

# 胸中有数 脚下有力

策划:张海燕 撰稿:刘智强 丁怡全 王希 熊轩昂 王靖 王雪冰 刘侠 滕继濮 操秀英 陈涵吻 马丽娟 许晋豫

习近平总书记非常重视西部的大数据发展和应用,先后多次考察指导。

2015年6月17日,总书记来到贵阳市大数据广场,走进大数据应用展示中心,听取贵州大数据产业发展、规划和应用情况介绍。听说这里吸引了不少企业,总书记问当地干部:“现在有多少家企业?”“400多家企业。”看展示片和展板,听取利用大数据进行抢险救援的案例介绍……在产品展示区,总书记了解了云上贵州、食品安全云建设情况,同从事健康大数据、互联网医院建设的公司负责人交谈,听说企业计划集中1000名顶尖医生在网上提供高端健康服务,他表示肯定。在一家激光技术公司展台前,企业负责人拿着3D打印的微型无人机给总书记看。在一块电子屏前,有关人员告诉总书记,作为全国第一个大数据交易所,贵阳大数据交易所可以交易30种数据。贵州省以发展大数据作为突破口推动经济社会发展的探索,给习近平留下深刻印象,他对当地干部说:“我听懂了,贵州发展大数据确实有道理。”他强调,面对信息化潮流,只有积极抢占制高点,才能赢得发展先机。要推动信息化和工业化深度融合,必须在信息化方面多动脑筋、多用实招。我国大数据采集和应用刚刚起步,要加强研究、加大投入,力争走在世界前列。

在中国电信云计算贵州信息园,总书记观看“互联网+”基础能力展示,察看云计算数据机房,希望他们高起点规划和建设,为社会提供高质量的信息服务。在亿象网络科技有限公司,他听取公司依托互联网和大数据建立的全新零售营销模式介绍,向研发人员了解有关技术流程,鼓励他们完善电子商务交易平台和物流配送体系,取得更好的经济社会效益。

2021年2月5日上午,习近平听取了贵州省委和省政府工作汇报后强调,创新发展是构建新发展格局的必然选择。要着眼于构建新发展格局,推动大数据和实体经济深度融合,培育壮大战略性新兴产业,加快发展现代产业体系。

2024年4月23日,总书记考察了重庆市数字化城市运行和治理中心,听取当地加快城市数字化转型、探索超大城市治理新路等情况汇报,观看系统应用演示。他指出,治理体系和治理能力现代化是中国式现代化的应有之义。强化数字赋能,推进城市治理现代化,要科学规划建设大数据平台和网络系统,强化联合指挥和各方协同,切实提高执行力。

## 贵州 “数实融合”变革悄然兴起

在贵州这片充满生机和活力的土地上,一场“数实融合”的变革正悄然兴起,为新质生产力的发展筑牢坚实基础。数字技术加速融入贵州的实体经济,为农业、工业、旅游业等注入强大动能。

在贵州省遵义市汇川区泗渡镇,一个传统的草莓种植基地已借助数字技术建起了草莓“植物工厂”。

所谓的草莓“植物工厂”就是利用智能计算机和电子传感系统对植物生长的气温、湿度、光照、二氧化碳浓度等条件进行自动控制,保障并精准控制设施内植物的生长,让单位空间产出更大效益。

这个草莓种植基地的负责人徐伟说,通过前期实验,他们获取了大量数据,并用智能计算机对数据进行解析。目前,公司已掌握了草莓生长、生病等各项数据,且能通过这些数据设置各项参数,精准控制草莓的生长。这样一来,草莓不仅不易生病,还能在一定范围内控制大小、实现标准化。

走进皇氏集团遵义乳业有限公司的智能工厂,笔者看到一条条生产线正在有条不紊地运行。

在中控室,笔者看到操作人员只需轻点鼠标,便可完成投料、配料等工序。公司产品研发总监李运涛介绍,他们建设的智能工厂借助“中央控制系统”让关键工序设备数字化率达100%,也从源头上避免了因人工操作出现的误差,在自动清洗、加料、控压、预警等生产流程上均实现了智能化、自动化。

