

高教信息

2026 年第 1&2 期

湖北汽车工业学院高等教育研究所编

2026 年 2 月 20 日

● 高教资讯

- 2026 年全国教育工作会议召开..... (1)
- 新时代高校思政课建设工作推进会在京召开..... (2)
- 湖北省教育厅召开 2026 年全省教育工作会议..... (3)

● 院校探索

- 西北工业大学物理科学与技术学院: 锚定“总师型”人才培养 构建学生工作体系..... (5)
- 福州大学: 筑全链人才生态 促高质量发展..... (7)

● 教育发展

- “十五五”时期大学发展的战略锚定与推进方略..... (9)
- 人工智能时代的教育变革: 发展形势与现实路径..... (18)

● 高教视点

- 提质扩容: “十五五”时期高等教育战略重点..... (28)
- 人工智能如何与产学研“双向赋能”..... (31)
- 地方“双一流”建设高校何以成为战略支点..... (33)

2026年全国教育工作会议召开

1月8日，2026年全国教育工作会议在北京召开。中央教育工作领导小组秘书组组长，教育部党组书记、部长怀进鹏出席会议并讲话。

会议强调，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持稳中求进工作总基调，全面把握教育的政治属性、人民属性、战略属性，坚决落实立德树人根本任务，着力强化教育对科技和人才的支撑作用，着力提升教育公共服务质量和水平，深化教育综合改革和试点探索，加快构建高质量教育体系，推动教育强国建设取得实质性新进展，为基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力提供先导性、基础性、战略性支撑，确保“十五五”开好局、起好步。

会议指出，2025年教育系统干部师生牢记嘱托、砥砺奋进，坚持实干为先、改革为要，把习近平总书记关于教育的重要论述和重要指示转化为发展方向、政策举措、重大任务和工作方法，立德树人根本任务落实有力有效，教育科技人才一体推进取得重要进展，教育公共服务质量和水平不断提升，教育综合改革持续深化，新时代高水平教师队伍建设取得积极进展，具有全球影响力的教育中心建设不断加快，推动教育强国建设迈出坚实步伐。

会议指出，“十四五”期间，党中央召开全国教育大会，对加快教育强国建设进行全面部署，推进教育高质量发展。五年来，教育系统主动应对内外部环境深刻复杂变化，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路，始终以习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”为引领，德智体美劳五育并举成效明显，推动建成世界规模最大且有质量的教育体系，在服务国家战略和科技发展上取得新突破，教育国际影响力明显提升，坚持以法治护航教育发展，统筹高质量发展和高水平安全，教育事业取得历史性成就、发生格局性变化。

会议强调，“十五五”时期是基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，要深刻把握当前和未来五年教育面临的新使命新挑战，准确识变、科学应变、主动求变，把教育强国建设放在国家战略利益和目标的发展全局中来把握、放在我国经济和社会结构变化的新趋势中来谋划、放在世界百年变局的深刻演进中来推进、放在破旧立新和蓄势突破的关键节点中来提升。做好“十五五”教育工作，必须全面把握教育“三大属性”，聚焦教育强国“六大特质”“八大体系”，坚持党对教育事业的全面领导，全面加强教育系统党的建设；坚持以人民为中心，推动投资于物与投资于人紧密结合；坚持守正创新，政策支持和改革创新并举，有效利用并结合世界一流教育资源和创新要素；坚持统筹发展与安全，以高效能治理促进教育高质量发展和高水平安全良性互动，全力提升教育改革发展水平，在支撑引领中国式现代化进程中奋力实现由大到强的系统跃升。

会议指出，2026年是“十五五”开局之年，是教育强国建设三年行动计划承上启下关键之年。要全面贯彻落实党的二十届四中全会精神，以攻坚精神奋力推进新一年各项重大任务，确保“十五五”高质量开局。

一是坚持为党育人、为国育才，深入落实立德树人根本任务，高质量讲好“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课，强化社会实践课程建设，迭代升级数字时代网络育人新课堂，全方位推进自主知识体系标识性概念、原创性理论研究，加快中国原创性重点教材建设，加大国家通用语言文字推广力度，铸牢中华民族共同体意识，推进健康学校建设，促进学生身心健康、全面发展。

二是坚持民生为大、基教为先，更好应对学龄人口变化，优化基础教育资源布局，持续扩优提质，开展县域普通高中振兴行动，坚决维护教育公平，为学生提供公平且有质量的教育。

三是适应国家和区域重大战略需求，持续优化高等教育结构布局，分类推进高校改革，启动新一轮“双一流”建设，全面推进地方普通高校高质量发展，统筹高技能人才集群培养计划与“双高建设计划”，引导不同类型高校科学定位、特色发展。

四是强化教育对科技和人才的支撑，启动国家交叉学科中心建设，完善高校科技成果转化网络体系，探索关键领域拔尖人才培养新模式，开展高校毕业生就业扩容提质行动，助力提升国家创新体系整体效能。

五是围绕办学能力高水平、产教融合高质量，加快现代职业教育体系建设步伐，完善协同发展机制，深化供需适配机制，提升终身学习服务品质。

六是持续深化教育综合改革，深化评价改革，扎实推进人工智能赋能教育，加快普及全学段的人工智能通识教育，激发教育强国建设活力和动力。

七是培养造就高水平教师队伍，深入实施教育家精神铸魂强师行动，加快优化教师资源配置，全面深化教师教育改革，夯实教育强国建设根基。

八是坚定不移推动高水平教育对外开放，加强标准引领、品牌塑造，提升与联合国教科文组织合作水平，积极参与全球教育治理，全面提升中国教育国际竞争力影响力。

会议强调，要加强党的全面领导，不断提升政治能力，做有理想、负责任的实干家和攻坚者，以“钉钉子”精神推动各项决策部署使命必达。要提高政治站位，层层压实责任，加强督促通报。要昂扬攻坚精神，强化目标意识、问题意识、效果意识，务求担当实效。要提升统筹水平，高质量编制“十五五”教育规划，汇聚强大合力。要树牢底线思维，坚决守牢政治安全底线、校园安全底线，坚守廉洁底线，确保教育系统安全稳定，营造风清气正的政治生态和育人环境。（本文摘自教育部网站，2026年1月8日）

新时代高校思政课建设工作推进会在京召开

2月2日，新时代高校思政课建设工作推进会在京召开。中共中央政治局委员、中宣部部长李书磊出席并讲话。

会议指出，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视思政教育，把学校思政课建设摆在党和国家事业全局中更加突出的位置，作出一系列重要部署，思政课建设水平迈上了一个新的大台阶。新时代新征程，学校育人环境、学生特点发生显著变化，迫切需

要加强和改进思政课建设，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，更好培养社会主义建设者和接班人。

会议强调，制定出台新时代高校思政课课程方案，是党中央从坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的高度作出的重大决策。要构建好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，建设一支信仰坚定、学识渊博的高水平教师队伍，增强思政课的吸引力感染力。要加强组织领导，扎实推动课程方案落地见效，不断提升思政课质量和水平。（本文摘自《光明日报》2026年2月3日第04版）

湖北省教育厅召开 2026 年全省教育工作会议

1月22日，2026年全省教育工作会议在武汉召开。省教育厅党组书记、厅长周静出席会议并讲话。

会议强调，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，全面落实习近平总书记关于教育的重要论述和考察湖北重要讲话精神，认真落实2026年全国教育工作会议和省委十二届十一次全会部署，推动教育强省建设取得新进展，确保“十五五”教育事业发展开好局、起好步。

会议指出，2025年，全省教育工作亮点突出、成色十足，为“十四五”收官画上圆满句号。

教育工作的战略地位更加突出。党对教育工作的全面领导不断加强，省委、省政府高规格召开全省教育大会，出台教育强省建设行动纲要，实施加快建设教育强省服务支点建设三年行动，系统谋划教育综合改革，全面部署教育强省建设战略任务。

思政育人的引领作用更加突出。召开全省高校党建工作会议，印发实施民办高校党建工作实施意见，思政教学主课堂、社会实践大课堂、网络育人新课堂建设一体推进，推动领导干部上讲台讲思政课形成长效机制，“百校千馆”实践育人平台迭代升级，中小学“学校好学生、家庭好孩子、社会好公民”的“新三好”评价标准全面推广。

教育供给的质量成色更加突出。新增中小学幼儿园学位6.38万个，全面实施“县县有优质高中、镇镇有优质初中”的“双优”工程，城乡优质均衡教联体覆盖全省85%以上的中小学校，学前教育一年免费政策落地见效，中小学全员文体活动全面开展。

教育服务发展的支撑功能更加突出。“71020”高校学科创新体系建设加快推进，本科层次职业教育实现突破，高校师生创新创业行动全面推进，校友回归工作进入体系化、平台化发展新阶段。

教师队伍的育人本领更加突出。深入实施荆楚好老师群星计划，“荆楚优师计划”扩面提质，为66个县市定向培养全科型教师1000名，城乡教师双向交流轮岗1.7万人，高校高层次人才加快集聚。

湖北教育的比较优势更加突出。新增2个国家卓越工程师学院,获批国家生命科学学院。成功承办2025世界数字教育大会,发布《数字教育合作武汉倡议》《湖北智慧教育发展白皮书》,新增本科及以上学历中外合作办学机构5个、项目11个,全省教育对外开放迈上新台阶。

护校安园的治理能力更加突出。全面推进守护青少年健康成长十大行动,出台学生心理健康教育12条措施。全力以赴打赢“校园餐”问题专项整治“攻坚战”,中小学“数字食堂”实现全流程实时监管。全省教育系统保持总体安全稳定。

会议指出,“十四五”期间,全省教育事业发展“量”的短板基本解决,“质”的差距逐步缩小,“进”的势头更加强劲,为我们站在新的更高起点推进教育强省建设奠定了坚实基础。当前湖北教育正处在由“大”向“强”迈进的关键节点。要牢固树立大教育观,在把握教育强国新版图中提升湖北教育地位,在把握支点建设新部署中转变教育发展方式,在把握人口结构新变化中重构资源配置机制,在把握人工智能新趋势中创新教育教学范式,在把握学生身心新特征中重塑协同育人生态。

会议强调,2026年是“十五五”开局之年,也是教育改革的攻坚突破之年、教育质量的蓄势提升之年、教育治理的系统规范之年。全省教育系统要紧扣“确保支点建设取得决定性进展”的战略任务,以编制实施全省教育事业发展“十五五”规划为牵引,全面实施年度十二个专项行动,加快推动教育高质量发展。

一要坚持把立德树人作为“一号工程”,着力塑造育人新生态。深入推进“大思政”体系建设,持续深化习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”,讲好“总书记的嘱托记心上”大思政课,协同长江经济带沿线省份同上一堂思政大课。以健康学校建设为引领,持续健全“五育并举”培养体系。加快构建家校社协同育人机制。

二要坚持把扩优提质作为主攻方向,着力优化教育公共服务体系。加强市域教育资源统筹配置,新增一批优质高中学位。深入推进“县中振兴行动计划”和“双优”工程,推进市域教育优质均衡发展。统筹抓好特殊教育学校和专门学校标准化建设。统筹推进“湖北百校联动”和“校友回归”工作,促进高校毕业生高质量充分就业。

三要坚持把服务支点作为核心功能,着力强化教育对科技和人才的支撑作用。深入推进“71020”高校学科创新体系建设,加快实现一流学科建设突破,围绕重点产业链培育优势特色专业集群。以新型人才培养平台布局为突破口,加快构建战略领域拔尖创新人才培养体系。持续优化高校师生创新创业服务体系。

四要坚持把综合改革作为根本动力,着力推动教育质量系统跃升。深入推进教育强国建设三年行动计划综合改革试点,深化教育综合改革,一体推进育人方式重塑、办学模式创新、管理体制变革和保障机制完善。实施智慧教育引领行动,全面推动人工智能赋能教育教学转型,加快普及全学段的人工智能通识教育。实施教育对外开放与交流合作深化行动。

五要坚持把师资建设作为基础工作,着力提升教师整体能力素质。启动实施荆楚教育能力素质提升行动,健全师德师风建设长效机制,升级实施“荆楚优师计划”,完善教师专业发展支持体系,面向综合高中实施“银龄教师讲学计划”,建立教师跨学段统筹调配机制。

六要坚持把规范治理作为重要保障，着力营造风清气正育人生态。持之以恒抓好全面从严治党，坚定不移抓好巡视反馈问题整改，标本兼治抓好突出问题整治，持续抓好整治形式主义为基层减负。

会议强调，全省教育系统要始终坚持和加强党的全面领导，锚定支点建设和教育强省建设目标，强化政治能力、争先意识、攻坚精神和底线思维，笃定实干，紧抓快干，推动全省教育事业“十五五”高起点开局、高质量推进。（本文摘自湖北省教育厅微信公众号，2026年1月22日）

西北工业大学物理科学与技术学院：锚定“总师型”人才培养 构建学生工作体系

西北工业大学作为以“三航”（航空、航天、航海）为特色的高等学府，将培养“总师型”人才作为核心目标。学校物理科学与技术学院立足理学基础学科定位，深耕学生工作创新实践，构建起“铸魂领航、筑基固本、实践牵引、成才浸润”“四位一体”的育人体系，将价值引领、能力培养、知识传授深度融合，为培养专业精、系统强、重实践、能担当的物理领域后备人才筑牢根基。

铸魂领航：筑牢思想根基，夯实成长底色

学院认为，思想引领是“总师型”人才培养的灵魂所在。学院始终坚持把思政教育贯穿学生成长全过程，以党建为引领，以队伍建设为支撑，以精细化管理为保障，构建全方位思政育人格局。

强化队伍专业赋能，夯实育人骨干力量。学院聚焦辅导员队伍专业化建设，明确思想引领、成长指导的核心职责，围绕学生理想信念教育、日常管理、应急事件处置等工作，常态化开展“案例研讨+专题培训+应急演练”，不断提升辅导员的政治素养和业务能力，打造出一支政治强、业务精、作风正的专业化育人队伍，为学生成长提供全方位指导。

