

章節

03

更優環境



9 产业、创新和基础设施



12 负责任消费和生产



13 气候行动



17 促进目标实现的伙伴关系



更優環境

Better Environment

專注領域

訂立環境目標

維持能源效益，
減少碳足印

為下一代
珍惜用水

採用全面
廢物管理計劃

以韌性戰略處理及
管理氣候風險

開發環保
包裝材料以
促進綠色發展

澳優肩負為下一代珍惜資源及保護環境的責任，不斷想方設法將可持續元素融入其業務營運，並盡可能減少來自上游業務及相關製造工序的環境影響。為了秉持本集團的環境可持續發展戰略，旗下附屬公司致力提升能源及用水效益，管理氣體及污水排放，減少材料消耗及廢棄物產生，同時管理與其營運有關的氣候變化風險。

二零二一年度



亮點

就

溫室氣體排放、能耗、用水及廢棄物回收

制定循序漸進的目標，以改善和密切監察我們的環境績效。

對營運和供應鏈進行詳細的氣候風險評估，以積極主動應對氣候變化。

透過購買碳信用額，

自願抵消10%的直接溫室氣體排放。

透過採購**可再生能源**抵償荷蘭業務的

全部電力消耗。

開始生產

無鉻鈍化馬口鐵奶粉罐，

以推廣環保包裝。



訂立環境目標

於二零二一年度，本集團已就溫室氣體排放、能耗、用水及廢棄物回收率制定循序漸進的目標，為環境績效提供更清晰的指引及管理。這些目標是經過由上而下及由下而上的混合模式而精心制定。於制定目標的過程中，本集團已詳細審視過往數據、參考同業水平、行業研究及監管標準，亦已在內部溝通目標的可行性。澳優將根據制定的環境目標追蹤其可持續性績效，並促進其可持續發展慣例的工作。

於二零二五年或之前的環境目標

溫室氣體排放*

將溫室氣體總排放量密度降低20%

將範圍1排放量密度降低15%

將範圍2排放量密度降低20%

能源耗量*

將能源耗量密度降低20%

將天然氣使用密度降低20%

將耗電密度降低15%

耗水*

將耗水密度降低35%

廢棄物

維持100%紙及木回收比率

維持100%剩餘牛／羊奶及剩餘奶粉回收比率

達到至少90%塑膠回收比率

*以二零一九年作為基準

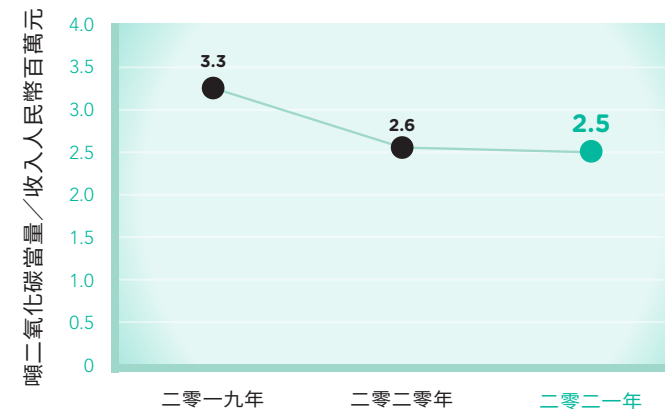
可持續發展委員會及可持續發展工作小組負責定期評估澳優的環境政策及措施的有效性。為確保全面遵守所有業務所在地適用的環境法律法規，澳優已制訂由各附屬公司落實環境管理系統及營運標準的指引，展現出本集團整體對減輕採購、生產及分銷過程的環境影響的充分承擔。本集團位於荷蘭Kampen及中國長沙市的生產設施均已取得ISO 14001環境管理系統認證。

維持能源效益，減少碳足印

為應對迫在眉睫的全球暖化問題，全球許多國家已採取各種戰略及措施減少溫室氣體排放，提高其氣候韌性。針對本集團業務所在地區，歐盟的目標是在二零五零年或之前達到碳中和；澳洲計劃在二零五零年或之前達到淨零排放；而中國則提出了於二零三零年或之前碳達峰及於二零六零年或之前達到碳中和的遠景。為響應全球減碳行動並減少旗下業務的溫室氣體排放，本集團已制定溫室氣體排放目標，以減少碳足印及加快低碳轉型。以二零一九年作為基準，澳優計劃：

