

中国飞鹤

攻坚乳蛋白深加工核心技术 服务国人全生命周期营养



飞鹤哈尔滨智能产业园。

2026年全国两会,来自黑龙江代表团的全国人大代表、中国飞鹤董事长冷友斌围绕乳蛋白深加工核心技术突破、筑牢乳业产业链安全、服务全生命周期国民健康建言献策,以飞鹤深耕主业的产业实践为根基,将六十余载聚焦“更适合中国宝宝体质”的实力与责任,拓展至“更适合中国人体质”的全生命周期营养供给,用长期主义与专业精神,为乳业产业链升级和健康中国建设贡献力量。



中国飞鹤 中国第一条乳铁蛋白生产线

飞鹤乳蛋白深加工生产线——中国首条乳铁蛋白生产线。

领航乳蛋白技术攻坚 底层突围破解国外垄断

乳蛋白作为优质蛋白,含人体全部8种必需氨基酸,也是食品工业核心添加剂来源。近年来,全球市场对乳蛋白,如酪蛋白等与成人免疫、肌肉健康相关的优质蛋白需求日益增长,调研数据显示,随着成人营养、运动营养等细分市场的爆发,全球酪蛋白市场规模在2030年将达到498亿美元。但长期以来,我国乳清蛋白、乳铁蛋白等核心原料进口依赖度居高不下,乳铁蛋白曾超过90%、乳清蛋白达65%。这一局面不仅制约乳业向高附加值升级,更在人口深度老龄化背景下,成为国民优质蛋白供给的潜在风险。

作为行业领军企业,飞鹤以全产业链深耕为根基,从乳蛋白深加工切入,用自主创新回应这一时代命题。飞鹤自2011年起布局乳蛋白核心技术攻坚,通过构建“前沿攻关-技术储备-商业化落地”完整技术体系,在乳蛋白深加工领域实现多项“零的突破”。

区别于国外依托奶酪产业副产物加工乳蛋白的传统路径,飞鹤结合中国乳业现状,从零研发,通过物理方式直接对飞鹤自有优质鲜奶中精准提取和激活各类活性蛋白成分,开创性地推出全球领先的“乳蛋白鲜萃提取”技术,实现鲜奶中营养成分的精准拆分与功能性蛋白的精准萃取,在实现更高纯度蛋白的同时,最大程度保留蛋白营养活性。

经过长期攻关,飞鹤如今已建成浓缩乳清蛋白、乳铁蛋白、酪蛋白等多条国内规模化生产线,实现11种关键原料100%自产能力,完成脂肪球膜蛋白、母乳低聚糖等8种重要原料的技术储备。以技术突破为刃,飞鹤加速研发成果产业化落地。2012年,飞鹤建成此后近十年国内唯一正常运转的脱盐乳清生产线;2022年建成国内首条大规模乳铁蛋白自动化生产线,打破国外市场与价格垄断;2024年全新一代水解乳蛋白生产线投产,独创食品级复合酶定向酶解技术,破解大分子乳蛋白吸收难题。

截至目前,飞鹤已在黑龙江、内蒙古、宁夏建设了三大核心深加工项目,总投资17.38亿元,其中克东项目深度依托龙江奶源与产业配套,实现生鲜乳资源高效转化。冷友斌表示,今年内还将有三条日处理鲜奶1000吨的乳蛋白深加工生产线投产,进一步夯实核心原料自主供应能力。飞鹤的技术攻坚,不仅让中国乳业摆脱核心原料进口依赖,更实现了从标准跟随者到制定者、引领者的转变,重塑了中国乳业在全球产业链的价值定位。

基于行业发展现状,冷友斌在全国两会建议中提出,“十五五”期间将乳清蛋白等核心原料国产化率目标定在60%以上,通过政策支持助力企业创新,完善法规体系为新技术新工艺开辟通道,跨学科培养专业人才为产业蓄能,多措并举推动乳蛋白深加工产业升级。

深耕全产业链 三次“鲜活”革命铸就行业标杆

松嫩平原腹地的北纬47°,坐拥世界三大黑土带之一的沃土,独特的气候与地理条件造就了天然的黄金奶源带,为飞鹤的高品质乳蛋白奠定了不可复制的基础。依托龙江的自然禀赋,飞鹤深耕全产业链自主可控,掀起三次“鲜活”革命,以行业领导者的姿态定义乳业鲜活标准,推动行业品质升级。

2006年,中国乳业还处于散户收奶阶段,品质参差不齐,飞鹤以前瞻性的眼光,在北纬47°黄金奶源带上布局中国婴幼儿奶粉行业首个“农牧工”全产业链,将质量与安全牢牢掌握在自己手上。目前,飞鹤拥有13个自有牧场全部100%自控。依托产业集群打造“2小时生态圈”,鲜奶挤出后0℃~4℃冷链运输,2小时内直达工厂,为深加工保留充足天然活性营养,不仅解决了乳业“新鲜”的源头问题,更成为国产乳企全产业链布局的先行范式。

