

strategy& 思略特

Part of the PwC network

食品的未来 2.0

把握全球食品生态转型焕新的
增长新机





普华永道

本出版物由普华永道的全球战略咨询业务团队思略特与普华永道的行业及职能专家共同撰写。我们携手合作，通过制定可落地的战略来交付成果，从而帮助组织实现转型。

普华永道是全球领先的专业服务组织，其成员机构组成的网络遍及149个国家和地区，拥有超过37万名员工，致力于在审计、咨询、税务及交易服务等领域提供高质量的服务。欲了解更多信息，请访问 www.pwc.com。

普华永道系指普华永道在中国的成员机构、普华永道网络和/或其一家或多家成员机构。每家成员机构均为独立的法律实体。

详情请进入www.pwc.com/structure。

www.pwc.com

联系方式

澳大利亚

Anthony Goldsworthy
合伙人, 普华永道澳大利亚
+61-435-851-445
anthony.Goldsworthy
@au.pwc.com

巴西

Fabio Pereira
总监, 普华永道巴西
+55-19-97145-9405
fabio.pereira@pwc.com

加拿大

Elisa Swern
合伙人, 普华永道加拿大
+1-416-723-1229
elisa.swern@pwc.com

法国和马格里布地区

Jonathan Le Henry
合伙人, 普华永道思略特
马格里布地区
+212-6-61-08-25-07
jonathan.le-henry@pwc.com

德国和奥地利

Harald Dutzler
合伙人, 普华永道思略特
奥地利
+43-664-5152-904
harald.dutzler@pwc.com

爱尔兰

David McGee
合伙人, 普华永道爱尔兰
+353-86-268-1522
david.a.mcgee@pwc.com

中东

Aya Hallak
合伙人, 普华永道思略特中东
+966-55-740-2586
aya.hallak@pwc.com

新西兰

Peter Chambers
合伙人, 普华永道新西兰
+64-21-404-015
peter.x.chambers@pwc.com

南非

Andrew Dale
合伙人, 普华永道南非
+27-82-325-3932
a.dale@pwc.com

瑞士

Stephan Laux
总监, 普华永道瑞士
+41-79-753-25-38
stephan.laux@pwc.ch

荷兰

Stuti Sethi
总监, 普华永道思略特荷兰
+31-6-2380-2271
stuti.sethi@pwc.com

美国

Carla DeSantis
合伙人, 普华永道美国
+1-617-290-6941
carla.desantis@pwc.com

中国联系人

黄启佳
咨询业务主管合伙人, 普华永道中国
+86-755-8261-8181
horatio.kk.wong@cn.pwc.com

沈宇峰

主管合伙人, 普华永道思略特中国
+86-21-2323-2273
julius.shen@strategyand.cn.pwc.com

罗佳丽

合伙人, 普华永道思略特中国
+86-21-2323-7047
caroline.jl.luo@strategyand.cn.pwc.com

作者简介

Harald Dutzler是普华永道思略特驻维也纳办事处合伙人, 负责领导思略特欧洲零售与消费品业务, 并担任普华永道全球消费品行业主管合伙人。他主要专注于增长战略、转型、运营战略制定及组织设计, 涵盖食品饮料全产业链(从原料投入到回收利用)以及非食品供应链领域。

Stuti Sethi是普华永道思略特驻阿姆斯特丹办事处总监, 负责普华永道食品体系议程, 专注于全球食品体系的商业模式焕新与转型。她管理一支全球核心专家团队, 为各地客户创造价值, 专注于食品体系内的增长与可持续发展战略。

Janika Albrecht是普华永道思略特驻柏林办事处经理, 专注于零售与消费品行业的可持续发展战略与转型议题。

Leo Polwein是普华永道思略特驻柏林办事处高级顾问, 专注于食品生态系统中的技术与可持续发展相关项目。

Julia Rödel是普华永道思略特驻杜塞尔多夫办事处顾问, 专注于零售与消费品行业的增长战略与转型议题。

Pauline Holt是普华永道思略特驻慕尼黑办事处顾问, 专注于零售与消费品行业的战略性可持续发展议题。

我们还要感谢两位访谈嘉宾: 合伙人Shokoofeh Manesh和Jakob von Baeyer对本研究作出的重要贡献。

目录

概述	5
1. 焕新为何成为企业当务之急	7
2. 绘制食品生态系统新兴增长领域图谱	9
1. 关键增长领域	9
2. 种植端	12
3. 生产端	17
4. 消费端	21
3. 商业模式焕新以捕获增长：食品企业如何适应未来十年发展	28
结语：定赛道、联生态、拓版图	33

概述

本《食品的未来2.0》报告系统梳理并量化了食品生态系统九大新兴增长领域至2035年的发展潜力。本报告以普华永道近期发表的《重构全球食品体系》一文为基础，延续其中关于构建更具韧性与未来适应性的食品体系愿景，并结合深入的量化分析及对全球食品生态系统内30位企业高管与合作社负责人的访谈洞见。通过这些访谈，本报告深入探讨了决策者对影响食品生态的关键结构性趋势的综合研判，并深入解析了各组织如何战略性布局高潜力增长赛道（详见下页）。

“

研究表明，到2035年新兴增长领域预计将创造3.1万亿美元价值，但其价值实现依赖于决策逻辑的根本性转变。领导者需采用场景规划方法，为早期创新项目设置差异化的关键绩效指标，并建立能够分担风险、同时补足内部能力短板的合作伙伴关系。”

Harald Dutzler
普华永道思略特合伙人

本报告核心发现（2025—2035年）

1. 受访者普遍认为，除人工智能与技术外，健康饮食、快速变化的消费者期望以及气候与环境变化，是未来十年影响其业务及整体食品体系最重要的三大趋势

2. 报告共识别出九大高增长方向赛道：健康营养、消费便利、购物体验、先进食品加工、替代原料与蛋白质、可持续包装、新一代农用物资、互联种植系统及农业基础设施

3. 预计到2035年，这些增长领域的整体收入规模将达到3.1万亿美元，增速约为同期食品生态系统总估值（9.9万亿美元）的4倍

4. 尽管最大增长机会集中于消费终端环节，但与日俱增的创新压力与体系韧性需求，正推动种植与食品生产领域向变革性增长与重大投资转型

5. 健康营养赛道规模预计达8000亿美元，是规模最大的单一增长领域，不仅有望重塑原料供应结构，更将对推动更高效、可持续的生产模式产生连锁效应

6. 降低农户面临的财务与运营风险，是推动种植端革新（价值4000亿美元）技术应用的关键，对构建更具韧性的食品生态系统至关重要

7. 生产端革新（价值6800亿美元）则可通过自动化、先进加工与替代原料的使用，缓解土地与供应链压力，进而重构成本结构并改变膳食结构

8. 多数受访者指出，新兴商业模式经济效益的不确定性，是制约企业在核心业务外进行创新的主要瓶颈，导致难以获得并维持长期投资以实现规模化拓展

9. 受访者共识认为，在新增长领域中不存在能够独自胜出的单一参与者，生态协作被视为整合多元化能力、释放并放大突破性增长机会的关键前提

10. 在食品体系中获取价值，企业需要明确战略重心，基于对长期趋势与场景的深刻研判，协同合作伙伴共担风险、弥补能力短板，并以坚定的领导力驾驭前进方向，最终实现规模化持续增长

第一章

1. 焕新成为企业当务之急

全球食品体系正处于历史性转折的关键十年。气候波动、地缘政治冲突与资源约束持续冲击生产和供应链，而市场需求依然保持增长态势。预计到本世纪中叶，全球人口将突破90亿，年度农作物热量总产出需在2010年基础上提升逾50%¹。与此同时，气候变化与土地退化气候变化与土地退化正导致每年超1亿公顷生产性土地流失²，且全球近70%人口将聚居城市³。满足未来需求不仅依赖增产，更需依靠土地修复与创新型食品生产模式，这对维系后代生计具有至关重要的意义。

