



“以网强算”推动全国一体化算力体系建设

本报记者 张琪玮

近年来,人工智能产业春潮涌动,面临井喷式的人工智能产品和企业智能化转型需求,算力需求日渐攀升,业界对于新型信息基础设施建设、完善更加重视,加强算力供给成为各界关注的新焦点。2025年全国两会期间,多位信息通信领域的人大代表、政协委员提出“以网强算”建议,进一步推动全国一体化算力体系建设,助力数据产业高质量发展。

“过去几十年我国经济高速增长离不开领先基础设施的支撑,尤其是领先的网络基础设施。进入数字经济时代,算力成为最为重要的新型基础设施,但我国算力水平相对薄弱。‘以网强算’,是指通过构建与算力需求相匹配的新型网络基础设施,实现分散算力的统一调度和高效利用,以提升算力基础设施整体能力。”全国政协委员、中国社会科学院经济研究所研究员黄群慧表示,“深化‘以网强算’是破解算力技术困境、推动数字经济高质量发展的关键路径,也是助力新型生产力发展的关键基础设施。”

促进科技创新

赋能人工智能应用

今年春节以来,国产AI大模型DeepSeek热度居高不下,其APP上线7天累计下载量突破1亿次,上线仅21天,日活用户数就已达到2215万,位列全球AI产品日活总榜第二。

更加庞大的用户群体,无疑也将带来更加紧迫的算力需求。黄群慧表示:“随着AI效率提高、易用性增强,用户对AI服务的总需求将呈指数级增长,持续强化算力供给将成为保持竞争力的关键。”针对这一现状,他认为,“以网强算”的推进有望有效提升算力供应水平,满足日益增长的人工智能应用需求。

黄群慧向记者表示:“生成式AI对时延和带宽有较高要求,在这

一应用场景下,网络基础设施可能成为AI应用发展的瓶颈,一旦网络性能不足,将导致响应延迟、训练效率低等结果。面向传统应用建设的网络架构往往集中在应用的带宽需求,难以满足智慧业务极其苛刻的时延要求。而‘以网强算’就是要按照算力网络的要求升级当前的网络架构,从而强化对算力网络建设的统筹部署,高效推动一体化算力基础设施建设。”

两会期间,全国人大代表、中国移动浙江公司总经理杨剑宇也表示,要加快推动“万兆光网”规模部署,通过高速无阻塞全光交换网络构建超大算力集群,“以网强算”提升人工智能竞争力。“构建网络与算力协同发展新格局,依托我国光通信技术优势,构建全光交换智算中心及高可靠立体联接骨干网,打造‘1毫秒时延一跳入算’城域网和泛在万兆智能接入网,推动网络向‘联接+算力+应用’一体化服务升级。”杨剑宇指出。

加快构建“全光交换智算中心”和“立体联接骨干网”,利用光通信技术的高带宽、低时延特性,满足AI场景的苛刻需求。同时,推动万兆光网、5G-A(增强版5G)、6G技术研发,为工业互联网、车联网等实时算力应用提供支撑。

从“东数西算”

迈向全国一体化

“当前,我国算力产业呈现明显结构性矛盾。例如,东部地区

算力需求旺盛但能耗压力大,西部地区资源丰富却应用不足,相对较低的算力调度效率制约了经济发展。”黄群慧告诉记者。

为解决这一难题,近年来,国家推行“东数西算”工程,优化算力资源空间布局,缓解东西部供需矛盾。对此,全国人大代表、中国移动通信集团重庆有限公司总经理夏泳在两会期间也针对性地提出了具体建议:“加快推动‘疆算入渝’工程,一方面,将西部地区算力传送网络建设纳入国家规划,支持建设西部地区到重庆的数据高速传输网络;另一方面,鼓励新疆、青海、西藏等非国家一体化算力网络枢纽节点的西部地区布局算力基础设施,并对部署建设国产算力集群的相关项目给予支持,打造国家算力供给基地,带动国产算力设备的研发攻关和生产制造。”

同时,全国一体化算力体系建设的提出,也为提升多元算力综合供给、提高西部地区算力利用水平提供了发展方向。黄群慧认为,强化“以网强算”能够充分发挥我国网络技术和网络基础设施领域的领先优势,在提升我国整体算力能力的同时,进一步加强我国一体化算力网络建设。“要统筹规划算力资源布局,一方面,推动部分算力向西部等资源充足、气温等自然禀赋好的地区布局;另一方面,要通过算力网络的建设满足东部地区对算力调度、使用的需求。”黄群慧说道。

