

浙江食品添加剂与配料行业现状、问题 and 对策

肖功年^{1a}, 黄仙堂², 毛建卫^{1b}

(1. 浙江科技学院 a. 中德 ZEHN 农产品加工工业研究院; b. 浙江省农产品化学与生物加工技术
重点实验室, 杭州 310023; 2. 浙江省食品添加剂与配料行业协会, 杭州 310016)

摘要: 没有食品添加剂就没有食品工业。食品添加剂直接关系食品品质和安全, 关系国家政治稳定和社会发展。食品添加剂不仅拉动了食品工业和农业的发展, 而且对促进饮食结构改善负有重要使命。浙江是食品添加剂和配料大省, 从浙江省食品添加剂与配料行业现状出发, 分析了其中存在的问题, 提出了相应的对策, 欲为广大食品添加剂产业的从业人员提供有益的参考。

关键词: 食品添加剂; 食品配料; 行业现状; 存在问题; 对策措施; 浙江省

中图分类号: TS202

文献标识码: A

文章编号: 1671-8798(2009)02-0119-05

On current state and problems for industry of food additives and ingredient supplies of Zhejiang province and countermeasures

XIAO Gong-nian^{1a}, HUANG Xian-tang², MAO Jian-wei^{1b}

(1. a. Sino-German Research Institute of the Agro-Processing Industry; b. Zhejiang Provincial Key Lab for Chemical and Biological Processing Technology of Farm Produce, Zhejiang University of Science and Technology, Hangzhou 310023, China; 2. Zhejiang Food additives and Ingredients Association, Hangzhou 310016, China)

Abstract: Food additives are very important in food industry. So without food additives, there would be no food industry. Food additives are directly related to food quality and safety, which are related with the country's political stability and social development. Furthermore, Food additives not only enhance the development of industry and agriculture, but also promote the improvement of diet. Since Zhejiang province is an important food additives and ingredients province, we study the current state and problems, and put forward countermeasures to food additives and ingredient supplies of Zhejiang province, in order to provide reference for food additives industry practitioners.

Key words: food additives; food ingredients; the current state of the industry; problem; countermeasure; Zhejiang province

食品添加剂是指为了改善食品品质和色、香、味, 以及防腐和加工工艺或者是营养强化的需要而

加入的食品中的天然或者化学合成物质; 而食品配料是指在食品加工过程中使用的, 并存在(包括以改性

收稿日期: 2009-05-18

作者简介: 肖功年(1976—), 男, 江西萍乡人, 高级工程师, 博士后, 主要从事食品添加剂与配料研究工作; 通讯作者: 毛建卫(1964—), 男, 浙江奉化人, 教授级高级工程师, 主要从事农产品化学与生物加工研究。

的形式存在)于产品中的任何物质,包括食品添加剂。

中国应用食品添加剂的历史悠久,早在东汉时期,民间就采用凝固剂盐卤点制豆腐,并流传至今。但真正全面、系统地研究和管理食品添加剂却是在 20 世纪 90 年代以后。1996 年,食品工业总产值跃升为经济发展第一位,并持续以 11% 的速度增长,从而带动了中国食品添加剂进入高速发展阶段,逐步走向标准化和产业化。2004 年食品添加剂产量 348 万 t,比 2000 年增长 80% 以上;2008 年增加到 700 多万 t,继续保持占食品工业总产值的 2%。同时,添加剂的种类也在不断增加,2000 年时国内添加剂种类只有 1 500 种,2008 年已经增长到 2 000 种左右^[1]。食品添加剂行业的技术水平和管理水平有了很大提高,产品成本大幅度下降,产品的市场竞争力明显增强;谷氨酸钠、柠檬酸、赖氨酸、山梨醇、木糖醇、维生素 C、维生素 E、黄原胶、乳酸链球菌素、乙基麦芽酚等产品的产量继续保持世界第一的地位,使中国食品添加剂在国际上的影响和地位日益扩大和增强。