- 於二零二五年或之前將溫室氣體總排放量密度降低20%
- 於二零二五年或之前將範圍1排放量密度降低15%
- 於二零二五年或之前將範圍2排放量密度降低20%

溫室氣體總排放量密度 (噸二氧化碳當量／收入人民幣百萬元)



為實現制定減排目標，本集團已採用強大的能源及排放管理系統，定期提升其生產設備，以提高整體能源效益。本集團定期對加熱、通風及空氣調節系統、鍋爐系統、照明及其他耗能設備進行檢查、維修及更換，確保它們維持最佳運作效率。同時本集團亦於其廠房內投資裝設太陽能光伏系統。

運營低碳設施

澳優位於荷蘭海倫芬的最新生產設施乃仍處於興建階段的奶品加工設施之一，採用低碳技術和節能設計，以盡可能減低碳排放。本集團已安裝地熱供熱系統，儲存熱能供加熱及冷卻設備使用，減少接近90%天然氣使用量。為滿足環境及氣候變化要求，本集團正努力減少依賴天然氣，逐步轉用電力加熱，以令新設施達致零氮排放。於二零二一年度，位於荷蘭Kampen的新設施有助於減少天然氣使用量，並將氮排放減至每立方米70毫克。除設備升級外，新廠房增設泵、發動機及排氣設施亦將改善我們於荷蘭的整體能源效益。展望未來，澳優將嘗試在其他生產設施轉用電力加熱，進一步減少對天然氣的依賴。

加強能源管理，提升效益

澳優明白能源管理對低碳轉型的重要性。為減少能耗並提升能源效率，本集團已於二零二一年制定相應能源目標。

本集團定期檢討旗下生產設施的能源效益，按需要實施新措施及升級設備。透過運用5G應用、人工智能、大數據及區塊鏈等數碼技術，澳優致力推動節能減排。本集團在中國長沙市廠房引入流動應用程式，實時監察實驗室、生產場地、貨倉、公共空間等不同範圍的能耗，就異常的能耗情況提供即時警示，讓團隊迅速調節糾正。實時監察能耗數據亦可讓本集團更有效地管理能源績效和找出需作改善之處。

為進一步提高能源效益並促進低碳運作，本集團持續投放資源升級生產廠房設施。本集團為中國部分主要廠房的空調系統安裝變頻器，優化電動發動機的速度控制，提高能源效益，同時保持室內空氣流通，可節省10-15%的能源。此外，清洗機房的排氣管道亦已升級，以改善通風並降低空調需要。與此同時，荷蘭Leeuwarden生產設施內100%的照明裝置已更換為節能的LED燈及燈泡。此等措施均有助澳優的業務降低能源需求，繼而壓低實際能耗。



減少運輸以降低碳排放

澳優嘗試透過縮短供應的運輸距離來減少碳排放。澳優荷蘭與創新和可持續的金屬包裝公司 Trivium Packaging 合作，以確保高效和穩定的奶粉罐供應。位於荷蘭海倫芬的新奶粉罐製造廠於二零二一年度開始營運，該製造廠現在為海倫芬及 Leeuwarden 工廠生產和運送奶粉罐。在新製造廠建成後，實現更高效的運送路線，大大節省了罐頭物流所需的運送距離，從而減少相關的溫室氣體排放。



位於荷蘭海倫芬的新奶粉罐製造廠於二零二一年度開始營運。

使用可再生能源

澳優致力透過廣泛使用可再生能源來進一步減少碳排放。於二零二一年度，澳洲生產設施已安裝更多的太陽能光伏系統以生產可再生能源，於澳洲廠房安裝的太陽能板使平均用電量降低約9%。與此同時，本集團亦正探討在荷蘭 Leeuwarden 的生產設施使用太陽能發電的可行性。考慮到在廠內發電的限制，本集團決定優先採購可再生能源而非傳統選項。澳優荷蘭已獲得認證，透過採購可再生能源抵償100%耗電量，亦自願從碳市場上購買碳排放額，以補償其因使用天然氣直接排放的溫室氣體。

澳優澳洲廠房已於二零二一年九月裝設太陽能板系統。



二零二一年度可再生能源關鍵摘要

透過採購可再生能源抵償荷蘭業務的
全部電力消耗

透過自願購買碳信用額，抵消
10%的直接溫室氣體排放。

澳洲廠房安裝太陽能板系統
使總用電量降低約9%。

為下一代珍惜用水

澳優十分着重對水資源的管理，並在業務中採用多管齊下的方法，厲行節水、用水回收及有效的排水管理。為展現對保育水資源的承擔，本集團已於二零二一年度制定全集團的用水目標。以二零一九年作為基準，澳優計劃：

