

2026世界人工智能大会设有多个教育专题论坛,专家学者热议——

教育如何应对人工智能大考

本报记者 姜泓冰 人民网记者 唐小丽

解码·教育优质均衡发展

2026世界人工智能大会于7月17日至20日在上海举行。除了前沿技术、产业赋能、智能治理等领域的研讨和展示,AI(人工智能)时代教育的变革、AI与教育的深度融合也成为重要议题。本届大会设有多个教育专题论坛,来自国内外的众多高校校长、院士专家、一线教师与“AI+教育”产品开发者们在这些论坛平台上深度分享交流。

今年4月,教育部等5部门联合印发《“人工智能+教育”行动计划》;5月,世界数字教育大会上,《人工智能教育伦理:参考框架》发布;7月,2026世界人工智能大会上,“AI+教育”成为热点话题。紧抓教育科技人才一体化的中国,正在努力打破传统学科壁垒与人才培养的固有思维,快速落地创新举措,更好应对这场人才培养场景下的AI大考。

——编者

嘉宾:

中国科学院院士、清华大学校长 李路明
中国科学院院士、上海交通大学校长 丁奎岭
中国科学院院士、华东师范大学校长 马余刚
中国科学院院士、清华大学人工智能学院院长、图灵奖得主 姚期智
上海市徐汇区教育局局长 周刚
华东师范大学附属第二中学技术信息课教师 俞晓瑾
上海包玉刚实验学校技术与科创学科组长 薛弘毅

课堂“抬头率”低、学生写作业先问AI, AI带来的教育变革不是选择题,而是一道必答题

李路明: AI时代,高等教育面临巨大挑战。当知识唾手可得,大学的不可替代性体现在什么地方?当学生有了一个几乎无所不能的“老师”,大学教师要怎么培养学生?大学的使命如何实现、大学的价值怎么体现?如何培养能够适应AI时代的人才?这是当前每一所大学的管理者、教师、学生都要面对的问题。

丁奎岭:近些年,我们经常看到学生在

课堂“抬头率”不高的现象,这对教育是一个巨大的挑战。AI给学生提供了更多便捷的学习途径,学生不再只能依靠课堂获取知识,“满堂灌”的授课方法已经不再继续适用。学生在学习过程中究竟该记忆数据事实,还是理解原理?我们正在努力探索未来的授课模式。比如,教师是不是可以只用一部分的课堂时间来讲解概念,而把更多的时间留给师生、生生以及人机之间的互动,这或许会成为未来的一种课堂教学方式。

姚期智:无论在校学生、一线教师还是高校管理者,我们都必须认清一个现实:未来3至5年内,数学、物理等极具原创性的学科,科研形态和标准将会和当下截然不同。全新的挑战已然摆在眼前,如果固守传统育人与科研模式,势必难以守住自身优势,这场时代变革中没有故步自封的赢家,这一点

值得所有人警醒。

AI时代需要培养什么样的人?教育应从“教知识”向“解决问题”转型吗

丁奎岭:有研究提出,在AI时代,学生仍需要重点关注自己在语言、社会互动、问题解决、批判性思维、记忆、感知、实践操作、人机协同等方面的能力培养。这要求学校课程体系、人才培养方案都进行全面革新,其中传统学科要完成智能化转型,尤其需要打破固有教学思维,通过“交叉”推动传统学科具备更大的融合发展空间。

薛弘毅:在传统学校里,最聪明的学生常常被认为是最强的学生。但是,当AI已经可以在许多任务上超过人类时,更重要的问题变成了:谁值得被信任,并能够承担责任?这是AI无法取代我们的地方。AI没有“切肤之痛”,它永远无法像人类一样承担责任。所以在学校里,我们会投入大量时间和精力进行品格教育、服务学习,以及开展能够真正帮助真实用户的创新项目。我们希望培养的学生能够被信任,承担越来越大的责任。