李运涛说,根据公司测算,相较于传统模式,充分融合数字技术的智能工厂实现了产能翻倍,单吨牛奶制造费用下降22%,产品不良率下降20%,劳动生产效率提升22%。

在贵州旅游业,数智创新正引领新风尚。黑夜为幕,灯光为笔,伴随着瀑布的隆隆声响,演绎黄果树瀑布“山海变迁”的灯

光秀吸引了不少游客。一名游客告诉笔者:“与白天看黄果树瀑布的感受完全不同,夜观瀑布打开了一个新世界,流光溢彩中看到这片土地悠久的历史。”

“通过高科技的光影变幻,我们将黄果树瀑布与当地民俗文化巧妙地融合在一起。”黄果树瀑布夜游项目负责人李新杰说,新业态推出后延长了游客的停留时间,带动景区周边餐饮和住宿提质升级。

在数字化建设的推动下,如今的黄果树瀑布景区已建成“一个中心,四个平台”的智慧旅游应用体系,包括大数据中心、指挥调度平台、运营管理平台、智慧营销平台和智慧服务平台,为景区的发展决策、指挥调度、运营管理、精准营销和智慧服务提供全面支撑。景区有关负责人说,智慧化提效帮助景区在2023年接待游客突破500万人次,创历史新高。

## 四川 持续提升人工智能产业能级

人工智能服务机器人在多障碍空间中灵活穿行,工业机器人质检相机“火眼金睛”高效识别产品瑕疵……在成都阿加犀智能科技有限公司的展厅内,应用于不同行业的人工智能产品琳琅满目。

“目前我们能够为全球客户提供可靠的高性能、高效率人工智能解决方案。”阿加犀品牌运营总监季睿介绍,公司之所以拥有强劲的底层技术实力和创新能力,很大程度上得益于成都发展人工智能的先天优势。

近年来,成都围绕建设“全国人工智能产业发展高地”的总目标,深入推进建设国家新一代人工智能创新发展试验区和国家人工智能创新应用先导区,实施人工智能产业建圈强链行动,推进成都人工智能产业高质量发展。2023年,成都市共有852家人工智能企业,产业规模超780亿元,近三年复合增长率超过40%。

成都发展人工智能产业有何优势?如何进一步推动其高质量发展?8月16日,笔者深入探访相关企业,亲身感受成都人工智能产业发展脉动。

### 强化数据处理能力

全国仅有两个投运超算和智算双中心的城市,成都就是其中之一。成都布局算力基础设施网络,以算力支撑智慧成都建设,为打造全国人工智能产业发展高地增添新动能。

“算力是人工智能发展的技术保障和动力引擎。”位于四川天府新区的国家超级计算成都中心相关负责人介绍,目前,中心已与1400多名用户建立合作,提供计算资源、软件开发、人才培养和引进等五大类服务,涵盖基础科学、人工智能、城市治理等30余个领域。

不同于超算中心专注于大规模科学计算,智算中心偏重人工智能的算法和模型创新。位于成都郫都区的成都智算中心围绕人工智能产业、集人工智能算力、科研创新、城市智脑三大平台于一体,首期算力规模达300P,相当于15万台高性能个人计算机的计算能力。

“目前,我们中心已与120余家企业合作,在超大城市智能治理、智能医疗、智能制造等领域形成240余个人工智能解决方案。”成都智算中心市场开发部负责人梁奕说。

“这些算力基础设施的建设为成都提供了强大的数据处理和分析能力,有助于促进产业链完善和升级,提升人工智能产业能级。未来,成都将不断‘上新’超算智算基础设施,为成都人工智能等相关产业的发展提供更强大的算力支撑。”成都市经信局新经济委相关负责人说。

