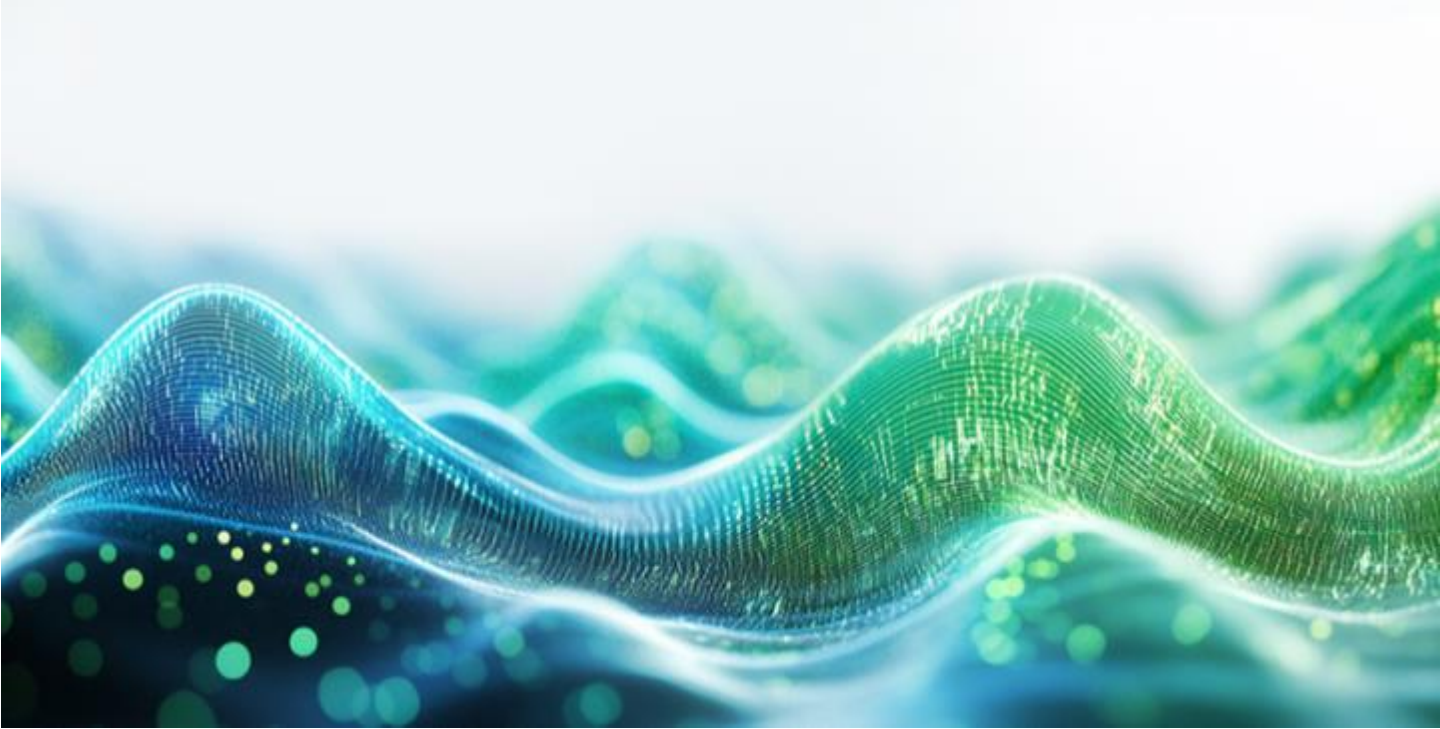




洞见AI新机遇

食品饮料行业 AI转型白皮书

» 2025食品饮料行业数智化转型领先实践 «



卷首语

Preamble

当下，全球食品饮料行业正经历一场由技术革命与消费变革交织的深度重构。人口结构变迁、消费行为分层分化、需求个性化升级、供应链不确定性加剧，叠加气候与资源约束，传统生产模式和增长逻辑面临前所未有的挑战。

与此同时，以人工智能为核心的新一代数字技术，正穿透从田间到餐桌的全产业链条，为行业打开效率跃迁与价值重塑的想象空间。以大语言模型为代表的生成式AI技术取得了突破性进展，从最初简单的文本生成，到如今能够生成高质量的图像、音频、视频等多模态内容，其应用范围不断拓展，潜力也愈发凸显。如何借助AI技术实现转型升级，已成为食品饮料行业发展的关键命题。

本白皮书旨在为食品饮料行业的AI转型提供一份前沿的、真实的、本土化的落地指南。我们深知，在AI转型的道路上，企业面临着诸多困惑和难题，需要有一份具有针对性和可操作性的经验总结来引领方向。

第一章深入洞察了食品饮料行业的变化趋势，并简述了AI技术的演变路径、大语言模型的技术原理，以及现阶段应用大模型技术的主流路径，和未来通用人工智能的趋势。第二章遴选了食品饮料行业的典型十大场景，用具体案例，详细描述了需求场景、解决路径、应用成果和经验反思，为行业企业实践提供参考。受限于篇幅和案例落地时间，已经在行业内深度应用的决策式AI、小模型算法等案例在白皮书中仅占据较少的篇幅，择机再做专题。第三章提供了一套从战略、执行及组织三个维度的综合实践指南，为行业企业制定AI转型策略和路径提供思维框架和工具。第四章就仍在高速发展的新一代人工智能技术以及与其他数字科技的可能融合做了展望，期待给读者以更多启发。

我们深知，技术创新永无止境，推动行业日新月异，期待更多行业伙伴、技术伙伴加入探索与实践，推动食品饮料行业向着更智能、更高效、更可持续的方向升级。

引言 02

第一章 行业及AI技术洞察 05



洞察行业痛点与机遇，探寻AI技术结合点，解锁行业真需求

- 食品饮料行业洞察
- AI技术领域概览

第二章 AI转型优秀案例 21



覆盖全价值链场景，多维度深度解析AI转型落地的标杆案例

• 供应链域



- 畜牧养殖场景
- 生产制造场景

• 研发域



- 配方研发场景
- 包装和物料设计场景

• 渠道域



- 渠道订单管理场景
- 线下门店巡店管理场景
- 电商数据管理场景

• 营销域



- 广告宣传场景
- 售后客服场景
- 消费者运营场景

• 通用域



- 企业流程
- 知识管理

第三章 AI转型实践指南

59



步步为营，从顶层设计到落地实操
提供系统指引

- 战略层面：行动前的系统思考
 - 认知跃迁工程：统一内部思想
 - 情报奠基工程：掌握充分信息
- 执行层：业务与技术的双重视角
 - 业务视角：从具体试点到规模化增长，聚焦用例“先动起来”
 - 技术视角：从通用能力到企业级能力，鉴往知来“反求诸己”
- 组织层：AI组织的进化论
 - 超级个体
 - 组织形态的演进



附：工具箱

场景选择工具：T-V矩阵

建设路径选择工具：I-V矩阵

第四章 AI转型趋势展望

68



洞见未来趋势，展望AI引领食品饮料行业迈向新纪元

- AI转型趋势展望





第一章

行业及AI技术洞察

“ 创新·变化·多元，AI奇点为食品饮料行业带来更多想象空间 ”

食品饮料行业洞察

“

市场再分化

消费者进一步分层分化，并呈现审慎型消费趋势，支出决策趋于理性

需求更多元

追求更精准的价值共鸣，通过更复合的消费渠道和方式，更关注健康化与体验感

范式更领先

拥抱新一代人工智能技术构建产业化的新质生产力，在AI赋能下实现降本提效增收以及增长方式的转变

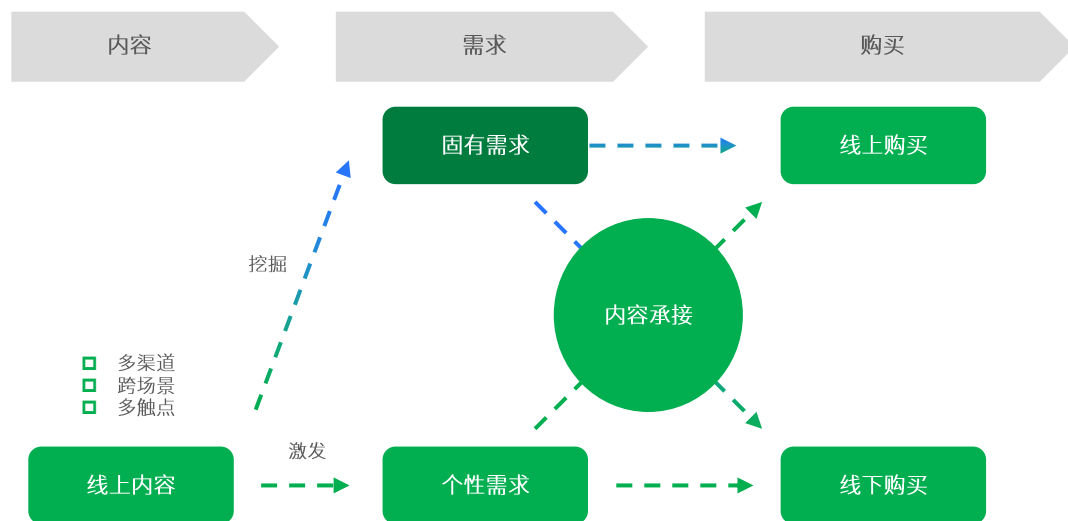
”

市场再分化：消费者进一步分层分化，并呈现审慎型消费趋势，支出决策趋于理性

根据麦肯锡研究，当下市场呈现“消费分级显性化，升级与降级双轨并行”的特征。从城市能级和代际差异来看，消费决策存在明显不同：高收入群体和年轻一代凭借较强消费能力和品质生活追求，持续走品质升级路线，偏好高端、个性化、高品质产品和服务；低收入中年群体及下沉市场消费者，受经济压力和消费观念影响，更倾向于筛选性价比高的平替产品，或压缩消费频次，以满足有限预算下的生活需求。对于食品饮料企业而言，精准洞察细分市场动态，制定契合差异化产品优势的市场策略，是突破增长瓶颈、实现可持续发展的关键命题。

当前，全品类商品SKU总量突破2亿量级，渠道形态向立体化、多元化发展。直播电商、社交内容种草等新兴消费触点快速普及，提升了市场透明度。消费者获取信息渠道增多，信息差缩小，理性消费成为主流。在品质与性价比的双重诉求下，消费者通过平替筛选、跨渠道比价和低频消费等策略优化消费组合，实现消费价值最大化。

图：消费者购买路径多样化发展，通过跨场景、多触点获取全面信息，辅助购物决策



资料来源：《2024食品饮料行业全域营销白皮书》

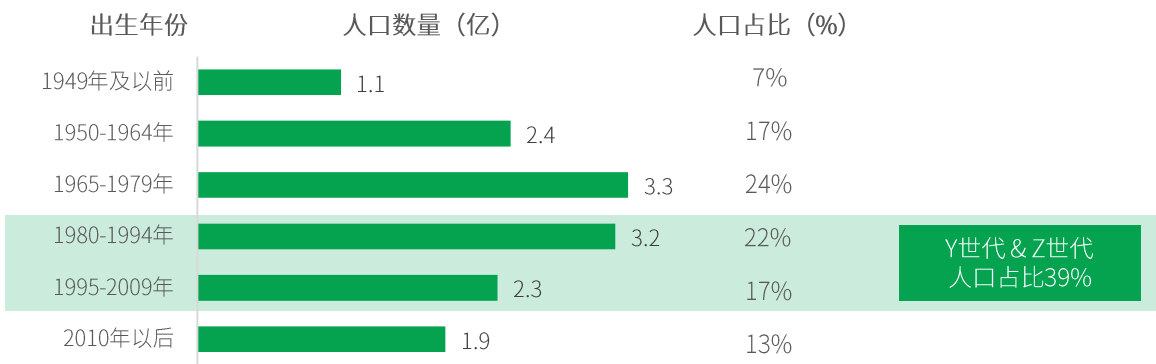
消费分级深化和消费决策理性化的趋势叠加，促使企业打破传统市场定位模式。在此趋势下，企业需重构价值创造逻辑，搭建多触点联动的消费生态网络，整合产品研发、生产、销售与服务环节。此外，借助场景化内容运营，挖掘不同消费场景下的用户需求，强化用户全周期价值管理。从“产品生产商”向“价值生态运营商”的定位转变，是塑造零售消费品企业核心竞争力、实现长远发展的关键路径。

01 行业及AI技术洞察

需求更多元：追求更精准的价值共鸣，通过更复合的消费渠道和方式，更关注健康导向与体验感

随着Y世代（1980-1995年出生）与Z世代（1995-2009年出生）逐步占据消费主体地位，差异化偏好对食品饮料行业企业的战略布局提出了更高要求。Y世代作为当前消费主力，更倾向于专业化、功能进阶型产品（如定制化方案、智能技术融合类商品），以提升生活效率并满足其品质化、符号化消费需求；而Z世代则更关注身份认同与体验独特性，其消费行为呈现出“反过度消费”特征，追求产品的多元化表达与情感共鸣。

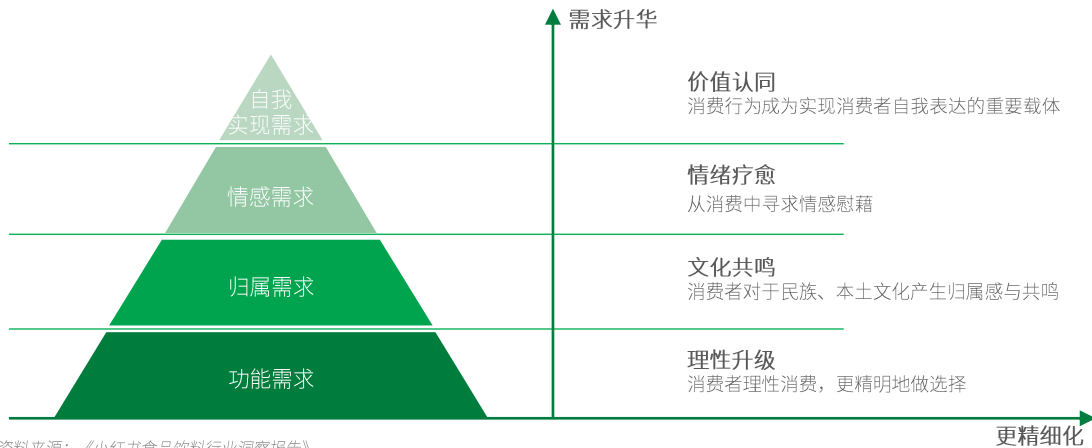
图：Z世代和Y世代人口数量、人口占比



资料来源：《第七次全国人口普查》

值得注意的是，受新生儿数量下降的人口结构性影响，Z世代或将成为国内消费品市场最后一轮规模化增长红利的重要承载群体，精准捕捉其需求成为企业的核心任务。在此背景下，如何通过价值共鸣实现对消费者心智的深度绑定，是企业能力升级的关键挑战。

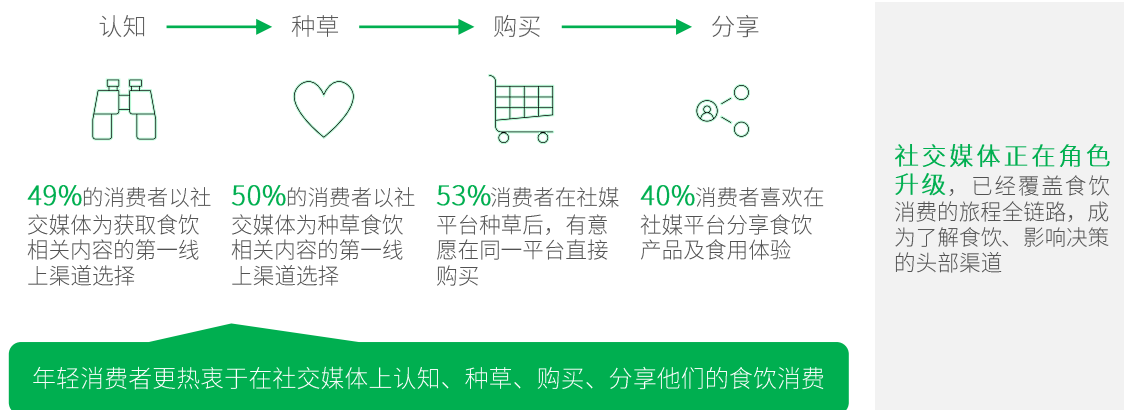
图：消费者对食品饮料的需求变化分析



资料来源：《小红书食品饮料行业洞察报告》

移动互联网的全面渗透进一步推动了消费方式与购物体验的范式转移。Y世代成长于互联网高速发展期，Z世代则与移动互联网深度共生，其信息触达路径高度依赖社交媒体与内容平台。碎片化信息获取与快速迭代的兴趣偏好，催生了以短视频、直播为核心的内容电商生态。此类新型渠道不仅能够高效触达目标客群、构建消费场景，还能通过品牌教育与用户运营实现供需协同。例如，内容营销已成为优化复购率、提升客单价及强化品牌认知的核心手段。

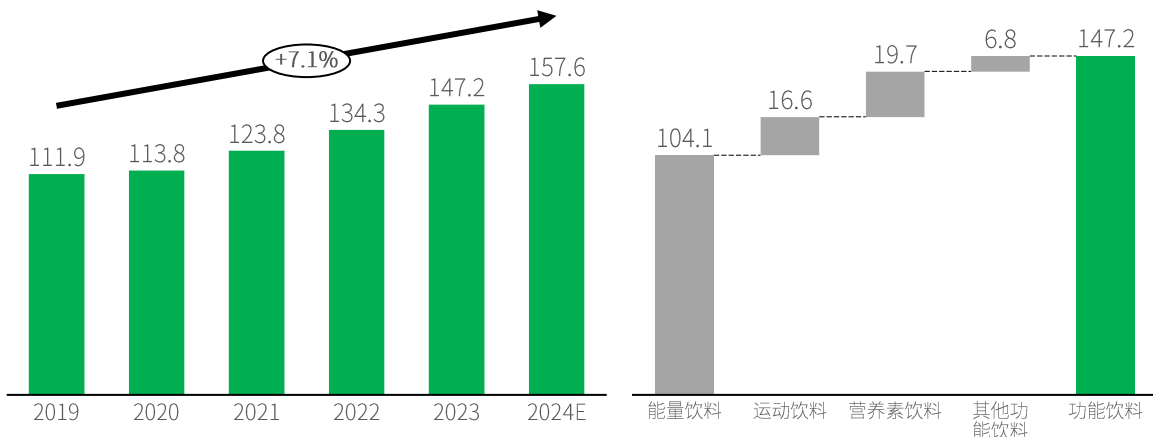
图：社交媒体在消费者食品饮料种草与消费过程中扮演的角色分析



资料来源：《小红书食品饮料行业洞察报告》

消费者对健康化与体验感的双重追求正重塑食饮行业格局。营养健康意识觉醒推动需求细分，品质化、个性化及绿色环保属性成为关键决策因子。消费行为趋于理性分化，既存在“平替”需求，亦重视科学化选择（如产品成分分析与功能验证）。以功能性健康食品为例，富含特定营养成分或具备免疫力增强等功效的产品市场正在持续扩容。根据沙利文的数据显示，2019至2024年中国功能饮料品类复合增长率达7.1%，预示着健康食饮与保健品赛道或将成为行业增长新引擎。

图：中国功能饮料市场规模（2019-2024），单位：十亿元人民币



资料来源：《食为天：2024中国食品饮料行业白皮书》

01 行业及AI技术洞察

范式更领先：拥抱新一代人工智能技术，构建产业化的新质生产力，在AI赋能下重构流程，实现降本提效增收以及增长方式的转变

当前，我国食品饮料行业传统的规模驱动、粗放发展模式已显疲态，过度依赖低价竞争与经销商压货等策略导致销售规模增长虚高，库存周转天数居高不下，难以支撑行业未来的健康可持续发展。

在此背景下，企业亟需借助新一代人工智能技术实现降本增效，推动供应链管理、产品研发、生产制造、渠道运营及品牌营销等全链条的数字化与智能化升级。尤其在生成式AI技术蓬勃爆发的当下，技术革新带来的多层次影响已逐步显现，企业正通过多环节、多维度的应用实践，探索提升产品与服务价值、强化品牌影响力、扩大收入规模并降低运营成本的有效路径。多数企业选择优先夯实核心能力并优化既有业务，同时前瞻性布局创新业务以开拓增量空间。

图：企业使用生成式AI的目的

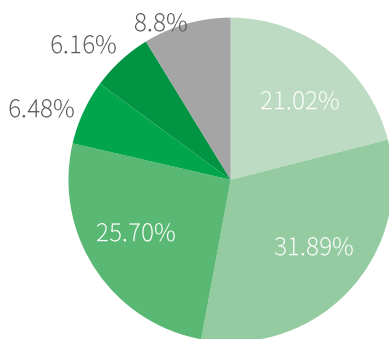


资料来源：《AI转型的进展洞察报告》

据腾讯研究院的调研结果显示，约80%的企业已在两个及以上场景中部署生成式AI技术，表明其应用正加速渗透至企业经营的各个环节。

图：企业使用生成式AI的场景数量

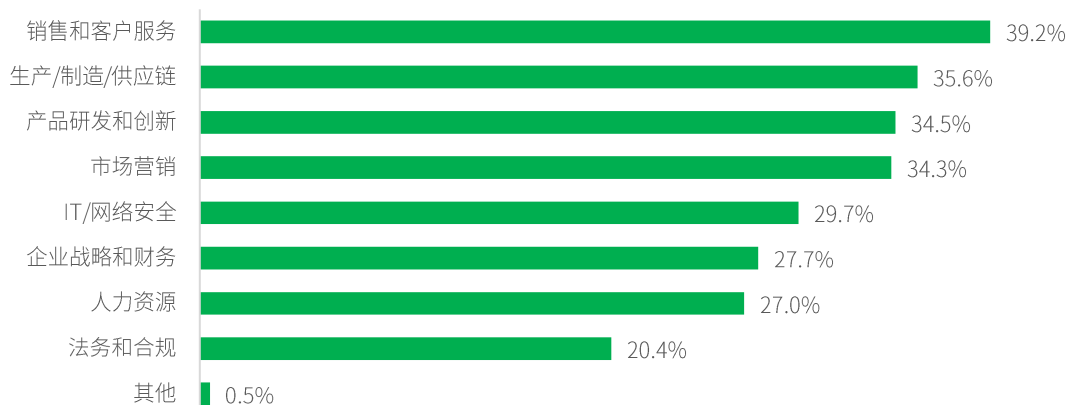
■ 一个场景 ■ 两个场景 ■ 三个场景 ■ 四个场景 ■ 五个场景及以上 ■ 其他