浙江是食品添加剂与配料产业的重要省份,是中国食品添加剂与配料产业的生产、出口的重要基地和消费大省。进一步引导食品添加剂与配料产业健康有序发展,对推动浙江省食品产业的发展,保障食品安全具有积极意义。

1 浙江省食品添加剂与配料产业的发展状况

浙江是食品添加剂与配料大省。改革开放以来,特别是 20 世纪 90 年代以后,浙江省食品添加剂与配料行业紧扣市场脉搏,牢抓发展机遇,不断拓展创新,已发展成为国内食品添加剂与配料生产和应用大省,在国内同行业中发挥了举足轻重的作用。目前,全省食品添加剂企业 300 余家的年销售收入近 55 亿元^[1],拉动着全省食品产业包括食品配料产业在内的产值 1 400 多亿元。浙江省食品添加剂品种除香精香料外有 102 种,其中单体产品 96 种,食品配料 6 种,涵盖 18 门类。主要优势品种有:香精香料、营养强化剂、防腐剂、甜味剂、着色剂、乳化剂、调酸剂、增稠剂、抗氧化剂等。其中香精香料占总量的四分之一,营养强化剂和防腐剂各占总量的七分之一^[2-3]。

1.1 浙江省食品添加剂与配料产业的发展势头强劲

1.1.1 发展潜力较大 浙江省食品添加剂在 90 年代得到了长足发展,逐步形成了一个新兴产业。其装备、技术起点高,经营机制灵活,行业龙头企业在完成一次创业基础上,通过技术改造、整体搬迁、强

强合作等方式,以新的态势迈入二次发展期,其规模、技术、装备、管理又上了新台阶。嘉兴中华化工集团有限责任公司、新昌制药厂、宁波王龙集团有限公司、浙江华康药业股份有限公司、浙江银象生物工程有限公司等骨干企业已分别成为同类产品规模全球、亚洲或全国第一,或者技术达到国际先进和国内领先水平。杭州群利明胶化工有限公司、杭州瑞霖化工有限公司、永康市阳光天然色素厂等中小企业则实现了跨越式发展,有望在近几年步入亿元企业行列。全行业正呈现龙头企业争创国际领先,中小企业走新、特、优道路的发展格局。生产总量已连续多年居全国前列,为下一步发展奠定了坚实的基础。

1.1.2 创新成为发展的主动力 2007 年,全行业有高新技术企业 36 家,其中省级以上高新企业 21 家,国家级高新技术企业 9 家,积累了一批省市级企业技术研发中心,合计销售收入 12.93 亿元,占全行业总量的 36%^[1]。此外,浙江大学、浙江工业大学、浙江科技学院、浙江工商大学等高校和研究院所具有较强的食品添加剂科研力量,并与行业建立了良好的合作关系,成为提高行业技术水平的重要支撑力量。浙江省食品添加剂行业发展较快,得益于重视技术研发与创新。主要体现在:一是企业技术开发创新成果明显,山梨酸、乳酸链球菌素、木糖醇、AK 糖、天然 Ve、 β 胡萝卜素、结冷胶等优势产品的生产技术处国际先进和国内领先水平,且具有自主知识产权;二是企业密切跟踪国际食品添加剂的发展方向,开发了辛酸酸甘油酯、丝肽素、鸡蛋免疫球蛋白、月桂酸甘油酯、茶氨酸、虾青素等新品种,填补了国内空白;三是科研成果转化力较强,近几年开发的纯胶、三氯蔗糖、结晶麦芽糖醇、银杏黄酮等都已陆续形成规模化生产^[1]。

