

烘焙用生物发酵原料 行业简析报告

2026

THE BRIEF MARKET ANALYSIS REPORT ON BIOLOGICAL FERMENTATION RAW MATERIALS FOR BAKING



报告摘要

Report Summary

随着我国烘焙零售市场规模在2021至2025年间实现8.72%的稳健复合增长，下游工业化进程加速，传统活性酵母增长步入成熟期，而以酶制剂、酵母抽提物及发酵酸面团为代表的高增值原料凭借清洁标签和健康需求正迎来爆发式增长，推动中游企业向系统解决方案供应商转型。

产业链层面，上游糖蜜与玉米淀粉等大宗原材料价格在经历波动后步入下行通道，为中游制造企业释放了显著的成本红利。中游行业具备极高的环保、资金、技术与渠道服务壁垒，呈现高度的寡头垄断格局，本土龙头安琪酵母在国内市场市占率接近六成，而高端复配与工业酶制剂细分领域仍处于国产替代的深水攻坚期。

展望未来，冷冻面团工业化对高冷抗性专用酵母的需求，以及洁净标签风潮下生物酶制剂对化学添加剂的替代，将持续打开高附加值原料的蓝海市场。然而，中游企业仍需积极应对上游大宗原材料周期性价格波动、绿色低碳运营监管趋严以及终端零售门店洗牌带来的价格敏感度向上传导等严峻挑战。

01. 烘焙用生物发酵原料的范畴及核心产品矩阵分类与应用场景

- 烘焙用生物发酵原料是指在烘焙食品加工过程中，利用微生物发酵技术或生物酶催化技术制备，旨在改善面团流变学特性、调节发酵速率、赋予制品独特发酵风味，并延长食品保质期的活性生物基质及其代谢产物。此类原料的技术核心在于微生物代谢控制与酶催化动力学，其应用贯穿了面团发酵、质构改良及风味调配的全过程。传统的活性酵母产品由于整体渗透率饱和，其增长已步入成熟期；而以酶制剂、酵母抽提物为代表的高增值原料，则由于下游对高品质、清洁标签以及降盐化健康需求的快速崛起，呈现出显著的爆发态势。这促使原料生产企业从单一的活性酵母供应，向复合型发酵与质构改良系统解决方案供应商转型。
- 根据产品特性与核心功能，烘焙用生物发酵原料主要分为活性酵母、烘焙酶制剂、风味与改良原料（如酵母抽提物）、以及发酵酸面团与乳酸菌发酵剂四大核心产品矩阵：

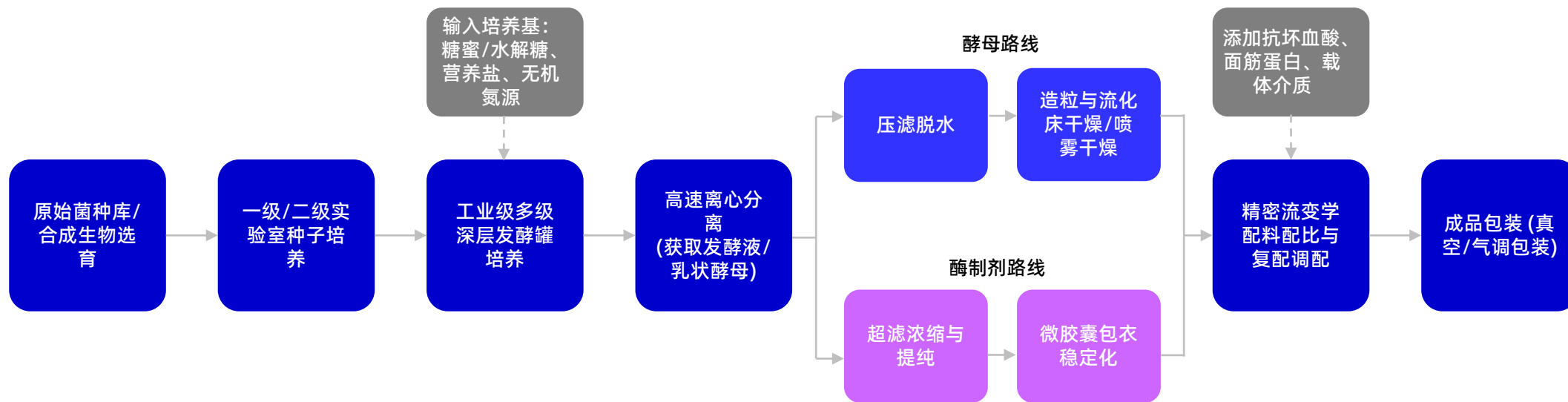
烘焙用生物发酵原料核心产品矩阵分类及典型应用场景

核心大类	关键细分产品	核心菌种与催化来源	典型应用场景	核心功能与技术特征
活性酵母	鲜酵母、高糖活性干酵母、 低糖活性干酵母、半干干酵母	酿酒酵母	传统主食面包、甜面包、 花色点心、冷冻面团	释放二氧化碳气体以实现面团膨胀， 构建蓬松泡孔结构；产生特征性发酵风味。
烘焙酶制剂	α -淀粉酶、木聚糖酶、脂肪酶、 葡萄糖氧化酶、谷氨酰胺转氨酶	黑曲霉、枯草芽孢杆菌 等微生物重组表达	工业化中长保面包、速烤改良剂、 洁净标签面包改良剂	水解面粉中的多糖与蛋白质，改善面筋网状结构，提 高面团弹性和持气性。
风味与改良原料	酵母抽提物（YE）、 非活性酵母粉	酿酒酵母天然提取、自溶酶解	咸风味饼干、苏打饼干、 功能性降盐烘焙食品	提供氨基酸及核苷酸等风味物质，提升口感醇厚度， 实现天然减盐不减味。
发酵酸面团	传统老面、冷冻发酵酸面团、 活性液体酸面团	乳酸菌（如旧金山乳杆菌） 与酵母菌共生发酵	德式碱水面包、法式乡村面包、 硬质欧包	产生乳酸及醋酸以调节面团pH值；强化面包风味层次， 天然延长防腐保质期。

