



高教资讯

High Education News

本期要目

世界数字教育大会发布GDEI2025

2025世界数字教育大会十场平行会议举行

《中国智慧教育白皮书》发布——共同开启教育数字化发展新征程

郑州大学：数字驱动 产业赋能 加强国际交流合作

北京邮电大学：厚植“数字沃土” 激发教育活力

华中师范大学：以数字化转型赋能高等教育创新发展

华东师大教授闫寒冰：教师使用人工智能，如何避免“垃圾进，垃圾出”？

目 录

高教视点

世界数字教育大会发布 GDEI2025..... 1

2025 世界数字教育大会十场平行会议举行..... 2

共促数字教育高质量发展—全球数字教育治理平行会议观察..... 3

以技术创新推动高等教育高质量发展—高等教育平行会议观察..... 5

合理运用人工智能赋能教师专业成长—智能时代教师角色转变与能力提升平行会议观察..... 7

数智技术驱动终身教育变革—数智赋能大规模个性化终身学习平行会议观察.... 8

人工智能赋能，让教育更精彩—数字教育发展与评价平行会议观察..... 10

让教育驶向“有温度的智慧未来”—数字教育安全与伦理平行会议观察..... 12

AI 将重塑全球教育图景—国际人工智能与教育平行会议观察..... 14

《中国智慧教育白皮书》发布—共同开启教育数字化发展新征程..... 16

高校动态

郑州大学：数字驱动 产业赋能 加强国际交流合作..... 17

北京邮电大学：厚植“数字沃土” 激发教育活力..... 19

陕西师范大学：“1+2+4+N”数字化转型路径探索..... 22

江西师范大学：构建“五新”体系 培育卓越经管人才..... 28

“AI+高等教育研究院”在安徽师大成立 共探 AI 赋能高校数字化转型..... 30

华中师范大学：以数字化转型赋能高等教育创新发展..... 31

东北财经大学：以数字化赋能大中小学思政课一体化建设..... 36

湖南工商大学：科技创新赋能新发展，培育数智化新质人才..... 37

高端访谈

华东师大教授闫寒冰：教师使用人工智能，如何避免“垃圾进，垃圾出”？
..... 41

武汉理工大学杨宗凯：智能时代高等教育的发展与变革..... 47

清华韩锡斌教授揭秘教育数字化突破点：AI 赋能、数据治理、教育国际化
..... 50

高教视点

世界数字教育大会发布 GDEI2025

5 月 16 日，在 2025 世界数字教育大会闭幕式上，中国教育科学研究院正式发布全球数字教育发展指数（Global Digital Education Development Index，简称 GDEI）2025。GDEI2025 研究发现，习近平总书记于 2019 年致国际人工智能与教育大会贺信中倡导的“加快发展伴随每个人一生的教育、平等面向每个人的教育、适合每个人的教育、更加开放灵活的教育”四个教育目标已在全球生根发芽。

一是多国正在体系化建设应用支持生态，助力构建伴随每个人一生的教育。37.5%的国家开发了面向教育应用场景的人工智能资源、产品和服务。新加坡将人工智能学习工具嵌入学生学习空间。中国建成伴随每个人一生成长的国家智慧教育公共服务平台。

二是各国加快提升全民人工智能素养，助力构建平等面向每个人的教育。55.6%的国家正在打造人工智能教育课程体系。美国启动“EducateAI”计划，面向所有学生以及成年人提供人工智能教育。中国将人工智能课程纳入义务教育必修。

三是数字教育先发国家积极开展多场景、全流程实践探索，助力构建适合每个人的教育。42%的国家探索人工智能在教学中的应用。日本基于人工智能为学生量身定制课程路径。中国国家智慧教育平台持续开展智能化升级、场景化示范。

四是全球正在着力筑造教育变革治理基础，且助力构建更加开放灵活的教育。50%左右的国家建有相关组织机构或政策制度。欧盟制定了《人工智能法案》中国发布相关法律法规、成立专门机构，开展系统治理，为构建开放灵活的教育构筑起基础和屏障。

GDEI2025 在沿袭上一年度基于多态证据的评价范式基础上，实现了三个拓展：一是扩大范围，随着证据的不断丰富，参评国家从 62 个拓展至 72 个；二是创新手段，采用大模型等技术助力证据采集与分析；三是增设维度，在原有 6 个维度基础上，增设“人工智能+教育”专题分析。

基于对全球数字教育发展多模态证据的分析，过去一年全球数字教育发展整体水平稳步提升，全球指数均值提升 4.54%，相对排名保持稳定。随着 ChatGPT、Deepseek 等生成式人工智能技术广泛应用，“人工智能+教育”已成全球数字教育变革新趋势。超过 95% 的国家都在关注这一主题。近 8 成国家发布了人工智能战略规划，将教育作为国家人工智能战略的关键支柱。美中韩三国“人工智能+教育”整体发展优势尤为明显。美国在大模型技术研发方面优势显著，中国在大模型应用探索方面势头强劲。

中国教科院院长李永智表示，希望通过 GDEI，展示数字教育发展的全球图景、透视数字教育多维度创新场景、洞察数字教育为世界带来的美好愿景。

面向数字教育未来发展，李永智提出 8 个路径参考：教学思维链创新教育大模型构建理念、智能体推动 AI 与教育深度融合、以数字教学法引领课堂教学范式创新、STEM 创新成为未来人才培养的战略选择、注重以社会情感学习促进人机和谐共生、关注算法治理确保教育技术向上向善、智能鸿沟成为定义教育公平的新变量、协同共创成为数字教育高质量发展的重要路径。（来源：学习强国）

2025 世界数字教育大会十场平行会议举行

“人工智能时代已经到来，未来课堂是什么样？”“运用人工智能工具，是否会产生依赖，让教师和学生失去创新力？”热烈的讨论带来智慧的碰撞。

5 月 15 日下午，2025 世界数字教育大会举办 10 场平行会议，中外嘉宾共同探讨“智能时代、教育何为”的时代命题。平行会议主题涵盖基础教育、职业教育、高等教育、终身学习、教师发展、数字教育评价、全球数字教育治理、数字教育安全与伦理、人工智能赋能 STEM 教育、国际人工智能与教育等多个领域。

其中，基础教育平行会议以“链接未来：中小学人工智能教育从思考到行动”为主题。会议指出，要秉持“以人为本、积极拥抱、引导善用、趋利避害”原则，将“技术之变”转为“教育之机”。要回归育人本质，共同应对智能时代的机遇和挑战。要坚持应用为王，全力构建人工智能教育生态和范式。要守住安全底线，深化开放共享。

职业教育平行会议以“共融共生：职业教育智慧化生态构建”为主题，围绕“数字化引领职业教育变革发展的路径探索”“数字化重塑职业教育课堂生态与学习方式”“数字化优化职业教育管理流程与决策效能”“数字企业协同职业院校智慧化育人模式构建的探索”四大议题，共商数字化转型新方案。

高等教育平行会议以“智慧教育：高等教育教学体系重塑与超越”为主题，交流分享世界各国在智能时代高等教育的理念与实践，探讨人工智能对高等教育教学的影响与变革，推动世界高等教育向数字化、智能化加速转型。

“终身学习 知行合一：数智赋能大规模个性化终身学习”平行会议，围绕“数智技术驱动的教育范式创新变革”和“终身学习生态治理机制的创新探索与实践”两大议题，深入探讨数智技术赋能终身学习的理论和实践。

“智能时代教师角色转变与能力提升”平行会议，围绕人工智能时代教师能力培养、人机协同教学实践、数字素养等议题展开讨论，旨在推动全球教育数字化进程中教师发展合作与对话，助力教师角色转变。（来源：中国教育报）

共促数字教育高质量发展 ——全球数字教育治理平行会议观察

5月15日下午，2025世界数字教育大会“全球数字教育治理：开放、共享与互鉴”平行会议在武汉举行。

数字时代高质量教育发展面临哪些机遇与挑战？如何探索多边数字教育治理体系构建路径？与会国内外嘉宾进行了交流研讨。

助力公共教育优质均衡

当前，无边界的教育生态正在构建，数字平台打破地域壁垒，让优质资源跨越国际交流。

国家层面如何建设与运用数字学习门户？教育部教育技术与资源发展中心副主任陈伟玲介绍了建强用好国家智慧教育公共服务平台的中国方案。“国家基础教育智慧教育平台广泛汇聚国家、地方、学校及社会的优质数字资源，覆盖全学段，为广大师生、家长等用户提供了便捷高效、门类齐全的一站式服务，体现了中国政府的责任担当。”陈伟玲说。

“高校作为教育、科技、人才的重要交汇点，应深度融入数智化浪潮，充分发挥人才培养主阵地与科技创新主力军的双重作用。”中国工程院院士、华中科技大学校长尤政表示，应通过优化专业布局、创新育人模式、加速成果转化、深化产教融合、拓展国际合作，全力打造具有全球竞争力的数智人才摇篮。

偏远地区普遍存在美育教师不足的现象，数字技术如何提供解决方案？华为云副总裁黄瑾介绍：“我们探索 AI 美术教育方案，以数字人虚拟助教的形式辅助教师完成美术作品，通过在线视频授课、互动问答、在线答疑和作品评价实现美育。”

智慧教育的创新与实践

智能时代，教育何为？

“不能为了数字化而数字化，必须实现目的。”芬兰驻中国大使馆教育与科学参赞欧力·苏奥米认为，人工智能在教育领域的应用必须符合国家核心课程与相关资质要求，教育资源的提供者要确保其使用者具备人工智能工具的应用技能，并且保证这种应用在教学层面合理有效。

如何构建更现代、更多元、更开放的教师自主培养体系？华南师范大学校长杨中民认为：“首先是深化人工智能赋能，打造教师教育新形态；其次是推动学科交叉融合，培养高水平复合型人才；最后是拓展全球教育合作网络，贡献中国教育智慧。”

中国移动通信集团有限公司政企事业部副总经理杨林分享了企业携手教育部围绕教育普惠公平发展的举措。“2024 年世界互联网大会乌镇峰会上，中国移动和教育部共同发布国家智慧教育平台普惠计划，开启协同助推‘建强用好国家智慧教育平台’第一步；今年 4 月举行的中国移动云智算大会上，双方联合发布 AI 云电脑；今天，双方共同启动普惠计划的湖北试点，该计划首个试点落地。”杨林说。

共筑数字教育治理新生态

技术的突破为全球学习者提供公平优质的教育机会，这也是全球数字教育治理的核心议题。

“在线教育内容碎片化严重，对于学习者而言很难找到真正有营养的内容。因此，内容至关重要，内容优质才能帮助学习者提升数字素养。”联合国教科文组织全球公共数字学习门户项目负责人马克·韦斯特指出。

新加坡教育部教育科技司统筹司长李遴瑜分享了新加坡确保教育数字化包容性设计的相关举措：“公共数字学习门户首先要注重用户体验，其次内容要有包容性，在有用的同时，学习内容的难度也要合适。”

“在一些国家，我们启动了合作伙伴关系项目，越来越多的学习者加入进来并拥抱数字技术，这有望帮助全球的学生。”美国可汗学院国际运营副总裁桑迪普·巴普纳说。（来源：中国教育报）

以技术创新推动高等教育高质量发展 ——高等教育平行会议观察

5月15日下午，在由教育部高教司指导、武汉大学承办的2025世界数字教育大会高等教育平行会议上，同济大学以一段未来课堂展示让与会中外嘉宾直观感受大学课堂的数智化样貌。

本次平行会议以“智慧教育：高等教育教学体系重塑与超越”为主题，全球近150位政府机构、国际组织、高校和在线教育机构的代表参加。高等教育数字化、智能化转型发展的思考在此碰撞，共识在此凝聚。

共识：数智化成为高等教育发展新引擎

加快推动高等教育数字化发展、打造智能时代高等教育新形态，是中国推动高等教育综合改革的关键一招。对于世界各国来说，高等教育都是教育发展的重中之重。当下，各国也纷纷选择将数字化、智能化作为推动高等教育转型发展的引擎。

希腊教育、宗教事务和体育部高等教育副部长尼科斯·帕帕约安努认为，要将数字变革视为一项可持续的使命，而不是阶段性的项目。

对于以数字化、智能化赋能高等教育的具体目标，武汉大学党委书记黄泰岩指出：“如何以技术创新为手段，推动教育高质量发展，让数字教育成果更多惠及各国人民，促进人的全面发展、社会文明进步，既是高等教育必须回答的时代命题，也是世界各国推动教育数字化转型的应有之义。”

行动：数智化加速融入高等教育各领域

清华大学是中国最早开展数字化、智能化转型的高校之一，2013 年就启动了慕课教育。2023 年起，依托在人工智能领域多年积累的研究优势，清华全面推动 AI 赋能人才培养。

“我们发现，AI 在即时答疑、促进知识点掌握方面展现出优势，但在价值引导、情感交流和复杂问题思辨等方面，教师所发挥的引领作用依然无可替代。”中国科学院院士、清华大学校长李路明说，“这迫使我们深入思考和探索技术赋能与提升大学自身价值的融合问题。”

当前，AI 在智商（IQ）上取得显著进展，但在情商（EQ）上仍然存在不足，这限制了有效的人机交互协同。澳门大学校长宋永华介绍，澳门大学在 AI 研究中融合认知科学、神经语言学等，尝试开发能够识别、理解、模拟和调节人类情感的智能体。

在澳大利亚新南威尔士大学的发展战略中，AI 居于重要位置。该校副校长丽莎·赞贝兰介绍，2025 级学生将在入学第一天起就接触 AI 素养课，同时学校开发了针对教职员工的系列 AI 专业发展项目 and 实践型工作坊。

助教、助学、助管、助研，在 AI 助力下，全球高等教育新范式正在加速涌现。

反思：呼吁全球合作共同应对数智化挑战

风险与红利并存，挑战与机遇伴生。在积极拥抱数字化、智能化变革的同时，各国高校并未忽视对技术陷阱的反思。

新加坡南洋理工大学副校长莫惠钊介绍，为了保证 AI 在教育过程中的正向使用，该校坚持 3 项原则：教师使用 AI 评估学生时，须告知学生算法介入的环节，并保留人工审核的最终裁决权；学生使用 AI 时须进行申报备案以确保数字诚信；所有教育类 AI 须通过教学增效与伦理风险的收益比评估。

AI 的强大学习能力使不少人陷入“本领恐慌”，对此，联合国前副秘书长法布里奇奥·霍克希尔德表示，AI 时代应注重培养学生的 3 项能力：一是全球视野，要提高学生对全球趋势的认知；二是人类更有优势的能力，如判断力等；三是对未来持续而复杂变化的适应能力。

