

## 郑州大学化工学院

# 多维融合 培养新工科化工人才

郑州大学化工学院坚持以党建为引领，以新工科为导向，以培养学生综合能力为核心，以学科平台为依托，构建基于“思政融合、智教融合、专创融合、赛教融合、产教融合”的多维融合化工人才培养模式。学院结合自身办学特色，以学生为中心，将课程思政、人工智能、创新创业、专业竞赛以及产业发展与理论教学、实践教学等深度融合，升级和优化化工专业的课程体系和人才培养模式，为新质生产力的发展培养化工人才，提供坚实保障。

### 发挥党建引领作用 实现党建与业务工作深度融合

学院坚持“围绕发展抓党建，抓好党建促发展”的理念，深入开展党建提质增效工程，系统实施“基础能力提质+品牌特色增效”计划，坚持“头雁”培育与强基固本相结合、组织凝聚与服务创新相结合、从严管理与务实高效相结合，通过开展“一个党支部一座堡垒，一名党员一面旗帜”活动，凝心聚力，全面发挥党建引领作用。

学院构建党建与业务“双融双促”发展模式，以标准化引领党建规范化，全面提升党建质量。学院入选全国党建工作标杆院系培育创建单位，获评河南省教育系统先进集体，化学工程与工艺系党支部、博士研究生党支部先后获得河南省先进基层党组织、河南省高等学校先进基层党组织，学生团支部获评河南省五四红旗团支部。学院师生先后获得河南省优秀共产党员、全国高校“百名研究生党员标兵”等荣誉称号。

### 精准对接行业发展需求 打造“大思政”育人新格局

学院构建了多主体协同、多层次贯通、多维度融合的“大思政”育人模式，打造了新时代背景下化工专业“三全育人”的新形式，形成了良好的示范效应。在人才培养过程中，学院结合化工专业特点，深入挖掘思政元素，形成专业核心课程思政指标体系，将思政目标融入课程教学单元，探索化工教育课程思政的实施路径。创新构建多

维度、立体化的课程思政教育资源，以课程思政示范课程为引领，构建具有专业特色的思政教学案例库；通过课程图谱及专业图谱，打通课程思政互通的“最后一公里”，实现课程之间的有机衔接与协同联动。在确保教学内容相互补充、循序渐进的同时，有效规避学生可能出现的抵触心理，进一步深化其对专业的认同与归属感。通过“线上线下一体化”“教学—科研”“校内—校外”等多维度联动，打造“理论主课堂、创新实践大课堂、网络新课堂、示范微课堂”，形成有特色、有梯度、不断线的“四位一体”课程思政群。

学院强化顶层设计，构建“学院统筹、专业规划、教师落实、学生成长、评价反馈”的立体化课程思政育人体系，形成多主体协同育人格局。近年来，获得国家教学成果奖1项、河南省教学成果奖4项、行业协会教学成果奖3项，获批建设教育部虚拟教研室2个，立项教育部产学研合作协同育人项目4项，多主体协同育人成效显著。

### 结合新时代化工人才需求 重构专业工程教育课程体系

学院充分调研宏观经济趋势和化工行业动态需求，精准把握产业变革方向与人才需求缺口，为化工专业课程培养体系的迭代升级和人才培养目标的精准定位提供科学全面的决策依据。学院结合化工专业核心课程、专业基础课程和实践环节，通过赛教融合、专创融合和产教融合，强化学生的基础理论知识，提升学生的创新能力和工程实践能力，推动专业工程课

程、实践课程目标深度融合，建立“基础理论—工程实践—创新素养”的系统化学习过程。通过智教融合，重构专业工程教育课程体系。学院获准建设河南省课程思政特色化教学研究示范中心，立项建设国家一流本科课程3门、包含河南省一流本科课程在内的省级品牌课程12门，获评河南省本科高校优秀基层教学组织3个。2024年，“基于现代制造的跨学科创新型人才培养模式研究与实践”荣获河南省研究生高等教育教学成果奖特等奖。

通过多维融合，合力打造“化工专业核心课程群”“化工设计能力课程群”“现代化智能技术课程群”，重构专业工程教育课程体系。学院获准建设河南省课程思政特色化教学研究示范中心，立项建设国家一流本科课程3门、包含河南省一流本科课程在内的省级品牌课程12门，获评河南省本科高校优秀基层教学组织3个。2024年，“基于现代制造的跨学科创新型人才培养模式研究与实践”荣获河南省研究生高等教育教学成果奖特等奖。

