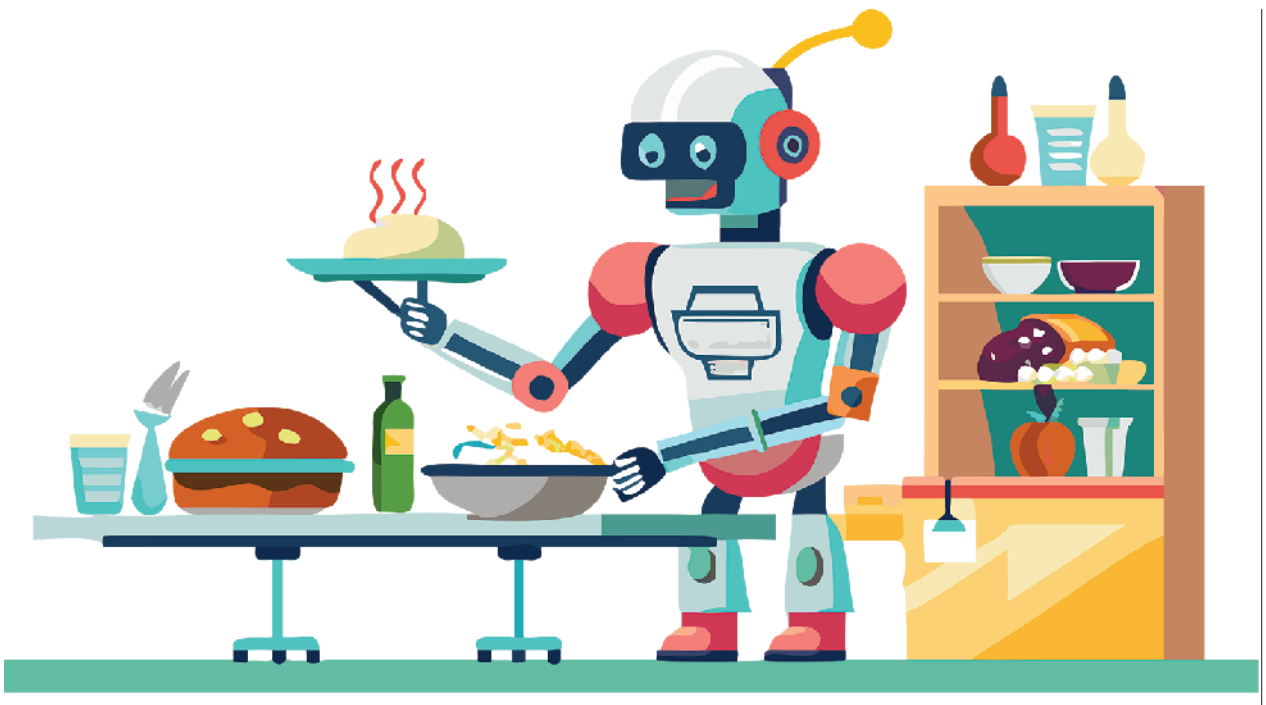
2026年11月13日 星期五
E-mail:tougao_cfs365@126.com
首都食品安全



中小学智慧食堂能不能保证“锅气”

北京市平谷中学食堂的机器人“大厨”上岗了:工作人员端来洗净的小油菜,哗啦一声倒进锅中,“大厨”精准掌控火候的大小、调料的多少……5分钟左右,清炒小油菜出锅。自动翻转倒出菜品,“大厨”自动刷锅后,又开始制作下一道菜。

本报讯 牛伟坤 李祺瑶 在北京中小学的食堂里,越来越多的机器人“大厨”开始掌勺。但也有家长担心,机器人做饭会不会不好吃、没“锅气”?据了解,中小学校并没有一味地依赖智能设备,而是将营养与口味放在第一位,让学生爱吃的同时也吃得健康。

机器人“大厨”做饭还挺香

近日,海淀实验中学初中部食堂后厨操作间里热气腾腾,工作人员正把一盘盘备好的鸡排、小酥肉送进智能蒸烤箱。“只要中午准备了这两道小吃,食堂小吃窗口排队的学生人数就会暴增。”学校食堂厨师长张国梁站在烤箱前,边轻点触控屏边介绍:这台智能设备涵盖煎、烤、焖、炖、蒸等多种功能,3至15分钟就能出餐500份,能制作90%以上的中餐菜品以及所有西餐菜品。