### 加快人工智能落地

“当肿瘤患者去医疗机构检查时,医生可以借助我们研发的临床决策支持系统,生成可供参考的治疗方案。”在位于成都市武侯区的四川医科科技有限责任公司办公区内,公司总经理胡一可向笔者介绍公司推出的人工智能辅助临床决策支持系统。

“直观来说,人工智能辅助临床决策支持系统,可为医生提供从患者入院到康复出院的全流程医疗决策支持。”胡一可说,该系统构建了专科疾病知识库,可模拟专家临床诊疗思维,提供疾病诊疗的最佳路径。

人工智能技术的落地,离不开应用场景。如今,从工程施工、智能建造到智能医疗,从翻译、办公助理、人工智能视频内容



华为云贵安数据中心 受访者供图

生产到无人驾驶等,成都丰富多元的应用场景,为人工智能技术的落地应用提供了广阔舞台。

当前,成都正实施场景融合应用培育行动,牵住应用场景这个“牛鼻子”,加快建设易信达数字工厂等33个应用场景项目。同时,成都围绕人工智能赋能生产、生活、治理等方面,策划创新应用场景150个,在虚拟电厂、数字文娱、智能养老、空中交通等领域打造一批示范项目,带动形成超50个大模型应用标杆。

“为加快人工智能技术的落地,我们鼓励企业与科研机构重点围绕城市治理、新零售、医疗、制造等领域研制行业大模型,建设算法模型工具开发平台,构建完整大模型技术创新体系,推动大模型与现有操作系统、软件、智能硬件兼容,不断拓展并丰富其应用场景。”成都市科学技术局相关负责人表示。

### 优化产业生态布局

在成都潜在人工智能科技有限公司(行者AI)的音乐创客教室里,学生们只需登录AI音乐教育系统,随机填写几行文字,并画几行代表旋律的曲线,不一会儿便生成了一首由人工智能歌手演唱的歌曲。目前,该系统已在成都七中育才学校等多所学校投入实践教学。

“我们之所以落户成都,是因为这里已经形成多层次人工智能企业集群,具备产业先发优势。”行者AI副总监黄英说,多层次的企业集群覆盖了从初创企业到行业巨头,促进了产业链上下游的紧密合作与协同创新。

“今年我们还和百度智能云达成了战略合作,双方将共同开展大模型应用研发工作,推动大模型上下游产业在成都高新区聚集,打造人工智能产业生态。”成都高新区数字经济局相关负责人说,目前,成都高新区人工智能产业规模约468亿元,占成都市60%以上,拥有行业大模型40余个,聚集80家规模以上企业、300余家生态企业。

今年5月,《成都市人工智能产业高质量发展三年行动计划(2024—2026年)》(以下简称《行动计划》)发布。《行动计划》提出,到2026年,成都将打造以人工智能链主企业为核心、专精特新企业为支撑的产业生态,力争培育20家以上具有产业带动效应的链主(准链主)企业、100家以上专精特新企业、1000家以上人工智能重点企业,争创国家级人工智能产业集群。

## 云南

### 以数字化手段为中小微企业“解渴”

不久前,在云南省昆明市从事食品销售的李翔遭遇经营困难,他急需一笔资金来维持公司日常运营。“在网上咨询过几家小贷公司,有的利率太高,有的感觉不靠谱,而银行贷款办理流程太长。”李翔说,资金压力让他忧心忡忡。

8月1日,云南省融资信用服务平台上新增“云岭创业贷”产品,李翔抱着试一试的心态在网上提交了申请表。“银行当天就跟我联系上了,表示会以信用担保方式提供30万元的贷款。”李翔舒展眉头,心里的石头总算落地了。

让李翔受益的“融信服”平台于2023年3月正式上线运行,是云南省普惠金融数字赋能平台。该平台由云南省能源投资集团成立的云南省融资信用征信服务有限公司推出,通过公共数据整合共享、开发利用,打破银行和企业间的信息壁垒,以数字化手段为中小微企业增信赋能,解决融资难、融资贵问题。

