

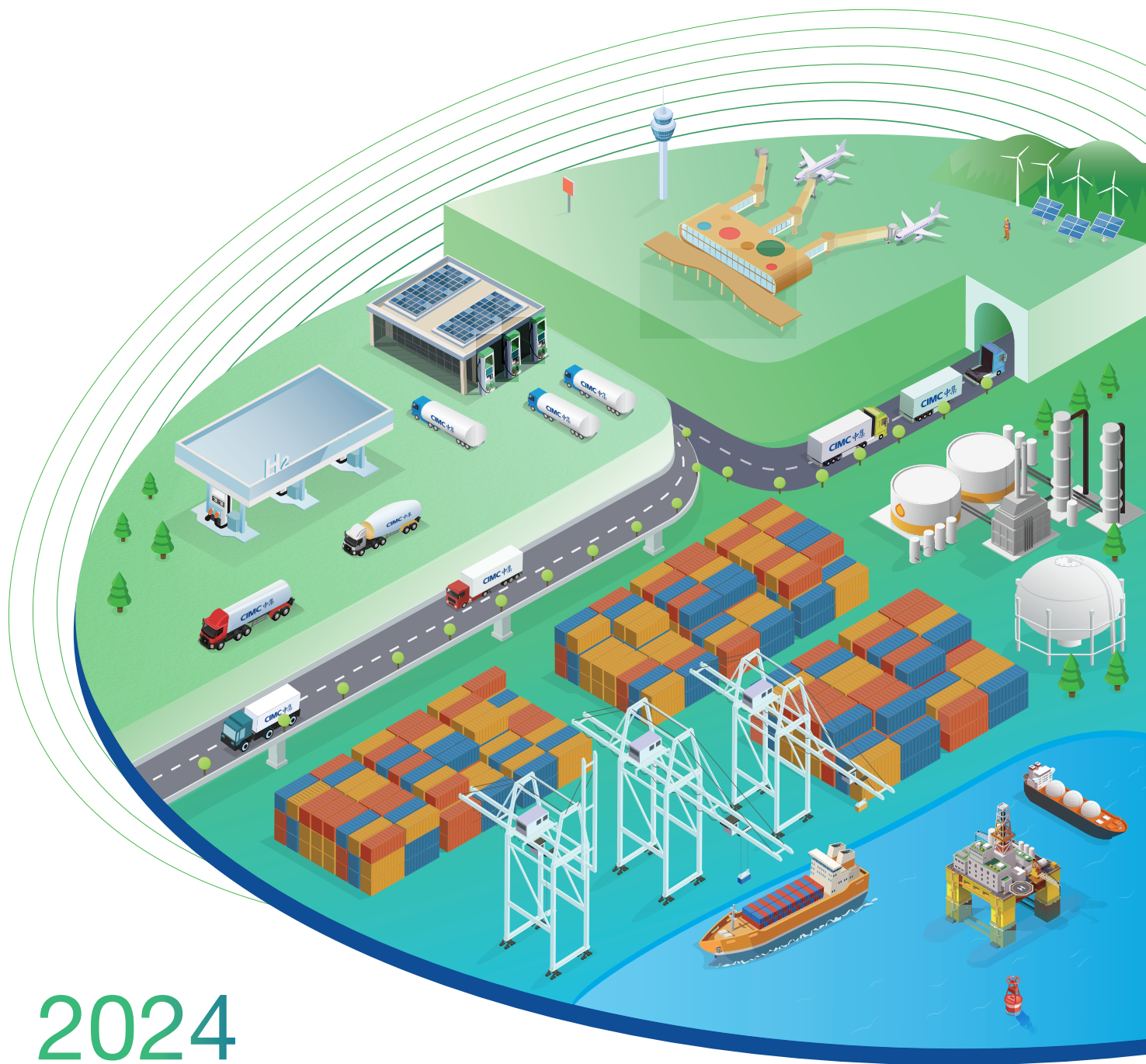


中國國際海運集裝箱（集團）股份有限公司

（在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司）

H 股股份代號：02039

A 股股份代號：000039



2024

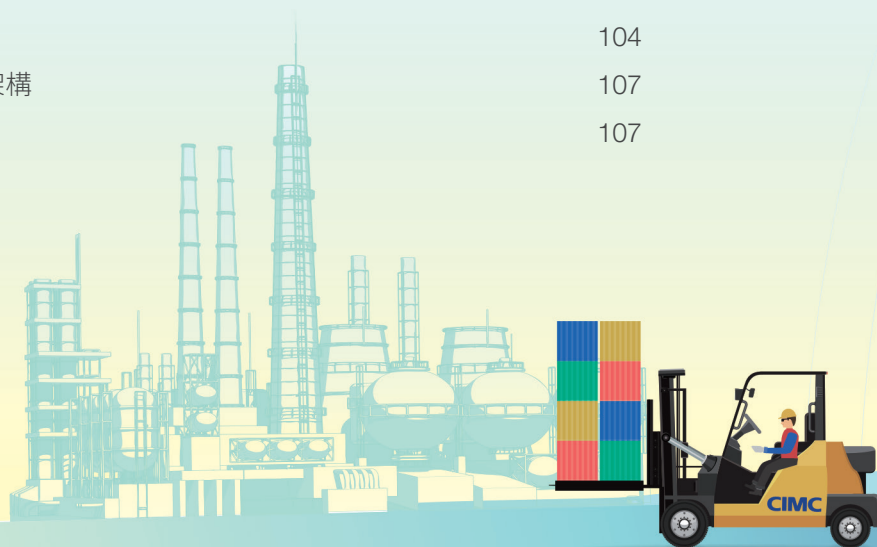
可持續發展暨  
環境、社會及管治報告

# CONTENTS

## 目 錄

經營理念	02
2024 年董事會聲明	03
關於本報告	04
董事長致辭	05
2024 年可持續發展成果	08
關於我們	09
ESG 工作綜述	10
專題：聚焦綠色核心能力 打造中集綠色低碳價值鏈	13

附錄	97
報告標準索引表	97
釋義索引	99
政策及法規列表	100
行業協會	102
獎項榮譽	103
財務績效指標表	104
ESG 績效表	104
報告編製組織架構	107
意見及反饋	107

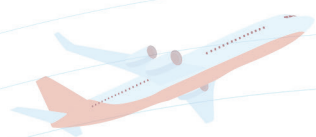




# 01

## 深化責任管理

協同發展，永續未來	20
數據守護，保障隱私	24
誠信為本，穩健致遠	26
共贏溝通，協同發展	31
持續發展，責任擔當	36



# 02

## 助力全球物流

品質至上，安全為先	38
數字引領，智能管理	44
創新賦能，價值提升	48
行業引領，共築未來	53

# 03

## 引領綠色轉型

氣候行動，節能減碳	55
低碳創新，清潔未來	62
污染防治，綠色發展	64
環境管理，綠色驅動	68
守護資源，永續生態	70

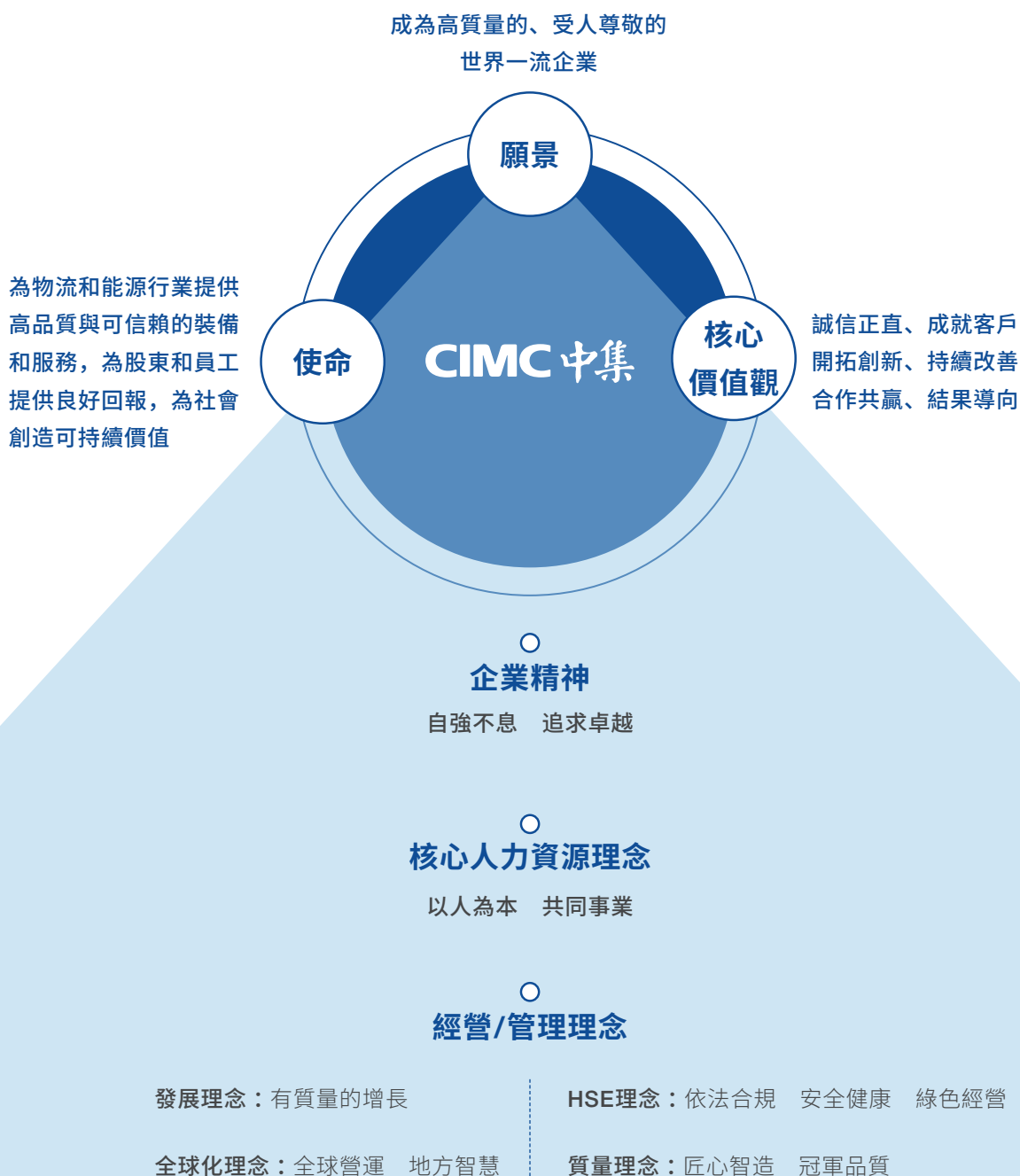
# 04

## 同心聚力發展

責任供應，共建生態	73
體面環境，健康保障	76
以人為本，成就未來	79
回饋社會，溫暖同行	91



# 經營理念



# 2024年董事會聲明

本報告是《中集集團2024年可持續發展暨環境、社會及管治報告》。本公司董事會為規範可持續發展(ESG)管理機制，提高可持續發展(ESG)管理水平，中集集團按《可持續發展報告工作管理辦法》，細化以董事會為可持續發展(ESG)事宜的最高負責及決策者的可持續發展(ESG)管治架構和機制，董事會對公司的ESG策略、目標管理及信息披露承擔全部責任，批准公司ESG方面改善建議。其中董事會戰略委員會為主責委員會，研究可持續發展戰略、監察年度ESG政策的制定和執行、識別評估可持續發展及氣候變化相關風險和機遇、根據利益相關方調研結果識別和管理關鍵議題、審批與審視ESG管理目標、批准發佈報告等，支持董事會履行可持續發展(ESG)管治職能。中集集團執委會定期向董事會戰略委員會作ESG工作匯報，審議ESG事宜，督辦實施執行董事會在環境、社會及管治等可持續發展相關事務上的決策，確保ESG方面的資源投入。可持續發展報告領導小組負責「可持續發展報告」管理體系的推動和建設並定期報告，支持集團執委會、戰略委員會和董事會。目前以董事會聲明的關鍵議題管理為主線的決策與執行機制基本形成PDCA管理閉環。

根據深交所、港交所、國家財政部等發佈的ESG守則或可持續發展報告指引等文件要求，中集集團正展

開研究與應對工作。擬按新規要求優化可持續發展治理，修訂《可持續發展(ESG)工作運行機制》，原集團可持續發展報告領導小組更名為集團可持續發展工作委員會，在總裁授權下管理和監督可持續發展目標的設定與執行，並同步修訂《可持續發展報告工作管理辦法》，細化各層級職責與工作流程。

基於外部環境和中集集團發展戰略，報告期內中集集團對內、外部利益相關方進行調研，確定其中8項關鍵議題為：應對氣候變化與節能減碳、綠色低碳產品及服務、合規運營及商業道德、可持續供應鏈、產品和服務的安全與質量、污染物排放管理、員工工作環境與職業健康、數智化轉型。未來，我們將持續根據利益相關方期望和本集團運營實際調整可持續發展管理策略及推進方式，不斷提升可持續發展水平。

本報告詳盡披露中集集團2024年可持續發展(ESG)工作的進展與成效，並於2025年3月27日經由董事會審議通過。中集集團董事會及全體董事保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對其內容的真實性、準確性和完整性承擔個別及連帶責任。

# 關於本報告

本報告為中國國際海運集裝箱（集團）股份有限公司及其附屬公司（合稱「中集」「中集集團」「本集團」或「我們」）自2017年以來發佈的第八份可持續發展報告。自2017年至2023年，本集團連續發佈了《社會責任暨環境、社會及管治報告》。為更好地契合可持續發展理念，自2024年起，報告正式更名為《可持續發展暨環境、社會及管治報告》（簡稱「本報告」或「可持續發展報告」）。

## 報告範圍

本報告與本集團2024年年報相輔相成，披露本集團從2024年1月1日起至2024年12月31日止（「本年度」）於環境、社會和管治方面的管理方法、舉措及績效表現（部分內容追溯至以前年度或延伸至報告披露日）。有關企業管治的詳細內容，敬請查閱本集團2024年年報「第五章 公司治理」之「第一部分：公司治理」與「第二部分：企業管治報告」章節。本報告所披露文字內容的涵蓋範圍與本集團2024年年報相同。其中環境範疇數據涵蓋：(1)集裝箱、車輛、能化、空港、海工、載具下屬國內製造型企業，達到全覆蓋；(2)物流板塊下屬四家企業以及海工研究院等單位；(3)車輛、能化和空港板塊下屬共十一家海外企業；(4)部分創新企業。其中社會範疇數據涵蓋範圍詳見績效指標表後附備註說明。

## 編製流程

編製啟動會議及ESG培訓、利益相關方調研、報告編製、內部研討和修訂、報告設計、管理層評審、董事會批准、報告發佈。

## 報告標準

本報告遵循香港聯合交易所有限公司（以下簡稱「香港聯交所」）主板上市規則附錄C2《環境、社會及管治報告守則》（「ESG守則」）、《深圳證券交易所股票上市規則（2024年修訂）》《深圳證券交易所上市公司自律監管指引第1號——主板上市公司規範運作》和《深圳證券交易所上市公司自律監管指引第17號——可持續發展報告（試行）》，參照全球報告倡

議組織《可持續發展報告標準》(GRI Standards)、氣候變化相關財務信息披露指南(TCFD)、《中國工業企業及工業協會社會責任指南》(GSRI-CHINA 2.0)及中國社科院《CASS ESG 6.0報告指南》進行編製，同時也參照了《國際可持續準則理事會(ISSB)發佈的國際財務報告可持續披露準則第2號——氣候相關披露》的部分內容。如無特別說明，報告中涉及的貨幣均以人民幣為計量單位。

## 信息來源

本報告披露信息來自集團及其附屬公司正式文件、報告或有關公開資料。

## 發佈週期

本報告每年發佈一次，具體發佈時間為每年3月。

## 發佈形式

本報告分別以中、英文版本發佈，如中文版與英文譯本存在歧義，概以中文版本為準。讀者及各利益相關方可登陸本公司官網([www.cimc.com](http://www.cimc.com))、巨潮資訊網([www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn))及香港聯交所披露易網站([www.hkexnews.hk](http://www.hkexnews.hk))查閱本報告。

## 聯繫方式

地址：中國廣東省深圳市蛇口工業區港灣大道2號中集集團  
董秘辦、卓越營運與HSE中心  
電話：86-755-26691130 傳真：86-755-26692707  
郵編：518067 電郵：[ir@cimc.com](mailto:ir@cimc.com)



# 董事長致辭

## 向「高」而行，邁向可持續未來

2024年，面對更加錯綜複雜的國際國內環境，集團始終秉持「產業報國」的初心，積極發揮集團自身優勢，以可持續發展為核心戰略，致力於為股東、員工、客戶、社會及環境創造長期共贏價值。

我們穩中求進，守正創新，在逆勢之下乘風破浪、行穩致遠，集團營收再創新高，綜合實力持續提升，在可持續發展領域取得顯著成就，未來我們將繼續以創新為驅動，以新質生產力為牽引，推動綠色低碳轉型，積極履行社會責任，實現高質量發展。

## 治理，強化管理和監督

隨著深交所與港交所對可持續發展（環境、社會與治理簡稱為ESG）信息披露要求的不斷提升，中集集團積極響應並優化公司治理結構，確保合規透明運營。我們深知，良好的公司治理是企業可持續發展的基石。

2024年，我們進一步強化了董事會層面的可持續發展(ESG)治理機制，將ESG報告領導小組提升為集團可持續發展工作委員會，細化重要性議題歸口管理職責，強化推動和監督集團在環境、社會及治理方面的戰略實施。按新規從治理、戰略、風險與機遇管理、目標指標等維度進一步完善可持續發展管理框架和報告體系。

我們持續推進數字化風控項目，強化風險管控能力，優化反舞弊管理體系建設。2024年，中集集團以專家團隊身份參與《舞弊控制管理體系：組織管理舞弊風險的指南》國際標準轉化國內標準的立項、論證和研製工作，進一步提升了公司在風險管理領域的行業影響力。

## 溝通，達共識

堅持溝通機制建設與完善。中集集團始終重視與利益相關方的溝通與合作，致力於構建透明、開放、互信的溝通機制。我們定期舉辦業績報告說明會，發佈年度可持續發展報告，全方位展示中集的ESG工作成效。同時，我們連續7年聘請獨立第三方開展ESG利益相關方調研，主動了解並積極回應客戶、員工、投資者、供應商、社區等各方的期望和需求。

重視相關方期待。在員工關懷方面，我們倡導「以人為本，共同事業」的人力資源理念，打造平等、多元、包容的職場環境，推動企業與員工共同成長。在客戶合作方面，我們通過技術創新和服務升級，為客戶提供高品質、可信賴的裝備和服務，助力客戶實現可持續發展目標。在社區貢獻方面，我們積極參與公益事業，推動教育、環保等領域的社區發展，踐行企業社會責任。

## 戰略，引領發展

可持續發展是中集集團的核心戰略之一。我們將可持續發展理念融入企業戰略、經營的每一個環節。2024年，我們發佈了全新的可持續發展戰略，明確了四大戰略主題和關鍵議題行動方向。

我們持續以「綠色發展規劃」為指引，以創建「綠色工廠」為抓手，以「高端化、數智化、綠色化」為轉型升級方向，推動綠色製造體系和綠色供應鏈體系的建設，致力於支撐國家在2030年實現碳達峰、2060年實現碳中和的目標。

## 行動，控風險，促轉型

控風險是集團可持續發展的基本要求。在環境風險方面，我們系統性識別、管理和控制污染物排放相關風險，制定突發環境事件應急預案和污染防治措施，正在識別氣候變化相關物理與轉型風險並制定應對策略與行動，有效減少溫室氣體與污染物排放。在社會風險方面，我們嚴格遵守勞動用工法規，堅持平等僱傭，加強職業健康安全風險辨識管控，推動企業與員工、社區協同發展。在治理風險方面，我們嚴格按治理機制運行並強化內部控制，堅定推進數字化風控轉型升級，大力推動重大風險專項治理，持續打造「知紅線、守底線」的組織氛圍，確保企業穩健運營。

促轉型是集團可持續發展的追求目標。集團以產品與服務的綠色低碳轉型為主線，以製造過程綠色工廠建設為抓手，堅持綠色低碳，科技興企。中集集團創新氫能裝備一體化生態鏈，引領行業向更加可持續更加綠色的方向發展。中集車輛一體化新能源產品持續交付，助力運輸行業綠色轉型。中集安瑞科成功交付國內首艘江海全域LNG運輸加注船，助力我國航運業綠色轉型。中集來福士簽訂首製FLNG項目，標誌著中集在高端海洋製造領域的重大突破，彰顯其積極響應「3060」雙碳目標，推動綠色發展的決心。集裝箱集團率先制定綠色脫碳和減污策略。

我們始終堅持綠色、低碳、循環經濟的發展理念，將相關要求融入產品設計、研發、生產和推廣的全過程。我們按可持續發展新規要求，將更充分識別全價值鏈上的風險、機遇並評估影響，積極應對，實現控風險、抓機遇目標，提升可持續發展能力。

## 結果，注重實效

2024年，我們在綠色製造、節能減排、技術創新等領域取得了顯著進展：中集集裝箱板塊規模企業100%獲得綠色工廠認證；中集載具參編的國家標準《綠色產品評價物流周轉箱》獲批發佈，填補行業空白；氫能裝備一體化生態鏈入選中國專利保護協會「2024年度綠色技術創新典型案例」。截至2024年底，集團擁有43家綠色工廠，其中26家為國家級綠色工廠；共5家企業榮獲省級政府質量獎或提名獎；累計8家國家知識產權示範企業，累計獲21個中國專利獎（3個專利獎屬於已公示階段）；共評出32個明星產品，累計16家企業榮獲國家級專精特新「小巨人」企業。

為更好地推動可持續發展，集團制定了明確的目標與指標體系。將圍繞「深化責任管理、助力全球物流、引領綠色轉型、同心聚力發展」四大戰略主題，設定2025年及中期階段性目標，繼續以量化指標為導向，推動各業務板塊的可持續發展。

集團和板塊在ESG表現方面獲多項外部認可，可持續發展管理邁上戰略引領新階段。中集集團獲得中國可持續發展工商理事會CBCSD 2024中國企業可持續發展百佳（並列第一）和證券之星2024年度「ESG新標桿企業獎」等獎項。中集已連續5次入選恒生A股可持續發展企業基準指數成份股。集團知名度和影響力大幅提升。

中集集團本年度發佈的《2024年可持續發展暨環境、社會及管治報告》將呈現公司在錯綜複雜的2024年，全體中集人發揚「自強不息、追求卓越」奮鬥精神，勇於直面挑戰，不畏艱難險阻，砥礪前行，在逆境中尋求突破，在挑戰中鑄就新章，在可持續發展行動中的生動實踐。

## 展望：創新引領，綠色共贏

展望未來，集團將朝著「成為高質量的、受人尊敬的世界一流企業」願景目標，以「聚力高質量發展，構建增長新動能」為發展主基調，以大力發展新質生產力為手段，深化落實「高質量發展」的戰略目標。我們將圍繞「產品卓越、品牌卓著、創新領先、治理現代」四個高質量特徵，通過「技術創新」引領產品的開發與升級，以技術創新及卓越運營驅動高質量發展。以下是未來發展的幾個關鍵舉措：

1. **以技術創新為動力：**我們將以技術創新為核心驅動力，以集團科技創新戰略規劃為指引，推動產品開發升級、產業鏈升級，夯實核心業務競爭力；同時在智慧物流和清潔能源二大方向的冷鏈、儲能、模塊化建築等新興領域，打造新的增長引擎。
2. **以綠色低碳轉型為方向：**我們將以綠色發展規劃為指引，堅持推動綠色製造，積極拓展儲能科技、氫能裝備、循環載具、低碳物流等新興低碳業務，助力全球能源轉型。積極應對氣候變化，推動低碳技術應用，努力實現單位產值能耗和碳排強度下降，打造更多綠色工廠、近零碳工廠。
3. **以數智化轉型為手段：**我們按「數字中集」整體規劃推進，加快大數據、人工智能、物聯網等新技術的應用，通過數智技術驅動新質生產力，提升業務效率和產品質量，推動先進製造與業務模式創新。
4. **以國際化拓展為發力點：**我們將繼續走「市場化、國際化」發展之路，加強與全球戰略大客戶及合作

夥伴的聯動，重視合規運營及商業道德相關風險，積極拓展海外市場，提升中集品牌的全球影響力。

5. **以產業鏈升級為載體：**我們將抓住綠色發展等重要機遇，堅持「合作共贏」的核心價值觀，立足構建長期穩定的綠色供應鏈，持續關注供應鏈安全，從核心技術突破、綠色供應鏈建設、創新業務模式等方面，積極推動產業鏈升級。
6. **以高標準社會責任為擔當：**我們將積極響應共同富裕號召，繼續踐行企業社會責任，推動教育、環保等領域的社區發展，倡導志願者服務活動，積極參與公益事業，實現企業與社會的共同進步。

