

工博会今日启幕 智能化应用有望渗入制造业“毛细血管”

证券时报记者 陈雨康

以“工业聚能 新质领航”为主题的2024年第二十四届中国国际工业博览会(以下简称“工博会”)今日在上海开幕。本届工博会旨在瞄准中国新型工业化高质量发展的核心技术和重点领域,为产业转型升级提供示范样板。证券时报记者实地探访工博会的举办地——国家会展中心(上海)发现,智能化应用有望渗入工业“骨髓”和“毛细血管”。在不久的将来,国内制造业的各个环节、方方面面都将迎来人工智能、数字孪生等新兴技术的加持,新型工业化稳步推进。

来到三菱电机展馆,一张世界吉尼斯纪录证书吸引了记者的注意。据介绍,这款名为TOKUFASbot的应用,能以0.305秒的速度还原魔方,刷新了吉尼斯纪录。展示柜里,一个色块被打乱的魔方摆在了显微镜大小的机器中央。在接收到工作人员的启动指令后,须臾之间魔方就被翻转到了各面色块一致的正确形态。

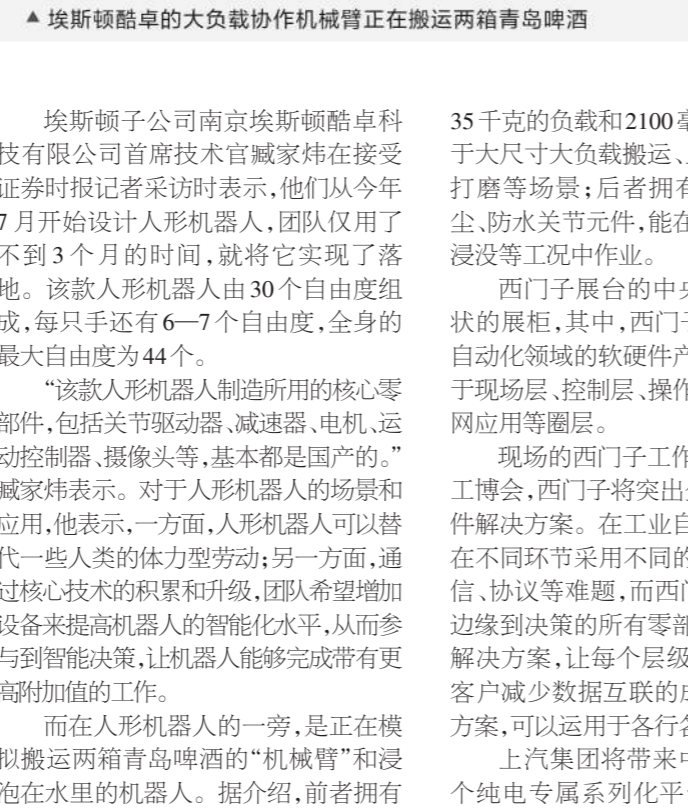
据了解,TOKUFASbot配备了三菱电机独特的高速、高精度定位技术,通过人工智能(AI)色彩识别算法,实现瞬时颜色识别,计算过程更快、更准确。该应用还采用三菱电机CC-Link IE TSN开放式工业网络,以及高速、高精度、高响应的J5系列伺服系统等产品,实现了设备间的高速通信,在0.009秒内完成了90度的旋转,并实现了0.305秒还原魔方。

三菱电机自动化(中国)有限公司相关负责人对证券时报记者表示,从视觉感知到算完拧魔方的路径,TOKUFASbot只耗费了几毫秒的时间,随后将数据传递给电机,电机驱动各个操作轴协同完成拧魔方的步骤,并尽可能省略多余动作,从而最大化提升速度。“我们希望通过TOKUFASbot,来展示三菱电机的精度和响应能力。”

酷似宇航员的人形机器人,浸泡在水里的机器人、能稳稳抬起两箱青岛啤酒的机械臂……走近机器人展区的埃斯顿展厅,宛如进入一个机器人“大观园”。



▲三菱电机TOKUFASbot能迅速还原魔方,刷新了世界纪录



▲埃斯顿的大负载协作机械臂正在搬运两箱青岛啤酒

埃斯顿子公司南京埃斯顿卓卓科技有限公司首席技术官臧家炜在接受证券时报记者采访时表示,他们从今年7月开始设计人形机器人,团队仅用了不到3个月的时间,就将它实现了落地。该款人形机器人由30个自由度组成,每只手还有6—7个自由度,全身的最大自由度为44个。

“该款人形机器人制造所用的核心零部件,包括关节驱动器、减速机、电机、运动控制器、摄像头等,基本都是国产的。”臧家炜表示。对于人形机器人的场景和应用,他表示,一方面,人形机器人可以替代一些人类的体力型劳动;另一方面,通过核心技术的积累和升级,团队希望增加设备来提高机器人的智能化水平,从而参与到智能决策,让机器人能够完成带有更高附加值的任务。

