



晨光初透,北京市八一学校后厨的智能晨检仪前,工作人员正逐次“刷脸”;与此同时,玉渊潭中学“智慧食堂驾驶舱”大屏上,相关数据正悄然汇聚。这不仅仅是一餐一饭的开始,更是海淀区“海育E食监”智慧食堂体系日复一日的温情序章。面对超过41万在校学生的“民生大事”,海淀区以科技为笔、制度为墨,以“有温度的科技”与“场景化应用”为双翼,托起校园餐饮安全与营养的全新图景。

八一学校

“AI卫士”守护学生“舌尖安全”

在北京市八一学校的智慧食堂,“食安守护”被融入日常。上午七点,食材验收区的扫码声清脆利落,每一棵蔬菜的“前世今生”信息——从采购凭证到农残快检报告——都在AI比对的瞬间完成核验。同时,后厨人员智能晨检仪前井然有序的队列,着装、指甲、体温等细节被AI算法瞬间捕捉,合格信息随即跃上中控大屏。这一幕,标志着校园食安防线正从传统的“人防”坚定迈向智能时代的“数防”。

午餐时分的八一学校食堂,热闹中透着井然有序。校长王华端坐着餐盘坐到高三学生中间,像朋友般询问:“今天的糖醋排骨火候怎么样?”在她身后,不起眼的摄像头将这次交流实时记录,数据流入几公里外的海淀区教委指挥中心。这种平实与高效并存的场景,源于一套严密的智能监管系统。

在食堂中控中心,管理员王建东指着墙上的大屏幕介绍:“过去检查食材台账,得人工翻阅厚厚的纸质记录本,费时费力还容易出错。现在,所有信息都上‘云’了。”屏幕上,食材的“数字档案”、后厨实时画面、人员管理数据分区清晰展示,构成一幅运营全景图。

这套“海育E食监”系统的智慧,体现在它实现了从源头到餐桌的无缝监管。在后厨加工区,AI摄像头如同不知疲倦的“隐形卫士”,24小时自动识别未规范着装、生熟混放等违规行为,一旦发现立即抓拍并推送整改通知。烹饪区内,每锅菜品出锅前都必须测量中心温度,数据实时上传系统,杜绝了凭经验判断的模糊操作。样品留样区,智能设备自动记录重量、温度和时间,一旦异常即刻预警。

“过去全靠手感和眼力,心里总没底,现在有了科学数据支撑,每一口菜都做得安心,孩子们也吃得放心。”厨师长李运磊的感慨,道出了技术带来的根本性转变。

作为区级中心“数据中枢”,汇总全区272个学校食堂的运营数据,通过多校对比、纵向研判等方式精准定位风险点,同时打通与市场监管局、卫健委的数据接口,形成跨部门治理合力;校级中心则聚焦日常运营,确保各环节数据互通、闭环管理。区教委副主任胡剑光表示,海淀依托科创优势,推动校园食安从“人防为主、技防为辅”转向“技防赋能、人防补位”的新模式,既大幅提升了监管效能,也切实回应了家长对孩子饮食安全的牵挂。

“每学期开学第一餐前,我们都会给所有食堂员工开会,强调从采买到出餐的全流程规范。”王华谈及陪餐制度时,强调了其在过程监管、质量把控与关系构建三个维度的核心价值。“更重要的是,它在师生间建立了良好的交流渠道。”

“技术让陪餐更有效率,也让反馈更有力量。”学校学发中心副主任解志斌深有体会。“过去,陪餐意见可能停留在纸质记录本上,流转慢、易丢失。现在,任何一条关于‘菜咸了’‘米饭硬了’的细微意见,都会作为结构化数据进入后台,食堂管理团队必须在规定时间内查看并回应。”

学生反馈渠道也实现了多元化创新。除了智慧系统内置的满意度调查模块,八一学校还建立了“全员、全程、即时”的反馈网络。每个月,系统会随机抽取三个班级进行全员满意度调查,覆盖从小学低年级到高中的所有学段。日常管理中,食堂管理员、分餐员和班主任都会主动收集学生意见。各楼层还设置了实体意见箱,学生会定期开箱整理。

“我们努力践行‘问题不过夜’的原则。”解志斌表示。高三年级学生陈若依对这种变化感受很深:“在食堂能经常看到校长或老师,跟他们反映问题,很快就有回音。感觉我们不只是吃饭,也是在参与学校的管理。”

从「舌尖安全」到「食育未来」 校园智慧食堂用AI烹调「幸福餐」

□ 本报记者 高玉超 景天



玉渊潭中学

聚焦“营养健康”与“食育未来”

