



新疆工程学院
Xinjiang Institute of Engineering

发展信息导报

2025 年 第 3 期

发展规划与学科建设处

编辑



编制按：

《发展信息导报》由发展规划与学科建设处主办，是服务学校教育教学改革与战略发展的信息平台。本刊以专栏形式灵活呈现，内容紧扣学校“十四五”改革主线、“十五五”发展愿景与师生关切议题，兼顾深度剖析与多元视角，力求为读者提供有价值的高教发展动态与前瞻思考。本期聚焦“专业优化”主题，旨在汇聚观点、启迪思路，推动共识形成与实践探索。

《发展信息导报》编写组

主 编：李玉鸿、周建平

副主编：王东、冉进财、努尔布力、陈革新、刘海清、
熊新荣、汪斌、黄平

策 划：张伟光、李欣

编 辑：彭琦

目录

一、教育资讯

- 1、教育部召开年中推进会 5
- 2、第二届卓越工程师培养国际会议举行 8
- 3、自治区教育厅举办教育部新疆高等研究院业务培训会 . 10
- 4、自治区政府召开常务会议 研究推动新疆自贸试验区高质量发展等 12
- 5、中央宣传部、教育部联合发布 2025 年“最美教师” .. 14

二、政策传音

- 1、千帆竞发-加快建设教育强国 16
- 2、教育部办公厅关于组织实施数字化赋能教师发展行动的通知 28
- 3、教育部思想政治工作司关于组织开展 2025 年国家网络安全宣传周校园日活动的通知 36
- 4、教育部办公厅关于做好 2025 年全国成人高校招生工作的通知 47

三、专家论道

- 1、论人工智能时代的高校学科专业人才培养结构变革——基于市场供需结构视角 52
- 2、大学学科发展战略选择的影响机理与模式构建——基于 13 所高校学科的案例研究 70
- 3、人工智能与高等教育:技术理性与人文价值的共生共舞 85
- 4、论学科内生发展逻辑:从知识生产演化到学科制度生

成	93
5、行业特色高校如何服务科技强国建设	110
四、他山之石	
1、黑龙江省多措并举 推动新时代学校思想政治工作提质 增效	115
2、山东大学坚持“三个聚焦” 加快探索拔尖创新人才培养 新路径	120
3、厦门大学完善“四个体系” 加强高素质专业化教师队伍建 设	125
4、中国农业大学以数智创新加快推进教育数字化转型发 展	130

教育部召开年中推进会

7 月 21 日，教育部召开年中推进会，盘点《加快建设教育强国三年行动计划（2025—2027 年）》战略任务进展成效，部署推进下半年和今后一个时期重点工作。教育部党组书记、部长怀进鹏主持会议并讲话。

会上，直属机关司局单位就重点工作推进落实情况及下一步考虑作了汇报交流。部党组成员结合分管工作进行点评和工作部署。在听取大家发言后，怀进鹏指出，上半年，教育部深入学习领会习近平总书记关于教育的重要论述，认真贯彻落实党的二十届三中全会和全国教育大会精神，抓住教育强国建设开局起步关键期，以构建高质量教育体系为主线，以改革试点为抓手，统筹推动各项重点工作全面铺开，判断力、执行力、预见力明显提升。一是聚焦主题，改革的氛围更加浓厚。主动打破思维惯性、路径依赖，在实践和探索中转变教育观念，推动落实各项任务。二是行动果断，实干的成效更加明显。设计并充分发挥重大战略任务牵引作用，既抓战略重点，又抓系统实施，积极探索制度机制和方法、标准、路径，一体推进配套文件制定、改革试点谋划和重大举措落地。三是作风扎实，干部的干劲更加充足。结合实际久久为功、持续用力，体现了能干事、干成事的良好风貌。四是守牢底线，教育系统大局更加稳定，为维护社会稳定作出重要贡献。

怀进鹏强调，确保全国教育大会部署的各项重大任务如期完成、加快推进教育强国建设，是摆在我们面前必须回答好的重大课题。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢牢把握教育三大属性，深刻认识教育的时代方位、历史责任和重大任务，深化对教育价值使命的思考，以全新的教育观不断深化教育综合改革，以试点带动《纲要》和三年行动计划实施。要抓好立德树人一号工程，推进大中小学思政课一体化改革创新，深化建设新时代伟大变革实践育人大课堂，积极推进中小學生每天综合体育活动时间不低于 2 小时、学生读书行动等五育并举各项计划，促进学生身心健康、全面发展。要夯实基础教育基点，抓好科学教育加法，积极培育学生思考的能力、创新的精神。要善于运用数据分析问题、解决问题，对基础教育资源调配、高校学科专业优化调整和人才供需适配等问题进行动态监测，积极稳妥推进人工智能赋能教育变革。要把握教育与政治、经济、社会发展的关系，既要知国情世情，也要懂经济科技，更好凸显教育作为“因变量”对经济社会发展的先导引领作用。抓住科技创新与产业创新深度融合、区域经济社会发展需求等方面的关键问题，实施好拔尖创新人才培养新模式探索、基础学科和交叉学科突破计划、区域技术转移转化中心和高等研究院建设等重大任务，更加注重教育赋能区域经济社会发展。要有“交账”意识，全力履职尽责，把工作效果挺在前面。加强过程管理，形成工作闭环，打破惯性思维、突破思维极限，

加强评价机制等制度创新，促进改革要素有效聚集，释放系统集成整体效能，确保党中央决策部署落地见效。

2025-07-21 来源：教育部

第二届卓越工程师培养国际会议举行

2025-09-27 来源：教育部

9 月 27 日，第二届卓越工程师培养国际会议在京举行。教育部部长怀进鹏出席会议并致辞。怀进鹏表示，中国政府高度重视工程科技创新与工程教育发展，近年来持续加大高等教育特别是工程教育投入，已建成全球最大规模且高质量的高等工程教育体系，在校生超过 900 万人，探索出一条科教融汇、产教融合培养卓越工程师的新路径，有力支撑了国家和区域经济社会发展，为国际工程教育改革发展提供了有效参考，向世界分享了中国工程教育的理念、实践和方法。

怀进鹏指出，当今世界，科技革命和产业变革深入发展，全球工程科技创新进入前所未有的密集活跃期，各领域关键技术集群式突破，特别是以人工智能、生命科学为代表的新技术、新业态正不断迭代进化，工程教育面临诸多新机遇、新挑战，需要我们以发展的方式，研究思考工程教育的改革和创新。中国愿同世界各国一道，携手推动全方位、宽领域、多层次工程教育交流合作，协同应对人类面临的共同挑战，不断提升工程教育质量和人才培养效能，为国际工程教育改革发展提供有效的路径参考。怀进鹏就深化开放合作、推动建设国际工程教育新生态提出三点倡议：一是携手共创卓越引领的国际工程教育质量标准；二是携手探索智能时代的国际工程教育变革新路径；三是携手建设开放包容的国际工程教育合作网络。

会上，中国科学技术协会、中国工程教育专业认证协会与国际工程联盟签署联合声明，合作启动构建研究生层次工程教育国际互认协议。中国倡议的此项工作将在本科《华盛顿协议》等基础上，弥补全球高层次工程人才国际互认体系关键空白，构建全球统一的硕士、博士培养质量基准，为应对人工智能、气候变化和可持续发展提供高水平、国际化人才支撑。北京航空航天大学、北京交通大学、中南大学、华南理工大学、同济大学、重庆大学分别与西班牙瓦伦西亚理工大学、巴西坎皮纳斯州立大学、印度尼西亚万隆理工学院、秘鲁国立圣马尔科斯大学、肯尼亚内罗毕大学、老挝国立大学签约，将围绕卓越工程师培养开展密切合作。

本届会议由中国卓越工程师培养联合体主办，北京交通大学、中南大学、华南理工大学、中国交通建设集团有限公司、格林美股份有限公司、中国南方电网有限责任公司等共同承办。中国科学技术协会副主席冯身洪、国际工程联盟主席伊丽莎白·泰勒、欧洲工程教育认证网络主席何塞·卡洛斯·夸德拉多，来自 30 余个国家和地区的 120 余所高校、企业、科研机构、协会组织等各界嘉宾和专家学者参加会议。

自治区教育厅举办教育部新疆 高等研究院业务培训会

近日，自治区教育厅举办教育部新疆高等研究院业务培训。此次培训旨在全面深入理解教育部新疆高等研究院的设立背景、目标定位、建设任务以及相关支持政策，掌握运行机制和工作要求，提升参与单位在政策运用、项目申报、运行管理等方面的能力。自治区教育厅党组成员、副厅长许高勇出席会议并讲话。

会议指出，布局建设高等研究院是加快建设教育强国的重大发展任务，对于强化教育对科技和人才的支撑作用、服务新疆特色优势现代化产业体系和丝绸之路经济带核心区教育中心建设、提升新疆高校学科专业和人才培养水平具有重要意义。会议强调，要准确把握教育部新疆高等研究院建设的基本思路、重点领域与力量整合、主要任务、组织运行机制、人才联培机制、协同攻关机制、保障措施，聚焦能源矿业、旱区现代农业、中医药与国际医疗等领域，以产业需求为牵引，以深化产教融合为途径，促进高水平高校及科研机构、优势学科与重点行业和头部企业强强联合，构建人才培养、科技攻关、成果转化、国际交流合作为一体的产教融合科教融汇新疆模式。要认真做好 2026 年校企联合人才培养和科研攻关项目申报工作，既大胆探索、又稳扎稳打，遵循规律、提高效率、严守纪律，以严和实的作风推动教育部新疆高等研究院可持续高质量发展。

本次培训特别邀请了教育部安徽高等研究院筹建工作组成员、合肥工业大学研究生院副院长黄飞、教育部高等研究院信息管理系统技术支持赵聪聪进行授课。

培训采取线上线下相结合的形式举行,疆内外 35 所参与高校和科研机构、46 家参与企业 130 余人参加培训。参与人员纷纷表示,通过系统学习教育部新疆高等研究院的建设思路和有关省份成功经验,拓宽了参与高等研究院建设的路径和方法,将抓住难得机遇,通过有组织人才培养、有组织科研推动产业创新,更好地服务国家战略和新疆经济社会高质量发展。

自治区政府召开常务会议 研究推动新疆自贸试验区高质量发展等

石榴云/新疆日报讯（记者 李杨 报道）

8 月 29 日上午，自治区主席艾尔肯·吐尼亚孜主持召开自治区政府常务会议，按照自治区党委安排，研究推动中国（新疆）自由贸易试验区高质量发展、建设中国（博尔塔拉蒙古自治州）跨境电子商务综合试验区、促进农产品加工业高质量发展、深化同上海电气集团股份有限公司合作等。

会议指出，要深入贯彻落实中共中央、国务院《关于实施自由贸易试验区提升战略的意见》，找准新疆自贸试验区建设的着力点，将其打造成为促进中西部地区高质量发展的示范样板。要大力推动制度创新，形成更多可复制、可推广的经验做法和制度，充分发挥新疆自贸试验区示范引领作用。要增强改革系统性、整体性、协同性，统筹管理建设好各类重点开放平台，用好用足政策措施，推动新疆自贸试验区建设提质增效。

会议指出，要扎实推进博州跨境电子商务综合试验区建设，立足本地实际，进一步明确思路和定位，发挥区位、口岸、产业优势，持续优化营商环境，合理布局产业发展，走好特色化、差异化发展路子。要针对我区 4 个跨境电商综试区发展，督促指导相关地州市发挥主体作用，用好现有各类政策，坚持问题导向，找准优势点、增长点，大幅提升跨境

电商综试区对我区经济发展的贡献度。要强化总体统筹、综合协调，推出一批管用有效的支持措施。

会议研究了《自治区支持农产品加工业高质量发展若干政策措施》，强调要有效破解新疆农产品加工产业在规模结构、技术创新、品牌建设、产业链协同等方面的突出问题，加强资金、政策、技术、金融等要素保障，加大扶持力度，着力打造全国优质农牧产品重要供给基地。要培育壮大农产品加工业经营主体，打造新疆农产品知名品牌，扶持一批龙头企业、链主企业，与农民合作社、家庭农场、农户等建立利益联结机制，促进各族农牧民增收致富。

会议指出，要加强与上海电气集团战略合作，充分利用企业在人才、技术、管理和装备制造方面的优势，共同开发建设新疆“风光氢储”新能源、高效清洁煤电、绿色煤化工等，推动新疆新能源及绿色低碳产业高质量发展。要不断优化营商环境，强化要素保障，吸引各类企业来疆投资发展。

中央宣传部、教育部联合发布 2025 年“最美教师”

新华社北京 9 月 10 日电 为深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，大力弘扬教育家精神，在全社会营造尊师重教的浓厚氛围，广泛凝聚加快推进教育现代化、建设教育强国的力量，在第 41 个教师节到来之际，中央宣传部、教育部向全社会公开发布 2025 年全国“最美教师”。

丁美珍、马琼、水柏年、邓宗全、古桑曲珍、任明杰、刘玉忠、刘益春、杨洋、肖惠文、邵瑜、欧阳陵江、郑万众、孟庆阳、胡嵘苹、钟义信、侯纯广、姜德生、秦春娟、秦宣、黄俊琼、廖红、翟婉明、薄宜勇等 24 名同志和保定学院毕业生赴疆任教群体代表光荣入选。他们牢记为党育人、为国育才的初心使命，以实际行动落实立德树人根本任务，有的乐教善教、因材施教，用心用情推动用党的创新理论铸魂育人，做学生坚定理想信念的引路人；有的瞄准国家战略需求，矢志攻克关键领域科研难题，助力我国高水平科技自立自强；有的坚持工学结合、知行合一，倾心培养符合产业需求的技能人才、能工巧匠；有的扎根乡村教育、坚守三尺讲台，用爱心和智慧点亮学生成长梦想；有的情系学前教育，尊重儿童天性，创新办学方式，悉心呵护幼儿健康成长；有的投身特殊教育事业，以爱育爱、以爱施教，让每一个孩子都有人生出彩的机会……他们的先进事迹，生动体现了新时代人民教师的良好精神风貌和强烈责任担当。

广大教师表示，要以“最美教师”为榜样，传承弘扬教育家精

神，以德立身、以德立学、以德施教、以德育德，把为学、为事、为人更好统一起来，努力成为党和人民满意的好老师，培养更多让党放心、爱国奉献、担当民族复兴大任的时代新人。

据悉，2025 年“最美教师”发布仪式专题节目将于近期在中央广播电视总台播出。

千帆竞发 加快建设教育强国

——写在全国教育大会召开一周年之际

（一）开好局者强，起好步者胜。

回眸一年前。2024 年 9 月 9 日至 10 日，全国教育大会召开。习近平总书记在大会上的重要讲话，鲜明提出教育的“三大属性”，精辟概括教育强国“六大特质”“八大体系”的基本特征，深刻阐述建设教育强国必须处理好的“五个重大关系”，整体擘画出教育强国建设的战略图景，向全党全社会发出了建设教育强国的全面动员令。

教育强国建设，是习近平总书记念兹在兹的一件大事。今年全国两会期间，习近平总书记在民盟民进教育界联组会上的重要讲话，深刻阐述了新时代新征程教育的先导性、基础性支撑作用，为建设教育强国、科技强国、人才强国进一步指明前进方向，凝聚奋进力量。

今年五四青年节前夕，习近平总书记给新疆阿图什市哈拉峻乡谢依特小学戍边支教西部计划志愿者服务队全体队员回信时强调，希望广大青年到祖国和人民最需要的地方发光发热，为中国式现代化建设贡献青春力量。

今年 5 月，在致信祝贺复旦大学建校 120 周年时，习近平总书记强调，不断提升服务国家重大战略和区域经济社会发展能力。

教师节前夕，在给全国特岗教师代表的回信中，习近平总书记强调，教育大计，教师为本。希望你们继续坚守教育初心，不

断提高教书育人本领，用心用情呵护引导孩子们健康成长，努力培养出更多德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，为推进乡村振兴、建设教育强国作出新的贡献。

习近平总书记关于教育强国建设的一系列重要指示批示精神，引领教育强国建设高位推进。

国家层面，顶层设计奠定基石。2025 年 1 月，中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》（以下简称《纲要》）；2 月，中央教育工作领导小组印发《加快建设教育强国三年行动计划（2025—2027 年）》，教育强国建设按下了“快进键”。

重大政策持续完善。《关于加快构建普通高等学校毕业生高质量就业服务体系的意见》《关于逐步推行免费学前教育的意见》《关于加快推动博士研究生教育高质量发展的意见》《高等教育学科专业设置调整优化行动方案（2025—2027 年）》等文件的发布为相关工作的推进注入强大动力。

教育战线快马加鞭，将大会精神落实落细。2024 年 11 月，教育部等十七部门联合印发《家校社协同育人“教联体”工作方案》；12 月，教育部部署加强中小学人工智能教育；2025 年 3 月，教育部部署启动教育强国建设三年行动计划综合改革试点；3 月 28 日，教育部召开国家教育数字化战略行动 2025 年部署会；4 月，教育部等九部门联合印发《关于加快推进教育数字化的意见》……制度建设蹄疾步稳。

实践探索有条不紊。开展第三批国家卓越工程师学院建设、做好“优师计划”师范生就业工作、加强新时代中小学体育教师队伍建设、公布国家特殊教育改革实验区名单、发布中小学科学教育工作指南、开展基础教育规范管理提升年行动、启动实施全国县域普通高中头雁教师岗位计划、组织实施数字化赋能教师发展行动……

在教育对外开放层面，第 25 届中国国际教育年会、2024 年世界职业技术教育发展大会、2025 世界数字教育大会、中国—中亚教育部长会议……中国教育以更加自信的姿态，积极参与全球教育治理。

今年 4 月至 7 月，在中央教育工作领导小组部署下，教育部党组在京津冀、西北、华南等 7 个片区，70 天里召开了 7 场调研座谈会，听取 31 个省份和新疆生产建设兵团、135 所学校贯彻落实情况和意见建议，书面调研 19 所直属高校，总体实现对各地和直属高校、部省合建高校的调研全覆盖。

7 场调研座谈会，结合不同地区、不同高校特点，分域布局、分类推进，这是对加快建设教育强国的责任感、使命感、紧迫感的再强化、再动员。

开局即决战、起步即冲刺。一份份文件，一场场会议，一次次行动背后，是教育战线夙兴夜寐、披肝沥胆，将教育强国建设推向新高度的坚定意志力和强大执行力。

（二）建设教育强国，实干为先。

过去一年，全国教育大会提出的各项重大任务和重点工作迅速落地，亮点纷呈。教育战线千帆竞发、百舸争流，向着教育强国建设更加美好的未来全速前进。

——以党的创新理论“三进”为统领，立德树人浇花浇根。

“实施新时代立德树人工程”，《纲要》开宗明义，将立德树人置于“一号工程”的显著地位。我国在校学生 2.9 亿，约占总人口的 21%。育人育心，浇花浇根。浇花的“源头活水”，正是习近平新时代中国特色社会主义思想。

2025 年 4 月，教育部启动大中小学思政课一体化改革试点，以“小切口”带动开创新时代思政教育新局面。今年 9 月 1 日，新学期开学第一天，浙江大学、杭州市西湖高级中学、杭州市政苑小学等学校的 130 余名师生代表齐聚浙江省档案馆，共同开启一堂兼具历史厚度与精神温度的“开学第一课”——“档案里的伟大抗战精神”。在北京，中国人民大学引领大中小学思政教育同频共进，发起大中小学思想政治理论课“金课”建设联盟，辐射 234 所合作伙伴学校。在武汉，华中科技大学与附属学校通过构建知识闭环体系、弘扬科学家精神与院士文化，打造思政课一体化共同体。“各美其美”的思政教育，令人欣喜。

全国教育大会召开以来，教育部持续深化习近平总书记地方重大实践与重要论述进课程教材。推动使用《习近平总书记教育重要论述讲义》6 种中外文版，不断推进教材体系向教学体系转化。《中国特色社会主义政治经济学》《中国金融学》教材出版

发行，标志着中国原创性哲学社会科学教材建设实现新突破。

与此同时，师生“同学、同研、同讲、同行”实践育人新范式的形成，网络思想政治教育特色品牌的打造，让实践育人、网络育人的空间和阵地不断拓展。“以教学实效为核心导向”，评价体系的健全让思政课教师、高校辅导员等思政工作队伍的能力素养全面提升。

随着健康第一理念的贯彻落实，劳动习惯养成计划、美育浸润行动、青少年学生读书行动的有力推进，“五育并举”的育人格局焕发更大活力。

——以服务国家重大战略急需为方向，教育科技人才“三位一体”改革百花齐放。

2024 年 9 月，教育部与江苏省共建全国首个高校区域技术转移转化中心，旨在以产业需求为牵引，集聚优势高校和创新资源，实现高校和企业“双向奔赴”，让更多高校科技成果尽快转化为现实生产力。

教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑，推动高校科技成果转化，是实现“三位一体”发展的重要一环。作为改革开放的前沿，深圳市深入推进综合改革试点，破解教育科技人才领域体制机制障碍，强化创新链产业链资金链人才链深度融合，在更高起点、更高层次、更高目标上深化改革、扩大开放。

全国教育大会召开后，在中西部和东北等地，高等研究院建

设的步伐持续加快。把高校优势学科建设与区域发展重点相结合，成为推动教育科技人才良性循环的重要突破口。

在提升人才自主培养质效方面，卓越工程师是统筹教育发展、科技创新与人才培养的关键枢纽。全国教育大会召开以来，推动卓越工程师培养体系重构、流程再造、能力重塑、评价重建取得积极进展，有力牵引工程教育整体范式变革。今年 7 月，首批 2100 多名工程硕博士培养改革专项试点硕士生毕业，其中 71% 留在了本领域企业，精准服务国家战略。

