中国飞鹤

中國飛鶴有限公司

China Feihe Limited

(於開曼群島註冊成立的有限公司)

股份代號:6186

2025

環境、社會及管治報告

Environmental, Social and Governance Report



目錄

關於本報告 03
董事長致辭 04
董事會聲明 06
關於飛鶴 08
可持續發展管理 14
附錄 121



1 保障合規營運

治理架構 20
風險體系 22
反腐倡廉 25
信息安全 28



2 鑄就卓越品質

產品質量 34
客戶服務 42
科技創新 46
智能生態 53



3 增進社會福祉

人才發展 58
責任採購 72
社會公益 78



4 共築綠色未來

專題 82
氣候變化 84
環境管理 102
資源使用 106
排放管理 114
關鍵環境績效 118



關於本報告

本報告是中國飛鶴有限公司積極履行經濟、社會和環境責任，全面協調可持續發展的真實反映。報告中所涉及的經營計劃、發展戰略等前瞻性描述不構成公司對投資者的實質承諾。





時間範圍

本報告內容時間界限為 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，部分內容超出上述時間。

報告範圍

飛鶴及其附屬公司，附屬公司範圍與本公司財務報告口徑保持一致。

數據說明

報告中數據均來源於飛鶴內部相關統計報表、公司文件及報告、第三方調查及訪談等資料。中文所示金額均以人民幣（元）列示。

編制參考

本報告依照香港聯合交易所有限公司（以下簡稱「聯交所」）《主板及 GEM 上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》（以下簡稱「ESG 守則」）的要求，回應並遵守指引中對於報告的議題重要性、數據量化性、數據平衡性與披露一致性的不遵守就解釋要求。除非另有說明，本報告使用與飛鶴 2024 年 ESG 報告使用一致的數據統計方法，未發生任何重大變化。

指代說明

為便於表述和方便閱讀，在本報告中中國飛鶴有限公司以「飛鶴」、「公司」或「我們」表示。

語言版本

本報告有中文繁體、英文兩個版本。如有內容不一致，請以報告中文繁體版本為准。

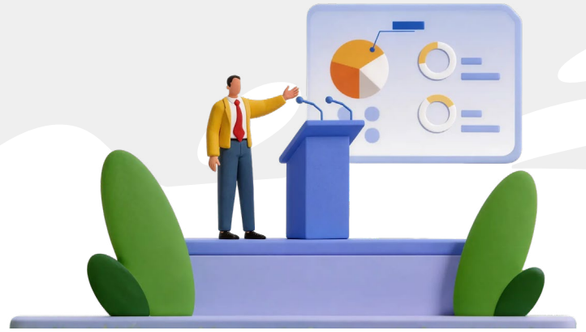
報告獲取

電子版報告可於下列網址進行瀏覽下載：http://www.feihe.com。按以下步驟即可下載本報告：打開飛鶴官方網站，投資者關係欄，信息披露，環境、社會及管治報告中下載。

董事長致辭



歲月鎏金奮進，初心矢志不渝。2025 年，面對乳業高品質發展的提質新局與消費升級的時代浪潮，飛鶴以六十三年深耕乳企的匠心積澱為舟，以「更適合中國寶寶體質」的初心為舵，在全產業鏈可持續發展的航道上勇毅前行。我們始終恪守「用戶第一、行勝於言、互為成就、永進無潮」的核心價值觀，將 ESG 發展理念深度融入企業營運全流程，以合規治理夯實穩健發展根基，以卓越品質鑄就品牌核心靈魂，以科技創新激活產業發展動能，以責任擔當匯聚多方奮進合力，以綠色轉型擘畫長遠發展藍圖，在時代新征程上，交出彰顯民族乳企匠心堅守與實幹擔當的優質答卷。



精耕治理體系，夯實發展之基

飛鶴以治理體系現代化建設驅動企業高品質發展行穩致遠。我們構建覆蓋全業務鏈條的「三道防線」體系，全年實施 30 項專項審計，供應鏈反腐敗協定簽署率 100%，信息安全體系通過 ISO 27001 認證，數據防護能力達國際標準。通過治理架構反覆運算與管控節點升級，構建起科學決策、風險防控、合規營運三位一體的現代化治理體系。

品質為本，鑄就品牌核心靈魂

飛鶴以國際一流標準反覆運算升級全產業鏈品質管制體系，旗下全部工廠均通過 ISO 9001 與 FSSC 22000 雙權威認證，6 大核心生產基地同步取得 HACCP 與 GMP 專業資質認證。公司打通從牧場到終端的全生命週期閉環管理路徑，實現產品全鏈條標準化管控目標。在品質基礎設施建設方面，飛鶴建成並營運 11 家 CNAS 認證實驗室，覆蓋 104 項權威檢測項目，通過原輔料入廠、成品出廠全項批批檢測機制，全年保持產品零召回紀錄。在奶源建設領域，企業通過智能化養殖體系實現自有牧場 100% 生鮮乳自給，同時構建供應商全生命週期數位化管理體系，實現 100% 數位化管理覆蓋。我們以毫釐必究的極致匠心，踐行守護中國寶寶營養健康的初心承諾。

躬身踐行責任，凝聚共生發展合力

我們構建「3+2+4」人才培養體系，員工培訓覆蓋率 100%，職業健康安全管理體系全面落地。全年開展產業鏈協同交流與技術賦能培訓 300 餘場次，帶動上下游夥伴共築品質防線。三年累計投入 6,500 萬元深耕鄉村教育，惠及 330 萬學子；向日喀則地震災區捐贈 300 萬元營養物資，守護母嬰安康；捐贈 100 萬元支持七三一遺址保護，守護民族記憶。通過立體化責任實踐，讓企業擔當融入家國發展的時代脈絡。

深耕綠色轉型，領航乳業可持續發展

飛鶴積極響應國家「雙碳」戰略，構建三級氣候治理體系，錨定 2050 年全價值鏈碳中和願景。我們建成高寒地區最大生物質天然氣項目，年處理秸稈 4 萬噸、糞污 10 萬噸，農業廢棄物資源化利用率提升至 95%。2025 年，旗下工廠 100% 通過 ISO 14001 認證，新增 3 家國家級綠色工廠，包裝材料 100% 可回收且單位包裝材料使用量下降 16%。同時，我們憑藉「種養循環」生態模式獲聯合國糧農組織案例收錄。

錨定新程座標，方能扛起時代使命。置身乳業高品質發展的新階段，初心不改，篤行致遠。面向未來，中國飛鶴將始終堅守品質立身之本，錨定創新驅動之源，持續深化全產業鏈精益化品質管制，加速推動綠色低碳轉型落地見效，以責任擔當凝聚產業共生合力。我們將以實幹實績賦能中國乳業行穩致遠，為推進中國式現代化建設注入更強勁的飛鶴動能！

冷友斌

飛鶴集團董事長

董事會聲明

飛鶴始終秉持可持續發展理念，高度認同環境、社會及管治（ESG）對企業長期發展的重要性。我們致力於構建完善的ESG 管理體系，積極與股東、投資者、客戶、供應商、員工及社會公眾等持份者溝通，保障各方利益得到切實維護。

董事會全面參與 ESG 重大議題的識別和確認，並制定相應的 ESG 管理方針和策略。結合公司內部戰略與外部環境，董事會積極與持份者開展及時、透明的溝通，討論並明確公司在可持續發展方面的優先事項，定期評估 ESG 目標的完成情況，以確保 ESG 管理為公司的長期可持續發展創造價值。

1. 重要性：飛鶴秉持董事會監督與審議機制，以對投資者、消費者、員工、供應鏈夥伴及社區等持份者產生實質影響的環境、社會及管治（ESG）議題為核心，系統性識別重要性議題。

2. 量化：飛鶴設定的 ESG 目標均具備可量化、可追蹤與可驗證特性，以便進行歷史數據對比、同業基準對標及行業標準評估。溫室氣體排放核算嚴格遵循國家生態環境部及發改委發布的相關指南，並參考國家發展改革委組織編制的《中國食品、煙草及酒、飲料和精制茶企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》、《綜合能耗計算通則》（GB/T 2589-2020）及乳製品 / 食品加工行業相關能耗與資源限額標準進行統計與披露，確保數據科學、透明且具橫縱向可比性。

3. 平衡：本報告秉持客觀、公正原則，全面如實反映飛鶴在 ESG 領域的實踐成效、管理機制與待改善空間，避免選擇性呈現、關鍵信息遺漏或可能引致持份者誤判的表述方式，為投資者、監管機構、消費者及公眾提供真實、完整的決策參考。

4. 一致性：為確保 ESG 數據的縱向可比性，飛鶴在關鍵績效指標（KPI）的統計口徑、計算方法及基礎假設上保持年度一致性。如因業務擴張、標準更新、核算方法優化或併購重組而需調整，公司將於報告中清晰說明變動原因、影響範圍及數據重述情況（如適用），以維持信息披露的連續性、透明度與合規性。

本報告詳細披露了 2025 年 ESG 工作的進展，並於 2026 年 3 月 26 日 經董事會審議通過。



關於飛鶴

公司介紹

飛鶴自 1962 年在黑龍江齊齊哈爾創立以來，已逐步成長為中國嬰幼兒配方奶粉領域的領軍企業，並於 2019 年 11 月在港交所上市，成為港交所首發市值最大的乳品企業。六十餘年來，公司始終專注於嬰幼兒配方奶粉的研發與生產，通過構建「農牧工」一體化全產業鏈，實現了從牧草種植、奶牛飼養到生產加工的全鏈條自主可控。 飛鶴已連續 7 年（2019 年 -2025 年）蟬聯中國嬰幼兒配方奶粉市場銷量第一。

飛鶴秉持「更適合中國寶寶體質」的戰略定位，深耕中國寶寶體質和母乳營養研究領域，憑藉深厚的科研實力與卓越的市場表現，開創多項提升奶粉適配性的先進技術與配方，致力於打造「新鮮、更適合」的高品質奶粉，為中國消費者提供新鮮、安全、營養的乳粉產品。

面向未來，飛鶴將繼續堅守「以恒心、辦恒業」的理念，秉持「用戶第一、行勝於言、互為成就、永進無潮」的價值觀，以科技創新為驅動，深化全鏈條的綠色轉型與精準營養研究，堅定不移地推進乳業高品質發展。

企業文化

願景使命

用營養傳遞愛，為人類更智慧、更健康、更長壽，做最值得信賴的全齡營養引領者。

核心價值觀

用戶第一：品質優「鮮」、有需必應、愉悅服務

行勝於言：說到做到、結果為王

互為成就：價值共創、共同成長

永進無潮：持續創新、永爭第一、快樂學習

文化力

一個夢、一起學、一起拼，說到做到

組織力

打造學習、自驅、協作、榮譽型組織



飛鶴 2025 年榮譽

客戶服務

2025 中國服務品牌 100 強

CCSO 標準評定中心、中國數字服務年度風雲榜組委會、中國數字服務產業發展年會組委會

2025 年度十佳呼叫中心 卓越應用技術獎

中國呼叫中心產業發展年會組委會

2025 卓越客戶服務大獎

GCCA 大中華區客戶中心聯盟

研發創新

乳蛋白深加工關鍵技術研發及新一代中老年營養粉創製與產業化特等獎

中國乳製品工業協會

中國飛鶴有限公司 2025 年頂級美味獎章

國際風味評鑒所

飛鶴奶粉 - 年度行業標杆引擎獎 行業領創

巨量引擎

Wiley 威立中國高貢獻作者獎

Wiley 威立

2025 年世界乳品創新獎

第十八屆全球乳業大會

科學技術進步特等獎

中國乳製品工業協會

數字三品典範

工信部

產品品質

卓越績效成熟度評價 E5 級評級

中國品質協會

中國品質獎提名獎

第五屆品質獎評選表彰委員會

TPM（Total Productive Maintenance，全員生產維護）大獎

日本工廠管理協會（JIPM）

義大利 A' 設計獎（A'Design Award）

國際平面設計協會聯合會

社會責任

中國飛鶴 12 億生育補貼計劃 2025 人民企業社會責任案例

人民網

ESG 金羚優秀實踐案例、2025 年度 ESG 社會責任實踐領先企業

時代週報

2025 綠色設計國際貢獻獎·ESG 領軍企業獎

新浪財經

中國飛鶴有限公司優秀案例 中國企業供應鏈 ESG 藍皮書 2025

《中國企業供應鏈 ESG 藍皮書（2025）》課題組

中國飛鶴 首批「創建可持續品牌」夥伴企業

Sustainable Business Leaders Forum 可持續商業領袖論壇

2025 年度 GF60 最佳可持續實踐案例

綠色金融 60 人論壇

ESG 鯨牛獎 ESG 先鋒企業

責任雲研究院

年度 ESG 典型企業實踐案例

華夏時報

中經新消費 公益行動企業

中國經營報

飛鶴 2025 年 ESG 關鍵績效

保障合規營運

集團核心業務年度審計監察覆蓋率達到 100%

與外部合作方 100% 簽署《廉潔自律協定》和《反商業賄賂協定》

對接收到的投訴舉報信息實行 100% 受理

舉辦內部反腐倡廉培訓 16 場，員工培訓覆蓋率達到 100%

組織 6 次信息安全培訓、累計 3,500 人次參訓

鑄就卓越品質

所有工廠均成功獲得 ISO 9001 質量管理體系與 FSSC 22000 食品安全管理體系認證

舉辦質量專項培訓 29 場，吸引 600 餘人次參與，總培訓時長達 280 小時

未發生產品召回事件

共築綠色未來

固體廢棄物實現 100% 合規處置

綠電佔比 20%，生物沼氣佔比 29%

生產用水重複利用率達到 22%，供應鏈的水減少 6%

新增 3 家通過國家級綠色工廠認證的工廠

環保總投入達到 4,504.38 萬元，未發生因環保造成的處罰事件

開展節能降耗小組開展專項行動共計 74 個，共計節能 249.09 萬千瓦時，節水 61.67 萬噸，天然氣使用量減少 567.76 萬立方米，折合減少二氧化碳 12,852.30 噸

生產使用的主要包裝材料中，100% 為可回收材料

增進社會福祉

員工累計受訓 9,040 人，培訓覆蓋率達 100%

累計受訓時長 496,025 小時，人均受訓 55 小時

獲得多項 最佳雇主 獎項

7 家工廠獲得 ISO 45001 職業健康與安全認證

安全生產方面投入 975 萬元

發生重傷、亡事故 0 件

安全教育覆蓋率 100%，安全隱患整改率 100%

崗前 / 崗中 / 離崗及時體檢率 100%

與供應商累計開展各類交流活動 300 餘次

可追溯至牧場的原奶佔比達 100%，8 家牧場通過 GAP 認證、2 家牧場獲得有機認證

採購的棕櫚油及其相關產品已實現 100% 可追溯至精煉廠，90% 可追溯至棕櫚油廠，70% 可追溯至種植園

累計捐贈款物近 8.5 億元

在教師培訓方面累計投入 6,500 萬元，惠及 30 萬名教師及 330 餘萬名學生

可持續發展管理

可持續發展理念

飛鶴將可持續發展理念全面融入戰略佈局與生產經營，以「用戶第一、行勝於言、互為成就、永進無潮」 核心價值觀為根本指引，把「鮮活（**FRESH**）」 這一品牌基因深度融入環境、社會及產品創新全維度。飛鶴 FRESH 體系以全產業鏈運營為基礎，以「用營養傳遞愛，為人類更智慧、更健康、更長壽，做最值得信賴的全齡營養引領者」為願景與使命，聚焦 **F**（Full-lifecycle Nurture 全齡守護）、**R**（Responsible Co-Prosperity 產業共富）、**E**（Environmental Sustainability 綠色永續）、**S**（Scientific Empowerment 科創驅動）、**H**（Health & Wellbeing Stewardship 健康福祉）五大維度，構建起「營養為核、產業共富、生態循環、科技驅動、愛與責任」 的 ESG 發展體系，系統性推進企業可持續發展實踐，推動經濟、社會與環境的協同發展。

我們秉持「更適合的方式追求可持續發展」的行動準則，用營養傳遞愛，打造覆蓋嬰幼兒、兒童及青少年、成人、中老年全齡段營養產品矩陣，搭配定制化配方與專業營養服務，築牢家庭全生命階段健康根基；依託「農牧工」一體化產業鏈，帶動共富鏈，創造就業崗位，帶動農民增收與地方耕地增值，同步開展鄉村教育和技能幫扶，以產業振興助力鄉村全面振興；以國家「雙碳」目標為指引，運營多家國家級綠色工廠，開創「種養循環」生態模式，佈局可再生能源，實現廢棄物資源化利用，持續進行綠色生產和黑土地保護；以科技驅動品質生產與產品服務升級，深耕中國母乳研究，攻破乳蛋白萃取和核心原料自產技術，並且以 AI 技術賦能研發、牧場管理、生產及質量管理、用戶服務等領域；從乳蛋白營養和國民健康關懷出發，開展母嬰關愛、醫療幫扶等公益行動，贊助體育活動，倡導全民健康，針對突發事件和弱勢群體開展專項救助，讓公益惠及更多民生領域。

ESG 管治

飛鶴已建立由董事會、環境社會及管治（ESG）委員會、管理層與執行層構成的三級 ESG 治理架構，通過清晰界定各層級權責範圍，形成「決策 - 統籌 - 執行」閉環 ESG 治理機制，保障 ESG 戰略高效落地。

董事會

ESG 事務的最高決策機構，負責審定 ESG 相關政策、戰略、目標及披露內容，並建立 ESG 風險管理與內部控制體系，承擔全面評估 ESG 風險與機遇的最終責任。

環境、社會及管治（ESG）委員會

董事會下設委員會，統籌 ESG 策略、框架、原則及政策，監督影響業務與持份者權益的 ESG 事項並定期審查各項目標的進展情況。

管理層與執行層

管理層依據委員會指導，制定具體 ESG 目標、行動計劃與資源配置，並由執行層落實 ESG 工作計劃以及推進各項工作，確保各項 ESG 目標有效達成。

ESG 治理架構

持份者溝通

在踐行可持續發展戰略的過程中，飛鶴高度重視持份者參與，通過多元化的溝通渠道與各持份者保持常態化的雙向溝通，定期識別、收集並回應其關切與期望，將其納入企業管治與戰略決策體系，從而持續驅動可持續發展管理的優化與提升，實現共同價值創造。

飛鶴持份者溝通機制

主要持份者	期望與訴求	我們的回應
政府與監督機構	· 依法合規營運 · 履行納稅義務	· 主動接受監管與考核 · 定期參與政府部門及相關協會組織的會議與培訓，保持良好溝通
股東及投資者	· 投資回報與增長 · 強化信息披露 · 持續提升公司價值	· 召開股東大會 · 定期報告及公司公告 · 開展投資者關係活動
消費者	· 提升產品品質 · 卓越服務體驗 · 便捷溝通渠道	· 保障產品質量與安全 · 持續創新研發投入 · 搭建多元化溝通機制 · 建立全產業可視化追溯體系
產業鏈合作夥伴	· 恪守商業道德 · 實現互利共贏與共同成長	· 定期開展供應商交流與培訓 · 開展經銷商賦能培訓與評優激勵
行業	· 堅守公平競爭原則 · 推動行業發展	· 參與行業評優與標準制定 · 深化產學研合作
環境	· 保護生態環境 · 提升資源利用效率	· 持續推進綠色工廠建設 · 實施節能減排措施 · 推行綠色辦公
員工	· 保障合法勞動權益 · 賦能員工職業發展 · 平衡員工工作與生活	· 搭建完善培訓體系與晉升機制 · 提供具有競爭力的薪酬與福利 · 營造包容溫馨的工作氛圍
社區	· 促進本地經濟發展與就業 · 開展社區溝通與公益支持 · 關注弱勢群體	· 通過產業帶動就業 · 助力鄉村振興 · 持續開展營養扶貧、健康援助等公益項目 · 積極參與社區建設 · 關注母嬰健康

重要性議題判定

公司建立系統化重大性議題分析與判定機制，通過廣泛徵詢內外部持份者意見，並結合自身業務戰略與行業趨勢，科學識別對公司和持份者具有重大影響的議題，確保 ESG 管理與信息披露精準回應各方關切內容，滿足監管要求與可持續發展需要。

01 識別相關議題

充分參考聯交所 ESG 守則、國家政策導向、公司管理戰略規劃、行業對標情況以及持份者的回饋意見，經過綜合評估與篩選，收集涵蓋環境、社會、管治三個維度的 ESG 重大性議題。

02 調研關注程度

設計電子調研問卷，並向公司管理層、普通員工、供應商、消費者、投資者、經銷商、政府機構與監管機構、社區代表、合作夥伴、行業協會、媒體等持份者發放，邀請各持份者從自身視角出發，對各議題的重要性程度進行客觀評價。

03 分析營運影響

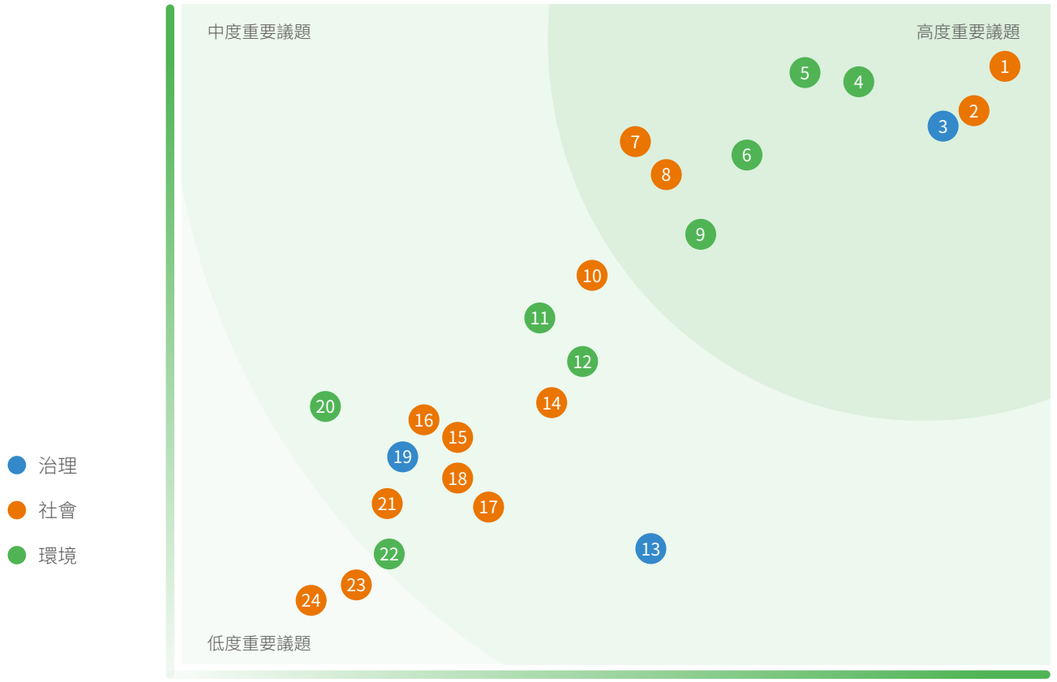
深入分析公司年度業務重點，並與管理層進行充分溝通與交流，廣泛徵求意見，從公司戰略規劃、業務營運、財務表現等多個層面，全面評估各議題對公司的重要性。

04 確定議題排序

董事會對上述實質性議題結果進行嚴謹審議，綜合考慮議題對各持份者重要性和議題對飛鶴自身重要性兩個關鍵參數，以矩陣形式進行清晰披露，直觀展示各議題的相對重要性，並成為公司制定 ESG 戰略、設置目標以及持續進行信息披露的重要參考依據。

飛鶴重大性議題判定流程

2025 年，飛鶴針對 ESG 重大性議題進行系統性的回顧與評估，以確保議題動態響應可持續發展趨勢，並切實回應持份者期望。經系統識別、優先順序排序與最終確認，公司以「對持份者的重要性」和「對公司營運的重要性」雙維度矩陣形式，清晰呈現 24 項重大性議題的分佈情況。



飛鶴 2025 年 ESG 議題重要性矩陣

高度重要議題

- 1 食品質量與安全
- 2 營養健康研究
- 3 合規經營與生產
- 4 溫室氣體排放
- 5 綠色包裝與回收
- 6 原材料綠色採購
- 7 員工權益與福祉
- 8 客戶服務
- 9 水資源管理

中度重要議題

- 10 負責任營銷
- 11 應對氣候變化
- 12 廢棄物管理
- 13 商業道德與反腐敗
- 14 多元平等包容
- 15 職業健康與安全
- 16 職業發展與培訓
- 17 供應商管理
- 18 知識產權保護
- 19 風險管理
- 20 生物多樣性保護
- 21 信息安全與隱私保護
- 22 生態環境保護

低度重要議題

- 23 動物福利
- 24 公益慈善

可持續發展活動

2025 年，以「滋養可持續世界」為主題的世界乳業峰會在智利聖地亞哥成功舉辦。作為唯一在開幕式上發表演講的中國品牌，飛鶴攜升級版星飛帆卓睿產品亮相峰會，分享實踐多年的「共生模式」，即產業根基共生、與全球智慧共生、與未來環境共生三大維度，深度契合 ESG 治理理念。

飛鶴行業首創乳蛋白鮮萃活性工藝，填補了國內乳蛋白萃取技術上的空白，持續提升乳製品深加工能力。2025 年底，飛鶴實現了 11 種關鍵原料的 100% 自產能力，落地濃縮乳清蛋白、乳鐵蛋白、脫鹽乳清、稀奶油、酪蛋白等多條規模化生產線，為中國乳業提供了可複製的「技術破局」路徑和產業化示範。飛鶴通過乳蛋白萃取核心技術的突破，從根本上破解了「本地原奶低價值利用、高價值原料依賴進口」的雙重矛盾，提升原奶附加值，減少乳製品加工中乳清副產物的廢棄浪費。同時，飛鶴自有牧場的鮮奶 2 小時直達工廠，新鮮原料本地自產，縮短原料供應鏈，降低原料進口運輸環節的碳足跡，同時降低嬰配粉生產過程中因多次高溫乾燥帶來的碳排放。

01丨保障
合規營運

飛鶴將健全的企業管治視為企業可持續發展的生命線，通過完善治理架構、嚴守合規底線、恪守商業道德、保障信息安全協同推進公司可持續發展。公司持續優化董事會領導下的治理結構，構建並實施全面的合規與風險管理體系，將商業道德與法律法規要求嵌入從戰略到執行的全流程，並部署先進的技術與管理措施，強化信息安全與隱私保護能力。

治理架構

飛鶴嚴格遵循《中華人民共和國公司法》《開曼群島公司法》以及香港聯交所《主機板上市規則》附錄 C1《企業管治守則》等國家法律法規及境內外監管要求。公司建立了以董事會為核心的三級治理體系，涵蓋決策層、監督層和執行層，確保各部門各司其職、協同運作。董事會作為公司最高決策機構，下設審核委員會、薪酬委員會、提名委員會及環境、社會及管治委員會，形成覆蓋戰略、風險、人事與可持續發展的治理支持體系，各委員會為關鍵決策提供專業支持，提升董事會的決策效率，確保公司在合規基礎上實現高效、透明與可持續的價值創造。

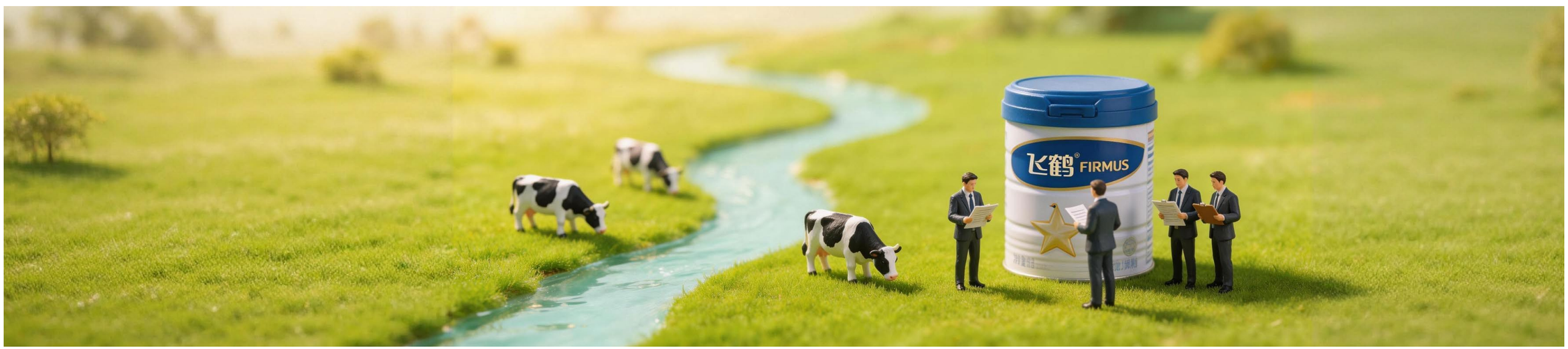
飛鶴以負責任的態度持續完善企業管治體系，將董事會的獨立、多元與專業作為保障公司穩健經營與可持續發展的基石。公司制定並實施《董事會多元化政策》，在董事任命上遵循任人唯賢的原則，以客觀標準為依據，充分考慮候選人的性別、年齡、文化背景、專業經驗及服務年限等因素，以滿足董事會多元化的要求。公司每年對政策執行效果進行回顧與評估，確保董事會能夠廣泛代表各方利益，具備應對未來挑戰的前瞻視野與包容性領導力。目前董事會由 12 名董事組成，包括 4 名執行董事、4 名非執行董事及 4 名獨立非執行董事 ，董事會成員在管理、經營和財務方面均獨立於控股股東。報告期內，董事會共召開會議 4 次，董事出席率達 92%。



