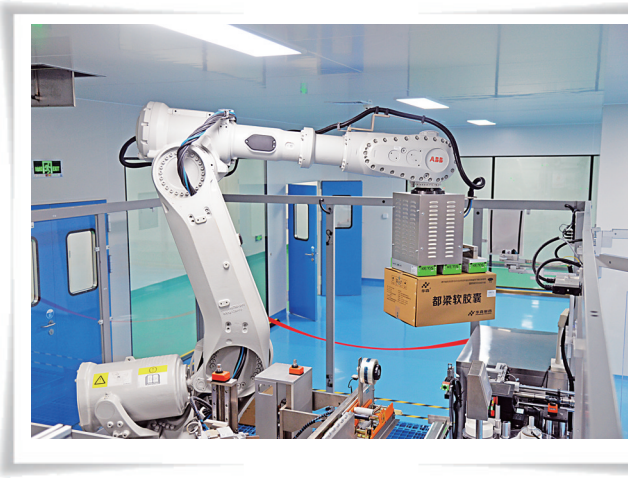
激活创新「源动力」

——我区科技创新工作综述

提高发展「含量」

凯歌电子工人在精细化管理车间操作仪器

尚上服饰工人操作智能化模板机



华森制药机器人搬运产品

科学技术是第一生产力，创新是引领发展的第一动力。

近年来，我区科技创新工作坚持以国家高新区建设为统揽，以全面提升全区创新能力为目标，以深化科技体制改革为动力，抓重点、补短板、强弱项，着力在创新平台建设、创新主体培育、创新生态打造等方面下功夫，为全区经济社会实现高质量发展提供强有力的科技支撑。

打造创新平台 集聚创新资源

重庆农神控股集团农神智慧农业科技有限公司（下称农神集团），在市畜牧科学院和西南大学的技术支持下，将微生物菌剂等关键核心技术运用到畜禽粪污处理及资源化利用中，已形成通用、定制、家庭、水产生物有机肥，在全国全面推广及运用。

市畜牧科学院畜牧工程研究所副所长龙定彪介绍，该院一直将养殖废弃物资源化利用，作为生猪绿色高效养殖的重要课题进行研究，通过院校、院企合作，打造产学研一体化发展路径，持续推进畜禽养殖场液态废弃物处理与资源化利用研发，不断提升地方畜禽废弃物综合利用效率。

“今后，我们将不断建立完善养殖废弃物处理与资源化利用技术体系，加大科技攻关力度，加速科研成果转化应用，到2025年，力争使我国养殖废弃物综合利用率达到80%以上，实现养殖废弃物的低成本、高效率、全量化处理与利用。”龙定彪说。

这只是我区发挥科研院所和高等院校等资源优势，打造高水平科研平台，依托科技创新推进产业进步、促进经济发展的一个缩影。

一直以来，我区高度重视科技创新平台建设，积极融入西部“重庆”科学城，高标准建设国家畜牧科技城，成功升级全国首个农牧特色国家高新区，获批建设目前全国唯一的畜牧单品种国家级大数据服务平台——国家级生猪大数据中心。值得一提的是，今年3月，全国农业领域首个、重庆市第一个国家技术创新中心——国家生猪技术创新中心正式落户荣昌。

“国家生猪技术创新中心的落地，对于重庆集聚生猪领域优势创新要素，开展生猪产业发展关键核心技术攻关，打造生猪产业发展高地有着重要意义。”市畜牧科学院院长刘作华说。

该中心由市科技局组织，市畜牧科学院牵头，联合中国农业大学、中国农业科学院北京畜牧兽医研究所等数十家科研院校和龙头企业共同建设，集合了我国生猪全产业链最强创新阵容，将聚焦“生猪种质资源开发利用、生猪绿色高效养殖、重大疫病防控”三大关键核心技术进行联合攻关。到2025年，该中心计划育成优质、节粮、抗病生猪品种3—5个，研发出生猪产业高科技产品50个以上。

不仅是国家生猪技术创新中心，近年来，我区大力培育高水平科技创新平台，截至目前，全区已引进国家饲料工程技术研究中心等高端创新平台20个，建成博士后科研工作站7个、海智工作站2个；建有国家、市、区级企业技术中心48个；国家级众创空间1个、市级众创空间2个、国家级孵化器2个。

“通过大力培育科技创新平台，进一步提升了我区科技创新工作水平，全区科技创新成果丰硕。”区科技局相关负责人说。近五年，我区承接国家、市级科技计划项目646项，获得项目资金逾2亿元；实施区级科技计划项目99项，给与项目补助420.3万元；累计登记科技成果247项，万人发明专利拥有量达到5.96件；获得国家科技成果二等奖1项、市级科技进步一等奖2项，省（市）科技进步二等奖1项、三等奖2项；在国际上首次培育获得转人免疫球蛋白超大基因片段转基因猪；在国内率先建立无菌猪繁育技术体系和全国唯一无菌猪实验基地……

培育创新主体 提升创新动力

近日，在华森制药第五期GMP生产基地药品包装生产车间，工作人员将作业程序输入电脑管理系统后，整条生产线便自动运转起来，期间不再需要人工参与。而车间的两名工人，仅需在机器人把产品打包装箱后，转运到成品储存区即可。

