

签约引进国内外知名高校、科研院所、企业和科学家团队超百家(个) 这些高端科技创新资源给重庆带来了什么

重庆日报记者 张亦筑



▲北京理工大学重庆创新中心现代兵器实验室,科研人员进行防爆材料配方调试。

重庆日报记者 张锦辉 摄

◀重庆两江协同创新区,近9公里长的彩色环湖步道串起西北工业大学重庆科创中心、明月湖智慧酒店、融合创新中心等,产城景融合的景象尽显“生态、科技”内涵。

重庆日报资料图片

7月13日,重庆市引进科技创新资源集中签约仪式举行,南京大学、中国农业大学、华中师范大学、西南交通大学、南昌大学来渝签订合作协议,围绕战略决策咨询、科创平台建设、科技成果转化、人才交流培养等方面开展合作。

近年来,我市大力实施引进科技创新资源行动计划,此次5所高校集体来渝“结亲”,使我市签约引进的国内外知名高校、科研院所、企业和科学家团队累计达到101家(个)。通过建设高水平研发机构,集聚高层次人才团队、实施各类研发和产业化项目、孵化科技型企业等,初步形成高端创新资源集聚发展的良好态势,助力重庆加快建设具有全国影响力的科技创新中心。

链条式发展 推动建设高水平战略科技平台

“引进科技创新资源,我们积极探索从集聚高层次人才团队到培育新学科优势、再到建设战略科技平台的链条式发展模式,并从中创造出新的需求,拓展出新的发展,形成良性循环。”市科技局相关负责人表示。

前不久,中国自然人群生物资源库在西部(重庆)科学城正式投用。这是我国首个百万量级的自然人群资源库,实现我国生物医药大数据的共享服务。

该生物资源库是以中国科学院战略性先导科技专项(B类)“多维大数据驱动的中国人人群精准健康研究”为依托,由市政府与中国科学院合作建设,也是我市引进科技创新资源的重要成果之一。未来,还将争创国家重大科技基础设施,有效促进我国科研水平与健康医疗产业发展。

不仅如此,作为北京理工大学的综合性外派科研机构,北京理工大学重庆创新中心立足该校在军工技术、电子信息、新材料、空天科技等领域的优势,引入毛二可、吴锋等院士科研团队,落地两年来已产出高分辨率毫米波雷达、高光谱计算成像器件及系统、高能量密度动力电池电极材料等重要科研成果31项,为我市建立了一批新的优势特色学科。

面向重点产业布局 研发机构集群聚力攻关

6月30日,位于西部(重庆)科学城西永微电园的联合微电子中心有限责任公司(下称联合微电子)面向全球发布三套工艺PDK(制程设计工具)——130nm成套硅光工艺PDK、300nm氮化硅光电子工艺PDK、三维集成工艺PDK。

这是继2020年5月发布180nm成套硅光工艺PDK

之后,联合微电子在工艺平台建设和技术创新领域取得的又一重大突破。

目前,联合微电子的硅基光电子技术工艺能力已处于国内领先、国际先进水平,具备面向全球客户提供光电微系统解决方案的能力。

实际上,面向电子信息产业的技术创新需求,我市还引进了电子科技大学、西安电子科技大学、英特尔等一批高端科技创新资源在西永微电园集中布局。

电子科技大学重庆微电子产业技术研究院针对ADC芯片国产化难题,开展了一系列关键技术攻关,实现高速高精度ADC芯片的自主研制,综合性能达到国际先进水平,在低功耗和片上校准方面达到国际领先水平,相关成果已在重庆本地推广应用。

西安电子科技大学重庆集成电路创新研究院针对高分辨率CCD相机芯片低功耗技术需求,设计了CMOS数据转换器系统新架构和建模新方法,解决了高分辨率CCD相机多通道低噪声、大容量、高精度、低功耗数据采集的航天工程级难题。

英特尔FPGA中国创新中心通过构建面向企业、高校的公共服务平台,让企业通过接入英特尔FPGA云加速中心,访问和使用最先进的FPGA软硬件资源,直接解决其产品研发中成本高、技术门槛高的两大痛点,并与重庆大学、重庆邮电大学等高校开展合作,培养FPGA和人工智能领域的人才。

“面向我市重点产业集中布局科技创新资源,可形成研发机构集群,聚力攻克关键核心技术和共性技术,着力补齐创新链,注入新动力。”市科技局该负责人说。

结对共建 促引进创新资源与本地融合发展

在7月13日举行的引进科技创新资源与本地创新主体结对签约暨科技成果对接会上,上海交通大学重庆研究院、西北工业大学重庆科创中心等40家引进类研发机构与重庆本地高校、院所、企业等创新主体分别签订了结对共建协议90项、项目合作协议14项。

“引进科技创新资源与本地高校、科研院所、企业开展多层次合作,不仅可以推动引进科技创新资源与本地创新主体融合发展,还可以建立以本地需求为导向的成果产出机制,打通科技成果落地转化‘最后一公里’,推动了科技成果从实验室走向生产线,迈向市场化。”市科技局相关负责人表示。

西北工业大学重庆科创中心将该校材料学院的核心研发团队及实验室建制迁入,重点发展钛合金大型薄壁件精密铸造,通过与中国航天科工、中国航天科

技、中国航发等企业产学研合作,推动轻质高强韧结构材料等20余项发明专利及后续科研成果在重庆落地转化。

目前,该校科研团队以20项发明专利作价7000万元,同时出资1000万元,重庆两江航空航天产业投资集团有限公司出资2000万元,共同设立了注册资金1亿元的重庆两航金属材料有限公司作为产业化载体,加快推进科技成果转化。

华东师范大学重庆研究院打造以精密光谱技术为核心的高技术产学研合作平台,重点开展技术研发、科技成果转化和产业孵化等工作。目前,由该院孵化的重庆华谱环保科技有限公司已陆续开展10余个成果转化项目,投产首条量产线,推出三款光催化产品,实现了我市在光催化剂应用上的突破。

围绕引才 深化体制机制改革

人才是第一资源。引进科技创新资源在渝建立科创平台,如今已成为我市深化科技体制改革的“试验田”。

北京理工大学重庆创新中心积极探索灵活的引才用编机制,将该校自有的编制投放到重庆,用于引进高层次人才,建立了学校与重庆创新中心之间人才“双向流动、双向进入”的机制。

“学校老师可以跟随研究项目全职来渝,重庆创新中心招聘的顶尖人才也有机会进入学校教师队伍,这样的机制创造了自机构注册起‘一个月运营、三个月产出、半年人员破百’的纪录。”北京理工大学重庆创新中心常务副主任韩恺说,目前,该中心已集聚了超300人的科研队伍,组建了5个院士工作室和5个专业实验室。

联合微电子中心先行先试“一企一策”人才政策。市科技局为其量身定制的《支持联合微电子中心创新人才发展若干政策措施》,包括研发专项、个人所得税奖励、安家补贴等在内的全方位的定制化政策服务。截至目前,联合微电子中心已形成汇聚300余人高层次人才团队,其中行业领军人才8名,研发团队中博士近74名,占比51%,有海外学习和工作经历的技术骨干近78名,占比54%。

中电科翌智航(重庆)科技有限公司是中国电子科技集团组建的新型研发机构。为强化科技成果转化激励,该公司探索开展了科研人员、管理人员以“技术股+现金股”形式持有股权的改革。目前,科研人员持股比例已达到49%,通过加快推动科技成果转化,企业自主研发的“无人机运输投送智能管控系统”已在北京、福建、辽宁等20多个省市得到应用。