

# 西部(重庆)科学城集成电路产业集群崛起

► 郭雨嫣 本报记者 叶伟

近日召开的2023世界半导体大会开幕式暨高峰论坛公布了“2022-2023年度中国集成电路高质量发展优秀园区、优秀产品与解决方案”等评选结果。其中,西部(重庆)科学城西永微电子产业园区获评“2022-2023年度中国集成电路高质量发展优秀园区”。

集成电路被誉为“现代工业粮食”,作为重庆集成电路产业主要承载地,西部(重庆)科学城外引内育、补链成群,逐步形成了多规格、全流程的集成电路产业体系,产业规模持续壮大。

## 坚守初心 微电子产业生态初显

今年5月,西部(重庆)科学城西永微电子企业中国电科芯片技术研究院研制的SX495EO型汽车芯片,顺利通过AEC-Q100认证,这意味着该产品技术、质量安全和可靠性可满足行业需求。目前,该芯片已开始销售,首年订单量超4万只。

“AEC-Q100认证,是集成电路元器件厂商打进国际车用大厂模块的重要入场券。”中国电科芯片技术研究院放大器团队负责人说。电科芯片于2022年9月揭牌成立,整合中国电子科技集团有限公司优势资源,拟打造成为芯片技术领域世界领先研究院和世界一流创新型领军企业。

此前的2022年年底,华润微电子重庆12英寸功率半导体晶圆生产线和“先进功率封测基地”双双通线,其中12英寸项目预计投产后晶圆生产能力可达到月产3万片。

随着12英寸项目、封测基地项目落地,华润微电子在重庆打造中国最大的功率半导体研发和制造基地的蓝图逐步铺开,距既定目标越来越近。

“作为全国唯一以微电子命名的产业园区,我们不断建设和完善芯片设计、制造、封测全产业链,努力打造全国最大功率半导体和重要的集成电路特色工艺研发制造基地。”西永微电子园相关负责人说,这是西永微电子园构建“微电子产业生态”实现创新发展的必由之路。

目前,西部(重庆)科学城已初步形成从6英寸、8英寸到12英寸全产业链、全规格的集成电路产业,汇聚了中国电科、华润微电子、SK海力士、奥松半导体、西南集成等20多家头部企业,以及赛宝工业技术研究院等科创平台,集成电路产业集聚度超过70%,正朝着打造千亿级集成电路产业集群迈进。

## 锚定未来 布局硅基芯片新赛道

目前,西部(重庆)科学城正在大力开辟芯片新赛道。比如在联合微

电子中心,已建有一条8英寸光电融合中试线。这是由联合微电子中心打造的光电集成高端特色工艺平台,是国际先进、国内唯一具有完整自主知识产权的光电微系统先导工艺平台。

“目前,我们以关键核心工艺技术研发为主线,计划在2025年初步实现硅基混合集成芯片。”联合微电子工程师肖志雄表示,“在混合集成取得技术突破后,联合微电子继续发力光电单片集成,以期通过科技创新、技术进步推动硅光产业链发展,为整个生态的繁荣壮大做出贡献。”

光电集成高端特色工艺平台的推出,标志着西部(重庆)科学城在硅基光电领域搭建了前沿的全链条的试验平台。

近日发布的西永微电子园今年上半年成绩单透露出一个重磅消息:北大碳基研究院及院士工作站已注册事业单位。这是西部(重庆)科学城在芯片新赛道上的又一次重要布局。

“前瞻布局新技术路线,助力产业变革,才能实现换道超车。碳基集成电路是一个颠覆式技术,有望解决我国芯片领域关键核心技术问题。”西永微电子园相关负责人说,未来,西永微电子园将通过聚焦前沿领域,培育前沿方向的产业生态,以更多科技创新“解锁”高质量发展路径。

## 筑巢引凤

### 打造宜人宜居新高地

人才是产业发展的关键。当前,西部(重庆)科学城深入实施全球顶尖人才“渝跃”行动、新重庆引才计划,迭代升级“金凤凰”政策,制定出针对性和吸引力强的项目招引政策、人才扶持政策,“真金白银”支持集成电路相关企业做大做强。同时,精心做好服务保障,遵循常态化“三服务”机制,强化政策、资金、土地等要素供给,打造宜居宜业、创新创业良好生态,让科创平台、优秀人才引得来、留得住、发展好。

栽好梧桐树,引得凤凰来。西部(重庆)科学城不断释放“城市升级”信号,围绕“教育、就业、居住、看病、购物、休闲、健身”等民生重要节点,实现“功能+品质”深度融合,让工作生活在科学城的员工和市民更舒心。

为提升城市核心功能品质,西部(重庆)科学城加速构建“六横六纵两环”骨架路网,构建内畅外联、绿色智能的交通体系;推动义务教育优质均衡发展,让市民“近”享“家门口”好学校;深入贯彻以人民为中心的发展思想,围绕15分钟基本医疗卫生服务圈全面发展。

