

高教信息

2026年第6期

湖北汽车工业学院高等教育研究所编

2026年6月20日

● 教育资讯

- 国家城市更新行业产教融合共同体成立..... (1)
- 教育部启动2026年国家教学成果奖评审工作..... (1)
- 湖北省新增175个本科专业点..... (2)

● 院校探索

- 广东财经大学：“三位一体 五化五融”推动“新商科”育人模式改革..... (4)
- 合肥经济学院：产教融合聚合力 数智引领育人才..... (5)
- 华中师范大学：以美育促心育 全面提升心理育人工作实效..... (6)

● 教育研究

- “十五五”时期大学发展的战略锚定与推进方略..... (8)
- 第二种卓越：地方高水平大学的发展逻辑及行动路径..... (16)
- 地方高水平大学“需求牵引、协同共生”工程教育模式创新探索..... (20)

● 高教视点

- 构建人机协同的智慧教育新形态..... (25)
- 以学科交叉培育复合型拔尖创新人才..... (26)
- 人工智能时代，教育何为..... (28)

国家城市更新行业产教融合共同体成立

6月12日，国家城市更新行业产教融合共同体成立会议在上海举行。会议锚定教育强国建设总体目标任务，落实中央城市工作会议、全国服务业大会要求，统筹推进教育、科技、人才一体化发展，推动产教深度适配、协同共进，为行业产教融合共同体建设探索有效路径。教育部党组书记、部长怀进鹏出席并讲话。教育部党组成员、副部长徐青森主持会议。上海市副市长卢山出席会议。

怀进鹏指出，城市更新与全国服务业建设相融合是推进中国式现代化、实现共同富裕的重要路径，是加快产教融合、推动职业教育高水平发展的重要抓手。要深刻认识城市更新与产教融合的重大战略意义，把握历史机遇，主动担当作为，共同推动现代化人民城市建设与现代服务业高质量发展，为教育强国、人才强国、制造强国建设贡献力量。

怀进鹏强调，共同体建设是一场触及人才培养范式、技术创新机制、社会服务供给的系统性改革。要坚持需求导向，围绕国家战略部署，聚焦主导产业和未来产业布局共同体建设，优化教育供给，形成服务现代化建设的强大人才底座。要坚持以人为本，推动教育界与产业界把人的全面发展作为产教融合的根本目标，将人民城市建设和现代服务业发展需求融入育人全过程。要坚持融合发展，把知识与能力、实践与创新有机结合，在产业需求背景下共同研究教育方法和组织方式。要坚持机制突破，着力在组织机制、教学改革、评价引导三个方面破题发力，引导共同体高质量运行，构建产教协同育人良好生态。

怀进鹏要求，国家城市更新行业产教融合共同体各行业企业要安全有序开放国家重大工程与项目应用场景，将生产一线的真问题、真项目、真标准引入教育一线。各高校要推动土建类专业转型升级，推动更多创新成果在城市更新一线落地转化。各职业院校要做好行业企业标准与学校教学标准的融合，培养更多符合城市更新行业发展需求的高技能人才。

会上，国家城市更新行业产教融合共同体牵头单位中国建筑集团有限公司、同济大学、上海城建职业学院作交流发言。会议发布了城市更新领域人才需求、技术需求、重大任务“三张清单”和31个关键岗位能力图谱。32家校企单位签署合作协议，达成绿色能源、城市治理、智能建造、生态修复、历史街区活化、低碳运维、公共设施建设等10项城市更新领域重大校企合作项目，以实体项目助推共同体建设走深走实。（本文摘自教育部网站，2026年6月13日）

教育部启动2026年国家教学成果奖评审工作

近日，教育部印发通知，部署开展2026年国家教学成果奖评审工作。

国家教学成果奖是国家设立的教育教学研究和实践领域最高奖，每四年评审一次。国家教学成果奖评审始终坚持全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，为党育人、为国育才，评选出一大批具有独创性、新颖性、实用性的教育教学成果，充分展现了广大教师在

教书育人方面所取得的重要成就，对推动教育教学工作提质增效、培养担当民族复兴大任的时代新人发挥了重要作用。

根据安排，2026年国家教学成果奖接受各级各类学校、学术团体和其他社会组织、教师及其他个人申报，分基础教育、职业教育、高等教育（本科）、高等教育（研究生）四个大类。其中，基础教育、职业教育、高等教育（本科）分别设置特等奖2项、一等奖70项、二等奖500项，高等教育（研究生）设置特等奖1项、一等奖35项、二等奖248项，总计2000项，授予相应的证书、奖章和奖金。评审坚持标准、质量第一、宁缺毋滥，各个等级奖项可有空缺。

通知强调，2026年国家教学成果奖评审要坚持正确政治方向，坚持以提高人才培养质量为根本，坚持向一线倾斜，坚持分类评价，坚持公平公正，坚持应用牵引，推动教育教学模式创新与内涵发展。各省级教育行政部门及有关推荐单位要做好对推荐成果完成人的资格审查，要严格工作纪律，确保评审工作公开、公平、公正。（本文摘自教育部网站，2026年5月28日）

湖北省新增 175 个本科专业点

近日，教育部发布了《普通高等学校本科专业目录（2026年）》以及2025年度本科专业备案和审批结果，湖北省高校新增175个本科专业点，其中，理工农医类及新文科专业占比超过80%，这意味着绝大多数专业直接面向经济主战场。从各高校发布的信息看，大多数新增专业将于今年启动招生。

从战略性新兴产业，到前沿领域，此次新增专业既立足湖北产业发展特点，补齐人才供给短板，也主动对接国家重大战略部署，为湖北新质生产力发展储备充足的人才力量。

紧扣国家战略与产业风口，把专业建在产业链上

当前，湖北省的低空经济、集成电路、人工智能、数字经济等新兴产业加速发展，催生大量高水平专业人才缺口。湖北省25所高校集中增设37个相关专业点，让人才培养节奏跟上产业发展步伐。

“新增专业绝不盲目跟风，更不追求数量噱头。”省教育厅相关负责人介绍，每一个专业的设置都经过深入调研，精准摸清产业痛点和人才需求，确保专业建设有基础、人才培养有方向、毕业生就业有保障。

低空经济作为湖北省重点培育的新兴产业，人才需求尤为迫切。武汉科技大学新增低空技术与工程专业，对接产业研发需求；湖北三峡航空学院增设飞行技术专业，填补运维人才缺口；武昌首义学院开设相关职业本科专业。三者各有侧重，形成研发、制造、运维全链条人才培养体系，为湖北省低空经济快速崛起筑牢人才根基。

尤为值得关注的是，今年获批设立的网络空间安全学院，是全国唯一独立设置的网络安全类本科高校，首批开设人工智能、计算机科学与技术、软件工程、数据科学与大数据技术

4个核心专业，将重点培养网络安全领域复合型人才，直接服务国家网络安全能力建设和数字经济安全需求，进一步巩固湖北省在网络安全人才培养领域的优势地位。

教育部相关负责人在解读2026年本科专业目录时说，专业结构调整正推动高校从学科发展的“小逻辑”转向服务国家发展的“大逻辑”。湖北此次新设专业，从低空经济到集成电路，从数字贸易到未来机器人，无一不是对准产业需求、服务国家战略。

赋能产业升级 39个专业点夯实发展根基

在全力布局新兴产业的同时，湖北省新增39个专业点，重点服务制造业提质增效、基础设施智能化升级和大健康产业发展，为传统产业转型注入新的人才活力。

制造业是湖北经济的根基，推动其向高端化、智能化、绿色化转型，人才是关键。湖北大学、武汉纺织大学、湖北工业大学等高校精准发力，新增功能材料、智能材料与结构、新能源材料与器件等10个专业点，精准对接产业升级需求。其中，湖北工业大学今年招生的“新能源材料与器件（拔尖创新人才实验班）”颇具特色，由中国科学院外籍院士领衔师资，依托约1.7亿元科研平台，实行小班精英教学和一对一导师制，全力培育行业顶尖创新人才。

随着新一代信息技术与传统产业深度融合，传统基础设施正加速向智慧化转型。中国地质大学（武汉）、湖北文理学院等6所高校主动对接这一趋势，新增智能建造、智慧城市与空间规划、智慧交通等8个专业点，助力湖北省基础设施建设提质升级。