飛鶴董事會架構

飛鶴董事會成員信息

姓名	年齡	性別	職位	經驗 / 技能
冷友斌	57 歲	男	執行董事、董事長兼首席執行官	行業專家
劉華	53 歲	男	執行董事、副董事長兼首席財務官	行業專家、財務專家
蔡方良	57 歲	男	執行董事兼總裁	行業專家
塗芳而	50 歲	女	執行董事、副總裁兼公司秘書	行業專家、法務專家
高煜	52 歲	男	非執行董事	財務專家
張國華	61 歲	男	非執行董事	行業專家
陳國勁	49 歲	男	非執行董事	財務專家
Maher EL-OMARI	55 歲	男	非執行董事	財務專家
範勇宏	58 歲	男	獨立非執行董事	財務專家
劉晉萍	54 歲	女	獨立非執行董事	醫學專家
Jacques Maurice LAFORGE	70 歲	男	獨立非執行董事	行業專家
宋建武	62 歲	男	獨立非執行董事	新聞學專家



風險體系

飛鶴以健全的法治合規體系為根基，致力於構建規範透明、風清氣正的營運環境。公司圍繞核心業務持續完善內控機制，強化全員風險防控意識與經營管理能力，並通過系統化的內部審計與監督，確保企業戰略有效落地與營運穩健。

風險管理體系

飛鶴以《集團內部控制基本規範》和《集團內部控制評估辦法》作為公司風險內控的核心指引，構建覆蓋全業務的內控體系。公司堅持以預防為導向，將風險管理融入業務全流程，並通過定期對關鍵流程開展內控有效性檢查與評估，系統性提升風險識別、應對與管控能力，推動風險管理機制向常態化、精細化升級。

飛鶴審核委員會作為風險管理體系的核心監督機構 ，負責全面督導風控制度的系統落地與有效執行。委員會下設專業危機管理小組，構建事前預防、事中應對、事後複盤的全週期管理機制，確保公司在面臨危機時能夠快速響應、妥善處置，最大限度控制風險影響。公司建立完備的危機後評估與複盤流程，通過系統分析、經驗沉澱與制度完善，持續強化組織的風險抵禦與韌性建設。

飛鶴建立了權責清晰、協同聯動的「三道防線」風險管理治理架構，將風險管理職責系統化地融入組織架構。通過深度融合數據分析與專項核驗工作，我們建立了風險管理框架及重大風險指標監控體系，確保風險管控與內部監督體系協同高效運行。集團內控部每年組織全體部門進行風險識別，對風險和機遇、正反兩個維度進行識別，更新風險管理框架，並對識別出的風險事件進行評估、制定管控措施、定期監控風險管理效果。 2025 年，為匹配業務拓展與新領域佈局，公司新增包括 AI 技術應用風險、直播業務風險、個人信息保護風險、突發應急管理風險在內的多項風險管控節點。



中國飛鶴「三道防線」風險管理機制

風險識別

- 各業務及職能部門是風險管理的第一責任主體，負責在其日常工作中執行風險控制。圍繞戰略風險、市場風險、營運風險、財務風險、法律風險和 ESG 相關風險，搭建公司級風險框架，2025 年公司風險框架共包括一級風險 31 類，二級風險 98 類，三級風險 156 類。
- 結合公司級風險框架，定期組織全體員工參與季度風險事件收集工作，使員工更深入了解公司所面臨的各種風險，進一步增強公司的風險管理能力。
- 量化採購合同風險指標，結合季度評估指標數據結果，進行持續風險報告並監督改善。

風險評估

- 集團內控等職能部門構成第二道防線，負責制定風險管理政策、工具與標準，並對第一道防線提供專業指導與獨立監督。
- 組織全公司範圍的年度 / 季度風險識別與評估，對識別出的風險進行分類、定級，並督導業務部門制定應對策略。
- 建立重大風險指標監控體系，並定期報告整體風險狀況。

風險應對

- 內部審計部門作為第三道防線，獨立於業務營運，負責對第一、二道防線的風險管理有效性進行客觀審計與確認。對識別出的風險事件進行分類分級，根據不同情況制定相應策略和閉環管理方式。
- 通過定期及專項審計，評估整個風險管理框架、內部控制流程的設計與運行是否有效，並向董事會及審計委員會提供獨立保證，推動治理體系的持續完善。

飛鶴將風險意識與實戰能力培養融入日常管理，通過覆蓋全體部門的主題培訓與季度專項輔導，系統傳遞風險識別方法、評估標準與應對策略，推動風險管理工具在業務場景中的實際應用。在每季度風險管控複盤過程中，我們開展一對一溝通，針對具體問題提供個性化指導，切實提升員工的風險敏感度與應對能力。2025 年，結合集團新業務拓展，我們重點圍繞兒青業務、成人乳蛋白、功能營養及「星媽優選」等板塊，開展了場景化風險識別專項培訓，深入解讀業務特性下的風險定義、識別技術及策略評估框架，為業務可持續增長築牢風控基礎。

內控管理

飛鶴構建「四橫九縱」內部控制管理體系，實現對企業管治與業務活動的結構化與流程化管理。集團建立制度動態優化機制，由內控部每年組織全面評審，及時識別制度缺口與修訂需求，並季度跟蹤修訂進展。2025 年全年新增與修訂制度 55 個，建立起層次清晰、覆蓋完整的三級制度架構，確保各項業務在規範框架下高效運行。

在追求卓越的道路上，飛鶴以申報國家品質獎為牽引，系統性提升內部管理水平。國家品質獎評審涵蓋領導力、品質管制、創新力、品牌力與綜合效益五大維度，飛鶴以此為標準，持續完善治理機制、強化過程管控、激發創新活力、提升品牌價值，實現品質、效益與責任的協同發展。2025 年，公司先後通過黑龍江省品質獎評審並獲得省品質獎先進單位表彰，併入圍國家品質獎終審階段。

審計監督

公司更新《飛鶴乳業集團獎懲管理制度》等審計制度，保障業務合規性。公司嚴格按年度審計計劃開展審計工作，審計範圍涵蓋公司董事、高級管理人員、各職能部門，以及全資、控股子公司和具有重大影響的參股公司，通過審查資料、實地檢查等方式獲取證據並編制底稿，並經內部審議後發佈審計報告。2025 年公司對全集團核心業務單元及中後台部門進行了全面審計，並針對重點業務領域或風險環節開展了 30 余項專項審計，涉及各類銷售費用、營銷活動管理、通路業務管理、品牌費用、生產物料採購、人力資源管理、日常費用核銷等領域。

為強化合規文化的執行力，飛鶴將審計評估與風險監控結果納入年終績效考核體系。公司在所有業務單元及中後台部門的組織考核中專門設置「內控管理效果」評價指標，根據全年審計情況統一評分，並對存在重大問題的部門實行組織績效一票否決。與此同時，部門績效結果與全員個人績效直接掛鉤，對審計中發現需承擔直接或間接責任的員工，同步適用個人績效否決制度，通過明確獎懲機制，激勵員工積極履行崗位職責。



反腐倡廉

飛鶴嚴格遵循《中華人民共和國公司法》《監察法》《刑法》《反洗錢法》《反壟斷法》等國家法律法規，制定《飛鶴乳業集團反舞弊制度》《飛鶴乳業審計管理制度》《飛鶴集團反貪污政策》《飛鶴集團內部審計管理制度》《飛鶴乳業集團商業行為準則》等內部規範，對任何違規行為堅持「零容忍」態度。公司以法律法規為底線，以商業道德為準則，系統開展商業道德宣導與廉潔文化建設，持續強化全員誠信意識與合規行為。

反貪腐管理

飛鶴構建了權責清晰、分層落實的反腐倡廉治理架構。董事會及審計委員會作為最高決策機構，負責審批反腐敗政策並監督反腐倡廉整體工作部署；審計內控中心作為常設執行機構，全面統籌公司及各分子公司的日常反腐敗工作，通過制度執行、監督審查與風險防控，確保企業經營始終恪守法律與道德雙重底線。

飛鶴反腐倡廉治理架構

董事會	審計內控中心
反腐倡廉的最高決策機構，全面負責審批《飛鶴乳業集團反舞弊制度》《飛鶴集團反貪污政策》等政策，統籌部署反腐倡廉工作方向與目標，並定期聽取專項匯報，監督政策執行成效與合規風險。	反腐倡廉工作的常設執行與統籌機構，負責推動反腐敗制度在全公司及各分子公司的貫徹實施，組織開展常態化監督審查、風險排查與舞弊調查，建立風險預警機制，並開展廉潔培訓與文化宣傳，持續提升全員合規意識。

公司依據《飛鶴乳業集團反舞弊制度》《飛鶴乳業集團獎懲管理制度》《價值觀考核評分標準》等內部制度，明確腐敗與利益衝突行為界定標準、企業文化及員工價值觀管理要求及評價標準，並每年進行審查更新。審計內控中心每年定期對集團範圍內的業務經營部門及管理部門開展腐敗風險專項監督，監督內容包括但不限於制度流程的完整性、執行的有效性、潛在舞弊風險點以及管控措施的完善性等。對監督檢查中發現的問題，公司建立閉環整改機制，及時採取整改措施，優化相關流程，確保風險可控，並對發現的違規行為嚴肅處理，以強化反舞弊工作的實效性。2025 年，公司聚焦重點領域，開展了採購部專項、星媽優選采銷部專項、營銷業務費用專項等多項反貪腐專項檢查，確保集團核心業務年度審計監察覆蓋率達到 100%。

為確保員工行為規範有效執行，公司將反腐敗表現納入年度組織與個人績效考核體系，將廉潔合規要求深度融入日常管理。對經查實的舞弊行為，公司依據《集團獎懲管理制度》所確定的違規情節與後果，採取相應經濟追責與行政處分措施。涉及商業道德與反腐敗的專項調查結果，均需以正式報告形式呈報至公司總裁及董事長審閱，確保高層監督的直接性與權威性。對涉嫌構成違法犯罪的行為，公司堅決依法移送司法機關追究法律責任。報告期內，公司未發生與貪污腐敗相關的已結案訴訟案件。

舉報流程與舉報人保護

公司建立了舞弊行為的舉報與調查機制，在《飛鶴乳業集團審計管理制度》中明確規定，明確禁止洩露舉報人信息及任何形式的打擊報復行為，並對違規人員予以相應處罰。公司建立了包括電話、郵箱、信件在內的多元化舉報渠道，便於員工及合作夥伴進行舉報，確保舉報渠道暢通。針對收到的舉報及在日常評估中發現的合規風險，公司組織專項小組開展調查，對涉及的問題進行核實，並根據調查結果採取相應的處理措施和改進方案。調查過程中，公司嚴格執行信息保密制度，切實保護舉報人及調查人員的合法權益，維護良好的營商環境。

2025 年度

公司共收到舉報	已處理完結	完結率達
11 件	11 件	100%

舉報處理流程

初審

根據舉報內容進行初審（舉報人是否有相關證據、線索、消息來源），判斷是否具備調查核實的可行性。

投訴立項

專項組根據投訴、舉報內容進行關鍵證據點分析，確定調查方向、審計步驟、制定審計計劃，報部門負責人審批。

採集取證

專項組根據審計計劃，開展核實調查，記錄談話內容、收集留存證據。

調查報告

根據證據確定被舉報人或單位是否存在違法、違規違紀行為，及相關制度和法律適用，編制調查報告。

高層回饋

有關舞弊案件的調查結果依據報告性質向公司管理層、董事會分別報告。

供應鏈反貪腐

飛鶴持續推行陽光採購，將廉潔要求融入供應商管理，致力於實現公平、廉潔的供應商合作關係。公司制定商業行為準則，通過《反商業賄賂協定》《廉潔自律協定》，嚴格要求供應商遵守反腐敗法律法規及相關行為規範，堅持公開、公正、公平和誠信的原則，堅決禁止各種形式的賄賂及腐敗行為。2025 年，公司與外部合作方 100% 簽署《廉潔自律協定》和《反商業賄賂協定》，對雙方公平公正交易原則進行約束。

為加強供應鏈廉潔風險管控，公司設立供應鏈反腐敗專崗，負責供應鏈腐敗風險識別、評估與防範工作。同時，公司在相關協議及公示渠道中列明集團審計的投訴舉報電話及郵箱，為內外部監督提供明確路徑。我們對接收到的投訴舉報信息實行 100% 受理，根據舉報內容進行調查，調查結果及時上報集團管理層，確保監督事項得到及時有效處理。

我們對接收到的投訴舉報信息實行

100% 受理

反貪腐培訓

飛鶴推進全員參與的廉潔文化體系建設，在組織內外營造誠信合規的經營環境。公司定期開展全員反貪污培訓，並在春節、端午、中秋等重要節日前發佈專項廉潔倡議，持續強化全員及合作夥伴的廉潔意識與道德規範。同時，公司積極參與陽光誠信聯盟組織的各類行業交流、專業培訓及走訪學習活動，拓展審計團隊的專業視野，提升綜合履職能力。



飛鶴參與第八屆企業廉潔風險防控陽光論壇

為提升廉潔教育的針對性與實效性，公司內控審計中心每年組織開展面向高管、全體員工，尤其是一線銷售、採購等重點領域人員的商業道德專題培訓，著重強調公平、公正、廉潔的商業行為準則。此外，公司定期邀請外部專家開展合規能力培訓，內容涵蓋審計技術、大數據分析及舞弊案例調查等專業領域，推動廉潔管理向縱深落實。

2025 年，公司共舉辦內部反腐倡廉培訓 16 場，覆蓋集團中高管理層及全體員工（包括兼職員工及合同工），培訓覆蓋率達到 100%。 面向合作方、經銷商等外部組織開展反腐倡廉專項培訓 3 場，通過線上、線下集中授課與案例情景演練相結合的形式，累計參與培訓超過 150 餘人次。



員工商業道德培訓現場

信息安全

飛鶴建立了覆蓋全流程的信息安全制度體系，通過完善管理規範、強化技術防護和開展常態化培訓，為用戶數據安全與隱私保護提供系統性保障，持續提升信息安全管理水平和風險抵禦能力。

信息安全管理體系

飛鶴高度重視信息安全與客戶隱私保護，構建了由信息安全委員會、管理團隊與各部門代表組成的三級管理結構，集團信息安全領導小組是集團信息安全工作的領導機構，全面領導集團信息安全工作，指導各單位加強和規範信息安全信息彙集、分析、研判和通報工作，統籌協調開展信息安全檢查。公司同步建立風險動態監測機制與定期匯報流程，採用週報任務跟蹤方式督導相關工作，實時跟蹤安全態勢、評估管控效果，並及時向上級組織回饋進展，為業務營運與用戶數據提供系統性保障。

信息安全領導小組組成

組長	副組長	成員
集團總裁	數智增長中心總經理	各事業部及職能中心一級部門負責人

飛鶴信息安全管理體系

管理層次	人員組成	管理責任
信息安全委員會	公司高層領導及信息安全相關部門負責人	· 制定和監督信息安全政策和戰略，指導信息安全工作； · 每季度召開一次會議，對信息安全委員會的匯報進行審閱和指導，對公司的信息安全狀況進行評估，並規劃下一階段信息安全工作。
信息安全管理團隊	信息化中心專業人員	· 風險評估、漏洞管理、合規檢查等日常信息安全管理工作； · 每週召開一次例會，對信息安全事件進行通報和處理，對日常管理工作進行總結和安排，向信息安全管理團隊負責人匯報本部門的信息安全工作情況。
各部門信息安全代表	各部門選派專人負責	· 配合信息安全管理團隊，落實本部門信息安全工作； · 定期向信息安全管理團隊匯報本部門的信息安全工作情況，包括已發生的安全事件、風險評估結果、漏洞管理情況等。

信息安全管理舉措

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》，並結合公司實際情況制定《信息保密管理制度》《個人信息保護管理章程（試行）》等一系列信息安全管理制度，建設起完善的信息安全制度體系。2025 年，公司發佈《飛鶴乳業信息安全管理規定》，為公司信息安全提供政策保障。

飛鶴以 ISO 27001 信息安全管理體系和網絡安全等級保護為建設方向，積極開展信息系統網絡安全等級保護定級和備案，及時落實網絡安全等級保護測評問題整改。2025 年，公司取得「飛鶴乳業線上營運平台」「飛鶴乳業大數據平台」「智慧營養會員管理系統」等保三級認證。認證涉及對安全物理環境、安全通信網絡、安全區域邊界、安全計算環境、安全管理中心、安全管理制度、安全管理機構、安全管理人員、安全建設管理、安全運維管理的全面測評。報告期內，公司未發生重大網絡安全事件，對於信息安全風險提示，在第一時間展開排查並妥善處理，高效精準地規避信息安全風險。

飛鶴信息安全舉措

安全體系

建立覆蓋物理環境、數據資源、網絡架構與終端系統的多層訪問控制與安全監測體系，確保各環節安全可控。

訪問限制

對數據設置嚴格的訪問限制，確保只有經授權人員能夠訪問敏感性數據和資源，並針對重要數據採用關鍵信息加密等措施進行保護。

網絡防護

通過網絡邊界的下一代防火牆、應用 Web 防火牆、雲安全中心、終端安全管理系統（EDR）及安全群組原則等技術手段，公司構建了覆蓋雲端、終端與內網的一體化防護體系，有效實現異常流量監測、攻擊行為攔截與橫向威脅阻斷。

物理防護

對生產體系的物理環境進行物理訪問控制、物理安全監測，確保只有授權人員能夠進入關鍵區域，並強化內部生產體系網絡安全能力，開展工控系統專項排查工作，優化調整工控系統工作站。

為提升安全事件的應對能力，公司建立了常態化的應急響應與恢復機制，明確了不同級別安全事件的判定標準與響應流程，設立了多部門協同的應急響應小組，確保事件發生時能夠迅速響應並控制影響。公司建立了系統重建與數據恢復的標準流程，並通過定期的測試驗證與持續優化，保障關鍵業務在安全事件發生後能夠快速恢復正常運行。

公司持續推進風險管理和安全審計機制常態化運行，對雲平台實施定期的安全檢查與風險評估，及時發現和修復安全性漏洞。2025 年，公司在審計中發現網絡邊界防護策略滯後、部分邊界防火牆存在性能衰減風險等問題。通過實施策略動態評審、設備版本升級、架構重構等整改措施，公司進一步提升了網絡安全防護能力，推動安全性原則與架構體系持續優化完善。

飛鶴信息安全審計內容

月度

系統滲透測試

每月開展模擬攻擊測試，識別業務邏輯與代碼層面的安全性漏洞。

系統帳號管理審計

對零信任、堡壘機、數據庫堡壘機及業務系統等關鍵平台開展帳號權限與登錄行為審計。

季度

代碼審計與漏洞掃描

重點識別已知漏洞與代碼層面的安全缺陷。

安全性原則與設備可用性審計

對終端安全、主機安全、日誌審計、雲安全管理中心、態勢感知、工業安全檢測等策略有效性與設備運行狀態進行全面評估。

年度

網絡架構安全審計

按安全活動開展，評估網絡架構的合理性、邊界防護策略的時效性及網絡設備的可用性。

持續

新系統上線安全檢查

所有新系統上線前均需進行安全合規檢查，識別配置、權限、漏洞等風險點，確保系統發佈滿足安全基線。

信息安全培訓

為強化公司信息安全風險防控能力，進一步提高公司信息安全管理水平，飛鶴開展安全意識培訓、安全開發培訓等針對不同人群的多場景的培訓活動，通過線下集中培訓與線上同步直播相結合，提升員工應對信息安全風險的能力。2025 年，公司組織 6 次信息安全培訓、累計 3,500 人次參訓，有效提升員工信息安全意識。

飛鶴信息安全培訓內容

培訓類別	培訓人員	培訓內容
新員工安全意識培訓	當季度新入職的員工	針對信息安全定義、安全相關法律法規說明、工作中常見的安全問題與安全案例
安全開發培訓	集團總部的開發人員	安全開發意識與規範
安全意識培訓	公司全員	針對工作中常見的安全問題與安全案例



飛鶴安全意識培訓

案例 | 飛鶴開展攻防演練

2025 年 10 月，齊齊哈爾網安針對公司系統進行了不通知的攻防演練，組織安全機構的工程師通過網絡與信息技術手段對公司系統進行非破壞性的攻擊。公司安全團隊在監測到異常後立即啟動應急響應，協同安全服務商進行重點防護，成功攔截多起攻擊。此次實戰檢驗提升了公司對突發安全事件的監測、響應及協同處置能力，推動公司進一步完善了安全資產管理與全網掃描機制。

案例 | 飛鶴開展信息洩露應急演練

2025 年 12 月，飛鶴組織開展了 AK/SK[1] 洩露事件應急演練，採用線下實施與線上系統負責人協同的方式模擬全流程處置。演練從安全監測告警開始，經過事件確認、分級上報、溯源排查、應急處置等環節，最終完成金鑰更換、禁用與漏洞修復。演練有效驗證了應急流程的可行性與各崗位的協調能力，提升了公司應對憑證洩露類安全事件的響應效率，並強化了事前的監測與管控意識。



演練活動啟動會議

[1] AK/SK 是一种身份认证方式，常用于系统间接口调用时的身份验证，其中 AK 为 Access Key ID， SK 为 Secret Access Key。

02丨鑄就
卓越品質

飛鶴秉持為消費者提供營養美味、品質卓越乳製品的責任使命，致力於打造世界一流的中國奶粉品牌。公司始終堅守質量為先，嚴格把控從奶源培育到生產交付的全鏈條關鍵環節，持續加大研發投入，不斷提升產品研發與自主創新能力，以高品質產品賦能中國乳業可持續發展。



產品質量

飛鶴嚴格遵循「顧客至上、全員參與、贏得信任、追求卓越、行穩致遠」的質量方針，構建並持續完善覆蓋奶源管理、生產過程到供應鏈協同的全鏈條質量管理體系，強化獸藥合規管控，持續提升產品檢測能力，實現全方位質量保障機制。

質量管理體系

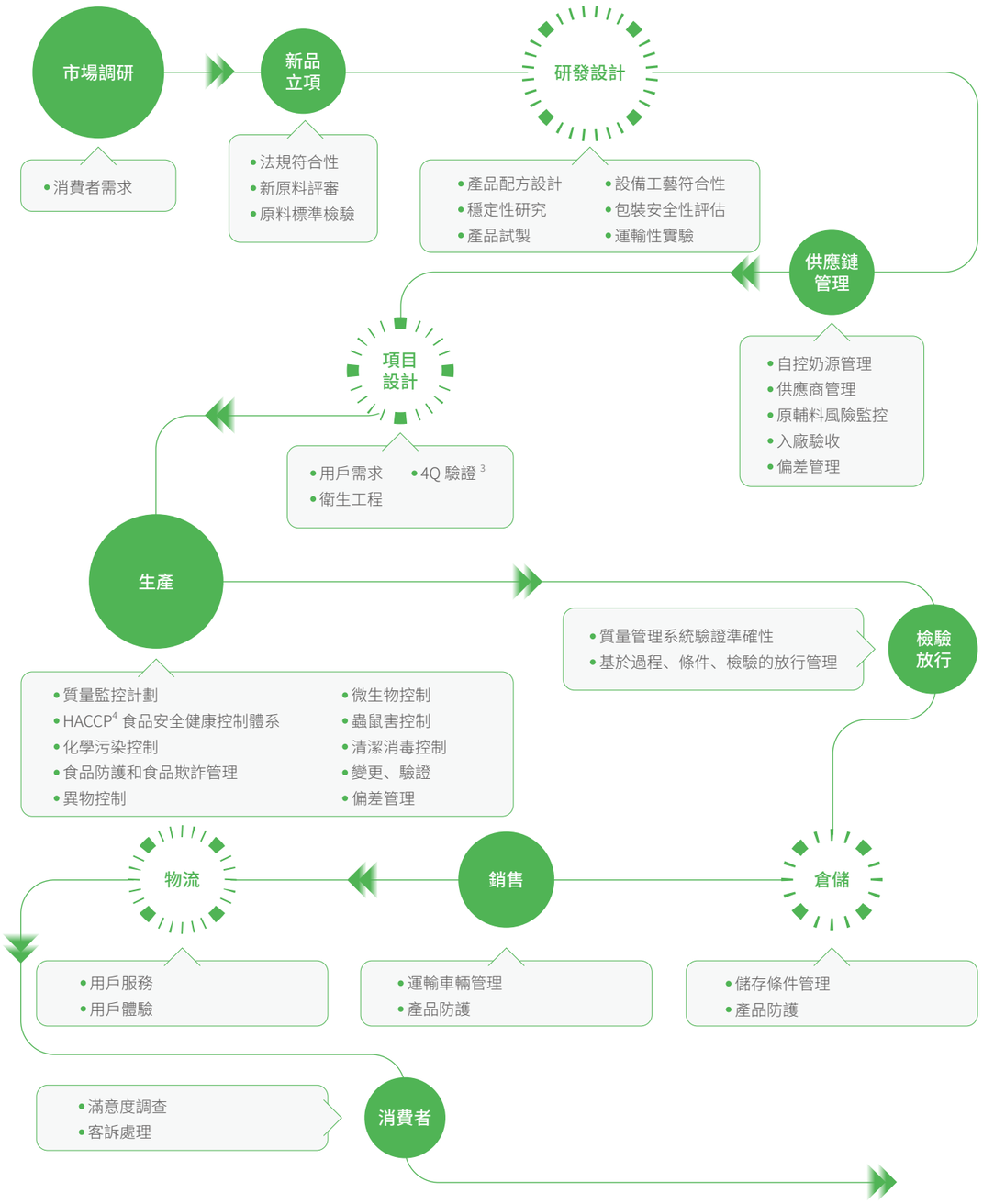
飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國食品安全法》及相關法律法規，以及《食品安全國家標準嬰兒配方食品》（GB 10765-2021）、《食品安全國家標準較大嬰兒配方食品》（GB 10766-2021）、《食品安全國家標準幼兒配方食品》（GB 10767-2021）等產品執行標準，不斷優化產品質量與安全管理體系。公司設立首席質量官統籌並監管產品質量相關事宜，並通過運用質量設計、過程管理、風險防控以及 PDCA[2] 循環等科學管理方法，建立完善的預防性質量保障機制，打造從奶源源頭到消費者終端的全鏈路質量管理流程，實現產品全生命週期安全可控。

2025 年，公司質量中心啟動質量與食品安全管理成熟度評價項目，建立金盾質量與食品安全管理成熟度評價系統，進一步完善內部質量與食品安全運行評價機制。



[2] PDCA 是指通過計劃（Plan）、執行（Do）、檢查（Check）、處理（Act）四個環節循環推進，以持續改進工作質量與管理效能的系統性管理方法。

飛鶴全週期質量管理流程



[3] 4Q 驗證是指通過設計確認（DQ）、安裝確認（IQ）、運行確認（OQ）和性能確認（PQ）四個遞進階段，對設備和系統開展的系統性驗證活動，以確保設備從設計到實際生產均持續滿足預定用途和法規要求。

[4] HACCP：Hazard Analysis and Critical Control Points，危害分析與關鍵控制點體系。

飛鶴全面推行世界級製造（WCM）[5] 體系，聚焦於焦點改善（FI）[6]、自主維護（AM）[7]、計劃維護（PM）[8]、質量維護（QM）[9]、環保健康安全（EHS）[10] 以及教育與培訓（E&T）[11] 六大支柱，以此驅動質量管理效能的持續提升與系統性優化。在設施與工藝標準上，公司積極對標國際先進水平，採納並融合歐洲衛生工程設計指南、歐洲乳品廠設計標準以及德國標準化學會的相關標準，確保生產環境與工藝流程的設計前瞻性和合規性。

報告期內，飛鶴所有工廠均成功獲得 ISO 9001 質量管理體系與 FSSC 22000 食品安全管理體系認證，覆蓋嬰幼兒配方乳粉及乳粉的生產全過程。此外，克東工廠進一步通過 HACCP 與 GMP[12] 認證，覆蓋嬰幼兒配方乳粉、乳粉及液體乳等生產過程；橫琴工廠獲得 HACCP 認證，覆蓋調製乳粉生產過程。