1.1.3 行业盈利能力较强 2007 年,全行业(不包括味精和食品配料)实现税利总额 10.02 亿元,其中税金 4.01 亿元,利润 6.01 亿元,净资产税利率和销售收入税利率分别为 38.34% 和 24.93%,在全省工业各行业中处于较高水平,而行业带动的相关产业的产值和效益是食品添加剂行业的 10~20 倍^[1]。添加剂行业盈利强的原因主要是:一是产品技术含量和附加值较高,经济效益较好;二是浙江省多数品种质量品质较好,在市场上有竞争优势;三是部分产品的定价权由浙江省企业主导。

1.1.4 复配定制和制剂迅速发展 食品添加剂推广应用是促进行业发展的重要环节,复配定制型产

品则是简化使用工艺、提高应用效果的有效载体。制剂型添加剂和复配定制型添加剂是市场上极具竞争力的产品。它集多种添加剂的优势于一体,为厂家提供应用上的便利,降低生产成本。涌现了杭州恒宇食品原料有限公司、金华久大食品添加剂厂等11家专业从事复配产品研发经营的企业,产品覆盖复合乳化剂、复合乳化稳定剂、复合营养强化剂、复合防腐剂、杀菌保鲜剂、多效抗氧化剂等门类。复配型产品的发展,将进一步改善浙江省食品添加剂的产业结构。

1.2 食品添加剂与配料产业的市场潜力巨大

1.2.1 食品添加剂与配料应用越来越广泛,带动作用十分明显 在200多家食品加工农业龙头企业当中,无一例外都使用了食品添加剂与配料,比如说娃哈哈集团有限公司在果汁饮料中添加果葡糖浆、贝因美集团在奶粉产品中添加叶黄素和肉碱等、海通食品集团股份有限公司在混合蔬菜软罐头中添加海藻糖等。在酒类酿造中,许多企业需要添加麦芽浸膏、甜味剂等来调整品质和口感;在肉制品中,为了使产品口感良好、结构紧密、切片平滑、富有弹性,经常需要添加淀粉、凝固性蛋白、卡拉胶、黄原胶、瓜尔豆胶、魔芋精粉、磷酸盐等食品添加剂和配料;在饮料行业中,为了使产品具有乳化、润湿性能,常添加甘油脂肪酸酯、丙二醇脂肪酸酯、大豆磷脂等维持乳化稳定性;在休闲食品中,为了使有些饼干具有起酥性能,常需要添加起酥剂如酵母粉等;在速冻食品中,经常需要添加磷酸盐来维持产品的水分。总之,食品添加剂与配料应用十分广泛,浙江省食品工业的发展离不开食品添加剂与配料行业的发展。

1.2.2 出口成为新增长点 食品添加剂是出口难度较大的产品之一,但自20世纪90年代以后,浙江省的出口品种和数量一直呈上升态势。出口产品有40多种,香兰素、山梨酸及盐类、乳酸链球菌素、AK糖、天然Ve、木糖醇、司潘、吐温等品种在国际市场上均占有一定的份额。浙江省添加剂出口企业由2002年的30家增加到2007年的47家,出口交货值由2002年的10亿元增加到2007年的17.9亿元。嘉兴中华化工集团有限责任公司、新昌制药厂、宁波王龙集团有限公司、浙江华康药业股份有限公司4家企业的出口交货值均已超亿元^[1]。

2 食品添加剂与配料产业存在的主要问题

2.1 添加剂与配料产品品牌不强,龙头企业不多

浙江省食品添加剂是近几年迅猛发展的新兴产

业,虽在国内具有一定的先发优势,但与发达国家同行比,无论在规模、质量、技术、装备上,还是在行业管理等方面,都存在较大差距,显示浙江省在这个行业整体发展水平不高。浙江省销售收入500万元以上的规模企业65家,其中龙头企业仅42家,虽然浙江省的宁波王龙集团有限公司、杭州三和食品添加剂配料有限公司、浙江华康药业股份有限公司、浙江银象生物工程有限公司等龙头企业与其他兄弟省份相比有一定产业和品牌优势,但与国外丹尼斯克、巴斯夫、罗氏、嘉吉等国际知名食品添加剂企业相比,则差距甚大;国外企业的产值高达几十亿美元,甚至上百亿美元。