湖北中医药大学、湖北医药学院等15所高校，新增21个新医科专业点，推动医学人才培养从“治病”向“全生命周期健康管理”转变，更好地支撑湖北省大健康产业高质量发展。

“产业需求在哪里，专业就设在哪里。”这已成为湖北省高校专业调整的共识。据统计，此次调整后，湖北高校现有本科专业457种、专业点3602个，基本形成门类齐全、结构优化的专业布局。

抢占前沿赛道，交叉创新破解复合型人才难题

专业“上新”只是第一步，如何打破学科壁垒、培育符合产业需求的复合型人才，才是这场专业调整的核心考验。

江汉大学的探索颇具代表性。该校在全国首创开设数字贸易目录外新专业，聚焦智能经济新形态。“这个专业没有现成经验可循，课程体系完全从产业一线需求中提炼而来。”该校相关负责人介绍，专业聚焦数字贸易领域的前沿痛点，每一门课程都贴合企业实际需求，着力培养兼具专业素养和实践能力的复合型人才。

交叉学科专业的集中涌现，是湖北省此次专业调整的另一大亮点，也是应对科技革命和产业变革的关键举措。华中科技大学新增交叉工程专业，聚焦人形机器人等国家未来战略产业，涵盖人形机器人设计制造、光电感知与通信芯片等交叉前沿方向，培育领军人才；中南民族大学新增未来机器人专业，立足“民族地区+特种场景”定位；中国地质大学（武汉）、武汉工程大学等同步获批交叉专业，覆盖“双碳”、新能源等重点领域。

多所高校负责人表示，这些新增交叉专业绝非简单的“换名字”，而是真正打破学科壁垒、立足产业需求的“真交叉、真落地”，全力培养未来产业最急需的复合型人才。

省教育厅相关负责人透露，下一步，湖北将持续深化专业设置与重点产业的匹配度，引导高校重点增设光电子信息、人工智能、生物医药、低空经济、具身智能等急需专业，确保新一轮专业申报中急需专业占比不低于 80%，推动理工农医类在校生占比稳步提升，为湖北经济社会高质量发展注入更强劲的人才动能。（本文摘自《麦可思研究》微信公众号，2026年5月20日）

广东财经大学：“三位一体 五化五融” 推动“新商科”育人模式改革

广东财经大学全面落实全国教育大会精神，坚持“问题导向、目标导向与效果导向”相统一，精准对接粤港澳大湾区“四新”经济（新技术、新产业、新业态、新模式）人才需求，持续推进商科实验实训育人探索、改革与实践，从“知识传授为主”向“能力培养为重”转变，创新构建“三位一体、五化五融”的“新商科”育人范式，在商科人才“价值塑造、能力培养、素养提升”方面取得显著成果。

紧扣国家战略 找准改革定位

学校积极贯彻教育数字化转型的战略部署，顺应人工智能、大数据等现代信息技术赋能教育教学的变革潮流，对接粤港澳大湾区产业数字化发展需求，借助数字技术推动教育理念、方法及模式革新。契合“四新”经济对人才培养的新要求，强调学科交叉、商技融合与协同育人，将“新商科”人才培养与粤港澳大湾区高质量发展紧密衔接，充分依托学校经济与管理国家级实验教学示范中心、国家级虚拟仿真实验教学中心，以经管类实验实训教学改革为突破口，通过设置跨学科融合实验课程体系、打造虚实融合的数字化教学环境、构建校企协同育人产教融合共同体，着力培育学生的跨学科、数字化及综合应用能力，成为适应并引领数字经济的“新商科”人才。

秉持核心理念 锚定育人目标

学校始终围绕“立德树人”根本任务，秉持“全人教育”理念，深度融合人工智能与大数据技术，确立“价值塑造、能力培养、素养提升”三位一体的“新商科”人才培养目标，通过“五化路径”“五融策略”系统性改革举措，构建“全要素覆盖、多层次递进、数智化支撑”的“新商科”实验实训育人体系。“新商科”育人模式改革与实践推动了思政教育与专业教育、数字技术与商科教学、理论学习与实践应用的深度有机融合，实现学生价值理念、核心能力与综合素养的协同提升。

聚焦痛点难点 明确攻坚方向

针对当前商科实验实训教学中的痛点难点，学校精准发力、靶向施策：聚焦政治素养培育首要问题，强化价值塑造方向引领，将思政元素全方位、全过程融入实验实训各环节，筑牢育人根基；破解数字化沉浸式教学场景缺失难题，通过技术赋能打造数字孪生实验实训环境，助力学生高阶思维能力提升；弥补商科与技术融合深度不够、学科交叉壁垒明显的短板，强化跨学科教学设计，增强学生的创新创造能力；突破跨学科、跨专业协同育人浅层化困境，

构建多元协同育人机制，锤炼学生的综合素养；破解校行企合作深度不足、人才培养质量评价体系滞后问题，建立智能化、多维度评价体系，夯实育人质量保障基础。

获得丰硕成果 示范效应突出

历经近10年改革探索，学校创新构建“三位一体、五化五融”的“新商科”实验实训育人范式，已在内涵建设、人才培养、社会效应等方面取得显著成效，先后成功推动学校8门国家级一流课程和18个国家一流本科专业的建设。师资队伍建设成效显著，培育了一批省级以上教学名师、南粤优秀教师、省级高校优秀青年教师，形成了一支高水平跨学科教学团队。相关专业的学生创新创业能力突出，近5年在“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、中国大学生工程实践与创新能力大赛等国家级创新创业类竞赛中斩获奖项150多项，创新实践成果丰硕，就业质量显著提升。

学校改革成果在全国产生广泛影响，近5年先后接待武汉大学、中央财经大学、河南财经政法大学等200多所国内高校的专家学者及教育部本科教学审核评估专家来校指导交流；成果主要成员先后在全国“新文科”建设研讨会等高水平会议上作主旨报告，系统输出“广财方案”，经验分享获得同行高度认可。

学校的创新改革成果推广成效显著，湖北经济学院、广州南国商学院、广州华商学院等多所兄弟院校先后引进该育人模式，并购入全套课程材料和“虚拟仿真综合实验教学平台”，有力彰显了学校在“新商科”人才培养领域的示范引领作用。（本文摘自《光明日报》，2026年5月27日第03版）

合肥经济学院：产教融合聚合力 数智引领育人才

合肥经济学院紧扣区域经济社会发展需求，坚守应用型办学定位，以产教深度融合、数智全面赋能为主线，统筹推进新工科、新文科建设。通过创新育人载体、重构课程体系、完善实践育人机制，探索契合产业趋势、贴合办学特色、助力学生成才的高质量育人路径。

对接产业赛道，深化校企协同

学校坚持应用型、数智化、开放式办学，对标国家及安徽省战略性新兴产业发展布局，聚焦人工智能、低空经济等前沿产业领域，深化产教融合。学校深度对接行业头部资源，与华为技术有限公司、宇树科技股份有限公司、中科星图股份有限公司等龙头企业达成战略合作，布局建设特色现代产业学院，搭建实体化、高水平校企协同育人平台。

依托华为技术有限公司优质合作资源，学校在安徽省率先开展“AI+学科”融合教学改革，共建AI通识实践课程。学校获批安徽省仅有的落地本科高校的Pearson VUE授权考试中心，可承接上百项国际权威IT认证考试，打通岗、课、赛、证融通育人链条，构建起多方联动、平台赋能、产教一体的协同育人新格局。

丰富培养载体，创新培养模式

学校构建产业学院、高端实验室、“AI+微专业”三位一体育人模式，实施“一院一特色、一赛道一方向”差异化办学布局。人工智能现代产业学院、宇树具身智能产业学院、低

空经济产业学院等对标行业技术标准与岗位需求，通过专业共建、订单培养等模式，贯通招生、培养、就业联动机制，整合校企优质资源，打造沉浸式实景实践育人场景。

学校不仅与华为技术有限公司共建全国第二家人工智能实践实验室（AIPL），填补省内高校同类教学改革空白，而且学校华为 ICT 学院综合实力位居安徽省首位。学校还推行“主专业+微专业”复合培养模式，智能机器人、智能商务与数字营销等入选教育部门高校“双千”计划“微专业”，有效拓宽学生就业渠道。企业工程师驻校授课、专任教师入企挂职、校企联合科研攻关的双向互通机制，更推动了教学环节紧贴产业发展实际。

