

# 发展资讯

2024 年第 12 期

(总第 55 期)

发展规划与学科建设处（政策研究室） 2024 年 12 月 15 日

---

## 导读

- ◆黄河文化传承发展理论研究哲学社会科学实验室指导委员会成立暨第一次全体会议在学校（科学院）举行
- ◆学校（科学院）在第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛 2024 年度“揭榜挂帅”决赛中取得佳绩
- ◆学校（科学院）获智库建设示范案例与智库研究精品成果
- ◆学校（科学院）获全国“国际科技合作百强机构”称号
- ◆学校（科学院）获国有资产管理与改革典型案例
- ◆教育部等七部门印发《进一步加强尊师惠师工作的若干措施》
- ◆财政部、教育部印发《关于进一步加强高等学校内部控制建设的指导意见》
- ◆工业和信息化部信息通信发展司负责人解读《5G 规模化应用“扬帆”行动升级方案》
- ◆教育部部署做好 2025 年普通高校部分特殊类型招生工

作

◆怀进鹏调研北京林业大学、北京中医药大学

◆山东省人民政府办公厅印发《关于加快科技成果转化的若干措施》

◆培养满足社会需要人才的思考

◆行业高校服务国家战略需求要解决好方向、阵地和力量问题

◆打造中国特色、世界一流的博士研究生教育体系

◆深化课程教材研究体制机制改革 为建设教育强国提供有力专业服务支撑

◆东北大学：加快推进科技成果转化 助力新质生产力发展

◆青岛大学：“五个聚焦”助力学科高质量发展

## ● 发展动态

# 黄河文化传承发展理论研究哲学社会科学 实验室指导委员会成立暨第一次全体会议 在学校（科学院）举行

12月3日，黄河文化传承发展理论研究哲学社会科学实验室指导委员会成立暨第一次全体会议在学校（科学院）举行。

山东省政协党组成员、省社会科学界联合会主席唐洲雁，山东省社会科学界联合会党组成员、副主席王坤，山东省文化和旅游厅党组成员、副厅长孙蕾，山东省大数据局党组成员、

副局长綦琳，山东黄河河务局党组成员、副局长尹学辉，山东省创新发展研究院党组书记、院长刘峰，黄河水利委员会黄河档案馆馆长赵谦，山东大学黄河国家战略研究院执行院长余东华，浪潮科学研究院院长李锐，校（院）党委书记吴衍涛、校（院）长段培永等出席会议。

唐洲雁指出，建设黄河文化传承发展理论研究哲学社会科学实验室是深入贯彻落实习近平总书记关于黄河流域生态保护和高质量发展重要讲话和重要指示精神、习近平总书记关于保护传承弘扬黄河文化重要指示精神的具体行动。要坚持需求导向，聚焦黄河文化保护传承弘扬重大理论和实践问题，高质量服务黄河流域生态保护和高质量发展国家战略；要坚持人才为要，协同推进实验室建设和人才队伍建设，壮大黄河文化领域人才队伍；要坚持学科引领，哲学社会科学与自然科学交叉融合，培育新的学科增长点，塑强学科发展优势，提升学科内涵；要坚持范式变革，构建以跨学科研究团队为创新单元的学术研究组织体系和跨区域网络化协同模式，综合运用实验思维理念和研究方法，利用新兴技术手段，有效激发科研创新活力和动力；要坚持管理创新，建立指导委员会、学术委员会、主任委员会“三会”管理模式，积极探索统筹督导、服务咨询、民主管理的运行机制。

会上，吴衍涛代表实验室筹备组从筹建背景、筹建过程、运行管理等三个方面作了实验室筹建工作报告。他指出，2017年科教融合以来，校（院）紧紧抓住难得的历史机遇，统筹推进教育科技人才一体发展，在社会各界以及在座各位领导专家

的关心、支持和帮助下，各项事业呈现出了蒸蒸日上的崭新局面。成立黄河文化传承发展理论研究哲学社会科学实验室，既是全面贯彻总书记重要讲话精神、推动中华优秀传统文化保护传承弘扬的务实举措，也是深入落实文化“两创”方针、提高黄河文化理论研究水平的重要内容，还是加快推动黄河文化进校园、更好服务黄河流域生态保护和高质量发展的必然要求。下一步要聚焦实验室目标任务，进一步提高工作标准、夯实建设质效，全力打造黄河文化传承发展和理论研究新高地。一是聚焦理论研究、强化数智赋能。充分发挥校（院）超算平台优势和信息学科特色，不断拓展数字技术赋能黄河文化研究新场景新模式，努力培育更多特色研究方向和优势学术团队，力争承担更多标志性科研项目、产出更多高水平学术成果。二是聚焦共建共享、深化协同创新。围绕黄河文化研究阐释、资源数智化转化利用、遗产保护研究等领域，全面推进各方互学互鉴、协同创新，真正实现科研共创、资源共享、成果共育，共同推动黄河文化创造性转化、创新性发展。三是聚焦传承发展、推进文化育人。深入挖掘黄河文化蕴含的精神内涵、核心价值和时代特征，加快推动黄河文化进校园、进课程、进教材、进头脑，切实营造传承弘扬黄河文化的浓厚氛围，引导广大师生特别是青年学生做黄河流域生态保护和高质量发展的践行者、推动者和共享者。

段培永在主持会议时表示，实验室的成立是指导委员会各成员单位群策群力、共同培育的结果，也是各有关部门单位合力托举、扶持帮助的结果，更是各位专家学者积极参与、添砖

加瓦的结果。下一步，要聚焦传承发展黄河文化，着力开展重大研究攻关，深化交叉融合，创新研究范式，产出高水平成果，不断拓宽建设发展路径，努力将实验室建设成哲学社会科学创新发展的“策源地”、优秀人才培养的“蓄水池”和高水平学科建设的“活力源”。

唐洲雁和吴衍涛共同为实验室揭牌。实验室指导委员会成员单位与校（院）签署《实验室共建协议》，校（院）与上海交通大学出版社签署《黄河流域水利碑刻集成（山东卷）》出版协议。

会议审议通过了《实验室指导委员会成员名单》《实验室指导委员会章程》《实验室学术委员会成员名单》《实验室学术委员会章程》《实验室主任委员会成员名单》《实验室建设方案》《实验室共建协议》等文件。

黄河文化传承发展理论研究哲学社会科学实验室由山东省社会科学界联合会发起，校（院）具体承建，协同山东省文化和旅游厅、山东省大数据局、山东黄河河务局、山东省创新发展研究院、黄河水利委员会黄河档案馆、山东大学黄河国家战略研究院、浪潮科学研究院有限公司等单位共建。实验室以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，聚焦贯彻落实习近平总书记关于保护传承弘扬黄河文化重要指示精神，以保护传承弘扬黄河文化、传承历史文脉和民族根脉为主线，深化学科交叉、文理融合、研究范式创新，围绕黄河文化研究阐释、遗产保护、转化利用、科技创新，有组织开展战略性、前瞻性、应用性和实践性研究，

努力建设黄河文化领域具有影响力的哲学社会科学研究高地、数智技术创新应用研究中心、创新型人才集聚重要平台、服务党委政府决策重要载体、文化传播交流重要阵地、省级乃至国家级哲学社会科学实验室后备力量，为推动构建黄河文化自主知识体系提供理论和智力支持，助力黄河文化保护传承弘扬。

## **学校（科学院）在第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛 2024 年度“揭榜挂帅”决赛中取得佳绩**

11月18日，第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛2024年度“揭榜挂帅”终审决赛在杭州落下帷幕。学校（科学院）在本届比赛中，荣获国赛特等奖2项（全国共280项）、一等奖1项、二等奖2项、三等奖2项，创造了全省高校国赛特等奖数量第一、获奖总量第一的历史最好成绩。

计算机科学与技术学部《麒麟之光：基于信创的调优平台》（指导老师：赵大伟、张玮、丁伟），政法学院《转场桎梏：结构性困境下大学生压力感知的隐忧、透视与纾解》（指导老师：李楠、杨杰、刘硕）荣获国赛特等奖。生物工程学部《蜂王浆关键活性脂肪酸-王浆酸生物“智”造》（指导老师：苏静）荣获国赛一等奖。基辅学院、生物工程学部、轻工学部联合申报的《深度学习助力微流控芯片高效生产纤维素基透析膜》（指导老师：丁烽、王孝辉），政法学院《从“都市梦”到“乡土情”：青年参与乡村振兴的主体性建构机制——基于黄河流域28个行政村的扎根分析》（指导老师：杜哲、宋世勇）荣

获国赛二等奖。计算机科学与技术学部《基于山河超算与大模型增强的多模态风险内容识别平台》（指导教师：崔慧、左文波、韩晓晖），生物工程学部《“嗷王”-防治小麦重大病害生防活性物质的开发》（指导教师：刘开泉、李玲、李丕武）荣获国赛三等奖。