多国与会代表呼吁，面对前所未有的机遇和挑战，全球国际组织、各国政府、高校、企业需要携起手来，共同推进高等教育数字化、智能化改革发展。（来源：中国教育报）

合理运用人工智能赋能教师专业成长 ——智能时代教师角色转变与能力提升平行会议观察

“在工作的每一天里，我和同事们都能深切地感受到智能技术带来的帮助，我们成了智慧教育的设计师。”5月15日下午，在2025世界数字教育大会“智能时代教师角色转变与能力提升”平行会议上，宁夏银川市第十五中学物理教师高银莉在分享个人教学案例时说。

人工智能浪潮下，教师应如何重新定义自身角色，又该如何提升智能时代教师的专业能力？在这场由教育部教师工作司指导、华中师范大学承办的平行会议上，中外嘉宾从不同视角出发，展开了热烈讨论。

应变——数字教育对教师素养提出新要求

“一直以来，中国始终将教师队伍建设视为数字教育发展的基石，计划通过实施数字化赋能教师发展行动，为系统推进智能时代教师队伍建设构建清晰发展路径，致力于培育兼具数字素养与教育智慧的教师。”教育部教师工作司司长俞伟跃在致辞中指出。

数字技术的发展对教师队伍建设提出了新的要求。华中师范大学校长彭双阶认为，人工智能等技术的发展不会改变以人为本、立德树人的教育本质，这就要求教师既能驾驭智能工具、优化教学，又能坚守育人初心，在技术浪潮中保持教育温度。

“教师在智能时代教育变革中需要具备成为‘可持续发展引擎’的能力，这是全人类的共同命题。”塞拉利昂技术与高等教育部副部长萨尔乔·阿齐兹·卡马拉呼吁各国深化全球教育合作，以技术赋能全球教师成长。

转型——智能时代教师需适应新角色

“要真正面向未来培养学生，高等教育与基础教育体系须重构，将重点放在高阶思维能力、社会交往能力，以及批判性数字素养的培养上。”加拿大多伦多

大学安大略教育研究院知识技术与教育首席教授詹姆斯·斯洛塔的观点得到了许多与会专家的认同。

要想实现这一目标，教师必须转变自身的角色定位。“原来的教学模式往往是老师讲、学生听，但现在需要教师引导、带领学生走进人工智能的新天地，让学生自主式学习。”北京航空航天大学教授熊璋表示。

在圆桌论坛上，武汉市教育局副局长朱俊形象地提出，智能时代的教师应成为“学生精神世界的‘点灯人’、知识世界的‘摆渡人’、实践世界的‘引路人’”。

在协助教师适应角色转变的过程中，教育管理者的作用同样不容忽视。“高校领导者不仅要系统提升教职员工的AI素养和技能，更要推动教师转型为技术塑造者与变革引领者。”英国纽卡斯尔大学副校长奈吉尔·哈克尼斯说。

跃升——数智技术为教师发展提供新思路

教师是立教之本、兴教之源。如何合理运用人工智能工具，为教师专业成长赋能？

华中师范大学党委书记、教授夏立新分享了学校在数智赋能师范教育改革方面的探索成果。学校依托数智技术，从基础条件、教、学、评、管五方面对师范教育改革进行了探索与实践。“我们要打造更加智能、开放和可持续的教育，并以高水平未来教师支撑教育高质量发展。”夏立新表示。

湖北省教育厅教师管理处处长赵耿提出，建立教师学习共同体，“通过数智赋能，推动从‘个人孤立的经验积累’转向‘教师群体的智慧协同’，构建动态进化的教师专业发展生态系统”。

会议尾声，《智能时代全球教师发展倡议》的发起将现场气氛推向高潮。在校师范生、基础教育一线教师及高校专家共同宣读倡议：“我们呼吁以人工智能与教师发展的深度融合为基石，全方位推动全球教师迈向高质量发展阶段，共同打造数字教育未来新空间、新图景。”（来源：中国教育报）

数智技术驱动终身教育变革

——数智赋能大规模个性化终身学习平行会议观察

活到老学到老、因材施教、有教无类……这些既承载着中国人几千年来教育追求，又体现着全人类共同教育愿景的理念，正借助数字技术的革新力量逐步变成现实中的教育图景。

数智技术将如何驱动终身教育变革？又会带来哪些潜在挑战？世界各国如何应对？5月15日，在2025世界数字教育大会“终身学习 知行合一：数智赋能大规模个性化终身学习”平行会议上，来自各国的专家学者围绕上述问题展开了探讨。

赋能：远程学习方式的深刻变革

会上，专家学者普遍认为，在数智时代远程学习方式正在发生深刻的变化。

“在传统教育模式下，教师是教学网络的绝对中心，而在智能时代有4个典型主体，即虚拟学生、虚拟教师、人类教师和人类学习者，这很可能是今后智能时代典型的教育教学模式。”华中师范大学人工智能教育学部教授吴砥说。

吴砥认为，事实上，远程学习教育中“一人一学伴”“一人一助教”已经成为现实，为远程学习提供了前所未有的强大支持。

湖北开放大学校长陈志祥举例说，利用5G和AI技术，该校把“自动线设备安装与调试”等课程拆解为5000多个知识节点，基于学员画像，AI动态规划学习路径，课程完成率提升28%。

“在人工智能、大数据、物联网等智能技术支撑下，学习者可以获得更个性化的学习内容推荐、更优化的学习路径、更灵活的学习环境，师生互动和指导效率也将提高。”印度尼西亚三宝壟国立理工学院副校长迪尼塔·拉特纳·库苏玛斯图蒂说。

挑战：技术与教育的深度融合

与会专家认为，尽管应积极拥抱数智技术对教育范式的变革创新，但也应看到目前新技术在应用中与教育教学还缺乏深度融合。

“借助前沿技术的学习体验，只有经过审慎思考、巧妙设计、符合教学逻辑且真实应用时，才能提升学习者的学习效果，否则这些技术可能缺乏实质教育价值。”泰国格乐大学副校长查兰·马卢利姆指出，在数智教育时代，应坚守“以人为本、以人工智能为辅助”的教育理念。

香港理工大学高等教育研究与发展院院长胡祥恩认为，应该深入研究人工智能赋能教育的有效性。“研究发现，人工智能在‘机会’和‘认知’领域最有效，在‘动机’‘情感’和‘社会’领域，人类仍占主导地位，这些领域需要共情、目标感和文化契合。”胡祥恩表示，即使在“认知”领域，人工智能也存在局限性，尚无法像人类教师那样在复杂概念或模糊情景中深入剖析学习者的学习情况。

“教育教学中应平衡人类智慧和人工智能使用，用人工智能补充而非替代人类互动。”胡祥恩说。

方案：跨越数字鸿沟的全球行动

与会专家学者还高度关注如何用数智技术构建更包容、更公平的教育生态，解决“数字鸿沟”或“人工智能鸿沟”的问题。

“在非市中心的地区，南非只有 37% 的人能接触网络，但剩下的大多数同样需要机会。”南非高等教育和培训部副部长布提·马纳梅拉介绍，南非正在构建统一协调包容的继续教育体系，向所有人免费提供数字教育课程，同时紧密追踪劳动力市场需求，调整数字课程内容，让年轻人平等地获取学习和发展的机会。

作为联合国教科文组织学习型城市奖获得城市，武汉在会上分享了如何使各类人群便利地获取学习资源。

武汉市副市长孟晖介绍，武汉为老年人定制了银龄数智课堂，帮助他们跨越“数字鸿沟”；对年轻职场人士开设了江城夜校线上课程，助力他们实现职业跃迁；为刚来武汉的新市民打造云上学堂，助其融入城市生活。“数智教育正在给每个个体成长的可能。”孟晖说。（来源：中国教育报）

人工智能赋能，让教育更精彩

——数字教育发展与评价平行会议观察

“智能时代，如何构建新的教学范式、教学内容和教育治理体系？”5 月 15 日，2025 世界数字教育大会“数字教育发展与评价”平行会议举行，中国教科院院长李永智一开场就开宗明义抛出了这个问题。

会议上，中外嘉宾为数字技术如何推动教育发展与评价贡献真知灼见。

趋势

“今年春节我回老家，我的父母一定要在手机上安装某购物软件，他们从上面买到了物美价廉的橙子。”中国教科院数字教育研究所所长曹培杰分享的一段经历，让不少参会者会心点头。

“购物平台让农村老人足不出户也能买遍全球，推动了经济的数字化转型，那么数字教育平台也必然推动教育数字化转型。”曹培杰表示。

从多国嘉宾的主旨报告中，可以更加明显地感受到全球教育数字化转型的趋势。

伊朗于 2024 年发布国家人工智能文件，在推动治理、夯实科研基础以及教育、卫生、安全、环境、文化等领域起到关键促进作用；在斯洛文尼亚，研究发现 90% 的教师知道人工智能，并有四分之三的教师认为人工智能将会改变教育……

“我们看到，学生利用人工智能工具克服学习难点，教师利用人工智能分析课堂、改进教学。”经合组织（OECD）教育研究与创新中心副主任斯蒂芬·文森特-兰克林表示，人工智能尤其是生成式人工智能一定能够帮助我们提高教与学。

应变

与会者从不同角度分享探索经验。

“Mad for AI，翻译成汉语意思就是‘为人工智能而疯狂’，这是我们面向高中生开展的人工智能兴趣班。”西班牙国家研究理事会人工智能研究所副所长菲利普·玛尼亚介绍，西班牙通过在中学开展兴趣课程，帮助学生掌握人工智能基本知识等，助力人工智能人才培养。

“让数据为每一个不可预见的成长赋能。”湖北省教科院副院长王一凡介绍，湖北省推动中小学生全面发展评价改革，构建了旨在支持个体顺性发展、学校效能提升与区域系统协同的综合性评价网络。

浙江大学人工智能研究所所长吴飞介绍，2024 年，浙江大学成立人工智能教育教学研究中心，人工智能成为全校本科生的必修课。学校还通过出版人工智能通识课程教材、培训人工智能通识课程师资等方式，让课程真正落地。

深圳市南山区教育局局长杨珺则带来区域经验。南山区从素养筑基、教学变革、生态汇创、机制护航四方面，推进中小学人工智能教育规模化普及。

现场聆听，教育科技企业洋葱学园负责人王斌有所领悟：“AI 赋能教育评价的关键不是考什么，而是如何让每个孩子被看见。”

聚力

“磁悬浮列车为什么可以悬浮？”视频中，学生向人工智能助手提问后，很快得到了答案。

“这是一个真实案例，展示了教师如何通过生成式人工智能开展教学。”李永智说。会上发布的“中小学科学教育智能导师”原型，让人眼前一亮。

该原型由国家发展和改革委员会重大研发项目支持，中国教科院牵头，科大讯飞、北京理工大学、北京航空航天大学、教育部教育技术与资源发展中心等多家单位共同参与，依托国产大模型开发。

集多方合力形成的成果不止于此。会上，全球数字教育发展指数（GDEI）国际专家咨询委员会成立。全球数字教育发展指数是由中国教科院研制推出的综合性评价指标，评估各国数字教育整体发展水平。此次成立委员会，意味着该指数相关研究有了更强大的智囊团。

中国教科院教育统计分析研究所副所长祝新宇说：“此次大会发布的全球数字教育发展指数 2025 基于多模态证据评价，国家更多、指标更全，将为智能时代的全球数字教育变革提供有力参考。”（来源：中国教育报）

让教育驶向“有温度的智慧未来” ——数字教育安全与伦理平行会议观察

“如果不行动起来应对数字化带来的伦理、网络安全和公平挑战，我们就无法在数字化的道路上前行。”古巴高等教育部副部长雷伊纳尔多·委拉斯凯兹·萨尔迪瓦尔说。

面对新一轮信息技术变革，数字教育安全与伦理面临哪些核心挑战？当前有哪些守护数字教育安全的创新实践？5月15日下午，2025世界数字教育大会“数字教育安全与伦理：挑战、共识与行动”平行会议举行，来自数字教育、AI安全与伦理领域的专家学者纷纷发表观点。

共识：培养适应智能时代的高质量人才

“我们正在步入一个全新的信息时代，这将重新定义工作和教育的形态。”图灵奖获得者、康奈尔大学教授约翰·霍普克罗夫特表示，培养能够适应人工智能时代的高质量人才至关重要。

未来，拔尖创新人才需要具备哪些素养？围绕备受关注的话题，海内外学者各抒己见。

“从使用 AI 到驾驭 AI，要让人机协同能力贯穿整个人才培养过程。”武汉网络安全大学（筹）教授何炎祥认为，未来的拔尖创新人才应该具有人机协同能力。

“我们的科研管理机制要跟上科技发展的活跃步伐。”诺贝尔物理学奖获得者、美国加州理工学院林德物理学荣誉教授巴里·巴里什认为，人工智能技术推动教育进入发展新阶段，而世界数字教育大会为全球数字教育参与者架起了一座促进文明对话的桥梁。

挑战：直面智能技术带来的多重风险

教育数字化是机遇，也是挑战。会上，多位专家学者提到，我们既要拥抱数字技术赋能教育的无限可能，也必须直面人工智能技术衍生出的多重风险。

中国教育学会副会长周洪宇呼吁，应注意防范四大风险：人文关怀与价值引领缺位的伦理风险、人工智能侵占人类智能的主体风险、人工智能技术应用失范的技术风险和人工智能冲击教育生态的治理风险。

“我们必须正视人工智能在教育领域应用过程中的安全伦理问题。这不仅可能影响教育的公平性，还会对学生的个人隐私、心理健康产生深远影响。”广东技术师范大学校长戴青云说。

“我们要警惕高校教师能力与时代脱节的问题。”澳大利亚昆士兰大学副校长李荣誉指出，要注意培养高校教师的数字思维和技能，提升教师应对 AI 安全与伦理问题的能力。

对此，世界互联网大会秘书长任贤良提出 3 点建议：一是强化教育数据安全防护能力；二是探索因地制宜、可持续的能力建设；三是推动构建国际治理多边合作机制，携手应对风险挑战，促进可持续发展。

行动：打造数据安全与伦理公平之盾

“行动”是与会嘉宾提及和探讨的高频词之一。现场，多位专家畅谈在教育教学中应对数字教育安全与伦理挑战的实践经验。

中国工程院院士、北京邮电大学原校长方滨兴详细讲述了人工智能时代探索素质教育的“方班研讨厅”教学方法。武汉软件工程职业学院党委书记蒋兴鹏展示了由该校毕业生团队自主研发的“玄云”数据安全平台，并提出要打造校园的“数据安全之盾”与“伦理公平之盾”。

面对 AI 教育应用中的数据隐私等问题，国家网络安全人才与创新基地产业联盟秘书长刘悦恒表示：“唯有深度产教融合，才能实现技术攻坚、标准构建与人才储备的协同突破。”