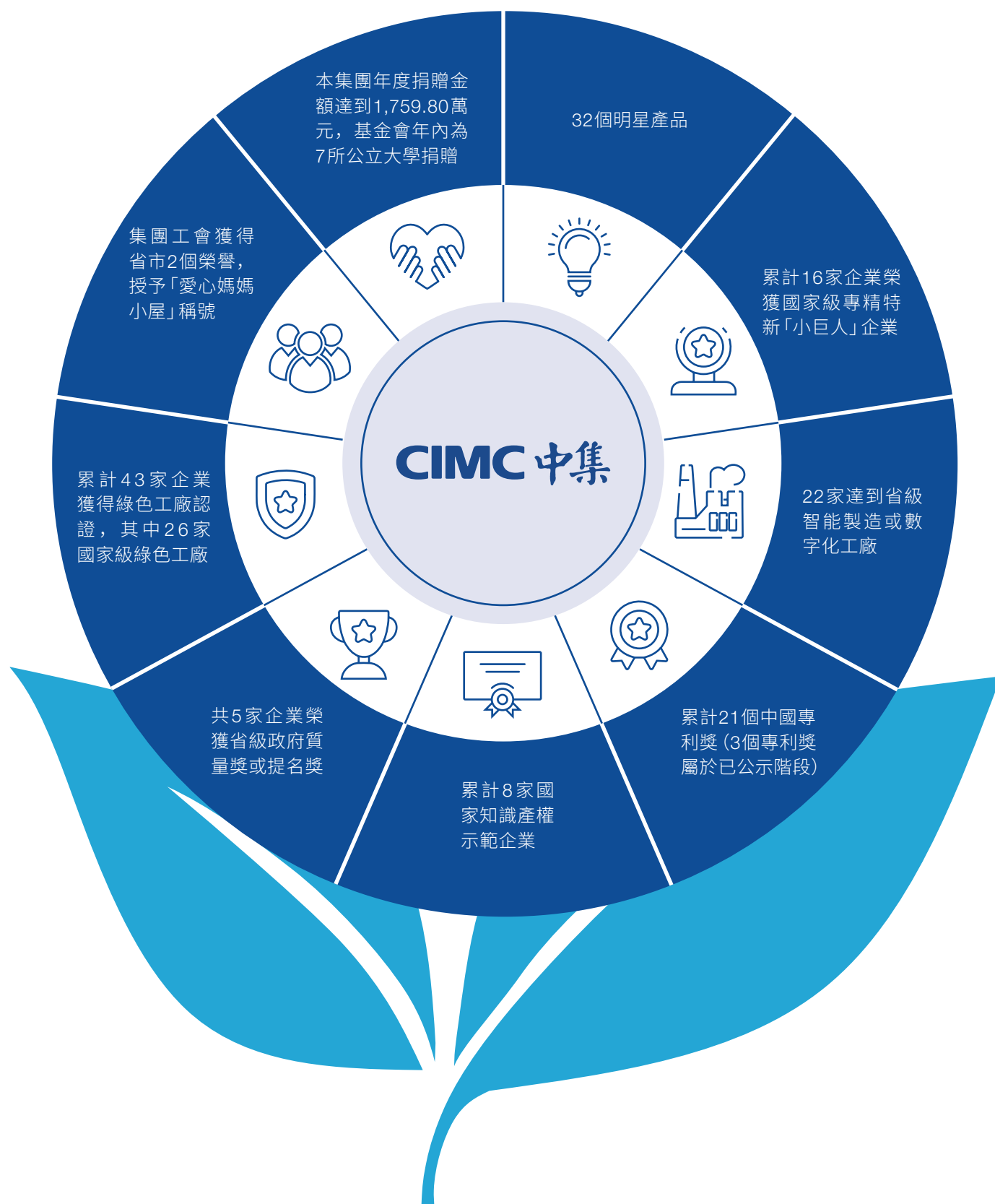
中集集團這艘「企業巨輪」，將繼續帶著無數「艦船」征戰全球海域。未來，我們將繼續以「產業報國」為己任，肩負起時代賦予的使命，為實現中國式現代化貢獻更多「中集力量」！

可持續發展不僅是中集集團的責任，更是我們未來的核心競爭力。我們將繼續以創新為驅動，以責任為基石，攜手利益相關方，共同邁向創新、綠色、共贏的可持續未來。讓我們攜手並肩，共創美好明天！

董事長  
麥伯良

2025年3月

# 2024年可持續發展成果





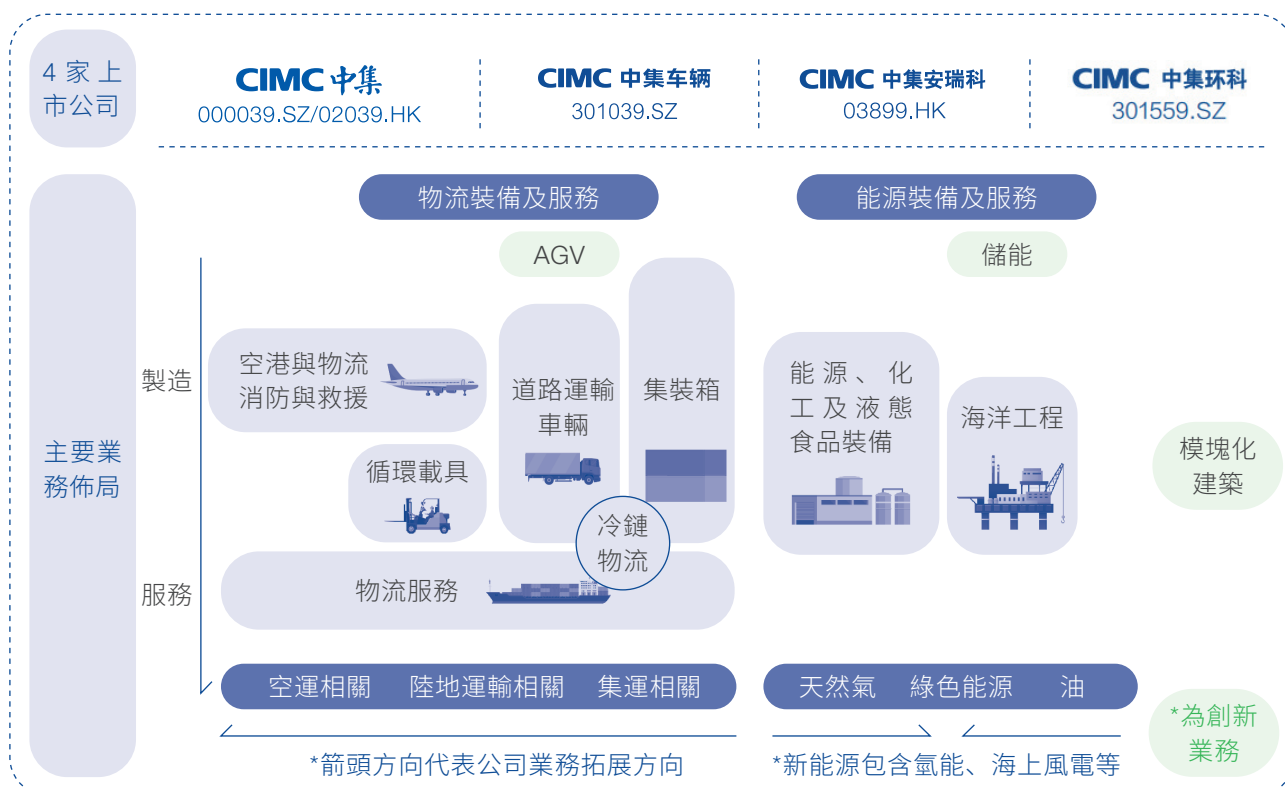
# 關於我們

## 集團概況

中國國際海運集裝箱（集團）股份有限公司（簡稱：中集集團或中集），是世界領先的物流裝備和能源裝備供應商，總部位於中國深圳。中集致力於在如下主要業務領域：集裝箱、道路運輸車輛、能源/化工及液態食品裝備、空港/自動化物流及消防裝備、海洋工程、物流服務、循環載具等提供高品質與可信賴的裝備和服務。支持這些業務蓬勃發展的有：提供專業資金管理的財務公司。作為一家為全球市場服務的多元化跨國業務集團，中集在亞洲、北美、歐洲、澳洲等地區擁有300餘家成員企業及4家上市公司，客戶和銷售網絡分佈在全球100多個國家和地區。

中集集團於1980年1月創立於深圳，由招商局集團與丹麥寶隆洋行合資成立，初期由寶隆洋行派員管理。1994年公司在深圳證券交易所上市，2012年12月在香港聯交所上市，目前是A+H股公眾上市公司，主要股東為深圳資本集團、招商局集團。誕生時即深深植入的國際化基因，出類拔萃的公司治理結構，長期以來對於技術創新和管理效率的不懈追求，使得中集快速成長為在全球多個行業具有領先地位的企業。

## 主要產業佈局



中集集團業務介紹請參見集團年報，於此不再復述。

# ESG工作綜述

2024年，面對更加錯綜複雜的國際國內環境，集團始終堅持以產業報國為使命，穩中求進，守正創新，在逆勢之下乘風破浪、行穩致遠，以「構建增長新動能，聚力高質量發展」為經營主基調，以探尋新業務、新模式、新動能的新質生產力為牽引，促進中集不斷實現更高質量的發展，集團實現營業收入1,776.64億元。

集團始終秉承可持續發展的理念和原則，圍繞「建設成為高質量的、受人尊敬的世界一流企業」願景，重「質」與謀「新」並重，以可持續發展為核心戰略，繼續以「深化責任管理、應對氣候變化、助力全球物流、同心聚力發展」作為ESG工作的主線，以實現高標準的可持續發展與社會責任來牽引企業向善，致力於為股東、員工、客戶、社會及環境創造長期共贏價值。過去一年，我們在可持續發展(ESG)治理與報告管理方面開展了如下工作：

## 1

### 治理強化：履職盡責，強化ESG治理的管理與監督職責

董事會（戰略委員會）每半年聽取ESG重點工作與關鍵議題進展報告，審定2024重要性議題清單和關鍵議題。執委會每季度聽取ESG管理報告的匯報，包括A\B類指標數據分析、關鍵議題改善情況、ESG日常工作與改善建議等。ESG報告領導小組全年例行召開四次會議，審議ESG重點事項，聽取重點工作報告，並向執委會進行報告。集團各職能部門與各板塊共同編製形成可持續發展戰略中期規劃，通過商業計劃的經營主基調說明、策略

主題、ESG專項行動等方式落實ESG關鍵議題，推動議題改善，定期報送AB類數據。集團與下屬板塊協同編製發佈四份ESG報告。按深交所、港交所、國家財政部發佈的可持續發展新規的治理要求，集團於2024年11月將「ESG報告領導小組」更名為「可持續發展工作委員會」，強化管理與監督職責，並提出對董事會層面治理與職責優化的建議。

## 2

### 數據質量：《中集ESG指標手冊》正式發佈，提升數據質量要求

針對2023年數據穿行測試調研發現的問題，今年有針對性對ESG填報系統功能進行優化，增加了數據超出預警、指標定義優化、開展有針對性培訓等行動。在充分徵求各板塊及集團職能部門意見基礎上，生效《中集集團ESG指標手冊（2023版）》，明確填報流程、審

核責任與填報要求等內容。同時深入開展數據治理與ESG數據看板研究工作，已形成初步方案，將結合新規新增的指標在2025年落地實施，進一步提升ESG報告數據質量。

## 3

**議題改善：關鍵議題形成管理閉環，部分議題績效提升明顯**

2023年關鍵議題持續改善。關鍵議題通過集團2024年商業計劃指引、策略主題與ESG專項行動在集團各板塊、企業基本得到承接落實，並定期報告行動進展。集團董事會、執委會、ESG報告領導小組定期聽取關鍵議題進展報告，推動關鍵議題績效改善。經過近兩年推進，ESG關鍵議題的管理機制已形成完整閉環，實現將可持續發展管理融入經營管理，部分關鍵議題績效指標提升明顯。

2024年堅持開展關鍵議題調研。中集已連續七年常態化開展利益相關方的溝通調研工作，通過回收8,925

份有效答卷、18位高管訪談、12家重點利益相關方訪談、針對16項議題開展5場焦點小組討論，形成相關方調研報告，修訂可持續發展中期規劃，並提出2024年關鍵議題建議。集團2024年12月董事會同意《關於2024年度ESG重要性議題清單與董事會聲明關鍵議題的議案》。2024年關鍵議題已通過集團2025年商業計劃指引、ESG專項行動等方式由集團職能、板塊、企業承接，並在逐步落實過程中。同時更新2025年版可持續發展中期規劃。

## 4

**節能減碳：按策略主題推進，數據分析促管理改善**

集團聯合板塊完成策略主題「綠色發展－節能低碳」的目標分解承接與定期跟蹤。充分利用能碳看板，2024年份季度開展節能減碳專題分析。召開兩次集團&板塊節能減碳專題研討會，組織集團2024年雙碳培訓班，推動7個示範項目推廣：產品碳足跡等雙碳認證完成7項（包括產品碳足跡新增4個，能源管理體系認證2家，碳中和企業認證1個）；協助開展海工空壓機節能診斷與改善、中集洋山空壓機節能診斷等項目；集團

組織層面碳排放數據庫平台建設覆蓋海外企業；實施跨國物流低碳示範項目；開展4個綠色低碳標準編製；集團綠色低碳技術和工程項目組推動光伏項目成效顯著。2024年下半年，集團啟動應對氣候變化項目，初步識別全集團面臨的物理與轉型風險及機遇，正基於氣候情境分析風險與機遇的影響及變化趨勢，制定適合中集集團的氣候風險管理策略，並開展了範圍3碳排放核算方案的調研分析。

## 5

**新規應對：完成ESG新規應對計劃，明確管理改善行動**

2024年深交所、財政部、港交所分別發佈可持續發展方面的新規，集團馬上組織全面研究分析，識別出「五大趨勢、六大變化、九大差距」，制訂新規應對項目的目標、組織、治理優化與具體行動。開展集團董事會、執委會、集團可持續發展工作委員會、集團職能

經理等多層次的ESG新規專題培訓。同時，明確所有重要性議題的歸口與協同管理部門與牽頭人，難點議題探索建立跨職能研究團隊，最後形成五大重點行動計劃，將在2025年重點推動落實，以保證2025年可持續發展報告合規披露。

## 6

## 商業價值：ESG融入經營，打造可持續商業價值

在2023年組織「大灣區物流產業鏈低碳沙龍」基礎上，集團利用眾多外部渠道強化「低碳物流服務」主題傳播，受邀參加了亞布力論壇、716全球生態物流融合發展峰會、上海進博會、中國綠色物流年會等論壇，傳播中集ESG管理、綠色低碳產品與服務案例，講好中集ESG故事，充分展示中集綠色低碳裝備產品和服務形象。綠色金融已邁出實際行動，集團首次發行可持續發展表現掛鉤銀團，金額55億港幣，項目於2024年第四季度順利落地。

過去一年，集團ESG治理得到強化，可持續發展戰略規劃定期更新，發佈《ESG指標手冊》提升數據質量要求，ESG關鍵議題形成管理閉環，產品和服務的安全與質量、員工工作環境與職業健康、綠色低碳產品及服務等議題表現與進步獲利益相關方認可。節能減碳工作常態化推進，屋頂光伏發電項目已併網39家企業，累計已獲總收益3,564萬元。深圳市中集慈善基金會紮實工作，共幫助家庭困難學生1,129人圓夢大學。冷鏈助力廣西芋頭運輸、推出大單橋高端漿果運輸冷藏車、中集安瑞科提供液化氣調壓站及其智能化改造等鄉村振興項目取得新進展。踐行可持續發展商業思維，參加亞布力論壇和多個峰會，實現ESG助力業務發展。「1+N」報告體系亮點突出、特色鮮明，集團和板塊在ESG表現方面獲多項外部認可，可持續發展管理邁上戰略引領新階段。中集集團獲得中國可持續發展工商理事會CBCSD 2024中國企業可持續發展百佳（並列第一）和證券之星2024年度「ESG新標桿企業獎」等獎項。

過去一年，我們堅持以聯合國可持續發展目標和國家新發展理念要求為指引，在可持續發展方面進行持續創新實踐，促進了經濟、環境與社會績效的持續提升。

**在經濟績效方面（詳見助力全球物流章節），**我們以助力全球物流與能源升級為己任，以打造冠軍產品為目標，以科技創新與數智化轉型為主要手段。集團堅持業務模式創新，拓展服務價值鏈，整合上下游資源，不斷優化現有產品體系，集團目前已擁有32個明星產品，共五家企業獲得省級政府質量獎或提名獎，國家級專精特新「小巨人」企業新增3家，累計16家。累計4家工

廠入選國家級5G或智能工廠，22家達到省級智能製造或數字化工廠。新增中國專利獎3項，國家知識產權示範企業1家。2024年營收實現1,776.64億元，淨利潤約41.95億元。（詳見「財務績效指標表」）。

**在環境績效方面（詳見引領綠色轉型章節），**我們堅持落實《中集集團綠色發展規劃》，將綠色、低碳、循環經濟等理念融入產品和服務的設計、研發、生產及推廣全過程，積極探索並踐行環保理念。集團通過綠色低碳設計、綠色供應鏈管理、綠色製造等多維度舉措，推動綠色環保低碳可持續發展。截至2024年12月31日，共有43家綠色工廠，其中26家為國家級綠色工廠。我們深耕綠色產品、引進清潔生產技術和工藝，推動綠色環保低碳可持續發展。2024年，全集團國內企業使用綠電佔比約6%。總用水量強度同比下降15%，污水排放量強度同比下降17%。（詳見「環境績效指標表」）。

**在社會績效方面（詳見同心聚力發展章節），**我們致力於構建可持續供應鏈，通過供應商管理與賦能，推動產業鏈上下游的可持續發展。2024年累計5家企業入選國家級綠色供應鏈。我們堅持「以人為本，共同事業」的核心人力資源理念，發揚中集人自強不息，追求卓越的企業精神，促進企業與員工共同成長。我們注重員工權益保障，不斷完善激勵體系，提供有吸引力的薪酬福利和建立豐富的員工發展通道。我們重視員工賦能，提升員工職業技能及自身素質。截至2024年12月31日，集團人均培訓小時數為49.36小時。我們強化安全工作，守護員工健康，HSE經費累計投入近5億元。我們積極順應國家的共同富裕及鄉村振興戰略，在聚焦產業振興、建設宜居鄉村、加強消費幫扶、發揮裝備優勢等方面積極踐行社會責任。我們在年內積極開展社會公益活動，為社會奉獻一份力，如公益獻血、社區關愛等，2024年年度捐款金額共1,759.80萬元。（詳見「社會關鍵績效指標表」）。

中集集團本年度發佈的《2024年可持續發展暨環境、社會及管治報告》全面呈現，在錯綜複雜的2024年，全體中集人發揚「自強不息、追求卓越」奮鬥精神，勇於直面挑戰，不畏艱難險阻，砥礪前行，在可持續發展道路上的創新實踐與紮實工作。



## 專題

# 聚焦綠色核心能力 打造中集綠色低碳價值鏈

「十四五」作為碳達峰的關鍵期、窗口期，中集集團依託全產業鏈優勢資源，緊密結合自身的產業基礎與戰略舉措，我們始終踐行「綠水青山就是金山銀山」理念，積極投身於綠色低碳設計、綠色供應鏈管理、綠色製造、綠色低碳產品、綠色低碳服務等領域，矢志成為中國物流和能源產業鏈上創新低碳的領航者。

## 綠色低碳設計

中集集團積極採用輕量化、低碳可循環的設計理念，通過模塊化設計、易拆解結構、選用環保材料，減少資源消耗與碳足跡，力求為社會提供既滿足市場需求又兼顧環境保護的優質產品。中集集裝箱採用輕量化設計，相較同期常規20英尺長的標準集裝箱，其碳足跡下降8%。同時我們也積極使用低碳複合材料替代鋼材，實現碳足跡下降13%的環境效益。2024年，40英尺半高硬開頂多功能集裝箱榮獲第七屆中國國際工業設計博覽會「綠色設計十佳作品」。



▲ 榮獲「綠色設計十佳作品」

## 綠色供應鏈管理

中集集團持續推廣綠色設計和綠色無害化原料採購，加速推動重要原材料的脫碳進程。近年來，集裝箱板塊持續推動「綠色鋼鐵」使用，我們制定了嚴格的原輔材料採購標準，要求統購的角件、內角柱80%使用廢鋼循環生產，每年使用綠色循環鋼鐵約6萬噸，減少碳排放約7萬噸二氧化碳當量。同時，我們積極完善供應商績效綠色評價牽引項管理，推動供應商開展碳足跡核查，正構建可算、可信、可溯的碳數據系統化管理。憑藉在綠色供應鏈管理方面的卓越表現，2024年，中集集團累計5家國家級綠色供應鏈管理企業，新增2家省級綠色供應鏈企業。

綠色供應鏈管理企業名單					
序號	供應鍊名稱	評價機構	行業	區（集團）	星級
8	江蘇電氣股份有限公司	上海電氣科學研究院（集團）有限公司	電子電氣	松江區	五星
13	上海中集寶偉工業有限公司	上海節能技術服務有限公司	集裝箱	寶山區	四星
14	上海聯合化工有限公司	安聯聯合工業技術有限公司	化工	金山區	四星

▲ 中集寶偉獲得「上海市綠色供應鏈管理企業」認證

## 2024 年度山東省綠色供應鏈管理企業名單

（排名不分先後）

12	青島市	青島乾程科技股份有限公司
13	青島市	青島中集集裝箱製造有限公司
14	青島市	一汽-大眾汽車有限公司青島分公司

▲ 青島中集獲評「2024年山東省綠色供應鏈管理企業」

## 綠色製造

中集集團貫徹落實《「十四五」工業綠色發展規劃》《工業領域碳達峰實施方案》，持續完善綠色製造體系，致力於打造更多「綠色製造」企業，將綠色優勢轉化為綠色效益，為行業乃至國家「雙碳」目標的實現貢獻中集智慧和力量。綠色工廠作為綠色製造核心基礎單元，以用地集約化、原料無害化、生產潔淨化、廢物資源化、能源低碳化為建設目標。2024年，中集集團累計26家企業入選國家級綠色工廠，其中新增7家入選國家級綠色工廠。

### 2024年入選國家級綠色工廠名單（僅列示部分）

上海中集洋山物流裝備有限公司

揚州中集通華專用車有限公司

駐馬店中集華駿鑄造有限公司

大連中集物流裝備有限公司

中集集團累計

**26**家企業

入選國家級綠色工廠。



## 綠色低碳產品

中集集團積極響應國家綠色低碳發展的號召，2024年正式成立集團綠色低碳技術與工程項目組，健全完善綠色低碳技術體系，積極參與國家及行業綠色產品技術標準的制定工作。作為行業內的先行者，我們不斷探索新技術、新材料的應用，主導編製綠色產品技術標準，通過可再生材料、節能技術等手段，我們成功研發出了一系列具有高效能、低排放特點的綠色產品，不僅滿足了市場對高性能裝備的需求，還降低了客戶在使用過程中的能耗和碳排放，贏得了廣泛的認可和好評，引領裝備製造向更加綠色、低碳的方向轉型。

### 集團主要綠色產品節選

- 集裝箱模塊化風電機艙
- 純電U型渣土車
- 新能源混動攪拌車
- 綠色甲醇項目
- CCUS關鍵技術與裝備
- 浮式液化天然氣生產儲卸裝置EPC
- 2,200噸自升式風電安裝船
- 最新一代風電安裝船

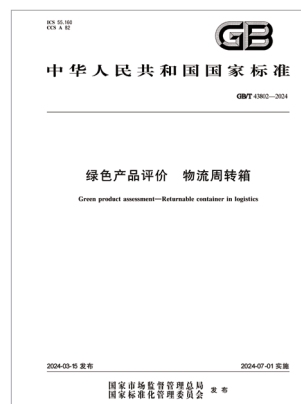


▲ 中集集裝箱模塊化風電機艙

## 案例 No. 1

### 中集集團參與編製國家綠色產品技術標準獲批發佈

2024年3月，中集載具聯合中國物流與採購聯合會、中國標準化研究院等單位共同編製《綠色產品評價 物流周轉箱》(GB/T 43802 - 2024) 國家標準正式獲批發佈，通過推動國家標準化建設，進一步為產業綠色低碳化發展增添新動力。中集載具以主編單位之一參與其中，不僅填補了我國物流包裝領域綠色評價標準的空白，也標誌著中集載具的綠色產品技術能力和綠色低碳實踐成效獲得了國家權威機構認可。



▲《綠色產品評價物流周轉箱》(GB/T 43802 - 2024) 標準

- 半潛式海上浮式光伏平台
- 海上浮式能源島(站)
- 國產混動8x8機場消防車
- 電動擺渡車
- 純電機場消防車產品
- 循環金屬折疊箱、循環金屬錐形桶
- 智能金屬托盤與循環包裝



▲ 中集來福士2,200噸自升式風電安裝船

為指導我們進一步優化綠色低碳產品，本集團持續開展科學、系統的產品碳足跡核查，以量化產品在生產、運輸、使用及廢棄處理各階段所產生的溫室氣體排放。2024年，中集集團累計完成22款產品碳足跡核查。

#### 中集集團產品碳足跡核查名錄(摘要部分)

集裝箱	標準乾貨集裝箱：20尺、40尺
	標準冷藏集裝箱：20尺、40尺
	標準海運乾貨箱20GP二代箱
車輛	骨架車
能化	標準液體罐箱
海工	風電安裝船H588(煙台)
空港	登機橋：BL10玻璃混合橋
載具	金屬折疊箱(IBC)
	錐形開口鋼桶(SSD)

## 綠色低碳服務

在推動綠色低碳轉型的道路上，我們不僅專注於綠色低碳產品的研發與生產，更將綠色低碳服務視為企業可持續發展戰略的重要組成部分。

以循環載具為例，我們積極推動金屬和塑料折疊周轉箱的循環利用，通過建立完善的循環共享及回收利用

機制，服務全生命週期碳減排，從產品設計、生產、運輸、循環使用、回收、處置，創建一個閉環，旨在減少自然資源消耗和廢棄物排放。我們與合作夥伴攜手，共同推動供應鏈上下游的綠色協同，形成閉環的綠色物流體系，幫助行業客戶實現碳減排。

### 案例 No. 2

#### 中集世聯達再獲「金牛獎」殊榮

2024年9月，中國物博會在深圳隆重舉辦。中集世聯達受邀參加本屆物博會，全方位展示了「江、海、陸、鐵、空」一體化多式聯運綜合實力與卓越的品牌形象。物博會特設「金牛獎」，中集世聯達憑藉其卓越的品牌影響力和專業的綜合物流服務能力，再獲「物流與供應鏈行業品牌企業」殊榮。



