

浙江金联信息

2025 第〔2〕期（总第 24 期）

浙江金联秘书处编

2025 年 4 月 17 日

◆ 重大工作成果

1. 浙江金控入选浙江省中国特色现代企业高质量发展“创新发展”典型案例。
2. 金控管理公司：浙江省科创母基金（三期）成功备案。
3. 财通证券荣膺新华财经“市场服务机构金谏奖”。
4. 台州科创集团多个参投项目入选国内知名榜单。
5. 温州国金：科创基金赋能，企业总部落地温州。
6. 湖州产业集团入选“中国特色现代企业高质量发展浙江先行案例”。
7. 绍兴国控下属产权交易公司申报案例获评浙江省中国特色现代企业高质量发展“价值创造”典型案例。
8. 舟山财金助力浙江华业创业板上市成功。
9. 丽水金控旗下基金在投企业产品入选浙江首台（套）产品推广应用指导目录。

10.华睿装备基金追加投资沃镭智能，持续加码高端智能测试设备领域。

◆ 产业研究报告

1.存储芯片行业初步研究。

◆ 行业最新动态

1. 三部门印发《银行业保险业科技金融高质量发展实施方案》。

2. 市场监管总局：加快推进人工智能国家标准研制。

地址：浙江省杭州市拱墅区环城北路 167 号汇金国际 D1403

邮箱：lixlei@zjfh.cn

电话：0571-908693

浙江金控入选浙江省中国特色现代企业高质量发展“创新发展”典型案例

3月28日，面向“十五五”中国特色现代企业高质量发展研讨会在杭召开，会议发布了中国特色现代企业高质量发展浙江先行案例，其中，浙江金控选送的浙江省“4+1”专项基金群建设项目被评为浙江省中国特色现代企业高质量发展“创新发展”典型案例。

近年来，浙江金控深入贯彻落实省委省政府关于“一个首要任务、三个主攻方向、两个根本”部署要求，积极发挥省产业基金“四两拨千斤”撬动作用，推动培育耐心资本、优化产业生态、发展新质生产力。省产业基金规模351亿元，投资省内企业超1600家、撬动各类社会资本5400亿元以上。特别是2023年以来，浙江金控快速推进组建省“4+1”专项基金，在全省完成设立17支专项基金，通过母子基金架构，基金群规模已超千亿，撬动社会资本超1800亿元，聚焦重点集群、重点产业链、重大项目，支持地方产业升级发展，助推“创新浙江”建设。

金控管理公司：浙江省科创母基金（三期）成功备案

近日，浙江金投盛领私募基金管理有限公司（以下简称“金投盛领”）发起设立的浙江省金投科创母基金三期创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“浙江省科创母基金（三期）”）顺利通过中国证券投资基金业协会备案。

浙江省科创母基金（三期）总规模 30.02 亿元，注册于杭州市拱墅区，由浙江省、杭州市、拱墅区共同出资组建。浙江省科创母基金（三期）全面围绕“315”科技创新体系，落实全省科技创新战略，主要围绕三大科创高地及未来产业，重点突出对“人工智能+制造”、“人工智能+能源”、“人工智能+医疗”、“人工智能+海洋”、“人工智能+空天”、“人工智能+新材料”等人工智能相关产业领域，以及智能物联、生物医药、高端装备、新材料和绿色能源五大产业生态圈进行投资。浙江省科创母基金（三期）是浙江省在人工智能领域的重要战略布局，坚持政府引导、市场化运作，重点支持“投早、投小、投科技”。目前浙江省科创母基金（三期）子基金管理机构征集工作正如火如荼开展。

下一步，金投盛领将深化浙江省科创母基金（三期）专业化、精准化运作，通过政策引导、市场运作、资本联动、技术赋能的多轮驱动模式，紧扣人工智能发展战略，以金融活水精准灌溉人工智能核心技术创新和融合应用，为新质生产力发展蓄势赋能。