02. 行业技术基础与生产工艺流程：菌种选育与配料复配

- 烘焙用生物发酵原料的产业化水平取决于中游制造企业的两大技术基础：菌种选育与发酵工程和配料复配与流变学调控。
- 优质的菌种是决定发酵效率和产品稳定性的核心瓶颈。现代烘焙用菌种选育已从传统的自然驯化、诱变育种，过渡到基因重组与合成生物学技术阶段。针对冷冻面团对冷御性的极高要求，研发人员通过高通量筛选和定向进化，培育出富含胞内海藻糖的酿酒酵母菌株。海藻糖作为胞内冷冻保护剂，能有效防止极冷冰晶对细胞膜的机械损伤，确保冷冻复温后的产气活力。菌种激活后，在全自动发酵罐中进行多级深层液体培养。发酵过程需精密控制温度、pH、溶氧及补料分流速度，以保障菌体高密度增殖并积累足够的代谢活性物质。
- 单体酶制剂或酵母无法直接满足现代化烘焙工厂的复杂工况，因此必须进行配料复配。利用不同生物活性物质之间的协同效应对面团实施精密调控。例如，真菌 α -淀粉酶水解破损淀粉产生糊精，脂肪酶水解面粉中的内源脂质产生单甘酯以模拟化学乳化剂的作用，木聚糖酶则降解非淀粉多糖，释放游离水以改善面筋网状结构。三者协同可显著增加面包体积，提升内部组织细腻度，实现清洁标签化。由于酶制剂对温度和机械剪切高度敏感，通过喷雾干燥、流化床包衣等微胶囊技术，可防止酶制剂在面团搅拌初期提前失活，确保其在烘烤阶段达到活性峰值。

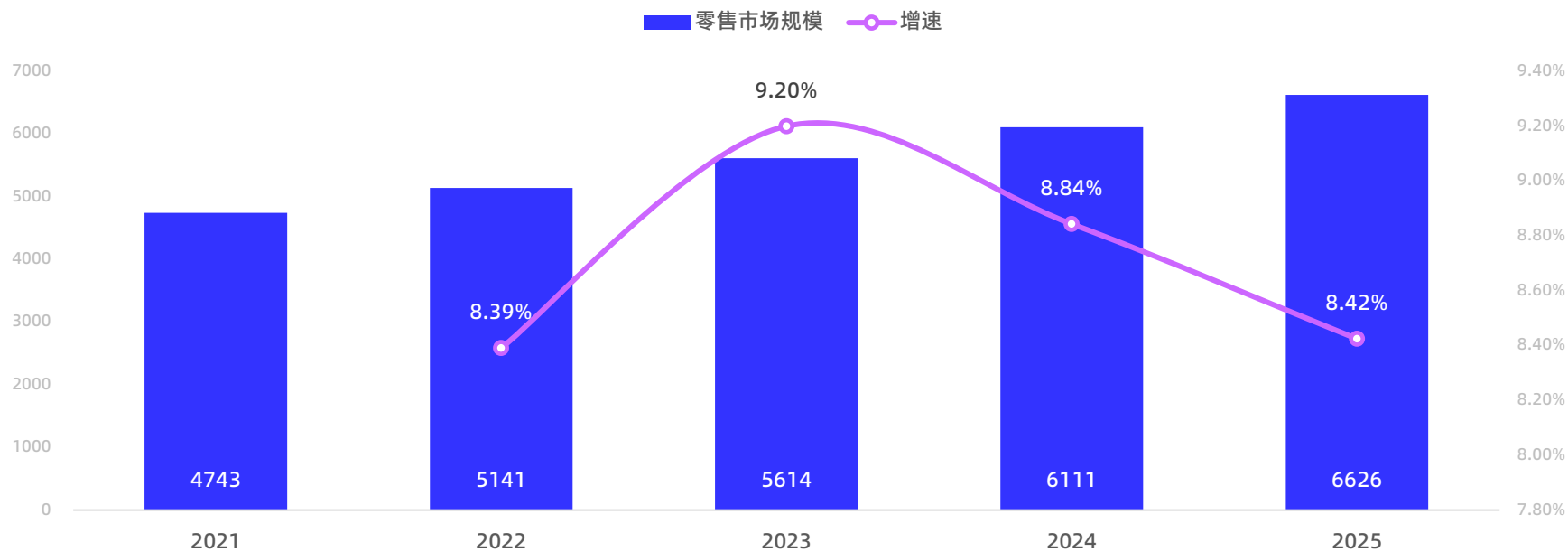
菌种选育到成品配料复配的典型工业生产工艺流程



03. 中国烘焙食品终端市场景气度透视

- 作为烘焙用生物发酵原料的终极需求源泉，中国烘焙食品零售市场在过去五年间展现出了极强的韧性与稳健的增长景气度。伴随国民购买力提升、消费场景碎片化以及供应链工业化进程的提速，烘焙食品已由节日性消费快速转变为日常刚需食品。中国烘焙食品零售市场规模在2021至2025年间维持了8.72%的年均复合增长率。
- 虽然经历外部波动，中国烘焙食品零售大盘依然保持着远高出食品工业平均水平的增速前行。这种高景气度得益于中国烘焙工业化对传统前店后厂模式的颠覆。一方面，以冷冻面团和预烘烤半成品为主导的工业化供应，降低了茶饮、咖啡、便利店等跨界渠道的进入门槛，拓宽了消费场景；另一方面，精品手作烘焙房与极致平价的超级工厂在不同能级的城市并存，极大地丰富了对发酵原料的技术和成本组合需求。

