

湖北籍归国科学家朱松纯 在汉建设首个大型社会模拟器

湖北日报全媒体记者 周三春 周鹏



朱松纯接受采访。(湖北日报全媒体记者 周三春 摄)

20年前,尚在美国的他就推动在湖北鄂州成立全球首个计算机视觉领域研究院;4年前,他携前沿人工智能技术回到祖国怀抱,担任北大、清华双料教授,北京通用人工智能研究院院长。如今,他回馈家乡湖北建起两座人工智能研究院,在汉建设业内首个大型社会模拟器。从梁子湖边走出去的国际知名计算机视觉专家、统计与应用数学家、人工智能专家朱松纯说:“国家有需要,我义不容辞;家乡来邀请,我必助一臂之力。”

“我有两次重要的人生选择,一次是回国,一次是反哺家乡湖北。”7月22日,湖北人才周活动期间,朱松纯坚定地说。三次问鼎计算机视觉领域国际最高奖项——马尔奖,两次担任国际计算机视觉与模式识别大会主席,他还在国际顶级期刊和会议上发表论文300余篇……身处炙手可热的人工智能研究前沿,朱松纯在美国受追捧程度不难想象。科学无国界,科学家却有祖国。选择回国的背后,是朱松纯放弃在美的终身教授职位,在海外补足37名博士的实验室与科研团队等,携妻带女毅然回到祖国怀抱。

回国后的朱松纯依然备受关注。湖北省委人才办和鄂州市多次联系朱松纯,都得到他的热情回应。“面对家乡人的邀请,我无法拒绝。”目前在北京担任三个学院、研究院负责人的朱松纯表示。2022年,朱松纯牵头在光谷成立北京大学武汉人工智能研究院,立足于大型社会模拟器的研发和通用人工智能技术的产业化。此次湖北人才周期间,由他担任首席科学家的莲花山人工智能研究院在鄂州揭牌,准备开展技能培训、行业认证等。二者与他在北京的研究机构遥相呼应。如今的鄂州莲花山上,一个白色建筑群和巨型智脑雕塑格外显眼。2004年,利用短暂回国的间隙,

朱松纯在这里发起成立了民间学术交流研究机构,成为业内首个大数据标注基地。在这里,朱松纯也较早发现了大数据驱动人工智能的局限性。他说,当下热门的ChatGPT等均是海量数据训练和驱动人工智能。“训练数据越多越有效,但它们始终是鹦鹉学舌。通用人工智能应该像乌鸦喝水,是因为自己渴了去行动。”朱松纯这样打比方。他提出完全不同的发展模式——“为机器立心,为人类赋理”。这十个字,意即为机器塑造价值体系、价值判断,而不是根据已有的大数据经验来处理问题。

朱松纯团队据此研发出全球首个通用人工智能小女孩“通通”,已具备人类三至四岁的智能水平。不仅如此。如今,他领衔在武汉建设业内首个社会级的通用人工智能——大型社会模拟器。这一项目,通俗地说,是让数以万计的“通通”利用大型社会模拟器交流碰撞,可模拟预测社会系统运行,支撑重大社会决策。目前,他的团队已完成基础平台的搭建,下一步将基于平台开展应用研究,可嫁接到千行百业。“做研究不能只知跟风,要有独立思想和精神,力争在新兴领域抢占先机。”朱松纯说,自己愿为湖北在人工智能领域助一臂之力。

十堰27个国省控水质考核断面优良率100%

湖北日报讯(记者许应峰、通讯员叶成)今年上半年,十堰交出全市水环境质量成绩单:27个国省控水质考核断面优良率100%。“这是历史最好水平。”7月22日,十堰市生态环境局水科负责人张吉龙介绍,作为南水北调中线工程核心水源区,十堰把守水护水作为“天大的事”,用心用情用力系统治水,确保一库碧水永续北送。近年来,该市谋划推进32条小流域和189条重点支沟综合治理,实行管沟同改、水岸同治,以“小河清保大河水”。筹集300多亿元系统管水治水,建成119座城镇污水处理厂、2077处农村微动力无动力生活污水收集管网,城区污水集中收集率达到85%。大力整治排污口1000余个,实施总磷控制削减与农业面源污染防治行动,畜禽粪污资源化综合利用率达89%,农药、化肥用量分别连续12年和7年负增长,2023年入库总磷浓度均值

