

西部(重庆)科学城加快建设科技创新策源地

重庆日报记者 张亦筑 实习生 冉罗楠

西部(重庆)科学城是重庆建设具有全国影响力的科技创新中心的主战场。按照今年2月市政府印发的《关于支持西部(重庆)科学城高质量发展的意见》提出的建设目标,到2025年,西部(重庆)科学城将初步形成具有全国影响力的科技创新中心核心区功能,研究与试验发展(R&D)经费支出占地区生产总值比重达5.5%以上。

7月11日,记者了解到,西部(重庆)科学城聚焦建设成渝综合性科学中心(金凤),高水平建设大学城、科研港、科学谷、生命岛、科创街“五大创新支撑”,目前R&D经费投入达到4.2%,通过落地一批高水平科创项目,不断增强科技创新引领性,加快建设科技创新策源地。

大装置、大院所、大平台加速聚集

6月25日,坐落于西部(重庆)科学城凤栖湖畔的金凤实验室正式揭牌投用。作为科学城科技创新的“头号工程”,金凤实验室将聚焦生命健康,打造智慧病理、脑科学与脑疾病、医学检验三大研究集群,前瞻布局战略科技力量,抢占前沿创新高地,建设生命健康创新策源地。

中国科学院院士、全军临床病理研究所所长卞修武最先带领团队入驻金凤实验室,目前正加紧开展科研活动。

“金凤实验室已有9个科研团队入驻,预计今年底将达到20个科研团队,总人数超过100人。”金凤实验室运营团队负责人徐辉表示。

与金凤实验室同时揭牌的还有金凤·华大时空组学中心,由金凤实验室与华大集团合作共建。从开建到投用,金凤·华大时空组学中心仅用了60天时间。

金凤·华大时空组学中心是国内首个时空多组学病理研究平台和临床应用中心,将利用金凤实验室科研条件和临床样本资源,结合华大集团自主研发的具有“亚细胞级分辨率”和“厘米级全景视场”的时空组学技术,开展时空病理研究和临床应用探索,从生命科学角度提升人类对疾病和癌症发生、生命生长发育的认知,重新定义人类疾病,力争在时空工具与病理学研究方面实现技术革新与突破,形成具有自主知识产权的时空病理研究核心技术,推动我国生命健康科学研究进步,服务大健康产业发展。

金凤实验室把“重大疾病的下一代诊断”作为核心任务,力争到2025年,引进和培育一批领军型科研人才,攻克一批引领性前沿技术,取得一批标志性原创成果,建成具有全国竞争力的生命健康创新策源地。



西部(重庆)科学城金凤实验室,科研人员正在忙碌。 重庆日报记者 龙帆 摄

不仅是金凤实验室,相隔不远的中国自然人群生物资源库一期也已竣工。

“遗传基因潜藏着什么健康状态?后天经历了什么?会导致怎样的状态变化?要掌握这些规律,就需大量的基础数据研究。”生物资源库项目负责人、中国科学院生物物理研究所研究员李岩说,生物资源库存放的是人体的生理样本和生理数据,以这些数据为基础,汇总成为健康医疗大数据,可以为健康和医学研究、生物医药技术和产品研发、政府政策制定提供依据。

走进生物资源库,记者看到,一台台存储设备正在运行,密闭环境下,智能机器人正代替人工进行一系列复杂的操作。监控中心的大屏幕上,显示着采集样本的动态数据——目前,样本采集已经超过10万份。

作为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精准健康研究”建设项目,生物资源库计划在5年内建设百万量级中国自然人群队列,建设具有千万量级样本存储与信息管理能力标准化人类资源库,对人群生物样本进行基因组学等精准健康研究,结合健康生理信息形成中国人群健康医疗大数据。建成后推动生命科学基础与临床原创性研究,提升重庆生物医药创新发展能力,带动西南地区生物医药整体研发水平。

“科”是西部(重庆)科学城的灵魂和主题。今年二季度,科学城共有10个科技创新类项目竣工,总投资77.2亿元。一批大装置、大院所、大平台加速聚集,让科学城有了“压舱石”。

校地合作解决产业链“卡脖子”难题

近年来,西部(重庆)科学城加快推进校地合作,充分激活发挥大学城、在渝高校院所科技创新“基本盘”作用,示范引领市外名校名院名企参与科学城建设,围绕产业链部署创新链,为打造具有竞争力的产业链提供了关键支撑。

去年12月,由重庆师范大学牵头成立的重庆应用数学中心在西部(重庆)科学城动工开建。

作为科技部首批支持建设的13个国家应用数学中心之一,重庆应用数学中心主要聚焦数学与信息科学、数学与先进制造、数学与智能交通、数学与生物医学四大领域,围绕国家及我市产业发展中的重大需求,推进数学与工程应用、产业化的对接融通,培养造就一批具有国际视野的高层次数学创新人才团队,提升数学支撑我市经济社会发展的能力和水平。

