



明亮的烹饪间里,机械臂将净菜放入智能烹饪系统,自动进行煎烤蒸煮,素菜、小炒类一般5到8分钟出锅,全程不见油烟。无明火、零排放,数字模拟中餐炒、煎、蒸、煮、炸等动作,一道菜对应一道程序,程序7天可追溯,保证生产环节的安全。

近日,全国首个社区AI食堂亮相上海。熟练制餐的机械臂,“一秒识价”的自动结算系统,24小时开工的智能小吃机……走进这间占地约130平方米的社区AI食堂,目之所及就是满满的高科技元素。它不仅为周边社区居民提供了新奇的体验,也切切实实地满足了他们的餐饮需求。而从智慧配餐1.0,到人工智能化2.0,再到完全无人化的物联网智能餐饮3.0,餐饮行业正随着AI的进化一步步前行。

从和面到出餐 只需要两分钟

社区AI食堂跟普通社区食堂究竟有何差别?“机器人烹饪”是居民目之所及的第一感受。

走进无人面档区,只需要把碗放在取面位,窗口里一整套设备就迅速开始运转,从取原料小麦粉和矿泉水,到压制出面条只需要8至10秒,随后机械臂会进行取面、煮面并加汤,实现自动出餐,高峰期三个汤羹全部打开,平均每碗面只需要1到2分钟便可以取到。在档口一旁还配有多种浇头可供选择。

除了无人面档区外,这间社区AI食堂还提供了自助中餐、网订柜取,以及智慧小吃机等不同的功能区。

在自助中餐区,透过玻璃窗能看到无人厨房内的场景:明亮的烹饪间里,机械臂将净菜放入智能烹饪系统,自动进行煎、烤、蒸、煮,素菜、小炒类一般5到8分钟出锅,全程不见油烟。据介绍,这套智能烹饪设备,无明火、零排放,数字模拟中餐炒、煎、蒸、煮、炸等动作,一道菜对应一道程序,程序7天可追溯,保证生产环节的安全。

顾客拿好需要的餐品后,将餐盘放在AI识别智能结算台,屏幕上会自动显示每道菜品的价格,配套的银联商务收银设备同时支持多种支付方式,可实现现金、刷卡、扫码、刷脸、数字人民币等多种支付方式的结算,结算过程省时省力,优化了就餐体验。



无人面档区可为市民提供各种面食



自助小吃机,各种小吃二十四小时现制现售



社区AI食堂

没有烟火气的AI食堂成网红

科技日报 解放日报 澎湃新闻 中新



自助中餐区,菜品皆出自身后的智能烹饪系统和无人机械臂



AI食堂配有人脸识别等智能支付终端,也支持敬老卡、数字货币等支付,帮助老年群体跨越数字鸿沟

可模拟八大菜系 并提供营养分析

对居民来说,最关心的仍是方便、卫生和菜的品质。家住虹桥路996弄的杨沁阿姨说,这里不仅菜品花样多,关键是居民能自主选择。除了面食,社区AI食堂受众面更广的是午餐、晚餐时段的自助中餐,大荤一律8元、小荤5元、素菜3.5元,米饭2元可免费添加,汤则免费。记者采访中,居民普遍表示15元~20元可以吃上荤素三个菜搭配的一顿美味饱餐。

记者了解到,这家社区AI食堂是上海智慧城市的示范点之一,由上海熙香艺享电子商务有限公司(以下简称熙香)打造。自2013年开始探索标准化的智能中餐烹饪,熙香经过多年研究,如今已经形成了具有核心技术的标准化中餐无人烹饪体系。该体系将具有AI要素的软件系统、硬件设备串联起来,厨师多年的烹饪经验、传统餐厅后厨的复杂作业都交给机器,繁琐复杂的中餐制作向标准化生产迈出了重要一步。

“社区AI食堂内的数字化烹饪可以模拟中餐八大菜系,自动分菜、自动打包。”熙香CEO李明介绍,社区AI食堂的烹饪系统则能根据算法精准控制油盐摄入,调节菜品的温度和湿度,同时提供菜品的营养分析,为老年人、白领等不同的人群提供参考。

熙香创始人刘蕴熙说,传统的餐饮后厨是“平面化生产”,即所有厨师都站在一个水平面操作,因此需要一定的厨房面积来符合食品卫生标准。以虹桥社区AI食堂为例,每天200人次以上的供餐量,面积130平方米的门店就需要拿出至少30平方米作为厨房。“现在使用机械臂烹饪,不仅烧菜流程变得‘三维立体’,‘大厨师傅’也只需要一只机械臂,15平方米就能满足厨房的面积要求。”

与养老系统联动 老年人可享优惠

社区AI食堂为周边居民生活提供了诸多便利,其中老年群体的占比较高。记者了解到,该AI食堂所在的虹桥街道是一个深度老龄化的社区,截至2020年年底,社区户籍老年人口19201人,占总户籍人口的38.4%,其中百岁老人9人,孤寡老人137人,独居老人1131人,社区老龄化呈现“程度深、高龄化、独居多”的特点。

长宁区虹桥街道相关负责人表示:“现在的老人实际上对生活品质都是有要求的,比如这个AI智能食堂,我们一开始以为老年人的接受度不一定会很高,没想到这里都成网红打卡地了。”

不仅是方便、健康、营养,社区AI食堂还与养老系统联动为老年群体提供了用餐优惠。银联商务股份有限公司产品总监韩军燕介绍,在社区AI食堂用餐,老人可用政府给予的助老补贴在支付时进行直接减免。在后台,银联给食堂也提供了包括用户积分、对账以及综合管理在内的各方面相关服务。

“进来一看就觉得非常好,20元可以实现四菜一汤,老年卡的优惠可以满20元减免3元,回去的时候把晚餐都已经带好了,对居家养老起了很大推动作用。”长宁区虹桥街道的居民表示。

上海市虹桥社区AI食堂店长唐龙云介绍,在食堂使用敬老卡是非常方便的,目前已经运营了1个月,平均每天需供应350份到400份。

AI+物联网+餐饮 探索社区餐饮新模式

以AI+物联网技术为核心,赋能传统中餐后厨,以智能化终端基础设施为基础,立足于数字产业化,餐饮行业逐渐探索出了社区餐饮新模式。

李明介绍,不同于传统外卖餐饮,在其最新3.0版本的全自动无人微厨中,除了拥有人工智能分析与运算能力的主厨设备,研发人员还将工业机械臂改造为可进行食材搬运与打包的厨工,做到了彻底的无人化,全程可追溯,目前该系统已获准开发全程无需店员参与的无人便当店项目。“该3.0版本的全自动无人微厨,也是上海首个获得餐饮证照的AI智能厨房,标志着无人微厨正式进入市场化运营。”