在电脑或手机上点击进入“融信服”平台首页,可看到展示的贷款撮合成功案例,以及各家银行提供的贷款产品。目前,该平台已进驻240家金融机构,联通4068个机构网点,云南全省有贷款权限的银行网

点实现“应入尽入”;累计注册企业用户72.51万家,累计获得授信1857.24亿元,惠及企业9.19万家。其中,涉及普惠金融的企业9.08万家,占比98.8%;民营企业9.13万家,占比99.35%。

“融信服”平台以数据化思维再造业务流程,实现减环节、减材料、提效率。“‘创业担保贷款’上平台办理后,审批环节由8个缩减为5个,提交材料由9类18份减少为5类5份,平均办理时长由21个工作日压缩至5个工作日。”云南省就业局创业指导处副处长吴佳树说。

材料少了,流程短了,速度快了,不少企业直呼便利。“我们企业轻资产运营,抵押资产有限,从银行贷款难度大且审批流程长。近期,企业在云南‘融信服’平台申请300万元贷款,从线上申请到授信仅耗时5个工作日。”昆明市一家连锁茶饮企业相关负责人杨航介绍,以往申请同等额度的贷款最快也要半年之久。

正式上线运行一年多来,云南省创新建设的“融信服”平台推动中小微企业能贷、易贷,银行敢贷、愿贷,有力提升了营商环境,为民营企业的发展提供了坚实的支撑。

## 宁夏

### “算”出数字经济新动能

算力质效指数全国第四、西部第一,建成大型、超大型数据中心16个,中卫数据中心集群累计标准机架达到8.4万架……一项项数据彰显宁夏中卫市的数字经济发展加速度。

中卫,不仅是数据的港湾,更是连接全国各地信息流动的关键节点。中卫地处中国陆地几何中心,到全国主要城市的距离均在2000公里以内,与全国90%以上地区光纤直连传输时延在20毫秒以内,是光纤网络覆盖全国最优路径选择点。

中卫市数据局党组书记、局长薛军勇表示,自2013年引入亚马逊云科技以来,沙漠小城宁夏中卫市在荒漠里建成了西部云基地,如今中卫已成为四大国家新型互联网交换中心之一、十大国家数据中心集群之一。“目前,中卫数字经济产业集聚效益凸显,注册数字信息产业企业299家,其中规模以上企业20家,为国内4000余企业事业单位提供算力服务,带动解决就业5700余人。”薛军勇说。

从“东数西储”到“东数西算”,中卫市自2022年开始不断谋求数字场景、数字应用和数字交易的突破。

在抖音平台上,“一弹小和尚”凭借可爱智慧的动画形象,拥有4600多万粉丝。这些动画形象的技术提供方——北京中科深智科技有限公司的数字人自动化建模、渲染等全链条业务,部分已经落户中卫的宁夏西云算力科技有限公司。

“去年我们寻找数字人渲染方案时,开始与西云算力合作,今年将合作范围扩大到人工智能训练、推理等多个领域。西云算力的价格只有以前合作算力平台的一半左右。”北京中科深智科技有限公司首席技术官宋健说。

当前,中卫数字产业全产业链初具规模,但龙头企业发展潜力亟待充分挖掘,集群业务由“储”到“算”仍需加快转变。站在新起点上,如何推动算力产业迈向高质量发展之路?

在“东数西算”方面,未来宁夏将新建一批绿色数据中心,尽快建成全国大型智算基地,让宁夏的电力变成全国的算力,加快建设绿色、安全、高性能的数据产业集群,跑出数字经济加速度。”薛军勇说。

## 内蒙古

### 绿色算力与人工智能双轮驱动

位于国家“东数西算”八大枢纽节点内

蒙古枢纽节点的呼和浩特市,近年来全力建设和林格尔数据中心集群这一国家数据中心集群,绿色算力产业迎来了大发展,呼和浩特市已位列全国算力二十强市第15位。这不仅为呼和浩特市经济高质量发展创造了强劲的增长极,更开辟出人工智能新发展赛道。

