

## 创新引领“芯”火相传

——湖北工业大学芯片产业学院产教融合革新之旅

为推进教育、科技、人才一体化部署，助力内蒙古完成“建设国家重要能源和战略资源基地”任务、鄂尔多斯市打造世界级新能源产业高地，内蒙古工业大学与鄂尔多斯市共建“新能源学院”，于2023年11月18日正式揭牌成立，这标志着鄂尔多斯市高等教育、能源领域产学研融合、能源产业转型发展迈出了重要一步。

新能源学院是内蒙古首个培养新能源方向本硕博专门人才的学院，对自治区构建新型能源体系，推动新能源产业高质量发展，增强国家重要能源和战略资源基地保供能力，促进产教融合、科教融汇意义重大。学院紧密围绕国家能源发展战略和内蒙古实现现代化发展目标，秉持“小而精、高水平、研究型”的建设思路，积极开展新能源领域的前沿研究和应用创新，打造特色鲜明、勇于创新的新能源人才培养体系和科研平台，为奋力书写中国式现代化内蒙古新篇章提供有力支撑。

目标清晰  
推进产学研用一体发展

学院坚持高起点、高标准、高质量建设要求，把产学研用一体化作为起点基调，推进人才链、教育链、资金链、创新链、产业链深度融合；把高端人才队伍建设作为基础关键，大力招才引智；把高效能管理运行作为良好保障，将学院建成办学自主、机制创新、治理高效、活力迸发的高等教育发展特区。

学院对接自治区新能源产业需求，依托新工科专业及教学科研平台，通过校地校企合作、多学院协同，打造新能源领域交叉学科专业群，培养适应和支撑新能源产业发展的高素质应用型、复合型、创新型人才。学院现有“风能太阳能利用技术教育部重点实验室”等多个省部级以上科研平台，同时积极响应自治区号召建设中试基地。组建新能源产学研用创新联合体，科研团队与龙头企业研发人员“携手”，围绕企业“卡脖子”技术难题，组织国内外创新团队攻坚，全力以赴提高科技成果转化和产业化水平。

措施精准  
搭建特色人才培养体系

学院坚持人才为先，深入实施人才强院战略，面向全球招贤纳士，诚邀海内外英才加盟。坚持引育并举、刚柔并济、量质并重、激励约束并行的原则，打造“领军人才—首席教授—学科引领人才—青年拔尖人才”四级人才梯队，推进人才引进培育、分类评价改革，完善岗位管理聘用、绩效考核管理体制，为引进人才提供全方位、个性化的服务与保障。紧密围绕新能源企业发展需求，以提高学生职业胜任力和持续发展能力为目标，深化产教融合，探索本硕博贯通式人才培养模式，建立健全行业企业深度参与的专业建设和人才培养机制。以任务为牵引，优化学科布局，推进平台、团队、人才共建共享。推进合作式、任务式、项目式、企业实操教学等培养模式改革，共同开发建设高质量校企合作课程、教材和工程案例，促进课程内容与技术发展衔接、教学过程与生产过程对接、人才培养与产业需求融合。

学院积极挖潜，发挥人才培养优势，依托动力工程及工程热物理自治区一流拔尖培育学科，打造了10个新能源学科团队。拥有5个国家级别新能源领域科研平台和多个自治区级科研平台，与华电内蒙古能源有限公司以及王成山院士等多个院士团队开展合作。围绕风光火储氢车等新能源产业链建立多个校企创新联合体，科研经费持续快速增长。获批国家技术转移人才培养基地等多个技术成果转化平台，在科技成果转化方面走在自治区高校前列。

保障有力  
积极履行校地共建责任

校方和地方在共建学院之初就凝聚共识，坚持总体谋划瞄准“创一流”，规划建设坚持“闯新路”，起步就要“加速度”，合作必须“一盘棋”，努力将学院打造成为自治区乃至全国新能源领域科技创新策源地、人才培养高地、产教融合示范区。学院的成立是自治区围绕产业发展需要，一体化部署教育、科技、人才的具体举措，是加快推动新能源产业创新、绿色发展的有效手段，也是落实产教融合、深化校地合作的全新尝试，对于推进能源领域创新链、产业链、资金链、人才链深度融合具有重大战略意义，将为鄂尔多斯市打造国家西部教育强市、国家创新型城市、世界一流综合能源生产基地注入强劲动能，为经济社会发展赋能助力。

