

我国城乡食品行业和食品安全的现状与分析

苏俊华, 林霞, 曾普升, 廖蔚, 黎颖欣, 陈冰*, 彭燕

岭南师范学院食品科学与工程学院, 广东 湛江

收稿日期: 2022年9月30日; 录用日期: 2022年10月28日; 发布日期: 2022年11月3日

摘要

该文主要分析我国城乡食品行业和食品安全的现状及存在的问题, 研究对策。通过分析我国城乡冷链食品, 超市、商铺和农贸市场食品, 智慧食堂, 外卖送餐食品五方面的食品行业和食品安全现状, 找出城乡食品安全监管的难点痛点。同时, 该文结合相关食品法律法规, 以及食品科学与工程暨食品安全专业知识, 探究我国城乡食品安全监管对策。该文研究旨在引起公众对食品安全的更多关注, 并为相关部门提供相关信息, 以便全面加强食品安全的监管, 共同建设我国城乡健全的食品安全体系, 促进乡村振兴。

关键词

食品行业, 新型模式, 食品安全, 监管, 市场监管, 乡村振兴

The Present Situation and Analysis of Food Industry and Food Safety in Urban and Rural Areas in China

Junhua Su, Xia Lin, Pusheng Zeng, Wei Liao, Yingxin Li, Bing Chen*, Yan Peng

College of Food Science and Engineering, Lingnan Normal University, Zhanjiang Guangdong

Received: Sep. 30th, 2022; accepted: Oct. 28th, 2022; published: Nov. 3rd, 2022

Abstract

This paper mainly analyzes the present situation and existing problems of food industry and food safety in Chinese urban and rural area, research on countermeasures. By analyzing the present situation of food industry and food safety for cold chain food, supermarkets, shops, food at farmers' markets, smart canisters and takeout food in urban and rural areas in China, the difficulties

*通讯作者。

and pain points of food safety supervision in urban and rural areas are identified. At the same time, this paper combines relevant food laws and regulations, as well as food science and engineering and food safety expertise, to explore urban and rural food safety supervision countermeasures. This study aims to arouse more attention of the public on food safety, and provide relevant information for the relevant departments, in order to comprehensively strengthen the supervision of food safety, and jointly build our country's perfect food safety system in urban and rural area to promote rural revitalization.

Keywords

The Food Industry, A New Model, Food Safety, Regulation, Market Supervision, Rural Revitalization

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

时代的不断发展带动了各行各业的兴起和快速发展，并伴随其安全问题，其中食品安全问题一直是大众关注的焦点。食品安全关乎人的身体健康，各个地方的食品安全政策有所异同，但其宗旨均为保障人类的食品安全。

《中华人民共和国食品安全法》(以下简称《安全法》) [1]已于 2009 年 2 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过，并于 2015 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修订。保障食品安全关系每个消费者切身利益。制订与修订《安全法》体现了党和政府对人民群众生命健康安全的高度重视。修订《安全法》草案重点作了以下完善。一是对生产、销售和餐饮服务各环节实施最严格的全过程管理，强化生产经营者主体责任，完善追溯制度。二是建立最严格的监管处罚制度。对违法行为加大处罚力度，构成犯罪的，依法严肃追究刑事责任。加重对地方政府负责人和监管人员的问责。三是健全风险监测、评估和食品安全标准等制度，增设责任约谈和风险分级管理等要求。四是建立有奖举报和责任保险制度，发挥消费者、行业协会和媒体等监督作用，形成社会共治格局。会议决定，修订草案经进一步修改后提请全国人大常委会审议。同时，《中华人民共和国食品安全法实施条例》(以下简称《条例》) [2]已于 2009 年 7 月 20 日中华人民共和国国务院令 557 号公布，并于 2019 年 3 月 26 日国务院第 42 次常务会议修订通过，2019 年 10 月 29 日国务院总理李克强签署国务院令，公布修订后的《条例》，自 2019 年 12 月 1 日起施行。《条例》共 10 章 86 条。食品安全是民生工程，2015 年新修订的食品《安全法》的实施，有力推动了我国食品安全整体水平提升。在《条例》的细化和规范下，《安全法》的落实得到保证，从而促进我国城乡食品安全继续往强化监管、完善风险监测与标准等基础性制度和落实生产经营者的食品安全主体责任和完善食品安全违法行为的法律责任等方面全面规范方向发展。2020 年 10 月 14 日，习近平主席在深圳经济特区建立 40 周年庆祝大会上的讲话也提到，解决食品安全等问题，努力让人民群众的获得感成色更足、幸福感更可持续和安全感更有保障 [3]。在国家的重视下，随着社会发展，城镇化提高，人民文化与生活水平提升，食品安全逐步得到保证，但依然存在各种食品安全的难点痛点或者新问题。例如冷链食品方面的管理运输体制以及存在的问题，农贸市场食品监管，甚至于新型模式智慧食堂与食堂智能化监控，消费者对此种新型模式的认知和接受

