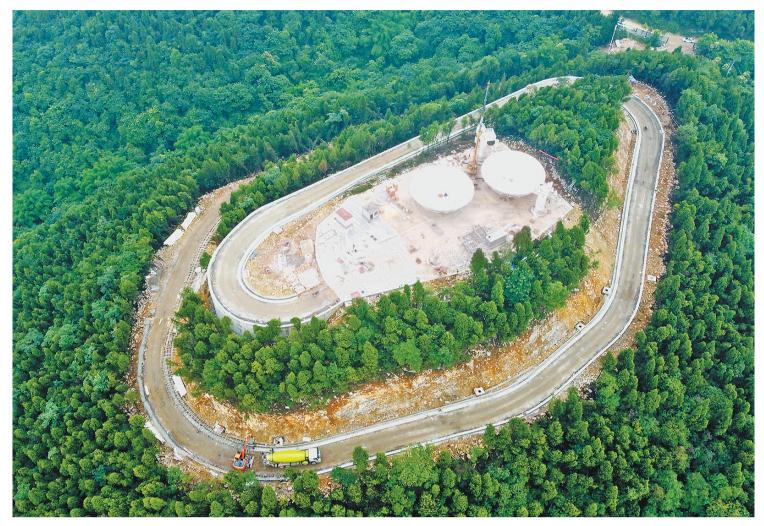
牢记殷殷嘱托 谱写巴渝新篇 潮 編 鄉 鄉

让科技创新"关键变量"成为高质量发展的"最大增量"

重庆加快打造具有全国影响力的科创中心





记者 长绵军 聂/观觉重夫七月五日) 七月五日) 江协同创新区的北京理工大学重庆创

《与利用重庆市重点实验室。 【包子白市驿的川渝共建乡土植物种质

□本报记者 张亦筑 实习生 冉罗楠

▶ 『超大分布孔径雷达高分辨率深空域主动观测设施』项目

大学重庆创

7月8日,北京理工大学重庆创新中心与云阳县政府签署全面战略合作协议,共同建设超大分布孔径雷达高分辨率深空域主动观测设施预研项目。这代表着北京理工大学在渝布局建设的"超大分布孔径雷达高分辨率深空域主动观测设施"取得重要进展。

近年来,重庆深入推动创新发展,加快打造具有全国影响力的科创中心,让科技创新"关键变量"成为高质量发展的"最大增量",科技创新的集聚度、活跃度、开放度、贡献度、辐射度不断增强。



▲西部(重庆)科学城联合徽电子中心,工作 人员精细作业。(摄于6月23日) 首席记者 龙帆 摄/视觉重庆



▲中国自然人群生物资源库,科研人员记录 样本储存设备的数据。(摄于2月7日) 记者 谢智强 摄/视觉重庆

聚资源 累计引进105家国内外知名高校、科研院所、企业和科学家团队

"超大分布孔径雷达高分辨率深空域主动观测设施"由北京理工大学牵头,北京理工大学重庆创新中心、中国科学院国家天文台、清华大学、北京大学等单位共同参与建设,将研制世界探测距离最远的雷达,高分辨率观测1.5亿公里范围内小行星,填补国内该项能力空白,满足近地小行星防御、空间态势感知等国家需求,并用于地球宜居性、行星形成等前沿领域研究。

实际上,北京理工大学已在渝开展合作多年。在市科技局的积极引进下,北京理工大学在两江协同创新区和西永微电园分别成

立了重庆创新中心和重庆微电子中心。 北京理工大学重庆创新中心主要围绕现 代兵器、先进车辆、电子信息、新材料、智能化 与大数据等领域,组建了25个创新研发平 台,引进5名院士,汇聚了440余人的科研队 伍,获批科技项目244项,合同经费约2.3亿 元,累计申请专利358项,孵化企业6家,累 计产值破亿元

北京理工大学重庆微电子中心主要围绕微纳制造等领域开展创新研究,以微纳制造为核心,建设1个中心和4个平台,包括智能制造、自动驾驶、人工智能等多个领域,目前已有全职研发人员47人。通过与联合微电子中心、重庆声光电公司等企业展开合作,正在推动北京理工大学研究成果的产业化应用

