

东北石油大学石油工程学院

厚植家国情怀 培育能源人才

石油是国民经济的重要支柱之一，石油产业对于国家经济的发展和稳定起着重要的支撑作用。石油院校在人才培养方面扮演着至关重要的角色，不仅推动了石油行业的创新发展，还为国家油气资源开发和利用提供人才保障。东北石油大学石油工程学院始建于1960年，是学校最早设立的主干院系之一，致力于培养石油与天然气工程类的高素质应用型人才。多年来，学院始终传承发扬大庆精神、铁人精神，坚持以油气产业对人才的需求为导向，以提高人才培养质量为核心，以促进人才培养的供给与需求有效对接为重点，聚焦石油与天然气工程领域，培养专业基础扎实，实践能力强，具有社会责任感、创新意识和国际交流能力的高素质应用型人才，为国家石油工业的发展提供人才支撑。

思政引领 传承红色基因

学院坚持和加强党的全面领导，牢记为党育人、为国育才的初心使命，将思政教育融入教育教学全过程，通过开设思政课程、举办思政讲座、开展“奋进新征程、弘扬劳模精神、培育时代新人”百名劳模模范、大国工匠进校园”思政活动等方式，培养学生的爱国情怀、社会责任感和创新精神。将大庆精神、铁人精神等融入课堂，传承红色基因，激发学生的爱国热情和奋斗精神。结合专业特点，开设特色课程，坚持以大庆精神、铁人精神育人，形成“课堂主导、日常养成、文化感染、实践延伸、就业导向”的育人特色，解读老故事内涵，把握新时代特征，构筑年代感和时代感并重的专业思政铸魂育

人体系。建立多个红色教育基地，定期举办红色文化活动，让学生传承和弘扬大庆精神、铁人精神。

以始为终 创新培养模式

按照培养具有大工程观卓越工程技术人才的目标，深度融合行业发展，形成了多维融合、协同育人的多元化阶梯式人才培养模式。推行“卓越工程师+铁人”计划产学研立体人才培养；开设特色实验班，形成知识链、科技链、创新链、产业链“四链”衔接统一；设置本硕博连读实验班，实行“3.5+X”学年制及动态调整管理机制；实施“菁英实验班”，培养德才兼备、志向高远的拔尖创新人才；组建国际班，实施中外合作办学项目，为学生开辟新的求学道路，创造优质求学机会。发挥地域优势，确立学术学位与专业学位研究生教

育并重的方针，以龙江工程师学院、黑龙江省卓越工程师学院（试点）为载体，实施跨地域、跨领域、跨领域的研究生培养模式，推进专业学位研究生与相应职业资格的有机衔接，推行“双通道”本硕博递进式人才培养。

深度融合 搭建课程体系

学院坚持“以学生为中心，以能力培养为导向”的理念，提高课程设置的系统性和实用性。融合通识教育平台、学科专业基础平台和专业课程，注重理论与实践相结合，通过案例分析、实验操作等方式，提高学生的实践能力和创新能力。突破学科专业限制，重塑形成新工科视域下以学科交叉融合为主线的课程体系。构建了具有油气工程特色的“油气工程+地质+经济管理+计算机”的课程体系，打造具有创新创业元素、契合新业态的“油气工

程+”复合交叉型课程，拓展“油气工程—页岩油气”“油气工程—智能油气田”等新方向。在研究生教育中建立专业基础课程、核心课程、发展课程和学科研究方向课程的层级和关联关系，构建了模块化、递进式核心课程体系。

立足需求 推进实践教学

学院发挥地处油田办学的优势，构建了以时间和空间为轴的融合递进式实践教学体系，以行业企业技术创新项目为依托，紧密结合产业实际、创新内容、方法和手段，促进了“理论—实践—再理论—再实践”的循环教学模式的形成，建成了覆盖油气全产业链要素的实践平台与基地群，推行面向企业真实生产环境的任务式培养。积极深化产学研合作，与石油企业建立紧密的合作关系，通过共建实验室、联合培养研究

