

# 2023 年度中国食品工业 创新发展报告

中国轻工业联合会

中国轻工业联合会

二〇二四年九月

# 编委会

## 主任

张崇和 中国轻工业联合会 会长

## 执行主任

李玉中 中国轻工业联合会 副会长

## 副主任

于学军 中国轻工业联合会 执行秘书长

食品产业部 主任

中轻食品工业管理中心 主任

刘有千 中国轻工业联合会食品产业部 副主任

## 主编

陶 晔

## 编委（按姓氏笔画排序）

王小青 王让梅 王守伟 王 欣 王 珂 王 洁

田伏锦 白天然 白 喆 刘昊宇 刘晓晴 刘 超

关 丹 李叶萌 李永智 李 贞 李志礼 李 洋

杨晓明 何 勇 张九魁 张 歆 陈 铮 陈 翔

岳增君 晁 曦 高 鹏 程 毅 廖小红

# 编写单位

## 组织单位

中国轻工业联合会

## 参与单位

中轻食品工业管理中心

中国糖业协会

中国酒业协会

中国生物发酵产业协会

中国焙烤食品糖制品工业协会

中国食品添加剂和配料协会

中国饮料工业协会

中国乳制品工业协会

中国罐头工业协会

中国盐业协会

中国轻工机械协会

中国食品科学技术学会

中国肉类食品综合研究中心

# 前言

2023年，是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，各行各业围绕传统产业加快转型升级，战略性新兴产业蓬勃发展，未来产业有序布局，先进制造业和现代服务业深度融合，现代化产业体系建设取得了重要进展。食品工业作为现代化发展的重要基石，在保障有效市场供给、提升人民生活水平、满足健康营养需求、实现抗疫平稳转段等方面，继续展示出中国制造自主创新的巨大生命力，彰显了不畏艰难、稳扎稳打、开拓进取的时代精神，表现出大国制造业的整体韧性和发展定力。

过去的一年，面对异常复杂的国际环境和艰巨繁重的改革发展稳定任务，以习近平同志为核心的党中央团结带领全国各族人民，顶住外部环境持续加大的压力，克服内部困难，付出艰辛努力，中央和各级政府坚持稳中求进的总基调，有效应对了逆发展因素影响，高质量发展扎实推进，社会大局保持稳定。中国食品工业发展在上半年承受巨大压力的情势下，下半年逐步走出困境，实现了全年稳定增长，助力经济社会发展目标任务圆满完成。

一年来，中国轻工业联合会全面统筹、持续加强对食品行业工作的多方指导、系统落实，多措并举发现新视角、开辟新思维、挖掘新内涵，努力构建新发展格局。由食品产业部牵头，中轻食品工业管理中心、相关食品行业协会、学会、研究机构、龙头企业参与编撰的《中国食品工业创新发展报告》，得到了各相关行业领域专业性的指导，旨在以创新的角度继续捕捉食品行业、企业一年来创新发展各方面取得的进步。希望报告能够为政府有关部门制定政策提供行业视角，为企业相互借鉴、融合发展提供参考，为中国食品工业的高质量发展贡献一份力量。

本报告的编写得到有关食品行业协会、学会、研究机构、重点龙头企业、专家学者的大力支持，在此表示衷心感谢！

《中国食品工业创新发展报告》编写组

2024年9月

# 目录

一、全年食品工业运行状况 .....	2
(一) 行业规模保持增长 .....	2
(二) 成本加大利润微增 .....	3
(三) 固定资产投资趋缓 .....	4
(四) 产业上游保障有力 .....	5
(五) 产业地位继续保持 .....	6
1. 结构占比变化明显 .....	7
2. 产业地位保持稳定 .....	7
3. 产量明显恢复增长 .....	8
4. 产业集群蓄势发展 .....	8
5. 产业规模壮大增强 .....	9
(六) 食品消费平稳增长 .....	11
(七) 国际贸易总额下降 .....	12
1. 出口降速低于进口 .....	12
2. 品类保持增量变化 .....	13
3. 进出口贸易主力军 .....	13
4. 主要贸易国别地区 .....	14
(八) 安全监管有效提升 .....	15
(九) 细分行业稳定运行 .....	15
1. 酿酒 .....	15
2. 制糖 .....	16
3. 乳制品 .....	17
4. 肉类加工 .....	18
5. 焙烤食品糖制品 .....	18
6. 生物发酵 .....	19
7. 食品添加剂和配料 .....	19
8. 食盐 .....	21
9. 罐头 .....	21
10. 饮料 .....	21
11. 水产品 .....	22
12. 调味品 .....	22

13. 食品装备 .....	22
14. 预制菜 .....	23
(十) 上市企业运行概述 .....	24
<b>二、发展环境变化特点</b> .....	25
(一) 全球溢出效应明显 .....	25
(二) 原料成本高位波动 .....	26
(三) 市场竞争持续加剧 .....	26
(四) 宏观政策精准发力 .....	27
(五) 消费需求更加多元 .....	29
1. 传统消费形式渐变 .....	29
2. 消费偏好再塑群体 .....	30
3. 健康导引食品消费 .....	30
(六) 行业期盼强劲复苏 .....	30
<b>三、创新实践不断突破</b> .....	31
(一) 科技进步纵深发展 .....	31
1. 原始创新步伐加快 .....	31
2. 科技成果愈加丰硕 .....	33
3. 自主创新方兴未艾 .....	34
4. 抓住共性破题前行 .....	36
(二) 智能装备创新升级 .....	37
1. 数字化助力高效能 .....	37
2. 技术进步步伐加快 .....	38
3. 核心竞争能力增强 .....	39
(三) 全力构建创新环境 .....	40
1. 硬投入收获新增长 .....	40
2. 激发人才创造活力 .....	41
3. 完善管理规范运作 .....	41
(四) 创新奏响市场高音 .....	42
1. 天然产物生物合成——未来食品原料可期 .....	42

# 目录

2. 新品融合——咖啡散发诱人芳香	43
3. 异军突起——植物基产品加速提升	43
4. 减量竞争——创新驱动婴幼儿配方乳粉	43
5. 健康消费——精养时代、银发需求	44
6. 预制菜——风生水起	45
7. 休闲食品——缓压、减压、愉悦	45
8. 快生活新追求——新鲜、味美、营养	46
(五) 强链补链持续推进	46
1. 供应链更优化发展	47
2. 产业链创新新模式	47
3. 新动能转化新优势	47
(六) 营销布局扩圈升维	48
1. 补强国内开辟市场	48
2. 辐射海外深度拓展	49
3. 线上平台势如破竹	49
(七) 创新服务如火如荼	50
1. 行业交流丰富多样	50
2. 强化标准提升质量	51
3. 服务理念跨越升级	53
4. 科学导向舆论环境	53
<b>四、正视创新存在短板</b>	<b>54</b>
(一) 基础领域任重道远	54
(二) 综合能力亟待增强	54
(三) 装备创新挑战加大	54
(四) 急需入市法规出台	55
(五) 绿色发展仍然艰巨	56
(六) 消费认知仍需提升	56
<b>五、提升创新发展高度</b>	<b>56</b>
(一) 认准目标全力以赴	56

(二) 持续加强政策支持 .....	57
(三) 继续优化市场准入 .....	57
(四) 加强人才梯度建设 .....	58
(五) 打造升级产业集群 .....	58
(六) 主动应对贸易风险 .....	58
<b>六、2023 年度食品企业创新典型范例 .....</b>	<b>60</b>
创新驱动发展、共酿和美未来	
宜宾五粮液股份有限公司 .....	60
创新驱动助力中国乳业高质量发展	
伊利集团 .....	63
技术创新 助推蔗糖产业发展	
云南英茂糖业（集团）有限公司 .....	66
保稳求变 谋求企业高质量创新发展	
广东省广盐集团股份有限公司 .....	69
绿色发展 向“新”而行——云南盐业创新发展纪实	
云南省盐业有限公司 .....	72
变革重塑 创新致胜 奋力推进浙盐股份扬帆远航蝶变换新	
浙江省盐业股份有限公司 .....	74
<b>七、附录 .....</b>	<b>77</b>
附表一：中国轻工业联合会共建食品行业产业集群名单 .....	77
附表二：食品行业获得 2023 年度中国轻工业联合会科学技术奖名单 .....	79
附表三：2023 年中国轻工业联合会食品科技 成果鉴定典型项目 .....	83

# 2023 年度中国食品工业创新发展报告

2023 年，面对多重困难挑战交织叠加，我国经济波浪式发展、曲折式前进，实现了回升向好。供给需求稳步改善，转型升级积极推进，就业物价总体稳定，民生保障有力有效，高质量发展扎实推进，主要预期目标圆满完成。

这一年，世界经济复苏乏力，地缘政治冲突加剧，保护主义、单边主义上升，外部环境对我国发展的不利影响持续加大。这一年，经历三年新冠疫情冲击，经济恢复发展本身尚有不少难题，长期积累的深层次矛盾加速显现，新情况、新问题又接踵而至。这一年，外需下滑和内需不足并存，周期性和结构性问题交织，地方债、中小金融风险隐患凸显，南方地区遭受洪涝、台风、地震等严重自然灾害。政府政策抉择和工作推进面临的两难多难问题明显增加，行业活动快速复苏的同时感受着推进难度加大。在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，国务院各部门和各级政府全面贯彻落实党的二十大和二十届二中全会精神，着力扩大内需、优化结构、提振信心、防范化解风险。中国食品工业在这一年经受了市场需求萎缩、行业利润下滑的严峻考验，全行业始终保持战略定力，研判细分市场趋势，积极应对各种不确定因素，沉着稳健、底线思维，全行业在保障食品安全、维护市场平稳、满足市场供应各方面做出了不懈的努力。让人民满意、让市场充盈、让党和国家放心，成为食品行业人的共同心声。

2023 年，我国经济总体回升向好，国内生产总值超过 126 万亿元，增长 5.2%，增速居世界主要经济体前列，对世界经济增长贡献率超 30%，是世界

经济增长的最大引擎。人均国内生产总值稳步提高，达到 89358 元，比上年增长 5.4%。粮食生产再创历史新高，产量达到 1.39 万亿斤，连续 9 年稳定在 1.3 万亿斤以上，比上年增加 888 万吨，增产 1.3%。其中，稻谷产量 20660 万吨，减产 0.9%；小麦产量 13659 万吨，减产 0.8%；玉米产量 28884 万吨，增产 4.2%；大豆产量 2084 万吨，增产 2.8%；全年猪牛羊禽肉产量 9641 万吨，比上年增长 4.5%；全年水产品总产量 7100 万吨，比上年增长 3.4%。全年全部工业增加值 399103 亿元，比上年增长 4.2%，规模以上工业增加值增长 4.6%。规模以上工业企业实现营业收入 133.44 万亿元，比上年增长 1.1%。全年社会消费品零售总额 471495 亿元，比上年增长 7.2%；城镇消费品零售额 407490 亿元，增长 7.1%；乡村消费品零售额 64005 亿元，增长 8.0%。餐饮收入 52890 亿元，增长 20.4%。全年限额以上单位商品零售额中，粮油、食品类零售额比上年增长 5.2%，饮料类增长 3.2%，烟酒类增长 10.6%，全年实物商品网上零售额 130174 亿元，比上年增长 8.4%，占社会消费品零售总额比重为 27.6%。

中国食品工业规模以上企业以占全国规模以上工业企业 4.8% 的资产（占轻工业 36.6%），创造了占全国规模以上工业企业 6.7%（占轻工业 40.5%）的营业收入，完成了占全国规模以上工业企业 8%（占轻工业 44.3%）的利润总额。

2023 年，中国 GDP 实现了 5.2% 的预期目标，呈现前低、中高、后稳态势，经济增速比上年加快 2.2 个百分点，快于疫情三年 4.5% 的平均增速，明显快于美国 2.5%、欧元区 0.5%、日本 1.9% 的增



图 1 中国轻工联党委书记、会长张崇和在中国食品产业大会上讲话

速水平，对世界经济增长贡献率达 30%，是全球经济增长重要引擎。向高质量发展迈进的中国经济正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，全国上下完整、准确、全面贯彻新发展理念，锚定高质量发展首要任务，在转方式、调结构、提质量、增动能上下更大功夫，不仅守住了宏观经济“稳”的基本盘，更在坚定推动高质量发展中拓展了“进”的新空间。

2023 年，中国轻工业联合会（以下简称“中国轻工联”）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和全国“两会”精神，坚持稳中求进工作总基调，服务落实“六个更好统筹”部署，坚持新发展理念，坚持深入实施轻工业“868”战略，全力稳定市场主体，促进轻工业稳健发展；强化创新驱动发展，加快行业转型升

级；发挥标准引领作用，推动技术基础能力建设；引导实施双碳战略，厚植绿色发展根基；加快发展数字经济，提升产业现代化水平；大力培育产业集群，助推区域经济协调发展；弘扬大师匠心技艺，推动传统工艺传承创新；发挥赛事平台优势，构建高素质人才高地；始终坚持党建引领，提升现代化治理能力。在奋力开创新时代，发展人民轻工新局面的进程中不懈努力，为国民经济发展和满足人民美好生活需要做出了重要贡献。

## 一、全年食品工业运行状况

### （一）规模继续保持增长

2023 年，全国规模以上工业企业实现营业收入 133.44 万亿元，比上年增长 1.1%；食品工业规模以上企业完成营业收入 90052.4 亿元，同比增长 2.5%，其中，农副食品加工业增长 1.1%，食品制造业增长 2.5%，酒、饮料和精制茶制造业增长 7.4%。食品工业规模以上企业实现利润 6168 亿元，同比增长 2.3%。农副食品加工业工业增加值同比增长 0.2%，食品制造业工业增加值同比增长 3.3%，酒、饮料和精制茶制造业工业增加值同比增长 0.8%，保持了正增长。食品工业规模以上企业资产总额实现稳步增长，超过 8 万亿元，同比增长近 3%，其中，农副食品加工业增长 0.1%，食品制造业增长 3.1%，

表 1 2023 年食品工业主要经济效益指标和资产情况

行业	工业增加值	营业收入		利润		资产
	同比增长 /%	总额 / 亿元	同比增长 /%	总额 / 亿元	同比增长 /%	同比增长 /%
食品工业	/	90052.4	2.5	6168	2.3	2.9
农副食品加工业	0.2	54039	1.1	1391	-11	0.1
食品制造业	3.3	20498	2.5	1667	4.2	3.1
酒、饮料和精制茶制造业	0.8	15516	7.4	3110	8.5	7.1

酒、饮料和精制茶制造业增长 7.1%。

## (二) 成本加大利润微增

2023 年，全国规模以上工业企业实现利润总额 76858.3 亿元，比上年下降 2.3%。在 41 个工业大类行业中，27 个行业利润比上年增长，利润增长面为 65.9%，比上年扩大 12.2 个百分点；29 个行业

全年利润增速比 1-11 月份加快或降幅收窄、由降转增，呈回升态势，占 70.7%。食品行业规模以上企业利润保持正增长 2.3%，比上年下降 7.3 个百分点。三个子行业中，农副食品加工业实现利润总额 1391 亿元，同比大幅下降 11%，食品制造业实现利润总额 1667 亿元，同比增长 4.2%，酒、饮料和精制茶制造业实现利润总额 3110 亿元，同比增长 8.5%。

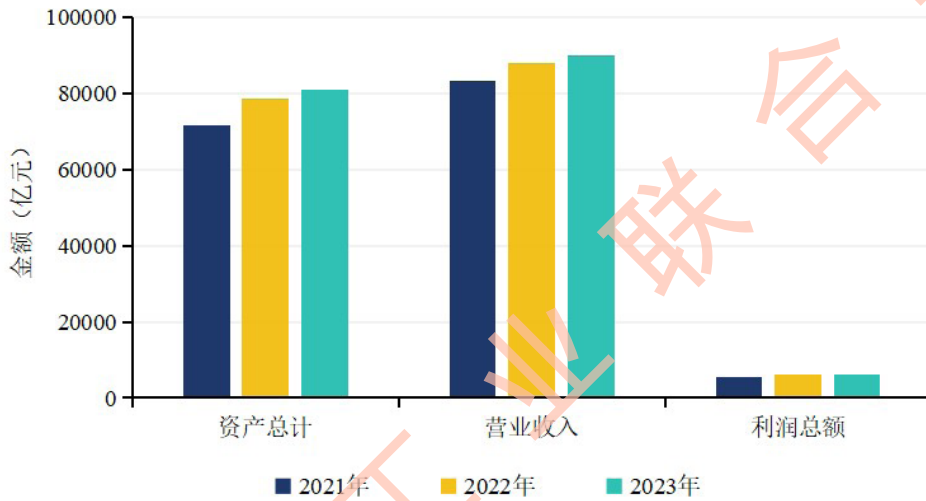


图 2 2021-2023 年食品工业经济效益指标对比

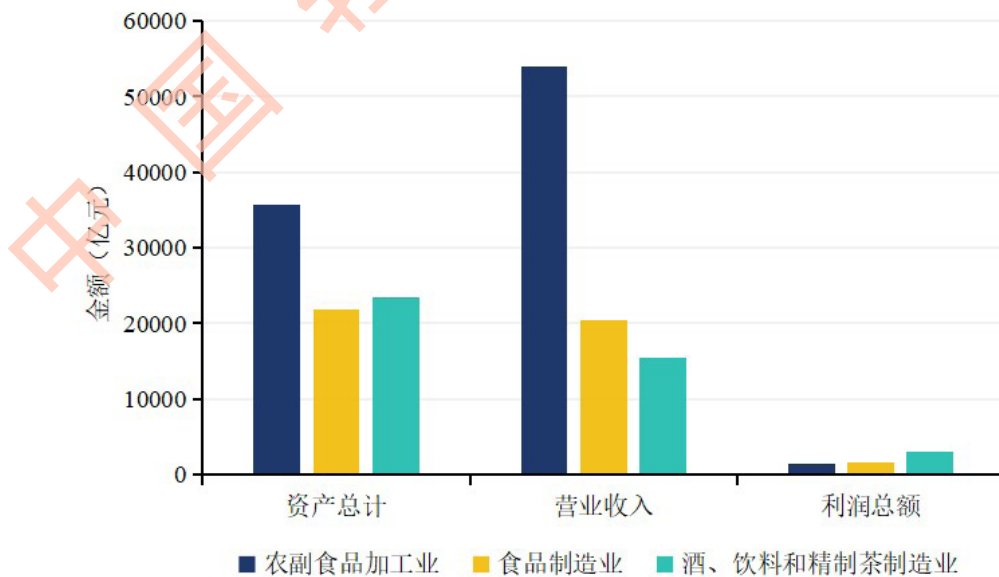


图 3 2023 年食品工业主要行业经济效益指标

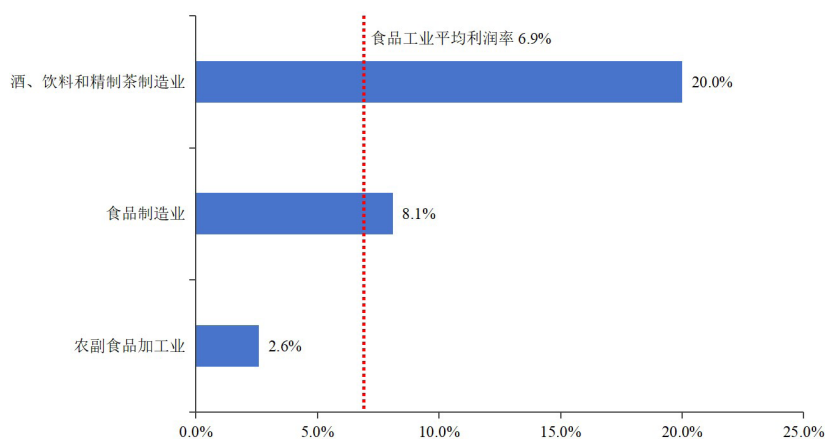


图 4 2023 年食品工业主要行业利润率对比

2023 年，全国食品工业累计营业收入利润率保持 6.9%，比上年下降 0.1 个百分点，高于全国轻工业同期 0.6 个百分点，与上年相同。农副食品加工业累计营业收入利润率 2.6%，食品制造业累计营业收入利润率 8.1%，酒、饮料和精制茶制造业累计营业收入利润率 20%。

2023 年，食品工业营业成本增长 1.8%，比轻工行业整体营业成本增长高出 1 个百分点，与上年相比，食品行业成本上升的势头有所缓解。但 2022 年食品工业营业成本增长仅比轻工整体高出 0.2 个百分点，食品行业成本增加明显高于非食品行业。尽管食品工业承受较大的运行压力，但依靠强劲的产业链、供应链优势和企业创新挖潜、拓展韧性，更多企业采取订单生产机制，以销定产，降低库存，改善企业营销环境，全行业全年表现出了较强的抗

压能力，企业亏损面呈下降趋势。市场整体需求收缩在一部分细分行业中的影响较为明显，加上能源运输等不确定因素增加，导致亏损严重，比较典型的是农副食品加工业，全年低利润、高成本运行时间较长，导致食品工业受制承压。

### （三）固定资产投资趋缓

2023 年，全社会固定资产投资 509708 亿元，比上年增长 2.8%。固定资产投资（不含农户）503036 亿元，增长 3.0%。制造业投资同比增长 6.5%。食品固定资产投资保持增长，其中，农副食品加工业增速 7.7%，食品制造业增速 12.5%，酒、饮料和精制茶制造业增速 7.6%。三个子行业固定资产投资增速均高于全国水平，比制造业固定资产投资增速分别高出 1.2、6 和 1.1 个百分点。与全国

表 2 2023 年食品工业主要行业固定资产投资增速情况 (%)

行业名称	1-12 月	1-9 月	1-6 月	1-3 月
全国总计	3.0	3.1	3.8	5.1
其中：制造业合计	6.5	6.2	6.0	7.0
农副食品加工业	7.7	6.5	6.4	10.1
食品制造业	12.5	7.5	1.4	5.8
酒、饮料和精制茶制造业	7.6	4.1	6.3	5.8

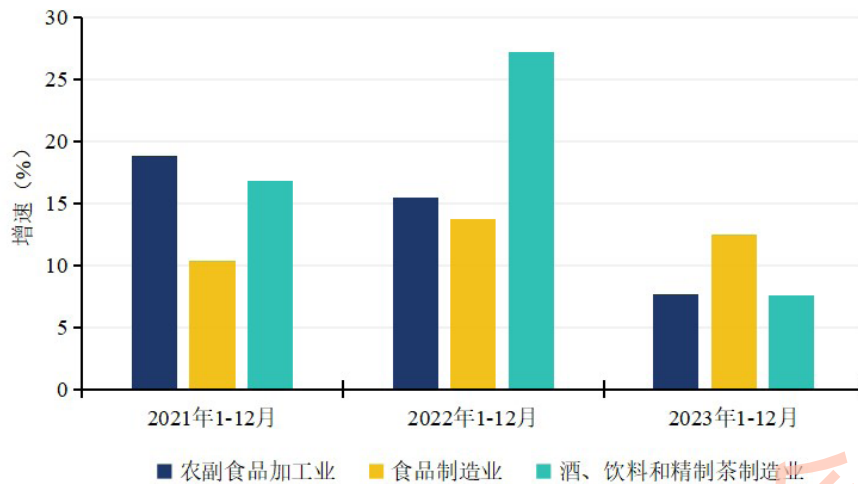


图5 2021-2023年食品工业主要行业固定资产投资增速情况对比

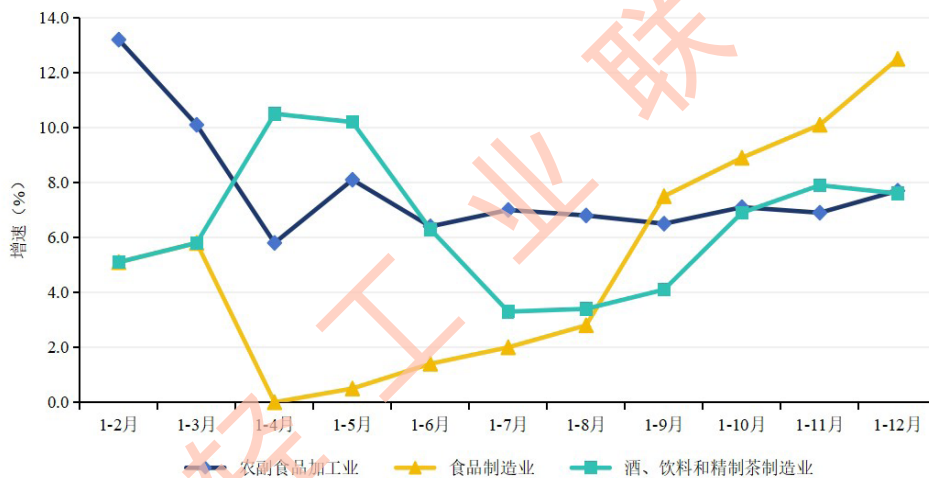


图6 2023年食品工业主要行业固定资产投资月度增速情况

投资增长趋势相当，全年呈现出“V”字增长曲线，年中期投资增速明显放缓，年末上扬但幅度低于上年水平，经济复苏压力对食品工业的影响表现明显。

#### (四) 产业上游保障有力

2023年，中央一号文件明确指出，全面建设社会主义现代化国家，最艰巨最繁重的任务仍然在农村。我国发展进入战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期，立足于法治守好“三农”基本盘至关重要、不容有失。2023年岁末，第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过《中华人民共和国粮食安全保障法》，于2024年6月1

日正式实施。这部关系着14亿多人口能否端牢端稳饭碗的法律出台，为依法保障粮食安全，提升国家粮食安全治理的系统性、规范性、协调性和稳定性奠定了制度基础。以抓紧抓好粮食和重要农产品稳产保供为首要任务，《粮食流通管理条例》《中央储备粮管理条例》两部专门性法规，以及《粮食质量安全监管办法》及《农村土地经营权流转管理办法》等几十部相关法律法规规范性文件，从不同维度为粮食安全保障予以制度供给。各地各级政府扎实推进，确保了我国粮食播种面积，实现了产量保持在1.3万亿斤以上的既定目标。农业丰产为食品工业的健康稳定发展奠定了最坚实的基础。

2023 年，全球气候变化对农产品市场产生了巨大的影响，高温、极寒、洪涝等对农业生产的不利因素，也增加了国际市场农产品进口价格的不确定性。我国稻谷产量继续小幅下降，总体仍处于产大于需状态。受国际大米价格大幅上涨带动，国内稻米市场出现一定程度上涨，虽然新稻达到上市高峰后涨幅也不大，但明显强于其他粮食品种。全国小麦产量稳中略减，仅次于上年的历史最高水平，小麦及制品进口创历史最高纪录，市场供给总体充裕，小麦玉米价差缩小，饲用小麦消费量大幅增加。国内小麦全年平均价格低于上年，国际小麦价格大幅回调。我国玉米总产量再创历史新高，玉米消费有所增长，国内玉米价格在波动中下跌，进口数量增加，渠道多元化。国产大豆种植面积、单产和总产量均创历史新高，消费总量相对稳定，但受到蔬菜和副食品替代、餐饮业需求疲弱等多重因素影响，豆制品需求持续低迷，国产大豆市场价格整体下行，国际大豆市场价格震荡走低，国内大豆进口总量大幅增加，非转基因大豆进口略增。我国油料面积稳中有增，面积和产量均创新高，食用植物油产量、消费量、进口量和库存量均大幅增加，油料、食用植物油价格波动下跌。国内糖价经历了先上升后下降的过程，总体涨幅较大，国际上受主产国生产情况、出口政策、国际运力等方面影响，国际糖价高位震荡运行。全国猪肉产量比上年增长 4.6%，由于前期产能充裕，全年国内猪肉市场价格整体呈现波动下行态势，给养殖主体带来较大压力，受国内猪肉价格持续低迷影响，鲜冷冻猪肉进口量维持低位。牛羊肉供给稳定增加，消费需求有所回暖，牛肉价格跌幅收窄，羊肉价格基本持平。年末禽肉消费提升不及预期，整体需求偏弱，在供应减少的带动下，禽肉价格企稳。全国在产蛋鸡存栏量稳中有增，鸡蛋市场供应充足，部分地区有库存压力，价格小幅下跌。国内生鲜乳产量增加，整体供需宽松，乳制品消费恢复缓慢，国际市场，由于牛奶产量增长乏

力，供应偏紧。水果品种多样、供给充足，价格小幅上涨。全国蔬菜在田面积同比增加，稳产保供基础较好，价格呈季节性波动。水产品生产形势稳定、产量稳中有增，受消费市场低迷影响，水产品批发市场价格小幅下跌，交易量有所缩减，整体出口减少、进口增长；大宗淡水鱼养殖面积、产量双增，科技支撑大宗淡水鱼单产继续提高，价格全面低迷，鲤科鱼类出口减少。

经历三年疫情，各级政府和行业企业对现代化物流体系建设愈加重视。随着产业科技变革，社会需要更高效、更优化的物流系统支撑，传统的以资本为主导的供应链在逐渐末路，以共商共建共享理念推进的全球产业链供应链重构新格局正在形成。全面提升我国供应链数字化、智能化、协同化、绿色化和国际化水平，实现现代产业链供应链的阶段性跃迁刻不容缓。2022 年末，商务部在开展的全国供应链创新与应用示范创建工作继续深入，筛选出两批次共 25 个示范创建城市和 200 个示范创建企业探索供应链创新发展模式，通过不断加强供应链技术与数字化创新，稳步提升供应链风险防范能力。供应链的数字化转型与创新，是推动供应链高效协同的发力点；自主可控与供应链韧性，是保障供应链安全稳定的立足点；绿色低碳与可持续发展，是促进供应链生态循环的切入点；全球供应链重构与区域化发展，是助力供应链持续升级的支撑点。正是得到了供应链的加持，食品工业和物流配送日趋成熟，远洋运输、集中仓储、特大型冷库、全冷链配送，从农田到商场、从车间到餐桌，食品特别是鲜食产品配送网络半径继续加大，装备设施转型升级，数智能提升效能，供应链基础服务能力快速提升，助推供应链管理整体提高。

### （五）产业地位继续保持

2023 年，食品工业规模以上企业营业收入和营业成本占全国规模以上工业企业营业收入和营业成

本的比例均为 6.7%，而创造利润的比例达到 8%，并保持了正增长。

### 1. 结构占比变化明显

2023 年，食品工业产业结构总体保持上年水平。农副食品加工业、食品制造业以及酒、饮料和精制茶制造业在食品工业营业收入的占比分别为 60%、22.8%、17.2%，比上年分别增长 0.3、下降 0.2、下降 0.1 个百分点，农副食品加工业营业收入所占比例继续加大，达到六成。农副食品加工业、食品制造业以及酒、饮料和精制茶制造业利润总额在食品工业的占比分别为 22.6%、27%、50.4%，比上年分别下降 5.3、增长 0.6 和增长 4.7 个百分点，尽管农副食品加工业营业收入所占比例增加，但利润

占比下降明显，食品制造业以及酒、饮料和精制茶制造业营业收入的比例下降，但盈利能力占比继续增加，特别是酒、饮料和精制茶制造业利润占到半壁江山。作为食品生产主力省份的山东、广东、河南、湖北、湖南、四川、福建、浙江、江苏、安徽、河北等，继续在食品产业稳结构中发挥重要作用，而东三省和西部省份也表现出较好的成长，在食品行业生产中占比提升。

### 2. 产业地位保持稳定

2023 年，统筹质的有效提升和量的合理增长，全国上下紧紧围绕高质量发展首要任务，推动经济在结构调整和转型升级中不断赢得优势。工业经济运行总体回升向好，殊为不易，全国规模以上工业

表 3 2023 年规模以上工业企业主要财务指标

分组	营业收入		营业成本		利润总额	
	金额 / 亿元	比上年增长 / %	金额 / 亿元	比上年增长 / %	金额 / 亿元	比上年增长 / %
总计	1334390.8	1.1	1130986	1.2	76858.3	-2.3
其中：采矿业	61275.1	-8.6	39603.6	-3.9	12392.4	-19.7
电力、热力、燃气及水生产和供应业	119743.6	5.2	107550.1	3.6	6822.3	54.7
制造业	1153372.2	1.3	983832.4	1.1	57643.6	-2
其中：食品工业	90052.4	2.5	75796.1	1.8	6168	2.3
食品工业在工业中占比	6.70%		6.70%		8.0%	

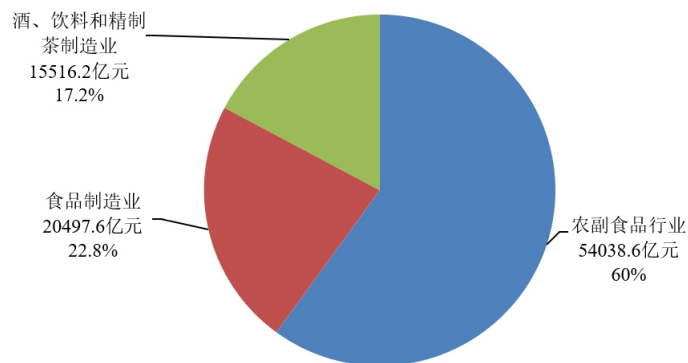


图 7 2023 年食品工业主要行业营业收入分布图

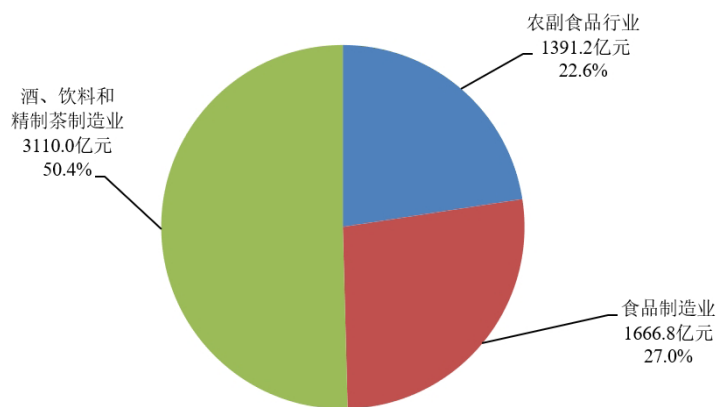


图 8 2023 年食品工业主要行业利润总额分布图

表 4 2023 年全国主要产业增加值增长情况 (%)

规模以上工业	规模以上制造业	规模以上农副食品加工业	规模以上食品制造业	规模以上酒、饮料和精制茶制造业	建筑业
4.6	5.0	0.2	3.3	0.8	7.1
批发和零售业	交通运输、仓储和邮政业	住宿和餐饮业	金融业	房地产业	信息传输、软件和信息技术服务业
6.2	8.0	14.5	6.8	-1.3	11.9

企业营业收入比上年增长 1.1%，食品工业规模以上工业企业营业收入增长高于全国水平 1.4 个百分点。2023 年全国规模以上工业增加值比上年增长 4.6%，其中，采矿业增加值增长 2.3%，制造业增长 5.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 4.3%，装备制造业增加值增长 6.8%。1-12 月，在 20 个制造业行业工业增加值同比增长中，食品制造业排在第 11 位，酒、饮料和精制茶制造业排在第 15 位，农副食品加工业排在第 16 位，食品工业在主要工业企业中保持正增长稳健水平。

2023 年，全国工业企业实现出口交货值超 1.3 万亿元，同比下降 3.2%，全国食品工业实现出口交货值超 3600 亿，同比下降 4%，乳粉制造、鱼油提取及制品的制造、黄酒制造、玉米加工、稻谷加工、其他方便食品制造、含乳饮料和植物蛋白饮料制造、其他酒制造、葡萄酒制造、制糖业等 10 个细分行业

增长幅度较大，仍继续保持了在工业生产和出口货物贸易供应方的主要地位。

### 3. 产量明显恢复增长

2023 年，全国食品工业规模以上企业 23 类主要产品产量中 13 类增长，占比 57%，下降幅度在 3% 以下的有 6 类，食品产量增长和供给水平比上年有明显提升。

### 4. 产业集群蓄势发展

2023 年，工业和信息化部发布《关于培育传统优势食品产区和地方特色食品产业的指导意见》（以下简称“指导意见”），指导各行业协会推动传统优势食品产区和地方特色食品产业发挥资源禀赋优势，研判产业链、供应链短链弱链，提升地方产业

表 5 2023 年全国食品工业规模以上企业主要产品产量增降情况

产品名称	全年累计产量增长大于等于 3%	产品名称	全年累计产量下降小于 3%
鲜、冷藏肉	15.3	精制茶	-1.3
食品添加剂	6.5	乳粉	-1.4
小麦粉	6.0	混合饲料	-2.2
精制食用植物油	5.9	发酵酒精(折 96 度, 商品量)	-2.8
原盐	5.1	白酒(折 65 度, 商品量)	-2.8
罐头	4.2		
软饮料	4.1		
糖果	3.2		
乳制品	3.1		
葡萄酒	3.0		

发展目标, 释放特色产业发展潜力, 培育食品产业发展动能。《指导意见》明确了产业发展目标, 到 2025 年, “百亿龙头、千亿集群、万亿产业”的地方特色食品发展格局基本形成, 培育 5 个以上营业收入超过 1000 亿元的传统优势食品产区, 25 个以上营业收入超过 100 亿元的龙头骨干企业, 打造一批全国知名地方特色食品产品品牌和地方特色小吃工业化典型案例。食品优势地区将据此进一步完善政策支持, 利用现有资金渠道, 发挥国家产融合作平台作用, 加大对地方特色食品领域技术创新和薄弱环节攻关的支持力度, 稳妥推进农产品增值税进项税额核定扣除试点, 为地方特色食品生产企业发展提供助力。

立足产业发展的集约优化、绿色持续, 2023 年, 中国轻工联依据《中国轻工业特色区域和产业集群共建管理办法(2022 年版)》全面系统规范发展轻工业产业集群工作, 全年新增产业集群 25 个, 复评 45 个, 集群结构更加优化, 发展质量进一步提升。食品领域新增产业集群 9 个(“中国晒醋之城·赤水”“中国食品饮料产业基地·三水”“中国食品产业名城·广元”“中国特色天然饮用水之乡·广元”“中国

食品产业名城·莆田”“中国美酒名城德阳绵竹”“中国白兰地之都·烟台”“中国山海酱酒之城·福建建瓯”“中国五粮浓香白酒核心产区·宜宾”), 复评 7 个(“中国食品产业基地·滁州”“中国食品之都·临沂”“中国(宿迁)白酒之都”“中国海盐之乡·复州湾”“中国桃酥之乡·鹰潭”“中国月饼名城·茂名”“中国罐头之都·平邑”)。

截至 2023 年底, 食品相关产业集群共 52 家(名单详见附表一), 涉及食品综合、酿酒、焙烤、罐头、生物发酵、乳制品、饮料、制糖、制盐等多个行业, 遍及全国 18 个省、自治区, 以山东省和四川省数量居多。

### 5. 产业规模壮大增强

2023 年, 食品行业规模以上企业超过 4 万家, 产业集中度不断增强, 一批生态环境友好、生产智造发展、产城高度融合的 3.0 现代产业园区成为地方经济的重要支撑。位于佛山三水的“中国食品饮料产业基地”, 规上企业 186 家, 年营业收入达到 800 亿元, 从业人员 3.5 万; 山东临沂食品产业集群, 年营业收入超过 1500 亿元, 2023 年中国国际食品

城项目建设在临沂兰山拉开大幕，这个新旧动能转换优选项目，总建筑面积 35 万平方米，集合商贸升级、融合新业态，目标打造一站式副食品采购中心，建成后将成为全国体量最大、品类最全的副食品类市场，成为临沂商城转型新地标；四川宜宾市已形成以五粮液集团为龙头，49 户规模以上白酒企业、270 余户中小酿酒企业、120 余户配套企业组成的集原粮种植、研发、基酒储存、包装材料、罐装、销售、物流为一体的千亿级产业集群；立足资源禀赋锻造长板，瞄准弱项补齐短板，深化拓展创造新板，孝感米酒布局液态调味、健康饮品、休闲零食、低度发酵酒等四大主力赛道，占全国市场份额 85%，年产值达到 60 亿元，龙头企业的拉动，进一步促进了农业产业集聚集约集群发展。

我国良好的食品产业基础，主要食品产区规模大、门类全、发展优势突出，重视市场与食品产业的发展相协调，做好食品产业与贸易促进共同发展，有利于进一步壮大产业影响和覆盖能力。