说话间,烤箱已经运转起来。“我们不用担心油盐和调料放多放少,智能蒸烤箱能确保每份菜的口味一致;再加上支持蒸汽、热风等多种烹饪模式,做出来的饭菜既健康营养,口感也更好。”张国梁举例,孩子们喜爱的鸡排和小酥肉,不用放油也能实现油炸的口感,吃起来更健康。此外,这台设备操作起来也不复杂,“系统里收录了数百道菜品,包括烤鸭、炖牛肉、炸鸡排、烘焙蛋挞等。我们只需按食谱预处理食材、按标准配好调味品,再调好火候和时间,就能快速烹制出不同品类和口味的饭菜。”

同一时间段,平谷中学的5台机器人“大厨”也正在卖力干活。“其中,3台机器人各用2个小锅,2台机器人均用大锅,小锅灵活、大锅量大,我们可以按需使用。”学校安运部校长助理李瑞丰说,这些“大厨”上岗一年多来,经过磨合,它们已经越来越能摸准学生的口味。“我们每周都会推出‘三减’(减油、减盐、减糖)特色菜,这些以往被孩子们嫌弃的‘健康菜’现在还挺受欢迎。”李瑞丰说,在烹制“三减”菜品时,机器人“大厨”会将火候调得更旺,起锅速度更快,让食物在最短时间内均匀受热,散发出原本的食物香气,菜品也会更有“锅气”。“机器人‘大厨’记性好,告诉它怎么改,后续再炒菜时,它就会严格按照新的标准炒。”

菜谱研发注重营养与口味

不少家长担心:把校园餐交给智能设备,会不会更像“大锅饭”,吃久了腻歪?其实,很多学校在食谱研发上下足了功夫。海淀实验中学与北京联合大学旅游学院的烹饪与营养专家团队合作,共同研发了黑椒牛排、清蒸雪菜芽龙利鱼、蜂蜜蒜香烤鸡腿配空心粉等一系列中西融合的创新菜品。

“每一道菜都融入了厨师们的理解和思考,希望每个孩子都吃得健康又美味。”联大旅游学院餐饮管理系主任姜慧举例,食谱中有一道清蒸南瓜龙利鱼,厨师曾把小南瓜切半、做成锯齿小碗造型来吸引学生,但发现对大部分中学生来说,午餐吃半个小南瓜可能有点多,容易造成浪费。“经过反复尝试,我们最终用雪菜芽替换南瓜,并结合学校实际微调食谱,使菜品更符合学生的口味和饮食习惯。”

白菜豆腐、藤椒肉片、什锦卤肉……在钱学森中学的智慧食堂里,菜谱可以做到两个星期不重样。这些菜谱的研发者是智慧食堂服务商海尔食联网的菜品研发团队。“每道菜的营养成分含量清晰可查。”菜品研发总监徐国栋以西红柿炒鸡蛋为例,“每100克西红柿含有能量20千卡,蛋白质0.9克,脂肪0.2克……系统可以根据学生这顿饭打了多少西红柿炒鸡蛋,计算出学生从中摄入的营养。”徐国栋说,每道菜的油、盐等用量严格沿用国家建议标准。在提供给具体学校使用之前,菜品研发团队也会广邀社会各界试菜,确保风味。“我们的菜谱给校方提供了个性化的调整空间,学校可根据学生口味、营养等需求灵活调整。”

好不好吃由学生说了算

虽然拿到的是精打细磨的营养菜谱,但机器人“大厨”炒的菜要更好吃,主要还得听取学生的意见。

“火候大小、烹饪时间等,也都决定了菜品的口感。为了让学生爱吃,我们还是得多听听学生的意见。”李瑞丰举例,最开始按照标准炒出来的土豆丝,有学生反馈口感不够脆,工作人员便调整了机器人“大厨”的烹饪时间。正是在这一次次试吃中,学生的意见被一次次采纳,学校也更精准地找到营养与口味的平衡点。

经过试吃被正式端上餐桌的菜品,也得经受考验。“我们每天都有一个菜品排行榜,评选出最受学生欢迎和最不受学生欢迎的5道菜品。”李瑞丰说,其中,最受欢迎菜品的评判标准之一,是被学生抢购的速度,这些菜品在未来菜谱上的出镜率将会保持稳定。对于那些被挑剩下的、不受待见的菜品,学校会通过问卷调查的方式征求学生意见,然后加以改进。“之前我们做过酸甜口的排骨,学生就很不喜欢,后来,根据问卷调查结果,我们调整成了纯咸口。”