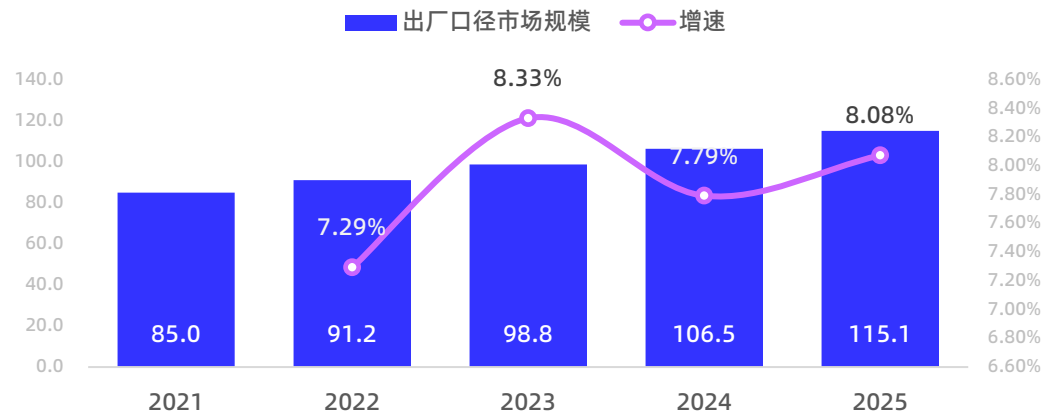
2021-2025年中国烘焙食品零售市场规模（亿元）及增速（%）



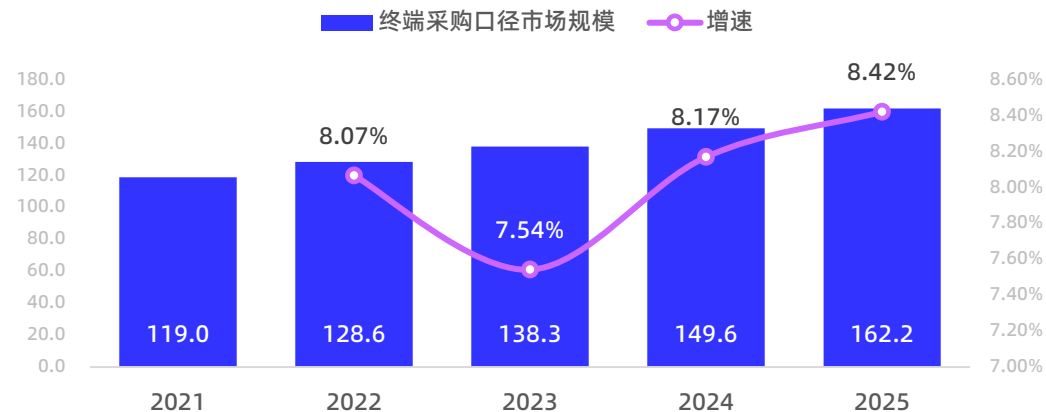
04. 烘焙用生物发酵原料市场规模：出厂价口径、终端应用采购口径

- 烘焙用生物发酵原料的市场规模直接受益于终端烘焙食品的销量扩容与冷冻面团等工业化制造场景的普及。数据将从原料生产企业出厂价口径（即中游发酵原料制造商的国内烘焙业务营业收入）以及终端应用采购口径（即烘焙工厂、烘焙门店等下游渠道采购发酵原料的总开支）两个维度进行测算，以客观展现供应链的增值传导过程。
- 数据表明出厂口径与采购口径之间存在约40%左右的毛利及渠道服务增值加成。这一渠道溢价反映了烘焙生物发酵原料产业链的独特两大属性：
 - 1、渠道物流损耗与冷链溢价：由于活性鲜酵母对活性要求极高，其储存与转运必须全程在0°C-4°C的冷链条件下进行。冷链运费、多级冷藏中转商的合理毛利，使得鲜酵母到达终端烘焙门店的价格大幅上涨。
 - 2、配方系统改良的溢价增值：中游复配商向酵母大厂采购大宗干酵母后，需添加复合酶制剂、抗坏血酸等原料精成复合面包改良剂，这种具有流变学改良功能的定制包在终端采购中拥有高技术附加值，溢价空间远超单一发酵原料。
- 从两口径的增速对比来看，伴随冷冻面团厂和中央工厂的大宗直采比重上升，中游直销采购渠道的占比有所提高，从而在部分标准化大宗干酵母交易中拉低了终端加价率。但在新型特种改良原料和酶制剂领域，多级应用技术支持使得服务型采购额增速依旧强劲。

2021-2025年中国烘焙用生物发酵原料市场规模（亿元）-出厂口径



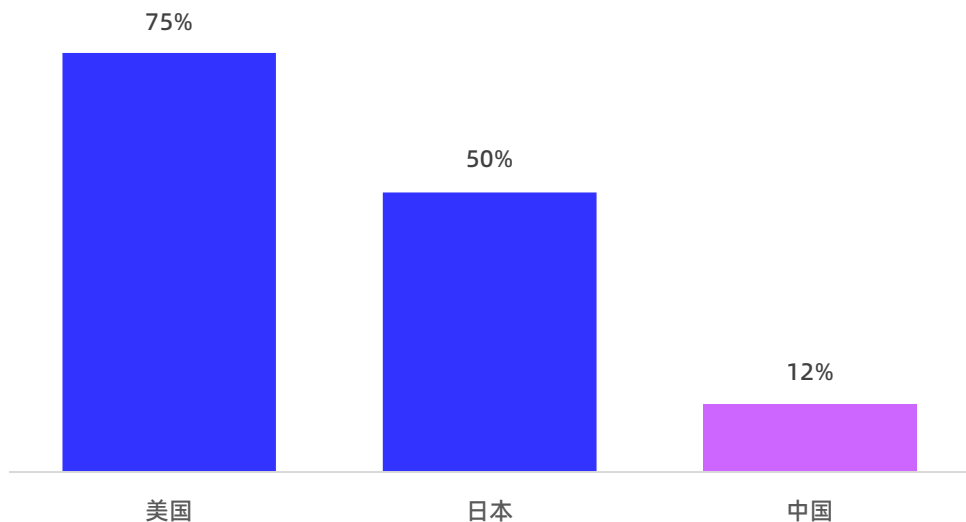
2021-2025年中国烘焙用生物发酵原料市场规模（亿元）-终端采购口径



05. 行业驱动力 (I) : 冷冻面团工业化重塑极寒耐性需求

- 冷冻烘焙食品（主要为冷冻面团和半成品）由于能极大缓解烘焙门店面临的房租高企、人工成本攀升、生产设备投资大等痛点，在过去的五年中经历了黄金成长期，2025年中国冷冻烘焙市场规模预计已达 250 亿元。
- 对比2025年中、日、美三国市场的冷冻面团渗透率不难看出中国市场的渗透率仍处于较低水平，随着中国烘焙食品市场连锁化率的提升，未来冷冻面团市场有着极大的扩容空间，同时下游烘焙厂对“高活性耐冷冻酵母”以及“耐冻抗老化酶制剂”的需求将迎来爆发式调结构增长。这部分高端发酵原料的毛利率远高于普通大宗酵母，是中游发酵企业（如安琪、乐斯福）未来3-5年攻坚的核心利润高地。
- 冷冻面团在长期冷冻储存过程中，面团内部水分会冻结形成冰晶，冰晶成长会机械性地破坏酵母细胞壁并削弱面筋网状结构；同时，融雪循环会导致游离水的增加，加速面筋老化，这也对发酵原料提出了全新的挑战。