### 完善评价和持续改进机制 构建多层次、全方位的创新实践平台

学院全面落实OBE教育理念和持续改进的理念，健全相关制度，根据课程目标、毕业要求、培养目标等要素，构建“多元反馈—动态改进—智慧赋能—产教融合”的人才培养闭环体系，建立涵盖教学检查、学生评教、教师自评、同行评审、用人单位及毕业生反馈的多维度质量监测网，定期评估培养成效并精准优化教学方案。依托现有实践平台，搭建人工智能辅助实验过程性评价系统，同时打造远程协作在线平台，借助物联网与大数据技术实现化工综合性实验平台数字孪生，深化与中原地区化工龙头

企业及实习基地合作，通过产业教授（导师）授课、专题讲座、联合指导竞赛论文等形式，推动产学研深度融合，全面提升人才培养质量。

学院以实现“双碳”目标为驱动力，坚持可再生能源转化、过程强化和资源加工一体化研究思路，形成“4+N”学科方向，提出“首席领军+重大人才攻关+骨干教师主力”的团队建设思路，牵头或参与关键金属冶炼与高纯制程全国重点实验室、炼焦煤资源绿色开发全国重点实验室、生物基运输燃料技术与综合利用全国重点实验室等国家重大科研平台建设。学院以国家重大科研平台为牵引，提高科研育人能力，以学科竞赛和科技创新为抓手，持续提升学生科技创新能力和水平。近3年，学生在国家重大科技比赛中获奖88项，获得第十九届“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”专项赛特等奖，第十四届“挑战杯”秦创原中国大学生创业计划竞赛银奖、铜奖，在全国大学生化工设计竞赛、全国大学生化工实验大赛、全国大学生制药工程设计竞赛、全国大学生冶金科技竞赛等国家专业赛事中，连续多年获得一等奖，充分彰显学生的创新实践能力，复合型、创新型工程应用人才培养质量不断提高。

郑州大学化工学院围绕“高水平研究型学院”建设目标，贯彻新工科人才培养理念，锚定国家“双碳”目标，努力打造化工技术研发创新高地，积极培养适应新质生产力发展的化工人才。

(徐丽 王景涛 周震 张亚涛)

## 烟台大学音乐舞蹈学院

# 构建校企合作生态 赋能音乐人才成长

在文化艺术蓬勃发展的当下，音乐产业作为其中的关键力量，充分展现出了活力与潜力，音乐产业的发展对音乐专业人才的综合素质提出了更为严苛的要求。烟台大学音乐舞蹈学院始终牢记为党育人、为国育才的初心使命，秉持“学高为师，德高为范，以人为本，质量至上”的办学理念，将培养“高素质、重实践、多元化”的应用型音乐人才作为坚定不移的目标。学院精心构建起一套全方位、多层次的人才培养体系，涵盖教学质量提升、课程优化、国际合作、产教融合实训以及思政育人与实践等多个维度。同时，学院注重建立校企合作模式，通过建立校企合作机制拓展学生的实践平台、引进行业专家团队培养学生的综合能力、重视艺术理论研究提升学生的专业理论素养，推动校企共建、优势互补，助力人才专业化发展，促进校企双赢目标的实现。

### 搭建多元实践平台 筑牢人才成长基石

实践基地是烟台大学音乐舞蹈学院与社会艺术教育紧密相连的关键桥梁，在人才培养过程中发挥着不可替代的作用。自2009年起，学院便积极投身校企合作建设，与13家企事业单位签订实习实践合作协议，精心打造了5个艺术实践基地、5个音乐教育实践基地和3个舞台表演实践基地，为学生提供了广阔的实践舞台。

艺术实践基地依托当地文化馆等资源，成为学生接触社会艺术教育的前沿阵地。学院与这些基地开展多元合作，教师带领优秀学生积极参与其中，共同策划音乐教学等活动。这种合作不仅为学生提供了实践机会，还激发了他们在公共服务领域的创新意识。例如，学院与上海妙克信息科技有限公司合作，将科技与音乐有机融合，让学生掌握了能推动音乐产业发展的应用技术，拓宽了音乐创作与表现的边界。

音乐教育实践基地与优质艺术培训学校携手，为学生提供了专业的教学实践平台。经验丰富的指导教师深入教学一线，从教学方法到课程设计，给予学生全方位的指导，帮助他们迅速提升专业能力，为未来从事音乐教育工作积累了宝贵经验。

舞台表演实践基地涵盖歌舞剧院、大剧场和融媒体中心等专业场所。这些地方不仅拥有先进完备的舞台演出设施，更有社会知名度高的艺术家担任专业实践指导教师。在剧目创作、舞台展演、演出管理和人才培训等方面，学院与基地展开广泛交流与合作。学生得以以深入全媒体传播体系，在舞台上与观众建立紧密的连接，在实践中不断成长，一批剧院优秀管理服务人才也在这个过程中脱颖而出。

