

政协甘肃省十三届七次常委会会议发言摘登(一)

集聚大数据和人工智能优势
打造具有兰州特色的数字产业集群

省政协委员 兰州市政协党组书记、主席 王宏



近年来,数字技术加速创新,人工智能呈爆发式增长,正在向千行百业渗透,新模式、新业态、新经济不断涌现。兰州作为省会城市,通过多年努力,大数据和人工智能得到快速发展。一是兰州市注册资金500万元以上的数字信息企业已达3886家,在软件集成开发、信息技术服务、信息安全、应用电子等领域,拥有一批在全国具有较强竞争力的优势产品;二是已建成运营数据中心18座、机柜1.66万架,数据中心算力达到710P,存储能力达到504PB;在建数据中心9座,在建机柜2.43万架,预计存储能力达到3239PB;三是兰州在计算机视觉、自动驾驶、智能机器人等多个领域取得突破;四是数字化技术在装备制造、医疗、文旅、交通等领域得到广泛应用。为抢抓新机遇、开辟新赛道,建议:

1、依托龙头骨干企业和技术,打造具有行业引领作用的优势数字产业。一是以甘肃中科曙光先进计算中心、丝绸之路西北大数据产业园、中国电信西部大数据云中心等龙头企业为依托,推进云网协同,强化算力统筹和智能调度,打造潜力巨大的算力产业。二是依托兰州大学、中电万维、兰石集团、甘肃紫光、广通新能源等高校企业,打造以大数据、人工智能应用为特色的智能化数字应用产业。三是依托甘肃鲲鹏生态创新中心、航天联合、长城紫晶为依托,打造面向甘肃、辐射西北的信创服务器和信创PC机生产基地,发展大数据存储系统、国产化服务器、整机生产制造等基础支撑产业。

2、开展“人工智能+”专项行动,打造高水平数实融合发展重点行业。一是推进兰州石化“十四五”智能化建设项目“兰州市产城融合石化产业链项目”建

设。二是推进方大炭素“信息化改造”、宝方炭材“5G+工业互联网智能工厂”等项目建设。三是推进兰石集团“基于多数据源的工业产品全生命周期数字化管理平台”、兰州电机“基于企业私有云平台的信息化及智能制造系统项目”、兰州中车“数字化精益项目”、蓝科石化“MES系统项目”建设。四是推进兰州生物制品研究所“生产执行系统(MES)”、兰州和盛堂“ERP系统”、兰州奇正藏药“智能化管理系统”等项目建设,全面推动重点行业和重点企业高质量发展。

3、挖掘数字产业相关企业潜力,开辟具有新质生产力特征的数字产业新赛道。一是充分发挥科研“新四军”和我省超级计算产业技术创新战略联盟的引领带动作用,围绕未来网络、类脑智能、元宇宙、网联汽车、人形机器人等领域开展共性关键技术攻关,建设一批概念验证中心、中小试验基地、未来产业园,提前布局数字产业未来赛道。二是支持长风电子等研制特种作业、焊接等工业机器人,促进人工智能同工业制造深度融合。支持中电万维、鹏云数字科技、甘肃紫光、大方电子等企业面向文化旅游、气象预警、交通治理、社会治理等领域,结合人工智能大模型等前沿技术,打造一批具有全国竞争力的语音智能问答等标杆性人工智能产品和应用案例。三是依托兰州科技创新园、兰州新区生物医药园区、兰州国家生物产业基地创新园等培育类脑智能产业,探索脑机融合技术在重大脑功能疾病的临床应用,探索生物3D打印、数据芯片等新技术应用,依托中科院近代物理研究所等,建设基于重离子加速器的康养医院,探索智慧医养新模式。

