



我国集成电路行业上半年“战绩不俗”

本报记者 杨鹏岳

今年1—7月,我国集成电路进出口累计数据已连续7个月保持双位数增长!北京上半年集成电路产量突破百亿块,上海临港新片区集成电路产业规模到2024年有望突破400亿元!半导体企业密集发布半年报,数十家公司业绩实现正增长,多家企业同比增速超50%……近期,我国集成电路行业上半年相关数据纷纷出炉,一组组亮眼成绩背后,是集成电路产业蓬勃向上的势头,同时也释放出行业复苏信号。

连续7个月

实现两位数增长

经受了去年市场压力和行业洗礼之后,2024年以来我国集成电路行业逐渐恢复“活力”。

总体来看,今年上半年结束后,我国集成电路行业无论在产能还是进出口方面都迎来了一番喜人成绩。在产能方面,国家统计局发布数据显示,今年1—7月份,我国集成电路产量达2445亿块,同比增长29.3%。

而在进出口方面,行业同样保持较高增速。根据海关总署发布的统计数据,今年前7个月,我国集成电路出口总额达到6409.1亿元,同比增长25.8%,在出口的重点商品中,增幅仅次于船舶;累计进口额同比增长14.4%,进出口累计数据已连续7个月保持双位数增长。

多位业内人士指出,经过此前的低迷与调整,当前半导体行业正处于从底部逐渐复苏的态

势,中国集成电路产业仍处于较快增长阶段。

相关省市

交出靓丽“答卷”

作为全球最大的集成电路应用市场,我国集成电路产业在汽车电子、物联网、工控和新能源等领域的应用需求不断扩大。在产业政策和资本要素的支持下,北京、上海、江苏、安徽等地的集成电路产业势头正盛,成为行业的带路先锋。

北京正在推动制造业向高端化跃升,今年上半年集成电路产量突破百亿块。其中,半导体设备企业北方华创的2024年半年度业绩预告显示,上半年实现营收达114.1亿~131.4亿元,同比增长35.40%~55.93%。上海集成电路产业今年上半年总产值同比增长19.2%。其中,临港新片区“东方芯港”的集成电路产业规模从2019年的不到10亿元到2024年有望突破400亿元。

江苏省向高质量发展迈出坚实步伐,今年上半年集成电路出口增长38.5%,相关产品产量同比增长32.5%。安徽新兴产业发展迅速,成为聚集资本的“引力场”,今年上半年集成电路产量增速高达69.9%,先进封装测试生产基地等一批重点项目进展顺利。

50余家企业上半年业绩 迎来增长

目前正值2024年半年报的披露高峰期。截至8月20日,已有超过百家科创板公司公布了上半年业绩,其中半导体产业链相关企业的表现十分亮眼。据不完全统计,业绩实现正增长的半导体企业已超50家,其中多家企业增速高于50%,这些企业覆盖了集成电路设计、晶圆制造、封装等上下游领域。

在芯片设计领域,韦尔股份披露的2024年中报显示,上半年公司主营业务收入达120.70亿元,同

比增加36.64%;归母净利润为13.67亿元,同比增长高达792.79%。韦尔股份表示,随着消费市场进一步回暖,下游客户需求有所增长;同时,公司持续丰富在高端应用场景的产品序列,产品结构优化,产品毛利率逐步恢复。在晶圆制造方面,中芯国际的2024年第二季度财报显示,公司第二季度营收达19亿美元,同比增长22%,高于此前市场预期。中芯国际联席CEO赵海军在业绩交流会上指出,当前12英寸产能紧张,供不应求,价格向好。

存储芯片领域的澜起科技在公告中称,预计2024年上半年度实现归母净利润达5.83亿~6.23亿元,同比增长612.73%~661.59%。据悉,今年以来该公司内存接口及模组配套芯片需求实现恢复性增长,上半年其DDR5第二子代RCD芯片出货量已超第一子代。在半导体设备领域,多家企业上半年业绩均实现同比大幅增长,其中长川科技2024年上半年归属净利润达2.149亿元,同比增长949.29%。

无锡为何备受 韩国半导体企业青睐?

本报记者 张心怡

8月20日,中韩半导体基金项目签约仪式在无锡举办。该基金项目总规模10亿元,由无锡高新区、产业集团及君海锡产共同出资成立,旨在引导韩国半导体产业链头部企业在无锡实现产业项目落地,并助力韩资企业在无锡实现产业化和资本化发展。

记者了解到,自去年8月至今的一年时间里,已经有多个韩资半导体项目在无锡落地。

8月7日,韩国特西氯公司总部及半导体设备项目在无锡江阴签约落户,计划落地总部基地和半导体设备装配加工生产基地,项目全部达产后预计年销售额可达3.5亿元。项目二期规划建设中韩芯谷产业园,将投资建设宽禁带车规级功率半导体模块封装及晶圆概念工厂。

7月25日,韩国Gigalane(吉佳蓝)半导体刻蚀设备研发制造基地项目落户无锡,将建设刻蚀设备装配生产线和设备产品验证线,同时计划引入纳米压印光刻设备生产,打造海外优质半导体装备项目示范标杆。

