

编者按

7月29日—31日,首届中国算力大会在济南举行,这是今年2月国家“东数西算”工程启动以来,全国首个以数据中心算力赋能为主题的省部联席会议。山东省大数据局的数据显示,首届中国算力大会签约36个算力基础设施重点项目,总投资金额预计592.36亿元。中国移动、中国联通、中国电信、中国铁塔、中国广电、华为、阿里、浪潮等算力龙头企业纷纷投资山东。这个具有风向标式的大会透露出中国算力产业的最新趋势。互联网下半场,中国算力产业的爆发节点在哪里?济南在算力产业发展新阶段的机会又在哪里?让我们一探究竟。

中国算力大会的“山东棋局”与济南机会

以算成势、算赋百业,济南正崛起为全球算力产业高地

记者 蔡宇丹

1. 算力“新基建”多热? 十余“大单”总额500亿

此前,工信部副部长张云明在中国算力大会新闻发布会上表示,中国算力总规模超过140EFlops(最新数据显示,截至2022年6月底,中国算力总规模超过150EFlops),算力规模排名全球第二。“十四五”期间,大数据中心投资预计年增速将超过20%,累计带动投资超过3万亿元。

这句话,在中国算力大会算力基础设施重点项目签约启动仪式上得到了充分体现。

主场作战的浪潮,在自家门口签署了4个总额超69亿元的大单。这4个项目分别为,浪潮与济南市政府签约,建设一体化大数据中心,提升济南算力服务供给能力;建设中国算谷科技园,为中国算谷提供科技支撑,推动新一代信息技术产业生态发展;浪潮与京东科技集团合作,通过开发“天枢”服务器,助力京东云建设第一代绿色数据中心;智慧城市建设,围绕社会治理、智慧灯杆等领域,建设算网融合数据中心,支撑智慧城市运营。

三大运营商、华为、阿里云等也都有斩获。十多个算力基础设施重点项目签约,总投资额近500亿元,让这场在山东举行的“国字号”算力大会含金量十足,投资12亿元的超大型数据中心山东蓝海领航大数据中心二期,投资30亿元的烟台大数据智算中心等大项目,显示了数字经济总量排名全国第三的山东在算力基础设施建设上的热度。

