



股份代號：2319.HK

# 2025

## 氣候相關信息 披露報告



# 目錄

關於本報告	02
關於蒙牛	03
蒙牛應對氣候變化路徑圖	04
蒙牛應對氣候變化工作進展	05
附錄 - 報告披露要點索引	42

## 01 治理

治理架構	08
治理機制	09

## 02 戰略

風險與機遇識別	11
氣候韌性評估	16
具有財務重要性的風險 與機遇的應對	20

## 03 風險管理

風險管理	22
------	----

## 04 指標及目標

溫室氣體排放管理	24
溫室氣體減排目標	25
溫室氣體排放數據	26

## 05 關鍵行動

綠色牧場	28
綠色採購	30
綠色生產	34
綠色產品	38
綠色物流	39
綠色辦公	41

# | 關於本報告



## 編製依據

本報告依據香港聯合交易所有限公司（以下簡稱「聯交所」）《主板上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》以及中華人民共和國財政部等九部委聯合發佈的《企業可持續披露準則——基本準則（試行）》《企業可持續披露準則第 1 號—氣候（試行）》編製而成。



## 組織範圍

除另有說明外，本報告的披露範圍與中國蒙牛乳業有限公司 2025 年年報範圍保持一致，包括中國蒙牛乳業有限公司及其子公司。



## 數據說明

本報告引用的全部信息數據均來自集團正式文件、統計報告與財務報告。本報告素材由蒙牛員工及合作夥伴提供，僅供蒙牛可持續發展管理進展披露使用，不用於商業用途。



## 時間範圍

2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，部分內容及數據適當追溯至以往年份。



## 稱謂說明

為便於表述和方便閱讀，中國蒙牛乳業有限公司及其子公司統稱「蒙牛」「集團」和「我們」。



## 報告獲取

蒙牛官方網站：[www.mengniu.com.cn](http://www.mengniu.com.cn)  
投資者關係網站：[www.mengniuir.com](http://www.mengniuir.com)

## 關於蒙牛

中國蒙牛乳業有限公司（股份代號：2319）是一家專業化的乳製品公司，位居全球乳業十強。集團 1999 年成立於內蒙古自治區呼和浩特市，於 2004 年在香港上市，是恒生指數和恒生可持續發展企業指數成分股。

蒙牛專註於為中國和全球消費者提供營養、健康、美味的乳製品，形成了包括液態奶、冰淇淋、奶粉、奶酪等品類在內的豐富產品矩陣；擁有特侖蘇、純甄、冠益乳、優益 C、每日鮮語、蒂蘭聖雪、瑞哺恩、貝拉米、妙可藍多、愛氏晨曦、邁勝等明星品牌。在高端純牛奶、低溫酸奶、高端鮮奶、奶酪、液體蛋白等領域，市場份額處於領先地位。除中國內地外，蒙牛產品還進入了東南亞、大洋洲、北美等十多個國家和地區市場。2025 年，蒙牛實現全年收入 822.45 億元。

蒙牛在國內共設有 45 座生產基地，並在印度尼西亞、澳洲、菲律賓設有海外生產基地，年產能合計 1,394 萬噸。蒙牛着力整合優質資源，先後對現代牧業、中國聖牧等大型牧業集團進行戰略投資。目前，蒙牛日均收奶超 2 萬噸，生鮮乳 100% 來自規模化、集約化牧場。同時，蒙牛積極佈局海外高品質奶源，在澳大利亞擁有原料乳加工商 Burra Foods、有機嬰幼兒食品商貝拉米。

蒙牛在北美、歐洲、澳洲、東南亞等地建有跨國研發中心，並與國內外多家知名科研機構進行戰略合作，在飼草料種植、養殖與加工、乳業基礎科學、產品創新等領域開展聯合攻關，在智能製造、原奶保鮮、益生菌、質控技術等領域實現長足進展。2025 年 8 月，蒙牛武漢工廠獲福布斯認證「全球最大單體低溫酸奶工廠」。蒙牛持續完善「從牧草到奶杯」的全產業鏈質量管理體系，用數字化、智能化手段覆蓋養殖、加工、物流等各個環節，全封閉監控生產、全流程動態檢驗，確保每一包牛奶質量過硬、品質上乘。

蒙牛一流的品質與品牌價值在國內外得到廣泛認可，是奧林匹克全球合作夥伴、FIFA 世界杯全球官方贊助商、中國足協中國之隊官方合作夥伴、中國航天事業戰略合作夥伴、上海迪士尼度假區官方乳品合作夥伴、北京環球度假區官方合作夥伴。

蒙牛對標聯合國可持續發展目標，圍繞可持續的公司治理、共同富裕的乳業責任、環境友好的綠色生產、負責任的產業生態圈、營養普惠的卓越產品五個方向，全面推進「GREEN」可持續發展戰略，以奶業振興助力鄉村振興、

實現共同富裕，並率先發佈行業領先的雙碳戰略目標，明確 2030 年碳達峰、2050 年實現全產業鏈碳中和，積極助力國家雙碳目標實現，推動產業鏈上下游的可持續發展轉型。2025 年，蒙牛連續第三年獲評 MSCI ESG「AA」評級，為國內行業最高等級。

「十五五」時期，蒙牛立足新發展階段、貫徹新發展理念，引領構建中國乳業發展新格局，錨定「一體兩翼」戰略，努力將蒙牛打造成為消費者至愛、國際化、更具責任感、文化基因強大和數智化的世界一流企業。面向未來，蒙牛將以「點滴營養，綻放每個生命」為使命，以「草原牛，世界牛，全球至愛，營養二十億消費者」為願景，堅持「消費者第一第一第一、異想才能天開、讓牛人綻放、正直立本誠信立事」的價值觀，用高品質產品和服務滿足人民群眾對美好生活的需要，推動中國乳業不斷實現高質量發展，為中國製造打造新的「金字招牌」。

# 蒙牛應對氣候變化路徑圖

面對全球氣候變化帶來的系統性挑戰，蒙牛深刻認識到，應對氣候變化不僅需要深化溫室氣體排放管理，更需要與供應鏈協同，通過可持續利用能源、水、森林等資源，持續提升供應鏈韌性。

我們將氣候相關風險與機遇納入戰略規劃和日常運營決策中，明確各階段關鍵目標。同時，我們積極攜手價值鏈上下游夥伴，共同探索應對氣候變化的創新解決方案，持續提升集團整體運營及全價值鏈的氣候韌性。

## 第一階段：2020-2025 年

結合集團戰略規劃，測算集團階段性碳排放趨勢，以範圍一、二生產環節降碳為核心，同時探索部署範圍三降碳舉措，為實現碳達峰奠定堅實基礎；2025 年實現單噸乳品碳排放強度不高於 165kgCO<sub>2</sub>e/t。

**溫室氣體排放目標** ..... 目標完成情況

2025 年實現單噸乳品碳排放強度不高於 165kgCO<sub>2</sub>e/t。

2025 年，單噸產品碳排放量強度為 162.11 kgCO<sub>2</sub>e/t

**能源利用目標** ..... 目標完成情況

到 2025 年年底，蒙牛太陽能光伏裝機容量較 2023 年增加 30%。

2025 年，太陽能光伏裝機量較 2023 年增加 52%。

**綠色包裝目標** ..... 目標完成情況

到 2025 年，完全消除 PVC<sup>1</sup>、EPS<sup>2</sup> 在產品包裝上的使用。

蒙牛自營工廠生產的產品中，包裝 PVC 及 EPS 材料已全部淘汰<sup>3</sup>。

通過回收標識、產業鏈合作，積極參與支持國家和協會進行的包裝回收行動，助力行業實現 2025 年紙基複合包裝回收率達到 40%、PET<sup>4</sup> 瓶回收率超過 90%。

2025 年，蒙牛 21 款產品包裝通過易回收易再生認證，3 款達到「雙易認證」優秀等級。

## 第二階段：2026-2030 年

結合集團第一階段戰略規劃和產業結構調整背景，持續推進範圍一、二生產環節降碳，同時深化開展範圍三降碳舉措落實；2030 年實現範圍一、二碳排放絕對值達峰，單噸乳品碳排放強度不高於 160kgCO<sub>2</sub>e/t。

**溫室氣體排放目標**

2030 年實現範圍一、二碳排放絕對值達峰，單噸乳品碳排放強度不高於 160 kgCO<sub>2</sub>e/t。

**水資源利用目標**

集團水資源利用目標

到 2030 年，水資源循環利用率較 2023 年提升 5%，單噸產品取水量較 2023 年下降 10%。

供應鏈水資源利用目標

核心原奶供應商現代牧業、中國聖牧計劃以 2022 年為基準，至 2030 年，每單位原奶生產經營用水強度下降 10%。

**森林保護目標**

到 2030 年，力爭消除蒙牛供應鏈中的木材產品、大豆產品和棕櫚油的毀林風險。

**綠色包裝目標**

以 2020 年為基準，到 2030 年，累計減少化石基原生塑膠的使用量達 35,000 噸。

## 第三階段：2031-2050 年

以碳中和為目標，鞏固範圍一、二減排成果，全面推進範圍三降碳，可再生清潔能源佔比逐年遞增，產品碳足跡逐年下降，到 2050 年實現範圍一、二、三碳中和。

**溫室氣體排放目標**

到 2050 年實現範圍一、二、三碳中和。

**綠色包裝目標**

開展 PCR<sup>5</sup>、PIR<sup>6</sup> 等回收後再生塑膠應用研究，到 2035 年，在 20% 的塑膠包裝產品中使用再生塑膠。

開發單一材質複合膜、低添加劑技術、可降解材料，到 2035 年，實現所有包裝 100% 可回收、可重複使用或可降解。

2020

2025

2030

2050

<sup>1</sup> PVC, Polyvinyl Chloride, 即聚氯乙烯，是常見的通用塑料。

<sup>2</sup> EPS, Expanded Polystyrene, 即可發性聚苯乙烯，是硬質閉孔結構泡沫塑料。

<sup>3</sup> 截至 2026 年 4 月。

<sup>4</sup> PET, Polyethylene Terephthalate, 即聚對苯二甲酸乙二醇酯。

<sup>5</sup> PCR, Post-Consumer Recycled, 即消費後再生塑料，指被使用過並最終被消費者丟棄的塑料制品，經過回收、清洗、破碎、再造粒等過程後，重新制成的塑料原料。

<sup>6</sup> PIR, Post-Industrial Recycled, 即工業後再生塑料，指在工業生產過程中產生的、未被消費者使用過的塑料廢料或邊角料直接加工成的再生塑料原料。

# 蒙牛應對氣候變化工作進展

## 綠色牧場

積極引導牧場加大清潔能源使用。截至報告期末，已有約 **11%** 的合作牧場安裝了分佈式光伏發電系統。

推動牧場利用空氣能源代替生物質鍋爐供暖，在節約燃料使用的同時，減少溫室氣體排放。2025 年，核心原奶供應商現代牧業新增 **21 台** 供暖及供應熱水的空氣能設備。

核心原奶供應商中國聖牧通過「種養結合」的有機循環模式，將沙漠改造為有機草場，種植樹木近**億棵**，建成綠洲超過 **220 平方千米**，已累計實現碳固存超過 **138 萬噸**。

