iResearch
艾 瑞 咨 询

2025年中国NMN行业研究报告

©2025 iResearch Inc.

PREFACE

卷首语

NMN（β-烟酰胺单核苷酸）作为人体内 NAD^+（烟酰胺腺嘌呤二核苷酸）的直接前体，凭借提升 NAD^+ 水平以实现抗衰老、修复 DNA、调节代谢等核心功能，正成为全球健康产业的焦点。从科学研究到商业化落地，NMN 行业历经数十年探索，已从实验室走向大众视野。

2025年，NMN 全球合规化进程迈入实质性加速阶段。随着12月美国与澳大利亚相继明确为其背书，美国、日本、加拿大、澳大利亚等全球主要市场均已通过不同监管路径确认 NMN 的合法地位。这标志着国际监管共识已从早期的安全评估阶段，转向如何在清晰的安全边界内推动其规范应用的新阶段。

在中国，目前 NMN 尚未获得药品、保健食品等许可，行业虽面临政策限制，但已显现积极信号，其作为化妆品新原料的备案已于2022年通过，为行业规范化发展奠定基础。2025年4月，国家市场监督管理总局已将 NMN 列为保健食品审批受理名单中，未来政策开放值得期待。同时，随着人口老龄化加速催生的 “银发经济” 、年轻群体 “抗初老” 需求爆发，叠加全酶法等合成技术的突破带来成本下降与纯度提升，NMN 的市场潜力正持续释放。

当前，中国已成为全球最大的 NMN 原料生产国，头部企业通过技术创新与产业链布局构建竞争壁垒，而政策端的合规化进程、市场端的科学教育则是行业突破的关键。未来，随着临床数据积累与政策逐步放开，NMN 有望从保健品、化妆品向医疗健康、宠物营养、农业科技等更广阔领域渗透，为人类健康与衰老干预带来新的可能。

本报告系统梳理中国 NMN 行业的发展历程、驱动因素、市场现状与未来趋势，剖析政策、企业、市场层面的关键突破点，为行业参与者和关注者提供兼具科学性与前瞻性的参考，助力把握行业发展的核心逻辑与机遇。

CONTENTS

目录

01 NMN行业概述

1.1 NMN的定义与功能
1.2 NMN的合成工艺
1.3 NMN行业的发展历程
1.4 NMN行业发展驱动因素
1.5 NMN应用领域概览

02 NMN行业现状分析

2.1 中国NMN行业现状
2.2 NMN应用领域扫描
2.3 NMN行业发展面临的挑战

03 NMN行业发展关键突破点

3.1 政策端
3.2 企业端
3.3 市场端

04 典型企业案例分析

4.1 案例一：康盈红莓
4.2 案例二：金达威
4.3 案例三：基因港

01 NMN行业概述

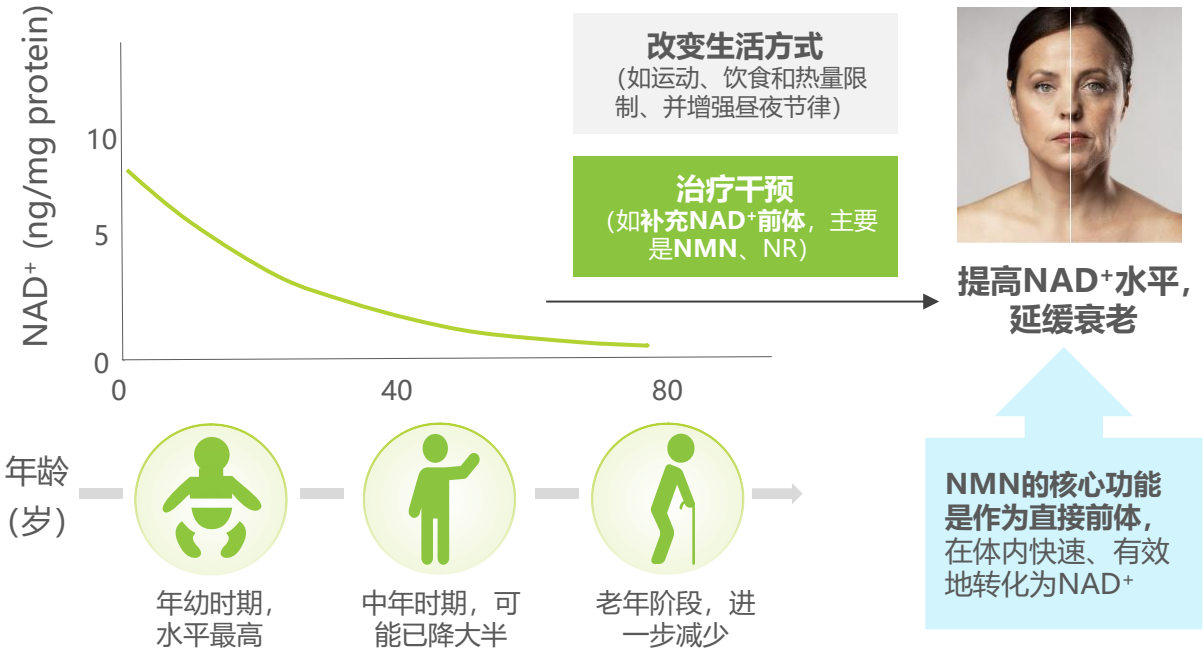
NMN的定义与功能

NMN是人体内重要辅酶NAD⁺的直接前体，对于延缓衰老及人体生理机能提升具有重要作用

NMN全称 β-烟酰胺单核苷酸（英文名 Beta-Nicotinamide Mononucleotide，简称NMN），是维生素B3（烟酰胺）在人体内的天然衍生物，也存在于部分水果蔬菜和禽肉当中，在细胞内可转化为与人体新陈代谢相关的重要辅酶NAD⁺。 NAD⁺广泛参与人体内上千种生物催化反应，涉及能量代谢、DNA修复、炎症调节、生物节律和压力抗性等关键细胞功能，对维持整体健康至关重要。但是，人体内的NAD⁺水平会随着年龄增加而下降，加速衰老进程。作为NAD⁺最直接的前体之一，补充NMN可以快速提升体内NAD⁺水平，从而在体内起到多种关键功能，在抗衰老、促进心脑血管健康、改善代谢和认知功能等方面发挥重要作用。

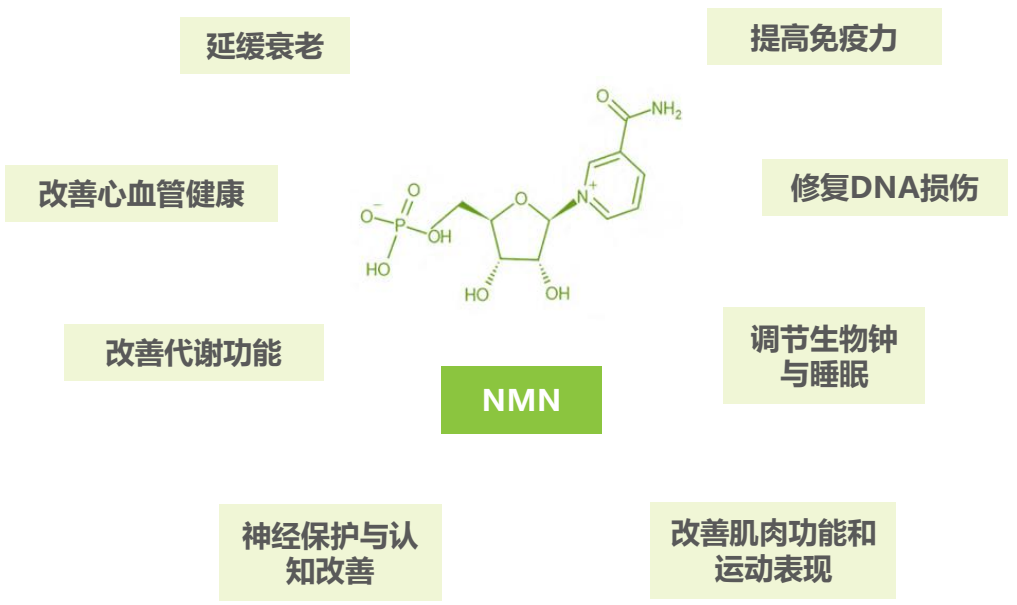
NAD⁺水平随年龄增长显著下降，补充NMN可提高NAD⁺水平

在衰老过程中人体NAD⁺水平的变化



基于提升NAD⁺水平，NMN对人体健康起到多种关键功能

NMN的功能



来源：专家访谈，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NAD⁺合成途径对比

与其他途径相比，补充NMN在NAD⁺的合成途径中优势显著

由于NAD⁺的分子较大，无法通过细胞膜进入到细胞中，因此直接服用NAD⁺并不能被身体直接吸收。补充NAD⁺可以补充其三个代谢循环路径的五类前体：即色氨酸、烟酸、烟酰胺、NR和NMN。但是，色氨酸和烟酸合成的NAD⁺总量占人体总NAD⁺不到15%，且转化效率慢，所以NAD⁺的合成主要来自补救合成路径（NMN、NR、NAM属于这一路径）。其中，NMN补充路径尚未发现不良反应，且转化效率最高，补充NMN在所有合成途径中具有显著优势和临床潜力。

NAD⁺的合成途径

合成途径	从头合成途径	Preiss-Handler途径	补救合成途径		
前体物质	色氨酸（Trp）	烟酸（NA）	烟酰胺（NAM）	NR	NMN
合成NAD⁺的贡献比例	< 15%	< 15%		> 85%	
代谢步骤	≥8步酶促反应	3步酶促反应	2步酶促反应	2步	1步
代谢效率	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
富含食物	乳制品、禽肉、大豆、鱼类等富含蛋白质的食物	广泛存在于动物内脏或肌肉组织、水果、蔬菜、种子、真菌等	动物肝脏与肾脏、瘦肉、花生、鱼类等	牛奶、啤酒酵母等	毛豆、西蓝花、黄瓜、卷心菜、牛油果、鳄梨、虾等
副作用	无直接副作用，服用量有限制	皮肤潮红、灼热、刺痛、肝毒性等	抑制SIRT、皮肤发热发红、瘙痒或刺痛，长期摄入过量会引发肝中毒等	少数可能出现皮肤潮红、恶心、腹泻等，通常较轻微且短暂	尚未发现不良反应

来源：中国营养保健食品协会，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

自然界中的NMN含量

日常饮食难以满足NMN的有效摄入需求，经安全性评估的NMN保健品在摄入效率上更具优势

根据2016年华盛顿大学医学院今井真一郎教授率领的研究团队在《Cell Metabolism》杂志上发表的一项研究，NMN存在于许多自然食物中，但其含量非常少。例如，蔬菜类（如毛豆、西蓝花、黄瓜、卷心菜）中NMN含量约为0.25–1.88 mg/100g；水果类（如鳄梨、番茄）约为0.26–1.60 mg/100g；动物性食品（如生牛肉、虾）中则更低，仅0.06–0.42 mg/100g。因此，仅靠日常饮食，NMN的摄入量通常较低，难以达到多项研究中所验证的有效剂量。相比之下，经安全性评估的NMN补充剂可提供约为膳食来源300倍的摄入量，补充效率更高。

天然食材中的NMN含量（mg/100g）

食品类型	名称	NMN含量（mg/100g 食物）
蔬菜	毛豆	0.47-1.88
蔬菜	西蓝花	0.25-1.12
蔬菜	黄瓜皮	0.65
蔬菜	黄瓜籽	0.56
蔬菜	卷心菜	0.0-0.90
水果	鳄梨	0.36-1.60
水果	番茄	0.26-0.30
菌类	蘑菇	0.0-1.01
肉类	牛肉（生）	0.06-0.42
海鲜	虾	0.22