0.016mg/L,同比降低11.1%。同时,该市国土面积的三分之一划为生态保护红线,完成库岸治理149公里、矿山生态修复4300亩、石漠化综合治理410万亩、植树造林322万亩,森林覆盖率达73.86%,水土流失面积下降33.5%,库区水源涵养能力大幅增强。此外,该市应用卫星遥感、大数据、无人机等手段,构建水质智慧监测体系,整合172个断面水质监测、1066个卫星遥感监测网格、262个重点涉水企业监管、313路环库岸线视频监控、215公里环库公路移动污染源电子监控、33个国省控监测站防入侵监控等数据,形成“点源实时预警、岸线水陆巡护、库面遥感监测”天罗地网。南水北调中线工程自2014年12月正式通航以来,丹江口水库累计调水超650亿立方米,润泽京津冀豫1亿多人口。库区109项水质监测指标中107项达到Ⅰ类标准,且水质连续10年保持在Ⅱ类及以上。

上半年武汉新能源汽车产量同比增八成

湖北日报讯(记者谢慧敏、通讯员张勇)从2024年武汉市汽车产业转型升级推进会暨汽车制造和服务(含氢能)产业链链长制会上获悉,今年1月至6月,武汉新能源汽车产量同比增长84.3%,占比提升至29.4%,新能源汽车发展提速。武汉是国内六大汽车产业集群发展城市之一,汽车及零部件产业是武汉市第一大支柱产业。近年来,武汉聚焦新能源汽车与智能网联汽车产业发展方向,以汽车产业链链长制为抓手,打造优势产业集群,新能源汽车产能扩充提速,新能源汽车配套产业链不断完善。一批新能源汽车型加快投放市场。今年上半年,东风公司、上汽通用、路特斯科技加速新能源汽车新品投放,其中,仅东风公司就先后推出东风纳尔01、东风奕派eπ007和008、东风岚图FREE318、东风风神L7等多款车型。今年上半年,东风公司自主品牌销售66.4万辆,同比增长45.5%;新能源汽车销售38万辆,同比增长118.4%。一批关键核心技术实现突破。东风公司牵头的省车规级芯片产业技术创新联合体实现3款国内空白车规级

芯片首次流片,完成国内首款基于RISC-V(第五代精简指令集计算机)架构车规级MCU芯片设计。黑芝麻智能在汉发布全球首个智能汽车跨域计算芯片平台武当系列及其首款芯片C1200。芯擎科技发布车规级7纳米全场景高阶智驾芯片AD1000,可满足L2++至L4级智能驾驶需求。供应链数字化转型取得初步成果。长江汽车产业供应链数字化平台立足湖北、辐射全国,自上线以来,已与100多家整车、重点零部件、专用车企深度合作,在大宗商品、整车、汽车零部件等领域进行合作,完成东风风神、东风日产、东风本田等业务在内近1000台车辆的集采业务。武汉市相关负责人表示,下一步,武汉将抓住关键赛道,强化创新引领,全力支持东风公司、上汽通用等龙头企业加快新能源化转型,以长江汽车供应链平台为抓手,推动汽车产业供应链转型升级,加快推进智能网联汽车立法,提升基础设施配套能力,强化新能源与智能网联汽车推广应用,进一步推动汽车产业转型升级和高质量发展。



咸宁全民健身中心建成

7月17日,航拍咸宁全民健身中心。中心屋顶3块全新足球场格外亮眼,外场体育公园、健康步道等工程建设基本完成,工人们正在进行绿化、硬化道路等收尾工作。该项目总投资2.9亿元,占地42亩,主体建筑4层,集休闲、娱乐、健身功能于一体。(湖北日报全媒体记者 魏隼 摄)

湖北企业“碳”路循环经济 “电—碳—金融”三市场协同交易多方得利

湖北日报全媒体记者 彭一苇 通讯员 刘翊枫 实习生 任章斌

绿色能源、碳排放配额、低息贷款,三种看似不相干的东西,正被撮合成一股绳。今年5月31日,湖北“电—碳—金融”三市场协同交易正式启动仪式在汉举行。随后交易常态化开展,如今已近两月。湖北企业用碳配额做质押贷款、用贷款购买绿电、绿电抵扣碳排放配额的循环之路已开辟,正越走越宽。20家企业试水尝鲜进入三市场协同循环。湖北目前已成为国内累计交易规模最大的区域碳市场,在这里交易的是碳配额,控排企业的碳排放超过配额,就需要到碳市场购买,如果控碳得力,富余的配额可以出售。但是控碳投入大,碳配额对很多企业来说,是一种压力,它们很想用其他方法抵扣碳排放。生产使用绿电的二氧化碳排放量接近零,多用绿电不就相当于减少了碳排放吗?“理论上是这样,但以目前这种方法行不通。”湖北电力交易中心董事长詹智民说。2023年以前,湖北控排企业无论是否购买使用绿电,统一按照0.5257吨/兆瓦时碳排放因子计算碳排放,即一家企业使用1亿千瓦时绿电,还是会核定该企业排放了5.257万吨二氧化碳。另外,绿电由于要计算

