公司代码:688521　　公司简称:芯原股份

芯原微电子（上海）股份有限公司

【2025】年度报告摘要

第一节重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在报告中详细描述可能存在的相关风险，敬请查阅本报告“第三节管理层讨论与分析”中“四、风险因素”部分内容。

3、本公司董事会及董事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是√否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

因公司合并报表累计未分配利润为-29.44亿元，母公司财务报表累计未分配利润为-10.71亿元，且经营性现金流量净额为负，为保证公司的正常经营和持续发展，公司2025年度拟不派发现金红利，不送红股，也不以资本公积金转增股本。以上利润分配预案已经公司第三届董事会第十次会议暨2025年年度董事会审议通过，尚需公司2025年年度股东会审议通过。

母公司存在未弥补亏损

√适用□不适用

截至报告期末，公司母公司财务报表累计未分配利润为-10.71亿元。根据《中华人民共和国公司法》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等法律法规及《公司章程》的规定，公司不满足实施现金分红的前提条件。

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用√不适用

第二节公司基本情况

1、公司简介

1.1公司股票简况

√适用□不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	芯原股份	688521	不适用

1.2公司存托凭证简况

□适用√不适用

1.3联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	石爱丽	石为路、王晓璐
联系地址	中国（上海）自由贸易试验区春晓路289号张江大厦20A	中国（上海）自由贸易试验区春晓路289号张江大厦20A
电话	021-68008521	021-68008521
传真	021-68008189	021-68008189
电子信箱	IR@verisilicon.com	IR@verisilicon.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1主要业务、主要产品或服务情况

（一）主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务情况

芯原是一家依托自主半导体IP，为客户提供平台化、全方位、一站式芯片定制服务和半导体IP授权服务的企业。

公司拥有自主可控的图形处理器IP（GPU IP）、神经网络处理器IP（NPU IP）、视频处理器IP（VPU IP）、数字信号处理器IP（DSP IP）、图像信号处理器IP（ISP IP）和显示处理器IP（Display Processing IP）这六类处理器IP，以及1,700多个数模混合IP、射频IP和接口IP。

基于自有的IP，公司已拥有丰富的面向人工智能（AI）应用的软硬件芯片定制平台解决方案，涵盖如智能手表、AR/VR眼镜等始终在线（Always on）的轻量化空间计算设备，AI PC、AI手机、智慧汽车、机器人等高效率端侧计算设备，以及数据中心/服务器等高性能云侧计算设备。

为顺应大算力需求所推动的SoC（系统级芯片）向SiP（系统级封装）发展的趋势，芯原正在以“IP芯片化（IP as a Chiplet）”、“芯片平台化（Chiplet as a Platform）”和“平台生态化（Platform as an Ecosystem）”理念为行动指导方针，从接口IP、Chiplet芯片架构、先进封装技术、面向AIGC和智慧出行的解决方案等方面入手，持续推进公司Chiplet技术、项目的研发和产业化。

基于公司独有的芯片设计平台即服务（Silicon Platform as a Service，SiPaaS）经营模式，目前公司主营业务的应用领域广泛包括消费电子、汽车电子、计算机及周边、工业、数据处理、物联网等，主要客户包括芯片设计公司、IDM、系统厂商、大型互联网公司、云服务提供商等。

芯原在传统CMOS、先进FinFET和FD-SOI等全球主流半导体工艺节点上都具有优秀的设计能力。在先进半导体工艺节点方面，公司已拥有14nm/10nm/7nm/6nm/5nm/4nm FinFET和28nm/22nm FD-SOI工艺节点芯片的成功流片经验。此外，根据IPnest在2025年的最新统计，2024年，芯原半导体IP授权业务市场占有率位列中国大陆第一，全球第八；2024年，芯原的知识产权授权使用费收入排名全球第六。根据IPnest的IP分类和各企业公开信息，芯原IP种类在全球排名前十的IP企业中排名前二。2020年，公司在科创板上市时，曾被誉为“中国半导体IP第一股”；随着公司业务在AI芯片定制领域获得快速增长，目前公司已被业界誉为“AI ASIC龙头企业”。

2、主要服务情况

公司主要服务为面向消费电子、汽车电子、计算机及周边、工业、数据处理、物联网等广泛应用市场所提供的一站式芯片定制服务和半导体IP授权服务，具体情况如下：

（1）一站式芯片定制服务

一站式芯片定制服务是指向客户提供平台化的芯片定制方案，并可以接受委托完成从芯片设计到晶圆制造、封装和测试的全部或部分服务环节，充分利用半导体IP资源和芯片研发能力，满足不同客户的芯片定制需求，帮助客户降低设计风险，缩短设计周期。其中，半导体IP除在一站式芯片定制服务中使用外，也可以单独对外授权。

