产业观察

日常生活中,超市随处可见,可您听说过“算力超市”吗?

在天津,“算力超市”已多点布局。坐落于滨海新区的国家超算互联网平台,汇聚了来自全国14个省区市、30多家算力中心的资源,拥有350多万CPU(中央处理器)核心、25万张GPU(图形处理器)卡,可实现跨区域算力调度与交易。

强大的算力支撑,让顶尖科研项目有了攻坚利器。日前,依托国家超算互联网核心节点,由中国科学技术大学联合中国科学院、国家高性能计算机工程技术研究中心等团队完成的铁钼辅因子量子化学计算项目,斩获被誉为“高性能计算领域诺贝尔奖”的戈登·贝尔奖。

从建成国产十万卡AI超集群,到循着光纤网络火速集结跨域算力,人们看得见的是一排排算力机柜,看不见的是一张横跨东西的全国一体化算力网。平台如同线上超市,用户按需下单,通过“一个端口”即可撬动全国算力。

“把节点连起来只是修好路,真正发挥价值的,是让算力网络跑起业务、装满任务。”国家超算互联网全权运营单位——曙光智算信息技术有限公司总工程师刘辉辉直言,算力网的含金量,不单看接入节点有多少,更在于能否帮企业跑出成果、支撑科研实现突破。

算力按需取 词元按量付

“一个端口”撬动全国算力



■ 记者 袁诚

按需点单 企业“一键开工”

算力网络打通了跨域资源流动壁垒,最先受益的是科创企业。

从事人工智能技术开发的河北博士林科技开发有限公司(以下简称博士林),在打磨“问通AI”软件时,最头疼的不是模型算法,而是搭建稳定的运行环境。

“AI模型训练要配齐软件框架、工具包,还要完成多卡协同调度,版本稍有冲突就会报错。过去我们反复试错,光是搭建一套适配的环境就要耗费数月,严重影响研发进度。”该公司副总经理张振国坦言。

接入国家超算互联网后,这一难题迎刃而解。

芯片更换、模型适配、环境搭建全部由平台提前完成,研发团队拿到算力即可“一键开工”。“平台不仅帮我们缩短调试周期,整套算力体系也满足国产化与信息安全要求,完全能够跟上模型迭代节奏。”张振国说。

依托平台算力支撑,博士林取得多项突破:在食品安全领域,建成国内首个食品安全高质量数据集并取得知识产权证书;在智能交通领域,搭建交通科研AI算力中心,为交管情报研判、事故处置提供AI支撑;在政务领域,智能问答、案卷解析等工具在全国多地投用。今年前三季度,企业营收突破5000万元,同比实现两位数增长。

算力能否像水、电一样跨域流动、按需调配?这一命题,源于算力供需的匹配度。

业内人士分析,东部地区大模型、工业仿真、数字孪生等业务的算力需求旺盛,但受土地、能耗指标约束,算力扩容成本居高不下;西部绿电充沛、机架资源富余,本地算力需求却相对有限。再叠加行业生产节奏、昼夜峰谷差异,算力供需呈现潮汐式起伏:高峰时段资源紧张,低谷阶段设备闲置空转。

面对这道难题,天津已先行探索。作为国家级算力枢纽平台,投运两年多的国家超算互联网,重点推动全国不同架构、不同运营主体的算力统一接入,实现调度与结算。

“算力互联只是第一步,更大挑战在于统一管理、盘活用好。”刘辉辉向记者表示,要让30多个不同架构、不同运营主体的中心“说同一种话、算同一笔账”,靠的是标准与协同。

“我们的做法是搭建统一建模、统一调度、统一计量计费的体系。”刘辉辉用“一条任务的旅程”来举例,任务提交后,平台先读懂它的软件、算力、时延和预算要求,自动匹配最优算力节点,提前部署运行环境,最后按照卡时、Token(词元)统一生成账单。

“让不同任务找到合适的算力”正是这张算力大网的核心优势。在调度体系里,国家超算互联网既是跨平台技术翻译器,也是算力调度员与统一结算台。而用户看到的不是一堆机器,而是统一的服务目录,真正做到“一个账号、一个入口、一张账单”,实现算力“找得到、用得起、跑得顺”。

