

北京发出首张具身智能机器人食品经营许可证,并在全国率先探索AI餐饮行业监管创新

机器人大厨持证上岗,影响几何?

本报记者 徐福平 赖志凯

阅读提示

相比于目前市面上执行单一任务的煎饼机器人、煮面机器人,具身智能机器人不再仅限于单一功能,而是具备多任务执行处理能力,可以通过自主学习不断“解锁”新菜单,同时根据现场环境判断和上报安全风险隐患。

在电子显示屏上选择“薯条”选项后,轻击下单按钮,炸锅前的智能机器人大厨立刻被“唤醒”。

只见它伸手抄起一个金属炸篮,炸篮顺畅滑动到落料口处,自动称重好的冷冻薯条随之落入篮内。

预热油锅,炸制薯条、控油沥油……看着热油中翻滚的薯条逐渐变成金黄色,机器人大厨麻利地将炸熟的薯条从油锅中一把捞出。

10月7日,记者来到新型人工智能创新企业享刻智能技术(北京)有限公司,近距离接触到刚刚“持证上岗”的智能机器人大厨LAVA,并一睹其现场烹饪的风采。

9月12日,北京市海淀区市场监管局向享刻智能公司颁发了北京市首张具身智能机器人食品经营许可证,这标志着具身智能这一AI领域领先技术有望迅速进入餐饮市场。

从AI餐饮机器人到烹饪大模型,再到AI在餐饮营销中的广泛应用,在科技发展日新月异的今天,餐饮行业正经历着一场前所未有的智能化变革。

“来,尝尝智能机器人大厨做的饭”

“来,尝尝具身智能机器人大厨做的薯条,外酥里嫩、味道可口。”仅仅两分多钟,一盘薯条便从送餐口的传送带上送出来,享刻智能公司智能项目开发及运营负责人田艳随即端出薯条邀请记者品尝。

田艳表示,相比于目前市面上执行单一任务的煎饼机器人、煮面机器人,享刻智能公司研发的具身智能机器人LAVA,不再仅限于单一功能,而是具备多任务执行处理能力,可以主动判断、自主控制烹饪时间及食品风味口感,还可以通过自主学习不断“解锁”新菜单,同时根据现场环境判断和上报安全风险隐患。

今年4月份,北京市商务局等部门发布的《关于推动北京餐饮业高质量发展支持政策的通知》提到,北京餐饮业面临房租金高、用工成本高、食材价格高,但经营利润低的“三高一低”问题,需要提升大众餐饮品质、补齐行业发展短板。

在田艳看来,在餐饮行业从业人员流失现象明显且人工成本上升的背景下,具身智能技术的应用,不仅有助于降本增效,规范食品加工流程,还能满足消费者对菜品口味的精细化需求。

据她介绍,享刻智能公司已在北京海淀区东升国际科学园落地运营了可提供炸制食品餐饮服务的第一代无人档口机器人,迭代升级的机器人将陆续试点进驻北京五道口人工智能体验街区、首享科技大厦;今年底还将在一些连锁品牌餐厅进行更大规模的落地测试,陆续推出可以制作冰激凌、饮料、沙拉的机器人样机。

“接下来,我们公司还将锚定这个产品的应用场景,继续开拓消费级机械设备领域,让产品更便宜、更加接地气。”田艳说。

机器人做的饭安全吗?

“食品安全关系到广大市民的切身利益,给具身智能机器人颁发食品经营许可证符合规定吗?在保证食品安全方面有什么具体措施?”带着这些市民关心的问题,记者又对海淀区市场监管局进行采访。

“当前,餐饮行业不断涌现新的经营形式,为餐饮业准人和监管工作提出了新的挑战。采用智能机器人设备从事餐饮加工经营,属于

新技术赋能传统行业,餐饮行业实现自动化和智能化的迭代升级是必然趋势。”海淀区市场监管局餐饮科科长夏萍萍告诉记者。

为适应新的形势,国家市场监督管理总局此前修订发布了《食品经营许可和备案管理办法》,并对通过自动设备从事食品经营活动的行为作出更具明确的规定,已于2023年12月1日起施行。

“在颁发食品经营许可证前,海淀区市场监管局对享刻智能公司提交的产品进行了严格的审查,确保其符合国家关于食品安全的所有规定。智能机器人在设计之初就考虑到了安全性问题,从硬件选材到软件算法都遵循了高标准的安全规范。”夏萍萍举例说,机器人在移动时会自动避开障碍物和人群,避免碰撞;烹饪食物时严格按照食品安全操作规程进行,确保食材新鲜、卫生。

