



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



2022

環境、社會及
管治報告

目錄

主席致辭	2
2022 ESG 績效	5
關於萬洲國際	8
公司簡介	8
業務佈局	8
經營表現	10
1. 打造可持續發展文化	11
1.1. 企業管治	15
1.2. 風險管理	16
1.3. 商業道德與反貪腐	19
1.4. 信息與網絡安全	22
1.5. ESG 管理	24
2. 應對氣候變化	31
2.1. 氣候風險識別和機遇探索	33
2.2. 核算溫室氣體排放	39
2.3. 產品全生命周期評估	40
2.4. 氣候變化應對舉措	40
3. 提供優質產品	44
3.1. 產品質量與安全	45
3.2. 食品營養與健康	54
3.3. 負責任營銷	58
3.4. 消費者與客戶服務	59
4. 強化價值鏈夥伴關係	61
4.1. 負責任供應鏈	62
4.2. 動物福利	67
5. 優化資源使用降低排放	73
5.1. 環境管理體系	74
5.2. 水資源管理	75
5.3. 排放物管理	78
5.4. 包裝材料管理	82
6. 創造員工價值	83
6.1. 價值用工	85
6.2. 職業健康安全	88
6.3. 員工發展	90
6.4. 心繫員工	92
7. 共建美好社區	95
7.1. 消除饑餓	96
7.2. 教育平等	97
7.3. 社會公益	99
前瞻性陳述	103
關於本報告	104
附錄一：適用的主要法律法規	106
附錄二：聯交所《環境、社會及報告指引》索引	108
附錄三：ESG 數據一覽表	114
附錄四：報告邊界變化	118

主席致辭



萬隆
主席

尊敬的讀者：

感謝您關注萬洲國際2022年環境、
社會及管治(ESG)報告。

“回顧2022年，疫情演化為世界帶來諸多不確定性，而地緣政治衝突、通脹高企、連續加息等因素導致更多挑戰。面對複雜多變的營商環境，萬洲國際始終秉持開放、包容的思想，推進企業的國際化戰略和長遠理念，以完善的產業鏈、多元化佈局、優質的產品以及消費者服務體驗，持續提升綜合競爭力，企業繼續保持穩健發展。

”

萬洲國際相信良好的管治是創建可持續和成功的基石，我們以「誠信立企，德行天下」為企業核心價值，恪守商業操守和合規底線，以《萬洲國際企業原則》為行事指引，探索可持續發展的最佳實踐，及開展可持續發展的文化建設。我們加強了董事會的多元性和獨立性，並與權益人保持有效的溝通，權益人的訴求和期待為我們的風險識別工作提供了特殊的視角，令風險管理體系更具韌性。

作為一家負責任的企業，萬洲國際積極加入全球應對氣候變化的行動中，將氣候變化的潛在影響融入業務發展的戰略決策過程中。我們按照TCFD(Task Force on Climate-Related Financial Disclosure, TCFD)的框架，對自身業務開展氣候變化風險評估和機遇識別，並將進行相關財務影響的分析。我們在各經營區域陸續展開碳盤查工作，分步驟對價值鏈上下游的溫室氣體排放源進行識別和評估。此外，我們以資源的使用效率為抓手，從源頭和過程監控能源、水資源和包裝材料的消耗強度。我們亦努力降低食物損失和浪費，推動養殖糞污的資源化利用，努力減少和逐步中和經營活動對自然環境產生的不利影響。



主席致辭(續)

作為全球最大的豬肉食品企業，萬洲國際始終以至臻標準要求自己，打造廣受消費者信賴的優質品牌。我們構建了嚴格的產業鏈全過程質量管理體系，高效落實食品安全和質量管控工作。我們亦深度拓展產業鏈，充分發揮協同優勢，佈局中國市場的預製菜領域，同時，以持續創新為驅動力，研發和探索低糖、低脂、低鈉、有機的產品組合，滿足消費者日漸增長的對健康飲食的追求。

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，營造多元、平等、包容的工作環境，持續關注殘障人士、退伍軍人及少數族裔員工的發展。我們通過多種溝通渠道傾聽員工組織和個人的心聲，並尋求方案落實他們的訴求，持續提升員工的歸屬感，希望員工與企業共同發展、共享成果。

在踐行可持續發展的道路，萬洲國際積極投身社會公益。我們關注饑餓和食物浪費問題，堅持向有需要的社區捐贈蛋白質產品；我們關注教育平等，通過開展一系列教育幫扶項目，助力提升教育資源的可及性。在自然災害和重大事件面前，萬洲國際以實際行動履行社會責任，為受困人群送去溫暖和關懷。

展望2023年，萬洲國際將繼續「整合全球資源，發揮協同效應，創造可持續發展的未來」，希冀以優秀的ESG績效表現回饋權益人對萬洲國際可持續發展的殷切期待，為食品行業健康、綠色和繁榮發展做出貢獻。



2022 ESG績效



財務表現

- 年度營業收入為
28,136 百萬美元
同比增長
3.1%

- 年度經營利潤為
2,093 百萬美元
同比增長
6.5%



ESG榮譽

- MSCI ESG評級為BBB級
- 恒生可持續發展企業指數評級為A+
- 標普道瓊斯可持續發展問卷評分優於業內**90%**的企業



打造可持續發展文化

- 員工反貪腐培訓總時數達**133,857** 小時
共計**34,215** 人次參與
- 報告期內，董事會任命了一名女性董事，負責審核委員會工作
- 史密斯菲爾德在美國設立了1名首席信息安全官(CISO)和4名信息安全總監，在羅馬尼亞設立了信息技術(IT)總監和數據保護官(DPO)，在斯洛伐克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彙報架構



應對氣候變化

- 依據TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosure)的披露框架，開展基於價值鏈重要環節的氣候變化風險評估和機遇識別
- 美國業務按照《溫室氣體核算體系(GHG Protocol)》完成了階段性的碳盤查工作，首次披露範疇三溫室氣體排放





提供優質產品

- 萬洲國際產品創新研發上投入達**182**百萬美元
- 中國業務共42家工廠通過ISO 9001質量管理體系認證，34家通過ISO 22000食品安全管理體系或HACCP體系認證；史密斯菲爾德在美洲和歐洲的工廠均通過了GFSI(Global Food Safety Initiative)認證，並經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)、國際食品標準(International Food Standard, IFS)等外部獨立認證並進行定期嚴格審核
- 萬洲國際的客戶和消費者滿意度均達到指定目標
- 中國業務推廣預製菜品類29種，並參與制定了河南省首份預製菜團體標準



強化價值鏈夥伴關係

- 美國業務的一級供應商已獲得GMP(「Good Manufacturing Practice」)認證、TUV質量保證體系認證、ISO 9001認證、HACCP認證和BRC認證
- 中國業務發佈了供應商行為規範，強化了對供應商的日常管理、評估和考核
- 中國業務的棕櫚油供應商已獲得可持續棕櫚油圓桌倡議組織(RSPO)認證
- 美國生豬養殖業務的抗生素使用量為239毫克/公斤，同比去年下降了**3.3**%；中國生豬養殖業務的抗生素使用量為260毫克/公斤，同比去年下降了**4.4**%；



優化資源使用降低排放

- 雙匯發展共有35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)和公司自有農場均獲得了ISO 14001認證
- 美國業務加強與外部的合作，降低食物損失和食物浪費
- 萬洲國際積極推進養殖糞污的資源化利用，在中國，將養殖過程中產生的糞污做有機肥處理，處理率達到**100**%；在美國，與破循環能源公司合作，將糞污通過發酵設施，生成可再生天然氣(RNG)
- 史密斯菲爾德已有**18**個零固體填埋認證工廠



創造員工價值

- 在美國，「幫助我們的英雄」(Helping Our Heroes) 項目共計招募了 **772** 名退伍軍人
- 萬洲國際員工總數較去年同比增長了 **1** %，女性高級管理人員佔比從去年的 **16** % 上升至 **18.7** %
- 中國業務和羅馬尼亞業務的員工集體談判協議覆蓋率達 **100** %
- 萬洲國際安全培訓總時數達 **566,593** 小時，安全培訓總人次達 **234,587** 人次，安全培訓總投入約為 **6.4** 百萬美元
- 在中國，累計支持 10,663 名員工子女，助學資金累計約 410 萬美元，其中於 2022 年發放的「金秋助學」活動幫助了 1,510 名員工子女，金額為 **579,331** 美元



共建美好社區

- 萬洲國際社區捐贈總金額約為 **34.8** 百萬美元，員工參與志願服務累計總時超過 **4,900** 小時
- 在美國，捐贈了超過 2 萬磅蛋白質產品，幫助肯塔基州東部洪水的受害者；亦向佛羅里達州邁爾斯堡運送了超過 **3.7** 萬磅的食物，助當地民眾應對伊恩颶風造成的破壞
- 在美國，通過少數族裔農民發展計劃建立了合作種植者項目 (Minority Farmer Initiative)，以支持少數族裔農民，從而實現更具包容性的供應鏈。



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日被正式納入恒生指數，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质量安全和營養健康，務求服務好信任和喜愛我們產品的廣大消費者。

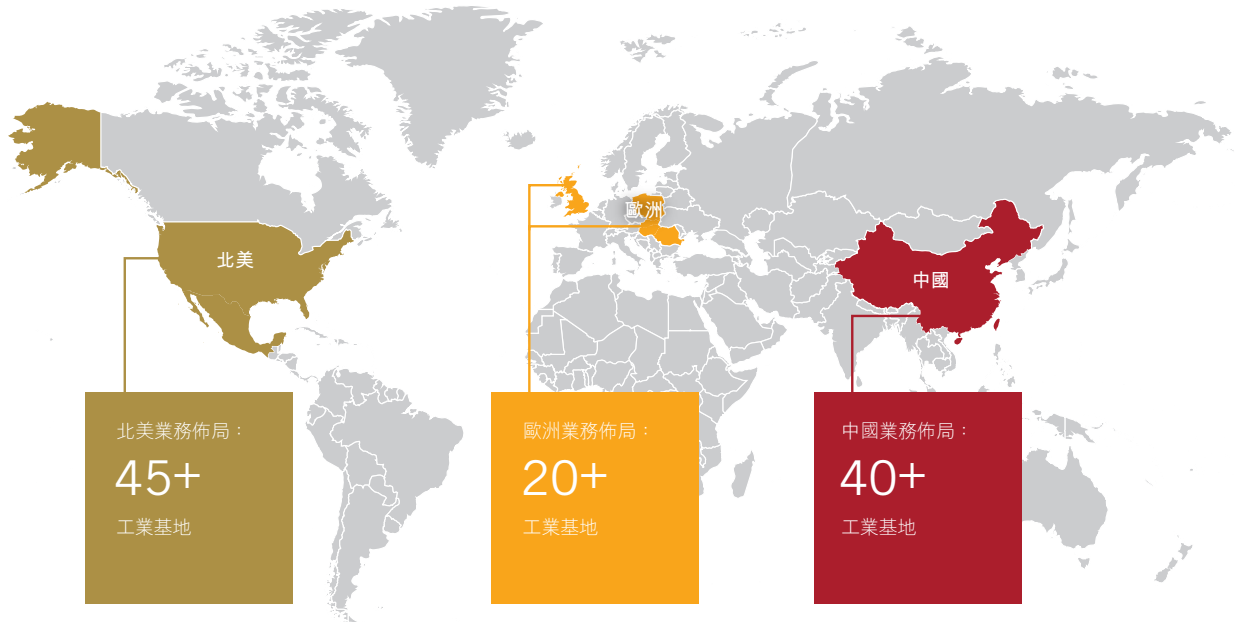


業務佈局

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



超過
10 萬的工作崗位



超過
8 個國家運營



100+
工廠



700+
自有農場

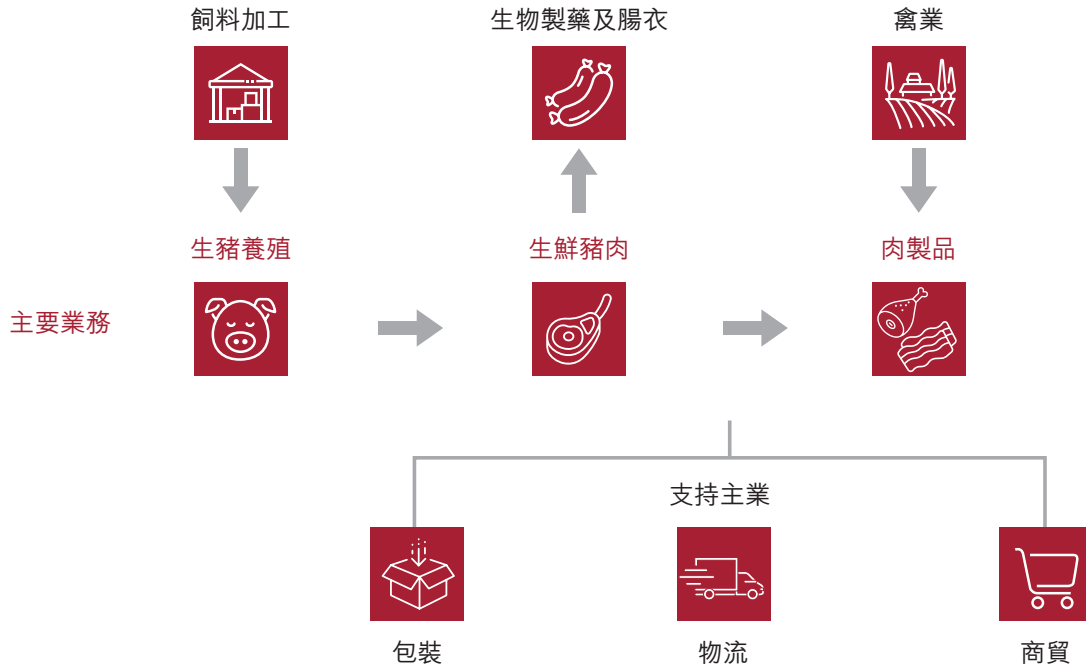


3,000+
合作農場



關於萬洲國際(續)

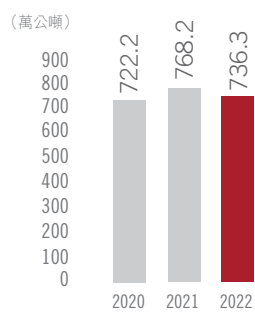
萬洲國際的全產業鏈佈局



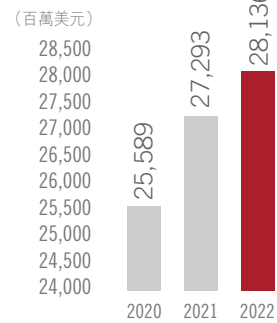
經營表現

報告期內，萬洲國際在嚴峻複雜的經濟環境和跌宕起伏的市場變化中充分發揮全產業鏈優勢，得益於各區域之間的資源互補和協同效應，實現了經營規模和效益的穩健增長。

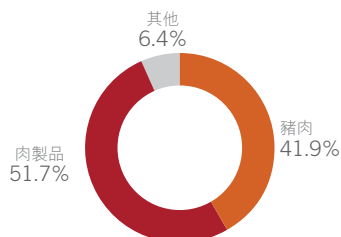
肉製品 + 豬肉銷量



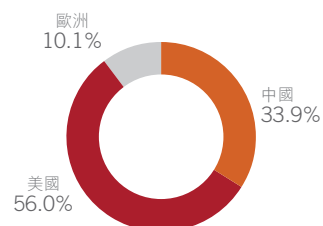
年度收入



按業務劃分的 2022年全年收入佔比



按地區劃分的 2022年全年收入佔比



1

打造可持續發展文化



打造可持續發展文化 (續)

秉承「用至臻標準要求自身，為社會創造永續價值」的ESG理念，萬洲國際將可持續發展融入本集團的戰略和運營管理。《萬洲國際集團企業原則》結合聯合國可持續發展目標倡議，從環境和氣候變化、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、道德規範和踐行等七個方面規範了本集團的行事原則。

萬洲國際企業原則	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"> • 消除饑餓，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

萬洲國際企業原則	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 	<div data-bbox="837 421 957 539"> <p>3 良好健康與福祉</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 確保健康的生活，促進各年齡段人群的福祉 <div data-bbox="837 568 957 687"> <p>12 負責任消費和生產</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 確保採用可持續的消費和生產模式
<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 	<div data-bbox="837 1059 957 1178"> <p>2 零飢餓</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 消除饑餓，實現糧食安全、改善營養狀況和促進可持續農業 <div data-bbox="837 1207 957 1326"> <p>11 可持續城市和社區</p> </div> <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 <div data-bbox="837 1355 957 1473"> <p>12 負責任消費和生產</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 確保採用可持續的消費和生產模式 <div data-bbox="837 1503 957 1621"> <p>17 促進目標實現的夥伴關係</p> </div> <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 	<div data-bbox="837 1664 957 1783"> <p>6 清潔飲水和衛生設施</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 提供水和環境衛生並對其進行可持續管理 <div data-bbox="837 1812 957 1930"> <p>12 負責任消費和生產</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 確保採用可持續的消費和生產模式

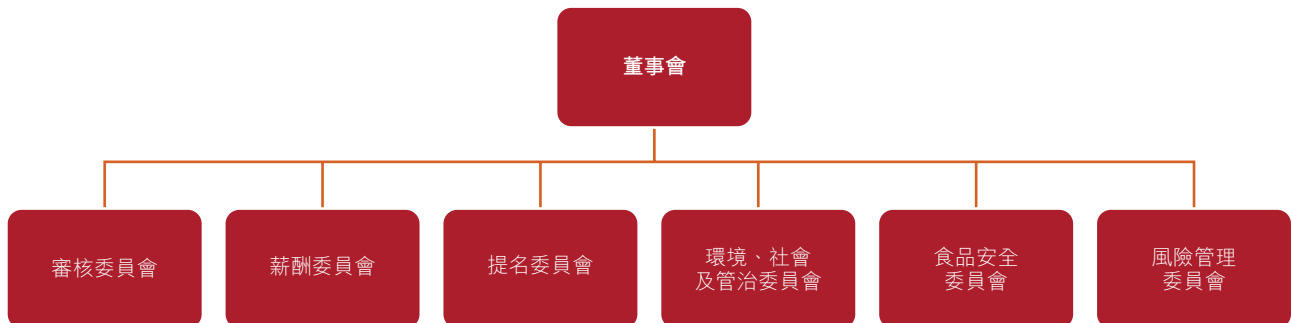
打造可持續發展文化(續)

萬洲國際企業原則	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 	 <p>3 良好健康與福祉</p>	<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>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 	 <p>5 性別平等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 實現性別平等，增強所有婦女和女童的權能
	 <p>8 體面工作和經濟增長</p>	<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
	 <p>10 減少不平等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 減少國家內部和國家之間的不平等
	 <p>3 良好健康與福祉</p>	<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
 <p>8 體面工作和經濟增長</p>	<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 	

1.1. 企業管治

萬洲國際持續夯實企業管治，推進董事會多元化建設，促進多角度觀點、多種專業經驗的交流、補充和融合。萬洲國際遵循《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》以及經營所在地適用的法律法規，建立由董事會為最高責任機構、由多個專業委員會共同協作的企業管治架構，以高標準的治理體系切實保障股東和本集團的整體利益得以維護。此外，本集團附屬公司制定了適合自身發展環境的管理方式，將ESG管理水平與相關管理人員的薪酬績效掛鉤。報告期內，雙匯發展董事會已進一步明確了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對ESG管理水平的考量，確保激勵效力和公司整體戰略目標的達成。史密斯菲爾德也已在日常運營中將ESG因素納入管理評價中，以不斷提升其ESG表現。

萬洲國際管治架構



萬洲國際董事會的多個專業委員會各司其職又相互配合，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公司政策、營運慣例及表現給予督導，並向董事會進行彙報及提供專業建議。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。

本集團設有《董事會成員多元化政策》，從性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗等多方面尋求董事會成員的多元化組成，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和企業聲譽的增值。2021年，本集團宣佈了董事長和行政總裁的職能分離，在此基礎上，萬洲國際於報告期內繼續優化董事會架構，委任周暉女士作為獨立非執行董事，進一步增強董事會的多元化建設。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，其中女性董事一名。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2022年萬洲國際年報之企業管治篇章。

打造可持續發展文化(續)

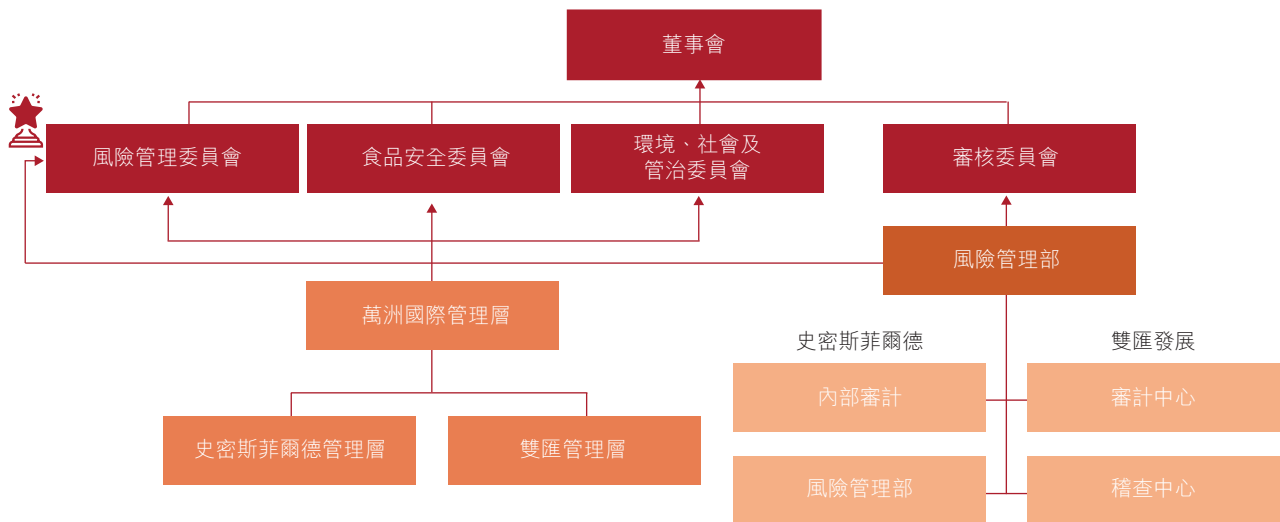
1.2. 風險管理

萬洲國際高度重視風險管理，並嚴格遵循中國、美國和歐洲等運營所在地適用的法律法規，以穩健的風險管理原則和架構，全方位識別、評估、處理和監控ESG相關風險。

1.2.1. 風險管理架構

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，並共同向董事會彙報。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



萬洲國際委員會風險管理職責



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監控事宜的重要調查結果及管理層對調查結果的相應進行研究。

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。



環境、社會及管治委員會

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彙報及提供意見。

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

就食品品質與安全相關的公司政策、營運標準及表現進行彙報及提供意見，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、監督並向董事會彙報及提供意見。



審核委員會

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。

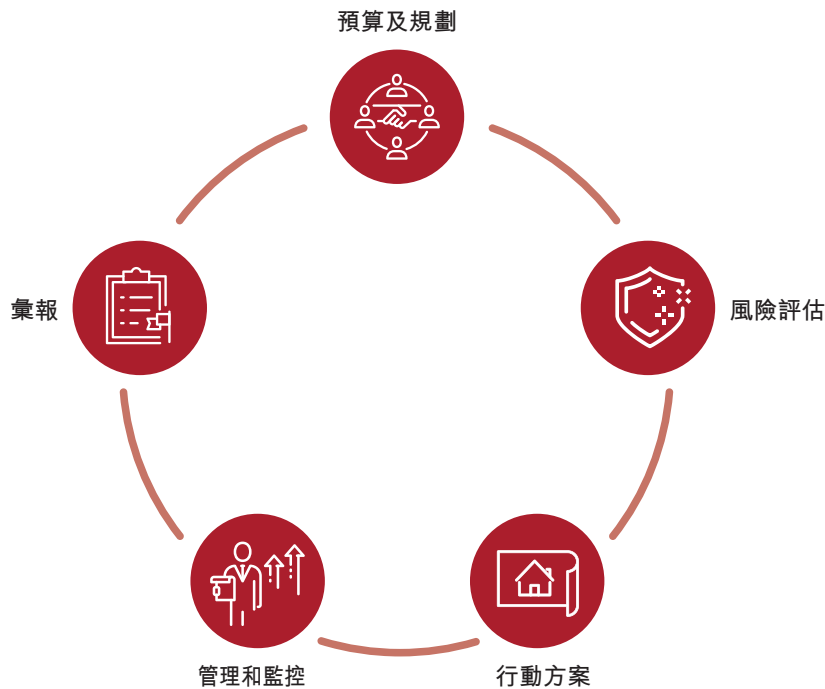
評估及覆核風險管理的相關政策以及協助董事會監督風險管理政策的落實情況。

打造可持續發展文化(續)

1.2.2. 風險管理流程

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、彙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