質量檢測與管控

飛鶴持續深化質量檢測基礎設施建設，佈局 11 家專業產品檢測實驗室，其中 6 家實驗室已通過中國合格評定國家認可委員會（CNAS）認證，認可檢測項目達 105 項，為產品質量檢測的權威性與可靠性提供堅實支撐。

佈局專業產品檢測實驗室

11 家

已通過中國合格評定國家認可委員會（CNAS）認證的實驗室

6 家

認可檢測項目達

105 項



飛鶴 CNAS 認證

[5] WCM：World Class Manufacturing，世界級製造管理體系。
[6] FI：Focused Improvement，焦點改善支柱，有效控制成本，減少切換，提高效率，縮短交付的前置期，更好的完成交付，支撐新鮮戰略。
[7] AM：Autonomous Maintenance，自主管理支柱，組織一線操作工參與到前期的異常問題檢查和簡單的維護任務。
[8] PM：Planned Maintenance，計劃維護支柱，建立提高工廠可靠性並且能夠消減維修成本的預防性維護系統。
[9] QM：Quality Maintenance，質量支柱，確定基礎狀態和生產過程的多變性以保證產品質量，通過過程的不斷優化提高客戶的滿意度。
[10] EHS：Environment, Health & Safety，環保健康安全支柱，建立環境合規和事故預防體系，減少碳排放，建造一個舒適健康的工作環境。
[11] E&T：Education & Training，教育和培訓支柱，建立培訓體系，不斷的提高技能水平，持續輸出人才。
[12] GMP：Good Manufacturing Practice，良好生產規範。

飛鶴質量檢測機制

過程檢測

依據 GB 10765、GB 10766、GB 10767 及 GB 19301 等食品安全國家標準，構建覆蓋鮮奶、原輔材料、生產環境、包裝材料、待包裝產品、成品能源等全環節的過程管控體系，針對每批產品實施全項檢驗監測工作。

檢測範圍涵蓋常規化學項目、營養素類、污染物類、真菌毒素類、農藥殘留類、獸藥殘留類、微生物類等關鍵指標，確保產品全面符合國家及行業質量安全標準。

環境檢測

建立覆蓋生產環境、生產過程、流通渠道及貨架穩定性的質量監控體系，通過追溯管理與數據分析聯動，實時把控各環節狀態，持續保障產品質量的穩定性與安全性。

第三方檢測

與瑞士通標認證、歐陸科技集團食品檢測、梅里埃檢測技術（寧波）有限公司、英國天祥認證、安邦食品技術諮詢（上海）有限公司等食品安全專業機構合作，按照國際先進標準開展第三方檢測與評價。

識別與改善

定期對轄區牧場實施全面的質量與食品安全風險防控管理，依託大數據分析技術，精準識別全鏈條質量與食品安全隱患。

由奶源管理部牽頭組建專項改善項目小組，針對排查發現的問題制定並落地專項整改方案，整改完成後及時固化優良管理做法，構建「風險識別 — 專項整改 — 經驗固化」的閉環改進機制。

2025 年，飛鶴中心實驗室聯動各生產工廠推進檢測能力升級，重點開展新項目檢測方法開發工作，同步新增關鍵檢驗項目，精準把控產品中營養成分、微量元素等核心指標的檢測精度，以專業檢測能力賦能產品品質提升。

質量文化建設

飛鶴構建系統性人才賦能體系，針對不同崗位人員制定個性化質量能力提升方案，聚焦質量標準、食品安全、工藝技術等關鍵領域開展系統性培訓，全面強化團隊專業素養與質量管控能力。報告期內，公司共舉辦質量專項培訓 29 場，吸引 600 餘人次參與，總培訓時長達 280 小時，各工廠質量部牽頭完成 138 項質量改善項目。

此外，我們持續培育內部師資力量，成功輸出黃帶內訓師 [13]1,171 名、TWI-JI[14] 初級內訓師 45 名，為質量管控體系的高效落地提供堅實人才支撐。2025 年，公司質量中心組織編制質量文化白皮書《以質為基 向心而行》，系統性闡述質量價值觀與行為準則。

[13] 黃帶內訓師：主要負責輔導和培訓小組路徑的方法論內訓師。
[14] TWI-JI：Training Within Industry-Job Instructions, 更快更高效的指導和教育技能方法。

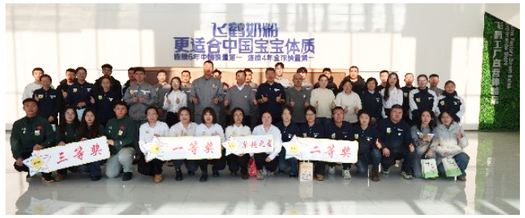
案例 | 2025 年質量月系列活動

2025 年，飛鶴以「紮根質量安全文化，守護全鏈食安防線」為主題開展全國質量月系列活動，通過文化傳播、專業賦能、趣味活動等多種形式，推動質量安全文化深度融入生產營運全流程。

文化傳播：面向全員開展 2025 年全國「質量月」宣傳口號和「質點妙尋 ——《質量強國建設綱要》宣傳圖片徵集」，組織「質量工作大家談」等主題活動，以多元形式傳遞質量理念。

專業賦能：組織開展食品安全主體責任落實、內部審核規範、供應商審核標準等專項專業技能培訓，精準提升質量管控團隊及相關崗位人員能力。

趣味活動：統籌各生產工廠開展前置性指標專項管控、食堂趣味質量互動、質量知識競賽等現場活動，並牽頭舉辦集團層面質量知識競賽，推動質量理念從認知向實踐轉化。















質量月系列活動

產品召回

飛鶴恪守《中華人民共和國食品安全法》《食品召回管理辦法》等法律法規要求，持續完善《產品召回管理程序》《不合格品控制程序》等內部管理制度，明確產品安全風險評估、召回啟動、實施推進至閉環處置的全流程規範。

公司組建專業產品召回應急小組，建立高效協同的快速響應機制，並通過常態化開展產品召回演練，持續驗證應急預案的可操作性及組織協同效率。報告期內，公司未發生產品召回事件。

2025 年，公司圍繞產品安全應急管理需求，以模擬真實場景為核心，組織各生產基地系統性開展產品召回專項演練，由產品召回應急小組統籌協調，各相關部門全員深度參與，全面覆蓋一至三級召回情景，涉及風險評估、預案啟動、跨部門協同、信息溝通及市場召回等完整環節，有效驗證產品召回管理體系的實操性和適配性。

飛鶴產品召回演練流程

- **不合格信息來源：**通過自檢自查、市場投訴、經營者或監管部門告知等渠道獲取不合格信息。
- **風險評估：**識別潛在風險後，工廠食品安全小組將立即針對不合格項開展專業評估，匯報請示各級領導後啟動召回程序。
- **風險確認：**工廠質量負責人核實食品安全風險，組織召開產品風險評估會議，分析產品不合格原因，進行食品安全風險評估，確定召回產品和批次範圍、召回等級、召回步驟及時限等。

召回啟動

召回計劃制定

- **計劃制定：**基於風險評估結論，質量負責人組織人員制定產品召回計劃。
- **追溯記錄：**工廠記錄物料、產品、發貨等追溯用時及各步驟響應時間。



召回實施

- **模擬實操：**以產品召回應急小組為核心，組織各相關部門開展模擬實操，調取並查驗各類記錄、報告及相關資料。

召回審批

- **危機預案：**公共關係部負責人確定是否啟動危機應急預案。
- **公告審核：**品牌營運中心媒介公關部負責人審核召回公告，選擇公告發佈方式。
- **計劃審批：**公司領導層對召回計劃進行審批。

供應商質量管理

飛鶴建立嚴格的供應商篩選與評估體系，要求所有供應商嚴格遵循 ISO 9001、ISO 22000、FSSC 22000 及 HACCP 等國內外先進管理標準，並將其作為合作與評估的基礎性要求。2025 年，公司所有原料供應商及核心包材供應商均已通過 ISO 9001、FSSC 22000 及 ISO 22000 等體系認證。

飛鶴供應商質量管理舉措

質量准入和審核

根據《供應商准入與再評估程序》《供應商審核程序》等制度要求，針對供應商質量及食品安全管理體系的適宜性、充分性和有效性進行系統評估，確保供應商質量水平符合要求，未達標者不得進入合格供方名錄。2025 年，公司完成 122 家供應商現場系統性審核，針對高風險原料及包裝材料供應商實施 58 次不通知現場審核。

參考國內外標準，制定原料及包材風險控制標準，要求供應商提供第三方質量檢測報告，並由各工廠對原料及包材開展監測。2025 年，公司新建原物料質量標準 413 份，食品安全風險監控標準 220 份。

日常管理

持續完善原物料質量監控計劃與供應商變更管理流程，從採購到生產每個環節實施嚴格監控。

識別並預防潛在風險，有效規避並控制原輔料化學污染物和致病菌進入成品的潛在風險，切實保障終端產品質量安全。

評估與考核

設置多維度供應商質量評價指標，基於年度績效評分實施分級動態管理。

針對質量表現優秀供應商，我們優先採購並增加訂單份額。針對交付質量不達標供應商，我們啟動專項調查與限期整改程序，並淘汰績效改進不符合要求的供應商。

基於業務可持續性與風險管理要求，飛鶴依據質量管理體系，構建了覆蓋所有產品及全環節的生產供應風險緩解機制，關鍵物料實行兩家及以上合格供方管理，建設與生產過程質量控制標準相一致的備用製造場所。同時，公司制定並落實了應急響應與持續改進流程，以確保生產連續穩定、產品質量始終合規可控。

此外，飛鶴助力供應商提升質量與食品安全管理水平，建立覆蓋供應商准入、評估及日常合作全流程的培訓與支持體系，每年針對重點供應商組織質量相關培訓，開展涵蓋全生命週期質量管理、安全生產、卓越採購及質量文化構建等技術交流與專項培訓，通過經驗共享和技術賦能，推動供應商質量與食品安全管理能力同步升級。2025 年，公司圍繞牧場 HACCP 體系開展 20 次專項培訓輔導，並針對原物料質量痛點組織多場供應商技術交流，助力合作夥伴提升食品安全管理能力。

針對業務發展重點及供應鏈共性挑戰，公司聚焦異物控制、蟲害管理、HACCP 計劃、QMS 體系搭建及節能減排等關鍵領域，提供定制化培訓資源，精準匹配供應商發展需求。我們注重對關鍵供應商的深度賦能，通過現場實操指導、專項技術交流、典型案例研討及派駐質量專家實地幫扶等多元化方式，助力供應商持續提升質量管理水平與核心競爭力。2025 年，公司進一步延伸供應鏈管理邊界，將質量管控覆蓋至二級供方，通過聯合審核與專項培訓，推動二級供方相關培訓參與超 50 人次，持續強化供應鏈整體質量韌性。



供應商質量培訓

奶源管理

飛鶴構建「自建牧場 + 專屬農場」的產業模式，實現從牧草種植、飼料加工到奶牛養殖的全鏈條自主可控，從根本上保障奶源的安全與品質。公司牧場位於北緯 47°世界黃金奶源帶，自有牧場實現 100% 奶源自給率，確保奶源安全優質的同時，有效降低供應鏈中的各類風險。

公司持續推進牧場智能化升級，借助物聯網、大數據等技術實時監測奶牛健康狀況並優化飼養方案，實現資源投入與養殖過程的高效和精細管理。公司建立「月度檢查 + 年度審核」雙重監管機制，嚴格把控鮮奶微生物指標、飼料安全、獸藥使用等關鍵環節，並依託數字化追溯平台，實現質量信息的全程透明可溯。

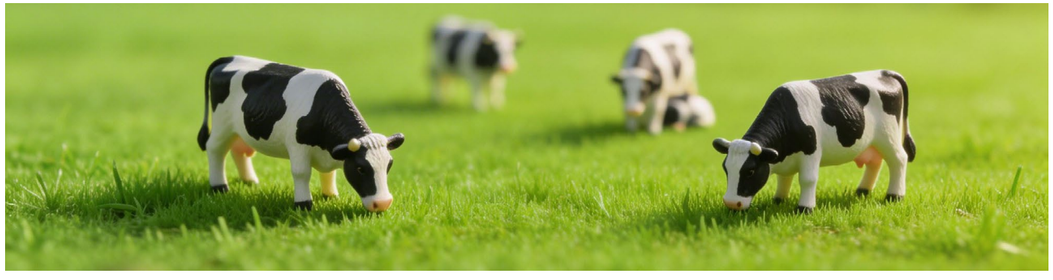
在動物福利方面，飛鶴秉承「請善待牛隻，因為她們也是母親」「牛的需求是真需求，是我們每位員工要滿全的」理念來飼養、照顧所有的牛隻。公司採用國際先進的 TMR[15] 飼喂技術，結合日常精細化飼料配方調整，精準滿足奶牛不同生長階段的營養需求，提供清潔飲水與舒適棲息空間，每日多次清理牛隻臥床及糞道，通過風機噴淋系統緩解熱應激，安裝保溫幕牆抵禦冷應激，並定期開展奶牛保健修蹄與疫病防治，為奶牛提供清潔飲水與舒適生活環境。此外，公司通過為奶牛播放音樂、提供按摩等舉措，關注其生理與心理健康，並定期組織員工參與動物福利培訓與技術交流，持續提升養殖團隊的專業能力與福利意識。2025 年，公司依據《農場動物福利要求奶牛》（T/CAI 004—2021）標準，啟動全面自評工作，並將依據評估結果，制定並實施針對性的改進方案。

獸藥管控

飛鶴嚴格遵循《食品安全國家標準食品中獸藥最大殘留限量》（GB 31650-2019），並參考歐盟、世界衛生組織、美國食品藥品監督管理局、加拿大食品檢驗局等國際組織發佈的乳及乳製品中化學污染物風險預警，制定並實施生乳風險監控計劃，將獸藥使用管理與牛群健康管控納入全流程質量防控體系。

公司堅持「保健為主、治療為輔」原則，在保證診療效果的前提下優先選用中成藥替代，要求各牧場嚴格執行《獸藥管理規程》，每月更新允許使用獸藥目錄且僅允許使用目錄內藥品，明確禁止使用違禁抗生素、激素等物質，從源頭規範用藥行為。

我們定期開展獸藥管理專項檢查，精準把控獸藥入庫、使用、庫存全環節數據準確性，對獸藥實施精細化分類管理，嚴格區分泌乳牛與非泌乳牛用藥範圍，杜絕交叉使用風險。此外，公司每年委託第三方權威機構開展奶源抽檢工作，通過專業檢測進一步降低抗生素殘留風險。



[15] 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，以提供足夠營養以滿足奶牛需要的飼養技術。

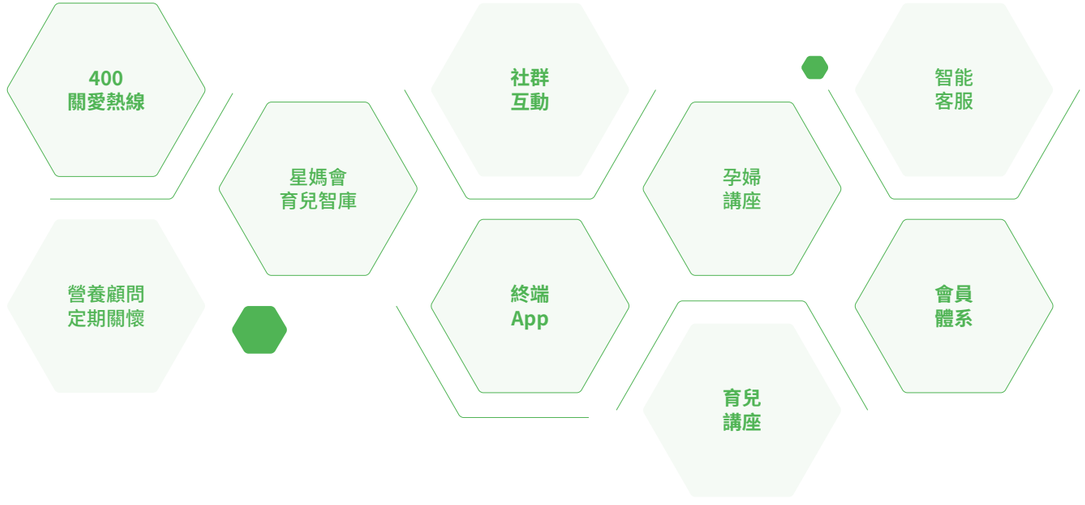
客戶服務

飛鶴始終將客戶訴求置於核心地位，致力於為客戶提供可信賴的消費體驗。我們高度重視客服團隊建設，主動傾聽消費者的聲音並迅速做出回應，堅持合規營銷，保障消費者權益。

客戶溝通

飛鶴始終以消費者需求為出發點，與客戶搭建多元化的溝通渠道。我們洞察母嬰群體的餵養痛點，搭建覆蓋售前諮詢、售後育兒指導的全週期服務矩陣；到借助數位化工具打通「產品 - 服務 - 體驗」鏈路，通過會員體系、智能客服、星媽會育兒智庫等方式，為千萬家庭提供個性化、專業化的母嬰服務支持。

飛鶴客戶溝通渠道



飛鶴制定《客戶體驗優化機制》《服務價值激勵體系》等內部制度，推動服務質量的持續提升。在團隊能力建設方面，公司全面推行客服人員持證上崗機制，確保服務響應的專業性與一致性，全面提升客戶溝通的專業水平。2025 年，飛鶴進一步引入智能化人才培訓體系，融合人工智能與客戶服務場景，推動服務團隊向數位化、智能化轉型，以更高效、精準的方式響應多元化消費者需求。

飛鶴客服培訓

培訓對象	培訓形式	培訓亮點
新人員工	「絢星線上學基礎 線下練關鍵技能」的學習模式	本年度新增生育補貼、鶴禮新客等場景實戰，涵蓋超 1,800 個知識點，考核成績達 90% 以上可上崗，保障服務專業準確
正式員工	知識分享、知識挑戰、月度考核三步走的學習模式	員工培訓參與率 100%
	開展智能化人才培訓班	實現 10% 的員工持有「人工智能應用師」證書，為部門智能化建設提供核心人才支撐

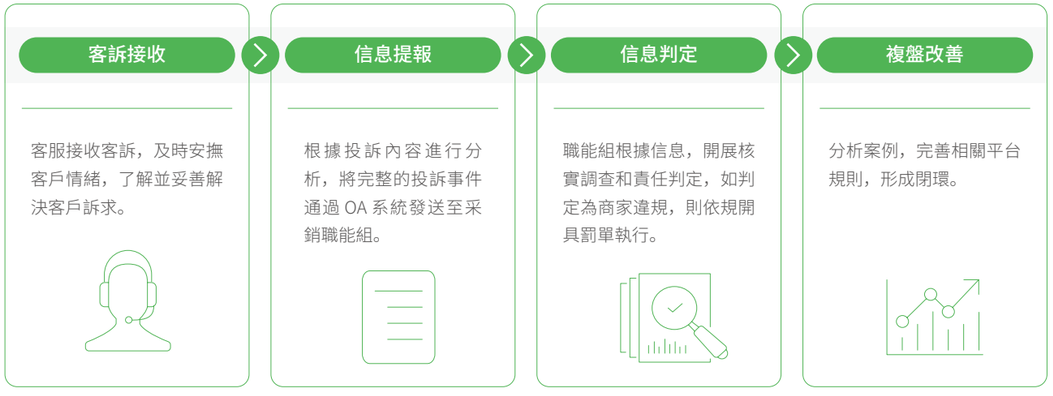


飛鶴客服培訓現場

客戶權益保障

飛鶴高度重視消費者權益，持續提升客戶滿意度。公司制定《投訴處理管理程序》《消費者諮詢 & 投訴風險識別管理流程》等內部制度，規範投訴處理流程，降低投訴風險。2025 年，公司發佈《星媽平台重大客訴處理機制》，為重大客訴事件的處理流程及對接機制提供明確指引。

客戶投訴流程



為提升客戶體驗，公司明確規定投訴處理完成時間為 48 小時，並設定 48 小時結案率達到 90% 的 KPI，以推動投訴響應與處理的全面提速。2025 年，飛鶴 48 小時內結案率達 94%，較 2024 年提升 6%。同年，我們成功識別並改善了 151 項投訴風險，涉及活動規則、商品質量、快遞與配送等多個方面，共解決風險問題 149 項，閉環率達到 99%。

2025 年

飛鶴 48 小時內結案率達

94%

較 2024 年提升

6%

同時，公司構建常態化的客戶滿意度調研與改進機制。依託 400 熱線、「星媽會」在線平台等多渠道收集產品回饋，並將其轉化為具體可行的改進計劃，持續提升客戶滿意度。

2025 年飛鶴客戶滿意度績效

2025 年	來源渠道	滿意度
客服滿意度	400 熱線	99%
	「星媽會」在線	96%
	功能營養電商客服	96%
客訴滿意度	投訴處理	96%
公眾號滿意度	「星媽會」公眾號	97%

負責任營銷

飛鶴始終堅持負責任營銷理念，確保所有營銷行為合法合規。公司嚴格遵循《中華人民共和國廣告法》《中華人民共和國食品安全法》等營運所在地的法律法規，制定《飛鶴負責任營銷政策》《產品包裝設計流程》等管理制度，為公司營銷和傳播行為提供指引。我們建立涵蓋營銷標語、廣告及宣傳物料的標準化審查機制，由專職審核人員嚴格把關，確保內容的真實性、準確性與合規性。2025 年，公司進一步將直播活動納入審核範圍，並根據法規要求對相關物料進行合規調整。

公司建立貫穿「事前把控—事中監控—事後監督檢查」全流程的營銷合規管控體系，有效規避可能的營銷風險事件。2025 年，公司開展負責任營銷相關培訓，覆蓋 100% 營銷崗位核心員工。

營銷合規管理體系

事前把控

- 建立完善的負責任營銷制度
- 定期開展營銷合規風險評估
- 組織負責任營銷培訓

事中監控

- 建立常態化的負責任營銷管理機制，聯合各部門進行協作管理

事後監督

- 定期審核廣宣物料，審核工作涵蓋固定審核流程、合規諮詢以及不定期的平台物料風險抽查等。2025 年，累計審核 464 項廣宣物料，物料覆蓋率 100%

案例 | 飛鶴開展負責任營銷培訓

本年度，針對國家新發佈的《食品安全國家標準 預包裝食品標籤通則》(GB 7718-2025)《食品安全國家標準預包裝食品營養標籤通則》(GB 28050)《食品標識監督管理辦法》等法規標準，公司組織開展專項培訓。培訓圍繞標籤標識及宣傳內容合規要求等內容，進行深度解讀與風險提示，確保市場營銷團隊及時理解並嚴格落實新規，從源頭規避合規風險。

經銷商管理

飛鶴始終致力於與經銷商構建互惠共利，協同發展的生態產業鏈。我們制定《經銷商管理制度》《經銷商星級管理方案》等內部制度，保障合作關係的規範性與專業性。2025 年，我們制定《經銷商分類細化管理操作指引》《渠道客服進攻激勵方案》，進一步深化經銷商管理體系，通過精細化分類與精準激勵機制，推動經銷商持續成長與價值提升。

同時，我們根據經銷商的經營理念、自我治理、經營渠道、經營實力、行業經驗以及合作意願的六大維度，建立對經銷商的全面評價與考核標準，以確保其與品牌發展路徑匹配，精準識別與品牌戰略高度契合的合作夥伴。

我們定期召開經銷商大會，聆聽經銷商在市場回饋、合作機制及營運支持等方面的意見與建議，並及時回應訴求，提升協作效率與滿意度。同時，公司致力於提升經銷商的可持續發展能力，邀請行業專家與內部專業團隊，圍繞產品知識、銷售策略及客戶服務等領域為經銷商提供培訓，不斷增強經銷商的專業素養與市場競爭力。

截至報告期末

飛鶴合作經銷商總計	其中常規經銷商	自有門店經銷商
2,800 家	1,691 家	1,109 家

案例 | 2025 年飛鶴經銷商大會

2025 年 11 月 28 日，飛鶴於武漢國際會議中心召開合作夥伴大會，本次大會以「征途·闊步向春光」為主題，來自全國各地的千余名合作夥伴到場參會。本次會議上，我們共同回顧了雙方合作中在渠道拓展、營銷創新、服務升級等方面取得的成效，探討中國乳業行業發展，並對取得優異成果的合作夥伴進行表彰。此次大會受到了各方好評，切實提升了飛鶴與合作夥伴之間的信任，為後續的合作發展注入了新的動力。



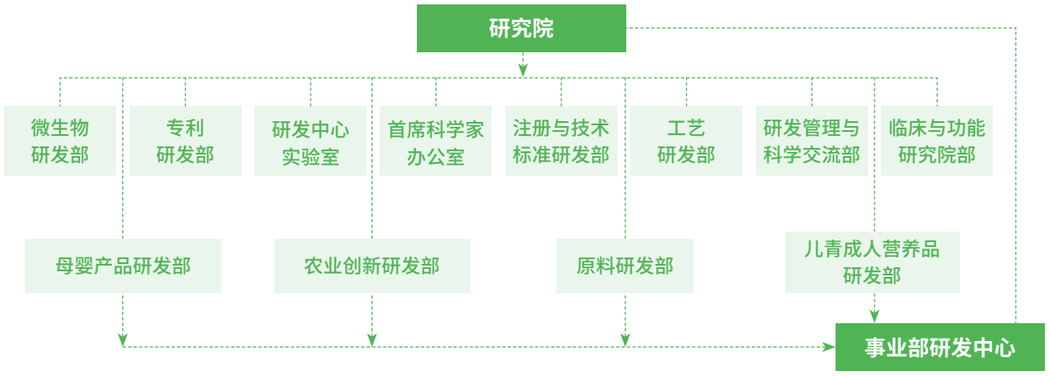
合作夥伴年會照片

科技創新

飛鶴以科技賦能企業轉型升級，通過數位化建設和科研創新推動產品提質和產業增效。公司依託專業的營養研究和科學的健康倡導，持續提升品牌影響力，鞏固行業領先地位。

創新能力

飛鶴營造良好創新生態，優化全集團研發體系，建立乳品工程院士工作站、嬰幼兒配方奶粉全產業鏈創新中心及臨床餵養試驗點，提供多元化研發支持，推動創新型高質量發展。 本年度，研究院增設臨床與功能研究部、微生物研發部、註冊與技術標準研發部、知識產權部，研發管理與科學交流部，進一步完善研發體系，規範管理流程，助力科研成果高效轉化，核心技術自主突破，提升行業核心競爭力。



中國飛鶴研發體系

飛鶴高度重視研發團隊建設，目前擁有 82 名專職研發人員，其中 84% 以上為研究生學歷，包括 14 位博士。團隊中多位研究人員具有海外留學以及工作背景，具備豐富的行業經驗和產品知識，為飛鶴的科技創新提供了堅實的人才支撐。

2025 年，公司的科研投入總額達到 5.3 億元，其中涉及基礎研究、產品創新研發、研發資源保障、嬰配產品、特醫產品、兒童產品及成人營養品等多個方面。

案例 | 飛鶴獲得乳蛋白深加工關鍵技術研發及新一代中老年營養粉創制與產業化特等獎

2025 年 5 月，中國乳製品工業協會第三十一次年會暨 2025 年中國乳業技術博覽會在南京舉辦。飛鶴愛本憑藉《乳蛋白深加工關鍵技術研發及新一代中老年營養粉創制與產業化》項目榮獲 2025 年中國乳製品工業協會科學技術進步獎特等獎。此外，獲獎項目飛鶴愛本躍動蛋白營養粉也在本次博覽會展出，成為全場「明星單品」。



中國乳製品工業協會證書

案例 | 飛鶴參加 2025 世界乳業峰會展示創新成果

2025 年 10 月，飛鶴在世界乳業峰會開幕演講中，作為唯一獲邀的中國乳企，向全球乳製品行業分享了其在全產業鏈構建、母乳化配方研發、鮮活營養體系及餵養效果驗證四大關鍵領域的創新實踐。通過全球首創的「鮮活營養系統」，公司實現了從源頭奶源、核心原料到生產工藝的全鏈路系統性突破，切實提升了產品中關鍵營養素的活性與人體吸收效率。

知識產權保護

飛鶴嚴格遵循《企業知識產權合規管理體系 要求》（GB/T 29490-2023）等國家法律法規，制定了《商標保護管理辦法》《知識產權獎勵辦法》《飛鶴集團專利快速預審指導細則》等內部制度，規範專利、商標、版權等知識產權的管理、使用和保護。2025 年，公司積極應對新國標對企業知識產權合規管理的高要求，完成了知識產權再認證合併換版的現場審核，維持了中國飛鶴知識產權體系貫標認證的持續有效，進一步完善了中國飛鶴的知識產權管理體系。



