

# 乳品巨头：伊利、蒙牛、光明的数字化破局之道

产品名称	乳品巨头：伊利、蒙牛、光明的数字化破局之道
公司名称	东莞市微三云大数据科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广东省东莞市松山湖园区瑞和路1号2栋301室
联系电话	14776427336 14776427336

## 产品详情

数字化推动中国制造业转型的不断深入，中国乳制品行业也迎来在数字化革新浪潮下生产流通效率升级的机遇。传统的乳制品快消行业销量波动频繁、保鲜要求度高、产线供给复杂、物流网络庞大，因而数字化赋能的效益作用也显得更迫切。当前在乳制品行业，国内乳业龙头正在以全产业链条的数字化，实现产业上下游生态的数字化重塑，从而在技术赋能下由传统快消生产到数字效率型生产流通和新零售的质变，并能快速应对各种突发的困境与灾难。伊利：数字化管好市场每一瓶奶，打造“全球健康生态圈”当前，伊利稳居全球乳业第一阵营，蝉联亚洲乳业第一。在产业领域，在新零售领域，伊利不断推动产业数字化、零售数字化，利用互联网新技术新应用助推企业自身进行全方位、全角度、全链条的转型升级，进而推动整个食品行业 and 产业链的高质量发展。

1、以数字基因搭建智能工厂如今走进伊利的“透明化工厂”，透过原奶处理中央控制室和中心化验室的玻璃窗，可以看到整个控制单元只有几名操作工人，因为数字化的应用，凭借电脑就可实时监控运行情况，严格控制检测环节。在制造过程中，各种数字化信息能实时地反馈给管理者，各项指标自动汇总计算、多维度的对比，得益于“智能参谋”的襄助，整个管理更加精细、透明和高效。通过数据挖掘与分析，智能生产线可以敏锐地捕捉生产制造环节的蛛丝马迹，密切防范食品安全风险。智能生产线上，装箱机器人、码垛机器人、缠绕机器人紧密衔接、有序运行。灌装环节，每台设备一小时可灌装12000包，相当于每分钟200多包；码垛环节，机械手代替了60名工人的工作量。伊利的智慧生产既提升了生产效率，又保障了产品品质。在行业内，伊利是乳业数字化升级的引领者，主导了国家乳业“智能制造标准研究”项目。

2、以数字技术重构牧场管理伊利集团的转盘式挤奶设备，多重检验工序的转盘式挤奶设备确保原料奶在国内领先的安全品质。保定星光牧场是伊利众多合作牧场之一，牧场有近300头奶牛。放在以前，用十二三个人还看管不过来，如今只用4、5个人就能应付自如。这全靠伊利牧业管理系统。伊利开发的牧业管理系统将牧场工作流程进行数据化管理，该系统涵盖奶牛管理、库存管理、营养饲喂、牧场设备、发情监测等各个层面，通过这一系统能对牧场情况了如指掌。哪头牛要打针，哪头牛要修蹄，哪头牛要调群，只要看看数据，就能清楚明了。牧业管理系统一改传统牧场的粗放管理模式，既节省了人力，又促进了效率的提升。以前“五年抱三崽”就算是养牛高手，现在有伊利牧业管理系统的实时监控，能精准把握奶牛的繁殖状况，差不多能“五年抱五崽”了。此外，因为管理的精细化，产奶量也有提升。伊利推动的数字养殖也为品质提供了保障。在伊利牧场，奶牛降生即佩戴电子耳标，通过耳标数据严密监测奶牛的各种状况，可以进行精准饲料投喂，保障奶牛的科学饮食和健康护理，养出健康牛，挤出优质奶。

3、全面实施企业内部管理信息化2009年，伊利在行业率先实现供应链管理系统的全面化、及时化。该系统包含了质量信息录入、标准方法共享、实验室管理、报表查询、客户信息流转、供应商管理、计量器具管理七个板块的内容，囊括了企业对产品质量从原料入厂到成品出厂以及市场监督的全线监控流程。2010年伊利集团又建立质量管