共识正凝聚，行动在展开。会上，人机交互与信息安全中心揭牌成立，《安全人工智能赋能产教融合创新联合行动计划》等重要成果发布。

“面对挑战，我们希望与世界携手共进。”武汉市市长盛阅春表示，中外应以安全为舟、伦理为桨，共同驶向“有温度的智慧未来”。（来源：中国教育报）

AI 将重塑全球教育图景

——国际人工智能与教育平行会议观察

遇事不决问 AI，作业不会找 AI。人工智能及其应用似乎已成为智能时代学习者的“最强大脑”和“万能助手”。

5 月 15 日，在 2025 世界数字教育大会“国际人工智能与教育”平行会议上，多国部长级官员、专家学者和企业代表直面人工智能给全球教育带来的机遇和挑战，围绕人工智能重塑全球教育变革图景、智能时代的能力需求、打造全球教育变革共同政策愿景等议题，进行了深入的研讨和交流。

人工智能驱动全球教育变革

“我上大学的时候，根本没有人谈人工智能，但今天它已是全球趋势。”瓦努阿图教育部长第一政治顾问霍华德·阿鲁感叹，人工智能正在深刻改变社会各领域，尤其是教育领域。

人工智能让教育公平成为可能。在柬埔寨副首相兼教育、青年和体育部部长韩春那洛看来，人工智能技术和应用可以缩小城乡区域教育差距。“柬埔寨已经在试点学校引入人工智能技术，并为教师提供相应培训。”韩春那洛说。

人工智能让大规模因材施教成为可能。“人工智能工具和平台通过全面采集数据、分析学情并生成个性化学习指导，可以助力师生减负增效。”科大讯飞股份有限公司副总裁周佳峰表示。

人工智能让深度学习成为可能。英国布鲁内尔大学副校长赵华介绍，英国有 92% 的大学生使用人工智能，88% 的大学生使用生成式人工智能，协助学生进行文献总结、实验设计等。马来西亚亚太科技大学校长何振光也从 2024 年开始探索在学校部分学院试点生成式人工智能应用。

人工智能重构师生核心能力框架

不久前，世界经济论坛发布的《2025 年未来就业报告》显示，生成式人工智能和快速技术变革等趋势正颠覆各行各业和就业市场，近 40% 的核心工作技能将会改变。

人工智能风起云涌，教师和学生能力框架被重构。

武汉理工大学副校长王发洲认为，学生应该具备包括协作沟通、批判性思维、创新意识、复杂问题解决计算思维、跨界融合、绿色技能等能力，以更好适应可持续发展与智能时代新要求。

联合国教科文组织人工智能与教育教席主持人、人工智能与教育规划国际联合实验室主任黄荣怀认为，智能时代的学习者除熟练使用人工智能工具，还应掌握主动和终身学习、灵活就业的适应性等能力。“教育的智能化、数字化同样对教师提出了更高的要求，要求教师能够有效地将人工智能整合到教育系统中。”黄荣怀说。

智能时代，技能教育和培训也十分重要。斯里兰卡教育部高等教育和职业教育委员会总干事库拉普表示，斯里兰卡正在推动职业教育和培训的数字化转型，帮助学生掌握未来就业技能。

加强“人工智能+教育”规范和国际合作

“如果总是依赖 AI，不动脑思考，还怎么学习？”会议上，多国学者对智能时代技术普及和应用可能引发的学习能力退化表示担忧。

法国海外科学院院长、中法学院院长多米尼克·巴尔若认为，人工智能发展速度超出想象，各国亟须加强合作，规范人工智能在教育领域的应用。格鲁吉亚

教育、科学和青年部副部长巴雅·克维恰尼认为，尤其要关注人工智能应用可能带来的个人隐私和数据安全方面的风险。

2024 年，联合国教科文组织发布教师和学生人工智能能力框架，50 多个国家纷纷响应。联合国训练研究所多边外交司司长拉比·哈达德呼吁，以中国为代表的“人工智能+教育”的佼佼者要发挥主导作用，加强国际合作、促进互联互通、共享优质资源，助力实现包容、公平、优质的教育可持续发展目标。（来源：中国教育报）

《中国智慧教育白皮书》发布 ——共同开启教育数字化发展新征程

5 月 16 日，《中国智慧教育白皮书》在 2025 世界数字教育大会上正式发布。这是我国首次以“智慧教育”为题发布白皮书。白皮书包括发展历程、发展战略、实践探索和未来展望四个章节，系统梳理了中国数字教育的发展理念、思路、举措、成效，集中展现了国家教育数字化战略行动实施以来的新进展、新成效，生动描绘了智能时代教育发展与变革的蓝图。白皮书介绍，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视教育数字化工作，多次就教育数字化作出重要指示，大力推进教育数字化发展。中国政府围绕普及优化学校数字化环境、强化优质资源供给、深化大规模常态化应用等方面开展了大量工作，取得了显著成就。中国数字教育正从转化阶段、转型阶段并行，加速迈进智慧教育阶段，构建起面向智能时代的现代数字教育体系。白皮书指出，中国教育部坚持联结为先（Connection）、内容为本（Content）、合作为要（Cooperation）的“3C”发展理念，聚焦集成化（Integrated）、智能化（Intelligent）、国际化（International）的“3I”战略方向，加强教育数字化统筹谋划，建强用好国家智慧教育公共服务平台，实施人工智能赋能教育行动，深化数字教育国际合作交流，探索出了一条中国特色的教育数字化发展路径。白皮书阐明，中国政府高度重视人工智能对教育的深刻影响，积极推动人工智能和教育深度融合，促进教育变革创新。随着国家教育数字化战略行动的深入实施，地方和学校围绕人工智能人才培养、智能技术广泛应用、智慧教育机制建设、智慧教育基座构筑等方面采取

了系列举措，开展了大量探索实践，形成了百花齐放的生动局面。（来源：教育部）

高校动态

郑州大学：数字驱动 产业赋能 加强国际交流合作

在新时代科教兴国战略引领下，郑州大学材料学科统筹推进教育科技人才体制机制一体改革，构建数字驱动的新工科人才培养模式，精准对接新能源、新材料等战略性新兴产业数字化发展需求，为河南省产业转型升级注入智力动能，同时拓展国际化人才培养路径，助推河南材料产业在国际竞争新赛道上实现跨越式发展。

数字驱动：下好人工智能先手棋，赋能新材料产业发展

前瞻布局数字化，领航专业变革。在全球化和市场化的大趋势下，新材料产业正朝着高性能化、绿色低碳与智能化融合的方向发展。与此同时，人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术飞速发展，深刻改变着各行业的发展模式。郑州大学材料科学与工程专业设立了面向新能源的产业创新型人才培养方案，前瞻性进行数字化布局，积极在专业建设中引入数字驱动手段，强化数字设计，推进材料开发全生命周期智能化管理。

战略引领，剖析产业格局谋发展。立足数据驱动技术在新能源领域的巨大潜力，基于2024年中国工程科技发展战略河南研究院平台，围绕“数据驱动的智能制造助力河南新能源高质量发展战略研究”展开深入调研，按照“产能—储能—用能”的产业链条，深入分析河南省新能源材料产业结构，就动力电池储能、氢能、高能燃料等领域展开详细研讨，为政府部门决策、行业发展提供了重要参考依据。

技术突破，革新关键技术促升级。依托人工智能打造新能源材料研发新态势。聚焦燃料电池、储能电池中的关键催化剂、固态电解质等材料的开发，提出了耐低温、高效率、耐长储铝空发电装备的产业化路线图。此外，还形成了一套完整的新能源材料智能设计方法，推动了河南省新能源产业的迭代升级。

知识更新,紧跟前沿领域强实力。为保持在材料领域的科研领先地位,推动各类人工智能工具的实施,郑州大学大力推动学习与使用 DeepSeek(深度求索)工具,将新的人工智能成果融入新能源材料研究、教学,有效提升了科研效率 and 创新能力。

产业赋能:科研成果与经济发展双向奔赴

助力企业转型,提升产业竞争力。积极推动科研成果与企业生产实践相结合,调研了多家企业,如多氟多新材料股份有限公司、郑州佛光发电设备股份有限公司,就运用数据驱动技术优化企业的生产工艺进行深度交流;赴机械工业第六设计研究院有限公司考察智能工厂和新能源循环经济新技术,针对智能化转型的技术支持以及如何助力企业实现生产过程的自动化、智能化管理等进行了详细探讨。

聚焦产业需求,培育优秀人才。坚持教育、科技、人才“三位一体”,面向产业需求培养人才。组织新能源领域学会协会、行业专家、企业代表共同探讨“A I+电池技术”、氢能制储用等前沿技术在人才培养中的引领作用。充分利用青年科技论坛、数据驱动的新材料大会等活动,加强产学研合作交流,让学生深入了解产业动态,掌握前沿技术,为材料行业培养出适应产业发展需求的高级工程师。

国际交流:着力培养“世界一流”的创新型人才

成果显著,提升学校国际声誉。郑州大学材料科学与工程专业依托低碳环保材料智能设计国际联合研究中心,打造国际一流的新能源材料研究团队。国际权威人士拉维·席尔瓦成功当选中国工程院外籍院士,标志着区域科研创新能级实现重要突破。拉维·席尔瓦院士受邀创办郑州大学主办的国际期刊《Energy&Environmental Materials》(《能源与环境材料》),该期刊聚焦新能源与环境材料领域的前沿研究,为全球科研人员提供了重要的学术交流平台,并连续多年入选“中国最具国际影响力学术期刊”,进一步巩固了郑州大学在国际学术交流中的重要地位,吸引了更多国际优质资源汇聚河南,为区域教育和科技发展注入新的活力。

国际协同,赋能复合型人才培养。通过构建国际化的产学研协作网络,与日本国立材料研究所、东京工业大学、德国弗莱贝格工业大学、英国萨里大学等国际知名机构和高校建立深度联动机制,创新推行跨国培养模式。与俄罗斯科学院

开展国际科研合作项目，为学生提供参与实际科研项目的机会，使其在掌握前沿理论知识的同时，具备产业化应用的实践技能，为新能源产业培养复合型人才。

在这个机遇与挑战并存的时代，郑州大学充分发挥数字驱动的优势，积极推动产业赋能，大力加强国际交流合作，为新能源领域的技术创新、产业升级建言献策，为复合型人才培养建立新模式。未来，郑州大学将继续秉持创新精神，不断深化数字驱动在新能源领域的应用，加强与产业界的深度合作，持续拓展国际化人才培养路径，形成“数智筑基—国际拓展—产业赋能”的全链条育人模式，推动河南省新能源事业迈向更高的台阶。（来源：中国教育报）

北京邮电大学：厚植“数字沃土” 激发教育活力

从 1844 年摩尔斯试验成功人类历史上的第一份电报到移动通信技术普及，如今，以大数据、人工智能、5G 为代表的数字技术不仅深刻改变着社会形态，也推动教育发生历史性的变革。

近年来，北邮积极落实国家教育数字化战略行动，依托学校信息科技特色优势，拉开了一场声势浩大的“数字教育工程”的序幕——

围绕智能技术与教育深度融合，北邮率先尝试，把数智赋能更深层次覆盖到教育教学全要素、全过程和全场景，在促进教与学模式变革、学与用手段创新和内与外资源整合等方面取得积极成效，为深化学科交叉和人机协同能力培养，推动人才培养重心从“学知识”向“强能力”转变提供了有力支撑。

课堂革命：面向智能时代重构课程教学体系

“未来，我们会被机器取代吗？”对着 DeepSeek（深度求索）输入框，北邮的一名学生发出提问。

随后，屏幕上跳出一行字：“面临人工智能对传统职业产生冲击，要做人工智能的‘驾驭者’。”

身处人工智能时代，如何让学生掌握未来主动权，完成一场“突围”？这是个值得思索的问题。北邮给出的答案是：事不宜迟。

“你们有没有想过这个问题，DeepSeek 什么都能回答，为什么我们还要学习？”打开微信视频号“小 V 讲 AI”，一个小女孩生动活泼、深入浅出地讲解

着人工智能知识。该课程由北邮人工智能学院教师李思制作而成。“我们针对青少年推出‘AI 在大前’系列网课，并通过‘小 V 讲 AI’短视频实现科普教育的轻量化传播，形成了‘阶梯式’教学模式。”李思说。

这并不是学校的初次尝试。李思告诉记者，2020 年，北邮人工智能学院便开始针对大一新生在秋季学期开设“人工智能导论”课。近年来，学校还面向高校群体打造北京市属高校人工智能通识课程，开出理工版、管文版和艺体版三个通用版本“菜单”，不同学校可根据学生特点个性化“组装”课程。

做好科普不难，难的是如何构建顺应人工智能发展的教学体系和教学模式。“聚焦人工智能全面赋能教学，推动从传统知识培养向未来创造能力培养转变，我们对教学体系进行了全面革新和重构，提升学生综合素养。”北邮教务处副处长赵慧说。

为此，2024 年，北邮起步制定《关于重构 2024 版本科专业培养方案的指导意见》，重新打造面向智能时代的“人工智能通识课+AI 与专业交叉课程”新体系，围绕驱动现代产业的实践和研究方法，将大工程素养、大设计思维、大审美能力和创造力培养等纳入培养方案。

李思提到，现在，北邮人工智能导论教学团队的教师已经在尝试把人工智能引入课堂互动，先将知识点问题抛给大模型，看大模型的回答结果，再与学生探讨其答案是否合理、何处应改进，着力培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。

人工智能+教育：当校园装上“数字神经末梢”

“你想拥有一个独一无二的艺术品吗？”北邮网信办副主任鄂海红问记者。

随后，她敲击键盘，登上“智链”平台。选择好传统纹样后，经过一番文生图、图生图技术的讲述和操作，一个凤凰花瓶跃然而现。

依托光纤网、Wi-Fi 网、物联网三网融合环境，北邮持续加强校园“5G+”应用场景建设，百余间“5G+全息”远程互动型、虚拟现实互动型、示范型智慧教室焕发光彩。技术“底座”已然搭建，智能教育教学平台“接踵而至”。

“学校推出‘邮谱’‘码上’‘邮大师’‘智链’‘初发’等平台，从教学辅导、自主学习、校园生活、创新实践等方面全方位打造智慧教学应用，助力数字化建设。”北邮网信办主任郝加全介绍。

初入校园，学生感到迷茫怎么办？这时，“邮大师”会为学生进行人物画像。“小到这学期选修什么课程，大到该如何选择人生方向，从选课、保研、读博、留学乃至创业等都能给出指导建议。”北邮计算机学院副教授孙海峰说。

基础薄弱，学生担心跟不上课堂进度怎么办？这时，“邮谱”可以根据不同学生的学习节奏，跳出传统课堂统一学习进度的模式。“自适应学习场景可以为其推荐关联资源，构建知识图谱，梳理整合优势学科群的知识单元，实现‘串珠成链’。”赵慧说。

