

算力新基建关键「底座」

宁夏日报报业集团全媒体记者 陈瑶 祁国昌

8月18日,2023中国算力(基础设施)大会、第二届“西部数谷”算力产业大会“大模型时代下的AI算力新基建”分论坛上,宁夏算力生态联合创新中心揭牌并正式运营,中国联通和中译语通分别发布“可信算力交易服务白皮书”“中译语通西部AI语料库大模型”,中国联通宁夏分公司与百度、华为、中兴等50家企业签订“东数西算”战略合作协议。

大模型是数字时代的生产力工具,是新型基础设施的关键底座之一。中国工程院院士张宏科说,网络创新一直是国际研究热点和竞争焦点,信息网络已成为大国博弈的核心和关键。我国已经从网络大国向网络强国迈进,亟需系统性、原创性的网络体系和技术突破。我们的目标是原创性地设计、创建、验证一个全新的、算力与AI赋能的网络(新型基础设施),推动新型基础设施“从无到有、从有到好”。

大模型时代,在宁夏推动行业大模型落地应用有哪些优势?大模型产品与宁夏特色产业可以从哪些方面融合?

宁夏是全国一体化算力网络枢纽节点中心和新型互联网交换中心“双中心”省区,算力产业发展禀赋得天独厚,基础硬件健全完善,产业生态日趋成熟。“宁夏将鼓励培育‘算力+数据’‘算力+算法’双轮驱动发展模式,加快人工智能先导区建设,推动国产芯片适配工作,加大数字应用产教融合发展,推动构建算力经济

发展新优势,打造西部地区数字经济发展新高地。”宁夏通信管理局相关负责人说。

作为中卫西部云基地的第一批入驻企业,中国联通中卫云数据中心是中国联通在西部部署的重要的IDC数据运营中心、云计算中心,包含服务器的总投资在120亿元以上。“我们致力于提升科技创新能力和价值创造能力,打造‘以智铸网、以智强算、以智融数、以智赋能、以智固安’的智能算力体系,积极赋能大众和各行各业,真正让AI算力用得起、用得好、用得安全。”中国联通集团研究院院长李红五说。

实现绿色低碳和智能创新发展

本报记者 张唯 左鸣远

8月18日,在2023中国算力大会算力绿色低碳与智能创新论坛上,众多业内“行家”以主旨演讲的方式,在强化绿色算力技术应用创新等方面提建议、说举措,旨在推动算力产业实现绿色低碳和智能创新发展,持续激发算力赋能效应。

中国通信协会副秘书长宋彤建议,在推动先进绿色技术应用、提升绿色低碳管理能力、加快网络绿色化升级等方面,可以充分利用人工智能技术,进一步优化网络效率,满足算力绿色低碳对通信产业的严格要求。聚焦芯片、服务器、智能供电、可再生能源等领域,探索更多绿色技术应用实践,助力绿色算力产品迭代,引领产业持续升级,增强算力应用赋能水平。

在中国信息通信研究院云计算与大数据研究所所长何宝宏看来,低碳发展和智能创新需要各方共同努力,政府、企业、学术界应加强合作,形成合力,推动算力产业的创新发展。业界各方同时也需要投入研发、人才等更多资源,进一步提高算力产业的自主创新能力。“标准是产业健康发展的基石,我们还应该加快相关规范和标准的制定及推广应用,进而才能推动产业朝着绿色高效、可持续发展。”何宝宏说。

工信部科技委常委周建明认为,当今我国的创新大多是应用创新,而颠覆性创新、高价值核心技术创新将是竞争中的“利器”。周建明说,必须统筹考虑制定一体化战略及科技创新体系,强化同步提升,并需要高度协同及匹配,才能更好地推进科技成果转化,企业乃至国家才能更具竞争力。在他看来,AI大模型在未来将逐步参与到一切核心技术的突破中,通过不断突破高性能GPU芯片技术,以此提升新型基础设施智能算力,在不断丰富各行业有效信息资源之余,带动算力需求的大发展。

8月18日,在2023中国算力(基础设施)大会、第二届“西部数谷”算力产业大会“全光品质运力”分论坛上,我国光网络领域的专家学者、企业代表、科研机构等齐聚一堂,共同追“光”。

“十四五”规划和2035年远景目标纲要明确提出,“加快新型基础设施建设”,以算力和运力等为代表的新型信息通信基础设施正成为数字经济发展的坚实底座,而高品质全光运力是连接用户、数据、算力和应用的重要桥梁,为数字经济高质量发展提供基础保障。