4、推动数字企业向园区集聚,形成具有兰州特色的数字产业集群。一是围绕全省“双核心N支点”算力布局战略,加强兰州市数据中心科学布局和有序发展,打造先进计算、数据存储、智能制造、软件开发集成等为核心的算力产业集群。二是依托兰州高新区发展工业软件、通信设备制造、云计算等产业,提高其作为高技术园区的核心功能,构建强有力的人工智能算力产业集聚平台。三是依托甘肃电信兰州新区数据中心、丝绸之路西北大数据产业园、一带一路·润泽(兰州)国际信息港、中科曙光先进计算中心、华为云计算大数据建设,大力开展视频、图像、语音、文字等数据清洗、数据标注业务,做大做强数据清洗、数据加工、数字内容生产等产业,形成产业集群。

全面拥抱人工智能
加快发展新质生产力

省政协委员 中国电信甘肃分公司党委书记、总经理 孙岩



人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力。加快布局人工智能全产业链,将有力促进我省新质生产力发展。作为在央企、甘肃电信充分发挥自身资源和能力优势,正在加速打造我省“东数西算AI算力产业基地+信创AI算力系统平台+AI算力网络”三位一体的人工智能产业集群。但从发展现状看,仍存在基础设施建设不完善、智能算力不足、AI技术与经济社会融合不足、高端人才匮乏等问题。应深入推进“人工智能+”行动,加快我省人工智能产业发展,建议按照“聚焦核心、挖掘优势、联合创新、卡位头部、辐射全国”的思路,统筹规划、分阶段推进。

1、研究编制全省人工智能产业规划。依托中电万维等企业,围绕“智算平台加速实施、数据资源全面开放、关键核心技术攻关、全省域场景应用、市场主体培育壮大、产业一流生态构建”等工作,编制发布我省《人工智能发展三年规划》,明确人工智能产业基本发展思路、发展目标、重点任务和保障措施。

2、打造国家级产业创新平台。基于省内智算MaaS平台和庆阳人工智能计算节点,创建“甘肃省人工智能实验室”,建设人工智能数据资源、计算能力、标准体系、测试评估等创新服务平台,助力我省申请“国

家级新一代人工智能产业开放创新服务平台”,为工业互联网、中小企业等行业提供“技术研发、应用创新、人才培养、企业孵化、产业投融资”等核心服务,为科研机构提供普惠、安全、可靠的算力资源。

3、构建人工智能产业全链生态圈。围绕我省人工智能产业图谱,有针对性开展上下游企业招商工作,将各大企业能力统一汇聚到“创新服务平台”,由平台按需实现跨公司、跨区域、跨行业、跨场景的灵活组合和深度融合,打造涵盖“算力制造、模型训练、数据供给、产品研发、智算运营”的人工智能产业生态圈,形成“核心平台+数据运营+场景融合”产业链级的综合性解决方案。

4、加强重点生态企业的产业扶持。采取“资金支持、税收优惠、人才引进、创业扶持”等一系列措施,全方位扶持我省人工智能领域龙头企业、关键产业和重点项目。鼓励国有企业及高等院校积极参与人工智能产业融合发展工作,打造具有市场竞争力的拳头产品,布建“人工智能+”行业融合应用的标杆项目和示范工程。通过率先在省内试点,产生影响力后逐步拓展至全国市场,以点带面地推动科技成果转化和应用。

5、拓展人工智能在各行业领域的开发应用。组织开展“人工智能+”进政府、进企业等宣传培训,推广普及AI知识,开展AI信息化项目建设,促进人工智能在各行业的应用。比如通过人工智能大数据分析,科学预测人口增长和迁移的趋势,合理制定城市发展规划方案;依托人工智能对城市交通系统数据分析,提高整体交通效率。

6、加强人工智能领域人才引进及培养。联合兰州大学、兰州理工大学、兰州交通大学等本地高校优质的师资力量,加强产学研一体化的人工智能领域人才培养,支持高校、科研机构开设人工智能相关专业和课程,培养一批高素质的人工智能专业人才;同时,从政策上加大大人才引进力度,吸引国内外优秀人工智能人才来我省工作、创业。