▲ 中集世聯達獲「物流與供應鏈行業品牌企業」殊榮

### 案例 No. 3

#### 散裝氧化鋁第6條公鐵聯線路成功試運

中集載具成員企業中集特裝通過「專用裝備」+「專業服務」的模式，推出了革命性的「散裝氧化鋁運包一體化」解決方案。這一方案不僅解決了氧化鋁一次性包裝的環境污染問題，同時為整個氧化鋁供應鏈帶來了成本降低和效率提升的雙重優勢。每年可實現散裝氧化鋁運輸超150萬噸，節省一次性包裝袋近100萬條，並且通過專用裝備的散裝、散卸，極大程度上降低了氧化鋁人工拆包成本，提升了作業效率。



▲ 散裝氧化鋁專用箱

站在全球物流及能源行業的前沿，中集集團致力於提升世界物流及能源的運行效率，不斷為創造更加高效、安全、環保的美好生活而努力。我們將持續加強綠色創新技術成果的轉化應用，堅持綠色低碳，科技興企，引領行業向更加可持續更加綠色的方向發展，為社會創造可持續價值。關於本集團對於綠色低碳產品及服務議題的管理內容，請詳見「低碳創新，清潔未來」章節。





## 深化責任管理

中集集團秉持「依法治企、誠實守信」的核心理念，將ESG理念全面融入企業的經營戰略之中，不斷強化企業社會責任管理體系，推動企業可持續發展。我們堅守合規運營的原則，建立了高效的舉報處理機制，同時堅守商業道德，嚴厲打擊貪腐行為，營造廉潔公正的企業文化。我們大力推進風險治理，並高度重視客戶隱私與信息安全保護，不斷推動數字化風控轉型和信息安全技術升級。

### 中集集團重點議題展示與SDGs回應

相關議題	我們在行動	我們的成效	我們將努力	SDGs回應
落實可持續發展戰略 (關鍵議題)	持續通過多元化的渠道，與利益相關方建立緊密聯繫。	已連續7年聘請獨立第三方開展利益相關方調研。及時發佈和更新投資者關係管理相關信息。	不斷完善溝通機制，加強信息披露及外部互動。	
	貫徹落實《中集集團可持續發展報告工作管理辦法（2024版）》。	修訂「集團可持續發展戰略規劃（2025年版）」，ESG工作進入戰略引領階段。	持續落實可持續發展戰略，努力實現可持續發展目標。	
	將相關方重點關注的關鍵性議題融入集團運營管理的商業計劃並推進。	已落實常態化利益相關方調研與重要性議題管理機制。	推動ESG管理納入中集5S管理體系，推動重要性議題改善。	
信息安全與隱私保護 (關鍵議題)	完善信息安全管理體系和數據安全運行流程，開展集團內部護網行動，覆蓋所有跟集團總部聯網的企業，並於2024年首次覆蓋到海外企業。	未發生消費者信息洩露和重大信息安全事故及投訴。中集智慧托盤獲得ISO 27001認證。	加強全流程數據安全管理，持續開展信息安全運營工作和信息安全技術升級。	
合規運營與商業道德 (關鍵議題)	推進數字化風控轉型升級，推動重大風險專項治理&成果橫展落地。	系統梳理海外企業投前、投中、投後全生命流程主要風險管控舉措，輸出《海外企業投資風控指引》。	將數字化風控從製造業向金融業務領域延伸，持續優化海外風險治理方案。	

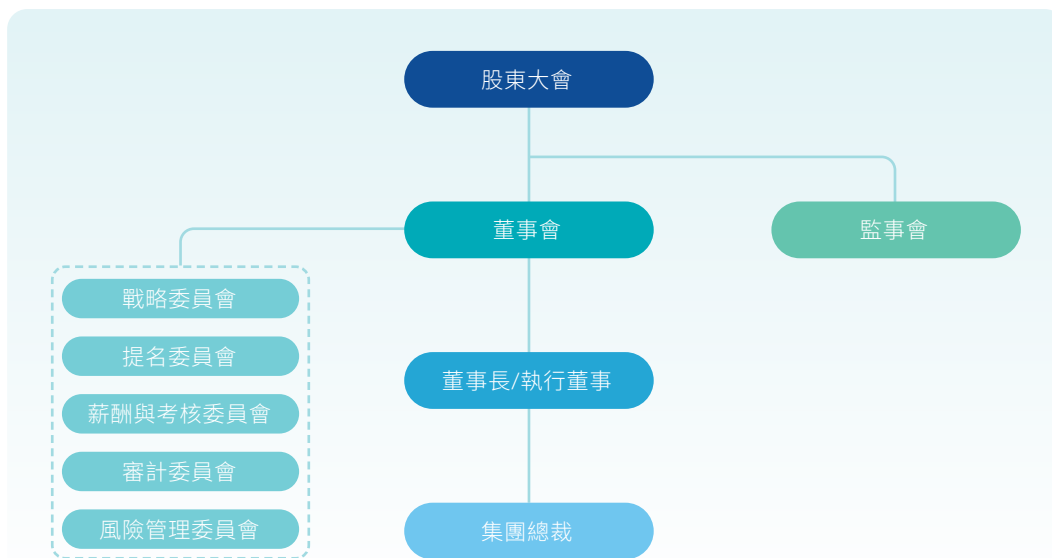


## 公司治理

中集集團遵循公司法規定，制定《中國國際海運集裝箱（集團）股份有限公司章程》等集團治理層的相關制度，並建立科學的治理架構，明確管理原則和規則。鑒於外部ESG發展態勢及監管政策的不斷演變，集團積極響應新規指引，持續提升ESG信息披露的透明度和質量，正對《可持續發展(ESG)工作運行機制》《中集集團可持續發展報告工作管理辦法》進行更新，保障制度實施的有效性，推動集團管理向更加制度化、規範化的方向發展。

### 治理機制

中集集團依據公司章程及股東大會、董事會、監事會等議事規則等一系列規章制度，發揮獨立董事、董事會專門委員會的作用，股東大會、董事會、監事會的職能和責任得以充分履行，並相互制衡，有效地維護了股東和公司利益，保證公司持續健康發展。戰略委員會作為可持續發展(ESG)主責委員會，對集團可持續發展(ESG)相關事宜進行統籌管理，並定期向董事會匯報。



▲ 中集集團治理機制

## 股東大會

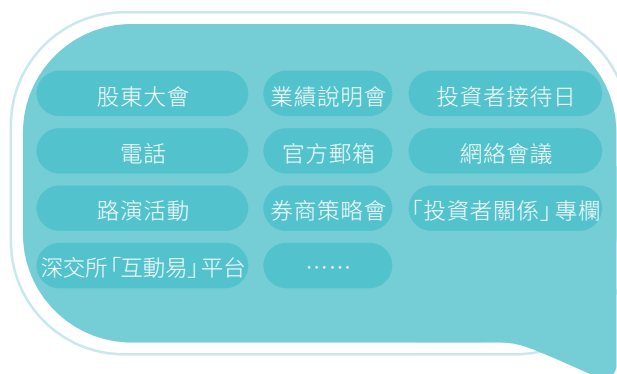
中集集團嚴格按照中國證監會《上市公司股東大會規則》要求，設立《中國國際海運集裝箱（集團）股份有限公司股東大會議事規則》，股東大會是本公司的最高權力決策機構，確保所有股東，特別是中小股東享有平等地位，充分行使其權力。舉行股東大會時，我們通常安排董事及管理層與參會股東進行現場溝通。

## 董事會

中集集團董事會由股東大會選舉產生，並向股東大會負責，其基本責任是對集團的戰略性指導和對管理人員的有效監督，確保符合中集集團的利益並對股東負責。中集集團明確了董事會成員多元化的政策，即甄選董事會人選將按一系列多元化範疇為基準，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗、技能及知識等。在此基礎上，將按人選對本集團業務及發展的綜合價值、可為董事會提供的貢獻、及保證本集團董事會成員的多元化等客觀條件而作出決定。本集團現有董事會中，有兩位女性董事，在性別方面充分做到了多元化實踐，符合《聯交所上市規則》對董事會成員多元化的要求。

## 投資者關係

中集集團嚴格遵守信息披露的合規要求，確保信息的透明度和及時性，確保所有投資者尤其是中小股東能夠公平、及時地獲取公司重大信息，切實維護其知情權和決策權。同時，本集團通過多元化渠道與投資者保持高效溝通。



本集團根據中國證監會《上市公司監管指引第10號——市值管理》等相關規定，結合實際情況，制定了《中國國際海運集裝箱（集團）股份有限公司市值管理制度》並經董事會審議通過，以持續推動提升本集團的投資價值，增強投資者回報，有效規範市值管理活動，實現公司價值和股東利益最大化。

## 案例 No. 4

### 中集集團舉辦投資者實地調研交流活動

2024年11月，中集集團攜手下屬能源化工板塊上市公司中集安瑞科、中集環科在江蘇南通舉辦年度投資者實地調研交流活動。調研團參觀了中集環科的智能化「標罐生產車間」及「綠洲產線」，其中，該「綠洲產線」為行業內首條綠色噴粉塗裝線，實現塗裝作業VOCs近乎零排放。通過實地考察和面對面交流，中集集團進一步向投資者傳達了集團戰略規劃和發展方向，增強了雙方互信與合作共識，為未來深化合作奠定了堅實基礎。



▲ 投資者實地調研中集環科智能化車間及產線

## 協同發展，永續未來

### 2023年關鍵議題：落實可持續發展戰略

中集集團積極落實可持續發展戰略，始終堅守「為物流和能源行業提供高品質與可信賴的裝備和服務，為股東和員工提供良好回報，為社會創造可持續價值」的使命，不斷精進可持續發展管理體系，在追求經濟效益的同時積極履行社會責任，促進企業與社會的可持續繁榮和諧共生。

### 我們在行動

#### ➤ 可持續發展理念

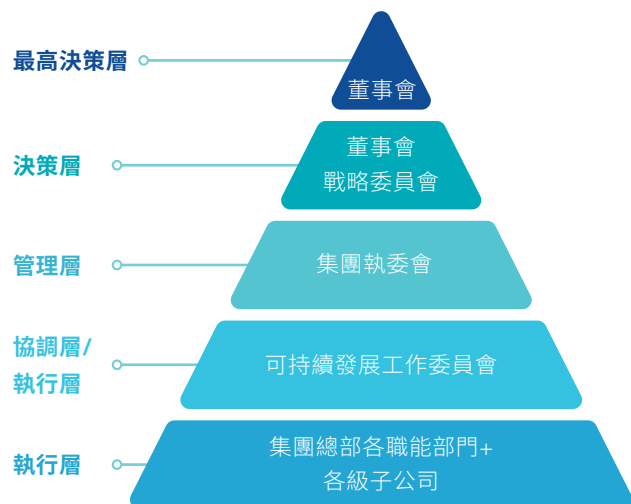
中集集團將「創新、協調、綠色、開放、共享」的新發展理念全面融入企業的可持續理念之中，使之成為指導企業行動的重要原則。我們以企業使命、願景為引領，結合與經營發展密切相關的利益相關方期望和訴求，明確履行以下可持續發展理念，作為指導社會責任實踐的準則。

中集集團可持續發展理念及響應議題

可持續發展理念	響應議題
<b>核心人力資源理念：</b> 以人為本，共同事業	員工工作環境與職業健康、員工權益與福祉、員工職業發展與培訓
<b>發展理念：</b> 有質量的增長	合規運營及商業道德
<b>全球化理念：</b> 全球營運，地方智慧	促進行業發展、可持續供應鏈
<b>HSE理念：</b> 依法合規、安全健康、綠色經營	綠色低碳產品及服務、節能減碳與能源利用、產品和服務的質量與安全
<b>質量理念：</b> 匠心智造、冠軍品質	產品和服務的質量與安全、數智化轉型

#### ➤ ESG管治架構

中集集團董事會高度重視ESG工作。在集團董事會、集團執委會的指導和要求下，中集已建立了成熟和高效運行、上下聯動的ESG組織體系和運行體系。集團董事會是ESG最高負責及決策機構，集團董事會戰略委員會作為主責委員會，集團執委會定期向董事會戰略委員會匯報ESG工作，管理和審議ESG事宜。2024年，集團可持續發展報告領導小組升級為可持續發展工作委員會，作為ESG&CSR報告的管理部門。集團和主要板塊均建立「可持續發展報告領導小組秘書處」開展日常具體管理和推進工作。集團總部各職能部門以及各級子公司執行實施各項ESG工作。我們以此推動集團整體ESG工作遵循「集團+業務板塊+業務板塊下屬企業」逐級穿透的邏輯，各負其責，上下聯動。



▲ 中集集團ESG管治架構圖

## ➤ 可持續賦能培訓

為確保有效提升各層級人員的ESG能力，我們於2024年舉辦了集團董事的ESG培訓、年度ESG啟動會和培訓會等多場ESG主題培訓，集團下屬多個板塊如中集集裝箱、中集車輛、中集安瑞科、中集載具等也分別舉辦了ESG相關培訓。

### 案例 No. 5

#### 中集集團舉辦董事會ESG準則專題培訓

2024年11月，我們面向董事會開展了ESG最新準則的專題培訓，內容為針對國內外最新的可持續披露準則如國際可持續準則理事會(ISSB)、財政部、深交所和聯交所等機構發佈的相關披露標準和指引文件進行詳細介紹和解讀，並對中集集團現有的ESG管治架構及各層級職責提出了優化建議。本次培訓有效提升了中集集團董事會及管理層對ESG準則的理解和認識，為公司進一步完善ESG治理體系和推動可持續發展戰略落地提供有力支撐。

### 案例 No. 6

#### 中集集團開展2024年度ESG新規應對項目啟動會和培訓會

2024年9月，中集集團ESG報告領導小組秘書處召開年度ESG項目啟動會和培訓會，集團ESG報告領導小組組長、集團高級顧問吳發沛和集團ESG報告領導小組委員、集團副總裁于玉群出席會議並發表指示，集團總部職能代表和板塊代表共計四十餘人參會。會議上，第三方專業諮詢機構為集團管理層人員進行了ESG專題培訓，並由集團、諮詢公司聯合講解項目具體執行方案和工作計劃，與各業務板塊代表展開深入討論，旨在推動ESG工作高效落地，助力集團可持續發展戰略實施。



▲ 中集集團開展2024年度ESG培訓





## 我們的成效

### ► 可持續發展戰略

中集集團將聯合國可持續發展目標(SDGs)與企業的發展戰略緊密結合，形成了以「深化責任管理、助力全球物流、引領綠色轉型、同心聚力發展」為支柱的中集集團可持續發展戰略，並將集團關鍵議題融入其中，為企業未來的可持續發展方向提供指引。

2024年，我們在利益相關方調研結果的基礎上，對識別出的集團關鍵議題進行了四要素(即治理、戰略、影響、風險和機遇管理、指標與目標)現狀分析，對標監管要求和行業優秀實踐制定了集團關鍵議題的四要素管理和應對計劃，修訂形成集團可持續發展戰略規劃(2025年版)。

集團可持續發展戰略規劃中包含LEAD四大戰略支柱，即「Leadership深化責任管理」「Expansion助力全球物流」「Advancement引領綠色轉型」「Development同心聚力發展」。四大戰略支柱中，我們致力於通過「深化責任管理」提升公司治理水平，確保業務運作的合規性並遵守商業道德，以「助力全球物流」為目標，通過優化全球物流網絡支持可持續發展目標，積極「引領綠色轉型」實現適應性發展，並通過「同心聚力發展」與供應鏈協同合作實現可持續增長。



▲ 中集集團可持續發展戰略規劃(2025年版)

## ➤ 可持續發展運行機制

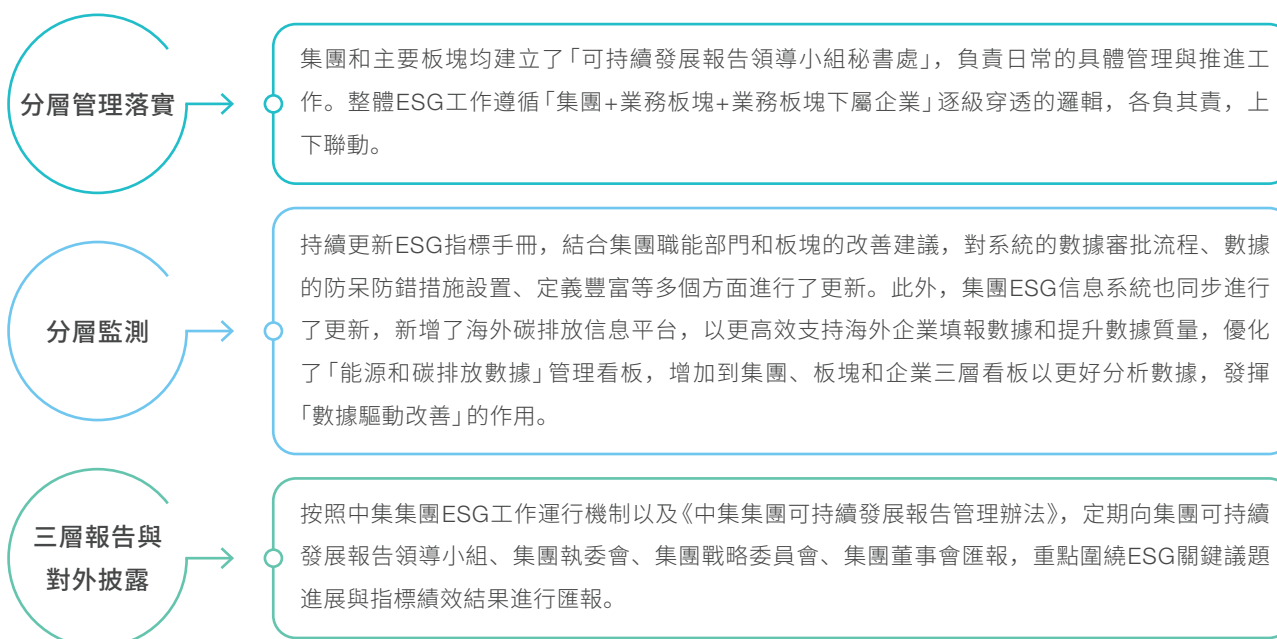
中集集團貫徹落實《中集集團可持續發展報告工作管理辦法（2024版）》，有序推動全集團可持續發展工作落地。我們在集團董事會、集團執委會的指導和要求下，建立了成熟且高效運行的ESG運行機制。目前以ESG關鍵議題管理為主線的決策與執行機制基本形成PDCA管理閉環。



▲ 中集集團ESG運行機制

## ➤ 商業計劃承接

中集集團已建立了商業計劃承接ESG關鍵議題的機制，實現董事會對ESG管理與披露工作提供重要的輸入，持續強化板塊對ESG關鍵議題的承接，圍繞關鍵議題建立預算、工作計劃、改善課題、點檢和監測。



為落實關鍵議題的部門管理職責，我們制定了關鍵議題績效指標職責對應表，明確了各項重要性議題的歸口管理部門和協同管理部門，建立了清晰的職責鏈條和協作機制，實現了對關鍵議題的高效規範管理。

## 數據守護，保障隱私

### 2023年關鍵議題：信息安全與隱私保護

集團依託數字化轉型和「數字化、智能化」兩化融合，建立健全數據安全與客戶隱私保護體系，為數智化系統的安全保駕護航。我們持續加強全流程數據安全管理，包括收集、存儲、使用、對外提供和刪除，重視信息安全技術應用、客戶隱私保護和員工個人信息保護，提升整體數據安全管理水平。

#### 我們在行动

##### ► 數據安全管理體系

集團嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》《中華人民共和國數據安全法》《中華人民共和國個人信息保護法》等國家法律法規，建立信息安全合規部門，實行分級管理和一把手負責制，按照「誰主管誰負責，誰運行誰負責，誰使用誰負責」的原則，逐級落實總部、板塊、企業信息安全與合規責任制。



▲ 數據安全管理體系

## 案例 No. 7

### 中集載具建設信息安全管理體系

2024年，中集載具遵循ISO 27001信息安全管理體系標準，建立完善的制度體系，發佈《信息系統獲取、開發和維護控制程序》《信息安全風險評估控制程序》等34個二階文件，以及《信息安全組織管理規定》《信息安全獎懲管理規定》《隱私與個人信息保護管理規定》等30個三階文件。



▲ 中集智慧托盤 ISO 27001 認證證書

### ➤ 數據安全治理

中集建立完善的數據安全運行流程，制定一系列數據安全與隱私保護措施，開展數據安全管理認證、數據安全防護、專項安全項目、數據安全培訓等行動，推動數據和隱私安全可控、可管、可防。

我們持續開展內部護網行動，並逐步覆蓋海外企業，目前已完成國內企業護網行動覆蓋範圍擴大至73家。集團下屬各板塊主要開展風險識別、護網演練、身份認證與等保認證等防護行動：

#### 集裝箱板塊

- 加強信息安全防護：開展等保認證工作5個應用系統進入滲透測試階段；探索開展數據安全管理認證。
- 加強體系建設：建設信息安全運維能力流程，規範堡壘機、VPN申請流程及審批原則。

#### 車輛板塊

- 加強信息安全防護：參加2024集團護網行動的企業從6家增加到13家，減少5個發佈到互聯網的系統。
- 加強體系建設：通過等保認證數量9個。
- 推進專項安全項目：總部研發數據存儲服務器每週六自動備份，板塊終端安全防護軟件覆蓋率從64%提高到97%。

#### 能化板塊

- 加強信息安全防護：完成2024年度信息安全護網演練；完成2024年板塊IT標準化紅線梳理，組織培訓並開展紅線消除工作，整改率提升至85%。
- 加強體系建設：1家企業完成7x24安全運維能力部署，板塊整體遠程運維項目正常推進；完成中集安瑞科官網、HSE安全管理兩系統等級安全保護認證，獲得等保證書。

#### 空港板塊

- 加強信息安全防護：完成2024年度信息安全護網演練；初步形成數據防洩漏方案；新增2個蜜罐，擴大攻擊監測範圍，更快識別網絡攻擊。
- 推進專項安全項目：完善備份與恢復管理制度、整改若干服務器管理員弱密碼。

### 我們的成效

中集集團護網行動範圍覆蓋所有跟集團總部聯網的企業，並於2024年首次覆蓋到海外企業，已實現入侵風險100%修復，解決問題的時間同比下降50%。此外，中集集團定期開展信息安全培訓，包括技術、法律法規培訓和隨堂測試，2024年累計完成14次線上、線下培訓，參與150餘人次。

2024年，中集集團未發生消費者信息洩露及重大信息安全事故，未接獲官方機構有關公司洩露客戶隱私事件的投訴。

已實現入侵風險

**100%** 修復

解決問題的時間同比下降

**50%**

2024年累計完成

**14** 次線上、線下培訓

## 誠信為本，穩健致遠

### 2024年關鍵議題：合規運營及商業道德

中集集團嚴格遵守相關法律法規和商業道德準則，通過構建關鍵業務的管控策略及關鍵舉措，持續完善內控、審計和監察體系，建立多層次的風險防控機制，確保集團在運營過程中遵循合規要求，維護投資者、員工、客戶及供應商等利益相關方的合法權益。

#### 治理

中集集團致力於打造一個透明、誠信、可持續發展的企業環境，為公司的長期穩健發展奠定堅實基礎。我們制定並落實合規相關制度，確保各項業務活動符合法律法規及行業標準，要求全體員工在日常工作中嚴格遵守合規要求，防範潛在風險。

我們嚴格遵循中國證券監督管理委員會、深圳證監局、香港聯交所等有關規定，建立健全內部監控和風險管理系統。基於五部委《企業內部控制基本規範》及其應用指引、《聯交所上市規則》中《企業管治守則》和《企業管治報告》的要求，參照COSO《企業風險管理—整合框架》、ISO 31000《企業風險管理原則與實施指南》等指引性文件，中集集團設計、實施並監督本集團的內部監控及風險管理系統。集團審計監察部定期向董事會風險管理委員會、審計委員會匯報集團內控和風險管理工作，獲取委員會對內控、風險管理工作及商業道德風險的意見和建議。

我們制定了《中集集團公司員工行為守則》《中集集團幹部及敏感崗位人員監察制度》《中集集團幹部及敏感崗位人員廉潔從業規定》，嚴格約束員工行為，我們在每年組織敏感崗位員工簽署廉潔承諾書，並通過各種培訓和宣貫，增強員工對行賄、受賄、利益衝突等職業紅線意識。

我們貫徹落實問責制度的執行，制定《中集集團紀委關於黨員幹部員工在商（公）務活動中收受禮品禮金的管理辦法》《中集集團責任事件問責辦法》等制度，定期收集和通報各級企業員工觸及集團問責制的責任事件數量及類別，做到失責必問、問責必嚴，提升各級幹部合規履職的意識，打造知紅線、守底線的風控組織環境。集團對舞弊行為「零容忍」，審計監察結果作為幹部任用、晉升、考核評價的重要依據，若發現存在嚴重違紀違規行為，則作為「一票否決項」處理。

我們嚴格遵守反賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢相關的法律法規要求，依據《中集集團監察投訴舉報管理辦法》持續開展反腐倡廉工作，我們建立了覆蓋員工、供應商、客戶和其他利益相關方的監察舉報渠道，包括集團官網、微信公眾號、郵件、電話、信訪等多種方式，接受匿名和實名舉報。監察舉報渠道由專人管理，確保有效舉報100%得到跟進和處理。同時，我們制定了舉報人信息保護規定，嚴密控制公司內部舉報信息知悉範圍，對調查過程中涉及的信息嚴格保密，並要求被調查單位和被舉報人不得對舉報人打擊報復，一經發現，嚴肅處理。



