

推动产教深度融合

服务科技自立自强

——武汉理工大学计算机领域专业学位研究生培养模式改革

校企协同，构建人才培养新模式

从2019年起，学校与华为技术有限公司联合开设了“华为班”，现已形成基于企业需求导向、贯通研究生教育全过程的“校企六协同”培养新模式。一是基于企业人才结构需求，组建行业专家比例不低于50%的专家考核组，校企双方共同遴选优质生源。二是结合企业人才素养诉求，实行“1+X”培养模式，即学生第一学年在校完成理论课程学习，从第二学年起在企业开展专业实践等。三是围绕企业创新人才渴求，建设特色课程体系。校企现已共建“智能芯片原理与应用”等47门课程，建立周例会、月总结、阶段性汇报培养工作机制，全面提升学生的交流沟通、学习总结等能力。四是把握企业创新发展追求，在成绩、实践、科研等方面建立完整的考核体系，实行中期考核、培养

校企合作，构建互助多赢新生态

学校依托“智能基座”产教融合协同育人基地，以鲲鹏、欧拉、高斯、鸿蒙、昇腾、昇思等国软硬件和系统为人才培养基础，鼓励计算机领域专业学位研究生投身人工智能、国产软硬件系统开发等前沿领域，现已成为昇腾AI重大研究突破、生态繁荣发展、产业影响力提升的核心推动力量。近两年，学校承担鲲鹏众智项目15个，开发昇腾众智算子129个、AI模型21个、onnx推理模型28个、图文案例设计20个等，培养了近200名MindSpore、openEuler、openGauss 开发者，产生了43名“未来之星”，在CCF推荐的顶会顶刊发表基于国产系统和AI深度学习框架研究产出

校企联动，构建质量保障新机制

围绕企业创新人才渴求，学校建立了基于数据驱动的全过程质量评价体系，围绕研究生招生、培养、学位授予、思政教育等环节，形成了系统评价指标体系、多元评价标准、信息化评价方式，开发了研究生画像、研究生能力证书等信息系统。同时，校企双方构建了“校企合作、多主体评价、大数据档案、全过程评价、持续改进平台支撑”的培养质量评价机制。校企双方从评价主体、评价指标等方面共同设计质量评价体系；校企“双导师”、班主任、研发团队人员、管理人员共同对学生进行考核，实现全面、客观评价；建立学生成绩、实践行为、项目汇报、日常表现等方面的大数据档案，实行学生档案电子

淘汰、二次选择机制。五是面向企业技术创新要求，开展课程集中培训、专业日常辅导、科研项目实践、学位论文全过程指导，落实“双师”指导机制。六是服务企业日常管理需求，构建学生在校学习、企业实践期间学校、企业分别担负管理主体责任的“两段式”校企协同管理模式，校企双方在科研、生活等方面为学生提供良好的条件、就业、制度保障。

学校基于“华为班”形成的专业学位研究生“订单式”培养模式，已在与中国建材、中交集团、烽火科技等17家行业龙头企业合作开设的试点班中进行复制推广；相关教育教学成果获《学位与研究生教育》等主流媒体和期刊多次专题报道，产生了积极的社会影响。

的论文20余篇；60多次人次获得鲲鹏众智智质量奖、昇腾众智星光奖、欧拉&高斯等国产软硬件和系统类、鲲鹏优秀开发者等各类奖项，获奖人数位居全国前列。

学校以“华为班”为改革载体，近三年，共有62名“华为班”研究生到华为光产品线、消费者BG、公共开发部开展实习实践，多人次获得华为奖学金、光产品线“OptiXstar”、“光耀之星”等荣誉。“华为班”研究生均取得发明专利、软件著作权等高水平科研成果，生均高水平应用成果2.4项；全部入职行业头部企业，大部分在华为公司就业；10余名研究生获华为可信专业级认证证书。

化管理；在基础培训、集中培训、项目实施、总结鉴定等各阶段全过程采集学生表现大数据，通过多维度、可视化的数据分析对学生进行评价；校企共建开放式培养质量评测平台，实现闭环评价。经过多年的探索与实践，武汉理工大学树立了“以生为本、一生一策”的研究生培养理念，正在努力实现高校研究生教育由传统“计划主导”模式向“市场主导”模式的根本性转型，在专业学位研究生教育体制机制、培养模式、质量保障体系等方面进行了系统设计，积极探索专业学位研究生培养模式改革，积极打造政产学研利益共同体，学校专业学位研究生培养质量得到全面提升。

