山东第一医科大学药学院

团队协作破壁垒 数字赋能育新才

在人工智能赋能教育变革的时代浪潮中，山东第一医科大学药学院直面药学教育痛点，以敢为人先的魄力，联合省内13所高校、多家药企与数字科技企业，以OBE（成果导向教育）理念为指导，精心构建出“大药学”人才培养新体系。该体系首创“HVS三维育人模型”，依托人工智能与团队协作破解教学难题，为“新医科”背景下的药学教育改革提供了实践经验。

理念革新：构建“HVS三维模型”，重塑“大药学”教育生态

传统药学教育往往囿于专业细分，导致学生知识结构不够紧密。因此，教学团队创新性提出“大药学”理念：立足人类健康全生命周期需求，有机整合药物创新链、产业链与服务链，构建“基础研究—临床应用—社会服务”立体化体系，独创性设计“HVS三维育人模型”。

“H”（Horizontal Interdisciplinary Integration）是“横向跨学科融合”维度，打破学科壁垒，构建“人工智能+药学+X”知识生态体系，实现多维度智慧整合；“V”（Vertical Lifecycle Coverage）是“全周期覆盖”维度，贯通药品“设计—研发—生产—应用”全链条培养，锻造复合型药学人才；“S”（Sentimental—value Deepening）是“情感内化”维度，融通人文关怀与专业教育，以情感赋能和价值引领，赋予药学教育深度与温度。

机制突破：双轮驱动，激活协同创新动能

团队协作是改革根基，学院构建双重驱动机制，激活协同创新效能。

虚拟教研室：学院突破高校间“孤岛效应”，组建跨学科、跨院校的“教学合伙人”团队，运行“共诊问题—共制计划—共行实践—共评成效—共促迭代”的循环机制，实现从“单兵作战”到“集团军作战”。在共诊问题与共制计划阶段，团队凝聚多校多学科智慧，精准定位教学痛点，联合制定系统性解决方案，为改革筑牢方向根基。在共行实践环节，借助人工智能技术赋能，重点领域教学改革项目实现协同攻坚，优质教学资源共建共享的效率显著提升。在共评成效与共促迭代阶段，通过动态监控改革进程、科学评估实施效果，持续优化教学策略与资源配置，最终实现从分散式探索到集团化攻关的深度跨越。

专业联盟：构建“1+M+N”模式，打造资源共享生态圈。学院牵头成立山东省药学专业联盟，联合13所高校、6家领军药企及数字公司，实施“1个联盟+M所高校/企业/数字公司+共建N门智慧课程/数智教材/虚拟仿真实验/协作团队/AI教师”的生态化协作模式，破解跨机构协同与资源整合难题，为改革提供组织支撑与创新资源池。

数智赋能：让教学更智能、更精准

学院依托协同创新平台，以人工智能为引擎，深度赋能“HVS三维育人模型”的立体化实施。

建设药学专业智慧课程矩阵，为“大药学”人才培养筑基。一是重构课程体系。打破学科边界，整合“药理学”“药物化学”等核心课程为“药物科学基础”，开设“药学+AI”等6门前沿交叉课程。二是构建专业课程群知识图谱体系。学院牵头山东省“111”项目，建设了15门课程的跨校跨学科药学专业智慧课程群，系统梳理了5000余个知识点，并进行千余个知识点的跨课关联。构建了药学专业课程群知识图谱体系，助力省内药学专业人才培养。

编写数智教材，建设虚拟仿真，构建数智化实践体系。一是出版了《药学综合研究与评价实验教程》立体化数智教材，以阿司匹林为案例，完整模拟“提取—合成—分析—药效—剂型”的全流程制造过程，让学生直观掌握药物临床前研究的核心环节。二是搭建虚拟仿真实训平台。依托GLP国家药物安全性评价中心及国家教育部门虚拟仿真GLP实验室，为学生提供高规格、沉浸式的实训环境，强化实践操作能力。三是打造药学实践数智场景。建成“阿司匹林数智化生产实训中心”，集成MES、数字孪生等技术，打造“三真实”场景，培养“药学+工程+数据”复合型人才。

AI赋能，助力个性化育人工程的实现。一是依托教学平台实施“多师共教、一生多导”。线上资源+专业团队辅导实现“多师共课”，由“课程教师+学业班主任+创新创业导师”分阶段指导，满足不同层次学生的个性化需求。二是实施“五度双循环”精准教学策略。践行“资源有广度、学习有梯度、难点有精度、实践有深度、交流有温度”理念，借助数智技术，教学过程中实施“学生自适性学习循环”和“师—机—生共建的高阶循环”互补的双循环精准教学模式，根据“后排学生”的成长需求和“前排学生”的发展需求调整教学策略，关注每名学生的心智发展。精准教学有据可循，学习路径清晰可见。

