

2019 年 中国人造食品行业概览

行业走势图

中国人造食品行业市场规模，2014-2023年预测



消费研究团队

邓文芳 分析师

邮箱 : cs@leadleo.com

相关热点报告

- 食品饮料系列概览——2019 年中国老年保健品行业概览
- 休闲服务系列深度研究——2019 年中国素食餐厅行业研究报告
- 食品饮料系列概览——2020 年中国饮料酒行业概览

报告摘要

人造食品指运用科学手段制成的食物，又称“仿生模拟食品”。人造食品并非通过化学原料聚合而成，其制作原理为：根据所仿生天然食品的营养成分，选取含有同类成分的普通食物做原料，并通过乳化、急冷、捏合、植物蛋白提取、细胞培养及 3D 打印等技术加工、合成并生产。现阶段人造黄油是主要的人造食品，2018 年人造黄油销售额占人造食品比例约为 68%。随着人造黄油应用场景增加及人造牛肉、人造虾、人造鸡蛋等新型人造食品产生，并不断取得消费者认可，人造食品行业市场规模快速增加，由 2014 年的 99.2 亿元人民币增长至 2018 年的 261.1 亿元人民币，年复合增长率为 27.4%。

热点一：人造食品产品多样化

为满足消费者的不同需求，人造食品产品的口味、原材料、种类呈现多样化发展趋势。如主流人造食品——人造黄油不仅模拟天然黄油口味，还通过添加各类香精及其它辅料模拟椰奶、发酵、巧克力等多种口味，获得市场认可。除牛油、羊油等动物油脂外，植物油脂如棕榈油、豆油等也可成为人造黄油的主要原料，并结合各种工艺制成人造黄油产品。

热点二：人造食品消费高端化

随着消费形态面临全面转型升级，健康消费、高端消费、个性化消费理念日益流行，部分高端人造食品的健康、营养、环保等价值获得市场认可。如 2018 年，美国公司 Finless Food 研制出的人造鱼肉在成分、营养上与天然鱼肉相似，由于培养技术要求高，每 450 克人造鱼肉成本达到 17,000 美金。这些高端人造肉及其制品通过与 Momofuku、Jardiniere、部分米其林星级餐厅等高端餐厅合作，进入消费市场，获得消费者青睐。

目录

1	方法论.....	5
1.1	研究方法.....	5
1.2	名词解释.....	6
2	中国人造食品行业市场综述.....	7
2.1	中国人造食品行业定义及分类.....	7
2.2	中国人造食品行业发展历程.....	8
2.3	中国人造食品行业产业链.....	10
2.3.1	上游分析.....	11
2.3.2	中游分析.....	14
2.3.3	下游分析.....	15
2.4	中国人造食品行业市场规模.....	15
3	中国人造食品行业驱动与制约因素.....	16
3.1	驱动因素.....	16
3.1.1	西方饮食习俗传入并流行，推动人造黄油市场规模扩大.....	16
3.1.2	素食潮流兴起，推动人造肉行业发展.....	17
3.2	制约因素.....	18
3.2.1	消费观念不成熟.....	18
3.2.2	口感、外观仿生程度低.....	19
4	中国人造食品行业政策及监管分析.....	20
5	中国人造食品行业市场趋势.....	22
5.1	人造食品产品多样化.....	22

5.2	人造食品消费高端化	23
6	中国人造食品行业竞争格局分析	24
6.1	中国人造食品行业竞争格局概述.....	24
6.2	中国人造食品行业典型企业分析.....	25
6.2.1	艾迪科食品（常熟）有限公司	25
6.2.2	深圳齐善食品有限公司.....	27
6.2.3	宁波素莲食品有限公司.....	29

图表目录

图 2-1 人造食品分类（依据仿生对象划分）	8
图 2-2 中国人造食品行业发展历程	10
图 2-3 中国人造食品产业链	11
图 2-4 中国人造食品行业市场规模，2014-2023 年预测	16
图 3-1 西方饮食习惯推动人造黄油行业发展	17
图 3-2 素食潮流推动人造肉行业发展	18
图 3-3 人造食品消费观念不成熟	19
图 3-4 人造食品口感、外观仿生度低	20
图 4-1 中国人造食品行业相关政策	22
图 5-1 人造食品产品多样化	23
图 5-2 人造食品消费高端化	24

1 方法论

1.1 研究方法

头豹研究院布局中国市场，深入研究 10 大行业，54 个垂直行业的市场变化，已经积累了近 50 万行业研究样本，完成近 10,000 多个独立的研究咨询项目。

- ✓ 研究院依托中国活跃的经济环境，从食品加工、植物油、烘焙等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ✓ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ✓ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ✓ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。
- ✓ 头豹研究院本次研究于 2019 年 8 月完成。

1.2 名词解释

- **起酥油**：动植物油脂、氢化油或上述油脂的混合物，通过捏合而成的固态油脂及流动态的油脂产品。起酥油具有可塑性、乳化性等加工性能，常用于加工糕点、面包或煎炸食品、不宜直接食用。
- **HACCP**：Hazard Analysis Critical Control Point，鉴别、评价及控制食品安全危害因素的一种体系。
- **蒟蒻**：天南星科、魔芋属草本植物，又称“魔芋”或“妖芋”。蒟蒻原产地在印度锡兰等地，由于中国云南、四川、贵州、湖北等省份温度、湿度适宜，人工成本较低，目前中国已成为世界蒟蒻产量最高的国家。
- **乳化剂**：通过改善乳浊液中各种物质构成之间的表面张力，使之形成均匀、稳定的分散体系或乳浊液的物质。乳化剂是表面活性物质，其分子含有亲水基和亲油基，可降低界面张力、减少形成乳状液所需能量，提高乳状液的能量。
- **香精**：参照天然食品的香味，采用天然香料、合成香料调配而成的各种香型原料。
- **循环经济**：某一区域范围内的企业，模仿自然生态系统中的生产者、消费者和分解者，以资源(原料、副产品)为纽带而形成的具有产业衔接关系的新型企业联盟。
- **OEM**：品牌生产者不直接生产产品，而利用自己掌握的核心技术进行设计和新产品开发，并控制销售渠道，又称“定点生产”或“代工（生产）”。



