

为青海更好融入“东数西算”国家布局 提供人才支撑

——访青海大学校长、青海省绿色算力产业专家咨询委员会专家组组长史元春

绿色算力·专家看点

本报记者 张慧慧

青海高海拔、高纬度，气候凉爽、干燥，“水丰、光富、风好、地广”的自然禀赋展现出巨大潜力，发展绿色算力拥有得天独厚的条件。青海围绕打造国家清洁能源产业高地，着眼生态保护、绿色发展、民生改善，优化绿色电力的生产、传输、消纳，做好绿色算力的产业规划、空间布局、绿电配套，推动清洁能源和绿色算力融合创新发展。3月29日，青海绿色算力产业发展推介会将在北京举行，青海将以新的产业优势站在世人面前，如何抓住此次机遇，实现绿色算力产业技术创新和成果转化？就此，本报记者专访了青海大学校长、青海省绿色算力产业专家咨询委员会专家组组长史元春。

记者：青海加快发展以绿色算力为引领的新质生产力，目前全省绿色算力产业有哪些重大项目，给青海数字经济带来新一轮的产业革命？

史元春：绿色算力是新质生产力的代表，目前省内已建有相应的数据中心和算力中心，尽管规模有限，但在绿色算力方面具有一定代表性。例如，海南藏族自治州大数据中心一期项目于2020年5月上线运行，是全国首个100%利用清洁能源、青海省首个通过A级认证的数据中心。截至2023年底，全省已建、在建数据中心4.3万标准机架，较2022年同期增长34.4%。新增智能算力规模达到280PFLOPS。

青海大学也通过积极争取和持续努力，吸引一个重要项目落地学校，即国家超算(无锡)中心青海大学分中心。2023年2月16日，国家超级计算无锡智能超算中心与青海大学共同签署合作框架协议，双方将合作共建青海大学—国家超级计算无锡中心智能超算中心暨国家超级计算无锡中心青海大学分中心。目前，该分中心正在安装调试设备，预计在本月底运行。该分中心的超算算力



青海大学校长、青海省绿色算力产业专家咨询委员会专家组组长史元春。

本报记者 殷之皓 摄

5PFLOPS，存储能力不低于20PB，是西北高校中规模最大的。青海大学还在建设智能算力更强的人工智能创新中心，这也是在清华大学对口支援下引进的。这些算力中心、连同计算机技术与应用学院的三江源数据分析中心，构成算力网，主要服务于科学研究，同时也将服务于一般的通用计算和人工智能计算，以及国内、省内相关单位的应用。青海大学的这些算力中心的建设，对加速我省绿色算力基地建设，尤其是相关科技人才培养、吸引和发展绿色算力产业，具有强大的带动作用。

记者：青海大学在融入“东数西算”国家布局，推进算力、超算、人工智能和数字经济方面主要开展了哪些工作，取得哪些成效？

史元春：建设算力平台相当于打造了一个发动机，在此基础上要驱动应用，两者必然是同步且持续开展的，这与青海大学的学科布局、学科建设，以及青海大学的学科布局、学科建设，以及青海省承担的国家战略息息相关。自2021年，“东数西算”战略实施以来，青海大学在算力、超算、人工智能和数字经济方面均实现突破性发展。

在算力建设方面，青海大学于2011

年开始运行和管理校级三江源数据分析中心，在最新的大模型技术基础上建立了生态系统大模型，为公众和科研提供服务。中心超算(FP64)算力达到573TFLOPS，通算(FP32)算力达到4.015PFLOPS，智算(FP16)算力达到8.42PFLOPS。平台于2020年参加国际人工智能性能排行榜AIPerf500，位列全球第12位。

在人工智能和数字经济方面，学校开展了人工智能赋能教学的研究和实践，进一步提升教师的信息素养，为学生搭建探索人工智能奥秘的平台，对未来教育模式进行深刻探索。同时，青海大学计算机技术与应用学院下设高性能与云计算、人工智能与数据挖掘、可视媒体计算三个研究所，主要进行大数据处理加工、智慧农牧业、智能医学、智慧天文、智慧交通、智慧文旅、智慧气象等方面的研究工作，助力青海省产业“四地”建设。