下一步，校（院）将持续以“挑战杯”竞赛等赛事为引领，继续扎实做好科技创新竞赛的参赛组织工作，充分激发青年学生创新精神和创新意识，以科技创新赋能人才培养，助力更多青年学子在高水平舞台上展现风采。

## **学校（科学院）获智库建设示范案例 与智库研究精品成果**

近日，学校（科学院）智库中心在 2024 年度中国智库索引（CTTI）-山东省智库联合会（山东智库联盟）智库建设最佳案例和智库研究优秀成果奖的评选中斩获佳绩，并在 CTTI 框架下全省智库综合评价中名列前茅，仅次于山东大学。其中，《科教融合背景下“1+3+N”的新型智库管理模式创新与实践》入选 2024 年度智库建设示范案例，贾永飞研究员撰写的《关于提升科技创新能力的专题调研报告》荣获智库研究精品成果。

山东省智库联合会（山东智库联盟）与南京大学中国智库研究与评价中心共同建设“CTTI-山东智库联盟云”平台，每年面向成员单位征集智库研究优秀成果和智库建设优秀案例并进行表彰，凝聚服务高质量发展的智库合力。

校（院）智库中心作为全省综合性智库建设单位，紧紧围

绕省委省政府中心工作，创新建立“1+3+N”运行管理机制，在科技创新与产业发展、黄河文化传承与数智化、资源与环境绿色发展等重点领域，充分统筹校内资源，以决策咨询研究为主攻方向，积极发挥智库资政建言作用，打造高水平智库团队，调研成果获省委省政府主要领导肯定性批示 30 余项，为新时代社会主义现代化强省建设提供智力支撑。

## 学校（科学院）获全国“国际科技合作 百强机构”称号

11月26日-28日，由山东省科学技术厅、中国国际科学技术合作协会、山东高速集团有限公司主办的“国际合作赋能未来发展—2024年科技外交官之家资深外交官·山东行”活动在济南市举行。山东省科学院和山东中乌技术创新研究院均荣获“国际科技合作百强机构”荣誉称号。资深外交官代表科技外交专家委员会主任委员、科技部国际合作司原司长靳晓明，国科协会长姚为克共同为“国际科技合作百强机构”授牌，国合处处长杨合同受邀参加“国际科技合作赋能山东新兴产业发展”科技外交沙龙，并分享了校（院）在国际科技合作领域的经验和做法。

作为山东省最大的综合性自然科学研究机构，校（院）始终坚守科技创新发展的前沿阵地。多年来，积极探寻与国外科研机构的合作契机，持续拓宽搭建国际合作网络，在众多学科领域精准对接国际前沿，充分利用国际合作平台实现科研创新、资源的优化配置与优势互补，精准助力学科建设和人才培养，

为山东省乃至全国的科技进步注入了源源不断的动力，成为推动全省乃至全国科技水平攀升的重要引擎之一。

“国际科技合作百强机构”是中国国际科学技术合作协会对在科研能力、国际科技人文交流、国际合作机制构建方面有突出表现和影响力的机构给予的重要荣誉。此次，全省共有 9 家单位获此殊荣，山东省科学院是唯一一家综合性科研机构，这是对校（院）长期积极投身国际科技合作工作的表彰和肯定，也是校（院）长期在国际科技合作领域深耕细作、砥砺奋进的必然结果。

下一步，校（院）将继续依托自身优势，坚定不移地加大国际科技合作力度，全方位拓展合作领域，深层次挖掘合作潜力，矢志不渝地在国际科技大舞台上绽放华彩，为全省乃至全国科技创新事业贡献力量。

## **学校（科学院）获国有资产管理 与改革典型案例**

日前，省教育厅下发《关于推介学习国有资产管理与改革典型案例的通知》，学校（科学院）《持续推进统筹盘活，不断提高资产效益》被评选为国有资产管理与改革典型案例。

省教育厅共评选出 12 个典型案例，案例涵盖公房管理、国有资产盘活使用、大型仪器设备共享共用等方面，具有较好的示范性和可推广性。下一步，校（院）将以此为契机，不断完善体制机制建设，持续推进资产规范管理，不断提高资产使用效益，持续推进资产管理工作高质量发展。

## 教育部等七部门印发《进一步加强 尊师惠师工作的若干措施》

近日，教育部等七部门联合印发《进一步加强尊师惠师工作的若干措施》，进一步加强教师待遇保障，提高教师政治地位、社会地位、职业地位。

文件从医疗健康、文化提升、生活服务、住房保障及其他方面提出了明确的尊师惠师举措。在医疗健康方面，各地教育部门应每年组织教师免费进行一次身体健康检查，定期开展心理健康讲座、心理辅导等服务，建立教师健康档案。鼓励各地对当地教师的医疗提供方便，开展面向教师的健康宣教等服务。在文化提升方面，鼓励支持各地博物馆、纪念馆、美术馆、科技馆、少年宫等公共文化设施和游览参观点，对教师提供减免门票等优惠措施。大力开展教师文化体育活动，丰富教师精神文化生活。在生活服务方面，鼓励相关企业为教师提供专属优惠活动。鼓励相关国有商业银行为教师提供个性化金融服务。支持有条件的地方，在教师乘坐公交、地铁等公共交通工具时给予减免优惠。在住房保障方面，将符合条件的教师纳入城镇住房保障范围，促进解决教师住房困难。此外，鼓励社会力量依法依规通过捐赠、志愿服务等多种方式，为教师提供尊师惠师服务。

文件要求，各地要加强组织领导，明确责任分工，充分统筹调动社会力量参与尊师惠师服务，形成政府统筹推进、部门分工负责、全社会共同参与的工作机制，把尊师惠师各项举措

落实落细。中国教师发展基金会将设立并组织实施“尊师惠师公益行动”项目。开发“中国教师”移动端入口，设置有关尊师惠师项目清单目录，向社会发布。

今年以来，教育部持续加大教师待遇保障工作力度，推动国家层面、地方层面、社会层面尊师惠师工作呈现新气象。下一步，教育部将持续抓好尊师惠师政策落实情况，总结宣传各地尊师惠师工作的好经验好做法，并加强对各地指导，在全社会进一步营造尊师重教的良好风尚。（摘自教育部网站）

## **财政部、教育部印发《关于进一步加强高等学校内部控制建设的指导意见》**

11月19日，财政部、教育部日前印发《关于进一步加强高等学校内部控制建设的指导意见》（以下简称《意见》）。

《意见》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，深入贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神。意见坚持党的领导，把党的领导落实到高等学校内部控制建立、实施与评价监督的全过程；坚持统筹推进，确保内部控制覆盖各项经济活动及相关业务活动；坚持风险导向，针对重点业务和高风险领域建立健全风险评估体系；坚持动态适应，不断优化完善内部控制以适应新时代新环境新变化的需求。

《意见》明确提出，到2026年，基本建立制度健全、权责清晰、制衡有力、运行有效、风险可控、监督到位的内部控制体系，严肃财经纪律，合理保证高等学校经济活动及相关业

务活动合法合规、资产安全和使用有效、财务信息真实完整，有效防范舞弊和预防腐败，提高资源配置和使用效益，推动高等学校高质量发展。

此外，《意见》还指出要强化收支管理，规范各类支出的分层分级审批流程，明确资金流向和使用范围，严禁设置“小金库”，严禁资金挤占挪用等。严格控制非学历教育合作办学，建立覆盖非学历教育各环节的管理监督体系。加强建设项目管理，严禁未批先办、未批先调，及时组织竣工验收和竣工决算，实施全过程跟踪审计等。持续优化高等学校内部控制环境，切实加强风险评估工作，完善重点业务及高风险领域的内部控制措施，提升内部控制的信息管理水平，强化内部控制评价与监督。（摘自财政部网站）

## **工业和信息化部信息通信发展司负责人解读 《5G 规模化应用“扬帆”行动升级方案》**

近日，工业和信息化部、中央网信办、国家发展改革委等12部门联合印发《5G 规模化应用“扬帆”行动升级方案》（简称《扬帆升级方案》）。

《扬帆升级方案》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，面向2027年底提出了“构建形成‘能力普适、应用普及、赋能普惠’的发展格局，全面实现5G规模化应用”这一总体目标，围绕应用、产业、网络、生态“四个升级”，系统部署了13项重点任务和4项保障措施，通过持续增强5G规模应用

的产业全链条支撑力、网络全场景服务力和生态多层次协同力，全力推进 5G 实现更广范围、更深层次、更高水平的多方位赋能。

在 5G+数字教育方面，《扬帆升级方案》强调：一是加强 5G 与室外实践教学科研、虚拟仿真实验实训、校园体育体测等重点场景深度融合应用，加速 5G 在在线教学、教育综合评价、校园管理等环节应用。二是加快 5G 网络与校园网络协同部署，实现内外网业务跨域融合，支持 5G 教育终端设备创新研发，推进 5G 校园建设。

《扬帆升级方案》指出，加强 5G 行业虚拟专网供给。大力推进虚拟专网在工业、能源、医疗、教育等领域规模部署，带动云平台、边缘计算节点、智算基础设施等建设，充分发挥公网切片、网元下沉等技术能力。（摘自工信部网站）

