**内蒙古自治区呼和浩特市中国乳都总体规划（2021—2025年）**

**（评审稿）**

**农业农村部规划设计研究院**

**二零二一年八月**

**目 录**

[前 言 1](#_Toc80215032)

[第1章 基础条件分析 3](#_Toc80215033)

[1.1 基本概况 3](#_Toc80215034)

[1.2 发展成就 5](#_Toc80215035)

[1.3 面临挑战 9](#_Toc80215036)

[1.4 发展机遇 10](#_Toc80215037)

[第2章 总体思路 13](#_Toc80215038)

[2.1 战略定位 13](#_Toc80215039)

[2.2 发展思路 14](#_Toc80215040)

[2.3 基本原则 15](#_Toc80215041)

[2.4 发展目标 16](#_Toc80215042)

[第3章 统筹优化区域布局 18](#_Toc80215043)

[3.1 资源环境承载力分析 18](#_Toc80215044)

[3.2 总体布局 20](#_Toc80215045)

[3.3 产业布局 22](#_Toc80215046)

[第4章 加强优势奶源基地建设 24](#_Toc80215047)

[4.1 建设国家级现代种源基地 24](#_Toc80215048)

[4.2 增强奶源供应能力 26](#_Toc80215049)

[4.3 增强优质饲草料供应水平 27](#_Toc80215050)

[第5章 大力推进现代乳业绿色发展 32](#_Toc80215051)

[5.1 强化奶畜健康管理 32](#_Toc80215052)

[5.2 加强养殖废弃物处理利用 33](#_Toc80215053)

[5.3 推进乳业全产业链低碳减排 35](#_Toc80215054)

[第6章 打造现代乳业全链条产业集群 38](#_Toc80215055)

[6.1 推进龙头企业加工提质增量 38](#_Toc80215056)

[6.2 提升中小乳企业生产加工水平 40](#_Toc80215057)

[6.3 打造乳业智能冷链物流体系 41](#_Toc80215058)

[6.4 做大智能制造业发展 42](#_Toc80215059)

[6.5 加强乳旅融合发展 43](#_Toc80215060)

[第7章 打造国家乳业科技创新平台 46](#_Toc80215061)

[7.1 建设国家科技创新中心 46](#_Toc80215062)

[7.2 加强奶业关键技术攻关 48](#_Toc80215063)

[7.3 强化现代乳业科技服务 49](#_Toc80215064)

[第8章 强化支撑保障体系建设 52](#_Toc80215065)

[8.1 强化质量安全监管体系 52](#_Toc80215066)

[8.2 完善市场交易服务体系 53](#_Toc80215067)

[8.3 完善政策支持体系 54](#_Toc80215068)

[8.4 提升优势品牌影响力 56](#_Toc80215069)

[8.5 完善农企利益联结机制 57](#_Toc80215070)

[第9章 重点工程及投资测算 60](#_Toc80215071)

[9.1 重点工程及投资测算 60](#_Toc80215072)

[9.2 效益分析 61](#_Toc80215073)

[第10章 环境影响分析 63](#_Toc80215074)

[10.1 规划环境影响因素分析 63](#_Toc80215075)

[10.2 环境污染预防对策措施 65](#_Toc80215076)

[第11章 保障措施 67](#_Toc80215077)

[11.1 加强组织领导 67](#_Toc80215078)

[11.2 完善政策扶持 67](#_Toc80215079)

[11.3 加强依法治理 68](#_Toc80215080)

[11.4 强化宣传引导 68](#_Toc80215081)

[附件 69](#_Toc80215082)

[附件1 69](#_Toc80215083)

[附件2 71](#_Toc80215084)

**附图**

附图1 区位优势图

附图2 平面布局图

附图3 国家级现代种源基地

附图4 数字化牧场布局图

附图5 优质牧草基地布局图

附图6 乳产品加工物流布局图

**前 言**

奶业惠及亿万人民的身体健康，是关系国计民生的战略性产业。党中央、国务院高度重视奶业振兴和发展，习近平总书记多次作出重要指示批示，明确要求下决心把奶业做强做优，生产出让人民群众满意、放心的高品质乳业产品，打造出具有国际竞争力的乳业产业，培育出具有世界知名度的乳业品牌，实现奶业全面振兴。李克强总理指出，要加快推进奶业振兴，保障乳品特别是婴幼儿乳粉的质量安全，提升中国奶业竞争力。2018年6月，国务院办公厅印发了《关于推进奶业振兴保障乳品质量安全的意见》，为全国奶业振兴发展绘出了蓝图，指明了方向和路径。同年12月，农业农村部等九部委联合印发《关于进一步促进奶业振兴的若干意见》提出，力争到2025年全国奶类产量达到4500万吨，切实提升我国奶业发展质量、效益和竞争力。2019年，内蒙古自治区印发《关于推进奶业振兴的实施意见》，提出要建设一流种源、饲草料、奶源基地，打造一流加工企业，创建一流品牌，形成一流品质，引领全国奶业发展，为全区奶业发展指明方向和路径。

呼和浩特市位于北纬41°至45°黄金奶源带上，拥有最靠近草原区位优势，是一座具有悠久奶牛养殖历史的城市。乳业是呼和浩特市农业第一支柱产业。近年来，内蒙古自治区和呼和浩特市认真贯彻落实党中央决策部署和意见精神，积极行动、扎实推动，出台举措，切实加大政策支持和技术指导力度，不断推进优质奶源基地和乳产业集群建设，实现了奶业振兴的良好开局，奶业生产和乳制品消费稳定发展。新时代，呼和浩特市将以植根草原、胸怀世界的坦荡与担当，全力打造“中国乳都”升级版，通过促进和推动中国乳业全产业链发展模式转型升级，在全世界打响“中国乳都”品牌。呼和浩特市委市政府专门部署编制《内蒙古自治区呼和浩特市中国乳都总体规划（2021—2025年）》。

受呼和浩特市政府委托，农业农村部规划设计研究院组成了规划编制领导小组和工作组，通过充分调研、借鉴国内外现代奶业发展经验，研究编制本规划。规划范围包括呼和浩特市全域，2019年为基准年，2025年为规划水平年。本《规划》与《国务院办公厅关于推进奶业振兴保障乳品质量安全的意见》《内蒙古自治区人民政府办公厅关于推进奶业振兴的实施意见》《呼和浩特市农牧业农村现代化“十四五”发展规划》等文件和规划做了充分衔接，在全面分析呼和浩特市奶业发展现状的基础上，明确了呼和浩特市“十四五”期间奶业发展的战略定位、思路目标和主要任务，谋划了一批重大工程，并提出了保障措施。本《规划》是到2025年乃至更长时期，呼和浩特市现代乳业发展的指导性文件。

# 基础条件分析

## 基本概况

### 区位交通

呼和浩特位于内蒙古自治区中部，东经110°46′-112°10′，北纬40°51′-41°8′，西与包头市、鄂尔多斯市接壤，东邻乌兰察布市，南抵山西省，是呼包鄂榆城市群的区域性中心城市，已成为联接黄河经济带、亚欧大陆桥、环渤海经济区域的重要桥梁，是“一带一路”建设的重要节点城市，也是我国向北开放的重要“桥头堡”。市域内有京藏、京新、呼北等高速公路穿越境内，衔接京津冀经济圈、太原经济圈，京包铁路、集包第二双线以及呼张高铁途径呼和浩特市，开通蒙古国乌兰巴托等地国际列车，最远可抵达德国法兰克福，拥有呼和浩特白塔国际机场，航线基本覆盖全国各大省会城市及中小城市。

### 地形气候

呼和浩特市地处内蒙古自治区中部大青山南侧，地势由北向南逐渐倾斜，北部大青山和东南部蛮汉山为山地地形，南部及西南部为土默川平原地形，海拔最高为2280米，最低986米，市区海拔高度为1040米，属于中温带大陆性季风气候，地处世界公认的北纬41°至45°黄金奶源带范围内。区域四季气候变化明显，冬季漫长严寒，夏季短暂炎热，春秋两季气候变化剧烈。年平均气温由北向南递增，北部大青山区仅在2℃左右，南部达到6.7℃，最冷月气温-12.7~16.1℃，最热月平均气温17~22.9℃。北部山区无霜期为75天，低山丘陵区110天，南部平原区为113~134天，日照年均1600小时，年平均降水量为335.2~534.6毫米，西南区最少仅为350毫米，平原区在400毫米左右，大青山区在430-500毫米。

### 自然资源

呼和浩特市辖区面积17224平方公里，全市可耕种土地总面积约840万亩。全市地表水可利用资源总量为9.6亿立方米，其中引黄资源量为6.0亿立方米，全市浅层地下水年补给量为9.87亿立方米。呼和浩特境内有大小河流数十条，主要发源于大青山和蛮汉山山脉。呼和浩特地区光能资源丰富，日照充足。呼和浩特野生动物约有400多种，兽类动物有29种，鸟禽类动物有138种，鱼类动物有37种，虫类动物有100余种。植被分布从东南向西北的森林植被逐渐过渡到草原，还有部分为岩生植被、沼泽植被和沙生植被。

### 经济社会发展

2019年，呼和浩特市常住人口313.7万人，其中，城镇人口221.0万人，乡村人口92.7万人。常住人口城镇化率为70.5%。全市生产总值2791.5亿元，比上年增长5.5%。其中，第一产业增加值114.2亿元，第二产业增加值823.8亿元，第三产业增加值1853.4亿元，三次产业比例为4.1:29.5:66.4。全市一般公共预算收入203.1亿元，比上年下降0.8%；一般公共预算支出421.7亿元，比上年增长18.1%。全市居民人均可支配收入38306元，城镇常住居民人均可支配收入49397元，比上年增长6.1%，农村常住居民人均可支配收入18974元，增长10.4%。

## 发展成就

### 奶源基地生产能力明显提升

**一是奶源优势核心区基本形成。**呼和浩特全市形成了以土左旗、托县、和林县为核心，赛罕区、清水河县、武川县为补充的奶牛养殖优势区。“十三五”末，全市奶牛存栏达到30.2万头，牛奶年产量170万吨，居全国各大中城市首位。与包头市、鄂尔多斯、乌兰察布等签订《呼包鄂乌推进奶产业链供应链协同发展实施方案》，明确通过平行整合、配套协作、优势互补，保障奶产业供应链安全稳定，为呼市奶源提供了保障。**二是标准化生产水平大幅提升。**100头以上规模化养殖比例达到97%，机械化挤奶率、规模场全混合日粮饲养技术（TMR）普及率均达到100%，奶牛年均单产达8.9吨，鲜奶乳脂率达到4.0%以上，乳蛋白率达到3.42%以上，研发推广了“聚牧城”、“爱养牛”信息平台，提升养殖场数字化智能化水平。**三是饲草生产能力明显提高。**依托粮改饲和高产优质苜蓿等项目，实施了饲草料保障能力提升工程，全市优质苜蓿种植面积12万亩以上，青贮玉米种植面积100万亩，供应饲草近300万吨，青贮玉米自给率达到100%，苜蓿、青贮玉米生产机械化率大幅提升。

### 现代乳产业集群已经形成

**一是乳制品加工业实力居全国前列。**全市形成了规模化、现代化、全产业链发展的千亿元级乳产业集群，2019年，全市乳制品业实现产值2005.86亿元，占全国乳制品行业总产值的50.7%，位居全国乳制品产业十大城市之首，稳居全球乳制品产业第一阵营。依托伊利、蒙牛等龙头企业，打造了土默特左旗和和林格尔县两大乳制品加工产业集群，形成了液体乳、乳粉及各类特色奶制品产品体系，2020年，伊利、蒙牛营业收入分别达到986.86亿元、760.348亿元，分列全球乳业第5位、第8位，全球品牌价值评估权威机构Brand Finance发布了的“全球最有价值乳制品品牌10强”排行榜中，伊利位居全球第1,蒙牛位列第3位。培养了民族特色乳制品加工企业20多家，以内蒙古泰利达乳业有限公司为代表，开发了奶茶、奶片、奶食三大系列100多个单品产品。**二是上下游配套产业不断完善。**2019年底，全市拥有规模以上奶业上下游产业化企业144家，高新技术企业31家，涵盖了动物检疫、生产设备、乳品包装、乳品加工、乳品销售等上下游产业链环节，引进了全球最大饮品包材企业利乐集团，拥有金宇生物、金河生物等生物医药领域的国家高新技术企业。农旅融合发展水平不断提高，围绕敕勒川味道、草原文化等打造了奶业文化观光体验路线，依托伊利、蒙牛现代化生产基地，建成2个乳业文化观光体验园。**三是**“**中国乳都**”**品牌影响力不断提升。**拥有伊利、蒙牛等知名企业品牌，打造了金领冠、优酸乳、特仑苏、冠益乳、未来星等国内外驰名商标，主要产品畅销全国。伊利、蒙牛产品品牌达到69个，产品品牌价值达到1195亿以上，主要产品市场占有率均居全国甚至全球前列。拥有“草原情”等民族特色奶制品品牌，区域公用品牌“敕勒川味道”已完成申请注册，乳都城市品牌价值明显提升，已成为全国最具活力的乳产业高地。

### 奶业创新研发能力不断增强

**一是高水平奶业科研平台齐聚。**全市拥有内蒙古大学、内蒙古农业大学、中国农业科学院草原研究所、内蒙古自治区农牧业科学院所等一批全国高水平奶牛产业科研院所，建立了国家级、省级创新载体46家，其中国家级企业技术中心、工程技术中心等国家创新平台22家，与孙宝国院士、任发政院士等国内顶级专家建立了良好的研发合作关系，拥有高中级技术人员1235人，专业资质人员共30989人。与新西兰安硕、梅西大学、丹麦阿拉福兹等50多家国际科研机构、国际知名公司建成了产学研合作关系，成立“中澳乳品未来技术联合研究中心”“中国-丹麦乳品技术合作中心”等国际一流的乳制品产学研合作平台。**二是乳业技术创新全国领跑。**注重科技创新，在乳制品工艺、技术、产品上不断实现突破，2019年，市内乳企获得发明专利授权99件。依托赛科星、优然牧业、富源牧业等公司，建成国家级核心育种场，开展奶牛良种繁育技术攻关，培育国际注册种公牛113头，其中TPI大于2800的2头，处于国内顶级育种水平，全市奶牛良种覆盖率达到100%。建成国内权威奶牛DHI检测中心，奶牛生产性能检测能力大幅提升。**三是科技创新支持政策不断完善。**制定《呼和浩特市人民政府关于进一步推动科技创新构建区域创新中心的实施意见（试行）》，不断提高乳业科技创新科研资金投入，2019年全市相关科研经费投入达到10.66亿元。实施《呼和浩特市培养引进使用高层次人才规定》《呼和浩特市推进人才优先发展战略的若干措施（试行）》等政策，专家公寓、科研补贴、税收减免等支持政策，人才吸引力明显增强。