财通证券荣膺新华财经 “市场服务机构金谘奖”

近日，由中保保险资产登记交易系统有限公司与中国经济信息社联合主办的“韧性与共赢：耐心资本与可持续发展大会”在昆明圆满落幕。在第一届新华财经“金谘奖”评选中，财通证券股份有限公司凭借卓越的市场服务能力和创新实践，荣获“市场服务机构金谘奖”。

财通证券作为省属金融机构，近年来积极响应国家战略和浙江省委省政府中心工作，在做好金融“五篇大文章”和浙江金融三篇“小作文”上持续发力，“投早、投小、投硬科技”，壮大耐心资本，滴灌实体经济。

未来，财通证券将继续深化市场服务能力建设，探索更多创新业务模式，为投资者和实体经济提供更优质的金融服务。

台州科创集团多个参投项目入选 国内知名榜单

近日，投中信息发布 2024 年“投中榜·锐公司 100 榜单”，台州科创集团参投的 2 家企业——沐曦、芯擎科技荣登榜单。该榜单聚焦人工智能、机器人、低空经济、商业航天、医疗健康等诸多科技创新赛道，由投中研究院从企业外部关注度、产业协同性及产业影响力三大维度，综合评选出 100 家年度最具创新力和成长力的创新科技企业。

沐曦、芯擎科技 2 家企业取得的荣誉和资本市场认可，不仅彰显了其在业界的强劲竞争力，也凸显了台州科创集团与合作基金管理人卓越的投资洞察力。下一步，台州科创集

团将持续发挥财政产业基金的引领带动作用，进一步激活市场潜能，聚焦台州市六大未来产业，助力重点投资领域产业链延链、补链、强链，为推进台州市产业科技创新、发展新质生产力、加快构建现代化产业体系注入强劲科创动力。

温州国金：科创基金赋能，企业总部落地温州

近期，温州市科创基金的子基金——温州瑞力医疗新消费产业投资合伙企业（有限合伙）投资的泌之源（浙江）科技有限公司，在中国眼谷科创园举行装修开工仪式，标志着其 5600 平方米综合性总部正式启动建设。该项目聚焦外泌体技术，致力于生物医学材料和外泌体产业化应用产品的研发与生产，有望成为温州生命健康产业战略布局的关键一环。

温州国金作为温州市科创基金的管理机构，始终坚持以服务地方经济发展为己任，积极引导社会资本投向战略性新兴产业和高新技术产业。泌之源项目是温州国金在生命健康领域投资布局的又一重要成果，温州国金通过基金撬动资源，为项目提供了强有力的资金支持和专业的投后管理服务，助力项目顺利落地和快速发展。

未来，温州国金将继续发挥自身优势，积极整合各方资源，加大对具有创新性和发展潜力的项目的投资力度，为温州生命健康产业以及其他战略性新兴产业的发展注入更多动力，推动区域经济高质量发展。

湖州产业集团入选“中国特色现代企业高质量发展浙江先行案例”

3月28日下午，由浙江省国资国企研究院、浙江日报传媒有限公司主办的中国特色现代企业高质量发展研讨会在杭州举行。会议发布了中国特色现代企业高质量发展浙江先行案例，其中，湖州市产业投资发展集团有限公司（简称“湖州产业集团”）《以“产业投行”迭代“双招双引”新模式》项目被评为浙江省中国特色现代企业高质量发展“价值创造”典型案例。

近年来，湖州产业集团充分发挥“国企投行”优势，迭代构建六类政府产业基金集群，锚定半导体及光电、新能源新材料、生物医药、仿生机器人及数控机床等四大主攻赛道，创新打造“基金+基地”“股东+房东”的专业化市场化招商模式。截至目前，累计助力招引零跑科技、华熙生物、汉天下等产业项目41个，计划总投资近300亿元，全面按下助推产业发展的“快进键”。

