在数智赋能、健康安全、绿色低碳上率先布局，休闲食品龙头企业盼盼食品以创新、高质引领产业发展

## **一块面包的“质造”密码**

□本报记者 陈旻 张颖

在全国规模超万亿元的休闲食品市场，闽系企业占据半壁江山。随着经济社会发展，这个传统行业在市场飞速扩容的同时，也成为品类更多元、需求更多样、竞争更激烈的“红海”。新形势下，传统“龙头”如何保持领先？

作为行业头部企业之一，盼盼食品率先布局智能工厂、绿色工厂，从食品制造转向“智造”，以创新引领“质造”。过去6年复合增长率达15.36%的成绩，诠释着这家传统食品企业对新质生产力的理解与践行。

**数智赋能，面包更健康美味**

烤面包，需要5G技术吗？AI视觉识别，如何让面包更健康美味？

在盼盼食品晋江经济开发区（五里园）工厂，记者看到了在食品生产中数智赋能的生动实践。

创立于1996年的盼盼食品从薯片起家，持续深耕休闲食品产业，2005年以一只“法式小面包”出圈，如今年营收已超80亿元，成长为当之无愧的行业头部企业。

至今，法式小面包还是盼盼的拳头产品之一。但与10多年前人头攒动的车间不同，如今的面包烘焙车间人影罕见，和扑鼻香气一起流动的，是5G网络传输着的数据信息。

在投料和面车间，智能电子秤将牛奶、鸡蛋、面粉等原料配比精确到“克”，由智能投料系统送进揉面机，还建立了“防呆措施（减少或消除人为错误）”，防止物料错配、漏配。

面团揉好且达标后，成型机将其分切成型、回盘、放托。面坯被传送进入醒发室，后台自动记录时间，进行90分钟标准发酵，保证风味稳定。

充分发酵后，面坯进入隧道式烤炉进行烘烤。烤炉出口处，AI视觉检测对产品的色泽进行检测，自动剔除残缺品。

合格的面包被真空吸盘吸到冷却输送带上，进入配置GMP10万级净化系统的冷却工序，进行9分钟的冷却……

和面、成型、醒发、烘烤、冷却、包装、装箱入库，7道关键工序全程人工零接触、全自动生产，只有少数工人对一些工序进行监督纠正。

在车间外的生产动态看板上，这一系列流程的“数字孪生”正实时呈现在大屏幕上。

“在智能车间，通过5G+物联网技术，不仅实现了温度湿度的智能把控，让生产环境始终保持在10万级净化水平，还对关键工序实现了数据采集，以监控生产进度、人员排班、车间投料、设备是否异常、水电气能耗等。”生产运营中心总经理步显勇告诉记者。

2023年，盼盼食品投入1200万元对生产车间进行智能化改造，引入人工智能、机器人、物联网等技术，把食品加工从传统的粗放式同步向精细、标准和自动化升级，以提升产品效率与品质稳定性。

一年过去，数据说明了成效。“与2022年相比，订单交付及时率提升65%，生产协同效率提升35%，产品合格率提升18%，人工运营成本降低11%，缺陷检出率提升15%。”步显勇介绍。

这，还不是盼盼布局“智造”的全部目的。

在产品陈列室，步显勇拿起一个法式小面包自豪地说：“这个面包，在哪个工厂，花多少时间烤出来，甚至它用的面粉来自哪里，加入的鸡蛋是哪个批次……在盼盼，我们都知道。”

目前，通过自主开发的编码系统、产品生产追溯系统，盼盼打通了设计、采购、制造、仓储、物流等环节，构建一个数字化智能制造基地，在行业率先实现产品可追溯。

“不是优质食品不出，不是健康饮料不产。”在盼盼品牌馆，这句上墙的口号格外醒目。为实现食安溯源、科学排产和精益生产，2015年起，盼盼就开始“尝鲜”探索数智转型路径，逐步延伸至5G智能工厂建设，并向集团所属工厂推广。

“从田间、供应商、工厂、经销商到消费者，这五个环节全过程全流程安全质量管控、有效追溯。”步显勇说，此外，盼盼在各分公司均设立了检验检测技术中心，并通过了CNAS实验室管理体系认可，保证消费者吃到的每个产品都更可靠。

**专注创新，践行行业龙头责任**

从北京冬奥会、杭州亚运会的官方供应商，到即将举行的巴黎奥运会中国队赞助商，盼盼连续摘下三大体育盛会的殊荣，体现了中国食品制造的实力与魅力。

盼盼品牌馆中，琳琅满目的产品令人应接不暇。其中，一款专为北京冬奥会保障的盼盼FD（冻干）面，在冬奥期间消耗了52万桶，被盼盼食品集团董事长助理、品牌副总监宋长镇得意地推荐。

“用FD技术（宇航冻干技术），将新鲜食材在零下30℃真空环境进行97%左右脱水处理，相比传统脱水工艺，FD技术非油炸、无防腐剂添加，营养不流失，实现锁味、锁鲜、锁香，健康无负担。”宋长镇说，面块原料精选我国小麦黄金种植带的优质小麦，配料还有新鲜大番茄、农家谷饲鸡蛋、大块原汁牛肉和优质牛骨原汤。它的研发仅仅用了3天，就通过了奥组委的严格检测，成为符合冬奥标准的顶级食品。