### 奶业绿色发展水平不断提升

**一是奶牛健康管理不断强化**。严格动物防疫条件审查，对于规模养殖场，全面落实了疫病免疫、监测、检疫监管、无害化处理和应急处置等防控措施，建立了健康档案，确保养殖场生物安全。规范兽药使用，加大了疫病防控力度，抓好常见病综合防控，推进布病和结核病净化，实现了全市“畜产品安全零事故”。**二是乳产品质量安全实现全程可追溯。**制订了《呼和浩特市生鲜乳质量安全管理试行办法》，建立了生鲜乳质量管理体系，生鲜乳合格率达到100%。以伊利、蒙牛为龙头的乳产品加工企业通过了ISO9001质量管理体系、FSSC22000食品安全管理体系、HACCP体系、BRC食品安全全球标准、诚信管理体系、环境管理体系及职业健康安全管理体系认证，建立了国内领先的食品安全溯源系统。**三是粪肥利用种养结合快速发展。**全市不断推进粪污资源化利用，实现奶牛养殖大县开展粪污资源化利用整县推进全覆盖，推动了奶牛养殖场粪污处理设施设备提升改造，基本建成了以牧场内部无害化处理后还田方式为主、市场化运营粪污集中处理中心为补充的环保处理模式。结合化肥负增长行动，推动了粪肥还田利用，促进了种养结合绿色循环发展，提升了耕地质量，粪污资源化利用率达到91%。

### 农企利益联结机制不断完善

**一是订单购销模式日渐完善。**乳品企业与养殖场（户）签订并严格执行长期购销合同，实行“订单生产”。建立了诚信记录机制，对不履行长期购销合同的企业予以警示，确保了供需有效对接，避免了“奶贱伤农”或“奶贵伤企”的事件发生。**二是普惠性金融保险覆盖率明显提高，**奶牛保险基本覆盖，支持服务牧场的普惠性金融发展，构建农牧业信贷担保服务体系，形成风险共担、面向农（牧）户的普遍服务机制，奶牛养殖普惠性金融覆盖率明显提高，全面提高牧场抗风险能力。

## 面临挑战

**一是科技创新支撑能力仍需增强。**呼和浩特市乳品产能、产值一直处于全国第一，但从优质牧草种植、奶牛良种繁育、乳制品基础理论研究，到生产加工设备、工艺技术应用、过程检测等方面的关键技术与核心技术，仍然掌握在发达国家手中，原创自主创新和独立研发动力明显不足，乳业整体水平与世界领先水平还存在不小差距。

**二是种业“卡脖子”问题亟待突破。**由于新冠疫情、国际形势等变化，优良品种奶牛、优质饲草进口渠道受到制约，加之国内其他省市奶牛快速发展，对优质奶牛需求急剧提升。但我市奶业核心种源仍依赖国外，优质奶牛育种能力仍然不足，顶级资源进口受限，自主培育的种牛育种值与发达国家相比还有较大差距。牧草种业核心创新能力不足，优质牧草种植加工配套装备水平较低，苜蓿产量和品质不稳定，优质牧草供需失衡问题日益突出。

**三是奶制品国际竞争力较弱。**目前，全市奶牛养殖业在养殖标准化、奶牛单产水平、牛奶生产成本等方面与世界主要奶产业发达国家之间还存在差距。乳制品进口依存度较大，高端奶制品尤其是乳清粉、婴幼儿奶粉市场竞争力仍然不高，婴幼儿配方奶粉还处于起步阶段，与国外配方奶粉存在差距，且婴幼儿配方奶粉乳清主要依靠进口，本土奶粉市场份额占比较小。高端乳制品市场供给能力差距仍然较大，奶制品品类相对较少，如低脂、无糖等功能性产品少，奶酪、黄油等高附加值产品较少。同时，奶产品加工企业主要为伊利和蒙牛，中小乳制品加工企业较少，竞争力不强。

**四是资源环境约束有待破解。**呼和浩特市水土资源环境约束趋紧，农业建设用地指标匮乏，调整难度大。部分旗县区用水指标紧张，替代水源不足，地下水水质较差，达不到奶牛养殖的用水标准，一定程度制约标准化牧场及优质饲草种植基地的新建及改扩建升级。奶牛养殖呈集聚式发展，养殖规模与土地承载力匹配度低，牧场自行租赁集中连片的土地难度较大、土地流转价格高，导致实现种养结合难度加大，生态环境面临着日趋严峻的压力，“为养而种、种养结合、循环发展”的生态循环理念仍需加强。

**五是品牌文化影响力急需提升。**随着消费习惯改变和健康意识的增强，消费者对高品质乳制品需求日益旺盛。伊利与蒙牛已培育一批知名产品品牌，如安慕希、特伦苏、金典、纯甄、金领冠等，但高端乳制品品牌影响力仍需提升。民族奶制品与乳文化融合度较低，民族特色乳制品品牌建设、经营与管理理念薄弱，高品质、健康、自然环保的乳制品品牌新形象还尚未形成，品牌市场竞争力和影响力还亟需提升。

## 发展机遇

**一是奶业振兴战略实施带来新推力。**《国务院办公厅关于推进奶业振兴保障乳品质量安全的意见》文件提出，加快构建现代奶业产业体系、生产体系、经营体系和质量安全体系，大力推进奶业现代化，做大做强民族奶业，为决胜全面建成小康社会提供有力支撑，为奶业振兴发展提供了政策保障。《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》提出“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的发展方向。国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见提出应牢固树立新发展理念，以实施乡村振兴战略为引领，加快构建现代畜禽养殖、动物防疫和加工流通体系，不断增强畜牧业质量效益和竞争力，形成产出高效、产品安全、资源节约、环境友好、调控有效的高质量发展新格局，为奶业的振兴提供历史新机遇。

**二是农业高质量发展增强新助力。**《国家质量兴农战略规划（2018—2022年）》提出了实施质量兴农战略的发展目标，应大力推进农业绿色化、优质化、特色化、品牌化。习近平总书记在黄河流域高质量发展座谈会上明确指出，要坚持生态优先、绿色发展，以水而定、量水而行，因地制宜、分类施策，促进黄河流域高质量发展。习近平总书记参加十三届全国人大二次会议内蒙古代表团审议时讲话指出，内蒙古应坚定不移走以生态优先绿色发展为导向的高质量发展新路子。上述政策均为推动奶业生产与生态协同发展指明了方向，随着高质量农业的快速发展，将为奶业的高质量发展提供新的推力。

**三是消费需求升级提供新拉力。**随着经济发展和生活条件改善，消费者需求呈现个性化、多样化、高品质化特点，尤其是对安全、优质、绿色奶制品的需求快速增长，市场潜力巨大，为促进奶业绿色发展带来强大新拉力。党的十九届五中全会提出，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，国家大力推动健康中国行动，将更加促进国民对奶制品的消费。“一带一路”奶业联盟的建立，促使国内的市场资源与国外的优质奶源、技术等进行对接，搭建了全球资源网络，实现了全球化产业链布局，拓宽了奶业国际合作领域，为中国奶业发展创造了更广阔的空间。在居民消费结构升级的背景下，乳制品供求结构性失衡的问题日益凸显，对优质液态乳品的需求快速增长，促使全市努力解决产业布局上资源和供给的结构性矛盾，有效满足中高端市场对优质乳制品的旺盛需求，提升奶业经济质量和效益。

**四是科技革命兴起增添新动力。**世界新科技革命浪潮风起云涌，新一轮产业革命和技术革命方兴未艾，基因工程、细胞工程、酶工程、发酵工程、生物电子工程、生物反应器、灭菌技术以及新兴的蛋白质工程等农业生物技术的推广应用，推动了优质饲草育种及奶牛良种繁育技术体系的建立和快速发展。5G、云计算、物联网、区块链等与农业交互联动，新产业新业态新模式不断涌现，为传统畜牧业转型发展带来巨大推力，为奶业发展增添了新动能，有利于奶业实现自动化和数字化。农产品电商、微商等打破了市场壁垒，减少了流通环节，提高了交易效率，有利于提高乳制品市场竞争力。

# 总体思路

## 战略定位

抢抓国家奶业振兴和农业高质量发展机遇，瞄准市场需求，把呼和浩特市建成现代乳业产能更强、质量更优、科技更高、开放共融的**世界级乳业发展核心区**，全面提升“中国乳都”竞争力和国际地位。

**——世界乳业科技创新高地。**充分发挥省内高校、科研院所、创新型企业研发平台功能，积极引进国内外优势乳业科研机构，打造国际领先的现代乳业创新中心、全国乳业大数据中心、全国乳业交易服务中心，加快构建产学研推一体化合作机制，加强乳业种养加全链条科技攻关和转化应用，培育孵化一批具有国际竞争力的科技型现代乳业企业集群，打造优质饲草、奶牛冻精和胚胎、良种奶牛输出基地，加快提升奶业种养加全链条数字化、信息化、智能化水平，加强人才引进和培养，带动全国乃至全球奶业科技创新发展。

**——乳业全产业链融合发展样板区。**做强现代乳品加工企业，支持大型乳品企业国际化发展，推动伊利现代智慧健康谷、蒙牛中国乳业产业园等重大项目建设，打造“千亿级”龙头企业，加快形成龙头企业总部经济规模效应，完善乳业生产上下游产业链条，打造现代乳业智能制造集群。推进中小乳制品企业差异化发展，鼓励民族乳品特色化发展，推动农旅融合发展，加强乳品交易、金融服务等支撑能力，推动乳业现代化要素集聚。以呼包鄂乌协同发展为契机，构建完善利益联结机制，加强区域奶业融合发展，提升奶源供应保障水平，构建种养加主体利益联结机制，实现多元发展、合作共赢的格局。

**——现代乳业绿色发展先行区。**坚持生态优先、绿色发展导向，统筹考虑水土资源承载能力，优化产业布局，深入推进现代乳业品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产，提升绿色化、优质化、特色化和品牌化水平，加快推进种养一体化发展，构建种养结合循环发展格局，推进绿色投入品使用，加强奶牛疫病防控和健康管理，探索打造绿色低碳牧场，健全乳业全链条质量安全追溯和监管体系，引领带动全国乳业绿色发展。

**——民族乳业品牌文化中心。**深入挖掘呼和浩特奶业特色和传统文化，强化“中国乳都”文化内涵和产品设计，打造一批区域公共品牌、企业品牌、产品品牌。强化中国乳都系列品牌的形象塑造，将现代乳业品牌建设与绿色消费、休闲旅游紧密结合，加大品牌宣传力度，创新品牌宣传方式，不断树立品牌形象，叫响“中国乳都”区域品牌，示范引领全国乳业品牌建设。

## 发展思路

全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念，按照“一条主线、三大重点、四化协同、四项支撑”的“1344”发展思路，即：按照高质量发展的要求，以农业供给侧结构性改革为主线，以优质安全、绿色发展为目标，以优质奶源基地建设、产业集群建设、创新能力提升为重点，加快完善现代乳业产业体系、生产体系、经营体系，协同推进标准化、优质化、品牌化、国际化发展，强化科技、人才、政策、品牌支撑能力，健全乳产业利益联结机制，不断提高全市奶业发展质量效益、市场竞争力和全球影响力，打造“中国乳都”升级版，为做大做强民族奶业，推动农业现代化提供有力支撑。

## 基本原则

**——生态优先，绿色发展。**因地制宜，合理布局，种养结合，草畜配套，促进黄河流域生态文明，推进养殖废弃物资源化利用，推动奶业生产与生态协同发展，探索以生态优先、低碳循环、绿色发展为导向的高质量发展新路子。

**——龙头带动，集群发展。**坚持产业一体化发展方向，着力打造“千亿级”龙头企业，充分发挥伊利、蒙牛等乳业龙头企业在集群形成发展过程中的带动和聚合作用，提升总部经济带动效应，完善乳业上下游产业链条，推动乳业现代化要素集聚，提升价值链，提高奶业供给体系的质量和效率，实现一二三产业协调发展。

**——科技支撑，创新驱动。**强化奶业科技创新，推动管理制度改革，以关键环节和重点难点为突破口，优化产品结构，推进节本增效，着力提高奶业供给体系的质量和效率，提高奶业综合生产能力和乳品质量安全水平。

**——利益连接，共享共赢。**强化企业的市场主体作用，优化资源配置，增强发展活力，更好地发挥政府政策引导、支持保护、监督管理作用，维护公平有序的市场环境。建立农户和乳品企业之间稳定的利益联结机制，推进形成风险共担、利益共享的产业格局，增强奶农抵御市场风险的能力。

## 发展目标

力争到2025年，奶源基地规模和质量不断提升，乳业加工产业集群全面形成，一二三产融合发展水平稳步提升，农业绿色发展水平明显提高升级版“中国乳都”建设取得显著成效。

**——优质饲草供应能力大幅提升。**全市青贮玉米、苜蓿草、燕麦草等优质牧草种植达到180万亩以上，其中青贮玉米自给率保持100%，优质苜蓿、燕麦草自给率提高到30%以上；建成国家级牧草种质资源库及现代饲草科技产业园，形成育繁推一体化的现代饲草种业集群式发展。

**——奶源基地供应能力大幅增强。**全市奶牛存栏控制在60万头，100头以上规模养殖比例达到99%以上，奶牛良种覆盖率达到100%，奶羊存栏达到30万只，生鲜乳总产量达到320万吨以上。

**——加工产业集群规模不断壮大。**打造千亿级乳业企业2家，力争推动伊利和蒙牛世界排名进入世界前五，上下游产业链条不断完善，打造民族乳产业品牌3个以上，乳业品牌国际影响力和市场竞争力明显提升。

**——奶业科技支撑能力大幅提升。**国家乳业科技创新平台、交易平台、服务平台基本建成，奶牛平均单产达到9吨以上，鲜奶乳脂率达到4.0%以上，乳蛋白率达到3.5%以上；培育“适应北方冬季寒冷气候条件的高产新品种奶山羊。为实现品质提升、良种繁育、提质增效的发展目标夯实基础。

