

# 呼和浩特：“乳”此精彩！

●本报记者 杨彩霞文/图

呼和浩特地处祖国正北方、内蒙古自治区中部，是连接黄河经济带、亚欧大陆桥、环渤海经济圈的重要桥梁，是国家“一带一路”倡议的重要节点城市，位于国际公认的北纬40°黄金奶源带，全国人民每喝6杯牛奶就有1杯来自内蒙古。依托得天独厚的自然条件和地利优势，早在2005年，呼和浩特就荣获了“中国乳都”的称号。通过近20年的接续奋斗，呼和浩特市奶业取得了跨越式、突破性的发展成绩。去年底，呼和浩特市奶牛存栏达到34万头，牛奶产量超过180万吨，奶业全产业链营业收入突破2200亿元，乳制品产业集群入选国家先进制造业集群，获批全国唯一的国家乳业技术创新中心，伊利、蒙牛两大本地乳企分别位居全球乳企第5位、第7位。优然牧业、现代牧业、利乐、蒙草、赛科星、正时农业等一大批企业成长集聚。如今，呼和浩特奶业已经进入了全新的高质量发展阶段，正在往“中国奶罐”中装入更多好奶，“中国乳都”也正在向“世界乳业科技之都”加快迈进。



敕勒川生态智慧牧场挤奶厅



国家乳业技术创新中心总部基地

## 科技加持 助力打造“中国乳都”升级版

走进位于土默特左旗的伊利现代智慧健康谷全球智能制造产业园，“科技感”扑面而来。透过玻璃，壮观的生产场景映入眼帘。2小时牧场奶源直达工厂、全程4℃冷链运输、新鲜牛乳配料成粉……在奶粉全球智造标杆基地，一袋袋奶粉正经过一条条无菌设备线包装出厂。该基地年产能达6万吨，可保障128万婴幼儿每年的口粮供应。

在工厂的另一端，液态奶全球智造标杆基地里，牛奶正在经过分离、均质、膜过滤和超高温灭菌等核心工艺的预处理，再通过管路输送至灌装车间。32条液态奶自动化生产线，大幅

提高了生产效率，规划日处理鲜奶能力达到6500吨，可保障千万级人口城市的日饮奶需求。

近年来，呼和浩特坚持把奶业作为高质量发展的“头号产业”，而科技创新成为奶业高质量发展的重要依托。

“在牧场端，我们通过对接牧场的智慧化、精确化管理，实现从奶牛的精准饲喂、自动化挤奶到原奶运输等各个环节的把控；在工厂端，可全面掌控收奶流程的数字化管理、工厂全局作业状态和质量检测指标及质量追溯信息等关键生产运营信息；在物流端，从产品出库到终端上架全程实施数字

化管控。”在智控中心，伊利集团工作人员介绍，通过信息化系统构建的数字化工厂，可以对生产的每一个环节进行监测、分析、把控，借助大数据平台实现对全产业链的精准化管理。

以全球领先标准锻造高品质乳产品，是呼和浩特推进奶业发展的初心。去年，呼和浩特全面启动实施了伊利现代智慧健康谷、蒙牛中国乳业产业园两大千亿元“产城融合”项目。随着伊利现代智慧健康谷液奶、奶粉、智造体验中心、蒙牛中国乳业产业园5G数字工厂低温奶、鲜奶、奶酪等项目竣工投产，呼和浩特市日处理鲜奶能力可达到1.4万吨。

位于呼和浩特市敕勒川乳业开发区的国家乳业技术创新中心总部基地将投入使用，该中心构建了覆盖乳业全产业链的协同创新服务网络，建设奶牛繁育与养殖技术、营养与健康、乳品工艺技术与装备、乳品安全与品质4个研究中心，以及乳业知识产权、乳业标准化、乳业专业孵化3个服务平台。作为全国唯一的国家乳业技术创新中心，这里汇聚了9位院士、80多位行业专家，吸纳了58家高校科研机构和企业事业单位，打造空间布局合理、具有全球影响力的乳业科技创新中枢，突破行业关键技术瓶颈，为全市乃至全区乳业高质量发展提供技术支撑。

## 从一棵草到一杯奶“链力”十足

从一棵草到一杯奶，草业被誉为“奶业第一车间”。紫花苜蓿作为“牧草之王”，含有丰富的粗蛋白，是奶牛的重要营养来源。在位于大青山脚下的内蒙古草种业技术创新中心实验室里，科研人员正在进行羊草、紫花苜蓿等重要草种的收集、筛选工作。

除了育好草种，还要育好牛种。在和林格尔新区，赛科星家畜种业与繁育生物技术研究院的科研人员每天都在进行奶牛干细胞基因编辑生物育种关键技术的研究。目前，赛科星已建成世界领先的奶牛核心育种场，年产高产奶牛性控胚胎5万枚，全市奶牛良种覆盖率达到100%。同时，国家乳业技术创新中心也将发挥