## 戰略

中集集團始終以「服務組織戰略，堅守合規底線，為組織守護和創造價值」為宗旨，以「夯實合規型風控、推動業控融合的價值型風控、踐行數智化風控」為抓手，加強本集團的合規管理體系。我們持續梳理海外合規運營現狀，完善適用於海內外板塊及下屬公司的制度辦法，達成板塊海外管理共識。未來，我們將著力健全集團層面風險管理的管理規劃和辦法，密切關注風控領域的新動態和新趨勢，確保指引體系的時效性和全面性。此外，我們將同步優化相關指引要求並配套案例集、視頻教材及試題庫，逐步構建網格化、精準靶向的系列風控指引。

### ➤ 合規培訓

隨著上市合規的外部監管日漸趨嚴，為適應監管環境的變化，確保集團經營運行順暢，中集集團及下屬板塊開展了各項合規培訓，使各板塊和企業相關人員深入理解和把握監管新要求，提升合規意識。

### ➤ 風控培訓

我們定期發佈風控資訊和風控看板，採用生動直觀、通俗易懂的方式，向各級組織傳達外部監管政策、法律法規的最新動態，並分享典型風險案例以進行警示教育。我們積極組織集團風控團隊開展系統化的培訓學習活動，促進風控隊伍達成共識，不斷提升風控人員的履職能力和專業素養，努力營造開放包容、樂於分享的學習型組織氛圍。2024年，集團開發完成了企業總經理風控課程，開展了三期現場培訓。針對國際業務合規領域風險控制領域，集團法律事務部開展了國際業務合規會議形式培訓，會議主題涉及針對合規、法務崗的專業培訓和不同重點國際業務合規主題下的定制化培訓，涉及培訓對象包含管理崗、財務人員、境外業務人員等，提升了員工的國際業務合規意識和風險防控能力。

## 案例 No. 8

### 中集來福士集團深藍計劃——「創新企業總經理培訓班」強化風險管控能力

2024年7月，中集來福士集團啟動了深藍計劃——「創新企業總經理培訓班」，圍繞企業風險管控和合同法律風險兩大核心內容展開，創新企業的總經理、副總經理等核心幹部共計35人參與了培訓。該課程為參訓學員提供了全面、深入的學習體驗，成功提升了企業核心幹部的風險防範意識和風險管控能力，為公司構築全面的風險防控體系奠定了基礎。



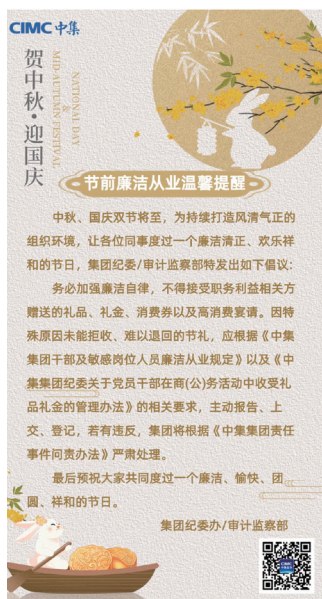
▲ 中集來福士集團開展深藍計劃——「創新企業總經理培訓班」

## ► 廉潔文化宣貫

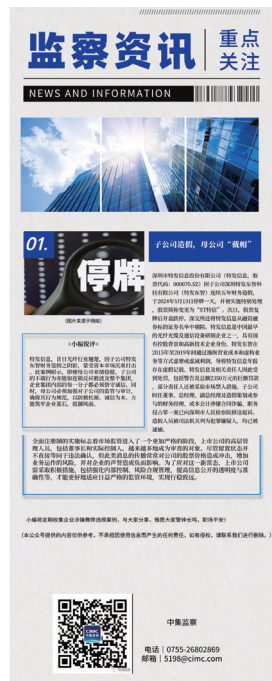
我們通過「中集監察」微信公眾號向全集團推送反舞弊工作動態、案例匯編。我們在春節、中秋等重大節日前推送廉潔從業溫馨提醒，利用全集團風控會議、板塊經營會等渠道，宣貫國家「強監管、零容忍」的監管態勢，並通報內外部典型舞弊等違紀違規案例和集團的紅線底線，警鐘長鳴。2024年，中集集團的廉潔文化建設獲得了外部的認可，在企業內部控制協會與反舞弊聯盟舉辦的「廉潔主題月」活動中，中集集團在全員廉潔知識競賽中榮獲「卓越組織獎」，廉潔文化建設成果榮獲「清廉活力獎」。

### 节前廉潔從業溫馨提醒

中集監察 2024年09月09日 17:48 广东



▲ 中秋節前廉潔從業溫馨提醒



▲ 「中集監察」微信公眾號推送反舞弊工作動態

## 風險和機遇管理

2024年，中集集團風控工作秉持著「服務戰略、助力經營、守護和創造價值」的宗旨，持續推進「夯實合規型風控、推動業控融合的價值型風控、踐行數智化風控」的戰略，堅定不移推進數字化風控轉型升級，大力推動重大風險專項治理&成果橫展落地，持續打造「知紅線、守底線」的組織氛圍。

### ► 數字化風控轉型

我們在試點板塊啟動了數智化風控平台建設項目，探索基於風險規則引擎的風控數智化平台，推動風險監督從「人防人控」逐步向「技防技控」轉型。現已基本完成首輪規則設計，並開展小批量數據測試，後續集團將根據測試結果推進規則調參優化及大批量數據對接工作。

集團審計監察部牽頭並協同試點板塊及下屬企業，實現了客戶信用管理平台上線，基本打通了從潛客創建、授信用信、合同評審、產品放行、應收賬款等跨界流程，實時反映企業客戶用信、超授信全景信息，實現授信用信全生命流程線上化管控。

### ► 重大風險專項治理

我們針對集團及各板塊的關鍵風控要求和點檢方式進行培訓宣貫，並組建了「高風險領域」專項點檢小組，加大對高風險領域的飛檢。





#### 針對海外企業風險

我們開展海外企業風險治理專項，聚焦海外企業關鍵風險領域，識別併購戰略、公司治理、業務運營等領域的關鍵風險，系統梳理了海外企業投前、投中、投後全生命流程主要風險管控舉措，初步探索完成了《中集海外企業治理方案》，輸出了《海外企業投資風控指引》。2024年，集團法律事務部就境外執法風險委託外部律師事務所開展了風險評估工作，旨在為公司境外業務提供更加精準的風險預警和防控建議，保障公司海外發展的穩健與合規。

#### 針對創新企業風險

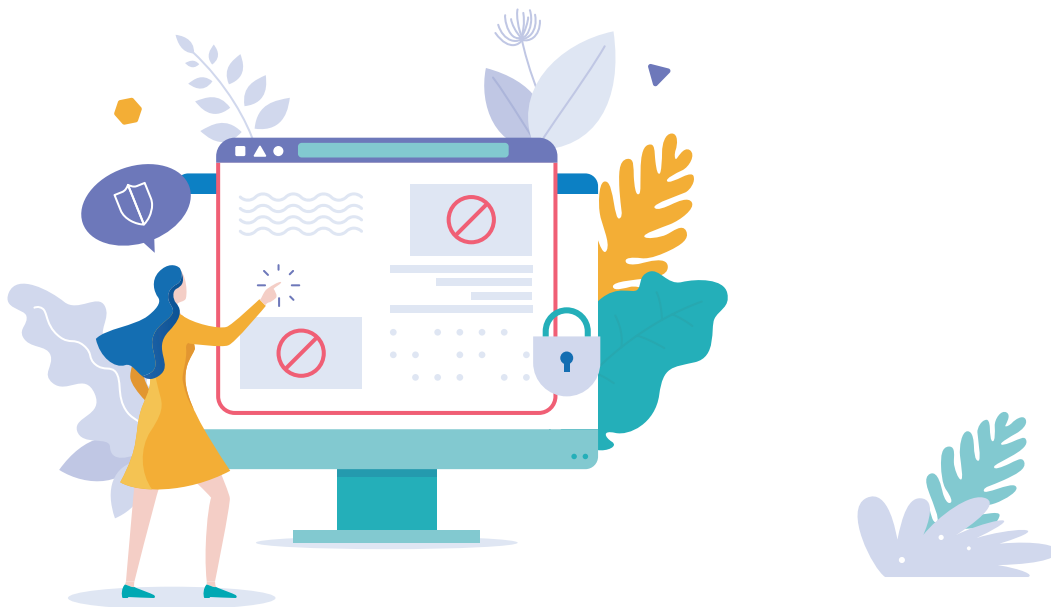
我們借鑒創新企業前期風控成果，結合不同創新企業的業務特點，持續開展創新企業風控專項。



#### 針對資金風險

我們推進資金風險管理專項，提升資金風險管控水平和專項風險治理能力。

2024年，我們對往年EPC復盤企業的整改情況進行了再復盤，通過整改回顧、總結成效、新項目點檢，分析缺陷未整改的原因並提出改善建議。



## 指標和目標

### ➤ 風險管理

我們持續推進關鍵/敏感崗位風控持證上崗機制，2024年，集團及下屬企業84名董監事參與履職指引學習、考試，集團內認證通過率91%。我們發佈《海外企業投資風控指引》《政府資助科研項目風控指引》等風控指引，為下屬板塊和企業定制開發風控教材，為企業總經理及風控核心骨幹設計系列課程，本年度已開展風控宣貫17場，覆蓋超過700名核心幹部和業務骨幹。

我們將重點實施數智化風控平台，探索遠程審計方法，進一步加大數字化風控成果橫展力度，將數字化風控從製造業向金融業務領域延伸，同時持續優化完善海外風險治理方案，啟動首期集團風控骨幹培訓計劃，並更新完善關鍵風險管控清單，計劃於2025年至少實施8家以上飛行點檢。

### ➤ 反舞弊管理

中集集團作為企業反舞弊聯盟主要發起人之一，積極參與聯盟反舞弊管理體系建設，推薦優秀企業加入、加強與會員單位的共享共建，並連續多年作為特邀企業在全國反舞弊聯盟研討會上進行專題分享。本年度，中集集團作為特邀嘉賓在第二屆亞太廉潔論壇中分享了中集集團反賄賂管理體系的實踐。此外，我們以專家團隊身份參與《舞弊控制管理體系：組織管理舞弊風險的指南》國際標準轉化國內標準的立項、論證和研製工作。

2024年，本集團所有有效舉報均得到跟進和處理，未發生涉及反貪污的訴訟案件。

集團內董監事參與履職指引  
考試認證通過率

**91%**

風控宣貫覆蓋核心  
幹部和業務骨幹  
超過**700**名



**未發生**

涉及反貪污的  
訴訟事件



## 共贏溝通，協同發展





### 重要性議題：利益相關方溝通

中集集團構建了高效的內外部溝通橋樑，致力於與各方建立開放、透明的交流機制，傾聽各利益相關方的聲音，並將其意見和合理訴求作為企業決策的重要參考。





### 溝通機制

我們不斷拓展多元化的溝通渠道，通過定期開展利益相關方座談會、專題調研、問卷調查等多種形式的互動，深化與各利益相關方的聯繫與合作，主動了解並及時響應各利益相關方的需求與期望，以更準確地評估ESG相關風險與機遇。

中集集團利益相關方溝通機制

利益相關方	溝通方式	對中集的期望	中集的回應措施與成效
 員工	<ul style="list-style-type: none"> <li>線上交流機制</li> <li>職工代表大會</li> <li>員工培訓</li> <li>員工活動</li> <li>公司內刊及內網</li> <li>員工滿意度調查</li> <li>ESG調研問卷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>員工權益</li> <li>薪酬福利</li> <li>職業發展</li> <li>職業健康與安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>完善線上溝通平台</li> <li>依法簽訂勞動合同，發揮工會作用</li> <li>審閱並完善薪酬福利體系</li> <li>開展各類培訓，促進人才建設</li> <li>加強職業安全管理，改善生產和辦公環境</li> <li>開展員工滿意度調查</li> </ul>
 政府和監管機構	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期信息報送</li> <li>監督檢查</li> <li>集團郵寄的紙質版報告（年報、可持續發展報告等）</li> <li>ESG調研問卷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合規運營</li> <li>依法納稅</li> <li>促進地方發展</li> <li>創造就業</li> <li>信息披露</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>遵守法律法規</li> <li>加強HSE管理，降低安全環保風險</li> <li>幫助貧困戶就業</li> </ul>
 投資機構／股東	<ul style="list-style-type: none"> <li>股東大會</li> <li>公司網站及公告</li> <li>投資者見面會</li> <li>券商策略會</li> <li>參觀工廠</li> <li>集團郵寄的紙質版報告（年報、可持續發展報告等）</li> <li>ESG調研問卷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>經營業績</li> <li>公司治理</li> <li>股東權益</li> <li>信息披露</li> <li>拓展業務</li> <li>提高生產效率</li> <li>提升資產質量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>堅持高質量增長，為股東創造價值</li> <li>及時、準確披露信息，保障信息透明度</li> <li>組織參觀、調研等各類投資者活動</li> </ul>
 供應商／承建商／服務承辦商	<ul style="list-style-type: none"> <li>審查與評估會</li> <li>供應商門戶網站</li> <li>定期交流溝通</li> <li>ESG調研問卷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提升產品質量</li> <li>協同產業發展</li> <li>綠色發展</li> <li>加強能耗管理</li> <li>產品研發</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推行陽光採購</li> <li>簽訂長期戰略合作協議</li> <li>參加供應商交流會</li> </ul>



利益相關方	溝通方式	對中集的期望	中集的回應措施與成效
 客戶	<ul style="list-style-type: none"><li>線上溝通交流</li><li>客戶服務中心和熱線</li><li>客戶拜訪</li><li>客戶滿意度調查</li><li>ESG調研問卷</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>產品創新</li><li>協同產業發展</li><li>回應共同富裕</li><li>環保生產</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>線上響應客戶需求</li><li>完善品質管理，保障產品質量</li><li>簽訂售後服務協議</li><li>定期開展客戶滿意度調查</li></ul>
 研究機構	<ul style="list-style-type: none"><li>公司網站及社交媒體</li><li>公司公告</li><li>到訪集團參觀調研</li><li>ESG調研問卷</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>經營業績</li><li>信息披露</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>組織券商策略會與開放日活動</li><li>及時、準確披露信息，保障信息透明度</li></ul>
 行業協會	<ul style="list-style-type: none"><li>行業論壇及交流會</li><li>到訪集團參觀調研</li><li>ESG調研問卷</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>遵守行業規範</li><li>促進行業發展</li><li>推動產業變革</li><li>鄉村振興</li><li>共同富裕</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>參加行業交流會議</li><li>舉辦展覽會</li><li>制定行業標準</li></ul>
 媒體	<ul style="list-style-type: none"><li>媒體開放日</li><li>採訪及專題報道</li><li>ESG調研問卷</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>信息公開</li><li>與媒體互動</li><li>共同富裕</li><li>鄉村振興</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>組織媒體開放活動</li><li>發佈宣傳材料，邀請媒體訪問</li></ul>
 當地社區	<ul style="list-style-type: none"><li>公司網站及社交媒體</li><li>舉辦公益活動</li><li>ESG調研問卷</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>社區影響</li><li>支持社區發展</li><li>加強集團與社區和群眾之間的聯繫</li><li>積極開展企業之間的協作交流</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>助力鄉村振興</li><li>參與公益事業</li></ul>
 合作院校	<ul style="list-style-type: none"><li>高校宣傳活動</li><li>產學研合作與人才培養</li><li>ESG調研問卷</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>校企合作項目</li><li>開展更多校內培訓課堂</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>加強互動溝通</li></ul>

### 重要性議題識別及管理

中集集團已連續7年聘請獨立第三方開展利益相關方調研，2024年，我們通過對國內外可持續發展趨勢與《深圳證券交易所上市公司自律監管指引第17號——可持續發展報告（試行）》進行分析，並同步對標同行企業的優秀實踐，在2023年32個重要性議題清單基礎上，我們共優化識別出33項重要性議題清單，其中新增議題7項，名稱調整或合併共20項。2024年重要性議題清單包括12項環境議題、14項社會議題以及7項企業管治議題。

本集團已經形成了「集團董事會、集團高管（集團執委會及板塊高管）、一線企業總經理、一線優秀員工」全鏈條全覆蓋的調研機制。通過對集團高管訪談、外部利益相關方訪談、在線調研問卷以及焦點小組等多種形式的調研，我們廣泛收集了不同利益相關方對各項ESG議題重要性的評價以及對集團可持續發展的看法和建議，為集團未來的決策提供參考。

## 利益相關方調研

本年度集團的利益相關方調研工作於2024年9月份啟動，調研範圍涉及集團10大業務板塊，共有12類利益相關方參與，回收有效問卷8,925份。本次調研過程中，共計有30位集團領導及利益相關方代表參與深度訪談，同時，我們針對16個議題開展了5場焦點小

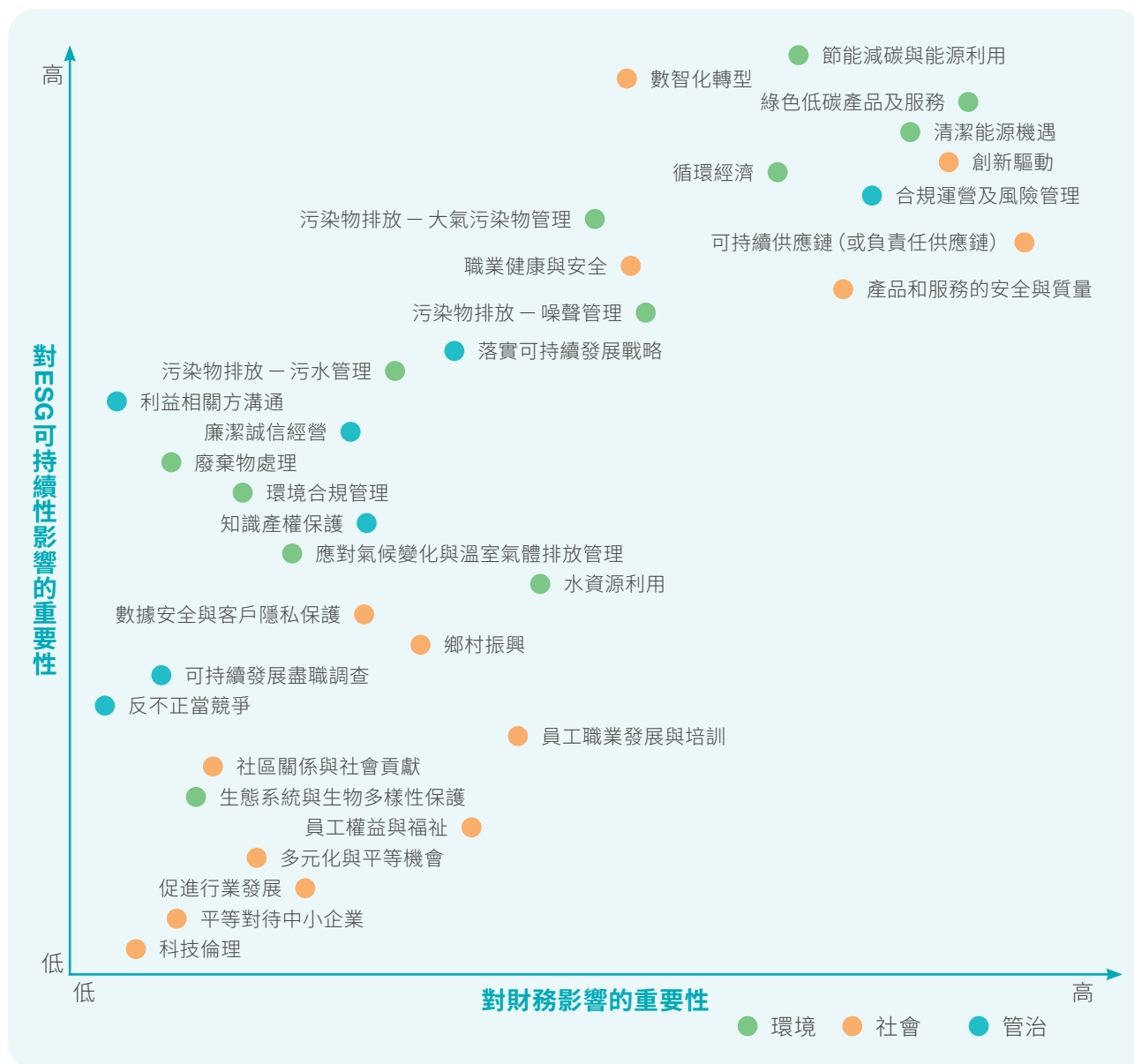
組，邀請各利益相關方對中集集團的ESG議題進行影響重要性和財務重要性評估，充分聆聽相關方訴求。我們於10月完成調研報告，並按修訂後的可持續發展(ESG)工作運行機制要求，分別提請集團可持續發展工作委員會審議、總裁審核、董事會審批生效。

## 重要性評估結果

2024年，中集集團議題影響重要性排名、財務重要性排名及本報告的表述與回應如下：

2024年中集集團議題影響重要性排名及本報告的表述與回應

所屬範疇	議題	影響重要性 排名	財務重要性 排名	本報告的回應	對應頁碼
環境	節能減碳與能源利用	1	6 (並列)	氣候行動，節能減碳	55-61
社會	數智化轉型	2	8	數字引領，智能管理	44-48
環境	綠色低碳產品及服務	3	1	低碳創新，清潔未來	62-63
環境	清潔能源機遇	4	3	低碳創新，清潔未來	62-63
社會	創新驅動	5	2	創新賦能，價值提升	48-51
環境	循環經濟	6	14	守護資源，永續生態	70
管治	合規運營及風險管理	7	4	誠信為本，穩健致遠	26-30
環境	污染物排放 — 大氣污染物管理	8	9	污染防治，綠色發展	64-67
社會	可持續供應鏈	9	12	責任供應，共建生態	73-76
社會	職業健康與安全	10	6 (並列)	體面環境，健康保障	76-78
環境	污染物排放 — 噪聲管理	11	11	污染防治，綠色發展	64-67
管治	落實可持續發展戰略	12	18	協同發展，永續未來	20-23
社會	產品和服務的安全與質量	13	5	品質至上，安全為先	38-43
環境	污染物排放 — 污水管理	14	20	污染防治，綠色發展	64-67
管治	利益相關方溝通	15	32	共贏溝通，協同發展	31-35
管治	廉潔誠信經營	16	22	誠信為本，穩健致遠	26-30
環境	廢棄物處理	17	13	環境管理，綠色驅動	68
環境	環境合規管理	18	26 (並列)	環境管理，綠色驅動	68
管治	知識產權保護	19	10	創新賦能，價值提升	52-53
環境	應對氣候變化與溫室氣體排放管理	20	24	氣候行動，節能減碳	55-61
環境	水資源利用	21	15	守護資源，永續生態	71
社會	數據安全與客戶隱私保護	22	21	數據守護，保障隱私	24-25
社會	鄉村振興	23	19	回饋社會，溫暖同行	95-96
管治	可持續發展盡職調查	24	30	持續發展，責任擔當	36
管治	反不正當競爭	25	33	共贏溝通，協同發展	35-36
社會	員工職業發展與培訓	26	16 (並列)	以人為本，成就未來	85-90
社會	社區關係與社會貢獻	27	26 (並列)	回饋社會，溫暖同行	92-95
環境	生態系統與生物多樣性保護	28	28	環境管理，綠色驅動	69
社會	員工權益與福祉	29	16 (並列)	以人為本，成就未來	79-81
社會	多元化與平等機會	30	25	以人為本，成就未來	82-84
社會	促進行業發展	31	23	行業引領，共築未來	53
社會	平等對待中小企業	32	29	持續發展，責任擔當	36
社會	科技倫理	33	31	創新賦能，價值提升	52



▲ 中集集團2024年雙重重要性矩陣

本年度，我們通過對識別出影響重要性和財務重要性水平較高的ESG重要性議題進行聚焦，對「節能減碳與能源利用」「應對氣候變化與溫室氣體排放管理」兩項議題合併為「應對氣候變化與節能減碳」，對「綠色低碳產品及服務」「清潔能源機遇」「創新驅動」三項議題合併為「綠色低碳產品及服務」，對「廉潔誠信經營」「合規運營及風險管理」兩項議題合併為「合規運營及商業道德」，對「污染排放 — 大氣污染管理」「污染

排放 — 污水管理」「污染排放 — 噪聲管理」三項議題歸納為「污染排放」，並且將「職業健康與安全」議題調整名為「員工工作環境與職業健康」，最終形成董事會聲明的八項關鍵議題為：應對氣候變化與節能減碳、綠色低碳產品及服務、合規運營及商業道德、可持續供應鏈、產品和服務的安全與質量、污染排放管理、員工工作環境與職業健康、數智化轉型。

## 開展外部交流

中集集團高度重視與利益相關方的有效互動，積極對外展示企業價值，致力於塑造高品質、值得信賴、受人尊重的品牌形象。本集團與各板塊、企業借助官方微信公眾號、抖音、視頻號、B站等新媒體平台，向相關利益群體推送集團相關新聞資訊和轉載媒體報道，獲得了廣大網民的關注與積極評論。

### 案例 No. 9

#### 中集集團與浙江、 廣西國資代表團共謀高質量發展

2024年6月，浙江、廣西國資研討班先後來訪中集集團，共同就企業高質量發展、科技創新與智能製造等議題進行深入探討。交流會上，中集集團分別就《中集集團高質量發展暨打造世界一流企業之路》和《中集集團科技創新與智能製造》兩個主題進行分享。借助此次交流，中集集團與各方深入探討了業務合作，期待未來與浙江、廣西發掘更多合作機遇，實現雙方共贏。



▲ 浙江國資代表團訪問中集集團

## 重要性議題：反不正當競爭

中集集團嚴格遵守國內外關於反不正當競爭的各項法律法規，不斷完善內部反不正當競爭機制，確保集團經營活動符合法律法規要求，維護公平競爭的市場環境。

### 反壟斷管理

2024年，本集團制定並發佈了《中集集團反壟斷合規管理制度》，明確了合同的反壟斷合規審查重點和流程等內容，為集團的反不正當競爭工作提供了制度保障。同時，本集團在國際業務合規信息共享平台發佈了《中集集團反壟斷合規管理制度<使用手冊>》，提供了清晰的操作指南，幫助相關人員更好地理解 and 執行反壟斷合規要求，進一步提升全集團的合規意識和風險防控能力。