“以OTN为代表的全光运力具备超大带宽、超低时延、安全可靠等优势,成为网络运力的核心底座。”中国信息通信研究院技术与标准研究所所长张海懿说,目前,国家政策层面引导算网协同发展,行业各方加快规划布局全光

推动我国数字经济健康稳步向前

本报记者 王婧雅 王晓龙

“在算力时代,算力是中心,网络是根基。网络贯穿算力的生产、传输和消费的全流程,需要做到算力高效释放、算力灵活调度、边缘最优服务,让千行百业可以像用电一样便捷使用算力。”

“‘东数西算’建设过程中,对于算力、网络和数据互相协同有着更高要求。因此我们更要‘以网强算、以算促网’。”

8月18日上午,在2023中国算力大会、第二届“西部数谷”算力产业大会期间,算网融合论坛在银川召开。论坛上,8位相关领域嘉宾共同探讨了我国算力和网络领域的最新动向,同时发布了《数据中心可持续发展能力提升指南》研究报告。嘉宾纷纷表示,算力作为数字时代的核心

资源,不仅改变了人类的生产方式、生活模式和科研范式,而且越来越成为科技进步和经济社会发展的底座,正在成为数字经济的主要生产力。为推动我国数字经济健康稳步向前,实现算力基础设施区域协同、绿色节约、安全可靠等发展目标,加快推进算网融合,打造高质量算力基础设施,实现“双碳”目标意义重大。

交流中,多位嘉宾提及,算力网络是我国提出的原创性技术理念,是支撑数字经济发展的关键新型基础设施,可以根据用户需要,让算力成为像水电一样“一点接入、即取即用”的社交媒体服务,打破计算需求与资源分布不均矛盾。数据中心是耗能大户,需要通过集中化建设、集约化使用来匹配“双碳”和资源高效利用要求,算力网络是实现算力全网共享、布局优化的关键。



8月18日,2023年中国算力大会“算智引领 创新发展”分论坛在银川举办。本报记者 丁建峰 马楠 摄

拥抱产业生态 驱动智算未来

本报记者 王刚

8月18日,中国信息通信研究院联合秦淮数据集团,以“拥抱产业生态 驱动智算未来”为主题,举办AIGC时代数据中心新技术发展论坛。论坛上,来自芯片、服务器、云计算、互联网、数据中心等领域的业界专家和企业代表共同探讨AIGC时代的产业趋势、数据中心基础设施技术发展方向以及从芯片、算力和业务演进路线到预制、绿色、智能的新一代数据中心解决方案。

中国信息通信研究院云计算与大数据研究所所长何宝宏说,算力为各行各业的数字化转型注入了新动能,正在成为经济社会高质量发展的重要驱动力。随着AIGC、大模型应用的加速爆发,数据中心发展将迈入“高算力”时代,算力需求爆发式增长,为数据中心带来大量的建设需求,势必迎来更多新机遇。

论坛开幕式上,秦淮数据集团发布了《AIGC新一代数据中心全栈解决方案》。

模型对算力、算法和数据提出了更高要求,CPU、GPU和XPU等芯片功耗大幅提升,“东数西算”,在线离线业务需求不平衡,国家碳达峰、碳中和目标对能耗要求越来越高,传统数据中心因此必须向大规模、高算力、高弹性、低碳排、智能化转变。

英特尔运营商业部中国区技术总监侯志强表示,5G网络通过4年实践,出现3种转变:流量从单一通信属性到通信和计算属性并重转变,服务场景从单一信息交互到系统数字化场景转变,部署驱动从以人为中心到以行业需求数字化为中心转变。这些转变均需要通过计算手段来实现,未来算力会成为网络自身的重要组成部分。

论坛开幕式上,秦淮数据集团发布了《AIGC新一代数据中心全栈解决方案》。

算网融合 算力强基 算力赋能

本报记者 丁建峰 马楠

8月18日,2023年中国算力大会“算智引领创新发展”分论坛在宁夏银川举办。论坛邀请“产、学、研、用”各领域专家学者、行业权威及相关企业代表,共同围绕算网融合、算力强基、算力赋能等热门议题,从技术、产品、创新、应用等多个维度,展开交流碰撞、分享前沿智慧、共话行业生态、共谋算力发展。

清华大学电子系主任汪玉结合国内对大模型落地的需求、国内外大模型的软硬件生态差异及AI2.0时代面临的新挑战,阐述了以大模型和通用人工智能为代表的技术突破及新挑战的破解之道。商汤科技联合创始人王晓刚重点聚焦以预训练大模型引领的人工智能

