

三链协同 梯度适配

——衡阳师范学院专业硕士创新培养模式探索与实践

衡阳师范学院于2018年获硕士学位授予单位，为贯彻落实国家战略需求，聚焦湖南“三高四新”战略与衡阳区域产业升级需要，学校致力于破解研究生教育高质量发展难题，构建了具有衡阳师范学院特色的“三链协同、梯度适配”专业硕士培养新模式。“梯度适配”强调建立“能力维度—课程模块—实践路径”的映射模型，破解规模化培养与个性化发展之间的矛盾。以“链内—链间”双尺度为内核的“梯度适配”机制，通过系统性、动态性的要素调适，构建教育链、产业链与创新链的“三链协同”机制，将“梯度适配”框架深度融入专业硕士培养体系，实现人才培养从“跟跑”到“并跑”乃至特色“领跑”的梯度进化。

教育链筑基 需求分层下的供给重构

教育链是学校开展人才培养的根基，其效能取决于对区域产业链中的基础应用层、改进优化层、战略前瞻层三级动态需求的精准响应。针对专业硕士培养的能级梯度特征，衡阳师范学院构建分层供给的教育体系，实现教育链内部要素优化与产业链需求的动态适配。

一是搭建多元协同的人才供给架构。学校依托5个省级研究生培养创新基地、4个研究生联合培养基地、4

个研究生拔尖创新人才联合培养基地、6门省级研究生优质课程和6门省级研究生精品示范课程资源，推行导师组模式，形成稳定的协同育人物理空间和组织联结，建立了“学校主导、学院主体、企业参与”的组织体系。二是实施循环持续的资源供给模式。学校大力开发基于真实产业场景的项目课程，企业导师进学校开设30余门课程，将产业发展案例转化为课题教学案例。同时开设学科讲座、“暑期学校”，培养研究生的创新意识。三是搭建教学相长的培养供给体系。学校致力于推动教师从知识传授者向学习设计者、项目引导者转变。通过案例教学、项目驱动、研讨式学习，激发研究生主动探究和解决复杂问题的能力。

产业链驱动 能级跃升中的价值共创

产业链不仅是人才需求的源头，更是创新价值实现的核心场域。衡阳区域产业的转型升级对技术创新、模式创新、服务创新提出了更高层次的要求。学校以产业链能级提升牵引创新链进阶，并通过校企协同实现价值共创，反哺教育链优化。

一是构筑基础共建的合作通道。学校依托校企合作基地、地方发展研讨会以及省级研究生创新论坛等渠道，动态捕捉产业真实需求与技术瓶

颈。二是开拓问题共治的协同路径。学校鼓励研究生参与横向课题，产出发明专利，聚焦产业共性关键技术。此外，学位论文选题大量源自产业实际，论文研究过程也是服务产业、解决问题的过程，成果直接或间接反哺产业发展。三是打造创新共研的智慧生态。学校着力构建“双向互聘”机制，促进知识、技术与人才的双向流动。“校企生”共建实质性“创新联合体”，突破传统实习基地局限，实现资源共享、风险共担、成果共享。

创新链赋能 生态融通后的势能转化

创新链是驱动教育链优化和产业链升级的引擎，其活力源于开放的创新生态。学校通过汇聚校内外、多领域的资源与势能，构建融通生态，并建立高效的转化机制，使创新成果持续反哺教育链知识更新与产业链能级突破，释放“三链协同”系统效能。

一是搭建从资源集成到技术攻关的转化平台。学校引进数字信息系统，整合利用1个国家地方联合工程实验室、1个省级协同创新中心、4个省级重点实验室等24个省部级平台，为前沿研究和关键技术攻关提供硬核支撑。二是畅通从科研成果到教学资源的转化链路。学校鼓励研究成果应用于企业技术改造、政府部门决策咨

