



蒙牛®



# 生物多样性报告

—— 中国蒙牛乳业有限公司 ——

股份代号：HK2319

# 关于本报告

## 时间范围

2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，部分内容及数据适当追溯至以往年份。

## 组织范围

以“中国蒙牛乳业有限公司”为主体，包括所属分、子公司及直属机构。

## 发布情况

《中国蒙牛乳业有限公司生物多样性报告》是本公司发布的首份生物多样性保护专项报告，也是本公司发布的第九份非财务报告。

## 编制依据

本报告在编制过程中参考联合国《生物多样性公约》、联合国生物多样性公约《企业与生物多样性承诺书》、联合国《2030 年可持续发展议程》等标准指南。

## 称谓说明

为便于表述和方便阅读，“中国蒙牛乳业有限公司”在本报告中也以“蒙牛”“集团”“公司”和“我们”表示。

## 数据说明

本报告引用的全部信息、数据均来自于公司正式文件、统计报告与财务数据，仅供蒙牛生物多样性管理及保护进展披露使用，不用于商业用途。

## 语言版本

本报告有中文、英文两个版本。若内容理解不一致，请以报告中文版为准。

## 报告获取

邮箱：[esg@mengniu.cn](mailto:esg@mengniu.cn)

地址：北京市通州区食品工业园区一区一号

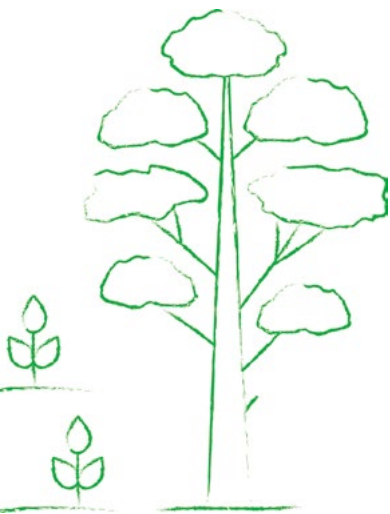
蒙牛官方网站：[www.mengniu.com.cn](http://www.mengniu.com.cn)

投资者关系网站：[www.mengniuir.com](http://www.mengniuir.com)



# 目录

02	总裁致辞
04	走进蒙牛
05	企业文化
06	责任荣誉
08	生物多样性保护承诺
10	生物多样性保护战略
12	努力降低生物多样性威胁
38	可持续利用生物多样性资源
48	促进生物多样性共识
56	关键绩效
58	展望



## 总裁致辞



在二十一世纪第三个十年的开端，山火、洪灾等自然灾害频发，全球物种加速灭绝，新冠肺炎疫情影响持续蔓延，保护生物多样性已成为人类迫在眉睫的责任。2021年，中国政府将作为东道国举办联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方会议（COP 15），在全世界发起“生态文明：共建地球生命共同体”的号召。

生物多样性及其带来的好处是人类福祉和地球健康的根本。为“守护人类和地球共同健康”，蒙牛将可持续发展融入蒙牛基因，将保护生物多样性作为可持续发展战略的关键议题。2021年，蒙牛加入世界可持续发展工商理事会的Business For Nature倡议，展现行业绿色先行者与生态可持续领导者典范力量，树立乳业可持续发展标杆。

总裁兼执行董事  
卢敏放



### 技术创新，推动业务全面绿色转型

**“在发展中保护，在保护中发展”**。我们在从源头到消费端的产业链各环节努力降低生物多样性威胁。我们以结构完整、层级清晰、权责明确和运行高效的生物多样性保护管理架构为基础，创新技术促进节能减排，加强对可再生能源的使用。我们在乳品行业率先试点绿色物流解决方案，打造完整供应链履约回收模式，有效减少废弃物排放和资源浪费。

### 责任引领，打造全产业链绿色生态

**“以自然之道，养万物之生”**。我们不仅将自身发展全面融入绿色发展大潮流，更致力于引领全产业链走上可持续发展之路。我们携手旗下牧业公司对乌兰布和沙漠进行大规模生态治理，缔造了全球首创沙草全程有机循环产业链，将千年荒漠变为有机净土和奶源圣地，创造了世界上独一无二的奶业奇迹。我们将可持续发展理念贯彻进奶业全产业链，改善牧场环保设施，强化绿色养殖理念，提升上游生态环境保护水平。我们面向工厂和牧场全面开展碳盘查、促进碳减排，成为乳制品行业首家“气候领袖企业”，引领全行业迈向碳中和。

### 携手共建，为生态保护凝聚广泛共识

**“山积而高，泽积而长”**。蒙牛致力于让呵护生物多样性成为全社会的共识。我们携手员工、合作伙伴、消费者等利益相关方，共同开展生物多样性保护公益项目。我们关注生态环境保护，倡导绿色消费，凝聚消费者参与生物多样性保护的合力。

**“守护人类和地球共同健康”**是蒙牛的可持续发展愿景，也是我们面对自然的态度。面向未来，我们将始终坚持可持续发展模式，努力探索人与自然和谐共生之道，助力实现碳达峰、碳中和目标，打造青山常在、绿水长流、空气常新的美丽中国。

# 走进蒙牛



蒙牛是一家专业化的乳品公司，位居全球乳业十强。1999 年成立于内蒙古自治区，总部位于呼和浩特。2004 年在香港上市（股票代码 HK2319），是恒生指数、恒生中国企业指数和恒生可持续发展企业指数成分股。

蒙牛专注于为中国和全球消费者提供营养、健康、美味的乳制品，形成了包括液态奶、冰淇淋、奶粉、奶酪等品类在内的丰富产品矩阵；拥有特仑苏、纯甄、冠益乳、优益 C、每日鲜语、蒂兰圣雪、瑞哺恩、贝拉米、妙可蓝多、爱氏晨曦等明星品牌。在高端纯牛奶、低温酸奶、高端鲜奶、奶酪等领域，市场份额处于领先地位。除中国内地外，蒙牛产品还进入了东南亚、大洋洲、北美等区域的十余个国家和地区市场。蒙牛在国内建立了 41 座生产基地，在新西兰和印度尼西亚共建有 3 座海外生产基地，全球工厂总数达 68 座，年产能合计逾 1000 万吨。蒙牛着力整合优质资源，先后对富源国际、现代牧业、圣牧高科三家大型牧业集团进行战略投资。目前，在国内拥有合作牧场 1000 余家，同时积极布局海外高品质奶源，在澳大利亚拥有原料乳加工商 Burra Foods、有机婴幼儿食品商贝拉米。

公司拥有三家国际研发中心，并与国内外多家知名科研机构进行战略合作，在饲草料种植、养殖与加工、乳业基础科学、产品创新等领域开展联合攻关，在智能制造、原奶保鲜、益生菌、质控技术等领域实现长足进展。持续完善“从牧草到奶杯”的全产业链质量管理体系，用数字化、智能化手段覆盖养殖、加工、物流等各个环节，全封闭监控生产、全流程动态检验，确保每一包牛奶质量过硬、品质上乘。

蒙牛一流的品质与品牌价值在国内外得到广泛认可，是奥林匹克全球合作伙伴、FIFA 世界杯全球官方赞助商、中国航天事业战略合作伙伴、金砖国家领导人厦门会晤指定产品、第十四届全国冬运会官方合作伙伴、中国足球超级联赛官方合作伙伴、上海迪士尼度假区官方乳品合作伙伴、北京环球度假区官方乳品及冰淇淋独家供应商。

在不断发展壮大的 20 多年间，蒙牛充分展现行业绿色先行者与生态可持续领导者典范力量，把“守护人类和地球共同健康”作为可持续发展愿景。加入世界可持续发展工商理事会（WBCSD）的“Business For Nature 商业自然联盟”倡议，为保护和可持续利用自然资源贡献中国智慧。积极参与国际乳品行业低碳发展合作，加入联合国粮农组织（FAO）、全球乳业论坛组织（GDP）、国际乳品联合会（IDF）共同发起的“Pathways to Dairy Net Zero 乳业净零之路”倡议，成为最早加入该倡议的中国乳企。





# 企业文化

## 使命

点滴营养 绽放每个生命

## 愿景

草原牛 世界牛  
全球至爱 营养二十亿消费者

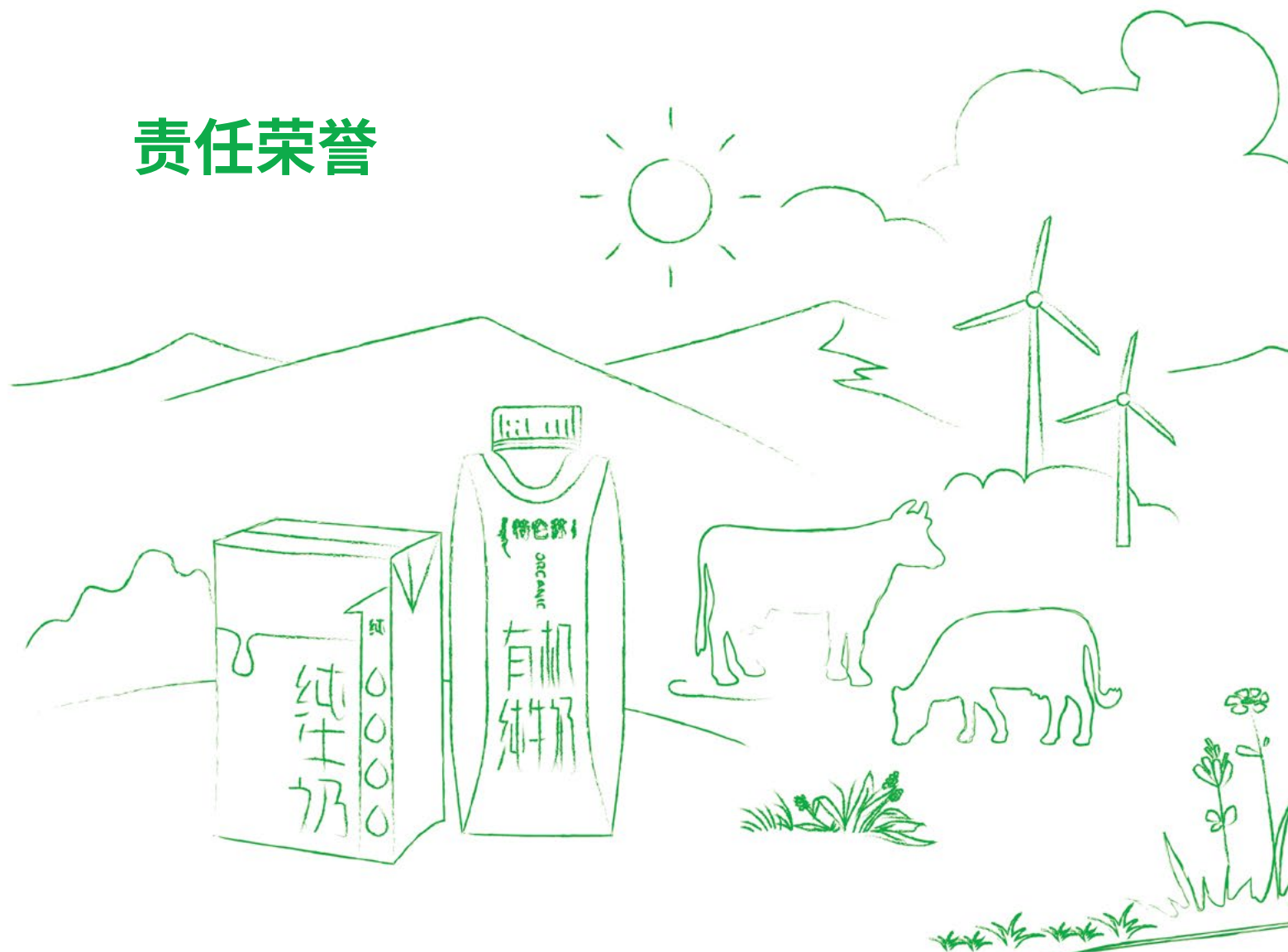
## 核心价值观

消费者第一第一第一 | 让牛人绽放 | 异想才能天开 | 正直立本诚信立事

## 蒙牛精神

天生要强 与自己较劲

# 责任荣誉



- ◆ 呼和浩特市节水型企业
- ◆ “拉姆·查兰管理实践”奖

2017

2018

- ◆ 智能制造试点示范（乳制品智能制造）
- ◆ 亚洲企业社会责任奖——社会公益奖
- ◆ 能源基金会(EFC) “气候领袖企业”





