

教育信息流

2025 年 4 月 30 日

目 录

☆ 特别报道.....	1
教育部召开全国中小学幼儿园安全工作视频会议.....	1
《求是》杂志发表习近平总书记重要文章：朝着建成科技强国的宏伟目标奋勇前进.....	1
第四届全民阅读大会在太原举办.....	2
教育部部署第十届全国学生“学宪法 讲宪法”活动.....	3
教育部举办 2025 年全国教材管理人员培训班.....	4
教育部举办人工智能校长局长专题培训班.....	5
教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见.....	5
☆ 百家论坛.....	10
让书香恒久萦绕校园.....	10
卷时间的竞争难有赢家.....	11
人工智能时代更需潜心阅读.....	12
☆ 教育教学研究.....	14
“机师”挑战“人师” 教师需建构“四重身份”.....	14
教师如何训练教育智能体.....	15
课程与教学论学科建设的核心问题.....	17
加快推进健康学校建设.....	19
中小学教研如何应对技术变革.....	21
☆ 国际视角.....	22
点燃 AI 时代的学习之火 LIGHTING THE FIRE OF LEARNING IN THE AGE OF AI.....	22
☆ AI 与教育文献索引.....	30

☆ 特别报道

教育部召开全国中小学幼儿园安全工作视频会议

记者 郑翅

4月21日，教育部召开全国中小学幼儿园安全工作视频会议，聚焦重点和突出问题，部署做好今年学校安全工作。教育部党组成员、副部长、总督学王嘉毅，公安部、市场监管总局、国家消防救援局有关司局负责同志出席会议并讲话。

会议强调，各地要切实提高政治站位，筑牢校园安全防线。加强党组织建设、思政课建设，守好育人阵地。加强校园安防建设、排查整治和周边治理，提升安全防范能力。强化家校共育、关爱帮扶、教育惩戒和责任追究，形成学生欺凌防治长效机制。全面落实“五育”并举，提升师生心理素养，加强家长宣传引导，筑牢健康第一理念。强化学校门口管理、接送学生车辆管理和交通安全教育，确保学生出行安全。紧盯重点时间节点、重点防控措施、重点学生群体，持续巩固防溺水治理成效。

会议要求，各地要强化责任落实，构建家庭、学校、社会的学生安全防护网。强化协同联动，及时应对处置突发事件。强化宣传教育，将安全教育融入课程体系，推广典型经验做法。强化督导问责，压实地方和学校主体责任。

会议还就汛期防灾减灾和“五一”假期安全工作作了部署。上海、山东、湖北、重庆、贵州、宁夏省级教育、公安、市场监管、消防救援部门作交流发言。

摘自：《中国教育报》2025.4.22

《求是》杂志发表习近平总书记重要文章：朝着建成科技强

国的宏伟目标奋勇前进

4月1日出版的第7期《求是》杂志将发表中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平的重要文章《朝着建成科技强国的宏伟目标奋勇前进》。

文章强调，科技兴则民族兴，科技强则国家强。党的十八大以来，党中央深入推动实施创新驱动发展战略，提出加快建设创新型国家的战略任务，确立2035年建成科技强国的奋斗目标，不断深化科技体制改革，充分激发科技人员积极性、主动性、创造性，有力推进科技自立自强，我国科技事业取得历史性成就、发生历史性变革。

文章指出，在新时代科技事业发展实践中，我们不断深化规律性认识，积累了许多重要经验。主要是：坚持党的全面领导，坚持走中国特色自主创新道路，坚持创新引领发展，坚持“四个面向”的战略导向，坚持以深化改革激发创新活力，坚持推动教育科技人才良性循环，坚持培育创新文化，坚持科技开放合作造福人类。这些经验弥足珍贵，必须长期坚持并

在实践中不断丰富发展。

文章指出，中国式现代化要靠科技现代化作支撑，实现高质量发展要靠科技创新培育新动能。必须充分认识科技的战略先导地位和根本支撑作用，锚定 2035 年建成科技强国的战略目标，加强顶层设计和统筹谋划，加快实现高水平科技自立自强。我们要建成的科技强国，必须具备以下基本要素：一是拥有强大的基础研究和原始创新能力，持续产出重大原创性、颠覆性科技成果。二是拥有强大的关键核心技术攻关能力，有力支撑高质量发展和高水平安全。三是拥有强大的国际影响力和引领力，成为世界重要科学中心和创新高地。四是拥有强大的高水平科技人才培养和集聚能力，不断壮大国际顶尖科技人才队伍和国家战略科技力量。五是拥有强大的科技治理体系和治理能力，形成世界一流的创新生态和科研环境。

文章指出，要以“十年磨一剑”的坚定决心和顽强意志，只争朝夕、埋头苦干，一步一个脚印把建成科技强国的战略目标变为现实。第一，充分发挥新型举国体制优势，加快推进高水平科技自立自强。完善党中央对科技工作集中统一领导的体制，充分发挥市场在科技资源配置中的决定性作用，更好发挥政府各方面作用，加强国家战略科技力量建设，提高基础研究组织化程度。第二，扎实推动科技创新和产业创新深度融合，助力发展新质生产力。融合的基础是增加高质量科技供给，融合的关键是强化企业科技创新主体地位，融合的途径是促进科技成果转化应用。第三，全面深化科技体制机制改革，充分激发创新创造活力。深化科技管理体制改革，统筹各类创新平台建设，加强创新资源统筹和力量组织。完善区域科技创新布局，改进科技计划管理，加快健全符合科研活动规律的分类评价体系和考核机制，完善科技奖励、收入分配、成果赋权等激励制度。第四，一体推进教育科技人才事业发展，构筑人才竞争优势。深化教育科技人才体制机制一体改革，加快培养造就一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新型人才队伍。坚持以科技创新需求为牵引，把加快建设国家战略人才力量作为重中之重，突出加强青年科技人才培养。第五，深入践行构建人类命运共同体理念，推动科技开放合作。深入践行国际科技合作倡议，积极融入全球创新网络，共同应对气候变化、粮食安全、能源安全等全球性挑战，让科技更好造福人类。

文章指出，建设科技强国，是全党全国的共同责任。要树立雄心壮志，鼓足干劲、发愤图强、团结奋斗，朝着建成科技强国的宏伟目标奋勇前进！

摘自：《中国教育报》2025.4.1

第四届全民阅读大会在太原举办

为深入贯彻党的二十大和二十届三中全会关于“建设社会主义文化强国”“深化全民阅读活动”重要精神，认真落实习近平总书记致首届全民阅读大会的贺信精神，4月23日，中央宣传部出版局和教育部基础教育司在山西太原举办第四届全民阅读大会“书香校园”建设推进会。

会议强调，要坚持育人导向，绵绵发力培育“关键性”阅读素养。贴近学生需求，源源不断提供“精品化”阅读资源，建设覆盖全学段的丰富、适切、优质的青少年阅读资源库。创新机制载体，久久为功打造“沉浸式”阅读场域，加强家校社“教联体”建设。强化数字赋能，孜孜以求构建“融合态”阅读体系，以数字化支撑青少年阅读和终身学习。积极引导

青少年学生爱读书、读好书、善读书，共同汇聚全国中小学生的磅礴阅读力量，让“书香校园”之花在“书香中国”灿烂开放。

会议提出，深入实施全国青少年学生读书行动。实施书香校园建设工程，倡导分学段阅读目标，推动每一所学校都成为“书香校园”，开展“每天阅读一小时”“周末阅享半日”行动。实施阅读资源优化工程，丰富资源供给，强化阅读推广，开展“一人一本书，送你金钥匙”活动，关爱特殊群体，实施“光明未来计划”。实施阅读素养培育工程，研制青少年阅读指数，加强阅读指导队伍建设，探索家庭亲子阅读指导路径策略。实施科技赋能阅读创新工程，开发“AI阅读助手”，推动中小学校逐步覆盖AI伴读计划，打造国家智慧教育读书平台2.0版。实施阅读成果展示转化工程，鼓励青少年学生阅读后进行深度思考，开展“行走阅读”。

4月24日，中共中央政治局委员、中宣部部长李书磊在山西太原出席第四届全民阅读大会并讲话。

与会嘉宾表示，习近平总书记对推进全民阅读、建设书香中国高度重视，把全民阅读上升为国家战略，引领全民阅读积厚成势、兴化成风。读书是最基本的文化建设，要深入学习实践习近平文化思想，推进全民阅读，让读书真正成为人们的一种生活方式、一种精神追求。

与会嘉宾认为，读经典对传承文化有基础性意义，要引导人们多读马克思主义经典著作，多读中国化马克思主义经典著作特别是习近平总书记著作，多读中国传统文化经典，多读古今中外文学、学术名著。要整体推进书香校园、书香家庭、书香社会建设，让青少年从小养成读书习惯。要建设便捷普惠的城乡阅读空间，办好实体书店，为阅读创造更好条件。要完善法规制度，建立健全全民阅读促进综合协调机制，让崇尚读书成为更加浓厚的社会风尚。

全国人大常委会副委员长、中国文联主席铁凝，全国政协副主席、民进中央常务副主席朱永新出席大会。

本次大会于4月23日至25日举办，以“培育读书风尚 建设文化强国”为主题，围绕全民阅读重点任务和关键环节举办多项活动，旨在引领读书风尚，以书香中国推动文化强国建设。

摘自：《中国教育报》2025.4.23、25

教育部部署第十届全国学生“学宪法 讲宪法”活动

活动时间为4月至12月

记者 林焕新

为深化青少年宪法法治教育，根据中央依法治国办有关任务部署和教育系统“八五”普法规划要求，教育部决定于今年4月至12月举办第十届全国学生“学宪法 讲宪法”活动。

本届活动有四项学习重点。一是深刻理解习近平法治思想的重要意义，推动习近平法治思想入脑入心。重点宣传习近平法治思想的重大意义、丰富内涵、核心要义、精神实质、实践要求，推动习近平法治思想融入青少年宪法法治教育的全过程和各方面。二是深刻理解宪法关于国家发展历程、根本制度、国家机构以及国旗国徽国歌首都的规定，持续贯彻落实爱国主义教育法、国家安全法、国防教育法等法律。传承和弘扬爱国主义精神，注重运用新时代伟大变革成功案例，引导青少年学生自觉了解我国社会主义发展的历史性成就、认同中国

特色社会主义发展道路，了解维护国家安全的义务，培育中华民族共同体意识，投身强国建设实践。三是深刻理解宪法关于公民基本权利义务、发展教育事业等方面的规定，认真学习宣传民法典、教育法等与青少年日常学习生活及健康成长密切相关的法律法规。普及青少年在家庭生活、校园学习、社会活动中所必需的法律知识，教育引导青少年树立守法意识、规则意识、诚信意识。四是深刻理解宪法关于保护未成年人的规定，认真学习宣传未成年人保护法律法规。以保护未成年人身心健康与合法权益为主线，以未成年人学校保护为重点，深入宣传未成年人保护法、《未成年人学校保护规定》以及《中小学教育惩戒规则（试行）》等法律法规规章，普及青少年在校园学习所应当知晓的寻求保护和帮助的渠道和方法。

活动期间将开展“法治青年说”活动、“宪法卫士”行动计划、法治宣传教育周活动、“学宪法 讲宪法”地方比赛和全国总决赛、宪法主题歌曲传唱活动、国家宪法日“宪法晨读”暨“学宪法 讲宪法”十周年总结活动等。

教育部表示，可探索将各部门的普法工作要求整合进“学宪法 讲宪法”法治素养竞赛等活动中，由各部门共同出题，突出针对性、实效性，强化案例普法，努力做到“题目进题库、人员不进校”。要力戒形式主义，避免应试化学习，不得向学校、教师、学生和家長摊派学习任务，增加学校和师生负担。

摘自：《中国教育报》2025.4.9

教育部举办 2025 年全国教材管理人员培训班

部署推进大中小学教材建设和管理工作

记者 张欣

日前，教育部在西南大学举办 2025 年全国教材管理人员培训班，深入贯彻全国教育大会精神，落实《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》和三年行动计划，部署推进大中小学教材建设和管理工作。教育部党组成员、副部长、总督学王嘉毅出席并讲话。