生、联合攻关科研项目等方式，不断拓展实践教学资源，提高实践教学水平。坚持全国重点实验室、产业技术创新战略联盟、产教融合工作站、产业技术研究院、现代产业学院等协同驱动，形成了以企业为主体、以市场为导向、产学研深度融合的技术创新和育人模式。

作为全国教育系统先进集体、黑龙江省教育系统师德先进集体、黑龙江省基层党建示范点，学院多年来培养了以院士和知名专家为代表的优秀人才，有力支撑着油田增储上产、持续稳产。未来，学院将继续以精准对接国家能源战略、服务国家能源安全为使命，秉承“我为祖国献石油”的优良传统，贯彻“政治建院、人才立院、创新兴院、开放强院、文化铸院”的理念，加快推进产教融合、科教融汇，助推建成国内竞争力强、国际知名度高、治理体系与治理能力提升的石油工程学院，进一步提升为我国油气行业和新时代推动东北全面振兴的贡献度。

（本文系黑龙江省高等教育教学改革重点委托项目“面向增值评价的研究生分类培养模式及质量提升路径优化研究”[项目编号：SJGZ20220068]和“行业特色大学研究生有效途径及实践探索”[项目编号：SJGZ20220062]阶段性成果）

（杨二龙 王志华 张继红）



德州学院生态与资源环境学院

铸师魂 强师技 培素养 塑特色

德州学院是教育部批准建立的一所山东省属全日制综合性大学，是山东省应用型本科高校建设首批支持单位和硕士学位授予单位。德州学院地理科学专业始建于1984年，40年来始终坚持以国家、地区基础教育改革和中学地理教育需求为导向，根植德州，服务山东基础教育，矢志培养具有深厚家国情怀与乡土情结的地理骨干教师，形成了“铸师魂、强师技、培素养、塑特色”的区域地理师范人才培养新模式。

深化师德师风教育，全面提升师范生职业道德修养。德州学院地理科学专业将师德师风教育全方位融入教育教学过程，通过理论教学、实践锻炼、榜样引领和自我修养等多种方式，培育师范生家国情怀与职业道德，厚植师德底蕴，铸就师魂。开设教师教育类课程，引领师范生深入领会教师职业道德规范，树立正确教育观。通过参与教育实习、社会服务等实践活动，使师范生在实际教育教学中切身体验并践行师德。充分发挥优秀教师的示范作用，通过举办师德师风主题学习等活动，让师范生从榜样身上感悟师德力量。强调师范生提升自我修养，促使其在日常学习和生活中自觉践行社会主义核心价值观，以高尚的道德品行和行为规范，为将来成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的优秀地理教师奠定坚实基础。

坚持以精强师技，大力推进校地协同培养，强化师范生从业技能。德州学院地理科学专业积极探索教师教育实践的“双导师”制度，建立“高校—地方政府部门—中小学校”组成的“UCS教师教育联盟”，推行高校教师与优秀中学教师共同指导教育实践的“双导师”制度，实施“理论学习、案例观摩、实践训练”三位一体的实践教学模式。建成秦皇岛等12个野外实习基地，与德州市第九中学等学校建立了17个教育实习基地，与德州市自然资源局等政府部门和相关企业搭建了实践实训平台。开展“师范生教学能力提升系列讲座及技能培训会”等“第二课堂”课程，组织师范生参加山东省师范类高校学生从业技能大赛等比赛。确保教学设计实训、教育“三习”（见习、实习、研习）、从业技能提升等实践、实习活动贯穿师范生培养全过程，8学期持续不断线，保障师范生从业技能训练的连贯性、持续性和整体性。

