

本科教育教学动态

北京工商大学教务处编 2026 年第 4 期 (总第 16 期)

编者按：《本科教育教学动态》是我处立足于学校本科教学发展、服务于教育教学改革所开辟的一个窗口。在形式上采用相对固定的专栏式设计，在栏目内容选编上将围绕学校不同时期的工作重心和大家关注的热点问题精心编排，既有对同一话题的深度探讨，也有对高等教育领域不同现象的多维观照。本期《本科教育教学动态》重点关注高等学校本科专业目录调整、人才培养、人工智能教育及教师培养等话题，旨在开阔视野，引发思考。

聚焦热点：

1. 教育部等五部门关于印发《“人工智能+教育”行动计划》的通知 (1)
2. 全面加强高等学校基础研究，强化高水平研究型大学引领作用 (9)
3. 北京市教委国际组织人才培养专项启动 (11)

专家观点：

1. 打破多种壁垒重新定义“大学校”，北京市教委主任李奕详解发展新域新质教育 (14)
2. 专家学者热议：产教融合是提升工程教育质量的重要抓手 (18)
3. 专家热议 AI 赋能高等教育评价 (19)

高校动态：

1. 发挥高水平研究型大学主力军作用！北京高校持续加强基础研究 (21)
2. 解码 AI 赋能教育创新 华东理工大学探索“四个未来”育人新实践 (38)
3. 首都师范大学举办“大国良师”大思政课 (41)
4. 西安交大涉外法治人才专门化贯通培养体系建成运行获评陕西省十大法治事件 (42)
5. 东北师范大学聚焦创新型卓越教师培养 推进新时代教师教育高质量发展 (44)

聚焦热点：

教育部等五部门关于印发《“人工智能+教育”行动计划》的通知

根据《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》战略部署，按照《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》的要求，制定本计划。

一、总体要求

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历次全会、全国教育大会精神，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，深入实施国家教育数字化战略，坚持育人为本、素养为先、应用导向、智能向善，充分发挥人工智能赋能教育变革的引擎作用，推动智能技术与教育全要素融合、全过程贯通、全场景覆盖，统筹推进人工智能人才培养和应用创新，协同推进基础环境和创新生态建设，加快构建人机协同、虚实结合、泛在可及的智慧教育新形态，促进规模教育与个性培养、知识传授与能力培养、技术应用与人文关怀相统一，着力培育胜任智能时代的高素质人才，为加快建设教育强国、办好人民满意的教育提供强大动能。

到 2030 年，人工智能与教育深度融合格局基本形成，构建起纵向贯通、横向联通的人工智能全学段教育和全社会通识教育体系，人工智能人才培养规模与质量显著提升，形成全民人工智能素养培育长效机制。教育教学模式、科研范式、治理模式实现系统性变革，教育服务供给能力和现代化水平大幅增强，基础支撑环境更加集约高效，创新生态体系更加开放

协同，智能技术应用更加普惠、安全、高效，形成一批高价值、可推广、可复制的应用场景，智慧教育新形态基本形成、全球影响力进入前列。

二、推动人工智能人才培养与素养提升

（一）加快普及中小学生的的人工智能教育。持续完善《中小学人工智能通识教育指南》，开齐开足开好人工智能相关课程。推动人工智能教育全面纳入地方课程体系，指导各地研制人工智能课程指南，明确各学段课程目标、内容与课时要求。鼓励开展人工智能跨学科教学，推动人工智能教育融入课后服务、研学实践等环节。坚持科技教育与人文教育相结合，注重学生的启智、心灵的培养，引导学生科学认识、合理利用智能技术，提升学生智能素养，激发学生好奇心，培养创新思维，提高认知思考和解决复杂问题的能力。建强中小学人工智能教育基地，支持农村、边远地区学校利用国家平台开好人工智能课程。

（二）培育面向智能时代的高层次人才。推动人工智能成为高校公共基础课，按学科专业分类编写课程教材，推动全体学生掌握人工智能知识。根据人工智能技术特点，打造“短实新”的前沿创新课程。优化传统学科专业人才培养方案，指导高校开设人工智能交叉融合课程，丰富跨学科、跨专业课程群，培养复合型交叉人才。根据产业结构智能升级优化调整学科专业设置，新设一批适应新技术、新产业、新业态的学科专业。整合高水平研究型大学、科技领军企业、国家实验室等力量，深化学科交叉、产教融合、科教融汇，探索人工智能拔尖创新人才培养新模式。

（三）推动职业教育传统专业的升级转型。及时研判人工智能对职业教育的结构性影响，调整优化技能型人才培养要求，推动传统专业智能化升级，科学设计“人工智能+”专业体系、课程体系、教学体系，提高专业设置对产业发展的适配性。对接国家人工智能产业发展需求，立足培育新兴产业和未来产业，实施人工智能领域高技能人才集群培养计划，联合行业企业制定人才培养方案，更新课程体系，共建实习、实训、实践基地，有针对性培养新兴岗位高技能人才。

（四）促进全社会的人工智能通识教育。持续丰富国家平台的数字资源，汇聚开发人工智能通识教育资源，鼓励高校和企业开发人工智能专业特色资源，面向广大师生和社会学习者开放。将人工智能纳入高校学生就业能力提升“双千”计划，鼓励开设相关微专业课程和微证书项目，助力高水平就业。发挥高校和开放大学体系作用，面向重点群体定制开发人工智能素养和技能课程，提供个性职后培训服务，推动有关学习成果纳入学分银行。优化调整学历继续教育专业布局和人才培养方案，支持自学考试开设人工智能相关专业。

（五）提高广大教师的智能素养与技能。制定教师智能素养标准，明确教师应具备的人工智能素养能力。根据不同岗位需求分层分类开展人工智能素养培训，通过多种方式实现全覆盖。构建情境化测评系统，开发智能化、梯度化的测评工具，鼓励各地各校开展规模化的教师素养测评，根据测评结果针对性地提升教师素养和能力。推动师范生培养改革，将人工智能等前沿技术知识纳入课程体系，更新知识体系。将人工智能纳入教师

资格考试和认证内容，在国家及省级教学成果奖中设立智能教育项目，激发人工智能创新的内生动力。

三、促进人工智能与教育深度广泛融合

（六）利用人工智能赋能学生学习。立足促进德智体美劳全面发展，研发智能学伴。研发思政大模型，丰富智能思政应用，建立全息、全域、全员、全时的沉浸式思政育人模式。建设学生数字档案，根据学生能力、特质和爱好，动态优化学习路径，更好满足多元化学习需求。探索人工智能赋能体育、美育、劳动教育、科技教育等有效路径，帮助学生个性成长。推动智能技术在中西部地区、乡村学校的应用，帮助学生开展自主学习，推广国家通用语言文字，促进教育优质均衡。研发应用智能辅具，支撑特殊教育学生的监测、评估和康复训练，促进教育全纳包容发展。

（七）利用人工智能赋能教师教学。围绕课前、课中、课后教育教学全过程，加强智能教学系统应用，为教师减负增效。支撑教师课前备课，辅助教师开展学情分析，支撑多模态教学资源自动生成、方案优化和教学过程模拟，实现人机共创备课。探索人机协同教学模式，利用智能系统参与教学环节，开发强交互虚拟仿真实验，提升沉浸式体验和个性评价反馈，提升课堂育人质效。辅助教师开展作业管理，推进智能批改、答疑和辅导。利用智能技术分析课堂教学行为，开展人工智能循证教研实践，构建适应智能时代的教师研修模式，帮助教师提升教学质量。

（八）利用人工智能赋能教育治理。围绕便捷服务、精准管理、科学决策，打造教育智能大脑。建设国家人才供需对接大数据平台，开展人才需求调查、预测分析和评价反馈。利用智能技术科学预测人口变化和产业发展趋势，健全资源统筹调配和学科专业设置调整机制。推动智能命题、智能组卷、智能监考、智能评卷等应用。研发教育评价智能化工具，探索开展学生学习全过程纵向评价、德智体美劳全要素横向评价。打造智能化就业服务系统，实现大学生就业岗位智能推荐，促进高校毕业生高质量充分就业。高效分析海量多模态监测数据，提升校园安全风险实时预警、应急处置能力，支撑平安校园建设。

（九）利用人工智能赋能科学研究。围绕自然科学、工程科学和哲学社会科学，探索以揭榜挂帅等形式，建设并推广科学智能体和智能工具，帮助科研人员发现、总结规律，解决复杂问题。建设人工智能学科交叉创新平台，强化人工智能牵引的多学科融合发展，拓展知识边界，加快探索智能时代科研新范式。推动基础科研平台和科技基础设施智能升级，建设智能实验室和自主实验集群，实现自动化设计实验方案、开展实验操作、分析实验数据，提高科研创新效率。深化高校科技成果交易平台“科交汇”智能体应用，实现企业需求智能感知和转化成果智能匹配，培育新质生产力。