资料来源：《AI转型的进展洞察报告》

从“产品研发与创新”到“生产制造与供应链管理”，从“市场营销”到“销售与客户服务”，生成式AI已全面融入“研、产、供、销、服”等企业核心业务领域。

图：企业生成式AI应用的环节分析

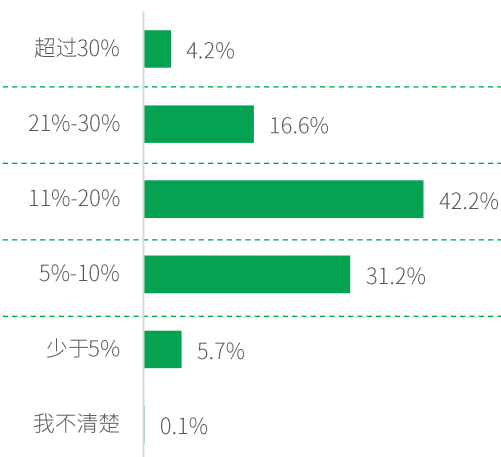


资料来源：《AI转型的进展洞察报告》

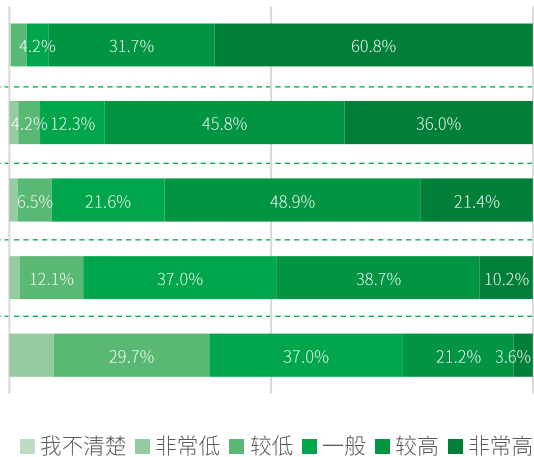
企业对生成式AI的投入已初显成效，技术应用深度与投资规模呈现正向关联。腾讯研究院近期的调研表明，近六成零售与消费品企业认为生成式AI的投资回报率较高（15.4%的受访者评价“非常高”，43.8%认为“比较高”）。

图：企业对投资生成式AI的投资占比与回报率满意程度

企业对生成式AI的投资占总IT预算的百分比



企业对生成式AI技术投资回报率的满意程度



资料来源：《AI转型的进展洞察报告》

总体而言，AI在食品饮料行业的深度应用正释放全链智能化的价值潜能。本质上，这场由AI驱动的变革标志着行业生产力范式的跃迁。企业通过构建覆盖“感知-决策-执行”的闭环体系，打通“研、产、供、销、服”各环节的数据链路，最终实现从规模经济向智能经济的跨越式升级。

AI技术领域概览

“

过往皆为序章

历经浪潮，AI正再次成为全球技术变革的核心引擎

当下奋力逐浪

AGI从理论加速迈向实践，定义人工智能终极目标

未来盛景无量

技术潜力持续释放，能力边界无限延伸

”

一、历经浪潮，AI正再次成为全球技术变革的核心引擎

从早期的符号逻辑与专家系统，到现代的深度学习与生成式AI，AI的发展历程经历了多次浪潮与变革，也充满了探索与创新。

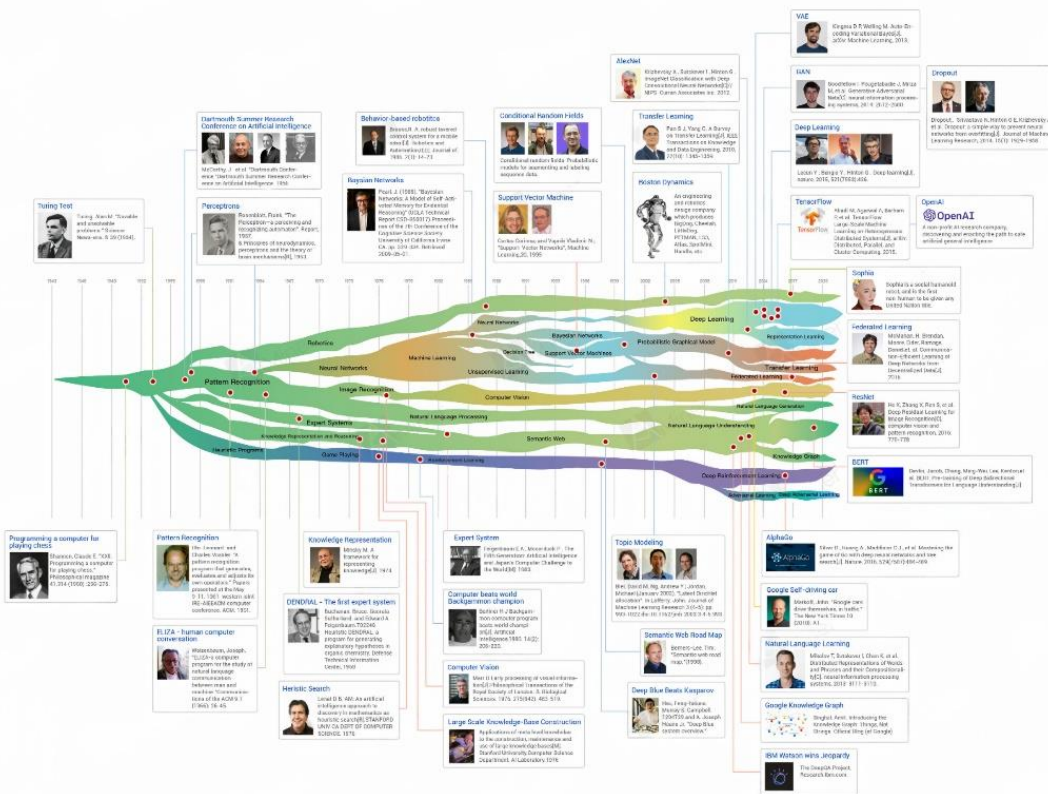
1956年人工智能的概念正式确立，标志着人工智能作为一门学科的起点。早期的AI主要侧重于决策与推理，通过规则和逻辑来解决问题。随着杰弗里·辛顿等人提出了“深度学习”这一概念，大数据和算力提升，深度学习在图像识别、自然语言处理等领域取得了突破性的进展。

从深度学习到生成式AI，AI技术的演进经历了从规则驱动到数据驱动的转变，而生成式AI的崛起标志着AI进入了一个全新的发展阶段。

2022年，基于GPT-3.5技术的ChatGPT问世，生成式AI受到前所未有的关注：大模型在多模态理解、自然语言处理、计算机视觉等领域取得了显著进展，为AI在复杂场景中的应用提供了技术基础；空间智能的发展将AI从2D平面提升到3D空间，为AR、机器人、自动驾驶等领域带来了全新的技术突破；以OpenAI o1及DeepSeek-R1为代表的推理型AI更是将人工智能的发展带到一个新的高度。

AI正在成为全球科技创新的核心能力。麦肯锡的研究表明，AI技术每年可为全球经济贡献高达13万亿美元的价值，其影响力已渗透到各行各业。

图：人工智能发展简史



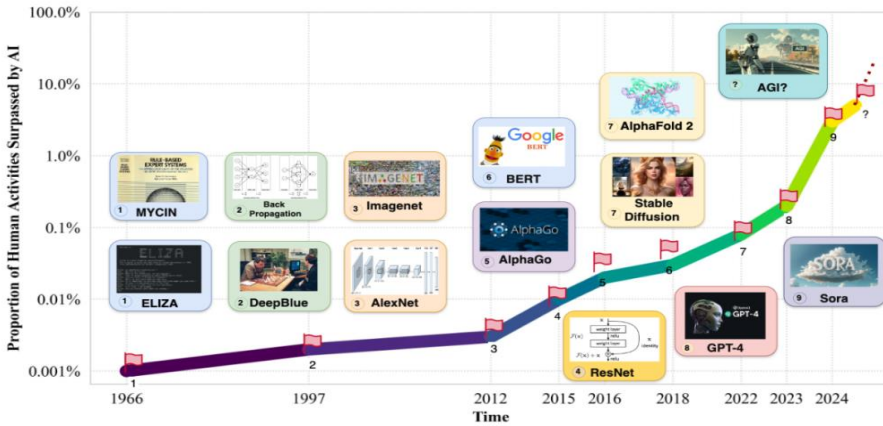
资料来源：In Proceedings of the Fourteenth ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (SIGKDD'08), pp.990-998.

二、当下，AGI从理论加速迈向实践，定义人工智能终极目标

通用人工智能（AGI，Artificial General Intelligence）通常是指具备与人类同等或超越人类智能水平的人工智能系统。如OpenAI将AGI定义为“在大多数经济价值创造任务中表现优于人类的高度自主系统”。与专注于特定任务的狭义AI不同，AGI能够灵活应对各种新任务和新环境，具备自主学习、推理、规划、创造等能力。近年来，随着大语言模型（LLM）和多模态AI的快速发展，AGI的研究取得了显著进展。

AGI作为人工智能领域的终极目标，正在从理论走向实践。通过大语言模型、多模态AI和具身智能的技术突破，AGI展现了巨大的商业化潜力和社会价值。

图：AI不断超越人类的领域比例（估算）以及关键工作



资料来源：《How Far Are We From AGI: Are LLMs All We Need?》

OpenAI 定义的AI五级分类框架：

- ❑ **Level 1: 基础AI (Basic AI)**，传统的机器学习模型（如决策树、支持向量机）。能够执行单一任务或有限范围内的任务。但缺乏跨领域的能力，无法处理复杂任务。
- ❑ **Level 2: 高级AI (Advanced AI)**，GPT-3、BERT等大语言模型。能够处理多任务，并在特定领域内表现出色，仍局限于特定领域，无法跨领域迁移知识。
- ❑ **Level 3: 通用AI (General AI)**，多模态AI系统（如GPT-4、DALL·E）。能够跨领域执行多种任务，并展现出一定的通用性和适应性。但在复杂任务和长期规划方面仍存在不足。
- ❑ **Level 4: 高度通用AI (Highly General AI)**，具备长期记忆和规划能力的AI系统。在大多数经济价值创造任务中表现优于人类，具备高度的自主性和适应性，但在创造性任务和复杂决策方面仍需人类辅助。
- ❑ **Level 5: 超级智能AI (Super Intelligent AI)**，在所有任务中表现远超人类，具备极高的创造性和自主性。目前仍属于理论阶段，尚未实现。

智谱 定义的AI能力五级标准：

- **Level 1:** 有语言对话能力。初级AI学会使用语言，在大多数自然语言处理任务上突破图灵测试。此时，AI可以完成信息查询和简单对话任务，如提供天气预报、新闻摘要等聊天服务。
- **Level 2:** 可以以人类水准求解问题。该级别的AI不仅能够理解上下文，进行复杂的对话交互，还涌现出世界知识和类人的复杂逻辑推理能力，在问题求解方面通过图灵测试。此时，AI可以像人类一样解决问题，提供智能助手、市场趋势分析等功能。
- **Level 3:** 可以使用工具系统执行动作。该级别的AI能够使用工具系统执行物理动作，完成多数人类物理世界问题，在工具使用方面突破图灵测试。此时，AI可以解决更复杂的任务，并且通过调用工具扩展了行动能力。例如在自动驾驶、智能家居系统等领域，AI结合机器人可以执行特定的任务。
- **Level 4:** 能够协助发明创造。该级别的AI将通过自我学习、自我迭代，实现从GPT到GPT-Zero的升级，展现出自我批判、自我改进以及自我反思的能力。此时，AI自主决策能力提升，可以在一定范围内自主执行任务，比如药物研发、新材料发现、工程设计等领域，AI可以加速科学发现过程，优化设计方案等。
- **Level 5:** 具备融入组织或者自成组织的能力。该级别的AI将实现全面自主性，能力全面超越人类，具备探究科学规律、世界起源等终极问题的能力。例如，AI可以统筹协调企业的各个部门，优化资源配置，自动调整策略，提升运营效率。

图：OpenAI与智谱对AI能力的定义对比

	Level 1.	Level 2.	Level 3.	Level 4.	Level 5.
OpenAI	有 语言 能力的AI	人类水准的 问题求解 能力AI	使用工具 系统可以执行动作AI	AI将能自己 发明创新 AI	AI可以融入组织或者 自成组织
智谱的思考	AI学会使用 语言 ，在大多数自然语言任务上突破图灵测试	AI学会 求解问题 ，涌现世界知识和类人的复杂逻辑推理能力，在问题求解方面突破图灵测试	AI学会 使用工具 ，利用工具完成多数人类物理世界问题，在工具使用方面突破图灵测试	AI通过 自我学习 ，实现GPT到GPT-ZERO的升级，具备自我批判、自我改进以及自我反思能力	AI能力全面超越人类，具备 探究科学规律 、世界起源等终极问题的能力

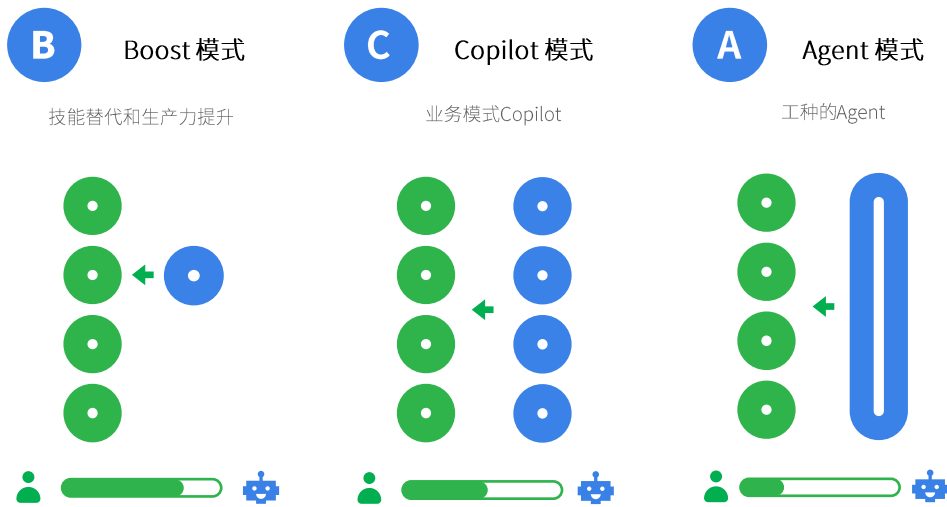
资料来源：智谱

OpenAI与智谱的AI五级分类体系均以能力跃迁为核心划分依据，均以“工具型→自主型→超越型”为发展主线，最高级别（L5）均指向全面超越人类能力的超级智能形态。两个框架分别揭示了AI发展的双重驱动：OpenAI标准体现技术本体的进化规律，智谱标准反映社会需求的牵引作用。其中，OpenAI的“多模态整合”（L3）与智谱的“工具系统操控”（L3）形成技术-应用的价值闭环，而“经济价值创造”（OpenAI L4）与“科学规律探究”（智谱 L5）则共同指向AI改造人类文明范式的终极潜力。这种分野与融合恰好映射出当前AI发展的多维特征。

Agent：从工具走向伙伴

过往，人工智能往往被认为是“效率工具”，生成式AI技术的突破让人机协作有了新的模式——Agent模式，未来的AI将不再是等待指令的被动工具，而是具备意图理解、环境感知和动态决策能力的智能伙伴或数字员工。这种协作不是简单的指令与执行的分工，而是通过实时交互、知识共享与信任建立，共同完成超越个体智能极限的创造性突破。

图：AI时代的人机协同方式



资料来源：《新质生产力构建的蒙牛经验》

Agent Economy (Agent经济) 有望到来：公有云带来SaaS经济，智能手机带来App经济，社交媒体带来创作者经济，AI技术的发展则可能带来Agent经济。

Agent作为核心载体，呈现出两大显著特征：一是高度分散化，其产品形态天然适配多元化场景需求；二是强垂直属性，需深度嵌入行业 workflow 以实现价值闭环。因此，Agent可看作“AI时代的APP”。

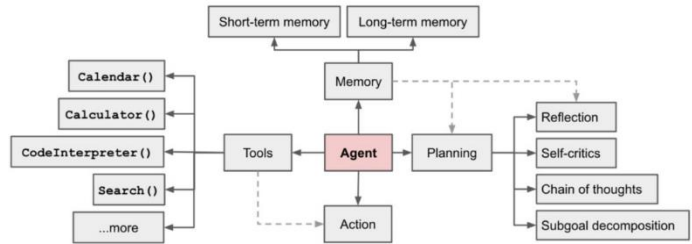
Google指出：相较于单一模型，Agent可以通过工具连接外部世界，实时获取外部信息（如数据库、API等）以动态扩展知识范围，解决模型知识局限的问题。它具备状态管理和记忆能力，通过编排逻辑支持任务的多轮推理，能够在复杂任务中自主规划和调整行动。

Agent可通过流程重构、实时数据决策支持及资源动态优化，驱动企业降本增效与体验升级，并催化组织智能化转型以构筑可持续竞争力。AI Agent利用多模态感知和自主决策能力实现业务流程自动化，通过数据分析提供精准决策支持，显著降低运营成本和资源消耗。同时，Agent重塑客户交互模式，提供个性化服务体验，推动组织智能化变革。在企业数字化转型过程中，AI Agent不仅优化现有业务流程，还能促进创新文化形成，将AI能力嵌入各业务单元，实现从局部优化到全局智能的转变，最终帮助企业构建差异化竞争优势，应对日益激烈的市场挑战。而当某个Agent足够复杂，或通过多个AI Agent互相协作，能够较完整的执行某一项工作的时候，往往会被称为“数字员工”。

Agent本质上是大模型实现服务闭环、解决复杂决策的关键载体，一种能够感知环境、理解上下文并自主决策的智能系统。它通过整合多模态输入（如视觉、语言、音频等）生成有意义的具身动作，从而实现与物理和虚拟环境的交互。

Agent的特征包括多模态感知，自主决策、工具使用及持续学习，即能够实现跨模态的理解，并且与环境的交互中不断优化行为；能够调用外部工具（如搜索引擎、API）完成任务，弥补自身能力的不足，并且实现自我改进，逐步提升任务执行的准确性和效率。

图：Agent的四个重要模块

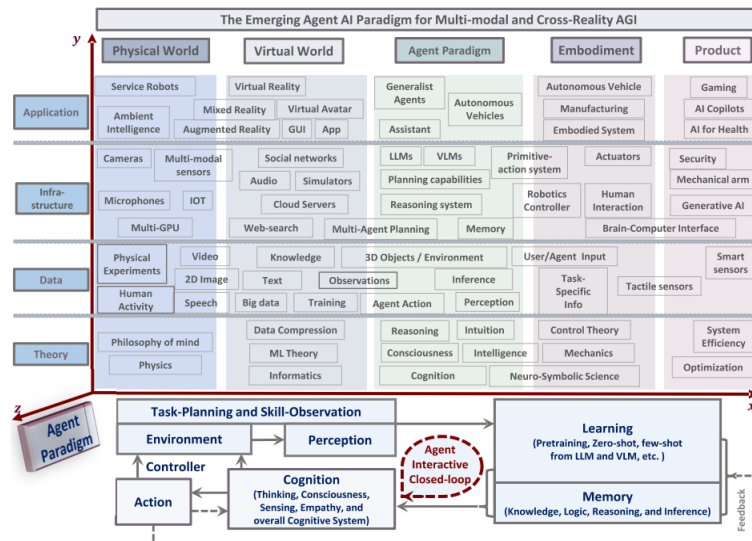


资料来源：《LLM Powered Autonomous Agents》

Google在白皮书中指出：Agent的本质是扩展生成式AI的能力，结合自主规划与工具使用能力，通过观察和交互实现目标。它不仅能够处理模糊指令，还能够自主推理并采取行动，显著扩展了生成式AI的能力。

李飞飞在其最新综述中指出，AI Agent的核心在于其“具身性”（Embodiment），即通过与环境的实时交互，实现从“知道”到“做到”的范式转变。

图：Agent的系统总体概述



资料来源：《AGENT AI: SURVEYING THE HORIZONS OF MULTIMODAL INTERACTION》

尽管当前商业领域对“AI Agent”的界定尚未形成统一标准，但这并未阻碍其成为大模型落地的核心路径。这种定义模糊性恰恰反映了技术迭代与应用场景的爆发式适配——“实践先行，定义后置”的特征，正加速Agent在真实商业场景的价值验证。

RAG：知识激活AI赋能

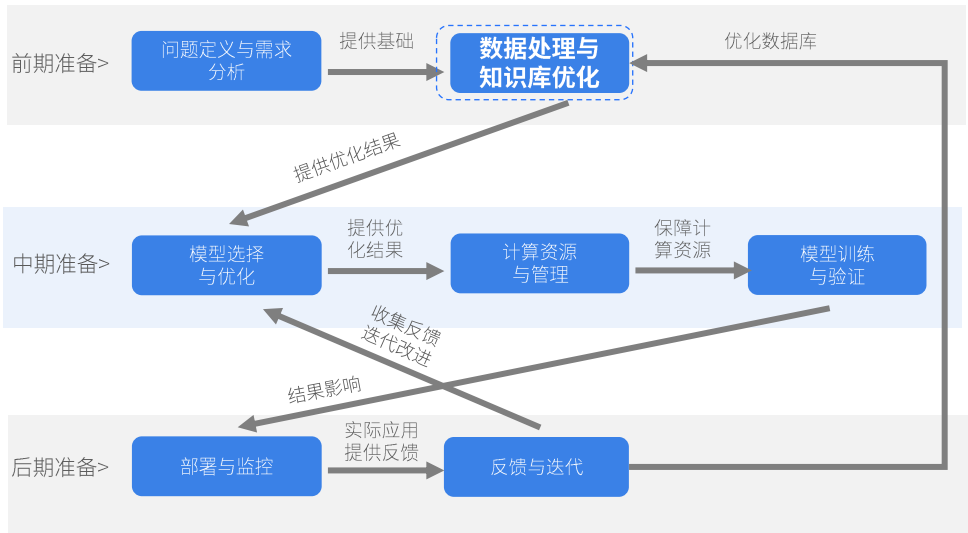
RAG (Retrieval-Augmented Generation) 的概念由Facebook AI Research (FAIR) 团队在2020年提出，目前，RAG架构已逐步应用于各个领域，多个开源的大模型解决方案也支持RAG架构。