程度,以及外卖送餐的监管,都需要找到解决方法。不仅法律上有规范,还要有“最有力的举措”和“最坚决的行动”,才能为“舌尖上的安全”保驾护航。下面就此进行分析,并研究对策。

2. 冷链食品

食品冷链是指易腐食品从产地收购或捕捞之后,在产品加工、贮藏、运输、分销和零售、直到消费者手中,其各个环节始终处于产品所必需的低温环境下,以保证食品安全,减少损耗,防止污染的特殊供应链系统[4]。在这个漫长的加工运输过程中,每一个过程都需要食品部门做好质量保障措施,否则都有可能出现食品安全问题。我国城乡冷链物流市场规模快速增长,生鲜电商的快速发展带动了我国城乡农产品、冷链食品的产地、加工地和消费市场的重塑。诸多因素推动下,我国城乡冷链需求正在快速增长,进而推进冷链物流基础设施建设逐步完善,自2015年国家层面提出实施城乡冷链物流基础设施补短板的要求后,我国冷链基础设施建设加快推进。根据中物联冷链委中国物流与采购联合会冷链物流专业委员会(简称“冷链委”,CCLC)数据显示,2019年全国冷库总量预计约6052.5万吨,新增库容814.5万吨,同比增长15.56%。截至2019年11月,全国冷藏车市场保有量为21.27万台,较上年增长3.27万台,同比增长18.16%。其中1~4月份冷藏车市场销量大幅上扬,进入5月份,由于5.21大吨小标问题的曝光和治理,蓝牌轻卡冷藏车销量有所影响,不过10月份之后冷藏车市场整体回升。冷链物流中冷链运输是一大关键,近年来冷藏车的销量不断上升,冷链运输的效率不断提高,安全效果逐渐完善。为了推动港口冷链物流的发展,我国主要港口陆续建设海港冷链物流中心,实现货品到港,快速检验,保障冷链不断链,有效弥补我国港口冷链物流的短板。目前我国港口冷链物流基础设施主要集中在上海港、大连天津港、青岛港、宁波舟山港和深圳港,其他港口的冷链物流设施建设也在快速推进中[5]。但是目前食品冷链发展还存在许多问题,例如还没有形成整体的冷链体系。2021年10月17日,中国疾病预防控制中心在官网发布消息称,在对青岛新冠肺炎疫情溯源调查过程中,从工人搬运的进口冷冻鳕鱼的外包装阳性样本中检测分离到活病毒[6]。这是国际上首次在冷链食品外包装上分离到新冠活病毒,并证实接触新冠活病毒污染的外包装可导致感染。这也再次说明,冷链食品风险监测工作务必高度重视,不可松懈。为保障群众食品安全,规范冷藏冷冻食品监管,切实做好疫情防控和食品安全保障工作。冷链食品全程需要控制产品处于必要的低温条件下,而有部分企业为了降低成本,对部分产品不制冷运输,也有些企业没有及时对冷链运输车设备进行检查更新,造成制冷失败或不足,而在此过程中有些产品质量或许就失去了保障。为避免货车空跑,出现冷链运输车辆混合使用的情况。一些县城市场的食品冷链运输率低,为降低运输成本,冷藏运输车辆常常混合使用,部分冷藏车存在单程拉生鲜,返程拉百货的现象。在这种混合使用过程中,如果未能对冷冻库和冷冻冷藏车辆等场所进行有效消杀,或所运输的普通货物微生物较多,则存在交叉污染和影响冷冻货物品质的风险。而且部分经营者经营的进口冷藏冷冻品也没有消杀记录。冷链物流基础设施不足,造成冷链食品的“断链”现象。现有冷链物流企业少,企业发展缓慢,经销规模小,服务标准不统一,特别是乡镇和农村一级,农产品采集后,未能及时进行存储,鲜活产品的储存和运输无法通过冷链设施有效衔接,“农产品上行”货损货差比较大。由于企业对冷藏车和冷链仓储等寄递基础设施建设投入不足,生鲜农产品公路运输的冷藏运输量偏低。玉林市市场监管部门反映,有80%左右生鲜农产品仍在常温下流通,腐损率达25%以上;冷藏运输率只有20%左右,在冷链储藏、运输和销售等环节存在“断链”现象。这种生鲜农产品高腐损率亟待通过加强冷链覆盖等方式进行改善[7]。目前冷链食品不断发展,但还存在着许多问题。想要解决这些问题,必须先规范市场管理体制,可以出台相关政策,加大对冷链物流行业的扶持制度,严格实施生鲜、冷鲜和冻鲜农产品采集后的储存和运输全程监控与质量、鲜度追溯制度,推动产地准出和市场准入衔接,推行冷链产品温度湿度全程监控和全程追溯。同时,需要提高企业食品安全意识,可以出台相关奖惩政策,奖励优秀冷链食品管理企业,