2023 年，我国饮料行业产量主要集中在东部地

区，占全国总产量约 53%，高于上年约 3 个百分点，与中西部地区相比，占比持续增加。基于饮料生产不断贴近、趋向市场，饮料产量集中于经济发达、人口密集、消费水平高的地区，产业集中度有所增强，饮料产量前五省合计约占全国产量 47%。

我国罐头行业区域集中度较高，2023 年全国规模以上罐头企业相较上年增长 30 家，罐头产量累计超 650 万吨，同比增长 4.19%。其中，福建省罐头产量 150.18 万吨，同比下降 1.86%，仍位居全国各省市之首；新疆维吾尔自治区罐头产量 101.43 万吨，同比增长 21.36%；山东省罐头产量 56.72 万吨，同比增长 6.39%；其他依次为湖南、浙江。罐头企业分布主要与当地原料及市场有关。如水产品类罐头以福建、山东、辽宁、广东等沿海地区为主产区；柑橘罐头以浙江、湖北、安徽等地为主产区；肉类罐头以四川、福建为主产区；黄、白桃罐头以山东、浙江和安徽为主产区；蘑菇、芦笋罐头以福建、山东、河南、云南为主产区；番茄酱以新疆、内蒙古、甘肃为主产区；竹笋罐头以浙江、福建、江西、广东

表 6 2023 年我国主要食品品类主要产区

食品品类	主要生产省、自治区	食品品类	主要生产省、自治区
原盐	山东 江苏 湖北 四川 湖南	乳制品	内蒙古 河北 山东 宁夏 黑龙江
小麦粉	山东 河南 河北 江苏 安徽	酱油	广东 湖南 四川 山东 上海
大米	湖北 湖南 黑龙江 江苏 安徽	冷冻饮品	湖北 北京 河南 安徽 广东
饲料	山东 广东 广西 湖南 辽宁	食品添加剂	山东 广东 湖北 湖南 浙江
精制食用植物油	广东 江苏 山东 广西 河北	发酵酒精	黑龙江 吉林 河南 山东 四川
成品糖	广西 云南 广东 内蒙古 新疆	白酒	四川 山西 贵州 北京 湖北 安徽
鲜、冷藏肉	山东 辽宁 河南 河北 福建	啤酒	山东 广东 浙江 四川 江苏
冷冻水产品	福建 山东 浙江 广东 湖北	葡萄酒	山东 河北 新疆 陕西 天津
糖果	广东 福建 湖北 上海 河南	饮料	广东 四川 浙江 湖北 福建
速冻米面	河南 广东 江苏 福建 上海	包装饮用水	广东 四川 浙江 湖南 吉林
罐头	福建 新疆 山东 湖南 浙江	果汁和蔬菜汁饮料	广东 浙江 四川 山东 湖北
方便面	河南 广东 河北 天津 湖南	精制茶	湖南 湖北 浙江 安徽 福建

为主产区；粥类罐头主产区为浙江、福建和河北等地。

白酒行业集中度逐年提升，2023年白酒市场进一步呈现向名优品牌集中的趋势。消费者的品牌意识进一步增强，更多消费者有能力消费高品质的品牌名酒，中高端白酒消费量稳步提升，低端白酒品牌化步伐加快，个性化产品需求加大。头部企业坚持品牌矩阵、年轻化、国际化战略，实施稳固品质、保持口味、保老吸新的营销策略，坚持稳定、长期和利他的客户思维，全面加强生产及营销管理，走高质量可持续的发展之路。

乳制品行业的产业集中度继续提升，体现在骨干企业营收增长幅度大于行业整体增幅。企业通过并购规模扩大，如君乐宝收购银桥乳业、控股来思尔乳业和来思尔智能化乳业，天润乳业收购新农乳业，新乳业增持新澳乳业等。

近年来，我国食品添加剂和配料行业科技创新取得巨大成就，行业集中度越来越高，竞争力越来越强，但同时也应清醒地认识到与发达国家的差距：行业还存在低水平重复生产和仿制，企业规模较小，系统整合能力不足，龙头企业数量少、影响力有限。转变发展模式，从追求规模扩张到实现高质量发展，以技术创新推动产业转型升级，进一步强化品牌培育、提高企业的知名度、美誉度，争创世界一流价值能力，关乎行业发展未来。食品添加剂行业要向“绿色制造”“生物制造”“智能制造”逐步迈进，深入落实科技体制改革措施，不断改善创新环境，以关键核心技术突破推动实现高水平科技自立自强。

我国休闲零食行业市场广阔，由坚果炒货、糖果、巧克力及蜜饯、香脆休闲食品、面包、蛋糕与糕点等百亿元到千亿元规模的细分品类组成，呈现“大行业+小公司”的特点，目前市场集中度仍然不高。但市场年复合增长率的稳健增长显示，随着消费升级，市场需求呈现多样化、细分化、健康化趋势，在产品、品牌、渠道、供应链等方面具备优势的头部企业将迎来新的发展机遇，行业面临进一

步整合。

食品细分行业集中度较低、格局依旧较为分散的行业，受经济环境影响线下门店经营受损，加速了中小品牌出清、行业洗牌和整合，为头部品牌和龙头企业扩张带来机会。我国卤制食品市场规模成长迅速，五年复合年均增长率达到两位数以上，市场规模近4000亿元。随着冷链物流行业的快速发展，叠加居民消费能力的提升，卤制食品行业迎来较快增长，市场规模显著增长，一家企业围绕几百公里的城市服务圈，服务于上千商超门店、餐饮和团餐，显示出供给侧改革对推动市场份额从作坊型向连锁型、非品牌向品牌企业转移的影响力，行业集中度将进一步提升。

## （六）食品消费平稳增长

2023年，社会消费品零售总额471495亿元，比上年增长7.2%。其中，粮油、食品类18887亿元，同比增长5.2%；饮料类2991亿元，同比增长2.8%；烟酒类5507亿元，同比增长10.6%。全国网上零售额154264亿元，同比增长11.0%。其中，实物商品网上零售额130174亿元，增长8.4%，占社会消费品零售总额的比重为27.6%，吃类商品增长11.2%。

2023年我国居民消费价格指数（CPI）比上年上涨0.2%，保持了温和上涨态势。由于2022年俄乌冲突等一些非经济、非常规因素导致食品和能源价格大幅上涨，2023年猪肉价格下降幅度最大达到13.6%，导致畜肉类价格下降7.3%，而大部分食品价格小幅上涨，其中食用油上涨0.7%、蛋类上涨0.3%、奶类上涨0.4%、酒类上涨0.4%、鲜果上涨4.9%，最终影响食品价格下降0.3%，食品市场价格相对稳定。

2023年，全国居民人均消费支出26796元，比上年增长9.0%。城镇居民人均消费支出32994元，实际增长8.3%；农村居民人均消费支

出 18175 元，实际增长 9.2%。全国居民人均食品烟酒消费支出 7983 元，增长 6.7%。“国货潮品”受到广大群众热捧，较好满足了居民高品质消费需求。2023 年，居民人均服务性消费支出名义增长 14.4%，居民恩格尔系数为 29.8%，比上年下降 0.7 个百分点。

## （七）国际贸易总额下降

### 1. 出口降速低于进口

2023 年食品进、出口贸易总额达到 1491.4 亿美元，进出口额均继续呈现下降趋势，出口额接近 570 亿美元，同比下降 3.7%，比轻工业高 0.2 个百分点；进口总额超过 920 亿美元，同比下降 5.7%，比轻工高 2.5 个百分点。农副食品加工业累计完成进出口总额接近 1100 亿美元，占比 72.6%，比上年下降 0.4 个百分点；食品累计完成进出口总额超 290 亿美元，占比 19.5%，比上年下降 0.5 个百分点；饮料及酒类制品累计完成进出口总额近 120 亿美元，占比 7.9%，比上年增加 0.9 个百分点。食品贸易逆差超过 350 亿美元，比上年减少 30 亿美元，进口额下降增速超过出口额 2 个百分点。

全国食品工业行业累计完成出口交货值超 3600 亿元，同比下降 4%，轻工同比下降 3.7%，食品占轻工出口交货值的 13.2%。其中，农副食品加工业累计完成出口交货值超 2150 亿元，同比下降 4.4%；

食品制造业累计完成出口交货值近 1280 亿元，同比下降 4.3%；酒、饮料和精制茶制造业累计完成出口交货值超 220 亿元，同比增长 2.2%。三个子行业中增长品类比例占 56%，其中，乳粉制造、鱼油提取及制品的制造、黄酒制造、玉米加工、稻谷加工、其他方便食品制造、含乳饮料和植物蛋白饮料制造、其他酒制造、葡萄酒制造、制糖业等 10 个细分行业增长幅度较大。

2023 年，食品出口额同比下降 3.7%，比轻工高 0.2 个百分点。三个子行业中，农副食品加工业出口额同比下降 6.3%，其中，谷物细粉、粗粉、团粒增长超 34%，干果及坚果增长超 11%，冷冻及暂时保藏的蔬菜、蛋制品超 9%，15 小类中 5 类增长，占比 33%，淀粉、冻干、盐腌（渍）贝参蛤类品、干、熏、盐腌（渍）猪肉和牛肉、冻的水产品呈两位数下降；食品制造中出口额同比增长 0.1%，其中，乳品增长继续超过 50%，可可粉、膏、脂、油增长超过 40%，胡椒、辣椒干及辣椒粉、糖、番茄沙司及其他番茄调味汁增长继续超过 20%，焙烘糕饼及谷物膨化、烘炒食品、糖果、蜜饯、蔬菜罐头、调味紫菜和汤料及其制品增长超过 10%，8 小类中保持 6 类增长，占比 75%，酵母、发酵粉、柠檬酸、肉桂及肉桂花有超过 30% 的下降；饮料及酒类、茶制品出口额同比增长 5.7%，其中，其他酒及酒精饮料增长接近 160%，酒精增长近 140%，矿泉水及汽水、其他无酒精饮料及饮用蒸馏水增长接近 40%，葡萄

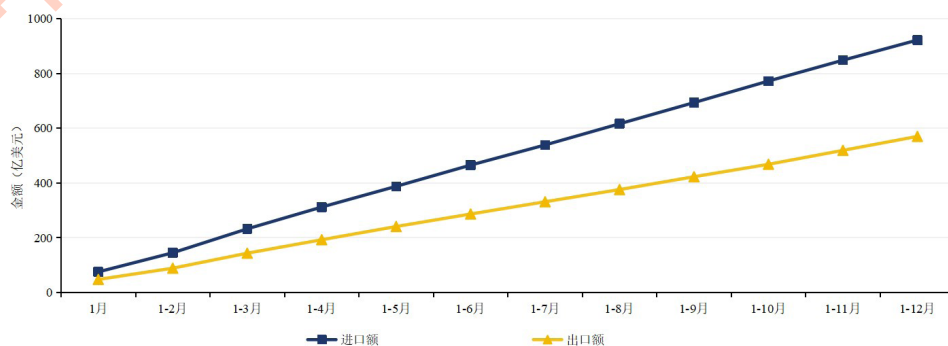


图 9 2023 年食品工业进出口额月度累计情况

酒、黄酒下降 5%-8% 之间，降幅明显收窄，冷冻饮品出口额下降接近 12%，茶出口额下超过 16%，4 小类中 2 类增长，占比 50%。

食品进口额同比下降 5.7%，继续了下降趋势，比轻工高 2.5 个百分点。三个子行业中，农副食品加工品进口额下降约 6%，其中，谷物细粉·粗粉·团粒增长超过 50%，冻·干·盐腌（渍）贝参蛤类品、冷冻及暂时保藏水果和坚果增长约 20%，冷冻及暂时保藏的蔬菜增长超过 18%，蛋制品下降继续超过 50%，15 小类中 5 类增长，占比 33%；食品加工品进口额下降近 10%，其中，蔬菜罐头增长继续超过 70%，味精增长超过 50%，肉、禽、鱼类罐头增长超过 40%，酵母·发酵粉·柠檬酸、乳品下降超过 16%，糖下降 10%，酱油、醋及醋代用品下降超过 7%，8 小类中 4 类增长，占比 50%；饮料及酒类制品进口额增长近 10%，其中，饮料整体增长超过 22%，水果汁增长近 39%，其他无酒精饮料及饮用蒸馏水增长超过 18%；酒精及酒整体增长超 4%，白酒增长近 90%，黄酒增长幅度超过 800%，虽然进口量依然较低，但持续增长，酒精、啤酒、葡萄酒下降超两位数；冷冻饮品增长超 40%；茶增长 0.2%；4 小类中均增长，占比 100%。

2023 年出口额占进口额比例为 62%，略高于上年 60% 的水平，全年进出口均呈现个位数下降，这其中有国际贸易形势严峻复杂的多重因素，也有扩大内需、出口转为内销、国产替代进口等对食品行业发展更具便利的原因。但是，立足全球市场是行业健康成熟的重要体现，总体上看食品出口继续保持稳健的态势。

## 2. 品类保持增量变化

与 2022 年相比，进口额较大的产品品类变化不大，主要集中在冻的畜禽肉、其他农副产品、植物油及其分离品、乳品、冻的水产品、酒精及酒、糖、淀粉、干果及坚果等；进口额增速较快的产品品类

有较大变化，主要有黄酒、白酒、蔬菜罐头、谷物细粉·粗粉·团粒、味精、肉、禽、鱼类罐头、冷冻饮品、饮料、冻·干·盐腌（渍）贝参蛤类品、冷冻及暂时保藏水果和坚果；上年增长较快的干·熏·盐腌（渍）水产品、肉桂及肉桂花、淀粉等增速下降，酒精、淀粉和乳品进口额下降较大。出口额较大产品为其他农副产品、冻的水产品、调味品、发酵品、罐头、冻·干·盐腌（渍）贝参蛤类品、酵母·发酵粉·柠檬酸、茶、干果及坚果、干制蔬菜、糖果/蜜饯等，罐头中以蔬菜罐头为主；出口额增速较快的产品有其他酒及酒精饮料、酒精、乳品、可可粉·膏·脂·油、矿泉水及汽水、啤酒、谷物细粉·粗粉·团粒、胡椒、辣椒干及辣椒粉、糖、番茄沙司及其他番茄调味汁、味精等，其中其他酒及酒精饮料和酒精增速超过 130%，成为增长最快的品类；上年增速较快的蔬菜汁、酵母·发酵粉·柠檬酸、淀粉、植物油及其分离品等增速下降，蔬菜汁下降 6%，酵母·发酵粉·柠檬酸下降近 40%，而淀粉的下降较为明显，高达 60% 以上。

## 3. 进出口贸易主力军

2023 年，我国食品进出口贸易总额主要集中的前十位省市没有变化，山东省进出口总额虽增速下降 10%，但仍以 255 亿美元位居榜首，占全国 17%，是第十位安徽省的 6.6 倍。与上年相比，天津市超过北京市，辽宁省超过安徽省，在总额下降的前提下，浙江省、上海市、北京市、辽宁省逆势增长，其中浙江省增长近 4%。三个子行业中，农副食品行业的排序与上年完全相同，首位山东省进出口总额占全国 19%，浙江省增长超过 4%；食品行业广东省跃居榜首并占全国 15%，北京市超越天津市和浙江省，增长超过 30%，河南省超越湖北省和江苏省，增长超过 8%；饮料及酒类制品行业基本顺序没有变化，位居首位的上海市进出口总额占全国 23%，增长接近 9%，第二位广东省增长近

23%，第十位云南省替代了上年的湖南省，增长超过了 115%，第五位贵州省增长也接近 10%。

上海市以近 160 亿美元位列食品工业进口额首位，占全国 17%，广东省紧随其后占比 16%，山东省位列第三占比 12%，增长最快的浙江省增速超过 5%。三个子行业中，农副食品行业首位的广东省占全国进口总额近 16%，第二位上海市占比 14%，浙江省增长超过 5%；食品行业中，上海市跃居榜首并占全国进口总额 23%，增长超过 6%，位于第三位的北京市增长近 38%；饮料及酒类制品行业中位居首位的上海市占全国进口总额近 37%，增长超过 5%，第二位广东省占比超 26%，增长近 18%，第三位浙江省占比 11%，增长超过 15%，而第六位海南省、第九位辽宁省和第十位四川省，增长分别为超过 61%、超过 46%、接近 64%。

山东省以超 140 亿美元位列食品工业出口额首位，占全国 25%，福建省位列第二占比 17%，增长最快的上海市增速接近 20%。三个子行业中，农副食品行业首位的山东省占全国出口总额近 29%，第二位福建省占比 21%，位于第八位的内蒙古自治区增长接近 24%，上海市增长超过 12%；食品行业山东省占全国出口总额 22%，位于第二位的广东省占比约 17%，增长 7%，而位于第七位的新疆维吾尔自治区增长 35%，第八位的天津市增长超过 62%；饮料及酒类制品行业中位居首位的贵州省占全国出口总额近 15%，增长近 10%，第二位广东省占比近 13%，增长近 40%，第八位云南省和第九位上海市，增长分别超过 86% 和 89%。

#### 4. 主要贸易国别地区

2023 年，食品工业进出口国家和地区主要集中在巴西、美国、泰国、印度尼西亚、日本、新西兰、俄罗斯联邦、马来西亚、香港地区和韩国，除俄罗斯有超过 27% 的增长外，其他国家和地区均呈现不同程度的下降，新西兰、马来西亚下降幅度超过

15%，巴西和美国也有 10% 左右的下降。三个子行业中，农副食品行业中俄罗斯增长超过 30%，除日本、泰国和印度尼西亚个位数下降，其他国家均有两位数下降；食品行业中韩国、马来西亚和印度尼西亚呈现 5% 左右的增长，其他国家和地区均有所下降，新西兰下降超过 20%；饮料及酒类制品行业中泰国、德国、日本和法国均两位数增长，韩国、英国也有 7% 左右增长。

食品工业进口主要国别和地区中，俄罗斯联邦进口额增长近 35%，法国增长 7%，其他国家均有所下降。农副食品行业中俄罗斯联邦进口额增长近 36%；食品行业中印度和韩国进口额两位数增长，印度尼西亚增长近 8%；饮料及酒类制品行业中泰国进口额增长超过 42%，德国、韩国、法国两位数增长，英国、美国增长在 5-7%。

食品工业对主要国别和地区出口额均呈现下降，美国、菲律宾、泰国、越南呈现两位数下降。农副食品行业对主要国别和地区出口额也均为下降，其中菲律宾、泰国、台澎金马关税区、越南、马来西亚呈现两位数下降；食品行业对菲律宾、韩国、马来西亚、美国出口额同比增长 3% 左右；饮料及酒类制品行业对缅甸出口额增长超过 260%，对日本、加纳、澳大利亚出口额同比增长超过 30%，对泰国增长近 7%，而对马来西亚下滑近 24%。

2023 年，尽管食品进出口贸易额未实现增长，但市场结构发生着深化调整，在中国的南北方向，东盟和俄罗斯食品贸易的增长是明显的，东西方向国际贸易的复杂成分显著增加。中国东盟双边贸易额达 6.41 万亿元，双方继续互为对方最大贸易伙伴，东盟是中国第一大农产品贸易伙伴，中国也是多个东盟国家农产品出口的最大市场，这主要得益于双方政策对接和各类自贸协定的签署。以《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）为代表的区域性贸易协定的实施，大大降低了贸易成本，开拓了出口市场，促进了区域经贸合作。2023 年，中国与包括东盟国

家在内的 RCEP 成员国贸易额达 12.6 万亿元，农产品贸易更为亮眼，仅前 11 个月从泰国、越南等东盟国家的鲜榴莲进口总额就达 466.1 亿元，是协议生效前 2021 年的 1.7 倍。中国与俄罗斯联邦之间的进出口规模增长迅速，较为集中在农产品进口。

## （八）安全监管有效提升

2023 年，经济复苏、人员流动、社会活跃度明显增强，全社会对食品安全的呼声愈发强烈。各级政府、市场监管部门、行业组织积极认真履行食品安全监管工作职责，通过全产业链的共同努力，食品安全保障水平得到有效提升。一年来全行业未发生重特大安全事故，舌尖上的安全为经济恢复助力护航，增强了人民对美好生活的更多憧憬，中国食品业也走出了疫情阴霾。

全年国家市场监督管理总局在全系统完成食品安全监督抽检 6997389 批次，不合格样品 190872 批次，监督抽检不合格率为 2.73%，较 2022 年下降 0.13 个百分点。消费量大的粮食加工品，食用油、油脂及其制品，肉制品，蛋制品，乳制品等 5 大类食品，监督抽检不合格率分别为 0.52%、0.80%、0.81%、0.14%、0.13%，均低于总体抽检不合格率。与上年相比，餐饮食品、饼干等 25 大类食品抽检不合格率有所降低，但蔬菜制品、调味品等 8 大类食品抽检不合格率有所上升。不合格项目占抽检不合格样品总量为：农药残留超标 37.66%，微生物污染 18.81%，超范围超限量使用食品添加剂 13.08%，有机物污染问题 11.01%，兽药残留超标 7.90%，重金属等污染 5.85%，质量指标不达标 4.60%。

过去一年，我国在食品安全领域取得了显著的进步。不仅首部现代设施农业建设规划出台，婴配粉“史上最严”新国标正式实施，同时还发布了 85 项新的食品安全国家标准。在检验技术上，国家推动修订食品安全法及其实施条例，制定出台食品安全配套规章 16 部，发布食品补充检验方法 87 项、

快检方法 49 项，为依法监管提供了有力的制度保障和技术支撑。在监管力度上，开展统筹事前事中事后监管，优化特殊食品注册管理流程，强化食品生产经营许可现场核查，严把准入关口；全面实行风险分级监管，加密高风险食品及企业的检查频次，指导地方加大抽检监察力度，2023 年全国食品安全违法案件，呈现下降趋势。

各行业为食品安全形势持续稳中向好不懈努力。2023 年肉及肉制品合格率为 99.20%；截至 2023 年 11 月末已经有 117 家食盐定点生产企业接入全国食盐产品电子防伪追溯服务平台，全年上传数据约 40 亿条；行业组织乳制品“主流品牌婴幼儿配方乳粉质量大赛”的 29 家企业 30 个品牌，全年共完成 11 次抽检，合格率为 100%。

## （九）细分行业稳定运行

### 1. 酿酒

2023 年，酒类产业格局发生深刻变化，全行业唱响高质量现代化发展的主旋律，推动可持续发展的方法论、产能优化、品质升级、科技创新、文化引领、消费体验、服务提升已成为酒类产业发展的时代命题。

2023 年全国酿酒行业完成酿酒总产量超 5000 万千升，同比下降约 0.5%。其中，饮料酒产量超 4200 万千升，同比下降 0.2%；发酵酒精产量超 800 万千升，同比下降 2.8%。规模以上企业累计完成营业收入超 9000 亿元，同比增长近 10%；实现利润总额超 2500 亿元，同比增长近 7%。分酒种来看：全国规模以上白酒企业近千家，完成酿酒总产量近 450 万千升，同比下降约 3%；完成营业收入超 6300 亿元，同比增长近 12%；实现利润总额超 2200 亿元，同比增长近 6%。全国规模以上啤酒企业超 330 家，完成酿酒总产量超 3500 万千升，同比增长 0.4%；完成营业收入超 1800 亿元，同比

增长超 8%；实现利润总额超 250 亿元，同比增长超 15%。全国规模以上葡萄酒生产企业超百家，完成酿酒总产量超 14 万千升，同比增长 3%；完成营业收入超 60 亿元，同比下降超 5%；实现利润总额超 1 亿元，同比增长近 20%。全国规模以上黄酒生产企业超 80 家，完成营业收入超 85 亿元，同比下降近 3%；实现利润总额超 15 亿元，同比增长超 30%。全国规模以上其他酒生产企业超 140 家，完成营业收入约 130 亿元，实现利润总额超 14 亿元。全国规模以上酒精生产企业超 80 家，完成总产量近 820 万千升，同比下降 8%；完成营业收入近 600 亿元，同比下降约 3%；实现利润总额约 1 亿元，同比下降超 80%。

酒精及酒出口增长近 40%，除葡萄酒、黄酒略有下降，酒精、白酒、啤酒和其他酒及酒精饮料出口均增长，其中酒精超过 140%。进口也有近 5% 的增长，而酒精、啤酒、葡萄酒进口额下滑，中国地产啤酒、葡萄酒产业的市场占有进一步提升，消费者认可度越来越高。

2023 年，作为中国酒业中最重要的白酒产业，展现出强大的抗周期特性。在经济下行压力下，保持着旺盛的生命力，营收和利润增速均大于产量增速，长周期、缓增长的发展态势逐步显现；啤酒市场经数年沉淀迎来发展春天，消费者对高端啤酒需求进一步提升，啤酒产业延续近年来高端化趋势，产品结构更加优化，利润率和盈利能力大幅提升；黄酒市场迎来反弹，以古越龙山、会稽山为代表的南方黄酒和北方代州黄酒正在形成“南绍北代”新格局；国产葡萄酒显示了积极的增长势头，得益于产业资本投入和国内优良产区的多级形成，国产葡萄酒市场占比持续上升。

## 2. 制糖

2022/23 年制糖期（制糖期为 10 月 1 日至翌年 9 月 30 日，以下简称“本制糖期”）糖业运行形势

总体良好，同上一制糖期相比，全国食糖产量减少，进口量减少，消费量基本持平，销售进度加快、价格回升，糖农收入基本稳定，上缴财税增加，行业利润有所增长。

13 个产糖省（区），包括主要分布在广西、云南、广东、海南及邻近省（区）的甘蔗糖产区和主要分布在新疆、内蒙古、黑龙江及邻近省（区）的甜菜糖产区。与糖料种植相关的人员近 4000 万。2022 年 9 月 17 日呼伦贝尔晟通糖业科技有限公司正式开机生产，至 2023 年 5 月 12 日云南南华勐堆糖厂停机，历时 238 天，比上制糖期少生产 71 天。全国开工制糖生产企业（集团）49 家，开工糖厂 177 家，比上制糖期少开工 2 家。其中，甘蔗糖生产企业（集团）42 家，制糖厂 148 家；甜菜糖生产企业（集团）7 家，制糖厂 29 家；原糖加工企业（集团）29 家。本制糖期食糖产量前十位的制糖企业（集团）产糖量占全国食糖总产量的 80.7%，占比较上制糖期下降 4.1 个百分点。

糖料种植面积同比增加。本制糖期全国糖料种植面积 1925.79 万亩，比上制糖期增长 1.63%。其中，甘蔗种植面积 1652.39 万亩，比上制糖期减少 1.82%；甜菜种植面积 273.4 万亩，比上制糖期增长 29.01%。甘蔗平均单产 3.76 吨/亩，同比降低 0.81 吨/亩；甜菜平均单产 3.13 吨/亩，同比降低 0.27 吨/亩。

食糖产量同比减少。本制糖期全国累计产糖 897 万吨，比上制糖期减少 59 万吨，减幅 6.15%。其中，甘蔗糖产量 789 万吨，占比 87.96%，比上制糖期减少 81 万吨，减幅 9.25%；甜菜糖产量 108 万吨，占比 12.04%，比上制糖期增加 22 万吨，增幅 25.1%。

食糖销量同比减少，产销进度加快。本制糖期全国累计销售食糖 853 万吨，同比减少 14 万吨，减幅 1.6%。全国累计销糖率 95.1%，同比提高 4.4 个百分点。

食糖工业库存减少。本制糖期食糖工业库存 44 万吨，同比减少 45 万吨，减幅 50.4%，为近四年来工业库存新低。

食糖消费下降。本制糖期食糖消费量为 1535 万吨，同比下降 15 万吨，降幅 1%；年人均食糖消费量 10.87 公斤，同比减少 0.1 公斤。

工业销售价格同比回升。本制糖期制糖工业企业累计销售平均价格 6270 元/吨，同比回升 516 元/吨，升幅 8.96%。

食糖进口大幅减少，蔗糖水溶液及白砂糖预混粉大幅增加。本制糖期全国累计进口食糖 388 万吨，同比减少 145 万吨，减幅 27.2%。蔗糖水溶液及白砂糖预混粉累计进口 159 万吨，同比增加 46 万吨，增幅 40.8%。

农民收入基本稳定，财政税收增加，制糖企业利润增加。本制糖期全国制糖行业实现销售收入（含综合利用产品销售收入）696 亿元，利润 33.85 亿元，财政税收 35.1 亿元。甘蔗平均收购价格（地头价，不含运输及企业对农民各种补贴费用等，下同）为 512 元/吨，比上制糖期上调 6 元/吨，甜菜平均收购价格为 555 元/吨，比上制糖期上调 14 元/吨，全国糖农销售糖料累计收入 371 亿元。糖业在主产区（区）巩固脱贫攻坚成果和实施乡村振兴战略中发挥了重要作用。

### 3. 乳制品

2023 年，乳制品行业小幅增长，全国 654 家规模以上乳制品企业营业收入超过 4600 亿元，同比增长 2.6%；利润接近 400 亿元，增长 12.2%，实现两位数增长。其中，液体乳营业收入增长近 4%，利润增长 23%，而乳粉营业收入下降近 5%，利润下降近 40%，其他乳制品制造增长继续稳健，营业收入增长近 3%，利润增长近 60%。国内乳制品消费增长持续乏力，原料乳继续保持相对过剩状态，受益于原料乳收购价格持续走低，乳制品生产成本

有所下降，销售收入利润率为 8.5%，较上年提升 0.4 个百分点，行业整体经营情况有所好转。

全国乳制品产量超 3000 万吨，同比增长 3.1%。产量超过 100 万吨的主产区中，内蒙古、河北、山东、宁夏、江苏、河南、安徽均为正增长，其中内蒙古增长达到 13%，黑龙江、湖北产量有所下降。分月来看，受产销和库存情况动态影响，产量增长波动较为明显。

与上年行业投资业的活跃度明显增强形成反差，国内乳制品投资明显进度放缓，部分企业项目已经暂缓执行，全年固定资产同比由上年增长 20.9% 回落到仅增长 2.5%。

2023 年我国人均奶类消费量约为 42 公斤，相当于亚洲平均水平的 1/2、世界平均水平的 1/3，仍有较大差距。随着居民收入增长和营养健康意识增强，未来奶类消费仍有较大增长空间。国内乳制品行业竞争格局呈现“两超多强”的局面，即两家全国性龙头企业领先地位稳固，多家区域乳企各放异彩。众多地方性乳企通过各自区位和产品优势等寻找机会突出重围，充分参与市场竞争。行业整体呈现消费疲软、增长乏力之势，但以水牛奶、羊奶、驼奶为代表的特种奶以其“稀有奶源、高营养、醇厚口感”等标签，在线上销售助推下，成为乳业发展中的一道独特风景。

2023 年，乳制品进出口情况截然不同。由于原料乳的生产供应充裕，乳制品进口数量出现了下滑，特别是乳粉等大宗原料产品下降幅度较大。全年共进口各类乳制品 309 万吨，货值 127 亿美元，同比分别减少 9.9% 和 12.6%；其中，乳粉进口 78 万吨，同比减少 24.9%；乳清类产品 66 万吨，同比增长 9.4%；乳脂类（奶油和无水奶油）13 万吨，同比减少 8.7%；干酪类 18 万吨，同比增长 22.5%；乳糖 18 万吨，同比增长 40.2%；液体乳 55 万吨，同比减少 23.9%；婴幼儿配方乳粉 24 万吨，同比

减少 15.1%。而我国乳制品出口强势复苏，实现乳制品出口 6 万吨，货值近 3 亿美元，同比分别增长 29.8% 和 34.4%。其中，液体乳、乳粉是出口的主要产品。

#### 4. 肉类加工

2023 年，中央一号文件要求落实生猪稳产保供责任，强化以能繁母猪为主的生猪产能调控，抓好非洲猪瘟等重大动物疫病常态化防控和重点人畜共患病源头防控。2024 年 1 月，《生猪屠宰质量管理规范》施行，对生猪定点屠宰厂各方面提出具体要求，小型生猪屠宰场点不断出清，促使屠宰业向规范化、规模化升级。

全年猪牛羊禽肉产量 9641 万吨，同比增长 4.5%，规模以上畜禽屠宰企业鲜、冷藏肉产量超过 3924 万吨，同比增长 15.3%，再创历史新高。全年进口肉类 738 万吨，同比下降 0.3%，出口肉类 42.58 万吨，同比增加 5.8%。2023 年，我国生猪出栏量 72662 万头，较上年上升 3.8%。截至 2023 年末，全国能繁母猪存栏量 4142 万头，较上年下降 5.7%。2023 年我国猪肉产量为 5794 万吨，占主要畜禽肉类产量的 60.1%，较 2022 年末增加了 253 万吨，同比增长 4.6%。我国猪肉产量占全球比例为 49.39%，位居全球第一。生猪出栏量大，猪肉产量增幅明显，是 2023 年全年生猪价格低位运行的主要原因，全年生猪价格整体维持低位运行，同比下降 19.0% 和 16.3%，仅在第三季度呈现阶段性反弹。

2023 年，中国居民人均猪肉消费量约为 27.7 公斤，继续占据主导地位。受饲料、劳动力价格上涨与母牛存栏下滑的影响，我国肉牛存栏量增长较缓慢。2023 年，全国存栏牛仅约 1 亿头，同比增长 3.3%。2023 年全国牛肉消费量超过 1000 万吨，同比增长 3.7%，保持稳定增长，2023 年我国人均牛肉消费量为 7.26kg，同比增长 3.86%。但国内牛肉产量仅为 750 万吨，供需缺口达到 355.7 万吨，肉

牛自给率仅为 68%。受存栏量增长缓慢的影响，出栏肉牛数量也将受到限制，国内牛肉供需矛盾突出，供需缺口较大。2023 年我国羊肉表观消费量达到 574.2 万吨，同比增长 2.5%。农业农村部《推进肉牛肉羊生产发展五年行动方案》指出，到 2025 年，我国牛羊肉自给率保持在 85% 左右，牛羊肉产量分别稳定在 680 万吨、500 万吨左右，牛羊规模养殖比重分别达到 30%、50%。可见国内牛肉的市场需求将继续保持稳定的增长，而牛肉产业也将成为各级政府重点扶持的产业。

#### 5. 焙烤食品糖制品

2023 年，我国焙烤食品糖制品行业（包含糕点面包、饼干、糖果巧克力、蜜饯、方便面、其他方便食品制造和冷冻饮品，下同）综合运营成本相较疫情期间有所改善，但大宗原物料成本依然维持高位运行；在市场端，受弱复苏大环境影响，消费者消费意愿和消费信心均显不足，行业企业利润受两头挤压，增长压力仍然较大。焙烤食品糖制品行业规模维持在扩张区间，全年累计实现营业收入约 5260 亿元，同比增长 3.78%，其中，糕点面包、饼干、其他方便食品制造业营业收入增长幅度高于行业整体，但方便面、蜜饯、冷冻饮品等三个行业营业收入同比下降。

2023 年，得益于国际国内供应链恢复及面粉油脂等大宗物料价格的下降，我国焙烤食品糖制品行业规模以上企业实现利润总额约 353 亿元，在 2022 年较低基数水平之上大幅增长超过 30%，行业内各细分领域利润情况相比 2022 年均有所改善。下半年，受消费信心不足和春节跨年备货期较长的双重影响，我国焙烤食品糖制品行业发展整体呈现高开低走的承压态势，特别是在传统消费旺季的第四季度，行业出现了较为明显的旺季不旺的反常现象。

2023 年新增咖啡相关企业约 6 万家，同比增

速超过 60%，延续了近两年的高增长态势。我国咖啡市场规模已经达到 1800 亿元。庞大的消费人群和多样化产品，赋予中国咖啡业巨大的生长空间，其中，现制咖啡以年复合增长率超过 30% 的速度发展迅猛，成为咖啡市场成长的中坚力量。打造基于我国人民消费喜好和偏爱习惯的“咖啡文化”和咖啡品鉴模式，不仅是市场的机遇所在，更是协同发力、塑造中国咖啡全产业链，通过整合种植、加工、科研、监管，实现行业健康发展的方向所在。

## 6. 生物发酵

2023 年，原辅材料、运输成本等压力有所缓解，需求逐步复苏。有机酸和酵素产量和产值均有不同程度的下滑；氨基酸、淀粉糖、多元醇、酶制剂、酵母、功能发酵制品均实现了产量、产值稳定增长。根据中国生物发酵产业协会不完全统计，2023 年生物发酵行业主要产品总产量约 3300 万吨，同比增长约 4.5%；总产值约 2800 亿元，同比下降约 1.5%。2023 年生物发酵行业主要产品进口量约 150 万吨，同比增长约 9.6%；进口额约 18 亿美元，同比下降约 18.7%；出口量约 740 万吨，同比增长约 12.7%；出口额约 91 亿美元，同比下降约 14.2%。

氨基酸行业依然呈现以饲料级氨基酸产品为主，医药级、食品级、日化级等高品质氨基酸产品为辅的格局，各企业在菌种改造、生产技术水平提升、综合利用等方面均开展了深入地研究工作，受国家产业政策及企业对政策法规深入认识的影响，氨基酸行业未来会有更多的发展空间和发展方向。柠檬酸行业企业加大绿色化、数字化和智能制造技术改造，乳酸产品作为聚乳酸的主要原料，近期国内聚乳酸产量增长较快，产品制造成本有待进一步降低，产品使用性能有待进一步提升。葡萄糖酸钠市场需求偏弱，价格持续走低；葡萄糖酸内酯上半年市场需求较低迷，价格和上年同期比较有 5% 左右的下滑；尽管葡萄糖酸类产品出口量实现正增长，

但是出口额呈现下滑的趋势。淀粉糖产品种类丰富，液体糖以果葡糖浆、麦芽糖浆和葡萄糖浆为主，北美和欧洲淀粉糖产品市场需求增速放缓，南美和亚洲随着减糖意识的逐渐增强，未来有较大的市场需求增长潜力。多元醇行业产量平稳，出口量有较快增长，出口额小幅下降；国内山梨醇产量略有下降，企业利润下降；木糖醇价格出现下滑；赤藓糖醇价格同比有较大降幅；从长远来看，随着“低糖、无糖”产品认可度逐步提高，未来 3-5 年赤藓糖醇仍有新的市场机遇。酶制剂企业通过提高自主创新能力、提升产品质量、调整产品结构、降低生产成本等方式，实现了平稳发展，国产大宗酶制剂在性能和价格方面具有竞争优势，饲用酶制剂的需求增量有望进一步提升，其它工业酶国产化比例显著提高。国内酵母行业市场情况基本稳定，增幅不大，另外受强势美元和全球经济复苏疲软影响，海外市场需求不旺，导致国内酵母出口业务遇到一定阻力。功能发酵制品行业呈现约 2% 的小幅度增长，其中大部分母乳低聚糖市场被国外巨头占据，国产母乳低聚糖产品已开始进入市场；ARA 和 DHA 产品销量均保持增长态势；多糖类产品市场规模持续增长；多肽类产品发展空间大，未来几年，蛋白肽行业等营养健康产业细分领域仍将呈现发展速度大幅增长的态势。益生菌行业保持高速增长，市场规模在未来几年内将继续保持增长趋势；后生元市场前景广阔，行业处于快速发展阶段。我国生物资源提取行业属于外向型产业，以出口为主；生物资源提取产品种类丰富，应用领域广泛，但企业规模较小，行业集中度低，创新水平低；在国家政策支持和科技研发不断深入地背景下，部分企业已具备一定的市场知名度和研发实力。生物材料行业发展前景看好，但受我国技术水平的影响，与国际相比仍有较大提升空间。

## 7. 食品添加剂和配料

2023 年，受市场环境的影响，食品添加剂和配料

行业增速继续放缓。据行业协会统计和分析，全年食品添加剂主要品种总产量将达到 1580 万吨，同比增长约 2.3%；销售额为 1485 亿元人民币，同比增长约 2.1%；出口额 39.6 亿美元，同比增加了 1.8%。尽管受到原料供应不稳定、刚性成本上升、国际地缘政治和主要经济体利率上调等多重影响，食品添加剂和配料企业仍然坚持“走出去”，积极参与国际竞争与合作，继续保持良好的国际竞争力。