2020

- ◆ 乳品企业社会责任发展指数(2020)第一名
- ◆ 可回收性设计“金苹果奖”
- ◆ 入选香港恒生可持续发展企业指数成分股(TOP30)，是唯一入选成分股的中国内地食品企业

2019

- ◆ 可持续发展长青奖
- ◆ 乳品企业社会责任发展指数(2019)第一名
- ◆ 第一批“智能制造标杆企业”

2021

- ◆ 加入“Pathways to Dairy Net Zero 乳业净零之路”倡议
- ◆ 加入世界可持续发展工商理事会(WBCSD)的“Business For Nature商业自然联盟”倡议
- ◆ 入选国资委“央企ESG·先锋50指数”，位列第二
- ◆ 蝉联香港恒生可持续发展企业指数成分股(TOP30)



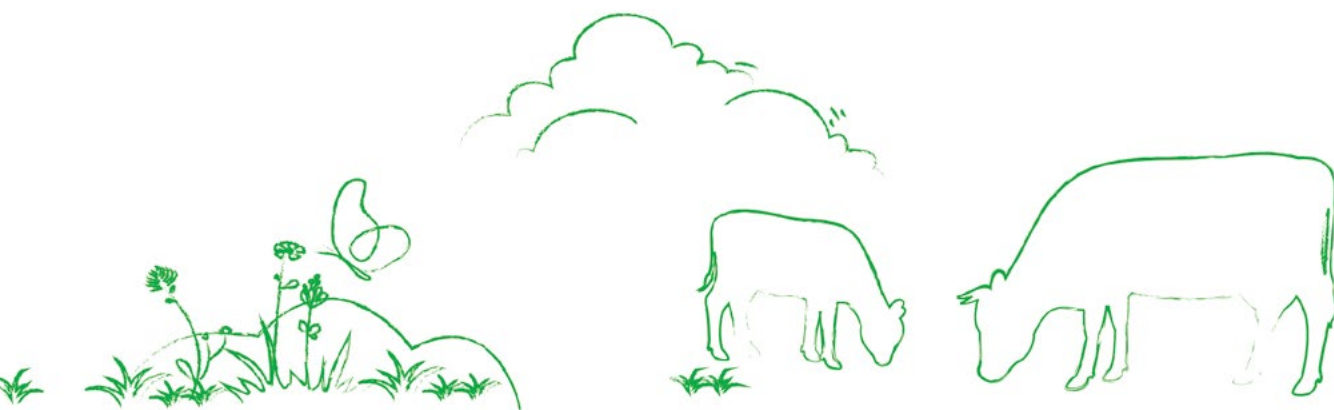
# 生物多样性保护承诺

蒙牛致力于在全产业链推动生物多样性保护行动。2021 年 7 月，联合国发布《2020 年后全球生物多样性框架》（以下简称《框架》）正式草案，制定了一项雄心勃勃的计划，以实现社会与生物多样性关系的转变，并确保到 2050 年实现与自然和谐相处的共同愿景，确立了包含 21 个面向 2030 的目标计划，要求在截至 2030 年的十年内采取紧急行动。蒙牛依据《框架》中列出的 21 个目标计划，结合自身运营实际，识别出 8 个密切相关目标计划，并针对性提出生物多样性保护八大承诺，以切实行动守护人类和地球共同健康，为实现联合国 2030 可持续发展目标和到 2050 年实现“人类与自然和谐相处”愿景贡献力量。

蒙牛承诺	《框架》目标计划
减少生物多样性威胁	
承诺 1：采取积极行动，促进合作牧场生态系统恢复	目标2：确保至少有20%的退化的淡水、海洋和陆地生态系统得到恢复，确保它们之间的生态连通性，并注重优先生态系统。
承诺2：蒙牛所有运营点均得到有效和公平的生态养护	目标3：确保全球至少30%的陆地和海洋地区，特别是对生物多样性及其对人类的贡献特别重要的地区，通过有效和公平的管理得到养护，具有生态代表性和连接良好的保护区系统和其他有效的区域保护措施，并融入更广泛的陆地景观和海洋景观。
承诺3：减少废水、废气、废渣等各种来源的污染	目标7：减少各种来源的污染，使其降低到对生物多样性、生态系统功能和人类健康无害的水平，包括将流失到环境中的营养物至少减少一半，杀虫剂至少减少三分之二，并消除塑料废弃物的排放。
承诺4：积极应对气候变化，降低温室气体排放	目标8：尽量减少气候变化对生物多样性的影响，通过基于生态系统的方法促进气候减缓和气候适应，每年至少为全球减缓努力贡献10GtCO <sub>2</sub> e，并确保所有的减缓和适应措施要尽量避免对生物多样性的负面影响。



蒙牛承诺	《框架》目标计划
通过可持续利用和惠益分享来满足人们的需求	
承诺5：可持续利用生物多样性，促进农牧业生产力提升	目标10：确保所有农业、水产养殖和林业领域得到可持续管理，特别是通过保护和可持续利用生物多样性，提高这些生产系统的生产力和复原力。
实施主流化的工具和解决办法	
承诺6：打造可持续乳制品供应链，降低生物多样性风险	目标15：所有企业（包括国营和私营、大、中、小企业）评估和报告从地方到全球对生物多样性的依赖性和影响，并逐步减少至少一半的负面影响，增加正面影响，减少与生物多样性相关的企业风险，实现开采和生产实践、资源和供应链以及使用和处置的完全可持续性。
承诺7：倡导消费者购买绿色产品、减少食物浪费	目标16：确保鼓励并使人们能够作出负责任的选择，并能够获得相关信息和替代品，同时考虑到文化偏好，将食物和其他材料的浪费和过度消费至少减少一半。
承诺8：携手利益相关方强化公众生物多样性保护意识	目标20：确保相关知识，包括原住民和当地社区的传统知识、创新和做法，在他们自由、事先和知情同意的情况下，指导有效管理生物多样性的决策，促进监测，并促进认识、教育和研究。



# 生物多样性保护战略

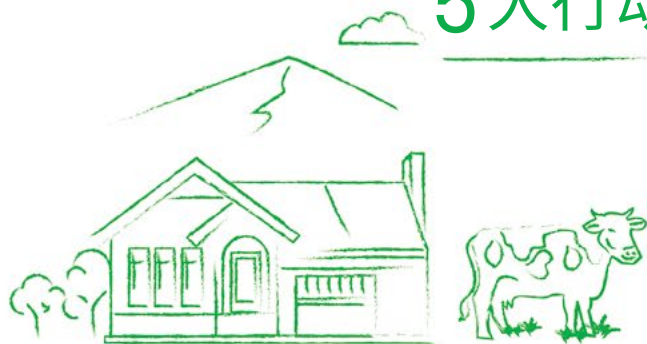
蒙牛于 2019 年将“可持续发展”升级为集团战略，以“守护人类和地球共同健康”为愿景，将生产更营养的产品、引领更美好的生活、守护更可持续的地球作为开展一切工作的最基本的要求和前提，致力于创造可持续发展的“蒙牛模式”。

蒙牛生物多样性保护战略是蒙牛可持续发展战略的重要承接，其愿景是“予自然 共绽放”，通过努力降低生物多样性威胁、可持续利用生物多样性资源、促进生物多样性共识，践行生物多样性保护，推动蒙牛生物多样性保护战略目标和可持续发展战略目标实现。

## 8大承诺



## 5大行动



## 1个愿景

努力降低生物多样性威胁

## 3大路径

### 承诺 1

采取积极行动，促进合作牧场生态系统恢复

### 承诺 2

蒙牛所有运营点均得到有效和公平的生态养护

### 承诺 3

减少废水、废气、废渣等各种来源的污染

### 承诺 4

积极应对气候变化，降低温室气体排放

### 行动 1

实施奶源地生态保育养护

### 行动 2

践行环境友好的绿色生产

### 行动 3

促进全产业链迈向碳中和





## 予自然 共绽放

From the Nature, For the Future

可持续利用生物多样性资源

促进生物多样性共识

### 承诺 5

可持续利用生物多样性，促进农牧业生产力提升

### 承诺 6

打造可持续乳制品供应链，降低生物多样性风险

### 承诺 7

倡导消费者购买绿色产品、减少食物浪费

### 承诺 8

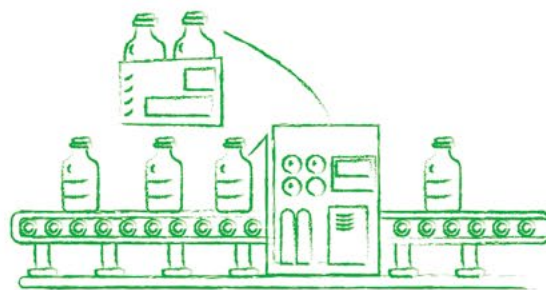
携手利益相关方强化公众生物多样性保护意识

### 行动 4

开展可持续的种植与养殖

### 行动 5

促进利益相关方达成生物多样性共识



# 努力降低 生物多样性威胁

## 我们的承诺

- 承诺 1: 采取积极行动, 促进合作牧场生态系统恢复
- 承诺 2: 蒙牛所有运营点均得到有效和公平的生态养护
- 承诺 3: 减少废水、废气、废渣等各种来源的污染
- 承诺 4: 积极应对气候变化, 降低温室气体排放

## 我们的行动

- 行动 1: 实施奶源地生态保育养护
- 行动 2: 践行环境友好的绿色生产
- 行动 3: 促进全产业链迈向碳中和

## 我们的成果

截至 2020 年底,

蒙牛圣牧在沙漠走廊咽喉地带种植 **9,700** 多万棵沙生树

2020 年, 开展废气、废水、废渣等污染防治设备改造项目 **18** 个

2020 年, 二氧化碳排放量 **92.27** 万吨, 同比下降 **21.11** %





1



# 实施奶源地生态保育养护

绿色是大自然的底色，守护生态自然和生物多样性是我们义不容辞的责任。蒙牛旗下中国圣牧（以下简称“蒙牛圣牧”）自 2009 年起，在乌兰布和沙漠缔造全球首创沙草全程有机循环产业链，大规模地开发出“防风固沙、种草养牛、牛粪还田”的循环经济模式，将千年荒漠变为有机净土和奶源圣地，创造了世界上独一无二的奶业奇迹。

## 打造生态福地

蒙牛圣牧选址绿色、环保并适合生产有机牛奶的乌兰布和沙漠，自 2009 年以来先后投入超过 75 亿元，基于低覆盖度治沙理论，对乌兰布和沙漠进行大规模生态治理和沙产业建设，取得突出的生态成效。

### 草本固沙

- 贯彻“宜草则草，宜林则林”的绿化思路，采用旱生乔木、沙生灌木、多年生牧草与一年生牧草相结合的模式，以一年生牧草作为先锋植物，发挥草本植物覆盖固沙优势

### 沙源根治

- 有机种植基地每隔 200 米就建设一条灌木防风林带，减小区域内风力等级及沙体流动
- 在边界及道路两侧，栽种以杨树、柳树为主的乔木防风林带，加上田间的草本作物，将平均 6~7 级的原始风力降低至 4~5 级

### 沙漠绿化

- 加强矮灌木型防护林和多年生牧草人工草地结合建植，消除大规模沙尘暴沙源
- 在基地边缘沙区，建植以沙生灌木为主，以乔木为辅的防风林带，形成保护人工草场的屏障

### 涵养水源

- 建成 11 座平均面积 5~6 万平方米的蓄水库，起到有效涵养水源、调节小气候的作用
- 基地水资源承载力综合评价年际变化由 2009 年的 172.4 点上升到 2016 年 16,967.46 点 \*
- 有机园区建成后，该地区年降水量由 2009 年的 126.8 毫米提升至 2016 年的 223.9 毫米