一站式芯片定制服务具体可分为两个主要环节，分别为芯片设计业务和芯片量产业务。

①芯片设计业务：主要指为客户提供以下过程中的部分或全部服务，即根据客户对芯片在功能、性能、功耗、尺寸及成本等方面的要求进行芯片规格定义和IP选型，通过设计、实现及验证，逐步转化为能用于芯片制造的版图，并委托晶圆厂根据版图生产工程晶圆，封装厂及测试厂进行工程样片封装测试，从而完成芯片样片生产，最终将经过公司技术人员验证过的样片交付给客户的全部过程。

②芯片量产业务：主要指为客户提供以下过程中的部分或全部服务，即根据客户需求委托晶圆厂进行晶圆制造、委托封装厂及测试厂进行封装和测试，并提供以上过程中的生产管理服务，最终交付给客户晶圆片或者芯片的全部过程。

公司还为客户提供软件开发平台、面向应用的软件解决方案、软件开发包、定制软件、软件维护与升级等服务，可大幅降低客户的研发周期和风险，帮助客户快速响应市场。通过将公司的半导体IP、芯片定制服务和软件支持服务等全面有机结合，芯原可为客户提供系统平台解决方案，包括高端应用处理器系统平台解决方案、高性能车规ADAS系统平台解决方案、视频转码加速系统平台解决方案、智慧可穿戴设备/健康监测系统平台解决方案、AR/VR系统平台解决方案等。此外，公司还面向云端AIGC计算和智慧驾驶应用提供基于Chiplet架构的芯片设计软、硬件解决方案。

按照客户特征类型区分，芯原主要为芯片设计公司、IDM、系统厂商、大型互联网公司、云服务提供商等客户提供一站式芯片定制业务。

（2）半导体IP授权服务

除在一站式芯片定制业务中使用自主半导体IP之外，公司也向客户单独提供处理器IP、数模混合IP、射频IP、接口IP、IP子系统、IP平台和IP定制等半导体IP授权服务。

半导体IP授权服务主要是将集成电路设计时所需用到的经过验证、可重复使用且具备特定功能的模块（即半导体IP）授权给客户使用，并提供相应的配套软件。

芯原的处理器IP主要包括图形处理器IP、神经网络处理器IP、视频处理器IP、数字信号处理器IP、图像信号处理器IP和显示处理器IP。

公司还拥有数模混合IP、射频IP和接口IP共计1,700多个。其中，芯原基于22nm FD-SOI等工艺开发了多款低功耗高性能的射频IP和基带IP，支持包括蓝牙、Wi-Fi、蜂窝物联网、多模卫星导航定位在内的多种技术标准，所有射频IP均已获多数客户芯片采用，被广泛部署于智能家居、智能穿戴、高精度定位等领域。芯原还在多节点工艺平台完成了系列接口IP的开发，覆盖成熟工艺与先进工艺，具体包括28nm/22nm FD-SOI、中芯国际40nm/55nm及28nm HKE、三星4nm/8nm/14nm/28nm，以及台积电12nm等，相关IP全面支持消费级、企业级及车规级应用场景，广泛赋能消费电子、人工智能、高性能计算和智能汽车等核心领域。

此外，公司还可根据客户需求，为部分芯片定制客户提供定制IP的服务。

为降低客户开发成本、风险和缩短产品上市周期，芯原根据客户和市场需求，还推出了半导体IP平台授权服务。该授权平台通常含有公司的多个IP产品，IP之间有机结合形成了子系统解决方案和平台解决方案，优化了IP之间协处理的效率、降低了系统功耗，简化了系统设计。

图：公司提供的主要服务图

2.2主要经营模式

公司商业模式以及具体盈利、采购、研发、营销、管理及服务模式如下：

1、商业模式

芯原的主要经营模式为芯片设计平台即服务（Silicon Platform as a Service，SiPaaS？）模式（以下简称“SiPaaS模式”）。

与传统的芯片设计服务公司经营模式不同，芯原自主拥有的各类处理器IP、数模混合IP、射频IP和接口IP是SiPaaS模式的核心。通过对各类IP进行工艺节点、面积、带宽、性能和软件等系统级优化，芯原打造出了灵活可复用的芯片设计平台，从而降低客户的设计时间、成本和风险，提高芯原的服务质量和效率。此外，芯原的芯片设计服务全面包含了芯片的前端设计、后端设计、软件设计和量产管理服务，可为客户提供完整的从芯片定义到交付的一站式服务。

公司与芯片产品公司的经营模式亦有一定差异，通常行业内芯片设计公司主要以设计并销售自有品牌芯片产品而开展业务运营。SiPaaS模式并无自有品牌的芯片产品，而是通过积累的芯片定制技术和半导体IP技术为客户提供一站式芯片定制服务和半导体IP授权服务，而产品的销售则由客户自身负责。该种经营模式使得公司集中力量于自身最为擅长的技术授权和研发平台输出，市场风险和库存风险压力较小。

