



萬洲國際
WH GROUP

萬洲國際有限公司
WH GROUP LIMITED

(於開曼群島註冊成立的有限公司)
股份代號: 288



2023
環境、社會及
管治報告

目錄

主席致辭	2
關於萬洲國際	4
關於本報告	6
2023年ESG績效	8
1 打造可持續發展文化	11
1.1 企業管治	15
1.1.1 管治架構與職責	15
1.1.2 ESG管治與管理	16
1.1.3 權益人溝通與ESG重大性議題	19
1.1.4 董事會聲明	21
1.2 風險管理	25
1.2.1 風險管理架構與原則	25
1.2.2 風險識別管控及氣候風險	27
1.3 企業行為	38
1.3.1 商業操守	38
1.3.2 反貪腐	40
1.3.3 信息和網絡安全	41
2 提供優質產品	43
2.1 食品安全與質量	44
2.1.1 質量管控	45
2.1.2 全流程品質管理	51
2.2 食品營養與健康	56
2.2.1 營養健康研發	56
2.2.2 客戶服務	59
3 可持續產業鏈建設	62
3.1 動物福利	64
3.1.1 動物關懷	65
3.1.2 用藥與生物安全	68
3.2 可持續農業	70
3.3 負責任供應鏈	72
3.3.1 供應鏈管理	72
3.3.2 可持續供應鏈	74
4 助力綠色發展	78
4.1 溫室氣體管理	79
4.1.1 溫室氣體核算	80
4.1.2 四大減碳路徑	82
4.2 環境管理體系	86
4.3 水資源管理	87
4.3.1 水風險管理	88
4.3.2 水資源管理	88
4.3.3 廢水管理	90
4.4 排放處置和循環利用	91
4.4.1 廢氣管理	91
4.4.2 固體廢棄物管理	93
4.5 可持續包裝探索	97
5 創造員工價值	100
5.1 價值用工	102
5.1.1 多元化、平等和包容	102
5.1.2 員工招聘	103
5.1.3 勞工權益	104
5.2 職業健康安全	107
5.3 培訓與發展	109
5.3.1 員工交流	109
5.3.2 員工培訓	110
6 共建美好社區	113
6.1 消除飢餓	115
6.2 促進教育	116
6.3 紓困救難	118
前瞻性陳述	120
附錄一：適用的主要法律法規	121
附錄二：聯交所《環境、社會及報告指引》索引	123
附錄三：ESG數據一覽表	130

主席致辭



萬隆
主席

尊敬的讀者：

感謝您關注萬洲國際2023年環境、社會及管治(ESG)報告。

“回顧2023年，宏觀形勢和經營環境越發複雜多變，萬洲國際始終以開放、包容和革新的姿態迎接機遇與挑戰，憑藉完善的產業鏈、全球業務佈局、豐富的產品組合和消費者口碑，在激烈的市場競爭中繼續保持穩健發展。”

萬洲國際相信高質量的管治是企業可持續發展的基石。我們基於自身運營實際，持續推進董事會獨立性和多元化建設，提升風險管理水平和體系韌性。我們積極響應聯合國可持續發展目標倡議，以《萬洲國際企業原則》為經營活動的行事指引。我們支持《巴黎協定》對全球變暖的溫控目標，設立並有序推進自身溫室氣體減排的階段性績效，將氣候風險納入整體風險管理框架並評估其財務影響。今年，我們的範疇三溫室氣體排放清單加入了中國業務，進一步提升了集團整體溫室氣體排放數據的披露質量。

萬洲國際以食品質量與安全為首任，構築和運行一套覆蓋全價值鏈的質量及安全管理體系，持續踐行高標準的動物福利，並得到了供應鏈夥伴的通力協作和配合。我們亦以創新研發為驅動力，持續優化工藝配方和產品組合，更好地滿足消費者個性化、多樣化的需求。

我們始終秉持「以人為本」的理念，將員工視為企業可持續發展的內在動力，營建互相尊重的工作文化，充分尊重員工權益，保障工作環境安全。我們還通過多種溝通渠道傾聽並響應員工訴求，並為員工提供個人發展的支持。

回饋社會是萬洲國際可持續發展的重要組成。我們關注飢餓和食物浪費問題，通過食品捐贈計劃為有需要的社區及群體提供援助。我們關注教育平等，參與多種教育扶助項目，助力提升教育資源的可及性。萬洲國際還積極投身社會公益和減災支援，幫助受困群體恢復家園、重建活力。

2024年，萬洲國際將繼續以「整合全球資源，發揮協同效應，創造可持續的未來」為策略，推進「四大」減碳路徑，與合作夥伴一道，把握氣候變化的機遇，堅持可持續的高質量發展。

主席
萬隆

關於萬洲國際

公司簡介

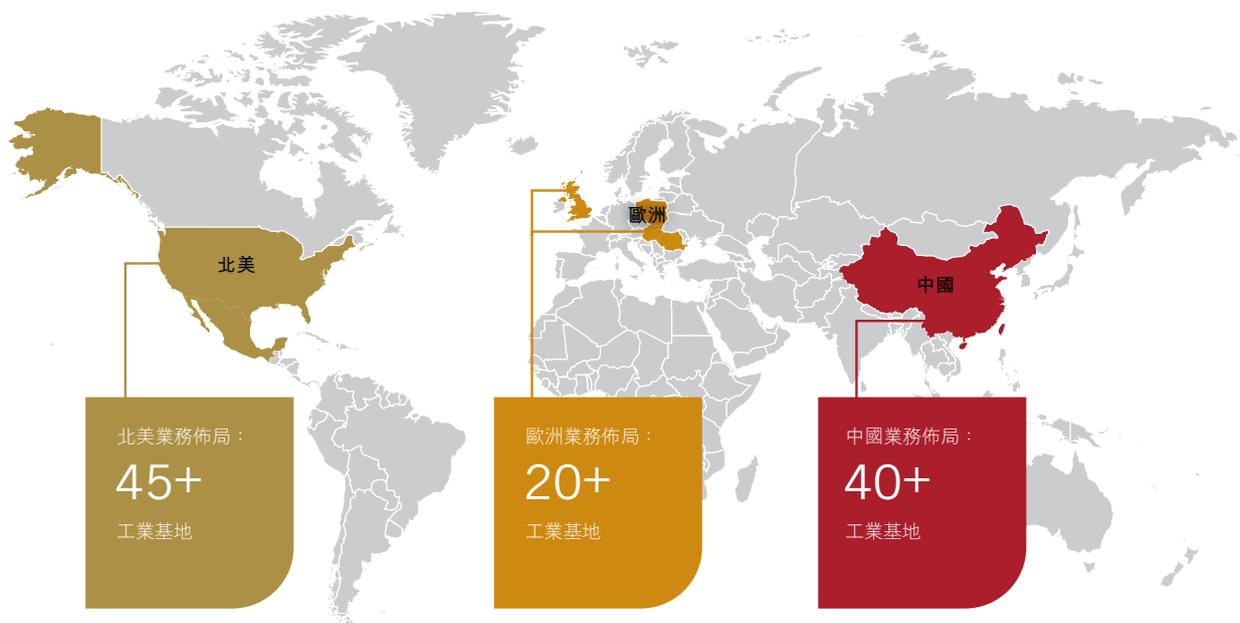
作為全球最大的豬肉食品企業，萬洲國際立足為提升消費者的生活品質提供安全、實惠、有營養的蛋白選擇。萬洲國際擁有包括養殖業、生鮮豬肉生產與加工、豬肉製品、分銷與銷售在內的垂直一體化豬肉產業鏈，並穩步推進預製菜研發和推廣，憑藉其獨特的全球化業務平台，萬洲國際在豬肉行業形成了領先的競爭優勢，市場份額於中國、美國和歐洲所在市場均保持排名第一。萬洲國際於2014年8月5日在香港聯合交易所主板上市，股份代號288，並於2017年9月4日被正式納入恆生指數，成為成份股之一。

萬洲國際旗下擁有亞洲最大的肉製品加工企業——河南雙匯投資發展股份有限公司和美國最大的豬肉生產商——史密斯菲爾德食品公司，以及服務全球多個市場的眾多知名品牌，形成了豐富的產品組合和龐大的市場網絡。本集團發揮全球產業鏈優勢，實現資源互補，協同效應顯著；與此同時，我們高度關注食品的質量安全和營養健康，務求服務好信任和喜愛我們產品的廣大消費者。

業務佈局

萬洲國際的業務主要涵蓋包裝肉製品、生豬鮮肉和生豬養殖，其中肉製品業務為公司的核心業務。此外，我們亦從事其他配套業務，包括屠宰及銷售家禽、製造和銷售包裝材料、提供物流服務、經營零售連鎖店、生產調味料及天然腸衣，以及生物製藥等。萬洲國際堅持全球化發展的戰略佈局，在世界範圍內配置資產、整合資源。截至報告期末，萬洲國際已於中國、美國、歐洲和墨西哥建立了100多個肉類生產和加工的工業基地。本集團與全球數以萬計的供應商和分銷商夥伴一起，搭建起一個「從農場到餐桌」的服務鏈條。

萬洲國際的全球化佈局

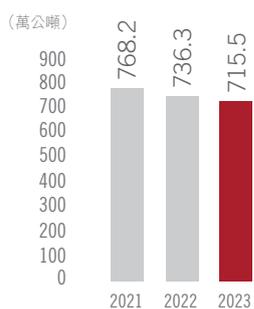




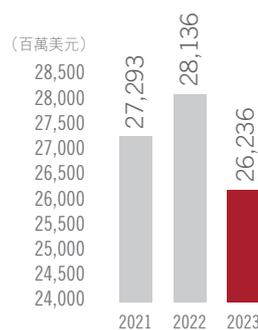
經營表現

報告期內，面對嚴峻多變的經濟形勢和跌宕起伏的全球市場，萬洲國際依託其全產業鏈優勢及各區域之間的資源互補和協同效應，市場份額和經營規模總體穩健。

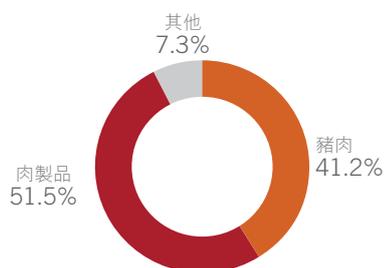
肉製品 + 豬肉銷量



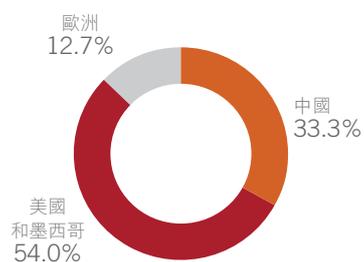
年度收入



按業務劃分的
2023年全年收入佔比



按地區劃分的
2023年全年收入佔比



關於本報告



概覽

本報告為萬洲國際有限公司(以下簡稱「本公司」)的年度環境、社會及管治(以下簡稱「ESG」)報告，我們自2016年起每年匯報多項ESG議題。本報告詳細介紹了本公司及其附屬公司(以下簡稱「萬洲國際」或「本集團」或「我們」)於2023年1月1日至12月31日期間(以下簡稱「報告期」)在ESG相關議題的管理措施及表現。

稱謂說明

史密斯菲爾德	指	史密斯菲爾德食品公司
雙匯發展	指	河南雙匯投資發展股份有限公司
雙匯發展下屬公司、項目公司	指	河南雙匯投資發展股份有限公司下屬公司
萬洲國際(中國地區)	指	雙匯發展、漯河雙匯物流投資有限公司及漯河匯盛生物科技有限公司等

報告編製依據



本報告遵循香港聯合交易所有限公司(以下簡稱「聯交所」)《證券上市規則》(上市規則)附錄C2所載的《環境、社會及管治報告指引》進行編製。同時，亦適當參考了MSCI(明晟)ESG評級、恒生可持續發展企業指數問卷、標普全球企業可持續性評估(CSA)問卷、ISS(機構股東服務公司)ESG評級科目的部分內容。另外，本公司附屬公司雙匯發展和史密斯菲爾德分別發佈其ESG報告和可持續發展影響力報告，該等報告中的信息可被視為對本報告的補充。

本報告遵循《環境、社會及管治報告指引》的重要性、量化、平衡和一致性原則。有關程序包括：識別重要權益人、識別和排列ESG相關重要議題、決定ESG報告的界限、收集相關材料和數據、根據資料編製報告以及對報告中的資料進行檢視等。

報告範圍及邊界



本報告組織範圍與萬洲國際有限公司2023年年報範疇一致。本報告涵蓋本公司其附屬公司，暫不包括報告期內收購的Goodies Meat Production S.R.L. (「Goodies」)，其環境和社會數據尚未體現於本報告中，但將於未來給予披露和分析。

報告數據說明



除特別說明外，本報告中的財務相關數據以美元為單位，美元兌換人民幣匯率選取2023年平均人民幣匯率7.088。另外，除特別說明外，報告中所涉及每公噸生產產品指肉製品、豬肉、禽肉等，不包括出欄豬只和出欄家禽。

數據可靠性保證



本報告使用數據來源包括政府部門公開數據、萬洲國際內部相關統計報表、權益人溝通材料、行政文件及報告和第三方評價訪談等，數據計算均在對應章節標註計算方式。若本報告統計及披露方式有更改，將在報告或／和附註中予以說明。本公司董事會承諾報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對報告內容真實性、準確性和完整性承擔責任。

報告確認及批准



本報告經管理層確認後，於2024年4月11日獲董事會通過。

對本報告的內容如有疑問，請致電或致信於我們進行諮詢。我們的聯繫方式如下：

萬洲國際有限公司

地址：香港九龍柯士甸道西1號國際貿易中心76樓7602B-7604A室



電話：+852 2868 2828

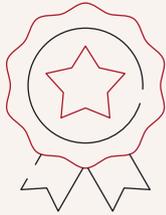


E-mail: ESGTeam@wh-group.com



2023年ESG績效

ESG榮譽



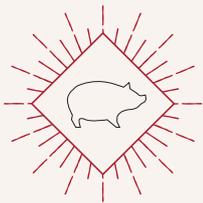
- MSCI ESG評級為 **BBB** 級
- 恒生可持續發展企業指數獲得 **A+** 評級
- 標普全球可持續性評估(CSA)評分位於食品行業前 **8%**

打造可持續發展文化



- 萬洲國際董事會參與反貪腐培訓總時數達 **9** 小時，員工反貪腐培訓總時長達 **122,635** 小時，參訓人次數達 **36,747** 人次
- 報告期內，董事會含 **1** 名女性董事，負責審核委員會工作
- 萬洲國際進一步將氣候變化風險融入現行的風險管理框架，分析和評估全價值鏈的氣候變化風險、適應性舉措、預期財務影響及氣候機遇

提供優質產品



- 萬洲國際在中國、波蘭和羅馬尼亞等地區的質量相關培訓覆蓋率均為 **100%**
- 萬洲國際研發開支金額數達 **2.04** 億美元
- 全球運營地 **100%** 的屠宰廠及肉製品加工廠相關設施通過並保有一個或多個產品質量和/或食品安全體系認證

可持續產業鏈建設



- 史密斯菲爾德達成「在全球範圍內，每家加工廠的動物福利管理體系年度審計均達到優秀(97%-100%)」的目標
- 美國生豬養殖業務的抗生素使用量為215毫克/公斤，同比去年下降約**10%**；羅馬尼亞生豬養殖業務的抗生素使用量為107毫克/公斤，同比去年下降了**52.4%**
- 萬洲國際供應商中已獲得GMP認證、TUV質量保證體系認證、ISO 9001認證、HACCP認證和BRC認證的企業有相當的佔比，並且逐年增加

助力綠色發展



- 萬洲國際**首次**發佈其**80%**以上業務的價值鏈上範疇三溫室氣體排放
- 萬洲國際共有**87.7%**屠宰廠及肉製品加工廠運營設施獲得了ISO 14001認證
- 在美國，史密斯菲爾德積極參與可持續包裝聯盟(Sustainable Packaging Coalition)，推動行業合作創新

創造員工價值



- 史密斯菲爾德在職退役軍人人數超過**3,600**人，階段性落實「到2025年公司僱傭4,000名退役軍人」承諾；雙匯發展作為省市兩級退役軍人就業服務合作單位，設立了退役軍人招聘直通車，優先錄用退伍軍人
- 雙匯發展已順利達成職業健康與安全目標，史密斯菲爾德所有運營地覆蓋全體員工和勞務派遣員工的傷害預防系統審計得分已達到**90%**
- 萬洲國際共開展安全培訓及應急演練**495,100**小時，安全培訓及應急演練參與總人次達**224,108**人次

共建美好社區



- 萬洲國際對外捐贈現金及物資折合超過**36.53**百萬美元，本集團員工參與志願服務累計總時長超**5,300**小時
- 在美國及歐洲，史密斯菲爾德通過「幫助飢餓家庭®」等飢餓救濟計劃捐贈了超過**3,020**萬份蛋白質，為遭受伊達利亞颶風襲擊的社區捐贈了**2.8**萬磅食品
- 在美國，史密斯菲爾德累計捐贈**580,000**美元，用於推動農業、自然資源和相關科學領域少數族裔組織(MANRRS)的發展
- 在中國，雙匯發展積極參與「99公益日」「廣東扶貧濟困」慈善活動，活動累計參與人次數超**萬人**





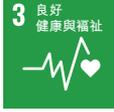
1

打造可持續
發展文化

打造可持續發展文化 (續)

萬洲國際秉承「用至臻標準要求自己，為社會創造永續價值」的宗旨，在戰略決策和運營實踐中，強化可持續發展價值體系建設，通過戰略引領、目標設定、制度規範和績效評估，將可持續發展融入到企業文化。我們響應聯合國可持續發展目標倡議，以《萬洲國際集團企業原則》(以下簡稱「企業原則」)指引在環境和氣候變化、食品安全和營養健康、僱傭標準和員工權益、勞動環境和安全保障、動物福利和關懷、可持續供應鏈、道德規範和踐行、社區共建八個方面的企業行事原則。

企業原則	聯合國可持續發展目標	
<p>道德規範和踐行</p> <p>萬洲國際以「誠信立企，德行天下」為核心價值基石，踐行優良的商業操守，以及高透明度和體現問責精神的治理原則。我們恪守誠信守德的承諾，並據此妥善兼顧權益人的多元關切。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 合規 • 反貪腐 • 舉報制度 		<ul style="list-style-type: none"> • 倡建和平、包容的社會以促進可持續發展
<p>氣候變化和環境</p> <p>萬洲國際支持《巴黎協定》對全球氣候變化的倡議和目標，積極管理和降低旗下企業在經營活動中的碳排放，並設立集團零碳目標。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 環境管理體系 • 氣候變化 • 生物多樣性保育和資源管理 • 能源和排放管理 		<ul style="list-style-type: none"> • 消除飢餓，實現糧食安全、改善營養狀況和促進可持續農業
		<ul style="list-style-type: none"> • 加強可持續能源使用，提高能效
		<ul style="list-style-type: none"> • 建設具有適應力的基礎設施，促進包容性和可持續的工業化，推動創新
		<ul style="list-style-type: none"> • 採取緊急行動應對氣候變化及其影響
	<ul style="list-style-type: none"> • 加強執行手段，重振可持續發展全球夥伴關係 	

企業原則	聯合國可持續發展目標	
<p>食品安全和營養健康</p> <p>我們深知消費者對食品的安全、質量及營養的重視和期待，因此，在經營和生產的各個環節從嚴管理並且持續投入，結合每個階段中的重大食品安全特性和重點形成了有效的、高標準的管理方法，包括持續識別和防範問題的能力，要求旗下企業堅持秉承零事故零召回的目標。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 質量保障體系 • 供應和檢測標準 • 營養健康研發 • 食品添加劑管理 • 替代蛋白探索 • 員工培訓和踐行 		<ul style="list-style-type: none"> • 確保健康的生活，促進各年齡段人群的福祉
<p>可持續供應鏈</p> <p>我們致力於打造可持續的供應鏈，從源頭上對畜禽及原材料的採購進行管控，在下游端與物流、分銷和零售商進行合作，堅持為消費者提供高質量、有營養的蛋白選擇。我們力爭在產業鏈上有所擔當，發揮正面影響。</p> <p>我們鼓勵供應商在滿足萬洲國際的採購准入標準，共同確保終端產品安全和質量的同時，參照我們的供應商行為準則，在環境保育、勞工標準、員工健康以及動物福利等方面主動作為，共謀供應鏈生態的可持續發展。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可持續農業 • 供應商產品質量 • 供應商行為準則 		<ul style="list-style-type: none"> • 消除飢餓，實現糧食安全、改善營養狀況和促進可持續農業
<p>動物福利和關懷</p> <p>萬洲國際將動物福利視為集團引領行業可持續發展的切入點，將動物關懷的飼養和加工模式發展成為基本行為規範。我們積極尋找能夠產生正向影響的方式，促進良好的動物福利行業標準的形成。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 動物福利原則 • 抗生素的負責任使用 • 踐行和管理 		<ul style="list-style-type: none"> • 建設包容、安全、有抵禦災害能力和可持續的城市和人類住區
<p>動物福利和關懷</p> <p>萬洲國際將動物福利視為集團引領行業可持續發展的切入點，將動物關懷的飼養和加工模式發展成為基本行為規範。我們積極尋找能夠產生正向影響的方式，促進良好的動物福利行業標準的形成。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 動物福利原則 • 抗生素的負責任使用 • 踐行和管理 		<ul style="list-style-type: none"> • 確保採用可持續的消費和生產模式
<p>動物福利和關懷</p> <p>萬洲國際將動物福利視為集團引領行業可持續發展的切入點，將動物關懷的飼養和加工模式發展成為基本行為規範。我們積極尋找能夠產生正向影響的方式，促進良好的動物福利行業標準的形成。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 動物福利原則 • 抗生素的負責任使用 • 踐行和管理 		<ul style="list-style-type: none"> • 加強執行手段，重振可持續發展全球夥伴關係
<p>動物福利和關懷</p> <p>萬洲國際將動物福利視為集團引領行業可持續發展的切入點，將動物關懷的飼養和加工模式發展成為基本行為規範。我們積極尋找能夠產生正向影響的方式，促進良好的動物福利行業標準的形成。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 動物福利原則 • 抗生素的負責任使用 • 踐行和管理 		<ul style="list-style-type: none"> • 提供水和環境衛生並對其進行可持續管理
<p>動物福利和關懷</p> <p>萬洲國際將動物福利視為集團引領行業可持續發展的切入點，將動物關懷的飼養和加工模式發展成為基本行為規範。我們積極尋找能夠產生正向影響的方式，促進良好的動物福利行業標準的形成。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 動物福利原則 • 抗生素的負責任使用 • 踐行和管理 		<ul style="list-style-type: none"> • 確保採用可持續的消費和生產模式

打造可持續發展文化(續)

企業原則	聯合國可持續發展目標	
<p>僱傭標準和員工權益</p> <p>我們崇尚相互尊重的工作關係，熱忱精進的工作態度。我們努力營建多元包容的工作文化，提供安全健康的工作環境，搭建公平高效的人力資源體系。我們以《聯合國可持續發展目標》和《聯合國全球契約組織》的原則為指引，尊重和保障員工和價值鏈中的個人權益。</p> <ul style="list-style-type: none"> 員工權益和發展 相互尊重的文化 勞動標準 		<ul style="list-style-type: none"> 確保健康的生活，促進各年齡段人群的福祉
		<ul style="list-style-type: none"> 實現性別平等，增強所有婦女和女童的權能
		<ul style="list-style-type: none"> 促進持久、包容性和可持續的經濟增長，充分的生產性就業和人人獲得體面工作
		<ul style="list-style-type: none"> 減少國家內部和國家之間的不平等
<p>勞動環境和安全保障</p> <p>我們的大部分員工分佈在生產一線，頻繁接觸動物並進行機械作業。因此，我們將保障員工的職業健康與安全作為重點，持續完善職業健康和安全保障體系，防範工傷事故，維護一個更加安全、可靠、舒適的工作環境。</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理體系和目標 生產安全和職業健康 應急管理和演練 		<ul style="list-style-type: none"> 減少危險化學品以及空氣、水和土壤污染導致的死亡和患病人數
		<ul style="list-style-type: none"> 人人享有適當和公平的環境衛生和個人衛生
<p>社區共建</p> <p>我們重視當地社區的需求與福祉，積極投身於公益慈善活動，努力在消除貧困、促進教育方面貢獻自身力量，與社區共建一個溫暖、互助的社會氛圍。</p> <ul style="list-style-type: none"> 消除飢餓 紓困救難 促進教育 		<ul style="list-style-type: none"> 在全世界盡力消除一切形式的貧困
		<ul style="list-style-type: none"> 消除飢餓，實現糧食安全、改善營養狀況和促進可持續農業
		<ul style="list-style-type: none"> 確保包容和公平的優質教育，讓全民終身享有學習機會
		<ul style="list-style-type: none"> 建設包容、安全、有抵禦災害能力和可持續的城市和人類住區

1.1 企業管治

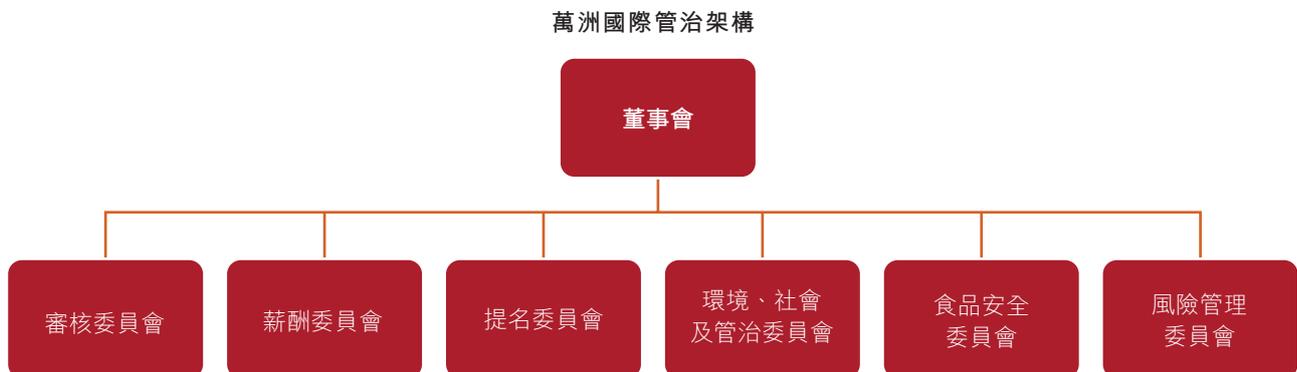
萬洲國際持續夯實企業管治體系，以高標準的治理切實保障股東和本集團的整體利益得以維護。我們推進董事會多元化建設，促進多角度觀點、多種行業經驗的交流、補充和融合，從而提高決策質量，以及增強集團在面對複雜環境和挑戰下董事會評估和管理風險和機遇的能力。董事會重視企業管治水平的持續提升，關注權益人的利益關切和集團整體的長期可持續發展。

1.1.1 管治架構與職責

我們嚴格遵守《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》、經營所在地適用的法律法規以及產品銷售市場的准入要求或國際標準。董事會運行、適時檢審企業管治相關的制度，並履行相關監督責任。

企業管治架構

萬洲國際董事會為最高責任機構，下設的多個專業委員會各盡其責又相互配合，共同維護本集團的整體利益。其中，食品安全委員會由萬隆先生擔任主席，職責範圍包括就食品品質與安全相關的集團政策、營運慣例及表現給予督導，並向董事會進行匯報及提供專業建議。食品安全委員會負責對食品安全相關監控標準進行追蹤，對產品創新技術實踐進行探索，並對重大食品安全問題進行風險防範。

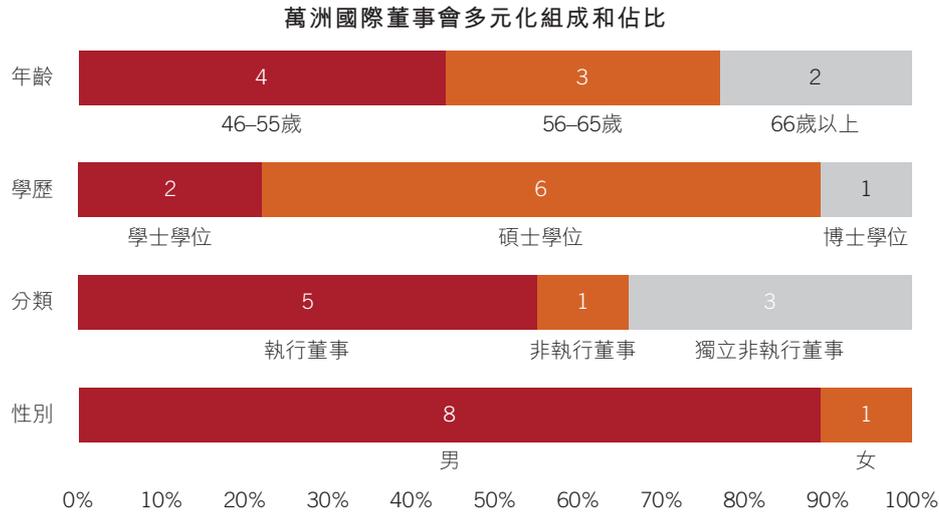


董事會構成及多元化

董事會重視多元化構成，制定並落實《董事會成員多元化政策》，從專業能力、行業背景、市場經驗和性別等多方面尋求多元化組成，力求以全面且多維度的視角豐富管治能力，檢視公司的發展質量和風險管控，促進長期戰略目標的實現與企業聲譽的增值。2021年本集團宣佈並持續落實董事長和行政總裁職務的分離。

打造可持續發展文化(續)

截至報告期末，萬洲國際董事會共由九名成員組成，包括五名執行董事，一名非執行董事，三名獨立非執行董事(含女性一名)。董事會成員具體任職情況請見《董事名單及其角色與職能》，董事會及其委員會召開的情況請見2023年萬洲國際年報之企業管治篇章。



萬洲國際董事經驗和背景

姓名	專業能力			
	風險管理	財務管理	企業管理	行業經驗
萬隆			✓	✓
郭麗軍		✓	✓	✓
萬宏偉	✓		✓	✓
馬相傑			✓	✓
焦樹閣		✓	✓	
黃明	✓	✓	✓	
劉展天		✓	✓	
周暉(女)		✓	✓	
Charles Shane Smith		✓	✓	✓

1.1.2 ESG管治與管理

萬洲國際將ESG的貫徹作為集團永續發展的重要條件之一，董事會授權環境、社會及管治委員會監督本集團重大環境、社會及管治事宜。本集團附屬公司基於自身運營實際，跟進ESG目標與內部落實機制，實現自身高質量可持續發展，同時，不斷完善與權益人的對話機制，與權益人積極互動，平衡集團整體利益和各方權益人的要求。

ESG管治架構

萬洲國際建有由董事會、ESG委員會、以及ESG工作小組組成的自上而下三層ESG管治架構，ESG日常工作由萬洲國際旗下兩大主要附屬公司，雙匯發展和史密斯菲爾德，各自落實推進，並由ESG工作小組統籌必要的協調和經驗分享。

報告期內，萬洲國際ESG委員會定期問詢、審閱和聽取ESG工作小組匯報，監督並指導包括權益人溝通、應對氣候變化、碳盤查、質量安全、客戶服務等方面ESG年度重點工作。

萬洲國際ESG管治架構



我們對ESG管治架構中各層級的主要職責做出明確規定，有效保障本集團政策有序落實、目標合理設定、風險監控到位、績效跟蹤暢通。

萬洲國際制定了適合自身發展的管理方式，通過將ESG表現與負責人員的績效掛鉤，落實可持續發展的目標。雙匯發展的董事會明確總裁及核心高級管理人員的可變薪酬與職責和業績考核中的ESG表現掛鉤，史密斯菲爾德已將ESG整合到企業戰略、常態化運營及價值鏈管理中。

打造可持續發展文化(續)

萬洲國際ESG管治架構各層級工作職責



萬洲國際董事會

- 負責評估、釐定並監管ESG風險，確保集團設立合適有效的ESG目標和風險管理措施，並保證董事會的管治舉措符合聯交所相關規定



環境、社會及管治委員會

- 就公司重大環境、社會及管治事宜相關的政策及表現的有效性，進行檢討並向董事會匯報及提供意見
- 通過適當的途徑識別權益人就重大環境、社會及管治事宜的關注議題，並對他們的意見做出回應
- 監督本集團於重大環境、社會及管治事宜所制定的標準及達成的表現



環境、社會及管治工作小組

- 與包括雙匯和史密斯菲爾德等附屬公司的對口領導和職能部門組織內部溝通，促進附屬公司間可持續發展管理經驗的交流和工作的協同，在環境、社會及管治委員會的統籌和指導下共同負責ESG相關工作的日常執行

ESG管理日常實施

針對萬洲國際ESG管理的日常實施，本集團ESG工作小組定期召開本集團與雙匯發展和史密斯菲爾德的溝通會議，跟蹤回顧ESG目標的具體落實情況。ESG工作小組亦與食品安全委員會和風險管理委員會在必要時做出協同規劃，共同推動可持續發展。

