

2022

環境、社會及管治報告



# 目錄

關於本報告 .....	02
董事長致辭 .....	04
關於飛鶴 .....	06
可持續發展管理 .....	10



## 1 合規營運 行穩致遠

健全治理架構 .....	16
加強風險管控 .....	17
深化反腐倡廉 .....	18

## 2 飛鶴品質 健康未來

嚴控產品質量 .....	22
提升服務體驗 .....	26
激勵產品創新 .....	30
創造智慧生態 .....	31

## 3 以人為本 互為成就

保障員工權益 .....	36
助力員工發展 .....	38
職業健康安全 .....	44
重視員工關懷 .....	47

## 4 環境友好 生態循環

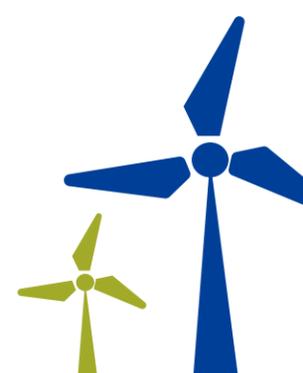
關鍵環境績效 .....	52
落實雙碳行動 .....	54
完善環保體系 .....	56
履責綠色生產 .....	57
踐行綠色施工 .....	61
倡導綠色辦公 .....	62

## 5 共生共榮 飛鶴溫度

強化責任採購 .....	66
心繫母嬰健康 .....	69
構建美好家園 .....	71

聯交所 ESG 指標索引 .....	76
--------------------	----

讀者意見反饋表 .....	79
---------------	----



# 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 2022 年 1 月 1 日至 2022 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」）《主板上市規則》附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》（以下簡稱「ESG 報告指引」）的要求，迴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 2021 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。



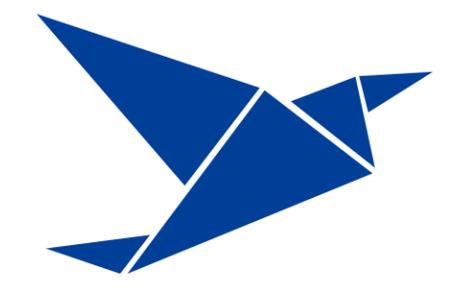
## 語言版本：

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準。



## 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

日月齊邁，歲律更新。2022 年，是黨和國家發展史上極為重要的一年，黨的二十大勝利召開，吹響了為全面建設社會主義現代化國家、全面推進中華民族偉大復興而團結奮鬥的前進號角。同時，飛鶴也走過了六十年的崢嶸歲月。面對國際國內超預期的局面和挑戰，我們從容應對，堅守長期主義，加強科研創新，實現引領行業的戰略升級，取得了新的不平凡業績，企業的經營韌性和競爭力更為增強。我們也更加深化了對 ESG 的理解和踐行，更加明晰了對社會、對環境、對夥伴的責任，更加堅定的走好生態優先、綠色低碳的可持續發展之路。飛鶴獨一無二的品牌價值和理念，已日益贏得了更多消費者的信賴和選擇。六十年不僅是飛鶴邁向百年基業的堅實一步，更是飛鶴價值進階的新起點。

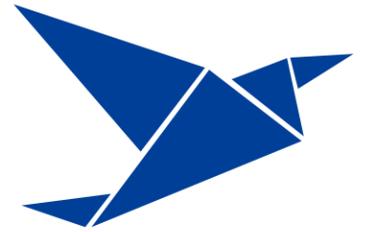
**飛鶴始終將科技創新作為可持續發展的核心驅動。**2022 年，我們繼續加大研發投入，取得累累碩果的同時，科技硬實力得到國家認可，揭榜掛帥了國家「十四五」重點研發專項，牽頭研製中國新一代嬰幼兒配方奶粉。在此基礎上，我們實現了「鮮萃活性營養」的戰略升級，精準還原母乳中的活性營養羣，升級打造更適合中國寶實體質的奶粉，引領全行業提質創新，助力中國嬰幼兒更好健康成長。飛鶴也緊跟新一輪科技革命，持續推進全產業鏈閉環數字化、智能化升級，「3+2+2」全局數字化戰略高效落地，世界級智能製造示範工廠建設再上台階，以高效柔性生產，為消費者提供「更新鮮的產品、更專業的服務、更精準的需求滿足」。

**飛鶴始終將關愛母嬰作為可持續發展的首要關切。**我們全面進化星媽會、星媽優選等自有智慧平台，為中國媽媽和數千萬飛鶴用戶，提供更懂你、更共情、更智能的「閨蜜式陪伴」，提供覆蓋全家需求的高品質營養健康產品

和解決方案。持續關注親子隱性失陪等社會問題，繼續集社會和行業之力倡議設立「5.28 中國寶實日」，聯合權威機構發佈《中國寶實自護力指南》，推動中國嬰幼兒照護的標準化建設，以及首箇中國寶實專屬數字藏品，努力以豐富的議題及活動，呼籲對寶實心理和身體健康的雙重關注。

**飛鶴始終將產品質量作為可持續發展的立足之本。**安全和質量是飛鶴產品最基本保障，作為中國第一個嬰幼兒配方奶粉專屬產業集羣，我們始終在產品質量、客戶服務和研發創新等方面保持著良好表現。2022 年，我們針對內部質量管理體系進行了優化，並以科學的管理方法完善梳理每一步質量檢測環節。同時，我們對供應商質量進行分級管理，加強原輔料風險識別力度，實現材料源頭可控、全程追溯的管理目標。

**飛鶴始終將夥伴共榮作為可持續發展的重中之重。**飛鶴堅持立足產業帶動上下游夥伴共生共榮，帶動黑土地增值和百姓增收，帶動地方經濟振興發展。公司全面實施新鮮戰略，提高產品的週轉率和新鮮度，減少渠道庫存壓力，提升市場健康度。我們大力推動責任供應鏈建設。持續完善供應商管理體系，在各環節對供應商的 ESG 風險進行評估，降低供應鏈的環境與社會風險。同時，我們進一步改革集團組織體系，自上而下大力推動幹部年輕化，錘鍊善於創新、善打硬仗的飛鶴鐵軍，企業的治理能力和執行效率得到持續提升。以員工為家人，堅持以人為本、攜手共進，搭建「Y」字形專業與管理發展雙通道，營造公平公開的競爭機制和全面發展的培訓體系、內部環境。我們加強人文關懷，積極構建和諧勞動關係，開展豐富的文化活動和安全培訓，不斷提升員工的歸屬感和凝聚力。



**飛鶴始終將踐行責任作為可持續發展的價值主張。**飛鶴聯合國務院國資委、中國社科院、中國質量協會等，共同編制《中國企業社會責任報告指南 5.0》，編寫發佈《企業 ESG 評價指南》、《企業 ESG 管理體系要求》等團體標準，助力推動中國企業 ESG 建設。憑藉在企業治理、產品安全與質量等優異表現，飛鶴在 2022 年度 MSCI 的 ESG 評級中，由 BBB 級上調至 A 級，為中國食品企業目前獲得的最高評級。我們積極開展碳足跡評價和溫室氣體排放量核查工作，並圍繞規模化牧場佈局，以畜禽糞便和玉米秸稈為原料製取有機肥及生物天然氣，生產的有機肥還田能使超過 10 萬畝黑土地的有機質含量明顯提升，極具社會、經濟和環境效益，有效促進全方位的降碳減排，以實際行動支持國家「雙碳」的戰略目標。飛鶴始終熱心慈善公益，持續開展「慈善光明行」和疫情防控、扶弱濟困等公益活動，2022 年，飛鶴持續以高質量的公益行動推動人才強國建設，開展各項公益活動累計捐款物資超過 3,800 萬元，為鄉村振興和國家發展夯實基礎，盡現民族企業的家國情懷與責任擔當。

2023 年，中國式現代化的號角已吹響，中國企業、中國品牌將迎來更大的發展機遇和舞台。一路走來，飛鶴用最負責任的態度和方式，與家國、環境，與家人、夥伴，與用戶、渠道，共同成長、彼此守望、相互成就。面向未來，我們將鞏固既有優勢，向孕婦嬰兒、兒童青少年、

成人營養、健康食品四大業務領域全力延展，永進無潮的創新迭代，打造全年齡週期功能化產品家族，努力讓飛鶴所點亮的每一個生命更加健康；我們會用心成就品牌、昇華品牌，始終與消費者心靈相連、情感相融，用卓越的品質、前沿的科技、有價值的產品，懂得並滿足消費者內心最深處的期待、最本質的需求，讓飛鶴不斷擦亮國品之光的底色；我們會始終緊跟國家戰略，擔當社會責任，積極助力鄉村振興，堅持綠色低碳和生態循環發展模式，把「共富產業鏈」鑄的更牢，在可持續發展、高質量發展的大路上，向著打造世界一流企業奮力前行！



董事長 冷友斌

2023 年 3 月

# 關於飛鶴

飛鶴始建於 1962 年，從丹頂鶴故鄉齊齊哈爾起步，是中國最早的奶粉企業之一。2019 年 11 月中國飛鶴港股上市，成為港交所歷史上首發市值最大的乳品企業。60 年來，飛鶴一直專注於中國寶寶體質和母乳營養研究，引領行業開創多種提升奶粉對中國寶寶體質適應性的技術、配方與工藝。潛心打造「更新鮮、更適合」的高品質奶粉，是飛鶴乳業的不懈追求。

飛鶴打造了中國嬰幼兒奶粉行業第一個嬰幼兒配方奶粉專屬產業集羣，實現了從源頭牧草種植、飼料加工、規模化奶牛飼養，到生產加工、售後服務各個環節的全程可控。飛鶴已在飼草料種植、自有奶源地建設、奶源自

給率等方面率先實現《奶業振興意見》2020 年目標，並率先實現 100% 牧場新鮮生牛乳制粉。

飛鶴將「用戶第一、行勝於言、互為成就、永進無潮」作為價值觀，這是飛鶴自創立以來所形成的基因，也是未來發展的基石；是飛鶴人肩負的責任，也是工作中堅守的信條。飛鶴專注於寶寶體質和母乳營養研究，致力於為廣大家庭帶來歡樂與健康，做值得依賴與尊重的家庭營養專家。2022 年，飛鶴重新制定「鮮萃活性營養，更適合中國寶寶體質」的戰略定位，為中國消費者不斷創造真正高品質的新鮮乳粉，不斷踐行社會責任。



# 飛鶴榮譽

## 社會

### 2022 年優秀乳品加工企業

中國奶業協會

### 高質量發展企業獎

中國奶業協會

### 2022 中國企業社會責任發展指數 - 乳製品行業三強

中國社會科學院《企業社會責任藍皮書（2022）》課題組

### 2021-2022 食品安全大會社會責任企業

第二十屆中國食品安全大會組委會

### 第七屆智通財經上市公司評選 - 最具社會責任上市公司

智通財經 / 同花順財經

### 2022ESG 綠色公司之星

投資時報、財經標點

### 2022 年度年度社會責任獎

格隆匯

### 2022 年度人民企業社會責任獎 - 鄉村振興獎

人民網 / 人民日報社

### 第十八屆中國企業社會責任論壇

### 2022 年度責任企業

中國新聞社《中國新聞週刊》

## 創新

### 科技創新獎 - 技術進步獎一等獎

中國食品科學技術學會

### 2022 年（第十九屆）中國科技創新十大影響力品牌

世界品牌實驗室

### 技術進步獎一等獎

（乳鐵蛋白提取技術研究及產業化應用）

中國乳製品工業協會

國際乳品聯合會中國國家委員會

## 2022年關鍵績效

### 飛鶴品質，健康未來

協助牧場完成管理  
評審工作

外部 **3** 個  
內部 **12** 個

國內工廠實現ISO 9001質  
量管理體系和FSSC  
22000食品安全管理體系

**100%** 認證覆蓋

通過 CE (進口設備)  
認證的現代化國內工廠

**8** 個  
加拿大工廠 **1** 個

近 **90%** 供應商通  
過ISO 9001質量管理體  
系、FSSC 22000食品安  
全管理體系和ISO 22000  
食品安全管理  
體系認證

實現客戶投訴72小時結案率

**91.4%**

較去年提升

**4.6%**

各渠道客戶滿意度均超過

**96%**

科研投入共計

**4.93** 億元

累計獲得授權專利

**347** 項

2022年獲得授權專利

**186** 項

獲得

**知識產權** 管理體系認證

發表高水平SCI論文

**8** 篇

中文核心期刊文章

**3** 篇

### 環境友好，生態循環

共計節能

**239.34** 萬千瓦時

溫室氣體減排量

**3,133.95** 噸二氧化碳當量

共計節水量

**9.8** 萬噸

開展環保日活動，覆蓋人數

**703** 人

泰來工廠與吉林工廠已分別  
獲得國家級與省級

**綠色工廠認證**

環保總投入

**638.19** 萬元

**未發生**

因環保違規而造成的處罰事件

COD減排量達到

**83.57** 噸

### 合規營運，行穩致遠

#### 未接獲

與貪腐相關已結案的  
法律訴訟案件

面向董事會、管理層、普通  
員工開展反貪腐培訓

**16** 場

面向經銷商開展反腐  
倡廉培訓總計

**26** 場

培訓覆蓋率達到

**100%**

### 以人為本，互為成就

錄用應屆畢業生

**80** 人

雙一流及以上院校與留學生佔比

**60%**

人才引進計劃引進經理級以上

**53** 人

本科以上佔比

**96%**

完成員工股權授予

**3** 次

共授出股權

**5,300** 餘萬份

員工培訓覆蓋率達

**100%**

人均受訓

**52.8** 小時

獲得ISO 45001職業  
健康與安全認證工廠

**5** 家

幫扶員工

**131** 餘人

接受職業病危害崗位  
員工職業健康體檢率為

**100%**

安全培訓覆蓋率為

**100%**

安全生產總投入

**630.03** 萬元

累計發放慰問金

**600** 餘萬元

### 共生共榮，飛鶴溫度

面向供應商開展大型  
培訓交流超過

**16** 次

完成供應商的改善工作

**13** 家

原輔料供應區域  
涉及國家

**20** 多個

遍佈

**5** 大洲

面向經銷商開展生意溝通會

**1,000** 餘場

累計捐贈款物近

**6** 億元

2022年度捐贈超過

**3,800** 萬元

「助力龍江教育公益行動」  
覆蓋黑龍江省

**13** 個地市

縣區學校

**125** 個

惠及在職專任教師

**28** 萬余人

受益學生

**330** 余萬

「慈善光明行·飛鶴公益活動」捐贈價值

**538** 萬元的醫療設備

「鶴心助學助教計劃」累計投入

**2,400** 萬元

# 可持續發展管理

## 可持續發展理念

飛鶴將責任與擔當融入企業發展的基因，高度重視可持續發展管理。我們秉持「用戶第一、行勝於言、互為成就、永進無潮」的核心價值觀，積極推動品質創新、產業共榮、生態循環、以人為本、愛與責任五個重點領域的可持續發展，形成以「更合適」原則為引領的可持續發展模型，助力公司實現經濟效益與環境、社會效益的和諧統一，攜手各利益相關方共同邁向可持續發展的未來。



## 利益相關方溝通

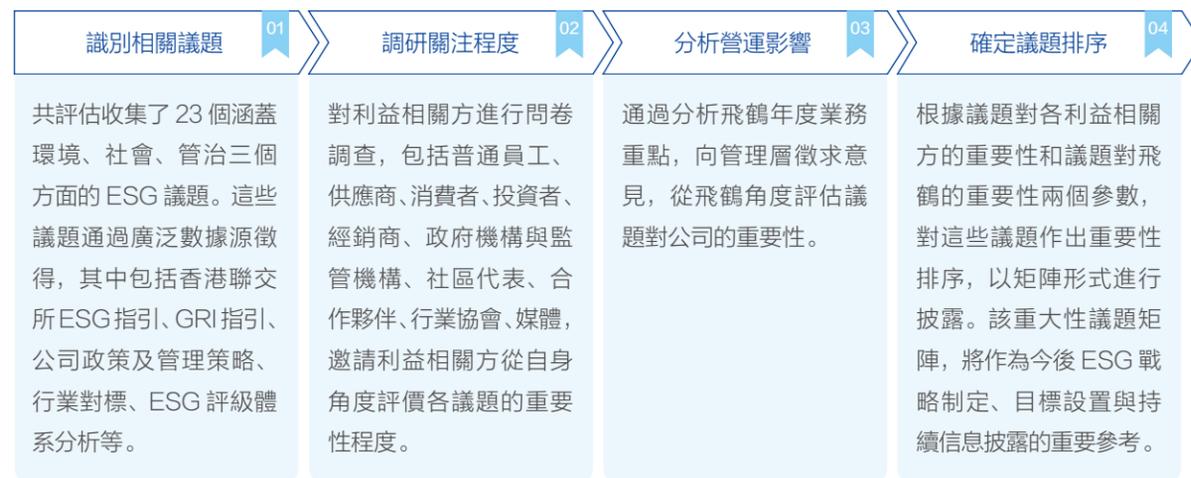
來自社會各界的利益相關方的意見對飛鶴的可持續發展工作有著重要的影響。在持續推動 ESG 工作的進程中，飛鶴高度重視各利益相關方的關切和訴求，不斷健全完善利益相關方管理機制，通過多元化渠道保持與利益相關方的溝通，定期了解利益相關方的建議與反饋，並將其納入公司治理中，不斷完善公司可持續發展管理工作。