环境溢价,在电力市场上价格比火电高,企业购买积极性不高。随着国家推出绿色金融政策,国网湖北电力想到了让电、碳、金融三市场协同,逐步打破三者之间的壁垒。2022年3月,国网湖北电力与湖北宏泰集团签署《电—碳市场协同发展合作框架》,开辟了全国首个省级电碳联动市场。同年4月,推动湖北首场电碳双认证绿电试点交易,购买绿电的企业可凭绿电购买合同,获得电碳“双认证”绿电减碳凭证。2023年,绿电交易首次被纳入《绿色产业指导目录》,同时各大银行均要求以一定比例贷款用于支撑《绿色产业指导目录》的产业,这为“电—碳—金融”三市场协同提供了政策支撑。去年8月28日,湖北组织了全国首场“电—碳—金融”三市场协同绿电试点交易,银行提供5000万元贷款,2家新能源发电企业、2家电力用户达成绿电交易约1亿千瓦时。今年5月31日正式开市以来,4家企业以自己的碳配额做抵押,从银行获得7250万元低息贷款,用于购买1.54亿千瓦时绿电,这些绿电又可以在碳市场抵扣最多11万吨的碳配额。一场交易,多方得利。用电企业使用绿电,减少二氧化碳排放,不仅可用于抵扣碳配额,还可获得低息贷款,降低了成本。新能源发电企业通过绿电交易,获得了环境溢价。银行执行

国家绿色金融政策,拓展了优质客户。电市场,落实绿电减碳属性,扩大了绿电交易规模,碳市场激活碳配额金融属性,增加了运营收入。詹智民介绍,自去年8月试运行以来,湖北已有20家发电、售电及用户企业参与三市场协同交易,签订了2.54亿千瓦时绿电购买合同,金融机构提供低息绿色贷款约1.23亿元,最多可抵扣18.2万吨碳排放。多数企业仍在观望新形式亟需加快行动。今年5月,有4家用电企业参与交易,收获颇丰。如长飞光纤光缆股份有限公司通过抵押5万吨碳配额,从招商银行获得470万元的低息贷款,购买了1000万千瓦时绿电,最多可抵扣企业7153吨的碳排放量。建始县泰丰水泥有限公司通过抵押49万吨碳配额从招商银行获得980万元的低息贷款,购买了1400万千瓦时绿电,最多可抵扣企业10014吨的碳排放量。按照当时的碳价,4家企业抵扣碳排放量,节省约440万元的碳履约支出。“相较于其他融资方式,这种模式使企业融资成本显著下降,平均年化利率大致可降低0.4%—0.9%。”招商银行武汉分行相关负责人说。去年,在协同交易试运行前,国网

湖北电力曾做过调研,结果表明,有1000多家企业表达了购买绿电意愿,但后来实际参加交易的仅有几家。新模式有优势,为何鲜有用电企业行动?湖北日报全媒体记者在采访中发现,三市场协同交易是新生事物,很多企业尚不熟悉,而知晓此事的企业,内部流程还未完全打通。“这一创新模式很有吸引力,但公司的电力交易、碳排放管理和金融业务分属不同部门,涉及贷款事项可能还需要总部审批。”中韩石化设备工程部电气专业主管杨志轩说,要想参与协同交易,公司内部还有大量协调工作要做。然而形势即将发生变化,去年10月,欧盟碳边境调节机制(CBAM)法规,即全球首个“碳关税”开始实施,过渡期结束后,从2026年开始,欧盟就会根据商品的碳排放量来征收碳费用。目前,在我国出口的机电产品中,电动载人汽车、锂电池和太阳能电池表现亮眼,被称为外贸“新三样”,湖北有较多“新三样”相关企业,这意味着一年多后它们便可遭遇“碳关税”问题。“湖北在全国率先打通了三市场协同交易的路,要进一步扩大惠及面,需要加大政策宣传,增进共识。”詹智民表示,电力交易中心、碳交易中心与金融机构要更加紧密互动,优化办理流程及时效,提升企业的体验,让更多企业享受到跨行业的复合红利。

