

天鹅到家AI机器人食堂里，两名工作人员正准备操作机器人炒菜。



芯厨师的炒菜机器人。

机器掌勺 湘菜能否守住那口“锅气”？

把大厨火候写成算法，±1℃精准控温留风味
硬核智造赋底气，长沙构建完整“AI+餐饮”产业生态

长沙晚报全媒体记者 匡小娟

11月18日中午正值饭点，位于西湖公园的天鹅到家AI机器人食堂里，贺师傅熟练地在几台炒菜机器人屏幕上点选着菜谱准备开始炒菜。贺师傅告诉长沙晚报记者，他不是专业厨师，“依靠这些智能设备炒出来的饭菜比我自己炒的好吃多了，还赢得了周边不少居民的喜爱。”

贺师傅的经历，是长沙餐饮业正在发生的一场静默变革的缩影。全国湘菜正餐门店超12万家，产值突破6000亿元，但后厨一线人员流动率偏高，行业预测厨师缺口达300万。当传统后厨面临人力接续的挑战，机器炒菜究竟是解药还是安慰剂？连日来，记者走访了多家餐饮企业、设备制造商和个体户，试图从这些真实的切面中，寻找长沙给出的答案。

扫码看辣视频
机器炒菜
别具风味

↓炒菜机器人炒出来的辣椒炒肉色香味俱全。



炒菜机器人在烹饪。均为长沙晚报全媒体记者 匡小娟 摄

探营：走进后厨，探寻“数字大厨”的核心密码

在天鹅到家AI机器人食堂明亮的厨房里，贺师傅和一位同事同时操控着5台炒菜机器人，另外2位工作人员则负责切菜、备菜工作，1位保洁人员正在餐饮区忙碌着。

记者在现场看到，炒菜机器人自动下油、投料，不到5分钟就能出锅一盘辣子鸡丁。“依托湘菜大师，公司研发了100多道菜谱。机器人小炒，既保证菜的口感，也保证出餐的速度。”食堂负责人贺娟告诉记者，这是湖南小智味心餐饮有限公司的机器人项目在长沙的首家试点店，今年6月正式对外营业。“寻常运营一家这么大规模的食堂，需要10余人，而我们仅需5人就能实现运营。”

在长沙，AI赋能餐饮已是发生在不同角落的真实场景。

在位于湘江新区的芯厨师长沙体验中心，几位外地餐饮企业负责人正围着机器考察。在工作人员的操作下，机器自动热锅、倒油，肥肉下锅，机械臂快速转动。紧接着，辣椒与肉片下锅，白烟升腾。2分17秒，一份辣椒炒肉出锅。

“这火候可以，吃起来还有锅气！”现场体验者忍不住感叹。

对湘菜来说，锅气是灵魂，是高温急火下食材瞬间激发的焦香与鲜辣。而炒菜机器人能否复刻真正的“锅气”？面对疑问，芯厨师品牌总监杜辉向记者揭秘了背后的逻辑：“大厨炒菜靠的是‘手上功夫’，而我们要做的，就是把这套难以量化的经验，变成机器能懂的参数。”

这背后，是芯厨师独创的控温算法与调味系统在支撑。杜辉介绍，一是“AI温度曲线逼近算法”，能根据环境实时动态控温（精度达±1℃），让食材在急火与降温间循环，精准还原大厨火候，避免夹生或烧焦；二是“AI时机识别算法”，不靠机械计时，而是智能感知锅内状态，即使起始锅温有偏差也能自动补偿，精准抓取99%的最佳下料时机；三是“分子级调味系统”，通过高频控制和毫米级分度槽，实现调料的微量精准投放，并在毫秒间自动截断防止过量与串味，保证风味的稳定还原。

“控温算法与调味系统协同作战，保证了出品稳定、同菜同味。”杜辉介绍，凭借这一技术能力，芯厨师不仅成为《商用智能炒菜机国家标准》的起草单位，更在长沙知名快餐连锁“闻湘月”的门店里经受住了实战考验。

