

具身智能机器人快步走入厨房

► 孙立彬

近日,北京市海淀区市场监督管理局向人工智能企业享刻智能技术(北京)有限公司颁发北京市首张具身智能机器人食品经营许可证。由此,享刻智能推出的具身智能机器人成为北京市餐饮业全流程自主化的第一个“持证上岗”机器人。

具身智能机器人进入餐饮赛道

据了解,此前机器人的智能基本上停留在工业机器人阶段,主要依靠预设程序完成重复性任务,难以实现自主学习和满足消费者的个性化需求,更难以满足一些消费者对情感交互的期待。享刻智能创始人陈震介绍说,该企业这款具身智能机器人可以主动判断食材、自主控制烹饪时间及食品风味口感,通过自主学习不断“解锁”新菜单,还能根据工作环境判断和上报安全隐患。现在人们知道,“具身智能”是指机器人等智能体通过空间感知、自主学习、场景理解等能力进行环境交互,进而实现“像人一样”思考和学习的高级通用人

工智能技术。具身智能概念从上个世纪50年代提出至今,在过去的70多年发展中不断优化演进,诞生了众多具有标志性意义的阶段性机器人产品。

目前,在北京市海淀区五道口口的一个餐饮档口,享刻智能机器人正在随时待命。操作者只需在电子显示屏上选择“薯条”选项后,再轻击下单按钮,智能机器人大厨就会立刻出手。两分多钟,一盘薯条便从出餐口的传送带上送出来。

陈震表示,具身智能机器人“持证上岗”后,该企业将在海淀区五道口人工智能体验街区、花园路街道首享科技大厦等地开展示范性试点经营,并计划在今年年底与中国连锁餐饮品牌巨头达成合作,完成万店规模品牌餐饮的落地测试。

根据红餐产业研究院数据,2023年中国餐饮行业数智化规模达到117.6亿元,同比增长达到42.9%。

目前国内已经有很多类似享刻智能这样的创新型企业涌现出来积极投入到餐饮智能化革命中去。

此前,万得厨宣布打造出烹饪大模型“祝融”,同时还研发出一台AI时代厨房新物种厨房智能体,其中“祝融”被搭载于厨房智能体中。据悉,“祝融”经由100多位国内名厨长达4年的1000道家

常菜研究、超100万次模仿人类厨师的烹饪调教,从而彻底掌握中式烹饪精髓,让各类菜品烹饪得心应手。

7月22日,橡鹿科技称,获得京东近2亿元战略投资。此次融资后,该企业将继续加大对AI炒菜机器人上下游产业链基础设施的投入,其新一代AI炒菜机器人将于2025年正式推出。

机器人上场系政策“扶一把”

今年3月,商务部等部门印发《关于促进餐饮业高质量发展的指导意见》,强调要发展“数字+餐饮”,鼓励餐饮领域人工智能、大数据、区块链技术及智能设备研发与应用。6月,国家发展改革委等部门发布《关于打造消费新场景培育消费新增长点的措施》,明确提出要支持餐饮消费智能升级,推进餐饮经营主体数字化改造,推进餐饮外卖点单和配送智能化升级。

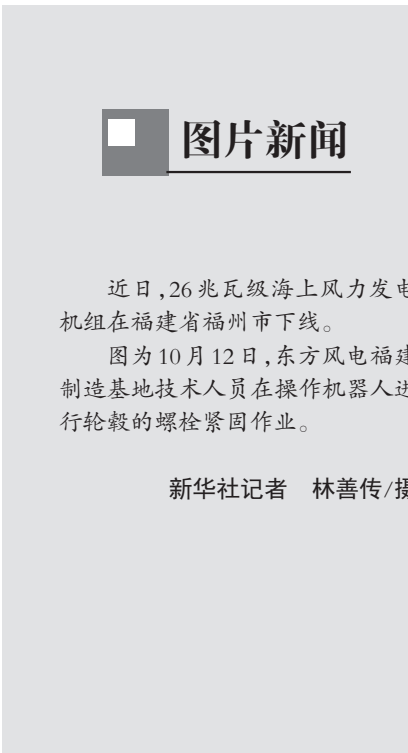
政策的大力支持,无疑推动了行业的快速发展。而具体到应用场景则更需要具体举措保驾护航。

