

# 海辰储能：以“稳”和“强”提升全球竞争力

本报记者 李静

在全球能源转型加速推进的背景下，储能行业正迎来前所未有的发展机遇。作为储能领域的明星企业，厦门海辰储能科技股份有限公司（以下简称“海辰储能”）已经瞄准下一个五年的发展目标。即将步入发展第二阶段的海辰储能，将“稳”和“强”作为关键词，在激烈的市场竞争中稳固地位，强化实力，为全球储能行业的发展注入更多活力。

近日，《证券日报》记者走进海辰储能，与公司管理层及研发团队深入交流，了解海辰储能的战略布局、技术创新、制造与供应链模式，以及如何以“无内不稳，无外不强”的策略进一步提升公司持续发展和全球竞争的實力。

## 国内市场稳定发展

走进海辰储能工厂，一片繁忙而有序的景象。宽敞明亮的厂房内，自动化生产线正在高效运转，一排排储能电池在流水线上组装成型。工人们身着整洁的工作服，专注地操作着机器，确保每一个环节都准确无误。

如今，海辰储能已成长为全球储能电池出货量前五的“独角兽”企业。海辰储能联合创始人、总裁王鹏程对《证券日报》记者表示，从创业到现在，海辰储能即将走过第一个五年，过去的五年为海辰储能提供了高质量发展的机会，在新的五年里，海辰储能将开启“中长跑”。

随着新能源产业的蓬勃发展，储能技术作为当前解决能源供需不匹配问题的关键手段，其重要性日益凸显。数据显示，全球储能市场规模正以年均超过20%的速度增长，而中国更是凭借庞大的市场需求和完善的产业链体系，成为全球储能市场的重要一环。

在此背景下，海辰储能对未来储能行业的发展趋势和公司未来发展方向作出战略判断：储能需求不仅局限于国内市场，而是面向全球。随着全球能源结构的转型和新能源技术的不断进步，行业将迎来全面储能的大时代。

基于这样的前瞻判断，海辰储能制定了“无内不稳，无外不强”的市场布局整体策略。“无内不稳”，是公司加大布局国内生产线和先进产能，进一步夯实国内市场基本盘；“无外不强”，则是公司开始全面推进国际化进程，



图1图2海辰储能生产车间 图3海辰储能重庆制造基地 图4海辰储能千安时长时储能专用电池 公司供图

积极开拓增量市场。

业内人士表示，随着电芯供给释放、储能市场“价格战”加剧，各企业收入增速及盈利能力明显出现分化，未来具有全球业务布局、垂直一体化产业链及良好融资能力的企业，将在市场份额和盈利能力上更具竞争优势。

“无内不稳”战略能够果敢且大踏步地持续落地，在于海辰储能深刻认识到，对于一家储能企业来说，产能和产品是决定其持续发展的底座。2021年，海辰储能凭借扎实的底座，成功抓住了市场需求大幅增长的机遇。随后，海辰储能将融资所得资金投入工厂建设，以超出行业标准的速度建设厂房。

据介绍，海辰储能目前完成了厦门、重庆、深圳、菏泽四大基地及研究院的布局。其中，厦门基地是锂电研发及智能制造项目的核心。重庆基地则实现了厦门基地的增量复制，通过中欧班列，为欧洲市场实现产品配套。深圳基地是海辰储能的应用创新基地，深耕终端场景的技术创新和业务开拓。而菏泽基地则是海辰储能产品线的第五次迭代，以高于行业建设

标准打造全球首款千安时长时储能电池和系统一体化智造基地，该基地将是公司生产效率提升的重要支撑。

王鹏程表示：“国内市场的稳定发展需要坚实的底座和供应链，同时制造成本也一直在不断迭代，我们的第五代产线相较于第一代，生产效率提升了5倍，这使得制造成本大幅下降，自动化水平显著提升。此外，运营效率越高，管理成本和制造成本越低。因此，随着这些进步，海辰储能的全球影响力正在不断扩大。”

## 国际化进程提速

谈及如何实现“无外不强”战略并做到“先人一步”，王鹏程表示，“只有真正融入当地社区并且互相依存，国际化业务才能长久发展。”他认为，最核心的策略是本土化，通过互相依存和利益共享构建信任。

海外市场本土化不仅是海辰储能的布局方向，而且正逐步成为其竞争优势之一。海辰储能在产品和技术上积极对标国际先进标准，部分应用产品已经走在了行业前列。

据了解，早在2022年，海辰储能就已全面加速国际化进程，加强海外市场的布局与合作。公司与多个海外企业和机构达成合作，拓展海外业务版图。2023年，海辰储能在德国和美国的子公司设立完毕，与海外品牌战略合作的合作越来越深入。2024年，海辰储能借助在美国的发展经验，进一步拓展欧洲等海外市场。目前公司产品方案全球交付项目数量累计超200个，并在中东、非洲等地区实现布局。