会议指出，2025 年是面向十年建成教育强国全面布局、高位推进之年，是加快推进中国特色高质量教材体系建设的关键之年。教材战线要立足新起点，把握新形势，切实增强使命感紧迫感，加快构建以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的课程教材体系。一是紧扣主题主线，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，从课程抓起，向教材转化，向教学延伸，构建一体化育人格局。二是加大工作力度，全力推进原创性教材建设，充分体现党的创新理论、新时代伟大实践和中华优秀传统文化，完成原创性哲学社会科学教材建设 29 个一级学科整体布局、编写出版一批优质教材。三是把握工作重点，全面加强大中小学教材建设，深化基础教育课程教材改革，打造优质职业教育教材，加快建设一流高等教育教材，为高质量人才培养提供有力支撑。

会议强调，各地各校要坚持党管教材原则，加强组织领导，压实主体责任，落实管理制度，盯紧薄弱环节，统筹发展和安全，用实干精神书写让党中央放心、人民满意的教材答卷。有关部门负责同志和教材领域资深专家作专题报告。各省级教育行政部门、教育部直属高校和省合建高校负责同志及教材工作部门负责人共 260 余人参训。

摘自：《中国教育报》2025.4.1

教育部举办人工智能校长局长专题培训班

对全国中小学书记校长地方教育局局长和督学全覆盖

记者 高毅哲

）为落实国家教育数字化战略，全面提升中小学书记校长、地方教育局局长的人工智能领导力，近日，教育部举办人工智能校长局长专题培训班。教育部党组书记、部长怀进鹏作开班动员讲话，部党组成员、副部长杜江峰作结业总结。

怀进鹏指出，基础教育是教育强国建设的基点，教师队伍是实现教育强国最重要最基础的力量，校长局长是推动教育发展的关键。面对科技迅猛发展的新形势，推动教师和校长局长更好地理解教育强国建设在中国式现代化中的重要地位，认识科技革命和产业变革对教育的深刻影响，把握未来人才培养的方向、内容、方法、机制，具有重要意义。

怀进鹏强调，要深入学习领会习近平总书记关于教育与人工智能深度融合的重要指示批示精神，牢牢把握以人工智能赋能教育高质量发展的战略价值、目标任务和理念方法，抢抓人工智能发展的历史机遇，充分发挥智能技术的变革性力量，赋能教育强国建设迈上新台阶。要坚守育人初心，坚持正确办学方向，落实立德树人根本任务，加强学生的思想引领和价值引导。要优化知识体系，提升师生素养技能，加快建设人工智能课程体系、推进课程教材建设，全面提升教师的智能素养和育人本领。要深化平台应用，赋能教育改革创新，建强用好国家智慧教育平台，深入实施人工智能赋能教育行动，加快智能基础设施提档升级。要扩展国际合作，彰显教育国际影响，搭建标准互认、数据互通、平台互联的全球智慧教育体系，推动更多优质资源在全球范围开放共享。要坚持智能向善，构建安全治理体系，坚持以人为本、积极拥抱、引导善用、趋利避害，统筹各方力量积极应对人工智能技术应用过程中出现的风险和挑战，确保中小学生会用、善用、不滥用人工智能工具。

培训班着眼未来人才培养，结合人工智能新进展、新趋势和赋能教育的新举措，将政策理念、形势任务、技术素养、实践案例相结合，精心设计课程。南京大学、北京邮电大学负责同志，教育部相关司局单位负责同志作专题报告。地方教育局局长和中小学书记校长进行典型案例分享并围绕人工智能时代校长局长的使命担当开展了分组研讨交流。

培训班在国家教育行政学院设主课堂，依托国家智慧教育平台同步直播，实现对全国中小学书记校长、地方教育局局长和督学的全覆盖。

摘自：《中国教育报》2025.4.27

教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见

为贯彻落实《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》，以教育数字化为重要突破口，开辟教育发展新赛道和塑造发展新优势，全面支撑教育强国建设，提出如下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会及全国教育大会精神，全面落实习近平总书记关于教育的重要论述特别是关于教育

数字化的重要指示精神，深入实施国家教育数字化战略，坚持应用导向、治理为基，秉承联结为先、内容为本、合作为要，聚焦集成化、智能化、国际化，扩大优质教育资源受益面，促进人工智能助力教育变革，加快形成泛在可及的终身教育体系，助力建设人人皆学、处处能学、时时可学的学习型社会，为有效应对新一轮科技革命和产业变革、加快建设教育强国提供有力支撑。

工作中要做到：坚持立德树人，牢牢把握正确政治方向和价值导向，提高网络育人能力。坚持应用导向，以深度应用引领教育高质量发展。坚持数字赋能，推动教育理念、教学模式和教育治理整体性变革。坚持以人为本，着力培养学生高阶思维、思考判断能力、实践能力。坚持改革创新，主动顺应人工智能等新技术发展趋势，健全适应数字化发展的制度体系。坚持统筹规划，试点先行，强化部门协同、央地联动、区域协调，鼓励社会参与。坚持安全发展，筑牢可信可控安全屏障。坚持开放合作，深化国际交流，增强中国数字教育全球影响力。

二、深入推进集成化，建强用好国家智慧教育公共服务平台

（一）完善国家智慧教育“四横五纵”平台资源布局。以国家智慧教育公共服务平台（以下简称国家平台）为枢纽，集成各级优质平台、资源、服务，逐步实现入口统一、资源共享、数据融通。围绕基础教育、职业教育、高等教育、终身教育四大领域和德智体美劳五大版块建设汇聚精品资源。鼓励各地各校、行业企业发挥优势开发精品资源。基础教育建设覆盖国家课程教材、适配不同学情的精品课程资源和科学教育、文化艺术资源。高等教育、职业教育建设覆盖各学科的精品数字课程、虚拟仿真实习实践、学位论文与实践成果等资源。增加思政、体育、美育、劳动教育、特殊教育、语言文字等资源供给。建设覆盖家庭教育、社会教育、老年教育、职业能力提升等终身教育资源。提升平台智能化水平，增强平台开放性，创新资源新形态，增强资源交互性，实现个性化智能推荐。完善资源开发、上线、应用、评价和退出全生命周期管理机制。建立资源评价标准，分级分类开展动态评价，完善专家评估和用户反馈机制，实行数字资源收录和收藏证书制度，推进资源精品化、体系化、专业化，构建高质量资源供给生态。

（二）持续升级国家平台公共服务功能。推动“高效办成一件事”，扩大教育公共服务“一网通办”事项。优化招生入学、考试评价、学籍查询、学历学位认证、教师资格查询、普通话等级证书查询等服务，优化国家大学生就业服务平台，为大学生实习就业和行业企业招聘提供优质服务。优化出国留学全程在线服务，提升便捷性。

（三）推进国家平台全域深度应用。制定工作指南，明确省市县校各级工作重点和推进机制，遵循不同学段特点和规律制定应用策略，提升应用成效。推动各省（区、市）制定整体推进区域教育公平优质发展数字化解决方案，实现省内平台、资源、服务与国家平台互联互通。深入实施“同上一堂好课”、慕课西部行 2.0 计划、读书行动等，倾斜支持农村地区、民族地区、脱贫地区。推进“专递课堂”“名师课堂”“名校网络课堂”常态化应用，拓展备课授课、作业管理、班级管理、考核评价、家校沟通、课后服务等高频场景应用。深化名师线上工作室等建设，完善在线教研机制。

（四）推进教育数据集成和有效治理。建好国家教育大数据中心，统一数据标准和接口标准，建设跨层级、跨地域、跨部门教育数据共享网络，畅通数据循环。推动教育与国家人口、空间地理、经济社会、行业产业等数据互联互通。加强数据集成，打通学校、学生、教

师全链条管理信息系统，逐步实现“一数一源”，深挖教育数据富矿，构建大数据赋能教育治理新体系。

（五）加快构建终身学习公共服务体系。加强学习型社会数字基础设施建设，推动构建泛在可及的终身教育体系。加快出台资历框架标准，建设国家学分银行，促进学历教育和非学历教育纵横贯通。加快建立学习成果认证机制，探索建立基于学分制的终身学习学历学位授予机制。建好国家智慧教育平台终身教育板块。加快建设新形态国家数字大学，探索线上非学历、学历教育学分认证及学历学位授予新机制。完善国家开放大学体系，建好国家老年大学。

三、全面推进智能化，促进人工智能助力教育变革

（六）加强人工智能等前瞻布局。加快建设人工智能教育大模型。完善教育领域多模态语料库，构建高质量自主可控数据集。强化算法安全评估，确保正确价值导向。布局一批前瞻性研究课题，有序开展人工智能应用试点，探索“人工智能+教育”应用场景新范式，推动大模型与教育教学深度融合。推动思政、科学教育、美育、心理健康等领域及数学、物理等基础学科专题大模型垂直应用，培育应用生态。

（七）推动学科专业数字化升级和科研范式变革。面向数字经济和未来产业发展，优化高等教育学科专业设置，超前布局数字领域学科专业，一体化推进人才培养、科技创新、技术研发和成果转化。面向先进制造业和现代服务业数字转型需要，动态调整职业教育专业，赋能产教深度融合，服务“一体两翼”建设和高技能人才培养。以人工智能技术推动科研范式变革，提高科研组织效率，提高成果转化效率，衍生学科增长点，助力建设一批新兴学科、交叉学科。

（八）推动课程、教材、教学数字化变革。完善知识图谱，构建能力图谱，深化教育大模型应用，推动课程体系、教材体系、教学体系智能化升级，将人工智能技术融入教育教学全要素全过程，推动科技教育和人文教育融合。统筹推进大中小学人工智能教育一体化，建设“通用+特色”高校人工智能通识课程，建设一批高校智慧课程，开好中小学信息科技相关课程，鼓励开设人工智能特色课程。制定数字教材建设和管理指导意见，分领域分专业研发一批示范性精品数字教材，支持地方、学校和企业开发数字教材。探索建设云端学校、智造空间、未来学习中心，建设“人工智能+X”国家级实验教学中心，构建新型教学组织形态，促进学习方式变革。构建“一站式”数智学生社区。通过智能学伴、数字导师等探索人机协同教学新模式，实现人工智能驱动的大规模因材施教，提高教育教学效率和质量。

（九）以师生为重点提升全民数字素养与技能。深入实施提升全民数字素养与技能行动纲要，提升网络文明素养、数字道德伦理。制定完善师生数字素养标准和人工智能应用指引，开展素养提升实践活动和调查评估，提升数字素养与人工智能应用水平。建立大中小学衔接的数字素养培育体系，将数字素养纳入综合素质评价。深化人工智能助推教师队伍建设的行动，将数字素养融入教师教育课程体系。建立轮训制度，提高教育管理干部、学校管理者数字素养。

（十）全面支持教育决策和治理。加快建设“教育数字地图”，支持开展趋势预测、规划决策、风险预警。建设基础教育学位预测预警模型，支持优化教育资源布局。建设国家人才供需对接大数据平台，支持动态调整优化专业布局、学科设置和招生规模，促进毕业生高

质量充分就业。建设全国学科大数据信息资源库，建立基于大数据的学科发展监测体系。提高教育财务数字化信息化管理能力，加强教育经费使用监管。

（十一）赋能教育评价改革。建立基于大数据和人工智能支持的教育评价机制，面向学校、教师、学生等不同主体，完善结果评价，开展多维度的过程评价、增值评价和综合评价。推动实现教学全过程、发展全要素伴随式数据采集，开展精准画像。强化全面发展育人导向，推进数字化赋能考试评价改革。推进高等教育自学考试等考试的数字化试点。实现高校教学、科研、管理、服务数据共享，推动院校、学科、专业评估数字化转型。