報告期內，ESG工作小組檢審本集團的環境、社會和管治方面的管理現狀，檢審年度ESG報告編製及披露工作與監管機構要求和原則的符合性。ESG工作小組參照聯交所《優化環境、社會及管治框架下的氣候相關信息披露》諮詢文件，梳理萬洲國際應對及適應氣候風險的舉措、預期定性財務影響及氣候機遇分析，進一步將氣候風險納入整體風險管理流程中。ESG工作小組積極推動雙匯發展及史密斯菲爾德啟動包括範疇三在內的碳盤查工作，梳理原輔料採購、養殖到屠宰加工、分銷、運輸和零售等各環節的溫室氣體排放情況。

ESG外部認可

在不斷追求可持續發展的探索之路上，萬洲國際憑藉良好的企業經營水平與ESG治理表現獲得了諸多外界認可與榮譽，其中包括資本市場ESG評級、ESG優秀實踐案例獎項。

萬洲國際	<ul style="list-style-type: none"> • MSCI-ESG評級為BBB級 • 恆生可持續發展企業指數獲得A+評級 • 標普全球可持續性評估(CSA)評分位於食品行業前8%
雙匯發展	<ul style="list-style-type: none"> • 雙匯發展在萬得ESG評級中榮獲A級 • 雙匯發展連續十年成為中國消費者首選前十品牌 • 雙匯發展以產品質量安全為主題的案例成功入選中國「2023年上市公司ESG最佳實踐案例」 • 雙匯發展以綠色運營為主題的案例成功入選中國「2023年上市公司ESG優秀實踐案例」
史密斯菲爾德	<ul style="list-style-type: none"> • 五個史密斯菲爾德(美國)工廠榮獲美國肉類研究所頒發的環境成就獎 • 史密斯菲爾德被美國《軍事時報》評為「2023年農業領域退伍軍人最佳僱主第一名」 • 史密斯菲爾德(波蘭)在「可持續經濟鑽石」比賽中榮獲「商業道德領袖」 • 史密斯菲爾德(波蘭)成功入選Wprost週刊食品與農業領域的「50位波蘭最佳僱主」

1.1.3 權益人溝通與ESG重大性議題

萬洲國際注重與權益人的溝通與合作。本集團與各權益人保持開放的對話，建立常態化與多元化的溝通方式，了解其的意見與訴求。

權益人溝通

權益人的意見為本集團的可持續發展規劃提供了有益的參考依據。根據萬洲國際的戰略定位，我們識別出主要的權益人包括投資者、員工、供應商、監管機構、行業機構及專家、非政府組織、可持續發展智庫、媒體、分銷客戶和消費者等。萬洲國際附屬公司雙匯發展和史密斯菲爾德基於各自的環境和需求，分別建立了響應權益人的溝通程序與機制，在實現自身可持續發展的同時兼顧權益人利益。雙匯發展及史密斯菲爾德權益人溝通與重大性議題詳見《雙匯發展2023年ESG報告》和《史密斯菲爾德2023年可持續發展影響力報告》。

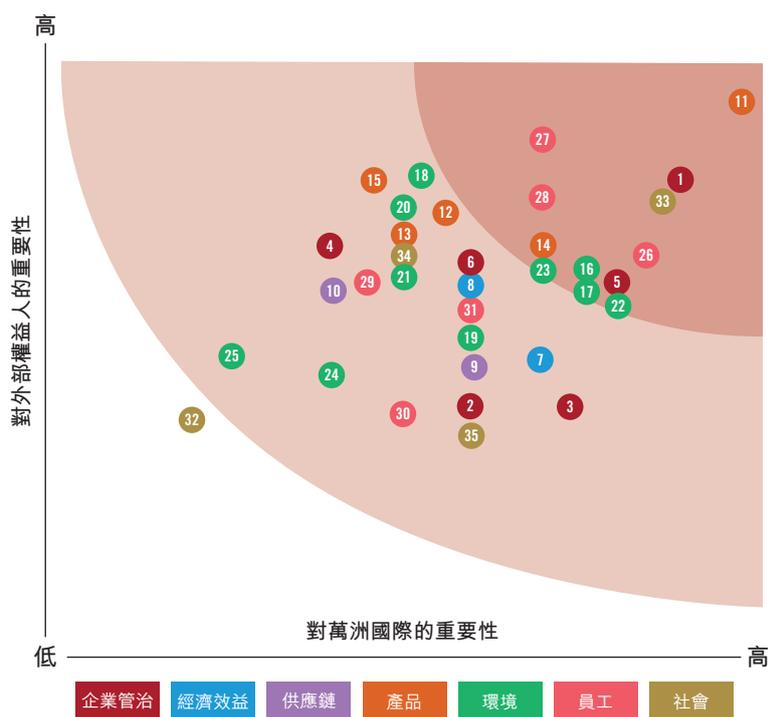
ESG重大性議題矩陣

萬洲國際每半年分析ESG發展趨勢，通過針對媒體報道、同行對標、權益人訪談、ESG披露國際標準以及附屬公司的重大議題等一系列內容進行綜合分析，梳理和更新萬洲國際ESG重大性議題，並由管理層對議題的重要性排序進行討論與確認，由萬洲國際董事會對排序後的重要性議題進行最終審閱與批准。報告期內，萬洲國際結合行業發展趨勢、ESG監管要求、集團經營發展情況，對重大性議題矩陣進行年度審閱，與上年相較無更新。我們識別出的重要議題請見下方矩陣。

重大性議題識別過程



萬洲國際2023年重大性議題矩陣



萬洲國際2023年重大性議題¹

企業管治		環境	
1	管治架構及透明度	18	水資源管理
2	商業行為準則與反貪腐	19	包裝材料使用
3	風險管理	20	大氣污染
4	公共事務政策及責任	21	異味控制
5	信息與安全	22	廢水排放
6	負責任營銷	23	廢棄物處理
經濟效益		24	生態復原
7	可持續收益增長	25	維護生物多樣性
8	內部稅務管理政策	員工	
供應鏈		26	職業健康與安全
9	供應鏈管理制度	27	員工平等發展
10	可持續採購制度	28	合理薪金福利
產品		29	多元化員工培訓
11	產品安全及質量	30	反歧視
12	產品營養(食品健康營養機遇)	31	維護勞工基本權益
13	產品標籤(廣告及標籤)	社會	
14	技術與創新	32	消除饑餓
15	消費者投訴平台	33	抗生素使用
環境		34	社會投入
16	應對氣候變化	35	動物福利
17	能源管理		

1.1.4 董事會聲明

董事會責任

萬洲國際董事會承擔對本集團的ESG管理方針、策略、目標制定和目標進度監督以及ESG表現的最終責任，並負責對ESG信息披露進行最終審批。董事會下設環境、社會及管治委員會，授權該委員會負責制定ESG相關的管理策略和目標、識別相關風險、統籌管理，並定期向董事會匯報工作進度。該委員會由一名獨立非執行董事以及四名執行董事組成，設主席一人，具體職責情況見《環境、社會及管治委員會職權範圍》²。

報告期內，萬洲國際環境、社會及管治委員會積極聽取權益人對集團ESG發展的期許，定期回顧集團在碳排放、資源使用、產品質量與安全等方面設置的目標，根據各附屬公司業務運營中的ESG相關議題管理成效，督促附屬公司開展績效跟蹤與定期檢討，並向董事會匯報。本集團分階段將包括氣候風險在內的ESG風險納入公司整體風險管理體系中，對可能影響本集團長期可持續發展的ESG議題探討應對計劃。

¹ 表格內加粗字體為被列為高度重要的議題。

² <https://media-whgroup.todayir.com/pdf/esgc.pdf>。

打造可持續發展文化(續)

ESG目標及達成情況

萬洲國際致力於以目標導向，在《企業原則》行事原則引領下，著眼於長遠多元的目標，持續提升我們在氣候變化和環境、食品安全和營養健康、僱傭標準和員工權益等企業原則下的ESG表現，為人類可持續的美好生活竭盡己力。

核心議題	關鍵進展	2023年附屬公司履責情況	達成情況
氣候變化	範疇一、二、三碳盤查	<ul style="list-style-type: none"> 組織開展萬洲國際中國地區運營範圍內的範疇一、二、三溫室氣體盤查工作 在美國，史密斯菲爾德開展自身運營及價值鏈(範疇一、二、三)的溫室氣體盤查工作 	持續進行中
	氣候變化相關風險定性財務分析	<ul style="list-style-type: none"> 雙匯發展與史密斯菲爾德針對氣候變化相關風險的定性的預期財務影響進行分析並制定對應措施 	已完成
能源和排放管理	推進可再生能源使用	<ul style="list-style-type: none"> 雙匯發展開展廠區分佈式屋頂光伏安裝可行性分析 史密斯菲爾德在美國與清潔能源公司合作投資清潔能源項目，並在歐洲工廠安裝光伏電池板 	持續進行中
	提升能源使用效率	<ul style="list-style-type: none"> 雙匯發展在各生產基地應用智慧雲能源管控平台，提高能源計量精度與實時監控能力 史密斯菲爾德對飼料廠進行現代化改造、簡化飼料生產和交付流程以節約能源 	持續進行中
環境管理體系	環境管理體系認證	<ul style="list-style-type: none"> 在全球範圍內，萬洲國際共有87.7%屠宰廠及肉製品加工廠運營設施獲得了ISO 14001認證 雙匯發展共有44家子公司獲得ISO 14001環境管理體系認證 史密斯菲爾德所有運營設施(除新收購的以及認證體系不適用的運營設施)屠宰廠及肉製品加工廠參照ISO 14001認證要求開展環境管理 	持續進行中

核心議題	關鍵進展	2023年附屬公司履責情況	達成情況
質量保障體系	質量管理體系認證	<ul style="list-style-type: none"> 全球運營地100%的屠宰廠及肉製品加工廠相關設施通過並保有一個或多個產品質量和/或食品安全體系認證 雙匯發展共有47個自有設施具備質量體系，其質量相關的外部認證覆蓋率達100% 史密斯菲爾德共有67個自有設施具備質量體系，其質量相關的外部認證覆蓋率達100% 	持續進行中
	供應和檢測標準	<ul style="list-style-type: none"> 雙匯發展要求生豬供應商簽署《生豬交售承諾書》 史密斯菲爾德對原材料供應商的產品質量表現進行定期評估 	持續進行中
營養健康研發	產品研發創新	<ul style="list-style-type: none"> 雙匯發展新設飼料研究所和團餐研究所，並與中國農科院、河南農業大學等科研院所和高校開展合作 設定兩年內推出的所有新產品開發數量和成本節約等研發關鍵績效指標 	持續進行中

打造可持續發展文化(續)

核心議題	關鍵進展	2023年附屬公司履責情況	達成情況
僱傭標準和員工權益	員工權益和發展	<ul style="list-style-type: none"> 雙匯發展推進「到2026年實現培訓中心向企業大學升級」的3年發展目標，建設三級培訓管理制度 史密斯菲爾德基於員工需求制定年度培訓計劃，為所有豁免³及非豁免僱員提供培訓課程 	持續進行中
	互相尊重的文化	<ul style="list-style-type: none"> 史密斯菲爾德持續推進「到2030年，女性員工在主管及以上職位中佔比達到35%，非裔、西班牙裔及其他代表性不足的少數群體在主管及以上職位中的佔比達到30%」的多樣化目標，階段性的落實了「至2025年公司僱傭4,000名退伍軍人」的承諾 雙匯發展在僱傭環節開展入職身份證件查驗和信息化系統登記等工作，禁止童工僱傭和強制勞動行為 	持續進行中
勞動環境和安全保障	生產安全和職業健康	<ul style="list-style-type: none"> 史密斯菲爾德訂立並落實「到2025年，全球所有運營地的傷害預防系統審核得分至少達到90%」安全管理目標 在中國，雙匯發展順利實現既定的年度輕傷事故率小於等於1.5‰等職業健康與安全目標 	持續進行中

³ 豁免員工：豁免員工是指得到固定的週薪、雙週薪、月薪或年薪，無論他們在固定的時間或一週或一個月內工作多少小時的員工。

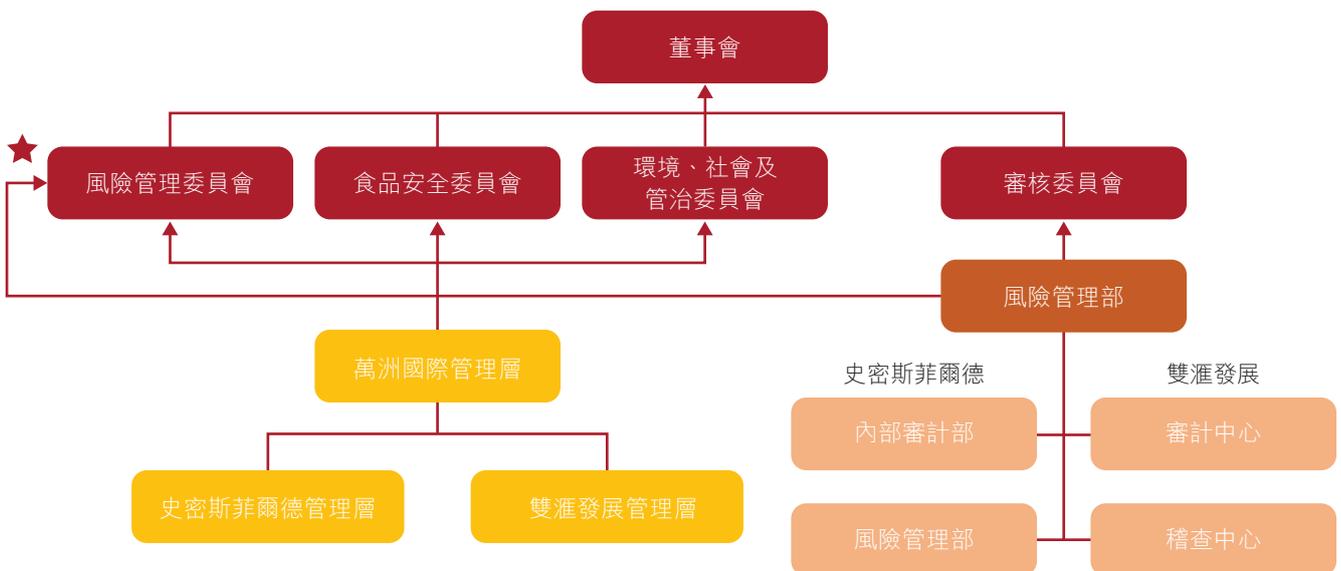
1.2 風險管理

萬洲國際高度重視風險管理，並嚴格遵循中國、美國、墨西哥和歐洲等運營所在地適用的法律法規。我們以穩健的風險管理原則和架構為基礎，全方位識別、評估、處理和監控包括氣候風險在內的ESG相關風險，充分保障風險管理的全面性和有效性。

1.2.1 風險管理架構與原則

萬洲國際董事會是風險管理及監督的最終責任者，負責監督及指導管理層有關評估及有效控制風險的事宜。董事會轄下風險管理委員會負責牽頭本集團風險管理系統的設立和監督，其他專業委員會協助進行相關領域的風險識別和監控，並共同向董事會匯報。本集團及附屬公司的管理團隊負責風險識別、評估、排序等具體工作，充分保障風險管理程序的有效運行。

萬洲國際風險管理架構



風險管理委員會

- 設立和監督風險管理系統。
- 就本集團的風險管理框架、風險管理相關的內部監控系統及風險管理政策和程序作出定期檢討，以識別、評估和管理風險，並監督其有效運作，確保合適的內部風險監控的有效實施。
- 主動回應董事會的委派，就有關風險管理及內部控制事宜的重要調查結果及管理層對調查結果的響應進行研究。
- 就任何重大的風險管理事項向董事會報告，並就公司的合規和風險管理的改進提出建議或解決方案。

打造可持續發展文化 (續)

環境、社會及管治委員會	<ul style="list-style-type: none"> • 識別對本集團相關及重大的營運以及其他重要權益人的環境、社會及管治事宜。 • 就公司重大環境、社會及管治事宜相關的政策及表現的有效性，進行檢討並向董事會匯報及提供意見。 • 通過適當的途徑對權益人所關注的環境、社會及管治事宜作出回應。
食品安全委員會	<ul style="list-style-type: none"> • 就食品品質與安全相關的公司政策、營運標準及表現進行匯報及提供意見，以符合相關法例及規則。 • 就公司食品安全內部監控標準及產品追蹤的流程，進行評估、復核、監督並向董事會匯報及提供意見。
審核委員會	<ul style="list-style-type: none"> • 協助董事會，就本公司財務報表的編製流程、內部控制及風險管理系統的有效性向董事會提供獨立意見。 • 監督審計流程以及履行董事會指派的其他職務及職責。 • 評估及復核風險管理的相關政策以及協助董事會監督風險管理政策的落實情況。

本集團在《企業原則》中明確了我們在氣候變化、能源和排放管理方面的立場和行動承諾，在ESG管治架構中融入氣候相關職責，並將氣候變化風險和機遇管理融入到現有的發展戰略和風險管理的整體框架中，在全球氣候變化中承擔起企業公民責任。

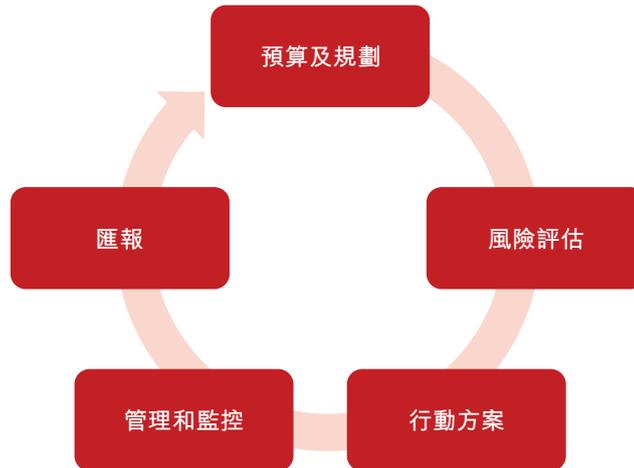
萬洲國際氣候風險管治架構



1.2.2 風險識別管控及氣候風險

萬洲國際實施《風險管理政策》，建立了實施流程中關於預算及規劃、風險評估、行動方案、管理和監控、匯報五個主要步驟的風險管理流程，通過完善的風險控制程序以降低本集團運營過程的潛在風險，保障企業的穩定運營。

萬洲國際風險管理流程



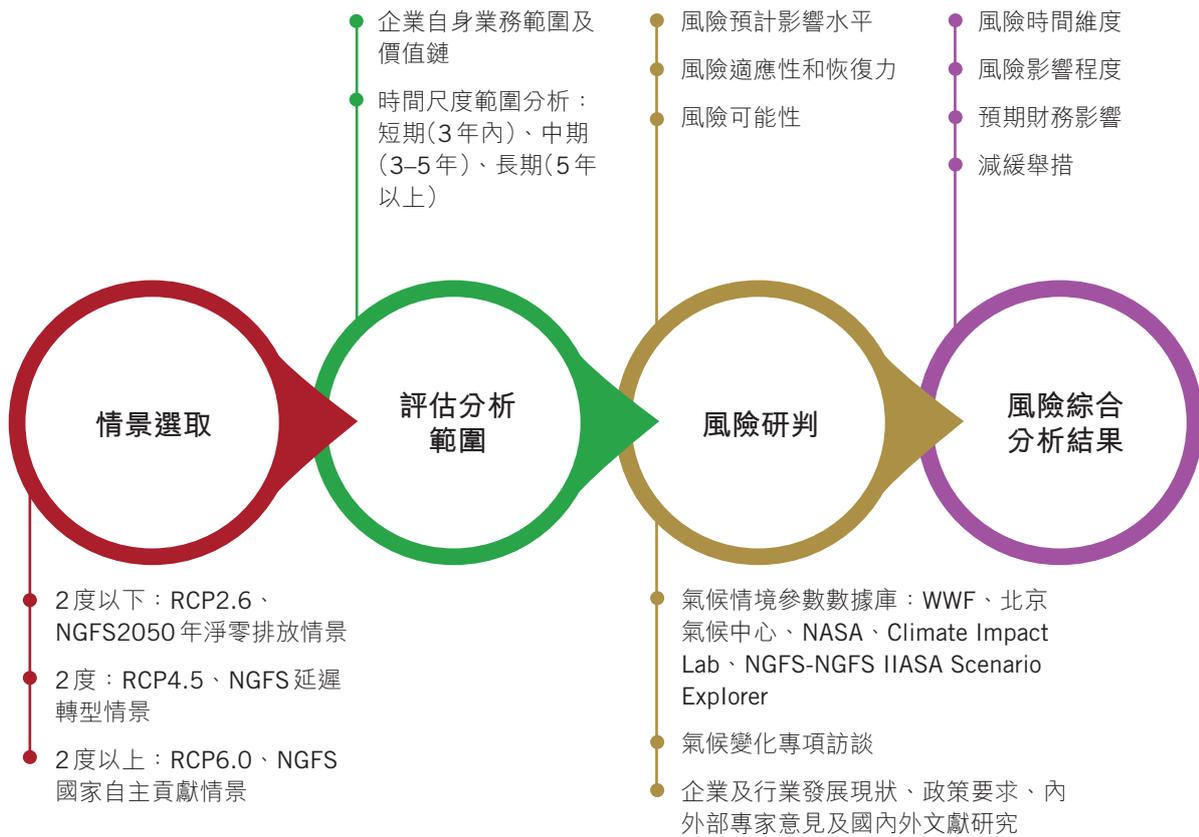
我們定期開展風險評估工作，對潛在風險進行識別與排序，並據此制定風險應對策略、持續跟進風險控制實施情況。報告期內，萬洲國際根據風險管理政策及評估指引要求開展了企業風險評估工作，將風險分為6大項、共26個類別，包括商品價格和市場、規劃和戰略、食品安全、環境保護等。

針對識別出的主要風險，我們制定了一系列針對性的應對措施，並由各風險管理負責人緊密跟蹤相關部門的風險管理情況。在產業佈局方面，我們不斷優化產業鏈結構，整合養殖業佈局，推進下游團餐、快餐、預制菜業務落地。在管理層面，我們定期監察市場走勢和波動，分析同行競爭對手的表現，定期召開管理層會議商討貿易策略和食品安全解決方案。在日常實施方面，我們嚴控食品安全與產品質量，持續完善內控體系，並加大對創新質量管理的投入。與此同時，我們重視動物福利與生物安全，通過生物安全協議等舉措嚴格監控風險。本集團的詳細風險管理與應對措施參閱2023年萬洲國際年報中「主要風險及其管理」小節。

氣候風險應對

萬洲國際致力於持續將氣候變化風險融入現行的風險管理框架，以實現對生產運營風險更全面的洞察與感知。我們選取氣候變化情景，界定評估分析範圍，開展風險研判，運用定性和定量分析方法，得出氣候變化風險的綜合分析結果，並由管理層及董事會對最終結果做出討論和審閱。

氣候風險分析評估流程



報告期內，我們重新審閱了氣候風險和機遇清單，評估和分析範圍覆蓋企業全價值鏈，拓寬了風險研判的信息來源。萬洲國際及其下屬公司管理層牽頭並參與了23場氣候變化專項會議，期間就各項氣候風險的企業適應性和恢復力等關鍵課題進行了深度討論，同時，我們還拓展了評估維度，從企業資產、運營成本、採購成本等多方面分析財務影響。

實體風險

- 5項實體風險，包括乾旱、洪水、颱風、極熱和海平面上升

地理位置

- 中國、美國及歐洲運營地區，合計超700個自有運營地點

我們選取2度以上情景評估實體風險如何影響公司的生產運營活動，根據運營地區的地理位置，運用外部氣候參數數據庫，抓取運營地點的預計風險指數、風險預計發生頻率、易受風險影響等量化信息，分析評估風險在未實施減緩舉措下的預計影響水平。詳細信息請參考下方表格。

外部數據庫基於多種氣候和人文變化假設，通過模型測算提供不同地區在不同時間段的實體風險強度預測。表中顯示的位處高或中風險暴露的運營地佔比代表該運營地區內，預計高或中風險指數的運營點數量佔總運營點數量的百分比。易受風險的運營地佔比代表該運營地區內，容易遭受該風險的運營點數量佔總運營點數量的百分比。其中，台風數據融合了風險預計發生頻率。

時間	位處高風險暴露的運營地佔比												易受風險的運營地佔比		
	乾旱			洪水			台風 ⁴			極熱 ⁵			海平面上升		
	中國	美國	歐洲	中國	美國	歐洲	中國	美國	歐洲	中國	美國	歐洲	中國	美國	歐洲
2030年	11%	0%	0%	7%	0%	0%	16%	24%	5%	54%	9%	0%	21%	54%	9%
2050年	11%	0%	0%	11%	0%	0%	26%	22%	13%	54%	9%	0%	21%	54%	9%

時間	位處中風險暴露的運營地佔比												易受風險的運營地佔比		
	乾旱			洪水			台風 ⁴			極熱 ⁵			海平面上升		
	中國	美國	歐洲	中國	美國	歐洲	中國	美國	歐洲	中國	美國	歐洲	中國	美國	歐洲
2030年	57%	13%	2%	82%	90%	71%	16%	24%	5%	25%	63%	1.1%	21%	54%	9%
2050年	54%	13%	2%	89%	90%	67%	26%	22%	13%	25%	63%	1.1%	21%	54%	9%

預計影響水平 低 高

以上數據來源WWF、北京氣候中心、NASA、Climate Impact Lab、NGFS-NGFS IIASA Scenario Explorer。

氣候變化轉型風險包括政策、技術、市場和聲譽，我們選取2度以下情景，基於運營所在地監管要求、全球肉製品市場發展趨勢、低碳產品需求等綜合信息，開展了定性定量風險影響分析，梳理了風險減緩措施。

⁴ 我們結合運營點數量，規模等考量因素，在中國、美國、歐洲各選取了代表性城市作為台風風險的評估地點。

⁵ 極熱的風險數據是根據往年出現的極熱天氣數據進行綜合分析得出。

萬洲國際氣候變化風險綜合分析結果

	潛在影響	時間 維度	影響 程度	財務影響	減緩措施
急性 — 洪水	<p>洪水會導致土地淹沒、交通受阻、廠房淹沒或因原材料無法供給而停產、銷售端停業而導致貨品堆積，進而影響企業的運營成本和資產安全。</p> <p>我們預計洪水會對萬洲國際全價值鏈產生影響。</p>	長期	低	<p>資產減值(如生物資產、物業、廠房及設備)</p> <p>運營成本上升，如修建排水渠，配備防汛物資</p>	<ul style="list-style-type: none"> 項目選址、規劃及設計考慮極端天氣影響 監控天氣預測信息，制定洪水應急預案，配備防汛物資和設施 多源頭採購網絡，科學規劃屠宰作業地點，分攤洪水中斷供應鏈或經營活動的風險
急性 — 乾旱	<p>乾旱頻次增加和範圍擴延將導致農作物減產、飼料價格上升、水費增加以及工廠限產，影響企業的運營成本(如農場需額外修建備用井取水)和供應鏈的穩定性。</p> <p>我們預計乾旱會對萬洲國際全價值鏈產生影響。</p>	中長期	低	<p>採購成本上升導致運營成本(飼料價格上漲、水費、能源費用；修建備用井)增加</p>	<ul style="list-style-type: none"> 選址時考慮就近不同水源及取水能力 制定停水應急預案，配置備用水源 多源頭採購網絡，制定大宗商品價格風險應對策略來應對乾旱對農作物供應產生的影響
急性 — 台風	<p>熱帶氣旋頻率和範圍增加會導致農田被毀、交通受阻、廠房受損，或因原材料無法供給而停產，銷售端停業而導致貨品堆積。</p> <p>我們預計台風會對萬洲國際全價值鏈產生影響。</p>	長期	中	<p>資產減值(如生物資產、物業、廠房及設備、存貨)</p> <p>運輸成本上升</p> <p>運營成本上升，如修建排水渠，配備防汛物資</p>	<ul style="list-style-type: none"> 建造時考慮建築的台風抵禦力，如風荷載 對台風可能帶來的強降水，採用防汛應對策略

	潛在影響	時間維度	影響程度	財務影響	減緩措施
急性 — 極熱	<p>極熱天氣的頻發和持續時間增加導致農作物減產、飼料價格提升、生豬育肥能力減弱、員工生產力下降，以及維護動物養殖環境(如溫度、濕度)的能源用量增加，進而影響企業的運營成本和資本投入。</p> <p>我們預計極熱會對萬洲國際全價值鏈產生影響。</p>	長期	中	<p>運營費用(水費、能源費用，採購價格波動)增加</p> <p>資產減值(如生物資產)</p> <p>運輸成本上升(車內環境需保持恆溫的前提下，外部溫度上升，能耗上升)</p> <p>資本投入(購買空調和冷卻設施)</p> <p>人工成本上升</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 多源頭採購網絡，制定大宗商品價格風險應對策略應對持續高溫 and 用水短缺對農作物供應產生的影響 • 設置能源供給備用方案，並考慮能源供應商的穩定性以應對極熱對能源供應的穩定性 • 配備降溫設施和加濕系統，保證動物生存環境的溫度和濕度 • 制定了人員高溫中暑應急預案，配置防署用品
慢性 — 海平面上升	<p>海平面上升將導致沿海部分土地淹沒，以及相關的交通受阻、養殖場和廠房受淹、因原材料無法供給而停產、銷售端停業而導致貨品堆積等次生影響。</p> <p>我們預計海平面上升會對萬洲國際全價值鏈產生影響。</p>	長期	中	<p>資產減值(如生物資產)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 在選址時考慮海平面上升的風險 • 同步完善應對海平面上升風險的行動規劃

打造可持續發展文化(續)

	潛在影響	時間 維度	影響 程度	財務影響	減緩措施
碳定價	<p>全球範圍內碳排放權配套管控和調節機制將陸續出台，(含碳稅等形式)，碳定價/碳稅價格預計將有提升，導致額外財務成本。</p> <p>我們預計碳定價會對萬洲國際全價值鏈產生影響。</p> <p>總體而言，肉類加工行業不屬於高能耗企業，但從中長期來看，由於上游農業在全球溫室氣體排放的佔比較高，被納入碳排放管控範圍的可能性不可忽視。本集團的全產業鏈佈局可能需要投入合規成本和運營過程中的減碳舉措帶來的額外成本。</p>	中長期	中	<p>合規成本上升</p> <p>運營過程中的減碳舉措帶來的額外成本上升</p>	<ul style="list-style-type: none"> 採取提前佈局的應對策略，密切關注監管市場動向，開展一系列減碳項目，減少企業碳足跡。減碳舉措詳見「助力綠色發展」章節中的「溫室氣體管理」小節 設定2030年和2050年碳目標，以減碳為行動導向，一定程度緩解未來企業可能面臨碳定價風險的影響

	潛在影響	時間 維度	影響 程度	財務影響	減緩措施
現有產品和服務的要求及監管	<p>隨著碳排放管理的逐步趨嚴，可能面臨針對產品的碳排放要求，這可能導致企業運營成本增加。</p> <p>我們預計現有產品和服務的要求及監管將影響價值鏈環節中的養殖、物流和儲存、加工運營環節。</p>	長期	中	<p>合規成本上升，如碳排放信息披露</p> <p>運營過程中的減碳舉措帶來的額外成本上升</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 根據監管情況部署合規行動計劃，設立專項團隊，調配資源，及時針對監管做出響應 • 通過一系列減碳項目降低監管成本，減碳舉措詳見「助力綠色發展」章節中的「溫室氣體管理」小節
加強排放申報義務	<p>隨著碳排放申報要求的逐步趨嚴，企業需要額外支付成本以完成碳排放計算，運作碳資產，提高碳相關信息的披露質量，這將增加企業額外的運營成本。</p> <p>我們預計加強申報排放義務將影響價值鏈環節中的養殖、物流和儲存、加工運營環節。</p>	長期	中	<p>合規成本上升(碳盤查，報告披露、鑒證等合規成本)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 大部分運營地區已開展涵蓋範疇三在內的溫室氣體碳盤查工作，全面梳理和統計了企業自身運營、價值鏈上下游的碳排放數據，為未來碳排放申報義務做準備 • 其他運營地區也將陸續開展碳盤查工作

打造可持續發展文化(續)

