2026 年 8 月 19 日
农历丙午年七月初七
星期三
总第 3681 期
新闻热线
028-65059830

四川科技報
SICHUAN SCIENCE AND TECHNOLOGY NEWS

欢迎关注“四川科协”微信公众号
欢迎关注四川科技网

四川省科学技术协会主管、主办　总编辑(代):杨国梁　国内统一连续出版物号:CN 51-0046　邮发代号:61-71　网址:www.sckjw.com.cn　本期共 4 版

川渝科技创新领域首次协同立法来了,两地推进科技创新中心建设条例 10 月 1 日起施行

“立柱架梁”打造川渝创新共同体

四个同步

- 两地立法全过程严格落实同步研究、同步起草、同步审议、同步表决的工作机制
- 实现同频共振、标准统一、衔接顺畅

三大维度

- 强主体,充分调动各类创新主体积极性,让创新的人更有干劲,让优质创新资源流动起来
- 重保障,统筹资金、人才、土地等要素向科技创新倾斜,为创新全面“兜底”
- 提能力,围绕关键核心技术攻关、成果转化、知识产权保护完善制度供给,让创新成果不再“躺在纸上”

一部不设章节、仅 24 条的地方性法规,何以被称为四川科技创新中心建设的“立柱架梁”之作?

7 月 29 日,四川省十四届人大常委会第二十八次会议表决通过《四川省推进科技创新中心建设条例》(以下简称《条例》)。次日,重庆市人大常委会表决通过《重庆市推进科技创新中心建设条例》。两部条例将于 10 月 1 日起同步施行——这是川渝两地在科技创新领域的首次协同立法实践。

“这是以法治力量凝聚创新共识、以制度协同赋能川渝共建的生动实践。”8 月 14 日,在省人大常委会新闻发布会上,省人大教科文卫委副主任委员黄勇介绍,《条例》将为四川科技创新中心建设“立柱架梁”,为成渝地区打造具有全国影响力的科技创新中心提供坚实法治保障。

“四个同步”助力川渝协同立法

协同立法,川渝已结出累累硕果,但专门围绕“科技创新中心”这一事项开展协同立法还是头一次,其背后有着沉甸甸的战略考量。

此次川渝协同立法最大的看点,在于“四个同步”。省人大常委会法工委副主任杨阖介绍,两地立法全过程严格落实同步研究、同步起草、同步审议、同步表决的工作机制,实现同频共振、标准统一、衔接顺畅。两地人大高度重视、密切协同,在深入调研的基础上,统筹开展起草论证、民意征集、文稿打磨,严格把控体例结构、核心条款,确保两部条例内容统一、制度衔接、一体适用。

作为科教大省,四川坐拥西部(成都)科学城、中国(绵阳)科技城等国字号创新平台,在职务科技成果权属改革、川渝协同创新等领域已积累大量成熟有效实践。此次立法,就是要把四川多年深耕科技创新的改革经验,固化为法规制度。

三大维度为科技创新“强筋壮骨”

当前,四川科技发展还存在战略科技力量不强、企业创新主体活力不足、成果转化渠道不畅、区域创新壁垒尚未完全打通等现实瓶颈,为此,《条例》从三大维度作出制度设计——

强主体,让创新的人更有干劲。《条例》充分调动各类创新主体积极性,明确支持高水平研究型大学建设,加强世界一流大学和一流学科建设;扩大高等学校、科研机构科研自主权;支持符合条件的企业牵头组建创新联合体,协同开展产业链融通创新,并推动公共研发平台、共性技术平台、大型科研仪器设备向企业开放共享,让优质创新资源流动起来。

重保障,为创新全面“兜底”。《条例》统筹资金、人才、土地等要素向科技创新倾斜:加强基础研究前瞻性、战略性、系统性布局,加大财政投入力度;健全多元科技创新投入体系,引导全社会持续提高科技创新投入的总体水平;统筹科技创新和产业发展的用地需求,鼓励老旧商业设施按规定升级改造为创新创业载体,为创新腾出空间。

提能力,直击科技成果转化痛点。《条例》围绕关键核心技术攻关、成果转化、知识产权保护完善制度供给:统筹资源组织开展关键核心技术攻关;布局建设概念验证中心、中试熟化平台,完善科技服务业支持政策,推进产业技术研究转化新模式,构建线上线下相结合的科创服务体系;完善知识产权综合管理机制,引导创新主体加强科技成果确权、保护、管理和运营,让创新成果不再“躺在纸上”。