理信息平台，可以实现每个工厂都把自己的质量信息录在平台上，并且集团质量管理部门都可以看到所有的信息。通过这个平台，如有情况，集团质量管理部门将第一时间知晓，进而进行控制，从而使这个系统的信息传递和管理更加顺畅。随后，伊利又完成了原奶收购管理系统、客户关系管理系统和人力资源管理系统3个较大的项目，并多次荣获CECA国家信息化测评中心颁发的信息化建设500强殊荣，为其后企业全面信息化进一步奠定基础。

4、以数字化管好市场每一瓶奶在全国500万个销售网点，每天有1亿多份伊利产品到达消费者手中。伊利之所以能够持续多年稳居乳品市场占有率第一、全国第一销售量，除了卓越品质和创新气质，还依靠精准的渠道布局 and 消费洞察。在这些领域，伊利数字化的智能终端发挥了效力。

5、加快到家服务应对疫情今年疫情加速了到家市场的成长，习惯网购的人消费更加高频，原本习惯去超市的人也培养了通过O2O平台购买日用品、送货到家的习惯。面对疫情冲击，伊利紧抓机会，基于已有的O2O业务布局，加速拓展新的商品流动模式，与京东到家进一步深化合作，签订了JBP（年度联合生意计划）。消费者通过京东到家APP下单，伊利产品就从3-5公里范围内的门店即时发出，由达达快送骑手1小时送达。依托充沛的线上流量、高效可靠的履约配送，京东到家打通了伊利从门店到消费者的“最后一公里”链路，为伊利带来在京东到家平台的爆发式增长、销售额同比翻番，交出了一份保障民生供应的高分答卷。未来伊利将全面数字化信息化的进程，在国际化的过程中持续优化全球价值链，让更多国家和地区的消费者从产品品质、行业发展、经济推动、环境友好等不同维度共享发展红利、共享健康成果，让“全球健康生态圈”不仅能创造商业价值，更能创造社会价值，携手全球伙伴实现价值共创。

蒙牛乳业：从“草原牛”到“数字牛”的升维式重构，打造世界级奶业巨头创新是蒙牛的核心价值之一，蒙牛一直以数字化创新、技术管理创新以及供应链创新为核心，助力国内乳制品和行业高质量、可持续和振兴发展。蒙牛企业推行智能建设的目标是，在生产效率上提高20%，在产品研发周期上缩短30%，在运营成本上降低20%，在不良品率上降低20%，能源利用率提高10%，在终端占有率提高10%，实现每一盒牛奶从牧场到工厂、经销环节、再到终端门店、消费者都能实现智能化、数字化，目前其中一部分指标已经超额完成。

1、“智慧牧场”：从“草原牛”到“数字牛”去年6月份，阿里云与蒙牛达成战略合作开启“奶源数字化”，开创蒙牛智慧牧场系统，而得益于阿里云的技术赋能，蒙牛在乳制品行业内率先实现奶源数字化。现在蒙牛智慧牧场系统能做到让800多个牧场的100万头奶牛都有了一个“云管家”、“云医生”：根据每头奶牛所处的不同发情周期，牧场对它们进行精细化分群，自动化地投喂不同营养搭配的饲料，从而可以准确地预计牧场的产量等，这就是数智化的价值。从牧场牛奶（Grass）到杯中牛奶（Glass），对源头奶牛的\*\*了解是第一步。当前，在智能脖环的辅助下，奶牛的各类数据会自动上传并进行数据分析。在部分先进的牧场，蒙牛的奶牛是有计步器的，根据它们每天的步数，可以判断它们的健康情况、所处的发情周期等等，以便帮助准确掌握每一头牛的生理周期。如今，当奶牛站到挤奶台上，智慧牧场系统系统就可以记录下它们的产奶量，物联网设备则是蒙牛的“神经末梢”，而阿里云提供的智能排产解决方案，将会是蒙牛的数字大脑，助力实现从“草原牛”到“数字牛”的转变，“数字牛”也让管理者知道谁是明星牛了。蒙牛的生产过程分为五个环节：收奶、奶仓定容、预处理、灌装和包装入库。首先在收奶环节有自动化的集成，比如通过RFID技术对奶车的信息进行管理，监控奶车从到厂到出厂的全过程；在奶仓定容环节，会进行系统集成来控制定容信息，比如时间、入仓量等都会记录下来；预处理的环节就是生产半成品的过程，将生产过程中的信息进行自动采集，同时用防错系统监控物料投料是否有错误，每一次投料都要通过扫码带入正确的信息，门才会打开将物料取出；灌装环节是针对灌装设备做信息的自动集成，同时实现灌装喷码的防错，通过监控喷码去核对和实际的喷码信息是否一致或者模糊，进行自动报警；最后是包装环节，与自动化的一体仓库进行集成，把已经生产出的成品、库存、批次等信息进行自动的传递。对于蒙牛来说，这些数据的意义非常重大：首先，蒙牛通过物联网设备了解到奶牛的健康情况，当奶牛状态欠佳时，它的奶将不能作为原奶，这就把好了源头的第一道关；其次，\*\*的产奶量数据可以用于大数据建模，进而对牧场的产奶量进行预测，保证原奶供应量的稳定；实时打通的数据让实时预测变成现实，通过阿里云定制的智能排产解决方案，蒙牛可以实时迭代排产计划，令鲜奶更鲜，有效提升生产效能。