惩罚不注重细节和忽视食品安全的不法企业，推动冷链食品不断完善，保障食品安全[8]。

3. 超市、商铺和农贸市场食品

目前，我国城乡超市、商铺和农贸市场食品安全存在许多问题，主要涉及以下几种不符合要求的情况。

3.1. 乡镇食品加工规模与规范

随着生活节奏的加快和农副产品加工业的发展，人们消费食品的习惯逐渐由初级农副产品为主向加工食品过渡，即加工食品消费占食品消费总量的比重越来越大。食品相关产品中的致病性微生物、农药残留、兽药残留、重金属和污染物质，以及其他危害人体健康物质的限量规定和食品加工过程都有严格要求。而在食品加工过程中，因乡镇加工设备、加工工序与加工技术落后，以及生产加工企业未能严格按照上述工艺要求和食品安全标准操作(例如：微生物杀灭不完全导致病原微生物大量繁殖，超量使用、滥用食品添加剂或在食品中非法使用非食品添加剂等)，从而产生食品安全问题[9]。

3.2. 食品添加剂的品种、使用范围和用量

城乡食品安全中有关食品添加剂的问题层出不穷，超量使用和滥用食品添加剂现象时有发生。如2015年苏诚食品有限公司滥用牛肉膏使猪肉摇身一变成牛肉[10]，糖精钠代替绵白糖生产甜馒头[11]，以及卤鸡爪中加苯甲酸钠以防腐，凡此种种均导致食品安全问题。对食品添加剂的使用，国际上先后组织成立了食品添加剂联合专家委员会(JECFA)和食品添加剂法典委员会(CCFA)，集中研究食品添加剂的安全性问题，制定食品添加剂相关标准和检测方法。我国食品添加剂的使用标准规则应遵从肯定列表制，列入目录表的物质才可作为食品添加剂来使用。食品添加剂有它使用的范围和用量。生产厂家在食品加工中要严格遵守食品添加剂使用标准。《GB2760-2014 食品安全国家标准食品添加剂使用标准》[12]中没有规定的食品添加剂，不允许在该食品中使用，某种食品添加剂的使用范围不包括的食品品种，不允许在该食品品种使用这种食品添加剂。同时还需注意使用规则，使用范围，及最大使用量或残留量。不合理和违法使用色素和添加剂，以及加工场地的环境严重污染等等都将产生加工过程的污染，影响食品安全，严重的将形成有毒食品。