优化顶层设计，构建“课程—师资—方法—评价”多元体系，培养师范生地理学科核心素养。德州学院地理科学专业围绕国家、地区基础教育改革和发展需要，优化顶层设计，突出地理学科核心素养培养的关键地位。开设“中学地理课标解读与教材分析”等12门教师教育类课程供学生选修，建立以部分专业课为主的核心素养培养课程群。构建教师学习共同体，更新教师教育理念，开展地理学科核心素养专题培训，提升师资队伍水平。充分利用网络教学平台，采取线上线下相结合的方式，开展翻转式、启发式、探究式等课堂教学，推广情境教学、问题式教学、案例式教学和项目式教学等方法。通过诊断性评价、形成性评价、终结性评价、内部评价和外部评价相结合，从教学过程和评价主体两个维度构建课程评价体系，实现多主体质性评价和全流程量化评价相统一。

立足应用型办学定位，服务区域基础教育发展，塑造“爱家园、知家园、颂家园”的专业特色。德州学院地理科学专业坚持落实立德树人根本任务，将家国情怀与乡土情结贯穿专业认知、专业学习、专业实习、教育实践、全过程培养师范生“热爱家园”。培育师范生熟练掌握自然地理、人文地理、地理信息技术等多学科知识，从本地、区域、全球等多尺度理解地理科学知识体系的基本思想和方法，学会观测和分析水、土、气、生等多种地理事物及其现象，助力师范生全要素“知晓家园”。培养师范生利用地理教学设计、“三字一话一图”训练、教学技能竞赛、团学活动、教育实习、毕业论文等多途径“颂扬家园”。

经过40年的锐意进取和办学积淀，德州学院地理科学专业已发展成为治学严谨、学风优良、招生就业形势良好、师资和教学资源雄厚的学校重点建设专业。未来，德州学院地理科学专业将学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 全国教育大会精神，以德树人为根本任务，不断提升教育教学质量，为区域基础教育持续培养高素质地理教育人才。

（吕志轩 刘芬 邱向红）

“三驱”联动 多元协同

——湖南工学院安全与管理工程学院“安全+”应用型人才培养模式创新实践

工程教育专业认证与行业职业能力发展给安全类专业应用型人才带来了新的机遇和挑战。湖南工学院安全与管理工程学院锚定新时代背景下国家安全工程人才新定位，践行工程教育理念，对标职业能力、岗位要求与行业要求，构建了基于“一中心、二协同、三驱动、四举措”的“安全+”应用型人才新培养模式。围绕“职业能力与专业素养培养”，基于“多学科专业协同”与“多育人主体协同”机制，依托“学科交叉”“产教融合”“科教融汇”的“三驱”联动，全面推进“创新人才培养体系、重塑实践教学模式、重组课程教学体系、构建全面协同育人体系”四大教育教学改革举措，实现了“全要素全过程”协同育人，人才培养质量与专业办学影响力显著提升。

学科交叉驱动，创新人才培养体系。学院以行业企业对安全人才的职业技能需求与专业素养要求为导向，通过与信息科学、建筑学与管理学等学科专业交叉融合，构建了既符合通用安全“三重（重基础、重技术、重能力）、一高（高素质）”职业能力要求，又满足相应行业能力要求的“安全+”应用型人才培养体系。2020年，学院开展“安全+”应用型人才培养实践，深入推进工程教育理念，

开展人工智能赋能安全专业改革，与中交第二公路工程局有限公司等联合开办“城市业务安全工程”订单班和“智慧安全”特色班，已成功培养了3届“安全+建筑施工”的复合型、应用型人才。

产教融合驱动，重塑实践教学模式。学院以产教融合为平台，以创新能力培养为切入点，推进实践育人“工程化”与“立体化”，推动面向“三链”（产业链、创新链、价值链）融合的“三位一体”（实践能力—职业技能—创新意识）实践育人体系重塑，搭建了“六模块（实验实训—实习实践—学科竞赛—顶岗学徒—创新创业—职业认证）、三平台（学校—企业—政府部门）”的专业实践教学模式，产学研成效显著。一是与中交第二公路工程局有限公司、中广核集团等企业联合组建运行了湖南省现代产业学院、湖南省重点实验室、湖南省工程实验室等11个省部级产学研平台，建立了12个校企实习实践与就业基地。二是与湖南迈格瑞特物联科技有限公司等企业共建智慧安全等3个工程研发中心，开发的“1+N”智慧安全管理平台已完成13家用户部署，销售额达2000余万元，联合开设了“企业安全管理实务”等3门校企课程，出版产教融合教材3部。