## **教育部部署做好 2025 年普通高校 部分特殊类型招生工作**

日前，教育部印发通知，对做好 2025 年普通高校部分特殊类型招生工作进行部署，要求各地各有关高校深入贯彻党的二十届三中全会和全国教育大会精神，进一步建立健全监管机制、持续深化改革成效、加强过程规范管理、优化宣传引导和考生服务，确保有关特殊类型招生工作公平公正、安全有序。

通知要求，省级教育行政部门和招生考试机构要加强对属地高校特殊类型考试招生工作的统筹和指导，严格审核属地高校的考试招生工作的办法，强化监督检查。高校要进一步落实主

体责任，健全校内党政部门全面从严治党的责任制度，严格议事规则和程序，坚持“集体议事、集体决策”，落实相关工作机制，完善工作举措。

通知强调，各地各有关高校要认真全面总结艺术类专业、高水平运动队招生改革工作经验，进一步加强省级统考能力建设，对照有关工作规定，完善省级统考内容，促进省级统考提质增效。优化考试及招生录取工作办法，严格执行标准，稳步提高人才选拔质量。严格考生资格审核，加强考试组织规范管理，严把考试入口关、组织关、评分关。强化考评人员管理，落实回避制度和“黑名单”制度。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，严肃查处违规违纪行为。

通知强调，各地和有关高校要加强正面宣传和政策权威解读，主动做好信息发布、考生提醒、咨询服务。深入开展诚信考试教育，引导考生遵守考试纪律，规范考试行为，抵制考试违纪。会同有关部门加强本地区相关培训机构规范治理，严厉打击培训机构组织考试作弊、干扰考试秩序等违规违法行为。（摘自教育部网站）

## **怀进鹏调研北京林业大学、北京中医药大学**

12月9日，教育部党组书记、部长怀进鹏调研北京林业大学、北京中医药大学，了解学校党的建设、大学生思想政治工作以及聚焦服务国家重大战略、支撑科技自立自强和拔尖创新人才培养等情况。他强调，高校要全面贯彻落实党中央决策

部署特别是全国教育大会精神，推动高校党的建设与事业高质量发展深度融合，瞄准国家战略需求，突出学科专业优势特色，强化人才培养，推进科技创新，深化国际交流合作，维护学校安全稳定，奋力答好“强国建设，教育何为”这一时代课题。

在北京林业大学，怀进鹏深入“一站式”学生社区、林木资源高效生产和林木遗传育种全国重点实验室等调研，听取学校办学情况汇报。他强调，北京林业大学要坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，深入实施新时代立德树人工程，锻造好思政课关键课程，提升学生心理健康教育质效。要深入学习贯彻习近平生态文明思想，在生态文明宣传教育、绿色科技创新等方面发挥积极作用。要统筹谋划教育发展、科技创新、人才培养，聚焦学校林草学科专业发展特色，加强学科建设和人才培养模式创新，有效支撑优势学科建成世界一流水平。要持续深化与国外一流院校、国际组织的学术交流，开展多种形式教育科研合作。

在北京中医药大学，怀进鹏深入“一站式”学生党建社区，详细了解学生社区党建、思政教育及学生服务管理情况，调研科学家精神教育基地，了解中医药特色人才培养、科技创新和中医药“出海”等方面情况。他强调，北京中医药大学要深入贯彻落实习近平总书记关于中医药事业发展的重要指示批示精神，坚定不移落实立德树人根本任务，创新实践育人范式，全面加强学生德医双修素质能力培养。要面向人民生命健康，突出中医学、中药学、中西医结合学科专业特色，推动学科交叉融合发展，大力促进中医药产品研发的成果转化。要深化中

医药国际交流合作，积极推动中医药相关国际标准建设，加快培养中医药国际人才，更好推动中医药“走出去”。（摘自教育部网站）

## 山东省人民政府办公厅印发《关于加快科技成果转化若干措施》

为深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记关于科技创新的重要论述，深化科技成果转化机制改革，进一步激发科技人才创新创业活力，大力发展新质生产力，加快科技强省建设，山东省人民政府制定《关于加快科技成果转化的若干措施》。主要包括：

一是实施职务科技成果单列管理。建立职务科技成果单列管理制度。推动高校院所建立区别于一般国有资产的职务科技成果单列管理制度，对职务科技成果单列台账管理，完善职务科技成果资产评估备案、产权登记、分割确权、使用和处置、作价投资形成股权等单列管理模式。完善职务科技成果转化程序。支持高校院所根据实际采取“协议定价+公示”、在技术交易市场挂牌交易、拍卖等方式确定科技成果价格，建立市场化定价机制。推动高校院所优化职务成果转化审批流程，推行成果转化“审批一条龙”“只进一扇门”服务，全面提升成果转化效率。

二是深化职务科技成果赋权改革。支持横向科研项目结余经费出资成果转化。横向科研项目结余经费视为科技成果转化收入。支持高校院所探索横向科研项目结余经费与职务科技成

果作价入股结合的成果转化方式。探索“权益让渡”转化方式。支持高校院所探索职务科技成果“赋权+转让+约定收益”模式，将留存的所有权份额，以技术转让的方式让渡给成果完成人（团队）。推行“先使用后付费”制度。鼓励和引导高校院所按照“先使用后付费”方式把科技成果许可给中小微企业使用。双方可约定采取“零门槛费+阶段性支付+收入提成”“延期支付”等方式支付许可费，支持担保、保险机构按照商业可持续原则提供相关服务。

三是打造高水平技术经理人队伍。深化技术转移人才职称评定和激励机制改革。推动高校院所在自主评价职称系列专业技术岗位中拿出一定比例，设立科技成果转化岗位，制定符合科技成果转化职业特点和岗位要求的评价标准，开展职称自主评聘，畅通技术转移人才职称通道。完善高水平技术经理人作用发挥机制。常态化开展“技术经理人山东行”活动。分领域、分类型建立省科技成果转化人才库，每年吸纳省内外一批高水平技术经理人入库，支持其在山东创办概念验证中心、中试基地、技术转移服务机构等。

四是建设科技成果转化载体平台。高标准建设山东科技大市场。加快推进山东科技大市场建设，深化人才链、教育链、产业链、创新链“四链”融合机制探索和服务产品设计，引导社会资本加大投入，支持全国知名技术转移、创投等机构落户，支持技术经理人依托山东科技大市场执业并按市场价格收取佣金。依托山东科技大市场建立高校院所“可转化成果数据库”和企业“科技成果需求库”，以强化供需对接引导有组织科技

成果转化。加快中试基地和概念验证中心建设。按照因地制宜发展新质生产力要求，优化布局一批中试基地，将符合条件的中试资源纳入“山东省大型科学仪器设备协作共用网”管理。

五是大力支持科技人才转化成果。打通高校院所和企业人才交流通道。鼓励高校院所与企业加强人才引进合作，推广“校聘企用”人才共引共用模式。支持企业和高校院所科技人员探索双向兼职交流。鼓励科技人才转移转化科技成果。每年引育一批高端创新团队到我省落地，通过“一事一议”给予支持。优化提升“创业齐鲁·共赢未来”高层次人才创业大赛，拓展完善省外海外办赛机制，加大创业项目支持力度，吸引海内外科技人才转化落地科技成果。

六是促进创新产品推广应用。鼓励优先采购创新产品。编制全省创新产品应用示范推荐目录，面向社会发布。按照政府采购政策规定，大力发展合作创新采购等方式，鼓励优先采购科技成果和创新产品。强化科技成果转化应用场景建设。依托山东科技大市场等，打造可示范、可体验、可推广的科技场景体验与技术推广中心。

七是提升科技金融赋能成果转化水平。引导社会资本加大对科技成果转化的投入。推动国有创业投资机构建立健全投资决策、业绩评价等制度，更好发挥其投早投小投长期投硬科技的关键作用。开展“拨投贷”联动、“先投后股”试点，扶持一批有创新成果的初创期科技型小微企业。优化科技成果转化金融服务。支持金融机构开发知识产权质押融资专属信贷产品。建立完善科技成果常态化路演机制，强化咨询、评估、融资等

科技服务业态全链条对接。充分发挥省科技金融增信平台和“鲁科贷”“鲁科担”等作用，缓解科技型中小企业成果转化融资难、融资贵问题。

八是改革科技成果转化评价激励机制。强化科技成果转化绩效评价。建立高校院所科技成果转化报告制度和绩效评价体系。将科技成果转化贯穿科技项目管理全过程，在应用类科技项目中明确项目承担者的科技成果转化任务，设立与转化直接相关的评价目标。（摘自山东省人民政府网站）