3.3. 与食品安全、营养有关的标签、标识和说明书的要求

完整的食品包装标签还未能完全实现。各超市、商铺和农贸市场等售卖食品等商品包装要求须审核过关，例如商品包装标签上须有食品营养成分表(豁免标注的商品除外)。若包装上没有营养成分表的生产厂家，则商品必须按照《GB28050-2011 食品安全国家标准预包装食品营养标签通则》[13]的规定加贴营养成分表。其中豁免标注的商品明细包括以下几种情况：关于生鲜食品，是指预先定量包装的、未经烹煮、未添加其它配料的生肉、生鱼、生蔬菜和水果等，例如袋装鲜(或冻)虾、肉、鱼或鱼块、肉块和肉馅等。此外，未添加其它配料的干制品类，例如干蘑菇、木耳、干水果和干蔬菜等，以及生鲜蛋类等，也属于本标准中生鲜食品的范围。但是，预包装速冻面米制品和冷冻调理食品不属于豁免范围，例如速冻饺子、包子、汤圆和虾丸等。关于乙醇含量 $\geq 0.5\%$ 的饮料酒类。酒精含量大于等于 0.5% 的饮料酒类产品，包括发酵酒及其配制酒、蒸馏酒及其配制酒以及其他酒类(如料酒等)。上述酒类产品除水分和酒精外，基本不含任何营养素，可不标示营养标签。关于包装总表面积 $\leq 100 \text{ cm}^2$ 或最大表面积 $\leq 20 \text{ cm}^2$ 的预包装食品，产品包装总表面积小于等于 100 cm^2 或最大表面积小于等于 20 cm^2 的预包装食品可豁免强制标示营养标签，但允许自愿标示营养信息。这类产品自愿标示营养信息时，可使用文字格式，并可省略营养素参考值(NRV)标示。但是，食品加工企业集中生产加工、配送到超市、商场、连锁店和零售店等销

售的预包装食品，应当按标准规定标示营养标签。关于包装饮用水。包装饮用水是指饮用天然矿泉水、饮用纯净水及其他饮用水，这类产品主要提供水分，基本不提供营养素，因此豁免强制标示营养标签。对饮用天然矿泉水，依据相关标准标注产品的特征性指标，例如偏硅酸、碘化物、硒和溶解性总固体含量以及主要阳离子(K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+})含量范围等，不作为营养信息。

3.4. 食品生产经营过程的卫生要求及经营许可证

超市、商铺和农贸市场的食品卫生问题也不少，主要涉及食品质量是否合格再售卖，以及售卖环境不卫生导致食源性疾病和群体生物中毒频率升高。同时，超市、商铺和农贸市场也存在没有经营许可证，以及违法经营等问题。尤其是，我国各城乡农贸市场分布广，数量多，在这些农贸市场中，各种农产品应有尽有，而农产品的丰富也推进了当地经济发展。尽管农贸市场有丰富的农产品，但是各种商贩之间同时也存在非常多的无序竞争，农贸市场环境较差，治安管理不良等都会影响市场的正常运作，因此必须重视规范农贸市场食品安全监督，采用正确的监督方法进行监督，提高农贸市场食品安全监管。目前，农贸市场食品安全监管难点主要是农产品进货渠道不好把握，有些产品在农贸市场中的许多货物都是小作坊生产出来，难以进行大规模生产。有一些蔬菜水果等从农户直接收取，未经过检测环节，质量不能保证，因此也产生了一些食品安全问题。

3.5. 食品检验方法与规程

食品检验的指标主要包括食品的一般成分分析、微量元素分析、农药残留分析、兽药残留分析、霉菌毒素分析、食品添加剂分析和其他有害物质的分析等。根据被检验项目的特性，每一项指标的检验对应相应的检验方法。

除传统的常规分析方法外，仪器分析方法逐渐成为食品卫生检验主要的手段，包括分光光度法、原子荧光光谱法、电化学法、原子吸收光谱法、气相色谱法和高效液相色谱法等。以上检验方法按照检验项目，大致可以分为无机成分分析方法和有机成分分析方法[14]。