荆门上半年规上工业总产值1629亿元 增幅13%

湖北日报讯(记者覃万钟、通讯员付永锡、徐小凤)今年上半年,荆门市完成规上工业总产值1629.1亿元,同比增长13.1%。其中,荆门高新区·掇刀区上半年完成产值856.4亿元,同比增长36.8%。上半年,荆门市新能源新材料、汽车智能装备、电子信息三大新兴主导产业持续发力,产值增速持续提升,合计实现产值871.2亿元,同比增长37.2%。其中,汽车智能装备产业高速增长,实现产值301.8亿元,同比增长71.3%。具体到企业,上半年,长城汽车、亿纬动力、荆门石化分别新增产值101亿元、42.8亿元、41.6亿元。新进入规上工业企业中,弘瀚科技订单充足,完成产值4.9亿元;恩捷新材料已有12条锂电池隔膜生产线和涂覆生产线投产,完成产值3.3亿元。上半年,荆门规上工业增加值同比增长11.6%,高于全省3.7个百分点,保持全省第4位次;工业用电量同比增长16.5%,保持全省第3位。



7月22日,在宜昌市S254宜都绕城中段及红花套绕城段项目现场,工人们正在大桥及互通段加紧施工。S254宜都绕城中段及红花套绕城段项目全长22.1公里,预计2025年5月前正式通车。(湖北日报全媒体记者 刘曙松 通讯员 朱灿义 摄)

中铁建设:匠心“智”造世界级灯塔工厂

近日,由中铁建设集团中南公司承建的长沙中联重科工程起重机械(含专用汽车)智能制造项目厂房外立面已全部建设完成,标志着这一世界级灯塔工厂的建设取得了阶段性成果。该项目不仅是湖南省产业项目建设的“一号工程”,更是践行湖南“三高四新”发展战略的生动实践。作为世界级“灯塔工厂”,“智能”“智慧”元素是中联重科智慧产业城最大的亮点,“看得见的智能”与“看不见的智慧”在这里联通融合,体现着“工程机械之都”长沙的未来感和科技感,创新逾150项行业领先技术,建设超过8个全球领先的“灯塔工厂”,300余条智能产线,全域覆盖5G,首創行业20条“黑灯产线”。通过全价

值链数字化运营、智能排产、工业AI、数字孪生、全流程智能物流、工业互联网大数据平台等多维度结合,将数字化与制造深度融合,实现了产品一致性好、生产合格率100%、生产周期缩短55%,成为有感知、会思考的智慧工厂。面对场地大、工期短,各厂房多达100多个形式各异的智造设备基础施工要求,以及近4公里超过5米的市政管涵施工挑战,项目团队不断创新优化施工工序,在传统经验基础上,积极探索厂房建设新模式。“在这块地上有64个足球场的占地面积上,我们12个月干完13个亿的产值,其中单月最高产值达到1.8个亿,展现了厂房类高效建造新模式”中铁建设中南

公司长沙中联重科项目负责人蓝思成说道。该项目坚持树立全员精细化管理理念,积极探索工业厂房类工程高效建造模式,先期施工的4#厂房工期为7个月,通过分包供招标前置、深化设计提前插入等多措并举,对钢结构工程分包包模式优化,采用“主材自购+加工劳务分包+安装劳务分包”的创新分包模式,实现了钢结构工程从深化设计、原材料采购、成品加工、施工安装的全流程管理,极大提高了整体施工效率,最终4#厂房提前45天完工,节约工期率约20.7%。其中,7#单体钢结构厂房用钢量约4万吨,仅3个月便施工完成,相比同类型厂房施工工期提效30%,展现了项目团队的高效施工能力。

园区内,面对单个厂房11万平方米的金刚砂耐磨地面,项目团队通过13道工序,将地面平整度控制在每2米范围内起伏度小于2毫米;一条长达2千米的室外新能源整车试车跑道在这里诞生,该跑道具有比利路、卵石路、砂石路、搓板路、鱼鳞坑路、波形路等六大特种路面,施工技术难度大,施工质量要求高,是建设单位检测轮式起重机械性能试验场地,也是其申报高新技术立项的重要一环。项目团队多次开展技术研讨会,邀请有关专家指导特种路面的技术质量控制要点,通过模拟多种特殊环境,满足中联重科机械各类整车试验及功能检测的需求。通过园林式临设办公区以及提前穿插施工

的厂区园林绿化,打造了“花园式厂房”,并积极学习借鉴学校和社区管理经验,在建筑工地引入物业管理,通过“一卡通”信息系统,由物业公司提供专业、科学、规范的后端管理服务,给工人提供“温馨、舒心、暖心”的生活工作环境,实现绿色工厂和人文关怀的完美结合。中联重科轮式起重机(含专用汽车)智能制造项目作为中联重科智慧产业城四大主机园区之一,建成后,将实现智能设备100%实时数据采集,实现产线与IT的互通互联,助力中联重科智慧产业城打造全球规模最大、品种最全的工程机械综合产业基地。(郭凯 查春晖)