SiPaaS模式具有平台化、全方位、一站式三个主要特点，这三个特点分别带来了可复用性、应用领域扩展性、可规模化的独特优势，这些优势共同形成了芯原较高的竞争壁垒。

2、盈利模式

公司主要通过向客户提供一站式芯片定制服务（含软件支持）和半导体IP授权服务取得业务收入。

一站式芯片定制服务收入主要系公司根据客户芯片和软件定制需求，完成客户芯片设计和制造中的全部或部分业务流程环节，以及相关软件设计所获取的收入。在芯片设计阶段，公司主要负责芯片硬件和软件设计工作，以及按客户需求为其定制部分IP（通常为模拟IP），并获取相关收入。

当芯片设计和软件完成并通过验证后，客户将根据终端市场情况向公司下达量产芯片的订单，订单通常包含量产芯片的名称、规格、数量、单价等要素，公司将依据客户订单为其提供芯片的委外生产管理服务，交付符合规格要求的芯片产品并获取芯片量产业务收入，该阶段通常在客户下达生产订单时预收一部分款项，待芯片完工发货后收取剩余款项。

半导体IP授权服务收入主要系公司将其研发的半导体IP以单个IP或IP平台的方式授权给客户使用所获取的收入。在客户芯片设计阶段，公司直接向客户交付半导体IP或IP平台，并获取知识产权授权使用费收入。该阶段通常在签署合同时收取一部分款项，待IP或IP平台交付完成后收取剩余款项。客户利用该IP或IP平台完成芯片设计并量产后，公司依照合同约定，根据客户芯片的销售情况，按照量产芯片的单位数量获取特许权使用费收入，该阶段客户通常按季度向公司提交芯片销售情况作为结算依据。

3、采购模式

公司建立了完整稳定的采购管理流程，并使用企业级资源管理系统SAP作为基本工具来执行公司采购业务。公司的采购模式主要包括一般采购模式和客户订单需求采购模式。

一般采购模式主要适用于公司研发所需的通用软硬件采购，主要采购内容包含EDA/设计工具、验证工具、仪器设备、服务器、存储以及网络设备等。客户订单需求采购模式主要适用于一站式芯片定制服务，公司将根据客户的量产芯片订单需求，以委外的形式向晶圆厂采购晶圆，并向封装及测试厂采购封装及测试服务，以完成芯片制造。

供应商选择方面，公司实施严格的供应商准入制度，设有合格供应商名单，并对该名单中的合格供应商服务进行定期考核和评定。在具体项目执行时，通常会综合考虑供应商生产工艺节点的稳定性、成本结构以及交货周期等因素，以保证产品的质量，协助客户做出最佳的选择。

4、研发模式

公司采用以市场和客户需求为导向的研发模式，结合未来技术及相关行业发展方向，开展关键性、先进性的芯片定制技术、半导体IP技术和软件技术的研发，并建立了中国上海、成都、北京、南京、海口和门州，美国硅谷和达拉斯，以及越南胡志明市九个研发中心。

（1）一站式芯片定制服务研发流程

公司一站式芯片定制服务研发方向包括应用于设计平台的设计方法论，以IP为核心的功能子系统等。公司结合自有或第三方IP，针对不同应用场景，开发了相应的设计平台并应用于实际客户的项目实现中。设计平台包括功能子系统、相应的设计及验证方法论和工艺节点实现流程。设计平台的研发流程主要包含需求收集、项目立项、项目研发、项目验收及成果推广，研发成果主要应用于设计平台的预研及改进。

（2）软件研发流程

公司软件开发流程主要包括需求分析、软件规格制定、软件开发计划制定、软件架构设计、软件开发、代码审核与测试、软件质量评审以及软件发布。

公司已经建立了完善的自动化测试和严格的质量管控流程，实现软件快速持续迭代与发布，确保按照客户要求交付高质量的软件。

（3）半导体IP研发流程

公司半导体IP研发流程主要包括产品市场调研、技术可行性分析、产品规格制定、研发计划制定、IP架构设计、IP设计实现、IP设计验证、IP性能测试以及设计验收。

5、服务模式

（1）一站式芯片定制服务的服务模式

①设计规格定义

根据客户提交的产品规格要求书，细化芯片的设计规格，包括IP选型、部分IP的定制、功能及性能指标、芯片架构方案等，并制定芯片设计规格书。芯片设计规格书通常由双方经过反复讨论及修订，形成书面文件，并由双方审核确认。

②设计实现及样片验证

根据芯片设计规格书进行设计实现，包括但不局限于IP的采购及定制、逻辑设计、设计整合、设计验证、原型验证、物理实现及封测设计。在设计过程中，根据芯片设计规格书，并按照与客户约定的设计审核里程碑，定期或在关键节点对项目进展及阶段性设计成果进行讨论及审核。依据审核结果决定是否进入下一阶段。如果芯片设计规格需要更改，在双方同意下，更新相应的芯片设计规格书，并对设计计划做相应调整。