绍兴国控下属产权交易公司申报案例获评浙江省中国特色现代企业高质量发展“价值创造”典型案例

3月28日，在浙江省国资国企研究院、浙江日报传媒有

限公司主办的中国特色现代企业高质量发展研讨会上，绍兴国控下属绍兴市产权交易有限公司（以下简称“绍兴产权交易公司”）申报的“绍兴特色要素资源交易平台项目”荣获浙江省中国特色现代企业高质量发展“价值创造”典型案例。

绍兴产权交易公司作为省内第一家实现省、市、县三级垂直整合的国有资产交易平台，率先完成全市域资产交易数字化整合，为浙江区域产权共同市场建设打造出可复制、可推广的“绍兴样板”，并连续三年挂牌宗数、成交宗数位居全省分中心榜首。同时，产权交易公司运营的绍兴市阳光采购服务平台，切实发挥“促廉洁、降成本、提效能”的职能作用，积极推动绍兴资源交易事业高质量发展和要素资源市场化配置。

下一步，绍兴产权交易公司将继续聚焦“全省一流的要素资本市场建设者和运营者”的企业愿景，进一步打造具有绍兴特色的要素资源交易平台，助力构建公开透明、统一开放的产权要素交易大市场。

舟山财金助力浙江华业创业板上市成功

近日，舟山财金投资企业浙江华业塑料机械股份有限公司（以下简称浙江华业）成功上市。

舟山财金于 2017 年投资浙江华业，历时 8 年，支持公司研发迭代和转型升级，逐步成为行业内领先的具备全球化供应能力的定制化塑料成型设备核心零部件制造商，多次被

中国塑料机械工业协会评为“中国塑机辅机及配套件行业 5 强企业”，在细分市场排名第一，产品远销加拿大、美国、德国、印度、日本等国家和地区。

下一步，舟山财金将继续助力本地特色产业发展，持续发挥长期资本、耐心资本、战略资本作用，更好服务舟山经济高质量发展。

丽水金控旗下基金在投企业产品入选 浙江首台（套）产品推广应用指导目录

近日，浙江省经信厅联合国家金融监管总局浙江监管局印发了《浙江首台（套）产品推广应用指导目录（2025 版）》，共收录了来自全省各地的 1305 项首台（套）产品，涵盖了高端装备制造、新能源等多个前沿领域。其中，由丽水金控旗下金投鑫创管理的畅融基金在投企业——浙江畅尔智能装备股份有限公司（下称“畅尔装备”）有 2 项产品入选目录，分别为榫槽数控卧式侧拉床和高负载精密数控分度转台，成为该产业发展的又一标杆案例。

近年来，丽水市紧抓新一轮科技与产业革命带来的新机遇，鼓励企业不断加大研发投入，增强自主创新能力，支持企业实施首台（套）装备工程化攻关，大力推动关键设备和技术国产替代进口。畅尔装备作为国家高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、浙江省“隐形冠军”企业等，长期致力于高端拉床、数控专用机床、机器人集成智能化成套

装备的研发、生产与销售，以攻克国家“卡脖子”技术与解决行业瓶颈难题为目标，企业正处于不断发展的良好阶段。

畅尔装备作为国家高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、浙江省“隐形冠军”企业等，长期致力于高端拉床、数控专用机床、机器人集成智能化成套装备的研发、生产与销售，以攻克国家“卡脖子”技术与解决行业瓶颈难题为目标，企业正处于不断发展的良好阶段。

下一步，丽水金控将逆势而上、顺势而为，发挥基金资源优势，为畅尔装备等更多丽水本地优质企业持续发展助力赋能。

华睿装备基金追加投资沃镭智能，持续加码 高端智能测试设备领域

近日，省装备母基金旗下华睿装备子基金完成了对杭州沃镭智能科技股份有限公司（简称“沃镭智能”或“公司”）的新一轮投资，同时推动公司新增产能落地桐乡，参与本次投资的机构还包括上市公司网宿科技旗下基金、观新资本、江夏科投，以及老股东同创伟业、初辉资本等。本次投资是华睿装备基金创立以来出手的第三个投资项目，也是华睿投资继 2022 年、2023 年连续两轮投资后，第三次投资沃镭智能，进一步助力公司持续丰富产品矩阵，深耕智能测试设备及整体解决方案。