餐饮服务作为典型大众消费场景,与民众健康息息相关。在监管领域积极创新,大胆尝试,对于具身智能机器人在智慧餐饮及服务领域的快速普及应用具有重要意义。这不仅可以推动AI餐饮行业

更快更好发展,更有助于百姓享受到更放心、更健康、更实惠的餐饮服务。

以此次享刻智能获证为例,海淀区市场监管局花园路街道市场监管所副所长罗莎介绍说,对于企业提出的具身智能机器人制售餐饮新业态市场准入问题,花园路市监所积极与上级部门沟通进行研究,前期海淀区市场监管局不仅对企业的食品加工流程进行了充分梳理,还提出风险点及改进意见,针对食品安全风险控制点对智能机器人制作流程进行优化,在不到一个月的时间内就帮助企业完成了申请流程。为了促进行业发展,目前海淀区市场监管局、花园路市场监管所连同具身智能机器人食品经营许可“首证”企业享刻智能,正积极与相关联盟组织联合推进餐饮服务领域“利用自动设备从事食品经营”团体标准制定工作。

据悉,目前海淀区市场监管局已经制定了《餐饮服务领域智能机器人系统安全要求及卫生规范》《餐饮服务智能机器人系统食品安全监管要点》,针对智能设备食品加工流程及特点,从基础安全、系统设计、食品卫生、安全规范、卫生规范和管理准则提出要求。这标志着北京市海淀区在全国率先探索AI餐饮行业应用创新,填补了AI餐饮行业食品安全监管空白。



图片新闻

近日,26兆瓦级海上风力发电机组在福建省福州市下线。

图为10月12日,东方风电福建制造基地技术人员在操作机器人进行轮毂的螺栓紧固作业。

新华社记者 林善传/摄



养老“黑科技” 守护“夕阳红”

► 孙立彬

近日,北京市民政局等11个部门联合印发《关于加强“老老人”服务保障的若干措施》(以下简称《若干措施》),在6个方面推出20条措施,其中提出要重点支持养老机器人产业发展。

就在今年1月,国务院办公厅印发了《关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》,明确提出打造智慧健康养老新业态,推广应用智能护理机器人、家庭服务机器人、智能防走失终端等智能设备。

机器人无疑将成为未来养老服务的重要参与者。

养老服务机器人很能干

数据显示,截至2023年年底,我国60岁及以上老年人口达2.97亿,占总人口比重21.1%。老年人口数量快速增长,养老服务需求也随之急剧上升。

而今,传统养老模式暴露出诸如照护资源匮乏、医疗服务不均衡、老年人生活质量较低等问题。

据统计,中国养老护理员总需求量已达600万名,而从业人员仅有50万名。

针对这种现状,近年来,我国积极探索智慧养老新路径,不断提升智慧化养老服务能力,助力守护老年人幸福晚年。其中,养老服务机器人将发挥巨大作用。

哈工大机器人集团创服中心事业

部执行总裁魏明伟向《中国高新技术产业导报》介绍说,养老机器人可以在多种场景下提供服务。在健康状况监测方面,机器人可以实时监测老年人生命体征,如心率、血压和活动量以及提供用药提醒等,确保老年人健康和安全。在情感交互陪伴方面,从简单的交流机器人逐渐发展成为陪伴机器人,这是从20世纪90年代发展而来。随着人工智能技术逐渐成熟,通过语音交互和面部表情识别等功能,机器人已能与老年人建立互动关系,提供情感支持和陪伴,缓解其孤独感。

魏明伟介绍说,机器人还可以协助完成看护业务,如提醒、监测等,提高看护效率;可以帮助老年人进行康复训练和运动治疗,辅助他们行走或进行康复锻炼;可以帮助老年人移动,如转移辅助、移动辅助等,减轻护理人员负担;还可以监测家中的安全状况如跌倒检测以防事故发生,其具备紧急呼叫功能,可以及时响应紧急情况等。