去年8月,韩国Nextin(纳科鑫)半导体高端检测量测装备制造研发基地项目在无锡落地,将专注半导体晶圆和半导体硅片高端检测、量测装备的研发、生产及销售,并计划设立技术研发中心。

韩资半导体企业在无锡的布局,已有超过20年的历史。2004年8月,韩国海力士半导体公司和欧洲意法半导体公司共同投资20亿美元的无锡超大规模集成电路项目,成为当时江苏省投资总额最大的外资项目。在无锡经历20年发展后,SK海力士半导体已成为江苏省内单体投资规模最大的外商投资项目,也是SK集团在中国投资最大的项目。2024年第一季度,SK海力士(无锡)半导体销售有限公司(即SK海力士无锡销售总部)营收达3.38万亿韩元(约合人民币180亿元),净利润达323亿韩元(约合人民币1.72亿元),相较去年同期亏损148亿韩元(约合人民币0.79亿元),已恢复盈利。

韩国半导体设计协会(KFIA)中国代表李松泽向《中国电子报》记者表示,SK海力士在无锡的落地发展,对韩国半导体企业出海起到了示范效应,提升了无锡在韩资企业中的知名度,使无锡成为招商引资的标杆城市。与此同时,SK

海力士作为韩国半导体的TOP2企业之一,能够链接到众多生态链配套企业,吸引其中有出海需求的企业向无锡聚集。

除了大企业的带动,韩国半导体企业在考虑出海时,还会关注哪些因素?李松泽表示,是否靠近目标客户群体,供应链、采购和基础设施配套程度,是否已经有韩国企业布局及生活配套(以获得更加熟悉的社交环境),都是韩国半导体企业的关注重点。

而无锡恰恰与韩国企业的关注点有着较高的契合度。

从目标客户来看,无锡不仅是江苏省的工业重镇,也是长三角中心城市。浙江大学长三角一体化发展研究中心课题组研报显示,2023年,长三角高技术制造业产值占全国比重达到31.1%,集成电路、生物医药、人工智能产业规模分别占全国3/5、1/3和1/3,新能源汽车产量约占全国2/5。

从产业配套来看,无锡培育了长电科技、华润微、中芯科、卓胜微、盛合晶微等一批本土企业,聚集了华虹、SK海力士、中环、深南电路、中车、高通、英飞凌等世界级集成电路企业,形成了涵盖芯片设计、晶圆制造、封装测试及装备、材料在内的产业链条。

此外,无锡的交通、生活设施也较为便利。无锡市半导体行业协会相关负责人向《中国电子报》记者表示,无锡是对外开放重镇,与韩国一衣带水,无锡江阴港通达韩国釜山、无锡机场开通直航快线,韩国国际学校、新韩银行、韩国美食街等配套设施便利,使众多韩国企业将无锡作为其拓展中国乃至亚洲市场的重要平台。

活跃的进出口表现,也提升了无锡的外资吸引力。据无锡海关数据,今年前7个月无锡进出口达4287.7亿元,创历史新高,同比增长9.3%,增速较全省平均快1.2个百分点。其中,集成电路行业表现亮眼,前7个月进出口达871.6亿元,增长35.6%,拉动全市外贸增长5.8个百分点。

“聚焦韩国半导体企业,无锡持续畅通对韩经贸交流合作渠道,建强集成电路产业工作专班,健全企业、部门、板块一体协同联动机制,围绕项目招引落户全过程,实施重点企业矩阵服务方案,持续提升惠企精准性和企业获得感,打造市场化法治化国际化一流营商环境。”无锡市半导体行业协会相关负责人告诉记者。

聚焦安全与汽车领域 紫光同芯发布两款芯片新品

本报讯 记者许子皓报道:近日,紫光同芯在京举行合作伙伴大会。大会聚焦安全芯片与汽车电子等多领域的融合应用及核心技术创新,发布了两款全新产品,分别为全球首颗开放式架构安全芯片——E450R和国内首颗通过ASIL D产品认证的高端旗舰级R52+内核车规MCU——THA6412。紫光同芯总裁岳超表示:“在高度规模化且竞争激烈的IC设计行业中,公司将专注汽车电子与安全芯片两大赛道,布局高质量、高性价比、多品类的产品矩阵,与合作伙伴共建安全、开放、高效的产业新生态。”

紫光同芯本次发布的全球首颗开放式架构安全芯片——E450R,包括开放式硬件架构和开放式软件架构。其中,开放式硬件架构具备开放式指令集,更强的剪裁和扩展功能。紫光同芯表示,基于RISC-V开放、可裁剪、可扩展的设计优势,E450R具备了更加灵活、快速的开放式硬件架构,并呈现出更强的性能。而开放式软件架构可提供一整套虚拟机、应用编程接口、操作系统内核和应用开发工具链。基于开放式软件架构,E450R支持国际标准化语言,提供应用资源高效利用指