2025 年全国两会，“优质本科扩容”成为政府工作报告中的新词热词，聚焦“国家急需领域”优化专业布局。

在职业教育领域，“新双高”改革深入推进，构建起职普融通、产教融合的职业教育体系，促进办学能力高水平、产教融合高质量，大规模培养高技能人才。

在推动教育科技人才良性循环进程中，“101 计划”不断升级，对高校青年科技人才实施长周期评价、给予高强度支持，引导其开展原创性、非共识创新研究的脚步持续加快……教育系统协同并进，步步为“赢”。

——以人民为中心做基点，教育公共服务有“点”有“面”。

公办园生均公用经费每年增长 10%、学前教育普惠率达 96.95%……作为贵州省唯一一个完善普惠性学前教育保障机制国家级试点，印江土家族苗族自治县统筹人口变化与城乡发展趋势，持续完善学前教育经费保障机制，成效显著。

稳步增加公办幼儿园学位供给，逐步推行免费学前教育，成为我国基础教育积极应对人口峰谷变化的重要发力“点”。那么，如何从“面”上积极适应人口峰谷变化？答案是：扩优提质。

做好各学段学龄人口依次达峰预测和预警研究，教育资源配置前瞻布局；加强义务教育标准化建设，着力缩小城乡、校际教育差距；把振兴县中作为关键，建设一批综合高中和科学高中；结合减负、提质、扩优、增效布局“双减”工作，推动科技教育与人文教育协同发展；探索线上非学历、学历教育学分认证及学历学位授予新机制……教育公共服务水平持续提升。

2025 年 3 月，义务教育阳光招生专项行动进一步整治“暗箱操作”和“掐尖招生”的不良现象，让招生入学工作更加规范化、科学化、制度化，人民群众的教育获得感进一步提高。

完善终身学习制度，开展学习型城市、学习型社区建设，中国教育持续提升公共服务水平，终身学习的数字基座愈发稳固。

——以弘扬教育家精神为旗帜，新时代高水平教师队伍建设迈上新台阶。

教育强国建设，教师何为？

大力弘扬践行教育家精神、从严从实建设师德师风、大力提升教师教书育人能力、统筹优化教师管理和资源配置、巩固提升教师待遇保障、加快推进教师国际交流合作……一年来，教育战线以多方面的扎实行动对这一时代命题进行了有力回答。

强国必先强教，强教必先强师。实施教育家精神铸魂强师行

动，开展“教育家精神万里行”宣讲活动，会同中央党校对中小学书记校长进行全覆盖专题培训……教育家精神持续融入教学科研和教师教育全过程。

出台新时代师德师风建设长效机制的意见，会同相关部门健全师德师风建设联席会议制度，指导各地各校健全师德教育、典型引领、教师准入、日常监管等 10 项机制，以“零容忍”态度打击师德违规现象……人民教师的“战斗力”不断得到锤炼。

既要高标准、严要求，也要真关爱、强保障。为切实减轻教师负担，教育部建立教育系统发文与教师减负一致性评估审核制度，实施“白名单”管理，坚决遏制无关事务进校园。

“特岗计划”持续升级，组团式援疆、“三区”人才支持、中小学银龄讲学、高校银龄教师支援西部等系列支教计划不断完善，“优师计划”“国优计划”“国培计划”等一系列强师计划有力推进。

持续巩固教师工资收入“不低于”成果，首次构建“配租+配售”相结合的乡村教师住房保障体系，首次在国家层面围绕医疗、交通、消费、旅游等出台尊师惠师政策……教师群体待遇保障的有效提升，吸引了更多优秀人才加入人民教师这个光荣群体，潜心教书、静心育人。

——以教育对外开放为纽带，为世界教育发展贡献中国智慧、中国方案。

在全国教育大会精神指引下，教育对外开放的大门不断敞开。

高等教育积极与世界交流。2024 年 10 月，中国国际大学生创新大赛（2024）总决赛吸引了 514 万个项目、2083.6 万人次学生参赛，覆盖国内外 153 个国家和地区的 5406 所学校。今年 9 月 5 日，哈尔滨工业大学主办的 2025 国际产学研用合作会议，吸引了来自 17 个国家的近 400 名专家学者和企业代表，共话以科技创新和产业创新深度融合驱动新时代东北全面振兴。

职业教育创出国际品牌。近年来，我国建成世界规模最大的职业教育体系，国家智慧教育公共服务平台国际版上线了职教课程，与全球分享中国优质的职教数字资源。目前，全国 28 个省份的 200 多所职业院校与 80 多个国家和地区合作设立了 500 多个办学机构和项目，涌现出了“鲁班工坊”“班·墨学院”“丝路学院”等一批境外办学品牌。

教师教育国际化迎来里程碑。今年 8 月，教育部部长怀进鹏在智利圣地亚哥出席世界教师峰会，向与会各国代表分享了中国在教师教育及待遇保障等方面的经验。今年 3 月，由教育部牵头，联合 22 个高校和单位正式成立全球教师发展学院，旨在整合教师国际交流合作资源，推动教师国际交流规模化、体系化发展。

国际人文交流合作造福青年。今年 7 月，中法高级别人文交流机制第七次会议强调应持续深化“中法百校交流计划”“中法千人实习生计划”。在全球格局深刻变革的当下，中国与世界多国国际人文交流合作的开展，日益成为联结世界各国、维护世界和平的重要纽带。

通过深化同国际组织和多边机制合作，参与全球教育议程设计、议题设置和规则制定，建立教育创新合作网络，过去一年，中国教育在全球教育治理中，发挥着日益显著的引领作用。

——以教育数字化为“密码”，推动区域教育公平优质发展。

过去一年，数字技术对教育发展的放大、叠加、倍增、溢出效应，更加生动鲜活地展现在世人面前。

今年 5 月，在武汉召开的 2025 世界数字教育大会达成《数字教育合作武汉倡议》。大会发布的《中国智慧教育白皮书》，为全球智慧教育发展贡献中国智慧、提供中国方案。

从坚持联结为先、内容为本、合作为要的“3C”发展理念，到聚焦集成化、智能化、国际化的“3I”战略方向，教育部加强教育数字化统筹谋划，建强用好国家智慧教育公共服务平台，实施人工智能赋能教育行动，深化数字教育国际合作交流，探索出一条中国特色的教育数字化发展路径。

“建强”“用好”，是国家智慧教育公共服务平台的两大核心使命。一根数据线，一键点击，优质教育资源不仅以光速“快递”到渴望知识的孩子们面前，还让偏远地区的教师们有了触手可及的“百宝箱”。

“提质”“升级”，是擦亮数字教育中国品牌的一条必经之路。随着国家平台全域升级应用，各省份制定整体区域教育公平优质发展数字化解决方案，推进人工智能赋能教育变革等举措，教育数字化正在成为中国教育实现跨越式发展的制胜“密码”。

（三）一张张闪亮的成绩单，是过去一年教育强国建设的生动见证。

成绩固然可喜，问题和挑战同样必须正视。人口老龄化、少子化、区域增减分化，教育发展仍不平衡不充分，人民群众对教育“质”的需求更加凸显，对接受更加公平更加多样的教育充满期待……面向未来，我们必须迎难而上，把教育强国建设推向新高度。

——树牢服务强国建设的科学教育观是“思想之舵”。

“船到中流浪更急，人到半山路更陡。”

要认清时与势，领悟教育强国建设的深刻内涵，不断校准科学教育观的“精准度”，坚持“跳出教育看教育、立足全局看教育、着眼长远看教育”。

要把握危与机，牢牢遵循教育强国建设的科学规律，坚持和运用系统观念，不断反思科学教育观的“达成度”。我们要善于在实践中反思总结，从教育发展规律、人才成长规律、科技发展规律出发来寻找答案。

——寻找破解重要任务的科学路径是“行动之楫”。

路径选得准，才能少走弯路，事半功倍。

以区域协同、问题共答，形成破解难题“系统合力”。教育强国建设不是单点突破的“独角戏”，而是区域联动的“大合唱”。无论是统筹高校区域技术转移中心和国家大学科技园建设，还是布局建设区域教育中心，都需要不同地区、单位、企业同向而行。

想问题、作决策，一定要对“国之大者”心中有数，多打大算盘、算大账，做到为一域争光、更为全局添彩。对于不同区域面临的共性问题，要加强共同研究和经验互鉴，将局部经验上升为系统方案，让教育改革从“分散探索”升级为“系统攻坚”。

——发扬敢作善为的实干精神是“高扬之帆”。

“道虽迩，不行不至；事虽小，不为不成。”当教育改革进入深水区，“抓落实不等人”，很多问题更是“拖不起等不得”。

面向未来，广大教育工作者要当好贯彻党中央决策部署的执行人、行动派、实干家，既要筑牢安全底线，又要敢做“轻骑兵”“探路者”。

面向未来，从 2025 年到 2027 年，是教育强国建设“打基础、利长远”的关键阶段。每一项任务都艰巨繁重，必须做好调查研究和深入论证，以“精准施策”干出高效率、干出好成绩。

星河滚烫，初心如磐。

2025 年是决胜“十四五”、布局“十五五”的关键之年。在全国教育大会召开一周年之际，教育强国建设迎来新征程。让我们在教育强国建设的“全局之图”中找准坐标、把握大势、干好大事，为全面推进中华民族伟大复兴作出更多教育贡献，向党和人民交上一份经得起历史检验的答卷！

（国育平）

2025-09-10 来源：《中国教育报》

教育部办公厅关于组织实施数字化赋能教师发展行动的通知

教师厅函〔2025〕13 号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

为深入贯彻落实《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》和《中共中央 国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》，按照教育部等部门《关于加快推进教育数字化的意见》部署，深入实施国家教育数字化战略，深化教师队伍改革创新，决定实施数字化赋能教师发展行动。现将有关事项通知如下。

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，深入贯彻党的二十届三中全会以及全国教育大会精神，落实立德树人根本任务，把加强教师队伍建设作为建设教育强国最重要的基础工作来抓，聚焦集成化、智能化、国际化，坚持以人为本、应用为要，突出发展导向、改革驱动、统筹协调，以提高教师数字素养为关键，以数字技术、人工智能技术融合创新应用为牵引，扩大优质资源和服务供给，开辟教师发展新赛道、塑造教师发展新优势，打造新时代高水平教师队伍，为推动教育高质量发展、建设教育强国提供坚强支撑。

经过 3 至 5 年努力，教师数字素养全面提升，熟练应用数字化手段开展教育教学成为新常态，探索形成大规模因材施教和人机协同教学的有效路径。数字技术、人工智能技术赋能教师发展的支持体系不断完善，教师教育优质资源和服务供给丰富，形成自主选择、灵活多元的教师发展模式。数字化治理能力显著提高，建立起有利于教育家成长的良好环境，形成优秀教师不断涌现的良好局面。

二、重点任务

（一）教师数字素养提升行动。建立以教师数字素养标准为引领、以培训研修为手段、以应用驱动和实践提升为特色的教师数字素养发展路径。

1.完善教师数字素养标准体系。结合教师发展的时代要求，制定教师智能素养标准、中小学书记校长数字能力标准、高校教师数字能力框架，建立分类分级能力体系，为教师数字素养提升和教师教育资源开发等提供依据。修订教师专业标准、师范生教师职业能力标准，将数字素养、智能素养作为核心能力，强化教师培养、培训的前瞻性引领。

2.推进教师数字素养培训全覆盖。教育部制定教师数字素养提升指南，分类指导地方和学校开展教师、中小学书记校长、教师培训者的数字素养培训工作。依托中小学幼儿园教师国家级培训计划（简称“国培计划”）开展教师数字素养培训，在国家智慧教育公共服务平台开设人工智能、数字素养专题，开展教师校长

人工智能专项培训。地方、学校要制定教师数字素养提升工作方案，因地制宜打造特色品牌研修活动，创新培训组织机制与模式，推动教师立足真实场景开展数字化实践创新，通过多种方式实现教师数字素养培训全覆盖。

3.持续开展教师数字素养测评。教育部研究制定教师数字素养评价指标体系，委托第三方开展教师数字素养测评。构建完善教师数字素养画像和区域教师数字素养发展指数，并进行持续跟踪评估，定期发布测评报告，推动地方不断完善动态发展的教师数字素养提升机制。支持有条件的地区汇聚教师发展大数据，探索数据驱动的教师数字素养提升路径。

（二）数字赋能教育教学改革行动。加强教育新型基础设施建设，深化人工智能、大数据等技术在教育教学中的应用，推动教学理念、方法和模式转型，提升教育教学质量。

4.加强数字环境建设。地方、学校要结合实际建设智慧校园，提升标准化、规范化水平，助力教师常态化开展数字化教学。区域教师发展机构要升级建设智能研训室，助力教师深入开展数字化学习。师范院校要统筹多方资源建设智慧教育中心，为师范生提升智能条件下开展教育教学的能力提供保障。工程类院校、职业学校相关专业要加强数字课堂建设，实时在线观摩工厂车间等，形成专业培养与实习实践环节的有机衔接。

5.深化数字技术应用。引导、规范地方、学校与数字科技企业、科研院所等开展深度合作，基于大模型研发教师智能助手，

全流程支撑教师教研备课、作业管理、学情分析、学生评价、培训研修等工作，为教师赋能增效。全面深化人工智能助推教师队伍建设，遴选各地各校创新应用人工智能等数字技术的典型案例，强化经验模式的大范围推广、成熟工具平台的规模化应用。支持举办教师教学交流展示和研讨活动，推广数字技术、人工智能技术应用的先进经验。

（三）教师发展模式数字转型行动。统筹推进师范生培养和教师研训的数字化转型，促进教师自主学习和个性发展，构建名师引领、协同提升的良好生态。

6.推进教师培养培训方式转型。教师教育相关院校要改革师范生课程体系，将数字教育相关内容纳入必修课程，增加人工智能应用、跨学科教学等方面的课程比重。改革培养模式，探索应用人工智能技术帮助师范生诊断课堂教学行为，指导及时改进。构建基于智能技术的见习模式，实时观摩中小学课堂、开展交流互动，提升实践能力。深化教师培训数字化改革，推进数据精准驱动、线上线下一体、理论与实践融合的模式改革，提供个性化学习服务，带动教师研修常态化、机制化。

7.完善教师自主学习机制。依托国家教育大数据中心，推进多平台、多终端的教师学习数据整合归集，实现教师职前学习与职后发展的数据联通管理。利用人工智能和大数据技术，精准推送学习资源，更好满足教师发展需求。建立教师终身学习积分，推进学习积分在教师考核评价、学历教育、继续教育等方面的有

效应用。

8.强化名师领学领研领教。依托国家智慧教育公共服务平台，加强名师、名校长工作室和虚拟教研室建设，发挥名师的引领带动作用。实施“数字支教”行动，统筹名师资源，开展协同教研、网络跟岗、在线帮扶，促进优质资源共享。引导地方建立教师发展协作体，积极开展跨区域、跨学校的集体教研和组团培训，提升教师协同发展成效。推进“专递课堂”“名师课堂”“同步互动课堂”常态化应用。

（四）教师发展数字资源供给行动。全面加强教师发展数字资源建设，深化资源共享、优化服务供给，为教师终身学习和实践创新提供有力支撑。

9.丰富资源内容。围绕国家战略急需领域和教育改革发展重点任务，进一步汇聚教师发展优质资源，重点建设师德师风、数字素养培育、科学和工程教育、美育和劳动教育、心理健康教育等资源。建立优质教师发展资源征集遴选机制，加大优质资源开发与使用激励力度，引导社会力量参与资源开发，推进优质资源汇聚集成，构建多元参与、动态更新的教师发展资源体系。

10.提升资源质效。创新教师发展资源形态，组织编写人工智能教师读本，开发多模态数字教材、学科知识图谱、沉浸式师训系统等新型资源，提供智能交互、自动问答、内容生成等功能，提高资源的智能性和实用性。运用人工智能等技术，挖掘教师使用行为数据，提升优质资源推送精准度，降低教师资源获取门槛，

推动资源动态优化和服务提质。

（五）教师发展数字治理行动。推动教师发展服务管理全流程数字化，统筹发展和安全，营造积极健康的教师发展环境。

11.优化教师发展服务。依托国家智慧教育公共服务平台，建强教师发展综合服务管理功能，全流程采集汇聚“国培计划”等教师发展项目数据，实现流程优化、数据集成和智能协同。充分应用人工智能、大数据技术，建立教师教育大模型，加强对不同学科、不同学段教师需求的监测、预测，优化教师教育专业设置，强化师范专业的规范管理和动态调整。

12.推进管理改革创新。完善教师资格制度，将数字素养纳入中小学教师资格考试的考察范畴，高校教师资格认定中要将数字素养作为教育教学能力的重要方面进行考察。推动数据支撑的教师评价改革，推动实现教学全过程、发展全要素伴随式数据采集，开展多维度的过程评价、增值评价和综合评价，促进评价结果应用于资格认定、职称评聘、评先评优等，提升评价的精准性，发挥评价对教师发展的支持作用。

13.增强数字安全保障。研究制定教师生成式人工智能应用指引，强化教师在数字化应用实践中的伦理责任和行为规范，合理合规使用数字技术。地方、学校要建立健全教师数据安全保障机制，开展数字伦理主题教育，加强教师网络行为监管，引导教师在数字教育理论学习与实践探索中涵养高尚师德和教育家精神。

（六）数字教育教师国际合作行动。深化与世界各国在教师发展方面的深度融合，强化在面对数字化、人工智能全球挑战中的交流合作、共同应对，提供中国理念、中国方案，构建命运共同体。

14.加强国际交流合作。用好世界数字教育大会等高水平对话交流平台，共建全球教师能力合作网络，构建数字教育国际合作新格局。建好全球教师发展学院平台，以周边国家、“一带一路”共建国家、非洲国家等为重点，开展教师人工智能培训、数字化协同教研和“人机共育”等方面的国际合作，生成数字化资源，推动开放共享。推广交流《教师数字素养》标准，联合有关国际组织积极参与教师数字素养相关标准与规则制定，积极参与国际组织高校教师数字化转型能力认证等相关标准建设，贡献中国数字教育的智慧和力量。

三、组织保障

加大政府统筹力度，建立分区域专家指导机制，开展针对性研究、指导和督促。将数字化赋能教师发展作为地方和学校重要议事日程，建立多部门协同工作机制，制定专门工作方案，明确责任分工，细化任务落实，确保各项任务目标如期完成。推进“百区千校万师”建设，推出百个数字化赋能教师发展特色区，千所数字化赋能教师特色校，万名数字化发展名师，加强对地方和学校的引领，发挥示范带动作用。及时总结经验成效，加大典型案例的宣传推广。地方和高校要优化支出结构，创新投入机制，拓展

经费来源，推动财政投入、技术研发、产业开发、学校应用的协同联动，强化社会多元参与，多渠道筹措经费，切实提高经费使用效益。

教育部办公厅

2025 年 7 月 2 日

教育部思想政治工作司关于组织开展 2025 年国家网络安全宣传周校园日活动的通知

教思政司函〔2025〕6 号

全球文科教育发展的潮起潮落，背后都与工业革命有着密切联系。从工业革命视角审视全球文科的兴衰轨迹，本质上是观察技术革命如何重塑人类对自我、社会与文明的认知。每一次工业革命不仅改变生产力，更触发知识体系的重构。当前，随着人工智能技术飞速发展，新一轮全球文科教育的改革潮涌，对“文科”内涵的重新定义成为广泛讨论的议题。中国人民大学党委书记张东刚认为，人工智能时代的文科教育正站在更高维度的复兴起点，凡是社会大发展、大变革的时代，也是人文社会科学推陈出新、大发展的时代。他强调当下对文科教育的需求不是减弱和边缘化，而是在增多和重塑的过程中愈发蓬勃。

《教育家》：张书记，您怎么看待网络上出现的“新一轮全球文科衰退潮”讨论？当前中国文科教育面临的最紧迫命题是什么，文科教育改革的“深水区”在哪里？您对“文科”内涵是否有新的定义？

张东刚：新事物的产生必然会引起广泛的讨论，讨论声势越浩大，说明受到的关注度越高，其背后的深层逻辑也更值得厘清和思考。这种看似全球同步的“文科危机”，实质是传统知识生产体系在工业文明向数字文明跃迁过程中遭遇的深层震荡，我们需要穿透现象焦虑的表层，认清技术变革给文科教育重构带来的紧

迫性和必然性，看清文科教育未来的发展方向，找准哲学社会科学在新文明时代下的坐标定位。

哲学社会科学是人们认识世界、改造世界的重要工具，是推动历史发展和社会进步的重要力量。换句话说，文科是人类文明的铸魂师，是人类精神的核心砥柱。当前，面对全球百年未有之大变局，面对技术进步带来的社会巨变，人类文明站在一个新的路口，时代迫切呼唤一种崭新的、科学的理论对现有问题进行破解，为人类文明发展提供新的方向。这一任务只能也必须由哲学社会科学来完成。摆脱对西方知识体系的概念依赖和范式依赖，为数智时代社会的发展提供方向指引和价值支撑，为这个充满机遇与挑战的新时代注入新的思想活力与智慧源泉，为人类社会提供全新的治理理念和治理方式，这是中国哲学社会科学的使命和责任。从这个角度看，当下对文科教育的需求，不是在减少，而是在增多；不是在式微，而是在重塑；不是在被边缘化，而是将愈发蓬勃。

举例来说，在传统文史哲专业规模收缩的同时，数字人文、科技伦理等交叉领域同期呈现爆发式增长，这说明数字文明时代对文科精神的需求并不是消失了，而是进行了形式转化，需要传统文科能够跟得上科技变革的脚步。对广大的哲学社会科学工作者来说，研究工具在生成式 AI 的加成下正经历颠覆式升级，研究范式也面临着全面重构，这恰恰预示着文科正站在更高维度的复兴起点。

进一步说，当下文科教育改革问题的关键不在于挽救传统文科的存续，而在于如何在现代文明中重新锚定人文精神的演化坐标，这或许需要一场比文艺复兴更深刻的认知革命。突破的关键不在于单纯增设技术课程，而是将马克思主义立场观点方法深度融入知识创造全过程，在筑牢哲学社会科学“中国底色”的同时，以 AI 技术和智慧理念重构学科发展生态，实现“文化传承”与“范式革新”的辩证统一。