赋能数智教学，优化培育路径

学校全面实行成果导向教育（OBE）理念，以产教融合牵引全方位教学改革，从知识、能力、素质三个维度系统优化人才培养体系。在知识层面，动态融入大数据、人工智能前沿技术内容，迭代更新知识体系；在能力层面，强化专业实操、创新创业与数智技术应用能力培育；在素质层面，紧紧围绕立德树人根本任务，深耕学生数字素养与职业素养培养，实现人才培养导向与产业岗位需求适配。

学校搭建“通识筑基+专业赋能+实践应用”分层进阶课程体系，构建全要素、全过程、全场景的智慧教育新生态。健全“校内实训、项目实战、企业实习、学科竞赛”四位一体实践教学体系，常态化开展技能实训、科创实践与赛事锤炼。完善“双能型”师资队伍建设机制，推进校企师资双向流动、双向赋能，打造专兼结合、理实一体的高水平教学团队。

聚力提质创优，提升综合实力

持续深化的产教融合与数智化教学改革，推动学校办学综合实力稳步提升。近年来，学校累计获批省级高等学校质量工程项目 613 项，获省级以上教学成果奖 35 项，包含国家级 1 项、省级特等奖 1 项、省级一等奖 7 项。学生累计获省级以上学科技能竞赛奖项 2000 余项，其中国赛特等奖 2 项、一等奖 24 项，省赛一等奖 280 项，教师在各级各类高水平教学竞赛中屡创佳绩。

凭借扎实的办学积淀与显著的改革成效，学校获批安徽省 2025 年立项建设新增硕士学位授予单位。当前，学校产教融合实体化建设水平位居省内同类高校前列，人工智能、低空经济等数智化办学特色鲜明，学生综合素养、专业技能与高质量就业比例持续提升，服务区域产业转型升级能力显著增强，形成可复制、可推广的应用型高校育人新模式。（本文摘自《中国教育报》，2026年6月13日第04版）

华中师范大学：以美育促心育 全面提升心理育人工作实效

华中师范大学认真学习贯彻习近平总书记关于学生心理健康工作的重要指示批示精神，深入践行“健康第一”教育理念，以美育赋能心理健康教育，着力培养学生自尊自信、理性平和、积极向上的心理品质。

坚持高位统筹，构建“美育润心”协同育人格局。搭建高水平协同平台。成立艺术疗愈研究中心，整合艺术学、心理学、教育学、文学等多学科力量，定期举办学术研讨会、联席

座谈会等，常态化组织表达性艺术体验团体心理辅导、户外绘画减压工作坊等活动，为艺术疗愈理论研究和实践活动提供智力支持。建强专业化工作队伍。组建包括艺术疗愈专业教师团队、心悅朋辈互助小组、班级心理委员、宿舍心灵观察员四支力量的“美育润心”工作队伍，邀请专家学者开展心理健康教育理论与技能、艺术疗愈方法与技术等专题培训，支持团队参加绘画心理分析、音乐疗愈等专业认证培训，常态化组织案例研讨，切实提升团队理论素养、专业技能与实践指导能力。健全一体化工作机制。与多所重点院校、特殊教育机构、美术馆等建立紧密战略合作关系，构建内外联动、资源共享、优势互补的协同育人生态，共同开展艺术疗愈前沿学术探索、课程设计研发、特殊群体美育支援服务等活动，形成“学术引领、专家赋能、实践示范、服务辐射、宣传跟进”的艺术心理育人工作体系，推动心理健康教育向特色化、内涵式发展转型升级。

深化融合创新，打造“艺心融合”多维育人体系。深化学术研究。挖掘绘画、麦秆剪贴、空间设计等校本艺术资源育人价值，设立专项研究课题，引导学生在学术探究中深入理解艺术调节情绪、涵养心性的内在机理，产出《心灵空间的呈现：论元代山水画“逸趣”空间建构》等一批学术成果。依托学校低科技艺术实验室，开展数字科技与艺术疗愈交叉研究，成功研发“机器的自在之语”“人与植物共生空间营造”等系列艺术疗愈互动装置，拓展艺术疗愈应用场景。构建课程体系。系统设计多层次融合课程体系，打造“艺术疗愈与环境美学教育”“色彩信息魅力”等通识选修课，帮助学生提升情绪认知管理能力。探索“艺术疗愈+课程思政”模式，将艺术创作与欣赏过程蕴含的价值引导、精神塑造功能融入专业教学实践活动。坚持第二课堂与第一课堂并进，开发“心流小课堂”287期，“摆脱长衫束缚，打造积极人生”等心理微课50期，形成线上线下、课内课外互补联动的心理育人体系。营造文化氛围。成立“心悅”艺术疗愈空间，设置“减压涂鸦室”“心灵休憩角”等互动区域，开辟学生艺术疗愈作品展览专区，为学生提供良好艺术心育环境。依托“一站式”学生社区开展小型团体辅导、朋辈心理沙龙，常态化举办桂子山美育节、趣味心理运动会、户外绘画减压体验营等系列品牌活动，设计“心灵导航员”“情绪信使”等艺术疗愈卡通形象并广泛应用于文创产品，推动艺术疗愈深度融入学生日常生活。

注重内生发展，开展“浸润体验”创新育人实践。深化校园美育浸润行动。科学设计并实施系列美育实践活动，开设艺术疗愈心理讲坛，举办“在绘画中看见成长”等系列专家讲座，组织心理健康教育经典著作读书会，提升学生对心理健康与艺术疗愈的科学认知。开展“我眼中的你”等系列自我疗愈作品征集，举办“艺术点亮生命”主题创作展、“心灵共鸣”疗愈音乐会、心理微电影大赛等活动，鼓励学生用艺术手段深化自我认知、释放压力、提升共情能力。拓展社会实践服务场域。推动校园美育融入社会美育大格局，建立武汉市中南医院、武昌区徐家棚阳光家园等美育志愿服务基地，组建美育服务队，持续开展面向病患儿童、孤寡老人、残障人士等特殊群体的艺术陪伴与疗愈志愿服务，用色彩、线条、音符等元素，帮助服务对象舒缓情绪、表达内心、增强自信，为营造理性平和的社会心态提供有力支持。创新心理发展评价机制。建立“学生本位”的发展导向机制，组织“舞动疗愈活动”“艺术心理班会”等活动百余场，在内容设计与参与过程中充分尊重和激发学生主体性，推动心理

健康教育工作范式从危机干预向潜能开发转型。建立“成长可视”的过程记录机制，设计《艺术美育活动观察记录表》，鼓励学生撰写“心灵成长日志”、绘制“情绪色彩卡片”，将心理变化转化为可视的成长轨迹。建立“积极赋能”的互动反馈机制，着力挖掘学生创作成果与日常表达中展现的积极潜能，通过肯定性、启发式对话强化其积极自我认知，持续激发内在成长动力。（本文摘自湖北省教育厅网站，2026年4月1日）

“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。人是文化遗产的“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）

第二种卓越：地方高水平大学的发展逻辑及行动路径

当前，我国高等教育资源配置的差异化趋势日益显著，中央部属高校以对接国家战略、培养拔尖创新人才为核心使命，而地方高校则以服务区域发展、培养高素质应用型人才和促进地方产业升级为主要任务。但是，中央部属高校的优势体现在资源集聚、学科发展与制度运作三大维度，形成了卓越化的场域效应，相比之下，地方高水平大学则面临资源约束、学科同质化与治理僵化等多重困境，亟需探索出适合自身发展的“第二种卓越”路径。

