

食品饮料行业开启“数字消费”新变革

你喝过机器人制作的奶茶吗？在北京中关村一个占地仅3平方米的透明玻璃亭中，一支机械臂正忙碌地调制饮品——落杯、加料、摇晃、封口，动作行云流水，这位不知疲倦的“奶茶师傅”，吸引不少路人驻足。消费者扫码点单，不到1分钟，就能从取餐口拿到1杯现制奶茶。

“没想到现在的奶茶已经这么智能了。”带家人来北京旅游的陈女士表示，“年初看春晚机器人表演时还觉得是‘黑科技’，现在它已经走到我们身边，成了一场日常可见的科技秀。”

这仅是数字技术重塑食品饮料行业的一个缩影。日前，商务部等8部门联合印发《关于大力发展数字消费共创数字时代美好生活的指导意见》（以下简称《指导意见》）。业内分析认为，《指导意见》不仅契合当前消费升级新趋势，也成为食品饮料企业重塑核心竞争力、构筑新一轮增长曲线的战略支点。

前后端协同重塑消费体验

在数字消费浪潮的推动下，在原料管理、饮品制作、门店运营的每个环节，智能技术正以前后端协同的方式，深度重塑食品饮料行业的运营模式与消费体验。

对于消费者直接感知的前端场景，一方面，自动化设备极大提升了服务效率与消费体验。例如，奈雪的茶自研的“自动奶茶机”已在全国门店投入使用，消费者扫码下单后，机器即可自动完成出杯，最快10秒便能制作出一杯茶饮，整体产能同比提升40%。另一方面，AI系统为食品安全构筑起智能防线。奈雪的茶相关负责人表示：“我们的AI智能订货系统能根据历史订单计算当日食材用量，其溯源预警系统会在食材临期时自动发送预警，智能下架相关产品，实现全流程智能化品控。”

此外，平台端的智能服务正变得更为贴心与精准。美团智能体“小美”可作为用户的AI助手，通过自然语言交互完成咖啡下单、安排早餐、餐厅推荐等任务；叮咚买菜则创新地将低GI食品与“AI

饮食管家”的控糖方案相结合，配以教程视频，打造“商品+服务+内容”的一体化消费体验。

在消费者视野之外的后端，数字化转型正在供应链与生产环节全面推进，显著提升企业的运营效率与管控能力。

以星巴克为例，其在全国超7500家门店部署IoT智能物联网系统，实时追踪7大系统、20多类设备运行数据，并根据不同门店类型与时段特点实施节能优化，全年节省能耗费用超5000万元。

数字化同样贯穿于飞鹤婴幼儿奶粉的全产业链。在养殖端，牧场实现了繁育、喂养全流程数字化，饲养员通过一部手机即可掌握每头牛的健康状况。在生产端，飞鹤通过“3+3+2”数字化体系，将投料精准度误差控制在0.01%以内，实现了从出厂到消费者手中不超过28天的高效流转。

依托于“数智力量”，蒙牛的宁夏工厂则构建了集数据采集、制造执行和运营指挥于一体的“三大平台”，实现了在线排产、物料、检测等五大功能，形成了覆盖智慧采供、生产、物流等环节的六大智慧平台。

“数字化转型是适应新时代市场需求、提升竞争力的必然选择。转型不仅是企业效率提升、能力提升的过程，也是企业商业模式重构的重要契机。”蒙牛相关负责人表示。

数字技术赋能供应链

许多食品饮料企业正紧跟“AI”风口，将AI技术深度融入数字化转型过程，不断突破想象边界。市场分析机构Mordor Intelligence的数据显示，AI在2026

年的食品饮料市场中应用价值预计将达到299.4亿美元，2021年至2026年的复合年增长率将超过45.77%。

“AI技术一升级，我们就会迅速接入运营技术平台。”库迪咖啡首席策略官李颖波表示，“大数据、云计算、模型学习在供应链体系中发挥着重要作用，AI帮助我们在各个环节兼顾效率与品质。”