集團各板塊及下屬企業遵循集團整體要求，並結合各自業務特點，建立了反壟斷相關政策制度，防範壟斷風險，例如中集世聯達制定並發佈了《中集世聯達反壟斷合規手冊》，確保在全球範圍內遵守各國反壟斷法律法規。

集團定期對各項經營活動進行合規審查，確保符合反不正當競爭要求。例如，在招投標過程中，嚴格遵守相關法律法規和招標文件要求，不進行串標、圍標等不正當競爭行為；在市場營銷活動中，不進行虛假宣傳、詆毀競爭對手等不正當競爭行為。

## 反壟斷培訓

我們定期開展反不正當競爭合規培訓，重點覆蓋採購人員、銷售人員等關鍵崗位員工，培訓內容涵蓋反壟斷法律法規解讀、典型案例分析以及合規操作實務等，提高員工有效識別和應對潛在的壟斷風險的意識和能力。

### 案例 No. 10

#### 反壟斷立法更新及執法趨勢培訓

2024年5月，中集集團法律事務部針對各板塊的30餘名法務骨幹開展了反壟斷立法更新及執法趨勢專項培訓，深入解讀最新法律法規、分析執法案例並探討企業合規實踐，有效提升了參訓人員的反壟斷合規意識和能力。為進一步鞏固培訓成果，法律事務部於同年12月編製《中集集團反壟斷合規管理使用手冊》，系統梳理了合規要求、風險點及應對策略，並發佈在集團內網供全體員工學習使用。這一系列舉措不僅幫助集團降低了法律風險，還將反壟斷合規融入了企業文化。

## 持續發展，責任擔當

良好的公司治理是企業穩健發展的基石，是保障股東權益、促進員工成長、贏得客戶信任、履行社會責任的根本前提。

### 重要性議題：可持續發展盡職調查

為推動可持續發展盡職調查工作的開展，我們於本年度聘請獨立第三方機構協助開展了集團關鍵議題的風險與機遇初步識別，結合外部資料和焦點小組討論結果，在集團自身運營和上下游活動鏈中識別出各項關鍵議題的相關風險和機遇，以及未來可能會對本集團產生的影響。

未來，集團將全面貫徹落實可持續發展戰略，逐步推進可持續發展盡職調查工作，將可持續發展盡職調查納入企業政策和風險管理體系，建立科學完善的評估機制，對供應鏈各環節可能產生的ESG風險進行深入評估和動態監測，深入評估可持續發展相關議題對集團帶來的潛在不利影響。針對識別出的潛在不利影響，我們將制定分級分類的應對預案，採取預防性措施和緩解方案，最大限度降低相關風險。同時，集團將建立健全跨部門、多層級的通知預警機制和標準化投訴處理程序，確保信息傳遞及時、響應處置得當。通過建立關鍵績效指標體系，我們將持續監控各項措施的實施效果，並定期向社會公眾披露相關工作進展，主動接受監督，不斷提升公司可持續發展治理水平。

### 重要性議題：平等對待中小企業

中集集團積極響應《中華人民共和國中小企業促進法》《「十四五」促進中小企業發展規劃》等政策號召，發揮引領支撐和帶動作用，促進產業鏈供應鏈上下游中小企業協同發展。我們不斷完善供應商管理，加強和改進反壟斷和反不正當競爭機制，公正公平對待中小企業，維護市場競爭秩序。

我們嚴格執行《保障中小企業款項支付條例》，持續優化供應商賬期管理，確保及時支付中小企業款項，維護市場多樣性，進一步探索逾期賬款的解決方案、披露制度和供應商反饋情況。







## 助力全球物流

中集集團秉持「匠心智造 冠軍品質」的質量理念，持續深化數智創新賦能，將科技創新打造成為集團高質量發展的動力，以創新驅動智造升級，繼續發揮行業引領作用。

### 中集集團重點議題展示與SDGs 回應

相關議題	我們在行動	我們的成效	我們將努力	SDGs回應
產品質量與安全 (關鍵議題)	依託中集精益ONE模式，落實《質量強國建設綱要》精神，並堅持產業高端製造發展方向。	成功推動部分板塊實現產品質量與安全的全流程管理，並獲得「國家級製造業單項冠軍示範企業」等獎項。	以「質量中集」為引領，持續推進產品和服務質量的全方位提升，並推動下屬板塊開展產品安全風險評估。	
	構建增長新動能，聚力高質量發展，引領行業質量標準制定。	主導和參與制定一系列重要標準，包括《綠色產品評價物流周轉箱》國家標準、《智能建造與建築工業化協同管理標準》。	持續推動行業整體質量水平提升，加強與國際標準的對接。	
	優化投訴機制，完善客戶服務渠道。	滿足客戶要求，本集團各板塊加權平均滿意度為94.87%。	各板塊客戶滿意度不低於95%。	



## 品質至上，安全為先

### 2024年關鍵議題：產品和服務的安全與質量

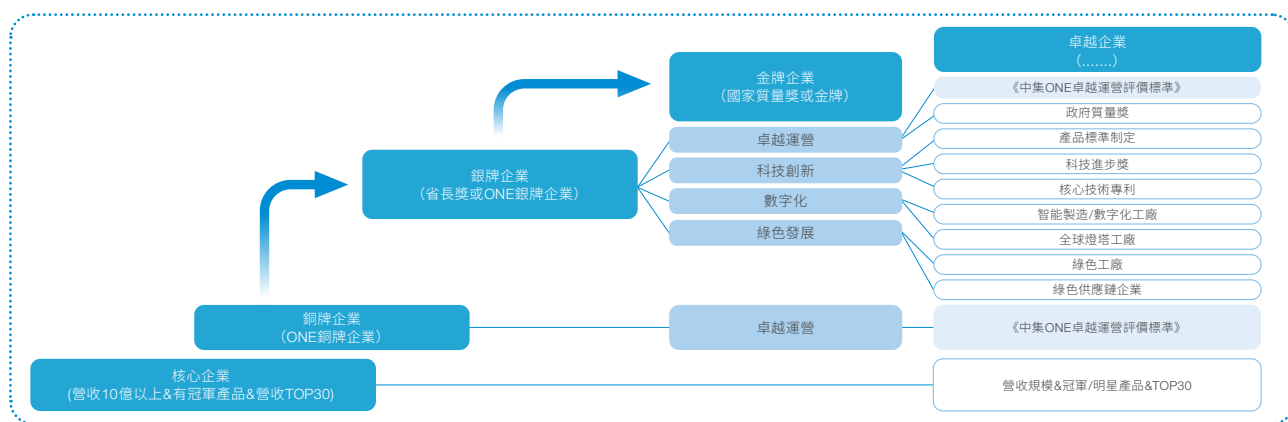
中集集團始終堅持在傳統製造領域把產品設計、製造工藝和管理體系做到世界領先，把握產業高端製造發展方向，不斷增強企業核心競爭力。

#### 治理

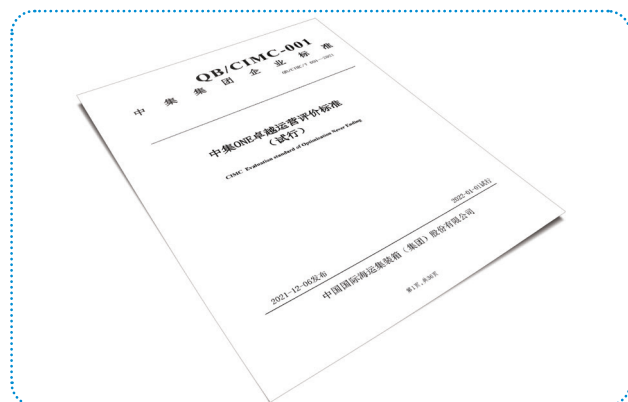
集團依據《中集打造示範企業管理制度》《中集ONE卓越運營評價標準》和《卓越績效準則》，建立了中集精益ONE模式，實現了對中集製造核心企業的100%覆蓋，確保各板塊及企業能夠應用相關模塊，並建立涵蓋各層級質量管理的方針目標。

#### 中集精益ONE模式

中集集團以《卓越績效準則》為引領，持續對標國內外高質量企業的先進管理體系，創建並不斷完善符合中國企業及中集實際情況的中集精益ONE模式（Optimization Never Ends，持續改善，永無止境）。該模式包含「工序內造就品質」等模塊，形成了一系列工具和方法，並以「持續改善」為核心價值觀。各板塊及企業通過應用「工序內造就品質」等模塊，建立涵蓋各層級（公司、部門、班組）質量管理的方針目標，有效規範質量管理流程，促使產品質量持續改善，同時也加強了質量人才梯隊的培養。



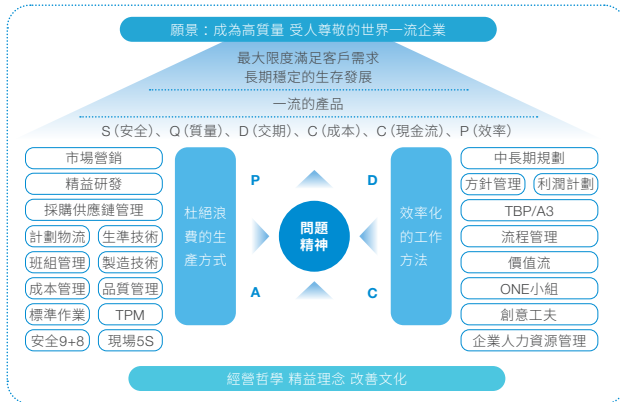
▲ 高標引領打造世界冠軍產業集群的ONE模式



▲ 中集集團ONE卓越運營評價標準



▲ 中集集團ONE卓越運營評價標準模型圖



▲ 中集集團精益ONE模式

### ► 質量管理體系

中集集團積極響應國家「強化標準引領 促進高質量發展」的號召，積極推動下屬板塊獲取ISO 9001質量管理體系認證，確保質量管理達到國際標準。針對國外產品業務，集團嚴格參照歐洲或美國認證標準，保障產品在國際市場上具備卓越的質量競爭力。同時，集團廣泛參與了國際標準、國家標準、行業標準及團體標準的制定工作，致力於將科技創新成果轉化為可操作、可執行的標準規範，以高標準引領行業高質量發展。2024年，中集集團主導和參與制定了一系列重要標準，包括《綠色產品評價物流周轉箱》國家標準、《智能建造與建築工業化協同管理標準》等，這些標準的制定不僅體現了我們在行業內的技術引領地位，也為行業的可持續發展提供了有力支撐。

在生產環節，集團鼓勵各板塊嚴格執行質量管理體系，確保生產過程的標準化和規範化。在此過程中，集團大力推動各板塊引入先進的生產設備及自動化生產線，以提高生產效率和產品質量的穩定性。與此同時，集團著力推動各板塊加強生產現場的質量檢測與監控，以便能夠及時發現並糾正生產過程中出現的質量問題，從而確保每一件產品都能達到既定的質量標準。

### 案例 No. 11

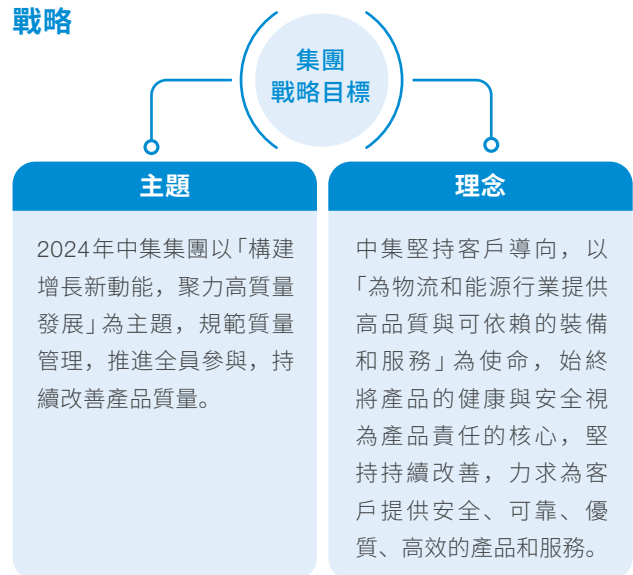
#### 海工板塊船舶焊接協作智能機器人項目獲「國際先進」認可

2024年，海工板塊旗下龍口中集來福士海洋工程有限公司聯合深圳前海瑞集科技有限公司開展的「船舶結構焊接協作智能機器人關鍵技術及應用」項目，在山東省船舶工業行業協會組織的科技成果鑒定會上獲得了「國際先進」級別的認可。該項目的成功實施解決了船舶焊接過程中的難點和痛點，在進一步提升焊接作業效率的同時，有效提升了產品質量。



▲ 中集來福士「船舶結構焊接協作智能機器人關鍵技術及應用」獲「國際先進」認證

### 戰略



中集集團緊扣「產品卓越、品牌卓著、創新領先、治理現代」四大核心特徵，持續提升業務資產組合質量並優化資源配置。中集集團以技術創新為驅動力，通過引入先進的信息通信技術、自動化技術、數據分析技術和人工智能技術，不斷推動產品向高端化、智能化方向發展，從而提高產品的附加值與服務能力。此外，中集集團高度重視建立長期客戶關係。集團通過深度挖掘客戶反饋，及時發現產品潛在隱患，並迅速採取改進措施，以持續提升產品安全性和可靠性，鞏固客戶信任。我們不斷提升產品技術含量與質量標準，推動各業務板塊協同發展。

#### ➤ 「眾星驅動」：集裝箱板塊 —— 點亮產品安全與質量的星辰大海

集裝箱板塊制定「眾星驅動」戰略，形成以傳統業務為恆星基核，以建築科技、海運冷鏈科技、新材料、儲能等業務為衛星板塊，以中集飛秒的離散性焊接工作站、智能停車庫等新星業務共同驅動的發展架構，鼓勵各企業持續投入研發資源，提升產品的技術含量和質量標準。

- 在建築科技領域，推動相關企業引入先進的建築材料和施工技術，確保建築產品的安全性和耐用性。
- 在海運冷鏈科技領域，促進冷鏈設備的設計和製造工藝的優化，保障貨物在運輸過程中的安全性和新鮮度。

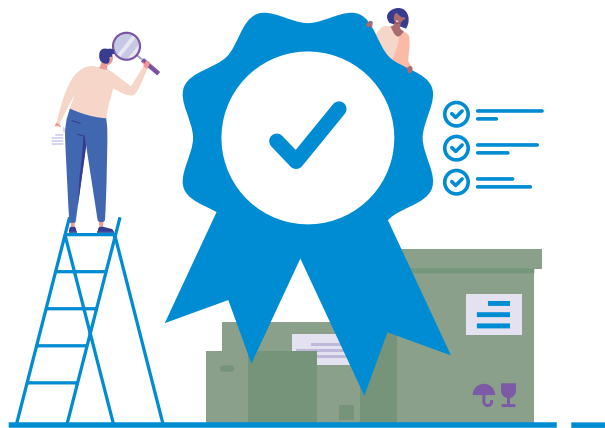
### 風險和機遇管理

中集集團高度重視產品和服務的安全與質量相關的影響、風險和機遇管理，將之視為集團發展的關鍵要素。秉持這一理念，集團各板塊積極投身於行動之中，運用質量調研、突擊檢查以及日常巡查等多元化的手段，系統性地推進產品質量風險的精準識別工作。中集車輛和能化板塊採取了一系列針對性措施，有效推動了質量風險的防治工作。此外，各板塊通過

#### ➤ 「星鏈計劃」：中集車輛 —— 以質量為鏈，鑄就產品安全新星

車輛板塊實施「星鏈計劃」，即通過整合旗下半掛車製造企業的資源，構建涵蓋採購、生產、流通、製造、銷售等關鍵價值鏈的新型生產組織，並利用數字化技術，提升設計創新能力和供應鏈效率，確保產品從設計到交付的全過程安全與質量。

車輛板塊與牽引車廠商合作，形成「好頭牽好掛」的商業模式，為客戶提供優質、安全的產品和服務。該計劃不僅針對中國市場，還將借助「一帶一路」的優勢面向東南亞和非洲等海外市場，推動國內專用車行業走向全球，確保產品在全球市場中的安全與質量標準。目前，中集車輛已構建起跨洋運營的發展格局，業務覆蓋40多個國家和地區，擁有21家「燈塔」工廠，這些工廠作為工業4.0技術應用的最佳實踐，代表著全球智能製造的最高水平。



跨部門的緊密協作以及數據分析，全面識別出各類風險因素，依據風險的不同等級與類別進行細緻評估，制定切實可行的針對性應對措施，並定期對這些措施進行評估與適時調整，以確保其始終貼合實際需求，發揮出最大效用。在強化自身建設方面，各板塊全力推進質量體系建設和外部認證，將風險與機遇管理機制融入內部流程，以確保各層級制度的高效運作。

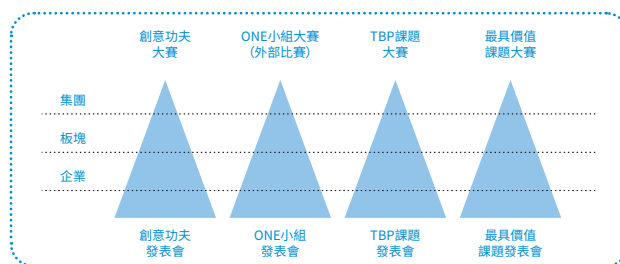
### 中集集團各板塊質量檢查舉措

板塊	質量檢查舉措	影響與風險管理
集裝箱板塊	供應鏈源頭保障產品質量和安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>對統購的水性塗料合格供應商，繼續推行月度抽檢水性塗料有害物質含量的抽檢機制，於2024年上半年完成31次水性油漆有害物質含量抽檢，16次水性瀝青漆有害物質抽檢，均抽檢合格，未發生有害物質超標事件。</li> </ul>
	開展質量檢查	<ul style="list-style-type: none"> <li>開展了多項質量管理工作，如質量回頭看、質量巡查等質量專項督導活動，完成5家企業的重點客戶及重要生產時段的質量管理協同。</li> </ul>
車輛板塊	關注車輛在極端天氣條件下的性能表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>深入分析可能引發的次生危害，如車輛在極端天氣條件下的性能表現，積極採取措施，推動風險防治及管理工作。</li> <li>積極推進高於國內標準的國際領先產品安全設計理念，確保車輛在各種環境下的性能和質量。</li> </ul>
能化板塊	關注設備在高溫高壓環境下的密封性和穩定性	<ul style="list-style-type: none"> <li>深入分析可能引發的次生危害，如設備在高溫高壓環境下的密封性和穩定性，積極採取措施，推動風險防治及管理工作。</li> <li>在設備設計中引入國際先進的安全防護技術，主動降低洩露風險。</li> </ul>

### ➤ 質量安全活動

中集集團各下屬板塊通過開展一系列活動來提升產品質量與安全水平，如中集集裝箱響應國家部委聯合發起的2024年「中國質量月」號召，攜手恒星企業，於2024年9月推出「中集質量月」宣傳活動及系列質量提升舉措。

16年來，中集集團持續構建全方位多層次的ONE改善發表平台，以「四劍客」（端到端課題、問題解決法TBP課題、ONE小組、創意工夫）構建不同層級不同類型問題的改善方法，堅持構建集團、板塊和企業多層次的改善發表會或大賽等員工自我展示、成就自我的平台。



▲ 多層次改善發表平台





## 案例 No. 12

### 中集集團工會首屆職工「五小」創新成果競賽

2024年10月，中集集團舉辦首屆職工「五小」創新成果競賽。其中，創意工夫大賽的25名精益改善明星圍繞產品質量與安全隱患提出方案；ONE小組大賽要求參賽企業運用QC工具優化流程工藝；TBP課題大賽要求選手拆解複雜問題並制定質量安全改善措施。集團總部通過舉辦競賽活動，不僅可以深入基層一線汲取智慧和經驗，帶頭實踐精益ONE理念，並且為集團的高質量發展提供有力支撐。



▲ 中集集團首屆「五小」創新成果競賽現場

## 案例 No. 13

### 中集集團下屬板塊「質量月」系列活動

中集集團下屬板塊組織多場「質量月」系列活動強化員工質量意識，聚焦日常工序中的易發和反覆問題。企業針對QC點檢中發現的問題開展系列活動，以培養員工迅速響應能力並優化相關流程，從而有效提升產品質量。



▲ 東莞南方中集質量月活動



▲ 中集寶偉「質量月」活動現場照片



▲ 青島中集基地「質量月」活動現場照片

## 指標和目標

中集集團設立了產品召回百分比、客戶投訴數目、客戶滿意度等監測指標，並持續監測這些指標的實現情況與進展。2024年，中集集團通過修訂、更新工序標準並及時發佈實施及月度重要KPI數據的收集和管理，助力各板塊提升作業質量的精準判定及重要質量特性的聚焦管理，確保現場活動的有效開展和年度質量管理計劃的順利達成。

### ➤ 提升客戶滿意度

中集集團嚴格遵守法律法規，建立客戶支持和服務流程，制定產品召回和營銷管理制度，確保產品和服務的合規性。此外，集團還積極推動各板塊和企業建立完善的客戶支持和服務體系，優化投訴處理機制，提升客戶滿意度。集團不斷創新服務模式，提供多樣化特色服務，定期開展客戶服務培訓，提升員工服務意識和技能。各板塊持續對產品設計和生產工藝進行優化，推動產品質量的穩步提升。此外，我們鼓勵各板

截至2024年12月31日，中集集團下屬板塊和企業獲得

**4項** 省級質量獎  
和 **1項** 省級質量獎提名獎。

2024年，中集集團未發生因產品安全問題引發的召回事件。各板塊收獲客戶投訴總數為1次，加權平均客戶滿意度為

**94.87%**。

塊定期開展產品質量回訪與跟蹤工作，積極收集和聽取市場反饋後應推動專項改善工作，進而形成從生產到售後再到產品改進的良性循環，全方位保障產品質量，滿足客戶需求。

## 案例 No. 14

### 中集華駿鑄造獲評「2024年質量標桿典型經驗」

2024年8月29日，中集車輛駐馬店中集華駿鑄造有限公司，憑藉「構建全價值鏈質量管控模式的實踐經驗」，榮獲工信部評選的「2024年質量標桿典型經驗」稱號。公司憑藉卓越的質量管控、綠色製造和技術創新，榮獲多項國家級和省級榮譽，包括省級「綠色工廠」認證、國家級「專精特新」小巨人企業等，為行業高質量發展樹立了標桿。



▲ 中集華駿憑藉「構建全價值鏈質量管控模式的實踐經驗」獲《質量標桿典型經驗》證書



## 數字引領，智能管理

### 2024年關鍵議題：數智化轉型

中集集團牢牢把握數字技術變革機遇，促進實體經濟和數字經濟深度融合，持續聚焦數字核心能力建設，以「數字中集」為牽引，持續推進數智化轉型。

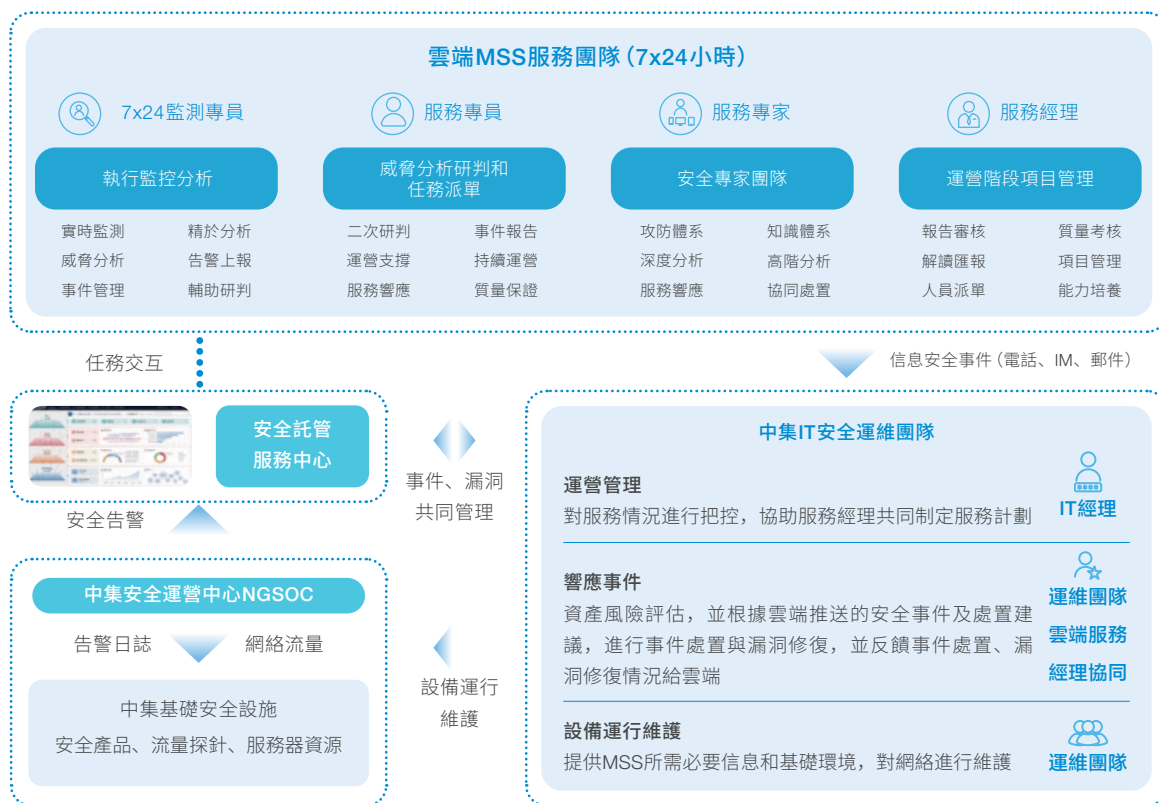
### 治理

中集集團遵循《數字中國建設整體佈局規劃》《製造業數字化轉型行動方案》等數字化轉型行動綱領性文件，建立健全數智化管理體系和架構，制定數字化轉型相關管理制度，不斷夯實治理基礎。

