

# 开局之年,多地以政策厚植半导体产业发展沃土

今年是“十五五”开局之年,政府工作报告提出,今年要**坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,因地制宜发展新质生产力,建设现代化产业体系;要抓住新一轮科技革命和产业变革历史机遇,全面增强自主创新能力,为高质量发展提供科技支撑。**

作为支撑经济社会高质量发展和保障国家安全的战略性、基础性产业,半导体产业尤其是集成电路领域被政府工作报告重点提及:

**要培育壮大新兴产业和未来产业,实施产业创新工程,鼓励央国企带头开放应用场景,打造集成电路、航空航天、生物医药、低空经济等新兴支柱产业。**

同时,提出**加强原始创新和关键核心技术攻关,发挥新型举国体制优势,全链条推进关键核心技术攻关,组织实施好重大科技项目,强化战略前沿领域布局,产出更多原创性成果。**

综观全国各地发布的2026年政府工作报告,多地将半导体产业发展纳入年度重点工作,明确发展目标、细化支持举措,形成了上下联动、各方协同的政策推进格局,因地制宜推动半导体产业协同发展。

## 天津市

天津立足自身产业基础,明确了半导体产业强链补链的发展路径。天津在政府工作报告中提出,信息技术产业将依托曙光、海光、麒麟、飞腾、联想、中芯国际、华海清科、天河超算、金海通等一批行业头部企业,聚焦服务器、自主芯片、智能终端、集成

电路制造及装备等核心领域,持续推进强链补链,不断完善产业链条。同时,天津将在AI+信创领域打造更多应用场景,联动提升操作系统、工业软件、智算服务、信息安全等适配基础,推动半导体产业与信创深度融合,构建自主可控的产业生态。

## 浙江省

浙江在政府工作报告中提出,要聚焦加快建设创新浙江,因地制宜发展新质生产力。积极争创集成电路、新能源汽车、智能物联网等国家级战略性新兴产业集群,到2030年“415X”集群营收

突破13万亿元,制造业增加值占GDP比重保持基本稳定。此外,浙江在《关于印发2026年政府工作报告重点工作责任分解的通知》中明确,将建设杭州芯光半导体芯片等项目。

## 江苏省

江苏以新技术新产品新场景大规模应用为抓手,在政府工作报告中明确,加快建设现代化产业体系,实施新一轮重点产业链高质量发展行动,培育壮大先进制造业集群。

江苏将实施新技术新产品新场景大规模应用示范行动,将进一步做强集成电路、新能源汽车、高端装备、航空航天、低空经济等战略性新兴产业。

## 四川省

四川在政府工作报告中提出,突出科技创新全链发力,加紧培育壮大发展新动能。四川将加快突破集成电路等领域关键核心技术,支持科技领军企业、链主企业和行业骨干企业牵头组建

创新联合体。此外,四川还提出将实施产业新赛道争先竞速行动,争取集成电路纳入国家重大规划布局。

除政府工作报告外,多地还在“十五五”开局之际出台专项政策,为产业发展划定清晰路径。

## 北京市

北京聚焦政策落地和资金支持,为半导体产业创新发展提供坚实保障。2月,北京市经济和信息化局、北京市财政局联合印发《2026年北京市高精尖产业发展项目资金和支持中小企业发展资金实施指南(第一批)》,其中明确将集成电路设计产品首轮流片奖励作为重点支持方向,重点扶持集成电路

设计企业开展多项目晶圆(MPW)首轮流片或首轮工程流片(全掩膜)。对符合条件的企业,将按照流片费用的一定比例给予奖励,单个企业奖励金额最高不超过3000万元,直击企业研发投入高、流片成本高的痛点,助力企业加快技术转化和产品迭代。

## 上海市

上海在《上海市支持先进制造业转型升级三年行动方案(2026—2028年)》中明确提出,将支持集成电路企业瞄准装备、先进工艺、光刻胶材料、3D封装等核心环节,全力实现全产业链

突破,培育一批具有国际竞争力的龙头企业。同时,深化全栈创新,推动高性能计算芯片加快发展,助力上海打造全球领先的半导体产业创新高地,为全国半导体产业发展提供示范引领。

## 广州市

结合自身产业优势精准发力,推出针对性扶持举措,完善产业发展生态,推动半导体产业高质量发展。广州市工业和信息化局于1月向社会公开征求意见,发布《广州市关于“十五五”时期全链条推动集成电路产业高质量发展的若干政策(征求意见稿)》,旨在全链条推动集成电路产业自主创新、规模发展、高效协