1、着色剂产品：行业整体运行稳中有升，全年总产销量约为 45.0 万吨，销售额 74.7 亿元；出口量约 3.2 万吨，出口额 3.5 亿美元。

2、甜味剂：（1）高倍甜味剂：比上年产销量总体略有提高，部分品种产销量出现下降，价格也持续走低，但三氯蔗糖等较大品种甜味剂销售量和出口量却持续增加。2023 年产销量 13.5 万吨（不含复配），其中糖精（钠）销售量约 4.5 万吨，甜蜜素 3.8 万吨，安赛蜜约为 1.5 万吨，阿斯巴甜约为 1.3 万吨，三氯蔗糖 1.6 万吨，甜菊糖约 0.8 万吨。

（2）糖醇类产品：随着社会整体消费观念的改变和生活水平的提高，人们的饮食消费逐渐由温饱型向营养型、保健型转变。功能性糖醇作为低热量、不致龋齿、对人体健康有益的甜味剂，越来越受到人们的喜爱，广泛用于食品、饮料、日化等领域，直接推动了功能性糖醇产业的持续发展。2023 年，我国功能性糖醇产量达到 155 万吨左右，其中木糖醇约 6.7 万吨，木糖约 7.5 万吨，赤藓糖醇 18 万吨，晶体麦芽糖醇 4.5 万吨，液体麦芽糖醇 15 万吨，山梨糖醇约 100 万吨。赤藓糖醇由于严重的产能过剩，今年的价格一直处于低位徘徊状态。

3、食用香精香料：现代化食品制造业及连锁食品经营离不开现代化食品添加剂和配料行业的配合，国内外大中型食品饮料制造企业的需求也在逐年扩大。2023 年食品或饮料工业用的混合香料产值约 9 亿元。由于国内食品香精香料制造业水平与国际领先企业在产能、品质及自动化制造等方面尚

存一定差距，高品质香精香料产业还不能满足下游食品制造企业高速发展的需求，仍需大量进口。国际巨头凭借其长期的技术积累、先进的生产工艺、丰富的市场开拓经验和雄厚的资本力量占据国内高端产品市场，并逐步向终端延伸，给国内企业的生存和发展带来较大压力。

4、防腐剂和抗氧化剂：受全球经济下行影响，企业销售面临压力较大，整体出货量基本持平，但行业全年运行基本平稳。2023 年苯甲酸和苯甲酸钠产销量 15.3 万吨，山梨酸、山梨酸钾、脱氢乙酸及钠盐 3.8 万吨，乳酸链球菌素、纳他霉素产销量小幅增长，聚赖氨酸产销量略有下降，由于这三种防腐剂基数较小，对全行业整体销售影响不大。

5、增稠剂、乳化剂和品质改良剂：2023 年生产和销售均保持稳定，其中乳化剂主要品种（单甘酯、司盘、吐温）销量 5.3 万吨；面粉改良 9.5 万吨；酶制剂、助剂、配料（含维他纤维、聚葡萄糖、大豆膳食纤维）2.2 万吨，同比基本持平。

6、新食品原料：随着食品科学技术的迅速发展以及食品供应的全球化，近年来食品原料的来源、种类和范围也在不断扩大。据统计，自 2008 年以来已经获批的新食品原料共计 145 种。随着人民生活水平的提升、健康意识的增强以及环保回归自然趋势的兴起，天然产物市场需求持续增长，2010-2023 年我国天然提取物行业产值整体呈显著增长态势，应用市场更趋广阔。得益于先进提取萃取技术，天然产物的生产效率极大提高，我国天然产物提取行业步入快速发展的黄金时期。

7、营养强化剂和功能性配料：“健康中国”国家战略，加快奠定了营养成分在生活中的重要位置；经历新冠疫情，人们对身心健康、自我保健和疾病预防的重视程度持续增加。2023 年全球维生素 A 的需求量约为 7.2 万吨；维生素 C 的需求量约为 20 万吨；维生素 B 族的需求量约为 12.8 万吨。

## 8. 食盐

2023年，全国原盐产能12425万吨，其中海盐产能3440万吨，占27.69%；井矿盐产能7205万吨，占57.99%；湖盐产能1780万吨，占14.33%；全国原盐累计产量10330万吨，其中海盐产量2399万吨，占23.22%；井矿盐产量6151万吨，占59.55%；湖盐产量1780万吨，占17.23%。2023年制盐行业规模以上企业原盐产量约5257万吨，同比增加2.6%，营业收入187.7亿元，同比下降5.9%，利润总额22.2亿元，同比下降13.3%。

我国现有食盐定点生产企业124家，全国31个省、自治区、直辖市食盐定点批发企业1400余家。食盐产品品牌约140个，食盐品种约2500余种，较食盐体制改革前增长了50%。主要产品有：海盐、井矿盐、湖盐中的加碘盐、无碘盐、低钠盐、竹盐、菇盐等。2023年全国食盐销售量约为1260万吨，比上年增长1.5%。

2023年我国出口交货食用盐总值达1.2亿元，同比下降近6%。我国食用盐出口以韩国为主，并出口菲律宾、越南、马来西亚等亚洲国家及远销非洲、欧洲等。

作为食盐生产大国，我国建有完备的食盐储备制度，包括：政府储备和企业社会责任储备。政府食盐储备量不低于本省（区、市）1个月食盐消费量，企业食盐储备不低于企业1个月的平均销售量，各类食盐储备约150万吨，其中政府储备约70万吨，企业社会责任储备约80万吨，基本能够满足全国一个多月的消费量。

## 9. 罐头

2023年罐头产业坚持高质量发展路径，加快发展新质生产力，一方面深耕传统领域，另一方面积极创新，拓展预制菜肴等深加工制品领域，不断调整现代化产业结构，提升产品质量，展现了强大的

韧性和发展潜力。全行业规模以上企业数量687个，产量约650万吨，同比增长约4.2%；完成营业收入约1000亿元，同比增长3.1%；实现利润约70亿元，同比增长41.5%。

2023年我国罐头产业在外部多种因素影响下，依然在国际罐头贸易市场以自身质优价美的优势，占据重要位置，国内消费趋势也有稳步上涨态势。主要特点有：1、大宗产品如番茄酱等国际市场需求向好，带动出口指标总体走高，但部分出口产品由于疫情前国际贸易商的囤货尚未完全消化，部分产品出口市场略微有所放缓；2、得益于海运费用回归往年正常水平，疫情防控政策的放开以及汇率利好出口，以及猪肉、金枪鱼等主要产品原料价格方面下降，综合导致生产成本下降，2023年我国罐头产品总体利润向好，增长较为明显；3、国内市场由于疫情期消费终端囤货行为较多，生产“高预期”以及市场“冷现实”的综合作用下，导致行业库存攀升较为明显。

## 10. 饮料

2023年，饮料行业规模以上企业数量近1900家，比上年略有增加。全国饮料总产量1.75亿吨，比上年同期减少3.5%；营业收入超5100亿元，比上年同期减少5.1%；利润超过500亿元，比上年同期增加7%。在总营业收入下降的情况下，利润反降为增，行业运行表现出持续恢复向好的态势，高质量发展稳步推进。包装饮用水约占51%，碳酸饮料约占13%，果蔬汁类及其饮料约占9%，主要包括茶饮料、蛋白饮料、特殊用途饮料的其他8个品类的饮料合计约占28%，占比持续增加，产品多元化趋势愈加明显。与上年同期相比，“非三大”饮料占比持续加大。

在经济恢复走向稳定的趋势下，饮料市场竞争正从增量市场转向存量市场，竞争压力也在增加。受食糖价格飙升、市场竞争加剧等复杂多变的国际国内环境影响，饮料行业的利润空间被进一步压缩。

消费者对于质价比的重视与对于健康品质的重视同步提升，对饮料企业在产品概念、产品配料、产品形态上的升级换代、推陈出新提出了更高要求。提升品质、树立品牌，快速、准确抓住消费者的需求核心成为企业赢得市场的关键，也在市场沉寂破晓后，促使消费者重新燃起对线下实体购物的热情。

## 11. 水产品

2023 年，全国水产品加工行业营业收入超过 2500 亿元，同比下降超过 6%，上年较强劲的生产增长势头有所抑制；实现利润总额超 100 亿元，同比从上年增长 50% 以上到下降近 13%，营收利润率 4.2%，亏损企业数增长超过 10%。其中，冷冻水产品产量超过 570 万吨，水产品冷冻加工营业收入占水产品加工的 77%，超过上年 3 个百分点，利润下降超过 15%；鱼糜及干腌制品营业收入占比 16%，同比下降 8%，利润下降近 10%；鱼油提取及制品的制造营业收入占比仅 2%，而同比增长超过 25%，利润增长接近 50%；水产品出口交货值同比下降超过 10%，其中，鱼油提取及制品的制造同比增长近 150%，水产品冷冻加工同比下降超过 10%。水产品进出口贸易量平均增长超过 9%，而贸易总额同比下降超 10%，进口增速继续高于出口，水产品国际贸易由 2022 年逆差近 7 亿元转为顺差 3000 万美元。比较突出的是国内市场对冻干盐腌（渍）贝参蛤类品需求旺盛，进口量、进口额齐升，实现了约 20% 的同步增长。

## 12. 调味品

2023 年，调味品、发酵制品制造营业收入接近 3000 亿元，同比增长超过 2%，实现利润总额近 320 亿元，同比下降近 15%。其中，酱油、食醋及类似制品的制造营业收入超过 750 亿元，同比下降 4%，利润接近 100 亿元，同比下降超过 8%，酱油产量超过 740 万吨；其他调味品、发酵制品制造营

业收入超过 1700 亿元，同比增长近 6%，实现利润总额近 170 亿元，同比增长近 2%。

调味品企业在品类、品牌、区域、渠道四个领域的竞争逐渐拉开差距。头部企业进一步强化，二三线品牌形成挤压式竞争，整体态势表现为弱复苏伴随强劲分化的格局。消费者对调味品的健康元素愈加重视，超七成消费者关注到添加剂含量。2023 年调味品行业的零添加热潮达到高潮。“零添加”已经渗透进调味品各个细分品类，主要集中在兼顾酱油、食醋、料酒、蚝油等基础调味料。伴随消费升级，我国调味品行业走向“基础调味品-复合调味品”的演变路径，产品趋向复合化。复合调味品可实现多种风味的调配，使用便捷而且味道丰富，引领饮食潮流。过去十年，复合调味品年均复合增长率超过 13%，高于同期调味品行业市场规模增速。行业中重点关注在技术、工艺层面的“老字号”品牌仍具有一定优势，一些小众的、利润颇丰的经销商自有品牌，给消费者更多的选择空间，增长可期。“天然鲜味”成为基础调味品的一个升级市场方向，异军突起的松鲜鲜近两年营收保持了每年同比增长 300% 的增速，电商渠道销售额超过了 1.1 亿元。调味品的产品创新更多融入到消费者多维度的使用场景，实现使用率、效率更高的快捷应用。

## 13. 食品装备

2023 年，食品装备行业继续保持平稳有升的发展态势，行业在数字化、智能化方面的技术进步步伐加快，创新成果明显，行业骨干企业在专精特新发展中起到骨干带头作用，为食品工业发展做出了积极贡献。

随着食品装备行业数字化、智能化的快速发展，行业整体利润增长显著。2023 年，食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造营业收入近 400 亿元人民币，同比增长 4.4%，利润总额同比增长超过 25%。但各细分领域发展依然参差不齐，行业增长以饮料装

备、白酒装备和乳制品装备的拉动为主。根据《中国食品和包装机械工业十四五发展规划》，我国食品和包装机械工业将实现规模和质量协调发展，国际竞争力明显提升。食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造装备行业的占比也将稳健提升。

随着人们对食品健康和口味的不断追求，中国调味品食品加工行业正面临着一系列的发展趋势。首先，消费者对于调味品的安全性和健康性要求越来越高，因此加工企业需要加强质量管控，采用先进的生产技术和设备来确保产品的安全性。其次，调味品的品种和口味需求日益丰富，加工企业需要不断研发创新，引入先进的调味品生产设备来满足市场需求。此外，对于调味品产品的个性化定制也将成为未来的发展趋势，加工企业需要通过调味品加工设备的灵活性和智能化来实现产品的个性化生产。

啤酒市场回暖吸引啤酒装备需求，啤酒厂设备行业面临着消费需求多样化、环保要求提高、技术创新加速、竞争格局变化等挑战，精酿啤酒同比增长超过 20%，拓展新兴市场和细分领域、增加市场份额、技术创新加速、竞争格局变化，啤酒装备企业需要提供个性化、定制化和创新化的产品和服务，形成自己的特色和优势。

#### 14. 预制菜

近年来，国内预制菜行业市场正处于快速增长期，据估算，2023 年中国预制菜市场规模达 5165 亿元，同比增长 23.1%，2026 年有望超过 1 万亿元。2023 年中央一号文件历史性地首次提出“要培育发展预制菜产业”，各地也纷纷出台政策鼓励支持预制菜产业发展，相关产业园区、项目建设，也成为重点发展食品产业的地方政府、食品行业整合、规范、升级食品产业的重要手段和落点。而在舆论方面，预制菜遭遇了截然不同的社会反映，因“进校园”等问题引发了巨大争议。规范监管、深度研发、更

加透明的市场行为，市场对预制菜行业提出高要求。

2023 年，预制菜相关领域的发展如火如荼，畜禽屠宰及肉类加工企业围绕市场多样化多层次消费市场，不断加强新品研发，增加产品种类和消费场景，满足差异性需求变化。例如，双汇在保持传统优势高温肉制品的基础上，布局双汇八大碗、家宴等中华菜肴产品，小酥肉、酱爆大肠段等调理产品，猪八件、酱卤牛肉等酱卤熟食产品，目前拥有 200 多种冷鲜肉、1000 多种肉制品的产品集群，逐步推动向肉蛋奶菜粮结合转变，向一碗饭、一桌菜转变；金锣聚焦“低温 + 健康”双赛道，加大产品研发力度，创制出低温肉制品金锣德斯克系列、健康肉制品金锣健食力系列等，不断丰富产品矩阵；得利斯坚持打造以肉制品精深加工为核心的全链条体系，形成立足畜禽屠宰、发力低温肉制品、延伸预制菜的战略布局；除传统肉食消费品牌，“本味鲜物”“肉班长”“肉敢当”等新兴肉品品牌不断涌现。

中国速冻火锅料行业市场规模呈现上涨态势，未来市场潜力较大，有更多企业加入这个赛道。基于火锅料制品进入门槛较低，大量竞争者涌入致使竞争更加激烈，2022-2025 年中国速冻火锅料年复合增长率达到 12.5%，预计 2025 年中国速冻火锅料市场规模将上涨至 833 亿元。市场主要品牌有安井、海霸王、海欣、惠发等，“南福建，北山东”的格局愈加显现。

预制菜仍处于成长阶段，市场集中度较低，产业亟待进一步整合，龙头企业市占率有望提高。行业热度的上升吸引了众多资本和企业的进入，2023 年，多家上市公司寻找预制菜标的投资机会，募资、融资、并购已经成为龙头企业发力预制菜领域的策略重点。预制菜市场热度不减，但行业面临的不确定性依然存在，市场竞争激烈、产品质量参差不齐、消费者认知度不高、企业盈利水平普遍较低等制约行业发展。市场对预制菜的要求起点高，对消费者口味和消费习惯，细分消费层级和产品市场，都提

出了更严苛的标准，预制菜行业发展起跑在高质量、高效能、高品位的赛道，要求企业更加注重产品品质、还原风味，意味每一家入场企业肩负更大责任。

2024 年 3 月，针对预制菜的官方定义出台，国家市场监管总局等六部门联合印发《关于加强预制菜食品安全监管 促进产业高质量发展的通知》，首次在国家层面明确了预制菜的定义和范围。根据最新定义，预制菜将不允许添加防腐剂。预制菜的范围明确进行了精简，净菜、主食、央厨菜肴均不算作预制菜。对于餐厅使用预制菜是否侵犯消费者权益，《通知》也回应了社会关切，表示要大力推广餐饮渠道明示预制菜，预制菜的规范治理已经正式拉开帷幕。

## （十）上市企业运行概述

基于对近 180 家食品行业上市公司年报的统计分析，2023 年食品相关行业上市企业营业收入增长比例为 60%，利润增长比例为 59%。

酿酒、营养保健品行业上市企业营业收入、归属于上市公司股东的净利润几乎全线正增长，仅个别企业有所下降；其中，以古越龙山、会稽山为代表的黄酒企业净利润增势较好，啤酒、葡萄酒保持稳健，珠江啤酒、燕京啤酒、青岛啤酒、重庆啤酒、烟台张裕葡萄酒均有良好增长，贵州茅台净利润增长近 20%；保健食品企业营收增长稳健个别微降，但净利润增长较快。

焙烤食品糖制品、生物发酵、冷冻食品（预制菜）等行业上市企业营业收入正增长比例在 70% 左右。归属于上市公司股东的净利润正增长的比例，焙烤食品糖制品占 70% 以上，生物发酵占比仅约 40%，而冷冻食品占比不足 30%。其中，焙烤食品中的南侨食品营业收入增长不到 8%，净利润增长超过 40%；广州酒家在成本上升的背景下，营收增长接近 20%，确保净利润超过 5% 的增长；南方黑芝麻在营收下降的背景下，净利润增长 130%；老

品牌天津桂发祥更是取得营收和净利润均超 100% 的增长业绩。生物发酵行业的莲花健康产业集团，以超过 20% 的营收增长，取得超过 180% 的净利润增长；嘉必优在营收增长超过 2% 的情况下，取得净利润接近 42% 的增长；晨光生物营收和利润均有 10% 左右的增长；预制菜中安井食品营收增长超过 15%，净利润超过 34%，表现出良好的成长。

乳制品、调味品、肉类加工等行业上市公司营业收入增长比例接近 60%。乳制品归属于上市公司股东的净利润增长比例接近 70%，比较典型的是广东燕塘乳业扭亏为盈，复苏明显，皇氏集团的水牛奶营收仅微幅增长但净利润增长超过 400%，熊猫乳品和贝因美的营收增长都不高，但净利润都有较明显增长，北京三元在营收下降的状态下，通过新品推动市场，实现了超过 500% 的净利润增长；调味品归属于上市公司股东的净利润增长比例超过 60%，相关上市企业中 7 家企业营收超百亿，广东企业占比较大，本期年报中千禾味业、四川天味、安记食品的净利润增长加快，其中郑州千味营收和利润双双实现 30% 左右的增长。肉类加工归属于上市公司股东的净利润增长比例仅为 30%，山东惠发、江西煌上煌、福建圣农有较好增长，而头部企业均有不同程度的下滑。畜禽屠宰及肉类加工上市企业年度报告数据显示，双汇发展、新希望、温氏股份、龙大美食、得利斯、唐人神、牧原、绝味食品、华英农业、金字火腿等 10 家畜禽屠宰及肉类加工上市企业共实现营业收入为 4569.98 亿元，同比下降 2.42%；利润为 -81.77 亿元，同比下降 136.38%；但企业研发投入共计 35.27 亿元，同比增长 18.51%，饲料成本上升而市场价格走低，使肉类生产企业承受压力。

饮料、休闲食品、罐头、制糖、水产等行业上市公司营业收入增长比例接近 50%。饮料归属于上市公司股东的净利润增长比例超过 70%，维维食品和北方安德利均是营收下降，净利润增长的情况，东鹏饮料、承德露露、康比特均实现了正增长。

休闲食品归属于上市公司股东的净利润增长比例60%，甘源食品、好想你、劲仔食品、绝味食品、盐津铺子等增势较好，三只松鼠营收下降但净利润增长良好。罐头、制糖归属于上市公司股东的净利润增长比例约50%，但各行业中企业个体表现相差较大，罐头企业中欢乐家呈现较好业绩，广西农投糖业保持增长。水产行业整体效益下滑，仅有上海开创、獐子岛集团等专注远洋捕捞和海洋牧场的企业营收、净利润保持良好增长，但营业收入增长较小甚至有所下降。

粮油加工行业上市公司营业收入增长比例仅超过20%，但归属于上市公司股东的净利润增长比例达到50%，其中西王食品、黑龙江北大荒、道道全粮油保持较稳定增长，而金龙鱼、陈克明、海南京粮等利润下滑。饲料行业上市公司营业收入增长比例超过60%，食品添加剂行业上市公司营业收入下降比例较大，这两个行业归属于上市公司股东的净利润下降企业比例较大，表明行业整体效益承压。

纵观与食品行业相关企业，可见西部食品上市企业实现较大比例的增长，其中天水众兴菌业、新疆冠农、塔里木农业、天山畜牧等上市公司，尽管营业收入有增长也存在下滑，但归属于上市公司股东的净利润增长都具有较好表现；小众食品品类表现出良好的成长性，如生产豌豆蛋白、粉丝、膳食纤维的烟台双塔上年归属于上市公司股东的净利润增长接近130%。

2023年食品上市公司整体业绩可圈可点，受生产成本上涨和市场需求压缩影响，相当一部分企业的净利润受到影响，风险因素更多。在出口市场出货下降，内需市场尚未完全打开的情势下，企业需要更为有效的内控手段，降本增效、提质创新，同时必须严控风险，加强在资金流动性、新增项目投资、汇率波动、库存积压、营销投入等诸多方面的管理和精算。在行业砥砺前行过程中，有一些大企业面临的困难和中小企业不尽相同，上市企业体现出来的问题也各有差异。但齐心协力、共渡难关的勇气始终凝聚着企业的发展恒心，闯关过险激发企业

的内生动力，已经看到企业通过自身调整不断适应市场的作为和努力成绩，同时感受到行业在市场的历练中动能继续增强，经历着不断储能蓄能的过程，期待中国食品企业新一年的更好业绩。

①除特别说明外，本报告涉及食品工业的数据均来源于国家统计局，进出口数据均来源于海关总署，均不含烟草制造业。

②部分行业运行数据来源于相关行业协会。

③未包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的数据。

## 二、发展环境变化特点

2023年，在新冠疫情长期影响尚存、地缘政治冲突加剧、国际局势复杂变化、多国面临高通胀的大环境下，全球经济整体呈现弱复苏态势。在全球经济复苏乏力的背景下，我国发展面临的形势错综复杂，国际政治经济环境不利因素增多，国内周期性和结构性矛盾叠加。

### （一）全球溢出效应明显

首先是国际格局交织演变，全球经济低位运行，贸易保护主义、地缘政治冲突频发，外部环境复杂性、严峻性、不确定性等风险增加。40多年来第一次出现的西方国家连续加息幅度之大，而通货膨胀依然处在高位，从而导致国际市场能源、原料价格波动，2022年爆发的乌克兰危机复杂演变，久战未决加剧了世界能源危机、粮食危机和部分欧洲粮食市场的混乱局面，继而爆发的巴以冲突诱发红海危机、国际运输和贸易障碍，对世界经济产生了诸多影响。加上国际政治环境的复杂多变、政策延宕，导致经济发展产生更多的不确定性，全球缺乏经济增长的新动能，各种因素的交叉影响和溢出效应，对中国经济发展造成阻力，也导致中国食品工业面临诸多风险。

2023年初，市场普遍认为疫情结束后，中国经

济将出现报复性消费，从而带动经济快速反弹。而实际情况是国内周期性、结构性矛盾比较多，自然灾害频发。尽管一季度符合预期，但在二季度经济开始较明显下滑，三季度政府积极应对，国家频繁出台了二十多个稳增长的文件。在经济政策的推动下，年末有了企稳迹象，但经济下行压力依然存在，对政策制定提出了以进促稳的更高要求。

习近平总书记多次强调：“保障粮食和重要农产品稳定安全供给始终是建设农业强国的头等大事。”复杂的发展环境给予中国经济回升向好的基础还不稳固，有效需求不足，社会预期偏弱使得总体经济承压较大。但与此同时，我国国民经济回升向好已成大势，宏观经济政策不断发力，中国经济凸显韧性，食品工业也在粮食增产、食物有效供给的基本保障下提质增效，加快发展。

## （二）原料成本高位波动

2023 年，国际农产品贸易市场面临多重不利因素的冲击。极端天气频发、地缘冲突升级、多国颁布贸易限制政策等不确定因素交织，扰动全球农产品生产和贸易预期，农产品价格出现较大波动。我国食糖等大宗农产品价格同比处于高位，玉米、小麦等持续震荡，油脂油料、大麦、豆粕周期下行，稻米价格呈现小幅平稳上涨态势。在此情况下，我国农产品贸易行业持续发力，进出口贸易总额与上年同期基本持平，在诸多不利国际环境下彰显良好韧性。2023 年我国农产品进出口额 3330.3 亿美元，同比基本持平。其中，出口 989.3 亿美元，同比增长 0.9%；进口 2341.1 亿美元，同比下降 0.3%；贸易逆差 1351.8 亿美元，同比下降 1.2%。

原材料价格的高位波动以及不确定、不稳定因素导致的食品工业营业成本上升接近 2%，三个子行业中农副食品加工业成本上涨 1.3%，其中禽类屠宰成本上涨超过 11%，食品制造业上涨接近 2%，饮料制造业中啤酒制造上涨 8%、饮料制造上涨超

过 6%，其中的果菜汁及果菜汁饮料制造上涨超过 11%。轻工业总体每百元营业收入中的成本为 83.9 元，食品工业为 84.2 元，且部分细分行业更高，其中小麦加工高达 95.2 元，食用植物油加工高达 96.2 元，禽类屠宰更是高达 96.4 元，加工产业因此承压。

国家从战略全局出发，高度重视在稳增长中着力扩大国内需求，把恢复和扩大消费摆在优先位置，打出了一系列促消费的政策“组合拳”，通过多渠道增加居民收入、改善消费环境，降低税费成本、提振消费信心，有力地促进了消费持续恢复向好，为稳增长作出了积极贡献和提供了巨大支撑。食品工业充分认识到随着我国工业化、城镇化的发展，我国农产品成本将进一步提高。为替代部分优质农产品长期进口，在内外因素挑战下，企业应强化对自我变革、持续创新和市场应变能力的不断提升，要进一步通过精细化管理、强化协同等手段来提质增效、化解风险。

## （三）市场竞争持续加剧

2023 年，食品工业呈现出波浪式发展、曲折式前进的特点：受多种因素影响，部分食品出口下滑，盈利空间变窄，国内经济循环有效需求不足，社会预期偏弱，居民消费意愿不够强，全球高通胀及随即带来的高利率抑制了消费积极性。

进入 2023 年的中国食品工业，伴随中国经济的全面复苏加快步伐，作为制造业规模世界第一的大国，中国工业企业的盈利表现，具有显示经济发展状况的指标性意义。在世界经济严重受挫，尚未实现强劲反弹的现实环境中，全球经济面临的问题并非周期性波动，而是具有更为深刻的内因和复杂的外部因素。2023 年下半年，中国经济的强韧性支撑的恢复性表现逐渐展现，工业企业利润率的触底回升，对整个经济状况来说是历经严冬而回暖迎春的积极表现。而食品工业由于其显著的民生特质，在经济衰退时最早呈现恢复势头，在利润恢复期却

明显承压前行，回升速度缓慢。

食品出口先升后抑，在一季度上扬的形势下，二、三季度持续走低，至年末呈现负增长态势；食品进口在一季度走高，二季度依然保持增长但增幅收窄，三季度进入下降通道，年末降至最低水平，从一季度的增长 12% 到四季度的下降 5.7%，幅度之大前所未有的。在进出口贸易的双重走低形势下，国内市场对食品的同质化、低维度竞争感受也愈加明显。由于食品行业的自身特点，在采用同样的竞争方式时，价格就将持续下降，因此利润会持续下降，投入产出比会持续下降，如此结果是产能过剩，同时高度内卷，食品工业面临不同层级的城市市场、农村市场和线上、线下多赛道的竞争，是一个超竞争市场。

#### （四）宏观政策精准发力

面对严峻的多重复杂形势，食品工业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，围绕高质量发展工作主线，坚持“稳字当头、稳中求进”，紧紧围绕“强化管理、重点赋能、促进协同、管控风险、提高效率”经济工作主基调，积极跟进中央发布的一系列宏观政策和落实措施，力求行业在相对平稳的状态下加快调整，加速企业在产业创新、产品创新、标准创新和食品安全等各个环节持续发力。2023 年，政府各部门宏观政策扎实推进，指导稳健落实有力，相继出台若干法律法规文件，涉及婴配粉新国标正式实施、禁用“生鲜灯”、制止餐饮浪费、特殊膳食、保健食品等，对我国食品工业发展起到了战略引领、政策把控、主体规范、市场推导的作用。

2023 年 12 月，中央农村工作会议召开。习近平总书记指出，推进中国式现代化，必须坚持不懈夯实农业基础，推进乡村全面振兴。要全面落实粮食安全党政同责，坚持稳面积、增单产两手发力。要树立大农业观、大食物观，农林牧渔并举，构建多元化食物供给体系。第十四届全国人民代表大会

常务委员会第七次会议通过《中华人民共和国粮食安全保障法》，旨在保障粮食有效供给，确保国家粮食安全，提高防范和抵御粮食安全风险能力，维护经济社会稳定和国家安全，自 2024 年 6 月 1 日起施行。

2023 年 1 月，工业和信息化部等六部门印发《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》的通知，主动把握全球生物技术革命历史机遇，以非粮生物质开发利用技术突破为基础，深化生物化工与传统化工耦合、工业与农业融合，以技术、模式创新为动力，促进生物基材料优性能、降成本、增品种、扩应用，提升生物基材料产业协同创新、规模生产、市场渗透能力，推动非粮生物基材料产业加快创新发展。

2023 年 2 月，婴配粉新国标正式实施。经历了两年的过渡期。2021 年 3 月，国家卫生健康委发布的 50 项食品安全国家标准中，GB 10765-2021《食品安全国家标准婴儿配方食品》、GB 10766-2021《食品安全国家标准较大婴儿配方食品》和 GB 10767-2021《食品安全国家标准幼儿配方食品》三大标准，被称为“史上最严”的奶粉新国标。

2023 年 3 月，工业和信息化部等十一部门关于培育传统优势食品产区和地方特色食品产业的指导意见指出，传统优势食品产区和地方特色食品产业是我国食品工业重要发展载体和关键增长引擎，强调立足区域资源禀赋和独特饮食文化，充分释放产业发展潜力，培育形成经济发展新动能，推动全面乡村振兴和共同富裕。

2023 年 4 月，国家市场监督管理总局发布关于进一步规范餐饮服务提供者食品添加剂管理的公告，进一步规范餐饮服务提供者的市场行为。

2023 年 5 月，国家卫生健康委发布关于“三新食品”目录及适用的食品安全标准的公告。根据《食品安全法》及其实施条例有关规定，国家卫生健康委组织专业技术机构梳理了新食品原料、食品添加

剂新品种和食品相关产品新品种（简称“三新食品”）目录及适用的食品安全标准，范围涵盖自原卫生部 2009 年第 3 号公告至国家卫生健康委 2021 年第 9 号公告的新食品原料（菌种除外）、自原卫生部 2009 年第 11 号公告至国家卫生健康委 2021 年第 9 号公告的食品添加剂新品种、自原卫生部 2012 年第 11 号公告至国家卫生健康委 2021 年第 9 号公告的食品相关产品新品种，共计 98 个新食品原料品种、215 个食品添加剂新品种和 235 个食品相关产品新品种。

2023 年 6 月，国家市场监督管理总局公布了《食品经营许可和备案管理办法》和《食用农产品市场销售质量安全监督管理办法》，重点在于落实中央决策部署，适应改革发展需求，压实企业主体责任，回应社会期盼，均自 2023 年 12 月 1 日起施行。

2023 年 6 月，国家市场监督管理总局令第 80 号公布《婴幼儿配方乳粉产品配方注册管理办法》，对拟在中国境内生产销售和进口婴幼儿配方乳粉的企业，从申请与注册程序、标签与说明书、监督管理、法律责任等方面作出了规定，自 2023 年 10 月 1 日起施行。

2023 年 6 月，国家市场监督管理总局会同国家卫生健康委、国家中医药管理局相继修订发布了《保健食品原料目录 营养素补充剂（2023 年版）》，新增了二十二碳六烯酸（DHA）、酪蛋白磷酸肽+钙、氯化高铁血红素，更新了部分原料及化合物的标准依据；《允许保健食品声称的保健功能目录 营养素补充剂（2023 年版）》增加了补充 n-3 多不饱和脂肪酸的保健功能及其释义，进一步规范和推进了营养素在保健食品中的应用。陆续《允许保健食品声称的保健功能目录 非营养素补充剂（2023 年版）》《保健食品原料目录 大豆分离蛋白》《保健食品原料目录 乳清蛋白》等保健食品目录及《保健食品功能检验与评价技术指导原则（2023 年版）》《保健食品功能检验与评价方法（2023 年版）》《保健食品人

群试食试验伦理审查工作指导原则（2023 年版）》《〈允许保健食品声称的保健功能目录 非营养素补充剂（2023 年版）〉及配套文件解读》等文件颁布，自 2023 年 10 月 1 日起施行。这些文件解决了长期困扰我国的保健食品注册备案问题，并提出了对已注册备案的非营养素补充剂保健食品的规范要求，将极大地规范并促进我国保健食品的健康发展。

2023 年 6 月，国家市场监督管理总局、商务部联合印发《关于发挥网络餐饮平台引领带动作用有效防范外卖食品浪费的指导意见》，同年 9 月，国家市场监督管理总局办公厅、民政部办公厅、中央精神文明建设建设办公室秘书局联合发布《关于进一步做好制止婚宴餐饮浪费工作的通知》，提出多项要求，落实《反食品浪费法》等法律规定，坚决制止网络和婚宴餐饮浪费行为，促进餐饮行业规范健康发展。

2023 年 7 月，国家市场监督管理总局修订通过行政规范性文件《肉制品生产许可审查细则（2023 版）》，自发布之日（2023 年 7 月 28 日）起施行。从进一步加强肉制品生产许可审查工作，保障肉制品质量安全，促进肉制品产业高质量发展的要求出发，对八个方面的内容进行了修订。

2023 年 8 月，海关总署发布公告，为全面防范日本福岛核污染水排海对食品安全造成的放射性污染风险，保护中国消费者健康，确保进口食品安全，依据《中华人民共和国食品安全法》及其实施条例、《中华人民共和国进出口食品安全管理办法》以及世界贸易组织《实施卫生与植物卫生措施协定》有关规定，海关总署决定自 2023 年 8 月 24 日（含）起全面暂停进口原产地为日本的水产品（含食用水生动物）。

2023 年 9 月，国家市场监督管理总局于 2021 年 8 月修订发布的 GB 23350-2021《限制商品过度包装要求 食品和化妆品》国家标准正式实施。

2023 年 10 月，国家市场监督管理总局印发《网络销售特殊食品合规指南》，梳理归纳现有法律法规、

部门规章、规范性文件以及食品安全国家标准中与网络销售特殊食品相关的规定要求，对重点条款进行解读，广泛征求地方市场监管部门、平台企业、特殊食品相关经营主体和专家学者意见建议，旨在进一步规范网络食品交易第三方平台和入网食品经营者销售特殊食品行为，增强其合规意识，落实食品安全主体责任，保障网络销售特殊食品安全。

2023年11月，国家卫生健康委员会令第10号公布，《食品安全标准管理办法》已经于2023年9月28日第1次委务会议审议通过，自2023年12月1日起施行。

2023年11月，国家市场监督管理总局令第85号公布《特殊医学用途配方食品注册管理办法》，特殊医学用途配方食品（以下简称“特医食品”）是指为满足进食受限、消化吸收障碍、代谢紊乱或者特定疾病状态人群对营养素或者膳食的特殊需要，专门加工配制而成的配方食品。特医食品为病患的疾病治疗、康复、机体功能维持等发挥重要营养支持作用，其质量安全关系特殊人群的身体健康和生命安全，自2024年1月1日起施行。

2023年11月，国家卫生健康委、国家市场监督管理总局联合发布公告，将党参、铁皮石斛等9种物质纳入按照传统既是食品又是中药材的物质目录。

2023年12月，国家市场监督管理总局、国家卫生健康委员会、国家中医药管理局发布《关于发布人参等3种保健食品原料目录的公告》。

2023年12月，市场监管总局发布《保健食品标志规范标注指南》，指导保健食品生产经营者进一步规范标注保健食品标志，正确引导消费，营造公平有序的市场秩序。

2023年12月，国家卫生健康委、国家市场监督管理总局联合发布《关于特殊膳食用食品中氨基酸管理的公告》，明确婴幼儿配方食品、特殊医学用途婴儿配方食品、运动营养食品等食品安全国家标准中的20余种氨基酸作为食品营养强化剂管理，其使

用应符合各自标准及相关规定。

2023年12月，国家市场监管总局新修订的《食用农产品市场销售质量安全监督管理办法》实施。

## （五）消费需求更加多元

### 1. 传统消费形式渐变

传统的食品消费模式正在人们的生活中悄然发生变化。不仅是购物场景环境、便捷程度、包装方式这些与购买相关的因素，更重要的是品牌食品标签、产品内容和保质期等关乎食品自身的关键点。随着网络覆盖和流通的便利性增强，线下购物展现在食品方面的场景主要是餐饮、商超、便利店和无人售货机等，线上销售中初加工农产品和食品特别是休闲食品的增长很快。经历三年新冠疫情，消费者对网上购物有了更多的信任度和依赖。与前几年相比，快递服务的邮费另附、上楼加费、超重不送等条件逐渐被“和谐”，最后一公里的运达服务和效果，更多激发了网上购物的热情。与此同时，冷链运输的一站通达，鲜活或保鲜食品进入家庭的质保水平提升，都潜移默化地改变着食品消费方式，网上销售建立的多种模式，有企业直销、直播带货、网络平台，甚至在微信群里问一句：谁家的产品，有推荐吗？就会得到一定信任度的朋友、同事、邻里回应，极大地改变了传统消费形式，对食品的流通环境也提出了更高的要求。

2023年，市场需求收缩使部分食品的消费增长明显缺乏动力，乳制品总体消费增长出现停滞，仅液体乳有所增长，干酪类、婴幼儿配方乳粉等产品有所下降。由此导致的原料乳供应持续过剩，骨干乳制品企业为保护奶源喷粉暂存。但原料乳价格持续下行，跌破原料乳生产企业盈亏点，使养殖企业暂缓继续投入，对后期奶源供给留下隐忧；而多余的奶喷粉暂存后，占用了企业大量流动资金，对企业正常经营产生压力。

## 2. 消费偏好再塑群体

消费偏好是指人们在消费过程中所表现出来的倾向和偏好。曾经受经济条件和传统饮食习惯的影响，食品消费者以其生活状态和需求形成不同的消费群体，而今更多元的文化、更加明确的个性表达、全球经济环境的影响以及更多的专业认知，使得消费偏好层级更加细化。老年人在家吃饭的模式促使他们更多地赶往早市，选择新鲜、追随时令和尽可能价廉成为他们的选项；中年人考虑的相对全面，对健康、营养、品牌的选择更加认真，特别是家庭成员的个性需求，有小孩子的家庭偏好，通常在同龄人中也得到信息的交换，选择食品的稳定性和忠诚度较高；而年轻人大多以节省时间为第一要务，快捷便利是重要因素，对食物美味的追求明显高于老年人，也是一些重口味、高油盐食品的追随者，不抗拒“垃圾食品”。这些群体随着时间的推移和消费模式的发展逐步发生着变化，60年代的年轻老年人已经大量加入网络购物大军，70/80岁的老人也参与邮购、网购，10后的孩子们自己开始聚会聚餐；有些人在家吃饭越来越奢侈，而有些人选择无中厨装修，在家点外卖或在外吃完回家。脱离疫情困扰，开始线下聚集活动的人们，消费习惯悄然发生着一定的变化和改观，在品牌认知、消费黏性的带动下，消费偏好不断切换、融合、调整，形成了一个个新的、更具特点的消费群体。

## 3. 健康导引食品消费

疫情之后，进一步提升全民健康水平、促进健康产业发展已经成为全社会的共识。消费者对健康营养的重视程度明显提升，健康意识更加明晰，健康诉求愈发凸显，为开发适合中国消费者膳食结构的健康食品，深入研究营养健康产业注入活力。近年来国家陆续出台的《“健康中国2030”规划