	潛在影響	時間 維度	影響 程度	財務影響	減緩措施
用低碳產品替代現有的產品和服務	<p>考慮到未來市場的低碳轉型趨勢，若植物肉有較大的技術突破，其低碳屬性可能對現有的肉製品市場造成衝擊。本集團將因應市場需求，考慮未來的資源投入和產品規劃。</p> <p>我們預計用低碳產品替代現有的產品和服務將影響價值鏈環節中的養殖、物流和儲存、加工運營環節。</p>	長期	低	<p>研發費用上升</p> <p>運營過程中的減碳舉措帶來的額外成本上升</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在豬只養殖周期中納入循環經濟理念，抵消養殖端產生的碳排放。具體循環經濟理念的運用舉措詳見「助力綠色發展」章節中的「溫室氣體管理」小節 家禽類產品碳排相較豬肉產品的碳排放較低，通過適度加快禽類養殖佈局，助力企業推進低碳蛋白行動 關注市場對低碳產品的偏向改變，開展新興蛋白類產品的研發
低碳技術的轉型成本	<p>肉類加工行業低碳技術主要指能源效率提升、能源電氣化、糞便的能源利用等。但技術開發和部署的時機選擇及結果的不確定性將影響企業對技術投入的收益，並且增加資本開支。</p> <p>我們預計用低碳技術的轉型成本會對萬洲國際全價值鏈產生影響。</p>	長期	中	<p>運營成本上升</p>	<ul style="list-style-type: none"> 持續完善已形成的低碳技術開發應用機制，降低低碳技術的轉型成本。具體低碳技術的運用舉措詳見「助力綠色發展」章節中的「溫室氣體管理」小節 積極探索新興低碳技術，結合可行性及成本回報等評估維度，降低在低碳技術應用時的試錯成本

	潛在影響	時間 維度	影響 程度	財務影響	減緩措施
原材料成本 上漲	<p>氣候變化在不同升溫情景下會影響農作物的產量和供需關係，並將以採購成本上升的形式傳遞到價值鏈的下游，如飼料價格上升，豬只成本價格上升。中國地區部分農作物相對依賴進口，原產國的農作物收成，形成對中國業務的採購相關風險。</p> <p>我們預計原材料成本上漲將首先影響養殖業務。</p>	長期	低	飼料成本上升	<ul style="list-style-type: none"> 採用全球化採購戰略，佈局多源採購網絡，監控全球農作物供需變化，預測農作物價格波動走勢，靈活執行大宗商品價格風險應對策略
市場訊息不 穩定	<p>在氣候變化風險影響下，市場對產品的推崇可能會發生改變，例如選擇植物肉、推崇素食等，這可能會影響肉製品行業的市場，進而影響企業的營業收入。隨著居民生活水平的提升，人類對肉製品的需求處於上漲階段，總體影響較小。</p> <p>我們預計市場訊息不穩定將影響價值鏈環節中的銷售環節。</p>	中長期	低	研發費用上升	<ul style="list-style-type: none"> 密切關注市場消費趨勢，並調配研發資源投入到新消費趨勢下誕生的產品，幫助企業在此風險下保持一定適應力和恢復力
客戶行為變化	<p>客戶和消費者在氣候變化的背景下對低碳產品的需求或會增加。同時，針對食品行業，綠色包裝也會成為消費者關注的重點之一。這些趨勢都可能增加加工環節相應的成本。美國和歐洲地區的消費市場對包裝例如塑料的使用及回收保有更高的要求，這可能會影響歐洲業務的運營成本。</p> <p>我們預計客戶行為變化將影響價值鏈環節中的加工運營環節。</p>	長期	中	針對綠色包裝的研發／採買投入，導致成本上升	<ul style="list-style-type: none"> 在保障包裝材料安全性及可靠性的前提下，以減量化、輕量化和循環化為原則，採取相應措施減少包裝材料的使用。具體舉措詳見「助力綠色發展」章節中的「可持續包裝探索」小節

打造可持續發展文化(續)

	潛在影響	時間 維度	影響 程度	財務影響	減緩措施
權益人的關注與負面回饋	<p>監管部門、投資人、客戶和消費者對氣候風險公開披露和低碳產品的要求日趨強烈。不合規的披露和不當的氣候變化應對表現可能導致品牌形象受損、股價下跌和融資障礙，以至於影響整體企業聲譽。</p> <p>我們預計持權益人的關注與負面回饋會對萬洲國際全價值鏈產生影響。</p>	短中期	中	運營成本上升(包括與利益相關方溝通以及信息披露工作的人力、財務成本)	<ul style="list-style-type: none"> 定期匯總各權益人關切，積極通過官網、ESG報告、各類評級響應各權益人對氣候方面的問題、問卷，增加自身ESG信息披露的透明度
消費者偏好轉變	<p>品牌價值觀對消費的驅動逐漸明顯，在氣候變化的背景下，消費者可能越發關注品牌和低碳的關聯性，進而影響產品未來的市場佔有率和營收。</p> <p>我們預計消費者偏好轉變會對萬洲國際全價值鏈產生影響。</p>	長期	中	運營成本上升(包括與利益相關方溝通以及信息披露工作的人力、財務成本)	<ul style="list-style-type: none"> 通過設立碳減排目標並就碳減排路徑和減排行動進行了規劃，幫助打造低碳的品牌形象，和低碳消費者共鳴

萬洲國際氣候變化機遇識別

<p>資源效率機遇</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 優化物流路線：通過大數據平台系統或其他的智能管理系統持續優化物流線路，提高運輸的綜合效率，減碳的同時，降低運輸和維護成本 • 提升用水效率：通過改進生產工藝，在減少用水量以應對水資源風險的同時降低運營成本，並進一步提高水資源的循環利用 • 優化養殖技術：不斷探索養殖過程中糞便資源化和能源化利用；將探索養殖場糞污轉化成液態肥技術，提高糞便資源化利用率 • 綠色包裝：減少塑料包裝使用，引進更高性能的原料(如高性能樹脂)；優先使用單一材質、生物基可降解包裝等環保材料。圍繞包裝輕量化(如預印工藝)和減量化(包裝設計)開展行動
<p>能源來源機遇</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 清潔能源：通過技術改造、廠區光伏發電等舉措降低對外部能源的依賴；在養殖、屠宰、加工廠區開展清潔能源設備安裝可行性評估，拓展太陽能、風能等清潔能源使用場景；加大綠電、綠證等可再生能源採購比例 • 低排放能源來源：利用豬糞等廢物發酵生產沼氣，進一步轉化為電力、熱力及天然氣，不斷探索養殖過程中糞便資源化和能源化發展
<p>產品和服務機遇</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 降低企業碳足跡，如試驗並使用環境足跡較小的替代飼料原料，有助於回應關注低碳產品的政府／投資人／消費者的需求 • 擴大產品綠色包裝的使用比例，持續探索減量化、輕量化和循環化的包裝材料潛力，打造低碳綠色的品牌 • 通過研發和創新，解決未來全球氣候上升帶來的潛在產品貯存問題
<p>市場機遇</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 植物蛋白產品：持續投入對替代肉類產品的研發，密切關注市場動向，感知消費者偏好轉變，推出創新產品 • 家禽類產品企業發展：家禽類產品碳排相較豬肉產品的碳排放較低，通過發展家禽業務，助力企業實現低碳蛋白 • 降低碳足跡：降低自身碳足跡有利於未來更容易進入和保有碳管治更嚴格的市場

打造可持續發展文化(續)

適應力機遇

- **提高供應鏈可靠性**：針對產品存在大量冷鏈運輸的需求，調節冷鏈運輸的技術以提高其可靠性
- **提升供應鏈穩定性**：佈局合理的採購網絡，從運輸路線、多貨源儲備等維度，強化供應鏈穩定性
- **新產品和新服務研發**：提前開展低碳產品和服務的研發，積累研發和實踐經驗，為企業在未來拓增新產品線提供有力支撐，增強對新市場的適應力

1.3 企業行為

秉承「誠信立企業，德行天下」的經營理念，堅持誠信的商業操守，高透明度和問責精神的治理原則。我們將權益人和社會所關注的可持續發展議題納入決策考量，通過穩健的企業管治、高標準的企業行為，推動集團的長遠發展，為社會創造可持續價值。

1.3.1 商業操守

萬洲國際推崇公平公正的商業操守，嚴格落實運營所在地適用的法律法規，開展商業道德行為的標準化制度建設與規範化管理，包括利益衝突、內幕交易、饋贈與娛樂活動，嚴格禁止歧視和騷擾、商業欺詐、腐敗和洗錢等不當行為，並遵循公平競爭原則，倡導打造一個健康的商業環境，促進行業的良性發展。

商業道德規範

萬洲國際在《企業原則》中明確對商業道德規範、反不正當競爭、反內幕交易及洗錢等方面的指引，並由審核委員會監督集團的商業操守管理。

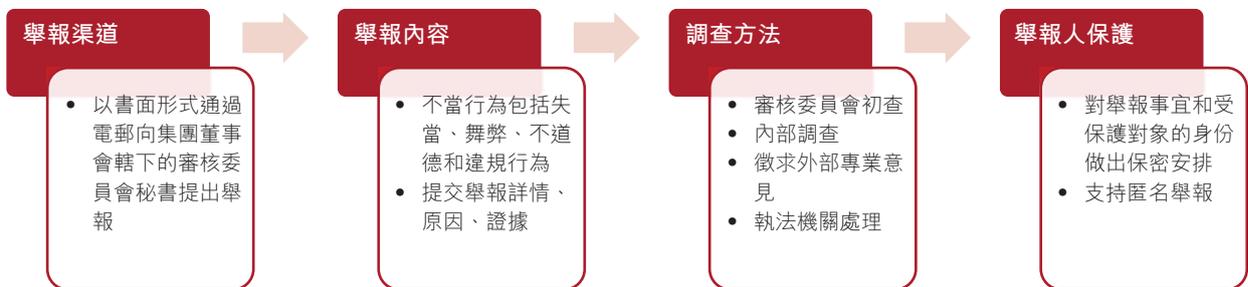
雙匯發展和史密斯菲爾德以《企業原則》為基礎，分別定有適應各自所在市場和發展階段的行為準則，規範和管理相關行為。

萬洲國際附屬公司商業道德規範

雙匯發展	史密斯菲爾德
<p>雙匯發展建有《雙匯誠信守則》《反商業賄賂承諾書》等企業商業道德規範，對誠信問題的判定、處罰標準做出明確規定，要求全體員工及合作夥伴嚴格遵守相關原則及規定，堅決杜絕賄賂、勒索、欺詐、洗錢、不正當競爭等不當行為。</p> <p>雙匯發展修訂並完善《反洗錢風險管理政策》《反洗錢和反恐怖融資內部控制制度》等制度，組織成立反洗錢領導小組，杜絕此類風險發生。</p>	<p>史密斯菲爾德基於《商業行為和道德準則》管理規程，對商業欺詐、饋贈與娛樂活動等商業行為規範做出明確規定，暢通利益衝突申報機制，避免員工、供應商潛在的利益衝突，營造良好的商業行為。</p> <p>史密斯菲爾德在《商業行為和道德準則》明確規定若員工存在與親密朋友或家庭成員之間的利益衝突，或員工有任何針對反洗錢的潛在線索，需及時匯報給自己的主管或通過「暢所欲言」渠道尋求幫助，以機制促進各相關方遵守集團利益衝突和反洗錢相關指引。</p>

萬洲國際在《企業原則》對舉報渠道、舉報內容、調查方法、舉報人保密和保護給予了明確指引。我們設立了公開可及的舉報渠道方式，支持本集團及附屬公司的權益人廣泛監督。如若發現本集團在財務、內控或行為操守等方面潛在的不當行為，可通過專屬郵箱 compliance@wh-group.com 舉報。

萬洲國際舉報處理流程



商業道德審計

本集團設置商業道德相關的審計機制。在中國，雙匯發展每年開展內控審計工作，將包括反洗錢、反壟斷等在內的商業道德審計作為審計內容，並以此評估內部管理體系的有效性。在美國、歐洲和墨西哥，史密斯菲爾德配備內部審計團隊，負責年度全球風險評估，執行包括反舞弊、反洗錢和反壟斷專項的內部審計，定期向萬洲國際審核委員會匯報審計結果。

報告期內，雙匯發展開展年度內部風險審計與評估工作，相關內容涵蓋反洗錢、反舞弊等。在美國和墨西哥，史密斯菲爾德開展了針對反洗錢的內部審計，未發生需重大審計整改事項，相關待優化提升事項已針對性訂立專項改善計劃，並確保工作完成後由管理層確認其實施成效。

打造可持續發展文化(續)

商業道德及反貪腐培訓

萬洲國際及其附屬公司每年組織商業道德及反貪腐方面的宣貫與培訓，涵蓋全體正式員工、兼職員工及合同工等相關方。本集團董事會成員每年亦積極參加例行的商業道德及反貪腐培訓，並督促管理層及員工提高商業道德意識。報告期內，本集團所有員工和兼職員工均通過商業道德相關的學習和考核要求。我們開展了反貪腐的專項培訓，其中董事會成員參與反貪腐培訓總數達9小時；員工反貪腐培訓總時長達122,635小時，共計36,747人次參與培訓。

報告期內，在中國，雙匯發展持續開展商業道德及反貪腐內部宣貫和專題教育活動。所有員工閱讀並確認知曉《員工誠信手冊》關於商業道德及反貪腐相關內容，新員工都參加了入職反貪腐廉潔培訓。史密斯菲爾德對所有在職和新入職的員工進行《商業行為和道德準則》政策宣貫，要求全體員工熟悉商業道德及反貪腐政策，並由內審部門對高風險崗位的工作人員提供商業道德培訓。

1.3.2 反貪腐

萬洲國際建立了反貪腐制度和相關管理措施，確保本集團嚴格遵守全球業務運營所在地適用的反貪腐適用的法律法規，對欺詐、賄賂和腐敗行為採取零容忍態度，杜絕為業務發展或個人利益直接或間接地提供、承諾、收受和索要任何不正當的利益，對欺詐、賄賂和腐敗行為零容忍。

我們要求管理層和員工在工作中遵循國際和運營所在地的反腐倡議和行為管理，也要求供應商、分銷商、合資方等合作夥伴設立和遵守同樣的原則。截至本報告期末，本集團未發生貪污訴訟案件。

萬洲國際附屬公司反貪腐規範

雙匯發展	史密斯菲爾德
<p>針對內部員工，雙匯發展設立《雙匯誠信守則》，對誠信問題的判定及處理做出明確規定，並對所有新進員工開展《雙匯誠信守則》現場培訓。</p> <p>針對外部供應商，雙匯發展要求所有合作夥伴在開展業務合作前簽署《反商業賄賂承諾書》，100%合作供應商簽字蓋章，共同抵制商業賄賂行為，保障廉潔健康的商業環境。</p>	<p>史密斯菲爾德設立《商業行為和道德準則》，對管理人員和員工在禮品和饋贈原則等內容做出明確規定，並針對所有新進員工開展《商業行為和道德準則》培訓與要求承諾遵守其準則。</p> <p>對於供應商，史密斯菲爾德設立《供應商反腐敗行為準則》，要求所有合作供應商設立和遵守同樣的原則。</p>

舉報管理

我們的附屬公司雙匯發展和史密斯菲爾德均設立了透明、公開、可及的舉報渠道。在中國，雙匯發展在稽查中心設置了公開的聯繫方式，鼓勵員工及外界針對不當行為或潛在線索進行檢舉。在美國，史密斯菲爾德設立並公開了「暢所欲言」舉報渠道，聯合各部門對舉報情況進行調查與處理。在波蘭，史密斯菲爾德委任法務部、合規部共同負責調查和處理收到的舉報事件，整理後向首席財務官匯報事件處理結果。在羅馬尼亞，史密斯菲爾德設立反腐敗程序條款並明確員工與外界的投訴程序。史密斯菲爾德由內審部門對第三方舉報熱線的處理及時性進行評估以評估舉報程序的有效性。

萬洲國際制定反貪腐審計等相關的內部審計計劃，每三年對中國、北美和歐洲運營地至少開展一次審計工作。在中國，雙匯發展單獨設立稽查中心，每年開展全部運營地的專項商業道德與反貪腐審計。史密斯菲爾德每年開展風險評估和內部審計，針對潛在風險項目，訂立專項改善計劃並確保相關工作得以有效落實，確保每三年商業道德與反貪腐審計覆蓋全部運營地。

舉報人保護

萬洲國際支持匿名舉報並對舉報人採取嚴格的保護措施。本集團對舉報事宜和受保護對象的身份做出保密安排。在中國，雙匯發展設立了「特別保護名單」，對舉報受理、保管、調查、獎勵等各個環節嚴格保密，確保對舉報人的保護機制有效。史密斯菲爾德在《商業行為和道德準則》中明確舉報熱線反應的內容屬於保密信息，亦可採取匿名的形式以消除舉報者的擔憂。

1.3.3 信息和網絡安全

萬洲國際重視建設網絡與信息安全保障體系，以多方面的管理舉措與多樣化的培訓宣貫，推動構建安全的信息網絡環境。

信息與網絡安全管治架構

萬洲國際於《企業原則》中明確對權益人信息的管理制度以及個人隱私的保密制度，將網絡安全作為重要的風險管控組成部分，由專業職能部門進行管控、監控和報告。本集團各附屬公司對網絡安全的重要性有充分的認知，並分別定有適應各自情況的網絡安全保障制度和評估方法，包括信息管理流程、保密原則和使用保密信息的授權流程。

雙匯發展	史密斯菲爾德
<p>雙匯發展針對《雙匯發展信息系統管理制度》《新建項目公司信息化建設規範》《雙匯發展網絡與信息安全應急預案》等9個制度與規範文件進行修訂或換版，進一步完善了包括信息化機房環境運行和網絡安全防護要求等信息安全保障措施。</p> <p>雙匯發展制定《商業秘密保護規定》《信息保密管理制度》，對客戶信息與數據的使用權限及保護流程進行明確規定。</p>	<p>史密斯菲爾德在其《商業行為與道德準則》中對數據保護及員工信息保護做出明確規定。在美國，史密斯菲爾德設立了首席信息安全官(CISO)和四個總監職位來強化信息安全職能。</p> <p>在羅馬尼亞，史密斯菲爾德設立IT總監負責IT安全，並要求所有員工都要向IT部門通報任何與IT安全相關的事件或潛在威脅，同時也要向數據保護官(DPO)通報任何可能涉及數據隱私保護的威脅。</p> <p>在斯洛伐克，史密斯菲爾德設立了由首席科技官(CTO)與首席信息官(CIO)組成的信息與網絡安全管理與匯報架構。</p>

打造可持續發展文化(續)

信息與網絡安全管理舉措

萬洲國際採取管理舉措對信息與網絡安全進行維護。報告期內，雙匯發展引進多個信息安全系統，為整個網絡以及應用系統提供了全方位的安全防護，共修復各類業務系統漏洞11項，每日攔截各類網絡攻擊300餘次。史密斯菲爾德擴展了網絡安全計劃，每季度進行「桌面事件」的響應演習，每年進行第三方漏洞評估，以確定針對風險的應對措施是否有效，並實施信息和網絡安全的第三方審計，作為持續改進信息安全保護流程的一部分。

信息與網絡安全培訓

為提高員工的信息安全意識和信息保護能力，萬洲國際定期向員工提供信息安全相關培訓與宣貫。在中國，雙匯發展針對信息管理相關人員組織開展了制度學習與培訓會議，並積極參與政府組織的信息安全宣貫會議。在美國，史密斯菲爾德的網絡安全行為管理團隊開設IT服務站，利用「史密斯菲爾德大學」在線培訓平台增強員工專業能力建設，定期發佈宣貫文章，組織網絡釣魚測試活動，提高員工對信息與網絡安全保護的參與度和自主安全意識，讓更多員工積極將可疑的威脅網絡安全相關活動上報。



2

提供優質
產品

提供優質產品(續)

萬洲國際深知消費者對食品安全、質量及營養的重視和期待，我們從嚴管理全價值鏈的各個環節並持續投入，不斷提升產品品質，優化客戶服務，落實負責任營銷，提供可負擔的蛋白選擇，讓更多消費者安心享用我們的優質產品。

企業原則	聯合國可持續發展目標
<p>食品安全和營養健康</p> <p>我們深知消費者對食品的安全、質量及營養的重視和期待，因此，在經營和生產的各個環節從嚴管理並且持續投入，結合每個階段中的重大食品安全特性和重點形成了有效的、高標準的管理方法，包括持續識別和防範問題的能力，要求旗下企業堅持秉承零事故零召回的目標。</p> <ul style="list-style-type: none">• 質量保障體系• 供應和檢測標準• 營養健康研發• 食品添加劑管理• 替代蛋白探索• 員工培訓和踐行	 <p>3 良好健康與福祉</p> <p>12 負責任消費和生產</p>

2.1 食品安全與質量

保障產品安全和質量是食品企業的立身之本，也是以匠心精神回饋消費者信賴的責任所在。萬洲國際強化質量管理體系，從源頭到終端把控產品質量，堅持並落實質量目標，不斷提升產品和服務水平。

我們的目標

雙匯發展

- 批量質量事故發生起數為零
- 屠宰生豬疫病漏檢起數為零
- 產品官方抽檢不合格次數為零
- 飼養畜禽違禁物質檢出次數及外銷畜禽檢疫不合格次數為零
- 產品強制性標識及附證不合格次數為零
- 重大食品安全事故發生起數為零

史密斯菲爾德

- 產品召回事件為零
- 在所有適用設施中保持全球食品安全倡儀(Global Food Safety Initiative · GFSI) 認證
- 保持健全的食品安全和質量員工培訓計劃

2.1.1 質量管控

我們嚴格遵守經營活動所在地和產品交付國的適用法律法規，搭建從董事會及其食品安全委員會到各附屬公司的質量管理架構。董事會下轄食品安全委員會負責確立產品品質與安全的相關原則，研判食品安全形勢，監控產品追溯能力；附屬公司負責按自身的監管環境和市場需求制定食品安全政策和流程並落實執行，就重大食品安全問題向食品安全委員會報告。



萬洲國際及其附屬公司質量管理架構

萬洲國際

食品安全委員會

就食品品質與安全相關的公司政策、營運標準及表現向董事會匯報及提供意見，以符合相關法例及規則；就公司食品安全內部監控標準及產品追蹤的流程，進行評估、覆核、監督並向董事會匯報及提供意見。

提供優質產品(續)

雙匯發展	史密斯菲爾德
<p>食品安全管理委員會</p> <p>負責識別、評估並判斷食品安全形勢，統籌安排食品安全管理工作，總裁為產品質量第一責任人。</p>	<p>食品安全和質量保證管理體系(Food Safety and Quality Assurance, FSQA)</p> <p>史密斯菲爾德由一名副總裁負責美國地區食品安全與質量，下設多名FSQA主管和FSQA公司經理，通過監查和逐層匯報機制，管理全美40餘個工廠。</p>
<p>食品安全監督小組</p> <p>由雙匯發展品質管理、稽查、審計等部門組成，設置了約50名食品安全總監，負責監督各環節食品安全舉措。品質管理中心制定質量管理目標並每月跟蹤質量指標完成情況。</p>	<p>在波蘭，我們設立了由質量總經理統籌管理的質量保障小組，下設約10名工廠質量經理，2名產品質量出口協調員，以及1名質量管理協調員、1名質量管理系統協調員、1名微生物學和食品化學協調員、1名持續改進協調員和1名過程質量經理。</p>
<p>食品安全小組</p> <p>負責各個環節食品安全管理管控措施，設置了約500名食品安全員，明確食品安全職責並通過「日管控、週排查、月調度」策略加強食品安全管控。</p>	<p>在羅馬尼亞，我們設置了質量經理帶領的工作小組，下設質量保證協調員、食品安全和動物福利經理以及質量體系兼質量標籤協調員。</p>
<p>食品安全生產質量巡檢小組</p> <p>設立生產質量巡檢小組，定期抽查工廠，對檢查得分不達標的工廠車間進行限產整頓。</p>	<p>在斯洛伐克，我們的質量部門由約4名質量經理共同管理，其中1名質量經理常駐工廠，下設質量控制員、實驗室操作員和衛生小組。</p>

質量體系與標準

萬洲國際的附屬公司結合業務屬性和自身需要，穩步推進內部和外部質量及食品安全標準相關管理體系和產品認證工作的實施開展。截至本報告期末，萬洲國際包括中國、北美、歐洲在內的全球運營地100%的屠宰廠及肉製品加工廠相關設施通過並保有包括ISO 9001質量管理體系認證、全球食品安全倡儀認證、ISO 22000食品安全體系、危害分析和關鍵控制點(Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP)認證等在內的一個或多個產品質量和/或食品安全體系認證。

在中國，雙匯發展嚴格落實《企業落實食品安全主體責任監督管理規定》，制定包括《雙匯發展產品質量、食品安全考核管理規定》《質量要求通知單》《質量管理評價方案》等質量管理制度、操作規程和監督程序，以保障公司各產業的質量標準。

在美國，史密斯菲爾德更新了食品安全和質量相關的若干制度，完善微生物檢測措施、外來材料控制和新產品開發等方面的要求。史密斯菲爾德採用行業黃金標準全球食品安全倡議，積極應用HACCP分析方法，並將質量管理納入常規內部審計內容之一，除此之外，還定期接受來自美國農業部(USDA)對產品加工設施安全與質量程序的審查。

我們還在新基地建設過程中配置充足資源，充分參照相關食品安全管理體系、質量監管體系認證要求開展設計，對產品進行全流程嚴格規範。此外，我們將對產品安全與質量的高要求延伸至供應鏈，要求供應肉類原料、非肉類配料、產品包裝或外包裝的供應商獲得和保有適當的第三方食品安全和質量審核。

萬洲國際附屬公司質量體系認證

雙匯發展

- 在中國，雙匯發展共47個自有設施，包括現代化肉類屠宰及加工工廠等，質量相關的外部認證覆蓋率達**100%**，各工廠按業務屬性和需要獲得並保有1個或多個質量相關認證，包括：
 - ISO 9001質量管理體系認證；
 - ISO 22000食品安全體系認證；
 - HACCP危害分析與關鍵控制點體系認證；
 - FSSC 22000食品安全管理體系認證；
- 此外，部分工廠還獲得無公害食品認證和出口備案審核認證、英國零售商協會(BRC)、海洋管理委員會和水產養殖管理委員會(Marine Stewardship Council, MSC and Aquaculture Stewardship Council, ASC)等相關認證。

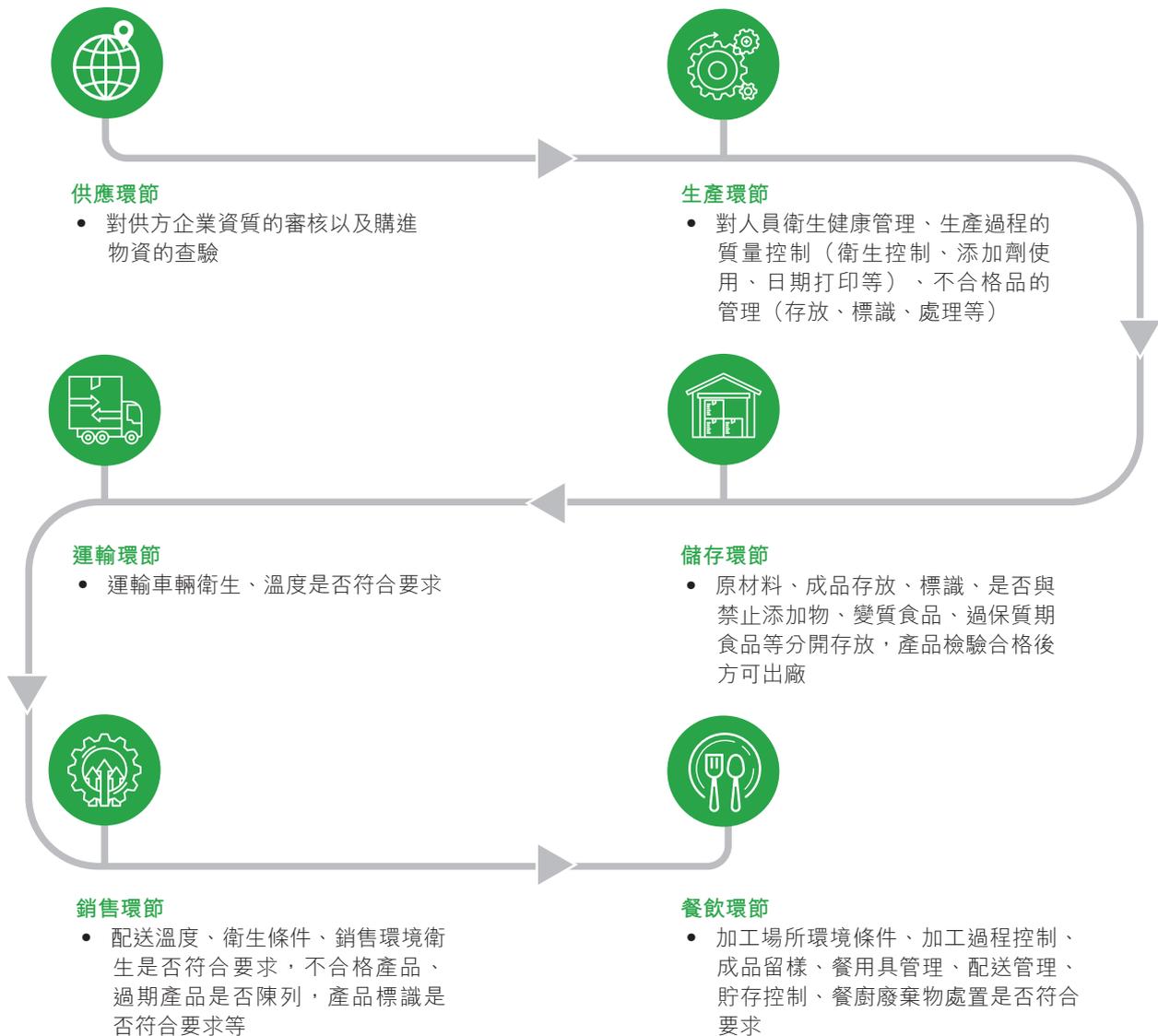
史密斯菲爾德

- 史密斯菲爾德共67個自有設施，包括屠宰及肉製品加工廠等，分別分佈於北美及歐洲；
- 在北美：質量相關的外部認證覆蓋率達**100%**，各工廠按業務屬性和需要獲得並保有1個或多個質量相關認證，包括：
 - HACCP危害分析與關鍵控制點體系認證；
 - GFSI認證；
 - ISO 22000認證；
 - 安全優質食品認證(Safe Quality Food, SQF)；
 - 食品安全全球標準(Brand Reputation Compliance Global Standard, BRCGS)認證；
 - 國際食品標準(International Food Standard, IFS)認證；
- 在歐洲：質量相關的外部認證覆蓋率達**100%**，各工廠按業務屬性和需要獲得並保有1個或多個質量相關認證，包括：
 - ISO 9001質量管理體系認證；
 - 安全優質食品認證；
 - 食品安全全球標準認證；
 - 國際食品標準認證。

質量風險把控

萬洲國際從源頭到產品上市全過程執行產品安全和質量標準的控制，通過嚴格、有效的風險管理，採取有效的控制措施避免質量風險的產生，保障食品安全。

雙匯發展食品安全風險管控清單



在北美，我們將HACCP分析方法作為質量管理關鍵控制點的框架，對所有工廠的生產製造各個環節潛在的微生物、化學、物理危害進行風險評估並制定控制應對舉措。我們根據產品規格為每件產品制定檢查清單，所有的原材料、成品、保質期樣品和環境拭子都將通過內部或外部實驗室進行化學和食品微生物學參數檢測。在墨西哥，我們制定嚴格的測試程序，遵守安全準則和《安全優質食品》(SQF)認證，根據《食品安全技術規範》(TIIF)進行認證，執行風險最小化戰略。

在中國，我們修訂完善涵蓋產品生產經營、餐飲服務、採購、倉儲、運輸等環節的食品安全風險管控清單，為識別潛在食品安全及質量薄弱環節提供重要支撐。雙匯發展落實食品安全主體責任，由雙匯發展子公司的總經理和副經理統籌開展食品安全風險和隱患排查，品質管理部持續跟蹤問題和整改進度，預防再次發生。報告期內，雙匯發展26家工廠共接受市場監管部門食品安全相關檢查88次，認真履行質量安全責任。

2023年，雙匯發展遵循「科技領先、專題研究、解決系統性質量問題」的內部工作方法，在2022年工作基礎上，繼續開展肉製品異物、變質異味、破袋發霉三個質量控制專題項目，市場質量投訴繼續下降，降幅約為14%。報告期內，雙匯發展的食品安全生產質量巡檢小組對35個運營地進行了生產巡檢。

雙匯發展質量控制專題項目

異物控制

- 實施原材料中異物目標控制：完善外購原料供應商限量調進機制、肉製品挑揀費用機制和大件及惡性異物考核機制
- 實施肉製品環節異物控制：開展人員、設備、環境硬件設施和制度管理，降低異物隱患

變質異味控制

- 原材料全批次微生物檢測：分級管理原材料，對大豆蛋白、玉米澱粉、甜玉米、大蒜、蘑菇等大宗輔料及香辛料類農產品實行全面監控，檢測芽孢形成菌、短小芽孢桿菌等微生物指標
- 提高工藝保險系數：研究產品「按類別組織生產、建立專業化車間」實施方案，分類制定合理的工藝用物料週轉參數，杜絕批量變質異物問題和減少零星變質異味問題

