

全球首个光电融合确定性新型算网基础设施开通 算力交易可像购物一样便捷

仅需3.8毫秒,安徽宿州一家企业人工智能大模型的训练数据,便可以从宿州抵达江苏南京,再经过12毫秒,算力调度平台即可将它们送达1300多公里外的甘肃庆阳。在这个过程中,这些“远道而来”的数据的训练效率,相当于同一个智算中心内训练数据的95%。有了南京和庆阳两处算力中心的协助,这家企业的“算力荒”得到缓解。

近日,随着基于未来网络试验设施(CENI)的全球首个光电融合确定性新型算网基础设施正式开通,越来越多的企业开始享受算力“红利”。

“在新型算网基础设施的调度下,数据不仅可以远距离传输,还能在各地算力中心进行分布式、协同训练,且几乎没有损耗。”江苏未来网络集团有限公司副总经理陶高峰介绍。

中国工程院院士、紫金山实验室首席科学家、江苏未来网络研究院院长刘韵洁表示:“光电融合确定性新型算网基础设施的开通,将使我国的算力、人工智能、实体经济与数字经济的融合,拥有一个可靠的底座。”



再经由算网后台的调度,输往全国各地的高校院所、企业……

算力交易的“电商平台”

光电融合确定性新型算网基础设施由江苏未来网络集团联合紫金山实验室等单位建设。目前,一期工程覆盖北京、南京、上海、武汉、贵阳、杭州、苏州、张家口、庆阳9个城市,接入算力总规模已达106000P(PetaFLOPS,即每秒千万亿次浮点运算次数)。这些算力,来自23家算力接入单位,可以实现“一跳入算、一键调算、一网通达”。

“这相当于构建了一个庞大的算力资源池,你也可以把它理解为一个算力交易的‘电商平台’。23家算力接入单位是算力供应商,各地的企业、高校等机构是用户。‘一跳入算’指的是用户只需通过一台算力设备连接到算网,我们便能根据各地的算力分布,为用户匹配合适的算力资源;‘一键调算’指的是我们可以根据用户的需求为其追加或者调减算力,并尽量就近调拨算力;‘一网通达’则可以让用户在算网中使用所有‘供应商’的算力,而不用自己再去建设、升级算力基础设施。”陶高峰表示,支撑算网建设的一系列关键技术能力,可以满足人工智能大模型训练高通量网络、AI智能体推理高弹性网络、工业控制高可用网络等关键领域对服务可定制高性能网络的迫切需求。

值得注意的是,光电融合确定性新型算网基础设施是基于CENI建成的,后者是我国信息与网络领域首个国家重大科技基础设施。1月2日召开的南京科技大会暨产业科技创新工作推进会宣布CENI全面竣工。

“光电融合确定性新型算网基础设施使用CENI的部分光缆资源,可以与CENI联动为用户提供算力资源。”陶高峰举例,在算网目前没有覆盖的城市,用户可以接入CENI进入算网,使用算力。

探索低空经济等领域使用场景

算力是人工智能系统实现高效、准确处理任务的物质基础。在CENI演示中心,记者看到,大屏上的绿色代码快速跳动,宿州和南京相距500余公里的两个智能中心进行着百亿参数的大模型分布式训练,传输时延不到8毫秒,抖动仅40微秒,丢包率为0。

“我们的目标是赋能千行百业。”陶高峰表示,凭借先进的架构,以及广覆盖、大流量、超融合的服务能力,这一基础设施能够支持“东数西算”等国家重大工程,加速东西部数据流通与跨区域协同,赋能人工智能业务高速骨干网,构筑国家算网新底座。同时,该设施能够支撑智能制造、智慧城市、智慧能源、智慧政府等应用,驱动关键领域数字化转型。

陶高峰表示,目前,未来网络集团正在与各个算力接入单位合作,进行大模型分布式训练、协同训练的布局,希望做到“以网强算”,推动国产千亿、万亿参数大模型的研制、使用。

“最近,我们正在探索算力在低空经济、水库巡检、高速公路巡检、远程医疗等领域的使用场景。”陶高峰介绍,未来,团队还会将更多的企业算力、社会算力接入新型算网基础设施,开拓算力应用的新场景。

据《科技日报》作者:金凤

► 科技前沿

张仲景机器人亮相 中医诊疗更加便捷

当传统中医药“牵手”人工智能,将碰撞出怎样的智慧火花?经过河南中医药大学等部门联合协作,张仲景机器人(1.0版)近日正式亮相,这款中医机器人将人工智能技术与传统中医药相结合,可在教学、医疗和科研等领域发挥作用,让中医诊疗服务更加便捷和精准。