萬洲國際定期開展風險管理評估工作，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風險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、食品安全等。

針對識別出的主要風險，我們制定了相關的應對措施，並由各個風險管理負責人持續跟蹤相關部門的風險管理情況。在產業佈局方面，我們不斷完善產業鏈，加快家禽業的發展，拓展肉類蛋白的多元化，同時佈局下游預製菜以發揮產業聯合加工優勢，並運用品牌優勢實現新品市場拓展與產品增值。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，制定長期規劃以確保業務戰略的落實。在日常實施方面，我們嚴控食品安全與產品質量，持續完善食品安全內控體系，築牢食品安全防線，並加大對創新質量管理的投入，我們同時重視動物福利與生物安全，通過疫情防控工作組、生物安全協議等舉措嚴格進行風險監控。本集團的詳細風險管理與應對措施參閱2022年萬洲國際年報中「主要風險及其管理」小節。

1.3. 商業道德與反貪腐

萬洲國際秉承「用至臻標準要求自己，為社會創造永續價值」的可持續發展理念，在推進和落實戰略發展的過程中，探索企業社會責任的最佳實踐。我們將權益人和社會所關注的可持續發展議題充分納入決策體系，通過穩健的企業管治、高標準的商業道德、全面的風險管理，支持本集團的長遠發展，為社會創造可持續價值。

1.3.1. 商業道德

萬洲國際秉承「誠信立企，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。我們重視商業道德行為的規範化管理與標準化制度建設，以嚴於法律法規的內部標準規管利益衝突、內幕交易、饋贈與娛樂活動，嚴格禁止歧視和騷擾、勒索、商業欺詐、腐敗、賄賂、洗錢等不當行為，並遵循公平競爭原則和倡導打造一個健康的商業環境，促進行業的良性發展。

我們遵循運營所在地適用的法律法規

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》

美國、歐洲和墨西哥：《謝爾曼法》(the Sherman Antitrust Act)《歐盟反托拉斯法》(EU Antitrust policy)

萬洲國際由環境、社會及管治委員會負責商業道德工作的指導和監督，發佈的《萬洲國際集團企業原則》中對道德規範、反對不正當競爭、防止內幕交易等方面的企業行為做出明確指引，萬洲國際附屬公司雙匯發展和史密斯菲爾德以此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和規範，參與健康市場環境的建設。

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，並要求全體員工及合作夥伴提高意識，且嚴格遵守相關規定，堅決杜絕賄賂、勒索、欺詐、洗錢、不正當競爭等不當行為，並對誠信問題的判定、處罰標準做出明確規定。</p>	<p>史密斯菲爾德建有《商業行為和道德準則》，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，並設立利益衝突申報機制，以避免員工、供應商潛在的利益衝突，營造良好的商業行為。史密斯菲爾德也設立了道德熱線，鼓勵員工在任何時刻對不符合的行為進行報告。</p>

打造可持續發展文化(續)

本集團設置了嚴格的商業道德相關的審查機制。在中國，雙匯發展每年開展內控測試和內控體系審查工作，將包括反舞弊、反洗錢、反壟斷等在內的商業道德審計作為部門重點審計內容，以保證內部管理體系的有效性。報告期內，雙匯發展修訂了《河南雙匯集團財務有限公司反洗錢風險管理政策》《河南雙匯集團財務有限公司反洗錢和反恐怖融資內部控制制度》等制度，成立反洗錢領導小組，每年針對反舞弊、反洗錢和反壟斷開展內部審計工作。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，並向萬洲國際審核委員會彙報審計結果。報告期內，雙匯發展完成了20項專項及常規的審計項目，史密斯菲爾德共完成了34項內部審計，其中沒有出現重大審計整改事項，審計工作完成後由管理層確認的行動與改善計劃也在逐步推進中。

我們的營運受不同所在地實施的多項法律及法規所規限，我們配合相應地方監管機構的合規查詢。史密斯菲爾德之前被指稱涉及美國豬肉行業存在反壟斷違規的集體訴訟案，本集團根據2022年3月所訂立的和解協議，一次性支付4,200萬美元以解決商業及機構間接買方的所有集體申索；並於2022年8月，進一步同意一次性支付7,500萬美元予消費者間接買方集體申索的和解條款，相關和解條款在通知全體集體訴訟成員後有待法院批准。具體情況請查閱萬洲國際2022年年報。

1.3.2. 反貪腐

萬洲國際嚴格遵守全球業務運營所在地適用的反貪腐、反賄賂等法律法規的要求，建設廉潔的企業文化，並依據反貪腐內部控制政策，持續加強反貪腐管理。本集團在《萬洲國際集團企業原則》中明確反貪腐、反賄賂的原則立場，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。

我們遵循運營所在地法律法規

中國：《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》《中華人民共和國民法典》《中華人民共和國刑法》

美國：《海外反腐敗法》(Foreign Corrupt Practices Act, FCPA)

歐洲：歐洲理事會(Council of Europe)《反腐敗刑法公約》(Criminal Law Convention on Corruption)《反腐敗民法公約》(Civil Law Convention on Corruption)《打擊貪污腐敗二十項指導原則》(Resolution (97) 24 on Twenty Guiding Principles for the Fight Against Corruption)

萬洲國際附屬公司均制定了針對反貪腐、反賄賂的行為準則和規範，並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，也要求我們的供應商、分銷商、合資方等合作夥伴設立和遵守同樣的原則。在財務和會計工作中，本集團制定了內部政策和工作流程，防範和杜絕洗錢行為的侵入。

萬洲國際附屬公司反貪腐規範管理

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》，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反賄賂、反貪腐、反洗錢、利益衝突、禮品和饋贈原則、獨立公平競爭等內容做出明確規定。</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。史密斯菲爾德亦每年開展風險評估和內部審計工作，制定包含反貪腐審計等相關的內部審計計劃，要求至少每三年開展一次審計工作。</p>

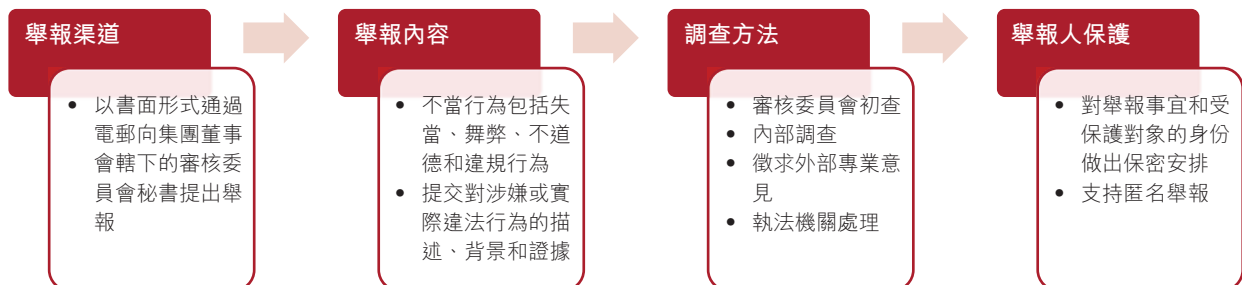
1.3.3. 商業道德與反貪腐培訓

萬洲國際及其附屬公司每年組織覆蓋全體正式員工、兼職員工、供應商和承辦商等相關方的商業道德規範宣貫與培訓。本集團董事會成員每年亦參與例行的反貪腐、反洗錢、反壟斷培訓，督促管理層及員工提高商業道德意識。報告期內，雙匯發展為員工開展了反壟斷、反不正當競爭和反洗錢的內部宣傳活動；史密斯菲爾德亦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，要求全體員工熟悉反貪腐政策，並由內審部門對高風險崗位的工作人員提供反貪腐培訓。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。我們還開展了反貪腐專項培訓，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數達133,857小時，共計34,215人次參與培訓。

1.3.4. 舉報

萬洲國際鼓勵本公司及附屬公司的權益人包括客戶、供應商、承辦商、債權人、債務人等以及員工，通過公開可及的渠道對本集團有關財務報告、內部監控或行為操守等方面實際發生或潛在的不當行為做出舉報，並在《萬洲國際集團企業原則》中對舉報制度流程、舉報內容、調查方法、舉報人保密和保護、和失實舉報處理給予了指引。

萬洲國際舉報處理流程



打造可持續發展文化(續)

萬洲國際附屬公司亦各自設置了有效的舉報渠道與嚴密的舉報處理流程。在中國，雙匯發展公開了稽查中心的聯繫方式，支持員工及外界提供不當行為的重大線索或進行檢舉。雙匯發展委任稽查中心負責接收來自郵件、電話、微信公眾號等渠道的實名和匿名舉報，調查處理侵害公司、客戶、員工或消費者利益的各種違法違規或不當行為。雙匯發展亦設立了「特別保護名單」，對舉報受理、登記、保管、調查、獎勵等各個環節嚴格保密。在美國，史密斯菲爾德設立了第三方舉報熱線、電子郵件等舉報渠道，並聯合內審部、法務部、合規部、人力資源部進行事件調查與處理。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，並向首席財務官彙報事件處理結果。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。報告期內，史密斯菲爾德內審部門在向萬洲國際董事會提交的半年度企業風險管理報告中納入了對道德與合規風險管理的風險評估內容，並做出了目前的管理具備有效性的結論。

報告期內，基於已掌握的信息，本集團未收到任何針對貪腐等不當行為的起訴，也沒有正在進行的相關法律訴訟。

1.4. 信息與網絡安全

本集團於《萬洲國際集團企業原則》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，並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。

我們遵循運營所在地法律法規

中國：《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》

美國和墨西哥：各個運營地的法律法規要求

歐洲：《通用數據保護條例》(General Data Protection Regulation, GDPR)

萬洲國際附屬公司雙匯發展和史密斯菲爾德對網絡安全的重要性有充分的認知，均設立了信息管理流程、保密原則和使用保密信息的授權流程，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。

報告期內，雙匯發展和史密斯菲爾德採取了如下的信息安全治理舉措，降低企業運營風險。

萬洲國際附屬公司信息安全治理

雙匯發展	史密斯菲爾德
<p>雙匯發展設立《雙匯發展信息系統管理制度》《信息系統安全應急預案》《雙匯發展信息系統保密制度》《雙匯發展信息化設備管理規範》等網絡安全管理制度，對計算機網絡管理、用戶管理、密碼管理、辦公電腦日常使用管理、病毒及木馬入侵防護、雙匯發展中心機房管理、存儲管理、服務器管理、數據庫管理、備份管理、信息系統安全應急預案、信息保密制度、信息化設備管理等進行詳細說明。</p> <p>針對商業秘密保護，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，我們於報告期內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，這些角色通過首席信息官(CIO)向首席執行官(CEO)報告，進一步明確信息與網絡安全的管理與彙報架構。</p> <p>在羅馬尼亞，史密斯菲爾德設立IT總監負責IT安全與網絡安全治理，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彙報架構。</p>

在中國，雙匯發展建立了以雲端互聯網模式為基礎的信息收集與獲取模式，並通過多項措施不斷強化信息安全管理，加強客戶隱私保護。

雙匯發展保障信息安全舉措

強化信息使用管理流程
<ul style="list-style-type: none"> 通過技術防禦、數據加密、權限控制、容災備份等措施強化信息安全管理 設置業務與系統雙重數據校驗機制，充分保障數據信息和用戶信息均需經過嚴格的權限審批流程方可使用
建立網絡安全預警機制
<ul style="list-style-type: none"> 搭建系統資源監控平台與完善的備份體系，通過完善防火牆、IPS、WAF、堡壘機、日誌審計等多級安全監測和防護體系、定期開展內網漏洞掃描，保證信息與網絡安全管理體系的有效性 報告期內進一步更新了高性能防火牆，並每月對局域網終端進行漏洞修復與安全性檢測分析

打造可持續發展文化(續)

完善客戶隱私信息保護舉措

- 每名客戶配置單獨企業資源計劃(ERP)賬戶，用於數據查詢、對賬等；幫助客戶設置雲商系統各級人員的獨立賬戶，確保各級人員在權限範圍內開展銷售工作
- 事業部設置專人管理客戶信息資料，訪問客戶信息需經過至少兩層管理審批
- 對ERP賬戶、辦公自動化(OA)系統、雲商系統、行銷系統、微信平台等進行用戶信息綁定以確保人員賬戶安全，並由事業部專人對賬戶進行權限管理，定期審閱用戶權限

開展信息安全培訓

- 定期面向員工開展信息安全培訓

在美國，史密斯菲爾德參照美國國家標準和技術協會(NIST)網絡安全框架(CSF)進行網絡安全控制開發和實施，定期進行第三方漏洞檢測和滲透測試以保障系統安全。史密斯菲爾德內部審計部門每年開展IT安全審計，對信息與網絡安全風險進行防範。報告期內，史密斯菲爾德更新了業務連續性計劃(Business Continuity)和災難恢復計劃(Disaster Recovery)，並對相關事件響應的流程進行測試。史密斯菲爾德與第三方合作進行漏洞測試與關鍵業務系統信息安全評估，並擴大了漏洞管理計劃、建立了「桌面事件」的季度響應演習機制，以更好地檢測和響應信息安全風險，實施安全控制。史密斯菲爾德亦正在進行NIST網絡安全框架的網絡安全控制評估，以提高企業網絡安全水平。在波蘭，史密斯菲爾德使用專用系統實現對所有潛在信息安全事件的自動報告，並與IT安全部門進行事件分析並提出應對策略。

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相關培訓。在美國，史密斯菲爾德通過在線培訓平台、電子郵件及公司通訊文章等方式對員工進行信息與網絡安全意識培訓。在波蘭，史密斯菲爾德在自主平台Moodle上開展關於移動設備安全保護、網絡攻擊保護等培訓。同時，史密斯菲爾德設置了針對網絡安全事件的員工上報機制，員工須將可疑的網絡安全相關活動通過IT服務台上報給網絡安全運營人員。報告期內，本集團未知悉有信息安全和泄露事件。

1.5. ESG管理

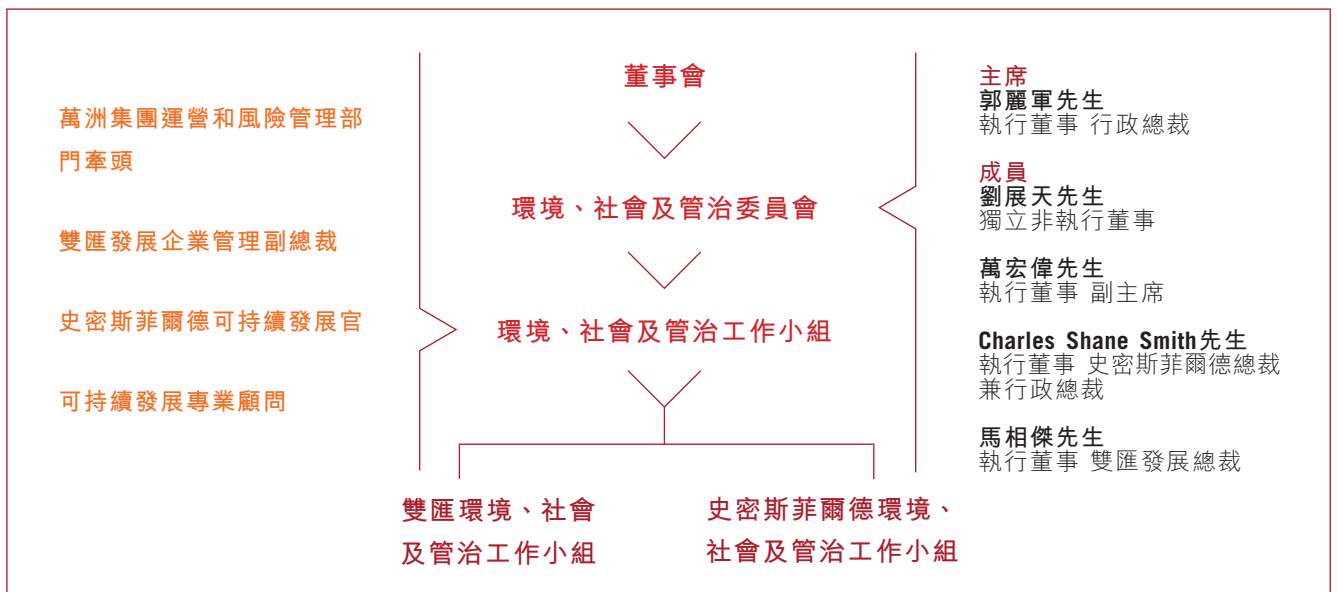
本集團強化ESG監管體系，跟進ESG目標的推進質量，同時，不斷完善溝通渠道與對話機制，與不同權益人有效互動，平衡集團整體利益和各方權益人的訴求。

1.5.1. ESG治理架構

萬洲國際設立了由萬洲國際董事會、董事會轄下的環境、社會及管治委員會、以及ESG工作小組組成的三級管治架構。其中，ESG日常工作由萬洲國際旗下兩大主要附屬公司，即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，環境、社會及管治委員會與ESG工作小組持續推進ESG工作，在環境方面，史密斯菲爾德已開展覆蓋全產業鏈的碳盤查工作以精準監控環境績效，雙匯發展亦啓動對於未來碳盤查工作的評估與規劃。同時，萬洲國際定期召開食品安全工作小組會議和委員會會議對主要的食品安全問題進行識別與解決方案探討；在管治方面，我們落實了董事會成員性別的多元化的初步目標。

萬洲國際ESG管治架構



我們對ESG管治架構中各層級的主要工作職責做出明確規定，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、釐定並管理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彙報及提供意見
- 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

- 與包括雙匯發展和史密斯菲爾德等附屬公司的對口領導和職能部門組織頻繁且細緻的內部交流，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

打造可持續發展文化(續)

1.5.2. 董事會聲明



董事會責任

董事會對萬洲國際的ESG管理方針、策略、目標制定和目標進度監督以及ESG表現等肩負最終責任，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，對可持續發展戰略規劃及目標制定，識別ESG相關風險、對ESG管理工作進行統籌管理，並定期向董事會彙報相關進度。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，具體職責見《環境、社會及管治委員會職權範圍》。

董事會繼2021年宣佈了董事長和行政總裁的職責分離後，進一步推進企業管治架構完善、董事會成員多元化等重點工作。報告期內，萬洲國際委任周暉女士作為獨立非執行董事。

ESG管治

環境、社會及管治委員會對業務運營中的ESG相關議題進行定期回顧與進度跟蹤，並與萬洲國際權益人溝通，回應其訴求，並持續對本集團在碳排放、能源使用、水資源使用和廢棄物處置方面設立的中長期環境目標進行績效追蹤，根據目標進展情況，督促下屬企業做出必要調整，並向董事會彙報。報告期內，ESG委員會召開2次會議，審議ESG相關的內容、評估重大議題和指導ESG報告的編製。



日常實施

ESG工作小組為萬洲國際負責ESG日常工作的責任部門，定期召開與雙匯發展和史密斯菲爾德的溝通會議，跟進可持續發展目標的落實進展，綜合評估本集團範圍內的可持續發展工作整體實施情況。此外，ESG工作小組亦與食品安全委員會和風險管控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工作小組組織落實TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosure)的風險和機遇的分析工作，與外部評級機構、投資人及監管機構保持通暢的溝通並介紹本集團的環境、社會和管治方面的現狀和思考，檢審年度ESG報告編製及披露工作與監管機構要求的原則的符合性，並改進了年度報告信息收集的方式和時間表，促進集團ESG管治的系統化建設。



ESG風險機遇識別

萬洲國際實施由董事會負責、由審核委員會、風險管理委員會、食品安全委員會、環境、社會及管治委員會參與監督，由本集團及附屬公司的管理團隊負責執行的風險管理架構，並將ESG風險納入公司的風險管控體系中。

報告期內，我們參照TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosure)框架及港交所發佈的「氣候信息披露指引」開展了氣候變化風險與機遇識別工作，分析不同情景下實體和過渡風險對於業務運營的影響，共識別出1項高風險、7項中風險及7項低風險。本集團下屬雙匯發展和史密斯菲爾德數十個部門參與了這項工作，就相關風險評估結果達成共識後，各企業初步確認了應對的策略。詳細內容請見本報告「應對氣候變化」章節。



ESG重要議題

萬洲國際以及附屬公司與內外部權益人保持緊密的溝通，識別和評估重大ESG議題，並經由管理層討論和董事會研判完成了本集團ESG議題的重要性排序。董事會及時跟進國際ESG發展趨勢以及同行表現，討論和批准所識別出的重大ESG議題，並依據業務和行業特點和發展階段，檢審了ESG策略、目標與管理方針。

1.5.3. ESG實施

在中國，雙匯發展高度重視權益人關係的建設，通過設立可行有效的溝通渠道瞭解各方訴求和期望，務求保持溝通暢通。雙匯發展定期匯總各權益人關切的問題，通過投資人關係、企業傳播、供應商管理、消費者服務等多個職能部門的日常工作給予高質量的回應，並融匯到業務流程檢審和改善、風險識別、制度更新等多個企業管理的閉環。報告期內，雙匯發展完成了六大質量目標，並逐步推進供應商行為準則的簽署和國際標準化組織相關認證的獲取，扎實推進動物福利和抗生素管理，探索節能創新低碳科技，並推進各節能項目的落實。

在美國，史密斯菲爾德長期設有首席可持續發展官，統籌可持續發展的策略制定、跟蹤目標達成，並倡導行業進步和社區關係建設。同時，史密斯菲爾德與投資人、客戶、供應商、非政府組織和可持續發展專家等在內的權益人進行了溝通，並更新了可持續發展議題的重大性排序。史密斯菲爾德多年前就啓動了碳盤查，目前已完成史密斯菲爾德美國業務範疇三溫室氣體排放清單，並首次按溫室氣體核算體系(GHG Protocol)對過往3年的範疇三溫室氣體排放進行了披露。在波蘭，史密斯菲爾德設立了由各領域專家組成的可持續發展團隊，從環境保護、動物福利、食品安全、健康和安全、員工發展、當地社區和公司管治方面指導當地可持續發展工作的實施。

打造可持續發展文化(續)

1.5.4. 權益人溝通與ESG重大性議題

萬洲國際重視權益人的期望，並建立了常態化且多元化的溝通渠道，以便充分瞭解他們的意見和需求，為本集團可持續發展規劃的決策提供參考依據。根據萬洲國際的企業特性，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也各自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基礎上兼顧權益人利益。

萬洲國際附屬公司權益人溝通工作

雙匯發展	史密斯菲爾德
<p>雙匯發展依據《相關方期望和需求控制程序》，與所有與運營相關的各方建立暢通的溝通渠道，鼓勵其參與企業ESG政策和制度的設立，提高權益人參與度並監督雙匯發展ESG工作的執行力度和質量。報告期內，雙匯發展以問卷的形式與各權益人開展溝通，更新了其重大性議題矩陣。</p> <p>更多結果請查閱《雙匯發展2022年環境、社會責任和公司治理報告》。</p>	<p>報告期內，史密斯菲爾德與各權益人開展訪談，充分瞭解包括農戶、員工、客戶、社區、政府和監管機構、供應商、行業協會和學術界等在內的權益人訴求，踐行可持續發展實踐以回應其期望。</p> <p>更多結果請查閱《史密斯菲爾德2022年可持續發展影響力報告》。</p>

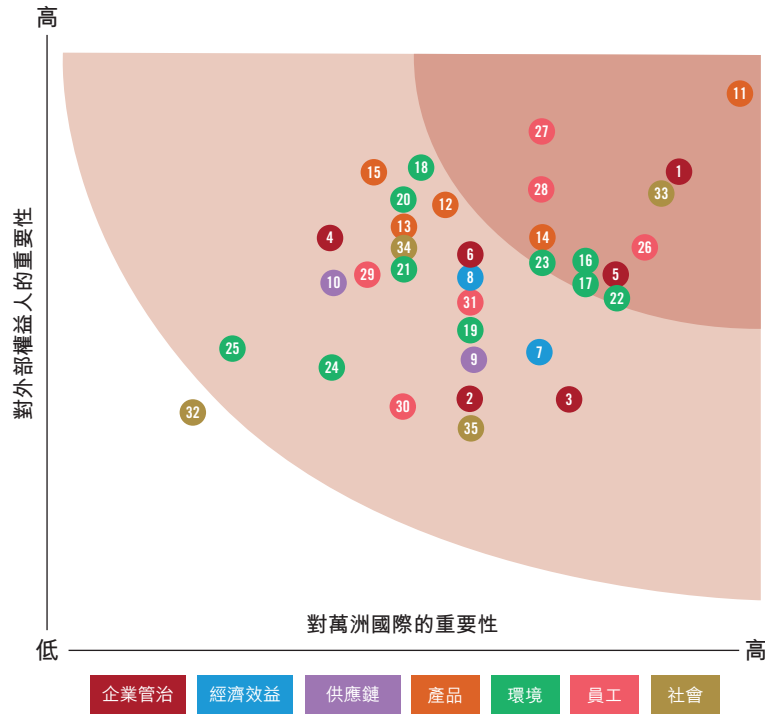
萬洲國際每半年分析ESG發展趨勢，通過媒體報道、同行對標、權益人訪談、ESG披露國際標準以及附屬公司的重大議題等一系列內容的綜合分析，梳理和更新萬洲國際的重大性議題，並由管理層對議題的重要性排序進行討論與確認，由萬洲國際董事會對排序後的重重大性議題進行最終審閱與批准。