破袋發霉控制

- 定期對破袋發霉控制相關投訴進行分析，制定針對性控制措施和專項檢查與幫扶方案
- 通過重點控制改造項目針對機器設備進行完善，預防產品隱患

質量文化建設

萬洲國際秉持「產品質量無小事」的理念，以自上而下的方式打造質量文化。通過每年組織系統性、專業性的質量培訓，強化全體員工及合作夥伴的質量意識和技能，為履行企業對產品質量和安全的承諾打好基礎。萬洲國際旗下的子公司雙匯發展和史密斯菲爾德的質量相關培訓適用於包括全職員工、兼職員工和合同工在內的全體員工。

在中國，雙匯發展根據《產品質量安全培訓方案》《項目公司三級培訓管理規定》等內部制度，系統化開展食品質量安全培訓工作。雙匯發展每年分別為生產管理幹部、食品安全管理人員和一線員工提供針對性培訓，邀請外部專家開展微生物控制、蟲鼠害防治、食品反欺詐、質量管理七項要素和ISO 9000管理體系標準等方面講座，並通過食品安全理論知識培訓考核和食品安全抽考等形式強化全員產品安全和質量意識，培養質量管理方面的專業人才。此外，雙匯發展質量中心面向供應商開展培訓，宣貫質量紅線、典型質量問題及質量管理理念。

提供優質產品(續)

雙匯發展「質量月」活動

雙匯發展持續強化質量與安全文化建設，每年9月份定期開展「強化質量管理創新、全面提升質量水平」為主題的「質量月」活動，組織包括食品安全管理人員考試、實驗室檢測培訓、售後服務人員培訓，開展「質量管理金點子」評選、「崗位技能大比武」等活動，將質量安全融入到日常工作之中。

在美國，我們每年在全球範圍內為員工和供應商提供質量認證標準、產品處理程序、質量屬性及異物預防等食品安全和質量方面的合規培訓，以及包括HACCP內容、質量管理規範(GMPs)、和食品安全質量研究所(SQF)、英國零售協會(BRC)及國際食品標準(IFS)在內的認證培訓，並邀請員工分享意見、交流探討心得體會，不斷優化食品安全與質量培訓內容，營造良好的質量文化氛圍。

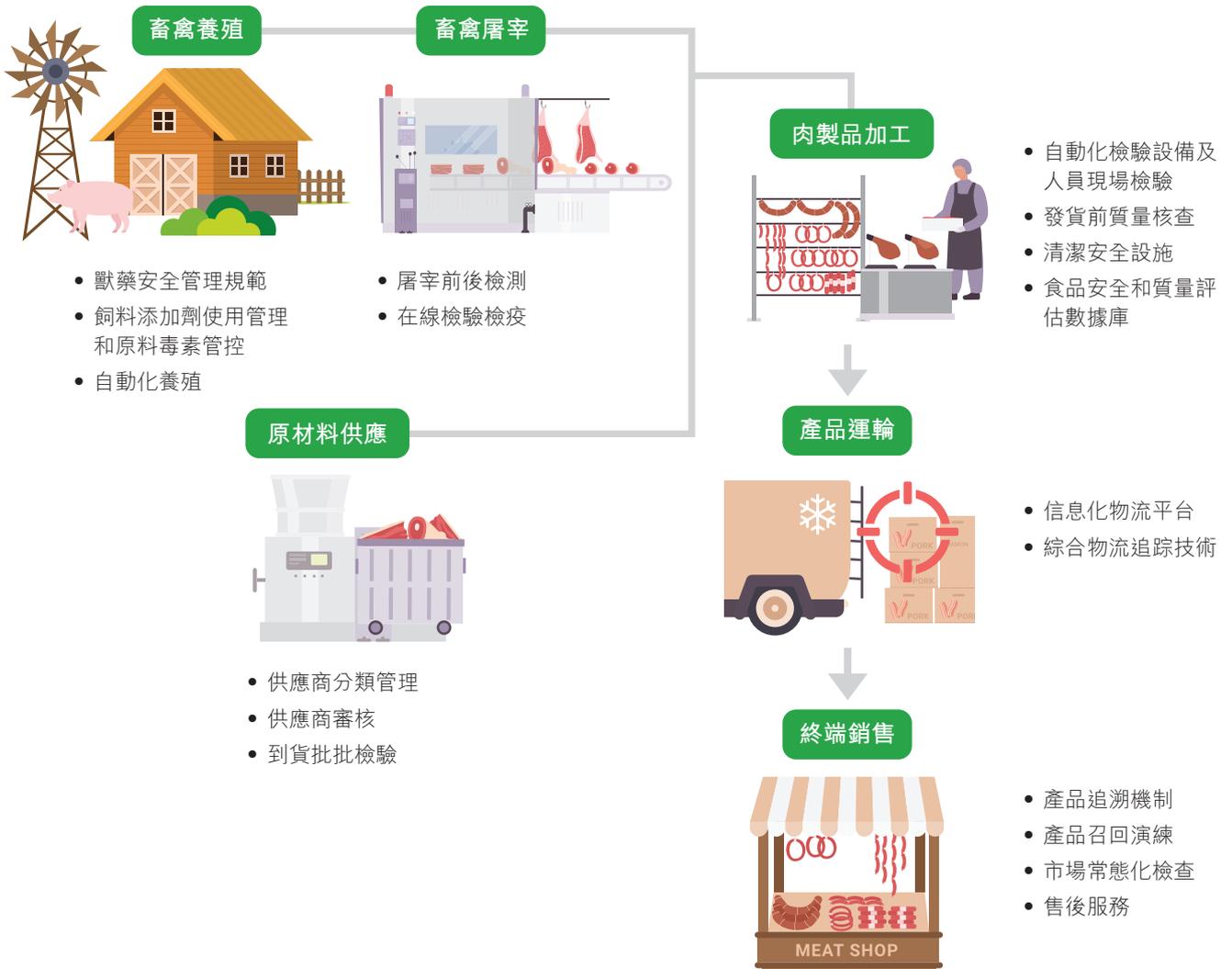
萬洲國際運營地區	食品安全與質量培訓情況
中國地區(雙匯發展)	質量與安全培訓受訓員工人數達46萬人次，累計接受培訓總時長1,224,490小時，覆蓋100%員工
北美地區(史密斯菲爾德)	美國質量與安全培訓總時長5,352小時，接受培訓員工佔全體員工的86%； 墨西哥質量與安全培訓受訓員工人數達3,093人，總時長465小時，接受培訓員工佔全體員工的19%
歐洲地區(史密斯菲爾德)	波蘭質量與安全培訓受訓員工人數達25,474人次，總時長2,638小時，覆蓋100%員工； 羅馬尼亞質量與安全培訓總時長619小時，覆蓋100%員工； 斯洛伐克質量與安全培訓受訓員工人數達1,308人，總時長2,061小時，接受培訓員工佔全體員工的88%

2.1.2 全流程品質管理

萬洲國際不斷完善食品安全和質量管理體系建設，開展從原材料和畜禽採購、畜禽養殖、畜禽屠宰、肉製品加工、產品運輸到終端銷售的全流程品質管理，踐行我們「從農場到餐桌」的食品安全承諾。



萬洲國際從農場到餐桌全流程品質管理關鍵環節



提供優質產品(續)

原材料供應環節

優質產品的質量離不開對原輔料的精心挑選。萬洲國際強化源頭管理，要求供應商提供符合標準的畜禽和原輔料，保障產品質量的穩定性和可靠性。

我們的承諾

- 我們不使用轉基因豬隻或禽類為原料生產產品，保證所有自有豬隻或禽類均通過精心育種選擇和培育，不操縱動物基因。

在中國，雙匯發展通過嚴格審核和檢查把關採購質量。針對首要原料生豬的採購和運輸，我們遵循「六不採購」和「五道防線」規範，要求生豬供應商簽署《生豬交售承諾書》，確保在養殖過程中所使用的一切飼料、添加劑、藥物等均符合國家法律法規。雙匯發展要求原料、飼料等原輔料材料通過農藥殘留、藥物殘留、添加劑等方面檢測，並將質量管理前置到供應商的生產設施，通過生產現場飛行檢查，保障原輔料質量符合我們的採購及生產要求。

我們優先就近選擇生豬供應商，升級生豬運輸車輛，通過降低生豬應激反應和途中風險以減少途死亡率，訂立惡劣情況下應急預案。當原輔料低於安全庫存下限時，雙匯發展將啟動緊急跨區域調貨、合理調整採購計劃，並充分利用企業自有物流車輛、鐵路專用線等發運資源，緩解原材料供應風險。我們在本年度與部分關鍵供應商緊密配合，通過海運方式開展國內原材料物資運輸，在節約成本的同時，有效保障物資運輸的穩定性和安全性。

雙匯發展生豬採購規範

「六不採購」	「五道防線」
<ul style="list-style-type: none">• 無證、證件不全或物證不符的不採購• 有毒有害的(如含鹽酸克倫特羅、萊克多巴胺等)不採購• 染疫或者疑似非洲豬瘟等疫病的不採購• 病死或者死因不明的不採購• 飼餵泔水、灌水、注水或者注入其他物質的不採購• 種公母豬、晚闖豬和散養土豬不採購	<ul style="list-style-type: none">• 第一道防線：供應商豬場內瘦肉精抽檢和體表檢驗• 第二道防線：官方動檢產地檢驗• 第三道防線：駐廠動檢廠外檢驗• 第四道防線：駐廠動檢、工廠品管磅前檢驗• 第五道防線：工廠在線「頭頭檢測」

在美國和歐洲，史密斯菲爾德設有供應商質量管理的政策和程序，對原材料供應商的產品質量表現進行定期評估，我們的FSQA小組定期對一級供應商進行審計，並對當地工廠進行質量檢查，供應商還需要接受年度GFSI認證或類似的第三方食品安全和質量審核。

我們針對牲畜運輸車輛司機開展培訓，並優先在當地採購穀物，減少長途運輸帶來的穀物損耗。在墨西哥，我們採用ISO方法對供應商進行質量驗證和監督。我們還推進原材料採購渠道多樣化、多點供應，強化供應鏈安全和風險防範能力。

畜禽養殖環節

標準化養殖是保障畜禽產品質量安全的重要前提。萬洲國際從技術、飼料和人員管理等方面提升畜禽養殖品質，夯實肉製品穩定供應基礎。

在中國，雙匯發展對外購和自養的畜禽均採用統一的質量要求標準。在畜禽選育方面，依據市場需求採取性能測定、選育和選配等技術手段，提升種豬和種雞品質。在養殖方面，雙匯發展應用自動化控制設備和系統，實現供料、供水和精準通風、降溫、供暖的飼養環境，並開展年度飼料違禁添加物抽樣和專業化飼養相關培訓，提高畜禽出欄質量。

在美國和歐洲，史密斯菲爾德為動物提供健康衛生的飼養環境，在生豬養殖中採用科學配方的飼料和餵食頻率及充足的飲用水，減少害病率、提高存活率。我們每年對供應商的表現進行評估，符合評估標準的供應商將被列入認可供應商名單，保障原材料供應質量。史密斯菲爾德還對進入工廠的原材料進行檢測和分析，並根據分析結果每周更新飼料配方，從而提高飼料參數的穩定性。我們關注用藥與生物安全，開展舉措積極應對豬瘟，通過提高豬群健康度保障生豬供應質量，詳情請見動物福利章節。

畜禽屠宰環節

萬洲國際執行嚴格的檢驗檢疫程序，實施良好的屠宰操作規程，保障肉品品質。

在中國，雙匯發展嚴格開展屠宰畜禽的宰前、宰中、宰後及分割加工等環節質量控制，並通過自動化控制管理提升屠宰效率，為市場和肉製品生產加工提供優質的供給。

雙匯發展屠宰環節質量管理舉措



提供優質產品(續)

在美國，史密斯菲爾德在每個新鮮豬肉加工廠都制定了嚴格的系統化動物處理管理和質量審核計劃，開展包括運輸管理在內的第三方動物處理供應商審計，並要求所有生豬必須由獲得豬肉質量保證® Plus (PQA® Plus)計劃認證的活畜運輸車運送至屠宰場。目前，我們所有的活畜運輸商均獲得運輸質量保證(TQA®)認證和PQA Plus認證。

肉製品加工環節

萬洲國際對標行業最佳實踐，採用先進的設備和技術嚴控生產環境衛生，開展人員現場檢查，降低食品質量隱患。

萬洲國際加工過程中質量管理關鍵舉措

提升產品檢測能力	<ul style="list-style-type: none">雙匯發展注重產品安全管理，研發近紅外分析儀管理平台，引入鉛箔檢測機、在線低溫挑揀機、食品異物X射線監測系統和微生物毒素檢測設備等先進設施，以提高生產加工過程中的標準化水平。史密斯菲爾德在每個美國工廠開展標準化溫度監控、設備檢查、食品加工和數據收集工作，使用清潔安全的生產加工設施消滅微生物、化學物質和異物危害。
產品安全智能化管理	<ul style="list-style-type: none">雙匯發展注重物聯網、大數據等先進技術的應用，使用鍋溫控制光電開關、恆溫房遠程控制系統、車間內溫控和報警系統和週轉自動化系統，實施信息化控制，從技術層面優化生產過程中的質量管理。史密斯菲爾德圍繞智能製造搭建食品安全和質量評估儀表板，每月報告如客戶投訴、召回和產品保質期等關鍵食品安全和質量指標，並跟進改進情況，降低質量控制風險。

產品運輸環節

萬洲國際在中國擁有物流業務(雙匯物流)，並持續開展信息化與智能化升級改造，為雙匯發展的產品運輸提供高效、可靠的物流服務。

在中國，雙匯物流運營覆蓋全國的多個冷鏈物流配送公司，並搭建了監控運輸過程質量的信息化智能管理系統。我們檢驗車輛製冷機性能、衛生達標情況，檢查裝車條件、配送運距和證件合規性，保障到貨產品質量安全。

在美國，史密斯菲爾德採用先進的物流追蹤技術，幫助追蹤產品從農場到商店貨架的全過程，增強對產品在運輸過程中的管理能力。

終端銷售環節

萬洲國際以客戶和消費者利益為最根本的決策考量，在自己的經營和管控範圍內設立了「零召回、零質量事故」目標，為銷售環節中可能發生的產品質量和安全問題提供妥善的解決方案。

在中國，雙匯發展加強產品通路管理，在產品發貨前、揀貨和驗貨過程中覆核產品質量，並設立產品追溯機制，保障產品召回的準確程度和響應速度。我們每年組織兩次模擬召回，通過評估召回事件級別、模擬發佈召回公告、跟蹤產品召回及撤回情況提升突發事件應對能力，模擬召回率均為100%。

在美國，史密斯菲爾德通過產品SKU和代碼日期信息對產品進行過程管控，確保成分、原材料和包裝的可追溯性。我們制定突發事件管理計劃，並制定整改措施，以防止事件再次發生。

在歐洲，我們依據召回手冊中的響應步驟和召回舉措規定，並對召回事件所在的生產基地的員工開展質量培訓項目，強化員工食品安全知識和風險意識。



報告期內，雙匯發展未發生產品召回事件，史密斯菲爾德共發生5起召回事件⁶，其中羅馬尼亞2起、斯洛伐克1起、波蘭2起。所有召回事件均已得到積極妥善的處理，未造成食品安全或公共衛生事件⁷。

⁶ 羅馬尼亞1起因非洲豬瘟引起的召回和1起因沙門氏菌引起的召回，斯洛伐克1起因沙門氏菌引發的召回，波蘭2起因沙門氏菌引發的召回。

⁷ 因產品召回而產生的損失金額統計約為0.34百萬美元，佔營業收入比例不到十萬分之一。

提供優質產品(續)

2.2 食品營養與健康

萬洲國際堅持為全球消費者帶來更符合營養健康訴求的蛋白產品，我們以產品創新進步為己任，通過肉製品加工領域的技術創新，順應消費者及時代需求，開發更多安全、可負擔的營養產品。

我們的承諾

- **雙匯發展**：積極主動順應時代消費新方向，從嚴管理食品添加劑，在營養產品領域持續創新，回應消費者對於健康、天然、便捷飲食的需求。
- **史密斯菲爾德**：提供安全、負擔得起的優質蛋白質，不斷改善產品營養，滿足全球日益增長的健康需求。

2.2.1 營養健康研發

研發創新是萬洲國際發展進步的重要驅動力。我們倡導和支持健康飲食，將產品創新與消費者的營養健康訴求相結合，為廣大消費者帶來營養美味的食品。

研發創新

我們從優化產品配方、添加天然成分、強化營養元素等方面入手，逐步探索產品改良方案，為消費者帶來更優產品體驗的同時，助力減少各種形式的營養不良或營養過剩導致的慢性疾病。報告期內，我們研發開支金額數達2.04億美元。

研發體系與合作

萬洲國際加強研發創新團隊建設，積極參與行業標準制定和交流合作，同時，延伸產業鏈，加速佈局預製菜業務，並探索豬副產品的應用，提升其利用價值。



在中國，雙匯發展加強內部研發團隊建設，新設飼料研究所和團餐研究所，並與中國農科院、河南農業大學等科研院所和高校開展合作，聯合承擔國家科研項目及橫向合作項目。我們建立國家級企業技術中心、省級技術創新中心、省預製菜產業創新聯合體等研發平台，不斷推陳出新，為消費者帶來更優的產品體驗。

在美國，史密斯菲爾德設定兩年內推出的所有新產品開發數量和成本節約等研發關鍵績效指標，提高產品研發創新驅動力，並建設了創新中心用於研發活動、教育培訓和客戶交流活動。其中，經美國農業部檢驗的試驗工廠本年度已開展300多個項目，不斷簡化生產流程和產品配方，持續供應可負擔、營養豐富的優質蛋白。史密斯菲爾德生物科學平台(Smithfield BioScience)於2017年成立，開發創新解決方案，提高了史密斯菲爾德非食品副產品的功能性和可行性，用於藥品、醫療器械和其他人類健康應用的深度開發。由於生豬具有與人類相似的解剖和生理特點，因此它們的副產品，如活細胞、組織和器官，對人類醫療用途具有重要價值。史密斯菲爾德實現從豬腸組織中提取肝素活性藥物成分(API)，該種物質作為肝素抗凝劑的原料藥被廣泛應用於心臟手術、透析、輸血和醫療器械塗層等場景。作為受人尊敬的肝素鈉活性藥物成分(API)生產商和美國唯一的垂直整合供應鏈，我們每週生產約30,000 megas(百萬國際單位)肝素API，足以供應3億支採血管、生產6,000萬支鎖扣沖洗注射器或治療100萬名有凝血問題的患者。

研發方向探索

萬洲國際積極為客戶和消費者提供更營養、更健康、更安全、更方便的肉食產品。在我們的全球運營地，不同消費者因生活環境、文化背景、個人習慣等因素對肉製品的需求存在差異。在不同地區，我們從消費者需求出發，優化產品配方與配料、添加天然成分和強化營養元素，響應低脂、低鈉、低糖、減少添加劑的健康營養趨勢。

在中國，雙匯發展響應「健康中國2030」戰略，組建營養師團隊開展食品營養研究。在保障產品口感的基礎上研究使用天然配料，開發低脂、低糖、低鈉、添加DHA的產品，研究風味、營養物質等對產品配方和工藝的影響，持續優化高端產品的成分和標籤標識數量，為消費者提供更多適合他們個人生活方式的選擇。

在美國和歐洲，史密斯菲爾德力求在2025年實現全產品線的鈉和添加糖含量降低10%。我們洞察客戶和消費者對食品質量、真實性、口味和便捷性的需求，不斷改良營養健康產品。

提供優質產品(續)

萬洲國際營養產品改良舉措

優化產品配方	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展控制配料數量，高檔產品配料不超過12種，做到能減即減 史密斯菲爾德減少飽和脂肪，使用非轉基因生物(GMO)大豆 史密斯菲爾德簡化並調整產品配方，降低鈉和糖的添加量 史密斯菲爾德減少過敏原原料，如小麥、芝麻衍生物、燕麥、黑麥和米粉等
添加天然成分	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展研究使用天然配料，少用或不用化學合成配料、添加劑，諸如推廣具有抑菌成分的蔗糖發酵物，降低變質異味投訴 在美國、羅馬尼亞、斯洛伐克，史密斯菲爾德落實使用天然成分的戰略，在所有天然產品中使用培養的芹菜汁和櫻桃粉代替硝酸鈉和異山梨酸鈉 在美國、斯洛伐克，史密斯菲爾德在產品中加入天然成分添加劑代替傳統添加劑，如使用天然蜂蜜以減少玉米甜味劑的使用
強化營養元素	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展在肉製品添加鈣元素，主要有加鈣雙匯王、燻烤肉腸等；雙匯發展在魚肉腸、潤口香甜王玉米風味香腸等產品中添加DHA
減小產品份量	<ul style="list-style-type: none"> 在羅馬尼亞，史密斯菲爾德採用小份量銷售模式，將產品份量減少到0.5-1.0公斤

知識產權保護

萬洲國際遵守運營地的相關法律法規，並按照內部制度規範商標、版權和專利的註冊和使用，維護自身和其他專利方的利益。在中國，雙匯發展積極申報並保護專利成果，杜絕任何專利侵權行為，並鼓勵員工共同參與知識產權的保護。在美國，史密斯菲爾德將專利、商業秘密和機密信息有關的政策載於《史密斯菲爾德商業行為與道德準則》，並聘請第三方商標監督服務機構對商標侵權行為進行監督，保護自身知識產權安全。在羅馬尼亞，我們每月查詢公司商標註冊和使用情況，對侵權行為予以反饋和申訴。在墨西哥，史密斯菲爾德及時在知識產權局註冊所有自有品牌，保障自身合法權益。

報告期內	數量	報告期內	數量
累計持有有效專利	694項	新授權專利	144項
累計持有商標	3,410個	新授權商標	94個

健康產品

萬洲國際致力於開發「肉蛋奶菜糧」相結合的餐飲食品，優化高端產品的成分和標籤標識數量，逐步打造低脂、低鈉、低糖、減少添加劑、增添營養元素的產品矩陣，讓健康營養的食品走進千家萬戶。在中國，雙匯發展加速佈局預製菜新賽道，擴大餐飲、中式預製菜等新賽道產品的開發。我們還針對不同年齡階段孩童的營養需求，研究不同營養餐搭配比例，用新鮮健康、營養均衡、安全保障的產品打造營養餐食。

營養健康產品清單

產品類型	描述
火腿腸與培根	<ul style="list-style-type: none"> 金馬可減鹽火腿腸主打減鹽、高蛋白概念，對比同類產品鈉含量減少25%以上。 元氣輕暢優級火腿腸滿足健康消費理念的人群需求，乳酸菌添加量$\geq 1 \times 10^6$CFU/100g。 智趣多鱈魚腸優選，100%純太平洋深海鱈魚製作，不含其它原料成分，添加DHA藻油。 美式原切培根成分僅含豬肉、水、食用鹽、白砂糖、三聚磷酸鈉、D-異抗壞血酸鈉、亞硝酸鈉7種配料，較原有低溫產品配料下降18種。
預製菜及速凍品	<ul style="list-style-type: none"> 針對常溫流通渠道，開發雙匯家宴、八大碗、八菜一湯等傳統中華名菜餚，通過無菌工藝，實現無防腐劑常溫流通，打造美味、安全、健康的上餐桌菜品。 鎖鮮裝丸子系列以0添加健康概念(0-防腐劑、0-著色劑、0-甜味劑)，以真空包裝速凍鎖鮮。

2.2.2 客戶服務

萬洲國際嚴格遵守經營活動所在地的適用法律法規，致力於為分佈全球的上萬家經銷商、客戶和億萬消費者提供優質產品和服務體驗。

負責任營銷

我們尊重各地的消費習慣，規範自身廣告宣傳活動，堅持清晰、客觀的產品標籤，禁止產品和服務的不公平營銷或發佈誤導性信息。

在中國，雙匯發展依據《廣告投放工作方案》規範各類營銷和廣告活動，並設立了嚴格的審批流程，實施營銷全流程監督，並每年進行檢視和更新。同時，我們加強對聯盟商和經銷商的營銷管理，制定《聯盟商設置管理規範》和《經銷商設置管理規範》，並為其提供市場營銷相關培訓，確保在營銷過程中不向消費者提供誇大、虛假或容易引起誤解的內容，不欺騙、誤導消費者。

提供優質產品（續）

在美國，史密斯菲爾德要求包裝、廣告、社交媒體、網站信息和銷售材料等在內的所有產品屬性聲明需要經由審查批准後方可發佈。同時，我們的產品採用國際或政府間認可的標籤，在標籤上公開並說明產品原料和營養成分等有關信息，是業內第一家在線公佈配料明細說明的公司。我們規定所有營養信息必須有數據佐證支撐，並定期測試和調整該等信息，通過準確和透明的標籤內容為消費者的健康選擇提供參考。目前，史密斯菲爾德依據美國農業部要求合規使用「天然」產品標籤聲明，並符合美國農業部對不含人工成分的最低限度要求。

在歐洲，我們新建實驗室定期審查所有產品的營銷合規性，產品100%符合歐盟的產品標籤和說明要求。

史密斯菲爾德均衡膳食宣傳項目

在羅馬尼亞，史密斯菲爾德連續九年在「國際食品日」舉辦主題研討會，鼓勵所在社區的學生採取均衡飲食和健康生活方式，幫助學生了解均衡飲食的基本規則。項目以盡可能符合他們年齡的方式，向學生們介紹了飲食的營養成分——碳水化合物、蛋白質、脂類、水、維生素和礦物質，帶領學生們探討了健康飲食的基本規則、均衡飲食對兒童和成人和諧發展的作用以及如何避免食物浪費。

消費者和客戶服務

我們持續優化各運營地的客戶和消費者服務體系，暢通溝通渠道，保護消費者的隱私數據，為消費者和客戶帶來更好的服務體驗。我們以服務商業客戶為主，同時也通過直銷服務消費者群體。萬洲國際認真對待和處理客戶和消費者投訴，解決客戶反饋的市場問題，回應消費者對優質食品的需求與期待；通過高效的售後體系，保障消費者和客戶合法權益。

在中國，雙匯發展制定了《顧客投訴處理工作標準》《產品質量信息反饋工作規程》等制度，建立清晰的投訴處理機制，將問題進行分級管理，對客戶服務相關人員開展考核。我們設有多種投訴反饋渠道，包括雙匯400服務熱線電話、和新浪黑貓、微博、抖音等社交媒體平台。

雙匯發展投訴處理流程



在美國和歐洲，史密斯菲爾德的FSQA團隊負責及時響應、跟進並解決客戶投訴，通過電話、電子郵件、社交媒體及郵寄信件等渠道與客戶保持良好的溝通，確保每一起投訴都能得到妥善解決。我們通過數據跟蹤和預測來評估客戶服務整體表現，就響應速度、呼叫放棄率、投訴關閉速度三個維度制定了目標，報告期內史密斯菲爾德順利達成目標。

萬洲國際在全球運營地共收到的投訴數量為銷售每千噸產品9.2起⁸，主要涉及產品包裝損壞、產品變質、雜質異物等方面，投訴處理率為100%，未發生被投訴產品和投訴處理不當而造成的健康和風險事件。

⁸ 2023年，我們將投訴數據統計口徑擴增涵蓋除美國、中國地區以外全球運營地。2022年，投訴數量統計口徑為中國及美國地區。

隱私保護

萬洲國際嚴格遵守各運營所在地隱私保護相關的法律法規，恪守非必要不收集的信息收集原則，嚴格遵循存儲安全、使用／傳輸規範，持續優化隱私保護體系，保護客戶和消費者隱私。

在中國，雙匯發展設置多重隱私保護機制，對運營相關的客戶和消費者數據設置了雙重校驗，制定了嚴格的授權規範，所有信息均需經過嚴格的權限審批流程。我們為每位客戶在企業資源規劃系統中配置單獨的賬戶，設立專職崗位規範客戶信息的管理。定期審查系統訪問者的賬戶權限，從制度、流程及資源配置層面最大程度地降低信息濫用或泄露的風險。

在美國和歐洲，史密斯菲爾德制定《隱私政策》《隱私、保密和信息安全附錄》等數據保護和隱私政策，要求覆蓋企業、供應商和承包商等運營鏈條各環節，對客戶和消費者信息採取最小化收集原則，絕不出售消費者和客戶個人信息。我們設有安全運營和監控職能部門，負責應對涉及消費者數據的網絡安全事件，並設有專門的電子郵件用於接收消費者的隱私諮詢和請求。我們規範處理或訪問消費者數據的員工、供應商和承包商行為，任何不當使用或披露消費者機密數據的員工都將受到紀律處分。同時，史密斯菲爾德對員工開展年度消費者隱私保護和個人數據處理相關培訓，提高全員隱私保護意識。

滿意度調查

萬洲國際重視市場訴求，通過開展用戶滿意度調查，進一步調查評估並分析需求趨勢，積極傾聽客戶和消費者的體驗和反饋。在獲得滿意度調查評分結果後，我們認真對待和處理提出的改進意見。

在中國，雙匯發展每半年對中國的企業客戶和消費者分別開展滿意度調研，其中客戶滿意度納入了質量、價格、包裝、配送、政策支持和市場服務六項內容；消費者滿意度主要包括產品質量、對雙匯品牌的認知、包裝、風味在當地的適合性、價格和售後服務六項內容。報告期內，我們的客戶綜合滿意度為83.7%，消費者綜合滿意度為84.7%，較去年分數均有提高。

史密斯菲爾德每年都會開展評估，通過電話和郵件調查了解客戶和消費者的滿意度。在美國，我們針對產品質量、交貨時間等方面開展客戶調研。同時，我們的消費者事務團隊在電話渠道和郵件渠道的得分反饋分別為95分和86分，均超過2022年反饋得分；在波蘭，消費者事務團隊的電話調查得分為93.5分，電子郵件調查得分為81.1分；在羅馬尼亞，我們有一套客戶滿意度調查程序，評估對象包括分銷、工業和大客戶市場的客戶，調研包含有關質量、物流、索賠、溝通等方面的問題；在斯洛伐克，我們每年對所選客戶進行滿意度調查，並不定期由外部公司對所選產品進行調查。



3

可持續產業鏈
建設

企業原則

聯合國可持續發展目標

動物福利和關懷

萬洲國際將動物福利視為集團引領行業可持續發展的切入點，將動物關懷的飼養和加工模式發展成為基本行為規範。我們積極尋找能夠產生正向影響的方式，促進良好的動物福利行業標準的形成。

- 動物福利原則
- 抗生素的負責任使用
- 踐行和管理

可持續供應鏈

我們致力於打造可持續的供應鏈，從源頭對畜禽及原材料的採購，到下游與物流、分銷和零售商合作一道為消費者提供高質量、有營養的蛋白選擇。我們力爭在產業鏈上有所擔當，發揮正面影響。

我們鼓勵供應商在滿足萬洲國際的採購准入標準，共同確保終端產品安全和質量的同時，參照我們的供應商行為準則，在環境保育、勞工標準、員工健康以及動物福利等方面主動作為，共謀供應鏈生態的可持續發展。

- 可持續農業
- 供應商產品質量
- 可持續供應鏈



萬洲國際致力於為消費者提供可負擔的高質量蛋白選擇，因此，我們在源頭上從可持續農業、畜禽及原材料採購，到下游與物流、分銷和零售商合作的過程中，持續在產業鏈中尋求能夠產生正向影響的方式。



3.1 動物福利

萬洲國際將動物福利視為集團引領行業可持續發展的切入點，一方面在自有畜禽養殖活動中踐行動物福利，另一方面，在畜禽採購活動中，關注供應商的動物福利的承諾和落實。

萬洲國際的自養生豬可以滿足屠宰和肉類加工業務40%以上的需求，約70%以上的養殖業務位於美國，近年來中國業務加快了生豬和禽類養殖佈局，但佔比仍然不高。有鑑於此等結構，我們對外購豬隻的養殖企業和合同農戶提出了動物福利相關的要求，並給予必要的指導和督查，也會為相關操作人員提供培訓，推動產業鏈共同踐行基於動物福利的飼養管理。

史密斯菲爾德早在2002年就率先成立了動物保護委員會，建立了動物關愛體系和政策，並始終處於動物福利實踐的前沿。

3.1.1 動物關懷

我們加強對動物福利議題的監督管理，為畜禽提供舒適的居所、健康的飲食和細緻的護理，保障動物健康成長。

動物福利原則與政策

我們在《企業原則》中明確了動物福利及其踐行的相關原則，旗下附屬公司應所處區域的具體情況，參考世界動物衛生組織的動物福利標準、中國《農場動物福利要求 — 肉雞》(T/CAS 267-2017)、美國豬肉委員會質量標準、美國轉運質量保證、歐盟動物福利質量評估體系等政策或標準，制定各自的動物福利規範。