而在人形机器人的一旁,是正在模拟搬运两箱青岛啤酒的“机械臂”和浸泡在水里的机器人。据介绍,前者拥有

35千克的负载和2100毫米的臂展,适用于大尺寸大负载搬运、上下料、拆码垛、打磨等场景;后者拥有高度集成的防尘、防水关节元件,能在液体飞溅、水下浸没等工况中作业。

西门子展台的中央矗立着一座塔状的展柜,其中,西门子将几十种工业自动化领域的软硬件产品分门别类,归入现场层、控制层、操作层、云端和物联网应用等圈层。

现场的西门子工作人员表示,此次工博会,西门子将突出集成式的软硬件解决方案。在工业自动化领域,厂商在不同环节采用不同的产品,会面临通信、协议等难题,而西门子可以提供从边缘到决策的所有零部件,并提供整套解决方案,让每个层级实现打通,帮助客户减少数据互联的成本。该款解决方案,可以运用于各行各业的工厂。

上汽集团将带来中国汽车行业首个纯电专属系列化平台“上汽星云”。

据介绍,该平台涵盖了驱动、储能、底盘、热管理等软硬件系统,是一个能够灵活兼容未来科技、不断完成自我进化的超级平台。能耗方面,“上汽星云”平台能够实现高效的能量使用效率,“一度电续航里程”将挑战行业领先的12公里目标,比现有水平提升超30%。

据了解,本届工博会展览总面积28万平方米,共设置数控机床与金属加工展、工业自动化展、节能与工业配套展、新一代信息技术与应用展、智慧能源展、新能源与智能网联汽车展、机器人展、新材料产业展和科技创新展等9大专业主题展,其中,在9大主题展区内,根据产业发展特点和科技趋势设置了6个展示专区,分别为人形机器人专区、储能专区、生物制造专区、工业软件专区、集成电路专区和工业创新源INNO-X专区。数据显示,本届工博会吸引了全球28个国家和地区2600家展商。



埃斯顿自主研发的人形机器人

陈雨康/供图 陈锦兴/制图

金融支持追“新”逐“绿” 上市公司低碳转型后劲足

(上接A1版)上半年,新能源产业、新能源汽车产业上市公司研发投入同比大幅增长67.18%、15.73%。例如,比亚迪在上半年研发投入达202亿元,同比增长42%,相当于每天投入研发费用约1.1亿元。

“中国能源转型支撑了经济社会的高质量发展。”国家能源局副局长万劲松近日在国务院政策吹风会上表示,新能源、水电、核电、输变电、新型储能等领域技术创新不断加快,推动清洁能源产业成长为现代化产业体系的新支柱。

节能环保产业 持续壮大

持续深入打好污染防治攻坚战,离不开降碳、减污协同推进,也对高碳行业与节能环保行业提出更高要求。

今年以来,钢铁、石油、煤炭等高耗能行业继续稳步推进节能降碳改造。在钢铁行业,中国矿产资源集团董事长姚林近日介绍,截至今年6月底,共有140家钢铁企业超过6亿吨粗钢产能完成或部分完成了超低排放改造和评估监测公示。

在油气开采行业,中国石油、中国石化、中国海油分别在2024年半年度报告中披露其新能源业务布局新进展,如中国石油上半年风光发电量21.7亿千瓦时,对外供电9.5亿千瓦时,分别是去年同期的2.5倍和4.5倍。

污水处理、环境监测、废物利用……作为打赢污染防治攻坚战的中坚力量,节能环保产业近年来持续壮大。Wind行业数据显示,上半年环保行业上市公司营业收入同比增长6.3%。

得益于大规模设备更新和消费品以旧换新政策,环保行业中,废物回收利用、固废处理相关上市公司半年营业收入分别同比大增87.32%、11.35%。中再资环就在半年报中指出,公司乘“两新”之势,强化回收网络体系建设。报告期内废电拆解处理量创历史新高,同比增长约7%。

提供合理必要的金融支持

我国新能源、电动车、电池产业已占全球最大市场份额,污水和固废处理能力也居全球前列,反映出我国绿色产业发展进展积极。与此同时,我国绿色转型之路依然面临诸多挑战,能源结构偏煤、产业结构偏重、环境约束偏紧的国情没有改变。

企业低碳改造涉及投资周期长、资金需求大,离不开来自绿色金融的资金支持。为支持绿色产业发展,近年来,人民银行不断支持更多金融资源向绿色低碳等领域加速聚集。截至6月末,我国绿色贷款余额达34.8万亿元,绿色债券累计发行3.71万亿元,绿色信贷与绿色债券市场均已位居全球第一。