\* 水资源承载力是指在某一具体的历史发展阶段下，以可预见的技术、经济和社会发展水平为依据，以可持续发展为原则，以维护生态环境良性发展为条件，经过合理优化配置后，水资源对该地区经济社会发展的最大支撑能力。



### 延伸阅读：乌兰布和沙漠

乌兰布和沙漠地处内蒙古西部巴彦淖尔盟，是中国第八大沙漠，由黄河多次改道冲积形成，茫茫沙丘之下曾是肥沃的河床，浅层水资源丰富，周边密布河流、湖泊，是中国最年轻、最湿润的沙漠。黄河于白垩纪时代形成的十几米厚红胶泥层涵水保肥，凌汛期的洪水储存起来为这片沙漠提供了充足的水资源。沙漠中段方圆百里，没有工业园区，无工业污染和化学农业污染，形成天然的有机屏障。

2009 年以来，蒙牛圣牧

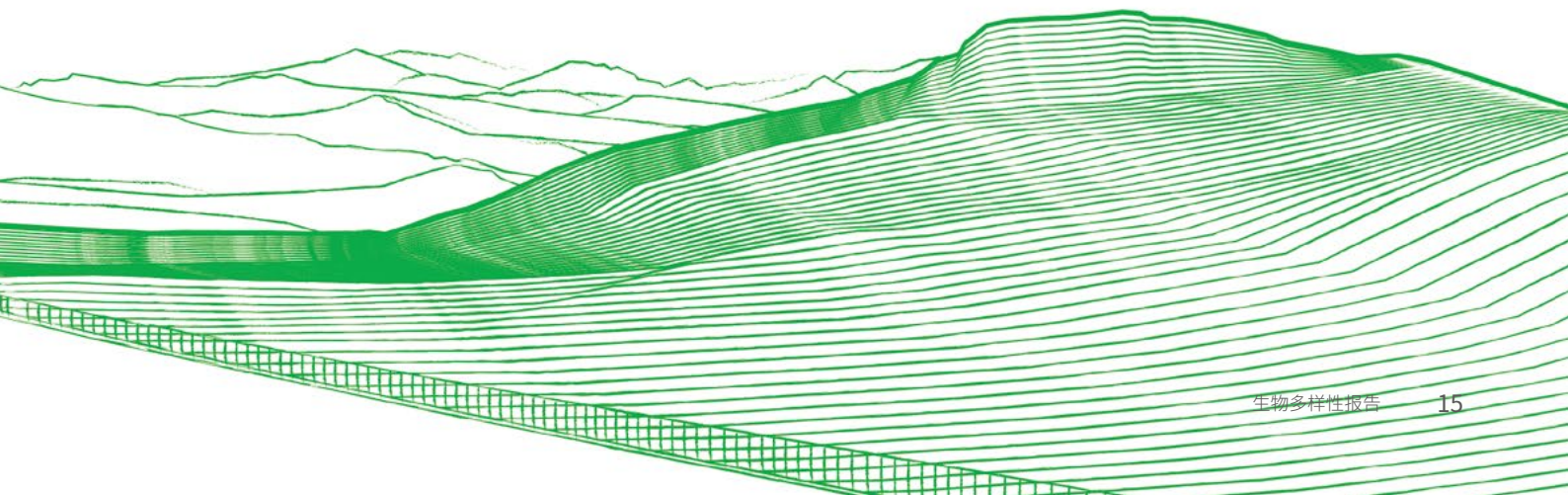
投入超过 **75** 亿元

在沙漠走廊咽喉地带种植 **9,700** 多万棵沙生树

将 **200** 多平方公里沙漠变为绿洲

将 **22** 万亩沙漠改造成饲草良田

在乌兰布和沙漠已建成 **11** 座平均面积 **5~6** 万平方米蓄水池



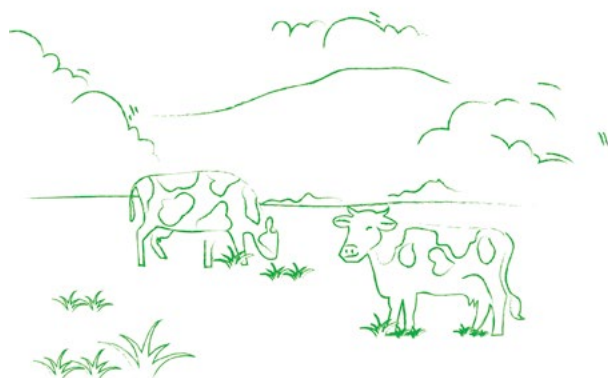
## 构建可持续沙草产业链

蒙牛圣牧打造有机循环沙草产业，通过有机种植为有机养殖提供优质的饲料，使用来自有机牧场牛粪生产的有机肥料，进一步提升土壤肥力与作物的抗旱能力，打造出一条生态可持续沙草产业链，对于涵养水源、调节小气候等发挥突出作用，有效改善当地生态环境和生物多样性。

### 有机种植

在沙漠建植以紫花苜蓿、玉米为主的人工草场。利用贫瘠土地及盐碱危害严重的土地种植沙打旺、毛苕子、草木樨、箭筈豌豆、红豆草等豆科作物作为绿肥，改良盐碱化土壤

牛粪制成有机肥料还田，促进沙化土壤团粒结构增加，提升保水保肥性能和土壤肥力，使生产全流程处于有机链条之中



### 有机养殖

在沙漠里种植牛食“三件宝”——苜蓿、玉米和油菜，建起全国第一个专业的有机饲料加工厂，让奶牛吃上“有机饭”、“放心饭”

将有机牧场的牛粪收集处理制成有机肥料，避免牲畜排泄物随意处置造成的水源和土壤污染等问题

专门的营养师、保健体系、环境体系，为奶牛提供良好的动物福利

### 蒙牛圣牧有机牧场

每年可生产数十万吨优质有机肥料，总体积达

**60**

万立方米

按照 1 厘米厚度铺于沙漠上，可覆盖近

**10,000**

2



蒙牛圣牧在乌兰布和沙漠建设可持续沙产业，将乌兰布和沙漠生态发展与沙产业发展相结合，将企业发展与生态治理相融合，实现生态经济化和经济生态化的可持续发展，发挥多方共赢的生态经济综合效益。

## 经济价值

主动修建蓄水库，引黄河水入乌兰布和沙漠，降低企业成本

**428.85** 万元



有机牧场和植树造林一定程度中和温室气体排放，CO<sub>2</sub> 减排量相当于创造

**21,666.56** 万元效益

奶牛粪便堆肥还田，保障全链有机生产，减少废弃物污染机会，相当于为企业减少

**48,000** 万元成本

## 社会价值

圣牧沙漠绿洲牧场的发展为社区居民创造了新的工作机会，并起到良好的宣教带动作用，提升社会福祉，推动有机农业和沙漠产业整体发展

为社会创造 **169,696.35** 万元效益

为当地财政纳税近 **1.3** 亿元，带动约 **3** 万多农牧民走上脱贫致富道路



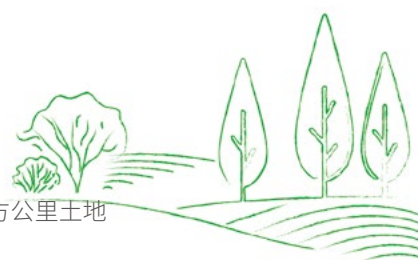
## 环境价值

自建蓄水池显著减少用水总量，通过涵养水源实现年降雨增量 **91.7** 毫米

调节气候，防风治沙，平均风力下降 **1.5** 级

建成 **146.67** 平方公里牧场，绿化 **53** 平方公里土地

**24** 万立方米牲畜粪便处理回用，实现物质与能量循环



## 践行环境友好的绿色生产

我们将绿色发展理念贯穿生产、包装、储运全过程，通过技术改造和循环利用，减少废气、废水、废渣等各种污染，尽可能降低直至消除对生物多样性、生态系统功能和人类健康的不利影响。

### 绿色生产

我们本着“绿色设计、绿色产品、绿色生产、恢复自然绿色”的原则，制定并严格遵守针对废气、废水、废渣的管理制度，降低生产系统污染，促进循环经济。

#### 打造绿色工厂

我们积极配合政府环境审核，建设环境在线监测平台，严格治理工业“三废”，降低产品生产过程中对生物多样性的影响。





### 案例

#### 蒙牛雅士利工厂开展“三废”治理

2020年，蒙牛雅士利工厂升级扩建污泥处理设施，对污泥进行减量化改善，加强对污水处理能力。蒙牛雅士利潮州工厂扩建的新污水处理设施日综合污水处理能力为110吨/天，总日综合处理能力达210吨/天；蒙牛雅士利山西工厂2020年处理污水58.4万吨，将污泥产生指数同比降低21.95%。

蒙牛雅士利山西工厂积极响应当地政府重污染天气减排要求，制定重污染天气绩效分级档及“一厂一策”减排实施方案，在重污染天气期间，在物流通道入口张贴减排要求，提前通知运输单位合理安排运输车辆，禁止国四及以下车辆进行原辅材料运输，减少大气污染。

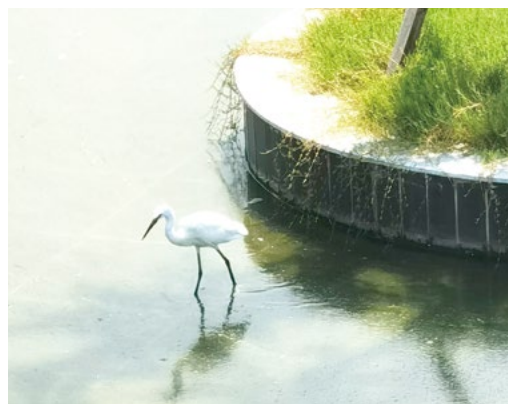
蒙牛雅士利山西工厂为满足DB31/933-2015《大气污染物综合排放标准》及新版排污许可证的污染物排放要求，对下属生产企业实验室10台通风橱的4个排放口增加净化处理装置，严控实验室废气排放。

### 案例

#### 蒙牛武汉新工厂吸引环保鸟白鹭造访

蒙牛武汉工厂以绿色低碳、智慧运营为主要设计理念，对工厂屋顶进行环保设计，建造太阳能停车棚，充分利用自然光，减少用电，提升清洁能源使用比例。

武汉工厂园区内的污水处理厂是一个花园式的“零碳”污水处理厂。污水中的有机物质被制成沼气，用于生产蒸汽；产生的中水直接用于园区绿地灌溉；污水处理剩余的污泥被制成有机肥，用于园区绿地施肥。武汉工厂清洁、优美的环境吸引了有名的环保鸟白鹭前来游玩。



优良水质吸引“环保鸟”白鹭驻足

### 案例

#### 蒙牛印尼工厂沼气再生，促进节约循环

蒙牛印尼工厂引进“厌氧+好氧”处理工艺，通过使用升流式厌氧污泥床（UASB）和生物选择及曝气池，将污水中的污染物转化成再生沼气，作为工厂的清洁能源供给，在降解固废、污泥的同时产出清洁能源，实现减排与循环使用综合效益。

### 案例

#### 蒙牛贝拉米澳洲工厂多措并举推动节约循环

蒙牛贝拉米澳洲工厂全面推动无纸化办公，显著减少纸张浪费，从而降低树木砍伐风险。使用可水洗环保材质防护服，减少对一次性塑料衣物的消耗；推动供应商减少垃圾填埋量，最大化利用可回收材料，减少自然资源消耗。

## 强化水资源管理

我们遵循“节约使用、循环使用、共同使用”的3U节水策略，推进水资源全方位、全过程管理，节约水资源使用，减少废水排放。我们承诺至2025年，生产单吨乳制品水耗量将较2020年下降6%。

2020 年

工厂单吨水耗同比下降

**5.25** %

年节约水

**201.1**

万吨（含社会节水 46.8 万吨）

中水回用率

**7.63** %



### 3U 节水策略



参与制定国家标准《乳制品取水定额》，明确行业用水标准。每年制定产品新鲜水耗指标，与各事业部负责人绩效挂钩。鼓励所有合作牧场安装智能用水控制系统，最大限度减少水资源浪费