萬洲國際動物福利原則與政策

雙匯發展動物福利原則	史密斯菲爾德動物保護政策
<ul style="list-style-type: none"> 隨時獲得飲水和食物，以及滿足基本生理需求的其他條件，保持動物的營養需求和健康與活力 擁有安全和舒適的圈所，可以自由的表達健康、舒適行為(包括活動、休息和社交行為)，並免受惡劣天氣的困擾 獲得應有的治療以減輕病痛，必要時實施適當的疼痛管理技術 避免承受不必要的長途運輸 得到無痛處置和屠宰 	<ul style="list-style-type: none"> 設計、維護和運作能滿足動物需求的物理環境的收容所 保障充足的飲用水和高質量的飼料以滿足動物營養需求 人道對待動物，確保它們的健康，並遵守所有適用的法律和監管要求 識別和適當處理需要照顧的動物 及時使用人道的方法對待護理和治療動物，對無法救治的動物實施安樂死

在中國，雙匯發展制定《動物福利手冊》等制度和管理程序，並運用先進技術設備落實動物福利。我們還進行內部審計，並接受客戶圍繞動物福利開展的現場審計。每位相關崗位員工也會接受動物福利的專項培訓，提高認識和作業水平。

在美國，史密斯菲爾德成立動物保護委員會，制定了《動物福利政策》等動物關愛政策和程序。我們參照美國豬肉委員會的豬肉質量保證(PQA+)、普通養豬業審計(CSIA)及其他經營活動所在地的適用法律法規建立完善的動物福利管理體系，為農場和設施的團隊成員及看護人員提供培訓。我們定期開展第三方審計，針對審核過程中發現的問題進行及時響應和糾正，持續改進生物安全保障程序。同時，我們提供匿名溝通渠道，舉報違規行為，以便立即採取糾錯行動。

可持續產業鏈建設(續)

在墨西哥，我們已按三葉草動物福利體系(Cloverleaf certification)標準完成內部審核並獲得其官方認證。在波蘭，史密斯菲爾德對自有農場和合同農場進行動物福利內部審核和外部檢查，同時積極通過網絡研討會等方式，幫助員工更好地理解動物福利理念。在羅馬尼亞，我們定期所有農場員工和其他相關人員(包括訪客)開展動物護理方面的培訓，指導科學護理豬隻。2023年，史密斯菲爾德達成「在全球範圍內，每家加工廠的動物福利管理體系年度審計均達到優秀(97%-100%)」的目標。

飼養和生物安全

作為整體動物福利戰略的一部分，我們通過在農場嚴格遵守並執行生物安全協議，落實常規診斷檢測在內的養殖管理，並根據健康狀況隔離飼料和原材料的運輸車隊和農場，保障動物飼養的環境安全。

飼養環境

史密斯菲爾德已實現在美國的所有母豬養殖場全部改建為群居舍。在美國和歐洲，史密斯菲爾德為豬隻提供設計、維護和運行良好的豬舍。我們以人道的方式對待動物，為懷孕前、懷孕期間和懷孕後的母豬實施個性化護理，保障豬隻活動的自由度和安全性。在墨西哥、波蘭和羅馬尼亞，母豬的養殖場(包括合同養殖場)100%採用群養。

在中國，雙匯發展採取自動化養殖技術把握光照、溫度、濕度、空氣質量等指標以減少病害，並優化飼料配方和餵食頻率，引入自動化供水供料系統，保障畜禽飼養安全。

雙匯發展養殖動物福利舉措

生理福利	環境福利	衛生福利	行為福利	心理福利
<ul style="list-style-type: none">場區配備供水和供料系統，提高動物飲食質量與安全避免動物微生物繁殖	<ul style="list-style-type: none">加強環境控制，保證適當的溫度和空氣質量，提供良好的生活環境制定合理的光照標準和程序	<ul style="list-style-type: none">規範防疫程序，並定期清洗消毒配備專業的獸醫服務和檢查，保證動物健康	<ul style="list-style-type: none">保障動物生活空間，確保自由度和安全性設施設備材質無毒無害	<ul style="list-style-type: none">避免奔跑喧嘩等行為，規範飼養行為和管理模式動物運輸和屠宰過程中減少動物恐懼和應激反應

飼料管理

目前，萬洲國際的養殖業務均採用自產的飼料餵養畜禽，並建有飼料安全管理制度。我們亦注重養殖過程中的排放物產生的環境影響，開展相關研究減少飼料消耗，從源頭減少糞污產生，力求實現糞污減量化的目標。

在中國，雙匯發展的飼料生產投入品均來自國家《飼料原料目錄》《飼料添加劑目錄》及農業農村部第246號公告中允許在飼料中進行添加的抗球蟲和中藥類藥物添加劑品種。我們嚴格遵循農業農村部的飼料與動物飼養相關規定，杜絕禁用的藥品及化合物的使用，每年對飼料產品違禁添加進行抽樣檢測，並對成品進行出廠檢驗，全年生產和檢測合格率達100%。2023年，雙匯發展成立飼料研發中心，設立豬、雞健康營養所，深化飼料營養研究的專業性。同時，雙匯發展不斷改善飼料品質，縮短飼料在消化道停留時間，減少溫室氣體排放。

在美國，史密斯菲爾德優化生長後期豬的飼餵策略，為動物提供充足的水和優質飼料滿足其營養需求。我們根據豬隻不同生長階段動態調整豆粕添加量、甜味劑和合成賴氨酸等含量，並制定改進黴菌毒素緩解戰略，保障飼料營養價值。在墨西哥，史密斯菲爾德調整飼料配方，使用棕櫚油、動物脂肪和黃油脂三種不同脂肪，增加菜籽油和餅乾粉等替代原料的使用，以改善豬隻腸道健康。在波蘭，我們引入新型木聚糖酶(Rovabio)，並為豬隻提供限制斷奶後腹瀉發生的開食性飼料解決方案。

轉運和屠宰管理

在提供安全舒適的生長環境、充足的飼料的同時，我們亦在動物轉運與屠宰過程中充分採取動物關懷舉措，體現我們的動物福利理念。

	雙匯發展	史密斯菲爾德
轉運過程	<p>在中國，雙匯發展在保障生豬運輸質量的基礎上，改進裝車方式，根據氣溫變化對運輸生豬進行禦寒、沖涼等防護措施，減輕豬隻的恐懼，避免出現應激反應。</p> <p>2023年，雙匯發展生豬運輸的全年途死率為萬分之十，雙匯發展通過與養殖場直接合作，加強過程控制，降低直接合作的生豬途死率。</p>	<p>在美國，史密斯菲爾德要求所有活畜運輸商均獲得運輸質量保證(TQA)認證，保障運輸人員了解並掌握關於運輸對豬的健康和豬肉質量的潛在影響的相關知識。</p> <p>在墨西哥，我們在裝車過程中不再使用托盤車，避免因托盤車傾倒等造成的豬隻死亡，保障豬隻安全。</p> <p>在波蘭，我們對130多名動物運輸車輛司機進行培訓，提高運輸人員的動物福利意識和素養。</p> <p>在羅馬尼亞，我們遵循歐盟第1/2005號法規要求，活畜禽的運輸時間不超過8小時。</p>

可持續產業鏈建設(續)



	雙匯發展	史密斯菲爾德
屠宰過程	我們採取二氧化碳或電麻醉法致暈技術，儘可能避免豬隻痛苦。我們在柔和的藍光下完成掛雞程序，配備有按摩板，令雞隻全程處於舒適狀態。	在美國，我們採用肉質協會推薦為符合聯邦人道的電麻醉法完成屠宰。 在波蘭，我們根據歐盟理事會第1099/2009號條例要求，採用符合人道的氣體法或電麻醉法完成屠宰。 在墨西哥，我們在生豬被宰殺前使用沼氣對其進行麻醉。

3.1.2 用藥與生物安全

萬洲國際相信養殖活動的生物安全不僅能夠促進業務的穩定發展，還對維護全球食物供應的穩定性有著至關重要的意義，因此，我們始終堅持規範管理獸藥的使用，並加強對動物流行病的監測和預防工作。

我們的承諾

- 對抗生素及其他藥物的使用唯以治療動物疾病為目的，並遵循嚴格的獸醫批准程序及法律法規的要求。

獸藥安全管理

我們在養殖過程中按照制度和規定嚴格管理獸藥的採購、接收和使用。抗生素作為獸藥中的重要類別，在降低製成品中病原細菌的污染等方面發揮著重要的作用，但抗生素的不當使用導致的耐藥性和殘留會對動物的健康造成危害，對食品安全構成影響。萬洲國際於《企業原則》中明確做出關於抗生素使用的承諾，並要求所有畜禽供應商嚴格遵守相關的要求，負責任地合理使用抗生素。

對抗生素及其他藥物的使用唯以治療動物疾病為目的，並遵循嚴格的獸醫批准程序及法律法規的要求。在中國，雙匯發展響應國家畜禽及畜禽產品獸藥殘留監控計劃和動物源細菌耐藥性監測計劃，制定《獸藥安全管理規範》《獸藥管理條例》等內部規範，對獸藥使用做出嚴格的安全管控。雙匯發展建立了藥敏試驗平台對各種獸藥的效果與質量進行評估，設置藥品保健程序，管控獸藥採購、檢驗、儲存、使用等環節，堅決不使用瘦肉精激素⁹，嚴格控制抗生素的使用。針對生豬，雙匯發展持續加強疫苗免疫接種，提高豬群免疫保健效果。針對禽類，雙匯發展建立了商品肉雞藥品清單，所有藥品均按照備案准入制度進行點評、備案後方可納入允許使用藥品清單，嚴格規範肉雞飼養環節藥品使用。目前，雙匯發展已停用的抗生素藥物包括恩諾沙星、硫氰酸紅黴素、頭孢噻吩等，並積極開展抗生素替代研究工作，利用酸化劑、微生物製劑等降低抗生素使用量。截至報告期末，雙匯發展產品製造及研發過程中不涉及激素類藥物的使用。

在美國、歐洲和墨西哥，史密斯菲爾德制定了《抗生素使用政策》，從預防性管理、獸醫監督、抗生素有限使用、嚴格遵守所有適用法律方面對抗生素使用辦法做出明確規定，並與美國食品和藥物管理局(Food and Drug Administration)指導方針、歐盟抗生素使用法規(EU 2019/6)保持一致，遵循僅在動物健康和食品安全必要時才使用抗生素藥物進行治療的原則，承諾不對動物使用激素等促進生長的物質。史密斯菲爾德成立了抗生素工作小組，由來自生豬生產、企業事務、食品安全質量和銷售部門的跨職能團隊組成，要求所有抗生素的使用都必須事先獲得執業獸醫的批准，並且在對任何動物使用抗生素之前都必須獲得書面授權或處方。我們持續透明地報告抗生素在價值鏈相關環節的使用情況，並自2013年起成為美國第一家報告抗生素使用情況的大型生豬生產商。

報告期內，我們養殖業務的抗生素¹⁰使用量為中國地區328毫克/公斤，美國地區215毫克/公斤(同比去年下降了約10%)；在波蘭、羅馬尼亞和墨西哥的抗生素使用量為238毫克/公斤、107毫克/公斤和337毫克/公斤。

疫病監測與預防

動物的健康與人類健康息息相關。萬洲國際的養殖業務持續開展畜禽流行病預防工作，保障生物安全。

在中國，雙匯發展不斷完善疫病防控體系和動物健康管理體系，組建健康管理部，包括臨床獸醫團隊、生物安全團隊和健康監測團隊，並邀請外部專家開展培訓，提高團隊成員在疾病診斷和生物安全防控等方面的技能。我們根據外防輸入、內防擴散的防疫原則，建立生物安全應急響應機制，開展生物安全常態化管理。

在美國、歐洲和墨西哥，史密斯菲爾德制定《外來動物疫病(FAD)手冊》和《外來動物疫病危機計劃》，從風險管理的角度，進行流行病學監測，規範包括外來動物疾病爆發在內的各種潛在流行病的預防和應對程序，並開展多種培訓。

⁹ 包括一代鹽酸庫倫特羅、二代沙丁胺醇、西馬特羅，三代萊克多巴胺等。

¹⁰ 由於天氣條件、庫存決定、使用的抗生素類型、疾病流行情況和有效成分濃度等多種因素的影響，我們的抗生素使用量每年都有所不同。

可持續產業鏈建設(續)

萬洲國際附屬公司流行病應對舉措

雙匯發展	史密斯菲爾德
<p>在中國，雙匯發展持續跟進非洲豬瘟、禽流感等流行病防控相關的法律法規與管理辦法，通過檢測抗體和病原情況對流行病防疫效果和流行病學情況進行跟蹤監測，亦與疫苗生產機構展開合作，保障飼養動物具備足夠免疫力。</p> <p>同時，雙匯發展加強採樣消毒和巡欄檢測，設置防鼠帶、驅鳥器並進行封閉管理，防控病毒傳播源頭，確保種源單一、健康，保障每次引種轉群過程的安全。</p>	<p>在美國，史密斯菲爾德通過執行嚴格的生物安全規範、提供積極的獸醫護理以及根據健康狀況隔離飼料和供應品交付、運輸車隊和農場等方式，降低動物疾病的傳播風險。</p> <p>在歐洲，我們採用乾式淋浴系統、卡車和拖車清洗和通風過濾系統等設施，以改善動物生存環境，幫助抑制非洲豬瘟(ASF)的傳播。</p> <p>在墨西哥，史密斯菲爾德設立了由獸醫監督的動物健康管理計劃，包含降低疾病傳播風險的生物安全協議、針對主要病原體的疫苗接種計劃、使用先進診斷技術儘早發現疾病並及時進行護理方面的相關計劃。</p>

3.2 可持續農業

土地、水源和空氣為基礎的健康生態系統是我們這個行業得以存在和永續發展的根本。在我們的運營過程中，萬洲國際堅持不改變土地的利用性質，積極評估農作物生長的土地利用及土壤保持情況，盡最大可能保護生物多樣性，探索可持續農業。



生物多樣性保護

我們在《企業原則》中做出生物多樣性保護的相關承諾，重視業務發展對生物多樣性造成的影響，在企業運營中不斷強化相關的理念。

在中國，雙匯發展業務經營不直接參與農作物種植，在養殖業務的飼料生產、糞污資源化利用方面與農業相關聯。雙匯發展嚴格遵循《中華人民共和國環境影響評價法》《中華人民共和國土地管理法》《中華人民共和國水土保持法》等法律法規以及業務活動所在地的環保規定，有序開展新項目的環境影響評估和已有業務的環境監測工作，並鼓勵上下游供應商、施工單位、合作方等做好生物多樣性的保護。

在美國，氮和磷等養分的處理和施用史密斯菲爾德的所有運營地區均受到嚴格控制。我們的每個獲得許可的養豬場都必須有由認證技術專家制定的認證動物廢物管理計劃(CAWMP)，規定了施用糞便的田地、種植的作物以及操作的其他細節，要求所有糞便廢棄物的施用量不得超過農藝施用量。

在墨西哥，史密斯菲爾德致力於保護當地的森林植被及動物，提升當地生物多樣性水平。我們將豬隻的糞便轉化為有機肥料，促進當地生態系統的土壤健康和生物多樣性保護，最大限度地減少對環境的影響。

在波蘭，史密斯菲爾德使用的農田裡有水塘和樹木可作為野生動物的棲息地。為保護當地土壤、水源和植被的生長環境安全，我們只有在超過害蟲和雜草的危害閾值時才會施用植物保護劑。同時，我們在水道周圍劃出禁止使用殺蟲劑的緩衝區，對開花植物的殺蟲劑噴灑均在夜間授粉結束後進行。

在羅馬尼亞，史密斯菲爾德的農場只有在外部機構對土壤和糞便進行分析後才會施用有機肥，並不斷擴大農場周圍的蔬菜簾和綠化帶，助力土壤更加健康和肥沃，有效保護當地生態系統的生物多樣性。

史密斯菲爾德：帝王斑蝶生物多樣性保護項目

在美國，史密斯菲爾德與我們的農場夥伴合作在密蘇里州北部種植了數百英畝的草原，為全州的帝王斑蝶提供生態服務和野生動物棲息地。1億英畝的覆蓋作物和3,000萬英畝重建和恢復的大草原所提供的生態服務將有效減少洪水氾濫、養分流失和土壤侵蝕，為許多受威脅的野生動物物種和傳粉昆蟲提供重要的野生動物棲息地。

可持續產業鏈建設（續）

負責任種植

史密斯菲爾德不斷探索農業種植管理模式，指導農戶開展負責任的化肥、植物保護劑等的使用，保護當地水及土壤，促進農業可持續發展。

在美國，史密斯菲爾德持續開展SmithfieldGro計劃，其中包括與農業供應鏈上的農民合作，減少農藥水污染和水土流失，保護水資源。我們使用氮管理工具優化養分吸收並減少化肥用量，以及使用替代作物和精心挑選的混合種子來優化土壤健康。此外，我們的史密斯菲爾德穀物公司與各地的獨立農藝顧問合作，幫助農民制定針對具體地點的可持續發展戰略。

在波蘭，史密斯菲爾德的工廠嚴格遵循《波蘭良好農業規範》《波蘭水法》等要求，承諾到2025年將天然肥料中氮的使用量減少到每公頃150公斤，並在肥料施用前充分考量工廠所在地植物的生長和土壤中特定礦物質的含量需求，每年為所有生產基地制定特定的肥料計劃，以改善養分平衡，最大限度地減少對自然生態系統的潛在影響。

在羅馬尼亞，史密斯菲爾德通過多種方式保障土壤的肥沃與養殖的可持續性。史密斯菲爾德鼓勵應用適當的農作物輪作及最小耕作技術，並應用合理的有機肥料系統開展農作物種植。2023年，我們要求所有農場從經過認證的生產商處採購小麥、油菜籽、玉米和向日葵等作物種子，並聘請外部機構開展土壤、糞便及施用有機肥分析，以提升農業養殖的可持續性。在斯洛伐克，史密斯菲爾德承諾不使用任何化肥。

3.3 負責任供應鏈

我們運行適應自身業務需求的供應商管理體系，並在供應鏈管理的過程中推進可持續發展的相關要求，為供應商提供溝通渠道與培訓幫扶，鼓勵供應商在環境保育、勞工標準、員工健康以及動物福利等方面主動作為，共同打造負責任的供應鏈。

3.3.1 供應鏈管理

各運營地業務按當地情況制定供應商管理制度，規範管理流程。我們的附屬公司雙匯發展制定了《採購供應商管理制度》《供應商行為準則》《雙匯採購供應鏈「吹哨人」管理制度》，史密斯菲爾德制定了《採購制度》《供應商行為準則》《供應商合規性驗證》制度，開展採購工作。

萬洲國際採購的物資種類繁多，主要分為原料、輔料、包材等原材料，以及生豬和活禽，而且供應商分佈地區廣泛。我們對供應商設有準入和評審機制，實行績效評分制度，及時淘汰高風險供應商。我們的供應商中已獲得GMP¹¹認證、TUV質量保證體系認證、ISO 9001認證、HACCP¹²認證和BRC認證的企業有相當的佔比，並且逐年增加。

¹¹ GMP認證，全稱為Good Manufacturing Practice。

¹² HACCP認證，全稱為Hazard Analysis and Critical Control Point。

萬洲國際附屬公司供應商准入、評審及淘汰機制

	雙匯發展	史密斯菲爾德
• 供應商准入	設置了招標系統，並將供應商管理模塊納入其中，實現了供應商信息化管理，並新增I類物資 ¹³ 供應商引入前的考察	根據自身運營需求，選擇合適的供應商准入
• 供應商評審	對供應商進行集中與非集中評審，劃分關鍵供應商、關鍵非一級供應商、一級供應商、非一級供應商	在美國，根據合作規模，將供應商分為一級、二級和三級，按級審查管理，並定期由食品安全質量保證小組對一級供應商進行審計、對當地工廠進行質量檢查
• 供應商淘汰	根據績效評分制度，及時淘汰高風險供應商	根據審查管理和質量檢查結果，及時淘汰不合格供應商

在中國，雙匯發展對供應商實行年度績效評價機制，針對供應商的生產環境、原材料來源、生產設備及檢測能力、成品庫房等關鍵環節進行考察和核實，根據評價結果將供應商進行級別分類。在日常工作中，雙匯發展穩步推進「日管控、週排查、月調度、年評價」的供應商考核打分機制，並定期開展供應商飛行檢查和日常審核，及時清退高風險供應商。

報告期內，雙匯發展更新了採購物資分類，明確了I類和II類物資¹⁴，並針對不同類別物資的考察範圍進行更新。同時，雙匯發展更新細化了輔料包材及農牧供應商的年度績效評估考量維度，提高了供應商質量整改方面的有效性。

史密斯菲爾德建立了供應商績效評分制度，要求供應商遵守相關績效指標，包含HACCP、質量計劃、異物控制和保質期性能等維度。史密斯菲爾德亦建立100%覆蓋的常態化供應商分級、評估與審核制度，保障穩定供貨。

在歐洲，史密斯菲爾德每年至少對供應商進行一次評估，及抽樣審計。在墨西哥，史密斯菲爾德對供應商採取現場評估，對不合格的供應商進行嚴格追蹤。

截至報告期末，萬洲國際供應商總數達36,001家。按地區劃分的供應商數量詳見《附錄三：ESG數據一覽表》。

¹³ I類物資：根據雙匯發展《新材料引進、應用程序》材料支出，I類物資是指在產品開發和實際生產中從未應用過的、或者是為了提高(改進)產品質量等需要引進的新品種及更換廠家的、需要進行試驗驗證的物資，主要包括食品添加劑類、食品用香精香料類、調味品類、蛋白類等食品用物資和油墨類、膠類等化工類物資。

¹⁴ I類物資指在產品開發和實際生產中從未應用過的、或是為了提高產品質量等需要引進的新品種及更換廠家的、需要進行試驗驗證的物資；II類物資指國家專營、管制及中央儲備物資和其他不需要進行試驗驗證的物資。

可持續產業鏈建設(續)

3.3.2 可持續供應鏈

推動供應商的可持續發展對於打造萬洲國際穩定、安全、綠色的供應鏈至關重要。我們對供應商提出ESG管理的相關要求，激勵供應商提升ESG表現，打造可持續供應鏈。

供應商ESG管理要求

在中國，雙匯發展制定並發佈《供應商行為準則》，在《採購供應商管理制度》《採購中心反腐敗管理制度》等制度中明確納入對供應商的可持續發展相關的要求。

在美國，史密斯菲爾德制定《供應商行為準則》，在環境績效、勞工人權、產品安全、動物福利、員工健康安全以及商業誠信等方面提出明確要求，並鼓勵供應商明確自身可持續發展的路徑。



附屬公司供應商的管理要求

要求	雙匯發展	史密斯菲爾德
產品質量要求	<ul style="list-style-type: none">要求供應商簽署《食品安全和質量承諾書》	<ul style="list-style-type: none">要求所有供應商需通過豬肉質量保證計劃認證(PQA Plus)¹⁵要求供應商每年接受全球食品安全倡議(GFSI)¹⁶認證或同等認證，並接受第三方動物處理審計，包括運輸審計在美國，史密斯菲爾德要求100%供應商通過美國農業部流程驗證計劃(PVP)¹⁷的認證
商業道德要求	<ul style="list-style-type: none">建立並持續拓寬舉報郵箱、電話等舉報渠道要求供應商簽訂《反商業賄賂承諾書》《廉潔協議》	<ul style="list-style-type: none">要求供應商遵守《供應商行為準則》，其中涵蓋對商業道德的明確要求

¹⁵ 豬肉保證計劃認證，全稱Pork Quality Assurance® Plus (PQA Plus)，旨在幫助養豬場主及其員工不斷改進生產實踐。

¹⁶ 全球食品安全倡議，全稱Global Food Safety Initiative，致力於實現不同食品安全標準之間的全球趨同。

¹⁷ 美國農業部流程驗證計劃，全稱Process Verified Program (PVP)，是一項「從農場到餐桌」的倡議計劃。

要求	雙匯發展	史密斯菲爾德
環境保護要求	<ul style="list-style-type: none"> 要求供應商遵守所有適用的有關廢物管理和污染控制的环境法律法規 鼓勵供應商嘗試探索新能源，優先選用先進的環保節能技術以及低污染的原輔材料，優化運輸路線，降低碳排放 要求供應商響應並簽署《環保倡議書》 	<ul style="list-style-type: none"> 要求供應商遵守《供應商行為準則》，其中涵蓋對環境績效的具體要求 推動供應商節約能源與資源，與最大的包裝材料供應商合作探索更加綠色環保的包裝方式 正與供應商合作推進光伏安裝項目，且已在羅馬尼亞的生豬養殖場和波蘭的生肉產品加工設施部門安裝了光伏式太陽能發電板
養殖管理	<ul style="list-style-type: none"> 制定《生豬購銷協議》，要求供應商在養殖過程中保障動物福利。同時，針對活體的生豬採購，雙匯發展要求供應商簽署《生豬交售承諾書》，要求其確保在養殖過程中所使用的一切飼料、添加劑、藥物等均符合國法律法規要求 要求供應商在禽類及生豬養殖過程中保持良好的圈舍條件，保證飼料營養均衡 	<ul style="list-style-type: none"> 史密斯菲爾德要求所有進行生豬運送的卡車必須通過運輸質量認證(TQA)¹⁸

雙匯發展建立了供應商可持續風險識別與評估機制，對供應商可持續風險進行預評估、現場評估與資料審核。雙匯發展對高風險供應商的判定包括：(1)依據物資生產特性、應用範圍、應用途徑、潛在風險等因素判定；(2)依據近年飛行檢查過程中存在的共性問題判定；(3)依據合作過程中歷史質量、供應等風險問題判定。史密斯菲爾德針對關鍵供應商進行了可持續性調查，以了解他們在能源節約、資源使用、員工安全和社區貢獻方面的具體表現。

此外，我們致力於與供應商開展交流合作，並為供應商提供相應培訓與幫助。

雙匯發展供應商質量提升專項培訓與合作交流

2023年，附屬公司雙匯發展品質管理中心對62家原料供應商開展主題為雜質管控的線上專項培訓。該培訓針對雞產品屠宰加工過程中各方面進行專項講解，邀請各供應商參與，助力供應商成長。

同時，雙匯發展物資採購中心對標同行業，探索新技術，引進新資源，組織與行業內龍頭企業交流學習。截至本報告期末，雙匯發展與關鍵供應商開展了90餘場技術及信息交流，涵蓋設備類、飼料、雞產業及輔料和包材供應商，協同推動新產品、新產業發展。

¹⁸ 運輸質量認證，全稱Transport Quality Assurance，是一項針對活豬運輸的認證項目。

可持續產業鏈建設(續)

在中國，雙匯發展堅持通過線上線下多種方式與供應商進行溝通並提供培訓，持續助力供應商成長。雙匯發展持續開展本地化採購政策，優先選擇廠區所在地的優質供應商，助推當地產業發展。

在美國，史密斯菲爾德定期與關鍵供應商召開月度會議，並通過線上溝通平台和供應商問卷調研的方式獲取供應商反饋。史密斯菲爾德關注供應商的多元化程度，積極開展小農扶持項目，提高供應商的多元化並助力小農發展。在墨西哥，史密斯菲爾德對供應商召開月度交流會，向供應商進行ESG知識的宣貫，由可持續發展部門牽頭發起供應商培訓項目，為供應商獲取ESG及社會責任相關認證提供支持。

可持續採購

聯合國糧農組織(Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO)公佈的全球森林狀況報告¹⁹指出，全球毀林約90%是與無序的農業生產擴張相關聯的，其中40%-50%導致的關聯的風險存在於棕櫚油、牛肉和乳製品的供應鏈中。了解海產品的源頭和生產過程是保護海洋瀕危物種、避免過度捕撈的重要方式。為有效管控採購過程中的ESG相關風險，萬洲國際及附屬公司及時溯源可能帶來毀林或過度捕撈等負面影響的原材料。

採購原料類型 ²⁰	用途
棕櫚油	<ul style="list-style-type: none">在中國，棕櫚油用作產品的輔助成分，在美國及歐洲地區，我們不涉及棕櫚油採購
牛肉	<ul style="list-style-type: none">在中國，牛肉採購大部分直接銷售給貿易商、批發商等，少部分用於產品加工。在美國，我們採購牛肉主要用於牛肉熱狗產品生產
海鮮	<ul style="list-style-type: none">我們僅在中國在少部分製成品中添加魚糜等海鮮
乳製品	<ul style="list-style-type: none">在中國，雙匯發展在個別火腿腸中添加全脂乳粉，在波蘭，史密斯菲爾德在部分食品中添加奶酪和乳清，在其他地區我們不涉及乳製品採購

我們計劃結合原料採購認證標準編製詳細的可持續採購原則，為棕櫚油及乳製品的採購工作提供指引。我們只有微量的海鮮採購，僅在中國及波蘭地區涉及少量乳製品採購。

¹⁹ 2022年世界森林狀況報告：<https://www.fao.org/publications/home/fao-flagship-publications/the-state-of-the-worlds-forests/zh>。

²⁰ 各採購原料類型的採購量分別為：棕櫚油採購約5,000噸，牛肉採購約150,000噸，海鮮採購約5,000噸，乳製品採購約250萬美金。

採購原料類型	可持續管理
棕櫚油	<ul style="list-style-type: none"> 我們的主要棕櫚油供應商已獲得可持續棕櫚油圓桌認證(Roundtable on Sustainable Palm Oil, RSPO)²¹，該供應商承諾優先選擇承諾「不毀林開荒、不開墾泥炭地、不剝削勞工」的棕櫚油原料供應商。該供應商棕櫚油單一採購量約佔本集團棕櫚油用量的接近60%。同時，我們定期對採購的棕櫚油進行可追溯信息填報，更有效地履行負責任、可持續採購的承諾。
牛肉	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展的牛肉來自外貿採購，且大部分用於外銷供應，我們依據《進口物資供應商管理規範》對供應商的資質進行嚴格要求。在美國，我們參照所在地相關要求，開展牛肉製品的採購與溯源管理。
海鮮	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展涉及海鮮採購的業務較少，在採購魚糜的過程中嚴格要求供應商出具材料證明其捕撈區域的合法性，最大限度保護自然資源。
乳製品	<ul style="list-style-type: none"> 我們僅在極小部分產品中添加全脂乳粉、奶酪或乳清，並將嚴格開展供應商資質審核。

²¹ 可持續棕櫚油圓桌認證，全稱 Roundtable on sustainable palm oil (RSPO)，負責實施和推動全球可持續棕櫚油標準。



4

助力綠色發展

資源與污染物管理是萬洲國際高度重視的環境管理工作。本集團在《企業原則》中明確了我們在氣候變化、能源和排放、資源管理方面的立場和行動承諾，秉承節約資源與能源的立場，積極通過技術提升、流程革新等方式，降低企業運營過程中對自然環境產生的影響。

企業原則	聯合國可持續發展目標
<p>氣候變化和環境</p> <p>萬洲國際認為土地、水源和空氣為基礎的健康生態系統是我們得以存在和永續發展的根本。萬洲國際支持《巴黎協定》對全球氣候變化的倡議和目標，積極管理和降低旗下企業在經營活動中的碳排放，並設立集團2050年實現全產業鏈的零碳目標，通過技術提升、流程改造與能源結構優化等綜合方式降低溫室氣體排放。</p> <p>萬洲國際承諾持續關注和吸納在保護環境方面的行業最佳實踐，並參與相關領域創新技術的探索。集團下屬公司應所在地的具體情況，因地制宜地制定環境目標和落實機制，投入資本進行設備更新和流程改良。</p> <p>我們重視水資源利用效率，並承諾通過技術創新和流程改造增強取水多樣性和循環利用，同時持續強化排水質量的監控能力和自動化程度，保護運營所在地的水源及其流域生態的自然恢復和再生能力。</p> <p>我們承諾通過流程革新，推動廢水、廢氣及固體廢棄物的減量或強度降低。</p> <p>我們承諾在產品包裝方面從減量化、輕量化和循環化三個方面減少包裝材料使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 氣候變化 • 能源和排放管理 • 資源管理 	     

4.1 溫室氣體管理

從前工業化時代至今，由人類活動的干預參與造成的全球氣候變化，近年來，由此帶來的一系列影響已愈加明顯。萬洲國際結合各運營地國家自主貢獻目標(NDCs)、法律法規要求、能源結構情況和政策趨勢等外部相關因素，以及自身的產業結構和供應鏈佈局，設立了集團以及附屬公司層面的能源使用目標及溫室氣體減排目標。

萬洲國際內部政策或制度

中國：《雙匯發展環境保護管理規範》《能源技術標準》《能源管理規範》《能源考核方案》

美國、歐洲：《史密斯菲爾德環境政策》

萬洲國際
2030/2050 碳目標

到2030年，單位產品溫室氣體碳排放量相較2017年降低30%
到2050年，實現全產業鏈的零碳排放²²

雙匯發展

- 調整用能結構，逐步實現生物質能源對化石類能源的替代
- 引入節能創新項目，降低能源消耗，減少碳排放
- 加大可再生光伏能源的使用量，降低外購能源消耗，實現碳減排
- 到2030年，可再生能源電力使用量佔總電力使用量的25%