飛鶴知識產權合規管理體系認證證書

為系統管理知識產權並提升營運效能，飛鶴建立了覆蓋專利與商標兩大核心領域的數位化管理體系。公司搭建了專屬專利數據庫，通過整合行業公開專利並構建智能標籤體系，提升專利檢索效率與使用效益。同時，公司構建了集成全球商標信息與法規動態的商標管理系統，提供國內外商標查詢與合規指引路徑，有效支持國內業務及國際化業務中的商標佈局與合規決策，實現知識產權管理效率與專業度的提升。截至報告期末，公司累計申請專利 1,319 件，累計授權專利 847 件，涵蓋發明專利、實用新型專利和外觀設計專利。同時，共有有效商標 3,121 件，其中獲得授權註冊的商標 2,342 件 ，鞏固了自身的技術優勢。

飛鶴 2025 年專利情況

專利類型	申請量	授權量
本年度新增發明專利	91	26
本年度新增實用新型專利	88	109
本年度新增外觀設計專利	132	72
本年度新增專利總計	311	197
全部發明專利	394	107
全部實用新型專利	593	496
全部外觀設計專利	332	244
全部專利總計	1,319	847

公司深度參與嬰幼兒配方乳粉、乳製品、原奶生產及營養研究等領域的國家標準與行業標準制定工作。作為相關標準的起草單位，我們積極貢獻研發成果與檢驗技術，提升公司在行業內的影響力，也推動整個乳製品行業的規範化與高質量發展。2025 年，我們參與標準共 11 項，其中國家標準 3 項，行業標準 8 項，目前已發佈 3 項行業標準。

飛鶴 2025 年參與制定的標準

標準類別	標準名稱
立項國家標準	《奶粉的感官評價方法》
	《感官評價小組建立和管理的方法》
	《奶粉特性指標分析評價方法》
已發佈行業標準	《嬰幼兒配方乳粉生產工藝規範》
	《牛乳及其製品中 α- 乳白蛋白和 β- 乳球蛋白的測定 高效液相色譜法》
	《牛乳及其製品中免疫球蛋白 IgG 的測定高效液相色譜法》
立項行業標準	《生乳及液態乳中蛋白酶活力的測定方法》
	《生乳及液態乳中脂肪酶活力的測定方法》
	《乳及乳製品中鈣含量的快速測定方法》
	《奶牛糞污堆肥技術規範》
	《α- 乳白蛋白》

為構建完善的知識產權管理體系，提升員工知識產權創造、運用與保護的綜合能力，公司開展多形式的知識產權培訓。2025 年，公司開展知識產權相關業務培訓 10 次，累計培訓時長達 30 餘小時，累計參與人數超過 500 人，培訓內容包括世界知識產權日主題培訓、研發人員檢索技能進階培訓、專利快速預審培訓、生產人員撰寫技術交底書技能培訓、外觀設計製圖規範培訓等。

案例 | 飛鶴開展知識產權出海業務培訓

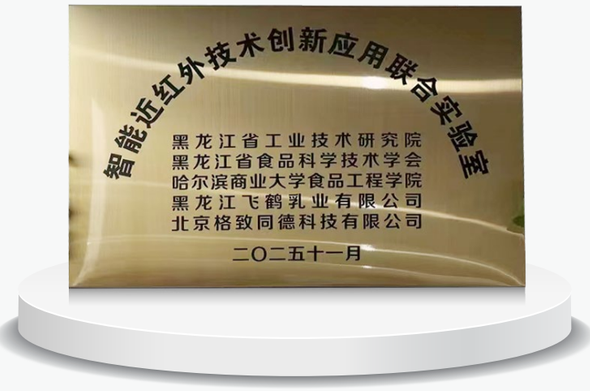
2025 年，公司為支持集團國際化業務拓展，特邀華進律師事務所專家，就出海業務中的商標佈局與風險防控策略開展專題培訓，覆蓋市場、品牌、公關等相關團隊，線上線下參訓人員超過 40 人，有效提升了跨境業務中的商標實務處理能力。

產學研合作

飛鶴持續拓展科研合作網絡，攜手全球 7 國 40 餘個高校及科研機構共同構建國際科研聯盟。公司與合作機構圍繞生命早期腦發育研究和全年齡段營養產品的開發進行聯合研究，並通過院士工作站、博士後工作站等平台推動多項研究成果向產品轉化。

案例 | 飛鶴與哈爾濱工程大學合作推進智能近紅外技術創新應用

2025 年 11 月，飛鶴與哈爾濱工程大學簽署戰略合作協定，共建 「智能近紅外技術創新應用聯合實驗室」，聚焦液態乳品品質管控，研發液態乳品品質線上監控分析裝置。雙方的此次合作將共同推動智能近紅外技術創新應用聯合實驗室建設，有助於技術服務驗收和成果轉化，積極申報省內科技計劃項目備案，持續提升企業創新能力。



飛鶴與哈爾濱工程大學合作實驗室

營養健康研究

飛鶴圍繞人類全生命週期營養需求，持續推進母乳研究、嬰幼兒配方及營養干預等關鍵技術突破。公司運用全球領先的乳蛋白鮮萃提取技術，從自有優質鮮奶中直接提取活性蛋白，充分保留其天然活性與營養功能。在此基礎上，飛鶴實現了乳鐵蛋白、脫鹽乳清粉等關鍵原料的 100% 自產，構建起從原料到成品的完整自主供應鏈，確保每罐奶粉都擁有更新鮮的品質、更鮮活的營養。



案例 | 飛鶴實現全產業鏈關鍵原料自主化突破

飛鶴依託全產業鏈佈局，開展嬰配粉核心原料的自主研發與生產，將優質原奶轉化為高附加值原料，重點突破乳清蛋白、乳鐵蛋白及脫鹽乳清粉等關鍵技術。通過應用低溫膜分離、層析純化等先進工藝，項目實現了營養成分的高效提取與活性保留，並建成國內首條全自動乳鐵蛋白生產線、首條膜濾技術脫鹽乳清生產線，有效提升了關鍵原料的自給率，顯著降低了對進口原料的依賴，增強了供應鏈自主可控能力。



全自動乳鐵蛋白生產線

飛鶴堅守「用科技營養生命」的理念，深入研究不同年齡段及特定人群的營養需求，提供更營養健康的產品，為用戶提供更精準的健康支持。 公司持續推動產品創新，拓展生命早期營養、兒童成長支持、成人健康維持及老年營養干預等細分領域，提升產品功能性，推動配方設計的科學化與精準化。

飛鶴針對不同人群的營養產品

- **啟萃系列嬰幼兒配方奶粉：**助力嬰幼兒認知發展，通過科學配比 DHA 與 ARA，並強化 Sn-2 結構 DHA 及乳磷脂群等關鍵成分，幫助支持寶寶大腦與神經系統的健康發育。
- **跡萃系列嬰幼兒配方奶粉：**支持嬰幼兒免疫力提升，特別添加 2'- 岩藻糖基乳糖與乳糖 -N- 新四糖這兩種母乳低聚糖，配合 Bb-12 和 BB536 雙源益生菌，以及高含量乳鐵蛋白，共同呵護寶寶自身防護力。
- **蓓舒源特殊醫學用途嬰兒乳蛋白深度水解配方食品：**專為乳蛋白過敏或消化吸收功能較弱的寶寶設計。產品採用水解工藝將蛋白質分解為小分子，更易吸收，幫助緩解過敏症狀；添加的中鏈甘油三酯（MCT）能夠被腸道直接吸收，快速為寶寶提供能量；同時含有 OPO 結構脂，有助於脂肪更好吸收，支持寶寶腸道健康。
- **智蘊奢養孕產媽媽營養粉：**專為孕產期女性研發，採用 0 蔗糖配方，富含蛋白質、葉酸、鐵、鈣等關鍵營養素，同時強化多種維生素，滿足孕期特殊營養需求。
- **飛鶴舒益馨益生菌高鈣羊奶粉：**面向中老年人群，每罐含 350 億 CFU 高活性益生菌，0 蔗糖配方，強化維生素 A、D、E、C 及硒、鈣等營養素，關注腸胃健康與全面營養補充。
- **飛鶴韶暘高鈣守護羊奶粉：**專注骨骼健康，採用高鈣配方，科學添加透明質酸鈉、酵母 β- 葡聚糖等成分，配合多種維生素，為中老年人骨骼健康提供專項營養支持。

公司積極響應國家健康戰略，投身於全民營養改善行動，開展減糖、減脂、減鈉及營養素強化等研究，減少人工添加劑的使用，提升天然營養成分比重。2025 年，公司設定了明確的營養改善目標，計劃提升減糖、減脂產品的佔比，以實際行動支持消費者健康膳食習慣的養成。

飛鶴開發有機產品，天然功能型乳製品等新興品類，滿足消費者對天然、健康產品的需求，加強清潔配方研發，推動健康飲食理念的普及，為公眾提供更科學、更健康的營養選擇。2025 年，公司成人粉單品中低脂奶粉比例為 14.3%。

飛鶴特色營養產品

- **愛本纖纖益生菌羽衣甘藍蛋白粉：**專為關注體重管理的消費者設計，採用高蛋白、低脂、高膳食纖維的科學配比，特別添加具有體重管理專利的益生菌株，配合白芸豆提取物等天然成分，助力健康體態管理。
- **愛本小分子乳蛋白特膳粉：**針對肌肉與骨骼健康需求，選用更易吸收的小分子乳蛋白，並科學配比乳礦物鹽、益生元及多種維生素礦物質，為運動人群及中老年人提供精準營養支持。

為滿足不同消費場景與個性化營養需求，飛鶴在成人及嬰配產品線中推出多款小規格獨立包裝產品，不僅便於消費者靈活攜帶，也在滿足精準營養供給的同時，助力減少食品資源浪費。

飛鶴小包裝營養產品

- **愛本躍動蛋白營養粉與愛本小分子乳蛋白特膳粉：**採用 200 克（10 條）小規格包裝，便於攜帶與按需使用，有效減少食品浪費。
- **智蘊奢養產後及哺乳媽媽營養粉：**設計為 392 克（14 條）獨立包裝，滿足職場哺乳、外出攜帶等多場景靈活使用需求。
- **茁然茁護：**採用每袋 20 克規格，16 袋共計 320 克，符合兒童單次食用量需求。
- **星飛帆 4 段、聚高星、聚聰明：**採用每袋 25 克規格，16 袋共計 400 克，保證營養供給，便於家長控制食用量。



智能生態

飛鶴全面推進數智化企業轉型，以數據中台、業務中台和 AI 能力中台建設為技術支撐，圍繞智能製造、智慧供應鏈和新零售三大業務場景，深度整合智能製造、ERP[16] 系統建設、智能辦公等項目，提升企業管理效率，進一步提升全產業鏈數智化水平。

中國飛鶴智能生態模式

工業設備層

- 採用國際先進的各類工業生產設備、感測器、PLC[17] 控制、傳輸網絡以及物聯網閘道等，完成數據的採集、轉換、收集、處理和計算，以及必要的控制。通過統一的介面（如 OPC[18]、UA[19]），按照傳輸協定（如工業乙太網傳輸協定）連接到自動化控制系統中。

自動化控制層

- 通過設備監測控制系統 (如 SCADA[20]、HMI[21] 等)，實現數據獲取、設備控制、測量、參數調節以及各類信號報警等功能。例如，SCADA 是以計算機為基礎的自動化控制系統與自動化監控系統，對現場的運行設備組網進行監測和控制。

業務執行層

- 由 MES[22]、LIMS[23]、WMS[24] 等滿足不同工業需求的生產執行系統構成，負責拿到任務並進行任務的分配與過程執行。在這個過程中，需要通過網絡和各類介面，向自動化控制層系統或工業設備層設備請求所需要的各種參數、變量、狀態和數據，與現場設備進行通訊，實現數據的自動化採集甚至智能採集以及反向控制。業務執行層全面管理生產過程，有效實現質量控制和過程追溯，使用多個系統覆蓋生產至倉儲全流程管理。

營運管理層

- 通過企業數據匯流，將生產系統與企業資源計劃系統、產品生命週期管理系統、客戶關係管理系統、質量管制系統共同作業，使生產全流程協同管理。

商業決策層

- 經過層層數據的採集、處理、存儲、分析、利用，最終能夠為商業決策層提供數據基礎。商業決策層將企業中現有的數據進行有效整合，對精益生產數據、智慧供應鏈數據進行全面展示與分析，用於指導生產、供應鏈管理，支持企業經營決策。

[16] ERP：Enterprise Resource Planning，企業資源計劃系統。
[17] PLC: Programmable Logic Controller, 在傳統的順序控制器的基礎上引入了微電子技術、計算機技術、自動控制技術和通訊技術而形成的一代新型工業控制裝置。
[18] OPC: OLE for Process Control，指為了給工業控制系統應用程式之間的通信建立一個介面標準，在工業控制設備與控制軟件之間建立統一的數據訪問規範。
[19] UA: User-Agent，通過服務器進行識別應用的操作系統、版本類別及標識、CPU 型號、流覽器內核及語言、硬件信息及相關型號、流覽器渲染引擎、流覽器語言等。
[20] SCADA: Supervisory Control And Data Acquisition(SCADA), 為數據獲取與監視控制系統。
[21] HMI: Human Machine Interface，是系統和用戶之間進行交互和信息交換的媒介，它實現信息的內部形式與人類可以接受形式之間的轉換。
[22] MES: Manufacturing Execution System, 製造執行系統。是面向車間生產的管理系統。
[23] LIMS: Laboratory Information Management System, 是以數據庫為核心的信息化技術與實驗室管理需求相結合的信息化管理系統。
[24] WMS: Warehouse Management System, 是一個即時的計算機軟件系統，它能夠按照運作的業務規則和運算法則，對信息、資源、行為、存貨和分銷運作進行更完美地管理。

生產領域

飛鶴持續推進智能製造升級，以「數據驅動、系統集成、智能決策」為核心，全面構建覆蓋生產、質量、能源、實驗室等環節的數位化管理體系，實現從「經驗管理」向「智能管控」的跨越式轉型。通過 MES、LIMS、QMS、EMS 等系統深度融合，打造高效、透明、可追溯的智能工廠生態，顯著提升生產效率、質量水平與資源利用效率，為可持續發展提供堅實支撐。

飛鶴智能製造系統

系統名稱	核心內容
生產執行系統（MES）	• 實現與關鍵設備深度交互，自動判斷放行條件並下發工藝參數，避免人為誤操作，降低質量風險。 • 根據工廠業務發展，支持無人值守、成本分析模型等功能上線。
實驗室信息系統（LIMS）	• 實現檢驗任務自動生成、樣品掃碼流轉、數據自動採集與回傳，實現了整體檢測業務流程信息化、自動化，避免人為對原始數據的干預。
質量管制系統（QMS）	• 建成集團統一質量平台，貫通集團至倉庫、車間、實驗室的質量數據鏈，實現質量管制活動全麵線上管控，數據全程可追溯。
能源管理系統（EMS）	• 完成克東、甘南、吉林工廠能源系統建設，實現能耗數據獲取與精細化管控，降低能源消耗。
數據智能決策	• 搭建例會智能看板，覆蓋生產、質量、成本、能源等多維度業務場景，支撐數據驅動決策。

飛鶴憑藉數智化體系和世界級製造能力，多次獲得國內外權威認可。獲得 2025 年度國家工信部卓越級智能工廠、獲得全國首批質量管制能力成熟度高等級企業 、獲得 2025 年度黑龍江省智能工廠、入選 2025 年度輕工業數位化轉型「領航者」案例。

物流領域

飛鶴持續推進智慧供應鏈建設，以數位化平台為支撐，全面提升採購管理、物流交付與新業務拓展的協同效率與響應能力。通過採購平台全面上線，實現品牌市場、IT 採購、原料、包材等八大品類的採購業務全流程線上化管理，推動採購流程標準化、執行透明化，全面實現陽光採購。

智慧供應鏈體系高效賦能集團新業務發展，快速響應原料粉事業部、成人乳蛋白事業部及兒童青少年事業部的系統化需求，實現生產、銷售、發貨全流程管理，並支持外部倉快速對接，為業務創新與市場拓展提供堅實保障。在物流交付方面，系統支持快速開倉機制，縮短開倉週期、降低開倉成本，有力支撐新鮮戰略及次日達等新模式落地，顯著提升終端履約能力與客戶體驗。

營銷領域

飛鶴在營銷領域積極推進數位化轉型，通過技術創新和智能化應用，顯著提升了消費者互動體驗，並增強品牌影響力。公司建立了完整的消費者追溯系統，精準打擊串貨行為，顯著提升市場健康度。此外，公司推進 AI 能力中台的建設，通過利用大模型的強大能力，深化與消費者的互動，賦能業務端的智能化應用。

案例 | AI 技術助力消費者互動與品牌傳播

飛鶴基於公司自研的 HiAgent 人工智能平台，開發部署了面向客戶營銷的智能應用體系，針對客戶開發、銷售支持等關鍵場景構建了專門的智能體應用。AI 智能客服系統通過部署機器人及大模型能力實現了 7×24 小時客戶諮詢響應，AI 銷售助手為一線銷售人員提供話術指導、競品分析和客戶需求預測等實時支持，星媽會平台通過建立智能選奶、AI 智搜等智能體實現了會員服務的智能化升級。通過 AI 技術的深度賦能，飛鶴不僅優化了客戶營銷全流程體驗，更構建了數據驅動的智能化營銷新範式，為企業在數位化時代的市場競爭提供了有力支撐。



03 | 增進
社會福祉

飛鶴將可持續發展理念全面融入公司實踐。我們持續完善員工培養體系，關愛員工身心健康，營造有溫度的工作環境。同時，積極推行責任採購，攜手合作夥伴推動可持續發展，並持續投身社區服務與公益行動，與社會共同成長。

人才發展

飛鶴以公平僱傭為基礎，充分尊重每一位員工的個性差異與多元價值，致力於構建平等、包容、富有活力的職場生態。我們不斷優化員工培養體系，全方位守護員工健康，打造人性化的關懷機制，打造有溫度、有歸屬感的工作環境。

員工權益

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《女職工勞動保護特別規定》《中華人民共和國社會保險法》等法律法規，制定並實施覆蓋員工關係、招聘、培訓、薪酬、績效、福利等模塊的人力資源管理制度和辦法共 16 個，為員工管理提供清晰指引。

平等僱傭

我們遵循《中華人民共和國未成年人保護法》《兒童權利公約》等國家法律法規和國際公約，在招聘與用工過程中堅決禁止僱傭童工。公司堅持依法合規用工，遵守營運所在地有關薪酬、工作時長和法定福利的規定，杜絕任何形式的強制勞動。如發生違規事件，集團將依照法律法規進行處理。此外，我們制定《僱員多元化政策》，致力於營造公平、包容的就業環境，確保不因性別、民族、地域、宗教信仰或文化背景等因素而在任何僱傭環節中產生任何形式的歧視和騷擾。 2025 年，飛鶴未發生僱傭童工、強迫勞工事件，未發生用工歧視、騷擾等違規行為。

為進一步保障員工權益，公司依法成立工會，秉持平等協商原則與工會簽訂集體合同，構建和諧勞動關係。

2025 年，飛鶴

未發生
僱傭童工、強迫勞工事件

未發生
用工歧視、騷擾等違規行為

2025 年

《黑龍江飛鶴乳業有限公司集體合同》的簽署率達

100%

2025 年正式僱員構成 [25]		單位	2025 年
性別構成	男性僱員總數	人	5,794
	女性僱員總數	人	3,686
僱傭類型構成	全職僱員總數	人	9,480
	臨時僱員總數	人	0
年齡構成	30 歲以下僱員總數	人	2,485
	30-50 歲僱員總數	人	5,976
	50 歲以上僱員總數	人	579
地域構成	中國大陸地區僱員總數	人	9,040
	海外地區及中國香港僱員總數	人	440
學歷構成	碩士及以上學歷僱員總數	人	318
	本科學歷僱員總數	人	2,675
	大專學歷僱員總數	人	3,321
	高中及以下僱員總數	人	2,726
高級管理層中女性員工總數		人	10
高級管理層中女性員工比例		%	29

2025 年僱員流失情況

男性僱員流失比率 **21.22%**

女性僱員流失比率 **29.38%**

性別構成　年齡構成

30 歲以下僱員流失比率 **39.28%**

30-50 歲僱員流失比率 **18.62%**

50 歲以上僱員流失比率 **19.52%**

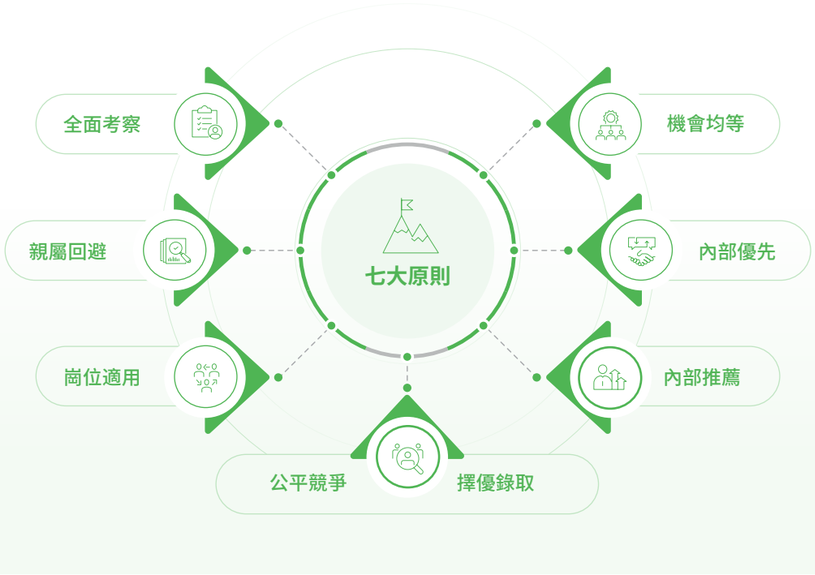
人權保障

飛鶴承諾以最高道德標準營運，堅定保障所有員工的人權。我們積極響應《世界人權宣言》《經濟、社會及文化權利國際公約》《聯合國工商業與人權指導原則》以及國際勞工組織制定的《工作中的基本原則和權利宣言》，持續完善人權保護機制。我們定期開展人權評估，識別集團各業務環節中潛在的人權風險，覆蓋包括強制勞動、僱傭童工、歧視、職業健康與安全等關鍵領域在內的各業務環節。基於評估結果，建立並實施相應的預防、緩解與應對機制，旨在避免和減輕相關人權影響。本年度，飛鶴未發生任何人權相關的不合規事件。

[25] 由年齡構成、學歷構成的僱員數量不包含飛鶴海外地區與香港地區僱員數量。

人才招聘

飛鶴制定完善的人才招聘戰略，堅守七大核心準則，致力於為各類人才提供公平、開放的就業機會。我們通過綜合評估，確保所選人才高度契合企業價值觀與長期戰略需求。同時，公司積極支持員工內部流動，建立了完善的轉崗機制，促進人才在組織內的合理配置與發展。2025 年，公司內部候選人填補內部崗位比例為 55.56%。



飛鶴人才招聘「7 大原則」

本年度，我們持續拓展校園招聘渠道，通過外部招聘平台、線下招聘會及校企合作項目，廣泛吸納具備多元化背景與專業能力的優秀人才。在校園招聘環節中，我們持續優化 AI 面試系統，依據不同崗位的勝任力模型匹配定制化面試題目，並設置智能追問環節，實現對候選人能力的精準評估，同時支持學生靈活安排面試時間，降低人工面試的時間與資源投入，招聘效率提升 66.7%。

飛鶴校園招聘活動

外部平台

借助外部招聘平台（如智聯）進行線上宣傳，並通過學校就業網、院校老師在校內定向推送，精準觸達目標群體

線下招聘會

面向目標院校開展專場宣講會 20 場，參與大型招聘會 20 場，深度傳遞企業理念與崗位需求

校企合作

積極與高校聯動，與東北農業大學、西北農林科技大學、黑龍江大學、齊齊哈爾大學等高校共建產學研平台，通過科研課題合作、文體活動支持等方式，為畢業生提供實踐機會

案例 | 飛鶴開展特色僱主活動

2025 年，公司借勢亞冬會熱潮，面向大學生群體發起「健康享青春 活力迎亞冬」飛鶴能量 UP 問答挑戰賽，旨在傳遞積極運動與健康生活理念，增進學生群體對公司的了解。活動採用線上線下聯動形式，線上覆蓋 45 所高校，線下深入 6 所高校開展現場互動，累計參與學生逾千人。

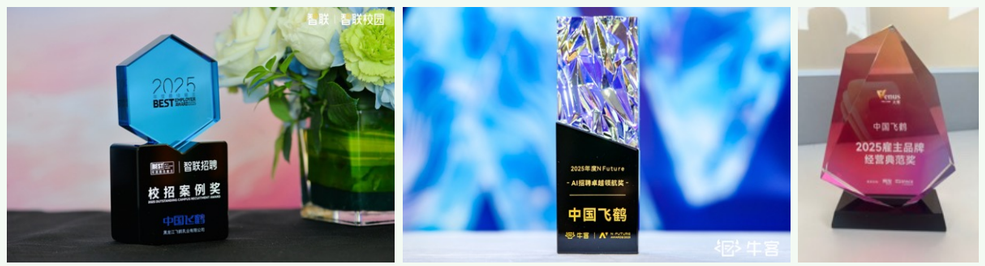


飛鶴特色僱主活動

2025 年，公司榮獲多項優秀僱主獎項認可

智聯	牛客	獵聘	用友
2025 年度 最佳僱主校招案例獎	2025 年度 NFuture AI 招聘卓越領航獎	2025 年度 客戶成功獎	2025 年度 僱主品牌經營典範獎

2025 年中國人力資源管理學院獎——中國人力資源管理最佳實踐獎



最佳僱主相關獎項認可

員工發展

飛鶴視員工成長為組織發展的核心動力，建立完善的薪酬績效機制與公正透明的晉升通道，支持員工多元化的職業發展路徑。我們持續構建全面的人才培養體系，致力於為員工提供貫穿職業生涯的全方位支持，促進專業能力持續提升，實現員工與公司共同成長。

薪酬績效

飛鶴秉持科學與公平原則，執行薪酬福利管理制度，針對不同體系與崗位，設計具有差異化的薪酬結構，並清晰界定固定薪資與績效薪資的佔比。公司建立差異化、動態化、週期性的績效考核體系，確保員工薪酬與其工作績效直接掛鉤，激發員工的積極性與創造力。為保持薪酬體系的競爭力，公司每年定期開展行業薪酬調研，掌握各崗位的市場薪酬水平，確保員工薪酬在行業內具備持續競爭力。

飛鶴建立科學合理的績效管理體系，以年度戰略目標為核心，確保各部門及員工的目標與公司整體發展方向保持一致。我們通過系統化的目標設定、過程跟蹤、績效評估與結果應用，實現對組織與個人的全面管理。 我們致力於確保每位員工得到客觀評價與有效激勵，助力員工的成長和公司的可持續發展。

01 目標管理

公司建立自上而下層層分解的組織目標，以及員工自下而上層層支撐的目標管理體系，保障員工與組織目標一致。

02 過程管理

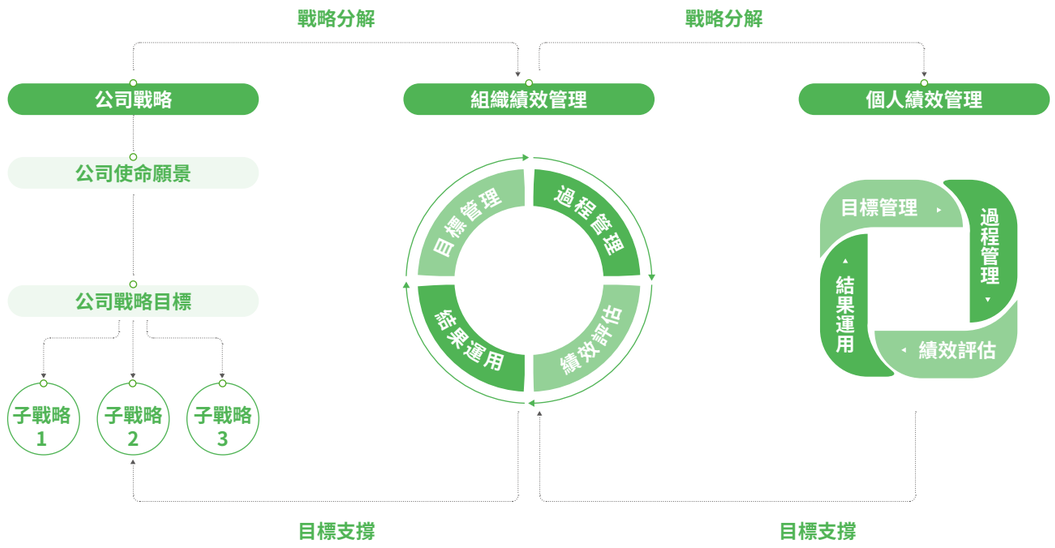
各事業部和各部門通過月度復盤會議、季度會議、部門例會、日報等進行績效的過程跟進。對達成優秀的指標沈澱經驗，未完成的考核指標分析差距及原因，制定改進措施，通過不斷的過程輔導，幫助員工持續進步。