华睿投资认为，汽车平台技术的快速迭代升级对汽车电

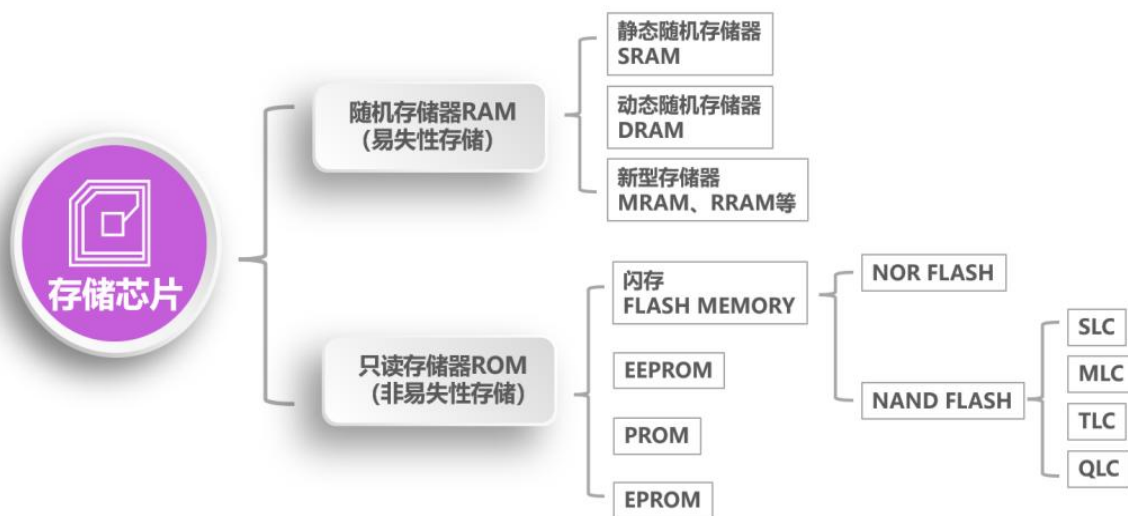
子系统提出了更高复杂度、更高带宽和更高实时性的要求，而测试环节贯穿汽车电子全生命周期，对多信号、高并发、同步耦合、高可靠性的高端化测试场景需求更为迫切。因此伴随新技术渗透率的提升，高端智能测试设备需求仍将保持高速增长，以沃镭智能为代表的具有自主可控核心技术的测试设备企业将大有可为。