重大性議題識別過程



報告期內，雙匯發展以問卷的形式與各權益人開展溝通，確定了33項重大性議題，更新了其重大性議題矩陣；史密斯菲爾德亦與各權益人開展訪談，並對關注的重大性議題進行了相應更新。結合萬洲國際附屬公司重大性議題的更新及萬洲國際權益人對本集團重大性議題的關注，經本集團管理層對於議題的審議與排序，我們將「技術與創新」議題的重要性從高度調整為中度，最終生成2022年重大性議題矩陣。

萬洲國際2022年重大性議題矩陣



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		

打造可持續發展文化(續)

1.5.5. 外部認可

報告期內，萬洲國際憑藉優秀的企業經營水平與ESG治理表現取得了多項外部重要認可，涵蓋明晟指數(MSCI)、恒生可持續發展企業指數、道瓊斯可持續發展指數等相關ESG評級和指數排名，顯示了國際資本市場對本集團在可持續發展工作方面的肯定和鼓勵。

萬洲國際

- MSCI-ESG評級為BBB級
- 獲納入恒生可持續發展企業指數獲得A+評級
- 標普道瓊斯可持續發展問卷評分表現優於業內90%的企業

雙匯發展

- 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消費者首選前十品牌
- 中國農業農村部辦公廳認定雙匯發展為「2022年農業國際貿易高質量發展基地」
- 雙匯發展被評為「2022年河南省能碳管理示範企業」

史密斯菲爾德

- 史密斯菲爾德憑藉碳減排努力獲得2022年GLOBE®「年度最佳製造公司」獎
- 史密斯菲爾德憑藉其在美國農業中對多樣性、公平和包容的高度重視獲得2022年GLOBE®商業獎
- 史密斯菲爾德榮獲2022年世界可持續發展獎 — 社區發展部副總裁被評為2022年未來領袖獎獲得者
- 史密斯菲爾德榮獲美國製造業領導委員會頒發的2022年製造業領導獎

2

應對氣候變化



應對氣候變化(續)

萬洲國際企業原則	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> <ul style="list-style-type: none"> • 氣候變化 • 能源和排放管理 	

與前工業化時代相比，全球氣候已經發生了巨大的變化，近年來，氣候變化帶來的一系列影響已愈加明顯。全球各國已經在聯合國氣候變化公約第26次締約國大會(COP26)期間達成一致，在本世紀中葉實現碳中和、達成《巴黎協定》1.5°C目標，減緩氣候變化帶來的影響。作為全球最大的豬肉食品企業，萬洲國際積極響應《巴黎協定》氣候變化倡議和中國碳達峰及碳中和目標，持續評估自身運營帶來的環境影響，完善與氣候相關的風險管理策略和能力建設。

萬洲國際將氣候變化融入業務發展戰略，並在《萬洲國際企業原則》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，在全球氣候變化中承擔起企業公民責任。我們已按照TCFD的披露建議，逐步對氣候變化風險開展識別、評估及應對工作，積極探索並踐行低碳減排行動計劃。

本集團的ESG委員會負責領導和審查應對氣候變化風險的對策和零碳排放目標的規劃，並向董事會提出建議和彙報成果，確保本集團應對氣候變化的戰略清晰高效。



2.1. 氣候風險識別和機遇探索

萬洲國際意識到不同的氣候變化情景會對我們的營運帶來不同程度的影響。為了準確識別氣候變化對我們業務的影響，從而更全面地部署風險應對方案與識別商業機遇，我們參考了3種不同的氣候情景，即聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)制定的代表性濃度路徑RCP2.6、RCP4.5及RCP6.0¹，對營運範圍內的氣候變化相關風險和機遇進行分析。

報告期內，我們依據本集團內部風險管控慣例設定了三個時間維度(短期-3年內，中期-3年-5年，長期-5年以上)，並通過定性和定量分析定義氣候變化風險對萬洲國際的影響程度。

氣候變化風險影響程度

<p>影響程度 — 低：該風險對於萬洲國際發展的潛在負面影響十分有限，公司現有戰略和舉措可基本緩解該風險。</p>	<p>影響程度 — 中：該風險對於萬洲國際發展存在一定潛在的負面影響，我們需要優化現有戰略規劃並持續加強應對舉措。</p>	<p>影響程度 — 高：該風險對於萬洲國際發展存在較大的負面影響，我們需要持續關注該風險並對現有戰略規劃進行較大調整以降低該風險所帶來的影響。</p>
-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

我們對營運所在地的政府規劃及政策、極端天氣的歷史記錄等外部影響因素及營運特點和業務規劃等內部影響因素進行了綜合分析，並識別出與萬洲國際相關的氣候變化風險及機遇清單，為常態化的氣候變化風險應對夯實基礎。

氣候變化風險識別流程



¹ RCP6.0是政府干預下的氣候情景，總輻射強迫在2100年之後穩定在6.0W/m²；RCP4.5是另一種政府干預下的氣候情景，總輻射強迫在2100年後穩定在4.5W/m²；RCP2.6是溫室氣體濃度非常低的情景模式，輻射強迫水平在本世紀中葉達到3.1W/m²，並在2100年降至2.6W/m²

應對氣候變化(續)

萬洲國際對包括中國、美國、歐洲和墨西哥的主要運營地開展氣候變化風險識別，識別結果如下：

萬洲國際氣候變化風險識別

氣候變化風險類型	潛在影響	時間維度	影響程度	減緩措施	
實體風險					
急性	洪水	洪水/颱風等極端天氣事件會導致農田被破壞、交通受阻、廠房受損。這不僅會影響企業的廠房設施，還會導致工廠因原材料無法供給而停產，同時影響產品的運輸和銷售。	中長期	中	萬洲國際各運營地在項目建設前均按照相關法律法規，開展可行性研究分析，在項目建設前規避自然災害風險。同時，我們各個運營地設有應急預案，強化應急相應能力。 此外，萬洲國際實行全球化和全產業鏈佈局的戰略，有利於分散和降低物理風險對本集團的衝擊。
	颱風	在RCP6.0的情境下，萬洲國際在中國地區的運營地受到該風險的影響較高，歐洲地區的運營地受到該風險的影響較低。	中長期	中	
	乾旱	極熱/乾旱均會影響農作物產量，減弱生豬育肥能力，進而影響肉製品製造行業採購生產主要原輔料的成本。同時，該類風險可能導致水費和能源費用提升，影響企業的運營成本。	中長期	低	
	極熱	在RCP6.0的情境下，萬洲國際在中國地區的運營地受到該風險的影響較高，歐洲地區的運營地受到該風險的影響較低。	中長期	低	
慢性	海平面上升會淹沒土地，影響企業的生產運營。同時海水鹽化而導致的部分地區水資源短缺。在RCP6.0的情境下，萬洲國際的運營地受到該風險的影響普遍較低。	長期	低		



氣候變化風險類型		潛在影響	時間維度	影響程度	減緩措施
轉型風險					
政策	碳定價	<p>全球範圍內碳排放權配套管控和調節機制陸續出台，碳定價／碳稅價格的提升將增加額外財務成本。肉製品加工行業不屬於高耗能行業，短期被納入管控的可能性較低。但從長期來看，由於農業佔全球溫室氣體排放的佔比較高，肉製品行業未來可能被納入碳排放管控範圍內，這可能導致萬洲國際經營成本的增加。</p> <p>由於歐洲的市場機制較為成熟，萬洲國際歐洲運營地可能率先收到碳定價的影響。情景越靠近RCP2.6，萬洲國際所面臨的影響越大。</p>	長期	中	<p>萬洲國際各運營地在披露自身運營溫室氣體排放的基礎上，逐步推進碳盤查工作，評估從飼料、養殖到屠宰加工、分銷、零售儲存全價值鏈環節的溫室氣體排放量，並評估和探索產品碳足跡計算的可行性。</p> <p>萬洲國際已經設立碳減排目標並就碳減排路徑進行了規劃。史密斯菲爾德已經加入科學碳目標倡議 (Science Based Target Initiative, SBTi)；雙匯發展已制定「十四五」碳規劃並作出可再生能源電力使用量目標。我們按照該等目標逐步推進碳減排舉措，以提升本集團應對氣候變化的適應性，降低氣候變化在政策層面對本集團的影響。</p>
	現有產品和服務的要求與監管	<p>隨著碳排放管理的逐步趨嚴，企業可能受到披露產品的碳排放要求以及產品低碳合規的要求。產品和服務的碳排放管理對企業的生產運營管理提出更高的要求，這會導致企業的運營成本上升。</p> <p>由於肉製品產品不屬於高耗能產品，萬洲國際所受到的影響較低。</p>	長期	低	
	加強排放申報義務	<p>為應對日益趨嚴的碳排放申報義務，企業需要部署必要的資源，將在一定程度上增加企業的成本、如開展碳盤查的投入、人力資源成本投入(企業需配備具有碳背景的員工)和第三方審核的投入等。</p> <p>作為上市公司，萬洲國際已經受到監管機構對於碳排放披露的要求。</p>	短期	低	

應對氣候變化(續)

氣候變化風險類型		潛在影響	時間維度	影響程度	減緩措施
技術	低碳技術的轉型成本	<p>肉製品加工行業的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。但是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，並且增加運營成本。</p> <p>由於歐洲地區減碳目標較其他地區更為激進，其低碳技術的轉型風險相較其他運營地較高。情景越靠近RCP2.6，萬洲國際所面臨的影響越大。</p>	中長期	高	萬洲國際各個主要運營地已形成低碳技術開發應用機制，降低低碳技術的轉型成本。史密斯菲爾德與多個合作夥伴開展可再生能源項目，並在糞污能源化利用方面有較為成熟的技術積累。雙匯發展通過可行性研究、成本分析等方式對低碳轉型技術進行評估，在技術應用時通過試點降低可能存在的試錯成本。
	用低碳產品替代現有的產品和服務	<p>隨著技術的逐步成熟，如細胞培育肉、植物肉、綠色包裝等低碳產品或服務可能會對現有的肉製品市場造成衝擊。這些產品均需要企業投入更多的財務資源和人力資源。</p> <p>由於這些技術或產品還處於早期階段，相較傳統的肉製品無論從接受程度或是產品成本衝擊較小，對萬洲國際的影響較小。</p>	中長期	低	萬洲國際的碳減排目標包括價值鏈的碳減排，通過推廣循環經濟、加速糞污的能源化利用等舉措，我們預計可以實現對例如豬隻腸道發酵等不可避免的溫室氣體排放的抵消。這些舉措可降低萬洲國際產品的碳足跡，減少低碳轉型的成本。
市場	客戶行為變化	<p>隨著氣候變化成為全球消費者關注的話題，消費者越來越關注購買產品的綠色屬性。由於肉製品加工行業的特性，綠色包裝可能會是消費者關注的重點。產品綠色包裝的趨勢可能會增加加工運營環節的成本。</p> <p>美國和歐洲地區對包裝例如塑料的使用及回收提出了更高的要求，這可能會影響萬洲國際的運營成本。</p>	中長期	中	萬洲國際在《萬洲國際集團企業原則》中明確了對包裝材料的管理策略，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。史密斯菲爾德和雙匯發展已經分別設立了包裝材料的行動目標，這有助於我們應對客戶行為變化所帶來的影響。
	原材料成本上漲	<p>在RCP6.0的情境下，氣候變化引發的極端天氣事件會影響農作物的產量，而在RCP2.6的情境下，為應對氣候變化所帶來的碳定價和技術成本將影響農作物的價格。這些因素均將以採購成本上升的形式傳遞到價值鏈的下游。</p> <p>在所有運營地中，中國地區由於農作物相對依賴進口，其影響較其他運營地較高。</p>	長期	中	萬洲國際的全球化、全產業鏈佈局可以分攤因原材料成本上漲而導致的經營風險，我們也在不斷加強和供應商的合作，協助其提高氣候變化的適應性和恢復力，從而降低原材料成本上漲的可能性。

氣候變化風險類型	潛在影響	時間維度	影響程度	減緩措施
市場訊息不確定	<p>隨著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，例如選擇細胞培育肉和植物肉、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。</p> <p>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。但長遠來看，在歐洲等地區，民眾對生活方式的改變可能會影響他們對食品的選擇，影響萬洲國際在該地區的經營。</p>	長期	中	萬洲國際的碳減排目標預期將逐步降低產品的碳排放；同時，雙匯發展已初步布局新蛋白製品，推出雙匯「素食界」植物蛋白肉等產品。未來，我們也將密切關注市場變化，及時調整公司的產品結構，以滿足市場期待。
聲譽	<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，進而影響其未來的市場佔有率和營收。</p> <p>在歐洲和美國，更優的生活水平可能導致消費者對於低碳品牌的認知程度較深，影響萬洲國際的產品銷售。</p>	中長期	低	萬洲國際已經設立碳減排目標並就碳減排路徑和減排行動進行了規劃，這有助於打造低碳的品牌形象，和低碳消費者共鳴。
	<p>權益人的關注與負面回饋日益增加</p>	<p>監管部門、投資人、客戶和消費者對氣候風險公開披露、低碳產品的要求日趨嚴格。不合規的披露和不當的氣候表現可能導致公司聲譽受損、股價下跌和融資障礙，從而對業務運營及收入構成風險。</p>	短期	中



應對氣候變化(續)

氣候變化推動社會消費模式和經濟增長模式的轉變，也為企業的可持續發展帶來相應機遇。萬洲國際對內外部環境進行分析，結合企業的戰略佈局，識別出以下機遇：

萬洲國際氣候變化機遇識別

資源效率機遇

- 優化物流路線：氣候變化風險壓力下，通過大數據平台系統進一步優化物流線路，提高運輸車輛效率，降低運維成本。
- 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
- 更高效的生產流程：通過產品研發採用提升能源利用率的生產流程
- 可降解包裝材料：與外部專業組織研發和合作，形成低碳競爭力

能源來源機遇

- 低排放能源來源：不斷探索養殖過程中糞便資源化和能源化發展，利用豬糞等廢物發酵生產沼氣，進一步轉化為電力和熱力
- 清潔能源：通過技改、場內光伏等舉措降低對外部能源的依賴；生產廠區較為寬闊可以考慮擴大太陽能、風能等清潔能源設備的安裝比例；加大購買綠電比例

產品和服務機遇

- 降低企業碳足跡，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，打造低碳綠色的品牌形象
- 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

市場機遇

- 植物蛋白產品：持續加大對替代肉類產品的研發，推出創新產品
- 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

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
- 新產品和新服務研發：提前開展低碳產品和服務的研發，獲取更好的適應力

2.2. 核算溫室氣體排放

萬洲國際持續跟蹤並評估本集團能源消耗和溫室氣體排放的表現。報告期內，史密斯菲爾德美國地區依據世界資源研究所(WRI)和世界可持續發展工商理事會(WBCSD)發佈的《溫室氣體核算體系》(GHG Protocol)開展了溫室氣體盤查工作，針對自身運營溫室氣體排放進行重新計算並對往年數字進行修正，同時對上下游價值鏈的碳排放進行了梳理和統計，包括商務旅行、資本貨物、下游運輸配送、員工通勤、售出產品的報廢處理等類別。史密斯菲爾德還聘請獨立第三方對該數據正在進行鑒證，為萬洲國際的全價值鏈碳中和建立了更加準確的數據基礎。詳細信息可參閱《史密斯菲爾德2022年可持續發展影響力報告》。

報告期內，萬洲國際的能源消耗²和溫室氣體排放相關數據如下所示：

萬洲國際能源消耗數據

能源消耗	單位	2020年	2021年	2022年 ³
直接能源消耗	百萬千瓦時	5,216	4,889	12,903
直接能源消耗強度	千瓦時/公噸生產產品	603	525	1,437
間接能源消耗	百萬千瓦時	3,811	4,067	4,287
間接能源消耗強度	千瓦時/公噸生產產品	440	436	477
總能源消耗	百萬千瓦時	9,026	8,956	17,190
總能源消耗強度	千瓦時/公噸生產產品	1,043	961	1,914

2022年萬洲國際範疇一和範疇二溫室氣體排放數據

溫室氣體排放 ⁴	單位	中國 ⁵	美國 ⁶	歐洲及其他 ⁷
溫室氣體排放量 — 範疇一	公噸二氧化碳當量	422,669	2,957,489	133,516
溫室氣體排放量 — 範疇二	公噸二氧化碳當量	833,655	986,770	210,160
溫室氣體總排放量	公噸二氧化碳當量	1,256,324	3,944,259	343,677
萬洲國際溫室氣體排放強度	公噸二氧化碳當量/公噸生產產品		0.62	

2022年萬洲國際範疇三溫室氣體排放數據(美國地區)

溫室氣體排放	單位	數據
範疇三總排放量	公噸二氧化碳當量	29,699,786

² 本次數據的覆蓋範圍未包括2021年控股的GCM集團。

³ 本次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。因此數據總量上升；由於目前公司計算強度所採用的公噸生產產品包含肉製品和豬肉產量，未包含禽肉產量，因此強度數據上升。未來萬洲國際基於產業特性完善強度指標的設定，更加準確地說明我們數據波動的原因。

⁴ 本次數據的覆蓋範圍未包括2021年控股的GCM集團。

⁵ 本次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等，同時報告期內在中國阜新和西華兩地的增大養殖產能。橫向和縱向的產業擴張導致我們中國地區的溫室氣體排放的總量及強度均有所上升。

⁶ 本次數據的覆蓋範圍相較2021年報告有所擴大。在組織邊界層面：新增所有美國地區自營的養殖場；在運營邊界層面，新增美國地區包括糞便、腸道發酵、製冷劑等排放源。這導致我們美國地區的溫室氣體排放的總量及強度均有所上升。

⁷ 本次數據的覆蓋範圍相較2021年報告有所擴大。在組織邊界層面：新增包括2021年收購的Mecom集團。這導致我們歐洲地區的溫室氣體排放的總量及強度均有所上升。

應對氣候變化(續)

2.3. 產品全生命周期評估

除組織層面的溫室氣體排放以外，萬洲國際同樣關注產品的碳排放足跡，以期給消費者提供更低碳的產品和服務。史密斯菲爾德多年前就與明尼蘇達大學的環境研究所合作，利用LCA方法和模型識別「環境影響熱點」，開展了產品全生命周期碳足跡的評估(LCA)，更加準確地跟蹤溫室氣體目標方面的進展。史密斯菲爾德識別了產品碳足跡中三個最重要的排放種類，並針對性的開展減碳工作。

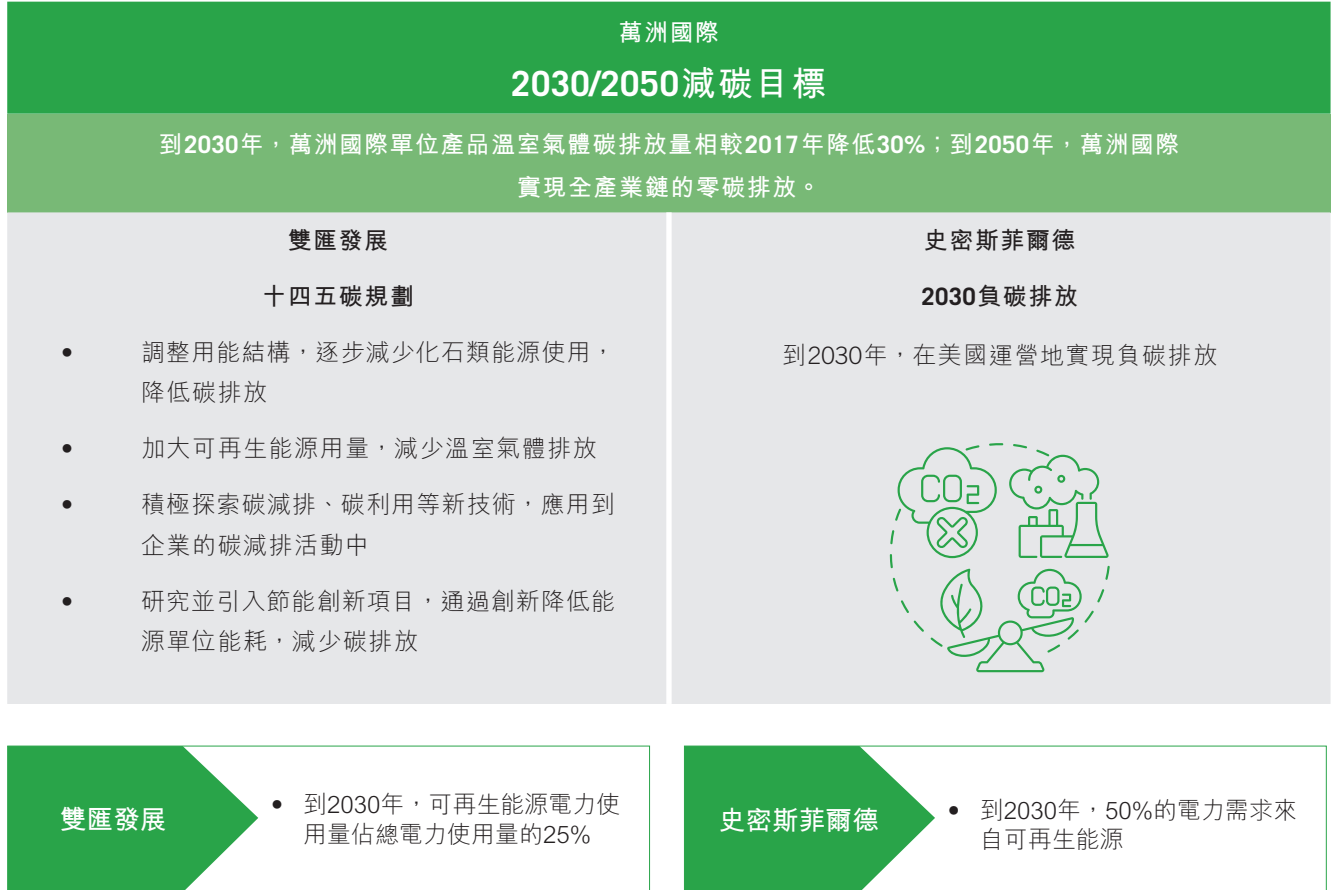
糞污 (佔比約27%)	消費 (佔比約34%)	飼料 (佔比約27%)
糞污所產生的溫室氣體排放是我們排放量的最大貢獻者，但它也是我們最大的減排機會領域。史密斯菲爾德採用厭氧發酵技術，提高在糞污排放的溫室氣體排放管理，從2010年到2020年，史密斯菲爾德因糞污導致的溫室氣體排放量從40%-45%下降至27%。	消費端的溫室氣體排放主要受到地區能源結構和消費者行為的影響。史密斯菲爾德通過擴大即食產品線等舉措，降低消費端對食品的加工需求。史密斯菲爾德同時參與多項倡議，旨在降低在消費端的食物浪費。	史密斯菲爾德與上游供應商合作，跟蹤飼料的供應，探索使用較小碳足跡飼料的可行性。通過替代飼料成分，2020年史密斯菲爾德與飼料相關的溫室氣體排放相較2010年減少了約10萬噸二氧化碳當量。

2.4. 氣候變化應對舉措

萬洲國際充分考慮運營地法律法規的要求、能源結構情況和政策趨勢等內外部相關因素，並參考溫室氣體排放和產品全生命周期評估結果，訂立了本集團的溫室氣體減排目標和能源使用目標，各附屬子公司也制定了各自的碳目標。我們非常樂見史密斯菲爾德已經加入科學碳目標(Science Based Target Initiative, SBTi)，承諾設定符合SBTi的短期碳減排目標。

我們遵循運營所在地適用的法律法規
中國：《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國節約能源法》
美國、歐洲和墨西哥：《1975能源政策節約法》(Energy Policy and Conservation Act of 1975)、《清潔空氣法》(Clean Air Act)、《工業排放指令》(The Industrial Emission Directive)
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》

2.4.1. 環境目標



2.4.2. 行動舉措

萬洲國際制定了目標達成的四個路徑：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能耗需求的增長，4)拓寬減碳行動範圍，引領價值鏈低碳發展。我們持續在這四個方向持續探索和評估，通過試點驗證技術的可行性，並獲得了令人欣慰的成果。

路徑 1 推動循環經濟

我們相信廢棄物的循環利用不僅可以幫助企業降本增效，同時也能推動企業的低碳轉型。報告期內，萬洲國際持續開展生物質能源的利用，實現廢棄物的價值回收。

案例：
生物質能源利用：報告期內，雙匯發展持續推廣生物質能利用。已在雙匯發展的寶泉嶺工廠、望奎工廠、漯河動力公司、清遠工廠推廣。2022年雙匯發展的燃煤使用量下降97%，合計減少碳排放約5萬噸。