四、大力推进国际化，持续增强数字教育国际影响力

（十二）推动数字教育资源国际共建共享。搭建多边、多层级的数字教育国际合作对话机制，构建数字教育国际合作体系。建好国家平台国际版，丰富国际课程资源，加强与有关国家和国际组织平台对接，探索设立国别专区。持续实施“慕课出海”行动，推动与国外知名高校共建高水平课程。赋能“鲁班工坊”等职教出海项目建设，依托职教海外办学机构、高校海外学习中心、企业海外培训中心等为发展中国家培养“数字+技能”复合型人才。丰富中文数字学习资源，建好中文联盟，提升国际中文教育覆盖面。

（十三）打造具有全球影响力的数字教育品牌。持续办好世界数字教育大会、世界慕课与在线教育大会、国际人工智能与教育会议，建好用好世界数字教育联盟、世界慕课与在线教育联盟。办好数字教育国际期刊，遴选数字教育全球示范案例，定期发布中国智慧教育蓝皮书、全球数字教育发展报告及指数、世界高等教育数字化发展报告及指数，推动形成教育数字化转型发展的世界样板。

（十四）赋能人才国际化培养。合作共建数字课程、数字实训基地与虚拟实验室，推进人才国际化联合培养，加强开放科学和技术合作。建立数字学习学分互认机制，依托国家数字大学与国外高校开展数字学历互认试点，探索人才培养新路径。建好数字教育海外学习中心，重点支持面向发展中国家开展数字技术能力培训。共建教育数字化国际智库，培养国际智库人才。

（十五）积极参与全球数字教育治理。主动参与数字教育相关国际组织，积极与联合国教科文组织、经济合作与发展组织、二十国集团、金砖国家、上海合作组织等合作，推动建立国际数字教育发展共同体。积极参与数字教育国际议程、规则、标准制定，推动国家智慧教育平台、师生数字素养、数字教育安全伦理等方面标准成为国际共识。

五、健全教育数字化保障体系

（十六）完善基础设施。积极运用“两新”等国家支持政策，升级教育数字化基础设施。推动公共网络、算力和云资源向教育应用倾斜。建立区域、高校算力资源共享机制。推进智慧校园标准化建设，逐步普及教学智能终端。推进 IPv6 规模部署及应用，推动中小学校合理扩容出口带宽，满足教育需求。引导学校支持网络基础设施建设，逐步实现校园无线网络覆盖。加快建设教育专网，探索建设教育行业云，有序推动教育应用上云。

（十七）健全标准规范体系。加快推进教育数字化标准制修订，形成覆盖数字教育软硬件环境、平台工具、数字资源、教育数据、网络安全等方面标准规范。加强教育平台对中文编码字符集强制性国家标准的支持。制定平台管理、支持服务质量保障标准。推动国家、地方、行业、企业、团体有关教育数字化标准的有机衔接。

（十八）建立多元投入机制。坚持公益性原则，发挥政府主导作用，建立政府、社会、企业共同参与的多元投入机制。做好教育新型基础设施建设、购买优质数字资源和服务等经费保障，对农村、边远地区视情给予倾斜支持。基础电信企业对各级各类学校的网络使用资费给予优惠。统筹利用市场融资等多种渠道，引导社会资本支持教育数字化发展。学校加强经费统筹，保障教育数字化支出。构建全国统一的数字教育资源供给大市场，引导企业研发符合应用需求的数字化教育产品和解决方案，保护资源贡献者知识产权。

（十九）建立应用评价激励机制。坚持以应用为导向，分级分类开展教育数字化建设应用成效评价，纳入学校办学水平评估。在国家教学成果奖等设立数字教育项目，将数字化应用作为申请国家有关教育教学奖项的前置条件，纳入学校和教师评优评先内容。发布国家教育数字化年度报告。

六、筑牢教育数字化安全屏障

（二十）保障重点平台高质量运行。提升关键信息基础设施、平台体系保障能力。严格资源内容审核制度，落实平台主体责任，坚持提供必审、上线必审、更新必审、审必到位原则，确保政治性、导向性、科学性、适用性、规范性、时效性、公益性。构建多部门协同的重点时期保障机制，定期组织开展安全评估和检测。

（二十一）构建网络安全防护体系。依托国家网络身份认证公共服务，建立教育领域身份和数据可信体系，强化实名管理。全面落实教育数据全生命周期安全防护，强化核心和重要数据防篡改、防泄露、防滥用能力。加强未成年人个人信息保护，组织开展个人信息保护合规审计。全面落实网络安全责任制，做好网络安全等级保护。

（二十二）强化人工智能安全保障。建立“人工智能+教育”安全保障制度。落实人工智能算法与大模型备案机制，探索建立算法安全评估制度，有效规避网络攻击、信息茧房、算法霸权、依赖成瘾等问题。坚持以人为本、智能向善的数字伦理准则，加强对智能教育产品、工具、服务监管，规范人工智能应用进校园管理。

七、加强组织实施

健全教育数字化领导体系、运维机制和评价机制。建立跨部门协调机制，教育部门负责制定总体方案，具体推进实施；网信、公安部门负责加强教育数字化领域意识形态和网络安全、数据安全、个人信息保护监管及信息技术发展应用，打造健康向上网络环境；发展改革、财政部门负责对教育数字化项目和经费予以支持；科技部门负责加强重点领域科研布局，以人工智能技术推进科研范式变革；工业和信息化、数据管理部门负责推动教育数字化基础设施建设、数据互联互通；人力资源社会保障部门负责制定国家资历框架，协同推进终身教育体系建设。各地各校把教育数字化作为一把手工程，省级教育部门加强统筹实施，抓好系统培训和领导力培训，提升认知能力和执行能力，结合实际制定实施方案，大胆试点，积极开发个性资源，推进创新应用，探索教育数字化助推教育公平优质发展新路径和教育教学新方法、人才培养新模式。建好教育数字化专家咨询委员会，加强研究和指导。建设高素质专业化教育数字化管理和技术支持队伍。宣传推广各地各校有效做法和经验。

教育部 中央网信办 国家发展改革委科技部 工业和信息化部
公安部 财政部 人力资源社会保障部 国家数据局

摘自：《教育部网站》2025年4月11日

☆ 百家论坛

让书香恒久萦绕校园

王凯

腹有诗书气自华，最是书香能致远。阅读是青少年学生获取知识、启智增慧、培养道德的重要途径。世界读书日临近之际，我们特推出系列评论，从构建校园多元立体阅读生态、改变阅读方式、营造阅读氛围等角度出发，探讨如何在数字化时代引导青少年爱读书、读好书、善读书。——编者

在数字化浪潮冲击下，学生的阅读习惯受到前所未有的挑战，深度阅读的时间和兴趣正在被不断挤压，学校作为育人的主要场所，责无旁贷需要以阅读生态来涵养书香校园，让书香成为一种氛围。

优化校园阅读生态，首先要在校园文化场域中确立阅读价值。校园阅读生态的优化旨在通过整合各种阅读资源、创新阅读形式、强化师生互动、利用数字技术等手段，打造一个多层次、多维度、可持续的集阅读、学习与交流于一体的文化生态。这种生态不仅有助于激发学生的阅读兴趣，培养良好的阅读习惯，还能促进学生的全面发展，提高其综合素质。

在确立阅读价值的基础上，要进一步优化校园阅读场域与阅读资源。要打造人人参与的多元化阅读场域。从学校空间来看，教室是开展课堂阅读的主要空间，校内图书馆、阅览室则是学生开展课外阅读的首要选择。学校应因地制宜，打造特色鲜明又有序衔接的阅读环境，精心规划支持阅读的校园布局，比如静心自读区、团队共读区、阅读交流区、阅读展示区等，通过多元化、随时可及的阅读区域让学生时时处处可读。基于多元阅读场域，要科学配置阅读图书。学校可以将图书馆打造为学生阅读核心区域，通过分级分类阅读图书的科学配置，满足不同学段学生的阅读需求。学校也可以在楼道或者校门口增设智能书柜，为学生提供便捷的借阅流程，让阅读成为一种无处不在的学习方式。在阅读资源优化中可以考虑传统阅读资源与数字阅读资源相结合。学校可以与知名的数字阅读平台合作，提供更多的在线阅读资源，并通过校园网或 APP 进行推广。同时应加强数字化阅读工具的普及和使用培训，提高师生对数字阅读的接受度和使用技能。通过与其他学校、社区图书馆、公共图书馆建立合作关系，实现资源共享和互通有无。

完成场域与资源的优化后，还需要创新校园阅读方式。创新阅读活动形式是打造多元立体阅读生态的重要策略。当前不少校园阅读活动常常陷入形式单一、参与度低的困境，亟需从多个角度去创新阅读活动形式来激发学生的阅读兴趣，丰富校园阅读生态。首先，可以结合主题进行阅读活动设计。主题阅读活动可以围绕特定的主题或学科展开，帮助学生在阅读中获取更深层次的认知。比如，可以设立“文化探秘月”活动，鼓励学生阅读与某一文化相关的书籍，并结合书籍内容举办知识竞赛、演讲比赛等。这种活动不仅可以提高学生的阅读量，还可以增强他们对特定知识领域的理解。其次，以跨学科融合的方式去设计阅读活动。可以将文学、历史、科学等学科知识融入到阅读活动中，通过“科学与文学的碰撞”这类跨学科活动，促进学生在阅读文学作品的同时，探索其中蕴含的科学原理，以激发学生的好奇心和探究欲。

此外，数字化阅读活动的创新也是重要路径。可以利用电子书、在线阅读平台以及虚拟现实技术，为学生创建沉浸式阅读体验。比如，利用虚拟现实技术重现经典文学作品的场景，让学生“置身”其中，细细感受作品的氛围和情节发展。这种技术的应用不仅可以提升阅读的趣味性，还会增强学生的理解力和记忆力。可以组织“书友会”或“读书沙龙”等互动性强的阅读活动，鼓励学生分享阅读心得，交流阅读体验。通过小组讨论、读书报告等形式，学生可以表达自己的见解，还可以吸收他人观点，这种互动形式有助于培养学生的批判性思维和沟通能力。最后，还可以尝试结合社会热点进行阅读活动设计。例如，围绕环保、科技创新等主题，组织相关书籍的阅读和讨论活动，可以增强阅读的现实意义，帮助学生在阅读中关注社会问题，增强社会责任感和参与意识。通过创新阅读活动形式，不仅可以丰富校园阅读生态，提高学生的阅读兴趣和参与度，还能在潜移默化中增强学生的综合素养和社会责任感。

以价值立意为基础，以场域和资源优化为载体，以创新阅读方式为策略，以校家社协同、师生共同参与为路径，有形的阅读将会逐步沉淀为学校文化的一部分，在这样的校园阅读生态中，书香定能致远。（作者系北京教科院课程中心主任、研究员）

摘自：《中国教育报》2025.4.14

卷时间的竞争难有赢家

杨三喜

■ 通过整治违规办学乱象，打破“剧场效应”，营造健康有序的教育生态，让更多学校更有底气、更有定力遵循育人规律

■ 改进对学校的考核评价，打破以升学率论英雄的单一评价模式，以评价改革引导学校回归教育初心

近来，一些地方要求高中学校恢复双休日制度，保障学生休息权利。教育部日前亦发布通知，公布河北、江苏、河南等地查处中小学违规办学行为的典型案例，并就进一步规范基础教育办学行为提出要求。通知明确将合理安排中小学生在内作息时同、充分保障学生睡眠和自主学习互动时间作为“底线”，将禁止法定节假日、寒暑假集中补课或变相补课作为“红线”。

教育部三令五申，禁止在法定节假日、寒暑假组织学生补课。但一些地方、一些学校阳奉阴违、违规组织集体补课。有的学校将学生一天的生活安排得密不透风，跑操、背单词、吃饭等日常活动都精确到分钟。这些现象深刻反映出基础教育领域存在的功利化、短视化办学乱象。它严重损害了学生的合法休息权益，对学生的身心健康发展造成负面影响，同时还加剧了教育竞争的激烈程度，破坏了区域教育生态的平衡。