2、智慧供应链：连接上下游全链路生态，快速应对黑天鹅事件如果说智慧牧场是供应端，那么智慧供应链就是全链路地把控供应和需求，并进行匹配和规划。作为蒙牛数字化转型的关键环节，蒙牛智慧供应链已于2019年第一季度开始运营，蒙牛联手阿里云通过云计算、大数据等技术，打通了供应链上下游的商流、信息流、资金流、物流端对端协同，形成了贯穿养殖、采购、生产、仓储、销售、配送、终端的完整产业链条信息平台。通过“数字化驱动+运营能力”的服务模式，蒙牛的智慧供应链平台赋能了上下游生态圈中5000余家合作伙伴，实现产销协同。蒙牛通过实时查看全国收奶情况，为原奶的统筹、调拨提供数据，从信息孤岛走向产业链的互联互通。在新冠疫情中，智慧供应链的价值也得到了最大化体现。疫情期间，供给端的原奶没有减少，而需求端的工厂却可能无法开工，造成供大于求的问题。如果此时拒收原奶，那么牧场就

只有两条路，杀牛或者倒奶。工厂虽然停产，但是原定的采购不可以停，这是蒙牛的责任。与此同时，原奶又是一种易变质的原料，因此必须马上对收购的原奶进行检测，根据成分比、生产需求配送至不同地区、不同工厂的不同流水线，来生产不同奶制品。而在疫情期间，位于一些城市的工厂是完全停工的，那么就必须通过新规划将原奶以最短的路径送到特定工厂，可以说，这是一场争分夺秒的战争，而在智慧供应链的支持下，蒙牛很好地应对了此次供需黑天鹅事件。此外，智慧供应链还可以帮助蒙牛从全局了解成本，实现降本增效。信息化时代，看到的成本是单一环节的，一个环节可以将一些成本转移到其他环节，进而降低这一环节的成本，而在智慧供应链系统中，可以看到全局完整的成本，实现有效地降耗增效。

3、四个“在线化”：推进数智化转型在智慧牧场和智慧供应链的背后，是蒙牛的四个在线化战略，也就是“渠道在线化”、“消费者在线化”、“供应链在线化”和“管理在线化”。渠道在线化的本质是数据全透明，占领渠道、提升销量；实现消费者在线化后，蒙牛就能了解他们的真实诉求，针对不同人群、诉求采取不同的触达、营销策略，而供应链在线化则是为了处理供需之间的波动，实现全链路的成本降低和效率提升，并借助管理在线化，实现高效快捷的管理。对于蒙牛的管理层来说，如何在4.5万名员工中快速传递信息一直都是痛点，钉钉的出现解决了这一切，实现了管理在线化。去年3月，蒙牛就实现了组织全导入，目前蒙牛已有了专属钉钉，在一线钉钉助力销售，处理一线导购人员的订单，并传递指令。于是，分散在各个地区的员工就可以继续在一个“虚拟的工作环境”中各尽所能。内部工作不停歇，新流程随时搭建，甚至招聘、发Offer也可以游刃有余。通过钉钉的视频会议、直播、培训，共享日程和在线文档编辑等功能，实现了蒙牛员工的“歇脚不歇工”。