牧场污水通过执行干湿分离、沉淀过滤、消毒中水等处理，用作挤奶厅、待挤区、牛走道等区域的地面冲洗水，1个千头牛牧场预计每天可节水约10吨

蒙牛巴盟工厂探索中水共用模式，把达到执行标准要求后的出水回用于当地电厂作为设备循环冷却用水，减少自然资源浪费，解决附近电厂水资源匮乏难题

#### 案例

#### 蒙牛雅士利工厂节水管理实践

2020年，蒙牛雅士利各工厂通过改进设备设施，使得相同预算下单吨耗水量下降12%。

##### 和林工厂

将清洗用水回收再利用，对用水设施优化升级，有效节约工厂的日常用水量。2020年6月至12月，共减少10,629吨废水排放。

##### 山西工厂

通过实施干燥塔蒸汽冷凝水回收项目，提高冷凝水回收量。项目自2020年1月开始实施运行，2020年减少74,375吨蒸汽量排放。

##### 潮州工厂

通过冷却塔冷凝水节约改造，大幅度降低冷却塔用水量，下降幅度达99.5%，年度节约用水2,388吨。

##### 上海工厂

通过开展水平衡项目，利用精确的统计数据对工厂用水进行精细化管理，2020年节约15,000元同等用水量，被上海市浦东新区水务局、浦东新区科技和经济委员会评为节约用水示范（标杆）企业。



## 减少牛奶浪费

据统计，全球每年有三分之一本来要用于人类食用的食物被损耗和浪费掉，废弃的食物在腐烂时会产生大量甲烷，相当于每年排放 33 亿吨二氧化碳。因此，我们建立“奶损地图”，研发减少包装食品残留、延长保质期等技术，力求减少不必要的食物浪费和资源消耗。



“奶损地图”项目获得第四届“普华灵动”杯标杆精益大赛二等奖

## 蒙牛践行减少食物浪费“六大举措”



### 研发延长产品保质期

加大研发力度，延长产品保质期，实现多种产品保质期延长 3 天至 7 天，帮助减少流通端的食品浪费。



### 产品包装减量化

依据不同客户需求设计包装，消费者可以根据需要，购买不同分量的产品，以减少食品浪费。



### 产品包装优化设计

针对产品包装设计、生产不沾奶盖膜，降低沾奶状况，减少食物浪费。



### “一克奶”行动——生产奶损地图

低温事业部通过工艺生产流程梳理奶损点，将每个工艺节点测量分析改进整理奶损名片，绘制奶损地图，同时搭建奶损预防性管理体系，减少食物浪费。



### 智慧供应链降低终端浪费

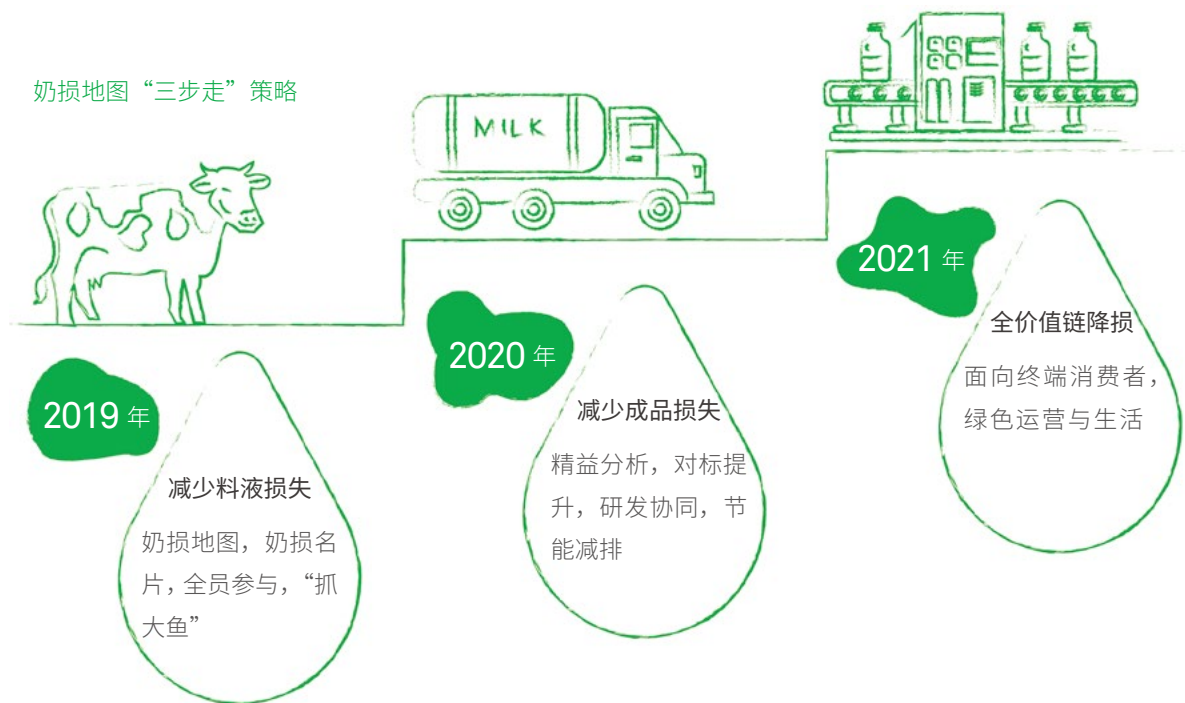
推广应用智慧供应链体系，有效减少因供销不均衡而产生的食品浪费，年度订单准确率达 90% 以上，减少终端产品过期销毁的浪费。



### 员工光盘行动

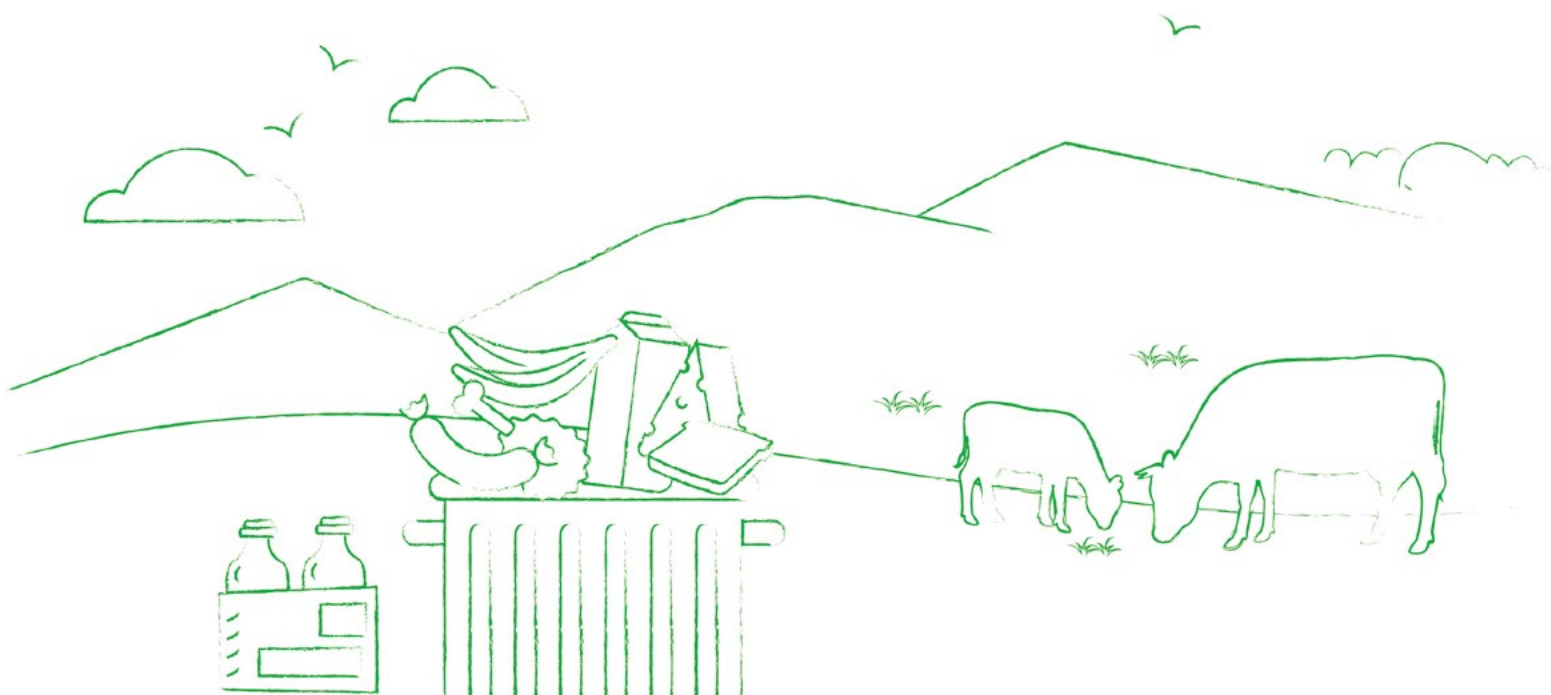
积极动员内部员工，响应节约粮食倡议，发起光盘行动，以减少生产运营过程中的食物浪费。

奶损地图“三步走”策略



**案例** 参加“减少食物损失和浪费”论坛，分享减少食物浪费经验

蒙牛响应联合国有关减少食物损失与浪费的可持续发展目标，参加由中国国际商会和丹麦大使馆主办的“减少食物损失和浪费”论坛，分享了蒙牛在减少牛奶损失和浪费方面的努力与经验，带动行业在产业链过程中、引导社会公众在日常生活中减少食物浪费。



## 绿色包材

我们遵循 5R 原则，在原料选择环节坚持使用可循环包材，在产品制造环节加强轻量化包装研发利用，在使用废弃环节最小化末端填埋，使包装产品整个生命周期符合生态环境保护理念。

### REDESIGN 重新设计

逐步采用社会资源再生系统易于接受的材料

参与制定并遵守行业可回收性设计规则

逐步减少对环境或人体有潜在危害的材料，例如作为标签的 PVC 材料

探索逐步提高已再生过的材料占比，例如收缩膜由 PCR 材料替代原生 PE 材料

### REDUCE 减少

将现有的塑料 PET 包装进行减重，节约原料使用，减少运输环节碳排放

### REUSE 再次使用

逐步减少一次性包装，多采用可直接再次回收使用的包装，例如 PP 成品箱代替纸箱、果粒吨缸代替一次性铝塑包装袋等



### RECYCLE 循环利用

引导内部利益相关方开展循环利用，例如参与零废弃联盟活动

多采用广泛为社会大循环可使用的材料，例如统一酸奶产品瓶胚采用 PET 材料

### RECOVERY 能源回收

各工厂在推进废弃物地图的基础上，重点研究工业废弃物走向零填埋的可能性



## 绿色设计

我们坚持绿色设计理念，参与制定包材设计相关标准，选取易降解、可循环的材质，减少包材使用量，从源头减少包材对自然资源消耗和影响。我们承诺将于 2025 年在技术上实现 100% 环保包装材料研发。



### 参与设计标准制定

参与绿色再生塑料供应链联合工作组（GRPG），制定 T/CRRA 0302-2020《塑料制品易回收易再生设计评价通则》，作为塑料工业产业链消费端的代表性企业参与制定“双易设计”标准，促进包装材料的易回收性和易再生性。

参与中国合成树脂协会塑料循环利用分会（CPRRA）关于 PET 可回收性设计标准的研讨，制定《PET 可回收性设计指南》。

### 使用环保材质

与全球领先的无菌包材制造商合作，率先使用通过 FSC 或 SFI 森林体系认证的无菌可回收包材，在保证产品品质的同时实现资源节约，逐步削减塑料废弃物。蒙牛纸质包装 FSC 认证已达 100%。