四、建强“人工智能+教育”基础环境

（十）构筑集约高效的智能教育基座。建设国家教育智能算力服务平台，有效汇聚算力、数据、模型、工具等人工智能创新资源。用好教育和

科研计算网，连接国家算力训练场、国家算力枢纽、企业和高校，整合各方智算、通算和超算资源。鼓励省级教育行政部门利用全国一体化算力网，为人工智能应用提供算力保障。围绕思政教育、学科知识、科学研究等方向，组织开发国家基础语料库，鼓励地方和高校开发领域特色数据集。建强国家教育大数据中心，建立跨部门、跨地域、跨平台的数据网络，探索基于平台、期刊、终端等数据动态更新机制。国家开展有组织攻关，分教育阶段研发人工智能教育大模型，强化价值对齐、逻辑推理、安全伦理等能力，为地方和高校应用提供支撑，有效避免资源浪费和低水平重复建设。

（十一）培育共创共享的智能应用体系。深入推动国家平台智能升级，实现资源个性推送、服务智能办理、数据智能分析。建立高等学校和中小学校的协同贯通机制，共同研制人工智能课程，共同开发人工智能应用。布局建设国家人工智能（教育）应用中试基地，提供学生知识、能力和素质图谱等公共产品，降低应用创新门槛，培育应用服务体系，加快智能产品与服务落地。建设人工智能学习社区，汇聚开源课程，提供创新资源，开展成果认证，鼓励师生参与开源生态建设，实现语料共建、模型共测、应用共创，持续培育优质的教育智能应用。建立智能应用能力评估体系，遴选面向不同教育角色、不同应用场景的教育智能体，择优上线国家平台。组织人工智能先导应用场景项目，打造一批高价值的标杆应用。

（十二）打造虚实融合的未来教育空间。打造未来课堂、未来学校、未来学习中心和未来实训中心，打通人工智能应用“最后一公里”。在重

点学科领域布局教学和实践能力中心，打造精品人工智能交叉课程和实践项目，支撑学科智能升级。试点研发数字教材，推出新一代智慧慕课，深化虚拟仿真实验建设，丰富数字教育资源形态，构建沉浸式的教学空间，构建人机协同的教学新模式。推动智能终端应用，通过大数据分析构建学生用户画像，以学生为中心配置学习资源，支撑规模教育下的个性学习。整合教育大模型和智能体工具，打造一批主题式学习场景，推动项目式、探究式、场景式育人，引导学生学会思考，培养胜任智能时代的能力。

五、优化“人工智能+教育”发展生态

（十三）开展“人工智能+教育”的研究创新。推动人工智能与认知科学、脑科学、心理学、教育学等多学科领域交叉，创新教育研究范式，深化对教育规律、认知发展等理解。持续开展人工智能社会实验，深化人工智能伦理研究，科学评估技术对教育的影响。构建“人工智能+教育”的技术创新体系，建强联合攻关平台和教育实践研究基地，组织开展共性关键技术攻关，鼓励高校、企业、科研院所参与“人工智能+教育”生态建设，引导国有和社会的长期资本、耐心资本、战略资本投入教育科技创新，推动更多先进技术服务于人的发展。

（十四）加强“人工智能+教育”的条件保障。加强人工智能教育培训、应用创新、技术研发、安全保障等方面的制度，构建适应人工智能发展要求的教育政策制度体系。鼓励教育机构、企业、科研单位聚焦教育行业人工智能应用、大模型评测、数据安全等研制一批标准规范。创新人才队伍建设模式，引进高校、企业人才参与开发建设，培育一支复合型、高水平

的工程技术团队。支持鼓励通过购买服务等方式创新投入模式，构建政府主导，高校、社会、企业共同参与的多元投入机制。

（十五）促进“人工智能+教育”国际合作。持续举办世界数字教育大会、世界慕课与在线教育大会、国际人工智能与教育会议等国际会议，建强人工智能开放联盟、世界数字教育联盟、世界慕课与在线教育联盟，打造系列国际交流旗舰平台。充分发挥双边及多边机制，分国别、分区域推进教育国际合作，共享多语种人工智能课程、教育大模型和智能体，加强优质教育资源和经验互学互鉴。积极参加全球教育治理，依托联合国教科文组织等重要国际组织平台，深度参与人工智能教育领域国际议程、规则和标准制定，不断提升我国数字教育国际影响力。

（十六）筑牢“人工智能+教育”安全屏障。建立人工智能教育应用的安全防护体系，分类分级确定安全防护标准。深化建立教育大模型安全审核机制，确保生成内容积极健康、向上向善。建立人工智能教育应用的安全测评标准，一体保障模型算法、数据资源、基础设施、应用系统等安全，确保技术应用符合教育规律。推动软件正版化，保障人工智能应用安全、可信、可控。强化人工智能进校园管理，明确智能产品、终端的应用规范。健全人工智能评估备案、技术监测、风险预警、应急响应机制，有效防范利用人工智能伪造诈骗、学术造假、应试内卷、泄露隐私等问题。

六、组织实施

坚持把党的领导贯彻到“人工智能+教育”全过程，强化组织领导、统筹谋划、指导监督和条件保障。教育部门负责制定行动计划，统筹推进实施；发展改革部门加强统筹协调，支持符合要求的项目建设；科技部门负责加强重点领域科研布局；工业和信息化、数据管理部门负责提供政策支持，促进开源开放和数据互联互通。各地各校要将“人工智能+教育”纳入发展规划，制定符合自身实际的实施方案，积极开展应用示范。加强智库与咨询机构建设，加强政策战略研究、一线工作指导和建言献策。组织开展专题培训，提升管理干部的人工智能领导力。深入实施人工智能赋能教育行动试点，构建基于数据的常态化应用监督机制，及时总结宣传优秀经验做法。

来源：中国政府网

全面加强高等学校基础研究，强化高水平研究型大学引领作用

5月8日，教育部党组书记、部长怀进鹏主持召开党组会，传达学习习近平总书记在加强基础研究座谈会上的重要讲话精神，研究部署贯彻落实工作。部党组成员出席会议。

会议指出，在“十五五”开局之年，习近平总书记出席加强基础研究座谈会并发表重要讲话，充分体现了以习近平同志为核心的党中央对基础研究的高度重视，深刻彰显了基础研究作为整个科学体系的源头、所有技术问题的总机关，对实现高水平科技自立自强的根本支撑作用。习近平总

书记的重要讲话，充分肯定我国基础研究取得的成就，全面分析面临的新形势新挑战，对加强基础研究作出战略部署、提出明确要求，具有很强的政治性、思想性、指导性，为加强基础研究指明了前进方向、提供了根本遵循。

会议强调，要深刻领会习近平总书记重要讲话精神，准确把握党中央战略意图，进一步提高政治站位，深刻认识并切实履行高等学校作为基础研究主力军、人才培养主阵地、重大科技突破策源地职责作用，切实增强责任感、紧迫感，以更加坚定的信心和决心，以更加务实的举措和行动，全面加强高等学校基础研究，强化高水平研究型大学引领作用，一体推进教育科技人才发展，着力提升科技自主创新与人才自主培养水平，加快实现从注重学科发展向服务国家使命转变，为建设教育强国、科技强国、人才强国贡献力量。

会议强调，要聚焦国家使命，夯实人才根基。坚持立德树人，建立健全青少年科技教育体系，组织开展高质量科普活动，提升青少年科学素养，激发学生科研志趣和报国热情。强化高水平人才供给，动态调整、优化学科专业设置，加强基础研究后备力量选拔培养，建强产学研协同育人平台，长周期稳定支持一批青年人才开展原创性、颠覆性研究，培育未来领军人才。要推动学科交叉，强化原始创新。深入实施基础学科和交叉学科突破计划，启动国家交叉学科中心建设。系统构建高校区域技术转移转化中心、高研院、科技园“三位一体”的高校科技成果转化体系，打通基础研究、应用开发、成果转化的创新链条。要加强支持保障，优化创新生态。加快

推进高校国家重大科技基础设施建设，健全基础研究评价考核机制，营造开放包容、宽容失败的创新环境。要深化国际合作，参与全球科技治理。支持高校牵头发起国际大科学计划，加快世界一流科技期刊建设，推进开放科学联盟建设，打造国际交流合作重要窗口。

来源：中国教育和科研计算机网

北京市教委国际组织人才培养专项启动

2026 年北京市教委国际组织人才培养专项启动仪式 9 日在首都经济贸易大学举行。该专项在京试点面向北京地区部分高校在校学生，坚持“精品化、模块化、协同化”培养模式，健全高校协同共建的课程与实践培训机制，力争形成具有首都特色的国际组织人才系统化培养长效机制。

项目由北京市教育委员会统筹，首都经济贸易大学、北京外国语大学、中国传媒大学、中央财经大学、外交学院等五所高校共同承办，立足国际组织人才培养输送工作需要，提升在京高校学生全球胜任力与国际竞争力，加快培育政治素质过硬、外语水平扎实、通晓国际规则、具备优秀跨文化沟通与实践能力的高素质复合型后备人才，搭建市级国际组织人才培养平台，健全北京市国际组织人才选拔、培养、推送和储备工作体系。

专项首批学员来自全市 24 所试点高校。学员应参加全球治理与国际组织体系、国际规则与多边治理机制、国际组织运行与公共事务管理、国

际经贸合作与全球经济治理、跨文化沟通与国际领导力共五个模块的培训和考核，合格者颁发结业证书。各模块课程由核心课程，实践课程，高端讲座三类构成。

北京市委教育工委书记、市教委主任李奕出席活动时指出，国际组织作为全球公共事务治理、国际规则制定、多边沟通协作的重要平台，已经成为中国参与全球竞争、彰显大国担当、维护国家利益的重要阵地。北京市委市政府高度重视国际组织引育落户、人才培养工作，培养一批真正理解国际组织运行逻辑、具备国际视野、专业能力和跨文化沟通能力的青年人才，是新时代首都高等教育服务国家战略的重要任务。今年北京首次开展专项试点，既是完善教育对外开放合作体系的重要举措，也是服务首都国际交往中心建设、参与全球治理的积极探索。

