

重庆电子工程职业学院深入实施“科研强校”战略,打造“数智重电”特色,努力建设中国特色高水平电子信息类职业技术大学

谱写培育大国工匠科技创新人才新篇章

科研赋能 挺起重电科技创新高地建设的脊梁

德国杰出科学家亚历山大·洪堡曾说,学术和研究是大学的关键所在,没有学术研究,就谈不上大学。

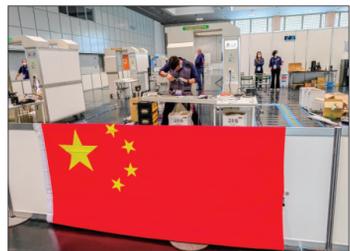
科研赋能产业、科研反哺教学,既是重电发展战略,也是立校之本,通过实施系列举措,强化了科研、人才与产业发展的有机融合。

2019年4月11日,沈昌祥院士重庆电子工程职业学院工作站揭牌仪式在该校举行。就在沈昌祥院士工作站签约的当日,重电与众诚智库咨询顾问(北京)有限公司签署了合作备忘录,就“共建以院士团队为核心的研究院(研究中心)”达成了合作共识。

沈昌祥院士工作站的建立,是重电落实引入核心智库、建立信息安全领域产教研合作平台、解决关键技术瓶颈问题、提升自主创新能力的具体行动,标志着重电加强学术研究和创新发展改革,迈入了科研与教育、科技与创新建设的新阶段。

2021年12月22日,重庆高层次人才发展研究中心(以下简称研究中心)正式揭牌。该研究中心由重电与市科协、市人力社保局、沙坪坝区政府共同建设,聚焦院士、专家等高端智库人才,围绕重庆市“2+6+X”重大产业布局为党委、政府提供科学决策和咨询服务。

“研究中心既是科技智库平台,又是学术交流和人才聚集平台,旨在加快构建现代职业教育体系,培养更多高素质高技能人才、能工巧匠、大国工匠,为数字重庆建设提供人才保障。”该研究中心负责人、校长聂强教授说。聂强介绍,研究中心主要聚焦数字重庆建设中、全市智能产业发展中急需的高素质高技能人才,开展高素质高技能人才与数字技术创新、与产业创新发展等的体制机制研究,会聚相关行业和



重电李小松同学参加2022年世界技能大赛光电技术赛项。

创新生态 搭建起良好的科研和学术交流平台

提升科技创新能力、释放科研人员创造活力,良好的科技创新生态环境必不可少。

如何营造良好的创新生态?聂强表示,近年来,重电通过系列举措,为科研人员和教职员工提供良好的创新环境,让科技人才的创造活力竞相迸发。重电大讲堂就是一项为师生搭建的内容丰富扎实、满足不同科研需求的多样化科研交流平台,通过这个交流平台,在学校营造起了识才、爱才、敬才、用才的良好环境,形成了科研、学术交流氛围。

“风清气正,气正则学进。以重电大讲堂为载体,以全员、全过程参与为路径,建起基于‘讲座—论坛—沙龙—培训’四类别、‘论学科—强通识—解政策—学方法’四体系的学术活动阵营。积极承办国内、国际学术会议,增强学校学术知名度和影响力。学校作为国家自然科学基金依托单位,2022年获批国家自然科学基金2项,国家级项目带动基础研究,已逐渐形成了具有重电特色的科研学风土壤。”重电科研处处长许磊教授介绍。

学术讲座,旨在传播前沿知识,开拓师生眼界,加强科研方向凝练与引导。主要邀请国内外院士、专家,行业领域专家来校宣讲相关产业领域最新的科研技术、研究方法与应用,地方产业发展及科研政策解读,为师生搭建新技术、新方法、新政策的大范围普及平台。

2019年5月10日,“电磁智能探测技术与应用”专题讲座在学校博远厅举行。清华大学博士研究生导师,我国航天信息研究方面的权威专家黄振教授应邀作专题讲座,分享了电磁智能探测技术在我国发展的现状,赢得全场师生阵阵掌声。

学术沙龙,旨在搭建高起点、多领域、聚焦性的小范围研讨平台,旨在加强科研团队建设引导。主要邀请同行科研大咖、对专业上有建树的专家或同行,与学校的科研团队进行面对面交流。为师生提供在专业技术领域进行技术碰撞与创新的机会,帮助科研团队凝练研究方向,攻关研究难点。

