

2024年

中国胃肠功能调节益生菌行业概览： 消化健康需求为益生菌产品赋予个性 化与功能化发展新趋势

2024 Overview of China Gastrointestinal Function Regulation
Probiotics Industry

2024年中国胃肠機能調節プロバイオテイクス産業概要

报告标签：鼠李糖乳杆菌、嗜酸乳杆菌、双歧杆菌、抗幽益生菌

主笔人：荆婧

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

摘要

近年，伴随消费者对健康生活方式追求的与日俱增以及对自然疗法认识的提升，胃肠功能调节类益生菌产品在中国医疗健康市场中占据显著地位。随着科学研究的深入，益生菌在维护肠道健康、预防和治疗胃肠道疾病方面的重要作用受到重点关注。在消化不良、腹泻、便秘和肠易激综合征等常见胃肠问题的预防和缓解方面，市场对胃肠功能调节益生菌的需求持续增长。随着生物技术的进步和消费者需求的多样化发展，益生菌产品正在经历由单一菌株向复合菌株添加的迭代演化，从而为消费者提供更全面的健康效益。此外，对于儿童、老年人、女性等特定人群和免疫调节、肠道屏障强化等特定健康需求，个性化和功能化益生菌产品的开发已成为行业的新趋势。展望未来，在个性化健康解决方案需求上行的推动下，胃肠功能调节益生菌行业将继续保持增长势头，跨学科合作、创新技术的应用以及全球市场的拓展将为行业带来新的发展机遇。

■ 消费者消化道管理的精准需求日益提升，引导中国益生菌产品多元化和定制化转型

当前消费者对益生菌产品的效果持有高度期待，促使多家生产企业积极探索具备复合功效的益生菌产品以满足市场需求。同时，市场中如婴幼儿和老年人等特定人群的专属需求日益增长，使益生菌与维生素、矿物质、蛋白质等营养物质的组合创新逐渐成为品牌研发的热门领域，由此中国胃肠调节益生菌产品迈进“益生菌+”时代。

■ 胃肠调节类益生菌产品在本土市场享有高关注度和市场接受度，市场持续增长潜力凸显

消化道保护类益生菌产品的市场热度和消费者的关注度持续走高，得益于养生知识的普及和保健品选购便捷程度的提升。在公共卫生防控需求增强和个性化定制模式出现的背景下，搜索引擎用户点击数据反映出中国消费者对于益生菌产品关注度的持续走高，胃肠道调节益生菌产品因满足了居民对消化道健康的维稳需求而长期占据市场销量之首，市场持续扩张潜力可观。

■ 消费者对益生菌产品的便捷性和适口性提出要求，促进胃肠健康益生菌产品快速创新

中国职场人群对于能够轻松携带并可随时服用的益生菌产品形式表现出显著偏好，为适应多种消费场景，市场中创新益生菌产品需求激增。政策的适时调整，拓宽了益生菌产品的剂型范围，推动软糖、果冻、即食粉剂等便捷式产品的开发与推广。这些新型剂型产品不仅满足了消费者对便捷性的高度需求，也为益生菌产品的市场拓展开辟了新渠道。

目录

◆ 中国胃肠功能调节益生菌行业综述

- 膳食添加剂分类及益生菌菌种分类
- 胃肠调节益生菌功能用途分类
- 中国胃肠功能调节益生菌行业政策概览

◆ 中国胃肠功能调节益生菌行业产业链

- 产业链全局概览
- 产业链上游—科研转化提速，中国益生菌原料供给端蓄力
- 产业链上游—本土原料产能提升，助推菌株采购成本压缩
- 产业链中游—热门菌株优势显著，多领域产品加速覆盖
- 产业链中游—终端复合需求引变革，产品互补升级促发展
- 产业链下游—市场热度长存，消费需求主导市场放量模式

◆ 中国胃肠功能调节益生菌行业现状

- 行业发展历程
- 行业市场规模逻辑与测算
- 行业竞争格局总览

◆ 中国胃肠功能调节益生菌行业发展驱动因素及长期展望

- 发展驱动因素（1/3）—高价产品购买力提升，带动市场扩张
- 发展驱动因素（2/3）—便携产品受青睐，促进市场多元发展
- 发展驱动因素（3/3）—持续抗幽势在必行，多企业争先布局
- 行业长期展望（1/3）—益生菌联合用药方案治疗效果更优
- 行业长期展望（2/3）—“益生菌+中药”协同作用优势促创新
- 行业长期展望（3/3）—婴幼儿益生菌产品重定位成发展新趋势

◆ 中国胃肠功能调节益生菌行业代表企业介绍

- 科拓生物
- 均瑶健康

◆ 方法论

◆ 法律声明

Contents

◆ Overview of China's Gastrointestinal Regulating Probiotics Industry

- Classification of Dietary Additives and Probiotic Strains
- Gastrointestinal Regulatory Probiotics Functional Use Classification
- Overview of Gastrointestinal Regulatory Probiotics Industry Policies in China

◆ China Gastrointestinal Regulating Probiotics Industry Chain

- Overview of Industry Chain
- Upstream-Research Transformation Speeds up, China's Probiotic Raw Materials Supply Build up Strength
- Upstream-Local Raw Material Production Capacity Increased, Procurement Cost Compressed
- Midstream-Popular Strains have Advantages, Accelerating the Coverage of Products in Multiple Field
- Midstream-Compound Demand Leads to Change, Product Complementary Upgrading Promotes Development
- Midstream-Market Heat is Long-lasting, Consumer Demand Dominates the Market Release Mode

◆ Development Status of China's Gastrointestinal Regulating Probiotics Industry

- Industry Development History
- Industry Market Size Logic and Calculation
- Industry Competition Pattern Overview

◆ Driving Factors and Long-term Outlook of Gastrointestinal Regulating Probiotics in China

- Development Drivers (1/3) - Increased Purchasing Power of High-priced Products Drives Market Expansion
- Development Drivers (2/3) - Portable Products are Favored, Promoting Diversified Market Development
- Development Drivers (3/3) - Continuing Anti-precipitation, Many Companies Competing for the First Layout
- Long-term Outlook (1/3) - Probiotics Combination Drug Program has Better Therapeutic Effects
- Long-term Outlook (2/3) - Synergistic Advantages of "Probiotics + Traditional Chinese Medicine" Promote Innovation
- Long-term Outlook (3/3)-Probiotics for Infants and Young Children Repositioned as a New Development Trend

◆ China Gastrointestinal Regulating Probiotics Industry Company Profiles

- Scitop Bio-tech
- Juneyao Great Health Dairy

◆ Methodology

◆ Legal Statement

Chapter 1

中国胃肠功能调节益生菌行业综述

- 膳食添加剂分类及益生菌菌种分类
- 胃肠调节益生菌功能用途分类
- 中国胃肠功能调节益生菌行业政策概览

膳食添加剂分类及益生菌菌种分类

益生菌与维生素、脂肪酸、植物提取物等共称膳食添加剂，益生菌可通过改善菌群构成从而达到调节胃肠道环境和改善消化功能的作用，双歧杆菌和乳酸杆菌为常见的益生菌菌属

膳食添加剂分类及益生菌菌种分类

■ 膳食补充剂包含维生素、脂肪酸、益生菌及植物提取物等，产品研发生产和居民购买服用环节须遵循膳食营养素参考摄入量以达到最优保健效果。其中益生菌是一类定植在人体内环境中的活性微生物，足量摄入可改变宿主某部位菌群构成。

维生素

维生素具备免疫系统维稳和促进新陈代谢等重要作用。常见维生素包含VA、VB群、VC和VD等，维生素常见于胡萝卜、甘薯和菠菜等蔬菜和柑橘类新鲜水果中。

植物提取物

植物提取物因其丰富的生物活性物质而在促进健康和预防疾病方面发挥着显著作用。常见的植物提取物包括人参提取物、银杏叶提取物、姜黄素、绿茶提取物、芦荟提取物和葡萄籽提取物等。以上植物提取物常被制成胶囊或茶类饮品，以满足消费者慢病预防和延缓衰老等需求。

脂肪酸

脂肪酸对维持细胞功能、支持心血管健康和促进大脑发育具有重要作用。常见的脂肪酸包括饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸。脂肪酸多存在于动物脂肪和植物油脂中。

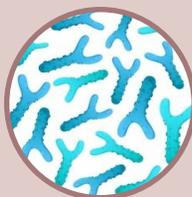
益生菌

益生菌及其代谢产物在人体内可发挥生物屏障功能并参与免疫应答调节。益生菌按照由菌属细化至菌种而后分为不同菌株的逻辑进行分类及命名，益生菌菌属包含双歧杆菌、乳酸杆菌、芽孢杆菌和链球菌等。

益生菌菌种分类



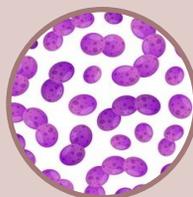
乳酸杆菌



双歧杆菌



链球菌



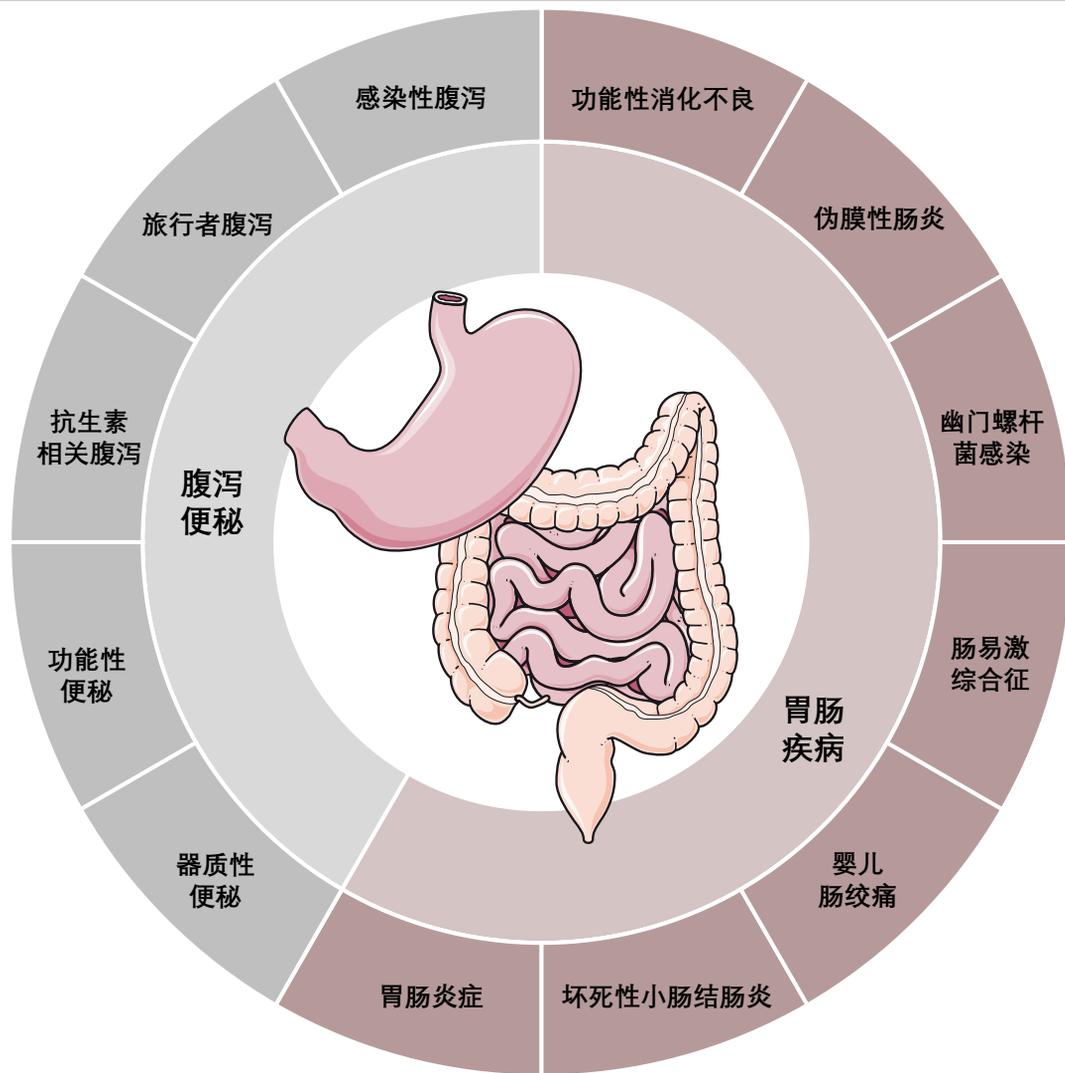
其他

来源：微生物学报，中国科学院微生物研究所，国家卫健委，头豹研究院

胃肠调节益生菌功能用途分类

胃肠功能问题可大体分为胃肠疾病和腹泻便秘两个大类，益生菌可通过发挥微生态维稳的功能来改善胃肠道疾病，同时通过促进胃肠道蠕动和改善肠道吸收等功能来缓解腹泻便秘症状

胃肠调节益生菌功能覆盖及产品分类



- 胃肠疾病用益生菌主要通过恢复和维护肠道微生态平衡、增强肠道屏障功能、调节免疫系统等机制来发挥作用。这类益生菌对于治疗和预防如炎症性肠病、肠易激综合征等胃肠疾病尤为有效。常见菌株包括双歧杆菌和乳酸杆菌等，代表产品包括诺维信（Novonesis）公司生产的“ProbioBrain”、华润三九生产的“999三九益生菌成人冻干粉”和双奇药业生产的“金双歧益生菌三联活菌片”等。
- 腹泻便秘用益生菌通过调节肠道菌群组成、促进肠道蠕动、改善肠道吸收等机制来缓解腹泻和便秘症状。这类益生菌对于应对旅行者腹泻、抗生素相关腹泻以及功能性便秘等胃肠问题特别有效。包含的益生菌菌种主要有嗜酸乳杆菌和鼠李糖乳杆菌等，代表产品包括天维美生产的“活菌型益生菌固体饮料”和均瑶健康生产的“味动力畅饮君益生菌固体饮料”等。