科教融汇驱动，重组课程教学体系。学院以科教融汇与学生毕业能力达成为导向，组建课程群（组），推进教学内容“模块化”重组、教学手段“信息化”革新，建立了“六化（思政专业一体化、教学内容模块化、科研成果教学化、教学方法多样化、教学资源数字化、课程考核多元化）”的课程建设综合路径，形成了“科研反哺教学，科教协同育人”新模式。教授张力领衔的“人因可靠性与安全”科研团队，持续把人因预防前沿技术以专题报告形式导入“安全人机工程学”等课程教学，新出版科教融汇、产教融合教材3本，助力“安全人机工程学”国家精品课程、省级一流线上线下课程建设；以教师科研课题为背景进行本科生毕业设计比例超过40%。教授易灿南带领的“作业疲劳与职业健康”科研团队，通过“本科导师制”为学生提供实验等辅导讲座30多场，吸收50多名学生参与10多项科研课题，指导学生获教育部与省部级大学生创新项目15项，发表论文37篇（其中，学生为第一作者的能量19篇），学生科技创新、工程应用能力显著提升。

多元主体协同，构建全面协同育人体系。一是依托学生党支部、学生社团（安全协会）、成长辅导室

（心缘绿洲）、创新创业教育中心、科研教学团队、实验实践基地与产学研平台等搭建全面协同育人平台。二是基于多主体协同育人，构建全要素全过程的“六位一体”（教学—教研—科研、政府部门—企业—学校、思政育人—专业教学—社团活动、理论教学—专业实践—学科竞赛、专业教师—教辅人员—企业导师、学业指导—成长辅导—就业引导）全面协同育人体系，实施本科生“三导师”（学业导师—思想导师—企业导师）制，推进学生“三进（进团队—进项目—进实验室）工程”，形成了“三育人”合力，实现了专业职业技能、工程素养及创新实践能力培养深度融合，育人效果良好。近5年，安全专业毕业生初次就业率持续保持高位水平，到中交第二公路工程局有限公司等央企企业的毕业生占比在35%以上；专业办学社会影响力持续提升，艾瑞深中国校友会网《中国大学评价研究报告》显示，学院安全工程专业2023年位居专业排名（应用型）前列；专业学生社团服务在社会各界引起热烈反响，安全协会开展的安全支教系列公益活动被多家权威媒体报道（或转载）30多次。

（胡鸿 易灿南 林娟 陈健）

建设数据航道 扬帆科教之海

——江苏海事职业技术学院大数据技术与应用专业群探索“1234”科教融汇新路径

教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑。近年来，江苏海事职业技术学院致力于探索和实践“1234”科教融汇新路径，推动大数据技术与应用高水平专业群特色发展。通过“一融、二通、三转、四化”的创新模式，学院在优化人才培养模式、课程体系和教学模式创新方面取得了显著成效，为服务国家战略需求和区域经济社会发展贡献了重要力量。

平台相互融通，科教相互促进

大数据技术与应用专业群基于以省级工程中心、科技创新团队为代表的科研平台和以省级高水平专业群、教学团队为代表的教学平台的双线融合发展，构建“专业群+平台”的科教融汇新载体，实现了科研与教学的深度融合。这一创新模式不仅推动了专业群教学体系的改革和课程体系的建构，还促进了师资队伍打造和科学研究新模式的构建。

通过“一融”，专业群构建以产业带动为主的交互式螺旋上升的专业群发展模式，推动自身特色发展，提升了人才培养质量，为服务国家战略需求和区域经济社会发展作出了重要贡献。