设计完成并通过流片审核后，芯片进入样片试生产阶段，设计数据交付给相应晶圆厂、封装测试厂进行样片流片。

样片流片完成后，进入样片验证阶段。公司与客户的设计及系统团队，根据设计规格，完成样片的测试验证，并在双方审核后签署样片确认书。

③产品量产及配套支持

完成样片验证后，项目进入量产阶段。按照与客户约定的下单流程，接受客户订单，制定生产计划，将相应订单分解为各委外供应商（晶圆厂、封测厂、物流及其他供应商）的订单，安排产品生产。同时监控各阶段生产状况（生产进程及相关数据），并定期将生产状况向客户汇报。当生产需求或状况发生变动时，协调客户及委外供应商，调整生产计划、调查变动原因，保证生产的正常进行。

④软件设计支持

根据客户的需求，在芯片设计的同时，开展相应的软件设计服务。按照与客户的约定，为客户设计应用软件、软件开发平台、软件开发包等，亦可根据客户需求提供定制软件、软件维护与升级等服务。在软件设计过程中，按照与客户约定的设计审核里程碑，定期或在关键节点对项目进展及阶段性设计成果进行讨论及审核。依据审核结果决定是否进入下一阶段。如果设计需求发生更改，在双方同意下，对设计计划做相应调整，然后进行下一步的开发。

设计完成后，将所有设计数据交由客户进行验收测试，并根据客户的反馈进行相应的调试工作。设计通过客户审核后，双方签署软件确认书。

（2）半导体IP授权服务的服务模式

①半导体IP或IP平台向客户交付

在根据协议向客户交付授权的半导体IP或IP平台时，主要交付该IP或IP平台的数据文件，并附以全套功能说明文档和用户IP或IP平台的集成和实现使用手册。

②交付后配套支持

一般情况下，根据协议，半导体IP或IP平台交付后客户享有一年的技术支持期，芯原为客户提供半导体IP或IP平台集成和使用过程中所需的技术支持。技术支持期结束后，客户可根据实际需要延长技术支持期或采购其他后续服务。

6、营销模式

公司建立了全球化的市场销售体系，在中国大陆、中国台湾、美国硅谷、欧洲、日本、韩国等目标客户集中区域设置了销售和技术支持中心，能及时了解市场动向和客户需求，便于推广和销售公司各项服务。同时，根据芯原分区域销售原则，芯原通常以境外主体与境外客户签署协议、境内主体与境内客户签署协议。在销售过程中，各区域的销售团队和技术支持中心保持紧密沟通和协作，就近为客户提供相关销售及技术支持，以提高客户服务的响应速度和满意度。

7、管理模式

公司采用一站式全流程管理模式，为客户提供从芯片和软件定义、IP选型及工艺评估，到芯片和软件设计、验证、实现、样片流片、小生产测试，直至大规模量产的全流程服务。一站式全流程管理模式主要包括芯片设计（含软件设计）、流片/小批量生产测试及量产三个阶段。

2.3所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司隶属于“软件和信息技术服务业”下的“集成电路设计”（行业代码：I6520）。公司所处行业情况具体如下：

（1）全球集成电路市场需求旺盛

集成电路产业发展的大环境为半导体产业，二者的发展景气度高度一致。受全球经济、国际形势起伏的影响，近期半导体行业存在一定的周期波动，但长期的增长趋势始终未发生变化，其最重要的原因是以技术进步为基石而带来的新兴应用的推陈出新。

从个人电脑和宽带互联网，到智能手机和移动互联网，再到人工智能（AI）赋能万物的技术更替，使得半导体产业的市场前景和发展机遇越来越广阔。目前，半导体产业已进入智能手机后的下一个发展周期，其最主要的发展动力源自于人工智能、大数据、云计算、5G通信、物联网、智慧汽车和新能源等应用的快速发展，而这其中，生成式人工智能（AIGC）的快速演进与边缘计算技术的日益成熟，正推动全球半导体产业进入新一轮快速增长阶段。根据IBS报告，全球半导体市场在2025年市场规模为6,726亿美元，而上述应用将驱动着该市场在2035年达到16,341亿美元，呈稳定快速增长态势。

IBS报告指出，就具体终端应用而言，无线通信和计算机是半导体的最大应用市场，计算机应用受AI驱动影响较大，将在2035年占据半导体市场的36.95%。生成式AI技术则将快速渗透至半导体各类应用场景，到2035年，AI相关半导体将占据77.7%的整体半导体市场份额，边缘端物理AI的广泛普及将成为半导体市场增长的核心驱动力。

