



深度调研

国产万卡集群筑牢“底座” 龙江算力加速喷涌

中国移动哈尔滨算力中心外景。

□本报记者 孙铭阳

走进中国移动哈尔滨算力中心，一排排服务器机柜灯火流转，上万张国产智算卡高速运转，数字洪流在此奔腾不息。在这里建设的全球运营商规模最大的单集群智算中心，把冰城得天独厚的冷源优势转化为数字时代的发展优势，以100%国产化算力底座，为黑土地产业升级注入澎湃动能。

北方智算枢纽站稳全国算力版图

当不少智算中心为散热耗能难题绞尽脑汁，哈尔滨手握天然冷源的独特禀赋，年均3.5摄氏度、长达五六个月的寒冬，为算力降本增效提供先天条件。但在中国移动黑龙江公司算力办公室总经理赵雷看来，天然条件只是加分项，绝非全部底气。

“冷源只是起点，真正的核心竞争力，是自然资源、土地、电力网络、建设运维能力叠加出来的综合实力。”赵雷告诉记者，1294亩充裕产业用地，双路超200兆瓦电力保障、日5万吨供水体系，筑牢中心硬件底盘。依托成熟EPC合作生态，项目跑出行业建设加速度：2024年两个100天完成万卡智算集群落

地，2026年仅两个月就完成超节点项目配套建设。

建设快，运行更要稳。万卡集群上线近两年，实现99.998%超高可用率，平均故障恢复时长不超5分钟，获评集团“智算运维样板间”。全光算网构建起“同城1毫秒、区域3毫秒、全省5毫秒、枢纽20毫秒”低时延网络，实现算力高效跨域调度。

作为中国移动北方全国性智算枢纽，哈尔滨算力中心跻身集团“4+N+31+X”算力布局4个核心节点之一，也是黑龙江、新疆、青海算电协同试点的重要载体。

国产底座破解产业研发现实痛点

大模型研发，绕不开两大现实难题：算力不够要排队，数据外存存隐患。过去省内高校科研团队、本土企业冲击AI创新，常常受制于硬件短板，想要做大模型，要么抢不到算力资源，要么不得不把本地数据向外流转，数据安全风险随之而来。

“我们打造100%国产化算力底座，首要就是破解数据安全隐患这个痛点。”赵雷介绍，全部计算任务支持数据本地留存，做到数据不出域。科研院所开展基础研究、企业研发行业大模型，不用把核心数据送出省外，守住安全合规底线。

在这里万卡级训练任务可实现秒级拉起，既能承接万亿参数大模型完整训练，也能满足中小企业、科研小组微调、推理等轻量化需求，大小任务按需调度，告别“排队抢算力”困境。依托全球首发400G OTN省际骨干直连网，连通全国二十余座重点城市，本地分布式训练高速运转，也方便龙江创新主体对

接全国AI资源。

算力不等于生产力，要降低创新门槛。MOMA平台汇聚300余款主流大模型，研发团队无需从零搭建底层环境，开箱即可开展推理与二次开发。“算力不能只是机器空转，要实实在在转化为龙江本地的科研成果与产业价值。”赵雷说。

投产以来，总算力6930P、超1.8万张国产智算卡稳定输出，60余人专家运维团队实现故障3分钟定位、15分钟修复，支撑25天以上万卡长周期训练。算力持续扎根实体经济，赋能哈尔滨锅炉厂搭建7大智能化应用，助力中国一重打造数字化样板车间；国家农作物方向人工智能应用中试基地落地，AI智能体赋能粮食生产提质增效；自研海算政务大模型落地，智能客服、政务数字人服务群众，政务咨询问答准确率超92%。



中国移动哈尔滨算力中心服务器机柜。

中国移动智算中心哈尔滨节点。图片均由受访单位提供

锚定生态建设培育龙江新质生产力

眼下，中心B04、B05机楼建设如火如荼，新机架资源即将投产。新机楼落成，不只是算力规模数字增长，更是供给、服务、产业带动能力的全面升级。

“算力供给实现量级跃升，通算智算协同发力，既承接万亿级大模型训练，也兼顾海量企业推理需求，缓解算力供需矛盾，承接省外溢出算力业务。”赵雷介绍，硬件适配高密度液冷服务器，面向中小微企业推出轻量化算力套餐，配套本地化调优、模型适配技术服务，企业在哈尔滨就能完成模型训练、测试、上线全流程。充沛算力底座将吸引AI团队、行业服务商集聚，叠加算力券、模型券政策扶持，带动上下游产业链落地，催生数字新业态。

中国移动哈尔滨算力中心团队荣获“黑龙江省工人先锋号”，这份荣誉是肯定，更是奋进的动力。谈及长远布局，赵雷有着清晰思考。绿色低碳本是算力长期竞争的关键，下一步将打造“类微电网+绿电直连”样板，统筹风光清洁能源接入，打通源—网—荷协同链条，夯实电价优势。建设步伐持续加快，谋划启动B06机楼，“十五五”期间规划新增5栋机楼，功率供给突破200MW。