主要利益相關方	期望與訴求	我們的迴應
政府與監督機構	依法規營運 依法納稅	主動接受監管考核 定期參加政府和相關協會 組織的會議、培訓
股東及投資者	投資回報與增長 加強信息披露 提升公司價值	召開股東大會 定期報告及公司公告 投資者關係活動
消費者	提升產品品質 創新客戶服務 便捷的溝通渠道	參與基礎科研 創新研發投入 線上、線下多渠道溝通 打造可视化全產業追溯體系
產業鏈合作夥伴	遵守商業道德 互利共贏、共同成長	供應商定期交流 經銷商培訓與評優
行業	公平競爭 推動行業發展	參與行業評優 提出行業規範 產學研合作
環境	保護生態環境 合理利用資源	打造綠色工廠 推行綠色辦公 加強節能減排
員工	基本權益保障 員工職業發展 平衡員工生活	搭建立體化培訓體系 拓寬員工成長空間 為員工提供多元福利
社區	推動當地經濟發展 社區溝通 扶危濟困	營養扶貧、健康扶貧 參與社會公益活動 關注母嬰健康

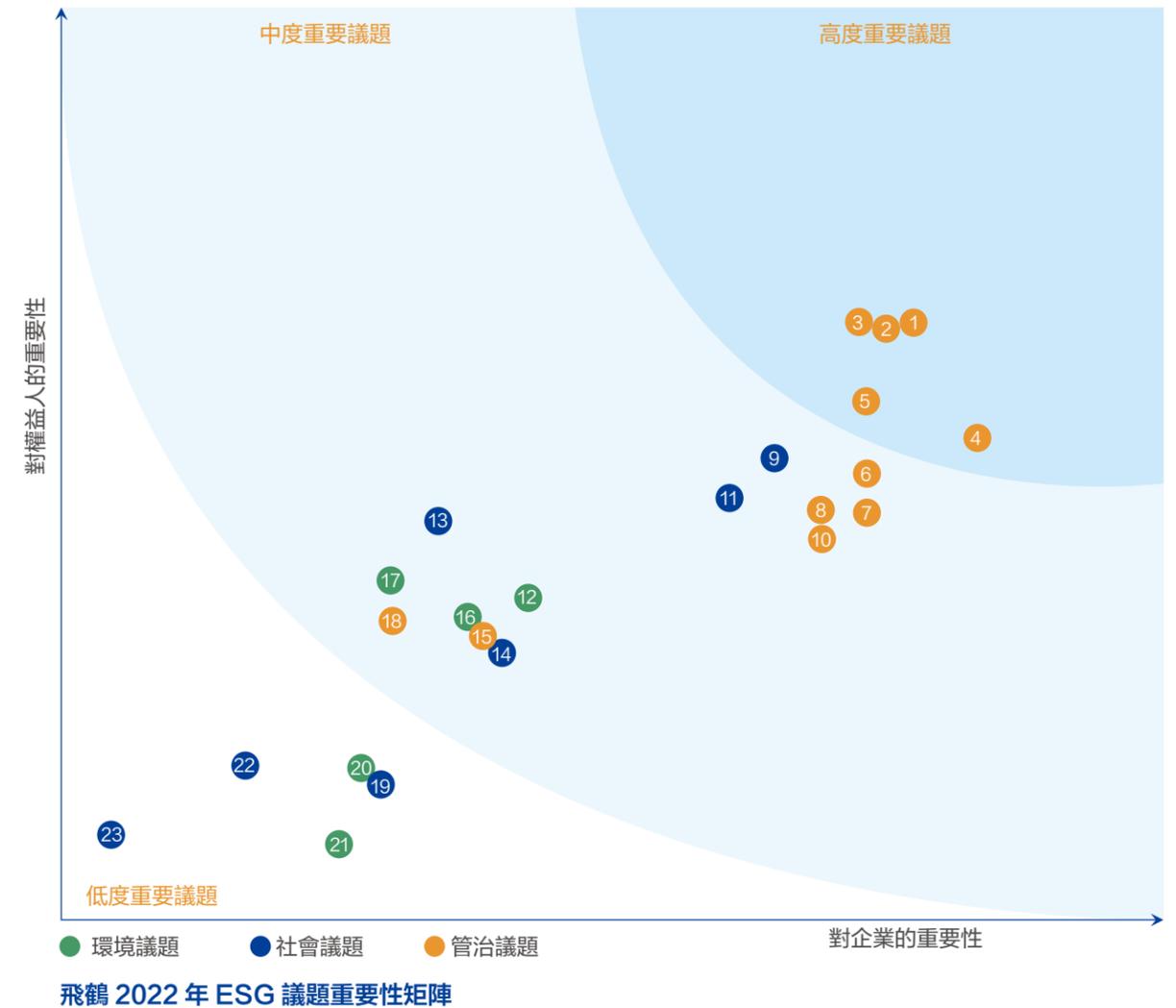
## 重要性議題判定

飛鶴按照香港聯交所上市規則附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》的要求，識別 ESG 議題並進行重大性判定，確保報告披露信息全面覆蓋及利益相關方關注的重點。通過與各類利益相關方不同形式的互動與溝通，對同行業企業 ESG 報告披露的議題進行對標分析，識別飛鶴 ESG 重大性議題，確定報告邊界。

飛鶴 ESG 重大性議題判定流程如下：



2022 年，為了保證信息披露準確、全面，公司回顧實質性議題，根據同行業議題、媒體監測結果，以及 ESG 發展趨勢的變動，對實質性議題進行重新評估、分析和調整，進一步識別飛鶴 2022 年 ESG 重大性議題，以更好地迴應可持續發展趨勢和利益相關方訴求。2022 年飛鶴 ESG 重大議題判定結果如下：



## 董事會聲明

飛鶴重視對公司可持續發展至關重要的環境、社會、管治（ESG）事項，致力於維持高水平的公司治理，務求符合國際及本地最佳企業管治常規，以維護股東及其他投資者、客戶、供應商、員工及社會公眾的利益。

公司董事會是 ESG 事宜的最高負責及決策機構，對公司 ESG 策略及匯報承擔全部責任，參與制定及檢討有關公司可持續發展、環境、社會及企業管治方面的政策及常規事項，對公司的 ESG 策略及匯報承擔全部責任，

監察可能影響公司業務或運作、股東與其他利益相關方權益的 ESG 重要事宜。

董事會參與對公司具有重大影響的實質性議題的評估、判定和排序，基於外部可持續發展環境和公司發展戰略，討論並確定公司可持續發展優先事項，發揮監管職能，持續檢討進度，監督目標落地。

本報告詳盡披露公司 2022 年 ESG 工作的進展，已由董事會於 2022 年 3 月 28 日審議通過。

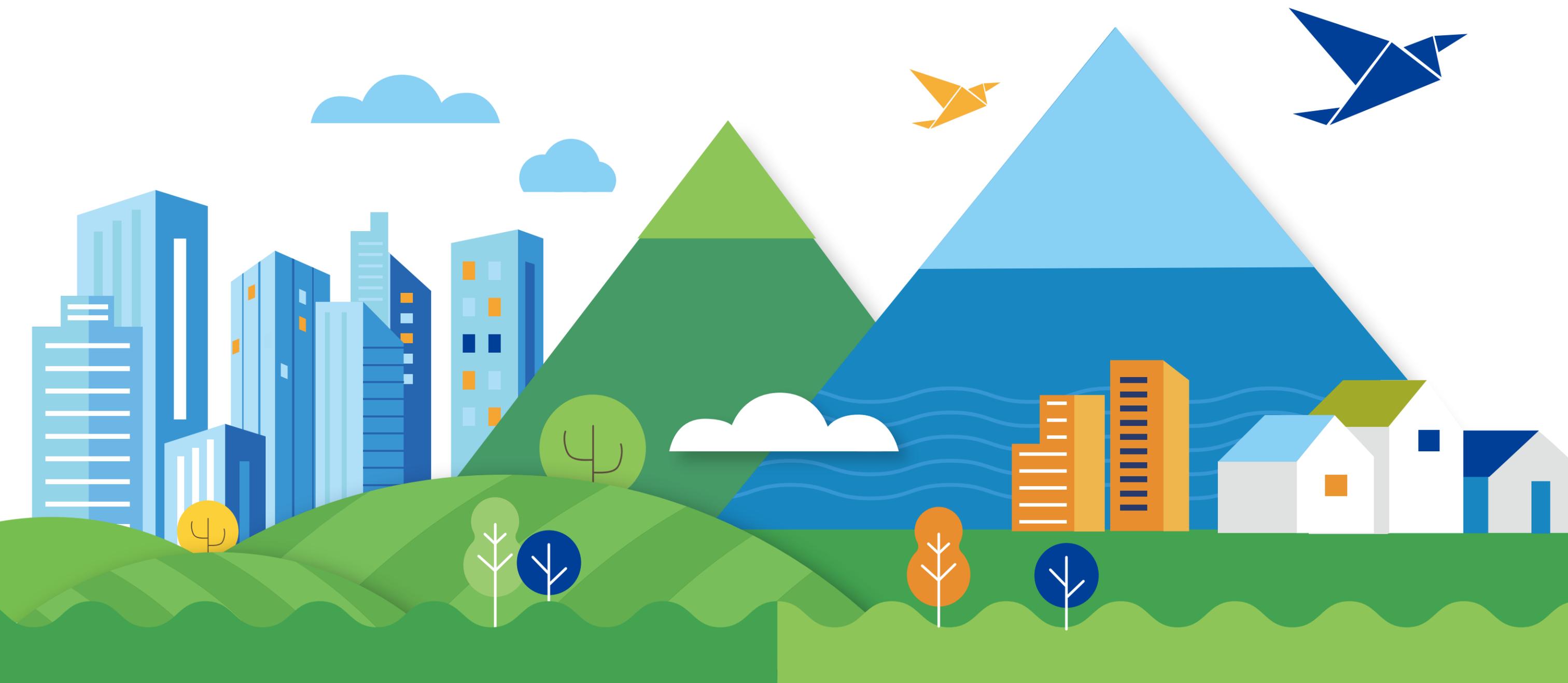
# 1. 合規營運 行穩致遠

① 健全治理架構

② 加強風險管控

③ 深化反腐倡廉

飛鶴將誠信合規管理作為公司穩健營運的基石，始終堅持依法治企，持續完善合規管理政策制度，不斷完善和提高公司治理能力。公司完善風險預防機制和管控措施，深化廉潔建設，堅決杜絕一切形式的腐敗行為，持續提升誠信合規管理水平。



## 健全治理架構



飛鶴以國家法律法規、境內外監管要求為準繩，遵守《中華人民共和國公司法》、《開曼公司法》，以及香港聯交所《主板上市規則》附錄十四《企業管治守則》的全部適用守則條文，全面部署和推進合規管理體系建設。公司建設以決策層、監督層、執行層為架構的管理模式，

明確決策、監督、執行等方面的職責，形成各司其職、有效制衡的運作機制。董事會下設審核委員會、薪酬委員會、提名委員會、環境、社會及管治委員會，各委員會負責對重大管理事項提供決策參考意見和建議，以保證董事會的高效運行。



飛鶴董事會架構

飛鶴持續完善公司治理架構，重視董事會獨立性，最大程度保障股東及權益人的利益。公司重視董事會多元化，制定《董事會多元化政策》，確保董事會成員在技能、經驗以及視角的多元化方面達到適當的平衡，從而提升董事會的有效運作並保持高標準的企業管治水平。董事會由11名董事組成，包括4名執行董事，3名非執行董事及4名獨立非執行董事，並從管理、經營、財務方面獨立於控股股東。報告期內，公司董事會共召開會議4次，董事出席率達96%。

飛鶴董事會成員信息

姓名	年齡	性別	職位	經驗 / 技能
冷友斌	54歲	男	執行董事、董事長兼首席執行官	行業專家
劉華	50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	54歲	男	執行董事兼總裁	行業專家
塗芳而	47歲	女	執行董事、副總裁兼公司秘書	行業專家、法務專家
高煜	49歲	男	非執行董事	財務專家
張國華	58歲	男	非執行董事	行業專家
陳國勁	46歲	男	非執行董事	財務專家
范勇宏	55歲	男	獨立非執行董事	財務專家
劉晉萍	51歲	女	獨立非執行董事	醫學專家
Jacques Maurice LAFORGE	67歲	男	獨立非執行董事	行業專家
宋建武	59歲	男	獨立非執行董事	新聞學專家

我們根據公司內部營運特點，並嚴格根據內部章程賦予董事會多項權利，包括實施股東大會通過的決議案，釐定公司的業務策略及投資計劃、承擔制定及檢討公司在企業管治、風險管理及內部控制以及遵守法律法規和監管規定方面的政策及實踐之職責等，保障公司的規範化運作。

## 加強風險管控



飛鶴構建全面風險管理體系，建立風險識別及應對機制，重視風險管理文化培育，推動風險管理工作有效落實。我們通過總結營運實踐中的規律，從風險管理、審計監督兩方面應對生產經營中可能出現的風險，避免出現重大錯誤或損失，形成有效的風險防控機制。

### 風險管理

飛鶴建立風險管理框架及相關的風險管理制度，由審核委員會對風險管理及內部控制體系負責，全面保障風險管控系統的有效性。公司制定《飛鶴乳業集團危機管理制度》確定了危機預警、預防在先的原則，明確了危機管理機構職責，通過危機管理小組著手處理以最大程度化解危機。對已發生的危機事件，公司評估實際反映危機所造成的損失，並對未來營運予以警示。

為推進內部控制的落實和制度流程的完善，公司制定《內部控制基本規範》等制度，明確了三道防線的組織及職責，逐步形成了風險識別、風險評估、風險應對的閉環管理機制。公司持續加強風險預警能力，結合數據分析及專項檢核工作，建立重大風險指標監控機制，確保公司風險管理與內部監控系統有效運行。2022年，飛鶴根據公司內外部環境變化，不斷更新風險框架，按季度組織全員開展風險識別與分析，制定風險事件應對措施並監督閉環管理效果。

#### 風險識別

- 圍繞戰略風險、市場風險、營運風險、財務風險、法律風險搭建公司級風險框架，涵蓋一級風險34類，二級風險127類，三級風險284類。
- 結合公司級風險框架，面向全體員工開展了季度風險事件收集，踐行了第一道防線的價值，提升全員風險意識。
- 圍繞合同管理，設計並量化採購合同風險指標，通過季度評估指標數據結果進行持續風險報告並監督改善。

#### 風險評估與應對

- 針對識別的風險事件進行分類分級，制定不同應對策略與閉環管理方式；
- 定期監控風控措施的執行情況，確保風險處於可控水平。

### 審計監督

飛鶴在公司治理層面建立了內部審計體系，持續推進內部控制體系的落實和制度的完善。公司制定《授權審批管理規則》、《內部控制基本規範》、《內部控制評估辦法》等內控類管理制度，確保風險管理與內部監控系統有效運行。內部審計體系方面，公司制定的《飛鶴乳業集團審計制度》明確了審計監督範圍涵蓋董事、高級管理人員、各職能部門、全資或控股以及具有重大影響的參股公司等，並對不同級別的違規事項設置了相關的處罰舉措。

我們制定《飛鶴乳業集團獎懲管理制度》，規定特定部門或人員的違規事件與績效考核掛鉤，防範員工的道德風險。2022 年，公司修訂了《集團授權審批規則》，對各體系審批權限明細表進行了全面更新，進一步加強分管領導對其分管領域的負責機制，遵循各流程參與人依規履責的基本原則，明確審批流程規範使用及高效溝通的管理要求，不斷完善規範合理的授權審批機制。

為保障公司各項制度流程有效落地執行，飛鶴針對各關鍵業務領域及核心業務節點開展了執行情況檢查，有效識別相關風險和隱患，並從業務效率提升、管理措施升級等方面制定改善措施和優化建議。同時，公司針對固定資產管理、產品開發管理、無形資產管理、知識產權保護、信息安全管理等方面開展專項評估及初步風險識別，建立內控體系流程框架，系統化落地執行相應領域的內控管理制度。



為提高監督工作的客觀獨立性和專業化水平，公司聘請了第三方內部控制顧問，審核主要業務流程中相關內部控制措施以確保其有效性，同時發掘制度中的不足並識別改進機會，對補救措施提出建議並審核措施的落地與實施。

## 深化反腐倡廉



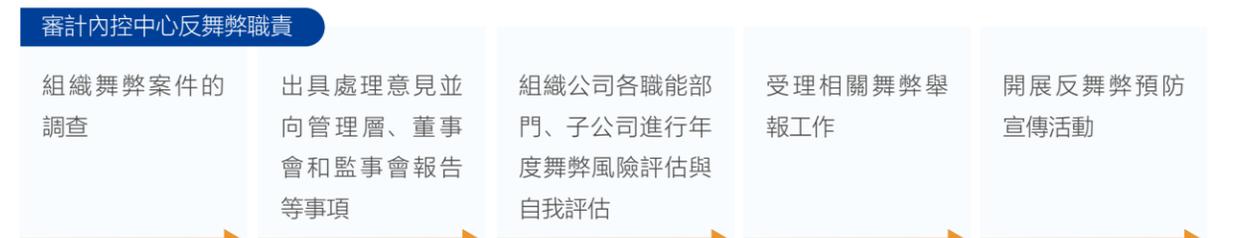
飛鶴持續推進職業道德與廉潔建設，將廉潔作風融入到企業管治的全流程中。公司嚴格遵守《中華人民共和國公司法》、《監察法》、《刑法》、《反洗錢法》、《合同法》、《反壟斷法》等國家政策法規及業務所在地區相關法律法規，以及《中國共產黨內監督條例》、《中國共產黨紀律處分條例》，制定了《飛鶴乳業集團反舞弊制度》、《員工違規行為梳理辦法》、《飛鶴乳業審計管理制度》等內部政策，持續強化合規表現，提升商業道德管理水平。