山东第一医科大学药学院以“大药学”理念为引领，通过“HVS三维育人模型”与“1+M+N”模式，将人工智能深度融入教学，实现了学生与教师的共同发展。面向未来，学院将持续深化“大药学”人才培养新体系，建设药学专业知识图谱和未来学习中心，多措并举齐发力，着力培养兼具专业素养与社会责任感的新时代药学领军者，为健康中国战略贡献智慧与力量。

（李福荣 周延萌 韩子强 高山）

赛教融合强师能 机制创新促发展

——宿迁学院经济管理学院教师教学能力提升改革探索

宿迁学院始终认真落实立德树人根本任务，以课堂教学为主阵地，以教师教学创新大赛为引领，通过“以赛促教、以训促教、以研促教”多措并举，构建“院赛—校赛—省赛—国赛”四级竞赛体系，设置新教师组、基础课程组、专业课程组、思政课程组及模式创新组等多赛道分类竞赛，覆盖全体教师。通过校赛建立“训练营”机制，实施精准培训，大力选树教学标杆，发挥示范引领作用，全面驱动课堂教学革新。经济管理学院依托省级京东现代产业学院，聚焦教学质量、教师发展与教改实效，深化特色实践，构建“机制驱动—平台赋能—成果转化”“三位一体”的教师教学能力与育人水平提升体系，有力支撑学校应用型地方性高校建设。

机制驱动
深化赛教融合，激发教学创新动能

面对教学创新不足、课堂变革推进缓慢，以及与产业实际需求衔接不紧密等现实难题，将教学竞赛作为提升教师素质的“练兵场”、教学改革的“推进器”以及产教融合的“黏合剂”，着力构建常态化以赛促教的工作机制。

平台常态化，变“突击”为“日常”。打破传统竞赛的“集中突击”模式，搭建全周期、全覆盖的“赛教融合”平台。在学校的四级竞赛体系基础上，学院注重在与京东产业深度协同的课程中，如电商运营、供应链管理等，将产业前沿需求直接融入赛事设计，使竞赛成为产业发展的实时“镜像”。产教协同化，融“价值”于“需求”。通过与企业合作开展专题培训、电商实战教学设计大赛、优秀案例评选等活动，引导教师将价值引领与产业实际需求融入教学全流程，增强课程的产业育人功能。示范引领化，从“个体”到“全员”。发挥教学名师、竞赛优胜者以及企业专家的示范引领作用，开设示范课、观摩课，带动全员参与、全员提升。

多维赋能
构建成长梯队，厚植能力发展根基

推动教师从“参赛型”向“能力型”转变，注重机制保障与资源供给双向发力，构建覆盖教师成长与产业服务全过程的多维赋能链。

定期邀请教育名家、企业高管与行业专家开展讲座、工作坊，持续推动理念更新与教学创新，使教师了解产业全新动态与前沿技术。教研协同，构建以“教学沙龙—集体备课—团队共研”为核心的教研共同体，营造“研教结合、合作共享”的教研氛围，围绕产业项目开展教学与研究。梯队培养，通过“传帮带”、教学观摩互评以及与企业导师联合指导等方式，促进青年教师快速成长，形成“团队联动、比学赶超、梯队传承”的发展格局，实现“团队联动”与“个体成长”同步跃升。

闭环管理
健全长效机制，筑牢可持续发展基石

构建教师教学能力与产业服务能力持续提升路径，推动改革从“项目驱动”向“系统升级”迈进。

评价强导向，完善教学能力与产业服务能力综合评价体系，将教学竞赛成绩、课程建设成果、教研参与情况以及产业服务项目成果纳入绩效考核与职称晋升，强化“教学为本、服务产业”的制度导向。闭环促优化，建立“竞赛实践—反思总结—优化改进—教学应用—服务产业”的闭环机制，实现优秀成果回归教学现场与产业服务一线，从案例经验向制度规范与产业服务标准转化，使竞赛成为教学质量螺旋上升的阶梯。系统谋长远，构建“教—赛—研—评—产”“五位一体”发展机制，将学院层面的教学改革规划、产业服务规划与教师个人发展路径有机衔接，实现教学改革与产业服务由“外驱推动”转向“内生自觉”、从“单点创新”到“整体跃升”的转变。