## ● 发展论坛

# 培养满足社会需要人才的思考

中国科学技术大学党委书记 舒歌群

习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话，系统回顾了党的十八大以来我国教育事业发展的各项成就，深刻阐述了教育强国的内涵要义，全面部署推进教育强国建设的重大任务，明确提出建设教育强国需要处理好的重大关系。其中，正确处理“培养人才和满足社会需要”的关系，充分体现了中国特色社会主义教育事业发展的实践要求。“把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合”，是新时代中国特色社会主义生机勃勃、充满活力的关键所在。马克思在19世纪就提出教育要与社会生产实践相结合的观点，指出“未来教育对所有已满一定年龄的儿童来说，就是生产劳动同智育和体育相结合，它不仅是提高社会生产的一种方法，而且是造就全面发展的人的唯一方法”。在中国古代教育思想

中,人才培养与社会需求紧密相连。伟大教育家孔子曾提出“学以致用”的观点,明代杰出教育家王阳明则强调“知行合一”,这些重要理念是中国古代教育思想中主张从社会现实需求出发培养人才的集中体现。面向社会需要发展教育培养人才,也是我们党一百多年来领导各项事业取得胜利的一条宝贵经验。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央对教育服务高质量发展寄予厚望。作为教育、科技、人才的集中交汇点,高校特别是“双一流”高校是扎根中国大地自主培养各类创新人才的主阵地。在统筹推进教育、科技、人才体制机制一体改革中,如何遵循新时代人才成长成才规律,增强人才培养的针对性、适配性和有效性,培养出满足社会需要的各类创新人才,以人才驱动新质生产力高质量发展,是我们必须思考和解决的时代课题。

### **一、满足社会需要是衡量人才培养成效的重要标准**

教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。立足“两个大局”,把准时代脉搏,培养更多满足社会需要的创新人才,将为中国式现代化建设提供高质量人才和智力支撑。教育的基本功能是培养“全面发展的人”。马克思主义理论认为,教育不仅是个体发展的工具,更是社会进步和变革的重要力量。教育必须与生产劳动相结合,这是改造现代社会的最强有力的手段之一,主张通过教育培养出既有文化素质又有实践能力的“全面发展的人”,这种人才能适应并推动社会的发展。因此,培养人是教育的基本功能,培养出德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人是推动新质

生产力发展的关键。增强人才培养与社会需要的适配度是推动教育科技人才一体发展的必然要求。科学技术是生产力的重要组成部分，是推动社会进步和变革的关键力量。科技创新靠人才、人才培养靠教育。党的二十大立足全局、面向未来，对深入实施科教兴国战略、强化现代化建设人才支撑作出专章部署。全面提高人才自主培养质量，增强人才培养与社会需要的适配度，是高校在加快建设教育强国、科技强国、人才强国的核心目标之一。顺应时代变化、满足社会需要是人才培养成功的“指南针”。马克思认为，“社会需求”是一个有别于“个人需求”的需求，无论在任何社会形态下，都存在着维持社会存在与发展的社会共同需要。当前，与发达国家相比，我国人口满足社会需要的创新人才规模还不够大、质量还不够高，人才供需矛盾依然突出，在顶尖人才储备上还存在较大差距。作为高素质人才培养的关键阵地，高校应顺应时代变化，坚持“四个面向”，努力培养满足经济社会发展需要的创新人才。

## 二、培养满足社会需要的人才所面临的困难与挑战

《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020年）》提出，“人才是指具有一定的专业知识或专门技能，进行创造性劳动并对社会作出贡献的人，是人力资源中能力和素质较高的劳动者”。当今世界，新一轮科技革命和产业变革突飞猛进，创新的产生、深化和传播速度明显加快，全球面临着深刻的系统性变革。在这一国际竞争激烈的时代大背景下，培养满足社会需要的人才仍然面临诸多困难与挑战。

### （一）满足社会需要的人才供需矛盾日益突出

高层次人才数量不足。随着经济结构调整和产业升级，经济社会发展对高技能人才的需求越来越大，但卓越工程师、大国工匠、高技能人才等培养跟不上市场的需求。据 2016 年教育部、人力资源和社会保障部、工业和信息化部发布的《制造业人才发展规划指南》估算，到 2025 年，我国新一代信息技术产业、生物医药和高性能医疗器械、节能与新能源汽车、新材料等领域的人才缺口将分别达到 950 万人、45 万人、103 万人和 400 万人。其中，基础研究和关键核心技术领域、新兴前沿交叉领域的高层次人才明显紧缺，亟需一批领跑者和开拓者引领发展、驱动创新。人才分布不均衡。满足社会需要的人才供需矛盾，在不同地区表现出不同的特点。由于不同地区之间经济发展水平、产业结构、教育资源、政策环境等存在差异，导致区域人才流动呈现从经济落后地区向经济发达地区流动、从中西部地区向东南沿海地区聚集的明显趋势。对人才的要求更高。随着新型工业化加速推进，新兴产业规模持续壮大、传统产业改造升级、未来产业加快布局，对人才的要求也越来越高，不仅要有高学历、高技能，还要有交叉学科背景，管理、组织能力较高等复合型需求。

## （二）人才培养与社会需要存在不匹配现象

面对加快建设教育强国、科技强国、人才强国的要求，提高人才培养适配度，更好地满足经济社会发展需要，对于推动产业升级和发展新质生产力具有重要意义。高校毕业生“求职难”和“人才荒”并存的结构矛盾较为突出。高校“教非所需”“学非所用”“用无所教”，就业市场“有活没人干”“有

人没活干”，就业学生“高不成、低不就”的现象十分常见。从“高”的方面看，当今大学生对全球重大问题不够敏感，对科技创新和社会变革缺乏深刻认识。从“低”的方面看，部分学生眼高手低，实践技能低，缺乏核心竞争力。这种尴尬的局面，归根结底是由于人才培养与社会需求不匹配。当前的教育体系往往侧重于理论知识传授，忽视了对学生实践技能的培养。部分教师队伍缺乏实际工作经验和行业背景，难以将最新行业动态和技术发展融入教学。传统教学模式以及高校人才培养与社会需求“各自为政”的状况，很容易导致毕业生就业时难以满足社会需求。面对新产业、新业态、新模式，高校同质化发展严重，人才培养与社会需求脱节、招生与就业联动不足，供给与需求对接不畅也加剧了人才培养与社会需求不匹配。

### （三）学科设置与培养模式“滞后”于社会需求

随着经济社会的快速发展，新产业、新技术、新业态不断涌现并迭代更替，高校学科设置调整和人才培养模式“滞后”于社会需求的矛盾日益突出。学科专业既是高等教育体系的支柱，也是高校人才培养的基本单元。就高校而言，学科专业的设置调整对教育教学资源的配置起着基础性、导向性作用，决定了一所高校人才培养的类型和特点；就经济社会发展而言，学科专业的设置布局关系到人才培养与经济社会发展相适应、相匹配的程度和水平。当前，我国不同层级、不同类型的学校，在学科专业设置上有着惊人的相似，“千校一面”的困境亟待破解，学科专业调整与人才需求联动不紧、人才培养和社会需求的契合度不高等问题屡见不鲜，学科专业结构调整的模式和

周期相对滞后，特别是基础学科、新兴学科、交叉学科领域。高校现有的人才培养模式，更多还是学科专业布局下的批量化培养方式，存在着重知识、轻实践的倾向，未能与时俱进根据新时代、新变化、新要求及时调整。与之配套的培养方案、课程体系、教材实践等关键育人环节也相对滞后，存在内容陈旧、与现实脱节等较为明显的缺陷。以科教融合、产教融合为突破口，培养满足社会需要的人才的主张执行不够有力。高校人才培养与相关部门、产业界、科技界、企业界等在一定程度上存在对接不畅的问题，高校与“政产学研用”各环节深度融合、多元协同育人的新机制、新格局尚未完全形成。

### **三、新时代培养满足社会需要人才的思考**

习近平总书记在全国教育大会上指出，“以科技发展、国家战略需求为牵引，着眼提高创新能力，优化高等教育布局，完善高校学科设置调整机制和人才培养模式，加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设和拔尖人才培养”。这为新时代全面深化高等教育改革，培养满足社会需要的各类创新人才，提供了方向指引和根本遵循。

**（一）落实立德树人根本任务，牢记为党育人、为国育才的使命**

牢牢把握教育的政治属性、人民属性、战略属性。新时代满足社会需要的人才，必然是听党话、跟党走“全面发展的人”。高校在人才培养中，要牢记为党育人、为国育才的使命，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，深化“三全育人”综合改革，系统构建“大思政”格局，把立德

树人融入思想道德、文化知识、社会实践教育各环节，贯通学科、教学、教材、管理等各体系，大力培养有理想、有追求、有担当、有作为、有品质、有修养的“六有”大学生。要坚持“五育并举”“德育为先”，推进“五育”在更深层次、更广范围实现融合发展、相互促进。牢记科教报国初心，引导学生厚植爱国主义情怀。爱国主义是中华民族精神的核心内容之一，培养满足社会需要的人才，必然要以“爱国”为底色。构建以爱国主义教育为核心的大学文化育人机制，是抓好后继有人这一根本大计的战略需求。高校要立足中华优秀传统文化，注重运用新时代伟大变革成功案例，挖掘本地、本校红色教育资源，打造特色育人品牌，有效利用重大活动、重大纪念日等契机，依托爱国主义教育示范基地、科学家精神教育基地等载体，持久生动开展爱国主义教育，以浸润式教育方式引导学生做社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者，把爱国情、强国志、报国行自觉融入满足社会需要的行动中。