招聘 行业分析师

我们一起“创业”吧，开启一段独特的旅程！

✉ 邮箱：fs.recruitment@frostchina.com

📍 工作地点：北京、上海、深圳、香港、南京、成都



2 中国人造食品行业市场综述

2.1 中国人造食品行业定义及分类

人造食品是指运用科学手段制成的食物，又称“仿生模拟食品”。人造食品并非通过化学原料聚合而成，其制作原理为：根据所仿生天然食品的营养成分，选取含有同类成分的食品做原料，并通过乳化、急冷、捏合、植物蛋白提取、细胞培养及 3D 打印等技术加工、合成并生产。

依据仿生对象不同，人造食品可分为人造肉及其制品、人造乳及其制品、人造水产品及其制品、人造蛋及其制品四大种类（见图 2-1）。

(1) 人造肉及其制品：依靠大豆蛋白或动物干细胞制造出的肉类及其相关制品。常见的人造肉可分为植物性人造肉（又称“大豆蛋白肉”）和动物干细胞肉（又称“动物性人造肉”或“试管肉”）。大豆蛋白肉是指以大豆蛋白为主要原材料，结合各种辅料对天然肉类的形状、颜色、气味等方面进行模仿制成的“肉”，而动物干细胞肉是指血清中的动物干细胞





经糖、氨基酸、油脂、矿物质及其它营养物质的培养，不断增殖形成的“肉”。

(2) 人造乳及其制品：以动植物油脂为原料，通过乳化、急冷、捏合及转基因酵母等技术制成的牛乳、羊乳及其制品。常见的人造乳及其制品包含人造黄油、人造奶、换脂乳制品、咖啡增白剂和人造冰淇淋等，**其中人造黄油销售额占人造食品销售额比例最大，占比约为 68%。**

(3) 人造水产品及其制品：与人造肉相似，人造水产品及其制品通常使用天然水产品的干细胞制成，常见的人造水产品包含人造鱼肉、人造虾肉、人造蟹仔等。

(4) 人造蛋及其制品：混合绿豆等种植物制成的风味、营养价值相当的蛋类及其制品。人造鸡蛋尚未在中国市场出现，目前以绿豆为主要原料的人造鸡蛋制品已于美国上市，如 Just Egg 品牌人造鸡蛋制品为 12 盎司装的“蛋液”，该蛋液不含胆固醇，售价为 7.99 美元，略高于同等重量的天然鸡蛋。

图 2-1 人造食品分类（依据仿生对象划分）

分类方式	类别	原料	代表产品	普及程度	照片
仿生对象	人造肉及其制品	大豆蛋白、动物干细胞	“试管牛肉”、人造素肉等	★	
	人造乳及其制品	牛乳、羊乳、棕榈油、豆油等动植物油脂	人造黄油等	★★★★	
	人造水产品及其制品	植物胶原蛋白、动物干细胞等	人造鱼肉、人造虾肉、人造蟹仔等	★	
	人造蛋及其制品	青豆、大豆、绿豆等	人造蛋液等	☆	

来源：企业官网，头豹研究院编辑整理

2.2 中国人造食品行业发展历程

国外人造食品行业历史悠久，全球第一款人造食品——“人造黄油”诞生于 1866 年，由法国化学家伊波利特·梅热穆里耶发明，主要供给底层人民和军队。

中国人造食品行业起步较晚，萌芽于 19 世纪 80 年代，发展至今可分为萌芽阶段和起

步阶段 (见图 2-2):

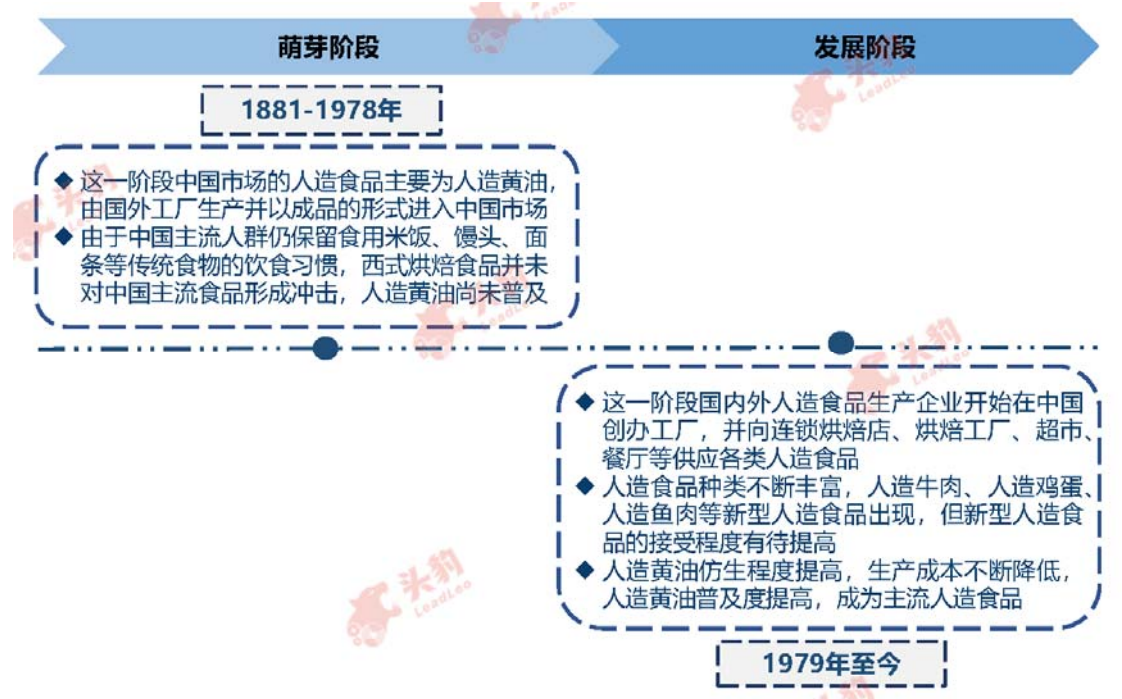
萌芽阶段 (1881-1978 年)

