

机器人运动会赛出产业雄心

近日,第二届世界人形机器人运动会在北京落下帷幕。赛场上,人形机器人不断刷新运动成绩,多项指标突破人类纪录;赛场外,不少参赛机器人摘得奖牌就收获订单,实现“出了赛场进现场”的转化。全球人形机器人产业仍处于各自为战的混沌期,而中国率先搭建起一个公开、公平、可量化的竞技舞台,亮出了“执牛耳者”的产业雄心。

运动会是技术迭代的加速器。本届赛事最受关注的100米决赛中,大型组冠军成绩8秒64,小型组冠军成绩11秒98。而2025年首届赛事的百米最好成绩仅为21秒50。此外还有多项成绩有大幅提高:400米跑上届成绩是1分28秒03,本届小型组45秒66、大型组38秒15;1500米跑上届6分34秒40,本届2分21秒64;原地跳高上届成绩是0.95641米,本届达到3.40米。进步源于竞赛规则对真实物理环境的严苛还原。机器人必须在标准跑道上应对弯道离心力,在搏击台上承受大力冲击,在乒乓球桌前自主决策接发球。高压场景倒

逼算法优化、材料升级与控制系统重构,赛场上的一次次试错正是“从0到1”突破底层技术壁垒的关键。多项被大幅刷新的纪录彰显我国机器人技术的迅速发展,也将为机器人在不同场景的应用奠定良好基础。

运动会是标准制定的试验田。本届运动会的51个项目中,既有百米跑、乒乓球、自由搏击等传统竞技项目,也有覆盖家庭、酒店、工业、应急救援等九大真实场景的“场景赛”。这种赛制设计,本质上是在为行业建立可量化的能力坐标系:跑跳能力衡量运动性能,“打工”能力衡量操作精度,抗冲击能力衡量可靠性。赛场上机器人拿到的奖牌,就是一张张经过权威背书的技术证书。

人形机器人哪家强?各家企业测试环境不同,性能参数难以横向对比。运动会通过统一竞赛规则,把竞技指标转化为可参考的技术评价标准,为人形机器人建立起统一度量衡。

工信部发布的具身智能领域首份行业

标准,已于今年6月1日正式实施。运动会形成的比赛规则和裁判标准,未来还有相当一部分将演化为实用的技术验收标准。

运动会是产业生态的催化剂。本届运动会共有来自16个国家和地区的666支参赛队伍、2056台人形机器人运动员,聚焦51个赛项进行1301场对决。企业、院校和科研机构同场竞技,高校提供算法与人才,企业提供整机与场景,赛事提供验证与曝光,形成产学研用的短链闭环。

运动会上,各类机器人“翻车”镜头广为传播。正如赛车运动推动民用车技术进步那样,机器人赛场上的每一次“翻车”,都在为工程优化提供宝贵数据。

本届运动会发布了全球首个世界级人形机器人运动会全量数据集。这套沉甸甸的数据集,汇聚了多家机构在训练备战与正式比赛期间采集的海量真实场景操作数据。数据集通过组委会免费向社会开放,有效降低真机数据采集成本,让更多团队不必从零开始。

从“以赛定标”到“以标促产”,中国正在将机器人赛事优势转化为产业话语权。《2026年人形机器人产业发展报告》显示,2026年上半年,中国人形机器人出货量已超4万台,全球占比进一步提升至97%。

当机器人在赛场上起跑,我们看到了钢铁与算法的舞蹈,看到了中国智造的水平与底气,看到了抢占未来产业制高点的雄心壮志。期待下一届运动会能看到更多机器人从展台走向车间、从赛场走进家庭。



□ 本报记者 喻 剑

视点 中国新闻奖名专栏

“词元贷”纾解 AI 企业融资困境

在人工智能大模型技术加速向实体经济渗透的当下,一个原本属于 AI 技术领域的专业术语——词元(Token),正成为金融机构眼中的“信用语言”。

今年3月,国家数据局将Token中文名定为“词元”,并将其定位为“智能时代的价值锚点”。全国日均词元调用量从2024年初的1000亿,增至2026年6月的超175万亿,两年增长超千倍。数据暴涨,意味着AI产业全面迈入“词元经济”时代。

近日,广东省首个词元经济专项金融产品“词元贷”在广州市海珠区正式发布,中国银行、中信银行、广州银行3家银行参与布局。其中,中国银行率先落地首笔授信。“词元贷”如何纾解AI产业链相关企业的资金瓶颈,又将对千亿级AI产业生态产生什么影响?