## （二）统筹推进教育、科技、人才体制机制一体改革，增强人才培养的适配性

坚持“有效超前”和“有效匹配”原则。加强人才供需研判预判，针对国家和区域中长期人才规划，整合资源、优化配置，推动高校既要响应国家战略，又要与地方政府、企业建立紧密合作关系，建立科技创新与人才培养相互支撑、带动学科高质量发展的有效机制。如中国科大积极响应国家和地方号召，成立全球首个科技商学院，融合自身学科优势，突破传统教学组织形态和专业学科局限，着力培养“懂科技、懂产业、懂资

本、懂市场、懂管理”的复合型科技产业组织人才，这便是一种推动教育、科技、人才“三位一体”发展，培养社会急需人才的有益探索。加速建立并完善学科专业设置调整机制。高校培养满足社会需要的人才，需要从自身定位出发，坚持“破立并举、先立后破”原则，以科技发展、国家战略为牵引，发挥学校特色优势，新设一批适应新技术、新产业、新业态、新模式的学科专业，迭代升级一批传统学科专业，淘汰一批不适应经济社会发展的学科专业，不断完善人才培养与经济社会发展需求适配机制。围绕国家战略需求，应深化“四新”建设，聚焦科技前沿和关键核心技术，加快新兴、急需、紧缺专业超常布局，持续推进基础学科、新兴学科、交叉学科建设；围绕区域发展需求，紧密结合地方发展战略和优势特色产业设置专业，构建高等教育与产业集群的联动发展机制；围绕学生发展需求，以人工智能等新技术赋能专业内涵建设，完善各专业知识图谱、能力图谱，更好地满足学生全面发展的需要。推进科教融合、产教融合，强化多元协同育人。面对新形势、新任务，应把培养国家重大战略急需人才摆在更加突出位置，鼓励基础学科长周期贯通培养，试点项目制学科交叉培养，建立进阶式科教融合、产教融合培养，全面落实实践育人要求。无论是培养研究型人才还是应用型人才，都要瞄准国家需求和社会需要，强化政产学研用一体推进，建立完善高水平创新实践平台，构建大学、政府、企业、研究机构等全要素参与的人才培养模式，将最新科研发现和技术成果融入课程体系，创造条件让学生在实践、实习、实训、实战中提升解决真问题的能力。

### （三）筑牢支撑体系、优化发展生态，厚植人才成长的沃土

弘扬和践行教育家精神，培养造就水平高超、了解社会实际需求的教师队伍。高校培养满足社会需要的人才，首先要有一支师德高尚、业务精湛、熟悉社会需要的教师队伍。要坚持教育家精神铸魂强师，围绕“社会需要”这一关键着力点，强化紧缺领域师资培养，支持教师跨学科、跨领域、跨地域学习与研究，以适应基础学科、新兴学科、交叉学科发展大势。强化国家重大战略任务和重大人才工程引领，充分发挥科学家在人才培养中的重要作用，让科学家同时成为教育家。

一直以来，在高校中存在部分教师重科研轻教学轻育人的问题，为引导教师回归立德树人初心，中国科大改革教师教学工作考核评价方式，明确不同类型和不同岗位教师教学基本工作量，持续推进教授为本科生授课，在人才引进、专业技术职务聘用、评优奖励、岗位晋升等环节中，将相关教研活动、实践教学、编写教材、案例、相关学生工作经历等纳入评价体系，遴选推荐在教学科研一线工作、立德树人表现优异的教师。在教师职称评审中，强化一线学生工作经历，明确规定教师晋升高一级专业技术职务须有担任辅导员、班主任等学生工作经历并考核合格，须满足相应教学工作量要求。这些变化使得教师对教书育人的认识更加深入，探索教学模式创新的积极性也越来越高。

完善科研平台设施，搭建多元化学习平台，让人才培养“接地气”“有利器”。依托一流科研平台设施，是培养创新人才

的重要路径。中国科大利用国家实验室、重大科研平台和科技基础设施等创新平台育人，在有组织科研攻关中充分发挥平台作用，大胆鼓励青年人才“揭榜挂帅”，培养了一大批拔尖创新人才。对于应用型高校、职业院校而言，要加强与地方、企业、行业合作，搭建与时俱进的实践教学平台和实训基地，构筑通识教育平台、专业教育平台和多元个性学习平台，让人工智能、数字化技术赋能高技能人才培养，满足学生个性化成长需要。

探索人才全周期成长评价机制，构建创新人才成长的优良生态。创新的“种子”要长成参天大树，土壤、阳光、水分、气候“一个都不能少”。满足社会需要的人才，既包括战略科学家、一流科技领军人才和创新团队，也包括卓越工程师、大国工匠、高技能人才等各类创新人才。不同类型的人才要根据不同定位，分类制定以创新价值、能力、贡献为导向的人才评价体系。坚持“破四唯”和“立新标”并举，推进过程评价与结果评价相结合、增值评价与综合评价相结合。尊重知识、尊重人才、尊重创造，营造鼓励创新、宽容失败的良好氛围，为人才全面发展和个性发展创造优越的成长环境，为培养社会栋梁之才注入新的活力。

培养满足社会需要的创新人才，是一个复杂的系统工程，需要汇聚社会多方“合力”。高校应紧紧围绕立德树人根本任务，把握经济社会发展需求和未来发展大势，以更加主动的精神和更加有效的作为，优化学科专业设置、深化人才培养模式改革，推进创新链、产业链、资金链、人才链深度融合，提高

对高质量发展的响应度，培养更多社会需要的创新人才，为  
新质生产力发展提供坚强的人才支撑。（摘编自《中国高等教育》  
2024年第20期）

## 行业高校服务国家战略需求要解决好 方向、阵地和力量问题

北京交通大学校长 余祖俊

党的二十届三中全会强调“教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑”，要求“分类推进高校改革，建立科技发展、国家战略需求牵引的学科设置调整机制和人才培养模式”。2024年9月，习近平总书记在全国教育大会上再次强调，要“以科技发展、国家战略需求为牵引，着眼提高创新能力，优化高等教育布局，完善高校学科设置调整机制和人才培养模式，加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设和拔尖人才培养”。行业高校连接着教育与产业，熟悉行业规律、理解行业需求，是培养造就卓越工程师等工程技术领域拔尖创新人才的主要力量。行业高校应深入贯彻落实党中央重大决策部署，充分发挥自身优势特色，依托国家级产教融合体、卓越工程师学院等平台，在服务国家战略需求、支撑产业创新发展方面先行先试，以行业“真需求”带动学校“真研究”“真育人”“真转化”，解决好方向、阵地和力量的问题，着力构建产教融合发展新生态，为强国建设提供有力的人力与智力支持。

一是定方向，以“真研究”推动基础理论提升。坚持以应用需求带动基础研究，构建行业科技创新生态圈。中国的工

程技术在短短几十年间实现飞跃式发展，推动我国综合国力快速提升，在这一过程中，许多行业呈现出工程技术领先于行业基础理论发展的态势，高校应当以提升引领行业技术攻关能力为导向，推动实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破。要充分发挥各级各类创新平台的矩阵效应，构建创新平台体系，形成面向国家、行业重大需求的科技攻关创新高地。作为首个国家级产教融合共同体的成员单位，北京交通大学聚焦新时代轨道交通发展新需求，与行业企业深化合作，深度参与包括“复兴号动车组”在内的多个行业重大技术成果研发攻关，同时在列车运行控制、列车通信、高速动车组、铁路基础设施建设等方面取得一系列具有自主知识产权的原创成果，实现了校企多层次合作共赢的局面。

**二是强阵地，以“真育人”建设产教融合高地。**随着行业发展，对工程技术复合型人才的需求也愈加迫切，高校应立足行业中长期发展趋势，快速响应行业变化，调整人才培养模式与学科专业设置。当前人工智能技术大发展，多数行业对于“智能+行业”的复合型人才提出了庞大需求，高校要通过学科融合、学科交叉的方式，推动人才培养满足智慧化、智能化趋势下的行业人才需求。同时，新时代企业出海需求旺盛，共建“一带一路”高质量发展，也需要以人才为先导，为行业企业工程装备乃至技术标准的“走出去”创造良好条件。北京交通大学一方面围绕轨道交通、新材料、关键软件等关键领域，建设国家级卓越工程师学院，实施校企共同招生、共同培养、共同选题、共享成果，培养复合型工程技术领军人才。另一方

面，做大做强面向“一带一路”共建国家的轨道交通援外培训，通过与当地铁路运营企业、中资企业的合作，面向国际铁路干线和国外城市轨道交通开展本土化人才联合培养，不仅造就了大批国际工程建设人才，也凝聚了大批知华友华人士。