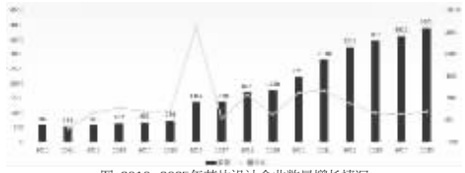
虽然近两年半导体市场受到公共卫生事件、地缘政治等因素影响出现波动，但自2024年起，该市场正在逐步复苏。世界半导体贸易统计组织（WSTS）于2025年12月发布的最新全球半导体市场预测，预计2025年全球半导体营收将同比增长22.5%至7,720亿美元，2026年将进一步增长26.3%，达到9,750亿美元，逼近1万亿美元大关。

（2）中国集成电路产业快速发展

中国大陆是全球最大的电子设备生产基地，也是集成电路器件最大的消费市场，而且其需求增速持续保持较高水平。强劲的市场需求，明确的政策引导，以及本土化安全可控的供应链管理趋势，促使中国大陆集成电路生态得到快速发展，进而扩大了中国集成电路整体产业规模。

从上游集成电路制造端来看，国际半导体产业协会（SEMI）最新公布的《300毫米晶圆厂展望》报告指出，中国大陆将继续在300毫米设备支出方面保持领先地位，预计2026年至2028年的投资额将达到940亿美元。韩国将以860亿美元的投资额位居第二，中国台湾未来三年将在300毫米设备上投资750亿美元，位居第三，主要集中在2nm及以下产能上。Trend Force预计，2023年至2027年，全球成熟（28nm及以上）与先进（16nm及以下）半导体制程的比例约为7比3。预计到2027年，中国大陆成熟制程产能的全球占比将从29%增长至33%。

从下游集成电路设计端来看，中国大陆晶圆产能的快速提升，为国内集成电路设计行业在降低成本、扩大产能、提高地域便利性等方面提供了支持，对整个集成电路产业的发展起到了拉动作用。同时，大陆市场的旺盛需求和投资热潮也促进了我国集成电路设计行业专业人才的培养及配套产业的发展。集成电路产业环境的良性发展为我国集成电路设计产业的扩张和升级提供了机遇。在上述大环境下，中国的芯片设计公司数量稳步增加。中国半导体行业协会集成电路设计分会公布的数据显示，自2016年以来，我国芯片设计公司数量大幅提升，2015年仅为736家，2025年快速增长到了3901家。



图：2010-2025年芯片设计企业数量增长情况

数据来源：中国半导体行业协会集成电路设计分会

中国半导体市场是全球重要且高速发展的市场。根据IBS的报告，中国半导体公司在中国市场的供应也处在高速增长阶段，外国半导体公司在中国的市场份额正在减少。2025年，中国半导体市场规模达2,744亿美元，中国半导体公司占据其中38.2%的市场份额；到2030年，预计中国半导体市场规模达3,737亿美元，中国半导体公司所占的市场份额则将快速扩大到63%。

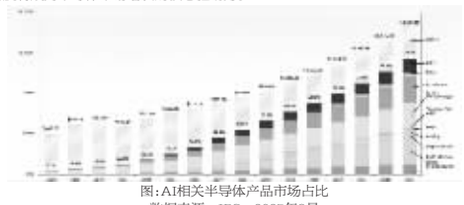
图：中国的半导体供应预测

数据来源：IBS，2025年8月

（3）AI ASIC从云到端的需求显著提升，进而推动定制ASIC市场增长

近年来，随着人工智能技术的快速发展，尤其是AIGC模型的广泛应用，半导体产业迎来了高速增长期。研究机构IBS的数据显示，到2035年，AI相关半导体将占据77.7%的半导体市场份额，边缘端物理AI的广泛普及将成为半导体市场增长的核心驱动力。

虽然近两年半导体市场受到公共卫生事件、地缘政治等因素影响出现波动，但自2024年起，该市场正在逐步复苏。世界半导体贸易统计组织（WSTS）于2025年12月发布的最新全球半导体市场预测，预计2025年全球半导体营收将同比增长22.5%至7,720亿美元，2026年将进一步增长26.3%，达到9,750亿美元，逼近1万亿美元大关。

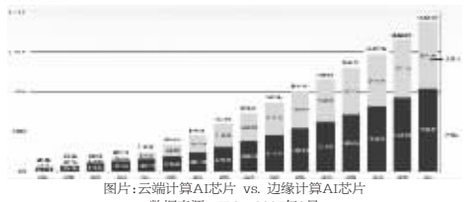


图：AI相关半导体产品市场占比

数据来源：IBS，2025年8月

因算法较为复杂和需要进行海量数据处理，AIGC模型在云侧进行训练和推理，以及在端侧进行微调和推理时，产生了很大的算力需求，传统通用芯片（如CPU、GPU）在能效比和算力成本上逐渐难以满足特定场景需求。而AI ASIC凭借其定制化架构、高计算密度和低功耗特性，可以在特定场景中实现高性价比和低功耗，正成为市场增长的核心驱动力，这也推动了产业链相关企业加速研发更先进的制程工艺、先进的封装技术、创新的芯片架构（如Chiplet），以及定制专用的AI ASIC芯片。目前，AI ASIC正在被众多细分垂直领域的领先企业所采用，包括谷歌的TPU、百度的昆仑芯，以及自动驾驶和消费电子领域的领先OEM厂商等。