通过正常饮食摄入NMN的含量

100g牛肉+100g蔬菜
≈1.4mgNMN



若希望通过饮食摄入约300mgNMN，大约需要消耗：

约 400 颗西蓝花 （以300g/颗、NMN含量0.25mg/100g计）
或约 64,000 粒毛豆 （以1g/粒、NMN含量0.47mg/100g计）
或约 1,000 斤生牛肉 （以NMN含量0.06mg/100g计）
或约 6,800 只常见大小的虾 （以20g/只、NMN含量0.22mg/100g计）

NMN补剂中的NMN含量

食品类型	品牌名称	NMN含量（瓶）
NMN保健品	金达威	12,000mg-18,000mg
	新兴和	9,000mg-30,000mg
	基因港	9,000mg-15,000mg
	Herbalmax	12,000mg

通过补剂摄入NMN的含量

12,000mg/瓶，每日两粒
≈300mgNMN

来源：艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN的合成工艺

NMN合成工艺从化学方式向全酶法升级，追求高纯、安全与绿色环保

NMN的主流合成工艺有化学合成法、发酵法、半酶法、全酶法和磁酶法。早期NMN主要由化学合成法合成，该方法虽然可以实现量产，但存在纯度低、溶剂残留与环境污染等问题，目前已被逐步淘汰。发酵法通过微生物代谢天然底物提升安全性，但生产周期长、产量低且成本高。半酶法结合化学合成与生物催化，平衡效率与成本，但是仍存在溶剂残留和环境污染的问题。目前全酶法是主流的合成工艺，通过多步级联反应实现NMN合成，纯度高、无化学残留且绿色环保，基因港、金达威等头部企业均采用全酶法生产NMN。磁酶法是对全酶法的革新优化，属于康盈红莓的行业首创，已获全球独家专利，合成纯度高，品质好，零残留，绿色更环保，且合成全过程不含NR，但因技术门槛高，仍处于市场认知的早期阶段。

NMN的主流合成工艺对比

	化学合成法	发酵法	半酶法（半化学法）	全酶法	磁酶法
原理	主要以烟酰胺为起始物料，采用多种有机溶剂作为媒介，通过化合物之间的反应来完成。	利用微生物（如细菌、酵母或真菌）的代谢途径，通过培养细胞过程将特定底物生物转化为NMN。	在化学合成NR的基础上用酶法使NR磷酸化而得到NMN。	以发酵或天然提取的原料为底物，使用 3 种以上的酶，通过多步级联催化反应的方式转化合成NMN，是当前合成NMN的主流工艺。	采用可循环酶与酵母体系耦合技术，仅需 1 步酶催化反应即可合成高纯度NMN，从源头简化步骤提高安全性，且合成全程不含NR。
优势	• 技术成熟度高，产量高 • 原料来源广	• 环保，符合绿色生产要求 • 稳定 • 安全性高 • 工艺步骤少	• 生产效率较高 • 成本较低	• 环保，符合绿色生产要求 • 不含化学残留 • 成本低 • 纯度高	• 合成效率高，纯度高 • 绿色环保零残留 • 安全性高
劣势	• 环境污染严重 • 有化学溶剂残留的可能，安全性低 • 纯度较低 • 生产成本较高	• 生产成本较高 • 生产周期长，效率低，产量低	• 环境污染较多 • 有化学溶剂残留的可能，安全性低 • 工艺复杂度高	• 技术门槛高	• 技术门槛高 • 属于康盈红莓行业首创 • 全球独有专利，市场认知少
应用企业举例	目前使用该方法的企业较少，逐步被淘汰	华熙生物等	雅本化学等	金达威、基因港、尚科生物、邦泰生物等	康盈红莓
	初期				近期

来源：专家访谈，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

全酶法革新引领行业升级

头部企业致力于全酶法工艺革新与专利布局，构建技术护城河

全酶法凭借高纯度、成本可控、绿色安全等优势，推动NMN行业实现升级突破。基因港、邦泰生物、康盈红莓、日本三井等企业更是致力于全酶法的革新优化，并申请了相关的专利技术，构筑自身的竞争壁垒。其中，基因港专研GENAD全酶法技术，推动生产成本大幅下降并实现了NMN产品量产；邦泰生物多年以来持续推动全酶催化技术的迭代与创新，累计获得20+项NMN发明专利；康盈红莓独创“磁酶科技”生物合成技术，攻克了全球酶法技术瓶颈，率先获得唯一全酶法NMN合成专利，奠定行业技术与产量制高点，并获中国科学院高度认可。

基因港：GENAD全酶法技术

基因港自主研发的**GENAD全酶法技术**，通过生物酶催化实现99.9%高纯度生产，生产成本相比于日产NMN的发酵法技术降低95%，实现了NMN产品的量产。基因港公司对GENAD全酶法技术申请了专利并成功通过，成为具备**完整酶制剂产业链**的生物科技公司。



基因港的宁波生产基地实现全流程自动化，年产能可以达到200吨

邦泰生物：全酶催化技术持续迭代

邦泰生物是全球率先凭借全酶法技术实现NMN的规模化生产的公司，至2025年11月**已累计获得24项NMN发明专利**，是全球NMN发明专利技术最多的企业。与此同时，邦泰生物持续推动技术迭代与创新，至2024年已发展到**第四代全酶催化技术**。



邦泰生物拥有24项NMN国内外发明专利，行业领先

康盈红莓：磁性酶法生物合成技术

康盈红莓独创的**“磁酶科技”生物合成技术**，攻克了全球酶法技术瓶颈，率先获得**唯一全酶法NMN合成专利**，奠定行业技术与产量制高点并获中国科学院高度认可，提前锁定未来市场爆发所需的产能与成本优势。



康盈红莓独创OS生产系统，单罐十吨级的发酵规模全球领先

来源：专家访谈，基因港官网，邦泰官网，康盈红莓官网，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN行业的发展历程

国外科研先行奠定理论基础，美日中共同推动商业化进程，中国目前进入到了合规化的关键时期

NMN的发展历程始于1904年NAD^+的首次发现，相关科学基础在20世纪逐步奠定。进入到21世纪，NMN的研究进入了关键转折点：2013年哈佛大学David Sinclair教授团队在《Cell》发表里程碑研究，证实NMN可延长小鼠寿命30%，引发全球资本关注，为NMN的产品化提供了理论支撑。2016年开始，日本、美国率先启动NMN的商业化进程，中国香港的基因港公司也同步研究全酶法工艺推动NMN的工业化生产，驱动大众消费市场形成。2020年以后，国内外相关机构和企业持续推进临床人体实验以丰富科学数据。日本、美国等国家积极推进NMN的食品化政策但产品监管待完善；中国成最大的原料生产国，NMN行业目前进入合规化的关键一步。

	理论奠基期（1904-2000）	研究突破期（2000-2014）	商业探索期（2015-2019）	开拓发展期（2020-至今）
全球市场发展历程	• 1904年，英国生化学家Arthur Harden和William John Young**首次发现NAD^+**是参与细胞代谢的重要辅酶，Harden因相关研究获1929年**诺贝尔化学奖。** • 1920-1930年代，Hans von Euler-Chelpin**首次提纯NAD^+并解析其结构**；Otto Warburg**揭示NAD^+在代谢中的核心作用**，两人分获**诺贝尔奖**。 • 后续研究逐渐表明**NMN作为NAD^+的前体**，在细胞内的生物合成中，发挥着至关重要的作用，**为后续NMN的深入研究奠定基础。**	• 2005年，美国华盛顿大学今井真一郎教授首次公布了NMN的研究报告，并公开表示**NMN可以提升人体NAD^+水平**。 • 2013年，哈佛大学David Sinclair教授团队在《Cell》杂志上发表论文，**首次证实补充NMN可以增加小鼠体内NAD^+水平，改善小鼠的衰老相关症状**，这一研究成果引起了全球科学界和产业界对NMN的广泛关注。 • 随后，**众多科研团队跟进NMN研究**，进一步验证NMN在抗衰、改善代谢等方面的潜力，也为NMN产品化提供了理论支撑。	• 2015年4月，**日本新兴和公司率先实现NMN产品商业化，**推出了含有NMN成分的保健品，开启了NMN产品的市场尝试。 • 2018年，**美国Herbalmax公司推出了瑞维拓NMN产品**，迅速打开了NMN在美国乃至全球市场的知名度。 • 这一时期，**越来越多的国外企业进入NMN市场。** • 2018-2019年，**为期2年的小鼠实验**证明，长期服用NMN能够延长小鼠寿命30%。	• 2020年，日本庆应大学的单次500 mg **NMN首次人体安全性研究完成**，首次在健康志愿者中确认短期耐受性良好。 • 2020年，NMN的发展进程达到了**新的里程碑：日本是全球第一个批准NMN作为食品原料的国家。**2024年，日本正式将NMN**纳入“功能性食品”的范畴。** • 目前，**美国、日本等国家已有多种补充NMN的产品作为膳食补充剂或健康食品进入市场**，并销往多个国家和地区，但监管宽松导致品质参差不齐。
中国市场发展历程	伴随国际权威论文发布，**国内学术界开始对NMN进行系统研究与实验验证。**	• 2017年**基因港**（香港）生物科技有限公司**实现NMN全酶法工业化生产**，大幅降低了NMN生产成本，提高了产品纯度，其旗下艾沐茵NMN产品进入市场，**引发国内市场对NMN的关注。** • 2018年，**基因港NMN通过了FDA标准的GRAS**（美国FDA评价食品添加剂的安全性指标）安全认证。	• 2020年后，受疫情影响，国民保健意识加速觉醒，**NMN大规模进入中国市场。**基因港、音芙、康盈红莓等头部厂家进行**NMN人体临床实验。** • 2022年，**康盈红莓等企业的NMN作为化妆品原料获得中国国家药监局备案**，正式进入安全监测期。 • 2025年4月，**康盈红莓NMN被列入保健食品受理名单中，**合规化进入到关键一步。 • 目前，**中国成为全球最大NMN原料生产国，**政策审慎，以技术驱动市场为主。	

来源：专家访谈，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN行业发展驱动因素：政策端

从化妆品原料备案批准，到保健食品的申请受理，NMN在中国的合法化进程稳步推进

NMN行业的政策环境呈现动态演变的特点，全球主要市场呈现从严格限制转向审慎开放的趋势。日本和加拿大较早推动NMN的合法化，美国和澳大利亚在2025年底取得双重突破，欧盟此前也在推进NMN作为新型食品的申请流程。在此全球浪潮下，中国的政策路径亦日益清晰：从早期的政策收紧，到逐步开放到化妆品原料备案，再到2025年4月防城港国际医学开放试验区专题会明确中国唯一的NMN保健食品已进入审批受理阶段。该试验区经国家市场监管总局、国家药监局授权，享有特殊食品注册与备案申请的审批加速政策。至此，NMN在中国的合法化进程稳步推进，为行业规范化打下坚实基础，为未来的广泛应用开辟了新道路。