三大路径

实现“以网强算”

针对算力产业的下一步发展,黄群慧强调,“十五五”期间对加强我国一体化算力网络建设的规划,将是我国新型基础设施建设的关键,也是我国发展新质生产力的重要内容和关键要求。对此,黄群慧表示,可通过三大路径实现“以网强算”。

一是加强顶层规划与统筹部署。算力与网络具有强协同性,单一环节滞后将拖累整体效能。黄群慧建议,可在“十五五”规划中设立算网融合专项,建立跨部门协调机制,避免重复建设和资源浪费。

二是推动网络基础设施升级,构建与算力基础设施相匹配的网络基础设施。建设全光交换无阻塞智算中心,实现算力节点间毫秒级时延;接入层方面,扩大5G、千兆光网在园区、工厂的覆盖深度,降低终端“入算”门槛;此外,还应加快6G、万兆光网研发,抢占下一代网络技术制高点。

三是强化科技创新驱动,推动智算网络关键核心技术协同攻关。黄群慧建议加速制定算力网络行业标准,并逐步推动形成行业事实标准。同时,建议国家科技计划加大对算网融合技术的支持,鼓励运营商、云服务商组建创新联盟,突破分布式算力调度、异构资源管理等关键技术。

谷歌豪掷320亿美元收购云安全巨头Wiz

本报讯 记者宋婧报道:3月18日,谷歌母公司Alphabet宣布以320亿美元全现金方式收购云安全初创公司Wiz。这一交易不仅是谷歌历史上规模最大的收购,也是全球科技行业近年来最受瞩目的并购事件之一。交易完成后,Wiz将并入谷歌云(Google Cloud),为其在人工智能(AI)与多云安全领域注入强劲动能。

据了解,Wiz成立于2020年,总部位于纽约,由前微软云安全团队成员创立,专注于云原生安全解决方案。其平台能够跨亚马逊AWS、微软Azure、甲骨文云等主流云环境运行,提供实时威胁检测与优先级排序服务,客户涵盖政府机构及跨国企业。

凭借创新的多云可视化管理工具,Wiz在短短5年内迅速崛起,员工规模超900人,并与多家云服务商达成合作。其联合创始人Roy Reznik透露,2024年公司年化经常性收入(ARR)达5亿美元,并计划2025年实现翻番。这一增长潜力成为谷歌高价收购的核心动因。

实际上,早在2023年7月,谷歌

便与Wiz展开谈判,初始报价为230亿美元,但因双方对Wiz是否保持独立运营存在分歧,加之美国监管审查压力,交易一度搁浅。此后,Wiz计划通过IPO寻求更高估值,其2024年估值已达120亿美元。

然而,随着云计算市场竞争加剧,谷歌最终还是选择重启谈判,并以320亿美元高价达成协议。这一金额远超谷歌2012年以125亿美元收购摩托罗拉移动的纪录。谷歌云CEO托马斯·库里安(Thomas Kurian)表示,此次整合将为客户提供端到端的安全解决方案,重新定义云安全的自动化与可扩展性。Wiz CEO阿萨夫·拉帕波特(Assaf Rappaport)曾表示,希望将公司发展为独立的安全巨头,但最终选择与谷歌联手,或源于对技术整合与资源协同的长期看好。

对于谷歌而言,此次收购的核心目的是争夺云计算市场份额。近年来,云计算市场竞争加剧,特别是在生成式人工智能(AIGC)兴起后,计算资源及安全需求大幅增长。但在云计算市场,谷歌云长期落后于

亚马逊AWS和微软Azure。谷歌希望借助Wiz的技术,提升其云计算业务的安全能力,帮助其在企业级客户群体中建立更稳固的市场地位。

此次收购一方面可以帮助谷歌强化AI时代的安全能力,应对生成式AI普及催生的复杂网络安全威胁带来的挑战。Wiz的自动化平台可帮助客户高效应对数据泄露与新型攻击,降低安全运维成本。另一方面,也可以帮助谷歌推动自身多云生态整合。Wiz支持跨云平台的安全管理,契合企业日益增长的多云部署需求,谷歌计划通过其技术提升客户在混合云环境中的灵活性,同时继续允许Wiz产品在竞争对手的云平台上运行,以扩大市场覆盖。