深化精细化管理服务，筑牢校园安全防线。学院践行“管理有温度、服务有力度”的工作理念，将精细化管理与信息化手段相结合：通过宿舍走访等制度常态化了解学生思想动态和学习生活诉求，依托智慧校园信息平台实现学生学业、奖惩等信息的精准把控，及时发现并解决学生成长中的问题。

创新“党建+育人”模式，强化价值引领实效。以“党建‘3+3’模式（一个积极分子帮好一名同学、一个党员带好一间宿舍、一个党支部建好一个班级）”为基础，将党员发展过程管理与作用发挥贯穿“总师型”人才培养全过程。扎实开展“三会一课”，引导学生在学思践悟中坚定理想信念。充分发挥党员先锋模范作用，在奖学金评选、科创竞赛等工作中，学生党员占比始终保持在70%以上，创先争优效果明显。

筑基固本：强化学业科创，锤炼专业本领

“总师型”人才必须具备扎实的专业基础和突出的创新能力。学院瞄准“专业精、系统强”的目标，狠抓学风建设，依托科创竞赛，构建“学业提升+创新培养”双轮驱动的能力培育体系。

构建分层指导体系，提升学业成绩。针对不同学生制定个性化帮扶方案。通过组织集体自习、专业课辅导、升学规划讲座等活动，为学生提供全方位的学业支持。全年服务学生超1000人次，本科生升学率提升至78.18%。

打造榜样引领载体，营造优良学风氛围。学院策划“理学先锋”线上专栏和“学长有约”线下活动，形成立体化榜样宣传矩阵。线上推送优秀学子的先进事迹，线下组织学生进行面对面交流，在全院形成“比作风、学榜样、赶速度、超自我”的浓厚学习氛围，激发学生的内生动力。

构建全链条科创体系，强化创新能力培养。围绕“科教树人、科研筑基、科创载梦”，以通识课程和竞赛宣讲为切入点，激发学生的科创兴趣和参赛意愿；依托科研项目、实验室开放平台，为学生提供额外科研训练机会，强化其动手能力和创新精神；针对中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”、中国大学生物理学术竞赛等高水平赛事，组建专业指导团队，实行动员、培育、打磨、激励全流程保障。学生在各类高水平赛事中的参赛数量和获奖质量实现双提升，创新实践能力显著增强。

实践牵引：对接国家需求，厚植报国情怀

实践是厚植学生家国情怀的关键路径。学院聚焦“重实践、能担当”的培养目标，积极服务国家战略需求，构建红色教育浸润和国防情怀熏陶相结合的实践育人体系，引导学生在实践中立大志、长才干。

深化红色教育实践，传承红色基因。组织学生分赴7个省份的18个教育基地探访党的百余年奋斗足迹、接受精神洗礼，从党的光辉历程中汲取奋进力量，坚定听党话、跟党走的政治信念。

深入推进科研实践，涵养科研情怀。带领学生走进23家国防企事业单位开展实践学习，近距离感受我国国防科技领域的发展成就，通过与科研工作者面对面交流，进一步坚定献身国防、科技报国的理想信念。

强化行业研学对接，精准服务就业。针对基础学科就业去向分散的特点，学院紧密对接国家战略需求，重点拓展半导体等关键领域就业资源。引导学生赴产业聚集区开展研学实践，深入了解行业发展趋势和用人需求，搭建校企合作桥梁。通过精准对接和系统引导，毕业生前往半导体领域就业的人数翻倍，为国家关键领域输送了大批优秀人才。

成才浸润：坚持“五育”融合，促进全面发展

全面发展是“总师型”人才的必备素养。学院立足学生发展需求，营造浸润式育人环境，推动“五育”并举、融合育人，促进学生全面发展。

搭建特色育人平台，完善全面发展支撑体系。通过学院铸剑班“选拔一批、培养一批、带动一批”的培养模式，依托“一站式”学生社区，不断完善学生全面发展支撑体系。全年

开展智育特色赛、体育文化节、美育研创展等系列活动近百场，推动育人资源持续下沉，让学生在活动中提升综合素养，增强获得感与归属感。

深化文化浸润，凝聚学院精神力量。注重物理文化品牌建设，鼓励学生自主设计涵盖衣食住行的文创产品，让学院文化符号融入学生日常生活，增强学生的文化认同感。优化学院微信公众号栏目设置，全年发布原创文章200余篇，阅读量近13万次，打造“讲好物理故事”宣传阵地，进一步扩大育人工作的覆盖面。

人才培养功在不舍，立德树人任重道远。西北工业大学物理科学与技术学院将持续锚定“总师型”人才培养目标，深化“四位一体”育人体系建设，创新育人方法、提升育人质效，努力培养更多让党放心、爱国奉献、担当民族复兴重任的时代新人。（本文摘自《中国教育报》2026年2月6日第04版）

福州大学：筑全链人才生态 促高质量发展

坚持科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略一体部署，这是新时代教育科技人才一体发展的战略基点。作为国家“双一流”建设高校、国家“211工程”重点建设大学，福州大学锚定“建设世界一流的东南强校”使命，以“筑全链人才生态”为核心抓手，贯通人才引育用留，推动人才队伍建设实现战略跃升，为“双一流”建设注入强劲动能，也为地方高校服务国家战略需求、区域经济社会发展提供了可复制、可推广的实践案例。

定位领航：服务国家战略，筑牢人才生态根基

福州大学坚持党管人才原则，明确服务国家重大战略需求、福建高质量发展需求与“双一流”建设的核心定位，构建“国家—区域—学校”三级协同的人才生态。学校紧密围绕新能源、新材料等重点产业，贯彻落实《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》要求，打破学科壁垒，绘制“学科—产业”人才图谱，形成“高层次人才引领、优势学科支撑、产教融合赋能”的发展布局，以推动教育科技人才一体发展为导向，锚定2030年建成“‘基础研究—应用研究—成果转化’三位一体人才梯队”目标，推动人才发展与学科建设、区域产业升级、国家战略同频共振。

为压实党管人才政治责任，学校构建校院两级联动保障体系，成立人才工作领导小组，健全学校领导联系高层次人才机制，将人才工作成效纳入二级学院考核，推动资源下沉、权责明晰，形成“上下协同、齐抓共管”的格局，为全链人才生态建设筑牢制度根基。

机制赋能：深化制度创新，激活引育用留效能

福州大学围绕“深化制度创新，激活引育用留效能”核心目标，构建并落实“需求导向精准化、引育模式协同化、平台载体多元化”三维机制，系统破解人才工作体制机制障碍，推动人才集聚与国家战略需求、学科发展、产业布局深度适配，打通引育用留全链条。

需求导向精准化：聚焦国家重大战略需求、区域产业发展痛点，瞄准新能源、新材料等前沿领域，精准引育战略科学家与青年学术带头人，靶向补齐学科与产业适配短板、布局长远战略力量，为实现创新驱动发展储备人才动能。

引育模式协同化：深化校地企协同联动，与地方政府部门、龙头企业共建创新联合体、产教融合共同体，推动人才共引、资源共享，实现教育链、人才链与产业链、创新链深度融合。深化“破五唯”改革，建立分类评价体系与职称绿色通道，引导人才攻坚“卡脖子”技术难题。

平台载体多元化：打造全球选才与本土聚才双轨平台，培育“榕博会”“海外博士高校行”和国际青年学者论坛等品牌活动，依托海外引才工作站与“111 计划”学科创新引智基地拓展全球引才渠道；借力国家级别科研平台，充分发挥高层次人才辐射引领效应，吸引优质团队加盟，形成“以才引才、以平台聚才、以事业留才”的良性循环。

产教融合：立足区域需求，释放人才重要价值

福州大学立足地方高校服务区域经济社会发展定位，以产教融合为突破口，打破校地企壁垒，打造协同育人共同体，推动“四链”深度融合，将人才优势转化为产业发展优势。成立校地企合作工作办公室，与福州市签署 5 年 10 亿元战略合作协议，联动 9 个市县及 64 家企事业单位共建 74 个产学研平台，试点中试平台新模式，打通成果转化“最后一公里”。

创新“双聘制”与“学校所有，校企共用”模式，与紫金矿业等共建二级学院，引进国家科技创新领军人才蒋开喜教授。他身兼双职，带领团队攻克关键技术，年创效益超 10 亿元，形成引才聚才的良性循环，并获评“国家卓越工程师”。

学校推广“企业出题—高校解题—学生答题”模式，积极服务闽台融合发展，推行新生班主任导师、大学生科研导师、考研导师、扶贫助学导师“四导师制”，构建特色培养体系。相关学院入选国家教育部门首批“三全育人”综合改革试点单位，实现国家教学名师“零的突破”，为深化产教融合育人树立了榜样示范。

依托清源、闽都创新实验室，学校实现牵头国家重大项目的历史性突破，1 项原创成果入选“中国高校十大科技进展”名单。学校获批福建省高等院校和科研院所科技成果转化综合试点，横向科技合作总量 12.6 亿元；依托国家大学科技园孵化企业 174 家、培育高企等 104 家/次，形成“人才集聚—创新—转化—升级”闭环。2025 年，获批国家自然科学基金项目 199 项，同比增长 33%，创新与服务效能持续提升。

成效彰显：生态聚能赋能，驱动学校高质量发展

全链人才生态持续优化，使福州大学的核心竞争力大幅提升。依托福建省支持福州大学教育科技人才发展的若干措施，一体推进教育科技人才综合改革效应充分释放，为高校人才工作高质量发展提供了生动实践。人才队伍能级显著提升，“十四五”以来，学校国家级别人才数量增长 70%，现有总量达 155 人次，工科高层次人才占比为 61%；全职院士增至 4 名，其中，2024—2025 年新增 2 名，人才结构与学科布局、区域产业需求精准适配，为服务国家战略需求与区域经济社会发展筑牢人才根基。

科研创新与社会服务成效突出，“十四五”期间，学校科研经费累计超 32 亿元，获国家科学技术奖 4 项，在光催化、氨催化剂等领域达到世界先进水平，高层次人才牵头 60% 以上的国家级别项目，在氢能、量子纠错等前沿领域实现关键突破，发表 CNS 主刊论文 10 篇。智库建设成果丰硕，436 篇咨政建言获省级以上采用；附属省立医院积极投身抗疫与对

口帮扶工作，科普活动覆盖超 5000 万人次，充分彰显学校全链人才生态的社会价值与责任担当。

展望未来：勇担时代使命，续写人才强校新篇

面向“十五五”新征程，福州大学将继续以全链人才生态建设为抓手，推动产教深度融合，完善人才引育用留闭环，推动人才发展与学科建设、产业升级、国家战略深度融合，为区域经济社会高质量发展与国家创新驱动发展战略实施提供坚实人才支撑，助力“双一流”建设迈向新台阶，在教育强国、科技强国、人才强国建设新征程中勇担使命、续写新篇。（本文摘自《中国教育报》2026年2月12日第04版）

“十五五”时期大学发展的战略锚定与推进方略

一、问题的提出

党的二十届四中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》，是新时代以来党中央制定的第三个五年规划建议，是基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期的关键部署。对于大学发展而言，“十五五”时期既是承上启下、夯实基础、突破瓶颈、塑造优势的战略窗口期，也是从量的积累向质的跃升跨越的关键期，作为教育强国的龙头，大学更需以“十五五”规划为战略锚点，深度融入国家战略、服务民族复兴，为 2035 年基本实现社会主义现代化提供战略支撑。

我国高等教育后普及化时代，教育思想、教育理念随着服务国家战略需求和高等教育高质量发展产生重大变革。大学发展内外部环境发生了巨大变化，其发展规划研究聚焦于多元化路径探索与系统性挑战应对，呈现出多维度交织的学术图景。大学发展是一个多维度、复杂的过程，既受到外部环境变迁的影响，也与内部治理能力的提升密切相关。既涉及教育理念的传承与创新、更与社会服务的拓展密不可分。从实践层面看，相关研究既有对新建本科院校校同质化倾向的反思，也有对行业特色型大学多样化发展的路径探索。既探讨新一代人工智能对研究型大学发展的赋能路径，也深入剖析“双一流”建设中地方高水平大学的困境与对策。既涉及区域国别学人才培养的现实问题，也关注校长角色对大学发展的影响机制。这些研究进一步丰富了大学发展研究的内涵。但当前大学发展实践中仍存在“重目标设定，轻动态调适”的倾向，且在回应人工智能技术变革挑战、落实优质本科教育扩容提质要求、强化区域发展服务赋能、推进“双一流”建设与交叉学科融合等关键领域，尚未形成系统性、可操作的实践举措，难以充分适配教育强国建设的战略要求与经济社会高质量发展的现实需求。

站在新的历史方位制定大学“十五五”发展规划，需聚焦核心问题精准发力，重点解决学科专业设置与科技发展、国家战略需求、产业结构调整协同联动不足，关键领域拔尖创新人才自主培养能力薄弱且结构性缺口突出的问题；破解教育科技人才一体推进体制机制不健全，科研成果“多而不优”、关键领域“卡脖子”难题攻关乏力，科技成果转化“最后一公里”未有效打通的瓶颈；攻克办学同质化倾向突出、特色发展不鲜明，教育评价中功利化倾

向尚未根本扭转，以创新能力、质量、实效、贡献为导向的评价机制不完善的短板；应对数字化转型与教育教学、科研范式、治理体系融合不深，办学资源配置效率不高，以及学龄人口增长带来的学位供给与质量提升双重挑战，同时健全跨学科、跨领域资源共享机制，打破各类发展边界壁垒，全面提升大学服务国家战略、支撑教育强国建设、赋能经济社会高质量发展的综合能力，为实现2035年教育强国建设目标与社会主义现代化宏伟蓝图筑牢高等教育根基。

二、国家发展战略需求牵引的大学发展三层逻辑

大学作为科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要结合点，其发展绝非封闭系统的内循环实践，而是深度嵌入国家战略全局的关键枢纽，承载着“两个大局”下教育强国建设的时代使命。大学发展逻辑本质上是历史方位与时代使命的共生演进，既需从百年办学传统中萃取精神基因，又要在大科学时代、数智文明新语境下重构使命坐标；是规律认知与战略适配的动态平衡，既要遵循大学作为学术共同体的本质规律，又要在大国竞争、科技革命、产业变革的变量中校准发展航向；更是数智赋能与教育本质的融合创新，既要坚守立德树人的根本任务，又要以数据要素、智能技术重构知识传播与创新范式，推动教育形态从标准化向个性化生态化跃升。唯有在历史纵深、国家需求与未来发展的三层逻辑中把握发展方向，方能在强国视域下实现大学发展的并跑和领跑，扎实迈进教育强国。