核心原奶供應商現代牧業推廣 **11.5 萬** 套智能項圈，通過奶牛健康精準管理，縮短空懷期，降低單位牛奶的甲烷排放強度。

2025 年，核心原奶供應商現代牧業沼氣牧場消耗量 **1.85 億立方米**，發電量超 **12.3 萬兆瓦時**。

持續推動運輸及場內設備綠色轉型。截至報告期末，核心原奶供應商現代牧業已在所屬牧場投入使用包括電動叉車、固定攪拌罐等電動設備共計 **259 台**。

鼓勵並與合作牧場共同實施植樹造林、退牧還草等生態工程。截至 2025 年底，核心原奶供應商現代牧業在其 **23 個** 牧場開展綠化工程，植樹造林面積達 **968 畝**。

## 綠色採購

### 綠色包裝

可回收的包裝材料佔包裝材料總重量的比例為 **98.65%**。

**88.11%** 內包原紙通過可持續森林認證，產品外包紙箱已實現 **100%** 採用回收再生紙。

**21 款** 產品包裝通過易回收易再生認證，**3 款** 達到「雙易認證」優秀等級。

特渠生牛乳配餐杯包裝順利通過 ISO 14067:2018 及 PAS 2050:2011 **碳足跡雙認證**。

旗下特侖蘇沙漠·有機純牛奶包裝採用紙提手替代塑膠提手，化石原生塑膠使用每箱減少 **2.8 克**，每箱包裝碳足跡降低 **17 克**；按日均每千箱銷量計算，相當於每天減少約 **550 棵** 樹的二氧化碳吸收量。

聯合包材供應商利樂公司開展再生物料循環利用項目，累計使用回收奶盒達 **38.4 萬包**。

旗下優益 C 乳酸菌飲品是首款使用 rPETG<sup>7</sup> 回收再生收縮標籤的產品，添加 **30%** 回收再生 PET，減少原生塑膠 **7.6 噸**，降低碳排放量 **11%**。

旗下冠益乳航空杯用 PP<sup>8</sup> 循環箱替換傳統瓦楞紙箱應用於航空杯產品，減少紙箱用量 **2.2 萬個**。

### 「零毀林」管理

採購的棕櫚油已實現 **100%** 追溯至精煉廠 (TTR)，**100%** 追溯至棕櫚油廠 (TTM)，**55.81%** 追溯至種植園 (TTP<sup>9</sup>)。

購買 RSPO MB 級別棕櫚油 **250 噸**。

2025 年，「零毀林」豆粕採購佔比已達 **50.58%**，含低風險採購 **24.97 萬噸** 及認證採購 **12.84 萬噸**。

<sup>7</sup> rPETG：指再生聚乙二醇二甲酸乙二醇酯，是通過回收工藝處理後的再生 PETG 塑膠。

<sup>8</sup> PP：指聚丙烯 (Polypropylene)，一種具有高強度、耐熱且可循環利用的環保塑膠材料。

<sup>9</sup> 2025 年，我們參考 Earthworm Foundation 的 TTP 最新定義，更新統計方法學，以供應商提供完整的種植園清單為參考標準。

## 綠色生產

2025 年，集團節能方面資本化投入 **超 600 萬元**，實現節電 **11,610 兆瓦時**，節蒸汽 **1.31 萬噸**，節天然氣 **3.21 萬立方米**。

2025 年，光伏裝機量新增 **5.66 兆瓦**，累計達 **33.69 兆瓦**。光伏全年發電量達 **20,056 兆瓦時**，綠色電力採購量達 **108,800 兆瓦時**。

截至報告期末，共有 **33 家** 節水型企業 / 節水標杆企業，**41 家** 國家級綠色工廠。

截至報告期末，共有 **7 家** 工廠成功獲得 AWS 黃金級認證

## 綠色產品

持續開展植物基產品研發。

已完成所有產品類別核心產品的碳足跡測算。

2025 年，純甄 0 添加酸奶、每日鮮語有機沙漠鮮牛奶等 **8 款** 產品完成碳足跡認證或評價，其中蒂蘭聖雪冰凍奶酪牛乳冰淇淋獲得碳中和認證。

## 綠色物流

投入使用新能源車超 **3,500 輛**。

**24 家** 工廠獲得綠色倉庫認證。

常溫產品鐵海發運量達 **186.6 萬噸**，實現降碳量 **5.05 萬噸**。

低溫產品升級「幹配協同」運輸模式，高效運營約 **100 條** 運輸線路，縮短運輸裡程約 **106 萬公裡**，降低油耗約 **48 萬升**，降碳約 **1,278 噸**。

# 01

Part

## 治理

蒙牛以「GREEN」可持續發展戰略為引領，搭建「決策層 - 管理層 - 執行層」三級治理架構，確保氣候治理工作責任明確，相關工作有序推進。同時，集團積極推動氣候治理與核心業務的融合，探索創新路徑，持續提升綠色發展質量。

· 治理架構

· 治理機制

## 治理架構



蒙牛已將氣候議題全面納入集團可持續發展治理體系，建立了以董事會為戰略決策主體、管理層為統籌協調核心、雙碳管理等職能部門及各事業部和工廠為執行部門的三級治理機制，明確各層級在監督、規劃、協同與實施中的具體職責，確保氣候治理貫穿運營全鏈條，扎實推動各項氣候行動有序開展與持續深化。

### 氣候治理架構

#### 決策層

由集團董事會成員組成，職責包括：

- 負責全面監督氣候變化相關事宜；
- 審閱和批准集團氣候相關的轉型計劃和重大政策；
- 監督氣候相關事宜的應對、執行和表現；
- 定期對氣候變化相關目標進行審閱；
- 每年至少一次聽取管理層對氣候變化相關工作匯報並提出建議。

#### 管理層

由集團核心高級管理層組成，職責包括：

- 對集團氣候變化相關工作進行整體部署和系統推進；
- 統籌制定並檢視氣候相關的轉型計劃和重大政策；
- 管理氣候變化相關風險與機遇目標；
- 明確集團不同業務部門氣候變化相關職能；
- 聽取執行層就氣候變化事宜的匯報，並向董事會進行匯報；
- 每年至少一次批准並檢視氣候相關目標及主要舉措。

#### 執行層

設立「雙碳」行動推進小組，由相關各職能部門、事業部及控股公司相關負責人員組成，職責包括：

- 集團雙碳管理部門負責落實各項決策部署及日常工作；編製集團低碳發展規劃和氣候相關轉型計劃，設定、分解集團減排目標；統一協調、部署碳排放管理工作以及定期檢視相關工作執行進展；
- 各職能部門、事業部及控股公司負責承接、轉化、推進各項工作，識別氣候變化相關風險與機遇，落實氣候變化應對方案及減碳措施，量化減排效果；匯報工作成效和溫室氣體排放目標達成情況；
- 各工廠落實事業部低碳發展措施，統計工廠碳排放數據，保障事業部碳目標的實現，向事業部匯報工作進展。

## 治理機制



蒙牛已建立常態化的氣候工作匯報與考核機制，通過定期會議、專項培訓、績效評估等方式，確保氣候戰略得到有效監督與落實。

在監督與決策方面，集團每年至少召開一次可持續發展委員會會議，系統審視氣候議題的管理進展，並向董事會進行專項匯報。2025年，集團共召開2次可持續發展委員會會議及1次可持續發展執行委員會會議，就包括氣候在內的ESG議題展開討論與決策。治理能力建設方面，集團每年為董事會成員組織開展氣候相關專題培訓，並不定期邀請外部專家分享前沿趨勢與行業洞察，持續增強董事會對氣候議題的理解。

在激勵與考核方面，集團將節能減排和綠色能源使用等氣候相關關鍵績效指標納入高級管理層年度績效考核體系，並依據職責差異設定相應的考核權重。集團每年對高管績效表現進行評估，並根據實際進展動態優化氣候KPI體系，

以推動管理層積極落實相關戰略。同時，氣候指標也被納入中層管理人員考核體系，並在年度評優中設立專項表彰，激勵各層級管理者在業務中積極推進氣候行動。

集團積極挖掘減碳潛力，通過評選表彰激勵減碳項目開發與落地。2026年1月，集團召開可持續發展大會，對2025年在可持續發展領域表現突出的部門及項目團隊進行年度先進表彰，並在集團範圍內組織優秀案例征集，組建評選委員會對案例進行路演評審。可持續包裝技術突破項目、牧場碳排放管理項目、綠色產品矩陣創新項目等十個項目獲評「2025年度十大可持續發展項目」。



### 2025年

集團共召開可持續發展委員會會議

2次

執委會會議

1次



# Part 02

## 戰略

蒙牛系統識別氣候相關風險與機遇，深度評估其對業務戰略、財務表現及運營模式的影響。通過強化氣候韌性建設，我們將氣候治理融入核心經營，推動業務穩健運營與氣候韌性的協同發展。

· 風險與機遇識別

· 氣候韌性評估

· 具有財務重要性的風險與機遇的應對

# 風險與機遇識別

蒙牛對全價值鏈開展風險與機遇識別，系統審視全價值鏈各環節在氣候變化背景下的脆弱性與改善潛力，通過科學評估將氣候挑戰轉化為驅動綠色轉型的戰略機遇。

## 全價值鏈

蒙牛將應對氣候變化深度納入戰略考量。結合乳業產業鏈長、節點多的特徵，我們全面識別了從上游採購到終端銷售的關鍵環節，並據此開展系統化評估。

蒙牛價值鏈



## 氣候相關風險與機遇

蒙牛構建了系統化的氣候風險與機遇識別模型，全面審視全價值鏈各環節在物理風險與轉型挑戰下的脆弱性。我們通過對各環節的深度剖析，制定了有針對性的應對策略，並前瞻性佈局綠色創新機遇，將氣候挑戰轉化為驅動可持續發展的韌性動能。具體識別結果如下：