纵观整个人类发展史，凡是社会大发展、大变革的时代，也是人文社会科学推陈出新、大发展的时代。人文社会科学始终紧跟社会变革，牢牢把握时代精神，持续丰富自身内涵，形塑了一代又一代“新文科”。

19 世纪第二次工业革命后，文科从传统的文史哲发展为包含社会学、心理学、政治经济学等社会科学在内的“大文科”。20 世纪下半叶第三次工业革命后，受数学、计算机科学发展的影响，文科又出现了统计学转向，文科专业的实际应用性被突出强调。

越是身处技术革命突进的时代，我们越要坚守“以人为本”的初心；越是置身智慧赋能涌动的浪潮，我们越要让人文之光和科技之光交相辉映，真正突出人的地位、体现人的价值、符合人的需求、实现人的发展。

《教育家》：正如您所说，人工智能时代的文科教育正站在更高维度的复兴起点，可见新文科建设绝非简单“文科+技术”，而是对文明认知的跃迁。为了回应国家战略需求与人类文明新形态的

挑战，中国人民大学新文科建设提出以中国之问、时代之问重塑哲学社会科学。在“重塑”的过程中，学校有哪些布局调整和创新实践？

张东刚：当前，人工智能热浪持续涌动，正以前所未有的速度向经济社会各领域加速渗透，一场比工业革命更为深刻的人工智能革命近在眼前。《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》作出“深化新工科、新医科、新农科、新文科建设”战略部署。面对新使命新要求，我们深刻体会，必须切实推动新文科建设走深走实。中国人民大学准确把握“人工智能+教育”的发展方向，探索人工智能技术与文科的有机融合、创新融合，持续丰富“新文科”建设的人大实践。

去年，我们召开中国人民大学新时代学科发展会议，进一步明确了以“独树一帜的人文社会科学”为学科建设目标，围绕“引领的马克思主义科学理论、卓越的基础学科、顶尖的社科学科、新质的理工学科、创新的交叉学科”进行学科建设布局。

一是我们持续继承发扬传统学科优势，实施“马克思主义学科领航工程”；面向国家战略需求、人类未来发展、思想文化创新，实施“人文学科深化建设工程”；立足中国实际，解决中国问题，实施“社会科学学科引领性提升工程”。

二是我们顺应“新文科+新工科”时代要求，实施“理工学科跨越突破工程”，支持理工学科面向未来前沿领域，聚集数字科学和物质科学两个学科集群；实施“学科交叉融合创新工程”，以智慧

治理为主线，以服务数字时代国家治理为根本目标，做优建强国家级学科交叉中心，推动学校形成“学科发展极”“学术创新源”“人才育成地”。

三是我们主动对接国家重大战略需求，积极融入经济社会发展大局，新设全国首个智慧治理学院、首家中共党史党建学院、首家国家治理工程学院等 20 多家新型院系，扎实推进“国家大脑”研发计划，在北京、苏州布局建设高瓴人工智能学院、苏州人工智能学院，建设涉外法治、数字人文等学科大模型，探索人工智能伦理、数据科学与大数据技术等新兴领域学科建设，着力提供服务高质量发展的“人大方案”。

《教育家》：我们注意到中国人民大学推出“数字人文”实验班、“科技+传播”跨学科课程等创新举措，这些改革如何平衡好传统学科优势与新兴交叉学科布局？

张东刚：传统学科作为高校学科体系的基石，是学术研究的根基，承载着深厚的历史底蕴与文化遗产；新兴学科是时代发展的产物，代表着科技前沿与社会发展需求，为高校学科建设注入了新的活力。传统学科与新兴学科并非孤立存在，而是相互依存、相互促进。传统学科为新兴学科提供了丰富的知识沃土和理论根基，新兴学科则为传统学科带来了新的研究视角和方法创新。在把握传统学科与新兴学科的关系时，应做到“守正不渝，创新不止”，要坚持“固本培元，创新驱动”。

一方面，中国人民大学持续发扬传统学科优势，做实人文学科基础研究。我们以马克思主义学科为牵引，实施“马克思主义学科领航工程”等重点工程，链接马克思主义理论等核心学科以及社会科学等领域相关学科，构建“大马学科”协同发展体制机制，持续扩大当代中国马克思主义、21世纪马克思主义传播力和影响力。

以文学、历史、哲学、国学等学科为起点，实施“人文学科深化建设工程”“社会学学科引领性提升工程”等重点工程。链接法学、社会学、经济学、工商管理学、公共管理学等领域相关学科，全力建设涉外法治学、区域国别学等国家急需学科，抢先布局建设文明学、中国古典学等一级学科。深入推进科教融汇协同育人，推动基础学科专业与“一部六院”（教育部、中国科学院、中国社会科学院、中国工程院、中国农业科学院、中国医学科学院、中国中医科学院）共建人才培养基地，例如与中国科学院物理研究所签约联合开办“严济慈物理学英才班”，共同探索基础学科拔尖创新人才自主培养新模式。

另一方面，学校实施“学科交叉融合创新工程”，在学科融合和育人育才方面共同发力。聚焦数字文明新时代学科交叉融合特征，以智慧治理为主线，以服务数字时代国家治理为根本目标，创新链接人工智能、统计、大数据等领域相关学科，整体创新人文社会科学研究生态，引领文理交叉融合新态势，实现人文社会科学与人工智能深度融合。学校搭建了以中国哲学社会科学自主

知识体系数字创新平台、国家治理大数据和人工智能创新平台等为代表的系列实体性平台，做优建强国家级学科交叉中心。

以国家战略需求为牵引优化人才培养模式，设置人工智能与数字社会、数字人文、数字法学、区块链与数字经济等多个“文科+数字”专业，开展“经济学—数学”“金融科技”“统计与国土治理”等面向国家社会发展关键领域的新兴“文科+”双学士学位项目，建设示范性人工智能课程等，加速推进产教融合，满足新质生产力发展对复合型人才的多元化需求。

《教育家》：在推动文理交叉、文工融合过程中，中国人民大学如何破解院系壁垒、资源分配等现实难题，促进创新人才培养，提高文科毕业生社会发展适配度？

张东刚：中国人民大学突出“全面发展”评价导向，构建“五育融合”育人生态，克服重技能、轻心灵，重单项、轻总成，重结构、轻实行，重知性和理性、轻感性和意志等局限，将培养“最顶尖的人”与培养“最健全的人”有机结合、深度融合，持续优化拔尖创新人才的培养生态。

一是构建“双主体—双工程—双能力”的顶层设计框架。围绕学校、学院两大核心主体，梯度支持“学校主体工程”“学院突破工程”两类项目，强化战略发展和财政统筹能力，从项目布局上打通院系壁垒，带动整体学科生态创新升级。

在推进文理交叉协同突破方面，学校全力建设区域国别学等国家急需学科，精心布局数字经济、数字法治、数字人文、数字管理、智慧医养与健康科学、国际传播与全球治理等六个交叉方向重点项目，建设文科实验室，着力推动传统文科与信息技术的融合应用。

在深化文工融合创新发展方面，学校探索打造一批面向人工智能伦理、数据科学与大数据技术、金融科技与区块链、碳经济与碳计量、低空经济、太空经济、深海与极地等新兴领域学科的攻关项目，筹建复杂社会系统智慧治理全国重点实验室、涉外法治大模型开发与科技法律实验室等文工融合创新平台，促进传统学科转型升级。

二是完善就业服务支持体系。学校在就业创业工作中，始终致力于强化文科专业的社会适配度，通过三大行动提供系统性支持。一是实施“战略伙伴拓展行动”，搭建一批联合培养、人才共育平台，积极共建就业实习实践基地，深化校地、校企人才供需对接，构建开放共享的育人生态。二是实施“就业能力提升行动”，着力深化“职业生涯规划”课程改革，丰富就业指导活动矩阵，形成全员就业育人生动格局，完善全周期、差异化的就业指导体系。三是实施“先锋人才发展行动”，构建涵盖政治能力、写作能力、调研能力、运营能力和执行能力等核心“五力”的先锋人才胜任力模型，作为先锋人才发展的目标牵引，并围绕核心“五力”开展人

才培养和基层人才精准输送工作，推动实现文科人才向需求导向的转型。

《教育家》：党的二十大强调“加快构建中国特色哲学社会科学学科体系”，中国人民大学在文科教育改革中如何体现“中国自主知识体系建构”这一核心任务？

张东刚：习近平总书记中国人民大学考察时提出“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”的重大论断。中国人民大学充分发挥在人文社会科学领域独树一帜的优势，正在全面系统推动中国自主知识体系建构，进行了大量首创性改革、引领性创新的探索。

一是聚焦团结协作，推进党的创新理论体系化学理化研究阐释。中国人民大学扎实开展教育部“习近平新时代中国特色社会主义思想学理化研究”重大专项，推出“党的创新理论体系化学理化研究文库”和“中国自主知识体系研究文库”。成立首个大中小学思政“金课”建设联盟，创设北京中轴线、苏州园林、帕米尔高原大思政课等品牌活动。在 31 个省区市开展“陕公大学堂”理论宣讲，覆盖 300 万人次，将党的创新理论贯穿自主知识体系构建和传播全过程。

二是坚持“两个结合”，推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展。建构中国自主的知识体系，要以高度的文化自信和历史自觉，全面展示、深刻阐释中华文明独特的精神特质和发展形态，推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展。中国人

民大学启动“文明史研究工程”，率先建设文明学一级学科、中国古典学本科专业等。组建覆盖本硕博全体学生的六大中国特色新型书院，开设中华文明通识课。成立中华文明研究院、中国式现代化与文明新形态研究院等机构。成立校院两级教材委员会，打造“中国系列教材”“文明新形态教材”等高水平教材。与国家博物馆、故宫博物院、国家版本馆、中央档案馆等深度合作，联合开展博物馆学、版本学科研攻关、人才培养、社会教育，从中华优秀传统文化中汲取自主知识体系建构的源头活水。

三是立足问题导向，积极服务中国式现代化伟大实践。中国式现代化道路和人类文明新形态的伟大实践必将给理论创造、学术繁荣提供强大动力和广阔空间，将成为建构中国自主知识体系的重要支撑。中国人民大学锚定 2035 年中国式现代化远景目标，近两年新设多家教学机构和新型研究机构，形成整体布局、动态调整、多元联通的有组织科研新格局。建设“学术世界”数智化文献平台，推进教育部哲学社会科学重点实验室、大数据与人工智能等新质研究平台建设。并与多地共建中国式现代化创新实践研究基地，扎根大地回答中国之问、世界之问、人民之问、时代之问。

四是胸怀“两个大局”，践行融通中外文化、增进文明交流。面对中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局相互交织、相互激荡、相互影响，迫切需要中国特色哲学社会科学秉持“胸怀天下”的格局，以更加积极主动的心态面向未来、走向世界，为

人类谋进步、为世界谋大同。中国人民大学坚定不移落实“三大全球倡议”，举办“通州·全球发展论坛”等系列高端国际对话活动等，为推动构建人类命运共同体注入强劲动力。

教育部思想政治工作司

2025 年 9 月 1 日

教育部办公厅关于做好 2025 年全国成人高校招生工作的通知

各省、自治区、直辖市高等学校招生委员会、教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

一、全力保障成人高考安全平稳

1. 切实压实考试安全主体责任。成人高考是国家教育考试，确保考试安全对于维护教育系统安全稳定具有重要意义。各省级高等学校招生委员会（含承担相应职责的机构，下同）是本行政区域内组织成人高考、治理考试环境、整肃考风考纪、维护考试招生安全稳定的责任主体，主要负责同志是第一责任人，省级教育行政部门主要负责同志、分管负责同志和省级招生考试机构主要负责同志是直接责任人。高校是本校考试招生工作的责任主体，主要负责同志是第一责任人，分管负责同志是直接责任人。各地各高校要加强各环节风险梳理排查，强化态势感知，分级分类完善应急预案，及时协调处置各类涉考突发事件，重大事件处置决策要及时向省级党委和政府请示报告，并报告教育部。

2. 严格考试组织管理。各地要严格落实全国成人高考安全保密工作要求，采取人防、技防等多项措施，进一步加强制卷、运送、保管、分发、施考、回收、评卷等全过程的试卷安全管理，确保试题试卷绝对安全。严格执行考务管理规定，加强考点考场

管理。严把考试入口关，强化入场安检，严格执行考生进入考点（考场）安全检查工作规范，坚决防止考生携带考试违规物品及高科技作弊工具入场。严把考试监考关，加强考务人员工作培训，提高监考人员履职尽责能力，加强对重点区域、场所的监考巡考，严查违规违纪行为。要积极推进技术赋能考务工作，结合实际升级标准化考点，实现智能安检门全配备、考点考场无线电信号有效屏蔽，巩固保密室实时智能巡检全覆盖成果，因地制宜推进考场实时智能巡查工作。要加强综合治理，联合有关部门深入开展净化涉考网络环境、净化考点周边环境、打击销售作弊器材、打击手机作弊等专项行动，依法严厉打击各类涉考违法犯罪活动，营造考试良好环境。

二、严格规范招生录取全流程管理

3.严格报考资格审核。各地要严格按照《2025 年全国成人高校招生办法》（附件 1）和本省（区、市）确定的成人高考报名条件加强考生报考资格审核，特别是要加强对报考专升本考生的前置学历资格审核。对于异地报考考生要进一步细化报考要求，并严格把关，坚决防范中介机构组织不具备学习条件的人员异地报考、录取和学习。对于申请加分、免试等相关照顾政策的考生，应会同有关主管部门加强资格审核，并严格按照有关规定予以公示，未经公示和公示不通过的考生一律不得享受相关照顾政策。各地要积极采取信息化手段，确保考生报名信息采集准确无误，各类免试入学和单独考试考生的报名手续原则上应于 2025 年 9

月底前完成。要加强工作协调联动，推进与相关主管部门信息数据互通共享，积极推进考生身份和报名资格网上核查，进一步提高工作效率和服务质量。

4.合理安排招生计划。根据《教育部关于推进新时代普通高等学校学历继续教育改革的实施意见》（教职成〔2022〕2号）文件精神，自2025年秋季起，高等学历继续教育不再使用“函授”“业余”的名称，统一为“非脱产”，各地各有关高校要做好相关招生工作衔接。各地各部门和高校要准确把握成人高等教育办学定位，结合经济社会发展，加强对本地区、本行业成人高等教育需求的分析预测，综合考虑社会需求、办学条件、生源情况等因素，进一步优化招生专业结构，按照脱产、非脱产等不同学习形式科学合理安排高校招生计划。对于培养质量不高、社会需求不足、培养过剩的专业要适当调减招生计划。各地各部门和高校要按照《2025年全国成人高校招生工作安排》（附件2），按时完成计划编制等工作。

5.严格招生录取管理。各地各高校要按照“学校负责、省级招办监督”的要求实施招生录取工作，严格执行招生计划和招生政策，严格遵守高校招生“十严禁”“30个不得”“八项基本要求”等纪律要求。不得以任何形式转移招生录取的职责和权力，严禁委托任何中介机构或个人代理招生。科学划定最低录取控制分数线，提高人才选拔质量，保证录取新生达到接受高一层教育培养要求。

三、进一步加强考生服务和新生资格复查

6.优化招生宣传服务。各地各校要坚持正确的舆论导向，充分利用主流媒体和新媒体，做好政策解读、信息查询、温馨提示等服务工作。加强治安、交通、卫生防疫等方面的综合服务保障，积极为残疾考生参加考试提供合理便利，营造温馨的考试招生环境。深入开展诚信考试宣传教育，重点宣传涉考法律法规，教育和引导考生自觉抵制违纪、舞弊等行为。

7.加强新生资格复查。各地要指导属地高校认真开展新生入学资格复查，对新生报到所需录取通知书、身份证、加分照顾和免试入学资格证明等材料与录取新生名册、电子档案逐一进行比对核查，并通过技术手段严防冒名顶替。对不符合报考条件或弄虚作假、违纪舞弊者，一律按有关规定取消其入学资格，记入《考生考试诚信档案》并通报其所在地省级招生考试机构倒查追责。

四、加大违规行为查处力度

8.加强涉考培训机构治理。各地教育行政部门要根据国家关于涉考培训机构治理的有关要求，会同网信、公安、市场监管等部门，加强对社会培训机构开展涉考培训咨询的规范治理，严厉打击虚假宣传、价格欺诈、组织或参与考试作弊、干扰破坏考试招生秩序等违规违法行为。

9.严查违规违纪行为。各地各高校要认真落实监管责任，及时调查处理成人高考中的违规违纪行为。对违反考试有关规定的单位和个人，依据《国家教育考试违规处理办法》（教育部令第

33 号) 等规定严肃处理。对违反招生有关规定的单位和个人, 参照《普通高等学校招生违规行为处理暂行办法》(教育部令第 36 号) 等规定严肃处理。涉嫌犯罪的, 移送司法机关追究法律责任。对公职人员违规违纪的, 依规依纪严肃处理。

2025 年全国成人高校招生统一考试时间为 10 月 18 日、19 日(相关科目考试时间安排见附件 3)。考试依据《全国各类成人高等学校招生考试大纲(2024 年版)》命题。

论人工智能时代的高校学科专业人才培养结构变革 ——基于市场供需结构视角

摘要：如何通过学科专业人才培养结构变革回应人工智能时代的经济产业转型新需求与人力资源市场新矛盾是高等教育供给侧结构性改革面临着突出困境和挑战。从供给侧看，低水平的重复性劳动供给可能会被人工智能所取代，意味着传统学科专业人才培养可能有脱离人工智能时代生产实践变革的风险；从需求侧看，基于人工智能的产业转型升级可能会催生新的学科专业人才培养需求，意味着高校需要基于需求变动做出新的人才培养结构调整。通过问题考察发现：人工智能时代的人力资源供需具有高度复杂性和系统性，受到学科专业种类结构矛盾、空间结构矛盾、层次结构矛盾和规模结构矛盾的多重交叉困扰。促进人工智能时代的学科专业人才培养结构优化需完善学科专业动态调整机制，扩大人才培养灵活性和自主性；因应经济产业结构变革趋势，强化人力资源市场的需求预测；面向人工智能发展的新要求，促进不同类型高校内涵式发展；提供个性化人才培养方案，破解学科专业结构化思维的边界束缚。

一、问题提出

无论接受与否，人工智能时代已然到来，其不仅深刻影响着社会生产方式和经济产业发展，而且也在重塑高校的学科专业人才培养结构。如何通过学科专业人才培养结构变革回应人工智能

时代的经济产业转型新需求与人力资源市场新矛盾是高等教育供给侧结构性改革面临着突出困境和挑战。从价值判断看,人工智能被认为是一把双刃剑,可能带来新的机遇,即将人类从简单的重复性劳动中解放出来,推动学科专业人才培养的个性化实施。

但也可能带来新的威胁,正如杰瑞卡普兰(Jerry Kaplan)所担忧的那样“机器正在很大程度上替代人类的工作,持续性的失业将不可避免”,如何防范机器人成为人工智能时代高校学科专业人才培养正在遭遇的新议题。正是因为如此,高等教育的发展变革也呈现出自相矛盾的价值冲突性:一方面主张扩大人工智能在学科专业人才培养中应用场景,借助人工智能技术推动高等教育发展方式的转型升级;另一方面害怕人工智能的无限制应用带来的伦理失范,扰乱学科专业人才市场既定的正常稳定秩序。

尽管此问题已引起了学界的高度重视,近五年有关人工智能和教育的相关研究呈现出了指数级的增长,但就具体内容而言,既有研究主要存在两方面的不足:一是学科专业人才培养结构变革的相关研究严重滞后于人工智能迅猛发展的需求变动;二是更多将研究焦点聚焦于如何将人工智能应用于高校学科专业人才培养,但对于经济产业结构和人力资源市场的关注不够。有鉴于此,本文以市场供需结构为视角、人工智能时代为背景,系统分析了高校学科专业人才培养供给侧与需求侧的新变动、考察了高校学科专业人才培养的主要结构矛盾,并在此基础上提出了促进高校学科专业人才培养结构优化的未来对策策略。

二、供需结构分析：从人工智能发展看高校学科专业人才培养结构变革

人力资源市场中，供给与需求是相互影响且不断变动的矛盾统一体，在根本上由生产决定。人工智能发展带来了生产实践的变革，继而带来了供给与需求的新变化。对于政府而言，维护人力资源市场的供需结构平衡不仅关涉学科专业人才培养和经济产业转型升级，而且对于保障社会秩序稳定至关重要。促进人工智能时代的人力资源市场平衡需要充分关照人工智能发展带来的需求供给与需求变化，从学科专业人才培养与经济产业结构转型的内在联系出发（见图 1）。

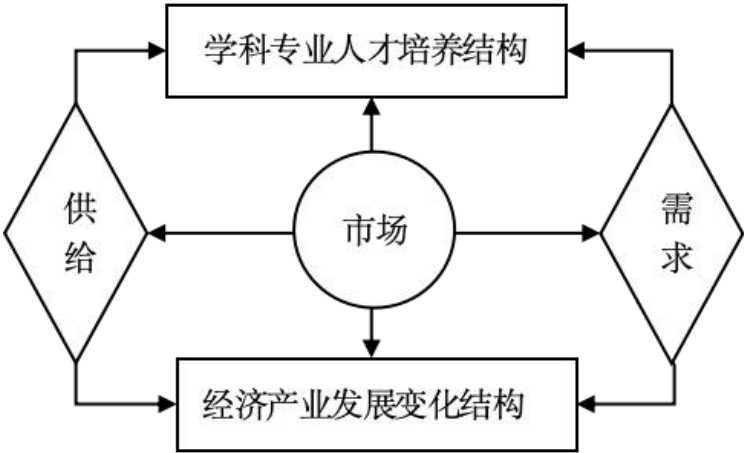


图 1 人力资源市场供需结构

（一）供给侧：低水平重复性劳动供给面临被人工智能替代的风险随着神经科学、算法技术和深度学习的不断创新突破，人工智能的应用场景越来越丰富、所能够开展工作的领域和范围也将越来越广。在金融、工业制造、翻译、物流等诸多领域，智能机器人都已开始大规模地替代人类，其在显著提高生产效率的同时

