

# 中国咸味香精发展 历史回顾 与未来展望



北京工商大学副校长 孙宝国

## 咸

味香精也叫咸味食品香精，是由热反应香料、食品香料、辛香料及其提取物等构成的、具有一定香型的、用于咸味食品加香的、多种香味成分的混合物。基于生产、保存、使用等需要，咸味香精中也含有溶剂（如水、乙醇、食用油等）、固体载体（如麦芽糊精等）以及其它必需的食品添加剂等对香味没有贡献的原料，这方面与甜味食品香精很类似。

咸味香精在生产技术和所用原料方面与甜味香精有明显差异。香精主体原料采用热反应技术生产是咸味香精的主要技术特色。在热反应配方设计和工艺条件设计时充分借鉴中国传统烹调技艺是中国咸味香精的重要饮食文化特色。热反应原料以各类动物肉和骨头提取物、植物蛋白、酵母提取物、氨基酸、还原糖、具有调味功能的蔬菜和蔬菜汁、辛香料及其提取物等可食性原料为基础是咸味香精的原料特色。包括各种

鸡、鸭、鱼、虾、蟹、贝、猪、牛、羊、兔等在内的各类肉味香精是咸味香精的主体品种。因此，在很多情况下肉味香精实际成了咸味香精的代名词。咸味香精主要用于各种菜肴制品、肉制品、调味品和调味料、鸡精、方便面调料、膨化食品、速冻食品等，其应用领域已经遍及所有的咸味食品。一些动物和宠物饲料用香精，如鱼饲料香精、猫食香精等，也属于咸味香精的范畴。

咸味香精是一类新型的食品香精，从世界范围看只有三、四十年的历史。中国的咸味香精工业起步比世界晚一、二十年。目前中国从事咸味香精生产的规模企业有100多家，主要分布在北京、天津、河北、山东、河南、江苏、上海、浙江、广东、四川等10省市，其中年销售额5000万元以上的企业有13家，年销售额超过1亿元的企业有3家。2005年全行业销售额20多亿元人民币。本文对中国

咸味香精工业的起源时间进行了探讨，对咸味香精工业发展历史进行了回顾，对咸味香精工业未来几年的发展进行了展望。

## 中国咸味香精工业的起源时间

中国咸味香精工业是为了满足中国新兴的方便面工业的需要而产生的，并且在头十几年的时间里主要应用于方便面调味料，这与欧美完全不同。中国咸味香精工业和方便面工业相互促进的快速发展历史，在很大程度上得益于中国的面食文化。

中国大陆最早现代意义上的方便面是20世纪50年代初抗美援朝期间志愿军食用的脱水面条，仅作为军需品供应部队，没有转为民用。20世纪60年代中国开始探索研制生产面向普通百姓的方便面，并陆续生产一些。但由于计划经济期间粮食凭票供应、百姓消费水平等诸多因素的影响，没有形成产业规模，也没有与其配套的咸味香精。

中国大陆1980年开始引进油炸方便面生产线，方便面工业进入初级阶段。当时的方便面只有一个调味包，主要由盐、味精、虾皮、脱水蔬菜等组成，没有添加咸味香精，口味平淡，档次低。原因



之一是当时中国大陆生产不出方便面所需要的咸味香精。为满足新兴的方便面工业的需求，当时轻工业部定点的几个专业食用香精生产厂开始研制生产咸味香精。国家“六五”（1981年—1985年）攻关期间，当时的国家经委也把“肉类香味料”列为新产品攻关项目，攻关内容包括肉味香精和部分相关香料的制备，由当时的轻工业部香料工业科学研究所承担。该项目完成后在当时的吴江香料厂实现了产业化，最初生产的是液体肉味香精。

1988年《食品与发酵工业》杂志第1期发表了王迅对三种国产膏状肉味香精挥发性成分剖析的论文。王迅是轻工业部食品与发酵研究所84级研究生，他的研究工作应该开始于1985年，说明当时中国的膏状肉味香精已经实现了产业化。

