

■ 一线调研

算力是数字经济时代的生产力。据测算,在算力中每投入1元,平均将带动3—4元经济产出。作为国家新一代人工智能创新发展试验区、国家人工智能创新应用先导区,湖北武汉建设了具有公共服务性质的人工智能算力基础设施——武汉人工智能计算中心,并以此为依托,服务企业、集聚产业、助力创新。

——编者

一幅涉及面积约100平方公里的卫星遥感影像地图在屏幕上铺开,建筑、水域、林地、耕地等不同地物要素清晰可见。某省自然资源厅工作人员轻点鼠标,经过模型训练,要素解译等步骤,只用半个多小时,新增道路、堆土、疑似“违建”等区域自动标注出来。

“依托武汉人工智能计算中心(以下简称“武汉计算中心”)的普惠算力,我们部署了这套自然资源人工智能解译云平台,结合遥感技术手段,通过海量样本训练,实现各种地理要素的自动提取和智能化处理。”武汉汉达瑞科技有限公司总经理饶友琢说。

数字经济离不开算力的支撑。据测算,在算力中每投入1元,平均将带动3—4元经济产出。

作为国家新一代人工智能创新发展试验区、国家人工智能创新应用先导区,武汉在人工智能产业应用方面有着良好基础。2021年5月,具有公共服务性质的人工智能算力基础设施——武汉计算中心建成投用。目前,该中心获科技部正式批复,支持其建设为国家新一代人工智能公共算力开放创新平台。记者近日深入武汉多家企业和科研院所,看这里的算力基础设施如何让人工智能赋能千行百业,服务实体经济发展。



图①:武汉人工智能计算中心外观。

在武汉东湖高新区光谷大道旁的写字楼里,饶友琢打开武汉计算中心操作网页,选择购买相应算力后,上传数据集和模型开始训练。约20公里外的武汉计算中心机房内,设备启动、快速运转。不到一天时间,一套包含10多万个样本的解译模型就完成训练。

“过去用我们的自有服务器训练同样样本量的模型,至少要一个星期时间,设备的前期投入也很高。”饶友琢告诉记者,对于汉达瑞这样的中小企业来说,自建服务器的时间成本和经济压力都较大。

去年以来,汉达瑞公司开始从武汉计算中心购买算力,用于公司的产品研发和迭代。“不仅资金投入降低了,模型训练速度也显著提高,给客户的交付周期大幅缩短。”饶友琢说。

“100多年前,电力开始成为发展的主要动力,但一台发电机供应的电力有限,于是要建设电厂。”武汉计算中心运营负责人陈斌形象地类比,“到了人工智能时代,算力逐渐成了新的‘电力’,计算中心就像城市的新‘电厂’。”

2020年9月,武汉获批建设国家新一代人工智能创新发展试验区。以此为契机,湖北省出台政策,支持武汉建设人工智能计算中心。该中心由武汉市委、市政府牵头,武汉东湖高新区承建,湖北省科技投资集团有限公司与华为公司共同交付。2020年12月28日开工,2021年5月31日便投入运营。

“本地算力需求大,前期使用过程中存在排队现象。”负责武汉计算中心运营的武汉光谷爱计算有限公司负责人罗庆介绍,去年初,经过二期扩容,武汉计算中心算力总规模达到200P,相当于10万台高性能计算机的算力之和。截至目前,已为武汉斗鱼、高德红外等186家企业和科研单位提供算力服务。

除了提供基本算力,武汉计算中心还为企业提供系统解决方案。走进武汉长江计算科技有限公司智能制造基地,只见一台台服务器从四周设有摄像头的U形履带上有序通过。仅用10秒左右,工作人员就能从显示屏上对服务器各部分有无质量缺陷作出判断。

服务企业、集聚产业、助力创新,武汉人工智能计算中心

算力基础设施 赋能千行百业

本报记者 范昊天



依托中心打造合作交流平台,持续开展初创企业对接、产业峰会等活动。”陈斌介绍,中心已吸引集聚大批人工智能上下游企业,联合高校及科研院所组成产业联合体,形成人工智能应用的产业集群。