03 績效評估

組織績效評估以季度為周期，用「考 + 評」結合的方式，以績效目標考核為主，輔助增加核心指標未覆蓋的職責履行情況，及職責外的工作貢獻 (如重大項目完成情況等)。

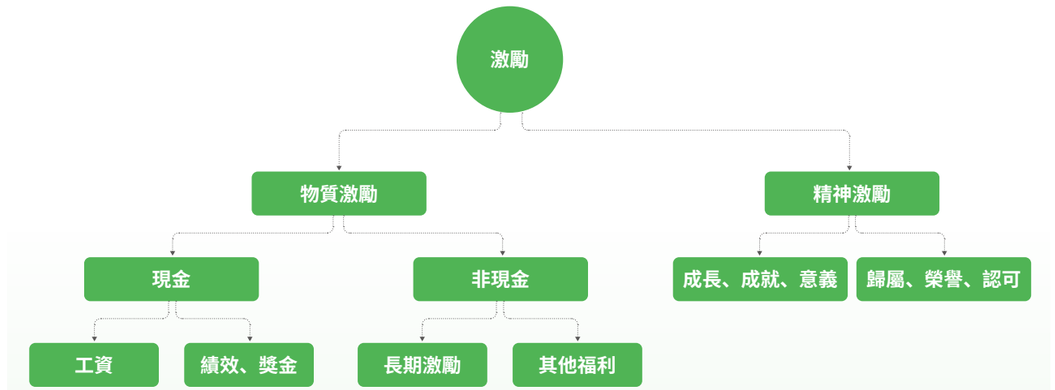
04 結果運用

根據績效考評結果，績效結果運用於當期績效考核工資，以及價值分配考量，包括中長期股權激勵、職級調整、工資調整、培訓、評優等。



飛鶴績效考核體系

飛鶴以「共有、共創、共擔、共贏」為核心價值導向，推行員工持股計劃，建立長期激勵機制，促進員工與企業共享發展成果，實現個人與組織的共同成長與持續共贏。



飛鶴員工激勵方式

晉升機制

飛鶴通過設立以任職資格標準體系為核心的晉升機制，確保員工獲得多元化晉升機會。我們遵循「晉升五項原則」，對任職資格體系中的關鍵指標進行系統化評估，激發員工的積極性與創造力，為公司發展提供持續的人才動力。

飛鶴晉升五項原則

業績＆價值產出為重原則	• 需重點評估員工基於能力，在工作中取得的價值和貢獻，側重於結果產出。
內部選拔與外部引進兼顧原則	• 綜合評估部門各層級人員結構，根據結構及業務需要調整外部引進與內部晉升比例。
縱向與橫向發展原則	• 鼓勵採取「之」字形成長路徑，由縱向發展導向橫向發展後再縱向發展，逐步實現先輪崗後晉升。 • 非線性的職業發展模式，能夠幫助員工積累多方面經驗和技能，從而實現更全面的成長。同時為企業培養複合型人才。
能升能降原則	• 根據任職資格標準評估，全面考核員工績效、能力，職位可升可降。
逐級與跨級晉升結合原則	• 原則上員工採用逐級晉升為主的渠道，對於特殊優秀、為公司做出突出貢獻或特殊才幹的員工，可跨級晉升。

同時，公司進一步細化各層級任職資格評價標準，在晉升評估中重點考察並提升「承重能力」「價值貢獻」及「發展潛力」的權重。在晉升前後，公司均安排針對性的專項培訓，並持續跟蹤落實員工個人發展計劃，確保新晉升人員快速融入新角色、發揮新效能。2025 年，公司晉升經理及以上層級 36 人，總部職能部門中層及以上層級晉升 24 人，新晉營業部經理及以上層級 12 人。



員工培訓

飛鶴重視員工能力的提升，通過制定完善的培訓體系，開展多樣化的培訓，為員工的發展提供有力支持。我們建立完善的「3+2+4」培訓體系，為高層管理者及全體員工提供全面、多元的課程資源。公司充分發揮人才發展顧問與業務合作夥伴的協同作用，通過精準的培訓需求分析與個性化課程設計，推動實現「上下同欲、組織有力、良將如潮」的人才發展目標。同時，我們持續強化兩級培訓管理機制，聚焦提升員工關鍵核心能力，確保培訓成效切實落地。

一大目標
上下同欲，組織有力，良將如潮

兩類角色：人才發展顧問　業務合作夥伴

三力提升

一級培訓

領導力
「三層三階」領導力發展體系
針對高層、中層、基層三層管理者分別在後備、在任、新任三個階段，設置「三層三階」領導力發展體系，為企業培養企業經營管理類人才

專業力
「三階兩級」專業力培養體系
針對專業人才分別在後備、在任、新任三個階段設置公司級和部門級的「三階兩級」專業力培養體系，為企業培養專業技術人才

通用力
內部經驗分享
績效改進，效能提升
外部智慧引進：開拓視野 永進無潮
管培生＆新人訓：加速管培成長 促進新人融入

二級培訓

兩級管理

二級培訓管控：
培訓質量管控及效果檢核機制建立；課程開發和授課等培訓考核結果應用

二級培訓支持：
培訓隊伍的搭建與賦能；培訓宣傳平台搭建、競爭機制設計和競賽組織

四大保障

氛圍營造：
對外助力僱主品牌，對內培育學習土壤

平台搭建：
員工學習移動化，培訓管理在線化

資源豐富：
甄選優質外部機構，開發內部師課體系

制度流程：
制度促進學習規範，流程升級學習效能

飛鶴 3+2+4 員工培訓體系

飛鶴建立管理人才梯隊培養機制，著力打造高管領導力培養項目，包括「Black大聯盟」、核心高管日本研學、共生塾和山海班。項目融合國際化視野、跨界知識共享與本土化實踐，為公司可持續營運儲備了高層次管理人才。

飛鶴高管領導力培養項目

項目	培訓對象	培訓內容	培訓成果	
飛鶴 × 混沌「Black大聯盟」項目	公司創始人、高管團隊、新業務部門及核心管理人員	參與混沌學園 / 創新院課程、開展「探索流」陪跑、學習《五步工作法創新課》，圍繞業務場景開展跨部門研討	累計參訓超過1,000人次，開展跨部門專題研討超100場	
知室書院·共生塾	各業務核心管理人員	學習內省與洞見、價值型企業模型、領導力等模塊，通過研討、作業、團建及降本專項實踐提升綜合能力	全年共開展7次集中課程	
山海班	各業務核心管理人員	圍繞戰略、經營、組織三大方向學習，結合陳春花課程體系、行業專家與公司高管分享，強化實戰能力	累計開展4次集中課程與結業匯報，覆蓋近百名核心管理人員	
北大班	營銷、生產、職能系統優秀經理及主管	圍繞八大主題開展理論學習、標杆企業參訪與內部實踐分享，以自營運模式推進學習與班級活動	覆蓋80名管理人員，開展多次跨企業交流與內部經驗沉澱	
青幹班	青年骨幹	通過標準化課程體系，融合業務知識與管理通識，提升管理認知、實操技能與戰略適應能力	選拔1,061人進入人才池，完成標準化培養流程，支撐新戰略下的人才梯隊建設	

公司持續與外部機構及專家保持長期合作，引入涵蓋競爭戰略、組織績效、長期激勵等主題內訓輔導，並通過課後測評、個人 / 小組作業、降本動作與進度跟蹤、專項匯報驗收等方式，確保培訓取得良好效果。報告期內，我們共開展超百場各類形式的內訓，覆蓋各系統各層級人員，累計參訓人數超千人。

2025 年

飛鶴員工累計受訓	培訓覆蓋率達	累計受訓時長	人均受訓
9,040 人	100%	496,025 小時	55 小時

2025 年正式僱員培訓情況 [26]

		受訓比例（%）	人均受訓時長（小時）
性別構成	男性	100%	55
	女性	100%	55
僱員類別構成	高級管理層	100%	41
	中級管理層	100%	44
	基層員工	100%	58

健康安全

飛鶴致力於營造健康安全的環境，我們不斷完善安全管理體系，管控安全風險，開展各類安全文化活動，切實保障每一位員工的生命安全與身心健康。

生產安全管理體系

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》《中華人民共和國消防法》等法律法規，更新並實施《施工現場夜間施工安全管理制度》《環境保護、健康和安全事件 / 事故報告及調查程序》等內部制度。飛鶴董事會下設執行委員會，全面統籌並監督安全管理表現，制定安全目標並納入績效考核。此外，為強化全員安全責任意識，我們每年與員工簽署安全責任狀。

2025 年

飛鶴 8 家工廠中有 7 家獲得 ISO 45001 職業健康與安全認證

公司在安全生產方面投入 975 萬元

[26] 僱員培訓資料不包含飛鶴海外地區與香港地區僱員培訓資料。

2025 年，飛鶴各工廠如期達成以下安全健康管理目標：

指標	目標值	實際達成值
重傷、亡事故發生率	0	0
安全教育覆蓋率	100%	100%
安全隱患整改率	100%	100%
LTIFr[27]	1.1	0.4
承包商 LTIFr	0	0
崗前 / 崗中 / 離崗及時體檢率達	100%	100%
職業病 / 疑似職業病檢出	0 起	0 起

飛鶴職業健康情況 [28]

指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
因工死亡人數	人	0	0	0
因工作關係而死亡的比率	%	0	0	0
工傷損失工作日數	天	973	1,785	1,876

安全風險管控

飛鶴遵循 ISO 管理體系 PDCA 循環理念，嚴格依據國家職業健康與安全法律法規，建立安全風險分級管控機制，並持續開展隱患排查專項治理，全方位降低安全風險。

為保障安全生產持續穩定，公司實行多層次安全巡查體系，包括每日例行巡查、部門級周檢以及廠長牽頭的月度廠級全面檢查。每逢重大節假日前，公司組織專項安全檢查，覆蓋人員防護裝備、消防安全、臨時用電等關鍵環節。檢查後，EHS 部門負責形成月度安全報告，並按時間節點跟蹤、覆核整改落實情況，確保隱患閉環管理，有效提升企業安全生產管理水平。2025 年，共檢查 EHS 風險 490 項，整改完成率 100%。

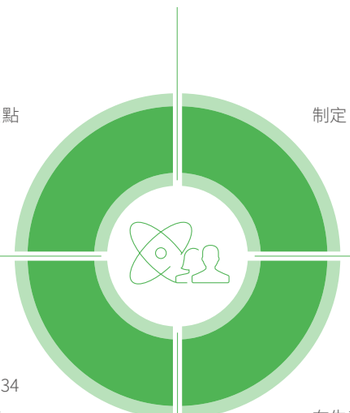
職業健康安全管理

飛鶴嚴格遵循《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》等法律法規，制定《職業病防治管理制度》《環境和職業健康安全管理體系手冊》等內部管理制度 ，完善職業健康安全管理體系。同時，我們建立並實施員工安全健康日常管理機制，開展一系列管理舉措，全面築牢安全防線。

[27] LTIFr: Lost Time Injury Frequency Rate，損失工時事故傷害頻率。

[28] 職業健康相關資料不包含飛鶴海外地區與香港地區僱員資料。2025 年，納入原生態牧業職業健康情況統計，對 2023 年 -2024 年資料進行溯源調整。

職業健康安全管理舉措



職業危害因素檢測管理

各區域定期進行職業危害因素監測，針對重點因素開展專項整治工作

應急管理

制定《應急預案管理制度》，規範應急分級、職責分工、預警回流程與處置措施

勞動防護用品管理

制定《勞動防護用品配備標準清單》，涵蓋 34 個不同區域，明確 36 種防護用品的配備標準、使用方法及檢查流程

日常管理

定期組織員工進行體檢；
在生產現場放置警示標識與風險告知牌，宣貫職業健康安全理念

安全文化宣貫

飛鶴持續推進安全文化建設，通過開展職業病防治法宣傳周、「安全生產月」、消防日等活動，廣泛宣貫公司安全理念，提升全體員工安全意識。



消防應急演練疏散現場

飛鶴安全文化活動情況

活動名稱	活動主題	活動次數	覆蓋人數
世界環境日	全面推進美麗中國建設	17	3,457
職業病防治法宣傳周	堅持預防為主，守護職業健康	20	4,110
安全生產月活動	人人講安全、個個會應急一暢通生命通道	26	4,910
消防日	宣傳教育培訓 安全知識競賽、有獎競答 應急演練	30	4,847

員工關懷

飛鶴重視員工福祉，不斷完善員工福利體系，在依法全面保障全員五險一金、法定假期等基本權益的基礎上，進一步拓展多樣化非薪酬福利，持續提升員工歸屬感和幸福感。

飛鶴員工非薪酬福利

入職關懷

- 入職培訓

平衡生活

- 節日活動及特色主題活動
- 體育比賽活動
- 觀影活動
- 彈性工作時間、遠端辦公

生育支持

- 產假、陪產假等假期
- 母嬰室
- 福利奶粉購買資格

關懷福祉

- 節日禮品
- 節日活動加餐
- 月度福利產品
- 公司內購產品
- 退休員工節日慰問品

健康保障

- 愛心基金會
- 大病救助
- 慈善援助
- 減脂活動

保險保障

- 養老保險、醫療保險、失業保險、工傷保險、生育保險
- 住房公積金
- 商業保險

案例 | 飛鶴知識挑戰賽

2025 年，飛鶴推出內部知識挑戰賽，通過 UGC 小程序組織個人與團隊答題競賽，生動傳遞企業文化、戰略與制度理念，有力彰顯「同心築夢、共學共拼、說到做到」的團隊精神。活動共吸引超 1.8 萬名員工及合作夥伴參與，累計答題逾 11 萬次，學習總時長超 5,388 小時，小程序訪問量突破 20 萬次。



知識挑戰賽現場

飛鶴注重對女性員工的關懷，我們結合社會熱點與當代潮流互動形式，開展多樣化的婦女節主題活動，傳遞公司的誠摯心意與溫暖陪伴。

飛鶴婦女節關懷

公司總部

發起「她如春山，生而向上」主題活動，挖掘飛鶴各系統優秀女性員工，輸出主題視頻及圖文宣傳；包場觀影《哪吒 2》和分發暖心小禮物，綜合覆蓋集團 400 餘位女性員工。



飛鶴婦女節關懷

生產工廠、營銷省區

結合各系統特點，組織多種多樣的主題關懷活動，茶話會、草莓採摘、漢服體驗等，並由公司領導為營銷一線員工送上鮮花、禮物與問候，綜合覆蓋 10,000+ 名女性員工。



飛鶴婦女節關懷

員工溝通

飛鶴致力於構建高效順暢的員工溝通渠道與閉環回饋體系，定期通過滿意度調研精準洞察員工需求，並以此為基礎持續優化管理，提升員工體驗與滿意度。

飛鶴員工溝通渠道

日常溝通

「員工有話說」專欄、專用郵箱

收集員工日常回饋、建議或問題，對回饋進行核實與處理。針對一般性問題，我們確保於 24 小時內向員工提供初步回復；對於複雜問題，我們承諾於 3 個工作日內給予最終答覆。2025 年，我們共計收到 1 位員工的回饋意見，所有回饋問題均已得到圓滿解決。

定期溝通

季度全員會議

總結上階段工作成果、部署下階段目標計劃，並對優秀團隊與個人進行表彰。

專項溝通

制度 / 政策意見徵詢會

針對涉及員工切身利益的重要制度和管理辦法，邀請員工代表參與，專項聽取意見與建議。

為了解員工工作體驗及訴求，飛鶴定期開展員工滿意度調研。通過問卷、座談會等形式，公司面向員工開展員工契合度調查，調查內容涵蓋員工體驗滿意度、可持續敬業度等多個方面，綜合反映員工滿意度情況。調研結束後，根據員工回饋，公司改進各項管理指標，保障員工訴求得到充分回應。

調研結果顯示

員工整體參與率達 **90%**

組織感知度得分 **4.35** 分，顯著超越行業平均

員工體驗滿意度和可持續敬業度分別達到 **4.25** 分和 **4.5** 分

責任採購

飛鶴秉持「公開、公平、公正」的採購原則，持續完善供應商全生命週期管理體系，開展供應商 ESG 風險評估與審計工作，識別並防範供應鏈各環節風險。公司推進供應商賦能體系建設，常態化組織 ESG 相關培訓與交流活動，實現供應鏈上下游共生共贏。

供應商全生命週期管理

飛鶴不斷推進供應商管理制度規範化與系統化，建立「准入－分級-考核-退出」供應商全生命週期管理體系，並通過專項審核、外部評審及內部複盤等多元方式，徵詢各相關方意見並推進文件修訂工作。在文件初步修訂完成後，公司積極開展專項培訓，確保各環節人員理解制度要求，保障制度文件的準確性、合規性與落地有效性。2025 年，公司針對所有採購文件進一步梳理與整合，最終形成 34 份標準化文件，同時優化《採購管理控制程序》《採購文檔管理》《供應商份額管理辦法》中的職責分工與流程細節，並新增《損失違約賠償收回流程》，實現對供應商端瑕疵問題的損失追償與全流程管控。

供應商全生命週期管理體系

供應商准入
- 持續優化《採購管理控制程序》《供應商准入和再評估流程》，加強供應商准入管理，從供應商的信息調查、供應風險評估、匹配性調查等多維度前置性評估。
- 針對不同原料和產品特性，設置差異化審批流程，在嚴控風險的前提下優化准入效率。
- 優先考慮與 ESG 表現良好的供應商開展合作，並在採購合同中納入勞工權益、環境保護、商業道德等 ESG 要求。

供應商分級
- 供應商准入後，公司依據《供應商分級管理流程》將供應商劃分為戰略、核心及普通三個層級，實施差異化管理與賦能，以提升供應鏈整體協同效率。

供應商考核
- 建立科學的供應商績效管理體系，依據《供應商績效評估與改進》流程，從月度（質量、交付、服務）和年度（綜合績效、改善情況、專項審查、正負向事件）雙維度對供應商進行系統考核，以此驅動供應鏈持續優化與穩健運行。

供應商退出
- 根據供應商年度評價結果，公司實施差異化激勵與約束措施，針對表現優異的供應商給予更多業務機會等正向激勵，針對需改進者提供整改指導與專項幫扶。
- 若持續未能滿足《供應商行為準則》與 ESG 要求，公司將啟動退出程序，成立專項小組綜合評估，制定並執行淘汰方案。

此外，我們打造集「標準化、協同化、在線化、可視化、智能化」於一體的採購數字化平台，其涵蓋六大核心管理模塊並與八個外部系統深度信息集成，實現對供應商的全維度數字化管理。以進一步提升管理精細化與營運效率。



採購數字化平台

截至報告期末

飛鶴供應商總數為 **219** 家

其中一級重要供應商為 **219** 家

重要供應商佔總支出的比例為 **100**%

飛鶴 2025 年供應商數量及分佈情況

指標		2025 年數據
供應商總數		219 家
按地區劃分	中國大陸地區供應商數量	157 家
	海外供應商數量	62 家
按類型劃分	一級供應商數量 [29]	219 家
	非一級供應商數量	0 家

[29] 一級供應商為直接供應商。

供應商 ESG 管理

飛鶴制定並完善《綠色供應鏈管理規定》，明確供應商在可持續合作、原材料負責任生產、數據安全管理及產品召回等方面的具體要求，並將 ESG 相關管理內容系統融入供應商准入、績效評估及採購全流程，引導並推動供應商在環境保護、健康安全、勞工權益及商業道德等方面踐行 ESG 準則，促進合作夥伴共建負責任和可持續的供應生態。此外，公司通過簽訂準則與深度合作等方式，進一步推動 ESG 要求向供應鏈延伸。2025 年，公司一級供應商《供應商行為準則》簽署率為 100%。

《供應商行為準則》相關要求

環境保護

- 供應商應遵守國家和當地適用的環境保護相關法規，建立完善的環境管理體系，踐行生物多樣性保護和森林保護。
- 鼓勵供應商測量、管理並努力減少其營運產生的溫室氣體排放，優先考慮採用節能技術。
- 供應商應採取有效措施防止污染，並負責任地管理廢水、廢氣與廢棄物，推行廢棄物減量化、資源化和無害化處理。
- 倡導供應商通過優化工藝、採用環保材料及實施循環經濟等模式，在生產經營中提升資源使用效率。

健康與安全

- 要求供應商為員工提供安全健康的工作環境，系統識別並控制作業場所中的潛在風險，提供必要的安全培訓、防護設備和應急預案，以預防工傷與職業病的發生。

勞工權益

- 嚴格禁止供應商僱傭童工以及任何形式的強迫或強制勞動。
- 供應商應為員工提供公平合法的工作時間、薪酬福利與休息安排，確保其符合當地法律法規。
- 倡導多元、平等與包容的工作環境，要求供應商在招聘、薪酬、晉升等各個環節禁止任何基於種族、性別、宗教等的歧視與騷擾行為。
- 供應商應尊重員工依法自由結社、加入工會及進行集體談判的權利。
- 明確人權管理要求並進行宣貫，定期組織線上 / 線下培訓，涵蓋人權盡職調查、人權管理體系搭建等主題，並建立定期溝通會議，共享行業要求、法規變化及公司期望，開展現場審核時會關注供應商針對人權管理的落實和優化情況。
- 開展人權盡職調查且每年進行人權評估風險問卷調查，並將人權評估充分納入新供應商准入要求中。2025 年，公司問卷調查共收集樣本近 71 份，其中 90% 以上對於人權有明確書面的管理要求。

商業道德

- 要求供應商嚴格遵守所有適用的反腐敗和公平競爭相關法律法規，禁止任何形式的賄賂、欺詐、敲詐勒索和洗錢行為。
- 供應商應識別、披露和管理潛在的利益衝突，確保商業決策的公正性。
- 2025 年，公司供應商合同中反腐敗條款覆蓋率和簽署率達 100%，針對供應商開展廉潔倡議活動 3 次，並在春節、端午、中秋等重大節日發起廉潔倡議書，營造公平公正廉潔的合作環境。

在供應鏈減排方面，飛鶴構建起覆蓋政策解讀、技術升級與材料創新的供應鏈減碳生態圈，全面助力供應商實現碳中和目標。

供應鏈碳減排舉措

開展培訓交流

飛鶴與供應商開展了線上可持續發展交流活動，與供應商共同解讀雙碳最新政策、分享減碳舉措、可持續發展規劃等，超過 100 人次參與，結合公司營運情況制定中長期減碳計劃，有序推進供應鏈減碳行動落地，推動供應商碳中和的事業發展。

加強減排合作

飛鶴持續強化供應商節能減排項目合作與支持，推動供應商開展設備節能升級、技術升級、優化用能結構等項目，降低供應商碳排放水平。

推動材料開發

飛鶴持續強化包裝材料等工藝設計，通過可回收包材使用、輕量化設計、週轉箱項目等，幫助供應商實現減碳目標，為供應鏈整體減排進行方向設計和引領。

2025 年， 飛鶴在供應商績效機制上進行升級，建立供應商可持續發展績效激勵機制，正向事件中新增可持續發展評價指標，對於積極開展雙碳管理、踐行社會責任的供應商給予正向激勵，激發供應商低碳轉型的積極性。我們優先選擇具備碳盤查核證的供應商，並對減碳項目成果顯著的供應商，優先提供資源支持，給予合作份額調整、新品參與優先、頒發獎項、績效加分等激勵措施。

供應商評估與審計

飛鶴持續深化供應商 ESG 風險管理體系，結合 ISO 14001、ISO 22000 以及《供應商行為準則》等內部標準，系統性開展供應商 ESG 評估與審計，精準降低供應鏈營運風險。公司每年開展供應商風險識別與評估工作，涵蓋政治風險、地域風險、產品特性風險、行業風險、勞工健康與安全風險及道德風險等多個維度，並通過設置嚴格的指標要求及實施現場考察等方式，識別並管控潛在 ESG 風險點。此外，我們每年通過飛行檢查、現場走訪與定期評估等多種形式，圍繞原料質量、生產營運、環境及社會表現等關鍵領域，全面審計供應商在 ESG 管理方面的實踐與成效。

飛鶴供應商風險管理措施

供應鏈多元化佈局

- 實施關鍵供應商「多地域 + 多工廠」多元化策略，構建具有韌性的供應鏈網絡，以有效應對地緣政治與市場波動帶來的不確定性，保障供應的長期穩定與業務連續性。

推進原料國產化

- 以技術自主為支撐，成功建立國內首條乳鐵蛋白自動化生產線，並通過自主研發層析超濾等技術，實現乳鐵蛋白的高效提取與活性保護。
- 完成脫脂乳粉、稀奶油、功能蛋白等關鍵原料的國產化生產與質量驗證，進一步提升供應鏈自主可控水平與抗風險能力。

供應商承諾書簽署與宣貫

- 每年與供應商全面簽署涵蓋環境保護、產品質量保障、運輸安全及變更管理等方面的專項承諾書，並通過標準化合同條款明確其 ESG 責任。
- 定期組織承諾書宣貫及培訓活動，結合績效反饋與現場審核等方式，持續向供應商傳遞在 ESG 標準與期望，推動責任要求在價值鏈中有效落地。

供應商交流與賦能

飛鶴深化與供應商的戰略合作關係，建立問題溝通群、專項小組會議、現場核查、創新技術研討會等多維度溝通方式，並通過高層互訪、業務交流等溝通活動，圍繞產品質量管控、供應鏈精益管理、技術協同創新等維度，與供應商進行深入交流，推動供應鏈協同發展與價值共創。2025 年，飛鶴與供應商累計開展各類交流活動 300 餘次，有效解決營運中的實際問題。

案例 | 飛鶴與諾和新元深度對話並達成戰略合作

2025 年，飛鶴與國際知名供應商諾和新元開展深度戰略對話，並正式簽署戰略合作協定，共同宣佈成立「聯合創新實驗室」。此次合作不僅成為雙方戰略協同的重要里程碑，更以科技創新為紐帶，構建起供應鏈上下游協同創新的全新平台。



戰略合作簽約現場

為提升供應鏈 ESG 認知水平與實踐操作能力，飛鶴建立供應商能力建設體系，通過開展專項培訓、組織經驗交流會以及設立標杆工廠學習等方式，針對性提升供應商能力，並借助現場檢查指導與績效評價排名等措施，驅動供應商自我管理與持續改善。2025 年，公司共落地 ESG 相關改善項目 7 個，推動供應商開展 ESG 實踐經驗分享 122 次，有效強化供應鏈 ESG 能力協同提升。



標杆工廠專項學習活動

可持續原料採購

飛鶴堅守產品可持續發展理念，將可持續採購作為供應鏈綠色發展的重要環節，不斷完善供應鏈可追溯性管理體系，強化原料採購全流程認證要求，深耕可持續原料採購實踐，推動供應鏈可持續升級，為消費者打造綠色、安全、可持續的產品生態。

原奶採購

飛鶴發佈《飛鶴負責任原奶採購及管理政策》，從產品安全與質量管理、動物福利保障、自然環境保護、社會責任履行、可持續認可與認證等維度，嚴格規範原奶採購部門與所有合作牧場行為，開展負責任原奶採購和管理工作，並針對牧場執行政策情況開展合規性驗證。

公司構建全產業鏈可追溯體系，執行高於國家標準的內控機制，並採用國際先進檢測技術，針對原奶開展抗生素、重金屬、微生物等全方位檢測，實現從牧場到產品全程可追溯，保障原奶品質 100% 合格。

我們鼓勵牧場獲取有機認證、中國良好農業規範（China GAP）認證以及綠色食品等相關可持續認可和認證，進一步強化牧場可持續經營能力。2025 年，飛鶴可追溯至牧場的原奶佔比達 100%，8 家牧場通過 GAP 認證、2 家牧場獲得有機認證。

棕櫚油採購

飛鶴部分產品使用棕櫚油及其產品作為生產原料。我們發佈《飛鶴集團棕櫚油可持續采購政策》，通過設定可持續棕櫚油承諾，規範自身及其供應商的採購行為，推動棕櫚油可持續管理體系的構建和落地。飛鶴承諾所採購的棕櫚油產品不涉及 2015 年 12 月之後的森林砍伐和泥炭地開發風險，並通過供應鏈溯源管理、推進可持續認證等方式，穩步推進「零毀林」採購目標，力爭於 2035 年前實現棕櫚油採購「零毀林」，並持續宣導供應商參與可持續棕櫚油認證及合規採購工作，以產業鏈協同發力，助力行業森林資源保護與可持續發展。

為進一步降低棕櫚油採購環節引發的森林砍伐潛在風險，公司全力提升棕櫚油採購的可追溯性與供應鏈透明度，持續完善溯源管理體系。同時，公司明確可持續認證目標，計劃至 2035 年，旗下乳製品板塊採購的棕櫚油全部達到 RSPO IP 級別[30] 認證標準。截至報告期末，公司採購的棕櫚油及其相關產品已實現 100% 可追溯至精煉廠，90% 可追溯至棕櫚油廠，70% 可追溯至種植園。