如果说芯厨师展现的是终端出餐的标准化与稳定性，那么在长沙经开区落户的享刻智能，则展现了长沙在底层智能装备制造上的硬核实力。

在位于长沙经开区的新厂房里，工人正有条不紊地调试生产线。“一个数据，一个模型，一个本体。”享刻智能未来厨房研究院产品经理马俊龙介绍，他们在北京训练端侧模型，积攒了海量真实厨房烹饪数据；在长沙则进行湘菜数据集的深度学习和设备量产。

今年，享刻智能不仅将炒菜机器人投放至长沙民政职业技术学院食堂，实现了机器人现炒，更在长沙成立了未来厨房研究院，试图将中餐师傅的多年行业经验转化为机器可执行的算法任务。

求变：AI入局仍有“冷热”，行业呼唤新规则

大企业在重装突围，但在长沙的街头巷尾，AI的渗透又呈现出另一种形态。

世茂环球金融中心附近的巷子里，千层老面破酥包摊主理人任小轮一边热情招呼顾客，一边在手机上处理团购接龙。“我用WorkBuddy搭了个订单信息处理的工作台，团购接龙信息总共多少个，每个地址、每个品种要做多少一清二楚，半小时就能搞定，每月能省下近5000元人工费。”任小轮笑着说，对于这个月租千余元的小摊位而言，AI工具不仅是提效工具，更是生存的帮手。从前厅的点餐推荐，到后端的供应链排期，这双无形之手正在重塑餐饮成本结构。

AI赋能餐饮的实践正不断拓展，但现实中，不同场景的适配节奏却有冷有热：热的一头，是连锁品牌和原本就不依赖大厨的团餐场景，降本增效的逻辑天然成立；而冷的一头是一些中小餐馆，一台中型炒菜机5万元，回本周期6到12个月。“我这家店流水也就是十来万，一旦买了机器，回本周期里但凡出点岔子就是白扔。”一家湘菜店负责人坦言，小店后厨动线窄，没精力改厨房、改流程。

比算账更迫在眉睫的，是监管与标准的亟待完善。目前，北京已经出台智能烹饪机器人团体标准，发放国内首批具身智能后厨准入许可证；在江苏南京，监管部门主动打破传统许可标准，针对自动化烹饪设备的特点探索适配的审查路径。但在湖南，市场准入和日常监管仍缺乏成体系的规范。

一旦出现食品安全方面的问题，相关责任该如何界定，由设备厂商还是门店承担？对此，湖南省餐饮行业协会副会长刘科建议，需建立“三层责任清单”：门店对日常操作、食材和日志留存负责；厂商对设备性能、菜谱参数验证负责；监管对准入和日常检查负责，“门店是第一责任人，不能让消费者去猜”。

破局：硬核智造托底，长沙构建“AI+餐饮”全链路生态

虽然人工智能赋能餐饮的落地之路并不轻松，但“AI+餐饮”这条赛道，长沙还在积极探索，这得益于其独有的底气与生态。

首先是极其契合的产业底座。作为“工程机械之都”，长沙在机械加工、液压控制、传感器等领域的底层制造能力全国领先。这种“硬核”的工业基因，为智能餐饮装备的量产提供了天然的温床。

享刻智能之所以将生产基地落地长沙经开区，正是为了将北京研发中心的算法模型优势与长沙本地的生产制造基因深度结合。今年，长沙经开区明确提出要锚定“人工智能+先进制造”方向，不仅提供了场地、公共场景开放等方面的支持，更在公共场景的开放上给予实打实的政策支持，这让设备厂商有了敢于试错的底气。

其次是无可替代的“场景富矿”。长沙是网红城市，餐饮消费热度极高。同时，长沙又是湘菜的大本营，拥有最挑剔的食客和最复杂的烹饪需求。杜辉说得直接：“没有应用场景，你的产品再怎么好，它能好到哪里去？”闻湘月、霸碗等连锁品牌的密集门店，给了炒菜机器人最真实的高峰出餐数据；而这里的食客对“锅气”的要求，又倒逼着设备不断迭代升级。

