

重庆大力培育未来产业

本报记者 路铁晨

为大力发展未来产业,着力构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系,重庆市政府近日印发《重庆市未来产业培育行动计划(2024—2027年)》(以下简称《行动计划》)。

根据《行动计划》的总体要求,到2027年,重庆重点引育未来产业领军人才(团队)30个,突破30项前沿关键核心技术,形成50个标志性产品,打造30个典型应用场景,孵化培育未来产业领域百家高新技术企业、百家专精特新企业,打造8~10个特色鲜明的市级未来产业先导区,高水平建设国家未来产业先导区。

优先发展

高成长未来产业

《行动计划》提出,重庆将聚焦国家未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康等重点方向,结合重庆产业发展实际,优先发展空天信息、生物制造、前沿新材料、氢能核能及新型储能、人工智能、低空经济等6个高成长未来产业,探索发展脑机接口及脑科学、光子与量子技术、沉浸技术等3个高潜力未来产业。跟踪全球前沿科技发展趋势,鼓励引导高校和科研院所开展前沿技术预研,力争取得重大创新成果,积蓄未来产业新动能。

高成长未来产业是重庆发展的重点,具体来看,对于人工智能的发展,《行动计划》提出将重点发展智算芯片,研发GPU(图形处理器)、FPGA(现场可编程门阵列)、ASIC(专用集成电路)等异构智算芯片,探索DSV(存算一体)、Chiplet(芯粒)、SDSoW(软件定义晶上系统)等创新架构;发展新一代AI模型,推动大模型多维并行训练优化、模型快速适配、模型异构推理部署等技术和工具研发,推进开源通用大模型、专用行业大模型、AI小模型等新一代AI模型开发,拓展大语言模型对语义空间信息的利用;发展具身智能机器人,开展不同领域机器人本体设计创新,研发无框力矩电机、空心杯电机、一体化关节、末端执行器等智能部件,发展机器人操作系统、仿真训练系统等中枢神经系统;新型算力,推动新型能源体系和算力体系全面耦合、相互赋能,加强数据价值挖掘,加快存储核心技术和底层研发技术攻关,加强AI框架与算法等先进技术研发,推广“v2v视联网协议”等技术应用,构建以智能算力为主,新一代超算、云计算、区块链等多元协同的城市算力供给体系。

在低空经济方面,通用航空,将深化新一代信息技术、新能源技术与航空技术融合,升级无人机、旋翼机、轻型飞机等整机功能和性能,加大新一代动力系统设计、能源系统、网联导航、航电系统、飞控系统、任务载荷等领域技术研发和应用。培育通用



图为重庆联合微电子中心工程师检查晶圆表面

航空应用市场,加快拓展农林作业、工业服务、应急救援、生态保护、物流配送、城市空中交通、低空消费等示范应用。先进飞行装备方面,瞄准无人化、智能化方向,研发精准定位、感知避障、自主飞行、智能集群作业等核心技术,加快发展eVTOL(电动垂直起降飞行器)、飞行汽车、混合动力航空器、扑翼飞行器及航空发动机等关键零部件产品。低空保障方面,重点推进空中交通管理服务、智能空机一体化管理系统、无人机地面控制系统、北斗地面定位系统、地面支持与保障设备等发展。推动建设一批智能化、集成型、多用途的通用航空基础设施。

《行动计划》还提出将发展空天信息,包括新型卫星、快速响应火箭、通导遥一体化、天地一体通信系统、北斗应用等。生物制造,包括合成生物、生物食品、生物医药、生物能源、生物材料、细胞和基因技术等。前沿新材料,包括超材料、智能材料、新型能源材料、新一代电子信息材料、微结构材料等。发展氢能、核能、新型储能等。