纲要》《关于促进食品工业健康发展的指导意见》

《国民营养计划（2017-2030年）》《健康中国行动（2019-2030年）》等若干文件，积极推动了食品营养与健康产业的发展，引导合理膳食、形成科学膳食习惯，加快发展婴幼儿配方食品、老年食品及满足特定人群需求的功能性食品，支持发展养生保健食品。2023年是贯彻实施“十四五”发展规划的关键之年，随着我国居民的营养健康整体水平得到了显著提升，食品生产企业加快传统产业转型升级，创新代际功能性蛋白、膳食纤维、功能糖、油脂和益生菌类、生物活性肽等保健和健康食品，着力发展保健食品、营养强化食品、双蛋白食物等新型营养健康食品，充分利用原有的产业优势，个性化、精准化升级满足市场需求，将营养学科与精准营养数字化深度互补，将人工智能、大数据等新科技引入营养功能性食品的开发和生产，促进企业实现新旧动能转换。

与消费者对健康理念的接纳相同步，专业领域针对中国不同人群的群体化研究、能量和营养素需要量的研究，以及不断完善的政策制定、食品标准、膳食指导等领域的大量工作，进一步导向中国消费者的健康理念、健康行为、健康要求，继而对中国食品工业产生重要影响，也对推动健康中国建设具有积极作用。

食品工业要进一步激发消费潜能，促进消费稳定增长，增强内需对经济增长的拉动作用，从让消费者提升消费意愿出发改善消费环境、提高消费者认知需求实现消费能力增强、优化消费结构使消费更加匹配美好生活需求，多方面同向发力，释放我国超大规模市场潜力，支撑经济运行持续回升向好。

## （六）行业期盼强劲复苏

尽管来自多方面的压力和不确定因素在年末仍然对食品工业发展形成压力，但2023年随着社会各项经济活动与工作生活秩序的全面恢复，食品工业

对消费领域与市场的信心保持强劲，体现出我国经济基本面强大的韧性特征，既有全中国 14 亿多人口基数给予食品市场基本盘有效的支撑；也有国家与社会各界全力投入、干劲十足的生产建设大环境。以经济建设为中心的繁荣局面逐步显现，人员聚集活动全面开放，国际交往重启热络，旅游热度不断攀升，多地交通、物流、城市配送、外卖、餐饮、购物、娱乐等基础经济设施完全恢复，各地从政府到企事业单位、从农村到城市灯火通明的写字楼，再现众多奋斗者的身影，特别是一线人员的工作热情和拼搏精神。虽然社会分工不同、岗位差异，但积极工作的人们呈现出比过往更加努力的精神状态，也给食品行业带来更多期盼和福音。

内需提振后的消费市场呈现出反弹的趋势，反映老百姓日常需求的消费场景重新燃旺烟火气息，节日娱乐、人头攒动的欣欣向荣，聚集活动和交往交际各个消费层面，使食品行业受益于过去一年以来经济活动并见证了真实的恢复与增长。更加欣喜的是，国内消费者在报复性反弹消费的同时，消费行为与心态上出现了更加理性的趋势。尤其是部分快销产品的终端动销、渠道销售、供应链供给的产销协同链条上，出现了明显的产销两旺且供不应求的良性态势。

对市场火爆的热望和内需压抑的状态在这一年食品工业的发展环境中可谓冰火两重天，不同细分行业的体验也不尽相同，预期不足也造成部分行业增速缓慢或下降。渴望市场强劲复苏不仅是食品工业的向往，但很显然信心就是行业发展的希望。按照“十四五”规划的方向走下去，无论国际风云如何变化，无论遇到怎样的坎坷和困难，食品行业带着对市场复苏的坚定与信念，在压力中不断寻求破局之道，坚守“民以食为天”的发展信条，努力实干，保障市场供给，保护 14 亿中国人饮食健康，让老百姓吃得好，成为食品工业再创辉煌的精神支柱和不竭动力。

### 三、创新实践不断突破

2023 年 9 月，习近平总书记在黑龙江考察时首次提出新质生产力，进而又提出“在发展新质生产力上善作善成”的重要要求。加快形成新质生产力成为转变经济增长方式、优化生产要素配置和建设现代化产业体系的新动能。新质生产力不是背弃传统生产力，而是以创新来改造、提升和超越传统生产力，以创新孕育新质生产力。科技创新是创新的灵魂，也是孕育新质生产力的核心要素。新质生产力在传统的土地、劳动、资本等有形要素之上，出现技术、知识、信息、管理、数据等新型要素，从而提升创造空间。一年来，以创新为核心的科技进步在食品工业不断迈出新的步伐。

食品工业的创新实践在于产业创新、产品创新，涉及到全产业链的多个方面。2023 年，食品工业遵循了一以贯之的发展思路，重点学习和领会了发展新质生产力的精神和要素，凝聚了全行业食品人特别是科技工作者的智慧和心血，开展了一系列更加深入的创新实践，进一步推动了全行业的技术进步、产业动能、内生动力，为食品产业升级发展开辟新赛道，开启新征程。

#### （一）科技进步纵深发展

##### 1. 原始创新步伐加快

与生物、生命相关的科技探索不断深入。由中国科学院院士和中国工程院院士投票评选的 2023 年中国十大科技进展新闻、世界十大科技进展新闻中，我国科学家发现主效耐碱基因 AT1 可使作物增产成为中国十大科技进展，人工智能首次成功从零生成原始蛋白质成为 2023 年世界十大科技进展，标志着在现代生物生命科学领域的新突破。国家自然科学基金委员会发布 2023 年度中国科学十大进展，揭示

人类基因组暗物质驱动衰老的机制、发现大脑“有形”生物钟的存在及其节律调控机制、农作物耐盐碱机制解析及应用、新方法实现单碱基到超大片段 DNA 精准操纵、揭示人类细胞 DNA 复制起始新机制和由中国科学技术大学牵头完成的“揭示光感受调控血糖代谢机制”等成果入选。我国重大基础研究的科学进展，激励着广大科技工作者投身基础研究科学普及的热情和奉献，增强了公众对基础研究的理解、关心和支持，在全社会营造更好的科学氛围。

随着慢性病人群的逐渐增多，癌症、心血管病、阿尔茨海默病等发病率的攀升，食品与健康间的关系备受关注。我国食品与营养健康产业已经进入到提速发展阶段，多组学理论及技术的广泛应用，食品精准营养不断进行的高品质、高营养、高技术含量产品研发和制造，展现出食品科技创新的新领域。针对体重管理、运动营养、慢性病的精准干预以及术后患者营养的精准对接、提升患者生命品质等成为细分人群及细分需求的重要方向。

中国轻工业生物发酵重点实验室引领生物发酵产业创新发展，作为食品行业中创新最为活跃、影响最为深远的新兴产业，该实验室注重行业先进技术与生物发酵共性关键技术的研究，进行技术集成创新，建设实验室平台与队伍，确立构建合成微生物学与细胞工程、工业蛋白质科学与生物催化、生物过程工程理论与发酵优化控制、传统酿造产业现代化等研究方向，支撑轻工生物技术与生物制造领域的重大创新突破。截至 2023 年的五年间，新增国家重点研发项目 10 项、国际合作项目 2 项、国家自然科学基金重点项目 3 项、优秀青年基金项目 3 项，以及省市项目、企业横向项目 700 余项，形成协同创新集群效应。发表 SCI 论文 1600 余篇、申请发明专利 1019 项（国际发明专利 134 项），授权发明专利 990 项（国际发明专利 70 项），专利转化 185 项，参与制定国标、行标 10 项，荣获多项科研奖励。代表性成果有：建立工业菌种性能强化策略，

成果“食品生物制造中细胞工厂碳代谢流优化关键技术及应用”；创新工业酶创制方法，实现了谷氨酰胺转氨酶、异淀粉酶、葡萄糖基转移酶、脂肪酶、腈水解酶等工业化生产及应用，打破了国际垄断；发展微生态调控技术体系，成果在全国 20 余家发酵食品龙头企业得到广泛应用，推动酿造产业现代化转型升级，有效降低生产过程中的“碳”排放，为传统产业创制智能化酿造，实现智能化陈化、酸化绿色酿造、代谢调控发酵等现代化升级提供技术支持。

中国食品科学技术学会为引领产业创新，夯实基础，持续开展《益生菌功效性评价科学综述》《母乳低聚糖（HMOs）的科学共识》《食品真实性科学共识》等多项科学共识学术成果研究工作。在 2023 年学会第二十届年会上，展示中国食品科技整体水平的近 300 篇报告，树立和凝练了中国食品工业面向未来的主要科学问题和形成的重要战略思考，探究食品产业亟待破解的关键所在。全国范围的技术交流在食品物性与风味、食品微生物与肠道健康、食品质量安全与检测分析、食品加工与制造、食品营养与健康、农产品贮藏与加工、未来食品创新与发展等多领域展开，促进了果蔬、休闲、植物基、全谷物、传统酿造食品、有机酸、酶制剂、葡萄酒等多个产业交流互鉴。

2023 年，梅花生物科技集团股份有限公司成功引入国内外著名院校的近四十位专业技术人才，涵盖基因编辑、代谢途径设计、发酵工程、酶催化和人工智能等多个前沿领域，搭建了以博士名字命名的博士实验室团队，建成了包括代谢途径设计、基因编辑与菌株构建、酶工程改造、产品应用开发、精密发酵在内的高水平支撑平台，完成了合成生物学全产业链的科研力量布局。实现了谷氨酸新菌种、厌氧缬氨酸菌种、谷氨酰胺新菌种以及赖氨酸、苏氨酸新工艺在生产基地成功落地，新增年化效益近两亿元。公司自主研发的谷氨酸新菌种一个季度内

在各生产基地全面落地，单吨生产成本下降近百元，为提高产品市场竞争力提供大力支持。合作研发的缬氨酸厌氧发酵技术，显著提升了微生物菌种的代谢效率，与传统工艺相比，流程更为简化，具有更高的生产效率和优良的产品品质，对环境的影响显著降低。通过研发人才培养及选报机制，公司利用平台制度优势，激发了团队人员创新积极性，进一步夯实了公司的核心竞争力。

作为天然植物提取行业的领军企业，晨光生物科技集团股份有限公司高度注重技术研发，不断加大研发投入，通过自主与合作研发相结合的模式持续增强产品研发和生产创新能力，增强核心竞争力。率先突破辣椒红、辣椒精、叶黄素、番茄红素、甜菊糖等多个品种的关键生产技术，并对生产工艺进行持续创新，实现产品得率水平行业领先；积极创新产品开发，将原材料中多种有效成分进行综合利用，梯度开发高附加值新品，做到“吃干榨净”增强产品盈利能力；持续加强残留危害物管控方法创新，严格保障产品安全。围绕产品创新、工艺改进、设备升级、基础研究、应用研究，通过灵活多样的合作模式，开展前瞻性、高水平的科研合作与交流，提升公司研发及科研成果产业化转化能力，以技术创新为支撑，依托各类科技平台，取得了丰硕的科研成果。具有世界先进水平的研发中心、权威的检测中心、设备齐全的中试中心，以“研发、检测、中试”三大中心为科研平台，打通产、学、研成果转化及产业化环节，形成了融合研发、检测、成果转化为一体的技术创新系统。

汤臣倍健将“科学营养”战略高度聚焦科技核心竞争力打造上，同时将持续提升产品力、品牌力、渠道力、服务力等核心竞争力，巩固和提升市场领先优势。2023年是膳食营养补充剂（VDS）新周期开启的第一年，公司持续加强在新功能（如降低同型半胱氨酸、降低糖基化终产物 AGEs）、新原料、肠道健康、心血管健康及抗衰老等多个领域的

研究，2023年发表SCI文章18篇。通过自有发明专利原料及配方研发、新功能及重功能大单品产品研发、抗衰老及精准营养等前瞻性基础研究和成果转化逐步实施落地，持续打造科技竞争力优势。采用自主研发及联合开发相结合的模式，携手荷兰国家应用科学研究院、中国科学院上海营养与健康研究所等全球前沿科研力量，共建协同研发创新体系，持续开展科学营养及其对慢病营养干预的研究，促进科研成果转化与产业端落地应用。截至2023年，公司已获得383项专利，其中113项原料及配方等发明专利，保健食品注册批准证书数量达150个。汤臣倍健获评“国家知识产权示范企业”，致力成为全球科技力和创新力最强的VDS企业之一，赋能VDS行业科技含量，带给VDS行业增量价值。

创新价值不断提升，创新目标方向更加明确，创新集合能力更大更强，创新氛围更加浓烈，行业、企业不断书写新的创新篇章，中国食品工业在跋涉中成长、创新中发展、融合中壮大。

## 2. 科技成果愈加丰硕

全国科技大会、国家科学技术奖励大会和中国科学院第二十一次院士大会、中国工程院第十七次院士大会2024年6月24日上午在人民大会堂隆重召开。2023年度国家科学技术奖共授予250个项目，轻工行业共有3项成果获得国家科技进步二等奖，其中，由中国轻工联提名的海尔智家股份有限公司牵头完成的“温湿氧磁多维精准控制家用保鲜电器技术创新与产业化”项目，解决了精准保鲜和储存空间高效利用的矛盾，攻克了柔性分区内温湿氧磁多维精准控制难题，创制了可实现温湿氧磁多维组合和柔性转换的新一代家用保鲜电器，保鲜和节能效果双提升，夯实了我国在该技术领域的国际领先优势和话语权；江南大学牵头完成的“食品生物制造工业菌种高效选育与优化关键技术及应用”项目，创建了系列基于多维度调控元件挖掘和设计的工业

菌种构筑新技术，构建了基于高通量筛选的菌种高效选育技术，建立了基于计算辅助的过程优化与放大技术体系，获取了系列原料转化效率高、生产稳定性好、抗逆性强的优良菌种，实现了相关工业生产菌种的国产化，对我国食品生物制造产业加快实现高水平科技自立自强和自主可控具有重要的示范意义。

中国轻工联坚定实施科教兴国战略、人才强国战略和创新驱动发展战略，对为我国轻工业科技进步、经济社会发展、轻工行业现代化建设做出较大贡献的科学技术人员和组织给予奖励，倡导自觉践行和大力弘扬科学家精神，坚定创新自信，笃行实干，开拓创新，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，加速科技成果向现实生产力转化，加快推动轻工业高质量发展，为建设轻工强国作出新的更大贡献。2023 年度中国轻工联科学技术奖励授奖项目共 191 项，其中：授予“制革工业优控化学品风险筛查与关键替代产品技术及应用”等 5 项成果科学技术发明奖一等奖，授予“高性能平板陶瓷膜的产业化技术及其应用开发”等 6 项成果科学技术发明奖二等奖，授予“制碱钙液注井循环岩盐资源综合利用关键技术”等 8 项成果科学技术发明奖三等奖；授予“食品与生物制造超细粉体加工装备创制及产业化应用”等 40 项成果科学技术进步奖一等奖，授予“轻量化无菌液体包装纸关键技术及其产业化应用”等 61 项成果科学技术进步奖二等奖，授予“高性能动力铅酸蓄电池关键技术创新及产业化应用”等 71 项成果科学技术进步奖三等奖。其中，食品行业相关科学技术发明奖共 5 项，占比约 26%；苏州澳昆智能机器人技术有限公司完成的“液态食品后道包装高速智能化成套设备的研发及产业化”获科学技术发明奖一等奖，厦门德莱科仪实业有限公司、百威亚太控股有限公司完成的“啤酒包装线智能拆膜解带系统”获科学技术发明奖二等奖，内蒙古伊利实业集

团股份有限公司完成的“产丁酸的益生元、益生菌组合物的研发及应用”等三项获科学技术发明奖三等奖。食品行业获得相关科学技术进步奖 52 项，占比约 30%；“食品与生物制造超细粉体加工装备创制及产业化应用”等 16 个项目获技术发明奖一等奖，“轻量化无菌液体包装纸关键技术及其产业化应用”等 20 个项目获技术发明奖二等奖，“酱香型白酒冰淇淋关键技术及其产业化应用”等 16 个项目获技术发明奖三等奖。食品类奖项总数占比较 2022 年增长 3.4 个百分点（名单详见附件二）。2023 年科学技术进步奖相关涉评行业为：食品综合类 37 项，生物发酵 34 项，酿酒 20 项，乳制品 21 项，制盐 6 项，焙烤 1 项，制糖 3 项，食品添加剂 1 项，饮料 5 项，轻工标准 10 项，轻工机械 45 项。

2023 年，中国轻工联完成科技成果鉴定 212 项，比上年增加 9 项，涉及 22 个领域。食品及相关行业科技成果鉴定成果丰硕，中轻食品工业管理中心及各行业协会以及中国工程院院士推荐食品行业鉴定项目共计 47 项（典型项目详见附件三），其中酿酒 20 项、食品综合类 12 项、生物发酵 11 项、乳制品 2 项、食品添加剂 1 项、糖业 1 项。项目鉴定意见达到国际领先水平和国际先进水平的比例超过 93.6%。

2023 年，食品装备行业企业积极参加中国轻工联组织的科技成果鉴定。其中，百威啤酒和乐惠国际、百威啤酒和宁波天鱼、百威啤酒和北京布赫乌尼贝丁、广东星联、天津荣新佳、上海宋泰等企业申报的项目均通过了科技成果鉴定。

### 3. 自主创新方兴未艾

中国轻工联科技创新工作扎实推进。2023 年，食品行业规模以上企业占到轻工全行业的 31.3%，而食品行业的轻工业创新平台（包括中国轻工业重点实验室和中国轻工业工程技术研究中心）数量占轻工全行业的 35%，食品工业中生物发酵、酿酒、

饮料等行业领域平台数量基础较好，食品装备创新成长较快；轻工业创新平台建设的主要区域集中在山东、广东、浙江、江苏等工业强省，北京市名列创新发展前茅，前五位的省市创新平台数量占到全国的60%以上。食品行业的创新平台覆盖面更广，如新疆冠农果茸股份承担的中国轻工业番茄精深加工工程技术研究中心、内蒙古伊利集团承担的中国轻工业乳制品工程技术研究中心、昆明制糖装备承担的中国轻工业工程技术研究中心等，不仅在支撑当地特色产业发展方面发挥着重要作用，也成为头部企业带领行业自主创新的主力军。

2023年，在对上一年度轻工二百强企业的统计中，入围的企业承担了59个轻工业创新平台，约占上榜企业数量的30%；轻工机械领域有11个轻工业创新平台依托所在单位入围轻工装备制造行业五十强，约占上榜企业数量的22%；食品领域有13家承担轻工业创新平台的企业入围食品行业五十强，约占上榜企业数量的26%。创新型企业的行业领先地位更加显现，推动轻工业创新平台建设更好地服务于全行业发展已经成为共识。

2023年10月，上海市印发《上海市加快合成生物创新策源打造高端生物制造产业集群行动方案（2023-2025年）》，表明合成生物学行业的示范性发展成为重点投入，从而带动生物制造产业的技术升级与结构优化。基于合成生物学底层技术的高端生物制造行业含盖面广，行业需求进一步拉动了生命科学仪器等先进装备制造的需求，国产测序仪、PCR仪、酶标仪、发酵系统等诸多配套装备产业，进一步推动行业自主创新发展。

新希望在生物科技端持续加强投入。公司科技研究院聚焦益生菌、酶工程等生物科技方向的研究和成果转化，致力于一站式科研服务平台的打造。平台菌种库现有菌株1500多株，已实现自有发酵剂和益生菌的产业化，在菌种“芯片”的国产替代上迈出了坚实的一步。同时，基于菌种库的特色菌株

开展了异型发酵乳酸菌代谢途径研究、乳质构重建关键技术研究等多项基础科研项目，均取得了显著进展，并在“活润”“初心”等多款明星产品中实现了成果转化。在生物活性物质保留方向，依托膜分离技术的深入研究，实现牛奶组分的细分，进一步提升优质乳中活性物质的含量。在生物发酵、酶工程、精准营养、优质乳加工等方面的关键技术及食品安全重大科技问题上的持续投入，为巩固公司在行业内的核心竞争力提供了坚实基础。2023年，公司获得专利授权40项，其中发明专利15项。

2023年，珠江啤酒科技创新更加活跃，发展新动能新优势不断形成，产品上新力转化力不断提升。公司新增科研项目立项73项，新授权发明专利9件，新申请发明专利15件、实用新型专利21件、外观设计专利1件；培育下属企业创新平台，7家企业获省级专精特新中小企业认定。

西王食品自主研发的国家发明专利鲜胚玉米胚芽油“六重保鲜工艺”，从原料筛选、物理压榨到无菌密闭灌装，全过程保鲜，最大限度保留了玉米油中维生素E、植物甾醇等营养成分。成功研发应用的“玉米油双酶法精炼新工艺研发”“甘二酯系列食用油新品研发”“营养葵花仁油适度精炼新工艺研发”三项科技成果获评“国内领先”。

千味央厨研发团队充分吸收各地美食精华，结合公司现有产品线的技术平台优势，应对不同餐饮场景，推出创意产品。秉承创新优先的企业管理思想，建立鼓励创新发展的制度与组织管理机制，支持千味央厨品牌在市场战略、产品技术、服务体系、生产管理等全领域勇开行业先河。公司拥有包括发明专利、实用新型专利90多项，仅速冻油条产品就逐步推出外卖油条、火锅油条、安心油条、香脆油条、麻辣烫油条、茴香小油条、蛋芯油条、墨鱼汁油条等多种油条类产品，涵盖了火锅、快餐、自助餐、宴席、早餐、外卖六大场景，基本覆盖了餐饮油条消费的主流场景。

盖世食品主营海洋食品和食用菌食品等开胃凉

菜的研发、生产和销售，致力于打造中国开胃凉菜领导品牌，立足自主研发及新产品开发，具备较强的研发能力。2023 年营收增长近 35%，在成本大幅增加的情况下，利润增加超 8%。2023 年，我国餐饮行业收入达到 5.29 万亿元，同比增长超过 20%，与 2019 年相比增长 13.2%。正是借市场反弹、促消费政策落地的良机，餐饮趋于连锁化，连锁企业降本增效，去凉菜间化带动预制凉菜需求，企业加大新产品的研发力度，在开发海藻、食用菌和蔬菜类大众预加工凉菜的同时，加大开发海珍品凉菜和肉类凉菜。继续聚焦优势品种海藻沙拉、菌菇凉菜和鱼子高端凉菜三大品类，不断深耕细作，依靠冷链物流体系，农产品跨季节调节、预制凉菜跨区域流通，成功研制出定制化预加工凉菜规模化安全加工技术，打出智能制造规模化、质量安全标准化控制、高效锁鲜和高还原等技术组合拳，很好地解决了食品安全风险大的行业痛点。

#### 4. 抓住共性破题前行

2023 年，《关于特殊膳食用食品中氨基酸管理的公告》的发布解决了氨基酸营养强化剂属性及检测方法缺失，无法获得生产许可证的问题。12 月 8 日武汉远大弘元股份有限公司成为我国首家获得符合《公告》的氨基酸营养强化剂生产许可的企业。氨基酸领域技术研发 + 氨基酸生产制造 + 产品分离提纯装备制造企业 + 细胞培养基制造企业 + 疫苗和生物制药企业联合攻关，“高端氨基酸的生产技术攻关及产业化应用项目”启动并实现培养基用氨基酸产品的国产替代，有效提升产业链供应链韧性和安全。在国家 2023 年度重点产品、工艺“一条龙”应用示范方向和推进机构名单中，已将“核苷及其衍生品”列入应用示范方向，中国生物发酵产业协会为推进机构。作为核酸产业的基础性原料，核苷及其衍生品可用于 mRNA 疫苗、小核酸药物、核苷类药物、基因合成以及食品等多个领域，项目的推进将打破国外垄断、实现进口替代，形成多主体共

同参与的链式发展的产业联盟模式，形成技术、产品、应用的“一条龙”对接。

全球乳酸生产企业主要集中在美国、中国、泰国、西欧、中南美及日本等，生物发酵法是乳酸生产主流工艺，发酵控制与分离提纯是工艺难点。2023 年全球乳酸企业产能约 119.3 万吨，现有产能超过 10 万吨规模的企业有荷兰、美国的各一家公司，以及我国的金丹科技、安徽丰原。前四家企业的总产能达到 95.8 万吨，约占总产能的 80%，我国领先的两家企业产能占总产能比重接近 28%。乳酸及其盐类等衍生物目前已广泛应用于食品、医药、饲料、化工等领域，可作为防腐保鲜剂、酸味剂、pH 值调节剂、抑菌剂、保湿剂、清洁剂、生长促进剂、补钙剂等。而乳酸通过缩聚反应生成的聚乳酸（PLA）作为近些年出现的一种环保绿色的新型生物基可降解材料，在新兴应用领域前景广阔。2023 年初，工业和信息化部、发改委等六部门联合印发《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》，提出围绕聚乳酸、聚酰胺、聚羟基脂肪酸酯等重点生物基材料，加快构建产品物理化学性能、不同工艺加工性能、不同条件下降解性能等标准，对乳酸及其衍生物生产技术的更新方兴未艾。2023 年包装仍然是生物塑料最大的细分市场，占生物塑料总市场的 43%。预计全球生物塑料产能将从 2023 年约 218 万吨增加到 2028 年约 743 万吨，其中聚乳酸作为主要的生物基可降解材料之一占全球生物塑料产能的 31%。2023 年生物塑料行业接近满负荷生产，产能平均利用率为 82%。金丹乳酸作为国内乳酸生产龙头企业，在市场竞争激烈的环境下，加强重点技术攻关和工艺管理，尽管营业收入下降了 7.6%、净利润下降近 36%，但研发投入占营业收入比例 3.8%，保持了上年投入水平。公司致力于提升产业一体化的综合竞争优势，不仅增强了我国乳酸及其系列产品的国际市场竞争力，更为食品产业可持续发展做出贡献。

创新引领健康发展作为对我国发展新质生产力有力呼应和明确行动，强调在面对新时代、新形势时，不仅要学习借鉴欧美等科技发达国家的经验做法，更要善于创新理念，充分利用我国自身的优势，开辟科技创新新赛道，尤其重要的是挖掘中医药这个伟大的宝库，从中寻找出原创灵感，产生出对世界医学有重大贡献的科研成果。这是来自医药领域的共识，作为药食同源的大量食源性资源，食品工业立足中国传统医学，开发新食品、创新新吃法、发现新妙用的步伐明显加快，扎实做好种子培优、基因保护、科学种植、精深加工、渠道销售等诸多方面工作，对祖国医学瑰宝保护中创新发展食品工业，将扩容、丰富食品市场。

三全食品抓住当下消费者对于健康饮食的需求趋势，推出粗纤维汤圆系列，采用糯玉米汁、大麦苗汁入皮，首创“药食同源”五红/五黑汤圆内馅，产品上市后实现了销量的快速提升。中式糕点原材料基本也为药食同源，补养优势突出，低糖、低脂的健康食品成为中式糕点的主要发展方向，造福更多消费者。

好想你公司作为中国红枣行业第一家上市公司，经历了从无到有，从小到大，从弱到强，从强到精的发展历程，实现了好想你就是红枣，红枣就是好想你的市场认知。从以“精、细、深、透、严”的新时代、新工匠精神坚定创新驱动，到与国内顶尖科研院所深入合作，一颗红枣围绕“十三大创新”，严选地道食材，通过“食药同源”养生食疗理念，开发出了多款符合食养、食疗、食补的健康食品，实现了红枣+健康锁鲜食品的多元化创新延伸发展。

中国轻工联秉承不畏逆途、无惧挑战、攻坚克难的专业精神，不断提高科技自主创新、科技成果鉴定、科技成果转化工作的专业性、权威性和影响力，全力推动轻工行业企业、食品科技成果更上一层楼，为实现行业示范引领和产业化升级做出了积极贡献。

## （二）智能装备创新升级

深入贯彻《“十四五”智能制造发展规划》，食品装备行业企业在转型升级发展中，以建设质量强国为目标，加大了对自动化生产线和工业互联网技术的投入，实现了生产过程的智能化、数字化和网络化，创新水平不断升级。

### 1. 数字化助力高效能

工业和信息化部等5部门发布《数字化助力消费品工业“三品”行动方案（2022-2025年）》，明确将采取一系列措施在全国培育一批新品、名品和精品，进一步释放消费需求。2023年，我国轻工业数字化转型不断加快。在中国轻工联向全社会评选推荐的224个创新升级消费品中，涵盖了吃穿住行用等28个领域，数百家工业互联网平台企业服务轻工业中小企业数字化改造超过10万家。数字化水平不断提升助力轻工业经济稳步提升。

通过提升平台赋能水平、深化融合创新应用、营造创新协同生态等努力，轻工业行业龙头企业进一步做好数字化转型，助力形成更多高价值的应用产品和可持续的商业模式。轻工装备综合实力愈加提升，2023年，广东星联精密机械有限公司入围第五届中国质量奖榜单，杭州永创、达意隆2家液态食品装备企业被中国轻工联评为2022年度“中国轻工业科技百强企业”；杭州永创、广州达意隆、宁波乐惠、山东碧海、杭州中亚、普瑞特、江苏新美星、泰山恒信、广州华研、廊坊百冠、合肥中辰、北京永创通达等14家食品装备企业被中国轻工联评为2022年度“中国轻工装备制造行业五十强企业”；杭州永创、宁波乐惠、山东碧海、广州达意隆、普瑞特、杭州中亚、江苏新美星、广州华研、合肥中辰、北京永创通达、廊坊百冠、广东星联被中国轻工联评为2022年度“中国液态食品装备行业十强企业”。

杭州永创智能在集团层面形成柔性化、标准化、

模块化、行业领先的智能包装设备系统知识库、工艺库，能实现 70% 以上工艺模块的共享；公司产品库包括成型填充封口系列设备、缠绕捆扎码垛系列设备、贴标打码系列设备、智能包装生产线等 4 大产品系列，为下游行业客户提供 360 多种规格型号机型，并集成智能装备人机交互、产线控制、AI 视觉检测、能源管理、生产执行、产品追溯等 6 大系列 30 多种应用。

达意隆通过深入推进数字化转型战略，加大了对自动化生产线和工业互联网技术的投入，利用大数据、云计算、人工智能等先进技术，实现了生产、管理、销售等各个环节的数字化和智能化，不仅提升了企业的生产、运营效率，显著提升了产品质量和客户满意度，更增强了企业的市场竞争力。

厦门德莱公司加强智能生产线的建设，通过传感器和自动化设备实现生产过程的实时监控和优化；供应链管理的数字化，通过区块链等技术确保原料和产品的可追溯性；能源管理的智能化，通过智能传感器和数据分析实现能源消耗的优化。

上海梅林正广和公司全力推进数字化转型工作，抓住数字变革机遇期。2023 年业财一体化一期项目 12 家企业全面上线，完成与 OA、主数据平台、报账系统等集成工作，运用数字化与信息化手段打通了从采购到销售供应链，基本实现料、人、客商主数据和部分业务数据自动同步。二期项目持续推进授权管控体系建设及优化项目，以公司内控体系为导向实施 OA 系统与内控体系整合，明晰授权管控体系及角色配置，全公司新增内控管理流程 116 条，优化流程 38 条。

新希望在实现自有发酵剂和益生菌产业化、菌种“芯片”国产替代的同时，数字化建设持续以灯塔项目为牵引，精进业务流程，不断提升公司运营效率。全平台年总销量同比增长超过 20%；全域数字化用户数突破 1900 万人，同比增长近 50%，全年周期购用户复购率有效提升。基于品控和食品安

全的业绩，2023 年公司入围“数字化质量管理创新与实践”典型案例。

## 2. 技术进步步伐加快

2023 年，食品装备行业企业在能力提升、技术创新、补齐短板和绿色发展方面成果显著。中国食品装备和包装机械行业以下游市场需求为导向，新一代信息技术、人工智能技术和装备制造业的深度融合将成为趋势，智能制造、绿色制造、柔性制造和服务型制造将成为行业发展的方向，带来新的机遇。

昆明克林公司最新研制的自动控制系统（蒸发、间歇和连续煮糖）、蔗渣干燥系统、滚筒干燥冷却一体机、连续煮糖系统、糖粉收集系统、熟化仓等糖机新技术、新装备，实现了在国内糖厂的推广应用，进一步提高国内糖业装备技术水平，对传统产业技术升级，促进制糖企业的降本增效发挥作用。

宁波乐惠国际新产品研发重大突破。一是在连续式 PVPP 过滤机的试产成功，破解了国外技术垄断；二是解决了压滤机滤板大/小勾配合的技术问题，确保整套系统运行稳定，设备效率明显提高；三是解决了对于精酿啤酒厂的脱氧水制备的技术难题，研发采用脱氧膜代替传统的 CO<sub>2</sub> 洗涤脱氧的技术，减少了 CO<sub>2</sub> 的使用，降低了运营成本，更加节能环保。

山东金塔公司通过原材料拓展、产业链的延伸，拓宽节能蒸馏技术的应用领域，创新研发了利用工业尾废气制取燃料乙醇的节能技术及装备、双效热耦合分子筛脱水节能方法和装置技术（属于分子筛法脱水制取无水乙醇的创新技术），发明设计了多套回收系统，开发可同时回收两种不同浓度同一溶剂的新技术，向双碳新目标迈进。

杭州杰牌公司打造线上产业平台，通过对人、机、物、系统等全面连接，构建覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系，新一代信息技术和先进制造技术深度融合，打通需求侧、供给侧和应

用侧数据，支持在线大规模个性化定制，实现线上线下互联互通，同时打造全新商业模式，创造新价值。

山东碧海公司研发的双系统贴管机、双系统灭菌机，助力乳制品、饮料的生产加工向进一步柔性化方向发展。一台双系统贴管机可以实现两种不同型号的贴管作业，双系统灭菌机可以实现不同灭菌工艺的切换，企业订购一台设备可以实现两种产品生产，大大提高了生产适应市场转换的能力。

中亚机械承担了蒙牛宁夏超级工厂的数字化智能包装生产线中重要部分的设计与制造工作，该工厂获工业和信息化部“智能制造示范工厂揭榜单位”荣誉称号，是中亚机械持续推动数智化转型升级，助力乳业智能制造高质量发展的重大成果。

### 3. 核心竞争能力增强

构建全产业链绿色制造体系，围绕“原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化”可持续发展新路径，肉类产业转型升级——国家重点研发计划项目“肉制品智能制造与信息化无人工厂关键技术研发及产业化示范”成功获批。该项目由双汇牵头，联合中国肉类食品综合研究中心、大连工业大学等9家高校、科研院所共同攻关，打造“肉制品智能制造无人工厂”，推动肉类产业向营养健康与智能制造方向跨越发展。圣农集团投资5亿元，新建首家智能低碳肉鸡加工厂，依托自动化智能装备、先进绿色加工技术，推动节能降耗与减排低碳。

装备头部企业夯实技术创新基础，科技创新成果丰硕，促进了行业核心竞争力的提升，有力支撑食品行业的升级发展。新质生产力的提出，伴随城镇化和消费水平的提高，食品生鲜、电商行业迅速发展，对冷链食品的需求由农产品加工向中央厨房预制菜、乳制品、酒饮等大食品领域拓展。“餐饮电商互联网化+中央厨房+冷链配送”模式不断涌现，冷链供应链需求激增，冷链物流市场规模快速增长。

新建高品质冷链物流基础设施成为必然趋势，存量冷链物流设施的安全、环保、节能等必要衡量指标亟需提升与改进，食品生产提质增效的需求愈加迫切，食品装备的核心技术研发不断深入，依托物联网、大数据、人工智能等技术，工程装备行业竞争能力逐步增强。

中粮科工作为粮油创新领域的国家队，始终以技术驱动为主线，截至2023年共获取专利557项，制定了近百项行业规范及标准。以深化改革为企业高质量发展增添新动能，落实“专业突出、创新驱动、管理精益、特色明显”为理念，2023年3月入选国资委创建世界一流专业领军示范企业，在行业内具有权威性的技术话语权。作为粮油加工领域领先的专业工程服务及设备制造企业，具备国内领先的专业集成综合服务能力，不仅服务于食品工业，承接的“国家速滑馆、国家雪车雪橇中心、高山滑雪中心”等多个北京冬奥会核心项目，成为我国冷链物流工程设计领域以及冰雪业务的技术领跑者。2023年，公司完成的智慧化仓储鄂西渝东粮食保障基地项目，是长江流域最大粮食集散基地及全国重要粮食精深加工基地。以“创建全国先进现代化粮食保供基地”为目标，集成运用了智能通风、低温储粮、气调抑虫、多参数粮情测控、机械化出入库、智能安防、光伏新能源等技术，综合实现集原粮和成品储备、应急加工于一体的智慧化、数字化的高标准绿色粮库。更加健全了武汉市粮油应急保供体系，提升武汉市粮油储备、应急加工建设和全省粮油应急加工保障水平。下属子公司张家口装备的MMR型磨粉机、FSFG高方平筛相关产品的研发及产业化创新性成果，整体技术达到了国际领先水平。

广州达意隆作为国内液态产品包装全面解决方案的综合提供商，秉承“为你而转”的企业精神，致力于为全球客户提供液态产品工厂整体解决方案。公司建有行业首家国家认定企业技术中心、国家地方联合工程研究中心、博士后科研工作站等科技平

台，是国家知识产权示范企业、国家级制造业单项冠军企业、高新技术企业、广东省机器人骨干企业。公司以自主创新为原动力，专注于高端液态产品包装装备的研制，持续围绕吹瓶技术、加温技术、理坏技术、无菌杀菌工艺和装备、含气灌装、果料灌装、后段包装及自动化控制技术展开研发和核心关键部件的创新和试验；围绕标准化、模块化，开展全产品系列的优化、改进和创新工作。在水处理、前处理、加温、吹瓶、灌装、无菌杀菌工艺、旋/压盖、膜包、箱包、贴标、码垛等关键工序及工业机器人集成应用等方面积累了大量的专利技术。2023年，公司新参与制定国家标准（已发布）10项，累计申请专利123件，其中发明专利41件，实用新型专利67件；新增授权专利75件，获得中国专利优秀奖2项。截至2023年底，公司累计获得有效授权专利724件，其中国际专利8件，发明专利254件，累计登记计算机软件著作权51件。公司持续加大研发投入力度，共计投入研发费用5656.28万元，比上年同期增长11.15%。“无菌灌装生产线”荣获第三届全国机械工业设计创新大赛金奖。

嘉必优生物渐形成了以工业菌种定向选育、发酵精细调控、高效分离纯化制备等生物制造技术为基础的核心技术，拥有多项自主知识产权。公司积极布局合成生物学，进一步拓展完善其技术研究的高端平台建设，引进高通量自动液体工作站、单克隆挑选仪、高通量单细胞筛选仪等先进设备，搭建了合成生物学智能化平台，建立了完备的前端研发、工程化和产业化技术体系。2023年，公司经湖北省人社厅同意备案设立湖北省博士后创新实践基地，承担了“人乳寡糖介导肠道稳态促进小鼠大脑发育和认知水平的效应及机制”“功能寡糖绿色制造关键技术攻关及产业化应用示范”“功能营养素细胞工厂设计和构建”“高产岩藻糖基乳糖的工程菌株的创制”等项目，并获得中国轻工联颁发的“科技进步一等奖”，荣登全国生物医药企业平台“2023

年合成生物学产业价值金榜”。

华宝香精全力推动数字化转型，对标国际香精香料公司的研发体系，启动了对产品生命周期管理系统（PLM）的全面升级改造，打造全球化研发管理系统，简化工艺规划和物料管理流程，创新定制跨国配方协同开发等功能。为打通研、供、产、销全链路而定向开发的配方物料协同系统，已全面上线平稳运行，将研发系统与SAP、ERP、OA系统等实现全面链接，在技术资产得以深度挖掘和有效沉淀的同时，再度提升企业整体运行效能。精益生产工作的推进与公司数字化转型升级紧密衔接、相互融合、协同促进，为经营管理及生产制造过程中持续改进奠定基础，逐步达到最优品质、最低成本、最高效率的精益生产管理目标。

### （三）全力构建创新环境

习近平总书记曾经在两院院士大会上指出，“世上一切事物中人是可最宝贵的，一切创新成果都是人做出来的。硬实力、软实力，归根到底要靠人才实力。”贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，努力营造良好的科技创新生态环境，让科技人才的创造活力竞相迸发，食品工业锐意进取，在多方面不断取得新的进展。