从安全到新鲜,是中国乳业品质升级的里程碑。为解决进口大包粉运输储藏的营养流失、污染问题,2018年,飞鹤携手中国标准化研究院,牵头建立以“新鲜生牛乳一次成粉”为核心的鲜活奶粉

标准体系,并推动其成为国产奶粉标配,为行业提供了清晰的技术范本,让“鲜活”成为国产奶粉的核心竞争力,推动乳业生产标准与国际接轨。

从新鲜到透明,是市场需求的全新灯塔。今年年初,依托乳蛋白鲜萃活性工艺,飞鹤在其“迹萃”“启萃”两款新品中上线全球首个“新鲜原料溯源系统”,将溯源从成品延伸至原料端,推动行业迈入“安全看得见、原料可追溯、鲜活可验证”的新阶段。依托该系统,消费者扫描罐底二维码,即可查看核心原料的生产日期、工艺及检测报告,核心原料从生牛乳提取到应用于奶粉不超过30天,新鲜度是传统进口原料的23倍。

从奶源管控到技术升级,从原料自主到溯源透明,飞鹤以三次“鲜活”革命,将深加工能力转化为可感知的产品品质。如今,飞鹤正以持续的创新深耕,让每一份鲜活营养都更贴合中国宝宝体质,更将严苛的婴配级标准与专业能力向全生命周期延伸,以中国原料、中国标准、中国技术,为守护亿万家庭的全生命周期健康打下坚实基础。



飞鹤牧场全自动挤奶转盘。

以乳蛋白为核心破局 护航国人全生命周期营养

一方面是全球乳蛋白需求日趋多元化,市场不断增长的时代契机,另一方面,我国居民优质蛋白摄入“量不足、质不优”的问题长期存在。《2025年国民蛋白质摄入现状调查报告》显示,45%的人蛋白质摄入不足,近九成老年人因消化衰退,认知误区等导致蛋白摄入匮乏。

截至2025年底,我国60岁以上老年人口突破3.2亿,深度老龄化背景下,优质蛋白的科学供给成为提升国民健康水平的关键。“蛋白质是人体健康的基石,乳蛋白作为优质蛋白重要来源,正是破解国民营养痛点的核心突破口。”冷友斌这番话,道出了飞鹤布局全生命周期营养的核心思考。

乳蛋白深加工技术的突破,为飞鹤从“更适合中国宝宝”向“更适合中国人体质”的战略升级打下坚实基础。基于对中国人体质与不同年龄段营养需求的深度研究,飞鹤正加速将婴幼儿配方奶粉领域积淀的婴配级专业能力,全面拓展至全生命周期营养领域,构建起以蛋白营养为核心,覆盖生命早期、儿童青少年、成人及中老年的科学营养产品矩阵。

针对中老年人,飞鹤历经7年、3000余次实验,攻克独家专利小分子乳蛋白酶解技术,推出的爱本小分子乳蛋白特膳粉,将大分子乳蛋白转化为易吸收的小分子结构,构建起肌肉骨骼一起补的营养方案,斩获2026功能食品健康峰会“肌肉骨骼健康创新大奖”,相关技术获中国乳制品工业协会科学技术进步特等奖。针对儿童与青少年,飞鹤推出高活性乳铁蛋白营养粉与系列酪酪产品;针对婴幼儿辅食需求布局配方米粉,构建“第一口奶”到“第一口饭”的营养闭环。

在科研支撑上,飞鹤坚持“医研共创”,与哈佛大学医学院、北大医学部、首都医科大学等权威机构共建研究平台,成立“首都医科大学-飞鹤爱本生命营养研究中心”,深化成人人体质与营养需求研究,形成“理论研究-功效验证”一体化体系,让产品研发更贴合国人生理特点。同时,飞鹤将AI赋能研发模式,持续完善全产业链布局,不断拓展术后、运动等细分市场,让精准营养覆盖生命每一个阶段。

64载深耕乳业,飞鹤始终将企业发展与国家战略、国民需求深度融合。从攻坚乳蛋白深加工技术、打破国外垄断,到掀起三次“鲜活”革命,定义行业标准,再到以乳蛋白为核心布局全生命周期营养、破解国民营养痛点,飞鹤用自主创新筑牢了乳业产业链安全根基,用专业能力打造了适配中国人体质的营养方案。

飞鹤的使命,早已超越一罐好奶粉的边界,而是以乳蛋白营养为核心,守护亿万家庭的全生命周期健康。从扎根龙江的本土乳企,到领航中国乳业的行业标杆,飞鹤将企业发展与健康中国建设同频共振,用科技攻坚、品质坚守与专业深耕,为国民营养健康保驾护航,为健康中国建设贡献坚实的乳业力量。

未来,飞鹤将继续做值得信赖的全龄蛋白营养引领者,让高品质蛋白营养滋养每一个国人的健康,以乳业之强助力国民之健,让中国乳业的营养方案为人类健康事业添砖加瓦。

本版稿件、图片均由中国飞鹤提供



飞鹤生命周期功能营养产品矩阵。