[30] RSPO IP 級別：Identity Preserved 即身份保護模式，是可持續棕櫚油圓桌倡議（RSPO）認證體系中的最高級別，代表對棕櫚油供應鏈最嚴格、最透明的管理要求。

社會公益

飛鶴奉行「盡己所能，反哺社會」的發展理念，長期投入於社會公益事業，我們堅持助力基礎教育、幫扶社會弱勢群體、支援抗震救災、守護歷史記憶，將企業使命融入社會命運。截至 2025 年底，飛鶴累計捐贈款物近 8.5 億元。

教育公益

用教育回饋家鄉，助力下一代擁有更好的未來，是飛鶴義不容辭的責任。2022 年，公司與黑龍江省教育廳合作啟動龍江教育公益行動，構建「政府引導、企業出資、專業執行、效果回饋」的政企協同閉環體系，為推動家鄉基礎教育建設貢獻力量。截至目前，飛鶴累計投入 6,500 萬元，惠及 30 萬名教師及 330 余萬名學生。

案例 | 「飛鶴杯」雙城區中小學生足球賽順利舉辦

2025 年 9 月，飛鶴在哈爾濱市雙城區教育局的支持下，承辦「飛鶴杯」雙城區中小學生足球賽，賽事吸引全區 21 隻中小學隊伍、210 余名青少年運動員參與。飛鶴為本次賽事提供了體檢、保險與營養等全方位保障，將我們對青少年健康的關懷落到實處。在賽場外，飛鶴組織各校師生參觀飛鶴哈爾濱智能產業園，與孩子們分享一罐奶粉背後的科技奧秘。



「飛鶴杯」足球賽頒獎儀式


小球員參觀飛鶴智能產業園

抗震救災

在飛鶴始終秉持企業社會責任擔當，迅速回應、積極部署應急救援工作，第一時間組織資源調配，高效開展物資支援行動。

案例 | 飛鶴保障日喀則地震災區母嬰健康

2025 年 1 月 7 日，西藏日喀則市定日縣發生 6.8 級地震，當地母嬰健康保障受到嚴重威脅。飛鶴獲悉此事後，迅速回應，第一時間與日喀則紅十字基金會取得聯繫，了解災區情況，並緊急調配物資，優先保障災區母親與嬰幼兒的營養需求。飛鶴向西藏日喀則地區受災群眾捐贈 20,000 罐嬰兒配方、成人營養奶粉，價值逾 300 萬元，以守護震區寶寶的口糧，同受災家庭一起共渡難關。



飛鶴馳援西藏災區

幫扶弱勢群體

飛鶴始終秉承「共生」理念，助力弱勢群體獲得發展機會。我們持續回饋社會，為困難家庭輸送溫暖，攜手度過低谷，迎接更美好的生活。

案例 | 飛鶴定點捐贈幫扶貧困鄉鎮

2025 年 9 月 25 日，飛鶴乳業再次走進黑龍江省同江市，開展公益捐贈活動，向當地脫貧家庭、兒童及老年群體捐贈價值 30 萬元的款物。這是飛鶴自 2022 年以來第四次在同江市開展定向捐贈，累計捐贈款物價值 140 余萬元，持續踐行企業社會責任，助力地方振興發展。

同年，飛鶴向寧夏回族自治區靈武市掌政鎮的兩戶困難家庭捐贈嬰幼兒奶粉，共計 208 桶，總價值達 51,584 元。以切實舉措緩解貧困家庭嬰幼兒「喝奶難」問題，用營養關懷助力孩子健康成長，以實際行動詮釋企業社會責任。



同江市定點幫扶捐贈儀式

守護歷史記憶

飛鶴深知，對歷史的尊重是履行企業社會責任的起點，我們與社會各界合力推進，保護歷史記憶，珍視眼前來之不易的和平發展機遇。

案例 | 飛鶴捐贈支持七三一遺址保護

2025 年 9 月 17 日，飛鶴向中國文物保護基金會捐贈人民幣 100 萬元，設立「侵華日軍第七三一部隊舊址保護利用專項基金」。該資金將用於遺址修繕、展陳升級與公眾教育項目，推動歷史真相的傳播與愛國主義教育的深化，以實際行動踐行企業社會責任，守護民族歷史，珍惜當今的和平發展。



七三一遺址捐贈儀式

04 | 共築綠色未來

在全球氣候變化加劇與資源環境約束趨緊的背景下，綠色低碳轉型已成為推動企業可持續發展的關鍵路徑。飛鶴順應國家「雙碳」戰略要求，將環境管理融入企業戰略與全價值鏈運營，系統推進氣候應對、資源高效利用與污染防治工作，持續優化生產方式與能源結構，強化環境風險管控與績效提升，致力於在保障產品品質與食品安全的基礎上，實現企業發展與生態環境保護的協調統一。



專題　種養循環，築基綠色共生未來

飛鶴以「種養循環」模式重構乳業綠色發展新範式，通過全鏈條閉環破解高寒地區農業廢棄物處理難題，實現生態效益與經濟效益雙贏。公司的創新實踐不僅為鄉村振興注入綠色動能，更以「中國智慧」為全球可持續發展提供可複製方案，彰顯中國乳企的責任擔當與創新能力。

模式創新

基於北緯 47°黃金奶源帶的全產業鏈佈局，飛鶴構建了「生物質能生產 + 農業種植 + 資源綜合利用」的種養循環一體化模式。公司採用自主研發的「風乾秸稈發酵技術」和「沼氣化處理工藝」，將牧場牛糞與農業秸稈轉化為生物天然氣與有機肥，實現廢棄物資源化利用。

飛鶴種養循環路徑

原料收集

牛糞源自自有牧場的畜禽糞便，秸稈取自農業生產殘餘物，兩類農業廢棄物構成模式核心原料。

能源轉化

牛糞與秸稈經沼氣發酵系統厭氧發酵，產出清潔能源生物天然氣，替代傳統燃料直供工廠。

固液分離

發酵產物經固液分離技術分為固態沼渣與液態沼液，分別用於後續資源化利用。

廢物資源化

還田利用

液態沼液與部分沼渣作為有機肥施用於農田，改良土壤並提升作物產量約 2%。

清潔能源轉化

剩餘沼渣加工為生物質顆粒燃料，替代燃煤滿足工廠能源需求。

自然資源替代

另有部分沼渣烘乾製成牛床墊料，減少稻草使用。



規模化生物天然氣與有機肥循環綜合利用項目

技術突破

針對東北黑土區氣候寒冷、微生物活性低的技術難題，飛鶴歷時 6 年投入上億元科研攻關，突破風乾秸稈發酵、木質纖維素降解等核心技術，建成了中國高寒地區規模最大的「規模化生物天然氣與有機肥循環綜合利用項目」，為高寒地區農業可持續發展貢獻力量。

「飛鶴產業鏈集群生態循環化項目」被納入《CMG 鄉村振興觀察報告》典型案例，相關成果亮相《聯合國氣候變化框架公約》第二十八次締約方大會（COP28）等國際舞台展示，為全球高緯度農牧業可持續發展提供範本。



《CMG 鄉村振興觀察報告》典型案例

循環價值

飛鶴種養循環模式通過資源閉環與技術創新，實現生態效益與經濟效益的雙贏。

飛鶴種養循環模式效益

生態效益

年處理秸稈	糞污	年產沼氣	有機肥	覆蓋黑土地
4 萬噸	10 萬噸	700 萬立方米	5 萬噸	1.4 萬畝

促進資源循環利用，推動能源結構優化，持續賦能農業綠色發展。

經濟效益

以生物質顆粒燃料替代燃煤、生物天然氣替代傳統天然氣，進一步降低工廠能源成本。

氣候變化

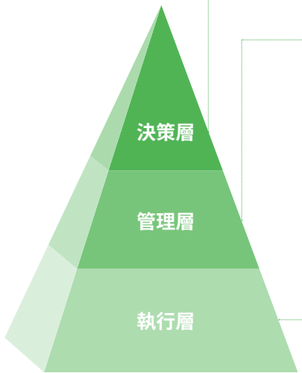
為應對氣候變化挑戰，公司將綠色低碳發展納入核心戰略，致力於通過構建覆蓋「牧草種植 - 低碳養殖 - 綠色工廠 - 環保包裝 - 低碳運輸」的全鏈路減碳體系，系統化管理氣候風險。我們承諾攜手上下游夥伴，通過能源結構優化、工藝效率提升、可持續包裝創新等舉措，持續降低產品碳足跡，邁向碳中和目標，推動自身可持續發展。

氣候治理

應對氣候變化是企業實現可持續發展的核心戰略議題。飛鶴已構建起權責清晰、層層落實的「決策層 - 管理層 - 執行層」三級治理架構，將氣候相關風險與機遇系統性地融入公司整體戰略與營運管理。通過明確的管理程序與定期匯報機制，我們確保氣候治理目標能夠在戰略規劃、業務執行與績效考核中得到有效貫徹與持續優化。

氣候治理架構

穩固的治理體系與明確的管理責任是公司應對氣候變化風險、把握氣候相關機遇的重要基礎，我們構建三級氣候治理架構，推動氣候相關工作的落實與深化。



氣候治理架構

董事會及下設環境、社會及管治（ESG）委員會，職責包括

- 審定公司應對氣候變化的總體戰略方向、中長期目標與年度實施路徑；
- 每年聽取並審議管理層關於氣候治理的重大事項、核心目標進展及風險管理的專項匯報；
- 監督氣候相關風險與機遇對集團長期價值的影響，以及管理措施的有效性；
- 最終審閱並批准年度可持續發展報告與氣候信息披露等關鍵公開信息。

由公司管理層組成，職責包括

- 負責組織擬定公司可持續發展與氣候戰略、目標及規劃方案，並每年提交決策層審批；
- 統籌設定與分解各業務單元及部門的 ESG 績效指標，系統跟蹤目標進展並推動關鍵舉措落實；
- 指導並監督氣候相關風險與機遇的識別、評估工作，審議確定應對策略；
- 組織協調持份者溝通，推進實質性議題的分析與管理；
- 領導公司可持續發展與氣候變化相關報告的編制、審閱與信息披露工作，確保內容完整合規。

由各部門組成，職責包括

- 在日常營運中識別具體的氣候變化風險與機遇，評估其業務影響，並匯報至管理層；
- 對識別的風險與機遇進行定性及定量評估，並制定、執行具體應對方案；
- 回應公司整體戰略，負責編制並執行部門的年度及中長期氣候行動計劃；
- 將氣候目標納入日常營運，負責具體指標的執行、數據收集與過程監測；
- 將氣候因素融入部門風險管理流程，主動配合內外部審計與檢查工作，確保措施有效落實。

氣候監督機制

飛鶴以可持續發展治理架構為依託，由環境、社會及管治委員會定期評估氣候議題對戰略規劃、重大決策及營運管控的影響，並監督氣候變化相關政策與策略的落實情況，確保氣候治理目標與業務發展同頻推進。

公司定期邀請外部專家面向董事會成員、公司管理層及相關職能部門負責人開展氣候變化相關培訓和科普活動，持續強化董事會在氣候政策解讀、碳排放管控及綠色轉型路徑規劃等領域的專業素，確保氣候治理戰略在決策、管理及執行各層級的有效銜接與落地。

為持續推動可持續發展管理目標落地，飛鶴將董事及管理層的薪酬與可持續發展績效指標掛鉤，目前公司已將能源與水資源管理等納入生產成本核算體系，直接影響生產事業部的利潤指標結果，以此積極推動可持續發展相關戰略的落地實施。

氣候策略

為有效管理氣候變化對企業發展的影響，公司系統性開展了氣候風險與機遇的識別工作。我們密切關注國內外氣候政策演進與行業轉型趨勢，結合主流氣候情景框架，科學評估氣候因素對公司戰略、營運及價值鏈的潛在影響，旨在提升自身氣候韌性，並協同供應鏈夥伴強化氣候適應能力。

氣候韌性

為識別氣候變化對飛鶴全價值鏈的影響，我們圍繞核心業務佈局，梳理上中下游關鍵環節，結合地理分佈位置與具體業務場景，全面分析風險的暴露水平與實際影響程度，為應對策略制定提供決策依據。

飛鶴業務梳理

價值鏈	主要營運地		業務類型
上游	• 黑龍江省齊齊哈爾市； • 黑龍江省黑河市北安市； • 吉林省白城市		農業種植 牧場飼養 生牛乳運輸 原材料採購
中游	• 黑龍江省齊齊哈爾市； • 黑龍江省黑河市北安市； • 吉林省白城市；	• 陝西省寶雞市； • 內蒙古自治區赤峰市； • 加拿大安大略省	乳製品加工 新能源供應
下游	• 黑龍江省齊齊哈爾市； • 黑龍江省黑河市北安市； • 吉林省白城市；	• 陝西省寶雞市； • 內蒙古自治區赤峰市； • 加拿大安大略省	乳製品運輸及銷售

情景分析

公司依據國際公認框架和食品行業的業務特點，選擇了一套具有國際權威性與高對比性的情景組合進行分析，以全面評估不同氣候與社會經濟變化條件下公司的氣候韌性，進一步提升公司戰略的前瞻性與韌性。

在物理風險方面，我們選取了聯合國政府間氣候變化專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）共享社會經濟路徑（Shared Socioeconomic Pathways, SSP）中的「SSP2-4.5」和「SSP5-8.5」兩類情景。在轉型風險方面，結合乳製品行業屬性，我們採用世界可持續發展工商理事會（World Business Council for Sustainable Development，WBSCD）的「社會轉型情景」與「預測政策情景」進行分析。

氣候情景選擇

物理風險

SSP2-4.5

模擬至本世紀末全球平均溫升約 2.4°C的路徑。該情景下，社會經濟發展沿歷史趨勢演進，氣候行動與經濟增長緩慢平衡，代表物理風險在漸進轉型路徑下的暴露程度。

SSP5-8.5

描繪全球氣溫可能較工業化前上升超過 4°C的嚴峻路徑。該情景反映高度依賴化石燃料、氣候政策約束較弱的發展模式，代表了物理風險最嚴峻的未來可能性。

轉型風險

社會轉型情景

描述全球向低碳發展全面加速轉型的未來。在此路徑下，產業與消費模式系統性向低碳轉變，轉型政策約束最強，有助於評估企業在強政策環境下的適應能力與機遇。

歷史趨勢情景

假設現有氣候政策延續，社會經濟按歷史軌跡演進。該情景反映轉型風險較為緩和的基準狀態，適用於評估企業在當前政策框架下面臨的中長期轉型壓力。

為確保氣候風險與機遇分析能夠有效支撐企業戰略落地，我們構建了與公司發展階段及宏觀政策趨勢相匹配的時間評估框架，包含短期（至 2030 年）、中期（至 2035 年）及長期（至 2050 年）三個階段。這一分層時序設計有助於識別不同時期氣候相關因素的變化路徑與影響程度，從而明確應對措施優先順序，有序推進資源配置與戰略回應，系統提升企業在動態氣候環境下的適應力與行動效能。

時間階段定義



氣候風險與機遇評估

飛鶴持續優化氣候風險與機遇識別流程，結合情景分析結果，識別短、中、長期時間範圍內氣候相關風險與機遇對公司各業務的影響。同時，我們評估各類風險與機遇可能造成的財務影響，以制定針對性應對舉措，系統防範風險並精準把握機遇，不斷提升公司氣候韌性。



氣候風險與機遇分析

風險 / 機遇類型		風險 / 機遇	風險 / 機遇描述	應對措施	當期財務影響	預期財務影響	影響時間範圍	影響價值鏈環節
物理風險	急性	極端高溫	極端高溫可能使溫度超出奶牛熱舒適區，直接導致採食量減少和產奶量下降。此外，極熱天氣可能導致繁殖性能受損，受胎率降低，直接影響牧場生產效率和經濟效益。	• 提高牛群舒適度：優化臥床與墊料管理，提高牛群躺臥率；合理分群並嚴格將圍產期及高產牛群的飼養密度控制在 80% 以下，以減少應激並保障採食量； • 優化健康管理：以抗體效價檢測為導向，優化疫苗免疫程序（如：口蹄疫），減少不必要的注射次數，降低因此產生的牛群應激。 • 強化設施利用：制定並嚴格執行環境控制規程，最大化利用現有風扇、噴淋、捲簾等設施設備，在高溫時段有效為牛群降溫。	• 為改善牛舍環境產生必要的資本性支出； • 因加強降溫設施運行、優化免疫流程及降低飼養密度，導致水電、獸藥等營運費用有所增加。	• 持續提升牛群健康與生產性能可以帶來長期正面的經濟效益。健康的牛群和更高的生產效率將有助於攤薄固定成本，降低單位原奶生產成本，並保障公司高端奶源供應的戰略穩定性。	短期、中期、長期	上游 - 牧場飼養
			高溫可能會影響產品運輸，導致乳製品出現質量問題。此外，高溫可能影響車輛穩定性、增加行車安全隱患，並導致部分線路運輸時效性下降，造成交付延誤。	• 車輛保障：每年 7 至 10 月，在南方高溫地區的核心運輸線路啟用車輛軸溫控制系統，每 4 小時上報溫度數據，異常情況立即停車處理；並優先使用廂式貨車，嚴格禁用高欄車，優化運輸環境； • 貨物防護：為運輸車輛加裝車廂隔溫層及隔溫板，避免陽光直射導致車廂內溫度過高，保障產品質量穩定； • 人員管理：通過 G7 系統實時監控駕駛員狀態，在高溫天氣下強制要求駕駛員休息，確保行車安全與人員健康。	• 為滿足隔熱、監控和車輛選型等要求，第三方物流服務商的簽約成本較普通運輸高出約 2%； • 因強制休息、繞行或規避高溫時段作業等措施，部分線路的運輸效率受到暫時性影響，間接推高了單位運輸成本。	• 持續投入物流車隊的熱防護技術與智能管理系統，擴大軸溫監控與主動隔熱裝置的覆蓋範圍，導致營運成本增加； • 長期來看，通過構建更具氣候韌性的物流體系，能夠有效保障產品在極端天氣下的安全準時交付，維護品牌聲譽與客戶滿意度，從而支撐業務的穩定發展，帶來更穩定的現金流。	短期、中期、長期	上游 - 生牛乳運輸 下游 - 乳製品運輸及銷售
		極端降雨	大暴雨或連續降雨可能直接導致工廠及庫房周邊區域積水、排水系統超負荷，進而引發車間內部濕度異常、生產環境受干擾、產品受潮風險增加，甚至因庫房進水導致存貨損壞。	• 常態化營運管理：嚴格執行每日庫房及廠區巡檢，雨季增加巡檢頻率；各關鍵區域（如倉庫入口、低窪處）按標準配備並定期維護防汛物資（沙袋、擋水板等），並建立物資管理台賬以確保即時可用； • 庫房基礎防護：強制推行託盤離地等基礎管理措施，以物理隔離地面潮氣； • 工廠設計與建設：在工廠選址與設計階段即納入防洪考量，通過地面硬化並確保廠區地面標高高於周邊、建設並維護健全的排水管網系統，從源頭降低內澇風險。	• 因加強巡檢、物資儲備與維護所帶來的人工與物料成本； • 推行託盤離地等基礎措施產生的低額改造成本。	• 預期將通過預防性投入降低潛在損失。健全的排水系統與基礎防護能有效減少車間受潮、停產及存貨損毀的概率，保障生產連續性與產品品質穩定，從而避免因業務中斷和資產損失導致的重大財務影響，維護供應鏈韌性。	短期、中期、長期	中游 - 乳製品加工
			極端降雨可能導致路況受阻、包裝被雨水浸濕污損，以及倉庫短期無法正常作業，造成 12 小時內交付延誤。	• 貨物防護：在運輸環節採取防雨防護，對因雨水受損的包裝開展質量評估； • 應急保障：與應急管理部門、高速公路管理局保持聯動，動態調整運輸路線，並安排 24 小時不間斷作業，以彌補因天氣造成的延誤； • 排線優化：2025 年已立項開展物流路線優化項目，增強線路應對極端天氣的韌性； • 保險覆蓋：為自營及第三方倉庫、運輸車輛統一投保存貨險與運輸險，以覆蓋潛在損失。	• 包裝破損後的評估與流轉處理帶來一定管理成本； • 為自營及第三方倉庫、運輸車輛統一投保存貨險與運輸險，年度保費約 500 萬元； • 因天氣造成的延誤需通過 24 小時作業等方式彌補，間接增加了臨時調度與人工成本。	• 投資物流韌性建設，計劃 2026 年投入約 100 萬元用於運輸線路優化項目，相關投入將提升物流網絡的可靠性，減少天氣導致的延誤與貨損，長期有助於控制保險與調度成本的進一步上漲，保障銷售穩定性與服務連續性。	短期、中期、長期	下游 - 乳製品運輸及銷售

風險 / 機遇類型		風險 / 機遇	風險 / 機遇描述	應對措施	當期財務影響	預期財務影響	影響時間範圍	影響價值鏈環節
物理風險	急性	暴雪	強降雪可能導致高速公路臨時封閉、路面積雪結冰，造成運輸線路臨時中斷或延誤，衝擊供應鏈的穩定性和響應速度。	• 前置預警：通過聯動黑龍江省交投、高速公路管理局及自研 AI 預警系統，利用智能工具抓取氣像與路況信息，實現物流資源的前置調撥與發貨安排； • 倉儲保障：在東北中央倉配備大型清雪設備，確保倉庫在極端降雪天氣下仍能正常作業，保障倉儲環節的連續性； • 應急補救：針對延誤交付，採用支付司機等待費用、下游倉實施串點併發作業、並啟動快遞發貨等方式，彌補運輸時間差； • 保險覆蓋：投保財產一切險，對沖極端天氣可能造成的重大損失； • 能力建設：持續投入天氣預測算力與數位化系統，同時加強應急培訓。	• 為應對暴雪與極寒天氣，公司 2025 年投入天氣預測算力 10 萬元、除雪物資 10 萬元、串點併發或快遞發貨應急費用 138 萬元，有效保障物流連續性，推高了當期營運成本； • 風險對沖成本與預防性營運支出，公司各工廠年均財產一切險投入成本約 8.16 億元。	• 加強極端寒冷天氣應對能力，2026 年預計將天氣預測算力投入提升至 30 萬元，串點併發與快遞發貨預算增至 150 萬元，應急培訓費用增至 2 萬元。長期來看，通過數位化預警、倉儲應急保障與物流調度優化，能夠增強供應鏈在極端天氣下的穩定性，降低潛在業務中斷風險，支撐銷售業務在寒冷氣候下的正常開展； • 持續投保財產一切險，以確定性的財務成本，為潛在的重大資產損失和業務中斷提供穩定對沖，確保供應鏈韌性與財務安全，支持公司長期穩健營運。	短期、中期、長期	上游 - 生牛乳運輸 下游 - 乳製品運輸及銷售
		極寒	極端低溫可能導致車輛啟動困難、運輸設備運行異常、燃油效率下降，增加物流履約難度和營運成本，對運輸時效性構成挑戰。					
		海平面上升	海平面上升可能淹沒沿海低窪地區的冷鏈倉庫、配送中心及港口公路等關鍵交通幹線，導致庫存損毀、物流基礎設施癱瘓，造成供應鏈中斷。	• 對接應急管理部門、高速公路管理局等機構建立常態溝通機制，以便在災害天氣下動態調整運輸路線，並推動物流網絡多元化建設，發展多路線運輸方案，增強供應鏈彈性。	• 由於物流網絡面臨潛在中斷風險，公司需要額外投入資金用於應急預案和保險，導致短期物流及營運成本上升。	• 投資於供應鏈基礎設施及運輸路線的優化，預計短期內資本支出增加，但對沖長期營運風險。長期來看，更穩定的物流網絡有望提升供應鏈效率、降低中斷風險，為銷售業務的持續穩定提供保障。	長期	下游 - 乳製品運輸及銷售
	慢性	全球變暖	氣溫升高將縮短玉米等飼料作物的生長週期，並導致其關鍵籽粒灌漿期同步縮短，可能造成成熟加速但籽粒不飽滿，導致單位面積產量與營養品質的下降。	• 協同農業合作夥伴推動耐熱、抗旱型飼料作物品種的選育與推廣，優化種植區域佈局，並加強節水灌溉等適應性農藝管理，以穩定產量與品質。	• 為保障供應，公司在種子優選、田間管理及技術扶持等方面的投入有所增加，推動原料採購成本上升。	• 投資於氣候適應性農業技術，相關研發與推廣支出將有所增加。長期而言，通過品種改良與種植模式優化，有望逐步增強飼料供應的穩定性與韌性，從而降低供應鏈的長期成本波動風險。	長期	上游 - 農業種植
			增加奶牛熱應激風險，導致採食量下降、產奶量減少，以及繁殖效率降低，衝擊牧場生產穩定性。同時，高溫高濕環境易引發奶牛蹄病與乳房炎等疾病，加劇牧場健康管理壓力。	• 推廣遮陰棚、噴淋降溫與通風系統改造，優化牛舍環境；加強熱應激期營養調控與健康監測，科學調整飼喂與管理方案，降低疾病發生率。	• 在降溫設施運行與疾病防治方面增加投入，導致能源成本與獸藥支出上升。	• 升級牛舍環境控制設施，相關資本支出將有所增加。長期來看，通過改善飼養環境與健康管理，有望穩定奶牛生產性能、降低單位產奶成本，提升牧場整體營運效率與氣候韌性。	長期	上游 - 牧場飼養

風險 / 機遇類型	風險 / 機遇	風險 / 機遇描述	應對措施	當期財務影響	預期財務影響	影響時間範圍	影響價值鏈環節
轉型風險	政策風險	碳排放合規壓力	在「雙碳」目標下，農業作為高碳排放行業面臨趨嚴的碳排放統計核算與產品碳標識認證要求，迫使公司持續降低產品碳足跡，進一步加強碳排放監測以滿足披露與環評要求。	• 全價值鏈減碳：中游工廠全部完成「煤改氣」並積極推動清潔能源使用；運輸環節中將倉庫叉車更換為電瓶叉車，推進從區域倉到經銷端的汽油車向電動車轉換； • 增強信息披露透明度：定期收集並分析最新法規和監管要求，密切跟蹤市場動向；根據主流披露標準、監管要求和資本市場評級要求，持續強化環境信息披露透明度。	• 公司推動綠色製造，投資分散式光伏與節能技術改造項目以降低營運能耗，增加資本性開支。	• 計劃在短期內投入專項資金約 103 萬元用於綠色項目，並推進碳核查、升級數據管理系統，導致資本性開支和營運費用增加。	中期、長期	全價值鏈
	政策風險	甲烷排放控制	畜牧業是甲烷排放最大的行業之一，在政策層面，《甲烷排放控制行動方案》明確要求加強畜禽糞污資源化利用並控制腸道發酵排放，公司牧場端的牲畜腸道發酵和糞污處理是甲烷排放的核心風險點，面臨嚴格的監測、核算與披露要求。	• 構建「種養循環」生態模式，形成「牧場—農田—工廠」的閉環，將牧場糞污和玉米秸稈通過厭氧發酵轉化為生物天然氣和有機肥，有機肥還田後提升地力，種植的飼料再反哺牧場，實現資源循環。同時，公司通過飼料結構調整，有效應對甲烷排放。	• 持續推廣「生態循環模式」並增加資源利用效率，2025 年，公司支出約 1,444 萬元 支出，用於新能源項目建設投入。	• 預計在 2026 年投入約 822.5 萬元用於新能源工廠建設，持續擴大在生物質天然氣、有機肥生態循環項目以及光伏發電等方面的投資規模。	中期、長期	上游 - 牧場飼養
	政策風險	可持續包裝要求趨嚴	乳製品行業低碳評價技術規範中對可持續包裝提出要求，公司面臨可持續包裝合規壓力。同時，可降解材料成本較高，短期內將增加包裝成本並帶來技術適應性挑戰。	• 優化包裝設計以提高材料利用率，優先選用可回收材料，並通過精確設計減少不必要的包裝，從而降低消耗、推動資源循環利用。	• 儘管綠色包材的採購成本存在上行壓力，但公司通過包材減量化、循環化等方式，有效控制年度採購成本，確保成本增長可控。	• 持續增加在高性能可降解材料研發與採購、回收體系完善等方面的投入，從而導致採購成本上升。	中期、長期	上游 - 原材料採購
	技術風險	低碳技術投資回報不達預期	公司重點投資的「規模化生物天然氣與有機肥循環綜合利用項目」具有初始投資高、回報週期長的特點，項目營運初期可能存在投資回報不達預期的風險。	• 在生產環節應用涼牛糞預處理等特定工藝，並計劃持續調整微生物參數，旨在通過精準的化學控制降低原料成本，同時提升沼氣工程的產氣量和運行穩定性。	• 對現有工藝的持續投入和優化，短期內將導致研發費用上漲。	• 隨項目運行進入穩定期，通過工藝優化帶來的原料成本下降和產氣量提升將逐步顯現，產能利用率和營運效率提高，投資回報得到有效改善。	短期	中游 - 新能源供應
	市場風險	原材料成本變化	飼料原料的市場供需變化直接影響採購成本。當玉米、大豆等主要原料供給趨緊，而下游養殖需求保持穩定時，供需缺口將直接推高採購價格。	• 通過集中採購的規模優勢積極進行商業談判，並與主要供應商簽訂長期供貨協議，以鎖定飼料採購價格，平滑短期價格波動，保障供應鏈成本穩定。	• 通過長期協定等方式控制原材料採購價格，支出相對穩定。	• 擴大上游飼料種植或牧場領域的投資，以構建更穩定、更具韌性的供應鏈體系，應對遠期的價格波動風險。	中期	上游 - 原材料採購
	市場風險	消費者偏好變化	可持續發展理念的普及正深刻改變著消費市場，消費者和客戶的低碳意識逐漸增強，更傾向於選擇低碳產品，若公司營運不符合綠色消費理念，可能會面臨市場份額下降的風險。	• 積極洞察市場需求，拓展產品矩陣，推出植物基飲品，滿足乳糖不耐受人群及追求多元健康選擇的需求。	• 持續開展植物基等健康產品的研究，進一步豐富產品矩陣，導致研發支出上升。	• 增加研發投入以拓展植物基、營養品等新品市場，通過產品結構升級提升整體盈利能力和業務韌性。	長期	下游 - 乳製品運輸及銷售