结合实际

探索高潜力未来产业

《行动计划》提出将探索发展具有高潜力的未来产业。一是脑机接口及脑科学,包括类脑芯片,推动类脑芯片设计开发,探索发展神经形态芯片、异构融合芯片、脑仿真模拟芯片等,研发神经网络及计算框架、事件驱动型图像传感器等;类脑计算机,研发神经形态计算、神经行为感知、脉冲神经网络等技术,发展类脑计算机及类脑固态元器件、类脑组合型器件等部件;神经接口,研发脉冲网络模型与算法、大脑计算神经模型、闭环脑机接口、新型无创脑机接口等脑机融合关键技术,开发脑机接口设备、神经技术设备等产品。推动重大脑疾病诊治新靶点研究及相关技术研发,探索高精度生理信号传感、小型高效动力及传动、控制及反馈、非接触式交互、人体工学等技术,发展新型生物相容性材料、轻质高强度材料及动力外骨骼、智能假肢、纳米机器人等产品。

二是光子与量子技术,包括光

子技术,探索光学智能感知、光通信信号识别、光通信传输、光通信信号处理等光通信技术,研发激光存储、超分辨光存储、全息光存储等光存储器;量子技术,研究量子密钥分发、量子隐形传态、量子机密共享等量子通信技术,开发量子干涉仪、量子陀螺仪、量子磁力仪等量子测量设备,研发专用量子模拟机、量子计算工程机和原型机产品。

三是沉浸技术,包括下一代显示,发展激光显示、全息显示、量子点显示等产品,研发全景拼接、视角、全息投影、光场显示等技术;感知交互,开展多模态感知、人体行为识别、自然语言生成、人机融合等技术攻关,拓展语义定制、声音定制、形象定制化等个性化定制服务;数字内容,推动物理引擎、实时高效渲染等技术研究,开发虚拟城市、虚拟社会、虚拟制造、虚拟物等虚拟产品;第三代互联网,推动超大规模天线、智能合约、去中心化存储等技术研发,重点发展数字身份认证、链上数据分析等;可穿戴设备,加强低能耗芯片开发、无线通信、高级生物传感、智能纺织品、新一代AR/VR、人机交互、可穿戴健康监测等技术研发,发展头盔显示器、传感器、便携式和嵌入式智能设备等产品;6G,开展太赫兹通信、通信感知一体化、智能超表面、移动

算力网络、无线人工智能、分布式自治网络、数据服务等关键技术攻关,聚焦6G智能终端、系统设备、通感算一体化网络等领域,探索推动6G技术产品研发设计、生产制造、应用试点。

六大行动

助力培育未来产业

为了更好培育发展未来产业,重庆提出了六大行动。一是实施前沿技术创新策源行动。梳理产业需求导向性问题,发布技术需求清单。组建以高端人才团队为核心的未来产业领域新型研发机构。对纳入市级科技创新重大研发项目和解决未来产业关键核心技术难题的项目依法依规给予支持等。

二是实施科技创新成果转化行动。制定发布前沿技术应用推广目录,明确重点前沿技术领域推广路径。高水平建设重庆市技术转移研究院,完善未来产业技术转移转化

体系,打造一批概念验证、中试验证服务机构。建立健全未来产业知识产权培育机制。加强未来产业高价值专利培育和布局等。

三是实施优质企业主体培育行动,建立未来产业硬核科技企业精准挖掘机制,培育科技创新明星企业及高技术、高成长、高价值企业,完善未来产业“白名单”制度。举办前沿颠覆性技术创新大赛等活动,挖掘和培育未来产业前沿创新项目,鼓励国有企业及大型企业剥离未来产业业务、组建独立法人企业,培育一批未来产业龙头企业、领军(链主)企业。鼓励大企业向中小企业开放设计研发能力、仪器设备、试验场地等各类创新资源,推动产业链上中下游、大中小企业融通创新等。

四是实施未来产业先导区建设行动。绘制未来产业布局地图,鼓励有条件的区县加快未来产业布局。推动创新资源向未来产业先导区集聚,鼓励未来产业先导区聚焦产业细分领域特色化发展,对发展成效较好的未来产业先导区依法依规给予要素支持。