学完理论，学生想提升技能怎么办？“智链”开设的前沿探索、科教融汇、产教融合、学科交叉四大场景，集聚“模型广场”“实训广场”“应用广场”等板块，可帮助学生“摩拳擦掌”。鄂海红举例，假如一个学生想要借助“智链”开发一个医疗问诊机器人，他可以先在“学习广场”查询工程“技能树”寻求解决路径，然后启动“实训广场”培养工程能力，最后用汇聚的模型、数据等资源完成工程实践。

“教育界面临着难以兼顾大规模普及教育和个性化优质教育的难题。”北邮长聘副教授徐童一语中的，“当前主流授课式教学效率高，学生以被动接受为主，更能激发学生主动性的项目制学习，又需要大量优秀教师实时提供个性化指导，而大模型技术可破此局。”

创新生态：“数字沃土”培育“未来新苗”

人工智能阔步向前，弄潮儿不能居于人后。

记者梳理发现，国产人工智能大模型 DeepSeek 背后有一支年轻的研发团队，北邮校友曾旺丁便是其核心成员之一。

“在北邮 7 年的求学经历，构筑了我的技术根基。”曾旺丁曾表示，母校优质的信息学科平台为每个求知者提供了充足资源，而关键在于如何保持对未知领域的好奇心和持续探索的热情。

在新一代信息通信、人工智能、算力网络等技术和产业快速迭代的今天，要实现国家的可持续发展，急需培养一批具有问题意识、掌握科学思维方法的创新型人才。

在北邮，支持创新的育人生态则构成了人工智能尽情“生长发芽”的根基。

2022 级本科生高德润、杨中天、邱天泽是“马上出发创新社”团队的核心成员。两年前，ChatGPT 横空出世，他们和团队在徐童的指导下，研究起教育应用系统“码上”。最近，他们又完成了“码上”3.0 和“初发”2.0 新版本的升级上线。现在，师生们可以在“初发”教学智能体平台上方便快捷地开发出专属的教学智能体，“码上”平台可以为不同专业的学生提供“一对一”的辅导答疑服务。“相较于市场上的其他大模型产品，‘码上’和‘初发’并不直接给出最终答案，而是遵循问题式学习的教学方法，循序渐进地启发学生发现并解决问题，从而培养学生的核心基础能力。”高德润说。

不仅如此，凭借着自己在 ICT（信息与通信技术）产业圈积累的丰富资源 and 人脉，徐童还搭建起“专家库”，聘请众多企业导师加盟，供同学们咨询技术、运营等问题，帮助学生实现能力的连续跃迁。

聚焦数字经济产业需求，北邮整合国内外高水平大学、ICT 领域头部企业等资源，打造联通政府、高校、科研机构、企业等各方力量，贯通教学、科研、管理等各个环节，打造出“信息科技+N”教育数字化的协同生态。

这亦印证着北邮校长徐坤的理念，“‘AI+教育’形成的‘师生机’三元协同的教育生态将进一步推动教育理念变革创新，这需要教育者、学习者和全社会共同努力，携手构建共生、共学、共研、共创的未来教育新格局”。

这片面向新质生产力发展的“数字沃土”，迎着朝阳，无数个充满生机、迎接人工智能的“数字胚芽”即将破土而出。（来源：中国教师报）

陕西师范大学：“1+2+4+N”数字化转型路径探索

陕西师范大学深入贯彻落实习近平总书记关于数字中国的重要指示精神及国家教育数字化战略行动部署，以数字化体制机制为核心引领，以高效联结的环境为基础支撑，以简洁集约的应用底座为动力引擎，以安全可信的网络安全体系为重要保障，按照“1+2+4+N”体系架构，推动形成以“网络化、数字化、系统化、智能化”为特色的数治新局面，全面推进学校教育数字化转型工作，助力学校高质量发展。

统“1”顶层设计

聚焦站位布局,构建顶层规划设计。深刻把握立德树人根本任务,紧密围绕培养全面发展拔尖人才和高层次创新人才发展目标,找准数字化突破口,以学校治理、人才培养、教师教育、学科建设等核心业务为立足点,全面推进教育数字化战略落实。通过调研国内其他高校,汲取先进经验做法,制定《陕西师范大学教育数字化战略行动计划》,按照“1+2+4+N”体系架构,稳步推进信息技术与教育治理、教育教学的深度融合,打造环境智能化、资源泛在化、教学个性化、科研协同化、评价科学化、管理精细化的数字化生态。其中,“1”是指制定《教育数字化战略行动计划》及战略实施路线图;“2”是指建立数字化新型基础设施大平台和网络安全大保障体系;“4”是指构建现代治理空间、人才培养空间、教师教育空间、学研创新空间四大数字化体系;“N”是指在数字化工作推进过程中,各单位规划建设的若干个数字应用。按照“统一领导、统筹规划、归口管理、分级负责、统一标准、保障安全”的工作原则,结合“以事组班”的工作模式,构建起一套系统完备、科学高效、运行规范的数治体系,确保学校教育数字化转型有章可循、加速前进。图1为“1+2+4+N”顶层设计图示。



图1 “1+2+4+N”顶层设计

构建“2”大体系

夯实基础建设,打造数字网络基座。近年来,学校加大力度改善基础网络设施,加快推进数字网络环境、智慧教学环境建设。一是稳步推进校园网络升级改造工程,对两个校区的有线、无线网络进行全面升级改造,对8000余台AP设备和1000余台交换机进行升级,实现无线Wi-Fi 6网络和5G通信网络的校园全覆

盖，切实做到校园网络的提速增容，满足广大师生日益增长的用网需求。二是加强智慧运维平台体系建设，整合学校的网络设备资源，实现集中统一管理，图形化展示学校实时的网络状况，精细化管理每一个接入节点，实现网络故障节点的准确定位，并提供实时的微信、短信告警通知，保证学校网络的“可视、可管、可控”。三是建设智慧教学环境，打造智慧教室专网。通过建设 350 余间智慧教室，构建更为智能化的教学流程，实现更加多元化的教学评价，培育更加联结开放的教学文化，为教与学提供全过程、智能化、个性化服务，满足学习者多元需求，形成“数据采集—数据分析—问题诊断—评估评价—教学反思—持续改进”的全流程闭环。推动教师创新教学模式、扩展教学资源，提高学生学习效果的反馈效率，改进教学质量监控方式。

构建安全体系，筑牢网络安全屏障。深入贯彻落实网络安全责任制，严格遵守国家网络安全法律法规，按照“一中心、三体系”的基本网络安全框架（如图 2），持续增强网络安全体系建设，补全网络安全系统防护短板。一是完善网络安全管理体系，健全网络安全管理制度和网络安全事件应急响应机制，建成安全人员、安全建设、安全运维的全方位管理体系，组建一支规模结构合理、业务精湛的管理与技术团队。二是增强网络安全技术防护体系，通过购置 WAF、漏洞扫描、日志审计、数据库审计、态势感知、防火墙、EDR 等安全设备，实现基于网络、数据、应用、终端、行为的“五维一体”的多层次、全方位的安全防护系统。三是加强网络安全运维管理。开展常态化的网络监测预警和信息系统等保测评工作，确保基础网络安全和信息系统安全；加强信息资产审计，全面梳理学校网络信息资产，规范信息系统的归口管理和全生命周期的监督管理；组织开展校内网络安全攻防演习，将终端安全、邮件安全等纳入演习内容，逐步提高网络安全事件应急处置水平；开展网络安全教育，结合国家网络安全宣传周等网络安全宣传教育活动，不断提升师生网络素养，增强师生网络安全意识和技能；强化运维人员保障，科学组织，合理规划，重点保障特殊时期和节点的网络安全。



图 2 学校网络安全框架

建设“4”个空间

推进现代治理，丰富数字治理手段。不断加深信息技术与教育管理的深度融合，持续提升学校校务治理的数字化水平。一是以零代码平台为创新抓手，通过高质量的数据共享，实现应用的快速开发部署。平台采用“大基座（数据底座、平台基座）+微应用”的架构模式，强调“场景化流程”，淡化应用系统概念，快速构建服务应用，简化校园工作流程，覆盖学校行政、教学、科研、生活等各类应用场景。二是持续推进“一网通办”服务流程建设，践行“数据多跑路、师生少跑腿”的服务理念，全面梳理业务需求，进行服务流程再造，通过流程再造打通人、财、物等管理服务系统的数据壁垒，实现数据互通和资源共享，推动各项业务全程网上受理、网上办理和网上反馈。三是不断完善公共信息服务体系建设。提升统一认证、统一消息、统一门户管理服务能力，促进学校信息化管理的统一化、标准化、规范化，同时持续优化教育行政办公系统、网站站群系统、电

子邮箱、校园云盘、软件正版化、自助打印等数字化公共服务业务,为广大师生提供便捷、高效的数字化服务。

瞄准教师教育,促进教育资源共享。一方面,通过创新教学方式,革新教育理念、再造教育流程、重构教育内容、重组教育结构、创新教育模式,构建以学生发展为中心的教育新格局,建设师范生教师专业能力实训平台,实现线上教学课程管理、设计、制作和模拟授课等功能,推进师范生教育教学能力提升工作规范化、程序化、科学化,助力师范生教师专业能力提升;另一方面,通过运用大数据、人工智能等核心数字技术,提供更优质、更便捷、更高效的教育服务,提升学习者数字素养和能力,实现教育泛在化、个性化、精准化。通过建设陕西师范大学智慧研修平台、陕西师范大学教师专业发展研究平台、陕西省教师培训管理平台等一批优质的教师教育资源平台,推动人工智能技术与教师教育的深度融合,以数字化手段构建教师动态发展指标体系,提升教师信息化素养和教育教学能力,推进教师培训智能化、精准化。同时,以数字化助推优质教育资源共享,依托陕西教育扶智平台高效化解区域教育资源薄弱、地区信息闭塞、交通不便、师资匮乏的困局,实现动态教育资源共享,促进教育资源的均衡发展。目前,平台已有各类名校名师课程5000余节,各类教育资源近6万份。

赋能人才培养,建立资源评价体系。一是构建数字教育资源体系。完善数字化课程资源管理体系,推动高质量慕课建设,通过引进、开发、自建等多种形式建设优质课程公共服务平台、优质资源库和资源共享服务系统,为师生提供方便快捷的教学资源,为学校人才培养、社会服务提供有力支撑。同时,积极探索教育资源持续共建共享机制,建立统一、安全、便捷的数字资源传播途径,实现数字资源跨地域、跨领域、跨部门的覆盖与共享。二是建立数字化教育评价体系。加速推进信息技术与教育评价的深度融合,建立学生培养质量评价体系。建设大学生综合素质评价分析系统,使用5G、AI、大数据、边缘计算等新一代信息技术,构建包含家长、学校、社区管理者三大评价主体,德育、智育、体育、美育、劳动教育五个评价维度的综合评价分析体系,具备课堂情感识别与分析、课堂行为识别与分析、学业诊断、多维度教学报告和个人成长档案等功能,通过数字化手段提高学生综合素质评价的科学性、专业性、客观性、时效性和针对性,实现对学校2万名本科生的综合评价,促进学生健康成长与全面发展。

助力学研创新,探索数字创新应用。以广大师生的内在需求牵引学校教育数字化转型发展,推动数字化技术在助学、助教、助管、助研等方面的支撑能力和服务水平。一是依托学校教育学、教育技术学、计算机科学与技术等学科专业优势和特色,加强跨部门、跨学科、跨领域的研究,鼓励师生探索教育数字化背景下的创新应用,打造新时代教育数字化科研创新高地。二是持续开展教育数字化实践课题研究,探索数字化环境下教育体制机制建设、师生数字素养提升、数字平台建设及智能服务创新应用,建立多层次、多维度 and 多元化的教育科研与实践协同的创新体系。截至目前,申报的项目均取得了一定研究成果,达到预期的目标。三是建设大型仪器共享平台。按照“服务师生、服务用户、服务管理”的理念,学校着力打通学院、学科、团队仪器共享使用的壁垒,建立了层次分明、开放合理、运行高效的大型仪器设备开放共享平台。通过开放共享,在方便师生使用的同时,充分发挥大型科研仪器设备在科学研究、技术开发与应用中的作用,促进学科间的交叉融合发展。

支撑“N”个应用

强化数据治理,实现数据共享应用。以智慧校园建设为契机,突出数据资产在学校信息化建设中的基础战略资源地位,聚焦核心业务,打破数据孤岛,推进数据治理和共享体系建设,初步形成包括数据采集、治理、共享与应用的数据生态体系。一方面构建数据治理平台,坚持“一数一源”原则,将分散在各业务系统的数据进行汇聚整合、分级分类,形成包括教工数据域、学生数据域、教学数据域、科研数据域、行政管理域、财务数据域、资产数据域、公共服务域的数据资产目录,建成学校全域数据资产。另一方面建设数据共享平台,完成学校基础数据资源的共享与应用,提供规范化的数据接口服务。目前,学校数据门户已上线运行,初步实现了教职工校内基础数据的自动汇聚、集中维护、可视化展示等功能,解决了校内数据共享问题。2023年12月1日,学校与教育部教育管理信息中心签订战略合作协议,建立数据共享合作伙伴关系,在数据服务方面开展全方位合作。以合作试点为契机,学校加速推动数据治理和共享体系建设,以用促建、以用促治,不断促进学校各部门、各系统之间的数据共享,打通各业务系统的数据壁垒;同时,强化数据管理,建设规范化的数据管理机制,落实数据安全

责任制度，确保学校数据安全。截至目前，已为学校 57 个信息系统提供数据交换服务，累计接口调用超 2784 万次，日均接口调用 3 万余次。

聚力队伍建设，增强服务保障能力。一是注重提升领导干部数字素养，强化数字化转型引导力。建立党政领导干部及管理人员数字能力培训机制，通过举办处级干部教育数字化发展与网络安全培训、定期编纂发放网信工作学习资料等方式，强化领导干部对教育数字化转型的认识，推进思维方式转变，提升信息化领导能力。二是优化数字化工作机构设置，提升数字化工作效能。通过优化数字化工作推进部门组织机构和岗位设置，构建高效的教育数字化管理体系和运行模式，按照合理配置、提高效率的原则，优化科室配置，细化任务分工，形成业务闭环，以适应数字化发展需要。三是建好教育数字化“三支队伍”，为学校数字化转型保驾护航。首先，按照高等学校智慧校园建设标准，建设一支规模适当、专业高效的信息化技术队伍，保障学校教育数字化工作顺利开展；其次，聘请教育数字化研究与应用领域专家，构建教育数字化专家库，为学校的教育数字化发展提供咨询、指导和评估；最后，开展各个层次的网络安全和信息化技能培训，强化二级单位网信工作队伍建设，提升网络安全和信息化工作管理的能力和水平。