目前，上述检测方法还不能满足现场快检要求。日常生活中超市、商铺和农贸市场中的食品在农贸市场食品中占比比较高，但由于快检时间长，过程复杂，在检测过程中，大量食品已经对外销售，不能保证购买者的健康安全。

综上所述(3.1~3.5)，市场监管人员需要按以上要求严格把关超市、商铺和农贸市场对食品售卖情况，才能保证食品安全，让人们买的放心，吃的安心。只有加强检查力度，才能保证流入市场食品安全。

4. 智慧食堂

食堂普遍是窗口排队选餐，耗费时间较长且排队拥挤，用户体验有很大的提升空间。在食堂经营方面，由于食堂就餐人数不固定，在准备菜品时只能按照经验备餐，容易造成菜品的浪费，增加运营成本；在商品出入库中采用人工统计，采购管理不够规范；财务数据和库存数据等无法实时记录统计；用户对菜品缺乏满意度反馈评价机制，导致无法及时对存在的问题进行相应的处理。针对上述种种问题，智慧食堂管理系统顺势而生，从而促进传统食堂的智能化、信息化和数字化改造[15]。

4.1. 系统介绍

智慧食堂系统能够为各类企事业单位、政府机关、高校、医院及大型团餐服务集团提供全新的“移动互联网”信息化整体解决方案，帮助企业摒弃传统餐饮管理弊端，挖掘“移动互联网”管理精髓，直达运营管理核心，由内而外打造理念超前和技术先进的互联网团餐。智慧食堂系统迎合“移动互联网”时代潮流，创新打造便捷的食堂订餐模式，可实现精准备餐/采购、杜绝浪费/腐败、加强员工和食堂的互动、提

升员工就餐体验和食堂服务水平。同时智慧食堂具备强大的管理功能，不仅包括采购、成本、库存、报表、人员权限和饭卡管理等基础食堂管理功能，还有高端的食堂总部管控能力，能满足所有类型和规模的食堂管理需求。

4.2. 应用实例

应用实例 1: 8.55 元可以吃到一顿什么样的中饭? 白煮对虾 26 克、2.6 元; 虎皮鸡爪 43 克、2.4 元; 西红柿炒蛋 110 克、1.98 元; 蒜蓉高山菜 45 克、1.08 元; 米饭 165 克、0.49 元, 合计 8.55 元。

位于温州大学学生公寓 C 区的亿源智慧餐厅, 一名温大学生给自己精心挑选了以上的“自助餐食”, 精准到克^[16]。

应用实例 2: 用 11.86 元能吃到一顿怎样的午餐?

净炒三色(芹菜、红萝卜、鱼板) 65 克、2.05 元; 蒜香拌西兰花 60 克、2.14 元; 蜜汁叉烧 40 克、4.67 元; 黑椒鸡扒 20 克、2.10 元; 米饭 150 克、0.90 元, 合计 11.86 元。

同样, 位于岭南师范学院雷阳区田径场对面的新泽园智慧食堂, 一位学生也为自己精心挑选了以上的“自助餐食”, 精准到克。

虽然精准到克的确可以解决一些打饭阿姨手抖的现象, 但是于此也存在着一些问题, 比如在学校实行“智慧食堂”时尤其需要注意适用对象为学生, 面对智慧食堂的发展, 菜价的设置不宜太高, 否则普及度可能达不到预期目标, 最终的结果也只会以失败创新告终。

4.3. 智慧食堂的变革

实现“打菜不排队、结账不排队”。

用餐者在餐厅门口拿餐盘和一个带二维码的托盘, 再用手机微信或者支付宝扫描二维码完成首次绑定, 接下来就可以根据自己的喜好挑选了。

每个菜品旁边都有一个手掌大小的液晶显示屏, 托盘放在感应区内, 夹菜之后, 显示屏就会显示对应的菜名、重量和价格等信息。用餐者可以根据自己的需求增加或者减少。用餐者打好了饭菜, 直接在餐厅内找位置坐下来用餐, 15 分钟内, 系统会根据你选择的菜量和菜价, 自动结算这一餐的费用, 完成无感支付。