（一）历史方位与时代使命的共生演进

历史方位以从何处来的坐标定位锚定发展根基，时代使命以向何处去的价值导向标定前行方向，二者共同构成大学发展的根本逻辑。正如阿什比所言，“任何类型的大学都是遗传与环境的产物”，中国大学的发展既非对历史传统的简单复刻，亦非对外部环境的被动适应，而是在遗传基因与时代环境的辩证统一中实现实践跃升。

从历史方位看，我国大学历经“救国-兴国-强国”的三重历史跃迁，文化基因既深植于蔡元培倡导的“思想自由、兼容并包”学术传统，又融合了张伯苓“知中国、服务中国”的本土化办学理念，形成了独特的价值内核与精神标识。这种文化基因作为大学发展的遗传密码，不仅以历史积淀的学术底蕴抵御工具理性的过度侵蚀，更通过制度创新推动大学从适应环境向引领变革跨越，既是大学识别自身从何处来的精神坐标，更是校准向何处去的价值基准，在历史纵深中为时代使命的践行提供不竭精神原力。

从时代使命看，我国高等教育正站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期与全球科技革命加速演进的交汇点，发展范式已从规模扩张的量变积累，转向以原始创新突破为核心的质变跃升关键期。尽管我国已建成世界最大规模的高等教育体系，实现了历史性跨越，但大而不强的结构性矛盾仍未根本破解。学科布局与产业需求存在错位、原始创新能力与“卡脖子”技术攻关能力欠缺、国际学术话语权与大国地位尚未匹配，高等教育对地方经济社会发展的支撑力有待强化等问题依然突出。与此同时，外部环境的深刻变革进一步加剧了发展转型的紧迫性，全球科技革命加速向基础研究、量子计算、人工智能等硬核领域渗透，国际竞争从传统产业向知识生产链前端延伸；全球治理体系变革推动教育规则重构，文明对话深化对文化传播能力提出更高要求。这要求大学必须以历史基因为根基、以制度创新为动力，在

守正中创新、在传承中突破，将历史方位的价值优势转化为回应时代使命的实践效能，在服务科技自立自强、培育新质生产力、建设创新型国家中彰显担当。

（二）规律认知与战略适配的动态平衡

规律认知构成大学发展的科学根基，既源于对大学“高深学问载体”的遵循，也源于对知识创新内在逻辑的把握。战略需求适配通过对接国家战略、呼应经济形态演变，为大学发展注入时代引擎，既是规律认知的外在显现，也是政治论与认识论张力的哲学统一。这种认知规律、适配战略的双向互动，形成大学发展的双重动力，外在驱动力源于科技自立自强、产业升级等国家战略需求，内在张力源于学科逻辑与人才规律的学术根基，二者共同推动大学在适应环境与引领变革的辩证统一中实现跨越式发展。

新中国成立以来，大学发展始终与国家战略需求、经济形态演进同频共振，成为兼具人才培养、科学研究、社会服务等多重功能的高等教育机构。20世纪50年代院系调整，是服务国家工业化建设需求，构建适应计划经济体制的高等教育体系。恢复高考是通过制度改革解决人才短缺与社会公平两大核心问题，成为改革开放的重要前奏。新世纪高考扩招是一项兼顾国家发展与个体需求的系统性工程，从短期看，它缓解了就业压力、回应了社会期待；从长期看，它通过提升国民素质、储备专业人才，推动了高等教育大众化，为经济转型和国家竞争力提升提供了核心动力。

立足新时代，“十五五”期间国家发展战略需求对大学发展提出明确要求，国际层面需突破美国在人工智能、量子计算、生物技术等领域的技术封锁，防范地缘风险与全球产业链重构；国内层面锚定高质量发展，以科技创新催生新质生产力，以教育提质推动人口红利向人才红利转化，深化供给侧改革优化区域布局，推动高等教育提质扩容、强化地方服务能力。

《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》提出要增强高等教育综合实力，打造战略引领力量，分类推进高校改革发展，扩大优质本科教育招生规模，统筹学科设置与交叉学科中心建设。这种时代使命要求大学发展既坚守教育本质，遵循教育规律，又要深度融入国家发展战略需求，聚焦“双一流”建设、交叉学科中心建设、优本扩容等关键任务，实现学术本真与战略需求的有机统一。唯有如此，大学才能在历史规律与时代战略的交汇点上，切实发挥强国建设基础性、战略性支撑的核心功能，为国家长远发展注入持久动力，建设成为世界一流的大学。

（三）数智赋能与教育本质的融合创新

大学作为“高深学问的载体”与“文化传承的枢纽”，承载着对高级专门人才的系统性培养，需要强化对文明进步的引领。数智时代的融合创新，是立足数智文明语境下大学发展的内在矛盾与时代诉求，构建兼具历史延续性与现实适应性的大学文化生态。不仅在于通过数智技术赋能的治理模式革新，更凸显于对大学本质的系统性强化与时代新需求的精准回应。

大学以治理范式与教育本质的深度融合为基础，通过数智技术的理性赋能，推动人才培养模式从传统的“标准化、工具化”转向“个性化、生态化”的现代形态。面对人工智能对高等教育的颠覆性挑战，大学需主动拥抱技术变革，将数智赋能贯穿教育教学全过程。通过

数据要素的深度挖掘嵌入知识传播过程，既拓展知识传递的广度与精准度，又通过价值逻辑的精准建构锚定培养方向性与思想性；既保留学术自由、文化积淀等高等教育的精神内核，又突破传统培养模式的边界，坚守“高深学问载体”的文化基因。这种转型并非简单的技术叠加，而是以治理哲学为指引，将人才培养模式的革新嵌入大学文化传承枢纽的功能框架中，通过高深知识的有序传授与批判创新的同步推进，实现人才培养与文化创生的双向赋能，从而系统性强化大学核心本质并精准回应数智时代需求。

数智赋能与教育本质的融合创新，是对数智时代拔尖创新人才培养目标的系统性回应。面对“培养具有数字素养的创新型人才”的新需求，算力成为人类生产力和国家竞争力的重要基础，大学通过治理模式的革新，不再是封闭的知识传授场所，而是转型为链接技术创新与社会需求的枢纽。这种转型既注重培育学生适应数字时代的核心技能，又强化其作为数字公民的人文素养，最终推动人才培养从知识传递向能力塑造与价值引领跃升。通过数智技术赋能的治理模式革新，大学既延续了传承文明、创新知识的核心本质，又系统性回应数智时代对人才的新要求，在技术理性与人文价值的平衡中实现教育功能的时代升级，为大学的发展提质增效。

三、一流优势：强国视域下大学发展的战略锚定

站在“十四五”收官、“十五五”开局的历史交汇点，大学作为科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要结合点，其谋篇布局必须锚定强国建设、民族复兴的核心目标，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，以精准响应服务国家战略需求为根本导向，重构发展范式、重塑使命坐标；以遵循教育规律为核心遵循，把握新一轮科技革命和产业变革的时代脉搏，构建与时代需求同频共振的学科生态；以价值提升为关键抓手，实现大学发展从跟跑转向并跑与领跑跨越；以质量提升与规模优化为基础，夯实高等教育强国建设根基，在服务国家发展大局中彰显一流大学的核心优势与责任担当。

（一）精准响应：国家发展战略牵引下大学使命升级

党的二十大报告第一次明确了教育既是民生，更是国计的定位，为高等教育服务国家战略提供了根本遵循。大学服务国家战略的使命升级，本质上是“国计”属性与“民生”功能的辩证统一，这既是对历史传统的传承延续，更是对时代需求的主动回应。

大学主动服务国家战略需求并非偶然选择，而是贯穿发展历程的责任担当。文艺复兴之后，部分大学曾因固守亚里士多德哲学传统而排斥新兴的笛卡尔哲学，这一反面案例恰恰凸显了大学脱离时代需求、拒绝思想革新的局限。19世纪，“英国和美国不得不通过国家立法来打开自治的高等教育的铁门，让新的学科进入课程，其中许多学科与人类利益休戚相关”。二战后美国诸多大学迅速崛起为世界一流大学的建设提供了关键经验，同时，也进一步印证了大学唯有将自身发展融入国家战略需求，才能在时代浪潮中实现价值跃升。我国“双一流”建设中，大学围绕国家重大战略需求主动作为，在航空航天、量子科技、生物医药等领域取得一批关键核心技术突破，在脱贫攻坚、疫情防控等重大任务中彰显高校担当，进一步夯实了服务国家的办学基因。

战略研判国际国内“十五五”发展态势，大学需实现从“被动适应”到“主动响应”的使命升级，精准对接社会主义现代化强国战略全局与世界百年未有之大变局。一方面，回应人口规模巨大、共同富裕、人与自然和谐共生等新要求，通过优化教育资源配置、提升人才培养能力，破解群众求学诉求与培养条件适配的矛盾，为中国式现代化提供稳定的人才支撑；另一方面，直面新一轮科技革命和产业变革加速、全球科技竞争加剧的挑战，以国家战略需求为牵引，在攻克“卡脖子”技术难关、服务区域协调发展、助力“双碳”目标等国家重大任务中，重塑大学的时代使命坐标。同时，聚焦地方经济社会发展需求，通过人才定向培养、技术联合攻关、成果本地转化等方式，增强高等教育对区域发展的吸引力与支撑力，实现国家战略与地方需求的双重回应，让大学成为国家战略实施的“先锋队”与区域发展的“动力源”。

（二）动态调试：学科建设与时代需求的同频共振

学科建设与时代需求的动态平衡，是大学在国家战略需求与人类文明演进规律的双重驱动下的必然选择，既是学科自身知识更新与范式革新的内在要求，更是国家战略在高等教育领域的具象化表达。从历史维度看，新中国成立初期的院系调整服务工业化体系建设，改革开放后的学科专业目录调整对接社会主义市场经济需求，新时代交叉学科的布局直指关键核心技术攻关。学科体系的每一次重大调整均与国家发展同频共振，确保了教育链与创新链、产业链的深度融合，使大学成为支撑国家竞争力的战略基石。

在知识与全球竞争的双重驱动下，学科作为知识生产的基本单元，其结构调整已超越单纯的教育资源配置范畴，成为国家创新体系建设的核心抓手。当前，以人工智能、量子信息为代表的第四次工业革命正以前所未有的速度重构全球产业链与价值链，技术迭代周期缩短至3~5年，而传统学科的知识更新周期仍维持在7~10年。这种“快变量”与“慢变量”的结构性矛盾，要求学科调整需突破传统的知识生产模式，通过跨学科整合与动态响应机制，将学科建设深度嵌入国家战略需求链条。以服务科技自立自强、支撑高质量发展为根本导向，以强化对关键核心技术攻关的适配能力为核心抓手，动态优化学科布局以提升创新资源配置效率，最终实现学科建设与时代需求的良性互动与协同跃升。

“十五五”时期，学科生态优化需以“双一流”建设与交叉学科中心建设为核心载体，构建特色鲜明、优势突出的学科集群。大学需围绕国家战略需求，自主科学确定“双一流”建设标准，聚焦优势学科适度扩大建设范围，从指标排名导向转向优势贡献导向，突出在国家战略、科学发展、民族复兴中的责任使命。同时，深入实施基础学科和交叉学科突破计划，打破学科壁垒，依托新型举国体制优势，以协同高效的科研攻关带动学科发展。清华大学聚焦航空发动机“卡脖子”技术组建实体研究院，以有组织科研牵引学科交叉融合；上海交通大学对接国家重大战略需求，在深海探测、高端制造等领域通过跨学科协同取得关键突破。重点在集成电路、人工智能、网络安全、量子科技、生命健康等领域布局交叉学科中心，构建“AI+N”人才培养模式，实现学科建设与国家战略需求的精准对接、深度融合。

（三）质量跃升：优质本科扩容与高等教育内涵发展

优质本科扩容是“十五五”时期高等教育回应国家战略与社会诉求的核心举措，是规模扩张与质量提升的协同并进。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》提出，推动高等教育提质扩容，扩大优质本科教育招生规模。这一要求既契合高等教育普及化阶段的发展规律，也为大学破解“规模与质量”的辩证关系指明了方向。

内涵发展作为优质本科扩容的核心支撑，需以人才培养模式改革为突破口，实现系统性升级。“双一流”建设中，大学围绕本科教育质量提升推出一系列创新举措，四川大学深化“探究式-小班化”课堂教学改革，实现了非标准答案考试全覆盖；复旦大学落地“2+X”本科培养体系，提供了个性化发展路径；中国科学技术大学通过“严济慈”英才班等模式培养了大批拔尖人才，这些实践为“十五五”优质本科扩容提质积累了宝贵经验。在培养目标上，突破传统学科导向的局限，确立“知识、能力、价值”三位一体的育人目标，强化学生的创新思维、实践能力与社会责任感。在课程与教学改革上，引入项目式学习、案例教学等方法，将产业前沿技术、国家重大工程实践融入教学过程。在资源保障上，建立与扩容规模相匹配的师资队伍建设机制，通过引育并举优化师资结构，重点提升教师的实践教学能力与科研转化能力。

质量保障体系的健全是优质本科扩容提质的制度保障，需构建多元协同的闭环管理机制。大学应建立涵盖招生、培养、就业全链条的质量评价体系，将用人单位反馈、毕业生发展质量、社会贡献度等纳入评价指标，打破单一的校内评价局限。强化过程性质量监控，运用大数据技术对教学运行、学习效果等进行实时监测与精准诊断，及时发现并解决培养过程中的突出问题。健全质量改进机制，通过教学评估等工作，确保优质本科扩容过程中人才培养质量持续提升，让优质本科教育成为高等教育强国建设的坚实基础。