周刚:有两个正在到来的新人才范式可以帮助我们理解学校必须怎样转型。第一个范式叫OPC(一人公司),即一个人借助AI工具,独立完成市场洞察、产品设计、技术开发、运营交付的全链条任务,形成自负盈亏的独立商业闭环。第二个范式叫FDE(前沿部署工程师),在技术与业务的交叉地带“翻译”需求、“磨合”方案、“验证”价值。这两种人才需要什么?不是标准答案的记忆能力,而是主体性定义能力、场景化嵌入能力、跨学科整合能力、工程化迭代能力。这些能力,恰恰是我们现有教育体系最稀缺的,也是AI最无法直接赋予的。人工智能时代,青少年的核心竞争力,正在从“掌握知识的速度”转向“定义问题的深度”,从“记忆答案的准确性”转向“提出问题的原创性”。

重塑课堂和教师角色,“人机共育”新范式正在浮现

李路明:2025年12月,17所大学和8家科技领军企业及科研机构共同发起成立人工智能开放联盟,希望通过联盟共享共建的方式来共同应对挑战,交出这个时代中国大学的答卷。清华大学建设的学堂在线平台有1.67亿名学习者,汇聚了全世界1.2万门慕课课程。在此基础上,清华和全国高校共建了7.8万门AI赋能教学的课程,同时打造了149个学科知识引擎。

姚期智:“名师出高徒”的说法流传已久,今天身处变革浪潮中,这一点变得尤为关键——唯有优秀的教师能够主动适应时代,优化育人方式,为学生树立榜样。此外,人机协同合作已成为全科研新常态,也将彻底革新教学模式。人工智能能够赋能现有学科的教学与科研,未来的课程体系、学术评价规范都需要经过审慎的重新设计。高校应当提供前沿完备的工具、科研平台与配套资源,在教学科研中植入人工智能安全理念,规范相关伦理行为。

马余刚:每名学生都随身拥有AI“助教”,AI掌握的知识广度甚至超过授课教师,对于师范院校来说,教师的存在价值需要重新思考。传统教师兼具经师与人师两种身份,经师负责传授专业理论知识,人师承担启迪学生人生、塑造品格的职责。未来,人机共生共长,机器也将承担起辅助教学的角色,教师还要教会学生“人机协同”。一名好老师必须兼具经师、人师、机师三重身份,才能成为更加适应人工智能时代特点的“大先生”。

俞晓瑾:目前中小学校的AI赋能更多体现在教师备课、考试分析等环节,受硬件、教师素养能力等制约,在课堂中使用AI仍然有限。但在课堂中引入AI、形成“师一生一机”的新型课堂模式已是大势所趋。

薛弘毅:人类教师不只是知识和技能传递者,也应当提供情感支持、给予审美引导、帮助学生与真实世界建立联系。此外,未来的教师还必须保持成长型思维,不断完善个人品格,用自己的人格魅力去激励学生,成为学生的榜样。这是AI永远无法取代人类的地方,也是教师最根本的价值。

周刚:在上海徐汇区,我们正在做3件事,试图重构教育的“生产方式”:第一,让学校成为“真实世界的接口”;第二,让教师成为“人机协同的示范者”,发布垂类教育大模型、开发学科智能体,但明确AI只能做“思维支架”而不能做“代劳工具”;第三,让课程成为“完整周期的预演”。OPC不是天生就会独立运营,FDE不是天生就会现场解决问题——他们的工程化思维,必须在基础教育阶段就经历“从想法到专利”的完整淬炼。

坚守人本价值,不被工具异化

俞晓瑾:“用AI抄作业”当前普遍存在,不分城市或偏远地区。在信息化时代,“智能鸿沟”可能是眼界、思维和能力等共同造成的。“人工智能+教育”的发展,目前只是起步,隐私、伦理、数据采集等行为的边界较为模糊的,需要有一些引导性的政策文件加以规范。

周刚:人类要高效利用工具,也要留意不被工具异化。在徐汇区的AI课程里,我们专门设置了伦理模块,因为技术越强大,人性的罗盘越不能丢。我们需要提醒青少年朋友和教育工作者:让AI成为你的杠杆,而不是你的拐杖;你要用它撬动更大的世界,而不是靠它支撑自己的站立。青少年要保持“提问的饥饿感”,守护“动手的笨拙感”,培养“价值的锚定感”。

丁奎岭:要始终强调,师生应该成为知识和技术主权的所有者。无论技术如何演进,都不要放弃人类独有的思考力和创造力。AI和HI(人类智慧)协同起来,你就会成为更加智慧、更加强大的人自己。

马余刚:AI面前人人平等,年轻学生要善于做“船”,而不做“岸”。技术的水位涨得再高,船也可以浮在水面之上,岸却会被淹没。希望大家既能做AI时代的弄潮儿,也能成为人类价值的守护者,两方兼顾,成长为对社会更加有用的人。

“同学们,读到‘碧玉妆成一树高’这句诗,你们想到了什么画面?”

