

强化产业协同 光电子产业迈出新步伐

▶ 本报记者 张伟

近日,以“协同聚力·共创生态”为主题的首届光电子产业生态大会在北京举办,来自全国各地的300余位光电子行业专家、学者、企业家代表和政府部门代表齐聚一堂,共话光电子产业发展新路径、新模式。

锚定生态共建发力

作为信息技术的重要支柱,光电子产业正深度融入新一轮科技革命和产业变革,是未来产业体系中具有前瞻性、战略性与颠覆性特征的关键领域之一。

光电子(OE)产业前途光明,但其发展仍存在诸多关键挑战。首先,技术路径具有不确定性,研发周期长、投入大,面临从实验室到产业化之间断层问题。其次,创新生态需进一步强化。高校与科研院所的前沿创新成果转化如新型半导体材料、集成光路设计等,常遭遇关键堵点。“产业出题、科技答题”出现“肠梗阻”,亟需构建产学研用协同机制,以加速技术转移与工程化验证。

如何破题?

“光电子产业在保障国家产业链供应链安全、推动产业结构优化升级中的作用不可替代。当前,光电子产业正处于技术创新迭代提速、应用场景扩容提质、生态体系能级跃升的关键阶段。”中国科学院院士、中关村光电子集成产业联盟理事长祝宁华表示,在国家战略与市场需求的双重驱动下,唯有打破技术壁垒、整合优势资源,才能实现产业高质量发展。

早在2021年,北京市发布的《北京市关于促进高精尖产业投资推进制造业高端智能绿色发展的若干措施》提出,做强集成电路等特色优势产业,抢先布



左图:研发人员在陕西光电子先导院“6英寸化合物光电芯片平台”键合区作业。
右图:南智光电公共技术研发平台设备工程师正在开展设备点检与参数校准。

局光电子等未来前沿产业。作为首都科技创新和经济高质量发展的前沿阵地,北京经济技术开发区(也称“北京亦庄”)持续推进打造光电子等高精尖产业发展高地。

“北京亦庄立足国际科技创新中心主平台战略定位,始终以国家战略为牵引,聚力发展光电子、集成电路、信创、自动驾驶、人工智能等国家重点产业。在‘国家所需’与‘亦庄所能’的交汇点上,北京亦庄积极参与全球产业竞争,加快建设新质生产力典范区。”北京市集成电路重大项目办公室常务副主任俞一鸣表示。

“锚定生态共建时代方位发力。”中关村光电子集成产业联盟秘书长张南表示,光电子产业作为数字经济与高端制造的核心基石,是培育新质生产力的关键赛道,更是实现科技自立自强、保障产业链供应链安全的核心领域。聚焦区域协同、要素融通两大行业痛点破题,中关村光电子集成产业联盟酝酿和凝练生态共赢理念不足一年,就从最初40家成员迅速发展至近200

家,吸引全国重点产业区域机构主动汇聚,推动全产业链要素资源高效集结,并促成众多行业专家学者齐聚本次生态大会,共商生态建设大计。

共建共享协同合作

当前,我国光电子产业呈现“多点开花”的发展格局,各地依托独特禀赋形成各具特色的产业集群——有的研发实力雄厚,有的聚焦制造环节,有的在应用场景上独具优势。与此同时,分散的产业集群链条作用不足,核心技术攻关各自为战、产业链跨区域衔接不畅、要素流动受阻等问题也很突出。

如何串珠成链、聚链成群、集群成势?

“目前这些问题的破解,单靠某个区域难以实现。如同自然界中单一生态单元脆弱易损,唯有串联各类生态要素,形成互联互通的大生态,才能持续焕发发展新机。”张南表示。

张南介绍说,通过反复汇聚需求、深入讨论,中关村光电子集成产业联盟逐步确立了以技术创新、成果转化、交流合作、数

据价值、人才发展五大要素为核心,以专业服务为纽带,以“开放、融合、自强、创新、协同”为核心理念的全国光电子大协同生态共建思路,即OE+光电子产业生态,“OE”锚定光电子产业核心赛道,“+”象征“光电融合”,又链接各地产业集群、融合政产学研用金等多元主体,实现区域优势互补、资源高效流动。

基于此,在本次大会上,跨区域、跨领域、跨行业的“OE+光电子公共技术协同平台”及“OE+光电子成果转化协同平台”迎来全国首发。45家首批共建单位达成共识并签订共建协议。上述两大平台将覆盖全国多个区域的光电子国家重点实验室、中试线及头部成果转化机构,覆盖工艺、封装、测试、设计、设备等公共技术资源及产业投资服务力量,共同促进光电子产业区域协同及产业要素融通。