2.2 技术进步有待提高

高新技术开发滞后,企业研发力量较为薄弱。目前,浙江省虽然在山梨酸、Nisin、聚赖氨酸等达到了国际先进水平,但总体还是与国际技术存在脱节的现象。比如超临界萃取、微囊化技术、过程连续化、在线检测控制等技术在外国发达国家已经比较成熟^[7],而在浙江省还处于研发和初步应用阶段。对一些有资源基础和市场前景的新型添加剂与配料(如大豆蛋白、牛奶蛋白、甲壳素、玉米纤维等)的应用,上下游配套研发整合力还较弱。品种质量档次与国际水平仍有一定差距。近年来,国外较新的产品,如乳化剂类的酪蛋白酸钠、松香甘油酯,增味剂类5'-鸟苷酸、5'-肌苷酸,甜味剂类三氯蔗糖、甜蜜素,增稠剂类卡拉胶、黄原胶、结冷胶等,国外质量相对大都比国内高^[4-6]。

质量管理技术与国际脱节。国外严格实施HACCP、GMP等食品安全生产体系,而在浙江省的许多食品添加剂与配料行业,很多企业并没有真正实施HACCP、GMP等食品安全生产体系,因为实施HACCP、GMP等食品安全生产体系会增加企业生产成本。

2.3 应用技术不高,存在滥用现象,造成社会误解

由于很多应用型企业缺乏科技人员(浙江食品添加剂与配料应用行业大中专生比例偏低),致使应用技术不高,因而导致食品添加剂与配料首先是超范围使用。GB 2760有明确规定食品添加剂允许使用的品种、使用范围及使用量,扩大使用范围需经卫生部审批同意,然而不少食品生产加工者没按要求进行申报就随意扩大使用范围。使用没列入GB 2760中的品种、擅自扩大使用范围和使用于没有批准的食品品种中都属于超范围使用,比较常见

的是色素、防腐剂、甜味剂等,当前食品添加剂超范围使用的情况比较严重。其次是超限量使用,食品添加剂超限量使用的情况同样也比较严峻,特别是防腐剂、甜味剂、过氧化苯甲酰等,也是导致酱腌菜、蜜饯、面粉等合格率低的重要原因。面粉中过氧化苯甲酰超标,面粉是主食品种,食用量大,所以超限量使用过氧化苯甲酰的危害面很广,危害性也很大。此外,个别不负责任的企业为了降低生产成本使用工业级的添加剂来代替食品添加剂,造成社会误解。

2.4 管理体制、发展环境和市场竞争不规范

在管理体制方面,管理法规和体制是关系行业发展大局的基础和关键。中国食品添加剂管理法规和体制明显滞后于行业发展的要求,不少产品使用量和使用范围规定不合理;新产品和老产品扩大使用量与使用范围的申报程序复杂、时间长、费用大;现行法规对复配型产品限制多,严重影响商品添加剂的推广应用,这对走在全国前列的浙江极为不利。中国监管体制表面上看,卫生、质检、工商、经贸委及企业主管部门多个部门分头管理,职责不明,责任不清,越位和缺位管理的现象时有发生。由国家有关部门制定法规、省级有关部门审批食品添加剂企业、市县级部门执法的监管体系导致上严下宽,准入严、流通和应用领域宽的状况。同时,市县级部门的专业水平、执法能力与行业发展的要求也存在较大差距^[4-6]。