**——农业绿色发展水平明显提升。**产品监督抽检合格率达到100%以上，奶牛粪污资源化利用率稳定在90%以上，奶源基地、乳品质量和产业竞争力达到全国领先水平，构建黄河流域生态环境保护与农牧业高质量发展新格局。

**——带动农民增收。**利益联结机制不断完善，奶农人均可支配收入提高到24000元以上。

# 统筹优化区域布局

## 资源环境承载力分析

### 粪污土地承载力

根据农业农村部印发的《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，基于氮磷平衡计算方法，对呼和浩特市9个旗县区、开发区进行畜禽土地承载力分析，分析结果表明，全市畜禽粪污可利用氮养分量为6854.6吨、可利用磷养分量为2437.9吨，作物总需氮养分量为62224.9吨、总需磷养分量为9732.9吨。按照作物养分由畜禽粪便和化肥供应各占50%计算，全市尚有80.1万头奶牛当量的盈余空间，9个旗县区、开发区畜禽粪污土地承载力均处于未超载状态（见表3-1）。土左旗、托县、和林县和清水河县奶牛养殖承载能力仍有盈余57.5万头。

**表3-1 呼和浩特市畜禽粪污土地承载力测算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区县旗** | **作物氮素需求量（吨）** | **作物磷素需求量（吨）** | **粪肥氮素需求量（吨）** | **粪肥磷素需求量（吨）** | **粪肥氮素供给量（吨）** | **粪肥磷素供给量（吨）** | **氮素奶牛当量盈余（万头）** | **磷素奶牛当量盈余（万头）** |
| 新城区 | 62.6 | 15.4 | 68.9 | 14.1 | 46.1 | 8.2 | 0.05 | 0.07 |
| 回民区 | 15.6 | 3.7 | 17.1 | 3.4 | 2.0 | 0.8 | 0.03 | 0.03 |
| 玉泉区 | 943.2 | 147.4 | 1037.5 | 135.1 | 103.8 | 37.1 | 2.0 | 1.2 |
| 赛罕区 | 4190.4 | 675.6 | 4609.5 | 619.3 | 355.8 | 130.3 | 9.1 | 6.1 |
| 土左旗 | 18152.2 | 3387.0 | 19967.5 | 3104.7 | 2620.7 | 1039.8 | 37.2 | 25.8 |
| 托县 | 13891.6 | 1975.0 | 15280.8 | 1810.4 | 906.6 | 359.5 | 30.8 | 18.1 |
| 和林县 | 10476.1 | 1647.3 | 11523.7 | 1510.0 | 2231.8 | 677.2 | 19.9 | 10.4 |
| 清水河县 | 2881.0 | 413.6 | 3169.1 | 379.1 | 350.5 | 121.5 | 6.0 | 3.2 |
| 武川县 | 11612.1 | 1468.0 | 12773.3 | 1345.7 | 237.3 | 63.5 | 26.9 | 16.0 |
| **合计** | **62224.9** | **9732.9** | **68447.3** | **8921.8** | **7344.3** | **2510.7** | **130.9** | **80.1** |

### 水资源承载力

2018年，呼和浩特市全市水资源可利用量合计12.87亿立方米。其中当地自产可利用水量7.65亿立方米，黄河干流取水指标3.83亿立方米，再生水1.39亿立方米；根据2018年《呼和浩特市水资源公报》，全市2018年总供水量10.22亿立方米，其中畜牧养殖用水0.2054亿立方米，占全市用水总量的2.0%。结合呼和浩特市经济社会发展状况及内蒙古自治区水利厅“三条红线”控制指标，预计到2025年，呼和浩特市用水总量红线为11.68亿立方米。但根据《呼和浩特市农牧业产业化“十四五”发展规划（讨论稿）》相关规划，到2025年全市奶牛、肉牛、猪、羊等畜种常年存栏将分别达到60万头、11万头、50万头、300万只，畜牧养殖用水总量将达到0.3137亿立方米，占全市用水总量的2.7%。因此，建议调增畜牧产业用水额度，同时采取节水生产措施。

### 土地资源

据摸底分析，目前呼和浩特市可用于养殖业用建场用土地157块，总面积13.39万亩，土地利用类型主要为耕地、未利用地、工矿用地，其中包括部分灌木林地、草地等，其中：1000亩以上地块44个，500-1000亩地块29个，300-500亩24块，300亩以下的60块。若建设10000头以上奶牛养殖场，则需要1000亩以上的地块，主要分布在清水河县、土默特左旗、托克托县和和林格尔县，其中土默特左旗11块、清水河县17块、托克托县和和林格尔县各8块。目前，呼和浩特市奶牛养殖量约30万头，按照到2025年奶牛养殖量扩大到60万头的目标，需增加30万头，预计需要奶牛场建设用地4.5万亩，则存量土地可满足养殖业发展需求。根据内蒙古自治区养殖业用地政策，一般耕地、宜林地、少量基本农田可以用于设施农业用地，根据各旗县区土地存量情况分析，可满足养殖业发展用地需求，但未考虑土地平整、占补平衡等因素，后期使用难度和费用会较大。具体分布情况见表3-2。

**表3-2各旗县区可用于养殖业用地按地块分布表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区分** | **地块****个数** | **总面积** | **300亩以下** | **300-500亩** | **500-1000亩** | **1000亩以上** |
| 土左旗 | 46 | 3.19万亩 | 17 | 12 | 6 | 11 |
| 和林县 | 10 | 2.05万亩 |  | 1 | 1 | 8 |
| 清水河县 | 20 | 4.55万亩 |  |  | 3 | 17 |
| 托克托县 | 81 | 3.6万亩 | 43 | 11 | 19 | 8 |
| 合计 | 156 | 13.39万亩 | 60 | 24 | 29 | 44 |

根据以上土地、水资源、环境承载力、兼顾其他畜种养殖布局等因素综合分析，呼和浩特市地区奶牛养殖量宜控制在60万头以内。

## 总体布局

结合全市奶业发展基础及环境容量、资源承载力等条件，坚持空间布局与区域布局相统一，全面推进与集中集约相协调，推动形成“一心引领、两核带动、三区协调”的发展格局。

### 一心引领

**——全球乳业创新中心。**在土左旗、和林格尔县重点打造乳业基础研究平台、全球乳业大数据共享平台、国家技术标准创新基地三大行业创新平台，充分承接先进科研成果，引入高端科研资源，推动现代乳业重大共性技术攻关和转化落地，形成集良种繁育、疫病防控、乳品加工、高端产品开发、服务创新等产业链环节的科技和机制创新体系。

### 两核带动

**——伊利现代智慧健康谷现代乳业集聚区。**依托伊利现代智慧健康谷，建设优质奶源生产基地，加强奶制品精深加工，建设国家级乳品安全和检验检测研究中心、国家乳业创新中心、全球乳业大会永久会址，发展智慧物流和草原乳文化主题旅游业，支持中小乳制品企业多元化发展，推动一二三产业协同发展，形成产城结合、协调发展的现代乳业集聚区。

**——****蒙牛中国乳业产业园现代乳业集聚区。**依托蒙牛中国乳业产业园，建设优质奶源生产基地，增强自主原料供应能力，推进乳制品智能制造业发展，建设乳业交易中心，发展智慧物流、装备制造，打造乳制品加工旅游和乳文化主题公园，支持羊奶产品开发，带动一二三产业融合发展，打造乳制品创新、研发、生产、交易、旅游体验等多维度创新发展的现代乳业集聚区。

### 三区协同

**——中部种养循环示范区。**包括和林格尔县、土默特左旗和托克托县及赛罕区，围绕玉米种植带，重点开展标准化奶牛养殖基地建设，加强中小养殖场改造升级，合理布局奶山羊养殖基地，扩大养殖规模，提升优质奶源供应能力；配套青贮玉米、苜蓿草等优质饲草种植基地建设，引导种养一体化、“种+养+粪肥消纳”订单合作，实现种养两端有机结合、绿色生产、提升效益，拓展农业增收功能。

**——北部生态修复与种养补充区。**包括大青山沿线的武川县、新城区为主的北部生态脆弱区，适当布局奶畜养殖，引导燕麦草、苜蓿等饲草种植基地，加强饲草种源保障，推广高产优质饲草品种，结合退牧还草、京津风沙源治理等生态工程，以人工种草做支撑，推动农区、半农半牧区良性互动，适当补充饲草不足问题，有效修复生态环境，实现生产发展与生态修复共赢。

**——南部特色种植养殖区。**包括清水河县、和林格尔南部沟壑丘陵区，优化种养业结构，重点发展奶畜良种繁育，大力发展奶羊产业，适度补充奶牛养殖，发展谷草、燕麦饲料种植。

## 产业布局

**——饲草育种和种植基地布局。**完善中国农科院草原研究所、内蒙古蒙草生态环境（集团）有限公司的牧草种质资源库和资源圃建设，重点在和林格尔县和土默特左旗发展饲草育种基地；饲草种植基地全域发展，重点在和林格尔县、土默特左旗、托克托县和赛罕区，建设优质牧草种植基地180万亩，其中以优质苜蓿、燕麦为主的饲草种植基地30万亩，在全市推广优质青贮玉米种植面积达到150万亩以上，建设现代牧草科技产业园。

**——种源基地布局。**提升和林格尔建设育种研发中心和育种基地建设水平，在清水河县建设奶牛繁育基地1处，提供优质冻精和技术服务，在土默特左旗、和林格尔县、清水河县、托克托县等建成奶牛扩繁场15个；在和林格尔县、清水河县、托克托县建设奶羊繁育基地。

**——奶源基地布局。**重点在和林格尔、土默特左旗、托克托县，以赛罕区、清水河县和武川县为补充，建设高标准奶牛养殖基地30处，扩大奶牛养殖规模。在和林格尔和清水河县，鼓励发展奶山羊养殖，提升奶源供应保障能力，丰富奶源结构。

**——乳制品加工物流企业。**重点在和林格尔县、土默特左旗和托克托县，依托伊利和蒙牛产业园区建设，大力发展奶制品加工业，配套完善上下游产业，打造奶业全产业链集聚区。在全市支持发展民族奶制品加工企业10家以上。

**——养殖废弃物处理设施布局。**在土默特左旗、和林格尔县、赛罕区等养殖量大，有条件的旗县区建设病死动物无害化处理中心，规模养殖场粪污资源化利用设施实现全覆盖。

# ****加强优势奶源基地建设****

以农牧业供给侧结构性改革为主线，坚持生态优先、绿色发展，立足呼和浩特奶业发展需求，以发达国家牧场建设为借鉴，按照“品种良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪污处理无害化、监管常态化”建设要求，深入推进奶牛智能化基地提升，按照为养而种、种养结合思路，结合高标准农田建设，合理布局饲草料种植基地，建设高标准饲草料种植基地，打造一批国家级优质奶源示范基地。

## 建设国家级现代种源基地

建立全市奶牛良种繁育体系，加快核心育种场建设，支持种公牛站与奶牛扩繁场开展联合育种，支持主产旗县区推广使用优质性控冻精和胚胎，加速奶牛扩群增量，培育高产良种奶牛。引进优质奶牛胚胎，优化母牛遗传品质，形成具有自主知识产权的良种繁育核心技术成果体系，大力推进奶牛性控冻精技术成果的转化应用，培育国家级性控冻精、胚胎及种畜繁育和良种奶牛输出基地，加强奶山羊良种繁育，打造具有国际竞争力的世界级“奶业摇篮”。

### 加强育种基地建设

依托赛科星生态技术有限公司开展奶牛及奶山羊等奶畜良种登记、生产性能测定和种牛遗传评估，推进数字化动态监测与信息化监督管理，挖掘优良特性和优异基因，保护优良品种。依托内蒙古大学、中国农业大学、中国科学院动物研究所等科研院所以及全国奶牛育种联盟等平台，以伊利集团国家乳业创新中心和种牛场、核心育种场为主体，建设国家级奶牛核心育种场，积极参与全国种子公牛和母牛育种体系。完善种牛质量评价制度，构建现代奶牛遗传改良技术体系和组织管理体系，打造优质高产奶牛育种核心群。到2025年，培育优质种公牛120头，其中，全国排名前100名的后备种公牛30头，国际排名前100的2头。性控冻精供应能力达到200万支，优良胚胎供应能力达到5万枚。

### 健全良种繁育体系

以龙头企业为主体，积极推进奶牛自繁自育，开展种公牛站与奶牛扩繁场联合育种，加快推进种公牛站、良种奶牛扩繁场和高产奶牛核心群（场）建设。引进高指数种用胚胎与品种，支持企业及各级保种场科学、合理引入优良胚胎和品种，利用国际尖端胚胎育种技术，加快国内种牛配种繁殖，优化种牛基因和奶牛群体结构，推广繁育性控技术，提高奶牛良种覆盖率和单产水平。依托国家级奶牛核心育种场，打造国际一流育种企业，组建奶牛良种繁育技术服务团队，开展超数排卵—胚胎移植、活体采卵—体外受精等技术推广应用。到2025年培育出单产10吨以上奶牛核心群数量达到5万头以上，为实现品质提升、良种繁育、提质增效的发展目标夯实基础。

### 全面推广性能检测

建立由企业牵头、政府监管的奶牛育种养殖大数据平台，扩大参与生产性能测定、全基因组检测奶牛头数，形成能为牧场提供一体化服务的检测中心，实施规范、系统的个体生产性能测定（DHI），获得准确、完整、可靠的生产性能数据记录，通过个体遗传评定和体型鉴定进行良种登记、选种选配等工作。开展产奶量、乳脂率、乳蛋白率、线性体型外貌评分数据分析应用，结合胚胎移植技术和精细化的选种选配服务，重点在国家级核心育种场馆探索推广全基因组检测技术，对后备种牛进行评估和选育，力争把呼和浩特市建设成为国家奶牛繁育基地。

## 增强奶源供应能力

实施标准化规模养殖提升工程，建立数字化管理技术体系，推行安全健康饲养方式，培养高素质的养殖队伍，提高标准化规模养殖场科学饲养水平，综合提升奶牛标准养殖能力，强化区域协同，提升奶源供应保障能力。到2025年，新建设3000头以上规模高产、现代化奶牛养殖牧场30个，改建扩容20座。

### 加强标准化奶牛场建设

支持建设一批标准化奶牛养殖场，推进奶牛场改造扩容提升，重点建设标准化圈舍、粪污处理、防疫、挤奶设施等，引导适度规模养殖。以伊利、蒙牛与优然牧业等乳品企业自建和合作牧场为重点，开展规模奶牛场标准化示范创建，引领带动生产技术水平提高。大力支持中小型奶牛养殖场规模化经营，改造升级圈舍设施，提高奶牛牧场机械化水平，提升奶牛饲养技术水平。

