

“西部数谷”脱颖而出

——宁夏算力产业快速发展调查

本报记者 拓兆兵

云集国内外知名
互联网企业
600多家

为4000多家
企业提供数据存储
和计算服务

今年9月份,宁夏宣布建设“西部数谷”,高标准发展绿色算力产业。得益于今年2月份国家全面启动“东数西算”,京津冀、长三角、贵州、内蒙古、甘肃、宁夏等8地启动建设国家算力枢纽节点,并规划了10个国家数据中心集群。借助“东数西算”这一国家重大战略工程,西部的算力资源将更加充分地支撑东部数据的运算,开启我国数字化发展新局面。宁夏如何从其中脱颖而出?记者在宁夏进行了深入采访。



宁夏
2022年9月,宣布建设“西部数谷”,高标准发展绿色算力产业



位于西部云基地的中国大脑数据绿色中心外景。(资料图片)

从宁夏银川市驱车沿乌玛高速西行约200公里,就来到了宁夏中卫市西部云基地。金色沙漠环绕下,绿树掩映的白色大型数据中心集群充满现代感。凭借云计算和大数据,中卫已成为国内耀眼的“云天城市”。

新产业带来新动能

中卫市地处宁夏平原南端,西北部紧邻腾格里沙漠,以传统工农业和旅游业为主。西部云基地位于中卫市北部,距离市区十几公里。这里曾经是漫漫黄沙和戈壁,“风吹石头跑,天上飞鸟少”是当地的真实写照,生态环境被视为发展短板。谁能想到,算力产业却为这里打开了另一扇门。

为发展新产业,增加新动能,中卫市瞄准了云计算产业。2013年,宁夏与北京市中关村科技园区管理委员会签署合作协议,在中卫市的北部沙漠地带共同建设云计算产业基地。

为何选在这里?因为这里具有建设大型数据中心的显著优势。“数据中心是用电大户,中卫土地和电力充裕便宜,且风电、光伏等“绿电”发展迅猛;全年平均气温仅8.8℃,凉爽的气候适宜采用全自然风冷技术建设大型数据中心,更加节能环保。与此同时,中卫到全国各大城市的距离均在2000公里以内,与全国90%以上地区光纤直连传输时延在8ms至12ms之间,是光纤网络覆盖全国最优路径选择点,可大幅降低企业建设和运营成本,显著提高服务能力和市场竞争力。”中卫市云计算和大数据发展局局长薛军勇向记者介绍。

新科技实现了地理条件劣势的反转,让沙漠戈壁变成了创新热土。创始之初,很多人不知道云计算为何物,质疑声不断。然而,中卫市发展云计算和大数据产业的决心坚定。肩负期望与重托,中卫市云计算和大数据发展局坚持“项目为王”,仅用时3个月就建成了天云网络数据中心,创造了国内数据中心建设的最快速度。

2014年,经过极为严苛的选址,全球云计算龙头企业亚马逊在中卫开工建设全球第10个数据中心。依托自然禀赋,借鉴亚马逊云计算合作数据中心先进经验,西部云基地采用世界领先的技术架构和建设布局,建设新一代云计算数据中心产业园区。2017年,由西云数据公司运营的亚马逊云计算宁夏区域正式上线运营,通过“前店后厂”方式为北上广深等大城市提供稳定可靠的不间断云服务。与东部相比,他们的服务资费实现大幅下降,市场竞争力强劲。

此后,美国、中国移动、中国大脑等大型、超大型数据中心陆续建成,为美团、小米等多家头部互联网企业提供服务。值得一提的是,部分数据中心率先在国内采用全自然风冷技术,实测PUE值(能耗指标)低至1.1,节能表现优秀。

如今的西部云基地,全国首个商业卫星测控指挥中心建成投运,全球首个综合性遥感卫星定标场投入运营,国内外云计算、通信等行业大品牌云集……累累硕果助推中卫市连续3次被中国数据中心产业发展联盟评为“最适合投资数据中心的城市地区”。

随着2020年年底工业和信息化部正式批复同意宁夏建设国家(中卫)新型互联网交换中心,中卫跻身“互联网直连市”,与杭州、深圳、上海等并列。2021年5月份,宁夏(中卫)获批全国一体化算力网络国家枢纽节点,重点承接国家“东数西算”战略任务。由此,中卫成为全国首个“双中心”城市,表现十分亮眼。

从无到有,从有到优,中卫云计算产业走了将近10年。“通过借势发展、借智作为、借力推进,截至目前,西部云基地建成8家大型、超大型数据中心,服务器装机能力超过70万台,为国内4000多家企业提供数据存储、挖掘、算力等服务。文旅部等10部委大数据业务陆续运营,美团等200多家云计算及配套企业落户中卫,中卫成为全国服务器装机能力最强城市之一。”中卫市委书记张利在第五届“云天大会”上说。