从“纸面”到“地面”的路线图

立法是前提,实施是关键。省科技厅副厅长敬茂明给出了“路线图”。

配套政策先行一步。科技厅将结合科技创新发展的制度性需求,聚焦科技、金融、产业、人才等重点领域,研究制定细化配套政策和文件,全方位构建保障《条例》贯彻实施的配套政策体系。对《条例》的“留白处”和新形势新需求,及时研究、大胆创新、先行先试。同时聚焦创新主体关注的重点条款推动落实——加大急需紧缺人才引进力度,制定急需紧缺创新人才目录。

如何用足战略科技力量这一“核心引擎”?敬茂明表示,重点从 3 个方面发力:其一,推动高能级创新平台提质增效,服务保障国家实验室当好“总平台”“总链长”;其二,推动高校科研院所强基提能,健全科技创新和成果转化机制,赋予更大学科建设和科研布局自主权;其三,推动科技企业聚链成群,完善创新型企业梯度培育机制,落实鼓励企业加大研发投入的政策措施,支持行业骨干企业建设创新中心和创新联合体,加快培育科技领军企业。

打造川渝创新共同体,是科技创新中心建设的重要任务。下一步,川渝将牢固树立“一盘棋”思想和一体化发展理念,进一步强化协同创新,共同聚集高端创新资源,协同开展技术攻关、成果转化、资源共享,以科技创新引领产业创新,加快培育发展新质生产力。

(四川日报全媒体记者 刘佳)

四川出台十九条措施推进算力网建设

万卡集群、毫秒用算、零碳园区、『词元券』成亮点

日前,四川省发展改革委、科技厅等五部门联合印发《四川省推进算力网建设的若干政策措施(试行)》(以下简称《措施》),围绕区域布局、产业园区、算力中心、普惠易用、绿电保障等方向出台 19 条具体举措,为四川深度融入全国一体化算力网按下“加速键”。

“一区一带两节点”重塑算力版图

《措施》明确构建“一区一带两节点”全省算力一体化格局。成都平原算力核心区担纲主力,依托天府数据中心集群,以成都市、雅安市、绵阳市、德阳市为主要承载地,推动算力资源集约化、规模化发展,打造支撑本省、服务全国、辐射“一带一路”沿线国家的综合性算力集中区。打造攀西—川西北算电融合发展带,支持凉山州、甘孜州、阿坝州、攀枝花市四地凭借清洁能源资源优势,统筹布局“源网荷储”一体化大型算力设施,重点承接模型训练、大数据分析、影视渲染、数据备份等非实时、可迁移算力需求。川南、川东北则分别以宜宾市、内江市和达州市等地为核心,培育面向智慧物流、智能制造、能源化工等行业的区域算力节点。

零碳算力园区破题算电融合

算力的尽头是能源。《措施》鼓励整合攀西—川西北水风光储资源,在甘孜州康定市新都桥镇、阿坝州红原县、凉山州盐源县等地集中布局建设零碳算力园区。支持算电融合项目采用绿电直连供电模式,余电上网比例放宽至 20%,并按直供新能源配置规模的 2 倍给予算电融合项目运营企业额外新能源配置指标。

天府数据中心集群内三大算力园区定位清晰:西部(成都)科学城、四川成都双流经济开发区和成都芯谷产业园聚焦低空经济、电子信息等先进计算产业;未来科技城与高新—郫都电子信息产业园主攻数字文创、智能驾驶等智能算力应用;东部新区空港新城、简州新城和四川简阳经济开发区瞄准智能云计算赛道。同时重点支持中国·雅安大数据产业园、德阳天府数谷、中国(绵阳)科技城人工智能产业园等提档升级。

毫秒用算 算力调度的“硬指标”

《措施》提出一项颇具技术含量的要求——加快实施“毫秒用算”专项行动计划,推动通信骨干网、城域网与算力园区直连,将算力调用网络时延压缩至毫秒级。此前,成都市、雅安市已入选全国城域“毫秒用算”专项行动实施范围名单。

算力规模方面,《措施》重点招引基础电信运营商和头部模型大厂在成都平原算力核心区及算电融合带布局万卡级以上智算集群,符合条件的项目按核定总投资 15%给予省级预算内投资支持,单个项目最高补助 1000 万元。