新业态也在呼唤新监管。记者了解到,海淀区在全国率先探索AI餐饮行业食品安全监管创新,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、安全规范等方面提出要求,制定首个《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》,填补了AI餐饮行业的食品安全监管空白。

“智能机器人系统食品安全监管不同于传统餐饮门店监管,我们主要从三个方面发力做好相关工作。”海淀区市场监管局花园路街道办事处市场监管所长段星介绍,一是过程管控,食品原料要保证来源安全,且食材加工过程中不能被污染、不能有异物,食品要煮熟炸透;二是设备管控,设备要运行正常,与食品直接接触的设备要确保材质安全,部件不易

脱落并易于清洗消毒;三是数据管控,要有全程数据传输储存,便于调取。

餐饮界将迎来智能时代

9月14日,2024北京餐饮品牌大会上发布的《2024北京餐饮业观察报告》显示,上半年,北京市餐饮业注册量达4842家,平均每天新开餐厅数量约为26.5家。值得关注的是,尽管餐饮消费总量保持稳定,但市场迭代也在加速,要求企业必须具备更强的抗压能力和高质量运营能力。部分品牌凭借敏锐的市场洞察力和精准策略,实现了快速而稳健的发展;而另一些企业则因策略不当而陷入困境,甚至面临闭店,加剧了行业内的分化现象。

“首张具身智能机器人食品经营许可证的颁发,意味着具身智能这一AI领域领先技术有望迅速进入餐饮市场,实现规模化的商业落地与商业变现,降低餐饮业菜谱复刻和厨师招聘、管理的难度,同时大幅降低了成本。”世界中餐联合会、国际中餐名厨专业联合会北京区副秘书长王新伟说。

赛伊瑞尔餐厅CEO陈凤在接受记者采访时表示,具身智能机器人对传统餐饮行业的影响是深远且复杂的。

在他看来,一方面,机器人能够24小时不间断工作,大大提高了效率,降低了人为因素导致的食物安全问题;另一方面,机器人的引入也将对餐饮行业产生“鲑鱼效应”,行业对于低技能劳动力的需求可能会减少,这将倒逼行业转型升级,企业将会更注重提升员工技能。

“具身智能机器人的普及可能会加剧短期就业压力,但长期来看,它们将推动餐饮行业向更加智能化、个性化方向发展,创造新的就业机会和岗位类型。如同历史上每一次技术革命一样,挑战与机遇并存,关键在于如何平衡技术进步与社会责任,促进经济与社会和谐发展。”王新伟说。

食物难煮熟,传统高压锅又操作复杂

高原多功能炊具让烹饪更轻松

本报记者 卢越

高原地区食物难煮熟,烧水到不了100℃,怎么办?市场上传统压力锅操作使用复杂、功能较为单一、存在安全隐患,如何解?

一口“高原锅”,让这些难题有了解法。

高原压力锅、全自动酥油茶壶、钛系列不粘锅……日前,记者来到西藏厨炊具科技有限公司,各种多品类的产品琳琅满目,吸引着大家的目光。

“传统高压锅操作复杂、功能单一,且需要冲水降压,泄压时间长。”公司负责人高久和一边在一口“高原锅”上做演示,一边介绍,“我们的这口锅就解决了这个问题,不仅可以单手操作、显示温度,还能实现炖肉、煮面条等多种功能。”

高久和介绍,公司已建成多功能压力锅及相关产品生产线10条,研发生产出高原蒸箱、高原电烧水壶、高原户外用品等7大类30余种产品,产品整体技术和高原适用性达到国际领先水平,高原压力炒锅、高原蒸箱、高原电烧水壶等主打产品已完全实现在藏生产。

研发和推广适合高原地区的多功能炊具,是西藏持续推动的一项民生工程。

记者了解到,西藏自治区经济和信息化厅积极引导高原炊具产业发展,组织中国五金制品协会、中国日用五金技术开发中心和6家国内龙头炊具企业,创新研发出高原多功能炊具、高原蒸箱、高原电烧水壶等7大类30余种产品,发布《高原地区用多功能锅具》行业标准,申请国家专利18项,实现了高原炊具操作使用更便捷、压力设置更灵活、烹饪功能更齐全等技术突破,填补了国内外空白,产品整体技术和高原适用性达到国际领先水平。