污水利用：史密斯菲爾德和Optima BioEnergy合作，在北卡羅萊納州Tar Heel工廠開展一個廢水轉化可再生天然氣，在保護水資源的同時生產清潔能源。

路徑
2 能源結構轉型

2022年，萬洲國際進一步投資清潔能源，增加了使用可再生能源的比例和使用範圍，採用太陽能、風能、生物質能和其他可再生能源替代化石燃料。

案例：

太陽能利用：雙匯發展的河南漯河工業園分佈式光伏發電項目利用園區內可用建築屋面安裝太陽能光伏組件。項目採用合同能源管理模式，實現自發自用並將餘電上網，為工廠提供綠色電能。該項目共用面積約30萬平方米，裝機容量約35MW，每年可提供綠色電能3,500萬度，年減少碳排放23,828噸。

風能利用：史密斯菲爾德投資了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。



路徑
3 提升能效

萬洲國際積極履行企業的環境責任，識別生產各環節的節能潛力，通過一系列優化措施提高能源使用效率。

案例：

智慧雲能源管控平台：截至報告期末，智慧雲能源管控平台覆蓋中國14個生產基地。項目實施後實現了無人抄表，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，對異常數據快速反應，提升管理能力及能源利用率。

氨熱泵創新項目：2022年雙匯發展在中國唐山的生產基地繼續實施氨熱泵創新項目，通過熱泵技術，將工廠製冷排出的熱量進行回收利用，降低能源使用成本，節省蒸汽3,263噸，並繼續擴大應用範圍，在漯河屠宰廠推廣應用，節省蒸汽3,732噸。

設備升級：史密斯菲爾德在波蘭的工廠對老舊的蒸汽鍋爐進行升級改造。改造後的新鍋爐可每年減少約30,000噸二氧化碳，相當於降低了50%的溫室氣體排放量。

路徑
4 引領價值鏈的低碳發展

萬洲國際積極推進價值鏈的節能減排工作，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。這不僅推動了價值鏈內外的溫室氣體減排，同時也提高了價值鏈的抗壓性，將風險轉化為機遇。

案例：

降低供應鏈農業碳足跡：史密斯菲爾德的農藝學項目SmithfieldGro幫助其供應鏈中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，減少史密斯菲爾德在飼料和穀物供應鏈中的碳足跡。

生物多樣性：史密斯菲爾德在密蘇里州北部幾乎所有公司的精加工農場安裝糞便轉化為能源的技術。除了每年產生約80萬dekatherm的可再生天然氣之外，史密斯菲爾德還通過與環境保護基金(EDF)和Roeslein Alternative Energy (RAE)的合作，種植了數百英畝的草原，為美國的帝王蝶提供生態服務和野生動物棲息地。


綠色物流：史密斯菲爾德公司開啓了物流優化計劃每年幫助史密斯菲爾德每年減少約1,120萬英里的運輸距離，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(CO₂e)的溫室氣體排放。

降低產品使用碳足跡：萬洲國際的大部分產品都屬於包裝肉製品(預製肉製品和即食肉製品)，不需要額外的水來清洗，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。

3

提供優質產品



萬洲國際企業原則	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持零事故的目標和零召回的追求。</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>

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，我們不斷夯實產品品質，在經營和生產的各個環節從嚴管理並持續投入，打造更方便、更營養的產品。同時，我們不斷優化客戶服務，落實負責任營銷，讓更多消費者安心享用我們的優質產品。

3.1. 產品質量與安全

保障產品安全和質量是食品企業的立身之本，也是萬洲國際對消費者的承諾。我們的質量管理體系覆蓋從畜禽養殖、肉類加工、運輸交付的全流程質量把控，並將對產品安全與質量的高要求延伸至供應鏈，以匠心精神回饋消費者。

法律法規
<p>我們嚴格遵循《中華人民共和國食品安全法》《中華人民共和國動物防疫法》、美國的《聯邦食品藥品和化妝品法》(Federal Food, Drug, and Cosmetic Act)、美國農業部有關法規以及其他經營活動所在地的適用法律法規。</p>

提供優質產品(續)

3.1.1. 生產質量管理

萬洲國際建立了多層次的質量管理體系，由董事會下轄且運作多年的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；附屬公司按自身的監管環境和市場需求制定食品安全政策和管理流程，並落實執行，就重大食品安全問題向委員會報告。

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彙報及提供意見，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、監督並向董事會彙報及提供意見。	
雙匯發展	史密斯菲爾德
食品安全管理委員會 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，設置了總裁級別的產品質量第一責任人。 食品安全監督小組 由雙匯發展品質管理、稽查、審計等部門組成，設置了50名工廠級食品安全總監，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。 食品安全小組 負責各個環節食品安全管理管控措施。設置了514名基層食品安全員，明確食品安全職責並通過「日管控、周排查、月調度」策略加強食品安全管控。 食品安全生產質量巡檢小組 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。	食品安全和質量保證管理體系(Food Safety and Quality Assurance, FSQA) 史密斯菲爾德副總裁負責美國地區食品安全與質量，下設4名FSQA主管和12名FSQA公司經理，通過監管和逐層彙報機制，管理全美40餘個工廠。 在波蘭，我們設立了由質量總經理統籌管理的質量保證小組，下設12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。 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。

萬洲國際的附屬公司按業務屬性和需要獲得並保有多個質量管理體系認證。我們還將在規劃新基地的過程中配置充足資源以獲得全球食品安全倡儀(Global Food Safety Initiative)認證、ISO 22000食品安全體系、ISO 9001質量管理體系、HACCP及相關或類似管理體系的認證，並按照質量管理體系要求對產品生產全流程進行嚴格規範。

萬洲國際附屬公司質量體系認證

雙匯發展

雙匯發展共42家工廠通過ISO 9001質量管理體系認證，34家通過ISO 22000食品安全管理體系或HACCP體系認證，尚未獲得認證的工廠已經按該等體系進行管理，處在申請認證的籌備和準備狀態。

雙匯發展投產的25家居宰、肉製品工廠100%通過了質量和食品安全管理體系(ISO 9001和ISO 22000)認證。

雙匯發展新建並投產的禽類屠宰廠已經獲得FSSC 22000食品安全認證、無公害食品認證和出口備案審核認證；肉業高溫分廠通過了英國零售商協會(British Retail Consortium, 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

史密斯菲爾德在美國的工廠均通過了GFSI(Global Food Safety Initiative)認證，並經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)、國際食品標準(International Food Standard, IFS)等外部獨立認證進行定期嚴格審計。

在墨西哥，我們48%的工廠通過了Calidad Suprema認證，我們的食品廠通過了ISO 22000認證。

羅馬尼亞的農場、倉庫和煉油廠通過了ISO 22000認證，鮮肉工廠獲得了IFS和BRCGS認證。

波蘭和斯洛伐克的所有工廠都通過了IFS和BRC認證。

3.1.2. 質量風險控制

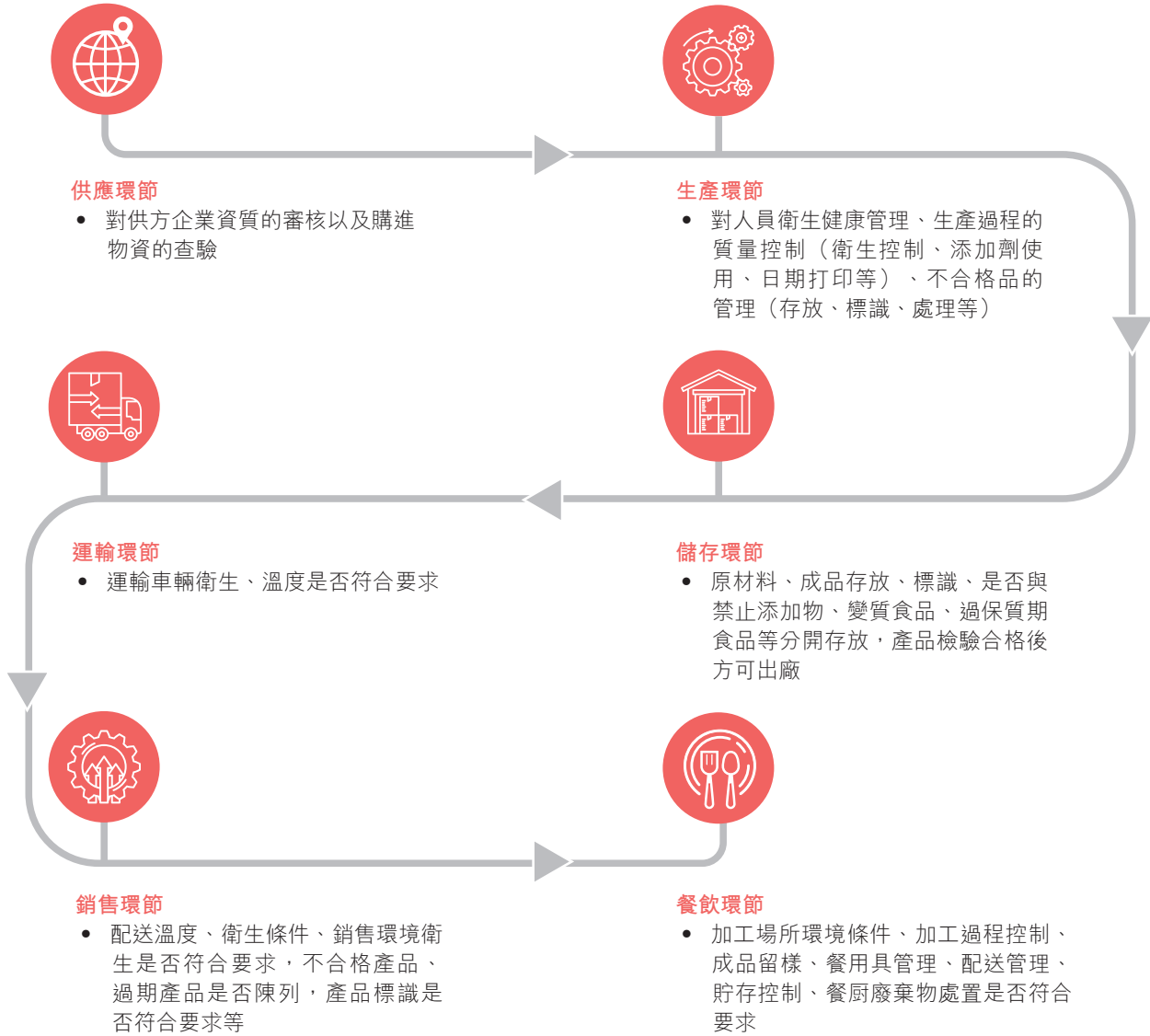
結合生產每個階段的食品安全管理重點，萬洲國際通過嚴格、有效的風險管控和安全檢測，保障食品安全。

在美國和歐洲，我們每個工廠都使用危害分析和關鍵控制點(Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP)分析方法作為質量管理關鍵控制點的框架，該分析方法可通過對生產製造各個環節潛在的生物、化學、物理危害進行風險評估來把控產品安全。我們的原材料、成品、保質期樣品和環境拭子都將經過各種化學和食品微生物學屬性測試，以確保產品符合嚴格的安全規範。

在中國，我們在產品生產的全流程環節建立了食品安全風險管控清單，每月由雙匯發展運營地經理和副經理統籌開展食品安全三級排查，並由品質管理部持續跟蹤問題並整改進度，從而及時發現和解決問題，並採取措施預防相關問題的再次發生，規範食品安全生產。

提供優質產品(續)

雙匯發展食品安全風險管控清單



報告期內，雙匯發展的食品生產質量巡檢小組對35個運營地進行了生產巡檢，促進各項質量制度有效落實。雙匯發展還設立了副總裁負責的質量控制專題項目，針對肉製品異物、變質異味、破袋發黴三個問題加強質量控制舉措，提升質量管理水平。

質量控制專題項目

質量控制專班		
<p>2022年3月雙匯發展食品安全管理委員會成立了肉製品異物、變質異味、破袋發黴三個質量控制專題項目，由三個副總裁領導牽頭解決系統性質量問題，找出並落實針對性的措施。</p>		
異物控制	變質異味控制	破袋發黴控制
<ul style="list-style-type: none"> 針對屠宰環節和肉製品環節的原輔料異物控制，通過方案分解、培訓、檢查和考核等方式，對於異物專項控制措施進展情況實施跟蹤和落實 定崗配足人員、強化培訓、建立落實內部質量控制市場鏈制度、調度員和品管員每班對各環節異物控制措施逐項檢查 	<ul style="list-style-type: none"> 按照預防為主、問題導向的原則，結合25個肉製品項目公司生產排查情況，變質異味控制專班將產生批量、零星問題關鍵點歸納彙編，便於各項目公司精準把握、聚焦控制，杜絕批量變質異物問題和減少零星變質異味問題 	<ul style="list-style-type: none"> 建立項目公司級、事業部級和集團級三級分析制度，針對每起、每旬、每月頻次對於投訴進行分析，並制定針對性控制措施和專項檢查與幫扶方案，必要時開展整頓措施 通過重點控制改造項目針對機器設備進行完善，進一步杜絕產品隱患

3.1.3. 技術設施管理

我們採用先進的設備和技術以提高運營過程中的標準化水平、降低食品的質量隱患。萬洲國際對標行業最佳實踐，引入先進的設備和技術，從技術層面優化生產過程中的質量管理。我們嚴控環境衛生和設施管理，開展標準化設備、器具和容器的清潔消毒工作，進一步提升肉製品質量安全水平。



提供優質產品(續)

雙匯發展產品質量提升舉措

項目名稱	項目成效
原料肉微波解凍	<ul style="list-style-type: none">引進、試驗微波解凍機，對肉製品環節加工使用的凍肉進行微波解凍，提高解凍效率、保證原料品質，改變傳統的原料肉自然解凍時解凍時間長、微生物增殖風險大、損耗大等問題，有效保證投入原料肉質量。
試驗原料推廣水浴解凍	<ul style="list-style-type: none">推廣使用水浴解凍設備進行試驗原料肉解凍，提高解凍效率、減少原料空耗、降低微生物增殖風險，改變了多年來自然解凍試驗原料方式，使原料試驗結果更加準確。
肉製品殺菌掃碼	<ul style="list-style-type: none">引入掃碼自動選取殺菌參數系統，通過掃描產品條碼後，自動對應選取殺菌參數，方便職工操作、提高參數選取效率、最大程度降低問題發生機率，保證產品質量。

3.1.4. 供應質量管控

優質產品的質量離不開對原輔料的精心挑選。萬洲國際嚴格要求供應商提供符合標準的畜禽和原輔料，確保為消費者提供高質量、好營養的產品選擇。



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，保證所有自有豬隻均通過精心育種選擇和培育，不操縱動物基因。



雙匯發展採購運輸環節質量管控

畜禽採購
確保採購的畜禽符合本集團的質量要求，包括在養殖過程中的飼料、藥物等使用
原輔料採購
對原料、飼料等原輔料材料進行品質管理，所有原輔料需符合運營地的標準並通過包括農殘藥殘檢測、添加劑等科目檢測，保障投入品質量
運輸
增加物流公司承運外購原料到貨溫度合格率指標，促使物流公司在裝車前把關原料溫度，在過程中控制運輸原料溫度，確保到貨原料溫度合格，保證原料質量安全
通過關聯雙匯物流建設覆蓋全國的25個冷鏈物流配送公司和信息化智能系統，實現了溫度超標自動報警，監控信息自動保存等功能，保障產品安全交付

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，我們要求供應商簽署《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、藥物等均符合國家法律法規要求，包括不得使用瘦肉精(包括但不限於鹽酸克倫特羅、萊克多巴胺等)以及有毒、有害的違禁物質。此外，我們加強對供應商的飛行檢查，報告期內雙匯發展共對149家原料、輔料及包材供應商開展飛行檢查，如發現採購原輔料及包裝材料出現藥物殘留、塑化劑、轉基因等不合格的情況，我們將暫停接受供貨並要求相關供應商排查原因直至合格，對於恢復供貨後再次出現不合格情況的供應商，我們將取消其供貨資格。

雙匯發展採購原則

	「六不採購」	
無證、證件不全或物證不符的不採購	病死或者死因不明的不採購	
有毒有害的（如含鹽酸克倫特羅、萊克多巴胺等） 不採購	飼餵泔水、灌水、注水或者注入其他物質的不採購	
染疫或者疑似非洲豬瘟等疫病的不採購	種公母豬、晚閩豬和散養土豬不採購	

提供優質產品(續)

雙匯發展生豬採購規範

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，史密斯菲爾德依據其供應商准入政策對原材料供應商進行管理，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，供應商也需要接受年度GFSI認證或類似的第三方食品安全和質量審核。同時，史密斯菲爾德還制定了供應商績效評估制度，對供應商的產品質量表現進行月度評估，主要涉及HACCP、質量計劃、異物控制和保質期性能等維度。此外，我們還使用產品SKU和代碼日期信息對產品相關信息進行跟蹤，實現可追溯供應鏈。

3.1.5. 產品質量培訓

萬洲國際落實「產品質量無小事」的理念，堅持通過常態化的質量文化培訓幫助員工提升知識和技能水平。在中國，雙匯發展制定了《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，並結合培訓計劃，於報告期內完善了《產品質量安全培訓方案》。我們為管理員工和生產員工提供了針對性培訓，並組織開展包括外部專家培訓、食品安全理論知識考試等在內的質量安全培訓，為提高本集團食品安全管理水平打好基礎。

雙匯發展食品質量安全培訓體系

生產管理幹部培訓：

- 所有生產管理幹部競聘和晉升都必須經過質量安全培訓、考試，並對事業部生產副總以下的生產管理幹部每年進行一次生產質量安全培訓，考核不合格不上崗，直至培訓考核合格為止，讓管理幹部懂標準、按標準指揮調度生產。

生產員工崗位培訓材料：

- 制定肉製品、生鮮品、化工業、綜合業、宰雞業和飼料養殖業一線員工有針對性地制定質量安全培訓材料，對各崗位的產品質量安全操作要點進行提煉、培訓，便於員工學習記憶和操作。

食品安全抽考

- 每年組織食品安全管理人員抽考，被抽到的食品安全管理人員參加食品安全考試，以增加人員知識儲備、提升人員管理水平。

外部專家專業培訓

- 邀請專家開展微生物知識培訓，邀請專家開展蟲鼠害防治知識培訓等。通過多課題的專業培訓，提高各級人員質量管理能力。

ISO 9000質量管理體系培訓

- 邀請專業人員從質量管理七項要素、ISO 9000管理體系標準等方面進行介紹，以國際標準規範優化企業管理。

雙匯發展「質量月」培訓活動

為進一步提高全體員工的質量意識，實現全員參與質量管理，雙匯發展在9月份開展「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，組織了質量安全宣誓、質量創新評比、質量技術比武等活動，營造濃烈的質量管理氛圍，激發全員參與質量管理的積極性，為提升食品安全文化打好基礎。



史密斯菲爾德每年在全球範圍內為員工提供豐富的質量培訓，包括HACCP內容、產品處理程序、質量管理規範(GMPs)、和食品安全質量研究所(Safe Quality Food Institute, SQF)、英國零售協會(BRC)及國際食品標準(International Food Standard, IFS)在內的多項食品安全和質量文化培訓，提升員工的技能和認知水準。

萬洲國際運營地區

食品質量與安全培訓情況

中國地區
(雙匯發展)

培訓總時長為 1,123,784 小時，參與人次達 42 萬人次。

美國地區
(史密斯菲爾德)

共開展 2,646 次培訓，覆蓋員工佔比 85%。

歐洲地區
(史密斯菲爾德)

波蘭質量與安全培訓覆蓋 100% 員工；
羅馬尼亞同步開展了相關質量培訓。

提供優質產品(續)

3.1.6. 產品召回

萬洲國際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，一旦發生問題，我們將始終以客戶和消費者利益為最根本的決策考量，根據內部政策指導產品召回時的必要步驟，及時處理、主動召回，並採取措施避免類似事件的再次發生。

在中國，我們按照《食品召回管理辦法》《產品召回控制操作規範》，每年在運營地組織兩次模擬召回，評估召回事件級別，模擬發佈召回公告，並跟蹤產品召回及撤回情況，在2022年，實現了模擬召回率100%，同時將產品召回情況模擬上報有關部門。我們也運用產品追溯的信息化平台把控產品採購、生產、運輸和銷售的各個環節，保障產品召回的準確程度和響應速度。

在美國，我們通過產品SKU和代碼日期信息對產品進行完整的追溯，確保成分、原材料和包裝的可追溯性，並進行模擬場景練習。在歐洲，我們依據召回手冊中的響應步驟和召回舉措等詳細規定，追溯產品信息，確定產品召回責任人，按序開展產品召回。

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由非洲豬瘟、食品異物或污染等引起的8起召回事件⁸，所有召回事件均已得到積極妥善的處理，未造成食品安全事件。在發生召回事件後，我們投入檢測設備，優化相關生產基地的關鍵流程，對召回事件所在的生產基地的員工開展質量培訓項目，不斷提升員工食品安全知識和風險意識，降低類似事件再次發生的機率。

3.2. 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，推進肉製品加工領域的技術創新，開發符合時代需要的營養產品。

3.2.1. 產品研發創新

研發創新是萬洲國際發展進步的重要驅動力。一方面我們的研發團隊以肉製品加工產品為核心，不斷推陳出新，為消費者帶來更優的產品體驗，另一方面我們拓展產業鏈，加速佈局預製菜，並探索豬副產品的應用，實現其價值最大化。報告期內，我們在產品研發上的投入達182百萬美元。

在中國，雙匯發展2022年擁有超過250人的研發團隊。我們與中國農科院農產品加工研究所、南京農業大學、江南大學、西安交通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。

報告期內，雙匯發展參與制定了河南省首份預製菜團體標準，以規範預製菜在包裝、運輸、儲存、標籤、保質期等方面的標準。

預製菜研發與推廣

雙匯發展結合同行實踐經驗及市場調查，從中華八大菜系中汲取靈感，建立200多個中華菜肴的預製菜產品庫，研發、推出預製菜品類29種。同時，我們採用「區域代理、區域加盟、單店加盟、直營」的銷售模式，對熟食門店進行了改造升級，並開展門店培訓，持續完善預製菜在熟食領域的產業佈局。

在嚴於律己的同時，本公司亦持續助力預製菜團體標準制定，明確預製菜術語、定義、技術要求、檢驗規則、標志、標籤、包裝、運輸、儲存和保質期等內容，將自身對於高質量預製菜的要求推向全行業，確保預製菜安全、規範地走向大眾餐桌。

⁸ 美國1起因疑似金屬異物引起的召回，波蘭5起因沙門氏菌和多西環素引發的召回，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。

在美國和歐洲，史密斯菲爾德持續推行卓越運營與創新項目(ROI)，鼓勵員工對運營相關的問題進行改進和創新。此外，我們也在豬生物產品的創新研發上取得了突破，將其肝素鈉原料藥的生產能力提高了10倍，並在8個屠宰廠開啓了原料收集工作。除肝素鈉外，我們在其他治療領域進行了創新探索，例如豬源原料藥(活性藥物成分)商業化以及小腸黏膜下層細胞外基質(SIS ECM)商業化。報告期內，我們與BioCircuit Technologies達成合作，生產能夠在創傷後進行無縫神經修復的Nerve Tape^{®9}，利用該產品以更精準可靠的方式重新接合受傷神經，簡化手術過程並改善患者的治療效果，優化了豬衍生產品的價值利用。

我們重視知識產權與專利發明保護，並根據運營地的相關法律法規和內部管理辦法規範商標、版權和專利的註冊和使用。在美國，我們要求所有合作的供應商簽署保密協議，並設立專門的團隊監督知識產權保護；在中國，我們在採購合同中增加了知識產權相關的供應商規範內容，開展知識產權相關線上及線下培訓。截至報告期末，雙匯發展累計持有有效專利和商標724項，獲得233項新授權專利和商標，史密斯菲爾德累計擁有有效專利和商標超過1,216項，獲得新授權專利和商標超過20項。

3.2.2. 引領營養與健康趨勢

萬洲國際順應健康飲食的發展趨勢，將產品創新與消費者的營養健康的訴求相結合，從優化產品配方、添加天然成分、強化營養元素等方面入手，為廣大消費者帶來營養美味的食品，引領行業營養與健康趨勢。

在中國，我們響應「健康中國2030」戰略，不斷推出新的營養健康產品。我們對現有產品進行改良，在兼顧消費者傳統口味習慣的同時，推出低糖、低脂、低鈉、有機的營養健康創新產品，給予消費者更多樣的搭配選擇，以滿足消費者不斷提升的健康產品需求。

在美國和歐洲，史密斯菲爾德始終滿足客戶和消費者對食品質量、真實性、口味和便捷性的需求。我們提供廣泛的產品種類以滿足不同的需求和口味，為有需求的消費者提供低鈉、低糖的產品，令消費者能夠做出適合他們個人生活方式的選擇。