7月30日,张云明在2022中国算力大会开幕式上表示,要加快算力基础设施建设,坚持适度超前建设,以建代用,以用促建,推动算力基础设施水平的持续提升。

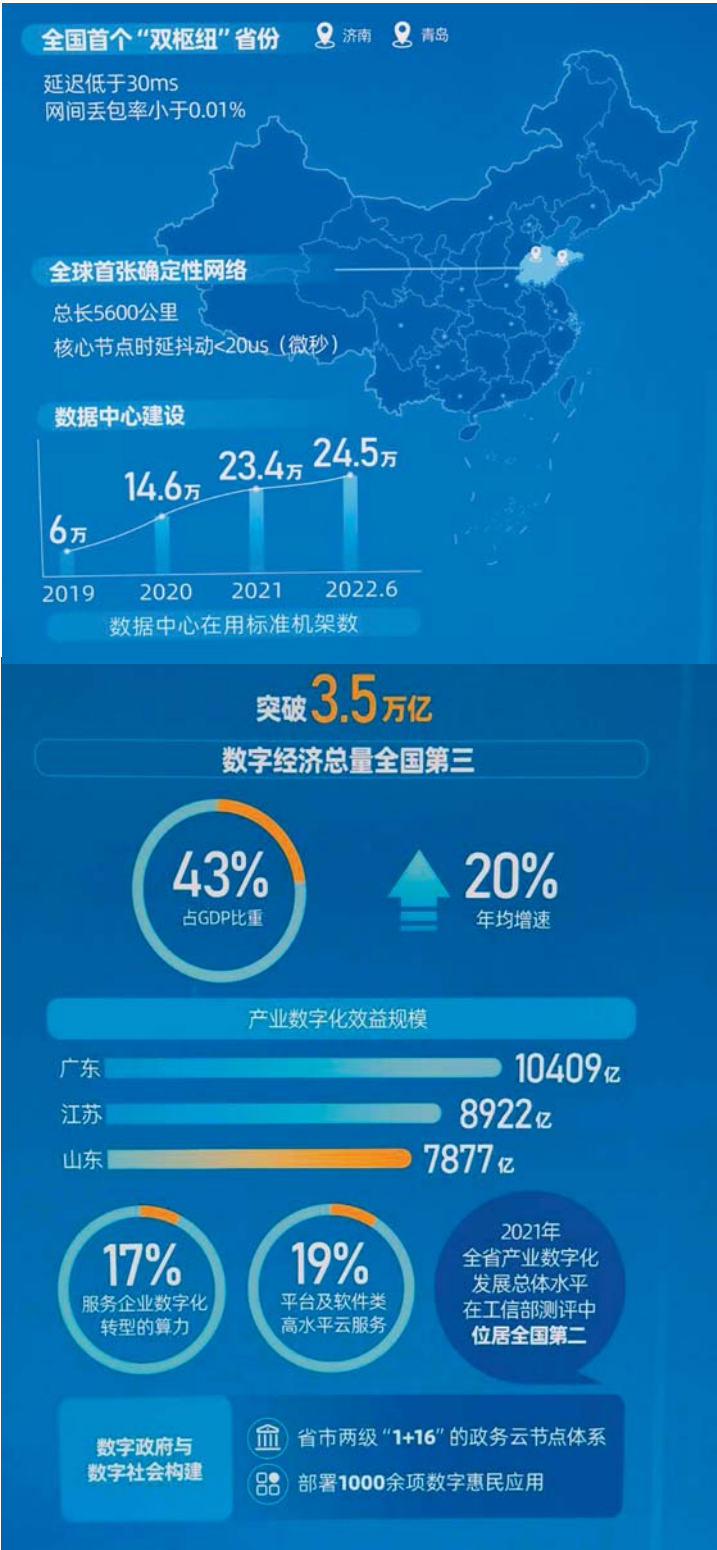
2. 淄博投资30亿元 打造产业新标签

山东的算力“新基建”大单中,投资30亿元的中国产业算力中心,寄托了淄博“数字强市”的勃勃雄心。

今年4月发布的《淄博市“十四五”数字强市建设规划》中提到,中国产业算力中心要实现以产业应用为核心的算力产业生态圈落地。此次算力大会上,淄博市与商汤科技达成战略合作,共建中国北方AI算力创新中心。

作为省会都市圈中规上工业营收增速最快的城市,淄博谋划的算力产业蓝图中,“济淄同城化”元素频现。淄博市在算力大会上透露,将依托山东爱特云翔大数据产业园,围绕打造产业算力中心构建产业算力集群;与济南超算合作建设超算平台,挂牌成立淄博市算力产业技术研究院;依托淄博市积累的产业数据资源,规划建设产业数据知识仓库。

截至目前,淄博市科技创新能力指数连续4年保持全省前三位,全市高新技术企业达1000余家,省级以上科技创新平台400余家。全市460个重大项目中,工业



山东数字经济“新基建”与数字经济规模 (图片来源于中国算力大会)

互联网、人工智能、绿色能源、数字农业等11条新赛道的新经济项目达97个,这给淄博博取中国北方AI算力创新中心的位置打开了广阔的应用市场。

商汤科技拥有的AI大装置,以商汤AIDC为算力基座,是亚洲最大的人工智能计算中心之一,可以降低各行各业大规模人工智能应用的成本。

来自中国算力大会的信息显示,目前,在算力规模方面,山东省数据中心在用标准机架数突破24万个,较去年同比增加60%以上,较2019年翻了两番。全省已建成大中型数据中心44个,边缘数据中心176个,低时延边缘算力占比远超全国平均水平。

各地携手互联网大厂超前建设数据中心和算力中心的背后,更希望引进华为、阿里云、京东这些大厂,依靠他们强大的资源为当地孵化科技型企业,促进当地创新生态形成。

2017年以来,京东科技已经在济南、滨州、东营、济宁和烟台落地5个数字经济产业园区。2017年4月,滨州市和京东共建黄河三

角洲大数据中心。这个占地100亩、总投资15亿元的项目,一期投入20000台服务器,二期投入30000台,建成后将作为京东云全国数据中心节点,为山东乃至环渤海经济圈内的政府和企业提供云计算大数据业务服务;同时依托这个数据中心,双方合建数字经济产业园,招引物联网、大数据、人工智能、软件开发等领域的项目,与滨州特色产业相结合,提升当地电商发展水平,成为新经济发展的新动能。

截至目前,黄河三角洲大数据中心已安装6000余台服务器,滨州64个市级部门政务大数据已经接入,京东云正与当地政府一起大力推动滨州企业上云,已有渤海活塞等20余家企业上云。

3. 算力产业的爆发节点在哪里?

济南是中国算力发源地,山东始终是中国算力供给与输出的先锋。在中国,每装机3台服务器

就有1台来自浪潮。在人工智能算力方面,浪潮生产的AI服务器产销量全球第一,供应了全球1/5的智慧算力,在中国,每装机2台AI服务器就有1台来自浪潮。

“中国算谷”是济南市谋划的未来战略新兴产业中的重要一极,在《中国算谷发展规划》中,2030年“中国算谷”要成为全球领先的数字产业发展高地,数字产业规模超过1万亿,数字经济比重要达到60%以上。