#### 1. 硬投入收获新增长

2023年，食品工业三个子行业的固定资产投资平均增速达到9.2%，与上年均呈现两位数增长相比有所下降，部分食品企业在利润承压的状态下，全面收缩了企业投入，包括在科技创新方面的投入。但骨干头部企业在硬件投入和科技投入的比重没有下降甚至增强，显示出发展的新高度。正是坚持敢为人先的发展理念和克服市场压力、勇于创新的拼搏精神，创新投入较高的企业在科技储备和效能增长方面也取得了较好的建树。

梅花生物在味精、赖氨酸、苏氨酸、黄原胶、

缬氨酸、谷氨酰胺、异亮氨酸等优势产品的产能规模持续扩张。2023年公司整体研发投入8.34亿元，研发投入总额占营业收入比例达到3%，确保现有产品的技术始终保持领先地位。

青岛日辰通过升级改造数字化车间，助力企业从“制造”升级为“智造”，加快推进首次公开发行股票募投项目和再融资募投项目建设，同时，研发费用比上年增加8.77%，研发投入总额占营业收入比例达到3.48%。

承德露露投入研发的资金增长近34%，新上市低糖、无糖产品、杏仁咖啡、杏仁抹茶等杏仁+产品和跳出传统杏仁的饮品开发，使传统产品企业活力满满。

青岛啤酒2023年加大新产品研发投入，研发费用同比增加近60%。通过不断改造完善，公司的主要生产设备装备达到国际先进水平，并通过对原料、工艺、技术、操作流程等方面的强化管理和控制，保障了食品安全和产品的高品质，提升了产品的口味一致性。

以市场需求为导向，以提高技术创新的产能转化为目标，围绕新工艺、新技术、新材料、新装备积极开展研发创新，优化完善创新研发体系，持续扩大创新成果产出，已成为食品企业的共识。在2023年企业运行承受多方压力的状态下，依靠真金白银的投入，依靠技术创新的支撑，不少企业摆脱了技术掣肘，不仅实现效益的提升，更为整体发展奠定了良好的基础。

## 2. 激发人才创造活力

以国家发展目标和科技自身发展目标为导向，创新人才评价机制，建立健全以创新能力、质量、贡献为导向的科技人才评价体系。根据不同学科领域、不同行业类别、不同层次人才的特点，按照分类、分层原则进行差异化评价；支持科研机构、用人单位通过市场机制和第三方开展多元评价，发挥市场、

社会等多元评价主体作用，这是社会大环境为激发鼓励人才创新制定的目标。在食品工业企业中，为了有效提升核心团队的凝聚力，充分调动管理人员、核心骨干、科研团队的积极性和创造性，股权激励计划成为重要手段，有效地将公司构成核心利益结合在一起，激发人才活力，使各方共同关注公司的长远发展，让每一位核心骨干人员可与公司一起分享产品升级、技术优化与创新带来的盈利结果，实现公司价值与员工价值的共享、共赢。

甘肃莫高不仅葡萄酒业务实现营收、效益双增长，降解材料及制品也增长颇佳。公司积极开发新产品，调整市场架构和销售激励措施，最大限度激发人员活力动力，加强队伍建设，成为2023年业绩增长的重要手段。在企业技术中心基础上设立甘肃莫高葡萄酒工程技术有限公司，向生产标准体系的制定者、高档葡萄酒的生产者、新产品研发的开拓者、产区技术的引领者、骨干人员的培养者、莫高文化的发掘者、河西走廊产区产品及品牌形象的代表者方向培育。2023年，4名技术人员通过国家一级酿酒师认证，2人通过国家二级酿酒师认证，公司技术总监、葡萄酒厂厂长荣获首届甘肃省科技创新达人荣誉称号。良好的干部队伍发展环境，为培养“复合型”“创新型”和“全能型”的骨干人员奠定了坚实的基础。

## 3. 完善管理规范运作

以制度化、规范化为原则，成为食品企业不断完善内控管理制度，持续加强公司治理和管理改善，继续推进内部审计机制的完善，加大内部审计监督力度的重要目标；进一步提高信息披露质量，加强关联交易、对外投资、对外担保等事项的管控力度；根据《公司法》《证券法》《上市公司独立董事管理办法》等相关法律法规，对《公司章程》《股东大会会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《信息披露管理制度》等制度文件进行修订，

进一步完善公司法人治理结构，促进公司规范运作，都是上市公司的管理重点和必修课程。

中粮科工作为农粮和冷链行业科技型企业的国家队，2023 年将坚定不移地坚持党对国有企业的领导，坚持依法治企，围绕“市场化、国际化、防风险、高质量”的工作作为主线，聚焦健全法人治理结构、完善选人用人机制、强化激励约束机制、激发科技创新动能、全面加强党的建设等改革重点工作探索创新，充分激发活力、提高效率，持续提升企业管理水平和经营业绩，不断增强国有资本竞争力、创新力、控制力、影响力和抗风险能力，实现高质量发展。

阳光乳业 2023 年进行了多项内部管理创新，将薪酬总量与业务总量直接挂钩，通过利益分配导向促使部分人员分流到其他有效岗位，提升了经营效率；并对物流内部改革，通过建立细分到车辆和人员的考核机制，以及建立公司内部劳务市场的方式，让员工主动承接业务、提高效率，取得了较好的效果。公司现有整体薪酬体系是建立在多劳多得分配基础上，将各部门各业务段划细划小，将业绩考核建立在最细小的考核单元上，有效激发了员工的积极性，各项管理改革创新都取得了比较好的成效。

2023 年，食品头部企业强化使命担当、抓住市场机遇、开拓发展空间，整合同质业务，优化资源配置，加强业务协同，以国家政策和战略为导向，抢抓国内大循环和国内外双循环的发展机遇，积极开拓主业及与主业相关的业务，优化经营策略和管理模式，经营指标稳中向好。采取的主要措施有：（1）借助资本市场力量不断增强市场影响力和品牌知名度，加大市场拓展；（2）战略思维，持续优化产品结构，聚焦主责主业，不断推动科技创新，巩固传统业务领域优势，培育和孵化战略新兴产业；（3）精细管理释放效能，以预算为抓手，加强财务运营分析和业绩督导，统筹各项生产经营活动，发挥资

源分配功能，推进一体化建设，促进经营目标实现；

（4）立足高质量发展主线，着力做好降本增效、负债压减等重点工作，改善资产质量和盈利能力。食品企业向管理要效益、用管理压水分，取得积极成果。由中国轻工业企业管理协会推荐申报的 9 项轻工业企业文化优秀成果荣获 2022-2023 年度全国企业文化优秀成果奖。其中，杭州娃哈哈集团有限公司《在五位一体总布局下，弹好和谐“五弦琴”、奏响思想“新音符”，“圆桌式”三级思想指导员体系建设》、宏胜饮料集团有限公司《以人为本的“中国结”企业文化建设》、江苏省盐业集团有限责任公司《聚力“四心融合”以优秀企业文化赋能高质量倍增发展》三家食品企业荣获一等奖。带着鲜明时代特色的企业文化优秀成果脱颖而出，对倡导轻工行业企业文化软实力提升和行业发展起到积极作用。

#### （四）创新奏响市场高音

2023 年，食品企业产品创新步伐继续加快。基于宏观的、健康理念发展趋势的产品开发和基于微观的深耕细作，精准定位市场需求，积极深挖专业客户需求并通过持续不断地创新，迅速将创新成果付诸产业化。

##### 1. 天然产物生物合成——未来食品原料可期

天然产物生物合成在未来食品原料领域具有巨大的潜力。目前市场上的食品天然产物主要来源于植物提取，然而这种方法成本高、复杂程度高、环境友好性存在挑战。生物合成作为一种替代方法，利用生物体的代谢途径来合成所需的天然产物，避免了繁琐的提取过程，为食品原料的生产提供了新的可能性，不仅可以降低成本，还可以提高生产效率，满足市场对高品质食品原料的需求。例如：阿洛酮糖、甜味蛋白和类胡萝卜素等。同时，生物合成在食品原料的功能性创新方面也具有巨大潜力。一些新的食品原料或保健成分，如母乳低聚糖（HMOs）、

麦角硫因和透明质酸等，因其具有特定的功能属性而受到广泛关注。通过生物合成方法，可以开发出这些功能性食品原料的稀有组分，从而满足消费者的多元化需求。将合成生物技术应用于未来食品原料生产，有可能在提高资源转化效率的同时，摆脱传统技术带来的不可持续性问题的弊端。

充分挖掘地方特色食材资源，带有属地文化特质的鲜花饼、芋泥饼、芡实糕、薏米糕、板栗饼等一系列糕点产品在消费市场中快速增长，坚果、抹茶、茯苓、桑葚、五黑、山药、艾草、桂花、奶酪等和更多的“药食同源”食材得到广泛关注和应用，结合更加丰富的消费场景，满足了消费基础诉求，丰富了消费层次。

## 2. 新品融合——咖啡散发诱人芳香

作为世界三大饮品之一的咖啡，增长潜力极大。随着国内咖啡消费理念的快速传播以及消费习惯的逐步养成，近年来中国咖啡市场已处于高速增长阶段，成为现代人日常生活的流行饮品。从极简的速溶咖啡到手冲咖啡，从冷萃咖啡液到焙烤咖啡豆，从研磨咖啡粉到冻干咖啡等，涵盖咖啡的全产业链已在中国实现，自主研发的冷萃咖啡标准化产线，也已经通过多方认证。现制咖啡规模增速亮眼，地位逐年提升，消费场景丰富，满足各类型人群需求。性价比和品质齐头并进，中低价咖啡占比提升，咖啡品牌向低线城市渗透，下沉市场发展明显。中国咖啡市场仍处于发展初期，总消费量与人均消费量远低于欧美、日韩等成熟市场，咖啡人均饮用杯数低于10杯/年，但一、二线城市的咖啡消费量远高于此，基于个性和普惠的咖啡文化在一、二线城市如雨后春笋成长，咖啡消费浪潮也在逐步辐射至三、四线城市。

与此同时，以大豆、大米、坚果（如花生、杏仁）、谷物（如燕麦、藜麦、玉米）、种子（如亚麻籽、奇亚籽）和椰子为原料生产的燕麦奶、燕麦粉以及厚椰乳、椰浆、豆奶产品，不仅单品

种愈发为市场青睐，它们与咖啡和乳制品的不断融合，更迸发出芳香和激情，新品辈出、蓬勃发展。

## 3. 异军突起——植物基产品加速提升

随着消费者健康理念提升，对优质蛋白的摄入需求增加，植物基风潮盛行，植物基底的饮品成为市场热点，产品品类快速创新迭代。2023年中国植物蛋白饮料市场增速超10%，已从市场探索期，进入迅速发展的市场推广期，包括燕麦、粗杂粮在内的植物基食品行业市场潜力较大，中国消费者对其接受度加速提升，欧美市场的渗透率也同步提升，植物基食品获得广阔的市场发展空间。

我国植物基食品行业处于重要战略机遇期，发展前景广阔，不仅符合消费者日益增长的营养健康需求，更符合当前低碳环保的发展趋势。燕麦乳、红豆饮、椰浆、椰汁、椰乳、米乳等产品用于多种类饮品调配已经成为行业发展新的增长点。

传统畜牧业蛋白食物链效率偏低、对资源占用和环境污染产生巨大负担的问题日益显现，细胞培育肉、微生物蛋白肉、植物蛋白肉等新型肉类补充方式逐渐进入大众视野。行业头部企业如泰森、雀巢、双汇等均为新蛋白产业的重要支持者。由江南大学、中国肉类食品综合研究中心、南京农业大学等开展的相关替代蛋白研究产业化工作，积极探索肉类产业高效、低碳、可持续发展体系建设。

## 4. 减量竞争——创新驱动婴幼儿配方乳粉

2023年全国新生儿人口数量902万人，较上年相比下滑5.65%。我国人口结构正在发生深刻变化，行业进入“减量竞争”模式的背景下，科技创新已成为婴幼儿配方乳粉行业健康发展的核心驱动力。基于中国母乳研究的不断深入，婴幼儿配方乳粉行业以模拟母乳成分原料研发、精准配方设计、工艺创新及品质提升为发力点，为提升新一代婴幼儿配方乳粉的科技内涵输出了“中国方案”，为行

业高质量发展持续注入创新活力。2023 年，中国食品科学技术学会与国家乳业技术创新中心通过对 15 家企业推出的 62 款婴幼儿配方乳粉的调研，凝练出 2023 年度婴幼儿配方乳粉行业的六大创新趋势：

(1) 广度与深度并进，深耕母乳研究推动功能基料的原始创新；

(2) “赋能”与“减负”双驱动，精准配方助力婴幼儿的适宜成长；

(3) 工艺创新与质量严控双保障，实现营养成分的活性保持与精确配比；

(4) 机制研究与临床证据并重，保证真实世界中的喂养效果；

(5) 科技与使命兼顾，为特定需求婴儿提供全面营养支持；

(6) 产业模式与专业服务迭代，为行业高质量发展持久蓄能。

婴配粉企业通过不断品质升级、配方升级、科技创新，推出含有益生菌、酪蛋白、HMOs 等营养成分的中高端奶粉，从而促进中高端婴配奶粉细分市场持续增长。

## 5. 健康消费——精养时代、银发需求

国家不断出台国民健康相关长期政策，积极引导健康生活方式及“治未病”的理念，落实预防为主，着力发展保健食品、营养强化食品等新型营养健康食品，把健康摆在优先发展的战略地位，实现健康与经济社会的良性协调发展。

健康消费持续向年轻人群渗透，健康需求年轻化趋势凸显，年轻一代的消费者对于健康与环保的关注度最高，生活方式与消费行为上悦己型消费占比逐步提高。80、90、00 后三代消费者在食品饮料类别中，都愿意付出较高的成本进行消费升级。年轻一代更爱“健康美”，营养滋补与保健品增长强劲，燕窝、深海鱼油等健康营养需求正在进入时下生活的方方面面。疫情催生养生理念的变化，健康生活

引领进入一个新阶段的精养时代。

人口老龄化带动银发经济。国务院印发《关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》，以“银发经济”命名，旨在强化老年人的用品创新，鼓励研发适合老年人咀嚼吞咽和营养要求的保健食品、特医食品，明确提出发展抗衰老产业。DHA 作为营养素补充剂纳入保健食品原料目录，新增了应用领域，明确了使用剂量，不仅表明 DHA 在成人保健品范围补充的必要性和科学性已达成共识，同时，2023 新版目录中 DHA 也是唯一一个在册的 Omega-3 多不饱和脂肪酸营养素。新公告为藻油 DHA 在相关保健食品的快速研发上市以及成人、中老年保健食品市场的广泛应用打开了法规通道。

老龄化、亚健康所带来的现实需求，使人们对营养与健康认知不断深入，中国正在成为全球最重要的健康与营养市场之一。消费理念的转变与升级，对功能化、多元化的消费需求催生出新的应用市场，促进了功能性食品、营养健康食品等领域的发展，同时也放大了功能性健康配料的增长空间。而具有功能化的食品添加剂满足了传统食品向功能食品转变的市场升级需求，逐步呈现出市场“大健康”化的消费趋势。以赤藓糖醇为代表的功能糖是目前主流零糖、低糖饮料市场的代糖产品，率先应用赤藓糖醇的饮料品牌达到的市场培育和消费者普及效果给同行业带来了巨大的示范效应，传统饮料品牌纷纷布局以赤藓糖醇为代表的零糖、低糖饮料市场，产品创新速度较快。围绕功能糖领域，科技成果转化步伐加快，优质甜菊糖、透明质酸钠（食品级）、塔格糖、唾液酸、聚谷氨酸、普鲁兰糖等新品辈出，单品和复配产品逐步推向市场。

与此相伴，清新时令、高纤、减脂、减糖、益生菌等“低负担、益健康”概念的产品在消费市场也赢得较好的口碑。仅在经典款“江中猴菇”饼干基础上的创新研发，就推出山楂鸡内金莲子山药软糖、猴菇米稀养胃米糊、原味人参小米红枣养胃米糊、

猴头菇无糖低 GI 饼干等一系列主打“药食同源”概念的产品，受到众多消费人群的喜爱。

## 6. 预制菜——风生水起

在预制菜行业深耕细作，成为食品制造企业一年来立于新潮头、开拓新市场的法宝。不断创新的预制菜，遍及众多品类，打开了一个巨大的市场空间。同时，加快标准、规则制定的呼声也愈发强烈。《中共中央 国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》中提出要培育发展预制菜产业。市场监管总局等六部门联合印发《关于加强预制菜食品安全监管 促进产业高质量发展的通知》，首次在国家层面明确预制菜的定义和范围，要求健全预制菜标准体系建设，加强预制菜食品安全监管，切实保障预制菜产品食品安全，统筹推进预制菜产业高质量发展，不断增强优质原料保障能力、提升关键技术创新研发水平、加快先进生产工艺装备应用、营造良好产业发展环境。这一切，为预制菜行业的稳健发展奠定了基础。

龙大山东持续加大研发投入，通过与当地客户的深入沟通和后续服务，迅速把握市场需求并密切跟进变化，以消费者需求为导向，积极研发新产品。2023 年，公司累计开发上市新产品 113 款，包括客户定制以及预制菜系列、高低温及新零售产品等，实现销售额约 4.4 亿元。其中销售额上千万新品共 7 款，百万级新品 46 款。同时公司围绕肥肠类、酥肉类、培根类、烤肠类、丸子类的产品矩阵，持续推进大单品战略，打造公司核心产品。2023 年，公司肥肠类产品销售收入已突破 3 亿元，烤肠类产品突破 1 亿元，酥肉、培根类产品也已拥有上亿级体量。

安井食品提出预制菜行业热度不减，且餐饮连锁化率持续提升下 B 端市场空间广阔，老龄化及少子化趋势下 C 端需求可期，但预制菜行业仍整体呈现小弱散乱、“有品类、无品牌”的市场格局。从终局视角看，完善产业标准体系建设，在生产、流

通等环节上加强行业的规范管理，将大幅提高预制菜产业准入门槛，有助于产业向更加健康、规范的方向发展，预制菜市场潜能巨大。

随着企业降本增效的要求，餐饮企业在核心菜品上保持正宗、独特的工艺和口感，对面米制品等非核心的产品，则逐步转向利用第三方中央厨房来解决研发和配送问题，从而减少门店手工操作。工业产品标准化程度高，质量更为稳定，是餐饮企业工业化产品替代手工产品的优先选择。预制半成品在帮助企业控制原料进货成本、减少后厨使用面积、降低人工成本和房租成本方面成效显著，能够简化管理流程，降低管理成本，最终帮助餐饮企业实现降本增效的目标。

## 7. 休闲食品——缓压、减压、愉悦

缓解压力、减轻心理负担是紧张社会工作生活的需要，休闲食品消费场景多，涵盖范围大，有消磨时间、愉悦心情的作用。休闲食品的种类繁多，既有西方的糖果、膨化食品、烘焙食品等，又有中国传统的卤制品、坚果炒货、果脯蜜饯等，其产品创新点在于功能性、定制化、网红化。为适应消费者多元化和个性化的需求，休闲食品企业也在不断创新产品和工艺，推出新型产品。一方面，出现了一批功能性零食，如富含蛋白质、纤维素、维生素或其他营养成分的零食、果蔬干。另一方面，出现了一批定制化零食，如根据消费者的口味、喜好、健康状况、场景需求等定制专属的个性化零食。再者，出现了一批网红零食，如借助社交媒体、直播平台、短视频平台等传播渠道打造爆款零食，或者与网红、明星、IP 等合作推出联名零食。洽洽食品、良品铺子、好想你、三只松鼠、劲仔食品等中国休闲食品行业头部企业在市场份额、品牌知名度、产品创新等方面有着不同的优势和劣势，形成了激烈的竞争局面。

创意输出、身心愉悦的食品担当，赋予消费者美味体验的同时，也给企业创造出价值空间。上海

宝立食品坚持以创意输出为本源、研发赋能为核心，全年共销售超 2500 种产品，近三年开发的产品数量超过一半，覆盖主食餐品、休闲小食、茶饮咖啡、冰品甜点等众多品类。空刻意面上新口味与品类——青春版系列意面，新增“泰辣冬阴功”和“麻辣小龙虾”口味，将区域标志性辣味与意大利面进行融合创新；经典番茄肉酱烩意大利面全面升级为 290g 版本，为消费者呈现更浓郁的醇厚体验。

商业圈、生活圈、文化圈的休闲氛围在近一两年发生着潜移默化的变化，不同版式同样的追求，让人们的生活更加和谐、舒缓，这其中，食品是当然的重要的一环。

## 8. 快生活新追求——新鲜、味美、营养

生活节奏的加快，并不等同于“萝卜快了不洗泥”。实际上，消费者对新鲜、味美和营养的需求随之有了更多的角度、认知和提升。以“新鲜”为前提、以“味美”为标志、以“营养”为内涵的新品，能够满足消费者更加多样的个性需求，贡献给消费者更加丰满的味觉体验和价值接受度。

内蒙古伊利多款新品凭借良好的风味口感和健康配方，获得了消费者青睐，其中“须尽欢”芝士乳酪味冰淇淋，成为国内首款获得国际绿色联盟低 GI 食品认证的冷饮产品。更多乳制品企业通过积极拓展冷饮业务新兴渠道，探索全新业务交付模式，稳固渠道优势，构建起冷链物流运送体系。从出厂到消费者消费全过程采取低温冷链运输、低温配送，提升了消费者对低温保鲜产品“新鲜”的认同感。

庄园牧场坚持“技术引导生产”的经营理念，努力弘扬“精益求精、开拓进取、与时俱进”的创新精神，持续改善技术指标，探索新理念，开拓新产品。2023 年以来推出浆水酸奶、杨枝甘露、每日鲜活等新品 11 个，3 款产品取得查新报告并在官方部门完成新产品备案，取得实用新型专利 2 项。

为保证生产和供货的及时性，众多企业在自

身系统上进行了创新。紫燕食品鲜货产品建立了销售预测系统，通过对中长期店铺销售数据、短期店铺销售数据及产品市场需求量进行分析，对当日门店订货数量进行预测，给出不同产品的生产计划建议。公司生产部门对预测数据进行人工审核后形成生产计划单，并安排各基地生产；中台系统对订单及存货进行自动匹配，经人工审核后由各生产基地根据店铺订单进行发货及冷链配送，充分保障食品鲜度。

劲仔食品通过专注健康零食领域，实现了营收和净利润的高速增长，推出三款创新“大单品”赋予新使命，为消费者提供好吃又健康的休闲食品成为企业发展的宗旨。

正是食品企业贴近市场的永恒追求、创新变革，也正是消费者健康饮食意识的不断升级，中国食品工业的新品创新一路高歌，不断刷新着新产品上市的新纪录。

## （五）强链补链持续推进

深挖潜能扬优势，着力培育传统优势食品产区和地方特色食品产业，各地聚焦绿色食品产业延链补链强链，加快培育形成经济发展新动能。例如：《云南省培育传统优势食品产区和地方特色食品产业行动方案》明确目标，推动传统优势食品产区规模不断壮大，供应链保障能力明显改善，一二三产融合水平持续优化，产业链现代化水平大幅提升；聚焦云南具有领先优势、比较优势和资源优势地方特色食品，将着力构建 10+N 特色食品产业体系，即“4 个优势产业（精制茶、核桃、咖啡、食用菌）+3 个特色产业（酿酒、果蔬、乳制品）+3 个传统产业（肉制品、谷物及粮油、甘蔗糖）+N 个潜力产业”；加快传统优势食品产区发展布局，按照“中部核心发展区和沿边特色发展带”两大空间结构，构建以企业为主体、州（市）为支撑、园区为载体，资源高效配置，上下游产业链高度协同的传统优势食品产区空间布局。

## 1. 供应链更优化发展

随着产业政策的规范引导及行业监管的逐步完善，我国食品行业对产品质量、食品安全都提出了更高的要求，从种鸡种猪繁育到乳牛科学喂养，从农产品原料、果蔬收贮到辅料配置，在过去一年，食品企业深谙供应链环节的核心环节，从源头大力实施种源净化战略，供应链体系愈加完善，

2023年山东益生在小型白羽肉鸡繁育、种源性疫病净化防控、种鸡精准营养调控、养殖设施设备智能化等领域继续加大科研投入，持续聚焦影响生产成绩稳定的重点传染性疫病、饲养管理难点、痛点问题组织攻关，并通过公司技术服务体系将成果推广，有效地提升了养殖户的饲养成绩，增加了客户黏性，实现了上下游技术共享、协同攻关的能力，促进行业绿色高效发展。

山东龙大定位为食品把控原材料成本和满足大客户的溯源需求，并根据需要进行产能的动态调配。采取“公司+农户”和公司自养两种养殖模式。通过委托代养采取统一规划、统一猪种、统一饲料、统一防疫、统一保健和统一检测，全力保障生猪养殖品质。在公司自养模式下，对养殖场实施完全控制，管理涵盖了从种猪到育肥猪的整个养殖过程。通过自建饲料公司，自产饲料进行生猪喂养，结合“全产业链”发展模式，全过程质量控制，为企业客户提供优质的产品供应和品质保障。作为食品业务的支撑，2023年生猪出栏量为65万头，同比增长29.6%，不仅降低原材料采购成本，提高公司盈利水平，更有效降低市场风险，保障食品原料安全。

## 2. 产业链创新新模式

推动前沿技术创新，加快发展健康食品，以满足和服务消费者健康营养需求为创新动力，食品头部企业通过全球开放式创新平台，整合行业领先创新资源，集聚产业链合作伙伴创新力量，开创覆盖

产业链上中下游的“全链式创新”新模式。

内蒙古伊利不断完善“前瞻研究-基础研发-支持保障”三级研发管理体系，促进了创新成果的高效转化、复制和敏捷迭代，推动健康食品新业务加快发展。2023年自主创新研发的“伊起牛智慧牧业”生态系统，已全部免费提供给合作牧场使用，带领上游奶牛养殖业加快数智化转型与升级；通过开展“伊课堂·牧业精英国际训练营”，为上游奶源供应商提供系统的专业人才培养赋能，助力牧场养殖水平和经营效益的双提升；聚焦行业发展面临的关键核心技术，积极推动前沿技术突破与创新，围绕不同年龄阶段以及特殊人群的健康管理诉求，开展深度研究和产品定制化开发，升级功能性健康新品，引领产业链迈入高质量、现代化发展新阶段。

桂林西麦，从燕麦的育种和种植开始介入，研发、生产、销售，全程参与从田间到餐桌的各个环节。建立国际化品质标准，从品种、产地、种植、营养、工艺、监控6个维度实施《西麦·好燕麦》标准，构建形成完整的燕麦全产业链闭环，布局全球燕麦产区 and 全国生产基地，使企业拥有较强掌控力，确保产品的品质始终如一，具备长久的发展后劲。

## 3. 新动能转化新优势

经历稳定增长数年的食品工业，一直享有人口、消费增长的红利，在近些年特别是疫情期间，受到了市场压缩的困扰。与需求减少、消费不同步的还有人口老龄化、人口出生率下降等对食品消费产生直接影响的因素。对于已经规模化的食品产业，需要更多的产业集群、生产企业更加有力的动能驱动和更加协调的运行模式。

产业链经营有利于荡平行业周期性波动，稳定经营业绩。产业链多环节布局相比较单一环节运作，能有效平抑产业链各环节市场价格波动导致的经营压力及风险，可以提高企业抵御周期性风险、跨越行业周期的能力，有利于稳定整体盈利水平。

产业链经营有利于保障产品品质。国家和民众对于食品安全的日趋重视，在食品卫生及动植物检验检疫的标准逐步提高的过程中，规模企业对各环节实施食品安全的全流程控制，对产品质量安全进行有效的检测及技术控制，至关重要。

产业链经营有利于保障生产的连续稳定。产业链使各生产环节环环相扣，减少了各业务环节之间的博弈，生产的均衡性、计划性增强，有利于稳定供应链，提高客户需求响应能力。

## （六）营销布局扩圈升维

家庭户规模的缩小、“一人户”家庭占比提高的变化趋势，促使不少食品企业主动适应我国人口结构的变化，依靠已建立起的包括经销商、连锁门店、商超、社区团购、电商的线上+线下全渠道营销体系，逐步实现线上线下销售规模均衡，产能保障合理安全的供应体系。通过与上下游的供应商、经销商合作共赢、相伴相生的合作，不断营造市场氛围、巩固市场地位。

### 1. 补强国内开辟市场

2023年，众多企业把开拓新市场、加大品牌影响力列于首位。老品牌散发新活力，快消品更加重视品牌的文化特征和潮流风格，输出民族品牌形象成为亮点。增强品牌影响力夯实市场基础，持续推进品牌建设优化升级，通过打造知名品牌、培育新锐精品、塑造区域品牌，加快品牌集群建设，不断扩展营销渠道和市场网络，探索构建覆盖线上、线下的全渠道销售模式成为补强市场的重要方式。

畜禽屠宰及肉类加工企业“双汇”“金锣”“得利斯”“新希望六和”等积极打造“双汇王中王”“金锣肉粒多”“得利斯圆火腿”“新希望六和美好小酥肉”等明星爆款单品，进一步提升品牌影响力和知名度；聚焦地方特色肉类产业，挖掘和培育品牌发展新动能，如金华火腿已入选国家地理标志产品，唐人神

研发的地方特色小吃“长沙大香肠”已成为长沙等地的网红小吃；“天福号”“皇上皇”“大红门”等中华老字号焕发消费新活力，持续深挖品牌内涵，推动老字号品牌传承创新。

广州酒家以“新区域+新渠道+新平台”为突破口，构筑业务发展新引擎，重点布局华东区域。通过加大宣传力度和全面下沉铺货，实现业绩同比增长，为公司产品走向全国市场打下坚实基础；持续深耕线下渠道，深化与会员制商超等客户合作，拓展产品销售网络，促进业绩提升；组建专业运营团队，开发专供产品，利用各平台区域优势和渠道特性，铺货覆盖华东、华中、北京、海南等地区，推动省外营业收入增长；加大连锁店开拓力度，新增深圳门店4家，并积极探索新模式，打造形象店，提升服务质量，赋能品牌宣传；充分利用门店资源，优化营销社群管理，维护私域流量，增强客户黏性，持续提升品牌影响力、美誉度；发力线上渠道拓展，以“矩阵+直播+内容”的模式，抢占兴趣电商，针对不同渠道，配以不同产品的直播导入，打造中秋月饼、端午粽、预制菜肴等“单项冠军”产品。

南侨食品为全方位贴近市场需求，打造全国性服务中心网络，在全国18个城市设立了客户服务中心作为与客户沟通交流的平台。一方面可以为在地客户提供更快速更便捷的售后服务和烘焙市场的最新热点、流行趋势；另一方面还可以结合当地饮食文化特色自主创新，开发具有地域性的烘焙产品。在15个城市建立具有现代化配备标准的烘焙教室，在销售公司烘焙油脂相关产品的同时，充分体现产品的应用优势，并为客户提供烘焙专业领域的辅导和技术培训课程。

绝味食品继续坚持“深耕鸭脖主业，构建美食生态”的战略，采取“知难而进、韧性成长”的年度经营方针。集团总部致力于打造新的数字化团队，探索消费市场的新变化和新趋势，挖掘年轻客户群体的消费偏好，利用新媒体、新渠道和会员体系拓

展收入来源；供应链团队努力推行更为细致的产能和需求分析，优化工厂布局，提高生产效率，平抑原材料价格波动；营销团队竭力试验新的数据分析和市场调研模型，从跑马圈地式的门店策略向科学、精细的渠道深耕方向转型，最终实现全年净增门店 874 家，在极具挑战的市场环境下实现增长，保住了市场地位。

深耕市场、精准服务，成为企业开拓市场的重要手段，对三、四线城市以及城乡结合部、乡镇区域的市场延展，一年来继续取得积极成果。

## 2. 辐射海外深度拓展

比国内市场开拓难度更大的是国际市场，尽管食品国际贸易依然以进口为主，但食品出口在不断调整自身角度。对标出口市场，众多食品企业都在前赴后继，进行开拓国际市场的努力。

华宝香精多维研判，稳步推进国际化布局。公司积极响应“一带一路”高质量发展要求，发挥东南亚区域总部的区位优势，开展与国际化专业人才合作的研发项目，深度参与企业国际化科技创新体系建设、海外法规体系建设、研发数字化项目以及公司级重点科技创新项目，积极推动研发能力国际化转型升级。亚太华宝深入研究东盟各国的市场特性，为精准定位东南亚细分市场提供充足的决策依据。2023 年完成了印尼团队的组建，雅加达实验室的租赁，以及 Jababeka 工业园区土地购置和建设项目筹备，为公司以自身技术优势和产业链整合能力全面接轨国际市场迈出坚实一步。同时，依托良好的行业口碑和产品创新、技术服务、品质保证和供应保障能力，持续保持欧洲市场连锁餐饮渠道的食品配料业务增长。

依托“以安琪品牌为主导、多个子品牌支撑”的旗舰式品牌战略，安琪已形成多业务品牌构架体系，在不同的专业领域实施品牌细分，打造安琪品牌集群的力量，已成为中国酵母市场的标杆品牌。

公司初步实现国际化品牌布局，在海外市场销售的产品 95% 以上为自主品牌，是中国马德里商标国际注册十强企业。形成了面向全球、信息灵敏、反应迅速、渠道畅通、控制有力的营销与市场服务网络，全球 160 多个国家和地区的消费者可以享受到安琪提供的优质产品和细致周到的服务，产品成功进入美国、欧洲、日本等发达国家和地区，在 20 多个国家市场占有率第一，公司核心竞争力持续提升。

2023 年，达意隆加大开拓力度提升市场份额，围绕重点产品和重点区域，顺利实现全年订单目标。公司敏锐抓住国际市场机遇，通过多种途径挖掘新客户，在南亚市场、欧洲市场的订单量实现了新的突破；重视提升售后服务水平，提高响应速度和服务质量，在赢得市场竞争力方面助有一臂之力。

## 3. 线上平台势如破竹

我国电商平台呈现多元化发展趋势。借助互联网的普及和物流体系的不断完善，食品企业开拓国内外市场的线上步伐明显加快。其中以抖音、快手等为代表的社交电商快速崛起，通过“直播+短视频”等多形式创新，为消费者提供更加多元化、多链路的消费场景，从而激发消费者的潜在需求。疫情期间，我国城镇居民的线上消费习惯已经普遍养成，不仅是年轻群体，中老年人群线上消费的比例与频率也在明显提升。国家“快递进村”工程三年计划已经在 2022 年收官，按照规划目标，全国范围内乡村一级的市场将实现物流快递网点 100% 全覆盖，线上购物将进一步渗透到广大的乡村消费市场，线上消费黏性将持续增强，食品线上消费占比有望进一步增长。2023 年食品电商行业上升势能、市场规模同比增速继续保持，动销商品数、达人数量均处于增长阶段，发展前景广阔；商品客单价同比降低，性价比和消费心智持续被验证认可。但随着线上平台分化，主流电商平台流量边际增量放缓，呈现去中心化现象。

然而，唯有美味不可辜负，食品线下营销的直观度更高，具备便利、现场体验等诸多优势，因而具有较大份额空间和实际规模，线下渠道整体份额占比有近 80%，仍是中国食品销售的主要渠道。企业拓展产品直销客户和细化经销商网络布局的努力与线上拓展同步。如熊猫乳品在 2023 年构建了覆盖全国 30 余个省份的销售渠道，其中华东、华南地区为优势市场，分别有 155 家和 78 家经销商；其他区域持续推进扩张，目前共有 134 家经销商，比上年同期增长 29 家。

## （七）创新服务如火如荼

发展新质生产力已成为行业共识。新质生产力包括新制造、新服务、新业态。以战略性新兴产业和未来产业为代表的新制造，以高附加值产业为代表的新服务以及以全球化和数字化为代表的新业态形成的聚合体就是新质生产力。我国食品工业在制造业、服务业和新业态这三大板块都具备潜力，要进一步克服短板，让新质生产力成为未来中国食品工业的新增长极。2023 年，食品行业组织将服务企业、推动市场作为首要任务，开展了内容丰富、形式多样的行业活动，有些是经历疫情坚持下来，有些是线下改为线上又回归线下，有些是在新形势下开展的新领域，更有行业、企业为稳增长、调结构展开的积极探讨。

### 1. 行业交流丰富多样

加强党建引领，以学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育为主线，以协会自身组织建设为目标，以行业面临的形势和问题为导向，积极跟进习近平总书记最新重要讲话和指示精神，全面领会新时代发展观核心要义、思想体系和实践要求，食品行业协会、学会深入产区、集群和企业调研、学习，围绕行业在疫情后的市场态势、产业需求、乡村振兴、文旅融合、绿色发展、智能化、

数字化要求等，从中原腹地到边疆省份，从传统产区到新兴产地，把党的建设铭刻在行业成长的帧页中，贯穿在社会实践、再建新功的工作中。仅中国生物发酵产业协会全年深入企业调研超过 50 次，中国酒业协会全年开展 206 项工作，有力推动了行业发展。

行业年会紧跟形势变化，紧抓发展主题，同心协力、凝心聚力，健康安全、科技赋能、绿色可持续等成为唱响 2023 年的行业主旋律。不仅如此，各行业快马加鞭组织召开各类主题交流、高峰论坛、产业研讨、发展论坛。中国酒业协会打造的各类酒峰会，涵盖白酒、啤酒、黄酒、葡萄酒和露酒，成为产业关注度高、站位高的行业会议。中国食品科学技术学会、中国饮料工业协会等多个协会、学会全年召开的行业会议都超过 10 余场，延续了惯有的专业范畴，充分调动行业资源，探讨研判行业热点，“碳”索未来、共“盐”美好未来、饮领运动等个性主题，目标明确、寓意新颖。中国生物发酵产业协会召开“中国生物发酵产业大会暨生物发酵营养健康产业高峰论坛”并开展专业学术交流达 36 场。中国焙烤食品糖制品工业协会全年举办数场专业年会、论坛、展会，仅职业技能大赛、培训就达 9 场。

2023 年，作为行业纽带和政府桥梁，中国轻工联与各食品行业协会、学会从国家发展利益出发，以加快行业发展为己任，不断提升行业交流层级和交流水平。首先协助政府各部门开展深入行业、信息交流、市场分析和舆情研判等工作，协会、学会通过全国“两会”人大建议和政协提案反映行业急难愁盼问题、建言献策，得到了国家市场监督管理总局等部门正式回复；在沿海、东中部行业活动成熟区交流全面恢复的同时，与中西部、少数民族地区地方政府广泛积极开展科技创新、市场拓展、产业升级、人才培养等交流合作，成为这一年中国轻工联与各食品行业协会、学会助推食品行业迈向新高度、实现高质量发展的新亮点。中国糖业协会遍访会员，

与广西壮族自治区糖办共同主办“中国——东盟糖业博览会”；中国罐头工业协会在新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州人民政府的指导下，成功举办首届番茄节，同期召开番茄产季产销会，开展了产销形势分析、前沿科技信息的分享。

专业展会汇聚力、异彩纷呈。第二十六届中国国际食品添加剂和配料展览会、中国国际天然提取物和健康食品配料展览会专业观众均创历史新高；第三届营养科技创新大会捕捉行业最新视角，在DRIs 解读、食药同源物质开发、健康食品成分与产品创新、GI 饮食研究与应用等方面推动产、学、研联合联动，加速发展。

这一年国际交流和行业交往全面恢复并进一步加强。中国酒业协会拜访智利驻华使馆、访问苏格兰威士忌协会，在以“创新驱动 共酿未来”为主题的“2023 第四届国际蒸馏酒技术高峰论坛”上，来自美国、英国、日本、德国、法国、荷兰、土耳其、斯洛文尼亚、韩国、墨西哥等 10 个国家的 20 位国际嘉宾与会；中国食品添加剂和配料协会参加第 53 届国际食品添加剂法典委员会会议，全程参加了各项议题的讨论，并与中国贸促会轻工行业分会带领上百家行业骨干企业先后赴俄罗斯国际食品添加剂和配料展、东京国际食品添加剂和配料展、美国食品科技展览会、墨西哥国际食品科技展览会及峰会、美国西部天然提取物及健康食品配料展，走出国门共建双赢发展格局；中国焙烤食品糖制品工业协会考察德国 IBA 展览会和首尔国际烘焙展览会，并前往首尔、釜山烘焙名店交流。在德国 IBA 世界面包师大赛决赛赛场上，由中国焙烤食品糖制品工业协会和王森教育集团联合主办的“南顺杯·德国 IBA 世界面包师大赛中国区选拔赛”遴选的中国选手林业强和冯英杰，从墨西哥、韩国、智利、意大利、秘鲁、希腊、法国、德国、日本、巴西、冰岛等 12 支参赛队伍中脱颖而出夺得冠军，斩获最佳面包奖和最佳丹麦奖，时隔五年在世界面包师大赛中成功卫冕；