产业研究报告

存储芯片行业初步研究

一、存储芯片行业初步研究

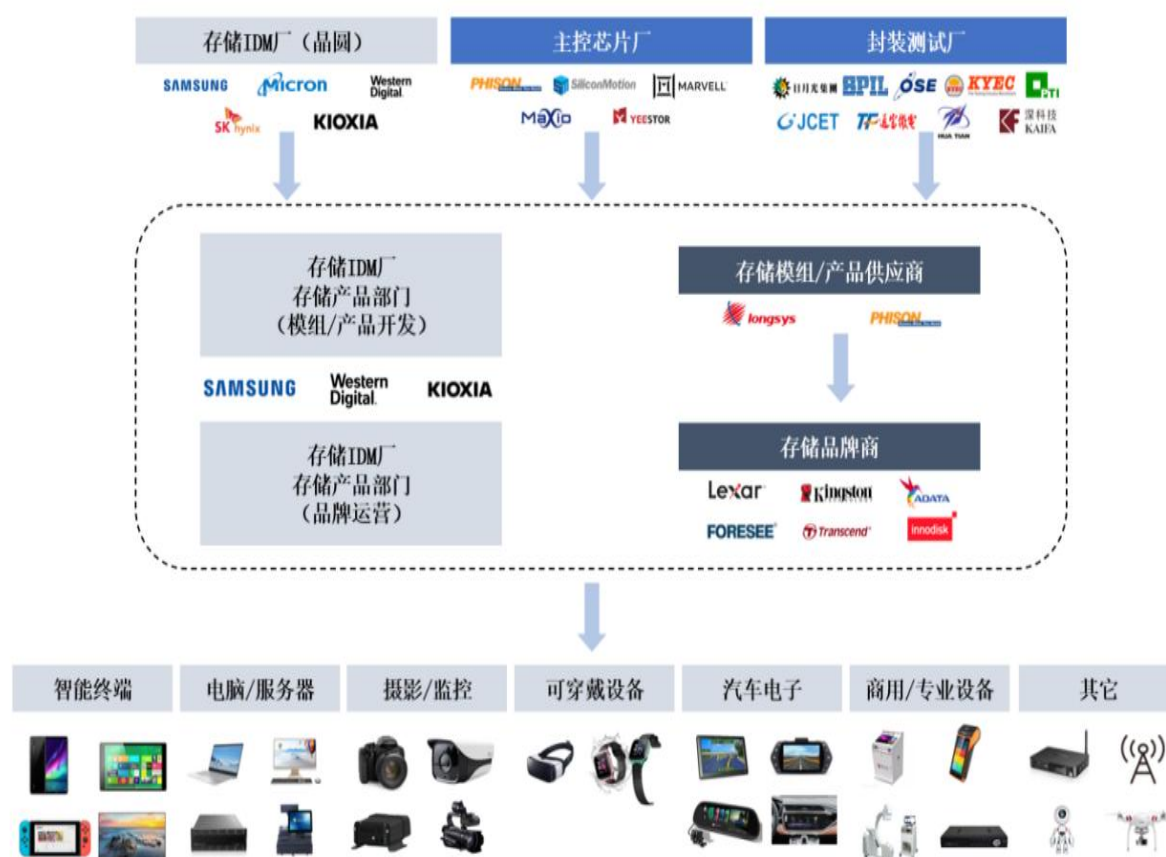
（一）存储芯片定义及分类



存储芯片是通过对存储介质进行电子或电荷的充放电来标记不同的存储状态从而实现数据的存储。按通行的分类标准，是根据断电后存储的信息是否留存分为易失性存储芯片 RAM 与非易失性存储芯片 ROM。易失性存储芯片常见的有 DRAM 和 SRAM，它们通常和 CPU 一起使用，为 CPU 提供运算时中间数据的存储。相较于 DRAM，SRAM 读写速度更快，但价格较高，通常用作计算机中的高速缓存，即 CPU、GPU 中内部 L1/L2 缓存或外部 L2 高速缓存，它的容量只有几十 Kb 至几十 Mb。DRAM 结构相对简单，成本相对较低，且单颗的容量较大，作为系统内存具有很高的性价比优势。非易失性存储芯片根据内容写入方式可分为 Flash、

PROM、EPROM、EEPROM 等。其中 Flash 闪存，又可进一步划分为 NOR Flash 和 NAND Flash，相较于其他几类存储器，flash 拥有电子可擦除可编程的优势，在断电的环境下也能保证数据的保存完整性，成本低且密度大，广泛应用于嵌入式系统中。

