



China Modern Dairy Holdings Ltd.

中國現代牧業控股有限公司

(Incorporated in the Cayman Islands with limited liability)

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

Stock Code 股份代號: 1117

2025 環境、社會及管治報告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

FRESH



目錄

CONTENT

總裁致辭	01
報告說明	03
走進現代牧業	05
現代牧業二十載， 鑄就中國可持續奶源新生態	13

附錄

聯交所 ESG 報告索引表	171
全球報告倡議組織 GRI標 準索引表	183
獨立鑒證聲明	189
溫室氣體覈查報告	193

03 環境

踐行綠色運營	71
構建可持續價值鏈	97
生物多樣性保護	107

01 未來

應對氣候變化	21
創新培育發展	43
打造智慧牧場	49

02 責任

可持續發展管理	57
合規風控管理	61

04 社會

守護員工福祉	115
助推社會發展	137

05 健康

嚴控品質安全	149
守護營養健康	157
動物福利保障	161





總裁致辭

「2025年是「十四五」收官之年，也是現代牧業成立第20週年。我們以「天生要強，與自己較勁」的堅韌錨定航向、勇毅前行，以破釜沉舟之勇逆勢破局，於行業週期揚點搶佔發展先機。我們將可持續發展的理念深植於戰略與運營的肌理，在牧業發展的征程上，交出了更具韌性、更富擔當、更可持續的亮眼答卷。」

以綠色價值為引領，共創長期可持續發展新生態。

我們堅信，唯有胸懷綠色遠見方能支撐企業長足發展。我們踐行國家「雙碳」戰略目標，以「FRESH」可持續發展戰略為行動綱領，推動低碳轉型走深走實。通過優化牛群結構、升級用能設施、提升綠電比例，並深化糞污資源化利用，集團單公斤校正乳碳排放量遠低於行業平均水平，多座牧場獲評「中國首批奶業低碳示範牧場」，為畜牧業碳減排領域提供可推廣的行業範式。在保障國家糧食安全的使命下，我們推進低蛋白日糧革命，擴大國產苜蓿與高青貯配方應用規模，顯著降低對進口飼料的依賴，年節約成本超億元，開闢節糧高效新路徑。我們深化可持續採購實踐，持續擴大零毀林大豆採購規模，將環境與社會責任標準融入供應商管理體系，優先選擇綠色供應商，與上下游夥伴共創人與自然和諧共生的美好未來。

以品質信賴為基石，賦能國家奶業振興與社會福祉。

一杯好奶關乎國民健康，為此，我們始終將卓越運營與品質堅守作為發展的生命線，驅動資源精準配置與運營效率躍升。我們緊扣國家奶業振興戰略對高品質奶源的迫切需求，全面落地「品質提升年」戰略目標，推進「Q-PEAK」巔峰質量管理體系建設，原奶營養指標持續保持國內頂尖水平，推動特色奶源創新升級，以科學營養守護國民健康。我們的產品連續12年蟬聯世界食品品質評鑒大會金獎，代表中國奶源品質贏得國際市場認可，築牢消費者信賴基石。同時，我們扎根社會發展大局，積極履行社會責任，致力於促進運營所在地的社區發展與本地就業，通過村企合作等形式助力鄉村振興與共同富裕。我們積極投身公益慈善，以助學興教、助老扶幼等實際行動回饋社會、共享發展成果。

以科技創新為引擎，構建產業鏈發展共贏新格局。

我們視科技創新為打破瓶頸、定義未來的核心動力，縱深推進數智化轉型與產業鏈融合，加速培育新質生產力。自主研发的智能藥浴機器人、自動攪料機等設備重塑養殖模式，「雲養牛」數字化平台、「AI牛博士」等智能系統實現全流程數據驅動，引領「數智養牛」新時代。種業振興成果斐然，國內首個商業化奶牛液相基因組芯片「現代1號」全面推廣，助力國家種源自主供給能力穩步提升。我們以全產業鏈思維構建價值生態，多維度整合上下游資源，「愛養牛」平台作為鏈接中國奶產業鏈資源的數智化供應鏈樞紐，交易規模穩居行業首位。產業鏈業務拓展蹄疾步穩，通過「現代智牛」公司將先進的養殖技術與管理模式轉化為標準化服務對外輸出，海內外託管牛群規模持續擴大，賦能全球合作夥伴提質增效，共同構建更具韌性、更可持續的奶業生態圈。

風勁帆滿圖新志，篤行致遠啟新程。

2026年的征程已然開啟，站在「十五五」的新起點，現代牧業胸懷「做全球牧業引領者」的宏偉使命，將企業的發展融入時代進步、環境友好與社會和諧的大局之中，以精益求精之態勇攀行業高峰。志合越山海，功成貴有恒。讓我們以堅如磐石的信念、求真務實的作風、敢闖敢拼的勇氣，攜手擘畫中國牧業更加輝煌燦爛的明天！

現代牧業總裁

孫玉剛

報告說明

報告範圍

本報告旨在客觀、公允地反映中國現代牧業控股有限公司（股份代號1117，連同其附屬公司統稱「現代牧業」「本公司」「公司」「集團」或「我們」）的年度環境、社會及管治（ESG）方面的理念、重要進展和成效。我們將會在本報告內逐一重點討論各個有關領域，特別是該等可能對中國現代牧業控股有限公司業務運營的可持續性構成重大影響且各利益相關方關注的ESG事宜。依照本公司2025財年收益構成情況，我們釐定本報告以中國現代牧業控股有限公司及其子公司為主體，根據重要性原則涵蓋本公司主要營收業務原料奶業務、線下飼料業務及數智平台業務，涵蓋現代牧業下屬各座牧場。本報告涵蓋期間為2025年1月1日至2025年12月31日。為保持信息的持續性，報告中可能包括超出此時間範圍的事項。

匯報原則

在本報告編制過程中，依據「重要性」「量化」「平衡」及「一致性」原則，以界定報告的內容及信息的呈列方式。

重要性：本報告已在編制過程中識別主要利益相關方及其關注的 ESG 議題，並根據其關注議題的相對重要性水平，在報告中做有針對性的披露。有關重要性評估工作的詳情參見後文「利益相關方溝通」與「重要性議題」小節。

量化：本報告採用量化數據的方式展現環境與社會層面的關鍵績效指針，有關本報告中關鍵績效指標的計量標準、方法、假設及 / 或計算工具以及使用的轉換系數來源，均已在相應位置做出說明。

平衡：本報告旨在透明、客觀地匯報本公司正面和負面 ESG 信息和表現，報告內容包括未來、責任、環境、社會以及健康五大方面。

一致性：本報告所披露數據採取與往年一致的統計方法，個別變動之處已做出解釋說明以確保一致性。

編寫依據

本報告依據香港聯合交易所有限公司（以下簡稱「香港聯交所」或「聯交所」）《主板上市規則》附錄C2《環境、社會及管治報告守則》進行編制。同時參照全球可持續發展標準委員會（GSSB）發佈的《GRI 可持續發展報告標準》（GRI Sustainability Reporting Standards）。其中，「應對氣候變化」小節的相關內容參考國際可持續準則理事會（ISSB）發佈的《國際財務報告可持續披露準則第2號「氣候相關披露」》（IFRS S2）。

數據來源

本報告所使用的信息、數據和案例，均來自本公司的正式文件、統計報告、財務報告或公開文件，以及經本公司各職能部門統計與匯總的ESG實踐信息，董事會對報告內容的真實性、準確性和完整性負責。本報告以中英文兩種語言發佈，如文本間存在差異，以中文版為準。

報告獲取

本報告電子版可通過本公司官方網站（<https://www.xiandaimuye.com>，www.moderndairyir.com）及聯交所官方網站（www.hkex.com.hk）查閱。

董事會聲明

現代牧業董事會在下屬可持續發展委員會的協助下監督本公司環境、社會及管治事宜。董事會已參與ESG相關事宜（包括對本公司業務的風險、重要性）的評估、優次排序及管理。

現代牧業董事會可持續發展委員會對本年度環境及社會目標完成情況展開檢討與評估，並就下一年度目標的設立進行審閱及討論。可持續發展委員會聽取了管理層關於本年度環境及社會目標達成情況的專項匯報，節能減排、節水減廢、健康安全、人權保護方面的階段性目標實現進度已達成預期。此外，依照本公司ESG管理現狀，可持續發展委員會聽取並審閱了該等目標於2026年的制定情況。

本報告亦詳盡披露了上述環境、社會及管治相關事宜，並由董事會於二零二六年三月十三日審閱批准。

走進現代牧業

公司簡介

現代牧業（集團）有限公司（簡稱「現代牧業」）2005年在安徽省馬鞍山市成立，2010年在香港聯交所上市。作為中國奶牛養殖業領軍企業，現代牧業依託數智創新構建「從一粒種到一杯奶」全產業鏈，與戰略股東蒙牛集團強強聯合，實現協同共贏。

現代牧業積極創新、延鏈強鏈，開創了萬頭牧場規模化養殖先河，目前已在中國內地投資及運營合共47個牧場公司，覆蓋14個省份及自治區，南北53個現代化牧場。於本年底合共飼養約45.7萬頭乳牛，成乳牛佔比提升至58.2%，年總產奶量達333.5萬噸。在做強做優原奶業務的基礎上，創新經營模式，加速拓展第二曲線，形成集「奶牛養殖、飼草種植加工、交易平台、繁殖育種、探索原奶初加工」於一體的全產業鏈生態圈，積極探索奶牛養殖服務產業鏈商業模式，創立現代智牛，發展託管服務，開拓海外市場，挖掘培育新利潤增長點，以高品質和高標準打造行業標桿，全面助力中國奶業行穩致遠。

現代牧業品質為先、精益求精，用心打造一流的品質與品牌，獲評「農業產業化國家重點龍頭企業」，成為全國首家連續12年榮獲世界食品品質評鑒大會金獎、全球首家通過「優質乳工程－特級乳」成果驗收的牧業集團。

現代牧業履責於行、盡顯擔當，發佈「FRESH」可持續發展戰略，聚焦「未來、責任、環境、社會、健康」五大支柱，不斷引領行業可持續發展，連續12年發佈ESG報告，率先設定行業領先的雙碳目標，成功加入聯合國全球契約組織(UNGC)，大力促進產業鏈綠色轉型，並且在鄉村振興、助學興教等方面開展常態化幫扶行動，投身公益事業，助推共同富裕。

秉持著「天生要強，與自己較勁」的企業精神，現代牧業發佈綠色引領2030成功畫像，成功啟動「655511計劃」，持續關注國家、社會、共贏夥伴、員工、股東和技術6個層面，深度聚焦牧業做強、飼草做大、平台高效、育種做精、深加工增值5大業務，全力實現「555目標」和成就技術&人才樹一流、行業引領創一流的宏偉藍圖。在堅持「黨風廉政建設做示範、統採統進統出做樣板、組織績效管理做標桿」的主基調下，聚焦利潤、品質升級，全面踐行「44621」行動綱領，打造邁向第一的奮鬥系統。未來，現代牧業將持續挖潛增效，強化數智創新，拓展產業鏈，打造高質量品牌，實現「做全球牧業引領者」的宏偉願景，全面助力中國奶業行穩致遠。

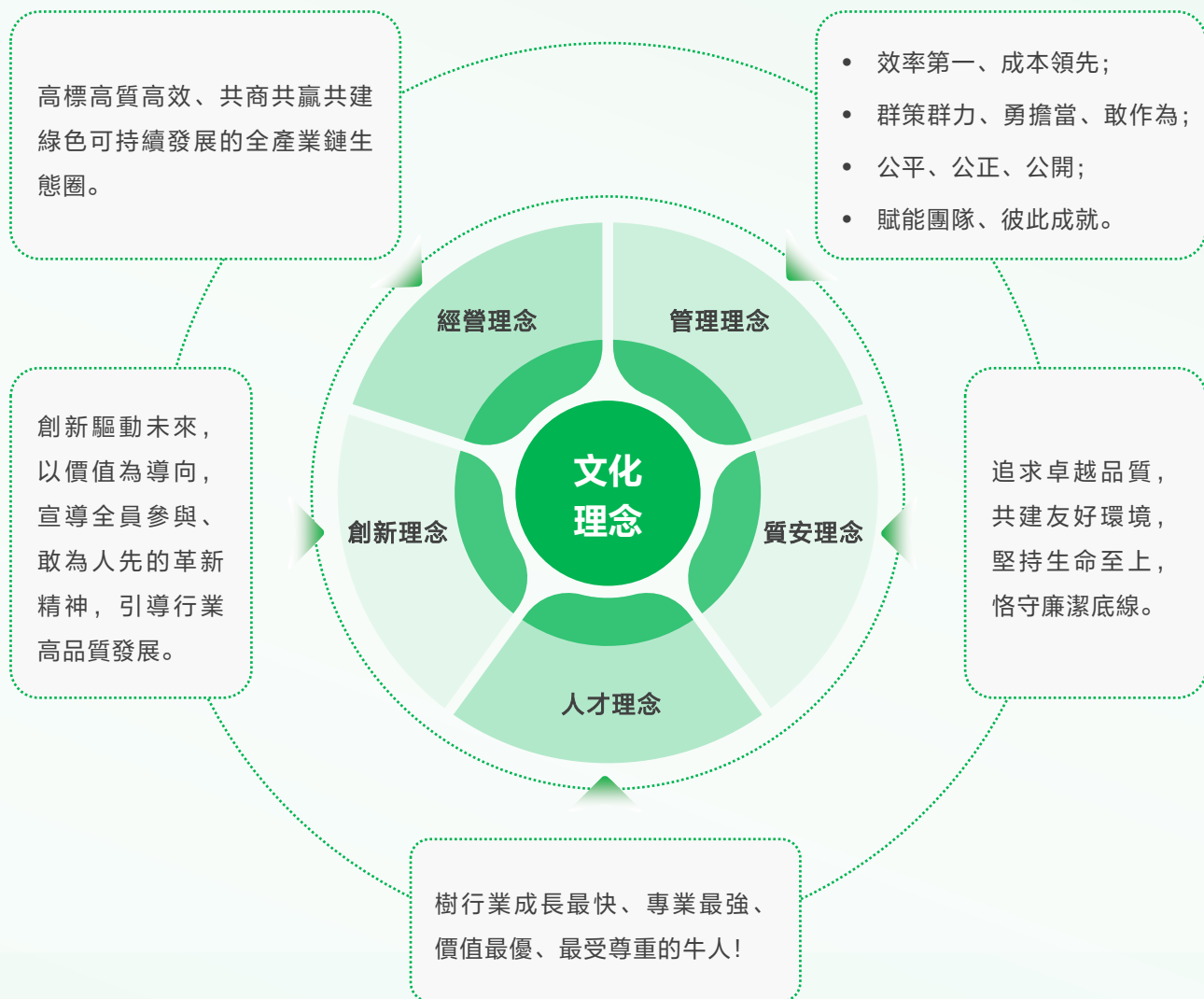
企業文化全景圖



企業文化全景圖



企業精神：天生要強 與自己較勁



可持續發展戰略



可持續發展影響力成果

ESG 評級

 <p>2025年，MSCI ESG 評級由BBB 提升至 A，位居中國牧業首位</p>	 <p>2025年，標普全球 CSA ESG 評分為71，較去年得分（57）提升25%，位列中國乳業第一</p>
 <p>全球環境信息研究中心 CDP 年度企業評級連續三年獲得 CDP 管理級別評級</p>	 <p>2025年，Wind ESG 評級由A提升至AA，在231個食品企業中排名第二</p>

可持續發展管理卓越實踐

2025年，現代牧業貫徹落實「FRESH」可持續發展戰略，通過制定明確的可持續發展目標並定期評估目標完成進度，驅動可持續發展戰略的穩步實施。公司將可持續發展理念深度嵌入組織運營、業務流程與文化建設，確保管理層充分參與並行使監督職責。通過搭建系統的制度規範、監督評價與預算管控機制，為可持續發展戰略執行提供機制支撐，為行業貢獻可借鑒的管理範式。

機制建設

公司將ESG核心績效與CEO、執行董事、VP管理崗人員、部門管理崗人員薪酬掛鉤，設定ESG方面的定量及定性考核目標，薪酬績效權重不低於5%。2025年，可持續發展績效目標全面納入中層管理人員績效評估及集團年度優秀表彰評價維度，形成「目標-執行-考核-激勵」的閉環管理。我們制定並發佈《現代牧業可持續發展管理制度》，以系統化管理框架指導與規範集團各部門的可持續發展實踐。

專項聚焦

結合內外部利益相關方關切，推動落地的12個可持續發展重點專項全部完成，塑造畜牧業可持續發展示範項目。建立跨部門協同機制與清晰任務目標，定期追蹤成效並動態優化，確保工作落地見效。

賦能提升

通過半年度全員賦能大會與年度高管及董事ESG專項會議的雙會機制，系統復盤可持續發展工作成果，研判行業政策趨勢與潛在風險機遇。定期聘請外部專家開展專項培訓，精準解讀ESG政策演進趨勢、對標行業先進企業管理實踐，強化全員對可持續發展管理的認同與共識。

獎項榮譽

 <p>連續登榜標普全球《可持續發展年鑒（中國版）2025》</p>	 <p>「全鏈智控+生態循環」現代牧業奶牛養殖降本增效創新實踐入選國家養殖業節糧典型案例</p>	 <p>憑藉低碳養殖模式榮獲聯合國糧農組織（FAO）全球技術認可證書</p>	 <p>糞污高值化利用與低碳養殖的案例入選生態環境部「2025年企業ESG優秀案例」，並收錄於《2025年企業ESG案例匯編》</p>	 <p>雙城牧場獲評生態環境部宣傳教育中心生物多樣性友好牧場項目試點單位</p>
 <p>作為唯一受邀的中國牧業代表出席聯合國全球契約組織（UNGC）「25可持續發展鏈主聯盟」首批案例發佈會活動</p>	 <p>「打造奶牛低碳養殖範本」案例入選生態環境部「2025企業氣候行動案例集」</p>	 <p>現代牧業榮膺「農業產業化國家重點龍頭企業」</p>	 <p>現代牧業智慧牧場養殖模式榮登農業農村部典型農牧業農村部典型案例</p>	
 <p>榮獲僱主品牌研究所「2025多元公平包容大獎」，是唯一連續三年獲此認證的牧業企業</p>	 <p>被授予僱主品牌研究所2025年度中國首批「幸福職場大獎」</p>	 <p>榮獲2025第四屆國際綠色零碳節暨ESG領袖峰會「2025可持續發展引領企業獎」</p>	 <p>「全鏈條減污降碳奶牛綠色轉型模式」入選《2025中國農業農村低碳發展報告》優秀案例</p>	 <p>可持續發展債券發行項目榮獲《金融亞洲》「2025年度最佳債券交易」大獎</p>
 <p>榮獲第十四屆公益節「ESG典範企業獎」</p>	 <p>榮膺2025證券之星「ESG新標桿企業·社會貢獻獎」</p>	 <p>連續三年榮膺網易新能量·乳製品行業「年度ESG先鋒企業」</p>	 <p>入選中國上市公司協會「2025年上市公司可持續發展優秀實踐案例」</p>	 <p>榮獲2025年大中華區僱主品牌創意大賽「最佳社會責任」與「最佳僱主品牌宣傳片」兩項大獎</p>

ESG亮點績效

未來 Future

以 2021 年為基準年，截至 2025 年年底，溫室氣體單公斤校正乳：
 碳排放強度下降 **10%** | 甲烷排放強度下降 **8%**

累計擁有有效專利 **96**項 | 累計培育高基因價值種公牛 **45**頭、產出凍精**20**萬支 | 為奶牛安裝智能項圈數量 **11.5**萬頭

責任 Responsibility

完成審計項目 **32**項 | 貪污腐敗導致的訴訟案 **0**件 | 信息安全與客戶隱私泄露事件 **0**件

員工商業道德培訓 **47**場 | 培訓時長超 **5,600**小時 | 培訓覆蓋率 **100%**

環境 Environment

自營并投產牧場獲得ISO 14001環境管理體系認證 **100%**

通過光伏和沼氣發電的總發電量為 **1.90**億度，其中：
 沼氣發電量為 **1.23**億度 | 光伏發電量為 **0.67**億度

公司糞水或沼液回沖量約 **144,000**萬立方米 | 取得零毀林大豆合計 **125,100**噸 | 成功發行**3.5**億美元5年期高級無抵押可持續發展債券

社會 Society

女性員工佔比 **31.3%** | 累計開展培訓 **3,812**場、**26.2**萬課時 | 人均受訓 **28.51**課時 | 員工培訓覆蓋率 **100%**

ISO 45001 認證比例達 **100%**

2025年，對外公益慈善捐款贈物價值約 **301**萬元，開展各類公益活動共計**47**起 | 近五年，捐款金額累計 **1,742**萬元

與**200**余個村委深化合作，解決就業超**10,000**人次

2025年，收購青貯總量**294**萬噸，間接帶動產業鏈實現就業增收

健康 Health

通過ISO 9001質量管理體系認證的牧場法人單位數量 **46**家 | 獲得農場動物福利產品認證牧場 **10**家

獲得A2β-酪蛋白乳品認證牧場 **4**家 | 通過中國學生飲用奶源基地認證牧場 **21**家 | 通過中國國家有機產品認證牧場 **5**家

原奶食品安全合格率 **100%** | 原奶客戶滿意度 **100%**

現代牧業二十載，鑄就中國可持續奶源新生態

從長江之濱到世界之巔

耕耘廿載，現代牧業的發展是一場與時代的共振。從「奶業整頓和振興規劃」到「食品安全法」修訂，從「種業振興」上升為國家戰略到「碳達峰、碳中和」目標的提出，現代牧業步步踏準國家「鼓點」，次次踩響轉型「強音」。以奔跑之姿，回應時代命題，用二十年砥礪前行跨越世界牧業百年進程，用實幹書寫華夏大地的牧業傳奇。

2005年 現代牧業於安徽省馬鞍山市成立，第一個萬頭牧場正式開工建設。

2006年 現代牧業正式投產，快速複製馬鞍山模式，建設汶上、塞北牧場。

2007年 現代牧業急速擴張，佈局全國，迅速完成洪雅牧場落戶及尚志牧場選址。

2008年 現代牧業與美國KKR、香港鼎輝等共同合作、增資重組，實現跨越發展。

2009年 現代牧業旗下的萬頭規模牧場達到10個，奶牛存欄數量突破10萬。

2010年 現代牧業正式在香港聯交所掛牌上市，股票代碼01117。

2011年 溫家寶總理考察現代牧業塞北牧場，肯定公司發展模式。

2012年 現代牧業自有品牌純牛奶成功上市。

2013年 建立商河牧場。

2014年 現代牧業常溫純牛奶首次榮獲世界食品品質評鑒大會金獎。

2015年 現代牧業入選中國奶業D20企業聯盟。

2016年 成為首家巴氏殺菌奶和UHT滅菌奶同時通過「優質乳工程」驗收的企業。

2017年 蒙牛集團通過收購，成為現代牧業控股股東。

2018年 與中信環境、中信農業產業基金簽署合作框架意向書，資產產能最大化。

2019年 引入新希望乳業為第二大股東，加強協同，打造全產業鏈佈局。

2020年 隆重舉辦15週年盛典，正式發佈五年領跑計劃。

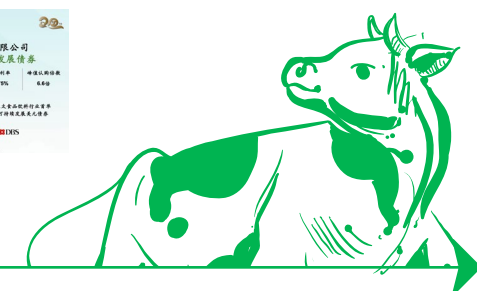
2021年 收購富源，打造中國第一大牧業平台。

2022年 現代牧業正式發佈冠軍文化。

2023年 正式發佈綠色引領2030成功畫像。

2024年 正式發佈「FRESH」可持續發展戰略。

2025年 成功發行3.5億美元5年期可持續發展債券。



今日之現代牧業，存欄奶牛45.7萬頭，年產鮮奶333.5萬噸，投資及運營47個牧場公司。每一個數字背後，都是對綠色、品質、技術與責任的極致追求。變化，清晰可見；標桿，巍然矗立。

綠色： 從「碳減排先行者」到「低碳可持續典範」

在國家「雙碳」戰略全面推進的進程中，現代牧業始終以先行者實踐探索綠色發展路徑。我們以全面碳盤查摸清排放底數，建立碳管理體系並獲權威碳核查認證，率先設定行業領先的雙碳目標。2023年發佈「綠色引領2030」戰略，2024年擘畫中國牧業首個可持續發展藍圖——「FRESH」可持續發展戰略，將綠色發展理念深度融入公司運營中。

我們採用種養一體化的循環低碳新模式，讓牧場屋頂鋪就光伏電池板，牛糞轉化為沼氣能源，循環經濟從廢棄物中生根發芽。減排案例入選聯合國全球契約組織報告；連續3年與生態環境部聯合舉辦「綠色牧場開放日」活動，向社會輸出可持續發展共識。現代牧業正以更低的碳足跡，將「可持續」願景兌現為「可觸摸」的綠色實踐。



旗下一家牧場榮膺
「中國首批奶業低碳示範牧場」



「萬物共生 和美永續」多方共建生物多
樣性友好牧場第三屆綠色牧場開放日活動

品質： 從「極致品質」到「世界標桿」

品質，是現代牧業與生俱來的基因。我們參照《乳品質量安全監督管理條例》與《中華人民共和國食品安全法》，創建嚴於歐盟的「Q-PEAK」巔峰質量管理體系，以105道工序構建全產業鏈無縫監管；生牛乳菌落總數嚴控在1.0萬CFU / mL以下，體細胞數低至14萬個 / mL，遠優於歐盟標準；出廠合格率連續10年100%，讓每一滴奶都能被看見、被驗證、被信任。

我們踐行服務「健康中國」的使命，引領中國奶業實現從「有奶喝」到「喝好奶」的時代跨越。常溫純牛奶自2014年起，連續12年蟬聯世界食品品質評鑒大會金獎，並成為全國首家通過「優質乳工程 - 特級乳」驗收的牧業集團。這些不僅是數據與榮譽，更是承諾，是驅動中國乳業從信任回歸邁向品質飛躍的核心力量，彰顯中國奶業品牌享譽世界的自信與實力。



常溫純牛奶自2014年起，
連續12年獲世界食品品質評鑒大會金獎

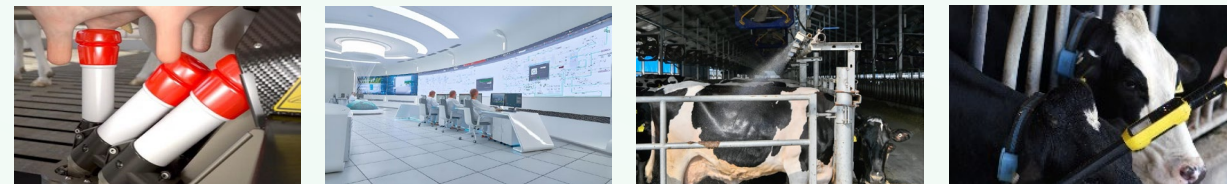


全國首家通過國家
「優質乳工程 - 特級乳」驗收的牧業集團

技術： 從「傳統養牛」到「智慧養牛」

隨著數字經濟浪潮席捲傳統農牧業，現代牧業以「敢為行業先」的魄力，打造國內領先的智慧養殖綜合解決方案。智能藥浴機器人、AI牛博士、自研推料車重塑生產方式；85%以上牧場實現數智化運營，數據驅動替代經驗判斷，2025年，榮獲國家科學技術進步二等獎。我們積極響應《養殖業節糧行動實施方案》，憑藉「全鏈智控+生態循環」成功入選全國畜牧總站公佈的國家養殖業節糧典型案例。從會養牛，到「慧」養牛，現代牧業成為智慧養殖的先行者和樣板田。

在「科技強農」的號角下，現代牧業完成了從「養好牛」到「育好種」的科技躍遷。我們發佈國內首個商業化奶牛液相基因組芯片「現代1號」，打造種業「中國芯」；建成兩個國家級核心育種場，成功培育45頭高基因價值種公牛，淨效益指數位居國內採精公牛榜首。顯然，科技已成為現代牧業高質量發展的最強引擎。



自動上杯

自動清洗

精準噴淋

智能項圈



國家級核心育種場



國家科學技術進步二等獎

責任： 從「業務深耕」到「價值生態」

作為行業領軍者，現代牧業以「共享價值」為核心，將企業發展深度融入時代價值坐標。我們以「飼草富農、人才強農、公益扶農、金融惠農、數智助農、綠色興農」六位一體策略助力鄉村振興，帶動產業鏈上下游就業增收，促進共同富裕；開展愛心助學、扶困救助等公益活動百餘起，近五年捐款金額累計1,742萬元，用實際行動傳遞企業社會擔當。我們堅持以人為本，構建獨特幸福職場，連續三年榮獲「DEI最佳僱主大獎」，與員工同頻共振、共同成長。

現代牧業立足奶業產業鏈長、惠及面廣的優勢，促進價值協同發展。我們連續發佈行業白皮書與組織賦能，分享低碳減排、數智養殖、供應鏈採購、精益管理等實踐經驗，幫扶超500家社會牧場；2025年，於行業首個發佈《現代牧業社會價值貨幣化測算與戰略價值評估報告（2024）》，量化評估社會價值總量超33億元，並携手10家上下游合作夥伴成為UNGC「25可持續促發展鏈主聯盟」的首批成員。現代牧業的奔跑，承載了更厚重的產業價值與社會期待。



「六位一體」策略助農

連續三年榮獲「DEI僱主品牌大獎」
被授予國內首批「幸福職場大獎」

成為UNGC「25可持續促發展鏈主聯盟」
首批成員

技術鑄骨，綠色凝魂，品質立心，責任定錨。牧業者的腳步從未停歇，開拓者的行囊已然整裝。我們鐫刻「天生要強」的基因，在每一次時代浪潮中破浪領航；我們秉承「與己較勁」的執著，向每一片未來疆域全力奔赴。站在二十週年新起點，我們將跨越山海，奔赴星漢，領跑中國牧業可持續發展壯闊新程！

01 未來

Future

現代牧業錨定奶業高質量發展方向，積極應對氣候變化挑戰，以低碳築牢生態根基；深耕研發創新，以技術賦能行業發展；堅定推進智慧牧場戰略，以全鏈條創新與數智化轉型驅動發展升級，助力中國奶業邁向可持續、智能化的新未來。

本章回應的SDGs目標：



應對氣候變化

作為中國領先的乳牛畜牧運營商和原料奶生產商，現代牧業深刻認識到應對氣候變化是全人類的共同責任。我們積極將氣候行動納入企業戰略與日常運營，主動承擔社會責任，系統化推進低碳轉型。公司依據氣候相關財務披露工作組（TCFD）建議的框架持續探索並實施全業務鏈條的綠色舉措，穩步落實「雙碳」戰略，科學推進減排目標有效落地。



氣候治理

為系統化提升氣候治理能力，現代牧業已將氣候風險的識別、評估和管理納入公司全面風險管理體系。我們已設立由董事會可持續發展委員會為最高治理層的氣候風險治理架構，自上而下明確各層級管理職責，保障氣候管理貫穿企業運營全過程。

董事會可持續發展委員會

負責統籌監督公司可持續發展議題，定期審議管理層就氣候變化及「雙碳」工作進展的匯報並提供指導，負責監督公司氣候風險管理機制的運行情況，保障相關內部控制系統持續有效落實。

可持續發展執行委員會

作為銜接董事會與執行團隊的關鍵樞紐，由集團核心高管組成，負責整體部署與系統推進公司氣候相關工作，統籌制定相關戰略規劃與政策，明確各事業部在氣候行動中的權責與目標，並持續監測氣候相關績效進展，保障公司FRESH可持續發展戰略的推進與執行。

可持續發展工作小組（由現代牧業相關業務部門可持續發展負責人及聯絡人組成）

負責執行集團戰略方針，承接落實集團雙碳行動。各相關部門依據各自職責制定並實施雙碳戰略具體方案及管理文件，將重大戰略目標分解為可操作的減排舉措與氣候風險防控措施，定期量化評估減排成效，並向董事會可持續發展委員會匯報工作進展與成果。

現代牧業聘請了獨立的專業服務機構，為公司氣候相關風險和機遇的識別、評估和管理工作提供外部專業意見，協助公司及時把握市場監管動態與行業實踐。

現代牧業董事會可持續發展委員會每年至少接受一次ESG及氣候議題專項培訓，以保證其具備充分的監督和決策能力，能夠深入理解氣候相關風險和機遇對公司運營及財務的潛在影響，有效監督相關應對策略的制定與實施，並在進行重大交易決策時，審慎評估並明確公司可承受的氣候風險水平。

公司已將溫室氣體排放核算等氣候變化相關關鍵績效指標，納入管理層及相關責任部門的績效考核體系，旨在激勵團隊積極應對氣候挑戰，同時為董事會評估相關策略及措施的實際成效提供支撐。其中，碳減排管理等氣候績效表現，已與 CEO、執行董事、VP 及各部門管理崗人員的薪酬績效掛鉤。

氣候戰略

現代牧業積極推進雙碳戰略，制定到2035年碳排放強度的量化目標，並將「節能減排」融入企業戰略規劃，推動低碳轉型與提質增效的協同發展，為行業可持續發展提供有力支撐。現代牧業緊跟全球氣候治理趨勢，調研和識別國內外政策要求，基於氣候情景分析識別潛在影響，科學評估氣候變化帶來的風險與機遇，將氣候因素有機融入戰略決策體系，不斷增強自身及上下游合作夥伴的適應能力，穩步推進綠色供應鏈建設。

氣候相關風險與機遇

在充分結合公司的戰略發展目標、業務運營及價值鏈影響的基礎上，我們持續優化氣候相關風險與機遇的識別機制，深入分析氣候變化及其轉型可能引發的實質性風險與潛在機遇，並評估其對財務狀況的影響。

氣候相關風險與機遇的識別與評估過程

我們系統開展氣候風險與機遇的識別與評估，構建涵蓋物理與轉型風險的全面清單，並通過優先級排序識別重大事項。針對物理風險，我們運用氣候災害模型，評估極端氣候事件（如洪水、風暴、高溫、乾旱）及長期氣候變化趨勢（如氣溫、海平面變化等）的地理影響，結合資產價值與類型進行區域化暴露評分，量化其對現代牧業運營的潛在財務影響；針對轉型風險，我們立足行業特性，借助氣候評估工具，深入分析國家及城市層面的轉型情景，評估政策、技術與市場變化帶來的重大風險與機遇。基於評估結果，我們進一步識別關鍵事項的財務影響，並制定針對性應對策略，推動措施落地實施，持續提升氣候韌性與可持續發展能力。

構建風險與機遇清單

本報告期內，我們通過全面考慮公司業務模式與價值鏈、行業實踐以及利益相關方溝通結果，篩選和識別氣候相關風險與機遇，明確其在企業自身運營及價值鏈上的集中情況，構建風險和機遇清單，並持續開展監控和管理工作。

通過開展業務部門和價值鏈相關方訪談，我們共識別出14類適用於現代牧業的氣候相關風險與機遇，包括7類急性及慢性物理風險、3類轉型風險，以及4類氣候機遇。

類型	風險與機遇識別清單	對應編碼
急性物理風險	極端降雨	P1
	洪澇	P2
	颱風 / 暴風	P3
	極端高溫	P4
	極端低溫	P5
慢性物理風險	平均氣溫上升	P6
	水資源短缺	P7

類型	風險與機遇識別清單	對應編碼
轉型風險	政策及法律風險	T1
	市場風險	T2
	聲譽風險	T3
機遇	產品和服務	O1
	能源來源	O2
	市場	O3
	韌性	O4

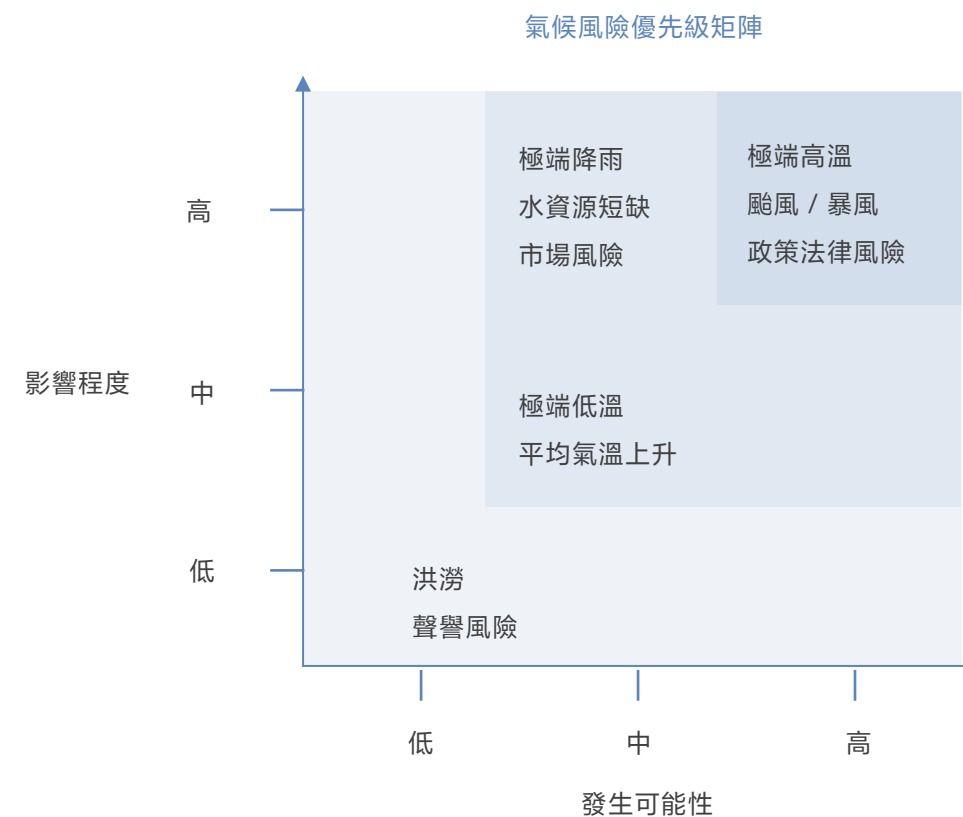
氣候相關風險與機遇影響評估

類型	上游	自有運營	下游
	飼草種植、飼料加工	牧場養殖	乳製品加工及銷售
物理風險影響	<ul style="list-style-type: none"> 暴雨、洪澇和颱風 / 暴風等極端氣候事件可能導致飼料的收割與存儲、生產運營所需物料的供應及配送受阻（P1, P2, P3） 持續高溫可能影響飼料等作物的生長週期和產量（P6） 	<ul style="list-style-type: none"> 暴雨、洪澇和颱風 / 暴風等極端氣候事件可能導致牛舍等基礎設施受損（P1, P2, P3） 極熱、極寒等天氣的增多可能導致牛群產生熱應激、冷應激反應，牛只蹄病風險上升、呼吸頻率加快、死亡率升高，直接影響牛群產奶量、獸藥使用量及能源消耗量，長期牛只健康受損將影響牛群繁殖（P4, P5） 濕熱環境可能導致牛群日常健康管理等運營成本增加（P1, P4, P6） 持續高溫、水資源短缺可能導致灌溉水源緊張，對牧場擴張和飼料自給造成影響（P6, P7） 	<ul style="list-style-type: none"> 暴雨、洪澇和颱風 / 暴風等極端天氣事件可能導致生產所需的供水或供電設施遭受嚴重損毀，進而引發下游部分工廠生產線等業務中斷（P1, P2, P3） 極端氣候事件可能導致物流中斷，影響下游產品質量及配送的及時性（P1, P2, P3） 持續高溫可能影響原奶儲存與運輸環節的控溫成本（P6） 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限產，將直接影響對原奶的採購量（P7）

類型	上游	自有運營	下游
	飼草種植、飼料加工	牧場養殖	乳製品加工及銷售
轉型風險影響	<ul style="list-style-type: none"> 氣候變化可能對飼料的供應穩定性及價格波動產生影響 (T2) 	<ul style="list-style-type: none"> 低碳減排政策陸續出台，涉及企業生產運營的節能減碳要求持續增強，可能增加碳排放計量和管理成本，並需及時配置可行的減碳措施 (T1) 氣候相關信息披露政策趨嚴，如未能及時建立氣候風險和機遇管理和信息披露能力，可能導致合規披露風險 (T1) 	<ul style="list-style-type: none"> 產品碳足跡透明度要求提升，需追溯原奶生產環節的甲烷排放、碳排放等數據，公司面臨來自下游客戶的碳信息披露與減排協作要求 (T2) 隨著監管機構、股東、合作夥伴、客戶及社會公眾等利益相關方對氣候變化問題日益關注，若公司未能採取有效措施開展氣候相關風險管理與應對，可能面臨聲譽受損的風險 (T3)
機遇影響	<ul style="list-style-type: none"> 研發低甲烷排放飼料配方，減少奶牛腸道發酵產生的溫室氣體 (O1) 	<ul style="list-style-type: none"> 在生產運營過程中優化能源使用結構，推廣可再生能源、擴大可再生能源項目的開發與建設 (O2) 未來有望通過參與自願減排市場，將內部減排成果轉化為可交易的碳資產，實現環境價值向經濟收益的轉化 (O3) 通過推進糞污資源化與沼氣能源化項目提純生物天然氣，具備向可持續燃料轉化的潛力，未來有望參與可持續燃料交易或綠色能源供應 (O3) 國家推動農業綠色轉型，鼓勵企業開展糞污資源化利用，將牛糞轉化為清潔能源，用於場內供電或並網售電 (O4) 	<ul style="list-style-type: none"> 公眾對於可再生能源利用及循環經濟相關關注度提升，逐步形成並提高採購可持續產品和服務的意願 (O3)

風險與機遇優先級排序

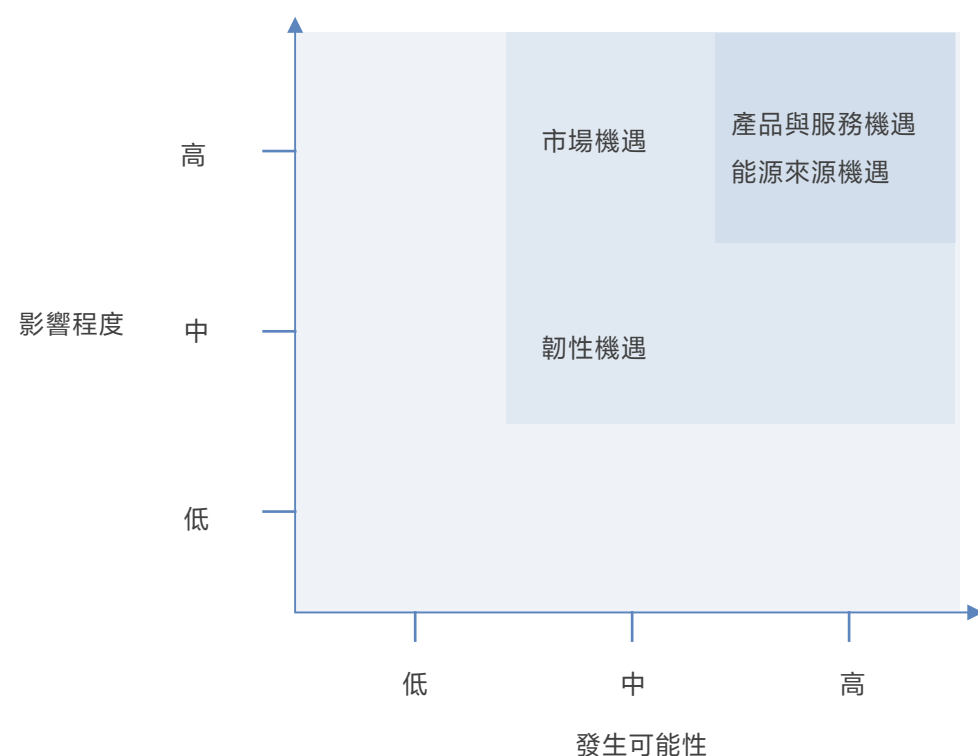
基於氣候風險與機遇識別結果，我們從風險或機遇發生的可能性，以及它們對公司業務和價值鏈影響的規模程度兩個維度，整體評估各項氣候風險與機遇影響的優先級。



在物理風險中，極端高溫與颱風 / 暴風為極高等級。極端高溫呈年度性、系統性特徵，直接衝擊奶牛生產性能與牧場效益；颱風 / 暴風破壞力強，易損毀設施、中斷運營，影響業務連續性。極端低溫與水資源短缺為高等級風險。極端降雨與水資源短缺為高等級風險。極端降雨易損壞基礎設施，增加設施維護成本；水資源短缺則制約飲水、飼喂等核心環節，長期將推高資源成本，給可持續運營帶來持續壓力。極端低溫為中等風險，易引發奶牛應激、損壞設施，干擾冬季運營；平均氣溫上升為中等風險，影響集中在運營成本與設施維護上，整體可控，但需納入常態化防控。洪澇為低等級風險，發生概率低、影響小，可通過完善應急與排水體系有效防控。

轉型風險中，政策及法律風險為核心合規風險，隨低碳政策收緊，管理成本與合規處罰壓力上升，影響具強制性與長期性。市場風險次之，氣候加劇將引致飼料價格波動、供應中斷及下游低碳要求提升，直接影響營收與運營。聲譽風險影響較小，具有間接性與滯後性，取決於前兩類風險管控成效。

氣候機遇優先級矩陣



氣候機遇方面，產品與服務機遇短期增加成本，但可獲得更多的差异化競爭優勢；能源來源機遇可提升自給率、規避能源價格波動；市場機遇可通過碳交易與綠色消費實現增收。三者均能優化盈利、降低合規成本，優先級較高。韌性機遇雖可長期降本增收，但收益週期長、實現難度大，優先級較低。