**三是聚力量，以“真转化”激发协同创新活力。**高校应当把成果转化作为激发创新活力的关键环节，把产学研协同创新作为提升创新能力的重要“增长极”，建立“需求凝练—科技攻关—成果转化”的创新链条，支持企业发挥“链主”作用、高校承担“基座”功能。推进校企协同创新，一方面要对内通过管理机制、评价机制、收益分配机制等方面的改革创新，解决“不愿转”“不敢转”“不能转”等问题，另一方面要对外建设行业创新联盟，推动建立各创新主体之间的成果共享、公用机制的建设，促成校企优势互补、深度合作，构建真实有效的行业科技创新生态链、生态圈。北京交通大学作为国家首批知识产权示范高校，建立了以质量、贡献、绩效为导向的成果转化评价体系、科技成果完成人利益最大化的分配机制，明确了教师、干部、下属独立法人等六类人员涉及五类事件的相关要求，实现了一系列重大成果的转化落地、孵化上市，极大地激发了各类人才的创新热情。

行业高校学习贯彻党的二十届三中全会精神、全国教育大会精神，要依托国家级产教融合共同体，进一步完善校企协同机制，以应用需求带动基础研究，面向行业前沿，积极开展跨学科、跨领域协同攻关和人才培养，努力为强国建设贡献更多力量。（摘编自《中国高等教育》2024年第22期）

# 打造中国特色、世界一流的 博士研究生教育体系

西北工业大学原党委书记 张炜

党的二十届三中全会再次强调，“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”。博士研究生教育作为培养拔尖创新人才的主阵地，是我国建设高质量教育体系的重要组成部分，承载着高深知识生产应用和造就拔尖创新人才等重大使命，是我国应对国际竞争与挑战的重要战略资源。博士研究生教育的高质量发展，既是新时代加强拔尖创新人才自主培养的内在要求，也是加快建设教育强国、科技强国、人才强国的关键支撑。新的历史时期，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，我国博士研究生教育必须主动服务国家重大战略需求，深刻把握拔尖创新人才培养发力点，持续完善博士研究生教育质量治理体系，全面提高人才自主培养质量，着力造就更多拔尖创新人才。

## 一、把握国之大大者，主动服务国家重大战略需求

习近平总书记强调，“我国高等教育要立足中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，心怀‘国之大大者’”。研究生教育尤其是博士研究生教育如何聚焦国家重大战略适度超前布局，精准选拔具有创新潜质的高层次人才是迫切需要解决的问题。一方面，国家层面要坚持以服务需求为主线，精准识别不同时期国家全局发展战略、区域经济社会长远发展需求，通过学科评估、学科目录调整等方式，提高博士研究生教育结构与产业需求之间的匹配度与融合度，促进规模、结构与

质量的持续优化。另一方面，高校层面要直面国家重大科学前沿、基础理论、重大工程技术等问题，把服务国家战略需求作为高校博士生教育不断创新的内生动力，通过承接国家重大工程、关键领域技术研发等倒逼博士研究生教育学科结构调整与科研成果转化，提升博士研究生教育服务国家与区域经济社会发展的贡献度和影响力，建立与国家重大战略和重大建设工程相衔接的招生计划管理机制，聚焦新领域、新方向开设“工程博士专项班”。通过增强招生计划调控的精准度，将资源优先向重大工程项目、重大科研平台、重大科技任务取得突破性进展的培养单位倾斜。

## **二、遵循培养规律，深刻把握拔尖创新人才培养发力点**

进入新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，必须把发展质量问题摆在更加突出的位置，着力提升发展质量和效益。我们落实博士研究生高质量发展意见精神的核心就在切实提高博士研究生教育质量。我国博士研究生教育自1981年启动实施以来已经历40余年，取得令人瞩目的成就，特别是党的十八大以来，我国博士研究生教育取得了高速发展，在学博士生人数由2012年的28.4万人增加到2023年的61.3万人。如何在新阶段、新理念、新格局下，进一步提高博士研究生的培养质量，是构建高质量研究生教育体系的关键。

**一是加强高水平导师队伍建设。**导师是博士培养质量的第一责任人，导师的学术视野、学术能力、指导模式、学术人格都是直接影响博士研究生教育高质量发展的关键性因素，要把导师队伍建设作为博士研究生教育高质量发展的基础性工程

来抓。一方面，持续完善研究生导师评聘、考核、激励机制，优化导师队伍结构，深挖“总师”水平的校内导师，强化其在人才培养中的投入；内培“总师”雏形青年导师，拓展其校外挂职锻炼途径；外引“总师”级别的行业总师，健全校内外导师协同培养机制。另一方面，创新导师队伍培育、使用与考评机制，用好用活各类人才，提升导师师德师风与指导能力，充分发挥导师高尚的师德师风对博士生思想品德、学术精神与科学研究起到的浸润与引领作用。

**二是打造高质量课程支撑体系。**课程在博士研究生成长中具有全面、综合和基础性作用，其宽度、深度、前沿度关系到博士研究生知识、能力与素养的建构，是陶冶博士研究生人格，夯实博士研究生基础理论和专门知识，训练研究方法和学术思维的重要载体。一方面，要适应新质生产力以及知识生产交叉协同的新趋势，建设一批基础前沿交叉课程，增强核心课程前沿性、挑战性与交叉性，拓宽学术视野与理论深度，实现课程教学中的工程问题和科学机理有机结合，培养博士研究生开展“从0到1”“从1到0”“从1到n”等重大理论与实践问题研究能力。另一方面，深化科教融汇，要充分发挥企业和院所对研究生培养的重要支撑作用，建设一批专业学位专属课程，使行业导师和企业专家深度参与教学内容、教学方法、研究生能力培养，将大项目、大型号科研成果融入课堂、教材、案例，最终实现科研反哺教学。

**三是升级高标准产教融合平台。**深化产教融合，是推动教育优先发展、人才引领发展、产业创新发展、经济高质量发展

相互贯通、相互协同、相互促进的战略性举措。博士专业学位研究生教育具有相对独立的人才培养模式，不能以学术学位博士生培养的标准来要求和衡量专业学位博士生。应进一步通过深化产教融合促进技术创新、提高培养质量，意义重大。一方面，加强与行业优势单位的交流合作。在与校外联合培养单位深度融合的基础上，鼓励高校与行业优势单位联合招收培养一线优秀人员，健全行业产业导师选聘制度，以企业需求为导向，以企业科技立项为支撑，制定“导师组”制度，致力于培养能够解决实践问题和具备较强创新能力的未来产业领军人才。另一方面，拓宽高校与企业合作的平台建设。大力建设博士研究生联合培养基地，积极引入国家实验室、工程中心等创新平台，打造一批校外工程一线实践基地，充分发挥实践基地、实践课程建设及案例教学等基础作用，推动行业企业深度参与博士研究生培养；建设一批校内工程师技术中心、卓越工程师实践基地，联合健全校内外科研实践体系，强化系统性、真实场景的科研训练，依托平台拓展联合培养的深度和广度，做实产教融合博士研究生培养共同体。

### **三、深化体制机制，完善博士研究生教育质量治理体系**

习近平总书记强调，“加快建设高质量教育体系，统筹推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革。”推进教育质量治理现代化，是现代博士研究生教育高质量运行的根本保障。为此，要构建共商共建共享的博士研究生教育质量治理新格局，通过多元主体协同“共治”保障博士研究生教育“高质”发展。一是要牢固树立博士研究生教育质量治理理念，构

建质量协同共治文化，增强各主体“质量为本，追求卓越”的文化自觉。高校、学院及导师作为博士研究生教育内部质量保障的主体，要以培养具有国际竞争力的拔尖创新人才为己任，增强内部各主体培养卓越型人才的文化自觉，筑牢导师评聘、生源选拔、课程教学、科研训练等环节协同培养博士研究生的质量意识与质量责任，夯实博士研究生教育高质量发展的底线。二是要健全多元主体协同参与博士研究生教育质量治理体系，提升协同治理能力，构建共商共建共享的教育质量治理新格局。在博士研究生教育步入高质量发展新阶段，传统质量管理模式弊端日益凸显，迫切需要构建跨界多元主体协同参与博士研究生教育质量治理的利益共同体，“由多元主体协商制定研究生教育质量治理标准，共同参与研究生教育质量的管理、监控与评价”。

总的来说，培养造就拔尖创新人才是推进博士研究生教育高质量发展的核心要义，而拔尖创新人才的培养需要从服务国家重大战略需求、把握拔尖创新人才培养发力点、完善博士研究生教育质量治理体系入手，全方位夯实博士研究生教育高质量发展的目标理念、发展模式、培养体系和质量治理机制，全面提升拔尖创新人才和卓越工程师培养质量，为全面建设社会主义现代化国家提供强有力的人才支撑和智力支持。（摘编自《中国高等教育》2024年第21期）