在超算人才培养方面，青海大学从2016年组建超算团队，在2018年首次入围世界大学生超级计算机竞赛(ASC)全球总决赛并获得全球一等奖，之后在2021年ASC总决赛中获一等奖并跻身世界前十，取得突破性成绩。2023年再

次荣获ASC总决赛一等奖，成功蝉联三届ASC总决赛一等奖，并首获应用创新奖，实现奖项新突破。超算团队学生毕业后相继前往清华大学、浙江大学等全国一流高校攻读或进入腾讯、阿里等头部企业工作。

记者：青海大学推动产学研深度融合，不断促进绿色算力产业技术创新和成果转化，在加强青海尖端人才培养和专业学科建设方面有哪些考虑？

史元春：发展绿色算力面临着很多技术挑战，并不是简单把清洁能源和算力中心进行组合就可以成为绿色算力。因为清洁能源的生成过程通常是不稳定的，算力的使用是有一定规律分布的，两者之间无法完全匹配，如何调度就成了一个研究问题。同时，算力平台的建设是将不同需求、不同结构的算力互联成为一个虚拟网络，服务于复杂、多样的应用。因此，青海大学要和各高校通力合作，对绿色算力技术和算力网开展进一步研究。

青海大学将以“算力、算法融合，落地社会应用”为发展重点，进一步融合社会经济发展需求，构建大规模算力和存储能力，采集、生产和积累领域与行业关键数据，在高性能计算系统、数据标准化、大模型、科学智能、信息智能等方面，基于已有成果积累快速开展研究工作，研制青藏高原超大规模数据集，完成超大规模深度网络的训练任务。主要开展智能平台系统架构、智能平台科学可视化、智能平台人工智能应用三大方向的实验室应用研究工作。通过融合人工智能、高性能计算、大数据、云计算、网络与数据安全、科学可视化等计算机学科前沿技术，重点围绕人工智能、清洁能源、盐湖化工、高寒草地生态、高原现代畜牧业、天文、数字文旅等关键领域实现应用创新与落地，做好算法、算力、数据的研发、建设与支撑，吸引绿色算力上下游产业链优质企业布局青海，打造绿色算力产业集群。组织开展青海省数字生态和产业“四地”建设等领域的信息化、智能化交叉研究与计算产业人才团队培养，强力支撑国家和区域发展战略，服务区域数字经济发展。

海东

201亿元金融活水 滋养民营经济

本报海东讯(记者 牛玉娟 通讯员 马玉祥) 3月25日，记者从海东市金融工作办公室了解到，海东市金融系统紧紧围绕民营主体“急难愁盼”问题，通过融资对接、扶持上市、信用贷款、创新金融产品“组合拳”，全面提振海东市民营企业发展信心。截至目前，全市民营企业贷款余额201.53亿元，较年初增长2.88%，有贷款余额的民营企业户数为11.97万户，较年初增长3.1%。

海东市出台了《海东市银行业金融机构评价激励办法》，将金融机构对民营企业贷款投放情况纳入金融支持经济高质量发展评价范围，引导全市金融系统持续加大民营经济信贷投入力度，今年海东市金融工作办公室持续分领域多层次开展政企金融对接活动，鼓励企业树立资本市场运作观念和挂牌上市信心，拓宽金融贷款范围，逾百家企业参与，其中民营企业占比达90%，融资需求对接机制已形成常态化。

截至目前，海东市在省股权交易中心挂牌企业达51家，均为民营企业，融资总额达2.95亿元，全市民营企业信用贷款121.1亿元，占全部民营企业贷款的60.1%，较年初增长6.8%，多渠道融资赋能民营经济跑出“加速度”。

据悉，海东作为全省农业生产主产区、全省“菜篮子”基地和蔬果之乡，金融机构针对种植养殖专业大户及个体工商户、专业合作社、农家乐餐饮经营者等不同市场主体，创新推出沙果贷、65洋芋贷、紫皮大蒜贷、樱桃贷、青绣贷、农家旅游贷、高原牦牛贷、富硒有机肥贷、红色旅游贷等差异化金融产品，建立多元化金融产品供给体系和服务支撑体系，已累计发放2亿元502笔创新贷款产品，持续激发民营企业发展活力。

西宁

1600名外卖配送员 成为工会会员

本报西宁讯(记者 陶然) 3月27日，记者从西宁市总工会了解到，为提升新业态劳动者维权服务水平，截至3月18日，全市累计1600名外卖配送员被纳入工会会员，获得西宁市总工会提供的经费支持、技能比赛、法律咨询等方面服务。