財務影響分析¹

當期財務影響

為全面評估並積極應對氣候變化帶來的挑戰與機遇，公司於報告期內系統梳理氣候相關風險與機遇所產生的實際財務影響，涵蓋極端天氣事件引發的直接資產損失，以及針對高氣候物理風險所開展的財務投入。

報告期內，全球及區域極端天氣事件頻發，對公司運營基礎設施造成實質性影響。各大區均遭遇不同程度的極端大風天氣，導致部分牛舍頂棚受損。相關損失已完成報險，將通過商業保險予以補償，整體財務影響處於可控範圍。

同時，公司持續強化氣候風險主動管理，通過推進降溫設施升級、開展建築防風防雨加固等措施，加大氣候適應性投入，不斷提升關鍵設施的抗災能力與氣候韌性，保障生產運營的穩定性。

¹ 本年度氣候財務影響分析覆蓋本集團在中國內地投資及營運的牧場公司。

風險與機遇類型	業務模式影響	財務影響類別	數值範圍（人民幣元）
物理風險 - 颱風 / 暴風 (P3)	開展並完成多個牧場核心生產建築的防風加固工作	資本性支出	44,000,000至45,000,000
物理風險 - 極端高溫 (P4)	進行熱應激改造，汰換原有風機和噴淋設備，並新增風機與精準噴淋設備	資本性支出	17,000,000至18,000,000

預期財務影響

氣候情景分析

公司參考氣候相關財務信息披露工作組（Task Force on Climate-related Financial Disclosure, 即TCFD）的披露方法及建議，採用情景分析方法，從氣候風險與機遇發生的可能性、影響時間以及對財務的影響等關鍵維度出發，評估公司不同氣候情景下關鍵氣候風險與機遇對業務運營和財務表現的潛在影響。

物理風險

公司參考聯合國政府間氣候變化專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）第六次評估報告，選取三個共享社會經濟路徑（Shared Socioeconomic Pathways, SSP(s)），即低碳情景（SSP1-2.6）、中間情景（SSP2-4.5）、高碳情景（SSP5-8.5），對自有牧場開展氣候物理風險分析。

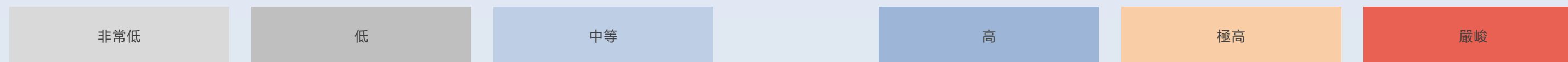
情景名稱	潛在升溫	情景描述
SSP1-2.6: 低碳情景	1.8°C（可能範圍 1.3°C-2.4°C）	可持續發展路徑下的低排放情景，通過快速且深入的減排措施，將2100年有效輻射強迫穩定在2.6 W / m ² ，全球平均溫升控制在2°C左右。
SSP2-4.5: 中間情景	2.7°C（可能範圍 2.1°C-3.4°C）	代表中等排放情景，社會經濟發展遵循歷史趨勢、氣候政策溫和推進，2100年有效輻射強迫穩定在4.5 W / m ² ，全球溫升約2.7°C。
SSP5-8.5: 高碳情景	4.4°C（可能範圍 3.3°C-5.7°C）	以化石燃料高强度使用為特徵的高排放情景，缺乏有效氣候減緩行動，2100年有效輻射強迫達到8.5 W / m ² ，全球溫升超過4°C。

氣候物理風險財務影響分析及評估熱力圖

風險類型	風險名稱	對業務模式的財務影響	SSP1-2.6: 低碳情景			SSP2-4.5: 中間情景			SSP5-8.5: 高碳情景		
			當前年度	2030	2050	當前年度	2030	2050	當前年度	2030	2050
急性物理風險	P1 極端降雨		高	高	高	高	高	高	極高	極高	極高
	P2 颱風 / 暴風	<ul style="list-style-type: none"> 極端天氣事件頻發導致基礎設施修復、重建投入持續增加，同時財產保險支出增加，進一步增加運營成本 	極高	極高	極高	極高	極高	極高	極高	極高	極高
	P3 洪澇	<ul style="list-style-type: none"> 濕熱環境導致牛群日常健康管理費用增加，設施改造增加固定資產投入 	中等	中等	中等	高	高	高	高	高	高
	P4 極端高溫	<ul style="list-style-type: none"> 極熱、極寒天氣頻次增加，風機、水幕、噴淋等設備啟用頻次增加，相關投入將持續升高，牛群產奶量波動可能導致營業收入不穩定，獸藥等運營成本上升 	極高	極高	極高	極高	極高	極高	極高	極高	極高
	P5 極端低溫		高	高	高	高	高	高	高	高	高
慢性物理風險	P6 平均氣溫上升	<ul style="list-style-type: none"> 若持續高溫、水資源短缺問題長期存在，外購飼料、外購水源成本將長期增加，節水設施投入及後續折舊可能長期影響利潤 	中等	中等	中等	高	高	高	極高	極高	極高
	P7 水資源短缺		高	高	高	極高	極高	極高	極高	極高	極高



風險等級



轉型風險與機遇

我們應用國際能源署(IEA)發佈的《世界能源展望2025》報告中的既定政策情景和2050年淨零排放情景，系統分析未來能源發展背景下公司可能面臨的宏觀環境變化。對於轉型風險，我們重點關注政策、市場、聲譽等因素的變化對公司業務模式和價值鏈的財務影響；對於氣候機遇，我們重點關注產品和服務、能源來源、市場以及氣候韌性所帶來的發展機遇及財務影響。

既定政策情景 (Stated Policies Scenario, STEPS)

在此情景下，對世界各國最新能源相關政策進行解讀，反映能源系統當前的發展方向。它不僅考慮了已實施或提交的特定能源、氣候及相關產業政策，還包括其他表明發展方向的國家官方戰略文件。

2050年淨零排放情景 (Net Zero by 2050, NZE 2050)

在此情景下，全球能源部門在2050年實現二氧化碳淨零排放。



氣候轉型風險財務影響分析及評估熱力圖

風險類型	風險名稱	對業務模式及價值鏈的財務影響	2050年淨零排放情景 (NZE 2050)		既定政策情景 (STEPS)	
			2030年	2050年	2030年	2050年
轉型風險	T1 政策及法律風險	<ul style="list-style-type: none"> • 低碳減排、信息披露政策持續收緊，碳排放計量、管理及披露相關的管理費用將長期增加，合規處罰風險可能導致營業外支出增加 	低	低	中等	高
	T2 市場風險	<ul style="list-style-type: none"> • 若氣候變化加劇，飼料價格波動及外購支出將增加，飼料供應中斷可能影響生產及營業收入穩定性 • 下游客戶要求將導致相關管理費用長期增加 	低	非常低	中等	高
	T3 聲譽風險	<ul style="list-style-type: none"> • 若未能有效開展氣候相關風險管理與應對，引發聲譽受損，將導致客戶、合作夥伴流失，直接減少營業收入 	非常低	非常低	中等	高

風險等級

非常低	低	中等
高	極高	嚴峻

氣候轉型風險財務影響分析及評估熱力圖

機遇名稱	對業務模式及價值鏈的財務影響	2050年淨零排放情景 (NZE 2050)		既定政策情景 (STEPS)	
		2030年	2050年	2030年	2050年
O1 產品和服務	<ul style="list-style-type: none"> 研發低甲烷排放飼料配方短期增加自身飼料生產或採購成本，長期可通過「綠色產品」獲得更多的差异化競爭優勢，提升營收 	高	極高	低	低
O2 能源來源	<ul style="list-style-type: none"> 能源結構優化長期可降低傳統能源採購成本，提升能源自給率、規避價格波動，降低合規成本 	高	極高	低	低
O3 市場	<ul style="list-style-type: none"> 通過碳資產交易獲額外收益，優化盈利結構，降低合規成本 生產並銷售可持續燃料，直接增加收入，同時降低稅負成本，增加淨利潤 公眾採購綠色產品意願提升可推動營收及盈利增長 	高	極高	低	非常低
O4 韌性	<ul style="list-style-type: none"> 綠色能源轉型長期可降低能源採購及糞污處理成本，通過售電和補貼獲收益，降低合規風險，優化盈利結構 	高	極高	低	中等

風險等級

非常低	低	中等
高	極高	嚴峻

策略與措施

現代牧業結合識別出的氣候變化相關風險與機遇，聚焦自身運營及上下游供應鏈，制定並實施有針對性的應對策略和行動舉措，並將其融入公司整體業務規劃，以增強企業的氣候適應能力和韌性。

氣候風險應對措施

風險類型：急性風險

應對措施：

- 建立應對極端氣候災害的標準化專項应急管理體系，每月定期開展應急演練
- 配齊配足各類應急物資，在極端天氣發生前及時通知各業務運營站點開展防範佈設工作
- 規劃完善物料及原奶運輸路線，提前與交管部門溝通報備、協同聯動，保障供應及配送效率
- 加強牛舍日常運營管理中的控溫控濕管理，在易發生極端高溫天氣的運營站點，加蓋遮陽棚、增設噴淋和風扇等設施，風機噴淋根據牛舍THI指數變化進行開啟
- 在易發生極寒天氣的運營站點，採取懸掛棉簾、水槽提供溫水等保溫措施
- 開展牧場防風、防雨加固工作，提升建築結構的抗風能力
- 修築雨水收集池、排水區等，升級防汛體系和水資源循環利用系統

風險類型：慢性風險

應對措施：

- 增設牛群監測設備，實時關注奶牛健康情況
- 積極研究營養解決方案，如通過酵母解決方案緩解牛群熱應激反應，合理配置飼料，保障牛群動物福利
- 設定鮮奶預警溫度和拒收溫度，保證奶品質量

風險類型：政策及法律風險

應對措施：

- 建立嚴格的碳核查機制，開展溫室氣體核查及管理專項行動，持續提高數據管理質量
- 按監管機構的規定和報告指引，高質量、規範化地披露能耗、碳排放等關鍵環境數據
- 動態跟蹤運營所在地新興的政策動向與法律法規要求，保障合規前瞻性

風險類型：市場風險

應對措施：

- 推進零距離飼料運輸模式，在牧場內自建飼料工廠，降低飼料長距離運輸環節碳足跡
- 提供可追溯的低碳原奶，滿足下游客戶的低碳產品要求

風險類型：聲譽風險

應對措施：

- 積極參與國內標準與行業標準的制定，引領行業低碳轉型
- 加強與投資者、客戶、消費者的溝通，提升信息透明度

氣候機遇行動措施

機遇類型：產品和服務

應對措施：

- 逐步推行並構建多元化的飼料供應體系，積極與供應商展開合作，研究部署關鍵飼料的可替代新型原料

機遇類型：能源來源

應對措施：

- 優化能源使用結構，推廣可再生能源、擴大可再生能源項目的開發與建設
- 探索新能源項目在自身運營場所的適用性，並積極與合作夥伴共同研發創新綠色技術、綠色低碳生產模式等

機遇類型：市場

應對措施：

- 聯合下游客戶推出「碳中和乳品」，共享品牌價值
- 參與生態修復與碳匯項目，拓展發展空間
- 進一步升級牧場糞污資源化利用方案，計劃將沼氣提純為生物天然氣，逐漸參與綠色能源交易體系

機遇類型：韌性

應對措施：

- 制定「低碳奶牛養殖」全生命週期行動方案，優化飼草供應鏈佈局，推動糞污資源化利用和化肥替代，減少產品全生命週期碳排放
- 發展循環農牧業，開展沼液還田項目、微生物肥項目等循環農牧業增值項目，提高產業鏈韌性





案例

「低碳奶牛養殖」全生命週期行動

現代牧業制定「低碳奶牛養殖」全生命週期行動方案，携手供應鏈上下游共同推動低碳養殖模式。在上游飼草種植環節，公司依託牧場週邊超130萬畝飼草種植基地，持續優化供應鏈佈局，有效縮短飼料平均運輸距離，降低運輸環節碳排放強度。同時，我們前瞻性推進零距離飼料運輸模式，在牧場內自建飼料工廠，進一步降低飼料長距離運輸環節碳足跡。在下游廢棄物管理方面，公司聚焦糞污資源化利用與化肥替代，建成915千米糞肥輸送管道，大力推廣使用生物質肥，累計減少化肥使用量6.6萬噸。公司通過沼液還田替代傳統化肥使用，每頭泌乳牛每年預計可減少0.28噸碳排放，實現廢棄物資源化與碳減排雙向賦能。公司將持續深化低碳供應鏈全流程管理，與供應鏈合作夥伴携手並肩，共同構建綠色、高效、可持續的奶業生態體系。



案例

循環農牧業建設

為深入踐行循環農業理念，推動養殖廢棄物資源化利用，構建「種養結合、閉環循環」的綠色發展模式，公司打造循環農牧業，重點聚焦養殖廢棄物無害化處理、資源化回收及循環利用，持續完善糞污處理相關配套設施。在此基礎上，各牧場结合自身實際佈局特色項目，例如，塞北牧場推進沼液山體還田，實現沼液資源化與山體生態修復雙向賦能；通遼牧場携手合作單位打造微生物肥項目，構建「養殖-廢棄物處理-微生物肥生產-農田應用」的閉環模式，為區域種養循環賦能。同時，各牧場逐步完善糞污發酵、沼氣回收、糞污存儲等配套設施，推動沼氣能源高效轉化利用，進一步深化循環農業實踐，助力綠色可持續發展。

氣候風險應對財務工作機制

為應對氣候變化對公司經營的財務影響、強化氣候風險財務管控，我們建立了涵蓋一線業務部門及公司財務EHS等職能部門的氣候財務風險影響專項工作機制，對氣候相關支出的預算規劃、審批及動態管控進行統籌管理，規範氣候風險相關預算管理流程。牧場層面結合運營實際主動識別氣候變化可能帶來的財務影響，制定設備優化等應對措施，並按流程每年向集團申請相關預算，經審批後組織實施。當極端天氣事件發生時，牧場及時開展損失評估並上報財務部門，由集團財務啟動應急審批機制，快速落實應急資金安排，支持牧場損失處置及生產恢復工作，最大程度降低氣候事件帶來的財務影響。未來，公司將持續完善氣候風險財務應對機制，提升氣候風險管理能力，保障公司財務穩健運營與長期可持續發展。

風險管理

現代牧業已建立完善的氣候相關風險和機遇識別、評估、優次排列和監察流程，並將充分融入公司整體風險管理體系，保證氣候議題成為常態化風險管理的重要組成部分。通過開展氣候情景分析、行業分析、內部研討和專家意見徵詢等方式，公司每年對氣候相關風險與機遇進行動態評估與優先級排序，識別對業務模式及價值鏈具有實質性影響的重點風險和機遇。

指標與目標

現代牧業已設定明確的碳排放和甲烷排放目標，致力於減少生產環節的溫室氣體排放。我們的目標與《巴黎協定》中將全球溫升控制在工業化前水平1.5°C以內的目標保持一致，以實際行動減緩全球氣候變化，降低溫室效應對全球氣候系統的負面影響。

氣候相關目標

本公司設立覆蓋集團及所有並表子公司的溫室氣體範圍一及範圍二減排目標，涵蓋奶牛養殖、飼草種植、飼料加工及銷售、育種等主要業務單元，並將其全面納入集團統一的碳管理框架。通過推動各業務板塊協同落實減排舉措，公司實現氣候行動在集團層面的全面覆蓋，支持綠色低碳發展戰略目標的落實，已如期完成截至2025年年底氣候相關目標。

單公斤校正乳碳排放量目標

基準年 2021 年單公斤校正乳碳排放量 **0.91** kg CO₂e / kg FPCM

目標

2025年度完成情況

以 2021 年為基準年，截至 2025 年年底，集團單公斤校正乳碳排放量降低 **7%**，降至 **0.85** kg CO₂e / kg FPCM

已完成

目標	2025年度完成情況
以 2021 年為基準年，截至 2030 年年底，集團單公斤校正乳碳排放量降低 15% ，降至 0.77 kg CO ₂ e / kg FPCM	正在進行中
以 2021 年為基準年，截至 2035 年年底，集團單公斤校正乳碳排放量降低 20% ，降至 0.73 kg CO ₂ e / kg FPCM	正在進行中
<p>其中，截至 2030 年年底，</p> <p>範圍1溫室氣體排放：</p> <ul style="list-style-type: none"> 通過生產效率提升及消化率提升，降低腸道發酵和糞便管理環節溫室氣體排放，實現單公斤校正乳排放量下降 5%； 通過優化牛群結構，縮短產犢間隔，提升產奶牛群占比，實現單公斤校正乳排放量下降 3.5%； 通過優化糞便管理方式，升級糞便資源化利用系統，減少糞便管理過程中的溫室氣體排放，加大生物質能回收利用，實現單公斤校正乳排放量下降 4%； <p>範圍2溫室氣體排放：</p> <ul style="list-style-type: none"> 通過升級用能設施，節能減排，提升能源利用效率，實現單公斤校正乳排放量下降 1.5%； 通過加大清潔能源占比，優化能源結構，實現單公斤校正乳排放量下降 1%。 	正在進行中

單公斤校正乳甲烷排放量目標	
基準年 2021 年單公斤校正乳甲烷排放量 0.67 kg CO ₂ e / kg FPCM	
目標	2025年度完成情況
以2021年為基準年，截至2025年年底，實現單公斤校正乳甲烷排放強度降低 5.8% 。	已完成
以2021年為基準年，截至2030年年底，實現單公斤校正乳甲烷排放強度降低 13% 。	正在進行中
<p>其中，截至2030年年底，</p> <ul style="list-style-type: none"> 通過生產效率提升及消化率提升，降低 4% 腸道發酵環節甲烷排放和 8% 的糞便管理環節甲烷排放，實現單公斤校正乳甲烷排放強度下降 7%； 通過優化牛群結構，縮短產犢間隔，提升產奶牛群占比，實現單公斤校正乳甲烷排放強度下降 3.7%； 通過持續優化糞便管理方式，減少糞便管理過程中 10% 的甲烷排放，單公斤校正乳甲烷排放強度下降 2.3%。 	正在進行中
目標進展	
<p>報告期內，本集團通過優化牛群結構降低非產奶牛群數量，實現溫室氣體減排約3.6萬噸CO₂e；通過節能減排、提升生產效率及增加清潔能源使用，合計減排約6.5萬噸CO₂e。</p> <p>排放強度方面，現代牧業溫室氣體單公斤校正乳碳排放強度為0.82 kg CO₂e / kg FPCM，單位校正乳甲烷排放強度為0.62kg CO₂e / kg FPCM，較2021年基準年分別下降10%與8%。</p>	

其他節能目標

2025年度完成情況

到2025年，本集團現有自有牧場蒸汽設備改造或更新後，實現化石能源蒸汽消耗的全面替代。

已完成

到2025年，電動奶罐車數量將增至 **10** 台以上。

已完成

到2025年，光伏發電裝機容量達到 **100** 兆瓦；

到2028年，光伏發電裝機容量達到 **200** 兆瓦。

2025年度目標已完成

到2028年，通過光伏和沼氣發電，發電量總量超過 **3** 億度，利用新能和餘熱烘乾沼渣墊料達到 **240** 萬立方米。

正在進行中

溫室氣體排放指標

現代牧業溫室氣體排放相關關鍵績效指標^{2 3}

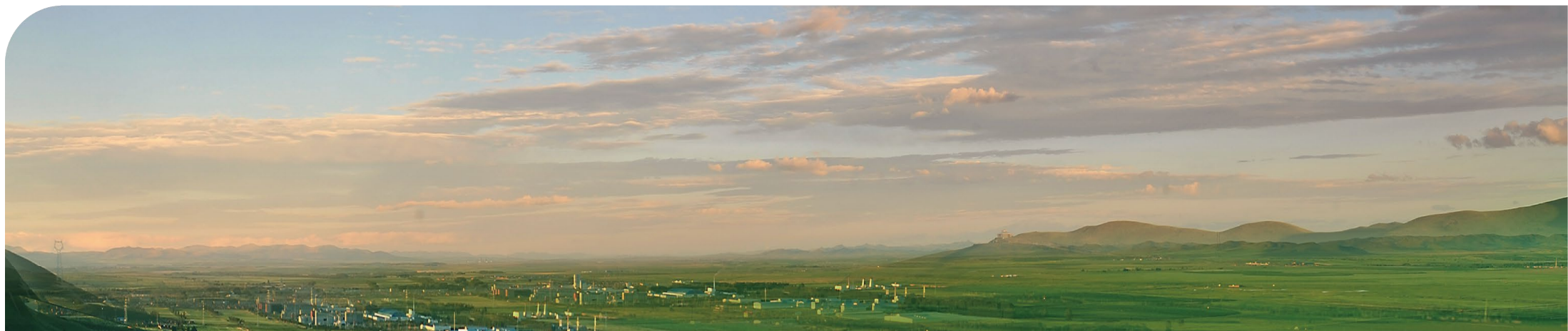
指標	單位	2025年度	2024年度	2023年度
溫室氣體排放總量	tCO ₂ e	2,696,578.91	2,601,971.62	2,309,311.62
百萬營收溫室氣體排放量	tCO ₂ e / 百萬元	214.00	196.31	171.59
範圍1溫室氣體排放	tCO ₂ e	2,345,602.02	2,227,502.95	1,946,733.20
範圍2溫室氣體排放	tCO ₂ e	350,976.89	374,468.67	362,578.42
範圍3溫室氣體排放	tCO ₂ e	338,985.34	288,995.00	261,287.00
上游運輸和配送	tCO ₂ e	197,347.09	223,572.00	182,513.13
運營中產生的廢棄物	tCO ₂ e	61,762.05	58,134.00	68,449.70
其中，				
商務旅行	tCO ₂ e	1,422.28	1,320.00	1,299.57
僱員通勤	tCO ₂ e	3,408.61	5,969.00	9,024.34
下游運輸和配送	tCO ₂ e	75,045.31	/	/
單位校正乳碳排放強度（含範圍一及範圍二）	kg CO ₂ e / kg FPCM	0.82	0.87	0.89

2 集團主要的溫室氣體清單包括二氧化碳、甲烷和氧化亞氮。範圍1和範圍2使用的核算方法學是《IPCC 2006年國家溫室氣體清單指南 2019 修訂版》，核算和披露邊界依據ISO 14064-1:2018《溫室氣體——第一部分：組織層面溫室氣體排放和清除的量化和報告規範及指南》，範圍3核算和披露邊界依據GHG Protocol《企業核算和報告標準》。

3 我們使用運營控制權法設定溫室氣體排放量的核算邊界，以中國現代牧業控股有限公司及其子公司為主體，根據重要性原則涵蓋本公司主要營收業務原料奶業務、線下飼料業務及數智平台業務，涵蓋現代牧業下屬各個牧場。

創新培育發展

為踐行國家創新驅動發展戰略與新質生產力發展要求，現代牧業持續增強育種研發領域的自主創新能力，積極賦能行業協同升級，以技術突破與產業革新釋放發展動能。



育種研發創新

我們以科技創新驅動育種發展，強化育種人才儲備與專業能力培訓，通過自主研發與產學研協同合作，攻克國內奶牛育種領域基因組遺傳評估、自主種公牛培育、胚胎快繁等技術瓶頸，不斷提升奶牛育種效率與遺傳改良水平。公司內部持續修訂《奶牛體外胚胎生產及管理制度》《奶牛體內胚胎生產及管理制度》《奶牛胚胎移植管理制度》《奶牛核心育種場申報及管理制度》等育種相關制度，致力於構建自主可控的奶牛育種體系。

奶牛基因組遺傳評估

我們持續推動奶牛基因組遺傳評估技術的研究與應用。傳統種牛選育方法主要依賴表型數據（即外在特徵，如體型、產奶量、健康狀況等）進行遺傳評估；而基因組遺傳評估技術可利用基因（即遺傳信息，如基因序列、遺傳標記等）檢測手段，在奶牛幼齡階段精準預判其遺傳潛力，確保其具備優良遺傳基因和健康基礎，從而加快優質種牛選育進程。

為保證奶牛基因組遺傳評估的科學性和準確性，我們建立包含超3.3萬頭奶牛的基因組參考群，搭建表型與基因型數據庫；並結合遺傳參數估算、數據分析建模及基因選擇優化等方法，構建涵蓋產奶、繁殖、健康、體型等關鍵性狀的遺傳評估模型，為奶牛精準選育和遺傳改良提供科學依據。我們在集團範圍內推廣自主育種芯片，對新生犏牛進行基因組檢測，基於遺傳評估結果提供科學的犏牛選育或淘汰建議，持續提升牛群生產性能、健康水平及環境適應性。

2025年，現代牧業聯合中國農業大學、生物技術專業機構等科研單位研發的國內首款商業化奶牛基因組液相芯片「現代1號」投入推廣使用。該芯片可用於構建奶牛基因組選擇的參考群體，通過檢測奶牛的毛髮或血液樣本，快速、精準識別基因突變位點、遺傳缺陷位點及親子鑒定信息，進而預測其遺傳品質和生產潛力，為優化種牛選育、提升育種效率提供技術支持。截至報告期末，「現代1號」已在內部牧場推廣3,946頭次，與外部牧場聯合推廣超1萬頭次。



我們通過系統性開展基因組檢測、DHI測定⁴、奶牛體型線性評定⁵等，計劃到2027年將基因組參考群規模擴大至5萬頭，精確篩選與奶牛繁殖能力、隱性遺傳病、物理應激反應等相關的基因位點，優化種牛培育策略。2025年，我們與高校及權威生物研究機構深入合作，研究與表型相關的抗熱應激及飼料轉化率⁶相關基因位點，依託基因組遺傳評估體系，精準培育抗熱應激種公牛與節糧種公牛。

4 DHI (Dairy Herd Improvement) 即奶牛群體改良，也稱為牛奶生產性能測定體系。主要檢測的指標包括：日產奶量，乳脂率，乳蛋白率，泌乳天數等。

5 奶牛體型線性評定是根據奶牛的生物學特性，確定具有重要經濟價值和生理功能價值的各性狀的評定標準。按1~9分的範圍從性狀的一個極端到另一個極端作衡量，確定該性狀的線性評分，通過轉換將線性評分轉換為該性狀的功能評分，再根據各性狀與生產性能的相關性大小，對每個性狀賦予加權系數，通過加權系數將各功能評分加總為百分制的總體評分，根據總體評分評定奶牛的體型等級。

6 飼料轉化率指動物每消耗一定的飼料量所增加的體重。

自主種公牛⁷培育體系

基於胚胎快繁和基因組遺傳評估技術突破，我們構建具有自主知識產權的種公牛培育體系，破解公司凍精長期依賴進口、自主種源供給不足的核心困境。截至報告期末，現代牧業累計培育45頭高基因價值種公牛；其中15頭已投入生產，累計產出凍精20萬支，極大緩解2025年進口凍精限制下集團對外部優質凍精的需求。未來，我們將持續提升對優質種源的自主可控水平，預計到2027年自主生產凍精可100%滿足自身育種及生產需求，並實現對外市場化銷售，助力國家奶牛種業振興。



本公司自主種公牛在2025年4月美國遺傳評估中，經濟效益預期傳遞力位列國內採精公牛首位。



我們建立OPU⁸-IVF⁹-ET¹⁰高產奶牛胚胎生產體系，自主研發並攻克多項核心技術難題，包括：優化卵母細胞體外成熟、受精及培養體系，提高胚胎發育率；結合基因篩查技術，提升性控胚胎¹¹應用精度，實現優質公牛遺傳基因的定向傳遞；突破高存活率冷凍胚胎技術，提升體外凍胚成活率，為胚胎移植奠定基礎。未來，我們將繼續攻關幼齡母牛活體採卵等關鍵技術，在保證供體安全的前提下加快遺傳改良進程，提升體外胚胎生產效率；進一步突破行業內胚胎移植環節的技術瓶頸，預計到2027年將體外鮮胚受胎率提升至50%、凍胚受胎率提升至48%。

我們不斷加強核心育種場地的建設與管理。截至報告期末，現代牧業已建成2個國家核心育種場、1個省級核心育種場，育種核心母牛群體數量達4.1萬頭。



現代牧業通遼牧場、商河牧場榮獲「國家奶牛核心育種場」榮譽稱號

7 種公牛是指經過嚴格篩選和基因評估，用於優化種群遺傳特性的優質公牛。

8 OPU (Ovum Pick-Up) 指卵母細胞活體採卵，即從活體雌性動物的卵巢中獲取卵母細胞的技術。

9 IVF (In Vitro Fertilization) 指體外受精，在實驗室條件下使卵母細胞與精子結合，形成受精卵的過程。

10 ET (Embryo Transfer) 指胚胎移植，將體外培養的胚胎移植到受體雌性動物子宮內，使其繼續發育。

11 性控胚胎：通過流式細胞分選等技術，定向篩選含特定染色體的精子與卵母細胞結合受精，培育出性別可預設的胚胎。

我們在通遼牧場建成年產能達5萬枚胚胎的實驗室，顯著提升良種快繁效率及自主育種成果轉化能力；依託實驗室胚胎銷售資質，加快高產奶牛性控胚胎的商業化推廣，推動國內奶牛遺傳基因的持續優化。2026年，公司計劃在商河牧場新建同等規模胚胎實驗室，以滿足未來胚胎產能擴容需求；全年計劃生產1.5萬枚優質胚胎，在商河、通遼、蚌埠、賽罕、合肥等牧場實施胚胎移植1.53萬枚，全面提升牧場奶牛遺傳水平。



現代牧業通遼牧場實驗室

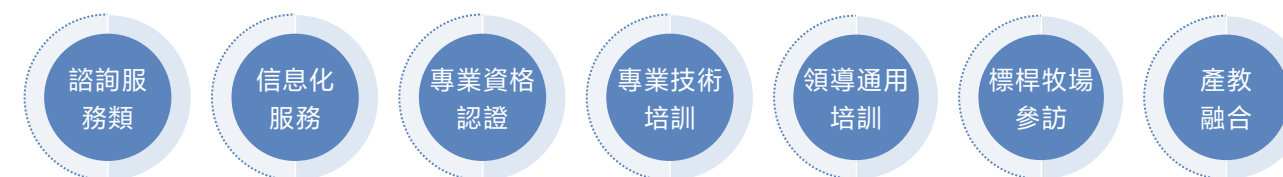
賦能行業發展

現代牧業在深耕主業的同時，創新佈局智慧服務產業與技術託管業務，為行業高質量發展注入創新動能，賦能國內外牧業企業協同升級、提質增效。

創孵智服產業

我們積極探索奶牛養殖服務產業鏈商業模式，聯合各大院校共同創立現代智牛（北京）技術管理有限公司（以下簡稱「現代智牛」），以「引領行業、實效落地、實戰定制」為核心理念，聚焦牧業全鏈條需求，開發並輸出智慧服務系列產品，爭做中國牧業培訓、諮詢、資格認證等領域的引領者，築造行業人才高地、強化公司品牌影響力。

七大業務範圍



我們始終秉持「牧業經營管理的實效賦能者」的宗旨，將自身沉澱的先進管理理念、技術經驗及實戰技能與行業共享，致力於為中國奶牛養殖產業鏈及中國第一、第二產業提供具有實戰化、專業化、定制化的實效賦能服務，產出扎根中國標桿牧業實踐、對標國際領先水平的解決方案，全面構建高效益、可持續的牧業發展新生態。

現代智牛產品手冊發佈會暨首場公開賦能課

2025年6月，現代智牛成功舉辦產品手冊發佈會暨首場公開賦能課，匯聚來自行業內各牧場、奶產業鏈上下游的優質合作夥伴，共計70余位公開賦能課學員出席參會。我們採取「講解+案例+研討」的創新教學模式，幫助學員系統掌握「從知識到實操，從技術到經營」的快速轉化提升，收穫了學員們的一致好評與高度認可。



牛獸醫人才培養計劃

2025年9月，現代智牛攜手中國獸醫協會共同啟動「牛獸醫人才培養計劃」，聯合動康（南京）生命科學技術有限公司共同申報「牛獸醫專科培養機構」，共建牛獸醫人才培育搖籃。現代智牛建立科學的三級認證體系及獸醫專業課程體系，匯聚200余名專家師資團隊，聯動60餘家牧場搭建實踐平台，形成「理論-實踐-認證」一體化高質量人才培養模式，著力提升行業牛獸醫人才標準化培養水平。



牧場技術託管

我們加速拓展技術託管服務邊界，構建「國內深化+海外突破」雙輪驅動格局，對外輸出成熟先進的牧場養殖技術和標準化管理模式。依託自身全產業鏈優勢，優化牧場運營管理流程，與合作牧場共享上下游核心資源並定制一體化產業鏈服務方案，全面賦能合作方實現效益增收與競爭力躍升。

在國內市場

持續加大託管佈局力度，以精準技術賦能與精細化管理指導，助力社會牧場提質增效；實現社會牧場單產突破40千克/頭·年，養殖成本控制達到歷史最優水平，綜合效能提升47%。

在海外市場

積極探索出海發展新路徑，成功開拓印尼等海外市場，總結海內外牧場運營管理經驗並建立適配海外場景的牧場管理體系，穩步推動海外託管業務高質量落地；實現海外牧場單產提升15千克/頭·年，最大提升達18.94千克/頭·年，奶牛日單產最高達41.4千克，創印尼規模化奶牛養殖單產最高紀錄。



知識產權保護

現代牧業在推動創新成果轉化的同時，高度重視對自主知識產權的保護，並避免侵犯他人知識產權，尊重創新價值，促進合規與創新協同並進。

公司嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國商標法》《中華人民共和國專利法實施細則》等法律法規，制定並修訂《知識產權合規管理制度》《專利管理制度》《商標管理制度》《商業秘密管理制度》《著作權管理制度》等內部制度，強化知識產權管理與風險防控能力，防範侵權風險。我們持續優化知識產權申請流程，確保產品、技術等創新成果得到及時保護。

我們建立「統籌協調，分層管理」的知識產權管理體系，設立首席合規官及合規管理部，負責公司對外信息發佈、產品研發設計等涉及知識產權相關行為的統籌管理與審核監督；規定重要事項須經合規風險管理委員會審核；並在公司各職能部門、運營中心及子公司設立合規管理專員，全面落實知識產權合規風險管理要求。

我們積極開展知識產權保護相關培訓，向員工普及專利、商標、商業秘密等知識，強化各部門的侵權風險防範意識，有效規避侵權行為引發的聲譽與經濟損失。本年度，我們面向全體員工推送了五期知識產權普及內容，開展知識產權培訓、商業秘密培訓和個人信息保護培訓共5次。針對合作供應商，我們在簽訂合同時明確約定其不得使用任何未經他人授權的知識產權成果，保障供應鏈知識產權合規性。

截至報告 期末	現代牧業累計申請專利	有效專利	註冊商標	著作權登記
	102項	96項	152例	130個

打造智慧牧場

現代牧業制定智慧牧場建設三步走戰略，通過引入物聯網、大數據、人工智能等前沿技術，搭建創新智慧平台矩陣，推動牧場管理從經驗驅動向數字驅動轉型，實現奶牛養殖的精準監控、智能決策與高效運營。



智慧牧場戰略

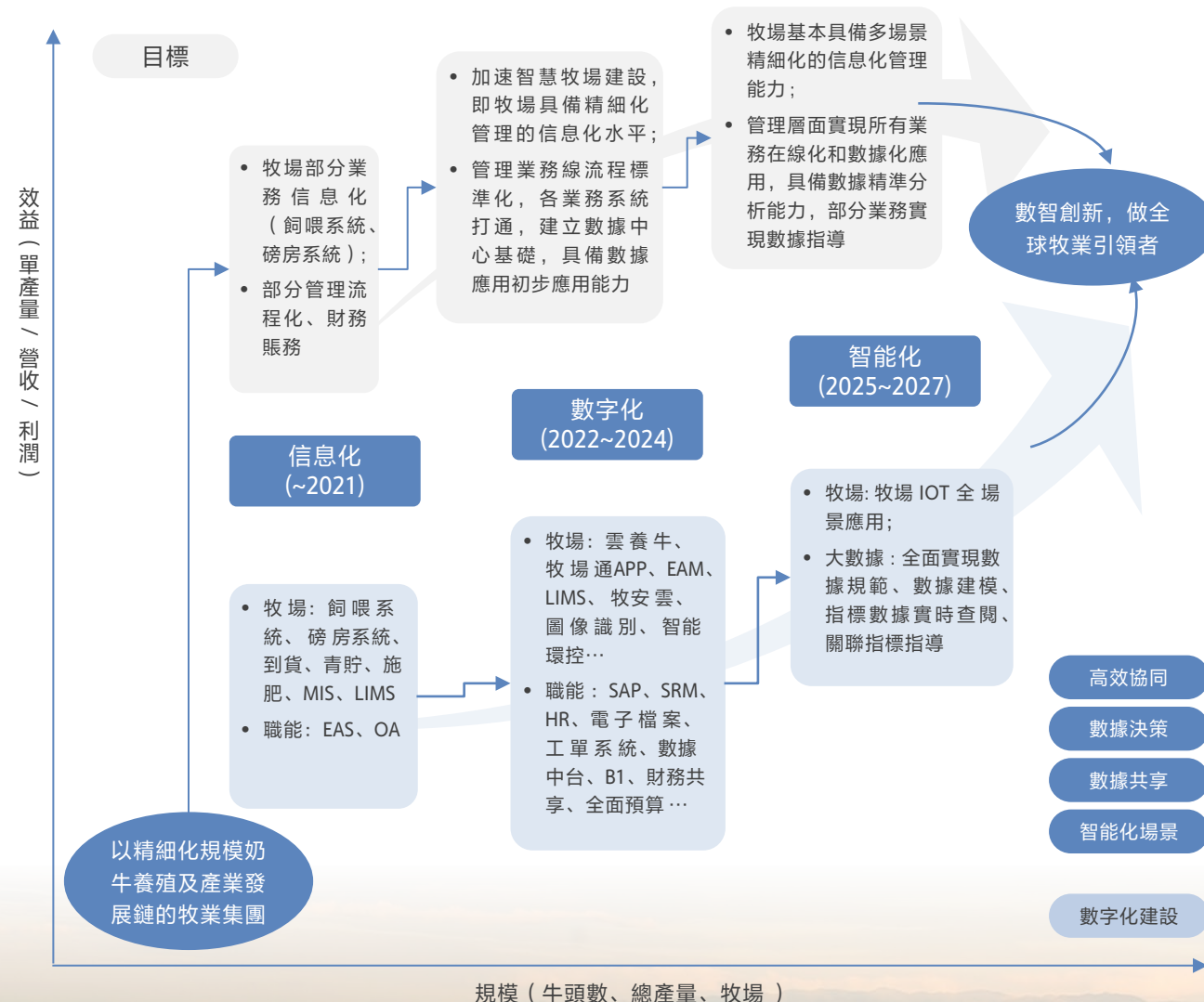
現代牧業持續深化智慧牧場建設，自2021年起佈局「信息化-數字化-智能化」三步走戰略。在信息化階段，公司通過飼喂系統、磅房系統等數據系統初步達成業務信息化管理；在數字化階段，上線「雲養牛」「牧安雲」等大數據平台，進一步提升牧場精細化、數字化管控水平；在智能化階段，將全面應用牧場IoT¹²、大數據和人工智能技術，實現奶牛養殖全場景智能化覆蓋。

2025年，公司邁入牧場智能化建設新階段。我們聚焦奶牛健康管理，全力推進3D智能體況評分、AI跛行監控、AI蹄浴蹄病監測等人工智能技術應用，構建全天候、無接觸感知體系，實時採集分析奶牛行為及生理數據。基於數據實現疾病風險前瞻性預警，並為精準診療方案提供決策支持，形成「感知-決策-干預」的智能化閉環。



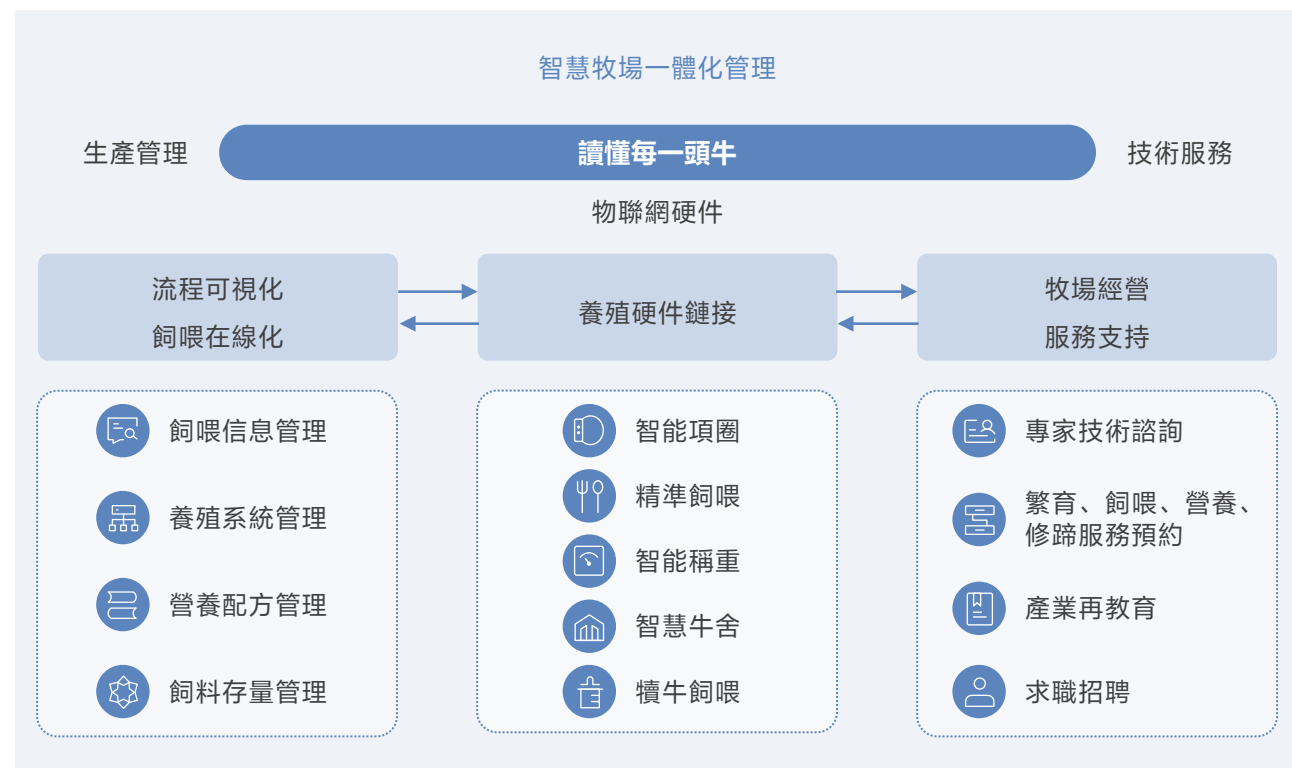
12 IoT 即物聯網 (Internet of Things 的縮寫)，是指通過信息傳感設備，按約定的協議，將任何物體與網絡相連接，物體通過信息傳播媒介進行信息交換和通信，以實現智能化識別、定位、跟蹤、監管等功能。

現代牧業智慧牧場建設三步走戰略



創新智慧平台

在智慧牧場戰略引領下，公司開發應用「雲養牛」「愛養牛」等創新智慧平台，全面覆蓋牛群養殖管理、產業鏈運營服務、牧場安全防控、科研創新管理等應用場景。通過多平台協同聯動，構建智能互通的全鏈條數智化生態，為集團的高效運營與精準管控提供支撐。



「雲養牛」數智雲平台

「雲養牛」數智雲平台通過智能項圈、牛體況測定裝置等智能設備，實時監測牛只行為數據與生產運營數據，搭建百萬頭牛只行為數據庫和牧場管理大數據分析模型，實現對奶牛自動測產、智慧飼喂、繁育管理、疾病監測的數字化管控，助力牧場由「經驗養牛」向「數字養牛」轉型。



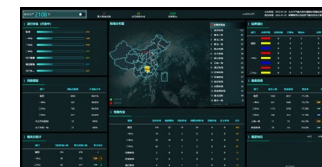
「愛養牛」產業鏈集成服務共享平台

「愛養牛」平台作為中國奶產業鏈最大的數智共享平台，深度整合供應鏈資源，以雲物流打通奶產業鏈種、產、養、銷四大核心環節，提供銷售飼料、添加劑及獸藥、農畜產品交易諮詢等綜合性服務。目前，平台已入駐供應商700餘家，服務近1,500家牧場、超210萬頭奶牛；累計交易量突破千億元，助力合作牧場運營成本降低10%。



「牧安雲」管理平台

「牧安雲」管理平台依託AI檢測技術，打造智能化牧場安全管理與風險防控體系。平台可自動精準識別各類風險，對牧場安全狀況進行實時動態監測與預警，構建風險分級管控與隱患排查治理雙重防禦機制；提供全方位安全培訓資源與高效應急解決方案，並通過大數據分析實現安全輔助決策。



「雲雀」實驗室信息管理平台

依託自主研發的數據採集軟件，「雲雀」實驗室信息管理平台可通過智慧實驗室系統，無縫對接各類檢測儀器，實現自動抓取實驗數據並實時同步歸集，有效解決人工填報數據不準確、紙質表單傳遞效率低、潛在疫病交叉感染風險等問題，顯著提升實驗室管理的精準性、安全性與運營效率。



「AI牛博士」智能問答平台

「AI牛博士」智能問答平台是養牛行業首個利用生成式AI大模型搭建的AI應用。該平台依託深度學習和自然語言處理技術，快速回答員工在養殖過程中遇到的各種問題，提供科學的飼養建議、飼料配方優化建議等，助力牧場飼養管理效率提升10%-20%。