也给这些领域的人力资源供给市场带来了巨大的冲击。美国《地平线报告：2018 高等教育版》显示，人工智能已经成为促进教育变革的六大技术之一，并且将在未来的 2-3 年得到普及化应用。《中国机器人产业发展报告（2018 年）》则显示，2018 年，全球机器人市场规模将达到 298.2 亿美元，我国机器人市场规模也将达到 87.4 亿美元，且无论全球市场还是中国市场，智能机器人销售额都在快速飙升。由此可见，人工智能及其应用发展的迅猛态势。正如有学者所言，人工智能能够将人类从简单的重复性劳动中解放出来，人类不想做的工作可以逐渐交给智能机器人。

与此同时，另外一个根本性的问题却需要重新被回答，当智能机器人大举占据各行各业工作岗位的时候，人类将何去何从，继而又引发出教育的根本性问题，即未来到底应该培养什么样的人。具体高等教育领域，有观点认为，人工智能的发展将首先给应用型高校的学科专业人才培养提出新的挑战，如何引导学生成为未来社会发展的引领者而不是被替代者是未来高校学科专业人才培养需要思考的迫切问题。事实上，这些问题已经开始引发人们关于持续性失业的焦虑。为了应对持续性失业的可能，美国东北大学校长约瑟夫·奥恩（Joseph Aoun）在其著作《防范机器人：人工智能时代的高等教育》中就明确提出要设立一门新的学科——人性学（humanics），用以为学生与机器人竞争时提供帮助，“防范机器人（robot-proof）”的概念也由此诞生。

如果说,人工智能将完全取代人类、高校毕业生将面临着被替代的巨大危机尚存诸多争议,那么,部分低水平高校的部分学科专业可能被人工替代确是不争的事实。麦肯锡研究院通过对全球 800 多种职业所覆盖的 2000 多项工作内容进行分析后发现,约 50%的工作可以通过改进现有技术实现自动化。以语言翻译为例,随着语音识别技术的突破,语音智能机器人的翻译能力已经逐步达到了可以替代人类的地步。对于与语言翻译相关的学科专业而言,不得不说这是一个巨大的挑战。随着人工智能应用场景的不断突破和深化,面临被替代风险的相关学科专业也将越来越多。高校对此如果熟视无睹,那么持续性失业的问题在这些学科专业领域将不可避免。面对人工智能时代的被替代风险,高校必须做出及时地做出供给侧改革,一方面要加快转变学科专业人才培养方式,借助人工智能技术提升学科专业人才培养的核心竞争能力;另一方面要调整学科专业人才培养结构,避免设置被人工智能替代风险较高的学科专业。

三、需求侧:产业转型升级催生学科专业人才市场的新需求

人工智能不仅是一场技术革命,更是一场产业革命和需求革命。无论国外还是国内都将促进人工智能发展作为国家未来竞争的核心战略,而高校学科专业人才培养则是支撑这一核心战略的关键所在。从国际看,欧盟委员会制定了《欧盟机器人研发计划》,将机器人作为支持未来社会经济发展的重要劳动供给;美国制定了《国家人工智能研究与发展战略规划》,提出要继续引领人工

智能时代的产业革命；日本制定了《人工智能技术战略》，要在新一轮的技术革命中占领世界领先地位；法国也制定了《国家人工智能战略》，提出要加强人工智能相关学科专业领域人才的培养。从国内看，2017 年国务院制定了《新一代人工智能发展规划》，同年工信部印发了《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》，2018 年教育部则专门印发《高等学校人工智能创新行动计划》。毫无疑问，这些战略规划都将人工智能发展以及支撑人工智能发展的学科专业人才培养作为工作的重中之重。

人工智能作为生产力和生产方式，其对经济产业结构的影响将全方位、全过程的。对于高校而言，这不仅意味着要围绕人工智能来加快布局相关学科专业，也意味着人工智能带来的产业转型新需求将极大地改变学科专业人才培养的具体结构。诸多研究都表明，经济产业结构与学科专业结构具有高度的内在相关性，基于传统经济产业需求布局的高校学科专业人才培养在人工智能时代可能将面临着新的结构性矛盾。从人力资源市场看，经济产业的转型升级必然将带来新的需求结构变动，高校学科专业人才培养必须回应这种需求结构变动带来的新挑战；从历史发展进程看，人工智能自身也处在不断发展和突破的过程之中，这种不断发展和突破显然会改变人力资源市场需求结构，高校学科专业人才培养结构则必然将随着人工智能自身的发展突破而变革。在此意义上看，高校学科专业人才培养结构变革是一种历史常态，也

是人工智能时代需求侧变革的应有之意。

四、现实问题考察：人工智能时代高校学科专业人才培养的主要结构矛盾

随着人类社会分工的不断精细化，高校学科专业人才培养的结构体系也越来越庞杂。从市场供需结构看，高校学科专业人才培养处于人力资源市场结构的供给侧，担负着为人类社会各行各业分工提供多元化人才服务支撑的使命；从政策实践诉求看，高校学科专业人才培养结构变革是高等教育供给侧结构性改革的关键内容，我国现阶段面临着“就业难”与“用工荒”并存的双重困境，人才结构供给变革还无法满足迅猛变化的人才需求结构变革。面向人工智能时代，高校应当以供给侧结构性改革为突破口，从种类结构矛盾、空间结构矛盾、层次结构矛盾和规模结构矛盾等四方面展开具体分析（见图 2）。

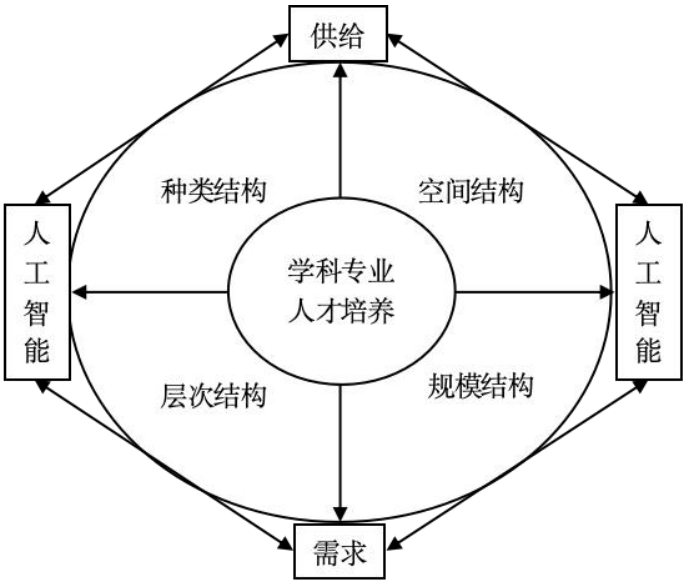


图 2 学科专业人才培养结构变革

五、种类结构矛盾：新兴人才种类需求不断产生，部分传统学科专业可能被淘汰

从历史发展进程看，诸多传统的工作岗位、工种甚至行业将不断消失，而新的岗位、新的工种和新的行业又不断崛起，高校学科专业人才培养种类结构正是随着这种变动处在动态调整的过程之中。为了应对这种持续的动态趋势，美国国家教育中心早在 20 世纪 90 年代就研究开发了学科专业目录管理系统（CIP），并且在学科专业目录管理系统中根据人才需求矛盾的变化灵活地撤销或增设相应的学科专业种类。具有 800 多年历史的博洛尼亚大学，在成立之初只有法学一门学科，到 14 世纪后才开始逐渐有了逻辑学、天文学、修辞学、语法学等学科，而今已有 200 多个学士和硕士项目、近 50 个博士项目。事实上，随着人工智能的发展，围绕人工智能设置的相关学科专业种类也在不断增加。据统计，截止到 2018 年，我国已有至少 71 所高校设置了 86 个二级学科或交叉学科。《高等学校人工智能创新行动计划》也指出，到 2020 年要建立 50 家人工智能学院、研究院或交叉研究中心。

随着社会分工和生产实践的不断变化，学科专业也始终处在不断分化和重组的过程之中。从人才培养种类的角度看，人工智能相关学科专业经历了一个从无到有的过程，在现阶段属于热门的新兴人才培养种类，但未来却有可能成为传统人才培养种类。与此同时，随着人工智能应用场景的不断深化和突破，未来将有相当一部分学科专业人才培养种类逐渐走向消失。从本质上讲，学

科专业是一种制度性存在,其人才培养种类一种人为的划分标准,在一定程度上体现的是人才需求种类和社会分工过程。人力资源市场需求的变动以及人类社会分工的日趋精细化必然将伴随着新的学科专业人才培养种类产生和传统学科专业人才培养种类的淘汰。人工智能时代,大量具有高度创造性和独特性的学科专业种类将会愈来愈多,而代表了低水平或者简单重复劳动的学科专业种类将面临着被竞争淘汰的风险。对于高校而言,面向人工智能时代的新需求,灵活设置和调整学科专业人才培养种类是其保持可持续发展能力的必要保障。

六、层次结构矛盾：高素质创新型人才供给不足，低水平的同质化竞争普遍存在

层次结构矛盾的关键体现在不同层次学科专业人才的创新品格和能力差异,同时创新品格和能力又是学科专业人才在人工智能时代的核心竞争力所在。如果说智能机器人与真实人有差异的话,那么最大差异就在于创新品格和能力。在麦克利兰(McClelland)看来,人的创新品格和能力包括价值观、伦理观等内在特质和知识、技能等外显特质。通过深度学习,人工智能所具备的知识、技能等外显特质可能会超越人类,但内在独特的价值观、伦理观却永远无法复制。正是这种内在独特的价值观、伦理观等塑造了学科专业人才的创新品格和能力。人工智能时代,当大量的工作和劳动被智能机器人所替代的时候,创新品格和能

力就成为人存在最核心的价值，高素质的创新型人才也将成为人力资源市场上最稀缺的资源。

对于高校而言，只有提升学科专业人才的内在创新品格和能力，才能在人工时代保持可持续的发展能力，才能更好地满足经济产业转型升级发展带来的人力资源需求结构新变动。但问题在于，现阶段的高校学科专业设置及其人才培养方案等都具有高度的同质化倾向，导致低水平的同质化学科专业人才大量充斥在人力资源市场。从根本上看，学科专业人才的素质结构存在差异是无法避免的客观事实，如何通过调整学科专业的层次结构来实现人才培养的特色化、提升人才的内在创新品格和能力是人工时代高校必须回应的实现问题。从市场供给结构看，人工智能发展对于高素质创新型人才的需求不但扩增，但高校实际的供给能力却严重不足，导致同质化学科专业人才之间的低水平恶性竞争不断加剧。

七、空间结构矛盾：区域间流动的虹吸效应显著，空间统筹和规划能力有待提升

学科专业人才培养的空间结构布局与区域经济产业的转型升级发展高度相关，对于区域经济产业的转型升级具有突出的智力支撑作用。但从整体上看，我国高校学科专业人才培养的空间布局结构还存在诸多问题，对于人工智能时代的区域经济产业转型升级发展的促进和支持力度还有待提升。由于区域经济发展水平的差异，不同区域内高校学科专业人才培养的能力和结构也存

在着巨大的差异。京津冀、长三角和珠三角的经济发展水平较高，不仅自身有着较强的学科专业人才培养能力，而且对于其他区域的学科专业人才吸引能力也很强，形成了显著的虹吸效应；而东北地区、偏远民族地区和边疆地区的经济发展水平相对落后，不仅自身的学科专业人才培养能力偏弱，而且存在着严重的人才流失问题。这种区域间失衡的学科专业人才空间结构格局，一方面会造成区域之间发展差距的进一步拉大，另一方面则不利于人工智时代的区域经济产业转型升级和布局。

人工智能时代，区域之间的经济产业结构布局会进一步分化，对于学科专业人才的市场需求则会随着经济产业结构布局的分化而呈现出高度的差异性。结合现阶段，国家正在大力推进一带一路建设战略、京津冀协同发展战略、长三角一体化战略、长江经济带战略、粤港澳大湾区战略等，这些战略在空间结构布局上具有自身的独特功能定位和发展使命，如何通过学科专业空间结构布局变革来系统推进这些战略布局的贯彻落实是人工智能时代高校学科专业人才培养亟待回应的现实需要和政策诉求。对于高校而言，要基于人工智能时代的经济产业结构变化灵活调整学科专业设置，以更好地服务于区域和地方的经济产业转型升级；对于政府而言，要基于不同区域发展的差异和差距提升学科专业人才培养结构空间布局的宏观统筹和规划能力。

八、规模结构矛盾：传统学科专业人才需求总体规模缩小，结构性失业压力空前扩增

牛津大学教授弗雷（Carl Benedikt Frey）和奥斯本（Michael Osborne）的研究显示，美国未来将有 47% 的岗位被“计算机化（computerization）”所替代；李开复也认为，十年后将有 50% 工作将被人工智能取代。尽管这种预测结论不一定高度精准，但却在客观上反映了人工智能时代人力资源市场需求规模的变革事实，而这也一定程度上说明高校学科专业人才的就业结构将要发生转型，即传统学科专业人才需求总体规模缩小、结构性失业压力空前扩增。从目前的人力资源市场看，“就业难”与“用工荒”并存的结构性矛盾已经成为困扰高校学科专业人才培养结构变革的突出问题。历年的就业数据也显示，不同学科专业之间的就业情况存在着巨大差异，而且这种差异始终处在动态变化的过程之中。人工智能时代，随着经济产业的转型升级，学科专业人才培养规模的结构性矛盾将会进一步加剧。

从规模结构变革的趋势上看，学科专业人才培养的规模结构是由人力资源市场的需求结构决定的。适应和满足人工智能时代需要的相关学科专业人才就业情况较好，其招生规模将会进一步扩大；传统的、不能适应人工智能时代经济产业转型升级的相关学科专业招生规模则会相应缩小。而且，正如有研究认为的那样，人工智能时代，诸多专业领域的技术工作由人工智能开展，文科的重要性将变得更加明显，将与就业有关的技术学习和人文学科

的文化课程学习结合起来也就成为很多学校的优先选择。事实上，为了应对人工智能的挑战，国外高校已经开始进行了学科专业招生规模结构的调整，一方面，增加了人工智能相关学科专业的设置，尤其是新兴的交叉学科专业；另一方面，更加关注人文社科类相关学科专业人才的培养，启动了文科与技术的双学位建设。但从国内看，由于过度关注人工智能时代的技术需求，文科类相关学科专业却面临着严重的生存危机，诸多高校都减少了文科相关的学科专业招生规模，甚至撤销了部分文科类的学科专业。

九、未来变革路向：人工智能时代高校学科专业人才培养结构的调整优化

从历史进程看，每一次技术革命的发生都必然伴随着人力资源市场供需结构的大变革。人工智能时代，随着人力资源市场需求结构的变动，高校学科专业人才的培养结构也将必然地受到影响。调整优化人工智能时代的高校学科专业人才培养结构需要基于供给侧结构性改革的政策诉求以及种类结构矛盾、层次结构矛盾、空间结构矛盾和规模结构矛盾的多重困扰进行综合化、系统化变革。

（一）完善学科专业动态调整机制，扩大人才培养灵活性和自主性

人工智能时代，学科专业人才需求结构变动的更新迭代速度将进一步加剧。如何通过学科专业动态调整来回应这种不断加剧的更新迭代速度是未来高校面临的迫切问题。事实上，由于受到

传统外控式管理模式的束缚，我国高校学科专业人才培养的灵活性和自主性在一定程度上受到了压制，以至于在学科专业动态调整方面的反映相对僵化和迟钝。尽管近年来，高校学科专业设置的自主权限得到了显著扩增，但如何用好这种不断扩增的自主权限对于高校而言仍然是个巨大的挑战。

一方面，要基于人工智能时代的市场新需求，建立市场调节与宏观调控相结合的灵活机制，加快高校学科专业人才培养结构变革的速度。人工智能发展带来了经济产业的转型升级，高校学科专业人才培养结构变革要顺应这种转型升级的新需求，遵循人力资源市场运行的基本规律。与此同时，市场并不是万能，其具有盲目性、自发性和滞后性，高校学科专业动态调整过程中存在着市场失灵问题。因此，推进学科专业人才培养结构变革时还需要发挥政府的宏观调控功能，避免学科专业低水平重复性设置的市场调节失灵问题。

另一方面，要在保障高校学科专业动态调整自主权限的同时提升其对于自主权限的使用能力，高效激发高校在学科专业人才培养结构变革中的主体能动性。人工智能为推进高校管理方式变革提供了新的技术手段。学科专业人才培养结构变革应借助人工智能的赋能契机建立高校学科专业动态调整的现代化监测反馈机制，以便及时地根据监测反馈结果做出有针对性的灵活调整，提升高校对于学科专业动态调整自主权限的使用能力。

（二）因应经济产业结构变革趋势，强化人力资源市场的需求预测

正如前文所述，人工智能不仅仅是技术革命，更是产业革命。随着应用场景的不断扩增和深化，人工智能对于经济产业结构的影响也将持续进行。从市场供需结构平衡的角度看，学科专业结构应当与经济产业结构保持高度的相关性，随着经济产业结构的转型升级而动态调整。尽管现阶段还被认为是人工智能发展的初始阶段，但其对经济产业结构的巨大冲击已经非常显著。未来的经济产业的转型升级将要走向何方决定了学科专业人才市场的需求导向。现实的问题在于，高校学科专业人才培养的结构变革与人工智能时代的经济产业转型升级并没有处于同频共振的波段，供给侧的结构性改革明显滞后于需求侧的结构性变革。如果这种趋势持续恶化，可能造成的后果是，结构性失业问题不断加剧，学科专业人才培养将难以支撑人工智能时代的经济产业转型升级。

故而，强化人力资源市场的需求结构预测被认为是人工智能时代高校学科专业人才培养结构变革的必要前提和基础。从技术操作上看，人力资源市场的需求结构预测具有高度复杂性和系统性。多元线性回归模型、灰色系统预测模型、神经网络预测模型等传统人力资源需求预测都只是基于样本的推断统计，结论的精准性常常会受到样本质量和数量的多重影响。但人工智能时代，基于大数据的全样本预测为人力资源需求预测提供了全新可能。

万物互联时代，任何行动主体的行为都将在网络空间留下数字信息痕迹。正是这种海量的全样本数据信息为学科专业人才需求的精准预测找到了可靠的方法路径。人工智能时代，高校可借助大数据技术提升人力资源市场需求结构预测的精准性，并根据预测趋势提前布局学科专业的种类结构、层次结构、空间结构和规模结构。

（三）面向人工智能发展的新要求，促进不同类型高校内涵式发展

高校被认为具有保守性，曾经的“象牙塔”称谓便是对这种保守性的最佳诠释，“乔布斯之问”的提出及其巨大反响则从事实层面应证了这种保守性。面对人工智能时代的新要求，“乔布斯之问”在学科专业人才培养结构变革中具也有突出的反思价值。事实上，学科专业人才培养结构的变革速度已经严重滞后于人工智能发展的需求变动速度。直到现阶段，诸多高校对于人工智能的到来具有逆反心理，认为学科专业人才培养不是为了就业，也不是为了迎合市场，因此不能被人工智能所绑架。从某种程度上讲，这种观点具有一定的合理性，但当人工智能已然成为生活和生产的基本资源和资料时，刻意回避人工智能对于高校的影响而拒绝学科专业人才培养结构的变革是一种消极的被动行为。

无论接受还是不接受，人工智能的影响就在那里，高校应当基于这种影响积极主动地做出相应变革。从积极角度看，人工智能对于高校而言是一种难得的绝佳机遇，通过主动的自我革命来

实现学科专业人才培养结构的转型升级是人工智能时代高校突破传统自我封锁的必然选择。对于政府而言,鼓励不同类型高校的多元化内涵式发展是回应人工智能发展新要求的具体体现,有利于充分发挥高校自主办学的主体能动性;对于高校而言,实现自身的内涵式发展将有利于提升学科专业人才培养的质量和特色,促进其人力资源市场竞争能力的提升。人工智能时代可能存在的低水平同质化竞争问题,从根本上看,是高校自主发展能力不足、无法适应市场需求变动的封闭化产物。在此意义上讲,基于人工智能时代的新要求促进不同类型高校的内涵式发展是未来学科专业人才培养结构变革的客观要求和积极回应。

(四)提供个性化人才培养方案,破解学科专业结构化思维的边界束缚

破解结构化学科专业思维框架的束缚是人工智能时代提升学科专业人才培养市场适应力的关键所在。传统模式下,高校学科专业人才培养呈现出显著的批量化、工厂化特征。在此模式下的学科专业人才供给具有高度的同质化倾向,受到结构化学科专业思维框架的束缚,其创新品格和能力则相对不足。

人工智能则从学习个性化、教学精准化和管科学化管理等方面推动了个性化教育从理念走向实践,使得不同学科专业的人才培养更加符合其独特的知识运行逻辑,从而有利于提升高素质创新型人才的结构比例和学科专业人才的市場适应力。随着人工智能技术的不断突破,个性化教育实施影响的空间和深度都在进一步

扩大,学生的创新品格和能力也会随着个性化教育的实施而有所提升。因此,未来的高校学科专业人才培养结构变革可以两方面进行努力。

一方面,要借助人工智能技术实施个性化的人才培养方案,促进其由结构化知识体系掌握转向核心智能素养的培养。在约瑟夫·奥恩(Joseph Aoun)看来,数据素养、技术素养和人性素养是人工智能时代高校学科专业人才培养必须关注的核心智能素养。当不同学科专业人才都具备了这种核心智能素养时,传统学科专业所固有的结构化思维框架将会因个性化学习方案的介入而逐步被打破,学科专业人才市场的结构性矛盾则迎刃而解。

另一方面,要鼓励不同学科专业之间的交叉融合,以培养模式创新推动学科专业人才培养结构的系统化变革。随着知识生产体系的变革以及社会分工的不断调整,学科专业的划分和重组也在经历着一次又一次的变革。从本质上看,学科专业划分是人为的制度化产物,当不同学科专业之间逐步走向交叉融合的行动自觉时,其人才培养的结构性矛盾也将逐渐消失。对于高校而言,基于交叉融合的培养模式创新将是化解高校学科专业人才培养结构化问题的有效方式和未来变革方向。

【文章来源】田贤鹏,田良臣.人工智能时代的高校学科专业人才培养结构变革——基于市场供需结构视角[J].湖南师范大学教育科学学报,2020,19(04):63-70.