1 World Resources Institute (WRI), "Creating a Sustainable Food Future: A Menu of Solutions to Feed Nearly 10 Billion People by 2050", 2019, https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf

2 <https://www.unccd.int/news-stories/press-releases/least-100-million-hectares-healthy-land-now-lost-each-year>

3 <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>



气候变化及其引发的连锁反应将对我们产生重大影响。作为种业公司，我们处于受影响的最前沿。即便采用新型育种技术，从杂交培育到产品上市仍需要五至八年时间。气候变化的演进速度已超越我们的适应步伐。我们预见到，作物歉收与平均产量下降将日益频繁，并扩散至更广泛的地理区域。”

Florian Mayer
RWA种业部门总监

然而，系统性压力往往孕育结构性机遇。基于对全球30位领先食品企业高管的深度访谈，一个清晰的共识已然形成：价值格局正在发生迁移。及早识别并响应这一动态的企业，将在驱动自身增长的同时，成为塑造更具韧性食品生态的关键力量。高管们一致认为，未来十年三大结构性趋势将决定行业格局：

- **健康饮食**，从细分需求升级为大众消费核心驱动力；
- **快速变化的消费者期望**，从“社交种草到即时上架”的响应速度，到可负担价格下的无缝便捷体验；
- **气候与环境变化**，持续重塑当前农业格局，并将外部成本逐步转化为终端消费者承担的溢价。

这些趋势并非宏观概念，而是正在重塑业务逻辑的具体力量。对于面向消费者的企业，需求呈现“体验+功能”双轮升级：消费者一方面要求“即时可得”的无缝获取体验，另一方面要求食品提供明确的健康增益价值，促进整体福祉。随着此类需求增长，食品与医药的边界趋于模糊，产品定位逻辑正从品类划分转向健康功效导向。对多数现有企业而言，跨界融合已成为核心战略议题，迫使企业重新审视其产品组合、合作伙伴网络以及为在健康导向的食品生态系统中保持竞争力所需构建的能力。

对于种子与化肥生产商、大型农业企业等面向生产端的企业而言，多变天气、土壤退化与资源稀缺已从远期风险转为日常经营挑战。

核心议题在于：如何在食品生态全链路建立更紧密的价值联结，使农户端的压力点与消费端的增长机遇形成协同增强，而非相互制约。本报告旨在通过以下两个步骤，协助食品生态系统参与者把握这一关键转折点：

- **第二章描绘增长蓝图**，系统识别贯穿整个生态系统的九大关键增长领域；
- **第三章将机遇转化为具体行动**，依托思略特对30位高管的访谈洞见，阐明在日益不确定的环境中释放增长潜力所必需的核心能力、合作伙伴关系及高层战略决策

总而言之，本报告既是锚定增长航向的战略地图，亦是指导企业捕捉机遇落地的实践指南。

第二章

2. 绘制食品生态系统新兴增长领域图谱

1. 关键增长领域

为把握未来十年最具潜力的发展机遇，思略特系统绘制了食品生态系统中最具活力的增长领域图谱。在新技术迭代、消费期望升级与气候压力加剧的共同驱动下，价值链正经历深刻重构，这些领域催生出最快速的价值流动。本研究贯通从投入端到回收端的全产业链，系统识别出九大关键增长领域，涵盖快速崛起的健康营养、替代原料与蛋白质等前沿赛道（见图1）。

图1
食品生态系统中的关键增长领域和子细分

这些商机将转化为贯穿整个食品价值链的新兴增长点与价值迁移方向

至2035年
预计总规模:

3.1万亿美元
(年复合增长率7.7%)



资料来源：普华永道思略特分析

方法论

本次筛选的增长领域基于外部市场分析、普华永道全球专家网络洞察以及对30位企业高管访谈综合确定。为评估各领域未来潜力，我们依据预测总收入推算了各领域未来十年的增长轨迹。分析过程除整合高管访谈见解与普华永道专家网络观点外，还参考了包括行业分析师报告、协会数据及学术研究在内的外部市场预测。通过采用统一的基于价值链的测算逻辑，我们预测了各增长领域在2025、2030及2035年的收入规模，从而提供可比视角以明晰增长落点。



图2
增长领域预计市场规模，2025-2035年¹



1. 在消费便利增长领域，我们的规模测算（作为特例）仅涵盖由便利性产生的增值部分（即扣除原料、商品等投入成本与消费者价格之间的差额），而非计入总收入，以确保可比性并避免重复计算
资料来源：普华永道战略特分析

分析表明，尽管整个食品生态系统总价值预计将以年均2.1%的速度增长，到2035年达9.9万亿美元⁴，但九大增长领域的扩张速度显著更快：预计将从2025年的1.5万亿美元增长至2035年的3.1万亿美元，年复合增长率达7.7%（见图2）。

我们将增长领域归纳为食品生态系统的三大板块：种植端、生产端与消费端（见图2）。在第2.2至2.4节中，我们将依次深入剖析各板块及其涵盖的三大增长领域：

- 种植端：1500亿美元（2025年） – \$4000亿美元（2035年）
- 生产端：2900亿美元（2025年） – \$6800亿美元（2035年）
- 消费端：10600亿美元（2025年） – \$20600亿美元（2035年）

4 <https://www.pwc.com/gx/en/issues/value-in-motion.html>

以此视角审视，数据揭示了生态系统整体的结构性失衡：尽管当前营收仍高度集中于零售端，但创新与可持续转型的双重压力，正驱动变革性增长向产品与农场源头加速渗透。预计到2035年，约九成的潜在价值将源自传统细分赛道向新兴赛道的转型（例如从传统作物转向CRISPR基因编辑作物，或从动物蛋白转向替代蛋白）。其余一成则为增量增长，由并非主要替代现有产品的细分赛道贡献，包括甲烷减排饲料添加剂、农光互补型土地复合利用模式，以及个性化营养与诊断服务等。

另有两个维度虽难以量化，却对理解上述增长领域的发展速度至关重要：一是加速创新的系统性催化剂，二是区域间采纳程度的差异。

- **系统性催化剂**涵盖数字技术、人工智能、融资支持及积极的政府政策等，正同时作用于生态系统的多个环节，加速推动从实时农场分析到个性化营养的全链条创新。强化粮食安全、减少食物浪费及提升循环经济的努力等其他催化剂，则催生了精准农业、太阳能冷库等解决方案的广泛应用。碳核算、保险及数字溯源基础设施等跨生态服务，为企业提供了合规导航、融资解锁及成效展示的工具，进一步巩固了上述转型。这些系统合力，共同决定了新方案的规模化速度及其转化为持续影响力的效能。尽管本研究未将其纳入增长领域的量化评估，但它们在食品生态系统中亦代表着可观价值。
- **区域差异**决定了增长领域的具体发展路径。以美国为例，生物技术突破、人工智能赋能的食品系统以及GLP-1类药物的普及，共同构成了健康营养领域的关键增长引擎。相比之下，欧洲的创新往往由法规驱动，聚焦于可持续包装、循环经济及可追溯性。中东与中国则基于粮食安全考量，大力投资可控环境农业（如温室设施）。与此同时，非洲多地正经历膳食结构转型，蛋白质摄入（如禽肉与鱼类）显著增加；亚洲则崛起为数字便利与即时零售的核心枢纽。南美作为全球最重要的食品、纤维及生物能源供应地之一，在全球粮食与能源安全中扮演着战略角色。同时，南美正成为大规模农业创新的全球试验场，从数字农业、精准农业到生物农资与土壤再生技术，旨在提升生产力的同时，实现增长与环境影响脱钩。


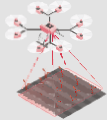

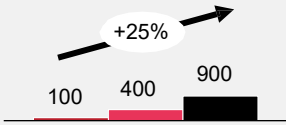
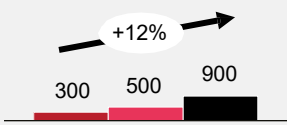
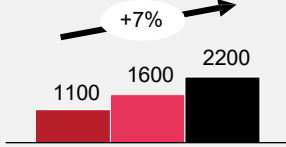
2.2 种植端

食品产业的焕新始于田间地头。种植端增长领域的规模化发展，关键在于解决农户的日常痛点：优化种植条件、降低投入成本、提升效率与生产力。本分析聚焦三大直接应对上述痛点的增长领域，它们共同支撑起2035年**种植端4000亿美元**的市场规模（见图3）

- **新一代农用物资**
- **互联种植系统**
- **农业基础设施**

5 GLP-1 medications (e.g., Ozempic) are appetite-regulating drugs, initially developed for diabetes, that are now widely used for weight loss.