“海辰储能的海外营收增长速度非常快，这一点不仅体现在营收的总结构上，还反映在总体利润点上，显示出我们在国际市场上的独特优势。”王鹏程表示，随着今年海外市场的大规模交付，预计到2025年，海辰储能的海外营收结构将更加平衡。

凭借“无内不稳，无外不强”的核心战略，海辰储能已在激烈的全球市场竞争中崭露头角。展望未来五年，这一战略有望持续发挥效力，不断巩固公司在国内市场的坚实基础，也将助力其在国际市场走得更快更远。

# 算力芯片ASIC热度渐起 多家A股公司已有布局

本报记者 丁蓉

随着人工智能产业高速发展，算力芯片GPU（图形处理器）供应紧张。近日，ASIC（专用集成电路）作为算力芯片解决方案浮出水面，ASIC主要厂商美股公司博通的强劲增长需求。博通财报数据显示，2024财年公司营收516亿美元，同比增长44%。其中，人工智能营收同比增长220%至122亿美元。

北京科方科技发展有限公司研究负责人张新原在接受《证券日报》记者采访时表示：“ASIC作为人工智能算力市场的新生力量，具有功耗小、计算性能高等优势，未来有望在算力领域得到更加广泛的应用，产业链相关企业有望受益。”

据了解，ASIC是专用芯片，不同于GPU、CPU等通用芯片，ASIC芯片的计算能力和计算效率根据特定的算法进行定制。

“ASIC的定制化特点让其执行特定任务时更加高效。例如，在加密货币挖矿中，ASIC矿机的效率远超GPU矿机。然而，ASIC也有一定的局限性，由于其定制化程度高，一旦设计完成，便难以更改以适应其他任务。因此，虽然ASIC在特定领域表现出色，但灵活性不如GPU和CPU。”中国电子商务专家服务中心副主任郭涛向《证券日报》记者表示。

西南证券股份有限公司发布的研报显示，ASIC目前以推理场景应用为主，并开始逐步切入到训练环节。预计2028年数据中心ASIC市场规模将提升至429亿美元，复合年均增长率为45.4%。

张新原表示：“预计未来几年，ASIC的市场规模增速将快于

GPU。不过，ASIC的崛起并不意味着将取代GPU，这两种技术将长期共存，为不同需求场景提供最佳解决方案。”

ASIC近日引起市场广泛关注，多家A股上市公司被投资者追问在这一前沿技术领域的布局。

天融信科技集团股份有限公司12月19日在投资者互动平台上表示：“公司自2003年开始投入ASIC网络加速芯片的研制，目前已发布网络加速芯片、网络隔离芯片、加解密芯片等专用芯片，相关专用芯片已应用在公司防火墙、网闸、VPN等系列产品中。”

广州安凯微电子股份有限公司近日在投资者互动平台上表示：“公司的芯片属于ASIC，目前我们的芯片在智慧安防、智慧办公、智能家居等领域应用广泛。”

山石网科通信技术股份有限公司ASIC芯片已经试产流片成功。2024年3月份，公司将ASIC芯片交付生产厂家进行第一次试产流片，并于9月底按期回片。公司日前在接受机构调研时表示：“目前，公司正在持续进行ASIC芯片的集成测试，测试结果均符合要求，初步预计公司2025年2月份进入量产芯片的流片，6月份量产流片回片并测试，2025年下半年陆续推出搭载ASIC芯片的产品，2026年计划把公司大部分产品线平台切换到搭载ASIC芯片。”

郭涛表示：“近年来，国内多家企业高度重视对ASIC技术的研发和投入，推出了多款具有竞争力的产品，未来有机会快速抢占市场。同时，随着我国对半导体产业的支持力度不断加大，以及国内市场需求的增长，国内厂商在ASIC领域的发展前景广阔。”

# 汽车芯片需求持续扩大 产业链上下游企业加快技术突破

本报记者 龚楚泽

近年来，随着全球汽车产业向电动化、智能化转型步伐日益加快，汽车芯片已经成为提升智能驾驶体验的重要载体，而国产汽车芯片如何实现高质量保供，备受各方关注。

12月19日，汽车芯片板块活跃，主力资金流入4.06亿元，概念股中有36只上涨。

根据中国汽车工业协会（以下简称“中汽协”）统计，传统燃油车所需汽车芯片数量为每辆车600颗至700颗，电动车所需芯片数量为1600颗，而智能汽车全车需要的芯片则大幅提升至3000颗。

在中汽协常务副会长兼秘书长付炳锋看来，随着全球汽车市场对汽车芯片的需求不断增长，车用芯片正迎来蓬勃发展的新时期。面对未来新能源汽车全量架构和产业数字化转型，迫切需要汽车芯片产业链上下游企业之间共同创新、协力前行。

