

职业院校赋能重庆建设“智能网联新能源汽车之都” 集聚科研“创新力” 助推产业“加速跑”

党的二十大以来，重庆锚定建设国家重要先进制造业中心的目标，全力打造“33618”现代制造业集群体系，加快构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系。

智能网联新能源汽车是全市重点打造的万亿级主导产业集群。近年来，重庆凭借创新驱动、协同发展，在智能网联新能源汽车

的赛道上疾驰，向着“智能网联新能源汽车之都”的目标加速前行。作为驱动区域经济升级的重要力量，智能网联新能源汽车产

业技术迭代迅猛，对人才需求也日益精准化、高端化。面临时代挑战，职业院校应该如何应对？我市职业院校深化相关领域科研工作，围绕“416”科技创新布

局，开展引领性和创新性的研究，赋能产业发展，并以此驱动专业建设升级、师资队伍提质与学校整体跨越，为重庆市乃至国家智能产业的发展贡献智慧和力量。

重庆工业职业技术大学 产学研用深度融合 精准赋能新能源汽车产业发展



重庆工业职业技术大学的电驱动总成架试验室

当前，重庆正加速打造“33618”现代制造业集群体系，智能网联新能源汽车则是3个万亿级主导产业之一。

面对产业转型发展与区域经济发展需求，作为一所公办本科层次职业院校，重庆工业职业技术大学（原重庆工业职业技术学院）积极整合资源，牵头打造重庆市智能网联新能源汽车市域产教联合体，致力于打造特色鲜明、职教领先的技术创新策源地和人才培养新高地，服务重庆乃至全国的新能源汽车产业发展。

助力我国自主品牌新能源汽车达到国际先进水平。

紧贴产业前沿 牵头建好市域产教联合体

前不久，重庆工业职业技术大学热眸智检团队在电机检测领域取得重大突破，成功研发出基于热像感知的电机工程样机全域温度监测系统，有效解决了新能源汽车电机检测中的行业难题，为电机设备上“智慧之眼”。

这一实验成果获得了行业专家的高度评价，全国劳动模范唐跃辉评价称：“该系统推动了新能源汽车电机总成检测技术的发展，是产学研合作的典范。”目前，该技术已与深蓝汽车、重庆鑫源汽车等企业展开深度合作，大幅缩短了电机检测周期，降低了企业时间成本。是学校深耕技术创新、培育复合型高素质技能人才结出的又一硕果。

近年来，重庆工业职业技术大学坚持“产教深度融合、技术创新驱动”办学特色，将目光瞄准万亿级智能网联新能源汽车产业发展需求，着力打造现代汽车工业人才培养新高地。

2024年3月14日，由学校牵头的重庆市智能网联新能源汽车市域产教联合体应运而生，标志着学校在推动智能网联汽车产业产学研合作与人才培养方面迈上新台阶。

据了解，重庆市智能网联新能源汽车市域产教联合体成员涵盖长安汽车、深蓝汽车等20余家重点企业，以及重庆大学、重庆理工大学等10余所高等院校和两江新区产业促进局、教育局等相关单位，依托两

江新区人才发展集团实体化运营平台，通过共同培养高技能人才、实训实践、产业创新等形式，为全市智能网联新能源汽车产业培育高素质技术技能人才，为培育新质生产力和产业高质量发展提供坚实支撑。

2025年5月27日，该联合体开放式产教融合实践中心正式落地，纵深推进联合体实体化运行迈向深水

多元协同培养 助力新能源汽车人才崛起

走进重庆工业职业技术大学的新能源汽车技术产教融合实训基地，扑面而来的是一片热火朝天的学习场景。学生们专注地跟随教师的演示，一步步操作学习汽车组装、维修、电子系统调试等，在实操中锤炼技能。

这样的场景，正是学校践行“学”跟着产业走、专业围着需求转”的生动写照。

依托重庆市智能网联新能源汽车市域产教联合体，学校聚焦产业发展需求，构建专业群对接产业集

群、教学标准对接产业标准、技术研发对接企业痛点的三维联动机制，以机制创新打破“联而不合”的体制壁垒，以生态融合重构“产教共生”的发展新局。

加快人才提质，支撑产业升级。学校联合116家成员单位动态更新《智能网联新能源汽车产业供需对接蓝皮书》，精准指引育人方向。校企共建前沿“金课”、规划教材及在线开放课程，将企业最新技术标准与真实项目融入教学，国家级教学成果奖持续涌现。学校毕业生以其扎实的理論功底和卓越的实操能力，成为中国工程物理研究院、成都飞机工业（集团）有限责任公司等国家级重点单位争抢的“香饽饽”。