图3
种植端的增长领域

增长领域	新一代农用物资 	互联种植系统 	农业基础设施 
定义	生物技术与生物农资，推动农业向更具韧性和更高效的方向转型	智慧农业系统，通过融合自动化、数据技术与再生农业实践，优化生产力与可持续性	可再生能源整合、高效冷链存储及可控种植环境
经测算的细分赛道	<ul style="list-style-type: none"> CRISPR基因编辑作物 生物农业 甲烷减排饲料添加剂 	<ul style="list-style-type: none"> 精准装备与自动化 数字传感与数据平台 农场管理软件 再生农业 	<ul style="list-style-type: none"> 可控环境农业 农光互补 太阳能冷库
增长驱动因素	<ul style="list-style-type: none"> 气候导致的生产损失 政策支持 消费者对可持续食品生产的偏好 生物技术进步 	<ul style="list-style-type: none"> 在气候、成本、劳动力及粮食安全压力下，亟需提升产量与效率 数字化及物联网/人工智能成本下降 政策与资本 	<ul style="list-style-type: none"> 天气波动与供应链中断 太阳能、自动化及冷藏技术进步 能源需求与脱碳目标
挑战	<ul style="list-style-type: none"> 监管不确定性及冗长审批流程 生物制品研发成本高昂且规模化受限 农户因成本、认知不足及感知风险而产生的采纳障碍 	<ul style="list-style-type: none"> 高昂的前期投资与投资回报不明限制普及 农村地区的认知提升与技术普及 缺乏明确的认证标准、承购协议及市场认可 	<ul style="list-style-type: none"> 高资本密集度与长回报周期 依赖专业维护、可靠储能及熟练劳动力 土地利用竞争、监管障碍及电网接入限制
市场规模（亿美元）和年复合增长率			
	<ul style="list-style-type: none"> 2025 2030 2035 		

资料来源：普华永道思略特分析

新一代农用物资和互联种植系统

农户正积极拥抱**精准农业**、**再生农业**及**生物农资**（如生物刺激素）等创新实践，力求在提升产量的同时，降低对合成化肥与农药的依赖。后两者不仅是成本的主要来源，也带来了环境压力。借助传感器引导灌溉、人工智能作物分析等精准农业技术，农户得以实现农资的精准施用，从而削减运营成本，并增强应对气候波动的韧性。与此同时，再生农业日益受到青睐，其核心在于恢复土壤健康，并有望为农户开辟碳汇收入渠道。不过，该模式的规模化推广仍高度依赖于明确的经济收益验证以及相应的转型支持体系。

农业基础设施

在种植生产端，**可控环境农业**是目前最大的细分赛道，主要由温室园艺推动。预计到2035年，温室园艺的年收入将达到2200亿美元。面对日益严峻的气候挑战，**温室**正成为保障粮食安全的重要工具。根据基于卫星数据的研究显示，2019年全球温室面积已达130万公顷，其中中国占到总面积的60%^{6,7}。尽管部分温室系统在能耗与碳排放方面仍面临挑战，但随着极端天气事件频发、水资源短缺加剧以及供应链不稳定等问题日益突出，市场对可预测、受保护的生产系统的需求持续攀升，温室的吸引力因此不断增强。与此同时，在农业劳动力严重短缺的背景下，自动化技术正在深刻改变这一行业⁸。相比之下，**室内农场**与**垂直农场**受制于高能耗与劳动力成本，发展规模仍有限，这进一步巩固了温室在未来十年可控环境农业生产中的核心地位。此外，尽管本研究未将其纳入规模测算，水产养殖作为另一类快速增长的受控生产系统，在陆地农业面临日益严峻的气候与土地约束背景下，对满足全球蛋白质需求正变得愈发重要。

另一个快速兴起的机遇是冷链基础设施的扩展，尤其是在发展中市场，**太阳能冷库**为保障易腐农产品储存提供了新方案。据世界银行估计，撒哈拉以南非洲地区有740万小农户缺乏充足的冷库设施⁹。在肯尼亚，仅不到20%的易腐食品能够获得冷藏，导致采后损失高达40%¹⁰。在此背景下，SokoFresh等企业正在推出离网“冷库即服务”模式，将太阳能制冷设备与连接小农户和市场的解决方案相结合。每套设施均能实现商业回报，有效减少采后食物损失，帮助农户提升收入，最高幅度可达30%¹¹。

6 <https://earthobservatory.nasa.gov/images/152874/a-greenhouse-boom-in-china>

7 <https://www.nature.com/articles/s43016-024-00985-0>

8 <https://media.rabobank.com/m/4e9a7bf2ad664c72/original/Global-greenhouse-update-2025.pdf>

9 <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099235110062231022/pdf/P175150063801e0860928f00e7131b132de.pdf>

10 <https://eepafrica.org/documents/Sector-Briefs/cold-chain-storage-market-assessment-2023.pdf>

11 https://set-alliance.org/set_resources/off-grid-cold-storage-as-a-service-for-farmers-in-kenya

非洲农业综合企业的垂直整合增长模式

根据我们对**南非农业综合企业**高管的访谈，部分企业正致力于构建垂直整合的商业模式，以掌控并发展端到端的供应链，由于当地现有基础设施薄弱，这往往意味着需要从零开始建设相关设施。该模式对于控制产品质量、提升运营效率、保障粮食安全至关重要，尤其是在居民收入增长推动膳食结构向高蛋白转型的背景下。然而，跨国竞争加剧以及监管环境的不确定性，使得构建此类供应链充满挑战。在这一过程中，技术扮演着关键赋能者的角色：相关企业正投资建设机械化与自动化设施，并采用性价比高的中国、印度设备，从而使小农户也能受益于机械化生产。

农户采纳：核心增长动力与现实挑战

释放行业未来超过4000亿美元的增长潜力，在很大程度上取决于全球6.08亿农户的采纳决策，在他们之中，有84%的农户经营着面积不足两公顷的土地¹²。农户拥抱变革的速度，从根本上决定了从**CRISPR基因编辑作物**到**精准农业**、**再生农业**等几乎所有农业细分赛道的发展进程。然而，说服农户采纳新技术依然困难重重。全球90%的农场由家庭经营¹³，其耕作方式历经代代相传，已高度固化。对许多农户而言，采用新技术不仅意味着财务风险，还需要学习新技能、建立对新技术的信任、获得有明确回报周期的可负担方案，以及配套的支持体系。与此同时，他们还要面对日益严峻的外部压力：大宗商品价格波动、生产资料成本上涨、极端天气频发，并被要求向更复杂、更具可持续性的生产体系转型。

在我们的访谈中，合作社及农户协会负责人指出了加速农户采纳的五大关键抓手（见图4），包括经济激励、提高对可持续农产品的需求等方面。这些抓手能否奏效，高度依赖于当地的政策环境、农业基础与监管框架。以基因编辑作物为例，其虽能提高抗虫抗旱性，或通过作物的高价值非食品应用为农户创造额外收入，但广泛应用既取决于适宜的种植条件，也受制于当地的政治与监管环境。与美国不同，欧洲对CRISPR/Cas9等基因编辑技术的接纳程度，在很大程度上取决于监管政策的清晰度与公众的接受度，而关于新型基因组技术放松管制的政治辩论在2025年末仍未有定论¹⁴。