風險 / 機遇類型		風險 / 機遇	風險 / 機遇描述	應對措施	當期財務影響	預期財務影響	影響時間範圍	影響價值鏈環節
轉型風險	聲譽風險	利益相關方關注	利益相關方對企業的低碳轉型關注日益增加，政府端碳排放管控趨嚴，投資者傾向於投資ESG表現更好的企業，若未能滿足各方期望，可能會損害品牌聲譽。	• 通過多元化渠道與持份者保持常態化互動，並發放電子問卷調研以精準了解期望； • 通過「產業集群生態循環模式」等具體行動踐行減碳，並以「新一代更適合」產品與全程追溯體系為核心，向市場展示可持續發展的堅定承諾。	• 著力推進ESG數據披露體系建設，導致可持續品牌傳播、ESG治理等方面營運費用增加。	• 增強環境表現和信息披露透明度，預計在碳足跡精準監測、第三方核證以及可持續品牌傳播方面的諮詢與營運費用有所增加。	短期	下游 - 乳製品運輸及銷售
機遇		資源循環利用機遇	國家政策明確支持畜禽糞污資源化利用和綠色種養循環模式，這與飛鶴已構建的「種養循環」生態模式高度契合。	• 公司通過「規模化生物天然氣與有機肥循環綜合利用項目」，以畜禽糞污和玉米秸稈為原料，經厭氧發酵制取生物天然氣（供給工廠能源）和有機肥（還田改善土壤），並依託全產業鏈優勢持續擴大規模； • 公司在泰來、龍江等地工廠建設分散式光伏項目，2025年發電量達2,055萬千瓦時，覆蓋部分工廠用電需求。同時，公司生物質天然氣使用量達1,984萬立方米，用於工廠能源供給，進一步降低對外購化石能源的依賴。	• 循環項目產生顯著效益，2025年公司獲得資源循環與黑土地保護政府專項補貼支持約895萬元； • 推動可再生能源使用，以及分佈式光伏項目建設。	• 隨著新能源工廠規模的不斷擴大和投產增加，未來將持續產生經濟效益，預計2026年資源循環與黑土地專項補貼約635萬元。	短期、中期、長期	中游 - 新能源供應 中游 - 乳製品加工
		可持續產品與產業鏈	市場對低碳、健康乳製品的需求正在快速增長。植物基乳製品作為其中的重要品類，市場規模持續擴大。	• 公司通過研發創新開發植物基功能乳品，並持續優化配方滿足細分人群需求，豐富公司產品矩陣。同時，公司推進全鏈條碳足跡管理，完成部分明星產品碳足跡認證。	• 全面推進產品研發和碳足跡認證體系建設，導致研發投入和認證費用增加。	• 持續提升研發創新能力並推動全價值鏈減碳，通過低碳產品溢價能力提升和市場份額擴張，帶來長期收入增長。	長期	下游 - 乳製品運輸及銷售

綜合上述物理風險評估，不同的氣候要素對業務各環節的影響存在差異。極端高溫和全球變暖主要影響上游的牧場飼養與農業種植，對奶牛的產奶性能和飼料供應構成壓力。極寒和暴雪則對下游運輸衝擊最為突出，容易導致運輸中斷並產生較高的應急保障成本。總體而言，生產加工環節受氣候直接影響較小，但極端降雨等極端天氣仍可能帶來倉儲環境濕度上升，偶發產品受潮等質量風險。

結合轉型風險的總體影響評估，碳排放合規壓力與甲烷排放控制的政策風險影響較為顯著，因政策要求持續趨嚴且減排任務貫穿全價值鏈各環節。



氣候適應策略

面對氣候變化帶來的長期挑戰與政策趨嚴，飛鶴緊密圍繞「減排與能源轉型」「極端天氣應對」「構建綠色產業生態」和「數位化與效率提升」四大戰略目標，將氣候風險管理與低碳轉型實踐深度融入企業發展戰略與經營體系，推動綠色創新與價值鏈協同，實現環境效益與業務增長的良性互動。

飛鶴減緩和適應氣候變化策略

減排與能源轉型

- 構建「種植－養殖－加工」一體化系統，將農業廢棄物轉化為資源，實現資源增值與碳排放協同降低。
- 加快推廣生物質沼氣、光伏發電等應用，持續提升能源使用效率，減少二氧化碳與甲烷排放。
- 通過工藝改進與設備升級，降低單位產品能耗，確保滿足日趨嚴格的碳排放合規要求。

極端天氣應對

- 建立覆蓋「事前預警－事中響應－事後恢復」的體系，完善預警機制與應急預案，強化災後恢復能力。
- 針對極寒、暴雪、極端高溫、極端降雨等極端天氣，優化倉儲除雪、防潮防濕及運輸路徑，提升整體營運韌性。
- 推進農業適應性改良、設施遷移與防洪加固，應對海平面上升對沿海設施的長期威脅。

構建綠色產業生態

- 將環境管理延伸至上下游供應鏈，通過標準共建與技術共享，引導合作夥伴共同減排。
- 完善針對低碳技術投資回報週期長、原材料成本波動及消費者偏好變化的應對方案，平衡環境效益與經濟效益。

數位化與效率提升

- 利用數位化手段提升極端天氣下的響應效率和協同能力，優化應急物流調度。
- 通過數位化平台實時監測環境與營運數據，提前預警風險，提升決策精準度。

風險管理

圍繞氣候變化對公司戰略發展、生產經營及財務表現可能產生的影響，飛鶴在集團整體風險管理與內部控制體系框架下，將氣候變化相關風險納入 ESG 相關風險進行專項識別、評估與管理，逐步完善氣候風險管理機制，提升公司應對氣候變化的韌性和可持續發展能力。

風險管理機制

飛鶴將氣候風險管理作為集團風險管理體系的重要組成部分，在《集團內部控制基本規範》《集團內部控制評估辦法》等制度指引下，結合集團現有的風險治理與內控管理架構，確保氣候相關風險的識別、評估、應對和監控得到有效執行。公司明確各層級在氣候風險管理中的職責分工，推動相關管理要求的落實。

飛鶴氣候風險管理架構與職責分工

治理層	風險管理主體	氣候風險管理主要職責
治理層	審核委員會	• 負責全面監督集團風險管理體系的運行情況，對包括氣候變化在內的 ESG 相關風險管理承擔監督責任； • 監督氣候風險管理相關制度、流程及管控措施的落地實施，確保風險防控措施的有效執行； • 在發生重大氣候相關風險或突發事件時，聽取管理層匯報，審議應對措施及處置結果，並對後續改進方向提出指導意見。
管理層	危機管理小組	• 在審核委員會指導下，統籌協調公司應對各類突發風險事件，包括由極端天氣或氣候變化引發的營運風險； • 保障公司在面對氣候相關突發事件時能夠迅速響應，組織資源開展應急處置，降低對生產經營和人員安全的影響； • 對已發生的氣候相關危機事件進行複盤和損失評估，總結經驗教訓，為後續風險防範和營運管理提供警示和改進建議。
執行層	各業務部門及業務單元	• 結合業務活動、營運區域及實際生產經營情況，持續識別和上報氣候變化相關風險和潛在影響； • 落實具體的氣候風險應對和管理措施，配合應急管理和日常風險防控工作； • 在氣候相關風險或事件發生後，及時回饋情況並參與總結評估，推動管理改進。

風險管理流程

公司在風險管理框架和清單方面進行了重要更新，重點完善風險識別、評估與應對流程，將氣候變化及各項 ESG 風險納入年度風險管理體系，通過定期量化分析與動態監測提升風險管理的系統性與前瞻性。同時，強化閉環管控措施，確保風險應對有效落實，持續增強整體風控能力。

風險評估與管理流程

風險識別

每年第一季度，公司內控部門負責組織全體部門進行含氣候風險在內的全面風險識別工作，並通過量化採購合同風險指標等手段，結合季度評估數據，全面識別各類風險。

2025 年，公司根據業務發展和涉及領域的變化，進一步拓展風險類型和框架，納入了含氣候變化在內的各項 ESG 風險。

風險評估

根據風險影響和可能性對風險事件進行分類分級，結合季度評估結果進行持續的風險報告，確保各類風險的準確評估，為後續的管理措施提供數據支持。

風險應對

根據風險事件的分類和評估結果，制定針對性的應對策略和閉環管理措施，確保所有風險都能得到有效的管控。

此外，定期監督風險管理措施的執行和落實情況，持續強化公司的整體風控能力。

通過這一完整的風險管理流程，公司確保有效應對氣候風險，並持續提升風險防控能力，為穩健營運和可持續發展提供有力保障。

指標目標

飛鶴建立氣候變化關鍵績效指標與目標體系，將氣候變化因素納入公司戰略與營運決策。公司重點關注與乳製品行業價值鏈密切相關的碳排放強度、能源結構、綠色營運等議題相關的指標，通過可量化、可監測、可追溯的方式，明確行動方向，落實管理責任，向各持份者展示公司邁向「雙碳」目標的堅定承諾與務實行動。

氣候相關目標

飛鶴積極回應國家「雙碳」戰略，將應對氣候變化深度融入企業長期發展戰略。我們致力於引領行業綠色轉型，已制定明確的碳中和路線圖，目標在 2050 年前實現範圍一、範圍二及範圍三的全面碳中和。

飛鶴集團生產端各階段減排目標

第一階段（2025 年）

目標已達成

- 範圍 1 溫室氣體絕對排放量減少 10% 以上（以 2021 年為基準年）
- 範圍 2 溫室氣體絕對排放量減少 25% 以上（以 2021 年為基準年）
- 範圍 3 原輔材料採購 100% 符合綠色環保標準，產品生產、物流、回收等流程進行綠色管理

第二階段（2030 年）

- 範圍 1 溫室氣體絕對排放量減少 30% 以上（以 2021 年為基準年）
- 範圍 2 溫室氣體絕對排放量減少 50% 以上（以 2021 年為基準年）
- 範圍 3 溫室氣體絕對排放量減少 15% 以上（以 2021 年為基準年）

第三階段（2050 年）

- 達成範圍 1、2、3 碳中和

同時，飛鶴圍繞供應鏈碳排放管理設定了明確目標，持續推動供應鏈實現減排。

飛鶴供應鏈碳排放管理目標

範圍三碳盤查目標

2030 年完成全部核心原輔料供應商碳盤查。

供應鏈減碳目標

以 2025 年為基準年，到 2035 年，低碳轉型供應商[31] 碳排放量降低 **20**%。

氣候相關指標

物理風險情景分析結果顯示，公司面臨的主要急性物理氣候風險包括極端高溫、極端降雨、暴雪和極寒四種類型，通過對暴露於各類風險下的資產進行標記，我們匯總統計了易受物理風險影響的資產比例，以評估公司在急性物理風險方面的暴露水平。

物理風險[32]	時間階段					
	短期		中期		長期	
	SSP 2.45	SSP 5.85	SSP 2.45	SSP 5.85	SSP 2.45	SSP 5.85
極端高溫	32%	40%	58%	32%	32%	45%
極端降雨	2%	2%	11%	11%	15%	15%
暴雪	0%	0%	0%	72%	0%	0%
極寒	68%	80%	68%	65%	81%	65%

顏色表示嚴重程度，深藍 - 高；藍 - 中；淺藍 - 低

對於轉型風險而言，從資產結構與業務特性來看，公司主要資產類型及核心業務模式整體受轉型風險影響較小，其中牧場環節因甲烷排放較為突出，相對而言面臨較大壓力，其資產佔比約為 39% ，是公司綠色轉型的重點關注領域。2025 年，公司緊抓資源循環利用、可再生能源替代和可持續產品創新方面的新機遇，持續推進「種養循環」模式，已在四個牧場附近建設新能源工廠，配有新能源工廠的牧場資產佔比約為 13% ，本年度共計投入 1,444 萬元用於新能源工廠建設。

[31] 指通過碳盤查摸清碳家底、積極通過減碳舉措減少碳排放，致力於實現低碳轉型的供應商。

[32] 我們對於急性物理風險開展情景分析。

價值鏈碳排放

公司堅定推行覆蓋全價值鏈的碳排放精細化管理，致力於通過技術創新與能源結構優化，系統推進節能減碳工作。報告期內，公司溫室氣體排放總量 (範圍一 + 範圍二) 實現穩步下降。

公司制定《低碳發展中長期規劃》《碳排放數據管理辦法》《溫室氣體核算技術指南》 等一系列內部制度文件，為碳排放數據的統一核算、規範管理與減排成效量化評估提供了明確依據，實現了內部碳數據管理的標準化，顯著提升了整體管理效能。2025 年，基於對價值鏈各環節排放源的識別與評估，並綜合考慮數據可得性及排放貢獻度，公司啟動價值鏈溫室氣體的核算工作，為後續推動上下游協同減排、實現閉環管理奠定數據基礎。

飛鶴 2025 年溫室氣體排放數據

指標	單位	2025 年
排放總量（範圍一 + 範圍二 + 範圍三）	萬噸二氧化碳當量	153.08
直接溫室氣體排放量（範圍一）	萬噸二氧化碳當量	12.48
間接溫室氣體排放量（範圍二）	萬噸二氧化碳當量	10.96
溫室氣體排放密度（範圍一 + 範圍二）	噸二氧化碳當量 / 人民幣萬元	0.129
間接溫室氣體排放量（範圍三）	萬噸二氧化碳當量	129.64
類別一 - 採購的商品與服務	噸二氧化碳當量	856,352.63
類別二 - 資本貨物	噸二氧化碳當量	5,935.40
類別三 - 燃料與能源相關活動	噸二氧化碳當量	87,483.20
類別四 - 上游運輸與分銷	噸二氧化碳當量	32,035.78
類別五 - 營運中產生的廢棄物	噸二氧化碳當量	260,390.22
類別六 - 商務旅行	噸二氧化碳當量	7,598.23
類別七 - 員工通勤	噸二氧化碳當量	103.78
類別八 - 上游租賃資產	噸二氧化碳當量	1,138.04
類別九 - 下游運輸與分銷	噸二氧化碳當量	12,428.49
類別十一 - 銷售產品的使用	噸二氧化碳當量	32,910.82

在飛鶴的價值鏈排放結構中，上游牧場的原奶生產環節是碳排放的重要來源之一，公司通過與若干核心規模化牧場建立深度合作關係，提升價值鏈整體碳管理表現。我們通過多種路徑幫助並推動合作牧場降低養殖碳足跡，包括但不限於推廣科學飼料配方、優化奶牛種群結構與健康管理、升級糞污資源化處理體系、以及提升牧場能源利用效率等。

數據核查與鑒證

為確保核算工作的科學性與規範性，公司明確與合併財務報表範圍保持一致的核算邊界，確保組織層面覆蓋的完整性。方法論上，我們全面依據 ISO 14064-1:2018《溫室氣體 第一部分：組織層面溫室氣體排放和移除的量化和報告指南》及《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準》（GHG Protocol）進行核算，核算過程恪守相關性、完整性、一致性、準確性和透明性五大核心原則。數據層面，排放因數主要採用《2006 年 IPCC 國家溫室氣體清單指南（2019 修訂版）》等官方網絡來源，從而確保量化結果的可靠性與可比性。

為確保碳排放數據的準確與可信，飛鶴建立了定期對溫室氣體核算方法與活動數據實施鑒證的工作機制。2025 年，我們已依託第三方機構順利完成範圍一、範圍二與範圍三的溫室氣體排放鑒證工作，並以此為基礎持續推進減排項目的實施與跟蹤。

同時，公司依據 ISO 14067：2018《溫室氣體 - 產品碳足跡 - 量化要求及指南》對公司主要產品進行全生命週期產品碳足跡核算。2025 年，我們對臻愛倍護（三段）進行碳足跡核算，覆蓋從原材料採購到廢棄處置的各階段溫室氣體排放，得出功能單位產品的碳足跡為 7.995 千克二氧化碳當量。 臻愛飛帆三段幼兒配方奶粉進行碳足跡核算，覆蓋從原材料採購到廢棄處置的各階段溫室氣體排放，得出功能單位產品的碳足跡為 7.076 千克二氧化碳當量。



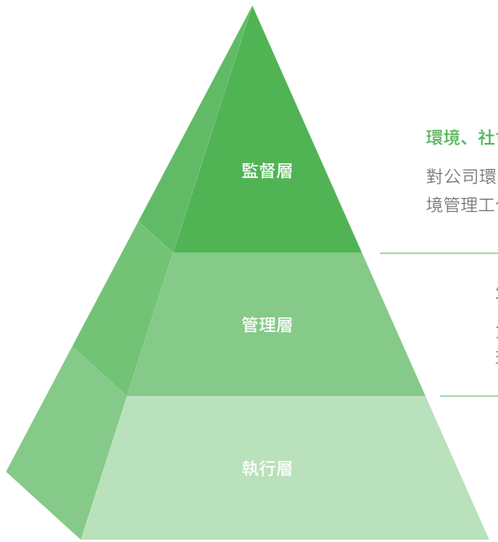
環境管理

飛鶴始終將環境保護視為實現可持續發展的重要基礎，積極回應國家生態文明建設和綠色發展要求，將環境管理深度融入企業管治結構與生產經營全過程。公司持續完善環境管理體系建設，系統推進環境風險管控、綠色工廠創建及生態環境保護相關工作，不斷提升環境管理的規範化、系統化和可持續水平，努力實現企業發展與生態環境保護的協同共進。

環境管理體系

飛鶴持續將環境保護納入公司治理體系與日常經營管理之中，嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國環境影響評價法》等相關法律法規要求，制定《環境管理運行控制制度》《清潔生產管理制度》《建設項目環境、健康、安全「三同時」管理制度》，結合自身業務特點，建立並實施覆蓋生產營運全過程的環境管理體系。

環境管理架構與職責分工



環境、社會及管治委員會

對公司環境相關事項進行統籌管理與監督審議，定期監督目標執行進展，確保環境管理工作與公司整體發展戰略保持一致。

生產事業部

負責將環境管理要求轉化為具體管理舉措，統籌協調並推動各項環境管理工作的實施。

各工廠 EHS 管理團隊

依據公司相關制度和管理要求，落實具體環境保護措施，保障生產營運過程中的環境合規性。

環境管理目標

飛鶴圍繞環境合規與環境績效持續改進要求，制定涵蓋排放物、廢棄物、能源使用及水資源管理等方面的環境管理目標，並將相關目標納入公司環境管理體系中統一推進。

飛鶴 2025 年環境管理目標

類別	目標	達成情況
排放物管理	單位銷售量廢氣污染物（二氧化硫、氮氧化物和顆粒物）排放下降 5%	目標已達成
廢棄物管理	危險廢棄物、一般廢棄物 100% 合規排放	目標已達成
能源使用管理	綠電佔比 15%，生物質沼氣佔比 20%	綠電佔比 20%，生物質沼氣佔比 29%
水效益管理	生產用水重複利用率達到 20% 供應鏈用水減少 5%	生產用水重複利用率達到 22% 供應鏈用水減少 6%
包材管理	包裝回收材料含量的目標範圍：全部產品 包裝中回收或可再生材料含量的佔比目標：超 80% 包裝材料循環利用或廢物消除目標的範圍：紙箱 包裝材料循環利用或廢物消除目標：降低 20%	包裝中回收或可再生材料含量的佔比：92%

環境認證

飛鶴持續推進環境管理體系的認證與覆蓋工作，推動環境管理要求在各工廠中有效落實。截至報告期末，公司營運的 9 家工廠已全部獲得 ISO 14001 環境管理體系認證，實現環境管理體系認證的全面覆蓋，進一步提升了環境管理工作的規範化和可驗證性。



哈爾濱工廠 ISO 14001
環境管理體系認證



齊齊哈爾工廠 ISO 14001
環境管理體系認證

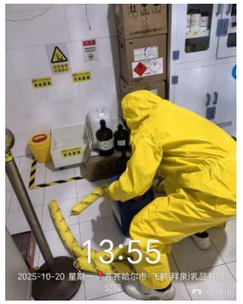
環境風險管理

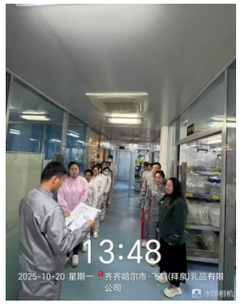
飛鶴圍繞生產營運過程中可能出現的環境風險，建立環境風險防控與應急管理機制，通過制定環境應急處置方案並組織專項演練，持續提升環境風險識別與應對能力，降低突發環境事件對生產營運及周邊環境的潛在影響。

公司結合乳製品生產特點，重點管控天然氣使用、設備運行以及危險廢物和化學品管理等風險，完善應急組織體系和處置流程。報告期內，在多家工廠開展天然氣洩漏、火災及危險廢物洩漏等環境應急演練，檢驗預案有效性，提升現場處置與協同能力。2025 年，公司環保總投入 4,504.38 萬元，未發生環境處罰事件。

案例 | 拜泉工廠環境風險防控——危險廢物洩漏應急演練

2025 年，飛鶴在拜泉工廠組織開展環境風險防控相關應急演練，模擬實驗室在檢測作業過程中發生危險廢物意外洩漏的情景。演練圍繞環境風險識別、應急響應啟動、人員防護、區域隔離以及洩漏物規範收集和處置等關鍵環節展開，相關人員按照既定應急處置方案迅速開展應對，並同步落實現場清理和後續環境風險防控措施。通過本次演練，公司進一步檢驗了危險廢物環境風險應急處置流程的可操作性，強化了一線員工的環境風險防範意識和應急處置能力。





危險廢物洩漏應急演練



綠色工廠

飛鶴持續推進綠色工廠建設，將綠色製造理念融入乳製品生產全過程，在保障產品安全與質量的前提下，積極推動綠色原料選用、綠色工藝應用以及綠色技術和設備的使用。同時，公司在基礎設施建設和管理體系運行等方面持續對標綠色工廠相關要求，不斷提升生產營運的環境友好水平。2025 年，新增 3 家工廠國家級綠色工廠。

2025 年飛鶴綠色工廠認證情況

國家級綠色工廠

克東工廠	吉林工廠	泰來工廠	龍江工廠	甘南工廠	拜泉工廠

生物多樣性保護

飛鶴在項目規劃、建設及生產營運過程中，持續關注生產活動對周邊生態環境和生物多樣性的潛在影響，並將相關要求納入環境管理體系中加以落實。公司通過依法開展環境影響評價、在建設階段落實生態影響控制措施，以及在營運過程中推進生態環境改善舉措，努力降低對周邊生態系統的干擾，促進生產營運與生態環境保護的協調發展。

項目選址	生態環境影響識別	在項目規劃 階段依法開展環境影響評價，通過環評報告書對項目選址及周邊生態環境情況進行分析，識別潛在生態環境影響，並在選址決策中綜合考慮相關因素。
建設階段	減少施工活動對周邊生態環境影響	在項目建設過程中，飛鶴落實揚塵和噪音管控措施，通過灑水降塵、物料覆蓋、道路硬化及運輸車輛密閉管理等方式減少揚塵擴散，並優先選用低噪音施工設備、加強設備維護，降低施工活動對周邊生態環境及生物的影響。
生產營運	日常生態管理與環境改善	在生產營運過程中，將生態環境保護要求納入日常環境管理，通過廠區及周邊綠化建設，種植草坪和樹木等方式改善生態環境，發揮一定的空氣淨化和生態緩衝作用，持續優化生產和工作環境。

資源使用

飛鶴堅持將綠色發展理念融入公司戰略與營運全過程，圍繞能源、水資源、包裝材料及營運管理等重點領域，系統構建節能降耗與資源高效利用管理體系，持續推動生產方式綠色轉型，不斷提升環境績效水平，為實現低碳營運與可持續發展目標夯實基礎。

節能降耗

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》等相關法律法規要求，圍繞能源高效利用和節能降耗目標，制定並實施《能源管理手冊》及配套的能源管理制度和程序文件，包括《內外部因素及相關方需求識別與評價控制程序》《風險和機遇識別與評價控制程序》《能源目標、指標及管理方案控制程序》《能源使用識別與評價控制程序》《能源基準及能源績效參數控制程序》等，建立並持續完善能源管理體系。

飛鶴以國際管理體系標準為依據，持續推進相關管理體系的認證與覆蓋工作。2025 年，飛鶴甘南工廠和泰來工廠、齊齊哈爾工廠通過 ISO 50001 管理體系認證，進一步提升了能源管理和資源使用方面的規範化、系統化水平，為公司持續推進節能降耗和綠色營運提供了有力支撐。截至報告期內，九家工廠中已有五家通過相關體系認證，其餘工廠也在有序推進中。





2025 年飛鶴工廠新增 ISO 50001 能源管理體系認證

飛鶴持續深化節能降耗管理，圍繞能源使用重點環節積極開展專項行動，通過細化管理措施和技術優化不斷提升資源使用效率。報告期內，公司各工廠成立節能降耗小組並開展專項行動共計 74 個，共計節能 249.09 萬千瓦時，節水 61.67 萬噸，天然氣使用量減少 567.76 萬立方米，折合減少二氧化碳 12,852.30 噸。

2025 年各工廠新能源應用成果

甘南工廠、克東工廠、拜泉工廠	克東工廠、甘南工廠、龍江工廠、泰來工廠、哈爾濱工廠、齊齊哈爾工廠
使用生物質沼氣	使用太陽能光伏發電共計
1,984.04 萬立方米	27,579.57 兆瓦時
年度二氧化碳排放量共計減少約	年度二氧化碳排放量共計減少約
38,966.47 噸	14,633.72 噸

節能減排措施

減排項目	減排成果
龍江工廠通過二線蒸發器蒸汽壓力降低改善	年節省蒸汽成本約 8.5 萬元，噸粉耗天然氣降低 1.13 立方米 / 噸。
龍江工廠一線塔樓熱風回收	年節省蒸汽成本約 10.5 萬元，噸粉耗天然氣降低 1.13 立方米 / 噸。
克東工廠通過清污分離、用水回收改善	年度節約用水 79,680 噸。
哈爾濱開展鍋爐氣汽比降低小組	年度節約天然氣 255,494 立方米。

案例 | 節能降耗培訓

飛鶴通過開展員工節能降耗專題培訓，強化全員節能意識和綠色生產理念。培訓結合企業生產實際，引導員工在日常操作中主動發現和減少能源浪費，進一步提升了員工節能管理能力，推動形成全員參與、持續改進的節能降耗管理氛圍。



節能降耗培訓

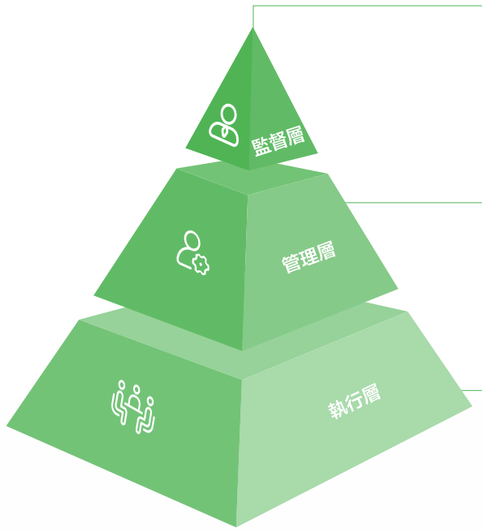
水資源管理

飛鶴將水資源管理納入企業治理與可持續發展戰略，構建覆蓋生產、供應鏈全鏈條的節水體系，通過技術改造、循環利用與風險管控，持續提升用水效率，降低水耗與環境影響，踐行綠色生產責任。