眼下,国家超算互联网可支撑70多种超智融合算力规格,单个集群最高可承载1万多个计算节点。“用户不需要知道背后是哪家中心、哪款芯片,只需明确业务需求,按需点单。”刘辉辉说。

“京数津算”急事就近办

算力跨域调度之下,东西部算力分工格局逐步成型,“西算入津”“京数津算”产业生态加快培育。

不久前,天津市生态环境监测中心依托国家超算互联网平台,调用陕西省算力开展科研计算,整体成本降低25%。

“用户身在天津,不用自行对接合作、适配环境、运维设备,便能用到西部算力资源。”刘辉辉坦言,西部算力十分适配对时延不敏感的离线训练类任务。依托“西算入津”模式,大型训练任务可交由西部算力承接,实现急事就近办、慢事异地算。

类似的案例在天津还有很多。

“我们正在对接甘肃、内蒙古等地的算力资源,目前平台已完成甘肃100P(算力单位)智算资源的接入。”天津市算力调度综合服务平台相关负责人告诉记者,西部算力成本优势显著,京津冀不少数字科技企业都在使用,他们借助低成本算力开展基座模型预训练,将对时延要求高的推理业务留在京津冀。

日前,记者走进位于武清的天津市算力调度综合服务平台运营中心(以下简称运营中心),巨大屏幕上,算力供需情况一目了然。目前,这个平台已实现全市40余家通算、智算、超算等算力资源企业的常态化监测调度,智算规模超6000P。

天津依托京津冀3毫秒低时延算力圈特色优势,与西部承载的、对时延容忍度更高的训练任务形成互补。以武清、滨海新区等智算集群为核心载体,与北京核心节点时延控制在2毫秒以内,实现京津冀全域时延小于3毫秒,助力构建“京数津算”协同格局。

业界分析,金融、智能网联汽车等行业对时延极为敏感,必须在数毫秒内完成响应。天津紧邻北京,且具备成熟的算力调度与运营服务能力,百度、京东等纷纷将数字业务落地于此。

“目前我们算力调用量排在前三位的,分别是人工智能、机器人自动化、智能网联三大领域。”运营中心负责人介绍,作为全国一体化算力网监测调度先行试点,天津市算力调度综合服务平台正推进与京冀算力平台互联互通,完成与国家超算互联网的接入测试,目前已累计促成算力交易80余笔,兑付算力券补贴超千万元,持续降低企业用算成本。

转向Token经营 用多少付多少

算力跨域调度盘活了闲置资源,交易模式也随之迭代——从包卡租赁走向按量结算。

国家超算互联网近期推出Token普惠计划,降低AI4S(人工智能驱动的科学研究)项目首轮试验成本;“双十一”期间,Token作为标准化AI服务商品上线,引发一波热度……眼下,词元服务逐渐成为AI产业热门交易品类。截至今年3月,我国日均词元调用量已突破140万亿,两年增长超千倍。

多位受访人士透露,过去企业以租赁算力卡为主,主要满足大模型训练需求;如今,训练、在线推理双线并行,轻量化Token服务包需求走高。“随着大模型不断普及,企业更愿意按Token实际用量结算,就像用水用电一样,用多少付多少。”运营中心负责人说。

天津市算力调度综合服务平台先行布局,开设词元专区,上架相关大模型、智能体等按词元计量、按需调用的标准化服务,推动平台从算力撮合转向词元服务供给;未来还计划升级为词元聚合分发平台,面向OPC(一人公司)等小微创新主体,提供低成本、低门槛、即取即用的词元服务。

“以往企业租下算力卡后,白天训练任务满载,夜间算力长期空转,资源利用率普遍较低。”该负责人介绍,在词元聚合分发模式下,依托调度平台可错峰分配算力,即白天优先保障签约企业使用,夜间企业无任务时,自动把闲置算力调配给其他主体,算力利用率能从两三成提升至七八成,部分场景可实现满负荷运转。

与此同时,国家超算互联网正加快搭建“Token工厂网络”,通过跨节点削峰填谷调度,Token整体产能提升40%,单个Token生产成本下降60%,进一步降低AI技术落地门槛。