12 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X2100067X?>

13 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X2100067X?>

14 <https://www.chemistryworld.com/news/gene-edited-crops-set-to-arrive-in-england-but-eu-remains-divided-on-them/4021687.article>



对于农户而言，每个决定都伴随着实实在在的财务风险，并且直接关乎生计。正因如此，田间地头的实际成效，才是推广的关键。”

Alexander Tokarz
先正达集团战略负责人

图4
赋能农业创新的主要抓手



资料来源：普华永道思略特分析

2.3 生产端

食品生产领域正经历着数十年来最深刻的技术变革。自动化、生物技术以及面向供应链韧性的建设，正在重塑生产方式，并决定哪些企业能在市场波动中实现盈利增长。本节聚焦于支撑2035年生产端6800亿美元市场规模的核心增长赛道（见下页图5）：

- 先进食品加工
- 替代原料与蛋白质
- 可持续包装

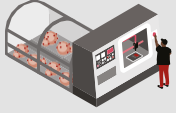


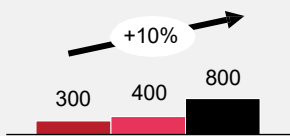
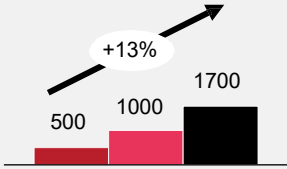
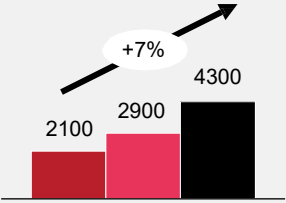
这些增长领域普遍面临严峻挑战：监管日益严格（如细胞培养肉）、关键技术（如生物反应器）的规模化成本与门槛高企，以及消费者对替代材料和新型食品接受度有限。

“

早期的自动化，着眼的是用机器替换人；而真正的价值，在于我们跳出这种替代思维，转而探索技术如何与人协作、助人增效。唯有如此，生产力与能力才能真正实现跃升。”

Tom Woodbridge
Beak & Johnston首席执行官

图5
生产端的增长领域

增长领域	先进食品加工 	替代原料与蛋白质 	可持续包装 
定义	提升食品生产精密度、一致性与创新性的尖端技术	源自植物、发酵、细胞培养或副产物，可替代传统成分的新型蛋白与功能配料	通过提升材料效率、可回收性、可生物降解性或可堆肥性来降低环境影响的环境友好型包装
经测算的细分赛道	<ul style="list-style-type: none"> 自动化食品加工系统 高压处理 3D食品打印 	<ul style="list-style-type: none"> 植物蛋白 发酵基产品 细胞培养（实验室培育）肉 昆虫蛋白 	<ul style="list-style-type: none"> 可回收包装 可生物降解包装 可堆肥包装
增长驱动因素	<ul style="list-style-type: none"> 劳动力缺口及日益严格的安全/质量标准推动自动化需求 机器人技术与人工智能的进步提升效率 对天然、无防腐剂产品的需求增长 	<ul style="list-style-type: none"> 对可持续与伦理蛋白的需求上升 生物技术与加工工艺进步改善口感与质地 监管支持、食品安全保障与投资势头强劲 	<ul style="list-style-type: none"> 监管压力 材料科学进步 消费者环保意识提升
挑战	<ul style="list-style-type: none"> 老旧工厂面临高昂资本投入与复杂系统集成难题 3D打印技术规模化受限 新技术面临监管审批与消费者接受度壁垒 	<ul style="list-style-type: none"> 与动物蛋白相比仍存在感官差异 生产成本高昂且规模化受限（尤其是细胞培养/发酵产品） 监管不确定性与消费者质疑 	<ul style="list-style-type: none"> 生产成本高昂且回收基础设施有限 性能权衡取舍 全球标准不统一
市场规模（亿美元）和年复合增长率			
	<p>■ 2025 ■ 2030 ■ 2035</p>		

资料来源：普华永道战略特分析

先进食品加工

预计到2035年，食品加工**自动化**市场规模将翻倍，达到约650亿美元。制造商正持续引入机器人与物联网系统，以优化生产线。2025年一项针对美国企业的调研显示，43%的食品饮料制造商将其设备预算的26%至50%投入到数字化与自动化项目中¹⁵。目前，此类投资主要着眼于短期收益，即降低人力、能源及物料成本，而非彻底焕新生产模式。食品制造商Beak & Johnston的首席执行官Tom Woodbridge指出，行业正转向采用小型协作机器人。这类机器人能与员工协同作业，从而提升人工搬运环节的效率、安全性与生产力。这一转变反映了生产模式的新趋势：以人机协作替代全自动化，所需劳动力规模更小，但对技能的要求更高。

受访的高管普遍认为，企业的自动化转型已经启动。随着技术趋于成熟，加之政府激励政策提升了自动化的经济效益，中国、泰国等地的工厂正以更精简的团队实现更高的产出，其效率表现优于那些运营成本高昂、监管环境严格的地区工厂。除自动化外，高压处理（一种非热加工保鲜技术）和3D食品打印等新兴加工技术也在探索中。不过，多数受访者认为这些技术将保持小众化，主要适用于特定场景，难以成为行业普遍标准。

可持续包装

全球包装产业正加速转向**可回收**、**可生物降解**及**可堆肥**的解决方案，预计2035年市场规模将达4300亿美元¹⁶。然而，这一目标的实现面临多重现实制约：食品安全要求、高昂的投资成本以及新一代材料的供给有限，都可能延缓普及进程。尽管如此，出于商业合规与法律责任，食品制造商必须积极应对。例如，欧盟《包装与包装废弃物法规》已明确要求，至2030年所有包装必须实现可回收¹⁷。

访谈中受访者普遍指出，包装减量化已成为首要议题，这不仅是为了满足法规要求，也是控制日益上涨的材料成本的必然之举。据思略特相关研究估计，企业可通过多种方式削减高达30%的包装成本，包括采用轻量化设计，以及与价值链伙伴协作减少二级和三级包装¹⁸。多位受访高管强调，当前的核心战略挑战在于如何重新设计包装体系，以平衡两方面的需求：一是消费者对便利性与即食性的需求，二是行业向更可持续材料转型的趋势。

替代性原料与蛋白质

2024年，植物基、细胞培养及发酵来源的肉类、鱼类、蛋类和乳制品制造商共融资110亿美元。其中，约60%流向发酵技术，28%投入植物基领域，13%用于细胞培养方案¹⁹。思略特保守估计，到2035年，替代蛋白在全球蛋白总收入中的占比将从目前的约2%提升至约5%。尽管行业早期的高热度有所降温，且面临明显的市场逆风（见图5），但访谈显示，健康关切、可持续发展需求及日益增长的粮食安全考量等根本驱动因素依然稳固。这一点在中国等国家加速投资精密发酵的背景下尤为凸显。

¹⁵ <https://foodindustryexecutive.com/2025/04/report-2025-state-of-food-manufacturing-digital-transformation/>

¹⁶ <https://www.gminsights.com/industry-analysis/eco-friendly-food-packaging-market>

¹⁷ https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/packaging-waste_en

¹⁸ <https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/consumer-markets/mastering-food-and-beverage-packaging.html>

¹⁹ Data compiled by the Good Food Institute (GFI), which promotes alternatives to meat: <https://gfi.org/investment/#market>