基础设施建设如火如荼,科研攻关也马不停蹄。通过市科技局组织实施的“揭榜挂帅”项目,重庆应用数学中心正在着手研究“复杂条件下自动驾驶轨迹实时优化”重大课题,与长安汽车合作,共同研发自动驾驶汽车的“大脑”。

北京大学重庆大数据研究院建院短短一年多时间,已落成1个数字化转型促进中心和13个实验室,涉及方向包括数值分析、工业互联网、中医药大数据、数据治理、区块链、智慧气象、智慧医疗、智慧金融、智慧城市等。

“1个中心和13个实验室”的背后,实际上是北京大学数学科学学院、信息科学技术学院、工学院、信息管理系等10个院系强大的创新资源作为支撑。北京大学重庆大数据研究院副院长王涛表示,面对基础软件的“卡脖子”问题,我们历时一年研发出北太天元数值计算通用软件,已在全国150多所高校以及浪潮、长安汽车等企业试用。

此外,已经建成投用的上海交通大学重庆人工智能研究院,将聚焦人工智能在工业软件、智能制造、智慧医疗、智慧药物等领域的应用,建设具有区域特色和产业支撑能力的研发中心、重点实验室、工程技术研究中心等协同创新平台,加快推动上海交大科研成果在渝转移转化,推动人工智能技术创新和产业融合发展。

“自2020年3月建立校地合作联席会议制度以来,西部(重庆)科学城以项目为抓手,专班推进、滚动实施校地院地合作项目43个,争取各类资金近52亿元保障项目建设,目前已投用项目29个。”重庆高新区科技创新局局长邓敏军表示,为进一步激发高校院所创新活力,科学城还出台了《建设西部(重庆)科学城环大学城创新生态圈实施方案(2022-2025年)》《支持西部(重庆)科学城高校院所协同创新促进科技成果转化扶持办法》,旨在打造产

教融合和高校科研成果转化示范空间。目前,科学城校地协同创新与成果转化中心已开始运营,将重点打造“一库一品牌一联盟”一体化成果转化协同创新体系。

“筑巢引凤”以一流人才建设一流科学城

前不久,在西部(重庆)科学城西永微电园,由联合微电子中心有限责任公司打造、总投资13.16亿元的8英寸硅光特色工艺平台竣工通线。

这是国内首个3D-SOC集成技术开放平台,具备高端特色工艺开发代工服务及硅基光电子领域全流程自主工艺能力。之所以能够实现快速发展,得益于联合微电子中心在短时间内建立起的高水平人才队伍。

“目前我们有近百名微电子等专业细分领域的高端人才,还有二三十名是海归人才。”联合微电子中心硅基光电子中心主任冯俊波说,西部(重庆)科学城出台的“金凤凰”人才政策,为他们留住人才给予了极大支持。

为进一步提升人才工作服务水平,营造“近悦远来”人才生态,今年4月,西部(重庆)科学城人才服务港正式“启航”,实现人才服务“一站式”快捷办、“网上+掌上+码上+线上”智慧办。

其中,“金凤凰人才码”是西部(重庆)科学城在全市首创整合人才信息、人才身份、人才政策的人才服务系统,目前已开通了事业支持类、创业扶持类和生活保障类共计28项绿色通道,让人才省时、省心、省力,全力保障人才将更多精力用于干事创业。

“高水平建设科学城,第一动力在科技创新,第一资源是人才要素。”西部(重庆)科学城相关负责人表示,下一步,科学城将认真落实人才优先发展战略,精心绘制“人才图谱”“引才路线”,聚焦“塔尖”“塔身”“塔基”三个层次“筑巢引凤”,着力打造人才成长的创新平台,完善人才工作的良性机制,提供人才安居乐业的卓越配套环境,推动人才总量年均增量2万以上,加快建成“人才特区”,以一流人才建设一流科学城。

在做精“塔尖”方面,继续实施好“金凤凰”人才政策,实行“金凤凰”人才认定直通车制度。落实院士带培、博士后倍增计划等,搭建海内外人才柔性引进平台,加大全球高端人才招揽力度,加快集聚战略科技人才、领军科技人才、青年科技人才、工程技术人员。

做强“塔身”方面,发挥好大学城优势,加强高校院所、龙头企业合作,加大本土人才培养力度,大力引进新一代信息技术、生命健康、绿色低碳及智能制造、高技术服务等重点产业人才,积极引育一批能工巧匠、大国工匠,不断壮大高技能人才队伍。支持引导更多校友企业家、校友科技人才到科学城创新创业。

在做实“塔基”方面,优化支持政策,引导高校毕业生、留学归国人员到科学城创业就业。特别是高标准打造环大学城创新生态圈,支持引导高校毕业生“出了大学城、留在科学城”,成为科学城创新创造的生力军。