地方加大对违规办学行为的查处力度，对提前开学、违规补课等问题严肃处理，对相关学校及负责人追责，彰显了治理办学乱象的坚定决心。从在评先争优、绩效考核、项目申报、经费奖补等方面降档扣分，到直接免去学校主要负责人职务，这些处罚力度不可谓不大。教育部公布典型案例，更进一步彰显了依法治教、依法治校的决心，对各级各类学校起到了以儆效尤的警示作用。

从学生身心健康成长的角度来看，充足的休息和睡眠时间必不可少。学生体质下降、心理疾病多发等问题，都与过于紧张的时间安排密切相关。从学习规律层面分析，只有做到张

弛有度、劳逸结合，才能充分释放学生的活力，激发他们的创造力，进而取得更优的学习效果。

从创新人才培养的视角出发，过度紧张、高压的学习环境会透支学生的发展潜能，消磨学生的好奇心和创造力，不利于创新思维和创新能力的培育。人工智能时代已然来临，传统学习方式和育人模式正面临严峻挑战。考试评价体系和社会用人标准也在持续变化。那种以牺牲学生身心健康为代价、一味延长学习时间的竞争模式，既缺乏效率，无法顺应考试评价改革的趋势，又难以培养出情感丰富、善于提出并解决问题的创新型人才，无法适应未来社会发展的需求。一言以蔽之，学习需遵循规律，竞争亦要有策略，时代不断变迁，内卷式竞争注定不会有赢家。

冰冻三尺、非一日之寒，重塑育人生态，亦非一朝一夕所能完成。当下，仍有一些地方、一些学校，仍然困于“卷时间”办学模式中，昧于时代变革和教育改革发展趋势。对此，既要立标尺、明底线、划红线，更要不断强化常态化的治理机制。要通过动真碰硬的查处，严肃追问责，纠正违规行为，让高悬的“高压线”切实带电。要通过整治违规办学乱象，打破“剧场效应”，营造健康有序的教育生态，让更多学校更有底气、更有定力遵循育人规律，摒弃功利化、短视化办学模式，真正为学生一生发展负责。

现实中，学校的办学选择受多重因素影响，既与办学管理者的育人理念有关，也受地方办学考核评价体系影响。因此，重塑育人生态，不仅要规范学校的办学行为，还要求各地党委、政府、教育系统切实树立和践行正确的教育政绩观，改进对学校的考核评价，打破以升学率论英雄的单一评价模式，以评价改革引导学校回归教育初心，把促进儿童青少年健康成长、全面发展作为教育的出发点和归宿点。

学校在办学育人过程中，无可避免地要面对家长的殷切期待与社会的高度关注。部分地方推行恢复双休日制度，却遭到一些家长的反对，就反映出学校办学所处环境的复杂性。学校育人模式亟待革新，家长乃至全社会的育人观念同样需要与时俱进。要引导家长与全社会转变认知，将孩子的身心健康置于比分数更为重要的地位，深刻正视智能时代学习方式变革的紧迫性与必然性。家长和社会还应充分意识到，孩子的成长成才绝非仅靠学校一方之力就能达成。家庭在孩子成长过程中，肩负着不可推卸的相应责任，切不可简单地认为将学生送往学校，自己便尽到了全部职责。

摘自：《中国教育报》2025.4.21

人工智能时代更需潜心阅读

涂凌波

■ 科技越是发达，我们就越要珍视阅读，要在风声雨声读书声中，尽览家事国事天下事

■ 要努力营造人与 AI 共同协作的“阅读场景”，既要让“智能”发挥最大的功效，也要让“人”发挥主体性角色

一本厚厚的书籍放在面前，难免会让人望而生畏。要花多长时间才能读完？读完后我又能获得什么呢？是否还有必要读这本书？……当以人工智能（AI）为代表的新一轮科技革命浪潮迎面而来，这些问题似乎已经不需要回答。因为我们只要打开 DeepSeek、ChatGPT 等人工智能大模型工具的对话框，将我们的要求输入进去，顷刻间一篇文章、一本书乃至一

套丛书的主要内容、核心观点就会尽数输出。问题也随之而来，当 AI 已经能帮助我们甚至代替我们阅读，人类还有阅读的必要时吗？

毋庸置疑，答案是肯定的。人工智能时代，我们不仅需要阅读，而且更需要沉下心来慢慢阅读、细细品读。潜心阅读，是我们应对人工智能技术所带来重大挑战的重要之举，也是我们人类在 AI 面前保持主体性的必要方式。

人类的阅读不能够被 AI 所取代，因为阅读的本质是思维的过程。表面上看，今天 AI 技术已经能够比较准确地还原、提炼知识，AI 对一本书的认识和理解甚至超过很多人。生成式人工智能技术还能够在既有的文献、知识基础上，生成全新的、具有一定创意的内容，几乎接近了人类生成内容的能力和水平。技术的突飞猛进让我们对阅读本身似乎失去了信心。然而，如果我们完全跳过了阅读的过程，只是坐享其成，那么我们将会失去独立思考的能力。在阅读过程中，我们实际上是在不断围绕结构框架、论证思路、分析逻辑、内容叙事等方面进行思考，要么被作者的精妙论述所折服，要么对其中的观点内容提出疑问挑战，要么从中提炼出自己的新观点、新见解。因此，阅读过程其实就是思维训练的过程，也是知识创新的过程。我们从阅读中尤其是慢阅读中所锻炼的文字能力、提问能力、分析能力、思辨能力等各种能力，是 AI 所不能够代替的。

当下，AI 通过学习人类已有的知识成果，并在此基础上自我学习，正在变得越来越聪明。AI 不但能够帮助我们读资料、写代码、回答问题、创作内容等等，而且还可以像人一样独立完成一些任务。在今天的生成式人工智能中，还普遍存在 AI 幻觉的问题，即 AI 所生成的内容中有些概念、知识乃至所谓的“事实”并不存在，这些其实是 AI 在学习中的得出的错误结果，但人们却很难分辨这些内容是否真实准确、是否科学合理。

人的思维活动不能够也不应该让位于 AI。对于广大青少年学生来说，阅读还是他们建立自己知识体系所必不可少的重要活动。只有建立了独立、自主、系统的知识体系，我们才能够判断 AI 生成内容的合理性，才能够在与 AI 协作的时候成为主导者，用自己的知识体系去驾驭 AI。阅读是一个人建立知识体系最基本的方法，通过阅读我们逐渐建立对世界的完整认识，搭建起认知世界的框架，形成价值观和判断力。当然，个人建立知识体系不是一蹴而就的，而是在日复一日不断阅读、学习、思考中搭建起来的。

从更广阔的历史维度来看，阅读更是人类文化传承和发展最为重要的方式之一。一代代读书人，通过阅读传承经典，通过阅读与他者对话，通过阅读创造新知。我们在孩童时期，无不是从《咏鹅》《静夜思》等名篇开始启蒙读书，从青少年起阅读四大名著和诸多经典之作。读一部《红楼梦》，从中可知中华文化气象万千，吟一首《念奴娇·赤壁怀古》，又激荡起多少的历史豪迈！可以说，正是在每个人的阅读中，文化得以发扬光大，文明得以传承创新。AI 虽然能够辅助我们寻找知识，但绝对不能够代替我们的阅读。阅读的体验是独一无二的，阅读的文化力量更是无可替代的，科技越是发达，我们就越要珍视阅读，要在风声雨声读书声中，尽览家事国事天下事。

人工智能时代，我们更要倡导潜心读书。学校要引导青少年树立正确的阅读观，充分认识人工智能时代阅读的不可或缺性，要不断完善多元立体的儿童青少年阅读生态，努力营造人与 AI 共同协作的“阅读场景”，既要让“智能”发挥最大的功效，也要让“人”发挥主体性角色，让广大青少年学会与 AI 为伴，细品万卷诗书人生。（作者系中国传媒大学电视学院教授、博士生导师）

摘自：《中国教育报》2025.4.18

☆ 教育教学研究

“机师”挑战“人师” 教师需建构“四重身份”

杨雪 齐学红

教师积极建构负责任的伦理主体身份,不仅有助于在人工智能时代找到自身存在的合理依据,也有利于“人工智能+教育”的安全深度融合

以 DeepSeek (深度求索)、ChatGPT (自然语言处理模型) 等为代表的生成式人工智能,通过机器学习从数据中学习对象的特征,进而生成全新的原创文字、图片、视频等。其问世标志着“强人工智能”时代的到来,“以机为师”开始冲击“以人为师”。现实教学中,已经有学校、教师将生成式人工智能引入教学,课堂上同时出现了“人师”和“机师”。生成式人工智能为教育发展带来机遇,但也潜藏隐私安全、算法歧视等伦理风险。因此,基于教育伦理风险规避的教师智能责任身份建构,为应对“机师”与“人师”之争提供了契机。教师积极建构负责任的伦理主体身份,不仅有助于在人工智能时代找到自身存在的合理依据,也有利于“人工智能+教育”的安全深度融合。

中共中央、国务院印发的《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》指出:“深化人工智能助推教师队伍建设。”这就需要教师积极应对人工智能挑战,提升数字素养,积极融合新技术,化“危机”为“新机”,变“对手”为“助手”,创新教学模式,实现高质量育人。其中,教师建构负责任的伦理主体身份尤为必要,关乎教育数字化变革及教师数字素养的提升。

一是自觉而坚定的教育价值捍卫者。

生成式人工智能拥有完备的数据库和算法系统,强大的自然语言处理功能,能为学习者提供自适应学习支持系统,极大地提高了知识学习的效率和便捷性。但其基本逻辑在于关注效用、功率和计算,自适应学习模式本质是工具理性的算法程序。例如,有的生成式人工智能基于自适应效用计算“迎合”用户需要而在知识提供上“偷工减料”或使学习(内容)变得简单、浅显,知识获得变得快餐化。德国存在主义哲学家雅斯贝尔斯认为,教育是人的灵魂的教育,而非理智知识和认识的堆积。当前,教师作为教育实践者,有责任捍卫教育价值,不应让渡教育主权,而应发挥一己之力坚守教育立场,更好地担负起育人使命。一方面,教师要在教育中保持育人初心,在人机协同的教学过程中,基于价值理性为技术应用建立使用边界,避免沉迷于追求效率而遮蔽育人目的。另一方面,教师要唤醒主体性和能动性,避免“唯技术说话”的技术霸权,主动发挥创造力和想象力,积极应对挑战。

二是审慎而诚信的技术风险监督者。

生成式人工智能能提供契合用户需求的产品和服务,如在教育应用中为学习者提供精准的个性化服务,但生成的内容可能有信息错误或歧视偏见,盲目依赖和信任会带来不良后果。另外,根据用户的检索,人工智能在数据处理中可能呈现倾向性,使用户的认知容易受到“信息茧房”影响,带来思维固化、认知窄化、群体极化等问题。因此,教师应成为技术风险的监督者,预判风险并进行行为干预,减少不良风险对教育造成的侵害。首先,教师应基于教育的实际需求使用生成式人工智能,若为吸引眼球,不顾教育规律和学生需求而滥用智能技

术、完全依赖智能物，就违背了技术诚信。其次，教师要全程监督教育技术的应用，识别和防范可能出现的风险。如对生成式人工智能生成的内容反思后谨慎使用，不搞“拿来主义”；对歧视性的信息输出向技术管理者报备等。

三是自发而睿智的人际关系关怀者。

生成式人工智能的自适应学习模式增强了学生的自主学习能力，减少了对教师的依赖，但也在一定程度上弱化了师生交往，导致师生情感淡漠疏离。长期的人—机交互代替人与人的交往，会影响学生的社会情感力，不利于构建良好的人际关系。在“人—机—人”的教育情境下，教师应该成为师生人际关系的主动关怀者。首先，教师不仅要关注技术，更要关注到技术应用过程中的师生交往互动，不是浅层的“问与答”，而是以言语或非言语符号系统为媒介，进行认知、情感、思想和人格等方面的深层交流。其次，在师生的交往互动中，教师应自发释放“师者之爱”，给予学生人文关怀，主动理解学生，建立情感共鸣。最后，教师要积极对学生进行情感教育，提升学生的共情能力、洞察力等，用心倾听学生，通过感情投入和悉心呵护，启蒙学生的心灵、情感和精神，引导学生健康成长，成为“学生心灵的对话者”。