（四）全球竞合：高等教育场域的话语权战略重构

在全球教育治理格局加速重构、国际竞争与合作深度交织的当下，大学的一流优势不仅体现在办学实力的硬指标上，更彰显于国际话语权的软实力中。以文化价值引领为核心抓手，凭借长期积累的办学实力与创新成果，在国际教育规则制定、学术标准输出、高端人才对话等关键领域抢占战略制高点，已成为大学服务国家软实力建设、深度参与全球教育治理的核心载体。

前两轮“双一流”建设中，我国高校在国际话语权塑造方面已有显著突破。上海中医药大学引领制定中医药国际标准，打造国际标准化高地；北京邮电大学主导信息通信领域国际标准，服务行业全球发展；清华大学通过在线教学实践引领全球高等教育变革，这些实践为我国国际话语权提升奠定了坚实基础。AI技术对教育管理的深度赋能，拓展了全球教育治理边界，催生了数字孪生、虚实共生等新型治理形态，为国际话语权的塑造提供了新支撑。在此进程中，制度性话语权的战略塑造尤为关键。它既是大学国际竞争力的集中体现，更是国家软实力在全球教育治理场域的具象化投射，核心在于将中国教育理念转化为国际共识，推动从价值传递到规则引领的跨越。

大学作为知识生产与传播的核心枢纽，其办学实力的系统性积累与创新成果的持续涌现，为全球教育治理话语权的塑造提供了坚实的物质基础与价值支撑。一方面，大学通过深

度参与联合国教科文组织、世界银行教育署等国际组织的规则制定程序，将教育公平、可持续发展等中国教育理念转化为国际公约的刚性条款，实现从理念倡导到规则固化的跨越；另一方面，学术标准体系的全球化建构是提升话语权的基础工程，这要求大学将学科优势转化为标准优势，通过主导国际学术标准的制定与推广，实质性地扩大学术话语的辐射半径，推动中国教育从跟随者向引领者转型。

四、特色贡献：强国视域下大学发展的推进方略

高等教育作为教育强国的龙头，其发展的推进方略要立足强国建设全局，以系统性思维统筹各方资源，通过顶层设计与协同创新的深度融合，全面提升服务国家战略的能力。以“强基础、提能力、促融合、树标杆”为逻辑主线，通过学科交叉融合与有组织科研破解关键核心技术难题，筑牢自主知识体系根基；通过优本扩容提质与人才培养模式革新，培育适配新质生产力的拔尖创新人才；通过精准对接区域发展需求与校地协同机制完善，强化地方服务赋能实效；通过文化价值引领与文明互鉴深化，提升中国高等教育国际话语权，为教育强国建设注入持久动力。

（一）深化学科交叉融合，构建自主知识体系，强化有组织科研

学科交叉融合是突破科技创新瓶颈、解决复杂系统问题的有效路径。单一学科的研究范式与思维模式难以应对当代科技重大挑战，大学需以系统性谋划打破传统学科壁垒，通过跨学科资源整合与协同创新，催生新兴学科增长点，为自主知识体系构建提供核心支撑。

构建跨学科协同发展生态，推动多领域深度协作。一是打造跨学科课程体系，设置交叉学科必修课与选修课，培养学生的跨学科思维与复合能力，将人工智能等前沿领域知识融入教学，培养学生复合思维与跨界能力。二是聚焦“卡脖子”技术难题与重大社会问题，清华大学通过组建航空发动机研究院、中国科学技术大学超常布局量子科技交叉平台，通过跨学科科研团队整合优势力量，以协同攻关模式打破学科壁垒，推动多领域理论、方法与技术深度融合，实现了关键核心技术突破与学科生态优化的双向赋能。三是搭建跨学科交流平台，建立交叉学科研究院、联合实验室等载体，为不同学科教师、学生提供常态化交流合作渠道。四是完善交叉学科评价机制，建立适应跨学科研究特点的成果认定、资源配置制度，破除“唯论文”“唯指标”局限，激发交叉学科发展活力。

锚定自主知识体系构建核心目标，强化有组织科研效能。加快构建中国特色哲学社会科学，归根结底是建构中国自主的知识体系。面对全球知识生产模式向“跨学科性”“问题导向”“应用导向”的转型，大学需立足自身优势，优化对接产业链与创新链的学科布局。一方面，在基础学科领域强化原始创新，在应用学科领域突出实践导向，在人文学科领域传承文化基因。依托新型举国体制优势，建立“揭榜挂帅”“赛马制”等科研组织模式，集中力量攻克关键核心技术；另一方面，加快中国特色哲学社会科学自主知识体系构建，建好高校哲学社会科学实验室，依托高校布局建设国际组织、区域国别、国际传播联合研究院，打造具有中国特色、世界意义的学术话语体系，推动知识创新与技术创新深度融合。

（二）推进优质本科扩容提质，优化人才培养体系，夯实教育根基

建设教育强国，龙头是高等教育。“十四五”时期，我国高等教育进入世界公认的普及化阶段，毛入学率达60.8%，累计向社会输送5500万人才。高校获得75%以上国家自然科学奖和技术发明奖、55%以上的科技进步奖。高等教育质量已成为决定国家人才供给和人力资源水平的关键因素。

以内涵发展为核心，全面提升本科教育质量。一是优化课程体系，对接产业前沿与科技发展趋势，更新教学内容，增加实践性、创新性课程比重。二是创新教学模式，深度应用人工智能、大数据等数字技术，推广线上线下混合式教学、项目式学习、翻转课堂等新型教学方法，实现因材施教与个性化培养。三是强化实践教学，加强校内外实习实训基地建设，推行“校企联合培养”“订单式培养”等模式，华南理工大学与企业共建研究生联合培养基地，将港珠澳大桥等重大工程实践融入人才培养，既提升学生的实践操作能力又增强了解决实际问题的能力。

加强本科教育师资队伍建设，筑牢质量保障根基。一是优化师资结构，逐步提高研究生层次教师占比，高校教师以博士后为重要来源。二是健全教师培训体系，定期开展教学能力、数字素养等专题培训，搭建“名师面对面”“教学工作坊”等交流平台，提升教师教学水平与创新能力。三是完善教师激励机制，将教学业绩与职称评定、薪酬待遇、评优评先挂钩，激发教师投身本科教学的积极性与主动性，如同济大学设立“立德树人奖”，突出教学贡献导向。

（三）强化地方服务赋能，完善精准服务机制，促进区域协同

以社会需求为导向，精准对接地方经济社会发展需求，是大学提升服务效能、增强区域吸引力的关键路径，更是大学融入国家区域协调发展战略的重要体现。大学需跳出“封闭办学”局限，通过建立常态化需求对接机制、多元化服务平台与协同发展机制，实现教育链与产业链、人才链与创新链深度融合。

构建多元化的地方服务平台与载体，推动校地深度融合。一是共建产业技术研究院，聚焦区域主导产业、战略性新兴产业的技术瓶颈，联合开展技术研发、成果转化、产品升级等工作。二是建立人才定向培养基地，根据地方企业需求，开设定制化专业方向或培训项目，为地方培养急需紧缺的应用型、技能型人才。三是搭建创新创业服务平台，为地方创业者提供技术支持、创业指导、资源对接等服务，促进区域创新创业生态建设。四是开展社会培训与咨询服务，发挥学科与人才优势，为地方政府决策、企业管理、社会治理提供智力支持，提升公众科学素养与专业技能。

完善校地协同发展机制，实现互利共赢。一是健全资源共享机制，推动高校的科研仪器设备、图书馆资源、师资力量等向地方开放共享，提高资源利用效率。二是建立考核评价机制，将服务地方发展的成效纳入大学办学质量评价体系，引导大学主动融入区域发展。这不是简单的“需求迎合”，而是通过大学与社会的良性互动，实现教育链与社会链的深度融合，使大学真正成为社会需求的解码器与未来人才的锻造炉，为高质量发展提供坚实的人才支撑与智力保障。

（四）厚植文化价值引领，深化文明互鉴机制，提升国际话语权

文化兴则大学兴，文化是“大学在发展进程中形成的比较稳定的理念、制度和特色的凝练和提升”。正如牛津大学通过八百年的“学院制”延续学术共同体传统，清华大学以“自强不息、厚德载物”的校训锚定育人初心，大学的文化根基始终在传承中定义其精神内核。在全球化纵深发展的今天，大学已超越知识传授的功能边界，成为文明对话的价值枢纽。这种价值引领既承载中华文明天下大同的传统智慧，又蕴含人类命运共同体理念下的和平发展、公平正义等全球共识，构建起贯通古今、融通中外的价值坐标系，为大学参与全球教育治理提供了深层文化支撑。

深化文明互鉴机制是大学提升国际话语权的关键路径。人是文化传承的“活态载体”，大学要以文明对话为桥梁，以文明互鉴为抓手，推动从“知识传递者”向“文明对话者”转型。一是搭建国际学术交流平台，举办国际青年学者论坛，邀请全球学者共同探讨科技前沿、文化传统等议题，促进不同文化传统与学术成果的共享。二是联动师生参与国际研究项目，围绕气候变化、公共卫生等全球性问题展开合作研究，既培养师生的跨文化沟通与协作能力，又为应对发展中国家共同挑战提供中国方案与金砖智慧。三是主动参与国际规则制定，强化制度性话语权。党的二十大强调“促进世界和平与发展，推动构建人类命运共同体”，联合国教科文组织提出将知识和教育作为全球共同利益。大学要以此为指引，立足学科优势，主导或深度参与国际教育规则、学术标准制定，将中国教育实践经验转化为国际共识。与此同时，要善用数字技术构建立体传播矩阵，以“学术语言”讲好中国故事，推动中国智慧融入全球治理实践，为人类命运共同体建设提供知识支撑与价值引领。

在教育强国建设的历史征程中，大学发展需始终以服务国家战略需求为根本使命，以学科交叉融合构建自主知识体系为根基，以强化有组织科研攻关突破关键领域瓶颈，以数智技术与教育治理深度融合推进全球范围内优质教育资源的开放共享，以深化文明互鉴提升国际话语权为纽带，在适应环境与引领变革的辩证统一中实现战略跃升。面向未来，大学发展将以“十五五”规划为起点，持续深化创新路径，通过学科交叉融合培育新兴学科增长点，为原始创新提供知识源头。依托有组织科研攻关突破“卡脖子”技术，强化国家战略科技力量。以数智技术赋能教育治理，实现资源配置从“经验驱动”向“数据驱动”的范式转型。借文明互鉴搭建全球学术对话平台，推动中国教育理念从区域经验向全球共识跃升。

力争到2030年，初步建成与中国式现代化深度适配的高质量高等教育体系，成为全球高等教育创新的重要策源地；建成一批世界一流的大学与优势学科，在前沿科技领域形成全球引领力，成为国际学术中心；构建具有中国特色的学位制度与完整的高水平研究生培养体系，实现从制度借鉴到模式输出的历史性跨越；显著增强国际优秀人才与生源吸引力，成为全球高端人才集聚、学术交流与思想碰撞的枢纽，助力我国成为具有全球影响力的重要教育中心、重要人才中心和创新高地。（本文摘自《中国高教研究》2026年第1期）

人工智能时代的教育变革：发展形势与现实路径

在新一轮科技革命的驱动下，人工智能正以前所未有的深度与广度推动教育系统性变革，成为实现教育高质量发展、培育未来创新型人才的核心引擎。《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》明确提出“促进人工智能助力教育变革”，将人工智能赋能教育定位为重要战略任务，要求以教育数字化开辟发展新赛道、塑造新优势。本文基于技术迭代演进与教育战略调整的时代背景，系统剖析人工智能时代下教育变革的内在逻辑与实践路径，展望未来发展图景，为推进智能技术与教育融合发展提供参考。

一、人工智能时代教育变革的背景

（一）时代背景：新一轮科技革命重塑传统教育生态

教育是知识与能力建构的桥梁，现代教育强调知识与能力的统一，突出核心素养与关键能力的培养。在新一轮科技革命和产业变革的推动下，人工智能等新兴技术不仅改造了教育环境，更深层次地影响了知识构建与能力培养，推动办学模式、培养方式、管理体制和评价机制的系统性重构，全面重塑教育生态。

从知识维度看，人工智能改变了知识的生产范式与传播机制。知识源于人类对周围环境的观察、探索与思考，早期人们需要通过各种实践，不断将零散信息组织为系统性理解，将已有的知识不断修正与扩展，从而形成庞大的知识体系。知识形成机制具有较强的时间延展性和学术积累性，往往伴随着较长的孕育期和较高的学术门槛。在生成式人工智能出现和应用之前，智能技术基本没有涉足过知识形成这一核心，教师、书籍和课堂仍是学生获取知识不可或缺的条件。然而，生成式人工智能通过大规模数据训练和深度学习算法打破了传统的知识形成机制，进而改变了知识传播链条。生成式人工智能正在推动知识形成机制向智能化生成转型，知识内容的构建不再仅依赖专家经验，借助大模型算法在大数据驱动下的动态生成与重构成为可能。这种生成并不局限于已有知识的简单组合，而是通过算法的概率性计算与语义建模，在极短的时间内创造出新的知识内容。也就是说，人工智能使得知识的形成机制从“人本—累积—验证”逐渐向“机本—迭代—快速生成”转型。知识形成机制的转型进而引发了知识传播链条的改变，表现为由“人—人”传播向“机器—人”传播的转移。过去，知识的主要传播方式是由人向人传递。知识的源头一般来自专家、学者、教师等“知识生产者”，他们通过各种方式把知识传递给学习者或公众。生成式人工智能使得机器逐步成为知识的重要提供者和分发者。人们获取的知识可以由智能机器或智能系统生成的，无需经过教师或学者的解释，而是直接与机器进行交互获得知识。知识传播的源头由“人”向“机器”过渡，形成了“机器—人”的新型知识传播链条。

从能力维度看，在人工智能深度嵌入社会生产生活的背景下，复合型、创新型人才日益成为核心需求。教育的根本目的在于培养符合国家发展需求的高素质人才。此类人才不仅应具备系统化的知识结构，还须具备适应社会与促进个体全面发展的综合能力。随着社会生产方式和技术形态的不断演进，不同历史阶段对人才能力的需求呈现出显著差异。农业时代强调体力劳动与基本生存技能，工业时代则侧重机械操作与规范化的职业技能，信息时代注重