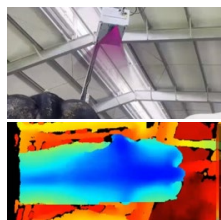
智慧牧場應用

公司全面推進數智化技術與牧場運營的深度融合，為傳統奶牛養殖管理模式賦能增效，加速各牧場從粗放到精準的奶牛養殖轉型升級進程。

助力精準飼喂

最優配方識別

我們在牧場奶台或通道內部署3D自動體況評分系統，持續監控牛群營養健康狀態，實現奶牛體況數據的無接觸、高頻次精準採集，並通過體況評分「Tiger」模型生成體況分數及多維分析結果。營養師結合奶牛品種、年齡、體重及健康狀況，科學調整日糧配方與投喂量，確保各類牛群獲得最佳營養配比，降低因體況失衡引發的代謝性疾病風險。



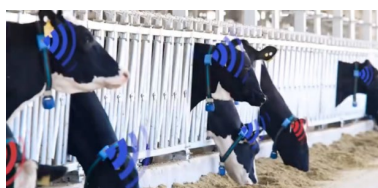
精準飼料投放

傳統飼喂模式由於依賴人工經驗操作，易出現攪料不及時、飼料浪費、噪音引發奶牛應激等問題。為此，我們立足奶牛實際採食需求，自主研發應用自動攪料機，實現高效精準完成攪料任務，保證牛只隨時採食新鮮飼料，從而提高產奶量，預期每年提升奶牛生產效益近3,000萬元。



牛群實時監測

我們持續擴大智能項圈應用規模，實時採集、分析牛只健康數據並同步上傳至「雲養牛」數智雲平台，為奶牛養殖管理提供精準數據支持。我們制定《智能項圈管理制度》，明確設備管理使用標準，促進智能項圈技術的高效應用與持續優化。截至報告期末，我們已為11.5萬頭奶牛安裝智能項圈。



牛只繁育層面

我們通過智能項圈、耳標等設備實時監測牛只發情狀態，相關發情信息經平台自動推送至繁育人員移動終端，以精準鎖定奶牛最佳配種時機；結合智能分群技術，通過電動分群門將發情牛只精準分流至不同區域，取代人工找牛過程，在降低奶牛應激概率的同時，提升牧場繁育工作的質量和效率。

健康監測層面

智能項圈可24小時監測奶牛採食、反芻、躺臥等體征情況。我們通過分析項圈監測數據，精準識別奶牛潛在健康風險，提前發現疾病並及時干預治療，有效降低成母牛死亡率8.7%。

我們創新應用AI跛行監控系統，自動採集奶牛體型外貌、行為姿態及體尺數據，通過深度學習算法，實現平均提前約34天揭發奶牛步態異常，準確評估奶牛健康狀態。該系統有助於推動個體疾病的早診早治，並通過群體數據變化指導牧場及時採取預防措施，實現既病防變、群防群控，提高牛只健康管理水平。



智能生產操作

我們大力推進新技術在生產環節的應用，持續推廣藥浴機器人、手持式乳頭評分儀、浪涌檢測儀等智能設備，賦能智慧牧場建設。針對並列式擠奶機識別準確率較低的問題，我們引入智能在位識別系統，具備空牛位自動標識、耳標異常動態糾錯、數據歷史回溯檢查等功能，實現奶牛身份與擠奶數據精準綁定，有效提升奶牛識別準確率至98%以上，助力牧場智能化、精細化生產管理。



我們在多個牧場安裝應用藥浴機器人，用於替代人工藥浴工作。機器人依託AI識別與3D掃描技術準確識別奶牛乳頭位置，引導機械臂執行柔性動作，實現清潔、消毒、按摩一體化操作。機械化作業可避免「漏浴」情況發生，保證藥浴效果，提升原奶質量與擠奶效率，縮短單牛處理時間至7秒以內；自動、平緩的操作過程可有效降低乳頭損傷風險，同時緩解奶牛驚嚇和抵觸情緒，減少生產應激，提升動物福利水平。

環境安全監控

飼養環境監測

我們在各牧場指定區域安裝環境監測裝置，實時採集牛舍內的溫度、濕度、空氣質量等環境指標數據，並通過智能環控系統進行動態調節，為牛只打造舒適、健康的生活環境，助力提升動物福利與生產性能。

牧場安全監測

牧場區域由於生產作業和物流運輸頻繁，導致人員和車輛出入量大且路線交叉復雜，易形成安全隱患。對此，我們安裝智慧門禁、智慧停車和車輛危險盲區識別系統，實現人車分流、訪客預約、滯場人車信息推送等，避免危險停車操作，保障人、車、物的安全；同時依託「牧安雲」管理平台，實時監測場內危險作業情況，並對風險隱患按重大、一般等級分類預警，督促相關人員及時整改。

02 責任

RESPONSIBILITY

以責任為基，現代牧業嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》等法律法規，從合規風險防控到道德理念傳遞，全方位築牢合規運營根基。我們深化可持續發展治理與責任價值踐行，推動企業責任與戰略發展協同並進，為行業樹立由合規底線邁向價值引領的責任典範。

本章回應的SDGs目標：

16 和平、正義
與強大機構



17 促進目標實現
的伙伴關係



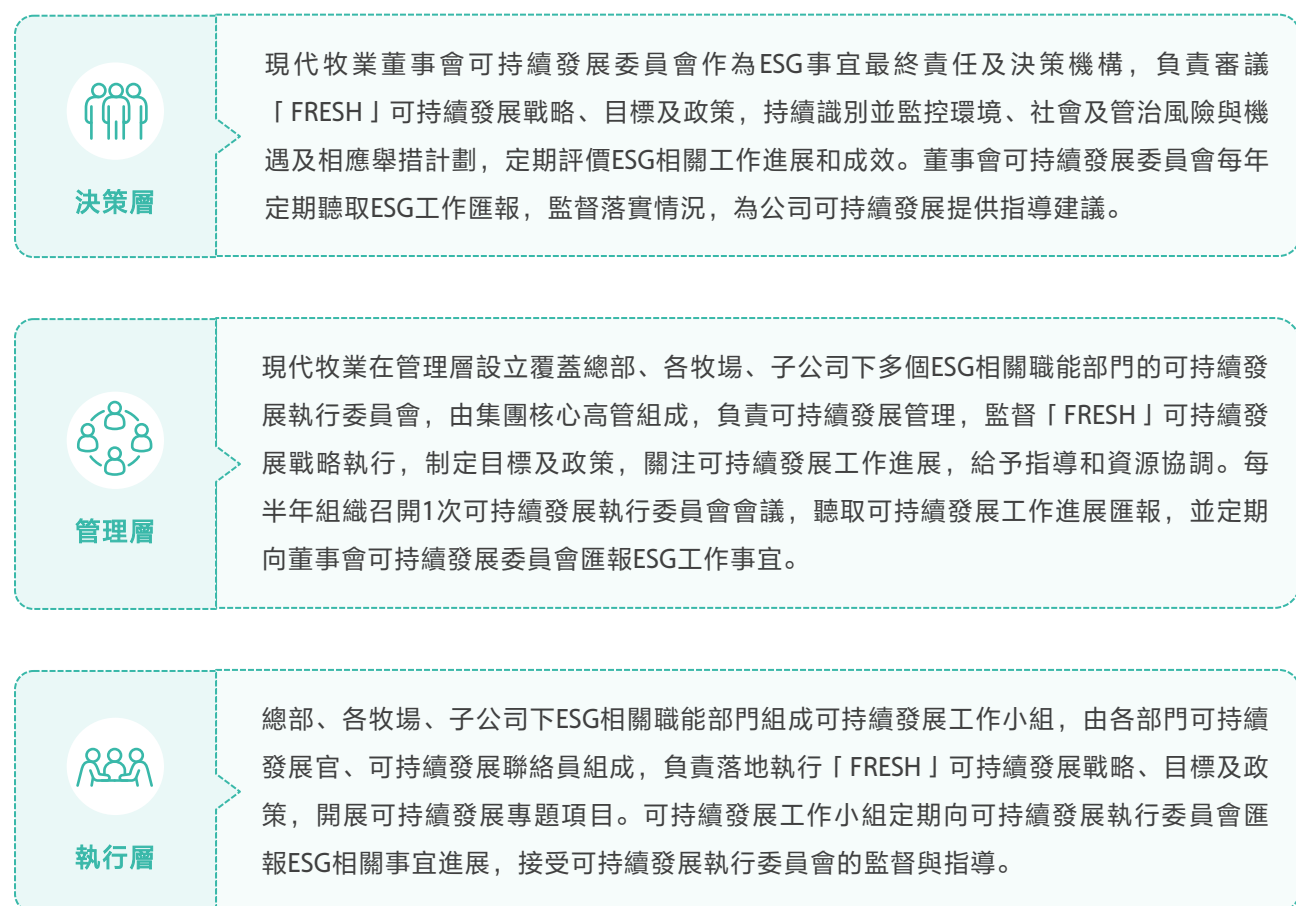
可持續發展管理

現代牧業結合自身業務特點與發展需求，構建ESG三級管治架構，保障「FRESH」可持續發展戰略落地實施。通過利益相關方溝通和重要性議題評估，準確響應ESG核心關切並高效落實管理舉措，推動公司高質量、可持續發展。



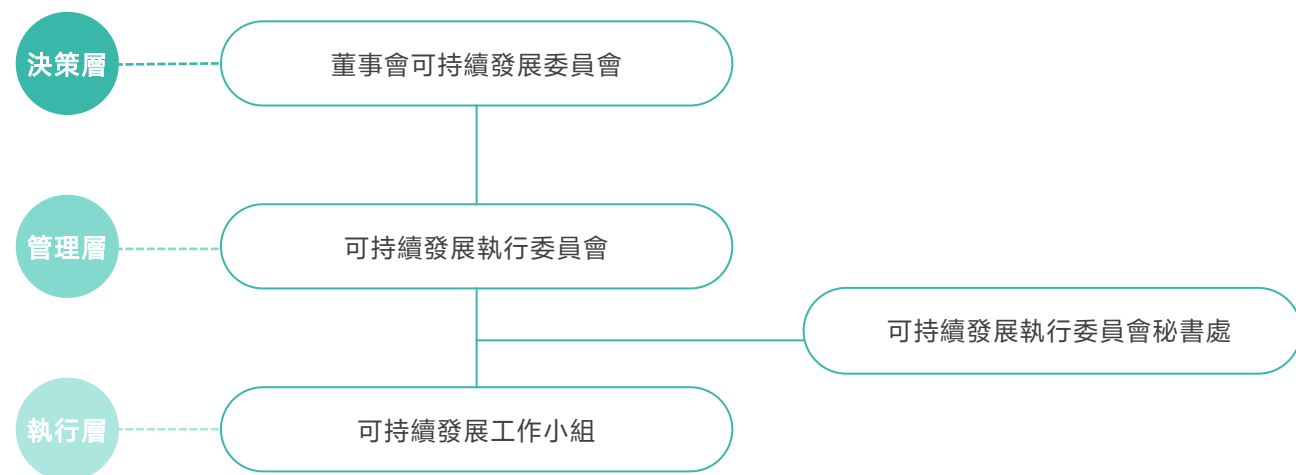
可持續發展管治架構

現代牧業設立由決策層、管理層和執行層構成的可持續發展管治架構，為明確公司可持續發展管理方向、貫徹「FRESH」可持續發展戰略、部署落實ESG工作提供組織保障。



秘書處


可持續發展執行委員會下設秘書處，由公共事務部統籌，各業務部門協同支持推進。可持續發展執行委員會秘書處負責制定統籌「FRESH」可持續發展戰略及落地路徑，建設管理體系及管理架構，推進專項議題及提升可持續影響力，並定期組織召開可持續工作會議進行溝通賦能。





公司將可持續發展相關績效表現與CEO、執行董事、VP管理崗人員、部門管理崗人員薪酬績效掛鉤，設立環境、社會或管治方面的定量與定性績效目標，薪酬績效權重佔比不低於5%，主要包括碳減排管理、用水效率管理、生物多樣性保護、安全與健康管理、社區關係管理與影響評估、社區經濟發展幫扶、人權保護管理、供應商ESG風險評估與管理、商業道德管理等方面。我們將可持續發展績效目標納入中層管理人員績效考核，並在集團年度優秀表彰評選中納入可持續發展評價維度。

公司每年對上述管理人員目標達成情況進行評分，評分結果將影響其薪酬績效。若出現重大ESG風險事件，則依據事件等級程度，扣除風險相關責任人薪酬績效評分。

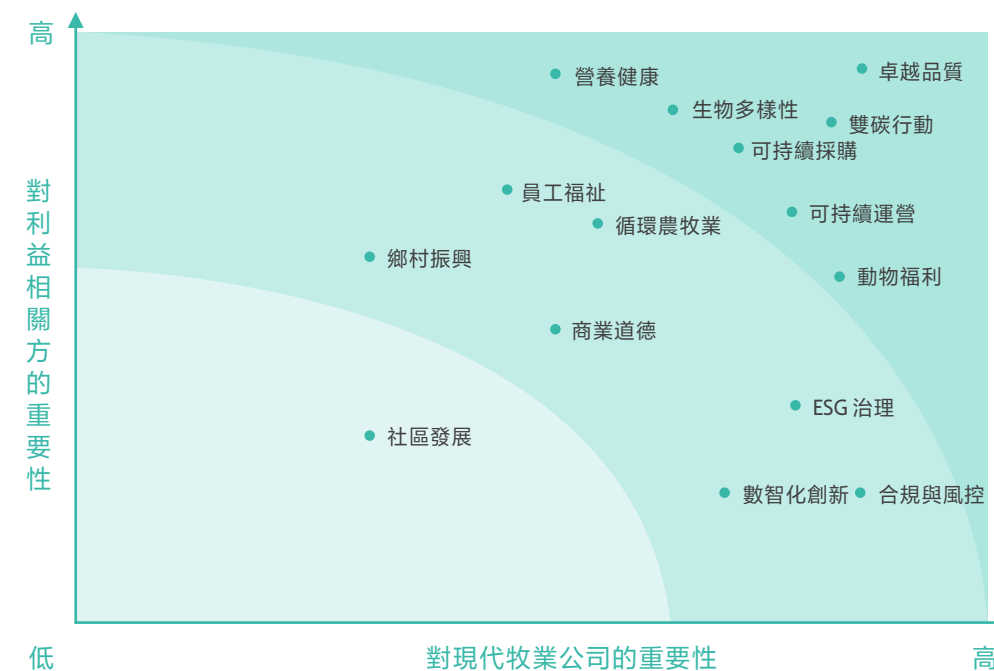
利益相關方溝通

利益相關方	期望與要求	溝通方式	我們的響應
 股東 / 投資者	<ul style="list-style-type: none"> 保障股東權益 優異的業績 持續穩定增長的投資回報 廉潔透明的運營 	<ul style="list-style-type: none"> 股東大會 定期信息披露 聯交所 / 公司網站 投資者會議及路演 	<ul style="list-style-type: none"> 透明公開的信息披露 強化投資管理 加強企業風險管理 持續提高價值創造能力
 政府 / 監管機構	<ul style="list-style-type: none"> 合規經營 嚴格的內部控制和風險管理 促進經濟發展 突出社會貢獻 安全運營 	<ul style="list-style-type: none"> 信息報送 合規報告 參與會議 / 研討會 特別查詢 / 檢查 遞交文件 	<ul style="list-style-type: none"> 加強合規運營 加強安全管理 依法納稅
 客戶	<ul style="list-style-type: none"> 產品質量安全 優質服務體驗 營養健康多樣的產品選擇 	<ul style="list-style-type: none"> 公司官網 客服熱線 客戶滿意度調查 	<ul style="list-style-type: none"> 保障客戶權益 保障產品質量 生產公開透明
 員工	<ul style="list-style-type: none"> 保障員工權利及權益 職業健康及安全 改善員工福利 平等就業機會及多元化發展 	<ul style="list-style-type: none"> 勞動合同 信息平台 諮詢電話與郵件 內部月刊 在線投訴平台 線下培訓交流 	<ul style="list-style-type: none"> 堅持公平招聘 開展員工培訓 優化職業發展渠道 開展員工活動 充分聽取員工意見
 供應商 / 合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> 建立長期業務關係 公平採購、誠信履約 產品質量保證 	<ul style="list-style-type: none"> 供應商評估 實地考察 定期召開供應商會議 	<ul style="list-style-type: none"> 加強供應鏈管理 堅持公平公開的採購

利益相關方	期望與要求	溝通方式	我們的響應
 環境	<ul style="list-style-type: none"> 堅持綠色運營 最小化環境影響 應對氣候變化 保護生態多樣性 	<ul style="list-style-type: none"> 環境檢查 環境信息披露 倡導環保理念 堅持可持續發展 	<ul style="list-style-type: none"> 加強環境及生態保護 堅持可持續發展道路 打造循環智能牧場 創新農業循環模式
 社區	<ul style="list-style-type: none"> 開展社會公益 促進社區發展 	<ul style="list-style-type: none"> 了解社區需求 制定社區服務規劃 	<ul style="list-style-type: none"> 開展社會公益活動 開展社區服務 促進本地就業

重要性議題

公司結合內外部利益相關方期望以及業務特點，通過ESG議題識別、利益相關方參與、重要性分析、董事會審閱等四個步驟，識別、評估並確認本年度對公司發展和對利益相關方存在重要影響的重要性議題，共包括5大類15個高度相關議題，作為本公司ESG關注與ESG信息披露的參考依據。



合規風控管理

現代牧業堅持依法合規經營，倡導「從高層做起、全員主動合規、合規創造價值」的合規文化，奉行「合規優先、全員合規、主動合規、違規必究」的合規理念。我們對各類潛在風險實施全流程管理，恪守商業道德規範，保障公司內外部數據信息安全。



風險管理

為保障公司業務合規與穩健運營，公司遵循COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission)企業風險管理整合框架、ISO 37301:2021《合規管理體系要求及使用指南》等規範要求，制定並持續完善《合規風險管理制度》等內部制度，保障公司運營在合規框架內有效推進。

公司構建以董事會為主導的風險管理及內部監督體系，採用「三道防線」風險管理模式，實現風險協同共管。



公司建立覆蓋風險識別、風險評估、風險應對、風險監測及報告的合規風險管理流程，持續管控質量、安全、環保、員工職業健康等ESG風險及各類運營風險。我們採用統一的風險評估標準，基於發生可能性和對財務、環境等方面的影響程度兩大維度，識別並評估公司級重大風險；根據風險評估結果，組織業務部門制定風險減緩、盡職調查等針對性管理和應對措施，並設定可量化的風險監測指標，每季度追蹤風險應對進展，有效防控重大風險對集團戰略目標及可持續發展的潛在影響。

內控審計監督

公司不斷完善內控體系建設，建立涵蓋組織架構管理、預算管理、採購管理等關鍵領域的內部控制流程。2025年，我們組織開展覆蓋職能部門與牧業板塊的內部控制自我評估工作。各部門需對照《現代牧業集團內部控制自我評估標準及清單》要求，完成覆蓋經營管理全流程的自我評估報告，以有效識別內控缺陷並及時整改，防範重大風險發生。

公司持續優化內部審計監督，依據年度審計計劃開展管理專項審計、經濟責任審計及內部控制審計工作，出具審計報告並監督相關責任主體落實整改。審計內容全面覆蓋產品質量、產品銷售、安全生產、環境保護、職工權益、供應商合作、商業道德等管理維度。



我們針對審計發現的問題逐項制定整改計劃，截至報告期末，整改完成率92%；累計推動完善制度11項、優化業務流程5項。我們對未整改完成的問題建立專項台賬，持續推進整改進度，確保未來100%完成整改。

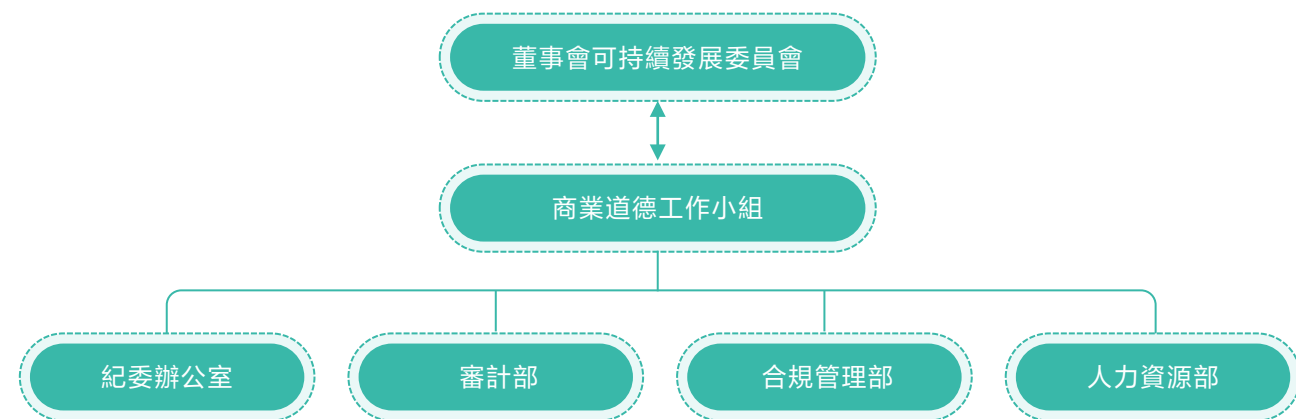
商業道德

現代牧業恪守商業道德行為規範，強化商業道德管理體系建設，防範商業道德風險。我們携手各相關方共同踐行道德準則，深化培訓賦能，傳遞商業道德規範與責任意識。

商業道德管理體系

公司嚴格遵守《聯合國反腐敗公約》《中華人民共和國公司法》《國家工商管理行政管理局關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等國際倡議和法律法規，制定《現代牧業道德準則》《現代牧業反賄賂與反腐敗政策》《員工廉潔自律十不準》等制度規範，要求所有員工、安保人員、承包商、董事、高級管理人員和代表公司行事的第三方嚴格遵守相關規定。本公司積極構建「不敢腐、不能腐、不想腐」體系，定期開展商業道德合規及審計監督，暢通舉報渠道，嚴懲違法行為。

公司建立由董事會可持續發展委員會、商業道德工作小組組成的商業道德管治架構。董事會可持續發展委員會作為商業道德的最高管理機構，負責監管貪腐案件，對公司商業道德執行情況進行監督。商業道德工作小組包括紀委辦公室、審計部、合規管理部及人力資源部，負責制定並完善商業道德相關制度，受理和處置舉報線索，協調、監督並指導商業道德工作執行情況，開展商業道德審計等。



現代牧業商業道德管治架構

公司對違規違紀案件線索進行全面核查。若情況屬實，將依照《集團問責管理制度》處理問責相關人員，並全額追繳非法所得；對於違法犯罪行為，堅決移送司法機關處置。我們將違規違紀案例及處理結果在集團內部通報，以示警誡。截至報告期末，本集團未發生貪污賄賂、歧視騷擾、客戶隱私洩露、利益衝突、洗錢或內幕交易等違反商業道德的行為，無因貪污腐敗導致的訴訟案件。

為保障商業道德管理工作的有效性，商業道德工作小組對公司所屬範圍內商業道德管理體系以及全部業務環節開展商業道德監督、審計與問責工作。我們每三年對所有業務及所有子公司開展一次商業道德審計，包括反腐敗、道德、誠信、反賄賂行為等方面，全面築牢合規運營防線。

截至報告期末，現代牧業已獲得ISO 37001反賄賂管理體系認證及ISO 37301合規管理體系認證，覆蓋公司100%業務範圍。



現代牧業（集團）有限公司
ISO 37001:2016 反賄賂管理體系
認證證書

現代牧業（集團）有限公司
ISO 37301:2021 合規體系
認證證書

我們暢通舉報處理流程，做好問題線索調查及處理。

健全舉報處理機制

公司制定《信訪舉報和問題線索處置管理規定》《信訪舉報澄清工作規定》等制度，規範信訪舉報處理流程。商業道德工作小組按照線索分析、線索分類、調查核實、報告出具、結果明確以及通報處分等步驟，統籌管理各渠道接收的舉報線索。

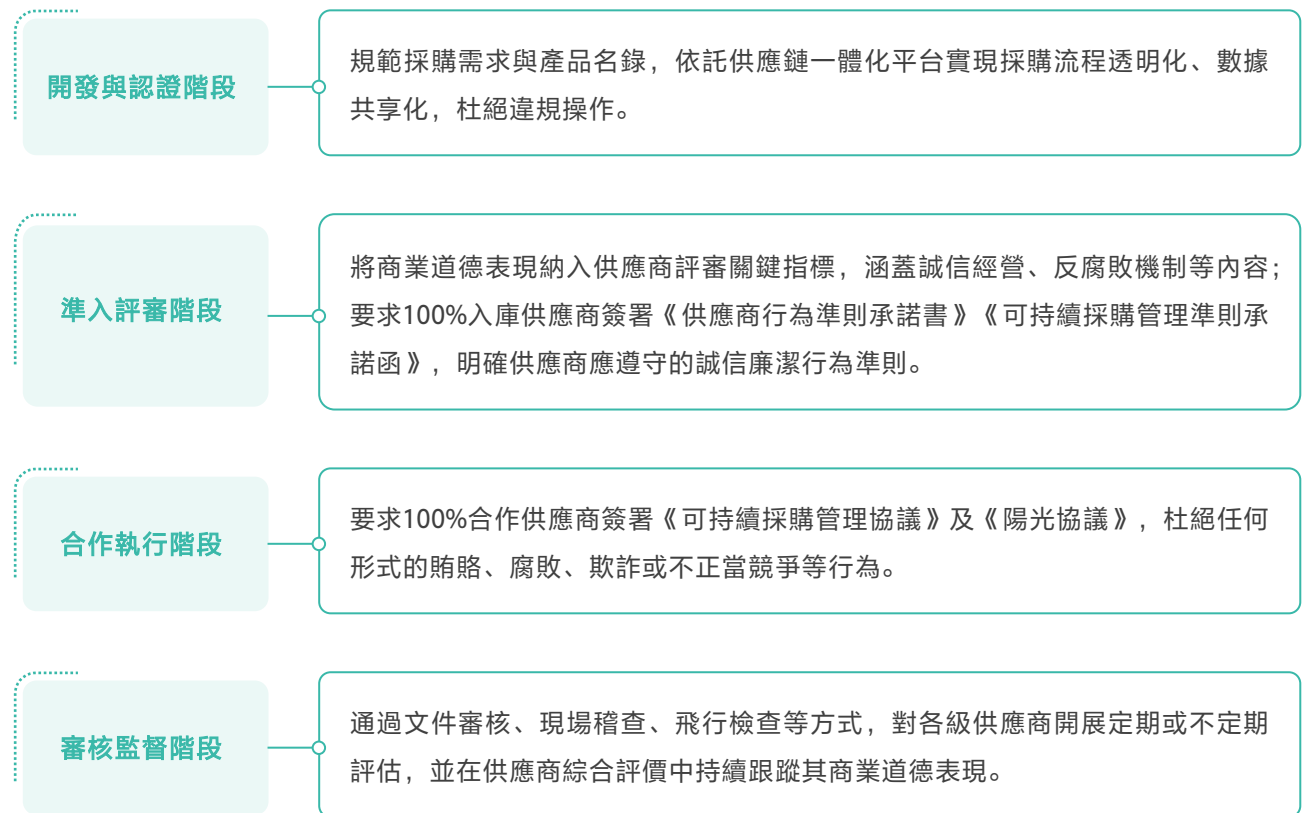
建立多元舉報渠道

公司構建線上線下融合、覆蓋業務全流程的舉報網絡，為內外部舉報人提供安全、便捷的信息反饋入口。我們在各牧場、辦公場所顯著位置張貼電話、郵箱、信訪地址等舉報信息，於供應商《陽光協議》及採購單據中明確舉報途徑，並通過季度問卷、定向訪談等形式主動收集廉潔線索。

完善舉報人保護機制

為保障舉報人合法權益、鼓勵如實反映問題，公司制定《舉報人保護政策》，對舉報範圍、處理流程及舉報人保護機制作出明確規定。我們允許內外部人員匿名舉報，嚴格保密舉報人信息，嚴禁任何形式的打擊報復行為。若出現針對舉報人的不當行為，公司將依法依規嚴肅處理；涉及違法犯罪的，將移交司法機關追究法律責任。

公司致力於構建廉潔、透明、合規、誠信的供應鏈體系，針對供應商全生命週期管理制定《現代牧業供應商行為準則》，明確要求所有供應商遵守商業道德與反腐敗規定。



商業道德培訓建設

公司每年通過線上、線下多渠道，開展面向全體董事、員工、供應商及承包商的商業道德培訓工作，著力營造公正、廉潔的商業環境。

公司董事商業道德培訓

公司持續深化董事會廉潔治理建設，進一步明確針對各類腐敗行為的「零容忍」原則。通過組織全體董事進行合規履職專題學習，及時傳達最新商業道德政策，不斷強化董事的合規監督意識與履職能力。2025年，公司商業道德培訓董事參與率100%。

全體員工商業道德培訓

公司面向全體員工（包含全體正式員工，報告期內未僱傭外包人員、勞務派遣員工以及兼職員工）持續開展商業道德培訓，通過構建「常態化教育+場景化警示」的反貪腐培訓體系，系統化提升全員商業道德意識與責任感。我們依託公司內部平台上傳廉潔教育相關課件，並針對採購、青貯收購等關鍵業務環節開展專項廉潔教育，強化員工廉潔意識與行為自覺。公司定期召開案例警示教育會、組織參觀警示教育基地，圍繞中秋節、春節等關鍵節點進行定向廉潔提醒，並編制下發《現代牧業黨風廉政手冊》作為行為指引，預防腐敗行為發生。

2025年，公司累計開展員工商業道德培訓47場，培訓時長超過5,600小時，培訓覆蓋率100%。

案例

2025年6月，公司組織開展「深入貫徹中央八項規定精神」專題學習研討會，覆蓋集團總部及各分子公司中高層管理人員共計160余人，集團董事會成員亦全員參加。會議累計形成改進建議百余項，切實提升董事及管理層員工對商業道德的理解和實踐能力。

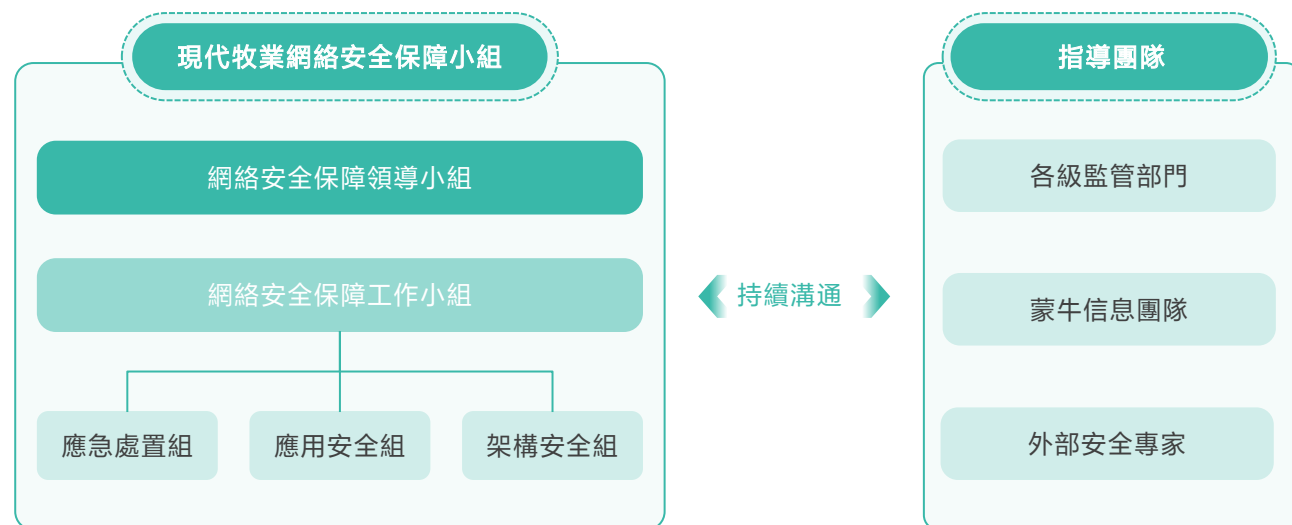



供應商及承包商商業道德培訓

公司面向全體供應商開展廉潔培訓與宣貫。通過舉辦供應商廉潔共建大會、招投標前專項廉潔宣導會等形式，明確傳達本公司商業道德要求，旨在與合作夥伴凝聚商業道德共識，攜手共建透明、可信、可持續的合作生態。2025年，現代牧業供應商道德培訓覆蓋率100%。

信息安全

現代牧業高度重視信息安全保護工作，持續完善保密制度與風險防控舉措，保障隱私信息安全。本公司負責信息安全管理副總裁對公司信息安全相關重大事宜進行決策和監督，信息技術部作為主要負責部門，開展日常運營中信息安全監督和信息系統維護工作。



公司嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》《中華人民共和國數據安全法》《中華人民共和國個人信息保護法》等法律法規，制定《現代牧業信息安全管理制度》《現代牧業數據安全管理制度》等內部制度，明確全體員工在信息與數據安全管理方面的行為規範，全面落實「誰使用、誰負責」的信息化設備管理原則。本年度，公司已獲得ISO 27001信息安全管理體系認證。



公司定期開展信息安全管理專項審計，持續監督信息安全管理體系的有效性。我們建立數據安全與合規監督審計機制，通過數據資產調研，全面梳理並完善公司數據資產信息；定期對內外網信息資產進行安全漏洞掃描，全面排查並修復信息安全隱患。針對系統程序變更，我們實施從需求提出、測試驗證到正式上線的全流程閉環審計，並對關鍵環節進行數據抽樣核查。2025年，公司未發生信息安全與客戶隱私洩露事件。

我們不斷加強信息安全保護措施，全面推廣數據洩露防護系統¹³，通過設置賬號登入權限、管控終端數據、集中管理系統企業信息等手段，強化對信息洩露風險的全方位防控。針對賬號權限管理，公司建立季度覆核機制，實現對全量賬號權限的動態管控；對超級用戶¹⁴操作日志進行持續監控與審閱，規定所有敏感操作均須經過覆核審批流程。2025年，公司優化內部業務系統的SSO¹⁵接入管理，有效降低賬號管理複雜度，減少賬號盜用、弱口令等安全風險；為雲上WEB¹⁶系統接入專業WAF¹⁷防護，進一步強化系統安全防護能力。

我們持續完善網絡與信息安全事件應急工作機制，建立應急預案，搭建覆蓋監測預警、應急響應、調查評估與歸因匯報的安全風險閉環控制流程。



我們注重員工信息安全意識培育，要求重要崗位員工簽署《保密協議》，對違反信息安全管理制度的行為予以處罰；定期以視頻會議形式開展信息安全知識培訓，提升員工信息安全保護意識。2025年，公司強化對信息系統供應商的信息安全管理，向合作供應商傳達信息安全管理要求，並統一簽訂《信息系統項目實施運維安全管理保密協議》，降低供應鏈端信息安全風險。

13 數據洩露防護系統（Data Leakage Prevention, 簡稱DLP）指通過一定的技術手段，防止企業的指定數據或信息資產以違反安全策略規定的形式流出企業的一種策略。

14 超級用戶：擁有所有權限的管理員。

15 SSO（Single Sign-On）：單點登錄，指用戶一次登錄即可訪問多個關聯業務系統的身份認證技術。

16 WEB即萬維網，此處特指公司部署在雲端的網頁端業務操作系統。

17 WAF（Web Application Firewall）：Web應用防火牆，是專門針對網頁應用提供安全防護的專業工具，可有效攔截外部惡意訪問與攻擊。

18 APT（Advanced Persistent Threat）：高級持續性威脅，指具有針對性的長期網絡滲透攻擊。

03 環境

ENVIRONMENT

現代牧業錨定綠色發展核心目標，深化低碳發展體系構建，完善「三廢一水」管理機制，減少食物浪費，強化員工綠色理念培育。此外，我們還以可持續價值鏈為牽引，兼顧生物多樣性保護，全面壓實綠色運營責任，推動產業與生態協同發展。

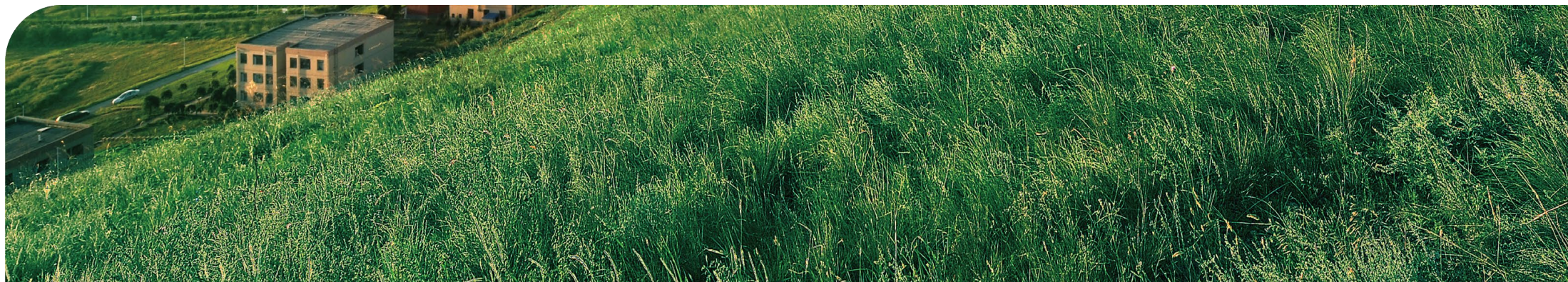
本章回應的SDGs目標：

- 3 良好健康與福祉
- 6 清潔飲水和衛生設施
- 7 經濟適用的清潔能源
- 9 產業、創新與基礎設施
- 11 可持續城市及社區
- 12 負責任消費與生產
- 13 氣候行動
- 14 水下生物
- 15 陸地生物

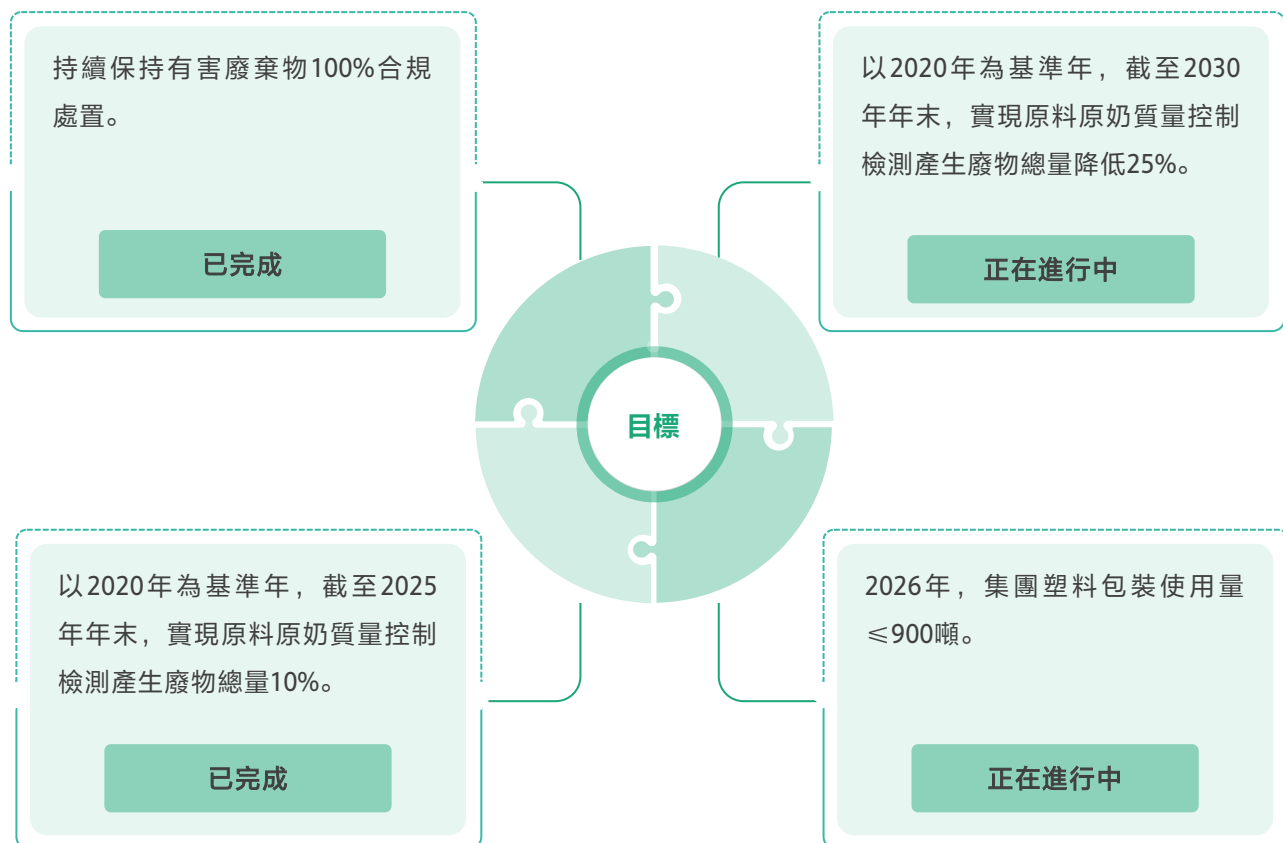
踐行綠色運營

現代牧業始終秉持「人與自然共生共榮」的理念，構建並持續深化可持續低碳體系。公司嚴格遵循《中華人民共和國環境保護法》等相關法律法規，制定《環境保護管理制度》《自行監測管理程序》等內部管理制度，完善《現代牧業環境管理政策規範匯編》等管理文件，搭建董事會為最高治理層級的綠色運營管理架構，積極推進溫室氣體減排實踐，減少食物浪費、優化排放物管理過程，在生產運營全流程實現公司規範化環境管理。

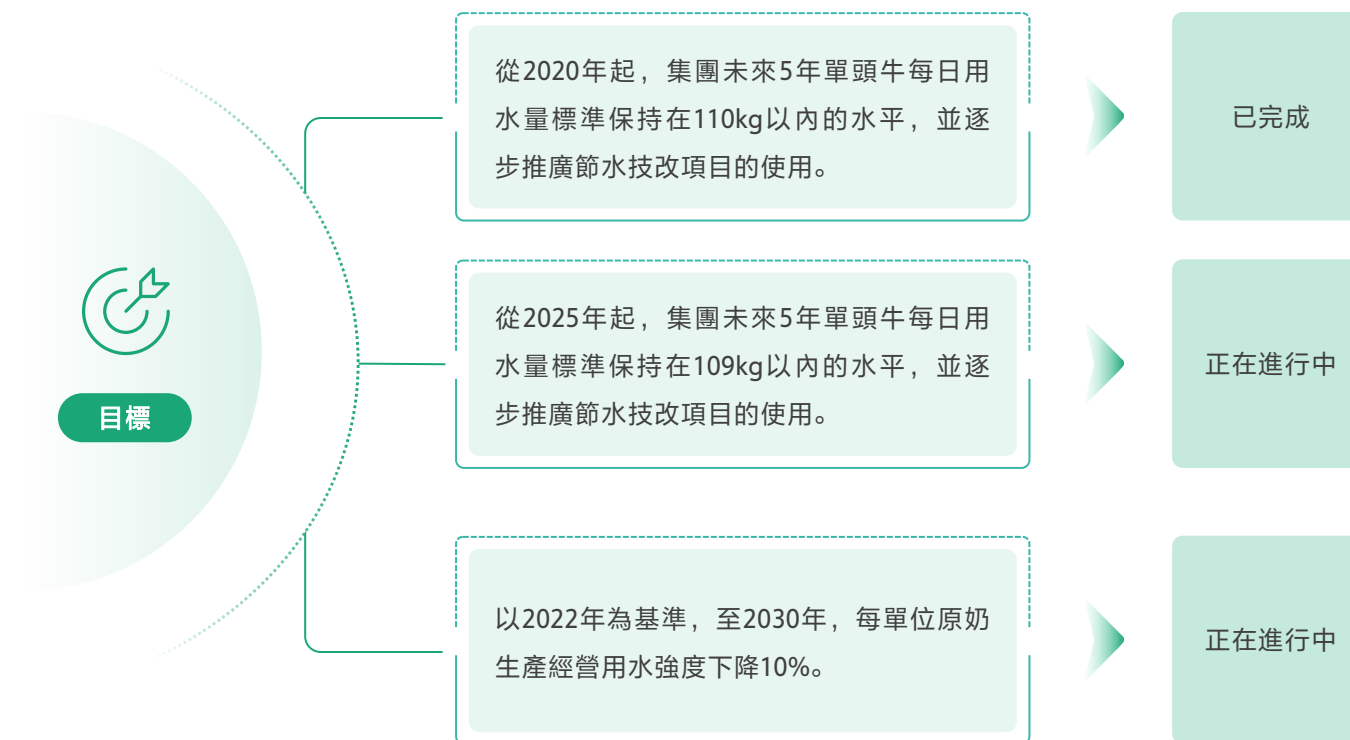
為持續監控資源使用情況，進一步強化資源管理水平，公司已設立減廢目標及節水目標，並定期監督目標進展情況。



減廢目標



節水目標



為確保目標順利達成，及時發現內部潛在問題並形成整改閉環，我們依據《中華人民共和國環境影響評價法》等法規文件及中央生態環境保護督察等要求，借助第三方專業力量全面診斷公司存在的環境問題。截至報告期末，本公司自營並投產的牧場100%獲得ISO 14001環境管理體系認證。

報告期內，公司未發生突發重大環境事件或受到重大環保行政處罰。

推進低碳發展

現代牧業設立多條減排路徑，圍繞飼草種植與飼料管理、設備節能與清潔能源應用和糞污資源化管理三大核心維度，從源頭到末端多維度切入，減少溫室氣體排放，擴大綠色奶源基地建設。