一、博弈与重构：地方高水平大学发展逻辑的三重张力

（一）资源获取的逻辑张力：“国家依赖”与“地方嵌入”的关系悖论

地方高水平大学的发展受到多重外部资源的深刻制约，面临显著的资源配置矛盾，其办学经费主要来源于地方财政，人才培养和科研社会服务等也必须满足地方发展需求，同时高度依赖政府财政拨款和各类竞争性项目经费，这使得其资源配置不得不紧密围绕上级的考核指标来开展，资源往往倾向于投入那些见效快、易显示、好量化的领域，容易导致发展路径趋同。同时，地方产业结构的单一化、技术水平的相对落后也限制了地方高水平大学的科研合作与成果转化，使其难以通过服务地方获得充足的资源回报。这种发展现状指向“国家依赖”与“地方嵌入”的关系悖论：向上竞争，要求资源向高显示度、全国赛道集中，以争取更多纵向资源；向下扎根，又要求资源向接地气、慢回报、地方特色的领域倾斜，以维系本土支持网络。而区域性和地方性作为地方高水平大学的战略定位和关键标签，与中央部属高校进行各项资源对标无疑使自身被迫陷入发展困境。

破解资源依赖的核心，在于地方高水平大学转变发展逻辑、主动培育核心竞争力。地方高校不能只是被动地接受资源分配的逻辑，而应当主动把服务地方所积累的特色优势，转化为自身不可替代的核心竞争力，从而在更高层面争取资源，形成以服务换支持、以特色谋发展的良性循环。因此，解决“国家依赖”与“地方嵌入”的关系悖论，要求地方高水平大学放弃在国家队赛道上亦步亦趋的资源对标，转而深度聚焦于区域独有的、不可替代的战略需求与比较优势，将地方性的约束条件转化为区域性的竞争优势。这意味着地方高水平大学需要从单纯的资源索取者和追随者，转变为国家战略在特定领域不可或缺的贡献者与支撑点。

（二）学科建设的逻辑张力：“趋同模仿”与“特色差异化”的选择博弈

地方高水平大学在发展过程中面临着多重逻辑张力与现实困境，既体现在校地互动的核心关系中，更集中凸显于学科建设的方向抉择与路径探索。而在学科建设自身层面，与国内及世界一流大学相比，地方高水平大学的学科发展面临学科设置权限受限、评价指标单一、组织模式固化等多重挑战，其背后的核心矛盾直指学科建设中“趋同模仿”与“特色差异化”的艰难博弈。这些高校往往以中央部属高校的优势学科设置、发展路径为模板，试图通过复制标杆高校的学科建设模式实现地位跃迁，最终导致学科布局与部属高校高度同质化，陷入无特色则无优势、无优势则难发展的学科困境。

面对全球知识产业的兴起，地方高水平大学需要进行知识生产模式转型，即由生产学科知识和理论知识向生产跨学科知识和应用知识转型，回应区域知识创新的现实需求。同时，通过打造特色优势学科集群迈向卓越性发展新阶段，逐步沉淀并形成了具有普适性的学科发展模式，将“特色差异化”贯穿于学科定位、方向设置、平台搭建、团队建设的全流程，使学科发展与区域需求深度绑定。

（三）治理模式的逻辑张力：“内部结构配置”与“外部创新活力”的互动冲突

地方高水平大学在治理模式维度面临着“内部结构配置”与“外部创新机制”的互动冲突，其背后指向的逻辑张力的本质是生存需求与发展追求的激烈对抗：内部冲突的核心是学

术自主与行政指令的结构适配，外部冲突的核心是区域工具属性与全球竞争野心的双向对立。

地方高水平大学的内部结构配置始终绕不开资源源于地方、发展服务地方的底层逻辑，使其学术体系与行政体系的张力呈现出鲜明的独特性，即不再是单纯的权力博弈，而是如何在校地互动治理中实现学术发展与行政效能双赢的结构适配问题，从而在承接地方资源与保障学术自主之间找到平衡点。

从外部创新机制来看，地方高水平大学既不同于中央部属高校以全球引领为核心目标、聚焦基础研究和前沿突破的发展路径，也区别于普通地方高校仅满足区域适配、以技能培训和基础服务为主的功能定位，而是必须在扎根地方与追求卓越之间寻找支点。这就意味着，地方高水平大学一方面要深度嵌入地方产业链和人才链，为区域产业升级、民生改善提供“量身定制”的支持；另一方面又必须突破区域资源和视野的局限，对接全球优质教育科研资源、遵循国际学术标准，避免在长期服务地方中陷入“低水平锁定”。

二、时代路标：迈向“第二种卓越”的发展图景

（一）资源基础观：从依赖宏观配置转向构建基于地方网络的关系性资源

地方高水平大学与在地企业的融合可以被视作一种生态性互嵌，促进产教资源的高效率、可持续融合配置。从关系性资源集聚的角度来看，组织韧性是地方高水平大学应对不确定性风险的关键能力。这意味着大学需要超越自身利益需求参与区域发展，将区域经济社会进步视作自身发展的关键组成部分，积极探索同区域内与中央部门所属高校良性有序竞争又差异化发展的战略思路。

因此，建立契合高等教育分类发展格局的基础资源观，地方高水平大学需要遵循“组织韧性—关系性资源—本土化人才”的循环逻辑，从被动适应转为主动建构。首先，主动设计与地方核心网络的长效共生机制，超越传统的项目制合作并推动治理结构的双向开放。比如，邀请本土优质企业、核心政府部门及社区代表进入专业建设委员会，使外部关系深度内化为治理结构的一部分。这确保了关系网络不会因人事变动而断裂，从制度层面固化组织的关系预警与缓冲能力。其次，将隐性关系资源转化为可教学的显性知识资产，设立专门的“地方知识转化中心”，系统性地对关系网络中获取的隐性知识进行记录、编码与课程开发，比如典型本土案例、非正式协商规则和地方产业经验。这能将不可言传的“在地智慧”转化为结构化、可迭代的教学模块，使人才培养不依赖于少数专家的个人纽带，而是建立在可传承的组织知识基础之上。最后，使人才成为网络的双向赋能者。在培养方案中，地方高水平大学需要引导学生不只作为知识的接受者，更应成为连接大学与地方社区的“活性节点”。设立社区创新助理、产业联络员等实践角色，可以让学生在真实场景中学习如何建立信任、调动资源和促成合作，从而使其成为能主动维护与拓展大学关系网络的韧性主体。

（二）学科生态观：从追求“学科高峰”转向构建与区域产业文化互动的“学科群落”

从学科组织构建的视角看，地方高水平大学需要在错位竞争中培育一个独特、共生且富有韧性的特色学科群落。具体而言，需要聚焦区域主导产业、新兴产业及民生需求痛点，以“跨学科融合+产业链适配”为核心重构学术组织逻辑。一方面，打破学院壁垒组建跨学科

创新团队，围绕区域特色产业设立研究中心，推动学科资源与产业需求精准对接。探索构建灵活高效、开放协同的新型学科组织形态，推动多学科力量深度融合，共同支撑知识创新与应用。另一方面，构建“学科—产业—文化”协同机制，将区域产业文化中的技术经验、人文内涵转化为学科建设养分，同时以学科科研成果反哺产业升级与文化遗产，通过联合攻关、人才共育、平台共建等方式，打造具有区域辨识度、产业适配性、文化浸润性的差异化学科生态，实现学术价值、产业价值与文化价值的共生共赢。

（三）治理创新观：从科层管控转向激发内生动能的“智识共同体”模式

在高等教育分类发展格局下，地方高水平大学治理模式面临“内部结构配置”与“外部创新活力”的深层冲突，使其难以在科层管控的传统框架中实现可持续发展。“智识共同体”指向一个以大学为知识中枢、政府为制度端口、产业为创新载体、地方为实践空间、社群为需求回路的复合协同系统，打破了传统治理中主体孤立、权责分割的局限，为地方高水平大学从科层管控转向内生治理的模式转型注入核心动能。

在内部治理维度，通过构建协调的内外部治理关系结构，让内部治理制度有更大的实践空间。行政体系不再是单纯的资源调配机制，而是成为地方资源与学术需求的转化枢纽，通过搭建跨部门协作平台、建立柔性化资源配置机制，为学术团队对接区域产业痛点、开展特色化研究提供保障；学术体系则以区域发展需求为导向打破学科壁垒与学院分割，组建跨学科创新团队，使学术自主的追求与服务地方的使命形成有机统一，实现行政效能与学术活力的双重提升。这种转型超越了单纯的权力划分，构建起“资源承接—知识转化—价值输出”的闭环，让内部治理从结构适配走向功能协同。同时，将服务地方的经济社会效益、培养人才的区域适配度与满意度等，作为评价学院、团队和教师绩效的关键指标。