（熊盛武 袁景凌 段鹏飞 王建建）

培养创新人才

助力绿色低碳转型发展

——山西大学能源产业专业群实践教学生态链教学改革



融通能源产业专业群实践生态链教学运行机制

借鉴管理学理念，专业群率先建立学校统筹、扁平化管理运行的适应能源产业发展战略的实践教学运行机制。校院企多方聚焦以学生发展为中心的知识、能力和素养培育，组建专业群实践生态链教学指导组、教研组和专业群综合实验室；协同制定专业群实践生态链教学建设、平台管理和评价办法；修订青年教师工程实践能力培育制度，明确入企实践、项目合作等

开展“认知—综合—应用—创新”工程能力四进阶实践教学

认知能力教学由本科生导师、实验课教师、专业课教师和企业导师联合开展，助力学生从入校起就建立能源系统科学认知，夯实学生绿色低碳系统知识基础。

综合能力教学主要依托专业群综合实验室，在各专业人才培养方案中设置必修“专业群综合实验课”，培养学生应用跨专业知识分析能源产业系统问题的综合能力。

应用能力教学依托校内外优质实践基地，校企导师共同建设以解决产业实际问题为导向的课程设计和毕业设计选

实施“全方位—全周期—全过程—多主体”四维交互评价

针对学生、校内外教师和管理者参与专业群实践教学的过程、收获与期望，特别是学生在校内外教师的教学设计和指导成效、管理者的资源分配和制度支持等的满意度，建立“学校与企业—入学至就业—过程与结果—个体与群体”“四维交互”的“全方位—全周期—全过程—多主体”评价体系。通过为期6年的实施，该评价体系为全体学生提供了有针对性的学习发展建议，重新激发了绩点排名靠后学生的学习热情，助其主动参与专业群学习实践活动；激发学生科研志趣，助其积极参与校企联合创新创业和各类竞赛；为校内外指导教师和管理者及时发现实践教学中的不足与薄弱环节，动态调整管理制度、资源配置等提供了依据。

专业群实践生态链教学改革实现了

提升方式的培养时间、组织管理等，完善本科生校外导师聘任和评价制度，打造了一支具有跨学科工程背景的校企联合“双师双能型”师资队伍；建成省级实验教学示范中心/实验室4个、省级虚拟仿真实验教学中心2个、校内外综合实践基地31个、校企联合创新平台2个，每学期统筹安排学生参加专业群实践教学8—10次，参与创新创业和竞赛项目800人次。

题库，与企业联合设置提升学生应用能力的实习岗，专业群内学生在题库中选题，每生至少完成2次设计和3次实习，锻炼学生应用专业群知识解决能源系统实际问题的能力。

创新能力教学基于产业生态链，搭建专业群与国家电网和发电集团一体化的教创平台，分析研判能源产业发展需求，构建专业群所有学生均可参与的创新创业项目和竞赛项目，培养低年级学生的创意创新思维，促成高年级学生开展创新创业实践，提升学生创造性解决能源产业复杂问题的能力。

地方大学人才供给侧与能源产业链需求侧的全方位有机融合，强化了学生的能源生态系统和创新意识，提高了学生解决能源产业复杂问题的创新实践能力，引领了区域能源教育和能源产业的高质量转型发展。依托专业群实践生态链教学，解决了山西平朔煤矿矸石发电有限责任公司脱硝系统自动运行问题；与山西京能吕临发电有限公司共同开发宽负荷脱硝优化技术和冷渣器防堵技术，保障机组清洁高效安全稳定运行。教学改革实施以来，8000余名毕业生中有96%在能源领域就业，用人单位满意度为98%；55%的毕业生回到家乡在能源领域作贡献，成为弘扬绿色低碳、“绿水青山”发展理念和乡村振兴的带头人。

（郝艳红 郭芳芳）

玉林师范学院

强化法治教育

推进“大思政课”体系建设

持续推进主题教育，将法治教育融入“大思政课”体系建设规划

玉林师范学院坚持依法治校，科学地确立了校党委领导下的法治高校建设理念。根据《全面推进“大思政课”建设的工作方案》精神，制定《玉林师范学院全面推进“大思政课”建设重点工作实施方案任务分解表》，进行模块对口安排，由马克思主义学院承担“改革创新主渠道教学”任务，突出实践导向、责任规范意识。

（一）结合学科专长，推动主题教育常态化、体系化

校党委进行“大思政课”顶层设计，领导班子深入部门、二级学院、学生团体，让主题教育“落地有声”。今年5月23日，校党委常委、副校长黄映然教授为思政课专任教师、辅导员开展了“师德规范化，提升法治素养”主题思政专项示范授课。6月16日，原校党委书记唐仁郭主持召开党委常委主题教育集中学习会，深刻阐释了将中华优秀传统文化与现代法治精神融入校园文化、推进“大思政课”建设的重要性。在7月6日召开的由自治区主题教育第十一巡回指导组领导出席的主题教育调研成果交流会上，校党委书记李清先强调，学校积极回应师生期盼，发挥示范引领辐射作用、弘扬法治精神，建章立制，全面推动高质量发展，促进教育教学成果转化。