西宁市总工会建立健全新业态劳动者建会入会工作经费保障机制，为外卖行业工会补助工作经费7万元。通过组织首届美团外卖行业职工职业技能竞赛，开展职业能力素质培训，邀请外卖骑手参加公益法律服务活动，推选

最美文明骑手，营造尊法守法用法用法良好氛围。同时，工会“四季送”等关怀慰问活动优先向新业态劳动者倾斜，为外卖骑手提供中医健康护理、法律咨询等服务，户外劳动者服务站服务外卖骑手等职工群众6万人次，努力让户外劳动者舒心工作、体面劳动。

外卖骑手等新就业形态劳动者发挥走街串巷优势，履行“企业年报信息宣传员”“反食品浪费宣传员”职责，结合市场监管需要，7名外卖骑手提供食品安全有效线索11个，提升为民服务质量。

海北

文旅资源宣传推介活动 走进兰州

本报海北讯(记者 尹耀增) 3月27日，由海北藏族自治州文体旅游局、兰州市文化和旅游局、海北州四县文体旅游广电局、海北州文化馆、海北州文化和旅游局协办的“五彩福地 梦幻青海”走进“金城兰州”文旅资源宣传推介活动在甘肃省兰州市成功举行，双方文旅企业签订了1000余份合作协议。

推介会上，海北州推荐介绍了甘青大环线海北生态之旅、最美227线“河西走廊”体验游等精品旅游线路，为游客提供了详实而便利的出行参考；四县文体旅游广电

局、青海金滩旅游产业发展有限责任公司、青海海北文旅融合投资开发有限公司依次上台推介，针对客源市场纷纷推出金银滩—原子城景区、门源百里油菜花海景区、祁连卓尔山景区、刚察圣泉湾生态体验区、海晏青海湖·同宝山露营基地、海北宾馆等重点景区、星级饭店配套优惠措施100余条，进一步扩大宣传覆盖面，激发旅游市场消费潜力。

兰州市旅游发展行业协会、旅行社、重点文旅企业代表，新闻媒体及自媒体代表200余人应邀参加活动。

黄南

储备400余吨 农作物良种备春耕

本报黄南讯(记者 栾雨霏) 截至3月21日，黄南藏族自治州农牧局已调运储备小麦、青稞以及油菜等约405.6吨农作物良种，为黄南州春耕备播、粮食安全、粮食增产和农牧民增收打下坚实基础。

记者了解到，当前黄南州有序推进春耕备播、高标准农田建设、耕地“两非”整治、化肥农药“双减”行动、农机应用与安全防护、田间管理等重点工作。目前，2024年全州种子工程项目全面启动，并与种植大户建立良种扩繁合作关系，计划建立小麦良种扩繁基地约333公顷，通过集约化、规模化扩繁，可满足来年约4666.7公顷小麦用种。

此外，黄南州制定《2024年黄南州化肥农药减量增效行动方案》，落实化肥农药减量增效建设

任务，省级下达资金1832万元，采购供应商品有机肥1.832吨，大力推广生物防治、物理防治等绿色防控技术。同时围绕农业产业优质高产和绿色发展，推广“有机肥+N”模式，引导鼓励农牧户、种植大户结合轮作倒茬、土壤深翻等方式积极施用农家肥，进一步提升耕地肥力。

聚焦春耕备播，黄南州印发《春播农机安全生产工作方案》，现已陆续投入各类农机具1456台，组织农机修理人员263人深入同仁市、尖扎县、泽库县等16乡镇，为560户农户的541台机具进行了检修，确保全方位提升农作物收获质量，推动机收作业精细高效、提质增效，力争机耕、机播率分别较上年再提高3—5个百分点。



棒球少年绿茵场上展风采



3月25日，在海南藏族自治州共和县第一民族小学操场上，学校棒球队的队员们正在分组训练。他们挥棒有力、奔跑迅速、接球配合默契。“我们的孩子不仅耐力好，臂力也强，这在练习棒球项目时很有优势，棒球运动不仅锻炼了他们强健的体魄，也为孩子们升学与就业提供了更多选择。”校长索南达杰说。

本报记者 李娜 魏雅琪 摄