北京市教委副主任魏旭斌与北京市外办二级巡视员李金成以及五所承办高校校领导，首都经济贸易大学副校长李鲲鹏、北京外国语大学副校长赵刚、中国传媒大学副校长杨懿，中央财经大学副校长李涛、外交学院专职党委副书记周莉共同启动专项建设，发布 2026 年国际组织人才培养专项实施方案。

方案聚焦全球治理与国际组织体系、国际规则与多边治理机制、国际组织运行与公共事务管理、国际经贸合作与全球经济治理、跨文化沟通与国际领导力等五大模块内容，构建校际共建共享的课程培训、讲座交流、考核评价、人才储备、实践实习全链条培养体系，有组织推送符合条件的

学生赴国际组织实习，力争形成具有首都特色的国际组织人才系统化培养长效机制。

首都经济贸易大学党委书记刘颖在致辞中表示，此次专项工作中，首经贸作为牵头单位，承担秘书处职责，负责全球治理与国际组织体系培训模块建设任务，学校将以此次专项工作为契机，与兄弟院校携手推动优质资源共享，探索构建国际组织人才培养长效机制，为更好地服务国家重大战略和新时代首都发展贡献力量。

联合国难民署驻华代表穆索菲(Sophie Muller)作为国际组织代表发言。她表示，青年人才是未来全球治理的重要力量，北京市高校联合推进国际组织人才培养专项，体现了对全球治理人才培养的高度重视，愿意增进与相关高校在人才培养、实习实训方面的合作。学员代表宋子豪表示，专项培训汇聚了全市优质资源，让学员得以近距离了解国际组织运行的规则，为将来投身全球公共事务奠定基础。

下一步，北京市将加强统筹谋划，持续整合高校优质资源与国际合作资源，努力打造国际组织人才培养的新场域，推动国际组织人才培养体系化、机制化、长效化建设，为更好参与全球治理提供坚实的人才支撑。

来源：中国新闻网

专家观点：

打破多种壁垒重新定义“大学校”，北京市教委主任李奕详解发展新域 新质教育

当教育战略定位愈发清晰、人口结构出现深度变化、新一轮科技革命倒逼教育改革、教育供需关系发生深刻变革，该如何推动教育高质量发展？5月22日，在第二届建设教育强国高等教育改革发展论坛上，北京市委教育工委书记、市教委主任李奕表示，近年来，北京聚焦时空重构、领域交叉、角色互换、消费升级四个核心维度，开展了系统性实践攻坚，以新质思维破解发展难题。

打破教育边界，新域新质教育是一种新型教育质态

何为“新域新质”？李奕解释，所谓“新域”，是指教育在时空、场景、资源等方面突破传统边界，形成更加开放、融合、联动的育人新空间；所谓“新质”，则体现在育人方式、服务模式、评价机制等方面实现系统性重构与质态跃升。

在其看来，新域新质教育是一种新型教育质态，它立足首都城市战略定位，以教育的政治属性、人民属性、战略属性为逻辑起点，以服务“四个中心”功能建设为职责使命，以结构化思考、体系化谋划为基本架构，以教育新需求和新供给深层次互动为动力源泉，以时空重构、领域交叉、角色互换、消费升级为共同特征，根本目的是推动实现高水平教育现代化，办好人民满意的首都教育。

李奕表示，北京围绕新域新质教育在四个核心维度上进行了实践探索。

“教育活动在时间和空间维度上的重构是发展新域新质教育的基础。”

李奕介绍，在时空重构上思考学段要素体系的重塑，北京打破了学段和学校壁垒，重新定义“大学校”，构建覆盖0—6岁学前、义务教育、高中、本硕博、终身教育的全链条育人格局，把学生成长的路径修得足够宽、足够平滑。其中，在基础教育阶段，北京深化中考中招改革，推进“1+3”、“0.5+3”培养模式，推动新型集团化办学，实现小初高纵向打通；探索职普融通、建设综合高中，让每个学生都能找到适合自己的成长赛道。

在职业教育阶段，统筹市域产教联合体、行业产教融合共同体建设，构建供需对接、资源共享、人才共育、技术共研的合作机制。在高等教育阶段，以产教融合、科教融汇提升服务高质量发展的能力，创新高校与新型研发机构、科研院所、行业龙头企业的合作模式，实施“新双培”“新外培”计划，推进本硕博人才贯通培养，支持实践成果申请学位，让学生走进产业一线、科研现场，在真实场景中提升创新能力。

当“大学校”到来，教育供给体系的重塑也随之而来。李奕表示，教育领域的供给和需求始终围绕“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一教育的根本问题展开，首都教育在推动供给策略上从学科转变为立德树人；供给内容上从知识转变为育人，供给节奏上从相对固定转变为灵活及时，供给方式上从单一主体转变为全社会协同育人，供给管理上从事后管理转变为事前事中事后全流程管理。

发展新域新质教育，也要求教师要具备更高的能力。

“未来的教师面临的挑战，既有综合素养方面的挑战，又有多岗位锻炼方面的挑战，更有人工智能带来的挑战。”李奕表示，新的教育形态，必然要求重构卓越教师的内涵。

由此，北京在教师培养中厚植家国情怀，同时一体推动教师政治素养、师德师风、育人本领整体性跃升，打造高素质育人队伍。并借鉴医疗领域“规培”“临床”模式，开展全场景浸润式实践，让教师在教学、管理、行政等多岗位锻炼，提升综合育人能力。此外，还通过交流轮岗等方式让优秀的人培养更优秀的人，并推动人机协同、角色多元，构建碳基与硅基融合育人新范式。

“教育消费”升级，让教育获得感“看得见、摸得着”

教育的最终落脚点，是教育获得感。

李奕表示，构建需求个性化、服务场景化、供给智能化的消费体系，是发展新域新质教育的关键，具体体现为更高质量入学、更高质量培养和更高质量就业联动发力、一体推进。

其中，在优化调整学科专业布局上，北京制定高校学科专业设置调整优化实施方案，每年更新发布急需紧缺、就业预警、前瞻布局“三个学科专业目录”，落实招生专业“灰名单”制度、毕业去向落实率“红黄牌”预警制度，让自主人才培养体系更有韧性、更适配。

同时，推动教科人一体化人才培养模式变革上，北京探索“跨学科、项目式、实战化、协同式”人才培养模式改革，坚持与区域社会 and 行业发展相结合，将数智化技术融入专业内涵更新和课程体系重构。

系统推进市属高校分类卓越发展。将市属公办高校分为研究型、应用型和技能型高校，着力打造“双一流”“双优”“双高”三支国家队，到2030年，初步形成特色鲜明、差异发展、自强卓越的市属高校办学格局。

北京还加强基础研究，支持在京高校实施强基计划与基础学科拔尖创新人才2.0计划。系统性优化整合平台类和人才类项目，构建“5+3”科研支持体系。

针对人工智能时代的人才培养需求，北京大力推进“人工智能+”人才培养体系建设。目前，北京市已建成36个人工智能本科专业、14个专科专业，45个“AI+”微专业、29个辅修专业，48个人工智能学院（研究院），全覆盖开设人工智能通识课，借助中关村学院全面开设市级前沿课，举办国际人工智能系列赛事。

此外，北京也在探索未来教育新形态。遴选北大、北邮、北信科3所高校为首批北京市未来数智学院建设单位，创建数字化全链条、全场景的高等教育人才培养新场域，聚焦弹性学分制管理、数智赋能“双导师制”、项目式研讨式学习、校企联合培养、多元智能化考核等改革重点先行突破，为我国高等教育数智化转型提供具有示范意义的“北京样本”。

来源：新京报

专家学者热议：产教融合是提升工程教育质量的重要抓手

中国青年报客户端南昌讯（中青报·中青网见习记者 贾子凡 记者 张渺）“AI 已经是知识的巨人，那么摆在我们面前的问题是，知识的多寡与深度将不再是教育的关键。”在第 64 届高等教育博览会、第二届建设教育强国·高等教育改革发展论坛上，中国工程院院士、华中科技大学原校长李培根直指教育改革痛点。在他看来，传统的知识导向教育，解决的是已知的、集中的问题，而未来产业所需的问题导向教育，关联的却是发散的，甚至是未知的问题。

工程教育承载着培养卓越工程人才、助力提升我国工业化水平的使命。然而，在科技革命与产业变革深度交织的今天，知识导向培养模式正面临与产业需求之间的结构性错配。

在教育强国论坛“工程教育创新”专题研讨上，北京航空航天大学未来空天技术学院副院长韩钰指出，这一错配的破解之道绝非要求高校放弃基础，被动地跟随企业“要什么就培养什么”，而是在保持教育前瞻性的同时，主动将产业界鲜活的真问题转化为涵养创新能力的最佳土壤。

与会者普遍认为，产教融合是提升工程教育质量的重要抓手。企业深耕一线，能最敏捷地发现产业痛点。将企业真实的项目经验与实战场景带入高校课堂，是培养“一出校门就能上岗”的工程人才的关键。