基于以上分析，我们推断：中国咸味香精工业起源时间在“六五”期间，大约在1983年前后。

### 中国咸味香精的发展历程

迄今为止，中国咸味香精的

发展经历了萌芽阶段（1981年—1985年）、成长阶段（1986年—1990年）、快速发展阶段（1991年—1995年）和成熟阶段（1996年—2000年）。从2001年开始，中国的咸味香精工业进入了创新提升阶段。

#### 萌芽阶段：1981—1985年

20世纪80年代初，国内从事香料、香精科研和生产的主要单位开始进行肉味香精和肉味香料的研究开发工作，主要有轻工业部香料工业科学研究所、北京轻工业学院、清华大学、上海食用香精厂、天津香精厂等。咸味香精所需要的噻唑类香料、吡嗪类香料和简单的含硫香料先后研制成功并投入生产。1983年前后，中国最初生产的肉味香精投放市场，生产技术采用了热反应技术和调香技术相结合的方式，品种主要有猪肉香精、牛肉香精和鸡肉香精，产品主要形态为液体和膏状。调香使用的香料主要有4-甲基-5-羟乙基噻唑、2-乙酰基噻唑、三甲基吡嗪、3-甲硫基丙酸乙酯等，2-甲基-3-呋喃硫醇等关键性肉味香料尚未使用。这一阶段的肉味香精质量度低，产品主要应用于低档方便面调味料。

#### 成长阶段：1986—1990年

1986年，中国方便面工业进入快速成长阶段，方便面由低档向中档转换，对咸味香精的要求提高、需要量增加，咸味香精工业也进入了成长阶段。

咸味香精生产技术仍然是热反应技术与调香技术相结合，但原料品种增加了许多。酵母抽提物、水解植物蛋白（HVP）在热反应中普遍采用，调香中也使用了2-甲基-3-呋喃硫醇、甲基2-甲基-3-呋喃基二

硫醚、2,3-丁二硫醇、2-巯基-3-丁醇、四氢噻吩-3-酮、2,5-二甲基-2,5-二羟基-1,4-二噻烷等重要肉香味含硫香料。其中2-巯基-3-丁醇等香料国内已经能够生产。咸味香精的主要用途仍然是方便面调料。

#### 快速发展阶段：1991—1995年

1991年起，中国大陆开始生产高档方便面，方便面工业进入高速发展阶段，咸味香精工业也进入了快速发展阶段。这一阶段在热反应中开始使用肉作为原料，在调香中的大部分肉香味关键含硫香料实现了国产化，如2-甲基-3-呋喃硫醇、甲基2-甲基-3-呋喃基二硫醚、丙基2-甲基-3-呋喃基二硫醚、2-甲基-3-甲硫基呋喃、二(2-甲基-3-呋喃基)二硫醚等。肉味香精生产厂家迅速增加，由成长阶段的十家左右发展到近百家。肉味香精的应用领域也由方便面调味料扩展到肉制品。

#### 成熟阶段：1996—2000年

1996年以后，中国方便面工业进入恶性竞争阶段，中国咸味香精工业开始步入了成熟阶段。热反应和调香技术日趋完善，热反应中开始使用骨头提取物（骨素）为原料。蛋白酶解技术趋于成熟，研究对象涉及到各种蛋白。咸味香精调香所需原料国产化率大幅度提高，2,3-丁二硫醇、 $\alpha$ -



甲基- $\beta$ -羟基丙基 $\alpha'$ -甲基- $\beta'$ -巯基丙基硫醚、2-甲基-3-四氢呋喃硫醇、呋喃酮等香料实现国产化。鸡精成为肉味香精新的重要应用领域。