五是实施应用场景牵引行动。支持高校、科研院所等建设原创性、颠覆性技术早期试验场景。支持有条件的企业在未来产业前沿领域建设早期验证场景。支持各级政府部门、事业单位、国有及大型企业、高校、科研院所等建设开放综合性和行业类融合应用场景。深化北斗和卫星互联网深度融合,推动元宇宙、人工智能等技术应用。定期发布数字重庆、智慧城市、产业技术创新等应用场景清单,建立典型场景案例数据库,对未来产业领域重点应用场景依法依规给予奖励。

六是实施高端创新人才汇聚行动。聚焦未来产业领域动态发布急需紧缺人才目录,开展“百万人才兴重庆”引才活动,引育一批未来产业领军人才(团队)。加强未来产业科技成果转移转化高水平技术经理人队伍建设。支持高校建设未来技术学院,加强未来产业学科建设和专业优化,办好卓越工程师学院。支持企业与高校、科研院所共同设立未来产业联合研究基地、合作实验室、软件人才“超级工厂”等。完善人才评价及激励机制,营造鼓励原创、宽容失败的创新创业氛围等。

云南加力推动工业领域设备更新

本报讯 日前,云南省工信厅、省发展改革委、省财政厅等七部门印发《云南省推动工业领域设备更新实施方案》(以下简称《实施方案》),提出实施先进设备更新、数字化转型、绿色装备推广、本质安全水平提升、资源高效循环利用、产品供给能力提升等六项行动,加力推动工业领域设备更新。

《实施方案》明确了云南推动工业领域设备更新的重点任务,到2027年,工业领域设备投资规模较2023年增长25%以上,规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过90%和75%,重点园区和重点产业集群规模以上工业企业数字化改造全覆盖,重点行业主要用设备能效基本达到节能水平,环保绩效达到A级水平的产能比例大幅提升,本质安全水平显著提升,先进产能比重持续提升。聚焦钢铁、有色、石化化工、建材、电力、机械、轻纺、电子、煤炭等重点行业,以节能降碳、超低排放、安全生产、数字化转型、智能化升级为重要方向,推进工业领域生产设备、用能设备、发输配电设备、环保设备、检验检测设备等更新和技术改造。

按照《实施方案》,先进设备更新行动主要是加快落后低效设备替代、更新升级高端先进设备、更新升级试验检测设备。数字化转型行动主要是推广应用智能制造设备、大力推动数字化改造、加快数字基础设施建设。绿色装备推广行动主要是加快传统行业绿色化改造、推动重点用能设备能效升级、加快应用固废处理和节水设备。本质安全水平提升行动主要是推进工业领域安全生产治本攻坚、推动化工老旧装置安全改造。资源高效循环利用行动主要是推动再生资源高水平综合利用、促进报废机动车回收拆解行业发展。此外,《实施方案》还提出要提升产品的供给能力。

云南将由省工信厅牵头,会同省级有关部门和单位建立工作机制,定期研究解决工业领域设备更新工作中遇到的重大问题,统筹推进工业领域设备更新工作。《实施方案》明确,要落实相关税收优惠政策,用好用足中国人民银行再贷款政策和中央财政专项贴息政策,引导金融机构加强对设备更新的金融支持。同时,提出了加强企业技术改造项目要素资源保障等相关政策措施。(滇讯)

山西创新信息通信行业管理优化营商环境

本报讯 近日,山西省通信管理局发布了《关于创新信息通信行业管理优化营商环境的实施意见》(以下简称《实施意见》),旨在通过一系列创新行业管理举措,打造更加优越的营商环境,为全省经济社会发展高质量发展和深化全方位转型注入强劲动力。

《实施意见》围绕三个方面提出十条具体举措。一是奠定坚实数字底座。组织编制信息通信行业“十五五”发展规划,推动出台《住宅和商务楼宇光纤到房间(FTR)工程技术标准》。实施“畅联山西信号升格”专项行动、5G RedCap贯通行动,推进电信普遍服务工程,弥合城乡“数字鸿沟”,开展“网络去NAT”专项工作,提高IPv6部署和应用水平。深入实施算力基础设施提质工程,加强算力基础设施登记和性能监测,加入北方算力服务走廊,承接北京外溢算力需求,实现资源优化配置。