不过，产业资源进入课堂并非简单平移。“校企合作不应只停留在共建实验室的科研层面，产业需求和学生培养间要有转接。”上海交通大学

学生创新中心党总支书记宋续明表示，学校现有的工程专业课程体系多由早年具备深厚工程实践背景的行业专家奠基搭建，而如今多数授课青年教师主要沿学术路径成长，直接来自产业一线的工程实践经验相对不足。为了补齐这一短板，他提出，将企业的工程实践和创业经验系统性地转化为课程体系，并配备既懂工程又熟教学的专职人员，完成产业经验向教学内容的转化。

从单点课程改革放大到整个人才培养体系的重构，韩钰进一步分享了北航未来空天技术学院以项目为链贯通产教融合的蓝图。她介绍，学院正在探索一套贯穿本科到博士的“课程-项目双螺旋”培养体系，改变以往以知识完备性为逻辑起点的教育范式，“转变为项目导向、问题牵引、按需学习”，学生在完成一个个来源于产业前沿的真实挑战中，按需抓取知识、锻造能力。这一体系将知识传递的“学科逻辑”，无缝衔接到问题解决的“产业逻辑”，让人才培养的接口与科技创新的攻关需求精准对接，打通了教育与产业、科技深度融合的通道。

来源：中国青年报客户端

专家热议 AI 赋能高等教育评价

中国青年报客户端南昌 5 月 23 日电（中青报·中青网记者张渺见习记者贾子凡）5 月 22 日至 23 日，第二届建设教育强国·高等教育改革发展论

坛在南昌举行。近年来，AI 赋能高校改革一直是教育界热议的话题，而在本次论坛期间，讨论中出现了一个具体的探索路径：AI 赋能教育评价。

“在人工智能时代，我们前所未有地发现高等教育面临重大机遇，第一次可以让学生实现个性化学习、个性化培养，第一次可以非常精准地因材施教，第一次可以实现对每个学生、每门课程、每个老师进行科学化评价，同时，人工智能的快速普及推广，在中国可以普惠化地得到应用。”清华大学校长、中国高等教育学会副会长李路明在论坛上说。

他进一步阐释，评价改革正汇聚为“两个车道”。一是安全车道，聚焦基础，依赖人工，更多地靠口试，确保学生的理解；二是开放车道，聚焦创新，打破工具限制。

“我们可以用人工智能辅助考试，目前已经进行了一些探索。”李路明说。

中国工程院院士、中南大学校长李建成认为，当前教育评价体系应“从单一的结果导向转向多维过程导向”。数智化重塑绝非简单的课程技术性迭代，也不仅仅是技术工具的引入，“大学的核心功能，知识生产、知识传播、人才培养都在发生结构性的深刻变革”。

李建成提到，AI 赋能教育评价后，考试将减少对记忆力测试的依赖，转向评估学生提出好问题，人机协同解决问题，以及对 AI 生成内容进行批判性评估的能力。

西安电子科技大学副校长王泉也介绍了该校在 AI 赋能教育评价改革方面的探索。他提到，教育决策正在由经验向数据驱动转变。通过数据收集和分析，复杂的学生行为数据可以转化为直观的判定规则，帮助学校实现分类管理、风险评估和提前预警。

“一门课程如果用 AI 评价进行预测，教师通过三到四次数智化课程教学组织，就能够基于该生的个性化学习数据肖像，精准预测其未来课程学习效果及期末成绩，进而提前进行干预引导。”王泉说。

除了赋能教育教学，AI 还能做什么事情？王泉提到，学校正在用 AI 给学生提供就业推荐，列出学生可能去的单位后，对学生的评价数据进行分析，精准推荐就业单位。

论坛期间也有专家提出，当 AI 赋能高教评价时，高校存在的意义又将发生什么样的变化？一个共识最终被达成：塑造学生的人文精神、批判性思维，给学生提供价值引领，是任何技术都无法替代的。

来源：中国青年报客户端

高校动态：

发挥高水平研究型大学主力军作用！北京高校持续加强基础研究

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平 4 月 30 日上午在上海出席加强基础研究座谈会并发表重要讲话。他强调，基础研究是整个科

学体系的源头，是所有技术问题的总机关。要以更大力度、更实举措加强基础研究，提升我国原始创新能力，进一步打牢科技强国建设根基。

高校是基础研究的主力军、人才培养的主阵地和重大科技突破的策源地。首都高校特别是高水平研究型大学发挥基础研究主力军作用，开展重大原创研究和前沿交叉研究，为基础研究注入强劲效能。

北京大学

北京大学深入学习贯彻习近平总书记关于基础研究、科技创新的重要论述和对北大工作的重要指示批示精神，全面提升科技创新效能，为建设教育强国、科技强国、人才强国，实现高水平科技自立自强贡献北大力量。

坚持高水平自由探索，强化前沿导向的探索性基础研究。建立长周期稳定支持机制，鼓励科研人员面向世界科技前沿开展自由探索式研究，持续涌现基础研究源头创新。邓宏魁院士团队建立了化学小分子诱导人多潜能干细胞（CiPS）技术，突破再生医学核心底层技术瓶颈，为治疗糖尿病、肝病等提供新手段。彭练矛院士团队深耕碳基芯片技术研发，首次制备出性能接近理论极限、栅长仅 5 纳米的碳纳米管晶体管。刘若川院士团队建立了几何相对 p 进霍奇理论的基础理论，发展了算术 p 进霍奇理论的新技术，完全证明了 Coleman 和 Mazur 于 90 年代提出的关于特征曲线完备性的著名猜想。魏文胜教授团队长期致力于早期冷门的基因编辑技术研究，发展了原创全新基因编辑方法 LEAPER，具有高精度、低副作用、适用临床用药等潜在巨大优势。

深入推进有组织科研，加强战略导向的体系化基础研究。引导科研人员围绕国家重大科技任务提升体系化攻关能力。坚持建大平台、组大团队、接大任务、出大成果，加强重点科技创新基地建设。梅宏院士团队发明云端融合系统的资源反射机制与高效互操作技术，支持国家政务信息系统整合共享和新型智慧城市建设等重点项目。高文院士团队发明超高清视频多态基元编解码关键技术，创建非线性动态编码机制，推动我国相关技术实现全球引领。

推动科技创新和产业创新深度融合，加速目标导向的应用型基础研究。以解决实际需求为导向，打通基础研究、应用开发、成果转化的创新链条，服务新质生产力发展。刘忠范院士团队突破石墨烯制备核心技术，推动全球石墨烯材料的产业化进程。张信荣教授团队致力于天然工质二氧化碳发电、制冷和制热热力学循环研究，实现了人类历史上第一次用二氧化碳替代氟利昂制冰，打造出冬奥历史上“最快的冰”和“最环保的冰”。

大力推动学科交叉融合，加快提升源头创新能力。建设临床医学+X、区域与国别研究、碳中和核心科学与技术、数智化+等校级交叉学科平台，重塑学科交叉发展生态。乔杰院士、谢晓亮院士团队世界首创更低成本、更高效率、更高精度的全新胚胎着床前遗传学诊断系列方法并成功应用，攻克“出生缺陷”重大生殖健康难题。黄晓军院士团队创建了单倍体移植体系—北京方案，解决了“供者匮乏”的世界医学难题。

建设拔尖创新人才团队，厚植基础研究人才创新沃土。依托国家级人才项目推进高水平科技人才培养和青年骨干人才成长，打造梯队合理的科

研队伍和阶梯式人才支持格局。龚旗煌院士团队重点研究面向计算和计量的光子集成技术与芯片，发展硅基、碳基等材料体系的光电子调控原理与技术，实现有源、无源和异质异构集成的纳光电子芯片。王恩哥院士团队针对复杂系统“水”的基础科学问题原创了可识别氢原子的高阶静电力扫描探针技术，实现尖端设备自主研发的跨越式发展。

深化拓展国际科技合作，深度融入全球创新网络。落实国家元首外交成果，建设中俄、中白、中马多边科研平台，提升全球影响力。牵头筹划“全景数字生命”国际大科学计划，革新国际科技合作新范式。程和平院士团以多模态跨尺度生物医学成像设施为牵引，与国际一流科研机构长期稳定合作，形成具有国际影响力的数字生命研究体系。

强化人工智能支撑，推动科学研究范式变革重塑。提出“AI for Science”概念，专班对接国家部署，出台校内人工智能发展行动计划，促成多学科协同赋能发展格局。通过建设基础学科语料库与数智化物质科学创新平台、成立全球首个科学智能学院、发起国际科学智能联盟等构建“数据—模型—人才”的循环赋能链路。张锦院士团队建设了“AI for Fiber”等智能化制备平台，通过数据驱动算法与自动化实验系统融合，在碳纳米管可控制备等领域取得突破性进展。

优化完善评价导向，建立分类别多层次科技评价体系。探索建立原创引领与目标导向相结合的评价标准，推进人才评价体系改革，畅通人才成长通道，针对团队科研人员建立科学评价标准。

构建任务导向的资源配置机制，夯实基础研究支撑保障。依照任务实际需求统筹人才资源，优先保障科研人员聘用、研究生招生名额。落地理工科高水平研究团队、科研经费博士招生相关专项方案。推进重点科技创新基地实体化建设，联动属地共建“北京北大全重科技创新研究院”。