「從飼草到飼料」，構建源頭減碳體系

飼草種植



我們持續改良天然草地，擴大高產人工飼草種植規模，增強農業碳匯能力，有效減少溫室氣體排放。本年度，公司進一步推進固碳項目，新增牧草種植面積4,300畝，完成1,700畝荒地生態改良。此外，我們持續增加有機肥施用比例、降低化肥依賴，提升土壤有機質含量，改善土壤微生態環境，從而顯著增強土地固碳效能。2025年，我們推廣使用有機肥600餘噸，減少化肥使用約300噸。



土地規劃與飼草規模種植

飼草運輸



公司依託牧場週邊超130萬畝飼草種植基地，優化供應鏈佈局，有效縮短飼料平均運輸距離，減少運輸環節碳排放。我們前瞻性推進零距離飼料運輸模式，在牧場內自建飼料工廠，進一步降低飼料長距離運輸環節碳足跡。

飼料優化



公司通過精細化飼喂和提升飼料質量等舉措，不斷優化飼料的消化率和利用效率，以降低牛群腸道消化過程中的碳排放。基於牛的生長階段、品種、性別、生產性能及環境條件等因素，公司定期科學調整飼料配方，精準優化營養供給，確保飼料能量與營養物質的有效吸收，減少養分浪費與糞污排放。

優化脂肪酸配比，降低瘤胃甲烷排放

牛的瘤胃發酵過程中會產生甲烷。我們通過科學調整飼料中脂肪酸的類型和含量，優化牛的瘤胃微生物群落結構，提高瘤胃發酵效率，進而減少甲烷排放。此外，公司優化飼料結構，適當提高精料比例或使用特定飼料添加劑，進一步減少甲烷的產生。

推廣低蛋白日糧，降低牛群氮排放

公司積極響應農業農村部《關於實施養殖業節糧行動的意見》，推行精準飼養管理，降低日糧中粗蛋白含量，並科學補充合成氨基酸，在保障動物營養的同時，進一步提升了牛群對飼料中營養成分的吸收能力，減少腸道發酵排放。低蛋白日糧還有效減少了尿液中的氮含量，從而減輕了尿液分解過程中產生的氧化亞氮（N₂O）等溫室氣體的排放。

「從單點節能到清潔體系」，構建低碳用能生態

公司嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》《能源系統管理制度》《燃油管理制度》《光伏項目開發流程》等政策文件，建立三級能耗管理體系，將節能技改與清潔能源應用作為降耗關鍵路徑，通過實時監控、數據分析與動態優化，持續提升能效。



強化能耗管理

公司在所有運營地積極開展能源審計，推進整體審計、牧場審計、設備審計三管齊下，並探索更加有效的節能方法與技術，踐行節能減排措施。本年度，我們採用部門共創會的形式，科學確定能源使用基準標準，為用能效率提升提供明確依據；開展動態用能監控，並配備專門管理人員檢查下班後辦公設備的關閉情況。此外，我們將各牧場能源消耗表現納入績效管理體系，並在牧場綜合評比中，將能源消耗作為關鍵績效指標進行嚴格量化考核。

本年度，我們已完成52座牧場的內部審計，並通過「共創+績效評定」舉措相互協同，推動牧場能源管理的規範化與精細化，有效促進了節能降耗目標的實現。

推進節能技改

現代牧業通過系統性技改與精準化管控，實現能源消耗的可量化降低與資源運營效率的可持續提升。

設備升級改造

升級電驅動攪拌罐

各牧場已逐步將拖拉機牽引式飼料攪拌罐改造為固定式電驅動攪拌罐，通過高效電動機替代低效柴油機，顯著降低化石能源消耗，設備壽命和操作環保性也同步提升。

使用永磁電機

各牧場開展牛舍永磁電機技術改造工作，將牛舍風機原三相异步電動機替換為稀土永磁節能電機，在同樣轉速的情況下，替換後設備可節省37%用電量；各牧場較小功率的風機和水泵電機均已完成永磁電機改造，在同樣轉速的情況下，改造後設備可節省20%的傳統電機用電量。

氣改電轉型

各牧場將犢牛小奶廳原用巴氏殺菌乳機改造為電巴氏殺菌乳機，將原用燃煤鍋爐替換為電力加熱，做到牛奶殺菌環節零煤炭使用；我們將部分牧場餐廳原有的液化灶改為電加熱灶，提高能源的利用效率，減少碳排放。

使用自動壟料機

自動壟料機能夠實現壟料操作的智能化和無人自動化，通過路徑優化、精準操作減少無效能耗，顯著降低壟料過程的能源消耗。

加大新能源車使用

公司提倡使用新能源運輸車（如鮮奶運輸車、場內叉車等），逐步替代原有燃油車輛，減少運輸環節產生的溫室氣體排放。2025年，現代牧業已投入使用10台電動奶罐車，有4台柴油叉車被電動叉車代替，22台柴油裝載機被電動裝載機替換。

基礎設施改造

各牧場安裝浮球筒式液位開關、時控開關、遠程控制開關等，根據牧場的實際生產需求，自動開啟、切斷相關設備的電源；辦公區及各牧場開展常亮燈替代、改造工作，安裝智慧化紅外感應、感光開關，避免過度耗電。截至報告期末，我們已完成31座牧場的太陽能路燈的改造工作。

調整生產工藝

耗能工序優化

我們調整各牧場原料存放位置及上料順序，減少車輛在攪拌站的行駛距離和牛舍撒料次數，有效節省油耗。此外，我們還採用熱電聯產方式，充分利用燃料的能量，提高總體能源利用效率。

定期設備校驗

我們定期對牧場場區內車輛噴油器以及油泵進行設備校驗，保證設備調至標準噴油量。

生產技術節能升級

公司不斷提升糞污發酵生產技術，減少進入糞污管理系統的水量，優化後的糞污管理系統可節約15%的發酵處理耗電量。

搭建智能節能系統

使用智慧控制系統

各牧場牛舍內安裝負壓風機和智慧控制系統，採集牛舍內溫度、空氣質量、濕度等數據，開展自動分析，並將分析結果及時反饋至智慧控制板塊。系統可自動調節換熱機組回水溫度，將牛舍溫度控制在18-23℃；自動管控風機開啟比例，持續維持溫熱指數（THI）標準。本年度，各牧場逐步更新使用感應式風機，春秋兩季相較改造前可節省60%-80%的耗電量。

使用清潔能源

現代牧業大力推廣清潔能源的應用，減少傳統化石能源消耗，降低整體碳排放。截至2025年12月31日，通過光伏和沼氣發電的總發電量為1.90億度；其中，沼氣發電量為1.23億度，光伏發電量為0.67億度。

充分利用沼氣能

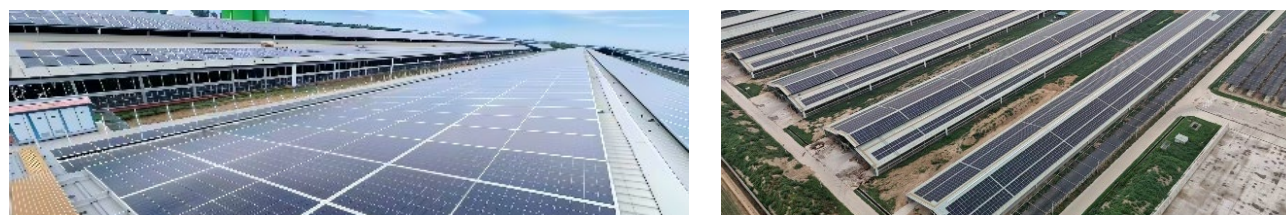
現代牧業牧場配備完善的自動化糞污收集和封閉式糞便厭氧發酵系統，將發酵所得沼氣用於電力、熱力生產，同時烘乾沼渣供牛只作為臥床墊料使用。2025年，公司沼氣發電量超12.3萬兆瓦時。此外，我們利用糞污處理系統產生的沼氣作為生產蒸汽的「燃料」，減少外購蒸汽消耗。2025年，公司糞污處理系統自產沼氣蒸汽量為48.98萬噸。

使用空氣能供暖

公司利用空氣能代替生物質鍋爐供暖，在節約燃料使用的同時，可減少溫室氣體排放。2025年，公司在沙金、通遼等11個牧場新增21套供暖及供應熱水的空氣能設備。

增加光伏裝機容量

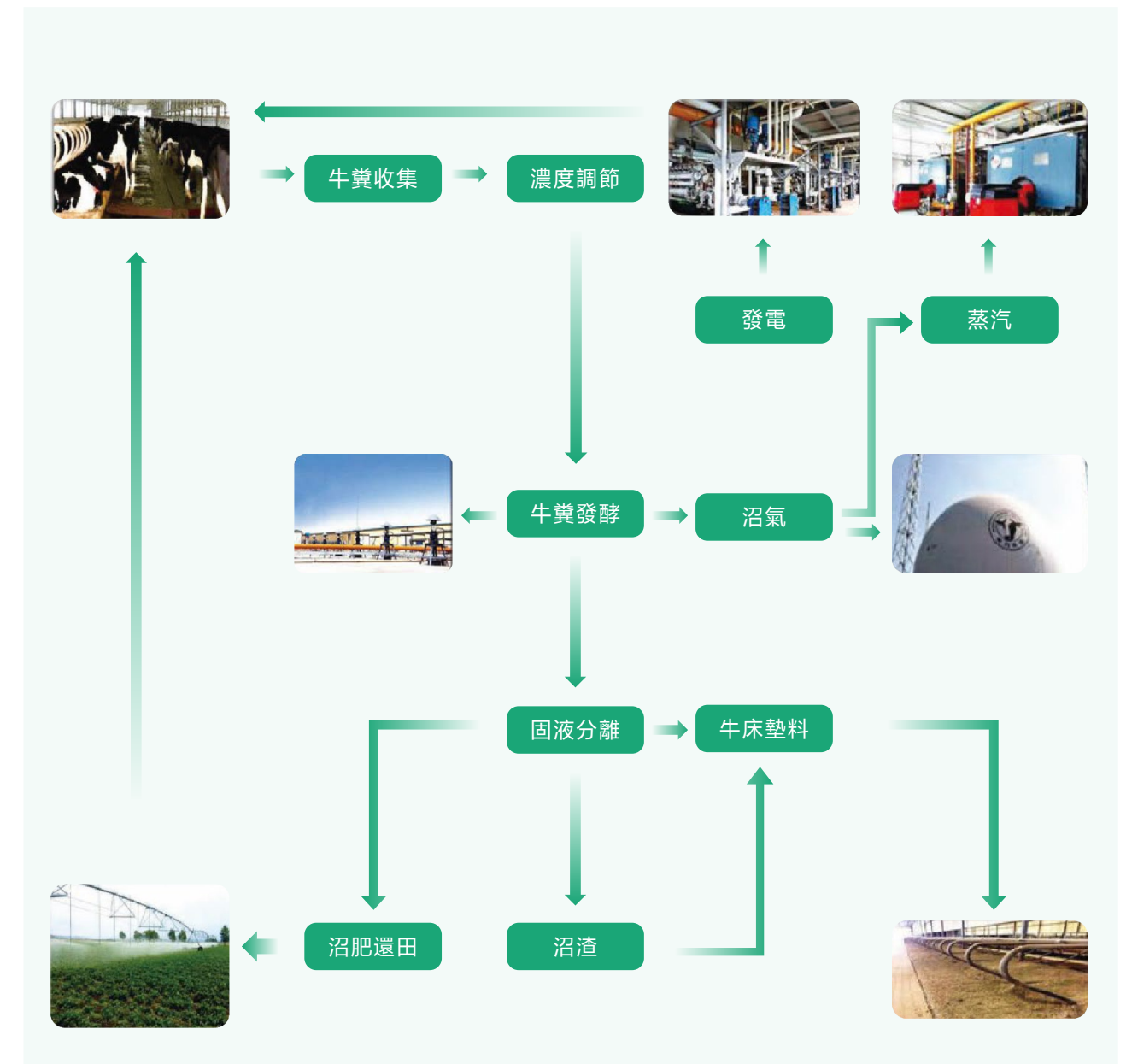
我們推進光伏設施與牧場協同建設，著力打造「牧光互補」示範牧場。截至報告期末，現代牧業光伏項目覆蓋牛舍屋頂面積約72.7萬平方米，相當於節約地面電站用地約1,500畝。項目年發電量可達約1.2億度，相應實現年碳減排約9.4萬噸。



牛舍屋頂光伏項目

「從無害化處理到高值化利用」，構建循環經濟鏈條

現代牧業依據《關於進一步明確畜禽糞污還田利用要求強化養殖污染監管的通知》等管理要求，在糞污處理方面首創行業領先的「飼草種植—奶牛養殖—糞便處理—沼氣發電—糞肥還田」綠色循環產業鏈條，通過對排放物的有效轉化，實現資源的高效利用。



糞污處理全流程示意圖

我們在牧場配套建設糞污厭氧發酵處理設施，主要涉及發酵系統、沼氣淨化系統、沼氣利用系統、後處理系統。本年度，我們在葛根塔拉牧場新建糞污處理系統，對寶鷄牧場、察北牧場、通遼牧場的發酵系統進行升級改造，創新應用地上式貯存發酵工藝，其運行穩定性較傳統半地下式方案有較大提升。



牧場糞污處理設施

我們利用糞肥中含有的有機質、氮、磷、鉀及多種微量元素，開展糞肥還田，形成獨具特色的「牛-沼-草」「牛-沼-茶」「牛-沼-蔬」「牛-沼-果」等一系列循環經濟模式，打造可持續循環農牧業。針對傳統施肥不均問題，我們結合牧場種植地特點，通過配置軟管施肥器、升級還田裝置、配套移動式沼液儲存池等舉措推廣糞肥噴灑還田模式，實現糞肥均勻施用，從而防控衍生風險、提升作業效能並促進作物養分吸收。現代牧業蚌埠牧場噴灑還田設施升級後，日糞肥還田效率提升57%。此外，我們將糞污發酵後的沼渣用於牛舍臥床墊料。截至報告期末，公司已實現自產糞污100%全量化利用。



糞肥噴灑還田設施

2025年，公司重點參與實施的「亞低溫牛糞發酵製備牛床墊料技術」和「微曝氣氧化塘廢水處理技術」榮獲中華環保聯合會科學技術獎（科技進步獎）一等獎。



案例

「從糞污治理到生態創收」，塞北牧場解鎖綠色循環農業新典範

現代牧業塞北牧場通過技術攻堅、理念傳播與持續推廣，構建起綠色循環模式，實現生態與經濟的雙贏。

推廣宣傳：傳遞綠色理念

項目建設初期，當地農戶對糞肥處理與資源化利用的認知尚處於起步階段。

2012年，牧場組建糞肥推廣團隊，與農戶圍坐在田間地頭，用通俗易懂的語言講解厭氧發酵技術原理，輻射塞北及鄰近內蒙地區農戶高達7,000戶。牧場邀請農戶實地參觀發酵流程及試驗田，使農戶對糞肥還田的態度逐步轉變。截至報告期末，塞北牧場最大日還田量突破1萬方，配套土地也逐漸從0畝增加至8萬畝。



與農戶深入交流

技術攻堅：突破傳統束縛

塞北牧場歷經各類技術探索，最終選定用軟管施肥機破解傳統漫灌的痛點。通過精準控量、均勻噴灑，並配合牧場日巡機制，牧場成功突破了5-9月種植期時無法還田的瓶頸，現日追肥量突破2,500方，還田窗口期日還田量最高達12,000方。

模式成型：構建綠色產業鏈條

塞北牧場攜手當地政府構建「示範引領+科技賦能」推廣體系，舉辦糞肥還田現場觀摩會，並助力土壤增肥、草場增產。牧場實施階段性精準施肥滋養退化草原的舉措，助力草場生態明顯改善，牧草株高較同期增長10cm，鮮草產量從畝產300斤提升至約1,000斤。



糞肥還田成效

2025年4月，現代牧業塞北牧場重點參與的「牧刈輪換制度和增施有機沼肥修復中度退化典型草原技術」項目入選內蒙古草原生態修復治理主推技術儲備庫，實現農業生產與生態保護雙向賦能。



減少食物浪費

現代牧業嚴格遵循《中華人民共和國反食品浪費法》等法律法規，積極響應國家《糧食節約和反食品浪費行動方案》及農業農村部《養殖業節糧行動實施方案》的指導與要求，制定了《減少食物損失和浪費政策》，推動全鏈條精細管理，持續減少食物浪費和損耗，打造可持續奶業發展模式。

節糧升級

現代牧業以「精準化、智能化、生態化」為發展方向，以提升飼料轉化效率為核心，構建覆蓋「飼料—養殖—育種」全鏈條的綜合性降本增效技術體系，實現從源頭到終端的系統性節糧與效益提升。

優化飼草結構，推進「以草代糧」

創新推廣「糧飼輪作」模式，實現土地資源高效利用，增加優質飼草飼喂比例，有效降低對傳統飼料糧的依賴。

精準營養配方，降低日糧成本

精準制定個性化飼料配方，調整飼料種類和分配量，確保各類牛群在獲得充足營養的同時避免不必要的飼料投入。推行「原料替代經濟性分析」，積極使用雜粕替代豆粕，實現日糧成本降低6%—8%，全年可減少約5萬噸豆粕消耗。

數智化管理，賦能精準運營

建立標準化作業程序，構建「雲養牛」數智化平台，並通過DFeed精準飼喂系統，實現99%以上精度的拌料投料。

防控應激體系，保障穩產高產

通過智能環境調控系統，有效緩解奶牛熱應激與冷應激，使熱應激期產奶量提升8%，應激性產奶損失降低30%。

健康繁殖管理，提升群體效能

加強後備牛培育與低效牛只動態淘汰，使核心牛群健康率超過95%，群體單產提升3%。

強化遺傳育種，奠定長效基礎

開展自主育種核心技術攻關，建立種公牛培育體系與基因組遺傳評估體系，加速高產、長壽、高飼料利用效率的核心奶牛群建設。

2025年，現代牧業節糧增效成果顯著：

泌乳奶牛飼料轉化率	累計降本達	節約玉米	節約豆粕	年飼料消耗減少
1.67%	1.5 億元	2.81 萬噸	4.71 萬噸	2.25 萬噸

現代牧業入選國家級節糧典型案例

憑藉精準營養、智能養殖、生態循環等關鍵技術的集成，現代牧業充分發揮技術協同與系統增效作用，成功入選國家級節糧典型案例，為全國奶牛養殖行業實現「提質、節糧、降耗、減排」提供了可複製、可借鑒的寶貴經驗。

全國畜牧總站文件

牧站（函）〔2025〕119號

關於推介養殖業節糧典型案例的通知

各省、自治區、直轄市及計劃單列市農業發展服務（農業技術推廣、農業技術推廣、畜牧水產）、畜牧（飼草飼料、飼料、飼草料、草地技術）總站（站、中心）、新疆生產建設兵團畜牧獸醫工作總站：
為貫徹落實《農業農村部關於實施養殖業節糧行動的意見》和《養殖業節糧行動實施方案》有關要求，加大養殖業節糧技術推廣力度，發揮先進典型示範帶動作用，我站組織遴選了首批7個養殖業節糧典型案例。這些案例覆蓋主要畜養品種，系統集成了多元化非糧飼料資源利用、精準營養低蛋白日糧配製、精準飼喂和智慧養殖管理等節糧關鍵技術，充分發揮了技術協同與系統增效作用，具有較強的代表性和實踐指導價值。現將典型案例名單印發（見附件），案例詳細內容將同步在中國畜牧獸醫信息網發布。

請各地結合實際，宣傳推介典型案例經驗做法，引導廣大飼料和養殖主體學習借鑒，持續提升節糧降耗技術水平，推動養殖業提質增效。

附件：養殖業節糧典型案例名單（2025）



全國畜牧總站辦公室 2025年12月17日印發

附件

養殖業節糧典型案例名單（2025）

1. “精喂坊”實現“智慧糧”揚翔集團生豬系統全域數字節糧技術應用實踐——廣西揚翔集團股份有限公司
2. “精準營養+精準飼喂”大北農踐行節糧行動經驗做法——北京大北農科技集團股份有限公司
3. “精準配方+數智賦能”德青源實現蛋雞養殖節糧增效——北京德青源農業科技股份有限公司
4. “精準營養+高效養殖”溫氏集團破局黃羽肉雞傳統養殖痛點——溫氏食品集團股份有限公司
5. “全鏈智控+生態循環”現代牧業奶牛養殖降本增效創新實踐——現代牧業（集團）有限公司
6. “科技賦能+全鏈協同”天萊集團打造肉牛養殖節糧增效新模式——新疆天萊牧業集團股份有限公司
7. 舍標工業尾氣生物合成菌體蛋白產業化應用實踐——北京首創明澤科技股份有限公司

原奶鎖鮮

現代牧業持續夯實原奶「生產—倉儲—物流」的全流程管控，確保精準作業，力求實現原奶的「零損耗」目標。



規範擠奶全環節操作，定期對擠奶設備進行維護和升級，確保設備運行效率和穩定性，減少因設備故障或磨損導致的原奶溢出、洩漏或污染。

嚴控儲存溫度與衛生條件，確保原奶新鮮程度與品質標準。

核驗運奶車輛的衛生許可證、清潔程度、製冷設備等，配備GPS定位和溫控傳感器，實時監控運輸環境，保障運輸環節穩定。

意識宣導

現代牧業以綠色節約發展理念為引領，推動可持續理念深度融入企業日常運營。



倡導「光盤行動」與環保意識提升

在公司內部推行「光盤行動計劃」，通過多維度宣傳（如釘釘系統、微信公眾號、視頻播放、宣傳標語等），引導員工珍惜糧食，拒絕浪費，提升節約糧食意識。



優化菜單結構與食材利用

合理搭配膳食結構，選用當地時令蔬菜，創新菜品種類，善於利用食材價值，在保證菜品新鮮和營養的同時，減少食材浪費。



食物損失的替代用途

對員工每日未飲用完的鮮奶進行再利用，將其用於和麵，製作成麵條和麵包，提供給員工餐食，實現資源的循環利用和價值最大化。

優化廢棄物管理

本公司利用科學規劃、技術改進、制度設計等手段，實行「源頭識別、源頭管控、過程減排、末端治理」的管理策略，做到全過程管理、實時監測，確保規範執行廢棄物處理流程，避免資源浪費及生態破壞。

廢氣治理

公司嚴格依據《中華人民共和國大氣污染防治法》《排污許可管理條例》及集團《大氣污染防治專項管控方案》等要求，全面識別和管控場區有組織與無組織排放源，加強生產過程中的監測、指導與督查，保障治污設施穩定運行，持續完善污染防治檔案，推進廢氣源網格化分級管控體系的細化建設。

源頭管控

精準飼養

我們根據奶牛的年齡、體重、生產階段等，精準確定飼料投喂量和投喂時間，防止因飼料變質產生更多有害氣體。此外，我們合理調整飼料中的蛋白質、碳水化合物、脂肪、益生菌等成分比例，減少奶牛消化產生的氨氣等氣體的排放。

飲水管理

我們為奶牛提供充足且清潔的飲水，這不僅有助於維持奶牛正常的新陳代謝，還能幫助奶牛充分吸收飼料中的養分，以減少未被利用的營養物質排出體外，造成廢氣量增加。

溫濕度控制

我們合理控制牧場內的溫度和濕度，防止因高溫高濕導致微生物大量繁殖，進而增加代謝活動，導致廢氣產生。

超排設備替換

公司積極替換老舊、超排設備，將原有非道路柴油移動機械更換為新能源非道路移動機械，實現非道路移動機械尾氣零排放。

末端處理

燃燒廢氣處理

我們採用臭氧氧化脫硝以及鈉鹼法脫硫淨化處理技術，對沼氣、燃氣或生物質鍋爐產生的含硫含硝煙氣處理後外排，並對牧場老舊脫硫設施改造升級，使得NO_x及SO₂的脫除率可達90%以上。

粉塵管理

公司採用霧炮降塵、布袋除塵器、旋風除塵器等抑塵設施對無組織、有組織粉塵進行治理。我們同步在牛舍加裝噴淋設施，進一步降低粉塵的產生。

惡臭氣體除臭

公司通過科學選址，確保牧場與週邊區域保持合規防護距離，並嚴格要求所有牧場保障沼液發酵池的密封性。我們全面推行幹清糞工藝，通過提高清糞頻率、加裝噴淋裝置及排風設施，有效減少惡臭氣體產生。此外，公司規範除臭劑噴灑作業，加強場區綠化建設，多維度抑制惡臭氣體擴散。

廢棄物管理

我們嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《危險廢物轉移管理辦法》等法律法規要求，持續落實《廢油回收管理制度》《設備管理制度》等內部管理制度，制定詳細的廢棄物管理計劃，保障各類廢棄物的分類、分離和回收等操作的規範性。針對各類廢棄物，本公司建立廢棄物台賬，同步將處置情況向環保部門備案，並將廢棄物交予有資質的回收單位集中處理。

一般固體廢棄物

本公司產生的一般固體廢棄物主要為牧場病死畜及其他一般固廢。我們遵循「宜用則用、全程管控」的原則，對廢棄物進行合理回收及處置。

一般固體廢物處置流程



牧場病死畜

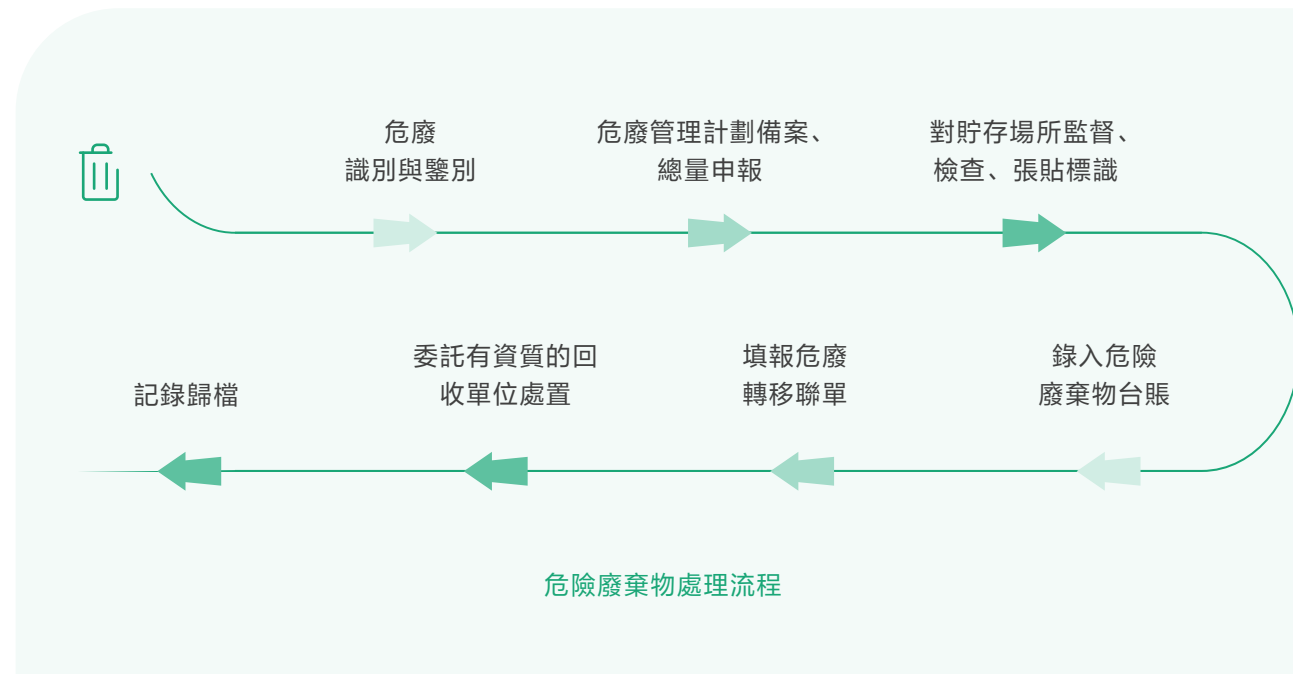
我們嚴格遵循《中華人民共和國動物防疫法》《病死及死因不明動物處置辦法（試行）》《病死及病害動物無害化處理技術規範》等法律法規，在各牧場規範開展病死牛無害化處理。主要處理方式包括：設置帶製冷功能的暫存設施、委託具備資質的單位進行集中處理以及實施安全填井處置等，確保對環境無危害。此外，我們持續加強牛群健康管理，從源頭降低病死牛只數量，在保障原奶品質的同時，最大限度減少廢棄物產生。2025年，我們累計無害化處理病死牛14,567頭，總處理量達6,884.1噸。

其他一般固廢

我們採取一系列措施減少其他一般固廢的產生。在包裝採購上，我們優先採購符合相關農資包裝規定的大包裝，用以減少包材的使用；在地膜使用上，我們逐年增加不覆膜種植的面積；在覆膜地塊上，我們選用符合國家標準的厚地膜進行生產作業，在地膜回收時可有效減少破損以及在土壤中的殘留，減少白色污染；在生活垃圾處理上，我們對垃圾均按照規定類別分類收集存放，並委託運營地點環衛部門、第三方回收企業進行合理處置。

危險廢棄物

本公司產生的有害廢棄物主要為醫療垃圾及化驗廢液、廢機油等危險廢物。我們制定危險廢物管理計劃，建立危險廢物管理台賬，設置單獨的處置或儲存場所，並與有資質的第三方簽訂危廢轉運及處置合同，確保其合規、合理處置。



本年度，我們製作詳盡的危險廢物貯存設施標識及貯存分區標識，明確危險廢物標籤內容的填寫及張貼規範，並通過EHS專欄推送「EHS知識小課堂」，幫助各牧場人員深入掌握危險廢物現場管理的核心要點，進一步推動標桿牧場的建設。

對於醫療垃圾及化學廢液，我們嚴格遵守《醫療廢物集中處置技術規範（試行）》等相關標準要求，明確規定內部醫療垃圾及化驗所用試劑瓶儲存標準，儘量避免醫療廢物對環境的污染。我們亦優化實驗室化學用品質量，優選高純度實驗化學用品，最大限度減少化驗廢液的產生量；對於廢機油，我們規定各牧場需定期檢修車輛設備及附屬設施，避免設備管道和容器廢機油的「跑」「冒」「滴」「漏」。

截至報告期末，現代牧業多家牧場獲評公司「危險廢物管理標桿牧場」稱號：新樂牧場通過精準分類與標準化流程，實現危廢從識別到處置的全過程規範管理；蚌埠牧場創新運用智能監控與「雙人雙鎖」機制，構建起全天候風險防控體系；寶鷄牧場則建立數字化台賬系統，確保危廢全鏈條數據可追溯。我們鼓勵各牧場通過差異化創新形成互補經驗，有效帶動了危廢管理水平的整體提升。

案例

合規與智能並舉：衡水一牧危廢管理標桿之路

衡水一牧遵循精益管理理念，通過物聯網及數字化技術替代傳統手工記錄，並依託省級智慧監管平台打通跨層級數據壁壘，形成全程透明、可驗真、強閉環的管理體系，以全天候智能監控守護牧場綠色生態。

危廢入庫「無感」同步

衡水一牧依託智慧危廢管理平台，實現入庫流程升級。危廢在智能稱重平台定位後，操作人員一鍵啟動入庫，系統自動完成精準稱重、信息綁定，並將數據實時上傳至市、省級監管平台。

危廢標籤自動化

系統根據實時入庫數據，自動生成並打印符合規範的危廢電子標籤，代替人工操作。標籤作為危廢的「數字身份證」，綁定全生命週期節點，構建不可篡改的追溯鏈條。

危廢轉移全流程數字化

轉移前，我們嚴格核實實物庫存與系統數據，確保賬實相符；確認無誤後，我們通過省級平台線上發起電子聯單，推送處置單位接單，雙方按約定完成處置，聯單歸檔，實現轉移全流程數字化閉環。



入庫、標籤、轉移智能一體化

廢水管理

現代牧業嚴格遵守《中華人民共和國水污染防治法》《畜禽規模養殖污染防治條例》等法規條例，依據不同生產場景與用水條件對污水進行分類處理，逐步提升廢水處理效率，最小化生產經營活動對生態環境的影響。

本集團運營產生的廢水主要包括牛舍噴淋水、奶廳沖洗水等，將其輸送至糞便發酵系統進行無害化後，用於農田施肥，確保廢水處理和回用過程符合環境保護和公共衛生要求。

我們實行雨污分流及回用舉措，合理設計排水系統，避免雨水攜帶的污染物進入處理系統。本公司所屬牧場採用暗溝或管道輸送液體糞污以及青貯滲濾液，並在輸送管路設置檢查口，防止雨水倒灌。場區內設有雨水收集池，收集的雨水部分用於週邊土地灌溉，有效避免暴雨時雨水大量進入污水池內而造成污水的外溢。此外，我們規範牛舍建設，將開放式欄舍頂棚改為封閉式頂棚，避免雨水進入欄舍內，造成雨污混流。

2025年，本集團運營產生的廢水全部實現資源化利用，實現零外排。

噪聲管理

本公司持續關注項目建設及日常運營環節的噪聲管理情況，嚴格遵守《中華人民共和國噪聲污染防治法》《建築施工場界環境噪聲排放標準》(GB 12523-2011)和《建設工地施工場界噪聲限值》(GB 12523-90)等相關法規，選用先進的低噪設備，設置減振墊並加強設備維護，嚴格控制作業時間，文明施工，盡可能減少對運營地點週邊環境的聲污染。



水資源利用

本公司從績效管理和工藝改造兩方面聯合推進節水企業建設。我們制定《指標綜合評比管理制度》，將節水目標納入部門績效考核指標；持續改良動物養殖與飼料種植等日常運營環節的生產工藝，充分使用替代水及循環水源等水資源，實現水資源的可持續和高效的利用。

水壓力評估

現代牧業持續關注所有運營地點的水壓力風險及變化情況。本公司參照《2024年中國水資源公報》《2024年中國生態環境狀況公報》等官方文件，結合運營地點地域特性、用水量影響、當地監管要求、水資源特質等實際情況，應用WRI水風險地圖模型，對生產過程中水資源短缺、水質優劣程度進行了風險評估並繪製水壓力評估地圖。本公司根據水壓力地圖及時追蹤運營區域水資源風險，制定針對性防控舉措，指導項目的規劃佈局。



節約用水實踐

現代牧業用水類型主要為牛飲用水、擠奶廳清洗用水等。本年度，公司踐行「提質、降本、增效、拓新」的戰略目標，持續細化完善節水舉措，深入推進「節水專項」。

減少源頭用水

公司積極改進養殖、飼草等主要生產運營環節的用水工藝，減少水資源使用量，提升水資源利用效率。2025年，現代牧業百萬營收新鮮水消耗量為0.14萬立方米 / 百萬元。

養殖用水

安裝精準噴淋設備

作為牧業首家在牛舍廣泛應用精準噴淋技術的企業，現代牧業通過智能精準噴淋設備，實時監測牛舍內的溫度、濕度等環境參數，並依據數據自動調節噴淋水量。這一技術使牧場用水量較安裝前減少42%。我們持續將普通噴淋系統升級為精準噴淋，截至報告期末，精準噴淋系統已覆蓋現代牧業超45%的牧場。

減少擠奶過程用水

我們使用含酵素及植物提取劑的洗滌劑，用於清潔擦拭牛只乳房。這種創新的洗滌劑清潔性能強，泡沫產生量小，避免大量水沖洗，全年可節約水量約9萬立方米；我們同步減少擠奶設備清洗水量，採用高效單次清洗劑，將清洗步驟由5步縮減為3步，助力萬頭牧場每天節水6噸。

優化清糞模式

我們採用幹清糞方式代替水沖式清糞，避免了糞便和尿液混合後形成大量高濃度的污水，從源頭減少水資源使用。

巡檢、改良用水設備

我們在消毒室使用直徑小於10cm的淋浴花灑，同時調整水壓在2Bar以內，在保證消毒效果的同時，避免多餘用水。牧場內部定期排查用水設備的「跑」「冒」「滴」「漏」現象，對破損熱水箱等進行及時更換，避免水資源浪費。

飼料植育用水



使用智能水閥

我們在各草場採用智能水閥，利用其自動穩壓裝置，精準控制水肥供給。此外，智能水閥裝置能夠及時識別並報告故障，避免灌溉系統長時間損壞導致不必要的水源浪費。與傳統灌溉方式相比，使用該套智能裝置後的每畝土地用水量可減少 25%-30%。



創新灌溉技術

我們在草場引入淺埋式滴灌技術，將水分直接供給至植物根部，減少地表蒸發造成的水分與養分浪費，節水效率較傳統漫灌模式提升超 55%。本公司亦採用指針式噴灌模擬自然降雨，較傳統漫灌模式節水約 40%。



土壤保墒

我們通過機械手段對土壤進行深松作業，改善土壤透水性；並通過機械中耕除去田間的雜草以避免雜草與作物競爭水分，同時達到破壞土壤毛細結構，減少水分散失的目的。我們還通過增施有機肥以及合理施用微生物菌劑等工藝提高土壤的保水能力，防止水分流失，提升水資源利用效率。



停水煉苗控制耗水

我們結合當地氣象信息和飼草料的生長發育特點，在各地草場適時推行階段性停水煉苗，合理避免灌溉過程中的水資源浪費。



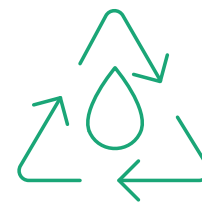
改良飼草品種

各地草場優先選育耐旱性強、水分利用效率高且適宜當地氣候特點的優良飼草品種，減少灌溉用水。

使用替代性水源

為減少對地表水和自然資源的依賴和消耗，本公司在業務生產環節優先使用替代水源，如循環水、中水、雨水等。

水源回沖



我們大力推廣各牧場回收利用奶倉、擠奶機的清洗用水。本年度，我們在奶倉及擠奶機的原位清洗（CIP）排水管路上安裝電導儀，監測第三、五步沖洗水的電導率。當電導率 $\leq 3000 \mu S/cm$ 時，系統自動將該部分水回收至水罐，用於清洗毛巾或沖洗檯面；使用後的廢水再排至中轉池，用於沖洗待擠區和糞污輸送管路，實現「一水三用」。設備升級後預計每個牧場年回收水量可達1.2萬噸。此外，各牧場產生的糞水或沼液還可用來回沖牛舍糞道。本年度，公司糞水或沼液回沖量約144,000萬立方米。

冷卻水循環利用



為確保牛奶的新鮮度和品質，本公司採用風冷式冷水機組和兩段式板式換熱器對牛奶製冷。在預冷階段，溫度低於 $18^{\circ}C$ 的自來水首先通過板式換熱器的預冷段，與高溫牛奶進行熱交換，降低牛奶溫度，隨後回流至水窖，循環水自然冷卻後，用於後續預製冷使用；在深度冷卻階段，風冷式冷水機組提供溫度低於 $2^{\circ}C$ 的冰水，與預冷後的牛奶充分換熱，隨後回流至冰水系統降溫處理，實現水資源的循環利用。此外，本公司封閉式牛舍水幕還使用循環水代替新鮮水進行降溫，減少水資源浪費。

案例

優化節水監督舉措，唐山牧場打造降沼增效新範本

唐山牧場全力推動節水降沼方案的落地實施，設立巡檢機制、開展用水評比，有效實現用水效率與經濟效益的雙重提升。

巡查機制

唐山牧場對用水設備設施進行全面巡查，發現問題需在10分鐘內響應，30分鐘內通知修復；優化水槽清洗頻次，並在雨雪天氣安排專人巡查中轉池，防止雨水倒灌導致液肥產量增加。

用水評比

目標設立：

唐山牧場將奶廳的用水目標分解至各班組，每週進行評比，並將用水量納入班組評比規則中，以增強節水意識。

評比規則：

以實際用水量低於標準用水量為管控，明確責任區域，設定用水標準，嚴格按照標準進行優獎劣罰。

唐山牧場通過優化節水監督機制，日節水量可達10-50方，員工節水意識顯著提升，用水行為也得到了有效規範。

供應商節水管理

為強化水資源管理並促進供應鏈可持續發展，本公司將水資源管理納入供應商準入與日常評審的關鍵維度，評估內容包括節水技術應用、污水處理與源頭控制、水循環系統建設及監測評估機制等。本年度，供應商水資源審查覆蓋率達100%。同時，公司積極推動供應商交流節水經驗與優秀案例，並適時舉辦節水宣貫大會，促進供應商協同合作，共同提升水資源利用效率與保護水平。

綠色環保理念

現代牧業積極開展綠色環保行動，增強全體員工的節約意識，宣導綠色健康的工作和生活方式。

為宣傳綠色理念，在「六五環境日」之際，我們積極組織開展環保宣傳進社區活動，對外傳播生態文明理念、講好中國生態環境保護故事，普及生態環境保護意識、垃圾分類、低碳出行等方式，並同步開展「六五環境日」環保漫畫繪製等形式多樣的宣傳活動。



分發環保宣傳冊

我們為員工提供環保培訓，介紹公司推行的減廢、節水措施和具體操作規範。例如，指導員工如何正確使用和維護飲水設備、清潔工具，保障設備高效運轉，防止因操作不當導致廢水產生。我們還對在減排工作中表現突出的員工給予獎勵，包括通報表彰、獎金激勵等形式，以此增強員工參與減排行動的積極性。



開展環保培訓活動

環境關鍵績效表

現代牧業能源使用¹⁹相關關鍵績效指標

指標	單位	2025年數據	2024年數據	2023年數據
綜合能源消耗總量 ²⁰	噸標煤	222,497.44	227,757.60	195,877.23
百萬營收綜合能源消耗總量	噸標煤 / 百萬元	17.66	17.18	14.55
燃煤消耗量	噸	0	0	0
生物質顆粒消耗量	噸	14,808.45	25,142.19	/ ²¹
天然氣消耗量	萬立方米	0.11	1.77	64.48
柴油消耗量	萬升	1,342.06	1,413.22	1,224.71
汽油消耗量	升	7,688.05	18,123.75	16,459.21
沼氣消耗總量	萬立方米	18,489.75	18,071.11	17,521.45
外購用電總量 ²²	萬千瓦時	53,465.59	55,501.16	44,738.69
光伏用電量	萬千瓦時	757.81	496.22	0
外購蒸汽消耗量 ²³	噸	18,071.52	23,606.63	21,440.43

現代牧業糞污處理相關關鍵績效指標

指標	單位	2025年數據	2024年數據	2023年數據
糞污處理系統沼氣產生量	萬立方米	19,640.00	19,379.00	18,900.00
糞污處理系統沼氣發電量	兆瓦時	123,267.07	107,082.00	115,130.00
糞污處理系統沼氣蒸汽量	萬噸	48.98	44.00	49.00

19 本年度，我們對部分數據進行追溯性覆核並作調整，以確保信息呈現的一致性與準確性。

20 能源消耗總量根據中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則》（GB/T 2589-2020）中換算因子計算。

21 2023年生物質顆粒消耗量因統計條件限制，暫未獲取有效數據。

22 外購用電指從當地公用電力供應部門購買的工業用電、農業用電或其它形式用電。

23 2025年，現代牧業外購蒸汽使用主要來源於糞污處理系統沼氣產生蒸汽。

現代牧業廢棄物、廢氣排放以及包裝材料使用量相關關鍵績效指標

指標	單位	2025年數據	2024年數據	2023年數據
主要有害廢棄物處置量 ²⁴	噸	399.54	368.50	427.68
百萬營收主要有害廢棄物處置量	千克 / 百萬元	31.71	27.80	31.78
無害廢棄物產生量 ²⁵	噸	571.84	517.05	576.42
百萬營收無害廢棄物產生量	千克 / 百萬元	45.38	39.01	42.83
包裝材料使用量	噸	670.01	735.74	988.15
廢氣中NO _x 排放量	噸	42.68	42.81	34.59
廢氣中SO ₂ 排放量	噸	13.10	17.38	12.39
廢氣中烟塵排放量	噸	11.68	12.31	1.36

現代牧業水資源管理²⁶相關關鍵績效指標

指標	單位	2025年數據	2024年數據	2023年數據
新鮮水消耗量	萬立方米	1,758.49	1,964.26	1,682.72
百萬營收新鮮水消耗量	萬立方米 / 百萬元	0.14	0.15	0.13
新鮮水提取量	萬立方米	1,758.49	1,964.26	1,682.72
百萬營收新鮮水提取量	萬立方米 / 百萬元	0.14	0.15	0.13

24 主要有害廢棄物處置量數據來源於本集團生產運營單位2025年度委託第三方合規處置的有害廢物統計台賬。

25 無害廢棄物計算口徑主要為生活垃圾，沼渣作為墊料均進行循環利用，計算方法參考國務院發佈的《第一次全國污染源普查城鎮生活源產排污系數手冊》進行核算。

26 本集團水資源管理相關關鍵績效指標統計覆蓋牧場及飼料生產基地；本集團運營產生的廢水全部實現資源化利用，實現零外排。

構建可持續價值鏈

構建可持續價值鏈已成為畜牧業實現高質量轉型的關鍵。現代牧業作為「鏈主」企業，始終堅持以協同升級為抓手，將可持續理念貫穿發展全程。我們已將 ESG 要素深度融入採購全流程，持續擴大可持續採購在上下游供應商的影響力；並以可持續金融賦能轉型，激活發展動能，推動產業實現生態與經濟價值雙贏。



可持續採購

現代牧業嚴格遵守《中華人民共和國招標投標法》《國有企業採購管理規範》等制度及行業標準規範，制定了《採購招標管理制度》《供應商管理制度》《現代牧業供應商行為準則》《原料採購管理制度》《輔料採購管理制度》《設備採購管理制度》《現代牧業本地化採購政策》等內部制度。公司持續強化供應商管理要求，不斷完善供應商管理流程，深度踐行可持續採購實踐，攜手供應鏈夥伴實現協同成長。

