

中共烟台大学委员会文件

烟大党发〔2022〕13号

关于印发《烟台大学服务黄河流域生态保护和高质量发展行动方案（2022-2025年）》的通知

各基层党委、党总支，各学院、部处室、直属单位：

现将《烟台大学服务黄河流域生态保护和高质量发展行动方案（2022-2025年）》印发给你们，请结合实际，认真学习贯彻落实。

中共烟台大学委员会

2022年4月21日

烟台大学服务黄河流域生态保护和高质量发展行动方案（2022-2025年）

为深入贯彻落实山东省委《关于学习贯彻习近平总书记在深入推动黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上重要讲话精神 and 视察山东重要指示要求的通知》，根据《山东省黄河流域生态保护和高质量发展规划》等文件精神，结合学校实际，特制定本方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记关于黄河流域生态保护和高质量发展的重要讲话、重要指示，准确领会把握省委、省政府的战略意图和部署安排，对表对标指示要求，细化实化工作措施，构建科教产教融合新格局，以高质量发展为“黄河战略”和山东新时代现代化强省建设提供人才保障和智力支持。

二、主要思路

（一）立足基础，科学发展

依据国家和省市重大战略，规划学校参与黄河流域生态保护和高质量发展的服务领域。结合学校“十四五”事业发展总体规划和高水平大学建设任务，谋定学校参与黄河流域生态保护和高质量发展的相关举措。依托学科基础和队伍优势，立足大学职能和根本任务，确立建设方向，制定行动路线。

（二）服务需求，特色发展

围绕“黄河战略”重点计划，聚焦地方经济社会需求，深

耕细作，谋求特色，建立优势。依托“黄河战略”发展机遇，进一步调整优化学科结构和专业方向，凝练和培育新兴学科方向，促进学科内涵发展。

（三）学科融合，突破发展

突出问题导向，促进学科交叉，发挥综合性大学优势，发展跨学院、跨学科研究。通过项目驱动、组织带动、学科联动，推进关键核心技术攻坚，围绕“卡脖子”短板技术方向，加快培育一批高水平科技成果。

（四）对接地方，合作发展

强化产教融合、发展科教融合，在全省域、全行业，主动对接地方政府和产业部门，挖掘潜在合作，力促共赢发展。加快成果转移转化和产学研用一体化平台建设，为区域科技创新提供强有力的平台支持。

三、建设目标

到“十四五”末，创新人才培养体系，形成更加灵活的人才培养、引进、激励机制，为区域经济发展提供人才支持和智力支撑。积极打造黄河三角洲环境保护治理、黄河三角洲绿色生态农业、新旧动能转换科技攻关、文化保护传承智库等四个优势研究领域，学校服务黄河流域生态保护和高质量发展、服务国家和区域经济社会发展能力显著增强，人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新以及国际交流合作水平持续提高，校城融合、产教融合、科教融合的办学特色更加彰显，学校核心竞争力和美誉度得到更大提升，治理体系和治理能力建设达到更高水平。

四、主要任务

（一）建设服务“黄河战略”人才培育体系

突出一流人才培养，服务“黄河战略”需求，围绕重点地区和产业领域，主动搭建平台，创新培养体系，服务产教融合、科教融合，促进学校与区域经济发展相融合，实现学校人才培养体系高质量发展。

1. 推进黄河流域产教协同育人

以现代产业学院建设为基础，创建人才培养和技术开发紧密结合的产教融合育人模式。推进科教园区建设成为国内一流的实践教学、人才集聚和科研创新转化平台，更好地服务区域经济社会发展。实施国家特殊需求博士培养项目，培养医药产业紧缺高端人才，培育博士点建设。与省级产教融合型企业联合开展科技创新、专业学位研究生和职业人才培养，加强黄河流域校校、校企交流对接，建立常态化沟通交流机制，持续深化产教融合办学特色，为提高黄河流域产业竞争力和汇聚发展新动能提供人才支持和智力支撑。

（负责单位：合作发展处、研究生处、教务处、发展规划与学科建设处、科教园区管理办公室、药学院）

2. 强化黄河流域科教协同育人

巩固和推进与中国科学院西北高原生物研究所、兰州化学物理研究所、烟台海岸带研究所和烟台市农业科学院等黄河流域研究机构合作，联合招收培养生物学、农学、化学、材料科学与工程研究生。依托胶东研究生教育联盟高校，围绕材料科学与工程、化学等方向联合培养研究生。进一步拓展同国内沿