（二）存储芯片产业链分析

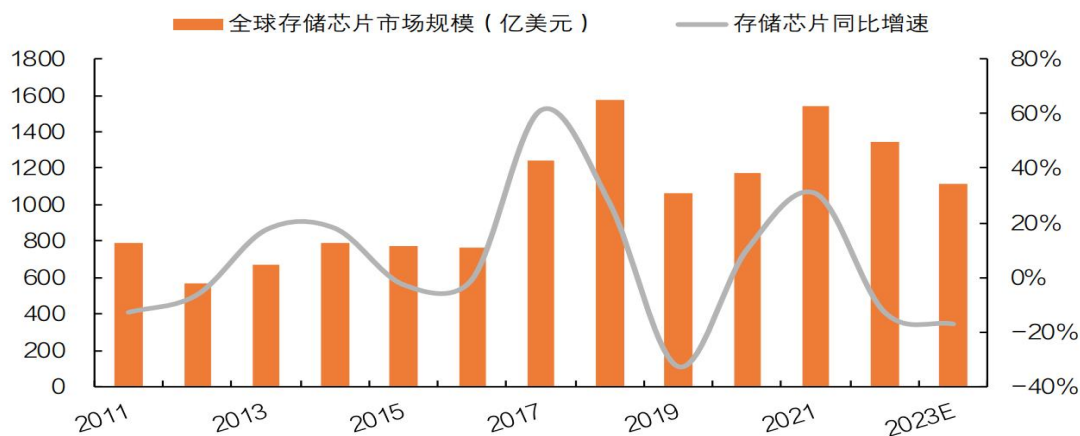


相较于逻辑芯片，半导体存储器的布图设计与晶圆制造的技术结合更为紧密，主要以垂直整合一体化 IDM 经营模式为主，非 DRAM、NAND 主流产品即利基市场有部分设计公司参与。在应用环节，半导体存储器的核心功能在于数据存储，所有信息数据均保存在存储晶圆中，存储晶圆标准化程度高，存储原厂完成晶圆制造后，需要开发大量应用技术以

实现从标准化存储晶圆到具体存储产品的转化，包括主控芯片、固件开发、封测等一些环节，最终由存储原厂或模组厂商以成品形式推向市场。在终端产品上，存储原厂凭借晶圆优势向下游存储产品领域渗透，以晶圆的创新设计与制程提升聚焦于具有大宗数据存储需求的行业和客户（比如智能手机、电脑及服务器行业的头部客户）。而对于产品差异化较大需要客制化的长尾细分行业市场（像工业控制、汽车电子等），则由独立的存储模组厂商来进行开拓。

（三）存储芯片市场规模

存储芯片作为现代信息产业应用最为广泛的电子器件之一，它的重要程度与日俱增，市场空间非常广阔，根据 WSTS（世界半导体贸易统计组织）的数据，2022 年全球集成电路市场总规模约为 4799.9 亿美元，其中，存储芯片市场规模约为 1344.1 亿美元，占比达到了 28%，仅次于逻辑芯片，位于集成电路细分行业的第二。



图：2011-2023 年全球存储芯片市场规模情况

（四）存储芯片市场波动情况

存储芯片与全球半导体产业的周期总体呈现正相关性。

存储芯片属于标准化产品，产品可替代性强，具备大宗商品特性，其价格受市场供需情况波动，弹性更大。回顾近十年，存储芯片主要经历了三轮周期，每轮周期持续 3-4 年。第一轮周期（2012-2015 年），受智能手机需求爆发所影响，后因各大头部厂商的新增产能逐步落地，市场供大于求。第二轮周期（2016-2019 年），头部厂商将产能转移 3D NAND，导致 DRAM 供应不足出现提价，安卓手机厂商提升内存和存储空间；后市场整体再次出现供过于求。第三轮周期（2020 年-至今），疫情背景下居家活动带动 PC 和服务器需求提升，后因地缘政治冲突、疫情持续反复以及部分下游需求疲软。

（五）存储芯片产品结构

从存储芯片市场的产品结构来看，2022 年全球半导体存储市场中 DRAM 占比达 56%，NAND Flash 占比达 41%，NOR FLASH 占比达 2%，其他的产品合计占 1%。它的产品结构高度集中，DRAM 和 NAND Flash 凭借高存储密度和相对低廉的成本优势，成为存储芯片市场中的绝对核心。

