

在中国乳业从“喝奶”向“吃奶”的转型浪潮中,奶酪站上了价值提升与市场教育的双重起点。它不仅是乳产业升级、提升附加值的关键品类,更是直面中国消费者独特口味偏好与多元餐饮场景的试金石。当市场告别单一的儿童零食阶段,向全龄化与专业化两大方向深度拓展,竞争的核心已转向对消费者需求的深度理解与技术创新的精准落地。

本期与蒙牛奶立方业务负责人翁旧的对话,深入探寻了这条破局之路的技术逻辑:如何通过工艺创新,将马斯卡彭这样的国际原料转化为稳定、新鲜、高性价比的本土化解决方案;如何将“做产品”的思维升维至“做场景答案”,为B端客户破解应用痛点;以及如何构建一套“前沿基础研究支撑产品内在品质,敏捷开发体系响应市场瞬息变化”的双引擎驱动模式。这不仅是蒙牛在一个细分赛道的探索,更是中国乳业在深加工领域,构建从技术到市场可持续价值链条的一次生动实践。

从“实验室风味”到“大众餐桌”:

奶酪如何打赢本土化之战?

□文/图 本报记者 杨丽霞



■马苏里拉奶酪生产线。

《乳业时报》:我们注意到,蒙牛将奶酪视为深加工战略的重要板块。在您看来,这一选择是基于奶酪市场的增长潜力,还是因为它最能体现“将原奶吃干榨尽”的技术价值?目前像马斯卡彭这样的明星单品,其成功的关键更多在于工艺突破,还是精准抓住了市场空白?

翁旧:这个问题很专业,参考全球乳业发达国家的市场发展路径和经验,奶酪作为深加工战略的核心板块,首先是市场需求驱动;另外,考虑到奶酪品类的多样性及保质期设计的弹性,它也是保障原奶价值最大化的首选品类。任何时代,市场都不缺产品,但往往缺少高品质产品。马斯卡彭产品源于我们对市场需求的精准洞察。作为提拉米苏的必需原料,马斯卡彭的国际供给周期长,产品冷冻后,无论风味、质构还是性价比,都存在难以满足市场需求的痛点。因此,我们成功的关键在于通过本土化的精准工艺创新,实现了这款高

端原料的稳定、新鲜与高性价比供给,让需求洞察最终落地为消费者手中实实在在的优质产品。

《乳业时报》:目前中国奶酪消费仍以儿童再制奶酪为主,向全年龄段和餐饮(B端)市场拓展,被公认为行业突破难点。在研发层面,您认为突破这两大市场的技术瓶颈或消费门槛分别是什么?

翁旧:从研发角度来说:对于全年龄段市场,最大的瓶颈是风味。中国成人消费者普遍难以接受传统奶酪的发酵酸味与特殊气味。研发的核心任务,是找到并应用新的菌种与工艺,在保留核心营养与发酵风味的基础上,创造出更清新、柔和且能被广泛接受的基础风味。

对于餐饮(B端)市场,最大的门槛是成本与应用便捷性的复合挑战。研发不仅要做出能在厨房高温的环境下,稳定融化、拉丝或保持形态的特定奶

酪,更要通过原料与工艺创新,将这类产品的成本控制在餐饮业可广泛接受的范围内,并使其易于处理和食用。

《乳业时报》:面对“零食化”和“餐饮专业化”的分化趋势,蒙牛奶酪的研发管线如何布局?在开发一款新品时,是该引领一种新消费场景,还是优先满足一个已有的本土化口味需求?

翁旧:针对“零食化”和“餐饮专业化”的分化趋势,蒙牛在研发上的布局非常清晰,核心就是以场景和人群来驱动产品创新,两条线并行发展。

对于“餐饮专业化”趋势,要求研发思维从“做产品”转向“做解决方案”。我们围绕烘焙、茶饮、西餐、中餐和食品工业领域等五大专业场景,为餐饮客户提供包括马斯卡彭、马苏里拉、稀奶油、黄油等在内的专业乳品定制化解决方案,而不仅仅是单一产品。

在开发新品时,研发与市场的协同是一个闭环。市场基于洞察提出方向,研发则通过技术手段将其转化为具体产品。双方通过共同建立的技术与应用标准进行持续评估,最终基于技术可行性和市场数据,共同研判新品是满足现有需求还是开拓新的消费场景。

《乳业时报》:在解决具体产品问题(如马苏里拉的拉丝性能、奶油奶酪的稳定性)时,如何实现从实验室参数到稳定量产指标的转化?在将技术优势转化为产品竞争力的过程中,最大的挑战是什么?