自2017年起，中集集團成立智能製造委員會，推動集團的傳統製造向智能製造轉型升級。2022年，集團技術委員會成立數字化分委會，通過新技術分享，提高產品智能化評價標準及可視化水平。2024年，各板塊

持續完善數字化轉型治理架構，集裝箱板塊在科創中心成立科技發展委員會，包含數字化委員會。載具板塊由數字化辦公室牽頭，設立領導小組和執行小組共同管理數字化轉型相關工作。

在數據安全管理方面，中集集團持續完善數據安全與隱私保護體系，築牢數字安全屏障，為數智化轉型保駕護航。我們建立數據安全管理架構和7x24安全運維體系，組建IT安全運維團隊，保障數據系統的安全運行。



▲ 7x24安全運維體系



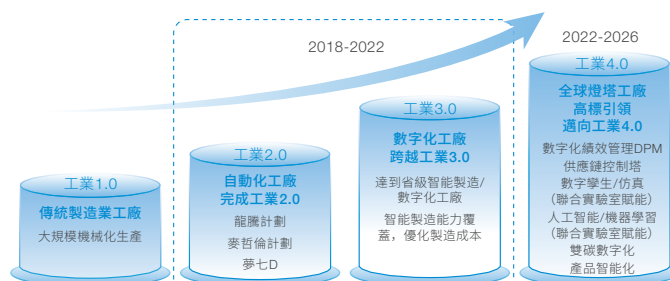
## 戰略

中集集團搭建「數字中集」總體框架，制定「加快構建增長新動能，著力推動高質量發展」的集團戰略和「持續強化內部業務數字化 (Bottom Line Efficiency)、聚焦外部產業數字化協同 (Top Line Growth)」的IT戰略，設立三大創新、五大主攻方向和八大工作任務，引領集團數智化轉型發展。



▲「數字中集」總體框架

我們堅持智能製造升級的戰略方向，持續完善《中集智能製造行動計劃》，將數字化、智能化作為新型工業化轉型的主要手段，逐步推進製造業轉型升級。



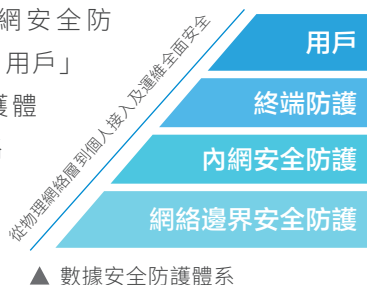
▲ 中集智能製造行動計劃

## 風險和機遇管理

中集集團持續開展數智化轉型相關風險識別、評估與整改工作，建立數據安全防護體系，完善安全監測分析和響應處置流程，對基礎安全設施、安全事件和漏洞進行全面管理，不斷強化數據安全屏障。

### ➤ 數據安全防護

我們持續提升數據安全管理水平、防護能力和運營能力，建立「網絡邊界安全防護——內網安全防護——終端防護——用戶」的四層數據安全防護體系，實現從物理網絡層到個人接入及運維的全面安全防護。



### ➤ 數據安全風險監測

中集集團持續開展風險整改和能力建設，建立監測系統和監測專員對安全事件進行7x24監測，通過內審、定期漏洞掃描、護網行動等方式，識別潛在風險並及時修復，不斷提升數據安全風險應對能力。董事會每年對數據安全風險管理工作進行監督，持續加強數智化轉型頂層設計，深度參與數智化治理。此外，我們結合深圳市護網行動，每年開展年度護網行動，融合7x24信息安全運營能力確保不發生數據安全事件。針對第三方漏洞，我們針對服務器操作系統每月修復補丁，及時消除數據安全隱患。

#### 安全監測

通過系統、安全設備及檢測工具對攻擊事件進行7x24監測，查看異常告警、日誌及行為等並上報至分析組。

#### 分析研判

對監測發現的攻擊事件進行研判，確認是否為真實的攻擊，分析事件原因、攻擊方式、攻擊路徑、攻擊範圍、確定處置方案並將確認的攻擊IP下發有處置組。

#### 響應處置

可採取阻斷攻擊、系統下線等方式進行處置，並全面排查清理系統內攻擊者創建的系統賬號、後門程序等。

#### 溯源反制

通過攻擊者遺留的信息，分析出攻擊者的源IP地址，進而追蹤溯源攻擊主機、追蹤溯源攻擊控制主機、追蹤溯源攻擊者和追蹤溯源攻擊組織機構。

▲ 護網監測分析及應急處置流程

在研發數據保護方面，集團建立研發數據安全評估體系，開展26個冠軍/明星產品研發數據安全評估和21家企業研發數據安全評估工作，及時發現可能存在的數據安全風險，積極開展整改工作。

### 下屬板塊風險管理措施和成效

#### • 集裝箱板塊：

開展等保認證工作，5個應用系統進入修復階段；和集團共同開展數據安全研發調研工作，完成集裝箱板塊所有冠軍/明星產品調研。

#### • 能化板塊：

完成中集安瑞科官網、HSE安全管理兩系統等級安全保護認證，獲得等保證書；持續推進IT標準化紅線整改消除工作，整改率提升至85%。

#### • 海工板塊：

完成外部體系建設顧問現場調研，輸出相關IT資產風險識別清單和差距分析清單，分配責任人進行糾正。

#### • 空港板塊：

完善備份與恢復管理制度，重新整理空港板塊系統、應用和數據備份與恢復要求，初步形成數據防洩漏方案；新增2個蜜罐，擴大攻擊監測範圍，更快識別網絡攻擊。

#### • 載具板塊：

制定年度信息安全工作計劃，更新員工終端管理辦法，初步制定服務器安全管理辦法；在網絡行為管理軟件中引入新型信息管理技術，加強權限管理，建設重要數據、個人及客戶隱私全生命週期保護能力，提升信息安全管理水平；處理服務器信息安全風險和終端信息安全風險。



## 指標和目標

中集集團持續推進智能化和工業化深度融合，聚焦數字化示範企業，積極打造「全球燈塔工廠」「綠色工廠」，賦能智能製造轉型升級。我們設立「跨越工業3.0，邁向工業4.0」的目標，針對已跨越工業3.0（省級）的核心企業，以全球燈塔為目標，通過工業4.0用例實現業務價值提升；針對未實現工業3.0的核心企業，持續以省級智能製造/數字化工廠為目標，跨越工業3.0。截至報告期末，集團53%的核心企業已實現跨越工業3.0的目標。同時，我們穩步推進全球燈塔工廠建設，目標為到2027年實現1家全球燈塔工廠。

2024年，中集集團新增兩家國家級5G工廠，**累計4家工廠入選國家級5G或智能工廠**，集裝箱、車輛、能化、載具板塊**累計26家企業入選國家綠色工廠**，累計22家達到省級智能製造或數字化工廠；其中2025年安瑞環科入選卓越級國家智能製造示範工廠。

我們採用智能製造能力成熟度評價體系（國標），對核心企業的智能製造水平進行科學、系統的評估。**2024年，中集集團核心企業的智能製造成熟度平均分數增長0.21分至2.73分，成熟度三級企業從7家增加到11家，成熟度四級企業從0家增加到2家，成熟度一二級企業佔比從70%降低到57%，三級和四級佔比從30%提升到43%，彰顯數智化轉型成效。**

## 數字化建設

中集集團積極推進數字化平台和系統搭建工作，已於本年度完成「新絲路」ERP項目、CDHR系統、雙碳數字化平台、智慧站坪等的建設，以數字化賦能人力資源、財務、雙碳和智能製造管理。

中集集團新增兩家國家級5G工廠，累計

**4**家工廠

入選國家級5G或智能工廠

## 案例 No. 15

### 中集集團數字化建設成果

#### • 中集集團CDHR系統

中集集團CDHR系統包含CIMC、Cloud、Digital和Data等要素，詮釋了該系統為用戶創造核心價值的目標，以雲作為系統建設的重要策略，通過數字化賦能人力資源、數據運營管理創造數據價值，實現業務數字化和數字業務化。

#### • 新絲路ERP SAP平台

中集集團積極響應數字中國規劃，建設集團統一財務信息平台，努力實現國內企業業財一體全覆蓋，目前已上線14家企業。我們實施一企一策、標準化+差異化策略，實現MRP應用、精細化成本管控、運營分析、數據預測決策等管理賦能。

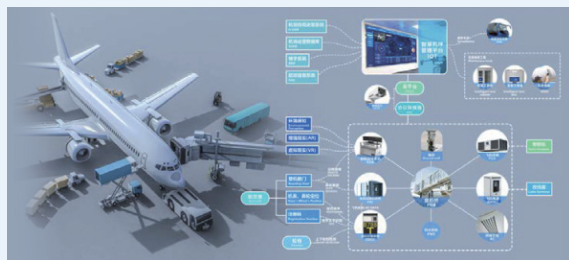


▲ 中集集團CDHR系統上線啟動儀式

## 案例 No. 16

### 中集天達建立智慧站坪管理系統

中集天達建立智慧機坪管理系統，以無人駕駛登機橋升級L5、高端VDGS、無人駕駛平台車研發，三點成面搭建智慧站坪技術平台，登機橋數字孿生模塊實時展示登機橋狀態並支持歷史回放，提供直觀的管理視圖，實現高效智能管理。



▲ 中集天達—智慧站坪管理系統

### 案例 No. 17

#### 中集安瑞科首個焦爐氣製氫聯產LNG項目順利投產

2024年9月，中集安瑞科旗下鞍鋼中集投建的首個焦爐氣製氫聯產LNG項目順利投產。該項目為國內首創利用數智技術與能源產運儲銷業務場景結合，實現「端到端」生態整體解決方案，建立智能傳感及分析、「數字孿生」技術的數字化平台，利用焦爐氣高效生產氫氣和LNG，相較於傳統天然氣製氫、煤製氫碳減排分別達88%、95%以上。



▲ 焦爐氣製氫聯產LNG項目

## 創新賦能，價值提升

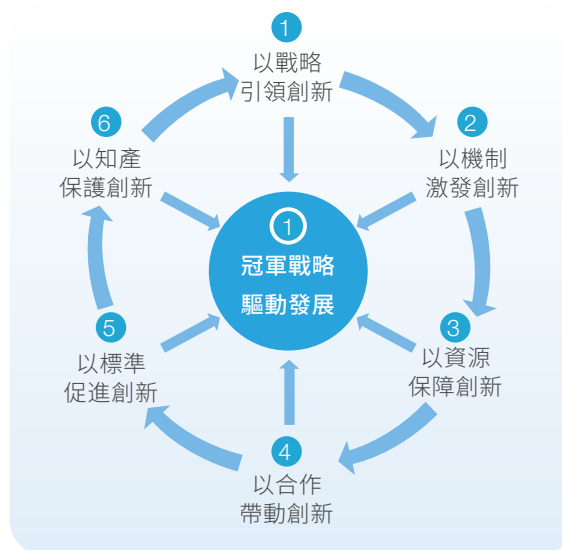
中集集團積極響應中央經濟工作會議關於推進新型工業化的指示，以科技創新推動產業創新，致力於將科技創新打造成為集團高質量發展的動力。

### 重要性議題：創新驅動

中集集團秉承「開拓創新」的核心價值觀，遵循「高端化、數智化、綠色化」的轉型升級方針，建立「1+6」科技創新體系和完善的制度管理體系，制定集團創新戰略和科技規劃引領創新發展。集團技術委員會負責把握集團科技發展的戰略方向，對集團重大科技活動決策提供諮詢和依據，集團科技專家委員會充分發揮和提高專家技術話語權，健全集團層面科技決策制度。

在制度層面，集團將科技舉措融入運營管理體系，制定組織、人才、技術和機制四類管理制度和辦法，引導、激勵和促進創新管理。

我們始終堅持科技創新，在不斷增強發展韌性、發展質量與抵禦風險能力的同時，進一步為全球製造業轉型升級和可持續發展貢獻力量。



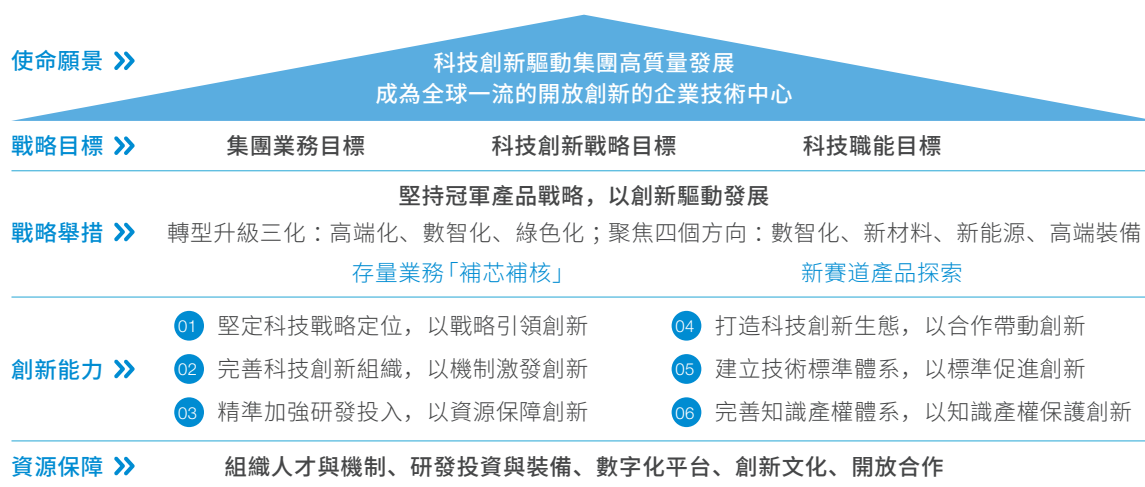
▲ 中集集團「1+6」科技創新體系

#### 2024年發佈/更新的部分中集集團科技創新管理制度和辦法

組織類	《中集集團科技專家委員會運行規則》《中集集團技術組織創新體系評價管理辦法》	
技術類	《中集集團明星產品評定及激勵管理辦法》《中集集團科技進步獎評獎辦法》	
人才類	《中集集團工程技術類專業能力等級評審管理辦法》《中集集團科技人才工作指引》《中集海工人才激勵機制》	
機制類	《孵化營及產業化加速類項目管理辦法》—集裝箱板塊 《製造技術創新機制<金工藝>》—一能化板塊	《製造技術研發項目及成果推廣管理辦法》—集裝箱板塊 《消防業務部技術研發激勵方案》—空港板塊

## 科技創新戰略

中集集團以「冠軍產品戰略」為指引，制定「打造世界一流科技創新體系」的科技創新目標，持續推進集團科技規劃舉措落地，努力實現「成為全球一流的開放創新的企業技術中心」的美好願景。

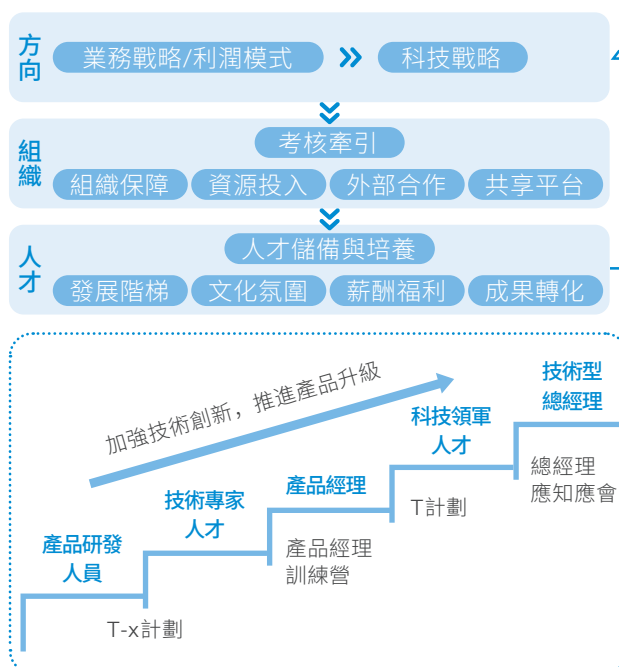


▲ 科技創新戰略規劃

## T系列科技人才培養

中集集團建立科技人才發展體系，打造「產品研發、技術專家、產品經理、科技領軍人才、技術型總經理」的五層科技人才發展路徑，落實集團-業務板塊-企業的多元化創新管理和激勵機制，通過科技人才培育推進技術創新。我們推進T-X計劃，引進和培養了一批智能化、新材料、清潔能源等方面的技術專家人才，助力集團重點戰略方向的新產品新業務升級和技術突破。我們啟動科技領軍人才發展T3計劃，培養新業務技術負責人。我們開展產品經理訓練營項目，完成一期40人的培訓，系統提升產品經理專業和管理能力，推動技術創新和產品升級，助力冠軍產品打造。

此外，集團開展新會試點項目，搭建KPI+OKR績效指標體系，通過研發項目帶動技術專利開發，構建技術護城河，打通組織創新績效與組織激勵、打通研發管理體系與激勵體系、打通組織績效與個人績效，加快技術人才儲備。

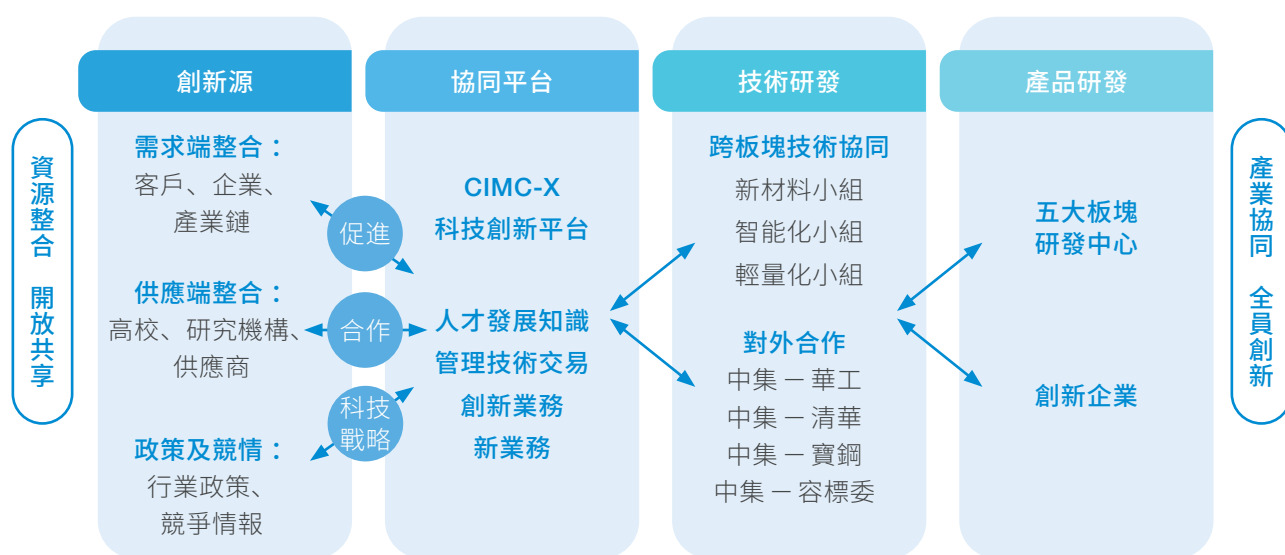


▲ 中集集團科技人才發展體系

## 產業協同創新

我們建立集團、板塊和企業分工協作的三級技術研發中心組織與運營體系，打造「統一規劃、分佈研發、分佈製造」的產品與技術創新模式，搭建「大平台支撐，小兵團作戰」的開放式創新營運體系，完善「自主創新+合作研發+併購引進」的開放創新機制，通過客戶端、供應端的資源整合和協同創新，有效促進產業發展。

- **客戶端聯合創新：**以客戶需求為牽引，與全球重要客戶開展戰略合作，推進技術升級。
- **供應鏈協同創新：**與供應商密切合作，打通國內原材料產業鏈，確保產業鏈安全和自主可控。
- **高校產學研合作：**與國內外一流高校合作並建立7個聯合研發平台，形成產業鏈40餘家、產學研近20家的穩定合作平台。



▲ 中集集團開放式創新機制

## 案例 No. 18

### 中集集團舉辦科技節大會

2024年，中集集團技術中心組織舉辦集團第十一屆科技節大會，營造科技創新氛圍，激發科技人員活力，促進新產品、新技術、新材料、新工藝等前瞻性技術的研究與應用，鞏固科技創新在中集發展全局的核心地位。科技節期間，全體科技工作者共同參與此次盛會，探討科技創新發展，打造永不落幕的科技節。



▲ 中集集團舉辦科技節大會



## 創新投入成果

中集集團持續加大研發投入，在科技創新、數字化和綠色發展方面開展關鍵核心技術攻關，實現多項核心產品和製造技術的迭代發展。我們秉承「產業報國」的理念，不斷開拓創新，實現多項產品和技術全球領先，推動「中國製造」向「中國創造」轉變。

**加大創新投入，激發創新活力：**2024年，中集集團研發投入金額為27.12億元人民幣（含已資本化的計入無形資產中的研發投入），佔營業收入的比重進一步提高，研發投入近五年複合增長率達13.38%；科技研發人員數量5,774人，同比增加1.33%，佔全體合同員工比例11.39%。

**升級智能產品，優化產品組合：**針對核心業務板塊，中集集團持續升級智能化產品，深耕物流與能源裝備和服務行業，包括集裝箱業務、車輛業務、化工業務、能源裝備、業態食品、空港裝備及鑽井平台等領域，不斷優化產品組合，為物流與能源裝備自主可控和國家能源安全提供有力支持。

**聚焦「中集新故事」，培育發展新動能：**針對戰略新興業務，中集集團持續優化創新生態，加速推進新技術新產品落地應用，佈局清潔能源、冷鏈及生鮮供應鏈重構、多式聯運與專業物流、循環載具及裝配式鋼結構建築等行業，有望形成鏈式發展的新興業態分佈，激活未來發展新動能。

2024年，中集集團：

- 擁有明星產品**32**個
- CNAS實驗室新增**2**家，累計**5**家
- 國家專精特新「小巨人」企業新增**3**家，累計**16**家
- 國家工信部單項冠軍企業新增**2**家，累計**8**家
- 省級科技進步獎新增**5**項，累計獲得省部級以上獎勵**49**項
- 中國專利優秀獎新增**3**項（3個專利獎屬於已公示階段），累計**21**項



▲ 新增兩家工信部「製造業單項冠軍」企業

## 案例 No. 19

### 中集來福士承接的國內首例FPSO修改項目MISC Mero 3命名交付

2024年1月，中集來福士舉辦「Mero 3 FPSO項目命名暨交付儀式」，該項目為國內首例集主船體改造、全部模塊建造及集成、系統調試等工作於同一船廠完成的FPSO修改項目，也是全球第一艘採用HISEP科技的FPSO，能夠有效降低碳排放。同時，該項目創下2,800萬安全工時的紀錄，獲得MISC頒發的「HSSE傑出貢獻金獎」。



▲ Mero 3 FPSO項目



## 重要性議題：科技倫理

中集集團嚴格遵守《中華人民共和國科學技術進步法》《科技倫理審查辦法（試行）》等法律法規，確保參與科技活動的科技人員資質、研究基礎及設施條件等符合相關要求，個人隱私數據、生物特徵信息等信息處理符合個人信息保護的有關規定，數據的收集、存儲、加工、使用等處理活動以及研究開發數據新技術等符合國家數據安全和個人信息保護等有關規定。

我們高度重視科技倫理，積極履行社會責任，致力於將科技倫理融入研發、生產、運營等環節，不斷推動科技向善、造福人類。在產品研發和技術應用前，中集集團進行全面的倫理風險評估，識別潛在風險並制定應對措施，確保技術應用符合倫理要求。2024年，中集集團未發生違反科技倫理相關事件。

### 案例 No. 20

#### 中集集團生成式AI平台榮獲中國生成式AI最佳應用案例獎

2023年底，中集集團打造生成式AI平台——中集千問及財司智能客服應用，第一位數字員工「點點」正式「上崗」。我們持續探索生成式AI技術在集團多元化業務環境中的適用性和價值創造潛力，目前已覆蓋決策、製造、金融業務等領域。2024年，該平台榮獲沙利文2024年中國生成式AI最佳應用案例獎，為工業製造業的AI應用樹立了行業標桿。



▲ 沙利文2024年中國生成式AI最佳應用案例獎

## 重要性議題：知識產權保護

中集集團高度重視知識產權保護，嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國商標法》等知識產權相關法律，積極推動成員企業獲得知識產權合規管理體系認證證書，並於2024年修訂《中集集團專利管理制度》，對知識產權的創造、保護、運用、管理及風險防控等進行全方位管理。針對明星產品和冠軍產品，集團要求至少每3年做一次全面的專利信息情報分析，在維護集團自有知識產權的同時，避免因侵犯第三方知識產權對集團造成不利影響。2024年，本集團未發生侵犯他人商標權、專利權和著作權等知識產權相關事件。

中集集團堅持「專利有質增長」的知識產權工作方針，通過採用智能化專利管理平台、嚴控專利審批

流程、強化專利培訓和宣講等方式，提高專利申請質量，加強專利保護力度，不斷夯實專利有質增長的基礎。2024年，集團發明專利年度授權數量130項，累計註冊商標273件，新增中國專利優秀獎3項（3個專利獎屬於已公示階段），累計獲得中國專利優秀獎21項。

2024年，我們圍繞明星產品和重點研發項目，制定集團級策略主題「中集知識產權強企強品建設，提升差異化競爭優勢」，實現知識產權強企、准強企的參與企業達到6家，主要經濟指標（營業收入）提升10%，超預期達成年度目標。截至報告期末，中集集團共有8家企業榮獲國家知識產權示範企業稱號。