四是自主而专业的伦理安全维护者。

在生成式人工智能教育应用逐渐深化的背景下，学生的伦理安全受到挑战。生成式人工智能依赖大规模的数据推理，需要大量数据“投喂”，在数据的采集、处理方面可能存在数据泄露、贩卖或侵犯用户隐私的风险。而且，生成式人工智能在开发应用中易受资本裹挟，生成内容可能会危害少年儿童的思想观念、民族意识等。针对这些伦理安全风险，教师应承担起监护学生安全的道德责任。一是教师在人工智能技术应用中要坚持透明化的原则，如教师在使用生成式人工智能系统前，征求学生用户的意见，告知数据采集的类型、方法。二是教师要具有隐私保护意识，及时提醒学生人工智能可能存在的“窃取”隐私行为，增强学生数据隐私的自我保护意识。三是教师要明确数据使用的权责边界，禁止数据的滥用，保护学生的信息伦理安全。

摘自：《中国教育报》2025.4.3

教师如何训练教育智能体

苏瑞 徐济远

当前，基于大语言模型技术平台创建智能体，并将智能体用于教学逐步成为部分学校积极探索人工智能赋能教育的新路径。然而，在具体实践应用中，不少教师发现，创建智能体并不难，但是教育智能体如何符合自己的教学需要、更好地辅助学生的学习，需要对其进行更多的“训练”。如何训练智能体，显然成为教师用好教育智能体的关键环节之一。

1 教育智能体角色及定位训练

教育智能体不同于大模型技术的一个显著特点，就是智能体更关注教育微场景、微问题，从小切口解决师生教学需求。也正是因此，教师在设计智能体初期，必须明确“它服务的对象是谁”“它应具备哪些服务功能”这两个基本问题。比如是想帮助小学三年级学生学习数学，还是辅导高中生备考英语。确定了目标学生群体后，再聚焦他们学习中遇到的难点，比如是计算题总出错，还是阅读理解能力不足……

找准教学需求，教师就需要在大模型平台创建智能体，并通过训练塑造智能体的合理人

设。目前，豆包、通义千问、DeepSeek 等多款国产大模型，各自有不同的特点和优势，有些模型在理科解题方面表现更好，有些则在语言表达和创意生成上更为出色。教师可以根据自己设计的教学助手角色和预期功能，选择最匹配的模型作为智能体的大脑，以确保智能体能够更好地执行预定的教学任务。

在此基础上，教师需要开始第一步训练，即塑造智能体的合理人设，具体来说就是，教师需要不断地输入更加精准的提示词(描述或问题)，让智能体明确“自己是谁”“能干什么”。在编写人设提示词时，教师应明确定义智能体的身份和专长领域，并界定它应掌握的核心知识范围，包括学科内容、课程标准和常见疑难点。如教师需要设定一位物理教师，需要将人物特点及教学特点描述提供给智能体——一位经验丰富、善于举例、幽默风趣的初三年级的物理教师，然后将使用智能体具体讲解的知识主题、重难点等一一输入智能体。

2 教育智能体知识库及功能训练

智能体有了清晰的角色定位后，如果没有足够的知识储备，智能体的回答就会纸上谈兵，缺乏深度和准确性，因此需要为智能体“充电”。所谓的“充电”，主要是指教师为其构建专业知识库。

当前，比较常见的做法是教师通过智能体平台的知识配置功能，为智能体输入专业内容。按照平台要求整理好知识点，教师在后台建立一个清晰明确的 Excel 表格。需要注意的是，在表格知识点的整理过程中，教师需要尊重学生认识水平和教学规律，将知识点按照逻辑关系组织起来，并选择权威的资料作为知识来源，比如统编教材、课程标准和学术文献等，从而保证智能体在回答问题时，从知识库中找到正确的知识路径。

除了知识添加外，教师还可以为智能体添加各种实用功能，让它不再只是个答疑机器。智能体搭建平台一般会提供丰富的插件，如添加网络搜索功能让它获取最新资讯，配置图片生成能力帮助可视化展示概念，或者启用代码运行功能辅助编程教学。

针对复杂的教学活动，教师可以利用 workflow 功能设计智能体完成一系列的教学流程。workflow 就像一张路线图，能把不同的任务步骤连接起来，一步一步完成复杂的多阶任务。如用 workflow 设计智能体完成一个完整的阅读教学，智能体先推送阅读材料，然后提出理解性问题，接着给出针对性反馈，最后总结阅读技巧。教师甚至可以设置智能触发条件，让智能体在识别到特定关键词或学习状态时，自动启动相应的教学支持，从而实现真正定制化的教学。

3 教育智能体对话及记忆训练

智能体有了专业知识和拓展功能，但如何与学生交流才能达到最佳效果，这就需要教师精心设计对话方式，以及灵活使用记忆功能。

教师可以在智能体搭建平台的交互设置中，调整智能体的说话方式和互动风格。就像真实课堂上，不同的教学环节需要不同的语气和表达方式。教师可以让智能体在讲解新概念时条理清晰、循序渐进，在指导练习时多用鼓励性的提问，在评价学生表现时保持客观公正但不失温度。为了增强亲和力，教师还可以设置个性化的“开场白”，如“您好！我是您的教学助手，随时待命！”同时，教师可以设置一些引导性问题，帮助学生快速了解智能体的功能和使用方法。

除了文字交流，教师还可以开启多模态功能，让智能体展示图片、视频或动画，如数学、物理等学科，用图形直观展示抽象概念。为了让沟通更自然流畅，教师还可以打开“语音通

话”功能，选择合适的音色与语言，让学生能够通过语音与智能体对话，创造更接近真实教学场景的互动体验。

记忆训练则是指教师开启智能体的“长期记忆”功能，让智能体能够总结记录聊天内容并更好地响应学生消息。教师可以通过配置平台提供的会话变量、全局变量和系统变量三种变量，实现精准的个性化教学。会话变量能在单次对话中保留临时信息，全局变量能在跨会话交流中保留数据，而系统变量则可以预定义变量。教师可利用会话变量追踪学生的即时学习状态，借助全局变量记录其长期学习偏好，并通过数据库整合历史学习轨迹与成效数据，以达成定制化教学目标。

4 教育智能体的测试评估与持续完善

智能体设计完成后，教师不能急于将其直接推给学生使用。就像新编写的教案需要先自我检验一样，智能体也需要经过严格的测试和优化，才能确保其教学质量。

首先，教师需要通过自问自答的方式对智能体进行初步测试。模拟学生可能提出的各类问题，测试智能体是否能给出准确、清晰的回答。需要特别关注边界情况，如学生提出超出教学范围的问题或表达不够明确时，智能体是否能妥善处理。通过这种演练，教师可以发现并修正智能体在知识掌握、表达方式和互动逻辑上的问题。

其次，发现问题后教师要根据测试结果进行针对性调整。如果是知识点错误，就需要修正知识库内容；如果是表达不够清晰，则可以调整对话设置；如果是功能使用不便，就要重新设计交互流程。大多数平台都提供了便捷的编辑工具，让教师能够快速进行这些微调。

最后，对于运行逻辑复杂的智能体，需要教师团队内部和部分学生试用后，收集反馈和建议。教师可以设计简单的评价表格，让试用者对智能体的专业性、响应速度和使用体验等方面进行评分和意见反馈。

智能体的训练是一个持续的过程。教师应该根据实际使用情况，定期收集学生反馈，分析使用数据，并进行必要的更新和迭代。这种“螺旋式上升”的训练过程，能让智能体越来越契合教学需求，成为教师的得力助手。

摘自：《中国教育报》2025.4.21

课程与教学论学科建设的核心问题

田慧生

探寻教育的远方。

视觉中国供图

■构建具有中国特色的课程与教学论学科体系，必须解决好学科核心范畴、中国化、方法论等关键问题。从课程与教学论自身的发展来说，解决好中国化问题的核心就是要解决课程与教学论的中国自主知识体系建设问题

课程教学是育人的核心环节，课程与教学论是基于对课程教学育人实践、育人规律理论化概括和体系化总结基础上形成的一门独立学科。当代课程与教学论学科建设在立德树人根本任务落实中发挥特殊作用，直接关系到对育人规律的科学把握和课程教学质量的提升。因此，课程与教学论学科建设是全面提高课程教学质量的关键议题，也是中国教育学自主知识体系建设的重要任务。

推动新时代课程与教学论学科体系建设，必须解决好五个核心问题。

解决独立的学科体系构建问题

构建独立的学科体系，关键是要解决好课程与教学、课程论与教学论这两大核心范畴的关系问题。1981年，在我国首批文科博士学位点设立中，西北师范大学获批设立了全国第一个教学论博士学位点，由此开启了我国教学论学科发展的先河，教学论学科建设与人才培养进入快速发展阶段。20世纪80年代后期，随着课程论研究的兴起，特别是西方课程理论的不断引进，课程论作为一个分支学科逐渐形成独立的学科体系，教学论和课程论两个学科开始并行发展。一大批高水平的教学论、课程论著作和教材相继出版，呈现出既相互呼应又独立发展的繁荣局面。《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》（1997年颁布），将教学论调整为课程与教学论，两个学科正式合并，成为一个独立的二级学科。自此，教学论与课程论由各自独立发展走向了整合发展。

然而，合并后的20多年，课程与教学论学科体系的整体建设相对滞后，学科体系的独立性和核心范畴的明确性等核心问题未得到充分重视和有效解决。尽管近年来一些专著和教材的出版显示了学术界对课程与教学论学科体系的探索，但从学科建设的内在逻辑看，一个具有明确研究对象、自主知识体系的独立学科体系尚未完全形成。

关键在于，合并前的20年，两个分支学科构建了各自相对独立的学科体系。整合之后的核心问题是，如何厘清课程与教学、课程论与教学论这两大核心范畴的关系。从源头上，教学论受苏联的影响，形成了相对独立完整的知识体系。课程论主要受西方国家相关课程理论的影响。在苏联的教学论里，教学包含了课程，教学内容即课程问题。在西方的课程论里，课程大于教学，课程实施就是教学。这种源头上的分化，造成了这两大范畴在学科体系构建中的割裂。两者究竟是上下关系、平行关系、包含关系、交叉融合关系，还是什么别的关系？对这一问题的认识，直接关系到课程与教学论学科建设的基础和方向，是在下一步学科体系构建中必须从理论上阐明、突破的核心问题。

解决学科发展的中国化问题

当前，构建具有中国特色的课程与教学论学科体系，必须解决好中国化的问题。党的十八大以来，习近平总书记高度重视哲学社会科学建设，强调构建中国哲学社会科学自主知识体系。习近平总书记的重要论述为课程与教学论的发展指明了方向，提出了新的要求。从课程与教学论自身的发展来说，解决好中国化问题的核心是解决课程与教学论的中国自主知识体系建设问题，为此需把握好三个维度。

从历史的维度看，中国历史上的教学实践中蕴含大量优秀的教学思想和理论，以孔子为代表的中国古代教育家，提出的有教无类、因材施教、教学相长、循序渐进等基本教学原则，至今依然闪耀着时代的光辉，是构建中国特色教学理论的核心内容。系统总结梳理我国历史上优秀的教学思想和理论，是构建中国特色课程与教学论自主知识体系的根脉和底气。

从实践的维度看，新中国成立70多年来，特别是改革开放40多年来，教育教学改革积累了大量的优秀经验和创新成果。随着第八轮课程改革分阶段深入推进，大量的教学实践成果、优秀的教学经验，为深化中国特色课程教学理论提供了丰厚的实践土壤，是构建中国特色课程教学体系的信心所在。