令集,实现应用代码量缩小30%、应用加载速度提升120%,满足高效生产管理需求,保证产品实现全球范围内的快速交付。

紫光同芯安全芯片事业部副总经理路倩表示:“目前,E450R已获得银联芯片安全认证、银联嵌入式软件安全认证、银联IC卡操作系统产品认证、国密二级、CCRC IT EAL4+认证,我们期待与各位合作伙伴共同推动开放式架构产品在安全芯片领域的普及和应用。”

紫光同芯发布的第二款新品是国内首颗通过ASIL D产品认证的高端旗舰级R52+内核车规MCU——THA6412。该芯片面向汽车电子先进电子电气架构,基于ARM高性能实时处理器内核R52+打造,较之上代THA6206,在算力、工艺、架构、功能安全、信息安全等方面全面提升,并通过了ISO26262 ASIL D功能安全最高等级认证等严苛测试及多项权威认证。“THA6412专为适应动力底盘域控场景需求,特别是多合一电驱控制器、发动机、底盘域控、区域控制等应用,可为用户带来全新的驾乘体验。”紫光同芯汽车电子事业部副总经理杨斌介绍道。

奕斯伟计算 AI PC 芯片亮相2024 RISC-V 中国峰会

本报讯 记者张心怡报道:8月21日,2024 RISC-V 中国峰会于浙江杭州举行。会议吸引了超100家国内外业内企业、研究机构、开源技术社区及超3000名行业伙伴现场参会。

奕斯伟计算高级副总裁、首席技术官何宁在主论坛发表题为《推动RISC-V产业升级,携手共筑RDI新生态》的主题演讲,另有13位奕斯伟计算资深技术专家带来4场有关智能计算、RISC-V软件开发、RISC-V编译器等方面的干货分享,及6个RISC-V相关主题交流。

智能时代,RISC-V计算架构应用场景不断突破,从物联网设备、边缘计算逐渐迈向AI计算、高性能计算等领域。何宁认为:“RISC-V具有简洁、开放、灵活、可拓展、高效等特点,正成为AI时代的原生架构。而AI的演进,尤其是AGI的快速发展,又将引发应用的颠覆式创新,为重构计算生

态创造良机;AI赋能的新设备,将成为RISC-V的‘杀手级’应用。因此,RISC-V与AI结合,是趋势也是必然。”

在AI时代应运而生的RISC-V计算架构,被认为是新一代数字基础设施算力底座的首选,既能满足安全可靠和高性价比需求,更能满足高性能,即绿色计算的要求。RDI(RISC-V Digital Infrastructure, RISC-V 数字基础设施)是奕斯伟董事长王东升首创的产业概念,是指所有基于RISC-V架构的芯片、设备、软件、方案所构成的数字化系统,以及由此形成的“新网络、新算力、新数据、新设施、新终端”等。

何宁特别提到,奕斯伟计算正协同产业链伙伴,以交通、医疗、金融、工业、能源、电力等垂直行业场景为突破口,构建和丰富RDI产品矩阵,形成体系化行业解决方案并推动落地。通过在有限生态的垂直行业场景积累应用

和生态势能,最终撬动通用强生态场景,加速RDI的产业化落地进程。

本次峰会上,奕斯伟计算展出了自研RISC-V 32位和64位系列IP及相应的专用开发板。在RISC-V智能计算赛道,奕斯伟计算推出EIC77系列SoC,涵盖单Die RISC-V边缘计算芯片EIC7700及更高算力版本EIC7700X,双Die RISC-V AI PC芯片EIC7702及更高算力版本EIC7702X,以满足更多应用场景的不同算力需求。

此次展会,奕斯伟计算展出了高算力AI PC芯片——EIC7702X。该芯片采用8核64位乱序RISC-V高性能处理器和自主研发的高效神经网络计算单元(NPU),支持全栈浮点计算,全面加速生成式大模型;拥有丰富的外围扩展接口,在AI智能设备等领域具有超高的音视频处理能力。该芯片具备强大的音视频处理能力,支持H.264、H.265等视频编解码标准及ACC-

LC、G.711、G.722.1等多种音频编解码方式;拥有高达4Gbps低延迟以太网的网络能力,最高可提供40TOPS INT8算力,能够应对快速变化的AI工作负载,支撑AI本地化部署。在SPEC2006基准测试中,EIC7702X取得了8.57分/GHz的亮眼成绩。

面对双目计算、端侧AI计算、AI Pi(人工智能聊天机器人)等新兴应用,EIC7702X可根据用户需求提供芯片、开发板、AI Box、智能终端等多种产品形态,为客户在大模型、云计算、AI PC以及智能制造等领域提供高效解决方案。在AI PC应用场景下,EIC7702X的高算力和自带的两个3D GPU,极好地满足了游戏及其他对GPU要求较高的场景需求(3D渲染等);同时,该芯片拥有2路输出,支持笔记本电脑一路接内置屏、一路接外置屏;在CV类算法与大语言模型方面,EIC7702X也可为对应场景提供有力的软件层面适配与支持。