### 氣候相關風險與機遇

風險類別	風險項	主要影響的利益相關方	影響的價值鏈維度	重要影響描述	潛在財務影響	潛在財務影響對應指標 <sup>10</sup>	應對舉措	
物理風險	極端天氣	員工 經銷商 供應商	上游 - 飼料種植、牧場運營、原輔料採購、上游運輸	極端天氣（如極端降雨造成的過度潮濕、夏季高溫、冬季寒冷）可能對奶牛的身體狀態產生負面影響，進而影響牛奶產量與質量。	運營成本上升	因極端天氣導致的牛奶產量損失金額，進而導致採購成本增加金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>供應鏈風險管理：</b>全面評估極端天氣對供應商的影響及其應對能力，統籌供應商佈局，指導產業鏈做好戰略儲備及採購，更好地控制採購成本。</li> <li>● <b>奶牛健康管理：</b>加強奶牛的防暑降溫措施和防寒設施，持續緩解氣溫變化引發的奶牛應激反應。</li> <li>● <b>氣候風險防災適應：</b>在項目選址過程考慮地區氣候和極端天氣事件影響，建設和維護災害防護設施，加強備用水、備用電等應急設備設置。</li> <li>● <b>物流佈局優化：</b>優化物流體系，將極端天氣預警與集團配貨系統協同。</li> </ul>	
			中游 - 乳製品生產和加工、倉儲管理	極端天氣導致生產供水或供電設施遭到嚴重破壞，受影響的廠房、設施需要維修或報廢。		因極端天氣導致的廠房、設施設備損失金額		因極端天氣導致的生產端停產、減產、產品報廢損失金額
			下游 - 下游運輸	極端天氣可能造成運輸中斷或延誤，增加物流成本。		員工工傷直接賠付成本 員工高溫補貼、低溫補貼		因極端天氣導致的額外運輸成本 運輸產品變質導致的損失金額
物理風險	水資源短缺	社區居民	上游 - 飼料種植、牧場運營、原輔料採購	在水資源匱乏地區，水資源短缺和過度依賴水資源可能對奶牛飼養環境產生影響以及導致用水成本上升。 長時間高溫、乾旱，引發的水資源壓力可能造成大豆、玉米等奶牛飼料減產，推高飼料成本。	運營成本上升	因水資源短缺導致的額外取水成本 因長時間高溫、乾旱引發的水資源壓力導致的飼料採購成本增加金額，進而導致採購成本增加金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>供應商支持：</b>協助牧場優化水資源管理。</li> <li>● <b>水資源管理：</b>開展節水實踐，持續降低用水；具體包括提升用水效率並積極應用節水設備。</li> </ul>	
			中游 - 乳製品生產和加工	在水資源匱乏地區，水資源短缺和過度依賴水資源可能導致產能下降以及用水成本上升。		因水資源短缺導致的額外取水成本		

<sup>10</sup> 僅展示部分相關財務指標。

風險類別	風險項	主要影響的利益相關方	影響的價值鏈維度	重要影響描述	潛在財務影響	潛在財務影響對應指標	應對舉措
物理風險	海平面上升	股東及投資者	中游 - 乳製品生產和加工、倉儲管理	蒙牛現有資產在所選情景及時間範圍內基本不受海平面上升影響。	資產減值	因海平面上升加速導致的資產報廢損失金額 因海平面上升加速導致的新增建設成本金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>資產選址與防護</b>: 在新建項目選址中評估海平面上升風險，避開高風險區域；對沿海地區現有資產實施防護加固措施，延長資產使用壽命。</li> </ul>
	全球變暖 / 平均溫度上升	消費者	上游 - 飼料種植、牧場運營	氣溫持續升高、水資源短缺及土壤質量退化，導致飼料作物減產，牧草生長受限，增加養殖成本並影響奶牛健康與產奶量。	運營成本上升	因平均溫度升高導致養殖成本上升，進而導致採購成本增加金額 因平均溫度升高導致牛奶產量減少，進而導致採購成本增加金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>運輸設施管理</b>: 增加運輸設施的維修檢查頻次，優化恆溫、制冷系統技術，提升制冷效率，確保運輸過程中產品質量穩定。</li> <li>• <b>高溫天氣應對</b>: 出臺高溫天氣應對管理文件，為戶外作業員工提供高溫補貼及防護措施；牧場採用遮陽棚、風扇、水冷系統和防風牆等設施，維持牛舍溫度適宜。</li> </ul>
轉型風險	政策與法規風險	政府及監管機構 社區居民	上游 - 飼料種植、牧場運營、原輔料採購、上游運輸  中游 - 乳製品生產和加工、倉儲管理	隨着碳排放定價政策的廣泛實施和監管要求趨嚴，上游各環節的能源、物流及生產運營中面臨的碳成本持續增加。更嚴格的低碳政策，推動牧場和工廠的設備升級改造，實現降碳，需承擔轉型成本。	運營成本上升 資本支出上升	由於上游牧場成本增加導致增加的採購成本 碳履約增加的合規成本 設備提前淘汰損失金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>節能減排與可再生能源</b>: 實施節能降耗項目，優化能源使用效率，提升可再生能源使用比例。</li> <li>• <b>碳管理與披露</b>: 建立碳排放管理平台，開展碳盤查與數據披露，制定淨零排放路線圖。</li> <li>• <b>生態碳匯與低碳創新</b>: 推廣基於自然的碳匯解決方案，支持減排創新技術應用。</li> <li>• <b>政策與風險管理</b>: 實時監控政策法規要求，制定環境風險管控方案。</li> </ul>
	市場風險 - 消費者偏好變化	消費者 經銷商	中游 - 乳製品生產和加工  下游 - 產品銷售	為應對消費者偏好變化，集團可能進行產品結構與產能調整。  隨着消費者低碳意識提升，低碳產品如減碳產品、植物基產品需求可能提升。	營業收入下降 研發投入上升	因產品結構調整導致的設備提前報廢淨殘值  低碳产品研发投入金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>市場研究與產品創新</b>: 加強消費者低碳偏好研究，持續開發低碳足跡、植物基等創新產品。</li> </ul>

風險類別	風險項	主要影響的利益相關方	影響的價值鏈維度	重要影響描述	潛在財務影響	潛在財務影響對應指標	應對舉措
轉型風險	聲譽風險	消費者 員工	集團層面	隨着越來越多的利益相關方（如監管機構、股東、合作伙伴、消費者、社會公眾等）關注氣候變化，若未採取恰當的措施以適宜地開展氣候相關應對工作，可能對集團聲譽造成影響。	營業收入下降	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>氣候信息披露與溝通：定期發佈氣候相關信息披露報告，主動與利益相關方溝通氣候應對進展，提升氣候治理透明度和公信力。</li> </ul>
	技術風險	政府及監管機構	上游 - 飼料種植、牧場運營  中游 - 乳製品生產和加工、倉儲管理	牧場低碳轉型與集團低碳轉型需應用新的技術，如低碳改造、使用清潔能源等，這些技術的應用將帶來新的成本。	運營成本上升	清潔能源增加的採購成本 高耗能設備提前報廢淨殘值 節能技術增加的採購成本	<ul style="list-style-type: none"> <li>存量設備合規更新：淘汰高能耗與不合規設備，升級為高效低排設備並滿足監管要求。</li> <li>生產流程降碳改造：實施保溫、餘熱回收、變頻與電氣化等改造，降低單位能耗與排放。</li> </ul>
機遇	政策激勵	政府及監管機構	上游 - 飼料種植、牧場運營  中游 - 乳製品生產和加工、倉儲管理	積極響應公共激勵政策，包括財政補貼、稅收優惠、貸款優惠、配額制度等，工廠及牧場可能從中獲得補貼或經濟支持。	運營成本下降	氣候變化、環保相關補貼、稅收優惠金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>政策激勵獲取：建立政策跟蹤機制，積極申請氣候相關財政補貼、稅收優惠、綠色信貸等激勵政策；推動牧場及生產基地符合補貼條件，最大化政策紅利。</li> </ul>
	綠色產品與服務	消費者 經銷商	中游 - 乳製品生產和加工  下游 - 產品銷售	持續開發低碳商品，推動綠色產品業務發展，提升產品在綠色屬性及環境足跡方面的競爭力，可以帶來額外收入和效益。	營業收入上升	獲得綠色認證的產品銷售收入（如綠色產品認證）	<ul style="list-style-type: none"> <li>綠色產品開發與技術創新：開發綠色產品，推動產品綠色認證，加強可持續採購管理，打造綠色產品矩陣。</li> </ul>

風險類別	風險項	主要影響的利益相關方	影響的價值鏈維度	重要影響描述	潛在財務影響	潛在財務影響對應指標	應對舉措
機遇	提升能源利用效率	政府及監管機構	<p>上游 - 飼料種植、牧場運營、上游運輸</p> <p>中游 - 乳製品生產和加工、倉儲管理</p> <p>下游 - 下游運輸</p>	<p>通過開展節能減排技術、上線智慧運營系統等方式可有效提高水和能源的使用效率。</p> <p>與合作牧場推進可再生能源應用，優化運輸結構與智慧運營，提升能效、降低化石能源使用，實現碳排放下降與能源成本優化。</p>	<p>運營成本下降</p>	<p>可再生能源節約的運營費用</p> <p>運輸結構優化節約的運營費用</p> <p>能源結構優化節約的運營費用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>低碳創新技術 / 模式：</b>支持原奶供應商採用低甲烷排放奶牛、糞污資源化利用、飼料添加劑優化等技術，推動可規模化應用的減排創新。</li> <li>• <b>節能減排：</b>實施節能降耗項目，持續優化能源使用效率。</li> </ul>
	綠色融資	股東及投資者	集團層面	<p>綠色融資有助於蒙牛以更低成本獲得資金支持綠色牧場和節能減排項目，同時提升 ESG 形象和投資者信心，從而促進公司長期穩健發展。</p>	<p>融資成本下降</p>	<p>綠色融資金額（包括綠色信貸、綠色債券等）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>綠色融資：</b>建立綠色項目池，優先採用綠色貸款、綠色債券等工具融資，降低融資成本，支持低碳項目建設。2025 年，蒙牛發佈首筆境外可持續點心債，完成 20 億元人民幣 5 年期及 15 億元人民幣 10 年期高級無抵押境外可持續發展離岸人民幣債券發行。</li> </ul>



# 氣候韌性評估

面對日益複雜的氣候挑戰，蒙牛將氣候韌性建設納入集團可持續發展戰略核心。為此，集團全面開展氣候相關風險韌性評估，系統識別關鍵風險並制定有針對性的應對策略，切實保障核心業務環節的穩定運行與長期可持續發展。

## 韌性評估方法

蒙牛全面開展氣候相關風險韌性評估，綜合考量不同氣候路徑對集團業務運營的潛在影響。通過情景分析識別可能對價值鏈產生重大影響的關鍵風險。

## 情景與時間範圍

蒙牛參考聯合國政府間氣候變化專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）的共享社會經濟路徑（Shared Socioeconomic Pathways, SSP）及國際能源總署（International Energy Agency, IEA）發佈的氣候變化情景，結合集團雙碳戰略規劃，明確對短、中、長期的定義，並對每類風險選取低排放與高排放兩類代表性情景，系統分析氣候物理風險與轉型風險對全價值鏈的潛在影響。

短、中、長期劃分



氣候情景選擇

氣候風險	選用情景	溫升範圍	情景主要假設
物理風險	SSP1-2.6 低排放情景	1.3~2.4°C	此情景設定了全球二氧化碳排放量在 2050 年左右達到淨零目標的理想情景。
	SSP5-8.5 高排放情景	3.3~5.7°C	此情景模擬了在幾乎沒有任何政策約束的情況下，未來經濟發展主要依賴能源密集型產業的情況。
轉型風險	NZE 2050 年淨零排放情景	1.5°C	此情景假設全球在 2050 年實現溫室氣體淨零排放的可能性及其影響。在此情景下，各國將出臺嚴格的政策，提升對節能技術的應用以及減少對化石能源的依賴。
	STEPS 既定政策情景	2.5°C	此情景假設在不考慮任何新的政策或措施引入的情況下，能源需求和供應的發展趨勢情況。