那么,中国算力的市场需求在哪里?算力产业的爆发节点在哪里?在7月31日中国算力大会的算力云服务发展分论坛上,演讲嘉宾提出的这些问题,道出了算力产业发展的关键。

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,从“机房”到“数据中心”,再到“算力中心”,这体现了算力产业从存储到计算的发展历程。自2012年以来,AI训练对算力的需求每3.43个月增长一倍,训练GPT-3的成本接近500万美元。未来进入智能驾驶时代,汽车对算力的需求将比手机大得多。

但是,从目前看,算力这个数字经济时代的基础设施并未达到像水电一样廉价和方便使用。中国工程院院士刘韵洁说,算力中心建设存在“烟囱化”现象,一些算力中心的利用率只有10%,导致算力成本居高不下。要消除“烟囱效应”,算力就要开放,要云化、网络化、服务化。

这样一个行业大趋势,给济南崛起为全球算力产业高地带来了千载难逢的机遇。

浪潮云总经理颜亮说,算力产业正在从以互联网企业和政府为主的早期市场,迈向以传统行业为主的产业互联网时代,这一领域的算力消耗占到84%。

这个巨大的需求端意味着,各地在“算力竞赛”中猛砸真金白银,但最终还要看“算赋百业”创造的新模式、新业态和产业价值。所以,本次大会上,“算赋百业”的应用创新案例尤为值得关注。

4. 打造“中国算谷” 济南的优势与挑战

作为工业大省,山东在工业互联网领域消耗的算力巨大,由此积累的产业数据资源成为一座“宝藏”,亟待开发和应用。近几年,淄博作为工业互联网改造传统工业最激进的试验场,引进商汤科技的AI算力作为“引擎”,目的即在此。

山东连续四次荣登“双跨”国家级工业互联网平台,此次大会上分享了在各地的最新应用创新。

在淄博,东华水泥在浪潮云洲工业互联网助力下,通过算法和模型在碳排放核算,碳交易上进行精准管理,降低人力成本和碳履约成本,年累计收益1475万元。在济南,浪潮为济南政务服务打造了“空壳”公司识别、人才大数据等特色应用,加强政府数据治理能力;帮助森峰激光进行敏捷式改造。在邹平,西王特钢在浪潮助力下通过算法和模型,使得单个炼钢炉降本4620万元。在诸城,通过开发炒菜算法研发炒菜机器

人,帮助诸城惠发预制菜产业打开新的产业空间。

在青海、甘肃、四川等地,通过对海量电力数据挖掘,帮助当地光伏企业精准管控。在山西,帮助山西路桥集团构建起全国交通工程数据中心,通过建设交通基建工业互联网平台打通公路基建行业物资“供”“需”两端的生态交易链,助推公路基建物资行业实现降本增效。

这些最新实践生动地反映了算力的广泛需求,而工业互联网领域的创新应用,是推动算力行业爆发的强大驱动力之一。

在这个分论坛上,浪潮发布了一体化大数据平台、浪潮云洲算网一体机;联合山东未来网络研究院成立云网数协同联合实验室;与云舟联盟核心伙伴签署战略合作协议。这四大动作透露出“算赋百业”阶段,云数网深度融合成为行业发展的核心动力。

浪潮的这盘棋,与济南谋划的“中国算谷”产业力量紧密相连。

在这个分论坛上,山东临工分享的企业算力应用与数字化转型实践,就是浪潮携手未来集团,通过部署边缘一体机,打通临工超算、济南超算、青岛超算、浪潮超算等节点,打造确定性网络,形成物联网平台、技术平台、制造云、工业App四层数字化架构,为计划、作业、品质、物流、设备、工艺、人员、环境等全链条提供应用支撑,使得整体服务效率提升超15倍,成本降低逾87%。

这样一个数字化架构,使得装载机全球市占率第一的山东临工,拥有了三一重工“挖掘机指数”般的“嗅觉”。现在,临工产品在各地的开工率数据,成了当地政府判断区域经济的“晴雨表”之一。

在济南“中国算谷”的布局中,未来集团掌握的全球领先的确定性网络技术,是济南算力产业的重要力量。

浪潮在算力产业发展早期的政务云时代,通过10年积累在全国布局七大核心云数据中心、95个区域云中心、350多个分布式云节点,建成了全国最大的分布式云体系,服务我国245个省市市政府、128万家企业。这个架构让浪潮在云网融合时代坐上了“顺风车”。

在这个分论坛上,山东大学计算机学院院长成秀珍探讨了山大团队研发的基于区块链技术的零信任计算如何在浪潮云上应用,以实现Web 3.0等新兴应用的支撑,体现了基础研发突破对于产业端的价值。

在企业和政府与区域经济发展中深度绑定的“城市合伙人”时代,如何发挥好浪潮这个本土企业的产业优势,汇聚算力产业生态,将未来集团的确定性网络和浪潮的全国最大分布式计算体系链接,让山东不光成为中国算力供给与输出的先锋,更要成为算力应用创新的样本输出地,把“中国算谷”的辐射力延伸到全国乃至全球,是济南面临的新课题。