信息素养、数字技能、协作沟通、跨界交流、学习创新等综合能力。步入智能时代，人工智能具备强大的信息处理、知识生成和辅助决策等功能，人们必须学会与智能系统分工合作、优势互补，既能够高效利用人工智能提供的算力和知识，又能在价值判断、伦理选择、原创突破等环节保持主体性。因此，人机协同能力成为适应智能社会工作与生活的前提条件，成为智能时代不可或缺的核心能力。人机协同最早可以追溯至美国学者 Licklider 提出的“人机共生”理论。他提出未来人和计算机将“共生”，人负责制定目标和做创造性决策，计算机负责处理繁琐、重复的运算。随后，美国学者 Engelbart 提出“增强人类智能”（Augmenting Human Intellect）理论，指出计算机的作用不是替代，而是扩展和增强人类在复杂问题情境中的能力，这被视为人机协同的早期表达。1980年代到2000年代，人机交互、人因工程、自动化控制领域把“协同”问题工程化（任务分配、界面设计、人因安全），其核心多聚焦在“谁做决策”“如何保证人对系统的控制权”等问题上。近年来，生成式人工智能的出现推动人机协同进入新阶段，其特点不再是人依赖机器提供算力或信息，而是人与机器共同生成知识、共建内容、共担决策，形成“智能伙伴协同”的新格局。

在智能时代，“人机关系展现了人的本质实现的新的深度与广度，也展现了人的主体性新的内涵”。智能技术重新定义了人的知识和能力价值，智能时代的教育需要超越传统的知识储备和技能掌握方面的目标，关注学生创新意识、合作能力、审美情趣、数字素养等方面的培养。因此，教育系统亟须进行深层次变革，其核心在于重构内容体系与教学策略，推动教育模式从“知识导向”向“知识为本、能力为重、价值为先”的转型，培养具备人机协同、价值引领和创新创造能力的高素质人才。

（二）全球趋势：人工智能赋能教育发展进入加速融合阶段

在全球教育变革与技术演进的双重推动下，教育数字化发展已进入智能融合阶段，成为国家战略和国际合作的共同关切。

我国积极拥抱智能时代的教育变革。2025年8月，中共中央、国务院发布《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（以下简称《意见》），其中以两个量化指标为目标：一是到2027年，新一代智能终端、智能体等应用普及率超70%；二是到2030年，新一代智能终端、智能体等应用普及率超90%。《意见》明确提出了“普及率”这一量化指标，标志着国家相关战略已从“倡导”转向“硬目标”，具备可监测、可评估的实施特征，这标志着智能化发展从探索期走向规模化落地阶段。普及率超过70%和90%，意味着智能化将深入到日常工作、生活、学习中，也必将深入到教育领域。因此，《意见》也明确了人工智能赋能教育发展的具体要求，指出“把人工智能融入教育教学全要素、全过程，创新智能学伴、智能教师等人机协同教育教学新模式，推动育人从知识传授为重向能力提升为本转变，加快实现大规模因材施教，提高教育质量，促进教育公平”。此外，《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》对人工智能促进教育发展变革也作出了明确要求，提出“促进人工智能助力教育变革”“深化人工智能助推教师队伍建设”“打造人工智能教育大模型”“建立基于大数据和人工智能支持的教育评价和科学决策制度”等一系列举措。教育部响应智能时代发展要求，启动并实施教育系统人工智能大模型应用示范行动（LEAD行动），开

发上线 13 个高质量的学科大模型（Generative Education Special Transformer, GEST），促进人工智能与教育深度融合。在 2025 世界数字教育大会上，围绕智能时代教育发展与变革，来自世界多个国家和地区的嘉宾共同探讨智能时代教育变革的机遇与挑战，展望未来教育的广阔前景。

从国际发展趋势来看，人工智能已经成为各国提升教育质量、促进教育公平与应对未来挑战的关键路径。联合国教科文组织在 2025 年国际教育日活动上聚焦人工智能与教育，呼吁推动人工智能在教育领域的理性应用，发布《教师人工智能能力框架》（AI competency framework for teachers）和《学生人工智能能力框架》（AI competency framework for students），旨在帮助教育工作者更好地使用人工智能，并将人工智能学习目标纳入学校课程，培养学生成为负责的用户和 AI 的共同创造者。2025 年 4 月，世界银行组织发布《高等教育中的人工智能革命》报告，指出 AI 技术正在改变学生的学习方式、教师的教学方法以及教育机构的运营模式，AI 工具在提升教育质量、效率和公平性方面具有显著效果。2025 年 1 月，美国教育部教育技术办公室发布《探索人工智能在中等后教育中的应用：为未来发展奠定能力基础》报告（Navigating Artificial Intelligence in Postsecondary Education: Building Capacity for the Road Ahead），旨在帮助各教育机构在教育环境中安全、有效地利用 AI 技术，并使管理者、教职工以及学习者能够利用人工智能改善教育普及和学业成就；7 月，美国教师联合会宣布与 Microsoft、OpenAI、Anthropic 共同成立国家人工智能教学学院，免费为教师提供人工智能培训和课程，旨在借助人工智能技术革新教学方式，推动该技术深度融入美国各地的课堂。新加坡持续探索人工智能技术在教育领域的创新应用，正通过专项培训帮助教师掌握 AI 工具，以分析学情数据、实施差异化教学，推动构建适应未来挑战的教育生态。

人工智能赋能教育已成为全球战略共识，各国利用人工智能助力教学、学习、管理、科研方式转型，不断深化人工智能与教育的融合。将人工智能系统性融入教育体系，不仅为教育质量提升和公平普惠提供技术支撑，也重构了教育在国家发展中的战略地位。

（三）现实需求：教育发展深层次矛盾呼唤系统性创新

当前，全球高素质人才培养和科技制高点争夺的国际竞争日趋激烈。面对加快建设教育强国的宏伟目标，我国仍面临“如何实现教育公平”的深层次矛盾，由教育大国迈向教育强国的任务依然艰巨。

教育公平作为人类教育发展的恒久主题，体现了社会文明进步的基本追求。新中国成立以来，我国始终高度重视教育公平问题，通过实施九年义务教育制度、大规模扩建学校、增加公办学位等多项举措，有效实现了义务教育的普及，推动了义务教育巩固率、入学率以及人均受教育年限等核心指标的持续提升，满足了人民群众“有学上”的基本需求。截至 2024 年，数据显示，我国义务教育巩固率已达 95.9%，高等教育毛入学率超过 60%，劳动年龄人口平均受教育年限达到 11.21 年。在这一背景下，人民群众对教育的需求由“有学上”转向“上好学”。习近平总书记在党的十九大报告中明确提出“努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育”，这一重要论述进一步凸显了教育现代化进程中质量提升与公平保障的双重取向，强调我们所追求的教育公平并非起点公平，而是坚持过程公平和结果公平的辩证统一，

即在追求规则上一视同仁的同时，也要考虑学生个体的差异化发展，践行“因材施教”的教育理念。

人工智能技术为推动教育公平带来了更多可能。一方面，以生成式人工智能为代表的智能技术，通过智能化内容生成，可以低成本、大规模地提供高质量教育资源，如自动生成多样化的教材、个性化练习题和学习反馈报告等。因此，优质教育资源得以跨越地域、城乡和校际，实现普惠共享，从而在教育过程中保障学生获得更加均衡的发展机会。另一方面，人工智能借助强大的算力和算法，能够动态识别学生的学习水平、兴趣倾向和能力短板，并提供个性化的学习路径与改进方案。这种差异化的智能支持，不仅有助于提升不同层次学生的学习成效，更能够通过构建精准的评价体系，弱化传统单一的以考试为主的评价，推动教育评价结果的多元化与公平性。人工智能技术的快速发展已突破了当前教育难以实现大规模“因材施教”的局限，面向个人的差异化学习内容和伴随式指导，可持续、定制化的教育支持，不再需要大量优质教师和管理者花费精力即可实现。人工智能技术有望使教育公平真正从规则层面的“一视同仁”走向实质层面的“各尽其才”，为建设教育强国提供坚实支撑。

二、人工智能时代教育变革的现实路径

人工智能赋能教育并非技术层面的简单叠加，而是对教育理念、教学方式、管理体系和评价机制的深层次重构。从系统视角看，人工智能推动教育变革的路径主要体现在赋能教师教学、学生学习、教育管理、教育评价和科学研究，构建起“教、学、管、评、研”一体化的智能教育新生态。然而，任何事物都具有两面性，我们在积极拥抱人工智能变革教育的同时，也应当清醒认识到智能技术的局限性，审慎思考人工智能带来的伦理风险、隐私泄露、角色弱化、过度依赖等问题。只有在确保技术安全可控、价值导向正确、制度体系健全的前提下，人工智能才能真正成为推动教育高质量发展的助力。

（一）人工智能赋能教师教学

教师作为教育系统中关键的实践主体，人工智能技术的融入不仅为教师提供工具与资源支持，更深刻促进教师专业能力结构、教学目标体系与教学组织方式的系统性变革，从而实现教学范式的根本性转型。

一是教师角色的转变。在传统教学体系中，教师承担着“知识讲授者”的中心角色，教学过程依赖经验驱动与人工判断。在人工智能技术的加持下，教师从“知识传授者”走向“学习赋能者”，从“工具使用者”走向“智能协同者”。教学场景的数字化与智能化重构了教师的工作内容与专业边界。在人工智能驱动的教学环境中，教师不再是知识内容的唯一提供者，而是与人工智能共同构建课程资源、设计学习路径、组织个性化教学活动。在技术主导的环境中，教师的主要职责是建立以学生为中心的教学生态，教会学生如何学习，发挥人工智能赋能教育的价值。同时，教师应更注重情感支持与价值培育。虽然人工智能技术可以实现课堂数据采集、学情诊断与资源匹配，但教学设计、价值引导与情感交互仍需由教师主导完成。在人工智能的影响下，教师的教育重心不仅是知识传递，更是情感与价值的培育。教师应回归“立德树人”的根本任务，培养学生的道德判断力、社会责任感和生命意义感，关注学生的心理健康和价值观塑造。

二是教学目标的重塑。人工智能时代要求人才具备复杂问题解决能力、创新思维、可持续学习能力等综合素养，尤其是人机协同能力。因此，教学目标需超越知识本位，强化“知识、能力、价值”三位一体的育人逻辑。传统同质化、流水线式的知识灌输模式已难以适应数字时代要求，教学重心正从单一知识讲授转向复合型能力培养。一方面，人工智能技术推动教师从重复性劳动中解放出来，逐渐向创造性、复杂性和精细化的劳动发展。在人工智能辅助下，教学内容可根据学生个体差异灵活生成，知识传授的时效性和准确性显著提升，使教师能更多聚焦于学生的高阶思维能力、跨学科素养与创新意识的培养。另一方面，人工智能和扩展现实技术结合让数字与现实世界无缝融合，可以实现基于真实世界问题的学习设计，增强课程的情境性与开放性，引导学生在解决问题的过程中实现知识的内化与能力的提升。教学目标由“教会学生知识”转变为“培养学生面向未来的核心素养”，回应人工智能时代对创新型人才的新要求。

三是教学模式的重构。在大班化教学和标准化课程体系中，教学模式主要基于“教师—学生”二元结构构建，教师在教学过程中承担着知识的组织与传递职责，学生则处于相对被动的接受地位。多媒体、计算机等技术的普及，使教学形式更丰富，但其本质仍是以教师为中心，知识以单向线性传递为主，技术仅仅发挥了辅助与延伸作用。随着人工智能技术引入课堂，教学结构正在从“师—生”二元结构向“师—机—生”三元协同关系演进。“机”并不意味着教学场域中多了一个新的技术要素，而是人工智能以具备一定智能特征的“类主体”身份介入教学过程，从根本上改变了三者之间的关系。教师与人工智能在知识呈现、学习反馈和过程管理等方面形成互补，学生借助人工智能获得个性化、交互式的学习体验，师生关系也由单纯的传授与接受转向共同建构与协同发展。在这一过程中，知识传授和能力培养不再是单向线性的，而是通过教师、学生与人工智能的多向交互实现动态生成，提升了教学的针对性、灵活性与反馈性。例如，美国哈佛大学推出 CS50 Bot 大语言模型，通过人工智能帮助或替代课程助理、教学助理的工作，对学生进行学习辅导和个性化答疑等。密歇根大学联手谷歌公共部门，启动了 Gemini 虚拟助教试点项目，学生们可以随时随地向 AI 助教提问，并获得即时反馈，大大提高了学习积极性和主动性。

（二）人工智能赋能学生学习

人工智能的广泛应用正在重塑学生的学习方式与学习体验，其变革不仅体现在学习效率的提升上，更体现在学习空间的延展、学习路径的优化以及学习内容的个性化定制上，使学习实现从“统一化、静态化”的传统模式向“泛在化、精准化、个性化”模式的转型。

一是学习泛在化。以往学生的学习活动高度依赖于课堂情境与教师指导，学习与空间高度集中，学习资源的获取也受到限制。人工智能通过智能终端、在线平台、虚拟现实等技术的集成应用，构建起无处不在的数字化学习环境，虚拟现实、数字孪生等技术进一步弱化了学习对环境与硬件的依赖，支持碎片化学习与非正式经验整合，使学生能够在任意时间、任意地点实现自主学习。学习由封闭走向开放，由集中走向分布，形成“人人可学、处处可学、时时可学”的泛在学习生态。例如美国的 Khan Academy 与 OpenAI 合作开发的

“Khanmigo” AI 学习助手，将人工智能、自适应推荐和在线社区整合，形成随时可用的学习系统，为学生提供全天候、个性化的学习支持。

二是学习精准化。人工智能技术赋予了学习过程“实时感知—即时反馈—动态干预”的能力，使学习过程从“粗放驱动”向“精准适配”转型。一方面，人工智能通过对学习行为、测评数据、情绪状态等多源数据的深度采集与分析，能够精准识别学生的知识盲区、认知偏差与学习瓶颈，实现“诊断式学习”支持。另一方面，人工智能技术能够根据学生的实际表现和学习进度，自动推荐学习资源，调整内容难度和训练频度，从而实现精准学习。如今，以数据挖掘和算法分析为核心的智能化学习平台，可通过采集学生课堂行为、作业完成度、测试表现等多维度数据，实时生成动态学情画像，为学习决策提供量化依据。