我们对替代蛋白的分析主要聚焦以下三个细分赛道：**植物基蛋白**、**发酵蛋白**和**细胞培养肉**（见图6）。访谈中，精密发酵被一致认为是具有巨大潜力的方向，特别是在生产功能性食品成分、替换供应面临挑战的原料（如可可脂、藏红花）方面。尽管该领域的商业化仍处早期，相关企业正快速向肉类、蛋类及乳制品替代品等主流品类进行规模化拓展。其发展面临的关键挑战包括：高能耗、监管审批流程、工业级生物反应器的产能瓶颈、成本降低压力以及消费者接受度。

升级再造原料与原料替代：新的价值蓝海

新技术与新工艺正在为企业创造机遇，能够将以往废弃的副产品转化为高价值的食品乃至非食品原料（如生物燃料）。这些可升级再造的原料来源广泛，涵盖植物源（水果、蔬菜、谷物）以及动物源（肉类、鱼类、乳制品）。

以乳清为例，受访高管之一、Tirlán的首席执行官Seán Molloy指出了其角色的根本转变。这种曾是奶酪和希腊酸奶生产中的低价值副产品，如今凭借高蛋白饮食的兴起，已成为备受追捧的核心食品配料。在许多情况下，乳清所产生的经济价值甚至已超过其源头的奶酪或酸奶产品。

图6
替代蛋白细分赛道

	 植物基蛋白	 发酵蛋白	 细胞培养肉
定义	从植物中提取的蛋白质，在口感与质地上可替代动物性产品	利用微生物通过三种途径生产蛋白质及配料：传统发酵（如天贝）、生物质发酵（如菌蛋白/阔恩素肉）或精确发酵	直接在生物反应器中培养动物细胞生长的肉类，无需饲养活体动物
技术成熟度	高度成熟	中高度成熟，具体取决于不同子品类	初期阶段
关键原料	大豆、豌豆、小麦、海藻	细菌、酵母、真菌	细胞系
发展现状	<ul style="list-style-type: none"> 替代蛋白领域中规模最大的细分市场，据欧睿数据显示，市场规模约达450亿美元 获政府膳食指南支持（如欧盟“从农场到餐桌”战略、英国健康饮食指南） 乐购等主要零售商持续扩大植物基产品的自有品牌系列 	<ul style="list-style-type: none"> 2024年私募融资总额达7亿美元 精确发酵作为最新且最具前景的技术，可实现蛋白质规模化生产，土地使用减少高达95%，且几乎不消耗水资源 可生产脂肪、甜味剂、维生素、酶等，用于替代植物基产品中的稀缺配料（如可可脂、藏红花） 	<ul style="list-style-type: none"> 2025年全球投资额达31亿美元 正从概念阶段迈向商业化；目前新加坡、美国和澳大利亚已有七家企业获得监管批准并销售产品

1. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(25\)01201-2/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(25)01201-2/abstract)
2. <https://www.beuc.eu/farm-fork-strategy-consumer-view?> ; https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5bbb790de5274a22415d7fee/Eatwell_guide_colour_edition.pdf
3. <https://gfi-europe.org/precision-fermentation/>
4. <https://www.morganstanley.com/insights/articles/fermentation-technology-surpass-30-billion-2030>
5. <https://gfi.org/science/the-science-of-cultivated-meat/>
6. <https://gfi.org/resource/cultivated-meat-seafood-and-ingredients-state-of-the-industry/>
资料来源：《柳叶刀》¹，欧洲消费者组织²，摩根斯坦利^{3,4}，优质食品研究所欧洲^{5,6}

这一转变正推动整个食品生态系统中的企业重新审视副产品的潜力，无论是酿酒后的废谷物、可可豆荚壳，还是可转化为精准发酵原料的食物废弃物。

在原料替代方面，企业正积极应对大宗商品价格波动和气候因素对供应的冲击。以可可和咖啡为例：价格剧烈波动促使生产商转向角豆等替代品，或通过减少可可含量、增加糖分等手段调整配方，但这常伴随着营养质量的下降。可可价格从每吨约4200美元飙升至2024年的近12000美元，随后在2025年底回落至约5500美元^{20,21,22}。咖啡领域则涌现出从菊苣基混合饮品到能量饮料等多种替代选择²³。这些原料层面的变化要求企业调整采购策略、开拓新供应商和原料类型，并在必要时改造生产设备与流水线，以适应不同的原料特性和预处理需求。

2.4 消费端

消费端的转变正为全球食品生态系统创造最重要的增长机遇之一。随着消费者日益追求更健康的选择、更高的便利性、个性化体验以及无缝的全渠道服务，能够快速创新的企业将获得显著竞争优势。思略特的分析聚焦于把握行业变革趋势的关键增长领域，这些领域将协同推动**消费端**市场发展，预计到2035年整体规模可达**2.06万亿美元**（见下页，图7）：

- 健康营养
- 消费便利
- 购物体验




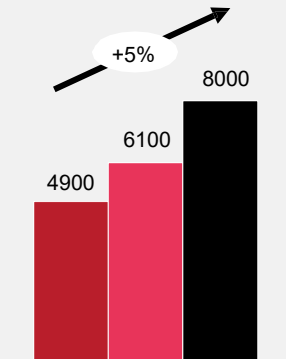
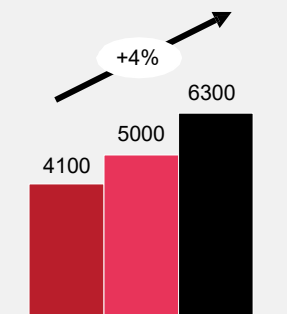
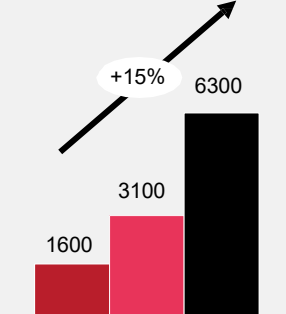
20 <https://www.nasdaq.com/articles/cocoa-prices-surge-icco-cuts-global-cocoa-production-and-surplus-estimates>

21 <https://www.cnbc.com/2025/11/28/chart-how-much-coffee-prices-have-risen-since-1985.html>

22 <https://www.icco.org/statistics/>

23 <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/05/MAHA-Report-The-White-House.pdf>

图7
消费端的增长领域

增长领域	健康营养 	消费便利 	购物体验 
定义	通过优化膳食摄入提升健康的产品、服务与技术	通过数字化平台、智能设备与快速物流简化烹饪、购物与配送的解决方案	个性化与创新数字及实体门店购物体验的技术
经测算的细分赛道	<ul style="list-style-type: none"> 功能性食品与饮料 膳食补充剂 个性化营养与诊断 	<ul style="list-style-type: none"> 食品配送 即时零售 餐食套装 智能厨电 	<ul style="list-style-type: none"> 零售媒体 高级自动化结算 智能体驱动的食品电商
增长驱动因素	<ul style="list-style-type: none"> 预防性健康与长寿理念日益受重视 生活方式相关的健康问题患病率上升 数据科学、基因组学及可穿戴设备推动个性化服务发展 	<ul style="list-style-type: none"> 省时解决方案需求强劲 科技赋能生态系统扩张 城市化进程推动对快速灵活配送模式的需求 	<ul style="list-style-type: none"> 零售业态快速数字化 零售商与品牌方利用第一方数据的强烈动机 人工智能与自动化技术进步
挑战	<ul style="list-style-type: none"> 研发成本高企 消费者信任度不足且功效数据不一致 健康声明的复杂法规 	<ul style="list-style-type: none"> 获客与劳动力成本高企影响盈利能力 产品质量与新鲜度保障 来自传统零售渠道的竞争 	<ul style="list-style-type: none"> 基础设施与技术集成成本高昂 数据隐私担忧 新兴的自动商业模式的投资回报尚不明确
市场规模（亿美元）和年复合增长率			
	<p>■ 2025 ■ 2030 ■ 2035</p>		

