



探寻产业发展“新引擎”

运营商搭底座、设备商攻技术、芯片企业补短板、行业用户验场景

信息通信产业强网兴算促协同

■本报记者 贾 丽

从顶天立地的千卡级超节点算力集群“大国重器”，到迭代突破的6G星地融合、量子计算前沿技术，再到逐步走进大众生活的手机直连卫星、卫星合约机、机上Wi-Fi……9月22日至24日，2026年中国国际信息通信展览会在北京举办，本届展会以“强网兴算智汇生态”为主题，展出一系列新技术、新产品，全方位展示信息通信产业技术迭代、赋能实体经济的新成果和新实践。

中国工程院院士邬贺铨表示，我国信息通信产业正告别单一“建网扩容”模式，全面进入网络、算力、感知、智能一体化融合的新阶段，让算力网络精准匹配实体经济需求。

新技术、新产品集中亮相

步入展厅，记者最直观的感受是科技感十足。本届展会所有展品聚焦可落地、可商用，从国家级算力底座、天地一体通信系统，到工业行业解决方案、民用智能终端，一条完整、自主、成熟的中国信息通信全产业链，在观众眼前徐徐铺开。

在华为展台，公司设置了计算、新一代通信网、体验经营等八大展岛，展示了面向万亿元级大模型训练的昇腾950超节点以及全球首个3D数据中心等。

“3D数据中心采用堆叠立体架构替代传统机房平面模式，该架构使单栋楼可承载10万张AI加速卡，算力密度实现翻倍，大幅提升算力效率。目前华为的5G-A、边缘算力融合方案，已在全国矿山、能源、制造行业规模化试点，正式迈入商用预备阶段。”华为展台工作人员向《证券日报》记者介绍。

在三大运营商展台，巨型屏幕上数据实时跳动，显示着全国

算力节点布局、跨区域带宽调度、算力资源流转信息，直观展现全国一体化算力网络的运行状态。工作人员现场操作算网大脑系统，模拟多地企业突发算力需求，屏幕上瞬间完成闲置算力跨省市调配，实现算力资源按需供给、动态适配。

中国铁塔股份有限公司展台一位负责人在接受《证券日报》记者采访时表示：“当前，各大运营商正加速利用AI焕新传统业务，打造智能体产品，探索词元经营新模式。公司也在协同运营商拓展AI业务曲线。”

在中国信息通信科技集团有限公司(以下简称“中国信科”)展台，公司系统展示了从光通信底层突破到下一代通信前沿布局的全栈创新能力，其旗下烽火通信科技股份有限公司聚焦核心器件自主突破，补齐产业底层短板，在高端光芯片、高速光模块等核心元器件上实现国产量产、规模商用。展台工作人员一边展示自研光芯片，一边告诉记者：“经过多年技术攻关，我国高端光通信核心器件已经实现自主可控，全面应用于国家骨干网络，为整个信息通信产业链安全稳定运行筑牢底层保障。”

漫步展厅，卫星通信等领域亮点纷呈，吸引了诸多关注。6G星地融合原型系统不间断演示天地网络无缝切换，无地面网络区域可自动衔接低轨卫星信号，彻底打破通信地域限制；观众可上手体验卫星合约机真机，曾经小众的卫星通信技术，正式走进大众消费市场；机上Wi-Fi系统实景演示空地互联，为航空通信升级提供成熟方案。此外，量子通信、低空通信基站、轻量化工业AI传感设备等专精特新产品密集亮相，适配千行百业数字化转型需求。

中国通信工业协会副会长韩举科对《证券日报》记者表示，算



图①中国卫通天地一体卫星通信系统支持下的户外场景 图②华为展台 图③临舟科技飞艇模型 图④2026年中国国际信息通信展览会外景

贾丽/摄

力集群、工业硬核方案、智能终端等新技术、新产品集中亮相本届大会，清晰折射出我国信息通信产业实现了从对外引进、跟随模仿到自主创新、全面领跑的跨越式变迁。

让技术贴合实体经济需求

近期发布的《信息通信行业发展“十五五”规划》显示，预计到2030年，信息通信行业收入达4.1万亿元，信息基础设施累计投资达3.8万亿元。另外，根据业内测算，未来五年，新一代通信网预计将带动上下游总产出约7万亿元。

