

山西：电子信息制造业瞄准五大产业持续发力



本报记者 诸玲珍

在日前发布的《山西省电子信息制造业2023年行动计划》(以下简称《行动计划》)中明确指出,2023年,山西省电子信息制造业继续保持快速增长态势,在半导体、光伏、新型化学电池等重点领域推进一批重大项目,突破一批关键技术,打造一批创新产品,产业链锻长补短取得新突破,产业稳定性和竞争力明显增强。促进企业技术改造和产业优化升级,全年推动7户规上企业达到行业平均水平,新增3户企业达到行业标杆水平。

推进产业高端化智能化 绿色化发展

电子信息制造业已发展成为山西省具有代表性的高成长性产业。2022年,山西省规模以上电子信息制造企业实现营业收入1697.2亿元,“十四五”以来实现年均增长16.6%。

2023年,山西省工信系统将围绕半导体、光伏、新型化学电池、智能电子、计算等重点领域,以龙头企业培育和重大项目建设为引领,不断提升产业链供应链韧性和安全水平,增强产业竞争力,推动规模化集群化发展。

针对半导体产业,《行动计划》提出,将围绕材料、装备、制造、封装、应用等产业链环节,支持“链主”“链核”企业发展壮大,加快上下游配套产业的培育和引进。支持6英寸/8英寸碳化硅衬底材料、碳化硅衬底缺陷检测、高效深紫外LED芯片、MiniLED封装等关键技术取得突破,打造大尺寸碳化硅导电型衬底、深紫外LED芯片及消杀应用、MiniLED显示屏、晶圆微缺陷检测设备等优势产品,推动碳化硅、硅单晶、新型LED显示等一批重大项目实施。鼓励有条件的地区立足发展优势打造半导体产业园区,培育形成特色优势半导体产业集群。

在光伏领域,加快构建以“硅料—硅片—电池—组件”为主链,辅材和设备等为侧链的产业链生态体系,加强“链主”“链核”企业培育,加快16GW高效单晶电池智能工厂项目、8GW高效N型单晶TOPCon太阳能电池等一批重大项目实施。支持TOPCon电池、异质结电池、钙钛矿及叠层电池等先进技术的研发应用,提升高效低成本晶硅电池、先进适用的智能光伏组件量产能力,促进多晶硅、硅棒、硅片、光伏玻璃、金刚线等配套产业发展。

《行动计划》还对新型化学电池产业提出了要求,抓住新能源汽车、电化学储能、消费电子等领域快速增长的市场需求,推动锂离子电池、钠离子电池、全钒液流电池等新型化学电池产业发展。培育构建新型储能电池产业链,促进上下游协同发展。支持钠离子电池正负极材料、硅基负极材料、磷酸锰铁锂正极材料、高纯碳酸酯电解液材料、长寿命高安全性电池等关键技术研发应用,做强锂离子电池负极材料、隔膜材料等优势产品。

在智能电子产业领域,将围绕智能通信终端、智能电子设备等领域,推进智能终端整机和零部件、元器件产业发展。加强重点企业培育和上下游产业链招引,推进一批重大项目建设。支持关键技术研发突破,加快发展智能手机、相机模组、光纤连接器、智能矿山电子设备、电子测量仪器、智能机器人等重点产品,不断提高智能化水平。

针对计算产业,山西工信系统将紧抓关键信息基础设施发展机遇,加快推进计算机整机及关键零部件产业发展,构建计算产业生态。加强计算机整机、服务器等产品研发和品牌建设,以整机产品为引领,培育芯片、主板、内存、硬盘、显示器、电源等关键零部件产业。支持云计算、高性能计算、信息安全等关键技术研发应用,促进软硬件协同一体化发展。

打好组合拳 形成优势产业集群

为实现上述目标,山西工信系统将立足产业基础以及资源优势,坚持“扶优扶强”导向,培育锻造重点产业链条,打造形成优势电子信息制造业集群。

一是强化政策牵引,培育增长引擎。贯彻落实省级技术改造、数字经济、集成电路、重点产业链等产业政策,深化对重点企业培育和重大项目建设的引领作用。大力扶持产业链带动作用大、自主创新能力强、营收增长速度快的优势企业,支持“链主”企业加快发展,对符合条件的企业予以奖励。围绕重点领域谋划实施一批引领性、标杆性项目,在项目投资、技术创新、要素配置等方面予以大力支持,打造新的增长点。