从“算力孤岛”到全国算力一张网,从“算力房东”到词元经营,京津冀算力产业正以精细化调度重塑成本逻辑,推动算力按需点单、随用随取,让每一份算力匹配到合适的应用场景。

受访者供图



信息速递

天开集团子公司获评中国最佳创业投资领域有限合伙人

近日,投中信息正式发布“投中榜·2026年度有限合伙人榜单”,天津天开发展集团有限公司(以下简称天开集团)子公司——京津冀(天津)科技成果转化基金有限公司成功入选“投中2026年度中国最佳创业投资领域有限合伙人TOP30”。

投中榜是国内股权投资领域权威第三方榜单,由知名股权投资研究机构投中信息发布。京津冀(天津)科技成果转化基金有限公司深耕天津市场,主营业务聚焦科技成果转化,专注布局早期硬科技赛道,资金管理规模约11亿元。公司紧扣京津冀协同发展战略与天开园建设核心任务,重点投资新一代信息技术、航空航天、生命健康、高端装备、新能源新材料等硬科技领域。依托母公司天开集团成熟的孵化运营优势,公司深化投孵联动模式,联动头部创投机构赋能高校科研成果落地转化,加速科研成果产业化进程,搭建起资本与科创项目高效对接的专业通道。

天开集团始终坚守“投早、投小、投长期、投硬科技”投资理念,以耐心资本陪伴科创企业全周期成长。目前该集团已联合国内知名投资机构及投资人,合作设立48只基金,携手百家金融机构构建多元化金融服务体系,精准匹配企业不同发展阶段的金融需求;累计推动创材深造等200余个优质项目在天津落地成长,其中107个项目入驻天开园。

下一步,天开集团将持续发挥国资平台引领作用,持续完善科技金融服务体系,深耕资本精准对接服务,全力培育优质科创企业、推动科技成果本地转化,为天开园科创生态高质量建设赋能助力。

记者 胡萌伟

首批30个优秀案例亮相 为专利转化运用“打样”

为加快构建京津冀专利转化运用生态体系,京津冀三地知识产权部门近日发布首批京津冀专利转化运用优秀案例。案例共30个,覆盖轨道交通、集成电路、生物医药等多个重点赛道,集中展示了“北京研发—津冀转化—国际拓展”“北京研发、天津制造、河北应用”等协同模式成效,为京津冀创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,推动高价值专利跨区域高效转化提供了可复制、可推广的实践样板。

一批代表性成果彰显区域协同创新活力。在电力芯片产业领域,中国电力科学研究院有限公司针对电力通信信道衰落、噪声大等行业痛点,自主研发高速电力线载波通信全栈专利技术,提升电力载波通信系统综合性能和长期运行可靠性。其核心专利通过许可方式授权多家集成电路设计企业,相关芯片产品率先在京津冀全域电网规模化部署,加快构建高速电力线载波通信“北京研发—津冀转化—国际拓展”转化新范式。

在工业生产安全保障方面,清研讯科(北京)科技有限公司围绕复杂工业环境下精准测距定位关键问题,自主研发超宽带测距专利技术,实现复杂工业场景下厘米级高精度测距。其核心专利技术应用于天津、河北省多个重点化工园区,有效保障一线作业人员安全。

在生物制造领域,中国科学院天津工业生物技术研究所针对维生素B_{12}生产长期面临的菌种发酵产量低、成本高等问题,成功开发出可高效合成维生素B_{12}的苜蓿中华根瘤菌,并以该菌种为核心构建了“突变体—含有突变体基因—表达载体—工程菌种在维生素B_{12}中应用”相关技术链条。该技术通过专利许可方式在河北省实现规模化生产,相关产品全球市场占有率达70%。诸多专利转化运用优秀案例加速推动高价值专利从实验室走向生产线,为京津冀协同创新与产业升级注入新动能。

记者 袁诚

从一尾虾到一条链

——滨海新区对虾产业提质记

■ 记者 宁广靖

一池盐汪子虾,牵动一条鲜味产业链。

再过几天,正大集团与滨海建投集团合作的天津滨海陆基对虾全产业链项目将正式开工。该项目落址生态城中心渔港,这里将建设一座中试基地,目标年产对虾700吨,模式成熟后扩产至1万吨,重点供给京津市场,辐射环渤海区域。