推出金属包装乳品，积极探索塑料的环境友好替代品。

蒙牛雅士利新西兰工厂与顶尖原材料供应商建立战略联盟，产品包装汇集澳洲、欧洲和亚洲等地优质环保包材与工艺，在整个价值链倡导和推进绿色包材使用。



在 GRPG 会议中分享绿色包装研发经验



环保材质产品包装

**产品包装轻量化：**对北欧芝士、海底捞、元气瓶、碧悠轻果昔、优益 C、纯甄等多款产品的 PET 瓶进行减重设计，优化阻隔剂配方和包装结构设计，减少塑料用量。将 12 瓶一箱 PET 产品包装箱替换为简易纸箱，去除内衬垫片，进一步减少包装材料使用。



#### 案例

#### 蒙牛特仑苏包装设计去“塑”

蒙牛特仑苏从2005年开创性在外包装上开窗，到2020年率先关闭窗口去掉PVC，通过包装设计创新，实现去“塑”效果。蒙牛加大去“塑”理念和技术推广，对内部品牌及外部品牌相继关闭外箱去塑，不仅提升外包装生产效率、每年节约数千万元成本，还引领了高端乳制品包装环保新风尚。

## 循环使用

我们携手供应链合作伙伴，增加包材循环使用次数，资源化处理包材废弃物，推动塑料回收再生材料使用，努力探索包材废弃物走向“零填埋”可能性。

### 案例 每日鲜语铺就中国第一条再生环保路\*

2021年4月22日世界地球日当天，蒙牛旗下品牌每日鲜语联合陶氏公司及华东理工大学，共同打造出中国第一条废塑料再生环保路。该路长300米，使用200千克的每日鲜语回收塑料瓶加入沥青混合筑成，充分展示每日鲜语将环保理念践行到每一个细节的担当，旨在响应保护地球生态平衡号召，鼓励消费者以更健康、更有品质的生活方式迎接未来。



每日鲜语打造中国第一条再生环保路

\* 中国第一条废塑料再生环保路：指中国第一条利用陶氏 ELVALOY RET 技术将废塑料与沥青改性铺成的环保道路。

### 案例 蒙牛PCR树脂二次包装，创新实现包装再利用

PCR树脂是将消费后的塑料回收再生而成的材料，能有效利用废旧塑料，极大地减少资源浪费。蒙牛整合产业生态力量，联合塑料原料供应商、包装制造商、回收再生商等产业链合作伙伴，在国内食品行业首次实现塑料包装的循环再生利用。蒙牛全面应用PCR树脂作为产品外包装薄膜，预计每年将减少约300吨二氧化碳排放，规模化减少资源浪费，为助力循环经济、保护生态环境贡献力量。



蒙牛采用 PCR 树脂作为产品外包装薄膜



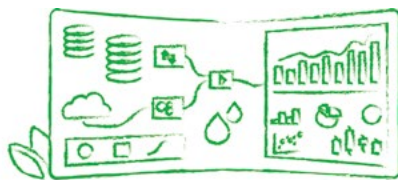
## 绿色储运

我们科学规划仓储布局，创新储运模式，不断探索绿色储运的方法和路径，减少能源消耗和废气排放，降低储运环节对生物多样性的影响。



### 加强储运管理

我们将 MNWCO2.0 世界级运营的管理体系应用于仓储环节，作为实现绿色仓储的管理基础。组织各个工厂参与由国家商务部与国家各部委共同推动的绿色物流标准化项目申报。



### 推动储运智慧化

蒙牛印尼工厂、蒙牛雅士利新西兰工厂、蒙牛贝拉米等在下游运输环节，通过信息化等手段实现运送路径可视化、可控化，优化运送路线，减少运输途中碳排放。通过利用物流信息服务平台和智慧供应链数据平台有效预测需求与产量，坚持开展“产地销售”战略，减少不必要运输能源消耗。



蒙牛雅士利新西兰工厂





## 创新储运模式

### 零售系统免检送仓项目

蒙牛联合沃尔玛开展试点，对进口液态奶和酸奶饮料等保质期较短的产品实行到货检测，在确保产品通过检测的同时，缩短送货周期 2~3 天，减免过程中大量纸张使用

### 送仓电子回单项目

蒙牛新零售业务部作为试点部门推动实施电子回单，并计划在项目成熟后推广至全国零售系统。试点项目共节约 9 箱 A4 纸张，有效减少货品追踪时可能产生的错误，从而减少潜在的货品浪费

### 新型直通配送项目

蒙牛通过在沃尔玛、永辉等零售系统试点开展直通配送项目，将货品直接送达销售商，省去中间装卸分拣流程，总体减少装卸次数与产品破损率、减少仓储停留时间

### 专线 + 前置仓物流发运

鲜奶事业部下辖 3 个工厂和 6 个代工厂采用专线 + 前置仓物流发运布局，对重点市场、A 类客户进行专线发运，对待开发市场以及 B、C 级客户与集团其他业态进行资源整合联运模式



### 案例 循环使用PP材质成品箱，打造供应链履约回收模式

蒙牛努力探究循环利用的最佳方法，携手合作伙伴沃尔玛共同开展环保周转箱项目，通过应用和循环使用PP（聚丙烯）箱，打造完整供应链履约回收模式。截至2020年底，蒙牛PP箱推广应用于部分上游辅料周转箱和下游产品周转箱，其中常温产品PP箱和低温产品PP箱分别可在72小时、24小时内完成空箱回收，单个PP箱可循环使用超过20次，当箱体破损不能达到继续循环使用时，将PP箱粉碎作为籽料加工处理后可再成箱使用。2020年，蒙牛可循环使用PP材质成品箱获得CPRRA协会颁发的第一届可回收性设计“金苹果”奖。



蒙牛荣获第一届可回收性设计“金苹果”奖



PP 材质循环箱

### 案例 开发冰柜仓储全生命周期管理工具“牛掌柜”

我们开发冰柜仓储全生命周期管理工具——“牛掌柜”，有效地识别生产、仓储与运营风险点，进一步规范库房与运输过程中的温度监控。在低温销售场景中通过“牛掌柜”和智网系统，有效减少储运环节的废弃物排放和资源浪费。

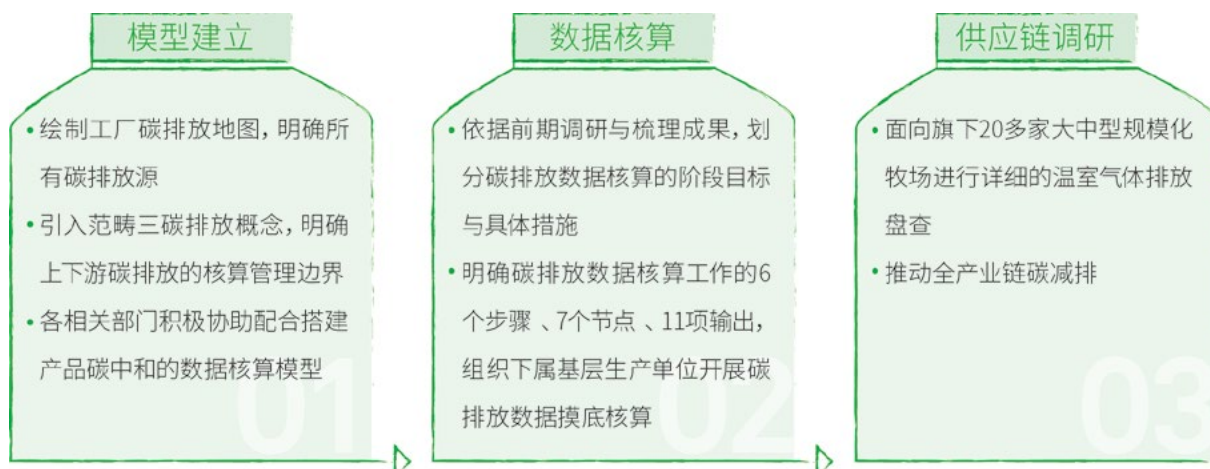


# 促进全产业链迈向碳中和

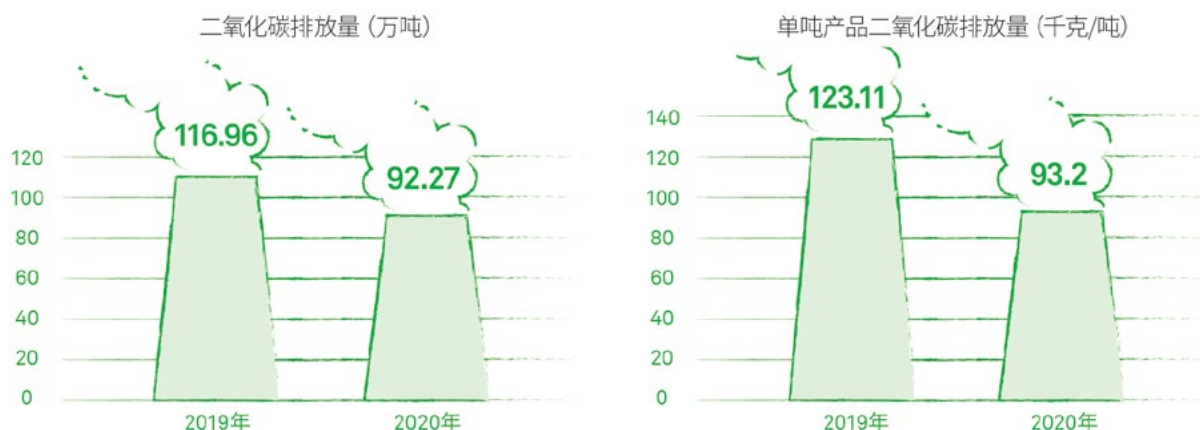
蒙牛关注气候变化对人类和地球的严重影响，积极探索碳中和路径，面向工厂、牧场等开展碳排查、碳减排，多措并举提高能源使用效率，助力碳中和、碳达峰目标的实现，减缓气候变化对生物多样性和生态环境的影响。2021年7月，蒙牛首次回应碳信息披露项目（CDP）气候问卷，系统性披露蒙牛的温室气体管控情况，并将其作为开展碳中和工作的参考框架。

## 全面碳排放盘查

我们持续关注气候减缓及碳排放管理的最新动向，连续多年实施碳盘查工作，开展系统性碳排放管理，建立“集团-事业部-工厂”三级管理体系，划分阶段目标和具体措施，推动温室气体减排。



 入选能源基金会（EFC）“气候领袖企业”，成为乳制品行业首家且目前唯一一家获此殊荣的企业



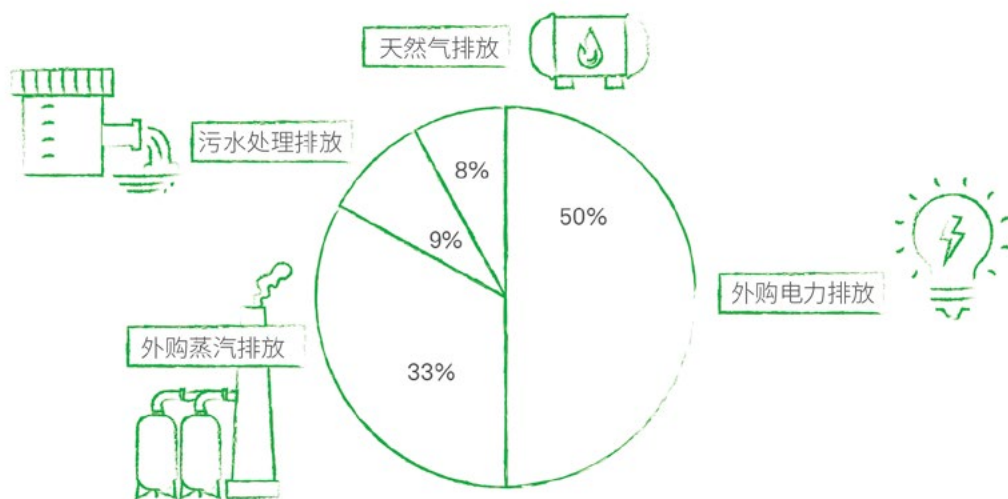
### 案例 开展碳足迹排查，规范碳排放管理

我们以低温事业部为试点，按照“2018年试点、2019年扩大试点、2020年校正边界模型、2021年实现完整盘查”的步骤开展碳管理行动，对碳足迹进行梳理，对碳排放数据进行核查。根据《食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，确定内部核算边界及核算模型。根据盘查出的数据进行分析，低温事业部发布集团范围内首份碳排放管控方案，明确碳排放概念、碳排放范围、现阶段核算边界、核算方法，并提出生产生活减碳建议，为未来更高效地开展碳减排工作提供有效指导。