业内人士分析称,此次交易或将重塑云计算安全市场格局。Wiz的技术与谷歌的AI能力结合,可能挤压CrowdStrike、Palo Alto Networks等竞争对手的份额。同时,此次并购还将刺激微软、亚马逊等进一步加大安全领域投资,引发新一轮技术军备竞赛。

然而,值得关注的是,这一消息公布后,市场给出的反应却出人意料,谷歌股价下跌超过3%。许多分析师质疑Wiz的市销率接近10倍,是否合理值得深思。尽管交易已达成,但仍需通过全球反垄断审查,预计最早于2026年完成。美国联邦贸易委员会(FTC)对科技巨头并购的严格审查是主要风险。此前,谷歌因搜索与广告业务垄断多次被诉,政府监管态度可能成为关键变量。此外,大额交易的成功需要良好的市场环境,近期美国科技板块整体表现疲软,也给谷歌带来了额外的压力。在这一背景下,谷歌的这笔收购或许成了高风险、两家公司整合后的文化冲突与技术融合未来也面临重重挑战。

行业人士普遍认为,此次收购是谷歌在云计算市场“弯道超车”的关键举措,但其能否成功取决于整合效果和监管环境。若顺利落地,谷歌或将重新定义云安全市场的竞争规则,改写与AWS、Azure的竞争版图;若失败,则有可能成为高溢价并购的又一反面案例。

中国移动 2024年营收破万亿元

本报讯 记者张琪玮报道:3月20日,中国移动公布2024年全年业绩。业绩显示,中国移动2024年全年营运收入达到10408亿元,同比增长3.1%;股东应占利润为1384亿元,同比增长5.0%,每股盈利为6.45元。

营收方面,从细分市场看,中国移动2024年通信服务收入达到8895亿元,同比增长3.0%。其中,数字化转型收入达到2788亿元,同比增长9.9%,占通信服务收入比达到31.3%,较上年提升1.9个百分点。市场细分如下:个人市场收入达4837亿元,家庭市场收入达1431亿元,政企市场收入达2091亿元,移动云收入达1004亿元,5G专网收入为87亿元,新兴市场收入达536亿元。数据显示,中国移动多领域细分市场已全面铺开,营收均呈稳定增长趋势。

用户规模方面,聚焦个人市场,中国移动2024年总连接数达到36.70亿,净增3.16亿;移动客户突破10亿户,净增1332万户。其中5G网络客户达到5.52亿户,净增0.88亿户,渗透率提升至55.0%。此外,5G新通话全场景月活跃客户达到1.5亿户,智能应用订购客户达到3475万户,增势明显。其中,聚焦家庭市场,中国移动家庭宽带客户达到2.78亿户,千兆家庭宽带客户达到0.99亿户,同比增长25.0%;FTTR客户达到1063万户,同比增长376%;聚焦政企市场,中国移动政企客户数达到3259万家,净增

422万家。中国移动董事长杨杰表示:“2024年,中国移动扎实推进‘两个新型’升级、‘BASIC6’科创、‘AI+’行动‘三大计划’,充分释放改革创新活力,经营业绩表现良好,转型发展成效显著。”

其中,“两个新型”升级指新型信息基础设施不断完善、公司新型信息服务体系持续优化。业绩显示,2024年,中国移动累计开通5G基站超240万个,打造全球首个规模商用5G-A网络,RedCap覆盖全国所有城市,千兆宽带覆盖住户达到4.8亿户。算力网络持续引领,智算规模达到29.2EFLOPS,净增19.1EFLOPS。

同时,中国移动重视科技创新,推出一系列关键核心技术攻关成果:算网大脑实现全国规模商用,提出业界首个5G-A通感一体技术体系,6G通感智算融合实验装置入选中关村论坛重大科技成果,“九天”大模型成为首个获得国家“双备案”的央企大模型,量子计算云平台入选科技部国家超算互联网平台。标准专利方面,有效专利总量超1.7万件。

此外,中国移动聚焦AI与产业的深度融合、发展应用,“AI+”能力布局不断优化,“AI+”应用创新多点开花。技术方面,中国移动布局能源、交通、医疗、教育等40款AI行业大模型;应用方面,中国移动推出24款“AI+”产品,39个“AI+DICT”应用,成功签约政企项目超500个,“AI化产品”客户合计达到1.9亿户。