黄流域大院大所合作，强化黄河流域科教协同育人成效。

（负责单位：研究生处、合作发展处、生命科学学院、化学化工学院、环境与材料工程学院、核装备与核工程学院、精准材料高等研究院）

3. 拓展教育培训校地合作

继续推进东营、德州等省内外继续教育组织和机构建设，扩大沿黄流域成人教育生源拓展力度，增强服务黄河战略能力。培育服务黄河战略需求特色教育培训项目，创建黄河流域培训合作基地，拓展黄河流域继续教育优质合作机构。探索校地合作应用技术教育办学新模式，服务黄河战略人才需求，拓宽校地教育培训合作领域，以沿黄区域政府、企业和社会组织的需求为导向，调整专业设置和课程内容，为政府和社会企事业单位培训亟需人才。

（负责单位：继续教育学院）

（二）参与黄河三角洲生态保护治理

强化高水平团队建设，组建合作研究平台，开展跨国学术合作，以黄河流域近海水环境与水生态修复、盐碱地治理、污染来源控制、环境保护监测等研究项目为基础，加强大数据集成分析和综合运用，参与黄河三角洲生态保护与修复综合治理。

1. 开展河流生态中德合作科研项目

基于国家自然科学基金中德国际合作重点项目，推进与德国斯图加特大学的合作研究，引进境内外高水平专家，组建水生态环境修复团队。重点开展变化环境下水文连通演变对河流

生态系统的影响研究，积极参与国家级黄河流域生态保护和高质量发展联合研究中心建设和“长江黄河等重点流域水资源与水环境综合治理”国家重点研发计划。期间，实现国内外学术互访，参与及筹办黄河流域生态研究相关国际学术会议，积极申报山东省“外专双百计划”，发表高水平 SCI 论文 6 篇以上，培养研究生 8 名。

（负责单位：人事处、科技处、土木工程学院）

2. 开展盐碱地工程灾害治理研究

依托岩土工程团队现有水土保持、污染土工程修复、黄河岸坡滨海岸坡的生态护坡治理等研究基础，聚焦盐碱地土地资源浪费和次生工程地质问题，开展盐碱土破碎型土体结构成因机制和治理技术研究。积极筹建校地合作研究平台，与中科院西北生态环境资源研究院、中科院武汉岩土力学研究所等行业领先单位开展合作，立足烟台辐射全省，为区域内盐碱土工程问题提供技术服务。发表高水平 SCI 论文 3 篇以上，培养研究生 3 名，授权发明专利 1 项，出版专著 1 部。

（负责单位：科技处、研究生处、土木工程学院）

3. 推进污染治理与低碳节能相关研究

以黄河流域水资源水环境、新能源关键材料、海洋生态环境与碳汇、核电装备及氢能技术等领域研究成果为基础，开展能源体系、产业体系绿色低碳转型研究。开展工业园区和生活区污废水的无害化和资源化技术研究，完善化工、工业涂装、包装印刷等行业排放的 VOCs 治理和资源化回收工艺，推进畜禽养殖业区域污水治理等重点研究项目。通过研究农光互补模

式、核电制氢技术参与黄河三角洲盐碱滩涂千万千瓦级风光储输一体化基地、海阳核能综合利用实践等建设项目。筹建烟台大学“双碳研究院”，开展黄河入海口湿地和海洋碳汇研究，推进针对黄河流域光伏和风能的化学储能技术研究，开展核电综合利用和放射性污染治理技术研究，探索零碳建筑和零碳交通模式在黄河流域的示范应用。

（负责单位：科技处、环境与材料工程学院）

4. 开展近海生态污染治理研究

承担教育部重点实验室开放基金及海洋公益性行业专项，对黄河口潮间带沉积物中微塑料污染行为过程和保护机制、现代黄河三角洲滨海湿地损失退化现象进行专题研究，“十四五”期间，将在黄河三角洲湿地系统演变和保护机制、典型污染物在黄河三角洲的迁移和演变等方面与中科院联合培养硕士生20名以上，发表高水平论文10篇以上，申请和参与国家及省内相关科研项目。