资料来源：普华永道思略特分析

如今的消费者不仅要求食品价格实惠、口味出众，还希望其具备健康属性和可持续性，并能以网购、外带、预制和堂食等多样化方式便捷获取（见图8）。普华永道《2025消费者之声》研究印证了这一趋势：消费行为正变得更加碎片化、健康导向明显，并全面向全渠道迁移。业内高管在访谈中指出，这种碎片化趋势增加了产品组合、供应链和上市模式的复杂性，使得个性化不再仅仅是增长手段，更成为企业必须具备的核心运营能力。

健康营养

随着健康意识不断提升，消费者期待食品饮料能够助力其实现明确的身心健康目标²⁴，这为食品企业开辟了全新的增长空间。多位受访高管表示，健康趋势经过多年积累，目前已进入全面爆发期，正在深刻重塑市场需求。据思略特估算，仅本次分析所覆盖的三大健康营养细分赛道，到2035年市场规模就有望达到约8,000亿美元，而实际市场潜力可能远不止于此。

24 EAT-柳叶刀委员会提出的星球健康膳食，勾勒出了在地球生态边界内保障人类健康的膳食模式，强调天然全食、植物性优先的饮食结构，以及减少环境影响：<https://eatforum.org/eat-lancet>

图8
消费端：食品选择的相关因素



资料来源：高管访谈，普华永道思略特分析

加码**食品与功能性饮料**正成为企业战略布局的核心赛道。这一趋势主要由消费者对食品营养加成的深层需求驱动：在维持良好口感与价格竞争力的基础上，产品需进一步提供高蛋白、膳食纤维或特定健康功能等附加价值。与此同时，零售商正积极将自有品牌作为推广健康产品的重要渠道，凭借灵活的市场响应能力与价格调控优势，推动功能性产品大规模进入主流消费市场。GLP-1类药物的快速普及进一步加速了上述结构性转变。数据显示，美国约10%的成年人表示曾使用此类药物²⁵，其中司美格鲁肽的增长率甚至超过苹果手机等具有标志性意义的创新产品²⁶。最新研究表明，GLP-1类药物的广泛应用已开始影响消费者饮食行为，包括对食物份量、饱腹感以及品类选择的偏好转变。在零食与享受型食品领域已观察到初步变化，预示着人们的饮食体验可能发生更高层次的转变²⁷。尽管许多企业对长期影响持战略审慎态度，但当前分析表明，GLP-1药物的普及速度与覆盖范围，很可能从结构上推动市场向高蛋白、功能性和营养密集型产品转型²⁸。多家受访企业认为高蛋白与功能性食品将迎来新机遇，亦有企业选择暂不大幅调整产品组合，以等待市场趋势进一步明朗。多位高管还指出，消费者对长寿与健康老龄化的关注持续升温，进一步提振了对功能性及健康导向产品的需求。然而，该类产品在市场营销中仍面临明显挑战，尤其是在遵守法规和建立消费者信任方面。

25 <https://www.kff.org/health-costs/poll-1-in-8-adults-say-theyve-taken-a-glp-1-drug-including-4-in-10-of-those-with-diabetes-and-1-in-4-of-those-with-heart-disease/>

26 <https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/business-model-reinvention/glp-1-trends-and-impact-on-business-models.html>

27 <https://hbr.org/2025/10/how-glp-1-medications-are-changing-consumer-behavior>

28 <https://www.pwc.com/us/en/industries/consumer-markets/library/glp-1-weight-loss.html>



食物不再仅仅用于满足饱腹之需，更日益成为人们促进健康的重要工具。从益生菌到精准配方饮品，功能性食品正迅速崛起，成为增长最快的领域之一，这背后的关键驱动力在于消费者深刻认识到食物在健康维护中所扮演的核心角色。”

Rebecka Löthman Rydå
Norrskan Evolve合伙人

与此同时，**膳食补充剂**赛道正积极响应日益增长的主动式健康养护需求，这源于消费者对疾病预防与日常健康管理的愈发重视。正如思略特2025年发布的《健康的未来》报告所指出²⁹，这种意识的提升，推动了对依据个人健康方案进行定制的个性化补充剂的兴趣。此外，可穿戴健康设备、人工智能分析及诊断技术的进步，正共同驱动**个性化营养**的发展，并助力实现对2型糖尿病等疾病的早期识别。这折射出一个更广泛的趋势：一套数据驱动的预防性健康生态系统正在形成，将实时监测、行为洞察与营养指导无缝整合进日常生活³⁰。总体而言，个性化营养领域的增长，根本上取决于消费者参与度的提升、诊断成本的下降以及持续的科学突破。

消费便利

便利性的崛起，与城市化进程、家庭规模缩小及快节奏生活方式密切相关，而数字化则是推动食品消费迈向按需模式的关键加速器，这一趋势因新冠疫情而固化，且未见逆转迹象。

29 <https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/pharma-life-sciences/future-of-health/2025/strategyand-future-of-health-2025.pdf>

30 <https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/pharma-life-sciences/future-of-health/2025/strategyand-future-of-health-2025.pdf>

“

消费者购物时，希望有多元的选择。我们将此视为更宏大的数字化沉浸式体验趋势的一部分。消费者仍然重视亲临门店的体验，但同时也需要线上配送和到店自提服务，并期望这三种渠道能够无缝衔接、顺畅切换。”

Mary Ellen Adcock
克罗格执行副总裁兼首席商品和营销官

即时零售是消费便利领域中增长最快的细分赛道之一。尽管其盈利仍面临高昂的运营与人力成本、消费者对配送费敏感以及微薄利润等挑战，但消费需求持续旺盛，其中亚洲市场占据了全球57%的份额³¹。该模式的商业可持续性取决于客单价、配送费结构、运力利用率及客户复购率等关键变量。成熟零售商与专业配送平台的合作案例表明，传统商超正将即时零售融入其更广泛的全渠道与线上战略，以此满足消费者从计划性每周采购到紧急补货的多元场景，同时有效控制运营风险。自动化（如运营中心的自动化）、人工智能驱动的路线规划以及自主配送技术，预计将成为提升效率、推动便利商业模式迈向盈利的核心抓手^{32,33}。

购物体验

人工智能技术正全方位渗透并重塑购物体验。**智能体驱动的食品电商**便是例证：在此模式下，人工智能能够监测、预测消费者购物的每一个环节并实现个性化。例如，ChatGPT已推出即时结账功能，允许美国用户直接在聊天界面内向合作商家下单；其与沃尔玛的合作，更是支持用户在对话中完成购买^{34,35}。普华永道2025年一项美国消费者调研印证了此趋势：33%的受访者预计到2030年将使用人工智能购买杂货等家庭必需品³⁶。人工智能也在重构零售运营逻辑与消费者体验，影响着商品发现、实时库存透明化、个性化推荐推送以及动态定价优化。与此同时，相较于日常购物中的效率追求与自动化体验，这种数字化浪潮反而可能促使消费者更加珍视以人为本的食品服务体验，例如餐厅聚餐、咖啡馆社交及慢享美食等场景。

技术进步也助推了零售媒体的增长。**零售媒体**已成为现代购物体验的基石，它融合广告、个性化与便利性，贯穿线上线下场景，并有望在2025年成为最大的数字广告渠道³⁷。亚马逊仍保持全球领先地位，仅2025年第二季度广告收入就达156亿美元³⁸，但传统食品零售商正在快速追赶，例如沃尔玛2024年全球广告收入44亿美元，同比增长27%³⁹。零售商必须把握微妙的平衡：消费者既渴望个性化体验，也高度重视数据隐私。高达83%的消费者将数据保护视为信任零售商的前提，这凸显出有效的零售媒体必须建立在负责任的数据使用和透明的客户沟通基础之上。随着食品商务日益由智能体驱动，零售媒体不会消失，而是将转型进化：从静态的广告展示，转向由人工智能动态编排、针对自动化决策优化、基于实时场景并在全触点实现超个性化交互的全新层面⁴⁰。