如今,随着政策、技术、平台等资源的注入,集成电路产业高质量发展的“科学城样板”正加速成型。



图片来源:鄂尔多斯高新区

近日,鄂尔多斯市首个园区党群服务中心在鄂尔多斯高新区率先启动运行。该中心设置党群服务区、咨询导办区、休闲等候区、帮办代办区、政务公开区、自助办理区等6个服务专区;设置金融服务、税务综合服务、公安综合服务、党群服务等11个服务窗口;设置“24小时自助服务区”,配备智能化自助服务终端,实现服务24小时“不打烊”、服务“零距离”,着力打造鄂尔多斯高新区“党建引领,暖‘新’服务”品牌。

## 济南高新区: 高端装备制造集群入选省培育库

本报讯 近日,山东省发改委公布2023年度入库重点培育的“十强”产业“雁阵形”集群和集群领军企业名单。其中,济南高新区高端装备制造产业入选产业集群名单,现代信息产业股份有限公司、山东奥太电气有限公司入选领军企业名单。

“十强”产业涵盖新一代信息技术、高端装备、医养健康等战略性、主导性产业,是实现高质量发展的重要产业阵地。近年来,济南高新区坚持向高而攀、向新而行,大力抓产业、促发展,重点围绕战略性新兴产业、“十强”产业等领域,持续引导产业集群化发展。截至目前,该高新区有14家企业入选山东省雁阵型领军企业,高端装备制造产业集群和服务器研发与制造产业集群入选“雁阵形”山东省级产业集群。

为充分发挥领军企业示范带动作用,济南高新区大力实施“十强”产业“领头雁”培育工程。聚焦提升企业核心竞争力,重点围绕满足企业创新发展需求,持续加大对链主企业、龙头企业服务支持力度,进一步加强在人才、技术、资金等要素资源方面的保障。目前,该高新区拥有以浪潮集团、中孚信息、华熙生物等企业为代表的知名度和竞争力较强、产品品牌优势明显、科技创新能力强、产业引领作用突出的“雁阵形”领军企业,“十强”产业发展势头强劲。

下一步,济南高新区将坚持创新发展理念,聚焦产业整合升级,充分发挥“五区叠加”优势,以推进产业链上下游、产业集群内外协同发展为重点抓手,进一步加快产业集群化发展进程,推动领军企业实现突破式发展,营造良好产业生态,为济南市“十强”产业高质量发展提供有力支撑。 李亮

## 洛阳高新区: 四企业项目获省重点研发专项立项

本报讯 近日,河南省科学技术厅发布2023年度河南省重点研发专项拟立项公示,洛阳高新区组织申报的中航光电“新能源汽车车载辅助系统用高压连接技术研究及产业化”、中色科技“再生铝绿色保级关键技术及装备研发”、洛阳金鹭“航空飞机承力构件用耐腐蚀碳化钨涂层新材料开发及产业化”、众智软件“三维互动设计系统”等4个项目获批立项,立项率31%,高于河南省平均水平,居洛阳市各县区首位。

河南省重点研发专项是聚焦该省经济社会发展创新需求,针对共性关键技术的研发与转化开展“产、学、研、用”协同创新,从而形成新技术、新产品、新成果。

近年来,洛阳高新区充分发挥科技创新支撑引领作用,大力实施创新驱动发展战略,抓落实,求实效,着力提升河南省重点研发专项的申报质量和水平。

提前谋划,摸排项目资源。洛阳

高新区围绕河南省重点领域产业发展,深入企业开展摸底排查和项目谋划,将排查结果提前与上级科技管理部门沟通,帮助企业做好项目规划和申报工作,做到“政策出台前,心中有数;政策出台后,项目紧跟”,提高项目申报质量和成功率。

严格筛选,择优推荐项目。洛阳高新区对照河南省科技厅下达的项目遴选范围和原则要求,安排专人分领域逐项审查已申报项目,认真比较分析筛选,切实把能够支撑园区经济发展、释放特色产业潜能、提升龙头企业辐射带动能力的优质项目推荐上去,争取上级科技部门支持。

把握节点,加强沟通衔接。洛阳高新区突出抓好申报的关键环节和要求,指导企业不断完善项目资料,确保申报项目在规定时间内完成上报。同时,加强与河南省、洛阳市科技主管部门的沟通衔接,密切关注项目申报、评审及立项情况,确保项目申报工作有序开展。 王忠臣 雷阳

## 自贡高新区: 强化知识产权全链条保护服务

本报讯 近日获悉,作为国家知识产权强国建设试点园区,自贡高新区成果转化成效显著。截至目前,该高新区有1家单位获评中国专利奖,9家单位获评四川省专利奖,培育国家级知识产权优势示范企业9家,四川省级知识产权优势示范企业4家。