清华大学

清华大学将推动基础研究高质量发展置于服务高水平科技自立自强的全局中谋划，推动学科、人才和组织优势转化为国家战略科技力量。

强化战略性前瞻性体系化布局，提升源头供给能力。

体系化布局基础前沿，持续夯实理论、平台与人才根基。在人工智能领域，构建覆盖理论、技术和多场景应用的研究教学体系，相继成立人工智能研究院、智能产业研究院、人工智能国际治理研究院、人工智能学院，成功孵化 GLM 大模型、Vidu 视频生成大模型、“计图”深度学习框架等标志性成果。在量子科技领域，布局拓扑、离子阱、原子阵列等技术路线，建成大规模离子量子计算平台，在全球范围内首次实现单原子捕获破万。

聚焦关键核心技术瓶颈，构建“基础突破支撑技术、工程验证反哺科学”的闭环路径。围绕国家重大需求，前瞻布局高算力芯片、空间网络通信等方向，推动超大规模存算一体高算力芯片架构、高安全储能材料、智慧天网一号卫星、忆阻器存算一体芯片等系列成果产出。

依托重大平台和交叉学科，增强体系化基础研究能力。面向深地、深海、核能、先进光源等长周期、强交叉领域，前瞻部署锦屏深地实验室、宽视场巡天望远镜、稳态微聚束光源等重大平台，有效支撑粒子物理、暗能量、生命科学等前沿研究。

强化全过程支持与评价保障，夯实人才和条件基础。

强化自由探索的长期支持和评价减负。自 2022 年起实施“笃实专项”，淡化“帽子”导向，经费支持到人，护航基础学科青年教师深耕重要问题。截至 2026 年累计资助 500 余人次，实现基础学科准聘教师全覆盖。同时通过“一人一策”等机制，持续为青年教师交叉成长“松绑”赋能。

强化新型基础设施建设，驱动科研范式变革。实施“清智赋能”专项，构建从算力底座到模型应用的全链条支撑体系。目前，已形成 DrugCLIP 超高通量药物虚拟筛选平台、“瀚沫”水电行业大模型、人工智能医院等成果，下一步将着力推动 AI 赋能从项目式应用走向深度平台化支撑。

强化全链条创新生态，提升开放协同水平。

以国际大科学计划为抓手，从参与国际合作转向主动设置共同议题。牵头发起“碳中和与能源智联”国际大科学计划培育项目，构建全球碳流智联系统。筹建世界碳中和学会、建设国际论坛矩阵、创办《碳中和科技评论》英文期刊，吸引 30 余国 60 余家机构加入。

以自主平台提升全球学术治理能力。建设国际化数字出版平台 SciOpen，支撑期刊全流程出版和知识服务。打造 Oscholar“人工智能+”预科研出版平台，支持数据集与代码等开放共享。

以跨学科交流激发学术共同体活力。打造“无界思想汇·清芬沙龙”等品牌推动跨学科、常态化交流；紧扣国家战略需求，连续多年举办长城工程科技会议，形成识别新问题、发现新方向、凝聚新团队的创新孵化环境。

北京师范大学

北京师范大学坚持“四个面向”，强化基础研究前瞻性、战略性、系统性布局，以卓越科研战略为牵引，紧密围绕教育强国与教育现代化、双碳转型与生态安全、脑科学与生命健康、新材料和医药等圈选重点领域，系统推进有组织科研。学校充分发挥教育学、地理学、心理学等学科优势，以全国重点实验室等高能级平台为支撑，持续产出原创性、引领性成果，切实将基础研究的重要部署转化为服务高水平科技自立自强的生动实践。

近年来，学校聚焦基础科学前沿，在量子计算、地球系统科学、脑科学等领域取得突破。方维海院士团队首次在超导量子处理器上实现多项高精度量子计算；何林教授团队首次在人造原子中实现轨道杂化；张强教授团队揭示青藏高原陆地水储量变化规律，为周边约 8 亿人水资源安全提供科学依据；张立强教授团队揭示全球陆表反照率上升及其辐射冷却效应；

缪驰远教授团队系统研究全球干旱风险形成机制；李小俚教授、柳昀哲教授团队分别在意识感知机制和认知地图神经编码领域取得重要成果。

学校同时强化使命驱动科研，深度服务国家战略。杨志峰院士团队成果服务黄河流域生态保护和南水北调工程；余刚院士团队长期开展新污染物控制研究；学校深度参与第二次青藏科考，形成系列国家咨询建议；董奇教授团队建成我国首个儿童青少年脑智发育科研信息化平台；围绕教育智能化转型，学校牵头制定人工智能基础教育相关标准，自主研发“师承万象”基础教育大模型，并在北京 220 余所中小学应用。

学校拥有 4 个全国重点实验室和东北虎豹国家野外科学观测研究站，持续支撑地表过程、环境安全、生物多样性等方向研究。其中，东北虎豹国家野外台站建成全球首个大面积生物多样性实时监测系统，为基础研究平台建设提供示范。

北京航空航天大学

北京航空航天大学化学学院秉持“强基固本，空天融合”理念，构建了“价值引领—交叉启智—实践创新”三位一体的化学拔尖人才培养体系，成果获北京市高等教育教学成果一等奖。学院将“空天报国”情怀融入思政教育，通过课程、科研、实践三螺旋融合育人。重构“化学+”模块化课程体系，开发空天化学特色课程，推行学术与工程双轨发展路径，培养交叉创新能力。同时打造“科教融汇+产教融通”实践平台，本科生连续三届斩获“挑战杯”全国特等奖，并获得首届“鲲鹏杯”航空航天知识竞赛大学组冠

军。学院毕业生深造率超 80%，大量优秀人才投身航空航天等国家战略领域，以化学之力托举中国空天梦。

北京航空航天大学物理学院杜轶教授带领的表面物理与量子物质课题组，长期扎根基础研究前沿，聚焦量子科学与基础物理领域关键问题。团队围绕二维量子物质中的电子、自旋等复杂耦合规律，探索新型量子态形成机制、拓扑量子行为等“从 0 到 1”的原创科学问题，自主建设分子束外延、扫描隧道显微镜等先进实验平台，在拓扑量子物质、关联量子态及高端科学仪器自主研发方面取得系列突破，成果发表于 *Nature*、*Science*、*Physical Review Letters* 等期刊。团队坚持科研育人，建立贯通式培养体系，指导学生在“挑战杯”全国竞赛中连续三届夺得特等奖。面向国家重大需求，团队正聚力自主可控，推动量子精密测量与国产高端仪器发展，为我国实现高水平科技自立自强贡献基础研究力量。

北京理工大学

北京理工大学全面实施“科学治校理教”，坚持“锚定战略、前瞻布局、强化特色、创新超越”的科技创新工作方针，以有组织科研“四新”模式，全面加强基础研究，锻造创新发展第一动力，取得了丰硕成果。

近年来，学校面向“战略引领、四极界观、高精尖缺、新域新质”，超前布局基础研究前沿性、战略性方向，产生了一大批原创性成果。姚裕贵院士长期致力于凝聚态物理、计算物理和材料物理研究，相关成果多次在《*Nature*》期刊发表；王博教授团队开发新型功能多孔材料，大幅提高燃

料电池功率密度，有望破解氢能规模利用的关键难题；陈棋教授围绕有机/无机杂化的钙钛矿太阳能电池，在吸光层材料溶液生长制备、新型低维发光钙钛矿材料设计合成等方面开展系统性研究，相关成果在《Science》期刊发表。

学校着力加强重大工程中的基础研究，围绕国家重大战略工程，有组织推进战略导向的体系化基础研究，打造“中国蓝眼”“中国复眼”“中国灵眼”“中国火眼”等标志性平台，建立极端光场制造、能源经济与气候政策、高速平台雷达目标检测识别等基础科学中心，支撑解决源头和底层关键技术难题。

学校建强高能级科技创新平台，高质量建设临近空间环境特性及效应、自主智能无人系统、爆炸科学与安全防护等全国重点实验室，为高水平基础研究提供稳定支撑和关键条件。

中国农业大学

作为“双一流”建设高校，中国农业大学始终胸怀“国之大者”，以实现农业科技高水平自立自强为总体目标，致力于“从0到1”的原始理论创新。学校构建前沿探索、战略导向与市场应用“三位一体”的攻关布局，坚持自由探索与重大战略任务“双轮驱动”，着力破解跨学科重大基础科学难题。

近年来，学校破立并举，系统推进科研体制改革，夯实创新根基。强化有组织科研平台：实行首席科学家负责制，组建农业领域首个教育部分

子设计育种前沿科学中心，并牵头或参建 11 个全国重点实验室，汇聚基础前沿攻关合力。

构建评价激励新范式：坚决破除“四唯”，建立以成果质量和社会贡献为导向的激励体系，成功入选全国首批科技成果评价改革试点高校。

厚植青年人才沃土：投入 4000 万元实施 300 项长周期稳定支持项目，助力青年学者勇闯科研“无人区”。

体制创新极大激发了科研活力，催生了一批具有世界影响力的标志性成果。在主粮生物育种领域，学校克隆了玉米耐密植、高产关键基因，高水平论文占全国同领域 40% 以上，小麦功能基因组研究居国际前列，水稻驯化机理研究获国家自然科学二等奖；在植物逆境响应方面，全面揭示玉米增强耐寒性的机制，成果频频亮相国际顶刊，领跑全球；在公共卫生与全健康领域，发现 *mcr-1* 等耐药新基因，直接推动 WHO 等国际组织政策调整，并再获 2024 年国家自然科学二等奖。

