

# 食品添加剂的“不白之冤”

■本报见习记者 秦志伟



前不久举行的十二届全国人大常委会第九次会议，初次审议了食品安全法修订草案。一些常委委员和列席人员建议进一步严格管理食品添加剂。事实上，我国在对食品添加剂的使用上早已有明文规定。但是，随着消费者对食品安全的关注度越来越高，一旦出现食品安全问题，任何与食品有过“亲密接触”的物质都逃脱不了消费者的猜测和质疑。食品添加剂更是如此。调查显示，有75%左右的消费者对食品添加剂持否定态度。原因何在？食品添加剂真的那么可怕吗？在生活中，食品添加剂究竟是盘旋在餐桌上的幽灵，还是美化食品的天使？



## 食品中能否不用

答案是肯定的。“没有食品添加剂也没有现代食品工业”，这是食品界人士常说的一句话，也是客观现实。

“人类使用食品添加剂的历史与人类文明史一样悠久。”北京食品学会常务副理事长、北京工商大学食品学院教授曹雁平对《中国科学报》记者说。

我们日常的食物，诸如包子、油条、元宵、月饼等食品都离不开食品添加剂。

在第十二届中国食品安全年会上，中国工程院院士孙宝国指出，使用食品添加剂是为了改善食品品质，也是食品防腐的客观需要，可以起到让食品保鲜、改善食品色香味、满足食品加工工艺等需求。

然而，有人质疑，食品里可以不使用食品添加剂吗？

“如果是工业化产品，要在市场上流通，考虑到贮藏、运输等，得使用食品添加剂。”食品添加剂专家、郑州奇华利科贸有限公司董事长范良生告诉记者。

## 差异可否被比较

网上会经常出现这样的消息：某某添加剂在欧盟已经禁用了，但是中国还在使用，还有的添加剂在国外的限量是多少，在中国的限量就跟它不一样。

事实上，并不是我国使用的食品添加剂国外也可以使用，也不是国外允许使用的食品添加剂我国就可以使用。

比如，2009年蒙牛特仑苏OMP牛肉风波，就是牛奶中添加了牛奶碱性蛋白(MBP)造成的。MBP这种食品添加剂已获得了美国和新西兰政府的使用许可，但我国当时尚未允许使用。

但曹雁平告诉记者，对食品添加剂实行申报制度和许可管理是世界各国的通行做法。没有申请使用食品添加剂，这种食品添加剂自然就不会被该国有关部门安全评估，并

当然，食品添加剂也不是在任何食品里都可以随意添加的。

曹雁平表示，GB2760-2011规定了食品添加剂的使用原则，重要内容之一就是明确规定了每种食品添加剂的使用范围和限量。在食品加工中使用食品添加剂，必须符合GB2760-2011的规定，超范围、超限量滥用食品添加剂都属于违法行为。

既然消费者这么担心食品添加剂，能否用其他产品替代食品添加剂？

记者查阅由孙宝国等学者编写的《躲不开的食品添加剂》一书中发现，一种化学品要成为食品添加剂，必须具备三个条件：一是因食品生产工艺技术需求而使用；二是在拟用的剂量下，对消费者无健康危害；三是不会误导消费者。

在《食品添加剂通用法典标准》中也说到，在食品中添加该物质的原因是出于生产、加工、制备、包装、运输、储藏等食品的工艺需求，或者期望它或者其副产品成为食品的一部分，或影响食品的特性。

制定使用范围和限量。一国政府允许使用的食品添加剂如果没有被另外一个国家准许，就不能在这个国家使用。

世界各国使用食品添加剂的品种也是不完全一样的，这个取决于什么呢？

“各个国家的生活习惯不一样，饮食不一样，各有各的饮食习惯。”曹雁平说。

曹雁平举例说，比如中国北方人爱吃馒头，传统会在馒头里加明矾，使馒头更劲道，口感更好。但研究发现超量摄入铝对人体有害。因此，联合国规定了每人一周摄入铝的最高限量。但是各国会根据需要使用含铝食品添加剂的食品食用情况，制定各自的含铝食品添加剂使用标准(使用范围和限量)。由于中国北方人爱吃馒头，含铝食品添加剂的摄入量会大，所以我国含铝食品添加剂使用