西藏厨炊具科技有限公司就是依据研发成果,于2022年7月落户拉萨经济技术开发区的西藏首家生产高原多功能系列炊具的公司。

“2022年11月,年产100万只高原多功能系列烹饪炊具项目建成投产,实现了品牌本土化、生产本地化。”高久和告诉记者,其中,“雪莲花”牌高原压力锅、全自动酥油茶壶、钛系列不粘锅等产品深受农牧民群众喜爱,“我们还将提升高原炊具产业产品的多样性,不仅要让高原人民用得省心,吃得放心,还要让产品走出去,给更多家庭带来方便”。

另外,在工业和信息化部支持指导下,西藏自治区经济和信息化厅采取政府补贴一部分,农牧民、城镇居民自费一部分、企业让利一部分的方式,对农牧民、城镇居民、各级工会购买高原炊具予以补贴。截至目前,全区7地(市)共完成90余万只高原炊具销售,自治区内普通百姓可以方便实惠地拥有一口“高原锅”。

浙江首推“大企帮小店”

首批超8000家小店被纳入帮扶名单

本报讯(记者邹偶然 通讯员市闻)日前,浙江省市场监督管理局会同17个省级部门共同启动全省第三届“个体工商户服务月”暨“大企帮小店”活动,会上宣布,首批有130家企业与8395户个体工商户结对帮扶。

餐饮店、洗衣店、小超市……老百姓的生活离不开街头巷尾的一家家小店。截至目前,浙江共有692万户个体经营户占经营主体总量的三分之二,“三新”经济占比接近30%,带动就业1400万人。

据悉,此次“大企帮小店”专项行动是首次启动,是“个体工商户服务月”的重要服务项目之一,是推动小店经济活起来、兴起来的创新实践,涵盖了批发零售业、制造业、住宿和餐饮业、租赁和商业服务业、仓储运输业、电子商务等重要行业,“大企”将在技术、资金、金融、法律、管理、平台等多方面开展帮扶。

值得关注的是,此次帮扶包含平台帮扶,针对个体工商户缺乏专业化线上平台经营经验、平台企业收费高企、店铺流量低等困境,相关部门组织相关企业通过降低入驻费与服务费、提供专属流量补贴、提供优惠直播场所、用AI技术帮助店铺营销扩大流量等方式,提升个体工商户的数字化经营能力,提高市场占有率;资金帮扶方面,针对个体工商户面临的市场原材料成本增长较快、用工难用工贵等经营成本较高的问题,组织相关企业积极开展减免房租、物业费、水电气费等一系列资金类扶持措施,切实降低个体工商户经营成本,减轻经营负担。

传化集团作为大企业的代表,已经采取了一些切实可行的措施,支持个体工商户的成长。在化学业务板块,传化化学通过设立专项资金,为经销商门店提供高达30万元的综合扶持,包括门店装修、经营补贴等,以降低经营成本,提升市场竞争力。同时,传化化学还与经销商共同建立自媒体矩阵,共享视频资源,增强品牌影响力。

传化集团相关负责人表明了助力小店发展的决心,“我们在物流领域也不遗余力地帮助小店,传化物流的73个公路港项目为超过1800家个体工商户提供了集餐饮、住宿、维修服务于一体的平台。”此外,传化物流还通过减免租金、提供业务拓展支持、广告宣传和优惠贷款服务,为小门店和物流小专线提供经营帮扶,特别是对困难个体户给予特殊救助和定向扶持。

华南地区首次应用“气承式”基坑气膜

本报讯(记者刘友婷 通讯员韦静雯 黄思程)近日,中建三局二公司承建的广东深圳市眼科医院二期工程项目成功应用“气承式”基坑气膜。该气膜是一种兼具防沙尘、降噪性、节能性、防火性、智能性的绿色施工新工艺,目前在我国华南地区建筑工地上属首次应用。

据介绍,深圳市眼科医院位于深圳市福田区,是深圳市唯一一家三甲市属公立眼科专科医院。改扩建工程项目新增建筑面积约4.03万平方米,规划新增床位100张。项目建成后,将成为集医疗、教学、科研、管理、预防于一体的粤港澳大湾区眼科医学中心。气膜技术的应用为项目建设带来环保、智能、安全的施工方案。

记者了解到,气膜外部利用斜向网状结构,将膜材固定于地面基础结构周边,并通过维持稳定的内外气压差对膜体进行支撑,以形成净空的封闭空间,从而隔绝作业扬尘。此外,项目在气膜内的车辆通道进出口设置洗车槽和三级沉淀池,避免出入车辆带泥上路。项目现场整体的防尘效果可达95%以上。在降噪方面,由于膜材的不透声性以及结构的封闭性,使得气膜具有很好的隔音效果。