从理论的维度看，过去40多年的教学理论发展为构建具有中国特色的课程与教学论体系提供了坚实的基础。当前要立足教育强国建设和自主知识体系建设的新要求，对过去40

多年形成的课程教学理论成果进行再梳理、再总结、再提升，努力构建以自主知识体系为标志的独立学科体系，这是学科建设的关键。

把握好课程与教学论建设方法论

从方法论角度来说，要重点关注和处理好三个方面的关系。一是理论与实践的关系。教育学从学科属性和本质来看是实践性的学科，课程与教学论更是充分体现了这一特点。也就是说，实践性是其本质属性。课程与教学论要提升理论构建水平，必须扎根实践，扎根中国大地，从实践中汲取营养、提炼成果，这是课程教学理论下一步发展的关键所在。理论与实践的关系能不能处理好，直接影响学科体系的质量和水平。近年来，从国外照搬引进的新概念增多，有些学者习惯阐释概念，在概念中兜圈子。课程教学学科性质决定了，不能把大量精力花在反复解释概念上。要眼睛向下，脚踏实地，关注实践，丰富理论。二是继承与创新的关系。首要的是继承古代优秀教学思想和当代优秀理论、实践成果。如果要在在此基础上实现学科体系建设新的突破，就必须创新。三是吸收借鉴与转化发展的关系。要处理好本土与外来的关系，既要总结好自身经验理论，还要广泛借鉴吸收国际社会的优秀成果。把握好这三个关系，可使学科体系建设更加行稳致远。

建设好课程与教学论四支队伍

要把一个学科建设好，人才是关键，队伍是关键。

从课程与教学论学科发展角度来看，有四支队伍至关重要。

第一支是课程与教学论学科的专业人才队伍。高校教师 and 在校研究生是学科建设的核心队伍。学科建设成效关键看这支队伍的表现。

第二支是学科教学论的专业人才队伍。这是学科建设的重要基础，也是推动教学论发展的重要力量，其研究成果为教学论学科建设提供了大量支撑。

第三支是一线优秀的教研人员和教师队伍。这是学科队伍建设的重要补充。

第四支是经验丰富的课改专家、行政决策者。他们为学科建设提供咨询指导，是跨界跨学科的人才队伍。

编好课程与教学论学科核心教材

习近平总书记指出，紧紧围绕立德树人根本任务，用心打造培根铸魂、启智增慧的精品教材。这一重要论述为教材建设指明前进方向。当代课程与教学论学科体系建设急需真正成熟的高水平课程与教学论学科核心教材。随着学科建设问题的深入推进，对学科体系描绘得越来越清晰，我们距离形成高水平的具有自主独立知识体系、学科体系、话语体系，且具有中国特色的课程与教学论的核心教材已为期不远。

摘自：《中国教育报》2025.4.10

加快推进健康学校建设

杨玉春

■要坚持教育理念引领，以“健康第一”理念驱动育人模式转型

■新时代下的健康学校建设应当借力新兴技术手段，推动健康教育向更精准、更科学、更高效的方向转型

教育系统历来高度重视儿童青少年健康工作，教育部和各级各类学校认真贯彻落实“健康第一”教育理念，引导学生树立健康观念，有效推动健康学校建设走深走实。教育部联合

相关部门先后发布了多项实施方案，在防近视方面，出台了一系列近视防控标准，以全面呵护学生的视力健康；在肥胖防控方面，教育部与国家卫生健康委等部门联合印发儿童青少年肥胖防控实施方案、“体重管理年”活动实施方案等。

立德树人，不仅要让学生学习科学文化知识、涵育高尚品格，还需要学生有强健的体魄、阳光的心态。当下，重学业成绩、轻身心健康传统观念依然在一定程度上阻碍着学生的全面发展。健康学校建设推动教育从“分数导向”向“生命关怀”转型，通过重构校园健康生态，将体育、营养、心理等纳入教育体系，正是对“人的现代化”这一本质需求的有力回应。教育部推行的“每天一节体育课”等举措，促进学生体质优良率提升的同时也证明了健康投入与学业发展的协同效应，凸显健康学校建设的现实价值。

健康学校建设是直面“小眼镜”“小胖墩”等现实问题的系统方案。教育部等部门发布的《儿童青少年肥胖防控实施方案》《学校食品安全与营养健康管理规定》等文件，从课程设计、运动保障、膳食管理等多维度构建解决方案。而各地健康学校的响应举措，例如四川电子科大附小普及“1+1+N燎原行动”，鄂尔多斯市盘活校内外体育场馆资源推进“阳光体育”工程，推动学生从“要我运动”向“我要运动”转变，这些整合资源、打破传统教育边界的举措均体现了健康学校建设是破解青少年体质健康问题的系统性解决方案，能有效促进学生身心健康发展。

如何推进健康学校建设？首先是要坚持教育理念引领，以“健康第一”理念驱动育人模式转型。健康学校的建设需从理念革新出发。在区域层面，应将健康素养纳入学校核心培养目标体系，加强管理人员、校医和教师的培训与能力建设，通过系统化全员培训帮助教师实现角色认知升级，引导他们成为青少年健康成长的守护者、健康生活的引领者。同时，还要建立家校社协同机制，通过家长学校等形式，推动“健康第一”理念在家庭教育、学校教育、社会教育中的深度融合。在学校层面，要创新开发健康教育课程体系，打破传统学科界限，融合学科学习等多元教学模式，结合学校特色与地域文化资源，借助虚拟现实、人工智能等科技手段，打造沉浸式健康教育场景，营造“全员参与、全程浸润、全方位育人”的健康教育生态。

面对学生健康问题的多维挑战，新时代下的健康学校建设应当借力新兴技术手段，推动健康教育向更精准、更科学、更高效的方向转型。要构建“问题发现—归因分析—干预实施—效果追踪”的闭环管理系统。具体实践路径可分解为三步：第一步，为学生建立全生命周期电子健康档案，动态采集生理数据、心理发展及行为表现，通过数据整合形成个体健康画像，实现对健康需求的靶向识别；第二步，推行“一生一策”精准干预方案，针对视力不良、体态异常、心理健康等问题，组建由校内体育、心理、医疗专业人员与校外健康专家构成的跨学科团队，为学生量身定制运动处方、营养计划和心理干预措施；第三步，建立动态评估机制，运用大数据分析健康问题成因链，预测健康风险，定期生成干预效果追踪报告，形成持续改进的反馈闭环。这种深度融合数字技术的健康管理创新，不仅能实现健康问题的早期预警和精准干预，更有利于推动健康教育向智能化、个性化方向转型。

此外，还要构建完善的健康教育政策执行链，推动政策落地。区域需结合地方特色和学校实际，将国家健康战略细化为涵盖环境建设、课程实施、服务保障等维度的可操作标准，配套开发政策实施指南和典型案例集，并依据区域学生健康大数据分析动态更新重点任务清

单。同时，尝试打造以健康校园为中心的区域健康资源电子地图，动态匹配校内外健康服务供给；设立健康校园建设专项资金，为薄弱校提供体质监测、心理健康辅导等方面的支持，为视力矫正、脊柱侧弯筛查等重点健康问题提供经费支持。

总之，健康学校建设是一项系统工程，要以“健康第一”教育观重构育人逻辑，以精准干预破解现实痛点，以制度创新保障可持续发展。这既是对健康中国战略的响应，更是教育回归育人本质的必然选择。

摘自：《中国教育报》2025.4.11

中小学教研如何应对技术变革

李振华 谢颖

以 DeepSeek（深度求索）等为代表的人工智能技术可以在中小学教研中提供教学资源开发、分析与改进教学行为、支持开展跨学科教研等，因此，很多学校纷纷引进数字化技术和教研平台。然而，不可否认，随着技术的加速迭代，一些技术、设备、平台的使用率也在渐降式衰退。

这也启发我们需要正视，在数字技术特别是人工智能技术以月为单位飞速发展的背景下，如何对待技术及教育教学中技术的应用。笔者认为，技术赋能中小学教研，要从技术依托的“技术”思维转向依托技术的“创新”思维，从必要性、主动性、可持续性切入，加强技术研判机制、探索教研实践、强化技术扶持。

第一，明确中小学教研实践是否需要人工智能等技术支撑。即要回归教育教学本质，理解先进技术是一种教研实践的应用工具或手段。依托技术提升教研质量，要聚焦核心目标与品质、知识、能力、责任感等育人指向，在制度建设、技术构建等方面给予教研支持，形成技术选用的研判机制。熟悉技术和行业标准，并结合教研发展要求，提出技术适配、教学活动准则等技术选用规范，通过政、行、企、校等多元主体形成技术选用专家团队，保障研判有效。

第二，需配备或更新相应教学理念，适应新的教学范式。巩固教师在依托技术的教研场域中的主导位置，贯通教研与教学的发展路径，做好人工智能、增强现实等虚实教研环境中的数字虚拟人的教研引导设置。教师在形塑新的教学环节、教学模式，建构新的教学理念过程中，要从技术构建教研多场景、多目标的实践情境出发，引导教研走向多重感官体验、教研成效可视化的发展路径。

第三，要注意技术引进与否所带来的教育资源可持续性发展与教育区域均衡发展等方面产生的问题。微观上，推进技术具身的呈现教研员在场的伴随式教研实践，以搭建资源共享平台，面向偏远地区中小学教研开展名师示范、具身研讨、技术轮训的一体化发展路径；中观上，打造基于公益帮扶的融合“教师、中小学、区域”的数字教研生态，区域内建立校际帮扶机制、技术下乡机制等，组织优秀教师开展线上支教活动，打造区域数字教研的良好生态。

依托技术抑或技术依托，是一把中小学教研的双刃剑。应理性看待技术与教研实践的关系，既要依托技术推动教研实践创新，也要在两者互动中，找到最佳平衡点，让技术真正服务于教研实践。

摘自：《中国教育报》2025.4.15

☆ 国际视角

点燃 AI 时代的学习之火 LIGHTING THE FIRE OF LEARNING IN THE AGE OF AI

Source: Kappan Online, By Peter W. Cookson Jr., Feb 10, 2025.

At a Glance:

The use of artificial intelligence (AI) is growing, but it's unclear how much it is expanding human knowledge.

Humans learn by making connections in ways that AI cannot replicate.

The kinds of experiences that promote these connections require students to experiment and explore.

Forward-thinking educators have encouraged such innovations as project-based and inquiry learning to promote deeper learning.

AI can enhance these learning experiences, but it cannot replace human connections.

概览:

人工智能 (AI) 的使用正在增长, 但尚不清楚它在多大程度上扩展了人类的知识。

人类通过建立联系来学习, 这是人工智能无法复制的。

促进这些联系的各种体验需要学生进行实验和探索。

具有前瞻性的教育工作者鼓励以项目为基础的学习和探究性学习等创新, 以促进更深层次的学习。

人工智能可以增强这些学习体验, 但它无法取代人与人之间的联系。

After we have made all the cultural knowledge available with only a few keystrokes, and after we have built robots that can outthink and outperform us, both of which initiatives are already underway, what will be left for humanity? There is only one answer: We will choose to retain the uniquely messy, self-contradictory, internally conflicted endless creative humans that exist today. (Wilson, 2014, p 118)

在我们只需敲击几下键盘就能获得所有文化知识之后, 在我们制造出思维和表现都超过我们的机器人之后 (这两项举措都已经在进行中), 人类还剩下什么呢? 只有一个答案: 我们将选择保留今天存在的那种独特的、混乱的、自相矛盾的、内心冲突的、永无止境的创造性人类。(Wilson, 2014, p 118)

WE WRITE THE STORY OF OUR LIVES TOGETHER 我们一起书写我们的生活

We are living in the greatest knowledge explosion in human history. We can see to the very edge of unknown territories, decode the fundamental designs of life, communicate around the world in seconds, and create machines that process information at the speed of light. We are at the very beginning of a new era of human cognition and consciousness.

