擅长使用人工智能”的,而是能够判断何时使用人工智能、为何使用、使用到何种程度,以及何时应当停止使用。因此,人工智能时代教师培养应当确立一项基本原则:教师首先是教育者,其次才是人工智能使用者。唯有当教师能够坚守教育目的、理解人的发展规律并进行专业判断时,人工智能才能真正助力教师专业发展,而非重新定义教师

专业性的力量。

(六)教育生态:从“人机协同”走向“人的成长共同体”

前述五方面的转向主要发生于教育内部,教育生态也很重要。人工智能进入教育后,人们容易将教育简单想象为一种“人机协同”:教师、学生与人工智能共同完成学习任务。然而,真正的教育并非人与机器之间的任务协作,而是人的成长过程。这一成长过程发生于学校,同时也发生于家庭、社区、文化与社会生活之中。因此,人工智能时代教育生态不能仅围绕“如何使人工智能进入学校”展开,而应围绕“如何创造更有利于人的成长的环境”重新组织。

未来教育生态需要形成学生、教师、家庭、学校、社区、文化与技术多主体协同的成长共同体。在这一生态中,人工智能可以成为知识工具、学习伙伴、分析工具与创造媒介,但教育的价值判断、文化方向与人的发展目标,仍必须由人来决定。由此,人工智能时代真正教育需要建设的,并非“人工智能学校”,而是更加具有人的温度、文化厚度与成长可能性的学校。

上述转向并非彼此孤立的改革举措,而是由同一教育目的贯穿起来的整体变革:教育目的确立培养完整的人的方向,进而要求课程使知识进入意义世界,教学使学习从答案走向问题与判断,评价从知识结果走向人的成长,教师从技术使用者走向教育判断者,教育生态则相应形成支持人的成长的共同体。这一逻辑最终指向更为根本的原则:教育改革不能以人工智能能做什么为起点,而必须以人需要什么成为什么为起点。若从技术能力出发设计教育,教育终将不断追赶技术;若从人的发展出发设计教育,技术方能被真正纳入教育的价值秩序之中。

李政涛:人工智能时代教育改革最突出的问题是“人”:一是“教师”。教师有没有培养新智人的能力,有没有相应的数智素养,如果教师自己都不具备,必然会形成与学生的代际差异和能力差异。“培养新智人”的目标,就变成了“纸上谈兵”。在这方面,从教育部到各地、各校,以及教师培训部门,已开展了大量工作,且卓有成效。二是“校长”。首先是校长有没有充分认识新时代人才培养的新标准;其次是校长的领导能力,教育部中学

校长培训中心近年一直力推培养校长“数智化领导力”,其核心是日常转化能力:化数智技术为课程、为教学、为教研、为评价等。但当下的普遍困境在于,校长能力跟不上教师和学生数智化转型与发展的速度,陷入观念与能力双滞后的窘境。三是“局长”。在推动区域或县域高质量发展的当下,作为掌门人的教育局长,在培养数智化人才中的关键作用愈发凸显。三个专业,即行政专业(懂行政管理)、教育专业(懂教育教学)和技术专业(懂数智技术)的综合融通,是对新时代教育局长的新要求。目前相当比例局长的教育专业和技术专业知识缺乏问题突出,解决的关键是打破制度瓶颈,局长的任命、考核与评价及日常业务指导与管理,需上级组织部门与教育行政部门协同发力。

吴冠军:当下的教育体系已无法胜任人工智能时代人才培养的任务,因为它深度依赖工业时代的标准化逻辑。统一知识点、统一进度、统一答案、统一评价,这种制度有助于大规模教育和社会流动,然而当机器比人更擅长检索、复述、套用格式和生成标准文本时,教育仍继续坚守这种制度,便会出现一种荒诞局面:学生耗费大量时间训练自己成为远不如机器高效与稳定的机器,与此同时,那些机器无法替人承担的判断、责任和共同生活能力,却在课程表中处于边缘地位。

基础教育(乃至高等教育)的主要问题不是知识密集、孩子压力过重这么简单,而是知识之间缺少问题的牵引。学生学习众多结论,却很少了解结论如何在争论、实验、失败与修正中形成。学科边界被牢牢确立,但现实问题从不依循它们发生。人工智能进入学校后,如果只是增设某门课程、若干软件操作指南和一批考证项目,那么除了增添学习任务,原有教学结构将毫发无损。所谓“人工智能+”,不能理解为所有专业都附加一点人工智能;“+人工智能”也不能把哲学、历史、艺术、政治学降格为技术应用的伦理说明书。人工智能改变的是知识如何产生、证据如何形成、决策如何作出,各学科都应从自身内部回应这一变化。理工科学生需要理解制度、历史与价值冲突,人文社会科学学生也需要理解数据、模型和计算机制。真正的交叉培养,不是把两份课程表装订在一起,而是让不同知识传统围绕同一个难题彼此改变。