- 於二零二五年或之前將耗水密度降低35%

用水工序是澳優奶粉生產過程中不可或缺的一環。因此，澳優於荷蘭 Ommen 生產設施採用閉環式用水系統，以優化用水。有關系統收集生產過程產生的冷凝水，並於鍋爐及超濾等其他工序中重用。於二零二一年度，荷蘭 Kampen 現有的就地清潔衛生清潔系統已升級，回收最後清洗用水以於下一輪清洗中重用。有關安排每年可節省10%耗水。本集團的中國廠房於水喉安裝自動感應器，減少浪費不必要的用水，並回收空調系統的冷凝水。這些措施有助減少澳優生產過程的整體用水量。

為避免浪費用水，本集團亦定期檢查設備，以及時發現並修理滲水的水龍頭、喉管及閥門。本集團亦妥善保存並密切監察用水記錄，以研究於未來採取更積極的水回收及再用措施的可行性。本集團期望透過上述措施減少浪費用水，改善整體用水效率以達致用水目標。

採用全面廢物管理計劃

為減少與廢棄物處理及處置相關的環境影響，本集團已採納一套健全的程序，確保廢棄物從產生到最終處理受到全程管理。於二零二一年度，本集團投放更多資源管理廢物，並建立三項減廢目標，指引其廢物管理工作並推廣全集團進行資源回收。澳優銳意於二零二五年或之前：

- 維持100%的紙及木回收比率
- 維持100%的剩餘牛／羊奶及剩餘奶粉回收比率
- 達到至少90%的塑膠回收比率

為達成上述目標，澳優不斷尋求其他廢棄物處理方法，以減輕堆填區負擔。澳優與各地持牌廢棄物營運商緊密合作，根據當地法律規定收集及正確處理廢棄物。此外，澳優亦配備必要的設施，以更環保的方式處置廢棄物。例如，澳洲乳製品生產設施使用打包機，將來自原材料包裝的紙皮壓縮。此外，澳優已在中國優化並重新安排包裝，以減少其乳製品使用紙皮的數量，從而減少對運輸的需求和相關的環境影響。

由於澳優核心業務涉及生產乳製品，故營運產生的大部分無害廢棄物為剩餘奶品及奶粉。有鑑於此，在澳洲的剩餘奶品及奶粉作為動物飼料出售，而在荷蘭，已向外委聘一間公司將剩餘奶品和奶粉大部分轉化為生物質。本集團亦謹慎妥善地處理其乳製品及營養產品生產過程中產生的有害廢棄物。化學廢料妥善存放於指定密封容器，定期送交合資格第三方處理。本集團更鼓勵僱員在源頭進行廢棄物分類及回收，以減少各項業務所產生的廢棄物。

開發環保包裝材料以促進綠色發展

澳優積極響應國家碳達峰、碳中和目標，並實踐綠色發展理念。本集團致力推廣環保包裝，使用全綠色鍍錫板產品，並制定了具體包裝原則：不用重鉻酸鹽，減少有害物生產與排放，以及採用新型環保鍍錫生產工藝，節能降耗。

於二零二一年度，澳優開始生產無鉻鈍化馬口鐵奶粉罐，更好地滿足國家綠色發展的要求。使用環保無鉻鈍化液，可以避免產生有毒有害廢水，同時生產鍍錫板及其產品更加環保，大幅減少生產金屬罐造成的環境風險。未來，本集團將繼續堅持上述原則，致力持續升級包裝，助力綠色發展，為碳中和作出貢獻。



無鉻鈍化馬口鐵奶粉罐生產啟動儀式。

以韌性戰略處理及管理氣候風險

澳優明白氣候變化對其商業活動的影響與相關風險。於二零二一年度，本集團已委託第三方機構詳細評估氣候風險對其業務及供應鏈的影響。為識別澳優的主要氣候相關風險，已進行桌面研究，以識別各營運地點的首要氣候相關實體及過渡議題、可能性及對澳優業務的潛在影響。