人民银行副行长陆磊近日表示,立足绿色新兴产业加快发展和传统产业绿色转型,人民银行将研究扩大碳减排支持工具的支持范围,延长政策期限,扩大再贷款规模,为绿色发展和低碳转型提供更多低成本资金支持。

中国金融学会绿色金融专业委员会主任、北京绿色金融与可持续发展研究院院长马骏对证券时报记者表示,随着顶层文件落地,我国的转型金融政策标准有望尽快落地,从而打破当前绿色低碳转型的诸多瓶颈。未来我国转型金融发展速度将会更快,为传统行业领域绿色低碳转型提供合理必要的金融支持。

今年4月,多部委联合印发《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》,明确未来5年,国际领先的金融支持绿色低碳发展体系基本构建;到2035年,各类经济金融绿色低碳政策协同高效推进,金融支持绿色低碳发展的标准体系和政策支持体系更加成熟,资源配置、风险管理和市场定价功能得到更好发挥。

在马骏看来,随着我国绿色产业不断发展壮大,绿色金融资金规模也将持续增长,进一步服务我国实体经济绿色低碳发展,促进全社会绿色低碳转型。

国资央企共链行动提速 助力产业提质向“新”

证券时报记者 江晴

三季度以来,轨道交通与清洁能源装备共链行动、新型电力系统与有机硅产业共链行动等陆续落地,中央企业产业链融通发展共链行动(下称“共链行动”)速度有所加快。与此同时,创新联合体设立从中央到地方深化拓展。接受证券时报记者采访的专家认为,共链行动和创新联合体建设已经取得实效,需要持续强化与产业链上下游企业的产业合作和有效对接,着力打造目标明确、任务清晰、项目落地的产业链生态圈战略合作体系。

三季度以来 共链行动落地提速

据证券时报记者不完全统计,三季度以来,共链行动落地速度较上半年明显加快。

9月19日,中国中车轨道交通装备与清洁能源装备现代产业链共链行动落地。中国中车分别与鞍钢集团、中国科学院大连化物所签订战略合作协议,与马钢集团签订产业链合作框架协议,与中国工商银行签订产业链金融合作协议。中国中车旗下子公司分别围绕供需匹配、协作配套、创新合作、产融结合、产业赋能五个主题,与产业链合作伙伴签署80对共链行动合作协议。

此外,7月份以来,自主安全计算现代产业链共链行动、新型电力系统与有机硅产业链融通发展共链行动相继落地。

“这些共链行动主要聚焦于轨道交通、清洁能源、新型电力系统等关键领域,均为国家战略性新兴产业的重要组成部分。”国资专家周丽莎对证券时报记者表示,通过共链行动,企业间将实现资源共享、优势互补,促进产业链上下游的协同发展,这将有助于提升产品

质量、降低成本、增强市场竞争力。同时,共链行动还推动了技术创新和产业升级,为产业链的高质量发展提供有力支撑。

共链行动由国务院国资委会同工业和信息化部于2023年发起,旨在提升产业链供应链的韧性和竞争力。

国务院国资委研究中心研究员胡迟认为,共链行动按照产业链纵向、有效性的要求,组织一批企业开展合作,有效提高了产业链效能,成效已经开始显现。

创新联合体设立 从中央到地方深化拓展

共链行动的基础在于科技创新。值得注意的是,共链行动加快落地的同时,作为国资国企科技创新的重要载体,创新联合体也多点开花。

据记者不完全统计,仅三季度以来就有中央企业海洋工程技术创新联合体、中央企业先进电力装备创新联合体、一体化封闭式循环堆核能系统创新联合体、中央企业绿色氢能制储运创新联合体等相继成立。

与此同时,设立创新联合体工作正在由中央企业层面逐步下沉至地方国企。河北省科技厅近日公布了2024年首批省级创新联合体名单,“河北省首批省级创新联合体名单”、“河北省高精尖智能化装备创新联合体”等5家创新联合体成为省级创新联合体。至此,河北省省级创新联合体达到7家。湖南省国资委研究出台《推动监管企业与高校产学研对接合作工作方案》,开展“大校、大院、大企”产学研合作,与高校共建60余个创新联合体。海南鼓励龙头企业牵头组建创新联合体,并明确到2025年将组建10个以上创新联合体,促进科技成果转化产业化、规模化应用,带动创新链与产业链融通发展。

创新联合体是推动科技创新和产

业创新深度融合的重要抓手,是以市场机制为牵引,以共同利益为纽带,以共同遵守的合约为保障的技术创新组织。

周丽莎认为,共链行动和创新联合体的成立对于国资国企发力战略性新兴产业具有重要作用。通过共链行动和创新联合体,中央企业可以更好地把握战略性新兴产业的发展机遇,实现高质量发展。