翁旧:在解决具体产品问题并实现量产时,核心是实现从实验室的精确参数到生产线的稳定指标的可靠转化。整个过程分为三步:首先,将感官要求(如拉丝好)转化为可量化的关键指标(如融化性、拉伸长度);其次,在中试环

节进行工艺放大,识别并锁定所有关键控制点;最后,将成功参数固化为全生产线的标准化作业程序(SOP)。

在此过程中,最大的挑战在于实现工艺一致性;即如何让规模化生产克服原料、环境等变量的自然波动,确保每一批次产品在风味、质构和功能性上,都达到与实验室样品相同甚至更高的稳定性。这本质上是从非标工艺到标准化生产的跨越。

《乳业时报》:在奶酪这一快速创新赛道,竞争对手模仿速度很快。蒙牛计划依靠什么构建持续的产品壁垒?是依赖更深的基础研究(如乳蛋白、脂肪机理),还是建立更快的需求响应与产品转化体系?

翁旧:面对快速模仿,蒙牛通过基础研究与高效转化二者并重来构建壁垒。对于天然奶酪而言,扎实的基础研究是根基。它并非指向某个“独家秘方”,而是致力于深入理解乳蛋白、脂肪等基础成分在加工中的变化机理。这使得我们能够从原理层面优化工艺,即使在生产马斯卡彭、马苏里拉等通用品类时,也能在风味纯净度、质构稳定性和批次一致性上建立难以被轻易复制的内在优势。基于上述核心技术,我们建立了敏捷的产品开发流程,能够针对餐饮客户的特定需求(比如萨多的拉丝需求),快速调整工艺参数,提供稳定的

定制化解决方案,将技术优势转化为市场响应速度。因此,我们依靠的是以前沿的基础研究构建产品的“内在深度”,以高效的转化体系塑造市场的“响应速度”,两者相辅相成,形成持续的产品竞争力。

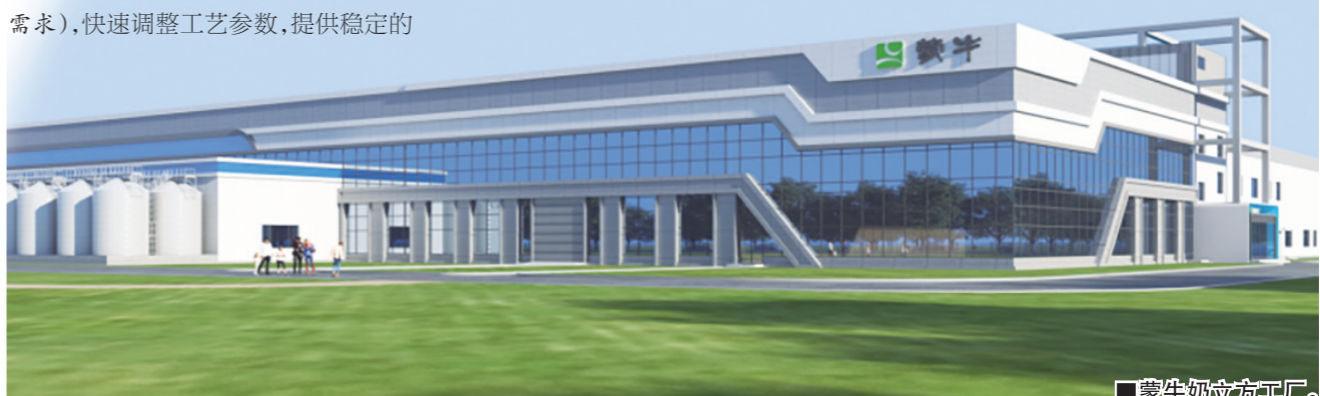
《乳业时报》:未来3年,中国奶酪市场在产品形态或核心成分上,最可能出现的突破性变化是什么?蒙牛的研发团队目前正在为哪些未来趋势进行技术储备?

