

算力产业量质齐升

要从优化供给、打造场景与情感链接等多维度持续发力,完善数字赋能和知识产权保护等制度体系,培育首发经济、“人工智能+消费”和“IP+消费”等新增长点。

前不久,在北京举行的山西永乐宫文物精粹暨数字艺术大展上,数字复原技术再现永乐宫彩画、壁画和建筑构件等原貌,观众可以戴上VR眼镜零距离探索永乐宫,为数字壁画创作上色、与壁画人物互动。这样的展览,通过数字手段与历史文化结合,营造沉浸式展演空间,吸引了不少消费者。

吉亚娇

各式展览、演出和赛事的火热,不仅丰富了消费市场,更满足了人们对美好生活的追求。数据显示,今年1月份至7月份,精神文化需求相关服务零售较快增长,旅游咨询租赁服务类、交通出行服务类、文体休闲服务类零售额均保持两位数增长。

伴随人口结构和消费理念变化,我国改善型消费和新型消费逐渐增加。在技术进步、消费群体变化、消费场景创新等因素驱动下,更多细分消费市场呈现旺盛活力,也构成了潜力巨大的新型消费。

消费之新,在于以技术重塑消费市场的形态与体验。人工智能作为一项颠覆性技术,通过对消费产品和服务的智能化改造,成为提振消费的重要抓手。近期,国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》,把“人工智能+”消费提质作为一项重点行动,提出培育产品消费新业态。智慧商圈、沉浸式体验空间等智能消费基础设施更新升级,智能网联汽车、智能机器人、可穿戴设备等产品竞相涌现,为消费市场注入新活力。“人工智能+”消费提质,将以新型消费为引领激发消费内生动力,打造一体化全场景覆盖的智能交互环境,进一步释放个性化消费潜力。

消费之新,在于丰富供给满足情绪价值。我国居民消费正处于向发展和品质型消费加快升级的关键阶段,消费模式从功能体验向情感认同过渡。以“Z世代”为代表的青年群体,更愿意为兴趣爱好和情绪价值买单,悦己型消费、沉浸式体验深受欢迎。因此,消费市场要把握机遇,创新供给,提供与新消费群体生活方式相符的商品和服务。例如,泡泡玛特近日上线迷你版LABUBU,再度引发潮玩爱好者抢购;动画电影《浪浪山小妖怪》热映,挂件、盲盒、电影收藏卡等周边产品迅速走红。“谷子经济”正流行,其不断上新的特色产品,成为IP的实体化载体,兼具文化、收藏与社交多重属性,满足年轻人情感需求,催生千亿元级市场。

消费之新,在于用心扩展服务场景。消费新场景就是要打破传统的单一业态,向跨界融合的综合消费空间转型。这需要相关部门和商家协力合作,找准消费者需求,延伸服务链条,串联多元场景。刚刚过去的暑期,“票根经济”撬动文旅市场,多地探索新玩法,推动单一消费行为持续释放乘数效应。消费者凭借交通出行、旅游、观影、文体活动的票根及准考证,可在多种消费场景中获得折扣、赠礼等权益。许多消费者为演唱会奔赴一座城市,铁路部门捕捉到歌迷出行需求,增开临时列车,周边酒店提供往返班车接送服务,餐厅推出夜宵套餐欢迎歌迷……“吃住行游购娱”全链条打通,将演唱会流量转化为当地文旅消费增量。

新型消费代表消费升级的方向,带动相关产业发展,成为拉动内需的新引擎。未来,要从优化供给、打造场景与情感链接等多维度持续发力,完善数字赋能和知识产权保护等制度体系,避免同质化,培育首发经济、“人工智能+”消费提质和“IP+消费”等新增长点,真正以高品质多元化的产品和服务,满足人们对美好生活的需求。

本版编辑 陶 琦 美 编 夏 祎



中联数据集团山西公司工作人员在操作电子平台。新华社记者 柴 婷 摄



新格局初步形成。

据了解,截至7月底,中国算力平台运营层注册企业用户超1000家,入驻算力服务商逾100家,上架优质算力产品110余项,接入主流基础大模型和垂类模型90余个,成功承载9000余张离散卡的供应汇聚,购买和即时开通服务,为1000余名开发者提供了多源多元的在线调用服务,累计沉淀数十亿条算力监测大数据。

当前,我国按照“点、链、网、面”为主轴,体系化推进全国一体化算力网络工作。作为全面赋能的重要抓手,中国算力平台将在现有10个省份平台接入的基础上持续扩容,通过丰富算力产品矩阵、优化算力交易流程、推动算力资源聚合、完善算力产业生态等举措,进一步提升智算资源供给能力和资源利用效率,为我国算力产业高质量规模化发展注入强劲动能。

同期,国家超算互联网与7城算力中心“算力互联互通接入仪式”举行。随着国家超级计算太原中心、国家网安基地(武汉)算力中心、青岛“海之心”人工智能计算中心、长沙人工智能创新中心等7家算力中心正式接入,国家超算互联网所连接的骨干节点型算力中心已突破30家,联合体成员数量突破200大关。