中国罐头工业协会参加第十五届世界水果加工大会并成功申办下届大会；《中国食品学报》入选 2023 年度全国学会期刊出版能力提升计划——高水平中文期刊培育项目，组建前沿科技专栏，升级和优化采编平台，并增设英文版；中国食品科学技术学会和国际食品科技联盟延续携手 14 年召开国际食品安全与健康大会，2023 年与美国食品科技学会重启深度交流，就继续深化合作达成共识。

## 2. 强化标准提升质量

在国家市场监督管理总局建立健全食品安全标准制度体系的整体推动下，2023 年修订食品安全法及其实施条例，制定出台食品安全配套规章 16 部，发布食品补充检验方法 87 项、快检方法 49 项，为依法监管提供了有力的制度保障和技术支撑。

食品及各相关行业国家标准、行业标准制修订工作扎实推进。根据《2023 年国家标准立项指南》，全国食品工业标准化技术委员会全年报批《海苔及其制品质量通则》等国家标准 11 项（罐头行业 6 项、素肉行业 1 项、水产品加工行业 2 项、焙烤行业 1 项、发酵行业 1 项）和《弹性蛋白肽》等行业标准 33 项（焙烤行业 11 项、发酵行业 8 项、绿色工厂 5 项、绿色产品 2 项、食品配料 2 项、坚果与籽类 5 项）；立项《包埋型 益生菌》等行业标准 46 项（发酵行业 25 项、基础通用方法标准 7 项、预制菜行业 7 项、食品配料行业 3 项、罐头行业 2 项、乳制品行业 1 项、坚果与籽类行业 1 项）；申请《预制菜肴术语和分类》等国家标准计划 12 项（发酵行业 3 项、通用方法标准 2 项、坚果与籽类行业 2 项、预制菜行业 1 项、食品相关标准 1 项、方便食品行业 1 项，罐头行业 2 项）和《抗性淀粉》等行业标准计划 69 项（发酵行业 31 项、通用方法标准 12 项、预制菜行业 7 项、食品配料行业 7 项、乳制品行业 6 项、水产品加工行业 5 项、罐头行业 3 项、焙烤行业 3 项、素肉行业 2 项、通用管理标准 2 项）。与 2022 年度相比，



月饼、粽子等产品回归食品属性，实施简约包装、低碳运行的长期可持续发展战略。2023年端午、中秋等重要传统节日节令性食品消费市场风貌焕然一新，粽子、月饼“包装瘦身，内涵升级”效果持续巩固，相关产品回归大众食品属性、回归传统文化本源的趋势进一步夯实，得到社会肯定和赞赏。

全国食品行业标准组织架构更加健全，依据《全国专业标准化技术委员会管理办法》的要求，2023年全国食品工业标准化技术委员会完成换届改选工作。设主任委员1名，副主任委员5名，秘书长1名；委员会由91名委员组成，其中行业协会委员19名、大专院校委员10名（含两名院士）、科研检测单位委员17名、企业委员45名。

### 3. 服务理念跨越升级

说清行业、深入行业、服务行业是各级行业组织的能力体现。伴随食品工业高质量发展进程的加快，行业协会、学会的服务理念不断升级。协会走向种植、养殖一线，深入产区、生产经营现场，调研掌握第一手信息，发现动向、苗头，积极向政府相关机构进行反馈。

解决企业急难愁盼问题，推动行业体系机制建设。中国盐业协会持续协调碘酸钾供应，解决加碘盐保供问题，推动食盐电子追溯工作，促进行业信用体系建设，已评价891家企业，并为企业提供1630余次信用管理咨询；中国食品添加剂和配料协会接受政府部门委托，并积极探索尝试采用更加合理有效的方式，推动糖醇管理和提出化学合成甜味剂产品结构调整等多项意见建议，参与《食品添加剂糖醇使用指南》的制定，在指导企业规范生产使用糖醇的同时，帮助消费者正确理解糖醇耐受性，顺利推动解决糖醇类产品的管理；中国罐头工业协会回应会员关切，上报打击“骗取出口超额退税”行为的意见，得到国家税务总局的肯定；中国盐业协会召开八次片区企业工作交流会，在经济较为低

迷的外部环境下，及时通报市场动态、产销情况，鼓励企业建立信心、把握趋势，研判市场供需关系，对维护工业盐市场稳定，起到积极作用。

推动行业人才建设，奠定久久为功的人才培养机制。中国焙烤食品糖制品工业协会坚持职业技能竞赛和职业能力评价相结合，2023年协会总站通过技能培训考评、职业技能竞赛等多种渠道，共开展评价工作99批次，发放轻工职业能力等级评价证书4354人次。

中国乳制品工业协会依托国际乳品联合会（以下简称“IDF”）中国国家委员会平台，在2023年IDF世界乳业峰会上，推荐伊利集团副总裁云战友担任董事会乳品加工领域董事，并力推中国乳制品生产企业伊利、蒙牛、三元入围“IDF乳业创新奖”最终名单，最终伊利集团“用行动告白地球——金典无印刷无油墨环保包装”获得“可持续包装创新奖”、“常温奶酪棒”获得“以食品安全和消费者营养为核心的新品创新研发”奖。

### 4. 科学导向舆论环境

新形势、新时代对公民科学素养和消费者对健康营养的新要求不断加强，食品相关协会、学会积极开展全民科普宣传，坚持夯实食品安全的根基。

一方面，通过“食品安全与健康流言榜”“反式脂肪酸的科学解读”“科普餐盘纸行动”“食品安全进万家”等活动和载体，推动全民食品科普、线上科普、校园科普；通过发布《益生菌科普知识问答》《揭秘营养》《看得见的放心》《食品安全专家谈》创新科普传播方式，丰富科普系列作品，用系列短视频、融媒体矩阵方式更广范围地传播食品科学知识、传递安全认知、传达正确思考，正面引导全社会对食品安全、食品添加剂的认知和理念。

另一方面，针对“减糖”引发的乱象和“妖魔化”食糖的问题，通过向国务院和有关部门反映情况，并与国家卫生健康委员会、国家市场监督管理总局、广播电影电视总局、中央电视台交流沟通，在科学

认识食糖方面取得一定积极成果，中国糖业协会与中国营养学会联合发布《合理膳食科学用糖专家共识》；针对“含糖饮料致死率相关研究”的负面报道，中国饮料工业协会协助国家卫生健康委员会，提供科学公正学术依据，回复关切，并协助国家食品安全风险评估中心开展了市售加工食品中糖、脂肪酸含量等数据采集，以及认定“阿斯巴甜按照我国现行标准规范使用可以保障安全”工作；针对日本核污染水排海引发的全国范围“抢盐风波”，中国盐业协会及时通过央视新闻、凤凰卫视、消费日报、大公报、新京报等主流媒体发声，正确引导民众理性购盐，消费者的盲目行为得到快速平息。

## 四、正视创新存在短板

### （一）基础领域任重道远

现代食品工业的创新与现代生物发酵产业、现代食品添加剂和配料产业、现代食品装备制造业等行业领域的发展密不可分，实现这些领域更高水平、更快发展，对食品产业至关重要。坚持创新引领，加快数字化、绿色化、智能化发展，新质生产力经济形态尚有短板要攻克。

国家在高质量发展政策性支持方面需要把提升食品工业基础发展能力、增强底蕴输出列入重点。特别是生物经济的基础工程生物制造，仅仅依靠企业自有资金投入明显不足，提升改造难度较大。作为食品工业的发展支撑，种质资源保护和开发生物种新技术、新方法，具有自主知识产权的菌株选育，底盘细胞的高价值投入和产出等，应提高到食品战略高度进行推动。

食品工业研发投入比例依然偏低，尽管研发投入总量持续增长，但投入强度仍显不足。全国研究与试验发展（R&D）经费比上年增长 8.1%，与国内生产总值之比为 2.64%，食品企业中仅有部分达

到或超过这一水平，部分行业甚至不足 1%。行业整体研发投入水平较低直接导致产业的高效、生态、集约型生产等关键技术的集成和研发能力受到制约。提高食品产业规模化、标准化、科技化以及社会组织化程度，畅通产业链上下游衔接，强链补链延伸产业链，实现资源的综合利用和产品加工增值，提高科技创新水平，强化科技赋能，加快科技成果应用，是食品产业转型升级的重大需求。

### （二）综合能力亟待增强

在充分肯定我国食品行业科技创新取得巨大成就的同时，也要清醒地看到我国与发达国家的差距，低水平重复生产和仿制现象依然存在，多数企业规模较小，系统整合能力不足，龙头企业数量及影响力有限。特别是在更加激烈的市场竞争中，面临着由单一生产制造商向生产制造+服务的转型，对企业从技术、产品应用场景、质量检测评价以及服务等团队建设提出更高要求，需要更多资金投入来支撑实现转型目标。

食品行业企业集中度越来越高，竞争力越来越强，但是要成为国际领先企业，必须转变发展模式，从追求规模扩张到实现高质量发展，以技术创新推动产业转型升级。要强化品牌培育，提升品牌作为企业综合实力的价值，筑牢企业超级价值的根基，既要努力提高企业的知名度、美誉度，培育世界品牌，争创世界一流的综合能力，也要有配套全球企业的胆识和走出去的决心。要逐步向着“绿色制造”“生物制造”“智能制造”方向发展，深入落实科技体制改革措施，不断改善创新环境，以关键核心技术突破推动实现高水平科技自立自强，以科技创新实现高质量发展。

### （三）装备创新挑战加大

食品装备数字化、智能化发展是升级中国食品工业的必由之路。在食品行业规模效应不断增长的

今天，对食品装备企业的标准层次、服务能力、质量水准要求更是水涨船高，装备行业面临的挑战更多，难度也不断加大。一是数字化水平参差不齐：一些中小企业数字化转型进展缓慢，与大型企业之间的数字化鸿沟愈加明显；二是数据孤岛现象普遍：企业各部门之间的数据共享和互通程度不高，数据资源无法得到有效利用；三是技术创新不足：数字化转型所涉及的技术范围广，应用要求高，技术储备不足的企业难以跟上数字化发展的速度；四是数字化转型需要大量技术投资和研发人员支撑，成本投入大，对企业综合实力有着极高的要求，这成为中小型食品企业数字化转型过程中的主要顾虑；五是市场快速变化，数字化难度提高：食品是快消品，转化过程中快速更新迭代的新食品科技、改进工艺、更换包装等，势必带来产量急速调整，对企业效益带来拖累；六是数据安全和隐私保护问题：在数字化转型过程中，涉及数据包括产品、设备、生产、销售等多个环节，数据安全和隐私保护成为企业面临的重要挑战，需要制定健全的保障措施，应对潜在的数据泄露等风险；七是缺乏合适的转型模式：数字化转型对企业的制度、文化、管理等方面都提出了新的要求，一些企业在挖掘适合自己的转型模式、个性定位上存在困难。

目前，我国肉类企业仍普遍存在加工装备及智能化技术落后，加工效率低，产品趋于同质化、副产物利用率低等共性问题。尤其是国产装备智能化、自动化程度较低，且普遍存在能耗较高、稳定性不足、卫生保障性差等问题。据中国畜牧业协会发布数据显示，我国肉类产业进口设备占比达60%以上，导致生产成本低且受到国外技术制约。行业亟须提高装备自主创新能力，以智能制造、数字经济为抓手，开展数字化设计和制造技术、智能感知和智能控制技术应用研究，提升整体装备制造水平，建立以肉类加工为核心，涵盖养殖、屠宰、精深加工、储运、销售以及装备制造、冷链物流、副产物综合利用等

的完整产业链，建成规模化化和现代化水平、抗风险能力强的屠宰及肉类加工产业体系。

#### （四）急需入市法规出台

合成生物技术成果在生物发酵行业的快速应用，可使得传统产品在菌种、工艺技术方面得到全面提升，明显增强产品市场竞争力。新技术、新产品成果需要快速进入消费市场，急需国家制定更加合理的工业用和食品生物制造产品市场准入管理办法，支撑扩大内需战略实施，做好不同群体的消费需求供给。

新型植物提取物产业发展应用，同样需要法规标准的支持。随着全球掀起“天然食品”热潮，植物提取物行业迅猛发展。凭借丰富物质资源优势，我国已成为“天然植物提取物”全球市场的首位供应大国，国内市场也热销“石斛提取液”“西洋参提取液”等产品。尽管我国的植物资源种类繁多，但植物提取物行业发展相对缓慢，主要是由于我国尚未建立完整的植物提取物标准体系，缺乏基础的质量控制、检测规范。而新产品需要摸索、确认产品标准，并通过“三新”申报途径获得许可，花费时间相对较长，严重影响了行业发展及市场有效监管。目前国家大力推动团体标准制定工作，提供了补充和完善相关产品及其原辅料标准的有效平台和手段，但由于产品种类较多，社会对团体标准认可度及执行环境有待发展成熟，缓解行业困扰还需时日。因此，针对这一新兴领域，完整的植物提取物管理体系、有效的市场监管、完善规范的标准以及深入的基础研究、分析技术、检测方法等需要尽快实现覆盖。建议国家出台相关政策鼓励食品添加剂行业科技创新和新品种培育，以更加开放的姿态，持续完善具有中国特色的食品添加剂审批制度，优化现有审批程序和流程，简化国外已有添加剂品种的审批程序，多种措施并用，解决食品添加剂科技创新与食品工业配套发展的难题，助力食品工业更

好更快的发展。

### （五）绿色发展仍然艰巨

“绿水青山就是金山银山”理念是全社会的绿色共识，更是食品工业发展和生存的根本保障。中国食品工业的生产与消费已经走出低谷，将保持持续发展态势并具有很强的发展潜力。与此同时，由经济高速发展带来的温室气体排放不容小觑，对行业可持续发展提出更高要求。在国家实施碳达峰和碳中和政策以及节能减排大环境下，2023年部分企业感受到一定的环保压力，环保技术设备投资改造力度进一步加大。通过对原有技术改造升级、技术成果转化，投产相关高附加值产品，淘汰或减低耗能较高或污染相对较大的产品生产线，向低碳产品结构方向进行调整和转型。但绿电代煤、快速替代存在隐患，科学、稳妥减碳路径需要探索前行。

《工业和信息化部等七部门关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》提出，到2030年，制造业绿色低碳转型成效显著，传统产业绿色发展层级整体跃升，产业结构和布局明显优化，绿色低碳能源利用比例显著提高，资源综合利用水平稳步提升，污染物和碳排放强度明显下降，碳排放总量实现达峰，规模质量进一步提升，绿色低碳产业比重显著提高，绿色融合新业态不断涌现，绿色发展基础能力大幅提升，绿色低碳竞争力进一步增强，绿色发展成为推进新型工业化的坚实基础。食品工业要进一步推进绿色低碳发展，深耕原辅料产地环境建设，持续深入推进污染防治攻坚，加强食品园区特别是新建食品产业园新污染物治理，不断提升企业绿色生产环保工艺和设备水平，推进节能降耗清洁生产改造，全面提升清洁生产水平和资源综合利用能力。2023年行业在行动、企业在行动，任重道远。

### （六）消费认知仍需提升

食品添加剂的创新对食品工业全面发展具有十

分正面的意义。而2023年的食品舆情风波对食品及食品添加剂行业产生了较多负面影响，部分媒体的推波助澜、片面宣传，利用了大众对食品安全不甚了解产生的焦虑心理，恶意中伤、谋取私利，严重影响了消费者对食品添加剂的科学认知。需要通过更多渠道、更多层面加强对食品添加剂的科普宣传，从国家整体层面梳理、发布食品安全与健康领域的顽固谣言清单，以科技界的共识对谣言内容进行全面解读，持续提升消费者的科学认知水平，以便在面对各种杂乱信息时，能够辨识谣言。同时，要加大对不实信息、谣言的清理整治力度，加强对长期散布不实信息、谣言的机构及个人监管、惩罚力度，强化各信息发布机构自我监管责任，开展正面导向宣传，增强我国食品添加剂和配料的科普宣传力度和社会效果。

## 五、提升创新发展高度

### （一）认准目标全力以赴

当前，食品工业发展面临的环境仍是战略机遇和风险挑战并存，长期积累的深层次矛盾加速显现。全球食品工业新一轮科技革命和产业变革深入发展，技术不断创新、装备升级换代频度加快。未来食品产业的发展趋势是食品技术、生物技术和信息技术的高度融合。推进新时代食品工业转型升级，应遵循多元供给、营养导向、绿色低碳等原则，加强现代化健康食品加工能力，加快发展适度加工和精准加工技术，提升加工食品营养素利用水平，跨学科合作，加快发展新质生产力，打造更多功能明确、形式多样的健康食品供消费者选择。

我国食品添加剂和配料行业面对复杂严峻的外部环境，不断提高科技研发投入比重，新产业、新模式、新动能加快壮大，内生动力不断聚集，构建

了一批包括优势企业、重点实验室、技术研究中心及高校院所统筹协办的创新体系，推进关键核心技术协同攻关，加强颠覆性技术和前沿技术研究，不断满足消费者对食品消费的新需求。在实现工艺、保藏、品质保证等基本需求的同时，更多地开发新食品原料资源及功能性健康食品配料，尤其要加强在原料、功效、临床等方面的基础研究。

在生物发酵领域，一是补短板，推动行业创新发展。要增加研发经费投入，培育科技创新平台，集聚产学研用资源，围绕基因改造、菌种构建、高效酶制剂、非粮生物质利用、智能化生物反应器、分离纯化装备等短板，开展联合攻关，突破技术瓶颈，加强成果转化。二是固长板，夯实行业竞争优势。要强化生物合成技术，改造优化菌种，提升原料利用率，巩固氨基酸、有机酸、淀粉糖等产量世界第一的优势产业；要加大绿色智能装备改造力度，减污降碳，提质增效，不断提升行业创新力，进一步形成和夯实行业竞争新优势。三要铸新板，布局行业未来发展。要加强前瞻谋划，聚焦前沿科技，利用合成生物技术，在未来食品、微生物替代蛋白、营养化学品、微生态制剂、医药中间体、生物材料等方面，加强技术创新，强化研发应用，不断抢占行业发展制高点。

## （二）持续加强政策支持

继续加大对科技创新企业的扶持力度。一是制定政策导向明确，对重研发、重技术的科技创新型食品和装备企业提供科技资金扶持、技术改造基金；二是推动政策发力适当靠前，加大对企业智能化改造和数字化转型的辅导及支持，加强惠企政策的宣传和政策解读工作；三是增加对外向型企业的支持，鼓励企业开拓国际市场。

要推动标准化与科技创新的互动发展。在遵循食品安全法的框架下，我国颁布了700多项强制性的食品安全国家标准，构筑了一套全面且严密的食

品添加剂管理体系，保障了国民食品安全、食品添加剂合法使用以及消费者的知情权，促进了食品行业的健康发展。为了适应新技术、新产业、新业态、新模式蓬勃兴起的趋势，要加强标准化与科技创新互动，加快关键技术领域标准研究的进度，同步推进技术研发、标准研制与产业推广，通过科技创新提升标准水平；要加快行业基础通用标准开发进度，推动跨领域综合标准研发力度，同时推进关键环节、关键领域、关键产品的技术标准应用，将创新成果转化成看得见的“生产力”；要深化双、多边国际交流合作，积极参与国际标准化活动，大力推进中外标准互认，构建与国际标准兼容的标准体系，不断提升国际话语权。

在绿色生物制造公共平台建设、生物制造工业菌种或工业酶的创制、智能生物制造过程与装备以及生物制造产业示范等环节的前沿和共性技术方面给予政府资金引导支持，补齐短板；在生物发酵企业品质提升、工艺装备改进、节能降碳和绿色转型等方面给予财税支持；对生物发酵企业节能环保奖励机制，进一步扩大节能减排财政政策补贴标准；给予民营企业、中小企业金融政策倾斜，适当降低融资成本；在减税降费、社保等方面政府继续给予政策支持。

针对奶源过剩的补救措施。过剩奶源加工奶粉是经济、有效的补救措施，但成本高、价格贵，销售困难，长时间压库不仅占用大量资金，也会降低食用价值。建议每年2月底由企业向当地主管部门自行申报，经认定后国家按生产成本价与进口产品价格的差价给予补贴，由企业自行消化处理。

## （三）继续优化市场准入

政府完善产品市场准入制度，提高生物技术产品评价审批效率，利用国内消费升级的机遇扩展和深化国内市场，进一步降低对世界经济的依赖程度，降低国际局势变化对国内产业链供应链的影响传导，

抢占生物技术产品制高点。

对可替代进口产品，如国内利用生乳生产的原制干酪等可以获得乳清的产品给予支持（如税收优惠、融资优惠、贴息、专项补助等），提高国内干酪类产品消费，提升国产干酪产品的品质，打造国产品牌，提升产品价值，在增加干酪供应的同时，部分解决婴幼儿配方乳粉关键基料乳清粉、乳糖的供应。

#### （四）加强人才梯度建设

加强产教深度融合，加强产业高端人才、职业技能、继续教育的培训体系以及培训基地、培训制度梯度建设，重点培养生物技术与工程、产品安全检测评价和应用服务、数字化管理等各类高技能人才。提高行业人才培养能力，做好新时代育人工作。牢记科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，落实高质量发展基础在技术人才的培养，践行以人为本的发展理念。特别是在生物工程、食品添加剂等高技术含量的行业，愈加细分化的发展趋势，需要大批优秀的科技创新人才支撑。要积极推进职业技能培训，推动产学研结合，鼓励企业与高校、科研机构合作，共同为行业培养科技创新、高技能人才。

面对数字化进程中懂技术又懂管理的复合型人才短缺，要加大中小微企业人才队伍建设的扶持力度，对中小微装备企业人才引进给予政策支持；鼓励企业产学研合作、成果转化，鼓励设备采购国产优质品牌的硬件生产线、设备配套件和电器元件与软件同步服务，促进设备全生命周期的优化升级，保证供应链的安全可控。

#### （五）打造升级产业集群

打造具有国际竞争力的高水平产业集群。创新作为融合协同的产业发展模式，以各相关元素相互支撑又相互促进的内在机制推动产业链条的延展和

产业结构的优化。培育和发展特色产业集群，将推动区域甚至全行业经济高质量发展。要推动现有集群转型升级，构建资源高效利用、绿色低碳环保、产业分工协作、企业共生发展的生态体系，强化制度创新改善发展环境，促进区域协同和国际合作，推动企业、高校、科研机构共建高水平的协同创新平台，形成若干个世界级先进制造业集群，实现各种资源的有序流转、合理配置和高效利用。

#### （六）主动应对贸易风险

近年来，国际形势复杂多变，贸易保护主义抬头，贸易摩擦和贸易壁垒日趋严重。若国际经济贸易环境、地缘政治环境发生重大不利变化，将对食品出口产生不利影响。食品行业、企业要持续关注全球政治格局、经济形势、市场态势等情况，适时调整市场重心，增强风险抵御能力。同时，加强对全球金融市场和国家相关政策的分析研判，选择合适、安全、有效的避险工具，最大限度降低相关影响，主动规避贸易风险。随着人民币国际化的不断推进，与“一带一路”沿线国家和部分其他国家客户签订以人民币为结算货币的合同，借助人民币出海大潮，保护自身贸易安全。继续强化知识产权保护并增强食品制造创新主体的知识产权保护意识，重视非贸易壁垒手段，继续完善自身标准体系，加大对进入市场标准研究，加大对企业和个人侵权的惩罚力度。规避国际贸易风险、规范出口行为准则。

2024 年，食品工业创新发展将面临新高度，迎接新挑战，同时也将满载新的收获。新质生产力是代表新技术、创造新价值、适应新产业、重塑新动能的新型生产力，是未来大国竞争的关键因素，是新时代中国高质量发展能级跃升的核心引擎。中央提出这一战略性引领，政府作为推动社会进步的关键力量，努力下好发展新质生产力的“先手棋”。包括食品工业在内的各行业更需要深耕创新沃土，

培育新质生产力之根，为其茁壮成长提供发展环境，提供政策、技术和成长空间。通过持续加大科技研发投入，鼓励企业加强技术研发和成果转化，推动新旧动能转换，降低创新创业门槛，加强知识产权保护，营造公平、开放、透明的创新氛围，激发全社会的创新活力和创造潜能；建立“产学研用”深度融合的创新体系，促进产业链、创新链、资金链、人才链形成强大的创新合力，共同推动新质生产力的蓬勃发展，提升中国经济的国际影响力和竞争力。

食品工业要紧跟国家发展战略，发挥自身优势，

确保人民群众共享新质生产力的发展成果，满足人民群众对美好生活的向往和需求变化，让人民群众在经济发展中拥有更多获得感、幸福感、安全感，不断激发人民群众澎湃不竭的积极性和创造力，为新质生产力的发展创造良好的社会环境。新发展、新征程，让我们更加紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，以更高创新能力迎接全球市场挑战，扎实推进食品工业高质量发展，为中国人民过上更加美好、幸福的生活而努力奋斗。

中国轻工业联合会

# 创新驱动发展、共酿和美未来

## 宜宾五粮液股份有限公司

### 一、综合部分

2023 年，公司始终坚持“稳字当头、稳中求进、提质增效、多作贡献”的工作总基调，围绕产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代四个方面精准发力，企业发展迈上新台阶。公司实现营业总收入 832.72 亿元，同比增长 12.58%；实现归属于上市公司股东的净利润 302.11 亿元，同比增长 13.19%。2023 年，公司产品卓越的支撑力进一步增强，品牌卓越的吸引力进一步夯实，创新发展的驱动力进一步提升，治理现代的保障力进一步稳固。

### 二、创新部分

2023 年，五粮液坚守传统酿造工艺，遵循“种、酿、选、陈、调”美酒五字诀，形成了“从一粒种子到一滴美酒”全产业链一体化质量管理模式，持续推进以品质、风味、健康为导向的科研创新，深入推进以酒体创新和工艺创新为核心的供给侧结构性改革，以对完美酿造的极致追求，缔造更高品质的产品，为消费者提供美好产品。

#### （一）知识产权管理进一步完善，核心竞争力大幅提升

五粮液围绕“推进创新驱动，强化知识产权保护，提升核心竞争力”的知识产权方针，以《商标管理实施办法》《专利管理实施办法》等知识产权

相关管理制度为依据，及时修订体系文件，获得知识产权管理体系认证证书，有力服务生产经营，助推企业高质量发展。

#### （二）平台建设取得显著成效

国家企业技术中心年度考核获 84.1 分，稳居行业第一；国家工业设计中心顺利通过工信部复评；“中国白酒酿酒专用粮工程技术研究中心”通过中国轻工业联合会认定；成功创建行业首家中国露酒产业文化科技创新中心；四川省固态发酵白酒酿造工程技术研究中心获评优秀；白酒行业最大的菌种保藏平台——“中国工业微生物菌种保藏管理中心白酒微生物研究分中心”成功落户五粮液。

#### （三）科研创新成果亮点突出

三项成果通过省部级鉴定，整体技术水平国际领先。“五粮液包包曲酶系指纹图谱解析及产酶微生物群落分析”和“中国白酒微生物菌种资源库建设及产业化应用”通过中国轻工业联合会科技成果鉴定；“基于稳定同位素技术的白酒真实性鉴别方法研究”通过四川省科技协同创新促进会成果鉴定。

四项成果及一篇科技论文获省部级科技奖励。

“我国特色酿造微生物新种挖掘及其在浓香型白酒酿造中的应用”项目获中国轻工业联合会科学技术进步奖一等奖；“五粮液酿造系统特征微生物新种研究及其应用”和“基于稳定同位素技术的白酒真实性鉴别方法研究”项目分别获得中国酒业协会科

学技术进步奖一等奖、二等奖；“五粮液白酒及其功能成分对细胞活性的影响研究”获中国食品工业协会科学技术奖一等奖；科技论文《基于全二维气相色谱-飞行时间质谱数据集比较两种数据处理方式识别不同蒸馏酒中的特征标记》和《利用GC×GC-TOFMS 鉴定包包曲中游离香气成分》均获得中国酒业协会科技进步优秀论文奖一等奖。

三项成果获中国职工技术协会技术创新成果奖。“多粮浓香型白酒提质增效的关键技术及应用”“白酒生产接触材料食品安全风险管控措施的研究”和“本地糯红高粱掺假快速鉴定方法的开发”项目分别获得中国职工技术协会职工技术创新成果特等奖、一等奖和二等奖。

多项前瞻研究成果频频亮相国际知名期刊。五粮液在国际上首次发现产香梭状芽孢杆菌新种WLY-L2 菌，目前已从元明古窖池中发现4个以五粮液命名的新菌种，深刻诠释了五粮液酿酒微生物的丰富性、复杂性和独特性；在国际上首次公布五粮液超3000种化合物的风味指纹图谱，发现一批具有抗机体氧化、延缓血栓形成等功能的生物活性成分，五粮液的健康属性得到进一步科学印证。

分享最新技术、引领行业创新发展。2023年3月，五粮液参加第十一届工业微生物资源利用与安全控制研讨会，在研讨会上作题为“五粮液酿酒微生物生态研究及微生物资源挖掘”的主题报告，重点介绍了近年来五粮液在白酒共性瓶颈微生物技术方面，尤其是JNU-WLY1368菌、JNU-WLY501菌在理论以及应用研究方面取得的重要突破，主动分享自身经验，促进行业科技创新水平提升，为行业高质量发展贡献力量。

2023年12月，承办第四届国际蒸馏酒技术高峰论坛。论坛以“创新驱动 共酿未来”为主题，邀请国内外顶尖专家团队共同探讨蒸馏酒发展的新趋势，分享酿造技艺与技术创新的精髓，为进一步加强全球蒸馏酒技术的交流及合作，共促国际蒸馏酒

产业高质量发展贡献力量。

#### （四）构建高质量质量管理体系，奠定高质量发展格局

五粮液构建“从一粒种子到一滴美酒”全产业链一体化质量管理模式，以“世界一流、基业长青”为发展理念，以“守正创新，和美与共”为管理原则，以“高质量倍增、质量提升、品牌营销”为行动计划，以“绿色生态、全面质量管理、和美文化、数字化转型、阳光合作”为关键路径，创新“党建业务融合、匠技结合生产、循证集成创新、绿色低碳循环、商业生态系统、多元立体营销、智慧智能管控”七大工具，体现出系统稳定、互联互通、敏捷反应和持续优化等特点，实现风险可控、质量稳步提升的高质量发展格局。

五粮液凭借卓越的产品质量，2023年获得多项质量奖项，包括：第五届中国质量奖提名奖、第48届国际质量管理小组会议（ICQCC）金奖2项、全国企业首席质量官质量变革创新典型案例、2023年全国质量标杆、2023年质量技术奖优秀奖、全国轻工行业优秀质量管理者、全国轻工行业优秀质量管理小组、全国轻工行业质量信得过班组等。

#### （五）推进高质量倍增工程，增强发展动能

五粮液按照“3年产能倍增、4年产量倍增、5年效益倍增”规划，全力推进高质量倍增工程，2023年取得阶段性成果，持续增强企业发展动能。

2023年12月，10万吨生态酿酒项目（一期）逐步投窖生产，公司高质量倍增工程迈上崭新台阶。此项目利用先进的生物技术手段复刻老窖泥工程，促进新窖泥快速老熟，缩短新窖池名酒待产周期；在传统酿酒工艺流程传承基础上，试点探索智能化酿酒新模式，以此为公司发展注入新动力，实现稳中求进。

### （六）责任营销，营造和美体验

为全方位营造和美体验、提升品牌价值，五粮液坚持以顾客为中心，高度重视消费者体验与感受，积极开展负责任营销，倡导理性饮酒，传递正确的消费理念。

为推动品牌走向世界，五粮液坚持以酒为媒，积极融入以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，积极布局海外市场，站位国际高端平台，探索海外营销新模式。2023年7月，“和美全球行”首站在法国顺利启幕，五粮液带着“和合共生，美美与共”的东方美学走进巴黎，精彩演绎中式浪漫。

### （七）广纳人才，夯实发展根基

五粮液践行“人才资源是第一资源”理念，广纳人才，着力打造“五支队伍”，夯实企业高质量发展根基。2023年新建成国家级高技能人才培训基地、“曹鸿英”国家级技能大师工作室2个国家级技能人才培养平台，新增3名享受国务院政府特殊

津贴专家，新增5名“四川技能大师”、“天府青城计划”等省级高端人才，新增12名国家级白酒评委、74名省级白酒评委，1人获评“中国酒业科技领军人才”，1人获评“2022年度全国食品工业科技创新杰出人才”称号，各类人才各得其所、各展其才。

## 三、趋势部分

2024年是新中国成立75周年，是实现“十四五”规划目标任务的关键一年。五粮液将聚焦经济建设中心工作和高质量发展首要任务，坚持可持续发展理念，保持“聚焦酒业、做强主业”战略定力，坚持“稳中求进、以进促稳、提质增效、多作贡献”工作总基调，实心干事、科学作为，统筹好当前和长远，统筹好高质量发展与高水平安全，统筹好质的有效提升和量的合理增长，大力发展新质生产力，全面加快高质量、可持续发展步伐，努力向产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业迈进！

# 创新驱动助力中国乳业高质量发展

## 伊利集团

### 一、创新基本情况——践行创新驱动发展战略 开创全链式创新模式

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高瞻远瞩，精准把握时代脉搏，将科技创新置于国家发展战略的核心位置，明确提出“立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展”的总体要求。伊利集团作为中国乳业的领军企业，积极响应国家号召，将科技创新深度融入企业发展血脉，不断探索乳制品行业的创新边界。

自 1993 年成立以来，伊利始终将创新作为驱动企业发展的重要战略，依托全球领先的创新体系，开创了从一棵草到一杯奶、覆盖产业链上中下游的“全链式创新”新模式，并将科技创新与产业创新深度融合，让更多创新链的“好技术”变成产业链的“新应用”，实现了技术创新与产业提质的同频共振。

为在全球范围内捕捉前沿科技，加速创新步伐，伊利不仅在企业内部建立了开放式创新平台、集团创新中心和事业部应用创新平台的三级研发体系，并在全球设立 15 个创新中心，紧紧围绕国际乳业研发的重点领域，整合海内外资源，从全球视角布设一张涵盖全球领先研发机构的创新网络，覆盖亚洲、欧洲、大洋洲和美洲，开展全产业链创新合作。截至 2023 年 12 月底，伊利全球专利申请总数、发明专利申请总量位居世界乳业十强第二名，中国乳业第一名，成为引领奶业振兴的创新高地。

### 二、创新模式与路径——凝聚全球智慧力量 攻关行业关键难题

为完成好习近平总书记交给内蒙古的五大任务，内蒙古自治区、呼和浩特市立足奶业振兴行动战略，坚定推进中国式现代化奶业建设，按照国家“补短板、建优势、强能力”的重大决策部署，伊利牵头建设了中国食品行业唯一的国家级技术创新中心——国家乳业技术创新中心，其总部位于伊利现代智慧健康谷。

国家乳业技术创新中心面向国家战略需求和产业问题，以建设具有全球影响力的乳业科技创新中枢为目标，汇聚国内外乳业创新资源，利用前沿科技，解决我国乳业瓶颈技术问题，加快实现高水平科技自立自强，推动中国乳业引领世界行业发展。

2023 年 8 月，科技部王志刚部长（时任）考察伊利健康谷和国家乳业技术创新中心并给予高度评价，称两个项目真正实现了习近平总书记提出的“要围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链”的要求，真正解决了总书记放心不下的中国人饮奶问题。

2023 年 12 月，国家乳业技术创新中心正式投入实体化运营。作为重要合作方和参与方，伊利全方位推动高新技术的开发和落地示范，继而带动行业共同发展，实现中国乳业高质量发展。

作为中国食品行业唯一的国家级技术创新中心，国家乳业技术创新中心积极布局“143”模式，建立一个创新的网络、四个创新分中心以及三个服

务平台，同时凝聚了诸多学术界和产业界的优势创新力量。截至目前，国家乳业技术创新中心已吸纳行业企业、高校和科研机构等 120 家成员单位，汇聚了 10 多位两院院士和 100 多位高级行业专家、20 多位海外专家、1000 多位核心科研人员和超过 5000 人的全产业链创新队伍，组建了中国规模最大的顶尖乳业智库，充分发挥乳业科技枢纽作用，携手引领产业升级。

此外，国家乳业技术创新中心还在技术研究上设定“中国牛、中国养殖模式、中国原料、中国装备、中国品质”5 大战略目标，布局 27 个研究领域、78 个研究方向、入库 600 个研究项目，并已取得一系列突破性成果，破解了一些长期困扰行业的共性问题 and 卡脖子问题。今年 4 月，伊利联合国家乳业技术创新中心以及其他高校、乳企，共同攻关“十四五”国家重点研发计划，持续推动乳制品产业技术革新。

### 三、取得成效——构筑行业创新高地 推动前沿新技术落地

一直以来，伊利积极把握国内乳业高质量发展战略机遇，聚焦行业发展面临的关键核心技术领域，与国家乳业技术创新中心在内的众多国内外科研机构开展合作，推动前沿技术突破与创新。例如：在奶牛养殖技术方面，通过创新饲喂技术，全球首创了比外源添加更稳定、更易吸收的原生 DHA 牛奶；在营养与健康研究方面，全球首创了婴配粉母乳化程度智能评估系统，实现了 5 大类 31 种营养素的数字化评价，为婴配粉创制指明发展方向；在乳深加工技术和关键原料制备方面，突破了包埋、高效分离乳铁蛋白和  $\beta$ -酪蛋白等一系列关键技术瓶颈；在可持续包装方面，全国首创高阻隔锁鲜盖，解决热敏性物质的冷链运输难题；在乳品安全风险防控方面，搭建了全链条管理的乳品安全风险防控体系，实现从被动管理到主动预防的跨越；在知识产权方

面，搭建了服务于乳业的知识产权交易中心，开启乳业专利检索 AI 新时代……截至目前，乳业国创中心累计开展科研项目 145 项，申请专利 113 项，发表论文 152 篇，发布标准 17 项，出版专著 3 部，以前沿科技成果转化，提升中国乳业的整体竞争实力。伊利多项创新举措和创新成果也已获得国际、国内社会广泛认可，先后斩获了国家科学技术进步奖、中国工业大奖、全球食品工业大奖、国际乳业联合会（IDF）最佳功能乳制品创新金奖、亚洲食品创新奖等众多国内外顶尖创新大奖，构筑起坚实的科技创新基石。

创新成果的丰硕产出，深植于人才资源的坚实支撑。伊利联合国家乳业技术创新中心面向青年人才设计青年科技基金项目，通过科研项目定向支持，吸引青年人才聚焦乳业创新需求开展科学研究；联合中国食品科学技术学会，面向在校大学生开展创新大赛，探索未来产品研发方向，吸纳年轻人才参与乳业创新发展；积极参加团中央组织的“挑战杯”竞赛揭榜挂帅专项赛，以自治区乳业科技突围的重点方向“乳品主食化”为主题，从众多顶尖企业和科研机构中脱颖而出成功发榜。

此外，伊利依托自身在乳业领域的深厚积淀与独特优势，积极扮演起“创新加速器”的角色，精心筛选并扶持具备高成长潜力和创新能力的中小企业及初创企业。通过构建一套涵盖资金注入、技术赋能、市场拓展在内的全方位支持体系，助力这些企业跨越发展初期的重重障碍，实现快速稳健的成长，在为伊利自身带来了源源不断的创新资源与技术储备的同时，更以独特的创新视角和前沿技术成果，为中国乳业的整体创新发展注入了强劲动力与新鲜血液。

### 四、经验启示——科技引领创新战略，驱动乳业可持续发展新篇章

伊利在科技创新领域的卓越成就，深刻体现了

其前瞻性与系统性的战略规划能力。伊利紧密追踪国际乳业前沿趋势与市场需求动态，精准对接自身发展战略，制定出科学、合理的科技创新蓝图，并持续进行动态调整与优化，确保创新活动始终引领行业潮流。