全国唯一的国家乳业技术创新中心科技赋能作用，提高育种创新和良种繁育能力，把呼和浩特市建设成为国家奶牛繁育基地，让呼和浩特的牛真正“牛”起来。

在和林格尔县盛乐镇台基营村3000亩优质紫花苜蓿种植基地，大型机械已经开始在田地里松土、施肥、浇水。

种好草，扩大优质饲草种植面积，提升优质饲草自给率，是奶业发展的重要保障。去年，呼和浩特市优质饲草种植面积达到130万亩；今年，我市在饲草种植方面，将新增优质紫花苜蓿种植6万亩，依托正时农业和现代牧业，分别在土左旗伊利生态牧场、和林格尔县

台基营村各打造一个1万亩的紫花苜蓿种植观光基地。今年，全市紫花苜蓿种植面积达到17万亩，青贮玉米种植110万亩，燕麦草18万亩，饲草总面积将达到145万亩以上。

“奶牛喝的水要达到居民饮用水标准，吃的营养品也要安全。奶牛容易得脂肪肝，要给他们补充胆碱；保护蹄子健康，要在饲喂时添加有机锌、有机铜、有机锰等微量元素。这些营养素都是长期科学研究的成果，既安全又有效。”伊利原奶质量技术负责人韩吉雨对怎么科学饲养奶牛再熟悉不过。近年来，我市大力推动奶牛规模化养殖，通过引进优质奶牛品种、建立奶源质量追溯体系、提高

现代化管理水平等措施，保障牛奶产量与质量。

着重打造“育好种、种好草、养好牛、产好奶、建好链”的全产业链条，呼和浩特依托在地龙头企业，带动上下游牧草、饲料、育种、兽药、乳品检测、食品包装、工业旅游等全产业链发展。2022年乳业全产业链营业收入突破2200亿元。通过产业驱动全链发展、数字赋能智慧城市、绿色引领产城融合，推进乳业全产业链转型升级。呼和浩特将打造世界一流的绿色智能制造样板基地、世界一流的工业智慧旅游示范区、世界一流的食品产业研发中心、世界一流的奶业大数据中心、世界一流的奶业物流中心。

## 绿色低碳 推动奶业可持续发展

当前，呼和浩特奶业发展态势良好，在科技创新、绿色发展的理念引领下，智慧管理、低碳管理、新能源技术等不断应用于乳业生产实践，正着力培育打造出一批“零碳工厂”“零碳产品”。

走进敕勒川生态智慧牧场牛舍记者看到，奶牛躺在舒适的床上“打着盹儿”，卧床通道里不见粪污堆积，空气中弥漫着奶牛饲料的清香。据工作人员介绍，敕勒川牧场作为生态牧场，在粪污处理方面非常重视，奶牛产生的粪便通过CTB智能好氧发酵垫料一体化装备系统集中处理进行干湿分离后，通过好氧发酵，有效控制整个粪污的一些有害物质，分离产出的沼渣可用来做牧

场奶牛卧床的垫料，同时分离产出的沼液通过肥料标准检测后在牧场配套的1万多亩饲草种植基地里进行还田，不仅避免化肥以及农药的使用，同时达到土地有机循环的效果。

近年来，“绿色”成为国内奶业发展的鲜明底色，而低碳也成为奶业高质量发展进程中颇受关注的领域。8月4日—7日，主题为“创新合作·绿色低碳，推动世界乳业可持续发展”的世界乳业大会将在呼和浩特市举办，大会在展示呼和浩特市这个“中国乳都”乳业发展成果的同时，也在展示中国乳企在可持续发展方面的探索和实践。

2022年，伊利推进多家牧场进行

光伏项目建设，充分利用牧场牛舍棚顶和牧场空置场地，在牧场牛舍棚顶屋面上铺设光伏元件，装机容量约23.88MW，建成后，牧场的综合能耗发电量能够解决牧场40%的发电量。将牧场粪污变废为宝，实现牧场内部生态循环。同年，优然乳业沼气利用量同比增长2.42倍，相当于减少外购电力578.12万度，减少温室气体3358.87吨；引入太阳能及空气源热泵、采用电动车等设备，打造绿色低碳可持续发展的“绿色智能牧场”。

2022年10月，呼和浩特国家骨干冷链物流基地获得批复，落户伊利现代智慧健康谷。以低碳环保为理念，伊利从

建筑设计、能源利用、生产工艺、物流仓储等诸多方面采用低碳环保工艺，尤其在配送和储存运营的减碳方面，针对乳制品对存储温度较为敏感这一特点，对各环节温度进行了精准把控，以确保不同乳制品在存储阶段的安全性和低碳性，实现各环节绿色可持续，深度融入国家“通道+枢纽+网络”现代物流运行体系，优化物流布局，助力低碳物流发展。

“生态优先、节约集约、绿色低碳发展”，呼和浩特奶业发展在全面进入新发展阶段的同时，正在通过科技创新、转型升级、优化结构等方式推进高质量发展。现代化、机械化已经基本实现，绿色化、数智化成为新的风向标。



正时农业饲草基地



现代牧业



国家乳业技术创新中心