萬洲國際附屬公司改良舉措

雙匯發展產品改良舉措	
優化產品配方	<ul style="list-style-type: none"> 秉持能減即減的原則，控制配料數量，高檔產品配料不能超過12種。 <ul style="list-style-type: none"> > 肉製品車間配料品種平均由12.3種減少為10.5種。 > 5,000噸以上產品香精品種平均由2.26種減少為1.35種。 > 重組肉蛋白由5種整合為1種。 > 複水組織蛋白由3種整合為1種。 > 肉餡由51個品種減少為21個品種。
添加天然成分	<ul style="list-style-type: none"> 研究使用天然配料，少用或不用化學合成配料、添加劑。如推廣具有抑菌成分的蔗糖發酵物，降低變質異味問題。
強化營養元素	<ul style="list-style-type: none"> 在肉製品添加鈣元素，主要有加鈣雙匯王、熏烤肉腸等。 在魚肉腸、潤口香甜王玉米風味香腸等產品中添加DHA。

⁹ Nerve Tape[®]是一種植入式設備，由去細胞化的豬小腸黏膜下層(SIS)組成，設有應用於連接組織的微型鉤，可以快速纏繞在被切斷神經的兩端，形成牢固、可靠的接合，並具有促進再生的張力。這些設備將由從史密斯菲爾德美國業務中採集並可完全追溯的SIS組織製成。

提供優質產品(續)

史密斯菲爾德產品改良舉措

優化產品配方

- 對產品配方進行簡化，並降低了鈉和糖的添加量，力求在2025年實現全產品線降低10%的鈉和添加糖。我們已經在全品牌線25%以上的產品中減少了鈉和添加糖，並在新產品配方的中努力優化鈉和添加糖的含量，以促進營養健康。
- 使用非轉基因生物(GMO)大豆以減少飽和脂肪，減少包括小麥、芝麻、燕麥、黑麥和米粉等在內的過敏原原料。
- 報告期內，我們將谷氨酸鈉和部分染色添加劑從我們的產品中剔除，並與外部合作推進減少產品中的亞硝酸鈉。

添加天然成分

- 落實使用天然成分的戰略，在所有天然和未經加工的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。
- 在產品中使用天然成分添加劑代替傳統添加劑。



營養健康亮點產品



泡面輕鹽派香腸

- 與同類產品相比減鹽可達到25%以上。我們提炼出“減鹽、雞湯增鮮”的健康概念，保持“減鹽不減味、減鹹不減味”，實現產品全新升級。



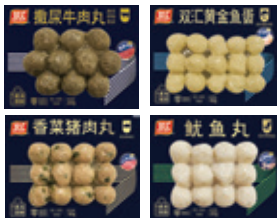
輕味能靚•特級火腿腸

- 立足“零糖、減脂、高蛋白”健康概念，輔以天然西式香辛料調香，滿足健康消費理念人群的需求，引領高溫產品向健康方向轉型升級。



智趣多鱈魚腸

- 優選太平洋深海鱈魚，100%純鱈魚製作，不含其它原料成分，並添加DHA藻油



鎖鮮裝丸子系列

- 選用雙匯放心豬肉、牛肉、鱈魚等優質安全原料，真材實料；搭配0添加健康概念（0-防腐劑、0-著色劑、0-甜味劑），配合真空包裝速凍鎖鮮，滿足不同消費需求



中華菜肴系列

- 研發即熱預製菜，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肴，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

提供優質產品(續)

學生營養膳食研發

雙匯發展與西安交通大學全球健康研究院合作，針對中國兒童、中小學生、大學生的營養需求，研究不同年齡階段營養餐搭配比例，目前已組建了由多位具有博士、碩士背景的專業資質營養師20餘人，負責學生營養食譜設計、營養成分測算等，用新鮮健康、營養均衡、安全保障的產品打造適合中國學生體質的營養餐。

3.3. 負責任營銷

萬洲國際尊重各地的消費習慣，引導消費者合理膳食，禁止產品和服務的不公平營銷或發佈誤導性信息。

法律法規

我們遵守《中華人民共和國廣告法》《中華人民共和國電子商務法》、歐盟《向消費者提供食品信息的規定》以及其他經營活動所在地的適用法律法規。

萬洲國際的附屬公司設立了嚴格的營銷和廣告活動審批流程，並每年進行檢視和更新，確保所有營銷內容及形式符合運營所在地適用的法律法規。我們堅持清晰、客觀的產品標籤，嚴禁出現誇大或虛言的情況。

在中國，雙匯發展依據營銷中心《廣告投放工作方案》實施營銷全流程監督，並對各類營銷及廣告投放活動規劃設置嚴格審批，確保在營銷過程中不使用誇大、虛假或容易引起誤解的內容。同時我們在營銷中向消費者推介健康膳食，倡導健康的產品選擇和飲食方式，幫助消費者理性認知健康生活、均衡營養的理念。

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。我們堅持做清潔標籤的踐行者，通過準確和透明的標籤信息為消費者的健康選擇提供參考。在美國，史密斯菲爾德所有標記為「天然」的產品，均已獲得美國農業部批准使用「天然」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。我們在歐洲的產品也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

健康教育具有重大意義，史密斯菲爾德在羅馬尼亞連續九年在「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。

在今年的活動中，我們向羅馬尼亞Periam高中的學生宣傳了均衡營養在健康發展中的作用。為了達到更好的宣傳效果，我們邀請了著名登山家霍里亞·科利伯亞努(Horia Colibășanu)——唯一一位攀登過安納普爾納峰、喬戈里峰和道拉吉里峰的羅馬尼亞人，向學生們分享了均衡的生活方式和膳食習慣如何幫助其成為羅馬尼亞歷史上最成功的登山者，助力學生們瞭解均衡飲食的基本原則和重要影響。

通過開展平衡膳食的宣傳活動，我們幫助社區中最年輕的成員為健康營養的選擇做好準備，為社區發展做出了貢獻。

3.4. 消費者與客戶服務

萬洲國際堅持為客戶和消費者提供最佳的產品和服務體驗，服務遍佈全球的上萬家經銷商和客戶，以及數以億計的消費者。我們建立並持續優化客戶和消費者服務體系，提供多種溝通渠道，並保護消費者的隱私數據。

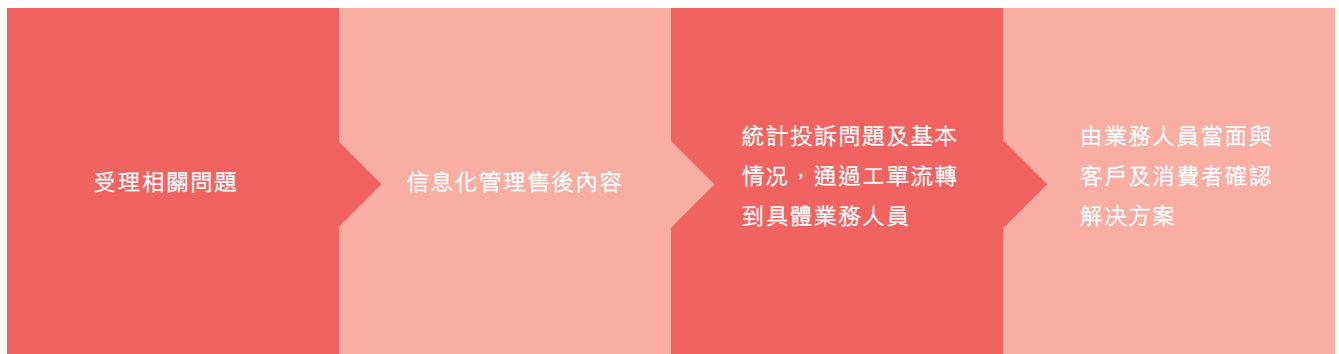
法律法規

我們遵守《中華人民共和國電子商務法》《中華人民共和國消費者權益保護法》、歐盟的《通用數據保護條例》(GDPR)、美國的《加利福尼亞州消費者隱私聲明》(CCP)以及其他經營活動所在地的適用法律法規。

3.4.1. 消費者和客戶服務

萬洲國際擁有一個高效的售後服務體系。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》等制度規範化管理消費者投訴，並設有各種投訴反饋渠道，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，我們的客服團隊在收到投訴後，及時回應和認真核驗並妥善處理每起投訴。

雙匯發展投訴處理流程



在美國和歐洲，史密斯菲爾德通過電話、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，並由FSQA團隊負責及時處理客戶投訴，跟進處理進度，確保每一起投訴都能得到妥善解決。我們還將每一起客戶投訴錄入數據庫中，並通過數據跟蹤和預測來評估整體表現，對未來提升客戶服務給予方向性的指導。報告期內，史密斯菲爾德就響應速度、呼叫放棄率、投訴關閉速度三個維度制定了目標，並以優質的客訴服務順利達成目標。



提供優質產品(續)

在我們對產品和服務質量的嚴格把關下，萬洲國際中國和美國運營地共收到的投訴數量為銷售每千噸產品6.31起，投訴處理率為100%。其中，雙匯發展開展質量控制專題項目後，2022年下半年來自消費者關於產品質量的投訴同比下降了15.1%。

3.4.2. 隱私保護

隨著數字化應用的不斷發展，客戶和消費者隱私保護成為客戶服務中的重要一環。萬洲國際目前有超過2,000萬線上消費者和超過200家線上客戶，我們不斷加強安全防範措施，從運營和技術的角度，嚴格保護營銷和交易過程中涉及的客戶和消費者信息。

我們嚴格遵守各運營所在地隱私保護相關的法律法規，並設置了多重隱私保護機制。在中國，雙匯發展對運營相關的數據設置了雙重校驗，數據信息和用戶信息均需經過嚴格的權限審批流程。在美國，史密斯菲爾德對客戶和消費者信息進行最小化收集，並堅持絕不出售消費者和客戶個人信息的原則。同時，我們對員工開展年度消費者隱私保護培訓，要求員工提高隱私保護意識，不得隨意截圖轉發、隨意分享和泄露客戶和消費者信息，在日常工作中嚴肅踐行保護客戶和消費者隱私的責任。

3.4.3. 滿意度調查

消費者和客戶的滿意始終是我們的不懈追求。我們定期開展綜合滿意度調研和評估，以瞭解市場訴求，為消費者和客戶提供更優質的服務。針對滿意度調研中消費者和客戶高度關注的維度，我們進行分析，並制定相應的整改計劃和行動方案，確保將客戶和消費者的建議融入產品研發、生產和銷售服務的多個環節。

報告期內，雙匯發展每半年對中國的企業客戶和消費者分別開展了滿意度調研，其中客戶滿意度納入了產品質量、產品價格、產品包裝、產品配送、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、產品包裝、產品風味在當地的適合性、產品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83.3%，消費者綜合滿意度為84.4%，均達到雙匯發展消費者滿意度目標。

史密斯菲爾德消費者事務團隊通過電話和郵件調查評估消費者滿意度，在美國，我們在電話渠道和郵件渠道的得分反饋分別為93.5分和81.1分，均超過設定的目標；在羅馬尼亞，我們的消費者滿意度達90%。

4

強化價值鏈夥伴關係



強化價值鏈夥伴關係 (續)

萬洲國際企業原則	聯合國可持續發展目標
<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。</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 <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	   

萬洲國際力爭在產業鏈中發揮正面影響，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，打造可持續的供應鏈，為消費者提供高質量、有營養的蛋白選擇。與此同時，我們注重動物關懷型的業務模式，樹立動物福利行業標準的典範。

4.1. 負責任供應鏈

作為全球最大的豬肉食品企業，我們運行著一套適應業務需求的供應商管理體系，並在供應鏈管理中納入了可持續發展要求，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。

4.1.1. 供應商管理

在中國，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》等管理制度，並要求供應商簽署《食品安全和質量承諾書》《供應商規範》和《環保倡議書》等相關文件，要求供應商設立和遵循規範的管理流程，務求滿足法律法規，踐行商業道德，達成食品質量與安全標準，及落實環境保護倡議。雙匯發展亦結合供應商食品接觸與加工過程質量控制風險、供應商採購量級等維度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，分級別落實管理規範。截至報告期末，雙匯發展共劃分出關鍵供應商172家，關鍵非一級供應商36家。

在美國、歐洲和墨西哥，史密斯菲爾德要求供應商簽訂《供應商行為守則》，涵蓋對供應商在環境管理及人權保護方面的要求。史密斯菲爾德亦制定《供應商合規性驗證》制度，對供應商的合規經營進行審查，確保合作的供應商符合資質要求。在美國，史密斯菲爾德根據合作規模，將供應商分為一級、二級和三級供應商。同時，史密斯菲爾德定期對一級供應商開展第三方審查工作，督促供應商持續完善自身質量管理，進一步提高全供應鏈的競爭水平。史密斯菲爾德亦定期由食品安全質量保證小組對一級供應商進行審計，並對當地工廠進行質量檢查。目前，史密斯菲爾德的部分一級供應商已獲得GMP(「Good Manufacturing Practice」)認證、TUV質量保證體系認證、ISO 9001認證、HACCP認證和BRC認證。

本集團附屬公司設有供應商准入、評審和淘汰機制，對供應商實行績效評分制度，落實對產業鏈合作夥伴的引導和要求。



強化價值鏈夥伴關係(續)

供應商績效評估機制

雙匯發展	史密斯菲爾德
<p>雙匯發展參照《關於加強供應商引入管理的通知(試行)》《採購中心食品安全風險管控制度》等管理制度，從供應商資質認證、生產能力、貨物來源等維度出發，有序開展供應商准入管理，並根據供應物資與食品接觸的風險性、加工過程質量控制風險、供應物資年累計採購量、採購金額及其對公司成本的影響度的維度出發，對供應商進行考核評估。</p> <p>報告期內，雙匯發展對供應商實行年度績效評價機制，主要績效指標包括供應及服務、質量、成本三個方面，並依據績效評價結果將供應商分為A/B/C/D四個級別：A級為優級供應商，B級為合格供應商，C級為需要進行重點跟蹤的擬淘汰供應商，D級為停止合作供應商。在日常工作中，雙匯發展穩步推進「日管控、周排查、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，進行供應商激勵，並及時清退高風險供應商。</p>	<p>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關鍵績效指標，包括危害分析與關鍵控制點(Hazard Analysis and Critical Control Point, 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、評估和審核制度，實現對供應商穩定供貨能力的評價與篩選，以及時甄別不合規的供應商。對於不合格供應商，史密斯菲爾德將對其進行嚴格追蹤。</p>

截至報告期末，萬洲國際供應商總數達28,907家，按地區劃分的供應商數量¹⁰如下。

萬洲國際供應商

單位		2022
供應商總數	家	28,907
中國	家	11,977
美國	家	3,327
歐洲 ¹¹	家	13,545
其他地區	家	58

¹⁰ 本次數據的覆蓋範圍未包括2021年控股的GCM集團。

¹¹ 歐洲地區包含波蘭、羅馬尼亞和斯洛伐克。

4.1.2. 可持續供應鏈

推動供應商實現可持續發展對於打造萬洲國際穩定、安全、綠色的可持續供應鏈至關重要。對此，我們將ESG相關要求融入供應商管理中，建立ESG風險識別與評估機制，並鼓勵供應商提升ESG管理水平。

報告期內，雙匯發展制定並發佈《供應商行為準則》，積極引導原輔材料供應商履行社會及環境責任，並在《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ESG要求，促進供應商不斷提升自身可持續發展水平。針對活體的生豬採購，我們要求供應商簽署《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、藥物等均符合國家法律法規要求。

雙匯發展對供應商可持續發展要求

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》，明確告知其採購範圍及違約處罰標準
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環境法律法規 • 要求供應商嘗試探索新能源，優先選用先進的環保、節能技術和高效、低污染的原輔材料，優化運輸路線，降低碳排放
養殖管理要求
<ul style="list-style-type: none"> • 制定《生豬購銷協議》，明確要求供應商在養殖過程中保障動物福利 • 要求供應商簽署根據制定《生豬購銷協議》《生豬交售承諾書》，承諾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，未使用瘦肉精等有毒、有害的違禁物質 • 要求供應商在禽類及生豬養殖過程中需保持良好的圈舍條件、保證飼料營養均衡

強化價值鏈夥伴關係(續)

在中國，雙匯發展亦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並進行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、潛在風險性等因素判定；(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。截至報告期末，雙匯發展共對147家原料、輔料和包裝材料供應商進行飛行檢查，淘汰不規範、標識不合規等風險供應商16家；累計對555家供應商進行現場審核，淘汰不合格供應商69家。

在美國、歐洲和墨西哥，史密斯菲爾德在《供應商行為守則》中明確對供應商的商業誠信、反腐敗、人權、平等待遇、職業健康與安全、環境保護等內容做出明確規定，並在劃分戰略性供應商時充分考慮供應商能夠協助史密斯菲爾德實現可持續發展的能力。史密斯菲爾德亦積極與我們最大的包裝材料供應商合作，共同研究包材可回收方案，提升資源利用效率；此外，史密斯菲爾德正在與供應商合作推進光伏安裝項目，並將於之後的報告中披露相關進展。

4.1.3. 供應商生物多樣性保護

萬洲國際在拓展產品系列的同時亦不斷推進原料採購過程中的可持續行動，通過鼓勵上游供應商進行生物多樣性保護，推行綠色採購。

萬洲國際已在《萬洲國際集團企業原則》中做出生物多樣性保育相關承諾，並在供應商選擇中優先考慮努力避免對生物多樣性的直接或間接傷害的供應商。在中國，雙匯發展對已有供應商做出生物多樣性保育要求，要求上下游供應商、施工單位、合作方等在環保、建設、水土保持、節能等多方面做好生物多樣性的保護。

雙匯發展對施工單位的生物多樣性保護要求

- 要求施工單位優先使用低噪聲設備，在現場設污水收集和簡易處理設施，現場攪拌砂漿、混凝土時應按用量進行配料，儘量做到不灑、不漏、不剩、不棄嚴格依據《水土保持法》相關要求，編製水土保持方案報告書和報告表，確保水土保持措施與主體工程同時設計、同時施工、同時投產使用，定時做水土保持監測，及時進行竣工驗收
- 要求施工單位持續優化耗能設備、節能減排，減少或規避對當地生物多樣性的影響

原料來自於生物資源的大規模食品生產可能會對氣候變化及生態環境產生不可逆的影響，因此，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，為海鮮、棕櫚油、牛油及乳製品等原材料的採購工作提供指引，落實集團履行生物多樣性保護的承諾。目前，我們的主要棕櫚油供應商已擁有可持續棕櫚油圓桌認證(Roundtable on Sustainable Palm Oil, RSPO)。



4.2. 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，在動物飼養與飼料安全、安全轉運與屠宰舉措、生物安全管理方面設立多項保障措施確保動物得到合理對待，以負責任的生產理念發揮企業的正面影響，促進良好的動物福利行業標準的形成。目前，史密斯菲爾德自養豬隻可以滿足肉類加工業務近一半的需求；雙匯發展近年來拓展上游能力，畜禽養殖業務開始起步。

我們遵循運營所在地法律法規

中國：《中華人民共和國動物防疫法》《中華人民共和國生物安全法》《農業農村部194號文件》

歐洲：《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》

4.2.1. 動物福利政策與原則

我們在《萬洲國際企業原則》中明確了動物福利及其踐行的相關原則，旗下附屬公司參考世界動物衛生組織的動物福利標準、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標準制定各自的動物福利政策，落實動物福利舉措。

強化價值鏈夥伴關係 (續)

萬洲國際動物福利原則/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不適應護理和治療的患病或受傷動物實施安樂死

在中國，雙匯發展已制定《動物福利手冊》《屠宰加工動物福利操作指南》《禽業事業部動物福利方案》等動物福利管理制度，對每位相關崗位員工進行動物福利專項知識培訓，設立相應管理程序並運用先進的技術設備充分落實動物福利原則。雙匯發展從生理福利、環境福利、衛生福利、行為福利和心理福利角度出發，強化環境、設施、設備和飼養行為管理。報告期內，雙匯發展優化禽舍設計，通過持續性的溫度和濕度監測，保障動物獲得安全和舒適的生長環境。我們開展內部審計，並接受客戶對於動物福利開展現場審計，確保審計過程中暴露出來的潛在問題得以及時整改和解決落實。

在美國，史密斯菲爾德早在2002年就率先成立了動物保護委員會，並建立動物關愛管理體系和動物關愛政策，成為動物福利實踐的行業領袖。史密斯菲爾德定期開展動物生產操作審計，並設立「持續維護動物關懷管理體系，在全球範圍內達成優秀的年度審計評分(97%-100%)」的目標。此外，史密斯菲爾德還要求其食品配料供應商每年進行全球食品安全倡議(GFSI)認證或同等認證。在美國，史密斯菲爾德參照美國豬肉委員會的豬肉質量保證(PQA+)和普通養豬業審計(CSIA)和歐盟標準及其本國法律法規標準建立了完善的動物福利管理體系，並要求所有美國供應商都在其管理中確保動物福利及通過美國國家豬肉委員會(NPB)的PQA® Plus認證。在墨西哥，史密斯菲爾德已通過三葉草動物福利體系(Cloverleaf certification)獲得第三方認證。

整體而言，本集團生豬養殖業務約70%以上位於美國，中國的畜禽養殖仍處於起步階段。對此，我們對外購豬隻的養殖企業或合同農戶提出動物福利相關規範並給予必要指導，對包括疾病防控、定期獸醫檢查、生物安全和圈舍安全和舒適度等動物管理的流程進行規範和督查，並對相關操作人員進行崗位培訓，促進產業鏈共同踐行基於動物福利飼養管理。

4.2.2. 動物飼養與飼料安全

萬洲國際內部政策和制度

中國：《飼料加工工藝規程》《飼料回機料處理管理規範》《飼料原料質量安全標準》《飼料用輔料質量安全標準》《獸藥質量安全標準》《禽業事業部獸藥安全管理規範》《飼料加工過程不合格品控制操作規程》

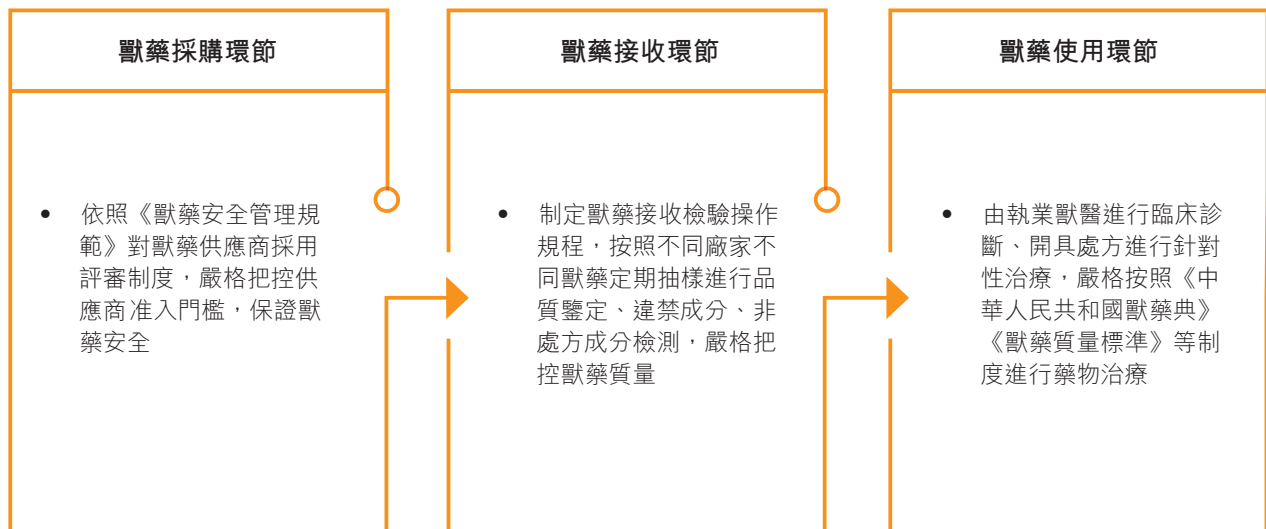
保障動物飼養與飼料安全是提升動物福祉的重要環節，對此，我們建立了的飼料安全管理制度與飼養安全保障舉措，令動物擁有衛生安全的飼養環境。目前，史密斯菲爾德和雙匯發展均採用自產的飼料喂養畜禽。

在中國，雙匯發展對動物飼養與飼料安全進行標準化管理，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，並按照內部制度與流程檢驗合格後進行接收使用；雙匯發展依照農業農村部的飼料與動物飼養相關禁用藥物規定，嚴格杜絕禁用藥品及化合物。雙匯發展每年對飼料產品違禁添加進行抽樣檢測，對飼料質量安全進行驗證。報告期內，雙匯發展飼料生產環節入廠原料合格率達100%。

我們採取先進的自動化養殖技術，並對動物的生存環境進行嚴格把關，保證光照、溫度、濕度、空氣質量等因素符合高質量的動物飼養標準。針對豬隻養殖過程，我們採用科學配方的飼料和喂食頻率及充足的飲用水，為動物提供健康衛生的飼養環境，減少害病率、提高存活率。

在充分保障動物飼養與飼料安全的同時，雙匯發展亦對獸藥使用做出嚴格的安全管控，確保動物在出現疾病時得到安全的藥物治療。我們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。

