

## 算力基础设施未来三年发展量化指标出炉

## 到2025年我国智能算力占比达35%

工业和信息化部、中央网信办、教育部、国家卫生健康委、中国人民银行、国务院国资委等六部门近日联合印发《算力基础设施高质量发展行动计划》(以下简称“《行动计划》”),明确了未来三年算力基础设施发展的具体目标。

《行动计划》从计算力、运载力、存储力以及应用赋能四个方面提出了到2025年发展量化指标,引导算力基础设施高质量发展。计算力方面,算力规模超过300EFLOPS(EFLOPS是指每秒百亿亿次浮点运算次数),智能算力占比达到35%,东西部算力平衡协调发展。



打造一批算力新业务、新模式、新业态,工业、金融等领域算力渗透率显著提升,医疗、交通等领域应用实现规模化复制推广,能源、教育等领域应用范围进一步扩大。每个重点领域打造30个以上应用标杆。

存储力方面,存储总量超过1800EB,先进存储容量占比达到30%以上,重点行业核心数据、重要数据灾备覆盖率达到100%。

应用赋能方面,打造一批算力新业务、新模式、新业态,工业、金融等领域算力渗透率显著提升,医疗、交通等领域应用实现规模化复制推广,能源、教育等领域应用范围进一步扩大。每个重点领域打造30个以上应用标杆。

## 部署六方面25项重点任务

为落实目标,《行动计划》提出了25项重点任务,涵盖六个方面,分别是:完善算力综合供给体系、提升算力高效运载能力、强化存力高效灵活保障、深化算力赋能行业应用、促进绿色低碳算力发展、加强安全保障能力建设。

在完善算力综合供给体系方面,《行动计划》多方面统筹考虑算力供给建设,从算力设施布局、算力结构配置、边缘算力部署、标准体系建设等方面进行引导,提升算力综合供给能力。开展算力供给提升行动,主要措施包括持续开展国家算力中心典型案例遴选、举办中国算力大会、持续发布《中国综合算力指数》等。

在提升算力高效运载能力方面,《行动计划》以网络支撑算力应用为核心,从优化算力高效运载质量、算力接入网络能力、提升枢纽网络传输效率、协同调度机制等方面进行引导,提升算力高效运载能力。开展算网融合发展行动,措施包括探索建设多层次算力调度平台、构建算力互联互通体系、建立算网监测机

制等。

在强化存力高效灵活保障方面,《行动计划》从存储技术、存储产业和存算网协同等方面,对强化存力高效灵活保障进行部署。开展存算协同发展行动,主要措施包括开展数据中心存储能力成熟度研究及评价、鼓励在关键信息基础设施中使用自主的存储设备、加强数据中心存力监测等。

在深化算力赋能行业应用方面,《行动计划》提出构建一体化算力服务体系,落实“算力+工业”“算力+教育”“算力+金融”“算力+交通”“算力+医疗”“算力+能源”等场景任务。开展算力应用创新行动,包括鼓励行业组织开展算力企业交流与产品推广活动、组织开展算力赋能评价、举办“华彩杯”算力创新应用大赛等活动。

在促进绿色低碳算力发展方面,《行动计划》从提升资源利用和算力碳效水平、引导市场应用绿色低碳算力、赋能行业绿色低碳转型三方面着力引导算力基础设施绿色低碳发展。提出算力绿色低碳行动,将开展绿色低碳技术、算力碳效模型等研究;构建算力中心、算力应用“碳中和等级”能力指标体系等。

在加强安全保障能力建设方面,《行动计划》提出增强网络安全保障能力、强化数据安全保护能力、强化产业链供应链安全、保障算力设施平稳运行等任务。开展算力安全保障行动,进行数据全生命周期保护和管理,推动算力建设运营应用安全标准体系建设等。

据《证券日报》

## ITMT快报

## 全球首款量子计算机VR教学体验系统发布

记者昨日从安徽省量子计算工程研究中心获悉,首款量子计算机VR教学体验系统已经发布,人们通过它能够深入了解量子技术,认识量子比特的状态演化并亲自搭建量子计算机。

量子计算技术作为一项面向未来的科技,正吸引着越来越多的人通过量子模拟器和在线工具等多种方式去了解这个新兴发展方向。由于量子计算机的研制属于巨型系统工程,真机搭建复杂,成本高昂,涉及众多基础产业和工程实现环节,需要大量跨专业人才。量子计算技术从业人员短缺问题日益明显,该行业的人才教育迫在眉睫。

