

视觉传达设计

解读二维码技术构建食品包装新形态

熊承霞

(上海理工大学, 上海 200093)

摘要: 分析了在全媒体时代严峻的食品安全问题带给人类的风险,通过解析二维码技术监控食品的生产过程,以及利用二维码创建网络销售的全信息阅读,建立从生产加工、包装材料选择到远程购物的“食品生命周期表”,试图呼吁安全食品包装的良知和诚信,最终透过二维码探索食品安全的防范和追溯制度。

关键词: 食品安全; 二维码; 智能监管; 虚拟通道

中图分类号: TB482 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2013)12-0001-04

Interpretation of the Two-dimensional Code Technology to Build a New Form of Food Packaging

XIONG Cheng-xia

(University of Shanghai for Science & Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: It analyzed the risk of human brought by severe food security problems in the era of full media. Through the analysis of two-dimensional code technology monitoring food production process, using the two-dimensional code to create a network sales reading, established from the production and processing, the packaging material selection to the remote shopping food lifecycle table, tried to appeal to the conscience and integrity of the safety of food packaging, eventually explored the prevention of food safety and traceability system through the two-dimensional code.

Key words: food safety; two-dimensional code; intelligent supervision; close to the environmental information; virtual channel

人类社会已进入全媒体的新纪元,各类数字信息技术正在全球化演绎。食品大量涌入市场,种类越来越丰富,然而人们却被食品安全问题所困扰,牵动生命健康的食品事件乱象频出,引发了人们对“民以食为天”的风险思考。社会学家、环境传播研究学者尼克拉斯·卢曼认为,步入现代社会以前人们主要面对的是危险,这种危险主要是由自然界所引发的灾难和不确定因素引起的;而现代社会中人们主要面对的是风险,这种风险主要是由人为带来的不幸与多变而引起的^[1]。食品安全问题反映了社会中良知诚信的正能量的缺失。中华5000年的道德积淀,从箪食瓢饮发展至今,人们本该品味生活的惬意,却要带着“风险眼镜”审视每日的细小餐饮,不能不说是全媒时代生活的无奈,但2012年异军突起的二维码,似乎为食品安

全的防范提供了新的技术支撑。二维码可介入从原材料生产到消费者的信息关联体中,实施生产经营智能监管、产品防伪、市场精细管理和网络商务的信息发布。

1 基于二维码技术的食品供应源的阅读引擎

商品的生产加工要经历无数环节,当商品最终送达到消费者手中时,消费者通过条形码了解商品的信息,通过包装外观感知商品的使用情况及价值,但对于生产加工过程的源头信息却毫不知情。多起严重的食品安全事故发生后被媒体不断报道,从而提高了人们对食品安全的法律意识。中国早在1986年就正式加入世界食品法典委员会(CAC)^[2],并积极根据

收稿日期: 2012-12-14

基金项目: 上海市研究生教育创新计划资助项目(541330901)

作者简介: 熊承霞(1969—),女,江西人,硕士,上海理工大学讲师,主要从事视觉艺术的教学与研究。

CAC的标准制定食品安全法规,1994年制定了《食品企业通用卫生规范》,2007年制订了《中华人民共和国食品安全法》、《农产品质量安全法》^[1],但是法规的健全却未能杜绝安全问题的发生。在政府不断给予媒体曝光食品安全权利的同时,食品问题更令消费者缺乏信心,有称99%的食品都是可以怀疑的,政府该如何帮助老百姓消除心中疑虑?从频繁爆发的食品安全事故看,涉及到“全方位经营”,其中的非安全操作已经从假冒名牌演绎至添加有毒害的工业化学品,甚至农药等严重涉毒造食手段,这些行为毫无道德底线。加之行政监管分段分级而治,在实际管理中容易出现执法的盲点,致使少数食品加工中心未进行工商登记注册却照常拥有卫生许可证,而为数众多的游击式食品加工作坊,就更难以制约。

从包装的各个环节看,沟通产品与消费者的桥梁之一是包装设计,因为它聚集和反馈着商品的信息。1977年IBM公司发明了利用条形码扫描仪对商品进行结账,划时代地改变了商品销售的模式,为商业繁荣作出了贡献^[4]。当下全媒时代的高科技层出不穷,食品在种植、生产加工及销售等众多环节中实则就是一个整体链,政府、农户、商家都拥有着各自的岗位和职责。借鉴汽车中记录油耗公里数以及事故过程的“行车装置”设计,在二维码的扩展应用中,同样可将食品的各类信息记录在外包装中。二维码实际是条形码的升级,拥有特定的几何图形,记录二维平面中按规律分布的矩形方阵数据信息,它是由二维码矩阵图形和二维码号以及说明文字组成^[5]。在传统纸质媒体的全媒体传播实践中,二维码相当于一个“阅读引擎”,提供纸质媒体内容与网络图文、音频、视频的直接连接。有了二维码,食品包装可读可听又可看。消费者只要用手机摄像头对印刷在包装上的二维码图形进行扫描,或输入二维码号,就可以在十几秒内下载并自动浏览主体报道的相关产品信息,了解生产加工地以及商品优惠抽奖等信息,一切信息都是实时实景实地且高度透明。借助二维码技术如同为食品链增加“食品生命周期表”,通过日志及摄像装置记录食品生产、食品管理、食品配送以及在线订购与物流监督,甚至各种涉及包装材料性能、印刷配套等各个环节的数据,将这些信息储存在二维码中,能够建立可查询的远程追溯系统。当食品流通到消费者手中后,消费者通过手机二维码获取该食品材料及流通渠道