全球主要市场NMN政策监管演变

中国

2021年 早期监管严格

2021年1月，国家市场监督管理总局印发《关于排查违法经营“不老药”的函》，明确指出NMN **不能作为食品进行生产和经营**，并要求对相关经营者进行全面排查。

2022年 局部开放至化妆品

2022年，NMN 获国家药监局**批准作为化妆品新原料**，意味着该原料可作为化妆品成分用于中国化妆品中。

余姚莱孚斯本、康盈红莓、深圳维琪等公司成为首批备案成功的企业。

2023年 食品化的首次受理

2023年1月，国家卫健委**受理** NMN 作为**食品添加剂新品种。**

同年5月，卫健委对NMN 作为食品添加剂新品种受理公告，答复**不予行政许可。**

2025年 关键性突破

2025年4月，相关部门确认**中国唯一NMN 保健食品已进入审批受理阶段。**

康盈红莓是率先进入审批受理阶段的企业。若通过审批，NMN 将实现从跨境膳食补充剂向境内合法保健食品的身份转变。

	2021年	2022年	2023年	2025年
日本	**全球首个“食品化”监管标杆**	• 2020年3月，日本厚生劳动省批准NMN作为食品原料及药品双轨使用，成为**全球首个全面合法化NMN的国家。** • 2024年8月，日本进一步将NMN**纳入“功能性食品”范畴**，认可其提升肌力、肌肤美容等功效。		
加拿大	**天然健康产品的规范化管理**	• 2021年，加拿大卫生部正式将NMN列入天然健康产品数据库，合法化其作为膳食补充剂销售，成为**北美首个明确认可NMN的国家。**		
美国	**从禁售争议到合规突破**	• 2022年11月，美国FDA依据《膳食补充剂健康与教育法》（DSHEA）的“药物排除条款”，宣布NMN需按药物审批，**禁止作为膳食补充剂销售。** • 2024年10月，基于美国天然产品协会（NPA）的诉讼与请愿，FDA宣布在2025年7月31日前暂不对NMN膳食补充剂销售实施限制，**暂停此前的禁售立场。** • 2025年9月，FDA作出关键表态，调整了对相关法律条款的解释，**明确NMN未被排除在膳食补充剂范畴之外。** • 2025年12月，FDA官宣**正式恢复NMN的膳食补充剂身份，**这一反转性决定终结了自2022年以来NMN在美国市场的合规争议。		
澳大利亚	**以高标准认证辐射全球**	• 2025年12月，澳大利亚医疗用品管理局（TGA）将NMN纳入“补充药物成分清单”，**允许在补充药物中使用。**TGA的高标准认证，不仅意味着NMN可在澳新市场合法流通，更为产品进入英国、法国、德国等PIC/S成员国铺平道路，**推动NMN在亚太及欧洲市场的合规拓展。**		

来源：国家卫健委，国家药监局，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

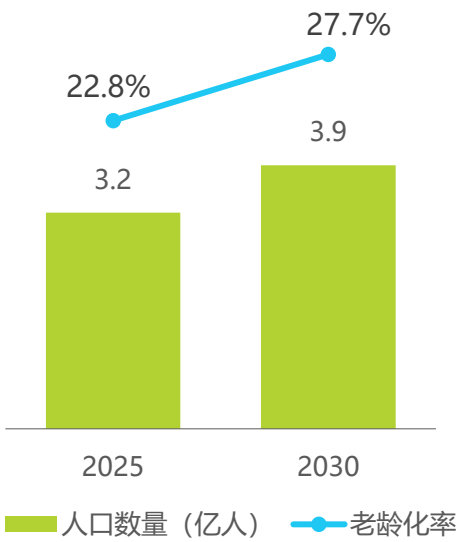
NMN行业发展驱动因素：需求端

60后“银发经济”与90后“抗初老”需求的双重驱动，抗衰老产品的市场需求持续释放

中国社会老龄化进程显著提速。根据中国人口与发展研究中心预测，在2025-2030年期间，60岁及以上老年人口规模将从3.2亿人增长至3.9亿人，老龄化率将从22.8%增至27.7%。规模庞大的“60后”老年人群驱动“银发经济”蓬勃发展，为抗衰老市场提供了潜力巨大的基本盘。同时，“抗衰老焦虑线”正大幅前置。以“90后”为主的年轻群体更早觉醒“抗衰老”意识。60后引领的“银发经济”和90后驱动的“抗初老”形成双重动力，共同推动抗衰老产品市场需求释放，为NMN行业发展提供广阔的成长空间。

中国社会老龄化呈现快速增长态势，银发经济发展潜力巨大

中国2025-2030年60岁以上老年人口变化趋势预测



中国2024-2030年银发经济规模

2024年

银发经济规模 ~7万亿元

约占GDP 6%

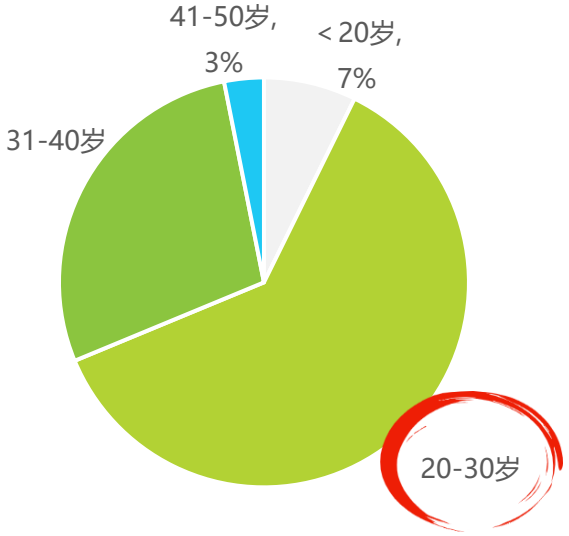
2035年

银发经济规模 ~30万亿元

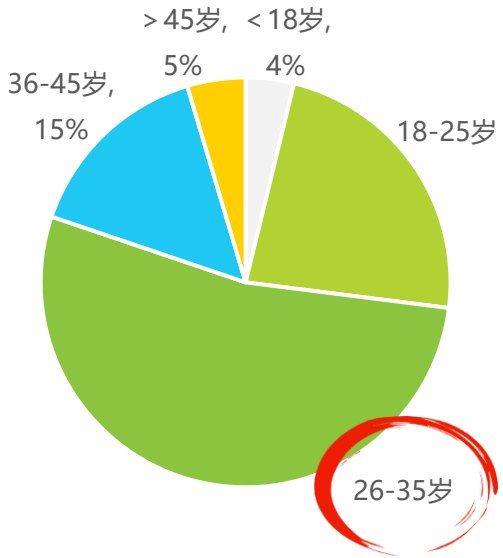
约占GDP 10%

抗衰老焦虑线呈年轻化趋势，需求人群基数庞大

开始感到衰老焦虑的年龄



开始注重抗衰老的年龄



来源：中国人口与发展研究中心，中国社会福利与养老服务协会&当代社会服务研究院《银发经济蓝皮书：中国银发经济发展报告（2024）》，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

来源：中康科技《抗衰品类生意机会洞察》报告（2025），艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

NMN行业发展驱动因素：技术端

合成降本、检测提质、递送增效三重技术革新，驱动NMN产业升级

技术突破构成NMN行业跃升的重要驱动力。合成工艺的持续革新，特别是全酶法的高效应用，大幅提升了产能并显著降低了生产成本。与此同时，检测标准的逐步建立与完善，显著提高了行业技术准入门槛，驱动市场规范化发展。在产品端，针对口服吸收瓶颈的递送技术创新（如纳米载体、舌下吸收和复方协同）显著提升了NMN的生物利用度和用户体验，为产品实际功效提供了坚实保障。合成、检测、递送三大技术维度的协同突破，共同驱动行业向规模化、规范化、高效化方向迈进。

合成工艺

由化学合成向全酶法工艺升级



*康盈红莓革新的磁酶技术，进一步推动合成生物酶实现工业化生产。

降低成本，提升效率

检测标准

NMN相关的检测团体标准发布并实施

2021年	β-烟酰胺单核苷酸纯度和含量的测定 高效液相色谱法
2022年	β-烟酰胺单核苷酸产品要求和测试方法
2023年	食品中β-烟酰胺单核苷酸（NMN）含量测定 高效液相色谱法
2024年	化妆品中β-烟酰胺单核苷酸（NMN）含量测定 高效液相色谱法
2025年	宠物食品中β-烟酰胺单核苷酸（NMN）含量测定 高效液相色谱法

提升品质，规范监管

技术创新

国内外企业创新递送技术，提升生物利用度

- **脂质体、纳米载体技术：**艾奥美（Aiaom）公司的PAM靶向递送系统通过纳米载体包裹NMN，结合肠道生物标记物识别技术，实现NMN在特定器官的精准释放，生物利用度较传统产品提升3.7倍。
- **舌下/口腔粘膜吸收剂型：**康盈红莓旗下NMN口服粉剂创新采用「舌下含服+口服」双吸收技术。该技术可使NMN直接进入血液循环系统，相较传统单一口服路径，有效成分吸收效率显著提高，起效速度更快。
- **复合成分协同配方：**莱特维健、金达威等企业持续探索NMN加其他成分的复合协同增效配方。

扩大应用，提升产品竞争力

来源：全国团体标准信息平台，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN应用领域概览

NMN主流应用领域包括保健品和化妆品，未来有望进一步渗透到宠物营养、医疗健康和农业科技等潜力场景

NMN当前主要集中于保健品和化妆品两大应用领域，其中保健品领域是NMN的主要应用市场，应用量占比近90%，涵盖抗衰老、免疫力增强、女性/男性健康、运动营养等多元产品类型。化妆品领域的应用量占比约10%~20%，已有多个企业将其融入到水乳、精华、面霜、面膜等品类，探索其在改善皮肤弹性、紧致度和抗氧化等方面的功效。未来，NMN的应用边界有望向宠物营养、医疗健康、农业科技等潜力领域拓展，打开增量空间。

主流领域



应用量占比:
80%-90%

保健品

保健品是NMN最主要的应用领域，目前主要涵盖抗衰类、增强免疫力类、女性/男性健康类、运动营养类等保健品类型。



应用量占比:
10%-20%

化妆品

NMN可作为抗衰活性成分应用在化妆品中，多个品牌正在积极探索含NMN的水乳、精华、面霜、面膜等产品。

潜力领域



宠物营养、医疗健康、农业科技

未来，NMN还有望应用于宠物营养、医疗健康、农业科技等多个方向。

来源：专家访谈，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

02 NMN行业现状分析

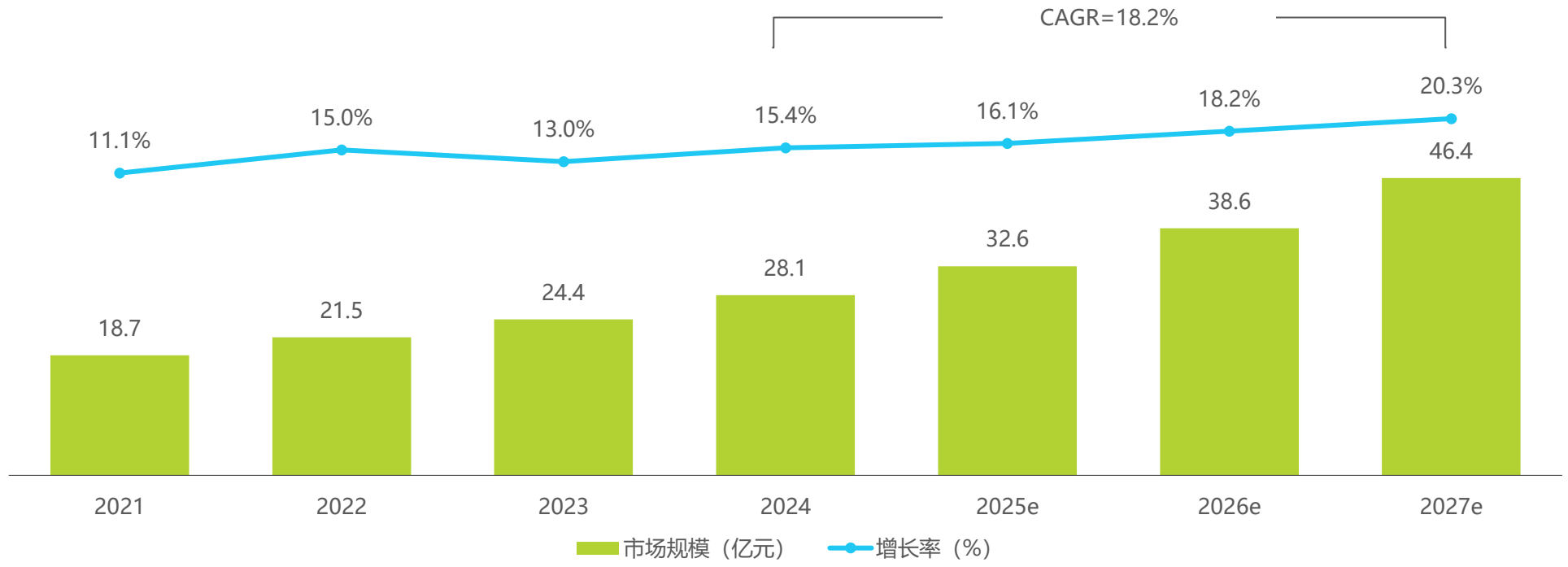
2.1 中国NMN行业现状

NMN产品的市场规模与增速

进入中国市场以来稳步扩张，未来可期

NMN市场在中国的起步时间晚于欧美日，但是发展迅速。自2020年开始大规模进入中国市场以来，NMN产品的市场保持增长，增速随行业成熟稳步上升，预计在2025年突破30亿元。当前，NMN已深度渗透保健品、化妆品两大场景。未来随着政策逐渐放开，以及业界对其在宠物营养、医疗健康、农业科技等方向的研究突破，新应用将陆续落地，NMN的市场发展空间将进一步扩大。