## 風險暴露水平評估

考慮到物理風險對上游牧場端及中游生產端均具有潛在的影響，且影響路徑區別較大，集團對牧場端和工廠端均開展了氣候情景分析，以更好地識別各環節潛在風險。

### 牧場端評估<sup>11</sup>

針對上游牧場端，集團對短期的地域風險分佈及其對牧場養殖、原材料供應及原奶運輸等價值鏈維度的傳導機制進行分析。報告期內，我們對核心原奶供應商牧場所在地開展情景分析，明確易受影響區域。評估結果顯示，極端天氣（如極端降雨造成的過度潮濕、夏季高溫、冬季寒冷）主要波及北京、河北、內蒙古、山東及黑龍江等區域。這些極端天氣可能對奶牛的身體狀態產生負面影響，進而導致牛奶產量與質量的雙重下降，推高因極端天氣導致的牛奶產量損失及運營成本上升。

在水資源短缺尤為突出的北京、河北、內蒙古、山東、寧夏及新疆等區域，水資源的匱乏和過度依賴不僅可能對奶牛飼養環境產生負面影響，導致額外取水成本的上升；長時間高溫、乾旱引發的水資源壓力更可能造成大豆、玉米等奶牛飼料減產，從而大幅增加飼料原料的採購成本。此外，全球平均溫度的持續升高、水資源短缺及土壤質量退化，將導致飼料作物減產及牧草生長受限，進一步增加養殖成本並影響奶牛健康與產奶量。

通過對牧場端的情景分析，集團得以有針對性地指導牧場防災減損，並統籌優化原奶的採購佈局與核心物資的戰略儲備，確保蒙牛自身原奶供應的穩定與採購成本的可控，保障集團整體的生產連續性。

#### 牧場端易受物理風險影響的區域

物理風險	受影響的主要地區
極端降水	山東、安徽、湖北
極寒天氣	河北、內蒙古、黑龍江
極熱天氣	北京、河北、山東、江蘇、安徽、河南、湖北
強風天氣	內蒙古、河北、寧夏
水資源短缺	北京、河北、內蒙古、山東、河南、新疆

<sup>11</sup> 分析範圍覆蓋核心原奶供應商的主要運營地。

## 工廠端評估<sup>12</sup>

針對中游工廠端，極端天氣（如極端降雨、夏季高溫、冬季寒冷及強風等）主要波及北京、上海、天津、河北、江蘇、廣東及內蒙古等生產基地所在區域。這些極端天氣可能導致生產供水或供電設施遭到嚴重破壞，使受影響的廠房、設施面臨維修或報廢，進而增加因廠房設施設備受損、停產減產及產品報廢所帶來的直接經濟損失。此外，極端天氣還會增加員工高溫補貼、低溫補貼等相關支出，並可能推高員工工傷的直接賠付成本。

在水資源短缺尤為突出的北京、天津、河北、內蒙古、山東及新疆等產區，水資源短缺和過度依賴水資源可能導致工廠產能下降；同時，缺水地區單位水價上漲將直接導致整體用水成本上升。此外，針對海平面上升風險，評估結果顯示，蒙牛現有資產在所選情景及時間範圍內基本不受海平面上升影響。

通過對工廠端的情景分析，集團得以在項目選址過程中充分考慮地區氣候影響，提前避開高風險區域，並針對現有資產建設和維護災害防護設施，加強備用水、備用電等應急設備設置。同時，集團制定了極端天氣應急救援預案及安全風險防控措施，明確應急響應機制，全面保障工廠基礎設施的安全與生產業務的連續性。

轉型風險不存在特定區域或業務單元的易受影響差異。集團採用財務量化方法進行評估。通過建立轉型風險財務模型，量化風險潛在影響，為戰略決策提供財務依據，確保集團在低碳轉型過程中保持財務韌性。

### 工廠端易受物理風險影響的區域

物理風險	受影響的主要地區
極端降水	上海、山東、安徽、湖北、廣東、印度尼西亞、菲律賓
極寒天氣	河北、遼寧、吉林、內蒙古、黑龍江
極熱天氣	北京、天津、河北、山西、山東、江蘇、安徽、內蒙古、河南、湖北、澳大利亞
強風天氣	上海、河北、內蒙古、寧夏、菲律賓
水資源短缺	北京、天津、河北、山西、內蒙古、山東、河南、新疆

### 易受物理風險影響的工廠比例

物理風險	SSP1-2.6			SSP5-8.5		
	短期	中期	長期	短期	中期	長期
極端降水	中	中	中	中	中	中
極寒天氣	高	高	中	高	中	中
極熱天氣	中	中	中	中	中	高
強風天氣	低	中	中	低	低	中
水資源短缺	低	低	低	低	中	高

易受風險影響的工廠比例 ≥ 25%
  易受風險影響的工廠比例在 10%~25%
  易受風險影響的工廠比例 <10%

<sup>12</sup> 分析範圍覆蓋中國及海外所有生產基地及工廠，基於當前可獲取的地理位置信息開展評估，假設短期內工廠資產地理位置不變，且已實施的減緩與適應措施維持不變。

## 財務影響評估

集團基於歷史運營數據、氣象信息、行業數據及內外部專家訪談，採用定性與定量相結合的方法，全面評估各類氣候風險與機遇在不同時間維度下的潛在財務影響，最終形成財務重要性判斷結果。

### 物理風險財務影響

集團基於各運營地歷史數據，系統分析了極端降水、極熱天氣、極寒天氣及強風天氣等急性物理風險的財務影響。結果顯示，當期極端天氣事件造成的直接財務損失較小，處於數十萬元量級，尚未構成重大實質性財務影響。結合 IPCC 不同氣候情景的推演結果，預計在短、中、長期維度內，急性物理風險的財務影響仍將維持在較低水平。集團將持續監測極端天氣事件的頻率與強度變化趨勢，穩步推進基礎設施與應急響應能力建設，切實保障運營連續性與系統穩定性。為應對水資源短缺這一關鍵風險，2025 年，集團節水方面資本化投入超 350 萬元。

### 轉型風險財務影響

目前，集團僅有 4 家企業被納入地方碳市場試點，當期碳成本較低，對整體財務表現影響有限。然而，基於未來碳價情景壓力測試分析，若集團全部生產運營被納入全國碳市場，年度碳成本將對集團財務表現產生顯著影響。因此，從規避合規風險與履行企業社會責任的雙重維度出發，集團需採取及時、有效的降碳行動。主動減排不僅能實質性降低轉型風險，更能與關鍵發展機遇深度協同，實現風險管控與價值創造並進。為把握提升能源利用效率這一關鍵機遇，2025 年，集團節能方面資本化投入超 600 萬元。

### 綜合財務重要性研判

綜合上述評估結果，對集團具有高財務重要性的關鍵風險與機遇主要集中在四項：水資源短缺風險、政策與法規風險、提升能源利用效率以及綠色融資。其中，水資源短缺及政策與法規風險在不同氣候情景下可能對財務表現產生顯著的長期衝擊，被視為集團在具有潛在財務重要性的風險。而在機遇端，提升能源利用效率對降低能耗水平、減少碳排放具有關鍵作用，集團將持續加大相關投入，預期實現能源成本與碳成本的雙降；同時，綠色融資項目在當期及未來均保持高的財務重要性，將持續賦能集團的可持續發展與經濟效益協同提升。

## 風險與機遇財務重要性判斷結果

風險 / 機遇	風險 / 機遇項	當期財務影響	潛在財務影響			財務重要性
			短期	中期	長期	
物理風險	極熱天氣	基本無影響	低	低	低	低
	極寒天氣	基本無影響	低	低	低	低
	強風天氣	<100 萬元	低	低	低	低
	極端降水	<100 萬元	低	低	低	低
	水資源短缺	基本無影響	低	中	高	高
	海平面上升	基本無影響	低	低	低	低
	全球變暖 / 平均溫度上升	基本無影響	低	低	低	低
轉型風險	政策與法規風險	基本無影響	低	中	高	高
	市場風險 - 消費者偏好變化	基本無影響	低	低	低	低
	融資風險	基本無影響	低	低	低	低
	聲譽風險	基本無影響	低	低	低	低
	技術風險	基本無影響	低	低	低	低
機遇	政策激勵	基本無影響	低	低	低	低
	綠色產品與服務	基本無影響	低	低	低	低
	企業韌性	基本無影響	低	低	低	低
	提升能源利用效率	基本無影響	中	中	高	高
	綠色融資	高 <sup>13</sup>	高	高	高	高

<sup>13</sup> 2025 年完成 20 億元人民幣 5 年期及 15 億元人民幣 10 年期高級無抵押境外可持續發展離岸人民幣債券發行。

# 具有財務重要性的風險與機遇的應對



蒙牛通過識別和分析風險與機遇的驅動因素，對識別出的具有財務重要性的風險與機遇制定針對性的管理策略和應對措施，以保障價值鏈關鍵環節的穩定運行與業務可持續性。具體的行動和進展詳見本報告[關鍵行動](#)章節。

## 具有財務重要性的風險與機遇應對舉措

具有財務重要性的風險與機遇	價值鏈環節	產生重大影響的時期	應對舉措
物理風險 - 水資源短缺	上游 - 飼料種植、牧場運營、原輔料採購	長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>水資源風險評估與規劃：通過世界自然基金會（WWF）的水風險過濾器（Water Risk Filter）開展水壓力評估和制定節水計劃；</li> <li>生產運營節水管理：實施節水技改項目，推進 94 項重點節水項目，圍繞節約使用、循環利用和協同回用三大方向，持續優化清洗工藝、提升水資源回收利用水平，2025 年全年累計實現節水 38.11 萬噸；</li> <li>價值鏈節水管理：持續推動牧場與原材料供應商提升節水管理體系，從源頭提升水資源利用效率。</li> </ul>
	中游 - 乳製品生產和加工		
轉型風險 - 政策與法規風險	上游 - 飼料種植、牧場運營、原輔料採購、上游運輸 中游 - 乳製品生產和加工、倉儲管理	長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>全價值鏈綠色低碳實踐，從牧場、包裝、生產、物流等多個環節持續減碳。</li> </ul>
機遇 - 提升能源利用效率	上游 - 飼料種植、牧場運營、上游運輸 中游 - 乳製品生產和加工、倉儲管理	長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>低碳創新技術 / 模式：支持原奶供應商採用低甲烷排放奶牛、糞污資源化利用、飼料添加劑優化等技術，推動可規模化應用的減排創新；</li> <li>節能減排：實施節能降耗項目，持續優化能源使用效率。</li> </ul>
機遇 - 綠色融資	集團層面	短期、中期、長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>綠色融資：建立綠色項目池，優先採用綠色貸款、綠色債券等工具融資，降低融資成本，支持低碳項目建設。2025 年，蒙牛發佈首筆境外可持續點心債，完成 20 億元人民幣 5 年期及 15 億元人民幣 10 年期高級無抵押境外可持續發展離岸人民幣債券發行。</li> </ul>



# Part 03

## 風險管理

蒙牛持續評估氣候變化對集團發展戰略、生產運營及財務表現的潛在影響，在可持續發展治理體系框架下建立氣候風險管理機制，並做好與集團整體風險管理體系的銜接。通過明確管理架構和職責分工，形成覆蓋風險識別、評估、排序與管理的系統性管理辦法。