二是提升集聚水平,打造产业集群。支持各地围绕重点领域,规划建设专业化、特色化的电子信息产业园区,加大龙头企业培育和招引力度,强化上下游配套产业的布局,支持智能工厂建设,推进高端化、智能化、绿色化发展,打造形成优势产业集群。围绕碳化硅半导体、光伏等重点产业链,推进产业链招商,强化“政府+链主+园区”招商合力,提升产业链集聚和配套水平。争取形成若干具有行业领先水

天津市产业链对接平台 正式上线

本报讯 为保障产业链供应链畅通运转,全力推进工业经济提质增效,“天津市产业链对接平台”于近日宣布上线。

据了解,“天津市产业链对接平台”由天津市工业和信息化局指导,中国移动天津公司提供支持,市中小企业信用融资担保有限公司负责日常运营维护。该平台可以“全天候”为企业提供产业链供需信息发布、浏览、查询等服务,通过该平台,可以更加精准、畅通、高效地对接上下游零部件供应商和产品目标客户,有效融合产业链上下游各类要素资源,不断提升产业链供应链的稳定性和竞争力。企业只要在微信中搜索“天津市产业链对接平台”小程序,通过手机号进行注册,填写基本信息进行申请认证后即可发布供需信息。

提升产业链、供应链韧性和安全水平是实现制造业高质量发展的核心抓手,天津市近年来集中全市力量建设信息技术应用创新、集成电路、车联网、生物医药等12条重点产业链,全面实施“链长制”,加强串链补链强链,吸引产业链上中下游、大中小企业加速聚集,形成引才聚才“强磁场”。特别是面对疫情等国内外不利因素冲击,全市上下积极应对,连续3年组织开展产业链供应链撮合对接活动1360多场,服务企业2.4万余家,形成产业链对接成果450余项,切实保障了产业链、供应链安全稳定,确保了工业经济运行在合理区间。

“天津市产业链对接平台”是线下撮合对接活动的有效补充,与线下相比,对接范围更广了,从天津市企业配套扩大到京津冀等周边地区;内容更丰富了,天津市担保公司和银行等金融服务机构也将纳入平台架构,直接为企业疏通了融资渠道,为强链补链创造了更便捷的融资条件。(吴丽琳)

家电消费迈入“数智化”时代 “新家电”成新宠

(上接第1版)

近年来,国家持续加大乡村振兴力度,努力促进县乡消费,“挖潜”“换新”等举措在三线以下城市、乡镇与农村构成的下沉市场效果明显,下沉市场成为家电消费的生力军。《报告》指出,2022年,我国下沉市场家电销售逆势增长,零售额达2850亿元,占整体家电市场的比例从上年度的31.5%提升至34.1%。城乡家电市场的消费鸿沟持续缩小,下沉市场家电消费结构同步向高端化、绿色化、智能化转变。

家电消费升级 “新家电”蓬勃生长

2022年,可以为用户提供全新生活场景与生活价值的“新家电”快速普及。能够自清洁的免手洗破壁机,可以自动集尘、补水、烘干的扫地机器人,实现智能灰尘探测、污水回收的洗地机,衣物清洗后直接烘干的洗烘一体机,解决衣物混合洗难题的分区洗护洗衣机,与多种家居风格相融合、实现家电家居一体化的超薄平嵌式冰箱、嵌入式洗碗机等“新家电”成为家电消费新宠。

《报告》指出,不断拓展细分赛道的“新家电”不仅为拉动消费、挖掘市场潜能提供了支撑,还为行业寻找新的增长点、促进产品结构升级提供了突破口。

“新家电”体现出家电品质化、高端化、健康化、便利化的趋势,成为消费升级的重要指标。《报告》显示,2022年,“新家电”销售规模迅猛增长,部分品类销售出现井喷,整体增速远超行业平均水平。其中,游戏电视零售额同比增长202%,自清洁扫地机器人同比增长150%,新风空调同比增长237%,射频美容仪同比增长110%,空气炸锅同比增长174%,低音破壁机、果蔬净化清洗机同比增长分别高达2370%、457%。

《报告》指出,“新家电”并非年轻专属,其用户覆盖各年龄段消费者。例如,26~45岁人群的注意力更多转向家庭,扫地机器人、加热净水器、家用洗地机等智能、省时产品更受喜爱;55岁以上的人群主要考量“健康乐活”,对集成烹饪中心、微波炉、破壁机等操作简单、具备养生科技的产品更为青睐。