2025年中、日、美烘焙用冷冻面团市场渗透率对比



冷冻面团对传统生物发酵原料的两大挑战

1 高冷抗性专用酵母需求上升

必须采用富含海藻糖的专用冷冻干燥酵母或高活性半干酵母，以确保其在冷冻数周后复温时仍具有高达 90% 以上的产气活力。

2 特异性改良酶制剂放量

对葡萄糖氧化酶、木聚糖酶等特异性改善面筋持水性、防止冰晶长大的复配酶制剂需求暴增。

06. 行业驱动力（II）：洁净标签推动化学添加剂向生物酶制剂迭代

- 随着全球洁净标签心智在烘焙市场的快速渗透，规避E-numbers（欧洲添加剂编码）和高深化学名词已成为消费端的核心诉求。调研显示，12%的消费者将添加剂列为首要食品顾虑。在此背景下，中游发酵工业迎来结构性替代红利，传统的化学乳化剂因必须在配料表强制显性标注，正加速被生物酶制剂所替代。由于酶制剂具有“高温烘焙后失活变性”的生物学特性，在国内外法规中均被列为加工助剂，免于在最终包装上标注。这种微量高效与标签隐形的天然优势，也驱动全球食品酶制剂需求在烘焙供应链中逆势扩张。

烘焙工业中生物酶制剂与化学添加剂核心对比

替代对组	作用机理	传统化学品用量	酶制剂用量	终端配料表呈现变化
脂肪酶 代替 DATEM / SSL	<p>DATEM/SSL：属于外源性化学乳化剂，强行把面团中的水和油脂锁在一起。</p> <p>脂肪酶：原位脂质改性。直接利用面粉自带的内源性脂肪，将其水解为单甘酯和双甘酯，相当于让面团自己产生“天然乳化剂”，同样能增大面包体积、使面包心洁白柔软。</p>	<p>3,000 - 5,000 ppm (占面粉重的 0.3% - 0.5%)</p>	<p>10 - 50 ppm (占面粉重的 0.001% - 0.005%)</p>	<p>✘ 双乙酰酒石酸单双甘油酯</p> <p>✘ 硬脂酰乳酸钠</p> <p>缩短配料表。</p>
木聚糖酶 代替 传统化学复配改良剂	<p>化学改良剂：依赖化学合成的无机盐或乳化剂来生硬地润滑面筋。</p> <p>木聚糖酶：精准切割面粉中的阿拉伯木聚糖。它把不溶于水、会抢走面筋水分的非水溶性多糖，转化为水溶性多糖，释放出束缚水，让面团的弹性、延展性和保水性大幅提升。</p>	<p>2,000 - 4,000 ppm (占面粉重的 0.2% - 0.4%)</p>	<p>20 - 100 ppm (占面粉重的 0.002% - 0.01%)</p>	<p>✘ 强筋剂</p> <p>✘ 组织改良剂”等复合化学配料标签成品可宣称“天然/少添加”。</p>
葡萄糖氧化酶 代替 ADA (偶氮甲酰胺)	<p>ADA：快速化学氧化剂，直接把蛋白质的巯基氧化为二硫键，虽高效但有致癌嫌疑。</p> <p>葡萄糖氧化酶：消耗面团中的氧气和葡萄糖，催化产生微量的过氧化氢，利用这种温和的生物氧化过程来织密面筋网络，大幅提高面团的耐机械搅拌强度。</p>	<p>20 - 45 ppm (接近监管安全红线)</p>	<p>10 - 50 ppm (生物催化，无残留隐患)</p>	<p>✘ ADA (偶氮甲酰胺)</p> <p>规避巨大的舆论和法规风险，并非单纯追求用量减少。</p>

07. 烘焙用生物发酵原料产业链详细拆解

• 烘焙用生物发酵原料产业链呈现典型的“大宗上游-技术中游-多元下游”的传导特征。中游发酵及复配过程不仅是价值增值最高的核心，也是整条产业链上承接原料价格传导、下控终端需求的枢纽。