大学学科发展战略选择的影响机理与模式构建—— 基于 13 所高校学科的案例研究

刘苗苗，大连海事大学高等教育研究院讲师

航运经济与管理学院博士后

【摘要】大学学科发展战略选择是基于系统评估与诊断的战略决策行为，通过差异化战略选择进而实现学科竞争优势的提升。本研究以 13 所高校学科为案例进行调研和访谈，通过案例调研分析和质性分析法挖掘出了学科发展战略选择的影响要素，并形成了要素之间的影响机理关系，据此构建了“强基固本，以基促建”的基础学科发展战略、“聚焦优势，特色领先”的特色学科发展战略、“牵引全局，共生共荣”的主干学科发展战略。最后，提出了大学学科发展战略选择要树立学科战略研究思维、精准匹配学科发展定位、实施学科标杆对比掌握学科发展实际样态、跟踪学科发展环境变化及时进行战略动态调整。

【关键词】大学学科；影响机理；学科发展战略；战略模式

一、问题提出

大学学科发展战略是具有全局性、前瞻性的规划决策，学科发展战略选择问题不仅关系到一所大学学科的未来发展，更关系到国家和区域对高等教育发展的需求。各大高校一直都在期待建成世界一流大学和一流学科，建设世界一流大学必须以建设世界一流学科为提出和抓手，而学科建设与发展是一个长期复杂的过程，学科发展对资源的依赖性、学科发展的长远规划等都需要战

略作引导，然而实践层面存在如下问题影响了学科建设发展。

（一）制度层面：学科漂移现象，造成“能力不匹位”

学科漂移现象主要是指在学科建设过程中，低层次的学科为了谋求发展盲目模仿高层次的学科发展而采取并非适合自身发展的模式。20 世纪 50 年代，美国著名学者 David Riesman 率先提出了高等教育系统中的模仿效应使得高等教育组织越来越缺乏特色了。目前在中国大学学科发展和建设过程中，主要存在两种形式的漂移：一是学科专业漂移，片面地追求学科专业门类齐全，在“趋热”背景下增设学科专业和扩招，一味地寻求扩张规模，忽视了质量发展，造成“顾此失彼”；二是政策制度漂移，在基于大学排名、学科排名等驱使下，部分高校为了获得较好的声誉和资源，模仿声望高的大学或者对标其的结构和方向发展，出台一系列与其发展不相匹配的政策制度。泰希勒(Teichler)认为，“高等教育中激烈的竞争会削弱横向多样性，同时会由于对最具声望的一所或一类高等学校的模仿行为强化纵向多样性”。因此，盲目的模仿机制不仅失去了原有的发展特色，还会造成学科发展不协调的现象。

（二）知识层面：盲目追求量化排名，忽略了学科知识创新发展

知识创新是当前学科建设与发展活动的重要内容，学科作为一种独特的组织，从其形成的逻辑起点、未来发展的关键动力和对社会的独特贡献都聚焦于知识创新。随着国家和地区“双一流”建设政策的相继发布，对中国大学的学科建设及其发展产生了巨

大而广泛的政策效应，以学科评估检验是否达到一流目标、衡量建设绩效、引导学科建设、促进高校竞争、开展动态调整等方面发挥了积极的作用，但同时也不能忽视学科评估带来的一些问题，严重的路径依赖导致了极为明显的学科资源利用的边际效应递减现象，学科评估和排名专政，强烈的问责取向，使得高校难以做出重大的改革创新突破，从这个层面来讲，评估影响了改革创新。学科发展战略选择的知识驱动主要是基于学科的知识特性所决定的，由于各学科“知识惯性”的存在，逐步固化了学科新知识体系的产生，影响了学科发展的动力和活力。

（三）资源层面：学科结构布局不合理，资源利用效率不高

一直以来，中国大学中的学科建设和发展偏重建设逻辑，这种将学科建设与发展的方式紧紧与政府的资源配置多少捆绑的方式，无形中会导致学科生长的多样性受到阻碍。从资源配置角度来看，学科组织发展资源的配置要解决的核心问题包括公平、效率和稳定。学科资源配置同样是要考虑在公平的社会机制下达到的效益最大化，学科组织形成竞争优势除了要具备有价值、稀缺、不可完全模仿、难以替代等静态资源，还应具有动态能力，能够构建、整合或者重新配置其他资源或其他能力。

学科建设中，资源约束是高校无法回避的现实问题，集中有限的资源获得最优发展是一件复杂的教育活动，需要对学科发展进行战略规划，合理利用资源以促进发展需求。学科发展战略的选择，就是对学科发展中出现的各种现象和问题进行总结归纳，

探索发展规律，合理配置学科资源，从中选取最优解决方案的过程。针对上述问题，如何对学科发展进行差异化战略选择，具有迫切的现实指导意义。

二、研究设计

（一）研究方法和样本获取

研究主要采用访谈法和文本分析法，通过对收集到的 13 所大学学科战略规划文件和访谈案例资料进行整理，分析大学不同类型学科发展现状、现存问题和发展过程中采取的战略措施等，挖掘出学科发展战略选择过程中的影响要素及机理关系。

采用文本分析法的分析资料有三个来源：其一，是对案例学科的访谈文本资料；其二，各个大学公开网站获取的关于学科发展相关的战略规划文件等；其三，是相关教育官方网站、新闻网站收集到的文献资料、报纸报刊等。考虑到公开网站获取到的文本资料尽管具有一定的权威性，但缺乏对细节问题的描述，因此主要调查访谈的文本资料为主，提高信息的可信度和准确度，便于更好地对研究对象细节的把握。

（二）资料分析的过程

第一，通过质性分析法对文本资料进行分析，需要开展集中性编码信息的提取，具体操作上，需要将访谈资料依据特定的量化方法进行规范化处理，以便于下一步的详细解读分析。以 13 所大学的学科访谈资料为研究对象，通过对每一个访谈文本资料的详细解读，从中提炼、分析出有意义的研究维度。首先，通过

建立初始编码的分析单元，将文字资料转化成特定意义的语句段落予以呈现，在本文中选取完整的语句进行分析，逐步提取分析单元。其次，根据所识别的意义单元，将语句段落“标签化”，对初级编码的结果进行归纳，形成分析维度。最后，通过聚类编码归纳后，形成最终的分析要素。

第二，文本分析法需要检验编码的可信度，以此判定研究结果的可靠性和稳定性。首先作者本人在建构的理论分析框架的基础上，理清了各分析要素之间的逻辑关联；然后，与另外一名编码人员的编码单元的条目、分析结果等进行对照，一定程度上排除个人主观性问题，且将文本编码的分析结果辅助以案例访谈的结果进行判断，最终判断编码一致性。

三、大学学科发展战略选择的影响机理形成

大学学科战略的选择过程中，涉及众多的利益相关者，在考虑战略选择的过程中，需要对学科发展战略选择的影响要素进行提炼，为学科发展战略选择模式的构建提供支撑。

（一）影响要素的提取

1. 初始编码：提取分析单元

分析战略选择的影响要素需要从具体问题入手，深入把握问题的本质。初始编码是对原始的学科发展相关的访谈资料进行整理、转译之后，对访谈的文本资料进行提炼及分析的初始步骤。利用 NVivo12 软件，将每一个访谈的文件设置成为单独的文本案例材料，然后对原始的访谈资料进行逐字逐句的分析、编码、归

纳，进而提取初步的分析单元。经过不断地对比分析和讨论、整理、反复的信息抽取，表 2 展示了部分信息提取的分析结果。

2. 聚类编码：提取分析要素

聚类编码主要是在初始编码的基础上，进一步根据初始编码提取出的分析单元进一步进行分析、归纳，形成分析维度，直至确定所要研究的影响要素。

首先，需要对初始编码中的 24 个分析单元进行再次的划分进一步确定分析的维度，共归纳出 10 个维度，并将按照性质进行归类，最后确定学科发展的分析维度有战略定位、学科环境、参与主体、实施客体四个方面，并且按照影响要素在具体的案例资料中所获取的信息对其性质进行分析。

3. 学科发展战略选择的影响机理

学科发展战略选择是主体的一种选择行为，在遵循学科发展规律的基础上，根据一定的社会环境、学校环境、学科特殊环境背景下，对学科发展进行评估诊断后，做出了一种行为决策。学科影响要素的功能分析建立在对学科发展进行准确分析的基础上，需进一步明确影响要素对学科发展战略的作用关系，才能够为大学学科发展战略的构建研究提供根据。

学科战略定位决定了学科未来的发展方向和目标实现，目标战略是要建立大学发展的目标愿景和目标链，为明确学校发展工作重点、努力的方向提供帮助。

参与主体是战略目标制定后的实施者或者利益相关者，例如

在学科发展战略选择和实施中，发挥主要作用的是学科带头人，作为学科组织的“领头军”，学科带头人能够更为全面地把握前沿学科发展动态，促进学科的发展。另外还有教师和学生等作为直接的利益相关者也会在这一过程中相应的发挥自己的权利。

学科资源（物和财）主要是分为资源充足和资源稀缺两种类型，学科资源为学科发展提供主要支撑，充足的学科资源能够促进学科快速发展，反之，学科资源匮乏则会阻碍学科的发展，甚至学科因缺乏资源而走向衰落。学科方向反映出学科发展的最新动态和研究方向，学科方向的单一会阻碍学科的发展，多元化的学科发展方向对于推动组织创新及产生创新性成果都有一定的促进作用。学科交叉是原始创新的生成之源，学科交叉的范围、程度等都会影响学科的创新发展。学科交叉能够促进组织之间人员的沟通交流和信息共享，反之，组织之间壁垒难以打破，学科交叉活动无法进行，则会影响学科发展。内外环境的影响在整个环节发挥不同程度的影响作用。

四、大学学科发展战略模式的构建

生命周期理论强调了组织成长阶段的自然连续性、循序渐进发展的特征，大学各学科的发展有规模大小、水平高低、实力强弱之别，学科组织的发展存在生命周期性特征，具有“新陈代谢”功能和发展的有限性。学科作为一种特殊的组织，在整个发展过程中离不开资源的支持。克拉克·克尔认为，不应当力量均衡地去对待每一个学科，每一个学科得到的投入应当与其当前所具有的

潜力以及这些潜力的变化相一致。组织在价值活动中的独特性由一系列基本要素决定，竞争优势理论强调了对组织内部要素的重视，核心竞争力是学科组织长期发展过程中拥有的、并以此来维持学科地位的关键。核心竞争力有两个明显的特征：一是竞争对手难以模仿，不容易被掌握，尽管有些组织试图模仿，但其所付出的成本代价巨大；二是拥有核心竞争力的组织具有较强的优势地位。

每一个学科通常具有共同的学术范式，包括共同的概念、方法规范乃至信念等，尽管一所大学的学科划分方式和学科类别不同，鉴于同一体系下的划分形式下的学科具有较强的共同特点和特征，根据基础学科、特色学科、主干学科分类，结合理论内涵，形成一个三维空间理论模型，每个维度代表了学科在不同层面上的划分区位。

学科不是单一维度下的发展状态，而是在不同的学科发展周期、学科资源支持、学科竞争力三维状态下的综合发展。模型中三个区位的划分是为了更清晰地呈现出学科在不同维度中不同程度位置的定位。

模型中一区，主要代表形成期的基础学科和特色学科，此阶段基础学科和特色学科所面临的内外环境多变，学校资源的分配相对较少，且这类学科在市场竞争中学科竞争力较弱。模型中二区，主要代表成长期的基础学科和特色学科，这两类学科处在发展的上升期，最明显的特征是具备学科发展所需要的资源和占据

一定的学科竞争力。模型中三区，主要代表成熟期的基础学科、特色学科和主干学科。处于此阶段的学科除拥有充足的学科发展资源外，还拥有较强的学科竞争力。

（二）三种类型学科发展战略选择的构建

1.“强基固本，以基促建”的基础学科发展战略

就学科树角度而言，基础学科通常被视为“母体学科”，为其他学科的发展提供支撑点，其他学科作为“子孙学科”，其发展受到母体学科的影响。脱离了母体学科发展的子孙学科，将会成为无本之木、无源之水。基础学科建设是大学学科建设的关键根基，一所大学想要实现高水平的学科建设，就必须以高水平的基础学科研究来推动，究其原因主要有两个方面：其一，随着“知识社会”和“知识经济”的兴起，促使高校基础学科的发展目的做出了转变，不仅仅是理论知识创新的发展对于实践的应用，还将基础学科知识创新和发展的地位由“资源供给”转变为“社会引擎”，以此作为促进社会经济发展的助推剂。其二，知识生产模式的转型对知识的发展作用有了更高的要求，更加强调了知识的应用性，促使基础学科知识生产的价值由“求真”向“求用”的转变，从早期的追求纯粹的“真理”向服务经济社会发展的“用理”的转变。“强基固本，以基促建”的学科发展战略主要强调基础学科在整个发展的过程中，所起到的夯实学科生态基础，以基础学科建设推动整体学科发展的战略。

例如在调研中，社会学作为某综合型大学中的基础学科，在

发挥基础学科厚积蓄力、带动相关文科学科发展等方面具备了显著的优势，已经成为学校基础学科建设的主力军。社会学在发展过程中一直坚持所提出的“愿景、育人宗旨、发展使命”，坚持以服务国家和区域战略需求为主，抓住社会学学科发展的有利条件，快速地组建学科组织，通过社会学人才的广泛招揽与引进和资源的大力支持，扩大学科发展实力。在成熟期阶段，紧跟学科研究前沿动态，已经形成了多元化的研究方向，进一步提升了学科影响力。

2.“聚焦优势，特色领先”的特色学科发展战略

特色学科是能够明显有别于其他学科办学风格的优势特点，且这种优势是其他学科短时间内难以模仿的，这样才形成特色学科。特色学科发展是要具备两个特征：其一是“优于他人”，是基于高水平的基础学科支撑优势的应用学科，从优势上能够超越其他学科，并在不断地发展过程中强化这种优势地位。其二是“异与他人”，能够与其他学科有明显的差别，或者在某些方面是其他学科所不及且难以模仿的特色。“聚焦特色，优势领先”的学科发展模式是特色学科在发展中，为了保持学科组织已有的核心竞争力，通过聚焦于学科发展地理位置、学科师资、高层次人才、学科资源、学科交叉等某一方面拥有绝对竞争力时，而采取的一种领先战略，以此来提升现有的学科发展优势。

例如在调研案例中某行业特色型高校，从建校开始，地质学一直作为学校的重点特色建设学科进行发展。作为学校地球科学

学科群建设中的支撑学科，通过持续推动教育创新，在培养服务美丽中国和宜居地球建设的拔尖创新和领军人才，以及优化人才培养体系、全面提升生源质量、建设高水平研究生教育体系、建设开放融合的国际教育和终身教育体系等方面发挥了重要的支撑作用。学院秉承“特色优先，追求卓越”的学科发展理念，在促进地质学学科发展方面起到了积极的促进作用。

3.“牵引全局，共生共荣”的主干学科发展战略

主干学科是由高校的类型和性质决定的，统领整体学科发展的关键是要考虑环境、资源和核心竞争力（能力），其采取集群化的发展主要有两种形式：一种以学科外集群化发展模式为主，和若干支撑学科共同发展，通过不同门类学科之间相互渗透、相互交叉，进而实现学科融合发展的目标。另一种是以学科内集群化发展模式为主，在同一个一级学科门类下，相邻近的二级学科为了多元化的研究方向而开展研究，通过组建不同方向的学科群模式，达到学科建设在方向上的多元化和差异性，从而达成保持其核心竞争力的目的。“共生共荣，牵引全局”的学科发展模式是基于主干学科发展围绕特定的目标而建立起联系的学科发展模式，处于此种模式下的学科可以作为一个共生体共同发展，通过以主干学科的发展来牵引全局、统筹发展，以此来实现主干学科发展目标战略。

例如在调研案例中，大气科学学科作为学校的主干学科，是以一级学科为主设置的二级学院单位，且发展成效显著，是“校办

院系”变为“院系办校”的典型，学校为把大气科学建成世界一流学科，采取了以环境生态和信息工科学科建成国内一流学科作为两翼，形成基础学科群、支撑学科群和一流学科群三维学科生态体系，发挥群体效应，拓宽学科发展的领域，促进学科融合、渗透。同时坚持“学科引领、行业驱动、国际接轨”的理念，不断创新人才培养模式，培养出了一大批高质量的人才。

五、大学学科发展战略选择的对策建议

（一）树立学科战略协调思维，统筹确立战略管理行动

战略协调性思维的核心问题就是如何正确处理整体与局部、宏观和微观的问题，也就是如何实现战略协调。

学科的发展有强弱、先后之分，学科发展在资源分配上要坚持“非均衡性思维”：要优先发展优势主干学科、竭力培育特色学科发展、保障基础学科的稳步发展。任何大学的学科发展都不可能“一条腿走路”，既要看到基础学科在大学学科发展中的基础作用，也要看到特色学科的优势带动作用 and 主干学科的引领作用。

学科集群化发展实质上是发展多学科域。学科群是具有相互联系、相互依赖、相互支撑的学科构成的学科体系，在这个体系中，学科之间各有侧重、互有交叉、自成特色。作为学科群内的主干学科，发挥了统领全局的主要引导作用；特色学科发挥了重要的支撑作用；基础学科在促进知识创新方面发挥了不可替代的作用。因此，以集群化思维发展学科必须对不同类型的基础学科、特色学科、主干学科进行准确的定位，组建优势或特色学科群，

共同合作，促进核心的优势和竞争力的共同提升，来实现最终的发展目标。

（二）洞悉学科类型差异特征，精准匹配学科发展定位

大学学科组织的发展都有自身的生命周期，根据生命周期进行前瞻性的定位，方能校准学校前行的方向。基础学科、特色学科、主干学科在发展过程中，由于学科自身性质的差异、学科发展目标的差异等在建设中会呈现不同的发展路径，由此会在不同的发展时期选择不同的发展战略。

其一，学科自身发展的定位。生命周期理论认为，任何组织的发展都有一定的周期，学科的发展也遵循生命周期发展规律。而作为群体中单体学科的发展，学科的定位主要是指学科在大学内部的职能定位。考虑基础学科、特色学科、主干学科组织所处的生命周期阶段，是对学科进行战略选择的前提。学科发展如同有机生命体的发展，不同的发展阶段之间是自然连续的，且各个阶段是循序渐进的。对学科发展所处的阶段进行明晰，确定各个学科在所处的阶段及其发展所处的环境等。

其二，大学中学科发展定位。从生态学的角度来说，学科系统是大学生态系统的子系统，大学中的学科不是独立存在的，各学科之间是“共生”关系。从整个大学整体系统来看，首先要清楚大学的定位，主要是从宏观上认识和把握大学，包含大学的愿景和使命、层次、类型、目标等；其次，要明确学科在大学中的发展定位，对基础学科、特色学科、主干学科等，按照学科的发展

程度对学科进行定位。

其三，社会中学科发展定位。学科的发展除了面临内部的发展环境外，还应该明确外部发展环境的变化。处于社会竞争中的学科发展定位主要是指同一学科在同一学术生态中的地位，要明确各个学科在整个系统中所处的地位，其定位的主要标准是考虑社会中学科组织所面临的竞争，这种竞争性主要体现在资源的竞争、人才的竞争等。

（三）实施学科标杆对比参照，掌握学科发展实际样态

首先，对基础学科、特色学科、主干学科自身学科的发展现状进行分析，包括师资队伍、科研水平、组织奖惩制度、人才招生等可以用来进行比较分析的方面。其次，确定标杆学科，对标杆学科的确定，根据不同的分类标准，选取分析的标杆对象也不同。同类学科，其学科的发展历史、发展基础、专业知识来源、研究方向等存在很大程度的相似性，尽管不同大学在学科发展上采取的发展战略不一，但以此可以作为相互的参照和对比。最后，搜集学科和标杆学科的相关信息、数据等材料进行分析，找出学科与这些标杆学科的差距、优势和不足等，进行详细的原因探究。

（四）跟踪学科发展环境变化，及时进行动态战略调整

科恩提出“由于松散组织的模糊性，大学内组织的目标也是不确定的”。学科组织发展通常是根据行动做选择，而非是在选择的基础上做出行动。学科与环境的不确定性主要体现在环境的不确定性。然而，由于社会环境的复杂性和瞬息多变性，基础学科、

特色学科、主干学科的发展也随着环境的变化而发生变化。

环境的影响具体还包括外部政策和制度的影响。一般而言，世界一流大学战略实施中要加强战略控制以保障战略实施的成效，而战略控制可以通过大学规章制度等刚性或量化的手段来实现。因此，在学科发展战略选择过程中，一方面，高校制度的规范效应能够保障各个学科组织的发展朝着规范化和合理化方向发展。另一方面，制度的激励作用能够激发组织发展的活力，实现学科高质量发展的战略目标。

《中国人民大学教育学刊》,2025(04): 115-131.