中国联通 2024年营收3896亿元

本报讯 记者张琪玮报道:3月18日,中国联通在香港和北京两地同步发布2024年度业绩。业绩显示,2024年,中国联通营业收入达到3896亿元,同比增长4.6%;净利润达到206亿元,同比提升10.1%,净资产收益率提升至5.8%。

用户规模方面,中国联通联接用户规模累计达11.4亿个,移动和宽带用户数达到4.7亿户,净增1952万户;物联网连接数超过6.2亿个,净增1.3亿个;车联网连接数达到7600万户,保持行业第一;格物工业互联网平台纳管设备超过1200万个,占全国的八分之一。

云服务方面,联通云收入686亿元,同比提升17.1%;数据中心收入259亿元,同比提升7.4%。同时,智算业务驱动算力服务大幅增长,去年签约金额超过260亿元。

移动和固定网络方面,中国联通运维移动网络基站达450万个;在300个城市部署载波聚合、150个城市升级RedCap,加快推进5G-A规模商用;宽带网络端口数达2.8亿个,10GPON端口占比超过80%,千兆宽带用户呈快速增长趋势;加快建设万兆光网,助力北京、天津、上海、广州、深圳等率先打造双万兆城市。同时,攻关毫米波、多频通

感、智能超表面等5G-A关键技术,提前布局超低时延、高精定位、密集感知等低空物联网和卫星互联网关键技术,推进空地海一体创新,并同步开展6G标准制定、技术研发、测试验证等迭代网络技术研究工作。

算力网络建设方面,中国联通在上海、广东、香港和内蒙古、宁夏、贵州等地建设大规模智算中心,建成超300个训推一体的算力资源池,智算规模超过17EFLOPS;此外,建成算力智联网AINet,实现8个国家算力枢纽和22个省级骨干节点的全覆盖;同时,升级联通云“星罗”算力调度平台,提升全域智能调度水平。

工业互联网方面,中国联通发挥5G专网和格物平台优势,融合工业大数据、工业大模型,聚焦设计仿真、控制优化和预测性维护等生产场景,累计实施超过2.9万个工业互联网项目,落地7100余家5G工厂。

业绩显示,2024年,中国联通重视技术创新,持续加大创新投入,研发费用较去年同比提升9.1%。中国联通预测,2025年,公司营收、利润及净资产收益率将实现有力增长,预计固定资产投资约550亿元,其中算力投资同比增长28%。

联想城市超级智能体 落子宜昌

本报讯 3月19日,联想集团与宜昌正式签署“城市超级智能体”合作协议,正式落地全国首批超级城市智能体合作。联想集团高级副总裁、中国方案服务业务群总经理戴炜表示,联想将结合宜昌本地的产业特点和企业对AI的需求,打造一个高度定制化的城市超级智能体。这一智能体将充分发挥宜昌的算力优势,推动城市治理、公共服务和产业经济的全面升级。

此次落地的宜昌城市超级智能体项目,是继武夷山之后,联想加速智慧城市4.0进化的又一里程碑实践。作为“世界水电之都”和全国首批数字公共基础设施建设试点城市,宜昌近年来持续以大数据、人工智能等前沿科技为支撑,积极推动智能化创新应用,赋能四化同步发展。此次与联想合作部署“城市超级智能体”,进一步巩固了其在智慧城市

建设中的先行者地位。

联想城市超级智能体采用“1×N智能体方案”,即以1个超级智能体为核心中枢,协同多个领域智能体执行单元。超级智能体通过宏观层面的计算与资源调度能力,统筹管理政务、交通、能源等领域的智能体运作;而领域智能体则专注于垂直场景的任务执行。这种“全局统筹+专业执行”的协作体系,使得城市治理更加高效、精准。

基于宜昌本地产业需求,联想将持续上定制行业智能体,赋能千行百业智能化转型。此次联想与宜昌的合作,不仅是对智慧城市建设的一次有力推动,更是对未来城市智能体的一次深刻探索。随着人工智能技术与城市治理的深度融合,联想城市超级智能体将持续释放技术潜能,为智慧城市4.0时代的高质量发展提供核心支撑。

(文 编)