RAG一般由检索器 (Retriever, 密集检索技术实现知识库动态检索) 与生成器 (Generator, 结合检索结果生成精准内容) 协同工作，并具有灵活性与可扩展性，可集成不同的知识库，适用于多种任务和领域。

RAG作为一种结合信息检索和文本生成的混合模型架构，其核心优势在于通过动态检索外部知识库，显著提升了生成式模型的性能和应用范围。以下是RAG在AI中的主要价值体现：

- ▣ **精准生成**：通过专业权威数据源，有效减少传统模型“幻觉”问题，提升文本准确性与事实性。
- ▣ **动态知识库**：突破训练数据局限，灵活整合最新外部知识，支持跨领域迁移，保障内容时效性。
- ▣ **降本增效**：减少对海量预训练数据的依赖，通过知识库复用降低80%模型更新成本，实现快速领域扩展。
- ▣ **知识任务突破**：在问答/摘要/对话场景中，准确率提升，支持专业级内容生成。
- ▣ **多模态扩展**：兼容图文音多源数据检索，已应用于多个行业场景。
- ▣ **人机协同进化**：构建知识共享生态，在科研文献分析等领域实现AI与人类专家的协同创新。

图：RAG的数据处理、反馈及优化的过程



来源：《2024年AI代码平台及产品发展简报》

基于特定行业场景核心数据知识库的RAG使企业知识应用变得更简单、高效和广泛，AI的使用场景也迅速扩展到企业的生产、销售、营销、客服、IT等各个环节。与此同时，数据处理及知识库优化成为企业在AI时代构建AI能力壁垒的重要组成部分之一。

三、未来，技术潜力持续释放，能力边界无限延伸

当生成式AI不断突破智能边界的奇点，AI的探索已从实验室走向产业的千行百业，带来更多的技术变化。

斯坦福大学基础模型研究中心提出，基础模型（如GPT、BERT）是AGI实现的关键技术路径。这些模型通过大规模预训练和多任务学习，展示了强大的通用能力。未来AI需要整合文本、图像、音频等多种数据形式，实现跨模态的理解与生成。AGI需要通过强化学习和人类反馈（RLHF）等技术，不断优化模型性能，逐步实现自主学习和适应。

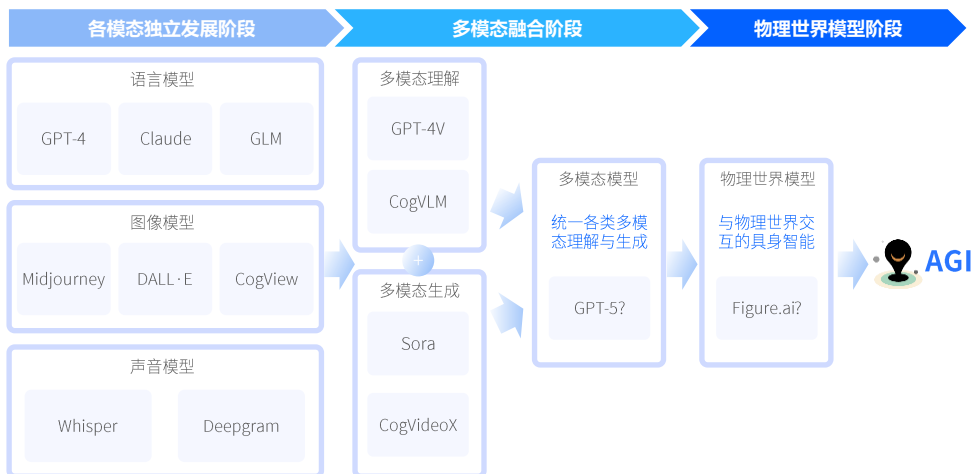
麦肯锡认为，AGI的实现将是一个渐进的过程，需要技术、行业 and 政策的协同推进。AI将从解决单一任务向通用智能迈进，逐步实现跨领域的知识迁移和任务执行；AI将从虚拟环境向现实世界迁移，实现与物理环境的深度交互；AI将进一步释放数据要素的价值，推动各行各业的智能化转型，创造全新的商业模式和社会价值。

智谱基于丰富的实践落地提出了当下AI发展的三个重要技术趋势研判。

趋势一：多模态的统一融合

在探索人工智能的发展之路上，多模态理解和生成的统一无疑是一条通往通用人工智能（AGI）的必由之路。在早期发展阶段，我们见证了语言、视觉和语音等不同模态的独立发展，例如ChatGPT、GPT-4、GLM-4等国内外领先模型，分别代表了语言理解和生成的顶尖水平。随着技术的不断演进，在当前阶段我们正经历向着多模融合的趋势发展，包括模态融合和任务融合，比如多模态理解的代表模型GPT-4V、CogVLM，多模态生成领域中，图片生成的代表模型DALL·E 3、CogView等，视频生成的代表模型Sora、CogVideo等。多模理解和多模生成已发展为同时具备统一理解和生成的多模态模型。展望未来，人工智能将具备主动探索物理世界的能力。通过具身智能载体，实现与环境互动的世界模型。更进一步，大模型将进化出超级对齐能力，实现自我提升与自我进化，最终达成AGI的愿景。

图：多模态理解和生成的统一是通往AGI的必由之路

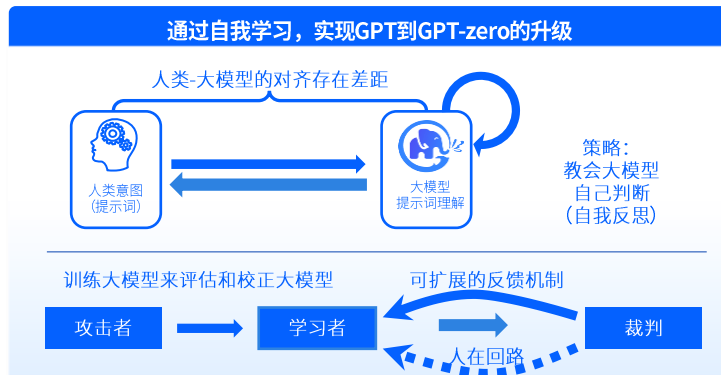


资料来源：智谱

趋势二：大模型的自我迭代、自我进化

人工智能发展的另一个趋势是大模型可通过自我进化、自我迭代的学习过程，实现GPT到GPT-Zero的进阶，而超级对齐的本质正是该过程。目前，人类与大模型之间的差距主要源于模型对人类意图的理解需求，即对提示词的依赖。未来的改进策略将聚焦于赋予大模型自主判断和人类般的自我反思能力。这一阶段，大模型将不再依赖于外部的数据标注或人工干预，而是能够自主获取、精炼经验并从中学习，从而突破现有限制。技术路径包括训练大模型进行自我评估与校正，形成自我优化的学习闭环，并构建可扩展的反馈机制，确保人类参与监督，以保持学习过程的专业性和效率。

图：大模型自我优化的学习闭环



资料来源：智谱

趋势三：AGI时代的超级助手

人工智能超级助手已成为AI行业发展共识，比如OpenAI推出GPT-4o、Google发布Gemini Live、智谱发布GLM系列模型等，这些创新产品的问世均体现了人工智能超级助手在技术革新的重要地位。在迈向AGI时代的征程中，这些超级助手将融合机器智能与类人智能的双重优势，兼具智商和情商，将工具属性和情感社交属性结合在一起，变成一个真正类人的智能体。在机器智能方面，超级助手将发挥其工具价值，显著提升工作效率、加速生产流程并促进产品创新。这种技术的应用将大幅优化业务流程，从而增强企业的核心竞争力。在类人智能方面，超级助手的情感融入将为用户提供深层次的陪伴、情绪疏导和精神支持，不仅能够提升用户体验，增强客户忠诚度和品牌粘性，也为企业探索新的商业领域创造了额外的增长机遇。

图：人工智能超级助手在技术革新的重要地位



资料来源：智谱



第二章

AI转型案例

“

全场景、全链路的价值跃迁，
AI驱动行业升级再造

”



供应链域

食品饮料行业横跨了一二三产业，从农业的种植、畜牧，到工业制作加工，最终经过商贸流通走进千家万户，从田间到餐桌，供应链是源头和起点。本节选取了畜牧养殖场景以及生产制造场景下的智能排产、质量检测、设备维护环节的案例。

Supply Chain



场景一：畜牧养殖场景

案例1. 现代牧业“AI养殖顾问”：智能赋能奶牛养殖新体验

聚焦牧场知识查询与问题处理效率低的问题，现代牧业通过AI养殖顾问，构建奶牛养殖领域知识库，结合大模型多轮对话能力，显著提升养殖户工作效率与问题解决速度，同时实现行业经验的稳定传承与持续更新。



场景需求

牧场的工作人员在日常工作中遇到养殖、设备故障、流程复杂等问题时，需要查找翻阅工作手册、历史记录等大量资料，过程繁琐耗时费力，而实操问题往往又需要专业知识和实操经验，且员工更习惯于使用口语化的自然语言描述遇到的问题，传统数字化方案并不利于工人快速查询。

解决方案

图：现代牧业奶牛养殖顾问



为了解决知识搜索与问题处理的需求，现代牧业与智谱合作，以智谱ChatGLM大模型为基础，开发了AI养殖顾问，赋能奶牛养殖员高效、便捷地学习养殖相关知识，以及快速搜索相关知识以帮助高效处理实际问题。该解决方案主要包括专业知识库搭建、提示词工程、大模型集成三个核心步骤：

- 知识库建立：**建立针对奶牛养殖领域的企业级知识库，涵盖动物学、营养、繁殖、设备管理、疾病管理和预防等知识，全面覆盖奶牛养殖员所需的专业知识需求，同时做好数据清洗、分类、向量化和索引等工作。
- 提示词工程：**借助大模型的多轮对话能力，通过追问或多轮交流了解详细需求，并设计和优化不同的prompt（提示词）模板，用于知识查询和操作建议。通过不断调整提示词，提高大模型的输出质量。

如，在工程化层面注重提示词与模型能力进行协同，对记忆内容的合理存储、关联搜索等方面进行针对用户个性化的优化。

如，根据养殖户历史提问信息（如养殖经验的变化等），在记忆中存储上下文信息，实现个性化沟通，提供更精准符合用户情况的答案。

- 产品快速集成：**选择合适的大模型API进行集成与封装，方便产品的调用和管理，之后进行测试和部署，确保系统稳定可靠，实现产品轻量化，便于快速部署。

项目效果

实现专业级、企业级的知识库成功搭建

基于大模型能力，企业建立针对奶牛养殖领域的企业级知识库，涵盖动物学、营养、繁殖、设备管理、疾病管理和预防等知识，养殖户可以实时咨询各类问题，如设备管理方面的通识知识，犊牛、挤奶方面的专业知识，疾病管理方面的实操建议。大模型回答问题准确率达到90%以上。

知识沉淀，行业经验实现稳定传承与持续更新

知识库的成功搭建彻底改变了以往知识碎片化的困境。在奶牛养殖的复杂体系中，各环节知识得以系统梳理，不仅新入职养殖户借助该知识库能降低学习成本，迅速融入工作流程，老员工也能在其中发现新的知识关联与应用技巧，促进了企业内部知识的稳定传承与持续更新，保障了不同经验层次员工知识储备的均衡提升。

人机高效协作，提升工作效率

大模型可以辅助养殖户简单快速地搜索相关知识，从而高效处理实际遇到的各类问题，提升养殖户的工作效率。面临设备突发故障或动物健康危机时，通过养殖人员简单描述症状，系统可迅速定位原因并提供详细修复步骤，将以往可能持续数小时的问题排查与解决时间缩短至半小时以内，显著降低了生产中断风险，保障了养殖流程的平稳有序。

项目经验

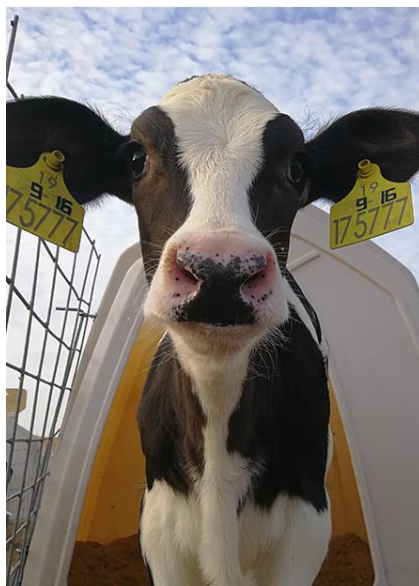
大模型+知识库

基于预训练大模型的通用性特征，在应对企业特定领域的复杂需求时存在适应性局限，需要通过与企业知识体系的有机结合，才能实现技术能力的场景化落地与价值转化。这类类似于具有广泛认知基础的个体，若要在现代社会分工体系中实现专业价值的最大化，仍需依托特定领域的深度知识储备作为支撑。

持续迭代，持续沉淀

持续提升优化提示词，保持知识库内的知识及数据进一步积累，如不断分析和总结不同养殖场景下的最佳提示词策略，对问答历史进行回顾，积累最佳QA，从而提升知识库质量，并降低token使用成本。

图：现代牧业奶牛养殖



资料来源：现代牧业



场景二：生产制造场景

案例2. 蒙牛宁夏灯塔工厂

全球首座液态奶灯塔工厂。实施了从智能决策到柔性自动化的30多个第四次工业革命高级用例，覆盖了牛奶加工、包装和检测等环节，极大改善了经营效率和产品质量，是全球乳业数智化转型标杆。



场景需求

从传统制造到智能生态的重构

中国乳业亟需通过数智化技术突破传统制造模式，提升产品和企业竞争力。传统乳业工厂存在人工决策效率低、品控追溯周期长、能源浪费等问题，导致企业难以快速响应市场变化、降低生产成本并提升资源利用效率。同时，消费者对产品品质、个性化服务及绿色生产的要求日益提升，需构建从牧场到餐桌的全流程可追溯体系。

传统工厂主要以平面式设计为主，占地面积大、基建成本高，受限于建设年代和改造力度，生产效率和智能化水平参差不齐。同时，智能化改造往往是单点式升级，并不能充分释放智能制造的应用潜力。

图：蒙牛宁夏超级工厂



资料来源：蒙牛

解决方案

技术融合驱动全链革新

蒙牛与全球39家顶级合作伙伴的合作，采用了30多个第四次工业革命技术高级用例，整合了1270项全球领先技术，建成全球首家液态奶灯塔工厂——蒙牛宁夏工厂，开创了流程型制造业智能化转型的新范式。

立体化生产重构空间效率

突破传统平面产线设计，通过立体化布局释放生产线空。借助智能调度系统与自动化设备集群（如高速纸包灌装系统平均每秒灌装12包牛奶，一盒牛奶从牧场到包装下线全程不超过13小时）。

图：蒙牛宁夏工厂驾驶舱



内容来源：蒙牛

智慧检测攻克质量壁垒

针对乳业全链路检测复杂度，部署18个智能工作站与86台精密检测仪，构建“原奶入场-加工过程-成品输出”三级智能检测网络。将过去分散到多个地点的离散式检测工序统一整合到现在超级工厂内的一个流程当中，将人工抽检升级为全流程实时监控，实现质量异常秒级响应，推动产品不良率降至百万分级。实现“原奶-加工-消费”的端到端检测链条，确保和提升乳品在各阶段的品质。

数据中枢重塑决策模式

通过人工智能、物联网、5G、磁悬浮等先进技术，构建“六大智慧平台”（采供、能源、生产、检验、物流、园区），通过全要素互联互通的数智化生产体系，实现算法和数据驱动决策。搭建工厂数字孪生平台，整合ERP、MES、SCADA等系统数据流，将传统中控室升级为数据驾驶舱。通过AI算法实现闭环分析和滚动优化排产智能决策，根据客户订单自动拆分产线，依据效率最大化原则，智能导航设备节点，优化物料流转路径，并自动评估和执行最优的能源供应调度和质量控制规则，实现能耗动态优化（整体降低43%）。此外，工厂运用AI预测性维护策略，根据设备状态和数据分析结果进行维护保养，确保系统稳定运行。

项目效果

指数级增长的商业价值

- ❑ **效率革命**：交付周期缩短55%，包装效率提升67%；仅需100人即实现100万吨年产能、100亿产值，人效提升20倍，创全球乳业人效比新纪录。
- ❑ **质量跃迁**：产品精度提升55%，质量缺陷减少60%，质量追溯效率从2小时压缩至2分钟。
- ❑ **成本优化**：运营成本降低32%，产线空间利用率提升300%，单位产品能耗下降43%。
- ❑ **绿色低碳**：碳排放显著减少，实现绿色增长，获评中国乳业首家“零碳工厂”，通过由美国绿色建筑委员会颁发的LEED“能源与环境设计先锋奖”绿色建筑金级认证。
- ❑ **自我进化**：数据驱动工厂生产运营，并基于源源不断的新数据实现工厂的自我优化和迭代。
- ❑ **产业集群**：为当地产业链上下游带来超3000个岗位的就业机会，并在当地形成原料、辅料等一系列产业集群，加速推动当地奶业全产业链高质量发展，带动地区经济社会发展，助力民族奶业振兴。

图：蒙牛宁夏超级工厂中控室



内容来源：蒙牛

项目经验

新质生产力的三大锻造法则

- **顶层设计的破界思维：**“异想才能天开”的文化基因驱动蒙牛不断突破行业极限：从“想到”到“悟到”，再到“做到”，一切竞争都从设计开始。需要在初期对工厂的形态、功能、目标有清晰的定位，再通过广泛的技术创新和开放的合作意愿，充分考量、运用多方资源，最终实现设计蓝图的圆满落地。
- **敏捷迭代的实施路径：**践行“小步快跑，快速迭代”的方法论：智慧工厂的建设是动态适配、循序渐进的。从泰安工厂立体化改造的1.0尝试，到宁夏工厂端到端集成的4.0突破，形成“试点验证-模块复制-系统集成”的三阶推进模式。每轮迭代周期控制在6-12个月，确保技术投入与商业价值的动态平衡。
- **数据文化的组织重塑：**打破传统科层制管理惯性，构建“数据驱动+人才赋能”的新型组织：通过数字化指挥系统将决策权下沉至算法层，同步建立全员数字素养提升机制。60%以上一线员工掌握工业物联网操作技能，工厂管理者从“监工”转型为“数据指挥官”。“数据驱动指挥厂长”的模式要求工厂组织形态必然是网络化、平台化的，传统金字塔型组织模式不再适用于全数智化工厂。

图：蒙牛宁夏超级工厂



内容来源：蒙牛

蒙牛宁夏工厂的实践，标志着中国制造业从“规模红利”向“智能红利”的战略转折。其价值不仅在于技术层面的突破，更在于验证了传统流程型制造企业实现“指数级增长”的可能路径。通过将智能制造与乳业特性深度耦合，蒙牛为全球食品行业提供了“质量-效率-可持续”三位一体的转型样板，展现出中国企业在第四次工业革命浪潮中的创新领导力。正如高飞所言：“真正的成长不在于寻找新的疆域，而在于拓展新的视野”。这座黄河岸边的灯塔，正照亮中国乳业高质量发展的新航程。



场景二：生产制造场景

案例3. 蒙牛“AI设备运维管家”：智能驱动设备管理新突破

聚焦设备运维效率低、数据驱动不足的问题，蒙牛通过“AI赋能+EAM系统”方案，构建设备监控、维修保养与资产投资的智能化闭环，显著提升运维效率与决策精准度，同时降低库存与维护成本。



场景需求

传统生产供应链面临信息孤岛和数据驱动不足的问题

设备管理系统缺乏互联互通，信息分散，难以协同，导致整体效率低下；备件库存管理依赖人工判断，缺乏数据支持，易造成资源浪费并影响设备运行；维修保养过度依赖人的经验，缺乏科学数据指导，效率低且经验难以沉淀。

资产投资决策数据支持不足

现有EAM系统缺乏灵活性和主动性，只能静态记录，不仅遇到特殊情况时无法自动处理，而且不能主动提供优化建议或预测趋势。相关的资产投资则缺乏数据依据，通常通过人为判断或粗略估算进行，易错失资产优化机会，增加运营成本。

解决方案

蒙牛采用了“AI赋能+EAM系统”的集成方案。在原有的EAM系统的基础之上，加入AI Agent，搭建了“精益设备管理三层管控一体模型”，让EAM系统从传统的“记录型”升级为“指导型”。从业务数据层到模型监测层再到AI指挥层，通过“三层联动”形成闭环管控，提供了科学有依据的运营管理方案。各层实时联动，调整策略和执行细节，保证整个体系始终保持高效运转。

- ❑ **业务数据层**：模型的“神经网络”，负责数据采集、整合和管理。通过EAM系统将127项业务概览、近500个业务节点转化为数字流，让不同工厂和部门之间的信息也能互联互通，为监控层和指挥层提供可信、完全的数据支持，避免信息孤岛。
- ❑ **模型监测层**：模型的“眼睛”，实时监控设备和业务流程的运行状态，为模型“大脑”AI指挥层提供精准支持。建立了两大预测性维护平台与200余种小模型监控。实时采集设备的运行数据，并预测性分析，如故障预警，预测未来需求并提供优化策略等。
- ❑ **AI指挥层**：模型的“大脑”，负责决策的制定和实时指挥，确保战略和执行有效对接。将模型监测层提供的实时数据导入AI指挥层，通过**资产管理Agent**（资产投资方向）、**维修保养Agent**（维修保养计划）、**备件管理Agent**（备件管理策略）分析设备运行状态、维修需求和库存，并下达指令到具体执行层。