从这个角度看，食品添加剂对于现代食品工业的必要性，是无法用其他产品来替代的。

其实，食品添加剂还是食品创新的助推器。“食品添加剂的研究和使用，极大地推动了食品工业的创新。”范良生说。

比如，因为有了食品添加剂呈味核苷酸二钠(I+G)，才有了第二代鲜味产品——鸡精。现在鸡精已成为居民厨房和餐饮行业必需的调味原料，产生了太太乐、家乐、大桥、十三香等等著名品牌，极大地丰富了人民生活。

假如没有食品添加剂，商店里各种琳琅满目的食品将不复存在；如果油、盐、酱、醋里没有食品添加剂，我们的厨房将无法运转。

规定会更严格。

同时，事物也是变化发展的，一种食品添加剂今年能用，明年就不能用了。

孙宝国表示，我们国家食品添加剂的品种少，一些食品添加剂的品种有先进的，也有落后的，有高档的，也有低档的，尽管跟安全性没有关系，但是随着发展，食品添加剂的品种整体上来讲是有动态变化的，总是要增加一些品种，也要淘汰一些品种，我们国家也是这么做的。

据了解，在我国，允许使用的食品添加剂的数量在2500种左右，而全世界有1.5万种以上。实际上，食品添加剂也是一个国家科学技术和经济发展水平的标志之一。

“越是发达的国家，食品添加剂的品种就越多，消费量就越大。”曹雁平说。

同时，某些食品标签和媒体广告频繁出现“本品绝不含防腐剂”“不含任何食品添加剂”等字样，这也加剧了消费者对食品添加剂的恐惧，担心食品添加剂会危害健康。

曹雁平告诉记者，从全世界范围看，因食用致病微生物污染的食品引发的疾病是食品安全的头号问题。如果不使用食品防腐剂、保鲜剂等，食品很容易被致病微生物污染，食用后就会对身体造成危害。

今后，食品安全问题还会时有发生，但食品添加剂不能成为食品安全问题的“替罪羊”，食品添加剂的“正名”之路任重道远。

## 食品添加剂有没有罪

近年来，从“瘦肉精猪肉”“三聚氰胺奶粉”到“染色馒头”等，食品安全问题频频曝光，老百姓的食品安全感越来越差。谈到食品安全，很多人就会想到食品添加剂，误认为食品安全问题就是食品添加剂造成的。

调查显示，在我国，90%左右的人认为食品安全问题是食品添加剂所造成的。

事实是否如此？能否就此给食品添加剂定罪了呢？

专家表示，我国政府从来就没有许可三聚氰胺、苏丹红、瘦肉精为食品添加剂，它们在食品中都是非法添加物。

国家食品安全风险评估中心首席科学家吴永宁也曾指出，三聚氰胺、苏丹红这些都是非法添加物，我们不能把非法添加物与食品添加剂进行混淆。

很显然，非法添加剂的使用使食品添加剂蒙受了不白之冤。

当然，还因为食品添加剂涉及多学科，专业性极强，非专业人员很难讲清其中原委。

“时常出现个别非专业领域的专家对食品添加剂错误的解读误导公众的情况，也在某种程度上造成了公众对食品添加剂的误解。”曹雁平说。

## 链接

# 天然与人工合成，谁更安全？



天然食品添加剂和人工合成的食品添加剂本质都是化学物质，只是来源不同。一般来说，人工合成的添加剂纯度较高、成分单一、稳定性较好、价格较低，因此被广泛使用。此外，人工合成的食品添加剂要经过严格的毒理学评价，它的规定用途和剂量都是安全的。

以天然原料加工的食品添加剂会不会引起食品安全问题呢？这要从三个方面来考虑。其一是所用的天然材料是不是食用或药用两用的？其二是提取的成分其结构及性质改变了没有？其三是加工过程中所使用的试剂有残留没有？

一般来说，如果所用的材料是食用或药用两用的，有没有改变其性质和结构，也没有任何非食用成分残留，或残留在安全值范围内，那么这类天然食品添加剂是安全的。否

则，在用作食品添加剂之前，也要像人工合成的产品一样，要进行严格的安全性检查。

从毒理学角度，一种化合物的生物活性取决于它的化学结构。天然与人工合成的食品添加剂如果其化学结构相同，那么他们的生物活性也相同，也具有相同的安全性。另外，在表天然与人工合成的食品添加剂时，要注意它们是不是同一种化学物质。例如，在食品添加剂使用标准中列举出的允许使用的食品用天然香料名单和合成香料名单就有许多不同。名单中列举的天然香料多为提取物，而人工合成的则为化学纯品，它们在化学组成和结构上是不同的物质。

因此，天然的食品添加剂并不比人工合成的食品添加剂安全性更高。

(摘自《躲不开的食品添加剂》，秦志伟整理)