《报告》预计,2023年,消费市场稳定恢复的基础将更加牢固,中国家电消费市场企稳回暖趋势明显,市场规模有望恢复至2021年水平。

“擎天柱”惊艳四座,特斯拉CEO埃隆·马斯克称擎天柱未来产量可达数百万台,预计价格不到2万美元;亚马逊、三星等也纷纷注资赛道。

再看国内,小米自研的首款全尺寸人形机器人CyberOne(铁大)已经做好了面向海外市场的准备;优必选自主研发的大型人形机器人Walker X和熊猫机器人优悠等已经出现在世博会、两会等重要场合,正在冲刺人形机器人第一股;达闼推出的人形机器人Gingerxr-1,已经发展到2.0的版本,柔性关节从1.0版本的34个增加至41个,续航时间超过24小时,还能切换不同角色,通过视觉和语音感知人类情绪。

尽管赛道竞争火热,付春江坦言,人形机器人要从“可用”走向“实用”,并达到理想的商业化状态,在软件或AI方面,需要解决人形机器人多感知和决策能力,解决通用智能问题,来满足半结构化环境的适应能力和完成任务能力。在硬件方面,要解决高功率密度,实现低能耗,关键元器件性能提升,整机量产导入和成本控制。

比如,制约人形机器人运动性能的关键模块——伺服驱动器占据了一半以上的整机成本。尽管近年来,在多方努力下,人形机器人的核心零部件成本一直在稳步下降,像优必选已经率先将双足真人尺寸人形机器人的成本降至10万美元以下,但要让人形机器人真正走进千家万户仍然任重道远。

再比如,制作柔性关节需要用到的减速器长期被国外机器人“四大

(上接第1版)然而,由于算法复杂度和数据规模的限制,目前,市面上多数人形机器人还只能在少量垂直应用方向上实现接近或超越人类的智能表现,无法在更加开放、复杂的领域实现从“弱人工智能”向“强人工智能”的关键一跃。

民生证券研报指出,以ChatGPT为代表的AI大模型将为人形机器人注入“灵魂”,有望大幅推动产业的商业化落地。“人机交互最好的载体就是人形机器人。人形机器人的发展离不开语音、视觉、运动控制等多方面的研究,通过引入ChatGPT在人形机器人中的应用,人形机器人与人类的交互体验将会指数上升。以ChatGPT为代表的语言大模型是人形机器人的第一个杀手级应用,代表通用AI赋能通用服务机器人的开始。”优必选科技副总裁、人形机器人事业部负责人付春江对《中国电子报》记者说道。

在他看来,大模型关键技术可拓展到人形机器人的视觉、决策、推理、动作等方面,使人形机器人能部署到更复杂的开放环境中,使人形机器人的感知和动作形成闭环,让其能够在日常生活中发挥更大作用。比如,可以弥补语言模型和真实世界的鸿沟,让它更会“说话”;可以提升模型推理能力,利用环境反馈形成闭环,让它可以探索更多应用环境。

Forrester分析师卢冠男在接受《中国电子报》记者采访时指出,长期而言,大模型不仅能够更好地训练机器人学习算法和处理更复杂和更大规模的数据集,而且有助于机器人更好地理解人类语言、行为和环境,通过与包括智能仿生材料在内的其他软件技术发展的融合,加速人形机器人在任务完成、自主学习、适应能力、仿生体验等领域的进化。但在短期内,ChatGPT并不会为人形机器人带来实质影响。

卢冠男坦言:“ChatGPT会改善的AWA(自动化办公助手)的能力。但AWA并不依赖人形机器人的形态呈现,更多是以RPA(机器人流程自动化)、NLP(自然语言处理)、DPA(数字流程自动化)和AIOps(智能运维)等产品形态体现。”

新一轮进化方向已显现

人形机器人的新一轮进化方向是怎样的?在“强人工智能”时代,人形机器人又该如何学习和进步,不断刷新能力与体验上限?Forrester VP研究总监戴鲲在接受《中国电子报》记者采访时分析说:“下一代人形机器人的进化方向将聚焦于三个方面:更高的智能水平,实现自主决策和动态交互;更强的感知能力,获取环境与人类行为信息,更好地完成任务;更灵活的操控能力,实现多种姿态和运动模式,与人类和其他机器人进行协作。”

达闼创始人、CEO黄晓庆对《中国电子报》记者表示,基于“云(云端大脑)、网(安全网络)和端(机器人终端)”架构的云端机器人将会成为5G时代的“杀手级”的应用,如果可以量产出会做饭、会清洁、会对话、会照顾老人小孩的家庭保姆级机器人,这将会是数万亿的市场。