项目效果

由AI驱动的业务转型，提升效率

AI驱动业务转型，优化全流程操作，由AI决策层提供数据指导和指令操作，如加速工单处理速度，提升维修保养效率，做到精准指导。

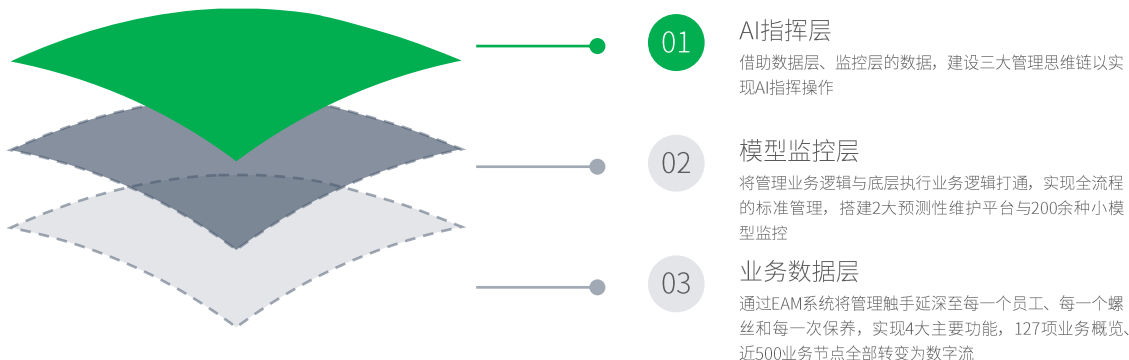
AI Agent的参与补足了EAM系统不够智能化、不够灵活的特性，提升系统动态优化能力。如，通过AI分析趋势，提前优化设备的利用率以及维护效率；又如，提供更精准的资产投资科学化建议，提升资产回报率。

由数据驱动管理，降低成本

- **降低库存成本**：通过动态优化备件库存，降低占用成本和闲置浪费，推荐经济的维修策略，并提供计划订单的下达，降低紧急订单率。
- **优化维修保养成本**：降低人工依赖性，节省维修费用及时间成本。

图：精益设备管理之三层管控一体模型

三层模型是循环往复、不断变化的，借助AI的驱动，让业务进行不断的迭代打磨，系统指挥人员操作并提供智慧决策，实现深度的控制与管理，深度挖掘数据价值。



资料来源：蒙牛

项目经验

在传统数字化系统上实现全流程“AI+”

AI并非为了创新而创新，在传统业务流基础上做出“AI+”的转变，从细节出发，挖掘管理端的改进点，实现全流程的精益化管理。

“大小模型”结合：小模型支撑具体业务、大模型管理全流程

通过多个小模型协同运营，实现设备管理的精益化运营，同时加入大模型精准把控，统筹系统整体管理，做到精细化的同时，保持系统的协同性。



研发域

市场竞争激烈，消费者需求多变，企业要想保持市场活力和竞争力，就必须不断创新，推出新口味、新配方、新包装、新功能的产品。本节选取了配方研发场景下的文献研究、配方设计环节以及包装和物料设计场景的案例。



场景三：配方研发场景

案例4. 蒙牛“萃智牛博”：AI赋能快消品研发新速度

聚焦快消品研发效率低、信息获取难的问题，蒙牛通过“萃智牛博”项目，结合文献助手与专利助手，实现文献检索、专利分析及知识管理的智能化，显著提升研发效率与知识复用能力，加速新品上市进程。



场景需求

快消品行业竞争激烈，新品上市的时效性至关重要，需要高效地进行配方设计和产品创新。但研发工作受限于信息获取的挑战，如海量的研发文献、专利信息，以及复杂的跨领域检索需求，使得传统人工方式在信息搜集、关键点提取方面效率低下，且易遗漏关键信息，导致研发前期的时间周期过长，难以快速响应快速迭代的市場趋势。

此外，研发过程中积累的知识和经验分散在个人手中，缺乏系统管理和复用机制，进一步降低了整体研发效率。因此，研发团队亟需一套高效的解决方案，以应对信息爆炸、加速研发进程、降低研发成本，并确保知识的积累与复用。

解决方案

“萃智牛博”项目构建了文献助手与专利助手，协助研究人员整理总结翻译相关内容，推荐检索结果并优化，解读并提取文献专利信息。

文献助手

通过海量的研发文献数据库提取关键性信息，建立高效的知识体系，节省研究人员花费在检索研发文献中的时间，具体由3个Agent组成：

- **检索解析Agent**：通过国内外主流文献数据库API直接导入至蒙牛AI中台，并支持关键词查询与智能化推荐。
- **全文解读Agent**：萃取消中文献与专利当中的关键信息并结构化呈现，支持翻译与问答形式的交互。
- **分析Agent（研发测试中）**：分析文献的趋势热点、技术功效关系、网络分析与技术专利空间。

图：萃智牛博-文献助手



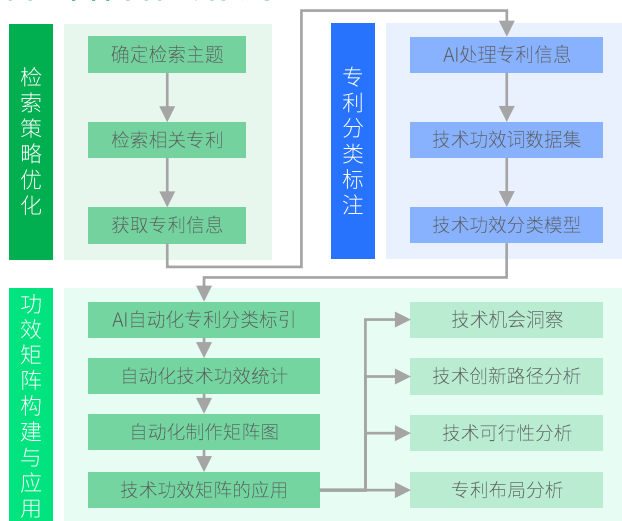
资料来源：蒙牛

专利助手

通过专利数据库、专利文献进行检索与分析，提高专利信息处理的效率和准确性，具体由3个Agent组成：

- ❑ **检索策略优化Agent**：确定检索主题、检索相关专利、获取专利信息表。
- ❑ **专利分类标注Agent**：处理专利信息、技术功效词数据集、分类模型。
- ❑ **功效矩阵构建与应用Agent**：由AI自动化专利分类标注、自动化技术功效统计、自动化制作矩阵图、技术功效矩阵的应用。

图：萃智牛博-专利助手



资料来源：蒙牛

项目效果

首创了集成了配方开发和专利研究的平台，为研发团队提供专利战略支持，助力其优化研发布局。

提效降本

- ❑ 显著减少文献查询和信息筛选的时间，阅读速度提升87.5%（每年节约超630人·天，相当于2.5名高级研发工程师）。
- ❑ 分析交付周期缩短83.3%（每年节省技术调研时间超150周，相当于3名专利工程师）。
- ❑ 缩短从健康需求识别到产品开发的周期，帮助团队快速了解各个成分具体效果，推出市场化的方案。
- ❑ 节约文献调研（从四月开始一共阅读超过76000篇）/专利分析/知识库开发费用近百万元。

自动化与智能化

- ❑ AI在专利信息采集、分析和摘要生成中，显著的减少了人工的干预，提高效率与准确性。
- ❑ 更智能化的根据成分以及文献内容分类文献，降低了试错成本，提高了检索效率。

项目经验

成功的AI应用应该以使用者为中心，聚焦实践效能

提炼总结文档内容是大模型的核心基础能力，不少基础模型厂商都在网页端提供了类似的问答服务，而在企业内部的AI应用推广应优先考虑易用性和实用性，确保其能够切实解决用户痛点。

“萃智牛博”通过集成AI能力至现有平台，并提供便捷功能，有效降低了使用门槛，并通过打磨细节提高使用体验，促进了AI在日常工作流程中的深度融合。如将搜索出来的文献内容发送到个人邮箱，做到留痕并容易整合，同时提供AI问答模式让理解文献内容，提取关键信息更加便捷。



场景三：配方研发场景

案例5. 可可公社“AI配方师”：智能研发引领巧克力新潮流

聚焦消费者对巧克力口感多样化需求，可可公社通过“AI配方研发平台”，结合生成式AI与研发团队协作，深度洞察市场趋势，显著提升产品创新效率与精准度，同时降低研发成本，推动供应链管理模式创新。



场景需求

可可公社是一家从可可豆种植到原料制备的国产可可创意品牌，为食品企业、高端餐饮酒店连锁提供定制化产品。可可公社观察到现代消费者对于巧克力及可可制品的口感呈现多样化，已经不满足于单一的传统口味，对健康、低糖、有机等特色配方诉求日益强烈。而可可产品的口感影响因素复杂，传统的研发方式难以大规模探索不同原料组合，产品创新易受限，同质化风险高，并且无法快速响应消费者需求变化。

解决方案

可可公社选择了合作伙伴Profet AI进行自有“可可配方研发AI+平台”的搭建，通过AI完成自有配方库的建立，深度洞察消费者口味需求，并结合AI的数据分析建立了一套配方研发的人机协作机制。

建立独有的可可配方数据库

借助生成式AI的能力，对原料及配方数据进行整理和分析，包括多个影响可可产品的风味因素，如地理气候（温度/降雨量/海拔）、发酵工艺（木箱材质/翻动频率）、烘焙曲线（升温速率/焦糖化阶段）等，再结合原有的SaaS平台实现AI快速搜索使用，大大提升了团队对于文献的使用效率。

整合内部多年积累的研发资料与消费者反馈数据，实现内外数据打通。其中，生成式AI显著提高了消费者评论的数据分析及处理效率。从消费者评价与反馈中提取出对于研发有极大帮助的反馈建议。

人机协作再造研发流程

研发人员与AI各自发挥其核心能力价值，共同在研发流程中协同配合。AI的加入并非取代研发人员，而是形成了新的伙伴关系。如在产品创新升级场景，AI通过分析市场消费者对可可产品的评价、喜好趋势，挖掘潜在需求，为研究人员迭代升级产品或研发新品提供信息输入。研发人员根据输入和自身经验结合，提出创意方向。

AI可推荐初步配方组合，研发人员再凭借专业味觉、嗅觉判断进行微调（如调整原料比例、优化香料添加量等）。又如在定制化研发场景，基于电商平台、线下门店收集消费者个性化订单需求，AI根据个体口味偏好、健康需求定制可可饮品配方，再由研发人员微调确定配方，快速满足小众但高要求的客户群体。

图：可可配方研发AI+平台界面

目标模型组合	组别 1	组别 2
最终版100原磨可可_1 → 0_Super_Stacked → 甜度	5.9956	5.991
最终版100原磨可可_2 → 0_Super_Stacked → 酸度	1.7264	1.7264
最终版100原磨可可_3 → 0_Super_Stacked → 纯厚度	6.9963	7.2072
最终版100原磨可可_4 → 0_Super_Stacked → 回甘	4.9878	4.9519
受试者	B	B
白砂糖 (g)	5.9091	6.3636
牛奶 (g)	171.7172	152.5253
可可 (g)	17.8788	18.3333

资料来源：可可公社

项目效果

深度洞察市场需求

通过AI深度挖掘消费者数据，让过往的感官描述转化为可理解的参数（如“更浓郁”→总固体物含量提升2-3%），方便自身研发团队更加快速且精准地响应市场需求。

研发成本降低及效率提升

减少了人工试错次数与研发周期，降低每款新品研发成本，快速提供具有商业竞争力的新配方产品，并且实现专家知识的系统化沉淀。

供应链管理模式的创新

结合AI管理的配方设计，使供应链管理计划更合理，并结合自身上下游整合能力，实现从产地、种植、烘焙、发酵及加工的一系列管理进一步降低运营成本，实现在国产可可产品的模式突破。

项目经验

团队能力重塑，构建多背景人员的AI协作模式

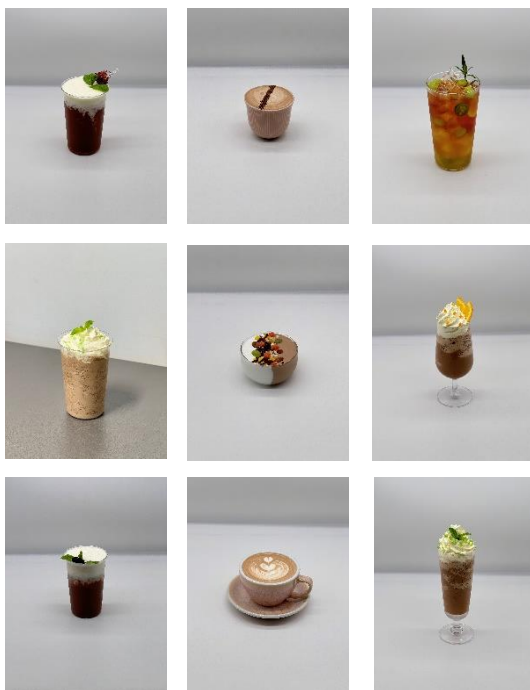
协作过程前置，在平台开发过程就实现AI平台开发人员与可可配方研发团队的协作沟通，通过多次原型调整以保证后续需求的实践落地。在后续过程中，通过平台售后，技术培训与研发流程的调整，让研发人员逐步习惯AI技术的使用（如数据标准、知识管理等）。

传统领域的的数据质量管理

可可领域的配方数据虽然来源广泛，但是格式不一，存在错误信息和重复记录等问题，项目初期的AI应用效果不佳。

为此，项目组建了数据清洗团队，运用数据清洗工具与人工审核相结合的方式，标准化数据格式，去除无效、重复数据，对关键数据进行多源验证，如将可可豆产地风味数据与专业文献、品鉴报告交叉核对。建立数据更新机制，定期从权威渠道获取最新配方趋势、原料信息，确保数据鲜活度，为AI的使用提供坚实支撑。

图：可可公社产品



资料来源：可可公社



场景四：包装和物料设计场景

案例6. 洋河“AI定制酒”：个性化包装引领白酒新体验

聚焦白酒行业个性化定制需求，洋河通过AI定制互动产品，赋能消费者参与包装设计，实现从创意到生产的全流程智能化，显著提升设计效率与用户体验，同时拓展电商与线下渠道销售，深化品牌与消费者的情感链接。



场景需求

近年来，白酒行业正加速向个性化、定制化的方向转型。随着消费代际更迭，主力年轻客群追求差异化表达，推动酒企开发小批量生产、瓶身刻字、IP联名等包装定制服务。通过柔性生产链和数字定制平台，实现包装设计的个性化，成为酒类包装、物料设计的新需求。这种从标准化生产到“个性化定制+柔性智造”的转变，既能提升产品溢价空间，也为传统酒企开辟了差异化竞争的新蓝海。

解决方案

洋河股份与合作伙伴小象智合一同打造AI定制互动产品，围绕酒类文创周边产品设计展开合作，增强了与消费者的情感互动。

图：“AI+设计”流程图



资料来源：小象智合

生肖酒AI定制

- 洋河股份首先确立与品牌基调高度契合的主视觉规范，并在核心视觉（KV）基础上，设定AIGC作品的创作方向和风格边界，最终将智能设计工具开放予消费者，赋能其个性化表达。
- 消费者得以通过开放的人工智能设计平台，依据个人偏好进行包装定制设计，设计元素涵盖酒品水晶装饰贴、瓶身腰封、专属贺卡、产品外包装，以及其他周边衍生品，充分释放个性化创意。
- 确认后的设计方案无缝接入小象智合的智能包装印刷生产流程，实现快速且柔性的生产制造，并通过高效物流体系迅速送达至消费者手中，确保用户体验的完整性与时效性。

项目效果

降本增效，重塑包装设计流程

借助AIGC技术，品牌方及消费者得以共同参与到包装的创意设计环节中，显著提升设计素材的产出效率，并加速产品打样及最终落地进程。AIGC生成的数字化模型可直接应用于生产制造环节，实现与工厂的无缝对接，优化派单流程。

多维拓展，构建全渠道销售新格局

AI驱动的酒类产品包装定制方案在ToC和ToB两大领域均有成效。在消费者端，开放AI包装设计功能显著提升了电商平台的购物体验，有效深化了洋河品牌与消费者的链接，并有力驱动了电商渠道“定制酒”“文创酒”等产品的销量增长。在企业端，通过AI设计互动产品“爱可贴”等，极大丰富了线下营销活动中的用户互动模式，显著增强了渠道合作伙伴的合作意愿。

深度互动，构筑高粘性品牌关系

通过在京东等主流电商平台开放产品包装定制设计功能，品牌方能够精准满足消费者在各类细分场景下的个性化购买需求，并在一系列产品及周边衍生品中持续强化品牌标识，潜移默化地巩固消费者品牌认知，从而有效提升用户粘性，最终形成牢固的品牌忠诚度。

图：洋河股份文创周边



资料来源：小象智合

项目经验

将AIGC融入业务流程能发挥更大价值

AI真正的潜力在于将其融入到一项工作（如包装设计生产）的各个环节，构建一个一站式的智能化解决方案。这种深度整合能显著提升品牌方的工作效率，降低运营成本，驱动产品创新，优化客户体验，最终在激烈的市场竞争中占据更有利的位置。

“让消费者被看见”的设计理念使AI价值凸显

AI互动赋予了消费者参与产品设计的权利，不仅满足了消费者的个性化需求，更重要的是建立了一种基于共同创造和情感连接的全新品牌关系。这种转变是深刻且具有变革意义的，它预示着未来品牌竞争的关键将在于如何更好地激发和利用消费者的创造力。



场景四：包装和物料设计场景

案例7. 冰+灵感冰PLUS实验室：通过AI创新，与用户实现包装设计的深度共创



“冰+”通过小红书大数据深度挖掘，精准洞察Z世代消费偏好及市场空白，前瞻性地捕捉流行趋势。借助AIGC技术，快速迭代“AI超级变量包装”，将小红书上的潮流元素印在包装上，以高度适配的视觉元素敏锐回应市场潮流趋势。在测评共创阶段，充分利用小红书平台资源，通过达人合作、用户共创等方式，激发用户深度参与，实现产品全方位曝光。最终，“多肉莓莓”口味凭借用户投票脱颖而出，成为2024年核心爆款，成功推动品类创新，为品牌注入全新增长动能。

基于大数据、AIGC等数智技术的创新组合，形成“技术+流量+内容”的营销组合拳，帮助品牌以小博大，以及商业模式上的“从消费者中来，到消费者中去”。

图：“冰+”项目相关图示





渠道域

销售渠道是产品从生产企业到消费者手中的桥梁，从传统线下渠道为主，到线上渠道兴起，再到线上线下融合，以及新的零售业态和渠道模式不断涌现。本节选取了渠道订单管理场景、线下门店巡店管理以及电商数据管理场景下的案例。



场景五：渠道订单管理场景

案例8. 青岛啤酒“智能管家”：电商物流全流程自动化新突破

聚焦电商订单与物流管理复杂度高的问题，青啤通过Agent技术整合多系统数据，实现订单查询、物流跟踪等全流程自动化，显著提升运营效率与客户满意度，同时降低库存成本，赋能电商业务高效增长。



场景需求

在青啤的电商业务中，订单与物流管理复杂度高。电商渠道订单碎片化，客户在电商平台下单后，经常遇到多个SKU、分仓发货、分时段发货等情况，这些订单产生的海量数据又分散在分销管理、库存管理、物流管理等ERP系统中，渠道多元化、订单碎片化趋势愈发明显，青啤面临的供应链管理挑战呈指数级增长。

解决方案

通过内部技术创新与流程优化，青啤与实在智能一同，基于Agent技术打造了一套端到端自动化解决方案。

跨系统自动化整合：

通过Agent打通多个ERP系统，实现订单查询、物流跟踪、签收提醒等流程自动化，减少人工干预。打通分销、库存、物流等系统数据壁垒，通过标准化接口实现订单自动抓取、分仓指令生成与跨系统同步。

流程智能监控：

24小时实时监控订单状态，自动更新物流信息，填补人工监测盲区。与智能路由系统联动，自动分配最优送货伙伴。

客户服务优化：

订单延误时自动触发通知，避免人工提醒延迟，保障客户体验。

图：Agent端到端方案图示



资料来源：实在智能

基于Agent的端到端解决方案技术路径

基于Agent的端到端解决方案技术路径主要围绕自研的垂直行业大模型、RPA技术、RAG及多模态交互能力展开，通过整合多项核心技术实现从需求理解到任务执行的全流程自动化。

通过“TARS大模型（脑）+ISSUT（眼）+RPA/IPA（手）”三位一体架构，结合知识增强和全自动化流程生成，完成了从意图理解到任务执行的全链路闭环，即一句话指令生成并自动执行流程。

- 如在客服评论分析场景可做到支持复杂数据整理与分析一体化：RPA可自动进行数据采集、整理相关数据，大模型可精准分析问题，推进产品和服务迭代及营销策略调整。
- 如在客服工单处理场景可做到知识随时更新，即上即用，支持系统操作：RAG检索增强生成能力可以实现对知识库的检索和用户问题的回答，RPA可完成对后台系统的“所说即所得”的操作。

项目效果

效率提升

订单处理从依赖人工转为Agent全自动化24小时运行，Agent犹如“鹰眼”般精准监控货物运输中每一步行程，实现从订单进入到运输在途再到客户签收等物流运作关键节点的自动化管控。电商物流响应速度提升10倍，大幅提高运营效率。