来源：诺维信，京东，头豹研究院

中国胃肠功能调节益生菌行业政策概览

政策法规重点关注益生菌产品的安全性、保健功能和质量可控性问题，通过制定技术评价标准、营养标签标准和质量保证体系等措施，推动新功能益生菌产品的研发和市场准入

中国胃肠功能调节益生菌行业相关政策内容与解读

政策名称	日期	主体	内容分析
《保健食品新功能及生产技术评价实施细则（试行）》	2023	国家市监局	政策规定，保健食品新功能研究样品应为新研发的对应新功能的保健食品，或经研究发现具有新功能的已注册备案保健食品。样品需符合保健食品的安全性、保健功能和质量可控性要求，并具备开展新功能保健食品技术评价的条件。该细则为胃肠道功能调节益生菌行业提供了明确的技术评价标准和监管要求，推动行业内新功能益生菌产品的研发和市场准入，提高产品的安全性和有效性，进一步促进该领域的健康发展和技术创新。
《食品安全标准与监测评估“十四五”规划》	2022	国家卫健委	通过制定营养素及营养相关物质风险评估技术指南，本规划为营养干预策略和营养标准制定提供科学支撑。对于胃肠益生菌细分行业而言，政策推动了营养标签的标准化和透明度，提升消费者对益生菌产品的认知度和信任度。同时，多学科交叉创新型人才的培养和营养风险受益评估模型的构建，为益生菌产品的研发和评价提供了更为科学和系统的方法，有利于行业的规范发展和技术进步。
《益生菌类保健食品申报与审评规定（征求意见稿）》	2019	国家市监局	此规定要求试制场所建立危害分析关键控制点(HACCP)等质量保证体系，并具备中试以上的生产规模。促使企业在生产过程中严格控制质量，确保产品的安全性和有效性。同时，规定对生产场所、设备及益生菌实验室的具体要求，强调专业技术人员的管理和详细技术规范的制定。这些要求提升了益生菌产品的生产标准和技术水平，推动了行业的规范化和标准化发展，增强消费者信心，促进市场健康发展。
《国家食品药品监督管理总局重点实验室总体规划(2018-2020年)》	2018	国家药监局	规划鼓励重点实验室积极参与国际科技合作计划和重要科技活动，促进先进技术的引进、消化、吸收与再创新，助力本土益生菌行业生产企业引进国际先进技术，提升产品研发水平。通过强化重点实验室间的交流协作，创新科学监管理念，推动行业内技术和管理的规范化、科学化发展，从而提升中国益生菌产品的国际竞争力，推动胃肠道功能调节益生菌行业的持续健康发展。

来源：国家市监局，国家卫健委，国家药监局，头豹研究院

Chapter 2

中国胃肠功能调节益生菌产业链

- 产业链全局概览
- 产业链上游—科研转化提速，中国益生菌原料供给端蓄力
- 产业链上游—本土原料产能提升，助推菌株采购成本压缩
- 产业链中游—热门菌株优势显著，多领域产品加速覆盖
- 产业链中游—终端复合需求引变革，产品互补升级促发展
- 产业链下游—市场热度长存，消费需求主导市场放量模式

中国胃肠功能调节益生菌行业产业链全局概览

产业链上游为菌种的研究与开发环节；中游为益生菌培养与产品生产环节，生产企业在这一环节中大规模培养益生菌菌种，并将其加工成稳定的产品形式；下游为胃肠道调节益生菌的市场拓展与销售环节

中国胃肠功能调节益生菌行业产业链全局概览



来源：中国医药创新促进会，人民网，中山大学，生物谷，头豹研究院

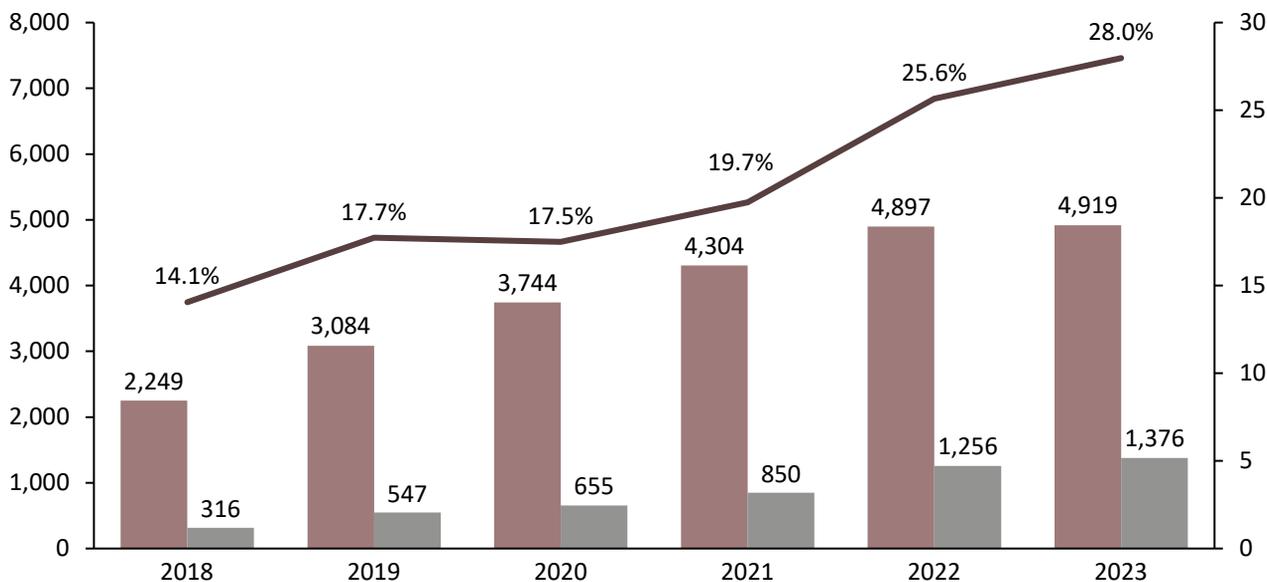
产业链上游—科研转化提速，中国益生菌原料供给端蓄力

中国益生菌原料生产长期依赖海外进口，近年本土益生菌相关专利申请数量迅速增长，原料供给有望实现自给自足。科研机构在益生菌领域的研究逐渐凸显其营养属性，并积极探索其入药可能性

全球益生菌相关研究数量及中国研究成果占比，2018-2023

单位：篇（左轴），%（右轴）

■ 全球科研成果 ■ 中国科研成果 — 占比



■ 中国益生菌制剂生产的菌株原料长期依赖海外进口，近年中国专利申请数量速增赶超欧美国家，原料供给有望加速实现自给自足

全球益生菌菌株的产品化和商业化起源于20世纪初期日本品牌“养乐多”的面世，而中国在此后约一个世纪的时间内则以益生菌成品进口和海外乳制品半成品加工为主，自主研发益生菌产品较少且市场中产品功能较为单一。

2019年至2021年间，居民生活质量提升带动益生菌市场扩容，中国益生菌产品制造企业由成品和半成品的直接进口转向菌株引入结合制剂自研新模式，中国市场虽处于逐步摆脱海外产品主导的进程中，源头菌株仍主要依靠海外厂商进口供给，2021年，美国杜邦营养生物1家即占据中国益生菌原料供给约50%的市场，另有丹麦科汉森占比达35%，剩余仅15%来自海外和本土益生菌原料生产制造厂商，中国原料供给市场形成海外品牌主导的垄断竞争态势。

近年中国科研机构在益生菌领域的研究逐渐凸显其营养属性的重要性，同时结合多种疾病的病理学特征对于益生菌入药可能性进行积极探索，从产能、进化关系和功能机制等多维度开展覆盖多菌株的临床试验项目，以期根据市场中益生菌产品需求进行特定菌株培养，实现充分的自主供给。学术成果来看，全球关于益生菌的相关研究发表数量由2018年的2,249篇涨至2023年的4,919篇，期间2020年和2022年分别以660篇和593篇的发表量实现同比显著增长，同期中国研究成果占比由不足16%速增至27.97%，可见中国菌株创新及扩产的理论基础已逐步完善，益生菌源头供给环节技术实力逐步赶超海外企业，摆脱进口依赖未来可期。

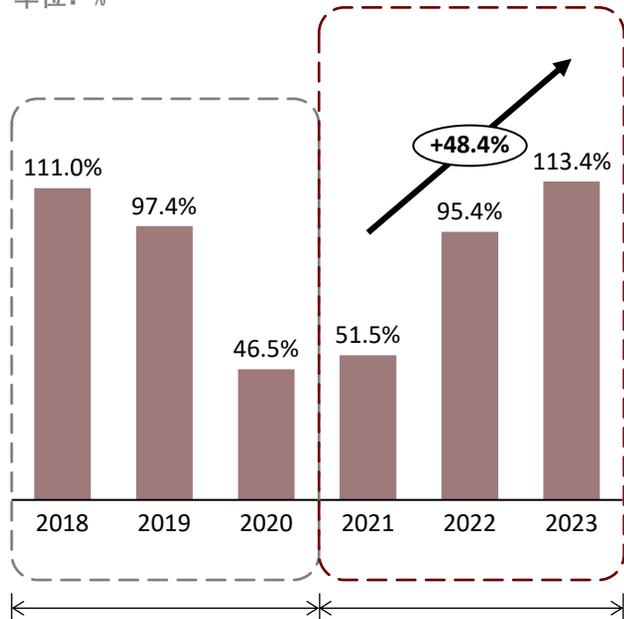
来源：界面新闻，人民网，Web of Science，头豹研究院

产业链上游—本土原料产能提升，助推菌株采购成本压缩

菌株采购价格因用途和供应来源不同而异，本土原料生产厂商通过优化生产能力和效率以降低成本，形成成本优势。中国科研机构扩大益生菌研究覆盖面，菌株供给成本成为竞争关键

科拓生物食用益生菌产能利用率，2018-2023

单位：%



- 部分年份利用率超100%
- 产能存在缺口
- 新增食用益生菌制品产能扩建
- 逐步建成多维领先的生产基地集群

原料生产厂商优化生产能力与效率以压缩供给价格，本土益生菌菌株供应存在成本优势

伴随中国科研机构对于益生菌菌种的研究覆盖面扩大，菌株供给成本成为影响源头厂商竞争实力和中游制剂生产企业利润空间提升的关键问题。对此，菌株原料生产环节多厂商布局产能提升和效率优化，如科拓生物于2015年在浙江金华建成食用益生菌制品产业基地，低温颗粒包装、代谢调控培养和协同增效应用等技术实现集成落地，公司食用益生菌产能利用率由2020年的46.47%速增至2022年的95.39%，预计2023年将实现进一步增长。公司另搭建包含36,000余株益生菌菌种的资源库，通过益生菌分离、筛选、液氮滴冻和保藏运输等技术转化，实现120余株益生菌的大规模产业化，助力本土多菌种供给充分度提升。同样，中国台湾企业生合生物的南科高雄园区于2022年动土，此次产线扩增以生产降本增效为主要目的，公司新园区计划于2024年投入使用，并预估在产能方面实现5倍提升。众多益生菌原料供给企业争先布局产能扩增，上游市场中国产原料成本优势逐步显现。