雙匯發展獸藥安全管理舉措



強化價值鏈夥伴關係 (續)

在美國、歐洲和墨西哥，我們定期審查和修訂飼料廠的食品安全政策並更新食品安全計劃，對飼料的微量成分和配料數據、進料穀物的黃麴黴毒素和嘔吐毒素進行每日檢測和彙報，確保為動物提供安全的飼料，實現動物安全飼養。

4.2.3. 抗生素使用

在為動物提供安全飼料的基礎上，我們亦重視對抗生素藥物的嚴格管控。抗生素藥物的不當使用與殘留會對動物健康造成危害，並影響萬洲國際的肉製品安全。本集團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，負責任地使用抗生素，以促進高水平的動物保健和食品安全。我們還定期對動物進行預防性健康檢查，並嚴格遵循獸醫的專業指引審慎使用疫苗和抗生素。



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。



報告期內，我們在中國和美國運營地的生豬抗生素使用量有所下降：在中國的抗生素使用量為260毫克／公斤，同比下降了4.4%；在美國抗生素使用量為239毫克／公斤，同比下降了3.3%。在波蘭、羅馬尼亞和墨西哥的抗生素使用量為218毫克／公斤、225毫克／公斤和291毫克／公斤。

在中國，雙匯發展積極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，依據內部《獸藥安全管理規範》逐步減少並停用部分抗生素，尤其在豬隻養殖以外的白羽肉雞養殖中實施「減抗計劃」。雙匯發展還制定了《雞產品批次追溯及安全控制規範》，從獸藥採購、檢驗、儲存、使用等環節嚴格把控抗生素使用。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。

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)指導方針保持一致，要求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，並要求嚴禁使用被FDA歸類為治療人類疾病的重要抗生素，以提高飼料效率和促進動物生長。同時，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，以保持史密斯菲爾德在抗生素使用方面負責任的領導地位。史密斯菲爾德亦要求對抗生素使用情況進行持續跟蹤與公開報告，並致力於推廣替代產品和新技術以保障動物衛生和減少抗生素使用。

4.2.4. 安全轉運與屠宰舉措

在保證負責任地使用抗生素的同時，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
<p>雙匯發展依據《動物福利手冊》《屠宰加工動物福利操作指南》制度，在飼養、運輸和屠宰環節充分踐行人道主義。針對豬隻，我們採取先進的二氧化碳致暈或三點麻電技術，盡可能避免豬隻痛苦。針對家禽，我們設置待宰棚，配備通風、噴淋降溫系統，並在柔和的藍光下進行掛雞，且掛雞線上配備有按摩板，確保雞隻全程處於舒適狀態。</p>	<p>史密斯菲爾德在美國要求動物轉運司機必須經過培訓並獲得美國國家豬肉委員會(National Pork Board)的運輸質量保證(Transport Quality Assurance)計劃的認證，確保生豬處理和運輸符合標準要求。在豬隻屠宰環節，我們採用北美肉質協會(National Alliance on Mental Illness)推薦為符合聯邦人道屠宰法的電麻醉法，充分踐行動物關懷。</p>

強化價值鏈夥伴關係 (續)

4.2.5. 生物安全管理

生物安全不僅能夠促進萬洲國際的業務穩定發展，還對維護全球食物供應的穩定性有著至關重要的意義。萬洲國際持續強化生物安全的規範化管理，加大生物安全投入，體現行業領先企業的強烈責任感。

萬洲國際內部政策和制度

中國：《禽業事業部生物安全管理規範》《禽業事業部免疫動保程序管理規範》《養殖場生物安全管理規範》《孵化廠生物安全管理規範》

雙匯發展

雙匯發展持續跟進非洲豬瘟防控相關的法律法規與管理辦法，要求養殖單位按照防控級別執行相應的生物安全防控措施，執行切斷病原體傳播途徑。結合不同養殖區域疫病防控壓力，通過檢測禽流感 (H5、H7、H9) 抗體和病原情況對禽流感防疫效果和流行病學情況進行跟蹤監測，確保飼養動物具備足夠免疫力。報告期內，雙匯發展根據中國動物疫病預防控制中心印發的《2022年秋季重大動物疫病防控檢查實施方案》的通知，制定《關於加強秋冬季高致病性禽流感防控的通知》，下發各基地養殖農場進行落實檢查，強化關鍵防控措施，提高禽流感防控水平。

我們嚴格實施人、車、物、豬、風險動物「五大風險源」管理，落實「外防輸入」與「內防擴散」原則。對外，我們場外預處理點、生豬中轉站、後備種豬隔離舍；對內，我們持續升級養殖場硬件設施，逐步實現棟舍密閉、負壓通風、實體圍欄，落實分區管理、批次化生產。

雙匯發展亦與疫苗企業廣泛展開合作，借助外部研發與流行病管理資源，對國內、外禽流感疫情發生、毒株變異情況進行調研和掌握，及時指導企業更新疫苗毒株，調整生物安全防控級別等措施做好禽流感防控工作。

史密斯菲爾德



史密斯菲爾德在整個動物生產過程中全面執行生物安全政策。史密斯菲爾德在墨西哥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。我們亦建立並實施乾式淋浴系統、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，降低生物安全風險。

5

優化資源使用降低排放



優化資源使用降低排放(續)

萬洲國際企業原則	聯合國可持續發展目標
<p>氣候變化和環境能源</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"> • 資源管理 • 能源和排放管理 	 

資源與污染物管理是萬洲國際高度重視的環境管理工作。結合運營實際情況，我們建立了屬地化的環境管理體系，秉持節約資源的立場，重視水資源利用效率，同時從減量化、輕量化和循環化三個方面減少包裝材料使用。我們以合規排放為前提，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。

5.1. 環境管理體系

本集團在各運營地建立了環境管理體系和組織架構，各組成部分需根據自身職責開展工作，進而支持管理體系的有效運行(詳細信息可參閱《雙匯發展2022年環境、社會及公司治理報告》和《史密斯菲爾德2022年可持續發展影響力報告》)。

環境組織架構

雙匯發展	史密斯菲爾德
<p>管理層：雙匯發展安全環保管理委員會</p> <p>執行層：運營地安全環保領導小組</p> <p>管理層薪酬與環境管理表現掛鉤，對經理、副經理等主要管理幹部設置安全環保績效考評方案並制定有指標要求及評估機制。一旦發生環境處罰、環保污染事件則會有對應薪酬方面的處罰。</p>	<p>管理層：史密斯菲爾德區域環境合規委員會</p> <p>執行層：運營地的環境事務專職人員</p>

為保證各運營地環境管理體系以標準化形式開展，萬洲國際積極推進各運營地環境管理體系的認證工作，同時引導各運營地同步開展內部審核自查，確保環境管理的可靠性和有效性。

環境管理體系認證	
中國：截至報告期末，雙匯發展共有35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)和公司自有農場均獲得了ISO 14001:2015認證。

5.2. 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。

我們遵循運營所在地適用的法律法規	萬洲國際內部政策和制度
中國：《中華人民共和國水法》 美國：《清潔水法 (Clean Water Act)》 歐洲：《歐盟水框架指令(Water Framework Directive)》	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》

萬洲國際附屬公司根據各自設立的水資源管理目標，開展了多項節水提效舉措。

雙匯發展	史密斯菲爾德
到2030年，單位主產品水資源消耗量相較2019年降低10%。	重新評估史密斯菲爾德在整個美國的水供應足跡，並在2025年前採用國際通用的水管理標準。

5.2.1. 風險管理

在美國，史密斯菲爾德於2010年開始使用包括世界可持續發展商業理事會(World Business Council For Sustainable Development, WBCSD)的全球水工具和全球環境管理倡議(Global Environmental Management Initiative, GEMI)開發的GEMI地方水工具評估企業運營對水資源造成的影響。在2021年，史密斯菲爾德進一步完善工具，形成基於運營地水成本模型的水足跡評估工具，並於同年開展全面的水分析研究。該研究有助於幫助史密斯菲爾德更好地瞭解其美國運營地、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，進而更準確地預判潛在水資源風險，針對性開展節水行動。

在中國，雙匯發展建有不同層級的水資源管控機制把控水資源風險和提高水資源管理水平。

雙匯發展水資源管理架構

雙匯發展集團總部
<ul style="list-style-type: none"> 設備管理中心每年對各子公司用水單耗情況進行修訂，從嚴控制；每年兩輪對設備管理及能源應用情況進行綜合檢查，對發現問題進行通報 審計、稽查等監察部門對各子公司水耗情況進行審計，對存在問題的通報督促相關工廠整改

優化資源使用降低排放(續)

雙匯發展事業部	
<ul style="list-style-type: none"> 對水資源的生產標準進行跟蹤、落實 新建、擴建和改建建設項目制訂節水措施方案，保證節水設施與主體工程同時設計、同時施工、同時投產(即「三同時」制度) 	
雙匯發展項目公司	
<ul style="list-style-type: none"> 執行好下發的水資源耗用標準，加強過程管控，避免水資源浪費，降低水資源用量 保持和政府監管機構的溝通，評估公司的取水風險 	

雙匯發展制定了企業用水管理方針和計劃，並通過追蹤會定期排查用水風險。針對可能存在的水資源風險，雙匯發展制定了《應急預案》，同時成立應急領導小組來及時處理突發狀況。此外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。

5.2.2. 節水提效

我們從生產源頭減量和生產過程中循環利用兩種方式來降低水資源的消耗。報告期內，萬洲國際各附屬子公司開展多個項目降低水資源的消耗。由於公司業務的拓展和產業鏈的完善，用水需求有額外增加。

運營地區	節水提效舉措
中國	<ul style="list-style-type: none"> 將養殖場豬用飲水設備改為飲水碗，每年可實現節約用水量1,800噸。 收集並利用鍋爐軟化反沖洗水及鍋爐排水來清洗豬圈，可每年減少用水量760噸。 在生豬屠宰生產線採用節水噴淋設備代替高耗水節水設備，單個工廠日節水超過30噸，2022年減少自來水使用量16萬噸。 對製冷系統用水加裝EST電解水系統，對黏附到蒸發排管上的礦物質進行除垢，減少冷卻水更換頻次，可實現節水40%。 使用預清洗機排水代替豬毛吹送用水，月節約280噸，年節約3,300噸。 降低循環泵功率，每天可節約38噸自來水，年可減少自來水用量1.1萬噸。 安裝真空泵加裝節流裝置，2022年減少了57.1萬噸的用水量。
美國	<ul style="list-style-type: none"> 蒙矛斯工廠安裝了「智能閥門」，每年最多可減少840噸的用水。
波蘭	<ul style="list-style-type: none"> 安裝了水錶以監測用水量，並根據用水量結果確定可開展節水活動的運營點。根據在Morliny工廠安裝的水錶，每月可減少5,800立方米的用水量。 Animex Kutno K2工廠的包裝機器上安裝了封閉的水路，每年可減少用水量14,400立方米。

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的水資源管理。在美國，史密斯菲爾德持續開展SmithfieldGro計劃，其中就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。

報告期內，萬洲國際的水資源消耗種類如下。此外，萬洲國際持續推進水資源的重複利用，回用水約為6.50百萬立方米。

萬洲國際水資源消耗

取水	單位	2020	2021	2022 ¹²
新水總使用量	百萬立方米	67.95	67.81	75.14
自來水量	百萬立方米	34.59	36.50	39.24
地表水量	百萬立方米	4.53	3.46	3.48
地下水量	百萬立方米	28.82	27.85	32.43
新水使用強度	立方米／公噸生產產品	7.85	7.28	8.37



¹² 本次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、2021年控股的GCM集團、2022年收購的南通匯羽豐新材料有限公司等。同時，在我們全產業鏈佈局的策略下，報告期內在中國阜新和西華兩地的增大養殖產能。橫向和縱向的產業擴張導致我們的取水總量及強度均有所上升。未來，萬洲國際將基於產業特性，精細化管理不同節點的數據指標，向權益人更加準確地反映我們數據波動的原因。

優化資源使用降低排放(續)

5.3. 排放物管理

5.3.1. 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。

我們遵循運營所在地適用的法律法規

中國：《中華人民共和國水法》《中華人民共和國清潔生產促進法》

美國：《清潔水法》(Clean Water Act)

歐洲：《歐盟水框架指令》(Water Framework Directive)

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，對各工廠的污水處理情況以及廢水中的污染物COD、磷、氮及懸浮物的排放濃度實行嚴密監測和管控。

在美國和歐洲，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，廢水排放滿足運營地區的要求。史密斯菲爾德在Sioux Falls投資安裝的污水處理設施將於2023年竣工，該設施採用先進的技術，對廢水進行進一步的處理，降低生產運營對附近水域的影響。

報告期內，萬洲國際的廢水排放量如下：

萬洲國際廢水排放管理

廢水排放	單位	2020	2021	2022 ¹³
廢水排放	百萬立方米	57.80	54.97	45.10

5.3.2. 廢氣管理

萬洲國際認識到因運營活動產生的廢氣排放會影響空氣的質量，令生態系統更脆弱，以至於影響周邊居民的生活環境。我們高度重視因運營活動而產生的廢氣排放管理，嚴格遵守運營所在地的相關法律法規，規範廢氣管理工作的開展，提高廢氣污染物管理水平。

我們遵循運營所在地適用的法律法規

中國：《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國清潔生產促進法》

歐洲：《清潔空氣法 (Clean Air Act)》《歐盟工業排放指令(The Industrial Emission Directive)》

¹³ 本次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、2021年控股的GCM集團、2022年收購的南通匯羽豐新材料有限公司等。

優化資源使用降低排放(續)

萬洲國際附屬公司要求各生產基地對其廢氣排放數據開展系統化監控，並持續收集和分析，進而評估廢氣排放水平，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。雙匯發展秉持完整性和準確性的原則，對數據嚴格審查，並定期將數據上報給監管機構。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，並在每年的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

雙匯發展	史密斯菲爾德
<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 在美國，史密斯菲爾德通過調整煙熏工藝，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下所示，其他地區的廢氣污染物排放請見《史密斯菲爾德2022年可持續影響力報告》。

萬洲國際中國地區的廢氣污染物排放

污染物類別	單位	2022年
SO _x 排放量	公噸	17.85
NO _x 排放量	公噸	80.99

5.3.3. 固體廢棄物管理

萬洲國際嚴格遵守運營所在地的相關法律法規，同時制定了固體廢棄物相關的內部管理政策及制度。《萬洲國際集團企業原則》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。

我們遵循運營所在地適用的法律法規

中國：《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法(2020修訂)》、《中華人民共和國清潔生產促進法》

美國：《固體廢物處置法 (Solid Waste Disposal Act)》

歐洲：《固體廢棄物框架指令 (Waste Framework Directive)》

優化資源使用降低排放(續)

萬洲國際的各運營地已經設立了固體廢棄物管理目標¹⁴，持續性地開展落實工作。

萬洲國際固體廢棄物管理目標



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。

在美國，史密斯菲爾德持續與外部聯手合作開展減廢舉措，以期到2025年，實現75%的美國工廠零固體填埋認證。截至報告期末，史密斯菲爾德已有18個的運營地獲得零固體填埋認證工廠。

食物的損失與浪費

萬洲國際嚴格控制生產過程，在保證產品質量的同時，降低生產過程中所產生的廢棄物，避免食品在加工過程中的浪費。同時，我們也通過與其他夥伴合作，就一些食品行業的副產品回收利用。

- 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，以降低低如副產品、下腳料等原料的浪費；在美國，我們對工廠開展食物損失和浪費(Food Loss and Waste, FLW)預防評估，並制定應對方案。
- 食物浪費：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，並在營養學家的確認下，將其轉化成豬隻飼料。這不僅替代其他來源的飼料原料，降低資源的使用量外，也可降低送往至填埋場的廢棄物重量。

史密斯菲爾德在美國積極投身降低食物損失和浪費的行動中，加入了多個組織和倡議，與擁有同樣志向的夥伴一同努力，緩解食品生產和消費對自然環境造成的壓力。

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)
• 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10x20x30倡議
• 該組織倡議在2030年前將食物損失和浪費減半。
加入Farm Powered Strategic Alliance (FPSA)
• 該組織致力促進食物廢棄物減少和回收，以及擴大美國可再生能源的生產。

¹⁴ 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。

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。糞污的資源化管理和處置將有助於企業降低碳足跡的同時，還能獲得經濟效益。目前萬洲國際主要從以下兩個方向推動糞污的資源化利用。

- 肥料化利用：持續與肥料供應商合作，對動物糞便進行資源化利用。在美國，史密斯菲爾德與Anuvia™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，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：糞污的能源化利用是推動社會低碳轉型的路徑之一。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，雙匯發展正在規劃並驗證糞污能源化的可行性，在成熟的時機開展糞污的能源化利用。

報告期內，萬洲國際豬糞等有機廢棄物100%資源化利用，其他的固體廢棄物產生情況如下：

萬洲國際無害廢棄物回收量

無害廢棄物回收量	單位	2020年	2021年	2022年 ¹⁵
廢金屬	公噸	18,605	12,146	13,356
廢塑料	公噸	7,892	7,845	7,340
廢紙	公噸	37,265	48,591	41,907
煤渣	公噸	4,900	5,003	162

萬洲國際無害廢棄物處置量

無害廢棄物處置量	單位	2020年	2021年	2022年 ¹⁶
總量	公噸	53,736	59,798	80,250
無害廢棄物處置強度	千克/公噸生產產品	6.2	6.4	8.9

萬洲國際有害廢棄物處置量

有害廢棄物處置量	單位	2020年	2021年	2022年 ¹⁷
總量	公噸	799	508	1,408
有害廢棄物處置強度	千克/公噸生產產品	0.09	0.05	0.16

¹⁵ 本次數據的覆蓋範圍未包括2021年控股的GCM集團。

¹⁶ 本次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、2021年控股的GCM集團、2022年收購的南通匯羽豐新材料有限公司等。同時，在我們全產業鏈佈局的策略下，報告期內在中國阜新和西華兩地的增大養殖產能。橫向和縱向的產業擴張導致我們的無害廢棄物的總量和強度上升。未來，萬洲國際將基於產業特性精細化管理不同節點的數據指標，向權益人更加準確地反映我們數據波動的原因。

¹⁷ 本次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、2021年控股的GCM集團、2022年收購的南通匯羽豐新材料有限公司等。橫向和縱向的產業擴張導致我們的有害廢棄物總量和強度上升。未來，萬洲國際將基於產業特性精細化管理不同節點的數據指標，向權益人更加準確地反映我們數據波動的原因。

優化資源使用降低排放(續)

5.4. 包裝材料管理

包裝材料是我們在運營過程中消耗的資源之一，一直以來，萬洲國際在對其執行規範化管理的同時，秉持減量化和輕量化的原則，不斷尋求減少包裝材料耗用的方法，同時使用可循環包裝材料替代傳統包裝材料，提升資源使用效率。在美國，史密斯菲爾德已設立了相關的行動目標，即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，史密斯菲爾德設立了以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。

綠色包裝材料舉措

減量化

- 雙匯發展調整禮品包裝的大小，採用更加合適的尺寸
- 雙匯發展通過引進高級別低克重原紙，減少原紙用量
- 史密斯菲爾德建立了研究團隊正在確定並測試在聚苯乙烯(PS)塑料盒的替代產品

輕量化

- 雙匯發展引進高性能薄膜樹脂，提高薄膜性能降低厚度，減少薄膜材料使用，每年預計減少50噸材料耗用
- 在波蘭，史密斯菲爾德減少了包裝材料中塑料的重量

循環化

- 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
- 2022年，雙匯發展在速凍等產品的外包裝方面杜絕使用結構複合膜袋，提升使用單一包裝材料的產品佔比，實現塑料複合膜可回收率的提升
- 雙匯發展連鎖店已全部使用生物基可降解塑料購物袋、澱粉基降解塑料購物袋替代不可降解塑料購物袋
- 史密斯菲爾德建立了自營的收集和回收設施，並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

報告期內，萬洲國際的包裝材料消耗情況如下所示：

萬洲國際包裝材料消耗

包裝材料消耗	單位	2020年	2021年	2022年 ¹⁸
包材消耗總量	公噸	593,242	630,222	682,741
中國	公噸	226,695	192,315	242,975
美國	公噸	213,916	306,628	312,182
歐洲	公噸	152,631	131,278	127,584
包材消耗強度	公噸/公噸生產產品	0.07	0.07	0.08

¹⁸ 本次數據的覆蓋範圍未包括2021年控股的GCM集團。

6 創造員工價值



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



萬洲國際將人才視為企業可持續發展的重要內在動力，我們崇尚相互尊重的工作關係，以及熱忱精進的工作態度，並著眼於員工福祉，主張保障員工和價值鏈中每個人的合法權益，與《聯合國可持續發展目標》和《聯合國全球契約組織》的原則保持一致。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。同時，我們建立了多樣的員工溝通渠道，並開展各類培訓和人才項目，為員工提供自主成長的發展機會，助力每位員工與集團共同成長、共創未來。

6.1. 價值用工

萬洲國際秉承「以人為本」的用工理念，嚴格遵守各運營所在地適用的法律法規，規範管理用工制度，為員工營造積極健康的工作環境，保護每位員工的合法權益，令員工與企業相互成就，共同成長。

我們遵循運營所在地適用的法律法規

中國：《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》

美國：《公平勞動標準法》(The Fair Labor Standards Act)《美國殘疾人法案》(Americans with Disabilities Act)

歐洲：《歐洲人權條約》《僱傭信息指令》

6.1.1. 多元、平等與包容

萬洲國際著力提升僱主品牌價值和人才吸引力。我們尊重並珍視每一位員工，不因其文化背景、性別、國籍、種族而區別對待。企業的多元組成、平等和包容的文化為業務發展提供多角度的思路和解決方案，有助企業預判風險、穩步發展。

在中國，雙匯發展支持性別平等，尊重女性工作的權利，將能力突出、善於合作的員工納入管理團隊的梯隊建設中，不因其性別差異而區別對待。我們還制定《女工勞動保護規定》和簽訂《女職工專項集體合同》來維護全體女性員工的合法權益。雙匯發展作為省市兩級退役軍人就業服務的合作單位，我們設立退役軍人招聘直通車，加強對退役軍人的招聘力度。同時，我們為持有殘疾證且有勞動能力的殘疾人員開放合適的崗位，積極履行社會責任。

在美國，我們通過內部提拔和外部聘用相結合，保持領導團隊和員工的多樣性。我們承諾到2030年，通過提拔和聘用的方式，將非裔、西班牙裔和其他代表性不足的少數群體在主管及以上職位中的佔比提升至30%，將女性領導層在主管及以上職位中的佔比提升至35%。為了貫徹落實企業平等多元的用工政策，史密斯菲爾德投入約15百萬美元，發起了公司內部的「團結與行動倡議」，在供應鏈、農場、教育等多個領域開展少數族裔幫扶計劃，充分體現史密斯菲爾德對多元化、公平和包容性組織的承諾。此外，史密斯菲爾德在年內持續推進2020年啟動的「幫助我們的英雄」(Helping Our Heroes)項目，階段性的落實了「至2025年公司將僱傭4,000名退伍軍人」的承諾，幫助他們順利融入社會和回歸家庭生活。2022年，史密斯菲爾德共計招募了772名退伍軍人。

創造員工價值(續)

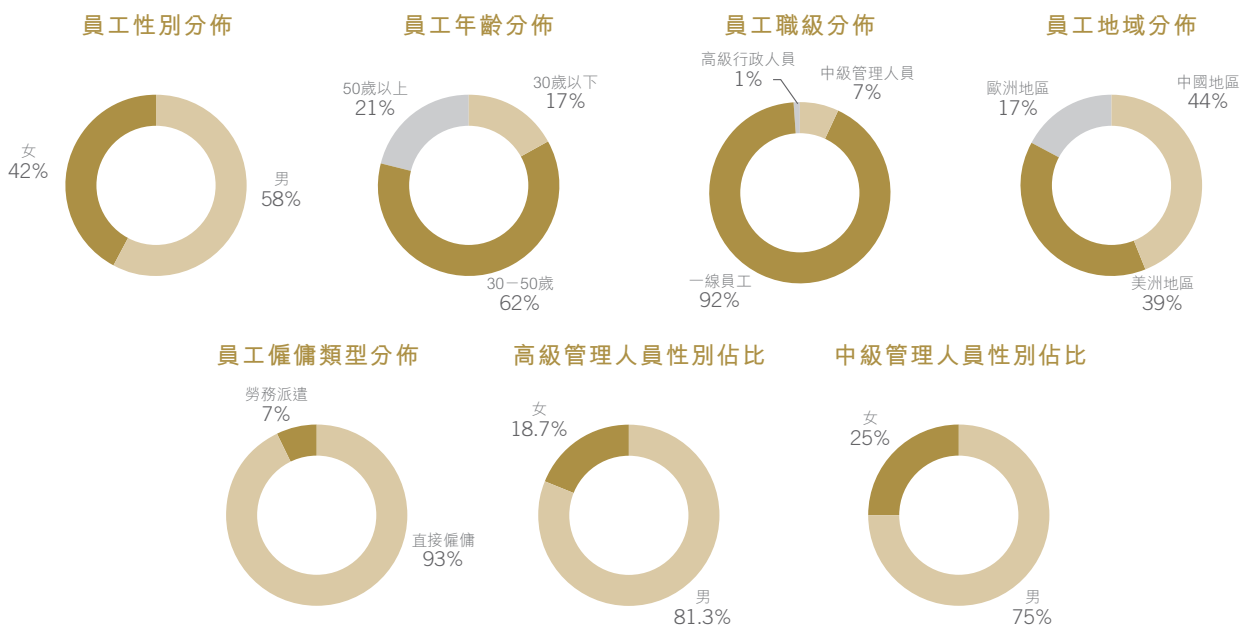
此外，史密斯菲爾德於報告期內設立了四個由員工自發組織的業務資源小組(Employee Business Resource Groups, EBRGs)，包括史密斯菲爾德黑人專業聯盟(Black Professional Network, BPN)、婦女聯繫會(Women's Connect)、史密斯菲爾德未來(Smithfield Next)和史密斯菲爾德禮贊(Smithfield Salutes)，這些團體旨在通過互動加強員工之間的聯結，強化多元、平等和包容的企業文化建設。