除了中卫,宁夏银川等地也在大力发展数字经济。截至今年9月,宁夏建成和在建的大型和超大型数据中心达18个,开通直达北京、上海、广州等区域中心城市传输链条10条;2021年,数据中心产业发展总指数位居全国第9位,西部第1位;云集了国内外知名互联网企业600多家,为4000多家企业提供数据存储和计算服务。

“数”聚宁夏有底气

云计算和大数据产业高质量发展为宁夏发力算力产业奠定了坚实基础。2022年9月15日,首届西部算力产业大会在银川召开。宁夏回族自治区党委书记、人大常委会主任梁言顺在会上郑重宣布,宁夏将打造“西部数谷”,高质量发展算力产业。

与会的国家发改委领导、专家学者和国内算力产业上下游企业对宁夏

打造“西部数谷”都给予了肯定和支持。“宁夏能源富足、气候凉爽、区位优势明显,拥有全国一体化算力网络国家枢纽节点和国家新型互联网交换中心两个节点,算力产业基础完备、发展前景广阔。我们愿与各方一道,凝聚发展共识,探索有效路径,聚力建设西部数字经济创新发展新高地。”工业和信息化部副部长张云明说。

记者了解到,中国联通集团已经将中卫纳入“5+4+31”算网融合骨干节点规划,并计划在今年完成中卫节点通信网络的进一步升级扩容,实施“东数西算”“东数西储”国家战略。“在‘东数西算’的大版图中,宁夏被选为8个国家算力枢纽节点之一,中卫市被确定为全国10个数据中心集群之一,宁夏成为首个具备互联网交换中心+算力枢纽节点双中心的省份。”中国联通集团董事长刘烈宏说。

何为“西部算谷”?按照《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》,宁夏提出了“1357”总体思路,即着力建设“一个集群”“三大基地”“五数体系”和“七项工程”,推动宁夏枢纽高标准建设,引领全区数字经济集群发展。“主要内容是建设全国一流绿色数据中心集群,高标准打造全国样板;建成国家‘东数西算’示范、信息技术应用创新、国家级数据供应链培育三大基地。”宁夏回族自治区发改委副主任郝留虎说。

“东数西算”的两大核心是“网络+算力”。对应这两点,中卫“双中心”城市构成了宁夏建设“西部算谷”的独特优势和充足底气。“新型互联网交换中心有互联网时代信息高速公路‘立体交通枢纽’之称,具备‘一点接入、多点连通’优势,是‘东数西算’战略落地实施中的重要网络基础。大力建设中卫新型互联网交换中心,将很好地弥补宁夏基础网络建设水平不足的短板,助力宁夏打通‘东数西算’‘东数西储’通道,建立‘云间高速’,深化东西部算力协同,助力宁夏枢纽节点承接全国范围实时算力需求,打造面向全国的算力保障基地。”宁夏通信管理局局长李锦告诉记者。

目前,中国移动集团已开通中卫至北京、西安、成都、杭州、上海双向四通道互联网骨干网络。其中,在西部云基地建设的中国移动数据中心为国家一级干线接入点,与全国98个城市直连互联。中卫互联网出口总带宽达到了12.4T,中卫到北京实测单向时延8毫秒至10毫秒,至上海单向时延在15毫秒以内,已经具备良好的天地一体、云网融合能力。

网是数字化的动脉。网络通道的优化升级,使宁夏成为北上广深的“数据郊区”。这也

为下一步连接分散在全国各地的大数据基础设施和数据资源,推动全国信息资源在国家安全、社会治理、经济建设等方面的深度开发和综合利用,形成全域覆盖、全网一体、全时在线、全维应用“物理分布、逻辑一体”的国家大数据服务体系奠定了基础。

截至2022年9月

建成和在建大型和超大型数据中心
18个

开通直达北京、上海、广州等区域中心城市传输链条

“算”领未来可期待

算是数字化的心脏。算力是近几年的热词,无论是外卖服务的及时送达、视频直播的高清实时、移动支付的便捷到账,还是医学研究的海量分析、天气的精准预测、探煤找矿的复杂计算,算力都是背后“看不见的手”。

“大家都常用外卖软件,轻点手机下单,餐饮店及时响应,送餐员就近匹配。你可能不会想到,你手指点触操作的背后,是中卫一体化算力中心在提供支持。”中卫市云计算和大数据发展局副局长庞娜告诉记者。

走进西部云基地,中国移动集团宁夏(中卫)数据中心展映入眼。该数据中心是以国际最高标准建设的,项目规划4期,总投资约130.45亿元。目前,一期项目已建成投运,上线服务器9万台,装机率超过90%。