据了解,上海等地部分养老机构已经配备了陪护机器人,主要功能是陪老年人下棋、唱歌及日常交流。借助大语言模型,这些机器人将拥有较强的语言学习、理解和生成能力,能根据老年人不同的兴趣爱好与性格,实现更加自然、流畅的交流。对这些机器人而言,与老年人的每一次对话都是一次训练,进而不断优化服务质

量,让老年人感受到更贴心的情感陪伴。

养老服务机器人何时普及

据了解,目前,以减轻护理人员负担为主要职责的服务机器人已经得到广泛应用,可以解决患者如通便、翻身、警报、健康监测等问题。

康复机器人已经到了全面发展期,但机器人真正能进入家庭提供养老服务机器人还需要时日。

在魏明伟看来,养老服务机器人可能在未来10年逐步实现普及。特别是在特定领域和场景中,要实现广泛普及可能还需要20—30年时间。“借用马斯克在2023年股东大会上的观点,未来每个人最少需要两台人形机器人。那个时候应该真正步入了智慧养老阶段。”

对于影响养老服务机器人普及的因素,万勋科技(深圳)有限公司联合创始人魏瀛表示,目前还需要应对技术、成本、法规和产品匹配等多方面挑战。其中安全交互能力是最重要的技术瓶颈之一。老年人身体相对脆弱,养老服务机器人需要具备极高的安全性,能够在与老年人近距离互动甚至物理接触时确保人身安全。例如,机器人需要具有稳定性运动控制和防碰撞功能,尽可能降低碰撞风险;应考虑采用柔软的外部形态,并确保其动作和力量有效、精准,从而在实际互动乃至发生物理接触

时不会对老人造成伤害。

魏明伟认为,在技术方面,机器人是一个高度集成化产品,受制于产业链条比如伺服电机、控制器、操作系统等诸多核心部件及因素,在语音识别、语言处理、指令执行以及工作效率的准确性、稳定性和可靠性等方面仍需进一步提升。

此外,一些养老服务机器人和智能设备价格高昂。据魏明伟介绍,很多产品价格非常昂贵,比如目前能够执行简单任务的直立人形机器人,便宜的也要十几万元。有些具备排泄水循环功能的护理床,售价约六七万元。

高昂的价格不仅影响养老服务机器人的普及,也必然影响其产业化进程。魏瀛表示,复杂而昂贵的力控与传感器直接推高了这类机器人的制造成本。在养老服务领域,考虑到老年群体整体技术接受度和养老服务社会服务属性,成本带来的阻碍就更为明显。如果需要规模化普及应用养老服务机器人,就需要采用更具成本优势甚至更节能、更易于维护保养的机器人技术。

不过,魏瀛对未来也充满信心。他称:随着技术不断进步和成本逐渐降低,相信养老机器人将逐渐走进千家万户,为老年人提供更加便捷、安全、贴心的服务。同时,政府部门、企业和社会各界也需要共同努力,推动养老服务机器人产业健康发展,为老年人创造更加美好的生活环境。

图片新闻



10月14日,理想汽车第100万辆整车在江苏省常州市下线。图为与会嘉宾与理想汽车第100万辆整车合影。

新华社记者 季春鹏/摄

中国双创大赛未来制造赛即将开赛

本报讯(记者 张伟)近日记者获悉,第十三届中国创新创业大赛颠覆性技术创新大赛未来制造领域赛将于11月4—6日在江苏省江阴市举办。

该项大赛由工业和信息化部火炬中心主办,江阴高新区承办,重点聚焦未来制造领域,包括智能制造、生物制造、纳米制造、激光制造、循环制造、柔性制造、共享制造、智能控制、智能传感、模拟仿真、工业互联网、工业元宇宙等方向,采用公开海选方式,面向社会公开征集具有颠覆性技术苗头的项目参赛,通过层层筛选和项目比拼,优胜项目择优进入决赛。