2021-2027年中国NMN产品的市场规模及增速



说明：NMN产品市场规模的统计包括含NMN成分的保健品、化妆品等品类的市场规模合计。
来源：艾瑞咨询研究院综合互联网公开信息、专家访谈、电商数据等，根据艾瑞统计模型核算，仅供参考。

©2025 iResearch Inc.

NMN产业链图谱

从上游原料供应到中游生产制造，最终在下游形成多元化应用场景，市场发展空间广阔

NMN产业链及企业图谱

NMN上游供应端

NMN生产原料

烟酰胺



D-核糖



ATP



加工生产

NMN中游生产端

NMN制造商

国内厂商

GeneHarbor (Hong Kong) Biotechnologies Ltd. 基因港（香港）生物科技有限公司

金达威集团 KINGDOMWAY

邦泰生物 BONTAC

ABA CHEM 雅本化学

EFFEPHARM

SynZymes 尚科生物

Leadsynbio 引航生物

华熙生物 BLOOMAGE BIOTECH

康盈红莓 REBIO TECHNOLOGY

维琪 Winkey More Active

Abiochem Create Impossible Bioworks

innovaSyn 诺云生物

国外厂商

Herbalmax REWINDING LIFE'S CLOCK

新興和 製薬株式会社

三井製薬

CELFULL

应用

NMN下游应用端

NMN应用领域

主流领域

保健品

基因港 艾沐菌

BYHEALTH

REBIO

Doctor's BEST

WRIGHT LIFE 莱特维健

Revigorator

明治製薬

LIFE GENE PHARMA GROUP CO.

LT 生科院

化妆品

面霜　精华　面膜　水乳

潜力领域

宠物营养　医疗健康　农业科技

NMN产品销售渠道

跨境电商：天猫国际　京东全球购

品牌私域

线下实体店及其他

注释：图谱展示为不完全举例，仅供参考。图谱中所展示的公司Logo顺序及大小不分先后，不涉及排名。
来源：艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN主要生产企业

依托技术创新与规模效应，中国NMN原料企业已在全球市场构建起核心竞争力

中国NMN原料企业依托全酶法和发酵法工艺实现技术突破，凭借价格和可规模化生产优势，推动产业链布局，构建全球核心竞争力。中游生产端的主要厂商各有侧重，加速技术转化与市场拓展，共同推动NMN产业发展。基因港具备产能规模优势，持续投入推动人体临床实验；尚科生物走在合规前列、精准定位客户群体实现盈利；雅本化学借化学合成技术与渠道资源整合发力；金达威集团资金充足，实现全产业链和国际化布局；邦泰生物专注技术专利，深化多方合作关系；康盈红莓凭借独家技术研发优势，推动NMN行业标准制定及国内保健食品合法进程。

NMN原料生产的主要企业与优势介绍

主要企业	企业优势	主要企业	企业优势
GeneHarbor (Hong Kong) Biotechnologies Ltd. 基因港（香港）生物科技有限公司	• **产能规模优势：**国内自有原料生产基地，其生产规模世界第一，年产量为200吨。 • **推动人体临床研究：**与广州体育大学、日本野田制药公司等合作多次完成NMN临床人体实验。	金达威集团 KINGDOMWAY	• **全产业链布局优势：**拥有从NMN原料到终端产品的全产业链体系。 • **集团资金充足：**A股上市，资金雄厚。 • **国际化市场：**旗下多国际化品牌，在海外市场销售强劲。
SynZymes 尚科生物	• **合规优势：**全球首家NMN原料获FDA新膳食成分NDI审批通过的企业；向欧盟提交NMN原料的Novel Food 申请，并通过欧洲食品安全局初步审查。 • **客户定位精准：**目标高净值客户，采用直接对接终端模式。	邦泰生物 BONTAC	• **专利数量多：**拥有24项NMN国内外发明专利，全球领先。 • **多方合作关系：**邦泰生物坚持全链条自主创新研发，是全球1200余家企业的稳定供应商，创立全国首家、广东省唯一的省级辅酶工程技术研究中心。
ABA CHEM 雅本化学	• **化学合成技术优势：**在化学合成领域拥有一定技术积累，具备大规模化学合成生产的能力，在原料生产的规模化和成本控制上具有一定潜力 。 • **渠道和客户资源优势：**在医药中间体、农药中间体等领域的长期发展，积累了广泛的市场渠道和客户资源。	康盈红莓 REBIO TECHNOLOGY	• **技术研发优势：**依托自主研发的磁酶法NMN合成工艺，率先获得全球唯一全酶法NMN合成国家发明专利；在国内NMN保健食品资质申报进程中，康盈红莓是目前率先满足现行审评技术要求并完成专家联审程序的企业。 • **推动行业标准制定：**参与制定国内首个NMN产品标准《β-烟酰胺单核苷酸产品要求和测试方法》团体标准。

来源：艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN产品的销售渠道

NMN产品目前主要依托跨境电商及私域渠道进行销售

NMN产品在国内主要通过跨境电商、品牌私域和线下实体店三大渠道进行销售。受国家政策限制，跨境电商（如天猫国际、京东全球购等）成为主要销售阵地，占据60%~70%的市场份额；品牌私域渠道也展现出强劲的销售表现，占据约3成的市场份额。其中，天猫国际平台凭借抗衰品类差异化布局、精准流量推送、高效品类教育效果等优势，积极推动NMN等抗衰成分产品的市场教育，提升了NMN在国内市场的认知度。

NMN产品主要销售渠道

跨境电商
以天猫国际、京东全球购为主
~60%-70%

品牌私域
~30%

线下实体店及其他
~5%

天猫国际

天猫国际依托平台独特优势，积极推动NMN等抗衰成分的市场教育

- ✓ **差异化赛道布局**：抗衰产品是天猫国际实现品类差异化的核心赛道。
- ✓ **渠道优势突出**：天猫国际具有创新的商业模式，在流量精准推送及品类教育上效果更优。
- ✓ **品类领导地位**：天猫国际是抗衰品类的主要市场推动者，在投入资源和力度远超其他渠道，并在2020年推出了《NMN品类发展白皮书》。





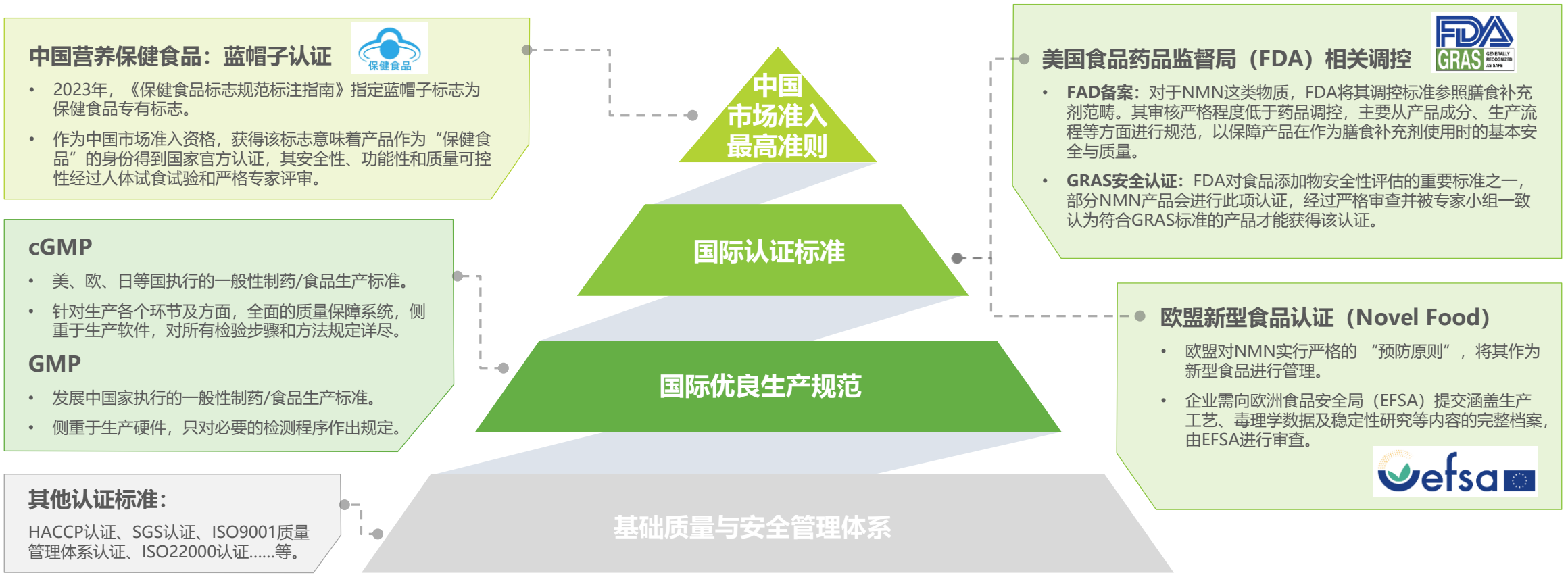
来源：专家访谈，庶正康讯&天猫国际《2020年NMN品类发展白皮书》，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN行业认证体系金字塔

保健食品“蓝帽子”认证代表中国NMN行业最高准入标准

在全球NMN行业认证金字塔中，中国药监局批准的 “蓝帽子” 认证，以极其严格的审评标准和漫长的审批周期，高居行业认证金字塔顶端，代表着产品安全性与合规性的最高权威背书。受限于这一严苛门槛，此前国内多数企业转而通过国外审批路径完成产品申报。若未来NMN产品获得“蓝帽子”资质，行业市场格局有望被彻底重塑。