突破技术创新，解决产业痛点。联合体内校企共建工程研究中心、重点实验室进行技术攻关；派驻“科技副总”“企业特派员团”，校企联合攻克晶圆倒角机多项关键技术瓶颈；长安全球服务工程中心等共建平台成为创新策源地，44名产业教授与51名挂职工程师在产教间架起“旋转门”，推动核心技术在六

大车企广泛应用，年创造经济效益突破5000万元。

例如，学校携手重庆交通大学、中国汽车工程研究院股份有限公司共建重庆市高校重点实验室，聚焦新能源汽车结构与功能创新对声学性能提出的新挑战，重点突破车体噪声分析、低噪声设计、智能座舱声场主动控制等关键技术，率先实现了高精度车内异响源识别与车身风噪源识别，相关技术达到国际领先水平。

在此过程中，学校积极构建“科研反哺教学”长效机制，鼓励学生深度参与前沿科研项目，将最新研究成果持续转化为教学资源，开发51门精品课程和8本新形态教材，有效推动科教融汇。

重庆工业职业技术大学依托重庆市智能网联新能源汽车市域产教联合体，力促智能网联汽车产业产学研合作和人才培养，为中国职教改革提供了破题思路——当产业需求与教育供给深度咬合，新质生产力的齿轮便加速转动。

李佳佳 陈锐
图片由重庆工业职业技术大学提供

重庆工程职业技术学院 聚焦三大领域 优化三大体系 助力重庆加快打造智能网联新能源汽车之都

发展新能源汽车是我国从“汽车大国”迈向“汽车强国”的必由之路。重庆工程职业技术学院紧密围绕重庆“33618”现代制造业集群体系首个万亿级产业集群—智能网联新能源汽车产业集群，聚焦智能网联新能源汽车产业的高技能人才培养、应用技术创新、国际产能合作三大领域，系统优化学院专业布局、科技创新、职教出海等三大体系，全面推动学院人才培养和产业需求精准匹配、强化科技创新和产业创新深度融合、加强职教出海和渝车出海紧密绑定，为重庆加快打造智能网联新能源汽车之都贡献“重工程”智慧和力量。

聚焦产业技能人才需求 打造智能网联新能源汽车高技能人才培养高地

人才培养是高校的根本使命。学院瞄准智能网联新能源汽车高端技能人才培养，聚焦智能网联新能源汽车智能制造、智能检测、智能运维等领域，通过组建市域产教联合体、共建现代产业学

院、打造高水平实践基地等举措，不断提升人才培养质量。

学院牵头组建重庆智能装备及智能制造、先进动力装备产业两大市域产教联合体，创新五元协同产教融合体系，打通人才培养和产业需求精准匹配“最后一公里”。学院与赛力斯共建教育部首批“现场工程师学院”，联合比亚迪成立“中泰新能源汽车产业学院”，将企业智能网联、电控技术的技术标准全面融入教学环节；联合华为、软通动力等龙头企业开设卓越现场工程师班，携手比亚迪、重庆青山等链主企业打造企业创新工匠班，协同赛力斯、清研理工等国家专精特新企业组建企业岗位订单班，形成“龙头企业引领、链主企业携手、专精特新协同”的分层分类人才培养矩阵。

学院联合软通动力、比亚迪、清研理工，建成集实践教学、真实生产、技术服务于一体的新能源汽车关键零部件智能制造与检测工程中心和智能网联新能源汽车芯片封装测试工程中心两个生产

性实践基地，不仅服务校内教学，更向社会开放，年均提供技能培训超3000人次。

近年来，学院育人成果荣获国家级教学成果奖4项，牵头制定机电一体化技术国家专业教学标准等8项，打造一批可复制、可推广的人才培养模式。近五年，学生在世界职业院校技能大赛中斩获新能源汽车关键技术等赛项一等奖（金奖）25项、中国国际大学生创新大赛国赛金奖5项，毕业生就业率与用人单位满意度连续保持98%以上。