询，将前沿科研课题、竞赛获奖成果、解决产业难题的案例及时转化为教学案例，更新教育链知识库，形成从新技术到应用反馈的闭环。三是开拓从知识创新到社会服务的转化场景。通过学术沙龙、创新论坛、暑期学校等，促进导师之间、师生之间的深度交流与思想碰撞，催化师生群体智慧。通过引导研究生将创新活动与社会服务相结合，在实践中深化对教研成果的应用，推动“学习—研究—创新”共同体向社会实践领域延伸。

在新时代研究生教育高质量发展的背景下，衡阳师范学院立足区域发展需求，创新性地构建了“教育链—产业链—创新链”“三链协同”的专业硕士培养体系。通过优化教育链供给，识别产业链需求，激发创新链活力，在“三链协同”的框架下实现“链内—链间”要素的“梯度适配”，达成高校高素质人才培养供给侧与区域经济社会发展需求侧的高效对接。这一模式突破传统培养方式的线性思维，以“三链协同”为发展蓝图，以“梯度适配”为实施路径，形成了“纵向分层递进、横向多维联动”的培养新格局。学校对专业硕士培养模式的探索与实践，是地方高校在时代命题下以创新培养模式回应区域关切、服务国家战略的生动实践。（魏晓林 李伯华 赵辉煌 宁顺花）

江苏食品药品职业技术学院 构筑专业建设“工智融合”新样态

党的二十届三中全会提出“教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑”。江苏食品药品职业技术学院瞄准新质生产力发展需求，创新高职院校新工科建设改革举措，推动专业、课程、教材、教师、实习实训等教学关键要素改革，为培养创新型高科技人才探索出一条新路。

融通共建 专业数字化水平提档升级

“精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新，是我们适应新工科专业人才培养需求提出的培养目标。”江苏食品药品职业技术学院副院长贾韶千表示。基于这个目标，学校创新人才培养模式，通过专业思政的协同实现“润心”，依托“岗课赛证”的融合实现“育能”，取得了良好成效。

来自安徽省宣城市的周鑫是学校制药设备应用技术专业的一名大二学生，2025年开展的“实训周”活动让她对智能制造兴趣满满。“在智能制造产业学院，我看到了很多类别的工业机器人，精准、高速、智能是它们共同的特征。”周鑫表示。学校与智能设备制造头部企业共同建设智能制造产业学院，与江苏天士力帝益药业有限公司共同打造校内实境GMP车间，与企业共同制定人才培养方案、打造实训场地、优化考核标准，打造新时代“数智工匠”。“智能机器人的

介入，能够减少药品生产操作中的错误，它能严格执行生产规范、避免药品污染，对于整个药品生产行业发展有积极作用。”学校制药工程学院院长唐惠玲表示。

此外，学校智能化的改变还体现在专业布局的持续优化，从“根据资源建专业”转变为“根据需求建专业”，学校对接行业企业对生产一线技能人才的需求，培育建设人工智能技术应用、虚拟现实技术应用、智能控制技术等新专业，深度融合智能制造与人工智能产业发展新要求。同时，结合食品药品产业链、供应链升级升级的需要，优选合作企业，共同对相关专业进行全面智能化升级改造，在人才培养方案修订、课程标准制定、教学设计开发、教学资源制作、评价方案开发等方面全线引入数字化标准，学校王牌专业群在“工智融合”的创新路上不断发出新芽。

智能驱动 实训应用场景实现“智改数转”

拌料、膨化成型、注入夹心、品质检测……一份广受大众喜爱的膨化食品，从原料制作到出厂需要20余道工序。“以往受到场地和资金的限制，食品加工技术实训课程是化整为零的，如在实训工厂操作拌料、调味，在实验室中进行微生物检测等。”智能食品加工技术专业负责人李红涛表示。但对于前瞻性技术技能人才的