公司明確了各類損害公司經濟利益或謀取組織不當經濟利益的舞弊行為，以及相關貪腐事件的行為說明以及相應懲處措施，並將貪腐事件與年度公司及子公司考評、績效評估掛鉤，督促警戒各區域公司員工規範自身行為，強化員工及合作夥伴「不敢腐、不能腐、不想腐」意識。我們涉及犯有舞弊行為的員工視情節輕重實施內部經濟懲罰及 / 或行政懲罰，涉嫌違法犯罪情形將移交司法機關處理。報告期內，公司未接獲與貪腐相關已結案的法律訴訟案件。

此外，飛鶴致力於營造陽光透明的採購環境，在供應商及經銷商合同中加設陽光承諾條款，維護公平有序的市場競爭秩序，保證廉潔自律的合作關係。公司要求供應商遵守反腐敗及反不正當競爭相關法律法規，嚴格堅持公開、公正、公平、誠信的原則，嚴禁為獲取交易機會或謀取不正當利益的不正當交易行為。飛鶴不定期對供應商開展審計工作，若發現供應商違反相關協議內容，公司將暫停或終止相關合作。

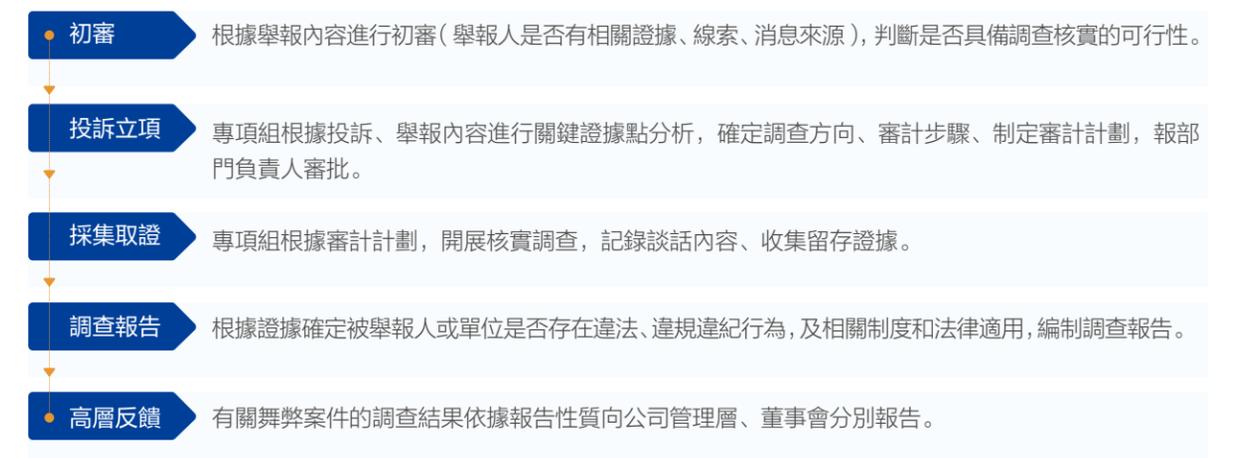
## 反貪腐建設

公司完善反腐倡廉管治架構，審計內控中心作為公司反舞弊工作的常設機構負責公司及分子公司範圍內的反舞弊日常持續監督的實施。



## 舉報流程與舉報人保護

為有效預防和打擊舞弊行為，充分發揮全員監督作用，營造合規良性的經營環境，飛鶴制定了完善的舉報監察制度。我們建立了暢通的舉報渠道，員工、合作夥伴可通過電話、郵箱、書信投訴的方式對貪腐行為進行舉報，並由專項小組針對舉報事項或公司定期評估中發現的合規風險事項進行全面調查，及時採取相應的懲處和管控措施。公司在受理、調查舉報事項的工作中恪守嚴格的信息保密制度，以保障舉報人和案件調查員的合法權益。



舉報處理流程

## 反貪腐培訓

飛鶴積極開展廉潔文化建設及宣傳，加強日常反腐倡廉教育，培養全體員工和相關方廉潔從業、誠信合規意識。公司以線上會議的形式，邀請各地區重點客戶參與線上政策宣講工作及合規培訓，落實各類政策的落地執行。2022 年，公司累計開展反貪腐相關培訓 16 場，培訓對象涉及董事會、管理層、普通員工等，培訓覆蓋率達到 100%。此外，我們面向經銷商開展反腐倡廉專項培訓總計 26 場。

## 2. 飛鶴品質 健康未來

① 嚴控產品質量

② 提升服務體驗

③ 激勵產品創新

④ 創造智慧生態

飛鶴專注於嬰幼兒奶粉領域，潛心深耕中國母乳研究，並不斷取得突破性成果，持續推進乳品研發和自主創新，用實力賦能中國乳業發展。安全和質量是飛鶴產品的最基本保障，依託高品質奶源和強大的研發能力，飛鶴為奶粉注入最天然、最純淨的健康，給予嬰幼兒「更適合」的愛。



## 嚴控產品質量



保障優質奶源是飛鶴產品質量的關鍵。我們不斷優化質量管理體系，通過現場管理、藥物管控、供應商牧場審核等方式，嚴格把控產品質量。

## 質量管理體系

飛鶴根據《中華人民共和國食品安全法》等相關法規法律，以 GB 10765-2021《食品安全國家標準 嬰兒配方食品》、GB 10766-2021《食品安全國家標準 較大嬰兒配方食品》、GB 10767-2021《食品安全國家標準 幼兒配方食品》等產品執行標準為基礎，於 2022 年新增《質量監控計劃管理程序》、《食品防護管理程序》、《微生物內部考核評價程序》、《清潔與消毒管理程序》等 15 個質量管理程序文件和《壓縮空氣質量規範》、《原料及產品感官放行評估規範》、《幹清潔管理規範》等 7 個作業指導類文件，對生產和倉儲運輸等流程進行標準化管理。

我們持續優化質量與食品安全管理體系，提高生產、流通等各環節質量檢驗標準，規範質量檢驗流程，確保牧場奶源質量。

過程檢測	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 依據 GB 10765、GB 10766、GB 10767、GB 19301 等食品安全國家標準，對鮮奶、原輔材料、環境、包材、待包裝產品、成品、能源等進行過程監測和每批產品的全項檢驗監測工作，以確認產品的質量安全符合國家及行業的內控標準。</li> <li>● 檢驗項目包括常規化學項目、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。</li> </ul>
環境檢測	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 對生產環境、生產過程、流通渠道、貨架穩定性等進行監控、追蹤和數據分析，以確保產品質量的持續安全穩定。</li> </ul>
第三方檢測	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 選擇瑞士通標認證（SGS）、英國天祥認證（Intertek）和安邦食品技術諮詢（上海）有限公司（AIB）等食品安全專業機構，按照國際先進標準開展第三方檢查評價。</li> </ul>
識別與改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 定期對轄區牧場進行全面質量與食品安全風險防控管理，通過大數據分析識別全流程質量與食品安全隱患。</li> <li>● 奶源管理部組織成立專項改善項目小組，對存在問題實施專項整改，整改後固化優良做法。</li> </ul>

### 奶源質量檢驗環節



我們遵循歐洲衛生工程設計指南（EHEDG）、歐洲乳品廠設計標準、德國標準化學會（DIN）相關標準及中國相關國家標準規範，推進質量與食品安全體系建設及認證，並實現國內工廠 ISO 9001 質量管理體系和 FSSC 22000 食品安全管理體系 100% 認證覆蓋。報告期內，我們獲得進口設備（CE）認證的現代化國內工廠共 8 個、加拿大工廠 1 個，並引進德國 GEA 全套自動化生產線。

此外，我們持續推進世界級製造管理體系（WCM）應用，重點改善支柱（FI）<sup>1</sup>、自主維護支柱（AM）<sup>2</sup>、生

產線維護支柱（PM）<sup>3</sup>、質量維護支柱（QM）<sup>4</sup>、安全和環境支柱（EHS）<sup>5</sup>、教育和培訓支柱（E&T）<sup>6</sup> 六大支柱。報告期內，我們共計完成 188 項改善項目，獲得收益 4,899 萬元，並通過項目開展持續輸出人才，其中黃帶內訓師<sup>7</sup> 42 名、TWI-JI 內訓師<sup>8</sup> 38 名。

2022 年，我們重點提升質量系統人員能力，制定各崗位人員能力提升計劃，組織質量控制、食品安全、工藝技術相關的培訓。報告期內，我們共開展質量與食品安全培訓 183 場，參與人次 2,854 人，累計時長 479 小時。

共計完成改善項目	獲得收益	共開展質量與食品安全培訓	參與人次
<b>188</b> 項	<b>4,899</b> 萬元	<b>183</b> 場	<b>2,854</b> 人

## 現場管理

飛鶴工廠每月對轄區所在牧場鮮奶微生物指標控制、飼草飼料管理、獸藥管理、休藥期控制等進行現場檢查，每年組建審核小組，對供應商牧場環境和體系建設進行全面審核。各檢查審核小組向牧場反饋檢查結果並跟蹤整改情況，確保牧場奶源安全。

## 2022 年

飛鶴共完成 **3** 個外部、**12** 個內部牧場管理評審工作，涉及 **219** 個問題點，已整改 **206** 項



<sup>1</sup> FI 支柱：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。

<sup>2</sup> AM 支柱：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。

<sup>3</sup> PM 支柱：計劃維護支柱，建立提高工廠可靠性並且能夠消滅維修成本的預防性維護系統。

<sup>4</sup> QM 支柱：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。

<sup>5</sup> EHS 支柱：安全環保職業健康支柱，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。

<sup>6</sup> E&T 支柱：培訓和教育支柱，建立培訓體系，不斷的提高技能水平，持續輸出人才。

<sup>7</sup> 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。

<sup>8</sup> TWI-JI 內訓師：Training Within Industry-Job Instructions(TWI-JI)，更快更高效的指導和教育技能方法內訓師。

## 獸藥管控

飛鶴嚴格遵守 GB 31650.1-2022《食品安全國家標準食品中 41 種獸藥最大殘留限量》，並參照歐盟、WHO、美國 FDA、加拿大食品檢驗局等國際組織發佈的有關乳及乳製品中化學污染物風險預警，制定了飛鶴生乳風險監控計劃，用於指導工廠生乳及乳製品原料的質量監控與管理。此外，飛鶴還建立《獸醫組操作規範與流程標準》、《獸藥採購清單》、《泌乳牛允許使用》等獸藥管控制度，對獸藥和牛羣健康進行嚴格管理。

在藥物使用方面，各牧場嚴格按獸藥清單進行獸藥申購，

經審批後方可購買獸藥。牧場定期進行獸藥盤點，確定入庫、使用、庫存量，保證獸藥使用準確性，並對獸藥進行詳細分類，泌乳牛、非泌乳牛獸藥，嚴禁交叉使用。各牧場處方藥物的使用必須由有資質的獸醫開具，並及時觀察病牛採食、反芻、糞便等變化情況，根據病情的變化隨時調整治療方法。治療時若使用抗菌素（頭孢混懸液除外），須將牛放於隔離區，痊癒後經檢測奶中無抗生素殘留時方可放回大圈。同時，我們每年送檢第三方進行抗生素等抽檢，降低牧場生乳抗生素殘留風險。

## 奶牛福利

飛鶴制定動物福利管理辦法，採用 TMR<sup>9</sup> 飼餵技術避免奶牛挑食，為奶牛提供清潔的飲食和舒適的生活環境，滿足奶牛社交需求，定期保健修蹄並清除病蟲害，為奶牛提供按摩和音樂及其他一系列措施，確保奶牛的生存質量。此外，我們定期進行動物福利培訓及技術交流，提升員工的崗位工作技能和動物福利意識。



<sup>9</sup> Total Mixed Ration(TMR) 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。

## 供應商審核與管理

飛鶴嚴格遵守 ISO 9001 質量管理體系、ISO 22000 食品安全管理體系、FSSC 22000 食品安全管理體系、HACCP 食品安全控制體系和《良好農業規範》GB/T 2014 等管理體系標準，加大供應商管控力度，優化准入、審核、日常管理、評估考核等環節，不斷提升供應商質量與食品安全管理水平。2022 年，飛鶴近 90% 的供應商通過 ISO 9001、FSSC 22000 或 ISO 22000 認證。



通過 ISO 9001、FSSC 22000 或 ISO 22000 認證的  
供應商近

**90%**

供應商准入和審核方面，我們對供應商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，審核未通過的供應商不允許進入飛鶴合格供方名錄。同時，我們參考國家食品安全法規的要求，依據《供應商批准和再評估程序》和《採購合同管理規範》，制定 279 份原輔料標準，並將供應商質量承諾嵌於採購合同中，確保供應商按公司物料質量標準提供產品。

在日常管理方面，我們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，報告期內，我們共完成 34 份原輔料風險監控計劃的更新。

評估考核方面，我們搭建涵蓋質量、交付和服務的三維評價指標，並基於年度績效分數對供應商進行分級管理。對於表現優秀供應商，我們優先採購並增加訂單份額；對交付質量較差的供應商，我們展開調查，進行整改，並淘汰績效改進不符合要求的供應商。

## 產品召回

飛鶴嚴格遵守《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，制定《產品召回管理程序》、《不合格品控制程序》等內部制度，明確產品召回流程與各部門主體責任。我們每年組織一次模擬召回演練，提高應急響應能力，以確保在產品發現食品安全隱患時，

第一時間啓動召回程序。同時，我們規範產品安全風險管理流程，在產品出廠前逐批次進行檢測，並每年開展一次產品型式檢驗，範圍覆蓋所有品項，如發現風險問題，立即展開調查，組織風險評估，確定處置方案，保證不合格品的合規處置。2022 年，飛鶴未發生產品召回事件。



## 提升服務體驗



飛鶴高度重視消費者需求，搭建多元化渠道保障消費者權益，持續完善消費者投訴機制，注重客戶隱私及信息安全，致力於為客戶提供卓越的服務體驗。

## 客戶觸達

飛鶴秉承致力於打造一體化、標準化、自動化、協同化、場景化、數據化統一的全渠道數智化服務模式，多平台、全方位服務消費者，建立消費者信任。我們搭建「星媽會」公眾號服務平台，舉辦北緯 47° 珍稀奶源探秘活動和中國寶寶日活動，為消費者提供科學的育兒指導和定制化家庭營養健康服務。

### 北緯 47° 珍稀奶源探秘活動

2022 年，飛鶴舉辦以「60 年專注，領鮮未來」為主題的北緯 47° 珍稀奶源探秘活動，邀請各界大咖從自然、人文、科技等視角，展現北緯 47° 的風土人情、地貌特色、科技與品牌精神。該活動彰顯了飛鶴品牌 60 年初心，哺育中國寶寶，取之自然、反哺自然的主張。該活動的曝光總量超過 55 億，互動人次超過 1,071 萬，線下同步開展溯源主題活動 13 萬場，吸引新客 33.9 萬人次。



「60 年專注，領鮮未來」活動宣傳圖

### 飛鶴「星媽會」公眾號服務

飛鶴以「星媽會」為核心用戶池，通過小程序、直播、視頻號等多領域溝通渠道，聚集 500+ 位哈佛醫學院、北京兒童醫院等國內外知名醫院及機構專家，提供更科學、更專業的育兒及營養科普定製化服務。我們秉承「用戶第一」的理念，不斷提升平台專業化服務能力，實現一體化的生態會員體系。截至 2022 年 12 月 31 日，星媽會在全國會員人數超 5,800 萬人，公眾號粉絲量突破 2,500 萬。

星媽會在全國會員人數超 **5,800 萬人** | 公眾號粉絲量突破 **2,500 萬**



星媽課堂活動宣傳圖

### 528 · 中國寶寶日

2022 年 5 月 28 日，飛鶴舉辦主題為「點滴成長，讓未來閃光」的寶寶日活動，聯合騰訊新聞與世界前沿加密藝術家宋婷，打造首款專屬數字藏品《寶寶日 - 閃光耀星夢》。該藏品為帶有中國媽媽祝福的數字藝術品，上線當天吸引近 400 萬人關注，超過 11 萬消費者參與在線申領活動。

上線當天吸引關注近 **400 萬人**

消費者參與在線申領活動超過 **11 萬人**



「點滴成長，讓未來閃光」的寶寶日活動

我們暢通消費者溝通渠道，積極迴應客戶的期望與訴求。2022年，我們建立用戶聲音反饋機制，收集服務過程中消費者反饋的評價與建議，不斷優化業務流程，提升服務效率和用戶體驗。報告期內，我們共收集用戶聲音 201 條，完成服務及業務流程優化 66 項。

共收集用戶聲音

201 條

完成服務及業務流程優化

66 項

## 消費者權益保障

我們始終堅持對消費者負責的態度，全渠道受理消費者投訴，並於 2022 年補充完善《飛鶴乳業集團投訴處理管理程序》、《投訴樣品拍照、獲取、包裝、郵寄要求》、《風險識別追蹤管理機制》、《投訴處理時效管理機制》等內部制度，更新投訴處理流程，明確各部門職責與權限，識別追蹤投訴風險，快速應對投訴事件，形成高效運轉的投訴管理閉環。報告期內，公司識別投訴風險 53 項，主要涉及鶴禮投訴、積分投訴、產品投訴、銷售投訴和服務投訴五方面，共計改善風險問題 36 項。我們亦開通微博、小紅書、抖音服務號等平台官方賬號，實時監測輿情，在接到投訴後的 24 小時內回訪客戶並溝通解決辦法，確保 72 小時以內結案。2022 年，我們實現 72 小時結案率 91.4%，較去年提升 4.6%。