史密斯菲爾德

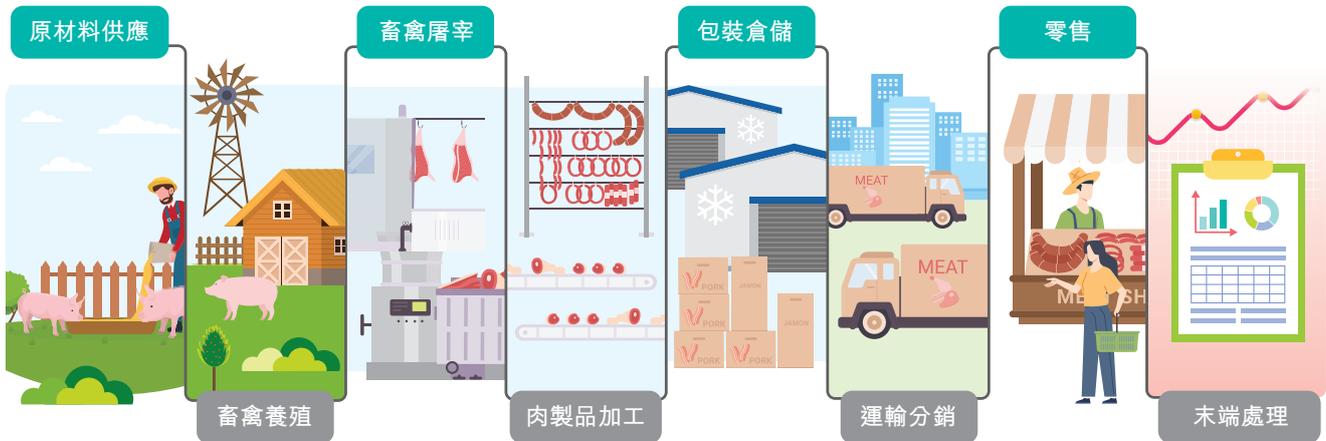
- 到2030年，50%的電力需求來自可再生能源
- 到2030年，在美國所有運營地實現負碳排放²³



4.1.1 溫室氣體核算

自2022年起，為更好的實現本集團全產業鏈零碳排放承諾，在中國和美國，萬洲國際鼓勵雙匯發展及史密斯菲爾德啟動包括範疇三在內的運營邊界碳盤查工作，細化集團的溫室氣體清單，梳理物料採購、養殖到屠宰加工、運輸分銷、零售儲存等各環節的溫室氣體排放的來源和佔比，構建更為準確的數據基礎。

萬洲國際運營與價值鏈活動



²² 零碳排放即碳中和，包括減少企業邊界內的溫室氣體排放、增強企業邊界內的溫室氣體去除、抵消溫室氣體排放等方式。

²³ 史密斯菲爾德的負碳目標範圍只關注公司直接擁有和控制的設施所產生的範圍1和範圍2排放部分。任何有關碳盤查的影響都須在公司所有的運營範圍內進行理解。此外，不包括範圍3排放，如來自簽約農民和其他供應商的排放。未來的改進、溫室氣體報告科學和方法的進步以及新出現的披露合規要求，可能會導致後續報告中溫室氣體報告和目標的更正或變更。

在中國，我們亦參照《溫室氣體核算體系：企業核算與報告準則》《溫室氣體核算體系：企業價值鏈(範圍三)核算與報告標準》，採用運營控制法，組織開展了萬洲國際中國地區運營範圍內對應的範疇一、二、三溫室氣體盤查工作。本報告期內，我們全面梳理了屠宰和肉製品加工、養殖、採購、包裝製造、物流運輸、零售經營等主營及配套服務溫室氣體清單，新增生豬、家禽畜養過程中的甲烷排放源，首次核算萬洲國際中國地區價值鏈上的溫室氣體排放。

基於中國和美國地區碳盤查數據，本集團絕大多數溫室氣體排放(約91%)來源於我們上下游價值鏈活動。範疇一和範疇二溫室氣體排放量雖僅佔約一成，但其作為我們直接運營環節所產生的溫室氣體排放，仍是我們2030年前最為關鍵的減碳目標及行動方向。

報告期內，本集團全球運營地直接運營產生的溫室氣體總量約為485萬公噸二氧化碳當量，其中範疇一和範疇二分別約為293和192萬公噸二氧化碳當量。萬洲國際80%以上業務位於美國與中國，報告期內，我們在中國及美國地區價值鏈上範疇三溫室氣體排放約為4,630萬公噸二氧化碳當量。本集團將逐漸推進其他地區業務的碳盤查工作，並適時披露和報告。

2023年萬洲國際溫室氣體排放²⁴

溫室氣體類型	單位	萬洲國際
範疇一二合計	公噸二氧化碳當量	4,845,515
範疇一	公噸二氧化碳當量	2,925,037
範疇二	公噸二氧化碳當量	1,920,478
範疇一、二排放強度	公噸二氧化碳當量/公噸生產產品 ²⁵	0.51
範疇三價值鏈(中國及美國地區)	公噸二氧化碳當量	46,299,600

²⁴ 範疇一和範疇二溫室氣體排放源主要為糞便、腸道發酵、自有車輛燃料燃燒、天然氣燃燒、製冷劑、丙烷燃燒、生物沼氣使用以及外購電力使用。本次數據的覆蓋範圍相較2022年有所擴大。在組織邊界層面，新增2021年控股的GCM集團；在運營邊界層面，新增中國地區包括糞便、腸道發酵等排放源。範疇三溫室氣體排放佔比最高的五個類別分別為購買的產品或服務、已售產品的使用類別、已售產品的加工、燃料和能源相關活動(上游)和已售產品的報廢處理。詳情請見本報告4.1.2小節表格「2023年萬洲國際範疇三溫室氣體排放(中國、美國地區)」。

²⁵ 因本集團禽類養殖業佈局擴增，2023年排放強度選取的分母擴增，每公噸生產產品=肉製品+豬肉+禽肉(不包括出欄豬只和出欄家禽)。2023年強度單位分母有所擴增，每公噸生產產品=肉製品+豬肉+禽肉(不包括出欄豬只和出欄家禽)。

助力綠色發展(續)

4.1.2 四大減碳路徑

為落實2030及2050減碳目標，我們部署了四個集團層面的減碳路徑：1)推動循環經濟減少養殖的碳排；2)提升可再生能源佔比形成多元能源結構；3)推廣能效提升的方法，滿足業務經營增長的需求；4)拓寬減碳行動範圍，引領價值鏈低碳發展。我們持續聚焦四大減碳方向，推動集團在綠色發展道路上穩健前行。

循環經濟與養殖

為了降低畜牧養殖環節的碳排放量並提升農業生產過程中生物質能的使用效率，萬洲國際持續探索養殖和農業生產過程中的碳減排潛能機遇。一方面，我們積極通過飼料創新，降低因反芻動物腸道發酵產生的甲烷排放，另一方面，我們通過生物質能源的利用實現廢棄物的價值回收，踐行循環經濟。



反芻動物腸道發酵減排	<ul style="list-style-type: none">在中國，雙匯發展通過使用膨化大豆、大豆酶解蛋白、代乳粉等體外預消化原料，改善飼料品質，提高動物採食量，縮短飼料在消化道停留時間，減少溫室氣體排放。同時，雙匯發展擴增家禽養殖、加工產業規模，加快從高碳肉向低碳肉的轉型，亦是集團實現低碳蛋白的戰略的重要組成部分。在美國，史密斯菲爾德探索創新飼料配方，將烘焙副產品納入配方當中。
糞便能源化利用	<ul style="list-style-type: none">史密斯菲爾德持續提高自有農場在糞便資源利用方面的投入力度，通過厭氧消化器收集糞便中的自然排放物，將其轉化為低碳、可供管道運輸的可再生天然氣(RNG)。截至2023年，史密斯菲爾德運營著118多個沼氣池，覆蓋100多萬個豬圈，每年可生產約100萬dekatherms的RNG。在美國，史密斯菲爾德將RNG輸送到現有的管道和電網，將其作為一種清潔的可再生能源。在墨西哥，史密斯菲爾德利用糞便轉化成的沼氣加熱穀倉，以降低能源成本和碳排放。在中國，雙匯發展採用合同能源管理模式，推進養殖業的糞污處理，製備生物質天然氣並進一步降低對化石燃料的依賴，其西華基地生物質天然氣合作項目已於10月份投入運行，日處理雞糞400噸，日產天然氣1萬m³。

可再生能源利用

雙匯發展

- 到2030年，可再生能源電力使用量佔總電力使用量的 **25%**



史密斯菲爾德

- 到2030年，**50%**的電力需求來自可再生能源



萬洲國際不斷提高可再生能源的使用比例和範圍，通過清潔能源投資、合同能源管理、綠電應用等方式，實現各運營地設定的可再生能源使用目標。我們積極採用太陽能、風能和其他可再生能源替代化石燃料，優化用能結構。

在中國，雙匯發展開展廠區分佈式屋頂光伏安裝可行性分析，包括河南漯河工業園等8家生產基地場內光伏發電佔比顯著提升，預計將減少每年約為480萬度外購電量。同時，基於合同能源管理模式，分佈式光伏發電項目實現自發自用餘電上網後，亦可助力社會低碳轉型。

在美國，史密斯菲爾德成立的Smithfield Renewables公司，旨在圍繞糞便管理、穀物農場和飼料加工、產品加工和運輸以及銷售和終端處理等維度，加快實現可再生能源利用目標。史密斯菲爾德投資ALLETE清潔能源公司的Diamond Spring項目，該項目在俄克拉荷馬州中南部建有一個112個渦輪機的風電場，將滿足史密斯菲爾德美國地區約15%的能源需求。此外，史密斯菲爾德還與科羅拉多州的Eocycle Technologies公司開展了一項風力渦輪機試點項目，旨在通過建立小型、獨立的風力渦輪機，為農場提供清潔電力。

史密斯菲爾德繼續在羅馬尼亞的養豬場和波蘭的Animex Foods工廠安裝光伏電池板，將熱能轉化為電能。

持續能效提升

提高能源使用效率是現代化企業進行能源優化的重要途徑之一。提升不同類型的能源使用效率是本集團降低溫室氣體排放的有效舉措之一，我們持續識別生產加工、運輸和養殖等環節的節能潛力，遴選優選可降低能耗的新型節能設備，優化工藝流程過程中天然氣、電力、蒸汽等能耗，減少運輸環節中柴油消耗，降低單位重量的產品能耗。

助力綠色發展(續)

在中國，雙匯發展從能源管理入手，在各生產基地應用智慧雲能源管控平台，提高能源計量精度與實時監控能力，及時發現耗能問題及改進空間。雙匯發展持續開展高耗能設備替換，提高能源循環回用率。2023年，雙匯發展累計推廣和更換節能表現更為優異的空氣懸浮風機38台，年內約實現了156萬度的節電量，15家工廠引入節能型空壓機，年內累計節電量約118萬度。

在運輸環節，雙匯物流加快淘汰國三、國四柴油排放標準車輛，主要使用國五及以上柴油標準的車輛進行運輸。截至本報告期末，雙匯物流國六車輛佔比約58%，國五車輛佔比約為36%，國五、國六及新能源車輛累計台數超過990台。物流業務定期開展單位運輸距離柴油消耗量統計追蹤，並在城區內物流運輸配送時，優先考慮新能源車輛。

在波蘭，史密斯菲爾德對飼料廠的壓縮機房進行現代化改造，進行熱回收並在園區內更換LED照明燈，安裝節水器和隔熱材料，提高能源使用效率，同時，廠區新鍋爐房投入運營，每年預計可減少約8,300噸二氧化碳排放。

在羅馬尼亞，史密斯菲爾德飼料廠持續推動節能措施的實施，通過簡化飼料生產和交付流程節約能源消耗。該廠通過調整飼料生產方式，減少不必要的蒸汽產生，與2021年相比，生產每噸飼料所需的能源減少了5千瓦時。

價值鏈減碳行動

從農場、工廠到餐桌，食物的生命週期在零售完成後仍需經歷購買、運輸、烹飪再加工等環節，在我們的價值鏈內外，仍有許多尚待挖掘的減排機會和減碳方法。2022年以來，萬洲國際在中國和美國地區啟動價值鏈上下游溫室氣體排放源評估，以數據為起點，找出我們實現淨零排放的距離。

範疇三排放是企業價值鏈溫室氣體排放的重要組成部分，但通常也是企業難以直接控制的環節。基於我們對中國及美國地區運營邊界內的經營活動的梳理，盤查的結果顯示76%的範疇三排放集中在價值鏈的上游活動，價值鏈下游活動所產生的溫室氣體排放約佔24%。

萬洲國際結合自身全產業鏈經營佈局優勢，持續從投資、合作等方面挖掘減排機會和行業潛在價值，豐富碳減排路徑，提高價值鏈的抗壓性，將風險轉化為機遇。

未來，我們將不斷提高識別和核算範疇三15個類別排放的能力，關注和適時實施包括聯合國政府間氣候變化專門委員會溫室氣體清單指南、各運營所在地其他適用的法律法規及相關標準在內的各類標準及指引，定期披露範疇三溫室氣體排放量，協力提升食品行業及價值鏈的氣候數據透明度。

2023年萬洲國際範疇三溫室氣體排放(中國、美國²⁶地區)

範圍三排放	排放佔比
購買的產品或服務 ²⁷	74%
已售產品的使用	15%
已售產品的加工	6%
燃料和能源相關活動(上游)	1%
已售產品的報廢處理	1%
其他類別 ²⁸	3%
總計	100%

萬洲國際價值鏈關鍵減碳舉措

價值鏈上游	價值鏈下游
<p>降低供應鏈農業碳足跡：史密斯菲爾德的農藝學項目SmithfieldGro幫助其上游供應鏈的農民減少作物投入，並通過投資碳減排和生態保護提高作物產量，同時積極與供應商合作，跟蹤飼料的供應，探索使用碳足跡較小的飼料的可行性。截至本報告期末，史密斯菲爾德相較2010年減少了100,000多噸二氧化碳當量與飼料相關溫室氣體排放量。</p> <p>上游運輸和配送：雙匯發展優先選擇就近的產品採購供應商，提升直供直採比例，減少運輸過程的碳排放。SmithField Grain亦直接從就近農場採購相關商品，降低運輸過程中的碳足跡。</p> <p>員工通勤及商務旅行排放：史密斯菲爾德制定了員工在家辦公計劃，雙匯發展鼓勵員工遠距離出行時優選高鐵，靈活應用線上會議減少非必要商務差旅。</p>	<p>降低產品使用碳足跡：萬洲國際的包裝肉製品(預製肉製品和即食肉製品)不需要額外清洗用水，也不需要消費者使用額外的能源來烹飪，在較大程度上避免了下游消費過程中的範疇三排放。</p> <p>下游運輸和配送：史密斯菲爾德發起物流優化計劃，該計劃每年可減少約1,120萬英里的產品運輸距離，減少160萬加侖的柴油消耗，每年減少近13,000公噸的二氧化碳當量的溫室氣體排放。</p>

²⁶ 由於科學碳目標(Science Based Target Initiative, SBTi)的森林、土地和農業(FLAG)行業標準在史密斯菲爾德2022年9月加入後發生了變化，導致史密斯菲爾德在SBTi規定的兩年時間完成科學碳目標評估工作幾乎不可能，史密斯菲爾德決定退出SBTi(詳見其發佈的媒體聲明)。儘管如此，史密斯菲爾德仍然堅定致力於實現其設定的氣候減排目標。

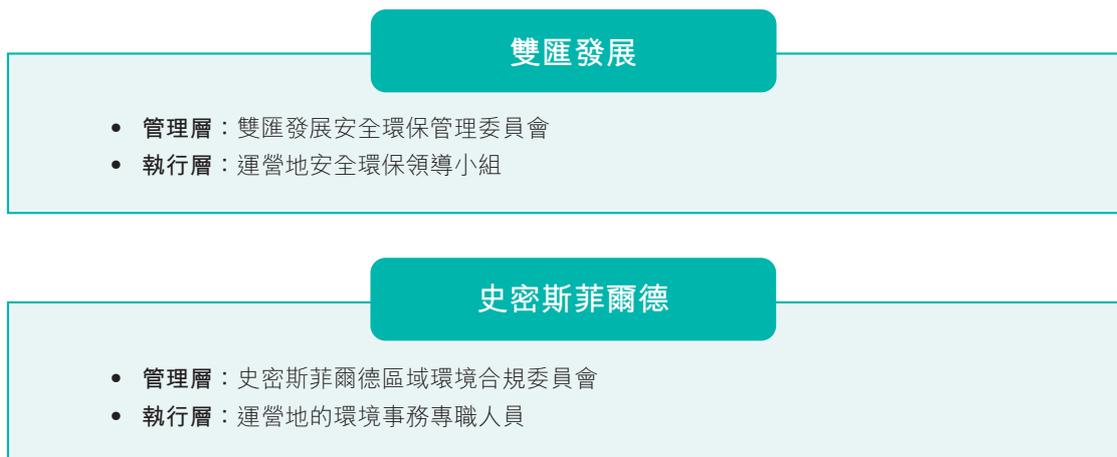
²⁷ 我們的主要採購類別詳見可持續產業鏈中負責任供應鏈小節。

²⁸ 其他類別包括資本貨物、上游運輸和配送、運營中產生的廢棄物、商務旅行、員工通勤、上游租賃資產、下游運輸和分銷、特許經營和投資。

4.2 環境管理體系

萬洲國際及其附屬公司在各運營地建立了環境管理體系和組織架構，對飼料生產、畜禽養殖、肉類加工、存儲運輸全鏈條業務活動中所涉及的環境責任遵循有效管理制度和業務流程，確保各生產基地均能充分滿足所在國家和地區適用的環境方面的法律和規定。(附屬公司的詳細信息可參閱《雙匯發展2023年環境、社會責任及公司治理報告》和《史密斯菲爾德2023年可持續發展影響力報告》)。

環境組織架構



史密斯菲爾德制定了適合自身發展環境的管理方式，已在日常運營中將包括環境與溫室氣體管理在內的ESG因素納入相關管理評價中。雙匯發展副總裁定期了解公司環境績效達成情況，監督包括環境排放、水資源管理等內的環境管理政策的實施有效性。雙匯發展將廢水處理、固廢處置等環保績效評價指標納入相關管理層績效考評，將安全環保績效與薪酬掛鉤，保障環保工作的落實效力。

為保證各運營地環境管理體系的標準化，萬洲國際積極推進各運營地環境管理體系的認證工作及內部定期審核，監察環境管理的可靠性和有效性。報告期內，在全球範圍內，萬洲國際共有87.7%屠宰廠及肉製品加工廠運營設施獲得了ISO 14001認證。

環境管理體系認證

中國：截至報告期末，雙匯發展共有44家子公司獲得ISO 14001環境管理體系認證。此外，雙匯發展每年會組織內部審核，審核通過率達100%。

美國及歐洲：截至報告期末，史密斯菲爾德所有運營設施(除新收購的以及認證體系不適用的運營設施)屠宰廠及肉製品加工廠參照ISO 14001認證要求開展環境管理。



4.3 水資源管理

高效的水資源使用是萬洲國際平衡生產活動和生態環境的重要舉措。我們的養殖業務中動物的飲水和圈舍的清潔、屠宰和加工過程中的殺菌和清洗等工藝都需要消耗水資源。本集團各附屬公司從水資源風險管控入手，評估水資源風險對生產運營的影響。我們通過採用節水設備和循環技術，提升使用效率，推動水資源的節約與循環利用。在中國，雙匯發展總裁定期審閱水資源發展戰略，知悉水管理績效達成情況。在美國，史密斯菲爾德可持續發展首席官(CSO)對水資源戰略和相關績效負責，持續監督並推動水資源管理的有效實施和持續改進。

萬洲國際內部政策和制度

中國：《雙匯發展環境保護管理規範》

美國：《史密斯菲爾德環境政策》《水政策》

助力綠色發展(續)

4.3.1 水風險管理

我們深知可持續的水資源風險管理對於企業的重要性，萬洲國際各附屬公司組織開展了水資源風險評估和管控，以持續加強水風險識別和適應能力。

在美國，史密斯菲爾德使用了世界資源研究所(World Resources Institute, WRI)的全球水工具和全球環境管理倡議(Global Environmental Management Initiative, GEMI)開發的GEMI地方水工具，評估運營所在地水供應相關的風險，密切監控水源的可用性和潛在變化。同時，史密斯菲爾德進一步了解其美國運營地、合作養豬場以及穀物供應商當前和未來對地下水的的需求情況，形成基於運營地水成本模型的水足跡評估工具，能夠避免從風險評估認定為水資源緊張的地區取水，有針對性地開展節水行動。史密斯菲爾德於2022年發佈了研究報告，為2023年及未來其美國地區進一步優化可持續水資源管理提供支持。

在墨西哥，史密斯菲爾德在關鍵一級供應商引入環節，避免與位於缺水地區的供應商開展合作，以降低供應鏈水風險，同時，史密斯菲爾德定期開展第三方審計和檢查，及時識別並應對運營過程中的水資源風險。

在中國，雙匯發展的取水和用水主要來自市政供水系統。雙匯發展參照《企業水平衡測試通則》(GB/T 12452-2022)，系統化評估各工廠層面水資源取用情況，測算並持續監測場所設施的用水，制定了企業用水管理方針和計劃，定期追蹤會排查用水風險。雙匯發展建設了自來水儲備水池，配備雙回路供水及24小時專人值守的自動化供水泵房等，加強生產基地面對抗風險的適應能力。針對可能存在的水資源風險，雙匯發展制定了《應急預案》，成立應急領導小組，及時處理突發狀況。

4.3.2 水資源管理

我們聚焦養殖和生產兩個用水較大的環節來優化水資源的使用。萬洲國際附屬公司設立了水資源管理目標，旨在持續加強企業水資源管理能力，切實提升水資源利用效率。

雙匯發展：

- 在中國，到2030年單位主產品水資源消耗量相較2019年降低**10**%。

史密斯菲爾德：

- 評估了解史密斯菲爾德美國的水供應足跡，在2025年前，採用國際通用水管理標準。

報告期內，萬洲國際各附屬子公司開展多個項目，推進水資源的重複利用，以降低水資源的消耗。由於集團業務的拓展和產業鏈的完善，用水需求有額外增加。

<p>養殖過程水資源管理舉措</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展各禽類農場內配有專職人員，並制定全員參與的生產維護點檢制度 (Total Productive Maintenance, TPM)，杜絕水管跑、冒、滴、漏等浪費行為，改進沖洗模式減少農場沖洗用水。 在墨西哥，史密斯菲爾德通過雨水收集和廢水處理後的中水回用，實現農場水資源的循環利用。
<p>生產過程水資源管理舉措</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展在多個工廠推廣實施蒸汽冷凝水、真空泵排水、燙毛池排水等廢水回收再利用項目，滾揉鍋、攪拌鍋真空泵加裝水流量計，節省設備抽真空用水，應用殺菌溫水電化學水處理方式，降低化學需氧量(COD)，減少自來水使用量。 在波蘭，史密斯菲爾德根據水錶計量的用水量數據，確定可開展節水活動的運營點，並通過封閉的水路設計等方式，確保改造計劃得以有效實施。 在墨西哥，史密斯菲爾德生產和肉類加工工廠制定了用水績效指標，持續監測跟蹤用水情況，有效管控工廠用水效率。史密斯菲爾德肉類加工工廠正積極推進污水處理設施的中水回用項目，旨在將經過處理的污水轉化為可用於工廠運營的中水，從而實現水資源的有效循環利用。

萬洲國際不僅關注自身節水提效，我們同樣關注價值鏈上合作夥伴及關鍵業務所在地的流域的水資源管理。

在美國，史密斯菲爾德對縱向一體化的供應鏈進行了全面的流域分析，涵蓋美國所有的生產基地、合同養豬場和穀物供應商。此舉旨在制定節水戰略、更新用水政策並設定績效目標。史密斯菲爾德至少每季度審查一次用水數據，以識別潛在的改進領域並提出相應的節水解決方案。史密斯菲爾德持續開展SmithfieldGro計劃，與農業供應鏈上的農民合作，減少農藥水污染和水土流失，保護水資源。同時，史密斯菲爾德與農場相關組織合作，為飼料供應商提供指導，以改善飼料種植過程中的用水效率。

在墨西哥，史密斯菲爾德參與了關鍵業務所在地的流域綜合管理倡議，為運營地水資源管理提供支持。

報告期內，萬洲國際持續推進水資源的重複利用，積極通過雨水收集、中水回用等多項舉措，我們的回用水累計達5.99百萬立方米，回用水比例約為7.9%²⁹。萬洲國際的水資源消耗量請見報告《附錄三：ESG數據一覽表》。

²⁹ 回用水比例 = 回用水量 / (新水總使用量 + 回用水量)

助力綠色發展(續)

4.3.3 廢水管理

萬洲國際以合規排放作為必達標準，通過多項舉措從總量和強度兩個方面控制廢水中的污染物排放，降低廢水排放對環境產生的影響。

在美國，史密斯菲爾德嚴格控制各生產設施對廢水的處理和排放，各設施獲得聯邦或州環保機構頒發的廢水排放許可證，並參照許可證合規排放。同時，史密斯菲爾德在降低污水源頭排放的基礎上，投資污水處理設施用於廢水處理。史密斯菲爾德與Optima BioEnergy合作，共同開展了一項創新的沼氣項目，將廢水轉化為液化天然氣(RNG)，提供清潔能源的同時，降低了廢水排放量。

2023年5月，史密斯菲爾德美國公司在南達科他州蘇福爾斯的工廠開始運行耗資4,500萬美元的先進廢水處理設備，並於7月1日全面投入運行，達到了所有新的許可限制要求。升級後的系統可將廢水中的氨氮生物轉化為硝態氮，並進一步去除廢水中的硝態氮，這種處理工藝被稱為反硝化工藝，受到美國環保署的青睞。新的反硝化工藝將史密斯菲爾德公司排入大蘇河的總氮負荷減少了三分之二或更多，極大地改善了該地區的水質。

在歐洲，史密斯菲爾德工廠均持有運營地環保許可證，污水按照環保許可合規排放。



在中國，雙匯發展的廢水產生源頭包括肉製品加工、清潔加工生產車間以及生活污水等。雙匯發展以合規排放為基礎，以《污水處理站安全運行標準化》等內部管理制度為指引，對全國各工廠的污水處理情況以及廢水中的污染物化學需氧量(COD)、磷、氮及懸浮物的排放濃度實行在線監測和嚴密管控。

報告期內，萬洲國際的廢水排放情況請見報告《附錄三：ESG數據一覽表》。

4.4 排放處置和循環利用

萬洲國際結合各運營實際情況，在養殖、生產、運輸等經營活動末端採取適當的預處理舉措，持續監控和評估廢氣和固體廢棄物的排放狀況，使之完全滿足或高於法律法規要求的標準。同時，作為食品行業的一員，我們在力所能及範圍內，實現資源利用的最大化和廢棄物的最小化，推動糞污的肥料化和能源化利用，避免食品加工過程中的浪費，助力社會的資源循環再利用。

4.4.1 廢氣管理

我們對運營活動產生的廢氣排放嚴格遵守運營所在地的相關法律法規，規範廢氣管理工作。

我們附屬公司從廢氣污染物的排放監測和數據管理入手，落實系統化監控和一系列污染物管理舉措，包括要求各生產基地對其廢氣排放數據持續收集、分析、評估廢氣排放水平，及時發現異常排放情況並及時採取應對措施。

在中國，雙匯發展與第三方聯合監測廢氣數據，廢氣排放主要為二氧化硫、氮氧化物、可吸入顆粒物以及揮發性有機物(Volatile Organic Compounds, VOCs)、惡臭氣體等污染物。秉持完整性和準確性的原則，雙匯發展對數據嚴格審查，定期將數據上報給當地監管機構。

在美國和歐洲，史密斯菲爾德優化肉製品製造工藝並調整能源種類，降低向大氣中排放的廢氣。對於主要污染物氮氧化物(NO_x)和硫氧化物(SO_x)，史密斯菲爾德定期向環境保護監管機構報告排放情況，在其2023年史密斯菲爾德可持續發展影響力報告中向外界披露。

萬洲國際廢氣排放管理舉措

雙匯發展

- 應用真空熱效率更高的真空熱水鍋爐，降低天然氣使用量的同時，減少廢氣的排放
- 使用生物質氣化鍋爐替換傳統燃煤鍋爐，降低廢氣排放
- 採用集中供熱，減少鍋爐廢氣排放
- 應用水印印刷技術替代膠印印刷，從源頭減少廢氣排放
- 增加生物除臭裝置，減少惡臭氣體排放

史密斯菲爾德

- 在美國，史密斯菲爾德通過調整煙燻工藝，縮短了產品的烹飪時間
- 在美國，史密斯菲爾德降低以木屑作為燃料的使用，從源頭減少廢氣排放
- 在波蘭，史密斯菲爾德在Morliny工廠引入了新型節電器，在減少氣體使用的同時可實現廢氣排放量的減少
- 在波蘭，史密斯菲爾德對部分鍋爐進行了現代化的改造，改造可實現廢氣排放量的減少

報告期內，萬洲國際中國地區的廢氣污染物排放情況如本報告《附錄三：ESG數據一覽表》所示，其他地區的廢氣污染物排放請見《史密斯菲爾德2023年可持續影響力報告》。



4.4.2 固體廢棄物管理

我們的固體廢棄物包括有害廢棄物及無害廢棄物，其中無害廢棄物包括一般廢棄物、可回收廢棄物和有機廢棄物。一般廢棄物主要為生活垃圾，可回收廢棄物包含廢金屬、廢塑料等，有機廢棄物包括污泥、豬糞、餐廚垃圾和食物浪費等類型。我們嚴格遵守運營所在地的相關法律法規，在《企業原則》明確了本集團對於固體廢棄物的管理立場，即在減少固體廢棄物的產生量的同時，最大化回收廢棄物並增大利用率。各附屬公司明確自身固體廢棄物相關的內部管理制度及規程，設立了固體廢棄物管理目標³⁰，持續性地開展落實工作。



雙匯發展：

持續加強養殖糞便及加工食物垃圾等廢棄物管理，提高廢棄物綜合利用率。

史密斯菲爾德：

到2025年，固體廢棄物相較基準年2010年減少75%，同時實現75%的美國工廠零固體填埋認證。

³⁰ 在中國，生活廢棄物處置設施為市政基礎設施，企業無法自主選擇生活廢棄物處置方式，因此雙匯發展目標中的廢棄物僅為生產運營過程中產生的廢棄物，不包括生活廢棄物。此外，雙匯發展目標中的廢棄物不包括畜禽廢棄物。

助力綠色發展(續)

在中國，雙匯發展按照法規要求，建立了固體廢棄物貯存場所並設有固體廢棄物管理台賬，由專職員工記錄固體廢棄物產生的種類、數量、流向等相關信息，均交由具有資質的第三方公司回收處置，確保產生的固體廢棄物合規處置。報告期內，雙匯發展養殖端所產生的豬糞和雞糞已100%實現循環利用。

在美國，史密斯菲爾德在北卡羅萊納州的養豬場獲得了豬廢棄物管理系統通用許可證，嚴格管理糞便廢棄物在農場的施用量。史密斯菲爾德每個獲准的養殖場均訂立了認證動物廢物管理計劃(Certified Animal Waste Management Plan, CAWMP)，該計劃經由獲得認證的技術專家制定。

持續與外部聯手合作開展減廢舉措，以期實現到2025年，實現75%的美國工廠零固體填埋認證。為了加快減少廢棄物的步伐，史密斯菲爾德從區域性廢棄物管理模式轉變為集中式績效跟蹤管理模式，加強整個供應鏈廢棄物管理能力。截至報告期末，史密斯菲爾德已有14個的運營地獲得零固體填埋認證工廠，固體廢棄物相較2010年已減少51%。

食物的損失與浪費

萬洲國際嚴格控制生產過程，力求在保證產品質量的同時，實現資源利用的最大化和廢棄物的最小化，避免食品在加工過程中的浪費。我們積極與多方夥伴共同探討食品行業副產品的回收利用之路，推動社會更大範圍的減少食物損失與浪費的行動。

減少食物損失

- 在中國，雙匯發展設置了綜合出品率指標，體現原料的回收利用情況，以降低例如副產品、下腳料等原料的浪費。此外，雙匯發展在加工階段優化生產加工工藝，增加設施設備護板、應用新型烘乾機網帶等措施，減少浪費。
- 在美國，我們對工廠開展食品損失和浪費(Food Loss and Waste, FLW)預防評估，並制定應對方案。
- 在墨西哥，史密斯菲爾德肉類加工廠持續監測其餐廳產生的有機廢棄物量，並定期通報結果。此外，我們最大限度地減少肉類生產過程中產生的浪費，高效利用原材料以減少損失。