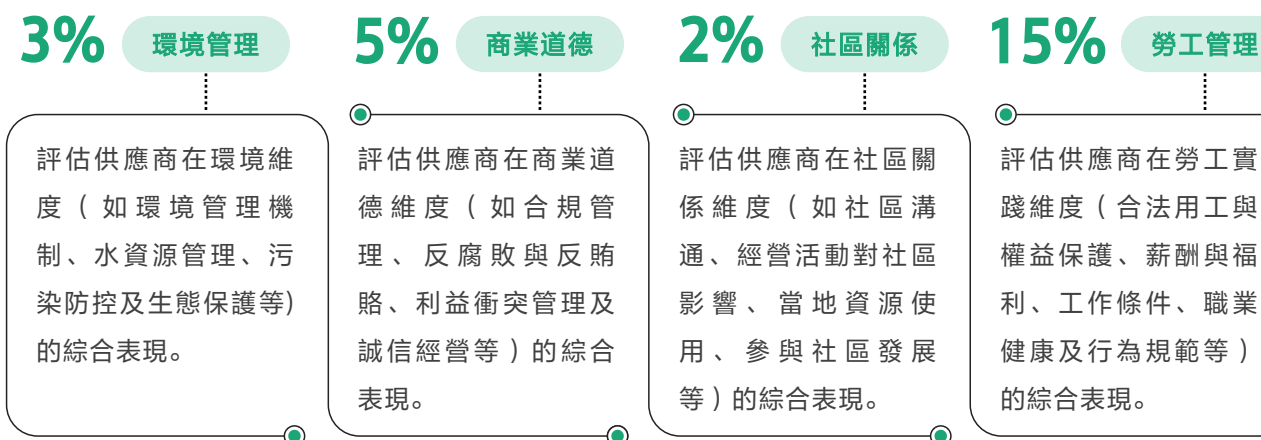
供應商全生命週期管理

現代牧業以供應商全生命週期管理為核心，持續規範供應商行為。我們關注供應商在環境、社會等維度的風險與表現，將 ESG 理念深度融入供應商管理中關鍵環節流程，有效降低採購風險，同時助力供應商提升業務及 ESG 管理水平。

供應商準入與聘用

公司質檢相關部門與採購需求單位共同組成評審小組，依據《供應商綜合評價表》並結合現場評審、文件評審和抽樣檢驗過程中的供應商綜合表現，對其進行全面審核。

公司已在《供應商綜合評價表》中加入對環境、社會方面表現的要求，相關比重達25%，將基於審核結果優先聘用ESG績效表現更優異、綜合得分更高的供應商。



我們在準入環節針對原料供應、輔料配套、生產設備、工程建設等類別供應商實施嚴格現場審核機制。在環境維度，我們核查供應商生產設施排放情況，確保其運營不產生環境污染。針對飼料供應商，重點審查其廠房通風、原料存儲及廢棄物處理等現場情況，並對豆類供應商進行農藥殘留、重金屬等第三方檢測，確保其合規使用農藥。在社會維度，我們通過多方信息交叉驗證以全面評估供應商人權管理實際水平，確保其基礎用工及日常管理符合國家相關法律法規及企業社會責任要求。

我們要求供應商在準入環節簽署《可持續採購管理準則承諾函》。在簽訂正式合作協議時，供應商需進一步簽署《可持續採購管理協議》及《陽光協議》，以明確其在環境保護、社會責任和廉潔合作等方面的責任和義務。本年度，我們結合公司業務發展需求對上述文件進行部分修訂，以全面對齊新要求、適配新業務，持續強化供應商管理效能。

本年度，現代牧業聘用的 **100%** 供應商均簽署《可持續採購管理準則承諾函》《可持續採購管理協議》及《陽光協議》。

🔍 供應商分級管理

為有效識別和管理供應鏈中的 ESG 風險，明確不同級別供應商面臨的差异化風險，現代牧業開展供應商分級管理工作。通過上游供應鏈追溯，對一級、二級、三級供應商進行識別。

本年度，公司構建「一級全覆蓋、二級重點審、三級深化改」的全層級審計體系，並參照國際標準納入碳足跡核算、生物多樣性保護等新增指標，全面優化審計機制，持續完善供應商 ESG 管理。本年度，我們已對 211 家一級供應商（涵蓋設備、飼草料、輔料、服務類等全品類供應商）開展 ESG 審計。

2025年	現代牧業對	現代牧業對
	211 家一級供應商開展了 ESG 審計	5 家三級供應商開展了 ESG 審計

👤 供應商人權審計

本年度，我們通過文檔審核、現場巡查、隨機員工訪談及管理層問詢等多維方式，對供應商包括勞工權益保障、職業健康安全、反歧視規範執行、商業道德踐行在內的關鍵維度開展「穿透式」審核，並對 211 家一級供應商（涵蓋設備、飼草料、輔料、服務類等全品類供應商）開展人權審計，全面築牢供應鏈人權合規防線。

👤 供應商評審

公司每月依據《供應商評審表》對全體供應商開展綜合評審，在產品到貨合格率、到貨及時率、廠規廠紀遵守情況等常規維度審查的基礎上，增設 ESG 表現評估（權重佔比30%），重點核查供應商廢氣廢水排放合規性、員工作業環境安全性、是否存在強迫勞動等關鍵表現。

本年度，基於 ESG 管控深化要求，公司依據評審小組評分結果，將供應商細化劃分為戰略型、高潛型、交易型、整改型、淘汰型五個等級，並實施差异化管理策略。

- ↓ 對戰略型、高潛型供應商，公司將提供包括訂單傾斜、優先成為首選合作夥伴等激勵措施；
- ↓ 對整改型供應商，公司要求其對照《供應商整改問題函》對環境、社會管理等相關問題進行限期整改，我們將依據其整改進展及改善行動計劃進行同步核查；
- ↓ 限期整改未達標的供應商將劃定為淘汰型供應商，將直接終止與該類供應商的合作。

👤 供應商賦能

現代牧業高度重視與供應商的雙向溝通，以專項培訓為紐帶搭建協同成長平台。公司在供應商現場考評環節嵌入一對一培訓機制，為供應商提供系統全面的賦能指導，供應商覆蓋率達100%。培訓內容除合作模式細則、核心管理制度、系統操作方法等基礎內容外，將同步重點圍繞可持續採購、勞工權益保障、零毀林承諾踐行、低碳節能舉措等關鍵 ESG 議題開展深化培訓，助力供應商提升合規管理水平與可持續發展能力。

此外，我們啟動供應商能力提升計劃，將針對績效評分偏低的供應商開展專項績效分析，結合其存在的問題協助制定技術改造、管理優化等具體改進方案。本年度，我們對集採和自採類供應商開展合作過程績效評價，已助力52家供應商開展能力提升。

📄 案例

ESG 共識大會宣貫可持續採購理念

2025年11月，現代牧業舉辦主題為「賦能綠色價值鏈，驅動價值新增長」的供應商 ESG 可持續發展共識大會，匯聚全國230余家核心輔料供應商，共同傳遞 ESG 戰略導向。會議就綠色採購策略、供應商行為準則及可持續發展共識等內容進行強調，要求供應商持續深化環境合規、資源使用、勞工權益及商業道德等方面的 ESG 表現，推動合作模式由「價格導向」全面轉向「價值共創」。



📄 案例

鏈接全球生態共建可持續供應鏈網絡

2025年12月，現代牧業出席聯合國全球契約組織（UNGC）舉辦的「25可持續發展鏈主聯盟」首批案例發佈會，作為唯一受邀的中國牧業代表分享在構建韌性與可持續供應鏈生態系統方面的創新實踐與成果。活動中，現代牧業推動超10家上下游商業夥伴共同加入UNGC，將 ESG 協同理念延伸至產業鏈各環節，帶動合作夥伴共建可持續價值網絡，推動供應鏈生態的整體升級。



本地化採購實踐

現代牧業積極推行《現代牧業本地化採購政策》，優先採購牧場運營所在地的乳牛、飼料、設備、服務及其他物資，在助力當地農業產業鏈發展的同時減少運輸成本和環境影響。在採購過程中，我們將為本地農戶提供包括技術指導、質量監測、運營保障在內的系列支持，助力其提升專業能力與收入水平，實現產業發展與民生改善的雙向共贏。本年度，我們結合牧場週邊資源特性，在全國各地牧場週邊開發了9種替代性原料。我們在遼東牧場週邊採購菊苣絲替代甜菜粕，在衡水牧場、唐山牧場週圍採購蘋果泥替代甜菜粕，在蚌埠、宿遷牧場週圍採購木薯DDGS替代噴漿玉米皮等，有效助力地方特色農產品資源發展。

綠色採購實踐

公司堅持綠色採購，與供應商共同推動供應鏈可持續發展，包括但不限於：

◆ 用電設備

現代牧業持續推進場內作業設備電動化轉型，逐步減少新增柴油動力場內作業設備，優先轉向電動化解決方案。截至2025年年底，公司已在所屬牧場投入使用包括電動裝載機、電動叉車、固定攪拌罐等電動設備共計259台。

- 我們與眸迪、柳工、三一等開展新能源裝載機合作，截至2025年底，我們已完成50台新能源裝載機的配備，平均每台新能源裝載機較燃油版裝載機，每年可減少60噸二氧化碳當量的溫室氣體排放。



◆ 精準噴淋設備

我們持續推進精準噴淋設備的採購與應用，對比普通噴淋設備可節約10%左右的用電量、39%左右的用水量。

◆ 節能風機

本年度，現代牧業採購並更新應用永磁風機，較普通風機可節約35%-40%左右的耗電量，實現節能效果的全面升級。



零毀林價值鏈

現代牧業嚴格遵守《中華人民共和國森林法》《中華人民共和國森林法實施條例》，制定了《現代牧業森林保護政策》等內部制度，携手上下游合作夥伴共建「零毀林」產業鏈。

現代牧業對奶牛等飼養動物及豆粕等具有森林破壞風險的飼料、原輔料的採購行為進行專項管理，儘量達到現代牧業及其供應商的原材料產區不因農業用地或種植用地的擴張而引發森林砍伐等危害。



案例

現代牧業零毀林採購實踐

現代牧業優先選擇零毀林風險的大豆供應商，並在制定《供應商綜合評價表》時，將選址、土地利用、自然資源利用（森林）和廢棄物管理、供應商生態保護措施、生態恢復納入評估過程，確保對生態系統的破壞降至最低。

零毀林合規性

明確產業鏈「零森林破壞」要求和標準，要求供應商遵守其開展業務國家及地區適用的森林保護法律和法規，並要求其禁止採購來源於因破壞高碳儲森林、高保護價值森林，以及泥炭地、濕地和熱帶雨林等生態系統而生產的產品。為確保供應商遵守運營地法案，我們於本年度開展供應商零毀林合規性調查。

零毀林認證

我們鼓勵供應商獲取如FSC、PEFC、CFCC可持續森林認證、RTRS負責任大豆認證等具有國際公信力的第三方認證。

我們制定相關管控程序，對具有森林破壞風險的原材料供應商進行管理及監督。

原材料溯源

現代牧業建立《現代牧業供應商森林風險追溯表》模型，對供應商名稱、供應商等級、商品類別、供應商所處國家、供應商風險等級等方面內容進行追溯及管理。

替代性原材料採購

持續探索並倡導開展森林破壞風險原材料的替代工作。

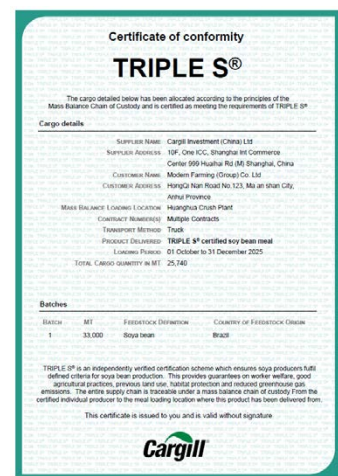
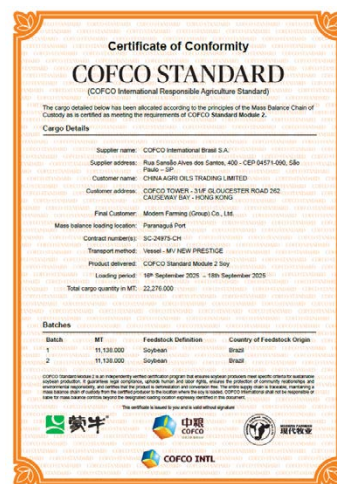
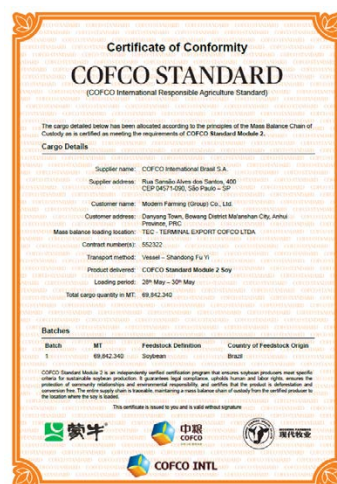
此外，我們向供應商開展相關培訓，以幫助其逐步符合《現代牧業森林保護政策》及相關管理規定。

零森林砍伐大豆採購項目

現代牧業與中糧國際、嘉吉等夥伴保持深度合作，持續擴大零森林砍伐大豆採購規模。本年度，現代牧業共取得125,100噸零毀林大豆的認證。

中糧國際已於2023年實現巴西直接採購大豆的完全可追溯至農場；並承諾到2025年消除大豆供應鏈中的毀林問題，到2030年在拉丁美洲環境敏感地區建立「零毀林和零植被破壞」的大豆供應鏈。2025年，中糧國際向現代牧業交付9.21萬噸零毀林大豆。

嘉吉承諾在2030年實現其農業供應鏈的「零毀林」轉型。2025年，嘉吉向現代牧業交付3.3萬噸零毀林大豆，並獲得Triple S無毀林認證。



案例

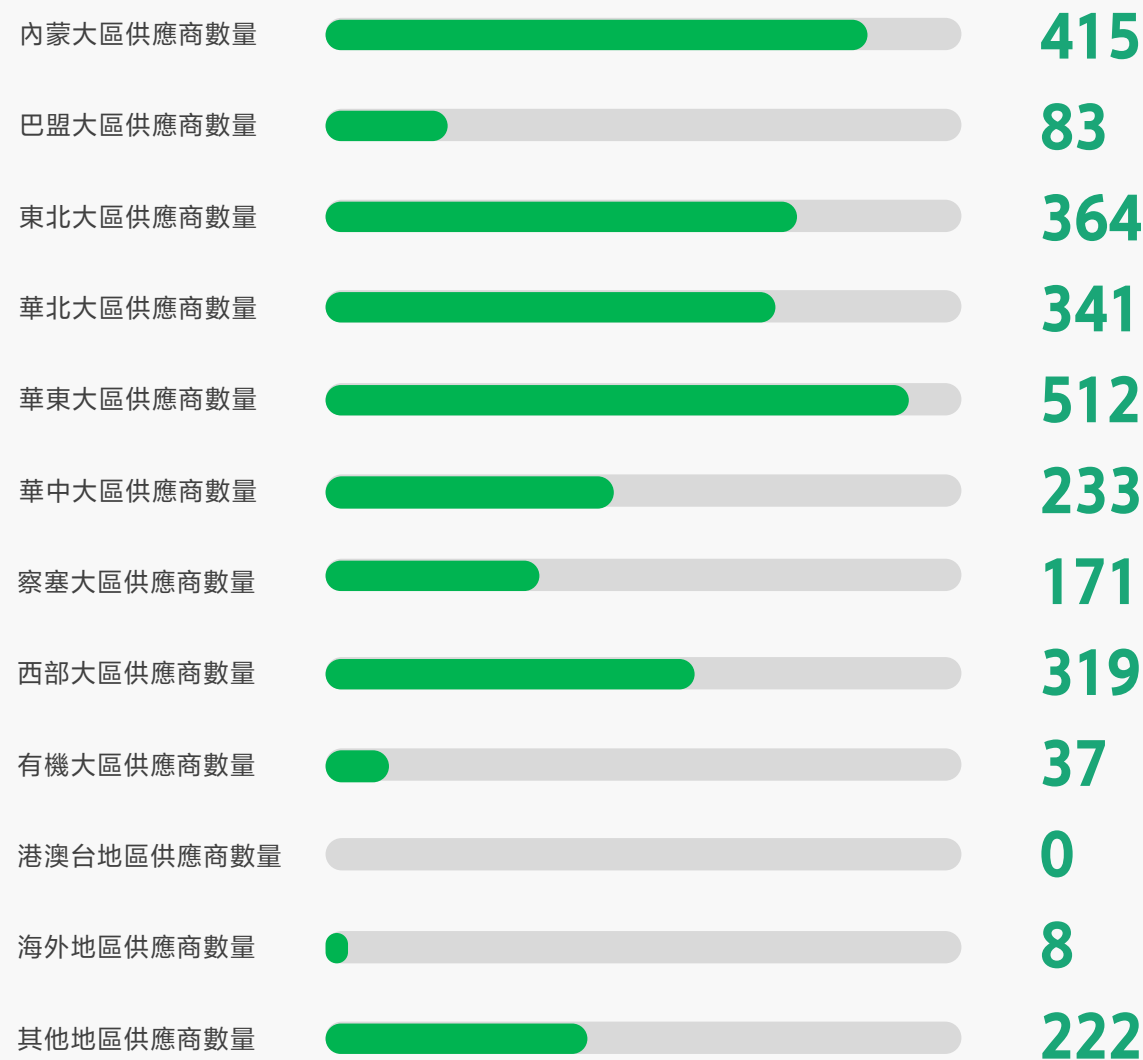
替代性原料採購

現代牧業以綠色可持續為導向，持續深化飼料配方優化工作。在雙低菜籽粕（低芥酸、低硫苷）替代豆粕的成熟實踐基礎上，公司進一步探索將國產菜餅、棉籽蛋白等優質蛋白原料納入飼料配方體系，用以替代部分豆粕。此舉在保障飼料營養價值的同時，使豆粕使用量減少35%，從源頭降低了與大豆種植相關的森林砍伐風險。

供應商關鍵績效表

供應商總數²⁷ **2705**

按地區劃分²⁸的供應商數量



27 「供應商總數」指截至2025年12月31日，在SRM系統中保留且存在合作關係的供應商數量。

28 「地區」指供應商註冊地。

可持續融資

現代牧業發佈《可持續發展融資框架》（以下簡稱「框架」），旨在通過綠色債券、社會債券等融資工具，將募集資金專項用於具備環境和社會效益的項目投資與再融資。框架明確將募集資金分配至綠色資產（如可再生能源、可持續水資源管理、清潔運輸等）和社會資產（如創造就業機會等），同時嚴格排除化石燃料、棕櫚油生產等不符合可持續發展理念的項目和資產。

框架構建了完整的項目全流程管理體系，對合規資產、項目評估與篩選、收益管理、披露與報告、外部審查等關鍵流程做出清晰規範，持續強化全流程管控。框架已獲得國際評級機構穆迪（Moody's）頒發的第二方意見（SPO）認可，並榮獲SQS3（良好）評級。



案例

成功發行可持續發展債券

2025年7月2日，現代牧業成功發行3.5億美元5年期高級無抵押可持續發展債券，系公司首筆可持續發展債券。本次發行將為公司可持續佈局注入動力，推動實現從「場內減排」向「鏈上協同減碳」的深化延伸。本次發行更一舉創下雙重行業標桿，既是亞太地區食品飲料企業首單可持續發展美元債券，也是全球乳業領域的首單同類債券。

憑藉亮眼的市場表現與行業示範性，本次債券發行榮獲權威財經雜誌《金融亞洲》（FinanceAsia）頒發的「2025年度最佳債券交易」（中國離岸市場）大獎，成效顯著。



CHINA OFFSHORE

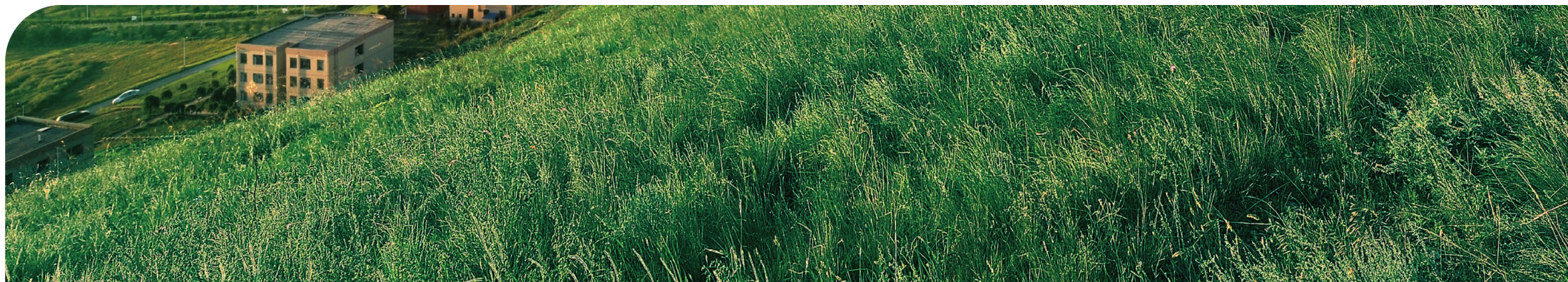
China Modern Dairy Holding Ltd's 5-year \$350 million Reg S senior unsecured sustainability bond issuance

Participants: Barclays, BOC International, China Construction Bank (Asia), DBS Bank, BOCOM International, CITIC Securities, CCB International



生物多樣性保護

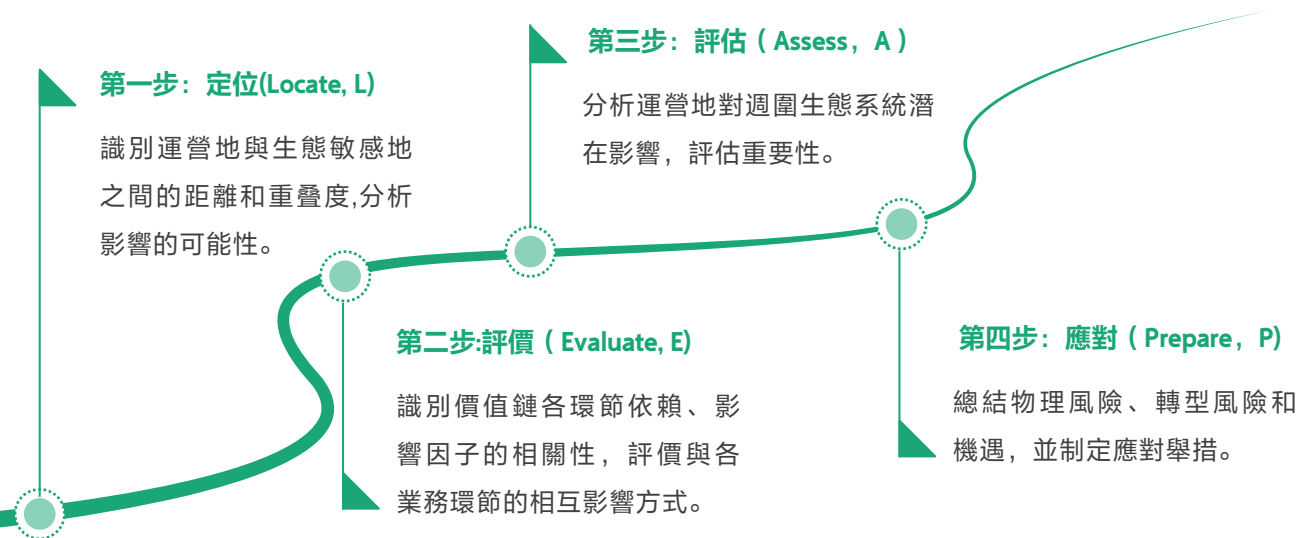
作為行業領先的奶牛畜牧運營商及原料奶生產商，現代牧業深知土地資源合理利用與生物多樣性保護的重要性。公司科學合理規劃土地使用，積極開展生物多樣性和生態保護行動，助力維護生態平衡，推動行業可持續發展。



本公司已公開發佈適用於所有經營區域及供應商的《生物多樣性政策》，承諾保護和恢復經營所在地的生物多樣性，爭取於2030年前實現生物多樣性淨零損失（No Net Loss, NNL），並於2050年前達成淨積極影響（Net Positive Impact, NPI）。本公司董事會可持續發展委員會全面監督生物多樣性保護工作進展，各業務部門協同開展相關保護工作。

戰略

我們參考自然相關財務披露工作組（Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD）建議的定位、評價、評估、應對（Locate, Evaluate, Assess, Prepare, LEAP）四步法，對奶牛飼養、飼草種植和飼草加工環節進行生物多樣性風險和機遇評估，包括識別各環節的依賴因子和影響因子，評估這些因子對價值鏈各環節影響的傳導方式，總結各業務環節可能面臨的潛在風險和機遇，並綜合制定相應的應對舉措。相關評估結果及應對準備詳見《現代牧業生物多樣性風險高階分析報告》。



風險與影響管理

現代牧業在奶牛畜牧、飼草種植、飼草加工項目的設計、開發、運營和關停等運營全流程貫徹「避免、減緩、恢復和補償」的四大保護措施，並支持項目運營地退租後生物多樣性的恢復和治理工作，以有效管理並減少項目開發及運營過程中對週邊區域可能造成的不良影響。

生態敏感區保護

我們依據《建設項目環境影響評價報告》及《牧場建設前期手續辦理清單》等內部管理規範，對供應商場地選址、土地利用、資源使用、廢棄物管理、生態保護及生態恢復等方面的管理要求進行明確，通過多元舉措最小化公司運營活動對生態系統的干擾。

科學選址

環境與生物多樣性影響評估

我們全面考察所在區域的社會環境、地理環境、生物資源、人口、交通狀況及市政規劃等情況並統計跟蹤數據變化，有效識別項目所在地的環境風險和水壓力風險，高度關注場區週圍土壤環境條件，保證選址場地 20 公里範圍內應具備無害化處理糞尿、污水的足夠場地和綜合利用承載能力，確保沼液可作為有機肥還田。

規避環境與生物多樣性風險

我們充分考慮生產活動可能造成的生態環境負面影響，確保遠離高污染地區、水源地、生態保護區、高價值保護區、自然資源豐富的地區、居民聚集區及風景名勝區等環境敏感地區。並在項目建設前期開展公眾參與活動，發放《公眾參與調查表》對項目情況充分告知。

規避防疫風險

我們基於國家政策和行業規範制定牧場選址的安全距離，以避免牧場帶來的環境和防疫風險，同時確保當地對病死牛有集中無害化處理機構或允許牧場進行處理。

遵守法規及監管要求

我們在項目初期階段即依據國家和當地政府要求，在牧場項目前期準備對應的材料和手續，全面確保項目的合規性。

合理佈局

規範用地

所有選址地點開工前均需獲得當地土地使用許可批復及相關部門規模化畜禽養殖備案等批復文件，保證土地使用權利合法合規。在涉及土地承包轉讓情況時，與相關社區村民集體簽訂相關協議，明確雙方的權利與義務，尊重和保護居民人民的權利，避免爭議發生。

科學規劃

整體以「合理佈局，節約用地，適當預留發展餘地」為總平面佈置的指導原則，按照上下風向佈局、遵循雨污分流、淨污分道建設，保證各功能區佈置相對獨立，實現生產區、生活管理區的隔離，實現有效防疫、生態環保、生產便利。增加無污染或污染少的先進工藝及設備的選用，從源頭控制生態破壞。牧場以「對生態、社區環境零干擾」的原則，設計基礎設施，建立地下管道輸送固液分離後的液體到沼液池，處理後作為液體肥料施用於農田。

加強綠化

以點、線、面相結合的綠化原則，提高項目區內部綠化率，採取喬木、灌木和草坪高、中、低混植形式，構成立體綠色空間，充分發揮綠地的防護、活動功能和改善環境的作用，以保持廠區環境優美整潔，同時提升空氣淨化和降低噪聲。

持續管理

影響分析

我們對運營區域的大氣環境、廢氣影響、噪音影響、水環境、生態環境及土壤健康等方面進行持續的監測及分析。並針對施工揚塵、廢氣排放、噪聲污染、生產廢水及地貌植被影響等，採取對應防控措施以減緩對生態環境的影響。

土壤檢測

我們建立土壤定期檢測及追蹤反饋制度，對場區及週邊受經營活動影響的種植地開展常態化檢測，重點監測鎘、鉻等重金屬指標，管控牧場運營對土壤環境的影響。同時，我們對土壤的有機質、全氮、全磷等營養學指標進行選擇性監測，通過系統分析檢測結果，科學制定糞肥施用方案，踐行可持續土壤資源管理。

物種保護

我們嚴格履行野生動物保護相關法律法規，嚴禁運營區域內任何狩獵、偷獵行為。同時，我們積極構建運營地綠色生態圈，逐步提升鳥類識別和監控水平。對於鳥類誤入情況高發的運營地，我們將其妥善驅趕至安全地帶，減少人為因素對鳥類物種多樣性的破壞。運營區內如發現保護級鳥類，牧場將及時聯繫動物保護組織或救援機構，確保保護級鳥類受到妥善對待。

此外，我們持續關注森林保護，針對產業鏈中涉及森林開發風險的奶牛和豆粕商品進行監控和管理。我們承諾全力在2030年前實現「零森林毀壞」，致力於消除供應鏈森林開發風險，助力全球森林生態保護。更多實踐詳情，詳見「構建可持續價值鏈」中的「零毀林價值鏈」部分。

受干擾區域改善

現代牧業為旗下所有建設項目設立復墾保證金，提前規劃土地退租後的復墾工作。復墾保證金繳納並存放於第三方銀行監管賬戶，以保障項目結束後的公共安全、環境保護和土地利用。同時我們結合運營實際條件，加強廠區及週邊綠化，助力生態恢復，避免土壤侵蝕和提高空氣質量。

我們承諾，現代牧業旗下所有涉及土地性質改變的運營地在項目結束後均按土地原貌完成復墾，確保所使用土地狀況及動植物生態棲息地狀況恢復原貌。我們在所有涉及復墾土地的運營地種植當地植物，以實際行動推動受干擾土地的恢復與改良，為原生動植物構築綠色健康家園。



案例

打造生物多樣性友好牧場

現代牧業雙城牧場深刻踐行「養殖與生態協同」的可持續發展模式，通過多維度、系統性舉措積極探索並持續深耕生物多樣性保護，打造兼具產業價值與生態效益的生物多樣性友好牧場。該牧場成功入圍 OECMs 中國潛力案例，充分體現其在生物多樣性保護領域的實踐成效與示範價值。

營造多元友好生境：科學劃分功能區域，最大限度降低牧場運營活動對原生生態的干擾，同時以循環農業體系為支撐，構建產業與自然的共生格局。結合自然地理優勢與人工設施，針對性打造水域、綠地、農田緩衝帶及邊緣生境等多樣化生境，為微生物、昆蟲、鳥類、小型哺乳動物等不同類群生物，提供充足且適宜的生存、覓食與繁殖空間，築牢生物多樣性棲息基礎。

開展土壤生態修復：通過在鹽鹼地牧場場區內依據處室劃分責任區，持續開展多品類抗鹽鹼作物。同時積極聯動牧場週邊居民，推廣種植抗旱、耐鹽鹼能力突出的青貯玉米，有效降低土壤鹽鹼度並改善土壤結構。經持續實踐，區域土壤肥力較初始水平提升20%，為植物生長與生物棲息創造良好土壤條件。

依託完善的保護舉措與優質的生態系統，雙城牧場生物多樣性保護成效顯著。《現代牧業雙城牧場生物多樣性手冊》記錄顯示，目前牧場週邊已發現並記錄到108種高等植物、109種昆蟲、43種鳥類，以及黑線姬鼠等獸類、6種魚類及黑斑側褶蛙等兩栖動物，表明已形成結構穩定、物種豐富的局部生態群落。

2025年8月，第三屆綠色牧場開放日活動期間，中國牧業首份生物多樣性調查專業性報告——《現代牧業雙城牧場生物多樣性本底調查報告》正式發佈。報告系統調查雙城牧場及週邊區域的植物、昆蟲、鳥類等生物種群，建立生物類群多樣性基礎數據庫，首次以量化數據清晰呈現規模化牧場與自然生態的和諧共生關係，為行業提供「生態家底」摸排的新樣板。目前，雙城牧場已正式成為生物多樣性友好牧場項目試點單位，將引導畜牧業從傳統養殖向「生態+養殖」融合模式轉型。



雙城牧場入圍 OECMs 中國潛力案例



雙城牧場成為生物多樣性友好牧場項目試點單位



雙城牧場週圍觀測到 國家二級保護動物——白琵鷺



案例

有機原料生態種植與採購實踐

我們的有機原料生產均不涉及化學肥料和農藥的使用，憑藉作物輪作、綠肥、堆肥、生物害蟲控制和其他管理措施，有效維持土壤肥力並控制害蟲和雜草，全面促進生態平衡、保護環境並提高農產品的質量和安全性。

2025 年，我們採購有機農業原材料情況如下：

有機原料	有機豆餅	玉米	其他原料	約需種植基地
	3.55 萬噸	3.1 萬噸	2.0 萬噸	40 萬畝
有機粗飼料	有機苜蓿	燕麥	秸杆	約需種植基地
	1.56 萬噸	0.9 萬噸	2.3 萬噸	8 萬畝



04 社會

SOCIETY

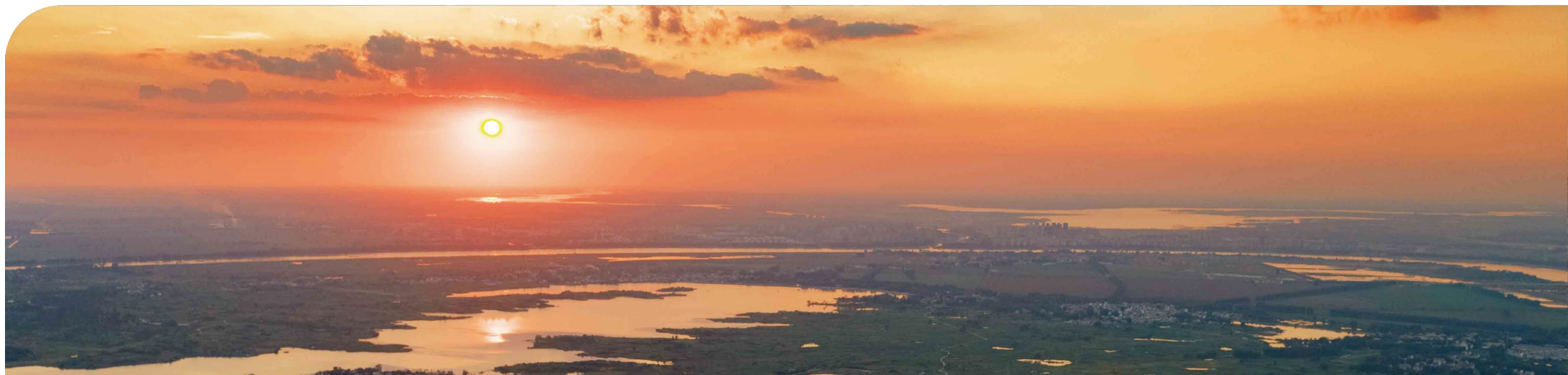
現代牧業始終踐行社會責任擔當，將員工發展與社會貢獻深度融入企業發展脈絡。在人才建設方面，我們聚力吸引保留、深化發展培訓、築牢安全防線、完善福利體系；在社會履責方面，我們深耕社區關係建設、助力鄉村振興發展、積極投身公益慈善，以多元行動詮釋企業溫度，推動企業發展與社會繁榮同頻共振、共生共榮。

本章回應的SDGs目標：



守護員工福祉

現代牧業將每一位員工的成長視為企業發展的根基。我們尊重並保護員工權益，持續完善雙通道發展路徑，配套提供市場競爭力的薪酬激勵與覆蓋全職業生涯的人才培養體系，讓員工能力與價值同步躍升。我們完善健康安全標準與福利矩陣，打造有溫度、有歸屬感的幸福職場，實現員工與企業共生共贏。



人才吸引與保留

現代牧業秉承公開、公正、反歧視、包容的招聘原則，為本公司發展儲備優質人才，維護全體員工權益，完善薪酬福利體系，營造多元、平等、健康的職業環境。

人才招聘與權益

現代牧業始終堅持依法合規用工，嚴格執行《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》等國家法律法規，同時參照聯合國《世界人權宣言》《國際人權公約》《公民及政治權利國際公約》等國際準則，構建了覆蓋員工僱傭與日常管理的全流程權益制度體系。圍繞招聘、合同管理、入職管理、員工行為規範與獎懲等關鍵環節，我們制定並持續完善《現代牧業人權保護政策》《招聘管理制度》《勞動合同管理制度》《員工入職管理制度》《員工獎懲制度》等內部管理制度，確保員工在加入、發展與工作全週期中獲得應有的權利保障。

人權保護

人權管理

在招聘與用工管理過程中，現代牧業堅持依法合規原則，規範勞動合同的簽訂、變更、續簽及終止全流程。我們遵循多元、公平、包容的用工理念，確保應聘者不因性別、年齡、國籍、種族、宗教信仰等因素受到歧視，對求職者身份與年齡進行嚴格核實，堅決杜絕僱傭童工。自現代牧業成立以來，公司從未發生任何僱傭童工、強制勞工等非法僱傭行為。

在日常管理過程中，現代牧業嚴令禁止一切形式的歧視、騷擾、強迫勞動及不規範用工行為，對侮辱謾罵、打架鬥毆、限制人身自由等侵害人格尊嚴的行為實行「零容忍」處分機制，並尊重員工結社自由和集體談判權利。此外，我們嚴格監控員工工作時間，設定員工最長工作時間標準，減少不必要的加班，並依法支付加班費及安排調休。

人權風險評估及審計

現代牧業每年通過盡職調查對業務運營過程涉及的人權風險進行識別、評估，重點關注勞工權利、職業健康與安全、供應鏈人權等關鍵領域，以預防、減輕不利的人權影響。2025年，現代牧業全面開展人權專項調研工作，覆蓋18個職能部門、47家牧場公司，業務單位 100% 覆蓋，經系統排查未發現重大風險事件，持續築牢人權管理堅實防線。我們定期對《現代牧業人權保護政策》執行情況進行審計，以監督人權政策的實施，並根據審計結果及時更新政策條款、人權管理工具、人權目標等，保障人權管理的有效性。此外，現代牧業還積極與各利益相關方溝通，通過持續對話機制，增強各方對人權保護工作的理解。未來，我們將持續完善制度執行與監督機制，推動人權保護與合規管理貫穿於人力資源全流程，營造公平、安全、受尊重的工作環境。

人權問題舉報及處理

我們致力於及時、有效地處理所有關於人權侵犯的指控。舉報人可以通過電話、電子郵件等方式進行申訴或舉報，我們將竭力保障舉報人合法權益和人身安全，對舉報人的個人信息進行嚴格保密，並採取必要措施以防止任何形式的報復行為。若調查情況屬實，我們將對各類違紀違規行為實施分級分類處理，構建從警告、記過直至解除勞動合同的處分體系，並配套處分期限、申訴機制與工會監督程序，確保處罰合理、程序正當、員工權利得以有效保障；同時向受害者提供必要的支持和幫助，如心理諮詢、醫療援助、法律援助等。

人權培訓

為增強員工人權自我保護意識，我們針對全體員工開展了人權保護知識培訓，向員工介紹人權治理原則、實踐應用等內容，並將培訓錄屏上傳至公司內部「牛人慧」學習平台，以便所有員工隨時查看、學習。同時，我們會通過快訊或圖文宣傳，及時傳達人權保護的政策要求、注意事項以及違反情況。我們亦要求供應商、承包商及合作夥伴定期參與現代牧業開展的人權保護相關培訓，確保其嚴格遵守公司相關政策。

人權目標

2025年，我們針對人權事件數量、人權培訓、人權滿意度等方面設定人權保護目標，以目標促管理，致力於為員工提供一個平等、健康和包容的工作環境。截至報告期末，2025年度人權目標均已達成。2026年，我們將延續該等目標，繼續落實相關人權保護實踐。

2025年人權目標	2025年目標進展	2026年人權目標
1) 員工人權事件管控目標		
強迫勞動事件: 0	0 (已完成)	強迫勞動事件: 0
使用童工事件: 0	0 (已完成)	使用童工事件: 0
人權相關投訴處理率: 100%	本年度未發生 人權相關投訴事件	人權相關投訴處理率: 100%
2) 員工人權培訓目標		
員工人權培訓覆蓋率: 100%	100% (已完成)	員工人權培訓覆蓋率: 100%
3) 員工人權滿意度目標		
人權政策滿意度業務模塊調查覆蓋率: 100%	100% (已完成)	人權政策滿意度業務模塊調查覆蓋率: 100%
員工對人權培訓的滿意度: ≥90%	99.5% (已完成)	員工對人權培訓的滿意度: ≥90%
員工對公司人權政策的認同度: ≥90%	99.6% (已完成)	員工對公司人權政策的認同度: ≥90%
員工人權知識的掌握程度: ≥90%	99.5% (已完成)	員工人權知識的掌握程度: ≥90%
4) 社區人權保護目標		
社區對公司運營相關人權申訴處理率 (包括投訴受理、調查和解決): 100%	100% (已完成)	社區對公司運營相關人權申訴處理率 (包括投訴受理、調查和解決): 100%
由公司員工導致的社區暴力事件: 0	0 (已完成)	由公司員工導致的社區暴力事件: 0

人才招聘

現代牧業秉持多元、公平、包容、開放與負責任的理念，吸引多元背景的優秀人才賦能企業長期發展。我們緊跟招聘趨勢制定招聘計劃、培養面試官，同時依託智能化招聘系統實現校招全流程數字化，保障整體招聘工作的高效協同與配置優化。

為持續推進本地僱傭，我們加強村企合作、校企合作，實現本地化人才培養。2025年，我們推行校園招聘本地化策略，招聘本地學生並優先安排其在所屬區域實習和就業，並與區域內的高校就近建立校企合作關係。本年度，現代牧業村企合作數量為249個，成功帶動825人就業；我們還加強了與牧場當地院校的合作，為當地畢業生提供就業選擇，通過校企合作帶動752人就業。

截至2025年12月31日，本公司共有9,178名員工。其中，女性員工佔比31.3%，女性員工在管理職級中佔比24.2%。

2025年，現代牧業憑藉在多元包容文化塑造、員工體驗提升與社會責任實踐方面的持續深耕與卓越表現，連續三年獲得DEIB多元公平包容大獎，連續兩年獲得行動教育十大僱主品牌，行業唯一且首家獲得2025幸福職場大獎、最佳僱主品牌宣傳片獎、最佳社會責任獎等專業榮譽。

現代牧業連續三年獲得DEIB多元、公平、包容僱主品牌大獎

2025幸福職場大獎

行動教育2025年十大僱主品牌

最佳僱主品牌宣傳片獎

最佳社會責任獎

人才薪酬

現代牧業不斷優化薪酬管理體系，持續修訂《薪酬管理制度》等內部制度，並定期檢視員工工資水平是否滿足最低維生需求。我們採用以崗定級、以級定薪、以責定薪等規則核算員工薪酬，並將員工績效表現與薪酬調整深度綁定。我們堅決推行男女同工同酬原則，確保在同等價值的工作中，男女員工獲得相同的報酬，消除基於性別的薪酬歧視。通過透明化的考核與激勵規則，致力於充分激發員工工作主動性與價值創造意識，構建更具競爭力的公平薪酬環境。

公司依據各地社會平均工資，結合當地經濟水平、消費指數、房價等指標綜合因素核定員工工資標準，確保員工滿勤情況下實發工資顯著高於當地最低工資標準，且足額按時發放；此外，我們重點關注技術人員及一線員工的薪資待遇，為牧場基層員工增設夜班津貼及星級匠人津貼，提升其工作積極性和歸屬感，充分釋放自身潛力與創造力。

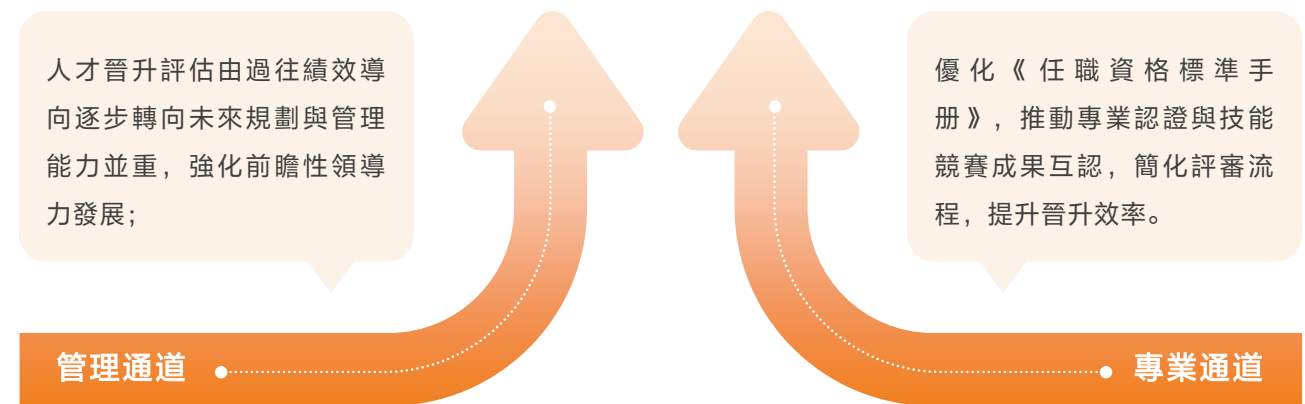
為切實維護員工權益，現代牧業還建立了完善的員工工資申訴機制。員工在每月發薪日後五日內，如對本人工資存在疑問，可通過書面申請、電話溝通或電子郵件等方式向所在部門的人力資源部提出申訴。人力資源部將迅速核查並積極給予員工回復，以維護薪酬管理的公平與公正，持續增強員工對公司薪酬管理的信任度與認可度。