培养来说，与时俱进的一流实训实验基地建设就是扶持产业转型的先手。学校依托“一实一虚一高端”建设思路，通过实体化智能生产线、数字化虚拟仿真基地和高端化教科研平台的建设，创造性打造开放型区域产教融合实践中心，充分实现育人要素与新质生产力发展要素的融合统一。

智能纯净水生产线、智能膨化食品生产线、智能焙烤食品包装线……一条条工业化、现代化、智能化的校内生产线应国家与地方产业需求而生，在同一空间里完成膨化食品生产全部工序的目标已然实现。“现在我们的学生可以在车间外通过可视化生产看板实时跟踪食品生产全过程。”学校食品学院院长郑虎哲说道。

动态优化 教师教学设计能力全面提升

“同学们大家好，我是小天，欢迎来到虚拟课堂！”在人工智能学院的课堂上，拥有着微卷短发、甜美声线，身着浅蓝色西装的虚拟教师小天正在进行课程导入。作为首个面向全校学生授课的专业型数字人，小天的存在为教学设计增添了不少亮点。

“学生很多时候只把人工智能看作机器人，甚至是玩具。但专业型数字人的加入，让教学在保持知识点传输的同时又不失趣味性与创新性。”人工智能学院院长张丹表示。小天的

出现不仅为多人同时参与的教学环境提供了可能，还为教师准备教案提供了更多的时间。

小天的创造者、人工智能学院副院长于春玲在设计功能时就充分考虑了数字人参与教学的互动性、重复性和延展性，将课堂中教师教学遇到的困难转换成动态化解决方案，通过创新学生互动形式、重复使用和共享数字资源等方式提升课堂教学质量。“这是一种全新的教学体验，跨学科教师通过集中备课为小天输入标准化教案，课题教学质量不会因为教师的变动而产生影响。”于春玲介绍说，“此外，小天甚至还可以通过人脸识别，实现点名学生回答问题等真实的教学环节。”

“‘工智融合’模式的发展，不仅实现了专业内涵、实践场景、教学模式、教学方法、师生素养的智能化升级，还能在高职学生的心底播下创新自强的种子，使其擅长‘在智能化中学’‘在智能化中用’，并实现融会贯通，服务高附加值产业的创新发展。”学校党委书记薛宇表示。

（江苏食品药品职业技术学院院长 翟玮玮）

为让学生在在校期间就能接触真实的生产流程，学院在“楚怡”实训基地内设立“校内工厂”。引入企业生产线，模拟企业运营模式，学生从设计草图开始，全程参与产品制作，直至对接客户需求，完成商业化项目。“校内工厂”不仅是学生的实训场所，更是创新创业企业的孵化平台。学院鼓励学生组建团队，承接社会项目，如VI（视觉识别系统）设计、文创产品开发等。优秀作品直接推向市场，部分在省级比赛中获奖的学生团队设计作品还被企业采纳并量产，实现了“学业—创业—产业”的良性循环，充分激发了学生的创新创业活力。近年来，学生获得世界职业院校技能大赛铜奖、全国职业院校技能大赛一等奖、全国大学生广告艺术大赛一等奖等省级及以上设计类竞赛奖项近百项。

学院坚持“校企共建、资源共享、人才共育”，整合设计、生产、销售等全产业链资源，为学生搭建起沉浸式实训平台。设有数字文创产品设计、动画设计、服装设计、智能家装设计等多个实训中心，引入企业真实项目，让学生在导师与企业技术人员的双重指导下，深度参与项目从策划到落地的全过程，真正做到“做中学、学中做”，在实践中积累宝贵经验，提升专业素养。实践成果转化科研项目49项，校企联合开发“AR+农产品包装”“AI+动画设计”“VR+非遗数字化记录”“MR+岳阳数字地图”等生产实践项目，取得技术成果转化效益超百万元。