減少食物浪費

- 在中國，雙匯發展借助數字化手段預估飼料所需採購量，同時優化庫存防止飼料無效過期浪費。在產品運輸環節，雙匯發展利用系統實現「全程溫度追蹤」，執行溫控儀「報警1小時內處理」措施，降低在途溫控風險，並通過數字化整合管理倉庫數據，提高配送時效性。
- 在美國，史密斯菲爾德和知名製造商合作，將其生產過程中產生的麵包粉回收，並在營養學家的合作下，將其轉化成豬隻飼料。這不僅替代其他來源的飼料原料，降低資源的使用量，也可降低送往至填埋場的廢棄物重量。史密斯菲爾德計劃持續投資專業設備，以促進難以回收的包裝烘焙產品的高效加工，減少食物浪費。
- 在墨西哥，史密斯菲爾德與Food Banks合作，將部分產品捐贈給Food Banks，以減少食物的浪費。

在美國，史密斯菲爾德積極投身降低食品損失和浪費的行動中，參與多個組織和倡議，與志同道合的夥伴攜手，減輕食品生產和消費對自然環境的壓力。

史密斯菲爾德加入的主要倡議組織

成為美國2030 食物損失和浪費擁護者 (U.S. Food Loss and Waste 2030 Champion)	<ul style="list-style-type: none">該成員企業致力在2030年，美國地區因企業經營活動所導致糧食損失和浪費減少50%
加入10×20×30倡議	<ul style="list-style-type: none">該組織倡議在2030年前將食品損失和浪費減半
加入Farm Powered Strategic Alliance (FPSA)	<ul style="list-style-type: none">該組織致力促進食品廢棄物減少和回收，並通過厭氧消化器將無法消除的食品廢棄物轉化為可再生能源。

糞污的資源化利用

在全產業鏈佈局的過程中，養殖糞污已經逐步成為本集團最主要的廢棄物。我們認識到，合理管理和處置糞污不僅能幫助企業降低碳足跡，獲得經濟效益，積極開展與肥料供應商及第三方能源公司的深度合作，實現動物糞便的資源化利用、能源化利用亦是推動社會低碳轉型的路徑之一。

萬洲國際主要從肥料化利用、能源化利用兩大方向推動糞污的資源化利用。

肥料化利用

- 在美國，史密斯菲爾德與AnuviaTM植物營養素達成戰略合作，利用農場收集的豬糞中的有機物質生產可持續的商業級原料。
- 在中國，雙匯發展推進區域種養結合的循環經濟，並積極與第三方開展合作，將養殖過程中產生的糞污做有機肥處理，處理率達到100%。

能源化利用

- 在美國，史密斯菲爾德和碳循環能源公司合作，將糞污通過發酵設施，生成RNG，這不僅可以減少廢棄物處理費用，同時也使我們逐步降低對化石燃料的依賴。
- 在中國，雙匯發展與第三方能源公司合作使用雞糞製備生物質天然氣，通過定向優先使用生物質天然氣、價格優惠的方式，實現糞污資源化利用。

報告期內，萬洲國際的廢棄物產生和處置情況請見報告《附錄三：ESG數據一覽表》。

4.5 可持續包裝探索

包裝材料作為我們運營過程中的重要消耗資源之一，其管理和使用一直是萬洲國際關注的焦點。萬洲國際從包裝的減量化、輕量化和循環化三個方面入手，始終遵循規範化管理，堅持減量化和輕量化的原則，不斷探索減少包裝材料消耗的途徑，積極採用可循環包裝材料，以替代傳統包裝材料，從而提高資源使用效率。

我們深知塑料的不可生物降解性是包括食品行業在內的諸多行業持續研究和攻克的難題之一。本集團以食品安全為根本考量，在包裝選材過程中綜合評估材料的阻隔性能、延展性能、保護性能和展示性能，積極關注可降解塑料包裝或替代技術的成熟度，適時引入更多高性能材料、可降解包裝、低碳製造工藝等。

肉製品包裝、鮮肉產品包裝袋、屠宰肉內部週轉是我們經營活動中的主要包裝使用場景。在肉製品包裝過程中，本集團從產品設計角度出發，減少非必要的過度包裝行為，並探索更多阻隔性良好的替代材料。鮮肉產品採用單一包裝袋供應超市等零售端，2024年1月起，雙匯發展計劃優選使用生物基可降解塑料購物袋、澱粉基降解塑料購物袋等替代品。在屠宰環節，我們有少量內部肉類週轉包裝，已通過循環使用方式，提升再利用率。同時，本集團各附屬公司積極關注所在地回收鏈條的成熟度，協同供應商、有資質處理及回收機構，開展包裝及廢棄物的回收回用。

史密斯菲爾德

- 2030年之前實現90%的可回收、可再利用或可工業化堆肥的消費包裝。以2019年為基準年，到2030年減少使用50%的原生石油基塑料
- 在波蘭，以2020年為基準年，到2025年每年將包裝材料中的塑料使用量減少5%的目標

雙匯發展

- 發揮產業鏈佈局優勢，持續探索材質單一化、材料減量化、包裝結構持續優化、包裝材料減碳，適時引入更多高性能、可降解、低碳包裝

在美國，史密斯菲爾德建立跨部門團隊，參考包括美國聯邦貿易委員會綠色指南(United States' Federal Trade Commission Green Guides)中可回收定義、ISO 18603: 2013中再利用定義、ASTM-D6400/D6868中的工業堆肥標準等，審閱並更新內部標準要求。史密斯菲爾德明確降低石油基塑料使用、適度縮小包裝尺寸、考慮採用植物基替代材料等關鍵策略，積極尋求合適的包裝供應商。同時，史密斯菲爾德積極參與可持續包裝聯盟(Sustainable Packaging Coalition)，推動行業合作創新。

助力綠色發展(續)

在中國，雙匯發展充分發揮產業鏈佈局優勢，深入調研產品包裝生產、製造、運輸及零售銷售等環節需求，評估與挖掘其中綠色可持續潛力，從材料替代、工藝升級、結構優化、可降解替代等研發等維度，降低包裝材料的消耗量。

萬洲國際附屬公司包裝減量化、輕量化、循環化關鍵舉措

	雙匯發展	史密斯菲爾德
減量化	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展從產品設計源頭層層把關新產品包裝，在包裝設計部門、標準化審核部門設置專人審核人員，確保出廠產品不出現過度包裝問題，同時，調整禮品包裝的大小，採用更加合適的尺寸 在中國，雙匯發展引入較高性能材料，如聚乙烯、聚丙烯的吹膜，令產品包裝在性能保持不變的情況下，通過單一材質應用，實現減量 雙匯發展正推進高性能紙替換低性能紙的研究，以減少原紙的採購量 	<ul style="list-style-type: none"> 在斯洛伐克和匈牙利，史密斯菲爾德實現廢舊鋁箔的厚度和重量減少約15%
輕量化	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展從產品實際需求出發，研究紙箱不同層用紙對指標影響，合理調整紙箱結構、優化紙箱芯紙工藝，推廣應用預印工藝，優化升級紙箱排版，實現紙箱的輕量化 	<ul style="list-style-type: none"> 在波蘭，史密斯菲爾德參照訂立的每年減少5%塑料使用量目標，減少了包裝材料中塑料的重量；在保證產品質量前提下，優化鋁箔厚度；採用更輕的單一材料包裝

	雙匯發展	史密斯菲爾德
循環化	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展在產品包裝物選擇方面，優先使用單一材質、生物基可降解包裝等環保材料，同時，引進高性能樹脂，將PE(聚乙烯，polyethylene)厚度減薄8%，提升塑料複合膜可回收率 2024年1月起，雙匯發展計劃在所有連鎖店減少不可降解塑料購物袋的使用，優選使用生物基可降解塑料購物袋、澱粉基降解塑料購物袋等替代品 	<ul style="list-style-type: none"> 史密斯菲爾德建立了內部的收集和回收設施，與外部組織共同合作，為消費者提供更方便的材料收集和回收方式 在美國，史密斯菲爾德在部分市場測試了聚苯乙烯托盤包裝產品的可回收替代包裝，並將循環或工業降解材料替換傳統的塑料用於多個客戶和廠區的產品 在美國，史密斯菲爾德正在評估與一家專業的回收公司合作，該公司可通過清洗、擠壓、過濾、造粒、除味去除油脂和有機物質，製成高質量的再生樹脂(PCR)顆粒

報告期內，萬洲國際的包裝材料消耗情況請見報告《附錄三：ESG數據一覽表》。



5

創造員工價值

萬洲國際著眼員工合法權益保障，參照《聯合國可持續發展目標》和《聯合國全球契約組織》原則，搭建高效的人力資源體系與員工發展平台，為員工提供安全健康的工作環境與多樣的福利待遇，努力營建互相尊重、熱忱精進的企業氛圍，與員工共同進步、共創未來。

企業原則

聯合國可持續發展目標

僱傭標準和員工權益

我們崇尚相互尊重的工作關係，熱忱精進的工作態度。我們努力營建多元包容的工作文化，提供安全健康的工作環境，搭建公平高效的人力資源體系。我們以《聯合國可持續發展目標》和《聯合國全球契約組織》的原則為指引，尊重和保障員工和價值鏈中的個人權益。

- 員工權益和發展
- 相互尊重的文化
- 勞動標準

勞動環境和安全保障

我們的大部分員工分佈在生產一線，頻繁接觸動物並進行機械作業。因此，我們將保障員工的職業健康與安全作為重點，持續完善職業健康和安全保障體系，防範工傷事故，維護一個更加安全、可靠、舒適的工作環境，與「良好的健康與福祉」等聯合國可持續發展目標緊密結合。

- 管理體系和目標
- 生產安全和職業健康
- 應急管理和演練



創造員工價值(續)

5.1 價值用工

萬洲國際崇尚相互尊重的工作關係，依照各運營所在地適用的法律法規，制定健全的用工管理制度，提供合理且具有行業競爭力的福利待遇，尊重並保障員工權益，令員工與企業相互成就，共同成長。

5.1.1 多元化、平等和包容

萬洲國際努力營造多元、平等和包容的企業文化，不因員工文化背景、性別、種族、宗教信仰、國籍、殘疾而區別對待；通過多元文化背景的員工團隊，為公司穩步發展提供多元化視角。

在中國，雙匯發展堅持公平、多元、包容的理念，積極為包括退役軍人、殘障員工和女性員工在內的應聘人員提供支持。在美國，史密斯菲爾德將「多元化、文化和參與」視作公司業務戰略的重要組成部分，持續跟蹤相關績效及目標達成情況。史密斯菲爾德持續發展和壯大由員工自發建立的業務資源小組，將資源小組從四個擴充至六個，包括黑人專業聯盟(Black Professional Network, BPN)、婦女



聯繫會(Women's Connect)、史密斯菲爾德未來(Smithfield Next)、史密斯菲爾德禮讚(Smithfield Salutes)、PRISM(面向LGBTQIA+和異性戀同事)及史密斯菲爾德拉丁裔社團(Latinx Community of Smithfield/Comunidad de Latinx de Smithfield)，持續加強不同文化背景員工之間的聯結，營建「多元、平等、包容」的工作氛圍。

萬洲國際員工多元化舉措

女性員工

- 在中國，雙匯發展訂立《女工勞動保護規定》，落實《女職工專項集體合同》簽署工作，保障女性員工享受同等僱傭、職業發展及福利待遇的權利。同時，雙匯發展優先培養及錄用各級管理職位中能力突出、表現優異的女性。
- 在美國，史密斯菲爾德持續推進「到2030年，女性員工在主管及以上職位中佔比達到35%」的多樣化目標。截至本報告期末，史密斯菲爾德男女員工比例基本持平。在墨西哥，史密斯菲爾德墨西哥卡羅爾(Smithfield Granjas Carroll de Mexico, GCM)基金會與墨西哥政府合作，努力推進「在五年內將女性成員數量從12%增加到18%」目標。

<p>退役軍人</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在中國，雙匯發展作為省市兩級退役軍人就業服務合作單位，設立了退役軍人招聘直通車，優先錄用退伍軍人。 在美國，史密斯菲爾德持續開展幫助「我們的英雄」項目。截至報告期末，史密斯菲爾德共有超過3,600名退役軍人在職，階段性的落實了「至2025年公司僱傭4,000名退伍軍人」的承諾，幫助退役軍人融入社會。
<p>殘障員工</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在中國及美國，我們為持有殘疾證且有勞動能力的殘障員工開放合適的崗位，並在在職期間避免其從事過重的體力勞動。
<p>多元化、文化和參與</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在美國，史密斯菲爾德設立DCE目標，承諾到2030年，「女性員工在主管及以上職位中的佔比達到35%，非裔、西班牙裔及其他代表性不足的少數群體在主管及以上職位中的佔比達到30%」。 2023年，史密斯菲爾德持續推進「團結與行動」計劃，並通過運營領導計劃提升女性員工及少數族裔員工領導力。

5.1.2 員工招聘

萬洲國際遵循各運營所在地適用的法律法規，通過線上與線下相結合、校園招聘與社會招聘並行的方式吸引應聘人員，並優先考量其對相關崗位的勝任能力。我們禁止在招聘過程中使用帶有歧視性或引起誤解的語言。我們不以民族、種族、性別、性取向、宗教信仰和文化背景為錄用和晉升條件。截至2023年底，萬洲國際員工總數為10.1萬人，員工組成及流失率情況詳見《附錄三：ESG數據一覽表》。

在美國，史密斯菲爾德積極運用社交媒體、第三方招聘網站及內部招聘滿足用人需求，並通過使用「九盒模型」評估候選人崗位勝任能力，挖掘高潛候選人。史密斯菲爾德通過人員分析系統進行戰略勞動力規劃，吸納並保留與崗位適配的候選人。

在中國，雙匯發展規範並不斷優化員工招聘流程，並與58家高校簽訂校企合作協議，通過「領英匯」和「群英匯」校園招聘項目加強管培生培養，為內部人才梯隊建設提供支持。

薪酬與激勵

萬洲國際堅持同工同酬的原則，為相同職位、工作表現和經驗的男女員工提供同等的薪酬方案。我們定期開展勞動力市場崗位薪酬調研，並針對所有授薪員工及關鍵崗位的高級管理層人員制定了年度激勵計劃和額外激勵措施。

創造員工價值(續)

在美國，史密斯菲爾德遵循《公平勞動標準法》要求，訂立並落實「基本工資至少達到市場中位數的90%」目標，為員工提供包括基本薪資及績效獎金、出勤獎在內的可變薪資，並針對不同職級員工制定年度激勵計劃。在中國，雙匯發展制定了《員工薪酬管理規定》，為員工提供包括固定薪酬、績效獎金、股權激勵以及員工退休福利計劃的薪酬激勵組合，並針對銷售業務、研發崗位的員工實施獎勵機制，以「多銷多得」的方式增加員工收入。

晉升與績效考核

萬洲國際以晉升及績效考核為企業價值用工的著力點，以公平公正、暢通健全的晉升過程保障員工發展。在中國，雙匯發展基於公開透明的競聘制度，設置管理和專業技能雙路徑晉升通道，為每位員工提供在合適的領域內獲得公平的發展機會。雙匯發展從員工職業素養、未來規劃及操作能力等維度出發，綜合評判人員和崗位的匹配程度。在美國和歐洲，史密斯菲爾德建立了統一、通用的績效考核標尺，通過目標設定、年中回顧、年終回顧、評級校準四大階段綜合衡量、評定員工表現，並通過基本技能培訓計劃分享崗位技能及实操經驗，幫助調崗、晉升的員工快速適應崗位。

5.1.3 勞工權益

萬洲國際積極保障員工健康安全、平等發展的權益，並通過多種關懷和保障舉措增進員工福祉，務求杜絕任何職場歧視、騷擾以及有損員工權益的行為。同時，我們將員工權益相關議題在董事會層面予以關注，使所有員工的合法權益得到充分保障和尊重。

萬洲國際依據《國際勞工組織公約》《世界人權宣言》及《中華人民共和國勞動法》等人權相關倡議和法律，著眼反歧視、反童工和反強制勞動等保障工作，維護一個更加包容、可靠、舒適的工作環境。

史密斯菲爾德通過設立首席合規官及人權合規小組保障

公司勞工管理工作的合規。在美國，史密斯菲爾德每年會結合Sedex會員道德貿易審核(SMETA)的關於勞工標準、健康和環境以及商業道德四個領域要求對約25-30家工廠的人權政策實踐情況，以及運營過程中實際或潛在的人權風險問題進行審計與評估。在墨西哥，史密斯菲爾德定期評估內部《道德準則》中人權管理相關政策有效性，持續優化人權風險分析計劃並對運營過程中潛在的人權風險進行收集與分析。在歐洲，我們定期邀請外部第三方進行人權相關的審核。



萬洲國際在《企業原則》中明確規定嚴禁任何針對員工文化背景產生的騷擾、歧視及暴力行為。在美國，史密斯菲爾德遵循《平等就業／非歧視政策》內部規章，持續推進包括兼職員工在內的反騷擾培訓並鼓勵員工通過Speak Up道德熱線及內部爭議解決程序，向上級主管及人力資源部門反應工作過程中收到的不公待遇。2023年，史密斯菲爾德累計接獲並調查歧視及不公正待遇相關投訴103起。

萬洲國際高度重視人權並尊重員工享有自由結社和集體談判的權力。在美國，史密斯菲爾德參照聯合國全球契約和可持續發展目標，遵循具有法律約束力的指定集體談判協議，設立員工諮詢委員會，並定期召開聯合勞資管理會議，為員工履行集體談判權提供機會。在中國，雙匯發展全體員工均已簽署集體合同及工資集體協商協議書，為構建和諧的勞資關係提供法律依據。

萬洲國際亦明確禁止任何僱傭童工及強制勞動行為。在中國，雙匯發展在僱傭環節開展入職身份證件查驗和信息化系統登記等工作，一旦發生違規事件，以零容忍態度嚴肅處理。在美國及歐洲，史密斯菲爾德通過E-Verify系統開展招聘前員工篩選工作，該系統可根據國土安全部和社會保障局記錄，有效驗證美國公民及非公民的就業資格。公司還通過培訓提升員工及潛在候選人識別虛假身份證件的能力，並鼓勵員工通過內部道德熱線等渠道反應工作過程中發現的違規僱傭事件。

員工福利

萬洲國際建立了屬地化的綜合福利體系，在合規繳納法定福利的基礎上，圍繞教育支持、員工健康、弱勢群體及困難員工關懷為員工提供額外的福利待遇，增強員工對企業的歸屬感。

在中國，雙匯發展定期為員工發放中秋節、春節等節慶福利，為困難員工提供資金及生活用品幫扶，為有需要的女性員工提供例如哺乳期關懷等額外的福利支持。同時，雙匯發展鼓勵員工子女接受高等教育，已連續13年為12,378名考取大學的職工子女設立「金秋獎學金」，累計發放3,200萬元。

在美國及歐洲，史密斯菲爾德通過為美國員工的子女提供價值超過100萬美元的教育獎學金，緩解員工生活負擔；還為哺乳期員工設立母嬰室，並通過看護假、帶薪產假、育嬰假等福利給予女性員工支持及幫助。

創造員工價值(續)

萬洲國際員工關懷舉措

健康關懷	<ul style="list-style-type: none">• 史密斯菲爾德為員工提供額外的私人醫療保險及心理諮詢福利，並為員工制定包括按摩、桑拿等在內的「康復」計劃。• 雙匯發展面向全體員工開展「夏送清涼」、心理疏導等活動。
困難員工關懷	<ul style="list-style-type: none">• 史密斯菲爾德實施工人補償計劃，為工作中受傷的員工提供福利。同時組織員工援助計劃，幫助員工應對精神疾病、財務壓力及其他困境事件。• 雙匯發展通過發放救助金、開展慰問活動等方式幫扶困難員工。



5.2 職業健康安全

萬洲國際積極回應聯合國可持續發展目標中追求「良好的健康與福祉」倡議，持續完善職業健康與安全保障體系，制定並定期更新安全風險清單，加強生產活動中的監督與檢查力度，多角度防範工傷事故，為員工構築一個更加安全、可靠、舒適的工作環境。

職業健康與安全目標

雙匯發展	2023年目標達成情況
雙匯發展圍繞工傷及安全事故制定管理目標： <ul style="list-style-type: none"> • 年度輕傷事故率小於等於 1.5%； • 年度重傷事故率小於等於 0.15%； • 無死亡、無職業病、無火災、漏氨等重大生產安全事故。 	2023年，雙匯發展職業健康與安全目標 已順利達成 。
史密斯菲爾德	2023年目標達成情況
史密斯菲爾德以2025年為重要節點，制定一系列安全管理目標： <ul style="list-style-type: none"> • 全球所有工廠的史密斯菲爾德傷害預防系統(SIPS)審計得分至少達到 90%； • 全球所有工廠設施獲得國際標準化組織ISO 45001健康和安全管理認證； • 持續保持低於全球平均水平的事務率； • 將全球員工的安全參與度提高到 65%及以上。 	史密斯菲爾德持續保持 低於全球平均水平的事務率 ，所有運營地覆蓋全體員工和勞務派遣員工的傷害預防系統審計得分已達到90%。

萬洲國際恪守運營所在地使用的法律法規，持續健全職業健康和安全管理體系，定期審核附屬公司安全制度合規性，有序推進符合認證條件運營地及下屬公司的職業健康安全體系認證工作並持續關注雙匯發展及史密斯菲爾德安全績效指標年度達成情況。

2023年，我們錄得的年度工傷率為每20萬工時1.23。過去三年死亡數據及工傷數據詳見《附錄三：ESG數據一覽表》。

在美國及歐洲，史密斯菲爾德結合ISO 45001職業健康安全管理體系的相關要求，建立覆蓋全體員工和勞務派遣員工的傷害預防系統，該系統建立了一個包含美國所有員工及勞務派遣員工健康安全培訓、評估、審計結果等信息的數據庫，通過數據化管控提升傷害預防水平。史密斯菲爾德亦設有「崗哨」警報系統，並採用傷害識別和風險評估程序，要求所有工廠在建立新生產任務、進行新設備安全或調整時開展全面的安全風險評估。

創造員工價值(續)

在美國，史密斯菲爾德傷害預防系統由風險管理副總裁和企業安全總監領導下的史密斯菲爾德全球健康與安全團隊進行定期優化及審核，並與管理層薪酬相關聯。美國史密斯菲爾德訂立了「到2025年，全球所有運營地的傷害預防系統審核得分至少達到90%」的安全管理目標，並通過推進ISO 45001健康安全認證工作、開展安全審計及風險評估落實安全管理目標。

在中國，雙匯發展設立了以公司總裁為組長的安全生產管理委員會，各子公司總經理為組長的安全生產領導小組，統籌開展安全管理工作並監督安全管理體系運行情況。同時，雙匯發展將健康安全績效與高級管理層薪酬相關聯，逐級落實安全管理責任。同時，雙匯發展定期開展安全生產風險點評估及整改工作，有針對性開展改造和優化工作。

員工安全管理

我們的大部分員工分佈在生產一線，頻繁接觸動物並進行機械作業。萬洲國際董事會高度重視員工職業健康與安全，知悉並主動了解國內外附屬公司職業健康與安全管理情況。

史密斯菲爾德實施安全參與計劃，力爭到2025年全球超65%的一線員工加入該計劃，有效提升員工安全意識。在美國，史密斯菲爾德例行組織工廠設備審計及工作環境監測工作，為一線員工配備個人防護設備，並通過張貼書面通知、郵件、電視頻道等渠道向員工傳遞史密斯菲爾德健康管理制度及安全防護知識。同時，史密斯菲爾德實施員工健康評估計劃，實時追蹤員工身體狀況。截至本報告期末，超過半數員工已參與安全參與計劃，實現並超出了預期目標。

在中國，雙匯發展定期更新、升級工作場所硬件設施，為職業危害崗位的員工配備相應防護用品並教導正確佩戴方法，定期進行應急演練和安全排查，並組織一線操作員工體檢、操作檢查和安全培訓，維護作業安全。

勞務派遣安全管理

勞務派遣員工是保障萬洲國際穩定運營的重要力量。萬洲國際將對健康安全的追求延伸到與勞務派遣員工的合作中，《企業原則》中健康與安全原則也為勞務派遣員工的安全保障做出了指引。

在美國和歐洲，史密斯菲爾德要求外來人員嚴格遵照對外公開的《健康與安全政策》要求開展日常生產及運營工作，並建立了包括總事故頻率、員工因工傷和疾病缺勤天數及員工離開、限制、轉移天數等在內的統一績效指標，定期監測組織內部及外來人員安全管理情況。同時，史密斯菲爾德定期開展第三方審計，評估外來人員遵守相關法律法規及公司安全協議、安全培訓要求的情況。2023年，史密斯菲爾德面向外來人員累計開展超過15,000次第三方評估。

在中國，雙匯發展要求外來人員100%執行《外來人員(單位)安全管理協議模板》中安全生產相關規範，並對施工單位、承包單位、承租單位的安全生產工作進行統一協調、管理，外來人員配備必要的安全防護器材並進行例行安全檢查，及時督促整改可能危害外來人員生命的安全隱患。



5.3 培訓與發展

萬洲國際以充分發揮員工價值和潛力作為用工的衡量標準之一。我們鼓勵旗下各運營企業認真傾聽員工心聲，為員工提供合理的職業規劃及培訓方案，充分發掘員工潛力，力求組建高素質的人才梯隊，為企業長期穩定發展輸送新鮮血液。

5.3.1 員工交流

萬洲國際堅信員工與企業之間的良性溝通是企業實現可持續發展的核心要素之一。萬洲國際在各經營地，按各地的慣例，搭建了多種溝通渠道，多方了解員工思想，吸納具有建設性的員工意見並落實相關舉措，持續優化企業管理。截至本報告期末，萬洲國際附屬公司雙匯發展定期開展調研，收集員工的改進意見建議，史密斯菲爾德通過員工參與計劃定期傾聽員工心聲並設定了「2023年參與率達60%」的目標，2023年實際參與率達62.2%。未來，史密斯菲爾德將持續提高該計劃的覆蓋率。

在全球多個運營地，史密斯菲爾德鼓勵員工通過工會及第三方道德熱線和公開透明的管理程序維護自身合法權益。史密斯菲爾德符合工會條件的運營地員工都受到集體談判協議的保護，基於自由意志進行就業，並與工會密切溝通，支持員工權益的落實。

在沒有工會代表的地區，史密斯菲爾德通過熱線和網站開放政策檢審有關工資、工作條件、社會保障和保健等相關問題，開展週期性員工敬業度調查，以評估員工溝通工作的有效性。2023年，史密斯菲爾德員工集體談判協議覆蓋率在美國為59%，在墨西哥為68%，在波蘭為15%，在羅馬尼亞為100%。

創造員工價值(續)

在美國，史密斯菲爾德及時回應全職員工、兼職員工和承包商在健康安全、歧視與騷擾、動物福利、公司政策等方面提出的困難與合理訴求。同時，為了評估現有申訴機制的有效性，員工還可通過定期與管理層人員開展一對一會談、留任和離職面談、員工諮詢委員會及勞資聯席會議等渠道提出反饋與訴求。

在中國，雙匯發展建立包括舉報熱線、人力資源熱線、員工座談會、公示欄等在內的多元溝通渠道，為完善公司決策與管理建言獻策；並召開年度職工代表大會，審議和批准員工利益有關的政策制度以外，溝通員工對公司管理方面和員工利益方面的建議。

雙匯發展員工溝通渠道

回應方式	溝通渠道
公開徵詢	舉報熱線
	舉報郵箱
	經理意見郵箱
管理層參與	總裁直通車
	經理意見郵箱
會議溝通	職工代表大會
	新員工見面會
	大學生見面會
	座談會

2023年雙匯發展職工代表大會提案(摘選)

大會提議	雙匯發展落實方案
職工代表選舉	由360名職工代表選舉出5年一選的工會委員會委員。
職工答疑	公司7位高管針對工會收到的涉及產品研發、生產設備創新、人才培養、營銷宣傳等24個類別的32份職工提案進行了現場解答，後續由企業管理中心、工會等相關部門持續跟蹤落實。

5.3.2 員工培訓

萬洲國際著眼優質人才的長遠發展，圍繞公司人才發展需求，圍繞領導力、專業技能及外部學歷認證，為員工打造內容豐富、高效的培訓體系。我們針對全球各運營地文化背景和業務形態的差異，通過多樣化、差異化的課程設置提升員工業務技能，打造學習型組織。

在中國，雙匯發展圍繞《培訓管理制度》內部規章要求，建立三級培訓管理制度並向營銷、生產體系管理層及專項人才提供包括領導力創新培訓、新媒體培訓、綜合管理培訓在內的培訓項目，不斷提升企業人力資本價值。

2023年，雙匯發展持續加強培訓中心在企業一級培訓中的作用，訂立並推進「到2026年實現培訓中心向企業大學升級」的3年發展目標，力求打造包含領導力發展中心、專業發展中心、教研運營中心的全面培訓體系，培育精英團隊，賦能企業升級發展的需要。

雙匯發展三級培訓管理制度

一級培訓	一級培訓由培訓中心負責，面向管理幹部、營銷隊伍開展領導能力和通用能力等管理能力培訓，並採用360評估、訓前訓後測試、作業反饋等系統化的評估方式鞏固培訓成果。
二級培訓	二級培訓由職能中心事業部負責，通過線上線下相結合的方式推進各部室專業技能、法律法規、標準化制度文件相關培訓，並通過工作反饋、考試等方式評估培訓效果。
三級培訓	三級培訓由各下屬公司開展，主要面向新入職員工開展崗前綜合管理及安全環保培訓。

雙匯發展培訓2023年重點工作

師資體系建設	雙匯發展搭建了內訓師隊伍，並完成了營銷系列、生產系列、商務禮儀、新媒體等專業類和個性化培訓師資庫的建立。
課程體系建設	雙匯發展引入涵蓋生產、營銷及其他需求課程，為員工發展提供海量資源。
人才培養體系建設	雙匯發展完成了營銷、生產體系管理層級三年培訓規劃，持續推進管培生項目及商務禮儀、戰略經銷商、創新領導力和新媒體等個性化項目培訓。
線上數字化學習平台搭建	雙匯發展正式啟動「雙匯e學堂」線上數字化學習平台的搭建運營，並於報告期內完成包括職能中心、事業部及項目公司專有門戶的開通，約1.8萬人登錄使用。

在美國、墨西哥、波蘭及羅馬尼亞，史密斯菲爾德基於員工需求制定年度培訓計劃，為所有豁免³¹及非豁免僱員提供培訓課程。2023年，史密斯菲爾德圍繞管理層領導力提升、關鍵生產崗位員工賦能及員工再教育開展包括運營領導力計劃等在內的一系列培訓計劃，在實際操作中不斷檢驗、豐富、完善管理層決策及崗位員工從業水平。

³¹ 豁免員工：豁免員工是指得到固定的週薪、雙週薪、月薪或年薪，無論他們在固定的時間或一週或一個月內工作多少小時的員工

創造員工價值(續)

史密斯菲爾德亮點培訓計劃

運營領導力計劃	在美國及歐洲，通過為期三個月的強化發展計劃賦能生產體系管理人員及畢業生，助力提升員工領導力及崗位勝任力。
員工再教育計劃	在美國，通過員工再教育計劃，幫助員工實現學歷提升。參與該計劃的員工可根據學業成績，按比例報銷學費及註冊費。
「明天的領導者」管理人員週期性培養計劃	在美國，通過「明天的領導者」管理人員週期性培養計劃挖掘潛在的管理人才，並以培訓為載體，提升管培生領導力及實操能力。
關鍵崗位培養計劃	在波蘭，史密斯菲爾德著眼關鍵生產崗位，制定相應內部培訓計劃，並通過公平的績效評估機制驗收培訓成果，提升關鍵生產崗位人才精度。

健康與安全培訓

萬洲國際注重員工安全意識的培養，通過理論學習與現場實操相結合的方式，持續豐富應急演練及安全培訓內容，提升員工防險的自救能力和應變能力。

在中國，雙匯發展通過多種勞動保護知識專題的理論培訓，以及實際操作中的演練，提高項目主要負責人、各層級安全管理團隊和勞務派遣員工的安全意識和防範能力。2023年，雙匯發展結合工廠現狀和管理要求，組織開展應急救援培訓、滅火實戰及消防疏散等應急演練項目。截至報告期末，雙匯發展累計開展安全培訓及應急演練60場次，累計參與人數達2,667人。

在美國及歐洲，史密斯菲爾德制定了包含安全清理糞便、穀倉安全規範、深坑抽水、深坑穀倉識別及檢查等內容在內的農場作業安全政策及規範，並向農場經營者發放穀倉準備標準流程規範。同時，史密斯菲爾德為全體員工及勞務派遣員工提供線上安全課程，並通過員工業務資源組在崗前、崗中階段持續性開展安全生產相關培訓及急救、心臟復甦、安全演練等非生產性方面的培訓。截至報告期末，史密斯菲爾德在美國、墨西哥、波蘭及羅馬尼亞已開展近600場安全演練活動。