## **深化课程教材研究体制机制改革 为建设 教育强国提供有力专业服务支撑**

教育部课程教材研究所党委书记、所长 张国华

全国教育大会是在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的关键时期召开的一次重要会议。习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话，擘画了教育强国建设的战略图景，是指导新时代新征程教育工作的纲领性文献。课程教材研究所深入学习贯彻习近平总书记重要讲话和全国教育大会精神，坚决落实部党组部署要求，锚定教育强国建设目标，以研究体制机制的改革创新为引擎，建强课程教材建设“国家队”，凝智聚力、系统谋划，为加快建设教育强国提供坚实有力的专业服务支撑。

## **一、深刻认识教育强国建设的战略定位和使命任务，切实增强课程教材研究改革的责任感紧迫感**

习近平总书记指出，建设教育强国是一项复杂的系统工程，需要我们紧紧围绕立德树人这个根本任务，着眼于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，坚持社会主义办学方向，坚持和运用系统观念，正确处理支撑国家战略和满足民生需求、知识学习和全面发展、培养人才和满足社会需要、规范有序和激发活力、扎根中国大地和借鉴国际经验等重大关系。从教育大国到教育强国，是一个系统性跃升和质变，是一项复杂的系统工程，必须坚持和运用系统观念，全面深化改革。课程教材是教育体系的重要组成部分，是加快推进教育现代化、建设教育强国的关键支撑，是立德树人的基础性工程。党的十八大以来，课程教材建设取得显著成就，但与教育强国建设的新要求相比，还存在一些短板和弱项，其中一个重要原因是课程教材的系统性研究不够。我们要深化研究体制机制改革，进

进一步强化有组织科研，系统加强课程教材理论性、实践性、前瞻性和国际比较研究。要重点围绕新时代马工程重点教材、“中国系列”原创教材、统筹推进“双减”和教育教学质量提升、基础教育科学教材、教材数字化转型等关键问题深化研究，着力破解制约课程教材建设的重点、难点问题，为国家课程教材建设高质量发展提供有力专业服务支撑。要切实担负起课程教材研究所作为国家课程教材决策重要智库和国家级高水平课程教材专业研究平台的职责使命。

## 二、打造高水平专业支持平台，提高服务高质量课程教材体系建设的能力

聚焦落实课程教材研究所的核心职责，围绕课程、教材、教学、评价等育人关键环节，进一步完善课程教材专业支持平台建设，不断强化服务能力建设。一是**建设教材审核中心**。加强国家教材委专家委员会秘书处专业能力建设，打造高水平全职化专业化学科秘书队伍，为充分发挥专家委员会对课程教材的研究、指导和审核把关功能提供全方位保障。二是**建设国家教研中心**。进一步优化完善国家、省、市、县、校五级教研工作体系，强化顶层设计，整合各方资源，建好统筹工作机制，充分发挥其对深化课程教学改革的专业引领和指导作用。三是**建立健全课程实施与重点教材使用监测体系**。实现课程实施、教材内容质量及使用情况的常态化跟踪，为课程实施、课标修订和教材改进提供科学依据。四是**完善中考和高中学业水平合格性考试命题评估体系**。对全国所有中考命题单位的命题质量开展年度评估，以考试命题质量评估为牵引，切实发挥好考试

的“指挥棒”作用。**五是建设课程教材数字资源服务平台。**系统整合课程教材编写、审核、选用、使用、管理、研究等各方面资源，加快打造数字化、智能化、一体化的资源服务平台。

### **三、加强有组织科研机制建设，为高质量课程教材体系建设提供有力支撑**

聚焦破解课程教材建设重大理论与实践问题，加快构建面向全国、放眼世界、协同开展课程教材系统研究的体制机制和工作格局。

**一是健全重点项目研究机制。**开展覆盖大中小幼重点领域的项目研究和覆盖中小学全部科目的课程标准落实的实验研究，为破解课程教学改革中的重难点问题提供高质量决策咨询和实践指导。

**二是建好协同研究机制。**协同国内知名大学、教科研机构的专家学者和中小学优秀校长、教师、教研员等，形成研究共同体，开展系列重点项目研究，为深化课程教学改革发挥理论支撑和前瞻性引领作用。

**三是健全专业咨询把关机制。**建强学术指导委员会，完善研究立项、过程指导、成果评议、推广应用等长效工作机制，充分发挥其对课程教材研究所事业发展规划、人才队伍建设、重大项目研究等方面的学术指导与专业咨询把关功能。

**四是完善实验区建设机制。**围绕学校课程建设、课堂教学改革、考试评价、家校社协同育人、人工智能教育等方面的研究与实践，建好基础教育课程改革实验区，探索区域全面深化课程教学改革的有效模式，引领带动国家基础教育改革政策全面落实落地。

**五是建立专业研究和改革实践成果宣传推广机制。**建好课程教材研究所“一网两刊八平台”融媒体宣传矩阵，全方位立体化解读课程教材相关政策，

及时推广课程教材理论研究成果与改革实践的典型经验，充分发挥其对课程教学改革的指导和促进作用。六是建立常态化国际交流合作机制。开展系列国际交流活动、国际比较研究，学习借鉴国际先进经验，推广中国优秀成果，做好“引进来”和“走出去”两篇大文章，讲好中国故事、贡献中国智慧、扩大中国影响。

下一步，课程教材研究所将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，进一步深入学习领会全国教育大会精神，准确把握教育强国建设的核心要义，紧扣教育强国建设规划纲要目标任务，对标对表部党组决策部署各项工作要求，以时不我待、奋发有为的精神姿态，全面深化改革创新，为构建中国特色高质量课程教材体系、建设教育强国作出更大贡献。（摘编自《中国教育报》2024年11月28日）

## ● 它山之石

# 东北大学：加快推进科技成果转化 助力新质生产力发展

东北大学认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，特别是给学校全体师生的重要回信精神，立足“系统规划、精细管理、工程控制、高效创新”理念，打造科技成果转化模式，加快推动科技成果向新质生产力转化，努力为东北全面振兴和中国式现代化作出新的更大贡献。

### 一、机制引领，升级成果转化模式

一是完善科技成果转化制度。出台《科技成果转化管理办

法实施细则》《知识产权管理办法》《异地科研机构管理办法》《科研人员校外兼职及离岗创业管理暂行办法》等制度 10 余项，建立成果转化分级管理、收益共享、多元评价政策体系。

**二是创新科技成果转化模式。**搭建“内转化—外转化”联动模式，将企业及市场需求向内转化为学校科技创新方向，将可直接转化的技术以科技成果许可、转让等方式直接转化到企业。发挥国家大学科技园促进“外转化”作用，将需要二次开发后才可转化的科技成果，经概念验证、中试熟化等环节后再转化为企业现实生产力。

**三是打造科技成果转化平台。**聚焦创新创业人才培养、概念验证平台搭建、产业研发团队打造、专业服务队伍建设、成果转化生态营造等重点任务，设立专项引导基金，给予人才、机构、政策等多要素保障，着力解决成果供给与企业需求信息不对称，成果转化产业化周期长等难题。

## **二、服务赋能，提升成果转化质效**

**一是打造转化专业队伍。**聘任具有知识产权、市场运营、法律金融等专业背景和资格证书的转化专业人员 40 余人，打造发明披露、成果评价、专利保护、成果推广、法律咨询、政策研究、商务谈判等全流程服务专利运营和成果转化的专业化服务队伍。募集社会资金设立“知识产权育苗基金”，对考取专利代理人资格证书的在校研究生择优给予奖励资助。

**二是开展优质可转成果评估。**明确专利评估开展方式与流程，确立费用分担与奖励事项，稳步开展拟申请专利的技术评估分类工作，近两年完成申请前评估 2000 余件，培育优质可

转成果 1800 余个。开展存量专利盘活工作，推进 7000 余件有效存量专利与高新技术企业、专精特新中小企业、国家知识产权优势企业等开展精准对接。

**三是实施成果转化全流程保护。**探索建立由校内外技术专家、法律专家和管理人员组成的咨询专家库，对重大科技成果的转让和入股进行技术可行性与转化适应性论证，加强潜在风险防控。将知识产权管理贯穿于科研项目的选题、立项、实施、结题以及成果转化的全链条全过程，构建“评估分类、评价分级、专利导航、成果挖掘、人才引育、流程管理”六位一体的知识产权质量保障体系。

### **三、组织优化，支撑行业产业发展**

**一是体系化推进技术研发。**组建“科学家+工程师”研发队伍，围绕钢铁制造全流程，建立由院士、知名教授领衔，青年骨干教师、研究员为主体，覆盖力学、矿业、冶金、材料等十余个学科的工程科技研发队伍，相关科技成果成功应用于国产大飞机、港珠澳大桥、8 万吨模锻压力机和白鹤滩水电站等国家重大工程建设。围绕新型工业化战略急需，加强不同学科间系统性联动，构建整体工业解决方案，凝练矿山高效安全开采、特殊钢冶炼、低碳冶金、高效连铸等系统工艺体系，形成选矿一体化工艺设备、超快冷热轧线等多个自主装备产品，打造一批“技术研发—装备集成—场景应用”工程示范，多项关键技术和成果在宝武、鞍钢、河钢等钢铁企业转化应用。