### 風險識別

通過政策研究、業務風險自評、外部機構合作等方式定期識別氣候相關風險的變化情況及其對公司的潛在影響。



### 風險評估與排序

從可能性和嚴重性兩個維度進行評估，確定風險等級，明確風險水平的變化與重要性；

運用氣候情景分析，量化氣候風險與機遇的財務影響，評估各業務環節的潛在風險敞口，並對其影響程度進行排序。



### 風險應對

基於氣候評估結果，結合集團管理實際情況，將風險應對計劃分解至集團各部門執行。



### 風險監控與報告

對氣候風險管理工作及日常風險管理工作進展進行定期監測並報告。





# Part 04

## 指標及目標

在國家大力推進「碳達峰、碳中和」戰略的背景下，蒙牛確立了「2030年實現碳達峰、2050年實現碳中和」的清晰目標。集團科學規劃實施路徑，推動減碳行動從頂層設計向精細化執行縱深推進。

- 溫室氣體排放管理
- 溫室氣體減排目標
- 溫室氣體排放數據

## 溫室氣體排放管理

面對日益複雜的碳管理需求，蒙牛通過科學、精細的管理，自主開發數字化管理系統，打造透明、高效、可追溯的碳數據管理閉環。

為保障碳減排目標的穩步實現，集團制定發佈《蒙牛集團低碳發展規劃（2023–2025）》《蒙牛集團碳排放管理辦法》《蒙牛集團碳排放核算技術指南》《蒙牛集團碳減排量核算方法》等一系列溫室氣體排放管理制度文件，為碳管理工作的規範化、系統化實施提供堅實制定支撐。

集團已搭建「1+4」碳排放 MRV<sup>14</sup> 體系，涵蓋監測、核算、報告與審核，並通過自主開發的線上管理系統，執行「數源同步、一廠一冊」的常態化核算機制，保障碳排放數據管理的及時性、完整性、真實性和可靠性。集團碳排放數據質量管控已獲得第三方「可測量、可報告、可溯源」的「三可」認證。各事業部均建立了 MRV 定期輪審機制，輪審累計覆蓋率達到 100%，有效提升碳排放數據收集過程的監控力度。

MRV 定期輪審累計覆蓋率達到

**100%**

<sup>14</sup> MRV (monitoring, reporting and verification) 監測、報告與核查。

# 溫室氣體減排目標

蒙牛以「2030 碳達峰、2050 碳中和」為總體目標，分階段設定單噸乳品碳排放強度量化指標，構建系統化、可落地的減碳路徑。我們定期評估和追蹤碳減排目標達成進度，助力碳達峰、碳中和目標的最終實現。2025 年，集團不涉及目標的修訂和調整，且暫無利用外部碳信用抵消溫室氣體排放以實現目標的計劃，當前的碳中和路徑主要依託於全價值鏈的實質性減排與綠色能源替代。

蒙牛各階段溫室氣體減排目標<sup>15</sup>

階段	目標
2020 年 -2025 年	基於集團戰略規劃，系統測算各階段碳排放趨勢，聚焦範圍一與範圍二生產環節的減排攻堅，同步前瞻性佈局範圍三碳減排路徑，全面夯實碳達峰目標實現的基礎支撐。2025 年，集團計劃實現單噸乳品碳排放強度不高於 165 kgCO <sub>2</sub> e/t，該目標已順利完成。
2026 年 -2030 年	立足集團第一階段戰略規劃與產業結構優化背景，持續深化範圍一、二生產環節的低碳轉型，同步加快推進範圍三碳減排措施的落地實施，全面提升全鏈條碳管理效能。2030 年實現範圍一、二碳排放絕對值達峰，單噸乳品碳排放強度不高於 160 kgCO <sub>2</sub> e/t。
2031 年 -2050 年	以實現碳中和為目標，持續鞏固範圍一、二環節的減排成效，全面推進範圍三碳減排行動，穩步提升可再生能源佔比並實現逐年增長，持續降低產品碳足跡，力爭到 2050 年全面達成範圍一、二、三全鏈條碳中和目標。

<sup>15</sup> 氣候相關目標以二氧化碳當量計算，包括二氧化碳、甲烷、氫氟碳化物等溫室氣體。

# 溫室氣體排放數據



2025 年，本集團持續遵循《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準》(GHG Protocol)、《工業企業溫室氣體排放核算和報告》(GB/T 32150)、《溫室氣體排放核算與報告要求 第 25 部分：食品、煙草及酒、飲料和精製茶企業》(GB/T 32151.25)、IPCC 國家溫室氣體清單指南及最新的補充規定開展核算<sup>16</sup>。報告期內，我們通過深度落實節能技改與供應鏈減碳項目，溫室氣體排放總量與排放強度（範圍一 + 範圍二）較 2024 年分別實現 5.78% 與 1.04% 的降幅，順利達成 2025 年減排階段性目標。本年度核算邊界、統計口徑及假設前提保持一致，確保了數據的可比性與客觀性。

蒙牛 2022 年 -2025 年溫室氣體排放情況（範圍一 + 範圍二）

指標	單位	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
溫室氣體排放總量（範圍一 + 範圍二） <sup>17</sup>	萬噸二氧化碳當量	142.57	142.33	129.42	121.94
範圍一	萬噸二氧化碳當量	25.37	27.04	27.75	18.97
範圍二（基於位置）	萬噸二氧化碳當量	117.20	115.29	101.67	102.97
單噸產品溫室氣體排放量（範圍一 + 範圍二）	千克 / 噸	168.31	166.17	163.81	162.11

蒙牛 2025 年溫室氣體排放情況（範圍三）

範圍三類別	單位	2025 年數據
類別 1: 原奶排放數據 <sup>18</sup>	萬噸二氧化碳當量	1,110.99
類別 4: 上游運輸排放數據（僅原奶運輸）	萬噸二氧化碳當量	20.39
類別 9: 下游運輸排放數據（由工廠至經銷商）	萬噸二氧化碳當量	55.18

<sup>16</sup> 核算邊界覆蓋 2025 年為境內隸屬於蒙牛運營控制的工廠提供產品和服務活動產生的排放。

<sup>17</sup> 範圍一排放包含燃料燃燒排放、污水厭氧處理甲烷排放和製冷逸散排放；範圍二排放包含外購電力和蒸汽所產生的排放。蒙牛自營工廠實際生產過程中涉及到的溫室氣體包括二氧化碳、甲烷、氫氟碳化物。

<sup>18</sup> 參考《中國奶業低碳白皮書（2023 年）》，按照保守原則，取因子最大的中型牧場碳足跡數據作為集團整體原奶碳足跡因子，即假設牧場均為中型牧場。原奶碳足跡主要包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮等溫室氣體。

# Part 05

## 關鍵行動

蒙牛貫徹全價值鏈綠色低碳實踐，從牧場、包裝、生產、物流等多個環節持續減碳，打造具有綠色競爭力的企業形象與綠色產品。

- 綠色牧場
- 綠色採購
- 綠色生產
- 綠色產品
- 綠色物流
- 綠色辦公

## 綠色牧場



### 牧場碳盤查

蒙牛已全面開展範圍三溫室氣體排放核算。鑒於目前上游養殖環節的排放評估主要依託行業平均系數，為進一步提升數據與實際情況的貼合度，我們正持續推進合作牧場的實地碳

盤查與測算工作，不斷優化集團範圍三碳排放評估的準確度，並以此為基礎，指導牧場制定更具針對性和實效性的減排策略。



內蒙古牧場

### 牧場減碳舉措

蒙牛全面啟動針對性的牧場減碳賦能行動。在內部管理方面，集團制定了專項雙碳實施方案，將減碳項目的推廣成效直接納入業務績效考核，並不斷深化「減碳即降本增效」的管理共識；在外部協同方面，集團攜手核心原奶供應商現代牧業、中國聖牧等核心夥伴，圍繞「營養優化、智能管理、能源轉型、生態修復」四大關鍵維度，共同規劃並落地科學減碳路徑，致力於打造綠色低碳的牧場生態圈。

#### 參與標準制定，推動牧場廢棄物資源化利用

在構建綠色牧場體系的過程中，我們積極推動行業規範化發展，參與《DB15/T 4041-2025 奶牛糞污堆肥技術規範》和《DB15/T 4167.2-2025 規模化奶牛場污水處理與利用第2部分：肥水還田》2項地方標準的制定工作，為牧場廢棄物的資源化利用提供技術依據與管理規範，助力畜牧業綠色、可持續發展。

## 牧場低碳行動舉措

### 營養優化

推動養殖端減排，從源頭減少牧場奶牛腸道發酵產生的甲烷。

- **調整飼料成分與結構：**科學優化飼料配方，在保障奶牛健康的前提下，減少蛋白質過量攝入，增加有益脂肪酸比例，從營養層面直接降低碳排放。
- **應用新型飼料添加劑：**引導並協助牧場試點及推廣經驗證有效的甲烷抑制劑等飼料添加劑，針對性抑制瘤胃內甲烷菌的活性，實現甲烷減排。

### 智能管理

依託數字化技術，實現精準養殖與效率提升，降低單位產品的碳足跡。

- **「雲養牛」智能管理：**核心原奶供應商現代牧業推廣超 11.5 萬套智能項圈，實現奶牛發情、健康等數據的實時監測。通過精準管理，有效提升 21 天懷孕率，縮短空懷期，直接降低了單位牛奶的甲烷排放強度。
- **優化牛群結構：**指導牧場通過降低非必要淘汰率、科學管理青年牛產犢時間等，提升奶牛終身產奶量，從而提高單位奶牛的資源利用效率和產能，從整體上降低養殖碳排放。
- **綜合能效提升：**通過部署智能聲光控系統、加強節電管理等數字化手段，持續提升牧場能耗管理的智能化水平，降低單位產出的綜合能耗。

### 生態修復

將牧場運營與生態修復相結合，創造可持續的農業碳匯。

- **沙漠治理與生態固碳典範：**核心原奶供應商中國聖牧在烏蘭布和沙漠累計投入超 85 億元，通過「種養結合」的有機循環模式，將沙漠改造為有機草場，種植樹木近億棵，建成綠洲超過 220 平方公里。該生態體系已累計實現碳固存超過 138 萬噸，打造了「治沙、種草、養牛、產奶」一體化的可持續發展樣板。
- **牧場本地綠化與生態修復：**我們鼓勵並與合作牧場共同實施植樹造林、退牧還草等生態工程。例如，核心原奶供應商現代牧業在其 23 個牧場開展了綠化工程，植樹造林面積累計達 968 畝。這些舉措不僅美化了環境，更增強了水土保持能力和碳匯功能，助力產業鏈低碳轉型。

### 能源轉型

蒙牛約 50% 的原奶採購自核心原奶供應商現代牧業和中國聖牧。2025 年，蒙牛已推動所有核心原奶供應商開展節能減碳項目，並大力推動牧場能源供給向清潔化、可再生方向轉型，最大化實現養殖廢棄物的資源化利用。