人才發展與培訓

我們秉持「樹行業成長最快、專業最強、價值最優、最受尊重的牛人」的人才理念，每年面向所有員工開展人才盤點，以系統識別人才結構與能力水平，並提供針對性培養。

人才晉升體系

現代牧業持續加強人才晉升管理水平，完善《人才發展與培養管理制度》《幹部輪崗管理制度》等內部制度。我們構建並持續優化「雙通道，一基礎」的晉升管理機制，設立管理類崗位發展和專業類崗位發展雙通道，並分別以「四驅領導力」²⁹和「鑽石專業力」³⁰模型為基礎開展晉升評估工作。



兩通道間實現評估結果互通互認，形成協調統一、貼近業務的人才發展生態。

本年度，基於相關制度與流程的持續完善，現代牧業高勝任力與高潛力人才佔比由2024年的35%提升至40%，內部管理崗位填補率從80%提高至89%，內部員工的職業發展通道更清晰、多元，進一步夯實了企業可持續發展的人才基礎。

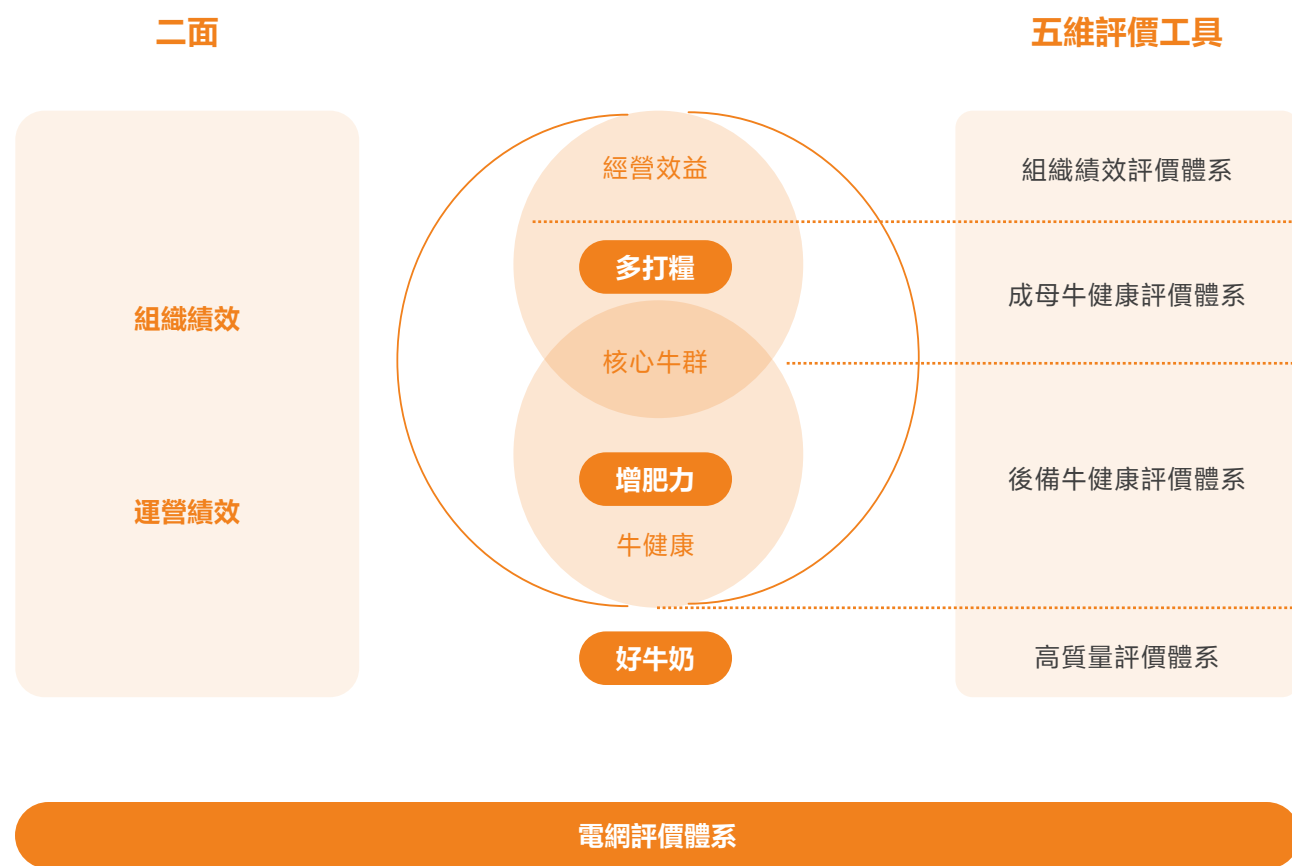
²⁹ 「四驅領導力」模型指現代牧業根據牧業的商業模式以及牧場經營邏輯，構建的團隊管理模型。該模型是現代牧業領導者為獲得更佳績效所需具備的一組關鍵能力，從而「刻畫」牧業行業的卓越領導者，以此有效引導各級管理者的培養和發展。「四驅」象徵牛的四肢發力，寓意為現代牧業管理人員全力以赴的衝勁和向前飛奔的速度，為組織發展提供不竭動力。

³⁰ 「鑽石專業力」模型指現代牧業根據行業的崗位特點和牧場實際技術場景，構建的現代牧業任職資格模型。「鑽石專業力」模型採用「以資質做門檻、以知識做初評、以行為做評估、以能力為延展」的立體評價維度鑒別員工是否勝任牧場技術崗位，並以此制定全體技術人員的培養模式及課程資源，形成培養、評價、任用和復評的技術人才培養體系。

人才績效及激勵

績效體系

現代牧業構建「二面五維」績效評價體系，即利用組織績效評價體系、成母牛健康評價體系、後備牛健康評價體系、高質量評價體系及電網評價體系五個維度的評價工具，持續對組織績效與運營績效進行二重評估。



本年度，我們對「二面五維」績效評價體系進行迭代升級。我們更聚焦利潤核心目標，優化牛群健康指標的評價顆粒度，以精準衡量牛群結構優化成效。我們強化在環境治理、員工福祉、動物福利領域的考核，並評估運營環節的低碳性、可靠性與經濟性，支撐卓越系統建設。

為更好地實現績效目標，本年度我們創新構建「績效增長賦能團隊+輔導升級賦能個人」的雙輪驅動執行系統：一方面將宏觀目標分解為可操作任務，為團隊設立卓越績效增長機制；另一方面升級個人輔導體系，從單一目標管理到「業績達成、能力提升、文化認同」的全方位賦能，支撐個人能力進階。我們還升級發佈《員工績效輔導體系》，基於教練式輔導 GROW 模型³¹建立「目標對齊 - 過程跟進 - 問題診斷 - 賦能提升」的標準化輔導流程，由員工直屬上級主管直接對員工進行績效輔導，幫助員工有效地設立工作目標，並根據目標開展工作。我們為保障集團六層級及以上人員盤點結果的公平公正，在原有績效、線上測評、線下述能三大盤點維度基礎上，新增360° 領導力與價值觀評估維度，通過被盤點人員的上級、平級、下屬多方視角，對其四驅領導力與價值觀進行全面評價，進一步提升現崗位勝任度評估的精準性，確保梯隊人才選拔結果的科學性與合理性。我們將績效分析結果應用於晉升、調薪、獎金分配等不同場景，實現組織業績增長與員工價值成就的雙向共贏。

激勵機制

現代牧業構建「長中短期激勵協同、物質與精神激勵聯動、常規與專項激勵互補」的多維度激勵體系，持續激活員工內生動力與價值創造潛能。

在長期激勵方面，現代牧業採用股權激勵方式，依據限制性股份獎勵計劃向員工授予獎勵股份，將員工的個人長期績效與公司的戰略發展目標緊密結合，促使員工與公司形成利益共同體。本年度，我們共面向中級及高級管理人員授予限制性股票 65,317,000 股。

在短期激勵方面，現代牧業推出覆蓋所有業務團隊及個人的半年度及年度評優獎項，涉及業績貢獻、專項突破以及能力提升等多個維度，年度評優設置個人獎共9個獎項，團隊獎共24個獎項。

在創新激勵及精神激勵方面，我們構建星級匠人評價體系，通過授予榮譽、頒發獎金、發放津貼等形式，獎勵在業務操作流程和質量控制方面更熟練、更精準的員工，促進技能傳承。2025年，我們共評選出500餘名星級匠人。



評優表彰

31 「GROW 模型」是教練技術中常用的有效工具之一，通過建立目標（GOAL）、了解現狀（REALITY）、討論措施（OPTIONS）、完善計劃（WRAP-UP）輔導他人。GROW 模型的目的是通過教練式領導，幫助個人或團隊自行負責地找到答案並確定行動方案。

I 人才培養

現代牧業高度重視人才培養，著力打造內訓師為主、外部講師為輔的師資和課程體系，持續強化實戰導向的人才培養機制。2025年，我們重點加大自主課程的開發，如《規模化牧場奶牛營養進階五步曲》《破局-卓越績效密碼》《卓越牧場全面預算經營沙盤》等高端課程，其中兩門課程已成功申請國家知識產權專利。我們對積累多年的培訓管理機制進行凝練升級，更新發佈了《學習發展管理制度》，讓現代牧業的人才培養工作更加體系化、流程化和標準化，提升人才培養工作的成效。報告期內，我們開展培訓3,812場，累計26.2萬課時，人均受訓28.51課時，實現員工培訓全覆蓋。

內訓師培養體系

我們構建高管理師帶頭、牛人講師示範、專業講師擴大的三級內訓師梯隊，通過引進版權課程、開發核心課程、優化普及課程的三級課程開發策略，建成了全員學習、全員分享的內訓師體系以及知識共創、知識共享的內訓課程體系。基於現代牧業豐富的行業領先經驗和強大的內訓師資源，我們開創了第三曲線「現代智牛（北京）技術管理有限公司」，在滿足內部人才培養的基礎上，實現對外賦能。



內訓師培訓

2025年，現代牧業內訓師團隊規模已發展至166人，累計開發涵蓋領導力、專業力、通用力三大核心類型的內訓課程228門，累計開展線上線下內訓課程158場，參訓人次高達31,095人次。

管培生培養體系

本年度，我們在既有的五大模式³²、四類輔導機制³³的培養模式基礎上，增加《五項管理》精品課程，強化導師輔導和考核之余，增加管培生團體自主調研牧場、挖掘改善機會、建立創新項目組、開展創新項目的培養流程。2025年，我們共有五個項目完成結項並匯報，為公司的業務改善開闢了新的路徑，獲得了管理層和項目相關牧場的高度贊揚。



管培生培訓

2025年，現代牧業共開展管培生線下集訓4場、技術培訓11場、線上成長交流會6場、創新項目匯報輔導會3場，組織管培生輪崗61次。報告期內，2024屆管培生共轉正13人，管培生晉升率高達62.50%，創下集團管培生培養的新高。

32 五大模式：分別為「初出茅廬」「華麗轉身」「專業沉澱」「管理修煉」和「破繭成蝶」，課程體系涵蓋總裁見面會、職業素養課、專業技術課、領導力提升課和拓展交流課，幫助員工從職場小白進化為管理人才；

33 四類輔導機制：涵蓋「雙師輔導（導師+師父）」、集團人力資源部輔導、培養單位人事負責人輔導以及師兄師姐輔導，為新員工發展保駕護航。

專業力培養體系

現代牧業基於「鑽石專業力」模型，建立包括獸醫、繁育、營養、設備四大序列的「技術100」培訓標準流程，並與內訓師體系深度結合，為各層次的技術人才提供全方位的學習資源和途徑。2025年，現代牧業聯合中國獸醫協會創立國內首個牛獸醫專科人才培養體系，為中國牛獸醫專科人才培養開創了先河。

2025年，現代牧業開展「技術100」線下集訓23場，課程以牧場生產需求為主，覆蓋《奶牛健康》《牛群管理》《奶牛營養》《設備TNPM管理》等，培養技術骨幹188人；同時開展「技術100」空中課堂83場，實現技術序列人才覆蓋100%。



專業力培訓

領導力培養體系

現代牧業以「四驅領導力」模式為標準，優化高層走出去、中層引進來、基層走下去的三類培養模式，開展「在崗奔騰計劃」4大專班和「後備源泉計劃」5大專班的培養³⁴。我們首創「牛人空中講堂」直播培訓項目，各中心和部門輪流派遣優秀牛人講師進行授課，將集團領導力培養推上新的台階。

2025年，現代牧業累計開展領導力培訓43場，其中線下38場，線上5場，覆蓋在崗管理者和儲備管理者共計1,333人。



領導力培訓

此外，公司積極關注氣候變化可能對員工就業和技能需求帶來的影響，並致力於提供相應的培訓或再培訓機會，幫助員工提升技能，適應行業發展趨勢，減輕潛在的負面影響，確保員工的長期職業發展和就業穩定性。

34 「在崗奔騰計劃」旨在培養公司在崗管理層員工的領導力，包括頭牛、戰牛、奔牛、銳牛 4 個專班；「後備源泉計劃」旨在培養公司後備晉升人員，包括金牛、銀牛、銅牛、鋼牛、鐵牛 5 個專班。

I 民主管理

現代牧業持續強化民主管理體系建設，健全涵蓋「知情權、參與權、表達權、監督權」的全鏈條保障機制。我們定期與工人代表（包括但不限於工會代表或員工選舉的代表）就工作條件、薪酬福利、職業健康安全以及其他與員工權益相關的重要事項進行溝通和協商。2025年，現代牧業制定《員工關係管理制度》，細化管理者與員工的日常行為規範，構建合規透明、和諧共生的勞動關係。

我們搭建員工溝通平台，優化員工申訴與舉報流程，開設多種投訴舉報渠道。員工可以通過口頭反饋、「裸心會」跨層級溝通、「員工之聲」二維碼、意見箱、民主生活會、集體協商談判、勞動爭議協調委員會、員工熱線等方式公開或匿名提交回饋意見。我們在接到員工申訴後會及時將問題反饋至相關部門進行處理和解決，實現「訴求表達無門檻、權益主張有路徑」的目標。

現代牧業高度重視員工歸屬感、滿意度與幸福感，已連續四年開展員工滿意度、敬業度調查。本年度，現代牧業圍繞組織視角與員工視角兩方面，從心理認同、行為展現、情感承諾三個遞進層面及企業文化、薪酬福利、政策流程、工作體驗、人員、培訓發展、公司聲譽七大維度全方位衡量員工滿意度與敬業度水平。此外，我們還與僱主品牌研究所、行動教育等三方機構合作開展評估。2025年，現代牧業對全體員工開展敬業度、滿意度調查，員工敬業度水平達90.52%，滿意度達86.12%。我們圍繞調查中反映的重點議題深入識別影響員工感受的關鍵因素，對改進進展和指標變化進行跟蹤評估，將實踐效果良好的措施固化為制度標準，以確保員工聲音真正轉化為組織改善動力，持續推動員工滿意度與運營效率的雙向提升。

職業健康福利

公司始終秉持「安全健康第一」的核心價值觀，積極構建完善的安全生產管理體系。我們亦要求供應商和承包商嚴格執行安全生產各項措施，堅守安全生產底線。

I 建立健康安全管理體系

現代牧業嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《生產安全事故報告和調查處理條例》等國家法律法規，完善《健康與安全政策》《安全環保五級檢索管理制度》《健康安全環保事故調查及管理制度》《安全三級培訓教育實施落地方案》《青貯收購安全管理制度》等一系列安全生產、作業保障制度，並應用於現代牧業所有員工、供應商及承包商。公司每年開展一次內部審計，全面檢視各項安全政策的落地執行情況和工作場所的安全狀況，並根據審計結果，有針對性地對制度內容進行完善與修訂，確保制度的有效性和適應性。

我們搭建健康與安全運營架構，明確董事會為現代牧業健康與安全管理的最高監督機構。董事會可持續發展委員會負責制定相關政策和措施計劃，持續識別、監測健康與安全風險和機遇，並定期向董事會主席報告公司健康與安全績效和進展。公司安全生產委員會負責統籌規劃和指導安全生產工作，定期召開安全生產會議，制定安全目標及實施方案。

我們構建「四梁八柱」安全管理體系，即以「價值文化、責任文化、制度文化、行為文化」為四梁，同時構建「五道防線、流程精進、三類作業、文化賦能、四化並進、五級檢索、應急機制、預警管理」八柱，全面織密安全防護網，打造世界級的健康安全管理體系。

截至報告期末，現代牧業全部完成建設且投入運營的牧場均已通過職業健康安全管理體系ISO 45001 認證，認證比例達100%；公司8家牧場已通過省級標準化評定，取得國家安全生產標準化二級認證。

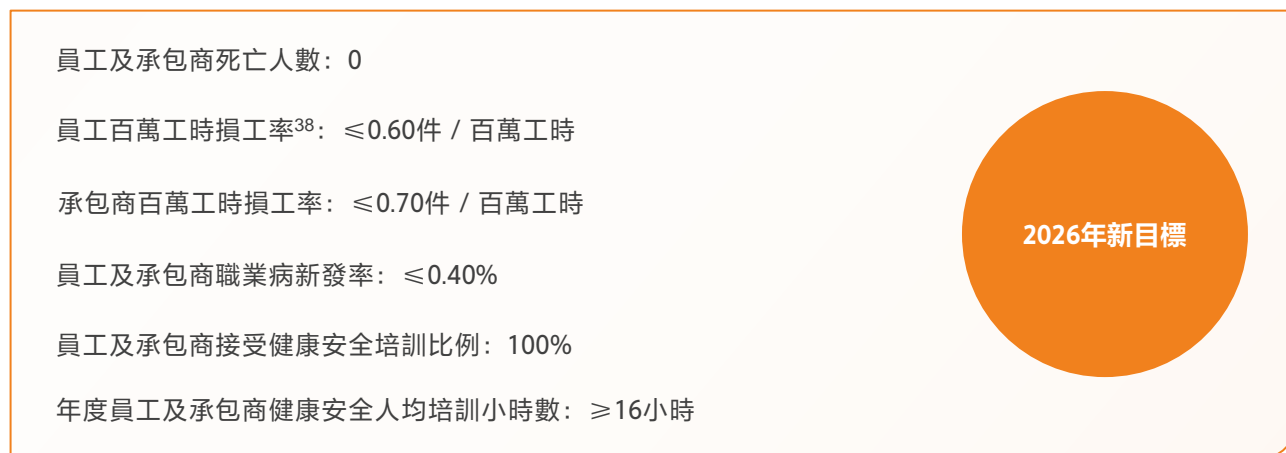
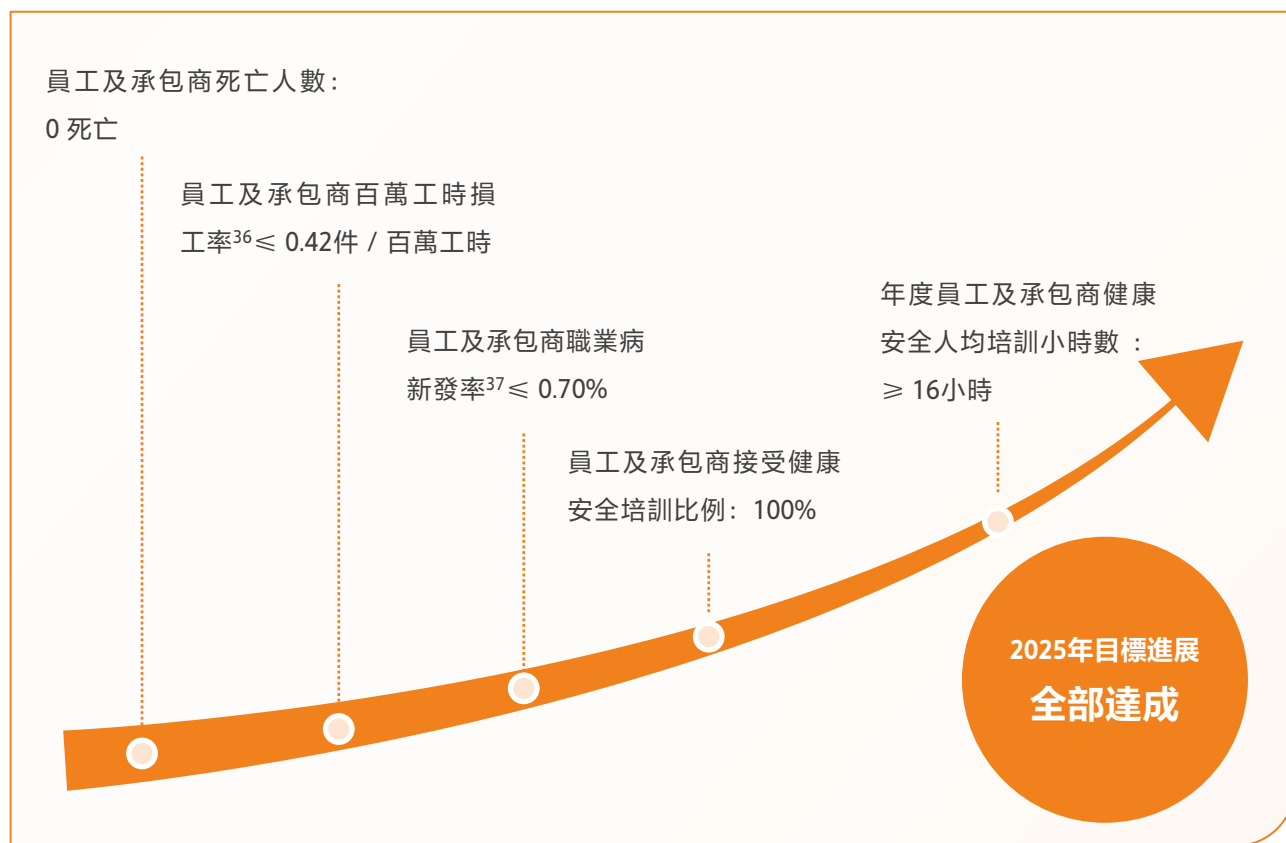


現代牧業ISO 45001認證

本年度，公司依據各部門業務對安全生產的重要程度，實施分級管理。若生產過程中發生事故，將從金額考核、績效考核、行政處分三方面對責任人問責。公司建立了健康安全績效管理機制，並與公司高管及牧場各層級管理者等相關人員簽訂了績效合同。合同中明確將公司的安全管理目標與高管薪酬掛鉤，設定相應的考評條款。同時，合同中還規定了限制性條件：若在合同期限內發生1至3類生產安全事故³⁵，公司將根據事故的嚴重程度，對直接負責人採取績效評估扣分、扣罰年度績效獎金甚至免職等處理措施。

³⁵ 基於國家《生產安全事故報告和調查處理條例》確定的4類事故等級（即，特別重大事故、重大事故、較大事故、一般事故），公司通過制定《健康安全環保事故調查及管理制度》，分別從人員傷亡、直接經濟損失兩個維度補充為6級事故類型，並確定事故上報流程，規範各類事故調查及處置標準。

截至報告期末，我們已全面達成 2025 年度安全管理目標，並設定2026年度新目標。



36 百萬工時損工率計算公式為 (經政府工傷部門認定的員工工傷事故總數 / 員工實際工作總工時) $\times 1,000,000$ 。

37 職業病新發率計算公式為 (該種職業病新發現的病例數 / 從事該種職業的勞動者人數) $\times 100\%$ 。在奶牛養殖畜牧業，佈病為行業特有的動態風險。我們已積極推動各項措施減少佈病發病率，如通過提升員工個體防護能力、配置職業病防護設施等，改善員工勞動環境，使得該風險屬可控、受控狀態。

38 百萬工時損工率計算公式為 (可記錄工傷事故總數 / 員工實際工作總工時) $\times 1,000,000$ 。

強化安全生產風險管理措施

在風險預防方面，公司修訂了《雙重預防機制建設與驗收細則》，開展高管暗訪、飛行檢查、大區互查、牧場自查等多項內部健康安全檢索工作，以全面監督各牧場安全生產管理的實施情況。基於檢查結果，公司對牧場安全隱患進行全面分析，並將飛行檢查中發現的問題納入集團督辦事項，持續監督整改落實情況，確保問題得到有效解決。為防範並化解重大安全風險，公司組織開展「一月一改善」專項行動，聚焦可能引發重大事故及亡人風險的關鍵領域，針對當下風險選定一個主題，實施「全面排查-精準整治-驗收銷號-長效提升」的閉環管理，著力破解需反復整改的頑疾。此外，我們積極推動各牧場嚴格執行牧安雲申請、審批人現場審批的危險作業流程，組織危險作業合格率驗證，並定期進行通報。

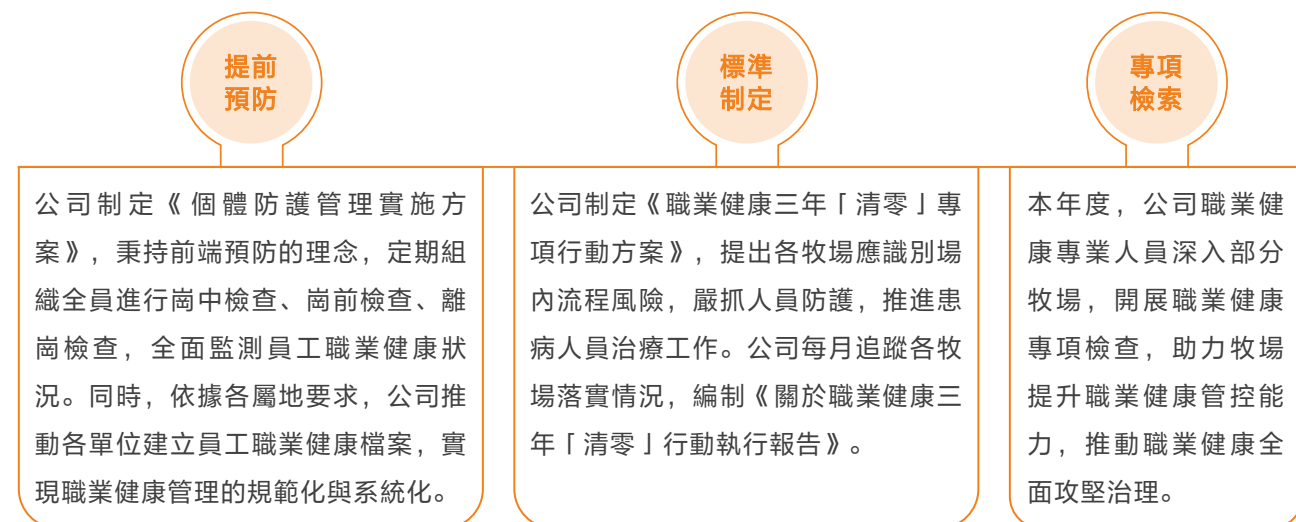
在事故響應方面，公司指導各牧場制定了綜合應急預案，並進一步細化了火災、機械傷害、化學品傷害等專項應急預案及現場處置方案。本年度，各牧場組織近百場應急演練，以驗證預案的實際可行性。同時，各牧場均配備了心肺復蘇AED等急救設備，並組織員工進行AED使用培訓，強化員工的應急救護意識與技能。公司將根據演練情況對預案進行修訂與完善，以提高應對突發事件的能力。

在事故調查及處置方面，公司建立了標準化事故調查流程，由相關部門根據事故等級成立調查組，在調查時限內出具事故調查報告，確保每起事件都能得到徹底分析。針對事故發生的薄弱點、教訓點，我們落實舉一反三整改，開展事故案例進班組活動以進行全員警示宣貫。

本年度，公司安全生產投入金額為643.34萬元。

守護職業健康

公司各牧場從提前預防、標準制定、專項檢索三個方面提升職業健康管理能力。



提高健康安全意識

在專題賦能方面，公司在六個大區針對性開展了「實戰礪精兵|EHS專題賦能」活動，融合現場診斷、頭腦風暴、手把手教學、互問解答等多種形式，有效提升了員工的安全環保意識和專業技能。

在管理團隊賦能及事故警示教育方面，公司針對典型牧場組織了46場管理者認知賦能及牧場全員事故案例警示教育宣講活動。

在專欄宣傳及平台賦能方面，公司組織了各類健康安全知識培訓，並開設線上自學平台和專欄，涵蓋健康安全知識技能、安全生產相關政策、專項工作、安全文化等方面。2025年，公司在內部平台推送了79篇安全生產相關的文章，共開展24場安全培訓。



安全培訓、演練及日常檢查

承包商安全管理

現代牧業將安全管理的理念和原則推行至供應鏈，我們指導承包商培養安全意識、關注安全生產、建立安全體系，保障供應鏈的安全運營。

我們在《健康與安全政策》中要求所有承包商遵守我們的政策和程序，並及時向我們報告任何事故或危險。與承包商達成合作後，我們會與其簽訂《可持續採購管理協議》，明確雙方安全管理職責及工作內容，並聯合工程部門及牧場對施工項目組織風險辨識。2025年，承包商《可持續採購管理協議》的簽署率為100%。

我們在每日施工前對入場的承包商施工人員開展安全培訓，並在工地門口設置人臉識別門禁系統，禁止未經培訓的人員進入。此外，我們針對核心人員意外傷害保險投保情況、人員資質、施工安全方案等進行了信息化準入審批管理，確保安全實施各類危險作業。

我們強化對承包商的安全施工管理監督，制定施工違約考核細則。監理單位人員和項目工程師每日在施工現場開展安全巡檢，對危險區域施工預控措施、施工設備的搭建和使用、防火設施的建立、施工現場安全標識和圍欄的設立等方面開展檢查，以便及時識別並制止潛在的安全風險。若承包商在施工過程中出現違規行為，或造成安全事故，我們將終止與該承包商的合作。



安全警示及承包商培訓

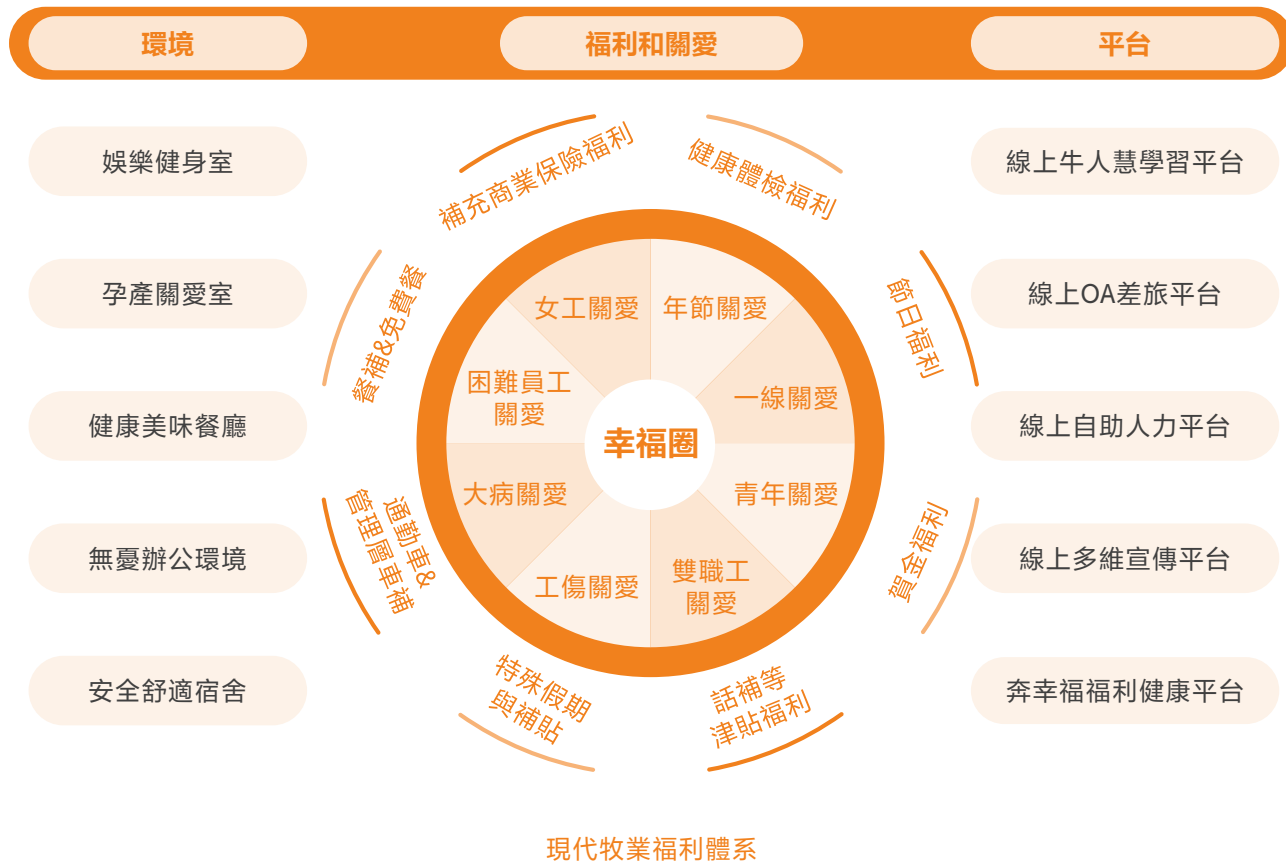
員工福利關懷

現代牧業始終堅持以人為本，不斷完善《員工福利管理制度》，持續構建有感情、有溫度的僱主品牌，打造「幸福型組織」，讓員工奮鬥幸福、體驗幸福、守護幸福。

2025年，公司發佈全新《現代牧業「1125」幸福計劃》，秉持「讓每一位現代牧業人收穫成長、感受溫暖、實現價值」的初心，聚焦「有票子、有面子、有位子、有尊嚴、有健康」的「五有」幸福生活目標，構建覆蓋員工全生命週期的幸福保障矩陣。公司福利矩陣以普惠性福利為基石，兼具留才激勵功能，在為員工提供社會保險、公積金、季度勞保用品等日常保障的基礎上，確保員工在工作過程中無後顧之憂。



現代牧業1125幸福計劃



豐富員工日常活動

公司營造健康向上、和諧溫暖的企業文化氛圍，舉辦20週年主題跑、運動活動等文體項目，豐富員工業餘生活；同時開展節假日員工關愛活動，切實關心員工工作與生活，傳遞企業溫情，構建包容、有溫度的職場環境。



關注員工身心健康

現代牧業構建「預防篩查-過程管控-風險兜底」的全週期健康管理閉環，以專業化、精準化的健康福利體系守護員工身心健康。在健康預防與篩查層面，公司與全國範圍內的公立醫院或專業體檢中心合作，為全體員工提供定期定制化健康體檢服務，幫助員工及時掌握自身健康狀況，以良好的身心狀態投入工作與生活；搭建健康管理監控體系，為員工配置血壓監測等設備，幫助員工實時掌握個人血壓等關鍵健康指標變化，從被動篩查轉向主動防控，有效降低慢性病發病風險。在健康風險保障層面，公司持續優化補充商業保險方案，進一步加強對關鍵人才的保障與關懷，積極鼓勵和確保員工能夠休完其應享的帶薪年假，以促進員工的身心健康和在工作生活平衡。

2025年，公司定向開展12場線上專題健康講座，實現全員健康管理全覆蓋。講座特邀來自醫學、營養學、心理學、運動康復等各領域的資深專家，圍繞身體健康與心理福祉兩大維度，介紹有關疾病預防、科學飲食與營養搭配、情緒管理與壓力緩解等多個領域的相關知識，幫助員工建立「早預防、早干預」的科學健康認知，掌握自我健康管理技能。

完善員工家庭保障

現代牧業構建「家屬健康保障+生育育兒支持+家庭團聚賦能」的三維溫暖體系，用細節福利傳遞企業溫度。公司提供子女補充商業保險及父母定制團檢，出台配偶優惠參保政策，守護員工家庭健康；嚴格落實哺乳假、男性護理假等假期福利，為職場父母減壓；設立團圓假、報銷探親路費、提供夫妻宿舍，讓异地員工與家人「住得起、聚得上、養得好」，實現「小家幸福」與「大家發展」。

員工關鍵績效表

現代牧業員工關鍵績效指標		
現代牧業員工數量		
員工總數	人	9,178
按性別劃分的員工總數		
男性員工	人	6,305
女性員工	人	2,873

現代牧業員工關鍵績效指標

按性別劃分的員工比例		
男性員工	%	68.70
女性員工	%	31.30
按年齡組別劃分的員工總數		
30週歲及以下員工	人	1,673
31週歲至50週歲員工	人	5,728
51週歲及以上員工	人	1,777
按年齡組別劃分的員工比例		
30週歲及以下員工	%	18.23
31週歲至50週歲員工	%	62.41
51週歲及以上員工	%	19.36
按僱傭類型劃分的員工總數		
全職員工	人	9,178
勞務外包 / 勞動派遣制員工	人	0
兼職員工	人	0
按僱傭類型（層級）劃分的員工總數		
初級員工	人	9,014
中級管理層員工	人	155
高級管理層員工	人	9
按地區劃分的員工總數		
內蒙大區員工	人	1,031
巴盟大區員工	人	436
東北大區員工	人	1,185
華北大區員工	人	889
華東大區員工	人	1,011
華中大區員工	人	838
察塞大區員工	人	1,415
西部大區員工	人	1,009

現代牧業員工關鍵績效指標

有機大區員工	人	716
港澳台地區員工	人	3
海外地區員工	人	2
其他地區員工	人	643
按民族類型劃分的員工總數		
漢族員工	人	8,077
蒙古族員工	人	704
回族員工	人	115
其他少數民族員工	人	282
女性在所有管理職位中所佔比例	%	24.20
擔任初級管理職位女性佔比 （佔初級管理職位總數的百分比）	%	25.60
新入職員工僱傭總數	人	2,017
本地員工僱傭率	%	83.29
經過審查的歧視和騷擾事件數量	件	0
員工對人權培訓的滿意度	%	99.5
員工對現代牧業人權政策的認同度	%	99.6
員工對人權知識的掌握程度	%	99.5
現代牧業員工流失率		
總員工主動離職比率 ³⁹	%	1.41
按性別劃分的員工主動離職比率		
男性員工	%	1.47
女性員工	%	1.38
按年齡組別劃分的員工主動離職比率		
30週歲及以下員工	%	2.71
31週歲至50週歲員工	%	1.17
51週歲及以上員工	%	0.94

³⁹ 總員工主動離職比率計算公式為本年度員工主動離職總數 / （本年度員工主動離職總數+ 年度員工期末人數總數）。

現代牧業員工關鍵績效指標

按地區劃分的員工主動離職比率

內蒙大區員工	%	1.42
巴盟大區員工	%	2.43
東北大區員工	%	2.14
華北大區員工	%	1.08
華東大區員工	%	0.72
華中大區員工	%	0.63
察塞大區員工	%	1.49
西部大區員工	%	1.50
有機大區員工	%	2.21
港澳台地區員工	%	2.86
海外地區員工	%	0.00
其他地區員工	%	0.76

現代牧業人才發展與培養

培訓總場次	次	3,812
培訓總人數	人	9,178
培訓總時數	小時	261,674

按培訓類別劃分的培訓時數

專業培訓	小時	141,422
管理培訓	小時	55,796
其他培訓	小時	64,457

按性別劃分的受訓員工人數

男性	人	6,305
女性	人	2,873

按僱傭類型（層級）劃分的受訓員工人數

初級員工	人	9,014
中級管理層	人	155
高級管理層	人	9

現代牧業員工關鍵績效指標

每名員工完成受訓的平均時數	小時 / 人	28.51
---------------	--------	-------

按性別劃分的員工受訓平均時數

男性員工	小時 / 人	28.63
女性員工	小時 / 人	28.23

按僱傭類型（層級）劃分的員工受訓平均時數

初級員工	小時 / 人	26.62
中級管理層	小時 / 人	45.08
高級管理層	小時 / 人	46.52

按年齡劃分的員工受訓平均時數

30歲及以下員工	小時 / 人	31.48
31歲至50歲員工	小時 / 人	27.53
51歲及以上員工	小時 / 人	28.16

按民族劃分的員工受訓平均時數

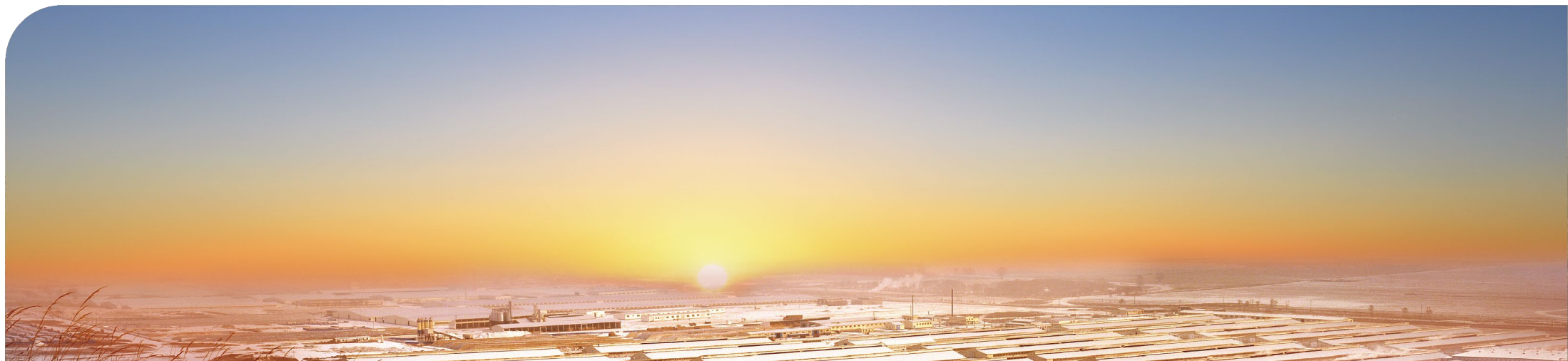
漢族員工	小時 / 人	28.12
蒙古族員工	小時 / 人	28.37
回族員工	小時 / 人	27.62
其他少數民族員工	小時 / 人	27.91

現代牧業安全與健康

因工亡故人數	人	0
因工亡故比例	%	0.00
因工傷導致供應商 / 承包商員工死亡數量	人	0
員工及承包商百萬工時損工率	件 / 每百萬工時	0.41
因工損失工作日數	天	802
職業病新發率	%	0.44
員工及承包商接受健康安全培訓率	%	100
年度員工及承包商健康安全人均培訓小時數	小時	18
通過ISO 45001認證的牧場數	個	42
通過ISO 45001認證的全部完成建設的牧場佔比	%	100

助推社會發展

現代牧業秉持「牧益社會」的核心理念，成功構建「企業發展—社會賦能—價值共享」的良性生態閉環，生動詮釋「商業向善」與「可持續發展」的深度融合。我們積極營造良好的社區關係，在鄉村振興方面充分發揮自身優勢，並將社會責任深度融入企業戰略和全產業鏈運營，實現社會效益的穩步提升。



社區關係

現代牧業致力於尊重經營牧場的社區權利和利益，制定並遵守《現代牧業支持社區參與的聲明》《現代牧業人權保護政策聲明》，全面推動牧場與屬地社區的和諧共生。

社區參與

我們建立與社區的對話與溝通機制，創建由相關業務板塊負責人組成的社區委員會，搭建與當地受影響的利益相關方的有效溝通渠道，積極回應並妥善處理合理訴求，並通過適當形式及時向社區反饋。此外，我們向公眾公開溝通與申訴渠道，任何社區成員都能對我們的運營及其影響提出疑慮或投訴。

影響評估

當計劃在新地區建立新牧場時，我們遵守《聯合國土著人民權利宣言》中尊重自由、事先和知情同意（FPIC）⁴⁰的原則進行社區影響評估，努力確保以透明、參與和文化適宜的方式進行社區影響評估，持續識別和減輕我們對社區的社會、經濟、環境和文化方面的任何潛在負面影響。

⁴⁰ FPIC原則是自由、事先和知情同意原則，它強調在社區中進行項目或活動時，應確保社區居民的自由、事先知情和同意。

預防性社區參與機制

我們與當地社區始終保持積極合作關係，在項目規劃階段即主動開展社區溝通並充分吸納意見，推動項目共建共享。我們邀請社區參與環境影響評估調研及評估，開展常態化環境監測並進行定期報告。此外，我們依託「企業+基地+農戶」飼草產業化模式等途徑賦能屬地經濟提質增效，並通過村企合作、教育幫扶等舉措持續助力社區發展。

環境污染應對

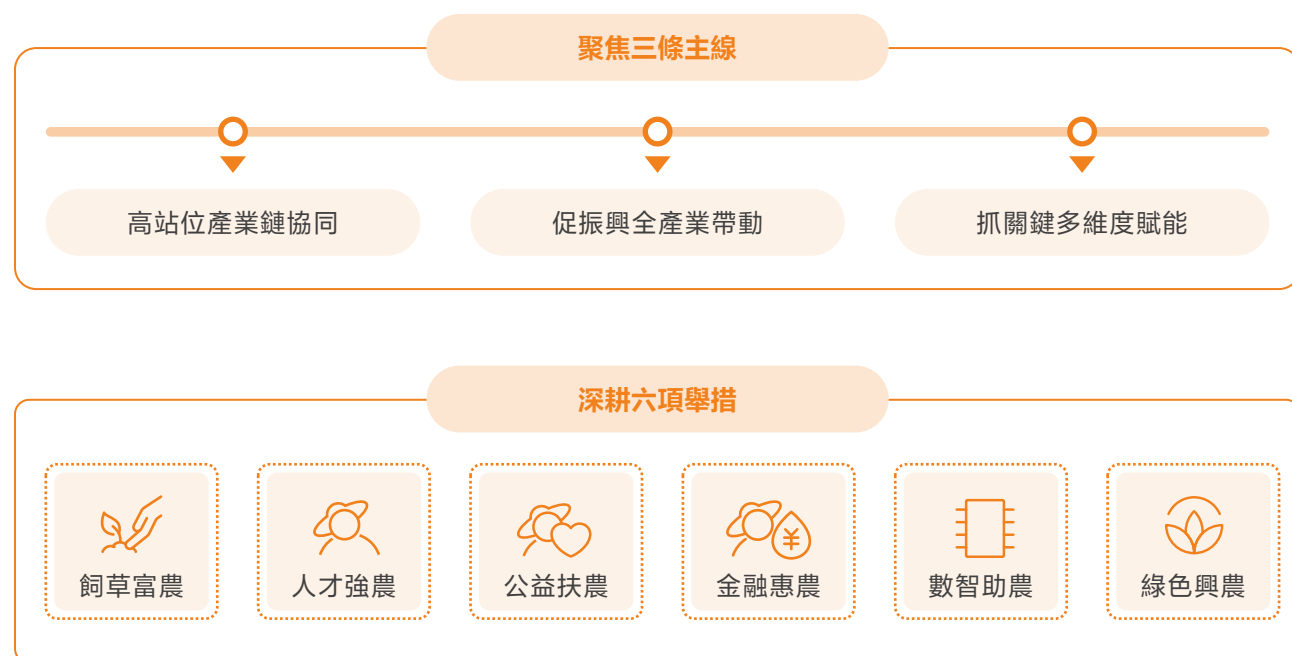
我們遵守並依據《中華人民共和國環境保護法》《突發環境事件應急管理辦法》《企業突發環境事件隱患排查和治理工作指南》等國家相關法規制定《突發環境事件應急預案》，並對應急準備、應急響應和事後恢復等方面內容進行明確，要求在發生突發事件時嚴格遵守相關方案及規定，快速消除突發事件對環境、社區內人員的負面影響。