创新,及其发展方向与生态建设,谈及基于大模型的通用人工智能新范式。华为昇腾计算业务总裁张迪焯及金山云的高级副总裁刘涛分别从类ChatGPT应用带动网络带宽和算力需求、AIGC服务支撑体系等方面进行了案例分享。

在本次论坛中,中国电信发布了“中国电信公共训练集群——宁夏节点”、《算力产业发展白皮书》、新一代分布式绿能智算融合部署行动计划等三大成果。中国电信还汇聚产业链上下游合作伙伴,构建“政产学研用”深度融合、协同联动的产业体系,共同发起全国(西部)人工智能产业生态智能伙伴计划签约。

为智算产业发展指引新方向

本报记者 王刚

8月18日,在2023中国算力大会智能计算论坛中,来自区内外专家学者共话新技术,为智算产业发展指引新方向。

沐曦联合创始人、CTO兼首席硬件架构师彭莉表示,GPU的广泛应用已经不仅仅局限于商业价值,更关系到社会民生的方方面面。从整个社会管理层面来说,大数据、数字孪生、数据中心、智慧城市等前沿技术及应用场景,已成为构建高效社会管理体系的基础。而具备大算力的GPU的重要性也逐渐凸显出来,不仅是“硬科技”的代表,也是支撑当下算力时代的基石。

启思半导体联合创始人商彦强表示,未来5年,智能算力将成为引领产业发展的重要演进方向,预计智能算力数据中心年增速将达70%。算力产业取得不错成绩的同时,仍面临

着外部环境带来的诸多挑战,产业界还需在先进算力、芯片制造工艺等方面大力投入。业界应当给予产业链企业更多创新机会,配合其进行更多试点实验,为产业链打下更加稳健扎实的基础。

有孚集团有限公司市场总监郑鸿飞表示,随着数字经济时代的全面开启,算力作为重要“底座”支撑,赋能作用日渐凸显,在生物医药、新材料、新能源、人工智能等多个领域得到广泛应用,对于拓展数字经济发展新空间具有重要意义。积累数据资源、提升算力水平、做大做强算力产业,已经成为全球主要国家的战略选择。

论坛开幕式上,还发布了《算力网络发展评估体系研究报告》。

追“光”

宁夏日报报业集团全媒体记者 陈瑶 祁国昌

运力建设,三大运营商已开展400G建设等先进光网络技术的部署及试运行。

张海懿介绍,中国信息通信研究院已牵头开展面向八大算力枢纽的运力调研,此次论坛上分享的全光运力指数体系已对指数定义、数据格式和计算分析方式进行了完善,并结合我国干线光网络的调研分析,形成全光运力指数2.0。建议产业各方以数字经济和数字化转型需求为指引和方向,在基础设施布局、核心技术研发、行业应用挖掘、质量监测评估等方面协同推进,推动全光运力产业健康发展,助力数字经济高质量发展。

中国移动通信集团有限公司研究院副院长段晓东说,算力网络的发展是一个继往开来的重大工程,要持续提升发展的高度、广度和深度,打造新型智算中心,创新广域算力服务能力,推动算网一体化发展。

“‘电力+电网’可以点亮万家灯火,‘算力+运力’可以赋能千行百业。”华为技术有限公司光传输领域总裁周军说,算力成为数字引擎,运力网络是关键纽带,高品质运力是构建高品质算力应用的基石。2023年是推动数字经济高质量发展关键的一年,构筑全光品质运力网络,能够释放出算力的无限潜能。

“西部数谷”算力产业合作伙伴大会在银川召开

本报讯(记者 周一青 朱立杨)8月18日下午,由工业和信息化部与自治区人民政府共同主办的“西部数谷”算力产业合作伙伴大会在银川召开。自治区党委常委、副主席买彦州出席,自治区人大常委会副主任杨玉经主持并致辞,工业和信息化部、科技部相关负责同志以及中国工程院院士高文、马玉山致辞,来自全国23个省(区、市)236家企业400余人出席了本次大会。

“西部数谷”算力产业合作伙伴大会是中国算力大会的重要活动之一,目标是搭建更加广阔的沟通交流与洽谈合作平台,推动全国算力产业高质量发展,实现算力企业合作共赢。大会发布了首台国产GPU千亿参数大模型训推一体机、国内首个省域以大模型AI服务为主的《促进人工智能创新发展政策举措》,举办了国家“四大”交换中心算力互联互通建设和全国人工智能产业生态建设行动启动仪式,并发布了由236家参会企业组成的芯片、服务器、数据中心、网络、云计算、融资、人才、应用“八大伙伴”名单,共同发起了算力产业合作倡议书。