在发展环境方面,首先是不少食品企业滥用、超标超范围使用食品添加剂,败坏了食品添加剂的名声;在离不开食品添加剂的工业食品上标注“本品不含添加剂”,又误导了消费者。其次是媒体的不当宣传加深人们对食品添加剂的偏见,加大了推广应用的难度。第三是政府有关部门对食品添加剂行业的关注不够,有的甚至把它当作限制发展的产业。近几年,各级政府对食品添加剂行业的支持力度逐渐提高,但与打造食品添加剂强省的要求还有很大距离。第四是消费者的误解较深,认为含有食品添加剂的食品不安全,存在排斥心理。由此可见,改善行业发展环境是一项较长期的工作。

在市场竞争方面,为数不多的同类产品企业争夺有限的市场,往往采取低价竞争的低级形式;盲目跟风发展又加剧了行业恶性竞争,导致行业整体利益的损失。如浙江省香精香料行业从 1958 年的仅 1 家发展到现在的 60 多家,“近亲繁殖”的企业结构又导致同质低价竞争,使原来的高利润行业成为几

乎无利可图的行业。有的出口企业为争夺客户而相互压价,肥水外流,两败俱伤。不规范竞争导致企业效率下降,研发投入减少,推广应用服务缺位,进而加剧低端市场的恶性竞争,严重影响了行业的健康发展^[4]。

3 推进浙江省食品添加剂与配料产业健康有序发展的主要措施

3.1 扶优扶强,实施品牌战略

3.1.1 扶优扶强 继续促进添加剂生产由粗放型向集约型转变,着力培育国内、亚洲乃至国际一流的食品添加剂生产企业。一是要重点扶持已具有较大规模,产品在国际、国内市场上有一定影响力的企业,为这些优势骨干企业的成长创造良好的外部环境。鼓励骨干企业与国际食品添加剂知名企业攀亲、联姻、合作、借力加速发展;二是加大中小企业整合力度,引导同一产品的中小型企业资源整合的基础上,以企业品牌和资产为纽带,进行资产重组;三是鼓励产品有特色的中小型企业走“高、精、专”道路,从低价竞争转向产品差异化竞争;四是淘汰一批生产设施落后、产品质量差的小企业。

3.1.2 实施品牌战略 建立品牌培育、发展和保护的新机制,结合浙江省实施的“双千品牌培育创建工程”,大力推进浙江省食品添加剂与配料品牌建设。引导企业提高创牌意识和品牌经营能力,大力培育品牌产品和品牌企业,依托产业集群发展区域品牌,努力实现国际知名品牌的突破。

3.2 加强监督和管理,强化职能部门和行业协会引导

3.2.1 加强对食品添加剂与配料生产环节的监管

质检部门应加强对生产企业的质量监管,建立日常的动态管理制度。按照企业分类分档目录和巡查频次的规定,加强对所分管企业的巡查,并且对食品生产加工企业的名称、地址、组织机构代码、营业执照、卫生许可证、食品生产许可证、企业经营类型、企业规模、产品名称、产品标准等内容分项进行登记备案,建立食品企业质量档案。在此基础上,建立食品添加剂使用备案台账,指定专人负责,按照食品添加剂性能要求存放和使用,不得超量使用,超期、失效的不得使用。对食品添加剂的生产和使用进行巡查,依法查处违法行为。

3.2.2 加强对食品添加剂与配料流通环节的监管

工商等部门要做好食品添加剂与配料产品流通环节的日常监管工作,严格产品标识、广告的管理。产

品包装必须按规定进行标识和提供产品说明书,并在标识上明确标示“食品添加剂”字样。禁止产品中以掩盖食品腐败变质或以掺杂、掺假、伪造为目的而使用食品添加剂。禁止经营无卫生许可证、无产品检验合格证明的食品添加剂。工商行政部门应加强对生产食品添加剂的单位和食用食品添加剂的单位进行监督执法。加大对滥用食品添加剂的处罚力度^[4-6]。