“算力不是孤立的基础设施，要让大中小企业都能用得起、用得好。”赵雷表示，要立足现代农业、装备工业、边境经贸等龙江特色产业，深化算力赋能转型；要依托平台集聚生态伙伴，发挥区位优势打造北向算力合作枢纽；更要用好政策工具降低企业用算成本，推进政产学研用联动补齐数字人才短板，打通算力落地产业的“最后一公里”。

依靠这套完全自主可控的国产算力底座，中国移动哈尔滨算力中心正在持续释放能量，为黑龙江发展数字经济、培育新质生产力注入实实在在的发展动能。

把最冷的冬 踏成最暖的路

□本报记者 张磊

在大兴安岭，冬天是另一种刻度。零下三十摄氏度的寒风卷着雪沫，能把人的睫毛凝上一排细碎的白霜。就在这样的极寒里，环卫工人扛着铁锹，开着清雪车，把城市的道路从一夜暴雪中一寸寸刨出来。而“全国五一劳动奖章”获得者陈婷，是这群“刨雪人”身后那个永远亮着灯的人。

十一年前，陈婷第一次走进环卫队伍时，不过是个二十岁出头的姑娘。彼时她或许未曾想过，此后的每一个冬天，她都会把自己钉在岗位上，像一颗拧紧的螺丝，扛起综合管理员那份琐碎却沉甸甸的职责。

综合管理员——这个岗位听起来平常，做起来却是一本永远写不完的流水账。每到冬季清雪攻坚，陈婷的作息就跟着雪走。雪什么时候停，她什么时候合眼；路什么时候通，她什么时候松气。她在调度数据里较真，逐一核对人员出勤、机械运行，把成百上千条信息归拢成一张张精准的报表。那些枯燥的数字，在她手里变成指挥部的眼睛，让每一台清雪车都能跑到最需要的地方。

同事们说，陈婷记性不好，因为她总记不住自己哪天休息过。但从她手里报出的数据，从未出过差错。

环卫工人常年低头干活，他们的汗、他们的累、他们凌晨三点挥动扫帚的身影，很少被抬头赶路的人留意。陈婷不甘心。十一年间，她利用一切休息时间，扛着本子、举着相机，扎进作业现场，把同事们的辛劳一字一句、一帧一画地记录下来。

510万字的工作材料，数百篇一线故事，上千份影像资料——这不是简单的数字堆砌，而是一个基层管理员用笔和镜头为几百位环卫工立下的“平凡英雄志”。特大暴雪期间，她跟着媒体在风雪中奔走，让北疆环卫工人的坚守两度登上央视《新闻联播》。那一刻，无数人隔着屏幕看到，零下四十摄氏度的街头，那些橘色身影，真的在发光。

但陈婷最让人们感念的，不是那些高光时刻，而是日常里细碎的体贴。

作为工会骨干的她，把三千多次的政策宣讲讲到车间、讲到路边，不厌其烦地答疑解惑，协调化解职工实际困难上百件。有工人生病住院，她第一个跑去协调帮扶；有人家里出了变故，她悄悄带着张罗申请补助。她张罗着给一线拍拜年视频，把平日里不善言辞的环卫工人推到镜头前，他们说出“新年快乐”时眼里闪着光。她跟进建设的工会爱心驿站，医药箱、微波炉、热水器一应俱全——那不只是歇脚的地方，更是寒冬里“有人惦记着咱”的凭证。

工人们叫她“娘家人”，这个称呼里，有信任，有依赖，还有一种说不出的亲切。

十一年，青涩褪去，沉稳沉淀。陈婷把最好的年华交给了大兴安岭的每一条街巷、每一场风雪。她没有惊天动地的壮举，却用日复一日的守候，把一份普通的管理工作做出了温度，做出了分量。

项目建设进行时

哈尔滨都市圈环线西南环项目 主线沥青混凝土路面 全线贯通



沥青混凝土路面全线贯通。图片由受访单位提供

本报讯(记者吴利红)近日，随着都市圈环线西南环A2-6工区沥青路面摊铺施工顺利完成，哈尔滨都市圈环线西南环项目主线沥青混凝土路面实现全线贯通。

作为完善哈尔滨综合立体交通网络、优化都市圈空间发展格局的核心骨架工程，该项目路线全长90.7公里，穿越多条既有高速公路、铁路干线、国家湿地保护区，工程体量大、桥涵占比高。受沿线复杂外部环境制约，现场施工场景复杂、交叉作业点位多。同时，沥青路面施工对环境温度、摊铺条件要求极高，为保障节点任务按期完成，项目建设团队多次深入施工现场研判堵点难点，细化攻坚举措，密切研判天气形势，在守住安全质量底线前提下，动态优化施工组织方案，统筹安排各道作业工序，最大限度压缩工期间隔，充分利用有效作业时间。