信息,见图1。这样消除了消费者对食品选择的不安



图1 借助二维码技术为食品建立的生产加工日志

Fig.1 With the two-dimensional code technology to establish food production and processing log

和不信任心理,培养了生产企业的社会“正能量”,减轻了政府监管上的衔接压力,而所有投入的成本可以转化到销售成本中,消费者因能够获取放心食品而愿意支付此部分附加的成本。

2 基于二维码技术的食品包装材料信息及追溯体系

墨子说过:“食必常饱,然后求美;衣必常暖,然后求丽;居必常安,然后求乐。”对商品来说,首先是人要从商品的物质功能上得到生理需求和满足,然后从商品的精神功能上得到心理上的关怀,并体现出自尊和成就。正如著名符号学家皮埃尔·杰罗斯所说:“在很多情况下,人们并不是购买具体的物品,而是在寻找潮流、青春和成功的象征。”追求物质的享乐精神,促使各种材料的运用达到了前所未有的频繁。产品的包装作为传达信息的客观载体,更是离不开各种材料的组合、沟通与交流,无论是何种材料都会传达出特定的情感,给人各种提示或者关怀^[6]。包装设计因其传播区域广大而成为人类文化活动中最直接的生活表达形式和独特的文化传播载体,从平面到三维领域,既展现平面设计版式美,又具有空间设计容纳组合的乐趣^[7]。

食品包装能否成功,材料的选择起着决定作用。有人比喻包装材料是食品的“隐形添加剂”,食品监管部门对食品生产企业监督较强,而对于包装设计行业的监控还存在“真空”部分。从四大包装基础材料看,纸是包装中最常见最经济环保的材料。然而纸在生产过程中必须添加其他物质,如漂白剂、荧光剂等,曾

有影院查出“爆米花”包装材料荧光剂超标。很多材料在加工生产中需要添加各种化学物质,这就给食品包装材料带来安全隐患。譬如蜡纸是包装中常见的直接接触食品的材料,这个蜡和纸之间的消毒如何完成?还有玻璃也是包装中的重要材料,不同玻璃的原料也各不相同,含铅的玻璃是不可以包装酸性的饮料或食品的,否则将会产生有害物质。

随着人们生活节奏的加快,传统饮食结构被分解为各种形式,顺应而生的各类方便食品,它们的包装材料是否经过检测,或者在微波炉加热中是否会合成有害物质,目前消费者还无从得知。可见,包装材料生产企业应建立材料成分的说明,通过二维码记录过程。包装设计部门对所采用的材料通过条码扫描,识别比对食品加工信息,找出其中可以使用的材料,给予消费者一个放心的包装,真正做到包装保护商品、贮存运输商品的功能。而消费者拿到商品时扫描二维码,就能瞬间明确了解商品的各类材料构造,包括能够联系到的责权部门。

目前,青岛肉菜二维码追溯体系已经投入使用,消费者通过手机扫描二维码能够获知长串文字信息,这个文字就是猪肉的全部流通环节信息,包括屠宰企业、配送渠道、零售终端以及上柜日期^[6]。绍兴市工商局则在食品企业监管过程中通过二维码识别技术与移动工商执法系统结合应用,将企业注册登记的相关信息生成二维码,加贴在工商营业执照上,确保监管的到位率和便捷性。这些都说明二维码在食品安全中能够建立起较详细的信息体系,能够做到完善传统食品被忽略的设计选材问题。

3 基于二维码技术的食品包装销售终端的虚拟通道

从远古时期开始,人类就开展了频繁的市场活动,市场成为了各类物品的集中转换地,而在全媒时代,商品的销售还拥有网络市场环境。网络集市渠道的繁荣带来许多食品安全的隐患,人们甚至无法通过条码获得商品的初始资料。由于网络平台的屏性特征,人们购买时仅仅根据鼠标操纵观察所购商品,无法近距离感知商品带给购物的愉悦感及触摸感。屏性物质在技术上也为商品带去差异性,屏幕利用三原色光还原物体色彩,和实际产品的印刷色存在视觉偏差。在网络销售的食物当中有许多有关食品生产销

售的信息不易观察清楚,尤其是塑料材质的食品包装,给消费者带去购物的困惑,而此时的二维码则在“看”与“买”之间提供了快速通道。消费者使用智能设备扫描链接产品加工信息,获取食品的生产加工和设计等环节的信息,便能够提高网络购物时的信息真实性,增强消费者非实境选购食品的信心。