4、抗击新冠疫情：双中台战略驱动数智化转型数智化本身是个一把手工程，领导层主导业务变革，业务团队和IT团队的高效执行力，再加上足够的预算和人才，这些是数智化转型过程中的关键因素，真正的数智化本身是基于业务变革的，所以蒙牛的数智化是双中台策略，也就是数据中台和业务中台。业务中台相当于一个“微服务”，本质上就是沉淀业务经验，灵活应对业务变化，可以说，业务中台就是个操作、协同系统；而数据中台整合来自各渠道的多源异构数据，通过算法和模型，为正在运行的业务提供预测和预警，本质上是指挥、决策系统。今年新冠疫情坚定了蒙牛推进“双中台”战略的决心。作为一家乳业巨头，蒙牛以线下渠道为核心，本质是通过toB实现to C。新冠疫情期间，商超门店的业务缩水，而电商、到家业务高速增长，这时候，如果不能实现对线下库存的\*\*把握，就可能出现当消费者下单后，产品无法从最近库房、门店发货的问题，导致物流成本的不可控。而业务中台本质是线上线下全渠道订单和库存的精准匹配，通过上下游的协同，实现“全国一盘棋、渠道路路通”，然后根据消费者的新变化进行不同的品牌触达、营销推广，促进在线到家服务全面爆发。

5、欲实现破千亿的战略目标去年底，蒙牛制定了破千亿的战略目标”，最根本的就是要改变整个业务的思维模式，加快建设蒙牛的数字化能力，使其在整体的运营效率提升、消费者洞察以及持续改进、研发新品等层面发挥最大的应用效能。一个目标：数字化竞争力，包括营销数字化、渠道的数字化、全面质量数字化、生产数字化、产供销集成数字化、资源整合数字化和决策数字化等7方面。两大资产：内外结合，挖掘数字资产价值；夯实基础，构筑云化资产生态。三类能力：战略规划和架构管控能力、业务流程优化和解决方案能力、技术创新和敏捷突破能力。四项保障：全面建立业务与IT融合机制，构建信息化战略所需的人才和能力结构，有序推进集团one it建设，提升信息化投资与业务供担投入产出。作为一个覆盖中国87%人口的乳制品巨头，蒙牛正在数字化、数智化的道路上不断前进，持续构建新消费场景、新供给模式，致力于让用户以更便捷的方式、更实惠的价格、更安全的品质喝到牧场直供的品质鲜奶，打造一个世界级奶业巨头。

光明乳业：拥抱新零售，开拓数字化转型领“鲜”一步光明乳业是国内排名第三的乳制品上市企业，市场重点在上海、华东，主打新鲜乳品，旗下有2家牧场被评定为全国农垦标杆牧场；6家牧场通过GAP(农业良好规范)认证；2家牧场通过ISO9001质量管理体系认证；2家牧场通过SQF(食品质量安全)；2家牧场通过GGAP(全球农业良好规范)认证体系认证。自1996年成立以来，就十分注重信息化建设，一直以数字化创新、技术管理创新以及供应链创新为核心，努力为用户提供更便捷的方式、更实惠的价格、更有健康保证的直供品质鲜奶，把自己打造成为亚洲一