走进内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔新区的全球运营最大单体智算中心——中国移动智算中心(呼和浩特),载满智算服务器的一排排黑色机柜发出嗡嗡作业声,指示灯不时闪烁,该中心智能算力规模高达每秒670亿次浮点运算次数,填补了我国人工智能广泛应用于交通、医疗等领域所需算力的缺口。

和林格尔新区地处京津冀冀渤海经济圈腹地、国际公认的建设数据中心的黄金纬度区,这里风能、太阳能等新能源保障量多价优,且拥有凉爽通透的气候环境,是数据存储运算的天然“大机房”。依托优越的自然禀赋,和林格尔新区围绕智算中心建设展开部署,加快项目签约和落地。目前,和林格尔新区已引入中国移动、中国电信、华为、中国农业银行、中国建设银行、光环新网等32个数据中心项目,协议总投资超2300亿元。

中国移动智算中心对面,正在建设中国农业银行内蒙古数据中心。中国农业银行内蒙古分行基建办主任侯振民介绍,该项目总投资88亿元,总建筑面积71万平方米,全部建成后服务器装机能力达40万台。一期总建筑面积约20.9万平方米,计划今年年底前投用,目前正在建的全国金融系统中规模最大的数据中心。

“项目建成后,将在海量数据分析和存储需求等方面发挥示范引领作用,加速数字经济产业向和林格尔新区聚集,对内蒙古和呼和浩特打造高端产业链条、加快产业结构转型、拓展城市功能具有重要意义。”侯振民说。

呼和浩特市绿色算力产业盯住“全产业链”持续发力。和林格尔新区管委会副主任张学军介绍,在产业上游,进行了新能源周边配套建设,并引进数据中心设备制造企业,源源不断地提供绿电及算力设备;在产业中游,从算力、算力输出、数据中心建造三个方面引进企业,提供强大算力供给;在产业下游,建设有运营运维基地、数据开发流通应用基地、模型训练推理基地、信创适配基地,不断开发算力产业应用场景与应用。

在位于和林格尔新区的内蒙古数字储能装备制造产业园,云储新能源科技有限公司总经理高红忙着对接数据中心客户,公司在和林格尔新区年产5000个数字能源机柜,年产值约2.5亿元。随着服务器和机柜不断投入使用,和林格尔新区目前服务器装机能力已突破150万台。

截至今年6月,和林格尔新区算力总规模达到2.4万P,其中智能算力2.18万P,占比91%。2023年,呼和浩特市位列全国算力二十强市第15位。

在产业链中游,数据中心的运维也秉持了绿色高效理念。今年上半年,中国移动智算中心(呼和浩特)在和林格尔新区投产使用。“园区内95%以上设备采用新型空调末端系统,能够实现机柜级就近制冷,缩短了空调送风距离,显著降低了能耗。”中国移动通信集团内蒙古有限公司云计算数据中心总经理张仰海说,B09机楼更是采用间接蒸发、磁悬浮变、氟泵冷却、浸没式液冷等多项节能技术,PUE(电能使用效率)小于1.15,WUE(水资源利用效率)小于1.1。

在产业链下游,和林格尔数据中心集群正在着力打造大规模共享算力,还投入运营了内蒙古数据交易中心,对算力资源充分地进行优化配置。白洋拿公司的“东方超算云”项目举例,项目引入合作企业100余家,为国内外高校和科研单位的3600多个课题提供超算服务。他说:“通过搭建共享算力平台,减少了小规模重复建设,高投入低利用率问题,显著提高了数据中心使用效率,实现了节能降耗与绿色低碳。”

为抓住国家“东数西算”战略机遇,和林格尔新区推动既有项目改扩建,引进更多数据中心项目落地,计划到2025年形成300万台服务器规模,届时绿色算力将释放出更大的潜能。“呼和浩特市将加快发展以绿色算力为引领的新质生产力,进一步做强基础‘硬件’,厚植产业‘沃土’,开拓应用‘蓝海’,用绿算绘就新质未来。”谈及未来,贺海东充满信心地说。