国家高性能计算机工程技术研究中心副主任曹振南表示,“全国一体化算力网”的构建重心,已由数字基础设施布局转为建用并重、以用促建。国家超算互联网正式上线以来积累的成功经验,可成为其他算力网下一步发展的重要参考。

赋能行业加速深入

智算市场需求正经历深刻变革,训练需求趋于平稳,而推理需求迎来爆炸式增长,市场正从“体验尝鲜”加速向“生产刚需”转化。对此,中国移动云能力中心总经理孙少陵接受记者采访时表示,用户对大模型的使用不再停留在简单调用,而是深度融合业务流程,尤其在政务、金融等安全敏感领域,私有化部署、数据可控成为硬性要求;在工业、教育、医疗等行业,用户更倾

向于通过公有云获取灵活、可按需调用的模型服务。

需求层次也在持续升级。早期用户主要需要裸金属、云主机等基础算力资源,如今更关注知识库构建、模型微调、智能体编排等高阶能力,并强调调优服务与场景适配,逐步从“要算力”转向“要解决方案”。以智能体为代表的AI应用,正与用户的业务系统、专有数据深度耦合,实现“融智于业”。

孙少陵介绍,今年4月,中国移动发布“由云向智”战略,推动云计算向“云智算”全面升级。最新发布的算网大脑3.0是云智算的超级智能体,深度融合九天大模型,通过1个指挥智能体,联动多个领域专家智能体,完成用户算网需求的自主规划执行。

浪潮通信信息副总经理郭振君表示,随着数字经济加速发展,传统数据中心建设周期长、场景适配性弱、能耗与碳排放高等问题日益凸显,已成为制约智算基础设施高效落地的瓶颈。针对这些行业痛点,浪潮通信信息通过工厂预集成与现场积木

式组装,将交付周期压缩至4个月到6个月,同时支持风冷与液冷动态切换,为不同规模算力场景提供快速交付、弹性扩展的低碳解决方案。

华为公司副总裁、数据存储产品线总裁周跃峰认为,城市、行业与企业需要高度重视数据的汇聚、流通与价值释放,加快建设先进数据基础设施,抢抓人工智能时代发展先机。

“要有序引导算力设施建设,切实提升算力资源供给质量。推动完善算力布局政策体系,优化布局算力基础设施,引导各地合理布局智能算力设施,持续开展国家绿色数据基础设施建设。”熊继军说。

据了解,工信部将加快突破GPU芯片等关键核心技术,扩大基础共性技术供给;深入开展算力强基“揭榜”行动,聚焦计算、存储、网络等重点方向,加快新技术新产品应用推广;面向教育、医疗、能源等重点行业,开展算力赋能专项行动;推动“智算生态圈”建设,推广一批标志性技术产品和解决方案,推动实施城域“毫秒用算”专项行动,加快建设中国算力平台。

2025中国算力大会日前举办,会上发布的相关数据与成果表明我国算力产业迈向高质量规模化发展新阶段。截至今年6月底,我国在用算力中心标准机架达1085万架,智能算力规模达788EFLOPS(每秒百亿亿次浮点运算),干线400G端口数量大幅增加至14060个,存力总规模超1680EB,全国算力中心平均电能利用效率(PUE)降至1.42,算力基础设施规模和水平不断提升。

工业和信息化部副部长熊继军表示,将持续加强多元泛在、智能敏捷、安全可靠、绿色低碳的算力基础设施建设,提升算力资源使用效率,推动算力网络“点、链、网、面”体系化高质量发展,持续巩固提升信息通信业竞争优势和领先地位。

智能算力加快增长

算力即计算能力,是集信息计算力、网络运力、数据存储力于一体的新型生产力,主要通过算力基础设施向社会提供服务。当前,随着数字化转型加速推进以及各类数字应用场景涌现,算力重要性不断凸显,成为激活数据要素潜能、推动科技创新、助推产业转型升级、引领数字经济高质量发展的新型生产力。

算力大会期间发布了《2025综合算力指数》《2025算力发展报告》等一系列研究报告。中国信息通信研究院副院长魏亮表示,综合算力是释放大模型能力的核心引擎,当前我国综合算力呈现东部引领、中西部崛起的协同发展态势。

我国算力产业由规模扩张向高质量发展转化。在人工智能快速发展带动下,智能算力需求呈现迅猛增长态势。魏亮介绍,随着智算规模显著提升,算力呈现“智算主导、多元协调发展”的特征。各地因地制宜规划资源布局,形成多层次、差异化的区域算力发展体系。推理需求或成为智算规模增长的核心驱动力。

算力技术革新和硬件升级加快应用落地,促进国产算力规模化、产业化发展。算力设施层面,人工智能演进带动基础设施优化配置,协同调度、异构兼容、弹性扩展、安全可靠等核心能力持续提升;算力平台层面,一站式解决方案实现算力资源供给平衡与价值释放,为人工智能应用落地提供坚实保障;算力应用层面,大模型与智能体应用深化行业融合创新,为我国经济发展提供新增长点。