湖南民族职业学院艺术设计学院“楚怡”实训基地的成功实践，不仅为职业教育改革提供了新思路，也为区域经济社会高质量发展注入新动能。湖南民族职业学院艺术设计学院院长表示，未来学院将继续深化产教融合，拓展与更多行业龙头企业的合作。学院将积极探索“AI+设计”“元宇宙+艺术”等新兴领域教学模式，紧跟时代步伐。同时，学院计划升级“楚怡”实训基地，对标国家开放型区域产教融合实践中心标准建设，打造可复制、可推广的职业教育新模式，不断提升办学水平，为湖南省“4×4”现代化产业体系和岳阳市“1+3+X”现代化产业体系培养高水平数字创意人才，为全国职业教育改革贡献“湘艺院”智慧。（游宇 王维 柴彬彬 刘晓毅）

为让学生在在校期间就能接触真实的生产流程，学院在“楚怡”实训基地内设立“校内工厂”。引入企业生产线，模拟企业运营模式，学生从设计草图开始，全程参与产品制作，直至对接客户需求，完成商业化项目。“校内工厂”不仅是学生的实训场所，更是创新创业企业的孵化平台。学院鼓励学生组建团队，承接社会项目，如VI（视觉识别系统）设计、文创产品开发等。优秀作品直接推向市场，部分在省级比赛中获奖的学生团队设计作品还被企业采纳并量产，实现了“学业—创业—产业”的良性循环，充分激发了学生的创新创业活力。近年来，学生获得世界职业院校技能大赛铜奖、全国职业院校技能大赛一等奖、全国大学生广告艺术大赛一等奖等省级及以上设计类竞赛奖项近百项。

学院坚持“校企共建、资源共享、人才共育”，整合设计、生产、销售等全产业链资源，为学生搭建起沉浸式实训平台。设有数字文创产品设计、动画设计、服装设计、智能家装设计等多个实训中心，引入企业真实项目，让学生在导师与企业技术人员的双重指导下，深度参与项目从策划到落地的全过程，真正做到“做中学、学中做”，在实践中积累宝贵经验，提升专业素养。实践成果转化科研项目49项，校企联合开发“AR+农产品包装”“AI+动画设计”“VR+非遗数字化记录”“MR+岳阳数字地图”等生产实践项目，取得技术成果转化效益超百万元。

湖南民族职业学院艺术设计学院“楚怡”实训基地的成功实践，不仅为职业教育改革提供了新思路，也为区域经济社会高质量发展注入新动能。湖南民族职业学院艺术设计学院院长表示，未来学院将继续深化产教融合，拓展与更多行业龙头企业的合作。学院将积极探索“AI+设计”“元宇宙+艺术”等新兴领域教学模式，紧跟时代步伐。同时，学院计划升级“楚怡”实训基地，对标国家开放型区域产教融合实践中心标准建设，打造可复制、可推广的职业教育新模式，不断提升办学水平，为湖南省“4×4”现代化产业体系和岳阳市“1+3+X”现代化产业体系培养高水平数字创意人才，为全国职业教育改革贡献“湘艺院”智慧。（游宇 王维 柴彬彬 刘晓毅）



1922年建校的山东省济南第二中学（以下简称“济南二中”）是一所承载着百年历史与深厚文化底蕴的老校。学校先后获评全国青少年美育示范基地、全国急救教育试点学校、全国青少年校园足球特色学校、中国航天科技教育联盟成员单位。作为济南市美育特色学校，学校以美育为帆，将“食育”作为培育人才的重要航道，探索出家校社协同育人的崭新航线。

从食物到“食育”，推动教育价值的多维延伸

济南二中紧紧围绕立德树人根本任务，探寻“食育”的发展路径，引领学生在“食”的世界中全面成长。

环绕式“食育”教育如春风化雨，实现“以食培德”。学校的升旗仪式、主题班会是播种珍惜粮食思想种子的沃土；学校推行领导陪餐制，校领导端着餐盘与学生同坐，成为守护学生饮食健康的温暖臂膀；《一粒米的前世今生》讲座中，袁隆平的禾下乘凉梦与全球粮食安全数据交织，打开了学生粮食安全认知的大门，使学生增强节约意识，厚植家国情怀。