### 加快推进数字化管理

支持养殖企业、乳品企业自建、合作牧场开展“数字牧场”建设，对繁育、饲喂、挤奶、保健、防治、运输、粪污处理等关键环节进行数字化管理，实现牧场养殖过程可视、生产过程可控、质量可追溯。鼓励支持企业及牧场应用全混合日粮（TMR）配制、生鲜乳质量检测、粪污资源化利用等智能化设施设备，建立牧场信息化系统，主要包括牧场管理系统、视频监控系统、发情监测系统、TMR饲喂系统等。搭建云智能奶牛育种养殖大数据平台，推广现代化牧场管理工具采集数据，为牧场产生智慧化的预测与指导，打造1-2座智慧型牧场样板和标杆，引领全市甚至全自治区、全国智慧型牧场建设。

### 支持奶山羊养殖基地建设

依奶羊龙头企业，推动奶羊规模化养殖，按照集约化、现代化、规模化、一体化的原则，配备自动喂料系统、全混合（TMR）日粮配制与饲喂、排泄物清运与综合利用、环境控制等机械设备，提高机械化自动化水平，推广精准饲喂、环境智能调控、疾病自动诊断等物联网设备和技术，建设一批智慧奶羊养殖示范基地。

### 加强奶源供应区域协同

以呼包鄂乌协同发展为契机，加强区域奶业融合发展，建立市级奶源基地联席会议制度，依托伊利、蒙牛等企业，因地制宜共同推进奶源基地建设，推动合作周边市县新建一批奶源基地，争取到2025年，自治区境内呼和浩特市、包头市、鄂尔多斯市、乌兰察布市、巴彦淖尔市沿黄地区奶牛存栏达到75万头，提升奶源供应保障水平。与各旗县区签订优质饲草基地配套框架协议，协同推进饲草料基地建设，强化饲草供应能力。扶持规模养殖场、奶农合作社自建或联建特色乳品加工企业，构建“奶农+合作社+牧场+工厂”新型利益共同体。

## 增强优质饲草料供应水平

实施饲草料保障能力提升工程，筛选培育优质牧草新品种，基于水资源供给能力，结合高标准农田建设项目，合理牧草种植布局，重点发展苜蓿、燕麦草，提升苜蓿种植加工标准化、机械化水平，增强优质牧草供应水平。到2025年，本土优质苜蓿、燕麦草自给率达到30%，青贮玉米饲料实现完全自给。

### 建设现代牧草种业基地

加强饲草种质资源保护，开展苜蓿、燕麦草等良种登记及种质鉴定，挖掘牧草优良特性和优异基因。开展新品种引种试验和驯化，提高产量和品质，推动优质饲草本地化，选育推广适合呼和浩特生长环境的高产优质品种。完善中国农科院草原研究所、内蒙古蒙草生态环境（集团）有限公司的牧草种质资源库和资源圃建设，种质材料保存量达到5万份以上；推进良种繁育基地建设，牧草种子良种繁育田达到3万亩；依托牧草专业化公司打造牧草交易数据中心、牧草产业园区、商品草种植基地为一体的牧草产业体系。

### 建设高标准饲草基地

依托乳品加工龙头企业，按照“种养一体化”的思路，基于高标准农田建设项目，支持奶牛标准化养殖场周边通过土地流转、合作协议等方式，建设一批“田地平整肥沃、水利设施配套、田间道路畅通、林网建设适宜、科技先进适用、优质高产高效”苜蓿等优质饲草基地建设，扩大玉米、苜蓿草等饲料种植规模，建成青贮玉米、苜蓿草、燕麦草等优质牧草生产基地180万亩。推进饲草种植基地数字化智能化，打造空天地一体化信息和预警管理系统，动态监测饲草种植土壤墒情、作物长势、灾情虫情，及时发布预警信息，提升生产管理信息化水平。推进饲草种植全程机械化，实施苜蓿、青贮玉米生产机械化提升行动，对苜蓿、青贮等饲草料作物收获、加工机械实行敞开补贴政策，鼓励社会资本购买大型收储机械，提供租赁技术服务，保障饲草产品质量。

### 提升优质饲草料加工技术水平

加大呼和浩特地区玉米秸秆基础特性研究，优化玉米青贮技术，提高青贮玉米秸秆饲料品质，提高青贮玉米饲料供应比例，降低粗饲料成本。探索推进秸秆饲料化利用，引导玉米种植推进控膜控肥，推广秸秆高效发酵饲料技术，提高秸秆资源化利用水平。加快牧草饲料开发，发展牧草加工产业。支持饲料企业技术创新，开发安全高效饲料添加剂新产品，引入先进的饲料加工技术和设备，提升适合市场需求的浓缩饲料、配合饲料、精料补充料、饲料添加剂等优质产品的生产能力。

|  |
| --- |
| **专栏1优势奶源基地建设工程** |
| **奶牛良种繁育体系建设项目。**依托伊利、蒙牛、赛科星等龙头企业，开展优质奶牛品种引进、奶牛品种改良和规范化养殖技术研究，分别在和林格尔县和清水河县建设奶牛良种繁育中心2处，全市建立奶牛良种扩繁场15处，建设相互配套供种体系，提升规模化、设施化、标准化水平。加快奶牛性控技术、胚胎工程技术和分子育种技术的应用。依托1个国家奶牛核心育种场和1个种公牛站，选择6个荷斯坦奶牛良种繁育场，通过联合育种模式，培育国内及国际排名前100的优秀种公牛，其中培育全国排名前100名的后备种公牛30头，国际排名前100的2头。实施高产奶牛核心群建设项目，通过移植种用胚胎和高产奶牛性控胚胎，培育良种奶牛并开展全基因组检测和遗传评估，每年培育5000头后备牛，培育核心种子母牛群。**奶羊良种繁育工程项目。**依托盛健集团、乐科生物技术公司等，引进的优质奶羊种羊品种萨能、土根堡、阿尔卑斯、东弗利生等，开展奶羊良种培育工程，培育奶羊核心种羊场2个，奶羊良种繁育场3处，培育出“敕勒川奶山羊”新品种。2025年实现基础母羊存栏数达到15万只，奶羊存栏30万只，服务奶羊养殖快速发展。**数字牧场示范基地项目。**依托伊利集团、蒙牛等企业，分别以和林格尔县、土默特左旗、清水河县为核心区域，建设3000-12000头适度规模或同等规模的高产、智慧、生态奶牛养殖牧场30个，通过提高设备机械化、数字化和智能化水平，打造智慧型样板牧场1-2座，示范带动规模化奶牛养殖场数字牧场全覆盖。**优质饲草良种培育项目。**依托中国农科院草原研究所、内蒙古农业大学、蒙草公司、草都农牧业公司、正时生态（农业）有限公司等主体，共同打造集“技术研究+休闲观光+教学示范”于一体的多功能饲草良种繁育科技产业园，建设牧草种质资源库；依托高标准农田建设，在土默特左旗、和林格尔县、托克托县、武川县、清水河县、赛罕区开展牧草品种研究开发，打造牧草交易数据中心、牧草产业园区、商品草种植基地为一体育繁推一体化示范基地。**优质饲草基地项目。**坚持“为养而种、种养结合、循环发展”，结合奶牛标准化规模养殖示范基地、高标准农田及盐碱地改良项目的建设，通过实施牧草良种补贴，高产创建示范项目，在和林县格尔县、土默特左旗、托克托县、赛罕区、清水河县、武川县等建设优质饲草基地180万亩。 |

# 大力推进****现代乳业绿色发展****

坚持生态优先、绿色发展，以优质奶产品生产为导向，着力加强种养循环农业、粪污资源化利用和奶产品品牌培育，探索建设低碳牧场，加快构建全市奶畜绿色发展格局，推进奶畜规模化、标准化养殖，加强奶畜健康管理，强化饲料兽药行业管理，规范病死畜无害化处理，走出绿色、安全、节约、环保的奶业现代化绿色发展道路。

## 强化奶畜健康管理

加强饲料、兽药行业管理，鼓励技术研发，推动兽用抗菌药使用减量，强化奶畜健康管理，完善动物疫病防控体系，全面提升奶畜健康养殖水平。到2025年，实现饲料和兽药生产经营信息化管理。

### 规范饲料兽药行业发展

规范饲料、兽药企业生产经营管理，鼓励企业开展生产技术工艺引进和创新，提高生产技术水平和产品质量，促进饲料兽药产业稳定持续发展。强化饲料和兽药生产、经营、使用环节监管，开展监督执法检查和质量监督抽检工作，鼓励养殖企业减少兽用抗菌药使用。

### 加强动物疫病防控

**一是强化养殖场动物疫病防控管理。**按照动物防疫“预防为主、预防与控制、净化、消灭相结合”的方针，落实养殖场防疫主体责任。指导养殖场建立健全动物防疫档案制度，提升动物防疫水平，降低动物疫病发生风险。**二是完善动物防疫体系。**建立健全动物疫病监测网络，加强兽医系统实验室建设，提升动物疫病监测水平。构建动物疫病防控风险评估体系，强化动物疫情预警和动物疫病可追溯管理。加强疫情网报体系建设，畅通疫情报告渠道。深入推进兽医社会化服务工作，保障防疫物资储备供应，进一步提高动物防疫监管服务能力和动物疫情应急处置能力。

## 加强养殖废弃物处理利用

建立健全奶牛养殖废弃物资源化利用评价考核和工作指导制度，建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，降低养殖粪污产生量和污染风险，推广高效经济粪污处理利用模式，打通粪肥利用通道，构建种养结合生态循环机制。落实病死动物无害化处理补助政策，加快无害化处理体系建设。到2025年，全市规模奶牛养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，奶牛粪污资源化利用率达到95%。

### 大力推进种养一体化

按照“种养一体化”的思路，引导奶牛养殖场按照土地承载力配套相应的饲草基地和种植基地，鼓励通过粪肥经纪公司、经纪人等社会化服务主体，与种植主体有效衔接，就地就近还田利用粪肥。建设以粪肥还田利用为纽带、以沼肥还田利用为纽带的种养结合示范基地，推进畜禽粪污就地就近利用，提高饲草品质。支持种植大户、合作社、家庭农场、农业企业在田间地头配套建设液态粪肥田间贮存池、输送管网等设施，配备粪肥施用机械，打通粪肥还田“最后一公里”。对无法就地就近利用的，鼓励生产商品有机肥。

### 加强粪污处理设施建设

**一是推进设施改造升级。**采取“先建后补”或“以奖代补”方式，对全市奶牛和奶山羊养殖场粪污收集贮存利用与资源化利用设施开展“填平补齐”建设，重点改进畜禽养殖和粪污贮存发酵工艺，推广使用节水饮水器、舍外贮存池、自动清粪、雨污分流、发酵或深度处理等设施设备。支持第三方处理主体粪污收集、贮存、处理、利用设施建设，鼓励粪肥末端利用主体配套建设粪肥田间贮存、输送等设施，实现场内粪污贮存发酵与田间粪肥贮存利用设施相配套。

**二是推广高效处理利用模式。**按照一场一策的原则，推行奶牛粪污资源化利用模式。鼓励大型规模奶牛养殖场使用成熟的好氧发酵工艺，对粪污进行好氧发酵后还田；采用新技术建设大型沼气工程或生物天然气工程，产生的沼气发电上网或提纯生物天然气；在中小规模奶牛养殖场推广粪便堆肥处理+液体粪污贮存利用模式，建设粪便堆肥设施和粪污贮存池，推广覆膜式堆肥、微生物发酵菌剂等先进技术，减少臭气排放。在规模奶羊养殖场推广粪便收集堆肥处理利用模式，建设堆肥设施，通过高温发酵实现羊粪无害化和资源化，生产农家肥就地就近施用于农田或生产商品有机肥外运消纳。

### 强化病死畜无害化处理

**一是完善病死畜无害化收集处理体系。**建立健全政府主导、市场运作无害化处理机制，充分发挥财政资金的引导作用，落实无害化处理补助政策，合理配套建设收集暂存站点，加快无害化处理体系建设。以适宜区域范围内统一收集、集中处理为重点，推动建立集中处理为主，自行分散处理为补充的处理体系，完善病死畜“统一收集+保险联动+集中处理+跨区合作+线上监控”的长效运行机制。

**二是加强无害化处理监管。**以规模养殖场和无害化处理企业为重点，完善病死动物报告、定点收集、核实登记等制度。建立无害化处理监管信息系统，配备无害化处理设施运行视频监控设备，推动实施病死畜无害化处理信息化监管。开展无害化处理设施和运输车辆病原检测，落实生物安全防控措施。切实加强补助资金使用监管，及时下拨补助资金，充分发挥资金效用。支持扩大保险覆盖面，完善病死畜无害化处理与保险联动机制，将病死畜无害化处理作为保险理赔的前提条件，拓宽病死畜无害化处理支持渠道。

## 推进乳业全产业链低碳减排

以低碳循环为引领，多环节、多路径强化奶牛养殖、饲草种植、加工流通全链条减排增汇，促进清洁能源利用，转变生产方式，引领现代乳业低碳发展。到2025年，在确保乳品供给安全的前提下，建设一批低碳规模化牧场，全产业链条低碳发展水平大幅提升。

### 推进养殖环节低碳减排

优化饲料添加剂和精准饲喂配方管理，探索采用加强微生物制剂、酶制剂等技术，探索降低非生产动物比例、改善动物福利健康，提高饲料转化率和生产效率，降低单位产品排放强度。优化奶牛粪污管理方式，推广密闭贮存发酵、好氧堆肥等技术，协同降低温室气体和氨气排放。加强牧场温室气体排放监测和管控，提高温室气体减排水平。

### 5.3.2推进饲草种植低碳发展

以提高固碳能力为目标，按照兼顾提高饲草品质、效益和增汇减排的原则，缩减饲草料运输半径，结合呼和浩特气候特点和土壤性质，推广适合当地的低碳节能饲草种植模式，采用化肥减量、农作物秸秆炭化还田等技术模式，开展绿色种养循环农业试点，促进粪肥还田利用，提高饲草基地碳库储量。

### 5.3.3促进牧场清洁能源利用

推进牧场清洁能源利用，有条件的牧场支持建设沼气工程，推广秸秆等生物质清洁燃料，推广生物质燃料+生物质锅炉在养殖领域利用，替代劣质煤+燃煤锅炉，推进牧场光伏能源利用，探索“板上发电、板下养殖”的养殖圈舍屋顶建设光伏建设，替代化石能源利用，提高温室气体减排能力。