各工厂碳排(克/千克)



低温事业部各工厂碳排放情况



低温事业部排放源碳排放情况

### 案例 蒙牛圣牧启动可持续发展碳中和战略项目

蒙牛圣牧将“让天更蓝、山更青、水更绿”视为义不容辞的责任，坚持绿色有机、循环、可持续的高质量协同发展，开展可持续发展碳中和战略项目。该项目借助联合国可持续发展战略合作伙伴——波士顿咨询的专业力量，导入科学的减碳体系。此外，动员整个运营系统来参加该项目启动会，举全公司之力探索全新的管理及业务模式变革。该项目的落实将使蒙牛圣牧成为国内首家完成畜牧环节碳排放、提出碳达峰及碳减排路线的养殖业公司，为畜牧行业实现双碳目标与应对气候变化作出积极表率。



可持续发展碳中和战略项目启动会

### 案例 调研牧场碳排放数据，夯实产业链碳减排基础

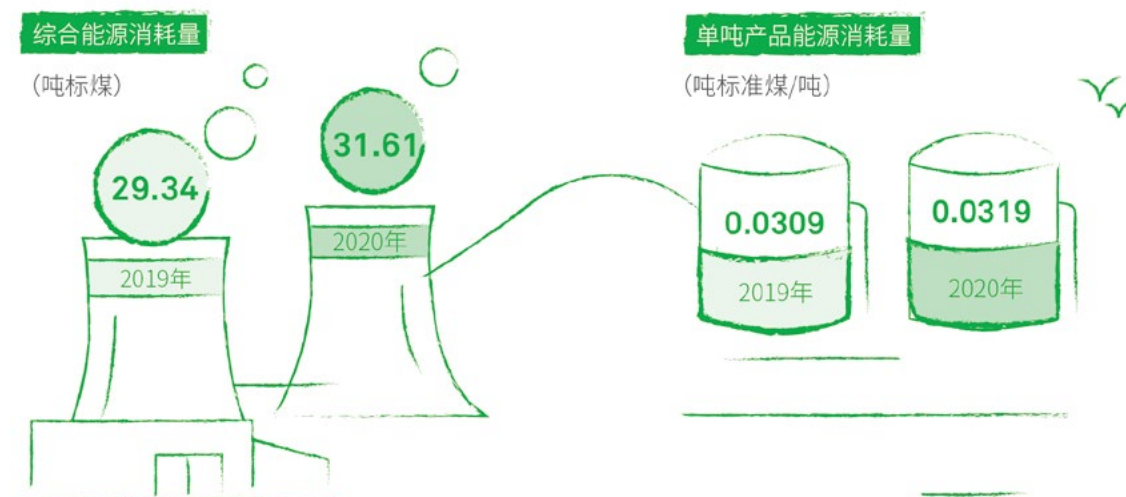
乳业产业链条长、涉及排放主体多，面临着上游畜牧业温室气体排放管控的难题。蒙牛积极参与国际农业研究磋商组织“气候变化、农业与粮食安全研究方案（CCFAS）”中“中国大型牧场低碳减排方案试点与推广”合作项目。截至2020年底，该项目处于运行初期，已选取20个试点牧场，进行温室气体排放数据调研，计划下一阶段联合中国农业大学对试点牧场进行数据分析，邀请专家实地评估，并出具碳减排技术措施与标准，为持续降低产业链温室气体排放提供助力。

#### 延伸阅读：

“气候变化、农业和粮食安全研究方案（CCFAS）”旨在通过战略性、基础广泛的全球伙伴关系，解决全球变暖和粮食安全日益恶化对农业做法、政策和措施的挑战，主要围绕低排放农业发展、气候智能型农业推广及应对气候变化探索解决方案。

## 全方位节能降碳

节约能源是实现大规模碳减排的重要途径。我们进行系统化能源管理，深入开展节能项目，积极使用可再生能源，有效降低生产运营过程中的能源消耗和碳排放，助力减缓气候变化对生态环境的影响。



2020年，可再生能源使用占比达

**12.78** %，同比增长 **4.06** %

太阳能发电量 **466** 千瓦时

生物质能产气量 **30.9** 万吨

开展环保节能改善项目 **145** 项





### 加强能源管理

- ◆ 建立覆盖公司全能耗范围的 ISO 50001 能源管理体系，2020 年泰安工厂获得 ISO 50001 能源管理体系认证
- ◆ 编制并遵守能源管理体系手册，以及能源评审控制程序、能源基准及绩效参数控制程序等 9 个程序文件
- ◆ 建立能源管理信息系统，实现能源数据的自动采集、实时监控、指标预警，为管理决策提供数据支持
- ◆ 细化耗能区域，统筹管理各区域，通过能源地图识别出管理盲点，针对性进行节能改善

### 提高能源效率

- ◆ 建立节能技术推广长效机制，采用集团储备一批、试点一批、推广一批、集团自上而下、工厂自下而上的方式进行推广
- ◆ 推广《国家重点节能技术推广目录》中各类节能技术，实施锅炉系统改造、余热回收利用、电机能效提高等措施
- ◆ 编制机会点目录，对标改善节能项目 145 项，与国家节能中心节能技术推广基地组织技术交流 3 次，解读节电、节蒸汽技术 6 项
- ◆ 蒙牛圣牧旗下牧场积极将热泵升级改造为空气源热泵，预计到 2021 年底空气源热泵将覆盖一半以上牧场

### 优化能源结构

- ◆ 加大太阳能、生物质、沼气、风冷等绿色清洁能源应用，减少化石能源使用
- ◆ 淘汰全集团 23 台共 284 蒸吨燃煤锅炉，投资建设太阳能、生物质能以及沼气能，已有沼气应用 2 家，太阳能光伏发电 2 家，生物质锅炉应用 5 家 11 台锅炉



蒙牛武汉工厂太阳能停车棚



### 案例 蒙牛雅士利加强项目节能设计，从源头降低能源消耗

蒙牛雅士利制定并发布《新、改、扩建项目节能设计控制程序》的标准性文件，要求下属各工厂及相关公司在新、改、扩建项目时应将能源消耗作为重要考虑要素之一，并将其节能可行性报告交由有资质的第三方评估单位进行评估，从源头减少能源使用与消耗产生的碳排放。

### 案例 利用数智化技术，开展能源和碳排改善项目

蒙牛在数智化生产运营的背景下，把精益管理、数字运营、柔性生产、高效设备、绿色能源作为中心，升级传统制造业。在节能降耗方面，利用细化耗能区域和细化三级数据对应的耗能区域，统筹管理各区域，与 MNWCO2.0 的全员改善、自主管理工作相结合，与智能制造自动化技术升级相结合，增强内部能源管理的动力。通过能源地图识别出的管理盲点针对性进行节能改善，并基于此建立各个工厂的碳排地图。2020 年，低温事业部单位产品能耗和碳排强度均大约下降 3%。

## 积极探索碳补偿

我们积极开展植树造林等碳补偿活动，发挥植物固碳放氧的生态功能，抵消生产、运营活动产生的二氧化碳，为应对全球气候变化提供绿色解决方案，用绿色装点人类与大自然和谐共存的美丽地球。

### 案例 线上合种蒙牛公益林，助力碳补偿

蒙牛发起“合种一片蒙牛公益林”倡议，在钉钉平台种植蒙牛“特仑苏”“冠益乳”“绿色心情”“未来星儿童棒”等公益林。截至2020 年底，累计5,535人参与，共种树92棵，减排二氧化碳161.3吨。



蒙牛公益林活动作品

### 案例 蒙牛圣牧高效回收利用甲烷进行碳中和

研究表明，一头成年奶牛一天约排尿20公斤、排粪25公斤，碳排放量相当于20个人碳排放量。蒙牛圣牧坚持生态养殖、循环利用的道路，建成1座生物有机肥加工厂及8座有机粪肥发酵场，将奶牛有机养殖产生的粪污通过氧化发酵、无害化处理，依托先进技术实现精准施肥、还田利用，提高土壤有机质含量，降低有机养殖产生的碳排放。2021年6月，蒙牛圣牧碳中和案例入选联合国首份面向企业界指导落实巴黎协定和可持续发展目标的出版物成果——《企业碳中和路径图》，进一步彰显在碳中和方面的引领地位和杰出成效。



### 案例 创新植物基产品，助力产业链碳减排

动物性食品给生态环境带来诸多问题，包括温室气体排放、土地和水源过度使用等环境问题。推广植物基食品，可以降低农业和食品产业链的碳排放。蒙牛创新推出植朴®宜多麦高纤燕麦谷物饮料等植物基产品，不仅富含膳食纤维、具有醇香口感，还不含牛乳成分，有助于减少产品对奶牛养殖的需求，从源头降低产品碳排放，为畜牧业碳中和做出贡献。



承诺 5: 可持续利用生物多样性, 促进农牧业生产力提升

#### 行动 4: 开展可持续的种植与养殖

2020 年，自主研发适合内蒙古自治区呼和浩特市种植的

### 3 个黑麦草品种

2020 年，实行健康养殖行动的合作牧场达 **70** %

2020 年，兽药使用种类减少 **15** % 以上







2

3/33  
7628



## 开展可持续的种植与养殖

我们重视农牧养殖可持续管理，大力建设生态牧场，创新牧草技术，建设智慧牧场，推动牧场资源循环，通过保护和可持续利用生物多样性资源，提高生产系统的生产力和复原力。

2020 年，牧场监督性合规率达

100 %

### 牧草技术创新

我们实施“以养定种、种养结合、草畜配套、草企结合”发展战略，积极探索高产优质苜蓿草种植及产业发展新模式，承接内蒙古自治区呼和浩特市优质牧草技术攻关项目，开辟 5,000 余亩黑麦草研发试验基地，对德国、荷兰、加拿大及欧洲 20 多种优质黑麦草品种进行国内试验种植与研究，自主研发出适合当地种植的 3 个黑麦草品种，推动牧草种植结构调整，集约牧草种植土地资源。3,000 亩苜蓿质量及产量达到国际先进水平。



苜蓿



黑麦草

#### 延伸阅读：

黑麦草不仅口感好，而且蛋白含量在18%以上，转化率在73%左右，远高于紫花苜蓿，可以提高奶牛产奶量和产奶品质。此外，牧草种植基地根据牧场所需，制定“配方粗饲料包”，以黑麦草青贮包形式，为牧场提供独家定制的能量包。

牧草循环种植

我们推动牧场粪肥等资源化利用，实现牧场资源循环，最大程度降低牧场生产对环境的影响。应用粪污资源化技术，开展“种养加一体化”项目，构建饲料种植、奶牛养殖及牛奶加工于一体的产业集群模式，将粪污干湿分离后转化为肥料与可再生能源，减少人工化肥使用和粪污排放，实现生产—排放—利用闭环操作，助力牧场生态平衡。



案例 创新粪水处理工艺，促进牧草种植循环发展

据统计，我国每年产生的畜禽粪水总量近40亿吨，是工业固体废弃物的1.29倍。蒙牛合作牧场富源国际探索粪水处理工艺，在国内首创“粪水达标处理、牛粪生物质碳化”技术，将养殖粪水处理达到农灌标准，采用牛粪低温水解技术将牛粪加工为垫料生物质燃料，实现资源化循环利用。截至2020年底，富源国际在推动生态环保上投资3亿元，充分应用“粪水处理、有机肥生产、牧草种植”循环经济发展模式，实现粪肥资源化与能源化利用，促进乳业绿色生态链发展。

案例 以零砍伐承诺守护珍贵森林资源

森林对缓解全球气候变暖、保障生物多样性的领域起着重要的作用。蒙牛支持森林用地的保护，并积极探索不同途径，以规避原材料与牧场建设对于森林和物种多样性的影响。截至2020年底，所有蒙牛合作牧场均遵守《中华人民共和国森林法》以及地方相关政策中的森林保护条款规定，建设用地均经过当地政府正规流转、严格审批，不存在森林砍伐风险。