流乳制品上市企业。1、上线ERP系统，企业基础平台的建立国内，光明是第一家实施ERP系统的乳业企业，亦是一家较早建立扎实完善的信息化基础的乳业企业。早在1999年，光明乳业就已开发订单管理系统，这是光明乳业信息化工作的起点。之后陆续推出ERP系统、CRM系统、SCM系统、物流系统、牧业系统、办公系统、全产业链追溯项目、深度分销系统等多个大信息系统项目。但最重要之一就是ERP系统，它是光明乳业的基础平台，在它的基础上搭建更广泛、更专业的软件应用平台。在成本满足的前提下，计划有序、快速支持、降耗增效是布署ERP系统最主要的核心，也是最重要的考核指标之一。要缩短这些目标，关键是要以最快的速度统计完订单，做好生产计划，同时根据订单迅速组织物流配送。2000年6月，光明乳业准备实施OracleERP，2001年1月1日正式上线。包括生产、销售、采购、财务、

人力资源等模块，覆盖了除当时刚刚收购的两个工厂以外的全国所有业务单位，即30多个城市、近百家业务运作组织，以此来支撑公司业务快速扩张。

## 2、供应链管理VMI——打造新鲜革命，让K/A的牛奶更新鲜

乳制品是保鲜产品，它的渠道和配送都有很高的特殊性，其他快速消费品几乎都不能与之相比。在ERP基础上，光明最需要做的是全面建设供应链管理体系，把上下游的客户都“连接”起来，降低自己这条供应链的成本，尤其是针对大型零售商(K/A)。说到底，2003年光明实施供应链管理库存项目VMI是为了更好地满足最终顾客和零售终端的需求，提高产品在分销渠道上的竞争力。其中针对顾客，是希望达到“无间断供货”的程度，尽最大努力降低缺货率；对于零售客户，则是想通过VMI提高订单精度和处理效率，进而最终实现电子化订单、网上对账及支付。以上海联华超市为例，通过VMI销售部门可以按不同品类、不同品牌以及不同规格单品的销售额进行充分的记录、分析和梳理，并从中“读”出市场趋势的变化，并向生产部门提出建议，掌控销售额及其变化。另外，建立良好的销售预测机制与模型，以预见“未来信息”，这对于生产、物流等部门具有重大意义，也有助于提高客户满意度，防止盲目情况导致的销售损失。经过分析，光明最终确定了影响通过VMI模型的八个因素，分别是每日销量、历史销量、当天库存、天气因素、节假日因素、促销因素、冷柜尺寸和其他因素。开始时，VMI项目只在联华43家门店试运行，针对这些实施了VMI的门店，以“按时到货率”6:30以前到货的比率看，3个月里已经从项目开始时的94.9%提高到了96.0%，VMI门店的光明乳品销售额同比增长率要比非VMI门店高7%~10%。

中国乳业危机很大程度上是消费者的信任危机，乳企重塑全程可追溯的牛奶系统，让消费者了解从育种、养殖、挤奶到加工的全过程，让整个奶业产业链透明是关键。因此也得从供应链安全可控入手。2010年光明乳业通过加强供应链“新鲜”体系深化“管理革命”提升抗风险能力。根据光明乳业的“新鲜”供应链体系建设，把整个供应链系统分为三个部分，即WMS（仓库管理系统）、TMS（运输管理系统）和PMS（计划管理系统），并根据时间和财力分三个阶段在5年内实施完毕。为了能够让物流系统实现对光明乳业产品在全国范围内的配送，同时完成物流系统在全国各物流中心的部署，在第一阶段以实施WMS系统为主。先期实施的模块主要包括基本资料、进货管理、发货管理、库存管理、调拨管理及物流加工这六大部分内容。通过这些模块的实施，基本上可以达到以系统来管理实物操作的目的。第一个阶段从确定系统供应商开始，主要实施的对象为上海及华东、华北、华南地区的物流中心。上海光明乳业的新鲜规划项目最初先后在上海北区和广州上线实施，由于前期工作比较细致，实施时整个系统的后台数据库从DB2一次性转到Oracle，转接非常顺利。物流系统和ERP有出货订单和基本资料的接口。主要的模块有基本资料、进货、出货、库存管理、流通加工、日结等。光明乳业供应链系统具备集成性、共享性、实时性、准确性、安全性、可扩展性和开放性的特点。由于光明乳业整个物流系统的有效规划，常温工程、冷链工程在供应链体系中的有效运作，使得光明乳业迎来了供应链上的“新鲜”时刻。这套系统运行不过两年，光明全程投诉率已经由此前的10万分之2左右下降到10万分之0.98左右，此类数据与国际同行相比也堪称优良。