重构数字风控逻辑

“词元贷”是金融机构针对轻资产的AI应用及科创企业,将企业的“月度词元消耗数据、算力服务合约价值、算力业务应收账款及API调用日志”等数字化指标,作为授信核心凭证而推出的纯信用贷款产品。作为带着AI进入千行百业的操盘手,近年来,AI产业链相关企业普遍面临融资错配难题。这类企业呈现“轻资产、弱报表、散流水”的共性特征,既没有厂房、不动产,也缺少重型机械等传统抵押物,核心资产体现为算法、模型、数据与代码。

“大量AI产业链相关企业因此被传统信贷拒之门外。”广州市海珠区投资促进局投资促进一科科长戴志杰说,这些企业在商业化进程中是急先锋,但是,当下的传统信贷风控语言无法清晰读懂它们的价值。银行看重的是实物资产,而他们的资产是代码,这种错配是横亘在整个AI产业商业化进程中的结构性难题。

面对这一市场考题,海珠区主动选择试一把——探索建立适应产业逻辑的风控模式,将企业持续经营的真实痕迹转化为可验证、可审计的信用依据,构建起“算力即信用”的授信逻辑。

“最关键的技术支撑是数据真实性。”戴志杰介绍,API调用日志、算力使用记录等数据天然不可篡改。银行通过简单的数据清洗和聚合,即可将海量原始日志转化为直观的可视化经营报表,把“看不懂代码”的困惑转化为“看得见图表”的判断依据。

此外,金融机构在实际审核中,还结合算力采购合同、下游客户服务合同、技术资质等多维度评估框架,交叉验证企业经营的连续性和还款来源的可靠性,彻底打破了传统金融贷款重固定资产、重实物抵押的风控壁垒。

激活轻资产现金流

对于处在快速扩张期的AI产业链相关企业而言,“词元贷”精准填补了前置算力采购与经营回款的时间差,纾解了企业现金流短缺的痛点。在海珠区,作为首批“吃螃蟹”的企业,广州腾元数字科技有限公司拿到了中国银行广州海珠支行批复的广东省首笔300万元3年期纯信用“词元贷”。

腾元数字是一家聚焦家居家电、快消、农文旅三大实体经济数字营销的AI科创企业,主要提供词元消耗、AI明星达人授权、AI

工具应用等产品和服务。2024年至2025年,随着AI营销业务爆发,公司营收实现翻倍增长。然而,业务越扩张,现金流压力却越显著。

“受行业特性影响,品牌项目普遍存在长账期,下游回款周期滞后,但上游大模型算力词元采购、AI授权版权费用均为前置刚性预付成本。”腾元数字创始人罗瑞昌表示,高词元消耗带来的资金投入持续增加,阶段性流动资金缺口凸显,旧有融资制度无法适应这种新需求。过去,找银行贷款,对方看重的是房产、固定资产抵押,只能靠法人个人房产担保,不仅融资额度低、利率高,而且周期长。“词元贷”完全换了一套逻辑:银行把日常经营的数字生产要素,直接认定为信用凭证,精准解决了AI产业链相关企业的业务发展现金流缺口难题。

中国银行广州分行普惠金融事业部副总经理李柳兰介绍,中国银行前期试单授信已达2800万元,首批获授信企业广泛分布在AI短剧、电商营销、AI工具开发等高周转、高消耗赛道。“词元贷”的落地,不仅展现了政策与金融工具“雪中送炭”般的前端造血能力,更以真实资金流为企业发展注入金融活水。

审慎创新赋能远航

在暨南大学南方高等金融研究院副院长谢宝剑看来,“词元贷”的探索并非孤立的金融创新,深层效应在于对整个AI产业生态的撬动与重塑,即成功构建起一个“政府搭台赋能词元经济、银行创新数字金融、算力平台提供数据支撑、AI服务商落地实体赋能”的闭环生态。

谢宝剑认为,“词元贷”的推出,实现了数字生产力的官方确权,将无形的数据转化为资产价值,降低了算力与融资门槛;对金融机构来说,突破了传统信贷模式局限,开辟了AI产业风控的新视角;对大模型算力平台而言,绑定了更多开发者与应用场景,加速了算力及词元规模化消耗;从区域产业演进来看,“词元贷”促进了“金融赋能一产业集聚一新金融需求”的正循环,有效推动了AI技术从研发迈向大规模商业化落地。

“‘词元贷’不只是一笔贷款,更是对‘词元经济’、AI生产能力的官方确权。”罗瑞昌说,过去,词元只是大模型内部计价单位,现在获得了政府、银行共同认可。稳定持续的词元消耗,代表企业拥有真实业务、稳定客户,以及可持续的AI生产能力。数字生产力正式拥有了金融价值。

近年来,海珠区以数字经济为切入点,逐步走上具有本地特色的发展道路。截至今年8月,海珠区已集聚泛人工智能企业超8000家,大模型备案53个、算法备案432个,均位居全国第三,一个千亿级产业集群逐渐成形。



求真

站立办公比坐着更健康吗

本报记者 李彦臻

近年来,不少上班族换上可升降桌,选择站着工作,认为这样就不会产生久坐带来的健康问题。站立办公真比坐着办公更健康吗?