## 智慧牧场建设

我们推进数字化战略项目，开启业务中台、数据中台“双中台”数智化建设，搭建“数字奶源智慧牧场”、奶牛研究院、“爱养牛”集采平台等三大服务平台，推动智慧牧场建设，实现产业互联、资源整合。

通过联合阿里云开发的“数字奶源智慧牧场”管理平台，打通“牛-牧场-乳企-第三方”信息链条，实现牧场端与乳企管理运营的横向互联互通，推动乳企与牧场一体化发展。



## 开展健康养殖

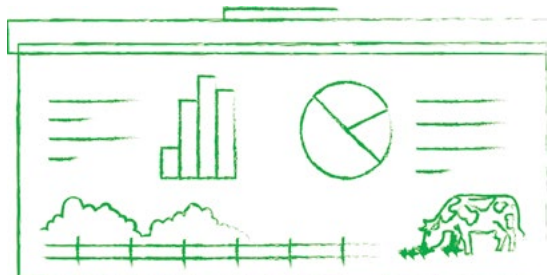
我们重视健康养殖，制定动物福利标准，严格管控抗生素使用，从心理福利、行为福利、环境福利、卫生福利和生理福利等方面，让奶牛健康生长，以营养健康奶源守护消费者健康。

2020 年，**100** % 牧场开展动物福利培训

2020 年来，

蒙牛围绕奶牛 **5** 项福利

推动行业革新 **60** 余项







### 严格抗生素使用管理

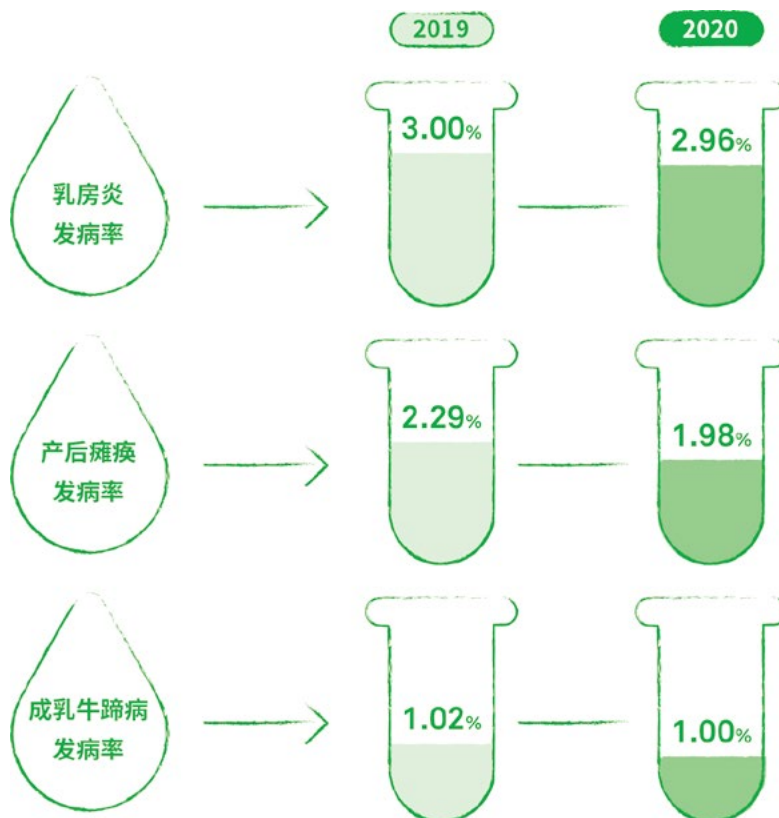


坚持“减量无抗”原则，制定专项管控措施。2020 年，开展 10 余次线上线下兽医培训，规范兽医用药，兽药使用种类减少 15% 以上。

对国内外禁用药品严格禁用，并将禁用名录张贴到合作牧场。

对国内外有限量要求但在使用过程中存在风险的兽药限制使用，并寻找替代药品，逐步停止使用。

其它类兽药规范使用，严格按产品标签和说明书使用，包括使用动物对象、适应症、用法和用量、休药期等。



## 动物福利

### 《牧场奶牛福利推广实施体系》试行手册：

为了进一步提升并规范奶牛养殖行业健康可持续发展，我们参考国际先进经验与世界权威的《农场动物福利行业基准》，以 1000 余个现代化大型牧业、中小家庭牧场为样本，总结国内牧场 10 多年来的奶牛福利实践经验，制定《牧场奶牛福利推广实施体系》试行手册。2020 年，蒙牛联合国家奶牛产业技术体系、勃林格殷格翰、中丹技术中心编著出版最终版手册，填补了中国奶牛福利体系的空白。手册围绕奶牛养殖的全链条、全环节，讲解福利实施的关键点和实操规范，并根据国内奶牛养殖业的发展现状，对标国际一流企业并采纳国家奶牛产业技术体系的指导建议，对奶牛心理福利、行为福利、环境福利、卫生福利和生理福利提出详尽的阐述和评估改善建议，从而确保奶牛的身心健康。

### 《农场动物福利要求 奶牛》团体标准：

我们参编由中国农业国际合作促进会牵头起草的中国第一部奶牛福利标准 T/CAI 004-2021《农场动物福利要求 奶牛》团体标准，于 2021 年 9 月 1 日开始实施。团标基于国际上普遍认可的动物福利五项原则，从奶牛养殖最核心的生产要素即动物本身出发，结合我国奶牛生产现状，以科学地善待动物、减少动物痛苦和应激反应、提供动物适宜的生长环境和营养、提高动物生存质量和健康水平为理念，规定奶牛在养殖、运输、淘汰全过程的动物福利要求。



维度	概念	内涵	蒙牛的理解	蒙牛的重点项目	蒙牛的举措
吃	生理福利	无饥渴之忧虑	营养、均衡、自由，保证全天采食、无饥渴之忧虑	<ul style="list-style-type: none"> <li>青贮推广</li> <li>水槽推广</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>淡水、饲草料来源及存储</li> <li>饮水管理</li> <li>全混合日粮（TMR）制作</li> <li>TMR 投喂</li> <li>料槽管理</li> </ul>
住	环境福利	有适当的居所	舒适、卫生、宽敞，保证免受风雨、有适当的居所	<ul style="list-style-type: none"> <li>防暑项目</li> <li>卧床推广</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>粪尿清理</li> <li>卧床维护</li> <li>舒适度管理</li> </ul>
行	行为福利	保证动物表达天性的自由	逍遥、自然、顺畅，让奶牛有表达天性的自由	<ul style="list-style-type: none"> <li>运动场改善</li> <li>橡胶垫推广</li> <li>智慧牧场管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分群管理</li> <li>挤奶管理</li> <li>繁育程序</li> <li>接产程序</li> <li>犊牛饲养程序</li> </ul>
康	卫生福利	减少动物的伤病	优质、健康、专业，减少奶牛伤病和疼痛	<ul style="list-style-type: none"> <li>爱养牛平台</li> <li>金钥匙项目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新产牛护理</li> <li>保健</li> </ul>
乐	心理福利	减少动物恐惧和焦虑的心情	平等、体贴、极致，快乐舒心，减少恐惧和焦虑的心情	<ul style="list-style-type: none"> <li>分群管理</li> <li>运营服务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分群管理</li> <li>挤奶管理</li> <li>繁育程序</li> <li>接产程序</li> <li>犊牛饲养程序</li> </ul>

## 关注动物保护问题

近年来，海外牛群进口过程中的动物保护问题受到国际广泛关注。截至 2020 年底，蒙牛战略奶源供应商现代牧业、中国圣牧等均未进口乳牛，不涉及奶牛进口过程中的动物保护有关要求。



**案例**
**奶牛福利健康养殖行动**

蒙牛合作牧场积极践行健康养殖行动，根据动物福利要求，调节动物所处环境。实施“3366018”标准优质青贮工程，聘请专家标准化设定饲料营养成分，确保奶牛良好消化。制定热应激防控标准，在设施体检及整改、过程管理、运行监控三方面，确保奶牛温度的人性化调节与空气的有效循环。2020年，蒙牛实行健康养殖行动的合作牧场达70%。



植入“动物福利”管理理念，牧场安装万向挠痒机





### 案例 蒙牛贝拉米建设有机牧场，促进奶牛健康养殖

蒙牛贝拉米始终专注有机，遵循“Farm to home”全程有机理念，保证牧场按照天然有机的方式生产。与蒙牛贝拉米合作的牧场主都遵守严格有机标准建设有机牧场，保障奶牛自然健康生长。

蒙牛贝拉米有机牧场位于澳大利亚安德森入口海湾，这里草场丰沛、水质优良，在566公顷的土地上放养450头牛，以可持续的生产方式为蒙牛贝拉米提供优质有机奶源。蒙牛贝拉米承诺不使用杀虫剂、生长激素、抗生素、转基因谷物等促生长，用麦卢卡蜂蜜和苹果苏打醋混合喂养小奶牛，以食疗方式治疗奶牛消化和胃部寄生虫方面问题，通过自由放牧生产更加健康、有机的牛奶。





# 促进 生物多样性共识

## 我们的承诺

承诺 6: 打造可持续乳制品供应链, 上游生物多样性风险

承诺 7: 倡导消费者购买绿色产品、减少食物浪费

承诺 8: 携手利益相关方强化公众生物多样性保护意识

## 我们的行动

行动 5: 促进利益相关方达成生物多样性共识

## 我们的成果

截至 2020 年底,

吸引参与生物多样性保护的消费者超过 **150** 万名

2020 年, 可持续发展空中课堂覆盖 **23,176** 人次

2020 年, 员工光盘打卡 **15,396** 次

2020 年, 超过 **600** 名员工共行走 **15** 千米河滩, 清洁 **1,418** 千克不可控垃圾





# 促进相关方达成生物多样性共识

我们致力于带动产业链上下游伙伴共同参与生物多样性保护，打造可持续乳制品供应链，倡导绿色消费，携手利益相关方强化生物多样性保护意识。

## 打造可持续供应链

我们将遵守环境法律法规、加强环境管理等要求纳入供应商管理，减少供应链与生物多样性相关的风险，提升供应链可持续性，推动供应链共同保护生态环境和生物多样性。



制定《供应商准入管理制度》《供奶方准入审评细则》等制度，将环保要求纳入供应商准入条件，开展供应商调查和准入评估，严格在合格供应商名录范围内实施采购，确保准入供应商符合环境管理相关要求

制定供应商能力提升计划，通过供应商帮扶、专项改进项目、过程评审、绩效面谈、供应商培训等方式，持续提升供应能力

制定供应商退出标准及机制，建立供应商“黑名单”，对不符合环境管理法规政策的供应商实施退出管理

### 完善供应商管理制度

- 《供应商管理制度》
- 《供奶方准入审评细则》
- 《原辅料供应商质量管理制度》
- 《供应商准入管理制度》
- 《直接物料供应商管理制度》
- 《供应商行为准则》

### 举办供应商交流培训

- 纸箱供应商质量技术交流
- 常温供应商质量大会
- 低温供应商质量大会
- 年度重点供应商会议
- 低温重点供应商质量改善培训会议



### 案例 蒙牛打造智慧供应链

蒙牛搭建智慧供应链平台，开发产业布局、销量预测、智能订单、精准排产、干线物流等模块，连接产业链上下游的客户、承运商、供应商等，通过订单全程履约可视可控，结合实际区域供货匹配度，合理配置物流资源，提高物流履约能力和效率，降低仓配管理成本，优化配送网络，实现供应链数字化转型，减少食物浪费，减少运输过程中的能源消耗和碳排放。

## 倡导绿色消费

我国已进入消费全面升级转型的阶段，绿色消费在公众日常消费理念中越来越普及。我们积极降低日常生活中的食物浪费，倡导消费者购买绿色产品，鼓励消费者为生态环境“减负”、给美丽地球“加分”。