截至2022年底，萬洲國際共有員工104,739人。其中女性高級管理人員¹⁹佔比從去年的16%上升至18.7%，女性中級管理人員佔比從去年的19%上升至25%。報告期內，員工流失情況相較去年增長幅度擴大主要是由於美國地區一線工人的流失趨勢較高導致，根據美國勞工統計局(Bureau of Labor Statistics)的統計，2022年上半年在疫情和通貨膨脹的夾擊之下，全美失業率與辭職率始終保持較高態勢。

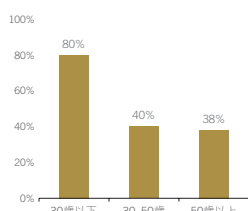
面對勞動力市場的深刻變化，史密斯菲爾德保持平等包容的用工政策，通過多樣的招聘渠道來加強招聘工作以滿足生產需求，同時逐步提升女性、少數族裔及退伍軍人等其他少數群體的員工佔比。

本集團具體的員工組成及流失率情況如下：

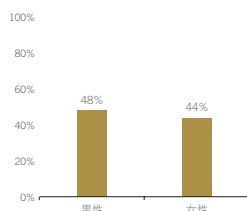


¹⁹ 高級管理人員泛指公司管理層中擔任重要職務、負責公司經營管理、掌握公司重要信息的人員，主要包括經理、副經理、財務負責人，上市公司董事會秘書和公司章程規定的其他人員。

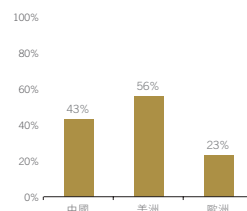
員工年齡流失佔比



員工性別流失佔比



按地區劃分的流失率



6.1.2. 人才招聘

本集團嚴格遵循各運營所在地適用的法律法規，在內部相關政策條例基礎上通過線上和線下的校園招聘與社會招聘吸納人才，並對候選人的相關崗位勝任能力進行優先考量。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、文化背景和家庭背景為錄用和晉升條件。此外，我們積極對殘障人士、退伍軍人和少數族裔進行扶持，令員工隊伍更加多元化發展。

萬洲國際內部政策和制度

中國：《人力資源管理標準化》《雙匯員工手冊》《雙匯幹部手冊》

美國、歐洲和墨西哥：《平等僱傭政策》(Equal Opportunity Employment Policy)

《招聘制度》(Recruitment policy)《員工手冊》(Employee Handbook)

《反歧視政策》(Anti-Harassment Policy)

在美國，史密菲爾德積極運用社交媒體和第三方招聘網站進行線上招聘，並且對招聘過程進行數據分析，以求在尋找合適的候選人方面達到更高的成功率。在中國，雙匯發展為了尋找管理人才，以作為繼任計劃的一部分，於報告期內制定了《大學生引進培養管理制度》，針對招聘條件、組織流程、薪酬待遇、培訓內容與時間等方面提出了明確的要求，並且與46家高校簽訂校企合作協議，搭建了人才庫，以滿足用人渠道。另外，雙匯還聘請中介機構建立了專門的校園招聘網絡平台，進而維持長期的招聘效率。

萬洲國際遵循同工同酬的原則，為全體員工提供具有競爭力的薪酬方案。我們堅持同工同酬的原則，確保相同職位、工作表現和經驗的男性員工和女性員工獲得同等報酬，我們結合市場動態，定期對薪酬指標進行行業對標和檢視。在中國，雙匯發展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；在美國和歐洲，史密菲爾德為員工提供包括績效獎金、股權獎勵、退休福利等在內的薪酬組合，在此基礎之上，我們針對所有受薪員工和登記在冊的高級管理人員制定了年度激勵計劃和額外激勵措施。

6.1.3. 勞工權益

萬洲國際高度重視員工合法權益的保障和維護，恪守各運營所在地適用的法律法規，並制定了相關的內部管理制度，保障員工健康安全、平等發展的權益，務求杜絕任何職場歧視、騷擾等有損員工權益的行為。同時，我們將員工利益相關的議題在董事會層面給予關注，評估相關風險和措施的效果。

我們遵循運營所在地適用的法律法規

《聯合國商業和人權指導原則》(the United Nations (UN) Guiding Principles on Business and Human Rights)

《世界人權宣言》(the Universal Declaration of Human Rights, UDHR)

創造員工價值(續)

萬洲國際內部政策和制度

中國：《員工手冊》《人權政策》《平等機會就業政策》等

美國、歐洲和墨西哥：《平等僱傭政策》(Equal Opportunity Employment Policy)

《員工手冊》(Employee Handbook)

《人權政策》(Human Rights Policy)

《工作規範》(Work Regulations)

《薪酬規範》(Remuneration Regulations)

我們在《萬洲國際企業原則》中明確規定嚴禁招用童工，並秉持雙向選擇的原則，反對任何形式的強制勞動。在中國，雙匯發展通過檢驗身份證件的方式核實入職員工的年齡和背景，並借助證件識別儀進行鑒別，進一步確認信息真實性和匹配度，並鼓勵員工通過公司稽查中心舉報熱線、工廠職工座談會、人力資源管理熱線等方式對聘用童工或強制勞工的行為進行檢舉。

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。我們依據運營地適用的法律法規進行僱傭合約的簽署和履行。在中國，雙匯發展100%的員工簽訂了集體合同和工資集體協商協議書，明確包括社會保險繳費基數及繳費比例、實行不定時工作制和綜合計算工時工作制等舉措，切實保障員工權益。

在美國，史密斯菲爾德每年會根據Sedex會員道德貿易審核(SMETA)的四個領域(勞工標準、健康和環境以及商業道德)對約25至30家工廠進行人權相關的第三方審核。在歐洲，我們也會適當聘請外部第三方進行人權相關的審核。

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，史密斯菲爾德將提供第三方道德熱線和相關程序來處理和解決員工的問題。報告期內，史密斯菲爾德員工集體談判協議覆蓋率在羅馬尼亞為100%、在美國為59%，在波蘭為15%，在墨西哥，有兩個工會定期分別舉行會議，討論有關工資、工作條件、社會保障和保健的問題。2022年，根據本集團企業原則的規定，基於內部彙報和申訴渠道整理的信息，我們沒有被告知有任何侵犯員工權益的行為。

6.2. 職業健康安全

萬洲國際始終把員工的健康安全放在經營活動的首要位置考量，積極回應『聯合國可持續發展目標』的倡議，將「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全管控理念落實到工作細節中，以防範安全工傷事故為重點，不斷深化職業健康與安全保障的體系建設，努力提高安全事件的預防和突發事件的應對能力，保證經營活動有序合規，為員工提供安全、舒適、健康的工作環境。

6.2.1. 健康安全

我們遵循運營所在地適用法律法規

中國：《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》《工作場所職業衛生管理規定》

美國：《職業安全健康框架》(Framework Directive on Safety and Health at Work)

《職業安全衛生法》(The Occupational Safety & Health Act)

我們嚴格遵守各運營所在地適用的法律法規，並對相應的內部規章制度進行完善和修訂。我們識別出安全風險，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，有效守護員工的生命安全和身體健康。勞務派遣員工是保障我們穩定運營和商業成功的重要力量，我們的健康與安全原則為勞務派遣員工做出了範式和指引。



健康安全管理目標

在工作時間和工作場所內，全體員工及勞務派遣員工因工作原因



零事故



零傷害



在美國和歐洲，為了提高風險識別與事故預防能力，史密斯菲爾德對所有工廠都採用了HIRA(Hazard Identification and Risk Assessment)程序，要求對每一個新生產任務的建立、新設備的安裝或調整，進行全面的安全風險評估。此外，為了更好的預防風險，史密斯菲爾德設立了「崗哨」警報系統(「On Guard」Alarm System)，並結合ISO 45001職業健康安全管理体系的相關要求，建立覆蓋全體員工和勞務派遣員工的傷害預防系統(SIPS)。該系統將把美國所有地點有關員工健康安全的信息集中到一個數據庫中，包括審計結果、調查、培訓、評估等，通過數字化管控精準提升傷害預防水平。在人員配置方面，史密斯菲爾德設置了一個企業醫療經理職位，該職位與已有的現場護士密切合作，並與公司的福利和健康團隊協調開展工作，提高事件解決效率。史密斯菲爾德還制定了一系列近期安全管理目標，力爭到2025年，全球所有運營地的傷害預防系統(SIPS)審核得分至少達到90%。

史密斯菲爾德2025安全管理目標

- 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​​全認證
- 持續保持低於全球平均水平的事​​故率
- 將全球員工的安全參與度提高到50%及以上

2022年，史密斯菲爾德在全球所有運營地的傷害預防系統(SIPS)審核得分獲得91%的成績，實現並超出了預期的安全管理目標。

在中國，雙匯發展設立了由總裁為主席的安全生產管理委員會，並在下轄各個工廠設立以總經理為組長的安全生產領導小組，對安全環保方面進行統籌管理，將責任分配給個人，從而加快了執行效率。同時，為了維護員工的身體健康，雙匯發展在車間、機房等可能涉及職業危害因素的場所配備有急救藥品和應急物資，每年對接觸職業危害的員工進行職業健康體檢。對於存在職業危害因素的崗位，雙匯發展遵循法律法規要求完成職業健康檢測，並每三年開展職業危害現狀評價。針對勞務派遣員工，雙匯發展在其入廠前簽訂《安全文明施工協議》明確雙方權責，並按照相關規定實施操作管理和內部檢查。雙匯發展扎實推進安全管理認證工作，截至報告期末，雙匯發展共有4家工廠獲得ISO 45001職業健康安全管理体系認證，順利達成年度職業健康安全方面的管理目標，並且正在規劃其他工廠的職業健康安全管理体系認證工作。

創造員工價值(續)

報告期間，萬洲國際可記錄的工傷率為每20萬工時1.33，同比下降14%，史密斯菲爾德發生了3起工傷死亡事故。史密斯菲爾德對這些死亡事故進行了調查，並及時向政府機構備案。在確定事故原因後，史密斯菲爾德採取了更嚴格的預防措施，以及安全流程優化，同時開展更為深入的教育工作，提高員工個人的安全防範意識。

萬洲國際健康安全指標

事故發生數	2020年	2021年	2022年
二十萬工時工傷率	1.42	1.54	1.33
直接由工作導致的死亡人數	1	1	3

6.2.2. 健康安全培訓

萬洲國際注重員工安全意識的培養，不斷完善應急預案體系，實施有針對性的安全培訓措施，豐富安全培訓內容，並通過理論知識和實際操作相結合，切實提升員工的安全意識與技能，防止事故的發生。

在中國，雙匯發展針對主要負責人、各層級安全管理團隊和勞務派遣員工開展培訓，涵蓋雙匯發展所有工廠內部的三級安全教育培訓、特種設備及特種作業培訓(即特種設備持證上崗培訓，如高壓電工、製冷工和叉車證等)、工廠職業健康安全教育培訓等。2022年，雙匯發展結合工廠現狀及管理要求，組織安全環保相關專業人員進行法律法規培訓，指導工廠以最高標準排查安全隱患，全年累計為215,892人次進行了培訓，培訓時長累計405,642小時，進行各類安全應急演練1,465場次，累計參與演練人員255,670人。

在美國和歐洲，史密斯菲爾德制定了農場作業安全相關的政策和規範，其中涵蓋安全清理糞便政策、穀倉安全規範、深坑抽水、深坑穀倉的標識識別和預檢查清單等，並制定了穀倉準備的標準流程規範(Standard Operating Procedure, SOP)，發送給農場經營者，保障農場作業員工安全；除此之外，也設置了線上安全課程，為所有員工、勞務派遣員工等相關方提供生產加工安全方面的培訓。史密斯菲爾德還為員工提供非生產性方面的培訓活動，例如急救或心臟復蘇等，以及安全演練活動，提升員工的應急技能。

報告期內，史密斯菲爾德在墨西哥、波蘭和羅馬尼亞已開展共計124場安全演練活動。

萬洲國際安全培訓指標

指標	單位	數據
安全培訓總人次 ²⁰	人次	234,587
安全培訓總時數	小時	566,593
安全培訓總投入 ²¹	美元	6,362,702

6.3. 員工發展

萬洲國際鼓勵旗下各運營企業幫助員工制定合理的職業規劃，提供公平的晉升通道，並按需設計培訓計劃，最大程度的發揮員工潛能，培養高素質的人才梯隊，以確保企業長期穩定發展。

²⁰ 由於個運營地統計口徑的差異，史密斯菲爾德美國和波蘭地區未統計安全培訓人次數據。

²¹ 不包含史密斯菲爾德美國和斯洛伐克運營地的數據。

6.3.1. 員工培訓

萬洲國際致力於促進員工的發展，針對全球各運營地文化背景和業務形態的差異，我們設置了適宜的內部培訓原則，提供符合職位發展需要的人才培養體系和發展規劃，並通過優化激勵機制和梯隊培養政策，實現萬洲國際人才發展與培養的目標。

萬洲國際員工培訓指標

指標	單位	數據
培訓總時長	小時	4,460,398
受訓覆蓋率	%	100
平均受訓小時數	小時/人	43
男員工平均受訓小時數	小時	42
女員工平均受訓小時數	小時	46
高級行政人員平均受訓小時數	小時	36
中層管理平均受訓小時數	小時	27
前線員工平均受訓小時數	小時	45

在中國，雙匯發展實行三級培訓管理制度，對全體員工有序開展培訓工作，實現全員培訓覆蓋。我們鼓勵員工多元發展，並能勝任多項任務。同時，我們希望在提升員工業務技能的同時，打造學習型組織，充分培養企業學習意識和學習文化。

報告期內，雙匯發展新成立了綜合培訓中心，對現有培訓體系進行了優化。我們新制定了內部培訓師管理制度及新入職員工管理規定。針對高級管理層，我們展開了一系列包括高管標桿企業游學及學歷再提升在內的外部培訓項目。

雙匯發展培訓體系



創造員工價值(續)

在美國，「員工留任行動」(Operation Employee Retention)仍然將由史密斯菲爾德運營和人力資源團隊組成的專業領導小組負責。該項目主要關注參與和溝通、入職和軟技能發展這三個領域，藉此更加全面的回應員工培訓需求，同時高效地管理人力資源，提升員工滿意度。

在歐洲，史密斯菲爾德的培訓體系覆蓋所有員工。並為不同級別的員工提供適當的培訓和技能檢查，以適當彌補能力上的差距。對於擔任關鍵生產職位的員工，我們會制定相應的特殊內部培訓計劃。對於技術人員的培訓是根據技能模型的結果設計的；以及通過「勝任素質模型」對行政類員工的能力進行定期考核。此外，我們定期組織一對一的談話，聽取員工對其未來發展的規劃，並從中挑選出能力突出的員工，邀請他們參與企業未來的發展管理規劃。

6.3.2. 人才晉升

萬洲國際搭建了成熟的晉升管理體系，以公平公正、暢通健全的晉升過程保障人才的發展。在中國，為了打造高質量人才梯隊，我們考核高層管理人員和普通員工在職業操守、績效指標、未來規劃等方面的綜合表現，判斷人崗匹配程度。報告期內，雙匯發展進一步完善《雙匯幹部手冊》，對幹部錄用最低評分要求、階梯制晉升原則以及後備幹部選拔條件進行更新修訂，加強考核的公平性與透明性。在美國和歐洲，史密斯菲爾德開展公平的績效評估，並通過集體基礎技能培訓，為員工提供充足的職業發展和晉升機會。

6.4. 心繫員工

長期以來，萬洲國際認真聆聽員工心聲，及時回應員工訴求，根據萬洲國際體貼周到的福利關愛原則，我們通過多維度的人文關懷和保障安排，幫助員工解決實際問題，提升員工的歸屬感和幸福感。

6.4.1. 員工福利

萬洲國際設立了屬地化的綜合福利體系，在各運營地法定福利的基礎上，基於員工的需求及運營地的客觀環境，提供了例如購房福利、商業保險、親屬陪護假期、靈活辦公和居家辦公等額外的福利待遇。我們每年都會在各運營所在地展開豐富多樣的文化交流及員工幫扶活動，培養和提高我們團隊的活力。

在中國，雙匯發展關注員工子女教育並鼓勵員工子女接受高等教育，過往12年來累計支持10,663名員工子女，助學資金累計約410萬美元。2022年，雙匯發展「金秋助學」活動幫助了1,510名員工子女，總金額為579,331美元。

2022年，疫情反覆跌宕，為確保員工和生產經營活動能夠得到最大程度的防疫保障，我們嚴格遵守運營所在地的防疫要求，並採取一系列基於員工安全考慮的防疫措施。在中國，雙匯發展為因疫情隔離無法正常出勤的員工按原定標準發放工資，並為有需要且具備條件的員工提供居家辦公的選項，為正常出勤的員工提供口罩、消毒液、抗原檢測盒等物資，同時還為部分有需求的員工提供新冠預防中藥製劑、姜湯等藥品、食品。此外，我們持續關注員工在工作期間的心理健康狀態，加強溝通、及時疏導，避免員工出現焦慮、恐懼等因疫情造成的心理問題，保障員工的身心健康。

在遵守當地防疫要求的基礎上，雙匯發展積極組織開展多種文體活動，充實員工的業餘生活，提供活動室、健身房等設施和平台。報告期內，雙匯發展舉辦了超過230場活動，包括勞動比賽、技術比武、安全演講比賽、消防月活動、質量月知識競賽等員工集體活動。其中，雙匯發展舉辦勞動競賽、技術比武156場次，參賽人數達到總員工的11%。

困難員工幫扶

報告期內，雙匯發展持續開展了「圍繞職工工作生活，辦實事、解難事」工作主題，對困難職工、困難家庭做好幫扶工作，共救助困難職工261人，發放救助金合計12.3萬美元。



在美國，我們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，履行我們對教育的承諾。此外，我們為員工提供帶薪育兒假、病假、傷殘假等相關假期福利，提供彈性辦公和在家辦公的選擇，充分平衡員工的工作和生活。報告期內，史密斯菲爾德波蘭地區員工滿意調查覆蓋率為100%，員工滿意度達76%。

6.4.2. 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。為了滿足員工在不同情境下表達意願與訴求，我們在各經營地，按各地的慣例，搭建了多種溝通渠道，鼓勵員工積極表達心聲，幫助企業不斷優化工作安全和職場環境，提升員工歸屬感。

萬洲國際內部政策和制度

中國：《集體合同規定》

墨西哥：《道德準則(Ethics Code)》

美國和歐洲：《行為準則(Code of Conduct)》

在中國，雙匯發展嚴格遵循相關法律法規，成立了各級工會組織，為員工提供了交流的平台。同時，雙匯發展高級管理層積極參與新員工見面會、大學生見面會等活動，傾聽新入職員工的聲音及反饋，瞭解實際問題並針對性解答，在溝通中讓員工感受公司的活力和溫度。

創造員工價值(續)

雙匯發展員工溝通渠道

溝通回應方式	溝通渠道
管理層回應	總裁直通車(全天候開通)
	經理意見郵箱(全天候開通)
會議回應	職工代表大會
	新員工見面會
	大學生見面會
	座談會
意見平台回應	舉報熱線(全天候開通)
	舉報郵箱(全天候開通)
	經理意見郵箱(全天候開通)

報告期內，雙匯發展以現場和網絡相結合的形式成功召開職工代表大會，就員工提出的提案和訴求進行討論，會議審議了涵蓋員工生活、員工學歷提升、工資福利、工作創新和管理改善等多項議題，經職工代表表決通過後，進一步跟蹤落實。

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
對工時計算制度進行分類	制定並實施不定時工作制和綜合計算工時工作制
對管理層開展進一步培訓工作	建議針對銷售系統辦事處經理以上人員，生產系統車間主任以上人員開展專業技能或學歷提升的深造學習和培訓

在美國，史密斯菲爾德對工會提供必要的支持，並鼓勵全職員工、兼職員工和承包商等暢所欲言，大膽表達訴求，並報告運營過程中發現的不道德、不適宜以及非法或不安全的行為。我們設立了一條匿名溝通熱線(Thrive Everyday)，以及時回應員工提出的困難與需求，並針對具體問題做出相應的整改。全年共有超過600名員工及其親屬通過該熱線獲得了幫助。

為了進一步評估現有申訴機制的有效性，我們的員工還可通過以下機會提出反饋和訴求：

- 新員工可在最初的90天內完成一項問卷調查，並每周與一名管理層成員進行一對一的會談
- 留任和離職面談
- 在無工會設置的運營地，我們定期舉行員工諮詢委員會會議；在具備工會的運營地，我們定期舉行勞資聯席會議


報告期內，史密斯菲爾德收到了涉及健康安全、歧視與騷擾、動物福利、公司政策、人力資源等多種主題的熱線反饋，並對反饋內容的信息量與真實性進行了分析與匯總，使每一個熱線反饋都能得到相應的回應與解決。

7

共建美好社區



共建美好社區(續)

萬洲國際理念	聯合國可持續發展目標
<p>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饑餓並存的問題，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。</p>	

萬洲國際積極承擔社會責任，參與各項社會公益活動，為我們全球運營所在地社區貢獻力量。我們基於萬洲國際的食品生產與加工業務，持續在消除饑餓方面開展多項活動，打造了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、參與救災援助中擔起社會責任，共建美好社區。

報告期內，萬洲國際對外捐贈現金及物資折合超過34百萬美元，本集團員工參與志願服務累計總時超過4,900小時。

7.1. 消除饑餓

食品責任並不局限於生產優質產品——它體現在我們所做的一切。萬洲國際不僅生產優質食品，更是堅持通過每年捐贈數千萬份蛋白質來對抗食物短缺，為我們的社區提供有力支持。

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。



史密斯菲爾德自2008年以來，通過標誌性的饑餓救濟計劃「幫助饑餓家庭(Help Hungry Homes)」倡議，向美國所有50個州的食物銀行、救災工作和社區項目捐贈了數億份蛋白質。2022年，我們通過該計劃捐贈了2,456萬份蛋白質。

史密斯菲爾德(美國)

- 史密斯菲爾德向弗吉尼亞州東南部和東海岸的食品庫捐贈了3萬磅蛋白質，包括火腿，培根，午餐肉和熏香腸等共計12萬份，以幫助漢普頓路在節日期間對抗食物短缺問題。
- 史密斯菲爾德、猶他州豬肉生產商協會(UPPA)和弗雷德特家庭基金會向猶他州食物銀行提供了近3萬磅的蛋白質，共同承諾在2021-2022橄欖球賽中，楊百翰大學和猶他州立大學每獲得一分，就捐贈一份食物。

史密斯菲爾德(墨西哥)

- 史密斯菲爾德為本地慶典捐贈豬肉作為節慶贊助，並為當地橄欖球聯盟進行食品捐贈。

史密斯菲爾德(波蘭)

- 史密斯菲爾德通過食物捐贈支持位於我們運營地附近城鎮的當地文化活動和體育活動。
- 2022年史密斯菲爾德持續與食品銀行和組織合作，支持需要食物的人群，特別是為來自烏克蘭的難民提供食品援助。

史密斯菲爾德(羅馬尼亞)

- 史密斯菲爾德通過「成為我們中的一員」(Be one of us Program)計劃，支持一系列蒂米斯縣和阿拉德縣村莊的獨特習俗和節日。

社區活動支持與食物捐贈



7.2. 教育平等

讓下一代接受良好的教育是社區能夠持續發展的基礎，亦能逐漸為我們營運所在的國家及地區帶來深遠的正面影響。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來培養下一代優秀青年，促進各地區教育事業協同發展。

雙匯發展(中國)教育幫扶項目

教育捐贈活動

- 2022年5月，雙匯聯合崇德動漫發起「與你共飛翔·鄉村助幼」公益捐贈活動，向欠發達地區幼兒園捐贈了價值1.49百萬美元的公益禮包，用以支持欠發達地區學前教育發展，提升留守兒童的科學保教質量。