水資源管理體系

飛鶴持續將水資源節約與保護納入企業管治體系與日常經營管理之中，嚴格遵守《中華人民共和國水法》等相關法律法規要求，制定《水資源管理辦法》，建立並實施覆蓋生產營運全過程的水資源管理體系，持續提升用水效率，降低水資源消耗風險，保障生產營運的用水安全與可持續性。

水資源管理架構與職責分工



董事會層面

通過環境、社會及管治委員會，對公司水資源管理相關事項進行統籌管理與監督審議，定期監督水資源管理目標及執行進展，確保水資源管理工作與公司整體發展戰略保持一致。

經營管理層面

生產事業部負責將水資源管理要求轉化為具體管理舉措，統籌協調各生產單位推進節水管理、用水效率提升及相關改進措施的實施。

執行層面

各工廠EHS管理團隊依據公司水資源管理制度和相關要求，落實分級用水、回收利用、管網維護及水質管理等具體措施，保障生產營運過程中的用水合規性與穩定性。

水資源管理舉措

公司圍繞降低取水量和提升用水效率目標，制定並實施覆蓋各工廠的用水管理計劃，實現用水計劃覆蓋率 100%，並通過多項技術改造和管理優化措施，持續減少核心業務環節的用水強度。

水資源管理措施

節水項目	具體措施與成效
制水系統效率提升	• 甘南工廠：優化反滲透系統運行及餘熱回收，系統回收率提升至 75%，年節水約 20,782 噸。 • 克東工廠：優化反滲透系統運行參數，制水率提升至 75% 以上，減少廢水排放。
回用水與非常規水利用	• 甘南工廠: 回收反滲透濃水、冷凝水及重水等，重水回用率提升至 90%，年節水約 45,000 噸。 • 克東工廠：回收濃水及軟化水循環利用，降低高品質新水消耗。
生產與清洗工藝節水優化	• 甘南工廠：優化配料含水率及清洗參數，年節水合計超 40,000 噸。 • 吉林工廠：實施 CIP 清洗優化，單批次用水量下降 1.73%–3.08%。
管網改造	• 甘南工廠：優化供水及回收管網，重水回用率提升至 90%，有效降低補水量。 • 克東工廠：強化密封水與補水管理，減少跑冒滴漏和無效損耗。

案例 | 甘南工廠重水高效回用項目

甘南工廠通過反滲透系統運行優化及二級水餘熱回收改造，將進水溫度由約 12°C提升至 16–18°C，產水能力由 40 m^3/h 提升至 45 m^3/h，系統回收率由約 58% 提升至 75%，年節約新水約 20,782 噸。該項目有效提升了制水系統運行效率，實現節水與節能協同優化，為公司制水系統節水改造提供了可複製經驗。



飛鶴建立覆蓋營運全過程的用水風險定期評估與監測程序，並通過 EMS 管理系統對用水相關風險進行系統化管理和動態跟蹤。公司圍繞水質穩定性及關鍵用水指標，形成「定期監測—分析評估—持續跟蹤」的閉環管理流程，對營運過程中可能出現的水相關風險進行識別與評估。

水資源評估流程

定期監測

建立常態化監測機制，每月對各用水點開展採樣檢測；每年委託具有資質的第三方機構開展兩次水質檢測，按照國家相關標準對各項指標進行逐項檢測。

分析評估

圍繞水質穩定性及關鍵用水指標，對生產及生活用水相關指標數據進行分析，用於識別水質波動及潛在風險變化趨勢；對營運過程中可能出現的水相關風險進行識別與評估。

持續跟蹤

通過 EMS 管理系統對用水相關風險進行系統化管理和動態跟蹤，形成閉環管理流程，持續跟進水相關風險變化並推動改進。

在營運期用水風險評估的基礎上，公司持續拓展水風險管理邊界。公司結合項目水土保持方案及區域自然條件，對建設期水相關風險開展系統分析。同時，公司將評估範圍延伸至產品及供應鏈層面，逐步構建覆蓋項目全生命週期及價值鏈環節的水風險識別與評估體系。

水風險評估範圍

項目建設期

結合區域氣候條件、水土流失敏感性及土地擾動特徵，分析工程規模、佔地範圍及施工活動可能引發的水土流失風險。依據水土保持方案，對擾動範圍、水土流失發生時段及防治措施佈設情況進行評估，分析水土流失形成機制及其與項目用水安全、水環境的關聯性。

產品端

結合生產工藝流程及用水結構，逐步建立產品水足跡評估方案，明確核算邊界、用水數據來源及關鍵指標口徑。通過梳理不同產品在原料處理、生產製造及輔助環節中的用水情況，開展分產品水足跡測算與對比分析，識別高用水環節及潛在水風險點，為優化生產用水結構、提升水資源利用效率提供決策依據。

供應鏈水資源管理

飛鶴持續深化供應鏈水資源管理，設立供應鏈水資源管理目標，制定系統的節水計劃。我們強化原輔料供應商節水管理，在原輔料供應商節水管理方面，我們協同核心供應商開展全面的節水管理，對不同類型供應商的各類生產工藝水情況進行了全面梳理與深入分析，並積極推動所有供應商開展節水管理。 2025 年，飛鶴推動 30 家原輔料供應商開展節水項目，總計實現節水量超過 32 萬噸。

供應鏈水資源管理目標

以 2024 年為基準 , 至 2030 年，核心供應商計劃每單噸產品生產經營用水量下降

10%

案例 | 天津中榮印刷科技有限公司濃水回收再利用項目

作為飛鶴的核心包裝供應商，天津中榮印刷科技有限公司在生產過程中積極踐行綠色生產理念。針對純水淨化設備在反滲透過濾過程中產生的約 60% 濃水排放問題，該供應商主動實施節水技術改造，通過加裝專用收集水箱構建濃水回收系統，將原本直接排放的濃水用於廠區綠化灌溉與生產輔助環節。此舉不僅有效降低了新鮮自來水的消耗量，經測算每年可實現節水超過 10,000 噸，顯著提升了飛鶴供應鏈上游的水資源利用效率，體現了供應商在響應飛鶴水資源管理要求方面的實質性行動與貢獻。

包裝材料管理

飛鶴將綠色包裝納入可持續發展戰略體系，設定包裝材料管理目標並制定可持續包裝戰略，將降低包裝材料環境影響作為長期管理方向。在嚴格遵守《中華人民共和國循環經濟促進法》等相關法律法規的基礎上，公司圍繞「減量化、可循環、可回收」的總體原則，構建覆蓋設計、採購及供應鏈管理的包裝環境管理框架。

飛鶴包裝材料管理目標

類型	具體目標
再生物料使用	開展 PCR、PIR 等回收後再生塑膠應用研究，預計到 2035 年，在 20% 的塑膠包裝產品中使用再生塑膠。
包裝具備回收再生性 / 可降解物料使用	開發單一材質複合膜、低添加劑技術、可降解材料，到 2035 年，實現所有包裝 100% 可回收、可重複使用或可降解。
產品包裝末端回收	通過回收標識、產業鏈合作，積極參與支持國家和協會進行的包裝回收行動，助力行業實現 2035 年包材回收率超過 90%。

飛鶴可持續包裝戰略

源頭開發策略

與包材供應商建立協同機制，在新品及改版包裝開發中，將可回收設計作為首要原則。明確優先採用單一材質、易回收的包裝方案（如紙基材料、可循環塑膠、以及馬口鐵等金屬），並將其納入供應商合作與技術協議。

產品與過程優化

推行包裝輕量化與簡約化設計，通過結構優化、減薄及去除冗餘，從源頭減少材料消耗。同時，優化包裝組合方式，提升單元載貨量，降低整體環境足跡，並進一步提高回收流通效率。

供應鏈技術協同

鼓勵並支持供應商進行技術革新，共同研發與應用更易回收、更高再生含量的包裝材料。通過建立標準、共享目標與認可最佳實踐，驅動全供應鏈向循環經濟模式轉型。

在具體實施過程中，公司通過《供應商行為準則》明確環境合規與資源節約要求，將綠色包裝理念嵌入供應商准入及合作管理流程，推動包裝材料減量化與環保屬性提升，並持續優化包裝材料結構，強化與供應鏈夥伴的協同管理，逐步實現包裝環境績效的系統化提升。

飛鶴包裝材料可回收與減量化舉措

優先選用可回收材料

公司優先選用可回收包裝材料，並結合不同產品特性開展包裝方案精細化設計。目前生產中使用的主要包裝材料（紙箱、紙盒、紙標籤、塑膠瓶、塑膠蓋等）均為可回收材料，實現主要包裝材料 100% 可回收，為包裝材料循環利用提供基礎條件。

推進包裝減量項目

在減量化方面，公司在嬰配產品領域系統推進包裝結構優化工作，通過改進紙箱結構設計，在相關產品系列中實施輕量化方案，使單箱紙材使用量較原設計減少約 10%。相關優化措施在確保包裝強度與產品安全要求的前提下推廣應用，有效降低紙材消耗，減少資源浪費。

車輛管理

飛鶴持續推進綠色低碳出行與規範化運輸管理。在員工出行方面，鼓勵員工上下班採用步行等低碳出行方式，在場內運輸方面，優先使用電動車輛，以降低能源消耗和排放。

同時，公司對施工及運輸車輛實施嚴格的揚塵管控措施，對運輸渣土、砂石等易產生揚塵的車輛統一要求採用密閉運輸方式，防止物料拋灑，減少對周邊環境的影響，並在施工出入口設置洗車設施，運輸車輛出場前須進行沖洗，確保車身及輪胎清潔，從源頭有效降低道路揚塵和二次污染風險。

綠色辦公

飛鶴將綠色辦公理念融入日常營運管理體系，持續推進節能減排和資源高效利用，通過制度規範與員工行為引導相結合，構建覆蓋用能管理與資源利用的綠色辦公管理機制，不斷提升辦公營運的環境績效。

飛鶴綠色辦公管理舉措

用能管理

在辦公場所持續加強用能管理，規範空調、照明及辦公設備使用，引導員工養成隨手節能習慣，推動節能減排融入日常辦公運行。

資源高效利用

推進辦公廢棄物分類管理，持續減少一次性辦公用品使用，並推廣電子化辦公流程和無紙化會議，降低紙張消耗，提升辦公資源利用效率。

員工參與與意識提升

通過制度規範與日常引導相結合，不斷增強員工對綠色辦公與可持續發展的認同感。

排放管理

飛鶴堅持依法合規與系統治理並重，圍繞廢水、廢氣、廢棄物、噪音及施工揚塵等環境影響因素，持續完善污染防治與風險管控體系。公司以源頭預防、程序控制與末端治理相結合為基本原則，將污染物管理全面納入環境管理體系，通過制度建設、技術升級、數位化監測及持續改進，構建覆蓋生產營運與項目建設全過程的環境風險防控機制，持續提升污染治理能力和資源利用效率，切實降低對生態環境及周邊社區的影響。

廢水排放管理

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國水污染防治法》及營運所在地相關法律法規，堅持「源頭減量、程序控制、末端治理、循環利用」的廢水治理原則。公司制定並實施《污染物排放管理制度》，將廢水管理全面納入環境管理體系，構建起覆蓋從產生、收集、處理到排放與回用的全生命週期管控機制。報告期內，公司積極推進污水處理設施的數位化升級與工藝優化，確保外排廢水 100% 穩定達標，並持續探索廢水資源化利用路徑，最大限度降低對自然水體及周邊環境的影響。

2025 年廢水治理與資源化重點成果

工廠	項目名稱	項目描述與成效
泰來工廠	污水處理智能監測與節能控制系統	部署污水處理在線監測與智能控制模塊，實現關鍵運行參數的自動調節與異常報警聯動，提升污水處理過程穩定性與風險預警能力。系統上線後，出水水質穩定性進一步增強，同時帶動污水站運行能耗下降。
克東工廠	反滲透濃水回收創新項目	對純水製備系統廢水流向進行優化，通過回收利用減少進入污水處理系統的廢水負荷，推動廢水減量與內部消納。報告期內，項目累計減少廢水外排近 1.5 萬噸，有效降低末端處理壓力並減少環境排放風險。

廢氣排放管理

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國大氣污染防治法》及各營運所在地相關法律法規，制定《污染物排放管理制度》《廢氣排放管理程序》等內部制度，建立大氣污染物清單式管理機制，針對生產工藝廢氣、燃燒廢氣及運輸過程排放實施分類管控，確保各類大氣污染物排放濃度及總量嚴格符合國家及地方標準。

龍江工廠廢氣管理目標

顆粒物	二氧化硫	氮氧化物
≤ 20 mg/Nm³	≤ 50 mg/Nm³	≤ 200 mg/Nm³

廢棄物排放管理

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國環境影響評價法》，制定《固體廢棄物管理制度》並實施廢棄 物管理計劃，持續完善固體廢棄物管理體系。公司結合生產經營與項目建設實際，明確廢棄物減量和資源化管理要求，通過開展廢棄物審計識別管理改進機會，制定減少廢棄物產生的行動計劃並設定量化管理目標。

飛鶴從產生源頭、生產過程及末端貯存等環節加強全過程管控。在產生環節，質量部實驗室等廢棄物產生點設置專用防溢容器，並加強 VOCs 排放規範管理。在生產程序控制方面，公司設置關鍵生產過程「損耗率」管理指標，通過減少不合格品產生，從源頭降低廢棄物產生量，實現環境效益與經濟效益的協同提升。在末端管理方面，公司按照國家標準建設危險廢棄物貯存倉庫，配備防滲、防雨、防火及通風設施，並實施分區化、標識化管理，同時建立完善的入庫和出庫記錄制度，確保危險廢棄物規範、安全貯存與管理。

公司持續推進工藝優化、技術改進和創新研發，加強源頭減量管理，並推動廢棄物回收利用與垃圾填埋廢棄物分流管理。通過員工培訓及第三方認證等方式，保障各項廢棄物管理措施有效落實，確保廢棄物管理全過程符合減量化、資源化、無害化原則，環境風險得到有效控制。2025 年，公司固體廢棄物實現 100% 合規處置。

2025 年

公司固體廢棄物實現合規處置

100%

廢棄物管理措施

廢棄物類型	管理措施
一般固體廢棄物	• 在辦公區、生產區及施工現場設置分類垃圾桶，明確標識分類要求，並通過培訓和現場管理，確保一般固體廢棄物規範分類投放。 • 在施工現場設置集中垃圾堆放區域並採取圍擋等措施，防止垃圾隨意堆放和飄散，並由政府統一處理單位定期清運，確保一般固體廢棄物及時、合規處置。 • 建立一般固體廢棄物投放和清運記錄，動態掌握廢棄物產生和處置情況，滿足日常管理及監管檢查要求。 • 鼓勵與具備資質的廢品回收企業合作，對可回收一般固體廢棄物進行資源化回收利用，降低環境影響和處置成本。
危險廢棄物	• 各生產單位設置專用容器對危險廢棄物進行分類收集，明確標識廢物類別，嚴禁與一般固體廢棄物混合或違規處置。 • 規範建設並管理危險廢棄物暫存庫，配備防滲、防溢、防雨、防火及通風等安全設施，設置清晰的危險廢棄物標識和分區標識，確保規範暫存。 • 建立並執行危險廢物入庫、出庫管理台賬，完整記錄危險廢棄物的產生、貯存和流向信息，實現全過程可追溯管理。 • 依法辦理危險廢物轉移手續，委託具備資質的第三方單位開展運輸和無害化處置，強化全過程風險防控，降低對環境和安全的影響。

案例 | 克東工廠優化物料使用減少廢棄物產生

在克東生產現場，低聚半乳糖因粘性較大，在使用 25kg 小桶抽料後易產生較多殘留，每桶約殘留 1kg，造成一定原料浪費。為提升物料利用率，車間對生產設備進行了升級改造，將原有小桶包裝更換為 1.2 噸噸桶，並集成 PLC 自動添加系統。當系統識別到空桶時，可自動啟動氣缸將噸桶頂起並傾斜，實現物料充分排空。通過該項改造，每批次生產可減少原料殘留約 34kg，有效提升了物料利用效率並減少了廢棄物產生。

在減少食物損失和浪費方面，公司已設立幹物質利用率相關管理目標，用於引導提升資源利用水平、減少食物浪費。同時，公司通過在員工食堂張貼倡導節約糧食、反對浪費的宣傳標語，加強員工節約意識，引導合理取餐，減少餐飲環節產生的食物浪費。



反對浪費宣傳標語

噪音管理

飛鶴將噪音污染防控納入環境管理重點，圍繞生產營運與項目施工等場景，持續完善噪音風險識別與管控措施。公司堅持源頭減噪與過程管理相結合，通過設備選型優化、運行維護、員工防護及施工期專項控制，降低噪音對員工健康及周邊環境的影響。

噪音污染風險管控舉措

源頭控制

優選低噪音、低振動設備及工藝方案，對高噪音設備開展針對性改進，從源頭降低噪音產生。

運行管理與維護

定期開展設備維護和專項排查，減少因設備故障引起的異常噪音。

員工職業防護

EHS 部門定期檢查員工噪音防護情況，確保作業過程符合職業健康與安全要求。

施工期控制措施

在施工過程中使用低噪音設備，並通過綠化和隔音措施降低對周邊環境的影響。

揚塵管理

飛鶴在施工過程中採取了多項降塵管理措施，有效控制揚塵污染。在易產生揚塵的施工現場和物料堆放區，通過實施道路硬化，減少車輛行駛和物料運輸過程中產生的揚塵，並定期安排灑水車進行灑水作業，通過增加空氣濕度，使粉塵顆粒吸附水分後增加重量，降低揚塵擴散風險。同時，針對土方、砂石料等易揚塵物料，統一採用防塵網進行覆蓋，並及時清理建築垃圾並加蓋覆蓋物，減少風吹引起的揚塵，確保施工區域環境得到有效管控。



關鍵環境績效[33]

指標		單位	2023 年數據	2024 年數據	2025 年數據
廢氣	排放總量	立方米	663,921,366.12	638,041,578.97	687,380,312.11
	SO_2	噸	22.08	19.45	17.60
	NO_x	噸	50.87	57.59	43.75
	顆粒物	噸	2.31	2.06	1.72
	煙塵	噸	1.96	2.01	2.19
廢水	生活 + 工業廢水排放總量	萬噸	420.19	535.71	565.37
	COD	噸	72.19	106.67	206.14
	BOD	噸	23.08	33.96	44.17
	氨氮	噸	6.54	10.68	18.80
溫室氣體排放	排放總量（範圍一 + 範圍二）	萬噸二氧化碳當量	23.99	24.39	23.44
	排放總量（範圍一 + 範圍二 + 範圍三）	萬噸二氧化碳當量	/	/	153.08
	範圍一	萬噸二氧化碳當量	13.30	13.81	12.48
	範圍二	萬噸二氧化碳當量	10.69	10.59	10.96
溫室氣體排放	範圍三	萬噸二氧化碳當量	/	/	129.64
	範圍三類別一－採購的商品與服務	噸二氧化碳當量	/	/	856,352.63
	範圍三類別二－資本貨物	噸二氧化碳當量	/	/	5,935.40
	範圍三類別三－燃料與能源相關活動	噸二氧化碳當量	/	/	87,483.20
	範圍三類別四－上游運輸與分銷	噸二氧化碳當量	/	/	32,035.78
	範圍三類別五－營運中產生的廢棄物	噸二氧化碳當量	/	/	260,390.22
	範圍三類別六－商務旅行	噸二氧化碳當量	/	/	7,598.23
	範圍三類別七－員工通勤	噸二氧化碳當量	/	/	103.78
	範圍三類別八－上游租賃資產	噸二氧化碳當量	/	/	1,138.04
	範圍三類別九－下游運輸與分銷	噸二氧化碳當量	/	/	12,428.49
	範圍三類別十一－銷售產品的使用	噸二氧化碳當量	/	/	32,910.82
	溫室氣體排放密度（範圍一 + 範圍二）	噸二氧化碳當量 / 人民幣萬元	0.123	0.118	0.129
危險廢棄物	化驗室廢棄藥劑瓶	噸	13.39	14.91	13.05
	廢液	噸	12.58	12.49	12.92
	廢機油	噸	7.39	14.99	39.98
	廢電瓶	噸	10.59	1.20	9.73
	其他[34]	噸	0.23	0.83	3.94
	產生總量	噸	44.18	44.42	79.62
	密度	噸 / 人民幣萬元	0.000023	0.000021	0.000044

[33] 1. 上表中資料僅包括中國境內業務。

2. 經調整，我們對 2023 年和 2024 年資料進行了追溯更新，新增統計單位原生態牧業。

3. 綜合能耗以《綜合能耗計算通則 GB/T2589-2008》為計算依據，煤炭、柴油、天然氣、用電量、蒸汽、煤炭和用水使用量直接換算得出。

4. 溫室氣體排放根據國家發展改革委應對氣候變化司發佈的《中國食品、煙草及酒、飲料和精製茶企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》以及國家生態環境部發佈的《2023 年電力二氧化碳排放因數》計算得出，其中範圍一排放包括化石燃料燃燒排放，範圍二排放包括外購電力的排放。

5. 統計口徑說明：飛鶴鶴乳業數據披露口徑來自十個單位，分別為：黑龍江飛鶴乳業有限公司、飛鶴甘南、飛鶴龍江、飛鶴吉林、飛鶴拜泉、飛鶴泰來、飛鶴克東、飛鶴哈爾濱、飛鶴齊齊哈爾、原生態牧業有限公司，其中飛鶴原生態牧業有限公司為新增統計單位。由於統計口徑在近三年內持續調整和擴大，部分資料同比出現一定變化。

6. 計算方法說明：

空氣污染物換算參考中華人民共和國生態環境部《排污許可證申請與核發技術規範、物料衡算方法（試行）》

二氧化硫排放量計算公式為：

$PSO_2 = Q \times S \times 0.85 \times 2 \times 10^{-3}$

氮氧化物排放量計算公式為：

$PNO_x = Q \times \mu$

其中：

PSO_2 為二氧化硫排放量（千克）；Q 為燃料消耗量（噸）；S 為燃料含硫量（%）；PNO_x 為氮氧化物排放量（千克）；μ 為排污係數。

[34] 其他危險廢棄物包括電子設備和廢機油桶。

指標			單位	2023 年數據	2024 年數據	2025 年數據
一般廢棄物	一般生活固體廢棄物	辦公用紙	噸	32.66	14.77	33.49
		廚餘垃圾	噸	148.50	185.45	196.41
	一般工業固體廢棄物產生總量	粉煤灰	噸	372.55	242.50	/
		爐渣	噸	2.35	64.47	2,434.10
		污泥	噸	143.70	149.56	390.45
		廢木質托盤	噸	80.53	/	81.47
		其他 [35]	噸	50.27	74.09	194.14
	產生總量		噸	830.55	730.85	3,330.07
	密度		噸 / 萬元	0.000425	0.000352	0.001839
能源消耗	外購電力量		萬千瓦時	20,154.86	19,951.34	20,717.67
	耗煤量		噸	4,023.53	2,789.09	/
	汽油消耗量		升	15,041.58	14,172.78	13,734.15
	柴油消耗量		升	3,895,616.59	3,995,578.71	6,264,042.62
	天然氣消耗量		萬標準立方米	5,599.85	7,399.40	4,942.40
	生物質製天然氣消耗量		萬標準立方米	566.03	1,577.40	2,005.34
	生物質制燃料消耗量		噸	156.95	2,666.97	10,282.32
	太陽能發電量		萬千瓦時	198.70	2,786.53	3,771.10
	綜合能源消耗量		萬噸標煤	10.40	10.68	9.88
	單位綜合能源消耗		噸標煤 / 人民幣萬元	0.053	0.051	0.055
水資源消耗	辦公 + 工業用水耗水總量		萬噸	676.28	715.90	834.37
	水資源消耗密度		噸 / 人民幣萬元	3.46	3.45	4.61
包裝材料使用量	紙類		噸	27,176.72	21,198.57	14,188.31
	金屬		噸	26,079.63	33,251.96	25,828.75
	塑料		噸	9,674.35	10,190.76	7,501.68
	其他		噸	0.00	0.00	0.54
	包裝材料使用總量		噸	62,930.70	64,641.29	47,519.28
	單位包裝材料使用量		噸 / 人民幣萬元	0.032	0.031	0.026

[35] 其他一般廢棄物包括酸鹼桶、藥浴桶、編織袋和草繩。

附錄

聯交所 ESG 守則索引

環境

一般披露及關鍵績效指標		描述	页码
層面 A1：排放物			
一般披露		有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的：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。	P114-117
關鍵績效指標	A1.1	排放物種類及相關排放數據。	P118-119
	A1.3	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）。	P119
	A1.4	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）。	P119
	A1.5	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。	P103、P114-117
	A1.6	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。	P103、P114-117
層面 A2：資源使用			
一般披露		有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	P106-112
關鍵績效指標	A2.1	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）。	P118-120
	A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	P120
	A2.3	描述能源使用效益目標及為達到這些目標採取的步驟。	P105、P106-113
	A2.4	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。	P108-111
	A2.5	製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量。	P120
層面 A3：環境及天然資源			
一般披露		減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	P102
關鍵績效指標	A3.1	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。	P102-105

D 部分：氣候相關披露

一般披露及關鍵績效指標			页码
氣候相關披露	管治		P84-85
	策略	氣候相關風險和機遇	P88-95
		業務模式和價值鏈	P88-95
		策略和決策	P96
		財務狀況，財務表現以現金流量	P87-95
		氣候韌性	P85-87
		氣候相關風險及機遇的財務影響	P87-95
	風險管理		P96-97
	指標及目標	溫室氣體排放	P98-101
		氣候相關轉型風險	P99
		氣候相關物理風險	P99
		氣候相關機遇	P99
		資本運用	P99
		內部碳定價	/
		薪酬	P85
		行業指標	P118-120
		氣候相關目標	P98
		跨行業指標以及行業指標適用性	P99

社會

一般披露及關鍵績效指標		描述	页码
層面 B1：僱傭			
一般披露		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。	P58-64
關鍵績效指標	B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	P59
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	P59
B2：健康與安全			
一般披露		有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	P67-69
關鍵績效指標	B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	P68
	B2.2	因工傷損失工作日數。	P68
	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。	P67-69
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。	P65-67
關鍵績效指標	B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層等）劃分的受訓百分比。	P67
	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。	P67
B4：勞工準則			
一般披露		有關防止童工或強制勞工的 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。	P58-59
關鍵績效指標	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	P58-59
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	P58-59
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。	P72
關鍵績效指標	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	P73
	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、以及執行及監察方法。	P72-75
	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。	P72-75
	B5.4	描述在揀挑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。	P72-75

一般披露及關鍵績效指標		描述	页码
B6：產品責任			
一般披露		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：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。	P34、P44
關鍵績效指標	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。	P39
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	P43
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	P48
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	P34-36
	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。	P28-31
B7: 反貪污			
一般披露		有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的 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。	P25-27
關鍵績效指標	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。	P26
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	P26
	B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	P27
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。	P78-79
關鍵績效指標	B8.1	專注貢獻範圍（如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育）。	P78-79
	B8.2	在專注範圍所動用資源（如金錢或時間）。	P78-79

讀者反饋表

尊敬的讀者：

您好！十分感謝您閱讀《中國飛鶴有限公司 2025 年環境、社會及管治報告》。我們非常重視並期望聆聽您對本集團 ESG 管理、實踐和報告的反饋意見。您的意見和建議，是我們持續推進企業 ESG 管理和實踐的重要依據。期待您的回復！

1. 您的工作單位屬於本集團的哪一類持份者？

☐ 股東及投資者 ☐ 員工 ☐ 供應商 ☐ 客戶 ☐ 政府及監管機構 ☐ 社區 ☐合作夥伴 ☐ 行業協會 /NGO ☐ 其他 (請說明)_____

2. 您對本報告的總體評價如何？

☐ 好 ☐ 較好 ☐ 一般 ☐ 差

3. 您認為本報告所披露的信息、數據的清晰度、準確性、完整度如何？

☐ 好 ☐ 較好 ☐ 一般 ☐ 差

4. 您認為本報告反映本集團所承擔的經濟責任的全面性如何？

☐ 好 ☐ 較好 ☐ 一般 ☐ 差

5. 您認為本報告反映本集團所承擔的環境責任的全面性如何？

☐ 好 ☐ 較好 ☐ 一般 ☐ 差

6. 您認為本報告反映本集團所承擔的社會責任的全面性如何？

☐ 好 ☐ 較好 ☐ 一般 ☐ 差

7. 您認為本報告請提供的信息是否具有可讀性？

☐ 好 ☐ 較好 ☐ 一般 ☐ 差

8. 您希望了解但並未在本報告中披露的內容有？

9. 您對本集團環境、社會及管治工作和報告編制的意見和建議？

中国飞鹤