我們亦開展客戶滿意度調研，主要針對客服、客訴、公眾號三種溝通渠道，以便及時了解客戶對公司產品、服務、管理的看法及意見，不斷提升消費者服務體驗。2022 年，各渠道統計客戶滿意度均超過 96%。

此外，我們根據國家《廣告法》等相關法律法規制定內部廣告宣傳規定，規範產品宣傳及責任銷售制度，對所使用營銷標語、廣告內容進行合規審核，並制定《產品包裝設計流程》，確保產品包裝信息真實有效。同時，我們在內部開展產品知識類、營養育兒類和銷售話術類培訓課程，避免在營銷過程中誤導消費者，致力於為消費者傳遞正確營養健康信息。

各渠道統計客戶滿意度均超過



96%

實現 72 小時結案率



91.4%

## 隱私及信息安全

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》，制定《信息安全管理制度》、《信息保密管理制度》、《個人信息保護管理章程（試行）》等制度，明確隱私與信息安全管理原則及各部門職責。2022 年，我們發佈《安全漏洞管理細則（試行）》和《網絡與信息安全事件應急預案（試行）》，將預防和應急措施貫穿於信息安全管理體系中，有效地保障企業信息安全。公司以 ISO

27001 信息安全管理體系和信息安全等級保護為建設方向，聚焦工控安全、網絡安全、應用安全、終端安全、數據安全等方面，不斷優化信息安全防護機制。報告期內，公司未發生重大網絡安全事件，共收到兩起信息安全通報，並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。

2022 年，飛鶴信息安全主要有以下四方面建設提升

- 1 建設終端安全管理平台，提升總部及各工廠辦公網絡終端安全防護能力
- 2 優化安全檢查工作機制，累計開展安全檢查 8 次
- 3 完善安全威脅監測機制，優化安全防護策略
- 4 強化內部生產體系網絡安全能力，累計開展 1 次工控系統專項排查工作，優化調整工控系統工作站 9 台

2022 年，為加強信息安全管理、提升全員信息安全防護意識，我們共組織 3 場網絡安全培訓和 1 場安全應急演練，對員工進行安全防護技能培訓及專業知識貫宣，累計參與 579 人次。

<p><b>网络安全意识培训</b>                  开始时间: 2022-06-15 16:00                  负责人: 管理员                  共 296 人参加 发布日期: 2022-06-15</p>	<p><b>网络攻击常见方法介绍</b>                  开始时间: 2022-09-16 13:42                  负责人: 管理员                  共 135 人参加 发布日期: 2022-09-16</p>
<p>培训内容: 班级管理 小组管理</p> <p>阶段1                  任务1: 【签到】 网络安全意识培训</p>	<p>培训内容: 班级管理 小组管理</p> <p>阶段1                  任务1: 【签到】 网络攻击常见方法介绍-签到</p>

### 線上網絡安全培訓



安全應急演練現場

## 激勵產品創新



飛鶴不斷完善知識產權管理體系，尊重研發成果，鼓勵持續創新，增強自主創新能力，助力創新型高質量發展。報告期內，公司科研投入共計 4.93 億元。



## 知識產權保護

飛鶴在全公司範圍內貫徹落實《企業知識產權管理規範》(GB/T 29490-2013)，通過設立《飛鶴集團知識產權管理制度》、《知識產權手冊》，為我們的專利、商標、版權等知識產權的管理、使用、保護作出指引，在保障自身知識產權不受侵犯的同時，對任何侵犯他人的知識產權的行為保持零容忍態度。我們組建知識產權團隊，包括具有知識產權管理經驗和專職專利代理資質專利的工程師 3 名，以推動知識產權高質量發展。

專利類型	2022 年申請量	2022 年授權量	累計授權量
發明	83	4	23
實用新型	110	134	232
外觀設計	41	48	92
總計	234	186	347

2022 年飛鶴專利情況



我們亦評估各業務模塊在實際業務開展中潛在的知識產權風險並制定應對措施。2022 年，我們進行了體系的內外部審核及管理評審工作，並順利通過中知（北京）認證有限公司的審核，獲得知識產權管理體系認證。



知識產權管理體系認證證書

為全面提升知識產權創造、運用和保護水平，公司積極開展知識產權培訓，加強知識產權人才隊伍能力建設，提升知識產權保護效能。報告期內，公司共開展知識產權培訓 12 次，累計時長 35 小時，共參與 600 餘人次。



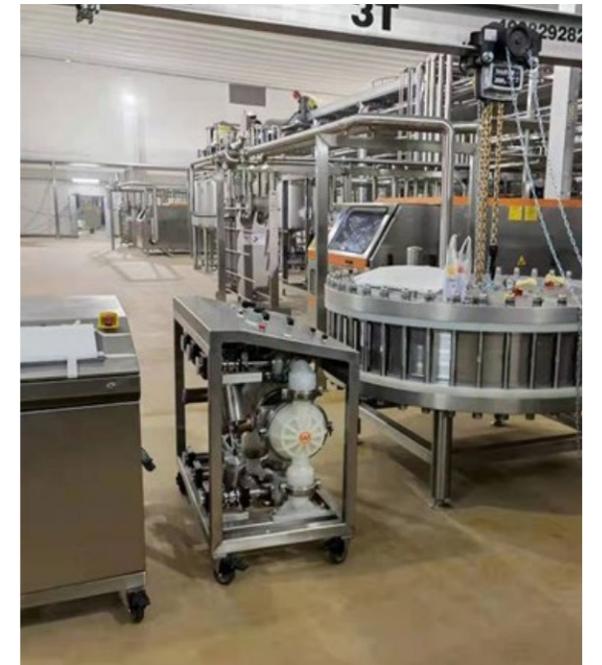
飛鶴知識產權培訓

## 科研成果

飛鶴高度重視科技創新，積極整合並發揮科研力量優勢，營造良好創新生態。我們不斷優化《飛鶴集團知識產權獎勵管理制度》，調整獎勵金額，細化獎勵標準，完善獎勵機制與流程，鼓勵員工申報創新成果，為公司注入更多創新活力。

報告期內，我們共發表高水平 SCI（《科學引文索引》）論文 8 篇及中文核心期刊文章 3 篇，內容涉及母乳功能營養成分研究、配方粉臨牀營養研究、配方粉功能原料研究以及母乳和配方粉風味研究等，旨在提升產品的核心優勢、攻克行業共性難題、牢握中國乳業發展主動權、引領行業高質量發展。

2022 年，我們圍繞骨橋蛋白（OPN）製備技術及檢測方法展開研究，聚焦免疫力、腦動力及母嬰傳遞領域，努力推進乳鐵蛋白產業化落地，建成了國內第一條乳鐵蛋白自動化生產線，實現了技術鏈的國產化，解決了國內乳鐵蛋白生產的成本問題。



乳鐵蛋白自動化生產線

## 創造智能生態



飛鶴致力於以數字化技術賦能公司各方面發展，已建成「3+2+2」規劃的核心能力並深入應用，即以數字工廠智能製造、以 ERP 為核心的業務系統建設、數字化智能化統一辦公平台為飛鶴的核心能力，通過業務中台和數據中台實現各系統間縱橫互通將大數據及算法應用覆蓋全業務流程，使供應鏈系統實現從業務支撐向數據智能的轉變，推進全產業鏈信息化、數智化管理升級。

我們憑藉智慧供應鏈能力和世界級製造工廠生產能力，多次獲得國內外權威部門和機構認可。2022 年，公司入選商務部流通發展司發佈的「2022 全國供應鏈創新與應用示範企業」以及工信部評選的全國首批 30 個「數字領航」企業名單，成為唯一上榜的乳製品企業。

## 智能製造

- 以工廠為中心，建設從生乳接收到電子商務全產業鏈，構建互聯互通、信息共享的智能網絡，實現產業鏈上下游數字化、智能化轉型升級目標。
- 打造生產全過程自動化控制，有效建立產品質量控制信息化、數智化管理模式，提高生產效率。
- 2022 年，智能制造模式已經實現階段性目標並平穩運行，飛鶴（泰來）乳品有限公司被評定為智能工廠，形成了全面覆蓋自動化控制、設備數據集成、執行控制、流程智能、智能數據等多個層級的智能化管理體系。

飛鶴智能製造模式

### 工業設備層

採用國際先進的各類工業生產設備、傳感器、PLC<sup>10</sup> 控制、傳輸網絡以及物聯網網關等，完成數據的採集、轉換、收集、處理和計算，以及必要的控制。通過統一的接口（如 OPC<sup>11</sup>、UA<sup>12</sup>），按照傳輸協議（如工業以太網傳輸協議）連接到自動化控制系統中。

### 業務執行層

由 MES<sup>15</sup>、LIMS<sup>16</sup>、WMS<sup>17</sup> 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接口，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。建設生產執行系統全面管理生產過程，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。

### 自動化控制層

通過設備監測控制系統（如 SCADA<sup>13</sup>、HMI<sup>14</sup> 等），實現數據採集、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。

<sup>10</sup> 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。

<sup>11</sup> OPC: OLE for Process Control, 指為了給工業控制系統應用程序之間的通信建立一個接口標準，在工業控制設備與控制軟件之間建立統一的數據存取規範。

<sup>12</sup> 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、瀏覽器內核及語言、硬件信息及相關型號、瀏覽器渲染引擎、瀏覽器語言等。

<sup>13</sup> SCADA: Supervisory Control And Data Acquisition(SCADA), 為數據採集與監視控制系統。

<sup>14</sup> 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。

<sup>15</sup> MES: manufacturing execution system, 是一個實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，提高效率。

<sup>16</sup> 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。

<sup>17</sup> WMS: Warehouse Management System, 是一個實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，提高效率。

### 營運管理層

通過企業數據總線，將生產系統與企業資源計劃系統（ERP）、產品生命週期管理系統（PLM）、客戶關係管理系統（CRM）、質量管理系統（QMS）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（數據中台）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。

## 智能工廠

- 綜合應用物聯網、雲計算、大數據分析等技術，形成網絡與物理世界的交互系統，具有可靠性高、可擴展性好、實時性強等特點。
- 通過實時收集生產信息、及時信息共享、智能防呆防錯和準確事件預報，提供實時現場數據、促進管理與製造的一體化和實時化，全面整合各管理系統和控制系統數據，變質量檢驗為質量保證，實現全程可追溯，推進基於用戶需求定製化配方設計與生產，提高業務效率。
- 完成銷售與電子商務系統集成，使工廠根據需求快速調整生產，持續提質增效。

## 數據中台

- 打破系統及業務線間數據煙囪，集中整合數據資源形成統一數據，將多元的數據指針，以業務流程為入口，提煉流程中的業務場景，構建多維度評估體系，實現數據採集、數據打通、數據共享、數據前端可視化的數據建設，直觀體現銷售、消費者、營銷效能情況，指導營運。
- 開展數據資產營運，基於零售行業「人貨場」模型進行跨界應用，構建數據資產營運體系，對數據資產生命週期建立了營運評價體系，對資產活躍度進行了量化評估。

## 業務中台

- 結合 ERP 和數據中台，對電商業務軟件平台進行重構，全新開發了秒殺、單品促銷等營銷工具。
- 建設電商業務通用能力，通過與 ERP、智能營養顧問等系統的無縫集成，實現對各類新業務及線上線下融合的靈活支撐。
- 與主流第三方在線平台無縫對接，實現商品、庫存分渠道管理，支持多倉庫存 / 多渠道庫存 / 多倉履約 / 多維度風控，全面支撐電商業務拓展。
- 完成哈爾濱智能化中央倉建設，建立全國領先的倉儲管理系統與自動化立體庫系統。
- 實現客服系統批量化、AI 智能化和全鏈路數字化，極大提升客服營運效率、降本增效。

## 3. 以人為本 互為成就

① 保障員工權益

② 助力員工發展

③ 職業健康安全

④ 重視員工關懷

飛鶴堅持以人為本，始終將保障員工權益置於人才工作的核心位置。公司明確每位員工的成長、晉升和職業發展路徑，致力於為員工提供豐富多元的學習機會和溫暖和諧的工作氛圍。公司亦重視員工的職業健康與安全，切實關心關愛員工，鼓勵員工實現自我價值，與員工攜手共進、共同成長。



## 保障員工權益



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》等適用於營運所在地的相關法律法規，制定覆蓋員工關係、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 24 個，並於 2022 年修訂其中 19 個，堅定維護應聘者和員工的合法權益，履行企業基本僱傭責任。

在招聘過程中，我們嚴格遵照《中華人民共和國未成年人保護法》、《禁止使用童工規定》等相關法律條例，嚴格篩查員工身份信息，嚴禁和抵制任何形式的童工僱傭和強制勞工行為。我們堅持平等用工、多元用工的原則，堅決反對一切形式的就業歧視，公平、公正對待不同性別、民族、地區、宗教信仰和文化背景的員工。2022 年，公司未發生強迫勞工、僱傭童工，以及與人權相關的員工申訴事件。

### 2022 年正式僱員構成<sup>18</sup>

性別構成	男性僱員總數	3,834	人
	女性僱員總數	3,025	人
僱傭類型構成	全職僱員總數	6,859	人
	臨時僱員總數	0	人
年齡構成	30 歲以下僱員總數	2,416	人
	30-50 歲僱員總數	4,285	人
	50 歲以上僱員總數	158	人
地域構成	海外地區僱員總數	389	人
	香港地區僱員總數	1	人
	中國大陸地區僱員總數	6,859	人
學歷構成	碩士及以上學歷僱員總數	185	人
	本科學歷僱員總數	2,323	人
	大專學歷僱員總數	2,833	人
	高中及以下僱員總數	1,518	人
僱員總數		7,249	人

<sup>18</sup> 由性別構成、僱傭類型構成、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。

### 2022 年僱員流失情況<sup>19</sup>

性別構成	男性僱員流失比率	20.59	%
	女性僱員流失比率	19.84	%
年齡構成	30 歲以下僱員流失比率	30.89	%
	30-50 歲僱員流失比率	14.79	%
	50 歲以上僱員流失比率	15.79	%
地域構成	中國大陸地區僱員流失比率	20.25	%



飛鶴嚴格遵循人才招聘「7 大原則」，致力於為人才提供平等的工作機會，並依據員工的才能與特點為他們安排合適的崗位，實現人盡其才、才盡其用。

公司不斷優化招聘渠道，通過內部招聘，以及招聘網站、招聘會、校園招聘等外部招聘形式，吸引行業優秀人才，為公司高質量發展賦能。2022 年，我們以「尋找不平凡，你我更適合」為主題開展校園招聘，並參與黑龍江省校園引才活動，精進管理培訓生招聘培養方案，積極為畢業生提供就業機會。報告期內，公司共計錄用 80 名畢業生，其中雙一流及以上院校與留學生佔比 60%。此外，我們實施社會人才引進計劃，引進經理級以上 53 人，其中本科及以上佔比 96%。

### 管培生培養 - F 星計劃

F 星計劃中，「F」eihe、「F」uture 是飛鶴針對管培生設計的系統性的人才培養計劃，通過特色的管理培訓生四階四力模型，持續性地提供支持、幫帶與輔導。管培生在培訓過程中定位角色、實操項目、夯實技能，並通過階段性述職進行全方位的評估與培養，從而選拔支撐飛鶴未來發展的主力軍。

2022 年，F 星計劃新增 F 星夜校、產品知識賽、辯論賽、短視頻 PK 賽等特色活動，助力管培生成長與發展。報告期內，該計劃共完成集中培訓 3 場、雲培訓 1 場、分享交流會 7 場、述職匯報 2 場。



管培生入職培訓

管培生輪崗學習及述職匯報

<sup>19</sup> 僱員流失數據不包含飛鶴海外地區與香港地區僱員流失數據。

# 助力員工發展



飛鶴不斷完善薪酬福利體系，明確每位員工的成長、晉升和職業發展路徑，開展全方位、多層次的培訓活動，全面提升員工職業技能和專業素養。

## 薪酬激勵

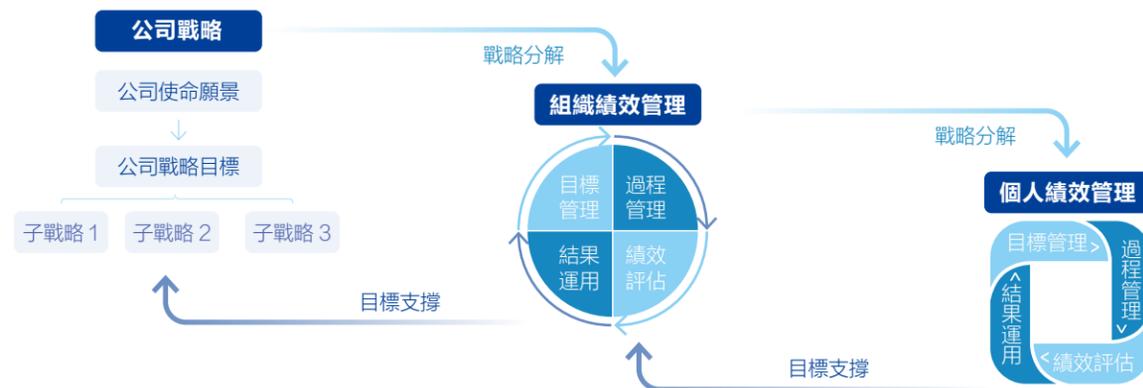
飛鶴根據《薪酬管理機制和管理辦法》，確保薪酬管理的科學性和公平性，對不同系統的人員分別設定固定收入和浮動收入佔比；對不同層級人員合理設定薪酬區間；通過差異化、動態化、週期性的績效評估，確保員工薪酬的內部公平性。同時，我們每年開展行業薪酬調研，使內部薪酬漲幅高於行業平均水平，確保員工薪酬的外部競爭力，吸引行業優秀人才。