中国营养保健食品：蓝帽子认证

- 2023年，《保健食品标志规范标注指南》指定蓝帽子标志为保健食品专有标志。
- 作为中国市场准入资格，获得该标志意味着产品作为“保健食品”的身份得到国家官方认证，其安全性、功能性和质量可控性经过人体试食试验和严格专家评审。

cGMP

- 美、欧、日等国执行的一般性制药/食品生产标准。
- 针对生产各个环节及方面，全面的质量保障系统，侧重于生产软件，对所有检验步骤和方法规定详尽。

GMP

- 发展中国家执行的一般性制药/食品生产标准。
- 侧重于生产硬件，只对必要的检测程序作出规定。

其他认证标准：

HACCP认证、SGS认证、ISO9001质量管理体系认证、ISO22000认证……等。

美国食品药品监督局（FDA）相关调控

- **FAD备案：**对于NMN这类物质，FDA将其调控标准参照膳食补充剂范畴。其审核严格程度低于药品调控，主要从产品成分、生产流程等方面进行规范，以保障产品在作为膳食补充剂使用时的基本安全与质量。
- **GRAS安全认证：**FDA对食品添加物安全性评估的重要标准之一，部分NMN产品会进行此项认证，经过严格审查并被专家小组一致认为符合GRAS标准的产品才能获得该认证。

欧盟新型食品认证（Novel Food）

- 欧盟对NMN实行严格的 “预防原则”，将其作为新型食品进行管理。
- 企业需向欧洲食品安全局（EFSA）提交涵盖生产工艺、毒理学数据及稳定性研究等内容的完整档案，由EFSA进行审查。

来源：艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

2.2 NMN应用领域扫描

主流应用领域扫描

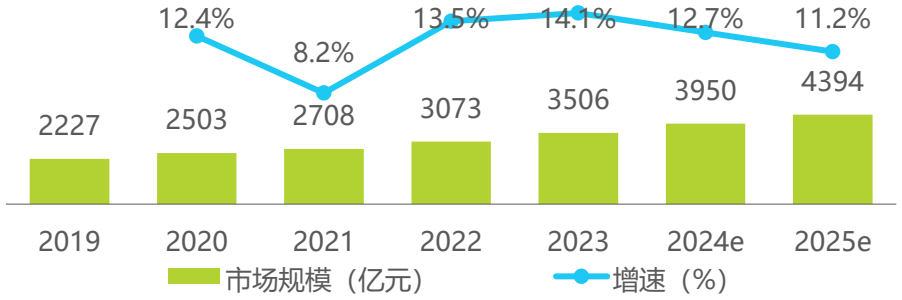
保健品

NMN在保健品领域的应用价值

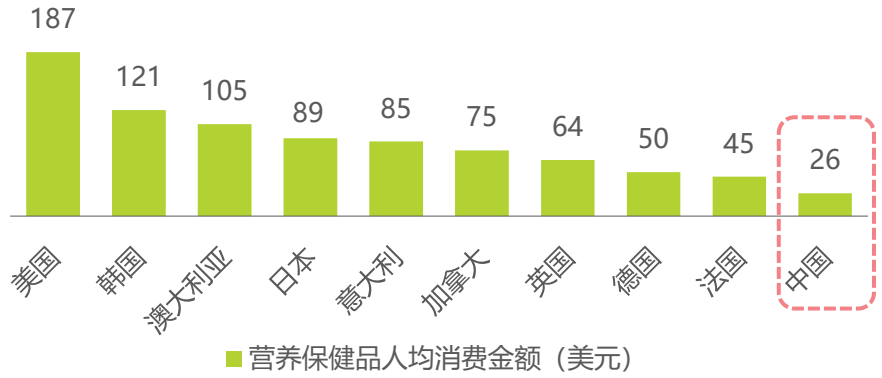
中国保健品市场蕴藏巨大提升空间，NMN凭借抗衰等多重应用价值，持续拓展应用边界，未来发展潜力显著

中国保健品市场呈现稳健增长的态势，未来发展空间可观。博观研究院数据显示，中国保健品市场预计到2025年将超过4,300亿元。另一方面，对比美、韩、澳等成熟市场人均年超100美元的保健品消费水平，中国目前人均消费金额仅为26美元/年，差距明显，蕴藏着巨大的提升空间。在这一蓬勃发展的市场中，NMN凭借其在抗衰、能量提升、代谢调节等多方面的应用价值，正逐步拓宽在保健品领域的应用边界，期待在政策合规之后进一步扩展市场空间。

2019-2025年中国保健品行业市场规模与趋势



2024年全球主要市场营养保健品人均消费金额



围绕抗衰保健，NMN在保健品领域中展现多重应用价值

NMM在保健品中的应用价值体现在以下核心功能：

1 抗衰老与细胞修复

NMN通过提升NAD⁺水平，激活SIRT1等长寿蛋白家族，增强细胞修复能力，减缓衰老进程。

2 细胞能量提升

NMN通过增强线粒体功能，提升细胞能量工厂的效率，缓解疲劳并增强活力。

3 代谢健康调节

NAD⁺在调节胰岛素敏感性和脂肪代谢中发挥重要作用，通过补充NMN，能够帮助改善身体的代谢功能。

4 神经与心血管保护

NMN对心脑血管和神经系统具有保护作用。补充NMN能够保护心血管系统，还有助于改善脑部功能。

市面上的NMN保健品宣称有多种改善效果：



来源：博观研究院《2025年跨境进口保健品市场分析报告》，欧睿，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN在保健品领域的应用现状

NMN保健品市场正呈现场景细分化、配方多样化与剂型多元化的多维升级趋势

作为NMN的主流应用领域，NMN保健品市场正在向场景细分化、配方多样化、剂型多元化等方向拓展。在场景方面，NMN的应用正从单一的抗衰老补充剂，向多维度健康管理场景深度渗透。除了传统的日常抗衰之外，NMN在女性/男性健康、运动营养、颜值管理等领域的应用场景正被不断发掘。在配方方面，单一NMN配方升级为“NMN+X”复配范式，依据不同生物通路叠加协同成分，形成产品的差异化优势。在剂型方面，为兼顾多元人群的服务用体验以及生物吸收效率，剂型迭代持续深化，目前主流形态已覆盖胶囊、片剂、粉剂及口服液等多元选择。

场景细分化

日常抗衰

基础主流场景。面向银发人群，核心诉求为提升NAD^+水平，延缓整体机能退化，适用于疲劳、代谢下降等普适性衰老症状。

女性健康

面向备孕及围绝经期女性，聚焦“延缓卵巢时钟”，提升卵子质量，缓和周期紊乱，帮助延长生育窗口或平稳度过更年期。

男性健康

面向男性人群，主打护肝解酒、增强身体活力、提升精子活力、改善生殖健康等。

运动营养

面向健身及耐力运动人群，主打运动后恢复与耐力提升，适配高频运动或训练人群。

颜值管理

面向“颜值经济”消费者，主打抗皱紧致、提升皮肤自我修复力，改善皮肤松弛等问题。

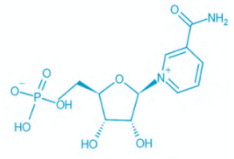
配方多样化

单一NMN的成分局限性已被打破，市场正加速转向“NMN+功能因子”的科学复配范式。通过精准配伍麦角硫因、PQQ、辅酶Q10等成分，实现协同增效，以 1+1＞2 的复合价值，形成产品的差异化优势。

常见的复配成分

白藜芦醇　胶原蛋白　神经酰胺

辅酶Q10　槲皮素



PQQ

谷胱甘肽

NMN+X

益生菌　虾青素

硫辛酸　麦角硫因

剂型多元化

为兼顾不同用户群体的服用体验与吸收效率，剂型创新持续演进。现在主流的剂型有胶囊、片剂、粉剂、口服液等。



胶囊



片剂



粉剂



口服液

来源：艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN在保健品领域的发展前景分析

政策积极驱动NMN保健品市场升级，未来竞争关键在于市场教育体系构建、科学验证深化及产品创新迭代

随着国内政策逐步放开，NMN保健品市场迎来进一步升级。政策合规化将加速头部企业入局，依托技术与渠道优势整合行业资源，推动市场格局重塑；价格普惠化趋势下，NMN产品将触达更广范围的消费群体，客群圈层由银发人群向年轻女性、商务人士、运动人群等延伸；在产品的应用场景层面，未来企业将会进一步探索NMN在功能性食品中的创新应用。未来竞争核心聚焦三大方向：构建全渠道市场教育体系、持续投入安全性和功效性的临床循证研究，深化产品功能延伸与形态创新。

NMN在保健品领域的发展前景：

政策松绑，催化头部企业入局

- 一旦NMN获得“蓝帽子”资质，拥有技术储备、品牌实力及渠道资源的头部保健品企业将加速布局，行业集中度提升。

产品普惠化，降低消费门槛

- 近年来进入NMN原料赛道的厂商增加，原料产能扩张与技术迭代使得NMN原料成本大幅下降，预计未来终端产品有望下探至200元/瓶区间，触达大众消费群体。

消费群体扩张，渗透全生命周期

- 随着品类认知度提升，NMN保健品的客群将从中老年人群向年轻女性（口服美容）、商务人士（抗疲劳、解酒护肝）、运动人群（体能恢复）等泛健康需求群体渗透，覆盖全生命周期健康管理。

场景破圈，应用延伸向功能性食品

- 过去国内关于NMN如何添加至食品中的探索较少，更多是专注于跨境口服营养保健赛道。未来政策合规后，行业企业会探索NMN在功能性食品中的创新应用（如老年配方奶粉、能量饮料、代餐产品等），进一步打开增量市场空间。

NMN保健品在未来发展中需要关注的发力点：

1 全域市场教育

由于目前NMN保健品仍处于品类教育阶段，未来需要布局更多元化的教育方式，如抖音/小红书/B站等内容种草、专家直播科普、KOL/KOC测评等；同时，需要迎合不同客群的兴趣点，设计相匹配的沟通策略，如年轻群体关注熬夜修复、老年人侧重慢性病预防等。

2 持续科学验证

NMN领域虽然已经积累了一定科研实验数据，但是NMN相关产品的长期安全性和功效问题仍需要更多研究验证。未来NMN产品的竞争将更加依赖临床实证和科学公信力，相关企业需加大科研投入，通过更多高质量人体临床试验验证产品功效，构建科学信任壁垒。

3 深度产品开发

尽管目前NMN保健品已在全球市场上推广多年，产品仍有很多创新和拓展的空间。如可以开拓更多的功能，围绕美容、康复等细分需求，开发针对性复配方案。其次，产品形态可以进一步升级，推出软糖、舌下喷雾、黏膜片等便携剂型，继续拓宽消费场景。

来源：专家访谈，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

主流应用领域扫描

化妆品

NMN在化妆品领域的应用价值

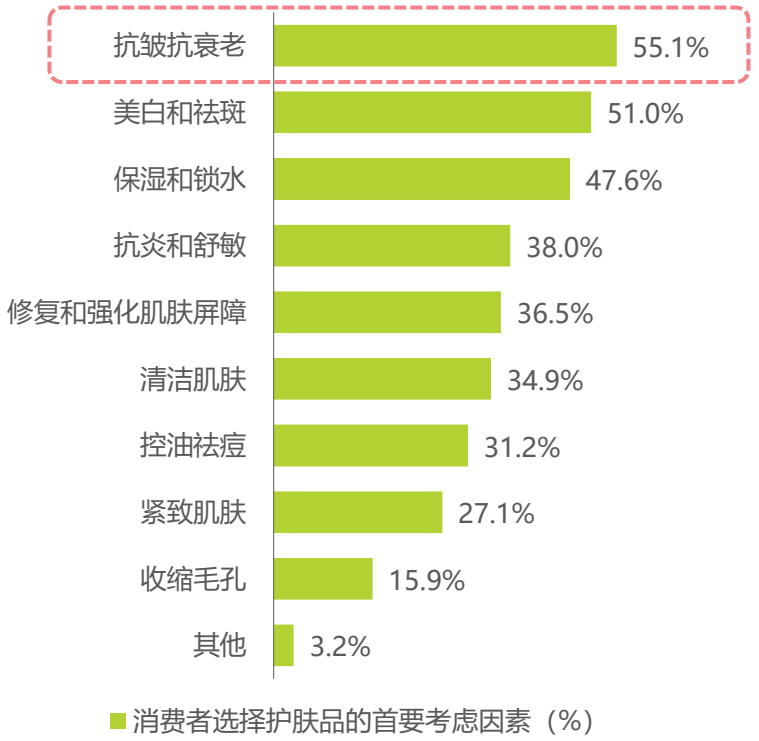
抗衰化妆品千亿级市场需求持续扩容，NMN作为抗衰活性成分可深度渗透多元护肤场景

在抗衰理念持续渗透消费市场的背景下，除了保健品，消费者在选择护肤品时也会首要考虑抗皱抗衰老等功效。青眼情报数据显示，中国抗衰相关功效化妆品市场规模2023年突破3000亿元，2024年1月-8月已达2686.9亿元，同比增长30.1%，千亿赛道仍处于高速扩张期。NMN作为抗衰活性成分，应用在化妆品中可发挥抗皱紧致、抗光老化、改善炎症、修复补水等多重功效价值，适配多样化的护肤场景。