3.2.3 发挥行业协会的作用,加强行业自律和企业 研究制订企业公约,引导企业诚信经营、公平竞争。行业协会引导作用十分重要,其中最关键的是信息平台的建立,通过信息平台的建立,进一步加强行业自律和企业管理,引导企业诚信经营、公平竞争。一方面通过协会在今后的卫生标准、产品标准、管理办法的修订工作中,增加科学性和透明度,结合中国食品消费的实际,兼顾产业健康发展导向,建立现代化的卫生标准、产品标准、管理办法信息平台,引导行业和企业自律。另一方面是建立权威的食品添加剂网站,向广大企业、消费者、专家学者等提供及时的信息,同时通过相关机制主动倾听企业、专家、消费者的意见。

3.2.4 完善有关食品添加剂的标准和法规 加大处罚力度,从根本上治理滥用添加剂问题。食品添加剂生产企业应严格按照《食品添加剂卫生管理办法》《卫生部食品添加剂申报与受理规定》《食品添加剂生产企业卫生规范》的规定要求进行操作,产品必须经卫生部批准,取得省级卫生行政部门发放的卫生许可证后,方可按质量标准组织生产,并建立企业生产记录和产品留样制度。食品添加剂的使用必须符合《GB 2760—2007 食品添加剂使用卫生标准》或卫生部公告名单规定的品种及其使用范围、使用量,符合《GB 14880 食品营养强化剂使用卫生标准》的要求。

3.3 加强培训和法规宣传,落实食品添加剂与配料应用技术

GB 2760—2007 标准已于 2008 年 6 月 1 日实施,要学习这个标准,让消费者、生产者了解什么是食品添加剂,如何使用食品添加剂,添加食品添加剂的目的,重点掌握食品添加剂使用原则等。建议通过电视、报纸、报刊等请著名专家进行讲授,也可以通过大型活动(如 315 消费者权益保护日)进行宣传,进一步加强培训工作,使培训工作制度化。

食品安全监管部门、食品添加剂工业与配料协会、各级行业协会,应加强相关法律、法规的宣传教育,提高中小企业依法经营意识,杜绝因为无知而违规使用食品添加剂的现象。同时,应加强对消费者的科普宣传,消除对食品添加剂的误解和恐惧,提高消费者对加工食品的选择能力,形成科学正确的消费观念。

落实食品添加剂与配料应用技术,食品添加剂的经营者必须有与经营的品种、数量相适应的储存和营业场所。销售和存放食品添加剂,必须做到专柜、专架,定位存放,不得与非食用产品或有毒有害物品混放。销售的食物添加剂,必须提供相应产品的卫生许可证复印件和产品检验合格证明。禁止经营无卫生许可证、无产品检验合格证明的食品添加剂。食品添加剂的使用单位,产品所有的食品添加剂必须符合《食品添加剂使用卫生标准》或卫生部公告名单规定的品种及其使用范围、使用量,并且在产品标签上按规定要求进行标示。禁止以掩盖食品腐败变质或以掺杂、掺假、伪造为目的而使用食品添加剂。

3.4 通过产学研政,强化技术创新

加快建设以企业为主体、市场为导向、产学研相结合、职能单位引导的技术创新体系。引导和支持创新要素向企业集聚,全面落实企业加大科技投入的各项政策,支持企业加大研发投入,提高创新能力,使企业真正成为研究开发投入、技术创新活动和创新成果应用的主体。支持大企业大集团创建国家级、省级企业技术中心和工程研究中心。鼓励科研院所加强与企业合作,支持企业与高校设立联合研发机构。

强化技术创新,以市场需求为导向,组织实施一批投资规模大、带动作用强、技术水平高、市场前景好的合力攻关项目及重点技术创新项目。支持引导企业不仅要在大力引进关键技术和设备上做文章,而且要在引进、消化吸收再创新和集成创新上下功夫,力争在一些生化分离和生物工程的核心技术和关键技术上实现突破。深入实施重大攻关项目和新产品计划项目,加大新技术、新工艺、新产品研发力度,努力形成一批产业核心技术和拥有自主知识产权的产品。加大技术改造力度,推进技术改造项目的实施。