2022年8月,自贡高新区被国家知识产权局正式确定为国家知识产权强国建设试点园区,是四川省获批试点的3家高新区之一。自贡高新区紧紧围绕强国建设试点园区的建设目标,扎实推进各项知识产权工作,将知识产权工作纳入政府年度工作考核指标体系,建立目标分解明确、责任落实清晰的考核机制。

组织保障稳定有力。自贡高新区建立并强化全链条知识产权创造、运用、保护和服务相关制度,提升知

识产权管理和服务能力;将知识产权工作纳入《自贡高新技术产业开发区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》,并将国家知识产权强国建设试点园区工作目标任务分解下达至高新区知识产权工作领导小组各成员单位。

建立高效的知识产权管理机制。自贡高新区将此机制全面覆盖辖区各园区、街道,形成合理的知识产权工作网络,及时掌握园区知识产权工作动态,使上传下达更为通畅。同时,建立稳健的知识产权经费保障制度,根据工作要求多次修订知识产权资助与奖励配套政策,积极发挥政策的引导作用,充分激活企业的知识产权工作活力,2019-2022年该高新区知识产权专项资金支出总额达到1945.9万元。 周颖静 杨洪



图片来源:咸宁高新区

## 国家级专精特新小巨人企业增至9家 嘉兴高新区厚植高企成长沃土

本报讯 近日,工信部公示第五批国家级专精特新小巨人企业名单,嘉兴高新区3家企业榜上有名。至此,嘉兴高新区国家级专精特新小巨人企业增至9家。

专精特新小巨人企业是指专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术、质量效益优的排头兵企业。此次入选的嘉兴高新区企业嘉兴雅港复合材料有限公司、嘉兴索罗威新能源有限公司、嘉兴市小辰光伏科技有限公司,主要集中在高端制造、光伏新能源等领域,已成为经济转型升级的排头兵,创新驱动发展的主力军。

成立于2013年的嘉兴雅港复合材料有限公司主要从事芯材、蜂窝夹芯板、全复合材料结构件及其他各类高性能复合材料研究开发和批量生产。其相关产品被广泛应用于航空航

天、轨道交通、特种车辆、赛艇及体育用品等行业。

嘉兴雅港综合管理部经理徐卫钢介绍说,科技创新为企业发展注入了源源不断的动力,这也让雅港成为国家某重点机型的独家材料供应商。“我们拥有一支20余人组成的研发团队,去年研发投入超过600万元,今年预计营业额在1.5亿元左右,未来还计划上市。”

创新是专精特新小巨人企业竞逐市场的底气与法宝。正因为掌握了关键核心技术,这些企业才能以豪迈之姿中流击水、劈波斩浪。

嘉兴市小辰光伏科技有限公司正在研发新型的TOPCon电池添加剂。“相较于过去的太阳能电池添加剂,新型添加剂的成核密度更高,绒面更均匀,反射率更低。”嘉兴市小辰光伏科技有限公司总经理吴家阳说。

作为一家技术驱动企业,嘉兴市小辰光伏科技有限公司长期致力于太阳能电池制绒添加剂研发、生产,依托中国科学院电工所、理化所优秀技术团队和先进设备,在充分吸收国外先进技术的基础上,自主研发生产系列制绒添加剂产品。

“小辰光伏从成立之初就将研发创新作为发展核心,研发人员占员工总数60%,每年研发投入经费达到销售额15%。”吴家阳介绍说,未来几年,小辰光伏将沿着光伏行业上下游产业链,努力用科技创新开拓行业发展新蓝海。

以创新为导向,聚焦主业、苦练内功,越来越多的专精特新企业努力将自身打造成为掌握独门绝技的“单项冠军”和“配套专家”。

嘉兴索罗威新能源有限公司是一家光伏领域专精特新中小企业,主要从

事光伏电源转换设备的研发、生产和销售。该企业发展历史并不长,短短几年间高歌猛进,并于2020年被评为浙江省专精特新中小企业。

长期以来,嘉兴高新区围绕企业全生命周期,持续优化营商环境,打造“高新事、高兴办”服务品牌,进一步加大优质企业培育力度,积极引导中小企业走专精特新发展道路,全力以赴拼经济、促发展,加速打造产业高质量发展新引擎。

今年,嘉兴高新区充分发挥长三角(嘉兴)专精特新企业服务基地嘉兴国家高新区工作站作用,开展多种形式灵活、内容丰富、精准有效的暖企惠企服务,并积极开展专精特新辅导、培育、申报等工作,不断提升产业链群抱团发展竞争力,切实打造专精特新培育发展新高地。 赵晨 马燕琴

今年上半年,咸宁高新区企业共完成外贸进出口总额71.1亿元,同比增长58.9%;实际使用外资8804万美元,同比增长39.9%。

图为外贸出口实现新突破的湖北金田轮胎有限公司生产车间。