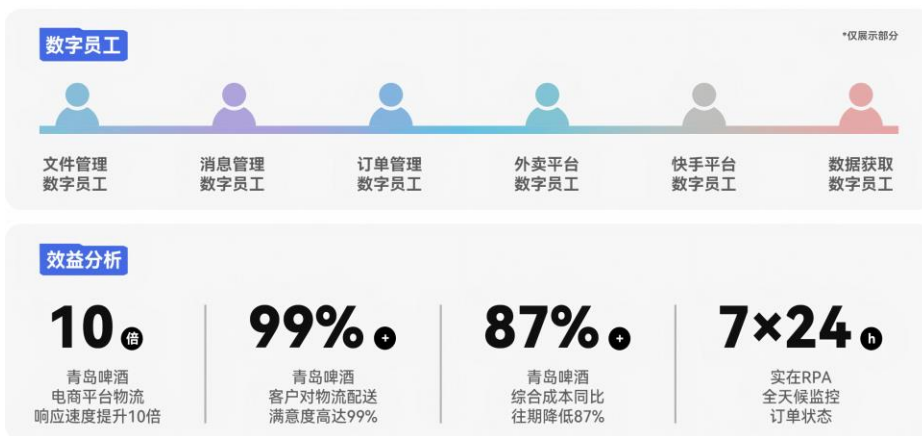
成本优化

库存冗余成本削减87%，显著降低不必要的仓储开支。

效率提升

员工从重复性工作中解放，转向数据分析与客户体验创新，增强运营前瞻性；客户满意度达99%，服务及时性提高，间接带动销量增长。

图：青岛啤酒应用Agent技术后的效益提升



资料来源：实在智能

项目经验

通过AI转型，释放员工精力以聚焦客户服务创新与效率提升

在传统电商渠道管理中，员工常耗费大量精力在数据搬运上。引入Agent之后，员工不再需要频繁穿梭于多个系统，能够将节省下来的精力投入到客户服务创新中，比如根据实时数据分析市场波动，更精准地调配资源。同时也能深化客户体验，提升企业运营的前瞻性，从而在激烈的市场竞争中，以更好的服务和更高的效率赢得客户，促进企业成功。

系统整合与数据标准化是AI转型基石，打破数据孤岛

食品饮料企业往往存在ERP、CRM、物流系统分散的问题。需通过标准化接口（如API）实现跨系统数据互通，避免人工搬运数据导致效率低下和操作错误。青岛啤酒通过统一整合分销、库存、物流系统，建立适用于AI应用的数据基础，订单信息自动抓取并触发分仓指令，提升全链路协同效率。



场景六：线下门店巡店管理

案例9. 蒙牛“AI门店助手”：智能化升级零售运营新体验

聚焦零售门店运营效率低、决策依赖经验的问题，蒙牛通过“AI门店助手”，结合大模型与知识图谱，实现库存管理、巡店决策的智能化，显著提升运营效率与数据驱动能力，赋能一线业务人员高效管理。



场景需求

零售门店日常运营复杂，管理者需处理商品库存变动、临期商品等问题。传统模式下，库存管理依赖人工，数据分散且繁杂，临期品处理方式不科学，易造成损耗。

过往数据处理依赖人工操作，效率低下，管理者难以快速发现问题，且决策高度依赖店长个人经验，缺乏科学依据和跨店共享策略。同时，反馈追踪流程不标准，周期长且难以量化。

零售门店的巡店管理场景亟需智能化解决方案来提升门店运营效率和竞争力。

解决方案

蒙牛引入AI重客门店助手，借助AI技术对门店运营全流程进行智能化升级，以解决效率低下和决策迟缓的问题，构建了钉钉周报解读Agent和钉钉重客通用知识查询Agent。前者负责推送并智能解读日期库存周报，后者则在门店走访时，供用户随心查询数据、问询行业知识、策划大日期营销方案，并对异常库存提出预警、给出智能建议。

图：AI重客门店助手



资料来源：蒙牛

通过数据库及企业大脑备份数据，并串联多种AI Agent，打造AI业务流程助理

- 融合AI大模型、知识图谱和流程自动化，实现对用户提问的精准理解与高效回复，借助AI大模型判断用户意图，结合知识银行提供个性化答案，同时引入助理Agent模拟人工服务。
- Agent提供标准化问题选项，用户可自定义关注点，且在企业大脑中，多层级Agent协同工作，高效完成问题分类、逻辑匹配、知识检索及结果生成。

项目效果

效率提升

- ▣ **优化流程：** 减少门店拜访前的数据准备，转为店内实时数据查询，实现即时决策和执行，提升现场作业效率。
- ▣ **赋能一线：** 提供实时终端巡检及数据支持工具，快速检索辖区门店信息，赋能业务人员高效管理。
- ▣ **数据驱动：** 提供门店运营分析及新品销售追踪（包括达成、POS、开码进度、进店等），并支持门店堆头、物料及推广可行性评估，以数据驱动业务决策，提升终端执行质量。

图：门店场景示例



资料来源：摄图网

项目经验

高集成度的智能化决策平台具备高通用性，可灵活扩展

通过高度的系统集成，整合多维度的数据源，构建自动化、智能化的决策平台。因此，平台适配多种零售业态和产品类别，并可拓展至集团层面的KA数据决策。其灵活的扩展性还允许其他行业通过自建数据库和Agent提取数据，满足不同业务场景的需求，无需“重复造轮子”。

“AI+专业知识库”双轮驱动

将AI与强大的知识库相结合，赋能门店的智能化运营。通过AI大模型进行用户意图的精准识别，同时利用结构化的知识银行进行快速信息检索，实现“AI理解”与“知识支撑”的双轮驱动，确保问题解答的准确性和高效性。

多Agent协作的流程化引擎

通过将问题分解成多个环节，并由不同的Agent（如意图判断Agent、逻辑处理Agent、问题处理Agent等）分别负责不同环节的处理，实现了复杂问题的高效分解和解决。通过精细化的任务分工和流程化处理，大幅提升系统的工作效率和问题解决能力，可借鉴于其他类似需要复杂处理逻辑的项目。



场景七：电商数据管理场景

案例10. 周黑鸭“数字员工”：AI+RPA重塑全域提效新标杆

聚焦电商订单处理效率低、人工成本高的问题，周黑鸭通过“AI+RPA”技术，实现海量订单自动拉取、财务对账及异常处理，显著提升电商运营效率与数据准确性，减少人工投入，同时推动电商流程优化与精准营销。



场景需求

周黑鸭在电商订单处理、财务对账等近200个场景需大量人工执行，难以满足日益增长的时效性和准确性需求。如在售后服务流程中，尽管订单处理已实现自动化，但售后服务涉及大量复杂细节，尤其是退款协商过程，退款金额经常变动，需要部署大量人力和财务资源进行精确的账目核对，以确保数据的准确性。

解决方案

周黑鸭采用了“数字员工全替代”与“人机协同”的双模式，基于实在智能的“AI+RPA”技术，重构高频、高重复性的业务流程。通过低代码“点选用”模式快速开发，适配复杂权限环境与外部机构交互需求。引入支持多系统兼容的“AI+RPA”工具，无缝对接28个平台和45套内部系统。覆盖财务、运营、质检等20余个部门，实现线下线上开票、门店收款对账、质检巡检等近200个场景自动化，形成全域提效闭环。

海量订单的数据全自动拉取及管理

借助“实在数字员工”，周黑鸭能够自动从各门店以及电商平台拉取售后单据，并与公司财务进行核对。正常数据可自动化进行SAP记账，异常数据则发送提醒，由业务人员跟进处理。这大幅提高了月结效率和准确性，提升了公司的财务管理水平。

大模型赋能AI决策，深化数据价值

在数据处理与分析层面，大模型发挥了关键作用，凭借其强大的自然语言处理和数据分析能力，不仅优化了RPA流程中的数据提取与理解精度，还能够自动识别并预测消费者行为趋势，为周黑鸭的营销策略提供数据支撑。这一能力使得RPA流程从简单的数据搬运升级为具备智能决策辅助的高级自动化，显著提升了营销活动的个性化和精准度。

图：数字员工解决方案（客服及财务对账自动化）



资料来源：实在智能

项目效果

效率跃升，处理效率提升的同时减少错误率

- 高效实现海量数据处理：电商订单原本需要手动处理的大量数据，不仅让财务人员工作繁重，还常常导致计算机负载过重，甚至出现无法打开Excel文件的情况。数字员工的使用使得这些数据可以自动合并、分析并核算，大大减轻了财务人员和计算机设备的压力。通过自动化方式，原先需要人工核对的工作量现在仅剩约5%的异常数据需要人工处理，数字员工承担了其余95%的日常工作量。
- 部分流程处理效率提升300%，人工投入减少72%，累计节省2100人天。
- 数据准确率达100%，消除人为错误导致的业务风险。

图：周黑鸭应用数字员工后的效益提升



资料来源：实在智能

管理提升，促进流程优化及规范，推动数据驱动决策

- 标准化流程强化业务执行规范，提升客户体验与品牌口碑。
- 数据资产沉淀为决策提供实时支撑，驱动营销与供应链优化。

项目经验

技术选择注重实用性，兼容原有的复杂IT环境

为避免推翻既有IT架构，选择兼容性强、扩展灵活的AI+RPA解决方案。基于Agent智能自动化执行体，无缝集成至现有的ERP、CRM等核心系统之中，实现非侵入式系统集成，最大化复用既有数据资产。改善过往多系统与多渠道数据割裂的状况，实现“性价比”信息整合与实时同步方案。

由点及面，逐步形成“AI+数字化”的体系升级

最初，RPA助力自动获取客户电话与订单信息，用于精准营销。随后，拓展至外卖平台订单自动对账，提升财务效率。在会员和门店管理方面，RPA能自动获取门店消费信息，TARS大模型则用于识别高价值会员群体。同时，改变以往依赖第三方平台的局面，实现报表自动生成与异常推送。此外，建店流程中，RPA自动获取资料并安全上传，保障数据安全。由浅及深地探索多场景“AI+RPA”应用，稳步推进从数字化到数智化的进化。

营 销 域

有效的营销能使企业的产品在众多竞争对手中脱颖而出，在信息过载且碎片化的时代，建立品牌与消费者的链接、保持与消费者互动，对食品饮料类的快消品尤为重要。本节选取了广告宣传场景下的互动广告、创意到素材制作环节，售后客服场景以及消费者运营场景的案例。



场景八：广告宣传场景

案例11. 可口可乐的未来营销之路



可口可乐通过“乐创无界”计划，推出首款由人类智慧与AI共创的无糖可乐“未来3000年”，探索AI技术在产品创新中的应用。该产品以“未来感”赋予品牌新活力，同时满足年轻消费者对科技与个性化的期待。

在巴黎奥运会期间，可口可乐推出“拥抱此刻”的线上互动体验，借助AIGC技术让消费者上传照片，自行生成与运动员、家人、朋友甚至陌生人的“拥抱合照”，表达对跨越国界、文化和代际差异的情感共鸣。通过“AI+产品+情感连接”组合拳，强化了品牌与消费者之间的互动与情感链接，助力品牌在传递文化多样性和全球化价值观的同时，深入触达年轻消费群体。

图：可口可乐广告图



资料来源：《「未来3000年」漫游AI共创指南》，《未来3000年」是什么味道的?》

案例12. “AI+内容+互动”组合拳——太太乐的鲜味新玩法



“527爱妻节”之际，太太乐创新推出“原味鲜情诗瓶”限量包装，并上线AI定制姓名藏头诗活动。情诗瓶瓶身融合经典与现代元素，既有古诗词的浪漫隽永，如“锦瑟无端五十弦，一弦一柱思华年”，也有网友征集的走心语句，并支持用户通过扫码输入姓名，由AI生成专属藏头诗。用户可选择热情似火、细水长流等四种浪漫模式，秒享个性化互动。

不仅如此，太太乐打造家庭烹饪场景营销，推出AI鲜味知识竞赛、AI游戏厨房互动等模块，深度融入用户日常生活场景，传递品牌价值。

图：太太乐广告图



资料来源：《原味鲜5月推出限量包装太太乐玩转AI藏头情诗》



场景八：广告宣传场景

案例13. 雪花啤酒的春节创新营销



2024年春节，雪花啤酒携手蓝色光标，以“有雪花才是年”为主题，推出了AIGC互动项目“龙年吉照”，通过AI技术实现多人同框、跨越时空的创新春节体验，展现出极高的用户粘性和热烈反响。

用户通过勇闯天涯superX和SNOWVERSE官方小程序，上传照片即可生成与亲朋好友共庆新春的合影场景，甚至支持几十年前的老照片。通过AIGC的深度算法，让相隔万里的亲人和朋友出现在同一场景内，让记忆中的人跨越时间再次出现在眼前，弥补节日期间空间距离的遗憾。为此，雪花啤酒研发了模板管理系统，智能化管理数百个人脸数据模板，优化AI算法，实现人物与场景的完美融合，大幅提升生成效率与效果，为消费者带来一次极具“温度和创意”的AI互动体验。

图：雪花啤酒创新营销图



资料来源：《雪花啤酒×蓝色光标 | 全球首发AI定制多人场景化互动营销》

案例14. 雀巢宠粉节的创意营销新玩法



2023年8月，雀巢集团推出【宠粉节·美味玩出界】活动，针对旗下众多品牌，通过创新手段串联品牌故事，打造多元化的雀巢母品牌形象。活动以“溯源地”为概念，由特赞AIGC Studio采用“人工+AIGC+人工”的“三明治”工作法，结合AI生成创意物料，将自然场景和宇宙、彩色星球等抽象元素融入设计，赋予品牌故事更多想象力。AIGC极大提升了物料生成效率，支撑了多品牌故事的高效整合。

生成的产品海报通过小红书、微博、公众号等多渠道分发，营造大促氛围，并通过互动内容吸引粉丝参与转化。活动通过“技术+内容+社交”组合拳，借助AIGC的创意能力和社交媒介的传播力，精准传递品牌价值，强化了雀巢的母品牌形象，助力品牌实现粉丝互动及销售转化双丰收。

图：雀巢宠粉节-创新营销图



资料来源：《AIGC赋能大促节点！特赞×雀巢实现高质量+高效率内容生产！》



场景八：广告宣传场景

案例15. 蒙牛“AI乳品故事官”：智能营销与培训新引擎

聚焦乳品行业营销效率低、知识应用不敏捷的问题，蒙牛通过“AI乳品故事官”整合“牛奶星系”知识库与AIGC技术，实现高效文案生成与智能审核，显著提升营销效率与培训效果，推动销售转化与知识共享。



场景需求

乳品市场竞争日趋激烈，消费者对乳品和健康知识的需求也越来越高。然而，传统营销策略正面临诸多挑战，难以迅速满足消费者和市场的需求，且企业内部知识传播和员工培训效率不高，难以将内容标准化。

- **文案效率待提升：**文案的制作周期长，审核周期复杂。通常需要通过多部门人工审核，确保文案合规化后方能够投入使用，往往无法快速批量生产个性化文案。
- **知识应用不敏捷：**蒙牛很早就意识到了知识沉淀的重要性，创新地产出了“牛奶星系”——面向内部员工的知识库，但从知识库内容到产出营销文案，文案输出仍高度依赖人工编撰，审核周期流程长。导购员无法快速检索到营销文案并迅速把品类信息传达给消费者，达到有实效性的营销目的。
- **人员培训周期长：**蒙牛产品较多，培训新营业人员需要大量的资料支撑，需要系统化、易访问的学习平台以提升培训效率。

解决方案

蒙牛推出“AI乳品故事官”，在知识沉淀、知识转化、内容审核三个场景分别调用三个系统以及蒙牛“牛奶星系”知识库，做到高质量的端到端营销输出，同时降低培训门槛，提升培训效率。

知识沉淀

基于蒙牛乳品及其营养知识，自主研发了“牛奶星系”全链路乳品知识大百科——整个AI乳品故事官的核心系统。该知识库搭载于钉钉后台，面向全体蒙牛内部员工，方便访问与使用。

知识转化

- **“牛奶星系”智慧导购Agent：**面向C端和B端，通过知识库和AIGC协同，生成小红书、朋友圈、直播稿、短视频脚本等多元营销文案，并产出节日促销、新品推荐等专项文案及带货话术。同时，与企业微信智慧导购平台无缝衔接，并集成钉钉和简道云，提升用户体验。
- **“牛奶星系”Agent：**面向E端，以“牛奶星系”知识库为基础，以钉钉问答机器人形态，提供产品特性智能问答、支持多轮对话，并提供品牌与产品知识竞赛的AI出题和判卷服务，便捷地为员工提供乳品知识支持。

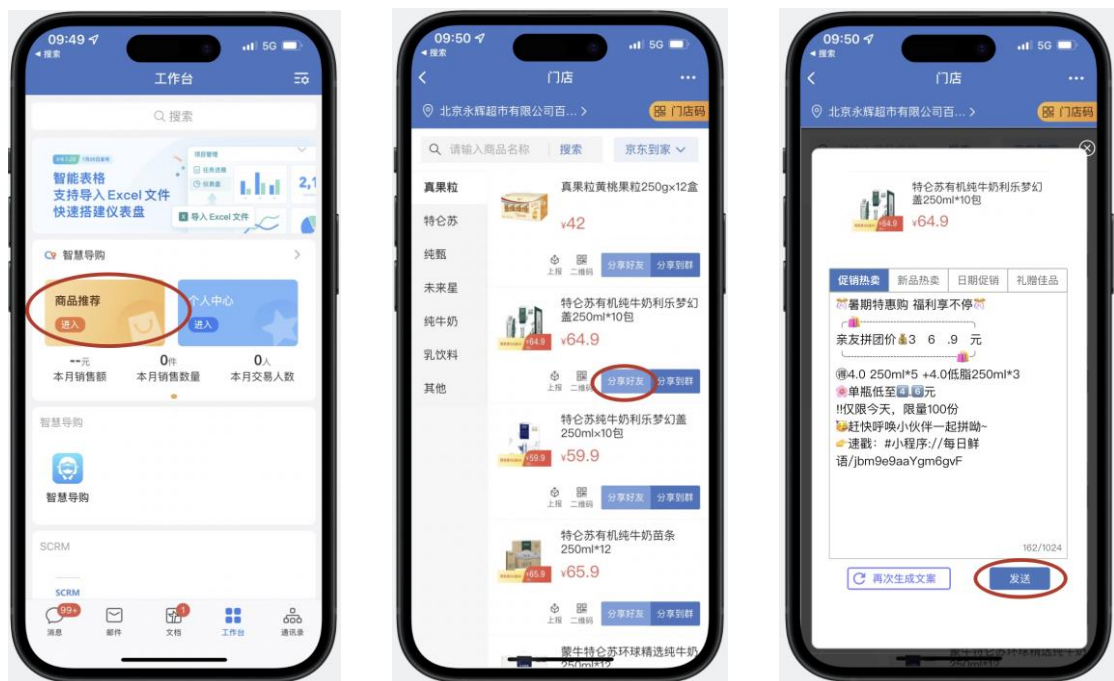
内容审核

由于AI的局限性，为确保文案内容符合广告法等法律法规要求，采用Agent智能审核与人工复核相结合的方式。AI负责高效审核文案，并提供修改建议和修改后的内容，最终经人工复核确认。

项目效果

- **生产效率提升**：内容生产效率提升超过100倍，显著提升创作效率。可零成本嵌入企业微信，支持全国导购高效推广。
- **增收效果显著**：单次分享点击次数提升35%，从点击到购买转化率提升31%。
- **跨事业部复用**：已成立跨事业部乳品知识工作室，逐步扩充知识库、拓展内容生产能力。建立了AI知识题库库，赋能常温事业部2万+员工培训提升。

图：蒙牛“牛奶星系”生成高质量的营销输出



资料来源：蒙牛

项目经验

构建标准化流程，实现AI与人协同

AIGC的落地并非简单的技术应用，而是需要构建（调整）一套完整的标准化流程（如SOP），明确AI生成、智能审核及人工复核等环节的人机协同分工，从而确保业务目标的最终实现。同时，注重AI的用户体验，将AIGC能力无缝嵌入到日常工作流中。这种AI与人协同的模式，既发挥了AI高效生成内容的优势，又弥补了AI的局限性，保证了内容的准确性、专业性和易用性。



场景八：广告宣传场景

案例16. 蒙牛AI视频文案助手：兴趣电商短视频高效创作

聚焦短视频制作流程繁琐、效率低下的问题，蒙牛打造AI视频文案助手，通过分镜二创与内容创作Agent，实现脚本生成与优化的自动化，显著提升视频创作效率与质量，推动新品推广与销售转化。



场景需求

在兴趣电商领域，短视频已经成为重要的销售载体，贡献了大量成交额，而短视频的制作和投放效率却面临着巨大挑战：首先，短视频创作流程繁琐耗时，从爆款视频特征研究、脚本设计到拍摄制作，需要多人协作，工作量大。且爆款内容难以复用，企业需要快速产出符合自身产品特性的新颖视频，才能有效的推广新品。

其次，短视频制作高度依赖人工，效率低下且容易出错。脚本优化主要依靠人工解析爆款视频特征，单日创作能力有限，且容易遗漏关键信息。同时，行业内缺乏AI技术的支持，难以有效生成、复制和优化视频脚本，进一步加剧了短视频制作和投放的难题。特别是在新品推广时，传统方法难以产出大量优质内容进行快速测试和优化。

解决方案

蒙牛构建了“AI营销助手想想”，包括分镜二创Agent和内容创作Agent，帮助创作团队高效地通过端到端流程产出优质的视频脚本。

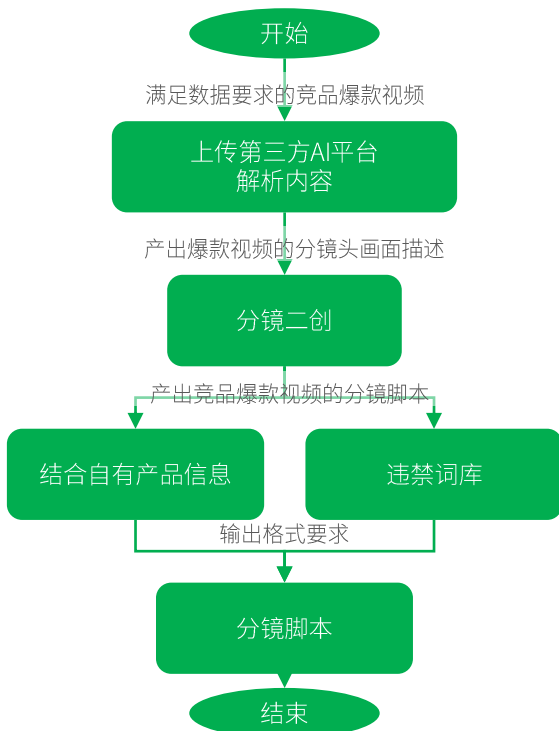
分镜二创Agent

通过对爆款视频进行解析，提取出可借鉴的创作诀窍。首先，通过第三方AI工具对高互动量的爆款视频进行初步加工，得到较为粗糙的内容文本和分镜。接着，将拆解出的文本信息导入分镜二创Agent，进一步解析视频内容的爆火逻辑，并输出更细化的分镜脚本，将每个镜头描述成结构化的信息，给出详细的、可供拍摄执行的具体指令。