(下转第 134 页)

1) 有线的价值,无线的享受。(小灵通)

2) 臭名远扬,香飘千里。(臭豆腐广告)

例 1) 中,有线和无线是一对反义词,两对词看似矛盾,却构成了强烈的冲击力。巧妙地表达了该产品的价格就如有线电话一样便宜,而功能却和无线手机一样强大和方便。例 2) 中臭名远扬和香飘千里的矛盾搭配首先吸引了人的注意力,再者往往被用作贬义词的“臭名远扬”在这里却突出了臭豆腐的气味香、名声大,真可谓出奇制胜。此类广告把两个表示不同或相反特性、质地和结构的词结合在一起作商标或商标修饰语,虽然从表面上看这样的表达不合逻辑,违反了方式准则中的说话要有条理、合乎逻辑,但实际上却能鲜明地通过对比揭示商品的优越性。

4 结 语

综上所述,广告作为商家与读者间的特殊交际载体,要取得良好的社会效果,就必须要有很强的说服力和吸引力,必须具备推销能力、注意价值和记忆价值。运用修辞格正是最常见也是很有效的一种方

式,文中所列修辞格虽然都违反了会话合作原则中的某些准则,但并没有因此给双方的交流造成任何障碍,反而使广告语言新颖独特、言简意赅、丰富多彩,而且还可以吸引读者的注意力、加深读者对商品的印象,从而取得良好的宣传效果。因此,了解广告中违反合作原则现象对于广告的理解和创作都具有十分重要的意义。

参考文献:

- [1] 阎桂芝. 浅谈广告英语的修辞特点[J]. 江西社会科学, 2000(11): 170-171.
- [2] 郝钦海. 广告语言中的跨文化语用失误[J]. 外语教学, 2000(3): 26-31.
- [3] 陈志红. 论英语广告标题的修辞特点[J]. 中国科技翻译, 2004(3): 35-37.
- [4] 田玲. 英语广告的修辞特征与审美感受[J]. 合肥工业大学学报, 社会科学版, 2007(5): 147-149.
- [5] THOMAS Jenny. Meaning in Interaction: An Introduction to Pragmatics[M]. New York: Pearson Education Inc, 1999: 61-76.

(上接第 123 页)

4 结 语

浙江是食品添加剂与配料大省。改革开放以来,特别是 20 世纪 90 年代以后,浙江省食品添加剂与配料行业取得了长足的进步,已发展成为食品添加剂与配料生产、应用和出口大省,走在中国同行业前列。深入了解行业运行状况和发展趋势,客观反映行业优势和问题,能为有关企业和政府部门领导科学决策提供参考依据,有助于促进食品添加剂与配料行业健康可持续发展。

参考文献:

- [1] 浙江省统计局. 浙江统计年鉴[M]. 北京: 国家统计局出版社, 2007.

- [2] 尤新. 2008 年食品配料发展回顾与 2009 年展望[C]. 2009 年浙江省食品添加剂与配料行业创业创新论坛论文报告集. 2009: 1-5.
- [3] 尤新. 食品添加剂和食品安全[C]. 第八届中国国际食品添加剂和配料展览会暨第十一届全国食品添加剂生产应用技术展示会学术论文集. 2004: 1-5.
- [4] 李爱华. 浅谈我国食品添加剂的现状和发展趋势[J]. 食品科学, 1995(10): 5-9.
- [5] 李晶. 我国食品添加剂工业发展现状[J]. 吉林工程技术师范学院学报, 2004(09): 34-38.
- [6] 张红. 浅谈我国食品添加剂的现状与发展[J]. 食品研究与开发, 2003(02): 15.
- [7] 王薇. 开展技术创新、加速科技进步、促进食品工业持续快速健康发展(摘要)——在全国食品工业科技进步工作会议上的总结报告[J]. 食品科学, 1999(12): 6-9.