1881 至 1978 年, 中国人造食品行业处于萌芽阶段, 这一阶段中国市场的人造食品主要为人造黄油, 由国外工厂生产并以成品形式进入中国市场。随着访华旅居外籍人士数量增多、中西方贸易日益频繁, 使用人造黄油制成的食物如面包、芝士等烘焙食品在清朝后期逐渐流行。烘焙食品的主要消费场所为各类面包店或西餐厅, 如在上海法租界经营的各类面包店、北京六国饭店、天津利顺德大饭店、天津起士林餐厅、青岛亨利王子饭店、烟台克利顿饭店等, 其中起士林餐厅不仅为来店客户供应各类烘焙食品, 还为京奉铁路沿线的驻军大量供应以面包为主的烘焙食品。由于中国主流人群仍保留食用米饭、馒头、面条等传统食物的饮食习惯, 西式烘焙食品并未对中国主流食品形成冲击, 人造黄油尚未普及。

起步阶段 (1979 年至今)

1979 年至今, 中国人造食品行业处于起步阶段, 这一阶段国内外人造食品生产企业开始在中国创办工厂, 并向连锁烘焙店、烘焙工厂、超市、餐厅等供应各类人造食品。人造食品种类不断丰富, 人造牛肉、人造鸡蛋、人造鱼肉等新型人造食品出现, 但由于其生产成本较高、消费观念不成熟, 新型人造食品的接受程度有待提高。生产技术改进后, 人造黄油仿生程度提高, 生产成本不断降低, **现阶段相同质量的人造黄油生产成本仅占天然黄油生产成本的 20~25%, 人造黄油普及度提高, 成为主流人造食品。**

图 2-2 中国人造食品行业发展历程

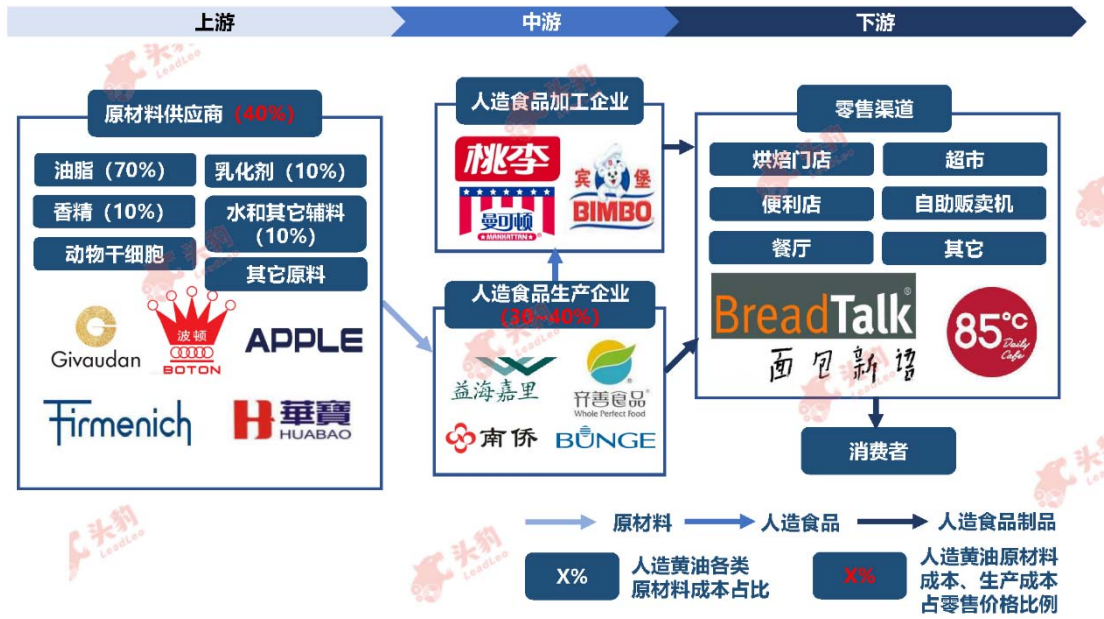


来源：头豹研究院编辑整理

2.3 中国人造食品行业产业链

中国人造食品行业参与者众多，涉及范围广泛。中国人造食品行业产业链上游参与主体为人造食品的原材料供应商，中游参与主体为人造食品生产企业及人造食品加工企业，下游则涉及人造食品的零售渠道及消费者（见图 2-3）。

图 2-3 中国人造食品产业链



来源：企业官网，头豹研究院编辑整理

2.3.1 上游分析

中国人造食品行业产业链上游参与主体为原材料供应商，即为人造食品生产、制作提供必需原材料的商家。目前，人造黄油消费普及，是中国最畅销的人造食品。以人造黄油为例，其主要原材料包括油脂、乳化剂、香精、水及其它辅料，其中油脂成本较高，占据人造黄油原料成本比例约为 70%，乳化剂、香精、水及其它辅料分别占原料成本的 10% 左右。