学校以法治理念推进“大思政课”建设，得到了社会的认可。今年6月20日，学校荣获玉林市2019—2020年度无偿献血促进奖（单位奖），数学与统计学院胡宗铭与教育科学学院2017级毕业生谭彦瀛两名学生无私捐献造血干细胞的事迹，诠释了“大思政课”建设的重要性。在7月6日召开的由自治区主题教育第十一巡回指导组领导出席的主题教育调研成果交流会上，校党委书记李清先强调，学校积极回应师生期盼，发挥示范引领辐射作用、弘扬法治精神，建章立制，全面推动高质量发展，促进教育教学成果转化。

（二）把握意识形态方向，铸牢中华民族共同体意识

校党委深度把握意识形态正确方向，实现深入教室即时听课评课常态化，按章办事，依法治校。

2022年5月5日，美术与设计学院教师程新元的论文《传统村落建筑壁画保护与发展的调研报告——以桂东南明清壁画为例》在2021年度全国民族工作优秀调研报告评选中荣获三等奖。

遵循《广西边境地区教育提升工程实施方案》精神，今年6月15日至16日，学校英语组“结对帮扶”专家团队联合东兴市等开展教研活动，教师朱波深刻分析了传承蕴含法治精神的中华优秀传统文化的重要性。

（三）以师德师风建设为抓手，突出职业道德规范的法治保障

为了落实立德树人根本任务，依法治校，深入推进师德师风建设，今年4月25日以来，在党委办公室（院长办公室）的带领下，学校马克思主义学院、政法学院等二级学院与行政部门分别召开师德师风理论、案例专题学习会，线下线上集中开展沉浸式、体系化学习，强化教师的法治意识与责任感。

（四）校内校外联动，推进“大思政课”体系建设

学校与玉林市及贵港市共建立法研究评估与咨询服务基地，成立了乡村振兴研究院、中国-乌克兰纳米炭黑联合研究中心等十多个重要基地。接受贵港市、玉林市委托负责起草立法文件6件，参与论证立法文件40余件次。

今年5月19日，学校中小学研学基地成立，打造“沉浸式”第二课堂；6月12日，与玉林市合作开办2023年玉林市法院优秀青年干警综合素质提升培训班，坚定青年法治信仰。

（五）把握契机，推动中华优秀传统文化传播

今年3月，学校国际教育学院越南留学生丁明英等参加第二届广西留学生中国诗词大赛，荣获三等奖，以诗词为媒推动中华优秀传统文化的国际传播；6月20日，国际教育学院联合文学与传媒学院举办中外师生同庆端午节活动，白俄罗斯教师柳德米拉、越南留学生杨文得等外国师生深度感悟了中华优秀传统文化的精髓。

学校发挥马克思主义学院与政法学院的专业优势，融合“双师”素质教师专长，深挖司法实践经验，促进法治精神与思政教育元素有机融合。

（一）促进思政课程与课程思政同向同行

两院组成法治精神宣讲教学团队，共建法学实训基地。团队主动担任学校的大宗法律顾问。首先，马克思主义学院推动以提升法治意识为主题的思政课程改革。今年5月9日，北京师范大学马克思主义学院邢国忠教授来校开展讲座《思政课主题教学模式的实践与探索》；6月16日，广西壮族自治区党委党校、马克思主义学院院长许进品教授来校开展了《学深悟透习近平新时代中国特色社会主义思想》专题讲读。

其次，政法学院充分发挥专业优势，努力在专业课程中深挖课程思政元素。

一是校内外互动合作，联合育人。今年2月25日，政法学院院长周伟萌协同教师彭本利等应邀参加了“博白县党政法律顾问座谈会暨第一次集中研讨会”；4月3日，与陆川县召

为促进主题教育成果的实践转化，学校坚持“师范性、地方性、应用型”办学定位，以教师教育为特色，推动高水平地方应用型大学建设，确立“有灵魂、有水平、有研究、有追求、有温度”的“五有”本科教学理念，完善“以德树人、以智慧人、以体健人、以美化人、以劳塑人”的统领人才培养模式，法治教育与“三位一体”“大思政课”体系建设相辅相成。

（一）加强基层党组织建设，党员率先垂范

学校共发展党员6207人，包括教师党员59人、学生党员6148人。选派21名党员干部驻村，260名科级级以上干部结对帮扶602户贫困户及脱贫户。

学校实施“人才强校”战略，专门制定出台《境外教师管理办法》。博士学位教师数量增至325人，增长171%。

今年7月10日，学校2023年暑期中层领导干部培训班开班。李清先强调领导干部要坚

整合优质资源，推动法治高校理念深入“大思政课”

