

AI催生算力需求爆发 算网“高速路”加快铺就

——从2023中国算力大会看产业发展新趋势

新华社北京8月21日电 《经济参考报》8月21日刊发文章《AI催生算力需求爆发 算网“高速路”加快铺就——从2023中国算力大会看产业发展新趋势》。文章称,大模型算法推动人工智能向更通用方向发展,带动智能算力需求激增;围绕算力枢纽节点建设130条干线光缆,数据传输性能大幅改善;产业链条不断拓展,服务器、计算机等计算类产品产量全球第一……日前于宁夏银川举行的2023中国算力大会透露了算力产业发展的新进展、新趋势,彰显出算力成为全社会数字化、智能化转型的重要基石。

从科学研究到工业生产,再到百姓吃住行,算力正在像水、电一样渗透到生产生活的点点滴滴。近年来,从中央到地方出台一系列重要政策举措,实施一大批重大工程项目,推动算力产业实现快速发展。

工信部部长金壮龙在大会上给出一组最新数据。截至目前,全国在用数据中心机架总规模超过760万标准机架,算力总规模达到每秒1.97万亿亿次浮点运算(197EFLOPS),位居全球第二。算力产业已经初具规模,服务器、计算机、智能手机等计算类产品产量居全球第一。

特别是,AI大模型等人工智能技术发展,引发了算力需求的进一步增长。根据中国信通院在大会上发布的《中国综合算力指数(2023年)》显示,在目前算力规模中,通用算力规模占比达74%;智能算力规模占比达25%,同比增加60%。

“这反映了大模型的发展对人工智能算力起到非常重要的推动作用。”中国信通院院长余晓晖认为,我国算力结构优化,智能算力需求正呈现爆发式增长态势。

华为公司董事长梁华也认为,近几年自动驾驶、生命医学、智能制造等行业快速发展,随之而来的超大规模人工智能模型和海量数据对算力的要求不断提高,适合大模型训练的智能算力成为算力增长的主要动力。

记者注意到,随着智能算力需求激增,多方正进一步加大高性能智算供给,加快关键技术攻关,激发AI算力赋能效应。

金壮龙表示,工信部将持续优化基础设施布局。进一步完善算力设施高质量发展顶层设计,加强算力资源统筹,加大高性能智算供给,增加算力网络可靠性,提升高效集约利用水平。

企业也纷纷加大人工智能创新力度,推进算力基础设施升级。

在宁夏中卫市,日前“中国联通智算训推一体化中卫枢纽建设行动计划”正式启动。大会期间,中国联通工作人员介绍,将在此

建设西部首个智算训推一体枢纽节点,建成后将实现AI训推一体服务供给,推动宁夏以及西部地区智算产业发展。

与此同时,中国电信正加强人工智能框架、算法模型和调度平台的自主研发,构建星河AI算法平台,与合作伙伴联合开发行业大模型和智能化应用。中国移动系统推进通算、智算、超算、量子计算融合创新,启动建设亚洲最大的单体智算中心。

“算力基础设施建设方兴未艾,在加快建设国家枢纽节点和大型数据中心的同时,边缘算力基础设施的重要性凸显。”中国铁塔董事长张志勇说,将持续完善公共算力布局,提供基于AI软硬件的边缘智能计算、边缘算力共享服务,扩大算力供给,推动实现算力无所不在、智能无所不及。

实现“算力无所不在”,离不开算力网络的支撑。工信部、国家统计局数据显示,目前我国围绕算力枢纽节点建设130条干线光缆,数据传输性能大幅改善。今年上半年,我国5G、数据中心等信息类新型基础设施投资增长13.1%,工业互联网、智慧交通等融合类新型基础设施投资增长34.1%。

业内人士认为,在实践中,算力的异构和软件不兼容普遍存在。将已有的、不同体系架构的算力中心通过网络连接起来,可以合理配置、共享、调度、释放更多算力,并降低应用门槛。

“要让算力发挥它的最大效用、对GDP直接产生作用,要解决两个技术难题:一是全国大型算力中心需要超宽带、超低时延的网络直连;二是算力调度。”中国工程院院士高文说。

大会期间,中国移动携手多个超算中心、智算中心,以及云服务商,共同发起全国规模最大的“百川”算力并网行动。据介绍,平台实现了一张全国算网地图同时感知接入通算、智算、超算和量子四类算力,联合多家国家级超算、权威智算、头部云商开展并网,联合中电科、玻色量子共同完成光量子计算并网。目前平台总共具备超10EFLOPS的算力供给能力。