### 5.3.4 推进乳品加工流通节能减排

以龙头企业为引领，在乳业加工流通等环节推行低碳减排措施。在乳品加工、饲料加工、装备制造等领域，推广使用清洁能源，淘汰落后、等量或减量置换行业装备，增加工业园区余热利用、园区节能改造和综合能源服务，提升能源利用效率。促进乳制品冷链运输低碳减排，推广高效制冷、保鲜及隔热系统，优化系统管路设计发展大吨位运输车辆，推广天然气能、电能等清洁能源运输车辆。推广现代智能信息技术，提升绿色技术创新、绿色制造和运维服务的数字化水平。

**5.3.5大力推进现代乳业绿色发展**

支持乳品企业研发和使用可降解或可回收包材、低碳原料，使用绿电生产、过程控制节能减排等；支持乳品企业研发全生命周期的低碳产品，充分发挥乳都的引领作用，从而引导消费者更青睐低碳产品，普及绿色消费行为，支持乳品行业实现双碳目标。

|  |
| --- |
| **专栏2 现代奶业绿色发展工程** |
| **动物疫病防控项目。**建立健全动物疫病监测网络，加强兽医系统实验室建设，改造提升疫病监测条件。构建动物疫病防控风险评估体系，强化动物疫情预警和动物疫病可追溯管理。实施兽医社会化服务推进工作，发挥资金引导作用，促进兽医社会化服务市场主体的发展。保障防疫物资储备充足，提升疫情应急处置能力。**奶畜规模化养殖场粪污处理设施改造项目。**对全市的规模奶牛和奶羊养殖场开展养殖设施设备提升改造，建设节水设施和与粪污产生规模相匹配的粪污贮存、处理、利用设施，配套资源化利用粪肥运输车辆，在奶牛场推广沼气发酵、粪污全量还田等粪污利用方式，在奶羊养殖场推广舍内垫料收集-高温堆肥还田利用方式。**奶牛粪肥还田利用项目。**支持粪肥经纪公司、经纪人、有机肥生产企业等粪污第三方处理利用主体建设粪污收集、贮存、处理、利用设施，支持种植大户、合作社、家庭农场、农业企业等建设粪肥田间贮存、输送等设施，实现场内粪污贮存发酵与田间粪肥贮存利用设施相配套。**低碳牧场项目。**以低能耗、低污染、低排放为目标，建设5家低碳规模化奶牛场，采用饲料添加剂和精准饲喂配方管理、降低非生产动物的比例、改善动物福利与健康、进行粪污饲草种植消纳、沼气或光伏等清洁能源利用等低碳高效生产技术措施，推进全程数字化管理，实现减碳增效。**病死畜无害化处理项目。**在土默特左旗、和林格尔县、托克托县、赛罕区等奶牛养殖量大、有条件的旗县区，建设病死动物无害化处理中心。在全市范围内结合养殖量、养殖布局和动物死亡数量等因素，建设病死动物收集暂存站点，依托病死动物无害化处理企业进行集中处理。建立无害化处理监管信息系统，推动养殖场建设病死动物冷藏冷冻设施。  |

# ****打造现代乳业全链条产业集群****

鼓励和支持乳品企业做优做强，充分发挥全产业链优势，着力打造伊利现代智慧健康谷、蒙牛中国乳业产业园两大现代乳业产业集群，支持中小乳制品企业借助产业园发展，鼓励民族乳品特色化发展，加快大型乳品企业国际化发展，以创新推进产业和产品升级，着力提高乳品质量安全和生产水平，进一步巩固提升乳都地位。

## 推进龙头企业加工提质增量

继续发挥伊利和蒙牛等龙头企业基础优势，大力推进乳产品龙头企业加工提质增量，稳步扩大乳制品加工能力。到2025年，龙头企业研发出深加工新产品10~15件，鲜奶日加工能力达到1.6万吨以上。

### 加快推进伊利智慧样板基地建设

新建一批液态奶、奶粉、低温奶生产线，打造婴幼儿配方奶粉及高附加值奶粉的生产基地。加大产品研发力度，优化加工工艺和产品结构，支持开展乳制品创新研发，扩大常温奶、巴氏杀菌乳、酸奶等液态奶制品产能，围绕低脂、无糖、绿色有机等需求，研发低脂无糖功能奶、绿色有机奶等高端液态乳产品，探索开发民族乳制品产品。到2025年，新建日处理原料奶6500吨液态奶项目、年产6万吨婴儿粉项目、年产16万吨酸奶项目、年产5万吨冰淇淋项目和奶酪项目。

### 加快提升蒙牛产业园乳制品加工能力

依托蒙牛中国乳业产业园，建设日产能800吨的低温工厂，建设年产能3万吨的奶酪工场，以及日产能500吨的鲜奶工厂，形成包含常温、低温、奶粉、鲜奶、奶酪等乳业全业态，加大产品研发力度，优化加工工艺和产品结构，支持开展乳制品创新研发。全面提升智能制造水平，采用先进、高新、尖端的技术，推进乳制品制造的信息化、透明化、智能化。建设奶酪生产线，开发干酪、奶片、乳粉等产品，开发民族乳制品产品。

### 加快完善乳业标准化建设

**一是推进全市乳业标准化体系建设。**从标准规划、标准制定、标准实施等方面同步展开，编制地方标准、行业标准、企业标准，加强乳业生产高质量标准体系建设；加大标准的实施力度。围绕生产管理、技术研发、设备管理、质量管理、财务管理等方面，完善标准体系，制订相关标准10项，增强企业核心竞争力，推进企业转型升级。

**二是****加强企业标准化管理。**引导企业以提高产品质量为重点，依托标准化体制建立标准化运行工作机制，通过推进质量管理和质量保证体系，建立以操作标准为主体的工作标准体系，把企业的生产活动和管理业务联系起来，把执行标准的各项任务纳入到各部门和各岗位的责任制中，支持企业建立质量安全追溯体系，严格乳制品产地环境、投入品使用、生产过程、产品质量全程监控，杜绝不合格产品进入市场，保障乳制品生产标准化、乳产品质量安全。

### 提升奶制品市场竞争力

保持常温液态奶、低温发酵乳、婴幼儿配方奶粉等主导产品市场优势，鼓励研发适合中国婴幼儿的产品，培育具有国际影响力和竞争力的国产婴幼儿配方乳粉品牌，严格执行婴幼儿配方乳粉法规标准，加大质量安全监管力度，落实产品配方注册管理制度。大力发展巴氏杀菌乳（HTST），提高本土乳业应对进口奶市场冲击的竞争力。进一步提升巴氏杀菌工艺水平，发展全营养、高活性的巴氏杀菌乳产品，引导自然、鲜活、纯正的优质巴氏奶消费理念。采用高新技术、现代生物科技，针对不同市场需求，开发常温酸奶、个性化配方奶粉、功能性乳制品、有机牛奶等新型乳制品，通过研发生产“高品质、高附加值”的“双高”产品，提升产业附加值。

## 提升中小乳企业生产加工水平

按照品牌强乳的发展思路，加强中小乳产品标准化、优质化、品牌化建设，推动生乳和初级产品向精深加工产品转变，培育一批产品质量优的民族奶食品企业。到2025年，发展中小型乳制品企业20家，总产值达到10亿元。

### 推动中小型乳企多元发展

**一是大力发展羊奶制品。**支持羊乳企业建立奶源生产及加工基地，加大羊奶产品研发力度，特别是婴幼儿配方奶粉的研发，制定加工工艺流程标准，提高加工质量标准，鼓励企业研发及引进先进生产技术及配套设施设备，建立标准化羊奶制品生产体系。至2025年，建成全市羊奶制品生产线4条，羊奶生产达到标准化、规模化。

**二是培育一批中小型乳产品深加工领军企业。**鼓励中小企业引进先进生产技术及设备，扶持有一定基础的生产企业改造升级；设立中小乳企业成长专项资金，对产品创新力度强，生产力水平高，成长速度快的中小企业进行支持；指导对已获得生产许可的企业，引导申请ISO9000质量管理体系认证和HACCP食品安全管理认证。至2025年，支持发展中小型乳制品企业20家。

### 打造民族乳制品企业试点示范

完善市场准入机制，优化民族传统奶制品生产加工许可、登记服务。推动民族特色奶食品加工标准化改造提升，引导乳制品企业研发奶豆腐、奶皮子、策格、楚拉等民族特色加工产品。支持民族奶制品手工作坊标准化升级改造试点，新建一批特色民族乳制品生产线，提高现代化生产水平，开展生产设施、加工制作、冷链运输、卫生管理等方面的标准化建设。完善民族特色乳制品奶源、加工工艺、产品标准体系和SC认证。总结出一批可复制可推广的模式，培育10个以上产品质量优、文化特色浓、品牌信誉高的民族奶食品加工厂点。

## 打造乳业智能冷链物流体系

以全链条、快速化为导向，打造现代乳业智能物流中心，大力发展冷链物流，加快建设覆盖全市乳产品主产旗（县、区）和消费地的冷链物流基础设施。到2025年，建成20万吨冷库，基本建立现代乳业低碳绿色物流服务体系。

### 打造智能物流中心

以伊利智慧健康谷和蒙牛乳业产业园为核心，建设物流仓储基地，新建20万吨冷库，建设智能化物流系统，推广集装和单元化装载、射频识别（RFID）、电子数据交换（EDI）、货物跟踪、自动分拣、自动导引车辆（AGV）等物流新技术，提高为乳业发展提供优质的配送渠道。

### 大力发展冷链物流

依托农产品集中交易市场，加强乳制品冷链物流能力建设，完善储藏、加工、运输和配送等冷链物流设施，每个旗县区新建1~2个冷链物流中转站，形成“旗县区物流集散中心+街镇基地批发中心”的两级流通体系，并实现与北京、天津等目标市场大型物流园的对接。

### 完善市场销售体系

依托和林格尔县、托克托县、清水河县、武川县四个国家级农村电子商务示范县，遵循“智慧管理、产品追溯、风险管控、信息共享”的原则，优化乳品生产、加工和销售输出等环节间的协作模式。

## 做大智能制造业发展

推进现代要素集聚，大力发展现代乳业上下游配套制造业，延伸产业链条，促进主体融合、业态融合和利益融合，到2025年，现代乳产业体系不断完善。

### 发展智能装备制造业

依托装备制造企业，引进现代化畜牧业智能装备制造技术，建设乳产业装备制造生产线1条，研发具有自主知识产权的乳业生产智能设备，包括奶牛养殖设施设备开发加工、转盘式挤奶设备、粪污处理系统、饲草机械化等设备，提高全市奶牛养殖、乳制品加工智能装备制造能力。

### 发展兽药饲料生产加工业

一是大力发展动物疫苗产业，鼓励兽用生物制品企业加大科技攻关力度，持续发力口蹄疫、布鲁氏菌病、牛结节性皮肤病等重点动物疫病疫苗及诊断制品研发，提高产品竞争力以及市场占有率，推动形成动物医药产业集群，促进兽药行业高质量发展。二是依托现有的饲料加工产业集群，提升产品研发能力，促进企业创新，研发添加中草药、植物提取物微生态制剂、酶制剂等各类生物保健添加剂和复合预混料、反刍动物精料补充料、浓缩饲料等产品。

### 发展外包装材料生产业

依托包装企业，研发绿色环保、可降解的包装材料，大力引进自动化、智能化包装设备，完善配套乳产品外包装种类，如屋脊包、利乐包、无菌塑料袋、利乐枕等，新建自动化乳制品包装生产线2条。

## 加强乳旅融合发展

大力发展乳产业旅游业，推动现代乳业工业旅游提档升级，推进草原和乳业文化休闲农庄建设，打造乳产业观光旅游精品线路，强化规范化管理、标准化服务，促进乳业文化旅游高质量发展。到2025年，打造乳产业休闲体验点10个，通过乳旅融合带动产品推广，提高地方经济收入。

### 大力发展工业旅游

依托伊利博物馆、蒙牛工业旅游景区新建乳业文化观光体验园，开展奶业工业旅游，开发养殖科普、奶牛观光、乳制品制作、乳制品品尝等旅游资源项目。推出节庆游、亲子体验游、科普文化游，吸引国内外游客进行一番中国乳业文化之旅，进一步对外展示呼和浩特敕勒川文化及草原文化。

### 建设草原和乳业文化休闲农庄

依托呼和浩特独特的生态环境优势，加强旅游资源、文化资源和乳业资源的整合，对乳产品休闲农庄统一规划、合理布局、提升基础、整体推介。以呼和浩特市特有的草原及乳业等为核心，重点打造乳产品生产观光旅游精品路线，谋划筹办与畜牧相关的度假旅游节庆等项目，通过乳制品生产带动第三产业发展。

|  |
| --- |
| **专栏3 现代乳业全产业链集群建设重点工程** |
| **伊利健康智慧谷智慧样板基地项目。**新建日处理原料奶6500吨液态奶项目、年产6万吨奶粉项目、年产16万吨酸奶项目、年产5万吨冰淇淋项目和奶酪项目。**蒙牛中国奶业产业园乳制品加工项目。**依托蒙牛中国奶业产业园，建设日产能800吨的低温工厂，建设年产能3万吨的奶酪工场，以及日产能500吨的鲜奶工厂，建设奶酪生产线，开发干酪、奶片、乳粉等产品，探索开发民族乳制品产品。**民族特色奶食品加工标准化改造试点项目。**依托泰利达、金山等乳业有限责任公司，鼓励中小企业引进先进生产技术及设备，新建一批特色民族乳制品生产线，培育一批中小型乳产品深加工领军企业。打造10个中小民族乳制品企业标准化升级改造示范企业。至2025年，发展中小型乳制品企业20家，中小型乳制品企业总产值达到10亿元。**乳业冷链物流体系建设工程**。以伊利和蒙牛产业园为核心，建设物流仓储基地，新建20万吨冷库。依托和林县、托克托县、清水河县、武川县四个国家级农村电子商务示范县，每个县新建1~2个冷链物流中转站，形成“区物流集散中心+街镇基地批发中心”的两级流通体系，并实现与北京、天津等目标市场大型物流园的对接。到2025年，冷链物流达到5万吨/天。**兽药饲料生产加工企业培育工程。**以金宇保灵、必威安泰、齐鲁制药等兽药、动物疫苗企业为依托，开展科技攻关，研发口蹄疫、布鲁氏菌病、牛结节性皮肤病等重点动物疫病疫苗及诊断制品以及新型兽药产品。依托依托内蒙古牧泉元兴饲料有限责任公司、内蒙古蒙泰大地生物技术发展有限责任公司、博瑞饲料等企业，研发添加中草药、植物提取物态制剂、酶制剂等各类生物保健添加剂的复合预混料、反刍动物精料补充料、浓缩饲料。**草原和乳业文化休闲体验建设工程。**依托伊利、蒙牛工业旅游、和林县子昂牧场、敕勒川精品奶源基地等休闲观光牧场打造集乳制品宣传、休闲、度假等功能于一体的休闲体验点10个，以呼和浩特市特有的草原及乳业等为核心，重点打造乳产品生产观光旅游，谋划筹办与畜牧相关的度假旅游节庆等项目。 |