2017-2024年1-8月中国抗衰相关功效化妆品市场规模



中国消费者使用护肤品的最主要诉求



NMN的应用价值：在化妆品中主要作为抗衰老成分使用，适用于多样化的护肤场景

研究表明NMM具有多重护肤功效

抗皱紧致	NMN通过提升NAD⁺水平激活Sirtuins蛋白，促进胶原蛋白合成并抑制降解酶，减少皱纹深度，增强皮肤弹性。
抗光老化	补充NMN可以保护皮肤角质形成细胞免受紫外线的影响，有助于预防和治疗皮肤光老化。
改善炎症	NMN可以抑制NF-κB等促炎通路，提高抗炎调节因子SIRT1的水平，缓解湿疹、皮炎症状，修复皮肤屏障蛋白。
修复补水	补充NMN可以增强皮肤的保水能力，降低干燥程度，使得皮肤更加湿润光滑，增强皮肤的自我修复能力。

来源：青眼情报《2024科学抗衰专家共识》，魔镜洞察《2024年护肤成分趋势报告》，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN在化妆品领域的应用现状

NMN成为国内备案量最大的化妆品新原料；原料厂商率先布局护肤赛道，头部美妆品牌以NAD⁺预热市场

自2022年第一款NMN原料备案公示，截至2025年11月，国家药品监督管理局系统中有12条NMN备案信息。NMN成为为目前备案次数最多的化妆品新原料（适用面膜、精华等品类），其多场景渗透潜力将会进一步释放。目前已有基因港、康盈红莓等企业率先布局化妆品赛道，覆盖面膜、精华、面霜等多品类，为后续的市场爆发储备技术与渠道势能。另一方面，受制于安全监测期，头部美妆企业虽然没有直接应用NMN成分，但是也同步以NAD⁺抗衰叙事为NMN赛道“预热市场”。

截至2025年11月，NMN以12次化妆品新原料备案，成为国内备案数最多的成分

序号	备案号	备案人中文
1	国妆原备字20220007	康盈红莓（中山）生物科技有限公司
2	国妆原备字20240004	深圳市维琪科技股份有限公司
3	国妆原备字20220013	余姚莱孚斯本健康科技有限公司
4	国妆原备字20240068	邦泰生物工程（深圳）有限公司
5	国妆原备字20230005	音芙医药科技（上海）有限公司
6	国妆原备字20240013	华熙生物科技股份有限公司
7	国妆原备字20230031	江西海文生物科技有限公司
8	国妆原备字20220002	余姚莱孚斯本健康科技有限公司
9	国妆原备字20230067	广州富肽生物有限公司
10	国妆原备字20240058	植恩生物技术股份有限公司
11	国妆原备字20220009	深圳市维琪医疗健康有限公司
12	国妆原备字20230044	哈尔滨敷尔佳科技股份有限公司

NMN原料厂商已先发布局化妆品赛道，头部美妆巨头同步以NAD⁺的抗衰故事为NMN提前进行市场教育

NMN原料厂商积极布局NMN化妆产品





基因港

目前已在市面上推出面膜、面霜、精华等品类

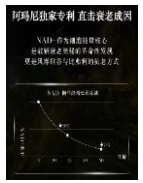



康盈红莓

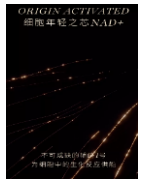
积极探索NMN功能性护肤领域，孵化了“RUBY BERRIES ANGEL”品牌

NMN作为新备案化妆品原料仍处于三年安全监测期内，但是部分NMN原料厂商和一些新锐美妆品牌已先发布局化妆品赛道，覆盖品类包括面膜、精华、面霜等，为后续的市场发展储备技术与渠道势能。

头部美妆品牌叙述NAD⁺抗衰故事


阿玛尼
黑钥匙面霜


兰蔻
黑金系列

国际、国内头部美妆品牌同步以NAD⁺的抗衰故事进行市场科普，用“激活NAD⁺通路”等科学话术教育消费者。这既为NMN提前营造认知土壤，也验证了该成分的巨大成长空间，为监测期结束后NMN的规模放量奠定良好的市场基础。

来源：国家药品监督管理局，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN在化妆品领域的发展前景分析

NMN监管突破在即，能量抗衰蓝海蕴藏发展新机遇

NMN作为NAD^+的关键前体，凭借其在细胞能量代谢和衰老调控中的核心作用，正吸引全球化妆品行业的广泛关注。其发展前景广阔：一方面，NMN已通过化妆品原料备案，合规化程度高，待突破安全监测期后，凭借诺奖背书的科学公信力，市场潜力将加速释放；另一方面，借势“能量护肤”“节律护肤”等新兴蓝海赛道，有望实现多维抗衰价值的跃升。同时，要实现NMN在化妆品领域的平稳落地，需要关注功效的临床实证、递送技术升级以及产品策略的创新需求。

NMN在化妆品领域的发展前景：

监管突破：安全认证后的爆发潜力

- 当前NMN作为化妆品新原料处于3年安全监测期，部分品牌对其应用持观望态度。未来NMN成功完成监测，正式纳入《已使用化妆品原料目录》，其强大的科学故事性（如诺奖级衰老研究背书）和明确的抗衰机理，将极大吸引国际国内大品牌积极布局，推动市场规模扩张。

核心定位：抗衰赛道的潜力新星成分

- 当前化妆品行业对抗衰老成分需求旺盛，NMN作为NAD^+的直接前体，展现出在抗衰老、抗氧化、促进细胞修复等多维抗衰方面的显著潜力。未来发展的核心爆点可围绕将其打造为具备综合抗老功效的明星成分。

契合趋势：能量节律护肤新蓝海

- “能量护肤”和“节律护肤”正成为全球护肤品领域的创新前沿和潜力蓝海。NMN的作用机制高度契合能量补充与生物节律调节的护肤理念，在该领域拥有巨大的发展空间。

切入优势：妆食同源与绿色背书

- NMN具备“妆食同源”属性，消费者对其在保健品中的认知度有助于其向化妆品领域的自然过渡和接受。同时，国内领先企业采用酶法催化等绿色生产工艺，确保成分来源的可持续性和安全性，这显著增强了消费者的信任度和接受意愿。

未来NMN入场化妆品领域需要关注的发力点：

1 功效验证

NMN在保健品、食品领域的功效研究较多，但在化妆品外用场景下的透皮吸收率、局部生物利用度及具体的皮肤功效（如抗皱、提亮、紧致） 仍需大量严谨的人体临床实验数据支撑，以建立坚实的科学依据和消费者信任。

2 技术升级

NMN本身存在水溶性高、稳定性差（尤其在护肤品等含水质地中易降解）、透皮吸收效率受限等固有缺陷。突破的关键在于递送技术升级（如脂质体、纳米载体、微囊包裹等），以更好地发挥NMN的效用。

3 产品创新

可借鉴保健品策略，探索NMN与成熟热门抗衰成分（如玻色因、多肽、麦角硫因等）的科学复配。通过协同作用机制，实现增效目的，并借力现有成分的市场热度快速提升NMN的认知度和吸引力。

来源：专家访谈，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

潜力应用领域扫描

宠物营养、医疗健康、农业科技

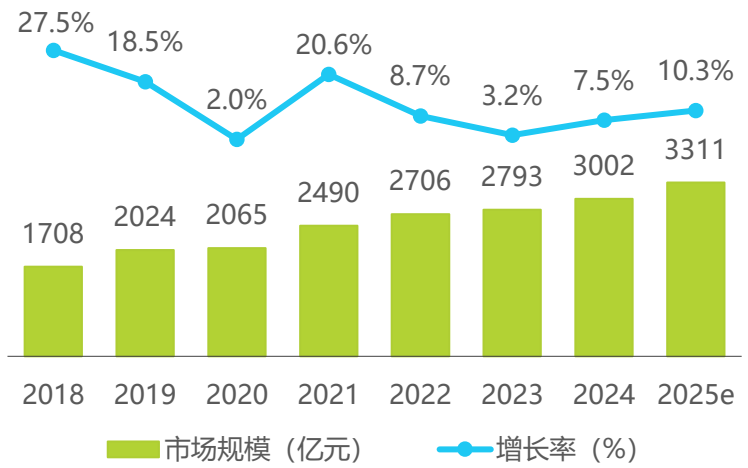
NMN在宠物营养领域的应用前景分析

宠物经济崛起，NMN在宠物抗衰、代谢病干预及多器官维护等方面展现明确潜力

中国宠物经济市场规模近年快速增长，在2024年突破3,000亿元，增长率到7.5%，其中份额最大的细分市场为宠物食品（占比52.8%），宠物主粮和营养保健品的份额均呈现上升趋势。NMN在宠物营养健康方面，具备抗衰老延寿、改善细胞能量代谢、提升运动能力、改善皮肤毛发健康等多元价值，目前已有含NMN的宠物营养产品上市。未来发展应聚焦科研数据积累、宠物专属配方产品创新等方面，推动NMN在宠物领域健康发展。

中国宠物市场规模呈现快速增长态势，NMN宠物营养产品发展潜力巨大

2018-2025年中国城镇宠物（犬猫）消费市场规模



- 中国宠物消费市场规模在预计到2025年增长至**3,311亿元**
- 宠物消费市场份额最大的细分行业是**宠物食品（52.8%，2024年），主粮、营养保健品的份额同比均有上升。**

NMN在宠物领域的应用价值

抗衰老和延年益寿

延长中老年宠物的健康寿命，使其有更长时间陪伴主人

关节与运动支持

缓解骨关节炎症状，提升宠物步态灵活性，改善宠物运动能力

皮毛与外观改善

通过提升细胞修复效率与抗氧化能力，改善毛发光泽、减少皮屑，使宠物更显年轻

免疫与代谢平衡

增强免疫细胞活性，改善葡萄糖与脂质代谢，降低肥胖及“三高”风险

认知功能与神经保护

提升脑内NAD^+水平，维持神经传导效率，延缓认知退化，改善老年宠物认知功能障碍

■ NMN在宠物营养领域的推进情况：



- **已有上市产品：**含NMN的狗粮/猫粮、宠物保健产品已上市。如基因港推出的犬用活命长寿补充剂。
- 大部分企业**正处于研究推进阶段。**

■ NMN在宠物营养领域的发展【卡点】：

- **科研数据不足：**目前关于宠物NMN的研究较少，尤其缺少长期、大规模的临床试验数据。
- **效果反馈机制缺失：**宠物无法主观表述服用效果，依赖主人主观判断是否具有效果，需要长期观察和论证。

■ NMN在宠物营养领域发展的【发力点】：

- **跨机构科研联盟建设：**企业联合高校、科研机构及专业宠物医疗机构，开展NMN在宠物领域的长期、大规模临床试验，加强科学研究。
- **宠物专属配方开发：**开发宠物专属配方产品，拒绝人用产品简单移植。