大赛聚焦对产业具有颠覆性前景的技术项目,同时对参赛项目有诸多要求:技术角度上,是以科学技术新原理、新组合和新应用为基础,开辟全新技术轨道,产生突破性的创新技术;产业角度上,应与产业结合紧密,通过形成新工艺、新产品或

新模式,利用技术创新带动产业升级换代,改变行业主流产品和市场格局,推动相关产业乃至全球经济的革命性颠覆性进步。

在比赛分组上,大赛将参赛单位分组并排序,参加评议的评委随机分组组成评议组,项目组与评议组随机匹配。在比赛模式上,大赛采用“12+8”模式封闭式陈述和答辩,参赛选手陈述时间12分钟,评议组问答时间8分钟。评议结果分为优秀项目和优胜项目,优胜项目择优进入决赛。

大赛还配套了一揽子服务政策。例如,择优入选“蟠龙英才计划”创业领军人才项目,给予最高550万元资助。获奖项目在江阴高新区注册落户的,优先提供孵化场地,优先享受创业投资资金支持,优先推荐享受科技贷款支持。

在金融服务、人才服务、信息服务、培训对接、专项支持上,大赛也将提供一系列支持。

山东省先进制造业促进条例发布

本报讯(记者 邓淑华)近日,山东省第十四届人民代表大会常务委员会第十一次会议审议通过了《山东省先进制造业促进条例》,标志着山东省在推进新型工业化、培育发展新质生产力以及构建现代化产业体系方面迈出坚实的一步,为先进制造业强省建设提供制度保障。《条例》将于2024年12月1日起施行。

《条例》共20条,紧扣立法功能定位,围绕构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系,从产业布局、发展方向、实施路径和要素保障等方面进行经验总结和前瞻性制度设计。

《条例》提出支持和引导制造业以高端化、智能化、绿色化为方向,采用先进制造模式,应用新型生产要素,加速形成以新质生产力为核心的工业生产系统和新型产业形态。《条

例》明确了改造提升传统产业、巩固提升优势产业、培育壮大新兴产业、超前布局未来产业的重点行业领域,并对开发区发展先进制造业的支持措施进行规定。

围绕先进制造业发展方向和路径,《条例》提出,支持制造业企业设立研发机构,联合高等学校、科研机构和企业上下游企业组建创新联合体,协同开展基础研究、产业共性核心技术攻关,健全创新成果转化激励机制;建立制造业重点项目库,加强重点行业技术改造投资引导和资金支持。《条例》还明确了推进制造业数字化的路径,从新型基础设施建设、数字化转型服务商培育、发展智能制造和智能化改造升级等方面作出具体规定。

《条例》还提出进一步健全要素保障和投入机制。

国产柔性OLED面板出货赶超韩系

本报讯 近日获悉,2024年第二季度,国产柔性OLED智能机面板出货量约9400万片,同比大幅增长79.0%;环比增长4.7%;在全球占比达58.9%,超越五成,同比上升12.9个百分点。国产柔性OLED面板已实现对韩系的赶超。

CINNO Research近日发布的统计数据显示,2024年第二季度,全球市场柔性OLED(含折叠)智能机面板出货量约1.6亿片,同比大幅增长39.9%,环比增长17.5%。同比、环比双增长,在OLED智能机面板中占比达72.2%,同比下降7.9个百分点,环比上升2.7个百分点。

早在2023年,中国柔性OLED面板出货量就已经达到了全球产能的一半。随着天马、维信诺等厂商

的崛起,越来越多企业加入到柔性OLED生产领域,全球产能规模不断扩大。近几年,除苹果、三星外,华为、小米、oppo、vivo等主流国产品牌柔性OLED面板订单量持续由三星显示转向国内厂商。

2024年第二季度,主流国产品牌柔性OLED智能机面板中,京东方份额达28.1%,排名第一,同比下降3.1个百分点,环比下降1.4个百分点;华星以26.7%的份额排名第二,同比上升12.2个百分点,环比上升1.7个百分点,份额增长最大;天马和维信诺份额分别为23.8%和19.6%;三月份额降至仅剩1.8%,同比下降4.2个百分点,主流国产品牌柔性OLED国产化率已增至98.2%。

孙立彬