三是学习个性化。每个学生的学习风格、兴趣偏好、认知特点与发展潜力均不相同，传统教育体系难以有效兼顾个体差异。人工智能使“以学生为中心”的教学理念成为现实，助力构建大规模因材施教的教育生态。通过大模型算法与推荐系统，人工智能可依据学生的个性画像定制学习内容与学习节奏，引导学生按照自身优势和兴趣进行深度学习，增强其学习的主动性与沉浸感。同时，人工智能支持多样化学习方式（如游戏化、任务驱动、情景模拟等），激发学生的学习动机与创造力，使其在高度个性化的学习环境中实现知识建构与能力跃升，从“被动学”走向“自主学”“会学”“乐学”。谷歌“Learn Your Way（以你的方式学习）”工具利用 AI 技术为学生提供沉浸式文本、章节测验、幻灯片与讲解、音频课程、思维导图等多种教材内容形式，且所有内容都根据学生年级和兴趣进行个性化调整。通过随机对照试验，发现使用“Learn Your Way”的学生即时测验成绩提升 9%，3—5 天后记忆测试成绩提升 11%（实验组 78%，对照组 67%）。

然而，随着人工智能拟人化程度越来越高，学生在与人工智能交互过程中容易产生“智能幻觉”。人工智能在语言表达、知识回答上表现得非常流畅，容易让人误以为它“无所不知”，从而导致学生容易过度依赖人工智能。因此，学生在利用人工智能开展学习时，最核心的要求并非完全依赖机器输出的内容，而是在与人工智能的交互过程中不断激发和完善自身的思维。人工智能能够提供即时反馈与多元信息，但这些仅是学习的“外部支持”；真正决定学习质量的，是学生能否在吸收和利用这些信息的基础上，形成自主判断与独立见解，保持自身主体性。唯有在保持批判性思维和价值立场的前提下，学生才能避免沦为技术的附庸，实现对知识的深度理解与创造性应用。

（三）人工智能赋能教育管理决策

教育管理是保障教育体系高效运转的关键环节，但长期以来，教育治理体系存在管理流程繁冗、数据分散、响应滞后、决策盲区等问题。人工智能的引入为教育管理的优化升级提供了技术基础与系统动力，教育管理服务向扁平化、精准化、科学化和透明化发展，推动管理范式从经验驱动向数据驱动、从人力主导向智能协同的根本转变。

一是提高管理效率，由人工处理转向智能协同。传统教育管理中，大量事务性工作依赖人工执行，效率低、易出错，重复性劳动占用管理者大量精力。人工智能通过自动化流程、智能识别与信息集成等手段，能够实现教务安排、资源调度、考勤统计、资产管理等环节的

智能处理。例如，AI自动排课系统可以根据课程表、教师课时、教室资源等条件，自动生成最优排课方案，减少教务人员大量重复劳动；智能会议系统集成语音识别和自动纪要功能，实现会议记录的自动转写、关键议题的提取，提升校内行政办公效率。

二是优化管理流程，由条块分割转向系统协同。传统教育管理常常存在“信息孤岛”现象，各类数据分散在不同系统、部门与层级之间，难以实现跨域流通与共享。人工智能通过构建教育大数据平台和智能中台，实现教学、教务、人事、科研、后勤等各系统之间的数据互通与流程协同，推动教育管理流程的扁平化、集成化和自动化。例如，学校可以通过整合学籍、课程、成绩、教师、经费等系统，实现数据互通和资源共享，管理流程由“多点操作”变为“一站办理”；部分地区正在探索将教师评估、学生表现、学校运营等模块统一接入AI数据中台，提升全系统协同能力。

三是变革管理结构，由职能驱动转向数据驱动。人工智能推动教育管理职能由“事后控制”转向“前端感知”与“实时响应”，重构了管理结构与职责体系。在智能系统支持下，管理者不再是单一的规则执行者，而成为数据使用者与系统决策者。管理流程由“纵向分层”走向“横向协同”，各部门间通过AI数据接口实现协同响应，推动组织结构的扁平化与管理关系的网状化。智能管理结构强调“数据感知—行为预测—任务推送”的闭环机制，使教育治理更加灵活、主动，且具有前瞻性。例如，利用人工智能数据接口将教务、人事、科研、学生事务等部门横向打通，由原来的“层层上报”转为“实时感知—联动响应”；引入“AI情感感知系统”，实时反馈学生学业、心理与生活状态，辅导员、班主任和管理者按数据预警分工响应，形成“数据推动结构联动”的管理格局。

四是实现科学决策，由经验判断转向智能预测。教育治理长期依赖人治经验与宏观判断，缺乏基于证据的决策支持机制。人工智能技术为科学决策提供了量化依据与模型支撑。通过机器学习与预测分析，教育管理者可以在学生学业预警、教师资源配置、专业结构调整、经费预算分配等关键环节实现前瞻性、可视化与个性化决策，推动治理能力从“靠经验”向“靠数据”转型。例如，美国加州大学伯克利分校的“数据治理项目”，设立专门的数据分析师岗位，通过AI分析平台提供全校运营、课程评价和教师配置的智能建议，决策不再依赖行政经验，而以数据模型为依据。

（四）人工智能赋能教育评价

教育评价是衡量人才培养质量的重要风向标，亦是推动教育改革与教学改进的核心机制。长期以来，我国教育评价正在逐渐走向“重结果也重过程”“重分数也重能力”的变革方向。人工智能的引入，为这一变革方向提供了多维数据基础与智能分析工具，推动评价从静态结果导向走向动态过程导向、从标准统一走向因材施教、从单一主体走向多元协同，重构了新时代教育评价的新逻辑。2025年8月，数字教育委员会(Digital Education Council)发布《教育评估的下一个时代：AI在评估设计中的全球回顾》(The Next Era of Assessment: A Global Review of AI in Assessment Design)，聚焦人工智能对高等教育评估领域的变革影响，通过对101个全球案例的研究，提出了系统化的评估设计框架、方法与实践路径，旨在

帮助教育工作者、院校管理者重新思考智能时代的评估体系，平衡学生核心能力培养与人工智能协作技能发展，为应对智能技术带来的挑战与机遇提供切实可行的指导。

一是改进结果评价，优化智能技术支持的考试流程。在考试组织与结果分析环节，人工智能大幅提升了评价效率与精度。通过人工智能支持的智能组卷、自动阅卷、考试管理系统，可实现考试题目个性化组配、考试流程自动化安排、答卷快速批改与结果即时反馈。例如，在高等教育中，部分高校已试点使用自然语言处理技术对开放性题目进行语义评分，极大提高了主观题评分的客观性与一致性。考试流程智能化不仅提升了运行效率，更为后续的过程性与诊断性评价打下技术基础。各国也在大力推进数字化评价改革，例如，美国“美国高中毕业生学术能力水平考试”（Scholastic Assessment Test, SAT）机考采取自适应测试，即每个学生使用独立的测试系统，测试部分（阅读和写作、数学）分为两个模块，第二个模块中给出的问题取决于学生在第一个模块中的表现。美国计划将 28 门 AP（Advanced Placement）考试（大学生先修课程考试）全部转为使用 Bluebook 机考应用程序进行机考。

二是强化过程评价，注重教育评价的动态性和诊断性。人工智能支持下的过程评价，强调对学生学习全过程中行为数据的采集、分析与反馈，突出“动态监测—即时诊断—适时干预”的连续性特征。AI 系统能够通过学习平台记录学生学习轨迹、完成进度、互动频次等行为指标，形成对学习过程的可视化分析，支持教师开展差异化与适应性教学。例如，英国 Jisc 学习分析系统通过整合学习管理系统、出勤记录、作业提交与成绩等多源数据，动态跟踪学生的学习过程，并以可视化仪表盘的形式为教师、学生和支持人员提供实时反馈。系统能够识别学习过程中的风险信号，如参与度下降、作业延迟等，从而为教师及时干预和个性化支持提供依据。

三是优化增值评价，关注学生努力程度和进步表现。人工智能使得“教育增值评价”从理念走向实践。以往增值评价主要依赖于考试成绩或阶段性测评，数据来源相对单一，评价方式多是通过“前测—后测”的静态对比来衡量学生学习的增值效果。这种方式不仅反馈滞后，而且容易受到外部因素的影响，难以全面反映学生的努力和个体进步。借助人工智能技术，教育增值评价可基于历史数据与学习行为模式，评估学生在特定周期内的发展轨迹、努力程度与综合素养提升情况，实现对学生德智体美劳全面发展的引导。同时，人工智能的应用能够弱化背景差异带来的偏差，更加凸显学生努力程度和相对进步表现，为教师提供精准干预的依据。

四是健全综合评价，强化评价主体和手段的多元性。人工智能为教育评价主体和方法的多样化提供了技术支撑。传统评价主要由教师完成，评价角度有限、主观性较强。而在人工智能支持下，可构建“多元评价共同体”，实现教师、同伴、家长、自我与智能系统等多元主体共同参与的评价。同时，人工智能技术推动了评价方法的融合，除标准化测验外，还可结合实践操作、情景模拟、面试答辩等多元形式，构建以数据为基础、以素养为核心、以融合为特征的综合评价体系，评价的科学性、公平性与引导性显著提升。

（五）人工智能赋能科学研究

人工智能的兴起不仅推动了社会生产方式的变革，也为科学研究注入了新的活力。它作为一种新兴的认知工具和方法论，正在深刻影响着科学探索的方向与路径，并逐渐成为推动知识进步的重要动力。人工智能赋能科学研究，主要体现在研究工具的更新、研究内容的创新以及研究范式的变革中。

一是推动新科研工具的迭代升级。首先，人工智能技术加速了科研工具的智能化与自动化。传统的科研工具多依赖人工操作与单一功能，而人工智能赋予了科研工具更强的智能化属性，使科研的多个环节实现自动化。例如，基于大语言模型的文献检索工具，能够在海量文献中快速准确地筛选、总结研究趋势，帮助研究者更高效地把握科学前沿；融合人工智能的实验平台，能够自动完成实验模拟、记录与分析，还能够完成危险实验操作，帮助研究者提升实验研究的准确性。其次，人工智能推动了科研平台的综合性与开放性。在人工智能的赋能下，科研工具不再是孤立的，而是构建成综合性、开放性的平台，支持研究的全过程。例如，基于 AI 的科学计算平台能够同时进行数据存储、建模、模拟和可视化，为相关研究提供一体化解决方案；开源的机器学习框架不仅为计算机科学家服务，也逐渐被物理学、医学、经济学等不同学科的研究者广泛采用，促进了研究工具的共享与方法的普及。这种综合性平台的出现，可显著降低科研人员使用先进方法的技术门槛，有效推动研究的普及化和加速化。

二是拓展科学研究的内容边界。首先，人工智能与其他学科的结合催生了新的研究领域。传统科学研究往往以学科为界限，而人工智能技术为跨学科融合提供了新的可能。随着人工智能与生命科学的结合，生物信息学、精准医疗等新兴领域不断涌现；在艺术与人文学科中，数字艺术、数字人文的出现，拓展了人类对文化现象与创造性实践的认知边界。在该视角下，人工智能是新兴学科和前沿研究领域形成的重要驱动力。其次，在人工智能的支持下，研究者能够进入各学科更深层次、更复杂的问题领域。传统的研究往往受限于人力处理能力和研究工具，许多复杂的现象难以被系统地观测和分析。而人工智能凭借其强大的数据处理与模式识别能力，使研究者能够进入以往无法触及的高维度和复杂领域，推动科学研究从“已知问题的求解”扩展到“未知规律的发现”。这意味着，AI 不仅帮助科研人员更高效地研究既有问题，还能不断催生新的研究议题，推动知识生产进入新的前沿。

三是促进研究范式的转型。纵观科学研究的发展历程，科研范式经历了多次深刻的变迁。从早期依靠个人观察与直觉的经验范式（第一范式），到以严格实验与逻辑推演为特征的理论范式（第二范式），再到依托计算机技术的计算范式（第三范式），以及以大规模数据分析为核心的数据范式（第四范式），科学研究不断在方法论上实现飞跃。如今，随着人工智能的快速发展，科研正迎来以人工智能深度参与知识发现与创新为特征的第五范式——人工智能驱动的科学（AI for Science，以下简称 AI4S）。AI4S 科研范式转换的本质是从“理论—实验—模拟”到“数据—AI—验证”，不仅提升了数据处理与模型构建的效率，更使得科学研究能够在复杂问题领域中形成前所未有的预测、推理与发现能力，科学研究方法进入了智能驱动的新阶段。例如，获得 2024 年诺贝尔物理学奖和化学奖的研究均与人工智能关联度极高，AlphaFold 2 对蛋白质结构的原子级预测能力被 Nature 评为“年度方法”，标

志着数据驱动与模型黑箱并存的算法认识论正式进入主流科学实践，人类正进入“AI 辅助科学大发现”时代。

三、人工智能时代教育变革的未来图景

人工智能不是替代教育，而是重塑教育。2025 世界数字教育大会上，教育部发布《中国智慧教育白皮书》，提出“四个未来”的发展目标，即培育未来教师、打造未来课堂、建设未来学校、创设未来学习中心，从宏观上勾勒出智能技术赋能教育变革的未来图景，也明确了下一步的推进方向。在这一图景中，教师更有温度，课堂更有张力，学校更有开放性，学习更具生长性，教育真正实现从“学会”到“会学”、从“培养”到“共育”、从“标准化”到“可能性”的跃迁。