面向未来，陕西师范大学按照“1+2+4+N”的体系架构，将着力打造具有学校特色的数字化生态，不断激活学校内生动力和需求，从校务治理、人才培养、教师教育、教研创新等方面推动教育数字化转型工作，充分地发挥数字化的服务支撑保障功能。同时，紧抓“人工智能+”这个关键点，一方面积极响应国家发展新质生产力的要求，通过建设智能化计算中心、服务集群、应用软件等提高学校智能化水平，以智能化手段提高教育教学的质量和效率；另一方面不断整合和细化校内数据资源，充分发挥数据作为新质生产力核心要素的功能，为学校的人工智能研究应用提供相应的数据支撑，逐步实现学校由数字化向数智化的转变，助力学校各项工作高质量发展。（来源：中国教育网络）

江西师范大学：构建“五新”体系 培育卓越经管人才

在当今经济全球化和数字化快速发展的时代，社会对经管人才的需求呈现出多元化、高端化的趋势。江西师范大学经济与管理学院紧跟时代步伐，积极探索

创新，构建了“新理念、新专业、新课程、新师资、新平台”的“五新”经管人才培养体系，致力于为社会培育具有扎实专业知识、创新实践能力和社会责任感的卓越人才。

新理念：引领人才培养新方向

学院秉持“德才兼备、知行合一”的教育理念，将立德树人根本任务贯穿于经管人才培养全过程。在注重传授专业知识和技能的同时，高度重视学生的品德修养和职业操守培养，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，使其成为有理想、有道德、有文化、有纪律的高素质人才。面对不断变化的市场环境和行业需求，学院确立了“立足江西、面向全国、接轨国际”的人才培养定位。紧密结合江西地方经济社会发展特色，深入挖掘地方产业资源，为江西经济建设输送大批实用型经管人才。

新专业：打造特色鲜明的专业品牌

学院紧密围绕市场需求，对经管类专业进行优化升级。深入调研行业发展趋势和企业用人需求，精准定位专业发展方向，开设了企业财税管理、大数据营销、组织人事管理、智能商务、数字贸易、大数据管理与应用、数字创新、数智会计等特色专业方向。这些方向紧密结合当下经济社会发展的热点和趋势，为学生提供更具有针对性与实用性的专业知识，显著提升了学生对市场变化的适应能力与就业竞争力。同时，学院积极推动经管类专业与其他学科的交叉融合，探索跨学科人才培养模式。与人工智能信息技术等学科开展深度合作，开设跨学科课程，培养学生的跨学科思维和综合素养。

新课程：构建科学合理的课程体系

学院按照“厚基础、宽口径、强能力、高素质”的原则，优化经管类专业课程设置。在基础课程方面，强化数学、经济学、管理学等基础知识教学，为学生奠定坚实的理论根基；在专业课程方面，拓宽课程领域，涵盖多个专业方向，使学生能够全面掌握经管类专业的核心知识；在选修课程方面，提供丰富多样的选修课程，满足学生的个性化发展需求，培养学生的专业特长。同时，为了适应时代发展的需求，学院还加大了新兴课程的开发力度，将前沿技术和理论融入教学内容，使学生能够接触到新的行业知识和理念。这些新兴课程的开设，不仅丰富了学生的知识结构，还培养了学生的创新思维和对新技术的应用能力。

新师资：打造高水平的师资队伍

学院通过多种渠道引进高层次人才，充实经管类专业师资队伍。积极引进国内外知名高校的博士、博士后，以及具有丰富企业实践经验的高级管理人才。近年来，学院先后引进了多名在经管领域具有较高知名度的专家学者，为专业发展注入了新的活力。同时，学院定期组织教师参加各类培训和学术交流活动，鼓励教师开展教学改革和科学研究。支持教师到企业挂职锻炼，积累实践经验，提高实践教学能力。通过实施教师培养计划，学院教师的整体素质得到了显著提升，一批中青年教师在教学和科研方面取得了突出成绩，成为专业发展的中坚力量。

新平台：搭建多元实践与创新平台

学院加大投入，建设了功能齐全、设施先进的校内实验教学平台。经管综合实验室配备了先进的实验设备 and 专业软件，能够模拟企业的各种经营管理场景，为学生提供了良好的实验教学环境。学院积极与企业开展合作，共建了多个校外实习实训基地，与知名企业建立长期稳定的合作关系，为学生提供了丰富的实习实训机会。此外，学院还与企业共同开展实践教学项目，共同指导学生实习实训，实现了学校与企业的深度合作和协同育人。为了培养学生的创新精神和创业能力，学院搭建了创新创业平台，与创新创业学院合作，开设创新创业课程，开展创新创业培训和竞赛活动。创新创业学院为学生提供创业孵化服务，帮助学生将创新想法转化为实际的创业项目。近年来，学院学生在各类创新创业竞赛中屡获佳绩，多个创业项目成功孵化，取得了良好的经济效益和社会效益。

江西师范大学经济与管理学院“五新”经管人才培养体系，通过新理念的引领、新专业的打造、新课程的构建、新师资的培育和新平台的搭建，为经管人才培养提供了有力的保障。在未来的发展中，学院将不断完善和优化这一培养体系，持续提升人才培养质量，为社会培养更多优秀的经管人才，为地方经济社会发展作出更大的贡献。（来源：中国教育报）

“AI+高等教育研究院”在安徽师大成立 共探 AI 赋能高校数字化转型

5 月 21 日，安徽师范大学、科大讯飞股份有限公司、安徽信息工程学院在

安徽师范大学签署战略合作协议，围绕人工智能与教育教学深度融合、AI+科研创新、未来人才培养、高校数字化转型等核心议题达成重要共识，并宣布联合成立“AI+高等教育研究院”。

根据合作协议，三方将以产业需求为导向，通过资源整合、场景共建和协同创新，将教育资源、技术平台与真实行业场景有机结合，构建“产学研用”一体化生态。具体合作将覆盖高等教育多个关键领域，围绕 AI+人才培养、AI+科学研究、AI+教育教学、AI+智慧校园、AI+产业孵化等深入展开。

在 AI+科学研究领域，将创新人机协同科研新模式，推进联合开发教育学、人工智能等领域学科大模型，并结合安徽师大“徽学”“文旅”等特色数据，共建垂直领域大模型，推动传统文化数字化与跨学科研究。在 AI+教育教学领域，将联合编写面向中国高校教师和学生的人工智能能力框架，共建 AI 融合课程群和未来教室实训空间，建设新一代智慧教室与未来学习中心应用场景。在 AI+智慧校园领域，将共建基础智算中心，围绕校园智能安全管理和智能化服务等内容开展共建。

此次三方合作的另一大亮点在于以资源互补打造产学研深度融合范式。安徽师范大学牵头教育理论研究与课程设计，提供教学资源与师范人才储备，重点在“AI+科学研究”“AI+教育教学”方面打造示范标杆，培养服务区域经济社会发展的高质量人才。安徽信息工程学院聚焦应用型定位，提供 AI 算力基础设施和智慧教育应用场景，建设智慧教育示范基地，探索可复制的产教融合路径。科大讯飞股份有限公司以技术和数据资源赋能全链条，推动 AI 教育产品标准化应用，为全国高校提供技术与案例参考。

“人工智能赋能高等教育前景广阔，校企合作空间巨大。希望通过三方协同，将先进技术与一线教学科研实践相结合，让研究院成为智慧高等教育的‘创新策源地’和‘技术输出地’，共同推进人工智能时代高等教育创新发展。”安徽师范大学党委副书记、常务副校长熊宇杰说。（来源：中国青年报）

华中师范大学：以数字化转型赋能高等教育创新发展

在全球数字化浪潮中，华中师范大学（以下简称“华师”）全面落实教育数

数字化转型战略。二十余年来，以数字化赋能世界一流大学建设，坚持以“数据驱动、融合创新”为目标，以“数字华师”建设统领教育数字化转型的创新实践，不断探索数字化转型“华师路径”，为卓越数字化教师建设贡献“华师力量”，正在形成“华师经验”。

01 以人才培养为根本，构建教育教学新体系

高等教育的育人方式正在从以知识为主转向能力、价值、素养并重，尤其是以 ChatGPT、Sora 为代表的新型人工智能技术与教育的深度融合将推动教育场景从“人人交互”转向“人人、人机交互”。华师以数字教育发展为切入口，坚持师德为先、五育融合、三术（学术、技术、艺术）结合，提出兼顾培养总体标准和过程标准的数字化卓越教师培养标准，构建了以“云端一体化、线上线下融合”为特征的教育教学新模式。

一是推动教育场景智能化变革。学校实施智能育人环境构筑行动，新建 100 多间新型智慧教室，整体建设 10 万平方米科教融合的智能教育综合体，开发虚拟仿真技能实训系统，打造云实习场景。自主研发“小雅”智能教学平台，为师生提供泛在的混合式教与学环境，伴随式采集教学过程数据，提供学习分析与预警等智能服务，助力备、教、学、测、评、督、管全流程的数据化。

二是促进泛在化的数字教育资源迭代升级。学校积极实施“一体三化”师范生培养模式改革，打造智能化、沉浸式教师教育实训平台，组建教学行为分析实训室、人工智能应用实训室、视频资源创设实训室等 14 类实训室，提升师范生教学实践能力。聚焦师范生的核心素养，必修课全部实现数字化分层建设和资源认证，建设大规模在线开放课程、湖北省教师教育创新发展联盟等 1000 多门课程资源。

三是迈出培养复合型人才新步伐。学校以创新人才培养为根本，构建了数字化助学、助教、助研、助管和助服的协同发展新格局。从八维度推进教育教学创新实践，构建了以学生为中心的连接、共享、自主、开放、適切的人才培养体系，2018 年荣获国家级教学成果特等奖。同时，研制和部署“智慧教室—云端一体化智能教学平台”立体智能教学场景，构建“资源—数据—服务”无缝衔接的开放互联智能学习空间，支持“线上一线下一混合”多模式教学，实现“物理、资源、社交”三空间深度融合。

02 以“人工智能+”为动力，打造数字化转型新支撑

近年来，全国高校积极贯彻落实教育部等六部门《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》，教育专网建设成效显著，5G、IPv6 等网络技术在教育领域落地应用，结构优化、集约高效、安全可靠的教育新型基础设施体系建设有序推进、迭代升级。华师以“人工智能+”为动力，以科研平台为依托，充分激活教育数据的潜能，充分释放教育数据的价值，充分保障教育数据的安全，切实增强教育创新发展的生产力、解释力、诊断力、预测力、决策力、管控力。

一是深度融合“人工智能+教育”。2004年，学校教育信息技术专业获批了本领域首个博士和硕士学位授予权。2020年，学校超前布局人工智能与教育的深度融合，在国内率先组建成立人工智能教育学部，建立了国家唯一的111引智基地、教育信息化战略研究基地、国家数字化学习工程技术研究中心、教育大数据应用技术国家工程研究中心。整合教育学、心理学、信息科学等学科，打造以2个国家级平台为核心、1个高端智库和9个省部级平台为支撑的平台群，着力构建智能教育领域的基础理论创新、关键技术研发和应用示范的科技创新体系。依托这些重点科研平台，学科发展、科研创新、平台建设持续涌现，学校在教育领域国家自然科学基金项目立项数连续6年全国排名第一，获批本领域国家首个重大和重点项目。教育学已入选一流学科与A+学科，2024年U.S. News 全球大学教育学排名世界第四，华师的教育数字化理论研究与实践的引领作用正在凸显。

二是加快构建“人工智能+服务”。数字化转型要以服务师生为中心，直击“急难愁盼”问题，问计于师生、问需于师生，积极谋划设计优质微服务和流程，以提升师生用户体验为目标，让服务在线化、平台化和智能化，真正实现提质增效。学校通过“小雅”智能教学平台和督导系统的建设与应用，构建更加优质智能的数字化资源服务体系。此外，履行重点师范大学责任担当，推进社会服务数字化，联合高校、政府、企业、中小学校，形成协同创新模式，建立产学研应用推广基地，促进基础教育高质量发展。

三是着力推进“人工智能+国际”。学校深刻认识到教育数字化在推动教育、科技、人才三位一体融合发展中的重要作用，在建设教育强国，助推中国式现代

化建设中的特殊意义,持续加强数字教育基础设施建设,主动构建数字教育标准体系,扩大数字教育产品对外输出,构筑自立自强的数字教育创新体系,努力成为国际数字教育的参与者、引领者、示范者。强化数字人才培养、数字能力建设、数字学分及学位学历互认等领域国际合作,通过开展国际合作项目、举办国际数字教育论坛、积极参与世界数字教育大会等,共商未来教育数字化转型政策建议和行动方案,共享优秀教育教学实践成果,共建高质量数字化教学资源,形成全球共商、共享、共建的统一互助价值观。以教育数字化引领教育国际化,以教育国际化助推教育数字化,持续深化数字教育领域国际合作与交流,推动数字时代高水平教育对外开放。

03 以数据驱动为统领,创设“数字华师”新生态

数智化的大学将通过数字化管理充分挖掘释放大学生生产力,实现教育管理决策的科学化、精准化。学校积极引领教育数字化转型的创新实践,制定《华中师范大学教育数字化转型专项行动计划(2024—2025)》,以“集成化、智能化、国际化”为理念,以数据驱动和开放合作为原则,实施“云网数”强基行动、“AI+人才培养”提质赋能行动、“AI+科学研究”创新发展行动、校务数字化智能升级行动、数字教育开放合作行动等五大行动,推进15项重点工程、100项关键任务,全面提升教育质量和学校治理水平。

一是着力推进管理制度化,制度流程化,流程数字化。构建“数据驱动、业务融合”的全过程项目管理机制、多层协调推进机制,不断探索数字化转型的“华师路径”。建成华中师范大学智慧运行中心,实现数据驱动管理,促进我校业务能力和水平提升。在“一张表”工程基础上,实施数据治理工程,搭建融合业务流程的数据中台和校园地理信息系统,建设基于校园大数据的决策分析系统。同时,推动重构业务系统体系,破除部门间的行政壁垒,实现跨部门业务流程构建和数据的有效流转,从学校全局着眼构建一体化的业务应用生态。坚持应用驱动,创新业务场景,将“教师一张表”应用于岗位评聘,为教师的数据核对和评估提供了支撑,试运行“学生一张表”,为大学生综合素质评价改革提供有力支撑。

二是着力推进业数融合,强化数据治理。修订《数据管理办法》,明确数据治理工作的内容和各部门职责,建立明确的追责问责机制。积极实施应用驱动策略,以数据应用倒逼数据治理,让业务部门在数据服务中获得收益、尝到“甜

头”。各部门基于应用需求推动业务流程再造、数据融合，打造跨部门、跨业务、跨系统的应用场景，确保能够快速满足学校内部灵活多变的数据需求，打造真正可控可用的数字驾驶舱，实现运行监测、预测预警、实时调度、辅助决策等智能应用。