在浙江杭州市钱江外国语学校实验学校的二年级语文课堂上,教师朱晓露抛出问题,孩子们纷纷拿出手中的应答器,按下按钮录音作答。这个应答器来自“思享慧”语音互动教学系统,能将每个孩子的语音回答转换成文字,并按景物、动作、感受等维度自动梳理归类,实时呈现在教室大屏上。

“过去靠举手,只有几个孩子能发言,现在,大家的想法都能被看见。”朱晓露介绍,全班同学可以用应答器同步作答,系统会完整记录每个孩子的思考,让老师快速掌握整体学情。

2025年,杭州市教育局发布《杭州市中小学人工智能教育地方课程纲要(试行)》,推动人工智能教育既融入基础学科日常教学,也以通识课程、校本项目、课后服务等形式全面落地。

数智技术不仅点亮课堂,也服务课后学习。

“‘小军师’,请帮我批改这篇英语作文。”周末,杭州学军中学高二学生邵璞把作文发给校本化教育智能体“学军小军师”,几秒后,就收到了纠错与优化建议。这款智能体依托学军中学的优质教学资源打造,能根据学情数据精准匹配不同学习阶段的需求,帮助教师提升批改效率,也为学生提供课外自学指导。

除了各所学校量身定制的智能伙伴,杭州市教育局还打造了面向全市中小学生的普惠平台“科学领航”。平台上,智能伙伴“小玩童”以趣味问答激发学习兴趣,智能导师“老顽童”专注项目式学习指导。自2025年3月该平台运行以来,学生累计提问超42万个,在“老顽童”协助下完成300余项项目式实践任务。

此外,杭州市教育局鼓励中小学联动本地大数据、具身智能等特色企业,发挥地方科研平台与产业资源优势,让学生在真实场景中感受城市创新活力。

科技场景成为延伸课堂。假期里,杭州市高教园小学的学生走进吉利汽车制造基地研学,近距离感受智能制造的魅力。“我们把智造一线变成第二课堂,实现教育与城市创新同频生长。”杭州市高教园小学校长陈玲婕说。

除了服务学习,数智技术还护航学生身心健康。在萧山区崇文世纪城实验学校,每天早上学生都有晨跑。学校引进“阳光跑”系统,实时采集每名学生的运动时长、跑步距离,同步展示在智能阳光跑大屏上。在科学运动指导站,系统不仅采集学生的心率、运动姿态等数据,还能给出姿势偏差与调整建议等运动指导,让学生的锻炼更为科学高效。

杭州市春晖小学的校园健康管理中心里,心灵智慧滋养馆借助人工智能设备捕捉情绪数据,更好地倾听学生心声。学校还与卫健部门联动,将学生健康数据录入数字化平台,自动生成个性化健康报告,一旦出现异常,系统会及时向学校和家长预警,并给出科学建议。

截至目前,杭州已实现中小学人工智能通识课全覆盖,智慧校园覆盖率达100%,累计创建智慧教育示范校439所、数字教育创新校54所,全域构建起数智化成长守护体系。“杭州将持续深化数字技术、人工智能与教育融合,打造中小学智慧教育新格局。”杭州市教育局相关负责人说。

首届世界华语文学奖在港启动

本报香港7月19日电 (记者冯学知)首届世界华语文学大会暨世界华语文学奖17日在香港举行新闻发布会,公布奖项评选机制、参评安排及作品征集细则。活动由世界华语文学基金会与中华文学基金会联合主办,香港特区政府文创产业发展处提供资助。