人工智能与高等教育:技术理性与人文价值的共生共舞

《教育强国建设规划纲要（2024-2035）》（以下简称《纲要》）的战略部署，正驱动教育数字化转型的深层变革。当人工智能以认知革命之势重塑知识生产与传播范式，教育的哲学根基与实践形态面临范式的重构。这场技术革命不仅颠覆了传统教育场域，更将教育本质的追问推向新的认知维度：在技术理性与人文价值的对话中，教育应当成为智慧生命的孵化器，而非知识搬运的流水线。

技术破界：教育范式的解构与新生

随着人工智能技术深度融入教育领域，教育范式正经历着前所未有的变革。教学场景正实现维度上的飞跃，大语言模型驱动的“三元交互”教学模式，构建起教师 - 学生 - AI 的协同认知网络。在这一创新模式下，教师从单纯的知识传授者转变为学习过程的智慧引导者；学生则通过与 AI 的实时互动，获得个性化的学习支持；而 AI 则化身为认知网络的“智能节点”，动态调整教学策略。虚拟仿真技术所创造的沉浸式学习空间，正在突破物理世界的认知局限，开启学习新纪元。在医学教育领域，某医学院的 VR 手术训练系统，将实操精度提升至亚毫米级。学生佩戴 VR 设备，在虚拟人体模型上进行手术模拟，既降低了实操风险，又大幅提高了训练效率。在工程教育方面，数字孪生实验平台使工程教育摆脱了试错成本的束缚。例如，某高校利用数字孪生技术构建桥梁模型，学生得以在虚拟环境中进行无数次荷载测试，

直至找到最优设计方案。智能教学系统基于数百万条学习轨迹，构建起个性化模型，正在重新定义“因材施教”的实践路径。系统通过深入分析学生的学习行为、兴趣偏好和认知特点，为每个学生量身定制学习计划，使教学从“批量生产”迈向“精准定制”的新时代。

2. 知识体系的认知革新

人工智能所揭示的知识多维性，映射出人类认知与机器智能的深层对话。一维经验积累与算法预训练的效率鸿沟，二维关系网络的统计关联与理性统筹的本质差异，三维逻辑体系的机械推理与顿悟思维的质性分野，都在不断叩击教育本质的认知边界。当大语言模型（LLMs）在四维抽象空间模拟知识演化时，人类创造力的真正价值愈发凸显。例如，在文学创作中，AI 虽能生成符合语法和逻辑的文本，却缺乏人类独有的情感共鸣和审美体验。某高校认知科学实验室，通过脑机接口技术研究人类在学习过程中的神经活动模式，为优化教学设计提供科学依据，进一步印证了人类创造力的真正价值在于超越数据关联的思维跃迁，这是技术无法复制的文明火种。

3. 产教融合的生态重塑

“四链衔接”机制催生的协同创新共同体，正在重塑高等教育的价值链。某高校与头部科技企业携手共建的 AI 实验室，通过“问题导向”课程，实现学界与业界的认知共振。实验室开发的“AI+ 医疗”课程，结合企业真实案例，引导学生解决医疗领域的

实际问题。这种深度融合不仅提升了人才供给的精准度，更在产业需求与教育创新的碰撞中孕育出具备跨界整合能力的新质人才。例如，某企业招聘的 AI 工程师中，有 30% 毕业于该实验室，他们在校期间就参与了企业项目，实现了无缝对接，展现了产教融合的强大生命力。

哲学重构：教育本质的回归与升华

1. 教育目的的范式转变

当知识获取变得零成本，教育目的正从“授业解惑”转向“启智塑魂”。这并非对技术赋能的否定，而是对人性价值的重申。传统教育观念认为，高等教育的目的是让学生掌握一定知识和技能以找到工作；而在人工智能时代，大学的目的将不再是培养“善于工作的人”，而是培养“区别于机器的人”，更加重视直觉、同理心、好奇心、创造力等机器无法替代的特质。智能系统应处理标准化认知流程，而教育 则应守护思辨性思维、同理心与创造力的火种。正如海德格尔所言：“技术的本质是框架，但教育的本质是可能性。”

2. 认知范式的融合创新

算法革命正在弥合理性主义与经验主义的认知鸿沟。智能反馈系统提供的实时数据镜像，使学习者能在经验积累中提炼理性认知，在逻辑推理中验证实践经验。某高校利用学习分析技术，发现学生在解决复杂问题时往往先通过经验尝试，再借助逻辑推

理优化解决方案。这种认知范式的融合，为复杂问题解决能力的培养提供了新支点，推动了教育认知的深化与发展。

3. 道德教育的平衡重建

在 AI 道德判断模型面前，传统伦理教育的普遍性标准遭遇解构危机。我们需要构建具有文化包容性的道德认知框架，培养既理解康德道德律令，又能驾驭机器学习伦理的新型人格。某高校开设的“道德算法实验室”，通过 AI 伦理决策模拟，帮助学生深入理解技术背后的伦理风险。深度伪造技术挑战学术成果的真实性，需发展区块链存证、数字水印等防伪技术；同时，要防范算法偏见导致的教育不公平，如某语言评估 AI 曾被证实对特定口音存在 15% 的评分偏差，这提醒我们要关注并纠正技术应用中的不公正现象。

4. 教育公平的智能实现

教育的公平性是实现包容性的重要基础，它包括公民受教育的机会公平、学生在相应受教育阶段学习过程的公平，以及学生受教育结果的评价公平。技术赋能正在突破传统教育公平的结构困境。智能教学平台的个性化资源推送，使山区学子也能获得顶尖学府的认知图式。据《中国教育在线平台用户行为分析报告》显示，2020 年中国农村地区在线教育用户数量已超 1 亿人，而城市地区仅为 8000 万人。然而，这种技术补偿不应遮蔽数字鸿沟的本质，教育公平的实现仍需制度保障与人文关怀的双重支撑。

生态重构：技术向善的教育新形态

1. 课程体系的协同创新

《纲要》倡导的 AI 课程人文融合改革，催生出“科技伦理 + 哲学思辨”的模块化课程。某高校开发的“算法社会”通识课，通过虚拟伦理困境模拟，培养学生技术应用的价值判断力。清华大学利用自主开发的千亿参数大模型 GLM4，开展八门课程试点工作，通过微调形成不同课程的垂直领域模型，开发专属 AI 助教，实现范例生成、自动出题、答疑解惑等多重功能，推动了课程体系的创新与发展。

2. 教师角色的当代转型

从知识权威到成长导师的范式转变，要求教师具备技术整合、学习设计、伦理引导三重能力。某师范院校构建的“AI+X”教师培养体系，正在重塑教育者的数字胜任力模型。该体系涵盖 AI 技术基础、教学设计创新、伦理法律素养三大模块，通过项目式学习、工作坊等多种形式，全面提升教师的数字化教学能力。

3. 学生能力的未来塑造

评估性判断能力培养成为核心素养的关键维度。通过设计“算法偏见识别”“数据伦理决策”等沉浸式教学活动，某高校成功提升了学生技术应用的批判性认知。据统计，参与此类活动的学生在解决复杂伦理问题时的决策质量提高了 40%，彰显了学生能力培养的新成效。

4. 科研范式的创新突破

面对 AI 代笔等学术诚信挑战，某研究院开发的“学术基因溯源系统”，通过文本生成路径分析技术，构建起新型学术诚信防护网。该系统能够准确识别文本的生成来源，有效遏制学术不端行为，为科研诚信提供了有力保障。

体系革新：教育评价的三重跃升

1. 评价维度的认知升级

从知识复现到思维建模，智能评价系统正在构建多维认知图谱。某师范大学研发的“思维可视化档案”，通过语义网络分析技术，实现学习过程的动态画像。该系统能够实时记录学生的认知过程，为教师提供精准反馈，促进教学改进，推动了评价维度的认知升级。

评价范式的实践转向

动态数据驱动的增值评价模型，正在替代静态结果评价。某高校实施的“发展性评估”改革，通过数千条过程数据构建个体成长曲线，为教学改进提供精准导航。这种评价范式更加关注学生的学习过程和发展潜力，而非单一结果，体现了评价范式的实践转向。

3. 评价功能的价值重塑

评价正从“筛选工具”转向“发展引擎”。某教育评价中心开发的“AI 成长导航”系统，为每位学习者提供个性化能力矩阵与发展建议。该系统不仅评估学业成绩，还从认知能力、情感态度、

社会实践等多个维度进行全面评价，促进学生的全面发展，实现了评价功能的价值重塑。

社会影响：教育生态的全方位变革

1. 教育目标的重塑

人工智能促使教育系统重新审视和调整教育目标。传统的教育目标侧重于知识传授和技能培养，而在智能时代下，社会分工系统中“人际分工”逐渐让位于“人机分工”模式，教育目标更倾向于培养创新能力、批判性思维、复杂问题解决能力及终身学习能力，以适应未来社会的需求。

2. 教育内容的革新

随着 AI 技术的进步，许多传统的职业技能需求正在转变，教育内容也因此必须跟上技术发展的步伐。编程、数据分析、AI 伦理、机器学习原理等新兴领域的知识，已成为基础教育和高等教育的重要组成部分，推动了教育内容的革新与发展。

3. 教育方式的变革

AI 技术的广泛应用，引领了一场教育方式的深刻变革。在线教育、虚拟现实、增强现实、混合式学习等新型教学模式得到普及。AI 助手、虚拟教师、智能辅导系统等工具，使获取教育资源更为便捷高效，同时实现了大规模个性化教育的可能性，为教育方式的变革注入了新的活力。

4. 教育管理的优化

人工智能技术在教育管理中的应用极大地提高了管理效率和决策的科学性。然而，教育数据采集涉及敏感个人信息，哈佛大学 2022 年的调研显示，78% 的学生担忧学习行为数据被不当利用。因此，亟需建立数据分级授权机制，以平衡个性化服务与隐私保护之间的关系。

5. 学习文化的新生

泛在学习和个性化教育成为可能，学生的学习不再局限于教室和课本。人工智能可优化学习空间和场景（如空气、温度、座位安排），学生可随时随地通过智能设备进行学习。利用碎片化时间学习系统的知识成为新时尚。

人工智能与高等教育的深度融合，本质是技术理性与人文精神的共生共舞。当算法能替代常规认知时，教育更需守护思辨的火种；当智能系统能优化学习路径时，教育更需培育同理心的土壤。在《纲要》的战略指引下，我们期待构建这样的教育新生态：技术作为认知伙伴拓展人类思维边界，人文价值作为精神灯塔指引教育本质回归。这或许正是算法文明时代，教育给予人类文明最深刻的启示。

（本文原文刊登于《中国教育网络》2025 年 2-3 月 合刊）

论学科内生发展逻辑：从知识生产演化到学科制度生成

摘要：现代意义上的“学科”是知识生产演化的制度化产物。在生产实践新需求与科学技术新动力的助推下，基于学科的知识生产在不断积累和突破，其所蕴含的知识内容与结构也在不断发生变化。当这种变化积累到一定阶段时，制度化意义上的学科便会在持续分化、重组和相互作用中突破既定内涵、组成新的学科。从根本上看，学科是相对稳定且独立的规范化知识体系；从历史过程看，学科产生于新的知识领域的涌现、知识体系之间的交叉融合以及原有知识体系的分化。促进学科发展需充分关照知识生产演化的内生逻辑，保障高校相对独立的学术自由和学术自治、变革学术评价制度，以避免其成为工具论意义上的市场化活动或者行政化活动。

一、问题提出

学科自诞生之日起就与知识生产演化存在着密不可分的内在联系，现代意义上的学科即是知识生产积累到一定历史阶段的制度化产物。从历史演变来看，任何学科的出现和发展都是专业化知识体系逐渐走向成熟的结果，都离不开系统化的知识组织管理和规范。作为专业化知识体系的管理形态，制度化的学科能够有效促进知识生成模式的转变、加快知识生产积累的效益。但当学科高度制度化以后，其所蕴含的内在知识属性常常面临着被隐

匿在形式化之外的泡沫化风险。一方面，从高校教育管理的日常实践看，教师和学生被划分在不同的学科门类，教学组织和课程管理也以学科为基础，形成不同的系所和机构，学科更多被认为是高校进行教育教学的基本构成单位，其所彰显出的组织管理属性远胜知识生成属性，以至于“建设”为成为推动学科发展的突出特征；另一方面，从学界相关的已有研究看，学科制度生成与知识生产演化的内在联系常常处于被忽视的边缘性地位，而政府、社会等外部力量则被认为是推动学科发展的力量主导，以至于学科常常被各种指标、排名和工程项目等所绑架。鉴于此，本文从学科制度生成与知识生产演化的内在关系出发，系统梳理学科所蕴涵的知识生产演化机制，以期促进学科建设转向真正意义的内生发展逻辑。

二、学科缘起：知识生产演化的制度化产物

在政策话语体系中，学科与资源配置和人才培养紧密相关，带有显著的建构主义特征，但从深层次看，其更多是知识生产演化的自然结果，表现为知识生产积累体系的制度化。不同学科蕴含着不同的知识结构和内容。从根本上看，知识生产演化逻辑是学科产生和发展的内生性根本逻辑。尽管制度化的学科被认为是大学诞生以后的产物，但代表学科专业内在基础的专业化的知识体系却早已有之。

1、从知识生产看学科诞生

知识是价值与使用价值的辩证统一体，是生产力与生产关系互动发展的经验产物，传统的知识生产遵循内在的学术逻辑，以“为探究而探究”为原动力，以从事纯学术研究为主要内容，以生产“纯粹知识”为主要目标。对于高校而言，无论是人才培养、科学研究，还是社会服务、文化传承与创新，都有一个共性的存在基础与依托，那就是知识。新知识随着生产力的发展而不断产生和体系化，并且在相对成熟以后逐步走向系统化和制度化，高校在诞生之初就是为有需求的学习者传授新知识而专门设立的机构场所，学科则是高校进行知识学习和组织教育教学的系统化和制度化结果。人才培养过程实际上就是知识传授的过程，在这个过程中，学科作为制度化的知识载体促进了知识传授的专业性、规范性和体系化。理解学科所蕴含的知识结构与内容是深入探讨学科诞生及其发展的逻辑起点和前提要求。从发展演变过程看，知识产生于人类生产实践的需要，学科则产生于知识领域专业化的需求，是知识生产积累到一定阶段的必然产物。不同类型学科具有不同的知识生产逻辑和要求，但在普遍意义上都是通过课程和教学实现。课程是学科专业知识的载体，教学是实现学科专业知识的方法。课程与教学活动的产生共同构成了学科专业人才培养的起点和核心。学校通过组织不同学科专业教师，以系统化的课程为载体，通过多元化的教学手段来进行知识传授，以满足社会和个体对于学科知识的多元化需要。故而，高校人才培养职能的实现始于知识、终于知识，必须遵循基于生产知识演化的运行逻辑，而学科

则将知识演化与人才培养内在地联系起来。学科所蕴含的内在知识属性决定了知识生产演化将必然会对学科发展产生直接或间接的作用与影响。从历史过程看,新的知识内容和结构体系的突破缘起于社会生产实践的新需要或者科学技术的新动力,体现为新的学科专业的出现以及学科专业的动态调整。如果没有知识的演化和积累,制度化意义上的学科也将失去其存在的本体价值,成为工具论意义上的市场化活动或者行政化活动。

2、作为知识组织管理的制度化学科

作为一种制度化存在形式,尽管学科诞生于持续的知识生产和积累,但却受到其他多重力量的束缚和影响。对于高校而言,学科是其进行知识组织管理的系统化单元。在以知识为中心的高校管理过程中,其所进行的人才培养、科学研究和社会服务等都是承载着知识生产创新和知识实践应用的组织管理活动。一方面是制度化学科在知识生产创新中的组织管理职能,其主要通过各级各类学术研究组织实现。事实上,自洪堡“教研合一”理念提出以来,基于科学研究的知识生产创新在高等教育职能体系中的地位愈来愈高,推动了以学术研究见长的研究型高校的产生,而且各级各类基于学科的知识生产管理组织也纷纷涌现。科学研究的使命在于促进知识生产,围绕科学研究的组织管理活动都应当以促进知识生产为目的展开,制度化的学科在此过程中很好地实现了知识生产与组织管理的有机结合。自科学研究职能产生之日起,高校就与知识生产产生了千丝万缕的复杂联系,并且受到科学研

究逻辑的深层影响。推进学科专业建设在很大程度上是一种有关科学研究的组织管理活动，在更深层次上则是促进知识生产的有关活动。学科是知识生产积累到一定阶段的、相对成熟的体系化结果，知识积累的速度则取决于知识生产的方式和效率，而科学研究的组织管理就是有关知识生产方式的组织管理，因此，学科发展与知识生产的内在联系主要通过科学研究的组织管理来实现。从深层次的本源意义上看，高校学科专业动态调整的原始动力在于持续的知识生产和积累。另一方面是制度化学科在知识实践应用中的组织管理职能，其主要通过生产实践变革中的社会服务实现。20 世纪初，受实用主义哲学的影响，越来越多的学者开始主张打破传统高校的封闭状态，走出“象牙塔”，关注学科知识的应用价值，以更好地为社会经济发展服务。威斯康星大学校长范海斯（Charles Richard Van Hise）便在此基础上提出了影响世界高等教育变革与发展走向的“威斯康星理念”，在一定程度上扩展和深化了基于学科的社会服务职能的领域和内容。从高校职能实现方式的角度看，社会服务主要强调基于知识应用的社会实践活动，建立在制度化的人才培养和学术研究等相关职能实现的基础之上。知识应用强调已有成果转化与社会需求满足，通过知识应用可以建立起高校与其外部系统的联系，形成更加开放的学科专业生态系统。系统化、体系化和科学化的学科专业知识是满足社会动态需求、促进经济产业发展与变革的关键。促进学科发展和知识应用，一方面在于以制度化形式更好地满足社会发展需求，

另一方面在于促进知识成果转化的制度化。从知识实践应用职能的实现角度看，学科建设和发展所产生的学科专业知识是支撑社会服务的基础和核心。高校在拓展社会服务职能时必须考量和发挥自身所具有的学科专业知识优势，并促进学科优势在应用过程中得到进一步的强化和认可。

三、知识生产演化何以推动学科制度生成

知识生产演化是生产发展和科学研究的必然结果，是激发学科发展活力的不竭动力。事实上，随着生产实践的不断深入和人类文明的持续发展，代表经验和智慧的知识积累也就越来越深厚，并且种类日趋多元，但从根本上看，各种知识体系之间又是紧密相连的。从某种程度上看，现阶段的诸多学科知识体系在西方往往可以追踪到苏格拉底、柏拉图和亚里士多德等，在中国往往可以追踪到孔子、老子和孟子等。当某一领域的知识逐渐形成体系，开始显现出一定的专业性时，相应的学科便应运而生。从动力起源看，知识生产演化是学科制度生成的内部动力，主要从三方面发挥作用和影响。

1、新的知识领域涌现

从根本上看，知识产生于生产力与生产关系的互动过程中。随着生产实践领域、范围和深度的不断拓展，生产力与生产关系的互动领域、范围和深度也逐步得到拓展，而新的知识领域正是产于这种持续的互动发展过程中。在计算机诞生之前，人们很难想象到计算机科学与技术、软件工程、信息科学、电子信息

科学与技术、微电子学、网络与信息安全、网络工程等相关专业会有现今的图景。计算机的诞生拓展了人类生产实践的边界，推动了围绕计算机相关的新的知识领域的出现，进而直接促进了新的学科专业的产生。事实上，任何一种生产实践活动的出现，都必将产生广泛而深刻的多重影响，大数据、物联网、人工智能等便是计算机发展所产生的深刻影响的产物，而围绕大数据、物联网、人工智能等相关学科专业的出现便是新兴知识领域发展到一定阶段的必然产物。学科所蕴含的知识属性决定了新的知识领域的涌现必然伴随着新的学科产生，而且在此意义上讲，学科诞生是一种知识生产演化过程中必然存在的客观结果。从历史发展看，每一次科学技术的突破都将直接或间接的推动着生产实践的变革和发展，生产实践的每一次变革和发展都将带来新的知识领域的出现，而新的知识领域的成熟无疑会推动新的学科的诞生。尽管制度化意义上的学科形态已经成为一种基本的教学组织单位，课程、教师和学生等都围绕这种基本教学组织单位展开，但其所蕴含的内在知识体系决定了学科的存在本体论价值和意义以及持续发展的生命活力。如马克思主义哲学所认为的那样，世界始终处于动态变化的发展过程之中，生成力与生产关系的互动也随着生产实践的发展变化而动态调整，新的知识领域随着这种互动和发展的持续推进而不断涌现。人类的生成实践没有边界，知识领域的拓展便没有边界，学科便随着知识领域的不断拓展而发生着深层次的结构性的变革。

2、知识体系之间的交叉融合

随着象牙塔式理想状态的破灭,越来越多的外部力量开始介入到知识生产的过程中来,导致以纯粹学术逻辑为基础的知识生产模式逐渐出现新的转向,从而影响到学科建设的方式和手段等。走向融合交叉是近年来科学研究和知识生产的重大趋势和转向,而跨学科(**interdisciplinary**)则成为推进学科专业建设的热门词汇。从深层次看,跨学科的实质其实是不同知识体系之间的融合交叉。正是因为这种融合交叉,促使学科专业发展出现了一些新现象,诸多交叉性研究机构 and 新兴学科应运而生。英国学者迈克尔·吉本斯(**M. Gibbons**)等根据知识生产主体的关系互动将当代社会的知识生产方式归纳为两种不同模式:一是以单学科研究为主(**mono-disciplinary**)的知识生产模式,即知识生产模式 1;二是利用交叉学科研究(**multidisciplinary**)的方法,更加强调研究结果的绩效和社会作用的知识生产模式,即知识生产模式 2。美国学者亨利·埃茨科威兹(**H. Etzkowitz**)和罗伊特·雷德斯多夫(**L. Leydesdorff**)等基于“大学-产业-政府”(University-Industry-Government)在知识生产中的新型互动关系进一步提出了著名的三螺旋理论(**Triple Helixes**)。

从产生机制看,知识体系之间的交叉融合推动了新兴交叉学科专业的出现,而新兴交叉学科专业的出现则深刻影响原有学科专业结构的发展变革。从工具理性的角度看,由于交叉融合能产生新的学科生长点,从而带动整个学校学科建设的发展,因此诸