### 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。

### 績效評估

組織績效評估以季度為週期，員工績效評估結合崗位的特點執行月度、季度和年度考核週期。根據評估週期，考核人對被考核組織和員工進行考核指標評估，同時啟動績效面談，以發展、提高和改善員工工作績效和能力。



飛鶴績效考核體系

飛鶴績效管理工作緊緊圍繞公司年度戰略目標，通過對戰略目標的層層分解，保障各部門和員工的目標與公司戰略目標保持一致。我們通過對組織和個人進行目標管理、過程管理、考評管理和結果運用，持續激發組織動能，幫助員工優化業績，不斷提升員工能力和素質。

### 過程管理

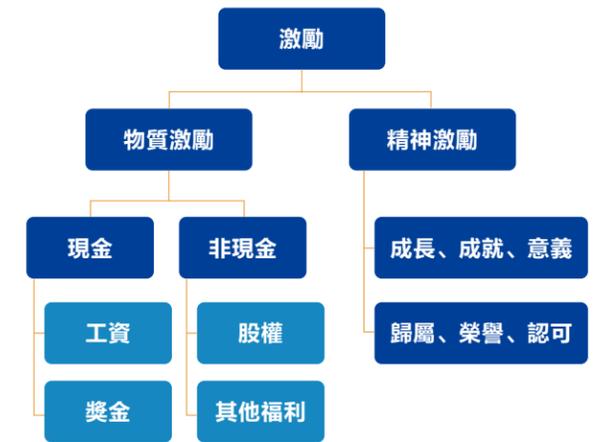
各事業部和各部門通過月度覆盤會議、季度會議、部門例會、日報等進行績效的過程跟進。對達成優秀的指標沉澱經驗，未完成的考核指標分析差距及原因，制定改進措施，通過不斷的過程輔導，幫助員工持續進步。

### 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。

飛鶴持續推行以股權激勵為載體的長期激勵計劃，授予範圍覆蓋了中、高層崗位員工以及部分優秀基層管理人員，極大激發了團隊鬥志和員工歸屬感。2022年，公司根據長期激勵計劃完成3次股權授予，共授出5,300餘萬份股權。

共授出股權  
**5,300**餘萬份



飛鶴員工激勵方式

## 晉升機制

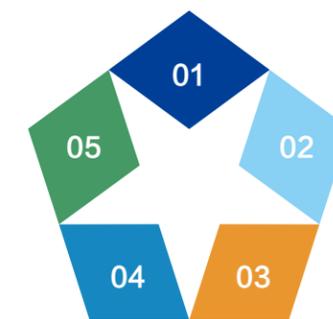
飛鶴高度重視人才梯隊建設，持續優化基於任職資格標準體系的晉升機制，並結合「晉升五項原則」，為員工營造導向清晰、標準明確、流程規範的成長髮展通道。公司亦綜合考慮各層級整體結構比例的合理性，對於極度優秀、為公司做出突出貢獻的人才，建立了特殊晉升通道，可實現跨級晉升。

### 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

### 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



### 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

### 能昇能降的原則

根據任職資格標準評估，全面考核員工績效、能力，職位可昇可降

### 縱向與橫向發展晉升原則

員工能夠沿一條通道縱向晉升，也能隨著發展方向的變化調整發展通道，橫向調整職群，實現全面發展

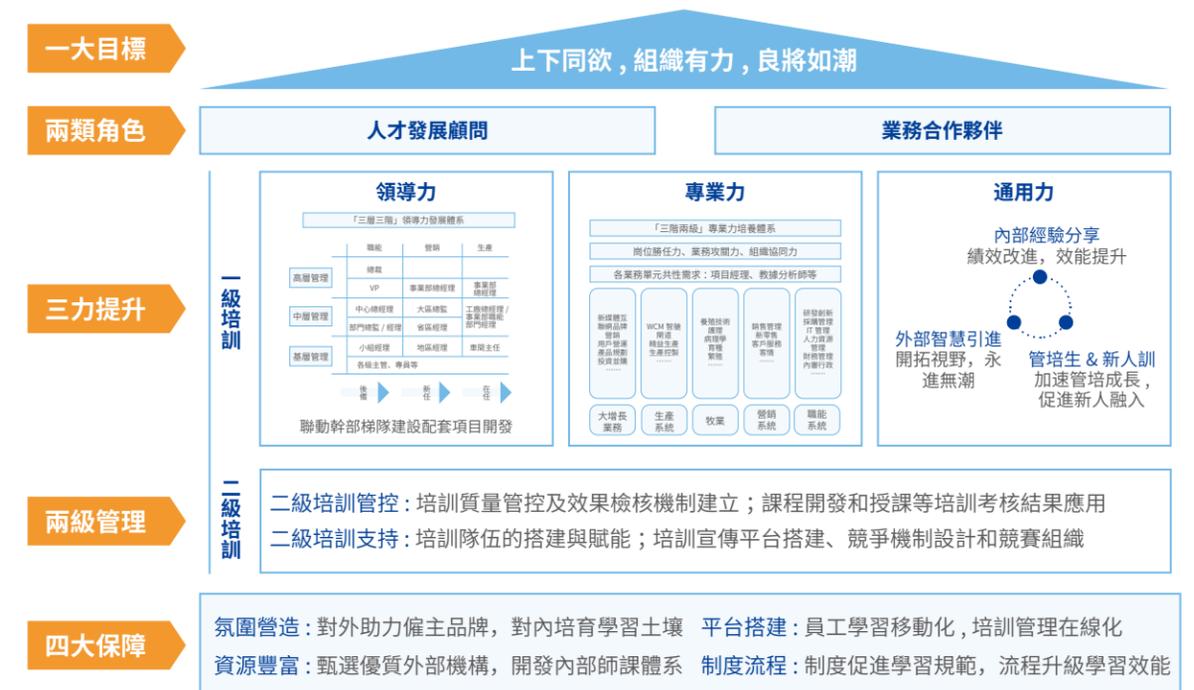
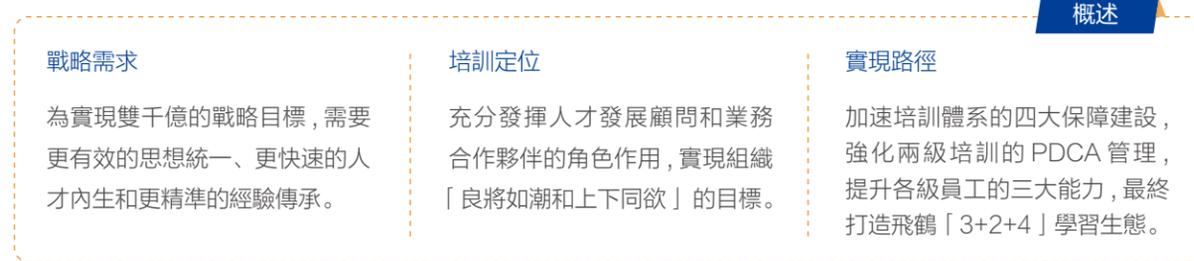
飛鶴晉升五項原則

2022年，飛鶴細化各等級任職資格評價標準，明確不同層級、不同崗位的工作要求，提高員工的專業素質和專業技能；公司優化員工晉升機制，突出「承重」、「價值貢獻」和「可發展性」在晉升評估中的比重，要求員工在具備勝任本崗位所需專業能力的同時為公司創造價值。我們亦設置員工晉升前後的培訓課程，持續跟進員工IDP<sup>20</sup>，以幫助晉升人員在新的崗位上快速適應。2022年，公司晉升經理及以上層級120人，總部職能部門中層及以上層級晉升調崗率13%，新晉營業部經理及以上層級佔比8%。

## 員工培訓

飛鶴以培育人才為己任，不斷完善內部培訓機制，搭建涵蓋生產、營銷、職能三大系統的立體化培養體系，覆蓋企業高管、各級員工及生產一線成員，涵蓋入職、在崗、晉升、認證等各類課程，致力於打造堅實人才梯隊。同時，我們注重改進培訓方式，從培訓需求分析、培訓成果沉澱與宣傳等關鍵環節發力，並搭建線上培訓平台，強化培訓效果。

### 飛鶴「3+2+4」學習生態



### 飛鶴員工培訓體系

<sup>20</sup> Individual Development Plan (IDP) 是幫助員工實現個人及職業發展的工具。其主要目的是幫助員工實現短期和長期的職業目標，以及提高當前的工作績效。

公司根據三大工作領域系統劃分，分別開設針對性培訓。

**職能系統**

- 管理類培訓，共計開展 16 場，覆蓋 513 人次
- 創新類培訓：共計開展 4 期創新直播課，覆蓋 917 人次

**營銷系統**

- 管理類培訓：共計開展 9 次線上直播課，覆蓋 585 人次
- 專業類培訓：共計開展 9 次線上直播課，覆蓋 486 人次
- 創新類培訓：共計開展 3 次線上直播課，351 人次參與；共計開展 122 期大區夜校，推送創新專題學習包，課程學習完成率 80%

**生產系統**

- 管理類培訓：共計開展 9 場管理培訓計劃 (MTP)，覆蓋 360 人次
- 青年人才梯隊培訓：覆蓋人才池儲備人員 32 人，累計完成學習 313 課時
- 世界級製造管理體系 (WCM) 專項：審核閉項 188 個，通過黃帶人員 42 人，認證 TWI-JI 內訓師 38 人

2022年，飛鶴員工累計受訓 6,859 人，培訓覆蓋率達 100%，累計受訓時長 362,155.2 小時，人均受訓 52.8 小時。

### 2022 年正式僱員培訓情況<sup>21</sup>

		受訓比例 (%)	人均受訓時長 (小時)
性別構成	男	100	52.8
	女	100	52.8
僱員類別構成	高級管理層	100	20.5
	中級管理層	100	71.6
	基層員工	100	52.3

<sup>21</sup> 僱員培訓數據不包含飛鶴海外地區與香港地區僱員培訓數據。

## 飛鶴 MTP 管理實踐訓練營項目

2022年，公司推出管理培訓計劃（MTP）課程，覆蓋各系統中層管理者，旨在提升中層管理者的管理認知與能力。報告期內，飛鶴共完成23次線上及線下課程，總結管理案例20餘條，並印製《飛鶴MTP管理記錄手冊》。

完成線上及線下課程

23次

總結管理案例

20餘條



飛鶴管理改善與創新實踐項目

职能	营销	生产	牧业
領導的意義體現在如何用自己的能力挖掘他人的潛力。 ——質量中心 劉桂榮	用目標做方向指引，朝正確方向有計劃有步驟前進。 ——營業部 / 北一區 郝橋	優秀的自己才能帶出非凡的團隊。 ——生產事業部 陳鵬飛	凡事有交代，件件有著落、事事有回音。 ——牧業公司 趙新亮
管理越簡單越好，但不能犧牲品質！ ——財務中心 朱寧標	好的結果，一定來源於好的過程管控。 ——營業部 / 北一區 王鐵軍	只有下屬更加優秀，才能說明管理的成功。 ——生產事業部 徐加旺	解決員工分歧需要先避牛～圈牛～牽牛～栓牛。 ——牧業公司 關國健
如何看待問題和異常：不可能無異常，但要對異常反應及處理速度有把控，異常反饋與解決要形成閉環。 ——供應鏈中心 胡丹丹	績效考核能夠幫助管理者實觀管性者期望的行為。 ——營業部 / 東一區 鄭克成	管理是一種實踐，其本質不在知而在於行。其驗證不在邏輯而在成果。 ——生產事業部 劉貴柱	如果利益遠大於成本及風險，就該行動；行動或不行動，切忌只做一半或折中。 ——牧業公司 張晶
目標高不可攀，績效把路拓寬。 ——信息化中心 王劍	一個人的努力是加法，一個團隊的努力才是乘法。 ——營業部 / 中二區 邵海龍	學習者，繼承未來。 ——生產事業部 五浪洋	變化是最好的適應法則。 ——牧業公司 慶喜
失敗的團隊沒有成功者，成功的團隊成就每一個人！凝聚團隊，聚焦目標，為夢想創造無限可能！ ——質量中心 李文影	目標要跳一跳才能夠達成，打動自己，才能打動別人，你堅信，團隊才能堅信！ ——營業部 / 北一區 穆西超	吾聽吾忘，吾見吾記，吾做吾悟。 ——生產事業部 李凱	兼聽則明，偏信則暗。 ——牧業公司 孫清

飛鶴優秀學員精選管理金句

## 飛鶴線上學習平台——「鶴學堂」

2022年，飛鶴推出在線學習平台「鶴學堂」，旨在助力企業知識沉澱與傳承，並通過量化的交互加強員工學習自主性及學習熱情，建設學習型組織夯實培訓土壤。報告期內，超過5,000名飛鶴員工使用「鶴學堂」進行在線學習。

內容建設	平台功能
<ul style="list-style-type: none"> <li>外部知識超1,700門，含領導力、專業力、通用力三維度在線課</li> <li>內部知識超1,400門，含內部知識沉澱、外部知識轉化、行業報告等</li> <li>根據各系統層級員工針對性匹配學習計劃及個性化推薦，定期開展全員範圍公開課，滿足員工學習需求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期開展學習氛圍活動，包含世界讀書日活動、教師節活動等</li> <li>上線時刻分享、直播、積分打賞等功能，打造平台明星交互功能</li> <li>利用簽到參訓、考試評估等功能進行員工學習留痕，加強培訓管理</li> </ul>

飛鶴在線學習平台「鶴學堂」界面

## 員工參與

飛鶴關注員工心聲，積極搭建員工溝通和反饋的交流渠道，增強員工凝聚力、歸屬感。2022年，我們建立員工溝通平台，開通「員工有話說」專欄並設立公開反饋郵箱，實現員工的對內溝通渠道的順暢。報告期內，我們收集員工反饋郵件10餘封，均及時給予解決，使員工得到滿意答覆。

2022年，我們分別召開兩次全集團員工代表大會，會上由公司的管理者進行公司策略宣講，由各區域和部門負責人進行專項議案報告，並分組討論策略執行、專項議案，提出意見和建議，深入參與公司的經營管理，最終經過全員宣導，落實執行。

# 職業健康安全



飛鶴密切關注員工健康安全，始終將保障員工健康安全放在公司營運的核心位置，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》、《特種設備安全監察條例》等相關國家法律法規，每年疊代更新 EHS 相關內部規章制度。2022 年，我們更新《消防系統控制管理及應急程序》、《環境保護、健康和安全管理事件 / 事故報告及調查程序》等管理辦法，並在安全生產方面投入 630.03 萬元，持續健全安全生產管理責任體系。此外，我們不斷推進安全生產體系認證，報告期內，我們的 8 家工廠中有 5 家獲得 ISO 45001 職業健康與安全認證。

2022 年，公司共發生 1 起安全責任事故，工傷損失日數為 64 天，共計 1,536 小時，百萬工時損工事故率為 0.13，未發生工亡事故。同時，公司受職業病危害崗位員工職業健康體檢率為 100%，無新增患職業病員工。

受職業病危害崗位員工的體檢率

**100%**

獲得 ISO 45001 健康與安全認證的工廠

**5 家**

## 飛鶴職業健康情況<sup>22</sup>

指標	單位	2020 年	2021 年	2022 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	170	646	64

此外，為打造企業安全文化氛圍，提高員工生產安全意識，我們開展多種安全培訓與宣傳活動，員工安全培訓人均受訓 156 小時，安全培訓覆蓋率 100%。我們全體員工（以管理團隊為核心）簽署了年度安全責任狀，並通過每月行為觀察、安全分享等活動，及時識別並整改違規行為和安全隱患，推進工廠安全文化建設。

## 飛鶴安全文化活動情況<sup>23</sup>

活動名稱	次數	覆蓋人數
安全月活動——遵守安全生產法，當好第一責任人	8	1,997
職業健康週——一切為了勞動者健康	8	1,358
環保日——共建清潔美麗世界	6	703
消防日——抓消防安全，保高質量發展參與	8	1,280
應急演練——機械傷害、車輛傷害、化學品灼傷、化學品泄露、氨泄露、高處墜落、有限空間救援、電擊傷害、火災應急、緊急撤離	172	3,106

<sup>22</sup> 職業健康相關數據不包含飛鶴海外地區與香港地區僱員數據。

<sup>23</sup> 安全培訓及活動相關數據不包含飛鶴海外地區與香港地區僱員數據。



安全月活動



職業健康週活動



環保日活動



應急演練

## 雙重預防機制

飛鶴依據 ISO 管理體系思路（PDCA）和國家在職業健康和安全管理方面法律法規的要求，建立了風險分級管控和隱患排查治理雙重預防機制，統一風險識別表格以及評分標準，細化並更新了風險識別清單，根據評估結果進行不同等級風險管控。

2022年，在生產事業部統籌下，我們制定了風險識別流程和方法，由各工廠開展風險識別工作，根據識別出的重點風險制定相應的整改計劃並落實整改。此外，在EHS系統研討會中，我們針對工廠主要部門，包括生產、技術工程部、實驗室和儲運等，開展風險對標和統一，以此作為各廠參考資料，完善各自的風險管控清單。

