

高管访谈

佰维存储CEO何瀚:

抓住国产存储发展机遇 为产业贡献更大价值

本报记者 丁蓉

存储芯片产业作为“半导体风向标”，备受市场关注。我国存储产业近年来高速发展，深圳佰维存储科技股份有限公司(以下简称“佰维存储”)作为我国存储新势力的代表，是如何抓住国产存储发展机遇取得长足发展的?人工智能在电脑、手机、眼镜等产品的应用落地，给存储企业带来怎样的新机遇?近日，记者就此在《证券日报》深圳路演中心对佰维存储CEO何瀚进行了专访。

记者: A股半导体上市公司前三季度业绩整体向好，存储赛道企业表现尤为亮眼。其中，佰维存储去年前三季度实现归属于上市公司股东的净利润2.28亿元，取得优秀成绩。公司是如何实现快速发展的?

何瀚: 国内存储产业迎来非常好的发展机遇，主要有两个原因。一是信息技术的发展，带动终端设备对存储容量和性能等方面的需求，促进了市场规模的增长;二是存储国产化的趋势，大大地促进了国内存储产业的发展。

2024年，全球存储市场进入景气周期，行业上行，加上国产化率的进一步提升，在双重因素的影响下，国产存储迎来发展良机。佰维存储抓住发展机遇，实现了跨越式发展。公司的发展主要体现在以下几个方面:一是在景气周期扩大营收，提升利润。二是在客户拓展方面取得了长足的进展。在手机领域，公司拓展了深圳传音控股股份有限公司等国内一线客户;在智能穿戴领域，成为脸书、谷歌、小米集团等国内外头部厂商的供应商;在智能汽车领域，突破了国内头部厂商认证，即将放量。三是在消费级

市场的基础上，拓展了企业级市场。最后，我们修炼内功，在研发、封装一体化能力构建方面取得了非常大的进展。

记者: 研发创新是半导体企业发展的动力。佰维存储去年前三季度研发投入3.39亿元，同比增长123.63%。公司重点在哪些方面进行了投入?

何瀚: 佰维存储的研发投入围绕存储主业进行。一是面向手机、个人电脑、服务器、智能汽车、智能穿戴等领域研发封装一体化解决方案。二是在科创板上市之后，公司持续积极布局主控芯片研发。目前，公司首颗主控芯片已经出片验证，得到了国内头部客户的初步选型，也获得了广泛好评。这一主控芯片将提升公司在手机、智能穿戴领域的竞争力。三是在先进封装测试研发方面的持续投入，向晶圆级封装测试拓展。四是在存储测试方案上加大投入。

记者: 人工智能电脑、手机、眼镜等产品涌现，给存储产业带来哪些机遇?

何瀚: “人工智能+”浪潮之下，对存和算的结合提出了更高的要求。过去数据的存储和计算分离，大幅降低了计算性能并增加能耗，解决这个问题的方向，是让存和算靠得更近，减少数据传输翻译。在这种趋势下，存储加先进封装，成为了产业探索的重要方向。在这一产业趋势下，佰维存储的布局具有一定的先发优势，能够贡献出公司的价值，将完全区别于过去只做存储解决方案，只做产业一环的价值，对于整个产业来说，佰维存储将不仅仅是一个参与者，而是做一个新方向上的贡献者。

记者: 如何理解与国外存储头部企业之间的竞争与合作关系?

何瀚: 对于佰维存储而言，我



图1 佰维存储封装制造车间焊线区

图2 佰维存储自研全自动测试设备

图3 何瀚在证券日报深圳路演中心接受采访

图4 佰维存储惠州封装制造中心

们认为与国外存储头部企业合作远大于竞争。相较于国外存储头部企业，佰维存储的优势是更接近消费市场，同时拥有更灵活的研发体系和更快的响应速度。目前电子产品的发展迭代非常快，客户对存储产品的容量、性能、质量、成本都有不同的诉求，面向这些下游需求，公司将发挥好自身优势，运用灵活的响应体系和能力，做好本地化的服务。

记者: 佰维存储的一路发展与大多数中国半导体公司所经历的环境相似，现在佰维存储面临的挑战——如何从全球半导体产业的参与者走向贡献者、引领者，也是

中国半导体厂商共同面对的课题。公司未来如何去突破?