烘焙食品行业产业链构成

上游环节：大宗原材料与基础能源

主要原料

- 碳源：糖蜜、玉米水解糖。
- 氮源与营养盐：尿素、硫酸铵、磷酸盐。
- 基础能源：蒸汽、电力。

发展现状

- 糖蜜成本卡死利润率。
- 煤炭、电力价格的波动，对中游发酵厂的产能利用率和折旧成本带来隐形挑战。

竞争格局

- 主要玩家为中粮集团、南华糖业、广垦糖业等大型制糖集团或大宗农产品加工商。
- 市场集中度高，价格高度透明。

中游环节：生物发酵与功能复配

核心作用

- 基因/菌种控制
- 规模化重资产制造
- 下游方案定制

发展现状

- 资产壁垒极高。
- 从“卖原料”向“卖方案”转型。

竞争格局

- 酵母赛道：呈现寡头垄断。安琪酵母在国内一骑绝尘。
- 酶制剂与改良剂赛道分化明显。

下游环节：多元化消费终端

核心作用

- 将上游的发酵原料转化为面包、糕点、新中式点心，最终通过各种零售网络触达C端消费者，实现整条产业链的终极变现。

发展现状

- 渠道大洗牌，结构性分化剧烈，传统烘焙门店成本压力巨大，跨界餐饮与线上电商利用连锁化优势，近年增长明显。

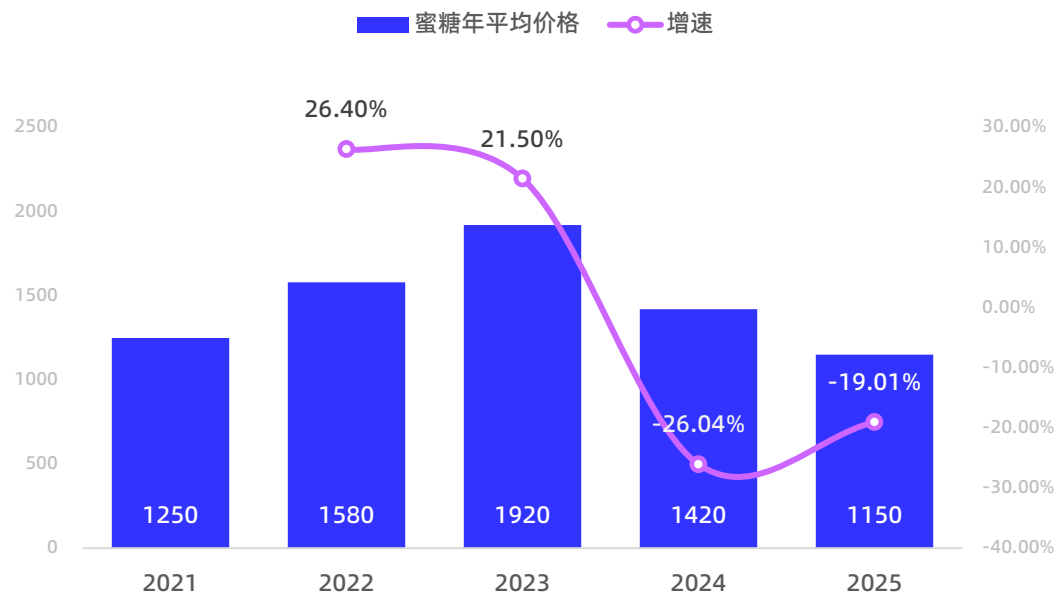
竞争格局

- 集中度低，尤其烘焙门店处于极度碎片化状态。

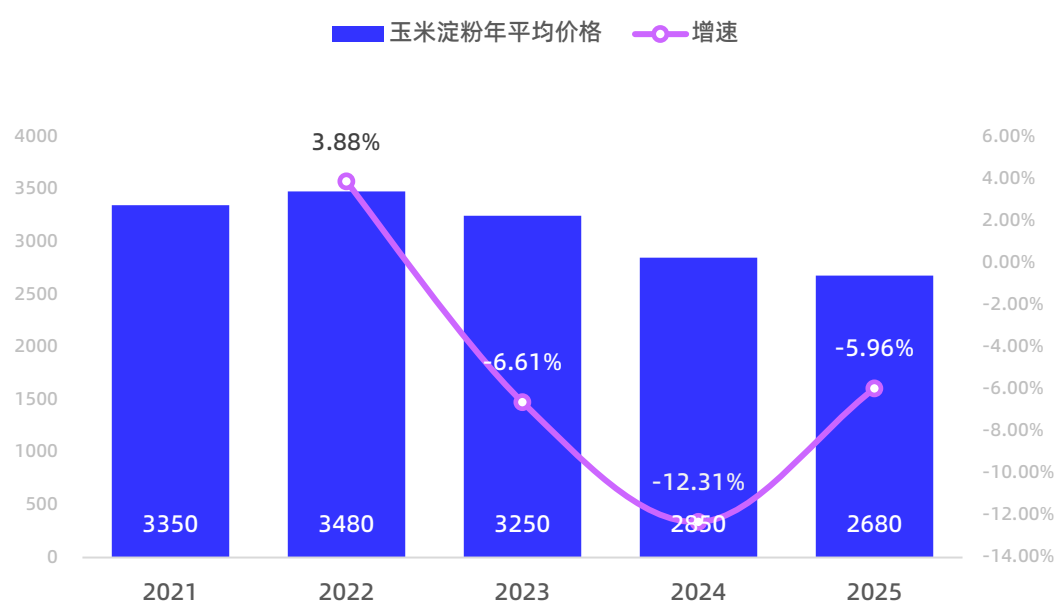
08. 上游环节：原材料先涨后跌，中游企业进入成本红利期

- 2021至2025年间，上游大宗原材料价格经历了一轮完整的剧烈波动周期。在糖蜜端，由于下游饲料、制药、酵母等多行业对糖蜜资源的竞争加剧，加之甘蔗榨季供给的周期性收紧，糖蜜价格在2023年飙升至历史高位，但自2024年起，随着国内糖料种植面积扩大及进口供给恢复，糖蜜价格大幅回落，2025年价格进一步下降，为中游利润修复提供了强力支撑。在玉米淀粉端，其价格变动主要受玉米大宗交易周期和深加工产值波及。2021-2022年由于全链供应链偏紧及饲料需求旺盛，均价维持在高位，2024年以来，国内玉米总产量充沛，玉米淀粉价格随之进入深度下行通道，跌幅超过12%，到2025年，多地加工厂出厂均价已回落至2680元/吨。碳、氮源双重成本的阶梯式下行，直接促成了2025年中游生物发酵企业毛利率的全面回升。

