



庆祝中国共产党成立100周年  
The 100th Anniversary of the Founding of  
The Communist Party of China

# 奋斗百年路 启航新征程

# 庆祝建党百年成就巡礼 科技创新

重庆日报  
2021年6月25日 星期五  
9、12  
编辑 倪训强 美编 丁龙



2020年8月20日,重庆市新型智慧城市运行管理中心投运。  
记者 罗斌 摄/视觉重庆



2021年5月11日,重庆高新区联合微电子中心,技术人员在硅基光子实验室测试硅光芯片。  
首席记者 龙帆 摄/视觉重庆



2021年4月28日,重庆大学煤矿灾害动力学与控制国家重点实验室,教授周军平(左)正指导学生如何操作全球最大的深部煤岩工程多功能物理模拟试验系统,它可服务于国家深地能源开发的重大需求,探索前沿科学问题。  
特约摄影 钟志兵/视觉重庆



2021年3月5日,位于两江新区水土园区的重庆万国半导体科技有限公司生产制造的12英寸功率半导体晶圆。  
记者 张锦辉 摄/视觉重庆

# 重庆打造科技创新“加强版”

为加快建设具有全国影响力的科技创新中心蓄势聚能

## 亮出“家底”全球“招亲” 增强科技创新中心引领力

在2021浦江创新论坛的重要活动——全球技术转移大会上,重庆组团参展,在现场刮起了一股“重庆旋风”。特别是西部(重庆)科学城、两江协同创新区等科创平台亮出“家底”全球“招亲”,备受瞩目。

建设战略科技平台,汇聚高端先进的创新资源,可以增强科技创新中心引领力。通过丰富完善“一城多园”模式,高水平建设西部(重庆)科学城,高标准打造两江协同创新区,高起点创建广阳岛智创生态城,高质量推进特色产业园区发展,高效率推动“一区两群”协同创新,星罗棋布、众星拱月的创新发展新格局正在逐步形成。

西部(重庆)科学城已引进建设联合微电子中心、北京大学重庆大数据研究院等研发机构43个,布局建设山区桥梁及隧道工程国家重点实验室、国家应用数学中心等科技创新基地296个,遴选在渝高校和科研院所参与

科学城建设项目44个……通过五区联动、高校协同、院所参与,正在加速打造“科学家的家、创业者的城”。

两江协同创新区突出“科创+产业”内涵,引进北京理工大学等建设研发机构35家,打造明月湖高新区,形成以产业需求为导向的创新研发和产业生成体系。

长江模拟器、广阳岛野外观测站等平台落地,建设智慧广阳岛数字孪生平台……长江上游第一大江心绿岛——广阳岛,不仅是长江风景线,更是科技赋能的生态智慧岛。

13个高新区大力发展芯片、机器人、生物医药、人工智能等新兴产业和新兴业态,各有特色、百花齐放,高新技术产业占全市30%以上,工业总产值占全市40%以上。22个农业科技园区因地制宜、因势利导,正在着力打造本地科技进步和产业创新的优势特色,成为科技与农业融合发展的重要示范平台。

## 大科学装置从无到有 增强科技创新中心的支撑力

5月27日,重庆首个大科学装置——超瞬态实验装置项目在西部(重庆)科学城开工。这是全球首个集成电子探针和X光探针的多维度多尺度表征的重大科技基础设施,建成后将成为服务先进制造、先进材料、新能源、信息技术、生物医药中的核心科学问题。

6月10日,长江模拟器示范基地在广阳岛揭牌,标志着长江模拟器正式落地。未来,它将成为长江流域智慧管理强有力的“核心大脑”,具有重建过去长江、认识现在长江、预测未来长江三大功能,建成国内外首个大型流域水系统综合模拟与调控科学装置。

大科学装置从无到有,只是重庆壮大优势创新力量的一个缩影。近年来,通过着力引进培育科技“主力军”、创新“先锋队”,不断增强科技创新中心的支撑力。

高水平创新基地方面,累计建设市级以上科技创新基地785家,其中国家级科技创新基地67个,国家重点实验室10个;获批国家儿童健康与疾病临床医学研究中心、国家应用数学中心;新增超声医学工程、山区桥梁及