不同类别益生菌采购价格

菌株类别	单株价格	供给特点	代表菌株
A类	约1,000元	本土供给充分，基本摆脱进口依赖	鼠李糖乳杆菌、嗜酸乳杆菌等
B类	约1,200元	本土可部分供给，一定程度依靠进口	双歧杆菌亚种
C类	约1,500元		青春双歧杆菌、长双歧杆菌亚种等
D类	约2,000元	本土暂无大规模菌株培养，长期依赖海外进口	约氏乳杆菌

菌株采购价格根据用途和供应来源不同而存在差异，对海外进口存在高度依赖的菌种类型价格居高

中国普通微生物菌种保藏管理中心根据来源和购买用途将菌种分为A类、B类、C类和D类，其中鼠李糖乳杆菌、嗜酸乳杆菌和德氏乳杆菌等中国研究成果较多且供给较为充足的菌种已基本实现本土厂商供给主导，作为A类菌株售价为1,000元/株，而用于益生菌生产的约氏乳杆菌和动物双歧乳杆菌单株仍需依靠海外菌种库进口，采购价格则为1,500至2,000或更高。

来源：中国工业微生物菌种保藏管理中心，科拓生物，头豹研究院

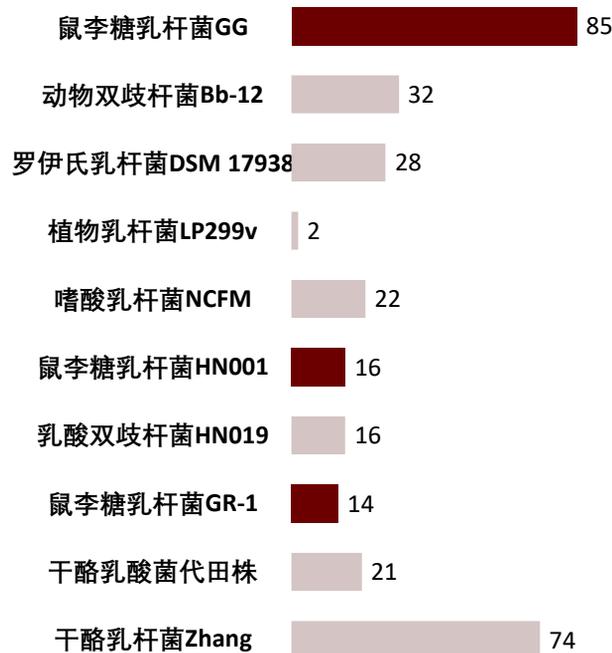
产业链中游—热门菌株优势显著，多领域产品加速覆盖

鼠李糖乳杆菌因其改善消化道问题的机制优势和高安全性，成为科研和生产领域的热门菌株，广泛应用于益生菌产品，其高安全性已获多项临床试验证实，并被列入可用于成人和婴幼儿食品的菌种名单

2023年科学研究热门菌株前10位

以鼠李糖乳杆菌为主要菌株添加的益生菌产品概览

单位：项



- 高活性出厂
- 充氮技术，高活存储
- 包埋技术保证体内活性

- 菌株高存活率
- 多种耐酸菌株添加
- 长效胃肠道维稳

- 菌株添加明确标注
- 酸性环境活性保证
- 0添加低热量

鼠李糖乳杆菌凭借广泛改善消化道问题的作用机制优势和制剂添加的高安全性，成为科研领域和产品生产领域的热门菌株，益生菌品牌多产品加速覆盖

炎症性肠病（Inflammation Bowel Disease, IBD）是一种起病于肠道的慢性炎症疾病，存在消化道疾病家族史的人群易因肠道细菌触发免疫反应而发病，有研究表明饮食偏好和肠道微生物群组成是引发IBD的影响因素之首。

2022年中科院农林学院开展的一项临床试验证实，鼠李糖乳杆菌可有效促进肠道菌群中双歧杆菌、奥尔森菌、异杆菌和丁酸菌等有益菌群的繁殖，通过逆转肠道菌群结构失调以减轻IBD症状。另外有研究表明，鼠李糖乳杆菌可通过干扰轮状病毒复制和调节免疫细胞等机制缓解腹泻和因此引发的消化道上皮损伤。经多项临床试验验证，鼠李糖乳杆菌也具备较高安全性，因此其多菌株被国家卫健委列入可用于成人和婴幼儿食品的菌种名单。

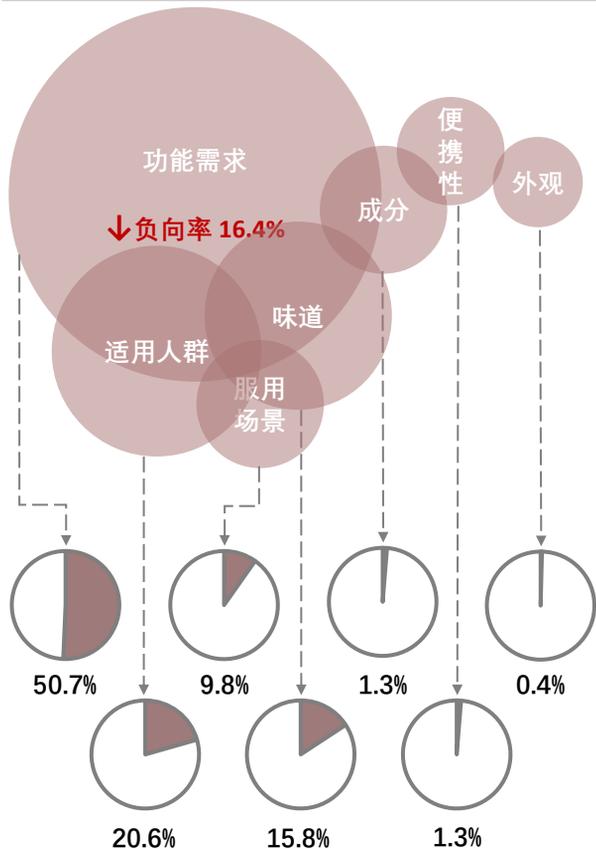
鼠李糖乳杆菌在多种消化道疾病中所展现的症状改善功能促使其成为临床科研和产品生产领域的重点关注目标。科研成果来看，有3种鼠李糖乳杆菌菌株进入2023年全球科学研究热门菌株前10位，其中鼠李糖乳杆菌GG以84项研究成果占据首位。生产制造来看，Life Space的成人广谱益生菌、乐力益生菌固体饮料和汤臣倍健小绿盾益生菌等以鼠李糖乳杆菌为主要菌株添加的益生菌产品于近年涌现，凭借针对消化系统广泛的作用功效和安全保障形成市场份额主导。

来源：中国工业微生物菌种保藏管理中心，默沙东诊疗手册，中国全科医学，头豹研究院

产业链中游—终端复合需求引变革，产品互补升级促发展

消费者重点关注益生菌产品的功效和适用人群，促使企业积极探索复合功效益生菌。益生菌与多种营养成分组合可多维度调节胃肠道菌群平衡，满足不同人群健康管理需求的同时推动市场拓展

消费者对于益生菌产品的关注维度及期望

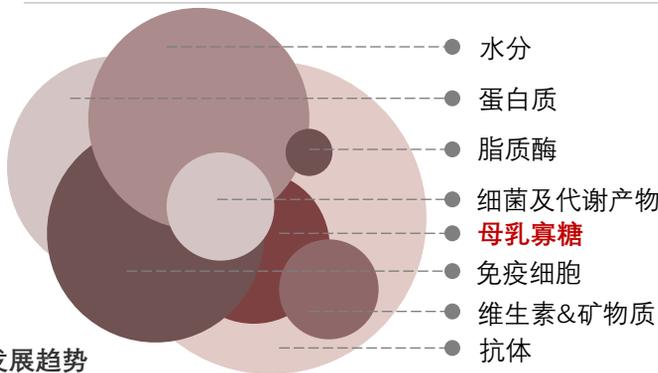


*负向率：认为市场中益生菌产品在此维度不满足需求的消费者占比

下游客户端多元复合需求引领制剂生产环节进入“益生菌+”时代

一项面向中国益生菌消费群体的洞察调研显示，在对于益生菌产品的多维度反馈中，功效是否能满足健康管理需求成为50.7%消费者关注的首要问题，高达16.4%的消费者对于已购益生菌产品功效给出负向评价，引发生产企业对于复合功效益生菌的积极探索。另有20.6%消费者对产品适用人群较为关注，当前市场中益生菌产品多面向中青年年龄段成年人，婴幼儿和老年人作为疾病易感人群，生理功能维稳的需求亟需得到满足。因此，益生菌创新制造企业当前的转型优化方向在于产品与多种营养物质搭配实现功能协同及配方改进以精准匹配老幼居民需求，产业由此迈进“益生菌+”时代。

母乳营养价值



产品协同作用互补升级成为当下益生菌产品主要发展趋势

维生素和矿物质作为人体不可或缺的营养元素，由于自身合成量无法满足机体正常运转所需，因此食源获取成为此类营养物质摄取的主要途径。近年有研究表明，维生素和矿物质的摄入对肠道菌群组成存在影响，缺乏将打破消化系统微生物稳态，因此“益生菌+维生素矿物质”的成分组合或可通过多重机制调节胃肠道菌群平衡。《中国居民膳食指南（2022版）》指出，母乳中的母乳寡糖具有维护肠道微生态平衡和调节免疫力等重要功能，且能够被宿主体内菌群选择性利用并转化为有益健康的物质，因此生产厂商可利用母乳寡糖与益生菌同服产生的协同效应，创新开发面向婴幼儿的健康管理方案，充分满足新生儿肠胃环境脆弱的调理需求。

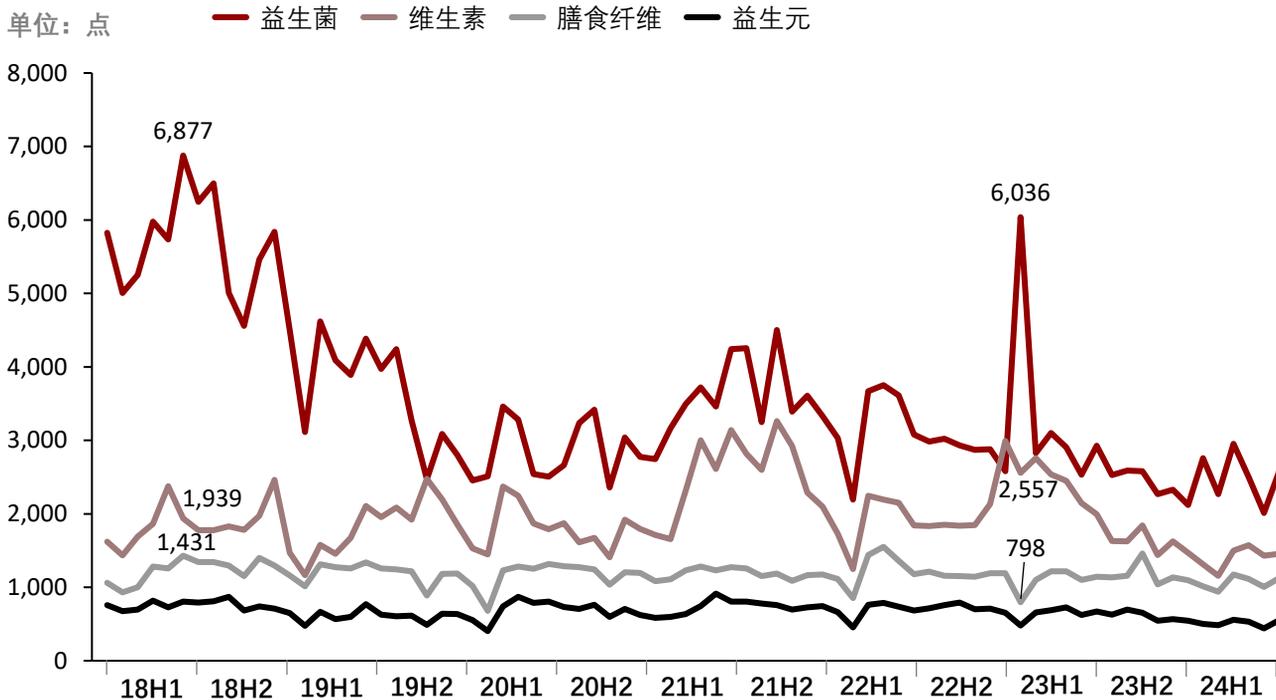
健合国际关于婴儿来源双歧杆菌对母乳寡糖的协同作用相关项目成果已于2022年发表于国际权威期刊，为公司创新产品研发及上市提供理论基础。同样，老龄人口的蛋白质吸收转化效率较低，“益生菌+蛋白质”的组合添加为国人蛋白质摄入“质不优、量不够”的问题提供解决方案，如雀巢旗下的奶粉品牌“怡养”推出针对老年人的奶粉产品，期望通过益生菌和蛋白质的共同补充提升特殊群体消化道免疫能力。