# ****打造国家乳业科技创新高地****

面向国家需求、面向产业问题，以建设国家乳业技术创新中心为目标，以攻克乳业前沿技术和关键共性技术为核心，加大新技术、新工艺、新装备的研究开发，强化产学研联合，集聚国内外乳业创新资源，打造乳业科技创新新高地，支撑乳业高质量发展。

## 建设国家科技创新中心

聚焦乳业发展重大需求，按照产业共生、融合发展、创新示范、全球共建及营养健康的发展原则，打造创新引领、数智驱动、产业融合发展的国家乳业技术创新中心，构建空间分布合理、具有国际影响力和竞争力、适应国内国际双循环的国家乳业技术创新网络，大力支持乳业生产加工全链条技术创新，全面提升创新能力和国际竞争力。

### 强化乳业科技创新能力

依托现有科技创新载体，建设乳业全产业链研究中心。由内蒙古乳业技术研究院牵头，发挥伊利奶科院牛、蒙牛奶业研究院、盛健奶山羊研究院、赛科星奶牛育种研究中心等平台作用，联合高校、科研院所及行业企业，围绕乳业全产业链，布局奶牛繁育与养殖技术、营养与健康、工艺技术与装备、安全与品质研究中心，强化产业基础研究能力，促进大专院校企业间成果转化和应用，破解资源共享瓶颈。鼓励和支持企业积极参与国家乳业技术创新中心等重点工程项目建设，提高自主研发能力，形成涵盖动植物繁育、疫病防控、营养健康、加工技术、包装技术、食品安全风险及应对、高端产品开发等产业链环节的技术创新体系。

### 建设乳业专业服务平台

联合乳品行业领域相关的科研院所、行业组织、大中院校、企业等单位及专家，推进乳业科技成果创新，打造乳业全产业链的标准孵化器和标准创新服务平台。围绕现代乳产业生产管理、技术研发、设备管理、质量管理等方面，完善乳品标准法规体系，提升乳业国际竞争力，实现乳业重点技术领域国际标准突破，打造创新生态；整合国内外优质知识产权服务资源，提升我国乳业知识产权创造质量、保护效果、运用效益、管理水平、服务能力和国际影响力；为乳业创新创业提供资金、人才、技术等服务，实现创新技术与科研成果的转化及应用。

### 构建产学研一体化平台

大力支持乳制品产业龙头企业和科技型企业与高校、科研院所的国家级和自治区级相关重点学科和实验室联合组建各级、各类研发机构、中试基地、研究实习基地、院士工作站、产学研创新战略联盟等，推动博士后科研工作站和创新实践基地、工程技术研究中心、重点实验室、企业技术研发中心、企业技术中心协同发展，形成“人才+项目+产品”的产学研用合作机制，提升企业的自主创新能力和核心竞争优势。强化科技创新成果源头对接，积极创新与北京中关村科技园、中粮集团等大型央企、中国农业大学等重点高校院所合作模式，以生物科学、食品加工等为切入点，以重大科技成果转化和产业化项目为抓手，畅通科技成果的发现、孵化、产业化全过程。

### 建设全球乳产业大数据中心

依龙头企业，开展全球乳产业大数据基地建设项目，推动养殖业、乳品加工、物流运输、电子商务、金融服务等全链条互联互通和信息共享，实现信息数据跨域、跨云、跨网集成，形成跨产业、跨地域、跨业务的乳业大数据新模式，创新大数据应用服务能力，为全链条上的利益相关者提供服务和解决方案，推进乳业生产方式、经营方式、业务流程、传统管理方式和组织方式的升级转型。通过将互联网及大数据分析技术贯通于养殖、研发、生产、流通、消费等全产业链，实现与消费者的全方位互动，更好地满足消费者的差异化需求。

### 探索建立海外乳业创新驿站

依托龙头企业，聚焦乳制品产业前沿发展领域，深化与美国、德国、新西兰等乳制品产业发达国家开展技术交流合作，建立海外技术创新驿站，打造面向世界、开放创新的前沿阵地，构建从产业产品研发中心、成果展示中心到技术创新成果路演交流中心、国际创新合作中心等全方位的国际创新服务体系，打造原创研究、国际技术合作、产业孵化的国际创新链，创立具有国际视野与区域影响力的国际创新服务平台。支持龙头企业对接全球科技创新策源地，融入全球产业技术创新网络，承载前沿科技成果转化。

## 加强奶业关键技术攻关

紧盯世界乳业技术发展需求，依托国家乳业技术创新中心和国家技术标准创新基地（乳业），加强奶畜良种和繁育技术、乳品全产业链风险预警及精准防控技术攻关等，不断提升奶牛单位产出水平和生产效率，应用先进微生物技术，开发新型乳制品产品，加强现代信息技术应用，全面提升现代奶业技术水平。

### 加强良种繁育技术攻关

鼓励企业开展性控技术、胚胎工程技术和分子育种技术攻关，形成以性别控制新技术和新产品为主的良种奶牛扩繁技术。发展动物克隆、胚胎移植和人工授精等技术，加快新技术和新产品的产业化推广应用，打造与国际优质奶源示范基地相适应的、具有国际竞争力的现代良种奶牛繁育技术基地。

### 加强微生物技术应用

支持企业筛选和开发适合发酵乳制品的益生菌菌种、发酵剂和益生菌制剂，建立具有自主知识产权的益生菌菌种资源库。提升生物技术在发酵乳产业中的应用水平，延伸高端乳制品产业链。

### 加强现代信息技术应用

依托龙头企业，加快推进“数字奶源智能牧场”项目建设，运用物联网设备、应用云计算、大数据、人工智能等信息技术的牧场运营管理解决方案，实现数据共享、效率提升、运营成本降低，控制管理风险，提升产业链管理水平。

## 强化现代乳业科技服务

加大人才引进和培养力度，培育一批奶产业管理应用技术高层次人才，启动全球乳业人才培训中心建设，利用互联网、大数据等现代技术，加强科技推广与服务，全面提升科技创新和技术服务能力，有力支撑奶业高质量发展，到2025年，每年开展奶业培训2000人次。

### 强化奶业人才队伍

围绕乳制品产业发展重点领域和项目需要，精准对接创业人才、技术人才、高层次人才和紧缺人才的现实需求，研究制订更加开放灵活、富有针对性的人才政策。积极搭建面向全球的引才平台，建立柔性人才引进机制，汇聚一批顶尖人才、战略科学家和创新团队。以“内蒙古籍人才、行业领军人才”为切入点，重点面向北京、上海、深圳大力引进高端人才，留住非呼和浩特市生源的呼和浩特高校毕业生。建立校企联合培养模式，对在校高层次人才进行针对性的联合培养，提高我市高端人才保留率。

### 加强新型经营主体培训

充分利用高校、科研院所、职业教育、科技推广机构的资源和技术优势，通过进修、培训等多种形式，加快培养高素质的奶牛养殖人才队伍，提高规模养殖场标准化水平。加快培育中小规模乳产品新型经营主体，设立专项基金，整合各类涉农教育培训资金，针对产业园内的中小型乳品企业、新型职业农民、家庭农（牧）场、农民合作社及企业带头人、创业创新人员等，根据其自身特点及能力素质要求，科学制定并实施教育培训计划。

### 加强技术推广服务

依托奶牛产业技术体系及畜牧兽医推广机构，加大关键技术集成示范与推广力度，不断提升奶牛单位产出水平和生产效率。加强技能服务型人才和牧场主培训，提升基层技术推广骨干的服务能力和奶业从业人员整体素质。

|  |
| --- |
| **专栏4 国家乳业创高新科技高低建设工程** |
| **国家乳业科技创新中心建设项目。** 启动国家乳业技术创新中心建设，由内蒙古乳业技术研究院牵头，发挥伊利奶科院牛、蒙牛奶业研究院、盛健奶山羊研究院、赛科星奶牛育种研究中心等平台作用，建设乳业全产业链研究中心，强化乳业科技创新能力。包括奶牛繁育与养殖技术研究、乳品营养与健康研究、乳业工艺技术与装备研究、乳品安全与品质研究。**全球乳产业大数据中心项目。**依托伊利、蒙牛、盛健等龙头企业，开展全球乳产业大数据基地建设，购置服务器平台，开发大数据储存和管理软件系统，将互联网及大数据分析技术贯通于养殖、研发、生产、流通、消费等全产业链，实现与消费者的全方位互动，更好地满足消费者的差异化需求。**国家技术标准基地（乳业）项目。**建设国家乳业技术标准创新基地，联合乳品行业领域相关的科研院所、行业组织、大中院校、企业等单位及专家，推进乳业科技成果创新，打造乳业全产业链的标准孵化器和标准创新服务平台。**现代乳业技术创新服务项目。**依托科技研发平台，启动全球乳业人才培训中心建设，加强科技推广与服务，全面提升科技创新和技术服务能力，每年开展奶业从业人员培训2000人次，有力支撑奶业高质量发展。 |

# 强化支撑保障体系建设

深入推进现代乳业质量安全监管体系建设，提升市场交易服务能力，推进金融服务和政策支持体系不断完善，大幅提升现代乳业发展支撑保障能力，推进全市乳业稳步可持续发展。

## 强化质量安全监管体系

以保障消费安全为宗旨，以追溯到责任主体为基本要求，以标识为载体，以信息化为手段，强化养殖环节饲料、兽药等投入品监管，从源头上保障生鲜乳质量安全，不断增强乳产品质量安全监管和保障水平。

### 完善乳品检验检测体系

加强乳制品标准化建设，规范和统一牧场管理、乳品运输、乳制品加工工艺、乳品质量控制、乳品检验技术等行业标准，保障乳品质量和安全。加强乳品检验能力建设，鼓励采取财政补贴、购销双方付费的方式，探索建立生鲜乳收购第三方质量检测中心，推行第三方检测，减少生鲜乳购销质量争议。支持奶业大县、乳品企业和有条件的奶牛养殖场自建乳品检验检测体系。坚持执法检查与监督抽查联动，行政与司法衔接，严厉打击违法添加行为。

### 健全质量安全追溯体系

启动乳产品质量追溯试点，优先将“二品一标”乳产品纳入质量追溯试点范围，将乳脂率、乳蛋白率纳入追溯试点内容，推动乳产品生产、收购、销售、消费等实现全链条可追溯。严格审查生鲜乳收购市场准入，规范生鲜乳收购许可证核发工作。加强对中小型乳产品企业的全程监管。加强复原乳监管，严格落实标识制度。

## 完善市场交易服务体系

建设国家级奶产业交易服务平台，通过打造网络平台、会展平台等方式，打造奶业全产业链相关技术、产品、装备、服务等的展览和交易集散地，推进乳制品生产、销售、运营等的数字化、智能化，推进乳业生产方式、经营方式、业务流程、传统管理方式和组织方式的升级转型，不断提升中国乳都引领能力。

### 打造综合交易服务平台

设立呼和浩特市乳业交易中心，打造集买卖交易、融资支付、物流配送等多功能的综合性交易平台，提供线上招标采购、饲草料交易买卖、供应链融资、从业者再教育、活体牛交易、进出口贸易等多板块服务。整合供应链上下游资源，成立行业采购联盟，为牧场提供个性化服务，精细化定价及产品代工，对农牧业产品做全年的预算采购和计划采购，为终端使用者长效布局，从而和供应商形成长期的合作关系，为牧场与供应商之间建立公开、透明的信息共享平台。探索建立“供应链+B2B电商+金融服务+交易所”商业模式。搭建乳业产业链信用体系，线上交易模式创新，线下货物交收，物流仓储体系布局，金融服务不断创新拓展，建立完善价格/物流/库存三大指数体系，搭建市场流通标准，夯实产业链交易基础，打造优质产业供应链，为牧场、供应商提供精准营销服务和供应链金融服务。

### 大力发展电子商务

支持互联网+现代奶业发展，鼓励大型重点企业联合建立内蒙古特产电商平台，吸纳自治区范围内优质企业和产品，拓展销售范围，打造草原绿色食品线上销售平台。支持中小乳业加工企业开展社区直营店建设，对接北京、天津等中心城市，促进直销业态发展，加强农超、农社、农校、农企对接。推动奶产品上网销售，打造集零售体验、品牌连锁、电商等多种形式为一体的销售新模式，形成一批电子商务龙头企业，把绿色有机奶产品推向全国，走向世界，打造国际品牌。

### 发展会展贸易服务

定期举办内蒙古奶业博览会，围绕奶源基地建设、先进养殖技术、养殖装备机械、奶制品加工与包装、新产品和相关服务等，邀请国内外龙头企业、行业媒体、金融服务机构、经销商渠道商、专家学者等，积极参与，从技术产品、质量追溯、咨询培训、金融贷款、风险投资、保险贸易、认证机构、品牌营销等全方位开展展览，打造现代奶业交流、学习、贸易、合作的平台，提升中国乳都品牌形象。

## 完善政策支持体系

贯彻落实国家、自治区、呼和浩特市奶业发展相关方面的政策，整合涉农资金，完善乳业补贴政策，建立以绿色发展为导向的乳业补贴制度，加大财政扶持力度，重点扶持优势奶源地建设、现代乳业绿色发展项目等，引导和推动饲草种植、饲料加工、良种繁育、标准化养殖、乳畜健康管理、废弃物资源化利用等方面快速、稳定发展。