内容创作Agent

在分镜二创脚本的基础上，内容创作Agent结合自家产品文案中的卖点，进一步产出更贴合自身产品的内容脚本，展现产品特色，并通过内容合规性审查规避平台违禁词汇。

图：AI营销助手想想



资料来源：蒙牛

项目效果

以AI驱动脚本解决方案重塑兴趣电商短视频生产方式，形成一套可复用的爆款短视频制作标准化流程，提升效率

使用Agent之后，人工产出视频脚本时间由60分钟/条缩短至15分钟/条：短视频脚本生成时间由40分钟缩短至8分钟，爆款视频解析时间由15分钟降至2分钟。相当于1人可完成原本4人的文案工作量。

全程AI参与审核生产文案，高效高质规避违禁词汇，更高效、更合规地产出文本文案。

通过AI实现流程自动化，提升创作效率，同时确保脚本质量统一，便于批量生产，提升视频产出数量，进而推动新品上市推广效率提升。

图：AI营销助手想想效果图



项目经验

AI创新与业务流程深度融合，实现know-how的快速变现

AI创新不仅局限于技术中，也包括流程的设计和应用。该项目通过深挖流程中的细节，设计高效的Agent流程，构建了一套结合自身业务特点/产品卖点与视频内容的生成流程，让AI与人工创作流程实现完美协作，内容产出量及内容转化结果均实现快速提升。

AI Agent技术赋能，降低了整个流程所有环节的入门门槛，通用性和易用性可快速赋能从业者

AI的上手难度是AI应用落地到业务中的关键一环。该项目可实现“傻瓜式”操作，测试成功率高达100%，从爆款视频抓取、分镜拆解到内容创作，构建了完整的AI辅助创作流程，是一套低门槛的端到端内容生成通用工具。专职文案撰写人员仅需要半个小时就能够学会使用，新手小白也仅需要1个小时。因此，该项目可很好地分担创作者负担，聚集兴趣电商的创意本身而非繁琐的短视频制作流程，帮助实现整体创作能力的提升。



场景八：广告宣传场景

案例17.蒙牛营销魔盒：AI驱动全链路智能营销新突破

聚焦传统营销效率低、响应慢的问题，通过“营销魔盒”的AI多Agent模式，实现热点响应、智能创作、搜索引擎优化及精准投放的全流程自动化，显著提升营销效率与用户触达精准度，助力品牌在信息爆炸时代脱颖而出。



场景需求

在信息爆炸与用户注意力分散的营销环境中，品牌企业面临多维度的效率瓶颈。

- ❑ 热点事件传播周期持续压缩，传统人工监测机制难以实现快速响应，导致大量时效性营销机会流失。
- ❑ 内容创作环节存在显著效率断层，从创意构思到多平台适配需消耗大量人力资源，跨部门协作成本居高不下。
- ❑ 搜索引擎优化策略受限于静态化运营模式，无法动态适应算法规则变化，导致自然流量获取能力弱。
- ❑ 渠道投放决策长期依赖经验，缺乏数据驱动的科学评估体系，造成预算分配与用户触达效率失衡。

人工操作在规模化营销场景中暴露局限性，重复性任务执行效率与准确性难保障，制约企业营销效能释放。

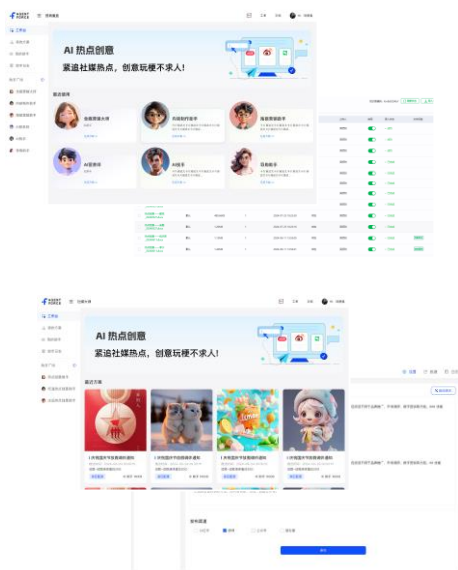
解决方案

营销魔盒基于“AI驱动+流程串联”多Agent模式，打造覆盖营销全生命周期的智能系统。

- ❑ 通过建立热点事件与品牌产品的动态关联模型，热点创意助手Agent实现从热点识别到策略生成的闭环响应机制。
- ❑ 在内容生产端，牛魔王平台整合多模态生成技术构建智能创作中枢，支持文本、图像、视频脚本等内容形态的一站式生产，同步完成跨平台格式适配与质量校验。
- ❑ 搜索引擎优化Agent内置自然语言处理框架，根据平台规则，实现关键词布局与内容结构的自动化调优。
- ❑ AI投放Agent采用机器学习算法，综合评估用户行为数据、平台特性及内容特征，输出动态投放策略建议。

通过智能体矩阵实现任务自动化流转，覆盖内容分发、数据监控、策略迭代等核心环节，形成完整的智能营销 workflow。

图：营销魔盒使用界面图示



资料来源：蒙牛

项目效果

营销魔盒有效突破传统营销模式的多重限制

- ❑ 热点响应机制缩短营销决策链路，显著提升借势营销的成功率与内容传播时效。
- ❑ 智能创作中枢降低内容生产对专业人员的依赖，在保障质量前提下实现多平台内容规模化输出。
- ❑ 搜索引擎优化模块的动态调整能力，持续提升品牌内容在搜索结果中的可见性。
- ❑ 数据驱动的渠道评估模型优化资源投放效率，提高目标用户触达精准度与转化效果，投放曝光响应率较工人提升12%。
- ❑ 智能体协作体系将重复性任务执行自动化，释放人力资源投入高价值创意与策略优化。
- ❑ 全流程数据埋点与效果归因系统，为企业建立可量化、可追溯的营销评估体系。

图：多Agent协作，贯穿价值创造全流程



资料来源：蒙牛

项目经验

验证了智能化营销落地的三大核心原则

- ❑ 技术适配性要求系统架构具备模块化部署能力，既支持全链路集成应用，也可按企业需求分阶段实施；
- ❑ 流程重构性强调对传统营销作业流程的数字化改造，建立人机协同的新型工作模式；
- ❑ 持续进化性依托机器学习框架实现知识库动态更新，确保系统策略与市场环境保持同步。

在实施路径上，需优先聚焦高频、高耗能场景的自动化改造，通过快速见效的试点项目建立组织信心，继而推动全链路升级。数据治理体系的同步建设尤为关键，需规范数据采集标准、完善质量校验机制，为智能决策提供可靠基座。

营销魔盒为数字营销领域提供可复制的智能化转型范式。其价值不仅体现在单点效率提升，更在于赋能“策略-内容生产-分发-投放”的完整价值链。通过降低技术应用门槛，使不同规模企业均可构建数据驱动营销能力。



场景九：售后客服场景

案例18. 肆拾玖坊“百晓生”：AI助理客服重塑零售服务体验

聚焦零售行业客服效率低、知识分散的问题，通过“百晓生”平台的AI助理功能，实时提供知识推荐与话术引导，辅助人工客服快速响应客户需求，显著提升服务效率与客户满意度，同时优化知识管理与业务流程。

场景需求

肆拾玖坊以“酿造一瓶纯粮好酒”为初心，专注酱香型白酒的生产与经营，同时拓展茶叶、粮食等健康食品领域，形成以酒为核心的多元产业布局。面对零售行业市场多变性、销售体系复杂、信息知识孤岛等诸多因素，销售团队面临着巨大挑战。企业通常重视销售业务与内部流程管理，但对一体化知识平台往往不够重视，导致知识信息资产分散、获取知识无从入手、知识更新与维护不足、知识获取无法根据场景检索、知识难以传承乃至流失等诸多痛点与需求。

解决方案

基于自身数据资源沉淀积累以及销售售前、售中、售后等管理经验，搭建肆玖“百晓生”知识一体化管理平台，帮助企业研究分析市场趋势、赋能员工培训、提升客户服务体验。

智能知识库搭建：知识整合，打通企业信息数据孤岛，整合内部产品档案、销售话术、营销活动、售后流程、常见问题解答等多源信息，构建统一知识体系，涵盖产品全生命周期。邀请内部专家对知识进行审核、校准，确保准确性。

智能交互流程设计：系统实时捕捉客户咨询意图，依据预设规则与AI模型，快速判断问题类型。对于常规问题，如产品规格查询、基本业务流程咨询，由AI即时作答；对于复杂业务咨询或潜在销售机会挖掘，智能转人工，并将客户前期沟通信息、历史订单记录等一键推送至人工客服界面，辅助决策。

AI辅助人工：人工客服接待客户时，AI实时提供知识推荐、话术引导，如客户提及竞品对比，AI迅速给出本企业产品优势亮点、对比分析资料，帮助人工客服提升专业度与沟通效率。

AI客户档案与标签管理：档案生成：客户首次咨询时，系统自动收集、整合来自不同渠道（官网、电商平台、社交媒体等）的信息，包括基本资料、浏览记录、购买历史、咨询内容等，生成动态AI客户档案卡片。

智能打标签：基于客户行为特征、消费模式、兴趣偏好等多维度数据，AI自动为客户打上细分标签，如“高价值潜力客户”“时尚偏好型”“高频购买者”等。

特殊场景应对机制：长尾问题处理：当遇到知识库未覆盖的长尾问题，AI迅速启动深度学习模型，在过往相似案例、行业知识中寻找关联线索，尝试提供初步解决方案，同时标记问题优先级，及时提醒人工客服介入完善答案，并将新问题与答案自动纳入知识库学习更新流程，实现知识自我成长。

图：肆玖百晓生的使用界面



资料来源：肆拾玖坊

项目效果

改善客户服务体验

为客服人员提供实时知识支持，帮助其快速解答客户问题。实现客户自助服务，让客户能够自助查询常见问题。为全球化业务提供多语言支持，满足企业国际化需求。

支持数据驱动的决策

提供业务洞察与决策支持，通过对知识库中的数据进行分析，发现业务趋势、客户需求或潜在问题。自动识别知识库中的风险点或合规问题，提醒相关部门及时处理。

提升知识管理效率

实现知识的集中化与结构化，将分散在企业各部门、系统或员工头脑中的知识整合到一个统一的平台中，形成结构化的知识体系，确保知识的时效性与准确性，且促进跨部门、跨地域的知识共享与协作。

优化业务流程与运营效率

提高知识检索与共享效率，减少员工查找信息的时间。赋能员工培训与知识传承为新员工提供标准化的培训知识库，帮助其快速上手，降低培训成本，同时沉淀老员工的经验技能。

项目经验

技术融合挑战与应对

结合自身业务能力，梳理销售链条，通过业务与技术双维度进行具体AI应用的考量。

成立技术专家小组，综合评估企业业务规模、数据特点、未来发展方向，经过多轮PoC（概念验证）测试，选定最佳技术组合。

跨部门协同推进

建立相关协作机制实现部门协同。项目涉及销售、客服、技术、市场等多部门，需求差异大、工作节奏不一。销售关注成交转化，客服侧重问题解决效率，技术聚焦系统稳定性，市场看重品牌形象提升，沟通协调难度大。

因此，建立项目联合管理小组，由高层领导挂帅，定期召开跨部门沟通会议，制定统一项目计划与里程碑节点。设立共享文档平台，实时更新需求变更、项目进度、问题反馈，确保信息透明对称。以业务流程优化为导向，让各部门围绕客户服务提升这一核心目标协同发力。

图：肆拾玖坊以科技及体验实践“用户至上”



资料来源：肆拾玖坊



场景十：消费者运营场景

案例19. 迈胜AI运动营养师：个性化服务引领运动营养新体验

聚焦消费者难以科学规划运动营养补充的问题，迈胜通过推出“AI运动营养师”提供专业测评、营养建议和运动计划等个性化服务。显著提高了服务效率和用户满意度，推动了商业价值的持续增长。



场景需求

在洞察到消费者难以科学自主地规划运动营养补充方案后，迈胜开始借助社群为用户提供专业营养咨询服务。但消费者个体需求差异大且问题各异，每位社群营养师接待能力有限，面对快速增长的用户数量难以及时响应，与用户的沟通记录缺乏系统性工具支持。

解决方案

迈胜推出“AI运动营养师”，为消费者提供个性化的运动营养咨询服务，具备3个核心功能：**专业测评**、**营养建议**和**运动计划**，形成了一套基于AI的消费者服务解决方案，并通过建立健康档案持续记录追踪消费者的健康情况。

- 专业测评：**针对不同运动场景（如越野赛、马拉松骑行、健身等）和用户群体（儿童、成人等）生成个性化的专业测评，涵盖运动公里数、完赛预计时间、比赛目标、出汗情况等多方面专业问题。
- 营养建议：**根据用户专业测评结果，计算用户在不同运动场景中所需的营养补给种类和数量。并结合迈胜的产品体系，为用户推荐合适的运动营养补剂，实现从需求分析到产品推荐的服务闭环。
- 运动计划：**综合考虑用户运动目标和能力，根据需求制定个性化运动计划。并可随着用户运动数据的积累，动态调整运动计划与营养建议。

图：迈胜-AI运动营养师



资料来源：迈胜

打造“AI运动营养师”的技术路径

通过“专业知识库+场景化 workflow+Mengniu.GPT模型”，打造AI运动营养专家。基于蒙牛自研的AI中台，在知识银行存入迈胜自有专业知识库、社群中实际案例与常见问题、产品信息等专有知识体系，在Agent内按照运动营养师的实际工作场景构建出 workflow，并底层调用蒙牛营养健康领域模型 Mengniu.GPT。

项目效果

消费者体验提升

帮助用户更好地了解自身运动营养需求，通过“猜你想问”及引导提问后给出精准结论的方式，有效弥补了用户营养知识的不足，提升了用户对运动营养的认知水平。

针对不同人群实现个性化服务，解决了传统人力无法实现的个性化难题，提高了用户满意度，让用户在运动营养补给方面更加科学合理。

提效增收，商业价值凸显

24小时实时响应，提高服务及时性和工作效率。基于消费者信息，精准推荐产品，提升复购率和新用户购买率，如柴古唐斯括苍越野赛活动的转化率达成60%以上。

良好体验带来圈层内的口碑传播，拓展了销售渠道和用户群体，为持续增长奠定基础。

项目经验

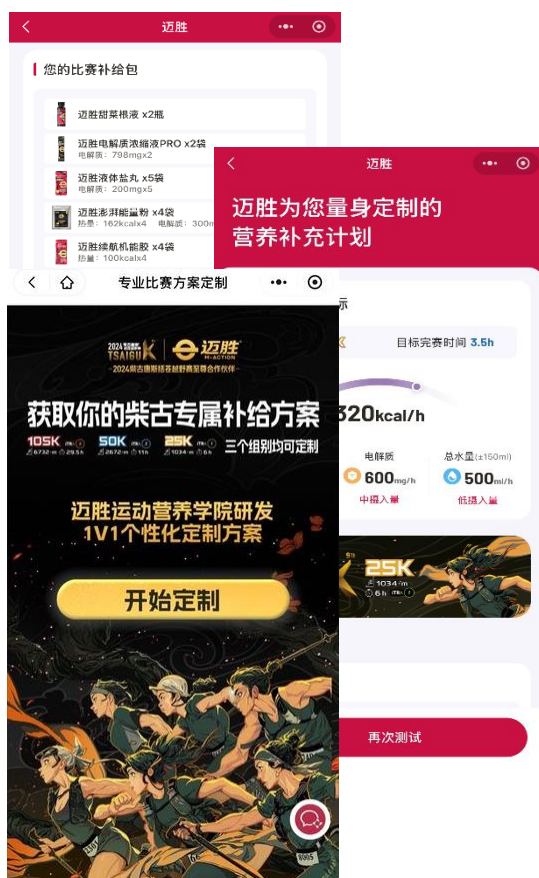
以用户为中心，持续迭代产品，将AI能力与传统IT能力有机结合

摒弃“唯大模型”论，应系统化地整合大模型能力与传统IT能力，共同构建更好的用户体验。

如，早期的大模型技术并不擅长精准计算，而在赛事相关营养素定量计算更需要准确性，因此产品接入了传统的计算器功能，而非一味依赖大模型的能力。

再如，面对C端社群对回复速度的高要求，一方面优化Agent workflow，减少实际的输出时间，另一方面采用“流模式”输出，让用户感受更“快”。

图：迈胜-越野赛营养补充计划定制



资料来源：迈胜

垂类大模型强化专业素养，专业知识库贴合企业实情

垂类大模型虽经专业领域强化训练后具备了较高的专业能力，但只有加载企业专有知识库，才能使其深入理解业务场景，将通用能力转化为实际价值。若缺乏这种适配，即便能输出专业问答，也可能与企业需求脱节，难以创造实际商业价值。

通用域

在具体的业务场景之外，AI应用还可以作用在企业更底层、更通用的运作系统——流程和知识。

Genera



企业流程

企业流程是组织为实现特定价值目标所构建的标准化活动序列与规则体系，涵盖从资源输入到成果输出的完整闭环。其本质是将分散的人力、技术、数据等要素，通过逻辑化、时序化的步骤设计，转化为可重复、可预测的业务运行机制。流程通常包含明确的活动节点、责任主体、输入输出标准及流转规则，既规范操作行为，又承载知识经验，是现代企业运行的“操作系统”。

在数字化转型背景下，流程更是演变为价值创造的核心载体。通过嵌入智能决策节点与自动化处理单元，重构业务模式与客户体验，驱动企业从效率优化向价值创新跃迁。这种从规范到赋能、从管控到创新的功能转变，使流程管理成为企业构建可持续竞争优势的战略基石。

流程也是人机协同的主战场。当前实践呈现三阶段演进特征：初期通过AI决策辅助系统（如风险预警、方案推演）构建人类决策者的“数字外脑”；中期以A/B测试机制验证人机决策效能，在信贷审批等场景形成决策权动态分配机制；最终在算法成熟领域（如物流路径优化）过渡到AI决策-人类监督模式。

这种渐进式赋能使流程既突破人类认知局限，又通过决策反馈闭环持续训练AI模型，最终实现从“人类执行规则”到“规则塑造智能”的范式升级。而生成式人工智能则从根本上改变企业流程优化的范式，其核心突破在于将流程自动化从规则驱动升级为语义驱动，通过理解非结构化信息与创造性输出，重塑知识密集型流程的价值链。



资料来源：摄图网



企业流程

案例20. AI能力融入业务流程：智能填报与决策支持双效提升

聚焦企业执行类流程工单质量低、决策类流程信息过载的问题，通过AI辅助工单生成与数据驱动的智能审批建议方案，提升流程效率与决策精准度，实现从经验驱动到数据智能驱动的转型升级，全面优化企业运营效能。



场景需求

在企业日常运营中，两类流程的效率瓶颈尤为突出。

第一类：执行类流程中，员工填写文字描述类表单的质量残次不齐，甚至因为描述不详退回流程，导致时效性降低。以退换货工单为例，执行人员需手动填写问题描述、商品信息等结构化字段。然而，因员工经验差异或时间压力，描述类内容常出现信息遗漏、表述模糊等问题。因工单描述不完整导致的退回，影响处理时效。

第二类：决策类流程中，通常伴有大量附件，导致审批决策的基础信息过载，同时缺乏及时的决策依据支持。如在调货申请审批场景中，传统流程要求审批者结合库存数据、区域销售趋势等综合判断。并需要进行数据查询与分析，再依赖个人经验决策，存在跨系统操作、响应滞后、判别标准不统一等情况。

解决方案

方案一：AI辅助工单生成

- **结果初判及改进指导**：通过分析类似工单信息的情况，初步判断工单被退回的可能性，并说明相关的填报要求。
- **智能描述模板生成**：通过大模型分析同类工单高频关键词与审核通过模板，动态生成问题描述建议。例如当识别到“破损”关键词时，AI会提示出“建议将工单描述修改为：消费者收到的牛奶存在问题，外包装已破损且内包装部分X包破损，照片已附”等信息。执行人员只需要略作调整即可最终提交。

方案二：数据驱动的智能审批

对决策审批中的附件材料做提炼总结，帮助决策者快速了解事项背景情况。接入决策所需数据的相关系统，获取实时数据。再基于大模型的推理能力，形成决策建议。最终将建议结论、数据依据、推导逻辑一同展示供决策者参考。

图：解决方案图示



资料来源：蒙牛

项目经验

在数字化转型进程中，企业普遍面临着存量系统改造与业务创新升级的双重挑战。本案例充分验证了AIGC技术在流程标准化与复杂决策支持中的双重价值：一方面，通过将大模型能力深度嵌入核心业务节点，实现了业务流程的智能化重构，显著提升了执行效率；另一方面，借助AI的认知计算与知识推理能力，为企业决策提供了更精准的洞察与支持。采用“AI inside”的深度融合策略，不仅实现了AI能力在业务流程中的全面渗透，更通过端到端的智能化改造，构建了高效、敏捷的数字化运营体系，为企业创造了显著的运营价值与竞争优势。



知识管理

在现代企业中，文档是承载知识的重要载体，但作为非结构化数据，其价值长期以来难以被充分挖掘和利用。在大语言模型出现之前，文档的管理面临诸多挑战：大量文档分散在不同部门或员工的个人电脑、云端存储甚至聊天记录中，形成极为碎片化的“信息孤岛”。这种分散化不仅导致检索困难，还常常因为版本混乱、流转不规范而引发信息“变形”，甚至因人员流动而面临知识断档。这些问题在组织规模越大时，表现得越为明显。

然而，随着大语言模型等技术的引入，知识管理迎来了新的可能性。通过大语言模型的能力，企业可以将散乱、易流失的文档转化为可检索、可复用、可传承的组织资产。结合智能知识库、权限管理系统等技术工具，以及文档知识更新规范、知识共享文化等管理体系，企业才能够真正实现“企业级知识”的全生命周期管理。这种管理不仅包括文档的存储和检索，还涵盖了文档的运维更新、流转、权限控制以及知识传承等各个环节。