来源：儿科国际学杂志，合生元营养与护理研究中心，头豹研究院

产业链下游—市场热度长存，消费需求主导市场放量模式

高频关键词点击量显示，益生菌产品的市场热度和居民关注度持续上升。调节胃肠健康类益生菌长期占据销量首位，养生理念的推广和按需定制产品模式的成熟化发展进一步推动了这一细分市场的持续扩张

居民在搜索引擎中对不同保健食品关键词的点击指数，2018-2024



*搜索指数反应互联网用户对关键词的关注程度

*搜索指数以用户在百度平台的搜索量为数据基础，对各关键词在百度网页中的搜索频次进行加权得出

居民对于消化健康调节类益生菌产品及其相关功效长期保持高度关注，市场热度及消费需求助力其加速放量

作为了解养生知识和选购保健品的主要途径，居民在搜索引擎中的关键词点击搜索次数可间接展现相关产品的市场热度及居民对于此类产品的关注度。搜索点击量来看，基于百度指数平台对不同关键词搜索的频次加权，“益生菌”关键词的搜索指数在2018年至2024年间均保持在2,000及以上，均值高达3,610，其中在2018年6月和2023年1月，在益生菌概念兴起、电商平台成为益生菌产品的主流销售渠道和益生菌产品个性化定制模式出炉等因素的驱动下，“益生菌”关键词搜索指数分别触及6,877和6,036的高峰，而同期“维生素”和“膳食纤维”关键词的平均搜索指数仅为2,028和1,197。由此可看出，居民对于益生菌通过活性菌种口服以调节身体机能这一理念的认可度逐步提升，且对益生菌产品保有较高的接受程度。

不同功能益生菌产品市场占比来看，2022年淘宝与天猫平台益生菌产品总销量中，调节胃肠健康类益生菌销售金额以38%占比位居第一；胃肠调节类益生菌销量走势来看，2021年淘宝与天猫双平台销量合计达26.1亿元，同比增幅为32.8%，以此推算，2023年其销量有望逼近40亿元。居民对于消化道健康的重视驱动胃肠道调节类益生菌长期居于益生菌大品类销量之首，养生理念的推广和按需定制产品模式的成熟化发展带动此细分品类市场持续扩张。

来源：食品研发服务中心，百度指数，魔镜市场情报，头豹研究院

Chapter 3

中国胃肠功能调节益生菌行业现状

- 行业发展历程
- 行业市场规模逻辑与测算
- 行业竞争格局总览

胃肠功能调节益生菌行业发展历程

发展萌芽期，科学家通过对益生菌的基础研究奠定了后续应用的基石；发展启动期，益生菌行业从科研走向市场化和国际化，中国益生菌产品崭露头角；近年科研合作和政策支持进一步加强，行业进入高速发展阶段

胃肠功能调节益生菌行业发展历程

萌芽期

1899年，法国儿科医生Henry Tissier从母乳喂养的婴儿粪便中分离得到长双歧杆菌，并提出双歧杆菌对治疗腹泻有效；

1953年，德国细菌学家Werner Kollath首次使用“益生菌”这一名称来指代对人体生理机能和健康状态有促进作用的含菌补剂；

1974年，一篇发表于《动物营养健康杂志》的论文中提及的“益生菌”指有益于促进肠道菌群平衡的微生物，此概念定义由此沿用至今；

1985年，科研人员Sherwood Gorbach与Barry Goldwin从健康成年人粪便样本中分离获得鼠李糖乳杆菌GG，至今已成为全球累计研究数量最多的益生菌菌株；

1989年，肠道微生物学家Fuller将益生菌定义为能够促进肠内菌群生态平衡，且可对宿主起到健康促进作用的活性微生物制剂，强调益生菌需为具有活性的微生物；

1992年，Fuller对适宜进行制剂生产的益生菌提出更为全面的标准，包含体内活性保存能力、产生有益作用能力和安全无毒害特性等。

启动期

1994年，FDA颁布实施了《膳食补充剂健康与教育法案》，将膳食补充剂由按处方药管理调整为按食品和软饮料管理；

2002年，联合国世界粮农组织（FAO）和世界卫生组织（WHO）共同起草《食品益生菌评价指南》，而后被益生菌产业研究和制剂生产领域沿用至今；

2016年，中华预防医学会微生态学分会发表《中国消化道微生态调节剂临床应用专家共识（2016版）》，提出益生菌可发挥生物屏障功能并参与免疫应答调节，可激活或调节人体胃肠道的广泛生理功能；

2017年，爱尔兰皇家科学院研究队在Nature Microbiology杂志发表了前瞻性论述，正式提出“下一代益生菌”这一概念，并将“下一代益生菌”定义为各类尚未得到应用的肠道非典型益生菌以及基因改良微生物；

2018年，欧洲胃肠病学基础医疗学会对《益生菌在下消化道症状管理中的应用国际共识》进行更新，指出特定益生菌对腹痛腹胀、腹泻便秘等下消化道症状有明显的缓解或改善作用。

高速发展期

2019年，定位为“Z世代新营养品牌”的万益蓝WonderLab品牌创立，产品覆盖肠道调节、饮食健康、营养补充和作息规律调整等功能；

2021年1月，拜耳与江南大学达成合作意向，根据中国消费者的传统健康理念和特殊肠道环境研发益生菌创新产品，而后“达益喜”在中国市场上市；

2021年2月，国家市监局将粉剂和凝胶糖果纳入保健食品备案剂型，为益生菌产品适口度提升和需求多元化满足提供路径；

2023年，兰州大学、兰大二院及中科院研究团队系统分析益生菌、益生元及后生元在疾病治疗领域的有效性，并基于研究成果提出“益生菌药物”这一全新的学术概念。

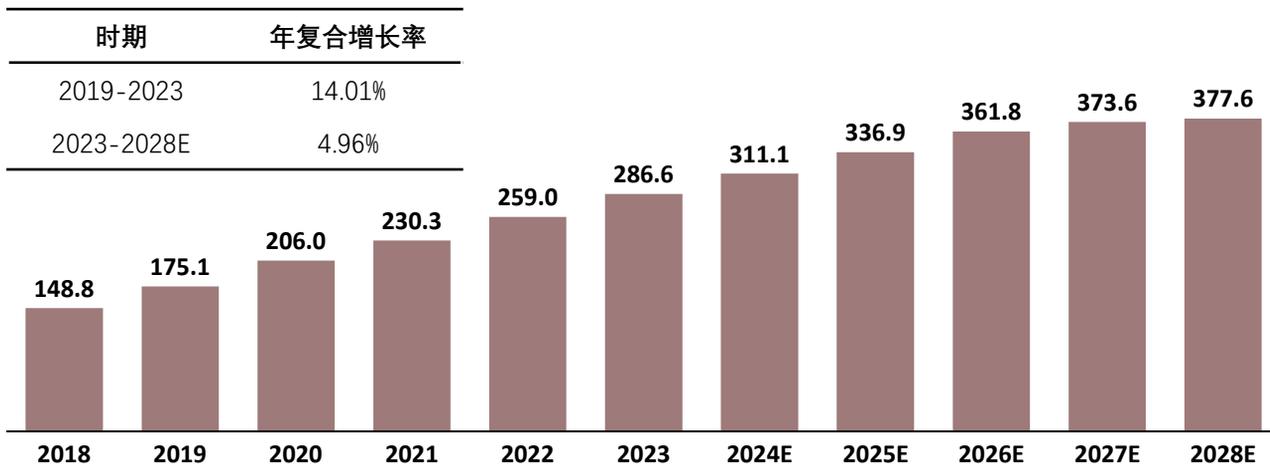
来源：中华临床感染病杂志，光明网，中国工业微生物菌种保藏管理中心，FoodsTalk，国家市监局，头豹研究院

中国胃肠功能调节益生菌行业市场规模逻辑与测算

居民工作生活压力呈现上行趋势，饮食与消化健康问题随之而来，胃肠道功能维稳需求引领益生菌产品市场渗透率逐年提升，同时产品升级迭代促进益生菌市场再放量

中国胃肠功能调节益生菌行业市场规模，2018-2028E

单位：亿元



■ 胃肠道功能调节益生菌的作用功效以减缓胃肠疾病症状和改善排便问题为主，居民消化道维稳需求引领市场渗透率逐年提升，中国抗幽门螺杆菌工作的大力推进以及居民对于新生儿胃肠道健康的关注主导行业市场增势

伴随科研人员对鼠李糖乳杆菌、嗜酸乳杆菌和双歧杆菌等菌种的探索不断深入，益生菌在胃肠道功能调节方面的显著功效逐步显现。中国迈进新发展阶段的时代背景下，各产业赛道蓄势发力以催生经济上行，居民工作生活节奏明显加快，随之而来的胃肠道患病风险与都市人群养生意识的提升，共同为健康维稳类益生菌产品开辟高速发展路径。胃肠道调节益生菌市场规模在此带动下由2018年的148.8亿元增至2023年的286.6亿元，期间年复合增速达14.01%，未来期间，产品放量市场有望进一步扩容，由2024年的311.1亿元增至2028年的377.6亿元，年均增速为4.96%。

消化道问题人群画像

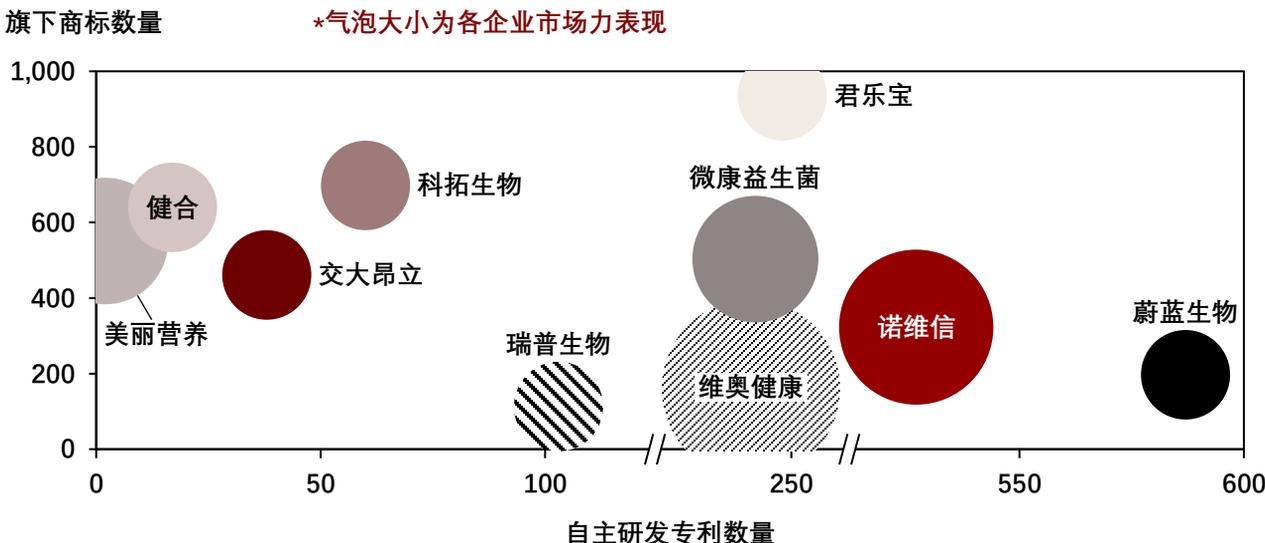


来源：国家市监局，中华内科杂志，MedSCI，春雨医生，头豹研究院

中国胃肠功能调节益生菌行业竞争格局总览

以企业自主研发专利数量、旗下商标品牌数量和各品牌市场力表现作为市场竞争实力评判的主要维度，产业标准完善与抗幽工作推进成为当前行业发展重点，益生菌入药和新生儿产品创新为企业提供长期发展思路