隧道工程2个国家重点实验室;获批建设国家生猪技术创新中心,成为全国农业领域首个、我市首个国家技术创新中心。

新型研发机构方面,坚持引进与培育并举,大力实施引进科技创新资源行动,引进中国科学院、北京大学、清华大学等95家(个)国内外知名高校、科研院所、企业和科学家团队,建设高端研发机构57家,开拓了抢占空天技术、集成电路、无人驾驶等未来科技竞争优势的新路径。

推进重庆大学、西南大学“双一流”建设,推动12所高校与中国科学院22个院所合作;支持在渝科研机构加快发展……高校院所创新能力不断增强。

实施科技型中小企业成长工程落实研发费用加计扣除、研发准备金制度等财税政策,加快培育以高新技术企业和高成长性企业为重点的科技型企业,截至今年5月底,我市高新技术企业达到4222家,科技型企业达到30714家,已成为创新要素集成、科技成果转化的主力军。

## 重大技术项目“张榜招标” 增强科技创新中心的原创力

作为国家重要现代制造业基地,重庆拥有良好的产业基础,并聚焦产业发展强化科技赋能,加快突破关键核心技术,抢占未来产业发展制高点。

中车长客在全国率先突破交流直流感应式牵引电动机核心技术,为轨道交通重庆江跳线建设提供了关键技术支撑;长安汽车开发出可兼容轿车、轿跑、SUV和MPV的纯电动车专用平台,并实现了电动车超级快充;中汽赛迪建成投产首条国产重轨生产线,打破了国外供应商对重轨生产线装备市场的垄断;江增船舶突破高效机械式蒸汽再压缩系统关键技术,成功研制了目前国内最大型号的高效涡轮增压器——CTA170涡轮增压器;重庆理工大学原创性开发纳米时栅技术,精度、分辨率等技术指标达到国际领先水平……

近年来,我市聚焦电子信息、汽车摩托车、高端装备、新材料、生物医药等重点产业,围绕产业链补齐新链,组织实施关键核心技术攻关工程,实行重大技术项目“张榜招标”,依托龙头企业突破一批“卡脖子”技术问题,以关键核心技术攻关,增强科技创新中心的原创力。

通过建设国家新一代人工智能创新发展试验区,统筹推进原创性突破、应用性转化和规模化量产,组织开展大数据智能、跨媒体感知计算等关键核心技术研究,推进智能制造应用示范,深化智慧交通、智慧医疗等场景应用,“芯屏器核网”全产业链不断壮大,“云联数算用”全要素群加快集聚,“智造重镇”“智慧名城”正成为重庆新名片。

“十三五”时期,全市高新技术产业和战略性新兴产业对工业增长贡献率分别达到37.9%、55.7%,数字经济增加值增长18%以上。

## 实行“一企一策”人才政策 增强科技创新中心的源动力

2020年5月,联合微电子中心有限责任公司发布了我国首个自主开发的180nm成套硅光工艺。

从2018年10月注册成立到工艺发布,联合微电子创造了我国硅光领域具备对外流片能力的最快纪录,助推这项纪录产生的一个关键因素就是人才。

针对联合微电子的特殊人才需求,重庆市科技局牵头实施“一企一策”试点,及时提供个性化的人才服务,让团队规模由初期的20多人增至320多人,其中博士近80人,行业领军人才8人。人才队伍中,有海外学习和工作经历的占四成。

目前,“一企一策”人才政策已在巴南区国际免疫研究院、璧山康佳光电研究院、重庆市中药研究院等扩大试点。

科技资源离不开人才。近年来,重庆牢固树立“人才是第一资源”的理念,实施更加积极、更加开放的人才政策,营造“近悦远来”人才生态,全方位培养、引进、用好人才,激发人才创新活力,增强科技创新中心的源动力。

加大人才引育力度。实施“重庆英才计划”,建立科技创新人才、创新创业示范团队和博士后支持计划,举

办重庆英才大会、全球科学家高峰论坛等活动,引进外国高层次人才1357人,“十三五”时期新增国家级高层次人才2500名。

完善人才发展政策。设立重庆市自然科学基金,构建基础前沿研究支持体系,恢复市杰出青年科学基金项目,增设博士后和博士后“直通车”项目、创新研究群体项目。落实以增加知识价值为导向的分配政策,建立人才分类评价制度,完善职称评价标准,转变职称评价主体,特殊人才特殊评价,激发科研人员创新活力。今年全市研发人员17.6万人,较2015年增长80%。