已識別的氣候風險概述如下：

實體風險

風險類型	影響	理由
水災 (河道與海岸)	資產損壞及暫停運作	澳優的廠房主要位於河流或海岸。水災可損壞工廠設備及設施，導致財務損失。尤其是水可對電子設備及其零件造成嚴重破壞。嚴重水災亦會導致乳品加工機器失靈，更可能令廠房暫停運作。
	廠房可達性	澳優廠房鄰近地區水災可能會妨礙僱員前往廠房。僱員可能難以於水災情況下上班或復工。這種情況可能對生產力造成負面影響，並影響復工的可行性。
	物流干擾	澳優大部分海外產品均運往中國大陸銷售。水災會造成貨運路線中斷及貨運延誤，最終干擾物流運送。
極端強風	資產損壞及暫停運作	極端強風可能提高熱帶氣旋、龍捲風及颶風的出現頻率。風速超過樓宇可承受水平可能會對廠房物業造成大範圍的破壞。
	物流干擾	澳優大部分海外產品均運往中國大陸銷售。極端強風引致的自然災害可造成貨運路線中斷，船運及貨運延誤，最終干擾物流運送。

風險類型	影響	理由
溫度變化	經營成本上升	平均溫度上升，以及熱浪和嚴寒天氣可增加澳優的經營成本。室內外溫度上升可增加生產空間冷卻系統及空調系統運作的能耗。
缺水	經營成本上升	雖然澳優大部分工廠的生產程序中不需使用水，惟 Kampen及Ommen廠房的抽水、冷卻循環、清潔與消毒等過程中需要依賴水。缺水可促使政府提高水費，從而增加供水的財務成本。

過渡風險

影響	理由
政策及法律風險	新政策的推出可能令經營成本上漲及現有機器提前報廢。與此同時，隨着對氣候風險的意識日增，自願性措施可能於不久的將來擴大或變為強制性。了解當前政策趨勢有助澳優為未來的過渡作好準備並避免違規處罰。
技術風險	澳洲政府鼓勵並推動乳品加工行業採用高能源效益技術。在歐洲，為響應二零三零年氣候與能源框架(2030 climate and energy framework)，歐盟資助若干項目探索減少乳製品行業排放的替代解決方案。採用綠色技術的能力有助澳優優化其業務營運、以具有成本效益的方式運作並減少環境影響。
聲譽風險	隨着人們對乳製品碳足跡的關注日增，多個非政府組織與國際組織發起了各種乳製品可持續發展倡議。澳優可把握機會加入國際或行業組織並響應可持續發展倡議，以建立正面的企業形象。與行業方針保持一致，使澳優在低碳趨勢下保持其乳製品競爭力。
市場風險	隨着主要經濟體的素食人口顯著增加，對植物性或非動物性乳類替代品的需求迅速冒升。與嬰幼兒相比，成年人對這些產品的需求增長更快。

供應鏈干擾

風險類型	理由
可能性	荷蘭奶農最有可能面對沿岸水浸風險、熱帶氣旋、龍捲風、颶風及缺水風險。此外，澳洲奶農最有可能面對沿岸水浸風險及山火。
影響	<p>雖然澳優並無自置農場，惟其乳品業務非常依賴牛羊奶農穩定供應優質原奶。水災與強風等極端天氣可能損壞奶牛場的牲畜、機器、建築物、設備、飼料等。這可能會影響奶源安全性及供應，並對原奶穩定供應構成威脅。澳優可能面對日益上升的採購成本。</p> <p>此外，極端天氣情況導致的封路措施可能引致物流延誤、影響奶品質量。資產損壞及暫停運作所產生的財務損失可能令奶農及澳優的生產成本上升。</p>

為了更有效地應對澳優所面臨的氣候風險及預計變化，本集團於設計中國智慧工廠時融入海綿城市的元素，以應對降雨模式的預期變化。本集團希望透過更好的暴雨管理，降低設施內的水浸風險並提高其氣候適應能力。智慧工廠以滲、滯、蓄、淨、用、排為原則，設計利用下沉式綠地、透水路道及雨水花園，使智慧工廠能夠像海綿一樣，吸走地表水流，抵受五十年一遇的暴雨。有關設計有助澳優減輕氣候風險，提升對極端天氣的應變能力。

為加大力度對抗氣候變化，本集團致力推動綠色製造產業發展。於二零二一年度，澳優出席湖南省綠色製造產業聯合會成立大會暨第一次會員大會，於會上當選湖南省綠色製造產業聯合會常務副理事長單位，並與其他企業代表共同發起「碳達峰、碳中和」倡議書，展現出對減碳的全力支持。作為聯合會的一員，澳優冀能號召更多企業攜手為綠色製造產業發展作出更多貢獻。



○ 澳優主席顏衛彬先生(左二)與其他企業代表發起「碳達峰、碳中和」倡議書。