中国胃肠功能调节益生菌行业竞争格局气泡图



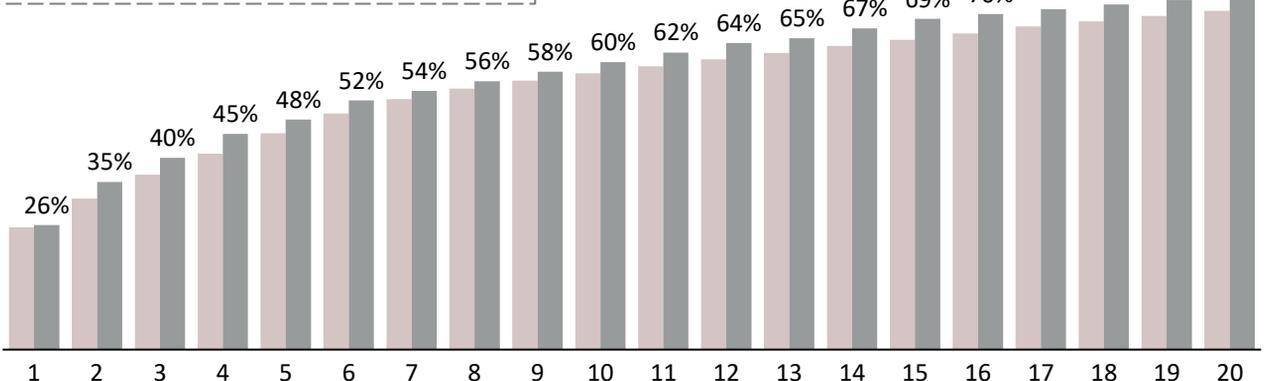
■ 2020年以来，购买益生菌进行胃肠道功能调节的消费者基数不断上涨，消费者对于益生菌产品的需求呈现多元化发展趋势，消费者评价市场中益生菌产品的依据已由单一的调节功效逐渐转为产品成分、菌种活性、单品成本等多维度的复合指标，益生菌产业标准体系的构建和完善成为必需。另外，中国是全球幽门螺杆菌感染负担较高的国家之一，疾病防控部门政策推行的当下，抗幽攻坚势在必行，因此不乏企业争相开辟抗幽菌株添加的保健食品新赛道，市场竞争格局正在经历洗牌。

■ 当前科研人员聚焦于探索益生菌入药的可行性，“药食同源”和“以养代治”传统理念有望迎来全新落地路径。另外，新生儿胃肠道菌群建立的重要性引发广泛关注，以儿童月龄进行划分的消化类益生菌市场上升空间充足。

益生菌品牌市场集中度变化趋势，2022&2023

单位：% 2022年Top N企业市占率 2023年Top N企业市占率

2023年益生菌市场集中度较2022年有所提升



来源：专利顾如，企查查，蝉妈妈，头豹研究院

Chapter 4

中国胃肠功能调节益生菌行业发展驱动因素及长期展望

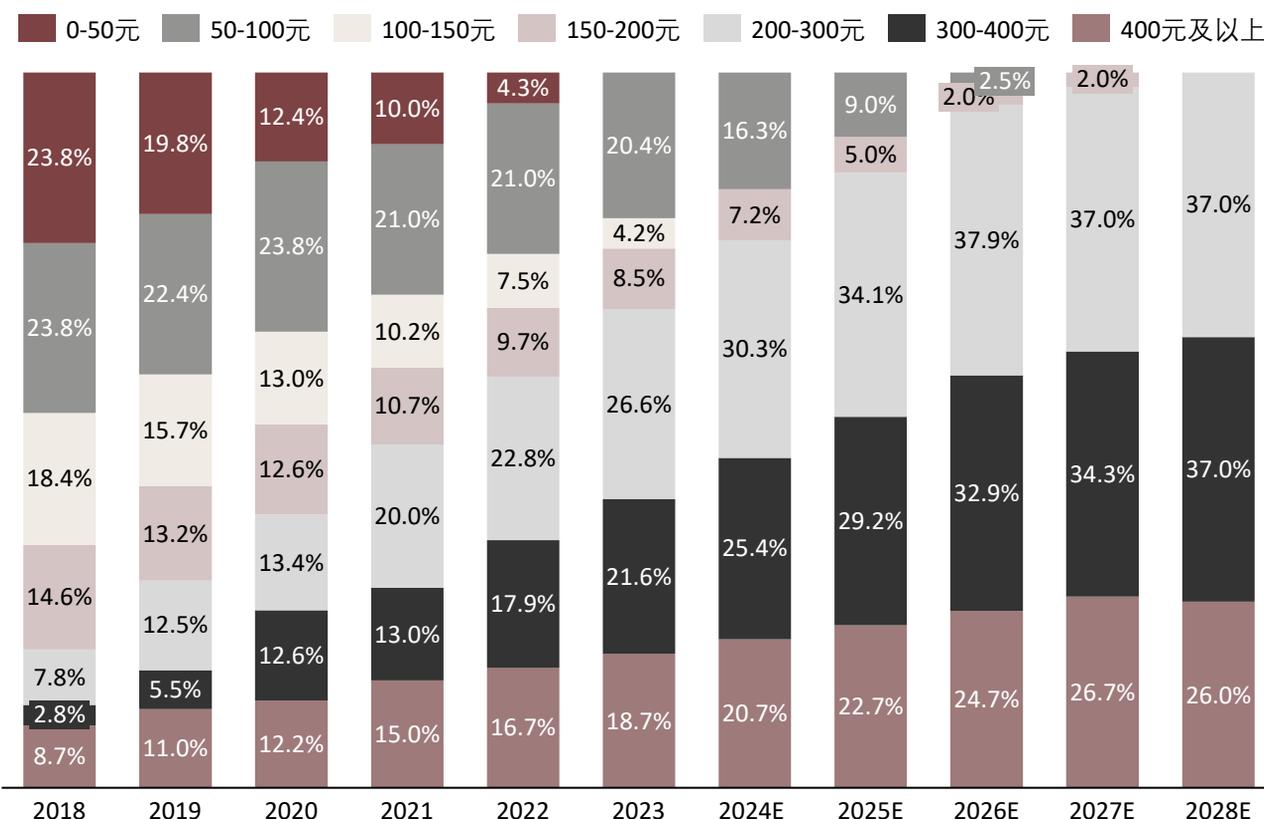
- 发展驱动因素 (1/3) — 高价产品购买力提升，带动市场扩张
- 发展驱动因素 (2/3) — 便携产品受青睐，促进市场多元发展
- 发展驱动因素 (3/3) — 持续抗幽势在必行，多企业争先布局
- 行业长期展望 (1/3) — 益生菌联合用药方案治疗效果更优
- 行业长期展望 (2/3) — “益生菌+中药”协同作用优势促创新
- 行业长期展望 (3/3) — 婴幼儿益生菌产品重定位成发展新趋势

发展驱动因素 (1/3) — 高价产品购买力提升，带动市场扩张

消费者愿意为健康支付更高成本，尤其在胃肠调节益生菌产品上表现明显。高端益生菌产品逐渐成为市场首选，消费价格结构演变推动行业市场规模扩大

消费者购买胃肠功能调节益生菌的价格偏好演化

单位：%



■ 中国居民购买医疗保健产品的消费能力逐步增强，结合对于胃肠道健康的关注度提升，消费者对于消化功能调节益生菌购买偏好逐渐向高价转移，成为拉动市场规模速增的关键因素

随着中国居民收入水平的稳步增长和健康意识的显著提升，保健品消费水平呈现出显著的上升趋势，这一变化主要体现为消费者愿意为提升个人和家庭健康状况支付更高成本。根据魔镜市场情报发布的2022年益生菌产品在淘宝和天猫平台的购买价格分布来看，2018年多数消费者购买的胃肠调节益生菌产品落入0-100元价格区间，而后每个价格区间的消费者占比随价格升高而显著下滑，仅一成消费者的单品花费在300元及以上。《“健康中国2030”规划纲要》出台后，居民健康需求由单一的医疗服务需求向疾病预防、健康管理和生活方式改善等方面拓展，消费者们日益关注日常健康管理并重视各种亚健康问题与自身免疫力的相互影响，优质产品迭代以满足居民免疫力提升需求已成为市场的重点议题之一。至2023年的5年间，天猫淘宝平台中单价低于200元的胃肠调节益生菌购买频次有所削减，而价格在200-300元间的益生菌产品受消费者欢迎程度显著提升。至2023年，近三成消费者的单品购买支出落入此区间中，价格在300-400元之间和400元以上益生菌产品的消费者购买量也均接近两成，由此可见高端益生菌产品已成为消费者满足胃肠护理需求的首选，消化道功能调节益生菌产品销售均价的上涨同时带动行业整体市场规模的扩大。

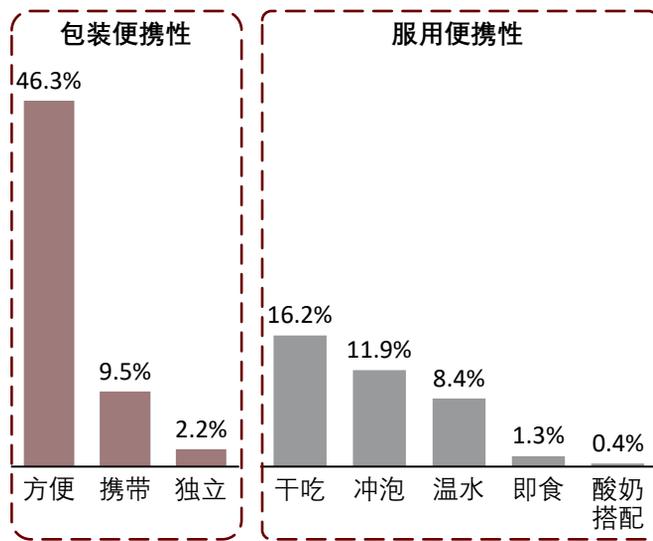
来源：魔镜市场情报，头豹研究院

发展驱动因素 (2/3) — 便携产品受青睐，促进市场多元发展

职场群体工作压力增加，饮食不规律情况频发，为满足消费者在通勤途中和工作场景中服用的需求，便携包装与便携剂型应运而生，同时政策放宽剂型准入门槛，粉剂、软糖和果冻等剂型产品竞争实力速增

电商平台中消费者对消化类益生菌产品的评价关键字占比

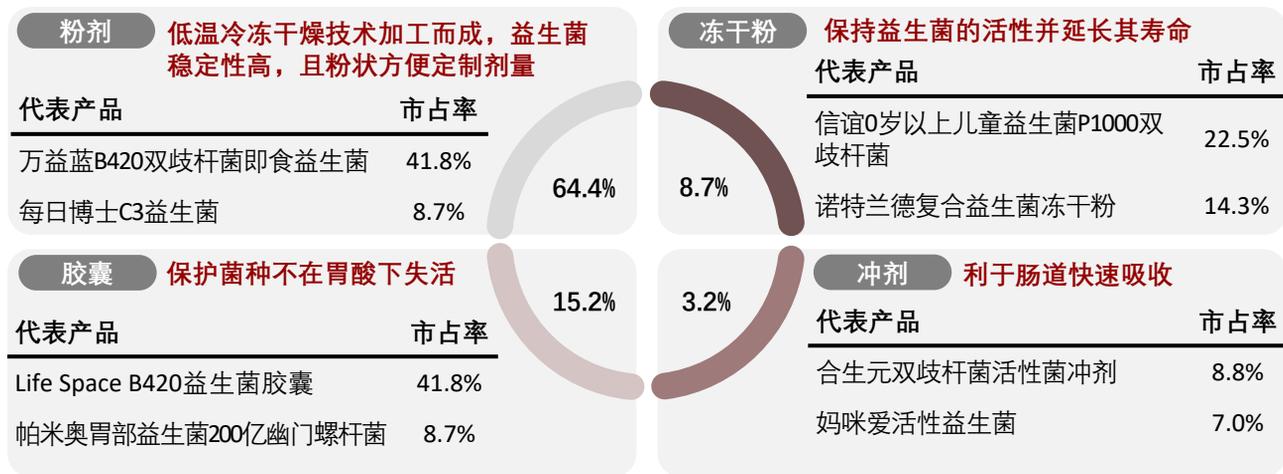
单位：%



■ 监管部门放宽准入剂型以满足消费者多元化需求，产品形态创新成为创造市场增量的重要因素

当前中国经济发展加速，多产业融合发展协同推进，各职业领域对于从业者产出效率提出新要求，以中青年居民为主的职场群体工作压力走高，工作生活失衡导致饮食不规律情况广泛发生，因此胃肠道功能调节益生菌的主要需求场景在于工作场所及通勤路途中，使用场景限制带动消费者对于益生菌产品的服用便捷性和适口性需求提升。对于消费者便携性需求的调查分析数据显示，占比58.0%的消费者提出方便携带和便携小包装成为其选购益生菌产品的重点关注维度之一，在服用方式方面，由于冲泡和牛奶送服对服用场景限制较大，16.2%消费者倾向于选购可直接服用的益生菌颗粒或益生菌粉。