（一）培育智慧引领的未来教师

人工智能时代，教师仍然肩负着塑造灵魂、塑造生命、塑造人的时代重任，但是人工智能技术与教育的融合赋予了教师新角色和新使命。一是其角色更加多元。未来教师兼具学习引导者、智能环境设计者、人机协同者和学生成长导师等多重身份，在自身利用智能技术进行教学的同时，更要引导学生与智能技术共同学习，构建“人机共育”的教学和学习生态。二是能力更加复合。人工智能技术能够深入渗透教育教学的全过程和全环节，诸如自动备课、作业批改、学习行为分析和学生精准评价等都可以轻松借助人工智能来完成。因此，未来教师不仅要具备扎实的学科专业知识与教育教学能力，还要会用人工智能工具、驾驭人工智能技术、慎思人工智能风险，具备人机协同能力、数字素养、跨学科和跨领域综合素养。三是使命更加深远。在人工智能无法触及的价值引领、情感关怀、思维激发等领域，教师仍将发挥不可替代的核心作用。未来教师将是教育技术的使用者，更是教育智慧的创造者、教育价值的守护者。

（二）打造多元协同的未来课堂

探索“师—机—生”三元协同的课堂新模式，是人工智能时代课堂变革的重要方向。未来课堂将呈现出技术融合、多元参与、动态生长的复合特征。首先，“AI 导师”将与“人类教师”共同合作，成为教师的合作者和学生的学习伙伴，根据学生学习行为实时提供学习建议、个性化资源和即时反馈，协助教师开展学情诊断、分层教学与动态干预，实现“教师引导—AI 协同—学生主体”的教学结构，探索“共创—共进”的师生关系。其次，虚拟现实、增强现实和数字孪生等技术能够打造虚实融合、突破时空界限的沉浸式课堂，让学生在动态、可感、可交互的环境中主动探索与体验学习内容，实现“做中学”“探中悟”，达到认知、情感与行动的深度融合。“师—机—生”三元协同的课堂的本质在于“AI 导师”的参与和沉浸式体验的创新，推动课堂从“人教机辅”向“人机共教”、从“知识传递”向“智慧共生”转变。

（三）建设数据驱动的未来学校

未来学校将超越传统的行政型组织形态，转型为以数据为核心治理要素、以智能技术为支撑手段、以学生发展为价值导向的教育综合体。在教育规划与管理层面，学校将依托 AI 构建智慧治理系统，实现数据采集、分析、决策、反馈的一体化运行。AI 可分析区域人口

结构变化、产业对人才的能力需求,辅助学校科学配置专业资源与教育供给。在教育服务方面, AI 支持的学校管理服务系统将融合教学、教务、德育、心理、就业等模块,为每位学生提供“全生命周期”支持服务,实现管理过程的精细化。在教学质量监测方面, AI 将支持纵向过程追踪与横向素养分析,全面评估学生的学业进展、能力提升与综合素养表现,真正落实“以评促学、以评促改、以评促管”的教育评价理念。

(四) 创设泛在可及的未来学习中心

未来学习中心是教育创新的重要载体和学习生态重构的关键支点,是建设“人人皆学、处处能学、时时可学”的学习型社会的教育基础设施。人工智能将推动学习中心实现资源共享、能力认证、社会协同三位一体,助力教育公平化、学习终身化与人才社会化的协同发展。一是打造跨界融合的学习空间。未来学习中心将构建集教学、科研、实践于一体的复合型学习场域,通过产教融合、科教融汇和学科交叉,加强学习与职业发展的紧密衔接,实现知识的即时更新与动态应用,形成开放共享、跨界协同的学习生态。二是汇聚全要素优质学习资源。通过整合多元化的数字资源,构建线上、线下,实体、虚拟的混合式资源体系;加强数据互联与平台互通,扩大优质资源供给与覆盖。三是探索能力导向的学习范式。未来学习中心将推动学习从知识积累向能力培养转变,从结果导向向研究探索转变,从外在驱动向兴趣驱动转变。通过项目式学习、研究性学习与情境任务驱动学习,引导学习者自主探索、主动解决问题,培养学习者创新意识和综合实践能力。(本文摘自《华中师范大学学报(人文社会科学版)》2025年第6期)

提质扩容：“十五五”时期高等教育战略重点

党的二十届四中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》(以下简称《建议》)提出:“推动高等教育提质扩容,扩大优质本科教育招生规模。”《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》(以下简称《纲要》)提出,有序扩大优质本科教育招生规模。提质扩容是“十五五”时期高等教育发展的战略重点之一,是“投资于人”以“形成丰富人才资源优势”的具体体现,是以高等教育高质量发展服务经济社会发展和中国式现代化建设的本质要求。

1 提质扩容是“十五五”时期高等教育发展的必然要求

党的二十届四中全会提出,未来五年以推动高质量发展为主题。推动高质量发展,最重要的是加快高水平科技自立自强。从抢占科技制高点到发展新质生产力,再到推动高质量发展,谁能培养和集聚更多优秀人才,谁就能在竞争中占据主导。建设教育强国,龙头是高等教育。放眼全球,任何一个教育强国都是高等教育强国。高等教育是教育科技人才一体发展的交汇点,是科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要连接点,是教育、科技、人才的最佳结合点。高等教育在建设教育强国、科技强国、人才强国中具有重要而特殊的地位与作用。

当前,我国已经建成世界上规模最大的高等教育体系,但整体发展水平与国家战略、经济社会发展需求及人民大众对于优质高等教育的期待相比,还有很大的提质扩容空间,与发达国家高等教育相比还有一定差距。特别是“十五五”时期我国高等教育适龄人口将持续增长,入学高峰还没有到来。面对“十五五”时期国家战略需求,我国高等教育需要持续增长,但这种增长绝非简单的数量增长和外延扩张,其核心在于以提质扩容为契机,促进和实现高等教育内涵式发展,实现“质”“量”并重、协同跃升。这要求深刻把握教育、科技、人才一体发展的内在逻辑,在有序扩大优质资源覆盖面的同时,更要着力优化学科专业结构,深化人才培养模式创新,强化拔尖创新人才培养,切实将“教育之强”转化为驱动“国家之强”的澎湃动能,为全面建成社会主义现代化强国提供人才与智力支撑。

2 提质扩容是“十五五”时期“投资于人”的战略体现

“十五五”时期在我国基本实现社会主义现代化进程中具有承前启后的重要地位,是我国迈向中等发达国家水平的关键阶段,经济发展模式正经历从要素驱动向创新驱动的深刻转型,提高全要素劳动生产率成为关键,高素质人才和劳动者有效供给成为焦点。需要特别重视的是,虽然我国在“十五五”时期高等教育适龄人口还在增加,但未来我国面临少子化、老龄化的巨大挑战。面对人口结构的深刻变化,怎样推动人口红利向人才红利转变,成为社会关注的焦点。

应对科技革命和人口变化带来的冲击,要求实现由“投资于物”转变为“投资于人”,加快“以质图强”,通过提质扩容,扩大优质高等教育资源,使得我国的人力资源得到有效提升和充分利用,通过国民受教育水平和健康水平的提升来有效抵消人口老龄化的冲击。

“十五五”时期和未来一段时间,要以提质扩容为抓手,加快建成高质量教育体系,一体推进教育科技人才发展,实现人才红利的有效储备,从而形成丰富人才资源优势,为经济持续健康发展和社会全面进步提供有效高质量人才供给,更好地服务于中国式现代化建设。

3 提质扩容要与人才培养结构优化相结合

我国高等教育人才培养结构呈现显著的“金字塔型”,即高职高专占比较高,研究生教育和“双一流”建设高校占比偏低。截至2024年,我国的高等教育招生数量中,高职高专招生占比在50%以上,超过了本科招生数量,全国各种形式的高等教育在学总规模4846万人,在学研究生409.54万人,在学研究生占比不足10%。而发达国家一般研究生教育在高等教育人才培养结构中占比为20%以上,本科占比超过60%,专科占比为20%~30%之间。再者,我国“双一流”高校仅有147所,其本科招生在高考招生中的占比不到6%。这些数据表明,目前“上大学”已经不再是难题,但“上好大学很难”的困境亟须突破。近年来,我国以“双一流”高校为代表的优质高等学校招生数量虽然一直在提高,但与人民群众特别是广大高考考生和家长对于接受优质教育的渴望相比,与经济社会发展和科技进步对于高质量高等教育的需求相比,与发达国家高等教育发展相比,我国优质高等教育发展还存在较大差距。

“十五五”时期,面对高等教育适龄人口入学高峰,面对科技革命和产业升级需求,必须调整优化我国的高等教育人才培养结构,由目前的“金字塔形”转变为“橄榄型”。《建

议》提出，深入推进“双一流”高校建设。《纲要》提出：“有序扩大优质本科教育招生规模，扩大研究生培养规模，稳步提高博士研究生占比，大力发展专业学位研究生教育。”“十五五”时期，要通过加快“双一流”高校建设，扩大“双一流”高校招生规模，实现优质本科招生扩张，积极发展研究生教育，发展职教本科等举措，优化人才培养结构，实现提质扩容，建设高质量教育体系。

4 提质扩容要与调整学科专业设置相结合

《建议》提出，统筹学科设置。目前看，我国高等教育的学科专业设置还不能完全适应国家战略、经济社会发展和科技进步及产业升级的需求。在提质扩容过程中，要调整优化学科设置机制，建立健全科技发展、国家战略需求牵引的学科专业设置调整机制和人才培养模式，不断提升高等教育对高质量发展的支撑力和贡献力。

高等教育提质扩容不是盲目扩容任何学科专业，而是面向国家战略、科技进步和经济社会发展需求的学科专业，面向高校具有办学优势的学科专业和特色学科专业，面向未来产业、战略性新兴产业所需要的学科专业进行扩容，在扩容的同时实现提质。在提质扩容过程中，要正确处理好基础学科与应用学科，传统学科与新兴学科、交叉学科，前沿学科、优势学科与弱势学科，急需学科与一般学科的关系，处理好长板与短板、存量与增量、现状与未来的关系，对社会需求明显不足、培养质量下滑、办学条件不足的学科专业点进行预警并提出整改要求，着力发展国家战略所需学科专业，瞄准战略性新兴产业和未来产业等，快速布局一批学科专业点。实施新兴学科和交叉学科孵化行动，布局建设一批示范性学科交叉中心。要赋予高校一定的学科设置自主权，支持高校根据经济产业需求自主设置新兴学科、交叉学科，强化学科专业与区域产业、经济社会发展的联动响应。在提质扩容中实现学科专业优化，着力发展国家战略及经济社会发展需要的优势学科、特色学科，实现差异化、特色化发展，办出特色、办出水平。

5 提质扩容要与优化高校布局相结合

我国地域辽阔，人口众多，高等教育的科学布局极为重要。《建议》提出，优化高校布局。优化高校布局涉及优化部属高校和地方高校、“双一流”高校与非“双一流”高校、东中西等不同区域高校、研究型应用型技能型等不同类型高校，要通过提质扩容实现各类高校协同发展，建设高质量高等教育体系。

我国目前的高等教育体系中，中央部委所属高校占比不到5%，地方高校占比达到95%，部委所属高校办学水平较高，其中大部分为“双一流”高校。东中西部高等教育发展不均衡，东部高等教育发展较快。高等教育提质扩容要兼顾公平与效率，一方面，要发展现有的优质高等教育资源，自主科学确定“双一流”评价标准，又要推进高校分类发展，鼓励高校在不同领域争创一流。研究型大学主要面向世界科技前沿及国家、区域重大战略需求办学，培养理论人才与创新人才；应用型高校主要面向区域经济发展及产业转型升级等需求办学，着力培养区域产业和社会需要的应用型人才；技能型高校主要面向地方产业及社会需要，着力培养技能型、操作型、岗位型人才。另一方面，优质高等教育资源又要向中西部地区高校和地

方高校倾斜,提高其整体质量和办学水平,增强其服务国家战略和区域经济社会发展的能力。

(本文摘自《光明日报》2026年1月6日 第15版)

人工智能如何与产学研“双向赋能”

当前,人工智能是当之无愧的热点话题。毋庸置疑,人才是培育发展未来产业的基础。然而,面对人工智能时代的到来,许多企业和科研单位发现,相关人才存量不足、现有知识技能滞后、跨领域结合能力薄弱等问题,变成横在面前的一座大山。如何以人工智能作为技术引擎,支撑教育改革与产学研协同,成为教育需要破题的重要方向。

1 准确把握“双向赋能”的核心内涵

人工智能与产学研“双向赋能”,以创新生态的开放协同为根本遵循,以技术赋能与主体反哺的双向互动为运行路径,以价值共创共享的良性循环为最终目标,三者环环相扣、层层递进,共同构成人工智能与产学研融合发展的完整逻辑体系。

在本质要求上,人工智能与产学研的“双向赋能”,更加强调生态的开放性、协同性与动态性,从而兼顾技术创新、产业发展和人才培养的综合价值。传统创新模式以资本、设备等实体要素为核心,而人工智能融合创新的核心要素已转变为数据、算法和算力。要素配置的变动,直接带来组织模式的改变:传统线性创新模式难以跟上人工智能技术快速迭代的步伐,要求构建动态联盟、柔性课题等新型组织形态,实现跨领域、跨地域的高效协同创新。

在传导机理上,“双向赋能”清晰呈现出两个核心维度。一是人工智能对产学研深度融合的精准赋能:在教育领域,人工智能能够突破传统教学模式的弊端,推动个性化学习、跨学科融合,让人才培养更具针对性与实效性;在科研领域,人工智能通过数据深度挖掘、模拟仿真等先进技术,为基础研究和应用研究插上“智慧翅膀”,大幅提升研究效率;在产业领域,人工智能能够优化生产流程、创新服务模式,推动产业数字化转型与数字产业化发展齐头并进。二是产学研深度融合对人工智能的反哺滋养。产业界的真实需求为人工智能技术研发校准方向,避免技术创新陷入“闭门造车”的困境;高校和科研机构的基础研究为人工智能技术突破提供理论支撑,推动算法、算力等核心领域的原始创新。

在价值逻辑上,人工智能与产学研“双向赋能”的核心目标,在于实现价值共创与增值。人工智能技术的深度介入,打破了产学研各自的价值创造边界,让知识生产、技术研发与产业应用形成强大的价值共创合力。首先,推动创新成果在产学研各主体间合理分配,既保障高校和科研机构的知识价值充分实现,也确保企业的应用价值有效转化,同时为人才价值提升搭建广阔平台,形成多方共赢的价值分配格局。其次,价值共创与共享所产生的激励效应,会反向驱动各主体进一步深化融合,持续投入创新资源,推动技术迭代升级、人才成长成才与产业能级跃升,形成价值生成的良性循环,让人工智能真正服务于经济社会持续高质量发展。