高校是以“大思政课”为实现途径、培养中国式现代化所需的德法兼备应用型人才的摇篮和主要载体。玉林师范学院在校党委领导下，不断强化法治高校建设理念，逐步探索出一条“大思政课”体系建设的成功路径：以学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育为契机，立足特色教育，铸牢中华民族共同体意识，努力推进党员遵章垂范、师生民主共建、法治精神弘扬“三位一体”“大思政课”体系的逐步形成和发展。玉林师范学院立项科研项目“新时代诚信文化体系的法律机制研究”（编号：2019YJKY13）、“城市居民民约在健全社会治理体系中的功能研究”（编号：2021KY0564）、“专业认证背景下以学生为中心的思想政治理论课教学改革研究”（编号：2022XJJGYB02），取得了阶段性成果。

一是推动法治进校园，启动未成年人保护。2022年5月26日，“法治进校园”启动仪式在沙坡镇中心学校举行，红木棉社工服务中心的20多名师生和沙坡镇中心小学的近1000名学生参加了活动；今年4月27日，玉林市检察机关与学校举行了未成年人检察社会服务中心揭牌仪式。

三是在乡村振兴工作中推进党建工作。学院响应学校的号召，派教师陈健锋到金华村担任驻村干部，夯实党建基础，强化责任担当；今年6月18日，与兴业县小平山镇金华村召开党建工作交流座谈会。

（二）第一课堂与第二课堂相得益彰、紧密呼应

丰富第二课堂，传播法治精神。今年4月7日至9日，马克思主义学院组织“阅读之星”评选及微电影比赛，组织获奖的学生团队

守政治规矩，强化纪律意识。

（二）调动师生积极性，促进民主法治观念深入人心

“大思政课”体系建设离不开全校师生的共融共建。学校重视民生工程，解决师生后顾之忧。

一是充分发挥党代会职能，民主规划决策学校发展。今年6月30日，学校隆重召开中国共产党玉林师范学院第五次党员代表大会。经选举产生的186名代表均是各部门、各单位有议事能力的党员。程序庄重严谨，彰显了学校民主决策、依法治校的法治教育理念。

二是倾听学生的声音，推进思想政治教育品牌建设。学校召开“一站式”学生社区建设情况专题调研阶段性成果交流会。校党委副书记韦广雄指出了着力打造一批思想政治教育 works 新品牌的必要性，如“中华优秀传统文化进社区”“耕读课堂”等特色精品活动建设。

此外，学校落实思政课教师和辅导员专项

负责人及其指导教师赴红军长征湘江战役纪念馆、湘江战役新圩阻击战海井红军纪念馆、光华铺阻击战旧址等红色革命基地开展实践教学活动。

学校教育与社会教育互动互应。今年6月9日，校长李伟中赴玉柴工业园区，实地考察广西先进装备制造城（玉林）新材料育成中心建设情况，努力搭建平台，增强校企双方的核心竞争力；6月19日，副校长刘永建带队赴玉林市建设工程质量检测中心开展校企合作交流。

（三）充分整合校友资源，推进人才就业

目前，两院毕业生已经深入教师行业与司法机关等单位，成为骨干并担当校园法治文化的传承者。学校组织校友积极担负传承法治校园文化之重任，将律师工作实践中的真实案例引入课堂，增强课题教学的实践性。今年6月10日，学校召开2023年校友工作会议；6月11日，学校召开广东校友企业招聘会；6月14日，学校举办励志讲坛暨优秀校友代表经验分享会，广西容县杨梅中学党委书记、校长韦伦飞勉励学生努力成为学以致用、学以致用的思政教师。

岗位绩效，规范荣誉激励制度。坚持改造“一山三林三湖三广场”十大文化景点，打造廉政文化主题园。校内推进300套人才公寓，改造西校区老旧小区，建起住宅加装电梯工作。

（三）关注毕业生就业，彰显玉师温度

广西旺旺食品有限公司总厂长成建华一行与中国核能电力股份有限公司广西分公司总经理于大伟一行分别于今年7月3日、7月6日来校开展校企合作洽谈。学校副校长石维有强调了不断深化校企合作、实现合作共赢的重要性。7月10日，李伟中到招生就业处指导招生录取工作，强调严格遵守招生工作纪律、公平公正录取的原则。

学校致力于培养胸怀天下的玉师学子，鼓励学生做有热度、有温度的玉师人。在“大思政课”建设过程中，促进思政课程和课程思政同向同行，重视师德师风教育常态化，师生共同努力，为建设“壮美广西”增光添彩。

（董育红）