值得一提的是，随着AI技术不断向应用端渗透，边缘端的AI计算，包括微调和推理，将成为半导体市场未来十年增长的关键。研究机构IBS的数据显示，2025年端侧AI的市场规模为1,309亿美元，2035年将快速增长至7,093亿美元，极大驱动着半导体市场的增速。在边缘AI计算中，性能、功耗和面积尺寸（PPA）的每一项指标都很重要，将直接影响应用端数据处理的效率、能耗和成本，AI ASIC更是成为端侧AI芯片的首要选择。



图片：云端计算AI芯片 vs. 边缘计算AI芯片

数据来源：IBS，2025年8月

（4）系统厂商、互联网厂商、云服务提供商、车企自主设计芯片的趋势明显

近年来，系统厂商、互联网公司、云服务提供商、车企因成本、差异化竞争、创新性、掌握核心技术、供应链可控等原因，越来越多地开始设计自有品牌的芯片。这类企业因为业务结构、运营策略、芯片设计资源和经验相对欠缺等原因，多寻求与芯片设计服务公司进行合作。例如小米、苹果等系统厂商都拥有自己的芯片设计团队或者希望依托集成电路设计服务企业帮助自己开发专用芯片；谷歌、亚马逊、阿里巴巴、腾讯、百度、字节跳动、快手等互联网公司，纷纷着手开发与其业务相关的自有芯片；国内知名的新能源车企如蔚来、小鹏、理想等，都纷纷推出了自研智驾芯片等，这种趋势为集成电路设计产业中半导体IP和芯片设计服务的发展拓展了市场空间。

此外，该类企业因其核心业务为应用端的产品或是服务，因此在寻求芯片设计服务时，多倾向于采用含硬件和软件的完整的系统解决方案，以缩短开发周期和降低风险。

（5）安全、可控的迫切需求

集成电路产业是国家战略性产业，集成电路芯片被运用在社会的各个角落，只有做到芯片底层技术和底层架构的完全“安全、可控”，才能保证国家信息系统的安全独立。目前我国绝大部分的芯片都建立在国外公司的IP授权或架构授权基础上。核心技术和知识产权的受制于人具有着较大的技术风险。由于这些芯片底层技术不被国内企业掌握，因此在安全和供应问题上得不到根本保障。IP和芯片底层架构国产化是解决上述困境的有效途径，市场对国产芯片的“安全、可控”的迫切需求为本土半导体IP供应商提供了发展空间。

（6）良好的半导体产业扶持政策

国家高度重视和大力支持集成电路行业的发展，相继出台了多项政策，如国务院于2020年8月发布的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，将集成电路产业发展提升到国家战略的高度，充分显示出国家发展集成电路产业的决心。在2021年发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中，则进一步提出了要加强在人工智能、量子计算、集成电路前沿领域的前瞻性布局。2024年《政府工作报告》则围绕“加快发展新质生产力”做出了三大具体部署，其中包括推动传统产业向高端化、智能化、绿色化转型；深化大数据、人工智能等研发应用，开展“人工智能+”行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群；以及积极培育新兴产业和未来产业。2025年，国务院发布的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，明确指出要强化智能算力统筹，支持AI芯片创新，加大金融和财政支持力度，发展耐心资本等，以推动人工智能与经济社会各行业各领域广泛深度融合，重塑人类生产生活范式，促进生产力革命性跃迁和生产关系深层次变革，加快形成人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济和智能社会新形态。

在良好的政策环境下，我国集成电路行业迎来了前所未有的发展契机，有助于我国集成电路设计产业技术水平的提高和行业的快速发展。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

芯原的主要业务为一站式芯片定制和半导体IP授权两类业务，且占比均为重要，两者具有很强的协同效应，共同促进公司研发成果价值最大化，加之行业内类似供应商的业务布局、市场策略及目标客户群体有所不同，因此芯原不存在完全可比公司。规模化运营的芯片设计服务提供商或是半导体IP提供商基本都集中在海外，芯原是我国企业中极少数能与同行业全球知名公司直接竞争并不断扩大市场占有率的公司。

（1）公司的客户群体逐步转变，系统厂商、互联网公司、云服务提供商和车企占比保持高位

近年来，系统厂商、互联网公司、云服务提供商和车企等因成本、差异化竞争、创新性、掌握核心技术、供应链可控等原因，越来越多地开始设计自有品牌的芯片。这类企业因为业务结构、运营策略、芯片设计资源和经验相对欠缺等原因，多寻求与芯片设计服务公司进行合作。