不同剂型益生菌产品市场表现



■ 为进一步满足消费者对于益生菌产品契合使用场景的需求，为肠胃健康益生菌寻求市场拓展新出口，国家药监局于2021年提出在已有的片剂和胶囊剂型基础上，将粉剂和凝胶糖果纳入益生菌等保健食品的备案剂型，政策准入剂型放宽为益生菌产品生产企业提供提升消费者满意度的新途径。政策出台后，北京同仁堂和三九医药接连推出白芸豆添加益生菌果冻和益生元酵素果冻，另有WonderLab品牌凭借小蓝瓶益生菌即食粉迅速赢得大量市场份额。至2023年4月，益生菌软糖在阿里平台的销售额已达0.30亿元，益生菌果冻销售额达0.43亿元，另外在小蓝瓶益生菌粉品牌推广的带动下，益生菌粉剂品类同期在抖音平台的销售占比以64.6%形成领先地位，环比增速约为80%。需求导向的益生菌市场布局和创新产品的市场推广协同带动胃肠健康益生菌市场加速扩张。

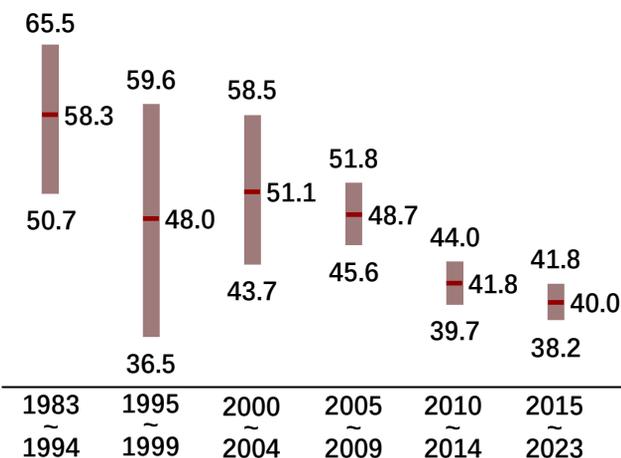
来源：国家市监局。蝉妈妈，头豹研究院

发展驱动因素 (3/3) — 持续抗幽势在必行，多企业争先布局

中国幽门螺杆菌感染率在全球范围内处于较高水平，长期以来引发政府部门持续关注。试验证实益生菌可辅助根除幽门螺杆菌，头部企业积极覆盖抗幽益生菌研发管线，为本土抗幽工作增加动力

中国幽门螺杆菌感染率走势，1983-2023

单位：%



■ 幽门螺杆菌高危害性可致多种胃肠道疾病，中国居民感染负担走高引发广泛关注

经多项临床试验证实，幽门螺杆菌（*Helicobacter Pylori*, HP）是引发活动性慢性胃炎和消化性溃疡等疾病的重要影响因素之一，同时服用非甾体抗炎药可增加胃十二指肠溃疡和出血风险，因此世界卫生组织与美国卫生与公共服务部分别于2017年和2021年将幽门螺杆菌列为一类致癌物，由此拉动全球抗幽需求提升。在诊疗指南更新和防控政策出台等因素驱动下，中国幽门螺杆菌感染负担可见降幅，但高于40%的流行率仍可引发政府部门的高度重视。

抗幽益生菌产品概览



■ 多种益生菌产品凭借抗幽功能覆盖实现市场领先

近年关于幽门螺杆菌根治的临床试验结果显示，多种益生菌菌株对于药物根除幽门螺杆菌存在显著的辅助作用，对胃肠功能有显著调节作用的嗜酸乳杆菌在四联疗法治疗的基础上可将幽门螺杆菌根除率再抬升12.5个百分点，长双歧杆菌联合三联疗法以97.56%的根除率远高于对照组的81.40%，部分药品和保健食品生产企业开始将抗幽益生菌纳入产品布局，以寻求业务拓展新增量。丹麦One Health公司率先在全球范围内开展临床试验以证实抗幽菌株作为产品添加的安全性和有效性，而后基于实验结果推出以罗伊氏粘乳杆菌DSMZ 17648为主要添加的Pylopass品牌，带动全球益生菌抗幽解决方案的创新发展。而后WonderLab于2023年推出PYLO益生菌胶囊，以专利岩藻多糖高效清理幽门螺杆菌根植和大豆蛋白粉舒缓胃部不适的双重创新功能进一步提升益生菌抗幽产品的辅助效果，带动本土品牌抗幽产品的大规模商业化发展。同年微康益生菌公司推出富含嗜酸乳杆菌LA05、嗜酸乳杆菌LA85和植物乳杆菌Lp05的复合益生菌品牌Wecpro，并通过发布幽门螺杆菌感染防控白皮书的方式普及科学饮食和肠道健康相关常识，以居民科学认知提升带动品牌产品市场拓展。可见近年海外及本土多家益生菌生产厂商均通过布局幽门螺杆菌辅助防控赛道提升其市场认知度，消费者抗幽护胃意识的逐步增强成为细分领域品牌市场主导地位稳固的重要推手。

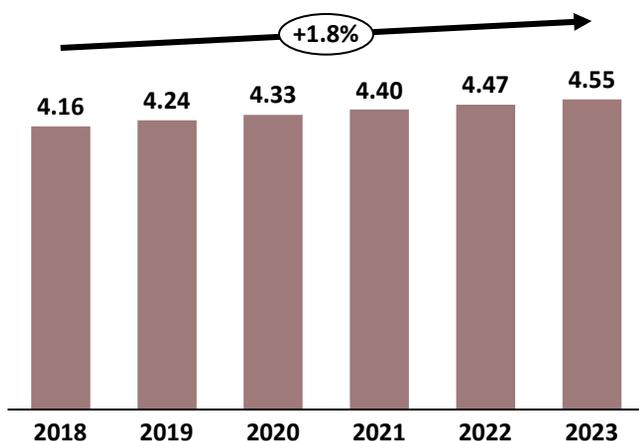
来源：世界华人消化杂志，One Health，美中健康产品协会，国家疾控中心，头豹研究院

行业长期展望 (1/3) — 益生菌联合用药方案治疗效果更优

炎症性肠病确诊需多次内镜检查，常见延时和误诊，且无安全有效的诊疗方案。“活君一号”益生菌品牌近年面世，通过多株益生菌协同作用缓解炎症性肠病，临床试验显示其有效治疗率高于单药治疗

中国炎症性肠病新发病例人数，2018-2023

单位：万人

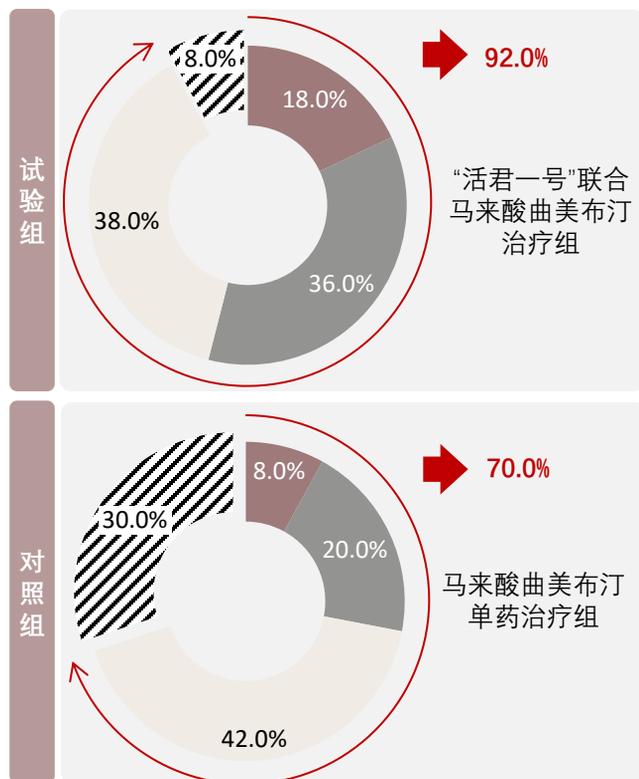


■ 炎症性肠病接受临床治疗及医疗保健长期预后较差，本土品牌通过新产品带动全新解决方案，有望突破消化道疾病治疗瓶颈

对机体有益的微生物群通过构建特异性免疫系统和抵抗病原体入侵等功能实现对于肠道微环境的调节，因此多数消化道炎症由菌群失调引起。炎症性肠病作为肠道炎症的主要病症之一，其起病症状较轻且确诊需依赖对于肠道结构的多次内镜检查，因此在确诊环节多见延时和误诊等情况，另外因临床科研领域对其发病机制尚不明确，市场中针对炎症性肠病暂无安全有效的诊疗方案，多数患者长期服药预后仍较差。2023年中国炎症性肠病新发病例约为4.55万人，较2018年呈显著增长趋势，以此数据计算，2023年患病总人数已突破700万人，居民对于生活质量保障和消化道健康水平提升的需求驱动科研人员探索微生物解决方案的可行性。

“活君一号”联合马来酸曲美布汀治疗胃肠疾病有效性

单位：% 痊愈 显效 有效 无效



2023年武汉活菌一号公司研发结合罗伊氏乳杆菌JYLB-291、干酪乳杆菌L.Casei21、长双歧杆菌JBLC-141和青春双歧杆菌bbf-06等肠道有益菌群，推出“活君一号”这一针对炎症性肠病的益生菌创新品牌，其中罗伊氏乳杆菌可通过抑制炎症细胞因子的表达减轻消化道黏膜炎症，干酪乳杆菌和长双歧杆菌则具有增强肠道免疫屏障的功能，多株益生菌的协同作用为“活君一号”缓解炎症性肠病提供基础。

相关临床对照试验结果显示，在同时服用活君一号和马来酸曲美布汀的实验组中，用药30日后有92.0%患者实现有效治疗，同期服用马来酸曲美布汀单药的对照组有效治疗比例仅为70.0%。“活君一号”的面世作为益生菌在减缓消化道炎症方面的前沿进展，为生产厂商提供商业化新思路，同时炎症性肠病治疗卡点的突破引导患者对益生菌的购买意愿增强，长期来看有望带动胃肠功能调节类益生菌市场规模扩张。

来源：中华内科杂志，光明卫生，MedSCI，X-Mol期刊，头豹研究院

行业长期展望 (2/3) — “益生菌+中药”协同作用优势促创新

中药与益生菌联用在养胃护肠和防治消化道疾病方面具有协同作用，添加中药成分可促进益生菌增殖，增强其保护作用。搭载中药“药食同源”理念的市场认可度，益生菌中药概念有望得到广泛传播

不同中药材对复合益生菌体外增殖的促进作用 (S/N数值)

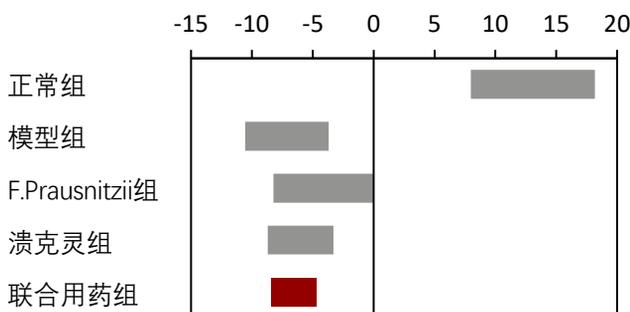
中药材 \ 浓度	100g/L	50g/L	25g/L	10g/L	5g/L	2.5g/L	1.25g/L
黄芪	0.69±0.04	1.07±0.03	1.34±0.08	1.79±0.07	2.33±0.08	1.92±0.06	1.52±0.05
当归	0.50±0.02	0.72±0.01	0.98±0.05	2.02±0.09	1.93±0.07	1.74±0.07	1.55±0.04
牛蒡	0.61±0.03	0.89±0.02	0.92±0.04	1.42±0.06	2.04±0.09	1.70±0.05	1.29±0.02
党参	0.58±0.01	0.84±0.03	1.08±0.07	1.37±0.08	1.95±0.06	2.01±0.08	1.53±0.02
甘草	0.70±0.02	0.96±0.04	1.13±0.06	1.43±0.09	1.71±0.07	1.94±0.05	2.47±0.08
藁本	0.59±0.03	0.95±0.02	0.98±0.03	1.10±0.05	2.30±0.08	1.69±0.04	1.41±0.03