2021-2025年中国蜜糖平均价格（元/吨）及增速（%）



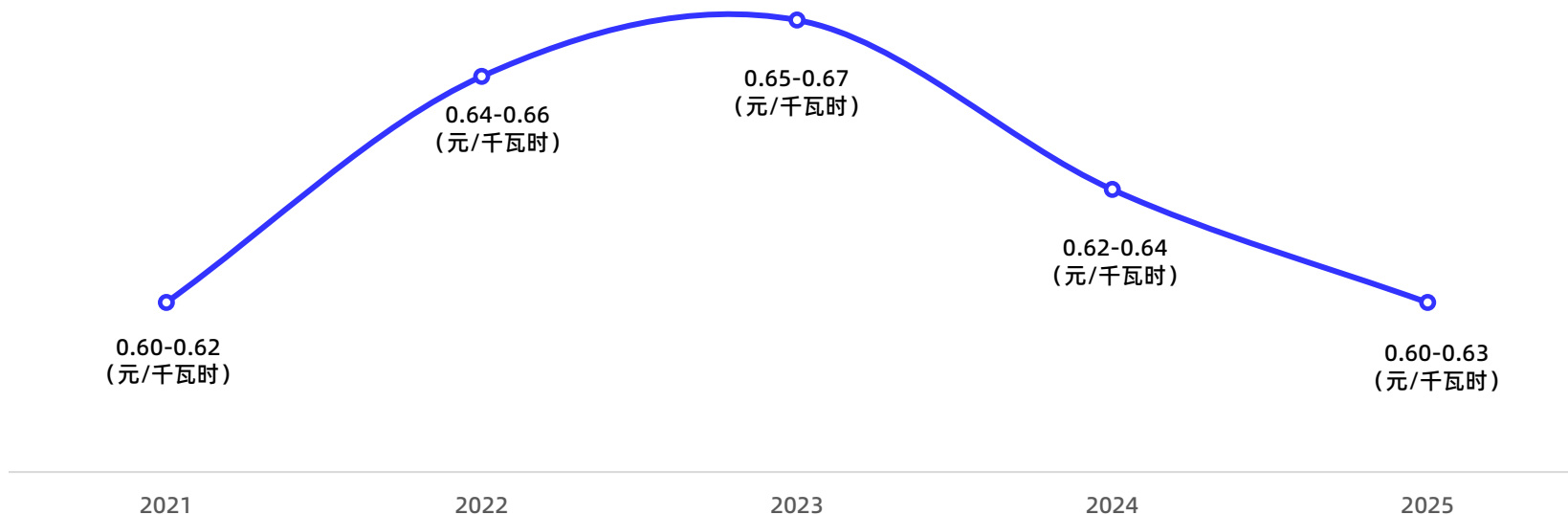
2021-2025年中国玉米淀粉平均价格（元/吨）及增速（%）



09. 上游环节：电力与蒸汽为生物发酵设备运转提供关键支撑

- 电力是生物发酵设备连续运转的关键要素，深层发酵中为保障高发酵产率，必须通过大功率电机进行持续的高速搅拌，并通过高压空压机向发酵罐内不间断通入无菌空气。2021至2023年电网购电价格的高位运行，直接抬高了中游发酵罐的运转能耗。而2024至2025年电价中枢的回调，以及峰谷分时电价差的拉大，为具备夜间或谷电连续生产调节能力的发酵企业提供了极好的降本空间。节能双控及环保政策仍是直接波及工厂连续开工率、进而提高或拉低综合毛利率水平的隐性杠杆。
- 在生物发酵罐的多级灭菌、升温发酵，以及离心浓缩后的喷雾干燥或流化床造粒干燥中，需要消耗大量的工业蒸汽。燃煤或天然气锅炉的运行受上游煤炭、天然气公用事业价格波动的直接传导。

2021-2025年中国电网工商业及工业用电平均价格（元/千瓦时）

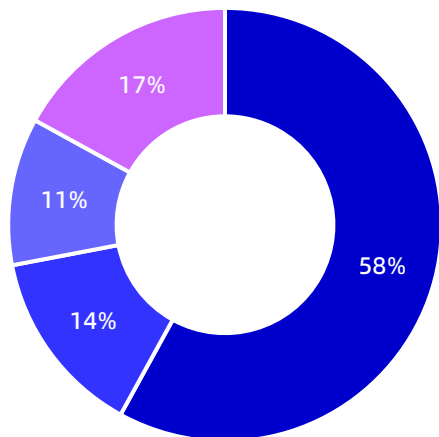


10. 中游环节：集中度高，本土龙头优势明显

- 烘焙用生物发酵原料，尤其是核心酵母板块，呈现极高强度的寡头垄断竞争格局。全球酵母总产能超过210万吨，其核心生产线与市场份额高度垄断于乐斯福（Lesaffre，法国）、安琪酵母（Angel，中国）和英联马利（Associated British Foods/Mauri，英国）三家巨头手中，CR3全球市占率突破70%。中国本土市场中安琪酵母凭借多基地、供应链成本控制及差异化的渠道策略，在我国本土市场取得了绝对霸主地位，国内市场占有率接近六成；相比之下，外资巨头乐斯福与英联马利主要定位于一二线城市的外资烘焙连锁及高端西餐面包渠道。
- 烘焙酶制剂市场依然面临外资寡头（如诺维信、丹尼斯克等）掌控高端复配与高产率工程菌株的局面；国内蔚蓝生物、溢多利、百斯杰等企业虽然在饲料酶替代上成绩显著，但在烘焙洗涤等高纯度工业酶细分领域仍处于由易到难的国产替代攻坚期。

2025年中国酵母市场市占率

■ 安琪酵母 ■ 乐斯福 ■ 英联马利 ■ 其他



中国烘焙用生物发酵原料市场中游核心玩家对比矩阵

	核心优势	2025年毛利率	研发占比
安琪酵母	水解糖与特种干酵母	26%	4.1%
乐斯福	极寒面团菌株百年底蕴	32%	4.8%
英联马利	基础活性酵母工艺	26%	3.6%
蔚蓝生物	酶制剂分子改良	45%	10.2%

11. 中游环节：烘焙用生物发酵原料行业壁垒

- 作为承上启下的枢纽，烘焙用生物发酵原料中游制造行业构建了极其陡峭的竞争壁垒，这也解释了为何该赛道极易形成寡头垄断且格局极其稳定的内在逻辑。

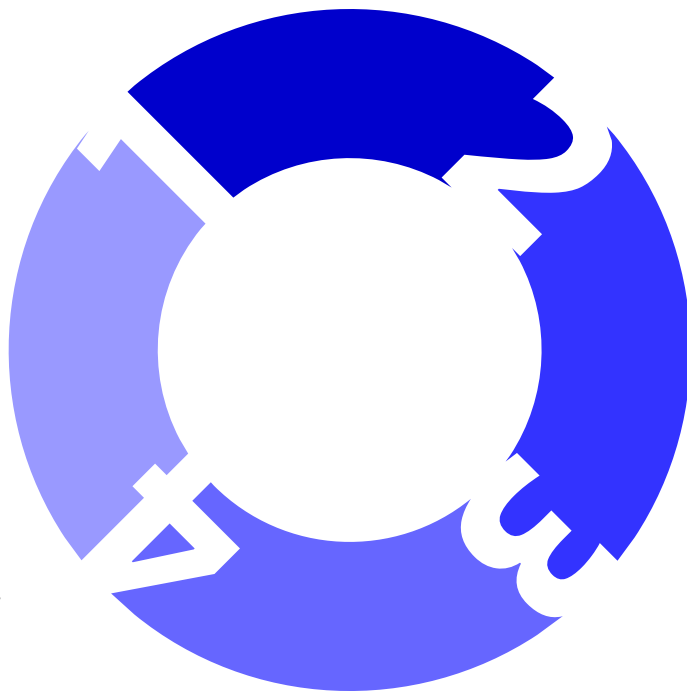
烘焙用生物发酵原料行业四大壁垒

准入与环保壁垒

生物发酵产生高浓度的COD有机废水和高盐度废液，属于环保部门严密监控的高污染风险行业。新建生产线需通过漫长、严格的排污权批复和环评审批。头部企业凭借极高的污水处理研发投入，实现发酵废液浓缩制有机肥的资源循环化，将环保开支转化为副产物利润，而新进入者往往难以承受高昂的初设治污开支。