芯原拥有先进的芯片定制技术、丰富的IP储备，延伸至软件和系统平台的设计能力，以及长期服务各类客户的经验积累，成为了系统厂商、互联网公司、云服务提供商和车企首选的芯片设计服务合作伙伴之一，服务的公司包括三星、谷歌、亚马逊、微软、百度、腾讯、阿里巴巴等国际领先企业。报告期内，公司来自系统厂商、互联网企业、云服务提供商和车企客户的收入占总收入比重约四成。

（2）公司是中国大陆排名第一的半导体IP供应商

根据IPnest的最新统计，从半导体IP销售收入角度，芯原是2024年中国大陆排名第一、全球排名第八的半导体IP授权服务提供商；2024年，芯原的知识产权授权使用费收入排名全球第六。根据IPnest的报告和企业公开数据，在全球排名前十的IP企业中，芯原的IP种类排名前二。随着后续客户产品的逐步量产，公司的特许权使用费收入将进一步提升，从而使得公司IP授权业务的规模效应将进一步扩大。

目前，芯原的神经网络处理器（NPU）IP已被91家客户用于其140余款人工智能芯片中，集成了芯原NPU IP的人工智能（AI）类芯片已在全球范围内出货近2亿颗，这些内置芯原NPU的芯片主要应用于智能手机、平板电脑、可穿戴设备、智慧电视、智慧家居、安防监控、物联网、服务器、汽车电子、智慧医疗等10余个市场领域，奠定了芯原在人工智能领域全球领先的根基。芯原最新一代NPU架构针对Transformer类模型进行了优化，既能高效运行Owen、LLAMA类的大语言模型，也能支撑Stable Diffusion、MiniCPM等AIGC和多模态模型。报告期内，芯原与谷歌基于之前Open Se Cura开源项目合作基础，共同打造了面向端侧大语言模型应用、基于RISC-V指令集的超低能耗Coral NPU IP，这其中，谷歌提供开源技术，芯原提供企业级IP、芯片设计及量产服务，为智能眼镜、可穿戴设备、AI玩具等提供“轻量级、始终在线、超低能耗”的端侧AI解决方案。报告期内，芯原超低能耗NPU已可为移动端大语言模型应用提供超40 TOPS算力，并已在知名企业的手机和平板电脑中量产出货。芯原的NPU还与自有的众多处理器IP深度集成，形成包括AI-ISP、AI-Display、AI-VPU、AI-GPU、AI-DSP在内的多个AI加速子系统解决方案。报告期内，芯原的AI-ISP芯片定制方案（芯原提供架构设计、软硬协同设计和量产支持）已在知名企业的智能手机中量产出货。此外，针对智慧汽车快速发展的趋势，芯原神经网络处理器IP VIP9000Nano已于报告期内通过ISO 26262 ASIL B级汽车功能安全认证，标志着公司在NPU功能安全领域的重要进展。基于其可编程、可扩展特性，以及自有的创新NeuroBrick片上硬件加速解决方案，芯原的NPU IP可针对不同应用场景极大优化客户芯片的PPA特性，在业界极具竞争优势。

芯原的图形处理器（GPU）IP已深耕嵌入式市场超过20年，在多个重要市场领域获得了头部企业的采用，包括数据中心、汽车电子、PC、可穿戴设备等，内置芯原GPU的芯片已在全球范围内出货超过20亿颗。报告期内，公司推出了全新超低功耗的GPU IP——GCNano3DVG，该IP具备3D与2.5D图形渲染功能，在视觉效果与功耗效率之间实现了卓越平衡，专为可穿戴设备及其他需要动态图形渲染的紧凑型电池供电设备而设计，如智能手表、智能手环、AI/AR眼镜等。目前，芯原的GPU IP已在30余款智能手表和10余款AI眼镜中量产上市。芯原的GPU IP在桌面显示渲染方面也有突出的性能表现，现已在10余款国产电脑中量产上市。此外，通过将自有的GPU和NPU技术进行流水线级的深度融合，芯原还推出了系列AI-GPU（GPGPU-AI）IP，可灵活支持图形渲染、通用计算以及AI处理，为数据中心、云游戏、边缘服务器、AIGC相关应用提供大算力通用处理器平台，并利用统一的软件接口和一体化的编译器，让用户可以使用标准编程接口来驱动不同的硬件处理器单元。报告期内，芯原正式发布了面向汽车和边缘AI服务器应用的可扩展、高性能GPGPU-AIIP，可高效支持大语言模型推理、多模态感知以及实时决策等复杂的AI工作负载。目前，芯原的GPGPU IP已获得众多AI高性能计算客户的采用；芯原的GPU和GPGPU-AI IP还在全球范围内进行了多次架构授权，被应用在众多高性能计算产品中。