车载芯片布局方面，在车规级MCU（微控制单元）领域，国内厂商主要包括上海芯旺微电子技术有限公司、比亚迪半导体股份有限公司、合肥杰发科技股份有限公司等，国外厂商主要包括瑞萨科技、恩智浦半导体、英飞凌科技公司等；车规级SoC（系统级芯片）中的智能座舱芯片虽已有像北京地平线机器人技术有限公司等国产供应厂商，不过该公司产品主要供应商仍为国外厂商。在单价40万元以上车型市场中，英伟达、英特尔、高通还占有较大份额。

目前，国产汽车芯片在功率芯片、MCU、传感器芯片和存储芯片等领域，基本实现了自主生产。“车企在主动寻求国产芯片作为替代。”某国产半导体制造商李晶告诉记者，目前国产生产的车规级芯片产品都已进入到验证阶段，而购买这些产品的客户，无一例外都是国内的汽车厂商。

李晶告诉记者，当前，模拟芯片国外厂商携“产品组合+价格优势”争夺国内市场，这也证明了本土模拟芯片产业已经有了相当的技术基础，并对国外厂商的市场份额形成了威胁。随着国内车企对国产自主研发芯片的逐步认可和

依赖，需求也会持续扩大，对未来的国产芯片市场充满信心。

在2024全球汽车芯片创新大会上，工业和信息化部装备工业司副司长、一级巡视员郭守刚表示，全球科技创新进入空前密集活跃时期，芯片在产业链中的地位和作用愈加凸显，需要持续加强产业链上下游协同，加强创新资源聚集，加快突破关键技术，加大推广应用力度，努力保障我国汽车产业平稳健康发展。

作为全球分工的关键一环，国产汽车芯片在技术层面和产业生态方面仍面临挑战。对此，湖北芯擎科技有限公司创始人、董事兼CEO汪凯称，在高速增长的中国汽车芯片市场里，国产率依然处于较低水平。其中，计算类芯片的主要应用领域为智能座舱和自动驾驶，国产芯片必须在这两大领域内有所突破。国产芯片有较大的上升空间，相关公司应紧紧抓住这一机遇。

技术层面之外，成本控制和产业生态也成为国产汽车芯片的攻关重点。李晶告诉记者，国际公司多年经营形成的技术、工艺、矩阵化产品组合、产品质量等优势，国内公司很难在短期内赶超。想要拿下车厂，需要拿出远高于行业的标准来证明自身产品的高性能、高可靠性。

苏州纳芯微电子股份有限公司董事长兼CEO王升杨告诉记者，国产芯片公司真正的竞争优势在产品定义上，能否与客户深度合作，从提供标准物料到提供差异化物料，能否把产品定义的能力构建起来，决定了一家国产芯片公司能走多远。

放大视角来看，“我相信中国有机会成长出一家具有全球竞争力，甚至是领导力的模拟芯片公司。为此，我们一定要具备经营全球市场的能力。”王升杨表示，因为中国市场占大约30%，还有70%的市场在海外，所以要坚定地开拓海外市场。

“在全球竞争中，中低端功率半导体是短期内国产芯片厂商最好的突破方向。”中国自动驾驶产业创新联盟调研员高超认为，车规级MCU、SoC与传感器，将会是未来国产替代最快的三个领域。

## 星图维天信高级副总裁马志学：

# 以技术创造服务新模式 智能气象预报赋能千行百业

本报记者 贺玉娟

近年来，高性能计算、数值模式预报、气象大数据分析和人工智能等技术高速发展，气象服务供给能力日新月异，商业气象服务行业市场迅速开辟，规模日渐壮大，商业用户及大众用户对气象服务保障的需求越来越多。

对此，《证券日报》记者专访中科星图维天信科技股份有限公司（以下简称“星图维天信”）高级副总裁马志学，探讨在新的技术发展趋势下，未来商业气象服务将呈现怎样的发展态势？推进气象科技能力现代化和社会服务现代化应如何发力？

## 打通气象商业服务全产业链

星图维天信是中科星图股份有限公司气象海洋板块子公司，是一家专业从事气象科技服务的高新技术企业。公司于2023年11月份正式挂牌新三板。主要为特种领域、政府和企业端用户提供气象装备以及气象、海洋、生态等行业的技术开发与服务。

核心技术方面，公司依托多源卫星遥感反演和处理、可变分辨率自适应天气预报、人工智能气象短临预报、气象预测大模型中期预报等核心技术，以及自主研发的“CTAPES2.0”多领域综合气象技术平台，形成了行业领先的技术优势，业务范畴覆盖气象行业全产业链。