北京理工大学是我市引进科技创新资源的一个缩影。

"近年来,我市围绕建设具有全国影响力的科技创新中心目标,大力集聚高水平科技创新资源,推动国家战略科技力量布局,取得了积极成效。"市科技局相关负责人表示,通过实施《重庆市引进科技创新资源行动计划(2019—2022年)》,目前我市已累计引进中

国科学院、北京大学、新加坡国立大学、中国 兵器科学研究院等105家国内外知名高校、 科研院所、企业和科学家团队来渝开展合作, 建设本地研发机构65家,集聚高层次人才团 队4417人,其中包括院士团队15个、国家级 人才153名。

这些研发机构在渝开展研究项目536 项,开展产业化项目271项,孵化企业220 家。2021年度全社会研究与试验发展 (R&D)经费投入超10亿元。

值得一提的是,我市在引进科技创新资源时,还会面向我市重点产业集中布局研发机构集群,推动集成电路、智能制造、生命健康等"补链""强链"。

比如,面向电子信息产业的技术创新需求,除了北京理工大学以外,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

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。

34技术 探索实施"揭榜挂帅"科研项目组织方式实现科技资源精准配置

上个月,重庆国家应用数学中心牵头主持的"复杂条件下自动驾驶轨迹实时优化问题"项目正式启动。

作为市科技局发布的第二批"揭榜挂帅"项目,这实际上是由重庆长安汽车股份有限公司提出的技术需求,榜单金额600万元,由市科技局和长安汽车共同资助。

该项目将应用于高级自动驾驶产品。长安汽车的需求是:对行驶中各种复杂条件进行合理建模,并开发高效求解算法,实时规划出在给定短时区间内安全、合理、舒适的行驶轨迹。

最终,重庆国家应用数学中心联合清华 大学、北京智行者科技有限公司"揭榜",并由 该中心教授白富生担任项目负责人。 为加大重点行业产业关键核心技术攻关力度,从2019年起,市科技局积极探索和创新科研项目生成机制,开展了重点研发项目"张榜招标"改革试点。去年,在总结"张榜招标"改革试点工作经验的基础上,又开始探索实施"揭榜挂帅"新机制。

作为一种新型的科研项目组织方式,"揭榜挂帅"把需要攻关的科研项目"张榜",实行"比武招亲"能者上,英雄不问出身,谁有本事谁就"揭榜"。

"榜单"如何生成?

"我们绘制了《重庆市技术图谱》和《科技进步路线图》,重点围绕产业链、创新链和供应链,系统梳理优势技术,甄别问题瓶颈短板,从而找准重点行业产业关键核心技术主

攻方向,着力破解产业链、创新链融合创新壁垒,实现科技资源精准配置。"市科技局相关负责人表示,"榜单"制定来源于"两图",采取"重点突出、接续有力"的项目滚动实施机制,项目的主要任务设计围绕应用亟需,才能更好地解决关键核心技术难题。

此外,传统科研项目定期统一集中面向 市内单位发布申报指南,参与面窄,组织工作 按部就班。"揭榜挂帅"项目发榜时间灵活,且 适时面向全国发布,实行"重庆出题、全国解 答",参与面广,更能做到解决问题快速响应, 组织实施快速高效。

值得一提的是,"揭榜挂帅"项目还打破了 传统科研项目组织实施过程中,科技行政主管 部门作为"甲方"主导实施项目的惯例,让科技 行政主管部门从传统的"甲方"变为"丙方",主要负责项目组织协调和监督管理,技术需求方(最终用户)变为项目"甲方",负责"出题",揭榜单位为项目"乙方",负责"解题"。

"可以说,整个项目实施突出了技术需求方的作用,让技术需求方参与需求凝练提出技术目标,参与立项评审决定'揭榜方',负责过程管理实施节点评估,并且结题验收还由技术需求方'说了算',激发了创新主体的活力。"市科技局该负责人称。

按照"目标导向、问题导向、结果导向"原则,截至目前,市科技局聚焦高端装备、生物医药和现代农业等领域先后组织实施了三批"揭榜挂帅"项目,共发布9个"榜单",财政资金资助6370万元。