“以前一条外包装生产线，用工人数在20人左右。经过智能化升级后，现在一条生产线最多需要2到3名工人，生产效率也提高了30%以上。”华森制药厂总经理黄介说。

目前，在华森制药第五期GMP生产基地，像这样的智能化生产线，企业已经建起了11条。

不仅是生产环节，华森制药还着力提升企业的智能化管理水平。2019年以来，共计投入5000多万元，建设完成了5G+大数据智能分析平台、工艺流程智能制造系统、能源智能管理系统等智能终端管控体系，着力打造全过程、全方位智能化管理的数字化工厂。

除了依托新技术提升企业的生产管理效益，华森制药非常注重新产品研发，着力培育科研人才团队，增强企业的核心竞争力。公司的研发人员也从最初的十几人发展到现在100余人。

截至目前，华森制药拥有药品批准文号70个，包括中成药、化学原料及制剂，其中，国家医保目录药品51个，拥有专利57项；先后承担国家“十二五”重大新药创制、国家高科技研究发展计划、国家火炬计划等国家、省市科技研发项目98项。

今年年初，华森制药还专门成立了创新药事业部，建成3个研发共享平台，着力解决创新药研发中的“卡脖子”技术，实现企业生物医药研发核心技术从“0”到“1”的突破。

华森制药只是我区培育的众多科技创新主体之一。近年来，我区实施科技企业成长工程，出台《科技型企业2019–2020培育行动计划》《以国家高新区为引领促进科技创新实施办法》等政策。2020年，全区国家高新技术企业达到103家，较2015年增长近7倍；市级科技型企业达726家；拥有高成长性企业10家、“专精特新”企业17家；累计实施智能化改造项目154个；认定数字化车间10个、智能工厂1个、国家级两化融合贯标示范企业9家。

在企业研发机构建设方面，深入推进《规上工业企业研发机构三年倍增计划》，截至2020年底，我区建有研发机构的规模以上工业企业125家，占比35.6%，其中，建成了国家级研发机构1个，市级研发机构38个，区级研发机构52个，博士后科研工作站4个。

在企业研发投入方面，我区现有规模以上工业企业351家；2020年研发投入经费支出12.01亿元；规上工业企业R&D投入强度为1.41%，较2019年增长25.9%。

在新技术、新产品开发方面，全区112个项目被列入重庆市技术创新指导性目录，12个产品通过重庆市重大新产品认定。

唯美陶瓷地砖生产车间全自动生产釉线工序

科技人员查看小鼠长势

厚植创新土壤 政策磁力尽显

这段时间，重庆威迪特药业有限责任公司（下称威迪特）研发的3个新产品已通过企业内部核验，业务主管代宏正和同事准备相关资料，近期就将向相关单位申报产品生产批号。

“政府补助30万元研发资金，相关部门给予政策解读等服务，既减轻企业的科研资金压力，对企业加快新产品研发也起到了推动作用。”代宏说。

威迪特是国家高新技术企业，主要研发兽药、饲料添加剂等产品。为了支持企业发展，区科技局、荣昌高新区管委会等部门，积极引导和帮助企业申报高企研发投入补贴、科研用房补贴等，让企业享受到更多的政策红利。

目前，该企业已拥有实用新型专利14项，其中4项正在申报发明专利。

威迪特仅是我区营造良好服务环境、优化创新生态的受益者之一。

为了加快推进全区产业科技成果转化，我区聚焦消费品、新材料、电子信息、智能制造等主导产业的技术创新主攻方向，连续三年设立2200万元农高研发专项，资助300万元支持全国唯一具有自主知识产权的人源化抗体小鼠，参与疫情防控科学研究。

在科技创新人才引育方面，我区出台了《建设新兴工业城市人才支持政策》《招才引智暨“百名高层次人才”引进计划》，建立“棠城英才”专项人才计划，近三年引进“高精尖缺”人才397名；实施科技特派员制度，成立农业科技专家大院12个、培育“三百”科技领军人才2名、创新创业示范团队10个。此外，我区推动设立15亿元科技成果转化投资基金，设立总规模1000万元的创业种子基金、1亿元知识价值信用贷款风险补偿基金，累计为246家科技企业发放贷款3.96亿元。

接下来，我区将紧抓成渝地区双城经济圈建设的战略机遇，坚定不移实施创新驱动发展战略，以加快转变经济发展方式为主线，以提高自主创新能力为核心，围绕全区主导产业发展，加强技术创新平台搭建、高端人才引进、高新技术企业培育、科技金融支撑，着力构建富有竞争力的、开放协同的创新体系和产业体系，推动全区经济高质量发展。

预计到2025年，荣昌市级科技型企业将达到1000家，国家高新技术企业300家；市级及以上研发平台60家、孵化载体6个；全社会R&D经费支出占地区GDP比重达到2.5%以上，万人发明专利拥有量达到8件以上。

融媒体中心记者 曹让均 通讯员 吕玉娇

图为资料图片

荣昌高新区一隅