“我们希望提供一种新的算力供给模式,构建一张统一的算力网络,让算力网像电力网一样即取即用。”中国移动首席科学家王晓云说。

业内人士指出,各领域数字化、网络化、智能化进程不断加速,带动算力服务需求呈指数级增长,拓展了算网发展的丰富多样性。随着我国算力网络布局持续优化,全国算力资源进一步盘活,算力赋能效应将进一步释放,推动数字经济不断迈上新台阶。

(记者郭倩、实习生毕宜勋)

我国最长盾构高速公路隧道双线贯通

新华社北京8月21日电(记者樊曦、张骁)北京东六环改造工程取得重大建设进展,随着国产首台16米级直径盾构机“运河号”21日在北京市通州区土桥新桥西北侧顺利接收,至此,我国最长盾构高速公路隧道实现双线贯通。

北京东六环改造工程由首发集团组织实施、中国铁建铁四院设计、中交隧道局承建,是落实新版北京城市总体规划的重大工程。建设者将东六环局部段引入地下建成隧道。地上留出空间用于打通城市断路,促进产业发展并规划大型公园,通过“缝合城市”促进北京城市副中心高质量发展和京津冀区域交通协同发展。

北京东六环改造工程盾构隧道建设创造一系列纪录:隧道总长7.4公里,为我国使用盾构法施工的最长高速公路隧道;“运河号”盾构机开挖直径16.07

米,为我国北方在建最大直径盾构隧道;隧道最深处位于地下75米,是北京市埋深最大的地下隧道。今年6月,工程西线隧道率先贯通。

据铁四院设计负责人肖明清介绍,北京东六环改造工程盾构隧道采用分离式双洞布置,每洞布置3条车道,分为三层,上层为排烟通道、中间层为行车通道、下层为国内首设的疏散救援通道。这一盾构隧道具有超大直径、超长距离、超深覆土、超敏感环境等施工难点。

为打赢这场“地下攻坚战”,我国企业自主制造了单台总重量达到4500吨,长约145米的“运河号”盾构机。研发人员先后攻克10余项核心技术难题,其中超大直径盾构隧道同步双液注浆技术填补行业空白,大幅提升隧道的稳定性和防水质量,实现了“隧道零渗漏、地面微扰动、施工零事故”。

今年七夕为何“来得有点晚”



新华社发 王鹏 作

新华社天津8月21日电(记者周润健)“一道鹊桥横渺渺,千声玉佩过玲玲。”8月22日将迎来一年一度的七夕佳节,也称牛郎织女星节。一些公众发现,今年的七夕来得有点晚,这是咋回事?

七夕是每年农历的七月初七,但对应的公历日期却不固定,一般落在公历的7月下旬至8月上旬之间。

今年是农历的“闰年”,多出一个“闰二月”,从公历3月22日开始至4月19日结束。正是因为农历七月初七前插进了一个月,导致七夕的日子靠后。

为什么要设置闰月呢?中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧介绍,我国现行公历和农历两种历法,一个公历年的长度是365天或366天,一个农历年的长度是354天或355天,公历年和农历年相差11天左右。为平衡两者之间的“时差”,农历历法用增设闰月的办法,设置了“十九年七闰”的规则。每隔2年到3年,就必须增加1个月,增加的这个月叫“闰月”。“置闰”的规则是依据二十四节气来定。农历历法规定,每个农历月都有一个中气,

如果某个月中不包含中气,就算上一个月的闰月。

今年3月21日(农历二月三十)为中气春分,下一个中气谷雨在4月20日(农历三月初一),这当中的3月22日至4月19日的农历月中只有一个节气清明,没有中气,所以这个农历月就定为闰月。因为它的前面是二月,所以叫“闰二月”。正是由于“多”了这个“闰二月”,导致今年的七夕来得有点晚。

杨婧指出,闰月多发生在四月至八月,二月、三月、九月、十月少有发生,一月、十一月和十二月则极为罕见。今年的七夕是来得最晚的吗?不是。1901年至2100年这200年的统计结果显示,七夕对应的公历日期最早可落在7月31日(如2006年),最晚可落在8月30日(如1987年),这也意味着,公历7月31日至8月30日中的任何一天都有可能成为七夕。照此来看,今年的七夕来得还不算特别晚。

杨婧表示,同样的道理,今年的端午节和即将到来的中秋节、重阳节都会比较晚,相较去年来说,都会向后推迟19天。