*S/N数值: Sample Negative Control, 阴性对照试验数值, 公式: (试验样本光学密度 - 空白组光学密度) / (阴性对照组光学密度 - 空白对照组光学密度)

*空白对照组中益生菌为自然条件生长, 阴性对照组中除未添加中草药培养基外, 其余条件与实验组一致

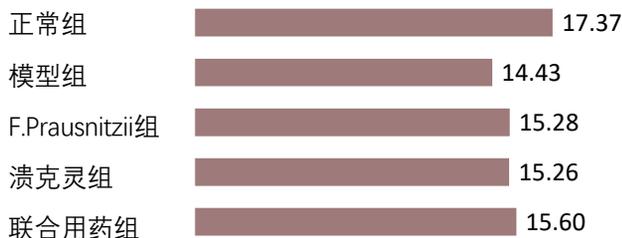
普氏栖粪杆菌联合溃克灵治疗结肠炎的疗效

各治疗方案下大鼠体重变化 (%)



*溃疡性结肠炎患病会引起体重减轻, 因此体重降低的幅度可间接判断患病严重程度, 从而判断治疗效果

各治疗方案下大鼠结肠长度 (cm)



*溃疡性结肠炎患病会引起结肠缩短, 因此结肠长度可间接判断患病严重程度, 从而判断治疗效果

来源: 南京医科大学学报, Animal Feed, 头豹研究院

■ 益生菌与中药联用优势凸显, “药食同源”理念或将带动益生菌与中医药产业同频发展

中药作为独具民族特色的自然产物, 借由近年养生潮流兴起而逐步赢得消费者高度认可, 多项研究表明, 中药与益生菌联用可在养胃护肠和消化道疾病防治方面发挥协同作用。2.5g/L至5g/L浓度范围的黄芪可为枯草芽孢杆菌、酵母菌和嗜酸乳杆菌等有益消化功能菌株提供增殖必需营养物质, 当归对以上复方益生菌产生刺激增殖作用的最佳浓度为2.5g/L至10g/L, 甘草在2.5g/L至5g/L浓度范围内效果最佳。由此可见, 添加中药成分可有效促进益生菌的体内增殖, 进而增强益生菌对于消化道的保护作用。另外, 南京大学医学院消化科与南京中医药大学科研人员针对普氏栖粪杆菌 (Faecalibacterium Prausnitzii, F.Prausnitzii) 联合溃克灵治疗结肠炎的疗效展开临床试验, 以大鼠为试验模型的结果显示, 联合用药组大鼠体重下降幅度较单药治疗组更小, 三天后体重变化仅为-1.87±6.57%。益生菌与中药复方治疗方案在结肠炎病例常见的结肠长度缩短方面也呈现显著优势, 正常组大鼠结肠长度为17.37±1.78cm, 联合给药组大鼠三天后结肠长度平均仅缩短1.77cm, 而F.Prausnitzii和溃克灵单独给药组大鼠结肠可见明显缩短。疗效优化与作用机制强化优势为生产企业提供生产“益生菌+中药”复方制剂的创新思路。

行业长期展望 (3/3) — 婴幼儿益生菌产品重定位成发展新趋势

当前市场对儿童益生菌产品的适用年龄层划分不明晰，以肠道菌群演变周期进行市场定位，将成为婴幼儿益生菌产业发展的新思路。国家科研机构和企业需进一步探明本土婴幼儿肠道特征，以推动产业变革

新生儿0-3岁胃肠道菌群组成及多样性变化



新生儿

- 兼性厌氧菌为主
- 富含肠杆菌科、葡萄球菌属



1周龄

- 由兼性厌氧菌过渡为严格厌氧菌
- 富含双歧杆菌和拟杆菌



1月龄

- 肠杆菌、大肠杆菌/志贺氏菌等减少
- 双歧杆菌增加



3月龄

- 双歧杆菌、拟杆菌和梭菌成为优势菌群



6月龄

- 双歧杆菌减少
- 拟杆菌成为优势菌群
- 阿克曼菌数、粪杆菌属等增加



1岁

- 厚壁菌门的细菌增加，如瘤胃菌科、毛螺菌科等



2岁

- 毛螺菌科、瘤胃菌科和粪杆菌属增加
- 双歧杆菌属整体减少
- 青春双歧杆菌、长双歧杆菌长亚种和链状双歧杆菌等增加



3岁

- 与成年人为肠道菌群结构相似
- 粪杆菌、罗斯氏菌、阿克曼菌等增加

■ 婴幼儿胃肠道稳态构建窗口期时间较短，0至3岁不同年龄层儿童的菌株补充需求差别较大，以肠道稳态阶段作为益生菌产品定位成为产业发展新趋势，生产企业间竞争动向也将由此生变

婴幼儿时期是人体菌群定植和建立的初期阶段，在此时期的肠道菌群改变和群落异常成为人体少年时期及成年后多种消化道疾病引发的关键因素，根据世界卫生组织建议，新生儿应在1,000天的窗口期内构建肠道菌群稳态以保障长期生长过程中的消化道健康。2023年6月，新营养平台联合多家益生菌产品创新生产企业发布《中国婴幼儿益生菌白皮书》，提出新生儿体内菌群组成由出生时与母体菌群的互惠共生逐步形成相对稳定的微生物生态系统，多数婴幼儿长至3岁，其消化道内菌群构成及多样性即已接近成年人水平，期间菌落结构的形成间隔最短仅为1周。反观当前市场，菌株添加和作用功能成为多数儿童益生菌产品的营销重点，对于适用年龄层的划分尚不明晰，由此可见以肠道菌群的演变周期对益生菌产品进行市场定位，并以“消化道稳态调节窗口期”理念推动品牌传播，将成为婴幼儿益生菌产业发展的新思路。当前经由国家卫健委批准的可用于婴幼儿食品的菌株仅有14种，其中中国仅拥有鼠李糖乳酪杆菌MP108的自主知识产权，其他获批菌株多来自欧美国家，临床试验仅覆盖菌株来源地婴幼儿，对于中国婴幼儿的营养补充和健康保障功效仍有待进一步试验验证。综上所述，在国家科研机构及益生菌研发生产企业对于本土婴幼儿肠道特征和营养补充需求进一步探明的基础上，以幼儿肠道稳态不同阶段作为产品落脚点或将在细分赛道内引发新一轮变革。

来源：新营养，联合国儿童基金会，国家卫健委，食品科学技术学报，头豹研究院

Chapter 5

中国胃肠功能调节益生菌行业 代表企业介绍

- 科拓生物
- 均瑶健康

代表企业介绍—科拓生物 (1/2)

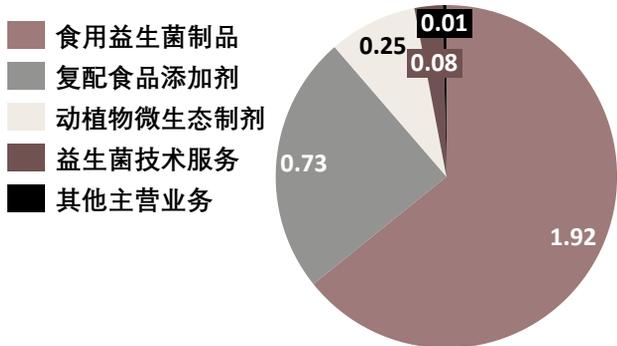
科拓生物拥有先进的菌种筛选和发酵技术，在益生菌产品的研发和创新方面具备显著优势，以确保产品质量与功效。此外，公司在益生菌的应用研究方面持续投入，形成了强大革新自驱力

企业基本信息

- 企业名称 北京科拓恒通生物技术股份有限公司
- 成立时间 2003年
- 企业总部 中国北京
- 主营业务 科拓生物是一家主要从事食用益生菌制品、动植物微生态制剂以及复配食品添加剂研发、生产与销售的高新技术企业、中关村高新技术企业，同时也是北京市“专精特新”中小企业、北京市知识产权试点单位。公司以“中国乳酸菌、益生菌第一品牌”为长期战略目标，其食用益生菌制品主要包括面向企业客户的食品级益生菌原料菌粉和面向终端消费者的“益适优”品牌系列益生菌终端消费品，同时，公司不断深化研发和拓展酸奶发酵剂、灭活益生菌制品和代谢产物等产品，以增强在膳食补充剂各领域的市场影响力

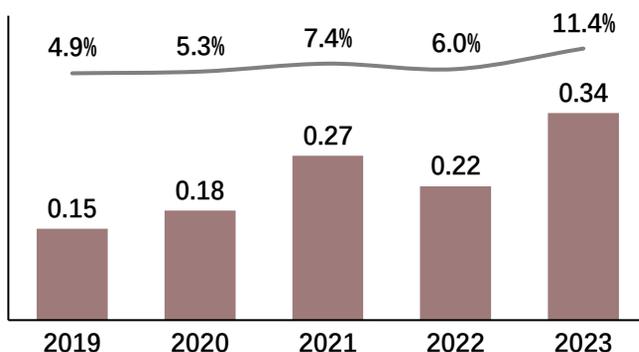
科拓生物营收构成，2023

单位：亿元



科拓生物研发投入及营收占比，2019-2023

单位：亿元，% ■ 研发投入 — 营收占比



- 科拓生物致力于从菌株培养环节保障中游产品质量，同时持续开展长期合作业务模式，从上至下打通产业链一体化路径

科拓生物长期专注于益生菌菌种资源库建设、核心菌株功能开发、临床试验及益生菌生产贮存、复配食品添加剂配方技术等相应工艺技术的研发，具有较强的产品技术开发能力。面向大型食品、药品或日化类龙头企业，公司采取以益生菌菌株开发或相关技术研发为先导，建立与大型企业的深度研发合作，由此实现战略合作，通过产品或技术绑定实现长期深入的合作。这种合作模式有利于发挥公司的技术优势，有利于长期稳定客户，有利于实现产品销售的利益最大化。其中在食用益生菌领域，公司依托菌种资源库和研发平台，与下游部分头部食品、制药企业不断开展委托研发、合作研发、益生菌知识产权转让等业务。

长期来看，科拓生物计划通过与中国高等院校合作，系统收集本土各种优质益生菌、乳酸菌菌种资源，进一步丰富公司菌种资源库的资源储备，为建立“中国人肠道菌群资源库”积累数据和实物资料。

来源：Wind, 科拓生物年报, 头豹研究院

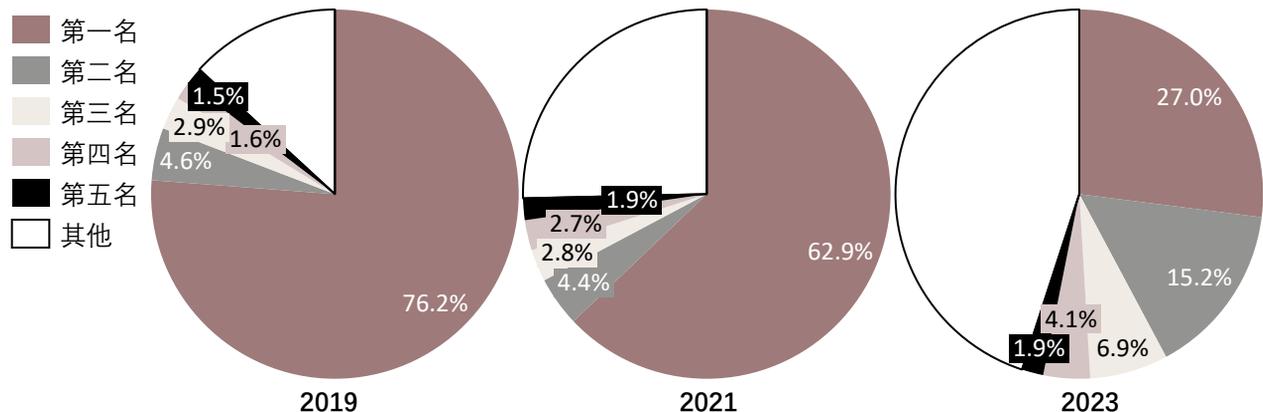
代表企业介绍—科拓生物 (2/2)