何瀚: 我从存储的角度来做一些阐释。过去国内半导体产业是跟随者，一方面原因是过去应用由国外厂商主导，另一方面过去我们在这些领域的积累是薄弱的，需要逐步构建我们的基础能力。目前，我国在消费电子领域已经诞生了一批具有世界影响力的公司，提出了很多新应用、新方案，是能够引领发展潮流的。

除了消费电子之外，智能汽车也成为了我国的优势产业，其中也是有很多的应用创新，需要中国公司去引领。在这些新应用下，必然

会催生新的技术方案、新的解决办法，国内企业就有机会参与解决这些痛点、解决这些难题，在这个过程中自然而然就会为产业贡献新的技术方案、贡献新的解决思路，将逐步成为产业的贡献者、引领者。举个例子，在智能穿戴领域，佰维存储最初服务国内厂商，解决了产品续航、体积等痛点，再到国际市场，我们的解决方案同样受到脸书等头部厂商的好评。基于此，国内存储行业正迎来黄金发展期，下一步，是实现1到N，实现对更多应用需求的满足，相信这一领域最终也会诞生出世界级的企业。

大模型频繁降价 行业洗牌将加速?

本报记者 袁传玺

随着大模型技术的不断突破，全产业成本正不断压缩，新一轮全面降价来了。

2024年12月31日，阿里云计算有限公司(以下简称“阿里云”)宣布2024年度第三轮大模型降价，其中Qwen-VL-Plus输入价格每千tokens(源代码中可以被编译器识别的最小单位)从0.008元降至0.0015元，降幅高达81.3%;更高性能的Qwen-VL-Max输入价格每千tokens从0.02元降至0.003元，降幅高达85%。按照最新价格，1元钱可以最多处理大约600张精度为720P的图片，或1700张480P图片。

阿里云百炼相关负责人表示，此次降价主要得益于阿里云基础设施和模型结构的持续优化，以及大模型调用量指数型增长带来的规模效应，公司希望第一时间把技术红利释放给所有用户。

阿里云已进行多轮降价

据了解，阿里云在2024年已经多次对其大模型产品进行降价。2024年5月21日，阿里云宣布，通义千问GPT-4级主力模型Qwen-Long的API(应用程序编程接口)输入价格降至0.0005元/千tokens，直降97%。1元钱可以买200万tokens，相当于5本《新华字典》的文字量。

2024年9月19日，阿里云三款通义千问主力模型再次降价。其中，Qwen-Turbo价格较之前直降85%，低至每百万输入tokens0.3元，Qwen-Plus和Qwen-Max的输入价格分别再降价80%和50%。

而此次降价，更是将降价幅度推至新高。一位不愿具名的行业分析师对《证券日报》记者表示，阿里云之所以敢于频繁降价，得益于其作为国内第一梯队公有云厂商，从芯片层到平台层构建了完备的AI基础设施和Infra技术优势，支持超大规模训练，形成了显著的规模效应，从而降低了单位成本。

“此外，阿里云通过降价策略，旨在吸引更多用户，尤其是中小企业和创业团队，进一步扩大市场份额，巩固其在AI领域的领先地位。”上述分析师进一步表示。

阿里云多次降价的底气也来源于其相关AI业务的高增长。最新财报显示，阿里云在2025财年第二财季收入为296.1亿元，同比增长7%，环比增长11.5%，连续四个季度实现增速上涨。其中，由公共云业务的双位数增长带动，AI相关产品采用量提升。AI相关产品收入连续五个季度实现三位数同比增长。

“阿里云的降价举措加速了AI应用的爆发，使得更多企业和个人能够负担得起AI技术的使用成本，从而促进了AI技术在各个领域的广泛应用。”广州艾媒数聚信息咨询股份有限公司总经理张毅向《证券日报》记者表示，同时，降价也加剧了市场竞争，促使其他大模型厂商纷纷跟进降价，从而推动整个行业的快速发展。

推动AI技术商业化进程

阿里云的降价并非个例，近期，国内外多款大模型价格屡创新低。2024年12月18日，北京抖音信息服务有限公司正式发布豆包视觉理解模型，该模型千tokens输入价格仅为3厘，一元钱即可处理284张精度为720P的图片，相比行业价格低85%;同日，OpenAI也进一步下调价格，其正式版o1模型的API思考成本较预览版本下降60%，GPT-4o的音频成本同样降低60%，其中GPT-4o mini的音频价格更是比此前价格便宜了10倍。

2024年12月26日，北京深求索人工智能基础技术研究院有限公司(以下简称“DeepSeek”)发布全新系列模型DeepSeek-v3，该模型训练成本仅600万美元，成本降低10倍，资源运用效率极高，且免费开源。同时，DeepSeek将API服务价格调整为每百万输入tokens0.5元(缓存命中)/2元(缓存未命中)，每百万输出tokens8元。

大模型持续降价的背后，得益于训练成本的显著下降。北京智谱华章科技有限公司COO张帆表示，过去两年间，大模型成本降价幅度巨大，从每1000个tokens收费5毛钱到如今每100万个tokens仅需5分钱，且能力更强。