2019年11月21日,重电学术沙龙在该校12507A会议室举办。在沙龙上,重庆科技学院时任科研处副处长李作进教授发表了“如何做好科研项目申报前期准备”和

领域的高素质高技能人才并进行联合攻关,通过数字技术创新服务产业数字化转型升级。

随着重电科研创新工作的提速,一大批专家教授加入了学校科研团队,助力重电科技创新。2021年1月13日,重庆国家应用数学中心主任、重庆师范大学原副校长、博士生导师杨新民教授被聘为重电特聘教授,并作为首席科学家兼职加盟重电“大数据与最优化”研究所。

近年来,学校先后吸纳了沈昌祥院士、都有为院士、李克强院士、杨新民教授、国家杰青朱恂教授、国家杰青罗阳教授、国家杰青陈蓉教授、青年长江学者陈一教授、中国工业经济研究与开发促进会副理事长高良谋教授、国家社科重大项目主持者韩超教授等近100名国内外院士专家教授加入学校科研团队。学校师资队伍中拥有博士(在读)学历的人数由最初的2名增加到现在的200多名,为重电建设科技创新高地、更好服务区域产业发展发挥了引领和骨干作用。

重电建筑与材料学院教师樊凯博士联合中国科学院大学研发了一种具有自发光性能的稀土掺杂改性滤膜材料,在膜污染表征领域取得重大突破。2020年4月,樊凯博士研究团队研究的膜分离技术、膜材料制备和表征领域的科研论文在国际最顶级期刊Journal of Membrane Science上发表。“我们提出的利用稀土材料掺杂改性的研究思路,并基于这一思路制备了具有自发光性能的改性滤膜材料。”樊凯介绍,该材料实现了同步智能响应膜污染程度和清洗效率的功效。

近5年,学校累计获得重庆市科技进步奖10项、重庆市社科奖4项,承担国家自然科学基金、社科基金项目3项,全国教育科学规划项目2项,教育部社科项目9项,教育部产学研合作项目2项,重庆市科技计划重大(重点)项目12项;“双高”建设以来国家级科研项目数排名全国高职第三。授权国家专利1434项,2021年授权发明专利数排名全国高职第五……

沉甸甸的数字背后,是学校综合实力的增强、创新高地的进阶。而今,科研和学术已挺起了技术技能服务创新高地建设的“重电之脊”。学校先后成立了院士工作站、千人专家人才培养与技术创新中心、国家级技术协同创新中心、重庆海智工作站、重庆高技能人才发展研究中心、重电智能机器人技术研究中心等多个研究院、站、中心。

“国家自然科学基金申请点滴”的主题演讲,与会的两位青年博士与李作进教授互动交流各自国家自然科学基金申报心得,参会的师生围绕科研项目申报团队组建、交叉学科项目申报注意事项、项目申报书写技巧等问题展开了热烈讨论。

学术会议,旨在邀请国内外行业领域青年知名专家,就某一主题展开深度研讨,旨在搭建国际性、权威性、高知识性的高效互动平台,加强应用技术研究深度与广度引导,活跃师生科研思维,引导他们参与行业领域深度探讨。学校通信工程学院依托该平台已承办了三届重庆新一代信息通信论坛,邀请行业专家、学者、企业家共同探讨新一代信息通信产业技术前沿科技,展示、分享他们的最新研究成果与典型应用,深受师生的喜爱。

学术培训,旨在培养师生科学精神、学术品质和科研素养,加强学风建设。邀请学者典范、教育领域专家或优秀学术团队开展科学道德、学风素养、先进事迹宣讲教育。“我鼓励大家永远不要停止‘进化’,要在学校期间尽快找准奋斗的方向,不断释放自己创造的潜能。”2022年7月18日,重庆市劳动模范、移动技术专家周徐应作报告,让师生感受到新时代的劳模所具有的勇于突破、敢于创新的科研精神。还有成果路演,如“智能+”数字孪生可视化平台亮相重庆市高校与市属国企战略合作活动,该项目与重庆大学、重庆邮电大学、重庆理工大学等高校科研成果一起进行路演。

“校长聂强教授每年都要亲自主讲开学第一课,2023年2月主讲题目为《类型教育视角下产教融合园区模式探究》,开学第一课一讲就持续了近15年。”重电党政办主任金琳介绍。