放眼滨海新区,对虾产业的布局正在多点铺开——仓储、新型饲料蛋白、工厂化循环水养殖车间等项目同步推进。今年以来,全区对虾养殖面积达6.788万亩,预计对虾年产量达1.7万吨。

【 盐田育鲜 水土藏味 】

天津菜市场的水产摊上,一张硬纸板写着“正宗盐汪子虾”,便是本地人心照不宣的品质认证。这份底气,来自渤海湾独有的水土禀赋——盐田卤水滋养出的盐汪子虾(即南美白对虾),肉质紧实、虾线洁净,自带一份别处难以复刻的鲜甜。如今,这份鲜味早已不只是端上天津人的餐桌,更从滨海新区的盐碱滩涂出发,“游”向京津冀,走向全国。

滨海新区杨家泊镇毗邻河北丰南,是环渤海知名的南美白对虾育繁推一体化基地,露天塘、冷棚、工厂化三种模式并行,全年出虾不断档,拳头产品“津沽盐汪子虾”获评“全国名特优新农产品产销对接最受欢迎产品”。今年以来,外塘南美白对虾产量达2200吨,淡水养殖产量达300吨,工厂化养殖产量达200吨,育苗5.7亿尾。

在天津市立信水产养殖有限公司,总经理王帅忙着盯紧年前这一批虾。他是“厂二代”,父亲养了30多年虾,如今他接了班。“厂里一年出虾两到三批,这一批9月5日投苗1200万尾,赶在春节前上市,预计能出5万斤。”他说。

跟着王帅,记者走进养殖车间,自动投饵机定时投喂,排污、水质检测自动化设备一应俱全。“机器一天投喂十次,人的工作重点放在盯水色、看虾情。分苗入池的成活率能达到九成。”王帅坦言,养殖最大的风险是病害,“一个池子一旦发病,整池虾只能排掉、清塘。”

在王帅看来,天津的南美白对虾能在全国打响名头,核心优势就是盐田卤水。虾体色清亮、活力充沛,口感别具一格。他随手捞起一尾鲜虾,对记者说:“咱这儿的水养出来的虾风味独特,全国各地都有客商来收购,六成产品销往北京、河北省。”

“天津的虾好,苗也好。”寨上街洒金坨盐汪子虾协会会长赵维洪养虾30余年,他经营的天津市滨海新区汇鑫海水产养殖有限公司,一头抓育苗,一头抓成虾养殖。“本地卤水盐度可达40‰,虾在这样的水环境里慢慢长大,肉质紧实,自带清甜。”聊起养虾,他打开了话匣子,“虾卵育成虾苗,需要二十八九天。我这儿的育苗场一个多月可产出2亿至3亿尾虾苗,自留2亿尾用于养殖,富余苗种供给本地及河北丰南的养殖户。一般情况下,虾苗转入外塘,再养4个月就能陆续起捕上市了。”

赵维洪给记者算了笔账:“一亩塘能出虾60至80斤。每斤虾养殖成本十七八元,批发价随规格浮动,15个头的每斤约35元,20个头的每斤32元,利润空间还行。”

赵维洪的养殖场坐落在寨上街洒金坨村,被长芦汉沽盐场连片日晒盐田环绕。正是这片高盐卤水,孕育出广受认可的“洒金坨汪子虾”。

洒金坨村养虾已有数十年历史。如今村里仍有20多户养殖户,今年以来,村里1.4万亩盐田,养殖虾苗9.5亿尾,产值达2334.6万元;成虾820吨,产值达3280万元。

【 双轨共生 链起集群 】

产业升级,不只发生在塘口与车间。

寨上街依托属地洒金坨水产养殖协会拓宽销路,联动社区“潮声”网络传播工作室打造农渔盐直播基地,线上线下同步拓市,助力渔民增收;杨家泊镇探索“村集体+合作社”模式,整合水面资源,统一组织生产,打通海鲜餐饮原料供给链条,推进农文旅融合。