**二是组织化开展校企对接。**围绕钢铁行业转型发展战略需求，组建涵盖材料、冶金、机械等学科的有组织科研队伍，与

200 余家钢铁企业开展协同创新，出版“钢铁工业协同创新关键共性技术丛书”，完善关键共性技术理论体系，加快钢铁行业绿色化和智能化发展。发挥企业出题人、阅卷人作用，积极开展与国内顶尖企业深度合作，共建“鞍钢东大先进材料工程研究院”“绿色智能化钢铁技术联合创新中心”“钢铁全流程智能制造联合创新中心”等校企联合研发中心和创新平台 30 余个，实现钢铁材料、工艺、装备等关键领域和钢铁、有色等关键行业科技成果定向研发、定向转化。

#### **四、使命驱动，服务国家发展战略**

一是**聚焦辽沈发展需求，服务东北全面振兴**。成立合作发展委员会（服务东北全面振兴委员会），积极推进《东北大学对外合作发展和服务东北全面振兴工作规划（2024—2026）》，开展面向政府、企业、高校院所的 15 项重点行动，与沈阳市等地方政府、华为等头部企业、山东大学等高校院所签署合作协议 107 项，构建立足辽沈、服务东北、辐射全国的合作发展大格局。围绕“数字辽宁、智造强省”战略，聚焦辽宁万亿级产业基地建设需求，推动重大科技基础设施“超大型深部工程灾害物理模拟设施”及“沈阳东北大学创新港”建设，打造前沿研究、技术创新和成果转化一体化实验区；服务沈阳装备制造业发展，加快“工业智能与系统优化国家级前沿科学中心”建设，以工业智能技术赋能重点企业智能化转型升级；与重点企业联合研制采掘装备等专用设备，联合开发 IC 装备真空干泵技术、发动机减振运维等前沿技术，以东大科技创新推动辽沈产业创新。

二是发挥学科特色优势，服务中国式现代化。在信息领域，自主研发优化决策与控制一体化工业智能理论与系统，实现选煤、选矿、电熔镁砂等生产线无人值守，搭载世界首套工控型生成式 AI 大模型的产线投入生产，树立钢铁行业“人工智能+”转型标杆。在高端材料领域，解决高端模具钢存在的夹杂物超标和带状偏析严重等共性难题，基于冶金工艺的非晶纳米化技术，填补我国磁性纳米材料生产空白，实现高温自润滑轴承/衬套国产化自主生产。在战略性矿产开采领域，解决金属矿深部安全高效原位连续开采等难题，与矿业企业联合攻关深部工程、镍冶炼工艺技术，维护镍钴等战略资源安全，促进行业产业高端化、智能化、绿色化发展。（摘编自教育部简报〔2024〕第 59 期）

## 青岛大学：“五个聚焦”助力 学科高质量发展

近年来，青岛大学抢抓机遇、深化改革，以服务国家和区域经济社会发展需求为导向，全力打造学科“高峰”，不断拓展学科“高原”，形成优势特色明显、各学科门类协调发展的学科生态体系。

### 一、聚焦顶层设计“抓重点”，高峰学科建设实现新突破

实施“筑峰工程”，以一流学科建设为牵引，打造学科建设特区，统筹全校资源，优化政策供给，强化建设系统科学、纺织科学与工程、临床医学三个高峰学科。学校定期开展调度、协同推进各项建设工作，各单位组建专班，压实责任、密切配

合,协同打造特色高峰学科建设机制。实施人才引育特区政策,支持学科按需自主确定人才引育计划和薪酬待遇。建立健全以贡献、质量和特色为导向的资源配置机制和绩效考评机制,引导学院学科产出高水平成果。高峰学科建设不断取得新突破。学校系统科学成功入选山东省一流学科建设“811”项目B类潜力学科、山东省高水平学科优势特色学科和青岛市产教融合示范学科,在软科中国最好学科排行榜连续4年位居全国第2位。纺织科学与工程学科入选山东省高水平学科高峰学科,在软科世界一流学科排行榜中位居全球第4位。临床医学入选山东省一流学科“筑峰计划”、山东省高水平学科优势特色学科和青岛市产教融合示范学科。

## 二、聚焦内涵建设“抓质量”,学科整体水平迈上新台阶

围绕服务国家重大战略和山东省“十强产业”,结合学校中长期发展规划,立足优势特色,学校制定高水平学科建设方案,确定重点建设学科3个、培育建设学科5个、扶持储备学科9个,构建多学科相互支撑、协调发展、重点突出、梯次分明的“雁阵式”学科梯队,强化学科内涵建设,努力打造“点上有高峰、面上有高原,以高原助高峰,以高峰带高原,各学科门类协调发展”的学科生态体系。近三年来,学科整体实力和学科影响力持续提升。材料科学、工程学2个学科新增进入ESI全球排名前1‰,实现历史性突破;社会科学、农业科学、免疫学、心理学与精神病学4个学科新增进入ESI全球前1‰,上榜学科数量达14个,位居全国第38位。化学等3个学科新增进入ESI全球前2‰,计算机科学等2个学科新增进入ESI

全球前 3%，生物学与生物化学等 5 个学科新增进入 ESI 全球前 5%。新增 12 个、共 25 个学科入选软科世界一流学科排行榜，新增 14 个、共 28 个学科入选 USNews 世界大学学科排行榜，新增 2 个、共 27 个学科入选软科中国最好学科排行榜。

### **三、聚焦国家急需“调结构”，学科专业布局进一步优化**

“十四五”以来，学校着力调整学科专业结构，不断优化学科专业布局。深入实施“博士点精准培育工程”，围绕国家急需紧缺学科专业领域，结合国家政策导向、学校未来发展需要和学科建设基础，分层分类开展精准培育。同时，结合新版研究生教育学科专业目录，组织做好学位点对应调整工作，学校学科结构进一步优化，高层次拔尖创新人才培养能力持续提升，现有一级学科博士点 16 个，专业学位博士点 4 个，一级学科硕士点 40 个，专业学位硕士点 31 个，覆盖除哲学、农学、军事学以外的全部 11 个学科门类，形成了文理渗透、理工融合、医工交叉的多学科综合办学优势。

### **四、聚焦学科融合“建集群”，学科集群发展成效初显现**

学校强化引领性、突破性、服务性，充分发挥学校综合性大学优势，实施“学科集群发展战略”，将 40 个一级学科凝练组合成 7 个学科集群，着力打造“3+4”学科集群建设体系，辐射带动相关学科协同发展。制定印发《青岛大学关于推进学科集群建设的实施意见》《关于加快推进“纺织+”学科集群建设的若干举措》，按照“一群一策”原则分别制定学科集群建设方案。成立发展战略咨询委员会、学术与学科建设委员会、企业家咨询委员会等专家组，充分发挥学科专家作用，指导推

进学科集群建设。组建纺织与先进材料科创中心、复杂性科学研究中心等学科集群协同创新平台，着力破除学院学科壁垒和体制机制壁垒，打造新型学术共同体。2022年以来，学科集群建设驶入快车道，建设成效显著。引育多名院士、国家级领军人才、高层次人才等；1人荣获2024年中国纺织科学最高荣誉“纺织科学成就奖”，并入选2022年度中国纺织行业创新人物；1人获批国家自然科学基金优秀青年基金；获批教育部高等学校科学研究优秀成果奖科技进步二等奖1项、国家教学成果二等奖3项，获国家专利银奖1项、优秀奖1项，获山东省技术发明一等奖2项，山东省科技进步一等奖1项；获批机器人智能交互技术教育部工程研究中心。

### **五、聚焦交流平台“促交叉”，学科融合发展力明显增强**

学校瞄准国际学术前沿，对接国家战略和区域社会经济发展急需，主动布局数据驱动科学与智能系统、人工智能与机器人、生态纺织技术、功能纤维与纺织品、肿瘤精准医疗等具有战略意义的学科交叉方向，明确学科交叉发展目标和重点建设领域。设立跨学科联合科研攻关项目19项，以“点将”和“揭榜”的形式，面向校内外吸收近300人组建交叉研究项目团队，推动跨学科联合攻关，建立以重大任务为牵引的跨学科联合攻关机制，以大项目、大团队、大成果的培育带动学科交叉融合发展。依托学科集群建设和跨学科联合攻关项目，试点开展跨学科研究培养或跨学科导师组联合指导研究生，深入推动交叉学科研究生培养课程体系、实践体系和教学内容改革。分批次开展“学科+”产学研对接活动，积极搭建学科与企业合作交

流桥梁。开设《学科交叉漫谈》专栏，举办多场学科交叉协同创新高峰论坛，搭建学术交流平台，营造学科交叉融合发展的良好氛围。（摘自山东省教育厅网站）

---

报：校（院）领导

送：各部门单位党政负责人

---

编辑：刘海燕 孙檬檬

审核：李刚

---