（负责单位：科技处、研究生处、环境与材料工程学院）

5. 开发“智慧黄河”环保技术和平台

承担黄河三角洲海岸带生态农牧场环境保护在线监测平台研发项目，利用智能化大数据，实现三角洲典型滨海湿地水环境的实时在线监测，并基于地下水位大数据时间序列分析，研究三角洲咸淡水交汇过程。完成在线监测平台及应用软件开发，获得专家评估报告或质检部门评估鉴定书，申请软件著作权1项，发表学术论文2篇。

依托科技部国家重点研发计划，开展污染气体排放智能遥

感可视化技术，研制具有自主知识产权的工业废气及船舶尾气污染遥感监测设备，为大气污染现场执法监管提供技术支持。发表相关学术论文 5 篇以上，申请技术专利 3 项，培养研究生 5 名，建设“光电智能遥测感知”研究中心。

（负责单位：科技处、数学与信息科学学院、物理与电子信息学院）

（三）服务黄河三角洲绿色生态农业

发挥高效农业优势，开展黄河流域高品质耐盐碱植物良种繁育推广、新型肥料研发、天然药物活性成分优化、土壤修复以及渔业生物多样性保护等领域的基础研究和技术应用。

1. 开发良种繁育技术体系

承担我省“渤海粮仓”科技示范工程，围绕耐盐碱物种选育，创制、筛选适应黄河三角洲盐碱地生长的耐盐藜麦、耐盐结缕草、耐盐微生物物种，建设完全自主知识产权的种质资源库、品种鉴定体系及质量评价体系。实现东营盐碱地地表盐（碱）水灌溉藜麦大田和烟台丘陵地新植果园藜麦套种的成功种植，实现优质抗逆结缕草新品种的培育，实现利用微生物技术改良盐碱地生物有机肥、高效处理畜禽废水等农业新技术产业应用及推广。培养研究生 9 人，完成省级项目至少 2 项，建设校地校企合作平台至少 1 个。

（负责单位：科技处、研究生处、生命科学学院）

2. 建设天然药物科技实验平台

基于“分子药理与药物评价”教育部重点实验室，开展中药和天然药物活性成分筛选、评价及基于天然小分子的结构优

化等研究。重点针对炎症性疾病、心脑血管疾病、神经系统疾病和恶性肿瘤等重大疾病，建立中药及天然药物的分子药理和药物评价体系，推进靶点发现和新作用机制研究开发。针对新药筛选、成药性评价、制备工艺可实现性等关键技术攻关。发表高水平论文 100 篇以上，培养研究生 20 人，申请发明专利 10 项，争取省部级以上项目 3 项，获省部级及以上奖励 1 项。

（负责单位：科技处、研究生处、药学院）

3. 开展渔业生物多样性保护研究

依托国家“渔业水域生境退化与生物多样性演变”重点研发计划，针对环境污染、气候变化等扰动因素，对黄河口生境及生物多样性的影响途径和作用机制进行调研。与中国水产科学研究院黄海水产研究所合作开展黄河流域外来物种调查工作，3 年内培养研究生 2 名、发表论文 4 篇、申报专利 1 项，建设校企合作基地 1 处。

推进海洋渔业产业研究校企合作，建设黄河三角洲大水域人工湿地，通过人工湿地基础植物海草床构建以及理化技术研发，调控湿地生态平衡，建立黄河三角洲高质量发展的渔业园区治理模式。积极筹建人工湿地教科研基地和山东省重大关键技术攻关项目申报，力争“十四五”期间获得省级重大项目立项，授权国家发明专利至少 3 项，培养研究生 10 名。