在外部治理维度，通过集合不同参与主体的智慧，创造性地提出技术治理的新方案和新方法，突破对固有治理模式的路径依赖。一方面，借助共同体的协同机制，地方高校能够精准捕捉区域产业升级、民生改善的现实诉求，通过联合攻关、平台共建、人才共育等方式提供量身定制的智力支持，强化自身在区域发展中的不可替代性。另一方面，多元主体的参与也为地方高水平大学带来了更广泛的资源渠道和更开阔的发展视野，有利于突破区域局限，对接全球优质知识资源与学术标准。这种内外联动、双向赋能的治理形态，使地方高水平大学既能扎根地方土壤，又能保持学术卓越的追求，实现区域服务与高质量发展的协同跃升。

地方高水平大学作为我国高等教育体系的重要支撑，其发展路径的选择关乎整体生态的活力与韧性。面对资源约束、学科同质化与治理僵化等多重困境，需要通过构建基于地方网络的“关系性资源”、培育与区域产业文化深度互动的“学科群落”以及推动治理模式向“智识共同体”转型，以“第二种卓越”为线索回归地域本色、激活内生动力，实现可持续的高质量发展。（本文摘自《江苏高教》2026年第4期）

地方高水平大学“需求牵引、协同共生”工程教育模式创新探索—— 基于浙江工业大学案例的分析

一、引言

习近平总书记强调：“工程师是推动工程科技造福人类、创造未来的重要力量，是国家战略人才力量的重要组成部分。面向未来，要进一步加大工程技术人才自主培养力度，不断提高工程师的社会地位。”工程科技人才培养直接关系到“教育强国、科技强国、人才强国”建设成效，因而开展高质量工程教育具有重要的人才培养源头意义。当前，充分发挥大学、政府与产业多主体协同优势，高效整合科产教多方教育资源，形成蓬勃的工程教育创新生态，是开展高质量工程教育的重要改革方向。作为开展工程教育的重要主体，地方高水平大学如何破解产教脱节，敏捷响应新质生产力发展需求，培养卓越工程科技人才，是亟待探索的实践难题。在新工科建设、卓越工程师培养、现代产业学院等一系列工程教育政策的推动建设中，地方高水平大学积极探索，贡献了鲜活工程教育实践经验。加强对实践经验的总结提炼，使之理论化、体系化，有助于推动工程教育整体发展。其中，浙江工业大学(以下简称浙工大)作为浙江省属重点建设高校，坚持“以浙江精神办学，与区域发展互动”办学特色，主动对接浙江省产业高质量发展需要，在高质量工程科技人才方面探索出新鲜经验。习近平总书记主政浙江期间对浙工大提出了“努力建设成为各类优秀人才的培养基地和工程科学技术的研究开发基地”(简称“两个基地”)的重要办学指示。近年来，浙工大以“两个基地”办学指示精神为指导，发挥科产教融合优势，逐步形成“需求牵引、协同共生”工程教育创新特色，提供了地方高水平大学探索开展高质量工程教育的实践样本。

二、我国地方高水平大学开展工程教育的特征、模式借鉴与已有探索

地方高水平大学的首要特征表现在地域性上，即其学科建设、人才培养、社会服务、文化创新等职能立足于区域经济社会发展需求，其水平之“高”则意味着地方大学在把握地方经济社会发展需求及其未来趋势上具有高度。

(一) 地方高水平大学开展工程教育的特征：立足区域、贴近一线、回归实践

地方高水平大学具有“立足区域、贴近一线”的天然属性，近年来，在新工科建设、卓越工程师培养、现代产业学院等系列政策引导下，逐渐显现出回归工程实践的整合式创新特征，突出体现在教学方式、课程架构与支撑体系等方面。第一，探索“以项目为主线”的教学方式。摒弃传统工程教学理科化倾向，以解决复杂工程问题为项目训练主线，采用 CDIO 工程教育模式、项目制学习(PBL、PjBL)、基于设计的学习(DBL)等教学方法，试图将企业真实研发项目引入教学，让学生在“做中学”“学中做”。第二，跨学科整合工程课程体系。围绕区域产业需求，打破学科壁垒，建立课程内容根据技术或产业需要快速响应的动态调整机制，同时探索课程模块化。如汕头大学落实 OBE 理念，设计与专业培养标准相匹配的“一体化”课程体系，整合 CDIO 改革经验，围绕专业预期“学习产出”，逆向设计各门课程，共同推进探究式教学和教师发展双轮驱动。第三，强调工程支撑资源的整合。构建多方协同育人共同体，试图为人才培养提供一流的应用场景、平台项目和资源支撑。如北京工业大学

深度参与奥运场馆、冬奥会、城市副中心、雄安新区等重大工程建设，将重大工程项目转化为人才培养的宏大场景和优质资源。

(二) 国外工程教育模式的经验与不足

基于“立足区域、贴近一线、回归实践”工程教育特征，地方高水平大学似可借鉴美国、加拿大“合作教育”，德国“双元制”等模式。这些工程教育模式的发展也受所处的制度环境影响，因而在关注模式经验的同时，也需要审慎辨别发展的条件以及缺陷。

美国、加拿大“合作教育”(Co-op)是指将学习与工作经验相结合，学校与企业共同合作的教育模式。学生在专业领域带薪实习，使课堂学习与社会需要联系起来，以此来获取Co-op学位。Co-op模式的运行需要政府和市场共同财政支持，并要求校企合作协调。采取交互推动方案，双向选择的工作匹配机制，保障学生工资报酬，并通过学分认证体系来评估表现与成绩。这种情况下校企合作往往偏向于短期利益的合作匹配，缺乏深入的理论研究与系统设计，合作零散化使得其缺乏科学性。并且由于自身利益和政策支持不足，“高校热、企业冷”的现象仍较为突出。因此，依赖市场机制是Co-op模式运行的前提，易产生产学合作随意性，难以战略性支撑工程科技人才培养。

德国“双元制”本质在于系统整合企业在岗实践培训与学校理论教学。企业作为培训主体，负责职业技能传授，并与学员签订培训合同，学员享有津贴，学校承担专业理论与通识教育职能。“双元制”的核心在于企业深度参与人才培养，首先参与学生遴选，申请者除具备学校入学资格外，还需经企业选拔并签订培养合同，形成企业、学校双重考核。其次，企业与学校共同制定培养方案，明确企业实训与学校理论教学的衔接，再通过校企交替机制，实现人才培养与产业需求“不断层”。该模式也具有特定的使用条件，如高度依赖行业协会的权威性与协调能力，而我国行业协会在标准制定、资源整合等方面的职能尚未充分发挥，所以暂时缺乏直接“搬运”该模式的行业协会基础。此外，企业参与动力也受经济波动影响显著，经济低迷时企业可能减少培训岗位(如德国曾出现年减12万个岗位的情况)。所以整体上看，对于我国地方高水平大学而言，借鉴双元制仍需加强研究，一方面尚未建立类似德国的成熟行业自治系统，另一方面企业的培养岗位提供具有经济周期性。

(三) 地方高水平大学工程教育已有探索与面临的挑战

2020年教育部与工业和信息化部联合启动了国家级现代产业学院建设计划，旨在培养能够适应并引领现代产业发展的高素质人才，涵盖应用型、复合型及创新型等多个维度。现代产业学院以特定行业或企业的实际需求为导向，广泛整合社会办学资源，依托学校、政府、企业以及行业协会等多方主体协同建设。该模式通过课程体系作为连接纽带，推动多学科专业之间的交叉融合，引入企业技术资源与真实项目案例，对课程内容进行系统性重构，强化工程实践能力的培养，确保课程内容与产业技术发展保持同步，并注重提升学生在复杂工程问题解决方面的综合能力。如常州大学机器人产业学院由常州市政府、常州大学与常州Xbotpart机器人基地合作共建，通过整合政、校、企三方资源，构建了“工程为基、创业牵引、多元成长”的人才培养模式。南京信息工程大学人工智能国家现代产业学院以精准培育具备产业创新能力的高端人才为目的，提出了“一体双元多模态”育人模式。