## 菜根坛

以食为天的中国人吃螃蟹的历史由来已久，不少名人爱吃螃蟹，将对螃蟹的喜爱记载于文字之中。

对于现代人来说，难得的是吃螃蟹的闲情与逸致，以及细挑慢剔的耐性和时间。

秋风四起，寻一处美景，温一壶好酒，与三五友人一同食蟹，轻别慢吮，谈笑风生。想一想，这才是不负秋光的人生好时节，也才是食蟹的真正乐趣。

进入十月，秋意渐浓，俗话说，“秋风响，蟹脚痒，菊花开，闻蟹来”，吃蟹，正当时。

将壳青肚白的螃蟹买来，用活水冲刷干净，让其在酒中洗个澡，等螃蟹们晕头晕脑，再缚钳缚脚，即可请其入锅。猛火沸水煮之，十分钟之后，淡淡的蟹香就随蒸汽四溢。待到足了火候，平日里张牙舞爪的螃蟹已成为红黄色，肥大壮硕的外壳里满是细腻鲜美、剔透饱满的嫩肉，空气里弥漫的都是“鲜”味儿！

以食为天的中国人对这道美味的品鉴由来已久。

中国第一个吃螃蟹的名人，记载于《世说新语》。东晋毕卓曾云：“得酒满数百斛船，四时甘味置两头，右手持酒杯，左手持蟹螯，拍浮酒船中，便足了一生矣。”宋代大诗人苏东坡除了钟情于“东坡肉”，似乎也对螃蟹念念不忘，“但愿有蟹无监州”，这一句诗便可为证。生于江南的戏剧家李渔更是“以蟹为命”，“嗜此一生”，在《闲情偶寄》中记述，“独于蟹螯一物，心能嗜之，口能甘心，无论终身一日皆不能忘之”。

对于如何吃蟹，各地做法口味各异，各位食家的见解有“大同”，也存“小异”。

李渔认为，“凡食蟹者，只合全其故体，蒸而熟之……则气与味纤毫不漏。”而清代文人袁枚在《随园食单》中建议，“最好以淡盐煮熟，自剥自食为妙。蒸者味虽全，而失之太淡。”著名的文学家梁实秋则在一篇名为《蟹》的文中，指出“食蟹而不失原味的唯一方法是放在笼屉里整只地蒸”，其他的做法或“吃起来痛快”但味道不佳，或“吃法别致，但‘索然无味’”。香港著名美食家蔡澜先生则说，“我认为煮好过蒸”，他还似担心老饕们对色、香、味要求高，打了包票，“放心好了，不会把香味煮掉的”。

不论是“煮”还是“蒸”，都是为了把螃蟹的美味完美呈现出来。

等螃蟹上了桌，啖蟹就是风雅细致之事了。

最著名的秋吃螃蟹的场景，莫过于《红楼梦》里的螃蟹宴了。蟹性寒，固食蟹往往佐以姜、醋与酒，在螃蟹宴上，要“把酒烫得滚热的拿来”；饮酒食蟹，诗兴大发，宝玉说“今日持蟹赏桂，亦不可无诗”；而从黛玉吃的“夹子肉”，平儿“剔的一壳黄子”也不难看出，食蟹是个“精细”活。到了丰子恺的父亲那里，“吃蟹是风雅的事”，先吃什么，后吃什么，怎样剔肉，怎样把肉吃干净，吃后怎样拼回整蟹，都成了评判内行与否的标准。而梁实秋则有专门的食蟹工具，“食客每人一份小榼小木垫，黄杨木制，旋床子定制的小巧合用，敲敲打打，可免牙咬手剥之劳”。

在中国的饮食文化里，光吃螃蟹总是仿佛少了点儿什么。姜、醋等佐料是吃蟹的标配，往往再喝点儿小酒，这吃的人才算心满意足。佐以姜与醋，是因为要驱寒杀菌。将姜末切碎，越细越好。在浓郁的姜味上再滴入几滴米醋，比例得当，这姜与醋就能出神入化地与蟹肉融合得无比鲜美。另外，在煮食螃蟹时，也可放入紫苏，这是中医药典里有所记载的能解鱼蟹之毒的专药，可以降低食后过敏的概率。

## 简讯

### 第12届中国食品安全年会在京召开

本报讯 第12届中国食品安全年会近日在京召开。此次年会由海关总署、国家工商行政管理总局、国家质量监督检验检疫总局、国家粮食局和中国食品工业协会联合主办，中国食品安全报社承办。