多高校在制定发展规划时确立了跨学科的发展战略，推动以优势学科专业为基础的多学科式集群发展。事实上，作为专业化知识体系的集合体，学科专业称谓的出现在客观上给知识体系间的互动设置了边界和障碍，以至于不同学科专业间的交流越来越难、越来越少，而这也一定程度上削弱了复杂问题的解释、分析和解决。从联系的观点看，任何知识体系间总是存在着某种程度的联系，知识体系间并不存在制度化层面学科专业所建构的严格界限。从学界已有研究看，近年来有关学科式制度化知识管理的批判日益增多，有关知识整合、课程统整的呼声则不断高涨。课程统整思想的代表人物詹姆斯·比恩（James A. Beane）认为，要突破传统课程统整实践与理论研究的束缚和瓶颈，就必须跳出“学科统整”的思维陷阱，使得教育教学在不受制于学科限制的情况下，由教育者和年轻人合作认定重要的问题和议题，进而环绕着这些主题来形成课程组织，以增强人和社会统整的可能性。课程是知识的载体，推动课程统整的实质其实是促进知识体系的融合交叉，而这种融合交叉趋势必将推动学科知识结构的内在变革。

3、原有知识体系的分化瓦解

学科是一个历史范畴，是社会发展过程中逐渐形成的相对独立的知识体系，学科划分是原有知识体系发展分化的结果，“学科细分化”与“知识整体化”是推动学科发展演化的两大趋势。当原有知识体系内部出现矛盾和冲突时，代表原有知识体系的学科就有可能出现分化的倾向。从学科的演化过程看，知识体系分化是知

识生产过程中的一种常态，每一次的知识体系分化必然将引发原有学科知识结构的重新调整。随着社会生产分工的日趋精细和深化，知识的生产领域也愈来愈精细和深化，学科的种类也就愈来愈多。早期的博洛尼亚大学即是以注释法典为缘起和重心，而后逐步分化出现哲学、算术、逻辑学、天文学、医学、修辞学以及语法学等诸多相关学科，并进一步发展到今天的 23 个学院、68 个系、93 个研究中心的近 100 个不同专业。当然，原有知识体系分化需要一个相对较长的知识积累过程，但学科发展正在体现这种知识体系分化的历史进程中。现代意义上的学科出现促进了人类对于已有知识的分类、组织和管理，也推动了已有知识体系分化程度的提升。按照不同的判断标准，学科可以有不同的分类框架。以教育学科的发展为例，教育从哲学母胎中分化出来，且逐渐地有了“学”的名分，标志着它逐步走向独立对教育现象进行科学的研究，且不断发展、丰富，并且逐步走向成熟，形成种类繁多的学科专业门类。现阶段，教育学已经形成了包括教育学原理、学前教育学、高等教育学、成人教育学、职业技术教育学、特殊教育学等诸多细分专业。在本质意义上讲，每一种制度化细分学科出现的背后都是以教育为中心的专业知识体系逐步分化的结果。从发展演变来看，不同历史阶段，知识生产模式呈现出不同的特征和属性。伴随着知识生成模式的变革，学科也在一次又一次的分化、重组和整合中经历着重重变革和调整。随着知识生产的不断积累和突破，学科所包含的知识内容与结构也在不断发生

变化。当这种变化积累到一定阶段时，原有学科的知识内容与结构体系将会在不断分化、重组和相互作用中突破既定内涵，组成新的学科。

现代意义上的学科出现促进了人类对于已有知识的分类、组织和管理，也推动了已有知识体系分化程度的提升。按照不同的判断标准，学科可以有不同的分类框架。以教育学科的发展为例，教育从哲学母胎中分化出来，且逐渐地有了“学”的名分，标志着它逐步走向独立对教育现象进行科学的研究，且不断发展、丰富，并且逐步走向成熟，形成种类繁多的学科专业门类。现阶段，教育学已经形成了包括教育学原理、学前教育学、高等教育学、成人教育学、职业技术教育学、特殊教育学等诸多细分专业。在本质意义上讲，每一种制度化细分学科出现的背后都是以教育为中心的专业知识体系逐步分化的结果。从发展演变来看，不同历史阶段，知识生产模式呈现出不同的特征和属性。伴随着知识生成模式的变革，学科也在一次又一次的分化、重组和整合中经历着重重变革和调整。随着知识生产的不断积累和突破，学科所包含的知识内容与结构也在不断发生变化。当这种变化积累到一定阶段时，原有学科的知识内容与结构体系将会在不断分化、重组和相互作用中突破既定内涵，组成新的学科。

四、基于知识生产演化的学科内生发展路径

促进学科发展具有高度复杂性和系统性，受到学术力量、行政力量和市场力量的多重干预和影响。从本源内涵看，学术是一种知识生产活动，但在组织管理意义上，学术代表了一种博弈力量和运作逻辑。正如托尼·比彻（Tony Becher）与保罗·特罗勒尔（Paul R. Trowler）所指出的那样，20 世纪 80 年代以来，随着外部生态系统不断地介入到高等教育系统中来，高校内部的学术文化生态也在不断发生着改变，学科知识作为一种力量的重要性正在下降。学术在高等教育系统中的地位正在遭受越来越多的外部力量威胁，市场力量和行政力量的强势参与便是重要体现。从知识生产演化的内在逻辑看，推动学科内生发展需要摆脱市场和行政的非学术力量束缚。

1、保障高校的学术自治主体地位，落实办学自主权

尽管《中华人民共和国高等教育法》第四章中的第三十一条明确规定：“高等学校依法自主设置和调整学科、专业”，但实践看，高校在学科发展过程中的这种自主权限却得不到充分的有效保障。长期以来，我国高等教育体制被认为是集权型体制、带有显著的行政管理特征，学科建设带有浓厚的知识规划特征。重点学科制度便是行政力量推动学科发展的最直接体现。早在 1987 年，原国家教育委员会就制定出台了《国家教育委员会关于做好评选高等学校重点学科申报工作的通知》，提出要以五年为周期重点扶持和规划建设一批重点学科，要求重点学科的门类要比较齐全，科类结构比例和布局应力求合理，构建国家、地方和所在

单位三级建设与管理体制。2006年，教育部制定出台《教育部关于加强国家重点学科建设的意见》，进一步提出要“明确国家、地方（部门）和所在单位的责任、权利、义务，逐步增加地方教育行政部门在国家重点学科建设和管理上的统筹力度。”但从根本属性上看，学科建设更多是一种基于知识生产演化的学术管理活动。既然是学术管理活动，就要尊重学术权力在其中应有的主导作用，并通过完善保障学术自治的相关机制来确保学术权力在学科建设中的科学合理运作。诚如洪堡所言：“大学的生存条件是宁静与自由，自由是必须的，宁静是有益的，大学全部的外在组织即以这两点作为依据。”行政力量的过度介入致使学科建设与知识生产的联系产生了一定程度的脱离，导致学科成为应对和解决社会经济问题的一种手段和工具。因此，学界出现了诸多批评之声，诸多学者开始呼吁扩大和落实高校办学自主权，以激发高校在学科发展过程中的主体能动性，充分有效发挥学术组织的学术自治作用。事实上，学术自治在西方大学的发展变革史上有着极其突出的地位。布鲁贝克（John Seiler Brubacher）曾在其著作《高等教育哲学》中将学术自治单独作为独立章节来具体讨论。他认为自治是大学高深学问研究最为悠久的历史传统之一，在对待知识问题上，应当让专家单独解决专业领域中的问题，提出这些解决专业问题的专家应当是一个自治的团体。

2、塑造教师的知识生产创新文化，维护学术自由权

正如学术自治之于高校一样，学术自由之于教师也同等重要。在布鲁贝克看来，为了保证知识的准确和正确，作为学者的教师，其活动必须只服从于真理的标准，而不受任何外界压力。如若理性受束缚、思想被奴役，知识则必然无进步。尽管学术自由如此重要，但从学科建设过程看，教师参与其中的力度和影响力仍然偏弱，相关的规则体系主要由代表行政权力诉求的行政机构所制定，更多体现的是行政管理逻辑和绩效提升逻辑。提升学科领域内教师的参与度和话语权、体现知识生产创新的战略前沿和需求是促进学科内生发展的根本要求。为了保障教师作为知识生产创新的主体地位，尽管诸多高校都纷纷成立了代表教师学术权力的学术委员会、学位委员会和教授委员会等，但其实际的职能划分却并不明确，更多是作为一种决策的辅助性机构，处于话语缺失的边缘性地位。有研究曾对我国高校学术委员会的运行状态进行了问卷调查，结果显示：学校党政领导和学院、部处负责人占到了委员总数的 80%，这在一定程度上导致学术委员会决策的行政化倾向。伟大的思想无不源于自由的探索。自由的学术氛围是知识生产创新的内在根基和土壤。学术自由被认为是西方大学的悠久历史传统，并且始终被延续到现代大学制度建设的过程之中。维护学术自由不仅需要高校自身努力，还要建立完善法治保障体系。20 世纪 50 年代，在美国历史上产生深远影响的联邦法院介入学术自由的第一案——斯韦泽案（Sweezy Case）推动了美国高校教授协会和联邦最高法院就学术自由制度、合法性等方

面的对话和协商，从司法上保障了各个州政府在高校管理过程不得干预学术自由和学术自治的基本原则立场。从发展演变看，历史上任何文化大繁荣时代都是一个鼓励思想自由、倡导兼容并包的时代，没有自由的探索就没有人类知识思想文明的进步；从现实问题看，维护教师的学术自由需要进一步完善学术委员会、学位委员会和教授委员会等相关学术组织的机制建设，以真正彰显教师在知识生产创新中的主体性地位。当然，学术自由是一个相对的概念，是有权利和义务边界的。从个体层面看，教师在享有自身学术自由的同时，也要尊重和保障其他教师的学术自由；从组织层面看，教师学术共同体对于学科领域内的专业事物享有自主发展权，但对于学科领域外的其他事物则应当保持严谨的科学态度，以避免越界。

3、关注学科知识的实质增长与贡献，变革学术评价制度

学科是知识生产积累到一定阶段的体系化结果，促进学科发展必须以知识的实质增长和贡献为基础和前提。学术评价制度在学科发展过程中具有突出的导向功能，不同的学术评价制度往往会造就不同的学科发展生态。在知识生产高度专业化和复杂化的学术生态语境下，怎样建立科学合理的学术评价制度是推进学科建设面临着的突出挑战。从根本上，学科建设在本质上是学科生产能力的建设，衡量学科发展的关键在于知识的知识增长与贡献，而非学科生产投入要素和学科最终产品的建设，但从现实看，学科建设受到了工具理性主义影响，过度关注项目申报、课题经费

和论文发表等外在显性投入和产出，导致学术评价成为项目、经费和论文等各类数字化指标的外在叠加。诸多高校为提升学科排名，甚至成立了专门的研究机构对其中的关键指标进行精细化分析，并根据分析结果精准提升学科发展的指标表现水平。由此可见，学科建设已经在一定程度上被异化为各种评价指标的数字化游戏，其所蕴含的知识本体论价值和意义往往被外部力量排斥在指标之外。正如有学者所指出的那样，绩效主义时代，以学科为载体的科学探究越来越需要剥去“神秘”而不得不接受政府、社会、公众等学科场域之外的绩效追问，导致学术评价与学科发展陷入了外在导向的“符号化评价”危机。深究其内在机理可以发现：外在导向的显性评价其实忽视了建设成效评价中的隐性机制，致使外在评价指标成为学科发展的主导，实际的知识增长和贡献也被外在评价指标所替代。从内生逻辑看，学科发展是一个长期的知识生产积累过程。如若没有知识的生产积累，制度化意义上的学科必然将失去存在的本体论意义，最终演化为行政和市场的非学术制度。改变此种状态需以学术评价制度为突破口。一方面。要转变绩效主义主导的量化制评价方式，实施基于学术共同体的同行评价。量化制评价简化了学科发展评价的复杂性，更具公平的操作性基础，但过度量化的外在指标却在一定程度上隐匿了学科所蕴含的知识生产演化内涵；另一方面，可以逐步探索学术代表制评价，减少低水平的重复性发表，从而推动学术精品的产出。衡量学科发展成效的核心在于具有深厚学术功底的知识精品的产

出。数量只是学科知识增长和贡献的外在标准，质量才是其内涵发展的关键核心。

行业特色高校如何服务科技强国建设

在我国高等教育体系中，行业特色型高校因其具有显著的行业背景、相对集中的学科分布，通过持续锻造学科竞争力和激发科研创新力，在推动国家科技进步、培养创新人才、促进经济社会发展等方面扮演着至关重要的角色。近年来，我国行业特色型高校紧密围绕国家战略需求，聚焦行业关键技术和世界科技前沿，取得一批重大科技进展，培养了大批高水平创新人才，为科技强国战略实施提供了有力支撑。

新中国成立初期，我国催生了一批行业特色型高校，并在发展过程中形成了聚焦行业发展的学科特色和产学研融合的办学模式，在科技强国建设中承担着重要使命。随着社会主义现代化建设进入新阶段，国家对行业特色型高校的建设也提出了新要求。相对而言，我国行业特色型高校支撑服务产业发展的整体水平、科技创新赋能经济社会发展的潜力还有待进一步挖掘。

具体表现为：一是行业特色型高校基础学科发展相对滞后。行业特色型高校长期以任务牵引学科发展，基础学科相对薄弱、交叉不足，新兴学科生长点欠缺，制约了原创成果的产出。二是匹配行业高质量发展的拔尖创新人才培养供给不足。长期以来，行业特色型高校为各大工程、各大集团培养了大量总工、总师型人才，但新时代对拔尖创新人才培养的标准有更高的要求，当前行业特色型高校和企业联合培养高素质复合型人才的有效机制尚有待健全，匹配新质生产力的人才规模不足。三是跨行业赋能的

广度深度力度不够。行业特色型高校有待进一步整合科技创新资源要素，与各行业龙头企业紧密联合，构建相互协同、双向奔赴的创新联合体。

把握科技强国建设三大重点方向

突出服务国家重大需求战略导向。行业特色型高校应充分发挥自身主干学科、人才资源和科技创新的优势，优化资源配置，加强基础研究，从底层解决关键核心技术的源头问题，突破系统集成技术壁垒，适应“四极”科技发展新趋势，促进重大原创性、颠覆性科技成果的持续产出，着力解决制约国家发展全局和长远利益的重大科技问题。

创新拔尖人才自主培养模式。一是围绕产业需求共同凝练科技问题，提升人才解决产业共性基础问题的能力。二是针对产业链安全急需的专业化人才短板问题，加大有国际竞争力的产业化人才培养力度，提高关键行业人才供给自主可控的能力。三是面向未来国际科技竞争与产业发展，前瞻布局，培养造就一批具有国际视野的高精尖人才。

体系化推进高质量成果转化应用。行业特色型高校要聚焦经济社会发展需要，提高成果转化效能，体系化推进科技成果转化为现实生产力，加快形成新质生产力。具体来说，须进一步深化职务科技成果赋权改革，不断建强成果转移转化专业化队伍，充分释放科研工作者和管理人员的积极性，推动成果跨行业应用；发挥

大学科技园支撑区域产业发展的创新引擎作用，建立概念验证中心、中试平台等，解决成果转化“最后一公里”问题。

不断探索新时代，行业特色型高校实践路径

近年来，电子科技大学服务国家高水平科技自立自强和电子信息产业高质量发展，不断探索新时代行业特色型高校服务科技强国建设的新范式。

培育根技术，提升原始创新能力，在基础研究上发力。一是优化原始创新土壤。对青年人才实施长周期考核，鼓励和支持科研人员面向科技前沿，潜心研究，敢啃硬骨头、勇闯无人区。学校以超越现有成熟技术 1 到 2 代为目标，实施“跨代领先行动计划”，建设基础与前沿研究院，打造学术特区。二是打造高能级科技创新平台。学校面向基础前沿和新兴交叉领域，以支撑重大原始创新突破和科研任务实施为目标，建设特色型战略科技力量体系，形成了覆盖整个电子信息领域、从基础科学到工程实践及产业化的国家和省部级创新平台体系；紧扣国家战略发展方向，与 11 个国家实验室建立了战略合作关系。三是大力推进学科交叉融合。面向人民生命健康，聚焦“AI+医学”，建设医工交叉特色研究中心，设立交叉研究基金，培育重大研究成果，推进医工、医理融合发展。

服务国家需求，聚焦自主可控，在关键核心技术攻关上发力。一是加强关键技术攻关，解决“卡脖子”问题。学校围绕核心电子

器件、高端测试仪器、集成电路等长期受制于人的领域，建立 3 个科研先行示范区，在资源投入、考核评价等方面实施“一区一策”，探索具有学校特色的“两总”模式，强化在实施重大任务过程中创新资源调度机制，集中优势力量攻克“卡脖子”问题的基础理论和工程技术原理，保证国家重大任务的实施。二是注重不可替代，加强有组织科研。学校将服务国家重大需求列为“五大发展战略”之一，在战略性材料、抗干扰通信、真空电子等领域建设 16 个特色研究中心，成果服务 30 余项国家重大工程，有力提升了装备的智能化信息化水平，为装备的跨越式发展作出了应有的贡献。

深耕行业特色，产学研深度融合，在拔尖创新人才培养上发力。一是探索把科研优势转化为育人资源。实施新工科“科研育人”计划：在本科生培养方面，根据技术和产业的发展趋势，开设新兴专业，构建校院两级拔尖人才培养特区；在研究生培养方面，和中国电科集团等行业龙头企业共建国家卓越工程师学院，深化科教融汇，强化校企合作，突出研究生的创新能力培养。二是建设校企创新人才培养共同体。通过华为智能基座、腾讯开悟、中兴通讯蓝剑菁英班等，开展产教融合协同育人，有机衔接教育链、人才链、产业链与创新链。联合优势高校和龙头企业，共建四川省量子科技学院、四川省人工智能学院、四川省无人机学院，构建“使命共担、平台共建、人才共育、多方共享”的人才培养共同体，促进人才培养从一校到多校多企全方位融通。汇集行业资源，发挥人才蓄水池作用，在高层次人才队伍建设上发力。一是探索

建设以质量贡献为导向的人才评价体系，以承担国家科技人才评价改革试点任务为契机，推行代表性成果评价，激发科研人员“挑大梁”“担重任”的内生动力。二是围绕“四个面向”设立基础研究、国家重大需求、校企联聘、医工交叉的特岗体系，建立分类评价标准，加快形成领军科学家、高层次人才、青年科技骨干的人才梯队。三是加强在国际交流合作中引才，设立海外引才工作站和海外引才大使，不断吸引海外优秀人才来校。聚焦行业需求，构建校地企命运共同体，在高质量成果转化上发力。一是构建校地企协同创新联合体。学校联合地方政府、国内顶尖科研机构与行业龙头企业，建立协同创新联合体，建成了国家集成电路产教融合创新平台、无线通信国家专业化众创空间、天府绛溪实验室等平台。近 5 年，与 110 余家企事业单位共建联合科研平台，科技服务与成果转化金额突破 40 亿元。二是高水平建设国家大学科技园。学校构建了集创新研发、成果转化、企业孵化、人才培养于一体的国家大学科技园，深度融入高校科技创新和人才培养体系。学校打造的环电子科技大学知识经济圈和创新带，载体面积超过 35 万平方米，在园企业超过 550 家，其中上市企业近 30 家，在园企业总产值近 100 亿元，形成了电子信息领域硬科技创新高地。

黑龙江省多措并举 推动新时代学校思想政治工作提质增效

教育部简报〔2025〕第 21 期

黑龙江省深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，紧紧围绕立德树人根本任务，着眼提高思政工作实效，系统构建“思政课程+课程思政+日常思政”的大思政育人体系，不断深化改革创新，建强育人队伍，服务学生发展，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。

一、以“三个坚持”构建思政教学体系

（一）坚持高站位统筹谋划。省委常委会专题研究学校思政课建设，召开全省新时代学校思政课建设工作推进会，省委书记带头深入高校讲授思政课，出台思政课“创新创优行动”“领航计划”等文件，系统布局思政课建设。

（二）坚持高标准推进落实。牵头成立东北三省一区“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课教学联盟，编印重要文献库、重要史料库、教学案例库等“六库”教学资源，建立 15 个核心（虚拟）教研室开展跨学校、跨区域教研活动，扎实推进党的创新理论进教材、进课堂、进头脑。联合 11 个部门建成 175 个省级“大思政课”实践教学基地，省域内全覆盖打造“1+13+N”（1 个省级、13 个市级、若干个校级）三级联动的大中小学思政课一体化共同体，举办示范课程观摩展示、集体备课、教师培训等。

（三）坚持高质量创新发展。牵头成立全国首个区域课程思政共同体“东北三省一区高校课程思政建设联盟”，组织 156 所高校参与百余场专题会议，共同探索课程思政高质量建设新路径。加强 1 个全国、15 个省级重点马克思主义学院建设，重点支持学科建设、队伍培养和理论研究。创新出台高职院校特色思政课教研部（马克思主义学院）建设标准，推动高职院校与本科院校思政课建设同提升同发展。

二、以“三个强化”夯实日常教育载体

（一）强化文化育人实效。打造“黑土地上的精神力量”龙江大思政育人品牌，开展“黑土铸魂”高校思想政治工作质量提升综合改革与精品建设项目工程，推广典型案例、培养思政骨干、建设实践基地。举办以“奏响龙江旋律 培育时代新人”为主题的首届全省高校校园原创文化精品展演活动，打造《冰凌花——永远的赵一曼》《冰雪乡情》等一批彰显龙江精神的校园原创精品，为全省师生送上具有龙江文化特色的育人资源。以龙江文旅热和承办亚冬会为契机，推动 30 余家高校文化场馆持续向社会开放，组织 7000 余名高校师生志愿者倾情服务亚冬盛会，凝聚起“请党放心 强国有我”和“身在最北方 心向党中央”的青春力量。