会上,20家单位现场签约投资项目11个。

中国广电算力赋能 文化传媒发展分论坛在银举行

本报讯(记者 杨淑琼)8月18日,2023中国算力大会分论坛中国广电算力赋能文化传媒发展分论坛在银川举行。自治区党委常委、副主席买彦州,中国广电集团党委书记、董事长宋超柱,北京邮电大学校长徐坤等出席并致辞。

论坛上,举行了宁夏广电指挥调度中心启用仪式和西部智慧传播与大模型研究院揭牌仪式。分论坛期间,来自中国公共关系协会文化大数据产业委员会、国家文化科技创新服务联盟、浪潮集团等单位的著名专家,围绕国家数字化战略,从行业发展趋势、夯实算力底座等方面出发,创新应用人工智能、虚拟现实等新兴数字技术,提出了推进文化数字化发展的新方案、新思路,为加快推进文化数字化战略落地提供许多切实可行的解决方案。

签约环节,中国广电宁夏网络有限公司与北京邮电大学、宁夏大学、华为等30个战略合作伙伴签订了业务合作协议,在文化数字化、大数据等业务方面开展务实合作,赋能数字经济高质量发展,推动宁夏数字经济迈入快车道。



8月18日,中国广电算力赋能文化传媒发展分论坛上,专家、学者、企业提出推进文化数字化发展的新方案、新思路。本报记者 乔素华 王鼎 摄

新一代分布式绿能智算融合部署行动计划发布

本报讯(记者 丁建峰 马楠)8月18日,在中国算力大会算智引领创新发展论坛上,中国信息通信研究院、国家能源集团宁夏电力有限公司、中科曙光、北京邮电大学、中国电信股份有限公司宁夏分公司联合发布新一代分布式绿能智算融合部署行动计划。

绿能智算融合是结合宁夏丰富的风能和太阳能资源,如利用分布很广的风电塔架,将一体化集成液冷的智算服务器,放置在塔架里,这样风车发出的电就直接通过转换设备和储能设备,给服务器供电,同时利用电力线路的光缆实现设备互联和数据传输,这种方式不再需要配套的电力传输系统,绿能一步到位,实现绿色能源与算力的高度融合,将极大减少电力传输中的损耗。

此外,分布式存放智算服务器可解决因集约机房存放带来的散热问题,为今后如何平衡算力需求激增与能源支撑能力不足的问题,提供了新的解决思路。

《面向算力应用环节的计算绿色化白皮书》发布

本报讯(记者 张唯 左鸣远)8月18日,在2023中国算力大会算力绿色低碳与智能创新论坛上,《面向算力应用环节的计算绿色化白皮书》正式发布。

蚂蚁集团联合中国信通院编写并发布《面向算力应用环节的计算绿色化白皮书》,在调研和梳理我国绿色算力产业现状基础上,提出端到端的绿色算力框架,全面覆盖从电力生产、算力生产到业务应用的各个环节。通过上下游合作、软硬件协同的方式,推动算力更高效、更节能地支撑业务并产生价值。

白皮书着重针对当前在产业中尚未引起足够重视的业务应用环节中的算力利用效率较低问题,分析其背后原因,首次提出了面向应用环节的“计算绿色化”概念和关键技术要素,即在满足业务需求的前提下,通过高质量软件提升硬件算力的利用效率,达成节能减碳效果。

白皮书还介绍了蚂蚁集团在计算绿色化方面的探索与实践。

《智算工业园区白皮书》启动

本报讯(记者 丁建峰 马楠)8月18日,在2023中国算力大会“算力赋能工业经济”分论坛上,举行了《智算工业园区白皮书》(以下简称《白皮书》)的启动仪式。

《白皮书》旨在帮助业内企业深刻认识工业园区智能化建设、改造的必要性,洞察当前园区智算发展现状和发展痛点,为工业园区提供智算发展的新思路,切实促进我国智算工业园区标准、全面、健康、可持续发展。

《白皮书》系统介绍了智算在我国工业园区领域的发展背景 and 现状,通过对智算在工业园区中的应用需求分析,详细设计了建设路径,深入阐述建设难点和关键技术,提供离散制造业、煤矿、物流等多个行业智算解决方案和案例。同时详细分析了智算在工业园区面临的挑战,对未来的发展提供了建议。

《白皮书》将指导工业园区构建“端到端确定性网络”“边缘敏捷性智算能力”“园区产业化运营模式”及“企业IT和OT深度融合架构”等体系,逐步提升园区的管理效率和服务水平,促进企业创新能力提升,推动产业升级和转型发展。