地方高水平大学具备开展工程教育的创新优势,但在实践中仍存以下挑战。其一,教学模式扎根产业不深。毕业生“就业难”与企业“招工难”现象并存,人才培养架构与产业需求存在结构性适配不足。总体上看是因为未能扎根产业研究提出适切的教学模式,包括高校培养标准与用人单位需求的“各执一词”,学科专业集群布局囿于创新路径依赖,较难及时响应区域产业的升级转型。其二,课程内容嵌入工程不足。工程实践课程嵌入真实产业场景不足,理论教学与工程应用脱节,难以匹配工程产业技术快速迭代需求。这导致学生所学知识滞后于行业发展,毕业进入工作岗位后缺乏解决真实工程问题的能力。这也与师资队伍本身工程能力薄弱有关,工科教师“日常工作偏重理论教学,难以满足行业性需求;老教师习惯于教学,新教师大多是硕博毕业后直接上岗,对所任教专业行业企业需求不甚了解”。其三,教学资源有效协同不够。尽管地方高水平大学已普遍意识到教育资源整合的重要性,但当前教学资源与产业资源的有效交互仍是关键掣肘,“校热企冷”协同表面化现象普遍,企业导师参与教学的深度与持续性不足。在校内资源协同方面也存在“校院两级权责不清、资源分散”的问题,跨学科、跨部门的协同机制尚未建立,在资源支撑体系上限制了工程教育质量的提升。

三、基于“主体-资源”整合视角的浙江工业大学工程教育案例分析

地方高水平大学开展工程教育,可能普遍存在教学模式扎根产业不深、课程内容嵌入工程不足、教学资源有效协同不够等问题。近年来,浙工大以“两个基地”办学指示精神为指导,逐步探索出具有“需求牵引、协同共生”特色的工程教育模式。

(一) 理论框架:“主体-资源”视角

为了不至于使案例研究陷入杂序,文章基于协同治理与创新生态系统理论启发,探索性构建了“主体-资源”视角并开展案例研究。协同治理理论认为实现多元主体合作关键要打破主体之间壁垒,构建“多元主体、权责对等”的协作网络。工程教育场景中的主体包括大学、政府、企业、科研机构等。创新生态系统理论则意指多元主体基于资源依赖形成共生互动。因而构建工程教育“主体-资源”整合视角,既强调大学、政府、企业等多元主体在工程教育治理网络中的协同联动,也注重各创新主体之间基于资源流动的共生演化。

(二) 浙工大工程教育模式创新探索

1. 平台支撑:高能级平台与地方研究院双向驱动

围绕区域发展需求,浙工大构建高能级平台与地方研究院双驱动的工程科技人才培养架构,以创新平台建设协同多元利益主体,整合资源,敏捷对接产业需求。

(1) 以高能级平台聚焦行业发展战略需求。

浙工大锚定绿色制药、先进制造、新能源新材料等战略性新兴产业领域,先后布局建设7个国家或省级协同创新中心等高能级平台,与行业龙头企业组建专业标准委员会,将行业前沿技术需求转化为人才培养目标。共建专业标准委员会、联合研发平台是实现产业资源向教育资源转化、校准教育目标与国家产业战略的关键载体。浙工大依托这些高能级平台,充分发挥政、校、企三方作用,汇聚行业战略需求,共同制订人才培养标准形成人才培养合力。

如绿色制药协同创新中心联合恒瑞医药等企业,组建绿色制药专业标准委员会,共同制定药物研发“基础研究-合成工艺-临床转化”全链条人才培养标准。

(2) 以地方研究院构建学科专业适配网络。

通过布局建设26家实体地方研究院,浙工大构建了覆盖浙江省11个地市的产业需求感知网络。地方研究院是浙工大工程教育资源整合的关键载体。同时为了敏捷对接区域产业现实需求,促进地方研究院与学校、地方的密切联系,浙工大构建了地方研究院与学科专业群共建机制,为资源汇聚流动提供了进一步的制度保障。以地处“中国轴承之乡”的新昌研究院为例,该研究院通过即时梳理轴承产业在高端化、智能化转型进程中的核心痛点与技术需求,将需求转化为智能制造学科专业群的建设标准。依托“产业地图-专业地图”映射系统,新昌研究院推动机械工程、材料工程等动态调整专业方向,实现了浙工大优势专业与新昌轴承产业技术需求的精准适配,为轴承产业转型升级提供了创新型人才与技术支撑。可见,地方研究院在工科人才培养方面的关键作用就在于将离散的产业需求进行收集、研究与汇聚,依托有组织的科研将产业需求与科研资源整合为人才培养优势。

2. 教学创新:以课程学习为基础,以项目实践为牵引

浙工大通过产业需求映射课程知识重构,实现有效课程知识的高效传递。同时以项目实践为牵引,推动建构式学习能力提升。

(1) 围绕科技前沿与产业需求建设教学内容。

课程学习内容的有效性决定了工程科技人才培养的基础,这种有效性体现在对科技前沿与产业需求的双向吸收。浙工大依托高能级平台与地方研究院,与360家企业共建校企联合研发中心,年均开展1000余项联合攻关,在联合过程中将真实工程技术课题研究转换为课程教学内容。如在浙工大推出的“计算机+药学”双学士学位课程设计中,联合华海药业等单位,共同开发智能药物设计、医药建模与3D打印等跨学科课程。同时,浙工大推进“专业+”学科交叉课程群的建设,开设大数据可视化、人工智能与创新设计等150余门跨学科选修课程。

(2) 设计工程创新能力进阶的实践教学体系。

浙工大依托地方研究院推动“产业嵌入式”工程实践教学体系,设计“基础实训-项目实践-顶岗实战”实践能力阶段,将不同难度的真实工程项目逐步引入实践教学,进行“真题真做”项目实践,逐步形成基于项目的建构式学习。在学制上探索“在校2年+现代产业学院1年+地方研究院1年”一贯式培养模式,如机械工程专业学生在第三年进入杭汽轮现代产业学院学习行业特色课程(汽轮机设计与制造),第四年在浙工大富阳研究院参与企业顶岗实战,使学生工程实践能力与产业岗位需求匹配度提升。同时,依托化学化工、机械类国家级虚拟仿真实验教学中心,促进“虚拟-仿真-实体”项目化探究式教学,将200余项虚拟仿真实验项目融入课堂。

3. 师资建设:夯实教师工程能力培养体系,促进工程教育资源产学流动

培养学生首要是提升师资水平。提高学生培养质量的重要支撑在于工科教师工程能力提升,同时促进教育资源在产教界面的流动,进而总体上夯实工程能力培养体系建设。

(1) 建立工科教师的协同培养机制。

浙工大工科教师入校后需先参与高能级平台项目过“科研关”,再赴地方研究院等产业一线轮岗过“实践关”。将企业实践经历作为职称晋升的必要条件。如浙工大能源与碳中和科教融合学院教师,通过浙江省能源集团有限公司参与项目研发6个月,期间完成1项企业技术攻关课题,并将实践经验转化为课程教学案例,实现“实践-教学-科研”的协同提升。这一体系构建了教师能力发展的“生态链”,高能级平台为教师提供学术创新的前沿科研项目“养分”,地方研究院为教师提供工程实践的企业技术需求“土壤”,两者共同推动教师从“学术研究者”向“产业实践引导者”转型,实现“学术能力-工程能力-教学能力”螺旋提升。

(2) 推进工程教育资源产学流动。

浙工大推行“学校编制-平台科研-企业育人”的灵活用人机制,实施“双融计划”“行业精英进课堂”等促进工程教育资源有序流动的特色做法,设立产业教授、企业导师等双聘岗位,如选聘浙江省白马湖实验室副主任担任学校能源与碳中和科教融合学院的产业院长,聘请企业总工程师、技术总监等担任学校产业教授,深度参与人才培养方案制定和学生实践项目指导。组建“高校教师-企业工程师-行业专家”联合研发团队,促进工程师资资源协同共享,同时推行“双导师指导”机制,浙工大导师负责提供工程基础知识,企业导师提供产业资源与技术标准,确保学生的项目训练“真题真做、真岗实战”。