据介绍,张仲景机器人(1.0版)由河南中医药大学牵头,中国科学院微电子研究所、上海交通大学及仲景宛西制药股份有限公司等单位协作完成。这款机器人围绕《伤寒杂病论》进行开发,具有教学测试考试、学生自学闯关测试、四诊数据采集、临床应用智能辅助诊疗、后世伤寒大家学术思想知识库等功能。

在进行诊疗时,可将安装了采集设备的特殊腕带戴在患者手腕处,屏幕上就可以出现患者寸、关、尺三脉的图像……不仅如此,张仲景机器人还可以通过面诊、舌诊和脉诊采集,给出参考诊断及对症药方。据介绍,这款机器人融合了复杂语音识别技术、深度学习算法及中医语义分析模块,聚焦中医传统四诊望、闻、问、切,通过高精度的定量化数据采集,实现跨模态数据融合,辅助诊疗决策,帮助医生和患者获得便捷、精准的中医诊疗方案。

据《人民邮电报》作者:王红

铌资源综合利用 核心技术实现突破

记者近日从自然资源部中国地质调查局获悉,我国新一轮找矿突破战略行动实施以来,该局联合湖北省人民政府开展鄂西北竹山——竹溪地区庙垭超大型铌—稀土矿综合利用技术攻关,成功攻克铌资源高效利用关键核心技术,将盘活铌资源92.9万吨,实现庙垭超大型铌—稀土矿床的经济利用。

据悉,铌具有耐腐蚀、耐高温的特点,是航空航天、国防军工和核能等领域不可或缺的关键金属,是重要的战略性资源。我国已经探明470万吨铌资源量,世界排名第二,集中分布在内蒙古白云鄂博、湖北两竹地区、江西宜春、新疆拜城等地。但与国外相比,我国的铌资源普遍存在矿石性质复杂、品位低、难利用的问题。

在本次攻关中,我国地质科研人员创新研发铌稀土分离工艺技术,取得铌资源高效利用关键核心技术的重大突破,使铌精矿品位由传统工艺的5%至8%提高到17%,回收率从20%提高到50%,同时实现伴生稀土、铁、硫等资源的综合利用,有力保障了铌资源供应安全。

自然资源部中国地质调查局有关负责人表示,鄂西北铌资源综合利用关键核心技术的突破和推广应用,将为低品位难利用铌资源提供经济可行的技术路径,对我国铌资源自给自足、提高安全保障能力具有重大意义。

据《光明日报》作者:杨舒

2000公里数据传输无损耗

算力,是支撑人工智能算法运行和数据处理的基础设施。提升算力水平,是加速人工智能技术发展的关键途径之一。

然而,算力资源的分布往往和需求不匹配,导致资源利用率不高,严重影响了数字经济的高质量发展。刘韵洁认为,“东数西算”工程目前还面临“算不了、算不起、算不好”的问题。要解决这些难题,需构建低成本的智算互联网,以此支撑我国人工智能、人工智能大模型的发展。

“此次开通的光电融合确定性新型算网基础设施,则为算力的传输、交易、应用打造了一个传得远、传得准、传得稳、算得起、算得好的平台。”陶高峰介绍,该基础设施依托新型的网络架构,融合全球领先的光电融合技术与确定性网络的性能优势,突破了传统网络架构中存在的光电信号分离以及高成本、高能耗、低效率等瓶颈,构建了具备2000公里以上无电中继无损承载、单波单端口400Gb/秒和800Gb/秒的传输速率、全网低于5微秒抖动的确定性性能新型网络,在业界率先实现丢包率小于十万分之一,传输效率大于90%的高质量网络传输能力。

“通俗地说,就是数据可以‘乘坐高铁’行驶2000公里以上,中途无需换乘即可直达目的地,而且数据传送还能像高铁一样准时准点,传送过程也能零丢包,即使面临网络拥堵或遭受攻击时,仍能提供确定性保障,400G接口网络设备的成本还能下降60%以上。”陶高峰解释,在这张看不见的网络中,来自全国23家算力接入单位提供的算力,汇入全国6个智算中心和5个超算中心,

政策与技术驱动,消费电子行业将保持增势

A股上市公司2024年业绩预告陆续出炉。从消费电子板块看,受益于行业整体复苏态势,多家上市公司业绩预喜。光学元件厂商浙江水晶光电科技股份有限公司披露2024年业绩预告,预计实现归属于上市公司股东的净利润为10亿元至11.20亿元,同比增长66.60%至86.59%;立讯精密工业股份有限公司发布的业绩预告显示,预计2024年全年实现归属于上市公司股东的净利润约为131.43亿元至136.91亿元,同比增长20%至25%。

相关消费电子厂商盈利向好的背后,是市场终端持续好转。2024年,消费电子行业持续复苏。以智能手机为例,市场分析机构Canalys的报告显示,2024年第三季度全球智能手机市场同比增长5%,实现连续四个季度的同比反弹,全年出货量预计12.2亿台,同比增长6%。