精准到克和无感支付的实现, 关键在于餐厅有一套智慧系统。精准到克是通过“算法”来实现的, 用餐者夹菜的时候, 自动称重系统会根据原重量减去现有的重量, 计算出拿走的菜量, 再乘以菜价, 就可以算出单个菜品的费用。无感支付功能则是基于微信和支付宝“免密支付”, 使得打菜和结账时不再需要长时间排队, 大大提升了用餐的体验。

尤其是在疫情影响下, 这套系统可以减少人员聚集现象。一方面用餐者无需排队, 另外一方面餐厅现场服务人员大大减少(如只有 3 人); 而传统食堂仅打菜饭的师傅就不少。此外, 采用智慧系统后, 餐厅内如果某个菜品的量不多了, 后台数据实时反馈到后厨, 服务人员视情况及时对其补充。

4.4. 以克计算有助于健康膳食管理

精准到克的意义不仅仅在于支付, 更重要的是健康膳食。

根据国家卫生计生委发布的《中国居民膳食指南》(2016)^[17], 成年人每天一般应摄入盐 < 6 克, 油 25~30 克, 奶及奶制品 300 克, 畜禽肉 40~75 克, 水产品 40~75 克, 蛋类 40~75 克, 蔬菜类 300~500 克, 水果类 200~350 克, 谷薯类 250~400 克, 水 1500~1700 毫升。这被称为中国居民平衡膳食宝塔。

在智慧餐厅, 每天可以提供多个大类和上百道菜品供选择, 用餐者可以自主搭配每餐摄入的食物品

种,甚至还针对健身人士推出了轻食系列。现代人越来越重视健康膳食管理,饮食的摄入控制非常重要,他们这套系统可以让大家更为准确地了解和把握自己各类食物摄入的情况,可以有意识地调节自己的饮食。

4.5. 自发“光盘”减少厨余浪费与污染

同时,普通餐饮对供餐数量估计错误,造成剩余大量食物,有黑心后厨可能继续供给隔顿饭或者隔夜饭,存在食品安全隐患,而智慧食堂可以减少这种情况,降低食品安全隐患[16]。

精准到克计算费用智慧模式应用的另外一个意外收获是越来越多的“光盘”现象。传统食堂按菜品计算价格,品种少,而且菜量多少往往是看食堂师傅。精准到克计算费用智慧模式应用之后,用餐者就会根据自己的需求来精细化选菜,可以大大减少浪费现象。

4.6. 前景分析

智慧食堂管理系统面向人流量大的企事业单位及学校食堂,以现代物联网和云计算技术为基础,结合视频智能分析和无线传感网的应用,实现食堂收银自动化、厨房操作透明化、成本核算科学化、物业服务智能化和健康管理个性化,提升大中型食堂后勤服务水平,打造健康食堂新理念。智慧食堂管理系统能够大大提高员工的就餐效率和节省就餐排队时间,帮助用户充分节省好每一分每一秒。同时屏幕上的营养数据分析界面,可以清晰为用户展现各类营养参数,协助用户更好的把握饮食,保障身体健康。应用智慧食堂管理系统不但提升了传统食堂的形象,也为经营方节省了资金,是经营方与消费者共赢的好模式,相信在不久的将来,智慧食堂管理系统会越来越流行。

5. 外卖送餐食品

食品安全问题是关乎民生的大问题,不容忽视,外卖食品也不该成为食品安全问题整治的“留白”。近年来,在互联网的大力推动下,外卖送餐逐渐深入大众,越来越方便快捷,外卖大平台如美团和饿了么等,已被众人所熟知。随着互联网的发展,越来越多的第三方平台逐渐打入该市场,但相继而来的也产生不少问题,比如第三方的介入,使得卖家和买家之间的关联不够直接,有些外卖运输效率不够高。有时候线下几分钟买家和卖家就能直接解决的问题,因为有了第三方的介入,卖家和第三方平台的相互推托,导致买家的问题不能得到及时的反馈和解决,造成买家不好的体验。有些第三方为了自己的利益,加大竞争,放低了对一些商家的门槛。平台管理监督制度太低,自然造成不良的局面,如有些不法商家缺乏正规的生产经营许可证,有的使用过期的生产经营许可证,有的甚至伪造证书,生产不合格的食物。而很多消费者亦仅仅是看了商家和平台的介绍,即根据需要下单了,根本没有考虑买到的外卖食品是否合格,甚至是否对于人体健康有危害。