翁旧:未来3年,中国奶酪市场最关键的突破将围绕“本土化”与“多元化”展开。一方面,核心变化在于利用本土优质奶源,生产更符合国人口味和烹饪

习惯的原制奶酪,打破原料进口依赖,倡导“原制”与“新鲜”,这已是行业共识和竞争焦点。另一方面,产品形态会持续分化:面向消费者,奶酪将更零食化、休闲化,并向全年龄段市场拓展;面向餐饮业,则会深度融入中餐、茶饮等本土化场景,提供专业解决方案。为此,我们研发团队的技术储备主要在两个方向,首先,深耕本土风味与工艺。我们正致力于研究如何通过菌种和工艺创新,让奶酪的风味更贴近中国消费者的喜好,例如开发适合煎烤、具有中式特色的奶酪品类。其次,布局营养健康功能。我们积累了丰富的菌种研究经验,未来会探索将益生菌等健康元素与奶酪结合,开发更具功能性的产品,满足市场对清洁标签和健康价值的追求。



■马斯卡彭奶酪生产线。



■蒙牛奶立方工厂。

我国乳品消费为何“偏食”? 升级路径何在



■资料图片 本报记者 杨丽霞 摄

为推动中国奶业高质量发展,中国奶业协会官微于2025年9月起陆续发布《中国奶业战略发展重点课题研究报告(2025)》(以下简称《报告》)部分内容,系统分析我国奶业发展现状。根据《报告》,我国乳品结构性问题突出,存在南北分布不平衡、种类结构不均衡、深加工不足、缺乏创新等问题,并针对这些问题提出具体建议。

我国乳品结构性问题突出

奶源布局南北不平衡。《报告》指出,我国比较适宜养殖奶牛且牛奶产量大、质量高的奶源带横贯东北、西北和华北草原带,主要在内蒙古、河北以及东北等地。近几年,我国奶源布局又多在宁夏、甘肃等地区。这些地区基本集中了全国70%的奶牛和超过60%的原料奶。然而,我国东南部GDP占到

95%,人口占到60%以上,是奶业的主要消费市场。资源、气候及经济发展等因素,导致“北奶南运,西奶东运”现象长期存在,在一定程度上制约了奶源稀缺地区乳品产品结构的调整和优化。

乳制品产品种类结构不均衡。我国乳制品生产结构中,常温液态奶占比最高,低温液态奶、奶酪等占比低,无法以营养导向满足消费者的多元化需求,如低脂、高蛋白、有机等不同类型的乳制品以及功能乳品较少。目前,无论城市还是农村市场,各种液态乳,特别是常温产品货源充足,但低温乳品、干酪、奶油、乳清制品、乳蛋白产品品类较少。以奶酪为例,欧美国家奶酪消费在奶制品消费中占比较高,一般在30%—50%,而我国奶酪消费不足3%,不仅远低于欧美国家,与日本约18%、韩国约7%相比也有较大差距。

乳品生产加工设备对外依存度高。我国乳品生产加工设备距国际先进水平差距较大,国内乳品主要技术设备对外依存度极高,基本从国外进口。据不完全统计,进口量约占80%,国内设备市场份额甚少。特别是随着我国奶业数智化转型持续推进,国内乳品加工设备机械化、信息化和智能化技术的开发与应用尤为不足。而国产设备的竞争力不足,叠加国外进口设备价格高,拉高了终端产品的价格,从而降低了产品的综合竞争力。

乳品深加工和配料研发不足。《报告》指出,当前,我国乳品深加工尚未发展成熟,产品核心配料对外依存度高,制约了具有核心竞争力产品的开发。干酪、黄油、乳蛋白以及各类功能性蛋白等高附加值产品主要依赖进口,乳品功能等特性不能满足企业生产和消费者个性化需求。此外,乳品基础研究不足,缺乏自主知识产权及关键核心技术等因素,也在一定程度上制约着乳品高附加值的挖掘和深加工的综合利用。

乳制品产品缺乏深度创新。随着大健康时代来临,消费者对乳品的多样化和个性化需求日益增加,不仅注重产品质量安全,也开始注重产品的功能特性。但目前,我国乳制品行业更多是围绕包装、口味等展开产品创新,对于功能性的探索较为不足,针对特定场景的应用开发也较少,品类结构单一,尤其是对于老年消费群体。同时,乳制品行业竞争焦点,各类产品存在严重同质化的现象。

大众乳制品科学认知亟待提升。

《报告》认为,我国乳制品的质量安全宣传和营养健康科普还未深入人心,特别是农村地区的消费者对于乳制品的重要性依然缺乏足够的认知,普遍存在含糖饮料、乳饮料等可替代乳制品的认知误区。社会大众对不同乳制品在营养价值方面的认知水平还较低,消费者摄入量认知达标率仅40.4%,六成人不认为乳制品是每日膳食必需品,绝大多数消费者不了解常温奶和低温鲜奶的区别,还未形成科学健康食用乳制品的习惯。