“大模型降价除了技术进步带来的成本降低外，更多是出于市场竞争和商业策略的考量。随着AI技术的不断成熟和应用场景的拓展，AI大模型市场正逐渐变为红海市场，各大厂商纷纷降价以吸引用户，扩大市场份额。”张毅表示。

值得关注的是，大模型降价对整个AI产业影响深远。在业内人士看来，大模型持续降价将进一步加速行业洗牌，成本优势低、融资能力弱、规模小的企业或将淘汰出局。同时，大模型降价的本质是让利给企业和开发者，更低的成本价格可以真正满足企业复杂业务场景需求，充分验证大模型的应用价值，推动企业以更低成本加速业务创新，实现AI普惠。

工信部信息通信专家委员会委员盘和林对《证券日报》记者表示，大模型降价促进了AI技术的普及和应用，推动了AI技术的商业化进程;加剧了市场竞争，促使厂商不断提升技术水平和产品质量;降低了企业的试错成本，使更多企业敢于尝试和使用AI技术。

多家券商研报也认为，大模型价格的持续下降将为AI终端应用开发者提供更多选择，进一步推动上游算力基础设施产业链的高速发展。同时，API降价将吸引更多ISV(独立软件开发商)开发AI相关应用，有望提高高级应用的出现概率。

去年电影总票房425.02亿元 今年春节档蓄势待发

本报记者 李豪悦

国家电影局数据显示，2024年全年电影票房425.02亿元(含服务费，下同)，观影人次再次突破10亿，预估观影总人次4.3亿。中国年度总票房位列全球第二，银幕总数继续保持全球第一。

业界预测，即将到来的2025年春节档，有望再次创下中国影史票房新纪录。而市场如何在起伏波动中向上攀登，是新的一年电影行业需要探索的命题。

观影人群被分流

回望2024年，我国电影市场始终向“新”而行，取得了多项亮眼成绩。但与此同时，行业也面临着新的挑战，对比来看，2024年全年电影总票房较2023年(549.52亿元)下滑23%。

有业内人士在与《证券日报》记者交流时表示，短视频时代娱乐消费方式改变，分流观影人群，同时精

品电影数量减少，电影产业从制作周期、内容、营销等方面都跟不上观众需求。

北京电影学院国家电影智库常务副秘书长刘正山向《证券日报》记者表示，短视频、游戏、旅游等替代消费品对电影消费存在一定的冲击。

2024年12月18日，高盛集团发布的一项针对中国影视市场的研报显示，高盛集团分析师认为，中国短剧(迷你剧)市场规模(TAM)年化值已超电影市场，接近长视频流媒体市场的70%。整体市场规模未来2年至3年有望继续增长，2027年有望达910亿元。

灯塔研究院发布的《2024年中国电影市场年度盘点报告》(以下简称《报告》)显示，59%的人群刷短视频的频率变高，但69%的人去电影院观影的频率没有变化。以暑期档为例，历年暑期档都是全年票房的支撑主力。2024年暑期档票房249亿元，占全年票房六成。但《报告》提到，2024年暑期档拉新与多频观

影下滑，71%的观众只看1次电影。

除了观影频次下滑，绵阳中环文化传播有限公司董事长王征告诉记者，2024年的精品电影数量相比2023年也减少。

《报告》显示，2024年国产电影上映总数430部，基本与上年持平。但2023年有68%的电影为早年立项，产出的票房比2024年高出167亿元。或因疫情影响原因，储备热门影片都集中在2023年上映。

简而言之，有潜力冲击高票房的电影不少都在2023年扎堆上映，这也导致2024年相对优质的作品储备量下滑。2023年10亿元票房以上电影一共12部，而2024年只有7部。

无论是观影人群分流，还是作品储备量下滑，都和电影本身制作的“慢周期”有关。阿里巴巴影业(北京)有限公司总裁李捷认为，观众对于电影的价值主张、审美趋势周期是6个月至12个月，而电影的制作周期为24个月至36个月，制作方在长周期内如何契合观众短周期的变化，是值得思

考的问题。

最强春节档来袭

即将到来的2025年春节档蓄势待发，被业界看作是最强春节档。

北京拓普世纪信息咨询有限公司CEO程飞向《证券日报》记者表示，2025年春节档电影票房有望冲击影史新高，达到81亿元的票房体量。

目前，有6部影片定档2025年春节档，都具有冲击高票房的潜力，分别为《封神第二部:战火西岐》《射雕英雄传:侠之大者》《哪吒之魔童闹海》《熊出没:重启未来》《蛟龙行动》以及《唐探1900》。