科拓生物合作方广泛覆盖乳制品生产企业、人宠食品制造企业和医疗制药企业等制造业重点板块，公司前五大客户营收占比在2019至2023年间有下降趋势，可见科拓生物产业链联系逐步紧密，领导地位凸显

科拓生物合作伙伴

乳制品生产企业	人宠食品制造企业	制药企业与医疗服务

科拓生物前五大客户营收占比，2019-2023



中国目前允许使用的食品添加剂超过2,300种，各种食品添加剂在原料、技术、工艺等方面千差万别，因此食品添加剂行业总体上比较分散，中小企业众多，但是部分细分品种、细分行业集中度很高。从国际经验来看，规模化、集约化、效益化是食品添加剂行业的发展方向。科拓生物通过自身努力已成为蒙牛乳业、光明乳业、圣牧高科等乳制品生产企业的核心菌株供应商，同时公司益生菌菌种资源库建设、核心菌株功能开发和益生菌生产贮存等领先优势，逐步拓展合作版图，前五大客户营收占比已由2019年的86.8%降至2023年的55.1%，公司与产业链下游建立的合作连续逐步稳固，覆盖产业宽度提升。

来源：公司官网，科拓生物年报，头豹研究院

代表企业介绍—均瑶健康 (1/2)

均瑶健康通过实现产业链一体化，整合上下游资源，提升生产效率和产品质量，降低运营成本，增强市场竞争力，由此推动企业的高质量发展，进一步巩固其在益生菌市场中的领先地位。

企业基本信息

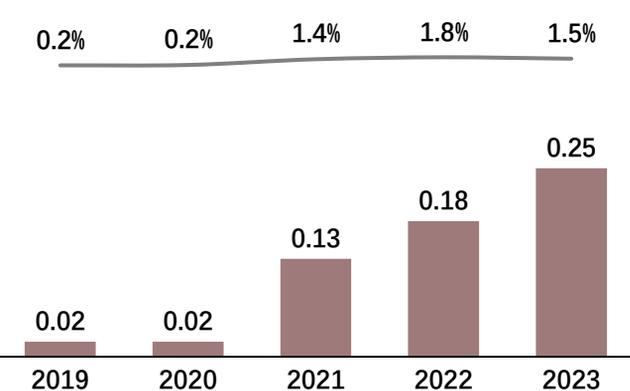
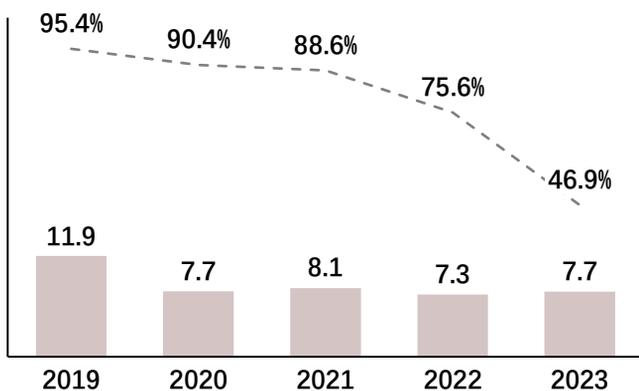
- 企业名称 湖北均瑶大健康饮品股份有限公司
- 成立时间 1994年
- 企业总部 中国湖北
- 主营业务 均瑶健康公司提出成为“全球益生菌领跑者”的愿景，以“科技赋能，做家人想吃的”为使命，把重新定义益生菌产品标准和中国快消品走出去作为目标，描绘了均瑶健康长期健康发展的蓝图。公司坚持推产品质优良的系列健康食品，主营益生菌健康食品及常温乳酸菌系列饮品的研发、生产和销售。一方面，均瑶健康长期保持在常温乳酸菌行业内的领先地位，同时继续深耕现有渠道，在核心销售区域的基础上再恢复、培育出若干个亿级市场，产品叠加与渠道的叠加推动“味动力”常温乳酸菌业务不断提升。

均瑶健康益生菌产品板块营收及占比，2019-2023

均瑶健康研发投入及营收占比，2019-2023

单位：亿元，% ■ 益生菌产品收入 -- 收入占比

单位：亿元，% ■ 研发投入 — 营收占比



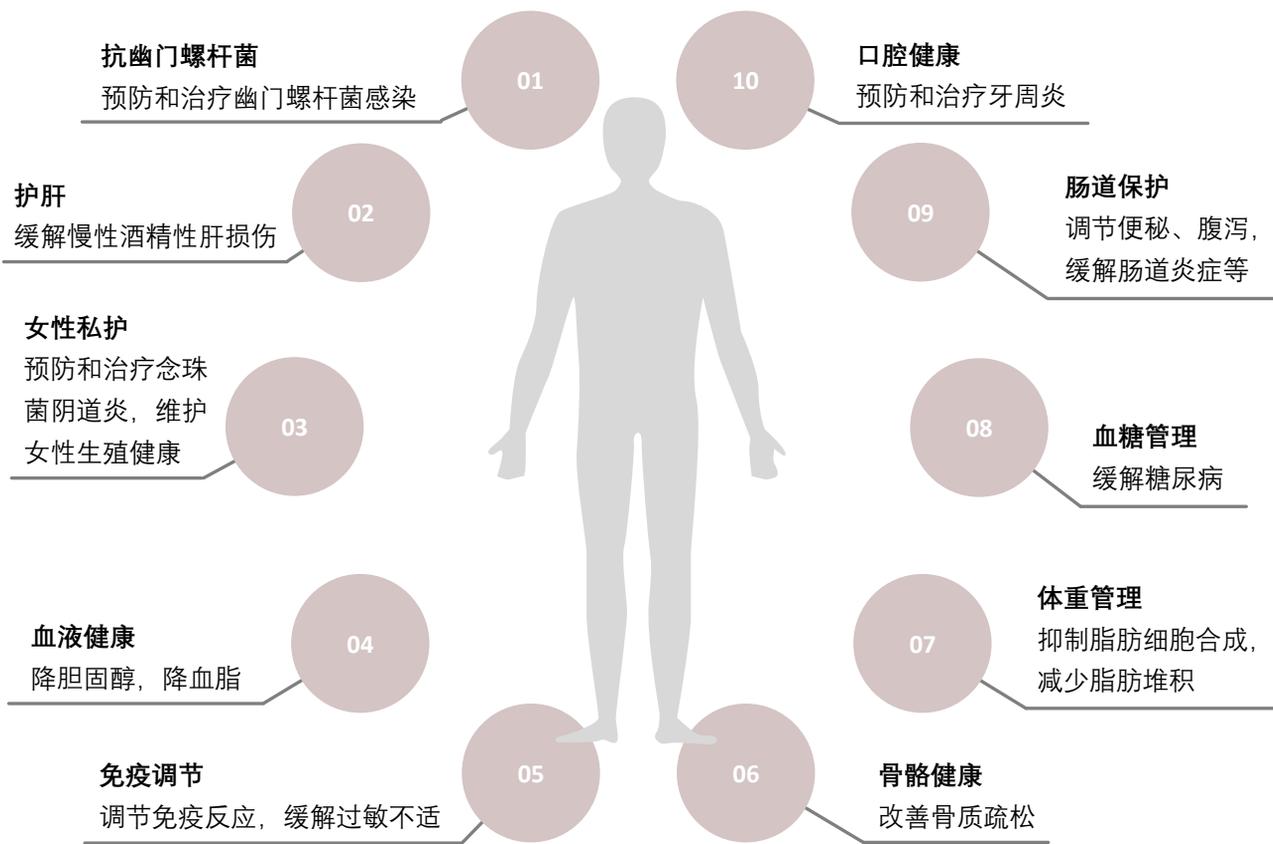
- 近年，均瑶健康在深化稳固核心业务的基础上，致力于丰富业务增长极，在积极规划新业务的研发合作、产品布局以及客户拓展的同时，奋力将益生菌产品线打造成公司的第二价值增长曲线。通过审慎研判和求真务实，公司围绕主业进行生态链拓展，逐步构建起“研发-生产-销售”产业链一体化闭环体系。
- 工艺与研发方面，均瑶健康及旗下子公司贯彻“重研发、精智造”的指导思想，通过引进高端人才在益生菌领域实现了多项国内突破，2023年申请新专利9件，发表论文3篇，益生菌菌株库数量增加140余株，优化40多株菌株发酵工艺，发酵剂菌株新增60多株。主力产品发酵剂与益生菌产量实现三位数增长，完成客户体系审核8次，新增BRC和犹太认证，为产品进入新市场获得新的准入许可。
- 产品创新方面，均瑶健康通过加速科技成果转化，深入研发专利菌株技术，提供覆盖肠胃健康、解酒护肝、血糖管理、减脂瘦身等18个复合菌粉配方，另外在技术迭代创新的带动下，公司凝结芽孢杆菌可稳定达到1000亿/g以上的活菌数并应用于产品生产。

来源：均瑶健康年报，头豹研究院

代表企业介绍—均瑶健康 (2/2)

均瑶健康在乳酸菌饮品和益生菌食品及保健品方面已形成成熟的产品链条，当前公司计划以为倡导健康成熟产品经验为抓手，多治疗领域全面铺开，逐步实现大健康综合产业升级

均瑶健康优势研发方向



■ 均瑶健康当前核心发展策略

乳酸菌业务：2023年以恢复为基调，同时降本增效，以利润为导向，实现全年目标。在此基础上将积极做好两个方面的工作：一是聚焦渠道精准投放；二是通过应用专利菌株进行产品升级。到2025年末，常温乳酸菌饮品平均增长率高于行业平均水平，市场份额力争占据全国第一。

益生菌业务：公司将在菌株、设备、资金等多方面给予均瑶润盈支撑，为启动下一阶段项目奠定业务基础。在此基础上，公司将在B端和C端同步推进：B端进一步优化国内外客户结构升级，重点目标集中在大型乳企、保健品企业、药企等；C端则在原有益生菌品牌的基础上，培育更多活跃的益生菌品牌。

共建品牌：基于公司丰富的明星菌株，公司创新产品研发机制，通过共创等方式培育满足不同应用场景的C端全市场产品矩阵。其中，日化美妆方向的每日博士、健康休闲零食品牌百奥吉等均正式投入运营。

科技化数字化赋能：开发、联合、购买最新科技，多维度赋能助力成长。产品赋能，发展高科技含量健康产品、稀缺资源壁垒产品；渠道赋能，新零售融合线上线下渠道；营销赋能，大数据精准目标消费者画像；管理赋能，数字化管理降低成本提高效率。

来源：均瑶健康，头豹研究院

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 头豹研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业发展周期，伴随着行业内企业的创立，发展，扩张，到企业上市及上市后的成熟期，头豹各行业研究员积极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，以专业视野解读行业的沿革。
- ◆ 头豹研究院融合传统与新型的研究方法论，采用自主研发算法，结合行业交叉大数据，通过多元化调研方法，挖掘定量数据背后根因，剖析定性内容背后的逻辑，客观真实地阐述行业现状，前瞻性地预测行业未来发展趋势，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。
- ◆ 头豹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。
- ◆ 头豹研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，以战略发展的视角分析行业，从执行落地的层面阐述观点，为每一位读者提供有深度有价值的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

头豹业务合作

数据库/会员账号

- 官网原创报告畅读
- 百万行业数据权限
- 数据库API接口服务

定制报告

- 多模态搜索引擎
- 行企研究数据库
- 募投可研、尽调、IRPR等研究咨询

定制白皮书

- 细分行业现状梳理
- 行业未来趋势洞察
- 深度研究报告产出

市场地位声明

- 评估及调研确认客户竞争优势
- 助力企业品牌影响力广泛传播

招股书引用

- 覆盖国民经济19+核心产业
- 内容可授权引用至上市文件以及企业年报中

行研训练营

- 依托完整行业研究体系
- 助力学生掌握行业研究能力，丰富简历履历

联系方式

客服电话：400-072-5588

官方网站：www.leadleo.com

合作邮箱：service@leadleo.com

办公地址：深圳市华润置地大厦E座4105室