（五）三类主流存储芯片差异性

	DRAM	NAND Flash	NOR Flash
市场份额（2022 年）	56%	41%	2%
当前制程	12/14nm	16/15nm	55/45nm
易失性	易失性	非易失性	非易失性
读取速度	极快	低速	高速
写入速度	极快（无擦除）	高速（4ms）	低速（5s）
寿命	理论无限，一般 5 年	百万次	十万次
容量	低 MB/GB	高 GB/TB	中 MB/GB
终端应用	智能手机、服务器	SSD、eMMC/EMCP、U 盘	智能穿戴、汽车电子、AMOLED

图：主要存储芯片对比

（六）存储芯片市场格局

从存储芯片中份额最高的 DRAM 市场来看，它的市场结构集中度极高。根据 Trend Force 集邦咨询的数据，1Q23 DRAM 前三大厂商合计市占率达到了 95.3%，其中三星位列第一，市占率 43.2%；美光位列第二，市占率 28.2%；SK 海力士位列第三，市占率 23.9%；三巨头保持垄断地位。从 NAND Flash 市场来看，NAND 前五大公司的市占率合计为 96%，其中三星以 33.9%的市占率位列第一；海力士集团以 25%的市占率位列第二位；铠侠以 21.5%的市占率位列第三。

代码型闪存芯片（主要包含 SLC NAND Flash 及 NOR FLASH）、利基型 DRAM 及 EEPROM 主要用于存储操作系统，及其启动与运行过程中的代码信息，他们的应用场景比较碎片化，比如像汽车、工业控制等下游应用，数据量不大，但对稳定性、可靠性要求较高，整体成长属性比较明显。根据 IC insights 数据，华邦电子、旺宏电子、兆易创新三家公司占 NOR Flash 销售市场份额达到了 90% 以上。

二、存储芯片主要技术演进路线

（一）DRAM：技术演进以制程推进为主

DRAM 技术演进的本质主要为通过缩小制程来提高存储密度，对于 DRAM 芯片来说，晶体管尺寸越小意味着芯片上集成的晶体管就越多，也代表单片芯片存储容量就越大。在芯片制程工艺上，DRAM 目前的表述和以前有所不同，主要是由于业界认为电路结构是三维的，所以以线性的衡量方式不再适用，相较于以前直接的多少纳米，出现了阿尔法、贝塔、伽马之类的新型的表述方式。当前 DRAM 先进制

程已经经历了四代技术，三星、SK 海力士、美光在 2016-2017 年期间便进入了 1x 节点（对应 16nm-19nm）阶段，2020 年之后进入 1z 节点（12nm-14nm）阶段，2021 年进入 1 阿尔法节点（大概 13nm）阶段，2022 年美光率先进入 1 β （10-12nm）节点，技术上各大厂家继续向 10nm 逼近。国内方面，长鑫存储作为国产 DRAM 龙头，它目前的制程工艺在大概在 17nm 阶段，对应国际大厂在 16-17 年之间的水平。

（二）NAND Flash：从平面到 4D，存储密度不断提升

存储器的第二大类产品 NAND Flash。目前 3D NAND 已经成为闪存市场的主流产品，22 年应用占比超过 80%。目前垂直方向堆叠 3D NAND 层数成为各大 NAND 厂商竞争的主要方向。为了在 3D NAND 的基础上进一步提高存储容量，SK 海力士又率先推出了 4D NAND 技术，4D NAND 技术主要通过 3D NAND 的基础上中利用单元下外围（PUC）技术，即是在存储单元下方形成外围电路，减少外围电路所占面积，从而实现容量的增加和成本的降低。

（三）NOR FLASH：国产厂商处于相对领先地位

在 NOR FLASH 领域，国产厂商处于相对领先地位。主要由于存储巨头们为了维持产品高毛利水平以及开拓更广阔的市场的需要，逐渐将产品重心聚焦于 DRAM 和 NAND Flash 领域，逐步退出中低容量 NOR FLASH 市场，给国产厂商留出了机会。像国产 NOR flash 龙头兆易创新对市场的积极开拓，取得了不错的成绩，目前它的市场份额占比大约是 23%，是位列全球第三，第一、二位的话分别是中国台湾的