打通科教壁垒，培育实践精英

专业群依托“二通”策略，有效地打通了科研和教学之间的壁垒，实现了科研成果向教学内容的转化，以

及科研活动与教学活动的紧密结合。

一是打通科研过程和教学过程之间的壁垒，将科学研究、社会服务过程和教学过程融为一体。依托科研创新平台，成立工作坊，承担纵向项目，实施“项目真实做、企业化管理、工作室育人”的人才培养模式改革，企业委托、教师认领、学生参与，以真实项目为驱动，与专业课程有机结合，让学生在跟随教师开展科研服务的过程中学习和提高专业技能。

二是打通科研成果和学时学分之间的壁垒，鼓励学生参加科学研究、社会服务和创新创业活动，建立学分银行，修订学分积累转换办法，将学生获得科研成果、孵化企业、发明专利等成果计入学时学分，促进学生个性化成长。

实施“三转”策略，厚植人才沃土

专业群实施“三转”策略，即将科研项目转化为教学案例，将科研成果转化为教学资源，将科研规范转化为教学规范。“三转”策略核心在于将科研活动与教学活动紧密结合，以科促教，培土施肥，厚植技术人才成长沃土。

一是将科研项目转化为教学案例。专业群将海事特色鲜明的科研项目转化为教学案例，如引入船舶智能管控系统、长江流域船舶水污染管理和监控系统等横向与纵向课题，按照

能力递进要求，将科研项目改造为专业群中不同专业、不同级别的项目化教学案例。

二是将科研成果转化为教学资源。结合科技攻关、智库咨询、技术服务等，将科研成果融入专业课程，将“海量AIS数据存储平台”等21项科研成果转化为教学标准、特色课程、新形态教材。

三是将科研规范转化为教学规范。引入软件开发标准、软件测评标准作为教学规范，引导、帮助学生理解软件开发过程中的规范化、标准化流程，培养学生项目管理能力、团队协作能力和质量控制意识，为未来的职业生涯奠定坚实基础。

促进“四化”建设，塑造技能标兵

专业群通过促进专业群发展特色化、人才培养精准化、教师发展高效化和社会服务显著化，打造一个与时代发展同步、与行业需求紧密结合的科教融汇人才培养新模式。

一是促进专业群发展特色化。专业群结合航运强国建设，将科研成果融入教学，形成了具有海事特色的课程体系，全面提升人才、学科、科研“三位一体”的创新能力和学科在江苏省内高职同行中的地位，为江苏航运大数据产业技术进步与科学发展提供持续的人才和技术支撑。

二是促进人才培养精准化。专业群通过构建“岗课赛证研融通”课程体系，实现了教学内容与岗位需求的精准对接，提升了学生的实践能力和就业竞争力，确保了毕业生能够迅速适应并胜任未来的工作岗位。

三是促进教师发展高效化。依托科研平台，专业群教师参与企业项目，将企业资源引入教学，提升了教师的科研和社会服务能力，支撑了高质量人才培养，同时也增强了教师团队的创新能力和教学活力。

四是促进社会服务显著化。专业群与企业深度合作，推动了科研成果的应用，如船员题库系统和AIS数据平台等，增强了社会服务能力，为地方经济社会发展与行业创新提供了有力的技术支持和人才保障。

随着大数据技术与应用专业群在科教融汇领域的深入实践，学院建成了一支人才集聚的高水平“双师”队伍，培养了一批服务智慧航运的新一代信息技术高素质复合型技术技能人才，形成了一批在信息产业、智慧航运业有影响力的应用成果，建成了江苏省内领先的技能创新和技术研发服务平台，在“大数据+航运”领域发挥引领作用。展望未来，学院将继续深化“1234”模式，落实立德树人根本任务，不断提升专业群的教育质量和竞争力，为江苏乃至全国的大数据和航运产业发展贡献新的力量。

（刘永玲 张娟 吕太之 游学军）