作,助力广州打造国家集成电路产业发展“第三极”核心承载区。该征求意见稿从设计、制造、封装、材料装备、协同联动、要素保障等七大维度提出具体支持措施。此外,该政策还注重供需协同,鼓励整车厂商、显示企业加大对车规级芯片、显示芯片的推广应用,带动设计企业流片回流与制造企业工艺技术改造。



## 2025年各省份亮眼数据

2025年,上海集成电路产业营收规模超**4800亿元**,同比增长**24%**,顺利完成“十四五”发展目标,在芯片设计、制造、封测,设备/材料,EDA/IP等环节培育了一批行业细分领域龙头企业,其中,科创板上市企业达**35家**,位列**国内第一**。

2025年,江苏集成电路产量居全国首位,达到**1734.27亿块**,同比增长**12.3%**,集成电路出口增长**32.9%**。

2025年,广东集成电路产业稳居全国**第一方阵**,大力实施“广东强芯”工程,芯片设计营收稳居**全国第一**,昇腾910C成为国内算力芯片主流产品,昇腾384超节点集群成功商用,革命性实现高速互联,深圳新凯来系列国产芯片制造设备实现量产。

2025年前三季度,湖北集成电路产业包括高端芯片在内的营收突破**千亿元**,同比增长超过**30%**。目前,湖北全省已形成从设计、制造到封装测试,以及从材料、设备到终端应用较为完整的产业链。

2025年,甘肃集成电路产量跃居全国前列,在集成电路、核心元器件等关键领域成功突破多项“卡脖子”技术,有效破解了产业发展的技术瓶颈。重点支持天水市建设西部集成电路封装基地,形成了“设计-制造-封测”**完整产业闭环**。

# 先进封装成为AI芯片“胜负手”

(上接第1版)

台积电资深副总经理兼财务长黄仁昭在2025年第四季度财报电话会表示,2025年先进封装营收贡献略高于10%,预期其成长速度将高于公司平均水平,并在2026年占营收的百分之十几。2026年,台积电约10%至20%的资本支出将用于先进封装、测试、光罩制作及其他项目。

市场动能方面,AI引领的逻辑算力芯片和存储需求已经明确,相关应用市场及半导体产品品类将持续扩容。力成科技在2026年第一季度展望中,拆解了面向不同半导体产品的封装业务动能。从整体来看,受益于内存周期循环及AI需求旺盛,叠加整体产能趋紧,其一季度营收有望上扬。

DRAM方面,AI需求带动存储产品多样化,服务器架构将扩大导入LPDDR5及GDDR7;数据中心对DRAM的需求高于预期,但需注意数据中心与其他应用之间的产能配置。

NAND和SSD方面,在数据中心与企业级SSD需求持续增长的带动下,预计第一季度NAND封测订单动能不减,表现优于往年;第二季度动能有望进一步升温。

逻辑封装业务方面,受益于高阶封装FC-BGA需求持续增长,加上整体产能利用率维持高位,在产品组合优化下,预期对逻辑封装业务的毛利产生显著贡献。

安靠在投资者演示材料中,对四大终端市场的增长动能进行了解析。

其中,通信市场受到日益提升的性能要求、5G与射频功能、端侧人工智能驱动;高

性能计算领域的主要动能包括人工智能推理与训练、数据路由与网络、定制化芯片解决方案与新兴的无晶圆厂企业;汽车电动化领域受益于自动驾驶功能,信息娱乐系统、车载电信、数字化座舱,以及电动化等动能;物联网消费产品领域受益于集成多种功能的超小外形设备,可穿戴设备、健身与健康、智能家居,以及万物互联等趋势。

同时,具身智能与人形机器人产业热度持续攀升,尤其在中国企业侧重“量产落地+场景适配”的策略下,有望率先在中国市场释放产业驱动力。据摩根士丹利预测,到2030年,中国人形机器人销量将达到26.2万台,中国可能成为全球人形机器人使用量最大的国家。

国内封测厂商已经开始建设机器人芯片封测能力。今年3月,长电科技汽车电子(上海)有限公司正式启用,打造面向车规级与机器人芯片的封测能力。长电科技称,智能汽车与智能机器人在芯片和系统层面的底层逻辑高度契合,两者本质上都是“在物理世界中运行的智能体”,相关芯片在算力、集成度和应用方面呈现出高度共性。基于这一产业趋势,公司在夯实车规级封测能力的同时,打造承载机器人控制、感知等芯片封测需求的技术能力。