强化人才服务保障。优化外国人来华工作许可制度,放宽紧缺急需的技能型外籍人才在年龄、学历、工作经历等方面的限制。出台人才安居实施意见,筹集人才公寓3万套,提供定向租赁住房6万套,引进设置国际化医院7家。推出人才服务“快办”行动,建立市级部门、区县、用人单位三级联动的人才服务体系,发放重庆英才服务卡A卡2420张,提供医疗、子女入学等便捷服务7.3万余人次,满意率达99%。

## “揭榜挂帅”不问英雄出处 增强科技创新中心的虹吸力

6月13日,重庆市科技局第二批“揭榜挂帅”项目榜单发布,其中包括生态环保和汽车领域的三个项目,发布的榜单金额单项最高达1000万元。

“揭榜挂帅”是一种新型的科研项目组织方式,需要攻关的科研项目“张榜”公布,英雄不问出处,谁有本事谁就“揭榜”,以此解决重点行业产业发展的关键技术问题。

破除一切束缚创新驱动发展的观念和体制机制障碍,才能让创新主体放开手脚、敢于创新。实际上,2020年重庆已经在全国率先探索重点项目“张榜招标”,首批榜单已取得成果。

近年来,重庆不断完善科技体制机制,推动科技创新力量布局、要素配置、人才队伍体系化协同化,以厚植创新创业社会土壤,增强科技创新中心的虹吸力,成效已经显现。

提高科技成果转化效能。开展职务科技成果所有权或长期使用权改革试点,修订实施促进科技成果转化24条,从科技成果赋权、科技成果转化供给、科技成果转化要素集聚、科技成果转化便利化服务四个方面着力,解决科技成果转化链条中“最后一公里”难题。

深化科技领域“放管服”改革。在国内率先实行科研项目经费“包干制”,项目结题备案制,开展减表、精简牌子等7项减负行动,精简项目管理步骤三分之一,项目申报书减少三分之一。

强化科技金融支撑。在全国率先开展知识产权价值信用贷款改革试点,已为6288家科技型中小企业发放知识产权信用贷款106.14亿元,成为国务院第6次督查推广的典型经验。种子、天使、风险投资三支政府引导基金累计投资项目1360个(次),金额170.98亿元。

优化科技金融服务。科技资源共享平台开放科研仪器设备11052台(套),西部科技金融路演中心服务企业5680家次,重庆科技服务大市场服务创新主体1.2万家,“易智网”建设“线上+线下”成果转化服务平台,成为科技成果的“搬运工”。

推进川渝协同创新。构建科技创新合作机制,3个协同创新中心、6个川渝共建重点实验室成立,45个重点研发项目协同推进。川渝两地总价约112亿元的14090台套大型仪器设备交换共享。总投资50亿元的成渝双城经济圈科创母基金设立。

乘风破浪正当时,奋楫扬帆启新程。

站在“十四五”新起点,重庆科技战线将加快建设具有全国影响力的科技创新中心,进一步增强重庆科技创新的集聚度、活跃度、开放度、贡献度、辐射度,努力在新一轮竞争中抢占先机,赢得主动。

### 数读重庆科技创新

- 1 科技进步贡献率达58.6%
- 2 综合科技创新水平指数排名跃升到全国第7位、西部第1位
- 3 进入ESI排名前1%的学科47个
- 4 国家高新技术产业开发区4个,市级高新技术产业开发区9个
- 5 农业科技园区22个,其中国家农业科技园区13个
- 6 国家级创新创业孵化平台77家
- 7 国家“双创”示范基地8个
- 8 国家“双创”特色载体6个
- 9 国家级科技创新基地67个,其中国家重点实验室10个
- 10 签约引进95家(个)国内外知名高校、科研院所、企业和科学家团队
- 11 引进和培育新型研发机构142家,其中新型高端研发机构57家
- 12 高新技术企业4222家,科技型企业30714家
- 13 高新技术产业和战略性新兴产业对工业增长贡献率分别达到37.9%、55.7%
- 14 打造环大学创新生态圈6个
- 15 为6268家科技型企业发放知识价值信用贷款106.14亿元,引导商贷78.06亿元
- 16 种子、天使、风险投资三支政府引导基金组建子基金92支,子基金规模292.98亿元,投资项目1360个,投资金额170.98亿元
- 17 科技资源共享平台开放科研仪器设备11052台(套)

资料来源:市科技局制图/丁龙



朝阳门的西部(重庆)科学城。通讯员 张锦辉 摄/视觉重庆

超算实验装置总体规划效果图。(重庆大学供图)