(1) 油脂：

用于生产人造黄油的油脂包含植物油和动物油两类，其中植物油主要为豆油、棕榈油、玉米油等，动物油主要为牛奶、羊奶中提取的油脂。①植物油：中国人造黄油产品大多使用植物油提炼、加工制成，植物油产量大、价格便宜，豆油、棕榈油、玉米油价格通常在 6,000、5,000、5,500 元每吨左右。中国植物油种类丰富、产量较大，2018 年 3-11 月，中国精制食用植物油产量为 3,866.1 万吨，人造黄油企业可选空间大，植物油供应企业议价能力弱；②动物油产量小、价格昂贵、进口量大，2018 年中国动、植物油脂及蜡进口额约为 7.8 亿

美元。天然黄油含牛脂、羊脂量大（含脂量约 80%左右），常被直接视为动物油脂，国内商家以成品的形式从新西兰等地进口天然黄油，相同规格的天然黄油售价约为植物性人造黄油（以植物油为原料的人造黄油）的 3 倍以上。因此，部分商家在生产复合型人造黄油中添加少许天然黄油成分以高价售卖获取差价。由于中国天然黄油需求旺盛，但实际产量低，产品供不应求，生产天然黄油的商家议价能力强。

(2) 乳化剂:

人造黄油产品中含有不等量的水分，为使水、油互相混合形成均匀、分散、稳定的乳浊液，在人造黄油制作过程中需添加乳化剂。中国规模较大的食用乳化剂品牌有理研维他食品、江南化工等，这些企业大多为综合性食品添加剂、化工产品企业，技术力量强，品牌知名度高。食用乳化剂是人造黄油产品制作的必需添加剂，但乳化工艺技术门槛不高，具备乳化工艺的企业数量多，乳化剂生产企业议价能力弱。

(3) 香精:

人造黄油可通过添加食用香精以增加其香味从而吸引消费者购买。目前，食用香精行业知名度高、规模较大的企业有华宝、奇华顿、爱普、芬美意、国际香料（中国）、波顿等。中国食用香料行业集中度较低，低端市场竞争激烈，香精产品供给大于需求，香精生产企业议价能力弱。目前，中国本土香料香精企业共计 1,000 余家，大多为中小型企业，相较于跨国企业，其研发投入、香精配方、人才规模均处于劣势地位。

(4) 水及其它辅料:

人造黄油制作过程中可添加少许水分、食盐、维生素等物质作为辅料，帮助人造黄油产品调味、上色。为满足消费者对不同口味的需求，人造黄油产品还可添加蜂蜜、椰汁、可可等。由于辅料并非人造黄油生产的必需品，辅料生产企业议价能力弱。

前哨 2020 | 科技特训营

掌握创新武器 抓住科技红利
Insights into Tech and the Future

直播时间
每周四20:00-21:00

全年50次直播课程
+私享群互动

随报随听

王煜全

海银资本创始合伙人
得到《全球创新260讲》主理人



扫码报名

微信咨询: InnovationmapSM
电话咨询: 157-1284-6605

2.3.2 中游分析

中国人造食品行业产业链中游参与主体为人造食品生产企业和人造食品加工企业。人造食品生产企业指利用各种原料研发、生产各类人造食品的企业。人造食品加工企业以人造食品为素材,通过添加各种辅料及利用各种烹饪方式将人造食品制成可直接食用的产品或经消费者自行简单加热处理可直接食用的产品的企业。

(1) 人造食品生产企业:

人造黄油生产企业规模较大、影响力较强的多为植物油生产、加工企业,如益海嘉里、南侨、邦吉、佳吉等,这些企业在植物油提炼、油脂加工方面经验丰富,规模化生产可降低人造黄油原材料成本及生产成本。通常规模较大的人造黄油生产企业利润较高,其产品成本占售价比例约为 70~80%,辅料商加价 15%左右向零售渠道出售。

人造肉生产企业规模较大、影响力较强的有齐善食品、素莲食品、鸿昶食品等,这些企业均为植物性人造肉生产企业,大多以大豆蛋白为原料生产、制作人造肉及其制品。目前,中国本土动物性人造肉(又称“干细胞肉”)企业较少,这是由于动物性人造肉生产成本低,消费者难以承担,消费市场不成熟导致的。

(2) 人造食品加工企业:

烘焙工厂是典型的人造食品加工企业,其业务通常为加工、使用人造食品制作可直接食用的预包装人造食品制品并通过零售渠道销售。烘焙食品中,面包、饼干、蛋糕是较畅销的三类食品,经烘焙工厂制作完成可直接在早点自助贩卖机、便利店、超市、烘焙门店等场所销售。

目前,中国知名度较高的烘焙工厂有桃李面包、宾堡、曼可顿。桃李面包是中国本土品

牌，烘焙产品价格便宜，定位中低端烘焙市场。宾堡以切片面包产品进入中低端市场，与桃李面包在华北市场展开竞争。曼可顿由比利时亚太国际集团投资成立，引进欧洲烘焙产品，定位中、高端烘焙市场。

2.3.3 下游分析

中国人造食品行业产业链下游涉及人造食品及其制品销售的零售渠道及消费者。零售渠道指出售人造食品及其制品的销售终端，包含烘焙门店、超市、便利店、自助贩卖机、餐厅等渠道。人造食品的消费者主要包含素食主义者、烘焙食品爱好者。

(1) 零售渠道：

人造食品零售以线下渠道为主，这是由于大多人造食品如人造黄油、人造牛肉、人造鸡肉等需低温保存，经冷链运输至烘焙门店、餐厅等场所加工为人造食品制品后销售。冷链运输成本高，个体消费者无法负担，因此大多人造食品由生产企业直接向餐厅、寺庙、酒店、连锁烘焙门店等大量供应。