速度与品质兼具的背后，是食品科技的迭代升级，也显示了盼盼强大的供应链、创新和技术储备能力。

东北吉林松原的玉米、河南的山药、内蒙古的土豆、福建长汀的槟榔芋、青海的藜麦、西藏的青稞、安徽小岗村的黑豆……盼盼在全国建立了规模多样的原材料种植基地和18个工厂。“不仅在国内‘围绕产地建工厂，围绕工厂建种植养殖基地’，还在原产地端采购新西兰的奶粉、黄油，东南亚的椰子和加拿大的小麦等，将原料供应链拓展到全球。”宋长镇说。

“总部在福建，车间在全国，研发在全球”，盼盼先后与德国DMF研究所、中国食品科学技术学会、江南大学等30多家高等院校和科研单位密切合作，成立研发实验室，开发利用健康食材，洞察食品产业发展趋势。

“对于快消休闲食品，以创新支撑增长，是屹立行业的法宝之一。”宋长镇认为，近年来，盼盼在创新研发的投入不断加大，不仅打造出法式小面包、梅尼耶干蛋糕、椰基饮料等一个个创新爆品，每年还有50多种新品问世，快速验证迭代。到目前，集团拥有发明专利31项、实用专利109项、外观专利266项。

产品展示区上，刚荣获2024年度国际美味奖（被誉为全球“食品界奥斯卡”）的卷心吐司格外惹眼，这是盼盼今年的主推产品之一。“吐司中没有反式脂肪酸，特别添加了海藻糖，甜度低、无负担。”

“新质生产力就是高质量创新，创新点要紧跟消费者需求。”宋长镇说，面对市场对健康的关注，盼盼近年来朝大健康领域加快探索，这也是作为行业龙头企业的责任。

针对健康、营养，盼盼的解决方案是“减”与“增”：减，是指在食品中减少不必要的添加剂；增，则是在食品中添加膳食纤维、高蛋白、益生菌等有益成分。

低钠、低糖、低油、低脂、不含反式脂肪酸……清洁标签、精简配料在盼盼越来越成为一种趋势；开发低GI（血糖指数）食品、老年食品、儿童食品，适宜乳糖不耐亚洲人饮用的乳酸菌饮料，不加防腐剂、香精、色素的生榨椰汁……越来越丰富的产品线，契合着人们不断追求健康的消费需求。

“如今，新质生产力正成为企业发展的新导向。”盼盼食品集团董事长蔡金垵说，“我认为，专注、高质量的创新力，以及绿色可持续发展，就是食品制造行业的新质生产力。”

**节能降耗，向绿色可持续发展**

盼盼长汀食品厂，是国家级绿色工厂。

漫步厂区，厂房屋顶覆盖太阳能光伏板，办公楼采用本地的钢筋混凝土材料，厂房外围种满绿植……目的是尽可能减少二氧化碳排放。

运营管理经理颜文海特别介绍了一个针对烤箱的小技术改造。它由盼盼长汀分公司员工许美霖设计完成，在盼盼食品的全国技改创新大赛中获得大奖。

在工厂的快速车间烘干区，原本天然气吨耗高于集团平均值。“我在直排烟囱上增加挡板，可以控制烤箱内多余的热量逸散速度，并调小火力供应烤箱内达到工艺温度要求，以此来节省天然气用量。同时，在烟囱内增加不锈钢阀门，减缓热能的散失，节约天然气。”许美霖介绍。

经过改造，烤箱的天然气消耗从36.6立方米/吨下降到22立方米/吨，每年可为分公司节约近12万元。全集团11个分公司的烤箱都复制改造，每年可节约132万元天然气费用。“更重要的是，为公司践行节能降耗、绿色低碳的发展理念添砖加瓦。”许美霖说。

像这样的技改，近年来，在盼盼食品各个分公司不断上演、相互比拼——

安徽小岗工厂通过开展科技楼中央空调智能用电项目，每月用电量下降13000千瓦时，能耗下降50%；

在山东公司的慢速车间，采用土豆闪蒸去皮技术，节约7.5%原料的同时减少固废处理量，每年可减少60吨垃圾，降低污水处理系统压力；

在晋江分公司，调整天然气和空气的混合比后使燃烧机达到最佳燃烧状态，复合车间、干蛋糕车间、短保车间等天然气吨耗下降24%，减少一氧化碳、二氧化碳、氧化物和烟颗粒的排放；

在沈阳分公司，慢速车间排出的蒸汽回收给水加热，供给宿舍和办公楼取暖；

2022年，安徽滁州分公司通过购买碳汇实现了碳中和，成为我国休闲食品行业中首个零碳工厂；

2023年完成12个生产基地的绿色低碳化改造，并被纳入工信部《食品工业发展报告》绿色工厂典型案例。

颜文海告诉记者，生产过程的自动化、智能化极大地提高了生产效率，减少了能源消耗。同时，盼盼还积极践行各类型节能降耗的技术升级改造，比如在糕点生产过程中使用天然气烘烤减少污染；使用节水器具和设备，节水率大于25%。

“绿色低碳、可持续发展，是新质生产力的应有之义，也是盼盼食品践行的方向。我们将继续加大投入，推动企业全链条创新提升，提供更环保的高质量产品，让群众吃得更健康、更营养、更绿色。”蔡金垵表示。