华泰证券发布研报称，2025年春节档票房有望迎来强劲表现，2025年电影市场供需两端有望改善，或将推动电影院线板块基本面拐点向上。

刘正山表示，电影创作者需要不断探索新的叙事手法和电影美学，以适应时代的发展，提升影片质

量，满足观众日益变化的需求。

而随着人工智能技术发展，刘正山认为，发展电影新质生产力，通过生成式人工智能、虚拟现实、高清制作等技术，不仅可以提升电影的工业化水平，实现电影产业的转型升级，还能通过优质的电影供给来更好满足观影需求，吸引更多观众回到电影院，进而扩大电影市场的整体规模。

程飞则从影院、宣发、制片等方面提出建议。例如，影院终端需合理化排片，热门档期通过大数据精准化排片，冷档期通过会员活动、老片复映活动提升票房;宣发公司可通过市场大数据辅助，以及电影调研等方式，点对点提升宣发费的使用合理性;制片公司可通过前期的剧本大纲测试等，在项目开发期就合理优化项目的方向。

程飞表示，如今院线电影被短视频、短剧等分流严重，投制宣发以及影院终端等产业链需要更加精细化运营，才有望在乱象中找到机会。

多家车企竞逐充电补能赛道 行业集中度持续提升

本报记者 李雯珊

近日，广州汽车集团股份有限公司旗下子公司广汽能源科技有限公司(以下简称“广汽能源”)对外发布了面向2025年度的“双万桩计划”，同时宣布启动“三连倍增”战略，到2027年进入行业头部阵营，全面进军充电设备销售市场，未来三年设备销售目标突破100万台。

据悉，广汽能源携手全国各地的合作伙伴，采取自建、合建、加盟、融租等多种合作模式，建成超充网络。广汽能源总经理刘志辉向《证券日报》记者表示:“广汽能源要坚定地形成自己的产品能力，坚信核心技术的全栈自研，坚持数字能源、数字运营，助力能源全球化的智慧服务。”

当下，汽车行业向电动化转型

的步伐正在加快，而充电基础设施的建设是这一转型成功的关键因素之一。实际上，近段时间以来，不少车企相继在充电补能领域有所动作，除了加大投入之外，还积极进行合作。

早前，小米汽车科技有限公司(以下简称“小米汽车”)携手上海蔚来汽车有限公司(以下简称“蔚来汽车”)、广州小鹏汽车科技有限公司(以下简称“小鹏汽车”)、北京车和家信息技术有限公司(以下简称“理想汽车”)，正式开始充电补能网络合作，三者充电桩将入驻小米汽车充电地图。

根据合作协议，超过14000个蔚来汽车充电桩、9000多个小鹏汽车充电桩以及6000多个理想汽车充电桩将全面接入小米充电地图系统。这一举措意味着小米汽车用户将能

够在其充电地图上实时获取这些充电电站的最新动态数据，包括充电桩的空闲情况、充电费用及位置信息等。

浙江极氪智能科技有限公司(以下简称“极氪汽车”)也于2024年12月底公布了2026年超快充计划布局，预计2026年全国建成2000座超快充站，1万根超快充桩，极氪汽车App充电地图接入第三方充电桩突破180万根等。

“电动汽车市场的快速增长对充电基础设施的需求也在增加，这为充电设施的建设提供了更多的机会;此外，多家车企的积极参与，将有助于推动充电设施的标准化和互操作性，从而为消费者提供更好的充电体验。”浙江大学城市学院文化创意研究所所长林平向《证券日报》记者表示。

国家能源局早前公布，截至2024年11月底，我国累计建成充电桩1235.2万台，同比增长50%;全国高速公路服务区累计建成充电桩3.31万台，覆盖了除港澳台外的全部省份。2024年是全国充电基础设施快速发展、产业业态不断丰富的一年。

另外，全国乘用车市场信息联席会(以下简称“乘联会”)秘书长崔东树近日公开表示，近年来，我国充电基础设施快速发展，已建成世界上数量最多、服务范围最广、品种类型最全的充电基础设施体系。目前按照“1公桩=3个私桩”测算，中国2024年增量市场的纯电动车车桩比已经1:1，领先世界其他国家数倍水平。

根据乘联会整理的中国充电联盟数据分析，2024年11月份的公桩

总量达到346万个，随车私桩目前为889万个。

崔东树认为，国内充电桩运营行业存在资金、场地、电网容量和数据资源四大竞争壁垒，目前已呈现马太效应，头部企业市场占有率提升。目前直流充电桩的发展规模较大，头部运营商表现较强。

他举例表示，广汽能源的充电桩2024年11月份平均充电达到7358度，每月都表现很好。蔚来汽车的充电桩充电量达到约2388度。而部分老旧充电桩的充电平均仅有月均100度，主力充电企业的日均充电在千度水平。

同时，随着各大车企及产业链公司持续推进充电设施建设，将会更好地缓解新能源汽车充电补能焦虑，还会使得充电桩、充电枪、超充站运营管理等上中下游产业快速发展。