(三) 浙工大工程教育发展成效

经过平台支撑、教学创新与资源支撑等方面机制的探索,浙工大工程教育促进了多主体的创新发展。一方面,实现学生职业发展与产业需求精准匹配。浙工大形成“以产促教、以教强产”的内生发展体系,实现教育质量、学科实力与服务能力的系统性提升,近五年学生获国家级创新创业竞赛奖项912项,位列全国前20位,超过50%的毕业生扎根浙江先进制造业集群。以医药化工领域为例,通过长三角绿色制药协同创新中心与华海药业、康恩贝等企业搭建的“实习-就业”一体化平台,毕业生从基层技术岗逐步成长为行业领军者,目前浙江省50%上市药企高层均为浙工大校友,实现了个人职业发展与产业需求的精准匹配。

另一方面,激发区域创新发展活力。截至目前,浙工大拥有企业家校友5万余人,创办各类企业累计达8万余家,其中上市企业84家、专精特新“小巨人”企业163家,上市公司总市值近3万亿元,成为浙江民营经济高质量发展的“创新引擎”。覆盖浙江11个地市主要产业集群布局建设的26家地方研究院创新效益明显,2022年地方研究院研发经费近2.0亿元,学生团队研发专利助力解决区域产业发展痛点,如学生参与研发专利推动嵊州集成灶成为领跑国内的一线品牌。

四、“需求牵引、协同共生”工程教育模式创新经验

立足探解当前工程教育教学模式扎根产业不深、课程内容嵌入工程不足,教学资源有效协同不够等问题,基于“主体-资源”的整合视角分析浙工大工程教育实践,文章探索提出地方高水平大学“需求牵引、协同共生”工程教育模式。该模式以“需求”作为工程教育导向,即要精准对接行业、产业的战略发展需要,将产业需求转化为人才培养目标的重要考量,

以此为牵引提升学生工程创新实践能力，在教学方式上以工程项目为主线，同时也夯实工程课程的基础知识。“协同”强调工程教育主体的密切配合与联动，通过平台建设、课程更新、师资提升等方面机制创新，促进学科建设、教学改革、科研创新、产业升级与区域发展的一同推进。“共生”侧重工程教育资源高效整合，同时确保工程教育生态系统内的人才、知识、技术等各要素高效流转。

结合浙工大创新实践经验，“需求牵引、协同共生”模式对于地方高水平大学开展工程教育具有一定的借鉴参考价值。第一，强化工程教育主体协同与资源整合。建设高能级平台承载重大技术攻关，以地方研究院对接区域产业需求，形成多主体、跨领域资源协同网络。第二，基于产业需求映射进行工程知识重构。将前沿技术、产业需求、复杂工程问题转化为教学内容，确保教学体系“跟得上”进而“带得动”产业发展。第三，推动产教互通的工程能力支撑体系建设。提升工科教师教学能力、科研能力与工程能力等复合能力的螺旋上升，同时通过“产业教授”“科技副总”等机制，推动高校教师深入企业实践，也推动了产业专家走进课堂教学。（本文摘自《高等工程教育研究》2026年第2期）

构建人机协同的智慧教育新形态

近日，教育部等五部门联合印发《“人工智能+教育”行动计划》，提出打造虚实融合的未来教育空间，建设未来课堂、未来学校等多元教育载体，打通人工智能应用“最后一公里”。这是落实国家教育数字化战略，推动智能技术与教育全要素、全过程、全场景融合的重要举措。高校作为人才培养主阵地与科技创新策源地，依托教育空间变革实现智能技术与育人逻辑同频共振，既是构建智慧教育新生态的关键，也深刻影响智能时代高素质人才的培育质量。

当前，人工智能技术加速生产力升级、重塑产业架构，倒逼教育开展系统性深层次变革。人工智能赋能教育是时代发展的必然要求，也是教育革新的重大机遇。教育空间变革涵盖微观至宏观的全方位空间重塑，核心目的是弥合技术与育人的断层，保障人工智能在教育领域落地见效。目前，我国教育数字化建设稳居世界第一方阵，国家智慧教育平台常态化落地AI教学应用，全国建成500多所人工智能教育基地校，为教育空间变革筑牢实践基础。

与此同时，也要看到，当前人工智能赋能教育仍存在发展短板，从技术搭建到育人落地尚有明显差距。部分教师对AI工具存在认知偏差，过度依赖或刻意抵触技术，难以构建良性人机协同教学关系；不少虚拟教学场景脱离实际教学需求，虚实融合适配性不足；部分高校存在认知误区，将教育空间变革简单等同于硬件设备升级，陷入形式化的“面子工程”。正视现存问题，并非否定人工智能赋能教育的价值，而是要精准找准转型发力点，助力教育迈向人机协同、跨界融合、共创共享的智能化发展新阶段。

走向人机协同，优化教学交互形态。教育空间变革的首要挑战是教学交互形态革新，核心是搭建教师、智能体与学生协同共生的新型教学关系。课堂智能体可实时采集学习数据，生成个性化学情报告，覆盖课前预习、课中互动、课后辅导全流程，实现教学资源精准供给。

全新人机互动模式打破标准化灌输式教学，让学生摆脱被动学习状态，自主规划学习路径、定制学习课程，成为探索型、创新型学习者。部分高校智慧课堂已落地智能助教系统，依托大模型完成作业管理、学情分析、教学评价等基础工作，并未弱化教师职能，反而让教师能够专注开展启发式教学、培育学生综合素养。

需要明确的是，算法可精准核算学习数据，却无法承载教育人文温度。因此，变革过程中要坚守人本理念，摒弃技术至上思维，巩固教师主体地位。教师既要依托智能体简化重复性工作，发挥技术的数据处理优势，也要坚守育人初心，保持自身在情感关怀、价值引领方面的不可替代性。

推动虚实结合，赋能学科智能升级。人工智能赋能教育，核心逻辑是以虚强实而非以虚代实，依托数字技术平衡虚拟场景与真实教学空间，切实提升教学质量。虚实融合并非技术炫技，而是借助数字化手段活化知识、优化教学体验。

例如，一些高校打造数字化思政教学场景，依托AI技术复刻长征历史场景，打破物理空间限制，沉浸式教学有效增强思政教育感染力与实效性。高校应深耕教育大模型研发，搭建线上线下贯通、课内外联动的全息学习空间，构筑家校社全域育人网络。人工智能能够有效降低教学成本、提升育人效率，依托虚实融合模式建设未来实训中心，可解决高危实验、高额实训成本等难点，为学生提供反复试错、自主探索的实践机会，打破时间、空间、成本对专业实训的限制，稳步推动各学科智能化升级。

教学场景是教育空间变革的落脚点，也是打通人工智能教育应用“最后一公里”的核心载体。智能教育打破校、企、社区的空间边界，搭建泛在化数字学习平台，助力终身教育体系建设，落实“人人皆学、处处能学、时时可学”的发展目标。未来学习中心应突破服务在校生的单一定位，打造面向全社会的共享学习空间。平台应以学习者为核心，依托数据精准分析学习轨迹、认知特点与兴趣偏好，定制个性化学习资源，实现“千人千面”的精准教学服务，推动优质资源跨区域共享，缩小城乡、校际数字鸿沟，构建人机协同、虚实共生、泛在可及的智慧教育新形态。(本文摘自《光明日报》，2026年5月15日第02版)

以学科交叉培育复合型拔尖创新人才

当前，全球科技创新进入高度交叉融合的新阶段，关键核心技术突破、重大科研难题破解、新质生产力培育，越来越依赖兼具专业深度与跨界视野的复合型拔尖创新人才。面对科技变革与产业升级的全新要求，人才培养模式亟待优化升级，打破固有领域界限、补齐高层次人才跨界素养短板，已成为新时代人才高质量发展的核心议题。近期，多所高校陆续开展“博士+硕士”双学位项目试点，引发社会广泛关注。

国务院学位委员会日前印发《“博士+硕士”双学位项目试点设置管理办法》，提出由试点高校自主设置，支持项目学生在攻读博士学位期间同时攻读另一个学科专业的硕士学位。这一举措不是简单的学位叠加，而是直面当前高层次人才“专业深度足、跨界能力弱”