构建我省通用算力智能算力
超级算力综合布局的算力体系

省政协委员 兰州大学研究生院培养办公室主任 梅中磊



算力是集信息算力、网络承载力、数据存储力于一体的新型生产力,成为数字经济时代的核心竞争力。国家计划到2025年,实现全国算力规模超过300EFLOPS,其中智能算力占到35%。从当前国外ChatGPT、Sora和国内华为“盘古”、百度“文心一言”、腾讯“混元”、科大讯飞“星火”、阿里“通义千问”等人工智能大模型如火如荼的发展势头看,传统产业转型升级和新兴产业对算力的需求可能远超规划目标,算力规模将成为影响数字经济发展的最底层逻辑支撑。因此,我省需要加快释放国家算力节点政策红利,加强算力基础设施布局,构建通用算力、智能算力、超级算力综合布局的算力体系,加快发展算力产业。

1、夯实通用算力建设。优化数据中心布局,全力支持兰州、庆阳和酒泉数据中心建设,支持金昌、张掖、武威、天水、白银、陇南6个数据集聚中心建设,形成枢纽型数据中心集群、城市数据中心集聚区和边缘数据中心梯次布局。提高数据中心算力质效,提高数据中心上架率,改造一批高能耗低效率的数据中心。灵活部署边缘数据中心,积极构建城市内的边缘算力供给体系,鼓励和支持工业互联网平台企业、工业园区建设满足极低时延和新型业务应用需求的工业数据中心。

2、加强智能算力建设。推进人工智能算力基础设施建设,搭建公共人工智能算力服务平台,充分发挥我省作为“全国一体化算力网络国家枢纽节点”优

势,加强与阿里云、百度等国内高科技企业合作,争取在庆阳、兰州等地建设服务西北地区的大型智算中心。

3、谋划超级算力建设。加大对超级计算的统筹部署,以“智算+超算”的模式,推动省计算中心与龙头企业合作,在兰州新区或者兰州高新技术产业开发区规划建设“国家超算(兰州)中心”,与庆阳国家数据中心集群形成呼应和衔接,推动国家“东数西算”工程甘肃枢纽建设,同时强化兰州新区作为国家级新区的科技创新引领作用,帮助孕育未来产业生态。应把实现算力应用落地和孕育算力产业作为落脚点,推动算力与区块链、量子科技、元宇宙等新技术相结合,实现算力对各行各业深度赋能。

4、加大风能、光伏等绿色能源在全省各数据中心的占比。新增数据中心优先考虑在绿色能源富集区设置,探索分布式新能源参与绿电交易,提升数据中心集群电力供给便利度,切实有效降低数据中心运营成本。千方百计降低到户电价,发挥电价杠杆作用,吸引算力、算法头部企业入驻。

5、实施错位发展、特色发展,做好垂直领域的算力应用布局。与东南沿海地区相比,我省的经济基础、网络基础等不具优势,构建算力基础设施,必须结合甘肃实际,做好垂直领域的算力应用引导和布局,而不是单纯地输出算力。如:面向科学、政务、金融、工业、交通、健康、空间地理、自然资源等算力需求旺盛的行业,积极打造低成本、高品质、易使用的行业算力供给服务,大幅度降低广大用户算力门槛,吸引行业大模型的基础实验和商业应用开发。依托我省超级计算产业技术创新战略联盟和人工智能与算力技术重点实验室等,推动省内外智库机构、高校、科研院所及相关企业,在算力交易组织架构、资源整合、运营模式、交易方式等方面进行理论探索和技术研究。支持我省企业、高校、科研机构、龙头企业联合算力中心聚焦人工智能、智慧城市、生物医药、生态环境、清洁能源等产业,孵化原创AI大模型,在政策允许范围内优先享受交通运输、医疗卫生、社保就业、地理信息等公共数据集支持。