(2) 消费者：

人造食品的消费群体主要由素食主义者和烘焙食品爱好者组成。消费者可在寺庙、素食餐厅、烘焙门店等场所直接消费人造食品制品如人造牛肉汉堡等，也可通过从自主贩卖机、超市等渠道购买预包装素食产品直接食用。

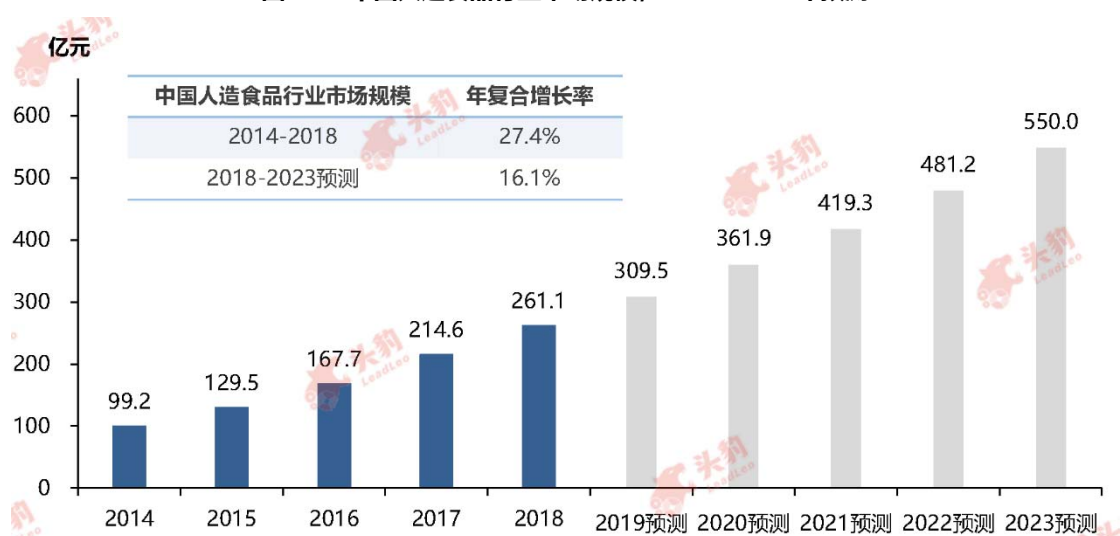
2.4 中国人造食品行业市场规模

随着人造黄油应用场景增加及人造牛肉、人造虾、人造鸡蛋等新型人造食品产生，并逐渐受到消费者认可，人造食品行业市场规模快速增加，由 2014 年的 99.2 亿元人民币增长至 2018 年的 261.1 亿元人民币，年复合增长率为 27.4%。

未来五年，人造食品行业市场规模将进一步增加，其依据包括但不限于如下因素：

- (1) 2018年后，西式早点、下午茶等西方饮食文化影响力进一步扩大，中国消费者烘焙产品消费提升，推动人造黄油行业进一步发展。
- (2) 基于健康、环保、信仰等因素，素食主义逐渐流行，素食人口数量及消费频次不断增加，人造肉行业将不断发展。

图 2-4 中国人造食品行业市场规模，2014-2023 年预测



来源：头豹研究院编辑整理

3 中国人造食品行业驱动与制约因素

3.1 驱动因素

3.1.1 西方饮食习俗传入并流行，推动人造黄油市场规模扩大

随着对外开放程度提高，中国居民饮食结构发生变化，西式早点、下午茶等西方饮食习俗传入并逐渐流行，推动人造黄油市场规模扩大（见图 3-1）。

西式早点品种丰富、携带方便，受消费者青睐。西式早点包含三明治、芝士、吐司、蛋糕、面包、华夫、披萨、饼干、蛋挞等品种，可满足消费者多样化口味需求，且不含汤水，

方便上班族携带。大多西式早餐的制作需添加黄油增加口感、香味，而天然黄油产量有限且大多由新西兰进口，价格昂贵，因此商家通常选择人造黄油代替天然黄油。

下午茶习俗由英国传入，部分一线城市外企员工、英国海归群体及受英国文化影响的其他人群保持饮用下午茶习俗。完整的下午茶套餐包含英式红茶和部分烘焙产品，面包、饼干、蛋糕等畅销烘焙产品制作需大量使用人造黄油。因此，中国居民饮食习惯西方化，将促进烘焙食品消费，推动人造黄油行业发展。

图 3-1 西方饮食习俗推动人造黄油行业发展



来源：头豹研究院编辑整理

3.1.2 素食潮流兴起，推动人造肉行业发展

人造肉及其制品的产生、出现，丰富了素食主义者饮食体验，可为其提供优质的各类蛋白，受到素食主义消费者青睐。中国素食主义的兴起、流行，将推动人造肉行业不断发展（见图 3-2）。

素食主义指部分人群基于健康、保护生态环境、保护动物、信仰等理念，拒绝或减少食用动物制品（包括动物油、动物胶）。不同文化背景的素食主义饮食内涵有所不同，部分素食主义者可食用蜂蜜、奶类和蛋类食品。

人造肉及其制品依靠大豆蛋白或动物干细胞制成，其中依靠大豆蛋白制成的植物性人造

肉可对肉类的形、色、味进行模仿，既为素食主义者提供了丰富、优质的动植物蛋白，又在尊重其文化信仰的同时，可为其提供肉食消费体验。此外，植物蛋白不含胆固醇，适宜“三高”（高血压、高血脂、高血糖）患病人群使用。动物干细胞肉在提取动物干细胞时不必宰杀动物，一方面可保护动物的生命，另一方面可为长期食素者提供植物蛋白中缺乏的赖氨酸等人体必须氨基酸。随着素食主义文化影响扩大，素食人口数量增加，人造肉行业将不断发展。