就课程改革而言,我们不只需要就内容做减法,更需要重组:一方面保留数学、语言、科学、历史、哲学和艺术等基础训练,让学生形成稳定的知识骨架;另一方面围绕真实而复杂的问题组织跨学科探究(cross-disciplinary inquiry),使知识从教材中的名词变成解释世界和介入世界的力量。人工智能不宜只被安置在信息技术课程里。师生可在语文课上讨论机器生成文本的作者与责任,在历史课上检验数据偏差如何影响叙事,在生物课上分析模型预测同实验观察的差异,在政治学课上讨论算法如何分配资源、信息可见性与机会。

教与学的关系也要改变。教师的权威不应再来自“比学生更早知道答案”。人工智能经常能比教师更快地给出答案,但它不知道学生为何卡住,也无法承担价值示范和关系责任。未来教师更应成为问题设计者、对话组织者、认知诊断者和学习共同体的维护者。他/她需要判断何时让学生独立完成,何时允许人工智能提供脚手架,何时又必须让技术退出,以保护阅读、推理、记忆和直接交往。人工智能可以成为“风洞课堂”(wind-tunnel classroom)上的陪练、辩手、模拟器及资料助手,同时避免让它成为永不受质询的第二权威(吴冠军, 2024)。

评价改革尤其关键。仅凭一项课外作业或论文判断学生能力,在生成式人工智能普及后已越来越失真,但简单恢复闭卷考试,也只是把教育重新锁回记忆竞赛。我的建议是建立“独立能力—人机协作”双轨评价:有些任务要求学生在没有人工智能帮助下完成,以确认其基础知识、推理和表达能力;另一些任务允许甚至要求使用人工智能,重点评价问题设定、模型选择、证据核验、修改轨迹和责任说明。学习档案、过程版本、口头答辩、现场追问、真实项目和同伴协作,亦应成为评价证据。学生使用人工智能不宜被笼统等同于作弊,但应注明在哪里使用、接受了什么建议、拒绝了什么建议、最终判断由谁作出。评价的对象要从“这是不是你一个字一个字写的”,转向“这项成果中有哪些判断真正属于你,你能否为它辩护并承担后果”。

这也就意味着,在人工智能时代重组教学实践时,教育的重心有必要从训练学生“如何写作”,转向训练他们“如何签名”。“签名”(signing)

在此并非指涉物理意义上的笔迹书写,而是深具哲学含义的动作——当你为一个观点、一份论文或一项决策签名时,你并非在宣告发现了某种必然正确的普遍真理,而是在宣告“我通过我的肉身担保这一观点,并为它可能带来的个人性与社会性风险承担责任”。诚如乔治奥·阿甘本所分析的,签名是让指号(sign)变得有效、决定其解释与语用效力的操作(Agamben, 2009)。画家签名不改变画作的物质性,但改变了它在文化网络中的地位。策展人签名亦不改变作品的物质性,但改变了它们被体验与被理解的方式。人工智能可以凭借庞大算力生成无穷无尽且逻辑无瑕的能指流(flow of signifiers),其生成的文本是对人类语料库无限次的、无主体的重复,但在它那缺乏痛感、缺乏死亡威胁、缺乏社会性风险的硅基构造中,无法产生签名的重量。教学实践必须让学生认识到:在这个智能外包的算法时代,无法外包的唯有那份关涉具身经验、关乎意义生成的决断,并为印刻个人签名的决断承担后果。

在人工智能时代,教育不可替代之处,不在于它替劳动市场保存一批暂时尚未被自动化的技能,而在于它不断更新社会理解何为人、何为共同生活、何为值得追求之未来的能力。我们需要培养的,不是同人工智能赛跑的人,也不是躲避人工智能的人,而是能够与技术共同工作、对技术保持反思距离,并有能力为人机共生世界确立方向的人。技术智能可以提供无数条路,教育必须帮助人回答:我们为何出发,准备同谁一道前行,又愿意抵达怎样的世界。

严文蕃:综合以上分析,人工智能时代最为紧要的问题,并非“人工智能是否会取代教师”,而是我们究竟应当如何理解教育,以及通过教育应当培养什么样的人。倘若教育仅止于知识传递,人工智能将会替代教师越来越多的工作;倘若教育的核心在于促成人的完整生成——主体性、意义感、文化归属、关系能力与创造能力的形成——教育便始终需要真实的人来承担相应的责任。

教师的价值因此不能由人工智能的能力边界来界定,而必须由教育的本质加以规定。人工智能固然可以承担愈来愈多的知识性、程序性与效率性任务,但教育的意义建构、文化传承与人格影响,