二是提供优质信息服务。坚持政府监管、企业自律、协同联动的原

则,把行业自律和共建良好行业生态作为长久任务常抓不懈。全面启动电信服务品质飞跃计划,健全“1+N”线上线下综合服务体系,创新实施“数字适老中国行”(山西站)活动,树立山西特色适老化服务标杆。深化行政审批流程改革,全面推广增值电信业务“一次性申请、一站式审批”的许可申请模式,推动水电气热网联合报装“一网通办、一次申请”的便捷服务模式。创新柔性监管策略,实施差异化监管措施,构建完整信用管理体系,为企业营造宽松稳定的发展环境。

三是筑牢行业安全屏障。健全网络安全应急响应体系,持续打造“数安护航”品牌,提升数据安全监管工作质效。坚持以技管网,发挥好全国首个地市级反诈联防联控站作用,进一步提升反诈治理能力。完善应对突发事件通信保障应急预案体系,强化应急通信保障能力建设,高效完成各项重大活动和突发事件通信保障任务。(晋文)

山东高质量发展信息通信业助力新型工业化

本报讯 近日,山东省通信管理局印发《山东信息通信业高质量发展助力新型工业化和发展新质生产力工作方案》(以下简称《方案》)。

《方案》提出,建立完善以行业高质量发展助力新型工业化和发展新质生产力的“1+4+7”工作体系。锚定1个目标:推进行业现代化、赋能新型工业化,助力发展新质生产力。提升4个能力:全面提升山东信息通信业底座支撑能力、转型赋能能力、创新驱动能力、安全保障能力。开展7个专项工作:5G-A创新发展专项、算力高质量发展专项、工业互联网应用提升专项、“万兆+人工智能(AI)”园区试点专项、IPv6技术演进和应用创新发展专项、人工智能行业研究与应用专项、网络安全保障提升专项。

《方案》要求,到2027年年底,山东信息通信业现代化发展加速推进,科技创新能力显著增强,数字底座坚实牢固,数智赋能工业发展、安全保障坚强有力,信息通信服务供给能力全面升级。建成5G基站30万个,济南、青岛等重点城市核心城区实现5G-A网络规模覆盖,通信业算力规模达到7EFLOPS,智能算力占比达到40%，“万兆+AI”园区达到30个,“工业企业数字化转型和绿色低碳发展、培育和发展新质生产力取得新实效。

《方案》明确了7个专项17个分

京津冀三地推动智能网联新能源汽车协同发展

本报讯 近日,以“协同并进智行未来——共享智能网联汽车发展新机遇”为主题的2024世界智能网联汽车大会在北京开幕。跨区域协同发展专题论坛作为大会的特色活动之一也顺利召开,本次论坛由北京市经济和信

主题,旨在总结京津冀智能网联汽车发展成就,深入探讨产业未来发展路径。

三地系统回顾了京津冀在汽车产业核心技术卡点攻关、产业链重大项目落地、自动驾驶跨域联通等方面的协同成就。提出了京津冀三地“共造一辆车”“共建一条路”“共享一个生态”的发展愿景。发布了《京津冀智能网联新能源汽车科技生态港规划总体方案》。三地将协同打造高端零部件产业承

载空间,推动京津冀地区智能网联新能源汽车产业深度融合。

论坛上举行了京津冀智能网联新能源汽车科技生态港首批入园企业签约仪式。顺义园区、武清园区和廊坊园区迎来了首批拟入园企业,标志着生态港的建设迈出了实质性一步。顺义园区规划面积2500亩,将分三期建设。以汽车电子、汽车智能和汽车品质升级为主导方向,重点打造“四区融合”空间、“智慧物流”空间、“数字绿

色”空间“三个空间”和“一站式检验检测”服务、“一站式生产生活”服务的“两个服务”。主线科技、智芯半导体等企业签署了入园意向协议,标志着生态港的建设迈出坚实的一步。

此外,在论坛上,京津冀三地政府代表、整车企业代表、核心技术企业代表和社会组织代表还联合发布了共建京津冀智能网联汽车先进制造业集群的倡议。

(联讯)

(鲁文)