聚焦产业技术创新需求 打造智能网联新能源汽车应用技术创新高地

科技创新是塑造发展新优势的根本动力。学院瞄准智能网联新能源汽车应用技术创新，聚焦智能网联新能源汽车智能感知与控制、关键零部件智能制造、关键零部件智能在线检测等领域，按照“产业需求为导向、产教融合为纽带、应用技术为主体、评价改革为抓手”的发展思路，打造科技创新

平台、科技创新团队、科技成果转化、科技管理机制等四位一体科技创新体系。

学院系统构建“重点实验室+工程中心+概念验证中心+中试基地+大学科技园+技术推广中心”科创平台体系，加快打通技术创新从实验室到工程中心再到产业化的科技成果转化链条。联合渝安减震、国贵汽车、清研理工、重庆理工等，攻克固态电池原位固态界面稳定技术、智能空气悬架控制系统等关键技术难题。通过智能互联网络技术国家级职业教育教师创新团队、重庆市自动驾驶车辆协同行驶高校创新研究群体等科技创新团队建设，凝聚起强大科技创新合力，紧盯企业核心技术攻关需求，成功获批重庆市高端装备齿轮传动共性技术服务平台。创新国家“两金”项目培育机制，建立“点—线—面”三位一体有组织科研培育模式，2025年学院首次成功牵头获批国家自然科学基金项目3项。

近年，学院成功获批重庆市大学科技园、重庆市高校工程研究中

心等省部级科创平台，授权专利2100项，专利转化278项，转化金额281.70万元，技术服务累计到账1亿元，为合作企业新增经济效益超5.48亿元。

聚焦产业国际产能合作需求 打造智能网联新能源汽车职教出海新路径

学院作为职教出海先锋，瞄准新能源汽车产业国际产能合作，聚焦新能源汽车国际产能布局、国际物流、后市场维修服务等领域，按照“战略引领、系统布局、教随产出、校企同行、协同育人”的发展思路，紧跟我国新能源汽车国际产能布局，系统构建了覆盖东盟、中亚、非洲的职教出海体系，创新“CEC”职教出海新范式，探索“四有七共同”教随产出合作机制，打通校企同行四大合作走廊。

立足泰国，联合比亚迪、重庆青山、重庆枢纽港产业园、泰国东方技术学院等，共建中泰新能源汽车产业学院、中泰现代物流产业学院，累计培养泰国留学生121人，为泰国

中资企业培训技术技能人才1200人次，获得重庆市2025年内陆教育开放高地建设项目支持；立足乌兹别克斯坦，牵头成立中乌职业教育联盟，联合中塔通讯、中国汽研、乌兹别克斯坦塔什干交通技术学院等，布局建设中乌工程技术学院，面向非洲，建成坦桑尼亚鲁班工坊，建设中坦工程技术学院，获得重庆市2024年内陆教育开放高地建设项目支持；联合大洋电机、上海驱动、天津商务职业学院、摩洛哥阿伊阿萨尼1应用技术学院等，共同深化摩洛哥鲁班工坊建设。

一次次扬帆行稳致远。学院建成重庆高职首个中外合作办学机构、首个鲁班工坊，建有13个国际合作平台，涵盖国内外近300家学校和企业，开发输出专业与课程标准144项，其中14项标准纳入合作国国民教育体系；相关成果推广应用于17个共建“一带一路”国家的50余家单位，累计培养中外合作办学学生500余名、留学生350余名，开展技能培训超1万人次。

李佳佳 胡忠英

重庆安全技术职业学院 数智赋能 擦亮安全应急办学“金名片”

作为重庆市应急管理局主管的专注应急技术和管理人才培养的公办高等职业院校，西南地区第一所安全类高职院校，近年来，重庆安全技术职业学院积极融入国家教育数字化战略，结合实际工作对标韧性城市建设和城市治理发展内容需求，深化数智赋能内涵建设，加快产教融合体系改革重塑，培养高素质专业化数智应急管理人才，形成安全与应急特色鲜明、服务支撑有力、区域优势明显的发展新格局。

勇担新使命 服务重庆超大城市现代化治理

因“安”而生，因“安”而兴。重庆安全技术职业学院面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，打造“安全+”泛安全专业特色和行业资源优势，深化数智赋能内涵建设，推动重庆市加快完善“全灾种、大安全”应急管理体系，助力打造超大城市现代化治理示范区。