鄂尔多斯市积极履行共建责任，在组织领导、校园建设、经费保障、科技研发、人才引进等方面给予大力支持，持续提升学院办学层次和综合实力。成立由鄂尔多斯市相关领导担任组长的工作领导小组，组建5个专项工作组全力支持建设学院。在鄂尔多斯市高新技术产业开发区无偿划拨土地规划建设内蒙古工业大学新能源学院，实行“交钥匙”工程。将学院基本运行经费和学科、专业建设等经费纳入市本级预算。从2024年起，至少连续5年，每年安排6000万元支持内蒙古工业大学“鄂尔多斯基地”创新平台和科研设备等基础设施建设。坚持靶向用力、精准施策，对于高层次人才、腰部人才和塔基人才提供针对性支持，设置安家补贴、科研经费、工作年薪和岗位特聘补贴，同时明确高层次人才对应待遇标准。提供免租金人才公寓、租房补贴、住房公积金贷款等安居政策，同时聚焦父母赡养、配偶就业和子女教育等问题，全力解除人才的后顾之忧。

学院通过共同推进办学条件改善、人才队伍引进培养、科学研究、技术创新、服务企业、学生创新创业、治理体系建设等各项工作，围绕新能源材料、新能源装备等产业链重大需求，合理设置学科专业，逐步扩大办学规模，不断优化层次结构，从而推动鄂尔多斯市教育教学质量和水平大幅提升，培养高素质应用型人才和科研后备力量。

未来，内蒙古工业大学新能源学院将继续紧密围绕国家能源发展战略和实现现代化发展目标，面向自治区新能源产业布局，积极开展新能源领域的前沿研究和应用创新，聚焦鄂尔多斯市打造“四个世界级产业”，按照人才培养、科学研究、产教融合、创新创业“四位一体”建设模式，通过产学研用一体化提高科技成果转化和产业化水平，助力高质量建设“国家重要能源和战略资源基地”，力争将学院建设成自治区乃至全国、全球人才培养高地，新能源领域科技创新策源地和产教融合示范区。

(孟克其劳 胡子付 海日罕)

在全球化和信息化时代背景下，芯片产业被誉为现代产业的“心脏”，承载着国家安全工作的重任。随着国家对集成电路产业的高度重视和“中国制造2025”战略的推进，芯片产业迎来了良好的发展机遇。湖北工业大学芯片产业学院正是在这样的时代背景下，承载着培养国家急需的高素质芯片产业人才的使命，乘势而上。

湖北工业大学芯片产业学院开设微电子科学与工程（国家一流本科专业建设点）、集成电路设计与集成系统（湖北省一流本科专业建设点）和电子科学与技术3个本科专业，拥有电子科学与技术一级学科硕士点和电子信息（集成电路方向）专业硕士点。学院依托学校深厚的工程教育背景和产学研结合的办学优势，自2019年成立以来，迅速发展成为集人才培养、科学研究、社会服务于一体的高水平现代产业学院。

自成立以来，学院秉持“产教融合、协同育人”的办学理念，创新性地构建了“校一行一企”三方协同育人机制，实现了教育链、人才链、产业链、创新链的有机衔接。同时，学院大力推行“项目驱动、案例教学”的教学模式，将理论与实践、知识与能力、教学与研究紧密结合，有效提升了学生的综合素质和创新能力。

扬帆起航  
产教融合的宏伟蓝图

湖北工业大学芯片产业学院自成立以来，始终致力于芯片产业人才培养，取得了丰硕的成果。学院凭借优质的教育资源和先进的教学模式，先后获批国家现代产业学院、工信部专精特新产业学院、工信部电子信息产业重点领域人才培养专项（产教融合公共实训基地）等10余个国家级、省部级和国际合作教研平台，

树先进的办学理念  
引领教育教学工作

近年来，山东省临沂岔河小学（以下简称“岔河小学”）充分发挥校园文化建设在落实立德树人根本任务中的重要作用，立足学校区位特点及历史传承，逐步形成以“融和”为核心的文化品牌，积极塑造“融慧”学生、“融暖”班级、“融贤”教师、“融畅”家长，把岔河小学办成高质量、有特色的品牌学校，让每一名师生在学校都能感受到教育的温暖与快乐。

文化是一所学校的灵魂所系，岔河小学以文化人、以文化育，重塑全校师生的生命样态，使学校呈现出蒸蒸日上、蒸蒸日上的精神气象。如今，岔河小学在“融和”文化的支撑下，做到“一个理念、一脉相承”，优势互补、整合资源、凝聚合力。

“融”指不同的事物合在一起，“和”指配合、相处得好，“融和”一词的意思就是“温暖”。岔河小学以“融和”文化赋能教育，提出“‘融和’教育是专注成长、传递温暖、激扬生命的教育；‘融和’教育是着眼素养、外圆内方、气宇融和的教育；‘融和’教育是和而不同、各美其美、美美与共的教育；‘融和’教育是彼此成就、各自精彩、温暖协行的教育”。在“融和”文化的引领下，学校提出“发现人文与科技之美，奠基融和与出彩人生”的办学思想，“融和共进，出彩有我”的校训、“融洽相处，和衷共济”的校风、“融正垂范，和风细雨”的教风以及“融会贯通，和而不同”的学风，实现学校内涵式发展。