来源：专家访谈，全国伴侣动物（宠物）标准化技术委员会&中国畜牧业协会宠物产业分会&中国兽医协会指导&派读宠物行业大数据平台《2025年中国宠物行业白皮书（消费报告）》，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN在医疗健康领域的应用前景分析

NMN在医疗健康领域的应用价值多样，目前多个药品研发、治疗法开发项目正在进行中

NMN在医疗领域的应用价值多样，主要体现在以下八个方面：抗衰延寿、治疗睡眠问题、抗心血管疾病、生殖健康维护与卵巢保护、改善代谢、肠道肝肾调节、神经疾病与眼部问题。目前NMN药品仍在研发阶段，已有企业正在推进NAD^+注射疗法的研究，未来或可延伸至NMN注射治疗。但NMN在医疗领域发展面临药品审核周期长且成本高、监管趋严且政策合规难、临床科学研究数据不足的卡点。未来发展需深度临床研究支撑安全性和疗效，并协同权威行业专家推动监管突破与产业规范。

NMN在医疗领域的应用价值

- 抗衰老与延长健康寿命
- 治疗睡眠问题
- 抗心血管疾病
- 生殖健康与卵巢保护
- 改善糖脂代谢
- 改善肠道情况及肝肾功能损伤
- 改善神经系统疾病
- 改善眼部问题

NMN在医药/医学领域的应用推进情况

1. **药品仍在研发阶段**
   部分企业对原料进行临床试验和产品研发。
2. **NAD^+注射疗法开发中**
   NADclinic与邦泰生物达成战略合作，开发NAD^+注射疗法。



NMN在医疗领域发展遇到的【卡点】

- **药品监管严格，政策合规有难度**

中国暂未批准NMN作为药品，目前美国仍在审批中。

- **药品审核周期长、成本高**

国内药品审核周期长，需要经过多轮临床验证，投入成本高。

- **临床疗效存在人体差异，NMN潜在副作用存疑**

人体临床试验结果中NMN并不总是与动物研究的结果一致。许多通过多阶段临床试验的药物具有有据可查的疗效和安全性，而NMN仍需要广泛的临床验证。

NMN在医疗领域发展需要关注的【发力点】

1. **长期发展需要新的研究成果支撑**
   NMN的潜在副作用需要更深度研究，从人体实验转到临床医学治疗还需要更多实验研究数据。
2. **与行业内有影响力的专家合作**
   与国内对于监管有影响力的学者和行业专家进行深度合作以推动医药领域发展。

来源：专家访谈，邦泰官网，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

NMN在农业科技领域的应用前景分析

NMN在农业科技领域的应用尚处初期，但其在作物种植、畜牧养殖领域的潜力显现

NMN在农业科技领域展现出多重应用价值：可提升作物的抗病性，作为生长调节剂促进植物生根增产，改善茶叶香气与品质，并在养殖业中提高公猪精子活力和繁殖性能。目前，高NMN茶树品种已完成研发并获得专利，而NMN饲料在养殖业仍处实验阶段。NMN在农业科技领域的发展面临着肥料登记制度严格，植物体内作用机制未明确，动物实验缺乏长期安全性数据等卡点。未来需重点关注NMN的环境适应性，解决NMN在碱性土壤中分解加速的问题，以提升稳定性。

NMN在农业科技领域的应用价值

1. 提高作物抗病性

NMN增强了烟草、番茄和辣椒等作物对多种植物病原菌的抗性，具有赋予植物广谱抗病性的作用。

2. 作为植物生长调节剂

NMN在植物生长调节剂方面的应用具有优异的效果，尤其是在植物生根和增产方面表现出较优异的效果。

3. 提升作物品质

提升NMN合成相关酶活性可促进茶叶香气物质和多酚类化合物合成，改善色泽、香气、口感等品质。

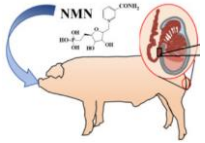
4. 提升动物繁殖性能

在养猪业中，饲料添加NMN可显著提高公猪精子活力（+20%）、降低畸形率（-30%），并增加睾酮水平。

NMN在农业科技领域的应用推进情况



- **以NMN为肥料的茶树所产的茶叶已完成研发并获得专利**，高NMN茶树品种（抗病性强、品质高）所产的NMN茶叶具有高市值。



- **NMN作为饲料在养猪业的应用处于实验阶段**，邦泰生物已开展NMN在养猪业的应用研究。

NMN在农业科技领域发展遇到的【卡点】

- **肥料登记制度要求较严格：**NMN若作为肥料添加剂需完成产品化学检测、肥效实验、安全性评价等流程。
- **在植物体内作用机制还未完全明确：**NMN在植物中是否通过类似动物的SIRT3通路发挥作用，仍需基因敲除实验验证。
- **对提升公猪繁殖性能的动物实验存在局限性：**饲料添加NMN可显著提高公猪精子活力（+20%）的结论基于短期（9周）动物实验，缺乏长期安全性数据。

NMN在农业科技领域需要关注的【发力点】

- **需要提升稳定性与环境适应性：**NMN在弱酸性环境中最稳定（pH 3-4），但多数农田土壤呈中性至碱性，可能导致其分解速率加快。

来源：国家知识产权局、邦泰官网、艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

2.3 NMN行业发展面临的挑战

NMN行业发展面临的挑战

政策端释放积极利好信号，市场与技术层面仍面临多重挑战

总体而言，全球重塑NMN监管规则，行业前景广阔，但亦面临夸大宣传、认知缺失与技术迭代等多重挑战。企业需要以“合规为盾，技术为矛”，积极推动合规化进程，同时以技术迭代构建长期竞争力，释放更大的市场空间。

NMN全球监管趋势：

全球重塑监管规则，NMN产业从合规不确定走向规模化发展

随着美国FDA正式恢复NMN作为膳食补充剂的合法地位，澳大利亚TGA亦将其纳入许可成分清单，欧盟EFSA对其作为新型食品的安全性评估也已正式启动。加之中国境内唯一的NMN保健食品已进入正式审批流程，全球主要市场的监管格局正协同趋于明朗。

这标志着NMN全球监管不确定性的终结，开启了行业在明确规则下向规模化发展的新阶段。



夸大宣传，严重损害行业公信力

部分小品牌、白牌厂商存在过度甚至夸大宣传的行为，如宣称“逆转衰老”“包治百病”等未经充分科学验证的功效，利用消费者对健康的渴望进行误导。这不仅透支了市场信任，引发消费者投诉，更易招致监管机构的严厉处罚，对行业的整体声誉和可持续发展造成阻碍。这一方面需要**强化市场防范造假的机制**，另一方面也要**督促NMN厂商进行规范化宣传。**

消费者认知不足，亟需大规模市场教育

尽管NMN的概念在特定消费人群中有一定的热度，但绝大多数普通消费者对其作用机制、科学依据、实际效果以及适用人群缺乏清晰、准确的认知。这种信息不对称和认知不足，抑制了市场渗透率的提升和潜在用户群体的扩大，成为行业规模增长的关键瓶颈，要求**企业和行业相关机构投入相应的资源进行持续、科学、透明的消费者教育。**

技术端面临成本与迭代的双重压力

降本提效是行业持续关注的问题，亟需企业继续**进行技术升级和规模化优化以降低成本、增强市场竞争力。**

同时，抗衰老领域不断涌现新的候选成分或原料，可能会形成替代威胁，**行业内的研发创新速度需要加快，以确保持续的技术壁垒和产品优势。**

来源：专家访谈，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

03 NMN行业发展关键突破点

政策端：多方协同持续推动合规化进程

NMN合规化面临审批严苛、法规滞后等挑战，需政企学研协同并借鉴国际经验推动进程

在中国推动NMN的合规化是一项长期且高投入的系统工程，当前主要面临三大核心挑战：一是国内对保健食品实行严格的注册审批，标准高、流程严谨；二是尽管日本、加拿大、美国、澳大利亚等市场已实现政策合规，但经验存在一定滞后性，且监管体系与国情不同，其路径难以直接适用于国内；三是NMN作为较新的膳食成分，在国内尚需进一步积累符合本土监管要求的系统性应用数据。为突破这些壁垒，行业企业可邀请国家卫健委、药监局等官方部门深度参与合规进程的设计，与高校及专业机构合作开展研究，同时借力NMN在欧美市场的规范化应用经验，共同推进国内合规进程。

NMN在国内市场面临的政策合规性挑战

国内注册保健食品审批标准高，流程严谨

- 国内保健食品注册审批遵循严格科学原则，需通过多重安全性与功效验证，评审环节多、周期长，体现了对产品合规性与消费者安全的高度审慎。

海外主要市场的合规化经验对中国的影响存在一定滞后性

- 尽管2025年NMN全球主要市场的监管进程明显加快、并形成协同趋势，但受国内外监管差异影响，其经验转化为国内政策仍需经过评估与适配，实践上存在滞后性。

作为新型功能成分，NMN的产业化应用尚处起步阶段

- NMN在保健品、化妆品等领域虽已收获部分消费者的青睐，但当前市场覆盖率仍处于较低水平，若要实现规模化普及，亟待完善合规准入标准与加速相关应用技术落地。

推进NMN合规化的关键举措

官方监管部门深度参与	邀请国家卫健委、药监局等监管部门深度参与NMN合规化整体方案设计，在实验方案设计、数据采集标准、结果评估方法等方面提供专业指导，确保研究质量符合监管标准。
高校和协会机构背书	与知名高校、医疗机构、行业协会等权威机构建立深度合作，充分发挥其科研影响力与公信力，共同推进NMN的合规化进程。
欧美市场政策和数据支撑	通过推动NMN原料在国际市场的规范化应用，系统积累海外安全性和有效性数据，为国内监管部门提供科学依据，加速NMN合规审批进程。

来源：专家访谈，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

企业端：商业模式创新，延伸产业链

从单纯的原料供应到全产业布局，深度参与全价值链，有利于构建企业的核心竞争力

在企业层面而言，NMN相关企业获得长远发展的核心突破点在于积极推动商业模式创新转型，从单一的原料供应商角色向覆盖全产业链的综合服务商跃升。业内已有尚科生物、康盈红莓、雅本化学等领先企业通过延伸产业链，构筑起自身的优势壁垒和品牌价值。通过构建“原料+成品”的复合业务模式，企业不仅能够更好地把控产品的质量和成本，更能直接触达消费者需求，建立品牌认知，并在未来市场拓展进程中占据更主动的地位。

	尚科生物	康盈红莓	雅本化学
原料供应	**以原料供应为基础。** 早期专注生物酶开发和辅酶生产，2010年通过化学-酶法结合技术实现NAD⁺产业化，替代进口。	**前期专注优质原料生产及供应。** 前身为深圳红莓生物（2013年成立），2020年迁至中山，专注 NMN 高端原料研发与规模化供应。	**以原料出口为主。** 依托农药/医药中间体合成技术积累，开发NMN化学-酶法工艺，在绍兴上虞、太仓基地预留规模化产线。
全产业布局	**打造终端产品、推动合规进程。** 推出自有C端NMN保健品牌幸合之每，委托日本GMP药厂生产，主打“制药级”品质，增强消费者信任。2025年12月，美国FDA正式通知恢复尚科生物NMN原料新膳食成分（NDI），标志其成为截止目前全球唯一一家获得NMN原料NDI的公司，推动NMN作为膳食补充剂在全球合法化。  	**打造一系列NMN产品，预建设全国最大生产基地。** 推出REBIO、生科院、RUBY BERRIES ANGEL 等一系列以NMN作为主要功能原料的保健品和化妆品品牌；2022年3月经国家药监局审批，通过化妆品原料备案，目前正规划建设全国最大的NMN生产基地，以满足市场增长需求。   	**以跨境形式开展C端业务。** 与美国子公司Abino、印度CRO合作完成NMN人体临床试验，证实其提升NAD⁺水平等功效。通过美国子公司委托当地合作方生产终端产品，以跨境渠道销往中国及全球市场。同步开发AKG、PQQ等抗衰成分，形成“原料+成品”复合产品线。 