芯原的Hantro视频处理器（VPU）IP已被全球前20名云平台解决方案提供商中的7家，中国前5大互联网提供商中的3家，以及2024年中国造车新势力Top 8榜单中5家所采用。这反映了公司在服务器、数据中心和汽车市场占据了有利地位，这些市场也是芯原的重要目标市场。针对目前不断增长的AI视频应用，以及高质量流媒体和沉浸式体验需求，报告期内，公司还推出了新一代低复杂度增强视频编码（LCEVC）视频解码器IP——VC9000D_LCEVC。其与芯原的VC9000D基础视频解码器协同工作，可提供高达8K超高清的解码能力，满足高性能、低功耗的视频处理需求，适用于智能电视、机顶盒和移动设备等先进多媒体应用。

芯原的数字信号处理器ZSP IP于2006年从LSI Logic公司收购而来，至今已有20余年的技术积累，被广泛应用于音频/语音、无线通信和计算机视觉等领域。报告期内，公司推出了ZSP5000系列IP，该产品线基于公司第五代经硅验证的数字信号处理器（DSP）架构，采用高可扩展性和低功耗的设计，并针对计算机视觉、嵌入式人工智能等计算密集型应用进行了深度优化，结合架构的可配置能力，该系列IP可为各类边缘设备提供兼具能效优势和计算效率的优秀解决方案。

芯原的图像信号处理（ISP）IP自2017年正式推出以来，快速获得了市场的认可。截至报告期末，已有100余家客户授权使用了芯原的ISP IP，广泛应用于扫地机器人、汽车、安防监控、AI眼镜、无人机和运动相机等领域，并进一步向AI玩具、具身智能等更泛化的AI边缘计算领域拓展。针对日益增长的AI应用，报告期内，芯原推出了基于AI技术的ISP调优系统AcuityPercept，以智能优化图像处理参数，提升目标识别能力，从而提升AI感知系统的准确性和效率；还发布了新一代AI ISP解决方案ISP9000，除了利用AI图像处理算法AI降噪（AI NR）和AIWDR提供高图像质量和低功耗外，还高效支持多传感器，具备快速上下文切换和低延迟响应能力，同时优化输出以兼顾NPU处理和人眼视觉需求。芯原的ISP研发与车规认证工作同步进行，目前已有多款ISP IP通过车规认证，截至报告期末，芯原ISP IP已获全球80多家客户采用，其中包括20多家汽车公司，赋能超过百万个高级辅助驾驶系统摄像头。

此外，芯原还于报告期内推出了新的AI图像处理系列IP，包括提供智能降噪的AINR1000和AINR2000，以及提供先进超分辨率的AISR1000和AISR2000。该系列IP为汽车、监控、云游戏、消费电子等多个领域提供高效、灵活且可扩展的解决方案，并兼具成本效益和优化的性能、功耗和面积（PPA）特性。公司于2026年1月完成收购的逐点半导体在图像后处理技术上具有深厚的积累，主要包含插帧、超级分辨率和图像增强等核心模块，结合芯原的图像前处理IP，双方将为AI手机、AI眼镜、AI电视、AI Pad、AI投影等更多领域客户提供完整的图像处理方案，提升公司在显示处理IP领域的综合竞争力。

芯原正在加速各类车规IP的认证进程。目前，公司的第一代ISP IP已获得ISO 26262汽车功能安全标准认证和IEC 61508工业功能安全标准认证；芯原的第二代ISPIP通过了ISO 26262 ASIL B和ASIL D认证；芯原的畸变矫正处理器IP通过了ISO 26262 ASIL B认证。报告期内，芯原的显示处理器IPDC8200-FS、神经网络处理器IP VIP9000Nano和接口IP MIPI C/D-PHY TX/RX IP均获得了ISO 26262 ASIL B认证。公司其他IP，包括数模混合IP和接口类IP，也正在逐一通过各类车规认证的进程中。

公司在FD-SOI工艺上拥有较为丰富的IP积累。截至目前，公司在22nm FD-SOI工艺上开发了超过60个模拟及数模混合IP，种类涵盖基础IP、数模转换IP、接口协议IP等，已累计向46个客户授权了300多个/次FD-SOI IP核；并已经为国内外知名客户提供了45个FD-SOI项目的一站式设计服务，其中36个项目已经进入量产。

面向物联网多样化场景应用，芯原在22nm FD-SOI工艺上还布局了较为完整的射频类IP产品及平台方案，支持双模蓝牙、低能耗蓝牙BLE、NB-IoT、多通道GNSS及802.11ah等物联网连接技术。所有射频IP均已获得客户芯片采用，且采用芯原802.11ah、802.15.4g和GNSS射频IP的客户芯片已量产。上述产品被广泛应用于智能家居、智能穿戴、高精度定位等领域。在此