在信息通信产业高速扩容的同时，算力能耗偏高、跨主体资源互通壁垒高、行业落地成本高、部分高端器件仍有短板等现实堵点依然存在，制约新技术规模化普及。

记者采访多位中小方案商代

表了解到，多数传统制造企业愿意小范围试点AI通信、算力应用，但受限前期投入大、运维成本高、回报周期长，始终不敢大规模落地。

面对行业共性难题，产业链正告别过去“单打独斗”的发展模式，形成运营商搭底座、设备商攻技术、芯片企业补短板、行业用户验场景的全链协同攻坚新格局。

产业链企业主动调整攻坚方向，摒弃“大而全”的成套方案，主打“轻量化、模块化、低成本”的定制化产品。某企业参展负责人告诉记者，公司正在通过拆分功能模块、按需匹配算力、简化部署流程，大幅降低中小企业数字化转型门槛，让小投入、快见效成为行业落地新常态。

“单一企业无法打通全产业链，唯有抱团协同，才能破解落地难题。”中国信科一位负责人表示，目前行业已组建多支产业联

合攻关团队，针对港口、轨道交通、智能制造、矿山能源等重点场景，定向优化技术方案、压缩部署成本、适配场景需求，通过真实场景反复打磨，让技术更贴合实体经济需求。

一位华为技术专家向《证券日报》记者表示，“十五五”将是信息通信产业落地攻坚的黄金时期。产业链各方将加强协同，加速把高速网络、智能算力、天地一体通信能力，全面下沉至工厂车间、矿山港口、城乡，覆盖千行百业。

有产业投资机构合伙人向记者表示，在信息通信产业，真正具备长期价值和核心壁垒的，是算网融合、跨域调度、场景综合服务能力。当前资本投资逻辑全面重构，不再追捧空泛概念，重点聚焦有真实落地场景、有客户复购、有稳定现金流的优质企业，全力助推新技术落地、产业提质。

强网兴算需兼顾“高度”与“温度”

■ 贾 丽

9月22日至24日，2026年中国国际信息通信展览会在北京举办。从5G-A规模化商用提速、万兆光网全域铺开，到星地融合终端亮相、千卡级超节点算力集群落地，多项前沿技术成果在此次大会上集中呈现，全方位展现我国信息通信产业技术迭代、基建扩容的强劲势头。

可以看到，我国信息通信产

业的硬件底座、网络规模、算力能级已居全球前列，产业链自主可控能力持续增强。但在技术成果精准适配实体经济、规模化普惠落地等方面，仍有较大提升空间。

立足本届展会上呈现出的产业新特征、新趋势，产业链各方需持续筑牢自主技术底座，夯实技术落地能力，加速跑通商业闭环，为我国信息通信行业行稳致远提供坚强支撑。

其一，以分层适配拓宽技术边界。产业链各方应持续深耕6G、星

地融合、高速光传输、绿色算力等前沿领域，完善高端芯片、核心器件、网络协议等关键环节。与此同时，针对工业、能源交通、城乡民生、县域小微等差异化需求，推出模块化、轻量化、低功耗、易运维的普惠产品，降低实体经济转型门槛。

其二，以联合创新加速商用转化。目前，单一主体突破已难以支撑大规模赋能，运营商、设备商、芯片企业与行业用户需组建场景创新联合体，把真实工况前置到研发

环节，共建测试环境、共研场景方案、共享试点成果，形成“研发—测试—落地—迭代”的良性闭环。

其三，以标准建设培育成熟模式。产业链各方应加快边缘算力调度、工业通信、天地一体互联等领域的标准体系建设，打破设备兼容与业务互通壁垒，以按需供给、按量服务、长期运营的商业模式，推动优质方案跨行业、跨区域规模化复制。