三是着力强化部门协同，破解突出问题。“同向发力、问题共答”，业务部门之间加强数据和机制双驱动，打破部门边界，建立联动通道，提升工作效率。以目标为牵引，加强技术方和业务部门协同。学校已与中国移动、华为、腾讯、科大讯飞等高科技企业签订战略合作协议，通过共建共享的模式，打造开放共赢的数字生态，打造“科研助手”“智能阅卷”“码上编程辅导”等系统，在校内逐步推广。技术方和业务方“双向奔赴”，充分依托校内两个国家级科研平台和计算机学院等单位开展项目建设和场景创新，推动产学研深度合作，借助信息技术领域头部公司的技术力量为学校数字化转型服务。

04 以数字素养为基石，开辟教师数字技能提升新路径

教师是实施教育的最终主体，数字素养是新时代教师的核心素养。作为教师教育的国家队，华师始终坚持以“数据驱动、融合创新”为目标，坚持以“数字华师”建设加快教育数字化转型，全力开拓数字教育的“华师路径”，评估教师数字化胜任力水平，健全数字素养培训体系，引导教师主动适应数字变革，提升数字意识、数字知识与技能、数字化教学创新与应用等，构建数字技术与教育双向赋能的智慧育人新模式。

一是把握价值遵循，推动培养理念创新。学校牢牢把握教育的政治属性、人民属性、战略属性，主动对接教育现代化和教育强国建设对教师队伍的新要求，做到两个“明确”：明确新时代的教师是落实立德树人根本任务的主力军，是培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人的主要承担者；明确教师队伍建设是教师教育的使命担当，加强师范建设、突出师范特色是教师教育的本质追求，培养高素质、专业化、创新型教师是教师教育的价值归宿。要深入实施教育家精神铸魂强师计划，为社会源源不断输送人民满意的教师。

二是坚持质量导向，推动培养模式创新。开展人工智能助推教师队伍建设行动试点，引导教师主动适应人工智能、大数据等新兴技术带来的数字变革，自觉将数字素养培养纳入教师发展生涯。探索“人工智能+”教师研训新模式，建立

教师职前培养、职后研修一体化的成长与发展综合分析系统,构建数字化教育发展趋势下的教师能力模型,积极探索数字化教研共同体、数字技术应用教研,建立完善的技术支撑服务体系,推动人才培养的深层次变革与长期创新。加快开展教师使用智慧教室和教育大数据支撑下的差异化教学培训,加强教师主动对接教学应用过程中的数据分析、辅助决策等多元模块化运用,提升教师数字素养、专业能力、社会责任等。

三是强化数字赋能,推动培养手段创新。实施数字化赋能教师发展行动,加大智慧教育新基建与新生态建设,促进数字化手段与教师培养目标协同发展,将人工智能深度融入教、学、管、评、考各个环节,不断提升教师人机协同教学能力。建设国内领先、智能综合的教师教育实验实训平台,实施人工智能助推教师队伍建设行动试点,开展教师使用智慧教室和教育大数据支撑下的差异化教学培训,加强教师主动对接教学应用过程中的数据分析、辅助决策等多元模块化运用。研发智能督导系统,构建教师教学画像,助力精准教研和教师培训。面向信息化时代,构建数字化教育发展趋势下的教师能力模型,积极探索数字化教研共同体、数字技术应用教研,建立完善的技术支撑服务体系,努力培养面向未来的卓越教师。

面对数字技术对教育事业带来的重大挑战和历史机遇,华师将进一步增强历史主动精神和战略思维,抓住时代带来的教育创新发展机遇,充分利用在教育信息化、教育数字化的前期基础和实践经验,抢抓历史机遇,加快发展步伐,彰显智能时代我国高等教育改革创新发展的中国智慧和方案,为师生打造数字化时代更加美好、更加舒适的未来学校,更好地彰显高校的五大功能,更好达成高校的育人目标。(来源:教育国际交流)

东北财经大学:以数字化赋能大中小学思政课一体化建设

校地协同:跨学段同上VR思政金课

东北财经大学与东北财经大学附属学校,开展东北财经大学大中小学思政课一体化建设基地签约揭牌仪式暨“青蓝绘同心,金声传誓言”大中小学共上一堂VR思政课活动。双方共建大中小学思想政治教育一体化实验室,向附属学校交

付台式电脑、98寸智慧屏、VR眼镜一体机和思政党建VR全景资源库等援建设备。

马克思主义学院与附属学校教师携手，以“理想·未来”为主题，借助VR设备和VR数字资源库中的“方志敏纪念馆”等数字教学资源，同东北财经大学马克思主义学院学生、附属学校初中生和小学生共上一堂VR思政课，通过沉浸式学习革命英雄事迹，引导学生树立远大理想。课后，教师代表围绕集体备课、教学展示、教研教改与科研等内容进行了交流研讨。

馆校联动：多维阵地共育红色思政新课堂

东北财经大学以馆校联动为抓手，在“大思政课”基地建设展开深度实践。近日，东北财经大学马克思主义学院与教学质量监控与评估办公室走进辽宁省锦州市义县大榆树堡镇中心小学，签订大中小学思政课一体化建设协议，为“东北财经大学大中小学思政课一体化建设基地”揭牌。双方教师开展“共上一堂思政课”活动，借助VR眼镜一体机，带领学生沉浸式学习英雄事迹，让思政教育在乡村小学落地生根。

同时与辽沈战役纪念馆举行“大思政课”实践教学基地签约。辽沈战役纪念馆表示将全力支持基地建设，传承红色基因。今后学院将深化革命文化铸魂育人功能，以革命文化厚植思政课的力量根基，打造融入馆校特色的“大思政课”实践教学基地。会后，师生依托基地资源开展“行走的思政课”，参观辽沈战役纪念馆主体陈列馆与配水池战斗遗址，在行走中重温红色记忆，深化革命文化铸魂育人功能。

此次系列活动突破单一教学场景限制，形成“校内一校外”“虚拟一现实”双循环育人格局。既借助VR打造大中小学思政课育人“金课”，又以纪念馆为载体构建实践育人“大课堂”。（来源：光明日报）

湖南工商大学：科技创新赋能新发展，培育数智化新质人才

全国“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛特等奖、全球校园人工智能算法精英大赛一等奖、中国机器人及人工智能大赛一等奖（全国冠军）……2024年，湖南工商大学学子在各类学科竞赛中接连斩获最高奖项、展现卓越风采，近十年，学生共获得学科竞赛国家级奖项700余项、省级奖项近3000项。同时，

学生围绕数智技术获国家发明专利授权、发表高水平学术论文、孵化转化科研成果等方面也取得了突出的成绩，彰显了学校在探索数智化新质人才培养方面取得的显著成效。

自2014年以来，湖南工商大学锚定实现“三升”战略目标，凝心聚力、改革创新、勇攀高峰，逐步形成以中国工程院院士陈晓红教授为代表、包含国务院政府特殊津贴享受者、湖南省“芙蓉学者奖励计划”人选和“三尖”创新人才等组成的高水平科技创新团队，在省委、省政府的坚强领导下，院士领衔建设湖南省首个国家基础科学中心，学校牵头建设湘江实验室、“数据智能与智慧社会”国家重点实验室（培育）、长沙人工智能社会实验室等高能级科技创新平台，承担国家自然科学基金重大项目、国家社会科学基金重大项目、国家重点研发计划项目、中国工程院重大重点咨询项目等高层次科研项目，为学生投身科技创新事业、开展数智研究实践提供了一流育人载体，为学生成长成才、实现人生抱负提供了强劲助力。

十年来，湖南工商大学主动顺应国家重大战略和经济社会发展需求，前瞻谋划、系统布局，率先提出并践行“新工科+新商科+新文科”与理科融合发展的办学思路，大力发展“新工科”专业，以数智技术赋能传统商科、文科专业转型升级。积极构建“学科学院小交叉、学校大交叉”的学科优化新格局，组建人工智能与先进计算、数字经济与智慧管理、“双碳”与绿色技术、数字传媒与人文艺术、智慧党建与法治等五大学科群，打造“数智+（人工智能+）”“绿色+”“文化+科技”教育新模式。学校所培养的数智化新质人才广受用人单位好评，毕业生就业率连续多年位居全省高校前列。

依托“大平台”，拓宽“大视野”

2021年12月，湖南工商大学与长沙市人民政府签署长沙人工智能社会实验室共建协议。作为唯一一所独立与长沙市人民政府签署项目共建协议的高校，湖南工商大学依托陈晓红院士团队和学校在人工智能领域的雄厚科技实力，推动人工智能和实体经济深度融合发展。

2022年7月，省委省政府重大科技部署、省“4+4”科创工程之一的湘江实验室率先揭牌成立，着力打造先进计算与人工智能领域的战略科技力量。该实验室由中国工程院院士陈晓红教授牵头建设，目前已形成“1个总部+7所共建高校

+56家“四算一体”产业联盟企业”的协同共建模式，建立了“24个创新研究院+22个研发中心+46个院士专家PI团队”的科技创新体系，面向社会发布了19款原创产品。

2022年9月，湖南工商大学获批工业和信息化部“集成电路”专精特新产业学院，着力打造以“1+3+1”为发展载体的产教融合新体系，标志着学校产教融合工作又迈上了新台阶。

近50个国家级、省部级高能级科技创新平台纷纷落地，为湖南工商大学数智化新质人才培养抬高了层级、拓宽了边界。在湘江实验室等平台的资源汇聚下，湘江实验室和湖南工商大学先后承办了中国工程院“数字经济与工程科技”学术研讨会、“数字经济与高质量发展”学术论坛、湘江实验室“四算一体”高端论坛、世界计算大会分论坛、岳麓峰会分论坛等20余场高端学术活动，举办学校前沿交叉论坛、麓山大讲堂等300余场，邀请了两院院士近百人次作主题讲座，让学生足不出校就能聆听高水平学术报告、汲取前沿科技知识，在创新环境的影响浸润中拓宽视野、提升格局。

融入“大团队”，实现“大成长”

十年风雨兼程，抢抓发展机遇。湖南工商大学在实现“升大学、升一本、升博士点”的跨越式发展的征程中，逐步形成了以陈晓红院士为带头人的高水平科技创新团队，拥有国家级人才近40人次、省级人才近100人次。团队不仅始终坚持“四个面向”，矢志科技创新突破，为国家和区域经济社会高质量发展贡献智慧和力量，更为学校数智化新质人才培养倾注了大量心血。

2014年以来，湖南工商大学主动对接国家重大战略需要和湖南“4×4”现代化产业体系发展需求，实施本科专业结构调整，大力培养拔尖创新人才。成立湘江书院、开设5个“鸿班”，培养人工智能与先进计算领域的拔尖创新人才；在全省率先开设数字经济、大数据与人工智能等12个方向院士卓越班；设置数智会计、数智法治等9个卓越人才培养方向；成立卓越工程师学院，开设3个卓越工程师班，培养国家急需的大国工匠；举办三期数智化人才技术训练营，连续3年实施“启智计划”；卓越人才培养覆盖学生8000余人。同时，也通过开设“微专业”班、“人工智能+”通识课等形式，促进学生习得交叉融合的知识结构。

学生通过加入各类实验班、“微专业”班，由学校教授、优秀博士进行针对性的指导，快速地融入高水平科研团队中。在导师的精心指导下，学生在创新思维、科学研究等方面的能力得到迅速提升，逐渐成长为数字经济和数智技术发展的“生力军”。

在湖南工商大学，像梁伟一样从知名互联网及 IT 企业回流至高校的优秀青年教师，还有一大批。“在这里我能继续做自己擅长的研发工作，还能教书育人、教学相长，更有成就感、幸福感。”梁伟这番话，代表了他们的共同心声。

近五年，湖南工商大学学子在湖南工商大学和湘江实验室高水平科技创新团队的指导下，在各类学科竞赛中频频斩获佳绩，获奖数量跻身 2019—2023 年全国人文社科类本科院校学科竞赛排行榜十强。

参与“大项目”，提供“大实践”

2020 年，由中国工程院院士、湖南工商大学党委书记陈晓红教授牵头的国家自然科学基金委员会“数字经济时代的资源环境管理理论与应用”基础科学中心项目正式获批。近十年，在陈晓红院士的学术引领下，湖南工商大学先后获批国家自然科学基金重大项目 3 项、国家社会科学基金重大项目 3 项、国家重点研发计划项目 9 项、中国工程院重大重点咨询项目 9 项，各类重大重点项目均实现零的突破，迈上了新的发展台阶。

围绕这些高层次科研项目建设，湖南工商大学累计投入 2.94 亿元新建元宇宙科技实验室、智慧能源实验室、人工智能前沿技术实验室等 88 个先进实验室；以大项目制为牵引，实现“从 0 到 1”的原始创新、从“1 到 10”的成果转化、从“10 到 100”的规模产业化。学生把实验室作为课堂，主动探索、深度学习，在导师的指引和帮助下，围绕“卡脖子”关键核心技术进行刻苦攻关，得到极大锻炼，实现良好成长。

湖南工商大学还与湘江新区、华为、京东集团等近 200 家政府和企事业单位开展政产学研合作，共建数据智能与智慧社会等 78 个实践基地，为学生开展数智化研究实践提供了更为多样化的载体。

在这些国家级高层次科研项目和平台的承载下，一批批拔尖创新学子积极参与到项目中，以实践促学习、以学习促实践，推动自身科研能力快

速攀升，依托高层次科研项目产出的成果，在参加全国大学生学科竞赛、申报国家发明专利、发表高水平期刊论文、成果转化应用等方面得到实际验证，取得了一系列优秀成绩。

“你和团队研发的智慧车间 6s 案例生产管控系统，为工人安全提供了有效保障。”湖南工商大学大数据与人工智能院士卓越班的石同学，收到了来自某科技公司负责人的信息。他在老师的指导下，开发大数据系统获全国“挑战杯”竞赛一等奖，如今已正式投入使用。

“湖工商人始终将办一所贡献突出、人民满意的好大学，当成自己的志之所向。”中国工程院院士、湘江实验室主任、湖南工商大学党委书记陈晓红教授表示。2025 年，湖南工商大学将立足于新的历史起点，紧紧围绕“促改革、添活力、强特色、创一流”的工作主题，矢志培养更多数智化新质人才，为长沙建设全球研发中心城市、湖南实现“三高四新”美好蓝图，为推进强国建设、民族复兴伟业作出新的更大贡献。（来源：湖南教育新闻网）

高端专访

华东师大教授闫寒冰：

教师使用人工智能，如何避免“垃圾进，垃圾出”？

今年以来，随着 DeepSeek 等大模型落地引发的叠加效应，各地加速布局“人工智能+教育”。在数智技术应用于各种教育场景的当下与未来，教师将处于何种地位？教师的实践智慧如何在教学中凸显？如何让数智赋能真正转化为教师的获得感与成长力？如何利用数智技术提升教师培训的质量？这可能是技术狂飙之下尤其需要关注的话题。