渠道与应用服务壁垒

烘焙生物原料销售具有极强的B端技术服务依赖性。头部品牌如安琪酵母，通过自建庞大的烘焙技术应用服务中心，长期为下游工业烘焙厂、连锁店提供现场工艺调试、改良配方开发等高粘性增值服务。这种“原料+现场流变学调试”的技术销售模式一旦确立，下游客户由于面临极高的换料品质波动风险，通常不会轻易更换发酵及改良剂品牌，构筑了极强的渠道忠诚壁垒。



资金与重资产投资壁垒

发酵行业属典型的重资产运营模式。万吨级全自动发酵罐、多级离心机、大型造粒及干燥流化床设备投资金额巨大。据测算，酵母行业的单位产能投资额是传统调味品（如酱油）的10至18倍。没有强大的资金实力与长周期资本开支耐受力，新进入者极易在设备折旧与初期的低产能利用率中被消耗。

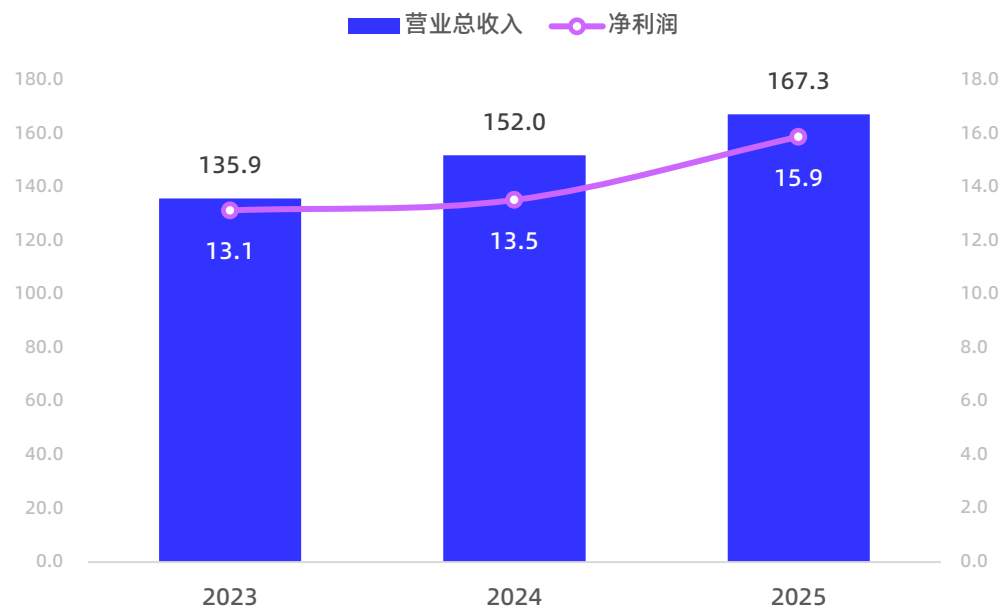
技术与研发壁垒

除了具备极具科研厚度的菌种库储备外，发酵原料制造的核心在于多级发酵的工艺控制。千吨级大罐液体发酵中，温度波动必须控制在 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 以内，并需精准维持内部溶氧梯度、无菌空气高压输入，防止发生由于温度不均导致的细胞壁自溶，这是一门高度依赖工业应用调试积累的工程艺术。

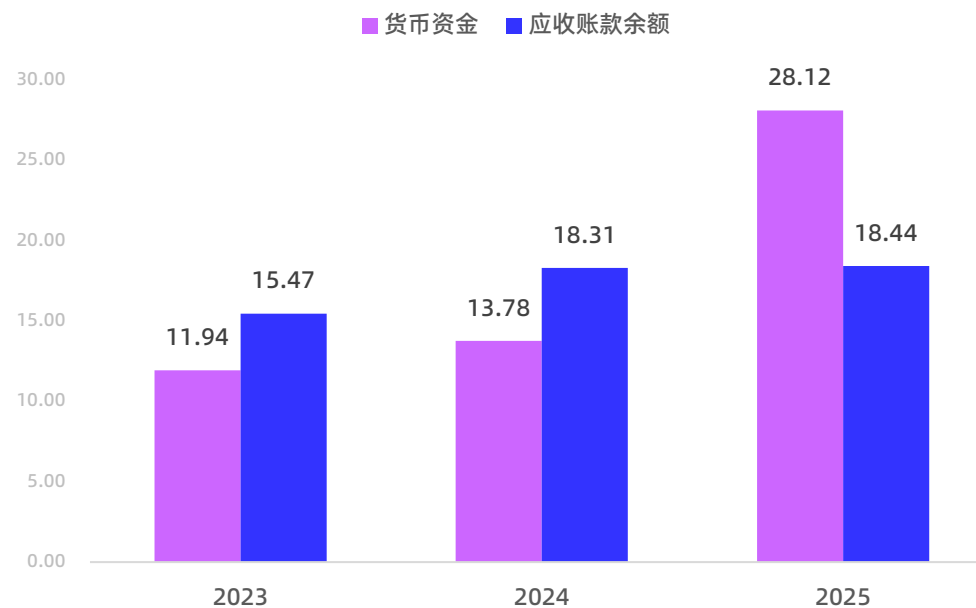
12. 烘焙用生物发酵原料标杆企业：安琪酵母

- 安琪酵母股份有限公司创立于1986年，是中国酵母行业的开创者与绝对龙头，目前位居中国第一、全球第二大酵母企业地位，国内市占率稳居第一，全球总产能达49万吨，产品出口至全球170多个国家和地区。公司实施“以安琪品牌为主导、多个子品牌支撑”的旗舰式品牌战略，旗下在烘焙领域拥有核心品牌“百钻”（烘焙原料及复配改良剂）和“福邦”（高附加值酵母抽提物YE）。
- 安琪酵母在2023至2025年期间迎来了极为稳健的财务表现与成长修复，2025年净利润较2023年大增21.37%，主要得益于两方面红利：一是国内糖蜜种植面积扩大带来的大宗糖蜜采购均价同比走低，支撑了发酵成本线下滑；二是公司自建玉米/小麦水解糖产能全面发挥替代效应，成功平抑了大宗糖蜜周期性的价格宽幅震荡。此外，公司营运资本质量大幅优化，2023-2025年应收账款年末余额增幅为19.2%，而货币资金净额暴增135.5%至28.12亿元，显示了公司在上下游博弈中极高的话语权与突出的造血能力。