面向未来五年，学校将精准布局生物育种、耕地保护、兽医公共卫生及智慧农业等核心战略领域。同时进一步深化机制创新，重点为 35 岁以下优秀青年人才提供连续经费支持，对种业基础研究实施特区式管理。全面推行的长周期评价制度，将鼓励科研人员挑战高风险、高价值的原创课题，真正营造出“板凳要坐十年冷”的创新生态。

北京科技大学

北京科技大学始终锚定高水平研究型大学战略定位，胸怀“国之大者”，把基础研究摆在科技创新全局的核心位置，立足办学特色与学科优势，系统谋划基础研究高质量发展路径，厚植原始创新根基，深耕前沿学术探索，推进学科交叉协同发展，完善梯队化人才培养体系，培育高水平原创科研成果，基础研究整体发展质效迈上新台阶。

“十四五”期间，北京科技大学在基础研究领域持续发力取得了一系列亮眼的成绩：2023 年、2024 年和 2025 年学校科技到款相继突破 20 亿元、25 亿元和 30 亿元，2023 年度国家科学技术奖获奖项目 5 项，2025 年度国家科学技术奖通过初评项目 7 项，连续 2 年获批国家自然科学基金重大项目，连续 5 年获批国家重大科研仪器研制项目，学校目前共有全职院士 11 位，获批国家各类高层次人才称号 80 人次，较“十三五”同比增长 86%。

近年来，北京科技大学在基础研究领域取得多项代表性成果。张跃院士团队提出“原子层键合接触”原创理论，突破二维半导体接触技术瓶颈，相关成果发表于《Science》；陈克新研究员团队首次实现陶瓷材料室温大变形拉伸塑性，两次登上《Science》；吕昭平院士团队围绕高熵合金组织调控与强韧化机理取得系列突破，成果获国家自然科学基金二等奖；学校还牵头承担多项国家重大项目，聚焦人工智能赋能新材料、低碳钢铁制造、重大基础设施安全诊断等方向，推动材料研发由“经验驱动”向“数智驱动”转变。

北京化工大学

北京化工大学坚持把加强基础研究，提升原始创新能力作为建设“创新北化”的重要内容，积极融入学校“强工、厚理、兴文、重交叉”学科布局，一体推进教育科技人才发展，有组织推进“卡脖子”关键核心技术攻关研究，健全政产学研用高效协同深度融合的人才培养和科技创新体系，产出了一批高质量原创成果。

谭天伟院士和吴边教授团队，通过发展基于人工智能的功能蛋白质基础挖掘模型以及生物化工工艺过程模拟算法 **Bio-Simpso**，建立了国际规模最大的工业酶数据资源库 **UniMine**，开发了一系列蛋白质功能预测与生物元件发现的基础算法模型 **pythia**，以聚氨酯回收所需氨基甲酸酯酶发掘为代表，展示了把生物资源宝库转化为支撑生物制造产业的关键能力。该项目旨在服务生物制造产业智能化发展，可以有效支撑包括重大污染物治理、大宗化学品生物制造等场景的关键催化元件发掘。

孙晓明教授团队坚持独立自主的创新科研道路，聚焦国家清洁能源领域的“卡脖子”难题，先后提出“超疏气纳米阵列电极”和“抗波动钝化层构筑”等原创学术思想，在电解海水制氢领域取得了多项重要科研成果。团队创新性地设计了 **NiCoP-Cr₂O₃**核壳结构析氢电极，在碱性海水中以工业电流密度进行间歇电解，连续运行 10,000 小时，电压增长率小于 **0.5% khr⁻¹**；在超高频启停循环及超大电流密度下同样保持了极低的衰减率。该工作首次实现了碱性电解海水在间歇模式下万小时级别的超长稳定运行，刷新了稳定性纪录，并推动了世界首台兆瓦级海水制氢装备研制。

北京工商大学

北京工商大学面向国家重大战略需求与首都经济社会发展，坚持“工商一体化”理念，以食品科学与工程为龙头学科，推进有组织科研，基础研究实力显著提升。目前，学校已有农业科学、化学等 9 个学科进入 ESI 全球前 1%，其中以食品为主的农业学科跻身 ESI 全球前 1.6‰，位列 2025 年 U.S.NEWS 世界大学学科排名第 9 位。

科技创新领域，学校不断构建完善的有组织科研支持体系，跨学科组建攻关团队，在食品风味化学、蛋白质资源开发、食品安全检测等领域成果丰硕。孙宝国院士团队聚焦白酒风味化学核心问题持续攻关，多项成果发表于国际主流期刊，推动中国传统酿造食品风味表征与品质提升走向国际前沿。蛋白质资源团队针对植物蛋白风味缺陷，从分子层面解析豆腥味形成途径，依托全链条技术逻辑，开发出高仿真肉风味料，香气与真肉相似度达 92.3%，打破国际技术垄断。食品安全检测领域成效突出，牵头制定 40 余项国家及行业标准，突破仿生抗体核心技术，构建全球性视觉仿生抗体库，快检产品应用于北京冬奥会；改进算法实现风险靶向分析，助力首都食品安全监管。

近五年来，学校获批国家两科基金 356 项、重点研发项目 6 项及课题 24 项，累计科研到位经费 9 亿元。深度参与首都科创建设，助力昌平美丽健康产业、平谷“现代食品谷”等重大项目，支撑区域高质量发展。未来，学校将深化有组织科研，聚焦基础研究，产出更多原创引领性成果，为首都发展和高水平研究型大学建设贡献“北工商力量”。

北京工业大学

作为以工为主的高水平研究型大学，北京工业大学始终坚持“四个面向”战略方向，把基础研究摆在科技创新核心位置。

持续紧盯新材料与物质科学基础研究前沿，着力强化原始创新与关键核心技术攻关能力。学校聚焦金属结构材料、特种陶瓷、分离膜、新能源材料及原子尺度表征等战略必争关键领域，整合优势科研力量，系统布局、协同攻关，相继取得一系列具有国际引领性的原创性突破，基础研究成果持续涌现。

抢抓国家重点实验室重组战略机遇，实现国家级平台建设历史性突破，成功获批材料循环低碳再生全国重点实验室与桥梁工程安全与韧性全国重点实验室两大国家级核心平台，跻身国家战略科技力量行列。

国家级科技奖励是衡量基础研究水平的重要标志。2021年，北京工业大学首次以牵头单位斩获国家自然科学奖二等奖，成为学校基础研究发展中的重要突破。

首都师范大学

首都师范大学坚守姓“师”和高水平研究型大学办学定位，始终注重基础研究，坚持教育科技人才一体推进，加强顶层设计，实施攀登计划，在精准服务国家和首都重大战略需求中深入开展科技创新和产学研协同育人，以一流科研支撑一流专业建设、一流师资反哺一流学生培养。

首都师大数学学科连续两轮入选国家“双一流”建设学科，近年来注重加强对教育科技人才一体化发展的前瞻性思考、全局性谋划和整体性推进。

学校围绕“成像”主题发展理工学科群，打造从 X 射线 CT 成像到光场成像，到太赫兹与红外成像，再到遥感成像，从实体成像到虚拟成像的全波段、多尺度成像技术研发和育人平台。

2024 年学校成立校级科协，作为中国科协的高校基层组织，校科协发挥着凝聚科技人才，繁荣科技交流的关键作用。通过举办科技周、项目申报等活动，统筹各方资源，构建科教融合新格局。

学校拟在前期工作的基础上成立人工智能学院，汇聚计算机科学与技术、软件工程、数学与应用数学、教育、文史、艺术等相关专业教师资源，以“人工智能数学拓展”和“人工智能+”为特色，探索跨单位的联合培养、贯通式培养和实践培养，持续输出社会急需的创新人才。

首都医科大学

首都医科大学始终将国家需要与人民健康作为科创育人的根本方向，持续加强基础创新研究，着力培养拔尖创新医学人才。

依托 24 所临床医学院、41 个临床专科学院系、7 个国家医学中心等优势资源，学校系统推进有组织基础研究。每年组织千余名学生深入社区、边疆、海岛、基层医疗机构，把优质医疗资源送到百姓家门口，同时聚焦

老年慢病、基层诊疗短板、边疆健康服务等重大民生课题，收集一手临床数据与科学问题，让基础研究有源头、科创项目有根基、成果转化有方向。

学校连续两届在“挑战杯”国赛中捧得“全国优胜杯”，背后是构建的“基础研究训练—原始创新培育—临床问题攻关—成果转化应用”全链条医学创新人才培养闭环。学校将基础研究能力、原始创新成果、科创育人实效纳入各学院和临床医学院考核体系，树立“重基础、强原创、促转化”导向。打破校本部与临床医学院、首都医学科学创新中心壁垒，以跨学科协同破解创新孤岛，形成“医工交叉、医文融合、医理互促”的开放创新格局。