华东师范大学教授闫寒冰作为教育信息化与教师培训专业化研究领域的权威学者与实践引领者，她的研究始终紧扣“人”的价值。许多人担心生成式人工智能（GAI）大模型发布后，教师将被边缘化。但闫寒冰认为，使用 GAI 用于教学，事实上对教师提出了更高要求。她的探索证明：数智技术不是教师的替代者，而是教师专业跃升的“新航道”。

闫寒冰一直强调数智技术需要服务于“三组关系”：人工智能赋能教师、教师指导学生使用人工智能、教师赋能人工智能指导学生，并警示教育者警惕技术的“幻觉”风险，这种既拥抱创新又坚守底线的辩证思维，使其成为学界少有的“技术理想主义与人文关怀并存”的学者。她还提出“能力本位的大规模精准研训”理念，倡导以技术破解教师发展的质量、规模与成本困局，为政策制定者、教师培训者、一线教师乃至技术开发者提供了方向性启示。

在人工智能带来教师职业重新定位的今天，教师能否从“知识传授者”转型为“学习设计师”“成长陪伴者”，当是教育数字化转型能否成功的决胜点。围绕“数智技术赋能教师专业发展”，本报特别对闫寒冰教授进行专访。

接住 GAI 带来的“红利”需要头脑清醒

中国教师报：ChatGPT、DeepSeek 等生成式人工智能的落地应用引起全民热议，它们如何影响当下乃至未来教育也成为教育人关心的话题。作为教师，该如何迎接生成式人工智能带来的“红利”，又如何坚守教育初心，避免被机器所“奴役”？

闫寒冰：生成式人工智能进入大众普及状态是以 2022 年 11 月 30 日 ChatGPT 的问世为里程碑事件的，而 DeepSeek 的出现极大地促进了各领域的智能化进程。生成式人工智能（GAI）为教育带来了巨大的“红利”，它在教、学、管、考、评多个场景下都可以给教师带来高效便利的支持，更将使教学环境、教学形态与教学评估得以重构，为学生的个性化学习与素养提升提供前所未有的可能。

要接住这巨大的“红利”，教师最需要做的事情就是学习，提高自身驾驭技术的能力。GAI 的操作非常简单，但真正的挑战在于如何挖掘其潜在的价值。教师应用 GAI 促进育人模式变革，要做到“四个避免”。

第一，避免“垃圾进，垃圾出”。GAI 是一个“遇强则强、遇弱则弱”的工具，它的输出质量高度依赖于输入质量。如果教师输入的问题或指令不清晰、不准确，缺乏内涵引导，生成的内容可能会偏离预期，甚至产生错误，而本体知识强大的教师更可以通过思考模型、专家知识在提示词中的导入，深入挖掘其背后强大的知识系统。

第二，避免“幻觉出，误导深”。GAI 有时会产生“幻觉”，即生成看似合理但实际上错误或具有误导性的内容。这种现象在技术尚未完全成熟的阶段尤为

常见。教师在使用 GAI 时必须保持警惕,尤其是在涉及专业知识或敏感话题时,教师应结合自身的专业知识和经验对生成的内容进行严格审查,确保其科学性和正确性。

第三,避免“今天记,明天忘”。通用大模型的记忆功能是有限的,教师生成的提示词会有一段保留时间。为此,教师要学会利用专属智能体来做提示词的“记忆封装”,将专题类的知识点系统化、结构化地进行存储和调用,同时结合对工作流的规划,以及对应用插件的调用,使其成为更为强大、更具针对性的智能助手。

第四,避免“有成果,无成长”。GAI 可以帮助教师和学生快速完成任务,生成看似高质量的成果,但如果这些成果依靠智能技术自身来输出,而没有真正促进学生的思维能力和创造力的提升,那么这些成果的价值不但将大打折扣,还极有可能使师生的思维惰化。因此,教师必须要发展自己的教学智慧,创造性地应用智能助手。特别是在指导学生应用 GAI 时,教师不但要让学生理解智能工具所带来的负面效应,关心技术伦理,还要通过教学设计或智能体等方式,使其从一个“唯命是从的助手”变成一个“富于智慧的助教”,人机协同来培养学生的批判性思维、创造力和解决问题的能力。

总之,GAI 为教育带来了巨大的机遇,但其风险更胜往昔。教师在使用这些技术时,必须保持清醒的头脑,不断提高本体知识与教育智慧,坚守教育初心,通过合理、审慎地使用技术,更好地实现育人目标,推动教育的创新与变革。

如何成为人工智能时代的“合格教师”

中国教师报:许多专家认为,数字素养与技能是未来教师的立身之本。信息技术与教育高度融合的同时,也重新定义了教师的角色,您认为什么样的教师才是人工智能时代的合格教师?

闫寒冰:近年来,国际范围内只要谈到教师在新时代的能力素养,“数字素养”一定是榜上有名。2023年初,我国教育部颁布了《教师数字素养》标准,这为教师的能力发展提供了明确的对标依据,有助于教师实现数智时代的角色重塑,成为个性化学习的促进师、学习环境的设计师、学习资源的整合者、数据分析的决策者。除此之外,我认为智能时代的合格教师还需要从以下三个方面提升自己。

一是扎实的本体知识，特别是对领域内通法通则的掌握。在 GAI 快速普及的今天，人类到底应该学习什么样的知识是值得再次讨论的问题。知识细节、简单逻辑虽然也有意义，但智能助手完全可以辅助补充。未来的工作必然在人机协同的状态下开展，因此教师更应该去掌握领域中具有广泛适用性和深远影响的核心思想或原理，掌握领域中的知识结构，以及具有普适意义的“通法通则”，它们是理解复杂现象、解决复杂问题的关键，也是人类调用 GAI 开展有效工作的核心——当前的课改中，要求学生领悟大概念，教师的学习也该如此。

二是情感劳动的能力，即对学生情感和价值观的关注与引导。智能技术如同教师的“外接大脑”，它拓展了教师的认知边界，帮助教师更高效地处理信息、分析数据、设计教学，甚至预测学生的学习需求。然而，正如大脑左右半球的分工协作，智能技术负责逻辑与效率，而教师则须专注于情感引导、创造力培养和价值观塑造。只有两者结合，才能实现教育的真正意义——既传授知识，也塑造人格。当前，在技术应用中保持对学生情感和价值观的关注仍显不足，这是亟待加强的方面。

三是终身学习的态度，即持续更新知识和技能的意愿与行动。在知识爆炸的时代，终身学习已成为每个人的必修课，对教师而言尤为重要。联合国教科文组织（UNESCO）在 1996 年发布的《学习：财富蕴藏其中》报告中首次提出教师应成为终身学习的典范。此后，许多国家和国际组织在制定教师能力标准时都借鉴了这一理念。教师的终身学习不仅是职业要求，更是提升教学质量、树立榜样、应对挑战、促进职业和个人成长以及履行社会责任的必要途径。在教育数字化转型的背景下，教师更需要涵育数字素养，保持对新技术的敏感度，拓宽视野，持续更新知识，推动育人模式的深度变革。

中国教师报：要成为数字时代的合格教师，首先需要唤醒教师的内生动力，同时也需要通过教师培训等方式给予系统性支持。传统的教师研训模式注重知识传授，而当前教师专业发展的追求从“知识习得”向“实践迁移”发生转变，人工智能将如何赋能教师发展模式的变革？

闫寒冰：成人学习本来就应该追求“实践迁移”的效果，只是要达到“实践迁移”的效果并不容易，研训内容要精心设计，要“做中学”，要关注个性，还要更多的实践、反思与专业指导。因此，在现实情况下能够达到这种水准的研训

活动不但凤毛麟角,而且成本不菲——这种状态是无法满足新时代教师能力发展需求的,因此,面向教师学习的设计还必须达到“规模实施”的目标。能力本位、关注差异、规模实施是基于专业化思考、具有中国特色的教师研训追求,其达成必须借助信息技术的力量。在数字化转型阶段,人们对于教师发展模式的变革方向可以用一句话来概括——能力为本的大规模精准研训,质量要高、规模要大,同时还要关注差异,体现精准性。

近年来信息技术呈指数级发展,我国在人工智能助推教师队伍建设、信息化促进教育公平等方面的持续作为,为实现教师发展模式的变革提供了越来越强大的支撑。首先,学习方式更加弹性灵活。混合弹性模式支持学习者在面对面教学、在线异步教学和在线同步教学进行灵活选择,具备个性灵活、多样丰富、高效节约、可持续性等显著优势,特别有利于教师解决工学矛盾,保证学习的持续性与适应性。其次,学习形态更加开放融合。数字技术可以衔接离境学习与校本教研,虚实融合的学习空间场景也逐步成为教师专业生活重要场景之一。同时,伴随着微认证的持续发展,场馆学习、自主研学等非正式学习形态得以延伸和发展,对教师专业发展中的正式学习给予必要补充。再次,学习方式更加嵌入实境。学习资源与学习干预的伴随性提供,使得基于场景的嵌入式学习成效得以保证。在这种学习方式中,场景作为一种链接方式,链接需求、学习与应用,满足教师研训对“学以致用”的需求,实现了“基于课堂、服务课堂”的深度学习。

GAI 出现之前,已有一些学校或教研机构采用课堂分析系统、教研分析平台,但其所能提供的功能和服务还比较有限,存在测评目的异化、数据采集单一、分析缺乏深度、结果可视化水平低、反馈智能化薄弱等问题。GAI 极大地缩短了这些分析系统的智能化进程。GAI 不但在自然语言处理、文本理解、文本生成、音频处理、图像生成等方面有重要突破,而且在人机对话中可以提供合适且准确的答案,极大程度地体现出对人类语言的理解和对人类思维过程的复制。这些成就势必带来教师发展领域的重大突破,降低沉浸式学习、智能化测评等应用的开发成本并提升质量,使教师个性、精准、灵活、优势的学习样态成为可能。

中国教师报: 教师培训常常面临两大难题,一是教师对职业发展中“我需要什么培训”往往并不自知,二是持续学习的积极性不高,如何借助数智技术解决这两大难题?

闫寒冰：需要强调的一点是：在教师培训中，所有技术的应用均要以专业化为底色。就“需求调研”来讲，数字化调研问卷已经很普遍了，但还是无法对教师的需求作出准确的诊断，关键原因在于需求调研是一项非常专业的工作，它需要经历业务需求分析—绩效需求分析—学习需求分析—学员需求分析四个环节。在现实操作中，我们的很多培训只做了最后一个环节“学员需求分析”，当然诊断不出真正的需求来。

在专业化基础上再来考虑技术应用，很多问题就会变得脉络清晰。在学情诊断方面，如果要做足四个环节，就必须将专业诊断知识进行建模，内嵌于数字化平台之中，然后就可以通过数据平台针对性和持续性地收集、整理、分析教师需求，提供个性化培训建议，甚至可以直接将学习资源推送给需要的教师。

再来看看教师学习的积极性不高，这与很多因素相关。培训质量不高，当然是因素之一；教师工作忙碌，也是因素之一。同时，我们必须看到，即使课程质量很好、学习者也有时间，学习仍然不如休闲有吸引力。因而，要调动教师学习的积极性，就涉及动力机制的问题，如学习积分、培训学分、能力认证、晋级标准等，都是有效的激励方法，同时学习过程中的情感陪伴也是很有价值的。在这些方面，技术大有可为，例如基于积分的学习奖励系统：通过数字化平台，教师可以积累学习积分，完成特定课程或任务后获得奖励、认证等；基于数据的教师队伍治理：打通不同部门、不同业务环节之间的数字化协同通道，打通教师学习与教师队伍治理之间的数据链条，进而通过教学成果、公开课、科研论文等教师关切绩效撬动自主学习行为；基于深度学习的情感陪伴与社交：情感具有动态性、多维性和个体性，对其的识别与诊断更具挑战性。但随着自然语言处理、计算机视觉、深度学习等技术的发展与成熟，情感计算技术也得到大力发展，可以为学习者提供情感支撑与陪伴，教师在学习过程中就可以随时与虚拟同行交流心得，获得鼓励和反馈。这些技术应用不仅能够提升教师的学习体验，还将通过激励机制和情感陪伴增强他们的学习动力。（来源：中国教师报）

武汉理工大学杨宗凯：智能时代高等教育的发展与变革

延伸大学的智慧边界

《瞭望》：高等教育数字化转型对学校治理体系引发哪些结构性挑战？

杨宗凯：教育数字化转型是一场系统性变革，是教育全要素、全流程、全业务和全领域的数字化转型。随着大数据、人工智能、虚拟现实，特别是生成式人工智能等技术的广泛应用，高等教育进入一个需要全面创新的时代。

在办学模式方面，教育资源的供给模式经历了显著变革，亟需构建一个更加开放、共享、个性化，并以能力培养为核心的教育体系。未来的大学将不再局限于传统的有形围墙之内，而是通过网络、大数据、人工智能等技术手段，进一步加强与外界的沟通与联系，拓展其边界。

武汉理工大学打造知识和数据双驱动的理工智课平台，深度对接国家智慧教育公共服务平台，共建校企微课程 150 余门，开发汇聚优质资源 60 万余条。同时，加快校地、校企、校校融合发展，实现与襄阳示范区、三亚科教园等异地研究院的互联互通和数字孪生，与行业头部企业联合打造“无边界”课堂，与华中师范大学、中南财经政法大学实现教师共享、课程互选、学分互认，促进空间数据集成，实现优质资源共享。

在管理体制方面，现行高校管理倾向于采用科层制，数字时代需要的是更为扁平化、精准化和灵活的管理方式。武汉理工大学经过三年的努力，已经将学校内部 140 多个信息系统打通，构建了大数据中心和学校智能运行中心（IOC），并且融入数理分析模型。校长和院长无需经过逐级汇报，便能全面、直接地掌握每个学院、每个项目等的情况。借助人工智能技术，他们能够及时了解任务目标的完成情况，并通过数据驾驶舱以红、黄、绿三种颜色进行实时预警。校长办公会已经实现“系统汇报、数据说话”的高效运作模式。

在保障机制方面，学校以更加智慧化的保障机制为依托，比如夯实学校数字基建，包括云网数端、智慧教室、图书馆、实验室等，加强教育教学信息化基础设施建设；加强校园数字文化建设，为师生提供全场景、移动化、智能化的学习工作保障。

规模化个性教育成为可能

《瞭望》：学校推进数字化转型聚焦哪些核心领域？

杨宗凯：教育数字化转型是支撑教育改革的先导性、基础性、战略性举措。武汉理工大学从“党建引领、数据驱动、协同共享、提质增效”切入，推动数字化转型，促进教育现代化，塑造学校高质量发展新动能。