的现实短板，面向国家重大战略、产业升级与科技攻关需求，系统性培育复合型拔尖创新人才迈出的关键一步。

多维协同赋能高质量人才培养

“博士+硕士”双学位项目，是多重因素共同作用的结果，有着深刻的现实逻辑与政策基础。

从国家战略与产业发展来看，这是适配新质生产力发展、培育复合型人才的需要，其根本目标是打破学科壁垒，培养具备跨学科视野、较强学科交叉研究和转化应用实践能力的高层次复合型人才。

从博士教育质量提升来看，这是优化培养结构，探索高质量人才培养路径的必然选择。当前，各高校正面向国家急需的前沿技术和新兴业态，聚焦人工智能、AI+、量子科技等领域，建设一批交叉学院和科研平台，推动学科交叉和专业融合。“博士+硕士”双学位项目注重对学生跨学科视野和能力的培养，在课程教学、科研创新等方面体现多学科交叉融合、协同育人特点，实现“博士深度+硕士广度”的能力叠加，让人才培养更贴合国家战略与产业升级需求。

从学生成长与社会需求看，试点项目探索围绕解决“真问题”驱动学习，建立以解决复杂实际问题能力为核心的评价标准，引导学校、导师与学生共同聚焦面向未来产业发展的关键科学问题或工程问题。这不仅是增加一个学位，更是对研究生培养体系和评价机制的一次重要革新，是高校结合自身特色，推动学科交叉融合、完善人才培养体系的有益尝试。

提质增效深化内涵建设

“博士+硕士”双学位项目仍处于试点探索阶段，结合政策导向与实践反馈，其未来发展方向的核心是围绕“质量提升”与“需求适配”，实现从“单点试点”到“系统推进”、从“形式创新”到“内涵发展”的转变。

项目设置将更加聚焦国家战略，强化学科交叉的针对性。未来，博硕双学位项目的设置将进一步紧扣国家重大需求，向新兴领域和关键核心领域倾斜，更加注重“双向赋能”，基于学科生态与科研基础实现博士专业与硕士专业的深度融合，让学生既能深耕本专业领域，又能掌握跨学科技能，真正具备解决复杂实际问题的能力。

培养模式将更加注重内涵建设，完善遴选与考核机制。相关规定明确要求对试点高校培养过程和学位授予质量开展动态监测。这要求高校严格博硕双学位项目的遴选标准，坚持“优中选优”。同时，优化培养过程，建立科学的课程体系与考核标准，确保两个学位的培养质量。此外，应完善分流退出机制，允许学生根据自身学习情况，灵活调整学习方向，充分保障学生的自主选择权。

体现教育改革与社会需求的互动，与未来产业的衔接将更加紧密，主动适应经济社会发展新趋势。高校应进一步加强与企业、科研院所的合作，这是推进产学研深度融合，以科技创新引领产业升级的重要一环，也是提升创新人才培养效率的必要路径。真正让人才培养与产业发展同频共振，实现成果落地、服务社会。

理性认知回归育人宗旨

高校要坚持“质量优先、按需推进”，改革评价标准与培养模式。高校在推进相关政策时，应立足国家战略需求与自身学科优势，科学设置项目，严格遴选标准与考核机制，切实将培养具备跨学科视野、具有较强学科交叉研究和转化实践能力的高层次复合型人才的评价标准融入培养全过程。要在课程内容、指导方式、评价标准上真正体现交叉融合的理念。

对于博士生本人而言，应理性选择、量力而行。“博士+硕士”双学位项目是为了培养一批拥有跨界背景和思维、集成创新能力的复合型人才，从而锻造一批重大科技攻关的主力军。选择这一项目的博士生，应当基于自身的研究方向和职业目标，审慎评估跨学科学习的必要性和可行性，避免盲目跟风。同时，要明确跨学科学习不是为了“多拿一个证”，而是为了补知识短板、拓学术视野、增实践能力。在学习过程中主动寻找两个学科之间的连接点，让硕士阶段所学真正服务于博士研究的主攻方向，切忌“两张皮”。

作为试点项目，“博士+硕士”双学位容易引起社会对“博士生读硕士”这一新事物的认识误区，社会各方要形成理性认识，正确看待“博士生读硕士”的改革探索，以更开放、更包容的心态看待复合型人才成长路径，共同营造理解支持的良好氛围。（本文摘自《光明日报》，2026年5月26日第13版）

人工智能时代，教育何为

当前，人工智能快速发展，正在赋能千行百业、深度融入人们的生产生活。在教育领域，人工智能正在改变教育的底层逻辑和样态。习近平总书记指出：“推进人工智能全学段教育和全社会通识教育，源源不断培养高素质人才。”“十五五”规划纲要提出“深化拓展‘人工智能+’”。前不久，教育部等5部门印发《“人工智能+教育”行动计划》。这要求我们深入思考人工智能时代教育何为的重大现实课题。

近年来，人工智能为科技进步带来了不可思议的革命性影响。以生命科学为例，截至2020年，人类通过实验科学手段一共解析出不到20万个蛋白质三维结构；而如今，人工智能依靠海量数据就预测出数以亿计的蛋白质三维结构。这表明，人工智能可以在很短时间内大幅提升科学研究效率。这将极大改进人类对生命过程的理解，缩短新药研发的周期。展望未来，人工智能与科学研究更深度的结合将会带来更深刻的变化。

顺应这一趋势、抓住重要机遇推动发展，必须在教育体制改革方面下功夫。回顾历史，每一次科技革命都伴随着社会结构的变迁、新旧秩序的转变。在这一过程中，教育体制改革对于培养更多适应时代发展需要的人才至关重要。与以往相比，人工智能发展史无前例地迅猛，这对教育体制改革提出了更高要求。当前的教育方式主要是基于工业时代的生产力特征建立起来的，以传授知识为主。人工智能发展对其带来巨大挑战。特别是对于高等教育而言，不能仅仅培养流水线上的“知识容器”，必须在课程体系、知识体系等方面顺应趋势深化改革。

人工智能时代，推动智能技术与教育融合发展，既是全球教育发展的重要机遇，也是各国面临的共同课题。我国先贤讲“君子役物”，说的是君子之所以为君子，就在于可以驾驭

外物而非反被其驾驭。这一古老智慧对于今天的我们仍有重要启发。我们需要更加尊重人的主体性、彰显人的价值，重视好奇心、同理心、创造力、内驱力等人类所独有的能力。推动“人工智能+教育”，重点是充分发挥人工智能赋能教育变革的引擎作用，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，推动育人从知识传授为重向能力提升为本转变，放大人类核心竞争力，更好驾驭前沿科技、服务人类文明进步。当前需从以下三方面着力。

强化独立思考。人工智能最大的优势之一就是可以轻松调取人类几乎全部的公开知识，精准接管标准化、重复性的劳动。因此，人才培养要把学生从重复刷题的机械记忆中、从追求标准答案的惯性思维中解放出来，通过兴趣先导，让学生形成克服惰性、独立思考的内在动力。同时，注重树立问题导向，让学生养成批判性思维，主动定义自己要解决的问题，在没有标准答案的世界里找到前进的方向和路径。

拆掉学科藩篱。在真实世界中，问题往往不能以单一学科知识来认识和解决；在科学世界里，卓越的创新也往往来自学科交界处。人工智能的发展为跨学科交流与合作提供了通用语言、通用工具。要用好这一点，通过人工智能辅助，把不同学科领域的知识、视角、方法连接起来，提供多学科有机互动的教育场景，让学生真正置身于创新创造的第一现场，培养解决复杂问题的能力。

打破认知孤岛。人工智能拉近了人与人之间、不同国家和民族之间的距离，让不同文明成果触手可及。同时，技术的局限性也带来了信息茧房、算法偏见。是更开放还是更狭隘，选择权在于人本身。我们要帮助学生打开全球视野、拓展认知边界，利用人工智能构建跨文化对话的媒介，让学生看见并理解世界的多样性和差异性，学会沟通、尊重与信任，基于社会责任、人文关怀和价值关切做出最优选择。（本文摘自《人民日报》，2026年6月3日第09版）