目前星图维天信主要收入来源为特种领域、政府以及企业端用户，为向大众领域拓展，延伸产业链触角，公司于2024年3月份成立北京中科星图维天信线上科技有限公司，通过标准化商业气象服务，将服务领域扩展至大众用户，以期打造第二增长曲线。

马志学认为，虽然目前气象商业服务市场正处于一个产品丰富且竞争充分的时代，但人工智能、大模型、云计算等领域的蓬勃发展，也带动了气象科技服务能力不断提升，各领域对气象服务的需求迅速提升，尤其是大众领域，目前新的技术、产品距离满足大众对天气的多样化需求还有不少差距。

“事实上，基于新的气象科技能力，是可以加工出产品形态更为丰富的气象产品，推出更多高价值场景的产品。”马志学表示，“不同人群有不同的需求，以目前的气象技术能力是可以满足更多个性化、精细化的天气服务需求，例如蓝天预测、分钟级降雨预测、对流天气预测，以及户外钓鱼、骑行等不同场景的局部天气等各类数据预测。”

值得一提的是，目前我国已成为唯一同时拥有黎明、上午、下午、降水测量卫星的国家，在精准预报方面，我国自主研发的“风雷”“风清”“风顺”3个人工智能气象预报大模型部分性能指标达到国际先进水平；与此同时，在防灾减灾方面的预警精度也在不断提升，气象预报正从传统的“预报天气”向“预知风险”拓展。

在此背景下，星图维天信推出了“看天App”。从公司战略层面来看，马志学表示，“看天App”的推出，是星图维天信践行服务国家战略与行业发展的重要举措，在经营层面也是公司向大众领域拓展的重要增长曲线之一。

## 突破商业气象服务传统界限

新技术的迭代，也激发了市场对于天气精细化服务的新需求。以C端市场（个人消费者）为例，基于庞大的历

史数据以及分钟级、公里级的天气预测能力，可以满足更多小场景个性化的天气需求。

不到一年的时间内，“看天App”已更新迭代了3个版本，这也可以看出星图维天信对于商业气象服务C端市场的看重。在马志学看来，新的气象科技能力已经可以匹配更多高价值的气象产品需求场景，突破商业气象服务传统界限，以自由定制化的模块去满足个人的实际需求，未来随着技术能力的进一步提升，有望在海量数据中实现千人千面。

事实上，目前C端市场对于商业气象服务的需求，除常规查询天气外，比较突出的两个方向分别是防灾减灾领域（个体的趋利避害），以及满足更多大众用户对于美好生活的追求。

此外，目前B端市场（企业或商业客户）对于精准的气象服务需求也十分迫切，例如农业、能源、交通、医疗、金融等行业，精细化的气象服务能力可助力其有效应对极端天气和自然灾害，还能促进生产安全、效率提升及成本节约。

马志学表示：“目前星图维天信正以打造标准化的产品能力，去满足不同行业的共性气象服务需求，同时公司也将继续加大在气象领域的研发投入，进一步夯实气象模型的预测能力。”

商业航天、低空经济、自动驾驶、AI（人工智能）智能体等新兴领域的发展，也带动了对气象服务的需求。马志学表示：“目前很多互联网企业包括手机厂商以及新能源车企对于产品的智能化体验很重视，其中就包括了日常的天气服务需求，同时商业航天、低空经济产业对于天气的预测需求也是刚需，公司正积极布局这些新兴领域，持续优化公司的产品能力，以期覆

盖更多的商业化的新场景。”

据介绍，商业航天领域，在卫星发射、通讯畅通、导航定位等关键环节，精准的气象预报发挥着至关重要的作用；低空经济领域气象条件则是影响低空飞行安全的重要因素，也是适飞空域、时域资源开发利用的重要依据。目前气象部门正统筹布局攻关低空经济气象科技，为低空经济发展提升气象支撑和服务保障能力。一些商业气象公司也在积极切入低空经济赛道，如星图维天信从低空感知网的建立、低空运营平台到低空飞行场景等方面入手，根据不同需求定制低空气象预报。

与此同时，自动驾驶、人形机器人等具备一定自主性和智能性的设备或软件程序，也为商业气象服务的发展提供了新思路。而相较于格局已定的手机移动端天气服务生态，新兴的车载智能终端大屏等智能体为传统的天气软件打开增量空间。随着新能源智能汽车渗透率的持续提升以及其他智能体的发展，也将带动商业气象服务产品进一步增长。

展望未来，随着大数据、人工智能等新技术的应用，气象事业向自动化、智能化、无缝隙预报服务发展，精密监测、精准预报、精细服务等综合实力不断增强，气象服务产品更加专业精细，跨界融合服务能力更强。

“未来，星图维天信将积极推动气象科技能力现代化，通过气象全产业链布局，不断推出气象领域的新技术、新产品和新服务，致力于智能天气、预报赋能千行百业、服务大众的美好生活愿景。”马志学如是说。

## 高管访谈