- **光伏發電規模化應用：**積極引導牧場加大清潔能源使用。截至報告期末，蒙牛已有 11% 的合作牧場安裝了分佈式光伏發電系統，踐行「自發自用、餘電上網」模式。2025 年，核心原奶供應商現代牧業年發綠電約 6.7 萬兆瓦時。
- **沼氣資源化高效利用：**重點推廣智能生物發酵熱電聯產等新型糞污處理工藝，將牛糞等廢棄物轉化為清潔能源。此外，沼渣沼液還田利用，形成了「種養結合」的循環農業模式。2025 年，核心原奶供應商現代牧業沼氣牧場消耗量 1.85 億立方米，發電量超 12.3 萬兆瓦時。
- **空氣能供暖替代：**利用空氣能源代替生物質鍋爐供暖，在節約燃料使用的同時，減少溫室氣體排放。2025 年，核心原奶供應商現代牧業新增 21 台供暖及供應熱水的空氣能設備。
- **運營設備電動化：**持續推動運輸及牧場設備綠色轉型。截至報告期末，核心原奶供應商現代牧業已在所屬牧場投入使用包括電動叉車、固定攪拌罐等電動設備共計 259 台。此外，我們積極與合作夥伴試驗推廣電動拖拉機、電動自卸車等新型設備，持續提升運營設備的電動化比例。

# 綠色採購

蒙牛以構建可持續價值鏈為核心，將綠色採購深度融入發展戰略，通過推行「4R1D」綠色包裝策略與「零毀林」供應鏈管理，系統推動包裝減量化、循環化與原料採購的負責任轉型，致力於實現資源節約、環境保護與氣候行動的多重目標。

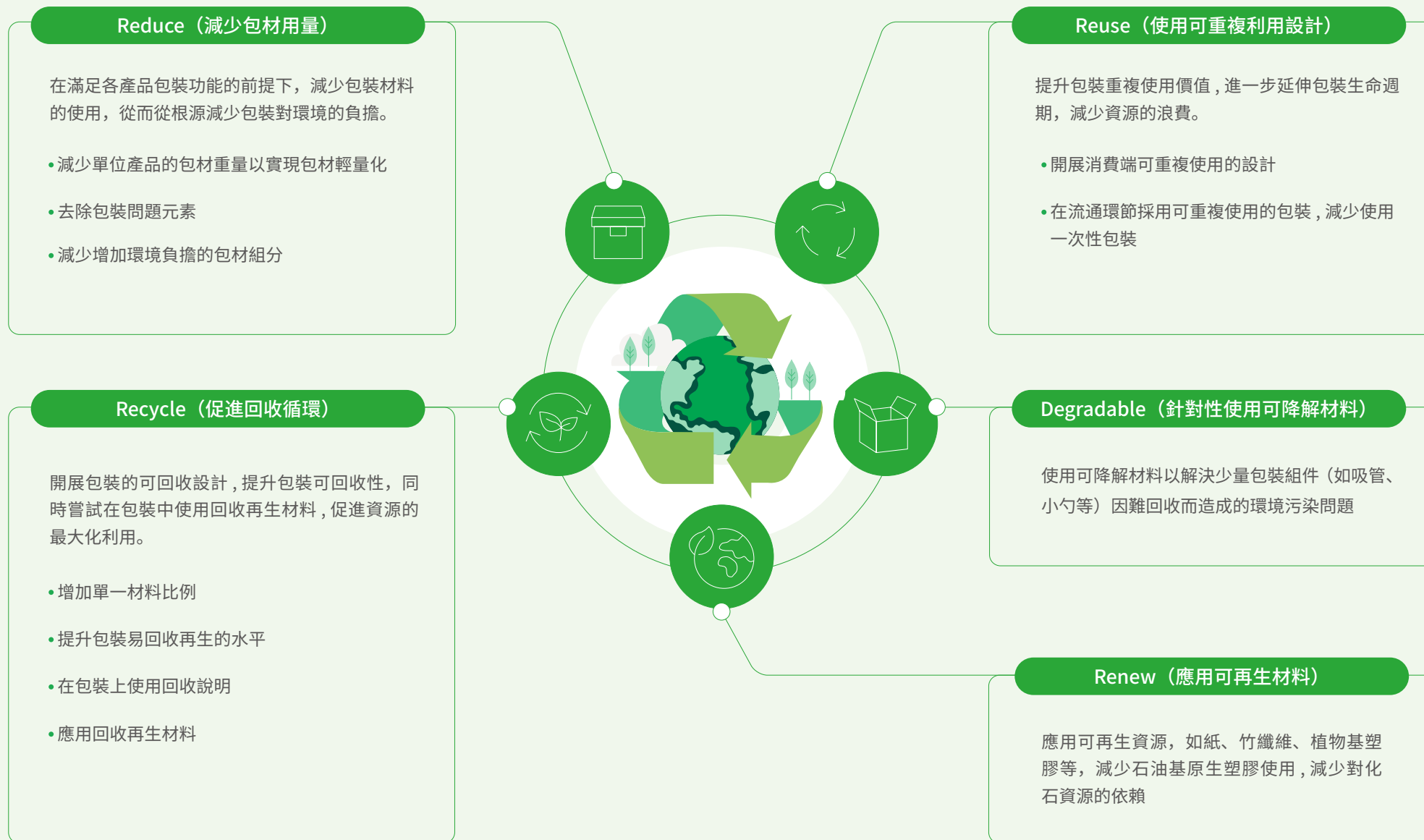
## 綠色包裝

蒙牛圍繞「治理環境污染、保護地球資源、助力實現淨零」的核心目標，持續推行「4R1D」包裝設計策略。集團建立了由「可持續發展委員會 - 可持續發展執行委員會 - 綠色包裝專項工作組」構成的三級管理架構。同時，我們嚴格遵循《固體廢物污染環境防治法》《限制商品過度包裝要求食品 and 化妝品》等國家法律法規，確保包裝綠色化轉型依法合規、穩步推進。

在具體執行層面，集團以《綠色包裝設計指南》為總體綱領，推動「研發 - 採購 - 生產」全生命週期的管理閉環。各事業部據此相繼出臺了《低溫包裝版面設計要求》《蒙牛奶粉事業部包裝開發及技術標準管理規定》《奶粉事業部包裝自研、事業部改進項目實施細則》等細化執行文件。為保障各項標準切實落地，集團將包裝標準執行、綠色創新及專項培訓等關鍵指標全面納入相關部門的 KPI 考核，紮實推進全價值鏈的包裝減量化與循環利用。

綠色包裝目標	目標內容	2025 年度進展
淘汰對環境不友好的塑膠	到 2025 年，完全消除 PVC、EPS 在產品包裝上的使用。	蒙牛自營工廠生產的產品中，包裝 PVC 及 EPS 材料已全部淘汰。
減少化石基原生塑膠	開展輕量化包裝、生物基材料等研究，以 2020 年為基準，到 2030 年，累計減少化石基原生塑膠的使用量達 35,000 噸。	2025 年，各減塑項目實現化石基原生塑膠減量超過 4,804.12 噸。
再生物料使用	開展 PCR、PIR 等回收後再生塑膠應用研究，到 2035 年，在 20% 的塑膠包裝產品中使用再生塑膠。	2025 年，蒙牛含回收再生塑膠的包裝重量佔塑膠包裝重量的比例為 0.63%。 2025 年，蒙牛回收再生塑膠佔塑膠材料總重量的比例為 0.037%。
包裝具備回收再生性 / 可降解物料使用	開發單一材質複合膜、低添加劑技術、可降解材料，到 2035 年，實現所有包裝 100% 可回收、可重複使用或可降解。	2025 年，可回收的包裝材料佔包裝材料總重量的比例為 98.65%。
產品包裝末端回收	通過回收標識、產業鏈合作，積極參與支持國家和協會進行的包裝回收行動，助力行業實現 2025 年紙基複合包裝回收率達到 40%、PET 瓶回收率超過 90%。	2025 年，蒙牛 21 款產品包裝通過易回收易再生認證，3 款達到「雙易認證」優秀等級。 《飲料紙基複合包裝生產者責任延伸履責報告 2024》顯示，中國 2024 年廢棄飲料紙基複合包裝資源化利用率 40.8%，蒙牛已助力目標提前實現。 《2021—2023 年中國 PET 飲料包裝回收水平研究》顯示，中國 2021-2023 年 PET 飲料包裝回收率達到 96.48%，蒙牛已助力目標提前實現。

## 綠色包裝設計策略及亮點舉措



案例 | 特侖蘇沙漠·有機純牛奶禮盒全生命週期減碳煥新



2025年3月，集團高端品牌特侖蘇對特侖蘇沙漠·有機純牛奶禮盒進行了深度的低碳升級。項目團隊採用紙提手替代塑膠提手（每箱減少2.8克化石原生塑膠），並將禮盒面紙由灰底白卡紙升級為無塗布牛皮紙，去除白色塗布層以降低回收難度。同時，印刷工藝由整板改為鏤空設計（減少40%油墨用量），面紙重量亦由350克降至300克。經第三方萊茵公司（TÜV）評審鑑定，該禮盒每箱碳足跡成功降低17克。按日均每千箱銷量計算，相當於每天減少約550棵樹的二氧化碳吸收量，彰顯了綠色包裝的生態效益。



特侖蘇沙漠·有機純牛奶綠色包裝

案例 | 特渠生牛乳配餐杯獲國際碳足跡雙認證



針對特定渠道的包裝合規與減碳需求，集團特渠業務對餐飲專供的生牛乳配餐杯（PS材質，規格0.8mm\*394mm）進行了嚴苛的碳足跡盤查。目前，該產品包裝已順利通過ISO 14067:2018及PAS 2050:2011國際碳足跡雙認證，為乳業特渠包裝的低碳化轉型提供了精準、可量化的數據支撐。

案例 | 攜手利樂探索包裝廢棄物高價值循環



蒙牛積極將循環經濟理念深刻融入日常運營，聯合利樂公司開展再生物料循環利用項目。集團通過回收廢棄幹奶盒並再加工製成「彩樂板」，以此為原料開發辦公設施與消費者互動禮品。該項目累計消耗回收奶盒達38.4萬包。2025年，由該再生材料製成的24條環保長椅已落地北京總部新園區，另有百餘套再生環保長椅、垃圾桶及咖啡桌椅被廣泛投放至全國14個生產基地。

項目累計消耗回收奶盒達

**38.4** 萬包

廣泛投放至全國生產基地

**14** 家

由該再生材料製成的環保長椅  
已落地北京總部新園區

**24** 條

## 「零毀林」管理

蒙牛積極響應《中國的生物多樣性保護》白皮書中明確的各項理念和發展目標，持續完善「GREEN」可持續發展戰略自然相關議題的落地實施，對供應鏈中的毀林風險進行系統評估，確定棕櫚油、大豆產品和木材產品為重點管理的潛在森林砍伐高風險品類。我們以構建「零毀林」供應鏈為目標，積極推進相關商品在採購環節的毀林風險管理，設定了具體的、量化的目標，並定期追蹤目標的進展情況。具體實踐詳見《中國蒙牛乳業有限公司 2025 年可持續發展報告》。