资料来源：摄图网



知识管理

案例21.雅士利智能产品知识官：面向客户触点的统一化知识赋能

聚焦企业内部知识分散、服务效率低的问题，雅士利通过数字员工智能产品知识官，整合多领域知识体系，实现人机协作与精准查询，显著提升服务效率与客户满意度，同时降低信息泄露风险，保障知识管理的一致性与安全性。



场景需求

雅士利希望建立包括配方设计、粉体问题、包装、生产工艺、销售渠道、售后服务、产品的统一标准的知识体系，并通过知识体系转化成智能客服服务能力，使包括城市经理、门店经理、400接线员等客户触点岗位员工能快速获取并准确应答各类问题。尤其是在新品上市等关键时期，能提高服务一致标准和效率，规避业务风险，并快速获得用户信任，提升客户满意度。

解决方案

智能产品知识官实现知识管理的智能升级：

- 知识整合统一：**由质量部门主导，联合市场、销售、研发等多部门参与，将原有跨领域的多知识库结构化重组，不仅建立了统一的知识版本，覆盖产品全生命周期的标准化知识系统，还通过智能产品知识官形成了集中的信息应用通路，支持多场景下的专业数据精准调用，保证了内容的一致性和精准性。
- 人机协作：**基于大语言模型和知识库能力，支持多场景语义理解，实现对内部多岗位员工7×24小时的在线支持能力。城市经理、门店经理、400接线员等与数字员工协作，能快速获取所需的精确的、统一的场景知识，再与客户反馈交流。
- 效率提升：**单次查询时间从15~25分钟缩短至5分钟，查询更加便捷高效，促进消费者快速回复，提升消费者沟通体验。
- 降低风险：**实现知识的受控管理，降低敏感信息泄露风险，减少因版本混乱或未授权传播导致的潜在争议。

图：解决方案图示



资料来源：雅士利

项目经验

智能产品知识官承担了一个全新的“岗位”。在以往，知识内容会通过各类的渠道进行分发，没有统一的信息节点，因此，当发生问题时，需要层层倒退寻求帮助和答案。而通过数字员工，实现了知识体系的统一集中的口径，蒙小助与其他人类员工协作，全天候、多并发的提供精准知识和内容。



第三章

AI转型实践指南

“ 战略、执行与组织变革，从宏观
到微观、从理念到实践

”

战略、执行与组织变革

AI转型是一个系统性工程，需要企业在战略、技术、业务和组织文化等多个维度协同推进。这份指南希望提供一个全面、系统、简洁的AI转型框架，涵盖战略、执行和组织三个关键层面，不仅提供战略指导，也给出具体的执行工具和组织变革建议。旨在提供从宏观到微观、从理念到实践的全面AI转型指南，帮助企业真正实现数字化转型和智能化升级。



战略

强调内部思想统一和外部环境扫描的重要性。通过核心目标对齐、跨职能共识、技术应用成熟度评估和业务价值分析，为企业制定明确的AI转型战略奠定基础。同时，提出了“快慢结合”的场景落地策略，平衡短期价值实现和长期能力建设。



执行

聚焦业务与技术的双重结合。在业务方面，提供了从试点到规模化的增长策略，技术方面则阐述了AI能力应用的三条路径，阐明了构建“造工具的工具”的重要意义，特别是知识银行的关键作用。



组织

探讨AI时代的组织进化，个体能力跃迁和组织形态的演进。通过分层赋能构建“超级个体”，让员工驾驭AI能力，实现更高的生产能力基础，从而组织也将向着数据透明敏捷决策的扁平化、动态响应变化的流体化、开放协同突破边界的生态化方向演进，形成适配AI时代的组织范式。

战略层面：行动前的系统思考

当前，企业AI转型已从“技术试验阶段”进入“战略重构深度期”，核心在于通过顶层设计解决关键矛盾：

- **技术可能性与商业可行性的矛盾**：避免盲目追逐技术热点，需基于企业战略筛选高价值场景；
- **短期速赢与长期投入的矛盾**：建立动态投资组合管理机制，平衡试点验证与基础能力建设。

在真正的AI转型付诸行动之前，需要完成在认知和情报层面的两项准备：

认知跃迁工程：统一内部思想

- **战略目标解码，对齐核心目标**

AI转型需以企业核心业务目标为导向，明确AI技术如何服务于降本增效、产品创新或客户体验提升。企业需要通过多轮战略研讨会，明确对齐AI转型的终极和阶段性目标，将其与企业长期战略深度融合。AI不能仅被视为一项技术创新，而应与企业的核心业务紧密结合。

- **组织跨部门沟通，达成共识**

消除部门认知偏差（如业务部门关注快速上线，技术部门关注体系性架构），筛选高潜力场景，形成优先级共识。可成立由CEO直接领导的“AI转型委员会”，明确各部门职责，通过定期跨部门会议与KPI联动机制，避免“技术孤岛”与“业务脱节”。

情报奠基工程：掌握充分信息

- **技术应用准备度评估**

需要综合评估技术演进趋势（如生成式AI、具身智能等技术）和自身数字化基础，评估技术的成熟程度以及相关供应商发展配套情况，并审视企业的IT资产、数据质量与技术团队的能力等综合考虑，从而制定差异化的行动策略。

- **业务场景ROI分析**

基于食品饮料行业的价值链，以及企业自身的商业模式、核心竞争力或能力短板，识别出高价值的业务场景，客观评估项目ROI及潜在收益，作为备选。也可学习参考同业及行业的外部领先实践，但应避免盲目跟风。

执行层面：业务与技术的双重视角

业务视角：从具体试点到规模化增长，聚焦用例“先动起来”。

从0到1：聚焦场景落地

“快落地”实现应用优先：企业应制定“快赛道”的速赢举措，借助场景选择工具T-V矩阵（详见工具箱）锁定高潜力场景，通过快速实现价值为企业高层提供信心，并与慢赛道相辅相成。

评估用例试点成效，建立动态评估机制，如每周跟踪关键指标如ROI转化率、流程效率提升度及用户采纳率，通过A/B测试验证技术路径的有效性。特别针对价值实现度超预期的用例，启动快速复制机制，在组织内建立跨部门敏捷小组，制定标准化操作手册和培训体系。

从1到100：试点到规模化增长策略

“慢实施”构建体系建设：构建规模化扩展的飞轮效应。将已验证的解决方案模块化封装，通过技术中台进行能力沉淀，同步建立价值释放全员能力。构建生成式人工智能端到端的体系化转型，分为解决现有业务痛点和驱动增长和新业务发展两大类。

PDCA：动态调整机制

动态调整机制：建立定期复盘机制，根据技术演进（如大模型的底层能力突破）和业务反馈优化整体落地蓝图和路线图，实现战略灵活性与长期目标的平衡。



资料来源：摄图网

技术视角——从通用能力到企业级能力，鉴往知来“反求诸己”

AI能力应用的三条路径

基于当前的技术基础，企业通常可以通过以下三条路径来应用AI能力，这些路径根据企业情况可以兼有、不互斥，而随着AI技术进一步发展，路径或将进一步丰富：

1. AI化的Applications（应用）

- ▣ **原生AIGC应用：**如各基础模型厂商的Chabot，这些应用直接利用了AI生成内容的能力，为用户提供内容服务。
- ▣ **传统应用的AI化：**越来越多的基本应用正在逐步实现AI化，如即时通讯（IM）和搜索引擎，通过引入大语言模型，提升了用户体验和功能效率。值得一提的DeepSeek的开源，更是加速了这一进程。
- ▣ **自然语言与程序交互：**通过自然语言与程序交互，使用户能够更便捷地与应用程序进行沟通和操作，如智谱推出的AutoGLM，让大模型从Chat走向Act。

2. AI中台 & AI Agents（AI中台与智能体）

- ▣ **广泛接入通用大模型能力：**企业通过接入通用大模型能力，贴合业务流程，持续开发出适合自身场景的AI智能体（AI Agents）。
- ▣ **深度结合企业自有知识：**企业将自身积累的知识和历史数据与AI能力相结合，开发出理解企业的AI智能体，提升业务效率和智能化水平。

3. 行业模型

- ▣ **基于行业场景的深度训练：**拥有丰富行业或领域数据积累的领先企业，深度训练行业专属模型。这些模型能够更好地适应特定行业的需求，提供更精准和高效的解决方案。

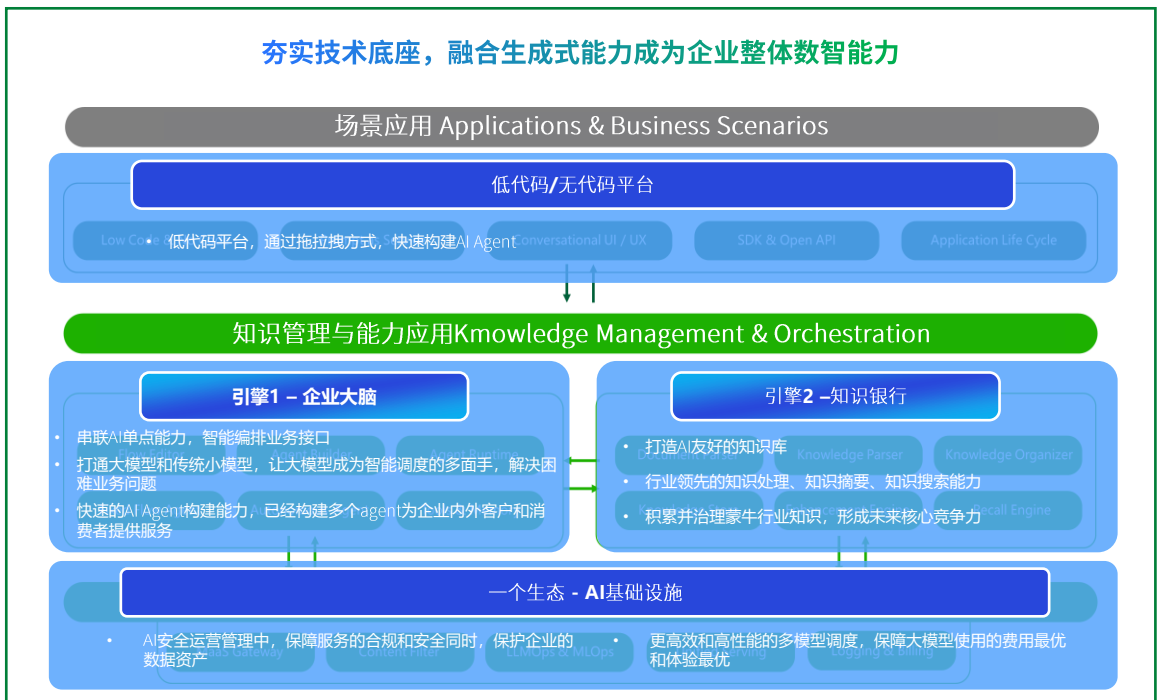
这三条路径中，AI化的Applications几乎会成为标配，接入大模型等AI能力的传统软件会越来越普及。行业模型可能最终只是少数企业的游戏，即使不同的训练路径在不断的降低模型的训练成本。而最能贴近广大企业的个性化应用方式的无疑是“AI中台+ AI Agents”。

AI中台——“造工具的工具”

企业大脑：统一智能调度中心

企业大脑是一个基于自然语言大模型的智能体平台，能够串联AI单点能力，智能编排业务接口，基于该平台构建出模拟人类思维和行为，具备操作企业内各类系统的智能化程序，自主化动态规划与执行各类数字世界的员工任务，例如自动进行数据分析、自主决策并行动。企业大脑还可以连接业务中台上的原子能力等，将历史上积累的IT资产的能力发挥出来。通过对大模型、小模型、原子能力的综合调用，使AI能力更加复合、更加精准、适用于更多场景，弥补了单一使用大模型的诸多不足。

图：蒙牛“1+2” AI技术底座



资料来源：蒙牛

知识银行：结构化与非结构化数据

知识银行的核心任务是让AI理解企业自身的知识（包括结构化数据和非结构化数据），具有知识处理、知识摘要、知识搜索能力，能够读取企业自有的混合结构化数据，解析复杂文档，自动加工成智能体能够理解的知识内容，并支持多模态内容，帮助员工快速得到目标知识内容、帮助智能体能够基于企业自有知识完成工作任务，并逐步形成经验积累和认知，为智能体在企业内智能化和自主化开展工作提供知识保障。这是真正让AI理解企业的环节。例如，在蒙牛集团，同一个词汇可能在不同场景下有多种不同的意思，因此需要通过关联性的词典串联来辅助AI理解词汇在特定场景下的含义，而不是仅依赖于模型的预训练结果。这种做法确保了AI能够准确地理解和应用企业知识，从而提高AI系统输出的准确性和可靠性。

鉴于大多数的企业都是以调用基础模型的方式获得AI能力，在这个层面企业间能拉开的差距并不大。因此，知识银行的能力水平和应用深度，在一定意义上将决定企业整体AI应用的领先程度。

组织层面：AI组织的进化论

在AI与数字技术重塑商业生态的背景下，传统组织结构和管理模式面临着前所未有的挑战，企业需要通过个体能力的跃迁和组织形态的进化，实现在AI时代的再次领先。

超级个体

AI时代，人的角色在变化，从具体执行者转向判断者、决策者和创新者。企业需要帮助员工适应这种转变，进化为“超级个体”，实现个体能力的跃迁。这不仅是要赋予每位员工提升个人生产力的工具，更需要员工有驾驭AI的技能，需要有层次的推进全员的AI素养提升。

- **全体员工**。虽然不同岗位对AI的应用深度不同，但全员都需要了解AI的基本知识，这是时代的“基本功”。人力资源部可以与数智团队协同建立企业的AI提升体系。
- **有场景、有意愿的员工**。懂技术的业务人员是有独特价值的群体，为他们提供更多的技术条件和支持，可以帮助企业快速找到行业化的AI场景。
- **专业团队**。数智团队的员工作为专业团队，则应有更高的专业职业能力，可以引进与转换相结合，并建立匹配的汰换机制。

组织形态的演进

随着人工智能（AI）技术的飞速发展，其对组织形态和管理模式的影响日益显著。AI时代的组织形态将更加灵活多样，AI赋能下组织可能走向扁平化、流体化以及生态化，与之配套的运营管理模式也会随之改变，以适应不同的业务需求和环境变化。

- **扁平化**：传统的科层式组织在部分场景仍然适用，但将进一步扁平化。数智化使得数据透明、协作透明，项目进展、业务数据可实时同步至所有权限人员，减少上下沟通。借助AI工具，管理层可以直接管控更多单元，组织层级更少、管理幅度更大，决策更多向下授权，组织更加扁平。
- **流体化**：当AI替代了重复性、标准化的职能操作，企业可将人力资源集中于高价值任务，在企业内可能会形成更小的团队。企业的运作方式可能会是小型单元快速响应某些变化，就像流动的水，可以填满不同性状容器。在AI赋能下，网状组织内、跨垂线间能够更开放、实时地共享信息，快速达成共识，使得AI时代的组织运行更高效。
- **生态化**：AI时代的组织与外界的交互更加频繁密切，数据的流动更加顺畅，组织边界会变得模糊。企业间形成更加动态、开放的生态系统，企业或许有自己的生态，或许是其他企业生态的一部分。



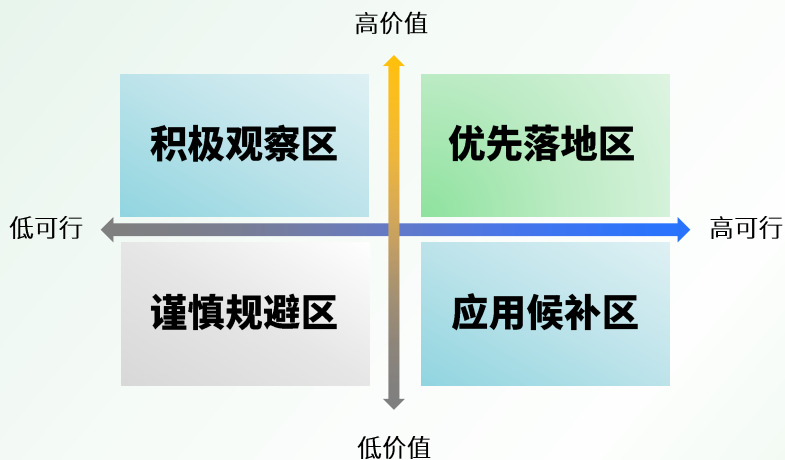
资料来源：摄图网

附：场景选择工具

T-V矩阵（技术可行性Tech-商业价值Value矩阵）

基于技术可行性与商业价值双维度构建四象限评估矩阵，将潜在用例划分为“优先落地区”（高价值/高可行）、“应用候补区”（低价值/高可行）、“积极观察区”（高价值/低可行）及“谨慎规避区”（低价值/低可行）。聚焦选取“优先落地区”中具备业务穿透力的3-5个核心场景作为首期试点，通过最小可行方案（MVP）在6-8周内完成价值验证。

图：技术可行性与商业价值双维度构建的T-V矩阵



资料来源：蒙牛&甲子光年自主绘制

除了具体的量化分析，企业现行业务的场景商业价值还可以按“降本、优化、增收、提效”的定性角度进行划分：

- **降本**：评估AI如何帮助企业直接降低内部成本，实现经济效益的提升。
- **增收**：由AI带来的直接收入增加，是最直接、最具有说服力的财务指标。
- **优化**：如通过作业质量的问题数或客户满意度来衡量AI在提高产品或服务质量方面发挥积极作用，可通过量化计算可间接折算为降本或增收。
- **提效**：如利用计时或计件的方式明确业务活动的时间指标，反映AI在提高工作效率方面的贡献，可通过量化计算可间接折算为降本或增收。

以外，改变现有业务模式或创造新业务模式的场景容易被忽略，但却往往孕育着更大的机会和商业价值。

TOOLS

附：建设路径选择工具

I-V矩阵（产业属性Industry property-商业价值Value矩阵）

I-V矩阵是企业面临自研或外采决策时的重要工具，通过产业属性与商业价值两个维度，帮助企业清晰定位不同业务场景，从而做出合理的技术获取决策。

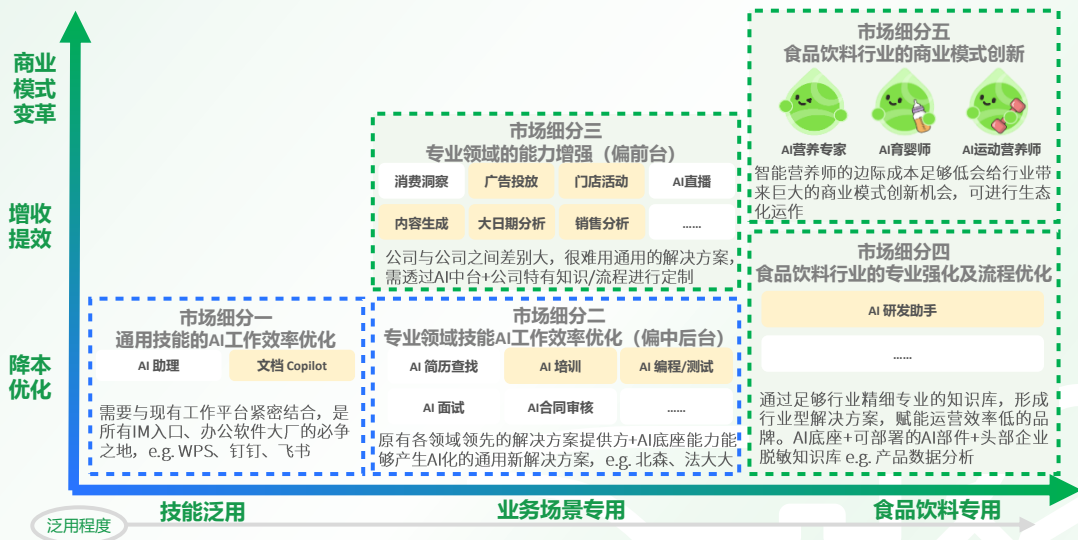
维度一（横坐标）：产业深度属性

从泛用能力到专精化能力，横坐标构建了企业能力在产业中的深度谱系。横坐标左端代表的泛用能力，是具有广泛适用性的技能，超脱于特定行业和企业限制，在各个行业和企业中都有应用。随着横坐标向右移动，能力的专精化程度逐步提升，与特定行业和企业关联愈发紧密。到最右侧时，技能高度专精化，紧密贴合企业核心业务与特定行业需求。

维度二（纵坐标）：场景的商业价值

纵坐标从低到高构建了价值产生的层次体系，从基础的降本到高层次的商业模式变革。降本、优化、增收、提效：详见T-V矩阵，不再赘述。商业模式变革：纵坐标上端代表价值产生的最高层次。企业运用AI实现商业模式的创新，获取巨大竞争优势或/及第二增长曲线。

图：生产方式进化，深入场景解题



资料来源：蒙牛

根据上述两个维度可分五类场景：1. 通用能力场景，如聊天记录管理，企业可直接采购成熟解决方案，无需自研。2. 后台部门降本优化场景，如简历筛选，企业可借助专业SaaS工具实现。3. 前端业务增收增效场景，如营销文本创作，需结合企业特定需求对通用模型微调或自研。4. 行业特性研发场景，如高附加值食品研发，需基于行业知识和企业数据进行定制化开发。5. 商业模式变革场景，通过AI与核心业务深度融合推动商业模式创新，如从产品销售转向订阅模式。这五类场景从通用到专精逐步深入，体现了AI在企业中从基础应用到战略转型的多层次价值。



第四章

AI转型趋势展望

“突破·智变·融合，企业正主动
走向“创新深水区”

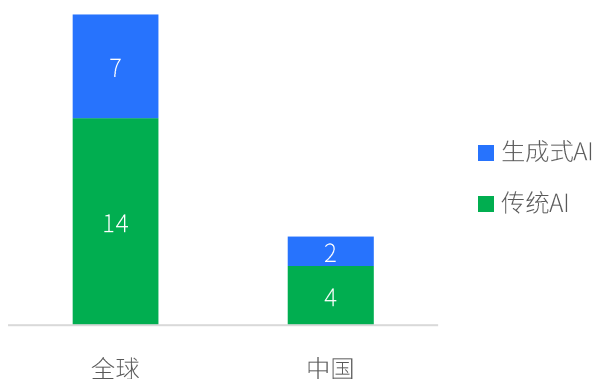
”