## 生產安全管理

飛鶴根據國家法律法規和行業標準要求，制定《職業病危害防治責任制度》、《飛鶴乳業安全文明施工管理辦法》等內部管理規範，實施重大傷亡一票否決制，確保生產的安全性和合規性。我們亦對各項生產工作分類開展入職崗前培訓，嚴格要求特種設備操作人員持證上崗。對高危作業，我們提前進行風險預測和現場作業規範性驗證，並對特種作業執行許可證制度，儘可能降低生產作業風險。

在風險管控方面，我們的食堂外牆採用石墨烯保溫板，該材料達到A級防火等級，無火災危險。在安全檢查方面，我們每日進行安全巡查、每季度開展一次專項檢查以及節前開展一次全面安全風險檢查，檢查內容包括人員防護用品佩戴情況、消防安全、臨時用電安全等，並以3日為限要求全部整改。

2022年，飛鶴如期達成以下安全管理目標



## 重視員工關懷

飛鶴高度重視員工歸屬感和幸福感，開展各類員工關懷活動，為全體員工的身心健康保駕護航。



### 關愛員工

公司致力於打造具有飛鶴特色的員工關愛活動，在特殊的節日裏與員工進行互動，在疫情期間保障員工物資需求，並開展多樣文體活動，踐行企業人文關懷，用心傳遞飛鶴溫暖。

結合飛鶴母嬰行業特點，公司於婦女節、母親節、父親節和七夕節開展特色員工關懷活動，致敬每一份自信閃耀的女性力量以及無數奮鬥在崗位的「飛鶴媽媽、飛鶴爸爸」。

我們於2003年成立愛心基金會，旨在幫助困難員工家庭共渡難關。我們按年度組織開展送溫暖活動，慰問基層一線特困員工家庭，如人均收入低於本地最低工資水平、直系親屬患有重疾、發生重大災難的家庭。報告期內，我們共幫扶特困員工家庭131人。截至2022年12月31日，愛心基金會累計發放慰問金近600萬元，其中送溫暖活動累計發放近150萬元。

共幫扶特困員工家庭

131人

愛心基金會累計發放慰問金近

600萬元



節日特色員工關懷活動

此外，疫情期間，飛鶴給予員工工資保障及慰問補貼，累計慰問2,300餘人次，發放慰問金及物資禮包金額100餘萬元。

累計慰問 發放慰問金及物資禮包金額

**2,300** 餘人次 **100** 餘萬元



採購抗疫物資



公司亦舉行多種文體活動，如羽毛球比賽、瑜伽課程、「飛鶴杯」健康燃脂大賽等，豐富員工文化生活，保障員工的身心健康，為公司注入新的活力。



多種文體活動



## 文化建設

飛鶴重視團隊的文化建設與傳承，搭建以「用戶第一、行勝於言、互為成就、永進無潮」為核心的新文化體系，營造健康有活力的新時代企業文化氛圍。

### 飛鶴 60 週年文化行為大討論

2022年，飛鶴舉辦60週年文化行為大討論活動，旨在優化文化行為指南體系的内容描述，加速飛鶴以戰略文化為核心的行為轉變，提升組織能力。在活動中，員工分享實際工作中與飛鶴價值觀相匹配的正向及負向行為事例，共同完成《飛鶴文化手冊》的編制，對飛鶴價值觀進行深入解讀和提煉描述，使得飛鶴價值觀和員工工作行為實現知行合一。



「飛鶴 60 週年文化行為大討論」活動現場及成果展示

### 我和我的飛鶴 60 週年主題徵文比賽

2022年，飛鶴舉辦覆蓋全體員工的主題徵文比賽，旨在回顧公司的發展歷程，傳遞飛鶴精神。徵文比賽通過多渠道開展，並動員各系統員工踴躍提報。比賽初評共徵稿1,087篇，超額264%達成目標，最終30篇優秀徵文脫穎而出。我們編繪成近5萬字的精美書刊——《甲子拾光》紀念徵文集，作為飛鶴六十年的特別獻禮，呈現無數飛鶴奮鬥者的縮影。

比賽初評共徵稿 達超額成目標

**1,087** 篇 **264%**



《甲子拾光》紀念徵文集

## 4. 環境友好 生態循環

① 關鍵環境績效

② 落實雙碳行動

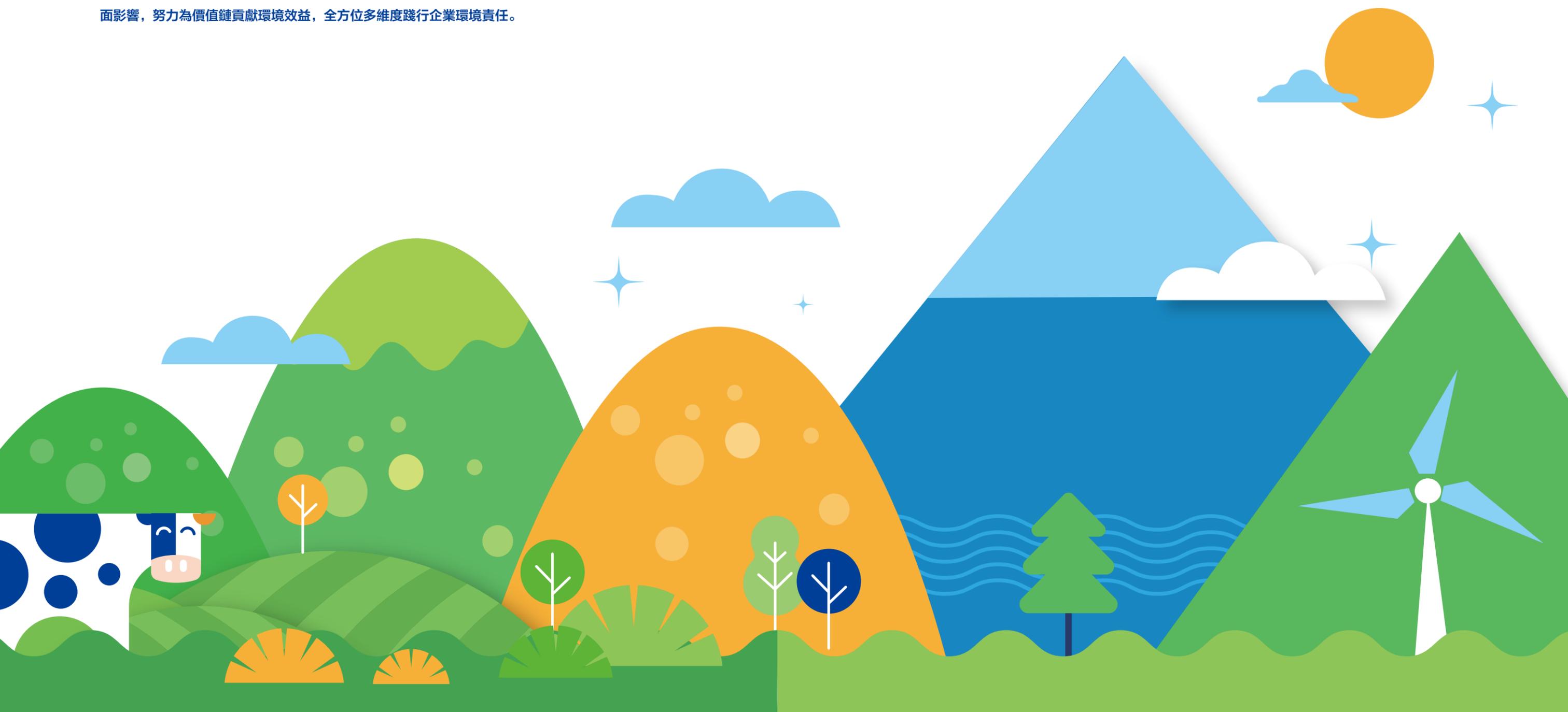
③ 完善環保體系

④ 履責綠色生產

⑤ 踐行綠色施工

⑥ 倡導綠色辦公

氣候變化是當今人類面臨的重大全球性挑戰。飛鶴秉持綠色發展的理念，順應國家雙碳目標與能源轉型趨勢，統籌佈局低碳發展路徑，持續降低自身生產營運環節所帶來的負面影響，努力為價值鏈貢獻環境效益，全方位多維度踐行企業環境責任。



# 關鍵環境績效



## 2022年飛鶴關鍵環境績效

污染物指標		指針單位	2020年數據	2021年數據	2022年數據
廢氣	廢氣排放總量	立方米	1,711,320,300	1,127,569,862.05	621,748,140.50
	SO <sub>2</sub> 排放量	噸	26.22	59.78	5.14
	NO <sub>x</sub> 排放量	噸	144.69	101.85	25.52
	顆粒物排放量	噸	18.17	15.98	6.65
	煙塵排放量	噸	5.28	16.19	5.93
廢水	生活 + 工業廢水排放總量	萬噸	191.26	267.49	274.11
	COD 排放量	噸	148.08	100.60	80.52
	BOD 排放量	噸	27.00	25.22	23.52
	氨氮排放量	噸	10.47	17.84	4.00
溫室氣體排放量	總量	萬噸二氧化碳當量	15.55	56.92	18.56
	範疇一	萬噸二氧化碳當量	8.52	46.41	11.93
	範疇二	萬噸二氧化碳當量	7.13	10.51	6.64
	單位溫室氣體排放量	噸二氧化碳當量 / 人民幣萬元	0.084	0.25	0.087
危險廢棄物產生量	化驗室廢棄藥劑瓶	噸	9.45	11.85	8.94
	廢液	噸	11.72	13.77	11.01
	廢機油	噸	1.33	2.30	3.25
危險廢棄物產生總量及密度	總量	噸	22.50	27.92	25.44
	密度	噸 / 人民幣萬元	0.0000121	0.0000123	0.0000119
一般生活固體廢棄物	辦公用紙	噸	0.73	22.77	29.57
	廚餘垃圾	噸	65.91	32.18	36.95
	其他	噸	763.68	629.59	1,156.87
一般工業固體廢棄物產生總量	粉煤灰	噸	430.142	377.63	114.89
	爐渣	噸	8,554.61	5,154.06	1,051.05
	污泥	噸	3.01	6.20	94.17
一般廢棄物產生總量及密度	總量	噸	9,871.34	6,222.43	2,438.49
	密度	噸 / 人民幣萬元	0.0053	0.0027	0.0012

污染物指標		指針單位	2020年數據	2021年數據	2022年數據
能源消耗	用電量	萬千瓦時	8,791.88	9,496.59	6,883.22
	耗煤量	噸	32,897.17	20,345.03	3,991.22
	柴油消耗量	升	91,109.89	59,656.50	48,467.47
	天然氣消耗量	萬標準立方米	3,884.03	4,809.75	5,065.68
	蒸汽使用量	噸	541,714.26	787,070.69	737,467.56
	綜合能源消耗量	萬噸標煤	15.59	17.69	17.16
	單位綜合能源消耗量	噸標煤 / 人民幣萬元	0.084	0.078	0.081
水資源消耗	辦公 + 工業用水耗水總量	萬噸	188.19	325.70	326.32
	單位用水量	噸 / 人民幣萬元	1.012	1.430	1.531
	COD 減排量	噸	1,998.40	1,444.61	83.57
包裝材料使用量	紙類	噸	20,208	18,924	18,065.16
	金屬	噸	29,550	22,549	37,526.02
	塑料	噸	7,884	7,152	9,844.82
	包裝材料使用總量	噸	57,696	48,626	65,436.01

註釋：

1. 上表中數據僅包括中國境內業務。
2. 經調整，我們對 2021 年部分數據進行追溯更新。
3. 綜合能耗以《綜合能耗計算通則 GB-T2589-2008》為計算依據，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組織編制的《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）》計算得出，其中範疇一排放量包括化石燃料燃燒產生的排放，範疇二排放量包括外購電力和外購熱力的排放。

5. 統計口徑說明：

2022 年，飛鶴環境數據披露口徑來自七個單位，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、飛鶴陝西。

6. 計算方法說明：

空氣污染物換算參考中華人民共和國環境保護部《未納入排污許可管理行業適用的排污係數、物料衡算方法（試行）》

二氧化硫排放量核算公式為： $PSO_2 = Q \times \eta \times 0.85 \times 2 \times 10$

氮氧化物排放量核算公式為： $PNO_x = Q \times \mu$

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

綜合能耗以《綜合能耗計算通則 GB-T25892008》為計算依據，由耗煤量、柴油、天然氣、蒸汽使用量、用電量、外購熱力等能源使用量直接換算得出。

溫室氣體排放根據國家發展改革委組織編制的《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）》計算得出，其中範疇一排放量包括化石燃料燃燒排放和廢水處理產生的排放，範疇二排放量包括外購電力和外購熱力的排放。

## 落實雙碳行動



飛鶴全面貫徹「綠水青山就是金山銀山」的指導思想，積極響應國家 2030 年碳達峯和 2060 年碳中和承諾。飛鶴肩負引領中國乳業脫碳轉型的重任，積極開展氣候變化風險識別及應對相關工作，持續進行全產業鏈降碳實踐。

### 氣候風險識別

飛鶴已從轉型風險、實體風險兩個方面初步識別氣候變化給企業帶來的風險，並為識別出的風險開展應對行動。未來，飛鶴將繼續加強氣候風險的管理能力，在初步識別基礎上對相關風險進行評估，制定應對計劃。

風險類別	風險	風險描述	應對措施
轉型風險	政策風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>未來國家能源結構將轉向非化石能源，同時將能源使用轉向低排放源，與政策變化相關的風險和財務影響取決於政策變化的性質和時間。</li> <li>伴隨氣候變化加劇，同時配合碳交易、環保稅等落實，監管機構對於企業申報的環境數據披露的準確性有更高要求。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>採用能源效率解決方案，鼓勵更多的水效率措施，並促進更可持續的土地及牧場使用方式。每年按上級監管機構的規則及匯報指引，高質量的公開披露耗能、碳排放等歷史數據。</li> </ul>
	市場風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>基於政府宣傳倡導、碳中和承諾、能源規劃等事項，能源需求側的居民、工業客戶、投資者等選擇使用清潔能源的意識提升，在消費/購買選擇上，增加與綠色、環境保護相關的考慮。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>採用多元化產品策略，提供更多帶有「天然」、「有機」和「本地生產」的標籤的產品，主動提供可被消費者理解的環保產品。制定戰略採購計劃，降低原材料採購成本和風險。</li> </ul>
	技術風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府普遍鼓勵對低碳、高能效經濟體系過渡的技術改進或創新可以對組織產生重大影響。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>積極利用新興技術，如可再生能源、能源效率提升。</li> </ul>
實體風險	急性實體風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>颱風、颶風、洪水、強降雨極熱天氣等極端天氣事件加劇可能會破壞工廠排污設施，威脅水環境安全，並影響生產營運的穩定性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>成立应急管理組織，編制氣候變化應急預案。編制防汛防颱應急物資清單，配備發電機、潛水泵等應急物資。與城市管理信息平台互聯，極大提高信息獲取的時效性，對極端降水事件進行提前預判並合理管理、避險、轉移奶源。</li> </ul>
	慢性實體風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>持續性高溫及水資源短缺可能會加大員工中暑風險，並影響工廠生產效率。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定高溫應急預案，配備防暑設備，加強員工防暑意識培訓。對奶牛供給充足的水源，確保提供高質量飼料，多採用牛棚和遮陽結構。</li> </ul>

## 溫室氣體排放管理

作為乳製品行業領導者，飛鶴積極參與解決氣候變化的全球行動，致力於創造長期穩定的企業價值，為促進環境與社會的和諧發展貢獻力量。公司多措並舉降低業務營運中的溫室氣體排放，在可再生能源、節能技改等減排領域投入大量資源，以提高生產效率、改善能源結構，有效減少溫室氣體的排放。

- 組織碳盤查培訓：飛鶴組織 EHS 系統人員參加第三方組織的碳盤查相關培訓，並取得內審員證書（ISO 14064-2018）。
- 開展碳盤查：飛鶴開展年度碳盤查工作，收集碳盤查統計數據，統計、計算排放量，並輸出各工廠溫室氣體排放報告，助力推行能源管理體系。
- 加大清潔能源建設：龍江工廠、克東工廠已完成光伏項目鋪設工作；甘南工廠、泰來工廠已完成光伏項目現場查勘工作；克東工廠引進了牛糞與秸稈發酵沼氣作為燃料，共計 167 萬立方米。



## 完善環保體系



飛鶴持續完善環境制度的建設，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》等法律法規，並以此為基礎制定了公司各項環境相關通用管理制度，包括《環境保護、健康和安全事故報告及調查程序》、《環境因素識別、評價控制程序》、《環境管理運行控制程序》、《環境和職業健康安全管理体系手冊》、《危

險廢棄物管理制度》、《廢氣排放管理程序文件》等文件。

飛鶴以環境制度體系為基礎，通過ISO 14001 體系執行，建立起系統性的工廠環境管理體系，將EHS 管理架構、風險識別管理等貫徹落實到日常管控中。2022年，飛鶴致力於建立可持續的綠色工廠，減少生產階段對環境帶來的影響。

### 2022年飛鶴申請綠色工廠認證情況

國家級綠色工廠認證	泰來工廠
省級綠色工廠認證	吉林工廠 克東工廠、甘南工廠、龍江工廠和拜泉工廠（已提交材料，尚未獲得批覆）

飛鶴總部及各地工廠制定水、電、汽消耗管理規定，即生產、服務、辦公、生活中水、電的使用。同時，我們建立和完善考核機制，對超量用水、用電的部門予以績效考核，杜絕各種能源（電、水、油等）的跑、冒、滴、漏和用電浪費的現象。