我们正生活在人类历史上最伟大的知识爆炸时代。我们可以看到未知的永恒的边缘，解码生命的基本设计，在世界范围内进行交流，并创造出以光速处理信息的机器。我们正处于人类认知和意识新时代的开端。

Wisdom traditions tell us that the story of our life is a journey to our true self. But none of us take that journey alone. Each of us is one point in a story we write together. There may or may not be a collective unconscious, as the psychologist and social theorist Carl Jung hypothesized, but the human mind itself is universal — we all love, dream, and fear.

智慧传统告诉我们，人生的故事是一段通往真实自我的旅程。但没有人会独自踏上这段旅程。我们每个人都是我们共同书写故事中的一个点。正如心理学家和社会理论家卡尔·荣格（Carl Jung）所假设的那样，集体无意识可能存在，也可能不存在，但人类思想本身是普遍一致的——我们有爱、会梦想、会恐惧。

Today, we face a revolution in machine learning that can either expand the human mind and its creative powers or it can diminish those powers by, in the words of E.O. Wilson (2014), outthinking and outperforming us. Artificial intelligence (AI) is a mutation of our own making; the speed at which it processes massive amounts of data is nothing less than astounding, but is it really enhancing thought and enriching thinking?

今天，我们面临着一场机器学习的革命，它既可以扩展人类的思维和创造力，也可以削弱这些能力，用 E.O.威尔逊 (2014) 的话来说，就是超越我们的思维和表现。人工智能 (AI) 是我们自己创造的突变；它处理大量数据的速度令人震惊，但它真的能增强思维并丰富思维吗？

I asked Microsoft Copilot, one of the new AI chatbots, a standard history question: “What were the causes of World War I?” In less than a heartbeat I got an answer with a cheerful, tidy conclusion:

In summary, a complex web of historical, political, and social factors converged, ultimately leading to World War I. If you’d like more details or have additional questions, feel free to ask!

我问了微软 (Microsoft) 的一款新型人工智能聊天机器人 Copilot 一个标准的历史问题：“第一次世界大战的起因是什么？”在不到一个心跳的时间里，我得到了一个令人愉快、简洁的答案：

总之，一个复杂的历史、政治和社会因素的网络汇聚在一起，最终导致了第一次世界大战。如果你想了解更多细节或有其他问题，请随时提问！

Not a bad answer, but a shade superficial. Here is what my grandfather, who fought in World War I, wrote to his mother in 1915:

The shell fire was simply hellish, shrapnel bursting all around me when I went for reinforcements at 11 a.m., never touched going or returning although men all around me were falling every second! The strain and sights were indescribable.

He survived, but millions did not.

回答得不错，但有点肤浅。我的祖父曾参加过第一次世界大战，他在 1915 年写给母亲的信中写道：

炮弹的火力简直像地狱，当我上午 11 点去增援时，我周围到处都是弹片，虽然我周围的人每秒钟都在倒下，但我从来没有去过或回来过！那种紧张和景象是难以形容的。

他活了下来，但数百万人没有。

THE THINKING HUMAN AND ARTIFICIAL MIND 思考的人类和人工的思想

Today, our students live in two worlds, the human and the virtual. Closing the distance between human experience and the world according to AI is the learning challenge of our era. Is there a way to bridge the gap? Can we create a teaching and learning landscape that is holistic, authentic, and available to all for solving the challenges barreling toward us in an unstable and unpredictable world? Can AI help us on our journey?

今天，我们的学生生活在两个世界，一个是现实世界，一个是虚拟世界。通过人工智能缩小人类经验与世界之间的距离，是我们这个时代的学习挑战。有没有办法弥合这一差距？我们能否创造一个整体的、真实的、面向所有人的教学环境，以解决在一个不稳定和不可预测的世界中向我们袭来的挑战？人工智能能在旅途中帮助我们吗？

The machine mind learns by accumulating facts; humans learn by doing, through trial and error and reflection. What will the future look like if human ingenuity and imagination are overshadowed by a valueless generator of facts, half-facts, and fables? AI can name the causes of World War I, but it has little sense of what war means to those who experience it. Humans read for meaning, for emotional recognition, and for original ideas. If we hand over learning to algorithms, we could fall off a very steep cliff of ignorance built on disembodied facts and secondhand information.

机器大脑通过积累事实来学习；人类在实践中通过试错和反思学习。如果人类的聪明才智和想象力被毫无价值的事实、半事实和虚构的东西所掩盖，未来会是什么样子？人工智能可以说出第一次世界大战的起因，但它几乎不知道战争对那些经历过战争的人意味着什么。人类阅读是为了获得意义、情感识别和原创思想。如果我们把学习交给算法，我们可能会从一个非常陡峭的无知悬崖上掉下来，因为无知是建立在无形的事实和二手信息之上的。

AI is here and not going away. Will we use the potential of large language models to enrich and expand students' learning, or will we allow AI to swallow us whole, turning education into a mindless game of Trivial Pursuit?

If we embrace the principles revealed by the new science of learning and development and pair them with a deep belief that all children can learn, AI can be a tool for designing learning experiences that engage today's students to stretch their intellects and contribute to the story of us. But we need to proceed with care. We cannot outsource thinking, we cannot rent a brain, and we cannot hand over the fate of the earth to the computer scientists organizing the thinking of the digital mind.

人工智能就在这里，不会消失。我们是会利用大型语言模型的潜力来丰富和扩展学生的学习，还是会让人工智能把我们整个吞噬，把教育变成一场毫无头脑的“琐碎的追求”游戏？

如果我们接受学习与发展的新科学所揭示的原则，并将其与所有儿童都能学习的信念相结合，人工智能就可以成为设计学习体验的工具，让今天的学生参与其中，拓展他们的智力，为我们的故事做出贡献。但我们得小心行事。我们不能外包思维，我们不能租用大脑，我们不能把地球的命运交给组织数字思维的计算机科学家。

The stakes are very high. The economist Nouriel Roubini (2022) warns us that the future will be shaped by how we meet the “megathreat” challenges awaiting us. These megathreats include massive debt, AI, automation, geopolitical clashes among great powers, inflation, income and wealth inequalities, pandemics, and climate change. I would add to this list in big and bold letters, the preservation of democracy. We dare not stop thinking for ourselves.

风险非常高。经济学家 Nouriel Roubini (2022) 警告我们，未来将取决于我们如何应对等待我们的“巨大威胁”挑战。这些巨大的威胁包括巨额债务、人工智能、自动化、大国之间的地缘政治冲突、通货膨胀、收入和财富不均、流行病和气候变化。我想在这张单子上再加一条粗体字，那就是维护民主。我们不敢停止独立思考。

CREATING CLASSROOMS WHERE MINDS GROW IN ABUNDANCE 创造思想丰富的教室

Richard Gregory (2004), editor of the Oxford Companion to the Mind, defines the mind as “the universe in our heads — reaching out to explore the physical reality, creating myths and music, arts and science — struggling to understand the world out there and itself.” Our minds are marvelously complex and mysterious. The rocket fuel that ignites the fire of learning is the freedom to experiment, the courage to be ourselves, and the willingness to fail again and again until at last we succeed. We are born curious and inventive. We connect naturally with others. If the universe in our heads is to be one of beauty, imagination, and compassion, we need multiple opportunities to experiment and share our humanity with others in settings of safety, care, and compassion. If we can create these settings, we need not fear AI. In fact, we should invite it to join us in the joyful search for the truth.

《牛津心灵指南》的编辑理查德·格雷戈里 (2004) 将心灵定义为“我们头脑中的宇宙——伸出手去探索物理现实，创造神话和音乐，艺术和科学——努力理解外面的世界和它本身。”我们的思想是极其复杂和神秘的。点燃学习之火的火箭燃料是实验的自由，做自己的勇气，以及一次又一次失败直到最终成功的意愿。我们天生好奇、有创造力。我们与他人的联系很自然。如果我们头脑中的宇宙是一个美丽、想象和同情的宇宙，我们需要很多机会在安全、关怀和同情的环境中实验和与他人分享我们的人性。如果我们能创造这些场景，我们就不必害怕人工智能。事实上，我们应该邀请它和我们一起快乐地寻找真理。

.....

I sometimes wonder what it would be like to teach Man: A Course of Study today. Could AI help us to be even more creatively messy and adventurous? I believe an educationally astute use of AI could have enhanced our class in several ways. We could have created an online community with the Netsilik people. AI could have helped my students learn more about the ecology of the extreme North and replicate a Netsilik village. Its ability to translate languages could have helped us reach out to other Indigenous people in Canada and ask how they were surviving the spread of European culture and climate change. They, in turn, would have learned more about us, thus enabling us all to share in our humanity together. Man: A Course of Study could have matured into a virtual community with a forward-looking and inclusive title such as The Promise of People.

我有时想知道今天教《人类学习课程》会是什么样子。人工智能能帮助我们变得更有创造性、更混乱、更冒险吗？我相信，在教育上明智地使用人工智能可以在几个方面增强我们的课程。我们可以和尼次利克因纽特人的人一起创建一个在线社区。人工智能可以帮助我的学生更多地了解极北地区的生态，并复制一个尼次利克村庄。它翻译语言的能力可以帮助我们接触到加拿大的其他土著居民，并询问他们如何在欧洲文化的传播和气候变化中生存下来。反过来，他们也会对我们有更多的了解，从而使我们能

够共同分享我们的人性。一门课程可以成为一个拥有前瞻性和包容性的虚拟社区。

PREPARING STUDENTS FOR THE FUTURE 为未来做准备

A decade ago, the Harvard University Advanced Leadership Initiative Think Tank (Denomy & Perry, 2014) organized a meeting of distinguished scholars to identify what students would have to know and be able to achieve in the 21st century:

十年前，哈佛大学高级领导力倡议智库（Denomy & Perry, 2014）组织了一次杰出学者的会议，以确定学生在 21 世纪必须知道和能够实现的目标：

Critical thinking and problem solving. 批判性思维和解决问题的能力。

Creativity and innovation. 创造力和创新。

Collaboration. 协作能力。

Question formulation. 提出问题的能力。

Global awareness. 全球意识。

Communication skills. 沟通能力。

Technology skills. 科技技术。

If students are going to acquire the skills, values, and dispositions described above, we are going to need a new approach to teaching and learning that is based on human capacities, needs, and dreams. We need not fear our messy creativity. Deeper learning flowers when inquiry and discovery are encouraged and celebrated.

如果学生想要获得上述的技能、价值观和性格，我们就需要一种基于人的能力、需求和梦想的新的教学方法。我们不必害怕我们混乱的创造力。当探究和发现受到鼓励和赞扬时，深度学习才会开花结果。

A NEW GRAMMAR OF LEARNING 新的学习方式

While the principles of learning are steadfast, the grammar of learning has been changed forever by the growth of technology. More than 20 years ago, when the World Wide Web still felt new, the co-founder of the Institute for Research on Learning, John Seely Brown (2000), identified four dimensions of learning and described how they are shifting in the digital age:

虽然学习的原则是不变的，但学习的方式却因技术的发展而永远改变了。20 多年前，当万维网还很新鲜的时候，学习研究所（Institute for Research on Learning）的联合创始人 John Seely Brown（2000）确定了学习的四个维度，并描述了它们在数字时代的变化：

Dimension 1: Literacy. According to Brown, “The real literacy of tomorrow entails the ability to be your own personal reference librarian — to know how to navigate through the confusing, complex information spaces and feel comfortable doing so.” (p. 14)

维度 1：素养。根据布朗的说法，“未来真正的文化素养需要拥有成为你自己的参考馆员的能力——知道如何在混乱、复杂的信息空间中导航，并感到舒适。”

Dimension 2: Learning. Formal, authority-based, lecture-oriented schooling is rapidly becoming an educational fossil. Students today learn through discovery.

维度2：学习。正式的、以权威为基础的、以讲座为导向的学校教育正迅速成为教育的化石。今天的学生通过发现来学习。

Dimension 3: Non-linear reasoning. Brown calls this bricolage, a term the famous French anthropologist Claude Levi-Strauss used to describe a form of reasoning that has more to do with assembly than laying out things and ideas in a single straight line.