“这款量子计算机VR教学体验系统将助力量子人才教育。”安徽省量子计算工程研究中心副主任赵雪娇介绍,该系统在虚拟现实空间中实现了完整的量子态演化过程和高度逼真的量子计算实训教学环境。在实训模式下,体验者只要戴着VR眼镜,通过控制手柄,就可以在量子世界看量子比特状态演化和叠加过程,亲自搭建、装配一台超导量子计算机。

据介绍,量子计算机VR教学体验系统专门设计有教学模式,能够为高校科普教育提供更好的体验学习场景,满足教学实训需求,为高校教学提供低成本、安全可靠的教学方式。同时,该系统还满足科普展厅等场所科普展示需求,参观者通过它可快速体验量子计算相关设备、了解量子计算相关原理,用户可通过本源溯知官网了解具体信息。

据央视新闻

## 小米集团“变阵”电视并入手机部

近日,小米通过邮件宣布了最新的架构调整,小米电视业务将并入手机部,潘俊继续担任电视部总经理,向手机部总裁曾学忠汇报;同时,成立新大家电部,业务包含空调、冰箱、洗衣机等,新大家电部总经理由单联瑜担任,向集团总裁卢伟冰汇报。

## 手机电视业务联动

此次调整在业务层面,最大的变化是小米电视业务并入了手机部。

2013年,小米正式进军电视行业,并成为了该行业的头部玩家。根据奥维云网的数据,2023年上半年,小米电视在中国大陆地区电视出货量排名中位列第一。2022年,小米电视在全球电视出货量则保持前五。

不过,近几年随着整个电视行业需求的减弱,小米电视的发展也面临着挑战。2022年,全球智能电视大盘出货量下滑了56%,虽然小米电视实现了逆势增长,但增速也只有0.6%,增长瓶颈已经显现。

受销量的影响以及核心零部件价格下降导致的ASP下降,小米电视的营收也在不断下滑。2022年,小米智能电视及笔记本电脑的收入同比下降13.3%至274亿元;2023年二季度,小米智能电视及笔记本电脑的收入则继续下滑了10.1%。

在此背景下,小米将电视和手机两个遇到增长挑战的成熟业务放到一起,则是有意加强二者之间以及软硬之间的联动。今年8月,雷军宣布小米科技战略升级,并公布“两个长期”的科技理念,即选择对人类文明有长期价值的技术领域,坚持长期持续投入。为此,小米确立了四个关键路径和原则,包括深耕底层技术、长期持续投入、软硬件深度融合、AI全面赋能。

其中软硬件深度融合的最好载体,就是手机和电视。今年8月,张峰在微博发文分析小米电视时已经提到,产品之于用户体验的极致,就是实现软硬件的深度融合。所以接下来,电视业务并入手机部后,可以期待小米在软硬件融合方面的进展,同时,也可以关注小米手机和电视之间的互联互通。

除了电视业务的变化外,小米新成立的大家电部并没有太多变化。今年二季度,小米智能大家电业务收入同比增长70%以上,主要推动力来自空调、冰箱、洗衣机。财报披露,小米二季度空调产品出货量同比增长超90%,冰箱产品出货量超50万台,洗衣机产品出货量突破30万台。未来,这些家电产品仍承担着带动小米整体业绩增长的重任。

## 又一合伙人将离职

除了业务层面,这次调整中的人员变动也值得关注。

小米集团合伙人、高级副总裁、大家电部总裁张峰因个人原因,将于今年12月完成工作交接后离职。

小米官网显示,张峰于2016年加入小米,先后负责过手机部供应链、参谋部、采购委和智能硬件业务。张峰在手机及通讯行业拥有20余年的丰富经验,于2012年创办江苏紫米电子科技有限公司。紫米于2013年成为小米产业链生态链成员之一,负责研发生产小米移动电源及相关配件。后紫米被小米收购,张峰也随之加入小米。

供稿:《21世纪经济报道》

## 到2025年实现四个方面目标

算力是集信息计算力、网络运载力、数据存储力于一体的新型生产力,主要通过算力中心等算力基础设施向社会提供服务。算力基础设施是新型信息基础设施的重要组成部分,呈现多元泛在、智能敏捷、安全可靠、绿色低碳等特征,对于助推产业转型升级、赋能科技创新进步、满足人民美好生活需要和实现社会高效能治理具有重要意义。

工业和信息化部信息通信发展司表示,当前,新一轮科技革命和产业变革正在向纵深演进,算力基础设施的重要性不断提升,各国持续加大投入。我国算力基础设施发展成效显著,但与推动数字经济与实体经济深度融合、实现经济社会高质量发展的目标任务相比,与应对国际市场激烈竞争的要求相比,仍有一定差距。为进一步凝聚产业共识、强化政策引导,全面推动我国算力基础设施高质量发展,工业和信息化部等六部门联合印发《行动计划》。