（二）强化网络育人成效。培育网络思政龙江品牌，成立黑龙江省高校数字思政创新发展中心，建立“黑土地上的精神力量”省级大思政实践育人数字平台，共享实景大思政资源，打造内容丰富的网络育人场域。搭建网络文化活动平台，成立龙江高校网

络思政中心，组织全省高校开展“黑土地上的精神力量”龙江高校云端思政大讲堂、“山河映忠魂”英烈故事云端宣讲等思政教育活动，举办“龙江高校学雷锋”“龙江高校祭英烈”“我们的名字叫青年”等主题宣传活动年均 100 余场次，覆盖全省高校。

（三）强化心理育人长效。成立黑龙江省学生心理健康工作咨询委员会，印发《关于进一步加强和改进新时代大学生心理健康教育工作的实施意见》《全面加强和改进新时代学生心理健康工作专项行动计划分工方案》等文件，构建高校教育教学、实践活动、咨询服务、心理危机预防干预、学校家庭社会协同育人“五个体系”协同的心理健康教育工作格局。开展“学生心理健康暖心行动”，建成省级心理健康教育示范中心 20 所，建立“一月一研判、一季一会商”心理危机会商评估机制，提升学生心理危机预防干预工作实效。

三、以“三个推动”培育优秀师资队伍

（一）推动师德师风常态化建设。出台贯彻落实《关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》15 条具体举措，将师德师风建设纳入对地市履行教育责任评价、高校政治生态建设考核及增值性评价指标体系，制定修订《教师师德师风考核负面清单》《中小学教师职业行为细则》，层层压实主体责任。建立省级引领、分级分层的师德师风轮训制度，将师德教育作为教师培训的必修内容，2024 年培训高校教师 6400 余名，中小学教师 4.2 万余名。强化典型引领，举办“教育家精神大讲堂”，

推出“讲述好老师的故事”系列全媒体报道，遴选“我的育人故事”典型案例，选树全省教育系统师德先进集体、先进个人，以榜样力量引领激励全省教师争当“学生心中的好老师”。

（二）推动思政课教师内涵式提升。实施思政课教师队伍强基计划，搭建入职培训、骨干培训、职业能力提升专题培训、实践锻炼多元一体培训研修体系，多维度强化思政课教师职业素养。发挥红色资源育人功能，开展“大思政课·龙江行”暨重走习近平总书记考察黑龙江路线暑期社会实践研修活动、“丹心永向党 重走抗联路”主题实践研学活动等，通过体验式和探究式的研学实践，推动思政课教师传承红色基因，激发干事创业热情。强化以赛促教，连续开展省级高校思政课教师教学大赛、“精彩系列”教学成果评选活动并形成工作品牌，在全国高校思想政治理论课教学展示活动中获得各类奖项 39 项。

（三）推动辅导员队伍专业化发展。印发《全面推进新时代高校辅导员队伍专业化职业化专家化发展计划 20 条》，实施“选优建强、主业聚焦、发展赋能、雁阵培育、创新引领、机制驱动”六大行动，确保辅导员工作有条件、干事有平台、待遇有保障、发展有空间。连续举办 16 届“黑龙江省高校辅导员年度人物”评选、5 届“龙江最美高校辅导员”推选展示活动、10 届龙江高校辅导员素质能力大赛，编印《高校辅导员工作实务手册》，开展优秀工作论文、思想政治工作案例评选等活动，着力建设高素质辅导员队伍，涌现出一批“最美高校辅导员”和“高校辅导员年度人

物”等先进典型。

【文章来源】田贤鹏.论学科内生发展逻辑：从知识生产演化到学科制度生成[J].研究生教育研究,2020,(03):60-65+86

山东大学坚持“三个聚焦” 加快探索拔尖 创新人才培养新路径

教育部简报〔2025〕第 26 期

山东大学认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，坚守为党育人、为国育才初心使命，以全面深化教育综合改革为引领，聚焦育人功能强化、育人模式创新、育人评价改革，持续构建面向未来的拔尖创新人才培养体系，助力加快建设教育强国、科技强国、人才强国。

一、聚焦育人功能体系建设，完善拔尖创新人才培养格局

（一）优化学科专业布局。以科技发展、国家战略需求为牵引，加快推进学科专业转型升级，近年来，累计建设 20 个战略新兴专业，调整 37 个专业，专业重组超 40%。打造集成电路学院、人工智能学院、核科学与能源动力学院、纪检监察学院等，增设智能建造与智慧交通、智能医学工程等专业，新增人工智能、核科学与技术、低空技术与工程等一批学位授权点，推动传统学科现代化转型，扎实培养国家急需人才。

（二）构建联培共育生态。推进培养主体贯通协同，发挥泰山学堂、齐鲁医学堂、未来技术学院等“六堂一院”引领作用，加强与基础学科拔尖学生培养计划、强基计划等的统筹衔接，构建“学堂+学院+大平台”联动融合发展的拔尖创新人才培养体系。按照“通识+专业+实践”的模块化课程设计理念，统筹推进人工智能等课程体系建设，建立本研课程学分互认机制，鼓励获得推免资格

本科生提前修读研究生课程、提前进入科研团队，支持教师将最新研究成果和研究方法融入教学，推动教学科研深度融合。

（三）拓展专项培养空间。依托工程硕博士培养改革试点、“国优计划”等重点人才培养项目，深入整合优质办学资源，加快扩大专项育人规模，各专项博士生招生占比达到 46%，提升对国家重大战略的支撑力和贡献度。以国家卓越工程师学院为载体，与 15 家央企合作实施人才联合培养专项，牵头组建区域卓越工程师培养联合体，聚力推进集成电路、半导体等“卡脖子”技术攻关，提升产学研协同育人成效。

二、聚焦交叉育人模式构建，重塑拔尖创新人才培养路径

（一）打造交叉育人载体。聚焦数据科学、智慧工程、智慧医学等前沿领域，创建实体化运行的学科交叉中心，同时按照“总—分”架构分批建设学科交叉分中心，形成以人工智能底座技术为基础，以智慧海洋、数字空天、智慧国家治理、大健康前沿交叉研究等分中心为支撑的“1+8”交叉育人体系。完善“学校主导—分中心主建—团队主责”的交叉中心建设运行责任机制，加强在政策、规划、督导、评价、服务等方面的协同支持，一体推进学科培育、学生培养、导师发展，构建学科交叉育人“特区”。

（二）建强交叉育人队伍。深化与国内外高水平大学和科研机构的师资交流，畅通校内外跨学科导师选聘渠道，每年遴选 40 支导师团队，提供 200 个交叉专项博士生指标，引导搭建战略聚焦性强的跨学科导师团队。定期分析导师团队跨一级学科和跨学

科门类的趋势走向，依托国家级教师教学发展示范中心和研究生导师发展中心，构建“全员覆盖、全周期贯通、全场景支撑”的教师发展赋能平台，全面增强教师交叉育人能力。推行校企“双师制”，健全企业核心技术人员参与培养方案制定、课程体系建设、实习实训、毕业设计（论文）等人才培养全过程的制度规范，强化学生实践能力和职业素养提升的师资保障。

（三）完善交叉育人机制。设置集成多学科资源的“揭榜挂帅”人才培养项目，建立“发布项目指南—交叉导师团队申请—导学团队共同解题”的项目制集成攻关机制，引导育人模式向多元交叉、大跨度方向发展。着眼学生全面成长和高端复合型人才培养需要，建设国际组织与跨文化交流、海洋考古等跨学科“微专业”60 余个；打造“博士+硕士”双学位项目，鼓励学生在攻读基础学科博士学位期间，同时攻读应用技术学科硕士学位。完善重大合作项目与重大合作成果多边认可、多边共享、绩效共同计算制度，引导跨学科跨学院跨机构的深入科研协作，增强多主体交叉协同育人动力活力。

三、聚焦人才评价体系改革，优化拔尖创新人才培养导向

（一）创新多元评价办法。全面落实“五育并举”人才培养要求，实施德育等级、学业水平、创新思维、科研能力、后续培养单位反馈等多维度长周期评价，探索建立基于“核心素质—高阶能力—战略贡献”的拔尖创新人才评价指标体系。深化人才分类评价，推出重大装备、设计方案、技术标准等 7 类实践成果等效替代学位

论文的实施细则，并通过加强企业导师库建设、完善“成果认定—报告评阅—答辩与学位授予”等关键环节的校企联合把关机制，构建实践成果申请学位的全流程质量保障体系，为学生多元化、个性化成长开辟全新空间。学校首届工程硕博士培养改革专项硕士生凭借“非球面树脂光学镜片精密胶合技术研究”的实践成果报告，顺利通过了毕业答辩，成为全国首批、山东省首位以实践成果获得硕士学位的毕业生。

（二）强化评价过程管理。推进拔尖创新人才评价的多元主体参与，加强职能部门和培养单位紧密协同的校内自评机制建设，定期开展专家、校友、企业、专业机构等第三方评价，常态化组织人才社会需求、用人单位反馈、学生就业后发展状况等跟踪调研，提高人才评价的全面性和针对性。健全以常态化数据监测、年度报告等为基础的评价结果运用，加大问题反馈、原因诊断、建设指导、整改落实等工作力度，深化与培养单位人事编制、绩效分配、学科建设经费等资源要素配置的协同联动，形成评价过程管理闭环。

（三）推进数智技术赋能。依托人工智能、数字画像等技术方法，整合学生学习过程、科研活动、实践成果等多源异构数据，开展学生成长特征动态分析，持续提升人才评价的系统化、规范化、智能化水平。建立数据驱动的智慧管理“驾驶舱”平台，推动人才评价结果与人才培养全过程和各环节的实时动态融合，并面向学生提供专业知识问答、学习路径智能规划、就业方向匹配、

特色资源推荐等个性化支持，面向职能部门和培养单位提供培养方案设计、专业评估、教学评价、资源配置等辅助决策，助力学校人才培养高质量发展。

厦门大学完善“四个体系”加强高素质专业化教师队伍建设

教育部简报〔2025〕第 25 期

厦门大学认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和致学校建校 100 周年重要贺信精神，不断完善教师德育体系、教研体系、支撑体系、保障体系，系统推进教育家精神融入教师队伍建设全过程，引导广大教师树立“躬耕教坛、强国有我”的志向和抱负，着力建设一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍。

一、完善德育体系，着力涵育教师修身弘道素养

（一）以学习铸师魂。坚持教育者先受教育，落实教师政治理论学习常态化规范化制度，扎实开展师生党员基本培训、党校名家讲坛，加强新入职教职工、骨干教师、新任研究生导师思想教育培训，强化理想信念教育。充分运用校内外红色资源，组织参观校史馆、革命史馆等，观看校史精品剧，赴红色教育基地开展研学实践，引导教师坚守初心跟党走。

（二）以示范树师德。持续优化教师荣誉表彰体系，着力选树教学型、科研型、社会服务型等多类型师德典范，颁发“南强杰出贡献奖”，评选“我最喜爱的十位老师”，出版《我的厦大老师》《南强师者——光荣从教四十年》等书籍，在学校官网开辟“身边好老师”“光荣从教四十年”专栏，激发教师涵养高尚师德、见贤思齐的

内生动力。先后涌现出全国教育系统先进集体、全国高校黄大年式教师团队、全国模范教师等师德楷模。

(三)以严管正师风。坚持师德师风第一标准,完善涵盖教育、宣传、考核、监督、奖惩的“学校党委—组织部门—院(系)党组织—教师党支部”全链条、常态化师德师风建设长效机制。组织各院(系)实施师德师风“三个一”提升计划,每学期议一次专题、办一场讲堂、树一个典型,开展“书记亮警示·院长讲准则”等活动,加强教师“十项准则”学习教育。建立健全校院(系)常态化交流机制,优化并定期编印教师工作参考资料,加强对院(系)的工作指导,促进教师恪守职业规范、严守师德底线。

二、完善教研体系,着力提升教师教书育人能力

(一)以“研”促教提质量。建好国家级教师教学发展示范中心、全国“课程思政教学研究示范中心”、新文科教师教学发展示范中心等平台项目,为教师教学本领提升提供高能级平台保障。聚焦立德树人、课程思政、信息技术赋能教学改革前沿,五年来实施省级及以上教学改革研究项目 380 余项,以教学研究支撑教师开展教学改革创新,提升育人质量。以入选教育部人工智能助推教师队伍建设试点高校为契机,加强 AI 教学改革研究,推进涵盖公共基础课程、专业课程、通识课程等 AI 课程建设计划,开发建设智能学伴“晓懂”,提升教师人工智能素养。

(二)以“训”促教强能力。精心设计针对新入职教师、青年骨干教师、新任研究生导师等多元递进培训项目,涵盖教学理念、

教学方法、教学创新等方面，实现教师全周期个性化成长服务。常年开设名师工作坊、教学沙龙，定期举办骨干教师夏令营，建设教师教学成长影像库，原创“研、展、磨、辩”磨课指导模式，精准化增强教师教学育人能力。

（三）以“赛”促教激活力。迭代青年教师教学比赛、英语教学比赛、翻转课堂教学比赛、实验教学比赛等竞赛平台，形成教学比赛、教学培训、课程评估“三位一体”竞赛机制，促进教师追求卓越教学。建设柔性在线教学评价系统，推行灵活、自愿教学诊断评估渠道，同步开发以学生为中心的多维评价工具，激发教师自我提升动力。

三、完善支撑体系，着力增强教师报国奉献本领

（一）以学科交叉支撑教师开展前沿攻关。围绕国家急需前沿科技领域，加强学科前瞻布局，促进学科交叉，引导教师开展前沿研究，取得一批原创性成果。完善学科交叉治理体系，建立学科交叉中心，举办交叉学科论坛，为教师拓宽跨学科视野、提升交叉创新能力打造高端平台。创新跨学科支持机制，建立健全教师联合聘用、招生联合培养、团队成果认定等政策，并通过设立学科交叉专项、设立交叉学科研究生招生指标专项、校长基金项目等，支持开展学科交叉前沿研究。

（二）以平台构建支撑教师服务创新发展。在表界面化学、疫苗研发等领域建设国家级创新平台，依托平台集聚创新人才、汇聚产业企业创新资源，锻造支撑国家战略的高水平团队。搭建科

技成果转移转化中心、嘉庚高新技术研究院等创新转化平台，配套完善促进科技成果转化政策，优化科技成果收益分配机制，将80%的转化净收益分配给成果完成人，引导教师倾力于服务创新发展。创新校地合作范式，推动与省市共建嘉庚、翔安、鹭江3个省级创新实验室，探索“定向培养”“揭榜挂帅”教研新模式，引导教师推动科技创新与产业创新融合发展，孵化一批科技创新型企业。

（三）以开放融合支撑教师推动国际合作。举办高影响力国际学术会议，依托中马国际高等研究院、海洋负排放国际大科学计划等项目平台，支持教师参与高水平国际产学研用合作。鼓励支持教师在国际组织、学术性协会、国际学术期刊等任职，发挥厦门大学马来西亚分校、“21 世纪海上丝绸之路”大学联盟等桥梁纽带作用，推动教师广泛开展教育科技文化交流合作。

四、完善保障体系，着力夯实教师幸福从教根基

（一）加强组织引领。加强党对教师 and 人才工作的全面领导，成立党委教师工作委员会、党委人才工作领导小组，健全“学校党委牵头抓总、院（系）党组织主体负责、教师党支部引领关怀”的三级联动机制，压实院（系）党政主要负责人教师 and 人才工作第一责任人责任，强化教师党支部政治功能和组织功能，引领教师在教学科研和服务发展中当好“排头兵”和“突击队”。

（二）深化评价改革。建立教育教学研究项目与成果分类分级标准，打通等效评价、评聘晋升和人才流转“三条通道”，激励教

师各展其能。增设特别申请程序，对在教育教学、科学研究和社会服务等方面作出突出贡献或在教学科研业绩取得标志性成果的教师，可依程序进行择优聘任，构建多元多维、人尽其才的发展环境。

（三）完善服务保障。推进治理效能建设，推动“高效办成一件事”，优化教育教学、科研创新、人才人事、后勤服务体系，持续提升教师满意度。建立人才引进绿色通道，前置做好经费优先投入、指标优先安排、实验空间预留等工作，提升人才引进工作质效。

中国农业大学以数智创新加快推进教育数字化转型发展

教育部简报〔2025〕第 23 期

中国农业大学认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，深入实施国家教育数字化战略行动，聚焦人工智能赋能高等教育改革关键领域，立足学校特色优势，依托数智创新赋能人才培养、科学研究、校园治理，以教育数字化促进教育现代化，培育学校高质量发展新动能。

一、统筹数智发展布局，构建转型融合新格局

（一）前瞻性谋划建设目标。将数智赋能作为学校“十四五”事业发展规划重要建设事项，并纳入“十五五”规划预研，制定《中国农业大学数智校园建设三年行动方案》，着力推动数字化建设由“支撑保障”向“先导引领”的角色转型。召开学校人工智能赋能教学科研研讨会，将推动人工智能与高等教育深度融合等列入学校党政工作要点。

（二）协同性健全组织架构。成立学校网络安全与信息化工作领导小组，由党委书记和校长担任双组长，定期专题研讨网络安全和信息化工作，形成学校统一领导、信息化办公室牵头推进、网络技术中心技术支撑、各单位和二级院系协同共建的工作格局。设立数据与应用中心、保障与提升中心等，全面推进数据驱动发展，加快数智技术与校园应用深度融合。

（三）系统性完善制度机制。加强制度建设，从体制机制、硬件、软件、数据、安全等 5 个方面出发，出台一系列规范性文件，持续完善学校网络安全与信息化工作制度体系。立足获批“5G+智慧教育”应用试点高校契机，积极践行教育数字化发展理念，凝聚优势资源，构建多方协同推进的工作机制。

二、重塑人才培养模式，构建智慧教学新体系

（一）超前布局“AI+”专业建设。增设人工智能、农业智能装备工程等新兴本科专业，创新设立人工智能基础应用、数字化智能设计与制造等微专业，系统性重构课程体系，为培养兼具跨学科知识与系统性信息素养的复合型人才奠定基础。开展“园艺+AI”“动物科学+AI”等双学士学位复合型人才培养项目，构建“智慧+大农科”灵活专业体系。

（二）升级打造课程教材。推进教学资源数字化和网络化，构建由 134 门在线慕课、52 门混合式课程及一批微课资源组成的在线教育课程群，开设“人工智能导论”核心通识课，建设 13 门智慧课程，构建“通识+前沿+应用”的“智慧+教育”新格局。推出慕课西行专项行动，累计开放 61 门次课程，覆盖近 2 万名学生，推动优质教育资源共享，助力中西部地区高等教育发展。设立专项经费开展数字教材建设，出版 5 部云享数字化教材，支持学生全过程学习数据采集，扩充新时代教育需求的数字教材资源。

（三）全面升级教学设施。实施“知农爱农”新农科拔尖创新人才培养教学设备更新项目，建成 46 间新型智慧教室和 2 间全景教

室，升级 80 余间教室设备，实现全校教室标准化考试和智慧化教学要求。搭建教室智慧管控平台，实现教学安排与教学设备实时联动和集中管理，提升教学资源利用和教室智能化管理水平。

三、探索 AI 助研范式，释放科技创新新活力

（一）研发多项农业领域大模型智能应用。研发农业大模型“神农”，融合 1000 万级农业知识图谱与超 5000 万条现代农业生产数据，构建农业大模型领域核心底座。围绕种业、玉米种植、奶牛养殖、渔业、农田水利等方向，研发“丰登”“后稷”“孺子牛”“范蠡”“水谷精灵”等多个垂直领域大模型，推动农业各环节向科学化、智能化、高效化全面转型。

（二）支撑农业全链条智能科技创新。研发具身智能育种机器人、水下仿生机器鱼系统、农业智能 AI 眼镜等数百种农业 AI 应用工具，覆盖动植物表型识别、病虫害识别、动物行为与疾病分析、土壤水肥状态感知等多个关键领域，形成完备的农业全链条智能服务体系。构建“智能数据—智能农机—智能决策”三元融合智慧农场系统，推出 AI 农技微服站，基于水土肥气多因子“一地一策、一日一推”的农技建议智能推送，实现农场作业全过程的标准化管理与智能化决策调度。

（三）拓展乡村振兴智能服务。研发科技成果智能撮合系统，依托大模型技术，实现科技团队、科研成果与地方政府、企业、乡村振兴需求的高效智能匹配，提升农业科技供需对接效率与精准性。建设“科技小院数字地图”平台，对全国 200 余个科技小院

实现统一的数据汇聚、日志记录分析与智能化管理，提升服务乡村振兴的智能化水平与覆盖能力。

四、提升数智治理效能，打造智慧校园新面貌

（一）数据驱动助力高效办成一件事。打造网上办事大厅，推动数据跨部门高效率流动，实现师生入校、毕业、户籍、体检、出国等多类事务全流程网上高效办理。统筹推进全校“一表通”工程，建设师生个人数据中心和数据交换系统，向上对接国家级数据平台，横向连通部门、学院，纵向直达师生，构建国、校、院、师生四级数据共建共享共用体系，推动基层工作“千条线”织成数据“一张网”。

（二）创新打造“一院一厅”模式优化学院数字化建设。推动各学院打造“一院一厅”个性化网上办事大厅，让学院管理有数可依、科学决策，落地“五个一”应用场景，即“一键签批”完成电子文件签署批准；“一表培养”实现育人数据收集分析；“一窗对外”实现教育教学科研数据管理；“一网统管”管理千余项日程、近百套设备和会议室；“一图全览”展示学院百余项数据指标，实现校院协同共治。

（三）建设数字基建加快 AI 赋能进程。借助先进网络隧道技术，以“一张网”工程实现遍布全国各地的科技小院、实验站等校外场站与校本部互联互通、一网融合，校外师生可异地直接访问全部校内资源，提升学习科研效率。打造科学数据、AI 模型、智能算力融于一体的新型 AI 基础设施，建立多学科垂类和校级管

理私域知识库，开发“小鸚哥”等应用智能体，夯实高质量教学、科研、管理智能化创新基础平台保障。