值得关注的是,《措施》明确支持利用隧洞等可用安全隐蔽环境布局模块化、绿色化、高密度、高安全算力设施,并将积极争取纳入国家专项支持,为特殊场景下的算力安全部署开辟新路径。同时支持存量数据中心开展节能降碳改造,从设备布局、制冷架构到供配电设施全面升级。

“算力券”+“词元券” 从芯片到词元的全链条补贴

如何让算力用得起、用得好?四川的答案是“双向补贴 + 平台调度”。

省级一体化算力监测调度服务平台将实现全省算力资源统一纳管、统筹调度,并探索与川渝及省外平台互联互通。设立“算力券”,对购买国产算力的企业给予补贴:一般企业支持比例不超过 20%,成立 3 年内的初创企业可提高至 30%,人工智能一人公司(OPC)可提高至 40%,每家单位每年最高支持 100 万元。

更具创新性的是“词元券”制度。针对智能体运行、生成式 AI 服务等词元消耗,择优给予实际使用额最高 20%、最高 100 万元支持,OPC 可扩大至 40%。同时支持建设词元工厂和模型即服务(MaaS)平台,打造一批词元普惠应用示范标杆。

从芯片算力到词元应用,补贴链条贯穿基础设施与应用服务两端,降低了 AI 创新的门槛,让中小企业乃至个人开发者轻装上阵、快速迭代。　(黄梅兰)

市域(郊)铁路成德线正线全线“洞通”

攻克“含水碎石层”与 4.2 吨地下障碍物清除难题

成德线盾构机下井

成德线“洞通”后的隧道

8 月 17 日凌晨 4 点 54 分,市域(郊)铁路成德线聚虹路站至斑竹园站左线盾构区间顺利贯通。随着盾构机刀盘平稳破桩出洞,该线全长 39.45 公里的盾构区间正线全面实现“洞通”,标志着成德线地下隧道主体掘进工程圆满收官。

正线“洞通”是轨道交通建设的关键节点,意味着全线各地下车站间的隧道掘进施工全部完成,为后续轨道铺设、机电安装等工序打通了作业通道。这项成果凝聚了建设团队历时 26 个月的日夜攻坚。

成德线地处富水砂卵石地层,德阳段区域地下水丰富、砂卵石含量高、土质含泥量大且地层稳定性差,盾构掘进如同在含水的碎石层中作业,极易引发坍塌或变形。建设团队创新采用“同步注浆 + 二次补浆”工艺——盾构掘进过程中同步注入速凝浆液填充地层空隙,掘进完成后再开展二次补浆加固,有效稳固松散地层,保障隧道施工全程稳定可控。

施工中,项目还遭遇了罕见的地下障碍物难题。在隧道下穿主干道跨河大桥施工段,地下 28 米掘进深度处发现一处重达 4.2 吨的大型金属障碍物,直接阻碍盾构机正常掘进。建设团队经过多轮论证,制定出多维度协同清障方案:施作围堰实现河道导流,超前注浆加固地层以保护桥梁结构,精准探测障碍物位置,打设降水井降低水位,最终通过人工开挖竖井及横通道,将巨型金属障碍物剥离吊出。该清障方案及成功案例,填补了国内盾构施工同类场景的技术空白。

除复杂地质与地下障碍物,成德线盾构施工还需多次穿越运营铁路、城市地铁、主干道、河流水系及密集居民区,并规避燃气、供水、电力、通信等各类市政管线,对精度与安全管控提出了极高要求。为此,建设团队首次在成都轨道建设中引入“地层单点位移计”监测设备,实时捕捉地层细微变化,数据同步回传施工控制中心,技术人员可根据监测数据实时调整盾构掘进参数,将数公里长盾构区间的掘进精度严格控制在半毫米以内,最大限度降低施工对周边建构筑物及居民生活的影响。

当前,成德线正线“洞通”节点已圆满完成,后续将集中推进轨道铺设、高架梁体架设及全线机电安装等重点工序,为线路早日通车运营奠定坚实基础。成德线建成后,将有效拉近成都与德阳的时空距离,助力成德眉资同城化发展。(任洁)

(图片由成德轨道公司提供)

四川科幻世界杂志社有限公司出版　地址:成都市人民南路四段十一号七楼　邮政编码:610041　监督举报电话:13980421510　本版责编:董沙沙　美编:代俊