科学式“食育”教育似精密导航仪，实现“以食健体”。学校成立膳食

监督管理委员会并组织营养师团队，定制“带量食谱”：春有荠菜馄饨补钙，夏有绿豆百合粥解暑，秋有山药排骨润肺，冬有萝卜羊肉驱寒；面向特殊体质学生的管理小组，则如同坚固的盾牌，全方位守护学生的饮食安全，助力学生健康成长。

浸润式“食礼”教育像艺术调色盘，实现“以食育美”。语文课上关于《红楼梦》中“茄鲞”的分析、生物课显微镜下看到的营养成分等多学科知识交织成璀璨星河，照亮学生对食物的科学认知；餐厅里丰富的食物搭配与优质的环境滋养着学生的审美能力与创造力，让美在生活点滴中绽放。

体验式“食劳”教育若成长练兵场，实现“以食促劳”。学校在烟火气中淬炼学生品格，带领学生参观山东省农业科学院、劳动实践基地，学生蹲在

菜畦边做记录，感受自然与劳动的魅力；传统节日美食制作活动则为学生搭建了一个充满欢乐的舞台，学生在揉面擀皮间锤炼劳动技能，厚植劳动精神。

济南二中通过多元的“食育”实践，点亮学生成长明灯，构建起高质量教育生态。

山东省济南第二中学

多措并举 将“食育”融入学校教育



从活动到课程，打造“一体两翼四维多面”“食育”教育课程体系

济南二中将“食育”与中华优秀传统文化相融，开展“我们的节日”系列活动。清明节的青团里包裹着对先人的追思，端午节的粽子传递着对高考学

在职业教育改革不断深化的大背景下，湖南民族职业学院艺术设计学院积极探索产教融合新路径。学院以全国党建工作样板支部培育创建单位、全国高校“双带头人”教师党支部书记“强国行”专项行动团队为引领，建成湖南省高等职业教育一流特色专业群和高水平专业群、湖南省职业教育“楚怡”教师教学创新团队、湖南省“楚怡”数字文创产业工坊、“图形创意”国家精品课程团队、湖南省现代学徒制试点专业等。学院以“楚怡”数字文创产教融合实训基地（以下简称“‘楚怡’实训基地”）为核心载体，构建起“现代学徒制+‘订单班’+‘校内工厂’”“三位一体”的育人体系，实现人才培养与企业需求的无缝对接，为区域经济社会发展源源不断地输送高素质技术技能人才，在职业教育的广阔天地中踏出坚实且创新的步伐。

推行现代学徒制，传承工匠精神

中国特色学徒制是学院人才培养的特色名片，也是“楚怡”实训基地培育行业人才的重要模式。学院与湖南省38家知名企业紧密携手，构建“企业导师+学校教师”的“双师”培养体系。学生在校接受专业教育的同时，定期进入企业轮岗实训。企业技术骨干提供“一对一”指导，严格考核学生技能，确保学生所学精准适配企业需求。“工学交替”模式不仅提升了学生的职业素养，更让他们提前适应企业环境，毕业时能够迅速融入工作岗位，实现从校园到职场的平稳过渡。毕业生就业率和对口就业率保持在较高水平，用人单位满意度超90%。众多毕业生成为行业骨干，部分创业者反哺母校，为学弟学妹提供实习和就业机会。

开设“订单班”，助力学生高质量就业

为满足企业对特定技能人才的需求，学院与多家行业领军企业联合开设“订单班”，实现“招生即招工、入校即入企”。企业深度参与“订单班”人才培养的全过程，课程设置、教学实施、人才评价等环节都紧密围绕企业岗位需求定制。学生在学习常规专业课程的同时，还要接受企业的定制化培训，涵盖项目管理、行业规范、客户沟通等软技能培养。企业技术专家定期到校授课，组织学生赴企业参观、实习，实现学校教学与企业实习“零距离”对接。近年来，“订单班”毕业生就业率保持在98%以上，且多数入职合作企业，成为企业发展的新生力量。