阳光时代律师事务所合伙人朱昌明表示,创新联合体本身是中央企业开展科技创新的主要形式,对于参与共链行动的国资央企而言,创新联合体也是共链行动不可分割的组成部分。央企要围绕创新链牵头组建创新联合体,打造统一开放、竞争有序的产学研协同创新网络,联合中小企业开展强基补短工程和产业基础能力再造工程,发挥重大工程和重点项目的强引擎、硬支撑作用,夯实产业发展底座以提升产业链的安全水平。

继续健全新兴产业 培育机制

“链”上协同,央企布局战略性新兴产业取得积极进展。今年前7个月,央企在战略性新兴产业上的投资力度持续加大,完成投资超过1万亿元,同比增长24%,占央企总投资的38%。

部分国资央企战略性新兴产业投资更是呈现跨越式增长态势。记者从中国能建获悉,上半年该公司战略性新兴产业投资完成额同比增长89%,新能源与综合智慧能源业务实现营业收入同比增长8.04%,占该公司总营业收入的30.42%。

中国绿发投资集团有限公司(下称“中国绿发”)规划发展部负责人告诉证券时报记者,今年1—8月,中国绿发战略性新兴产业投入累计金额同比增长

180%,战略性新兴产业投资占比超过总投资额的60%。

“我们加快科技成果转化,培育了中绿中科储能技术有限公司、上海中绿新能源科技有限公司、北京中绿锂电容科技有限公司等一批科技企业。”前述中国绿发规划发展部负责人表示。

不过,受访专家认为,共链行动和创新联合体建设仍存在提升空间。周丽莎认为,基于年度“一利五率”考核要求,央企提升战略性新兴产业投资占比是必然趋势。建议可以进一步加强产业链上下游企业的深度合作,推动技术创新和产业升级的深度融合。也可以加强与国际先进企业的交流合作,引进先进技术和管理经验,提升整个产业链的国际化水平。

胡迟也谈到,除了“一利五率”考核,聚焦提升“五个价值”(增加值、功能价值、经济增加值、战略性新兴产业收入和增加值占比、品牌价值)和“三个集中”(推动国有资本向关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域集中,向关系国计民生的公共服务、应急能力、公益性领域等集中,向前瞻性战略性新兴产业集中)的要求,都要要求国资央企加大布局战略性新兴产业不仅要追求“量”,更要提“质”。

朱昌明表示,共链行动的内涵很丰富,涉及产业链、创新链、供应链、资金链等多链条的融合,国资央企需要在供需匹配、协同配套、创新合作、资源共享、产业赋能、产融结合、央地合作等方面,持续强化与产业链上下游企业的产业合作和有效对接,着力打造目标明确、任务清晰、项目落地的产业链生态圈战略合作体系。

据悉,国务院国资委将继续健全新兴产业培育机制,优化保障支持政策,推动一批重大成果落地,不断催生新产业、新模式、新动能。

3000亿国债资金全面下达 “两新”工作四季度冲刺落实

(上接A1版)其中,安排4000亿元额度专项支持重点领域设备更新和技术改造项目,并强调优先支持中小企业申报的相关项目。

人民银行信贷市场司司长彭立峰表示,再贷款政策工具实施以来,相关部门累计向银行机构推送3批次、1.3万个备选项目;目前推送的设备更新项目已基本实现融资对接和尽调的“全覆盖”,累计签约贷款金额2300亿元,加权平均利率(3.35%)低25个基点。

“据我们统计,其中70%的资金是支持中小企业的。”彭立峰称,下一步,要将更多民营企业、中小企业、涉农主体的项目纳入备选清单,加大融资担保和风险补偿支持力度,用好用足科技创新和技术改造再贷款,大力支持重点领域技术更新和设备更新项目。

中央财政资金方面,除了超长期特别国债,中央财政还安排了275亿元,支持提高设备更新贷款贴息比例、落实废弃电器电子产品回收处理政策。

财政部经济建设司副司长赵长胜表示,中央财政优化资金申领流程,向省级财政预拨贴息资金,省级财政按季度向银行预拨贴息资金,银行在收息时直接扣除,经营主体免申即享优惠利率。财政部安排设备更新贷款贴息资金200亿元,目前已拨付第一批贴息资金80亿元,提振经营主体设备更新积极性,加速设备更新和技术改造。

“下一步,我们将会同有关部门,充分把这3个多月时间利用好,全面推进政策落实,多措并举推动更多优惠的政策,让消费者和经营主体真正享受到。”赵长胜指出。根据《措施》,截至2024年12月31日未用完的中央下达资金额度将收回中央。

赵长胜表示,国家发展改革委将会同有关部门,进一步加强进度督促。另外,还要进一步加强资金监督管理。目前,国家发展改革委已制定超长期特别国债支持“两新”资金管理暂行办法,明确全链条管理规定,确保资金真正用于“两新”工作。



证券时报

(ID:wwstcncom)