图 3-2 素食潮流推动人造肉行业发展



来源：头豹研究院编辑整理

3.2 制约因素

3.2.1 消费观念不成熟

部分消费者对于人造食品缺乏清晰认知，将“人造”与“造假”、“廉价”、“低品质”混淆，对人造食品持抵触态度，阻碍行业发展。现阶段，人造肉和人造鸡蛋等新型人造食品在消费者中的接受程度相对较低。一方面由于天然肉类、鸡蛋等产品价格在大多居民可承受范围内，人造肉、人造鸡蛋的价格优势不明显；另一方面由于中国传统膳食观念崇尚各类天然食品，大多天然食品商家通过各类营销活动将“天然”与“无污染”、“营养丰富”、“有益健康”、“不含各类添加剂、防腐剂”“有机”等特点联系（见图 3-3），引导消费者树立“天然食品即为优质的食品”的观念。因此，天然食品产量大、价格低，与其对应的人造食品竞争

力弱。

消费者对人造食品安全缺乏信心。如部分人造黄油和天然黄油均含反式脂肪酸，食用人造黄油是否安全受到质疑，销量下降，而天然黄油的受欢迎程度未受影响。反式脂肪酸是一种不饱和脂肪酸，过量摄入可增加心血管疾病等病症患病风险。使用氢化工艺制成的人造黄油，由于制作过程中植物油氢化不完全，可产生反式脂肪酸。而天然黄油是从牛奶、羊奶中提取脂肪制成，不仅含有反式脂肪酸还含有胆固醇（广泛存在于动物脂肪中，相关研究表明胆固醇影响心脏健康），由于主打“天然”概念，其销售并未受到影响。由此可见，消费者对人造食品认知不清晰、缺乏信任是阻碍人造食品行业发展的重要因素之一。

图 3-3 人造食品消费观念不成熟



来源：头豹研究院编辑整理

3.2.2 口感不足、外观仿生程度低

目前，人造食品在口感、外形等方面与天然食品仍存在差距（见图 3-4），人造食品相关技术尚未成熟，需进一步发展、提高从而改善消费者用餐体验。

新型人造食品如人造牛肉、人造肉、人造鱼肉等与天然牛肉、天然猪肉、天然鱼肉在外观和口感方面相似度低，无法满足部分消费者对天然食物口感、视觉方面需求。**天然牛肉脂肪含量较大，肉质弹性较好，而人造牛肉肉质较硬，缺乏弹性。**人造牛肉由肌肉组织中的干细胞经培养、合成而制成，在外观方面仅能模拟牛肉末、牛肉丝或由牛肉末粘合而成的牛肉饼，**由于无法模拟整牛的运动、生长环境，人造牛肉不能产生完整的肌肉纤维、筋膜等组织，无法生产牛排、牛肋骨等产品。**

图 3-4 人造食品口感、外观仿生度低



来源：头豹研究院编辑整理

4 中国人造食品行业政策及监管分析

新型人造食品在中国发展较慢，现阶段缺乏直接规范各类新型人造食品相关政策、规章。大多人造食品行业政策、规章与人造黄油有关，对于人造黄油行业生产、经营意义重大（见图 4-1）。

2002 年 1 月，中国农业部发布《中华人民共和国农业行业标准》，其中 NY 479-2002 标准规范人造奶油的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标签、标志等内容，具体规定如下：（1）人造奶油按用途可分为餐用和食品加工用人造奶油两种；（2）餐用人造奶油指就餐时直接涂抹在面包上或直接用于烹调的人造奶油；（3）食品加工用人造奶油指用于加工面

包、点心、冰淇淋等产品的人造奶油；(4) 人造奶油的技术要求、试验方法、检验规则、标签、标志等。

推广

deansel

改变营销增长格局 布局品牌私域生态

鼎栈—专注品牌私域增长落地的顾问公司

扫码咨询

网站: www.deansel.com
邮箱: info@deansel.com
电话: 156-0190-7109

杨永康
鼎栈创始人&CEO

2011年11月，中国卫生部颁布的《预包装食品营养标签通则》规定：(1) 每100g产品中含反式脂肪酸含量小于等于0.3g，即可标注为“0”；(2) 食品配料含有或生产过程中使用了氢化和（或）部分氢化油脂时，在营养成分表中还应标示出反式脂肪（酸）的含量。

2015年11月，中国国家卫生和计划生育委员会颁布《中华人民共和国国家标准》，其中GB 15196-2015标准包含食用油脂制品（包含人造黄油）行业的具体规定，内容如下：

(1) 人造奶油、人造黄油指以食用动、植物油脂及氢化、分提、酯交换油脂中的一种或多种油脂的混合物为主要原料，经乳化、急冷或不经急冷捏合而制成的具有天然奶油特色的可塑性或流动性食用油脂制品；(2) 经氢化工艺加工的食用油脂制品应标识反式脂肪酸的含量等。

2019年8月，中国市场监督管理总局颁布《食品安全抽样检验管理办法》，规范了包含人造黄油在内的多个食品行业生产、经营企业的产品检验原则及具体办法，内容如下：(1) 完善食品安全抽样检验的涵义和范围；(2) 完善抽样程序；(3) 完善复检程序规定，如调整申