仍然需要教师作为文化主体参与其中、身体力行。由此而言,人工智能时代的教师角色,并非简单地由“知识传递者”变为另一种新的角色,而是更深层的身份回归:从知识主体回归文化主体,从信息传递回归意义建构,从技术执行回归教育判断,从教学效率回归人的成长。

这一身份回归若要真正落地,还需把理念层面的呼吁转化为课程、教学、评价、教师发展与教育生态的系统性变革——这正是我提出“六个转向”的意义所在:只有当教育目的的重新界定切实贯穿于教育实践的各个环节,人工智能时代的教育改革才不至于停留于口号,而能真正实现从“技术适应教育”向“教育规范技术”的关系转换。

最终需要确立的,并非以“人工智能教育”取代“人的教育”,而是以教育逻辑统摄技术逻辑,以教师主体驾驭智能技术,以人工智能激活人的主体性,最终实现人的完整成长。人工智能越强大,教育越需要回到“人”的问题;技术越发达,教育越需要明确自身的价值边界。人工智能时代教育改革的方向,不是使教育趋近于人工智能,而是使教育能完成唯有教育才能完成的人的生成——这或许是人工智能时代重新理解教师、技术与教育关系的真正起点。

[参考文献]

- [1] Agamben, G. (2009). *The signature of all things: On method*[J]. (L. D'Isanto & K. Attell, Trans.). New York: Zone Books: 33-42, 59-64.
- [2] Biesta, G. J. J. (2010). *Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy*[M]. Boulder, CO: Paradigm Publishers.
- [3] Biesta, G. J. J. (2022). *World-centred education: A view for the present*[M]. New York, NY: Routledge.
- [4] Bruner, J. (1996). *The culture of education*[M]. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [5] Freire, P. (2000). *Pedagogy of the oppressed* (30th anniversary ed.)[M]. New York, NY: Continuum.
- [6] 何齐宗、晏志伟(2021). 人工智能时代教师的审美素养:何以必要与何以生成[J]. 中国电化教育, (11): 46-53.
- [7] Noddings, N. (2013). *Caring: A relational approach to ethics and moral education* (2nd ed.)[M]. Berkeley, CA: University of California Press.
- [8] UNESCO(2023). *Guidance for generative AI in education and research*[R]. Paris, France: UNESCO.
- [9] van Manen, M. (2016). *The tact of teaching: The meaning of pedagogical thoughtfulness* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.
- [10] 吴冠军. (2024). 再见智人: 技术 - 政治与后人类境况 [M].

北京: 北京大学出版社, 第 1 章.

[12] 颜士刚, 吴长帅(2024). 论教育领域人工智能机器人的主体

[11] 吴冠军. (2026). 幻觉与谎言: 后真相时代重思人类境况 [J].

性 [J]. 中国电化教育, (6): 17-22, 69.

西安: 陕西师范大学出版社, 第 7 章.

(编辑: 赵晓丽)

What Kind of People Should Education Cultivate in the AI Era?

YAN Wenfan¹, LI Zhengtao² & WU Guanjun³

(1. *University of Massachusetts Boston, Boston, MA 02125, USA*; 2. *National Center for Principal Training under the Ministry of Education, Shanghai 200062, China*; 3. *School of Politics and International Relations, East China Normal University, Shanghai 200241, China*)

Abstract: *With artificial intelligence deeply embedded in production and daily life, it is urgent to re-examine the talent-cultivation goals of education. This article presents a written discussion around questions such as “what kind of people should education cultivate, and how should education respond to the new challenges?” Professor Li Zhengtao proposes that education should cultivate “new intelligent humans,” enabling them to compete with AI, coexist harmoniously with it, and develop the capacity for symbiotic human-AI interaction, with particular emphasis on the abilities to ask questions independently, make independent choices, and achieve independent integration; he also advocates promoting the transformation of educational administrators through digital-intelligent leadership. Professor Wu Guanjun argues for cultivating people who can coexist and collaborate with AI, undertake problem-setting and value judgment, and participate in renewing the shared world with political wisdom. Professor Wu emphasizes metacognitive freedom and the capacity for collective action and suggests establishing an “independent ability–human-AI collaboration” assessment system and promoting interdisciplinary inquiry and the reorganization of teaching-learning relationships. Professor Yan Wenfan defines the purpose of education as cultivating “whole persons,” advocating that teachers shift from being “subjects of knowledge” to “subjects of culture” and demonstrate their irreplaceable role through meaning construction, cultural transmission, and character influence. He emphasizes that technology can undertake efficiency-oriented tasks and support personalized learning, but cannot replace value judgment or educational relationships, and proposes six shifts in educational purposes, curriculum, teaching, assessment, teacher development, and educational ecology. This article can inspire education to respond to technological change and uphold the essence of education.*

Key words: *AI education; aims of education; new intelligent humans; metacognitive freedom; whole person*