推出北欧芝士、暖妍、碧悠轻果昔等小包装产品，引导消费者按需购买不同分量的产品，既满足消费者的少食需求，又能减少食物浪费。



各子品牌自主开展可持续消费宣传，如特仑苏沙漠有机奶、每日鲜语沙漠有机奶、圣牧有机奶持续倡导绿色环保、有机生活概念，鼓励消费者在满足消费需求的同时作出负责任的选择，践行绿色、低碳生活方式。

### 案例 参加消费品论坛，倡导健康绿色消费

蒙牛连续多年参加消费品论坛，向全球食品安全发展输出特色实践，积极参与可持续项目建设，推动快消品行业可持续发展。蒙牛在2020年消费品论坛上，提出《关于饮料纸基复合包装回收项目的建议》，希望能够通过纸基复合包装可回收再利用，减少后端垃圾焚烧和填埋压力，更充分发挥其回收再生利用价值，为消费端实现绿色环保贡献一份力量。

### 案例 “碳动生活便利店”，低碳生活从我做起

蒙牛举办“碳动生活”绿色环保主题系列活动巡展，蒙牛旗下圣牧有机、宜多麦、妙可蓝多积极参与。本次活动以“碳动生活便利店”为主题，选择了职场人工作生活中不可缺少的“便利店”场景，展示蒙牛从奶源、研发、生产到包材、物流和销售的绿色产业链。同时，策划低碳出行体验、定制专属绿植卡通人物等精彩的活动，传递绿色低碳生活理念，引导消费者做低碳生活达人。



### 案例 来自沙漠绿洲的南瓜，唤醒绿色有机消费生活

在遥远的乌兰布和，荒芜的沙土经过治理，变成南瓜与其他作物扎根的土壤，经过一年又一年的耕耘，改良土地结构，沙漠变成了沃土。一颗颗来自有机生态圈的贝贝南瓜，秉承着特仑苏一贯的严苛要求，精心挑选送到消费者手中，让消费者品尝绿色有机南瓜的同时，唤醒绿色消费意识。

## 参与国际合作

我们致力于携手全球伙伴打造一个更低碳、更可持续的乳业。2021 年，我们加入“Pathways to Dairy Net Zero 乳业净零之路”倡议和世界可持续发展工商理事会（WBCSD）的“Business For Nature 商业自然联盟”倡议，为应对全球气候变化、促进乳业可持续发展贡献中国乳业力量。

## 支持环保公益

我们重视提高员工、社区居民等对生物多样性价值的理解和认知，鼓励参与保护生物多样性公益、志愿服务活动，不断壮大队伍力量，努力让生物多样性保护工作产生更显著的效果与影响。

### 提升环保意识

我们通过创建环保教育基地、开展节能减排大讲堂、拍摄环保宣传片等方式，强化员工、社会公众环保意识，汇聚保护生态环境的强大合力。

- 21 位蒙牛志愿者参与拍摄以实现“守护人类与地球共同健康”梦想为主线的宣传片《To Dream》。该宣传片讲述了国际节能减排形势、国家节能减排承诺、蒙牛节能减排成果和为蒙牛代言四个部分的蒙牛绿色行动，并在蒙牛全国 57 个工厂进行播放，倡导全员践行可持续发展绿色行动。
- 蒙牛雅士利瑞普恩认养两只国宝大熊猫，分别取名叫“瑞瑞”和“恩恩”，并向中国熊猫保护研究中心捐赠300万元。
- 参加“低碳转型 绿色发展——共同构建人与自然生命共同体”为主题的生态文明贵阳国际论坛，分享蒙牛近年来的可持续发展实践，代表中国乳业唱响生态文明建设“中国好声音”。
- 组织开展可持续发展空中课堂，包括“应对气候变化人类输不起”“环境保护法律法规宣贯”等6次钉钉直播课程，共计23,176人次参与。
- 将工厂作为节能环保宣传教育基地，全年免费开放，传播绿色生产的典型做法，提升参观人员的环保意识。
- 支持中国国家地理拍摄《一方水土》纪录片，用镜头记录绝美贺兰山的自然风光，邀请专业的植物研究学者，为社会大众科普贺兰山独特的生态环境和形成原因，唤醒大家对自然的礼敬与热爱。



## 凝聚环保力量

我们成立“生态和生物多样性保护专项基金”“蒙牛生态草原基金”等专项基金，撬动专业化资源和群众力量，组织垃圾分类、光盘行动等形式多样的环保公益和志愿服务活动，为生态及生物多样性保护汇聚点滴力量。

- 成立全国首个致力于草原建设和保护的“蒙牛生态草原基金”，将发展收益回馈于广袤草原，持续扶植产业链上游良性发展。

- 与中华环境保护基金会密切合作，成立“生态和生物多样性保护专项基金”，吸引超过 150 万名消费者共同参与生物多样性保护等行动。



响应蔚蓝地图和自然之友的湿地生物多样性打卡活动，让员工们意识到湿地生态的重要性并积极保护。低温事业部焦作工厂被授予王莲级“湿地守护队长”荣誉称号，是本次活动的最高荣誉获得者。



参与“森林与生计：维护人类和地球”世界野生动植物日活动，共同积累绿色能量，开展蚂蚁森林生物多样性保护地行动，守护森林生物多样性。

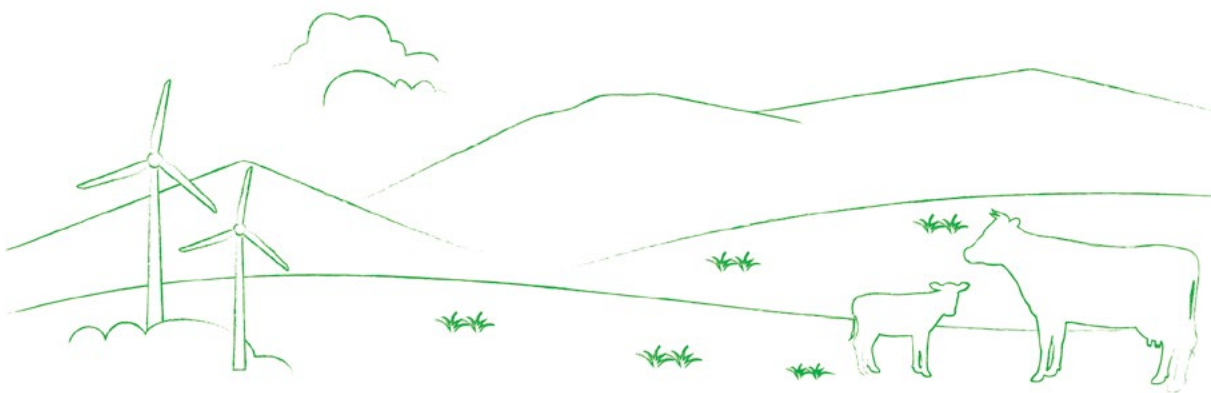


蒙牛 56 家工厂参与“地球一小时”活动，准时停电一小时，共节电 21,527.674 千瓦时，上万名员工在家开启夜跑、亲子夜话等活动，用节能行动一起发现“不一样的夜空”。



参与由中国零废弃联盟等发起的零废弃日活动，通过厨余垃圾堆肥、废弃牙具资源化处理、产品包材边角料制作精美小摆件等方式，助力减少垃圾对生物生存环境的侵害。蒙牛多个工厂获得零废弃联盟“益企携手奖”。





蒙牛贝拉米组织员工参加“澳大利亚清理日”公益环保活动，在悉尼邦迪海滩清理海滩垃圾，将活动作为企业社会责任和可持续发展目标的一部分，为改善环境做出切实的努力。



参与绿洲食物银行活动，倡导惜食理念，将余量食物以合理的方式分配给对食物有需求的弱势群体，既帮助他们节约生活成本，又减少生产、消费环节的大批量食物浪费。



通过“光盘打卡小程序”记录光盘行动，2020年，811名员工累计光盘打卡15,396次，减少0.587吨粮食消耗。

# 关键绩效

## 努力降低生物多样性威胁



2009年以来，蒙牛圣牧投入超过**75**亿元，在沙漠走廊咽喉地带种植**9,700**多万棵沙生树，将**200**多平方公里沙漠变为绿洲



集团生产单吨乳制品  
二氧化碳排放量**93.20**千克



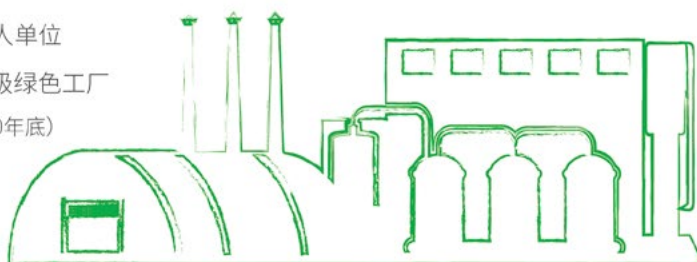
推行塑料包装再利用，  
年度减少碳排放**300**吨



太阳能发电量**466**万千瓦时，可再生能源占比达**13**%

**17**家法人单位

获批国家级绿色工厂  
(截至2020年底)



节水**201.10**万吨  
(含社会节水46.8万吨)

工厂单吨水耗同比下降率**5.25**%，中水回用率**7.63**%



**100**%包材原纸  
通过FSC森林体系认证



**100**% 棕榈油采购自  
通过RSPO认证的供应商

## 可持续利用生物多样性资源

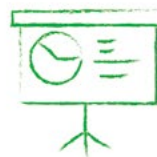


牧场《抗生素使用原则及承诺》  
签订率**100**%

牧场监督性合规率**100**%



对**100**%  
牧场开展动物福利培训



注：若无特殊说明，数据均为 2020 年统计数据。

## 促进生物多样性共识



雅士利瑞哺恩品牌认养两只国宝大熊猫瑞瑞和恩恩，  
向中国熊猫保护研究中心捐赠**300**万元



减少浪费牛奶约**6,000**吨



可持续发展空中课堂吸引  
**23,176**人次参与



成立“生态和生物多样性保护专项基金”，  
吸引超过**150**万名  
消费者参与生物多样性保护



员工光盘打卡**15,396**次



开展“地球一小时”活动，  
**56**家工厂准时停电一小时，共节电**21,527.674**千瓦时

超过**600**名员工行走**15**千米的河滩，清洁**1,418**千克不可控垃圾





# 展望

2021 年是全球生物多样性保护的“超级年”，也是蒙牛可持续发展战略落地“攻坚之年”。蒙牛将秉承“守护人类和地球共同健康”的愿景，开启“再创一个新蒙牛”新征程，在为消费者提供营养产品、助力美好生活的同时，打造更具责任感的蒙牛，助力国家“碳达峰、碳中和”目标、“2020 年后全球生物多样性框架”目标、2030 年全球可持续发展目标的实现，走出一条高质量发展、可持续发展的蒙牛之路。

**努力减少对生物多样性的影响。**坚持走“生态优先、绿色发展”之路，不断引入新技术、新方法，围绕生产、包装、储运等环节全方位践行绿色发展，携手全产业链合作伙伴深入探索可持续发展，开展全生命周期碳排查、碳减排行动，参与碳交易，力争在行业率先实现碳中和，为消费者打造每一杯绿色营养的好牛奶。

**强化生物多样性资源的可持续利用。**完善绿色牧场管理体系，依托“数字奶源”平台，对奶牛实施数字化精细管理，同时，因地制宜解决养殖废弃物资源化利用问题，打造种养循环的可持续产业模式，助力描绘乡村振兴的美丽蓝图，努力树立中国乳业可持续发展标杆。

**力争形成生物多样性的社会共识。**持续向公众披露污水排放、碳排放等目标、规划与实践成果，广泛传播蒙牛保护生物多样性的理念、价值观与经验，努力对社会公众形成有益的启发；与零售商、环境保护机构等进一步深化合作，鼓励社会公众践行绿色消费、绿色生活方式，提高保护生物多样性的社会共识，共同参与生态环境治理，共建共护地球生命共同体。









蒙牛集团可持续发展执行委员会秘书处

邮编：100022

[www.mengniu.com.cn](http://www.mengniu.com.cn)

地址：北京市通州区食品工业园区一区一号



本报告采用环保纸印刷