加快工业互联网规模化应用
推动制造业数字化转型升级

省政协常委 兰石集团总工程师 陈建玉



为深入贯彻落实党中央、国务院和省省委省政府关于加快发展数字经济的决策部署和工作要求,全省以新一代数字技术和制造业深度融合为主线,高质量推进制造业“智改数转网联”和“数实融合”创新,拓展应用场景,打造试点示范,筑牢安全屏障,加快推动质量变革、效率变革、动力变革,为我省新型工业化进程注入强劲动能。制造业数字化转型是促进实体经济高质量发展中的关键环节,但是,我省在制造业数字化转型发展与工业互联网规模化应用方面仍存在部分挑战。

1、链主企业、龙头企业上下游产业链带动力不足。我省大型企业围绕“五转五化”行动,稳步推进数字技术与业务各环节深度融合,加速数字化转型。但是,当前链主企业及龙头企业建成的工业互联网平台功能还不够强大,大部分是围绕自身业务需求搭建运营的,产业链上下游中小企业数据接入、延伸率低,平台对全产业链的带动及支撑力不足。

2、中小型企业全面实现数字化转型难度大。我省中小企业处于转型的初步探索阶段,“不愿转、不敢转、不会转”的问题不同程度存在。究其原因:一是部分中小企业现有的产品缺乏竞争力、工艺技术相对落后、管理粗放,导致企业数字化转型底座不牢;二是企业缺乏清晰的战略规划和复合型人才支持,数字化转型方向和路径不清晰;三是数字化转型服务市场供给匮乏。当前市场上数字化转型方案和拥有自主知识产权的工业应用软件,大部分是根据大型企业自身业务场景特点定制和开发的,实施周期长、难度大、成本

高,企业通用性弱,无形中提高了“数字化门槛”。为此建议:

1、加大政府统筹力度。一是加强顶层规划和全面引领,加大奖补资金力度。目前兰州市已获批为全国第一批中小企业数字化转型试点城市,通过政府主导,出台针对性强、实用性高、精准有效的中小企业数字化转型配套支持政策,可向全省复制和推广兰州市的成功经验和模式,放大规模效应、提升政策效能。二是引导企业自身开展数字化能力评估。通过政府引导,按照制造业生产特点对企业进行数字化能力评估,分级分类确立数字化转型目标。以价值创新、价值增长和降本增效为着力点,定期对企业数字化转型关键节点的效果进行评估,评价结果可作为拨付奖补资金的重要参考。三是推动企业与产业链链主企业、龙头企业合作,“巧借外力”推进数字化建设。借力于外部技术平台产品和外部专业人员,帮助企业完成数字化转型。

2、强化产业链“链主”作用,辐射打造全产业链工业互联网平台。一是建立以上游供应商、企业自身、下游客户端到全产业链贯通发展的思路,推进企业级、产业链级、行业级等工业互联网平台建设和应用,支持企业基础设施、业务、设备和数据上云、上平台,实现订单、设计、供应链、生产、质量、服务等方面协同,让中小企业从被动等待转为环境倒逼,降低中小企业的工业互联网使用成本,推动中小企业核心业务环节的数字化转型升级。二是加强“链主”平台开放,允许企业、高校、设计院等基于平台能力构建和接入所需应用及APP,共建共享共赢数字生态圈,赋能上下游大中小企业产业链、供应链、数据链全面融通,推动“链式”数字化转型。

3、培育优质数字化服务商,加快形成“小快轻准”数字化解决方案和产品。一是采取市场化手段公开遴选数字化服务商,并加大数字化服务能力培育,推动“AI+工业互联网”创新应用,支持服务商为中小企业提供诊断、咨询等服务,开发集成“小快轻准”的数字化方案和产品,供企业自愿选择,开展数字化改造。二是加快制造业SaaS市场生态形成,鼓励和支持本地高水平服务商把数字化SaaS产品作为重点服务方向,为中小企业数字化转型提供多层次、全方位的支撑。