“我们已在产品研发的某些环节开展AI应用的探索。未来，AI的赋能将贯穿‘洞察、研发、测试、推广、反馈’的产品创新全生命周期，让产品创新更准确地捕捉顾客和市场的喜好，提高创新的效率和成功率。”星巴克相关负责人表示。

在中国农垦乳业联盟专家组长宋亮看来，构建全方位、全程的数字化供应链体系将成为企业未来的核心发展方向。这一趋势将促进供应链各环节的高效协同，为传统企业的供应链优化树立新标杆。

在业内人士看来，数字化与智能化技术的融合，帮助企业将海量数据转化为有价值的决策信息，从而优化流程、提升效率并驱动业务创新，成为食品企业在新时代提升竞争力的关键路径。

从一杯奶茶的制作到整个产业链的升级，从看得见的机械臂到隐藏在系统背后的AI算法，这场由技术驱动的数字消费变革正在重新定义消费者的“吃喝”方式。消费者用扫码下单参与着这场变革，企业则通过智能化升级，共同勾勒出一个更加高效、透明、个性化的食品消费未来。（梁傲男）



（上接11版）

拍卖会环节为北菜园有机蔬菜礼盒、原味一号七彩番茄礼盒、东极桦树汁、小罐茶、新农匠活大闸蟹—蟹卡、栗蘑酱、干栗蘑等优质农产品搭建了独特的交易舞台。此外，现场还随机抽取了30个幸运奖。

你方唱罢，我方登场，“科技、金融市集”同样精彩不断。由北京市智能温室蔬菜创新团队首席科学家李新旭主持，市集在北京农业产业化龙头企业协会副会长苏卫华的致辞中拉开序幕。

在金融演讲环节，中国邮政储蓄银行昌平区支行乡村振兴部主任杨国禹介绍了龙头企业贷金融产品，为农业企业提供了多元化的融资选择；北京农担昌平分公司副总经理赵欣介绍了北京农担金融产品，进一步拓宽了农业企业的融资渠道；北京市农村金融协会处长刘瑞乾阐述了协会发挥桥梁与平台作用，助力乡村全面

振兴的发展思路，为农村金融与农业产业的深度融合指明了方向。

在科技演讲环节，北京海淀区农科所研究员郑不介绍了目前国内外最受关注的几种功能蔬菜，为农业种植结构的优化提供了参考；北京市昌平区农业技术推广站站长祝宁介绍了保健蔬菜品种选择及种植技术，助力农民提升种植效益；中国农业大学教授、智能温室蔬菜创新团队栽培岗位专家田永强介绍了高品质番茄种植技术发展，推动了番茄种植产业的升级；中国农业科学院农产品加工研究所食物营养与功能性食品创新团队专家白亚娟介绍了精准营养赋能食药同源产业创新，为农产品加工产业的创新发展提供了新思路。

随后，北京农业产业化龙头企业协会与北京市农村金融协会、北京洮源农业产业化研究院与北京涵碧泉金典农业发展有限公司分别签署了战略合作协议。

汇聚同心力量 助力乡村振兴

值得一提的是，活动期间，北京智库第一联合党委携手北京洮源农业产业化研究院开展了“汇聚同心力量 助力乡村振兴”主题统战活动，近40名党员及统战人士参加了赶集活动、实地参观草莓博览会。此次联合活动是党建引领统战工作向农业领域延伸的生动实践。

活动创新采用“线下展示+线上传播”双轮驱动模式，同步通过平台开展直播，打破地域限制，促进了农业产销对接、科技交流与金融合作，让全国观众感受京津冀三地绿色优质农产品魅力，也为采购商与企业搭建起高效对接桥梁。

本次活动借助市场、科技、金融三者的深度对接与有机融合，促使京津冀三地携手构建起优势互补、互利共赢的现代农业全新格局。

本报讯 张宇琪 刘润芝 第27届中国冰淇淋及冷冻食品产业博览会（以下简称“中国冰博会”）近日在天津开幕，吸引了500多家知名企业和2000多名海外客商到场，海外客商人数相比去年翻了一番，显示出中国冰淇淋产业的繁荣受到越来越多的国际冰淇淋客商关注。