## 榮譽獎項



▲ 中集聖達因榮獲新版企業知識產權合規管理體系認證證書

## 案例 No. 21

### 中集集團發佈2023年知識產權白皮書

2024年4月，中集集團舉辦以「創新引領發展，新質構建未來」為主題的世界知識產權日主題活動暨中集年度知識產權白皮書發佈會。中集集團已連續9年發佈知識產權白皮書，進一步鞏固和提升了企業的競爭優勢。



▲ 中集集團發佈2023年知識產權白皮書

# 行業引領，共築未來

## 重要性議題：促進行業發展

作為多個行業的領先者，中集集團積極參與行業標準制定，並擔任行業協會要職，充分發揮技術領先優勢和國企的責任感與使命感，推動各業務板塊所在行業實現可持續發展。截至報告期末，本集團及所屬企業累計加入47家協會，並在31家協會中擔任理事長、理事、會長、副會長等職務；在集裝箱、專用車輛、能源化工裝備、空港設備等產品領域已完成215項標準（主持96項）的制修訂工作，其中包含21項國際標準（主持3項）、133項國家標準（主持58項）和61項行業標準（主持35項）。

中集集團積極參加行業活動，協助建立產業協作機制，同時每月組織開展卓越運營與科技創新專題講座，邀請行業知名專家分享科技創新和卓越運營相關的最佳實踐和標桿做法，積極引入外部視野，落實「加快構建增長新動能，著力推動高質量發展」的集團策略主題。2024年，中集集團共舉辦4期卓越運營與科技創新專題講座，累計約1,200人參加；舉辦新質生產力與顛覆性創新講座，累計143人參加；舉辦「點綠成金：氣候變化與可持續發展對企業的影響以及應對」講座，累計56人參加。

## 案例 No. 22

### 中集集團參加中國國際鋼鐵大會

2024年9月，中集集團出席以「協同•共贏•綠色•持續」為主題的第十三屆中國國際鋼鐵大會，與會嘉賓共同探討促進產業鏈協同、維護產業鏈穩定、推動產業鏈綠色可持續發展的有效路徑，努力構建更加開放、包容、合作、共贏的鋼鐵產業生態圈，共同開創世界鋼鐵綠色新時代。



## 03 引領綠色轉型

中集集團堅定不移走生態優先、節約集約、綠色低碳的高質量發展道路。我們積極響應國家雙碳號召，推進綠色低碳產品及服務，紮實開展污染防治工作，通過落實企業生態環境保護主體責任，減少資源浪費，全方位引領行業綠色發展。

### 中集集團重點議題展示與SDGs回應

相關議題	我們在行動	我們的成效	我們將努力	SDGs回應
應對氣候變化與節能減碳 <sup>1</sup> (關鍵議題)	啟動應對氣候變化專項，識別氣候相關風險和機遇。  開展節能減碳項目示範推廣，推動綠色工廠建設。	集團製造型板塊國內納入統計企業單位產值能耗降低6.8%，碳排放強度下降4.6%。  全集團國內企業使用綠電比例6%。  新增6家企業申報綠色工廠。  深圳天達入選深圳市第二批近零碳企業創建試點。  建成129萬平方米的屋頂光伏，合計裝機容量達到125兆瓦，全生命週期發電量約29.4億度，年碳減排量10萬噸。	組織實施節能減碳試點示範項目，探索節能減碳技術和管理模式。  鼓勵企業加大節能減排投入，優化生產工藝，提高能源利用效率，減少碳排放。	13 氣候變化 
綠色低碳產品及服務 (關鍵議題)	推動綠色低碳產業發展，探索跨國低碳物流示範項目。  加快培育有競爭力的綠色低碳產品與服務業務，包括多式聯運、氫能、綠色甲醇、海上風電、海上光伏、新能源車輛配套產業鏈、循環載具等。	累計已完成22款產品碳足跡認證，成功交付小尺寸屏幕通用循環包裝箱等綠色低碳產品。  中集載具參與編製《綠色產品評價物流周轉箱》國家綠色產品技術標準獲批發佈。	加速構建綠色低碳產品與服務生態圈，進一步優化綠色低碳產品及服務的規劃佈局。	7 可負擔的清潔能源  11 可持續城市 and 社區 
大氣污染物排放管理 (關鍵議題)	提升工藝以減少空氣污染物排放，強化對大氣污染物排放量的監督機制，升級空氣污染物排放處理設施。	實施淘汰落後的VOCs治理設備的專項行動，累計7家企業12套設施完成改造。	2025年每億元廢氣總量強度下降2%（以2020年為基準）。	12 負責任的消費和生產 
水資源管理	持續推進利用先進節能環保技術裝備，組織實施傳統製造業能效提升、清潔生產等技術改造。	未發現水資源短缺的重大風險。  總用水量強度同比下降15%。	繼續積極探索創新方法。	6 清潔飲用水和環境衛生 

1 2024年將原關鍵議題名稱「節能減碳」調整為「應對氣候變化與節能減碳」，以精準回應相關方期待。



## 氣候行動，節能減碳

### 2024年關鍵議題：應對氣候變化與節能減碳

中集集團積極識別氣候風險與機遇，制定應對氣候變化策略，推進專項氣候行動，強化氣候相關風險與機遇的管理能力，為實現低碳轉型奠定堅實基礎。

#### 治理

中集集團深刻意識到氣候變化對自身戰略規劃及業務運營的影響，將氣候變化管治納入ESG治理框架。本集團已建立以董事會為最高決策層的ESG管治架構，為應對氣候變化議題，集團開展可持續發展治理優化，董事會負責提出集團應對氣候變化戰略決議，持續監督目標進度。董事會下屬戰略委員會作為決策層，負責審閱集團應對氣候變化戰略和目標，定期審議氣候相關影響、風險和機遇，定期向董事會匯報。可持續發展工作委員會作為管理層，負責制定並完善集團應對氣候變化的戰略和目標，管理並監督氣候相關影響、風險和機遇的目標設定、戰略執行、目標實現進展。集團公司各職能部門與各級子公司為執行層，負責承接應對氣候變化的相關工作計劃，推進日常應對氣候變化工作落地實施。

為有效管理氣候風險並抓住機遇，我們將逐步健全各層級在氣候變化應對方面的管理架構與制度體系，按

照「集團+業務板塊+業務板塊下屬企業」逐級明確責任部門及人員，實現自上而下有效聯動。

在完善本集團氣候治理體系的同時，我們高度關注氣候相關管理制度的健全，已設立《中集集團環境保護管理制度》《中集環保工作指南》《能源管理制度匯編》等制度文件，積極識別碳排放源，並根據識別結果制定一系列的針對性措施，有效應對與氣候變化相關風險。

在中集集團的領導下，中集安瑞科等業務板塊已率先推進氣候治理。以中集安瑞科為例，板塊公司設立「董事會－可持續發展委員會－ESG工作領導小組－各職能部門－各成員企業」的氣候管治體系。此外，中集安瑞科設立TCFD專項工作組，將氣候變化作為未來ESG工作重點，並將執行董事及高管人士的績效薪酬與應對氣候變化的相關指標深度掛鉤。

#### 戰略

中集集團根據年度利益相關方調研結果，結合監管要求、行業優秀實踐，持續完善集團可持續發展戰略，其中「應對氣候變化與節能減碳」作為可持續發展戰略支柱之一受到集團的高度關注。2022年集團已先行啟動節能減碳關鍵議題，並作為集團策略主題的重要工作進行推進。本年度我們正式啟動應對氣候變化專項，推動氣候相關風險和機遇的識別工作，並初步識別出中集集團17項氣候風險，其中包括12項氣候轉型風險，5項氣候物理風險，以及4項氣候機遇。下一

步中集將通過海外企業調研、行業調研、氣候情景分析等方式，進一步識別並確認中集集團面臨的氣候影響、風險和機遇。

在氣候機遇方面，我們堅持「守護綠水青山，推動基於綠色運力的多式聯運與專業物流業務」「把握『雙碳』歷史機遇和多樣化市場需求，加快氫能、天然氣、海上風電等清潔能源業務佈局」的主要戰略方向，立足集團優勢領域，積極把握綠色發展等重要機遇。



中集集團戰略規劃方向

策略方向

內容

守護綠水青山，推動基於綠色運力的多式聯運與專業物流業務

推進物流發展向綠色動力和清潔燃料轉型，向加注站建設及運營、綠色動力物流等環節進行價值鏈拓展

把握「雙碳」歷史機遇和多樣化市場需求，加快氫能、綠色甲醇、天然氣、海上風電等清潔能源業務佈局

加快實現可再生能源製氫為主，其它副產氫為輔的發展結構，推進氫能的高效儲運利用，以及與源、網、荷、儲、用示範項目的深度協同  
建立綠色甲醇項目EPC能力，開闢綠色燃料、綠色航運、綠色能化產品、裝備製造及技術許可等更廣闊領域的合作

緊隨市場需求，推進新能源汽車業務與儲能業務融合發展

重點發展城配物流、市政環衛、機場接駁及其他特種車輛的電動化

積極發展裝配式鋼結構建築業務，助力綠色環保與低碳化建設

基於規模生產、設計與交付，發展鋼結構工業化建築業務

風險和機遇管理

為更加深入了解和管理氣候變化帶來的影響，中集集團已建立氣候相關風險和機遇的識別和評估管理流程。我們組織開展「應對氣候變化」的焦點小組討論，結合業務實際情況，就短、中、長期的風險與機遇、財務影響等方面進行討論，參與討論人員覆蓋集團總部職能部門、業務板塊及下屬企業代表等。我們將通過氣候情景分析評估在不同時間範圍內、各個氣候情境下風險與機遇的影響及變化趨勢，制定適合中集集團的氣候風險管理策略。

中集集團物理風險初步評估

物理風險	影響的價值鏈環節	影響途徑	財務影響說明
高溫	內部運營，生產及安裝	產線上防暑降溫的設備改造投入，防暑降溫物資投入增加，員工高溫天氣下作業時間減少、生產效率降低，電力負荷壓力大時導致限電限產	運營與管理成本增加； 運營中斷或進度延後導致營收損失
颶風（颱風）	內部運營，生產及安裝	沿海颶風發生頻次相對高，颶風可能導致屋頂構造物或集裝箱堆場損害，颶風天無法作業，導致業務間歇性中斷	損壞資產的修復更新導致額外成本投入； 生產效率降低，影響產品產量和交付週期
洪水（洪澇）	內部運營，上游供應鏈	洪水可能導致廠房、材料和設備機械等資產被水淹	停工停產而造成營收減少； 資產價值損失以及減值
暴雨	內部運營，生產及安裝	室外作業受暴雨、洪澇等極端天氣影響，導致業務間歇性中斷，生產運營效率降低	生產效率降低，影響產品產量和交付週期
海平面上升	上游供應鏈，內部運營，營銷及銷售	當期暫無顯著影響，遠期影響將通過氣候情景分析模擬	



## 中集集團轉型風險初步評估

	轉型風險	影響的價值鏈環節	影響途徑	財務影響說明
 政策與 法律風險	氣候相關法規	內部運營，上游供應鏈	國家氣候政策趨嚴，可能導致碳管理成本增加	節能降碳措施增加成本支出
	碳市場履約風險	內部運營，營銷及銷售	鋼材原料可能會受到鋼鐵行業納入全國碳市場以及歐盟碳邊境調節機制的影響，導致原材料價格上漲	由於原材料價格上漲導致的成本上漲
	國際涉碳貿易法規	營銷及銷售，上游供應鏈	CBAM將對歐盟進口商品徵收碳關稅，公司相關產品出口可能面臨成本增加風險	運營和管理成本增加、短期內資產支出
	碳價格提高	營銷及銷售，內部運營	未來鋼鐵行業納入全國碳市場後，碳價升高可能導致鋼材原料價格上漲	由於原材料價格上漲導致的成本上漲
 技術風險	低碳技術投入	內部運營，生產及安裝	低碳技術革新的研發成本與其效益的不對等可能影響公司成本與收入；外部低碳技術革新使得公司產品競爭力下滑；研發投入欠缺可能導致集團落後於市場	研發成本增加、高能耗設備折舊加快、節能降碳措施增加了成本支出
	可再生能源使用	營銷及銷售，生產及安裝	清潔能源項目投資和綠電購買需要大量的資本投入	清潔能源設施投資增加，綠電採購的綠色溢價導致能源成本上漲
	綠色低碳原材料使用	內部運營，生產及安裝	客戶對綠色低碳產品需求的增加，例如使用綠鋼、再生鋼材等原料	原材料綠色溢價、運營成本增加
 市場風險	循環經濟	上游供應鏈，營銷及銷售	客戶對再生鋼材、循環包裝等原料的需求增加，需加大對再生材料的採購力度	原料成本增加
	市場需求向低碳產品轉變	營銷及銷售，內部運營	傳統產品被低碳產品代替，中集需加強產品和服務的低碳化革新，以保持市場競爭力	產品訂單數量和營業收入減少，市場份額下滑
	原材料和能源成本上漲	營銷及銷售，上游供應鏈	上游原材料如鋼鐵等成本上升，高耗能企業面臨電價上升風險	運營成本增加
 聲譽風險	低碳轉型不足導致聲譽受損	營銷及銷售，內部運營	需要不斷滿足客戶的綠色低碳要求，保持中集的比較優勢，以保障商業合作關係	由於產品需求的減少，造成的收入減少
	因低碳問題引起外部利益相關方的負面反饋	營銷及銷售，生產及安裝	若低碳轉型節奏和力度不及同行企業，可能導致中集企業形象受損，導致外部投資減少	可利用的外部投資資金減少

中集集團氣候機遇初步評估

氣候機遇	影響的價值鏈環節	影響途徑	財務影響說明
資源效率機遇	內部運營，生產及安裝	通過提高其生產和分配流程、建築物、機械/設備和運輸/流動性方面的效率，能夠降低運營成本	節能改造、能效提升，降低運營成本
低排放能源的使用	生產及安裝，內部運營	隨著清潔能源發展、成本的快速下降、儲存能力的提升，以及這些技術的全球化採用的趨勢，轉而使用低排放能源的組織可能會節約每年的能源成本	開展清潔能源投資，積極擁抱行業機會，保持市場競爭力
產品和服務	營銷及銷售，內部運營	企業創新並開發新型低排放產品和服務，可能會提高自身的競爭力，從客戶偏好的轉變中獲益	幫助客戶節能降碳，獲得市場優勢，開拓市場機會
市場機遇	內部運營，營銷及銷售	由於綠色和可持續金融趨勢日益增強，企業在氣候方面表現良好、符合相關綠色金融，能夠獲得更低成本的投資資金  2024年，中集集團成功組建總額55億港元的3年期可持續發展掛鈎銀團	ESG指標達標可獲融資成本節省

本集團聚焦數字化協同低碳發展、產線低碳改造等重點舉措，加快綠色低碳轉型，助力實現碳達峰、碳中和目標。2024年，中集集團下屬企業已獲得1項碳中和企業認證。

加快數字化  
協同低碳發展

開發海外企業能耗和碳排放信息平台，完善企業能碳看板，推進集團、板塊、企業碳管理數字化平台試點。

推動產線綠色  
低碳改造升級

推廣節能低碳和清潔生產技術裝備，推進工藝流程更新升級，如將塗裝電泳磷化工藝升級改造為硅烷工藝，推廣二氧化碳流量計等。

大力發展  
可再生能源

建設屋頂光伏發電項目，購買綠色電力交易證書。

加強專業  
能力培育

召開雙碳規劃培訓班、節能減碳專題研討會，下屬多個板塊和企業舉辦雙碳相關培訓。

開展節能減碳  
項目示範推廣

推廣智慧空壓機管理系統應用，改造車間照明頂燈，研究近零碳工廠創建和申報等。

樹立綠色  
低碳文化

開展「6.5環境日」和節能宣傳週等相關活動，組織成員企業開展植綠護綠系列活動。

## 案例 No. 23

### 中集集團舉辦雙碳培訓班

2024年5月，中集集團雙碳培訓班順利舉辦，培訓邀請深圳市標準院專家授課，來自集團職能部門代表、各板塊和企業代表共六十餘人參加。本次培訓內容涵蓋雙碳政策、減排路徑、碳核算方法及碳目標設定等，鼓勵集團下屬板塊和企業深入研究國家和地方綠色低碳政策，對集團雙碳工作產生積極的推動作用。

## 案例 No. 24

### 中集車輛下屬企業實施空壓站節能改造項目

中集車輛下屬企業華駿鑄造將原有的三台總功率為594千瓦的舊空壓機替換為總功率為480千瓦的一體化智能化集裝箱式空壓站，同時集成了高效能空壓機、風冷系統、冷乾系統、智能控制系統等多個模塊，實現了高效、智能的壓縮空氣供應，節能率30%，並且實現了電費、設備維保及人工成本的節約，正常生產每年節約用電約90萬千瓦時，節約標準煤約110噸，減少碳排放約470噸，具備顯著的環境效益。



▲ 中集車輛空壓站節能改造

## 案例 No. 25

### 中集載具獲碳中和權威認證

通過加強節能管理、優化運營流程等一系列有效措施，2024年，中集載具成功通過碳中和認定，實現深圳地區範圍一、範圍二的溫室氣體排放碳中和目標。



▲ 中集載具獲碳中和權威認證

## 指標和目標

中集集團已建立碳排放數據庫，通過年度商業計劃等形式設置能耗強度、碳排放強度等氣候變化相關的目標，以季度為單位定期考察集團、業務板塊、下屬企業的指標表現，並通過可持續發展報告等形式披露數據。2024年，集團已面向內部典型企業開展了範圍三溫室氣體排放核算的可行性調研，並與國內行業頭部上市公司進行了範圍三專題調研，交流範圍三管理和核算的實踐經驗。

報告期內，中集集團溫室氣體排放總量為1,292,333.99噸二氧化碳當量，已建成129萬平方米的屋頂光伏，

合計裝機容量達到125兆瓦，全生命週期發電量約29.4億度，每年將實現碳減排量10萬噸。

集團各板塊及下屬企業積極開展節能減排行動，包括但不限於採購節能生產設備、節能照明設備、節能溫控設備、推動光伏項目建設等。

中集集團溫室氣體排放總量為1,292,333.99噸二氧化碳當量。

全集團國內企業使用綠電比例

6%。


板塊節能減碳舉措節選

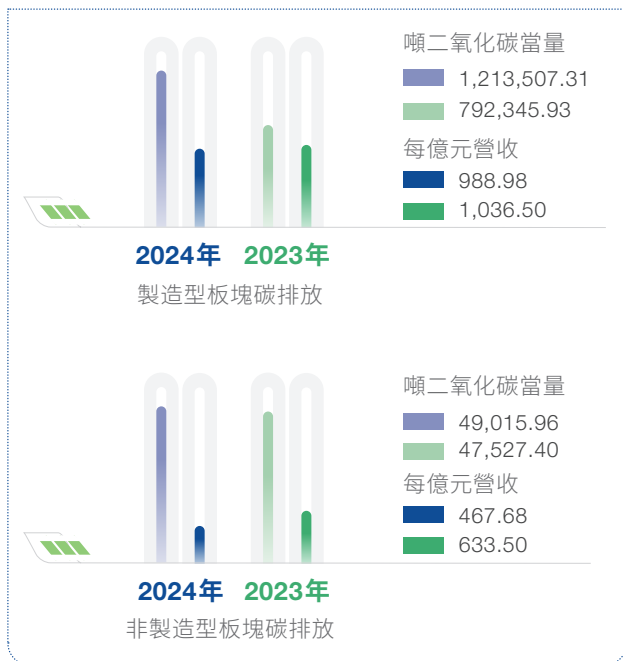
板塊	節能減碳舉措
集裝箱	<div>➢ 新會特箱獲省級綠色工廠、青島創贏獲得市級綠色工廠；</div> <div>➢ 推進太倉中集、寧波中集、滁州中集等企業光伏項目建設。</div>
車輛	<div>➢ 推動企業屋頂光伏項目，揚州通華半掛車、華駿鑄造、駐馬店華駿車輛、東莞專用車二&amp;三期已完成屋頂光伏項目並投入使用，裝機容量為23.51兆瓦，預計每年可發電約2,600萬度。</div>
能化	<div>➢ 推進中集醇科、中集聖達因、南通能源光伏項目建設，共6.6兆瓦投入運行；</div> <div>➢ 南通能源建設屋頂光伏、錯峰用電、抽真空烘房建設和工藝革新、能源系統建設、水循環使用等一系列改善舉措，能耗降低10%以上；</div> <div>➢ SOE開展西區光伏建設、節能焊機、節能燈具引進等舉措，年度預計節約30萬元以上；</div> <div>➢ 推進中集環科、石家莊淘汰282台高能耗電機。</div>
海工	<div>➢ 採取氣帶壓制專項管理、安裝流量計、增加節流片等措施，控制二氧化碳氣體用量；</div> <div>➢ 推進龍口基地屋頂光伏建設，已完成並網發電；</div> <div>➢ 改用電動打磨機，推進空壓機合同能源管理項目，實施重點用能設備溫控儀管控，按照標準日常點檢監督執行；</div> <div>➢ 管控大功率設備，梳理主要用能設備台賬。</div>
空港	<div>➢ 推進瀋陽捷通光伏項目建設，已完成撫順廠區、瀋北廠區光伏的併網發電，現平穩運行中；</div> <div>➢ 推進昆山中集、上海金盾等光伏項目建設。</div>
載具	<div>➢ 更換車間鹵化物燈，安裝節能燈，並使用1級節能永磁變頻控制空壓機；</div> <div>➢ 安裝熱風幕節能溫控系统改善車間大功率電機啟動方式，降低能耗；</div> <div>➢ 完成托盤箱自動化產線升級改造，實現單位產品能耗降低；</div> <div>➢ 完成2家工廠的屋頂光伏項目建設，成功併網投入使用，發電量超過75萬千瓦時。</div>

2022年－2024年碳排放數據

		2024年度	2023年度	2022年度	2024數據強度	2023數據強度	2022數據強度
計量單位		總量	總量	總量	(每億元營收)	(每億元營收)	(每億元營收)
直接碳排放量(範圍一)	噸二氧化碳當量	257,110.77	192,834.47	175,038.31	144.72	151.06	123.67
間接碳排放量(範圍二)	噸二氧化碳當量	1,035,223.22	668,237.03	653,630.61	582.69	523.48	461.81
碳排放總量	噸二氧化碳當量	1,292,333.99	861,071.50	828,668.92	727.40	674.54	585.48

分業務類型碳排放數據

分類		單位	2024年度	2023年度
 按產業分類	製造型板塊	噸二氧化碳當量	1,213,507.31	792,345.93
	(僅國內製造企業)	噸二氧化碳當量/每億元營收	988.98	1,036.50
	非製造型板塊	噸二氧化碳當量	49,015.96	47,527.40
	(僅國內製造企業)	噸二氧化碳當量/每億元營收	467.68	633.50



2024年，集團製造型板塊國內納入統計企業單位產值能耗降低

**6.8%**

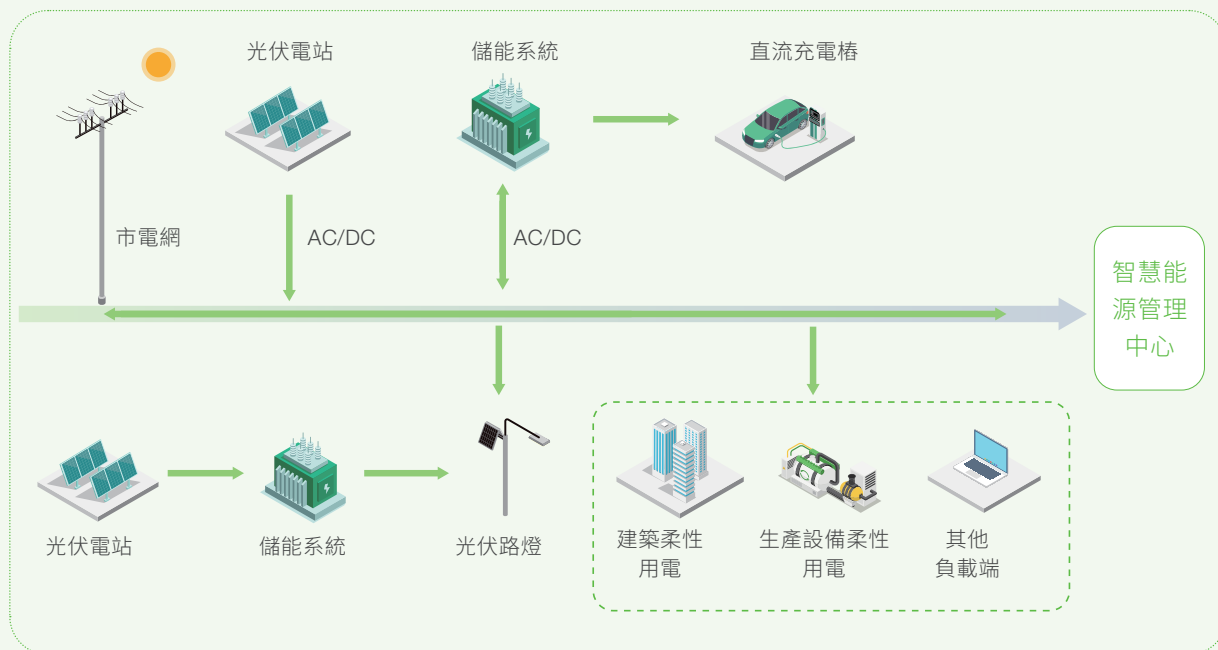
碳排放強度下降

**4.6%**

## 案例 No. 26

### 中集天達「光儲直柔」低碳示範項目

在打造深圳市「近零碳示範工廠」過程中，中集天達持續開展分佈式光伏發電建設，並借助儲能電池提高光伏發電的消納比例。為高效利用光伏及儲能的直流電，中集天達建設了太陽能路燈直流供電系統、新能源直流充電樁，通過實施「太陽能集熱器+空氣源熱泵」熱水系統、生產設備變頻控制、智慧能源管理中心等，加強園區建築的柔性調節能力。