## 全产业链加码布局 技术创新多点突破

先进封装在后摩尔和AI时代的重要

性,已经得到全产业链从业者的认同和关注。2026年,委外封测厂、晶圆代工厂、IDM、设备厂商等各产业链环节都将加码先进封装。

其中,主力委外封测厂正在已有业务的基础上,持续拓展AI相关的先进封装技术。

CPO(光电合封)是多家头部封测厂的布局重点。该技术改变了光模块与CMOS芯片的传统封装方式(在PCB板上通过铜线连接),将硅光模块和CMOS芯片以先进封装(2.5D或3D封装)的形式集成,将显著提升数据中心服务器的传输速率,并降低功耗、体积和量产成本。

今年1月,长电科技宣布在CPO领域取得重要进展,基于其XDFOI多维异质异构先进封装工艺平台的硅光引擎产品已完成客户样品交付,并在客户端通过测试。据悉,长电科技采用的XDFOI架构,通过在封装体内实现光电器件与逻辑芯片的高密度集成,在封装层面优化了能效与带宽表现,为降低系统互连损耗和提升整体可扩展性提供支持。

在FOPLP(扇出型面阵级封装)深耕多年的力成科技,也在今年1月的法说会上透露最新突破——用于AI芯片封装的FO-PLP将以今年年底前完成客户认证为目标,于2027年上半年启动大规模量产。据悉,力成科技的技术布局分为三个层次。一是以FOPLP为基础的AI芯片先进封装,对应AI ASIC、CPU、Chiplet封装需求;二是光引擎封装,将光学模组纳入FOPLP平台;三是CPO,将光引擎与AI芯片进一

步靠近整合,使计算芯片与光通信模组集成在同一封装平台。

日月光则通过收购,加深在光通信与AI数据中心领域的技术整合。今年1月,日月光旗下公司环旭电子宣布,其全资子公司已实现对光联科技的控股,此次收购将结合环旭与母公司日月光投控的封装测试优势,强化在高速光引擎、CPO、NPO(近封装光学)等先进技术的布局。

代工厂方面,先进封装继续成为左右终端客户落单的关键。产业分析师Jeff Pu最新报告指出,苹果预计在2026年9月推出的iPhone 18 Pro系列首度搭载A20芯片。该芯片将采用台积电2纳米制程,并导入台积电最新的WMCM(晶圆级多芯片封装)技术。WMCM技术将CPU、GPU、NPU和RAM直接集成在晶圆上,无须单独的中介层。这种设计缩小了芯片的整体尺寸,改善了散热管理,并提升了组件间的通信效率。对iPhone用户而言,这意味着更纤薄的设备、更长的续航时间,以及在处理智能工作负载、视频编辑和游戏等高要求任务时具备更快的性能。

IDM方面,英特尔正在着力提升EMIB和EMIB-T等先进封装技术的质量和良率,以满足客户自2026年下半年起启动产能爬坡的需求。

另外,英特尔正在推进DRAM键合技术。今年2月,英特尔宣布与软银公司子公司SAIMEMORY合作开发名为Z-Angle Memory(ZAM)的新型存储技术。

SAIMEMORY致力于开发一种超越当

今高带宽内存标准的堆叠式DRAM架构,并通过先进的封装能力缓解AI系统扩展中的关键瓶颈。英特尔的早期研发为堆叠式DRAM提供了性能验证,还推进了下一代DRAM键合(NGDB)项目。该项目基于新的存储架构和组装方法,将显著提升DRAM性能、降低功耗并优化成本。

先进封装也逐步成为领军设备企业眼中的必争之地。

今年3月,ASML传出进军先进封装市场的消息。据悉,ASML正在加速推进用于芯片封装的设备制造计划,并着手开发支持新一代先进AI处理器生产的芯片制造工具。ASML首席技术官马尔科·彼得斯(Marco Pieters)向媒体表示,公司关注行业未来可能的发展方向,以及在封装、键合等方面所需的技术支持。对于台积电等代工厂采用先进封装技术制造尖端AI芯片,彼得斯表示,已经关注到先进封装技术正在向芯片制造的前道工序延伸,精度正变得日益重要。在研究SK海力士等存储器制造商的规划后,彼得斯认为市场需要更多支持芯片堆叠等封装技术的设备。

从委外封测厂的技术迭代,到晶圆厂和IDM的强力整合,再到设备厂商的积极切入,先进封装不仅紧密衔接前道工序,也成为芯片设计厂商在产品定义环节就要纳入考量的重要因素。随着头部厂商的创新技术在2026年陆续实现样品交付、客户认证,以及热门终端产品上市等,产业界和广大用户将更深刻地体会到,先进封装为芯片性能和终端体验带来的显著提升。