打造“融贤”教师队伍  
夯实“融和”文化根基

学校以“融和”文化赋能教师成长，积极打造专业能力强、业务水平

实现了芯片产业人才培养的跨越式发展。

湖北工业大学芯片产业学院勇担使命，秉承产教融合的教育理念，积极探索协同育人新模式，致力于培养适应新时代发展需求的高素质芯片产业人才。2020年，学院耗资3000万元、占地面积2000平方米的芯片设计与工艺实验中心顺利建成，实现学院“一生一芯”的芯片人才培养目标。在“产教协同、中外协同、学科协同”的“三大协同”驱动下，实施了“校一行一企”“六共三方”协同育人模式，聘请企业技术骨干进课堂、专业教师进企业的“双进”模式，引进海内外高层次人才，形成引育并举、内外柔性循环的师资队伍建设机制，共同打造产学研用一体化平台，按“721”模式进行创新型、复合型、应用型芯片产业急需人才分类培养。

乘风破浪  
实践平台的创新之旅

学院深知，理论知识的学习若不与实践相结合，则难以培养出真正符合产业需求的人才。学院坚持“四真”原则，即通过真实的工程案例、真实的企业环境、真实的项目经历、真实的工作压力，培养学生应对实际工作挑战的能力。学院与华为、敏芯科技、中芯国际等知名企业建立了深度合作关系，共同开发了科学精神与产业实践、集成电路封装与测试工艺等一系列专业课程，获批“基于PECVD的聚光光伏电池芯片薄膜沉积工艺虚拟仿真实验”“5G前传光模块封装与测试工艺虚拟仿真实验”“集成电路版图设计”3门省级一流课程，合编《工业电子测试技术》《现代半导体存储器系统及其应用》《微纳加工技术》和《芯片先进封装技术》4部本科专业教材，联合建立50多个校内外实习实训基地，并获得“敏芯之

## 山东省临沂岔河小学

厚植“融和”文化沃土  
以文化力量铸魂育人

高的“融贤”教师。

开展“三航工程”，为教师专业成长搭台阶。学校以“三航工程”为引领，建立阶梯式教师专业发展机制，通过发挥“头雁效应”激发“群雁活力”，打造一支情怀深厚、勇于创新、终身学习的高素质专业化教师队伍。一是新教师培养，助力启航。加强新上岗教师和临聘教师队伍建设。学期初，对新教师和临聘教师进行常规培训，明确备课、作业布批、听评课、常态教研、课堂教学等方面的具体要求，学习“融和课堂”策略。除督促他们按时参加兰山区统一的培训外，学校还为他们量身定做了“十个第一次”专题培训。开展“青蓝”帮扶、新教师亮相课、新教师论坛等一系列活动，帮助新上岗教师尽快提高教学能力。二是名师培养，成就领航。以培养省、市、区级名师、名班主任、名校长为目标，为名师的发展创造一切必要条件，积极支持他们成立工作室，建设成长团队，领航发展，培养教师。目前形成齐鲁名师（刘士锋）、沂蒙名班主任（张敏）、兰山区名师（范建主任、吴广敏）、兰山区名班主任（公雯雯）三级名师领航体系，并分别建立工作室或团队，名师在自身专业成长的同时，在校、区、市各级教师的培养、培训中也发挥了重要作用。三是骨干培养，推动远航。学校重视对骨干教师的培养和提升，积极创造条件，鼓励教师外出参加培训学习，参加各级名师梯队建设，在校内搭台子、压担子，引领读好书、上好课，开拓创新、更上层楼，做研究型教师，发挥示范带动作用，不断成长持续发光，由实践型教师向专家型教师迈进。

构建“成长课程”，为教师专业成长厚底蕴。在“融和”文化的引领下，为了加快教师的成长和发展，全面提高教师的整体素质，学

星”等多家企业设立的企业奖学金资助。

学院鼓励学生参与科研项目和社会实践活动，设立了“青葱点创”创新实验室和学生创业孵化中心，为学生提供了广阔的实践平台和创新资源。学院承办了“湖北工匠杯”技能大赛——全省信息化技术和集成电路应用职业技能竞赛、“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新大赛集成电路设计与应用赛项全国总决赛，为学生提供了展示与提升自己技能的机会。这些举措激发了学生的科研兴趣和创新思维，促进了自身全面发展。学院还与英国帝国理工学院、新加坡国立大学、新加坡南洋理工大学等高校合作开展“大规模集成电路辅助设计”学生国际培训项目，并定期举办国际学术讲座。2020年，学院主持举办了“微电子与集成电路”主题国际学术会议与“光电纳米材料与器件”青年学者论坛，为培养未来的科技领军人才拓展了更广阔的国际学术视野。