和生態改善工作，完成環境保護驗收。2022年，飛鶴環保總投入638.19萬元，未發生因環保違規而造成的處罰事件。

同時，飛鶴各項目配合所在地生態環境局執行環境保護監督管理工作，保證項目建設與營運過程合法合規，並進行環境影響評估。飛鶴各項目建設及營運過程中嚴格落實防沙治沙和水土保持措施，保質保量完成生態恢復

未來，飛鶴將結合公司實際情況，合理制定中長期環境目標，包括排放目標、能源目標、水耗目標等，落實相關減排降耗舉措。同時，飛鶴將持續推進環境目標的落地實施工作，定期對各目標達成情況進行復核，根據實際情況對設定目標及減排措施進行動態調整與優化。

<h4>排放目標</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>在生產及日常營運中加強碳排放監測，積極開展節能減排行動，減少溫室氣體排放，降低碳排放總量</li> <li>規範排放管理流程和標準，創新綠色環保生產工藝，對排放物進行妥善處理</li> <li>加大包材循環使用，減少生產過程中有害廢棄物和無害廢棄物單位處置量，不斷提高廢棄物管理水平</li> </ul>	<h4>能源目標</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>優化生產研發設備，提升營運生產效率</li> <li>構建高效節能的清潔能源體系，全面推進光伏發電等新能源的應用</li> </ul>	<h4>水耗目標</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>積極落實各項節水措施，引用先進技術，提升水資源綜合利用率</li> <li>加強節水宣傳倡導，提升員工節水意識</li> </ul>
---	--	---

## 履責綠色生產



飛鶴秉持綠色生產理念，優化生產過程中的風險控制，致力於建立可持續的綠色工廠。公司嚴格執行三廢管理制度，大力推動水資源與能源精細化管理，提高資源利用效率，最大化降低生產營運對環境所造成的影響。

### 節能降耗

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》等法律法規，不斷提升資源利用效率，持續探索節能減排技術，主動淘汰高耗能、高排放的落後設備與工藝，積極引進並推廣應用節能環保新設備、新技術、新工藝、新材料，提升能源使用效率。

### 2022年飛鶴各工廠節能減排行動

<h4>克東工廠</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>鍋爐表排熱量回收 A3 項目</li> <li>除氧器熱回收 A3 項目</li> <li>空壓機能耗降低項目</li> </ul>	<h4>甘南工廠</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>電耗尖峰時段節能</li> <li>鍋爐清洗節天然氣</li> <li>餘熱回收</li> <li>變壓器減容技改</li> </ul>	<p>2022年飛鶴共計節能</p> <h1>239.34 萬千瓦時</h1> <p>減少溫室氣體排放</p> <h1>3,133.97 噸二氧化碳當量</h1>
---	---	---

公司對電力、天然氣、汽油等各項資源的使用情況進行科學化管理，建立專項統計台賬進行記錄，定期監控並審閱各環節用能情況。為降低生產過程中的碳排放，2022年飛鶴各工廠共計成立了61個專項小組，共計節能239.34萬千瓦時，減少溫室氣體排放3,133.97噸二氧化碳當量。其中，拜泉工廠通過CIP技能減排小組，節約蒸汽169.7噸；泰來工廠成立天然氣降低小組和二氧化碳降低小組，年度節約天然氣29,131立方米、減少溫室氣體排放128.19噸二氧化碳當量。

### 龍江工廠節能減排行動

2022年，飛鶴龍江工廠開展車間冷凝水回收改造項目。工廠車間通過安裝冷凝水收集罐將冷凝水打進純水機組對軟化水進行加溫，該措施不僅降低了能耗還將純水的產水量由22噸/小時增加至30噸/小時。



龍江工廠冷凝水回收改造項目

## 水資源管理

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國水法》，不斷強化生產單位水源、取水、用水的全過程節水管理。在日常的工作中，飛鶴積極採取一水多用、循環用水和調整工藝等措施，不斷降低用水單耗，全面提升水資源利用效率。同時，各工廠都有獨立的污水處理廠，並與城市排污管線連接，經過處理後排放到城市污水處理廠，避免污水對環境造成負面影響。

2022年，飛鶴各工廠積極開展節水措施，取得豐富成果，各工廠累計節約用水約9.8萬噸。

### 飛鶴各工廠節水亮點舉措

吉林工廠	<ul style="list-style-type: none"> <li>開展水處理純水製備能力提升項目，降低鮮水使用量，2022年節水約7.88噸。</li> <li>開展消防水測試時間縮減項目，測試時間由40分鐘減少至10分鐘，2022年節水約1.2噸。</li> <li>開展排產時序上降低耗水量項目，減少清洗頻次，降低耗水量，2022年節水約3.15噸。</li> <li>開展奶車預清洗用蒸發器冷凝水項目，節約奶車清洗用水，2022年節水約1.48噸。</li> <li>開展重水重複利用項目，包括清洗、涼水塔、鍋爐水箱重水重複利用等，2022年節水約0.24噸。</li> </ul>
克東工廠	<ul style="list-style-type: none"> <li>成立水處理制水率提升小組，每小時制水由28噸提升至33噸，改善後每日節約用電量約90千瓦時。</li> <li>成立蒸發器啓停機標準化小組，蒸發器啓機時長由67分鐘降低至40分鐘，節約用水、用電等相關能耗，改善後每日節約用電量約77千瓦時。</li> </ul>
拜泉工廠	<ul style="list-style-type: none"> <li>成立CIP(Cleaning In Place)-就地清洗-節能減排小組，減少生產前全清洗以降低消耗。2022年節約用電量83,020千瓦時、節約用水量1,155噸、節約天然氣78,399.99立方米、節約酸鹼量11.375噸。</li> </ul>
甘南工廠	<ul style="list-style-type: none"> <li>開展外圍零散區域冷凝水集中回收項目，一個採暖季可節約蒸汽815噸。</li> </ul>
龍江工廠	<ul style="list-style-type: none"> <li>開展混料前頂水回收改造項目，每年可節約用水8,760噸水。</li> </ul>

## 排放管理

飛鶴綠色發展理念融入生產營運的各個階段，規範排放管理流程和標準，不斷創新綠色環保生產工藝。我們堅決打好污染防治攻堅戰，嚴格控制生產過程中廢水、廢氣、廢棄物的產生與排放，對排放物進行妥善處理。

### 廢水排放

飛鶴嚴格遵守《中華人民共和國水污染防治法》、《中華人民共和國環境影響評價法》，嚴格按照《中華人民共和國環境影響評價法》、《中華人民共和國水污染防治法》等國家相關法律法規及地方環保規定，對生產廢水和生活污水進行實施專業的處理和綜合利用。

公司採用技術先進的污水處理設備，可以改善水污染對環境的影響，污水處理設備有改善水質的作用，對於企業、城市、農村等地而言，可以減少污水對環境的影響，有效改善週邊的環境。同時，我們採用污水在線監測設備，及時、準確的反映出當前水質情況，為加強水環境管理、控制污染源以及進行科學的環境規劃提供有利的科學依據從而有效的控制水污染，保護整個水環境。2022年，飛鶴COD減排量達到83.57噸。



### 廢棄物排放

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》，遵循減量化、資源化、無害化的防治原則，採取有效管理措施對各類廢棄物進行合規處理。公司在施工期與營運期最大限度降低各類廢棄物的產生與排放，降低最大程度減少對環境的不良影響。

2022年，飛鶴頒佈了《固體廢棄物排放程序文件》，其中有關於危廢的管理措施，各分公司制定了相應的程序文件，落實危廢管理流程，並按照《國家危險廢物名錄2021版》重新識別更新了危廢管控清單。

#### 飛鶴處理固體廢棄物的具體措施

- 嚴禁將廢棄的危險化學品直接倒入下水道，同時將各部門將產生的危險廢物存放到專門用於儲存危險廢物的桶或箱內。
- EHS部門每月與儲運供應部危險廢物庫房保管員進行現場核對台賬，更新公司級危險廢物清單。當危險廢物貯存達到庫房存放量的80%時，庫房保管員向EHS部門提交《危險廢物轉移計劃單》，申請危險廢物外運處理；
- 桶/箱上有危險廢物回收標籤，待數量足夠時由儲運供應部危險廢物庫房保管員按照送來的危險廢物標識分類放置，填寫《危險廢物出入庫台賬》後運至危險廢物回收站進行回收貯存。
- EHS部門在當地環保局辦理危廢處置聯單之後，委託有資質的第三方公司對需轉移的危險廢物進行運輸和處置，定期對固體廢棄物進行無公害化處理。

我們按照公司程序文件對工廠所產生的一般固體廢棄物進行全程管理，對固體廢棄物作細緻的可回收和不可回收分類，提高廢棄物循環利用率。公司面向全體員工宣貫垃圾分類處理理念，在公共區域放置不同垃圾收集箱，落實垃圾分類。

#### 飛鶴廢棄物處理舉措

- 生活垃圾：統一堆放於現場垃圾箱，每週固定時間由當地市政環衛車統一清出現場。
- 施工廢棄物：由施工單位實行，統一分類、統一堆放，現場施工人員不間斷實行廢棄材料挑選後，回收再利用，無法利用的統一集中處理，如碎石，全部用於廠區道路基礎回填。
- 不可再利用廢物：由施工單位統一收集，利用廢品回收站進行回購。

### 甘南低聚半乳糖包裝改進升級

2022 年，甘南工廠通過與採購溝通，將低聚半乳糖包裝由原來 15 千克桶改為 1 噸桶，並對包裝進行可回收利用，降低原材和包材的浪費，提高包材利用率。

### 桶裝油運輸方式升級

2022 年，飛鶴通過使用油罐車運輸、儲油罐儲存的方式，減少桶裝油運輸及使用時造成的浪費。在提供運輸和儲存效率的同時，同時也降低了對環境造成的負面影響。



油罐車運輸

### 廢氣管理

飛鶴嚴格遵循《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國大氣污染防治法》、《中華人民共和國環境影響評價法》等法律法規，以及地區大氣排放標準。公司持續秉承可持續發展理念，要求各工廠依據《廢氣排放管理程序文件》落實工廠廢氣排放，確保廢氣排放達標。此外，我們積極探索大氣污染治理新技術，有效識別與控制生產過程中的各項廢氣，提升大氣污染管理水平。

我們制定《環境和職業健康安全管理體系手冊》、《環境管理運行控制制度》、《廢氣排放管理制度》、《環境因素識別、評價控制制度》等管理制度，定期開展第三方廢氣排放檢測，並出具監測報告，以全面落實各工廠日常的廢氣排放合規和達標。

## 踐行綠色施工



飛鶴除日常生產之外，對工程建設也做出了環保相關規定。在控制噪音、減少車輛廢氣、揚塵管理等方面，飛鶴提出了各項具體管理舉措，並要求各工廠嚴格執行。

### 噪音管理

飛鶴充分考慮噪音對週圍生活環境的影響，我們儘量選用低噪聲或備有消聲降噪聲設備的施工機械，從源頭降低噪聲污染。

#### 飛鶴噪音管理措施

- 施工現場的強噪聲機械要設置封閉的機械棚，以減少強噪聲的擴散。
- 產生強噪聲的成品、半成品加工、製作作業，也都儘量放在工廠、車間完成，減少因施工現場加工製作產生的噪聲。
- 凡是在居民稠密區進行強噪聲作業的，嚴格控制作業時間，晚間作業不超 22 時，早晨作業不早於 6 時。特殊情況需連續作業或夜間作業，我們都儘量採取降噪措施，事先做好週圍羣眾的工作，並報有關主管部門備案後方可施工。

### 車輛管理

飛鶴所有施工車輛全部符合國家檢驗要求，通過 2022 年機動車尾氣檢測，並獲得合格證。除必需的重型車輛，例如吊車、混凝土罐車等，我們要求必須使用電力驅動形式，減少了車輛尾氣的排放。同時，我們加強對施工機械、運輸車輛的維修保養，禁止以柴油為燃料的施工機械超負荷工作，減少廢氣和顆粒物排放。

### 揚塵管理

飛鶴對施工生活區、辦公區、材料堆放區及臨時施工道路全部進行硬化施工，避免產生揚塵。工程施工期間，工地範圍內所有裸露地面和堆放土方、砂石、水泥等，全部進行防塵網覆蓋，避免產生揚塵。飛鶴施工場地配備灑水車，全天不定時對運輸道路和場地進行灑水降塵作業。渣土運輸車輛實行全覆蓋，避免上路作業散落。工地物流運輸門衛設置洗車池，對出入車輛進行清洗，避免帶泥上路、污染環境。

# 倡導綠色辦公



飛鶴全面推行低碳辦公理念，樹立環保節約觀念，推動循環利用，養成員工簡約適度、綠色低碳的生活方式和辦公習慣。

## 飛鶴低碳辦公相關舉措

### 節約辦公用電

節約辦公用電，推廣使用節能燈以及太陽能路燈和太陽能熱水器

倡導隨手關燈，節約用電

設置多處開關，根據辦公需要，分區，分段開燈，減少辦公設備電耗，午休及晚間下班全部關閉電腦、打印機等辦公設備的待機能耗

降低空調使用頻率，提高設備溫度

辦公區中央空調，集中管控溫度並設置 23 度，冬季不使用空調

設置節能提示牌

利用早會等對全員進行節能宣貫

制定辦公區值日管理規定，規定每日值日人員負責下班後檢查辦公室所有用電設備及時關閉

2022 年，為鞏固提升員工環保意識，飛鶴舉辦主題「共建清潔、美麗世界」環保日活動，活動覆蓋人數 703 人。活動內容主要包括環保主題繪畫、錄製環保食品、廠區清潔衛生、掛條幅等。

環保活動覆蓋人數

# 703人



「共建清潔、美麗世界」環保日活動

### 節約辦公用紙

01

提倡無紙化辦公，設置二次用紙區，減少日常辦公用紙

02

建立並使用辦公自動化系統

03

辦公室採買雙面打印機，節省辦公紙張

04

對需要列印的非硬性需要的標準的文件，採取對頁面、字號等設置，提高紙張的使用內容容量

05

倡導視頻會議：在公司投入使用視頻會議室，減少出差人次



飛鶴綠色辦公雙面列印指示標識



## 5. 共生共榮 飛鶴溫度

① 強化責任採購

② 心繫母嬰健康

③ 構建美好家園

飛鶴將自身的可持續發展要求拓展至上下游供應鏈，對供應商和經銷商進行科學有效的管理和溝通，積極推動責任供應鏈建設。同時，飛鶴積極參與公益事業，並將社會責任作為企業長遠發展的前提和基礎，開展多元化公益慈善活動，讓母嬰羣體乃至整個社會共享價值。



## 強化責任採購

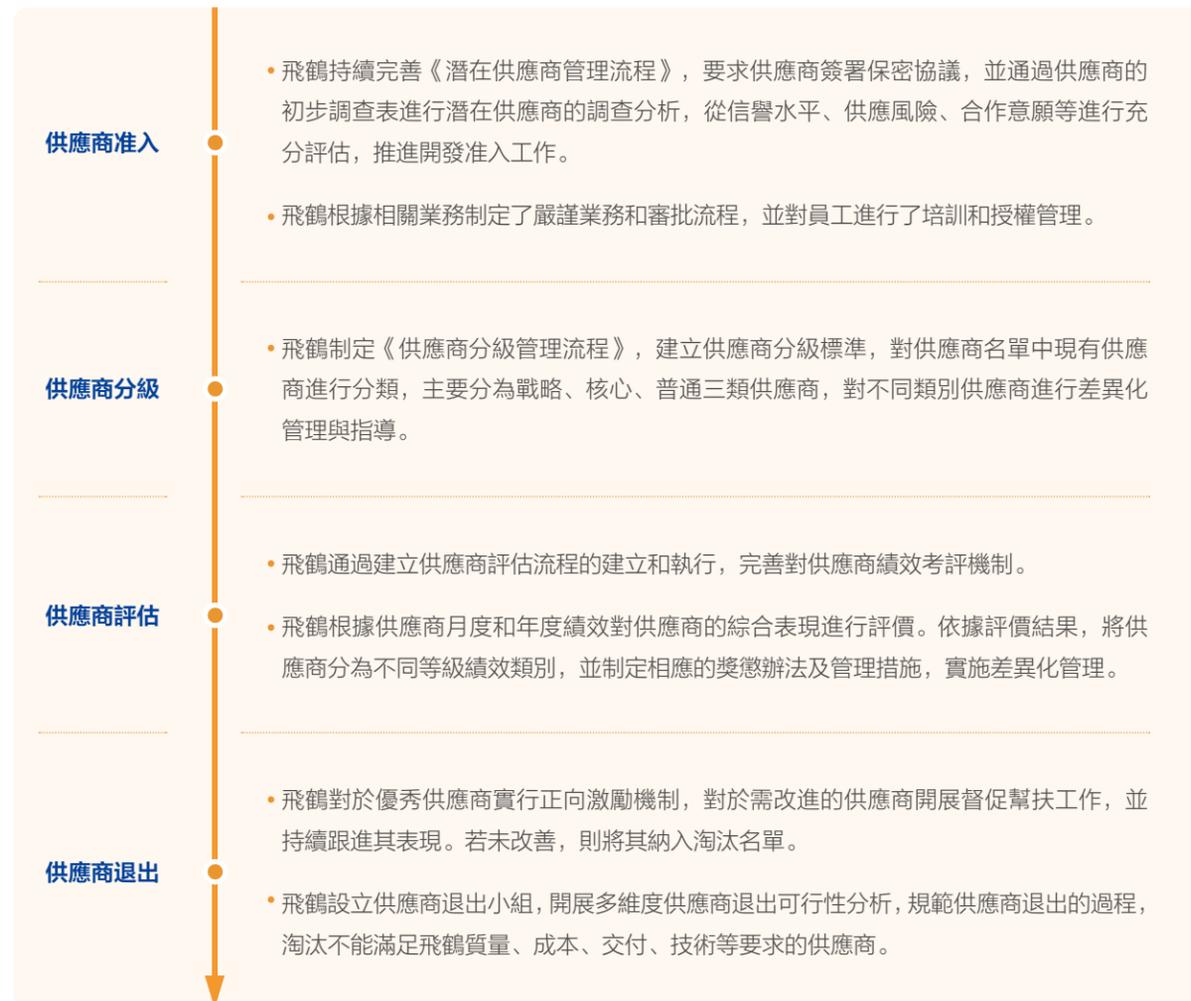


飛鶴秉持「公開、公平、公正」的採購原則，持續完善供應商管理體系，在各環節對供應商的 ESG 風險進行評估，以降低供應鏈的環境與社會風險。同時，我們通過持續宣貫廉潔採購原則，開展供應商賦能培訓，積極引導供應商履行社會及環境責任。