“发展超过预期,数据业务呈爆发式增长,如今一柜难求!当初建设一期项目时,我们想着5年内能把一期机柜资源用完,结果2年就实现了。目前,我们二期项目已开工建设,预计建设高功率机柜2130架,折合2.5KW标准机柜超过6000架,计划于2023年三季度末全部具备投产条件。”该中心项目经理部平告诉记者。

近年来,IDC、大数据等面向全网客户的新业务已成为宁夏移动收入增长主力军。9月16日,中国移动宁夏有限公司算力运营分公司正式揭牌成立。记者了解到,该公司将面向全国算力产业市场,建立健全以“连接+算力+能力”为核心的算力产品服务体系,开展IDC、CDN、大数据、新兴业务等算力相关业务的销售及支撑。“结合宁夏各项利好政策,我们计划到‘十四五’时期末,为宁夏算力枢纽招商引资不低于500亿元,为企业创收不低于50亿元。”中国移动宁夏有限公司算力运营分公司总经理段立说。

与此同时,在银川经开区,中电算力科技应用(宁夏)有限公司已经开始起步建设——这是中国电子集团在宁夏设立的首个区域公司。为响应“东数西算”战略部署,中国电子集团联合其他行业头部企业组建央企创新联合体,共同开展信息技术应用创新产业基地建设项目,打造三个中心、两个信创基地、一个平台和一个联盟。目前,计划经过3个阶段建设,将拉动数字经济产业发展超1000亿元产值,带动就业超10万人。

中科院计算所也将部分超算业务部署到西部云基地,为武汉、北京、上海等地的大型科研机构提供计算服务,目前正在推进扩规增容中。中国电信还在宁夏探索建设首个全国一体化的算力交易调度平台,与行业上下游的供应商和服务商共建共享算力交易的解决方案,整合零散的算力,利用一体化协同调度系统,智慧匹配算力资源,赋能东西部数字化发展。

如今,宁夏已经具备将基础设施打造为服务、再将服务打造为高附加值产品的条件。在首届“西部数谷”算力产业大会上,宁夏与腾讯、京东等众多头部企业签署了38个战略合作协议和投资合同,协议金额2710亿元,合同金额727亿元。“数字经济时代,算力成为重要生产力。让我们携起手来共享数字经济新机遇,共绘数字发展新蓝图,高质量建设‘西部数谷’,共创‘东数西算’新辉煌。”宁夏回族自治区党委常委、副主席彦彦满怀信心地说。

调查手记

云计算和大数据是一场巨大的技术革命,正引领全球经济发展和人们生活方式的转变。在抢抓发展机遇面前,宁夏毫不迟疑,积极发展新科技,成功让西部的黄沙戈壁变成了创新热土,让自身在发展数字经济方面占得了先机、赢得了主动,既有力支持了国家战略,也很好实现了自身发展。从宁夏发展数字产业的成功实践看,西部发展新产业大有可为。

首先,要鼓足信心。长期以来,依托丰富的资源,西部主要以冶炼、化工等高耗能产业为主。然而,随着环保政策趋紧,西部正处于产业结构调整和转型升级中。这既给西部带来阵痛,也带来了发展机遇。得益于近年来新科技不断涌现,一系列新技术正在颠覆传统,一些制约西部发展的瓶颈正在被打破,成功实现了地理条件劣势的反转,“东数西算”工程就是其中的典范。如今,西部已成为新技术、新材料、新装备、新能源的“试验田”,迎来创新发展新契机。

其次,要深化东西部合作。通过深化东西部合作,吸引东部科研院所高端科研人才和高科技企业落户西部,可大力改善西部长期所欠缺的人才、资金、技术等资源。近年来,东西部合作越来越深入,由单向帮扶向合作共赢转变。一些大型企业总部在东部,身子在西部,形成了“你中有我、我中有你、分工合作、协同并进”的良好局面,新材料、先进制造业等相关企业落户西部,助推西部产业步入绿色发展阶段。

再次,要久久为功。“罗马不是一天建成的”,科技创新和产业发展均需要很长时间。一些先进科技成果需要不断检验和改进,有些甚至要再次创新,才能积累丰富的科研经验和科研数据,为西部取得重大创新成果和高质量发展奠定基础。宁夏云计算和大数据产业就是用时近10年才取得了丰硕成果。

没有坚实的物质技术基础,不可能全面建成社会主义现代化强国。越是欠发达地区越要加强创新驱动。因此,西部更要加快新旧动能转换,不断提升产业基础能力,推动传统产业优化升级,培育具有国际竞争力的战略性新兴产业,建立起优质高效的现代化产业体系。



西部云基地中国联通数据中心。(资料图片)

(资料图片)