星辰大海  
成果显著的未来自景

随着湖北工业大学芯片产业学院一系列创新实践教学活动的深入开展，学院在人才培养方面取得了显著成果，同时也为未来的持续发展奠定了坚实的基础。

师资队伍建设方面，学院拥有省部级及以上领军人才和学术带头人10名、全国优秀教师1名、“湖北名师工作室”主持人1名、全国高校青年教师教学竞赛一等奖获得者1名、湖北省青年教师教学竞赛一等奖获得者2名、湖北省青年教学能手1名。学院从国内外知名高校引进青年博士团队30余人，壮大了师资队伍。

学科竞赛方面，芯片类专业学生全部参与学科竞赛，近3年获得各类国家级奖项100余项，其中在全国

大学生集成电路设计大赛中的获奖率和获奖层次位居湖北省前列，学科竞赛水平稳步提升。2023年、2024年，湖北工业大学连续两年位居全国学科竞赛榜单前20名。芯片类专业学生在各类国家级、省级竞赛中屡获殊荣，展现了学院的教学实力。

国际合作方面，2021年，获批科技部门/教育部门“111”引才引智基地；2022年，获批教育部创新型人才国际合作项目，与南非文达大学联合成立“中非氢能战略研究院”暨“中国—南非光伏氢能联合研究中心”；2023年，获批国家科技部门首批中非联合实验室和“中国—非洲伙伴研究所”项目。5年内，学院派出50余人次出国交流访学，两名联合培养的研究生学位论文获评湖北省优秀硕士学位论文，多名本科生和研究生毕业生选择出国继续深造。

就业深造方面，学院毕业生就业率高于97%，其中，40%的毕业生进入华为、长江存储、武汉新芯、中芯国际、高德红外等知名企业工作，成为推动行业发展的新生力量，35%的毕业生进入中国科学院大学、复旦大学、华中科技大学、电子科技大学等知名大学攻读研究生学位，展现了学院在学术能力培养方面的深厚底蕴。

近年来，学院多次在湖北省教育改革创新论坛作经验交流，接待省部级领导、兄弟院校学生和企业人员近千人次。学院建设经验和成效被多家权威媒体报道20多次，社会影响良好。

湖北工业大学芯片产业学院以产教融合为翼，以多方协同育人为动力，正扬帆起航，向着建设国际化现代产业学院的目标迈进。学院坚信，通过不懈努力和持续创新，学院将为国家和地区的繁荣发展作出新的更大贡献，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献“芯”力量。

(吕辉 马新国 石勇 耿亮 徐斌)

沂岔河小学考勤制度》等规章制度，依据考核成绩评优树先，全程公开透明，实行良性竞争，促进教师队伍和谐发展。

完善融情管理模式。工作过程中围绕“精、细、实”三个重点，实行扁平化管理，构建“一核心、三层级、六纵八横、多项目”的管理格局，把学校党建、德育、教学、后勤、综治、少先队、课程实施等工作进一步细化，分工具体到人，因岗用人、以岗赋分、以岗定责。2024年暑假期间，学校将对所有管理人员重新聘用，实施竞聘上岗，通过资格审查、演讲述职、量化评议对各科室管理进行优化调整，能者上、庸者下，激活管理活力，激发工作干劲。开展管理人员论坛，完成成绩、互学习、指方向，以引促管。

压实校内督导责任。建立督导队伍，由校长室牵头，对各科室落实学校重点工作 and 专项工作进行督查，及时提出意见和建议，促进各项工作有序开展，提升办学标准化水平。持续推动学校规范化管理，加快提升学校办学条件，加强对物品采购、发放、保管、使用等环节的管理，进一步完善各项工作流程。

开展丰富多彩的教师活动。组建教师社团，开展丰富多彩的教职工活动，如“三八”妇女节系列活动、教职工趣味运动会、五四青年节诗歌朗诵比赛、教师节庆祝活动、慰问退休教师等。学校每年举行新教师入职仪式和老教师荣退仪式，组织开展“家庭亲子阅读活动”，发动单身职工报名参加单身职工联谊活动，组织部分教师参加心理健康沙盘体验活动，组织教职工认真倾听“师声”，在管理内容上细心体察“师心”，在管理执行时暖心关怀“师情”。

完善管理制度。2024年，根据二届二次职代会议案，学校修订《临沂岔河小学教学检评制度》《临

专注“融情管理”  
聚焦师声、师心、师情

“融和”文化的本质是传递温暖、激扬生命，学校要全面贯彻“融和”文化理念，离不开精练、高效的管理体系。学校在“融和”文化引领下，深挖“融情管理”内涵，即在管理过程中认真倾听“师声”，在管理内容上细心体察“师心”，在管理执行时暖心关怀“师情”。

完善管理制度。2024年，根据二届二次职代会议案，学校修订《临