通过校企合作机制，学生的专业理论知识和实践技能得到显著提升，为成长成才奠定了坚实基础；企业也在合作中实现了可持续发展，学院的教学实践更具针对性和方向性。在这一良性循环中，学生的自主学习意识和能力不断增强，在实习实践中持续学习、反思和改进；企业通过提供实习机会，助力学生提升专业技能、锻炼意志品质，进而为学院的健康发展提供有力支持。

### 汇聚行业智慧 赋能综合素养提升

烟台大学音乐舞蹈学院积极邀请行业专家团队走进校园，为学生打造一场场知识与思想的盛宴。

专家开设的专业技能讲座和课程，紧密结合行业前沿动态和实践经验，为学生打开了学习知识的新窗口。在这些课程中，学生不仅学到了专业知识，还学会了如何将理论与实践相结合，增强了理论服务实践的意识和能力，同时也弥补了社会知识的不足。

学院在关注学生专业技能培养的同时，也十分重视学生的心理素质和综合素质提升。邀请专业人士开展情绪辅导活动，成为学院育人工作的一大亮点。“如何消除器乐演奏者在舞台上的紧张感”讲座帮助学生正确认识表演中的恐惧和紧张情绪，避免因错误认知而产生自卑心理；“用音乐点亮心灵”讲座让学生深刻认识到音乐专业的多元价值，明白音乐中包含着对生命的尊重和爱护；“新时代环境下的‘业精’与‘跨界’”讲座则引导学生清晰认识综合素养的重要性，帮助他们发挥个人优势，消除焦虑与迷茫，重拾自信。

行业专家的倾囊相授，不仅为学生的专业成长注入强大动力，还在心理层面给予他们关怀与引导，有效疏导了学生的就业焦虑，为他们的未来发展奠定了坚实的心理基础，促进了学生的全面发展。

### 深耕理论研究 夯实专业发展根基

提升学生的专业理论素养，是学院人才培养的重要使命。烟台大学音乐舞蹈学院高度重视艺术理论研究，将其视为推动学生全面发展和专业学术进步的关键环节。

学院积极营造浓厚的学术氛围，帮助学生培养科研精神，深入探索专业领域的内涵与外延。在学校的大力支持下，学院人文社会科学研究成果丰硕。多篇文章在核心期刊上发表，为音乐专业理论研究贡献了宝贵的智力资源。同时，在多本杂志中，也涌现出大量优质的专业理论研究成果。这些文章题材丰富，涵盖音乐作品的艺术结构分析、声乐作品演绎思维与技巧及影视作品配乐研究等多个方面，为音乐表演专业理论研究提供了全面而深入的思考。

扎实的理论研究成果，不仅提升了学生的专业理论素养，更为校企合作的长远发展提供了有力支撑。理论研究成果转化为实际应用，助力学生更好地理解 and 掌握专业知识，提升就业竞争力，真正实现理论服务就业、理论指导就业、理论促进就业。

烟台大学音乐舞蹈学院在校企合作的道路上不断探索创新，通过建立校企合作机制、引进行业专家团队、重视艺术理论研究等一系列举措，在人才培养方面取得了显著成效。学院培养出一批批品德高尚、专业过硬的音乐人才，成为推动音乐产业发展的新生力量。

站在艺术教育转型的潮头，烟台大学音乐舞蹈学院将继续深化校企合作，不断探索创新人才培养模式。进一步拓展与企业的合作领域，根据市场需求优化专业设置和课程体系；持续邀请行业专家参与教学，为学生提供更贴近行业实际的教育；加大艺术理论研究力度，推动音乐专业理论的创新与发展，为音乐人才的培养提供更坚实的支撑，为音乐教育事业的繁荣发展贡献更大的力量，续写人才培养新篇章。

(郑雪飞)

## 华东交通大学创新创业学院

# 探索构建递进式创新创业教育实践体系

华东交通大学积极响应国家创新驱动发展战略需求，于2022年成立创新创业学院。华东交通大学创新创业学院针对实践引导不足、平台建设分散、师资结构单一、管理服务断层等问题，创新构建包括“五级引导、四级平台、多层次师资队伍、三级管理服务体系”的递进式创新创业教育实践体系，满足了学生创新创业的个性化发展需求，推动了创新创业人才的培养。

### 提供“五级引导” 提升学生创新创业能力

创新创业学院根据需求层次不同的学生构建了五级创新创业教育实践引导体系，即自学生入校后至学生毕业后5年内，为学生提供全面又具有针对性的教育实践机会，既确保创新创业教育实践的受众面，又保证了教育实践的质量和深度。