有了底气，落地的路径也就清晰了。面对中小餐馆“算不过账”的现实，长沙选择暂时绕开街边店，先从有稳定客源的公共场景“自下而上”跑起来。开福区东华社区健康食堂引入“机器人厨师”，精准配比油盐，解决了特殊人群就餐痛点；在金霞经开区，智谷天厨等企业正通过产销对接会，推动智能烹饪机器人在学校及机关食堂落地。

“公共场景的开放，可以先从‘允许试’开始。”刘科表示，协会正把这些案例整理成可复制的经验，递交给相关部门，“先把场景跑出来、把数据攒出来。”

而破局的关键，不仅仅是让机器把菜炒熟，更在于打通全链路数据，构建完整生态。

湖南省餐饮行业协会、《湘菜》产业研究院等单位正牵头建设湘菜公共数据库，开发“厨叨叨AI美食家”智能体，试图将大师手法沉淀为设备端的“后端接口”；在长沙，规模以上算力中心达22个，总算力规模突破7000P，这些公共算力底座为垂类大模型训练提供了基础支撑；长沙商贸旅游职业技术学院等院校也在探索培养懂烹饪又懂人工智能的综合型餐饮人才。从终端硬件的制造，到云端算力的支撑，再到行业标准与人才的建立，长沙正在构建一个完整的“AI+餐饮”产业生态。

记者手记

AI不仅是替代一口锅 更是重塑一条链

采访时，刘科的一句话让记者印象深刻：“湘菜的魂，守在人手里；湘菜的累，交给机器去扛。”

站在西湖公园的AI食堂里，看着机器毫无怨言地吞吐着几百人的午餐，我们很容易把目光局限在“机器能不能炒出那盘有锅气的辣椒炒肉”上。但如果把视野拉高，你会发现，人工智能对餐饮的赋能，早就不止于一口铁锅。

从任小轮手机里那个帮他节省了5000元成本的AI接单小程序，到连锁餐饮后台精准预测客流和食材消耗的供应链算法；从后厨里稳定出品的机械臂，到前厅能根据顾客喜好自动推荐菜品的数据大脑。AI正在像水和电一样，无声地渗透进餐饮业的每一个毛孔——它在重构成本结构，重写效率模型，甚至重塑消费者的就餐体验。

有人担忧机器会把这最后一点“人味”标准化掉。但正如工业革命没有消灭裁缝，而是让他们用上了缝纫机，AI的出现，或许正是为了把人从繁重、低端的重复劳动中解放出来。当机器接管了切配、颠勺和统计数据，厨师和老板们才有时间去研究新的菜品、去优化服务、去思考真正的商业价值。

长沙的“AI+餐饮”，眼下大概正走到这样一个路口：头部的机器已经在后厨轰鸣，但底层的算力、行业的规矩、人才的培养还在门外紧锣密鼓地布局。这不仅是算法的胜利，更是产业进化的必然。在这场大浪淘沙中，拥抱技术、找准生态位的人，终将端上一盘既有科技温度、又有人间烟火的好菜。

掌上长沙 山水洲城记

责编/李春璞
美编/何朝霞 校读/刘芳

长沙住房公积金管理中心公告

湖南东恩生物科技有限公司：

我中心受理你单位（原）职工李娜投诉你单位欠缴其住房公积金一案，现依法向你单位公告送达《调查通知书》（长金处查字〔2026〕第04134号）：请于收到本通知书之日起10日内为职工李娜补缴2025年7月至2025年11月的住房公积金1465元。你单位依法享有提出异议、举证、陈述、申辩等权利。逾期不提出又不办理补缴手续的，我中心将按照国务院《住房公积金管理条例》第四十条的规定对你单位进行处理。