### 加强财政支农力度

强化资金投入，通过政策稳定性和连续性支持，充分发挥政策的引导作用。重点围绕优质牧草、优质奶源基地建设、奶牛良种、农机购置等环节，加大财政补贴力度，支持奶业快速发展。加强政策调研，统筹调动各种资源和力量，围绕推进现代乳业发展的重大问题和基础性问题，开展前瞻性、针对性、储备性政策研究，有针对性地创设一批重大政策和重大项目。加大农机补贴目录调整力度，将奶畜养殖场购置全混合日粮（TMR）设备以及其他养殖、饲草料收获加工储备机械、粪污处理装备机具等全程机具纳入农机购置补贴目录范围，实行敞开补贴政策，提高装备技术水平。

### 保障奶业用地供应

创新土地流转形式，鼓励承包农户依法采取转让、出租、入股等形式流转承包地，保障饲草种植用地需求。认真落实自治区自然资源厅、农牧厅《关于规范和加强设施农业用地管理的通知》（内自然资字〔2020〕310号）有关要求，在设施农业用地范围、选址与用地标准等方面对奶业发展给予支持，在荒山、荒沟、荒丘、荒滩以及农村集体建设用地安排奶畜生产。根据养殖规模增加附属设施用地规模，保障奶畜养殖生产废弃物处理等设施用地需求。在符合土地利用总体规划前提下，支持旗县区政府调整优化村庄用地布局，安排一定比例年度土地利用计划，专项支持乳业产业链发展。引导企业利用存量建设用地进行乳产品加工、冷链仓储等项目建设。

### 推进金融服务体系

努力解决乳企金融服务短板，支持商业银行等金融机构创新乳业产业链信贷产品，对新建奶牛牧场和外购奶牛进行贷款贴息。充分发挥财政资金引导作用和杠杆作用，撬动银行资金。建立和完善符合各类乳业产业链主体特点的信用评价体系，提升信贷服务质量。推进乳业产业链保险项目建设，加大财政对涉乳产业链保险项目的财政补贴，针对饲草种植、乳畜养殖等行业建立更加完善的保险产品，加大财政对涉乳产业链保险项目的财政补贴，扩大奶牛养殖保险比例，降低涉乳产业链投资风险，促进涉乳产业链企业稳步发展。

## 提升优势品牌影响力

启动国产乳品品牌营造行动，培育区域品牌、打造自有产品品牌、注重民族品牌保护及宣传，提升中国乳品在国内及国外市场的知名度和品牌力。到2025年，企业、合作社自有商标的比例达到90%以上，新增国内及国际知名乳产品品牌5个，认证品牌达100个，产品品牌价值增长600亿元。

### 加强品牌培育

**一是培育区域公用品牌。**培育提升地方区域公用品牌，将品牌打造与特色农畜产品优势区建设以及“二品一标”产品认证紧密结合。支持专业合作社、社会团体等申请注册地理标志商标、集体商标和证明商标，申报地理标志产品保护，支持打造传统奶制品区域公用品牌，引导企业积极开展“中国乳都”“敕勒川味道”等区域公共品牌商标认证。

**二是打造产品品牌。**加强宣传，鼓励企业注册自有商标，提高企业、合作社负责人的品牌意识，支持乳制品加工企业进行地理标志产品和绿色、有机食品认证，引导加工企业结合品牌资源，开展推介营销，打造名牌产品。至2025年，新增国内和国际知名乳产品品牌5个以上。

**三是加强民族品牌保护。**鼓励保护和发展地理标志农畜产品，支持企业注册地理标志商标，扶持乳产品加工企业申请认定中国驰名商标和自治区著名商标。至2025年，新增认证品牌达100个，产品品牌价值增长600亿元。

### 注重品牌宣传

创新宣传方法，通过电视、网络等公共媒体和新媒体，加强区域品牌、企业品牌、产品品牌宣传力度；充分利用农博会、交易会、媒体宣传、户外广告和展销会等平台，集中宣传报道。建立优质农畜产品品牌宣传推广目录，注重乳产品内在文化内涵和外在包装设计，统一强化系列乳产品的形象塑造、集中宣传，打造“中国乳都”“敕勒川味道”等品牌形象，叫响“乳清香”、“乳醇香”等一批呼和浩特乳产品品牌。

## 完善农企利益联结机制

探索推进新型奶价定价机制，创新合作形式，推动构建加工企业与农户合理利益联结机制，提升农户稳定增收水平，推动全市奶业实现产业互联、资源整合、共享互促的发展机制。

### 建立奶价定价机制

成立乳品企业、养殖者、种植户参加的行业协会，定期监测养殖成本，参照原奶与成品价格合理比例，提供生鲜乳收购参考价格，引导加工企业确定合理收购价格，实行乳企收购价格公布机制，保障养殖主体合理收益严格落实购销合同。

规范生鲜乳购销行为，指导乳品加工企业与养殖场（户）签订长期稳定的购销合同，规范购销合同内容，明确购销鲜奶奶质指标，维护生鲜乳收购秩序。依法查处拒收、限收合格生鲜乳等不履行购销合同，以及凭借购销关系强推强卖兽药、饲草料、养殖设备等行为；打击非法倒买倒卖牛奶扰乱生鲜乳市场的违规行为；依托国家企业信用信息公示系统，建立乳企、养殖场诚信记录，实行“黑名单”制度。

### 构建种养加利益共同体

推进乳品加工企业与合作牧场以相互参股、融资、重组等形式实现利益共享，支持规模养殖场、奶农合作社自建或联建特色乳品加工企业，构建 “种植户+养殖户+工厂”的新型利益共同体，提高产业发展内生动力。最后建立一个为活畜、乳业生产中的消耗品以及金融产品的交易而提供的公平、透明的交易平台。

|  |
| --- |
| **专栏5 支撑保障体系建设工程** |
| **质量安全监管体系建设项目。**加强乳品检验能力建设，建立乳业生产全程的质量监控制度以及生鲜乳质量安全管理认证和质量追溯体系建设。支持建立生鲜乳收购第三方质量检测中心，支持乳品企业和有条件的奶牛养殖场自建乳品检验检测体系。**呼和浩特市乳产业综合交易中心项目。**依托伊利、蒙牛等龙头企业及旗下产业互联网平台”设立呼和浩特市乳业交易中心，打造集买卖交易、融资支付、物流配送等多功能的综合性交易平台，提供线上招标采购、饲草料交易买卖、供应链融资、从业者再教育，活体牛交易、进出口贸易等多板块服务，探索建立“供应链+B2B电商+金融服务+交易所”商业模式，为牧场与供应商之间建立公开、透明的信息共享平台。 |

# 重点工程及投资测算

## 重点工程及投资测算

本规划总投资178.15亿元，涉及5大工程22个项目。其中：优势奶源基地建设工程共投资113.5亿元，占总投资的63.71%；现代奶业绿色发展工程共投资4.67亿元，占总投资的2.62%；现代乳业全产业链集群建设重点工程共投资40.3亿元，占总投资的22.62%；国家乳业科技创新建设工程共投资1.18亿元，占总投资的0.66%；支撑保障体系建设工程共投资18.5亿元，占总投资的10.38%。

**表9-1工程项目及投资估算表**

| **序号** | **项目名称** | **计划总投资（万元）** |
| --- | --- | --- |
| **一** | **优势奶源基地建设工程** | **1135000** |
| 1.1 | 奶牛良种繁育体系建设项目 | 25000 |
| 1.2 | 奶（山）羊良种繁育工程项目 | 2000 |
| 1.3 | 现代化牧场示范基地项目 | 1003000 |
| 1.4 | 优质饲草良种培育项目 | 30000 |
| 1.5 | 优质饲草基地项目 | 75000 |
| **二** | **现代奶业绿色发展工程** | **46700** |
| 2.1 | 动物疫病防控项目 | 5000 |
| 2.2 | 奶畜规模化养殖场粪污处理设施改造项目 | 32000 |
| 2.3 | 病死畜禽无害化处理项目 | 9700 |
| **三** | **现代乳业全产业链集群建设重点工程** | **403000** |
| 3.1 | 蒙牛中国奶业产业园乳制品加工项目 | 190000 |
| 3.2 | 伊利健康智慧谷智慧样板基地项目 | 150000 |
| 3.3 | 中小型乳制品企业重点提升工程 | 5000 |
| 3.4 | 乳业冷链物流体系建设工程 | 20000 |
| 3.5 | 兽药饲料生产加工企业培育工程 | 8000 |
| 3.6 | 草原和乳业文化休闲体验工程 | 30000 |
| **四** | **国家乳业科技创新建设工程** | **11812** |
| 4.1 | 国家乳业科技创新中心建设项目 | 8000 |
| 4.2 | 全球乳业人才培训中心项目 | 3612 |
| 4.3 | 国家技术标准基地（乳业）项目 | 200 |
| **五** | **支撑保障体系建设工程** | **185000** |
| 5.1 | 蒙牛乳业质量研发中心建设项目 | 178000 |
| 5.2 | 乳制品质量安全监管体系建设项目 | 3000 |
| 5.3 | 全球乳产业大数据中心项目 | 3000 |
| 5.4 | 全球乳业综合交易平台项目 | 1000 |
|  | **合计** | **1781512** |

## 效益分析

### 经济效益

通过本规划实施，呼和浩特“中国乳都”建设水平明显提升，奶源基地供应能力大幅增强，现代乳产业加工集群不断壮大，现代乳业科技创新能力不读增强，打造千亿级乳业企业2家，上下游产业链条不断完善，全市乳业品牌国际影响力和市场竞争力明显提升，将为推进全市经济发展作出重要贡献。

### 社会效益

通过本规划实施，全市乳产业进一步壮大，乳品质量进一步提升，对于改善居民膳食结构、增强国民体质具有积极意义。通过促进中小型特色乳制品业、民族乳制品业、文化旅游业等的发展，带动全市农牧民就业，并构建乳业全链条利益联结机制，将极大的促进农牧民增收。同时，通过全市乳业发展，将带动全国现代乳业奶源基地、产业融合、科技支撑、绿色发展等全面提升。

### 生态效益

规划实施坚持生态优先、绿色发展的理念，统筹考虑全市资源环境条件，优化产业布局，严格落实乳业全产业链条资源环境保护制度要求，强化水资源节约集约利用、耕地质量提升、畜禽粪污等废弃物资源化利用，改善奶畜养殖环境，促进种养结合循环发展，提高环境卫生质量，避免当地资源环境污染，同时，通过现代乳业绿色低碳发展，打造乳业低碳减排样板，为全区乳业绿色发展提供样板。

# 环境影响分析

规划实施后，随着奶源基地规模扩大、乳业加工流通业发展，奶牛养殖场、饲草种植基地、加工流通企业等主体产生的污染物将会显著增加，将带来农业面源污染和加工企业污染治理压力。规划坚持绿色低碳发展理念，对环境影响因素进行了系统分析，并有针对的提出了农业面源污染防控措施，对企业主体固体废弃物、废气、废水的处理提出了要求。

## 规划环境影响因素分析

### 饲草基地的污染因素分析

**饲草种植过程主要会带来面源污染和土壤污染。一是肥源性污染。**主要包括饲草和青贮玉米种植过程中化肥和有机肥施用通过地表径流或淋溶造成的水体污染。肥料过量施用或施用不当时，肥料利用效率不高，氮磷钾等营养元素会随雨水流失到沟渠中，引起水体富营养化。若使用某些劣质肥料，还会造成土壤重金属污染。**二是药源性污染。**饲草料作物种植过程中，通过使用大量化学农药防治病虫害。药剂选用不适宜、随意加大用药量、施药方法不科学等会导致农药残留较高，直接危害人体健康，大量农药流失到土壤、水体、空气中，造成土壤、水体污染，间接影响人体健康。农药包装废弃物的不当弃置也会造成水体和土壤污染。**三是残膜污染。**青贮玉米等种植时采用农膜时，农膜回收不到位，会导致农膜残留，不仅会破坏土壤结构，造成地力下降，还会因农膜中的有害添加剂抑制作物生长，造成产量降低、品质下降。

### 奶牛养殖污染因素分析

奶牛养殖会产生大量的粪便和污水，不当处理会导致水体、空气等污染，主要体现为：畜禽养殖场未经处理的污水中含有大量的污染物质，其污染负荷很高。养殖场粪污直接排放，污水中化学需氧量超标50-60倍、生化需氧量超标70-80倍、固体悬浮物超标10-20倍，导致水体严重富营养化，会使对有机物污染敏感的水生生物逐渐死亡，严重的将导致鱼塘及河流丧失使用功能，粪污中还有大量的病原微生物、寄生虫卵以及孳生的蚊蝇，带来人、畜传染病的隐患。畜禽养殖过程及粪污处理利用过程中会产生大量的恶臭气体，其中含有大量的氨、硫化物、甲烷等有毒有害成分，污染养殖场及周围空气，由于恶臭污染问题，导致养殖场与周围群众关系十分紧张，有的甚至引发社会矛盾。病死动物不当处置也会造成土壤、水体污染，并造成动物疫病传播等。

### 加工企业污染因素分析

乳品加工过程产生的污染主要包括以下三个方面。**废水。**主要包括乳业加工生产工艺过程中各个容器罐及管道清洗水，主要污染物为COD、BOD、pH、NH3-N、动植物油等。加工企业还会产生大量的生活污水。**废气。**废气主要来源于燃气锅炉产生的烟气和食堂油烟等。燃烧煤炭和天然气所产生的烟气中含有一定的大气污染物。**固废。**项目建设过程中会产生一定的建筑垃圾，乳品加工企业产生的固废主要有奶渣、生产包装废弃材料、机修废料、生活垃圾等。

## 环境污染预防对策措施

本规划编制实施的主要任务之一是推行绿色生产方式，推进资源利用可持续，显著提升农业资源高效循环利用水平，实现奶业全链条污染防控。

**一是加快推进高效节水和污水处理。**加强计划用水管理，合理调整水资源费征收标准并严格执行。加强节水工程建设，科学利用雨洪水，高效利用黄河水，开源节流，提高饲草种植和奶牛养殖环节用水效率。合理设计生产工艺，强化加工环节节水措施。完善畜禽养殖粪污资源化利用，建设污水处理厂，实现加工环节污水和生活污水处理。

**二是加强耕地保护与质量提升。**通过加快高标准农田建设、中低产农田改造、盐碱地改良等工作，建设优质饲草基地，通过测土配方施肥、秸秆腐熟还田、增施有机肥、土壤改良等提升措施土壤肥力，实现耕地地力提升。同时，深入推进化肥农药零增长行动，提高化肥农药利用效率，可以减少因为化肥农药使用造成土壤等污染。

三**是强化农业废弃物资源化利用。**聚焦畜禽粪污、病死畜禽、农作物秸秆、废旧农膜等废弃物，通过建设废弃物处理和利用设施，推动农业废弃物处理及资源化利用，避免不当处置造成的水体、土壤和大气污染。