建立首都教育系统首个新型研发机构——首都医学科学创新中心，与“大首医”系统融合发展。针对国家重大疾病布局，已成立肿瘤、分子与细胞治疗、再生生物学与医学、免疫、医学生理学、遗传与分子、感染性疾病等 7 个研究所。

面向全球引进 10 位具有国际影响力的资深科学家，集聚海内外高水平 PI 及科研骨干 38 名，其中海外直接引进 28 名。充分发挥创新中心作为北京市医师科学家“基础研究培养基地”的作用，实施“青年医师科学家培养计划”，培养具有高水平科研能力的青年医师科学家和骨干医学研究人才。

加强“从 0 到 1”的基础研究探索，鼓励自由探索和有组织科研相结合，实行聘期内稳定经费支持模式，保障科学家潜心带领团队开展原创探索及科研攻关，为高水平医学研究自立自强作出积极贡献。

来源：首都教育

解码 AI 赋能教育创新 华东理工大学探索“四个未来”育人新实践

中新网上海新闻 5 月 31 日电(许婧)人工智能浪潮奔涌之下，教育正跨越知识传递的边界，走向人、技术与未来的深度交融。在教育强国与数字中国建设交汇的时代进程中，华东理工大学锚定立德树人根本任务，突破工具思维，将人工智能升维为育人伙伴，创新构建 AIEEE(AI+教育-工程-评价)三位一体智慧工程教育范式。华东理工大学副校长王慧锋近日系统阐述学校以 AIEEE 三位一体智慧工程教育范式为引领，深耕“未来教师、未来课堂、未来学校、未来学习中心”建设的创新探索，引发广泛共鸣。

据介绍，未来教师的核心使命，不止于讲授知识，更在于引领成长，做点燃思维火种的引路人。华东理工大学跳出“教书匠”的刻板定位，以名师培育厚植专业底蕴，以校企共育开阔行业视野，以智能评价赋能专业成长，引领教师蜕变为学习生态的设计师、思维成长的陪伴者、价值塑造的践行者。在这里，AI 不是教师的替代者，而是解放创造力的智慧搭档，让教师得以专注于高阶引导与心灵唤醒，做到善用智能、精于启迪、成于树人，以温度与洞见点亮学生成长的无限可能。依托这份育人理念，学校启动“未来教师培育计划”，汇聚全校与社会之力，以政策倾斜为引力、方向引导为航标、资源引入为动力，直面社会真需求、企业真问题，培育心怀前瞻、手握先进、勇于创新的未来之师。

在未来课堂建设方面，华东理工大学依托智能技术推动教与学模式系统转型，打造跨越边界、共创共生的课堂活力场。学校告别“粉笔+PPT”的单向传授模式，针对高温高压、有毒有害的高危实验教学难题，运用 3D 建模与 VR 技术重构实验场景，让高危操作从“不敢做、做不了”变为“安全练、随心学”。同时，学校携手头部云服务商共建“云端机房”，将企业级开发环境引入校园，向师生开放完整的企业级工具链，依托智能编译引擎实现多语言实时纠错与自适应训练，搭建起突破时空束缚的“无界工程社区”。通过云端课堂与教室多媒体联动，融合智能转写、智能纪要、实时翻译功能，学校打造出未来智播课堂，将每一堂线下课程转化为可复用的数字资产，夯实智能学习数据基础。此外，学校着力打造未来共创课堂，通过小组碰撞、案例解剖、项目攻坚、实验探索激活学生学习主动性，结合课堂展示、同伴互评、教师点睛与 AI 辅助反馈等多元评价方式，推动学生从课堂参与者，转变为学习内容的共建者、学习过程的合作者、学习成果的创造者。

聚焦未来学校建设，华东理工大学以数智赋能升级校园治理模式，构建起以数据为经纬、以智能为引擎的智慧育人共同体。学校打破传统经验式治理模式，整合教务、科研、人事、财务、资产等多维数据，搭建“数智华理”驾驶舱，实现校园运行态势的动态监测与智能预警。紧扣“双一流”建设目标，学校搭建涵盖高端人才、平台项目、成果获奖等 6 类核心指标的大数据平台，开展校际与校内学科对标分析，搭建学科画像监测预警系统，以科学循证替代经验判断，为学校学科专业优化布局提供精准决策支撑。同时，学校以教育教学审核评估为契机，搭建基于指标知识图谱与大模型的评估智能体，精准关联教学质量与资源配置，依托智能诊断对

标审核评估要求，实现产教供需动态匹配与数智化教学质保全链贯通，推动教育资源精准高效配置，让校园治理更具智慧、育人支撑更为坚实。

围绕未来学习中心建设，华东理工大学立足学生成长需求，深度重构学习支持体系与育人生态，打造适配全阶段成长、终身赋能的学习服务枢纽。学校坚持以生为本、因材施教，在完善线下实体学习空间的基础上，倾力打造“一中枢、双通道、三模式、四基座”的线上未来学习中心——“花梨·智元堂”，聚焦跨越时间、空间、资源、角色、学科与评价的六维边界，实现“六维无界”育人模式。该平台以统一大共享平台为中枢，依托理工与文商双轨通道开展教学，支撑个性化、项目化、探究式三大学习范式深度融合，凭借知识图谱、AI智能体、能力画像、学习路径四大基座筑牢底层技术支撑。目前，一系列数智化学习新场景已落地应用，覆盖化工高危实训安全化、化学跨课程知识图谱搭建、实验教学全过程数智化管理、AI思辨教学、多模态案例教学、智慧健康育人等多个领域，横跨理工、文商多个学科，构筑起无边界学习生态，为“人人皆学、处处能学、时时可学”的智慧育人体系统牢基础。

据了解，华东理工大学以价值引领为根基、人机共智为引擎、能力进阶为路径、评价赋能为支撑，通过系统性重构教育生态，持续培育有智、有识、有能、有责的新时代卓越工程人才，以教育创新实践回应时代需求、服务国家战略、赋能学生成长。

来源：中国新闻网

首都师范大学举办“大国良师”大思政课

5月21日，首都师范大学“大国良师”大思政课第五讲在良乡校区艺术楼演播厅如期举办。本次讲座由国家级教学名师，首都师范大学教育学部主任委员、资深教授、博士生导师石鸥主讲，学校党委副书记王大广主持。

石鸥教授以“教科书级的‘发明’——浅谈教科书的育人价值与教科书博物馆的建立”为主题，以深入浅出、通俗易懂的方式，带领在场师生重新认识教科书、读懂教科书、研究教科书。他指出，教科书是人类教育史上最重要的发明之一，是名副其实“教科书级”的伟大发明，其意义与价值体现在多个关键层面：教科书是最重要的教学资源，是最权威的知识标准，是文化保存与传承最系统、最重要的载体，是教育质量的托底工程，更是国家意志的集中体现。石鸥教授强调，重视教材、敬畏典籍是中国优秀传统文化的重要体现，从古代蒙学教材到现代教科书，始终承载着传道授业、教化育人的核心功能。他用“小课本，大启蒙；小课本，大政治；小课本，大学问；小课本，大世界”生动诠释教科书的深层内涵，指出小小课本既是人生启蒙的重要起点，也承载着国家立场与民族认同；既凝聚着治学问道的深厚学问，也为青年学子打开了认识世界、走向未来的广阔天地。教科书以知识为基、以价值为魂、以文化为脉，深刻承载着国家期望、民族未来与人类文明传承的重要使命。围绕首都师范大学教科书博物馆的建立与发展，石鸥教授提出深刻见解，他认为，建立教科书博物馆，既是对教育历史的致敬，也是对教育当下的担当，更是对教育未来的承诺，对于留存教育文脉、深化教材研究、夯实育人根基具有重要意义。

整场讲座视野开阔、学理深厚、案例鲜活，既立足教育本源，又紧扣时代需求，清晰阐释了教科书在立德树人、培根铸魂中的关键作用，为师范学子成长为新时代“大国良师”指明了方向。

王大广在总结中指出，教育兴则国家兴，教育强则民族强。他希望同学们以本次讲座为契机，深刻领会教科书的育人内涵，坚守教育初心、勇担师范使命，真正做到读懂教科书、敬畏教科书、研究教科书，以“大国良师”为目标，把教材育人使命融入学习实践与未来教育生涯，努力成长为堪当民族复兴大任的新时代教育工作者，为教育强国、文化强国建设贡献青春力量。

来源：首都师范大学新闻网

西安交大涉外法治人才专门化贯通培养体系建成运行

获评陕西省十大法治事件

近日，陕西省“2025 年度法治人物”“2025 年度法治事件”发布仪式在西安举行。由西安交通大学申报的“全国首套专门化涉外法治人才培养体系建成运行”从众多参评项目中脱颖而出，成功入选年度十大法治事件。此次入选的“全国首套专门化涉外法治人才培养体系”，是西安交通大学法学院服务国家涉外法治战略、回应高层次涉外法治人才需求的重要探索。该体系在国内高校中率先实现了从本科到博士的涉外法治人才培养全链条