### 森林保護目標

- 到 2030 年，力爭消除蒙牛供應鏈中的木材產品、大豆產品和棕櫚油的毀林風險。

品類	2025 年度進展
棕櫚油	<p>採購的棕櫚油已實現 100% 追溯至精煉廠（TTR），100% 追溯至棕櫚油廠（TTM），55.81% 追溯至種植園（TTP）<sup>19</sup>。</p> <p>2025 年購買 RSPO MB 級別棕櫚油 250 噸。</p> <p>2025 年貝拉米採購的棕櫚油均為 RSPO IP 等級棕櫚油。</p>
大豆產品	<p>2025 年，「零毀林」豆粕採購佔比已達 50.58%，含低風險採購 24.97 萬噸及認證採購 12.84 萬噸。</p> <p>2025 年，蒙牛推進合作牧場開展豆粕減量替代 16.12 萬噸。</p>
木材產品	<p>2025 年，88.11% 內包原紙通過可持續森林認證，產品外包紙箱已實現 100% 採用回收再生紙。</p>

### 豆粕「零毀林」措施

我們採取以下措施以促進實現豆粕「零毀林」的目標：

- 要求合作牧場逐步減少對豆粕的依賴，增加菜粕、棉粕、芝麻粕等豆粕替代飼料的使用比例。
- 開展大豆原產地溯源工作，不斷提升豆粕可追溯比例，優先採購無森林砍伐風險的大豆。
- 持續規範豆粕供應商准入標準，並派駐業務人員現場執行豆粕質量審核工作。
- 面向集團原奶供應商採購相關工作人員開展大豆「零毀林」培訓，提升採購人員負責任採購意識，從採購產品篩選的過程中降低豆粕的毀林風險。

<sup>19</sup> 2025 年，我們參考 Earthworm Foundation 的 TTP 最新定義，更新統計方法學，以供應商提供完整的種植園清單為參考標準。

# 綠色生產



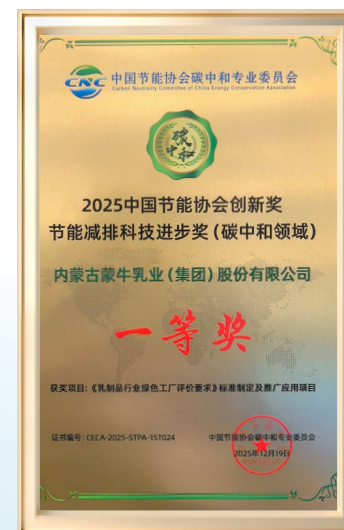
蒙牛以「雙碳」目標為引領，統籌推進能源與水資源管理，持續夯實綠色發展基礎。通過能源與水資源的雙輪驅動，持續提升綠色製造水平，為行業低碳轉型樹立標杆。

截至報告期末，蒙牛共有 33 個節水型企業 / 節水標杆企業，41 家國家級綠色工廠。

## 能源管理

蒙牛通過實施一系列節能減排項目，優化能源結構，持續提升能源利用效率，實現生產端節能降耗。2025 年，集團節能方面資本化投入超 600 萬元，實現節電 11,610 兆瓦時，節蒸汽 1.31 萬噸，節天然氣 3.21 萬立方米。2025 年集團光伏裝機量新增 5.66 兆瓦，累計達 33.69 兆瓦，全年發電量達 20,056 兆瓦時。2025 年集團綠電採購達 108,800 兆瓦時。

蒙牛通過在所有生產運營地點開展綠色工藝優化、能源回收、高能效設備替換、部署清潔能源項目等，聚焦生產環節能源結構優化，持續推動工廠能效提升，降低自身運營碳排放。綠色工藝優化方面，持續推進關鍵工藝的綠色化、精細化改造，實現節能降耗；能源回收利用方面，通過建設餘熱回收、餘熱供暖等項目，將生產過程中的潛在能源轉化為可直接利用的蒸汽與電力，實現能源的梯級利用與高效利用；高能效設備替換方面，我們重點對能耗較高的製冷機、空壓機、製冷水泵等進行改造，實現了整體能效的顯著躍升；部署清潔能源項目方面，規劃光伏發電、生物質發電等項目，實施綠電交易，積極構建綠色、高效、經濟的能源供應體系。



2025 中國節能協會創新獎節能減排科技進步獎一等獎 (碳中和領域)



## 能源管理舉措

### 綠色工藝優化

- 常溫事業部對常溫滅菌乳的前處理工藝，開展綠色工藝優化的積極探索。通過優化工藝路徑，減少熱處理時間，降低生產時水、電、蒸汽等能源的消耗，實現減碳 26,700 噸二氧化碳當量。

- 常溫事業部目前建成並在用光伏發電涉及 4 個工廠，裝機容量 16.89 兆瓦；

- 鮮奶事業部鮮奶馬鞍山工廠每月使用生物質蒸汽約 3,400 噸，武漢工廠光伏發電裝機容量 2 兆瓦峰值，相當於每月減碳 1,115 噸二氧化碳當量；

- 冰品事業部全年沼氣發電量 154,894 千瓦時；

- 低溫事業部規劃年光伏佔比提升 20%，未來持續增加綠電佔比，持續購入綠色電力；

- 奶粉事業部照明設備設施改用太陽能供電措施，2025 年共計節約電量 432 千瓦時。

### 部署清潔能源項目

### 能源回收利用

- 鮮奶事業部開展武漢工程蒸汽餘熱回收項目，利用蒸汽冷凝水餘熱給純水加熱，重新設計並更換超潔淨發生器主蒸汽調節閥整體閥芯，實現減碳 694.58 噸二氧化碳當量；
- 低溫事業部開展餘熱供暖降低蒸汽耗用項目、車間區域化蒸汽壓力下調，降低電耗 669,019.23 千瓦時，降低蒸汽 83 噸，實現減碳 384 噸二氧化碳當量。

- 冰品事業部開展製冷改造項目、巴殺系統改善、輸送線自動休眠、空壓機分區降壓管控、中央空調運行管控等，通過設備改造、運行策略優化等方式降低能耗和碳排放，實現全年節電 851,479.6 千瓦時，節蒸汽 587.54 噸，相當於減碳 631 噸二氧化碳當量；

- 低溫事業部開展製冷冰水泵運行優化項目、水處理工藝四級改三級提升項目，降低電耗 154,056 千瓦時，實現減碳 83 噸二氧化碳當量；

- 奶粉事業部巴殺間過濾器改造項目、製冷車間搬遷項目。

### 高能效設備替換



### 案例 | 蒙牛武漢工廠蒸汽餘熱回收項目



蒙牛針對蒸汽系統餘熱浪費、控汽不精及設備不穩等問題，實施綜合技改。通過在純水入口加裝預熱器，回收冷凝水餘熱加熱純水；更換主蒸汽調節閥高精度閥芯，杜絕過量供汽；升級控制系統程序，消除水錘與泄漏隱患。改造後，系統運行更穩定，能耗顯著降低，每年可節約蒸汽 3,285 噸，相當於減碳 973 噸二氧化碳當量。

### 案例 | 蒙牛推廣應用一步法綠色工藝



蒙牛圍繞前處理工藝開展綠色優化探索，通過精簡流程，取消原有的巴氏殺菌環節，縮短熱處理時間。這種方法不僅提升產線效率，更直接降低生產過程中的電力與蒸汽消耗。該工藝在常溫滅菌乳生產中率先落地，並已推廣至 25 家工廠，實現減碳 26,700 噸二氧化碳當量，為乳製品行業製造環節的低碳轉型樹立了可量化標杆。

在此基礎上，蒙牛將持續深化綠色工藝創新，計劃將成功經驗延伸至常溫酸奶、調製乳等其他品類，推進一步法工藝的全面應用，加速蒙牛整體碳減排目標的實現。

## 水資源管理

蒙牛始終堅持「節水優先、均衡發展」的核心理念，全面貫徹「以水定城、以水定地、以水定人、以水定產」的管理原則，構建系統化水資源管理體系，健全制度規範，並在生產運營中全面落實節水措施。2025 年，蒙牛旗下 2 家工廠獲評省級節水企業，4 家工廠獲評市級節水企業。

截至報告期末，蒙牛共有 33 家單位獲評節水型企業 / 節水標杆企業。同時，集團積極推進國際先進水管理標準落地，截至報告期末，集團共有 11 家工廠開展 AWS 水管理認證工作，其中 7 家工廠成功獲得 AWS 黃金級認證，2025 年 3 家工廠獲得 AWS 黃金級認證。

2025 年，  
蒙牛省級節水企業

2 家

市級節水企業

4 家

截至報告期末，  
蒙牛節水型企業 / 節水標杆企業共

33 家

### 水資源目標

- 到 2030 年，水資源循環利用率較 2023 年提升 5%，單噸產品取水量較 2023 年下降 10%
- 核心供應商現代牧業、中國聖牧計劃以 2022 年為基準，至 2030 年，每單位原奶生產經營用水強度下降 10%

### 2025 年度進展

- 2025 年水資源循環利用率較 2023 年提升 0.09%
- 2025 年單噸產品取水量較 2023 年下降 6.08%
- 2025 年，核心供應商現代牧業、中國聖牧每單位原奶生產經營用水強度為 4.95 噸 / 噸原奶，相較於 2022 年下降 19.4%

蒙牛以節約使用 (Save Use)、循環使用 (Recycle Use) 和共同使用 (Common Use) 為節水策略，通過探索新技術、新方法、新工藝、新裝備，系統性推進節水技術改造，提升水資源利用效率。目前水資源管理及節約工作覆蓋 100% 自營工廠。2025 年，蒙牛系統推進 94 項重點節水項目，圍繞節約使用、循環利用和協同回用三大方向，持續優化清洗工藝、提升水資源回收利用水平，全年累計實現節水 38.11 萬噸。

### 節約使用

- 常溫事業部開展軟化水系統在線硬度監測與自動清洗措施，通過實時監控水質精準控制清洗時機，實現年節水量約 1.2 萬噸；
- 鮮奶事業部在滿足產品質量要求的前提下通過工藝改進將清洗頻次降低，實現年節水 2.9 萬噸。

### 循環利用

- 常溫事業部產生濃水回收至閑置緩存水罐，用於衛生間、洗手池、洗車場、塔水補水、多介質罐清洗，實現年節水量約 6.3 萬噸；
- 低溫事業部開展車間泵體與均質機冷卻水循環利用措施，實現年節水量約 6.5 萬噸；
- 冰品事業部實施冷卻水系統循環優化措施，通過改造巴殺冷卻水回收與利用系統，實現年節水 2,077 噸；
- 鮮奶事業部通過將回收的冷卻水用於設備降溫，並循環使用均質機軟水，實現年節水 2.3 萬噸；
- 奶粉事業部利用冷卻的冷凝水代替軟水給奶片設備降溫，實現年節水量約 1,060 噸。

### 協同利用

- 常溫事業部增加緩存罐、水泵、管道及控制系統，將透析水回收至動力凉水塔補水，實現年節水量約 5.6 萬噸；
- 低溫事業部採取中水多渠道綜合回用措施，有效覆蓋綠化、衝廁、消防、冷卻塔、奶車外洗及地面衝洗，實現年回用水量達 15.8 萬噸；
- 冰品事業部通過回收蒸汽冷凝水並回補至熱水罐，減少蒸汽加熱與補水需求，年節水 3,588 噸。