通过与中国科学院自动化所合作,2021年7月,在武汉计算中心孵化的图文音三模态千亿参数大模型“紫东太初”正式发布,落地武汉人工智能研究院。当年底,多模态人工智能产业联合体在武汉成立,旨在以“紫东太初”的示范化应用为基础,打造多模态人工智能产业战略力量。截至目前,已吸引近70家单位和企业加入。

免费试用大模型、专家手把手指导……加入产业联合体给公司带来的效率提升让胡宗华赞不绝口。“过去需要现场为客户写模型文件,交付界面非常复杂,人工智能训练周期一般超过一周。结合‘紫东太初’大模型,训练时间缩短到一天,省时又省力。”胡宗华说。

武汉人工智能研究院院长王金桥介绍,产业联合体基于“紫东太初”,已在智能制造、智慧城市、智慧文旅等数十个行业中孵化出近60个创新应用,预计带来经济效益300亿元。

在智能遥感领域,武汉大学和华为公司联合武汉计算中心,发布遥感影像智能解译深度学习专用框架和遥感影像样本数据集,共建智能遥感开源生态联合体,吸引航天宏图、珈和科技、汉达瑞、上海数慧等40余家地理信息相关企业加入,在自然资源监测、智慧农业、智慧城市等场景孵化30多个创新应用。

提升精度效率,推动科研创新

中国科学院武汉植物园光谷园区的一座玻璃建筑中,一台带有多种成像设备的机械臂正在数十盆农作物的上方移动,记录下农作物不同时期、不同生理状态的影像。隔壁



图②:武汉人工智能计算中心智能运营平台。

实验室的显示屏上,作物的种子、穗长、株高、分蘖数、根系等数据信息一览无余。

这座建筑是由中国科学院与湖北省共建的国家作物表型组学研究设施——“神农设施”预研项目。“我们依托环境模拟与智能监控、高分辨成像、自动化信息采集与分析等关键技术,进行农作物基因型与表型的复杂关系解析,为优良作物新品种的分子设计与高效选育提供重要支撑。”“神农设施”智能大数据分析系统课题组负责人袁晓辉介绍,目前正在开展的预研攻关,也借助了武汉计算中心的力量。

“传统的表型数据获取主要靠人工测量和照相等,工作繁琐,准确率低。依托人工智能、机器视觉等技术手段,高通量、精准高效的作物表型测定技术应用已成为现实。”袁晓辉说,去年10月,武汉计算中心开始为课题组提供相应的算力支持。

“武汉计算中心低成本、高性能的计算能力和华为操作系统,不仅可以支撑我们的算法和模型,还有效提升了运算精度和效率,让科研进度明显加快。”袁晓辉说,这些预研工作将推进大科学装置的全面国产化和科研数据的自主安全可控,为成长空间巨大的国内种业市场提供有力支撑。

“我们鼓励科研单位和企业,依托中心开展先导性的人工智能应用开发和场景试验,推动科技成果转化,打造应用创新孵化平台。”武汉计算中心工作人员王响介绍,截至目前,武汉计算中心已与清华大学、武汉大学、武汉理工大学等数十家高校和科研院所合作,推动了一批面向经济主战场、面向国家

重大需求的人工智能应用场景基础研究。

武汉图灵智能科技有限公司是一家面向人工智能方向的解决方案提供商,近期正在依托武汉计算中心,开展智慧农业、智慧园区等方面的产品开发和研究。

“公司过去主要从事信息化、数据服务等业务,这几年转向人工智能新赛道,经朋友介绍,去年开始与武汉计算中心合作。”武汉图灵智能科技有限公司解决方案负责人于海龙说,武汉计算中心不仅提供算力服务,还会指派专人给予技术支持。在他们的指导下,于海龙与同事逐步掌握了武汉计算中心模型训练及推理的系统操作,并据此开发出多款人工智能新产品,目前正在与客户接洽,有望早日商用。

降低应用成本,培育产业生态

在湖北省科技创新券服务平台网站上注册,上传采购合同、发票等材料,并提交兑付申请,经过公示后,补贴很快就会到账……“去年,我们开始从武汉计算中心购买算力,没想到还能得到补贴。”武汉楚精英医疗科技有限公司总经理胡珊说,“用得越多,补得越多,这对我们也是一种激励。”