玉渊潭中学食堂生动诠释了智慧赋能特色发展的日常实践。作为北京市中小学健康食堂,这里聚焦于对“营养健康”与“食育未来”的场景化探索。

上午十点半,玉渊潭中学食堂后厨,多万台能烤箱正在工作中,与传统食堂烟火熏燎的场景形成鲜明对比。工作人员设定好程序后,设备便自动完成精准烹饪,整个操作间干净整洁。

玉渊潭中学党总支书记赵杰志介绍:“数字烹饪实现了定量控制与时间精准,这带来了多重改变。”目前,菜品口味稳定性大幅提升;温和的烘烤方式更好地保留了食材营养成分;出餐速度快,能保证饭菜温度适宜。观察显示,采用新烹饪方式制作的菜品更受学生欢迎,光盘率显著提升。

在食堂入口处的电子大屏上,“今日食材验收合格公示”“菜品出锅实时温度”“学生满意度动态结果”等信息一目了然。“这些信息跟我们当天吃饭直接相关,我会多看几眼。”初二年级学生李其禧的话,代表了学生们对这份“透明”信息的关注与认可。

这指向一个更个性化的未来:智慧系统不仅能保障安全,还能基于大数据分析,为学生的成长发育提供更精准的营养指导,甚至为有特殊膳食需求的学生提供个性化配餐方案,真正实现从“吃饱”到“吃好”再到“吃得科学”的跨越。

走进仓储区,智慧管理系统正无声运作。所有食材入库即录入系统,库存数量、保质期临近预警、领用出库数据同步更新,实现了精准管理和高效监管。据介绍,智慧化的闭环管理为学校带来了多重效益:一方面优化了人员配置;另一方面,数据自动采集上传分析,节约了时间成本,减少了人为错误;更重要的是,实现了对学生餐全流程、全天候的监控,提升了餐品品质,减少了食物浪费。

临近午间用餐,食堂各窗口已准备就绪。学生选餐后,将餐盘置于感应区,系统通过AI视觉识别快速读取菜品信息并计价,学生刷校园卡即可完成支付,全程仅需数秒。“现在排队速度比之前快多了,每个人都能顺畅地吃上热乎饭。”高一学生徐润润的感受,印证了技术优化带来的实际改善。

赵杰志对未来深化应用充满期待:“下一步,我们将基于运行大数据,用好平台功能,开展深度调研,为学生提供更个性化的选择。同时,加强校园营养分析,接入学生健康管理数据,优化食育课程,真正让学生吃好、吃健康。”

“智慧食堂应该成为连接学生体质健康数据、推动营养分析、践行‘光盘行动’、融合德育教育的综合性育人平台。”这一理念在玉渊潭中学得到充分实践。智慧系统在这里不仅是管理工具,更是教育载体,将一顿普通的午餐延伸为一场关于健康、环保和责任的生活教育课。

从“放心餐”到“幸福餐”的体系化升级

八一学校与玉渊潭中学的实践,是海淀区系统性构建“校园智慧食堂”管理体系的生动注脚。“作为一项重要的民生工程与改革举措,推动‘校园智慧食堂’体系建设,核心在于精准回应民生关切。”区教委副主任胡剑光表示。

海淀区在校就餐学生超41万人,校园食堂管理体量庞大,传统管理模式难以实现全链条精准监管,而智慧化手段的引入,让食材溯源、后厨操作、营养搭配全程透明可视,从根本上回应了家长对孩子“吃得安全、吃得营养”的核心牵挂。

这不仅是一项后勤工程,更是落实“五育并举”教育方针的重要实践。北京市明确提出“以身心健康为突破点强化五育并举”,校园餐作为学生身心健康的基础保障,其品质与管理水平直接关系到教育质量提升。海淀区依托区域科技创新优势,推动人工智能与校园餐饮深度融合,既是落实“人工智能+教育”示范应用要求的具体行动,也是以首善标准探索教育高质量发展的创新实践。

通过“海育E食监”系统,海淀区整合采购、后厨、营养、财务等12个关键应用场景,成功实现校园食堂管理从经验型向数据化决策的转型,构建起“源头可溯、过程可控、责任可究”的现代化治理体系,为区域教育治理能力升级提供了有力支撑。

“系统的核心价值是将食品安全监管从事后追溯,转变为事中干预、事前预防。”区教委食品安全科科长张丽介绍。海淀区智慧食堂建设不仅筑牢食品安全底线,更驱动校园后勤服务三大转型:服务模式从“标准化供给”转向“个性化关怀”,旨在关联学生健康档案提供定制营养建议;管理流程从“粗放经验型”转向“精细数据化”,以数据优化资源配置;家校互动从“被动回应”转向“主动共建”,通过系统透明化增强信任。

目前,“海育E食监”系统已覆盖全区公办中小学、区属公办幼儿园及首批民办学校,下一步将推进民办校园全覆盖,并纳入公办学校新建校区标准配置。未来,区教委将深化技术迭代与服务升级,推动智慧食堂与校园健康管理、德育教育融合,通过专项调研、技术优化与人员培训,形成“供应—反馈—优化”良性循环。

“以‘安全为基、营养为要、服务为魂’办好民生实事。”胡剑光表示,海淀将持续深化建设,为教育高质量发展注入后勤力量。