此外，产业资本应淡化参数

噱头与概念热点，聚焦可落地、可降本、可复制的融合应用，从“逐利炒作”转向“长期深耕”，形成资本有序投入、产业持续增值、市场良性发展的良好生态。

强网兴算，既要坚持技术创新的高度，也要贴近实体经济的温度。立足“十五五”开局新起点，我国信息通信产业将兼顾技术迭代与场景实践，以更加成熟、普惠、高效的数字底座，赋能实体经济高质量发展。

新品密集发布

消费电子产业迎价值重估

■本报记者 冯雨瑶

消费电子行业步入传统“金九银十”销售旺季。9月，多家头部手机终端厂商密集召开秋季新品发布会，折叠屏形态、端侧AI、影像系统、散热方案等迎来全面迭代。

“过去，行业增长主要依靠存量用户周期性更新硬件，产品迭代局限于外观与基础参数微调，市场增长具备明显周期性波动特征。”中国电子商务专家服务中心副主任郭涛对《证券日报》记者表示，当前，智能手机行业的竞争已脱离单纯硬件比拼，AI(人工智能)成为新品的核心卖点，硬件转变为承载本地智能计算、多模态交互的终端节点。

从目前发布的秋季新品来看，端侧AI已在大量应用场景落地。部分旗舰机型搭载新一代2nm工艺芯片，手机可离线完成实时语音翻译、会议录音摘要、图片生成与图文解析，无需持续依赖云端服务器。

整机技术的升级，也推动铰链、超薄柔性玻璃、柔性基板等上游零部件需求增长，相关供应链企业迎来价值重估机遇。

“受AI服务器虹吸存储芯片的产能影响，消费电子终端价格中枢整体上移，行业高端化进程提速。”陕西巨丰投资资讯有限责任公司高级投资顾问朱华雷对《证券日报》记者表示，消费电子产业增量主要集中在三大赛道：一是AI新兴硬件，AI眼镜、AI PC正处在从0到1的爆发阶段；二是折叠屏产业链，苹果入局折叠屏赛道将带动铰链、超薄柔性玻璃、柔性OLED(柔性有机发光二极管)需求放量；三是上游核心零部件，存储芯片、高端MLCC(多层陶瓷电容器)受益于AI算力需求，迎来量价共振。

业内认为，随着终端新品密集推出，叠加政策红利、材料技术突破，AI端侧落地，消费电子行业已迈入技术、产品、算力、生态多维驱动的全新增长周期。

此外，随着端侧算力不断跃升，硬件功耗与发热问题日益凸显，散热逐渐成为高端机型迭代的核心瓶颈。山西证券研报表示，在AI功能深度集成、折叠屏等创新形态普及、5G向6G过渡带来的换机潮等因素的带动下，普通的散热方案已不能满足高性能电子设备的散热需求，以均温板等为代表的新型散热材料方案渗透率持续提高，逐渐应用到消费电子等多个领域。

“散热与精密结构不再是硬件的辅助配套，已经成为限制高端产品性能释放的关键短板。”郭涛说，在产品约束层面，更小芯片制程带来更高单位面积热密度，折叠屏复杂铰链结构，进一步压缩机身内部可用空间，狭小腔体之内，算力提升和散热能力的矛盾持续放大，倒逼终端厂商重新评估上游材料与结构件的战略地位。

郭涛进一步表示，在空间层面，高端机型不会单纯依靠传统散热方案迭代，液态金属、导热复合材料、均温板等产品渗透率稳步提升，上游配套企业由被动代工，转向参与终端前期产品定义，深度绑定头部品牌新品研发流程。

存储器上市公司

积极开展全链路协同设计

■本报记者 丁 轸

9月22日至23日，第五届全球存储器行业创新峰会在广东省深圳市举行，现场人气火爆座无虚席，折射出产业热度。

本次峰会上，佰维存储董事长孙成思在接受《证券日报》记者采访时表示：“当前，存储器正从‘提供容量’走向‘持续供给数据’。存储器作为承担词元缓存、读写与调度重任的基础设施，在保障数据全域流动与业务连续运行中发挥着越来越重要的作用。佰维存储积极布局芯片、大模型及端侧应用等领域企业开展协同设计，协同定义产品形态与底层技术。”