**四是促进现代乳业低碳减排。**以低碳循环为引领，围绕奶业生产全链条，推行低碳减排模式，减少二氧化碳等温室气体排放和饲草种植碳汇功能，建设一批低碳规模化牧场和加工企业，引领带动区域乳业产业链条低碳发展。

因此，本规划实施后，将有效改善全市资源环境利用水平，提升农牧业绿色发展和农业面源污染治理水平。

# 保障措施

## 加强组织领导

充分认识打造“中国乳都”升级版在推动畜牧业发展、促进农民增收和改善民生的重要作用，将创建中国乳都纳入年度国民经济和社会发展计划，作为呼和浩特市农业农村发展的头等大事来抓。各部门各司其职、密切配合，切实抓紧抓好规划落实。强化旗县区落实责任，做好项目落地、资金使用、推进实施、运行维护等工作，坚持把现代乳业发展纳入地方目标任务绩效考核，牢固树立全局观念，强化发展意识。各级地方政府部门要围绕规划目标任务，明确职责分工，强化协调配合，完善工作机制，研究落实配套措施，细化工作方案，统筹协调，稳步推进，确保规划落到实处。

## 完善政策扶持

加大财政扶持力度，加大奶业发展专项资金支持力度，重点支持良种奶牛引进、性控冻精补贴、种公牛培育、特色乳制品加工、奶牛生产性能测定及高产苜蓿种植等。认真落实乳业的扶持政策，以政府财政支农政策为导向，逐步建立稳定的乳业投入增长长效机制。积极利用财政资金和地方专项债做好乳业产业园建设、良种繁育、基础母畜扩群、动物防疫及标准化规模养殖等重点工作，补贴对象向主产区、新型经营主体倾斜。大力吸引和引导民间资本投入现代乳业发展，拓宽融资渠道。

## 加强依法治理

全面贯彻执行国家、地方在农业及生态环境保护方面的法律法规，加快推进农业综合执法体系，特别是乳产品安全体系建设，继续深化乳产品安全执法体制改革，拓展综合执法领域。加大乳业安全的执法与监督力度，充实执法队伍、落实执法经费、提升执法装备，创新执法机制，强化日常监管。加大农村普法教育力度，增强农民和农村基层干部的法律意识，维护农民合法权益；通过典型案例宣传，提高履约意识。开展相关法律法规执行效果的监测与督察，健全重大环境事件和污染事故责任追究制度及损害赔偿制度。

## 强化宣传引导

充分利用广播、电视、报纸等传统媒体和新媒体，采取多种形式，加强“中国乳都”建设宣传，切实提高乳业绿色发展意识和自觉性，提高公众认知度和参与度，为着力推进乳都创建工作营造良好舆论氛围。要注重总结推广先进典型和成功经验，增强乳业经营主体生态环保意识，营造全市共同关注、支持乳业发展的良好氛围，促进全市乳业更好更快发展，为建设中国乳都奠定坚实基础。

# 附件

## 附件1

**规划编制依据**

1. 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》
2. 《乡村振兴战略规划（2018－2022年）》
3. 《国家质量兴农战略规划（2018—2022年）》
4. 《国务院办公厅关于推进奶业振兴保障乳品质量安全的意见》
5. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见》
6. 农业农村部等九部委《关于进一步促进奶业振兴的若干意见》（农牧发〔2018〕18号）
7. 《农业农村部关于印发<全国乡村产业发展规划（2020-2025年）>的通知》（农产发〔2020〕4号）
8. 《农业农村部办公厅关于印发<奶业品牌提升实施方案>的通知》（农办牧〔2019〕29号）
9. 《内蒙古自治区人民政府办公厅关于推进奶业振兴的实施意见》
10. 《内蒙古自治区人民政府办公厅关于印发推进奶业振兴若干政策措施的通知》（内政办发〔2019〕33号）
11. 《内蒙古自治区人民政府办公厅关于印发<农业高质量发展三年行动方案（2020年—2022年）>的通知》
12. 《呼和浩特市人民政府关于打造“中国乳都”升级版的若干意见》
13. 《呼和浩特市人民政府关于印发<呼和浩特市奶业发展扶持政策（试行）>的通知》（呼政发〔2019〕8号）
14. 《呼和浩特市奶牛良种繁育体系建设实施方案（2020-2025年）》
15. 《呼和浩特市人民政府关于进一步推动科技创新构建区域创新中心的实施意见（试行）》
16. 《呼和浩特市打造以乳业为核心的绿色食品加工产业集群高质量发展三年行动方案（2021—2023年）》
17. 《呼和浩特市培养引进使用高层次人才规定》
18. 《呼和浩特市推进人才优先发展战略的若干措施（试行）》
19. 《呼和浩特市生鲜乳质量安全管理试行办法》

## 附件2

**呼和浩特市中国乳都总体规划项目清单**

| **序号** | **项目名称** | **建设内容** | **建设地点** | **计划总投资（万元）** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一** | **优势奶源基地建设工程** |  |  | **1135000** |
| 1.1 | 奶牛良种繁育体系建设项目 | 依托伊利、蒙牛、赛科星等龙头企业，开展优质奶牛品种引进、奶牛品种改良和规范化养殖技术研究，分别在和林格尔县和清河县建设奶牛良种繁育中心2处，奶牛良种繁育场15处，建设相互配套供种体系，提升规模化、设施化、标准化水平。重点加快奶牛性控技术、胚胎工程技术和分子育种技术的应用。 | 和林格尔县和清水河县 | 25000 |
| 1.2 | 奶（山）羊良种繁育工程项目 | 依托盛健集团，引进的优质奶山羊种羊品种萨能、土根堡、阿尔卑斯等，开展奶山羊良种培育工程，培育奶山羊核心种羊场2个，奶山羊良种繁育场5处，2025年实现基础母羊存栏数达到50万只，服务于呼和浩特市羊奶产业，以此拉动呼和浩特地区奶山羊养殖集中、集约、集聚快速发展。 | 和林格尔县和清水河县 | 2000 |
| 1.3 | 现代化牧场示范基地项目 | 依托伊利集团、蒙牛等企业，分别以和林格尔县、土默特左旗、清水河县为核心区域，建设3000-12000头规模或同等规模的高产、智慧、生态奶牛养殖牧场30座。通过提高设备机械化、数字化和智能化水平。逐步推进规模化奶牛养殖场数字牧场全覆盖。 | 全市 | 1003000 |
| 1.4 | 优质饲草良种培育项目 | 依托中科院草原研究所、内蒙古农业大学等主体，共同打造集“技术研究+休闲观光+教学示范”于一体的多功能科技产业基地5000余亩，开展牧草品种研究开发。依托蒙草公司开展牧草品种研究开发，草都农牧业公司打造牧草交易数据中心及商品草种植基地为一体的牧草产业体系，正时生态（农业）有限公司建设牧草产业园区。 | 全市 | 30000 |
| 1.5 | 优质饲草基地项目 | 坚持种养结合、以养带种，结合奶牛标准化规模养殖示范基地、高标准农田及盐碱地改良项目的建设，通过实施牧草良种补贴，高产创建示范项目，在和林县格尔县、土默特左旗、赛罕区、清水河县等建设优质饲草基地180万亩，青贮玉米150万亩，优质苜蓿、燕麦草等30万亩。 | 全市 | 75000 |
| **二** | **现代奶业绿色发展工程** | 　 | 　 | **46700** |
| 2.1 | 动物疫病防控项目 | 建立健全动物疫病监测网络，加强兽医系统实验室建设，改造提升疫病监测条件。构建动物疫病防控风险评估体系，强化动物疫情预警和动物疫病可追溯管理。实施兽医社会化服务推进工作，发挥资金引导作用，促进兽医社会化服务市场主体的发展。保障防疫物资储备充足，提升疫情应急处置能力。 | 全市 | 5000 |
| 2.2 | 奶畜规模化养殖场粪污处理设施改造项目 | 持续对全市规模奶牛和 奶山羊养殖场开展养殖设施设备提升改造，建设节水设施和与粪污产生规模相匹配的粪污贮存、处理、利用设施，配套资源化利用粪肥运输车辆，在奶牛场推广沼气发酵、粪污全量还田等粪污利用方式，在奶羊养殖场推广舍内垫料收集-高温堆肥还田利用方式。 | 全市 | 32000 |
| 2.3 | 病死畜禽无害化处理项目 | 在土默特左旗、和林格尔县、托克托县、赛罕区等奶牛养殖量大、有条件的旗县区，建设病死动物无害化处理中心。在全市范围内结合养殖量、养殖布局和动物死亡数量等因素，建设病死动物收集暂存站点，依托病死动物无害化处理企业进行集中处理。建立无害化处理监管信息系统，推动养殖场建设病死动物冷藏冷冻设施。  | 全市 | 9700 |
| **三** | **现代乳业全产业链集群建设重点工程** | 　 | 　 | **403000** |
| 3.1 | 蒙牛中国奶业产业园乳制品加工项目 | 依托蒙牛中国奶业产业园，建设日产能800吨的低温工厂，建设年产能3万吨的奶酪工场，以及日产能500吨的鲜奶工厂，建设奶酪生产线，开发干酪、奶片、乳粉等产品，探索开发民族乳制品产品。 | 林格尔县 | 190000 |
| 3.2 | 伊利健康智慧谷智慧样板基地项目 | 新建日处理原料奶6500吨液态奶项目、年产6万吨婴儿粉项目、年产16万吨酸奶项目、年产5万吨冰淇淋项目和奶酪项目。 | 土默特左旗 | 150000 |
| 3.3 | 中小型乳制品企业重点提升工程 | 实施民族特色奶食品加工标准化改造试点项目，打造出10个中小民族乳制品企业标准化升级改造示范企业。依托泰利达、金山等乳业有限责任公司，鼓励中小企业引进先进生产技术及设备，新建一批特色民族乳制品生产线，培育一批中小型乳产品深加工领军企业。 | 土默特左旗和林格尔县、赛罕区 | 5000 |
| 3.4 | 乳业冷链物流体系建设工程 | 以蒙牛和伊利产业园为核心，建设物流仓储基地，基地新建20万吨冷库。依托和林县、托克托县、清水河县、武川县四个国家级农村电子商务示范县，每个县新建1-2个冷链物流中转站，形成“区物流集散中心+街镇基地批发中心”的两级流通体系，并实现与北京、天津等目标市场大型物流园的对接。 到2025年，冷链物流达到5万吨/天。 | 冷库(土默特左旗和林格尔县) 物流中转站（全市） | 20000 |
| 3.5 | 兽药饲料生产加工企业培育工程 | 以金宇保灵、必威安泰、齐鲁制药等兽药、动物疫苗企业为依托，开展科技攻关，研发口蹄疫、布鲁氏菌病、牛结节性皮肤病等重点动物疫病疫苗及诊断制品以及新型兽药产品。依托内蒙古牧泉元兴饲料公司、内蒙古蒙泰大地生物技术发展有限责任公司、博瑞饲料等企业，建设兽药饲料加工产业集群，鼓励研发添加中草药、植物提取物态制剂、酶制剂等各类生物保健添加剂的复合预混料、反刍动物精料补充料、浓缩饲料。 | 和林格尔县、武川县、赛罕区、托克托县、清水河县 | 8000 |
| 3.6 | 草原和乳业文化休闲体验工程 | 依托伊利、蒙牛工业旅游、和林县子昂牧场、敕勒川精品奶源基地等休闲观光牧场打造集乳制品宣传、休闲、度假等功能于一体的休闲体验点10个，以呼和浩特市特有的草原及乳业等为核心，重点打造乳产品生产观光旅游，谋划筹办与畜牧相关的度假旅游节庆等项目。 | 土默特左旗、林格尔县、 赛罕区 | 30000 |
| **四** | **国家乳业科技创新建设工程** | 　 | 　 | **11812** |
| 4.1 | 国家乳业科技创新中心建设项目 | 内蒙古乳业技术研究院牵头，发挥伊利奶科院牛、蒙牛奶业研究院、盛健奶山羊研究院、赛科星奶牛育种研究中心等平台作用，建设乳业全产业链研究中心，强化乳业科技创新能力。包括奶牛繁育与养殖技术研究、乳品营养与健康研究、乳业工艺技术与装备研究、乳品安全与品质研究。  | 土默特左旗、和林格尔县 | 8000 |
| 4.2 | 全球乳业人才培训中心项目 | 围绕奶源基地建设、乳制品加工流通、乳品质量安全以及消费引导等全产业链发展实际需求，开展培训。每年开展奶业从业人员培训2000人次，有力支撑奶业高质量发展。 | 和林格尔 | 3612 |
| 4.3 | 国家技术标准基地（乳业）项目 | 促进企业间成果转化和应用联合乳品行业领域相关的科研院所、行业组织、大中院校、企业等单位及专家，推进乳业科技成果创新，打造乳业全产业链的标准孵化器和标准创新服务平台。 | 和林格尔 | 200 |
| **五** | **支撑保障体系建设工程** | 　 | 　 | **185000** |
| 5.1 | 蒙牛乳业质量研发中心建设项目 | 建设国家乳及乳制品质量监督检测中心、乳品试验基地、乳品营养科研基地等中心，打造全国先进一流的质量研发中心。 | 和林格尔县、土默特左旗 | 178000 |
| 5.2 | 乳制品质量安全监管体系建设项目 | 加强乳品检验能力建设，建立乳业生产全程的质量监控制度以及生鲜乳质量安全管理认证和质量追溯体系建设。支持建立生鲜乳收购第三方质量检测中心，支持乳品企业和有条件的奶牛养殖场自建乳品检验检测体系。 | 和林格尔县、土默特左旗 | 3000 |
| 5.3 | 全球乳产业大数据中心项目 | 依托伊利、蒙牛、盛健等龙头企业，开展全球乳产业大数据基地建设，购置服务器平台，开发大数据储存和管理软件系统，将互联网及大数据分析技术贯通于养殖、研发、生产、流通、消费等全产业链，实现与消费者的全方位互动，更好地满足消费者的差异化需求。 | 土默特左旗 | 3000 |
| 5.4 | 全球乳业综合交易平台项目 | 依托伊利、蒙牛等龙头企业及旗下产业互联网平台打造集买卖交易、融资支付、物流配送等多功能的综合性交易平台。 | 和林格尔县、土默特左旗 | 1000 |
|  | **合计** |  |  | **1781512** |