成果转化
聚焦育人质量，彰显改革综合实效

教学改革与产业服务成效要落细到课程、落实到课堂、落地到人才培养与产业服务全过程。学院坚持成果导向，实现协同增效。

竞赛显成效，在围绕京东产业相关领域的教学创新大赛中获江苏省特等奖等优异成绩，在各级各类教学竞赛中获奖100余项。课程提质量，聚焦课程思政、“金课”建设与产教融合，推进“十百千工程”，获批省级一流课程、校级优质课程以及产教融合课程数量众多，教材立项与典型课程思政案例与产业紧密相关。教研结硕果，主持国家教育部门产学合作协同育人项目、省级教学成果奖培育项目、省级教改优秀案例多项，发表教研论文覆盖教学设计、课堂互动、实验教学以及产业服务等多个维度。学生强能力，获A类学科竞赛奖项120余项，部分创业项目成功孵化落地，呈现“教师强，学生优”且与产业需求紧密结合的同频共振格局。

未来，学院将持续深化“赛教融合、以质提效”改革路径，不断加强教师队伍建设，为学校高质量发展和地方经济社会发展提供更坚实的支撑。

（姜丽丽 肖艳 梁淑华）

教育强省建设的江苏实践

盐城机电高等职业技术学校

数据驱动 差异教学 培养技术技能人才

在新时代教育强国建设背景下，职业教育肩负着为产业升级输送高素质技术技能人才的重要使命。盐城机电高等职业技术学校创办于1957年，1984年改办职教，2005年升格为盐城机电高等职业技术学校，并成为江苏联合职业技术学院盐城机电分院，全面实施五年一贯制高职教育。多年来，学校始终紧扣职业教育人才培养核心任务，针对传统职教中教学内容与产业需求脱节、教学方式单一固化等问题，积极探索数据驱动与差异教学深度融合的路径。经过十余年系统实践，构建了“数智赋能·具身学习”差异化教学模式，形成了一套科学完备、可复制、可推广的改革方案。

创新理念：数据驱动与差异教学的有机统一

学校将数据驱动与差异教学有机结合，形成因材施教的现代职教实践范式：以数据驱动为差异教学提供技术支撑，通过多维度数据采集与分析系统实现学情精准诊断、问题预警与发展预测；以差异教学为数据应用明确育人导向，依据学生知识基础、能力结构、兴趣特长等差异构建个性化培养体系。二者有机统一，为每名学生提供适配的发展路径与资源支持，推动规模化教育与个性化培养相统一，突破传统经验教学局限，促进学生个性化与全面发展，助力学校内涵式发展。

系统实践：“数智赋能·具身学习”差异化教学模式

学校系统构建“数智赋能·具身学习”差异化教学模式，全面推动差异化教学改革。

课程建设上，建立“触发—重构—适配”动态迭代机制。依托产教融合共同体，监测产业数据变化与岗位需求，通过“企业案例→教学项目→工单任务”和“竞赛项目→教学模块→实训项目”双路径转化，将真实生产元素融入教学。按“721”原则（70%稳定核心、20%动态更新、10%前沿拓展）持续更新课程，保障教学内容与产业同步，支撑差异教学实施。

教学实施上，融合具身认知理论，设计“差异化五阶循环”学习流程：自主选择沉浸式场景、多难度模仿任务、实际操作差异化反馈、项目角色适配互换、跨域应用迁移创新，使学生在沉浸式工作场景中通过分工协作提升专业能力和综合素养，系统推动学生个性化技能成长。

评价改革上，构建“过程监测—激励反馈—指导干预”三维数据评价体系。依托智慧学习平台全过程采集超百个班级、近5000名学生的学习行为数据，通过积分、微证书等方式实现激励反馈，基于能力画像进行学情预警和资源推送。融通竞赛、岗位与教学标准，实现从结果评价向全过程、多维度、发展性评价转变，为每名学生提供个性化成长支持。

显著成效：育人质量与办学水平全面提升

教育教学改革实施以来，学校在促进学生全面发展和个性成长方面取得显著成效。

综合成果上，近10年，获国家教学成果奖1项、省级教学成果奖8项、市级教学成果奖10项；开发校本教材1部，出版教材54部，主持市级以上课题66项（省级21项）。

学生发展上，近3年，获技能大赛世赛1金、国赛7金1银、省赛22金17银26铜，学校连续14年被评为全省职业学校技能大赛先进集体。培养五年制高职毕业生4532人，近3年就业率稳步提升，其中72.92%毕业生扎根盐城，服务区域发展。

师资建设上，拥有国家教师创新教学团队1个、省级教师创新教学团队2个，建有江苏省职业教育名师工作室5个、省级班主任工作室1个、市级技能大赛领军人才工作室10个，培养省教学名师2人、省职业教育领军人才2人、江苏工匠1人、省“333高层次人才培养工程”培养对象2人。