当前，人工智能已迈入训练与推理并重，应用驱动迭代的新阶段。国家数据局数据显示，2025年，我国用于人工智能训练和推理的数据总量为199.48EB(艾字节)，同比增长42.86%，推理数据量首超训练数据量，达101.34EB。经测算，未来推理算力需求与训练算力需求之比或将达到3:1，甚至更高水平。

在峰会交流环节，多名业内人士表示，人工智能训练与推理对存储器的需求存在显著差异。人工智能训练侧重海量数据高吞吐处理，而人工智能推理对存储器的低延迟、大容量、高稳定性及成本效率提出了更高要求，存储器行业迎来全新发展机遇。

苏商银行特约研究员高政扬在接受《证券日报》记者采访时表示：“随着智能体高速发展，全链路协同设计变得必不可少。存储器作为生态中的关键一环，产业链企业通过与芯片、大模型、端侧应用厂商密切合作，围绕数据搬运、缓存调度、带宽利用和能耗开展协同优化，有望从供应单一器件升级为提供系统级解决方案，从而拓展应用空间。”

存储器产业链多家上市公司积极开展全链路协同设计，与上下游合作伙伴紧密合作，打造适用于不同人工智能应用场景的多样化产品和解决方案，构建产业生态圈。

在企业级应用领域，佰维存储围绕数据中心、云计算和人工智能服务器等高吞吐、高可靠场景，形成了丰富的存储解决方案。目前，该公司企业级产品已完成与多个平台服务器的兼容性适配，相关产品进入多家头部服务器厂商、人工智能服务器厂商及互联网企业的供应体系，并实现批量供货。

慧荣科技股份有限公司围绕主控芯片、固件和应用场景开展协同创新。该公司通过主控芯片创新，固件深度优化以及与合作生态伙伴合作，构建连接云端数据中心与边缘终端的智能存储体系。联想集团有限公司从服务器和算力基础设施层面推动训练、推理与存储资源协同。该公司中国基础设施业务群服务器事业部总经理周轲表示，公司通过“词元工厂”贯通算力调度、数据治理、安全管控和价值核算等环节，并依托算力产品组合及万全异构智算平台，对预训练、后训练和推理等不同负载进行场景化优化，推动人工智能基础设施由单纯的硬件资源供给向系统级效率提升演进。

高政扬表示，未来，存储器产业链上市公司将迎来云端服务器对存储器的旺盛需求，以及边缘、端侧用存储器多元化需求的集中释放，全链路协同设计将不再是可选项，而是必选项。

政策赋能叠加技术迭代

AI教育驶入发展快车道

■本报记者 李万晨曦

9月23日，国务院新闻办公室举行“开局起步‘十五五’”系列主题新闻发布会，教育部相关负责人表示，“深入推进教育数智化，建强用好国家智慧教育平台，赋能教育教学、科学研究和教育治理，增强师生人工智能素养”。

燕慈空间智能民生研究中心主任何基永在接受《证券日报》记者采访时表示，传统教育长期面临高质量、个性化、低成本的不可能三角”，由此衍生出诸多行业难点。AI教育依托技术迭代、政策支持、场景落地三重支撑，成为化解行业瓶颈、重塑教育产业格局的重要力量，不仅能够有效推动教育行业从数字化普及迈向智能化深度转型，也为产业链企业开辟出新的增长空间。

多场景落地持续推进

AI教育是人工智能与教育领域深度融合的新型产业形态，依托教育大模型、自适应学习系统、智能硬件等载体，让规模化、常态化

的因材施教从理念落地为现实。

“传统一对一辅导高度依赖优质师资，难以大范围普及。AI技术的介入，正在把这种人力密集型模式转变为可低成本复制、持续反馈、动态适配学情的智能学习服务。”北京艾文智略投资管理有限公司首席投资官曹轍在接受《证券日报》记者采访时表示，这一变革的价值，既能提升知识传递效率，也让不同地区、不同基础的学习者都能获得长期个性化学习支持，把优质教育资源变成大众可触达的普惠服务。