传统食品走上现代化之路

9月29日,吉林临江市彪哥食品有限责任公司的生产车间,工作人员正在生产煎饼。

该公司坐落于长白山脚下鸭绿江畔,利用当地优质丰富的地下矿泉水资源,配以优质的东北大米、玉米等粮食,经过传统的自然冷发酵工艺,同时运用现代技术来提高产品的科技含量,生产出了深受人们喜爱的传统食品——“彪哥”牌东北大煎饼,企业走出一条传统食品工业化规模生产的企业现代化之路。

本报记者 蔚可任 摄



餐饮企业深耕产品,奋力拓展生存空间

线上线下全场景经营,加速发展“品牌卫星店”

兼具口味与健康、符合消费者差异化餐饮场景需求的产品成为主流。在这种情况下,行业该如何应对?如何更好满足消费者新需求?在日前召开的2024年餐饮产业大会上,多位从业者带来的答案,让更多人吃下了定心丸。

杭州萧山一家老乡鸡“卫星店”坪效高达6600元;茶百道打造“秒提”新体验,带动月销量新增28万笔;长沙一家“必吃榜”夫妻店开出4家门店……会上多个业态逆势发展的精彩案例层出不穷。

美团核心本地商业CEO王莆中认为,餐饮是一个有长久韧性、求变求兴的行业,正迎来30年未有之大变局,正式进入深耕时代。当前餐饮企业正在积极应对,线上线下全场景经营,是基本必备的能力。

在政策方面,上海市已发布《关于促进本市餐饮业高质量发展若干措施》,围绕降本减负、增能引流、场景创新、环境优化等方面,共提出10条举措,各地的扶持政策也陆续出

台。全国政协参政议政人才库特聘专家贾康表示,政策引领和技术创新,将促使餐饮企业积极构建数智化生态体系,进而提升运营效率和消费者体验,整个行业也必然会在创新发展中基业长青。

“如果你不能精耕细作,那么可能只能退出市场,退出行业。我虽然做了36年了,我还是把我当作是餐饮行业的业余选手。”西贝餐饮董事长贾国龙表示,餐饮行业比拼的就是专业。鼓励大家更多向“专业选手”学习,将企业做好、做大、做久。

拥有“太二酸菜鱼”“怂火锅”等品牌的九毛九集团,其董事长管毅宏也和大家分享了自己做餐饮29年中发现“数字的秘密”:产品是1,其他都是后面的0。

“餐饮是一个慢功夫,急不得。”管毅宏表示,“以前我们每年会做5年计划。但实际上真实地经历下来,持续努力,方向对,能力强,至少需要7年企业才会上一个台阶。”

乡村基集团董事长李红也表示,“以前都

是求快,但是今天不是求扩张了,而是要求有效的盈利额,有效的开店利润。对于中式快餐来讲,通过摸索追求极致的效率,找到极致性价比是一个基本能力,大家都要沉下心来,用最基础的管理,用基本功去对冲不确定性。要把基本功练透,把对的事情做透做细,极致地追求顾客体验。”

进入深耕时代,不少企业选择求新求变,不断拓展自己的生存空间。

例如,更多企业正尝试以卫星店的形式触达更多消费者。据不完全统计,截至目前,已有150个餐饮品牌在堂食店经营基础上累计开出超1000家卫星店。

“与堂食外卖店相比,这些平台与品牌共建的品牌卫星店,门店租金和装修成本降低了60%,曝光增加30%以上,下单转化率提升5个百分点,单店订单是同期新店订单量的1.74倍,平均利润率达到14.8%。”美团外卖事业部总经理薛冰表示,品牌卫星店正在以每周100家的速度快速进入更多城市。

本报记者 裴龙翔

国庆假期,正是传统餐饮旺季。家住上海的陈先生到阳澄湖旅游,本打算好好品尝当地的特色菜:“可联系了好几家饭店,假期里包厢都订满了,好不容易找到一家,对方提出只能吃两小时,接下去要翻桌。”

民以食为天,消费者对美好生活的向往在“吃”上有着最直观的反映。

根据国家统计局公布的数据显示,2024年8月,全国餐饮收入4351亿元,同比增长3.3%;限额以上单位餐饮收入1241亿元,同比上升0.4%。对比之下,7月,全国餐饮限额以上单位餐饮收入1217亿元,同比下降0.7%。

尽管8月餐饮消费止跌回升,但中国烹饪协会近日发布报告称,8月份餐饮业表现指数为46.98,环比下降7.77。

眼下,消费者在餐饮消费方面已经不再单纯关注价格,而是追求价格与品质的平衡,