产教融合上，“盐城市装备制造职教联盟”获评江苏省示范性职教集团，“盐城市新能源产教联合体”入选江苏省首批培育名单，“装备制造大类+自动化类+现场工程师联合培养项目”入选江苏省首批培养计划。建成“邂逅光影”电影机馆、“数智逐梦”产教融合创新实践基地、盐城市首家“低空经济”产业学院等一批高水平育人平台。

未来展望：深化差异化教学改革

学校实践表明，以数据驱动支撑差异教学，以因材施教促进个性发展，是新时代提升职业教育人才培养质量的有效路径。面向未来，学校将继续深化“数据驱动、差异教学”改革，优化“专业群与产业链”动态匹配机制，持续完善“数智赋能·具身学习”差异化教学模式，推动人工智能、大数据等新技术与教育教学深度融合，为每名学生提供适合的发展道路，真正实现“人人皆可成才、人人尽展其才”的育人目标，努力培养更多高素质技术技能人才。

（顾全 张彦丽）

湖南城建职业技术学院

“三位一体”绘就“红色大课”育人新图景

湖南城建职业技术学院坐落于伟人故里、红色湘潭，始终认真落实立德树人根本任务，通过开展系统化红色教育，传承红色基因，提升学生思想政治素养。近年来，学校创新构建“平台支撑—红课铸魂—活动浸润”“三位一体”的“红色大课”育人体系，实现红色资源与思政教育深度融合、理论教学与实践体验同频共振。

平台支撑：搭建区域协同的“红色联盟”平台

针对红色资源协同不足、育人力量分散的问题，湖南城建职业技术学院以打破资源壁垒为核心，搭建多元协同平台。牵头成立湘潭市职业院校思政教育一体化联盟，联合32所大中小学校，构建分学段（小学讲故事、中学讲精神、大学深探究）衔接的红色教育共同体。组建专兼结合的“红色资源融入工作队伍”（思政教师、专业教师、伟人后代、基地导游），设计差异化融入路径。设立资源改造研发中心，建立教师一体化培养培训、教研协同等五大机制，系统推进红色资源教学转化工作，全方位推动红色思政育人工作，设计差异化融入路径。设立资源改造研发中心，建立教师一体化培养培训、教研协同等五大机制，系统推进红色资源教学转化工作，全方位推动红色思政育人工作。

红课铸魂：打造融会贯通的“红色课程”体系

针对红色教育与课程脱节、形式单一的问题，湖南城建职业技术学院构建多层次“红色课程矩阵”。打造思政“金课”集群，在思政必修课与限选课中融入“湖湘伟人精神”模块，开展“红色理论主课堂”展示活动。实施专业思政“三阶融入”工程，修订人才培养方案，增加红色育人目标，挖掘专业特色元素（如路桥精神、建筑理念），形成“一系一品”课程群，开展测绘红色建筑等特色实训及革命遗址现场教学。打造沉浸式“行走课堂”，精选10条研学路线，组织“重走长征路”夏令营及微纪实活动，建设VR虚拟场景，实现“线上漫游+线下研学”双轨并行，增强教育感染力。

活动浸润：构建切实体验的“红色实践”体系

针对学生参与度低、实践转化不足的问题，湖南城建职业技术学院以特色活动为载体，推动学生从“听故事”转为“做传人”。打造“大学生讲思政课”品牌，构建“校园+社区+企业”三维宣讲场景（校园讲精神谱系、社区讲党史故事会情景剧、企业讲劳模故事）。依托专业组建“湘村营建”设计队，开展“红色设计进乡村”服务，在村庄规划中融入红色文化长廊、墙绘等元素，完成近百项公益项目。打造“红色诗词吟诵会”“对话信仰”等品牌文艺活动，创排话剧、组织情景徒步，创新主题班会（如“杨开慧家书”项目），以情感共鸣深化红色记忆。

示范效应：从“思政育人”到“模式辐射”

湖南城建职业技术学院“红色大课”育人体系经10年实践成效显著，成果惠及本校3万余名学生，并推广至全国50余所高职院校。学生在“全国高校大学生讲思政课”等赛事中获国家奖项11项、省级一等奖30余项，涌现出周杰、代春燕等一批践行红色精神的优秀学生典型；“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课程获评2023年职业教育国家在线精品课程。

湖南城建职业技术学院通过构建“红色大课”育人体系，实现了红色教育与思政课程、专业实践、校地资源的深度融合。未来，学校将继续认真落实立德树人根本任务，不断完善“红色大课”育人体系，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。

（陈丽萍 李可可）