这些,是重电营造科创土壤的一个缩影。通过多年的实践,重电大讲堂、重电青年人才论坛等已成为学校科研塑魂的品牌,营造了良好的创新生态,强化科研方向凝练与引导,培养师生的科学精神、学术品质和科研素养。仅2022年,学校举办线上线下重电大讲堂22场,参与人数达1992人次;举办线下青年人才论坛3场,参与人数达111人次;举办线上线下学术会议7场,参与人数达506人次。



重电校长聂强博士、教授(二级)在接受记者采访。

两江春潮勇,重电奋楫先。党的二十大报告指出,教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。

“党的二十大报告第一次单独成章把教育、科技、人才三者放在一起,集中表达,一体部署,更加突出了科教兴国战略在社会主义现代化建设全局中的重要地位。”重庆电子工程职业学院校长聂强教授表示。

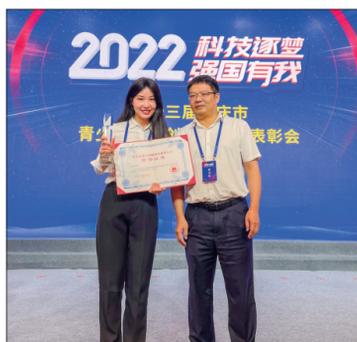
面对新时代、新征程、新重电,聂强对学校科技创新工作耳熟能详,如数家珍,对学校未来科教发展胸有成竹、激情满怀。

近年来,重庆电子工程职业学院(以下简称重电)坚持把教育、科技、人才统筹起来,大力实施“科研强校”战略,确立起了科教融合背景下“探索产教融合新模式、打通成果转化最后一公里”的新目标。通过打造“数智重电”特色,推动学校科技创新工作的全面发展,进而生动诠释新时代中国高等职业教育的新内涵。

今日的重庆,遐迩闻名,成为了中国特色高水平高职学校建设单位,国家示范性高等职业院校,国家优质专科高等职业院校。

今日的重电,创新澎湃,近三年立项国家级科研项目10项,省部级以上项目立项数位居全国高职前列;获重庆市科技进步二等奖2项、三等奖4项,获奖数位居全国前三。

今日的重电,人才辈出,涌现出了“世界技能大赛”金牌获得者、“全国技术能手”李小松、王杰,重庆市青少年科技创新市长奖获得者陈思源,华为HCIE-cloud(云计算领域)重庆市高校在校生认证第一人潘治宇等一批高素质卓越技术技能人才和能工巧匠……



重电陈思源(左)同学获得科技创新市长奖。

科技服务 推动科研成果向现实生产力转化

职业人才大有可为,职业人才大有作为。“职业教育是精心设计出来的,是制造出来的,也是创造出来的,必须与经济产业高速发展息息相关。社会需要什么样的人才,我们就培养什么样的人才。”聂强坦言,类型教育只有顺应产业发展需求,才能培养出技术能手、专业能手、应用能手、创新能手。

近年来,重电坚持以市场为导向,紧盯重庆及至全国产业发展需求,深入推进产教深度融合,积极对接区域经济社会发展,围绕区域主导产业打造科技创新平台,聚焦产学研研新链、产业链、价值链重构“环重电创新生态圈”。

为此,重电大力完善制度建设,2022年学校出台《百名博士进园区实施方案》《服务产业协同创新平台(团队)建设方案》《关于进一步深化园校融合服务产业发展的行动计划(2023—2025)》等一系列改革,优化科研放管服生态,调动科研人员积极性和主动性,先后成立了“长江经济带产教融合发展联盟”“成渝地区双城经济圈产教融合发展联盟”,搭建起“政府—院校—产业—企业”紧密合作的桥梁。同时,紧跟国家、城市的智能化发展战略,紧密对接重庆市“芯屏器核网”全产业链、“云联数算用”要素集群和战略性新兴产业,开展博士下园区(企业)行动,打造服务品牌专业群。

2018年,机器人与智能制造技术应用技术与服务团队正式纳入2018年重庆市创新创业示范团队支持计划,成为引领学校产学研前行的动力源。以此同时,学校还建成科大讯飞人工智能等产业学院3个,