八点建议助力破解难题

针对上述行业问题,《报告》提出以下建议:

巩固并加强政策扶持,提升乳品深加工能力。自《国务院办公厅关于推进奶业振兴 保障乳品质量安全的意见》等相关政策实施以来,在有关部门及地方政府、行业协会的认真贯彻落实下,我国奶业振兴发展取得丰硕成果,应持续巩固。但受限于国内消费习惯、乳制品供需结构及生产成本等因素,我国原制奶酪、乳清粉等干乳制品主要依赖进口。亟需相关部门对高质量原制奶酪、乳清粉等干乳制品生产企业在减税降费、融资降息等方面出台相关扶持政策,提升我国乳制品行业深加工能力。

提升科技创新能力,进一步优化乳品结构。统筹发展液态乳制品和干乳制品,设计开发功能性乳制品新产品,拓展乳制品品种。研究突破婴幼儿配方乳粉核心配料,如乳清蛋白、乳铁蛋白、乳糖等核心技术问题,推动干酪、黄

油、乳蛋白以及各类功能性蛋白原料的国内生产与供应。加快突破发酵乳及奶酪中的生产菌种及各种益生菌菌种的研发技术攻关,形成系统的核心技术体系。充分挖掘乳成分中有助于人体健康的功能成分,实现乳成分的精细化和最大化利用,为企业发展开拓新动能。

加快消费场景创新,引领新型乳品消费。应用数字化技术,分析消费者特征,深入挖掘消费者数据,实施更精准的消费者乳制品需求洞察。依托虚拟现实、增强现实、人工智能等技术,打造数字终端,深化乳品消费场景营销应用,打造现象级IP联名产品,精准触达目标受众。依托健康医疗大数据平台、数字传播平台及绿色数字化平台,打造具备健康、文化和绿色属性的产品,引领新型乳品消费。

打造特色奶源基地,推动民族乳品发展。选择重点区域,抓住关键环节,鼓励企业打造中国特色乳品优质奶源基地,推进现代化奶牛场建设,促进降本增效提质。以荷斯坦牛等优质高产奶牛生产为主,积极推动水牛奶、牦牛奶和羊奶等特色产业发展,提升多样奶源的生产供给能力,促进民族特色乳品发展,进一步丰富我国乳品产品种类。

完善产业链供应链,推动奶业一体化发展。《报告》建议,借鉴奶业发达国家经营模式,推动养殖、加工、运输、销售等各链条各环节形成利益共同体。聚焦保障和增强奶业全产业链供应链安全,重点研究乳品加工严重依赖国外

进口的生产原料、设备设施、检验检测等环节产业链支撑情况,研究突破产业链短板资源条件限制,加快突破关键环节,研究完善国内奶业供应链体系,推动产业链供应链多元化。

加大学生饮用奶产品生产和推广力度。认真贯彻落实国家“学生饮用奶计划”推广规划(2021—2025年),扩大学生饮用奶计划覆盖人数,提升“学生饮用奶计划”受益学生普及率,增强学生饮用奶供应能力,科学、合理、稳妥推进巴氏杀菌乳、发酵乳新增学生饮用奶品种推广工作,倡导学生饮用健康天然乳制品,培养学生健康饮食习惯,培育未来潜在乳制品消费群体。

加强科普宣传引导,培养消费者健康理念。大力宣传乳制品作为重要营养品的科学依据,科普各类乳制品的营养特点、食用方式,转变消费者消费观念和消费习惯,引导消费者科学合理地选购、享用乳制品。加大乳制品消费宣传力度,开展营养科普、食育教育,普及牛奶营养健康知识,培养和树立健康积极的乳制品食用理念。

开展国际交流合作,提升乳品产业竞争力。《报告》鼓励企业更大范围、更宽领域、更深层次地参与国际交流合作,学习借鉴国外乳品产业的先进技术和有关政策法规、标准规范和先进经验等。通过全球资源利用、业务流程再造、产业链整合、资本市场运作等方式,在更大的空间中配置资源与市场,提升乳品产业竞争力,促进乳品的种类丰富和结构优化。

(来源:中国奶业协会)