## 3、“牧场千分”模式护航“奶源安全”，系统让“身份证”管牛成为可能

从2011年初开始，光明旗下的自有牧场都参加了公司全球独创的“牧场千分”标准奶源升级计划。“牧场千分”标准就是把全方位牧场管理标准细化为350条，合计1000分，800分为及格线，其主要内容包括：奶牛防病防疫、饲料和饲养管理、日常生产经营、环境卫生以及包括ISO9001、良好农业操作规范(GAP)等标准认证的质量管理体系。虽然只是刚经历一年多的操练，但效果已经开始显山露水。支撑“牧场千分”标准渐入佳境的背后，正是光明荷斯坦牧业与国际接轨的养殖科技和管理技术。为此佐证的数据之一是：近年来光明管理的牧场奶牛单产水平一直保持在8.5吨以上，其中有50%以上的牧场超过9吨，在量与质两方面均领先于业内。在光明乳业牧场，每头奶牛都是良种奶牛，且每日的作息、饮食、运动、保健流程均有相应的专家为其量身定制。与此同时，光明乳业自主研发的“荷斯坦牧业信息系统”(HERP系统)也为公司自控奶源构建了一个庞大的数据库平台。企业通过这一系统对牧场的生产数据进行分析，可为牧场的生产管理提供多种依据，大大节约人力成本、提高工作效率，对于生奶质量的管控也更加精准化。而在这样一套信息化体系下，使得“身份证”管牛成为可能。把现代科学管理与传统养殖技术相结合，用体系保障来最大限度地降低生奶安全风险并提高品质，目前光明在全国控制的31.5万头奶牛全部都拥有“身份证”。“身份证”管牛的种种益处包括：便于掌控生奶质量和提供保健服务；及时发现异常的生奶各项指标立即核查并采取整改措施，避免造假；查询奶牛祖上数代情况，防止近亲繁殖，保障遗传品质；大范围内普查掌控优秀后裔，为培育下一代更优质的奶牛奠定基础等。

## 4、拥抱新零售，开拓数字化转型新征程

2020年，新冠疫情对经济社会发展带来前所未有的冲击，实体经济被按下暂停键，而在线经济新业态则呈现爆发式增长，以高效、便捷、共享为特点，在各个领域都发挥着重要的作用，光明乳业积极拥抱变化并加速数字化转型布局，使实体经济与数字时代产生叠加效应。5月20日，光明乳业旗下鲜食宅配平台“光明随心订”与天猫在“光明悠焙旗舰店”签署2020年品牌数字化转型战略合作，全面开启品牌数字化新局面。此次，光明随心订与天猫签署2020年品牌数字化转型战略合作

作，将携手天猫持续打造新消费场景、新供给模式，形成聚合效应，推进品牌数字化转型，并重点加强产业数字化基础设施建设。通过天猫光明随心订旗舰店为载体依托，建设数字化智慧牧场，共同提升鲜牛奶产业中产地养殖、生产管理、货品流通等方面的数字化管理能力，立体化提升产业效能，打造中国数字化鲜奶示范区，促进鲜牛奶产业创新发展。深化线上线下渠道整合，将淘宝直播、品牌兑换卡、周期购、数字化农业分销体系、旗舰店2.0、会员粉丝人群运营工具等资源，结合天猫和聚划算超级品类日营销阵地，开启天猫周期购新模式。更将结合光明随心订的配送优势，联合阿里巴巴打造智能化无接触奶箱，为消费者提供更优质、更便捷的产品和服务，双方携手进一步挖掘市场的新趋势，为消费者带去新的体验和价值，让消费者用更便捷的方式喝到品质鲜奶。双方联合，用5年时间成为天猫销售额过10亿的新消费品牌。