31 https://www.statista.com/outlook/emo/online-food-delivery/grocery-delivery/custom?token=5r-Bw_OUEhhLFkc_zPuzn5n-rwgGOF-

32 <https://www.mdpi.com/2504-446X/9/3/158>

33 <https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/consumer-markets/future-of-grocery-shopping.html>

34 <https://openai.com/index/buy-it-in-chatgpt/>

35 <https://corporate.walmart.com/news/2025/10/14/walmart-partners-with-openai-to-create-ai-first-shopping-experiences>

36 <https://www.pwc.com/us/consumer-insights/>

37 <https://www.warc.com/content/paywall/article/warc-curated-datapoints/retail-media-growth-momentum-continues-set-to-lead-in-2025/en-GB/160696?>

38 https://s2.q4cdn.com/299287126/files/doc_financials/2025/q2/AMZN-Q2-2025-Earnings-Release.pdf


39 [https://stock.walmart.com/_assets/_b7bad52767fd931c1359035907b625a8/walmart/db/938/9939/earnings_release/Earnings+Release+\(FY25+Q4\).pdf](https://stock.walmart.com/_assets/_b7bad52767fd931c1359035907b625a8/walmart/db/938/9939/earnings_release/Earnings+Release+(FY25+Q4).pdf)

40 <https://www.pwc.com.au/retail-consumer-markets/retail-media.html#chapter-heading-1>

新兴市场：下一个增长前沿

除便利性、健康饮食等全球趋势外，受访高管们一致认为，新兴市场是消费食品行业长期增长的主要引擎。在亚洲、南美及非洲部分地区，快速的人口增长、城市化进程以及价格敏感的中产阶级扩张，正持续拉动对高价值、可负担食品的需求。随着收入水平提升，消费模式正转向更高的蛋白质摄入、更便捷的业态及即食消费，这为能够在严控成本的同时实现规模化运营的食品企业打开战略性机遇窗口。

然而，高管们也强调，捕捉这一增长绝非易事。新兴市场具有高度异质性：消费者偏好、监管框架、基础设施水平及渠道格局，不仅在区域间差异显著，甚至在同一国家内亦各不相同。许多受访者坦言，尽管中国、印度及非洲部分市场具有突出的战略重要性，但极少有企业掌握成熟的制胜法则。未来的成功，将日益依赖于从区域供应链构建与定价战略，到本土化产品开发、生产布局与市场通路模式这一整条价值链的深度本地化。同时，企业还需妥善应对基础设施不足、监管不确定性以及快速演变的地缘政治与经济环境等各项挑战。

A woman with her hair in a bun, wearing a brown sweater and blue denim overalls, is smiling and looking at a tablet computer in a grocery store. She is standing in front of a fruit display case filled with various fruits like grapes and strawberries. The background shows the store's interior with shelves and other produce.

“未来的消费者，尤其是年轻一代及新兴市场的消费者，展现出鲜明的诉求：他们同时追求健康、可持续性与便利性，且日益拒绝在任一维度上妥协。这标志着他们在选择食品时正朝着‘我全都要’的方向发生显著转变。”

Harald Dutzler
普华永道思略特合伙人

第三章

3. 商业模式焕新以捕获增长：食品企业如何适应未来十年发展

明确增长领域之后，核心问题随之浮现：企业应如何系统性捕获这些新兴机遇？我们访谈的30位高管一致认为，要开拓新一代增长领域，必须在创新与商业模式焕新上采取根本性的新方法。访谈中主要浮现出以下四个核心主题：

1. 创新必须突破现有核心业务的边界，采用全新的、非常规的方式，实现跨行业能力的融合，而非简单将现有产品推向新市场或进行微调
2. 当商业前景尚不明朗、内部能力存在缺口且监管环境复杂时，相关机遇将难以落地
3. 为应对此类复杂性，企业越来越倾向于通过建立合作伙伴关系或实施收购来分担风险，以此补足自身缺乏的关键能力
4. 成功最终取决于强有力的领导、深度的生态系统连接以及能在全企业范围内规模化应用的技术，从而使得企业能够在增长领域持续投入，并在早期不确定阶段保持战略定力。

下页图9汇总了受访高管提出的关于企业如何开拓增长领域的关键挑战、应对措施与成功要素。

1. 创新需突破核心业务的边界

本研究所识别出的增长领域，无法依靠渐进式改良或简单移植现有模式来实现。这要求企业以全新的方式进行根本性创新，融合生物技术（如精密发酵）、农业（如再生农业实践）、人工智能（如智能体驱动的食品电商）乃至制药级科学（如功能性食品饮料）等跨行业能力。成功的创新日益依赖于打破孤岛，实现技术交汇、数据整合以及跨职能协作。

图9
解锁增长领域的主要挑战和关键成功要素



资料来源：普华永道思略特访谈



对于我们这样一家深耕可可与巧克力的企业而言，探索替代原料打破了长久以来的固有观念。然而，可可市场的剧烈波动已让所有人清醒地认识到：创新不再是可选项，而是势在必行。正是基于这一共识，整个组织正齐心协力，坚定地加速前行。”

Dries Roekaerts,
百乐嘉利宝集团客户体验总裁

2. 解锁增长面临的主要障碍

访谈中反复提及的一点是，许多企业**缺乏开拓新兴增长领域所需的内部能力**。从人工智能到下一代食品技术，相关专业知识的内部储备不足，而跨行业对数字与科学人才的争夺，更使得内部能力建设困难重重。此外，既有组织架构与变革阻力进一步拖慢进展，尤其当资深员工被要求采用全新工作方式时。即便企业怀有强烈转型意愿，构建或获取专业能力所需的高成本与长周期，会使得新商业模式难以规模化。

另一个复杂挑战在于，对许多最具前景的机遇而言，**商业模式的经济回报尚不明朗**。受访者指出，从再生农业到配送即服务等模式，往往伴随着回报不确定、增长路径模糊的问题，难以与已高度优化的成熟业务直接比较。这种不确定性使投资决策趋于复杂，并可能导致有潜力的创新过早停滞或完全放弃。多位受访者强调，早期阶段的商业模式尤其难以评估，因其发展依赖于多方参与、持续演进的技术以及尚未完全成形的消费需求。

上述内部及经济层面的障碍，又因**监管不确定性**与日益加剧的地缘政治波动而被进一步放大，高管们普遍视其为未来十年的关键影响因素。受访领导者指出，不断变化的法规会延缓投资、使规划复杂化，有时甚至迫使创新者转向监管更宽松的海外市场推出产品。以精密发酵为例，多位受访者提及，法规的碎片化或频繁变动已对该技术的发展形成制约。

从积极角度看，也有高管指出，当政府对某项新技术（如可再生能源）给予坚定政策支持时，整个行业能迅速获得加速发展。

与此同时，**地缘政治紧张局势**正在重塑全球供应链。多位受访者强调，诸如减少俄罗斯原料进口、美国加征关税等地缘政治动态，正推高企业成本，促使其制定替代采购战略、加强区域化布局，并优先构建供应链韧性。部分受访者分享了因地缘政治风险而暂停项目的实例，凸显出贸易政策已成为战略层面的制约因素。

3. 以风险共担推动进展

为应对上述结构性障碍，企业正日益通过三种战略措施来解锁增长领域：建立合作伙伴关系、实施收购，并辅以有针对性的内部能力建设。

合作伙伴关系与协作已成为企业分担风险、获取关键能力、在监管不确定中保持前进动力的最直接有效途径。受访者指出，与研究机构、技术提供商、农户乃至竞争对手建立联盟，能够打开任何单一企业难以独立开启的市场空间。普华永道研究显示，已采用此类生态合作模式的企业获得了切实收益：盈利表现最优的包装消费品企业通过生态参与实现收入增长的可能性是其他企业的两倍，且高达60%的收入来源于此类协作⁴¹。