2023-2025年安琪酵母总营收及净利润（亿元）



2023-2025年安琪酵母货币资金及应收账款余额（亿元）



13. 烘焙用生物发酵原料行业未来的机遇

冷冻面团工业化转型打开高耐性发酵原料蓝海市场

冷冻烘焙食品（冷冻面团）以极快的速度在商超、连锁面包房、跨界茶饮便利店等多元零售场景中渗透。由于其工艺必须对抗长期极冷冰晶破裂对酵母和面筋网状结构的物理伤害，这极大地刺激了下游向中游采购价格和附加值更高的高海藻糖特种高活性半干酵母、复合抗冷冻防缩塌酶制剂的需求。中国冷冻烘焙渗透率向发达国家看齐的上升轨道，将为中游优质高耐性活性原料及系统改良方案创造出巨大的增量蓝海。

01

合成生物学底层技术突破赋能中游菌株定制化与生产效率跃升

合成生物学与高通量表达系统的突飞猛进，正在深刻重塑中游原料的供给效率。依托基因组编辑与代谢工程，中游制造者能够设计并繁育出产气更稳定、渗透压耐受极高、高活性、耐剪切的定制化烘焙菌种；同时也极大地拉高了脂肪酶、淀粉酶等原料提取率，降低能耗单耗，使得以往研发壁垒极高的特种发酵配方进入高效率、低综合制造成本阶段，提升了中游利润厚度。

03

清洁标签和健康烘焙热潮驱动生物酶制剂全面替代化学添加剂

随着消费者对健康配料、营养成分的关注度不断提升，无人工添加剂逐渐成为购买决策的核心要素。在此趋势下，传统面团改良中常用的化学合成乳化剂、还原剂，正被高活性的复配酶制剂所取代。由于酶制剂作为加工助剂在产品烘焙加热后失活且不需在标签上强制标识，这一合规红利将持续拉动下游大型工厂采购高稳定性复合酶改良剂，助推行业向生物基、低添加剂转型。

02

跨界业态的爆发促使发酵原料采购走向大宗多元化

现代茶饮连锁、精品咖啡馆、中式正餐乃至仓储会员超商，正大举利用工业冷冻烘焙工艺将烘焙甜品导入非专业门店。这种“烘焙+”的泛餐饮融合策略，大大拓宽了烘焙原料的物理消费空间。下游零售门店无须掌握复杂的烘焙技师发酵技术，直接拉升了中央工厂对基础发酵原料、特异性复配品质控制方案的集中大宗采购，拓展了原料制造者服务的覆盖面。

04

14. 烘焙用生物发酵原料行业未来的挑战

上游大宗原材料价格强周期波动的成本冲击风险

作为生物发酵“血液”的糖蜜，其价格直接锚定甘蔗白糖的榨季种植周期。随着酵母行业对国内糖蜜消费比例突破65%，糖蜜的供给刚性导致其极易因自然灾害或国际白糖周期陷入价格暴涨通道，持续扰动中游毛利率。尽管水解糖替代技术能部分对冲这一瓶颈，但当玉米等基础碳源原料同处价格高位时，原料生产商的供应链采购话语权与成本防线将遭遇高压挑战。

01

环保排放要求提高与高能耗监管趋严导致的绿色运营红利消退

生物发酵本质上是“耗能大户”与“治污大户”，在发酵培养及精制干燥环节需要消耗极其庞大的电力与热力蒸汽成本。近年来，我国针对温室气体排放管控、高污染有机废水排放标准的红线要求不断抬高。发酵生产商必须长期、重资产地跟进环保净化设施的升级以及绿色低碳发酵流程的技术更新，这也给不少中小型酶制剂或酵母生产商增加了高昂的隐性运营合规成本。

02

高端复配改良技术国产替代步入专利和工艺深水区的攻坚瓶颈

虽然我国在常规发酵干酵母领域已实现了全面国产替代并能竞逐国际市场，但在复合面包改良剂、长效抗老化酶制剂等高端技术复配领域，外资寡头乐斯福、丹尼斯克等依然把持着具有百年技术积累的庞大应用数据底座。这些跨国巨头构筑了密闭的活性保护专利网。国产发酵商欲在特种定制改良配方上攻入高端烘焙连锁渠道，仍面临着极其艰难的工艺突破和研发阻碍。

03

终端烘焙门店洗牌加速及平价化消费带来的价格传导阻滞

中国烘焙食品零售端在经历两极分化调整，一线现烤连锁洗牌严重，平价烘焙工厂等高性价比模式在低线城市疯狂扩张。下游门店面临极高的生存压力及运营利润缩水，这导致其对原料采购价格的敏感度大幅拉高，从而将这一价格压力直接向中游传导。由于中游原料企业面临上游能源及原料成本的多重挤压，其产品难以直接通过提价向终端释放压力，面临毛利空间受两端夹击的严峻挑战。

04

版权说明

本报告为简版报告，内容为嘉世咨询研究员通过桌面研究整理撰写。如有深度调研需求，请联系：
mcr@chinamcr.com或021-52987060；

本报告中的所有内容，包括但不限于文字报道、照片、影像、插图、图表等素材，均受《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国著作权法实施细则》及国际著作权公约的保护。

本报告的著作权属于上海嘉世营销咨询有限公司所有，如需转发、转载、引用必须在显著位置标注出处，并且不得对转载内容进行任何更改。