《行动计划》从计算力、运载力、存储力以及应用赋能四个方面提出了到2025年发展量化指标,引导算力基础设施高质量发展。

计算力方面,算力规模超过300EFLOPS,智能算力占比达到35%,东西部算力平衡协调发展。

运载力方面,国家枢纽节点数据中心集群间基本实现不高于理论时延1.5倍的直连网络传输,重点应用场所光传送网(OTN)覆盖率达到80%,骨干网、城域网全面支持IPv6,SRv6等创新技术使用占比达到40%。

## 自主可控电力大模型:“聊查图写”样样精通



“请帮我查一下今年8月份的用电量,以及哪天用电最多?”“帮我检测这张图片有什么缺陷”……面对与会者说出的各种需求,人工智能(AI)立即遵照指令给出了相应结果。

这是南方电网公司发布的电力行业首个自主可控电力大模型(以下简称电力大模型),该大模型也是南方电网公司自主研发的电力行业人工智能创新平台(以下简称人工智能平台)的首个产品。

## 自主可控平台助力行业发展

随着新型电力系统和新型能源体系建设的加快,能源电力行业对AI的应用需求快速增长。但长期以来,AI技术门槛高、训练样本获取难、研发成本高等因素一直制约着它在该行业的进一步应用。

为推进新型电力系统建设,助力能源电力行业数字化转型,南方电网公司启动了人工智能平台的自主研发工作。目前,人工智能平台已经构建完成,可面向内外部用户提供训练、微调、部署等服务,是算法模型的训练工厂。平台融合了电力样本集、模型库、训练环境、算力资源等,能为开发者提供灵活、易用的一站式模型服务产品,将AI赛事运营、算力券发放等分散事项统一到一个平台中实施,为各类AI业务提供统一载体。南方电网数字电网集团有限公司副总经理胡荣介绍,该平台已完成百亿规模参数大模型训练数

证,模型学习效果良好,现阶段部分指标已达到甚至超过国际水平。

## 大模型推动行业数字化转型

记者了解到,本次发布的电力大模型犹如一位大专家,“聊、查、图、写”样样精通。它可为行业提供电力系统的思维链能力,通过将大模型与业务系统打通,使其具备意图识别、多轮对话、总结提炼、自动生成巡检报告、可视化数据服务等能力。

电力行业工作人员可以向电力大模型发布指令,让其自动生成数据处理结果,准确识别缺陷场景的图像细节,帮助工作人员检索处理电力巡检过程中的数据。目前,在客户服务领域,60%的高频问题都可通过电力大模型解决;在识别客户情绪波动方面,电力大模型的效果甚至优于人工。在输配电领域,电力大模型已具备每分钟处理100张问题图片的能力,

还能同时识别20类缺陷,识别效率是传统AI算法的10倍。在电力调度领域,电力大模型能够协助调度部门针对电网异常情况快速自动化生成处置预案,及时响应电力市场调节要求,使预案更加安全、高效,成本更低。

据介绍,该大模型的发布标志着电力领域的大模型训练在多个关键技术领域实现了突破。同时,电力大模型还突破了软硬件适配、预训练、模型微调等多个技术门槛,验证了研发电力系统自主可控大模型的可行性。目前,电力大模型已在广东、广西、云南、贵州、海南五省区的发电、输电、变电、配电、用电领域的80余个场景中实现应用。

## 促进AI与电力业务深度融合

“该电力大模型从底层芯片到上层的学习框架体系、应用模块,完全实现了自主可控。对于作为国民经济发展的基础设施的电力系统来说,这非常关键。”清华大学电机工程与应用电子技术系副主任陆超说。

该电力大模型的最大特点是把电力系统中不同类型的应用场景融合到了一起,把原来独立的系统变成了相关联的体系,并能对应用场景进行系统性的分析。“原来可能大家是从不同的角度来分析问题,现在电力大模型把不同类型的应用场景融合到一起,并综合分析电网所遇到的各种问题源头,这会使结果更准确。”陆超认为,这将给电力系统的运行和控制分析带来根本性变革。

与会专家指出,电力大模型为探索新型电力系统的建设提供了新方法。它的发布将进一步推动AI与电力业务的深度融合,为能源电力行业智能化、数字化转型提供可靠支撑。

“我们将继续整合、优化算力算法,丰富应用场景,不断提升平台能力,为能源电力行业运用AI赋能产业发展提供支撑。”南方电网公司数字化部副总经理陈丰表示。

据《科技日报》