现代学徒制改革试点专业2个,与西部(重庆)科学城、中国智谷、西永微电园3个园区合作,建成校外实训基地16个。

重电依托重庆英才计划,机器人与智能制造应用及服务创新创业示范团队、谢光辉机械电气市级技能大师工作室、重庆市教委智能制造应用技术推广中心及沙坪坝区医疗康复器械研究所等科研平台,围绕全市智能机器人及医疗康复设备等重大战略,攻克了“人体运动意图精准识别”“人—机协调控制及机器人本体柔顺化设计”等关键技术难题,开发了“智能柔顺训练康复机器人”等系列新产品,填补了国内人民生命健康领域运用康复训练机器人的空白,实现近三年累计销售额超3亿元,康复受益者达33.6万人次的重大经济和社会效益,获得2021年度重庆市科技进步二等奖。

重电积极推进学校科研成果转化,在高职院校中率先谋划“人员独立、绩效独立、运行独立”的创新机制。学校大数据与最优化研究所与重庆国家应用数学中心实现了资源共享、专家共享、成果共享,攻克了全栈可定义和全维可度量的智慧教育边缘云平台总体架构技术,开发了云网端协同的智慧教育管理平台、云网协同模式下常规智慧管理云平台等新产品,为重庆市3个区县、10余所职业院校的智慧教育提供了技术服务。团队关键技术获得了省部级科技成果一等奖。

仅2022年,重电累计完成知识产权转化12件,转化金额120余万元;技术服务和成果转移转化到账经费达2799.4万元,为企业产生经济效益达1.96亿元。

科学普及 积极传播科学精神塑大国工匠文化

科技创新与科学普及是实现创新发展的“两翼”。

近年,重电高度重视科学普及工作,积极组织师生和志愿者向社会公众科普电子信息类知识、传递科技创新和弘扬科研报国正能量,使科普工作成为人才培养、提升科学素养的重要载体。

《什么是Wi-Fi6》《带你走进人工智能世界》……这些在网上广泛传播的生动有趣的一系列科普短视频,是在中国科协学风传承示范基地——重电研学正风工作室的指导下,由国家级“双带头人”教师党支部张慧敏书记工作室的党员师生结合日常的科普讲座、科普推广活动而联合制作的。

这是重电科普工作的一个鲜活例子。这些视频通过中国科协学风涵养平台等渠道面向全国推广。目前,学校“党建+科普”工作室已打造成学校一张亮丽的科普品牌。

2018年9月19日,重电机器人与智能制造技术科普基地获批“沙坪坝区科普基地”。该基地依托重庆市众创空间“重电焕智机器人创客创新基地”和重庆市教委“精密加工及在线检测智能制造应用技术推广中心”,面向社会大众开展科普活动。

重庆市级“智能机器人”科普基地主要负责人谢光辉教授(博士)介绍,科普基地以“科技创新·服务大众”为主题,以寓教于乐、生动活泼的展示方法和教育活动,激发青少年及社会公众对机器人与智能制造技术广泛应用的的好奇心和学习兴趣。

近年来,重电面向社会大众的科普宣

传推广活动和师生联合开展的多个社区的青少年科技培训服务中,团队共制作科普视频24个、科普宣传册8套,开展科普知识宣讲40余场,线上线下受益人次超过100万。此外,师生们还联合陈家桥党群服务中心开发了“编程趣味编程”等3门社区科普教育课程,开展社区线下授课112课时,协办科学竞赛活动3场。

2022年,重电“智能机器人”科普基地、“六艺”素质赋能馆”成功入选中国科协“科创筑梦”助力“双减”科普行动试点单位,重电“智能机器人”科普基地纳入第二批科普重庆共建基地,该校重庆巴渝学者(青年)黄睿以及刘成俊、王正勇等9名教师入选“重庆市科学传播专家团”,其中毛弋教师入选“重庆市首席科学传播专家”。

目前,学校现建有1个市级科普基地单位、6个区级科普基地,面向全市青少年、农民、产业工人、老年人、领导干部和公务员等,普及智能制造技术、物联网技术、大数据等领域的科学技术知识。

新时代、新征程,新重庆、新重电。面向未来,重电将认真学习贯彻党的二十大精神,围绕国家重大战略需求和重庆加快建设具有全国影响力的科技创新基地,持续推进“科研强校”战略,引领带动学校科技创新更高质量发展,切实担当起服务支撑加快实现高水平科技自立自强的重要使命,以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。

刘代荣

图片由重庆电子工程职业学院提供



重电校园一角。