维度3：非线性推理。布朗称之为“拼凑”（bricolage），著名的法国人类学家克劳德·列维-斯特劳斯（Claude Levi-Strauss）用这个词来描述一种推理形式，这种推理方式更多地与组装有关，而不是将事物和思想放在一条直线上。

Dimension 4: A bias toward action. Students today have little patience with waiting to see how things work, they want to jump right in and experiment. They like to tinker, muck around, and see what works.

维度4：偏向于行动。现在的学生没有耐心等着看事情是如何运作的，他们想要马上开始实验。他们喜欢修修补补，瞎折腾，看看什么有用。

To some of us, Brown's far-seeing description of the new grammar of learning might sound subversive, like science fiction — no antiquated loyalty to form over substance, no textbooks, no sages on the stage. But as it turns out, this is the way students learn today.

对我们中的一些人来说，布朗对学习新方式的远见卓识的描述可能听起来像科幻小说一样具有颠覆性——没有形式重于内容的陈旧忠诚，没有教科书，没有舞台上的圣人。但事实证明，这就是当今学生的学习方式。

A FUTURE-FORWARD MODEL 面向未来的模式

One of the most successful high schools in the country is High Tech High (HTH) in San Diego, California. The school's quietly revolutionary educational philosophy is built on four principles:

Equity, Personalization, Authentic work, Collaborative design.

美国最成功的高中之一是加州圣地亚哥的高科技高中（HTH）高中。学校悄无声息的革命性教育理念建立在四个原则之上：公平、个性化、真实工作、协作设计。

High Tech High students engage in discovery projects that bring together these ideas and demonstrate the new grammar of learning at work. These are a few of their projects, as described on the HTH website:

A Fight with Gravity: Students conducted physics experiments attempting to fight gravity using kites, balloons, and other flying objects.

Planting Community: Students learned about agriculture, biology, food production, and the environment and worked in groups to create large mobile planters for kindergarten classes.

Explodation: Students created representations comparing artistic movements to show the evolution of art in Western civilization.

Chemistry and Conflict: Pairs of students studied a specific molecule and its role in history and created art

pieces that they compiled into a book.

Spaceship Earth: Students attempted to start their own HTH NASA by learning about astro-photography and earth science and building weather balloons and rockets.

HTH 的学生参与项目，将这些理念结合在一起，并在工作中展示学习的新方式。这些是他们的一些项目，正如 HTH 网站所描述的那样：

与重力斗争：学生们进行物理实验，试图用风筝、气球和其他飞行物体与重力作斗争。

种植社区：学生们学习了农业、生物、食品生产和环境，并小组合作，为幼儿园班级制作大型移动花盆。

爆炸：学生们创作了比较艺术运动的表现形式，以展示西方文明中艺术的演变。

化学与冲突：两组学生研究一种特定的分子及其在历史上的作用，并创作艺术作品，并将其汇编成书。

宇宙飞船地球：学生们尝试通过学习天文摄影和地球科学，建造气象气球和火箭，开始自己的 HTH NASA。

WHAT WOULD SOCRATES SAY? 苏格拉底会怎么说？

The quote “to find yourself, think for yourself” is often attributed to Socrates. If we offshore our minds to the cloud, will we ever be able to solve the deeply human problems rocketing around the planet? What will become of our shared humanity? What will become of the human spirit?

“发现自己，为自己思考”这句话通常被认为是苏格拉底说的。如果我们把思想转移到云端，我们就能解决人类在地球上飞速发展的深层次问题吗？我们共同的人性将会怎样？人类的精神将会怎样？

I wonder what Socrates would say if he happened upon Microsoft Copilot. When I asked my new AI pal to define the purpose of education, in less than a second came a reply,

In summary, education is about more than just imparting knowledge, it's a holistic process that enriches lives and strengthens communities.

我想知道如果苏格拉底碰巧碰到 Copilot，他会说些什么。当我让新 AI 朋友定义教育的目的时，不到一秒钟就得到了一个回答：

总之，教育不仅仅是传授知识，它是一个全面的过程，丰富生活，加强社区。

Had the brain from Microsoft graduated from Wikipedia to John Dewey? Maybe not all is lost, maybe AI can help us light the fire of learning.

微软的大脑是从维基百科毕业的吗？也许并不是一切都失去了，也许人工智能可以帮助我们点燃学习之火。

Still, I think it's important to remember that shared intelligence and community are the signature strengths of our species. Sitting alone with a computer without authentic human communication is the gateway drug to a deeply sad social solipsism that goes beyond simple physical distancing. Connectivity without connection lacks the energy needed to light our cranial fires.

尽管如此，我认为重要的是要记住，共享情报和社区是我们物种的标志性优势。独自坐在电脑前，没有真正的人际交流，这是通向一种非常悲伤的社会唯我论的入口，只要跨过物理距离就能达到。没有联系的联结不够能量来点燃我们的烦火。

Socrates liked nothing better than swapping ideas over a cup of wine with real people. It is hard to unwind and think freely with a billion facts in conversation with themselves. We write the story of us together. AI can listen in, but we the people will continue to talk among ourselves, even if we don't always make mathematical sense.

苏格拉底最喜欢的就是与真实的人边喝葡萄酒边交换意见。在与自己交谈的过程中，面对数以亿计的事实，很难放松和自由思考。我们一起书写故事。人工智能可以倾听，但我们人类将继续彼此交谈，即使我们并不总是有意义。

REFERENCES

Brown, J.S. (2000, March/April) Growing up digital: How the web changes work, education, and the way people learn. *Change*, pp. 10-20.

Denomy, V.L. & Perry, M. (2014). Education for the 21st century: Executive summary. Harvard Advanced Leadership Initiative.

Gregory, R.L. (Ed.). (2004). *The Oxford companion to the mind*. Oxford University Press.

Roubini, N. (2022). *Megathreats: Ten dangerous trends that imperil our future, and how to survive them*. Little, Brown.

Wilson, E.O. (2014). *The meaning of human existence*. W.W. Norton & Company.

(完)

☆ AI 与教育文献索引

- [1]应华,李樾.拥抱人工智能,助力学校变革——上海市大同中学的教育数字化转型[J].现代教学,2025,(08):9-16.
- [2]徐捷.初中人工智能课程的校本化建设与实施——以上海市静安区风华初级中学西校为例[J].现代教学,2025,(08):21-24.
- [3]张璐.AI进校园,你怎么看?[N].湖州日报,2025-04-25(A06).
- [4]陈俊芳.智能时代教师角色转型:从知识传授到素养培育的挑战与应对[J].黄冈师范学院学报,2025,45(03):108-114.
- [5]文秋芳.AI时代外语教育研究的选题框架和方法建议[J].外语界,2025,(02):2-10.
- [6]罗玮琪.人工智能在教育领域中的应用[J].汉字文化,2025,(08):184-186
- [7]乔雪峰,赵华,高晓娟,等.数智时代中小学人工智能素养的框架构建与培养路径[J/OL].天津师范大学学报(基础教育版),1-6[2025-04-29]
- [8]孙亚慧.拥抱智能化时代未来课堂这样做[N].人民日报海外版,2025-04-23(010).
- [9]广东:人工智能为强师工程添动力[J].读写算,2025,(12):1.
- [10]马华,谢敏良,罗茜,等.人工智能在教育中的应用研究热点及趋势[J/OL].软件导刊,1-8[2025-04-29]
- [11]汪燕.以人工智能助力教育变革[N].中国计算机报,2025-04-21(016).
- [12]曾腾腾.人工智能技术与高中美术教育的深度融合[J].高考,2025,(13):164-166.
- [13]贾泓,殷之皓.AI赋能让教育更智慧[N].青海日报,2025-04-18(005).
- [14]孙妍.“含AI量”越来越高课堂更“灵活”[N].IT时报,2025-04-18(003).
- [15]杨飒,杜泽锟.以人工智能助力教育变革[N].光明日报,2025-04-17(008).
- [16]武迪,袁中果,王晓楠.人工智能交叉赋能中学科学教育实践研究[J].创新人才教育,2025,(02):27-34.
- [17]龚超,戴艺.构建“人工智能+”模式:破解中小学人工智能教育困境的创新路径[J].创新人才教育,2025,(02):22-26.
- [18]韩世文.人工智能时代,如何守好教育的魂[N].中国教师报,2025-04-16(005).
- [19]韩晓凤.探索“AI+”下的阅读教育新样态[N].济南日报,2025-04-16(007).
- [20]贾隆嘉.生成式人工智能赋能教育创新:机遇、挑战与进路[J].大学教育,2025,(08):5-9.
- [21]蔡可.跨越AI鸿沟:教育人本主义的复兴之道[J].教育家,2025,(14):32-33.
- [22]李葆萍,马婕,李晓倩,等.中小学人工智能教育教师培养路径和策略研究[J].中国教师,2025,(04):6-10.
- [23]管雪岚.小学信息科技教师人工智能专业素养框架建构与区域应用[J].江苏教育研究,2025,(04):54-58.
- [24]覃凤春.共同探讨AI赋能教育改革创新[N].东莞日报,2025-04-15(A08).
- [25]李锋亮,王志林,刘潇.AI时代的教与学——读《人工智能与教学的未来》与《重塑未来学习:AI在教育4.0中的作用》之反思[J].兵团教育学院学报,2025,35(02):20-28+67.

- [26]徐琼.AI 赋能下的高职动漫设计教育课程体系探索[J].绿色包装,2025,(04):54-58.
- [27]刘冷冷,陈维维.生成式人工智能教育应用:研究现状与发展策略[J].计算机时代,2025,(04):67-72
- [28]李宝敏,屈曼祺.生成式人工智能赋能教师发展的理念、路向与策略[J].教师发展研究,2025,9(02):45-50
- [29]王伟杰.“AI+”还是“+AI”,这是个问题[N].中国文化报,2025-04-14(006).
- [30]王星.智能体集群开启“AI+教育”新试验[N].文汇报,2025-04-14(001).
- [31]默达.抢先推进教育数字化转型和 AI 教育[N].南方日报,2025-04-11(A04).
- [32]赵慧颖.人工智能如何改变课堂内外?——专访北京师范大学智慧学习研究院院长黄荣怀[J].中国新闻发布(实务版),2025,(04):33-36.
- [33]路强.积极打造人工智能教育体系[N].人民政协报,2025-04-09(006).
- [34]葛灵丹,周娴,吴琼.这股中小学“AI 风”,吹来了什么[N].新华日报,2025-04-07(003).
- [35]成孟琴.人工智能技术在中学历史教学中的应用探索[J].读写算,2025,(10):52-54.
- [36]李二超.AI 技术在中学生体育教育中的应用[J].当代体育科技,2025,15(10):191-194.
- [37]曹伍军.人工智能时代教师角色的三重转变与应变[J/OL].中国医学教育技术,1-8[2025-04-29]
- [38]谢作如,吴飞.人工智能教育:寻求中小学和大学“一体化”发展之路[J].中国信息技术教育,2025,(07):4-11.
- [39]田绍崇,黄心云.生成式人工智能赋能开放教育学习支持服务与实施路径[J].中国管理信息化,2025,28(07):202-207.
- [40]胡小勇,刘雪旎,陈丽诗,等.人工智能融入基础教育:助内卷抑或提新质?[J].开放教育研究,2025,31(02):45-54
- [41]吴傲冰.幼儿园 AI 教育可信数据空间的研究与应用[J].中国信息界,2025,(03):161-163.
- [42]牟姝玲.AI 时代教师的突围:打造不可替代的教育智慧[J].课堂内外(高中版),2025,(12):54-65.
- [43]刘大伟.AI 时代教育何为?[J].湖北教育(政务宣传),2025,(03):30.
- [44]王帆,闫莹莹,杨健,等.中小学课堂劲吹 AI 风[N].中山日报,2025-03-25(008).
- [45]林密,郑琳琳,曾子欣.走进教室的 AI,如何让孩子更好学习[N].福建日报,2025-03-25(005).