另外,在外卖送餐包装方面,也有不少新闻媒体报道其存在卫生问题,比如在2016年和2017年的“3.15消费者日”里,媒体曝光多家“外卖黑作坊”[18]。这些黑作坊为了确保外卖速度,甚至在前一天就包装好了食品,当天运送前仅进行简单的加热。而这些食品因为放了大量调味品和香料,吃不出有异味,但是食品的卫生却令人堪忧。此外,外卖小哥和厨师的卫生健康问题也需要得到重视。根据《中华人民共和国食品卫生法》[19],从事食品生产经营的相关人员必须拥有健康证,但是一些餐厅自己招募的送餐员和厨师并未办理健康证即已上岗,若这些工作人员携带传染性疾病病毒,那么势必会对消费者的身体健康造成影响。再者,外卖容器的卫生情况同样应该引起重视。日复一日,年复一年,送外卖的小哥可能变过,但是车上装的保温箱倒没变过。保温箱如果不经常清洗,里面会积累越来越多的菜油菜垢,这些固态的菜油菜垢在保温箱内很容易滋生细菌,菜油菜垢也可能会渗透到外卖食品中,这样外卖食品

就存在了卫生安全隐患[20]。

筑牢网络外卖食品安全“防火墙”，切实保障人民群众“舌尖安全”，已经成为当前亟待解决的重要命题。要实现这一目标，必须让各个利益相关方都参与进来，聚焦共治共享和线上线下联动，推动生产经营者自觉履行主体责任、政府部门依法加强监管和公众积极参与社会监督，形成各方各尽其责、齐抓共管和合力共治的工作格局，促进整个外卖行业的良性发展。

网络订餐平台一头连着商家、一头连着消费者，守护食品安全责无旁贷。平台要按照国家法律法规，充分发挥“以管网”优势，严格落实审核和监管责任，主动采取食品安全保障措施，努力为外卖食品上好“安全锁”、系好“安全带”，确保食物安全卫生地送到消费者手中。

作为食品生产者，入驻商家是确保外卖食品安全的第一责任人。要强化诚信自律，不仅在源头上抓好食材安全，还应完善企业内部质量控制，确保生产经营过程持续合规。同时，入驻商家要做好网络订餐食品安全管理，提升网络订餐食品安全水平，让广大消费者“点得放心，吃得安心”。另外，消费者也应积极行动起来，一方面尽量选购有品牌的外卖，另一方面遇到不安全的食品要勇于维护自身合法权益，不给“黑心”外卖可乘之机。

保障互联网餐饮安全，必须实施严格监管。市场监管部门应聚焦外卖全产业链，实施全链条食品安全综合监管，严防严管严控食品安全风险，着力完善食品安全监管工作规则与机制，督促平台和商家落实主体责任。同时，加快健全以“双随机、一公开”[21]为基本手段、以重点监管为补充和以信用监管为基础的的新型监管机制，对食品安全问题坚持“零容忍”，严惩重处违法犯罪行为，坚决守住食品安全。

6. 结语

“民以食为天，食以安为先”，我国各方面食品安全监管工作规则与机制，都应该努力完善。继续探究冷链食品方面的管理运输体制以及存在的问题，以及商家、企业和国家等如何对待这种局面，农贸市场食品监管，甚至于新型模式智慧食堂与食堂智能化监控，消费者对此种新型模式的认知和接受程度，乃至线上的快餐送餐，同样少不了食品监管，以上内容都无不与食品科学与工程、食品质量与安全挂钩，新型模式的兴起更是为乡村振兴提供思路。

致 谢

湛江市麻章区市场监督管理局领导和工作人员，岭南师范学院 2021 年大学生社会实践“食得初心”社会实践队的杨燕萍、陈晓娜、经蕾、洪婉纯、黄伟菁、陈秀逸、周雨卉、黄俊荣、胡家敏、封超运、陈逸凡、钟健安、杨晓东、陈晓勇、万伟斌和崔睿琪同学。