萬洲國際附屬公司安全培訓項目重點

雙匯發展	史密斯菲爾德
雙匯發展穩步推進應急救援培訓、消防疏散、滅火實戰演練、消防技能演練等相關工作，消除生產隱患，防範安全事故發生。	史密斯菲爾德通過開展急救、心臟復甦等培訓活動，提升員工安全意識及應急處置能力，並組織線上網絡課程，加深員工及外來人員安全生產意識。



6

共建美好社區

共建美好社區(續)

企業原則

發展企業、回饋社會是萬洲國際長期堅持的理念。我們關注食物浪費和飢餓並存的問題，投身減少浪費的倡議和捐贈食品的行動。我們相信教育平等可以孕育積極向善的動力，幫助弱勢群體獲得教育資源。我們致力於社會公益和志願服務，為所在社區更美好貢獻力量。

- 消除飢餓
- 紓困救難
- 促進教育

聯合國可持續發展目標



萬洲國際長期堅持「發展企業、回饋社會」的社區共建理念，基於我們所在食品生產與加工行業特點，在消除飢餓方面參與和開展多項活動，打造與社會互聯互通的模式。同時，我們關注全社會對於教育和發展的訴求，在促進教育平等、開展公益捐贈和紓困救災中擔起社會責任，賦能社區活力和建設。

報告期內，萬洲國際對外捐贈現金及物資折合超過36.53百萬美元，本集團員工參與志願服務累計總時長超5,300小時。



6.1 消除飢餓

食品責任並不局限於生產優質產品 — 它體現在我們所有的行為中。萬洲國際不僅生產優質食品，在能力所及範圍內，堅持通過每年捐贈數千萬份蛋白食物幫助弱勢群體對抗食物短缺。



史密斯菲爾德食品捐助目標

到2025年總共捐贈2億份蛋白質

在美國及歐洲，史密斯菲爾德將消除飢餓視作企業重點捐贈領域之一。2023年，史密斯菲爾德訂立長期社區投資目標，根據運營所在地社區的具體情況，制定並推進「幫助飢餓家庭[®]」等飢餓救濟計劃，為有需要的群體捐贈蛋白質。通過該計劃，史密斯菲爾德向美國、墨西哥、羅馬尼亞及波蘭等地的食品銀行捐贈了超過3,020萬份蛋白質，以支持當地援助計劃及社會活動的開展。

在墨西哥，史密斯菲爾德墨西哥卡羅爾(Smithfield Granjas Carroll de Mexico, GCM)基金會以「向墨西哥提供糧食」為驅動力，持續開展食品捐贈計劃，有效提升當地糧食安全指數³²。報告期內，通過史密斯菲爾德的努力，共有8,027人因捐贈計劃受益。

2023年史密斯菲爾德為消除飢餓開展的捐助項目

<p>弱勢群體援助</p>	<p>史密斯菲爾德積極開展與運營所在地食品銀行及公益組織的合作，定期監督捐贈活動實施狀況，盡最大努力為國際難民等需要食物的弱勢群體提供援助。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在美國，史密斯菲爾德與「餵養美國」(Feeding America)、猶他州豬肉生產者協會等第三方公益組織合作，向運營所在地捐贈了3.5萬磅蛋白質。 在墨西哥，史密斯菲爾德墨西哥卡羅爾(Smithfield Granjas Carroll de Mexico, GCM)基金會與當地社區合作，成立捐贈受益人委員會並定期開展走訪及監督活動，便於對史密斯菲爾德食品捐贈情況進行管理。報告期內，史密斯菲爾德向墨西哥有需要的社區捐贈了約7.5萬磅豬肉。 在波蘭，史密斯菲爾德持續向運營地食品銀行及公益組織捐贈食物，並通過發出正式確認函、要求受贈組織提供照片等方式落實企業捐贈活動。同時，波蘭史密斯菲爾德累計向烏克蘭難民組織捐贈了超過39.0萬磅肉類產品。 在羅馬尼亞，史密斯菲爾德通過「靈魂之食」項目，為有需要的人群提供了近125,600份豬肉產品。
<p>受災地區救助</p>	<p>史密斯菲爾德積極履行企業責任，通過捐贈食品等方式，幫助運營所在地社區抵禦暴雪、颶風等自然災害。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在美國，史密斯菲爾德為佛羅里達州遭受伊達利亞颶風襲擊的社區捐贈了2.8萬磅食品。此外，公司還向肯塔基州東部捐贈了3.5萬磅食品，以幫助那些受到冬季惡劣天氣影響的人們。

³² 糧食安全指數 = (充分獲得糧食的人數/總人口) * 100

共建美好社區(續)

社區活動支持

史密斯菲爾德堅持為運營所在地社區開展節日慶典、體育賽事等特色活動提供食品支持，努力營建友好互惠的社區關係。

- 在美國，史密斯菲爾德通過「幫助饑餓家庭」計劃向弗吉尼亞西南部食品銀行及藍嶺地區食品銀行支持的當地社區捐贈6.5萬磅蛋白質，以幫助當地社區緩解饑餓。
- 在羅馬尼亞，史密斯菲爾德持續開展「成為我們中的一員」計劃，為蒂米斯縣和阿拉德縣村莊開展特色節慶活動提供節慶食品保障



史密斯菲爾德開展「飢餓行動月」食品募捐活動

2023年，史密斯菲爾德組織開展「飢餓行動月」食品募捐活動，並根據各個工廠活動參與情況適當予以嘉獎，激勵員工共同參與到企業消除飢餓行動中。報告期內，史密斯菲爾德共募集到超過25,000磅食品。這一活動已經成為北卡羅來納州最大的單日罐頭食品募捐活動之一，自1993年啟動以來，史密斯菲爾德已累計捐贈超過650萬磅的食物，以實際行動支持有需要的群體。

在中國，雙匯發展關注運營所在地社區對食品資源的需求，在運營所在地面臨自然災害及重大事件時，高效組織食品生產及供應，為當地社區提供食品物資保障，讓社區居民感受到雙匯溫暖。

6.2 促進教育

讓下一代接受良好的教育是社區持續發展的基礎，亦能逐漸為我們運營所在的國家及地區帶來正面影響。萬洲國際以溫暖善行為莘莘學子提供教育支持，通過獎學金援助和教育項目為下一代優秀青年發展提供資助和鼓勵，促進各地區教育事業的同步發展。

史密斯菲爾德相信教育平等可以孕育積極向善的動力，致力於為不同背景學子提供教育支持並獎勵優秀的學業表現。



2023年史密斯菲爾德開展的教育扶助項目

<p>貧困學子幫扶</p>	<p>史密斯菲爾德持續以捐贈資助金、開展志願服務等方式支持貧困學子教育，助力推進教育平等。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在美國，史密斯菲爾德持續推進K-12學校教育公平項目，為來自貧困社區的學生提供額外的教育資源。同時，史密斯菲爾德通過「未來領袖計劃」，向奧利弗山大學捐贈25萬美元，用於資助來自貧困社區的學生；通過「學校花園」計劃，在改善學校基礎設施、提高教育質量的同時，為貧困學子及其家庭提供種植作物，實現家庭自給自足。 在波蘭，史密斯菲爾德設立齊格蒙特 — 皮沃斯基基金會(Zygmunt Piwoński Foundation)，每年為來自低收入家庭的優秀學子提供獎學金資助。
<p>推動學術交流</p>	<p>史密斯菲爾德積極推動學術交流，以實際行動支持不同主題的研究和活動開展。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在羅馬尼亞，史密斯菲爾德持續推進史密斯菲爾德學術計劃，聯合羅馬尼亞巴納特教育機構，通過研討會的方式開展獸醫、畜牧業和食品工業等各類研究項目。
<p>提升運營地教育水平</p>	<p>史密斯菲爾德長期堅持發展企業、回饋社會的理念，持續關注運營所在地教育水平提升。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在美國，史密斯菲爾德聯合北卡羅來納州教育商業委員會(Nccbce)啟動了「種子」青年預學徒計劃。該計劃是一項綜合性的青年學徒計劃，用於為北卡羅來納州東南部各縣的高中生提供就業途徑和大學教育。 在羅馬尼亞，史密斯菲爾德面向蒂米斯縣和阿拉德縣的在校學生開展「返校計劃」，有效提升當地教育水平，並通過「學校援助計劃」，助力當地學校基礎設施建設及教育條件改善。同時，史密斯菲爾德持續推進理論與實踐交織的實習計劃，在幫助學生了解畜牧業和豬肉生產知識的同時，以生動趣味的方式提升學生實踐能力。



史密斯菲爾德(美國)少數族裔學生幫扶項目

史密斯菲爾德堅持通過多樣化的幫扶計劃，為少數族裔學生提供額外的教育資源及發展機遇，積極履行企業社會責任。2023年，史密斯菲爾德聯合愛荷華州立大學、丹尼森社區繼續推進少數族裔學生的科學、技術、工程及數字(STEM)教育計劃，該項目已持續了10年，史密斯菲爾德的資助一直是該項目的主要資金來源。

同時，史密斯菲爾德累計捐贈580,000美元，用於推動農業、自然資源和相關科學領域少數族裔組織(MANRRS)的發展，為農業、自然資源及相關科學專業的少數民族學生提供受教育機會。

共建美好社區(續)

在中國，雙匯發展關注教育與兒童成長，組織「與你共飛翔」公益計劃、「六一」兒童節慰問等公益活動，以點滴善舉助力教育平等，讓更多孩子得到關愛與支持。

雙匯發展(中國)「與你共飛翔」公益計劃

2023年，雙匯發展持續推進「與你共飛翔」公益計劃。截至報告期末，該項目已通過愛心捐贈與教師培訓幫扶惠及數萬名兒童及家庭，為促進欠發達地區教育發展貢獻更多力量。

6.3 紓困救難

萬洲國際關注運營所在地社區的需求，在自然災害發生時及時提供善款和物資，踐行回饋社會的擔當。我們鼓勵員工積極參與到企業紓困救難工作中來，共同為建設美好社區而努力。

在中國，雙匯發展持續開展「99公益日」等慈善捐贈及志願服務，攜手員工為有需要的人們提供力所能及的幫助。

雙匯發展組織開展志願服務

2023年，雙匯發展積極響應河南省漯河市政府倡議，通過「創文創衛、城市清潔行動」等活動，為社區建設貢獻一份力量。報告期內，雙匯發展累計開展城市清潔活動25場次，參與志願者達167人次，累計志願服務時長達584小時。

雙匯發展99公益日

2023年，雙匯發展根據《關於開展漯河市2023年「公益慈善 見義勇為募捐」暨「99公益日」活動的通知》文件要求開展「99公益日」活動，鼓勵更多員工參與到企業公益事業中來。報告期內，雙匯「99公益日」活動參與人數達10,458人，累計向漯河市慈善總會捐贈18萬元人民幣。

史密斯菲爾德圍繞社會、健康等方面，多角度助力運營所在地社區發展。在美國，史密斯菲爾德將社區活力作為企業公益捐贈的三個關鍵領域之一，豐富並完善自身《慈善捐贈指南》，訂立並落實中期社區投資目標，並由社區發展團隊策劃志願服務、少數族裔農民幫扶及社區醫療水平提升等符合社區需求的公益活動，並通過配捐計劃支持員工參與公益活動。

史密斯菲爾德中期社會投資目標

在美國，繼續開展社區摸底工作，並啟動一項新的影響力贈款計劃，以確定在當地社區的戰略投資機會

在墨西哥，史密斯菲爾德設立史密斯菲爾德墨西哥卡羅爾(Smithfield Granjas Carroll de Mexico, GCM)基金會，作為志願者計劃等社會公益活動的執行機構，持續助推社區發展。史密斯菲爾德亦著眼糧食安全、自營職業和創收、社區基礎設施等慈善重點領域，積極與運營地政府及第三方非營利組織合作，收集運營所在地社區訴求，並制定多樣的公益培訓及社區參與計劃。

在羅馬尼亞，史密斯菲爾德圍繞教育、勞動力需求、健康、體育四個方面持續投資社區發展。史密斯菲爾德每年開展12項覆蓋所有運營地社區的社會責任計劃。該計劃通過有針對性的慈善活動和志願服務參與社區建設，解決糧食安全等問題，助力社區發展及醫療水平提升。在羅馬尼亞，該計劃每年約有超過90人受益。

2023年史密斯菲爾德開展的社區公益項目

員工志願服務	<ul style="list-style-type: none"> 在美國，史密斯菲爾德面向各運營所在地社區開展了「全國志願者週」活動，有效回饋當地社區。 在羅馬尼亞，史密斯菲爾德持續推進羅馬尼亞之友志願服務項目，鼓勵員工為社區提供志願服務。
提升社區醫療水平	<ul style="list-style-type: none"> 在羅馬尼亞，史密斯菲爾德開展「國際食品日」活動，幫助運營所在地學生養成健康的飲食習慣和均衡的生活方式。同時，史密斯菲爾德持續推進「與醫療系統團結」項目，為患者提供快速診斷、符合歐洲標準的必要治療和安全護理，以供當地醫療和公共衛生機構認定的醫療援助非政府組織和老年人公共護理中心使用。
支持少數族裔農民	<ul style="list-style-type: none"> 在美國，史密斯菲爾德設立並持續推進「到2025年將少數族裔企業的生產設施支出增加14%」目標，持續推行少數族裔農民發展計劃以扶持少數族裔農民，共同建設更強大的農業未來。
助力當地居民增強職業技能	<ul style="list-style-type: none"> 在美國，史密斯菲爾德聯合北卡羅來納州教育商業委員會(NCBCE)啟動「東南教育經濟發展」(SEED)計劃，通過開展學徒前培訓，提升當地居民自主就業與創收技能。 在波蘭，史密斯菲爾德積極支持刑滿釋放人員再社會化工作，並聯合運營地各大高校開展贊助班及企業實習項目。



史密斯菲爾德(墨西哥)志願者計劃

2023年，史密斯菲爾德墨西哥卡羅爾(Smithfield Granjas Carroll de Mexico, GCM)委員會制定了以技能為基礎的企業志願者計劃，並通過開展食用菌生產及管理、美容、烘焙等技能培訓班，在提升員工在社區活動中參與度的同時，為社區居民提供資助創收機會。

同時，史密斯菲爾德積極開展與第三方非營利組織的合作，鼓勵各利益相關方通過技能志願服務及現金捐款參與企業慈善活動。2023年，在墨西哥，史密斯菲爾德志願者人數較2022年增加了15%。

前瞻性陳述

本報告含有前瞻性陳述。前瞻性陳述包括有關我們對未來的展望聲明以及其他關於信念、未來計劃和戰略或預期事件的陳述以及類似表述。我們的前瞻性陳述涉及固有風險和不確定性。諸多因素可能導致實際結果實質不同於任何前瞻性陳述中所述結果。

這些風險和不確定性包括但不限於：原輔材料價格的波動、法律法規和政策的變化、經濟環境的變化、市場競爭的不確定性、極端自然事件不確定性以及萬洲國際定期報告披露的其他風險和不確定性。

本報告中作出的前瞻性陳述僅針對相關陳述在本報告中作出之日的事件或信息，且以當前預期、假設、估算和預測為基礎。萬洲國際不負有任何義務，更新任何前瞻性陳述，以反映相關陳述作出日後的事件或情形，或反映意料之外事件的發生，但適用法律要求的除外。欲了解有關我們的財務結果和運營（包括可能不利影響我們的運營結果和財務狀況的各項風險）的更全面的資訊，請參閱我們的年報以及公司網站上發佈的各項公告及聯交所網站。

附錄一：適用的主要法律法規

中國

- 《中華人民共和國反不正當競爭法》
- 《中華人民共和國反壟斷法》
- 《中華人民共和國民法典》
- 《中華人民共和國刑法》
- 《中華人民共和國反洗錢法》
- 《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》
- 《中華人民共和國網絡安全法》
- 《互聯網信息服務管理辦法》
- 《中華人民共和國消費者權益保護法》
- 《中華人民共和國食品安全法》
- 《中華人民共和國廣告法》
- 《中華人民共和國消費者權益保護法》
- 《中華人民共和國網絡安全法》
- 《中華人民共和國水污染防治法》
- 《中華人民共和國大氣污染防治法》
- 《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》
- 《中華人民共和國水法》
- 《中華人民共和國節約能源法》
- 《中華人民共和國環境保護法》
- 《中華人民共和國環境保護稅法》
- 《中華人民共和國動物防疫法》
- 《農業農村部194號文件》
- 《中華人民共和國勞動法》
- 《中華人民共和國勞動合同法》
- 《中華人民共和國安全生產法》
- 《中華人民共和國工傷保險條例》
- 《中華人民共和國職業病防治法》
- 《中華人民共和國電子商務法》

附錄一：適用的主要法律法規（續）

美國和歐洲

- 《聯邦食品藥品和化妝品法》
- 《謝爾曼法》
- 《歐盟反托拉斯法》
- 《海外反腐敗法》
- 《反腐敗刑法公約》
- 《反腐敗民法公約》
- 《打擊貪污腐敗二十項指導原則》
- 《通用數據保障條例》
- 《加利福尼亞州消費者隱私聲明》
- 《清潔水法》
- 《歐盟水框架指令》
- 《清潔空氣法》
- 《歐盟工業排放指令》
- 《固體廢物處置法》
- 《固體廢棄物框架指令》
- 《保護農畜歐洲公約》
- 《國際運輸中保護動物的歐洲公約》
- 《人道誘捕標準國際協定》
- 《國際勞工組織公約》
- 《世界人權宣言》
- 《歐洲人權條約》
- 《僱傭信息指令》
- 《美國殘疾人法案》
- 《公平勞動標準法》
- 《職業安全衛生法》
- 《職業安全健康框架》
- 《1975能源政策節約法》
- 《向消費者提供食品信息的規定》

附錄二：聯交所《環境、社會及報告指引》索引

層面、一般披露及關鍵績效指標	描述	披露段落	附註
A. 環境			
層面 A1	排放物		
A1	<p>一般披露</p> <p>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：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。</p>	助力綠色發展	
A1.1	排放物種類及相關排放數據。	助力綠色發展 — 水資源管理、排放處置和循環利用	附錄三：ESG數據一覽表
A1.2	直接(範圍1)及能源間接(範圍2)溫室氣體總排放量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	助力綠色發展 — 溫室氣體管理	附錄三：ESG數據一覽表
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)。	助力綠色發展 — 排放處置和循環利用	附錄三：ESG數據一覽表
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)。	助力綠色發展 — 排放處置和循環利用	附錄三：ESG數據一覽表
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。	助力綠色發展 — 溫室氣體管理	
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。	助力綠色發展 — 排放處置和循環利用	

附錄二：聯交所《環境、社會及報告指引》索引(續)

層面、一般披露及關鍵績效指標	描述	披露段落	附註
層面 A2	資源使用		
A2	一般披露 有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策。	助力綠色發展 — 溫室氣體管理、水資源管理、可持續探索包裝	
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)。	附錄三：ESG數據一覽表	
A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	助力綠色發展 — 水資源管理 附錄三：ESG數據一覽表	
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。	助力綠色發展 — 溫室氣體管理	
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。	助力綠色發展 — 水資源管理	
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。	附錄三：ESG數據一覽表	
層面 A3	環境及天然資源		
A3	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。	助力綠色發展	
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。	助力綠色發展	我們的業務活動不會對環境及天然資源的產生重大影響。

附錄二：聯交所《環境、社會及報告指引》索引(續)

層面、一般披露及關鍵績效指標	描述	披露段落	附註
層面 A4	氣候變化		
A4	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。	打造可持續文化 — 風險管理	
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。	打造可持續文化 — 風險管理	
B. 社會			
僱傭及勞工常規			
層面 B1	僱傭		
B1	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。	創造員工價值 — 價值用工	
B1.1	按性別、僱傭類型(如全職或兼職)、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	附錄三：ESG數據一覽表	
B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	附錄三：ESG數據一覽表	員工流失率 = 離職人數 / 期末員工人數。

附錄二：聯交所《環境、社會及報告指引》索引(續)

層面、一般披露及關鍵績效指標	描述	披露段落	附註
層面 B2	健康與安全		
B2	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。	創造員工價值 — 職業健康安全	
B2.1	過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率。	附錄三：ESG數據一覽表	
B2.2	因工傷損失工作日數。	附錄三：ESG數據一覽表	萬洲國際使用國際通用的二十萬工時工傷率為職業安全方面的關鍵績效指標。
B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	創造員工價值 — 職業健康安全	
層面 B3	發展及培訓		
B3	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。	創造員工價值 — 培訓與發展	
B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層)劃分的受訓僱員百分比。	創造員工價值 — 培訓與發展	
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。	創造員工價值 — 培訓與發展	受訓平均時數 = 受訓時長 / 該類別員工總數。

附錄二：聯交所《環境、社會及報告指引》索引(續)

層面、一般披露 及關鍵績效指標	描述	披露段落	附註
層面 B4	勞工準則		
B4	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。	創造員工價值 — 價值用工	
B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	創造員工價值 — 價值用工	
B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	創造員工價值 — 價值用工	本年未有發現違規情況。
	營運慣例		
層面 B5	供應鏈管理		
B5	一般披露 管理供應鏈的環境及社會風險政策。	可持續產業鏈建設	
B5.1	按地區劃分的供應商數目。	附錄三：ESG數據一覽表	
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。	可持續產業鏈建設 — 負責任供應鏈	
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。	可持續產業鏈建設 — 負責任供應鏈	
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。	可持續產業鏈建設 — 負責任供應鏈	

附錄二：聯交所《環境、社會及報告指引》索引(續)

層面、一般披露及關鍵績效指標	描述	披露段落	附註
層面 B6	產品責任		
B6	<p>一般披露</p> <p>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：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例。</p>	提供優質產品	
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。	<p>提供優質產品 — 食品安全與質量</p> <p>附錄三：ESG數據一覽表</p>	因產品召回而產生的損失金額佔比較小，我們選擇跟蹤召回事件的數量。
B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	<p>提供優質產品 — 食品安全與質量</p> <p>附錄三：ESG數據一覽表</p>	
B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	提供優質產品 — 食品營養與健康	
B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	提供優質產品 — 食品安全與質量	
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。	提供優質產品 — 食品營養與健康	
層面 B7	反貪污		
B7	<p>一般披露</p> <p>有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例。</p>	打造可持續發展文化	
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。	打造可持續發展文化 — 企業行為	
B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	打造可持續發展文化 — 企業行為	
B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	打造可持續發展文化 — 企業行為	

附錄二：聯交所《環境、社會及報告指引》索引(續)

層面、一般披露 及關鍵績效指標	描述	披露段落	附註
社區			
層面 B8	社區投資		
B8	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。	共建美好社區	
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)。	共建美好社區	
B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	共建美好社區	

附錄三：ESG數據一覽表

全部績效指標	單位	2023	2022	2021
環境及資源指標¹				
二氧化硫排放(中國地區) ²	公噸	10.07	17.85	35.92
氮氧化物排放(中國地區)	公噸	58.26	80.99	131.51
溫室氣體排放總量 (範疇一+範疇二)	公噸二氧化碳當量	4,845,515 ³	5,544,259 ⁴	2,583,565
溫室氣體直接排放量(範疇一)	公噸二氧化碳當量	2,925,037	3,513,674	1,002,419
溫室氣體間接排放量(範疇二)	公噸二氧化碳當量	1,920,478	2,030,585	1,581,146
溫室氣體排放總量 (範疇三，中國和美國地區)	公噸二氧化碳當量	46,299,600 ⁵	/	/
溫室氣體排放量強度 (範疇一+範疇二) ⁶	公噸二氧化碳當量/公噸生產產品	0.51	0.62	0.28
直接能源消耗量	百萬千瓦時	7,409	6,744 ⁷	4,889
間接能源消耗量	百萬千瓦時	3,601	4,287	4,067
綜合能耗(直接+間接)	百萬千瓦時	11,010	11,031 ⁸	8,956
綜合能耗強度(直接+間接) ⁹	千瓦時/公噸生產產品	1,149	1,228 ⁷	961

¹ 因本集團禽類養殖業佈局擴增，2023年環境強度選取的分母擴增，每公噸生產產品=肉製品+豬肉+禽肉(不包括出欄豬只和出欄家禽)。在組織邊界層面，所有環境及資源指標新增2021年控股的GCM集團。2022年及以前強度選取的分母為公噸生產產品包含肉製品和豬肉產量，未包含禽肉產量。2022年環境及資源指標覆蓋範圍未包括2021年控股的GCM集團。

² 報告期內，萬洲國際中國地區的廢氣污染物(二氧化硫和氮氧化物)排放情況如附錄所示，其他地區的廢氣污染物排放請見當年度《史密斯菲爾德可持續影響力報告》。

³ 本集團範疇一和範疇二溫室氣體排放源主要為糞便、腸道發酵、自有車輛燃料燃燒、天然氣燃燒、製冷劑、丙烷燃燒、生物沼氣使用以及外購電力使用。2023年數據覆蓋範圍相較2022年有所擴大。在運營邊界層面，新增中國地區包括糞便、腸道發酵等排放源。

⁴ 2022年本集團範疇一及範疇二溫室氣體排放數據的覆蓋範圍相較2021年報告有所擴大。在組織邊界層面：新增2022年收購的南通匯羽豐新材料有限公司、所有美國地區自營的養殖場、2021年收購的Mecom集團等。同時2022年，我們在中國阜新和西華兩地的增大養殖產能。這導致2022年溫室氣體排放的總量及強度較2021年均有所上升。

⁵ 截至本報告期末，本集團範疇三溫室氣體排放佔比最高的五個類別分別為購買的產品或服務、已售產品的使用類別、已售產品的加工、燃料和能源相關活動(上游)和已售產品的報廢處理。詳情請見本報告4.1.2小節表格「2023年萬洲國際範疇三溫室氣體排放(中國、美國地區)」。

⁶ 2023年，本集團排放強度選取的分母擴增，過去三年公噸生產產品產量統計範圍詳見「環境及資源指標」部分腳註。因本集團禽類養殖業佈局擴增，2023年排放強度選取的分母擴增，每公噸生產產品=肉製品+豬肉+禽肉(不包括出欄豬只和出欄家禽)。2022年及以前強度選取的分母為公噸生產產品包含肉製品和豬肉產量，未包含禽肉產量。

⁷ 由於美國地區重新審閱並調整了移動源柴油的能耗轉換系數，本集團修正了我們2022年的直接能源消耗以及綜合能耗數據。

⁸ 2022年的能耗數據覆蓋範圍未包括2021年控股的GCM集團。2022年的能耗數據的覆蓋範圍相較2021年報告有所擴大，新增包括2021年收購的Mecom集團、2022年收購的南通匯羽豐新材料有限公司等。

⁹ 2023年，本集團能耗強度選取的分母擴增，過去三年公噸生產產品產量統計範圍詳見「環境及資源指標」部分腳註。

附錄三：ESG數據一覽表（續）

全部績效指標	單位	2023	2022	2021
有害廢棄物總量	公噸	1,451	1,408	508
有害廢棄物處置強度	千克有害廢棄物／公噸 生產產品	0.15	0.16	0.05
無害廢棄物回收量	廢金屬	公噸	8,945	13,356
	廢塑料	公噸	7,487	7,340
	廢紙	公噸	47,601	41,907
	煤渣	公噸	0 ¹⁰	162
豬糞資源化利用率		100%	100%	/
無害廢棄物處置量	公噸	64,673	80,250	59,798
無害廢棄物處置強度	千克無害廢棄物／公噸 生產產品	6.75	8.94	6.42
廢水排放量	百萬立方米	55.19	45.10	54.97
新水總使用量	百萬立方米	69.60	75.14	67.81
自來水量	百萬立方米	38.13	39.24	36.50
地表水量	百萬立方米	3.14	3.48	3.46
地下水量	百萬立方米	28.34	32.43	27.85
新水使用強度	立方米／公噸生產產品	7.26	8.37	7.28
回用水量	百萬立方米	5.99	6.50	5.53
包材消耗總量	公噸	686,768 ¹¹	682,741	630,222
包裝消耗強度	公噸／公噸生產產品	0.07	0.08	0.07

¹⁰ 無煤炭直接使用。

¹¹ 2023年，我們在中國、美國、羅馬尼亞等地區不斷提升可回收塑料包材用量。截至本報告期末，本集團包材消耗總量統計暫未納入可回收塑料類型。在未來，我們將持續提高可回收塑料包材佔比，並適時將其納入包材用量的數據披露中。

附錄三：ESG數據一覽表（續）

全部績效指標	單位	2023	2022	2021
社會指標				
員工總數 ¹²	萬人	10.1	10.4	10.4
按性質劃分的員工	直接僱傭	94%	93%	96%
	勞務派遣	6%	7%	4%
按性別劃分	女性	41%	42%	43%
	男性	59%	58%	57%
按職級劃分	高級管理層	0.5%	1.1%	0.4%
	中級管理層	7.2%	6.8%	7.2%
	一般員工	92.3%	92.1%	92.4%
按年齡劃分	30歲以下	16%	17%	17%
	30-50歲	62%	62%	62%
	50歲以上	22%	21%	21%
按地區劃分	中國地區	45.9%	44.3%	47.7%
	美洲地區	37.3%	38.7%	35.6%
	歐洲地區	16.8%	17.0%	16.7%
員工流失率 ¹³		38%	45%	47%
按性別劃分	女性	36%	44%	46%
	男性	40%	48%	48%
按年齡劃分	30歲以下	79%	80%	100%
	30-50歲	32%	40%	38%
	50歲以上	27%	38%	27%
按地區劃分	中國地區	32%	43%	36%
	美洲地區	54%	56%	29%
	歐洲地區	22%	23%	71%
員工培訓總人次 ¹⁴	人次	1,250,457	2,029,411	2,200,066
員工培訓總時長 ¹⁴	小時	3,380,428	4,460,398	9,412,136

¹² 此處員工總人數及按性別、職級、年齡、地區劃分的員工比例僅包含直接僱傭員工。我們在美國、波蘭、斯洛伐克、匈牙利等地區有勞務派遣員工，相關僱傭比例詳見按性質劃分的員工比例。

¹³ 員工流失率=離職人數/期末員工人數。

¹⁴ 2023年本集團員工培訓總人次、培訓總時長、員工培訓平均時長略有下降，這主要是源於2022年我們結合所在地疾病防控和員工關懷需要，組織開展了多次此類健康與安全培訓，同時，本集團各附屬公司發起的小部分培訓（諸如「個人貢獻者」培訓項目）暫因統計困難暫未納入收集中。

附錄三：ESG數據一覽表（續）

全部績效指標		單位	2023	2022	2021
員工受訓百分比			100%	100%	100%
員工培訓平均時長 ¹⁵		小時	31	43	91
按性別劃分	女性	小時	36	46	95
	男性	小時	32	42	87
按職級劃分	高級管理層	小時	72	36	106
	中級管理層	小時	21	27	34
	一般員工	小時	34	45	95
直接由工作導致的死亡事件		人	2	3	1
二十萬工時工傷率 ¹⁶			1.23	1.33	1.54
安全培訓總人次		人次	224,108	234,587	187,382
安全培訓總小時數		小時	495,100	566,593	477,077
供應商數量		家	36,001	28,907	22,635
按地區劃分 ¹⁷	中國	家	14,693	11,977	8,264
	美洲	家	6,907	3,327	8,109
	歐洲	家	14,386	13,545	6,223
	其他地區	家	15	58	39
抗生素使用 ¹⁸	中國	毫克/公斤	328	260	272
	美國	毫克/公斤	215	239	247
	波蘭	毫克/公斤	238	218	205
	羅馬尼亞	毫克/公斤	107	225	205
	墨西哥	毫克/公斤	337	291	/

¹⁵ 受訓平均時數=受訓時長/該類別員工總數。

¹⁶ 萬洲國際使用國際通用的二十萬工時工傷率為職業安全方面的關鍵績效指標。

¹⁷ 2023年，本集團在全球運營地重新對供應商總數及按地區劃分的供應商數量進行了梳理。

¹⁸ 由於天氣條件、庫存決定、使用的抗生素類型、疾病流行情況和有效成分濃度等多種因素的影響，我們的抗生素使用量每年都有所不同。

附錄三：ESG數據一覽表（續）

全部績效指標	單位	2023	2022	2021
產品召回數量	起	5	8	10
關於服務、產品投訴數目	件	72,159 ¹⁹	46,428	42,986
投訴處理率		100%	100%	100%
公益慈善投入金額	百萬美元	36.53	34.77	46.47
管治				
商業道德和反腐敗學習／ 考核覆蓋率		100%	100%	100%
已提起訴訟的貪污案件數目	件	0	0	0
反貪腐培訓時長	小時	122,635	133,857	215,822
認可的信息安全事件數量	件	0	0	/
經濟表現				
營業收入	百萬美元	26,236	28,136	27,293
肉製品+豬肉銷量	萬公噸	715.5	736	768

¹⁹ 2023年，我們將投訴數據統計口徑擴增涵蓋除美國、中國地區以外全球運營地。2022年，投訴數量統計口徑為中國及美國地區。



萬洲國際
WH GROUP