## 供應商管理

飛鶴制定並執行《供應商績效評估與改進》、《戰略供應商發展與管理流程》等內部規章制度，從供應商的准入、日常管理、績效評估等環節，對供應商實行分級和差異化管理，建立完善的採供全生命週期質量管理體系。

### 供應商管理全流程



截至 2022 年 12 月 31 日

飛鶴供應商總數為

**211** 家

中國大陸地區供應商數量

**138** 家

海外供應商數量

**73** 家

飛鶴持續推進供應商體系認證工作，優先選擇獲得相關認證的供應商開展合作。同時，我們要求所有合作夥伴遵守環境保護、健康與安全、勞工權益、商業道德等方面的規定，並與供應商簽訂環境保護、商業道德等行為準則承諾書。通過該準則的實施，我們將飛鶴可持續發展的要求有效傳遞至上下游合作夥伴，逐步樹立共同的可持續觀念和統一的行為規範，有效促進整個供應鏈的可持續發展。

### 《供應商行為準則》主要議題



## 供應商培訓

飛鶴重視供應商的交流與培訓，包括行業信息交流，市場行情分析，創新信息交互，項目管理培訓，專業技術交流等，為公司的發展進行賦能，建立穩固生態鏈。2022 年，飛鶴面向供應商開展大型培訓交流超過 16 次。同時，公司通過駐廠指導、現場審核、專項提升項目等，從供應商的硬件設備、人員管理、落地執行、風險管理等多個維度開展提升計劃。2022 年，我們通過開展供應商聚焦管理，已完成 13 家供應商的改善工作，進一步確保供應生態能力的持續提升。

面向供應商開展大型培訓交流超過

**16** 次

已完成供應商的改善工作

**13** 家

## 供應商風險管理

飛鶴持續統籌規劃全球採購佈局，我們採用關鍵供應商多地域、多工廠的多元化供應模式，以實現關鍵物料多供應商。2022 年，飛鶴原輔料供應區域涉及 20 多個國家，遍佈 5 大洲；關鍵進口物料例如脫鹽乳清粉、脫脂粉、乳鐵蛋白、乳糖等，產地分佈在荷蘭、德國、法國、芬蘭、愛爾蘭、美國、丹麥、新西蘭、澳大利亞。同時，飛鶴依據乳製品供需市場變化及國際經濟政治形勢變化，適時調整供應模式以分散保障風險。

飛鶴每年開展供應商風險識別與評估工作，包括環境風險、勞工健康與安全風險、道德風險，並通過指標的嚴格要求、現場考察等方式加強供應商風險管控。

### 飛鶴供應商風險管控措施



- 採購組織架構分為開發組、訂單組、管理組，採購部根據相關業務制定嚴謹業務和審批流程，並對員工進行了培訓和授權管理；
- 在新供方及新項目開發前期，明確規定需簽訂保密協議，包括協議中明確規定了對公司配方、技術等需要保密的信息；
- 通過線上多供方多輪詢比價、招標等公開透明的方式進行定價議價後簽訂合同，按照流程嚴格操作；
- 在合同內明確規定反腐條款，包括供應商必須遵守所有反腐賄賂和反腐獨立法、條例、相關行為規範和標準及在合同內明確列示舉報舞弊渠道和方式。

## 經銷商管理

飛鶴致力於打造可持續發展平台，努力建設可持續產業鏈，與經銷商共同進退、相互扶持、互利共贏。2022 年，飛鶴制定了《2022 年經銷商管理制度》，採用六大評估原則，包括經營渠道、經營實力、經營理念、自我治理、行業經驗、合作意願，來對經銷商進行合作評估和日常管理工作。同時，本年度飛鶴通過獨立第三方機構對經銷商立戶增加審計實地背調，以全方位掌控經銷商實際情況。

為提升經銷商服務水平和發展能力，飛鶴制定《2022 年度經銷商星級管理方案》，設定經銷商評級制度，通過三類指標評估經銷商，包括季度按銷售指標、服務指標、市場健康指標考核，根據指標考核的結果對經銷商進行評定與排名。公司會對排名靠後的經銷商召開生意溝通

會，進行針對性輔導。2022 年，飛鶴年度評選五星經銷商共 109 名，進行鶴鳴表彰。

公司為建設可持續產業鏈，與經銷商共同打造可持續的發展平台。針對經銷商合作評估和日常管理，飛鶴規定經銷商准入須經過括營業資質、資金狀況、經營渠道、經營理念、行業經驗、合作意願等資質全面評估，以實現互利共贏。2022 年，飛鶴面向經銷商開展生意溝通會 1,000 餘場，並在疫情期間，我們協同經銷商走訪市場，開展整合活動，同舟共濟攜手渡過難關。

截至 2022 年 12 月 31 日，飛鶴合作經銷商總計 2,715 家，其中常規經銷商 1,270 家，自有及常規經銷商 619 家，自有門店經銷商 826 家。

## 心繫母嬰健康



飛鶴深耕母乳研究，開展包括母乳營養功能成分、母乳風味物質、母乳文獻的系統回顧和薈萃分析等方面的系列研究。2022 年，我們搭建了母乳數據庫平台，首次實現了母乳數據的可視化以及相關資源的共享。截至 2022 年 12 月 31 日，飛鶴中國母乳數據庫已納入母乳樣本 2,115 個，檢測了母乳蛋白質組、脂質組、低聚糖、代謝組、離子組、多肽組、風味物質和外泌體等 14,000 餘種母乳活性成分，實現母乳數據庫成分種類行業領先。

母乳數據庫已納入母乳樣本

**2,115** 個



母乳數據庫平台

作為母乳餵養的倡導者，飛鶴關注母嬰羣體的現實需求，在關愛母嬰健康方面推出多種營養及育兒相關課程與科普活動，守護中國寶貴健康成長。

### 飛鶴母嬰健康相關課程

#### 飛鶴產品知識類課程

講解「母乳是寶貴最好的食物」，正向引導消費者堅持母乳哺育寶寶。

#### 飛鶴營養育兒類課程

內容含概 0-36 月嬰幼兒生長髮育指標、關鍵營養及餵養指南、常見哺育問題解析等知識。

## 飛鶴開展母嬰知識科普直播

2022年12月，飛鶴攜手知名專家打造全國聯播活動，指導孕期媽媽新冠陽性後如何選擇與使用藥物，以及嬰幼兒寶實如何在疫情期間提高自身免疫力，為孕期媽媽和嬰幼兒的健康保駕護航。該直播活動深受母嬰用戶青睞，共計觀看人數為13,328人。



飛鶴新客開發活動全國聯播



## 構建美好家園



飛鶴始終秉持「盡己所能，反哺社會」的公益理念，在實現自身高質量發展的同時，以實際行動積極踐行企業社會責任。近年來，飛鶴聚焦重大公共衛生事件及重大自然災害、醫療、教育等領域，開展了一系列多元立體的公益行動。截至2022年12月31日，飛鶴累計捐贈款物近6億元，2022年捐贈款物超過3,800萬元。



## 抗疫救災

飛鶴一直以實際行動踐行社會責任與擔當。作為中國企業，面對新冠疫情、地震等重大公共衛生事件及重大自然災害等，飛鶴勇於承擔社會責任，制定完善的應急救災快速響應機制馳援受災地區，為受災地區及時提供營養支持、支持受災地區復工、復產。

## 飛鶴開展奶粉捐贈

2022年4月，由於疫情防控影響，上海嬰幼兒配方奶粉等母嬰產品出現短缺。飛鶴了解情況後，第一時間向上海市兒童健康基金會、上海兒童醫學中心等多家機構捐贈奶粉400餘箱，保障了近千名寶寶口糧安全。

捐贈奶粉

**400** 餘箱



飛鶴捐贈奶粉 400 餘箱

## 飛鶴援助黑龍江抗擊疫情

2022年初冬，飛鶴積極響應黑龍江省慈善總會、齊齊哈爾市慈善總會等社會組織抗擊新冠疫情的號召，在各地採購20餘萬元的應急物資以及飛鶴營養品支援疫情管控區。此外，飛鶴向黑龍江各社會組織捐贈物資，例如為齊齊哈爾醫學院送去了防疫物資和營養品、向哈爾濱市雙城區捐贈60萬元防疫物資、向黑河市北安市捐贈400萬元援建核酸檢測實驗室等。



飛鶴捐贈防疫物資



## 四川甘孜州瀘定縣抗震救災

2022年9月，四川甘孜州瀘定縣發生6.8級地震，飛鶴迅速啟動應急救災預案，向中國紅十字基金會捐贈價值100萬元營養品，用以抗震救災。



飛鶴馳援瀘定縣救災



## 醫療公益

飛鶴積極開展醫療健康扶貧行動，從「慈善光明行」、醫療設備捐贈和產後抑鬱症救治三個項目方向助推基層醫療衛生事業的發展。其中，飛鶴髮起的「慈善光明行」活動，累計義診2萬餘人次，完成手術近2,300餘例，足跡遍佈全國10個省14個地區。

「慈善光明行」累計義診

**20,000**餘人

完成手術近

**2,300**餘例



## 「慈善光明行·飛鶴公益活動」義診活動

2022年8月，飛鶴攜手慈善光明行組委會，開展慈善光明行·飛鶴公益活動（克東站）義診活動。活動邀請上海交通大學醫學院附屬新華醫院眼科主任趙培泉教授擔任總領隊，邀請上海知名眼科專家、教授和北京大學校友會及社會各界慈善人士，面向克東縣白內障患者開展為期六天的公益義診、手術活動，並向克東縣第一人民醫院捐贈了價值538萬元的醫療設備。



慈善光明行·飛鶴公益活動（克東站）義診活動現場



## 教育公益

飛鶴重視人才培育，全力幫扶教育事業發展，致力於幫助貧寒學子獲得優質教育。截至2022年12月31日，飛鶴已開展一系列助學助教公益慈善活動，累計捐贈款物近億元，援助學校100餘所，覆蓋13省、30餘個地區。

### 飛鶴開展多項教育公益活動

2022年3月，飛鶴向青海省玉樹州囊謙縣捐贈758箱總價值50餘萬元的助學奶粉。



玉樹州囊謙縣捐贈現場

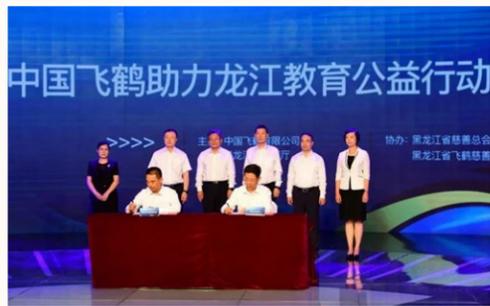


2022年1月，飛鶴與齊齊哈爾U12冰球隊簽約達成戰略合作，向齊齊哈爾U12冰球隊提供150萬贊助費，合力打造一支國內頂級青少年冰球隊伍，用行動踐行支持「體育強國」事業。



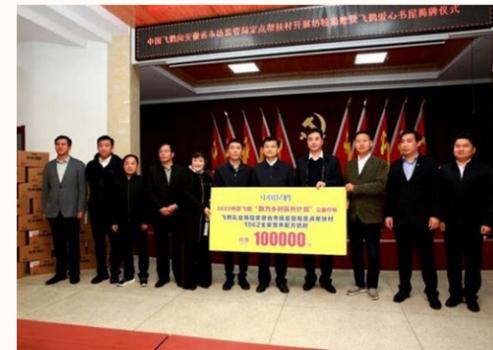
飛鶴與齊齊哈爾U12冰球隊簽約儀式

2022年7月，飛鶴助力龍江教育公益行動在黑龍江哈爾濱市正式啟動。該助教行動覆蓋黑龍江省13個地市、125個縣區普通高中、初中、小學、學前、特殊教育學校，惠及在職專任教師和校長28萬餘人，330餘萬學生受益。



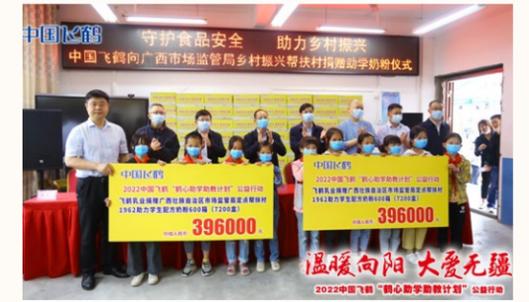
飛鶴助力黑龍江教育公益行動啟動儀式

2022年11月，飛鶴愛心書屋揭牌儀式在安徽省潛山市官莊村舉行，為當地捐贈價值10萬元的營養配方奶粉等物資。



飛鶴愛心書屋揭牌儀式

2022年5月，飛鶴「溫暖向陽、大愛無疆」2022年度助學助教公益活動第一站，在廣西壯族自治區柳州市溫情啓動，共捐贈了7,200盒價值助學奶粉，總價值近40萬元。



三江縣獨峒鎮捐贈現場

2022年7月，飛鶴關愛留守兒童主題公益活動在阜陽市舉辦愛心捐贈儀式。此次愛心公益項目針對留守兒童開展捐贈活動，累計捐贈愛心物資總價值31.6萬元，包括書包、文具、書籍以及飛鶴營養品等。



飛鶴關愛留守兒童主題公益活動

# 聯交所 ESG 指標索引



環境、社會及管治指標		披露位置
環境	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) 遵守發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	P52-60
	A1.1 排放物種類及相關排放數據	P52
	A1.2 直接（範圍 1）及能源間接（範圍 2）溫室氣體排放量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）	P52
	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）	P52
	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）	P52
	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	P56
	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	P59
	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 P57-58
	A2.1 按類型劃分的直接及 / 或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以每千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）	P53
	A2.2 總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）	P53
	A2.3 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	P56
	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	P56
	A2.5 製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位估量	P53
	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 P56
	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	P56-61
	A4 氣候變化	一般披露：識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策 P54
A4.1 描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動	P54	

環境、社會及管治指標		披露位置
社會	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 P36-37
	B1.1 按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數	P36
	B1.2 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率	P37
	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： (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 P44-46
	B2.1 過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率	P44
	B2.2 因工傷損失工作日數	P44
	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	P44-46
	B3 發展與培訓	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 P40-43
	B3.1 按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層等）劃分的受訓僱員百分比	P41
	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	P41
	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 P36
	B4.1 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工	P36
	B4.2 描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟	P36
	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 P66-68
	B5.1 按地區劃分的供應商數目	P67
	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	P66-68
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	P68	
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	P66-67	



環境、社會及管治指標		披露位置
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	P22-29
	B6.1 已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而回收的百分比	P25
	B6.2 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法	P28
	B6.3 描述與維護及保障知識產權有關的慣例	P30
	B6.4 描述質量檢定過程及產品回收程序	P25
B6.5 描述消費者數據保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法	P29	
B7 反貪污	一般披露：有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例	P18-19
	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	P18
	B7.2 描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法	P19
	B7.3 描述向董事及員工提供的反貪污培訓	P19
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	P71-75
	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）	P71-75
	B8.2 在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）	P71-75

## 讀者意見反饋表

尊敬的讀者：

您好！

非常感謝您在百忙之中閱讀《中國飛鶴有限公司 2022 年環境、社會及管治報告》。殷切盼望您對報告和我們的工作提出意見與建議，謝謝！

### 1. 您屬於飛鶴的哪一類利益相關方？

- 政府及監督機構  股東及投資者  消費者  
 產業鏈合作夥伴  行業  環境  員工  社區  
 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. 您認為本報告反映飛鶴所承擔的管治責任的全面性如何？

- 好  較好  一般  差

### 5. 您認為本報告反映飛鶴所承擔的環境責任的全面性如何？

- 好  較好  一般  差

### 6. 您認為本報告反映飛鶴所承擔的社會責任的全面性如何？

- 好  較好  一般  差

### 7. 您認為本報告的設計、排版效果如何？

- 好  較好  一般  差

### 8. 您對飛鶴環境、社會及管治工作和報告編制的意見和建議？

#### 聯繫方式

地址：中國北京市朝陽區酒仙橋路 10 號星城國際大廈 C 座 16 層 100016

電話：+86 10 8457 4688

傳真：+86 108456 7871