基金项目

岭南师范学院 2020 年校级教育教学改革项目[岭师教务(2020)240号-55]，岭南师范学院 2021 年度校级课程思政项目[岭师教务(2021)124号-2-8]；湛江市老科技工作者协会 2022 年度湛江市科普经费活动项目(老科协)(20201025)。

参考文献

- [1] 第十二届全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国食品安全法[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-04/25/content_2852919.htm, 2015-04-25.
- [2] 国务院. 中华人民共和国食品安全法-中华人民共和国食品安全法实施条例[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/2020-12/27/content_5574156.htm, 2019-10-11.
- [3] 习近平. 在深圳经济特区建立 40 周年庆祝大会上的讲话[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2020-10/14/content_5551299.htm, 2020-10-14.

- [4] 沈钧. 供应链视角下生鲜食品物流管理创新[J]. 食品研究与开发, 2022, 43(13): 237.
- [5] 2019 中国冷库产业发展报告[EB/OL]. https://www.sohu.com/a/323610838_533790, 2019-06-28.
- [6] 中国疾病预防控制中心. 中国疾病预防控制中心在冷链食品外包装分离到新冠活病毒[EB/OL]. https://www.chinacdc.cn/jkzt/crb/zl/szkb_11803/jszl_2275/202010/t20201017_222144.html, 2020-10-17.
- [7] 胡揭明. 关于冷链食品管理面临的困难和问题分析及建议[EB/OL]. 中国质量报. https://www.cqn.com.cn/zgzlb/content/2020-11/26/content_8647873.htm, 2020-11-26.
- [8] 陈娉婷, 罗治情, 官波, 马海荣, 邓丹丹, 张月婷, 徐桂梅, 沈祥成. 国内外农产品追溯体系发展现状与启示[J]. 湖北农业科学, 2020, 59(20): 15-20.
- [9] 质检网——甘肃省食药监局公布 2018 年 6 月份食品安全监督抽检分析情况[EB/OL]. http://blog.sina.cn/dpool/blog/s/blog_180f8eadb0102xqxv.html, 2018-06-19.
- [10] 沈寅飞, 顾波涛, 李虎俊, 刘展. 真假牛肉之谜[J]. 方圆, 2016(18): 15-17.
- [11] 苏海强, 高峥, 江南. 滥用添加剂成食品安全黑手[N]. 深圳商报, 2005-02-28.
- [12] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. GB 2760-2014. 食品安全国家标准, 食品添加剂使用标准[S]. 北京: 中国标准出版社, 2014.
- [13] 中华人民共和国卫生部. GB 28050-2011. 食品安全国家标准, 预包装食品营养标签通则[S]. 北京: 中国标准出版社, 2011.
- [14] 朱熠. 食品分析及其安全检测中的关键技术探究[J]. 食品安全导刊, 2021(9): 180-181.
- [15] Star chou. 智慧食堂管理系统[EB/OL]. 知乎. <https://zhuankan.zhihu.com/p/161236820>, 2020-07-17.
- [16] 温州大学. 温州这所高校推出智慧餐厅, 向浪费食物说再见[EB/OL]. <http://www.wzu.edu.cn/info/1321/28449.htm>, 2020-08-29.
- [17] 国家卫生计生委. 中国居民膳食指南(2016) [EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2016-05/13/content_5073204.htm, 2016-05-13.
- [18] 王梦妍. 央视 3·15 曝光黑心商家, 饿了么黑作坊五店合一遭查封[EB/OL]. 新华网. http://finance.cnr.cn/gundong/20160316/t20160316_521617847.shtml, 2016-03-16.
- [19] 第八届全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国食品卫生法[EB/OL]. http://www.gov.cn/banshi/2005-08/31/content_68767.htm, 1995-10-30.
- [20] 2020 外卖行业现状及前景趋势[EB/OL]. <https://max.book118.com/html/2022/0723/8126110034004122.shtml>, 2022-07-27.
- [21] 国务院办公厅. 关于推广随机抽查规范, 事中事后监管的通知[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-08/05/content_2908885.htm, 2015-08-05.