在“校内工厂”进行“实战”，锤炼学生技能

为让学生在在校期间就能接触真实的生产流程，学院在“楚怡”实训基地内设立“校内工厂”。引入企业生产线，模拟企业运营模式，学生从设计草图开始，全程参与产品制作，直至对接客户需求，完成商业化项目。“校内工厂”不仅是学生的实训场所，更是创新创业企业的孵化平台。学院鼓励学生组建团队，承接社会项目，如VI（视觉识别系统）设计、文创产品开发等。优秀作品直接推向市场，部分在省级比赛中获奖的学生团队设计作品还被企业采纳并量产，实现了“学业—创业—产业”的良性循环，充分激发了学生的创新创业活力。近年来，学生获得世界职业院校技能大赛铜奖、全国职业院校技能大赛一等奖、全国大学生广告艺术大赛一等奖等省级及以上设计类竞赛奖项近百项。

学院坚持“校企共建、资源共享、人才共育”，整合设计、生产、销售等全产业链资源，为学生搭建起沉浸式实训平台。设有数字文创产品设计、动画设计、服装设计、智能家装设计等多个实训中心，引入企业真实项目，让学生在导师与企业技术人员的双重指导下，深度参与项目从策划到落地的全过程，真正做到“做中学、学中做”，在实践中积累宝贵经验，提升专业素养。实践成果转化科研项目49项，校企联合开发“AR+农产品包装”“AI+动画设计”“VR+非遗数字化记录”“MR+岳阳数字地图”等生产实践项目，取得技术成果转化效益超百万元。

湖南民族职业学院艺术设计学院“楚怡”实训基地的成功实践，不仅为职业教育改革提供了新思路，也为区域经济社会高质量发展注入新动能。湖南民族职业学院艺术设计学院院长表示，未来学院将继续深化产教融合，拓展与更多行业龙头企业的合作。学院将积极探索“AI+设计”“元宇宙+艺术”等新兴领域教学模式，紧跟时代步伐。同时，学院计划升级“楚怡”实训基地，对标国家开放型区域产教融合实践中心标准建设，打造可复制、可推广的职业教育新模式，不断提升办学水平，为湖南省“4×4”现代化产业体系和岳阳市“1+3+X”现代化产业体系培养高水平数字创意人才，为全国职业教育改革贡献“湘艺院”智慧。（游宇 王维 柴彬彬 刘晓毅）

护网。每月，膳食监督管理委员会成员组织开展监督会议，家长代表走进食堂陪餐、分析菜谱，守护学生饮食安全；学校联合济南市妇幼保健院举办健康讲座，邀请专业医师为师生健康护航，将体重管理纳入教育核心。家校社以“食育”为纽带，三方合力形成强劲引擎，驱动学生全面发展。

从民族到世界，利用传统美食架起文化交流的桥梁

济南二中推进“食育+外事”深度融合，搭建起文化交流的桥梁。课堂上，学生用英语向外国友人讲述中国美食故事，传递中华优秀传统文化；餐厅里开展的“包汤圆”“打月饼”等体验活动，让外国友人沉浸式感受东方韵味。学生以食为媒，点亮友谊明灯，推动中华文化走向世界，厚植文化自信。

济南二中借“食育”构建起校内外贯通的教育版图。山东省星级食堂、济南市餐饮服务食品安全示范单位等荣誉是肯定，也象征着学校发展的新起点。未来，这所百年老校将继续深耕“食育”沃土，让文化基因与育人理念化作甘霖，滋养更多学子向阳生长。（何仲明 王文娟 李泽薇）

湖南民族职业学院艺术设计学院
依托「楚怡」实训基地 助力区域产业发展