据悉，学校围绕《重庆市提升科技服务能力推动科技服务业高质量发展三年行动计划（2023—2025年）》的目标导向，聚焦“33618”现代制造业集群体系“提能级”，深化“13315”发展规划总体架构（1个未来发展战略规划目标，3个阶段目标，3项主工程，15项子工程），促进安全应急数智化转型实现监管一体化、技术融合化、装备智能化、服务精准化。

学校通过数智赋能、资源整合与机制创新，细化“1+3+N”的数字校园建设模式（1个数字校园基础底座，建设综合数据服务、大数据分析、态势感知3个平台，健全办公、教务、科研等N个业务管理系统），升级大数据平台，接入更多外部应急感知设备，营造“数智+”应急职教新生态。

探索新路径 推进“五金”建设走深走实

面对数字化浪潮，学校围绕服务区域经济社会发展，通过“五金”

建设，培养复合型安全应急人才，推动数智赋能、产教融合向纵深发展。

打造“金专业”，提升应急管理服务能力。学校融入AI、大数据、物联网等新兴技术，升级“人工智能技术应用、安全智能监测技术、消防救援技术”等专业，增设“基层数字应急管理”专业方向，开设低空经济应急新场景微专业，推动“空天地网”四维融合数智应急转型，重塑特色专业集群。

构建“金课程”，助力应急管理内涵发展。学校将应急产业链延伸，与智慧城市产业衔接，开设“无人机飞行及搜救”“应急情报分析”等新课程方向；按“空地一体化监测”新要求，系统开发设置“监测预警—应急叫应—转移避险”全链条实习实训课程，初步形成无人巡护长江库岸、山地救援侦巡等课程，为重庆超大城市智慧治理提供技术支持。

培养“金教师”，实现综合素养不断提升。学校以“走出去+请进来”为抓手，外派教师参与应急前

沿技术的研讨与项目合作，引入行业专家和企业工程师担任兼职教师。选派教师参加三级城市运行安全综合治理的实战化培训，增强教师的实践操作能力和应急处置水平。

建成“金基地”，提升基层安全韧性水平。学校联合科研院校和行业职能部门，共建“应急安全产学研联创中心”；高标准建设应急产业学院，创新产教融合机制和实体化运行联合体，打造覆盖新形势下多样化应急场景的巴南产教融合数智化实训基地，探索职教助推产业发展、产业厚植职教根基的双赢之路，实现安全应急职教“服务好、支撑好”。

开发“金教材”，促进应急管理技能人才培养。学校依托市域产教联合体，共建课程246门，共建教材87本。正建设山地组团超大城市“应急管理知识资源库”，打造应急物资与设备管理平台，形成“预警—响应—处置”的一体化应急装备调度体系。

展望未来，学校将不断优化专业结构、加强课程改革、提升师资力量、加强产学研合作、完善课程资源平台，为重庆建设创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市贡献力量。

取得新成效 优秀成果示范辐射效应明显

学校获评全国党建工作样板支部、全国高职院校治理现代化典型院校和重庆市智慧校园示范学校等荣誉；获得2025年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛生态保护与环境治理赛道（高职组）金奖等，新增重庆市职业院校教师教学创新团队和重庆市高校黄大年式教师团队等3个，加入陆海新通道技术技能人才国际发展联盟、高职教育国际合作联盟等联盟。

荣誉见证不凡，实力铸就辉煌。重庆安全技术职业学院在教学模式革新、产教融合实体化、资源管理智能化等方面取得新突破。

依托智慧应急产业学院，学校打造大安全大应急实践基地、重庆市安全应急服务产教联合体，高质量共建“一带一路”安全发展与应急管理培训等，深化职业教育改革，推进应急职教数智化转型发展，赋能区域经济社会高质量发展。

为增强应急职业教育适应性，学校发挥示范辐射带头作用，通过校地协同联动、资源优化互通，迭代升级“1366”应急管理体系，发展智慧应急产业、低空经济；打造“统防救产”四位一体育人模式，构建区域数智应急“政产学研资”创新生态。

展望未来，学校将保持“进”的姿态、“冲”的信心，打造国家级安全应急服务产教联合体，打造一批具有应急职业特色的“五金”示范成果和“职教出海”新引擎，以数智转型赋能育人新生态，为高水平建设现代化人民城市、奋力谱写中国式现代化重庆篇章作出应急职教的积极贡献。

胡方霞 赵柏森