目前,世界社会结构和资讯的变革较之历史上任何时候都更为自由灵活,商品门类也日益细化。中国的改革发展及全球经济渗透使国人的生活方式及家庭单元变化很多,职场人士繁忙的工作模式,三位一体的家庭构成使健康尤显珍贵,消费者对食品包装的健康和设计的关注更为频密。技术的进步,外来价值观的涌入,因特网和时尚智能手机的发展,以临场实地消费为基础的传统购买行为正渐渐显现远程与目标市场相互追逐销售的情境。人们生活中销售环境可谓精彩纷呈,从实体店铺跨越到灵通的网络平台,增大了消费者对商品采购的抉择心理。

利用二维码技术操控远程销售平台在发达国家早已不是新鲜事。早在2005年,日本的二维码已经实现商用。电子商务巨头亚马逊就在日本市场进行了二维码应用,用户购买其网上服装的同时,下载二维码并印贴在衣服上,如获得其他用户的兴趣,并用手机扫描亚马逊网站,那么中介推销的顾客,则可以从亚马逊获得一定的佣金。韩国Tesco超市在地铁站架设大幅的QR Code海报,扫描下单完成采购,让忙碌的上班族快速购物远离超市,货品还能直接快速配送到家。韩国第二大连锁超市Homeplus,在地铁通道的屏蔽门上设置了“虚拟货架”,见图2,消费者用手机扫



图2 二维码建立的“虚拟货架”信息平台

Fig.2 Two-dimensional code to establish a "virtual shelf" information platform

描“虚拟货架”上的产品二维码,能够实现购买并送货

到家的服务,极大节约了消费者的时间。由于二维码比射频识别技术更具安全性和保密性,所以美国政府甚至要求军用装备也必须用二维码来进行标识。众多成功的经验都告知大家要善用早用二维码平台,为严峻的商品竞争市场开拓新思路。

4 结语

人类社会已经迎来了一个传统媒体和新兴媒体相互融合,文字、图片、声频、视频等多重元素实现传播内容的全形态、全天候、全方位传播的全媒体时代。二维码不受地域和时间的限制,及时实现信息的收藏、传送与转发,为管理机构精准地采集了社会各界的反馈信息,为网上购物、网上支付等领域的扩展和传播的进一步优化创造了条件,并为消费者提供了全信息量透明的数字化引擎,这种形式为构建安全可靠的食品建立了良性渠道,同时增进社会的良知和诚信。

参考文献:

- [1] 肖文明.观察现代性——卢曼社会系统理论的新视野[J].社会学研究,2008(5):57.
XIAO Wen-ming.Observe Modernity:Luhmann's Social Systems Theory's New Vision[J].Sociological Studies, 2008(5): 57.
- [2] 中国食品安全法法网.食品安全国际标准的法律地位及我国的应对[EB/OL].(2012-09-19)[2012-12-04].http://www.foodlaw.cn/lawhtml/llyj/lw/4644.shtml.
China Food Safety Law Network.The Legal Status of International Standards of Food Safety and Our Response[EB/OL].(2012-09-19)[2012-12-04].http://www.foodlaw.cn/lawhtml/llyj/lw/4644.shtml.
- [3] 食品产业网.国际食品包装安全法规的制定与实施[EB/OL].(2005-11-22)[2012-12-04].http://www.foodqs.cn/news/gjspzs01/20051122165226.htm.
Food Property Network.The Formulation and Implementation of International Food Packaging Safety Regulations[EB/OL].(2005-11-22)[2012-12-04].http://www.foodqs.cn/news/gjspzs01/20051122165226.htm.
- [4] 比尔·斯图尔特.包装设计培训教程[M].张益旭,译.上海:上海人民美术出版社,2009.
STEWART B.Packaging Design Training Course[M].ZHANG Yi-xu, Translate. Shanghai: Shanghai People's Fine Arts Publishing House,2009.
- [5] 吴楣.从“跨界”到“无界”——基于二维码技术的全媒体传播模式探索及展望[J].今传媒,2012,20(4):113.
WU Mei.From "Cross-border" to "Unbounded": Exploration and Prospects the Media Communication Mode Based on the Two-dimensional Code Technology[J].Today's Mass Media, 2012,20(4):113.
- [6] 张明明.产品包装设计中的情感传达[J].包装世界,2007(5):92.
ZHANG Ming-ming.Affective Communication in Product Packaging Design[J].Packaging World,2007(5):92.
- [7] 熊承霞.解读当代包装设计中的分形结构创意[J].包装工程,2012,33(18):1.
XIONG Cheng-xia.Interpretation of the Fractal Structure in Contemporary Packaging Design Creative[J].Packaging Engineering,2012,33(18):1.
- [8] 青岛新闻网.青岛肉菜二维码追溯体系投入使用——手机一扫便知[EB/OL].(2012-12-07)[2012-12-08].http://www.qingdaonews.com/content/2012-12/07/content_9522648.htm.
Qingdao News Network.Qingdao Meat Vegetables Dimensional Code Traceability System put into Use Phone Swept away at a Glance[EB/OL].(2012-12-07)[2012-12-08].http://www.qingdaonews.com/content/2012-12/07/content_9522648.htm.