在创新方向上，伊利始终聚焦于产品品质的卓越提升与消费者需求的精准满足，通过基础研究与应用研究的深度融合，以及对人工智能、大数据等新兴技术的积极探索，不断突破技术壁垒，提升自主创新能力；在创新资源方面，伊利展现出强大的资源整合与共享能力，依托国家乳业技术创新中心等高端平台，汇聚全球优质创新资源，同时强化产业链协同，实现资源的高效配置与利用；在科技创

新组织层面，伊利高度重视人才的引进与培养，构建了一支高素质的创新团队，并通过优化创新体系、完善管理制度与激励机制，充分激发创新活力。此外，伊利还在全球范围内布局创新资源，加强与国际知名乳品企业、科研机构及高校的合作交流，进而提升中国乳业的国际话语权和竞争力。

不创新，无未来。伊利将坚定不移地走创新驱动发展之路，以卓越的产品品质、精准的市场洞察、强大的资源整合能力、高效的创新体系以及广泛的产学研合作网络为支撑，不断推动乳业技术的革新与产业的升级，为中国乃至全球乳业的可持续发展注入源源不断的创新动力。

# 技术创新 助推蔗糖产业发展

## 云南英茂糖业（集团）有限公司

### 一、企业基本情况

云南英茂糖业（集团）有限公司（以下简称“英茂糖业”）是云南省产能规模和食糖产量最高的省级农产品加工龙头企业，连续多年获“中国轻工百强企业”“中国轻工业食品行业五十强企业”双强企业，多次获得“云南省农业产业化经营省级重点龙头企业”“云南制造业企业 50 强”“云南企业 100 强”“中国轻工业制糖行业十强企业”“全国糖业产品质量奖”“综合绩效标杆企业”“云南省绿色企业”“云南省绿色食品 10 强企业”“国家级绿色供应链管理示范企业”等多项殊荣。被云南省列为 2020 年产业发展“双百”工程重点培育企业。

公司下辖德宏、版纳、元阳、文山四个专业蔗糖生产子公司及复合肥生产子公司，主营“英茂”牌白砂糖、精制白砂糖、赤砂糖、酒精、复合肥、有机肥等产品的制造和销售。公司拥有 11 家现代化制糖厂（云南德宏英茂有限公司瑞丽糖厂、景罕糖厂、弄璋糖厂、龙江糖厂、盏西糖厂、轩岗糖厂，云南西双版纳英茂有限公司景真糖厂、勐阿糖厂、勐捧糖厂，元阳英茂糖业有限公司、文山英茂糖业有限公司），均通过了 ISO9001 质量管理体系认证，其中 8 个通过了 FSSC22000 食品安全管理体系认证。甘蔗日处理能力 5.15 万吨，产糖率 13% 以上，白砂糖优一级品率 97% 以上，年产白砂糖 70 余万吨、酒精 1 万吨、蔗肥 10 万余吨。公司在 14 个县市以及毗邻老挝、缅甸、越南等国家的境外地区发展甘蔗种植面积 110 余万亩，强力推进甘蔗种植早种、

品种布局、挖机开沟、双膜全膜覆盖“四项”技术，提高植蔗效益，惠及蔗农 12.5 万户 60 万人。

公司成立二十年来，不断依靠技术创新、智能制造及有力的科研经费投入，已获 32 项制糖专利技术。云南西双版纳英茂有限公司被列为高新技术企业，大大提升了食糖智造水平，竞争力不断增强，实力持续提升。英茂糖业将致力于工农业创新技术发展，为中国制糖业发展作出应有贡献。

### 二、创新发展再创 2023 生产佳绩

#### （一）公司 2022/2023 榨季主要生产技术指标完成情况

公司 2022/2023 榨季共入榨甘蔗 507.4 万吨（进口境外甘蔗 118.7 万吨），占全国 6248 万吨甘蔗入榨量的 8.12%，较上榨季的 7.82% 提高 0.3 个百分点；生产食糖 67.1 万吨，占全国 789 万吨蔗糖产量的 8.5%，较上榨季的 8.02% 提高 0.48 个百分点；产赤砂糖 9715 吨；等折产糖率 13.2%，较上榨季提高 0.87%，其中 5 个生产经营单元超 13%：景真糖厂 13.91%，勐捧糖厂 13.85%，弄璋糖厂 13.48%，轩岗糖厂 13.22%，景罕糖厂 13.08%；白砂糖优一级品率 97.62%，较 2022/2023 榨季提高 0.29%，其中 6 个生产经营单元白砂糖优一级品率 100%：勐捧糖厂 100%，勐阿糖厂 100%，景真糖厂 100%，龙江糖 100%，轩岗糖厂 100%；生产食用酒精 9470.477 吨，产品合格率 100%，产糖率和白砂糖

优一级品率再创新高。

## （二）公司 2023 年度经营情况

2023 年度公司实现营业收入 46.54 亿元，较上年度的 42.89 亿元增加 3.65 亿元，增幅 8.51%；实现利润总额 7.22 亿元，较上年度的 2.18 亿元增加 5.04 亿元；实现净利润 6.24 亿元，较上年度的 1.83 亿元增加 4.41 亿元。2023 年度，公司缴纳各项税费 3.72 亿元，较上年的 2.54 亿元增加 1.18 亿元，增幅 46.45%。

## 三、2023 年科技创新及技术改造工作情况

2023 年，公司科技创新工作全面贯彻落实国家、省委省政府相关政策和会议精神，严格遵循公司决策部署，上下戮力同心，坚持智能化、绿色化发展需求，加大科技创新力度，延伸产业链、提高附加值，不断提质、降本、增效，推动企业高质量发展。公司全年主要完成 11 家生产经营单元厂工艺、装备技术升级改造项目 97 项，投资 8206.8 万元；研发勐捧糖厂生产调度管理系统和自动煮糖控制技术系统及应用，完成投资 560 万元；2023 年科研及技术改投资共计 8766.8 万元，占营业收入 46.54 亿的 1.88%。主要项目实施如下：

### （一）推进自动化、智能化系统研究及应用。

1. 升级改造制糖生产车间 DCS 自动控制系统，生产实现自动化流水作业。

英茂糖业所属德宏公司景罕糖厂 I 线（7000t/d）II（4000t/d）、弄璋糖厂（7000t/d）、龙江糖厂（5000t/d）、瑞丽糖厂（3000t/d）、轩岗糖厂（2200t/d）、盏西糖厂（1300t/d）、版纳公司景真糖厂（6000t/d）、勐阿糖厂（3500t/d）、勐捧糖厂（4500t/d）、元阳公司（3000t/d）、文山公司（5000t/d）的压

榨、清净、蒸发、热车间均已实现 DCS 自动控制。2023 年各条生产线工程技术人员对自控系统工况、参数及仪器仪表持续研究、探索、改进攻关，系统的安全率、精准率持续提升，运行平稳，大大提高了各条制糖生产线的安全率和系统的精准控制。

2. 推进勐捧糖厂自动煮糖控制技术系统和生产调度管理系统研究及应用。

（1）自动煮糖控制技术系统。包括：对甲糖、乙糖、丙糖自动煮糖控制；物料稀释系统自动控制；煮糖工段内工艺参数的自动采集记录报警；具有实现控制、管理系统（BMS），顺序控制系统（SCS），数据采集功能系统（DAS），模拟量控制（MCS）和事故顺序记录系统（SOE）等多项功能；运行方式设有手动、自动控制、安全互锁，自控方式为主要运行手段，手动为操作辅助手段，自动与手动操作方式无扰动切换；最终实现对煮糖生产过程的输入、输出进行监视、自动控制、显示、报警、记录和存档。

（2）生产调度管理系统。利用网络技术、计算机技术，在糖厂调度指挥中心搭建内、外网服务器。内网服务器通过光纤以及通讯模块，对压榨、清净、蒸发、热电、煮糖 DCS 自控系统等进行实时数据采集，对所采集到的数据进行数据分析处理、预警处理、数据存储。外网服务器连接厂区局域网或 Internet 及移动互联网，提供给生产厂区的各个岗位、办公室、总经办以及集团总部，利用生产调度指挥系统客户端（PC 端和手机 APP 端）随时随地连接至外网服务器，实现对各个生产车间的重要数据及监控点进行实时监控、曲线查看、报警查询，最终实现糖厂统一生产调度管理。

3. 通过研发团队两年攻关，生产调度管理系统和自动煮糖控制管理系统项目于 2022/23 榨季在云南西双版纳英茂糖业有限公司勐捧糖厂（4000t/d）成功运行，历时 175 天（2022.11.3-2023.4.26），共入榨甘蔗 65.6 万吨，产糖 9.094 万吨，等折白

砂糖产糖率 13.86%，较上榨季提高 1.78%；优一级品率 100%，生产业绩创建厂历史新高。压榨均衡进榨控制、蒸发控制、热电站控制和煮糖控制自动化率达 90% 以上，降低了人工劳动强度，减少人工及成本。百吨蔗耗标煤 3.2tce/100t，吨糖电耗 172.42kwh，吨蔗耗新鲜水量 0.064m<sup>3</sup>/t 蔗，节能降耗效果明显。

## （二）专利技术，助推工农业发展

1. 云南英茂糖业（集团）有限公司发明甘蔗原料发展专利 1 项：一种提高甘蔗单产的山地规模化集成种植方法，在德宏、版纳、元阳、文山四个子公司 11 个生产经营单元厂境内外植蔗区域全力推广。公司 2023 年度植蔗面积达 110 万亩，甘蔗平均单产达 5 吨，农业产量达 550 万吨，实现了农民增收、企业增效、财政增税的多赢格局，为英茂糖业高质量发展奠定了坚实的基础。

2. 云南西双版纳英茂糖业有限公司属高新技术企业，所属景真糖厂、勐阿糖厂、勐捧糖厂拥有 31 项发明专利，在 2022/23 榨季生产中再创佳绩，入榨甘蔗 1773683 吨，等折产白砂糖 242435 吨（包括 9715 吨赤砂糖），产糖率 13.66%（景真糖厂 13.91%，勐捧糖厂 13.85%，勐阿糖厂 12.97%），较上榨季 12.37% 提高 1.29%，白砂糖优一级 100%，产糖率、优一级品率创历史新高。

## 四、未来及展望

英茂糖业创新发展工作，始终围绕公司整体发展战略和创新战略目标，持续开拓创新，抓实境内外甘蔗原料发展，提高单产，优化甘蔗品种，实现甘蔗高质量、规模量入榨，保证企业根基；不断加深制糖工业化、智能化、信息化深度融合，推进制糖技术创新发展，提升创新活动水平，为行业整体

创新工作做出积极示范和有效推动。

（一）利用英茂糖业提高甘蔗单产的山地规模化集成种植方法：早种、品种布局、挖机开沟和双膜、全膜覆盖，实现甘蔗提质增量发展，到“十四五”末，实现甘蔗种植面积 120 万亩，宿根蔗保持 5 年，甘蔗单产每亩 5 吨以上，入榨量 600 万吨，保证高品质甘蔗原料规模入榨量。

（二）持续推进副产品开发工作。一是根据各区域蔗渣资源化、市场开拓情况，推行渣无绳打包装车系统，通过对蔗渣进行除髓筛分、无绳打包，为蔗渣市场开拓创造条件；二是跟进蔗渣糖蜜饲料添加剂项目生产、应用情况，开展规模化生产、盈利模式的可行性探究，不断储备提高蔗渣、糖蜜附加值的产业链延伸项目。

（三）推进科技创新平台建设，提升创新能力。继续与国内外制糖领域专家和机构建立战略合作伙伴关系，持续研发改进压榨均衡进榨、清净蒸发、热电站、煮糖、离心机分离、包装、白糖码垛装卸等流程的自动控制，实现制糖生产流水线全自动化控制，提高制糖智造水平。

（四）加强创新成果转化，提升产业竞争力。进一步提升甘蔗制糖工艺和装备技术改造升级，公司内部实现技术专利成果共享，完成公司 11 家糖厂 12 条制糖生产流水线自动化控制，夯实企业基础，提升企业竞争力。

（五）深入推进工业化、智能化、信息化融合，着力打造智慧管理平台建设。继续加大信息系统建设力度，提升其对公司各项业务流程的覆盖率，为做好公司管理、流程优化、集团管控提供有效手段，进一步推进公司数字化转型工作。通过公司大数据资源池及分析共享平台项目，为集团公司及各业务部门提供数据参考与决策支撑，进一步推进公司技术创新、管理创新，切实有效地推进公司智能化、绿色化发展。

# 保稳求变 谋求企业高质量创新发展

## 广东省广盐集团股份有限公司

2023 年，面对错综复杂的外部环境，广东省广盐集团股份有限公司（以下简称“广盐股份”）紧紧围绕高质量发展的目标，克服疫情放开后消费市场疲软和日本福岛核污染水排海影响，加强品牌渠道建设和宣传引导，全力保障线上、线下供应稳定，建立了比较完备的营销网络基础，培育了对“粤盐”产品具有一定忠诚度的用户基础，营收、利润增长明显，总体情况稳中向好、运行保持在合理区间。

### 一、主要经营业绩指标

2023 年，广盐股份营业收入 132958 万元，同比增幅 19.5%。研发费用 1266 万元，同比增幅 118.5%。利润总额 20,051 万元，同比增幅 25.5%。

### 二、企业创新发展亮点

#### （一）优化组织架构，促进管理提质增效

一是推进垂直管理。按照“管理上移、业务下沉”原则，“一企一策”推动 17 家地市公司落实垂直管理，进一步缩短股份层级管理链条，提升经营工作效率。二是优化岗位结构。垂直管理后，通过新一轮定岗定编，逐步精简管理后勤职数，广盐股份本部中层职数从原来的 26 个精简到 13 个，所属企业班子职

数从 73 个精简至 54 个；企业职能部门管理和后勤人员占总人数的比例降低明显，其中：实行财务集中统管、生产统筹的单位，该比例均降至 20% 以下，其他单位保持在 25% 以内。三是推进财务集中统管。分阶段逐步推进各公司财务接管工作，目前财务共享中心已完成 18 家下属企业的财务集中统管工作。在接管过程中，做好对会计核算、存货管理、资金管理、税务、往来款项等方面的问题整改，制定《广盐股份财务共享制度及操作指引》，规范财务基础工作，理顺财务共享中心工作流程。

#### （二）成功并购美味源，加快业务转型升级

一是完成广东美味源香料股份有限公司（以下简称“美味源”）并购。2023 年 4 月，广盐股份以受让老股及增资的方式完成了美味源的控股收购，完善产业链布局，推进食盐与食品调味品协同发展；有序开展投后管理，指导和协调美味源对公司章程等相关制度进行修改完善；积极协助美味源收购较小体量的调味品企业，向下游拓展；协助美味源推进食品和调味品产业园项目。二是加快拓展食品调味品业务。2023 年共上市 37 款调味品产品，实现收入 1950 万元。为更好促进调味品的订货及促销，全年发布 6 个新品上市及促销政策，对各地市公司进行面对面产品培训共 23 场，积极开展区域内交流活动，直接对客户进行产品推荐及讲解。“粤盐”臻萃原汁蚝油、纯鲜蚝油、岭海鲜蚝油等 3 款产品

获评 2023 年度“广东岭南特色食品”。

### （三）筑牢质量管控基石，保障产品质量安全

广盐股份始终以《食品安全法》《食盐质量安全监督管理办法》《广东省食品安全条例》等法律法规为核心抓手，层层签订《质量安全责任书》，开展质量安全管控工作，确保产品质量安全。一是联合监管部门打击举报一桩假冒伪劣食盐违法行为。二是加班加点严格做好抢盐期间的盐产品以及后期补充库存的储备盐质量管理工作，确保不合格产品绝不出厂销售。三是组织中国盐业协会的审核专家开展质量培训，对新的食盐定点企业规范管理条件进行全面的宣贯和学习，助力企业顺利通过食盐定点生产和定点批发换证审核。四是印发《广盐股份对调味品的质量管控方案》，实行本部质量管理人员派驻制度，累计派驻专业人员 188 人·天，深入一线，重点对质量管理能力相对薄弱的食盐生产企业及存在监控难点的调味品生产企业进行指导检查，确保产品质量合格稳定。

### （四）着力研发平台建设，增强核心产品竞争力

一是做强研发检测平台。广盐股份大力投入实验室标准化建设与研发设备购置，检测能力覆盖食用盐国家标准要求的全项指标。今年研发中心实验室顺利通过国家认可实验室 CNAS 体系监督认证，对提升食盐行业研发检测能力水平、标准化体系建设、食盐品质认可等均有较大推动作用。二是注重人才培养与引进。立足广盐股份博士工作站和广东省食品香料美味源工程技术研究中心 2 个研发平台，积极探索校企紧密合作模式，结合调味品业务发展需求，通过产学研项目合作柔性引进 6 名优秀博士人才，组建调味品领域高水平人才队伍；在内部培养方面，鼓励公司专业技术人员参加各类培训和职

称评审，目前企业已有食品专业工程系列中级工程师 8 名，初级工程师 14 名。三是加大新品开发力度。以盐和调味品为核心，重点开发生态湖盐、天然湖盐、青海湖盐系列食盐新品和海盐黑胡椒、东北大棒酱、4.0 鸡精、蚝油系列调味品新品，以满足消费者个性化产品需求。四是持续丰富自有知识产权。基于产品生产较为先进的智能化生产技术，结合多渠道反馈，形成不断改进自动化生产的良性循环，有效提高先进制造技术水平，提升公司创新能力与综合实力，向更高水平的科技创新型企业迈进；截至 2023 年底，广盐股份及其所属（控股）企业共有授权专利 98 项，其中，发明专利 13 项、实用新型专利 63 项、外观设计专利 22 项。五是强化品牌标准体系认证工作。完成了企业核心产品雷州半岛海盐 - 生态海盐生产基地的生态原产地产品保护（PEOP）认证工作，并发布实施粤港澳大湾区标准《生态海盐》，成功延续公司核心产品的技术价值，有效提升了产品竞争力；作为食用盐国家安全标准、行业标准、团体标准制（修）订的主要参编单位，广盐股份客观、全面、有效地提出行业意见及建议，主导制（修）订《食用盐中抗结剂柠檬酸铁铵的测定》《离子交换树脂再生剂 氯化钠》等行业标准以及《雷州半岛海盐》《生态海盐》《客家食用盐》等团体标准。

### （五）平息食盐抢购风波，维护市场稳定

一是加快市场配送。风波发生后，广盐股份第一时间启动应急预案，做好产品调配工作；紧密跟踪市场情况及竞品动态，配合政府有关部门对价格进行实时监测，全力以赴加大供给力度，确保各地市、各渠道供应和价格稳定。二是加强沟通对接。主动向省政府相关职能部门汇报市场供应情况，及时动用 1 万吨省级食盐储备，补充市场空缺；组织多批次业务骨干人员到上游厂家驻点，以最快的速度调进外省原料盐，补充库存。三是加快生产供应。组织省内各生产厂 24 小时不间断生产，三个定点厂的

中高端盐日总产量从 299 吨提升到最高 538 吨，涨幅 80% 以上，及时缓解各地市的市场供应压力。四是快速专业应对。联合南方+新闻客户端及时发布通稿，告知公众广东食盐储备充足、海盐产品检测安全，呼吁消费者无需囤盐，并通过广州日报、羊城晚报、广东电视台等省内主要媒体进行连续宣传报道，对抢盐事件的快速平息起到正确的引导作用，握牢舆情正面引导主动权。在公司上下的共同努力下，广盐股份在较短时间内平息食盐抢购风波，保障了广东食盐市场的稳定，得到了上级部门的肯定。

### （六）深耕市场渠道，增强团队营销能力

一是优化经营模式。印发《优化小包装食盐经营模式实施方案》，明确小包装食盐经营模式，规范配送服务商合作条件和业务流程，完善渠道价格体系、渠道网格化的实施等要求，为稳固现有市场销售、提高业务流程的合规性和完整性提供支撑。二是夺回细分市场。制定《餐饮用盐和食品加工用盐收复行动方案》，引导全省精准发力，逐步收复餐饮用盐市场，2023 年下半年总销量 13.1 万吨，月均销量 1.87 万吨，月均增长 21%。三是拓宽销售渠道。推进与广东邮政的业务合作，16 家地市公司与当地邮政公司合作开展食盐销售业务；积极拓展国企及学校等单位渠道，指导各地市公司通过调味品推广、福利团购等方式促成合作，全省签约单位达 152 家；联合餐饮协会进行市场推广，13 家直属企业与当地餐饮协会达成合作共识，其中 5 家公司已实现销售转化；成功切入供销社销售渠道，13 家公司与当地供销社实现合作，销售业务同步开展。

### （七）创新宣传方式，打造行业品牌优势

一是加大新媒体平台使用力度。持续与分众传媒开展合作，电梯海报覆盖省内各地市，曝光总触达人次 7.28 亿；在减盐日、中秋等特定节日发布广州塔 LED 广告，打造丰满立体的品牌效益和企业形

象；“两会”期间和“3·15”、“5·15”前后，聚焦社会热点和高质量发展主题，制作品牌短视频并在抖音、视频号、小红书等多平台推广投放，曝光总量 1240 万次，点击量 431 万次。二是多维度投放高质量品牌广告。实施公交车身广告费用补贴政策，已在全省 12 个城市进行投放，发布周期均为半年以上；在广东珠江频道发布为期一个月的品牌广告，通过全天收视高峰段的持续传播，加强“粤盐”品牌和生态海盐产品在广东城乡地区的曝光；在武汉 2023 年世界大健康博览会树立大幅户外广告，重点展示低钠盐产品，扩大“粤盐”品牌在全国范围的知名度。三是持续做好公益科普宣传。组织“5·15”、全民营养周、中国学生营养日、9·15 减盐行动等公益活动联动宣传，开展超过 150 场“防治碘缺乏病日”暨全民营养周系列公益科普活动；与政府部门以及医院、学校等合作举办专场科普，线上线下同步进行宣传，利用视频号、抖音直播等新媒体平台扩大传播覆盖面，累计出动志愿者超 700 人次，总覆盖人群约 18 万人；坚持常规地推导购宣传，全省开展活动 17404 场次，平均每周 378 场次。

扬帆启新航，转型焕新“盐”。2024 年是贯彻党的二十大精神的关键之年，也是落地“十四五”规划的攻坚之年。广盐股份将持续准确把握内外形势，增强战略主动，保持发展定力，以长跑之立意，擘画蓝图，以冲刺之状态，实现蓝图，坚定不移走稳走好高质量创新发展之路，推动广盐股份由单一的食盐产业向现代化食品产业转型升级，在 2023 年取得成就的基础上再上一个新台阶，再攀一个新高度，再创一个新辉煌！

# 绿色发展向“新”而行 ——云南盐业创新发展纪实

## 云南省盐业有限公司

### 一、企业简介

云南省盐业有限公司（以下简称“云南盐业”）是云南省能源集团有限公司的控股子公司云南能源投资股份有限公司旗下重要板块，前身为云南盐化股份有限公司，成立于2002年7月25日，是省政府授权云南省唯一食盐定点生产企业，公司注册资本金7.61亿元。2006年6月27日在深圳证券交易所挂牌上市，首次公开发行7000万A股普通股股票，证券简称“云南能投”，证券代码“002053”。目前，云南盐业拥有4个生产单位（昆明盐矿、普洱制盐分公司、乔后盐矿、一平浪盐矿）和遍布全省的26个全资子公司，年生产能力180万吨精制盐、12万吨芒硝，是在全国率先实现产销一体大型盐企。

2023年，云南盐业产销两端发力、两头见效，实现销量176.81万吨，营业总收入13.83亿元，同比减少8.65%；利润总额2.82亿元，同比增长5.04%，主营业务收入利润率21%；全员劳动生产率52.41万元。研发费用3685.58万元，占主营业务收入的2.82%。省内小包装食盐市场占有率82%。

### 二、管理创新——践行“三精管理”，推动转型发展

云南盐业践行“三精管理”，结合实际进行创新性应用，围绕年度目标制定《2023年“三精管理”行动计划》，配合推行“一把尺子量到底”的“月月考”

和“红黑榜”机制，成效显著。

组织精简化。为全面深化体制机制创新，聚焦激发内生活力，聚力提升组织效能，云南盐业认真做“减”法，建立市场化、奖优罚劣、优胜劣汰的“赛马”机制。一是压缩管理层级。在公司本部，将能投股份公司与云南盐业合并办公，部门从20个精简至9个，人员压降比例38.5%。二是深入探索组织模式变革，实现事业部型管控，达到扁平化管理的目标。在生产企业组建实施大部制、大车间、大班组管理模式，生产端30个部室精简为9个，8个车间合并为3个，80个班组合并为53个大班组，从而最大限度避免职能交叉、多头管理、专业过细过密等弊端，生产单元进一步释放组织效力，实现了提效降本、岗位增值创效、员工一专多能的价值发挥。

管理精细化。“精者质量，细者成本”。云南盐业在生产端全面推行“阿米巴”经营管理模式，按照“划分单元、内部交易、独立核算、优绩优效”，将市场机制引入生产企业内部，建立内部市场。一是在全面推行预算管理的基础上，按照“谁能控制，谁就负责”的原则，将经营指标分解到各责任主体，指标层层分解落实到人。二是形成三级“巴”，各责任主体内部独立核算，认真梳理变动成本、可控费用以及控制重点和管理重心，找准成本指标的主要矛盾和解决措施，并持续改进，从而建立和重塑“人人都是经营者”的成本和市场意识。三是以经营利润报表形式直接兑现绩效，营造出浓厚的“人人都关心成本，人人都关心利润”的生产管控环境，成本管控能力明显提升，达到重塑生产端成本和绩效管理体系的效果。2023年，生产成本和费用较

2022 年降低 4999.35 万元。

经营精益化。坚持“优化结构、打造品牌、理顺渠道、做实终端”十六字营销方针，践行标准化、网格化、信息化管理，全面推进精准营销。同行业之间，实现“市场竞争”向“市场竞合”转变。公司本着“优势互补、强强联合、合作共赢”的原则，与贵州、广西、四川、广东等省区盐业公司保持良好稳固的合作关系。2023 年云南盐业全年盐硝销量再创历史新高，省内小袋盐市场占有率提升 4%。

### 三、品牌打造——深耕细作，为产品赋能

云南盐业始终重视品牌建设，深耕细作，加快形成品牌建设引领高质量发展新动能。

云南盐业产销整合之前，各盐矿都有各自的商标，例如：一平浪盐矿的犀鸟牌、磨黑盐矿的磨黑牌、乔后盐矿的漶江牌。白象牌商标作为云南盐业品牌之一，最早追溯于 1912 年，在 1982 年 5 月正式注册。自 1998 年起，为增强品牌竞争力，提升品牌形象，公司先后整合了昆明盐矿、一平浪盐矿、普洱盐矿、乔后盐矿，统一使用白象牌商标。而今，“白象牌”食盐已成为云南千家万户厨房里最熟悉最常见的调味品，“白象牌”也在省内外获誉无数，品牌形象深入人心。近年来，随着我国原盐产业结构的调整，在全国食盐产大于销、井矿盐产量逐年增长、产品同质化严重、缺乏叫得响的食盐品牌的情况下，云南盐业将“高原深井生态用盐”作为区别于全国其他产地的井矿盐、海盐和湖盐的最大差异化竞争卖点，将品牌定位为：生态用盐全产业链研制专家。依托七彩云南独有的“高原深井”地理优势，打造符合绿色食品需求的生态食盐。

2017 年盐业体制改革以来，云南盐业致力于构建以盐为核心的产业生态链，形成“盐+”发展格局，“白象牌”21 个产品被认定为“绿色食品 A 级产品”；云南盐业“白象牌”荣获“云南省著名商标”，旗下产品荣获第 16、18、21、22 届中国绿色食品

博览会金奖等荣誉；2020 年云南盐业成为联合国生物多样性大会（COP15）指定产品和杭州亚运会官方指定食用盐供应商；2021 年公司旗下普洱制盐分公司获评国家级“绿色工厂”、省级“绿色矿山”；2023 年公司旗下昆明盐矿获评国家级“绿色工厂”；2024 年 2 月，“白象牌”被认定为第三批中华老字号。

### 四、绿色转型——绿色发展，向“新”而行

绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力。新质生产力特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力，这无疑为公司坚持绿色生产力、加快发展新质生产力指明了行动方向。

清洁高效生产、绿色低碳转型。为提高资源利用效率，减少能源消耗和污染物排放，实现经济效益、社会效益和环境效益的最大化，云南盐业投资 4770 万元对昆明盐矿两台 85t/h 天然气锅炉项目重启安装，建设天然气锅炉替代燃煤锅炉，实现向绿碳、低碳化转型。该项目于 2023 年完成设备单机调试、DCS 系统组态、天然气供气管道碰口连接，于 2024 年 3 月正式试车及投运。2023 年公司启动普洱制盐 10 万吨 MVR 制盐、昆明盐矿 60 万吨 MVR 制盐节能降碳项目，推动清洁高效绿色低碳转型发展。

培育发展新质生产力的新动能。盐穴储能作为清洁、高效的能量储存方式，对于推进能源结构优化和能源转型具有重要意义。公司规划安宁盐穴 300MW 压缩空气储能示范项目建设，利用昆明盐矿退役盐穴，在地面安装一套 300MW 级空气压缩及透平发电系统，项目计划投资约 18 亿元，建设工期 2 年，发电时间 5 小时。

云南盐业将结合近年来行业趋势，持续创新管理，提升产品质量、优化供应链管理，开发具有高附加值的盐产品；同时，将持续培育和发展新质生产力，全力推动公司步上高质量发展的新征程。

# 变革重塑 创新致胜 奋力推进浙盐股份扬帆远航蝶变换新

## 浙江省盐业股份有限公司

2023 年，浙江省盐业股份有限公司（以下简称“公司”）以变革为本、创新为魂，深入实施体制、经营、治理、科技、品牌等“五大创新”工程，扎实推进公司改革创新、蝶变换新的全新征程。

### 一、企业基本情况

公司前身为浙江省盐业集团有限公司（以下简称“浙盐集团”）所属浙江省盐业专营有限公司，是省级食盐定点企业，旗下拥有 18 家食盐定点批发企业和 5 家食盐定点生产企业，是浙江省食盐市场供应的主力军、主渠道。

2023 年，公司实现营业收入 7.3 亿元，利润总额 1.62 亿元，净利润 1.31 亿元，持续保持稳健发展态势。省内小包装食盐市场占有率达到 70%，高端盐品销量占比超过 55%，小包装食盐吨盐价格超过 4000 元，位于全国盐行业前列。全年累计投入研发经费 1764 万元，同比增幅 23%，重点制造与创新类企业研发强度达 4.89%。

### 二、实施“五大创新”工程，全面推进公司蝶变换新

#### （一）体制创新

浙盐集团 2017 年被列入国家第三批混合所有

制改革试点企业，分别于 2019 年完成第一轮混改、2021 年完成内部分立重组、2022 年完成第二轮混改引战和员工持股，实现国有控股、战投协同、员工持股的混合所有制改革目标。2023 年，公司持续做好混改后半篇文章，全力推进股份制改革工作。2023 年 12 月，顺利召开浙江省盐业股份有限公司创立大会，由此掀开了公司扬帆远航、蝶变换新的全新篇章。公司混改、股改工作相继得到了新华网、财经网、浙江日报、浙江电视台等 30 多家国家级、省级权威媒体广泛宣传报道，并得到浙江省国资委主要领导批示肯定，打造了全国盐行业和我省国有企业混改和股改的样本。通过以混改解题、以股改破题、以创新答题，推进体制机制创新，激活企业内生动力，推动公司蝶变换新高质量发展。

#### （二）经营创新

主动顺应盐业体制改革趋势，以市场为导向，推进经营体系创新，焕发传统食盐专营企业活力。打破区域限制，一体推进产能整合、仓储物流整合、销售区域整合，有效实现资源利用最大化，实现降本提质增效目标。以渠道下沉和网格化管理为抓手，深化营销创新。加强顶层设计和统筹规划，制定实施全省深化渠道建设总体方案和市场营销方案。全面实施客户经理制和网格化管理，提升渠道控制力。推进浙盐雪涛样板店建设，通过免费提供专属陈列柜等方式打造终端生动化陈列，实现浙盐雪涛有效

露出。推进配送商专销和商超系统专销体系建设，筑牢浙盐雪涛销售两道“防火墙”。全年开展食盐放心消费进机关、进学校、进社区、进农村“四进”活动 2000 余场次，结合 3·15 国际消费者权益日、5·15 全国碘缺乏病防治日、全民营养周等开展大型公益宣传活动，在普及健康用盐、科学补碘知识的同时，提升了消费者黏性和市场占有率。

### （三）治理创新

结合公司混改、股改实际，以混促改、以改促治，按照“完善治理、强化激励、突出主业、提高效率”原则，大力实施机构重组、制度重塑、流程重构、队伍重建、薪酬重造，推进公司治理机制创新，增强发展动能。一是机构重组。优化公司总部机构设置，形成 8 个管理中心和 2 个中后台部门的“8+2”总部机构设置格局，总部战略中心、决策中心、服务中心的能力得到进一步增强。二是制度重塑。结合混改、股改实际，开展制度增修工作，厘清党委会、股东会、董事会、经营层等职责权限，制定出台相关顶层议事规则和内控制度，构建各司其职、各负其责、协调运转、有效制衡的新型治理体系。公司混改以来，累计制定出台 100 余项制度，覆盖公司经营管理全领域。三是流程重构。系统梳理部门职责，分解工作模块、规范流程步骤，构建起简洁清晰便于执行的运行体系，并制定实施标准化管理手册。四是队伍重建。推进定岗、定编、定员，开展岗位价值评估和员工“双向选择”工作，实现公司总部和所属公司中层管理人员竞聘上岗全覆盖。通过社会化招聘、基层优秀人才选调、不胜任退出等机制，持续优化完善公司人力资源结构。五是薪酬重造。按照市场定位、能力定级、岗位定类、绩效定薪原则，全面构建起科学合理的市场化薪酬管理体系，有效激发了干部员工的工作潜能和工作积极性。

### （四）科技创新

加强产学研融合，加大科研经费投入，持续推

进科技创新。联合浙江省疾控中心、省营养学会、浙江工业大学、宁波大学、省淡水所等机构开展科研合作。深入推进数字化改革，建成全国盐行业最先进的“放心浙盐”食盐质量追溯系统，深度融入我省“浙食链”系统，并成为浙江省打造 GM2D 全球示范区首批应用试点企业，实现“三码合一”“一袋一码”。消费者只需要扫一扫食盐包装袋背后的二维码，就可以全方位了解每一包食盐全链路生产过程，真正实现从盐场到车间到餐桌的全过程质量监控和闭环管理，食盐质量监控能力不仅在全国盐行业首屈一指，在食品行业也处于领先地位。“放心浙盐”入选全国首届企业数字化转型典型场景，并荣获浙江国资国企“一件事”最佳改革实践案例。推进“浙盐工匠”创新坊建设，牵头或参与食盐及泛盐产品国家标准及行业标准制修订，培育形成 1 家国家高新技术企业、2 家省级专精特新企业、2 家省级科技型中小企业，拥有专利 57 项，“浙江制造”标准 1 项，现行有效企业标准 55 项。实用新型专利“自动捞盐装置”获评 2023 年度轻工业专利成果评价二等项目。

### （五）品牌创新

深入实施增品种、提品质、创品牌“三品”战略，系统重塑浙盐雪涛品牌形象和价值，全力打造品牌形象、企业平台、产品理念、全员推广、“四进”活动、融媒体、重大事件、社会公众等“八位一体”的立体品牌传播矩阵，打造国内一流的精品盐品牌。浙盐雪涛品牌建设成果入选国务院国资委国有企业品牌建设典型案例，荣获浙江省 2023 年首届“领航者杯”浙江国资国企创新大赛一等奖。同步推进产品优化升级，突出好原料、精生产、高标准、强研发、敢创新、重安全“六大优势”，以杭州亚运会为契机，精心研发推出浙盐雪涛江南雪、运动健康、自然鲜晒等亚运系列产品，以及零添加、零污染的“0”系列产品、雪花盐系列等精品食盐，深受广大消费者

青睐。浙盐雪涛食盐成为杭州亚运会、浙江省羽毛球队指定用盐，荣获全国十大食盐品牌、长三角名优食品、浙江省名特优食品、浙江农博会金奖产品。

### 三、未来创新发展打算

公司将秉承“聚全球好盐、鲜百姓生活”的企业使命，聚焦打造健康浙盐、科技浙盐、数字浙盐，加快实现资产证券化的“3+1”战略，坚持盐业主业

定位，以资本化为引领，产品、品牌、营销全方位赋能，着力通过专业化、差异化、健康化、数字化、资本化五大发展路径，围绕产业链部署创新链，加快迈向价值链中高端，致力实现从传统企业向现代企业、从区域性企业向全国性企业、从盐业企业向调味品企业“三大战略转型”，力争将浙盐雪涛打造为服务民生、国人喜爱的民族品牌，将浙盐股份发展成为一家受人尊敬、基业长青的优秀企业。

中国轻工业联合会

# 附表一：中国轻工业联合会共建食品行业产业集群名单

序号	行业	产业集群名称	所在省区	所在市县	产品
1	焙烤	中国桃酥之乡·鹰潭	江西省	鹰潭市	桃酥
2	焙烤	中国月饼名城·茂名	广东省	茂名市	月饼
3	焙烤	中国焙烤之镇·合浦	广西壮族自治区	合浦县	焙烤食品
4	发酵	中国功能糖城·禹城	山东省	禹城市	功能糖
5	发酵	中国柠檬酸特色产业基地·昌乐	山东省	潍坊市昌乐县	柠檬酸
6	罐头	中国罐头之都	福建省	漳州市	罐头
7	罐头	中国罐头之都·平邑	山东省	平邑县	水果罐头
8	罐头	中国肉类罐头之都·遂宁	四川省	遂宁市	肉类罐头
9	酿酒	中国（宜宾）白酒之都	四川省	宜宾市	白酒
10	酿酒	中国豉香型白酒产业基地·佛山	广东省	佛山市	白酒
11	酿酒	中国芝麻香白酒第一镇	山东省	安丘市景芝镇	白酒
12	酿酒	中国白酒名镇	湖北省	宜昌市夷陵区	白酒
13	酿酒	中国（宿迁）白酒之都	江苏省	宿迁市	白酒
14	酿酒	中国白酒原酒之乡·邛崃	四川省	邛崃市	白酒
15	酿酒	中国白酒名城·枝江	湖北省	枝江市	白酒
16	酿酒	中国白酒原酒基地·高青	山东省	高青县	白酒
17	酿酒	中国葡萄酒之城·秦皇岛	河北省	秦皇岛市	葡萄酒
18	酿酒	中国酒城·泸州	四川省	泸州市	白酒
19	酿酒	中国黄酒之都·绍兴	浙江省	绍兴市	黄酒
20	酿酒	中国白酒之乡·澠池	河南省	澠池县	白酒
21	酿酒	中国白酒之乡·霍山	安徽省	六安市霍山县	白酒
22	酿酒	中国啤酒之都·青岛	山东省	青岛市	啤酒
23	酿酒	中国酱香白酒核心产区（仁怀）	贵州省	仁怀市	白酒
24	酿酒	中国凤香型酒城·宝鸡	陕西省	宝鸡市	白酒
25	酿酒	中国白酒之乡·射洪	四川省	射洪市	白酒
26	酿酒	中国白酒之乡·灌南	江苏省	灌南县	白酒
27	酿酒	中国美酒名城·德阳绵竹	四川省	德阳市绵竹市	白酒