**创新提升阶段:2001年~至今**



2001年,中国消费方便面240亿包,中国方便面工业进入整合创新阶段,咸味香精工业也进入了创新提升阶段。通过全方位的技术创新和管理创新,全面提升咸味香精产品的品质、价值和安全可靠性。咸味香精的基础研究和应用基础研究受到普遍重视,从事咸味香精研究的高等院校增加到十几家,研究内容涉及酶解、热反应、香料等多方面,为咸味香精的创新提供了技术支撑。咸味香精生产企业自身的研发能力得到加强,并纷纷与高等院校建立科研合作关系,增强了企业的研发实力。酶法水解的HVP受到欢迎,超临界二氧化碳萃取的油树脂得到了广泛应用,以脂肪氧化产物为原料的脂质香精开始出现。咸味香精行业和生产企业食品安全意识增强,对原料的控制更加严格。咸味香精生产企业之间的联系和沟通机制开始建立。咸味香精和调味料专业技术委员会成立,整个咸味香精工业进入新的发展时期。

### 中国咸味香精未来发展展望

中国咸味香精未来的发展可以用前景美好、道路艰难、市场诱人、竞争残酷来概括。

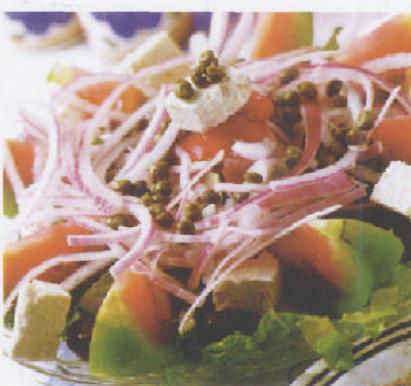
未来十年,为满足咸味食品工业发展的需要,中国咸味香精将继续保持15%左右的年增长速度,产品应用领域将继续扩展,从方便面、肉制品、鸡精和它们的类似产品,到休闲食品、速冻食

品以及饲料等。以咸味香精为核心原料的各种烹调用调味料将全面进入餐馆和家庭厨房。咸味香精将保持产销两旺的势头。

中国咸味香精在未来十年出口量将逐渐增加,首先进入的区域

可能是东南亚地区和日本,独联体国家也应该是中国咸味香精出口的优先选择地区之一。

中国咸味香精从基础研究到



应用开发的研究工作将进一步加强,从事研发的人员数量会大幅度增加,企业与高校的研发合作更加紧密,但技术合作的排他性趋向会明显增强,高新技术在提升咸味香精品质和竞争力中的作用越来越重要,咸味香精将真正成为技术密集型的产业。脂肪控制氧化技术、定向酶解技术、发酵技术、生物防腐剂技术将在咸味香精生产中得到应用。多频超声波萃取技术在辛香料有效成分提取中将得到应用。组合化学方法在关键香料合成及筛选中将被采用。气相色谱-嗅闻(GC-O)技术

在关键香成分鉴别中将被采用。

价格战在一段时期不可避免。在质量、价格的博弈过程中,竞争力强的企业得以发展壮大,势力弱的一些企业会逐渐淡出咸味香精生产领域。

咸味香精产品的特色和差异性将更加突出,咸味香精生产骨干企业与大型咸味食品生产企业的合作趋向规范和紧密。这些咸味香精和食品生产厂在产品质量、特色和差异性等方面取得一致意见,逐渐摆脱价格战的阴影,“专供”某一食品企业某一食品品牌的咸味香精产品将逐渐增加。

咸味香精安全性受到高度重视,咸味香精生产企业将从原料来源和品质、生产过程和检测、存储运输和使用等方面全方位构筑咸味香精安全体系。

未来十年,是中国咸味香精工业由大到强的十年,也是中国咸味香精走出国门参与国际市场竞争的十年,对每个咸味香精生产企业都是机遇和挑战并存。增强企业自身实力尤其是研发和技术服务能力、加强咸味香精行业自律、保持业内沟通共同抵御行业风险、积极主动与用户的交流与合作、努力开拓国际市场是咸味香精生产企业自身发展和全行业发展的共同要求。