“国家战略是‘指南针’,行业同仁的共同践行是生态的‘铺路石’,二者相辅相成,奠定了现阶段光电子产业协同生态构架的坚实基础。”张南表示,未来,两大平台将深化协同机制的建

立,真正践行“共建共享、协同合作”的产业发展理念。

据悉,该联盟还计划启动全球光电子产业协同生态服务伙伴招募计划——广聚天下英才,共筑服务生态,构建“平台+服务”双轮驱动的生态格局。通过联动全球专业力量,让服务成为平台发展的“助推器”、产业升级的“催化剂”。

在“共话光电子产业协同生态”圆桌论坛环节,与会嘉宾围绕“OE+协同生态构建”,从技术、资本、区域、产业链四大维度展开深入讨论。其中,建立区域产业协同基金、打造共性技术攻关联盟、推动应用场景标准化建设等建议,为产业生态建设提供了多元化思路。

“当前,光电子产业面临国际竞争加剧与国内需求升级的双重挑战,唯有以平台为纽带、以生态为支撑,才能在全球竞争中占据主动。”与会嘉宾表示,未来,行业同仁要以开放之心拥抱融合,以协同之力破解壁垒,以共创之举推动升级,就一定能绘就光电子未来产业高质量发展的灿烂新图景。

破解供需脱节、软硬件不匹配、生态体系不兼容导致算力闲置痛点

国家超算互联网核心节点上线试运行

软硬件不匹配、生态体系不兼容等问题出现算力闲置现象,算力资源配置效率亟待提升。在此背景下,国家超算互联网核心节点的上线试运行,成为破解上述痛点、激活算力价值的重要举措。

该节点采用曙光scaleX万卡超集群系统,基于AI计算开放架构,可全面兼容CUDA等主流软件生态,支持多品牌国产加速卡混合部署,具备向10万卡/百万卡规模灵活扩展能力,目前已完成400多个主流大模型、世界模型的适配优化。依托国家超算互联网实现一体化算力调度,更可接入上千款

应用,从而为全球用户提供好用易用的中国AI算力。

“十五五”开局之年,构建全国一体化算力体系战略再次加快脚步,超算互联网核心节点上线,打响了中部算力应用高地崛起“第一枪”,成为全国最大算力调度枢纽,有效联动中国乃至全球算力资源与应用需求。同时,依托规模优势,超算互联网核心节点将带来人才、数据、应用场景等产业聚集效应,助力区域高质量发展。

当前,我国算力基础设施建设正迈向“建用并重、以用促建”新阶段。国家超算互联网平台

为各类前沿应用场景带来高效普惠的计算服务,让算力像水电一样自由流通、高效易用。

国家高性能计算机工程研究中心副主任曹振南在会上介绍了国家超算互联网平台的应用价值,超算互联网正在成为一个类京东、淘宝模式的算力应用商城。截至2025年年底,国家超算互联网平台已服务用户100多万,应用商品超7300多个,单日处理作业峰值103万个,迄今已累计支撑运行1.96亿次作业,大幅度降低了算力成本和使用门槛,赋能AI创新提速。

同时,超算互联网核心节点邀测计划在会上对外公布,包括轻量试用与大规模测试两大类,可为各行业领域专业用户提供从百卡级到万卡级规模的应用适配测试,也可为创客、初创团队、大学生等群体提供上千卡时、百G存储、千万Tokens(代币)等免费试用资源。

会上还发布了核心节点首批千款应用验证成果,其落地验证与深度赋能,让超算互联网成为激活产业创新的核心引擎,为各行业领域“AI+”行动落地提供坚实有效的算力支撑。

本报讯 (记者 张伟) 2月5日,国家超算互联网应用技术大会暨核心节点上线试运行仪式在郑州市举行。此次上线试运行的算力资源由曙光scaleX万卡超集群系统提供支撑,可对外提供超3万卡的国产人工智能(AI)算力,是国家超算互联网平台上以来接人的全国最大单体国产AI算力资源池,可为万亿参数模型训练、高通量推理、AI for Science(AI驱动的科研)等大规模AI计算场景提供高效算力服务。

随着AI大模型、AI for Science等需求呈现爆炸式增长,算力资源不足问题日益凸显,成为制约产业升级的关键瓶颈;与此同时,国家已投资建设大量超算、智算中心,然而却因供需脱节、