安保供應商及安保人員道德標準

我們要求所有的安保供應商及安保人員尊重社區居民的權益，以尊重人權的方式開展安保工作。我們對所有候選安保供應商進行全面合規審查，重點核查其糾紛涉訴情況、人員管理規範性等關鍵要素，從源頭規避合規風險。同時，我們督促安保供應商及安保人員實現人權法律法規專項培訓全覆蓋，持續強化其人權保護意識與合規認知。

鄉村振興

現代牧業積極響應國家鄉村振興的戰略規劃，秉承「因地制宜、精確幫扶，鞏固成果促振興」的工作方針，圍繞三條主線，精耕六項舉措，全方位嵌入鄉村肌理，與農牧民結成牢固的利益共享與發展共同體，助力實現共同富裕。



飼草富農

現代牧業創新「公司+農戶+合作社」的訂單模式，引導牧場週邊農戶因地制宜發展青貯玉米種植，助力農牧民增收致富。本年度，我們收購青貯總量294萬噸，間接帶動產業鏈實現就業增收，助力農牧民深度共享產業鏈發展成果。

卓民豐牧場

牧場創新落地「公司+村辦合作社」訂單合作模式，依託週邊資源引導農戶開展青貯玉米種植，同時向週邊農戶免費提供糞肥，實現資源循環利用與綠色種植雙贏。牧場年收購青貯飼料近5萬噸，並帶動週邊超2萬農民實現就業增收。

果香源牧場

牧場聯合當地政府開展精準幫扶，優先收購週邊村鎮貧困戶的青貯原料，年收青貯達1.2萬噸，切實帶動當地農戶增收致富。

寶鷄牧場

牧場通過引導週邊農戶因地制宜開展青貯玉米種植，助力農戶致富超1,200戶。

蚌埠牧場

牧場年發放青貯款項8,000萬元，為週邊鄉鎮2,000餘戶種植戶帶來收益。

2025年現代牧業牧場農戶合作成效

人才強農

現代牧業構建多渠道鄉村人才培育體系，與200余個村委深化合作，解決就業超10,000人次，通過人才和管理經驗輸出，持續夯實鄉村振興人才根基。我們派駐援藏團隊，自2019年起對西藏森佈日牧場開展全面幫扶，為牧場員工系統開展奶牛養殖管理技術培訓，助力攻克多個高原奶牛養殖技術難關，全力推動西藏森佈日牧場成功打造區域養殖標桿。

寶鷄牧場

牧場與週邊村委簽訂結對幫扶協議，優先為本地居民提供就業崗位，截至2025年末，幫扶村招用33人，牧場所在縣招用197人。

雲南一牧 雲南二牧

雲南一牧持續強化村企合作，本年度提供就業崗位20個，本地僱傭率達85%；雲南二牧村企合作數量提升至4個，幫助20名村民獲得就業崗位。

通遼牧場

牧場與週邊村鎮開展密切合作，帶動週邊70余名村民就業。

2025年現代牧業牧場村企合作成效

公益扶農

現代牧業秉持公益扶農初心，聚焦鄉村民生需求，通過公益捐贈精準助力，以實際行動推動鄉村發展，助力實現共同富裕。

唐山牧場

牧場聚焦冀北革命老區民生需求，捐贈專項資金用於村莊基礎設施修繕。資金主要用於整修年久失修的坑窪村道，以及修復被洪水沖毀的壩體設施，切實改善老區群眾生活條件。

寶罕牧場

牧場向週邊村委會捐贈5,000元以設立「社火活動基金」，專項用於支持該村元宵節社火等公共文化活動開展，有效豐富村民節日文化生活、助力鄉村精神文明建設，更以文化公益為紐帶，實現企業發展與鄉村文化振興的雙向賦能。

金融惠農

現代牧業依託「愛養牛」平台整合金融資源，聯合10家銀行開發專項金融產品，攜手打造經營、採購、保險等多元金融產品，全面覆蓋飼草料採購、設備融資等核心場景，為合作供應商及社會牧場提供專項資金幫扶。2025年放款超7億元，累計放款超60億元，為社會牧場穩健運營與持續發展築牢資金保障。

數智助農

現代牧業利用物聯網和雲計算為社會牧場供應鏈的各個環節提供有效數據支撐，助力實現精準管理和高效運營。作為中國奶產業鏈領先的數智化共享平台，公司旗下「愛養牛」累計交易額已突破1,187億元，服務超1,000家牧場及210萬頭奶牛，助力牧場平均降低約10%的綜合成本。平台依託物聯網、雲計算等技術打造的「雲養牛」大數據系統，已實現370家牧場、152萬頭奶牛的全產業鏈數字化覆蓋，牧場用戶滿意度高達98%，以看得見的效益展現科技力量。

綠色興農

現代牧業以「綠色引領，和諧共生」為戰略指引，構建閉環種養循環經濟模式。通過糞污資源化利用系統，實現資源的循環化利用和廢棄物的無害化處理。2025年，生產生物質沼氣1.98億Nm³，沼氣發電量1.23億度，沼液還田實現土壤改良。推廣「牛-沼-草/蔬/果」循環模式，將糞污轉化為寶貴資源，形成「養殖-減排-肥田-增產」的綠色閉環，持續為美麗鄉村建設貢獻力量。



案例

黨建引領聚合力，村企共建促振興

現代牧業與曙光村開展「黨建引領 統種共富」主題聯建活動，以「黨建+業務」為雙輪驅動，聚焦統種共富核心目標，通過「種-肥-管-收」全流程統籌規劃實現提質增效。同時，依託全產業鏈優勢，為曙光村提供技術推廣、人才培養等全方位支持，為農業增效、農民增收及鄉村振興注入新動能，高效凝聚鄉村振興合力。現代牧業將持續推進「五個一」工程，在共建黨建陣地、培育技術能手、打造示範基地、暢通產銷渠道、帶動群眾致富方面持續發力，在技術攻關、資源共享等領域深化合作，攜手譜寫鄉村振興新篇章。



公益慈善

現代牧業在公益領域持續深耕，圍繞公益志願、教育幫扶等關鍵領域開展多元實踐，彰顯企業社會責任擔當。本年度，現代牧業對外公益慈善捐款贈物價值約301萬元，開展各類公益活動共計43起。近五年，捐款金額累計1,742萬元。

公益活動

現代牧業積極倡導員工投身志願行動，帶動社會公眾關注生態環保與社會發展議題，聯動多方力量組織開展多元化志願活動，持續釋放公益行動的聚合效能。



案例

現代牧業雙城牧場綠色牧場公眾開放日

綠色牧場開放日是現代牧業與生態環境部宣傳教育中心合作開展的社會公益行動。2025年8月23日，以「萬物共生 和美永續」多方共建生物多樣性友好牧場為主題的第三屆綠色牧場開放日活動在雙城牧場成功舉辦，匯聚政府、高校、企業、志願者等多方力量，圍繞「生物多樣性友好牧場」建設展開深度實踐與交流。活動期間，通過生態環境志願服務隊表彰、志願者實踐分享等環節，充分展示畜牧業綠色發展的「社會協同」機制，全面展現了高校科研力量、企業一線力量與社會公益力量的深度融合。



雙城牧場綠色牧場公眾開放日現場

教育幫扶

現代牧業積極響應國家脫貧攻堅號召，面向困難地區開展助學捐贈活動，以實際行動踐行企業社會責任。公司持續推進「青苗計劃」，與45所高校簽約共建「現代牧業產業學院」，定向培育牧業專業人才，累計接收超千名來自農業院校實習生進行試崗，並實現100%留崗，為行業人才儲備注入持久動能。

案例

助學興教暖人心

2025年8月，現代牧業商河牧場聯合沙河鎮人民政府開展教師節慰問活動，向全鎮中小學教職員工致以節日問候。活動現場，牧場對優秀教職工進行表彰並發放獎金，並對部分貧困學生予以資助，捐贈總額達30,000元。此次政企聯動行動，既以物質支持助力教育發展，更生動踐行尊師重教風尚，為營造全社會關心教育、關愛師生的良好氛圍注入企業力量。



案例

助學捐贈暖校園

2025年，現代牧業察北牧場向察北小學、中學的9名學生及1名貧困教師捐贈善款共計30,000元。此次捐贈精準對接師生生活需求，有效緩解了受助師生的生活壓力，助力改善其生活條件。

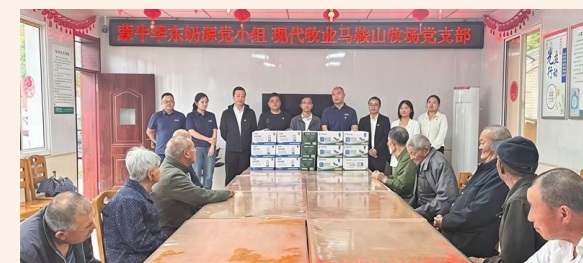
助老扶幼

現代牧業各牧場扎根鄉土、情系鄉鄰，聚焦老年群體與少年兒童的實際需求，常態化開展暖心關愛行動。

案例

現代牧業多座牧場開展助老扶幼活動

馬鞍山牧場與當地村委密切聯動，常態化開展暖心慰問活動。牧場負責人帶隊走訪週邊村鎮退休老黨員幹部以及養老院老人，為他們送去米、面、油、水果等生活物資，更與老人們促膝長談、話叙家常，用實際行動傳遞企業關懷。



洪雅牧場聚焦「一老一小」群體需求，精準開展幫扶行動。六一兒童節期間，牧場為百余名留守兒童送去節日慰問，並向當地小學、幼兒園捐贈營養牛奶，助力兒童健康成長。同時，牧場積極參與覆蓋500位老人的社區關愛活動，通過點滴付出為老年群體增添生活暖意。



尚志牧場創新設立「家庭溫暖箱」，定向為孤寡老人、獨居長者及生活困難家庭配送米麵糧油、生活用品等物資。此外，牧場聯合當地村委開展老黨員慰問活動，捐贈牛奶及生活必需品，切實傳遞企業溫情。



慈善捐贈

現代牧業針對貧困家庭、一線工作者等群體精準施策，通過物資捐贈、政企聯動慰問等方式，扎實推進慈善幫扶工作。



案例

現代牧業多座牧場開展慈善捐贈活動

臨沂牧場聚焦屬地困難群體，開展健康關懷幫扶行動，為牧場貧困員工及棠林村貧困家庭捐贈價值2萬元的牛奶，以點滴善舉傳遞企業溫情。

商河牧場與當地鎮政府聯合開展「致敬城市美容師，共築生態宜居市」慰問活動。牧場工作人員將承載著關懷的牛奶親手送至全鎮86名一線環衛工人手中，致敬他們堅守崗位、守護轄區環境的辛勤付出。



應急救災

現代牧業各牧場秉持責任擔當，面對突發災害快速響應，以高效支援舉措助力受災區域紓困解難。



案例

緊急馳援洪澇災區

2025年7月，託克託縣遭遇極端洪澇災害，致多地供水癱瘓、生活物資短缺，居民生活受嚴重影響。現代牧業託克託縣牧場迅速響應，捐贈牛奶、米麵等應急物資，並調度鮮奶運輸車為缺水鄉鎮供應生活用水，有效緩解受災群眾的生活與用水難題。



託縣牧場捐贈物資幫扶受災居民

公益關鍵績效表

指標名稱	指標單位	2025年數據
困難員工幫扶人數	人次	273
志願服務時長	小時	3827.82
參與社區志願者人數	人次	131
志願服務平均時數	小時 / 人次	29.22

05 健康

HEALTH

現代牧業秉承「牧育健康牛，守護每一滴好奶」的企業使命，致力於構建從牧場到餐桌的健康閉環。我們以卓越品質管理堅守原奶安全底線，以科學營養方案推動乳品營養升級，為消費者提供安全、優質的乳製品，守護國民營養健康。我們全面踐行動物福利理念，推進精細化養殖管理，全方位呵護奶牛健康成長。

本章回應的SDGs目標：



嚴控品質安全

現代牧業全面推進2025「品質年」行動，以巔峰標準強化品質管控，保障原奶質量安全，樹立行業品質標桿。



巔峰質量管理

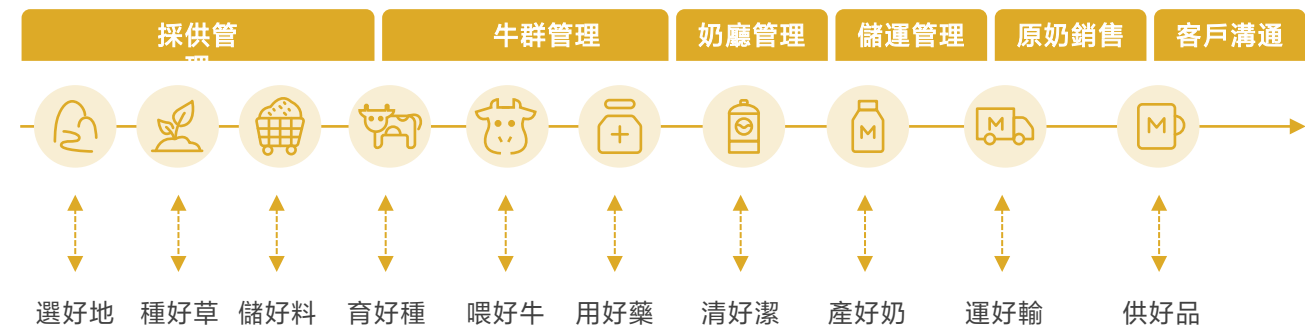
公司嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》《中華人民共和國食品安全法》等法律法規，制定《質量安全管理辦法》《質量考評與績效管理制度》《實驗室質量手冊》等內部制度標準。我們錨定「品質卓越、健康引領」的質量目標，做強「質量策劃、品質工程、品質保障、質量績效」四大核心支柱，系統構建「Q-PEAK」巔峰質量管理體系。

質量策劃QP (Quality Planning)

公司通過質量戰略佈局，明確質量管理邊界、架構及權責矩陣，為質量管理提供方向指引與全面策劃，實現質量管控與業務發展協同推進。

品質工程QE (Quality Engineering)

公司以生鮮乳生產過程為主線，圍繞採供管理、牛群管理、奶廳管理、貯存運輸、原奶銷售、客戶溝通等環節實施全鏈條質量管控，打造精益化品質工程。



品質保障QA (Quality Assurance)

公司基於內部制度標準，持續強化質量合規風險防控，健全質量管理三級監督評審機制，確保質量策劃與品質工程的要求有效落地並持續改進。我們完善專項質量預警機制，針對預警牧場開展專項審核，及時改善質量問題，保障卓越品質。

我們持續開展管理體系認證工作，包括ISO 9001質量管理體系認證、《有機產品管理體系（GB/T 19630-2019）》認證、China GAP中國良好農業規範認證等。報告期內，本公司共有5家牧場法人單位通過有機產品管理體系認證、46家牧場法人單位通過ISO 9001質量管理體系認證，49家牧場法人單位通過China GAP中國良好農業規範認證。

ISO 9001質量管理體系認證證書

《有機產品管理體系（GB/T 19630-2019）》認證證書

China GAP中國良好農業規範認證證書

質量績效QK (Quality KPI)

公司全面建立質量管理目標體系及質量考評與績效管理機制，科學核定質量成本，驅動品質提升。我們制定《質量考評與績效管理制度》，對所有牧場進行質量相關績效考核，並根據考核結果予以獎勵或懲罰。同時，我們將質量績效納入質量工作人員的績效考核指標，激勵員工主動推進質量改進工作，確保質量目標達成。

我們構建明晰的質量問責機制，根據產品質量問題影響範圍、性質等，精準追溯至責任部門或個人並問責整改，防止責任推諉現象發生，實現質量問題的高效處置與長效規避。

我們針對質量目標管理、過程質量管控、質量文化建設等維度，分別以月度、季度、年度為週期，在牧場、大區、總部開展質量評比工作，全面激發員工、團隊參與質量管理的積極性和創造性，激勵質量創新與突破。

我們持續深化對供應商的質量管理，面向100%新進大宗原輔料供應商開展質量審核，並對供應商採取分級管理措施，加強對評分等級較低供應商的幫扶和監管，持續提升供應商質量管理水平。

質量文化建設

為推動品質持續提升，我們面向全體員工開展質量文化建設，強化全員質量意識與行動自覺，促進質量文化理念深入人心，助力集團邁上質量新高度。

案例

「品質有我」質量責任狀簽署活動

2025年，集團開展「品質有我」質量責任狀簽署活動，形成由總裁至執行層的縱向責任傳遞，通過層層簽訂、逐級壓實，強化全員質量責任感知與擔當意識。活動共計300餘人參與，實現關鍵質量崗位100%全覆蓋。



案例

「質引前行，守護每一滴好奶，共築滿意消費新未來」主題系列活動

在3·15國際消費者權益日來臨之際，集團開展3·15原奶品質提升行動。通過「牛人牛語‘話質量’」活動，收集1,207條員工質量感悟與承諾；組織集團高管、牧場負責人及質量班組開展質量講堂315場，覆蓋9,000餘人次，層層傳遞質量理念，凝聚全員質量共識；圍繞質量專項管控方案推進12項重點工作，實現3·15期間三項關鍵質量衝刺目標100%達成，切實推動產品品質提升。



案例

質量100專班培訓

集團定期開展質量100專班培訓，圍繞「精檢測、善分析、能預警、會協調」四個核心目標，結合質量管理定位及人員能力現狀，採用「一帶一」模式強化基層質量團隊建設，不斷提高員工專業技能水平。2025年，產品質量相關崗位人員受訓率達100%。



原奶品質保證

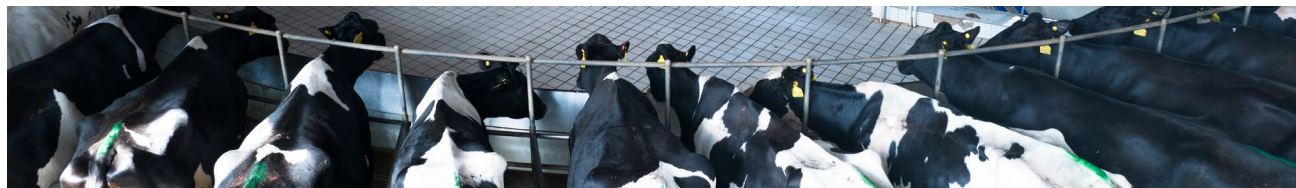
作為「國家優質乳工程」⁴¹第一批踐行者，我們以原奶優質乳符合率⁴²100%為挑戰目標，依託「Q-PEAK」巔峰質量管理體系，對原奶質量安全實施從擠奶、儲存到運輸的全流程管理，嚴格把控原奶品質。我們高度重視客戶服務，建立完善的客戶反饋與應急響應機制，確保原奶產品高質量交付客戶。

公司嚴格遵守《中華人民共和國食品安全法》《乳品質量安全監督管理條例》《國務院關於加強食品等產品安全監督管理的特別規定》等法律法規，成立「原奶安全小組」，持續加強原奶安全監控力度，識別並預防原奶安全風險。圍繞牧場原奶安全關鍵控制點，我們開展覆蓋供應商管理、原料、獸藥、原奶生產、原奶出場等環節的原奶安全評審工作，從原奶安全影響程度、牛只健康影響程度以及重復發生次數等方面進行綜合評價，要求各牧場針對評審問題限期整改並接受整改效果復查。報告期內，現代牧業未發生原奶安全問題，原奶食品安全合格率⁴³達100%。

擠奶過程管理

我們根據《奶廳生產流程管理制度》制定內部標準作業程序，依託「雲養牛」平台動態監測擠奶過程，強化消毒管控，規範原奶生產操作。我們定期面向擠奶人員開展專項培訓，確保其熟練掌握正確擠奶操作、嚴格執行衛生要求。

為打造無污染的原奶生產環境，我們推進奶廳管理標準化建設，引入國際領先的擠奶設備並執行嚴格的衛生標準。我們推廣藥浴機器人替代人工操作，通過機械臂精準執行藥浴消毒，減少人工漏浴情況，降低奶牛乳房炎感染風險。我們配套全自動化清洗系統，依照原奶年度檢測計劃對生產設備進行清洗並驗證清洗效果，有效避免奶漬殘留滋生細菌，防止後續原奶受到污染。



41 國家優質乳工程是中華人民共和國農業農村部授權「中國農業科學院北京畜牧獸醫研究所奶業創新團隊」針對中國奶業實現可持續發展的專項研究項目。

42 原奶優質乳符合率計算公式為：優質乳合格原奶重量總數／總交付原奶重量。合格奶需符合以下全部15條標準：鉛≤0.02ppb；冰點≥-0.5600°C且<-0.5150°C；酸度≥10.5°且≤18°；體細胞數≤25萬個/mL；微生物菌落總數≤10萬CFU/mL；嗜冷菌數量≤10000 CFU/mL、嗜熱需氧芽孢數<10（CFU/mL）；脂肪酶<300U/100mL、蛋白酶<1400U/100mL（含酸性蛋白酶、中性蛋白酶、鹼性蛋白酶）、磷酸鹽陰性、酒精2：1陰性、靜止後熱衝擊陰性、耐熱芽孢≤10、乳房炎乳陰性、氣味高壓乳固有的香味。

43 原奶食品安全合格率計算公式為：食品安全項合格原奶重量總數／總交付原奶重量。

原奶指標管理

我們建立並完善原奶質量檢測體系，設置原奶質量內控指標，對原奶進行實時監測和定期抽檢，確保原奶穩定性。我們制定出場質量標準，通過出場檢測監控蛋白、脂肪、體細胞、微生物、酸度、嗜冷菌等51項原奶指標；每年開展第三方檢測，監控重金屬、農殘、獸殘等200余項原奶食品安全指標。

案例

依託優質原奶生產，現代牧業自有品牌「三隻小牛」軟牛奶榮獲世界乳品創新金獎與世界食品品質評鑒大會金獎，成為全國首個獲得世界級雙金獎的牛奶產品，其體細胞、微生物等關鍵品質指標優於國際標準。



我們持續推進原奶指標檢測的智能化升級，建立原奶質量檢測工作站，用於開展智能化ELISA檢測和自動化操作流程，減少人為干預帶來的檢定偏差；引進福斯乳成分分析儀，基於紅外檢測乳品指針原理對牛乳指標進行精準分析，提升檢測精度與靈敏度；通過自主研發的LIMS服務器與儀器連接技術，完成原奶及青貯檢測數據100%自動抓取上傳，實現全鏈條質量追溯。我們還在各牧場監測中心安裝監測大屏，實時顯示原奶檢測的理化指標波動，便於工作人員及時監控和評估原奶質量，確保產品符合質量標準。

案例

ELISA檢驗培訓⁴⁴

現代牧業聯合IDEXX（中國）技術中心共同舉辦了ELISA標準化操作培訓，採用理論培訓+實操演練的模式，詳細講解了ELISA檢測的標準化操作流程，有效提升公司專業檢驗人員的檢測操作能力。



44 ELISA 檢測指一種免疫檢測方法，通常用於測量生物樣品中的抗體或抗原，包括蛋白質或糖蛋白。

I 原奶運輸管理

公司制定《奶車檢查細則》，對奶車的衛生許可證、車廂清潔度、製冷設備等進行準入檢查及年度檢查，降低在物流運輸及倉儲環節的產品質量安全風險。奶車配備GPS及傳感器，可實時監控奶車的位置、溫度等數據，確保奶罐內的溫度始終維持在2-6°C的安全區間。同時，監控系統支持數據追蹤和風險預警，確保運輸過程的透明度與安全性。

我們制定了較國標更為嚴格的原奶出場企業標準，使用電子簽封對運輸過程中的原奶進行密封處理。每個電子簽封均具備唯一編碼，精準記錄奶罐的開啟時間、位置等信息，便於追溯和監控，確保拆封查驗流程合規。公司通過電子簽封記錄的生產時間，嚴格監控原奶入庫前的儲存期限，保障原奶各項指標符合入庫標準。

我們持續強化綜合物流管理能力，通過智能物流管理系統對物流運輸情況實施全過程、全方位的實時監控追蹤。針對暴雨、暴雪等突發天氣場景，我們制定專項應急方案，保證原奶安全、及時送達客戶。

I 優質客戶服務

公司建立《產品召回管理制度》及銷售等內部制度，規範原奶銷售服務流程，著力保障服務質量。我們明確原奶回收處理方式、權責劃分方式等管理要求，若原奶未達到客戶接收標準，牧場作為第一責任主體須限時完成整改，並承擔因產品質量問題造成的損失；公司將依據《質量考評與績效管理制度》要求，對責任牧場的績效考評分數進行扣減。報告期內，公司未收到原奶質量或原奶銷售服務相關的投訴⁴⁵。

我們在《現代牧業原奶召回管理制度》中明確規定原奶成品召回程序及召回記錄管理流程，同步建立產品召回應急響應機制。若發生產品召回事件，公司「原奶安全小組」將組織成立臨時「召回指揮組」，開展評估、召回、糾正以及報備等工作，確保快速、高效響應客戶訴求，最大限度減少對客戶的影響。報告期內，現代牧業未發生任何與產品質量相關的召回事件。

我們高度重視客戶反饋，定期開展滿意度調研，全面收集客戶在產品質量、物流管理、客訴處理流程等方面的意見及建議，並針對調研發現的問題進行整改，持續提升客戶滿意度。本年度，我們對100%原奶客戶進行了滿意度調研，客戶滿意度達100%⁴⁶。

45 原奶質量或原奶銷售服務相關的投訴指客戶針對原奶質量或原奶銷售服務向現代牧業發送的相關書面投訴信。

46 「原奶客戶滿意度」計算公式為本年度選擇「滿意」及「比較滿意」的客戶數/參與原奶客戶滿意度調查的總客戶數。

守護營養健康

現代牧業將奶牛營養健康與奶源品質提升深度融合，通過優化營養策略、科學營養管理，為消費者提供高營養價值的乳製品。



優化營養供給體系

公司採用「種養加一體化」模式，從種植優質牧草到精準飼養管理，構建了完善的奶牛營養供給體系，全週期保障奶牛營養攝入，為高質量原奶生產提供優質的奶源保障。

飼草種植

公司致力於優化當地飼料資源的開發與利用，因地制宜篩選適配當地氣候和土壤條件的高營養飼草品種進行種植。我們制定《種植管理制度》《物料質量標準制度》《施肥管理要求》《植保管理要求》等制度要求，對飼草種植實施全流程質量管控，覆蓋整地、種植、灌溉、植物保護、收穫、儲存、運輸等環節，有效提高飼料自給率和營養價值。同時，我們對員工及供應商開展飼草質量相關培訓，持續強化相關人員的質量意識與專業技能。

我們不斷探索科學種植技術，選用含微量元素和腐殖酸的肥料提升土壤肥力，補充飼草生長所需元素，促進飼草健康生長；採用活性微生物菌劑和活性藻肥，改善飼草生理代謝機能與養分吸收效率，從而提升飼草中蛋白質、礦物質等營養成分含量，為奶牛提供均衡營養攝入。



案例

現代牧業參與呼和浩特市科技「突圍」工程「揭榜掛帥」重大科技項目——「耐鹽鹼苜蓿品種選育與種植綜合技術集成研究與示範」，重點推廣種植優質苜蓿草5,000畝。該項目破解了鹽鹼地利用難題，為國產優質苜蓿替代進口提供示範樣本，助力提升飼草自給率與奶源品質穩定性。



飼料營養

公司制定《原料及添加劑管理制度》《飼養評估管理制度》等制度，規範飼料營養管理，強化研發創新，提升飼養精準度。我們構建覆蓋300餘種原料的飼料數據庫，集成不同原料的營養成分、消化率⁴⁷及最優配比參數，依託數據分析優化飼料配方，確保營養供給精準匹配奶牛生長需求。此外，我們對採購飼料進行質量檢查，通過感官檢測⁴⁸、衛生指標檢測、理化指標⁴⁹檢測等檢驗飼料質量，保證健康、科學地飼喂牛只。

在技術層面，我們持續加大對低蛋白日糧、氨基酸平衡技術、非蛋白氮產品以及本土飼料資源等關鍵領域的研發力度，致力於提升飼料資源利用效率，助力奶源營養品質升級。

47 消化率是指動物從所攝入飼料中吸收並利用的營養物質佔總攝入量的百分比。

48 感官指標指物質的外觀、色澤、流散性、氣味、顆粒大小等特性。

49 理化指標包括幹物質、蛋白、澱粉、NDF、ADF、粗脂肪、灰分等。

案例

2025年，公司深研瘤胃代謝蛋白調控與氨基酸平衡技術，推動低蛋白日糧方案在多個牧場的規模化應用。通過構建區域多元化蛋白原料⁵⁰配比，實現日糧配方粗蛋白含量顯著降低，不斷提高奶牛的蛋白質代謝效率和乳蛋白合成能力，使其在整個泌乳週期內維持均衡的乳成分⁵¹，保障原奶營養品質穩定。



我們建立京瓦奶牛營養研究院與南京農業大學現代牧業奶牛產業研究院兩大專業研發平台，與國家奶牛產業技術體系、高校開展緊密合作，在飼料原料多元開發、圍產期奶牛綜合管理、奶牛健康早期預警系統等方向取得實質性進展；聯合中國農業科學院創新應用紅三葉草提取物，顯著提升日糧氮利用率，並開發功能型乳品。2025年，我們參與內蒙古自治區地方標準《DB15 / T 4018-2025 燕麥乾草防霉技術規程》《DB15 / T 4017-2025 優質燕麥乾草生產全程質量控制技術規範》、團體標準《T / IMAS 099-2025 苜蓿乾草的質量分級》等飼料質量相關標準的編制工作，推動行業規範化發展。

提升乳品營養價值

現代牧業專注於研發高營養價值的特色奶源，持續優化並拓展原奶品類，推動多元蛋白與功能特色乳品創新升級，以滿足不同消費群體對多樣化乳製品的營養需求。

50 現代牧業的蛋白原料包括苜蓿草，豆粕，膨化大豆，過瘤胃豆粕，雙低菜粕，DDGS（幹酒糟及其可溶物），啤酒糟，芝麻粕，過瘤胃蛋氨酸，棉粕，非蛋白氮等。

51 乳成分牛奶中的主要營養成分，包括乳蛋白、乳脂、乳糖、礦物質和水分等。

A2奶⁵²

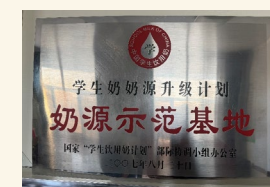
公司制定並實施《A2奶生產過程管理辦法》，對A2牛群基因篩選、飼喂方法、擠奶流程等關鍵環節提出系統化、標準化要求。我們持續推進對各牧場牛群的A2基因篩查工作，並在商河牧場、正緣牧場等設立A2專屬奶牛飼養區，實行專欄飼養模式，配備定制化營養飼喂方案，確保A2奶的純正品質與高營養價值。截至報告期末，現代牧業共有4家牧場獲得A2β-酪蛋白乳品認證，進一步擴大了A2奶牛群規模保障穩定供應，為公司特色奶源的高質量發展提供有力支撐。



現代牧業（五河）有限公司 A2β-酪蛋白乳品認證證書

學生奶

現代牧業積極響應國家學生奶工程號召，聯合中國奶業協會推進學生奶認證工作。根據《國家「學生飲用奶計劃」推廣管理辦法》要求，學生奶須符合《學生飲用奶 純牛奶》《學生飲用奶滅菌調製乳》《學生飲用奶 巴氏殺菌乳》《學生飲用奶 發酵乳》等質量標準，對原料奶質量、生產工藝及包裝標識實施嚴格管控，保障食品安全和營養均衡。截至報告期末，現代牧業已有21家牧場通過中國學生飲用奶奶源基地認證，旨在為青少年兒童提供安全、優質、營養豐富的學生奶產品，助力其健康成長。



現代牧業中國學生飲用奶奶源基地認證

有機奶

現代牧業精準響應市場需求，持續提升有機奶供應佔比，制定有機飼料種植規劃與有機飼養操作規程，推動有機養殖實踐。公司建立投入品可追溯體系，在奶牛健康管理中採用中草藥健康預防機制替代抗生素使用，有效增強奶牛免疫力並減少化學藥物依賴，為高質量有機奶生產提供穩定、優質的奶源保障。截至報告期末，現代牧業共有5家牧場通過中國國家有機產品認證，並持續參與年度審核確保認證有效性，進一步穩固現代牧業在高端有機奶領域的領先優勢。



現代牧業有機產品認證證書

52 A2 奶是指動物乳汁中β-酪蛋白類型為A2β-酪蛋白的一類原奶。

動物福利保障

卓越的動物福利是健康、高效生產的基石。現代牧業秉持《動物福利五項自由原則》⁵³，制定《奶牛舒適度管理制度》《飼槽管理制度》《生物資產管理制度》《犢牛管理制度》等標準化制度，圍繞環境及行為福利、生理及心理福利、健康及安全福利三方面，保障牛只處於最佳生長、生產和健康狀態，在全面踐行動物福利理念的同時，有效提升生產效能與產品品質。



I 打造舒適牛舍

我們不斷優化牛舍內部環境，堅持為牛只提供乾淨清潔、溫暖舒適的庇護與休憩居所。

臥床舒適

嚴格控制墊料質量，選用符合環保標準的生態友好材料作為臥床墊料；定期清理糞污、清洗飲水槽、檢查臥床墊料的蓬鬆度與磨損情況並及時填充更換；每日對臥床進行兩次消毒，保持臥床乾燥、潔淨與溫暖。

照明充足

優化室內佈局，採用自然光照與人工照明相結合的形式，保障泌乳奶牛每日接受光照時間不少於8小時、室內照明度在奶牛視力水平下不低於180lx⁵⁴，確保光照條件滿足奶牛生理節律。

通風衛生

常態化控制牛舍通風風速，將室內氨氣濃度嚴格控制在5ppm⁵⁵以下；嚴格規範並實時監測空氣溫度、濕度、有害氣體及總懸浮顆粒物等環境指標，保障牛舍內空氣質量始終良好。

溫度適宜

持續優化機械通風、精準噴淋等降溫設施，保證牛只及時散熱、調節體溫；配置保溫燈、暖風機等供暖設備，加裝防風牆、保溫暖棚、懸掛棉簾等保溫設施，幫助牛只禦寒保暖，維持牛舍內溫度適宜，減少冷、熱應激反應發生。

54 lx（勒克斯）為光照強度的國際標準單位，1勒克斯等於1流明 / 平方米，用於表徵單位面積接收的光通量。

55 ppm為百萬分比濃度的常用表示方法，在此處用於表示氨氣濃度，即每一百萬體積的空氣中，氨氣所佔的體積數。

截至報告期末，現代牧業已有

10家

牧場獲得農場動物福利產品認證。



現代牧業（商河）有限公司農場動物福利產品認證證書



現代牧業（馬鞍山）有限公司農場動物福利產品認證證書

環境及行為福利

現代牧業致力於為奶牛營造健康舒適的生活環境，加強對奶牛生活場景的精細化管理，從牛舍設計、活動空間、犢牛安全方面持續完善福利措施，呵護奶牛健康、安全成長。

53 動物福利五項自由（Five Freedom）原則由國際農場動物福利委員會提出，具體內容包括：第一，享受不受饑渴的自由，保證提供動物保持良好健康和精力所需要的食物和飲水；第二，享有生活舒適的自由，提供適當的房舍或休息場所，讓動物能夠得到舒適的睡眠和休息；第三，享有不受痛苦、傷害和疾病的自由，保證動物不受額外的疼痛，預防疾病並對患病動物進行及時的治療；第四，享有表達天性的自由，被提供足夠的空間、適當的設施以及與同類夥伴在一起；第五，享有生活無恐懼和無悲傷的自由，保證避免動物遭受精神痛苦的各種條件和處置。

優化活動空間

為最小化牛只受到的束縛，我們拒絕對牛只採取任何栓系行為，給予其表達天性的自由。我們充分考慮不同生長階段的牛只對躺臥、站立、採食、運動等區域的空間需求，為每頭泌乳奶牛配置不少於8平方米的躺臥空間及不低於10至25平方米的活動空間，並科學規劃戶外奶牛運動場，確保奶牛活動面積不低於躺臥面積的120%，為奶牛提供健康、舒適的活動環境。牧場工作人員維護運動場地始終保持乾燥鬆軟，在陰雨天氣及時完成場地清理與排水工作，避免奶牛因長時間接觸潮濕、泥濘地面而誘發奶牛肢蹄病⁵⁶、乳房炎⁵⁷等疾病。

關注犢牛成長

公司制定《犢牛管理制度》《犢牛換季操作管理手冊》《防寒保暖工作指導方案》《熱應激工作管理方案》等制度，規範犢牛飼養管理，在犢牛育種、新生、過渡的全成長階段呵護犢牛身心健康。



56 奶牛肢蹄病是奶牛四肢及蹄部疾病的總稱，在奶牛飼養中，常見的肢蹄病以跗關節磨損及炎症腫脹、趾間皮炎（俗稱蹄叉炎）、蹄底潰瘍為主，飼養環境潮濕或陰雨連綿的夏秋季節易發本病。

57 乳房炎一般指由於傳染性病菌侵入奶牛乳房造成的感染。

繁育管理

針對胚胎移植、種用選配等核心牛群後代，為預防接產延誤風險，我們分設母牛待產欄和新生犢牛暫存欄⁵⁸，實施產後即時母子分離，最大程度保證新生犢牛健康。犢牛出生後，工作人員統一收集胎衣或死胎等細菌寄生生物進行無害化處理，防止細菌滋生。冬季出生的犢牛需在產房單獨留養3天後方可轉入犢牛島⁵⁹，並使用喂奶瓶單獨飼喂。

環境優化

由於新生犢牛免疫力低下，我們設置專用犢牛島，對犢牛生活區域及常用設備實施全方位消毒，預防犢牛感染疾病；升級犢牛島運動場圍欄，進一步擴大犢牛活動空間。為減少犢牛冷、熱應激反應，我們在換季時及時調整犢牛島朝向；提供犢牛馬甲，使用熱幕板、熱風機及保溫材料，幫助犢牛禦寒保暖；搭建遮陽網，幫助犢牛防暑降溫。

規範飼喂

我們規範斷奶前犢牛的飼喂操作，嚴格執行巴氏殺菌乳⁶⁰的採樣存放要求，由專職部門負責協助檢驗細菌菌落指標，確保飼喂牛奶質量；應用犢牛飼奶定量精準飼喂系統，通過智能控制技術實現牛奶的精準投放與動態管理，提升飼喂效率；規範從喂奶桶選擇到常乳巴殺機的清洗程序，避免因牛奶污染影響犢牛的正常發育和健康成長。

逐步斷奶

為避免犢牛在成長過程中產生斷奶過渡應激⁶¹，我們採取逐步斷奶法，使用定制調配的代乳粉⁶²逐步替代母乳飼喂，並根據犢牛成長狀況逐步提高固體飼料比重，幫助犢牛完成斷奶過渡。斷奶後犢牛將在犢牛島繼續飼養觀察一週，以防出現應激反應，確保犢牛完全適應固體飼料飼養。

分群管理

基於犢牛群體適應性強、轉群後斷奶應激較小的特點，我們在確認犢牛斷奶後，採取犢牛轉群⁶³、小欄飼養模式，平均每欄飼養10-12頭犢牛；增設斷奶犢牛補飼槽，降低犢牛斷奶過渡應激。犢牛長大後，我們依據生長指標和體格大小進行分群管理，為每頭奶牛提供更加寬敞舒適的活動空間。

58 新生犢牛暫存欄用於存放新生犢牛，飼養員工在暫存欄中對犢牛進行初乳飼喂、烘乾被毛等照料工作。

59 犢牛島是一種用於室外犢牛單獨飼養的單棟牛舍設施，由箱式犢牛牛舍和圍欄組成，其中「待產欄」用於存放將有臨產症狀的牛只。

60 巴氏殺菌乳指以新鮮牛奶為原料，採用巴氏殺菌乳法加工而成的牛奶，其特點是採用 72 ~ 85℃左右的低溫殺菌，在殺滅牛奶中有害菌群的同時完好地保存了營養物質和純正口感。

61 斷奶過渡應激指犢牛在經歷從母乳飼養到獨立生活的過渡期間，由於消化系統、內分泌和免疫系統發育不完善可能引發的一系列生理與行為困難，如免疫系統活動紊亂、採食量不足等。

62 代乳粉的成分與母乳相似，富含乳糖，可幫助改善斷奶犢牛無法從母乳獲得乳糖及胃酸分泌不足的情況，保護犢牛腸道，從而幫助犢牛緩解斷奶應激。

63 犢牛轉群指犢牛從哺乳階段向斷奶階段過渡後，從犢牛島單欄飼養轉移到斷奶牛舍整群飼養的過程。

生理及心理福利

現代牧業高度重視奶牛的生理需求與心理健康，強化對飲食營養、行為規範、動物運輸等方面的管理標準，時刻關注奶牛身心健康，促進奶牛茁壯成長。

均衡飲食營養

我們採用科學的飼料配方和精準的營養管理方案，為奶牛提供健康、安全的飲食。



科學配方

我們使用基於康奈爾淨碳水化合物和淨蛋白體系（CNCPS 6.5）開發的AMTS奶牛精準營養軟件，綜合評估原料質量、營養組成及消化特性，精確診斷日糧能氮平衡性⁶⁴，測算瘤胃氨氮濃度與微生物蛋白合成效率，科學制定奶牛營養優化配方。同時，我們通過對精粗飼料的合理搭配，有效平衡飼料適口性⁶⁵與營養能量，形成美味健康、營養均衡的全混合日糧（TMR）⁶⁶。



營養定制

我們為各牧場配備專業奶牛營養師，充分考慮不同成長階段、地區、品種、生理條件等牛群的基本特點與需求差異，精準定制專屬日糧方案，滿足各類牛群的營養需求。我們建立日糧動態調整機制，根據原料營養成分變化、牛群產奶量及體況數據反饋，及時調整日糧配方，確保營養供給始終與奶牛實際需求同步，實現日糧的精準設計與動態優化。



精準投喂

我們根據《配方一致性管理制度》，嚴格執行日糧製作流程，確認原料無結塊、無異物、無微變後，使用TMR攪拌車將其混合均勻，以達到理想物理結構，最大化刺激奶牛反芻，維持瘤胃內環境健康。我們明確規定日糧發送時間，確保日糧準時投放，規律奶牛飲食作息。此外，我們精準控制撒料時長、飼料加料位點、牛群採食道寬度等，在提高飼喂效率的同時，優化奶牛採食體驗。



飲水安全

我們為牧場配置應急水源，保障24小時水量充足供應；低溫時對飲水槽實施恒溫加熱，維持水溫始終在15℃以上；參照人類飲用水標準，定期開展水質檢測評估，保證奶牛飲水衛生安全。

64 糧能氮平衡指動物日糧中的能量和氮（蛋白質的組成部分）達成平衡狀態，是為了使反芻動物達到最佳生長、生產和健康狀態，所需能量和蛋白質的適宜比例。

65 飼料適口性是一種香味和質地特性相綜合的滋味，是動物在覓食、定位和採食過程中動物視覺、嗅覺、觸覺和味覺等感覺器官對飼料或飼糧的綜合反映。適口性決定飼料被動物接收的程度，與採食量密切相關但又難定量描述，它通過動物的食欲來影響動物的採食量。

66 全混合日糧（TMR, Total Mixed Ration），是一種將粗料、精料、礦物質、維生素和其他添加劑充分混合，能夠提供足夠的營養以滿足奶牛需要的粗飼料。

呵護身心健康

公司制定《繁育管理制度》《獸醫部門生產操作管理制度》等制度規範，要求員工嚴格遵循牧場操作標準，在繁育、飼喂、擠奶等動物接觸環節始終保持操作輕柔；嚴禁發生趕牛起立、大聲吆喝等造成牛只恐懼的惡意傷害行為，對違規行為追責處罰，持續提升養殖全流程的規範性與可追溯性。

為幫助員工踐行動物福利理念，我們持續開展動物福利相關員工培訓。通過技術研討、現場指導、專家授課、可視化教程等多樣化形式，不斷強化技術人員專業技能，幫助其了解並掌握奶牛生理、心理習性，提升動物福利風險識別與應急處理能力，實現對奶牛的最小化應激飼養，呵護奶牛身心健康。



案例

肢蹄健康管理

為保障牛群肢蹄健康，我們組建專業修蹄團隊，明確修蹄技能標準，對全國牧場的修蹄人員進行等級評定，共評審通過專業考試及實操考核的修蹄師96人。我們為所有修蹄人員提供涵蓋理論知識與現場實操的修蹄專項培訓，旨在提升其專業技能水平，確保修蹄操作安全規範，有效降低奶牛蹄病發生率。