（负责单位：科技处、研究生处、海洋学院）

（四）加强科研联合攻关与技术成果转移转化

围绕新旧动能转换科技需求，聚焦“十强”产业，开展科研联合攻关与技术成果转移转化。重点突破新材料及新能源应

用、新一代信息技术、高端装备等方向重大关键技术攻关，支持服务国家、区域重大战略，服务黄河流域产业发展的技术开发与转化。

1. 突破新能源、新材料领域关键技术

开展电池全生命周期梯次利用关键技术创新与产业化应用，以“山东省新能源汽车电驱技术创新中心”为载体，承担烟台市校地融合“新能源汽车共享创新技术平台”、高端人才项目“新能源电池热量管理液冷系统机理与优化设计方法研究”等重点研发项目。申请发明专利 20 项、授权发明专利至少 8 项，争取纵横向科研项目不少于 10 项，科研总经费不低于 1000 万元，推动具有自主知识产权的 3 项及以上关键技术进入产品应用，服务企业 6 个以上，推动山东省新能源汽车及相关领域产业升级。

结合大型化工企业减碳与产业链延伸需求，开展二氧化碳基高分子材料产业化技术攻关、发展碳四轻烃绿色催化技术和综合利用，形成具有自主知识产权的绿色低碳节能环保新技术。完成二氧化碳制生物降解高分子材料关键催化剂小试及千吨级中试验证前期论证，发表高水平论文 6 篇以上，申请发明专利 6 项，培养研究生 4 名，建立校企合作低碳高分子研发联合实验室。

（负责单位：科技处、研究生处、机电汽车工程学院、化学化工学院）

2. 服务传统产业数字化技术升级

深入参与产业数字化升级，服务政府企业“上云用数赋

能”。将现代养殖技术与自动化技术、物联网技术、移动互联网技术有机结合,开展数字化水产养殖自动控制系统及装备开发,构建数字化水产养殖自动控制系统,预计2022年内实现成套设备应用。设计并实现数字化水产养殖自动控制设备,申请专利至少3项。

开发采油工程方案优化设计和工况诊断专用云平台系统,服务中石油油田采油采气工程,实现技术应用并逐步推广,发表相关论文5篇以上,申请软件著作权3项以上,达成提高系统效率25%的设计目标。

(负责单位:科技处、计算机与控制工程学院)

3. 推动高端装备制造技术转移转化

承担山东省“一事一议”顶尖人才项目,开发基于材料基因工程的高温合金高通量计算、制备与表征一体化设计技术,以及关键零部件的工艺集成设计与形性协同调控技术,形成自主知识产权的高温合金成套材料和高端装备制造体系。发表高水平学术论文15篇,申请国家发明专利10项,争取国家级科研项目2项以上,省部级项目至少3项,构建具有国际影响力的、稳定的、可持续发展的高温合金研发中青年人才队伍,培养7名优秀研究生。与钢研高纳、金川集团等开展校企合作,共同申报并建设山东省重点实验室。

依托高端装备制造焊接专家团队,及团队拥有的铝合金搅拌摩擦焊等多项技术,开展航天液体火箭低温贮箱制造项目,搭建航天智能搅拌摩擦焊制造技术中心校企校地合作平台,推动技术应用和装备产业化,实现校企校地融合发展。改进贮箱

环焊缝和封头型框制造工艺,提高贮箱关键零部件制造和组装能力,填补低温贮箱制造缺口。发表高水平论文 2 篇以上,争取省部级以上项目至少 1 项。

(负责单位:研究生处、科技处、精准材料高等研究院、核装备与核工程学院)

(五) 构建文化保护传承智库

发挥人文社会科学优势,围绕文化保护传承、文化创新、乡村振兴等,搭建高能级开放合作及文化传播平台,打造具有影响力的齐鲁文化、黄河文化研究智库基地。

1. 开展习近平生态文明思想研究

围绕黄河流域生态保护与建设、环境污染治理、黄河文化传播等领域,开展哲学基础、历史价值、党的领导作用、意识形态的核心引领等问题研究,撰写相关学术论文 3 篇以上、主持相关课题至少 1 项、完成国家社科基金项目《习近平生态文明思想的理论与实践向度研究》,争取校地合作项目。完成习近平生态文明思想专题化教学改革。以《烟台大学学报(哲学社会科学版)》为阵地,搭建黄河学术研究交流平台,设立黄河研究专栏,邀请国内外著名黄河研究专家撰写学术论文,提升黄河学术研究水平。构建“政、产、学、研、服”协同机制,争取参与烟台市各级党委、政府重要文件、报告的起草、论证或修订工作,参与地方党政、企事业单位理论辅导、干部培训及决策咨询。