为了降低企业的研发成本,去年6月,湖北省科技厅、省财政厅发放1亿元科技创新券,用于帮助企业在新产品、新技术研发过程中,共享使用科技服务机构的大型科学仪器设备。武汉计算中心组成了6人的创新券专班工作组,手把手辅导符合条件的企业申领创新券。

“在湖北省内,满足全国科技型中小企业信息库入库企业或者省级以上科技企业孵化器、大学科技园、众创空间在孵企业等至少一个条件,使用武汉计算中心算力,可以最高返还20万元现金补贴。”陈斌介绍,创新券兑付额度为企业购买创新服务实际发生金额的30%。

除了省里的支持,去年武汉市、武汉东湖高新区也相继发放科技创新券。其中,武汉市对使用创新券的企业,按实际服务金额的50%进行补贴;东湖高新区明确,规上高新技术企业每年使用创新券的最高额度可达50万元……在各级政策引导支持下,已有数十家企业申领到了算力补贴。

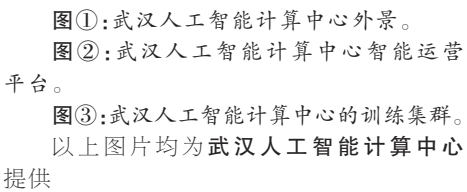
得益于武汉计算中心的普惠服务,越来越多企业投身人工智能领域,产业规模不断壮大,产业生态逐步成形。武汉市高新技术产业协会去年发布的该市首份人工智能企业库报告显示,482家人选武汉人工智能企业库的企业中,营收过亿元的企业已达到23家,预计2025年武汉人工智能核心产业规模将超过800亿元。

2020年,教育部与华为联合发起“智能基座”产教融合协同育人基地项目,着力构建以信息技术领域关键核心技术为基础的产业与人才生态。在湖北省,武汉计算中心与武汉大学、武汉理工大学等10余所高校合作,通过技术培训、开发者大赛等活动,累计为企业输送了千余名人工智能专业人才。武汉大学毕业生饶友琢、胡珊,武汉理工大学毕业生袁晓辉等,都是参与者和受益者。

去年11月,紧邻武汉计算中心的武汉超算中心正式投运,这是全国首个集人工智能和超算于一体的多样化云服务化算力集群,首期算力达到50P。未来,“双中心”将共同助推湖北和武汉打造数字经济和人工智能产业高地。

“作为我国首个建成投用的人工智能计算中心,武汉计算中心的建设和运营,为各地布局算力基础设施、推动人工智能应用创新提供了借鉴。”武汉理工大学计算机与人工智能学院院长熊盛武认为,随着“东数西算”工程等深入实施,数据中心、智能计算中心、超级计算中心等算力平台的建设和应用不断加快,数字经济将进一步成为实体经济高质量发展的引擎和助推器。

湖北省经信厅提供的数据显示,截至去年底,全省在用数据中心144个,在建数据中心23个,边缘数据中心19个;全省在用标准机架数14.7万架。据测算,去年湖北省大数据产业规模达862亿元,同比增长24%;大数据相关企业超过480家,在数据采集、传输、处理和应用等环节集聚了一批优质企业和平台,形成了从硬件到软件、从产品到服务的全产业链。



图③:武汉人工智能计算中心的训练集群。

本报北京7月24日电 (记者杜海涛)记者从国家粮食和物资储备局获悉:截至7月20日,主产区各类粮食企业累计收购小麦超3800万吨,完成预计旺季收购量的六成左右。

当前小麦收购主要有3个特点:一是收购进展总体顺利。新麦上市初期,部分主产区出现持续阴雨天气,上市时间较常年有所推迟,收购进度也略慢一些。近期小麦收购进入集中上量阶段,日均收购量处于近年来较高水平,目前收购进度与近些年同期基本相当。二是市场购销较为活跃。面粉加工、饲料、储备等企业抢抓粮源,以满足自身生产经营需要;贸易企业积极采购、增建库存,进一步激发市场活力;农民择机择价售粮,小麦市场呈现购销两旺的良好局面。三是收购价格稳中有涨。新麦开秤价格为每斤1.35元左右,目前主产区收购均价为每斤1.39元左右,农民售粮收益更有保障。预计后期小麦价格总体保持平稳,基本不会启动最低收购价收购。