来源：尚科官网、康盈红莓官网、雅本化学官网、艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

市场端：基于科学验证进行市场教育

用“科学实证”替代“概念营销”，建立消费者信任

NMN目前仍然处于市场教育的初期阶段，未来需要从聚焦“概念营销”的营销惯性转向坚实的“临床验证”与“科学背书”。然而，行业现状显示，投入人体临床试验的企业比例不高于10%，这成为制约市场信心的关键瓶颈。未来，企业需要加大临床投入，以严谨的科学数据为产品提供有力支撑，并以此为基础开展深入的品类教育。同时，亟需政府引导支持与行业协同共建科学验证生态，共同推动NMN及相关产品从“概念”走向“实证”，最终赢得消费者的广泛认可和信任。

当前NMN品类教育看重概念营销，而对于NMN这类新兴产品，科学背书更能提升消费者信任

社媒平台上NMN的营销常与“不老药”“长寿药”等概念进行挂钩



影响消费者购买保健品的考虑因素TOP3



在消费者选购营养保健品时，安全性是重要的考虑因素。对于NMN这类新兴产品，**科学临床实证是打消安全顾虑的关键。**

只有＜10%的企业在做临床试验

商业公司

- 2020年12月，基因港公司和日本野田制药公司联合开展了NMN人体临床实验。
- 2022年康盈红莓联合疾病防控中心开展人体临床实验，以证实口服NMN的功效性与安全性。

科研机构

- 2020年，日本庆应大学医学院的单次 500 mg NMN 首次人体安全性研究完成。
- 2022年，哈佛医学院开展人体临床实验，通过严格双盲试验证明口服高剂量NMN的安全性及强效性。

“临床实验与科学论证”是现代保健品消费者决策链中不可或缺的核心要素

✓ **政府层面：引导支持**

政府可通过补贴政策，支持企业开展临床实验与科学研究。政府出面搭建科研平台，协调多方资源，降低企业开展临床实验的门槛与成本，推动行业整体在临床实验与科学论证上取得进展，助力企业用科学依据获得消费者认可 。

✓ **企业层面：主动推进临床实验与科学论证**

头部企业带头引导行业其他企业加大临床研究投入，扩大临床试验规模以获得更多科学实证，进一步获得消费者对NMN产品对认同 。

✓ **行业层面：构建科学论证协同生态**

行业协会与企业协同，向消费者普及NMN产品临床实验与科学论证的重要性及知识。传递科学的产品信息，提升消费者对NMN产品科学认证的认知和对产品的认同。

来源：专家访谈，艾瑞社媒大数据，艾瑞咨询《NMN成分补剂消费者调研》报告（2020），艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

04 典型企业案例分析

案例一：康盈红莓

以磁性全酶法技术创新和行业合规布局，确立了其作为NMN行业技术先锋与合规引领者的标杆地位

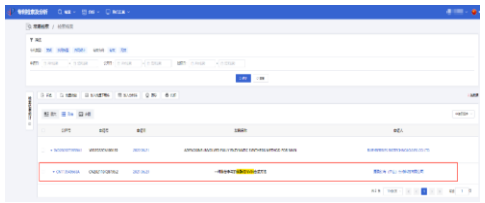
康盈红莓是一家专注于研发与生产医药、食品、化妆品、新材料等领域合成生物原料的高壁垒研发企业，自主研发的“磁酶科技”合成工艺率先取得全球唯一的全酶法NMN合成专利，成功解决传统酶法纯化难度大的痛点，确立技术领先优势。同时，康盈红莓积极推动NMN行业的合规化进程，率先完成NMN原料在新化妆品原料的备案，并积极参与了国内NMN产品团体标准的制定，也是首个申报NMN中国保健食品“蓝帽子”资质并率先获得受理的企业，为行业规范化和未来的广泛应用打下坚实基础。

康盈红莓企业优势介绍

NMN 全酶法技术先锋

磁性酶法合成技术

- 康盈红莓自主研发的**“磁酶科技”**合成工艺率先取得目前**全球唯一的全酶法NMN合成专利**，成功解决传统酶法纯化难度大的痛点，提升产品安全性、纯度及环保性。
- 康盈红莓“OS”3.0版本实现**食品级NMN生产**。



专利检索系统可以检索到康盈红莓是取得全球唯一的全酶法NMN合成专利的企业

中科院天工所与康盈红莓携手驱动合成生物制造革新

- 康盈红莓**磁性全酶法NMN合成技术获得中科院天工所的高度认可。**
- 基于对磁酶法NMN合成技术优势的共识，双方正合力推动可持续生物制造与资源循环体系建设。其核心路径在于将木质纤维素高效转化为NMN合成所需的关键原料，实现植物资源的“变废为宝”。



NMN 行业合规化引领者

NMN 保健食品先行者

化妆品应用领域

✓ 在2022年，康盈红莓成为国内首批通过NMN化妆品新原料备案（国妆原备字20220007）的企业，抢占政策先机。

保健品应用领域

✓ 康盈红莓积极响应国家特殊食品审评制度改革要求，率先按照最新技术审评与专家论证要求推进NMN保健食品申报工作，以扎实行动为NMN品类在我国的合规化发展进程贡献关键力量。

NMN 团体标准建立的推动者

国内首个NMN产品标准

✓ 康盈红莓参与制定国内首个NMN产品标准《β-烟酰胺单核苷酸产品要求和测试方法》团体标准。



化妆品新原料备案信息



来源：专家访谈，康盈红莓官网，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

案例二：金达威

通过“原料生产+品牌运营”的全产业链布局，实现了从NMN原料到终端产品的完整商业化闭环

金达威是保健食品全产业链布局的领先企业，覆盖上游原料生产、中游制剂加工到下游品牌运营全链条。金达威早期依托生物合成技术优势，通过规模化生产降低NMN生产成本。金达威旗下品牌Doctor’s best在国际电商平台、会员店以及大型商超销售强劲，依托良好的国际化品牌形象，塑造其在国内市场的知名度，促进NMN保健产品在国内平台的销售。

金达威全产业链布局示意图

上游：原料生产供应

金达威药业

诚信药业

中游：保健食品生产制造

自主生产模式：

Vit-Best

金达威生物科技

委托生产模式：

金达威公司产品部分采用委托代工的方式生产（OEM）。通过与外部合格的制造商签订合同，将主要生产工作转移给合同制造商，自己主要负责产品开发、品控和销售。

NMN保健品品牌

Doctor's BEST

下游销售：终端消费

海外市场

线上平台：亚马逊amazon.cn、iHerb、coupang、……

线下商超：COSTCO WHOLESALE、Sam's CLUB、Walmart 沃尔玛、WHOLE FOODS MARKET、SPROUTS FARMERS MARKET、……

国内市场

线上平台：天猫、京东全球购 全球好物安心购、唯品会 vip.com、小红书、……

来源：专家访谈，金达威官网，《厦门金达威集团股份有限公司 2024 年年度报告》，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

案例三：基因港

依托NMN产能规模优势和持续的科学验证，加快市场拓展速度，提升品牌影响力

基因港作为全球首家实现NMN原料产业化生产的企业，依托“莱孚斯本”工厂的先进生产技术，年产能高达200-300吨，可满足80万人的消费需求。基因港凭借先发优势快速占领市场，同时积极与国内外高校、制药企业及NMN研究专家开展深度合作，持续验证NMN在抗衰老和健康促进方面的功效，不断加速市场拓展进程。

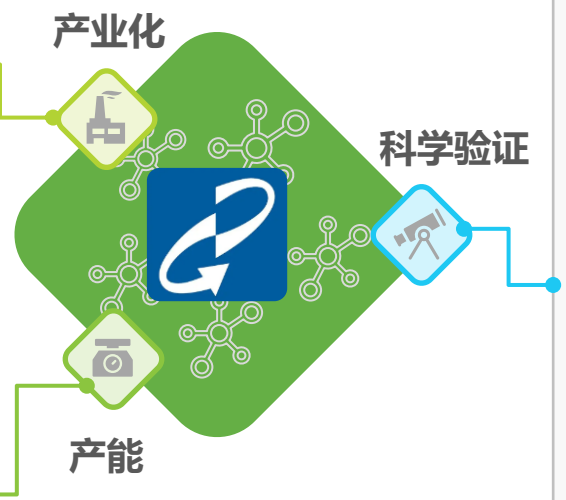
基因港三大竞争优势

首家工业化生产NMN原料

- **基因港具有先发优势**：是**第一家产业化生产NMN**的公司，比其他企业早进入市场。
- **产品质量优异**：通过**全酶法工艺生产高纯度的β-NMN原料**；纯度达99.9%的β-NMN，无α异构体，而且是目前唯一拥有α、β异构体检测技术。

全球领先的产能规模

- **产能高**：基因港位于浙江余姚的“莱孚斯本”工厂是国内首家大型NMN生产基地，**一年产能达200-300吨，能满足80万人消费需求**。
- **国际权威认证**：余姚工厂已获得**美国FDA的GRAS（公认安全）认证和GMP（良好生产规范）认证**，确保产品符合国际质量标准。



开展众多科研试验，验证NMN在抗衰方面与人体健康层面的效用

- **基因港与哈佛大学、新南威尔士大学及中国专家团队合作，利用其生产的NMN原料开展女性生育健康研究**：
  - **研究一**：2020年2月，哈佛大学和新南威尔士大学选用中国香港基因港NMN作为实验原料，开展“NMN挽救衰老女性生育能力”的研究。
  - **研究二**：2021年2月，中国NMN研究专家熊波教授使用基因港NMN作为原料，针对“NMN保护卵母细胞不受外界污染侵害”进行研究。
- **基因港与广州体育大学、日本野田制药合作开展的人体临床试验**：
  - **研究一**：广州体育大学与基因港合作进行的NMN相关人体临床试验结果验证NMN对于改善精力、体力和睡眠有辅助作用。
  - **研究二**：2020年12月，基因港公司和日本野田制药公司联合开展了NMN人体临床实验，实验结果表明基因港NMN对人体没有副作用，且对50岁-70岁年龄区间段受试者的身体状况有着较为明显的积极效果。

来源：专家访谈，基因港官网，艾瑞咨询研究院根据公开资料自主研究及绘制。

©2025 iResearch Inc.

BUSINESS
COOPERATION

业务合作

官　网



微信公众号



新 浪 微 博



企 业 微 信



联系我们

400 - 026 - 2099

ask@iresearch.com.cn

www.idigital.com.cn

www.iresearch.com.cn

LEGAL STATEMENT

法律声明

版权声明

本报告为艾瑞数智旗下品牌艾瑞咨询制作，其版权归属艾瑞咨询，没有经过艾瑞咨询的书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制、传播或输出中华人民共和国境外。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，部分文字和数据采集于公开信息，并且结合艾瑞监测产品数据，通过艾瑞统计预测模型估算获得；企业数据主要为访谈获得，艾瑞咨询对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽最大努力的追求，但不作任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的观点均不构成任何建议。

本报告中发布的调研数据采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，该数据仅代表调研时间和人群的基本状况，仅服务于当前的调研目的，为市场和客户提供基本参考。受研究方法和数据获取资源的限制，本报告只提供给用户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据和观点不承担法律责任。

iResearch
艾瑞咨询

THANKS

艾瑞咨询为商业决策赋能