28	酿酒	中国白兰地之都·烟台	山东省	烟台市	白兰地
29	酿酒	中国山海酱酒之城·福建建瓯	福建省	南平市建瓯市	白酒
30	酿酒	中国五粮浓香白酒核心产区·宜宾	四川省	宜宾市	白酒
31	乳制品	中国乳业之都	内蒙古自治区	呼和浩特	乳制品
32	乳制品	中国羊乳之都·富平	陕西省	富平县	羊乳
33	食品	中国食品产业名城·仙桃	湖北省	仙桃市	食品
34	食品	中国豆制品产业基地·枣庄山亭	山东省	枣庄市山亭区	豆制品
35	食品	中国特色食品产业聚集区·金乡	山东省	济宁市金乡县（食品工业经开区）	食品
36	食品	中国酒类包装之都·郓城	山东省	郓城县	酒类包装
37	食品	中国食品产业基地·滁州	安徽省	滁州市	食品
38	食品	中国花椒之都·韩城	陕西省	韩城市	花椒
39	食品	中国芥花油之都·呼伦贝尔	内蒙古自治区	呼伦贝尔	芥花油
40	食品	中国食品之都·临沂	山东省	临沂市	食品
41	食品	中国烧鸡之乡·埇桥	安徽省	宿州市埇桥区	烧鸡
42	食品	中国醋都·镇江	江苏省	镇江市	醋
43	食品	中国特膳食品（九制熟地）之乡·岫山	福建省	永春县岫山镇	熟地
44	食品	中国食品绿色产业城·南溪	四川省	宜宾市南溪区	食品
45	食品	中国醋都·清徐	山西省	清徐县	醋
46	食品	中国晒醋之城·赤水	贵州省	赤水市	晒醋
47	食品	中国食品产业名城·广元	四川省	广元市	食品
48	食品	中国食品产业名城·莆田	福建省	莆田市	食品
49	食品饮料	中国食品饮料产业基地·三水	广东省	佛山市三水区	食品饮料
50	糖业	中国糖都·崇左	广西壮族自治区	崇左市	糖
51	饮料	中国特色天然饮用水之乡·广元	四川省	广元市	饮用水
52	制盐	中国海盐之乡·复州湾	辽宁省	大连普湾经济区复州湾街道	海盐

## 附表二：食品行业获得 2023 年度中国轻工业联合会科学技术奖名单

序号	奖励等级	项目名称	完成单位名称
技术发明奖			
1	一等奖	液态食品后道包装高速智能化成套设备的研发及产业化	苏州澳昆智能机器人技术有限公司
2	二等奖	啤酒包装线智能拆膜解带系统	厦门德莱科仪实业有限公司、百威亚太控股有限公司
3	三等奖	制碱钙液注井循环岩盐资源综合利用关键技术	江西晶昊盐化有限公司
4	三等奖	产丁酸的益生元、益生菌组合物的研发及应用	内蒙古伊利实业集团股份有限公司
5	三等奖	一种综合提高浓香型白酒池底窖泥质量的方法	安徽古井贡酒股份有限公司
技术进步奖			
1	一等奖	食品与生物制造超细粉体加工装备创制及产业化应用	江南大学、无锡赫普轻工设备技术有限公司、江苏惟德智能工程技术有限公司、中粮工程装备无锡有限公司、镇江东方生物工程设备技术有限责任公司
2	一等奖	淀粉基稀有糖及糖醇生产关键技术产业化	诸城东晓生物科技有限公司、齐鲁工业大学
3	一等奖	极端菌糖酶资源挖掘关键技术开发及应用	南京工业大学、新疆农业科学院微生物应用研究所、广州番禺职业技术学院
4	一等奖	传统酿造食品风味与功能导向关键调控技术开发与应用	江南大学、绍兴文理学院、南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）、浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司、江苏恒顺醋业股份有限公司
5	一等奖	发酵废水与污水应急处置及河道整治关键技术研究与应用	潍坊学院、山东尚科环境工程有限公司
6	一等奖	聚合级乳酸生产线的工艺开发与核心装备的设计与制造	欧尚元智能装备有限公司
7	一等奖	传统酿造白酒风味物质稳定合成的关键功能菌群组装发酵技术及应用	北京工商大学、贵州习酒股份有限公司、北京华都酿酒食品有限责任公司、河北凤来仪酒业有限公司、安琪酵母股份有限公司
8	一等奖	我国特色酿造微生物新种挖掘及其在浓香型白酒酿造中的应用	江南大学、宜宾五粮液股份有限公司

9	一等奖	非复原橙汁产业关键技术创新与产业化应用	中国食品发酵工业研究院有限公司、湖南省农产品加工研究所、农夫山泉股份有限公司、中轻技术创新中心有限公司
10	一等奖	差异化姜黄原料高质量精深加工及应用制剂生产关键技术与示范	晨光生物科技集团股份有限公司、天津大学
11	一等奖	乳制品食品安全关键风险因子检测技术研究及示范应用	内蒙古伊利实业集团股份有限公司
12	一等奖	肉类预制菜冷链物流品质控制关键技术与装备创新及应用	合肥工业大学、长虹美菱股份有限公司、江苏雨润肉类产业集团有限公司、北京二商肉类食品集团有限公司、河南千年冷链设备有限公司
13	一等奖	粮食加工中真菌毒素防控及生物减损技术创新与应用	江南大学、国家粮食和物资储备局科学研究院、新疆农业大学、南京微测生物科技有限公司、宜兴食品与生物技术研究院有限公司
14	一等奖	灵芝高品质加工关键技术与产业化	浙江寿仙谷医药股份有限公司、浙江省农业科学院、浙江寿仙谷植物药研究院有限公司、金华寿仙谷药业有限公司、武义寿仙谷中药饮片有限公司
15	一等奖	肉类食品危害物快速检测与安全追溯新技术研发及应用	郑州轻工业大学
16	一等奖	基于仿生抗体的食品中小分子危害物高效识别关键技术	北京工商大学、山东省农药检定所、北京勤邦科技股份有限公司、深圳市易瑞生物技术股份有限公司、山西杏花村汾酒厂股份有限公司
17	二等奖	高活性多功能生物肽关键技术研发及应用	浙江大学、宁波御坊堂生物科技有限公司、杭州康源食品科技有限公司、贝因美股份有限公司、圣元营养食品有限公司
18	二等奖	婴配产品及营养强化剂关键技术标准化及应用	国家食品安全风险评估中心、中国生物发酵产业协会、广州海关技术中心、南昌海关技术中心
19	二等奖	透明质酸酶高产菌株构建及透明质酸寡糖生物制造产业技术研究	山东焦点福瑞达生物股份有限公司、江南大学、山东百阜福瑞达制药有限公司
20	二等奖	植物功能色素与多糖高效利用关键技术创新与应用	上海交通大学、天方健（中国）药业有限公司、泸州老窖养生酒业有限责任公司、四川省草原科学研究院、广州市威伦食品有限公司
21	二等奖	中国传统发酵食品用微生物菌种资源库建设及产业化应用	中国食品发酵工业研究院有限公司、国家食品安全风险评估中心、北京工商大学、中国科学院成都生物研究所、山东扳倒井股份有限公司
22	二等奖	低温鲜牛奶品类组合创新及关键技术集成	内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司

23	二等奖	基于微生物组工程的庄园酱酒优质大曲生产关键技术及应用	四川郎酒股份有限公司、江南大学
24	二等奖	功能型果蔬汁加工关键技术研究及示范	中国农业大学、南昌大学、广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所、中国科学院天津工业生物技术研究所、山东润兴康鸿食品有限公司
25	二等奖	绵柔型白酒风味感知与健康机理的研究与应用	江苏洋河酒厂股份有限公司、南京林业大学
26	二等奖	高端纯牛奶和饮用型风味发酵乳加工关键技术和工艺优化	内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限公司
27	二等奖	特仑苏高钙系列牛奶研究应用及功能性验证	内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限公司
28	二等奖	浓酱兼香型白酒品质提升关键技术创新及应用	四川省食品发酵工业研究设计院有限公司、四川郎酒股份有限公司
29	二等奖	青稞高值化利用关键技术及应用示范	江南大学、青海天佑德科技投资管理集团有限公司、青海互助天佑德青稞酒股份有限公司、中国食品发酵工业研究院
30	二等奖	特色果品贮藏保鲜及精深加工关键技术集成与示范	齐鲁工业大学、吉美大健康产业(山东)有限公司、山东天智绿业生物科技有限公司、山东美果来食品有限公司、山东省林业科学研究院
31	二等奖	冷藏对虾品质劣变关键途径 ProPO-AS 的识别及其靶向控制技术研发与应用	广东海洋大学、广东医科大学、湛江市食品药品检验所、广东恒兴集团有限公司
32	二等奖	虾蟹壳高值化利用制备壳聚糖及其衍生产品关键技术构建及应用	中国海洋大学、华南理工大学、扬州日兴生物科技股份有限公司、山东荣信水产食品集团股份有限公司、德州乡盛食品有限公司
33	二等奖	生物发酵行业白酒智能酿造成套装备研发及产业化示范	普瑞特机械制造股份有限公司、齐鲁工业大学、山东省农业科学院农产品加工与营养研究所
34	二等奖	白酒异形瓶礼盒装 12000 瓶 / 小时数字化包装系统研发与应用	泸州老窖股份有限公司、青州鹏程包装机械有限公司、天津荣新佳机械有限公司
35	二等奖	基于互联网智能管控的调味品自动化生产及应用示范	天津科技大学、天津市利民调料有限公司
36	二等奖	GB/T 14251-2017 罐头食品金属容器通用技术要求	奥瑞金科技股份有限公司
37	三等奖	酱香型白酒冰淇淋关键技术及其产业化应用	内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限公司

38	三等奖	生物酶法合成新型功能性磷脂——磷脂酰丝氨酸的产业化关键技术研究	翁源广业清怡食品科技有限公司、广东省食品工业研究所有限公司、广东广业清怡食品科技股份有限公司
39	三等奖	全自动层析纯化系统的研发与产业化	江南大学、上海东富龙海葳生物科技有限公司、宜兴食品与生物技术研究院有限公司
40	三等奖	动物基因工程疫苗抗原与新型疫苗佐剂高效制备关键技术及产业化	山东省滨州畜牧兽医研究院、河南科技学院、山东绿都生物科技有限公司、青岛易邦生物科技有限公司、阳信县中润农业发展集团有限公司
41	三等奖	益生菌资源发掘及其在功能性发酵乳中的技术创新和产业化	重庆第二师范学院、重庆市天友乳业股份有限公司、重庆德湘生物科技有限公司、善恩康生物科技(苏州)有限公司、江苏新申奥生物科技有限公司
42	三等奖	海洋生态白酒智能酿造核心技术集成及产业化应用	青岛琅琊台集团股份有限公司、中国水产科学研究院黄海水产研究所、北京工商大学
43	三等奖	原料乳质量与安全风险控制体系建立与应用	内蒙古蒙牛乳业集团(股份)有限公司
44	三等奖	酱香型白酒生产废水处理新型工艺的研究与应用	贵州习酒股份有限公司、北京市生态环境保护科学研究院
45	三等奖	啤酒高浓废水与市政污水协同处理减污降碳资源化利用关键技术	青岛啤酒股份有限公司、青岛水务集团环境能源有限公司、青岛理工大学、青岛首创瑞海水务有限公司
46	三等奖	发酵核桃乳生产工艺技术研究	河北养元智汇饮品股份有限公司
47	三等奖	奶牛富集原生 DHA 牛奶的生产技术和营养特性研究	内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限、公司
48	三等奖	保健酒功效物质基础及其质控标准研究与应用	劲牌有限公司
49	三等奖	食药真菌功能活性多糖的创制关键技术研究及应用	郑州轻工业大学、江苏大学、郑州依莱恩生物科技有限公司
50	三等奖	全籽粒粮食多元化高值利用关键技术开发及应用	黑龙江八一农垦大学、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、杭州九阳豆业有限公司、黑龙江省北大荒米业集团有限公司、黑龙江赫铭达科技有限公司
51	三等奖	复合可食性膜材料产业化关键技术创新及对食品包装和贮藏保鲜的应用	上海海洋大学、上海城建职业学院、上海交通大学、光明乳业股份有限公司
52	三等奖	重组培根制品方案优化研究	临沂金锣文瑞食品有限公司

## 附表三：2023 年中国轻工业联合会食品科技成果鉴定典型项目

序号	成果名称	完成单位	鉴定结论摘要
1	白藜芦醇的合成生物学制造技术	江南大学、湖南鸿健生物科技有限公司	项目通过在解脂亚洛酵母中进行合成基因筛选、莽草酸途径强化、中心碳代谢流重塑、关键基因表达强度优化、多拷贝整合工具构建、高产菌株高通量筛选等研究，构建了高效的白藜芦醇合成细胞工厂，为植物次生代谢产物的高效合成奠定了底盘技术基础；基于微生物生理特性和解脂亚洛酵母形态控制的发酵过程优化，在 30 吨发酵罐规模白藜芦醇产量、转化率和生产强度均达到国际最高水平，并实现了发酵法生产白藜芦醇的分离与高纯度提取。项目整体技术达到国际领先水平。
2	制酒全过程多维评价体系构建与应用	贵州茅台酒股份有限公司	项目形成了涵盖制酒全过程原辅料、润粮、蒸粮、上堆、堆积入窖等 5 个方面的感官评价方法、统一评价维度及标准，开发了 11 项关键指标的专有检测方法，首次建立了酱香型白酒酿造全过程理化参数集成检测体系，实现了 15 项指标快速无损检测；搭建了茅台生产综合监测及管理平台，集成了 40 个相关单位的数据共享体系，构建了茅台酒生产全工艺链数据库，实现了对生产全过程关键工序及操作的一体化监管；建立了“数据+感官”“过程+结果”生产综合判断体系，助推了白酒质量管控能力及酱香型白酒品质提升。项目为酱香型白酒发酵过程质量监管与优质稳产提供了技术支撑，达到了国际领先水平。
3	功能性油脂加工关键酶制剂的创制及工业化应用技术	华南理工大学、广东优酶生物制造研究院有限公司、广州永华特医营养科技有限公司、广东粤膳特医营养科技有限公司、浙江兴业有限公司、舟山新诺佳生物工程有限责任公司	项目基于新酶发现及结构解析，首次发现了呈现 loop 构象的新盖子结构，提出了有创新意义的“氨基酸-氨基酸”调控的盖子打开新机制，为功能性油脂的加工酶制剂创制及应用奠定了理论基础；建立了“基于组学-生物计算-蛋白结构与分子设计-实效新酶筛选”以满足产业应用需求的全链条新酶高效挖掘与分子改造技术体系，提高了新酶发现效率；发明了基于多维度优化的脂肪酶发酵技术体系，攻克了脂肪酶高效制备技术瓶颈。发明了“酶稳定性-油水界面-产物分离”关键技术，解决了工业化过程中非均相酶催化反应效率低下的技术难题。首次建立了全酶法甘油二酯工业化生产技术体系，实现了万吨级甘油二酯和甘油酯型 PUFA (Omega3) 的工业化生产。项目成果整体技术达到国际领先水平。

4	大曲高温放线菌功能性研究及其在白酒大曲中的应用	山东扳倒井股份有限公司、中国食品发酵工业研究院有限公司	项目首次从白酒大曲中分离大曲高温放线菌 CICC10681T 新种，并完成科学分类学命名及发表。该菌株菌丝体发达，耐高温，可在 45~60℃条件下生长，具备产高温蛋白酶能力，经发酵条件优化，菌株蛋白酶活力达 274.31U/mL，较优化前提高 10.55 倍，蛋白酶最适反应温度为 65℃。通过基因组、转录组等多组学分析技术解析菌株耐热机制，采用基因型和表型分析相结合的方式全面评价大曲高温放线菌 CICC10681T 的安全性。首次将大曲高温放线菌 CICC10681T 应用于高温大曲生产，制备的强化大曲内部结构疏松，蛋白酶活力、发酵力、酯化力分别提高 32.1%、12.3%、11.8%，优级曲率提高 20%。模拟发酵酒中正丙醇、异戊醇、苯乙醇、3-甲硫基丙醇等风味贡献度提升。项目整体技术达到国际领先水平。
5	生物合成细胞培养鱼肉的关键技术	浙江大学、大连工业大学	该项目以大黄鱼为研究对象，解决了细胞培养鱼肉的关键问题。通过分离得到具有高传代特性的大黄鱼成肌细胞和脂肪细胞，并筛选发现了一种专用分化培养基，能够同时抑制 Notch 和 TCF-B 信号通路。根据大黄鱼肌卫星细胞体外培养特性，研发了低血清基础培养基，可实现细胞正常生长。开发了鱼明胶、海藻酸钠及乳清蛋白结合的水凝胶，为大黄鱼成肌细胞与前体脂肪细胞的增殖、迁移和分化提供了适宜的三维体外培养环境。成功培养出组织化的细胞培养鱼肉，其质地接近于天然鱼肌肉组织。项目整体技术达到了国际先进水平，其中大黄鱼成肌成脂细胞增殖分化技术达到了国际领先水平。
6	肉类预制菜冷链物流品质控制关键技术装备创制及产业化	合肥工业大学、长虹美菱股份有限公司、江苏雨润肉类产业集团有限公司、合肥快乐通冷链物流配送有限公司	该项目揭示了冻藏过程中肉类预制菜冰晶生长、升华及氧化诱导多孔层海绵结构（冻结烧）形成及冻融品质劣变机制。发明了电场冻藏、电场均匀微冻关键技术，减少产品色泽、质构和风味劣变 25% 以上；研创了两段式电场解冻技术，减少冻融汁液流失 40% 以上。首创了冰温带拓展抑菌关键技术，冷藏产品货架期延长 2 倍以上。发明了复合相变恒温关键技术和蓄冷包装技术，降低温度波动 30% 以上，产品损耗减少 25% 以上。总体技术达国际领先水平。
7	基于特异性识别系统的动物源食品中危害因子多模态快速检测关键技术及产业化	南京农业大学、合肥工业大学、南京市产品质量监督检验院（南京市质量发展与先进技术应用研究院）	该项目构建了危害因子高性能识别分子制备及筛选平台，实现了对动物源性食品危害因子的快速筛查。研发了基于不同传感原理的高效增敏方法，结合便捷高效样品前处理技术，精准检测复杂基质中微量危害因子。创建了多种筛查方法，满足不同检测要求。项目整体技术达到国际先进水平，其中利用核酸分子扩增集成侧向层析纸条用于动物源性食品掺假鉴定技术和多传感模态下的危害因子检测信号增敏技术达到国际领先水平。

8	生物基增塑剂的高效合成及推广应用	北京工商大学、宁波家联科技股份有限公司、昆山阿基里斯新材料科技有限公司、安徽丰原集团有限公司、江西省萍乡市轩品塑胶制品有限公司	该项目开发了具有增塑、热稳定和抗迁移效果的生物基增塑剂。采用硫酸氢盐离子液体催化合成工艺，产品具有高转化率、安全节能、制造成本低等优势。创新的表面改性技术提高了竹粉填充生物基复合材料的加工性能。项目整体技术达到国际先进水平，其中在 PVC 中的应用效果达到国际领先。
9	白酒糟醇溶蛋白和 ACE 抑制肽的研究	安徽金种子酒业股份有限公司	该项目首次建立了白酒酒糟中醇溶蛋白、清蛋白、谷蛋白和球蛋白的提取、分离、定量方法，并将提取的醇溶蛋白应用于水果（杨梅）涂膜保鲜，保质期延长了 2-4 天。发现了白酒酒糟中含有升高血压 ACE 酶的肽类抑制剂，其中 6 个 ACE 抑制肽（NQL、AVQ、YPQ、AYLQ、VLPVLS、VLPVLSLN）为首次发现。并建立了从酒糟中吸附、分离纯化游离肽的方法，以及结合态的肽酶解、半制备分离纯化和定量的方法。项目总体技术达到国际领先水平。
10	基于仿生抗体的食品中小分子危害物高效识别关键技术	北京工商大学、北京勤邦科技股份有限公司、深圳市易瑞生物技术股份有限公司、山西杏花村汾酒厂股份有限公司	该项目创建了室温反相微乳表面仿生抗体制备新方法，全面提升了仿生抗体的关键性能，构建了 102 种小分子危害物的仿生抗体库；建立了基于仿抗体的离子液体键合碳点荧光增敏方法，以及光学仿生抗体元件多维光谱响应的多靶标农药残留快速检测技术，灵敏度比现有同类技术提高 2-100 倍；开发了 180 余种危害物现场快速检测新产品和 6 种便携式新设备；搭建了食品原料安全信息化平台，实现了 10 分钟内 96 个样品 8 种农药残留的同时检测，极大地提升了危害物现场检测能力和效率。整体技术达到国际先进水平，其中在仿生抗体制备技术方面达到国际领先水平。
11	绵柔型白酒舒适度评价方法的研究及应用	江苏洋河酒厂股份有限公司	该项目首次解析了白酒舒适度的分子机制，建立了其生物标志物的检测方法，围绕白酒舒适度的分子机制，建立了细胞水平、动物水平评价白酒饮后舒适度的方法。通过对绵柔型白酒的指标分析，并结合细胞、动物两种舒适度评价方法，明确了绵柔型白酒饮后舒适度的影响因素。研究明确了绵柔型白酒的酿造工艺和酒体设计方向，为原酒质量把控、产品品质升级，以及新产品的开发提供科学依据。该成果总体达到了国际领先水平。

12	中国传统米面发酵制品主效功能微生物资源库建设及产业化应用	安琪酵母股份有限公司、中国发酵工业研究院有限公司	该项目创建了国际首个传统米面发酵制品主效功能微生物种质资源库。首次开发了传统发酵米面制品微生物菌种资源信息管理系统。通过与制造执行管理系统、工业大数据系统、工业控制系统等信息化系统的融合数据交互，实现了菌种信息实时共享和全程跟踪追溯，以及工业菌种在产业化应用端的工艺优化。建立了基于全基因组数据分析的传统米面发酵制品功能微生物精准鉴定技术体系。搭建了 1314 株功能微生物全基因组数据库，开展基于指纹图谱、单核苷酸多态性、核心基因家族分析的菌株鉴定、性状基因定位、优势性状溯源等研究，实现功能菌株水平的精准鉴定，保证了生产菌株过程一致性与安全性。项目整体技术达到国际领先水平。
13	特色坚果保鲜与加工关键技术及产业化	武汉旭东食品有限公司、合肥工业大学	该项目解析了核桃、西瓜籽等坚果生长发育、干制与贮藏过程中脂质氧化规律，发明了坚果新鲜度评判指示标签。创建了风味物质组分热风-微波耦合风味稳态化调控技术；创建了“温度贮藏-多功能保鲜剂-活性包装”多维协同增效留香技术，实现了熟制坚果的“识香-提香-留香”。解析了西瓜籽壳仁核心机械力学行为，发明了多变量调控的“碱液热烫-果胶酶解-热蒸汽微膨化”等多维协同裂解技术，实现了西瓜籽壳的“一嗑就开”。项目总体技术达到国际先进水平，其中，西瓜籽壳多维协同裂解技术达到国际领先水平。
14	预制调理食品中致病微生物耐药性检测与抗菌保鲜技术创新与应用	江南大学	该项目解析了肉制品生产理化因子对沙门氏菌耐药特性的影响规律。建立预测模型和阐明影响机制。为精准防控提供依据。研发了 crRNA 冻干技术，研发了 21 种快速检测方法、10 种试剂盒和 4 套装备，实现耐药菌在线监测，研制出碳点抗菌水凝胶和光触媒抑菌包装产品，研发了光动力除菌洗碗机和抑菌模块。项目成果创新性和应用性强，总体技术达到国际领先水平。
15	粮食加工中真菌毒素防控及生物减损技术创新与应用	江南大学	该项目构建了真菌毒素生物降解菌株库，筛选出 65 株有效黑曲霉菌株。阐明毒素降解的关键基因和关键降解酶。提高了毒素降解时间效率和工业适用性。开发了真菌毒素预测模型与公开数据库。创建了 4 套毒素评估模型，建立了毒素代谢物检测方法，揭示了食品加工对毒素转化的影响。建立气味毒素预测模型，开发抑菌产毒缓释剂。研发 23 台/套毒素快检设备。总体技术达到国际领先水平。

16	功能蛋白及其运载体系绿色制造关键技术与产业化应用	北京工商大学、天美健生物科技(北京)股份有限公司、江苏天美健大自然生物工程有限公司、南京每日营养科技有限公司	该项目首创精准截留绿色陶瓷膜渗透过滤技术、定向酶解耦合选择性盐析技术闪变温高效溶解扩散技术,实现免疫球蛋白-IgG纯度达到96%以上,乳铁蛋含量达到220mg/100g以上。创新异型聚集效应与静电组装原理,开发多形态功能蛋白运载体系高效稳态化运载功能因子技术,叶黄素、DHA等功能因子理化稳定性提高20%以上。研发功能蛋白红曲色素纳米颗粒与W/O/W多重乳状液,创新静电组装耦合喷雾干燥干法制粒技术,解决功能色素扬尘问题。项目整体技术达到国际先进水平,其中闪变温高效溶解扩散、多形态功能蛋白运载体系高效稳态化运载功能因子两项技术达到国际领先水平。
17	传统酿造白酒风味物质稳定合成的功能菌群组装发酵技术及应用	北京工商大学	该项目基于风味组学技术开发了酒类微量成分数据库系统,绘制了白酒酯类物质风味轮。基于风味导向的核心风味物质关联功能微生物挖掘及性能评价。剖析白酒微生态发酵体系微生物与风味物质合成的关联性,以关键风味物质为导向,溯源核心功能微生物,建立了功能菌库。组学技术解析功能微生物菌种代谢合成风味物质的分子基础及机制。利用多组学技术和关联比对分析,解析关键风味物质合成的核心微生物和关键酶,通过同源建模/AI模拟等技术,阐明酯合成关键酶催化机制。组装功能微生物菌种实现核心风味物质的稳定发酵技术。项目整体达到国际领先水平。
18	乳制品用高阻光聚酯包装关键技术创新与产业化应用	内蒙古乳业技术研究院有限责任公司	项目结合相分离与增容技术,构建PMP/增容剂/PET三元体系,提高包装材料的光阻隔性,减少了TiO <sub>2</sub> 、碳黑的添加量,有利于包装材料的回收。采用PP接枝马来酸酐作为相溶剂,有效地提高了光散射和抗冲击性。基于上述技术,开发出高性能阻光剂及阻光标签。该成果可促进PET包装材料在乳制品包装领域中的应用、PET瓶的高质回收,实现高端阻隔材料国产化,整体技术达到国际领先水平。
19	食糖高质量评价关键技术标准化与产业化	广东省科学院生物与医学工程研究所	项目攻克了食糖产品质量评价关键技术的标准化与产业化,创新性如下:首次提出了食糖分类方法,引领糖品质量升级起到了重要作用。开发了食糖中雌二醇、丙烯酸胺等检测技术,建立了安全监测和风险评估体系。通过食糖区域环境同位素丰度分布、原料及产地多样性等综合评价,对多维度信息进行分布聚类及归趋迭代,构建了具有区域时空特征的食糖指纹图谱数据库,实现我国食糖产地和原料的时空溯源,为国家监管提供了技术支撑。项目整体技术达到国际领先水平。

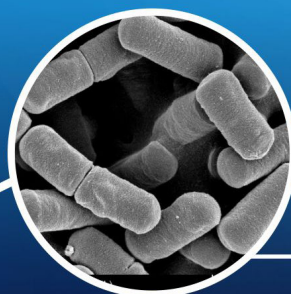
20	生物酶法合成新型功能性磷脂 -- 磷脂酰丝氨酸的产业化关键技术研究	翁源广业清怡食品科技有限公司	项目通过生物信息学技术分析，筛选得的穗产色链霉菌 GFP201C，研究形成了一套适合于产业化生产的发酵体系，首次构建了工业化生产磷脂酰丝氨酸的单一水相绿色催化转化工艺。实现了 L- 丝氨酸回收利用，该工艺操作简单、转化效率高、生产成本低无溶剂残留风险。项目建成的年产 50 吨磷脂酰丝氨酸生产线，经济和社会效益显著。项目整体技术达到国际领先水平。
21	食品营养化创制关键技术及应用	中国疾病预防控制中心营养与健康所牵头	项目解决了脂质酸败等一系列技术难题，突破了肠道靶向稳态投送技术；率先制定了相关国家标准；主持制修订了多个国家标准和卫生行业标准。评估了不合理膳食在营养相关疾病中的归因贡献，提出了中国居民主要的膳食危险因素；揭示了近三十年我国膳食结构差异的时空演变趋势和面临的主要问题，提出并验证了中国特色的平衡膳食模式 - 东方膳食模式，创建了健康膳食指数，实现了膳食质量的综合评估。项目整体技术达到国际领先水平。
22	姜黄高质量精深加工关键技术与应用	晨光生物科技集团股份有限公司、天津大学	项目创新了姜黄挤压造粒低温快速风干前处理工艺，开发无水氯化钙连续化溶剂脱水技术。首次实现了姜黄连续提取工艺，提取时间由 20h 缩短至 5h。开发姜黄素提取液三级分步蒸发结晶工艺，设计并应用蒸发 - 冷却 - 洗涤串联耦合的连续化结晶工艺与装备，实现结晶周期由 30 天缩短至 2 天，结晶收率从 55% 提高到 65%；创新姜黄素乳化体系降温重结晶关键技术，姜黄素晶体溶剂残留降至 50ppm 以下，符合美国药典要求。揭示姜黄素分子组装规律与不同晶型转化机制，建立了姜黄素球晶制备方法，首次研制 PHA- 姜黄素 -Phap 纳米微胶囊，具有显著缓释效果。研究成果已实现产业化应用，经济社会效益显著，项目整体达到国际领先水平。
23	基于过热蒸汽的主食菜肴加工技术与装备	南京乐鹰科技股份有限公司、江苏大学	本项目基于多孔介质传导理论，结合胚芽米品质特征参数变化规律，实现了胚芽米的高效钝酶、外观品质改良等综合品质提升。与常规熟化方式相比，过热蒸汽烤制技术熟化牛肉的离心损失率和烹饪损失率降低，产品得率显著提升；解析了牛肉水分迁移和蛋白质溶解机制，开发了牛肉过热蒸汽熟化工艺，改善了肉品色泽、感官、质构和营养等品质特性。研制了柔性主食菜肴加工成套装备，首次将过热蒸汽钝酶灭菌技术用于工业化米饭规模化生产，蒸汽消耗为普通米饭生产线的 70%，降低了能源消耗，提高了劳动生产率。该项目取得了显著的经济和社会效益，总体技术达到国际先进水平，其中过热蒸汽主食菜肴加工技术与成套装备处于国际领先水平。

24	食品真实性鉴别检测关键技术研究与应用	<p>华南农业大学、上海海关动植物检验检疫技术中心、深圳市计量质量检测研究院、秦皇岛海关技术中心、广州海关技术中心、广东省食品检验所(广东省酒类检测中心)、宜品乳业(青岛)集团有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、深圳市易瑞生物技术股份有限公司、广州万联生物科技有限公司</p>	<p>该项目聚焦食品真实性技术,取得了多项技术创新。创建了7个动物物种的实时荧光PCR检测技术,实现了43个物种和56个亚种的100%特异性准确率。挖掘了高蛋白食品的稳定蛋白标志物,解决了18种高蛋白食品的鉴别问题。建立了矿质元素-稳定同位素技术,实现了典型地理标志产品的全覆盖精准溯源,整体准确率达85%以上。构建了进口大宗资源性商品的原产地溯源技术,鉴别准确率达90%以上。创建了非法添加物的高效鉴别技术体系,解决了新型取代基修饰逃逸的难题。项目取得了显著社会效益。项目技术整体达到国际先进水平,其中在动物源成分近缘物种鉴别和逃逸型新型非法添加物广谱快速检测方面达到国际领先水平。</p>
----	--------------------	--	--

# WMCC · 五粮液微生物资源库

WULIANGYE MICROBIAL RESOURCE CULTURE COLLECTION

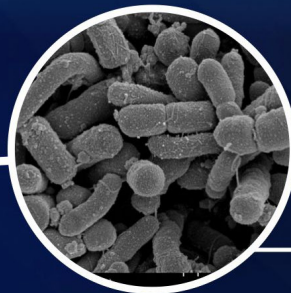
五粮液微生物资源库(WMCC)于2023年正式成为中国工业微生物菌种保藏管理中心白酒微生物研究分中心。已成为我国白酒行业最大的企业菌种库，负责白酒酿造应用微生物菌种的收集、整理、鉴定、评价、保藏等工作。本平台现已收藏五粮液酿造微生物菌种400余种、1000余株、20000余个备份，为中国白酒的技术创新及生产应用提供全面的菌种资源。



## 解乳酸己小杆菌(1368)

*Caproicibacterium lactatifermentans*  
WMCC10027

分离于五粮液窖泥，2021年在国际上首次从501车间明代窖池窖泥中发现，是我国浓香型窖泥中最主要的己酸菌之一。专性厌氧菌，革兰氏阳性，短杆状，主要代谢产物是己酸，其次是丁酸，赋予白酒优雅的古窖香及浓厚的口感，是白酒中重要香气物质己酸乙酯、丁酸乙酯等骨架果香风味的前体化合物。



## 丙酸嗜蛋白菌(501)

*Proteiniphilum propionicum*  
WMCC10028

分离于五粮液窖泥，2022年在国际上首次从501车间明代窖池窖泥中发现。专性厌氧菌，革兰氏阴性，杆状，主要代谢产物有乙酸和丙酸，是白酒中香气物质乙酸乙酯、丙酸乙酯等酯类风味物质的前体化合物，赋予五粮液独有的优雅窖香，可对白酒带来净爽的口感。



## 产香梭状芽孢杆菌(L2)

*Clostridium aromaticorans*  
WMCC10189

分离于五粮液窖泥，2022年在国际上首次从501车间明代窖池窖泥中发现。它是一种专性厌氧菌，革兰氏阳性，杆状。代谢产物有丁酸、戊酸乙酯、乙酸乙酯和2-戊酮等多种风味物质，具有香甜的果香、花香、热带水果香等。



## 空气丛梗孢酵母(M-1)

*Moniliella aeria*  
WMCC20122

分离于五粮液酿造环境中，2021年在国际上首次从501车间明代窖池区域发现。细胞椭圆形、柱状或棒状，芽殖或裂殖，有真菌丝和假菌丝。产生4-乙炔基愈创木酚、4-乙基愈创木酚等多种特征风味物质，具有抗氧化活性，且有典型的烟熏味、木香、丁香等气味。







## 公司介绍

COMPANY INTRODUCTION

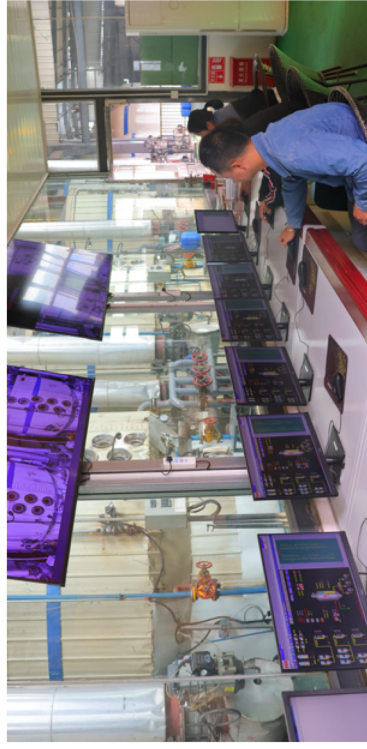
云南英茂糖业（集团）有限公司是云南省产能规模较大和食糖产量较高的省级农产品加工龙头企业，连续多年获“中国轻工百强企业”“中国轻工业食品行业五十强企业”双强企业，多次获得“云南省农业产业化经营省级龙头企业”“云南制造业企业50强”“云南企业100强”“中国轻工业制糖行业十强企业”“全国糖业产品质量奖”“综合绩效标杆企业”“云南省绿色企业”“云南省绿色食品10强企业”“国家级绿色供应链示范企业”等多项殊荣。被云南省列为2020年产业发展“双百”工程重点培育企业。

公司下辖德宏、版纳、元阳、文山四个专业蔗糖生产子公司和复合肥生产企业农业公司。主营“英茂”牌白砂糖、精制白砂糖、赤砂糖、酒精、复合肥、有机肥等产品的制造和销售。公司拥有11家现代化制糖厂，11个制糖厂均通过了ISO9001质量管理体系认证，8个制糖厂通过了FSSC22000食品安全管理体系认证。甘蔗日处理能力5.15万吨，产糖率13%以上，白砂糖优一级品率97%以上，年产白砂糖70余万吨、酒精约1万吨、蔗肥10万余吨。公司在14个县市以及毗邻老挝、缅甸、越南等国家的境外地区发展甘蔗种植面积110余万亩，强力推进甘蔗种植早种、品种布局、挖机开沟、双膜全膜覆盖“四项”技术，提高植蔗效益，惠及蔗农12.5万户60万人。

公司成立二十周年以来，不断依靠技术创新、智能制造及有力的科研经费投入，已获32项制糖专利技术，其中云南西双版纳英茂有限公司被列为高新技术企业，大大提升了食糖智造水平，公司竞争力不断增强，实力持续提升。英茂糖业将致力于工农业创新发展，为中国制糖业发展作出应有贡献。



## 生产基地



## 自动煮糖

# 扬帆启新航 转型焕新“盐”



悦放心 粤滋味

广盐股份高质量创新发展之路

粤盐形象 从严



千家万户  
放❤️之选



粤盐形象 悦悦

## 01 并购促转型

2023年4月，广盐股份完成对广东美味源香料股份有限公司的控股收购，完善产业链布局，推进食盐与食品调味品协同发展。2023年，“粤盐”非盐调味品实现营收**1950万元**。



## 02 研发提实力

广盐股份立足广盐股份博士工作站和广东省食品香料美味源工程技术研究中心2个研发平台，组建了具有博士**6名**、食品专业工程系列中级工程师**8名**、初级工程师**14名**的高水平人才队伍。目前广盐股份拥有通过CNAS认可的实验室，统筹申报授权专利共**99项**，其中发明专利**14项**、实用新型专利**63项**、外观设计专利**22项**；参与主导制修订食用盐国家安全标准及多个行业标准、团体标准，发布实施了粤港澳大湾区标准《生态海盐》。



## 03 创新赢市场

2023年，广盐股份以盐和调味品为核心，紧贴消费需求，推出了青海湖盐、生态湖盐等食盐新品和海盐黑胡椒、鸡精4.0、蚝油系列等调味品新品共计**20余款**。“粤盐”臻萃原汁蚝油、纯鲜蚝油、岭海鲜蚝油**3款**产品获评广东省食品行业2023年度“广东岭南特色食品”。



## 04 宣传强品牌



点亮广州塔  
提升品牌形象



电梯海报曝光  
总触达人次7.28亿



全省发布  
公交车广告



持续开展“5·15”、减盐公益科普宣传  
常态化地推导购平均每周近**400场**



中华老字号  
China Time-honored Brand



云南盐业企业荣誉  
ENTERPRISE HONOR



云南省盐业有限公司获 AAA 级食盐定点生产企业, 旗下品牌白象牌荣获第三批中华老字号。2022年杭州亚运会及亚残运会官方指定食用盐供应商、2020年联合国生物多样性大会(COP15) 合作单位、2017阿斯塔纳世博会优秀企业奖、“白象牌”食盐产品荣获第16、18届中国绿色食品博览会金奖、白象牌磨黑钙盐荣获第21届绿色食品博览会金奖、白象牌普洱盐原产盐岩碘(25) 荣获第22届绿色食品博览金奖、“云南白象牌普洱高原深井盐系列产品”获得生态原产地产品保护证书、“白象牌主营食盐产品获绿色食品证书、2019年度云南省3·15放心消费信用示范企业、白象牌被评为云南老字号、白象牌被评为昆明老字号、“白象牌”荣获2017年中国调味品食盐产业“中国调味品食盐产业十强品牌”、“白象牌”荣获2017年中国调味品产业最受消费者欢迎品牌”、“白象牌”工业盐、食用盐荣获“云南名牌”产品称号、十大绿色品牌(云南省生态文明建设活动组委会 云南省生态产业联盟 昆明生态产业促进会)、2020年云南盐业被(云南省科学技术厅 云南省财政厅 国家税务总局云南省税务局)评为高新技术企业、2022年云南盐业首次通过国家知识产权优势企业认定、国家知识产权优势企业、普洱制盐分公司取得国家级绿色工厂认证、普洱制盐分公司取得省级绿色矿山认证、昆明盐矿获评国家级“绿色工厂”



白象牌抖音旗舰店



白象牌天猫旗舰店



白象牌拼多多旗舰店

# 聚全球好盐 鲜百姓生活



好原料



精生产



高标准



强研发



敢创新



重安全

## 争创中国一流精品食盐品牌



郑  
岚

黄  
雅琼

陈  
雨菲

郑  
思维

王  
懿律

王  
昶

### 浙江省羽毛球队指定用盐