海淀实验中学副校长阎月新也表示,食堂工作人员并不会完全依赖智能设备。以智能蒸烤箱的炒菜功能为例,虽然它能制作清炒秋葵、白灼芥蓝等素菜,更好锁住蔬菜水分,保留维生素、膳食纤维等营养成分,但遇到学生对菜品口感提出改进意见,厨师会及时调整,“比如,之前有学生反映蒜蓉西蓝花‘没有锅气’,我们就让厨师改用传统炒锅制作了。”

让老人吃上家门口的定制营养餐

本报讯 任钗宁 一餐热饭,解决的是老人的日常所需,一份贴合身体状况的膳食建议,则让助餐服务有了新的延伸。近日,北京市西城区月坛街道臻膳家·三里河畔父母食堂(以下简称“臻膳家父母食堂”)在西城区二七剧场路3号投入试运营。食堂不仅供应早中晚三餐,在菜品制作、就餐环境上全面落实适老化设计,更创新探索依托小程序,结合老年人身体状况推荐个性化七日营养食谱,让老年餐桌从“吃热吃饱”迈向“科学食养”。

据悉,这家开在居民家门口的食堂,是街道深度盘活央地资源、深化政企社多元共建、依托北京市规划和自然资源委员会资源,结合城市微更新打造的普惠养老助餐标杆项目,标志着月坛街道养老助餐服务体系进一步扩容,养老民生保障能级持续提升。

上午10时,笔者来到了臻膳家父母食堂。此时还未到午餐时间,已有老人陆续走进食堂,查看当天的菜品。食堂内,带有起身助力扶手的适老桌椅、经过圆角处理的桌椅边角、紧急呼叫装置等细节随处可见。电视屏幕播放着新闻和养生科普视频,桌上备有免费养生茶饮,为老人营造舒适、便利的就餐环境。

臻膳家父母食堂相关负责人赵炳介绍,早餐既有包子、蒸饺、馄饨、豆腐脑,也有红薯、蒸玉米等粗粮;午餐荤素搭配,五彩虾仁、红焖排骨、红烧鳕鱼块等轮换供应,菜单每周更新;晚餐则以蒸菜、清炒时蔬、清炖汤品和软烂炖菜为主,口味相对清淡,方便老人选择。

价格和就餐便利性也是食堂关注的重点。60周岁以上老年人凭身份证或养老助残卡到店堂食、打包,均可享受9折优惠,暖心营养套餐、特价商品及饮品除外。针对高龄、独居、行动不便的老人,食堂在探讨提供划定范围内的送餐服务,尽可能将热乎饭菜送到老人家中。

除了满足日常就餐需求,食堂还在探索将营养健康服务融入助餐场景。赵炳介绍,食堂计划依托精准营养小程序,在老人自愿提供相关健康信息的基础上,结合其身体状况和饮食需求,提供个性化膳食建议、推荐七日食谱。同时,食堂还计划定期邀请营养师开展营养膳食活动,帮助老人更好地了解健康饮食知识。

一家食堂服务一片区域,29家助餐点位连接起更广泛的老年群体。近年来,月坛街道立足辖区老龄化实际,聚焦高龄、独居、失能老年群体做饭难、就餐远、吃饭贵等实际问题,坚持以民为本、需求导向,将老年助餐服务作为落实积极应对人口老龄化国家战略、推进基层治理现代化、增进老年群体民生福祉的重点民生工程。街道打破场地壁垒、资源壁垒、主体壁垒,坚持“政府主导、资源整合、社会参与、长效运营”工作思路,深挖驻区单位、商业载体、闲置空间等优质资源,因地制宜、精准布点、迭代升级,构建起全域均衡、就近可及、多元互补的养老助餐服务新格局。

在体系建设上,街道科学统筹辖区老年人口分布、居住特点和出行规律,以长安街为主轴、辐射辖区两翼片区,系统化布局养老助餐服务网点,目前已建成29家标准化养老助餐点位,织密织牢辖区老年群体“舌尖保障网”。

在服务提质上,街道持续优化助餐供给模式,引导各助餐网点创新推行少油、少盐、软烂易消化的老年专属菜品标准,推出套餐点餐、按需称重、灵活自选等多元消费模式,兼顾普惠性与个性化。严格落实老年助餐优惠政策,辖区老年人可享受专属就餐补贴,切实降低老年群体用餐成本。同时构建“堂食定点+入户送餐”双向服务体系,重点兜底保障高龄、失能、行动不便特殊老人。

不止于一餐热饭的保障,月坛街道持续赋能助餐阵地多元价值,将各父母食堂打造为“老年社交阵地、邻里共治平台、民情收集窗口”。老人们在就餐相聚、闲谈交流中增进邻里温情、丰富晚年生活,让养老服务既有民生力度、更有城市温度。