龙头企业、合作社、散户养殖户联结在一起,带动滨海新区5000多户养殖户参与其中,把盐碱滩涂的资源优势一点点转化为增收动能。

一边是盐汪子虾露天生态养殖,守着海盐馈赠的本味;一边是工厂化循环水集约养殖,依靠科技稳住产能,两种模式互补共生,共同托起滨海新区南美白对虾产业基本盘。

滨海新区广袤的盐碱滩涂里,对虾养殖早已告别零散池塘单打独斗的阶段,成长为体量可观的现代渔业产业。目前,全区拥有10家从事南美白对虾养殖的市级农业产业化重点龙头企业。产业以合作经营为纽带,贯通养殖、加工、销售全链条,推动一二三产业融合发展,形成“生产有基地、品种有特色、加工有基础、销售有平台”的格局。

据了解,滨海新区不只是华北地区重要的鲜虾供给地,更是区域核心种苗供应源头。这里有两家虾类市级原种场,保有中国对虾“黄海3号”以及凡纳滨对虾“科海1号”原、良种。苗种生产企业年供应优质对虾苗种达100亿尾,对华北地区对虾生产经营企业发挥辐射带动作用。

眼下,滨海新区虾优势特色产业集群子项目压茬推进、梯次实施,已批复正兴盛、瑞普、奕鸣泉、立信4个子项目,总投资1.76亿元,拟申请中央资金4320万元。正兴盛主体工程完成90%,预计12月完工;其余项目正在组织招标,具备条件即开工。

据滨海新区农业农村委相关负责人介绍,今年以来,全区推进虾产业集群项目建设,围绕全产业链构建、标准化生产基地建设、加工仓储物流设施升级、经营主体培育、数字化智慧管控、联农带农效益六大维度补齐产业短板。项目全部建成后,将形成集种苗繁育、工厂化绿色养殖、蛋白饲料生产、加工仓储冷链物流、尾水生态治理、品牌销售于一体的全产业链条,推动区域水产养殖业向标准化、设施化、智能化、绿色化转型,实现产业增效、农民增收。

潮起潮落,盐田依旧。从一尾小小的虾苗,到千家万户餐桌上的一道佳肴,滨海新区的对虾产业正在传统生态养殖与现代设施渔业的交融中,走出一条属于渤海湾的新生之路。

深化全民健身协同 京津冀签署战略合作框架协议

为落实京津冀协同发展,顺应群众跨区域健身需求、推动优质体育资源共建共享,近日,京津冀三地体育部门在雄安新区共同签署《京津冀全民健身协同发展战略合作框架协议》。协议列出八大重点任务,标志着京津冀全民健身协同发展迈入常态化、机制化、一体化发展新阶段。

根据协议,三地将坚持统筹引领、科学布局、改革创新、融合赋能、优势互补、共建共享的合作原则,构建“政府引导、市场运作、社会参与、资源共享”的协同发展机制,聚焦设施共建、赛事共办、体卫共融、人才共育、组织共治、智慧共融、冰雪共兴、安全共保八大重点任务。具体包括统筹推进健身步道、骑行绿道等户外设施建设,联合培育区域群众赛事IP,共建运动促进健康试点,推动体育社会组织标准统一,搭建一体化全民健身公共服务信息平台,持续释放冬奥遗产效能,健全户外运动分级安全管控体系,全面扩大基层联赛覆盖面,支持雄安新区打造特色全民健身设施。

为保障合作落地,三地将健全联席会议、常态化沟通会商机制,建立年度任务清单和信息共享机制,强化规划对接、政策协同、评估问效,推动协同事项落地落实。

全民健身是健康中国建设的基础工程,也是京津冀协同发展在民生领域的重要实践。多年来,三地体育部门坚持“一盘棋”思想,持续打破行政壁垒,在公共体育场馆开放共享、跨区域群众赛事、科学健身指导、后冬奥成果转化等方面积极探索,积累了扎实的协作基础。

2023年6月,三地体育局曾签署《深化京津冀体育协同发展战略合作协议》,围绕20项主要内容展开合作。此次三地签署全民健身的框架协议,将进一步聚焦群众跨区域健身具体环节。

记者 郝一萍