(负责单位:党委宣传部、社会科学处、学报编辑部、马克思主义学院)

2. 成立“乡村规划发展研究院”

与烟台市政府建立校地共建机制，成立乡村规划发展研究院。“十四五”期间，重点开展政策理论研究，联合开展乡村建设重点课题研究及重大科技项目申报，争取获批国家级课题2项，省部级课题10项。培养培训服务于乡村振兴建设的新复合型人才，推动乡村建设的实践，打造特色美丽示范村、示范镇样板工程等，争取横向课题累计经费500万元，科研成果转化10项，每年定期召开高水平学术会议。

（负责单位：合作发展处、社会科学处、建筑学院）

3. 开展黄河流域文旅翻译研究

对黄河流域旅游景点的语言景观及文本翻译进行实地调查和问题梳理，构建汉英对比语料库，争取省部级课题立项，带动汉日和汉韩对比语料库建设，探讨黄河流域文旅融合和景观语言翻译规范化发展路径。

对黄河流域活跃的地方戏曲进行收集、整理，分析语言特点和文化内涵上的异同，对至少2部代表性地方戏曲作品进行英译，构建汉英对照地方戏曲术语库，发表相关学术论文。

（负责单位：社会科学处、外国语学院）

4. 开展非遗文化传承创新

承担山东省社会科学规划研究项目，对黄河三角洲传统体育文化资源开发与品牌塑造进行深入研究，通过对具有代表性的国家级非物质文化遗产项目“陈官短穗花鼓”开展个案调研，厘清其存续现状及文化旅游开发情况，完成相关学术论文2篇及研究报告1份。提出文旅融合背景下传统体育文化资源开

发与品牌塑造的实现路径。

以国家级非遗项目海阳秧歌为元素编排红色原创舞剧《地雷战》，承担教育部思想政治教育原创精品推广计划任务。深入挖掘整理齐鲁民间传统文化，研究山东诗乐舞、长岛渔家号子的艺术形态和时代影响力，完成学术论文2篇以上，相关调研报告2份，为优秀传统文化传承创新提供优化发展策略。

（负责单位：党委宣传部、社会科学处、体育学院、音乐舞蹈学院）

五、进度安排

（一）全面启动阶段（2022年1—4月）

围绕省委、省政府规划部署，全面调研评估相关学科发展基础，启动建设工作。开展宣传动员，强化黄河战略及高质量发展理念，形成具体行动方案，营造全校高度重视、全面落实行动方案的工作氛围。

（二）深入开展阶段（2022年5月—2024年底）

整合学校现有技术和项目，组建黄河流域生态保护和高质量发展研究团队、平台，参与国家级黄河流域生态保护和高质量发展联合研究中心建设。评估阶段建设成效，根据目标导向和绩效导向原则，对建设重点、任务、举措等进行调整，体现扶优扶特扶新。

（三）持续推进阶段（2025年全年）

巩固前期建设基础，在若干领域实现省部级人才的突破，以及科学研究和人才培养标志性成果的突破，进一步增强学校

与经济社会发展的匹配度，学校服务黄河流域生态保护和高质量发展、服务国家和区域经济社会发展需求能力显著增强。

六、组织实施

（一）加强组织领导

强化黄河流域生态保护和高质量发展规划工作的组织实施，学校高水平大学建设领导小组作为学校服务黄河流域生态保护和高质量发展的组织领导机构，负责统筹协调、推进落实、督导检查等工作，各学院明确负责领导、配强工作人员，确保工作顺利开展。

（二）统筹项目实施

完善校地合作和科技服务工作机制，推进校地对接和人员跨院沟通协作、研究方向聚集，建设和参与一批校地合作大平台、省部级以上大项目，建立资源、科研、师资和人才培养结合的产教协同新机制。

（三）加大宣传引导

开展黄河流域生态保护和高质量发展规划重大战略学习宣传活动，各负责单位及时上报工作信息，学校推出一批有特色、有影响的专题专栏，宣传典型事迹、优秀做法和先进人物。

（四）强化监督调度

健全完善常态化工作机制，实施定期督查调度，强化实地核查，加强对工作进程的督导。实施台账管理，确保工作取得实效。严格落实责任，建立任务分解制度和考核评价制度，切实提高服务的质量和效率。