自公告之日起30日内到我中心领取《调查通知书》，逾期即视为送达。

联系人：开福区管理部　**电话：**0731-84886835

领取地址：长沙市开福区金马路377号福天兴业综合楼三楼

长沙住房公积金管理中心
2026年11月20日

长沙住房公积金管理中心公告

湖南轻创优选传媒有限公司：

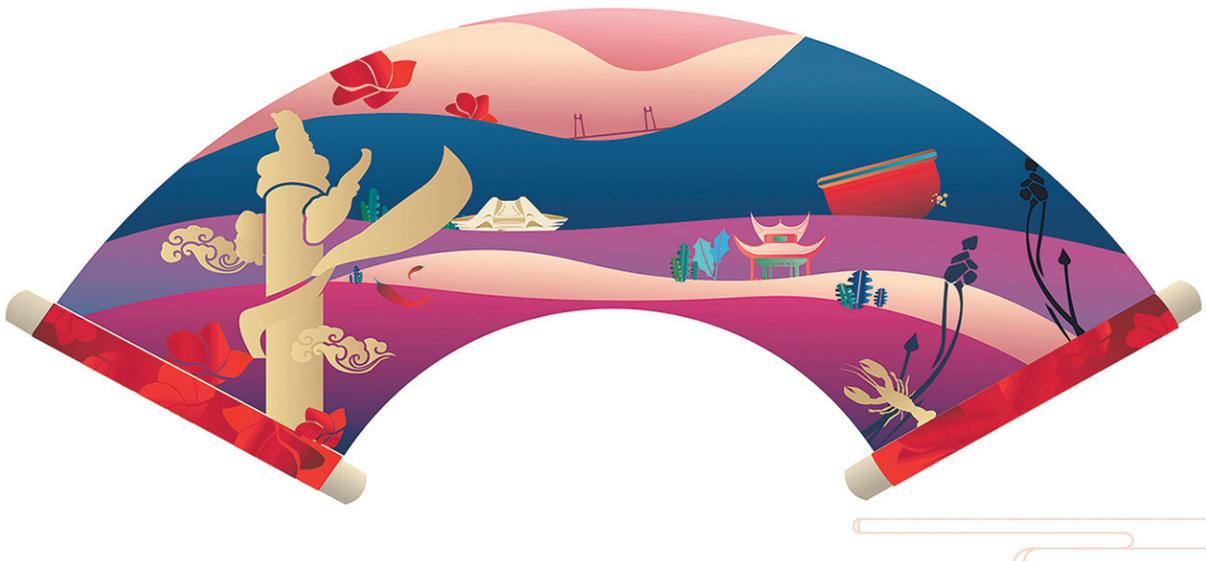
我中心受理你单位（原）职工周艳、栗愿恩投诉你单位欠缴其住房公积金一案，现依法向你单位公告送达《调查通知书》（长金处查字〔2026〕第04135号、长金处查字〔2026〕第04136号）：请于收到本通知书之日起10日内为职工周艳补缴2025年3月至2025年12月的住房公积金3180元；为职工栗愿恩补缴2024年12月至2025年12月的住房公积金5200元。你单位依法享有提出异议、举证、陈述、申辩等权利。逾期不提出又不办理补缴手续的，我中心将按照国务院《住房公积金管理条例》第四十条的规定对你单位进行处理。

自公告之日起30日内到我中心领取《调查通知书》，逾期即视为送达。

联系人：开福区管理部　**电话：**0731-84886835

领取地址：长沙市开福区金马路377号福天兴业综合楼三楼

长沙住房公积金管理中心
2026年11月20日



社会主义核心价值观

富强 FU QIANG　民主 MIN ZHU　文明 WEN MING　和谐 HE XIE
自由 ZI YOU　平等 PING DENG　公正 GONG ZHENG　法治 FA ZHI
爱国 AI GUO　敬业 JING YE　诚信 CHENG XIN　友善 YOU SHAN

中共长沙市委宣传部
长沙市文明办 宣