本届年会以“加强监管、社会共治；尚德守法、保障安全”为主题，紧紧围绕国务院《2014年食品安全重点工作安排》的中心工作，围绕食品安全生产、流通、消费等

在所有的酒中，黄酒与螃蟹最相得益彰。黄酒性温味甘苦，刚好能够中和螃蟹之寒，酒味儿又可以除腥增鲜。再加之螃蟹需慢慢慢拆细品尝，而黄酒也需细酌慢饮，两者可谓“绝配”。

除了是食物中珍品，螃蟹还有极高的药用价值。《本草纲目》中记载，螃蟹具有舒筋益气、理胃消食、通经络、散诸热、散淤血之功效。《本草拾遗》则认蟹“其功不独散，而能和血也。”从营养学的角度来说，螃蟹具有很高的营养价值，它富含丰富的蛋白质以及钙、磷、铁等微量元素，有滋补之功效。

如果说，《红楼梦》中，螃蟹还只是大户人家才吃得起，现在，螃蟹已经爬上了普通大众的餐桌；如果说，曾经因为地域的缘故，螃蟹让食客们魂牵梦萦，现在，螃蟹已“横行”大江南北。

蟹中最受追捧的，就是产自湖泊的淡水蟹，学名“中华绒螯蟹”，民间通常称之为“大闸蟹”。之所以称为“大闸蟹”，一说是根据其捕捞方法来命名，捕蟹者，他们在港湾间，“必设一闸，以竹编成，夜来隔闸，置一灯火，蟹见火光，即爬上竹闸”；另一说是以烹饪手法命名，“闸蟹”音同“燥”，即以热水蒸煮食物。

蟹中最负盛名的是阳澄湖大闸蟹，阳澄湖水水质清淳，水草丰茂，气候适宜，特别适合螃蟹的生长繁殖，阳澄湖出产的蟹背青、肚白、毛黄，爪金，丰腴圆润，蟹黄肥厚。

实际上，江苏多湖泊，高邮湖、固城湖、宝应湖等地也盛产大闸蟹。据统计，江苏省2010年的螃蟹产量达24.73万吨，占了总产量的一半以上。而阳澄湖大闸蟹的每年的产量只有2000至3000吨。这意味着市场上绝大多数的螃蟹并不产于阳澄湖。

近年来其他产地的螃蟹或凭借独特的市场定位，或凭借口口相传的口碑赢得了越来越多的认可。由于螃蟹深受大家喜爱，也渐渐成为了走亲访友的礼品。

螃蟹先以分为“公”与“母”，再被分以尺寸，被归进不同价位的礼盒。没有人选的螃蟹，则被用于相关产品的加工与制作。

螃蟹完全完全算得上是应市食品，螃蟹何时上市也是一门学问。上市早了，虽然能碰上想尝鲜的食客，但螃蟹往往还没长得饱满；等到螃蟹完全肥硕，市场上的螃蟹又往往早已“横行”。

不过，站在食客的角度，螃蟹不宜多吃，往往在几个下肚，唇齿贪恋的难舍难分之际最为诱人。更何况吃螃蟹还得有吃螃蟹的闲情与逸致，对于现代人来说，难得的是细挑慢剔的耐性和时间。

秋风四起，寻一处美景，温一壶好酒，与三五友人一同食蟹，轻别慢吮，谈笑风生，想一想，这才是不负秋光的人生好时节，也才是食蟹的真正乐趣。

### 全国农产品加工科技创新与推广活动在江西举行

本报讯 近日，全国农产品加工科技创新与推广活动在江西省南昌市举行。活动期间，来自全国各地400余家农产品加工科研院所、高等院校和龙头企业达成168项技术合作意向和7.39亿元技术成果转化。

近年来，我国农产品加工业已成为国民经济中最具成长活力的产业之一，但与发达国家相比，仍存在自主创新能力较弱、产学研用各环节融合不够、科技成果转化率低等问题。在活动开幕式上，农业部农产品加工

局局长宗锦耀表示，实施科技创新驱动发展战略是历史的必然、时代的要求，也是农产品加工业发展的根本出路。

作为我国农产品加工科技创新的国家队，中国农业科学院农产品加工研究所达成合作意向18项，合同金额超过1亿元，现场签约2项共2000万元。

本次活动由农业部农产品加工局、中国农业科学院和江西省农业厅联合主办，中国农业科学院农产品加工研究所、江西省农业科学院承办。(胡璇子)