华邦与旺宏。从它的技术路线发展来说，相对于其他存储器产品，NOR Flash 对先进制程要求不高，主流产品一般采用 55nm 和 65nm 制程，与 NAND Flash 相似，为了解决存储行业中应对晶体管密度提升与先进制程微缩高成本之间矛盾，3D 堆叠技术也成为了首选方案，但由于整体的市场体量较小，3D NOR Flash 仍然处于起步阶段，其中，台湾旺宏计划在 2025 年推出 3D NOR Flash，预计采用 45nm 制程工艺。

三、总结

1. 全球存储市场绝大部分份额由国外厂商占有，呈现寡头垄断格局，行业集中度较高；
2. 存储芯片作为半导体产业的风向标，呈现出较强的周期性，行业景气度受供需关系影响较大。
3. 国家政策扶持，大规模的创新应用，全球半导体产业转移，加上人才、资金的流入，致使我国半导体产业进入快速成长期，迎来了前所未有的发展机遇。

信息来源：萧山资本

三部门印发《银行业保险业科技金融高质量发展实施方案》

实施方案由国家金融监督管理总局办公厅、科技部办公厅、国家发展改革委办公厅联合印发，从加强科技金融服务机制、产品体系、专业能力和风控能力建设出发，提出 7 方面 20 条措施。其中有和股权投资行业相关举措，例如，将金融资产投资公司股权投资试点，有序扩大至具备经济实力较强、科技企业数量较多、研发投入量较大、股权投资活跃等条件的地区，支持符合条件的商业银行发起设立金融资产投资公司。鼓励银行机构与资产管理机构、创业投资基金、政府引导基金、产业投资基金等加强信息共享和项目推介，探索同各类科技创新基金全流程合作，开展“贷款+外部直投”等业务。

信息来源：证券时报

市场监管总局：加快推进人工智能 国家标准研制

市场监管总局去年会同有关部门印发《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南》，对人工智能标准化工作进行

了新一轮规划。今年以来，聚焦产业发展需求，加大标准供给力度，市场监管总局先后发布了人工智能大模型通用要求、测评指标与方法、服务能力成熟度评估等国家标准。

在算力平台方面，加快推动深度学习编译器、高质量数据集、计算调度与协同等标准研制，优化人工智能数据服务，推动人工智能计算资源的高效利用与整合，助力培育产业生态。

在大模型方面，加快推动机器视觉大模型、多模态大模型等通用大模型标准，以及推理引擎、检索增强等大模型应用和优化技术标准研制，指导产业研发、选型和应用大模型。

在具身智能和智能体方面，加快部署智能语音交互、计算机视觉、知识图谱等标准，引领人工智能前沿技术发展。研制智能移动终端、智能办公软件等标准，指导人工智能相关产品和服务升级。

在人工智能行业应用方面，推动工业大模型、钢铁行业大模型等标准研制，服务智能制造发展和传统制造业智能化数字化转型。围绕医疗、家居等生活场景，以及交通等重点行业需求开展应用标准研制，促进人工智能与各行业深度融合发展。

在安全治理方面，围绕生成式人工智能数据标注和优化训练等环节，开展数据安全标准研制，保障生成式人工智能全流程数据安全。加强人工智能应用安全分类分级、能力成熟度评估、伦理治理等标准研制，保障人工智能技术使用的安全性和可靠性。

市场监管总局表示，下一步，将加强跨行业、跨领域人工智能标准协调，启动绿色通道，提升标准供给效率，快速响应产业发展需求，推动标准尽早出台、落地应用。

信息来源：新华社

版权及免责声明：

本刊所涉及内容除本平台独家和原创外，仅作分享交流，不作为本平台立场。同时，本号转载的文章和图片，我们会尽量标明准确出处，版权归原作者所有，如有侵权，请联系浙江金联秘书处核实并处理。