河北医科大学第四医院急诊科主治医师程子安表示,“站立办公比坐着更健康”属于片面认知。单纯静态站立与久坐同样存在健康风险。

久坐的危害大家并不陌生。久坐会减慢新陈代谢,减少肌肉活动,降低热量消耗,让脂肪更容易堆积,从而增加肥胖、糖尿病、心脏病的发病风险。同时,还易引发腰酸背痛、肩颈僵硬,导致体态不良、脊柱受损,甚至影响情绪状态。

站着办公能解决上述问题吗?专家表示,相比久坐,站立确实能消耗更多能量、改善血糖和增强代谢。有研究表明,如果每天减少约3小时久坐时间,对促进血液循环、缓解腰背肩颈疼痛有一定作用。但是,仅将坐姿替换为站姿对能量消耗的提升作用也是微乎其微,而且长时间静态站立还可能致下肢静脉回流障碍、腰背痛及足部不适等。

前不久,中国农业科学院华东中心的试验田里,经过3个多月精心培育的菰米进入采收季。当科研人员从穗间捋下一粒粒饱满、黑褐修长的籽粒时,这一“沉睡千年”的谷物重新走进大众视野。

菰米有悠久的食用历史,是古代重要的粮食作物,被列为“六谷”之一。可是,为什么我们现在的餐桌上却很少见到菰米呢?

中国农业科学院烟草研究所(青岛特种作物研究中心)研究员闫宁解释,由于菰植株被茭白黑粉菌侵染后,茎部逐渐膨大形成茭白,便无法抽穗开花结实,加之唐代以后高产易种的水稻逐步普及,菰米逐渐从中国人的餐桌上消失。

随着大食物观理念深入推进,居民食物消费不断向更营养更健康的方向转型。《国家全谷物行动计划(2024—2035年)》提出,到2035年,人民群众对全谷物的认知水平明显提高,全谷物在居民膳食消费中的比重明显增加,全谷物消费水平基本与我国经济社会发展水平相匹配。

闫宁介绍,保留种皮与胚芽的全谷物,符合当下控糖、养生消费需求。现代研究表明,菰米能调节肠道菌群、缓解胰岛素抵抗、减轻脂肪肝炎症。目前,高端餐饮市场常将其用于菰米海参粥等菜品中,市场价在每斤百元左右。

为了让沉睡千年的菰米重焕生机,中国农业科学院烟草研究所烟草功能成分与生物合成创新团队历时近10年,深耕菰米种质资源、生物育种、栽培技术与功能食品加工研发,走出一条特种作物产学研融合的高质量发展路径。

闫宁介绍,菰属植物全球共4个物种,其中原产我国的中国菰为多年生本土种质,北美沼生菰、水生菰为一年生栽培种,多年生得克萨斯菰已列入美国濒危物种。2017年,团队正式启动菰米系统研究,先后走遍江苏淮安、安徽宣城、湖北荆州、江西南昌、黑龙江牡丹江等野生菰核心分布区,同步引进北美种质,并依托先进的基因组学技术,率先完成中国菰染色体水基基因组、北美沼生菰近完整基因组组装,厘清菰属植物遗传演化规律。

在功能成分研究层面,团队攻克酚类化合物绿色提取工艺,对比中国和北美菰米次生代谢物差异,阐明菰米发芽过程活性物质积累机制,形成了《中国菰米功能成分研究》《菰属植物:遗传多样性与基因组学》两部权威专著,填补国内菰属植物系统性研究空白。

中国农业科学院烟草研究所所长张忠锋坦言,目前,本土中国菰尚未完成粮用驯化,存在产量低、花期不集中、籽粒易脱落等短板。团队借鉴水稻驯化逻辑,正在运用基因编辑技术改造落粒性、株高、花期等关键农艺性状,加速中国菰粮用化改造。“我们从中国菰中克隆类黄酮合成关键基因并转化水稻,实现水稻种子类黄酮、花青素大量积累,实现普通稻米营养强化,为主粮提质增效开辟全新路径。未来,我们还将探索菰与水稻远缘杂交,力争培育兼具水稻高产、菰米高营养的新型作物,从源头夯实粮食多元化供给基础。”张忠锋说。

尽管目前国内菰米试种规模尚处于试验阶段,市场认可度却逐步升温。闫宁表示,目前,多地政府、种植合作社主动表达引种合作意向,为满足需求,团队完成了“游子绪”“似菰乡”商标注册,分别对应菰米深加工产品与良种种子布局,同步研发菰米片等即食代餐产品,改变菰米仅作为原粮销售的单一模式,提升产品附加值。“我们计划3年内实现菰米原粮稳定上市、深加工产品规模化铺货,依托特色种植拓宽农户增收渠道。”闫宁说。

张忠锋认为,发展菰米等功能型全谷物,既是落实健康中国、国家全谷物行动计划的具体实践,也能优化水田种植结构,利用水稻茬口空闲期提升土地产出效益,拓宽乡村特色农业增收渠道。下一步,团队将持续完善标准化栽培技术、优化深加工工艺,推动千年菰米走出实验室、走向广阔市场,以种质科技创新丰富“中国饭碗”供给。

本版编辑 李苑美 编夏祎
来稿邮箱 jrbgz@163.com