请复检时限、复检机构确定方式，明确复检备份样品移交各环节工作时限；(4) 完善抽样异议处理程序等。

一系列有关人造奶油、食用油脂制品、反式脂肪酸的政策、规章为人造黄油生产、原材料选取、包装等方面发展指导意见，奠定人造黄油行业发展的制度基础。

图 4-1 中国人造食品行业相关政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《食品安全抽样检验管理办法》	2019-08	国家市场监督管理总局	(1) 完善食品安全抽样检验的涵义和范围；(2) 完善抽样程序；(3) 完善复检程序规定，如调整申请复检时限、复检机构确定方式，明确复检备份样品移交各环节工作时限；(4) 完善抽样异议处理程序等
《中华人民共和国国家标准》 GB 15196-2015 (食用油脂制品)	2015-11	中国国家卫生和计划生育委员会	(1) 人造奶油、人造黄油指以食用动、植物油脂及氢化、分提、酯交换油脂中的一种或多种油脂的混合物为主要原料，经乳化、急冷或不经急冷捏合而制成的具有天然奶油特色的可塑性或流动性食用油脂制品；(2) 经氢化工艺加工的使用油脂制品应标识反式脂肪酸的含量等
《预包装食品营养标签通则》	2011-11	中国卫生部	(1) 每100g产品中含反式脂肪酸含量小于等于0.3g，即可标注为“0”；(2) 食品配料含有或生产过程中使用了氢化和(或)部分氢化油脂时，在营养成分表中还应标示出反式脂肪(酸)的含量
《中华人民共和国农业行业标准》 NY 479-2002 (人造奶油)	2002-01	中国农业部	(1) 人造奶油按用途可分为餐用和食品加工用人造奶油两种；(2) 餐用人造奶油指就餐时涂抹在面包上或直接用于烹调的人造奶油；(3) 食品加工用人造奶油指用于加工面包、点心、冰淇淋等产品的人造奶油；(4) 人造奶油的技术要求、试验方法、检验规则、标签、标志等

来源：头豹研究院编辑整理

5 中国人造食品行业市场趋势

5.1 人造食品产品多样化

为满足消费者的不同需求，人造食品产品口味、原材料、种类呈现多样化发展趋势（见图 5-1）。如主流人造食品——人造黄油不仅模拟天然黄油口味，还可通过添加各类香精及其它辅料模拟椰奶、发酵、巧克力、蛋黄等多种口味，逐渐获得市场认可。

除牛油、羊油等动物油脂外，植物油脂如棕榈油、豆油、玉米油等也逐渐发展成为人造

黄油的主要原料，并结合各种工艺制成人造黄油产品。

人造食品种类逐渐丰富，出现人造牛肉、人造鸡蛋、人造鱼肉等新型人造食品。新型人造食品通常由实验室通过细胞培养等技术培养，以人造牛肉（又称“试管牛肉”）为例，研究人员使用牛的肌肉组织干细胞培育人造牛肉，先将分离出的干细胞放入营养液，待干细胞不断分裂、数量增多（细胞数量呈几何级增长）后将其放入小型容器并合成“肉丝”。食品加工企业可通过各类加工技术将人造牛肉制成肉饼、肉丸等人造牛肉制品，供给餐厅、消费者。目前，伴随自然环境压力增大、人口不断攀升，人造食品种类将不断增多，替代多种天然食品以减轻种植业、畜牧业、渔业、林业等农业产品产出压力。

图 5-1 人造食品产品多样化



来源：头豹研究院编辑整理

5.2 人造食品消费高端化

人造食品产生的初衷是降低食品生产成本、满足消费者对稀缺食品的需求等，因此现阶段大多人造食品寻求通过提升技术、选取更廉价的原材料来降低生产成本。然而，在居民消费面临全面转型升级的趋势下，健康消费、高端消费、个性化消费理念日益流行，部分高端人造食品的健康、营养、环保等价值获得市场认可（见图 5-2）。

拥有十余年头部人造黄油企业管理经验的专家表明，相对于天然肉及其制品，人造肉及其制品大多由研究人员在实验室生产、制作，无需占用土地、牧草、海洋等天然资源豢养动物。人造食品一方面有助于减少家禽、家畜、鱼类等动物产生的温室气体，保护环境；另一方面有助于在制作过程中添加更多营养成分，并通过实验室无菌操作减少经动物传播的疾病，如疯牛病、禽流感等，使消费者获得更健康的食品。2018年，美国公司 Finless Food 研制出的人造鱼肉在成分、营养上与天然鱼肉相似，由于培养技术要求高，每 450 克人造鱼肉成本达到 17,000 美金。这些高端人造肉及其制品通过与 Momofuku、Jardiniere、部分米其林星级餐厅等高端餐厅合作，进入消费市场，获得消费者青睐。

图 5-2 人造食品消费高端化



来源：头豹研究院编辑整理

6 中国人造食品行业竞争格局分析

6.1 中国人造食品行业竞争格局概述

中国人造食品行业市场集中度高，头部企业均为人造黄油生产企业，销售额排名前列的企业包含益海嘉里、南侨食品、不二制油、艾迪科食品、邦吉等，合计占据人造食品市场 30% 以上市场份额。其中，邦吉已于美国上市，益海嘉里、南侨食品的上市规划正在进行。这些

企业大多采用全产业链循环经济模式，通过关联产业链扩展，实现餐饮用油、人造黄油、大豆压榨深加工、豆奶、油脂化工等多元化战略协同。相对于从事单一人造黄油生产的企业，采用全产业链循环经济模式企业在稳定的原料来源、原料成本、生产技术方面更具优势（见图 6-1）。

中国本土人造肉生产企业规模较大、影响力较强的有齐善食品、素莲食品、鸿昶食品等，这些企业均为植物性人造肉生产企业，不具备生产动物干细胞肉的技术条件及经验。中国动物干细胞肉制作企业数量少，动物干细胞肉行业潜力巨大，随着中国居民对人造肉及其制品接受程度不断提高，更多动物干细胞肉企业将诞生。

图 6-1 人造食品行业竞争格局分析

企业性质	优/劣势	代表公司
人造黄油头部企业	在稳定的原料来源、原料成本、生产技术方面更具备优势	益海嘉里、南侨食品、不二制油、艾迪科食品、邦吉等
人造肉头部企业	均为植物性人造肉生产企业，不具备生产动物干细胞肉的技术条件及经验	齐善食品、素莲食品、鸿昶食品等