经过多年试点探索，国内AI教育行业正逐步走出早期试错阶段，技术持续迭代、场景不断丰富，政策持续落地，市场稳步扩容，行业步入系统性重构新阶段。

政策层面，顶层设计持续加码，为行业规范化、规模化发展筑牢制度根基。今年4月，教育部等五部门联合印发的“人工智能+教育”行动计划提出“到2030年人工智能与教育深度融合格局基本形成”，国务院6月印发的《教育发展“十五五”规划》进一步明确，“开展‘人工智能+教育’行动”。

政策为AI教育落地搭建了制度框架，而技术迭代升级则成为行业加速发展的核心驱动力。眺远影响力研究院院长高承远对《证券日报》记者表示，教育垂类大模型具备极强的场景专业性，依托多模态感知、知识智能体等专属技术迭代，能够精准适配学情诊断、知识点拆解、个性化答疑、教学评测等细分教学场景，有效改善通用AI适配性差、教学精度不足的行业难题，为规模化、高质量智能教学落地筑牢技术底座。

政策赋能叠加技术成熟，AI教育落地场景持续拓宽。苏商银行特约研究员武泽伟在接受《证券日报》记者采访时表示，当前AI教育已实现多学段覆盖，落地呈现分层适配特征：基础教育阶段补齐县域、乡村师资短板，缩小城乡教育差距；职业教育与高等教育聚焦专业技能教学，搭建智能化实训、测评与管理体系。整体来看，AI教育正逐渐打破优质教育资源壁垒，助力教育均衡发展。

随着多场景落地持续推进，行业内部的竞争逻辑与价值评判标准也随之迭代。北京科方得科技

发展有限公司研究负责人张新原认为，AI教育行业竞争不再局限于单点工具或单品较量，已升级为由模型能力、内容资产、数据沉淀、硬件终端与落地场景共同构筑的生态博弈。未来衡量AI教育价值的标尺，也将脱离单纯的技术指标比拼，转向能否产出可量化、可验证的学习成效，重心从技术参数回归学习者本身的成长。

差异化竞争格局渐成

市场研究机构Precedence Research报告显示，2025年全球AI教育市场规模达到70.5亿美元，2034年有望升至1123亿美元。

广阔的发展前景下，国内产业链上市公司围绕大模型研发、智能产品迭代、场景生态搭建等多维度持续发力，依托技术与场景优势破解传统教育痛点，完善AI教育产业布局。

AI教育核心龙头科大讯飞股份有限公司半年报披露，公司通过AI核心技术与教育场景深度融合，依托讯飞星火大模型为学生、教师及教育管理者提供精准服

务，实现教与学数据积累与智能应用，助力减负增效。

在智慧校园赛道，新开普电子股份有限公司相关负责人介绍，该公司以自研“星普大模型”为核心引擎，通过“AI+”与“+AI”双轨并行，构建“AI+教育”顶层架构体系，打造从底层模型到上层应用的“全栈AI能力矩阵”，实现从智慧校园到多领域辐射的生态布局。

在应用安全领域，成都佳发安泰教育科技股份有限公司相关负责人介绍，该公司自研“灵汩文本生成大模型算法”已成功通过国家网信办算法备案，公司长期深耕教育信息化领域，高度重视人工智能技术应用安全。公司将持续推进人工智能技术与教育业务融合，促进AI技术在教育领域的安全、规范应用。

中国电子商务专家服务中心副主任郭涛表示，当前在AI教育赛道，上市公司分层布局、差异化竞争格局已逐渐形成。随着AI技术与教育场景融合持续深化，能够兼顾技术创新、场景落地与可量化教学实效的核心企业，有望持续受益行业高速增长红利。