共建美好社區(續)

史密斯菲爾德(美國)教育幫扶項目

開展獎學金計劃

- 史密斯菲爾德獎學金計劃(Smithfield Foods Scholarship Program)：史密斯菲爾德與美國全國20所學院和大學合作，為符合條件的史密斯菲爾德員工家屬提供獎學金。
- 未來領袖計劃(Future Leaders Program)：史密斯菲爾德結合DEI團隊的工作，為學生推出獎學金和早期職業計劃。

支持少數族裔教育

- Science Bound項目：史密斯菲爾德與愛荷華州立大學、丹尼森社區合作，支持少數族裔學生的STEM教育計劃。該合作已持續了10年，史密斯菲爾德的資助一直是該項目的主要資金來源。

K-12教育幫扶

- An Achievable Dream項目：史密斯菲爾德通過非營利組織與公立學區合作，提供額外的教育資源，為學生創造公平的競爭環境。今年史密斯菲爾德繼續支持弗吉尼亞州紐波特紐斯的K-12學校的教育公平項目。

史密斯菲爾德(羅馬尼亞)教育幫扶項目

學術交流

- 史密斯菲爾德學術計劃(Smithfield Academics Program)：我們與羅馬尼亞巴納特的教育機構合作，支持不同主題的研究和活動，包括獸醫、畜牧、食品工業以及組織參觀展覽會和研討會。

教育支持

- 返校計劃(Back to School Program)：我們向蒂米斯和阿拉德縣當地社區的在校兒童提供教育支持並獎勵優秀的學業表現。
- 學校援助計劃(Adopt a School Program)：我們通過該項目改善蒂米斯縣和阿拉德縣學校的基礎設施、教育條件和學習條件。

實習機會

- 史密斯菲爾德實習計劃：自2009年以來，史密斯菲爾德羅馬尼亞開發了自己的實習計劃，向有興趣瞭解和實踐畜牧業和豬肉生產的學生敞開大門。我們希望塑造一個理論與實踐交織的教育過程，讓學生在未來成為該領域的專家。

史密斯菲爾德(波蘭)教育幫扶項目

設立教育基金會

- 我們持續運營齊格蒙特·皮溫斯基(Zygmunt Piwonski)基金會，支持來自低收入家庭的優秀學生 — 包括我們的員工家庭和合作農場家庭。在這個基金的支持下，學生每年都可以申請獎學金。

我們也積極利用在教育領域的交流機會，探索和開創減少環境足跡的長期解決方案。我們通過資助環境保護相關活動，不斷研究有效和創新的解決方案，學生在活動中展現出的創造更可持續未來的動力令人鼓舞。

史密斯菲爾德為2022年美國國家保護基金會(NCF)-環境競賽提供獎學金

2022年8月2日，史密斯菲爾德宣佈捐贈3萬美元作為獎學金以支持2022年國家保護基金會(NCF)-環境競賽(Envirothon)。該競賽是北美最大的環境教育項目和國際比賽，每年有美國、加拿大和中國的25,000多名高中生參加。今年在俄亥俄州牛津市舉行的全國冠軍賽中，有40支學生隊伍參賽並展示他們在土壤和土地利用、水生生態學、林業、野生動物以及廢物利用方面的知識，體現了他們的環境知識和解決問題的能力。

除了為競賽優勝者提供獎學金的財政支持外，史密斯菲爾德全國各地的員工也為該項目貢獻了他們的時間和專業知識。在全年的區域、全州和國際比賽期間，史密斯菲爾德的員工擔任志願顧問，領導培訓課程，促進項目課程，並協調競賽活動，以進一步幫助學生的環境知識和解決問題的技能。

7.3. 社會公益

作為一家具有社會責任感的企業，我們隨時準備著為社區建設貢獻一份力量。面對2022年的疫情的反覆和社區發展需求，萬洲國際以實際行動回饋社會，建設美好社區。



在中國，雙匯發展積極開展多種公益活動，通過支援新冠病毒防護、慈善捐贈、組織志願活動等舉措履行企業社會責任，參與社區共建。

支援疫情防控

2022年，全國新冠病毒感染疫情時有反覆，企業積極履行社會責任，支援疫區防疫、抗疫工作：1月雙匯發展向西安交通大學定向捐贈47,000箱肉類產品；4月向臨穎定向捐贈2,000件肉類產品、向上海定向捐贈2,000件肉類產品；5月向河南牧業經濟學院捐贈500件肉類產品。

共建美好社區(續)

慈善捐贈

2022年9月份，雙匯發展響應漯河市委市政府關於印發《漯河市「99公益日」活動方案》的文件要求，組織員工採用網絡線上對「獻愛心助力見義勇為」項目及漯河市「慈善漯河、情滿沙澧」項目進行捐贈活動，共有8,735人捐款44,583美元。

組織志願活動

雙匯發展熱心公益事業，積極開展志願服務，組織志願者積極協助社區參與疫情防控，推動文明城市建設，開展城市清潔行動，履行企業社會責任。2022年，本公司共有570名雙匯志願者積極協助社區參與疫情防控和城市清潔行動等。志願者時長共計1,338小時，其中除雪活動111小時，三無小區疫情防控執勤1,119小時，城市清潔行動108小時。



同時，雙匯發展在社區積極開展園區建設投資，這不但可以促進我們的日常運營，也可以通過業務的蓬勃發展帶動當地勞動就業和價值鏈發展，實現社區共榮。

雙匯發展開展教師節慰問活動

2022年9月5日，在第三十八個教師節即將到來之際，雙匯發展到漯河高中、漯河實驗中學、漯河小學開展教師節慰問活動，向教師們送上節日祝福。



雙匯(漯河)第三工業園項目

2022年9月，雙匯(漯河)第三工業園項目開工建設，園區以高標準規劃、高規格建設、高效率運營為目標，以中央廚房、預製菜肴、面製品等新興餐飲產業為主要領域，集生產、管理、研發、展示、體驗、配送、服務於一體，打造綜合性、現代化、綠色化、高科技的創新型示範園區，可解決就業約500人。



在美國，史密斯菲爾德擴大了社區發展團隊，以更好地響應當地社區的需求，並通過賑災援助、社區志願服務、幫扶少數族裔、促進社區醫療等舉措，實現社區關懷。

史密斯菲爾德賑災捐贈

2022年10月，史密斯菲爾德向佛羅里達州邁爾斯堡運送了超過3.7萬磅的食物，相當於15萬份食物，以應對伊恩颶風造成的破壞。這些蛋白質被送到位於弗吉尼亞州朴茨茅斯的非營利組織Mercy Chefs手中，由該組織向美國各地的災區派遣人員，為邁爾斯堡的受害者、志願者和急救人員免費提供廚師烹製的餐廳級熱餐。

2022年8月，史密斯菲爾德捐贈了超過2萬磅蛋白質，以幫助肯塔基州東部洪水的受害者。我們與非營利救災組織Mercy Chefs合作，將捐贈的產品製作成餐廳級別的餐食，提供給受這場歷史性洪災影響的災民、志願者和急救人員。

報告期內，史密斯菲爾德建立了羅馬尼亞之友(Smithfield Romania Friends)等內部計劃，鼓勵史密斯菲爾德員工為社區提供志願服務。史密斯菲爾德還開發了企業社會責任軟件(CSR Software)，以提高贈款管理的可見性和報告能力，並啟動了新的員工志願服務和捐贈門戶。

同時，史密斯菲爾德繼續開展少數族裔農民發展計劃，在美國建立了合作種植者計劃(Minority Farmer Initiative)，以支持少數族裔農民，以實現更具包容性的供應鏈。史密斯菲爾德承諾到2025年將少數族裔企業的生產設施支出增加14%，目前與美國少數族裔供應商發展委員會(National Minority Supplier Development Council)建立夥伴關係並與當地小企業開展合作，以建立一個更強大的農業未來。

此外，在新冠疫情流行的背景下，史密斯菲爾德意識到社區居民的醫療健康是社區蓬勃發展的關鍵之一。為了提升社區的醫療保健水平，史密斯菲爾德在全球的運營地開展了各項醫療支持項目，以提升社區醫療風險抵禦能力。

史密斯菲爾德促進社區醫療舉措

史密斯菲爾德(墨西哥)

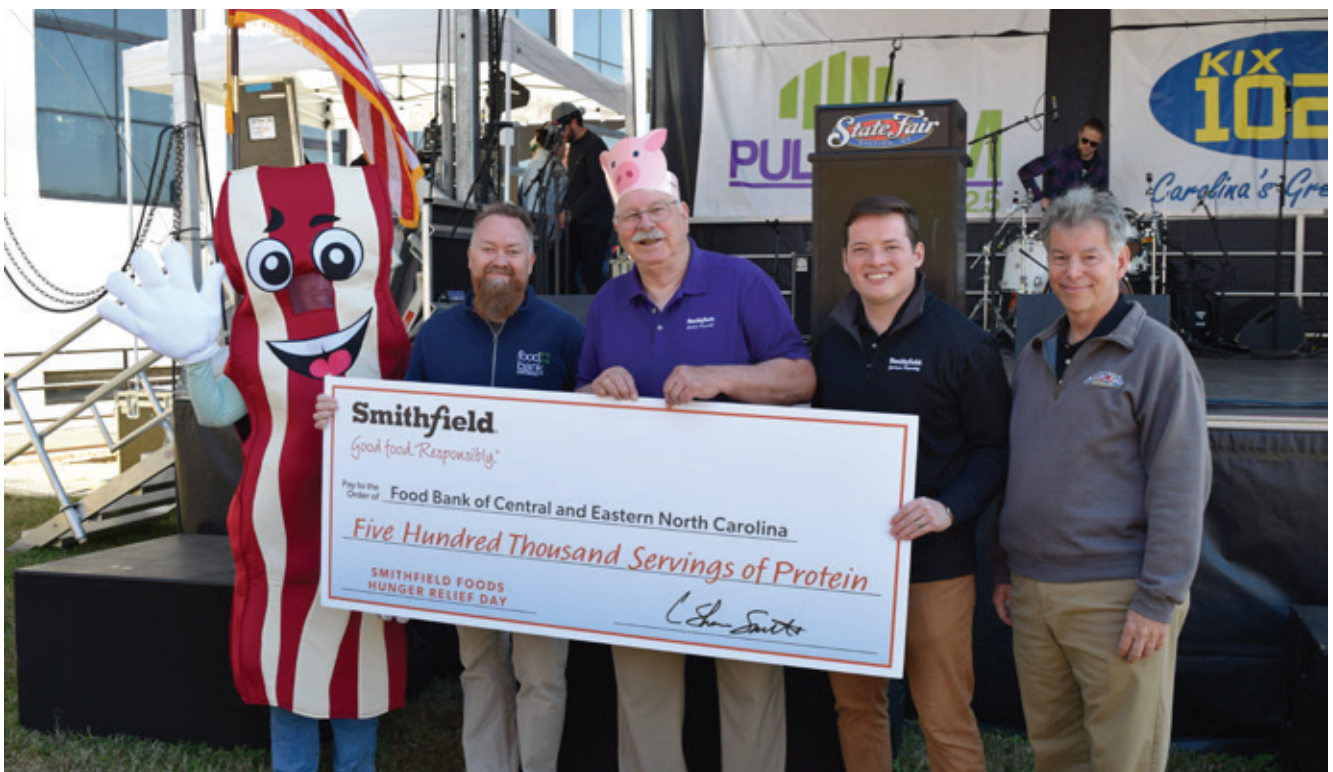
- 史密斯菲爾德建立了GCM基金會，並提供社區醫療諮詢、宮頸癌免費檢測、乳腺癌檢查、學齡前兒童口腔健康檢查等服務，並通過信息豐富的講座來宣傳優質食品和營養膳食知識。

史密斯菲爾德(羅馬尼亞)

- 史密斯菲爾德羅馬尼亞通過「與醫療系統團結」(Solidarity with the Medical System)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，可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。

史密斯菲爾德(波蘭)

- 史密斯菲爾德為當地醫院提供資金支持和個人防護裝備，並在社區推廣流感疫苗接種。



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。欲瞭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。

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」或「萬洲國際」)的年度環境、社會及管治(以下簡稱「ESG」)報告,我們自2016年起每年彙報多項ESG議題。本報告詳細介紹了本公司及其附屬公司(以下簡稱「本集團」或「我們」)於2022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

雙匯發展	指	河南雙匯投資發展股份有限公司	萬洲國際附屬公司	指	萬洲國際有限公司及其附屬公司
史密斯菲爾德	指	史密斯菲爾德食品公司	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



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)附錄二十七所載的《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(環境、社會及管治)評級、恒生可持續發展企業指數問卷、標普道瓊斯可持續發展指數問卷、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自行發佈其環境、社會及公司治理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2022年報範疇一致。



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2022年平均人民幣匯率6.7319。另外，除特別說明外，報告中所涉及每公噸生產產品均指肉製品、豬肉，不包括禽肉、出欄豬隻和出欄家禽。



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。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2023年4月21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號環球貿易廣場7602B

電話：+852 2868 2828

E-mail：ESGTeam@wh-group.com

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》
- 《中華人民共和國動物防疫法》
- 《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(2020修訂)》
- 《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》
- 《中華人民共和國生物安全法》
- 《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》

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》
- 《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>	<p>應對氣候變化</p> <p>優化資源使用降低排放</p>	
A1.1	排放物種類及相關排放數據。	優化資源使用降低排放 — 排放物管理	
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)。	應對氣候變化 — 核算溫室氣體排放	
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)。	優化資源使用降低排放 — 排放物管理	
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)。	優化資源使用降低排放 — 排放物管理	
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。	應對氣候變化 — 氣候變化應對舉措	
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。	優化資源使用降低排放 — 排放物管理	

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。	應對氣候變化 優化資源使用降低排放	
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)。	應對氣候變化 — 核算溫室氣體排放	
A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	優化資源使用降低排放 — 水資源管理	
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。	應對氣候變化 — 氣候變化應對舉措	
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。	優化資源使用降低排放 — 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)每生產單位佔量。	優化資源使用降低排放 — 包裝材料管理	
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。	優化資源使用降低排放	
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。	優化資源使用降低排放	
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。	應對氣候變化	
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。	應對氣候變化 — 氣候風險識別和機遇探索 應對氣候變化 — 氣候變化應對舉措	

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
B. 社會			
僱傭及勞工常規			
層面 B1	僱傭		
B1	一般披露	創造員工價值	
	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：	創造員工價值	
	(a) 政策；及		
	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例。		
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。	創造員工價值 — 價值用工	
B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	創造員工價值 — 價值用工	員工流失率=離職人數/期末員工人數。
層面 B2	健康與安全		
B2	一般披露	創造員工價值	
	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		
B2.1	過去三年(包括彙報年度)每年因工亡故的人數及比率。	創造員工價值 — 職業健康安全	
B2.2	因工傷損失工作日數。	創造員工價值 — 職業健康安全	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	

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 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	
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 — 價值用工	
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 — 員工發展	
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	
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。	強化價值鏈夥伴關係	
B5.1	按地區劃分的供應商數目。	強化價值鏈夥伴關係 — 負責任供應鏈	
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。	強化價值鏈夥伴關係 — 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
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。	強化價值鏈夥伴關係 — 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。	強化價值鏈夥伴關係 — 負責任供應鏈	
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。	提供優質產品 — 產品質量與安全	由於召回產品的重量佔比較小，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。	提供優質產品 — 消費者與客戶服務	
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 — 產品質量與安全	
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 — 消費者與客戶服務	

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 B7	反貪污		
B7	一般披露 有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例。	打造可持續發展文化	
B7.1	於彙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 — 商業道德與反貪腐	
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 — 商業道德與反貪腐	
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 — 商業道德與反貪腐	
社區			
層面 B8	社區投資		
B8	一般披露 有關以社區參與來瞭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	2022年	2021年	2020年	
環境及資源指標					
二氧化硫排放(中國地區)	公噸	17.85	35.92	44.70	
氮氧化物排放(中國地區)	公噸	80.99	131.51	132.84	
溫室氣體直接排放量(範疇一)	公噸二氧化碳當量	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	2,030,585	1,581,146	/	
溫室氣體排放總量 (範疇一+範疇二)	公噸二氧化碳當量	5,544,259	2,583,565	2,562,584	
溫室氣體排放總量 (範疇三, 美國地區)	公噸二氧化碳當量	29,699,786	/	/	
溫室氣體排放量強度 (範疇一+範疇二)	公噸二氧化碳當量/公噸 生產產品	0.62	0.28	0.30	
直接能源消耗量	百萬千瓦時	12,903	4,889	5,216	
間接能源消耗量	百萬千瓦時	4,287	4,067	3,811	
綜合能耗(直接+間接)	百萬千瓦時	17,190	8,956	9,026	
綜合能耗強度(直接+間接)	千瓦時/公噸生產產品	1,914	961	1,043	
有害廢棄物總量	公噸	1,408	508	799	
有害廢棄物處置強度	千克有害廢棄物/公噸 生產產品	0.16	0.05	0.09	
無害廢棄物回收量	廢金屬	公噸	13,356	12,146	18,605
	廢塑料	公噸	7,340	7,845	7,892
	廢紙	公噸	41,907	48,591	37,265
	煤渣	公噸	162	5,003	4,900
豬糞資源化利用率		100%	/	/	

附錄三：ESG數據一覽表（續）

全部績效指標	單位	2022年	2021年	2020年
無害廢棄物處置量	公噸	80,250	59,798	53,736
無害廢棄物處置強度	千克無害廢棄物／公噸 生產產品	8.94	6.42	6.21
廢水排放量	百萬立方米	45.10	54.97	57.80
新水總使用量	百萬立方米	75.14	67.81	67.95
自來水量	百萬立方米	39.24	36.50	34.59
地表水量	百萬立方米	3.48	3.46	4.53
地下水量	百萬立方米	32.43	27.85	28.82
新水使用強度	立方米／公噸生產產品	8.37	7.28	7.85
回用水量	百萬立方米	6.50	5.53	/
包材消耗總量	公噸	682,741	630,222	593,242
包裝消耗強度	公噸／公噸生產產品	0.08	0.07	0.07
社會指標				
員工總數	萬人	10.47	10.38	10.70
按性質劃分的員工	直接僱傭	93%	96%	99%
	勞務派遣	7%	4%	1%
按性別劃分	女性	42%	43%	43%
	男性	58%	57%	57%
按職級劃分	高級行政人員	1.1%	0.4%	0.4%
	中級管理層	6.8%	7.2%	5.8%
	一線員工	92.1%	92.4%	93.8%
按年齡劃分	30歲以下	17%	17%	19%
	30-50歲	62%	62%	62%
	50歲以上	21%	21%	19%

附錄三：ESG數據一覽表（續）

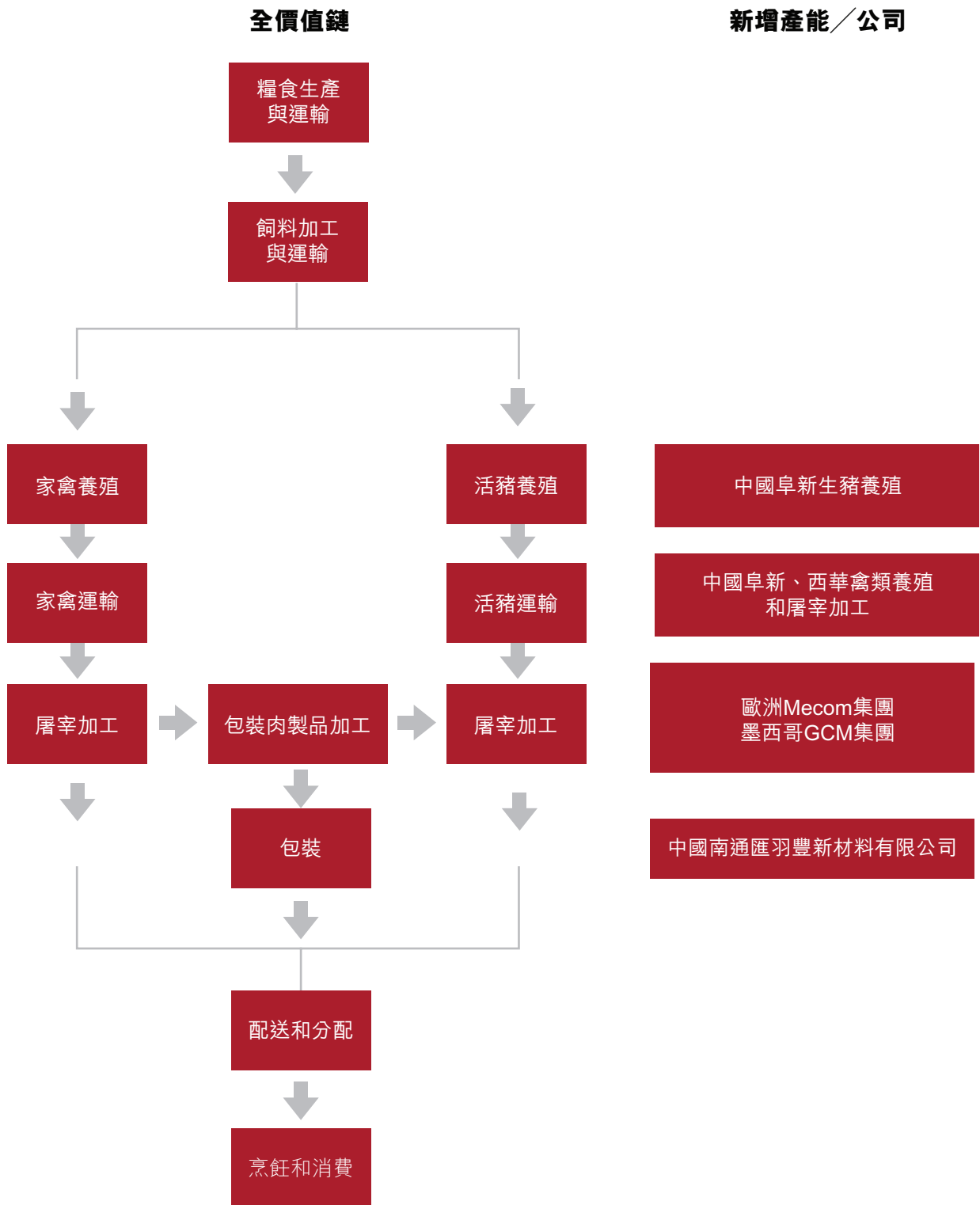
全部績效指標	單位	2022年	2021年	2020年
按地區劃分	中國地區	44.3%	47.7%	/
	美洲地區	38.7%	35.6%	/
	歐洲地區	17.0%	16.7%	/
員工流失率		45%	47%	25%
按性別劃分	女性	44%	46%	52%
	男性	48%	48%	48%
按年齡劃分	30歲以下	80%	100%	40%
	30-50歲	40%	38%	48%
	50歲以上	38%	27%	13%
按地區劃分	中國地區	43%	36%	/
	美洲地區	56%	29%	/
	歐洲地區	23%	71%	/
員工培訓總人次	人次	2,029,411	2,200,066	2,420,000
員工培訓總時長	小時	4,460,398	9,412,136	8,520,000
員工受訓百分比		100%	100%	100%
員工培訓平均時長	小時	43	91	180
按性別劃分	女性	46	95	/
	男性	42	87	/
按職級劃分	高級行政人員	36	106	83
	中級管理層	27	34	166
	一般員工	45	95	181
直接由工作導致的死亡事件	人	3	1	1
二十萬工時工傷率		1.33	1.54	1.42
安全培訓總人次	人次	234,587	187,382	/
安全培訓總小時數	小時	566,593	477,077	/
供應商數量	家	28,907	22,635	98,539

附錄三：ESG數據一覽表（續）

全部績效指標	單位	2022年	2021年	2020年
按地區劃分	按地區劃分 — 中國 家	11,977	8,264	90,328
	按地區劃分 — 美洲 家	3,327	8,109	8,109
	按地區劃分 — 歐洲 家	13,545	6,223	52
	按地區劃分 — 其他 家 地區	58	39	50
供應商簽訂行為準則的覆蓋率		100%	100%	/
抗生素使用	中國 毫克/公斤	260	272	/
	美國 毫克/公斤	239	247	/
	波蘭 毫克/公斤	218	205	/
	羅馬尼亞 毫克/公斤	225	205	/
	墨西哥 毫克/公斤	291	/	/
產品召回數量		8	10	/
關於服務、產品投訴數目	件	46,428	42,986	42,902
投訴處理率		100%	100%	/
公益慈善投入金額	百萬美元	34.77	46.47	/
管治				
商業道德和反腐敗學習/ 考核覆蓋率		100%	100%	/
已提起訴訟的貪污案件數目	件	0	0	0
員工反貪腐培訓時長	小時	133,857	215,822	/
認可的信息安全事件數量	件	0	/	/
經濟表現				
營業收入	百萬美元	28,136	27,293	25,589
肉製品+豬肉銷量	萬公噸	736	768	722

2022年數據較2021年數據波動原因請在具體章節查看。

附錄四：報告邊界變化





萬洲國際
WH GROUP