#### 案例 | 蒙牛利用「數字 CIP 清洗算法」實現用水精準化變革



蒙牛自主研發「數字 CIP 清洗算法」，在低溫事業部全面部署，以「智慧大腦」推動清洗過程數字化升級。系統基於物聯網採集的 10 萬餘條清洗數據，通過大數據模型識別清洗冗餘，將無效用水識別準確率提升至 99%，無效清洗率由 38% 降至 24%。在實際應用中，單廠年節約水費約 50 萬元，清洗能耗降低 30%，年節能成本節約約 200 萬元，推動清洗用水由「經驗驅動」向智能化、精細化管理轉型。

#### 案例 | 蒙牛應用「全流程數字孿生系統」實現用水管理主動預見性優化



蒙牛自主研發並應用「工廠用水全流程數字孿生系統」，實現對水耗、水質、回用路徑的可視化管理。我們通過建立 3D 虛擬映射，實時呈現各環節用水狀態，並支持模擬不同回用水方案的效果，將節水方案的評估與決策週期從傳統 1 週縮短至 1 天。通過「模擬推演、實時洞察、精準干預」的閉環管理，工廠可主動發現跑冒滴漏、低效環節等隱患，推動節水從被動改造轉向主動優化，顯著提升決策效率和節水效益。

# 綠色產品



蒙牛堅信，真正的綠色轉型不僅要內化於生產運營的每個環節，更要外顯於消費者可感知的產品本身。因此，我們積極推動旗下核心產品的碳足跡認證與減排實踐，從「搖籃到墳墓」的全生命週期視角審視並優化產品對環境的影響。引導消費者做出環保選擇，最終實現商業價值與生態價值的和諧統一。

## 綠色認證

截至 2025 年，集團累計共有 23 款產品獲得碳足跡認證或評價。2025 年有機認證產品營收佔比超過 9%。通過系統化的綠色產品戰略，集團不僅響應消費者對可持續產品日益增長的需求，也為實現 2050 年碳中和目標奠定堅實的基礎。

2025 年，集團新增 8 款產品完成碳足跡認證或評價，覆蓋常溫、鮮奶、冰品、低溫四大品類。

### 2025 年產品碳足跡認證情況

產品類別	常溫	鮮奶	冰品	低溫
認證產品	純甄 0 添加精選牧場純牛奶 (250 毫升) 特侖蘇純牛奶 (250 毫升) 真果粒 (草莓味, 250 克)	每日鮮語沙漠有機鮮牛奶 (720 毫升)	蒂蘭聖雪冰凍奶酪牛乳冰淇淋	優益 c 原味活菌型乳酸菌飲品 優益 c 0 蔗糖原味活菌型乳酸菌飲品
認證類型	碳足跡認證	碳足跡評價	碳中和認證	碳足跡認證

## 植物基產品開發

蒙牛積極響應多元化、低碳環保的消費趨勢，將拓展植物基產品線作為豐富健康營養矩陣的重要方向，持續深化植物蛋白領域的產業佈局。

每日纖維燕麥奶：

選用烏蘭察布裸燕麥，保留膳食纖維與 beta-葡聚糖。打造了低脂、零膽固醇的健康飲品。



每日鮮語雙蛋白牛乳：

採用「生乳 + 巴旦木」的雙源蛋白配方，每瓶約含有 6 顆巴旦木的植物營養。





## 綠色物流

蒙牛圍繞「降本、增效、減碳」的核心目標，對產品的「暫存」與「流轉」兩大關鍵環節進行系統性重塑。通過倉儲端的智能化升級與運輸端的網絡化優化雙輪驅動，穩步織就一張覆蓋全業態、貫通全流程的綠色物流網絡。

## 綠色倉儲

為解決傳統倉儲模式在資源消耗與效率上的瓶頸，蒙牛以數字化、智能化、循環化為抓手，全面推動倉儲環節的綠色革新。集團致力於通過技術賦能與管理優化，最大限度減少紙張消耗、提升倉儲管理效率、降低貨損與能耗。

### 綠色倉儲舉措

#### 綠色倉儲建設與低碳改造

- 常溫事業部共計 24 家工廠獲得綠色倉庫評價，從倉儲環節持續系統推進綠色轉型；
- 低溫事業部實施溫區科學優化、庫房面積動態調整、庫房外區光伏照明、叉車油改電等舉措，有效節約電耗，降低碳排。

#### 數智化履約與無紙化運營

- 鮮奶事業部從倉儲操作到履約交付實現全場景可視化管理，在倉儲環節使用智能設備 PDA<sup>20</sup>，最大程度降低物流相關消耗，並在客戶服務環節採用線上智能客服管理，替代傳統紙張客戶回訪調研；
- 冰品事業部業務端全面取消紙質文件簽收，採用電子簽收。

#### 冷鏈業務在線監管

- 集團開展庫房易流信息化在線監管，上線包含 14 個功能模塊的在線監管系統。系統實現運單自動推送、車輛全程監控與在途數據分析，並通過數據自動核算嚴控冷鏈標準，為冷鏈專業性「保駕護航」；
- 推出工廠 - 客戶線上簽收及評價媒介，直接獲取一線真實體驗，取締傳統電話溝通，實現儲運一體化全景管理。

<sup>20</sup> PDA：Personal Digital Assistant，指在倉儲環節使用的手持智能終端設備。

## 綠色運輸

蒙牛聚焦運輸環節的能效提升與能源結構優化，全力推動運輸車隊的新能源化進程，重構物流網絡以縮短無效里程，並通過跨業態協同共享運力，力求達成最精益的運輸方案。

### 綠色運輸舉措

<p>提升新能源佔比與車輛引入</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 集團投入使用新能源車超 3,500 輛；</li> <li>• 集團在統籌採招時，將承運商新能源車輛指標作為評估參考條件，優先選擇具備新能源運輸能力的戰略運輸商。</li> </ul>
<p>運輸結構優化與鐵海聯運</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 常溫事業部持續提升鐵路與新能源車比例，主力推動鐵海運輸替代幹線運輸，構建綠色供應鏈；報告期內，鐵海發運量達 186.6 萬噸，實現降碳量 5.05 萬噸；</li> <li>• 冰品事業部協同發力，主力推動鐵海運輸替代幹線運輸。</li> </ul>
<p>運輸線路優化與運力共享</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低溫事業部升級「幹配協同」運輸模式，高效運營約 100 條運輸線路，縮短運輸里程約 106 萬公里，降低油耗約 48 萬升，降碳約 1,278 噸；</li> <li>• 奶粉事業部通過擇選最優路線與增加車輛使用頻次，有效協同降低運輸過程碳排。</li> </ul>

### 案例 | 鮮奶事業部「智能倉儲與帶託運輸」標杆實踐



針對鮮奶業務保質期短、時效要求高、自動化程度低的行業痛點，鮮奶事業部通過合作的方式優化倉儲環節效率：

- 自動庫房建設：鮮奶事業部攜手京東物流，在天津打造佔地 3,600 平方米的智能倉儲新標杆。該項目涵蓋入庫、倉儲、出庫等單元，投用 10 台機械手、34 台搬運機器人及伸縮皮帶輸送機、高解析噴碼機等單件分離設備，將自動化流程貫穿於從生產到配送的全環節。
- 重構重點客戶運輸供應鏈：在與客戶合作中，鮮奶事業部大力推動帶託運輸。托盤循環使貨物在工廠、倉庫與運輸工具間實現無縫銜接，叉車操作時間從單件搬運的 3 分鐘銳減至托盤作業的 20 秒。該模式使裝卸效率提升 40%、貨損率下降 65%、車輛週轉率提高 30%。

## 綠色辦公

蒙牛致力於將低碳理念深度融入員工的日常辦公與商旅出行之中。集團通過完善低碳管理系統與開展多元化的環保行動，持續提升全體員工的綠色意識，彙聚全員力量共築減碳目標。

## 綠色差旅

集團依託數字化平台打造了「規則引導 + 賬戶激勵 + 數據賦能」的綠色差旅閉環。我們全面規範了各類商旅產品的碳排放核算標準，並在預訂頁面實時展示單次出行的預估碳排與減排量，前置引導員工低碳出行。同時，系統升級了多維度碳數據報表，精準刻畫出行習慣，為企業優化減排策略及員工了解自身環境影響提供了可靠的數據支撐。

在員工激勵方面，集團創新搭建了專屬「綠色賬戶」。員工不僅可直觀追蹤個人碳資產、獲得「減碳新星」等榮譽稱號，其綠色出行積分還可按 1:1 等額轉化為「奶豆」用於蒙牛福利商城消費，實現精神與物質雙重回饋。2025 年綠色商旅行動累計實現減碳量 5,689.22 噸，有效激發了全員環保熱情，為集團可持續發展目標的達成提供了堅實保障。

## 綠色生活

集團制定了《反食品浪費指南》，通過「光盤行動」、宣傳教育等方式，增強員工的節約意識，傳播「綠色運營與生活」的理念。集團持續開展光盤行動、反對糧食浪費等活動，積極推廣反食品浪費的經驗做法，鼓勵員工主動參與，提升員工節約糧食和低碳生活意識。

### 光盤打卡

鮮奶事業部持續開展光盤打卡行動，2025 年累計節約 24.09 噸糧食，參與人數 1,444 人，光盤打卡次數 63 萬餘次。



## 附錄 - 報告披露要點索引

披露要點	香港聯合交易所有限公司《主板上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》	中華人民共和國財政部等九部委聯合發佈的《企業可持續披露準則——基本準則（試行）》《企業可持續披露準則第 1 號——氣候（試行）》	在報告中位置
<b>管治</b>			
技能及能力	✓	✓	P8-P9
方式及頻率	✓	✓	P8-P9
董事會的角色及職責	✓	✓	P8-P9
監察進度	✓	✓	P8-P9
管理層的角色及職責	✓	✓	P8-P9
<b>策略</b>			
氣候相關風險與機遇	✓	✓	P11-P15
業務模式和價值鏈	✓	✓	P11-P15
氣候韌性	✓	✓	P16-P19
財務狀況、財務表現及現金流量	✓	✓	P19
策略和角色	✓	✓	P20

披露要點	香港聯合交易所有限公司《主板上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》	中華人民共和國財政部等九部委聯合發佈的《企業可持續披露準則——基本準則（試行）》《企業可持續披露準則第 1 號——氣候（試行）》	在報告中位置
<b>風險管理</b>			
風險識別	✓	✓	P22
風險評估	✓	✓	P22
風險優次排列	✓	✓	P22
風險管理	✓	✓	P22
風險整合	✓	✓	P22
<b>指標及目標</b>			
溫室氣體排放	✓	✓	P26
跨行業指標	✓	✓	P18
內部碳定價	✓	✓	暫未使用內部碳定價
薪酬	✓	✓	P9
行業指標	✓	✓	P26
氣候相關目標	✓	✓	P25



中國蒙牛乳業有限公司

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