主办方介绍,活动旨在发挥香港联通全球华人的区位优势,秉承香港深厚文学底蕴。

首届世界华语文学大会定于2027年2月28日举行,届时将汇聚全球华语文学专家学者交流讨论,并颁发首届世界华语文学奖。奖项设有长篇小说、中篇小说、短篇小说、诗歌及散文等5个组别,另设杰出贡献奖2至3名,用以表彰长期致力于华语文学创作、研究、译介或推广,并对全球华语文学发展作出卓越贡献的人士。

内蒙古自治区第三十六届旅游那达慕开幕

本报锡林郭勒7月19日电 (记者冯春梅、吴勇)18日,内蒙古自治区第三十六届旅游那达慕在锡林郭勒盟锡林浩特市开幕。

活动除赛马、射箭、搏克等传统“男儿三艺”竞技项目,还新增非遗工坊、换装旅拍等20余项体验活动,当日就吸引了10万余人参与。即日起至8月底,音乐、机车、美食那达慕和全区非遗购物月将陆续举办,传统节庆正逐渐成为促进民族交融、带动农牧民增收、推动文旅融合的长效引擎。

“丝路·敦煌”主题音乐会在湖南省博物馆举行

本报长沙7月19日电 (记者杨迅)18日晚,“丝路·敦煌”主题音乐会在湖南省博物馆奏响。作为湖南省博物馆“星空下的博物馆”夜间文化活动品牌“湖湘月·馆园夜”系列的首场演出,音乐会以丝路主题经典作品联动馆内正在展出的“敦煌——伟大的文化宝藏”大展,让观众在弦歌中共赴大漠文化盛宴。

音乐演奏曲目的旋律与展览中的敦煌文物相呼应。开篇民族室内乐《敦煌》以二胡、琵琶、古筝、竹笛的空灵交织鸣奏。中阮独奏《丝路驼铃》取材新疆民歌,模拟驼铃之声,呼应出土的唐代胡人牵驼模印砖。琵琶曲《楼兰姑娘》以西域音律描绘神秘古城,应和敦煌壁画《舞乐图》中盛景。压轴曲目《大合丝路》以恢宏编制重走张骞出使西域之路。

“星空下的博物馆”是湖南省博物馆重点打造的夜间文化活动品牌。7月1日至8月31日,湖南省博物馆每日延长开放至20时30分,为市民夜间文化消费提供新场景。

本版责编:曹怡晴 董映雪 银燕 版式设计:汪哲平

书画频道开播二十周年交响音乐会在京举办

本报北京7月19日电 (记者董映雪)18日,由中央数字电视书画频道、中国艺术档案学会主办的书画频道开播20年交响音乐会暨书画名家作品特展在北京国家会议中心举办,活动以“艺术为人民”为主题,系统回顾了频道开播20年来的丰富成果。

音乐会融合书画美学与舞台艺术,展现了频道在文脉传承、文化惠民、文明交流等方面的坚守与深耕。

交响乐《理想与信念》《我的祖国》展现文艺工作者为了国家和人民的情怀;诗朗诵《笔墨铸史诗·艺术为人民》深情回望了频道一路的发展历程。现场还邀请了参与频道教学节目录制与书画进万家惠民活动等的书画家分享动人故事。

书画名家作品特展同步举办,展览汇聚老中青三代书画家的佳作,展现当代书画发展的蓬勃气象。

自2006年开播以来,频道累计制作播出5万多小时节目,其中包含300多位书画家授课的413套课程;建立了近2万小时的新闻和教学影像库;书画进万家惠民活动足迹遍布20余个省市;频道到20余个国家和地区开展交流活动。



原创芭蕾舞剧《寻找木卡姆》亮相新疆

本报乌鲁木齐7月19日电 (记者李亚楠)7月18至19日,上海芭蕾舞团原创芭蕾舞剧《寻找木卡姆》在新疆乌鲁木齐大剧院演出。上海芭蕾舞团基于取材新疆本土的原创故事,用国际化的芭蕾语言进行演绎,实现从输送经典到共创共生的转变。“3年间6次到新疆采风,我们以芭蕾为媒,努力让新疆维吾尔木卡姆艺术这一文化瑰宝与芭蕾艺术交汇融合。”上海芭蕾舞团团长季萍萍说。

上图:舞蹈演员在表演原创芭蕾舞剧《寻找木卡姆》。

新华社记者 王非摄