其中，数据驱动是关键。数字时代的大学治理要有现代化的管理制度和流程，基础是数据的整合与应用。在管理方面，学校提出管理制度化、制度流程化、流程数字化的策略，充分利用教学科研、管理运行等活动中产生的数据，汇聚106个关键指标形成综合校情“十大指数”建设“校长驾驶舱”，选取核心业务领域的关键指标项建设“处长驾驶舱”，梳理2700余个数据项建设“院长驾驶舱”，以数据赋能学校治理方式变革。从教学角度，大数据和人工智能技术为在规模化教学中实现个性化教育提供了可能，甚至能够实现一人一策，为每个学生量身定制课程表。

协同共享也是推进高等教育数字化转型的重点。高校应运用数字化技术，打破校内各学院之间乃至学校与外部企业、其他高校之间的物理界限，拓展优质教育资源共享的范围。

武汉理工大学通过拓展物理空间、数字空间、社交空间，有力促进教育教学变革。比如将225间教室建成常态化课堂直录播系统，开设数字化课程1300余门，与华中师范大学、中南财经政法大学共建优质课程126门。与相关高校合力打造校内、校外“双空间”育人场域，与相关行业企业联合打造“无边界”课堂、定制班，推动新技术新应用战略合作，形成纵向贯通、横向联动的协同育人格局，更好地开展交叉、开放式教育。

《瞭望》：数字化转型如何驱动学校教学革新与师资培养机制转型？

杨宗凯：数字时代，高校育人方式、教育环境正经历显著变化。传统教育场景是教师与学生之间的二元互动，而今已演变为教师、学生与技术设备的三元互动。人工智能将在知识传授中扮演关键角色，教师在心灵启迪、能力培养、价值引导等育人方面的作用将更加凸显。

学生学习方式经历显著转变，从以往仅限于教室的传统课堂，发展到结合线上资源的混合式教学模式。例如，学校以建材建工、交通、汽车三大行业为基础，打造未来学术中心。通过虚拟技术远程接入“无人工厂”“无人码头”“无人汽

车”等尖端技术与实际应用场景，构建“沉浸式”教学环境。这不仅让学生学习有形的书本知识，也让他们体验无形的实践智慧。

教学变得更加个性化。利用大数据技术，我们能够深入分析学生的学术动态、兴趣点、心理状况等，及时掌握学生的学业和生活情况。通过深入剖析学生的学习状态、成绩表现和兴趣特长，制定个性化的学习和成长路径，并关注学生的学习状态，帮助他们成就独一无二的自我。

教师人才队伍建设方面，数字化转型为学校深入推进教育评价改革提供精准支撑。学校推进人事“四定”改革，构建过程、结果、增值、综合评价相结合的多元评价体系，破除“五唯”倾向。通过实施分类分层评价机制，依据教师专长和岗位特性制定差异化目标任务，形成“一人一策”个性化发展路径，实现人才评价从标准化向精准化转型，促进教师队伍多维发展。教师普遍反馈负担减轻了，更多高阶性、创新性、挑战度的课堂得以涌现。

聚焦学校改革与发展的核心任务，我们对影响学校发展的70个关键数字化指标进行实时监测，以实现学科、学院、专业和课程等全方位的科学评价数字画像。通过构建干部、教师和学生的能力图谱，致力于打造人才画像系统，重点推动从“数量画像”向“质量画像”的转变。

武汉理工大学是全国首家“全程线上不入校”审核评估试点高校，基于数智化治理体系的“无感式”评估模式为深化教育评价体系改革提供了新的思路 and 方案，形成了示范效应。

同时，学校有组织科研水平显著提升。如今，科研任务到来，我们无需再经历冗长的会议和任务分配流程。通过大数据分析，根据科研任务的领域、目标任务以及全校教师的“人才画像”，我们能精确匹配到合适的科研人员，并自动组建团队，显著提升了工作效率。得益于此，近年来学校的学科发展取得了积极成果，在大平台、大团队、大项目、大成果、大转化等方面均有显著提升，有效推动了学校整体的发展。

妥善用好22亿条数据

《瞭望》：从学校的实践看，数字化转型过程中要注意哪些问题？

杨宗凯：高等教育数字化转型是从老赛道向新赛道的转换，新赛道的“红绿灯”是什么，技术赋能的边界在哪里，需要进一步明确。

比如数据安全和隐私问题。数字化转型的本质是数据驱动，而这些数据直接关联师生的信息。以武汉理工大学为例，每天 22 亿条数据在流动，需要学校和技术提供商共同承担起保护数据的重任，并建立完善的数据管理和安全防护机制。

还有伦理问题，生成式人工智能等技术能够为学生量身定制学习内容，帮助其有效提升学习效率。但同时，AI 帮写作业等现象越来越突出，带来一系列道德与诚信风险。对 AI 的过度依赖还可能导致学生缺乏对问题本质的深刻理解和知识背后逻辑的深入分析，进而逐渐丧失主动思考和自主探索的能力。这些挑战迫切要求学校及其他相关方面进一步完善制度标准和政策约束，以确保在发挥数字技术积极作用的同时，有效遏制其潜在的负面影响。

《瞭望》：加快推动数字化转型，学校还将在哪些方面发力？

杨宗凯：高等教育数字化转型分为转换、转型、智慧三个阶段，要实现从起步、应用和融合数字技术，到树立数字化意识和思维、培养数字化能力和方法、构建智慧教育发展生态、形成数字治理体系和机制，仍需在以下三方面实现突破。首先，积极融入顶层设计。教育数字化是整个教育系统的数字化转型，学校要融入系统化的转型中。其次，夯实新型基础设施支撑。持续建设信息网络、平台系统、数字资源、智慧校园、算力等新型基础设施，推动大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的应用。最后，强化教师数字化水平和能力驱动。要用新标准和新路径来推进大学治理与变革，推动未来学校、未来课堂、未来教师和未来学习中心的创新发展，为培养适应数字时代需求的高素质人才提供有力支撑。（来源：瞭望）

清华韩锡斌教授揭秘教育数字化突破点：

AI 赋能、数据治理、教育国际化

主持人：4 月 16 号教育部等九部门《关于加快推进教育数字化》的意见发布，这份意见当中特别提到了，为了贯彻落实教育强国建设规划纲要，2024 至 2035 年要把教育数字化作为一个重要的突破口。您是怎么来理解这个突破口的作用的？

韩锡斌教授：目前的数字化和智能化，对社会的方方面面产生了深刻的影响。

这种影响其实它也提供了一种发展的机遇。我们在过去很多年，教育都存在不少的疑难问题。我们这次是不是可以通过数字化、智能化的机遇来破解这种难题。所以这次可以看得出来，我们在意见当中也提到了关于要通过数字化的这样一个办法，来塑造我们教育发展的新优势，开辟教育发展的新赛道。

主持人：一个是新优势，一个是新赛道。当然我们知道您当时应该是深度参与到了这份意见的制定当中，可以跟我们讲一讲这其中的故事吗？

韩锡斌教授：《意见》的制定经过了一年多的时间，从起草的这个过程来讲，包括征求意见的过程，实际上是凝聚了我们研究者，还有各类学校、管理者，一线的教师，社会各界，包括企业方面对《意见》的修订。所以说我们从目前的制定的过程中，看得出来是一个汇聚大家重视的一个过程，凝聚了大家的智慧。

主持人：当然我们可以看到，在这份意见当中强调教育数字化要坚持立德树人和应用导向。他们怎么样来更好的融合，形成一个相辅相成的关系呢？

韩锡斌教授：整个的教育数字化当中，实际上不是以技术为中心，而是以人作为中心。所以在这个过程中，我们对人的培养，对人的立德目标的培养，就是一个中心工作或者核心工作。所以我们后面的整个数字化的过程，技术应用的过程都要围绕这个中心。同时我们在这个中心的指导之下，从应用的角度来讲，要考虑我们教育的全域、全方位、全要素对这个数字化的推进。

主持人：这次还提出了要深入推进集成化，要建强用好国家智慧教育公共服务平台，要完善“四横五纵”平台布局。这个“四横五纵”指的是什么？

韩锡斌教授：从学段的这个角度来讲，我们要满足不同学段学生的学习需求。所以国家的这个平台，它里面又包含了四个子平台：基础教育就中小学教育的子平台，职教的这个子平台，还有高教的子平台，还有终身学习的子平台，这是“四横”。那么每一个子平台里面，它又包括德育、智育与体育、美育、劳动教育这五个方面的栏目。这样的话就形成了“四横五纵”。在那个“四横”里面，除了德智体美劳共同的内容之外，每一个学段它又有差异化的栏目设计。比如说基础教育里面它就有课后辅导家庭教育栏目。职业教育这个子系统里面它就有虚拟仿实训栏目。高等教育里面它就有研究生教育的栏目，终身教育里面就有银龄学堂。所以说这样的话，通过“四横五纵”的这样的平台布局，就可以满足不同学段、不同学习需求的学习者。

主持人：应用的话它要分为不同的区域，比如说每个区域可能都会有自己不同的需求。那在这一方面我们的平台该怎么来进行平衡或者说适配。

韩锡斌教授：从目前的这个布局的角度来讲，我们可能要考虑三个方面。第一个方面就是要不断的丰富我们平台上的资源类型和我们的技术支撑平台的工具类型。第二个方面就是我们需要给学生提供更加个性化的学习支持、工具、或者是各种的系统。第三个方面就是区域的问题。目前我们国家现在整个的平台，它实际上把32个省份的地方平台全部接入了。这样的接入有个好处是什么呢？它就可以解决像东部、西部的巨大的差异化的需求。目前我们从解决办法上来讲，就是国家级的平台，再加上省级的平台，形成一个国家智慧教育公共服务平台的体系，准确的讲我们国家平台不是一个平台，是一个平台体系。这个平台体系之下，各省可以根据自己的情况，自己的特点来建设自己的资源，然后提供本地化的服务，满足各省多样化的差异化的需求。

主持人：当然这也是基于我们的平台汇集到了非常多的数据。那您觉得这些数据下一步我们具体会用来做些什么？

韩锡斌教授：从这次意见也可以看得出来，我们在推进教育数字化当中，数据治理就是一个非常重要的内容。什么是数据治理呢？简单的讲，就是把我们的教育系统中产生的各种数据给它汇聚起来，进行适当的加工，然后服务于我们的治理、服务我们的管理、服务我们的服务以及服务我们的决策。目前看，从数据治理的这个数据来源来讲，它有三个方面。一个就是我们在各级教育行政部门产生的这个数据，第二个就是几十万所学校产生的数据，还有一个就是我们国家智慧教育公共服务平台的数据。所以从这个角度来看，我们国家智慧教育公共服务平台的产生的数据，是我们整个国家数据治理当中很重要的内容。

主持人：下一步将会要建立国家教育大数据中心。那这个大数据中心它会怎么样来发挥自己的作用？

韩锡斌教授：一个是解决我们教育系统内部的这个管理问题，有了数据之后，很好支持我们的协同管理。第二个方面就是我们教育实际上要对外服务，对社会服务，对老师、对学生服务。

主持人：您是怎么看待“人工智能+教育”的？

韩锡斌教授：“人工智能+教育”应该它是全学段的，我们从“人工智能+

基础教育”来看，它实际上要实现的是人工智能通识素养的培养。从职业教育的角度来讲，除了通识素养之外，还要加上专业的人工智能的技能，以及今后面向行业的人工智能的工作技能。因为现在人工智能已经融入各行各业了。第三个方面，“人工智能+高等教育”，我们可能更加提倡的是基于人工智能的创新力的培养。所以说不同的阶段，我们有不同的目标和不同的内容。

主持人：那高等教育比如说学科建设，包括科研的方向，未来您觉得它会怎么来改变这一切？

韩锡斌教授：对于学科建设来讲，它可以分为两个方面。一个就是围绕着人工智能相关专业进行新的专业的建立。据我所知，现在大概有四十多个高校成立了人工智能学院，还有大概五百多所高校设立了人工智能的相关专业，这大概应该占到我们整个高校的小一半，这能看得出来，人工智能其实对我们整个学科的布局产生了重大影响。第二个影响更大，就是对我们现有的其他学科，它可能有交叉融合的这种影响。就以我工作的清华大学来讲，清华大学现在非常的重视人工智能在对各个学科的赋能。我目前所在的单位叫教育研究院，过两天我们就会改名为教育学院。改名它只是一个标志，但是它内涵会发生重大的变化，其中有一个非常大的变化，就是要围绕人工智能教育这样一个领域来进行机构的重新设置，进行师资的配备以及相关资源的倾斜。这样的话可以强化围绕着我们人工智能教育这样一个领域来进行人才培养，进行科学研究。

主持人：那人工智能对科研方向的影响呢？

韩锡斌教授：人工智能对科研方向的影响也是非常的大，大到什么程度呢？现在讲的不是简单的研究方法的变化，而是发生根本性变化，或者说叫研究范式转变。那么从实证研究的角度来讲，可以稍微回顾一下，我们上千年的实证研究应该是叫实验研究，就是从我们经验归纳成理论，接着转向第二个范式的时候，就是经验加理论，那么就有了理论的假设。到了第三个阶段，计算机可以进行大量的计算模拟。第四个就转向了第四范式，就是大数据加人工智能，现在有一个标志性的研究成果，就是去年的化学的诺贝尔奖，就是用数据加人工智能的方法来预测蛋白质的结构。

主持人：意见当中还有一个非常重要的关键词，就是大力推进国际化。我们在增强数字教育国际影响力的这个方面，您觉得我们目前为止该做些什么？

韩锡斌教授：确实意见也对这个部分提出很重要的一些举措。包括三个方面，第一个方面就是我们借助国家平台来加强国际合作，增强我们的国际影响力。第二个方面，我们要借助一些载体，像我们马上要开的第三届世界数字要大会，还有创办的这个期刊，数字教育的国际期刊，还有我们每年发的数字教育和智慧教育相关的报告，还有我们要建一些联盟。通过这些载体，我们跟国际上其他国家来共同来推动数字化的发展。第三个方面就是要积极介入整个的教育治理。这个教育治理的整体的思路，就是我们要通过国际组织，通过国际规则，来把我们现在尤其是国家平台上面的一些资源的技术标准、资源标准，还有我们的教学推进的创新的一些做法转化为国际共识，进一步转化为国际标准，我觉得这个方面都可以做很多工作。

主持人：未来教育数字化要实现的话，您觉得在心中会是一副什么样的场景？

韩锡斌教授：我们知道从教育的理想来讲，是要给每一个人提供适合的教育。我们现在的数字化，就可以破解工业时代产生的各学段的割裂，家庭教育、学校教育、社会教育的这种割裂，形成纵向贯通、横向融通的完整的教育体系。每个人都在这样一个数字化的教育体系当中，找到自己适合的发展路径。（来源：优慕课在线教育）

高教资讯

2025年第2期（总第12期）

2025年6月

主办单位：湖南工商大学高等教育研究院

编辑出版：《高教资讯》编辑部

地 址：湖南工商大学二办510室

电 话：0731-88688363