一是在新生入学教育期间，安排创新创业教育活动，引导学生认识创新创业、了解创新创业，引导学生参与创新创业实践，激发学生参与创新创业的积极性，促进创新创业实践规划。

二是打造“科创大讲堂”和“华交创客说”特色活动，提升学生的创新创业能力，丰富学生的实践经验。“科创大讲堂”聚焦人工智能、新能源等领域，邀请行业专家开展前沿讲座，年均举办24期，提升学生的专业素养和综合能力。“华交创客说”建立200余个校友案例库，通过邀请在创新创业领域取得显著成绩的师生进行经验分享和演讲，激发学生的创业热情和动力，为学生提供实用的创业指导和帮助。

三是每学期举办70余场“创业火种”训练营，为低年级学生提供体验式训练，让学生通过头脑风暴的形式参与创新创业教育实践，提高学生参与创新创业的积极性，促进创新创业项目的完善和提升。

四是鼓励孵化企业、在校师生和校友团队申请入驻科技园，为企业提供全方位创业服务，让创新创业团队



“一只脚踏出学校”参与市场化的创业实践，有效提升创新创业团队的项目实际效益。

五是积极推动以赛促创，引导项目团队参加中国国际大学生创新大赛及其他各类创新创业大赛，进一步提升团队的综合实力，提升创新创业项目的竞争力，助推学生创新创业实践与社会接轨。

通过建设五级创新创业教育实践引导体系，学生参与创新创业活动比例显著提升，近3年，累计获得国家创新创业竞赛奖项1300余项，其中学生创新创业项目“重载组合列车智能辅助驾驶关键技术及系统”获得大学生创新创业大赛金奖、学生作品《川藏跨天堑，知产绣锦图——川藏铁路建设中的知识产权风险调查研究》获第十七届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛特等奖。

### 搭建“四级平台” 丰富创新创业人才资源

创新创业学院积极构建由学院到学校、由创新为主到创业为主的四级创新创业教育实践平台，以满足创新创业团队不同阶段的实践需求。

一是打造院级创新创业实践基地。创新创业学院帮助各学院结合专业特色建设院级创新创业实践基地(实验室)，院级创新创业实践基地面向全校学生创新创业团队开放，为学生开展创新创业提供全面的支持，促进跨专业创新创业团队的实践需求。二是校企共建创新创业实践基

地，在创新的基础上提供创业引导。通过积极对接社会资源，与相关企业共建了一批校外创新创业实践基地，组织学生到企业进行参观、学习和实践，提高学生实践动手能力。

三是积极建设创新创业港，打造学生自主、紧跟前沿、助力项目孵化的应用型创新创业服务平台，满足创新创业项目团队加强项目建设、向创业项目转化的需求。

四是打造以创业为主的科技园，采用“集聚中心+孵化基地”模式，遴选“有技术、有项目、有成果、有内涵、有市场”的在校师生和校友团队入园创业，是创新创业学院科技成果转化、高新技术企业孵化、创新创业人才培养的重要基地。

目前，已建成23个院级创新创业实践基地，获批3个省级示范平台；与中国铁路工程集团有限公司、华为技术有限公司等行业龙头企业共建12个产教融合实践基地；科技园入驻率保持95%以上，资源整合成效显著，已建立200余个校企合作资源库。

### 打造“多层次师资队伍” 保障创新创业人才管理

创新创业学院在每个班级实行“1+1”学业导师制度，遴选一批创新创业能力强的专业教师担任班级学业导师，负责班级学生的学业指导、创新创业能力培养；实施“1+4”创新创业导师制度，遴选一批科研能力强、能够对学生提供持续性、专业性创新创业指导的教师担任创新创业团

队指导教师，每名教师指导4名学生开展创新创业实践活动；采用“1+N”校外导师制度，充分发挥优秀企业家、邀请知名企业家、创业明星、优秀校友组建“导师团”，为学生提供更全面、更接近社会需求的实践指导。有效整合专业教师、科研团队及企业家资源，形成“学业—实践—产业”培养闭环，在导师指导下，“高速列车追踪运行曲线优化设定方法”等29项专利实现产业化应用。

### 构筑“三级管理服务体系” 全面支撑创新创业实践

一是鼓励学生建设创新创业社团，丰富学生创新创业实践载体。在课余时间多数学生提供了层次丰富、专业覆盖面广、形式多样的创新创业实践服务，以“老带新”的形式有效传承了创新创业精神。

二是根据创新创业教育发展需求，在学生处设置创新创业部，并建设创新创业部服务体系，为广大学生了解并参加创新创业教育实践提供便利，保证创新创业教育实践及时落地。

三是助力学校建设科技创业孵化园、工程训练中心等校级创新创业管理部门，为创新创业团队提供全方位的帮扶和支持。

在科学管理服务体系下，递进式创新创业教育实践体系的示范辐射效应显著，创新创业工作经验为江西省内外32所高校的创新创业教育工作提供了参考。学院有效服务地方经济社会发展，孵化的校友创业企业年产值突破8亿元，创造就业岗位1200余个。

(师星 韩胜淼)