施工期间，项目采用“可视化摊铺碾压技术”，依托数字化施工设备，将碾压轨迹、压实遍数、温度等关键数据实时传至项目管控平台，实现施工全过程智能化监控，对路面平整度、压实度、横坡、施工接缝等关键指标实施重点盯控，从严把控各项施工细节。同时，严格落实路面成品保护、封闭管控、及时检测复测机制，防范路面出现二次污染和外力损伤，全流程从严把好质量关口，为路面工程高品质实施筑牢基础。

目前，哈尔滨都市圈环线西南环项目整体建设进度已达98%。下一步，项目将统筹推进剩余标志标线、智慧运营配套等附属工程施工与交工验收各项工作，保障项目高质量按期交工、顺利通车。

服务业优质高效发展系列报道之四

让龙江好物直通终端消费者

壹淘科技数字化供应链服务打通城乡产销链路

□本报记者 付宇

日前，全省服务业大会刚刚结束，哈尔滨壹淘网络科技有限公司(以下简称壹淘科技)的团队就忙碌起来。董事长于海静结合大会精神，对照此前省里出台的《黑龙江省推进服务业扩能提质实施方案》，连夜召集核心团队逐条研读。“方案里的20条政策，条条都有含金量，关键是看我们怎么快速落地。”她说。

这家成立11年、累计投资上亿元的国家级高新技术企业，早已不是传统意义上的电商平台。深耕数字乡村与农村电商赛道，壹淘科技自主研发了商贸供应链平台、数字农业云、乡村振兴大数据、网络货运、人才孵化、数字人AI直播六大一体化数字云平台，创新S2B2C数字化供应链模式，构建起覆盖生产、加工、物流、销售、服务的全产业链农村电商综合服务体系。

“大会把数字赋能、产服融合摆在突出位置，这正是我们一直在做的事。”于海静说。壹淘科技的实践与大会精神高度契合——用数字化供应链服务打通城乡产销，以现代服务业赋能

农业。

在县域一线，痛点很具体：好产品缺销路，缺电商运营能力，缺人才。壹淘科技的做法是对症下药——运营15个县域电商公共服务中心，打造“1县1馆1仓1平台”模式，把选品、品控、仓储、物流、线上分销一体化下沉到县域。“就地建仓，把农产品归集，线上拓展全国销路，同时把优质商品带回乡村，双向拉动县域消费升级。”于海静介绍。

这套体系背后是实打实的硬件支撑：3个农产品预包装加工车间、10个直播中心、40个农业种植基地、1个养殖基地、10个物流分拨分拣集散中心、配送车辆百余台。“从田间到餐桌，全程溯源，全链路一站式服务。”她说。

在联农带农方面，企业推行“支部+产业、党员+农户”帮扶模式，重点扶持女性主播、返乡青年、驻村带头人发展直播电商，打造网红示范村；创新“千米万园养殖订单”模式，以订单农业带动农户生产，“让更多农民参与到电商中来，实实在在地增收。”于海静说。

对照服务业大会的新导向，壹淘科技明确了

接下来的落地行动。

“让龙江好物从田间地头直通终端消费者，这个项目就是龙江农产品走向全国的窗口。”于海静说，企业正全面推进“一县一品”数字展销中心建设。以37秒易淘供应链平台为核心，在全省13个地市、67个县布局“一县一品”数字展销中心。目前，落地哈尔滨中华巴洛克核心商圈百年同记商场的首个项目已经启动，将打造集展销、直播、文旅、仓储于一体的地标级农产品数字综合体。

此外，壹淘科技还在多个方向同步发力。助力中小企业数字化转型。依托六大数字云平台，为全省中小服务企业提供从技术到运营的一站式支持，补齐电商运营短板，帮助更多本土企业“触网上云”。形成一刻钟便民生活圈和县域商业体系建设。打通县、乡、村流通网络，赋能商贸末端，融合线上线下技术一体化，多业态集聚形成社区商圈，满足城乡居民日常消费和品质消费需求。

在中华巴洛克商圈，壹淘·同记“一县一品”供应链中心正在打造“线上AI全域直播+线下沉

浸式展销”的双向流量闭环。项目以农业、文化、文旅、数字科技为驱动，融合产品展销、文化展示、AI直播电商、特色餐饮、文旅打卡、红色教育等多元业态，构建“特产+商业+文旅+场景”一体化新型多业态商圈。配套VR云展厅、全域AI直播矩阵、数字互动打卡场景，还推出商户租金减免等招商扶持政策，一站式提供仓储集散、品牌孵化、直播孵化、文旅引流全链条服务。

于海静说：“我们的目标很明确，让流量变留量，让游客成常客，把黑龙江农产品深度融入全国统一大市场。”

对于未来发展，于海静期待持续加大对数字服务业、县域电商主体的政策扶持，鼓励更多数字化服务项目下沉县域。“希望进一步打通产服融合配套要素，支持本土供应链和电商企业做大做强，以数商兴农助力龙江服务业高质量发展。”

从田间到商圈，从供应链到产业链，壹淘科技的实践正在回答一个问题：本土电商平台如何赋能服务业发展？答案是，扎根县域、打通链路、融合场景、带动增收，让数字服务真正成为乡村振兴和现代服务业提质扩容的“新引擎”。