促合作 推进川渝协同创新全面提速、整体成势

去年10月底,川渝共建乡土植物种质创新与利用重庆市重点实验室正式获得授牌。

该重点实验室由重庆市风景园林科学研究院和成都市公园城市植物科学研究院共同建设,也是首批5个川渝共建重庆市重点实验室之一

"川渝两地的植物资源极为丰富,有高等植物一万多种,超过全国总数的三分之一。但是川渝两地城市园林绿化实际应用植物种类并不多,全国各大主要城市采用的植物材料也存在'干城一面'的情况。"市风景园林科学研究院相关负责人介绍,种质资源是种业发展的核心,川渝科研院所联手打造重点实验室,将围绕乡土植物的种质资源保育、种质创新和新品种选育、栽培生理与生长发育调控研究、景观应用及其生态服务功能研究四个方面开展深入研究。

如今,通过实施耐阴观花地被植物应用示范等项目,该重点实验室的一些成果已经应用在重庆城市绿地建设中。

除了共建重点实验室,川渝两地科技部门还联合实施川渝科技创新合作计划,累计

出资6000万元。

"时速400公里高速列车运行智能控制关键技术研究"项目是首批川渝联合实施重点研发项目之一,由西南交通大学联合重庆交通大学实施,共同开展"成渝中线"高铁线路中复杂山区环境高精度实时定位等共性难题放关

正因如此,自2020年项目获批立项以来,项目负责人之一、西南交通大学教授黄德青往返于成渝之间的频率越来越高,"重庆交通大学在智能感知、智能导航等技术领域的支持,不仅会让项目研究更加深入,也会让项目成效越发明显。"

如今,该项目在高速列车定位、复杂运行环境下的列车运行控制等研究方面取得较大进展,今年末有望实现列车车载节能驾驶操纵优化。

"川渝联合重点研发项目由两地科技部门共同出资资助,不论是重庆还是四川的单位牵头实施的项目,合作单位都有另一地的相关单位参与。"市科技局相关负责人表示,目前,川渝联合重点研发项目聚焦人工智能、

大健康、生态环保、现代农业领域,单个项目的资助额度最高达到200万元。项目的实施,推动了川渝协同创新跑出"加速度"。

此外,为了做好科技创新服务,川渝两地科技部门还建成上线了川渝科技资源共享服务平台,整合和共享大型仪器设备12170台/套,总价值约122亿元;实现成渝两地专家库的8000余名专家资源开放共享;推动"天府英才卡""重庆英才服务卡"等8项服务内容对等互认。

在日前重庆市科技局和四川省科技厅召 开的推动成渝地区双城经济圈建设科技协同 创新专项工作组第四次会议上,双方提出今 年将抓好"十个共同",推进川渝协同创新全 面提速、整体成势。

"十个共同"包括:共同建设重点实验室、共同开展关键核心技术攻关、共同建设西部科学城、共同加速科技成果转化和产业化、共同建设"一带一路"科技创新合作区、共同建设川渝毗邻地区融合创新发展带、共同推进高新区高质量发展、共同推进军民协同创新、共同推进创新资源共享、共同推进高端人才

招引

其中,在共同建设"一带一路"科技创新合作区方面,推进川渝国际科技合作基地联盟建设,加快"一带一路"科技创新合作区和国际技术转移中心建设,持续增进与"一带一路"沿线国家的科技创新合作。共同筹备首届"一带一路"科技交流大会,打造成渝科技

创新对外开放合作名片。 在共同建设川渝毗邻地区融合创新发展带方面,联合办好川渝毗邻地区首届科技协同创新发展大会,积极推动万达开、合广长、泸永江等毗邻地区合作功能平台建设,协同打造川渝毗邻地区融合创新发展带。同时,积极推动以成渝中线高铁为主轴,构建成渝中线科创大走廊,助推成渝地区中部崛起。

"2022年是成渝地区双城经济圈建设的重要一年,我们将继续推动两地人才交流、平台联建、联合攻关、资源共享、成果转化和产业化,支撑和引领成渝地区双城经济圈的建设与发展。"市科技局相关负责人