在動物運輸環節，我們要求運輸車輛保持每小時80千米以下的速度勻速行駛，避免緊急剎車；為每車或每組同行車輛配備隨車監督員，每隔2小時查看牛只滑倒情況。運輸車輛配置通風系統，保證最小風量達到每千牛噸有效載荷每小時60立方米；車內同步加裝溫度監測設備及警報器，及時調控運輸環境，緩解牛只在運輸過程中可能產生的不適。

健康及安全福利

現代牧業堅持「以防為主，防重於治」的防疫理念，在集約化規模養殖場景下，構建標準化奶牛防疫體系與藥物管控機制，保障牛只健康與養殖安全。

■ 奶牛安全防疫

公司嚴格遵守《中華人民共和國動物防疫法》《動物檢疫管理辦法》《病害動物和病害動物產品生物安全處理規程》等法規標準，持續完善《防疫管理制度》《生物資產銷售管理制度》等內部制度，優化防疫管理舉措，降低疫病傳播風險，嚴禁染疫牛只流入市場交易。

制定防疫計劃	我們要求所有牧場結合所在地區情況，每年定期針對人畜共患病、口蹄疫、牛流行熱、巴氏桿菌病、支原體肺炎等流行性疾病制定免疫計劃，適時調整並增補免疫項目。
全面疫苗接種	我們每月定期對滿4月齡犏牛進行初免 ⁶⁷ ，對滿5月齡犏牛進行復免 ⁶⁸ ；針對6月齡以上牛群，每年開展3次全群免疫，且免疫時間避開6月至8月熱應激高發期。
常規檢查診療	我們在所有牧場設置獸醫崗位，通過日常巡欄、新產牛護理、結核檢疫等常規檢查，嚴格監控跛行率、乳房炎發病率、血鈣達標率等健康指標，並及時對患病牛只進行對症治療，看護牛群健康。
病害動物處理	我們對病情嚴重牛只採取人道主義安樂死，最大程度減輕動物痛苦。對於病死牛、死因不明牛或經檢驗攜帶疫病的牛只屍體及相關動物產品，我們嚴格按照環評合規要求，委託具備國家相關部門許可資質的第三方機構進行無害化處理。
出售應急管理	我們要求牛只在出售前必須完成休藥期並通過當地動物衛生監督機構檢疫，保證合規後方可出場。我們建立重大疫情應急預案管理機制，明確責任主體與處置流程。

67 新生犏牛需要接種兩次疫苗方能產生足夠抗體，達到預防疾病的作用。初免指牧場對達到4月齡的犏牛進行第一次疫苗注射。

68 新生犏牛需要接種兩次疫苗方能產生足夠抗體，達到預防疾病的作用。復免指在犏牛達到5月齡時進行同類疫苗第二次注射。

■ 藥物使用管控

公司積極響應國家減抗政策，制定《疾病診療管理制度》，明確規定抗生素僅限用於患病牛只的治療，最大限度減少抗生素的使用；對獸醫用藥行為進行嚴密監控，記錄並追蹤抗生素使用數據。我們對接受抗生素治療的牛只實行單獨管理並嚴格執行抗生素殘留檢測，確認康復牛只體內無抗生素殘留。報告期內，現代牧業抗生素使用率⁶⁹為4.83%。

我們持續推進抗生素替代研發，開展無抗藥品的研究與測試，不斷降低對抗生素的依賴。我們在西藥規範使用的基礎上增加中藥的使用佔比，將中藥應用於產後保健、乳房炎及消化道疾病的治療與機體保護，有效調節奶牛免疫機能，減少對抗生素的耐藥性。



乳房炎精準診療

奶牛乳房炎作為制約奶牛健康養殖的重要細菌性疾病，其傳統抗生素療法的療效因耐藥菌株的持續出現而衰減。對此，現代牧業與中國農業大學合作開展乳房炎精準診療項目。通過建立牛旁快檢體系精準判定病原菌類型，科學篩選抗生素適用個體，優化用藥及治療方案，有效減少抗生素使用、規避耐藥性產生，推動乳房炎防控從經驗性治療向精準化治療轉型。



產後奶牛精準投鈣

針對產後奶牛出現的低血鈣現象，通常採取無差別投喂鈣棒或灌服包的方式預防臨床低鈣血症發生，而研究表明僅延遲型（dSCH）和持續性（pSCH）低血鈣會引發臨床病症，一過型（tSCH）低血鈣奶牛反而產奶潛力更優。對此，集團聯合中國農業大學創新實施奶牛低鈣血症精準檢測方案，通過新型牛旁血鈣檢測儀建立產後快檢流程，精準篩選病理性個體補鈣，減少鈣棒使用，在保證奶牛健康的同時維持奶牛正常血鈣動員，助力泌乳潛力恢復，提升牛群單產水平。



69 抗生素使用率：（（成母牛發病頭數-蹄病、其他蹄病頭數）+（青年牛發病頭數-蹄病、其他蹄病）+（犏牛呼吸+腹瀉頭數））/ 全群飼養頭日。

此外，我們還持續強化牛只疫苗接種、健康監測等多項防疫措施；優化飼料營養配方，通過增加維生素、有機礦物質及益生菌攝入、降低飼養密度⁷⁰等方式，全面增強牛只天然免疫力，從源頭預防疾病發生，減少對抗生素的潛在需求。



案例

2025年，現代牧業聯合南京農業大學研發的「常山酮」中藥粉實現全面推廣應用。通過定制含「常山酮」中藥粉添加劑的犢牛顆粒料配方，顯著提升犢牛日增重與生長性能，高效防控犢牛隱孢子蟲感染、犢牛球蟲病等疾病，為後備牛群健康成長保駕護航。



動物福利關鍵績效表

2025年數據

指標名稱	指標單位	2025年數據
跛行率 ⁷¹	%	0.43
乳房炎發病率 ⁷²	%	1.17
淘汰牛檢疫率 ⁷³	%	100
奶牛口蹄疫接種覆蓋率 ⁷⁴	%	100

70 飼養密度指每圈的牛頭數與臥床數的百分比。

71 跛行率計算公式為所有跛行成年母牛總數 / 所有成年母牛總數。

72 乳房炎發病率計算公式為所有患乳房炎成年母牛總數 / 所有成年母牛總數。

73 淘汰牛檢疫率計算公式為淘汰牛實際檢疫頭數 / 應檢頭數。

74 奶牛口蹄疫接種覆蓋率計算公式為所有接種口蹄疫疫苗奶牛總數 / 所有奶牛總數。



附錄：聯交所 ESG 報告索引表

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）	披露位置或備注
強制披露規定	
由董事會發出的聲明，當中載有下列內容：	
管治架構	報告說明
(i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管；	責任-可持續發展管理
(ii) 董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜（包括對發行人業務的風險）的過程；及	
(iii) 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務有關連。	
匯報原則	報告說明
描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用下列匯報原則：	
重要性：環境、社會及管治報告應披露：(i) 識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則；(ii) 如發行人已進行持份者參與，已識別的重要持份者的描述及發行人持份者參與的過程及結果。	
量化：有關匯報排放量 / 能源耗用（如適用）所用的標準、方法、假設及 / 或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。	
一致性：發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更（如有）或任何其他影響有意義比較的相關因素。	
匯報範圍	報告說明
解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。	
【不遵守就解釋】條文	
A. 環境	
層面A1：排放物	
有關廢氣排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的：	
一般披露	環境-踐行綠色運營
(a) 政策；及	
(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	
指標A1.1	環境-踐行綠色運營
排放物種類及相關排放數據。	

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）	披露位置或備注
指標A1.2	環境-踐行綠色運營
所產生有害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	
指標A1.3	環境-踐行綠色運營
所產生無害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	
指標A1.4	環境-踐行綠色運營
描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	
指標A1.5	環境-踐行綠色運營
描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	
層面A2：資源使用	
一般披露	環境-踐行綠色運營
有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	
指標A2.1	環境-踐行綠色運營
按類型劃分的直接及 / 或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	
指標A2.2	環境-踐行綠色運營
總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	
指標A2.3	環境-踐行綠色運營
描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	
指標A2.4	環境-踐行綠色運營
描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	
指標A2.5	環境-踐行綠色運營
製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位估量。	
層面A3：環境及天然資源	
一般披露	環境-踐行綠色運營
減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	
指標A3.1	環境-踐行綠色運營
描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	
B. 社會	
僱傭及勞工常規	
層面B1：僱傭	
一般披露	社會-守護員工福祉
有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的：	
(a) 政策；及	
(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）		披露位置或備注
指標B1.1	按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	社會-守護員工福祉
指標B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	社會-守護員工福祉
層面B2：健康與安全		
有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的：		
一般披露	(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	社會-守護員工福祉
指標B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	社會-守護員工福祉
指標B2.2	因工傷損失工作日數。	社會-守護員工福祉
指標B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	社會-守護員工福祉
層面B3：發展及培訓		
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	社會-守護員工福祉
指標B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓僱員百分比。	社會-守護員工福祉
指標B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	社會-守護員工福祉
層面B4：勞工準則		
有關防止童工或強制勞工的：		
一般披露	(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	社會-守護員工福祉
指標B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	社會-守護員工福祉
指標B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	社會-守護員工福祉
營運慣例		
層面B5：供應鏈管理		
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	環境-構建可持續價值鏈
指標B5.1	按地區劃分的供應商數目。	環境-構建可持續價值鏈

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）		披露位置或備注
指標B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察方法。	環境-構建可持續價值鏈
指標B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	環境-構建可持續價值鏈
指標B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	環境-構建可持續價值鏈
層面B6：產品責任		
有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的：		
一般披露	(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	健康-嚴控品質安全
指標B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	健康-嚴控品質安全
指標B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	健康-嚴控品質安全
指標B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	未來-創新培育發展
指標B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	健康-嚴控品質安全
指標B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	責任-合規風控管理
層面B7：反貪污		
有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的：		
一般披露	(1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	責任-合規風控管理
指標B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	責任-合規風控管理
指標B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	責任-合規風控管理
指標B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	責任-合規風控管理
社區		
層面B8：社區投資		
一般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	社會-助推社會發展

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）	披露位置或備注
指標B8.1 專注貢獻範疇（如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育）。社會-助推社會發展	
指標B8.2 在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。社會-助推社會發展	
氣候相關披露	

(I) 管治

發行人須披露有關以下方面的資料：

19	<p>a) 負責監督氣候相關風險和機遇的治理機構（可包括董事會、委員會或其他同等治理機構）或個人的資訊。具體而言，發行人須指出有關機構或個人及披露以下資訊：</p> <ol style="list-style-type: none"> I. 該機構或個人如何釐定當前或將來是否有適當的技能和勝任能力來監督對氣候相關風險和機遇的策略； II. 該機構或個人獲悉氣候相關風險和機遇的方式和頻率； III. 該機構或個人在監督發行人的策略、重大交易決策和風險管理程序及相關政策的過程中，如何考慮氣候相關風險和機遇，包括該機構或個人是否有考慮與該等氣候相關風險和機遇相關的權衡評估； IV. 該機構或個人如何監督有關氣候相關風險和機遇的目標制定並監察達標進度（見第37段至第40段），包括是否將相關績效指標納入薪酬政策以及如何納入（見第35段）；及 <p>b) 管理層在用以監察、管理及監督氣候相關風險和機遇的管治流程、監控措施及程序中的角色，包括以下資訊：</p> <ol style="list-style-type: none"> I. 該角色是否被委託給特定的管理層人員或管理層委員會以及如何對該人員或委員會進行監督；及 II. 管理層可有使用監控措施及程序協助監督氣候相關風險和機遇；如有，這些監控措施及程序如何與其他內部職能部門進行整合。 	應對氣候變化-氣候治理
----	---	-------------

(II) 策略

氣候相關風險和機遇		
20	<p>發行人須披露其資訊，以讓人理解其合理預期可能在短期、中期或長期影響其現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇。具體而言，發行人須：</p> <p>a) 描述合理預期可能在短期、中期或長期影響發行人的現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇；</p>	應對氣候變化-氣候戰略

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）	披露位置或備注	
20	<p>b) 就發行人已識別的每項氣候相關風險，解釋發行人是否認為該風險是與氣候相關物理風險或與氣候相關轉型風險；</p> <p>c) 就發行人已識別的每項氣候相關風險和機遇，具體說明其合理預期可能影響發行人的時間範圍（短期、中期或長期）；及</p> <p>d) 解釋發行人如何定義短期、中期及長期，以及這些定義如何與其策略決定規劃範圍掛鉤。</p>	應對氣候變化-氣候戰略

業務模式和價值鏈

發行人須披露讓人了解氣候相關風險和機遇對其業務模式和價值鏈的當前和預期影響的資訊。具體而言，發行人須作如下披露：		
21	<p>a) 描述氣候相關風險和機遇對發行人的業務模式和價值鏈的當前和預期影響；及</p> <p>b) 描述在發行人的業務模式和價值鏈中，氣候相關風險和機遇集中的地方（例如，地理區域、設施及資產類型）。</p>	應對氣候變化-氣候戰略

策略和決策

發行人須披露讓人了解氣候相關風險和機遇對其策略和決策的影響的資訊。具體而言，發行人須披露：		
22	<p>a) 有關發行人已經及將來計劃在其策略和決策中如何應對氣候相關風險和機遇的資訊，包括發行人計劃如何實現任何其所設定的氣候相關目標，以及任何法律或法規要求達到的目標。具體而言，發行人須披露以下資訊：</p> <ol style="list-style-type: none"> I. 因應氣候相關風險和機遇而在當前及預期將來對發行人業務模式（包括資源配置）作出的變動； II. 已經或預期將進行的任何適應或減緩工作（直接或間接）； III. 發行人任何與氣候相關轉型計劃（包括制定轉型計劃時使用的主要假設的資訊，以及該計劃所依賴的因素），或若發行人並未有這樣的計劃，則作適當的否定聲明； IV. 發行人計劃如何實現第37至40段所述的任何氣候相關目標（包括任何溫室氣體排放目標（如有））；及 <p>b) 有關發行人當前及將來計劃如何為根據第22(a)段披露的行動提供資源。</p>	應對氣候變化-氣候戰略

23	發行人須披露先前各匯報期內按照第22(a)段所披露計劃的進度。	應對氣候變化-氣候戰略
----	---------------------------------	-------------

財務狀況、財務表現及現金流量

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）	披露位置或備注
<p>當前財務影響</p> <p>發行人須披露以下定性和量化資料：</p> <p>24 a) 氣候相關風險和機遇如何影響發行人在匯報期的財務狀況、財務表現及現金流量；及</p> <p>b) 當存在將導致下一匯報年度相關財務報表中的資產和負債帳面價值發生重要調整的重大風險時，關於第24(a)段中識別的氣候相關風險和機遇的資訊。</p>	<p>應對氣候變化- 氣候治理</p>
<p>預期財務影響</p> <p>發行人須披露以下定性和量化資料：</p> <p>25 a) 發行人經考慮其管理氣候相關風險和機遇的策略後，並考慮到以下各項，預期其財務狀況在短期、中期及長期內將如何變化：</p> <p>I. 其投資及處置計劃；及</p> <p>II. 其為實施策略所需的資金的計劃資金來源；及</p> <p>b) 基於發行人管理氣候相關風險和機遇的策略，其預計其財務業績及現金流量在短期、中期及長期的變化</p> <p>c) 提供有關該氣候相關風險或機遇與其他氣候相關風險或機遇以及其他因素的綜合財務影響的量化資料，除非發行人確定有關綜合財務影響的量化資料沒有用處則作別論。</p>	<p>應對氣候變化- 氣候治理</p>
<p>氣候韌性</p> <p>在考慮發行人已識別的氣候相關風險和機遇後，發行人須披露資訊，使他人了解發行人的策略及業務模式對氣候相關變化、發展或不確定性的韌性。發行人須按與其情況相稱的做法，使用與氣候相關的情景分析來評估其氣候韌性。提供量化資訊時，發行人可披露單一數額或區間範圍。具體而言，發行人須披露：</p> <p>26 a) 發行人截至匯報日對其氣候韌性的評估，其有助於了解：</p> <p>I. 發行人的分析結果對其策略和業務模式的影響（如有），包括發行人需要如何應對氣候相關情景分析中確定的影響；</p> <p>II. 發行人對氣候韌性的評估中考慮的重大不確定因素的範疇；及</p> <p>III. 發行人根據氣候發展調整其短期、中期和長期策略和業務模式的能力；</p> <p>b) 如何及何時進行氣候相關情景分析，包括：</p> <p>I. 使用的輸入數據，包括：</p>	<p>應對氣候變化- 氣候治理</p>

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）	披露位置或備注
<p>26 ① 發行人在分析中使用的氣候相關情景及其來源；</p> <p>② 分析是否涵蓋多種不同的氣候相關情景；</p> <p>③ 分析所使用的氣候相關情景是否與氣候相關轉型風險或氣候相關物理風險有關；</p> <p>④ 發行人在其情景中是否使用了與最新氣候變化國際協議相一致的情景；</p> <p>⑤ 發行人為何認為所選擇的氣候相關情景與評估其氣候相關變化、發展或不確定性的韌性相關；</p> <p>⑥ 發行人在分析中所使用的時間範圍；及</p> <p>⑦ 發行人分析所涵蓋的營運範圍（例如分析所涵蓋的營運地點及業務單位）；</p> <p>II. 發行人在分析中所作的關鍵假設；及</p> <p>III. 進行氣候相關情景分析的匯報期。</p>	<p>應對氣候變化- 氣候治理</p>
<p>(III) 風險管理</p> <p>發行人須披露以下資訊：</p> <p>a) 發行人用於識別、評估氣候相關風險，以及釐定當中輕重緩急並保持監察的流程及相關政策，包括有關以下方面的資訊：</p> <p>I. 發行人使用的輸入數據及參數（例如數據源及程序所涵蓋的業務範圍）；</p> <p>II. 發行人可有及如何使用氣候相關情景分析來識別氣候相關風險；</p> <p>III. 發行人如何評估有關風險的影響的性質、可能性及程度（例如發行人可有考慮定性因素、量化門檻或其他所用標準）；</p> <p>IV. 發行人可有及如何就氣候相關風險相對於其他類型風險的優次排列；</p> <p>V. 發行人如何監察其氣候相關風險；及</p> <p>VI. 與上一個匯報期相比，發行人可有及如何改變其使用的流程；</p> <p>b) 發行人用於識別、評估氣候相關機遇，以及釐定當中輕重緩急並保持監察的流程（包括發行人可有及如何使用氣候相關情景分析來確定氣候相關機遇的資訊）；及</p> <p>c) 氣候相關風險和機遇的識別、評估、優次排列和監察流程，是如何融入發行人的整體風險管理流程，以及融入的程度如何。</p>	<p>應對氣候變化- 風險管理</p>

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）		披露位置或備注
(IV) 指標及目標		
溫室氣體排放		
28	<p>發行人須披露匯報期內的溫室氣體絕對總排放量（以公噸二氧化碳當量表示），並分為：</p> <p>a) 範圍1溫室氣體排放；</p> <p>b) 範圍2溫室氣體排放；及</p> <p>c) 範圍3溫室氣體排放。</p>	應對氣候變化- 指標與目標
29	<p>發行人須：</p> <p>a) 除非管轄機關或發行人上市之另一交易所另有要求，否則發行人須根據《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準（2004年）》計量其溫室氣體排放；</p> <p>b) 披露其用於計量溫室氣體排放的方法，包括：</p> <p>II. 發行人用於計量其溫室氣體排放的計量方法、輸入資料及假設；</p> <p>III. 發行人為何選擇該計量方法、輸入資料及假設計量溫室氣體排放；及</p> <p>IV. 發行人在匯報期對計量方法、輸入資料及假設進行的任何變更以及變更原因；</p> <p>c) 就根據第28(b)段披露的範圍2溫室氣體排放，披露其以地域為基準的範圍2溫室氣體排放，並提供有助於了解該排放的任何所需合約文書的資訊；及</p> <p>d) 就根據第28(c)段披露的範圍3溫室氣體排放，根據《溫室氣體核算體系：企業價值鏈（範圍3）核算與報告標準（2011年）》所述的範圍3類別披露發行人計量範圍3溫室氣體排放中包含的類別。</p>	應對氣候變化- 指標與目標
氣候相關轉型風險		
30	發行人須披露容易受氣候相關轉型風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。	應對氣候變化- 氣候策略
氣候相關物理風險		

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）		披露位置或備注
31	發行人須披露容易受氣候相關物理風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。	應對氣候變化- 氣候策略
氣候相關機遇		
32	發行人須披露涉及氣候相關機遇的資產或業務活動的金額及百分比。	應對氣候變化- 氣候策略
資本運用		
33	發行人須披露用於氣候相關風險和機遇的資本開支、融資或投資的金額。	應對氣候變化- 氣候策略
內部碳定價		
34	<p>發行人須披露如下：</p> <p>a) 闡釋發行人可有及如何在決策中應用碳定價（例如投資決策、轉移定價及情景分析）；及</p> <p>b) 發行人用於評估其溫室氣體排放成本的每公噸溫室氣體排放量定價；</p> <p>或適當的否定聲明，確認發行人沒有在決策中應用碳定價。</p>	現代牧業暫未在決策中運用內部碳定價
薪酬		
35	發行人須披露氣候相關考慮因素可有及如何納入薪酬政策，或提供適當的否定聲明。這可能構成根據第19(a)(iv)段作出的披露的一部分。	應對氣候變化- 氣候治理
行業指標		
36	本交易所鼓勵發行人披露與一項或多項特定的業務模式和活動有關的行業指標，或與參與有關行業常見特徵有關的行業指標。在決定披露哪些行業指標時，本交易所鼓勵發行人參考《〈國際財務報告可持續披露準則S2號〉行業披露指南》和其他國際環境、社會及管治報告框架規定的行業披露要求所述的與披露主題相關的行業指標，並考慮其是否適用。	應對氣候變化- 指標與目標 踐行綠色運營- 環境關鍵績效表
氣候相關目標		

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）	披露位置或備注
<p>發行人須披露(a)其為監察實現其策略目標的進展而設定的與氣候相關的定性及量化目標；及(b)法律或法規要求發行人達到的任何目標，包括任何溫室氣體排放目標。發行人須就每個目標逐一披露：</p> <p>a) 用以設定目標的指標；</p> <p>b) 目標的目的（例如減緩、適應或以科學為基礎的舉措）；</p> <p>c) 目標的適用範圍（例如目標是適用於發行人整個集團還是部分（如僅適用於某個業務單位或地理區域））；</p> <p>d) 目標的適用期間；</p> <p>e) 衡量進度的基準期間；</p> <p>f) 階段性目標或中期目標（如有）；</p> <p>g) 如屬量化目標，其屬絕對目標還是強度目標；及</p> <p>h) 最新氣候變化國際協議（包括該協議產生的司法承諾）如何幫助發行人設定目標。</p>	<p>應對氣候變化- 指標與目標</p>
<p>發行人須披露其設定及審核每項目標的方法，以及其如何監察達標進度，包括：</p> <p>a) 目標本身及設定目標的方法是否經第三方驗證；</p> <p>b) 發行人審核目標的程序；</p> <p>c) 用於監察達標進度的指標；及</p> <p>d) 任何修訂目標的內容及原因。</p>	<p>應對氣候變化- 指標與目標</p>
<p>發行人須披露有關每項氣候相關目標的績效的資訊以及對發行人績效的趨勢或變化分析。</p>	<p>氣候行動- 指標與目標</p>

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標（指標）	披露位置或備注
<p>就按第37至39段披露的每一項溫室氣體排放目標，發行人須披露：</p> <p>a) 目標涵蓋哪些溫室氣體；</p> <p>b) 目標是否涵蓋範圍1、範圍2或範圍3溫室氣體排放；</p> <p>c) 此目標是溫室氣體排放總量目標還是溫室氣體排放淨額目標。如為溫室氣體排放淨額目標，發行人須另外披露相關的溫室氣體排放總量目標；</p> <p>d) 目標是否是採用行業脫碳方法得出的；及</p> <p>e) 發行人計劃使用碳信用抵銷溫室氣體排放以實現任何溫室氣體排放淨額目標。關於使用碳信用的計劃，發行人須披露：</p> <p>II. 依賴使用碳信用以實現任何溫室氣體排放淨額目標的程度及方式；</p> <p>III. 該碳信用將由哪些第三方計劃驗證或認證；</p> <p>IV. 碳信用的類型，包括相關抵消是否是基於自然還是基於科技的碳消除，以及相關抵消是通過減碳還是碳消除實現；及</p> <p>V. 為讓人了解發行人計劃使用的碳信用的可信度和完整性所必需的任何其他重要因素（例如，對碳抵消效果的假設）。</p>	<p>應對氣候變化- 指標與目標</p>
<p>跨行業指標及行業指標的適用性</p>	
<p>在編制披露內容以符合第21至26及37至38段的規定時，發行人須參考(i)跨行業指標（見第28至35段）及(ii)行業指標（見第36段）並考慮其是否適用。</p>	<p>應對氣候變化- 指標與目標 踐行綠色運營- 環境關鍵績效表</p>

附錄： 全球報告倡議組織GRI標準索引表⁷⁵

GRI 1：基礎2021

GRI 標準	披露項	披露位置或備注
1.組織及其報告做法	2-1 組織詳細情況	走進現代牧業-公司簡介
	2-2 納入組織可持續發展報告的實體	報告說明
	2-3 報告期、報告頻率和聯繫人	報告說明
2.活動和工作	2-6 活動、價值鏈和其他業務關係	環境-構建可持續價值鏈
	2-7 員工	社會-守護員工福祉
3.管治	2-9 管治架構和組成	責任-可持續發展管理
	2-10 最高管治機構的提名和遴選	責任-可持續發展管理
	2-11 最高管治機構的主席	責任-可持續發展管理
	2-12 在管理影響方面，最高管治機構的監督作用	責任-可持續發展管理
	2-13 為管理影響的責任授權	責任-可持續發展管理
	2-14 最高管治機構在可持續發展報告中的作用	責任-可持續發展管理
	2-15 利益衝突	責任-可持續發展管理
	2-16 重要關切問題的溝通	責任-可持續發展管理
	2-17 最高管治機構的共同知識	責任-可持續發展管理

75 現代牧業在2025年1月1日至2025年12月31日期間參照GRI標準報告了在此份GRI標準索引表中引用的信息。

GRI 標準	披露項	披露位置或備注
4.戰略、政策和實踐	2-22 關於可持續發展戰略的聲明	走進現代牧業-可持續發展戰略
	2-23 政策承諾	走進現代牧業-可持續發展戰略
	2-25 補救負面影響的程序	責任-合規風控管理
	2-27 遵守法律法規	責任-可持續發展管理
5.利益相關方參與	2-29 利益相關方參與的方法	責任-可持續發展管理
	2-30 集體談判協議	責任-可持續發展管理

GRI 標準	披露項	披露位置或備注
3-1	確定實質性議題的過程	責任-可持續發展管理
3-2	實質性議題清單	責任-可持續發展管理
3-3	實質性議題的管理	責任-可持續發展管理

GRI 標準	披露項	披露位置或備注
GRI 101: 生物多樣性 2024		
GRI 3: 管理方法披露	101-1 阻止和扭轉生物多樣性喪失的政策	環境-生物多樣性保護
	101-2 生物多樣性影響的管理	環境-生物多樣性保護
議題專項披露	101-4 確定生物多樣性影響	環境-生物多樣性保護
GRI 201: 經濟績效 2016		
GRI 3: 管理方法披露	經濟績效管理方法	走進現代牧業-公司簡介
議題專項披露	201-1 直接產生和分配的經濟價值	走進現代牧業-公司簡介
	201-2 氣候變化帶來的財務影響以及其他風險和機遇	未來-應對氣候變化
GRI 203: 間接經濟影響 2016		
GRI 3: 管理方法披露	間接經濟影響管理方法	社會-守護員工福祉
		社會-助推社會發展

GRI 標準	披露項	披露位置或備注
議題專項披露	203-1 基礎設施投資和支持性服務	社會-守護員工福祉 社會-助推社會發展
GRI 204: 採購實踐 2016		
GRI 3: 管理方法披露	採購實踐管理方法	環境-構建可持續價值鏈
GRI 205: 反腐敗 2016		
GRI 3: 管理方法披露	反腐敗管理辦法	責任-合規風控管理
議題專項披露	205-2 反腐敗政策和程序的傳達及培訓	責任-合規風控管理
議題專項披露	205-3 經確認的腐敗事件和採取的行動	責任-合規風控管理
GRI 301: 物料 2016		
GRI 3: 管理方法披露	物料管理方法	環境-構建可持續價值鏈
議題專項披露	301-1 所用物料的重量或體積	環境-構建可持續價值鏈
議題專項披露	301-3 回收產品及其包裝材料	環境-踐行綠色運營
GRI 302: 能源 2016		
GRI 3: 管理方法披露	能源管理方法	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	302-1 組織內部的能源消耗量	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	302-3 能源強度	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	302-4 減少能源消耗量	環境-踐行綠色運營
GRI 303: 水資源與污水 2018		
GRI 3: 管理方法披露	303-1 組織與水（作為共有資源）的相互影響	環境-踐行綠色運營
GRI 3: 管理方法披露	303-2 管理與排水相關的影響	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	303-3 取水	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	303-5 耗水	環境-踐行綠色運營
GRI 305: 排放 2016		
GRI 3: 管理方法披露	排放管理方法	環境-踐行綠色運營

GRI 標準	披露項	披露位置或備注
議題專項披露	305-1 直接（範圍1）溫室氣體排放	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	305-2 能源間接（範圍2）溫室氣體排放	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	305-3 其他間接（範圍3）溫室氣體排放	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	305-4 溫室氣體排放強度	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	305-5 溫室氣體減排量	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	305-7 氮氧化物（NO _x ）、硫氧化物（SO _x ）和其他重大氣體排放	環境-踐行綠色運營
GRI 306: 廢棄物 2020		
GRI 3: 管理方法披露	306-1 廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響	環境-踐行綠色運營
GRI 3: 管理方法披露	306-2 廢棄物相關重大影響的管理	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	306-3 產生的廢棄物	環境-踐行綠色運營
議題專項披露	306-5 進入處置的廢棄物	環境-踐行綠色運營
GRI 308: 供應商環境評估 2016		
GRI 3: 管理方法披露	供應商環境評估的管理方法	環境-構建可持續價值鏈
議題專項披露	308-1 使用環境評價維度篩選的新供應商	環境-構建可持續價值鏈
議題專項披露	308-2 供應鏈的負面環境影響以及採取的行動	環境-構建可持續價值鏈
GRI 401: 僱傭 2016		
GRI 3: 管理方法披露	僱傭管理方法	社會-守護員工福祉
議題專項披露	401-1 新進員工和員工流動率	社會-守護員工福祉
議題專項披露	401-2 提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	社會-守護員工福祉
GRI 403: 職業健康與安全 2018		
GRI 3: 管理方法披露	403-1 職業健康安全管理體系	社會-守護員工福祉
GRI 3: 管理方法披露	403-2 危害識別、風險評估和事件調查	社會-守護員工福祉
GRI 3: 管理方法披露	403-5 工作者職業健康安全培訓	社會-守護員工福祉

GRI 標準	披露項	披露位置或備注
GRI 3: 管理方法披露	403-6 促進工作者健康	社會-守護員工福祉
	403-7 預防和減輕與商業關係直接相關的職業健康安全影響	社會-守護員工福祉
議題專項披露	403-8 職業健康安全管理體系覆蓋的工作者	社會-守護員工福祉
	403-9 工傷	社會-守護員工福祉
GRI 404: 培訓與教育 2016		
GRI 3: 管理方法披露	培訓與教育管理方法	社會-守護員工福祉
議題專項披露	404-1 每名員工每年接受培訓的平均小時數	社會-守護員工福祉
	404-2 員工技能提升方案和過渡協助方案	社會-守護員工福祉
	404-3 定期接受績效和職業發展考核的員工百分比	社會-守護員工福祉
GRI 405: 多元化與平等機會 2016		
GRI 3: 管理方法披露	多元化與平等機會的管理方法	社會-守護員工福祉
議題專項披露	405-1 管治機構與員工的多元化	社會-守護員工福祉
GRI 406: 反歧視 2016		
GRI 3: 管理方法披露	反歧視的管理方法	社會-守護員工福祉
議題專項披露	406-1 歧視事件及採取的糾正行動	社會-守護員工福祉
GRI 407: 結社自由與集體談判 2016		
GRI 3: 管理方法披露	結社自由與集體談判的管理方法	社會-守護員工福祉
GRI 408: 童工 2016		
GRI 3: 管理方法披露	童工方面的管理方法	社會-守護員工福祉
GRI 409: 強迫或強制勞動 2016		
GRI 3: 管理方法披露	強迫或強制勞動方面的管理方法	社會-守護員工福祉
GRI 410: 安保實踐2016		
議題專項披露	接受過人權政策或程序的培訓的安保人員	社會-助推社會發展

GRI 標準	披露項	披露位置或備注
GRI 413: 當地社區 2016		
GRI 3: 管理方法披露	對當地社區權力的管理方法	社會-助推社會發展
議題專項披露	413-1 有當地社區參與、影響評估和發展計劃的運營點	社會-助推社會發展
GRI 414: 供應商社會評估 2016		
GRI 3: 管理方法披露	供應商社會評估的管理方法	環境-構建可持續價值鏈
議題專項披露	414-1 使用社會標準篩選的新供應商	環境-構建可持續價值鏈
GRI 416: 客戶健康與安全 2016		
GRI 3: 管理方法披露	客戶健康與安全的管理方法	健康-嚴控品質安全 健康-守護營養健康
議題專項披露	416-1 對產品和服務類別的健康與安全影響的評估	健康-嚴控品質安全
GRI 417: 營銷與標識 2016		
GRI 3: 管理方法披露	營銷與標識的管理方法	責任-合規風控管理
議題專項披露	417-1 對產品和服務信息與標識的要求	責任-合規風控管理
GRI 418: 客戶隱私 2016		
GRI 3: 管理方法披露	客戶隱私管理方法	責任-合規風控管理

附錄：獨立鑒證聲明



獨立審驗聲明

介紹

萊茵技術（上海）有限公司，是德國萊茵 TÜV 集團成員之一（簡稱“萊茵”或“我們”），受中國現代牧業控股有限公司（簡稱“現代牧業”或“公司”）的委託針對其 2025 年環境、社會及管治報告（簡稱“報告”）做獨立第三方審驗。報告披露了現代牧業在 2025 財年內（2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日）的可持續發展資訊。

職責

現代牧業不僅負責 ESG 報告的準備以及符合適用報告準則的可持續發展資訊收集與提報，而且有義務落實和維護有效的資訊和數據的內控以支援報告編撰流程。

TÜV 萊茵的可持續資訊審驗活動，是在符合 ISO/IEC 17029: 2019 標準要求的品質管理體系下運作的，並恪守 TÜV 萊茵全球職業道德合規守則。我們的審驗服務遵循獨立性和公正性原則，並不參與現代牧業的報告準備。本次審驗專案由具備相應可持續性議題專業知識和審驗經驗的團隊執行。萊茵的職責是依據審驗協定以及約定的審驗工作範疇執行獨立審驗工作，並對可持續發展報告做出獨立和公正的職業判斷。

審驗標準

TÜV 萊茵依據 AccountAbility AA1000 審驗標準第三版（AA1000AS v3），針對現代牧業選擇的特定績效指標（參見本聲明中的附錄）及其非財務定性資訊（包括實質性評估、利益相關方參與、實質性影響、風險與機遇（IRO）相關的議題管理等）按類型-2 和中等等級進行審驗。

審驗目的

審驗旨在為現代牧業管理層和關注該公司可持續發展資訊與績效的利益相關方提供獨立的審驗觀點，具體包括：審查並評估可持續發展報告和披露遵循 AA1000AP（2018）審驗原則（包括包容性、實質性、回應性和影響性）的程度；審查並評估特定績效資訊的可靠性和品質。

審驗準則

下列審驗準則（包括報告框架準則或標準）也適用於審驗工作：

- 香港聯合交易所有限公司（以下簡稱“香港聯交所”或“聯交所”）《主板上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》
- 全球可持續發展標準委員會（GSSB）《GRI 可持續發展報告標準》（簡稱“GRI 標準”）
- 國際可持續準則理事會（ISSB）《國際財務報告可持續披露準則第 2 號 氣候相關披露》（IFRS S2）
- 溫室氣體核算體系企業核算與報告標準
- AA1000AP 審驗原則，即，包容性、實質性、回應性和影響性

審驗方法

我們的審驗活動和程式包括：



- 問詢管理層以理解和評估運營與可持續發展管理的關鍵流程、系統和內部控制。
- 訪談負責可持續發展執行層面的關鍵人員，以理解非財務資訊報告體系，包括特定績效數據和非財務定性資訊的收集、整合和報告，並評估集團層面數據整合流程。
- 應用分析程序，審查數據的合理性。
- 基於抽樣方法，測試資訊溯源以檢查數據的精確性。
- 基於抽樣原則，現場觀察和檢查公司下屬的位於中國山東的牧場運營和可持續發展績效資訊與數據的管理過程。
- 重點審查特定績效指標和審驗範圍內的定量與定性資訊的一致性和可靠性。
- 檢查收集的支持性證據，以評估相關證據和資訊披露支援和遵循 AA1000AP 審驗原則的程度。
- 彙報審驗觀察項或建議給公司管理層，以給予在審驗工作完成之前更正報告錯誤的機會。

局限性

TÜV 萊茵依據審驗協議規定的審驗範圍策劃並執行審驗工作，以獲得證據資訊和必要的解釋，為按照 AA1000AS v3 中度審驗作出的審驗結論提供依據。中度審驗參與的程序本質和程度（範圍）均低於獲得高度審驗所需的程式。

前瞻性資訊涉及尚未發生且可能永遠不會發生的事件和行動。實際結果很可能會不同，因為預期的事件往往並未如預期發生。我們不保證前瞻性資訊的可實現性。

與審驗有關的信息和績效包括選擇的特定績效指標會局限於本報告的內容披露。我們的審驗未涵蓋財務年報及其財務數據，且並不涵蓋超出本次審驗工作範圍的其他可持續發展主題或事項。

審驗結論

基於已執行的審驗程式及所獲得的證據，我們認為：

- 現代牧業 2025 年 ESG 報告及其內容遵循了 AA1000AP 審驗原則。
- 可持續發展資訊按照香港聯合交易所的環境、社會及管治報告守則，以及 GRI 可持續發展標準進行報告編製。
- 特定績效指標（參見本聲明附錄）和審驗範圍內的非財務定性資訊（包括重要性議題評估）經評估，未發現重大錯報。

針對任何第三方依據此份審驗聲明來對現代牧業做出的評論和相關決定，TÜV 萊茵將不承擔任何責任。

對 AA1000AP 審驗原則的遵循程度

包容性：證據表明，現代牧業已系統地識別了政府、投資者、員工、供應商、客戶、社區等主要利益相關方，涵蓋了價值鏈的主要環節。公司通過利益相關方常態化溝通機制，收集與分析不同相關方群體的意見反饋，為議題重要性評估以及管理改進或政策調整提供相關參考依據。

實質性：現代牧業已開展重要性議題評估，包括採用“ESG 議題識別——利益相關方參與——重要性分析——董事會審閱”四步驟識別重要性議題的過程，且對利益相關方的重要性和對公司的重要性進行雙維度的考量。議題矩陣清晰地展示了高重要性議題（如卓越品質、雙碳行動、可持續採購、動物福利等），其涵蓋了行業的核心 ESG 風險與機遇，與公司“FRESH”戰略高度契合。

回應性：現代牧業通過多元化的溝通方式（包括公開資訊披露、舉報與申訴等）積極回應利益相關方的重大關切。公司將實質性議題與公司「FRESH」可持續發展戰略掛鉤，且在氣候、人權及安全等關鍵領域設立了量化目標，並系統披露了當年度達成情況以及具體的管理舉措。本期報告還披露了大量關鍵績效指標數據（如溫室氣體排放、能源使用、糞污處理、員工管理、安全與健康等）。

影響性：證據表明，現代牧業積極開展環境與社會維度的影響分析、評估和管理，包括價值鏈影響管理及實踐（如零毀林、供應鏈 ESG 審計等），且生物多樣性影響（雙城牧場本底調查報告）反映了運營



對生態系統的實際影響的評估。

特定績效資訊披露

- 基於類型二中度審驗要求，TÜV 萊茵關於特定績效資訊（參見附錄）的可靠性和質量的驗證結論如下：
- 我們觀察到現代牧業已實施相關控制流程和適當措施來收集和提供與選擇的關鍵績效指標相關的可靠源數據。
 - 驗證過程中發現的所有小錯誤已得到糾正。我們相信在驗證範圍內提供的最終數據是準確的。我們建議現代牧業在集團層面和運營層面不斷提升數據治理水準（包括數據計算和匯總）。

完整的管理報告已遞交給現代牧業管理層以作考慮，其中具體闡述了審驗發現和可持續發展報告持續改進的建議。

潘敏
 企業可持續發展服務技術經理
 萊茵技術（上海）有限公司
 中國上海，2026年4月3日



**附錄：
選定的特定績效指標**

指標	單位
環境	
範圍 1 溫室氣體排放	噸二氧化碳當量
範圍 2 溫室氣體排放	噸二氧化碳當量
範圍 3 溫室氣體排放	噸二氧化碳當量
綜合能源消耗總量	噸標煤
柴油消耗量	萬升
汽油消耗量	升
沼氣消耗總量	萬立方米
外購用電總量	萬千瓦時
外購蒸汽消耗量	噸
糞污處理系統沼氣產生量	萬立方米
糞污處理系統沼氣發電量	兆瓦時
糞污處理系統沼氣蒸汽量	萬噸
主要有害廢棄物處置量	噸
無害廢棄物產生量	噸
廢氣中 NOx 排放量	噸
廢氣中 SO2 排放量	噸
廢氣中煙塵排放量	噸
新鮮水消耗量	萬立方米
社會	
按性別劃分的員工比例	%
按年齡組別劃分的員工比例	%
全職員工	人
女性在所有管理職位中所佔比例	%
本地員工產備率	%
培訓總場次	次
培訓總時數	小時
因工亡故人數	人
員工及承包商百萬工時損工率	件/每百萬工時

附錄：溫室氣體覈查報告

格式/Form: JN10304R01(2207)



中国船级社质量认证有限公司
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY CERTIFICATION CO., LTD.

温室气体核查证书
CERTIFICATE OF VERIFICATION ON GHG EMISSION

证书编号/No.: CCSC2026010401990006

兹证明, 本机构依据相关准则及核查程序完成温室气体排放报告的核查, 并对如下内容的真实性及有效性予以证明:
This is to certify that, China Classification Society Certification Co., Ltd (CCSC) has completed GHG verification according to relevant criteria and procedure, and certified the authenticity and effectiveness of the following statement.

现代牧业(集团)有限公司
Modern Farming (Group) Co., Ltd.

注册地址: 安徽省马鞍山市经济技术开发区红旗南路 123 号
Registered address: No.123 Hongqi South Road, Maanshan Economic and Technological Development Zone, Anhui Province, P.R. China

依据准则: ISO 14064-1: 2018 温室气体 第一部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南 温室气体核算体系
GHG Protocol 温室气体核算体系
T/CAB 0206-2022 奶牛养殖企业温室气体排放监测、核算和报告指南

Verification Criteria: ISO 14064-1: 2018 Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals
GHG Protocol
T/CAB 0206-2022 Guideline of greenhouse gas emissions monitoring, accounting, and reporting in dairy cattle farming

时间边界: 2025 年 01 月 01 日 - 2025 年 12 月 31 日
Time period: 01/01/2025 to 31/12/2025

场所边界: 现代牧业(集团)有限公司及其下属公司 66 个经营场所
Site Boundary: Business premises of Modern Farming (Group) Co., Ltd and its 66 subsidiaries

温室气体种类: CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, NF₃
GHG Type: CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, NF₃

排放量/ GHG Emissions:

范围一 Scope 1	直接温室气体排放(tCO ₂ e) Direct GHG emissions(tCO ₂ e)	2345602
范围二 Scope 2	输入能源的间接温室气体排放(tCO ₂ e) Indirect GHG emissions from imported energy(tCO ₂ e)	350977

发证机构 中国船级社质量认证有限公司
Issued by China Classification Society Certification Co., Ltd.

发证地点 北京
Issued At Beijing

Signature
Signed by 

Seal for Certificate
发证日期 2026-04-23
Issued At CHINA CLASSIFICATION SOCIETY CERTIFICATION CO., LTD.

本证书是在该项目报告的基础上颁发的, 若上述内容发生任何修改, 应重新提交本机构批准。当本证书包含证书附页时, 则附页必须与主证书同时使用, 每一页证书(含附页)均须有本机构盖章方可生效。任何单位或个人均不得擅自复制或节选本证书的内容。有关各方对所持证书的真实性负责, 可向本机构核查。
According to the relevant procedures of CCSC, this statement is issued together with the approved report. The statement and report shall be valid only after being sealed by the CCSC. No organization or individual is allowed to extract the contents of this statement. In case of any doubt about the authenticity of the statements, the parties concerned may consult CCSC.
北京市东城区东黄城根南街 40 号楼 100006 电话: +86(10)56312400 网址: www.ccs-c.com.cn
40 Dong Huang Cheng Gen Nan Jie, Dongcheng District, Beijing, 100006. China Tel.: +86(10)56312400 Website: www.ccs-c.com.cn



China Modern Dairy Holdings Ltd.

中國現代牧業控股有限公司

(Incorporated in the Cayman Islands with limited liability)
(於開曼群島註冊成立之有限公司)
Stock Code 股份代號: 1117

www.moderndairyir.com
www.xiandaimuye.com