AI在未来具有极大的应用潜力，成为推动社会进步的核心驱动力

AI技术的快速发展正在重塑全球科技格局，成为推动社会进步和经济增长的核心动力。麦肯锡的研究表明，在传统AI技术的基础上，生成式AI技术有望为中国释放2万亿美元的价值潜力，其影响力已渗透到各行各业。贝恩预测，生成式AI的市场规模将在2027年达到9900亿美元，其在软件开发、客户支持等领域的应用将显著提升效率。

图：在中国，生成式AI有望释放2万亿美元的价值潜力

AI为全球与中国带来的经济效益
(万亿美元)



资料来源：麦肯锡

AI的应用潜力有目共睹，但企业在AI转型的过程中仍然面临多重挑战。

- AI技术本身具有较高的复杂性，企业在应用过程中可能会遇到算法选择、模型训练、数据安全等技术难题。
- AI技术的应用需要较大的资金投入，包括硬件设备、软件开发、服务采购、人员培训等。在宏观经济增速放缓、居民消费意愿承压的环境下，高昂的成本可能成为众多企业转型的障碍。
- 企业数据基础建设与人才组织形态也需要在转型过程中及时跟上AI技术转型的需求，克服数据积累与人才培养的困难是企业实现AI成功转型与应用的关键。

因此，企业需要逐步解决技术难题，合理规划资金投入，及时进行员工培训学习，确保AI技术能够逐步与现有业务流程融合，以此实现可持续发展。

AI在食品饮料企业的转型和应用正逐步深化，从单点突破到多点协同，从独立于业务到与业务深度融合。

这种深度融合使AI技术能够更无痛、更平滑地与现有业务流程相契合，让企业可持续地进行AI转型。同时，AI技术的应用也推动了企业内部跨部门的协作与交流，促进了业务流程的创新和优化。做好转型过程中横向的融合贯通与纵向的价值深挖，是未来食品饮料企业从AI技术的单点突破到全流程融合的必经之路。

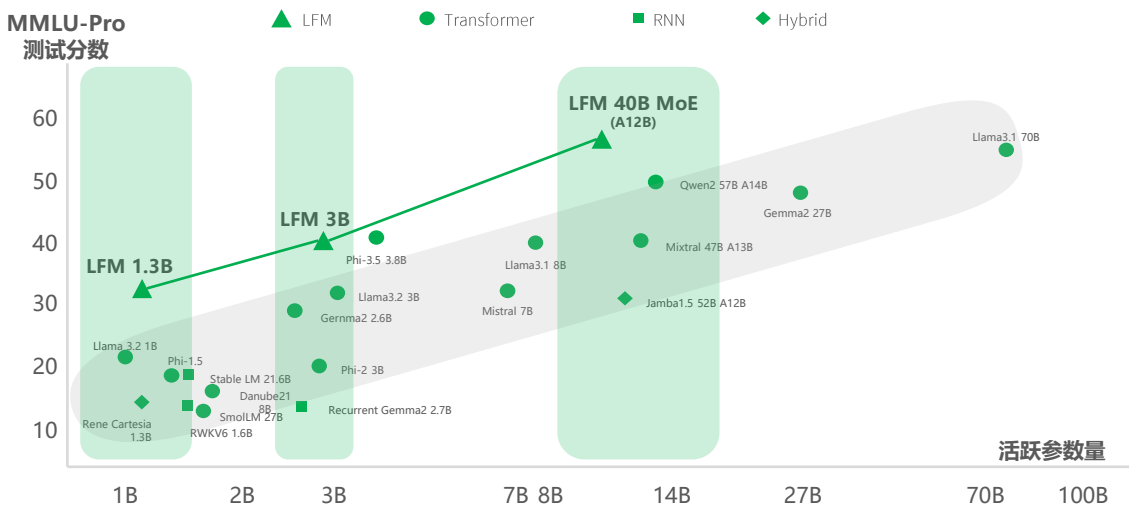
推理型大模型的出现使生成式AI的技术底层更为多元化，让行业应用具有更多贴合自身需求的方式

推理型AI的出现为生成式AI技术底层的多元化发展注入了全新动力，从根本上改变了企业进行AI转型的技术范式与应用路径，让更多企业用户更方便地使用推理模型。

- 以DeepSeek为代表的推理型AI通过架构创新和开源策略，构建了兼容性极强的大模型技术底座，显著降低了部署成本。
- 推理型AI可完全基于强化学习进行训练，无需依赖传统的监督微调步骤，省去了大量人工标注数据的前期成本。通过强化学习的奖励机制使得模型形成动态思维链，使模型能够自主拆解并验证逻辑，输出可解释性更强、更符合逻辑的结果，让生成式AI在多行业多场景中得到更妥善的应用。

快速迭代、多元化发展的AI技术正在重塑AI产业规则。通过降低技术门槛、打破算力垄断、提供灵活架构，使企业AI转型从“被动适配”转向“主动创新”。这种变革不仅体现在技术选择权的扩展，更在于激发了行业应用创新的底层动力——当技术底座具备足够的包容性和延展性时，每个行业都能找到与自身业务DNA深度融合的AI发展路径。这种生态级创新，正是生成式AI从技术突破走向产业革命的关键转折。

图：LFM架构模型性能超越同等规模的Transformer模型



资料来源：Technology Innovation Institute, LiquidAI

以 OpenAI o1 (GPT-4o) 和 DeepSeek-R1 为代表的推理型 AI 正在推动 AI 计算模式的进化。GPT-4o 通过多模态整合提升 AI 的推理效率，而 DeepSeek-R1 则探索强化学习驱动的逻辑推理策略。与此同时，技术环境正在快速变化，除了 Transformer 体系外，新兴架构（如液态神经网络 LNN、状态空间模型 SSM）在特定任务（如低功耗推理、时序建模）中展现出潜力。尽管目前 Transformer 仍然是大规模语言模型（LLM）的核心架构，但 Mamba、Hyena、RetNet 等非 Transformer 结构的研究正逐步推进，在计算效率、内存优化和任务适配性方面提供了新的探索方向。未来，随着 AI 计算架构的不断创新，Transformer 可能不再是唯一主流方案，底层技术的多样化发展有望提升 AI 的计算效率、降低硬件资源需求，并拓展更多行业应用场景。

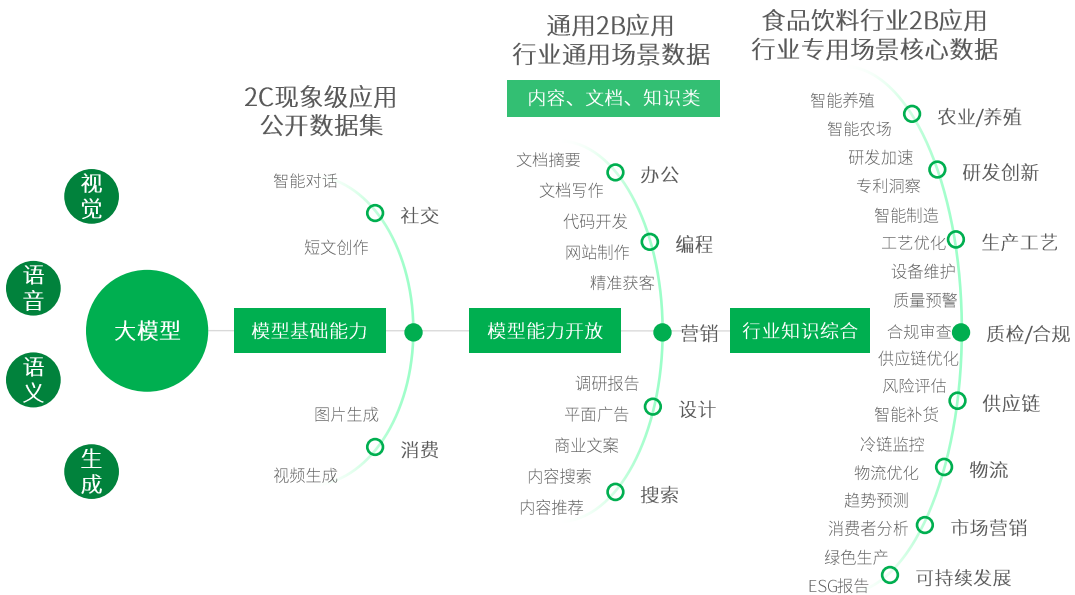
从企业数据资产到知识库建设：AI时代的关键竞争壁垒

在生成式AI技术普惠化与开源大模型快速迭代的背景下，数据库正从传统的数据存储载体升级为知识资产的核心载体。食品饮料行业数字化进程中构建竞争壁垒的关键，已从单纯的数据规模竞争转向数据库架构与AI能力的深度融合——通过构建支持多模态数据整合的知识库，企业得以全价值链各环节的结构化、非结构化数据转化为可复用的知识单元。

AI大模型与RAG检索增强技术的融合创新正在重塑企业知识管理体系。企业在应用生成式AI的过程中，其独有的数据库正在成为企业的知识中枢，将企业的数据储备转化为可执行决策的智慧资产。生成式AI大模型与知识库融合，不仅支持企业快速接入社交媒体、智能设备、供应链等新型数据源，更能通过向量数据库技术实现非结构化数据的高效检索与关联分析。数据调用能力与业务场景的深度绑定，使得行业头部企业的数据库演变为具有自进化特征的“决策知识引擎”。

企业知识库演进将催生企业数据资产的“滚雪球效应”。当数据库不仅能存储数据，更能在AI大模型的加持下持续生产知识、赋能业务时，企业便真正实现了从数据资源到核心竞争力的价值跃迁。更多消费端和生产端的数据带来更精准的算法，塑造更优的产品体验吸引更多消费者，进而产生更丰富的知识沉淀。当这种正向循环达到临界规模时，后来者便难以跨越知识积累的时间鸿沟。

图：以行业专用场景核心数据构成的数据库有效激发生成式AI的潜力



资料来源：甲子光年绘制

知识库建设将塑造AI时代新的行业竞争壁垒，是未来企业增强核心竞争力的重中之重。基于特定行业生产场景核心数据建设的知识库通过RAG技术能够有效改善大模型的幻觉问题，保证大模型输出的可信性，使企业知识应用变得更简单、高效和广泛，AI的使用场景也将逐步扩展到企业生产经营的各个环节。

AI在食品饮料企业的应用更为多元，与XR等新兴技术融合，共同构建沉浸式消费生态体系

AI技术与XR等新兴技术的融合有望为食品饮料企业带来全渠道消费体验的沉浸式升级。物理世界与虚拟世界的边界正在被打破，消费者购买链路和消费价值体系也正在被重构。

在消费场景中，虚拟数字人可作为品牌代言人，通过自然语言交互与情感化表达，与用户建立深层情感连接。通过虚拟商店、AR试饮试吃等创新应用，企业能够为消费者提供更加个性化和沉浸式的购物体验，尤其吸引Y世代、Z世代消费者，在营销环节给予消费者更多元、沉浸、新奇的体验，更迅速地占领用户心智，建立品牌形象，增强消费者的购买意愿，提升客户满意度与客服效率。

此外，企业将能通过智能监测和分析新兴口味趋势、开发健康导向产品、分析消费者反馈等方式，进一步优化消费者的用餐体验。这种新兴技术融合应用不仅能增强消费者的参与感和体验感，还能为企业提供新的营销渠道和增长点。

图：“AI+XR”共同构建沉浸式消费生态体系



资料来源：摄图网

基于AI与XR等新兴技术深度融合，将传统消费场景延伸至虚实交织的空间，催生出覆盖“生产-消费-文化”的沉浸式生态。消费者可在虚拟场景中通过新的交互方式触及商品，AI则根据行为数据实时推荐搭配方案，真正实现“千人千面”的个性化体验。这种叙事方式不仅满足Z世代对新鲜感、互动性和参与感的追求，重构“人货场”关系，催生出虚实联动的消费新业态，通过沉浸式的内容强化品牌文化认同。

- ❑ 在交互层面，消费者可通过MR设备进入虚拟工厂，直观地观察生产流程并参与互动，AI则根据个人身体健康数据动态调整配方，推荐更适于消费者的商品。
- ❑ 在体验层面，技术可复刻历史文化场景，让用户在虚拟空间中体验饮食文化和制作技艺，如模拟古代酿酒工艺或地域特色产品诞生过程，实现文化遗产与消费体验的深度融合。
- ❑ 在交易层面，区块链与AI的结合可构建透明溯源系统，XR则通过3D商品展示与虚拟试吃降低决策成本，形成“体验-信任-购买”的闭环链路。

结束语

展望未来，人工智能技术将继续深刻改变食品饮料行业的发展格局。在数字化转型的浪潮中，企业需要以开放和创新的心态拥抱技术变革，将AI与传统业务深度融合，打造智能化、数字化的现代食品饮料产业链。

AI转型是一个循序渐进的过程，需要企业在技术应用、人才培养、组织变革等多个维度协同推进。建议企业从实际需求出发，选择合适的切入点，稳步推进数字化转型，在实践中不断积累经验、完善方案。

可以预见，随着AI技术的持续演进和行业实践的深入，将会有更多创新应用场景被开发，为食品饮料行业带来更大的发展机遇。企业唯有主动拥抱变革、持续创新，才能在数字经济时代占据竞争优势，实现高质量可持续发展。

值得强调的是，这场转型的本质并非机器取代人类，而是通过人机协同释放更大的创新势能。当算法持续优化生产流程，人类得以聚焦于产业创新、体验设计和可持续发展等更高维度的价值创造。面对这场深刻变革，行业需要构建开放协同的创新生态，在技术研发、标准制定、伦理规范等领域深化跨界合作。

站在产业智能化的转折点，我们将持续以牛客松系列活动为纽带，深化“业务场景开放+技术能力共享”的双向驱动。我们期待更多企业以战略远见拥抱转型，用技术温度守护食品本质，共同探索推动供应链效率与消费者体验的几何级提升。未来的食品饮料行业，必将是科技创新与人文关怀交织的舞台，而今天的选择，将决定我们在未来生态中的坐标。让我们以AI为桨，驶向更具韧性、更可持续的行业未来。

参考文献

Sources

1. 《2025十大AI技术趋势》
2. 《新质生产力构建的蒙牛经验》
3. 《16 Changes to the Way Enterprises Are Building and Buying Generative AI》
4. 《Comparison of RAG Implementations on AWS: Bedrock Knowledge Bases vs. Amazon Kendra with Detailed Step-by-Step Implementations and Guidance》
5. 《Technology Report 2024》
6. 《2023中国未来消费者研究报告》
7. 《2023AIGC赋能营销报告》
8. 《Sharpening a Competitive Edge with Generative AI》
9. 《2024年消费者调研-无处不在的人工智能彻底变革零售业》
10. 《内容供应链变革：生成式AI如何增强创造力和生产力》
11. 《2024生成式AI时代分析报告》
12. 《通过渠道生态体系解锁增长》
13. 《中国多模态技术及应用场景趋势展望》
14. 《On the Role of Long-tail Knowledge in Retrieval Augmented Large Language Models》
15. 《AI at Work: What It Is, How It Helps, and How to Begin》
16. 《Bridging the digital-physical divide using haptic and wearable technologies》
17. 《Artificial Intelligence Index Report 2024》
18. 《A Multigrained Preference Analysis Method for Product Iterative Design Incorporating AI-Generated Review Detection》
19. 《生成式人工智能零售业全景探索白皮书》
20. 《2024年消费品行业展望报告》
21. 《食品行业数字技能报告》
22. 《数据智能赋能消费者增长的策略与实践分享》
23. 《谷歌AI Agent白皮书：2025年AI智能体时代来临》
24. 《2024生成式AI商业落地白皮书：给CXO的AI转型战术指南》
25. 《2024食品饮料行业全域营销白皮书》
26. 《消费者压力指数报告》
27. 《生成式AI在中国：2万亿美元的经济价值》
28. 《2024中国消费者趋势调研》
29. 《What Every CEO Should Know about Generative AI》
30. 《2024中国数字营销趋势报告》
31. 《2024年消费者之声调研：中国报告——盼转型，谋增长，品牌与零售商探索重塑之路》
32. 《食为天：2024中国食品饮料行业白皮书》
33. 《AI转型的进展洞察报告》
34. 《小红书食品饮料行业洞察报告》
35. 《“智能新物种”未来企业进化蓝图：智谱GLM白皮书》
36. 《On The Opportunities And Risks Of Foundation Models》
37. 《How Far Are We From AGI: Are LLMs All We Need?》
38. 《The Agent Economy》
39. 《LLM Powered Autonomous Agents》
40. 《AGENT AI: SURVEYING THE HORIZONS OF MULTIMODAL INTERACTION》
41. 《2024年AI代码平台及产品发展简报》
42. 《2024可持续消费食品饮料行业洞察》
43. 《2025全球消费者趋势》
44. 《2024年AI时代全链路营销进化白皮书》
45. 《AI产业全景洞察报告2025》
46. 《100个AI模型典型示范案例集》
47. 《2024年AI+生成式营销产业研究蓝皮书》
48. 《Top global consumer trends 2025》
49. 《2024年消费品行业展望》
50. 《In Proceedings of the Fourteenth ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (SIGKDD'2008)》
51. 《中国购物者报告系列》
52. 《2024 快消市场全域发展图景和趋势展望》
53. 《通往2025：中国消费者展望》
54. 《2025全球食品与饮料趋势》
55. 《2024食品饮料行业全域SIGHT人群运营白皮书》
56. 《2024年中国生成式AI行业最佳应用实践》
57. 《2023年中国十大城市食品健康发展研究》
58. 《2024食品饮料行业洞察报告》
59. 《消费品行业AI+系列》
60. 《2024中国消费趋势调研：预期谨慎 存在潜力》
61. 《罗兰贝格“预见2024”中国行业趋势报告-消费品与零售行业趋势》
62. 《得物x罗兰贝格：重塑信心，着眼未来，品牌如何拥抱年轻消费力？》
63. 《2023年度中国食品工业创新发展报告》
64. 《西门子食品饮料行业数字化白皮书》
65. 《2024年全球人工智能现状全景报告》
66. 《2024年生成式人工智能驱动转型报告：在各个层面为公司成功做准备》
67. 《2024年AI大模型时代C端应用生态变局》
68. 《2024在生成式人工智能时代重塑工作》
69. 《生成式人工智能蕴育高科技行业机遇》
70. 《Technology Vision 2025 | AI: A Declaration of Autonomy》

以上资料排名不分先后

法律免责声明

Legal Disclaimer

本白皮书由北京甲子光年科技服务有限公司(以下简称“本公司”)编写,其版权归相关方所有。本白皮书所发布的所有内容(包括但不限于数据、文字、图片、图表等)仅供参考,相关内容不构成任何投资、法律、食品行业等专业建议或意见。

• 版权声明

白皮书中的所有内容,包括但不限于数据、文字、图表、数据等,以及白皮书项下全部内容在现在以及未来可能享有的全部知识产权,包括但不限于商标、商业标记、著作权、专利权等,均受我国著作权法保护。

本白皮书仅限于分享食品饮料AI转型的行业现状和发展趋势的研究成果,用于行业交流和市场研究的目的进行使用,未经相关方事先书面同意,任何主体不得擅自复制、转载、传播或以任何形式使用本白皮书。即便经相关方事先书面同意,任何主体对本白皮书的引用必须准确、完整,并且不得以任何方式误导公众,或者以任何方式损害本公司、案例企业及相关参与方的声誉。

注:白皮书部分内容来源于互联网,版权归原作者所有。如有任何侵犯第三方合法权益问题,请及时联系相关方进行处理。

• 内容真实性与信息准确性

考虑到人工智能技术和行业特殊性,本公司已采取合理措施确保白皮书内容的准确性、可靠性和及时性,但不保证白皮书中信息绝对的准确性、完整性和时效性,用户应自行核实白皮书中的信息。本公司不保证白皮书观点或陈述不会发生任何变更,并会根据技术和行业发展适时更新相关内容。

• 观点立场

本白皮书中引用的相关观点仅代表相关作者或机构的观点,不代表本公司的立场/观点,本公司对此不负任何法律责任。任何涉及数字科技应用与人工智能技术、产品及应用的介绍和评论,均为一般性信息,用户需自行评估其适用性和准确性。

• 法律责任

在法律允许的范围内,本公司对任何非本公司原因导致的任何损失或损害不承担责任。若白皮书内容与现行法律法规相抵触,请以法律法规为准。鉴于数字科技应用与人工智能技术具有复杂性和不可预测性,白皮书所介绍的任何技术、产品及应用都存在一定风险,本公司不对任何用户因阅读白皮书任何内容所产生的任何直接、间接、附带或特殊损害承担责任。

• 法律适用

本免责声明的解释与相关争议均适用中华人民共和国大陆地区法律。如本免责声明中的任何条款被视为无效或不可执行,其余条款仍应具有完全的效力和作用。

本免责声明的最终解释权归本公司所有,本公司保留随时修改或更新本声明的权利。

致谢

本白皮书需要感谢以下人员的大力支持

蒙牛集团

- 李铮洁 蒙牛集团副总裁、CDO
- 林郁淳 蒙牛集团AI能力发展部高级总监
- 李静涛 蒙牛集团数智研发部开发总监
- 高璟琳 蒙牛集团AI能力发展部开放式创新总监

智谱

- 吴玮杰 智谱副总裁
- 吴同 智谱解决方案及生态负责人
- 彭雪莹 智谱行业咨询专家
- 马延姿 智谱行业咨询专家
- 时曦 智谱行业市场总监

甲子光年

- 张一甲 甲子光年创始人&CEO
- 郑爽 甲子光年合伙人
- 宋涛 甲子光年智库院长
- 刘瑶 甲子光年智库管理分析师
- 翟惠宇 甲子光年智库高级分析师



食品饮料行业AI转型白皮书



扫码关注
蒙牛AI Channel



扫码关注
甲子光年