算力加快向绿而行。记者在国家先进计算太原中心采访时了解到,该中心采用新一代全浸没相变液冷技术,将包括处理器、主板等在内所有计算部件浸没于液态冷媒中,实现了高密度、全覆盖、无死角、高效恒温冷却,核心计算机房PUE值降至1.04。

中国移动副总经理李慧镝认为,算力发展呈现“3个转变”。算力结构由以“训练为主”向以“推理为主、训推一体”转变,大模型轻量化、开放化发展激发推理应用爆发,未来推理算力有望达到训练算力的10倍规模;算力形态由“集中化”向“分布式”转变,边缘场景实时、高安全需求驱动算力进一步下沉,中训边推、端云协同的立体格局加速形成;算力效能释放由“硬件横向扩展”向“软硬垂直优化”转变,模型算法、基础软件与底层硬件联合优化,软硬协同突破算力能效瓶颈。

算力平台全面贯通

算力大会期间,中国算力平台完成山西、辽宁、上海、江苏、浙江、山东、河南、青海、宁夏、新疆10个省份平台接入工作,实现“平台、主体、资源、生态、场景”全面贯通,我国“全局总览、分域协同”的算力发展

“好房子”引领建材发展新方向

本报记者 祝君壁



材料是建筑的源头和根基,好材料对“好房子”建设起到十分重要的支撑作用。“‘好房子’建设是建筑材料行业发展的新方向。建设‘好房子’需要好标准、好设计、好材料、好建材、好服务。”中国工程院院士、中国建材集团首席科学家彭寿日前表示,通过好材料支撑“新房子”、改造“老房子”,是发展住建系统新质生产力的必由之路。

5月1日,《住宅项目规范》实施,从制度层面支撑住宅项目高质量发展;8月发布的《中共中央 国务院关于推动城市高质量发展的意见》提出,全链条提升住房设计、建造、维护、服务水平,大力推进安全、舒适、绿色、智慧“好房子”建设。

建设“好房子”成为建筑材料行业共识。当前,我国已形成非常完备的建材体系,覆盖水泥、玻璃、陶瓷等30个行业小类、1000多种产品。彭寿说,节能材料、创能材料、功能材料、智能材料等先进建筑材料,正是建成“好房子”必需的好材料。建材行业要从做大规模进阶到高质量发展,需加强与建筑行业的良好协同,走出行业发展新路径。

在节能材料领域,发展趋势之一是高性能,例如具备超级绝热性能、良好透光性及消音降噪等优异特性的气凝胶玻璃;其次是复合化,例如

对智能温控发展非常重要的石墨烯发热材料,结合了抗菌、除醛等功能;还有生物质材料,即以毛竹、木材等天然材料为主体,或以微生物为媒介的新型建筑材料。“性能与成本的高度适配是下一步新型先进节能材料应用推广的核心因素。”彭寿说。

在创能材料领域,在近日举办的中国建材集团第六届“善用资源日”开放活动上亮相一款“有光就有电”的发电玻璃,原理是在普通玻璃上覆盖一系列以碲化镉为主的光电功能材料薄膜,实现光能到电能的转化。专家介绍,“发电玻璃+储能”是未来提升建筑节能的一大发展方向,对智慧城市、极端环境等场景都很重要。

老旧住房中的隔音不好、串味和渗透等是现实生活中常见的问题。彭寿介绍,新型防水材料有防水卷材、防水涂料、密封灌浆、高分子防水材料等;新型隔音材料有发泡隔音地板、减震隔声垫、高性能岩棉、隔音石膏板等。下一步,建筑功能材料的研发重点将集中于系统集成、功能复合、低碳环保、循环利用等领域。

新材料是指新出现的具有优异性能和功能、改进后性能提高或产生新功能的材料。先进建筑材料是我国新材料体系的重要组成部分。当前,新材料发展进入新阶段。据统计,我国新材料产

业产值从2012年的1万亿元增加到2022年的6.8万亿元。今年,新材料产业产值有望达10万亿元。

“我国新材料发展已从‘以解决有无问题为主’的规模扩张阶段,跨越到以满足国家重大战略需求、提升国际竞争力为主的高质量发展阶段,处在关键的历史转折关口。”中国建材集团科技管理部主任王重海说。未来,新材料领域将聚焦战略性与未来产业重大需求,围绕先进基础材料、先进结构材料、新型功能材料等领域,构建自主可控的创新产业体系。

彭寿认为,新材料发展从规模扩张迈向高质量发展阶段,正在经历“3个变革”,即材料研发范式变革、材料性能需求变革和材料制备场景变革。人工智能技术与材料设计研发深度融合,推动研发范式由数据驱动向人工智能驱动延伸。信息科学领域前沿创新以及基于新原理的颠覆性器件对材料品种、性能、功能以及交叉融合等提出变革性要求。新一代智能制造系统、智能机器人、极端与极限制造等不仅对材料提出颠覆性要求,同时也将重新定义材料制备。

“面对机遇与挑战,我国要推动新材料从‘好用’转向‘多用’,以好材料支撑‘好房子’、赋能新制造,打造国际领先材料体系。”彭寿说。