2 加快构建“双向赋能”的创新体系

数智时代，数据成为重要生产力，在这一背景下，要以优化要素配置为牵引，统筹数据、算法、算力等新型要素与人才、资本、技术等传统要素，通过顶层设计定向领航、创新平台载体支撑，推动各类要素高效流转、精准匹配，激活产学研与人工智能融合创新的内生动力。

强化顶层设计，锚定要素配置核心方向。立足人工智能技术与产学研协同需求，将要素配置纳入创新体系建设的顶层规划中，首先要明确数据、算法、算力等新型要素的配置规则，建立要素产权保护、流通交易与收益分配制度；其次要结合教育人才培养、产学研技术攻关需求，优化要素布局，推动优质要素向人工智能核心领域、产学研协同关键环节倾斜，确保要素配置与国家战略、产业需求同频共振。

打造创新平台，夯实要素集聚融合载体。创新平台是承载“双向赋能”的核心载体，是促进创新要素集聚融合的重要依托。要以平台为枢纽搭建要素配置桥梁，推动各类要素深度融合与高效转化。要依托技术平台，整合产学研、教育领域的算力资源、算法成果与数据资源，为基础研究、人才培养提供技术支撑。要搭建要素交易与共享平台，促进人才、技术、数据等要素跨主体流通，实现高校科研成果、企业产业需求与人工智能技术的精准对接。通过两类平台的协同发力，实现数据、算法、算力等创新要素的开放共享，形成坚实的物质技术支撑。

深化协同联动，激活要素配置内生动力。创新要素的顺畅流动与高效配置，是“双向赋能”的关键环节之一，通过协同联动让要素从“被动集聚”转向“主动赋能”。一方面，鼓励高校、科研院所开放技术资源，请企业提供应用场景与资本支持，实现要素在创新链条各环节的高效循环。另一方面，根据创新进展与产业需求，及时调整要素投入结构，强化要素配置的动态优化。通过要素的深度联动与动态优化，充分激发产学研与人工智能融合创新的主体活力，形成“要素聚合—创新突破—产业升级”的良性循环，筑牢协同发展的内生根基。

3 大力营造“双向赋能”的制度环境

有研究显示，目前，我国高等教育数据成熟度符合产业标准，但AI成熟度还在起步阶段。这就需要通过产学研深度对话与合作，明确AI教育应用的伦理底线，使师生理解并遵循技术应用的伦理准则，这也是推动科教融汇与产教融合的关键力量之一。因此，实现人工智能与产学研“双向赋能”，亟须聚焦高校协同、教育监管、文化培育三大关键环节，规范发展边界，凝聚共识合力，为“双向赋能”实践提供稳定、有序、包容的制度支撑。

健全法规标准体系，划定发展边界。技术的健康有序发展，离不开清晰的规则边界与制度约束。高校要发挥在产学研协同中的核心枢纽作用，以《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规为基础，明确人工智能与产学研融合的制度边界与合作规范，加快完善高校人工智能科研成果转化、数据安全使用、知识产权保护等专项法规，细化高校与企业、科研机构协同创新的权利义务、利益分配机制，破解成果转化“最后一公里”的制度梗阻。同时，高校要主动牵头或参与人工智能领域行业标准、技术规范的制定，结合学科优势搭建标准化试验平台，引导产学研合作项目遵循统一技术标准与伦理规范，既保障高校科研自主性与创新性，又推动创新成果与产业需求精准对接，以制度刚性护航协同创新走深走实。

聚焦双向赋能监管，筑牢教育防线。紧扣人工智能与产学研双向赋能的核心场景，针对性构建教育领域全链条监管体系，既为协同创新保驾护航，又守住教育本质与安全底线。在具体推进中，高校要积极落实教育监管责任，细化人工智能教学工具、科研辅助系统、校企合作育人项目等场景的监管标准，重点审核数据共享合规性、算法应用适教性、成果转化教育适配性，严防产学研合作中人工智能应用偏离教育导向、泄露师生隐私、产生算法歧视等问题。此外，还要通过搭建产学研联动监管机制，推动教育行政部门、高校、合作企业共享监管信息、联动风险处置，同步开展人工智能赋能教育素养培训，引导产学研各方规范开展教育领域人工智能应用合作，确保双向赋能过程中教育环节的规范性与安全性。

营造良好文化氛围，凝聚协同共识。“双向赋能”的深度推进，需要全社会的共同参与和大力支持。要加大人工智能科普宣传力度，提升全民数字素养与技能，营造出尊重创新、包容失败的浓厚社会氛围。高校和科研机构应强化前沿基础研究，主动调整学科布局，加强交叉学科建设，培养学生的创新思维和协同意识。企业应主动承担创新主体责任，将安全、可信、向善的伦理要求内化为核心理念。行业协会、产业联盟等社会组织应充分发挥桥梁纽带作用，在标准制定、伦理讨论和行业自律中积极作为。通过多主体协同发力，形成人人参与创新的良好生态，确保人工智能与产学研“双向赋能”的成果最终惠及全体人民，服务于人类共同福祉。(本文摘自《中国教育报》2026年2月1日第03版)

地方“双一流”建设高校何以成为战略支点

党的二十届四中全会对国家“十五五”规划作出战略擘画，将高等教育置于支撑引领中国式现代化的关键位置。地方“双一流”建设高校作为我国高等教育体系的重要组成部分，在参与国际人才竞争、支撑国家科技自立自强、引领区域创新发展、推动文化创造性转化与创新性发展等方面，具有独特的责任与使命。

过去一段时期，地方“双一流”建设高校依托规模扩张和要素投入实现了快速发展，同时也逐步暴露出深层次短板：办学定位趋于同质化，分类发展和特色发展动力不足；学科建设追求“大而全”，资源配置分散，难以形成优势特色；科研活动“单兵作战”“短平快”，承接国家重大战略任务能力偏弱等。

面对新时代新要求，地方“双一流”建设高校要在服务国家战略、驱动区域发展中重新定位自身功能，从规模扩张要素支撑转向使命引领，从资源依赖转向创新驱动，实现发展逻辑的根本转变，从全面跟跑转向特色突破，加快向高水平研究型大学转型，构建具有长期性的独特优势，探索一条既符合高等教育发展规律，又彰显中国特色的卓越发展之路。

1 战略升维 从“跟跑”到开创的必由之路

面对新一轮科技革命和全球高等教育的深刻变革，地方“双一流”建设高校向高水平研究型大学迈进，已从一项发展愿景升华为关乎全局、持续迈向更加卓越的战略必然。

地方“双一流”建设高校是完善国家创新体系、强化基础研究的重要力量。地方“双一流”建设高校数量占全国“双一流”建设高校总数的1/3，在承接国家重大基础研究任务、

集聚高端创新资源方面仍有较大提升空间。加快向高水平研究型大学转型,有利于地方“双一流”建设高校系统提升基础研究能力,与部属高校共同构建功能互补、协同联动的国家战略科技力量体系,增强我国在全球知识创新中的话语权和竞争力。

地方“双一流”建设高校是构建区域创新网络的关键支点。我国区域协调发展战略的深入推进,需要各类创新要素合理流动和高效集聚,增强创新发展动力。地方“双一流”建设高校具备独特的区位优势,是地方创新资源与区域禀赋条件深度融合的关键力量。加快向高水平研究型大学转型,能够进一步发挥地方“双一流”建设高校在区域的创新引领功能,有效破解区域创新要素流动壁垒,畅通从前沿探索到技术攻关再到成果转化的链条,打造区域经济社会高质量发展的创新引擎。

地方“双一流”建设高校在推进高校分类发展中发挥着引领作用。《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》指出,全面构建“自强卓越的高等教育体系”,“分类推进高校改革发展”。加快向高水平研究型大学转型,是地方“双一流”建设高校围绕分类发展的主动谋划和自主实践,有利于助推国家高等教育结构不断优化,深度重塑区域优质高等教育资源布局,推动区域高等教育整体提质增效。

2 重铸使命 以“四个彰显”锚定发展坐标

地方“双一流”建设高校承载着多重使命,要在发展中回应国家、区域、社会等各个方面的期待,就必须在迈向高水平研究型大学的进程中,突破地域视野限制与路径依赖惯性,完成价值层面的系统性升维和战略布局的整体性重构。

彰显面向全球学术竞争的决心。一流大学是人类知识边疆的开拓者。地方“双一流”建设高校应立足人类知识共同体,聚焦国际学术前沿领域,通过集中优势资源,致力于攻克全球性学术难题,力争在若干领域产出具有国际影响力的原创性重大成果,为人类科学的繁荣和技术进步贡献智慧,在全球学术版图中确立新地位。

彰显服务国家重大战略的担当。服务国家战略是中国特色、世界一流大学的最高价值追求。地方“双一流”建设高校应融入国家发展大局,精准对接国家重大战略需求,着力攻关重大科学、技术和工程问题,努力破解更多“卡脖子”难题,力争成为中国式现代化进程中不可或缺的关键力量,作出更多“硬核”贡献。

彰显引领区域创新发展的作为。扎根区域、服务区域是地方“双一流”建设高校的根基与优势所在,也是其发展的最大特色。地方“双一流”建设高校应立足区域大局,回应区域需求,加快构建科技创新和产业创新深度融合的创新服务体系,将创新优势转化为服务地方经济社会发展优势,成为赋能和引领区域创新发展的“发动机”。

彰显传承守护中华文明的情怀。大学是文明传承与创新的重要载体。地方“双一流”建设高校应因地制宜,结合区域特色文化发展需要,矢志保护传承冷门绝学,推出更多具有中国特色、中国风格、中国气派的文化成果,赓续文化根脉、拓展文化影响,让更多文化遗产焕发时代生机,守护好中华文明的“根”与“魂”。

3 变革体系 立“三大支柱”夯实卓越之基

当前,高等教育正处于“十五五”谋划的关键时期。郑州大学作为典型的地方“双一流”建设高校,也在深刻思考面向未来的模式之变,积极探索转型发展的前行之路,通过一系列重大布局 and 改革,着力打造更加卓越的办学体系。

实施“四大计划”,打造“更交叉、更融合、更前沿、更未来”的学科体系。一是以世界一流学术水平为导向,实施“卓越前沿计划”,聚焦物质科学、重大慢病防治等领域,通过前瞻布局学科方向和长周期稳定支持,力争在若干方面优先突破,产出具有国际影响力的重大原创成果。二是以国家战略需求为导向,实施“科技创新计划”,围绕黄河流域生态保护和高质量发展等重大国家战略,着力攻克更多关键核心技术,锻造服务国家发展的科技硬实力。三是以服务河南省现代化产业体系建设为导向,实施“产业融合计划”,聚焦先进制造与智能装备、人工智能与未来机器人、新能源技术与工程、智慧医疗与精准医学等战略性新兴产业,将科技创新力量有机融入产业发展全过程,增强产业驱动力和引领力。四是以担当文化传承创新使命为导向,实施“文明守护计划”,聚焦中原文化、古文字学等特色优势学科(方向),创新研究范式,打造冷门绝学研究重镇。学校将通过系统实施“四大计划”,形成“人无我有、人有我强、人强我新”的学科发展新格局,着力构建支撑学校卓越发展的“四梁八柱”。学校也将以“四大计划”为牵引,加快办学体系的深度迭代,以更加开放的姿态、在更广阔的视野中整合与配置办学资源,提升办学支撑力;重塑资源配置的底层逻辑,建立以战略目标为导向的资源分配机制,推动资源保障由“静态管理”到“价值创造”的深层次变革;把握人工智能时代教育变革的趋势,全面强化AI赋能,提升整体治理效能。

深化综合改革,重塑拔尖创新人才培养体系。学校以入选首批高等教育综合改革试点高校为契机,秉持“让每个学生更优秀”的人才培养理念,全面落实立德树人根本任务,着力培养更多拔尖创新人才。一是进一步强化在前沿交叉中育人。依托布局的“四大计划”和若干重大创新方向,探索开展项目式、探究式人才培养,打通科研创新与人才培养之间的壁垒,实现“在攻关中育人、在创新中育才”。二是进一步强化在一体贯通中育人。设立实体化的“嵩阳学堂”,全面推行“书院制通博教育”与“研究院/学院专深培养”相结合的双轨模式,整合学校最优质创新和教学资源,强化通识、交叉与前沿教育,打造贯通本科与研究生培养的新高地。三是进一步强化在创新资源融通中育人。依托重大平台强化科教融汇,发挥牵头和参建的10家全国重点实验室等高端平台资源优势,面向本科生最大限度开放,推动学生“早进团队、早进课题、早进平台”,在参与国家重大项目、融入前沿研究中提升创新素养;依托校企合作强化产教融合,做大做强卓越工程师学院等培养载体,将人才培养深植于产业与企业一线,增强人才发现真问题、解决真难题的本领。

打造教育科技人才一体推进示范区,构建开放协同创新体系。学校一是将设立的变革性分子前沿研究院、超硬材料研究院、人工智能与机器人研究院、量子信息研究院、衰老解码与再生研究院、生医工程研究院、新能源研究院等7个未来科学与技术研究院,以及大型仪器设备共享平台、创新创业学院等集中布局,推动交叉学科发展、前沿专业建设和创新创业教育,探索人才、平台、设备、项目等创新要素深度共享与融合新机制。二是以“环郑大科创圈”建设为抓手,把握新一轮“双一流”建设、教育部河南高等研究院建设、国家大学科

技园优化重塑等重大机遇，积极打造校城融合、产教协同、开放共享的区域创新共同体，让教授与产业企业对接零距离、交流零成本，让金融资本成为持续创新的“耐心陪跑伙伴”，让更多师生成为创业者，努力培育在全国富有影响力的创新驱动经济圈。

向高水平研究型大学转型，是地方“双一流”建设高校在服务国家战略全局和区域发展实践中进行的一场系统性、结构性变革，必将催生更多富有创造力的办学实践，深刻影响我国高等教育布局结构与整体质量，为加快建成自强卓越的高等教育体系作出积极贡献。(本文摘自《中国教育报》2026年2月4日第03版)