为切实做好今年夏粮收购工作,国家有关部门提前召开工作会议、印发收购通知,对夏粮收购作出全面安排部署。国家粮食和物资储备局印发通知,指导各地因地制宜探索推广预约收购,提高粮食收购工作效率,让农民少排队、快售粮。各地认真落实粮食安全党政同责要求,细化措施、压实责任,河南、安徽等省份出台针对性政策应对降雨影响,取得积极成效。

市场监管部门将加快制定 针对高科技行业商业秘密保护规则

本报北京7月24日电 (记者林丽鹏)记者从国家市场监督管理总局获悉:市场监管部门将结合正在进行的反不正当竞争法修改,进一步明确商业秘密保护法律框架。围绕国家战略规划布局中的关键领域,加快制定针对高科技行业、基础前沿产业、战略性新兴产业的商业秘密保护规则,指引、标准。

企业是创新的主体。商业秘密、创新成果决定了企业的核心竞争力,对企业的生存发展起到决定性作用。而商业秘密具有链长、点多、面广以及非公开性的特点,权利边界模糊,对于企业来说,保护和防御非常复杂和困难。近年来,我国企业间商业秘密侵权纠纷多发频发,逐渐成为市场竞争新的矛盾焦点。2022年,全国市场监管部门共查处侵犯商业秘密不正当竞争案件69件,罚没金额1094万元。

今年6月,市场监管总局在全国范围内部署开展首届“企业商业秘密保护能力提升服务月”活动,主要目标是聚焦企业商业秘密保护面临的困难和问题,帮助企业提升商业秘密保护意识和能力,打造商业秘密保护“生态圈”,为企业解难题、办实事,为创新发展、高质量发展保驾护航。

上海加强高质量孵化器培育 到2025年培育不少于20家

本报上海7月24日电 (记者黄晓慧)近日,上海市人民政府办公厅印发《上海市高质量孵化器培育实施方案》(以下简称《方案》),提出到2025年,培育不少于20家高质量孵化器,示范带动不少于200家孵化器实现专业化、品牌化、国际化转型升级;带动形成若干孵化集群,初步建成全球科技创新企业首选落户城市。

上海市科委相关负责人介绍,高质量孵化器是以一流孵化人才为关键牵引,聚焦高科技创新策源、颠覆性科技成果转化、硬科技企业孵化以及全要素资源整合的高水平创新创业服务机构。

《方案》提出,通过实施硬科技孵化提升行动、孵化人才培养行动、金融赋能助力行动、全球创新网络融入行动、区域创新发展增能行动等5项行动,培育高质量孵化器。

第七届金融科技与金融安全大会举办

本报北京7月24日电 (记者潘俊强)2023中关村论坛系列活动——第七届金融科技与金融安全大会近日在中关村国家自主创新示范区展示中心举行。本届大会以“强化数字创新 筑牢安全屏障”为主题,围绕数字金融安全、银行科技安全、金融软件供应链安全、新一代信息技术安全等议题,邀请近百位金融科技领域专家学者和科技企业、金融机构代表,共话金融科技与金融安全发展的新路径、新模式。

据介绍,大会发布了《中国金融科技百强企业竞争力报告(2023)》,从技术创新力、技术输出能力、成长力和市场影响力4部分共10个维度,对金融科技企业进行剖析评价,系统性展示相关企业在推动金融科技高质量发展过程中的创新成果和实践经验,为金融科技发展提供决策参考。

河北推动国有企业科技创新

本报石家庄7月24日电 (记者史自强)河北省科技厅、省国资委近日共同签署科技创新战略合作协议,提出10项务实举措,共同推动国有企业科技创新。

根据协议,双方将共同打造和开放创新应用场景,支持河北省国资委监管企业打造和开放创新应用场景,优先组织专业促进机构开展跟踪服务、统一发布,为技术创新、产品创新提供平台,促进新技术快速转化、新产品快速推向市场。对成熟落地应用、取得较好成效且可快速复制推广的场景给予财政科技资金支持。

协议明确,双方将共同设立国企科创基金,以科技金融带动国企创新发展。吸引社会资本参与,发挥国有龙头企业带动和吸引效应,推动国有龙头企业做大做强。