来源：头豹研究院编辑整理

6.2 中国人造食品行业典型企业分析

6.2.1 艾迪科食品（常熟）有限公司

6.2.1.1 企业概况

艾迪科食品（食品）有限公司（以下简称“艾迪科”）是由日本食用油脂生产企业——株式会社 ADEKA（原旭电化工业株式会社）和日本商社三井物产株式会社共同投资建成的日商独资企业。艾迪科食品于 2006 年 4 月正式成立并投入生产，分别于 2007 年 4 月取得 ISO22000 食品安全体系认证，于 2009 年 8 月取得 ISO14001 环境管理体系认证和

OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。

6.2.1.2 主营产品

艾迪科主要生产人造奶油，起酥油等中高档食用油脂产品，旗下品牌“莉仕”主营高端加工油脂产品，供给连锁烘焙门店、烘焙食品工厂等。“莉仕”产品包含搅拌基础油脂、折叠用油脂、甜味奶油、特殊油脂、醇香油脂等多种口感、香味、用途的人造黄油(见图 6-2)。

图 6-2 艾迪科主营产品



来源：头豹研究院编辑整理

6.2.1.3 竞争优势

(1) 生产能力不断提高

为提高生产能力，艾迪科不断新建厂房、引进设备、增加生产线。2018年，艾迪科投资1亿元新建厂房，增加食品加工生产线，完成建设后，艾迪科生产能力提升，食品类产品销售总量达2.5万吨，销售额达4亿元左右。2019年，为进一步提高生产能力，艾迪科投

资 8,500 万元对油脂加工生产线进行升级，预计投产后可使公司油脂产品生产能力提高两倍。

(2) 严格控制的产品质量

艾迪科坚持严格控制人造食品质量。一方面，艾迪科要求工作人员穿戴全套防尘服进行生产，保证食品卫生安全；另一方面，艾迪科要求技术人员对送检样本逐一检查，检查项目包括微生物分析、水分比、口感等。此外，艾迪科对采购的原料进行化验分析，从源头保证产品的质量安全。

6.2.2 深圳齐善食品有限公司

6.2.2.1 企业概况

深圳齐善食品有限公司（以下简称“齐善食品”）成立于 1993 年，旗下工厂设址于深圳市宝安区沙井镇和一工业区，厂房总面积约 7,000 m²。发展至今，齐善食品已通过 ISO9001 质量体系认证、QS 认证、HACCP 认证。

6.2.2.2 主营产品

齐善食品的主要产品包含高纤维蒟蒻制品、大豆蛋白制品、小麦蛋白制品、香菇制品、素食调味酱料等系列近 300 个品种，以室温或冷冻两种储存方式保存。齐善产品营养成分均衡，每种产品兼具多种风味，获得国内外客户认可。

图 6-3 齐善食品主营产品



来源：头豹研究院编辑整理

6.2.2.3 竞争优势

(1) 完善的销售网络

齐善食品注重完善销售网络，目前，齐善拥有北京、上海、广州、深圳 4 家销售服务分公司，在深圳、江西、南京三地设立工厂，并建立近 300 家齐善素食专卖店，覆盖全国经销商网点。此外，齐善食品在加拿大、新加坡、香港等地设境外经销商，产品远销海外。

(2) 注重创新研究

齐善食品注重新型人造食品研究，其代表性产品包含素汉堡排、素牛排、素东坡肉、素鲍鱼、素蚝油、素鸡鸭鱼等，并获得相关产品技术发明专利。齐善持续对科技研发进行投入，保持每年近 50 款新品的研发速度，经过 26 年发展积累了丰富的经验技术，逐步形成以素料理、素海鲜、素调味料、素点心为主的产品布局。

6.2.3 宁波素莲食品有限公司

6.2.3.1 企业概况

宁波素莲食品有限公司（以下简称“素莲食品”）成立于 2010 年，是一家专营素食产品的科技企业。素莲食品拥有厂房约 4,000 余平方米，员工数十人，为餐饮客户提供 OEM 定制加工服务，素食产品获得国内客户好评。

6.2.3.2 主营产品

素莲食品主营健康、环保、休闲的素食食品，包括素肉丸、素食火腿、素食午餐肉、素食肉片、素食烤肉、素牛肉干、素食牛排、素鱼片等。素莲业务普及全国各省及台湾、马来西亚、新加坡、加拿大、澳大利亚等地，产品销往国内外（见图 6-4）。

图 6-4 素莲食品主营产品



来源：头豹研究院编辑整理

竞争优势

(1) 素食产品纤维感强

大豆组织蛋白是经高温、高压，膨化、挤压制成的具有稳定网状结构的大豆蛋白，大豆蛋白可通过加工可形成具有弹性、韧性的纤维束或积层，食用时有类似肉食肌肉组织的嚼劲。目前，大多植物性人造肉使用大豆蛋白等植物蛋白制成，素莲食品素肉类产品以大豆组织蛋白为主要原料制作，产品肉质纤维感强，口感仿生程度高。

(2) 注重产品创新

素莲食品专注于素食系列产品创新，拥有多项发明专利，素莲生产的素牛肉粒、素牛肉干、素鱼片、黑椒素牛排、素火腿、素肉松等产品可常温保存，获得食素人群青睐。此外，素莲食品还为提供酒店、中央厨房、连锁餐厅、家庭烹饪、烘焙企业等提供素食食材。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家 B2B 模式人工智能技术的互联网商业咨询平台，已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师外派驻场服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

园区规划、产业规划

地方产业规划，园区企业孵化服务



报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫右侧二维码阅读研报



图说



表说



专家说



数说

详情请咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127



南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521



深圳

李先生：18916233114

李女士：18049912451