贯通，涵盖“国际经贸规则”本科专业、“国际法律事务”与“国际仲裁”专业硕士学位，以及“国际法学”一级学科博士点，形成了层次完整、方向清晰、特色鲜明的人才培养闭环。法学院于 2023 年获批设立“国际经贸规则”本科专业，成为全国首批开设该专业的 985 高校。该专业面向国际经贸规则变革和涉外法律服务需求，着力培养既熟悉中国法律制度，又通晓国际经贸规则和国际商事法律制度的复合型人才，并自 2024 年起连续两年获评软科中国大学 A+ 专业，位居全国第一。在硕士阶段，法学院设立全国首个“国际法律事务”专业硕士学位点，并成为法律硕士专业学位“国际仲裁”方向全国首批招生单位之一，为高层次、应用型涉外法治人才培养开辟了新路径。同时，学院开设面向国际学生的“中国法与国际商法”国际硕士项目，吸引来自吉尔吉斯斯坦、巴基斯坦、俄罗斯、伊朗、阿富汗、老挝等多个国家的留学生来校学习，进一步拓展了涉外法治人才培养的国际化维度。在博士阶段，2024 年经国务院学位委员会批准，法学院获批增设“国际法学”一级学科博士点，成为全国首家拥有该博士点的高校。依托这一学科平台，学院围绕国际投资法、国际贸易法、国际争端解决、比较法等前沿领域开展博士层次人才培养，并将学生培养与“一带一路”法律问题研究、国际投资仲裁案例库建设等重大研究任务相结合，提升学生服务国家涉外法治实践的能力。“全国首套专门化涉外法治人才培养体系建成运行”入选陕西省年度十大法治事件，既是对西安交通大学长期探索涉外法治人才培养模式的充分肯定，也体现了陕西高校主动服务国家涉外法治工作大局的积极成效。面向未来，西安交通大学将继续以高质量涉外法治人才培养为核心，完善本硕博贯通培养机制，深化课程体系和实践教学改革，

强化协同育人平台建设，为服务“一带一路”建设、推动高水平对外开放、维护国家主权安全和发展利益持续输送复合型、国际化涉外法治人才。

来源：西安交通大学新闻网

东北师范大学聚焦创新型卓越教师培养 推进新时代教师教育高质量发展

东北师范大学认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，坚持“为基础教育服务”的办学特色，以教师教育创新机制改革试点为契机，构建“多方协同、集成育师”新模式，持续完善创新型卓越教师培养链条，探索具有中国特色的教师教育创新发展之路。

一、坚持深化改革，探索未来教师培养新范式

（一）构建“一核六力”的素养体系。立足未来教育新形态，以教育家精神和科学家精神为引领，在长期践行“尊重·创造”教育理念基础上，提出“创新型未来教师”培养目标，编制本研贯通式人才培养方案，确立“一核六力”素养结构体系。即以“红师精神”为核，传承学校根溯延安的红色基因，将“思想铸魂及师德素养”作为师范生教育教学能力考核的首要内容，筑牢未来教师思想根基；强化思政引领力、跨域整合力、教育转化力、实践变革力、反思研究力、数智驾驭力六大能力培养，从理想信念、扎实学识、育人智慧、实践创新、自我发展、技术赋能描绘教师理想画像，构建学科素养、教育素养、数智素养、人文素养交互动、转化融

合的素养体系，为创新型未来教师培养提供系统可落地的目标框架与实践路径。

（二）优化交叉融合的学科专业。依托教育学等6个“双一流”学科，建立21世纪马克思主义研究院、文学高等研究院、统计与智能科学研究、艺术研究院等学科建设模式改革试验区，激活学科集群优势，协同支撑28个师范专业高质量发展，推动12个师范专业通过普通高等学校师范类专业第三级认证。增列智能科学与技术等新兴交叉学科，新增人工智能教育、戏剧教育等本科专业，建强基础类、通识类教师教育微专业群，自主设置机器学习与生物信息学、人工智能、科学教育学等一批学科方向，主动撤销和停招13个学位点和10个专业，持续助力复合型创新教师培养。依托中国农村教育发展研究院等省部级科研平台，面向“优师计划”师范生成立志远书院，推动师资、课程、科研等资源跨学科灵活配置，创建“学术引领、自主管理、开放融通”的书院制学习社区，全方位赋能师范生拔节成长。

（三）构筑前沿高阶的课程体系。聚焦前沿性，紧扣基础教育新场景，增设STEM教育、学生心理健康支持等31门模块化课程，将学科本体、学习科学、教育科学的最新研究成果转化为前沿课程和优质教学资源。聚焦融合性，以真实问题为纽带，设置学科理解课68门，以及数理化和文史哲等6组大类平台课程，促进跨学科融合，持续提升学生的探究力、批判力和想象力。聚焦高阶性，邀请两院院士、行业专家为本科生授课384门次，开设“AIGC赋能学校课程开发”“乡村教育调查与实践”等项目式课程

510 门次，提升课程挑战度，促进学生在主动探究中发展思维、提升创造力。基于“面向未来的课程”，探索小班化、个性化、数智化、项目化的课程模式，累计建成“习近平总书记关于教育的重要论述研究”“教育传播学”等 54 门国家级一流本科课程，发挥优质教学资源在人才培养中的主渠道作用。

二、坚持协同联动，共建开放融合育人新生态

（一）打造区域协同培养新高地。统筹师范院校与高水平大学的优势资源，联合哈尔滨工业大学、吉林大学、大连理工大学建设东北地区“国优计划”研究生培养共同体。共建课程体系，融合学校教育、心理学科优势与高水平大学基础学科、前沿科技优势，打造教师教育系列课程和“科技史”“工程创新导论”等“国优计划”特色课程。共享导师队伍，实施论文工作坊集体辅导，推进教育和专业双导师协同指导，汇聚起一支包括首席科学家、教学名师等在内的高水平导师团队。共用实践基地，将学校在全国 26 个省（区、市）的 260 个“教师教育创新实验区”纳入共同体实习实践基地网络，与深圳等地教育局开展订单式培养，为提升中小学科学教师培养质量提供坚实支撑。

（二）健全行业集成育师新机制。优化升级高校（University）、地方政府（Government）、中小学校（School）协同的“U-G-S”教师培养模式，吸引教研机构、科研机构参与，成立教育行业创新联合体，汇聚师范生育人合力。配套聘请行业导师及授课教师近 500 人，成立覆盖基础教育主要学科的名师工作室 9 个，打造教育学者、学科专家、教研员、中小学教师

深度协同的新型教研平台，推进教师培养“职前—职初—职后”全生涯贯通。建立大学学科教学论教师与中小学一线名师同台授课的“云端双师”课堂，打通师范生常态化观摩中小学课堂、了解真实教育教学问题的便捷通道，切实强化师范生教育教学实践能力。

（三）拓展国际优质合作新网络。深化与海外高水平大学的交流合作，有效利用世界一流教育资源和创新要素。高质量走出去，连续6年组织物理、化学等专业学生整班赴俄罗斯莫斯科大学等高水平大学学习一个学期，在芬兰、日本等9个国家和地区建立国境外基础教育实践基地，推进师范生海外实习，持续锻造未来教师的全球胜任力。高标准引进来，与俄罗斯列宾美术学院、意大利博洛尼亚音乐学院开展合作办学，推动学校艺术教师合作培养高质量发展。定期举办教师教育东西方论坛等品牌活动，研制《全球教师发展报告》，参与“未来教师素养”等教师教育国际标准制定，与英国剑桥大学合作开展基础教育课例研究，持续拓展教师教育国际影响力。

三、坚持数智赋能，引领教师教育转型新赛道

（一）塑造全校协同、全域覆盖的数智化推进格局。强化顶层设计，将AI赋能纳入学校十六次党代会报告及“十五五”规划重点工作任务，实施AI融合发展行动、数智赋能本科教育教学行动和教师数智素养提升行动，擘画“AI+教师教育”蓝图。深化教学改革，开发AI课程和数字化教材，开展“AI教学应用”专项培训，推进“课程、学习、培训”全链条AI赋能。升

级智慧设施，加快基础设施数据集成，打造集智慧教学、实训与评价为一体的未来教育中心，构建师范生全流程培养的数字化支撑体系。

（二）打造数据驱动、资源聚合的数智化支撑基座。与 AI 头部企业共建教师教育数字创新联合实验室，研发“师道”教师教育大模型，开发 AI 教学设计系统，推动教学设计流程从以往的经验整合向数据驱动的智能生成范式转型；搭建智慧评课系统，促进从“经验定性”到“数据定量”的教学评价革新；研发 6 个学科理解智能体，实现从“被动接受”到“自适应交互”的学科理解跃升。整合教师发展综合数据库、课堂教学数据库、自适应学习数据库以及区域教育发展数据库，建强教师教育核心语料库数据中心，目前语料库数据积累时长超过 10 年，总量超 10TB，覆盖用户规模超 1000 万，累计记录有效数据达 2.3 亿条，为开展大规模实证研究与教育决策仿真提供了重要数据支撑。

（三）创设要素融合、全程贯通的数智化育人场景。面向师范生配置教育实训的 AI 静音仓，借助大模型与虚拟仿真技术，搭建“AI 模拟+场景实训+实战研习”的新型教育实践场景。上线教师教育智慧教育平台，开发智能备课、自主学习规划、多模态课堂评价及数字化管理等应用，打通“教、学、评、管”数据链条，服务覆盖百余所学校的 6 万余名师生。立项建设人工智能赋能的微格教学系列课程，打造一批数智化教师教育示范课，积极探索人机协同教学新范式，持续提升未来教师的数智驾驭能力和水平。

来源：教育部官网