实践中，此类合作已广泛展开。多家农业企业正与高校及非政府组织合作推进再生农业，或共同测试由单一企业承担风险过高的生物农资。长期战略合作关系更能成为持续强劲的创新引擎：例如，Tirlán与帝亚吉欧在供应链方面的战略合作已持续逾50年，近期双方在爱尔兰联合成立可持续农业学院以培训农户，并共同开发使用燕麦奶的植物基百利甜酒⁴²。

41 <https://www.pwc.com/gx/en/issues/business-model-reinvention/how-we-feed-ourselves/reconfiguring-global-food-system.html>

42 基于访谈和<https://www.tirlanfarmlife.com/news/tirlan-and-baileys-celebrate-50-years-in-partnership-with-launch-of-third-sustainable-farming-academy?>

收购与股权投资是在合作不足以满足能力缺口时，获取外部关键能力的另一核心路径。部分受访企业近期已完成收购或正处于计划推进阶段，另一些则通过合资企业与少数股权投资布局新技术领域，原因在于内部能力建设往往耗时数年。受访者坦言，这类交易往往在估值高企时达成，成本不菲，但其价值在于能够即时获取稀缺专业知识，并帮助企业在创新速度快于内部能力积累的领域保持竞争力。部分初期战略合作在验证战略契合度与技术可行性后，最终也可能发展为收购。

内部能力建设虽仍具价值，但存在固有局限。企业看重其带来的自主性与控制力，部分企业甚至依赖垂直整合模式自主开发解决方案。然而，受访者也坦诚指出，仅靠内部建设难以完全弥补能力缺口：既有组织架构惯性、缓慢的知识传递以及对新思维的有限接触，均会限制创新成效。因此，内部建设被视为必要的基础工作，但并非充分条件，尤其在人工智能、生物技术等前沿领域，技术迭代速度往往远超内部团队规模化建设的能力边界。

“要让可持续创新实现规模化，就必须具备竞争力。这要求企业重视社会影响、吸引客户参与、通过协作实现规模经济、投资新技术，并通过内部建设与并购来打造能力。”

Alastair Child
玛氏首席可持续发展官

4. 制胜要素

高层的全力支持是开拓新增长领域最成功的关键要素。受访高管强调，在商业模式尚未验证、经济效益尚不明确且前期投入巨大的情况下，唯有具备战略远见的领导团队方能在早期不确定性中识别真正具有潜力的机会、锚定长期战略方向并保持组织发展动能。多位高管指出，如果缺乏愿意在初期亏损阶段持续投入的领导层，即便是潜力巨大的创新也可能被过早放弃。这不仅需要愿景，更需要纪律：领导层必须建立适配的关键绩效指标来评估新增长举措，因为传统的绩效衡量方式往往无法准确反映早期阶段的进展。

然而，仅靠领导层的支持还不够，**动员更广泛的生态系统**同样至关重要。许多高管强调，在能力缺口显著、监管环境多变、技术快速迭代的背景下，与价值链各环节的参与者构建深度协作关系已成为关键成功要素。通过与供应商、研究机构、初创企业甚至竞争对手合作，企业能够分担风险、加快研发进程，并获取仅凭内部资源难以构建的能力。



生态系统的互联互通至关重要。仅凭我们自身，无法做到尽善尽美，也无法快速地达成目标。在产品的设计、制造和分销的全价值链上，拥有合适的合作伙伴与战略联盟，绝对必要。”

某全球包装消费品企业战略负责人

此外，**大规模的技术与数字化转型**为领导层的愿景与生态系统的联动提供了基础支撑。受访高管指出，数字化转型不仅是技术工具的部署，更涉及内部能力构建、数据资产夯实及运营模式升级，从而有效运用人工智能等先进技术。无论是将人工智能融入产品开发、在加工环节部署数字孪生技术，还是基于实时消费者洞察进行精准决策，企业的数字化成熟度决定了其弥补能力缺口的速度，以及能否将合作关系转化为可扩展的成果。若缺乏坚实的数字化基础，即使具备强大的生态系统关系和内部举措，企业也难以在技术快速迭代的食品生态中取得成效。



实现食品行业的焕新，我们需要的远不止营销手段，必须拥有世界级的技术人才、现代化的自动化工厂、强大的研发实力，以及懂得做出果断且明智决策的领导者。”

Tjaart Kruger,
南非虎牌首席执行官

第四章

4. 结语：定赛道、联同道、获成效

未来十年，约3.1万亿美元的价值将向新增长领域转移。食品企业必须更精准地选择竞争战场和制胜路径。在日益动荡不确定的环境中，基于场景的思维至关重要：领导者需要构建合理的未来场景，并当下就做出审慎的战略投入，深知消极主义或渐进主义可能导致企业错失重大增长机遇。那些能够聚焦关键增长领域、建立有效合作伙伴关系并推广已验证解决方案的企业，将更有能力把握这一价值，并为缓解承压的食品生态系统贡献力量。思略特提出了“定赛道、联同道、获成效”的战略框架，协助企业将战略选择转化为行动（见下页，图10）。

定赛道意味着明确战场。领导者需确定在种植、生产与消费的所有环节中，哪些增长领域最契合自身在食品生态中的定位，且最难被竞争对手复制。企业需要深刻理解正在重塑供需关系的结构性趋势（包括健康饮食、消费者期望变化、气候与环境压力以及技术快速发展），并洞察这些趋势如何在农户关系、加工、消费品品牌与数据等方面创造新机会。

联同道和获成效则关乎执行。联同道是指构建任何单一企业都无法独立完成的系统，连接从农户、技术提供商、政策制定者到包装制造商、医疗服务机构、物流与零售企业等各方伙伴。此举的目的是克服能力短板、分担风险、加速创新，并最终将这些合作转化为规模效应。率先推进这一议程的企业，不仅将保障自身增长，也必将在构建更具韧性的全球食品体系中发挥核心作用。



在价值重构的临界点上，企业必须摒弃传统的线性增长逻辑，通过商业模式焕新突破渐进式改良的惯性，以风险共担的生态协作弥补能力缺口，才能将不确定性转化为可持续的增长动能。”

沈宇峰
普华永道思略特中国主管合伙人

图10
定赛道、联同道、获成效：新兴全球食品生态系统成功焕新的三大关键



需要考虑的问题

- **市场机遇：** 食品系统中哪些领域最具增长潜力？
- **未满足需求：** 必须应对哪些缺口或挑战才能保持竞争力？
- **技术颠覆因素：** 哪些技术可能从根本上改变产品/服务或运营？
- **合作伙伴选择：** 哪些合作伙伴对于解锁选定的机遇至关重要？
- **协作工具：** 数据和人工智能如何提升透明度、信任度与联合创新？
- **生态系统角色：** 在塑造可持续且富有韧性的食品生态系统中应扮演何种角色？
- **能力要求：** 取胜需要哪些新能力或运营模式转变？
- **盈利模式：** 哪些新收入与价值共享模式契合未来的食品系统？
- **成功衡量标准：** 如何衡量成功（定性 vs 定量）？

资料来源：普华永道思略特访谈

思略特

思略特是一家定位独特的全球战略咨询公司，专注于协助客户成就美好未来：根据客户的差异化优势，为其量身定制战略。

作为普华永道网络的一员，我们一直致力于为客户构建核心成长的致胜体系。我们将远见卓识的洞察与切实的专业技能相结合，帮助客户制定更好、更具变革性的战略，从始至终，一以贯之。

作为全球专业服务网络中的唯一一家规模化的战略咨询团队，思略特结合强大的战略咨询能力与普华永道顶尖的专业人士，为客户制定最合适的战略目标，并指引实现目标必需做出的选择，以及如何正确无误地达成目标。

思略特制定的战略流程，足够强大以助企业捕获无限可能，确保务实并有效地交付。正是这种战略让企业得以顺应今日的变化，重塑未来。思略特助您将战略愿景变为现实。

www.strategyand.pwc.com