业内普遍认为,政策端与技术端的加持,有望驱动产业终端需求加速释放。北京群智信息技术咨询有限公司总经理李亚琴认为,从终端应用、技术创新、行业环境、政策等方面来看,预计2025年消费电子产业将在2024年的基础上保持增长。

促进消费升级和内需释放

李亚琴表示,从2024年产业整体呈现的增长态势中,可以看到换机周期来临的一些信号。“整体来讲,2024年、2025年都属于消费电子产品类换机周期的范围。”

智咨咨询执行副总经理兼首席分析师陈军表示:“2024年手机市场处于增长态势,2025年有望延续,背后主要有两点作为支撑:一是智能手机的市场需求没有变差,二是目前整机厂商的库存

处于可控水平,这有助于2025年手机出货量维持正增长。”

从政策层面来看,1月8日,国家发展改革委、财政部发布《关于2025年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》。其中提出,实施手机等数码产品购新补贴。对个人消费者购买手机、平板、智能手表手环等三类数码产品(单件销售价格不超过6000元),按产品销售价格的15%给予补贴,每位消费者每类产品可补贴1件,每件补贴不超过500元。

“‘国补’政策扩围至消费电子行业,无疑是对个人消费者的一次实质性激励,旨在促进消费升级和内需释放。”中国电子商务专家服务中心副主任郭涛表示,这一政策不仅直接降低了消费者购买高科技产品的成本,提高了市场对智能终端产品的接受度,还间接推动了整个消费电子产业链的创新与发展。

鼓励企业加大研发投入

郭涛认为,对于厂商而言,补贴政策增加了市场需求的确定性,鼓励企业加大研发投入,推出更具竞争力的产品。

多家消费电子厂商已积极发声,将紧抓政策红利,持续进行研发投入,为客户带来更多优质产品和服务。

例如,欧菲光集团股份有限公司表示,公司积极把握行业发展的良好机遇,充分利用自身多年技术积累,坚持以自主创新引导技术产业化升级,持续进行研发投入,强化内部管理,稳步提高产品品质,不断巩固在全球光学光电行业的领先地位,致力于打造全球技术创新平台型企业。“公司各条产品线均在有序生产,并按客户订单预期及时备货供货。”

深圳市卓翼科技股份有限公司称,“以旧换新”政策可以一定程度上刺激终端消费者的置换及购买,在量的需求上会产生一定的积极影响。

而随着AI技术变革不断推进,消费电子与科技创新加速融合,产业发展提速。

“手机厂商将围绕AI展开人才、算力、资本的竞争,获得更优秀人才、算力、资本的厂商,将吃到AI手机和‘国补’这波红利。”工信部信息通信经济专家委员会委员盘和林在接受记者采访时表示,随着AI手机等新消费电子产品的出现,技术与政策共同发力,将促进消费电子产业的进一步发展。

据《证券日报》作者:冯雨瑶

自主泊车代驾 商用试点落地深圳

近日,深圳机场自主泊车代驾启动测试发布仪式暨自主泊车规模化应用技术研讨会举行。华为乾崮于深圳机场打造VPD泊车代驾商用试点,深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司发布了其联合生态企业共同打造的深圳市自主泊车代驾整体方案。

会议现场演示了自主泊车代驾的应用场景。旅客驾驶具备自主泊车代驾功能的车辆,抵达设置在深圳机场P2停车场B1层的“自主泊车代驾上下客区”,随后旅客通过手机操作车辆智驾APP,启动“一键泊车”功能,选取停车位后,车辆就会以自动驾驶的方式驶入目标车位。停车过程中,车辆可自主会车避让、礼让行人,并在目标车位被占时自寻空车位,提高旅客在机场停车场内停车的效率。而当旅客结束旅途,回到深圳机场后,也能通过车辆智驾APP进行“一键召车”,只要选取“自主泊车代驾上下客区”作为上车点,车辆就会自动驾驶至指定点位,接载旅客。

据介绍,这是华为乾崮智驾泊车代驾VPD在全球首个机场的商用试点,旨在通过智能驾驶技术提升机场停车、找车效率,为旅客提供更加便捷、智慧的出行体验。

2024年,深圳入选国家智能网联汽车“车路云一体化”应用试点城市,推动智能网联汽车新业态高质量发展。当前,深圳正在推进车路云新一代智慧交通系统建设,将以机场自主泊车为起点,打造共建共赢的产业生态,在机场标杆试点的基础上,进一步选取全市医院、景区、商圈、产业园等场景推广试点方案,不断完善政策标准,建设首个城市级智慧泊车运营平台,加速更多高阶智驾车型落地应用,释放车路云新质经济产业动能。

据《深圳商报》作者:肖晗