数十年来，中国冰淇淋已从早期以牛奶、水果、粮食等为主料的简单消暑冷饮，发展成品种丰富、创新活跃、用料多样的休闲零食。据艾媒咨询数据，2024年中国冰淇淋市场规模达1835亿元，2030年有望达到2334亿元。

近年来，冰淇淋市场掀起“国潮”风，蕴含中华文化元素的产品也赢得了海外消费者的喜爱，展会现场多国客商对具有文化特色的冰淇淋表现出浓厚兴趣。

德氏集团已将多款沈阳故宫文创冰淇淋出口至美国市场。该集团营销总监孟杰表示，今年新推出的清粉彩大吉葫芦壁瓶雪糕在美国市场反响良好，其中的文化内涵令当地消费者着迷。

乌克兰食品采购商奥尔也对这个产品十分感兴趣：“造型精美，细节精致，口感上还有浓郁的牛奶和草莓风味。”拥有超过25年行业经验的她，此次前来正是为了寻求与中国冰淇淋企业的合作机会。“中国市场充满机遇，创新层出不穷，我们公司和我个人在中国都将有更大的发展潜力。”

中国庞大的冰淇淋市场吸引了众多外资知名品牌进入。截至目前，已进入中国的外资冰淇淋品牌包括和路雪、雀巢、哈根达斯、玛氏、明治等。同时，也为全球食品原料供应商带来重要商机，推动产业链的国际合作与共赢。

目前，中国冰淇淋企业广泛采用来自世界各地的优质原料，如东南亚的可可、印度和巴基斯坦的瓜尔胶，印尼、智利、西班牙、意大利、葡萄牙等国的刺槐豆胶，以及新西兰和澳大利亚的奶粉等。海关数据显示，2024年中国进口可可金额达13.36亿美元，同比增长29.30%。

中国冰博会组委会主任张小弘说：“拓展海外市场、提升品牌影响力，已成为近年来中国冰淇淋龙头企业的重要战略方向。中国冰淇淋工厂及商业模式已在海外形成品牌效应，取得显著市场成效。”

印尼地处赤道，气候炎热潮湿，居民对冷饮和甜食需求旺盛，冰淇淋市场空间广阔。在众多品牌中，中国冰淇淋品牌备受当地欢迎。伊利集团在印尼、泰国等地建设了本地化工厂；蒙牛旗下品牌艾雪在东南亚拥有4座工厂，日产冰淇淋约1000万支。

本届中国冰博会机械设备展区汇聚了120多家中国冰淇淋设备及配套企业，展出内容涵盖原料混合、灭菌、均质、凝冻、包装等环节的单机设备，以及自动化、智能化、节能环保的整线解决方案，配套的商业冰淇淋机、模具、脆筒、杯盒等也一应俱全，吸引了多国客商前来洽谈采购。

许多发展中国家正处于冰淇淋市场快速扩张期，新建工厂、扩大产能、布局冷链带动了对冰淇淋设备的强劲需求。张小弘表示，中国冰淇淋设备从单机到自动化、智能化生产线覆盖全面，在技术、质量、配套、定制和交货等方面均具优势。

据中研普华产业研究院报告，中国冰淇淋设备在东南亚市场份额已提升至40%。

无锡市丹霄机械有限公司国际市场部经理戴艳妮介绍，海外客户倾向于整体解决方案，包括包装、配料和配件等。该公司根据客户需求整合国内优质设备构建生产线，并对代理商进行培训，提供本地化的设备安全与技术支持。

来自格鲁吉亚的冰淇淋客商奈瑟斯·伊萨克扬感叹于中国冰淇淋设备物美价廉：“从前我们只向中国出口产品，我们今年准备在中国开设一条新的冰淇淋产线，并且要采用中国本地的设备。”

中国冰淇淋产业链「链动」全球