▲「光儲直柔」系統計劃示意圖



## 低碳創新，清潔未來

### 2024年關鍵議題：綠色低碳產品及服務

在國家「雙碳」戰略背景下，中集集團錨定綠色低碳，積極研發及推廣新能源等創新低碳產品，強抓新興市場發展先機，以綠色發展激發新質生產力，在可持續發展的道路上穩步前行。

#### 治理

中集集團嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國清潔生產促進法》及營運所在地的相關法律法規，制定《中集集團綠色發展規劃》等內部文件，將綠色低碳產品及服務納入集團科技創新戰略規劃。集團層面已明確由集團可持續發展工作委員會組織綠色低碳產品及服務的研究工作，定期開展相關討論活動，集團卓越運營與HSE中心負責統籌與收集產品碳足跡認證等工作。

為中集集團綠色低碳轉型並打造綠色低碳領域新型商業機會，集團成立了「綠色低碳技術與工程項目小組」，由副總裁牽頭推動相關工作。「綠色低碳技術與工程項目小組」致力於綠色低碳技術研究、零碳工廠建設以及相關節能減碳技術的商業化推廣應用。下一步，我們將以綠色低碳產品及服務的試點研究為基礎，持續強化領導層的監督作用，明確管理層的主責及協同部門。

#### 戰略

產品綠色化是中集集團科技創新戰略規劃的策略主題之一。本集團推動各業務板塊結合各自業務特性，將綠色、低碳理念納入產品和服務的設計、研發、生產及推廣過程中，提出綠色產品或服務的性能與指標要求，協助全球客戶和社會的減排行動。各業務板塊在集團總體規劃的要求下，持續推進相關專項子規劃與實施計劃的制定工作。其中，中集海工制定綠色發展中長期規劃，形成海上製氫關鍵技術研究的完整技術方案。

#### 風險和機遇管理

為管理產品服務綠色化帶來的風險與機遇，我們著手梳理集團在綠色低碳產品及服務方面的管理實踐，在持續開展碳足跡核查工作的同時，我們組織行業綠色低碳政策研究，研發包括頭掛一體新能源攪拌列車、複合材料集裝箱等與自身業務相關的綠色低碳產品。

我們緊抓綠色發展新機遇，通過與其他企業、科研機構以及政府部門等建立合作夥伴關係，不斷創新和優化綠色低碳產品與服務，不僅增強了品牌市場競爭力，並且推動了船舶、立體車等行業的快速發展。

#### 案例 No. 27

##### 首艘90米LNG動力船成功吉水

中集藍水科技有限公司（以下簡稱「中集藍水」）與濟寧能源山東新能船業有限公司深度合作，實現首艘90米LNG動力船順利吉水。中集藍水為該船量身定制了高效、環保的LNG動力解決方案，相比傳統燃油船舶，該產品污染物排放量降低90%以上，碳排放減少15%，推動內河航運向綠色、智能、高效方向轉型升級。



▲ 濟寧港航9001號

## 指標和目標

中集集團已設立綠色低碳產品與服務相關的目標指標，要求每年增加明星產品碳足跡核查，並且每年新增綠色低碳產品或服務。為了計量和監控該議題的效果，我們在內部ESG指標管理體系中增加了相關指標，並定期跟蹤和披露產品碳足跡核查數量、綠色工廠認證等關鍵績效數據。相關績效表現詳見專題：聚焦綠色核心能力，打造中集低碳價值鏈。

### 案例 No. 28

#### 「中集集團氫能裝備一體化生態鏈」成功入選全國50綠色案例

中集集團、中集安瑞科聯合申報的「中集集團氫能裝備一體化生態鏈」成功入選中國專利保護協會「2024年度綠色技術創新典型案例」。「中集集團氫能裝備一體化生態鏈」作為全面覆蓋氫能裝備「制、儲、運、加、用」的一體化解決方案，旨在打造從製氫到用氫「點對點」一站式生態系統，有助於傳統產業實現節能減碳，促進我國「碳达峰、碳中和」實現能源應用升級轉型。



中集集團氫能裝備一體化生態鏈入選全國50案例證書

### 案例 No. 29

#### 國產混動8X8機場消防車助力綠色消防

中集集團下屬空港板塊推出國產混動8X8機場消防車，具備設計理念綠色環保、動力系統高效節能、運行過程低排放低噪等特性。

- 設計理念綠色環保：優先考慮使用清潔能源，以電力驅動滿足部分工作需求，減少對傳統化石能源的依賴。
- 動力系統節能高效：採用混合動力系統，在非應急工況下，使用清潔能源電力驅動，減少燃油消耗，降低尾氣排放。
- 運行過程低排放低噪：在電動模式下運行時，車輛不產生尾氣排放，噪音明顯低於燃油發動機。



▲ 國產混動8X8機場消防車整車造型對標齊格勒Z8設計



## 污染防治，綠色發展

### 2024年關鍵議題：污染物排放管理

中集集團高度關注污染物排放管理工作，始終秉持「依法合規、安全健康、綠色經營」的HSE理念，建立健全的HSE管理體系和架構，系統性識別、管理和控制污染物排放相關風險，制定突發環境事件應急預案和污染防治措施，有效減少污染物排放。

#### 治理

中集集團嚴格遵守運營所在地環境保護和污染防治相關法律法規，包括但不限於《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》等，制定《HSE管理手冊》《廢氣排放管理》《污水排放管理》等內部制度，並依照最新的法律法規和監管要求進行修訂，不斷完善制度體系。成員企業建立相應的廢氣排放管理、污水排放管理和噪聲管理制度，明確有關部門及管理人員職責，確保污染物排放濃度和總量符合國家或地方標準。2024年，各成員企業依據法規要求並結合企業實際，更新完善污水管理方面的制度，明確管理流程和標準。載具板塊發佈《中集載具HSE技術對標參考指南（2024版）》，包含46個HSE技術標準，截至報告期末已有6家企業開展HSE技術標準的編製和對標工作。

我們建立「集團－板塊－企業」三層HSE管理架構，集團HSE委員會負責統籌污染物排放治理工作，各板塊建立HSE委員會或HSE部門，向集團HSE委員會匯報，集團HSE委員會監管成員企業的HSE委員會和HSE機構，確保中集集團HSE各項工作有效實施。

#### 戰略

中集集團建設高質量HSE合規管理體系，引領行業HSE規章和標準的建立與實施，將保護環境、節能減排、低碳發展的理念貫穿於經營管理的全過程，致力於創建資源節約型、環境友好型企業，達到經濟效益、社會效益和環境效益的有機統一。我們將大氣污染物的排放管理納入戰略規劃，制定《中集集團可持續發展五年規劃》和年度方針，集團和板塊設置考核指標和牽引性指標，引領中集集團朝綠色發展方向邁進。

#### 風險和機遇管理

中集集團積極開展污染物排放相關影響、風險與機遇的管理工作，通過污染物監測、環境影響評價、污染物治理、應急管理、HSE審核、環保培訓和宣貫等措施，實現污染物排放全過程管理。

##### ➤ 污染物監測

本集團各成員企業嚴格落實污染物排放自行監測工作，保存廢氣排放、水質監測和噪聲監測相關台賬。根據《排污單位自行監測技術指南總則》(HJ819-2017)及相關行業指南等要求，企業結合排污單位排放的污染物類型，制定相應的污染物監測方案，確保符合排污單位污染物實際排放情況。企業自行監測方案明確規定了排放污染物的監測指標、監測頻次、監測方法、執行排放標準和標準限值等內容，在全國排污許可管理信息平台進行信息公開，同時委託具有資質的第三方檢測單位定期對廢水、廢氣、噪聲等進行檢測。部分成員企業在落實監測要求的基礎上，在VOCs排放口安裝了在線檢測系統，實時監控排放情況，確保實現VOCs排放的穩定達標，並持續完善污水監測機制，加強實時監測和數據分析，強化執行監督檢查工作。更多污染物監測相關信息請參閱中集集團2024年度報告。

此外，本集團各成員企業嚴格遵循項目所在地區的法律法規要求，積極開展環境影響評價工作，識別項目全生命週期中可能對周邊環境產生的影響和損害等潛在風險，制定科學合理的風險防範和應對措施，最大限度地減少或消除不利影響。

## 案例 No. 30

## LNG運輸加注船項目開展環境風險評估工作

2024年，中集安瑞科在8,200m³ LNG運輸加注船項目中，使用危險源辨識(Hazard Identification, HAZID)、危險和可操作性分析(Hazard and Operability, HAZOP)等風險評估方法，系統識別LNG加注船在系泊試驗階段可能面臨的外部環境和內部工藝相關的潛在風險，如有害空氣污染物、排放物、噪音污染等環境因素，針對識別出的風險，制定相應的風險控制措施，並編製氣體系泊試驗大綱以及氣體試航試驗大綱，如加強設備維護、提高操作人員技能水平、完善應急預案等。

## ➤ 污染物治理

中集集團生產運營過程中排放的主要大氣污染物為揮發性有機物(VOCs)和顆粒物，生產經營中產生的污水主要包括預處理車間切割廢鋼材過程產生的切割廢水，構件機加工、碼頭船裝、船舶試航過程產生的含油廢水，碼頭試航過程產生的串洗廢水等工業污水，以及辦公及生活區產生的生活污水。噪聲污染源主要來自於生產過程中吊裝、切割、打磨、空壓機運行、發電機運營(場地未通電情況下)、土方作業以及機動車輛運行、污水處理站風機及水泵運行等過程。

## 針對大氣污染物

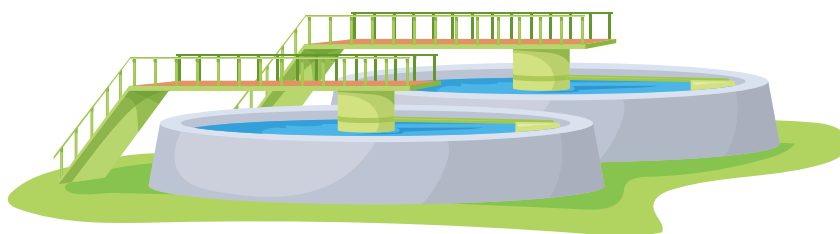
我們採用源頭替代和末端治理相結合的方式，自主研發或引入清潔生產技術和高效廢氣治理技術，積極推進污染防治設施升級換代，並鼓勵優於排放標準，有效減少揮發性有機物(VOCs)排放。2024年，集團實施淘汰落後的VOC治理設備的專項行動，累計7家企業12套設施完成改造。此外，我們高度重視重污染天氣應急管理工作，本集團各成員企業均已按要求制定《重污染天氣應急響應實施方案》，針對不同級別的預警，制定針對性的減排措施和應急方案，並成立專門的應急響應小組，響應並落實重污染天氣管控要求。

## 針對污水

我們積極引進新型污水處理設備，優化污水處理工藝，利用智能化、數字化污水管理系統，探索落實廢水零排放目標。截止2024年底，集裝箱板塊已有14家企業實現生產廢水零外排，佔板塊環境重點監管企業的70%；車輛板塊已有9家企業實現生產廢水零外排，佔板塊全部生產製造企業的56.25%；空港板塊已有7家，佔板塊全部生產製造企業的87.5%。

## 針對噪聲

我們通過各項指標和改善案例牽引，要求成員企業強化噪聲管理、降低生產噪聲的排放，並積極採取多種噪聲管理舉措，如採購低噪聲設備、安裝減振器、對產生噪聲設備設置隔聲室或全封閉車間、在零散噪聲源處加裝軟質襯板和採用柔性接頭等。



更多污染物治理相關信息請參閱中集集團2024年度報告。



### 案例 No. 31

#### 新會中集落地應用噴粉綠色工藝

中集集裝箱新會基地成功落地應用集裝箱整箱粉末塗裝工藝及配套塗裝線，實現了集裝箱整箱塗裝生產過程中廢氣、廢水、廢渣的「零」排放目標，彰顯了綠色環保理念在集裝箱生產環節的深度踐行。新會中集粉末塗裝線上規模化配備了智能自動化裝備以及數字化控制系統，有效確保集裝箱塗裝施工質量的穩定性。集裝箱已逐步搭建起涵蓋塗料性能、塗裝工藝、塗層質量驗收的三位一體、系統化的集裝箱粉末塗裝技術標準體系，截至目前已完成發佈1項粉末塗層質量團體標準，另有2項關於粉末塗料施工規範和塗膜檢驗方法及驗收規範的團體標準正在編製過程中，為行業的規範化發展提供了堅實的技術支撐。



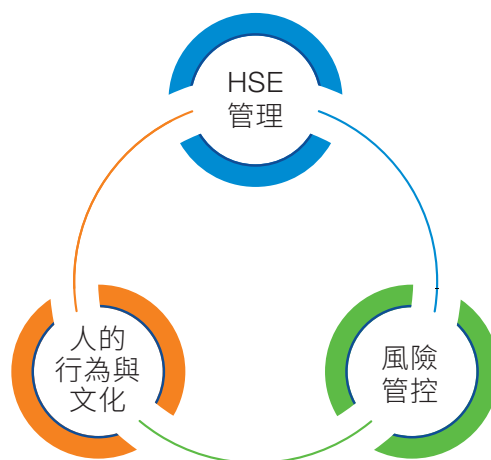
▲ 新會中集粉末塗裝線



▲ 集裝箱整箱粉末塗裝技術推廣交流會

#### ➤ HSE審核

我們持續完善HSE檢查和審核機制，定期對下屬成員企業進行HSE檢查和審核，每三年綜合評核一次HSE管理狀況，並及時跟蹤各企業的污染物排放情況。我們針對服務性企業編製了標準的檢查表，採用定量評分的方式評估企業的HSE管理狀況。此外，我們開展HSE達標審核，圍繞HSE管理、人的行為與文化以及風險管控三個維度，對HSE目標、組織架構、管理制度、高風險項目管理、環境保護等因素進行考核。





### ► 環保培訓和宣貫

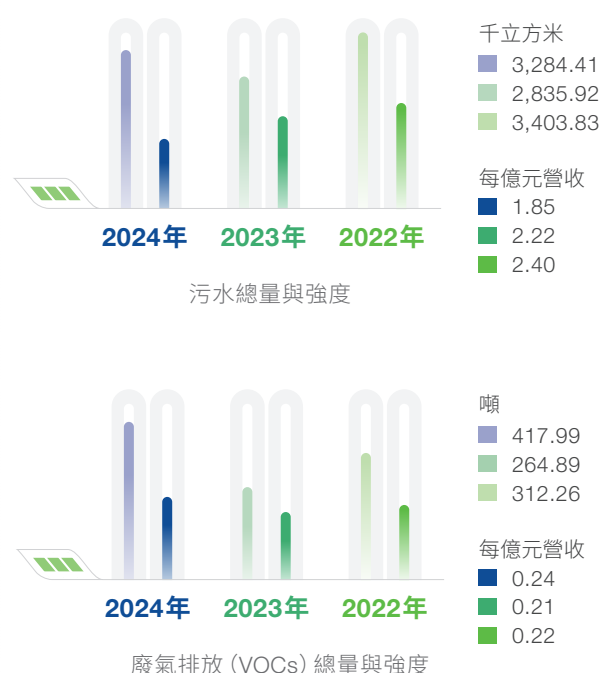
我們積極響應綠色環保號召，每年組織環保宣傳主題活動，鼓勵員工參與植樹、清檢垃圾等環保行動，通過張貼節水節電標語、全員環保培訓等方式，提高員工的節能環保意識，積極提倡綠色出行，踐行綠色低碳理念。2024年，中集集團組織安全環保知識競賽，累計參與64,679人次，有效提升員工的環保意識。我們共開展3場總經理HSE研討班宣貫環保法規和履職要求，分享管理經驗，全集團企業總經理、常務副總等共計108人參加。

### 指標和目標

我們設立大氣污染物排放管理中期目標，即2025年每億元廢氣總量強度(VOCs)下降2% (以2020年為基準)，明確提升工藝減少空氣污染物排放，強化對大氣污染物排放量的監督機制，以及升級空氣污染物排放處理設施等關鍵舉措。各板塊承接集團減排目標，持續監測環保事故、環保處罰及污染物排放強度等關鍵指標表現，實現廢水、廢氣、噪聲100%達標排放。

2024年，污水排放量強度同比下降17%。

2022年—2024年污染物排放數據



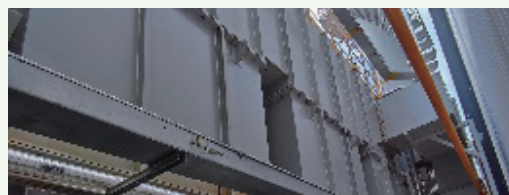
### 案例 No. 32

#### 中集積極推動成員企業開展污染治理工作

- 2024年，集團大力推動VOCs治理設施升級改造，以提升污染治理效率，降低環境影響，累計7家企業12套設施完成改造。
- 集裝箱板塊完善現有負面清單管理辦法，明確產品VOCs超標等案件的考核細則，優化水性漆中VOCs超標的考核管理制度，強化對大氣污染物排放量的監督機制。
- 車輛板塊推動揚州中集通華半掛車對VOCs污染治理設施進行升級改造，改造完成後VOCs排放濃度均值在15mg/m<sup>3</sup>以內，遠低於江蘇省排放濃度標準。
- 海工板塊推進實施煙台基地塗裝車間VOCs廢氣治理設施升級改造項目，VOCs處理效率提升為97%以上，實現廢氣低濃度穩定達標排放。
- 駐馬店華駿車輛積極開展打砂房噪聲治理工作，將人工打砂房升級改造成自動打砂房，有效減少打砂崗位6人，實現噪聲強度由95.9分貝降至84.6分貝，降幅11.8%。



▲ 漳州中集VOCs治理項目



▲ 星鏈揚州LTP生產中心VOCs升級改造



▲ 駐馬店華駿車輛打砂車間

## 環境管理，綠色驅動

中集集團在嚴格遵循國家相關法律法規的基礎上，主動探索綠色生產路徑，通過技術創新和流程優化等手段，為推動社會整體綠色發展樹立典範。

### 重要性議題：環境合規管理

中集集團依據國家和地方環境保護法律法規，制定了《中集集團環境保護管理制度》《環境因素識別、評價和控制程序》《HSE管理手冊》，明確環境管理職責，加強環境風險防控管理。結合ISO 14001環境管理體系及實踐經驗，逐步完善生態環境保護管理體系。通過「目標考核、過程管控、嚴格問責」，落實企業生態環境保護主體責任，確保企業合規經營，實現環保績效持續改善。2024年，中集集團累計81家企業通過ISO 14001環境管理體系認證。

我們通過HSE數據看板平台、完善HSE考核方案及問責體系，推廣環保智能化管理手段，推動企業實現環境規範化管理。中集集團下屬板塊和企業結合環境管理體系及實踐經驗，落實環保主體責任，並依據相關管理要求，建立環境管理組織架構，制定環境管理方針和行動計劃，確保企業合規經營，實現環保績效持續改善。

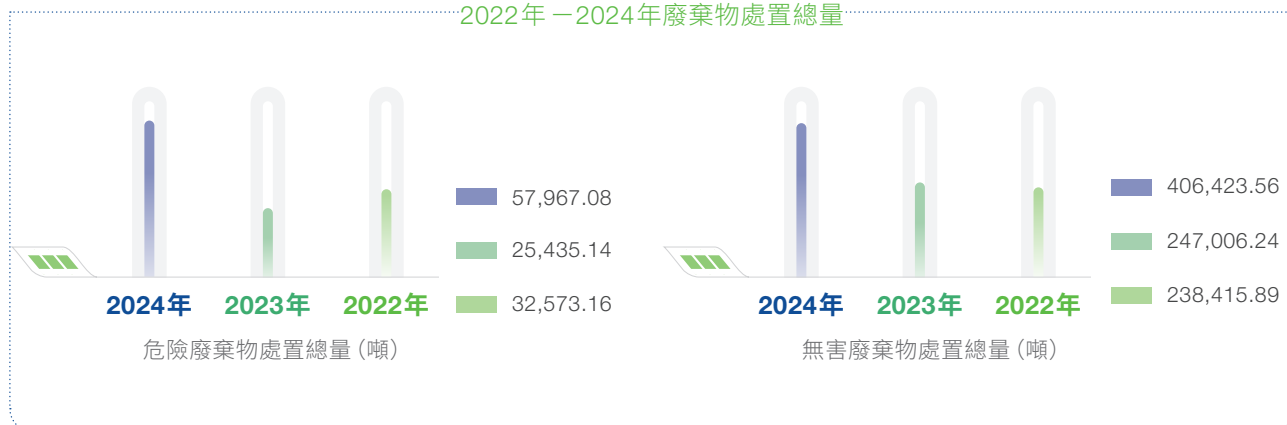
2024年，中集集團未發生對本集團有重大影響的環境違規事件。

### 重要性議題：廢棄物處理

中集集團嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等相關法律法規及標準，要求企業嚴格執行規定，定期檢查評估，確保廢棄物處理合法合規、規範化和標準化。本集團各企業制定了《危廢庫及危廢品管理規定》等廢棄物管理的相關制度，對有害廢棄物嚴格規範儲存、運輸和處置，對於無害廢棄物則以回收再利用為主，並建立管理台賬全程跟蹤記錄。

我們堅持「少用新、多重用、不浪費」目標，建立廢棄物減排長期目標和階段性任務，鼓勵各板塊通過技術創新和管理優化減少廢棄物產生並提高資源的綜合利用率，以實現經濟與環境的良性互動。為實現廢棄物減排目標，集團推動企業開展技術創新、優化生產工藝，加強廢棄物分類管理和回收利用，鼓勵企業與供應商合作探索資源化利用途徑，並建立激勵機制。

2022年—2024年廢棄物處置總量



## 重要性議題：生態系統與生物多樣性保護

中集集團嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國野生動物保護法》等相關法律法規，並制定了《中集集團綠色發展規劃》，將生態系統與生物多樣性保護納入企業可持續發展戰略。依據集團制度，下屬各企業在建設工廠時，嚴格遵守生態環境紅線規定，確保項目選址不在生態敏感區域。同時，企業依法依規完成環境影響評價，將生物多樣性保護納入考量範圍，並在必要時對所在地區生物多樣性進行評

價。為了從源頭上降低對環境的影響，企業均配備完善的環保設施，確保污染物達標排放，並積極推進綠色工廠建設和清潔生產。

為推動生態系統與生物多樣性保護，我們積極開展生態環境保護活動，通過實際行動保護野生動植物。同時，我們在企業內部廣泛傳播生物多樣性保護理念，引導員工樹立正確的環保意識。

### 案例 No. 33

#### 中集載具啟動「青行計劃」活動

2024年，中集載具啟動了「青行計劃」第三期活動，通過組織各地成員企業參與植綠護綠活動。活動內容包括種植樹苗、清理垃圾、保護紅樹林等，旨在提升員工環保意識並保護生態多樣性。後續，種植的紅樹將由綠源協會志願者進行日常巡護和專業養護，盡力確保種植紅樹的存活率，為保護海岸生態平衡貢獻價值。



▲「青行計劃」第三期活動





## 守護資源，永續生態

中集集團積極響應國家建設資源節約型企業的號召，致力於推動循環化和集約化的生產模式，從而實現資源利用最大化。我們建立了健全的體系架構，各業務板塊依據自身業務特性制定管理辦法規範自身行為，從而實現資源的合理開發和高效利用。

### 重要性議題：循環經濟

中集集團依據制定的《中集集團綠色發展規劃》，將循環經濟理念全面融入企業運營的各個環節。在廢棄物回收利用方面，集團推動旗下板塊建立了完善的回收利用體系，對廢舊金屬、廢棄木材等廢棄物進行回收再利用，或交由專業機構處理。在循環設計方面，我們積極促進載具板塊開展循環載具業務，在源頭上降低包裝材料的用量。目前，中集載具板塊擁有20餘年循環載具的設計、製造能力和專業經驗，致力於用循環包裝替代一次性包裝，以數字化技術賦能，為汽車、化工、新能源、現代農業等行業客戶，提供循環載具的研發製造、共享服務及一站式綜合解決方案。近年來，其重點業務涵蓋依託集團網絡提供一體化租賃運營服務的循環載具共享服務，擁有多個生產基地、年產能近千萬套並提供全方位服務的循環載具研發製造，以及基於客戶特性定制全產業鏈綜合解決方案和打造融合前沿技術實現箱貨統管的循環載具數字化平台。

在打造產品的生命週期管理上，中集載具始終圍繞綠色、環保、再生的可持續發展理念。公司產品從設計、開發階段開始，在保證滿足客戶使用要求的前提下，選用可再生材料，產品設計堅持節省材料和可循環使用的原則。在生產過程中，公司堅持品質至上的原則，開發低能耗的高效自動化工藝技術，充分利用綠色能源，以全力打造成為生產製造零碳工廠為目標。

#### 案例 No. 34

##### 深圳中集易租科技探索綠色循環包裝

深圳中集易租科技積極探索家電領域綠色循環包裝運營。針對企業一次性包裝垃圾多、成本高、資源浪費等問題，空調壓縮機循環包裝運營方案可實現降本增效與資源節約雙目標。其次，公司為空調電機設計了循環包裝運營方案，並推動了綠色供應鏈與數字化賦能管理。另外，公司解決了大型家電退返導致的紙質包裝易損等問題，通過智能管理包裝優化供應鏈，減少一次性包裝所帶來的資源浪費和環境污染，降低碳排放量。



▲ 空調壓縮機循環包裝方案

未來，中集集團將繼續深化循環經濟的實踐，進一步提升資源利用效率，減少廢棄物排放，推動經濟社會的高質量發展。我們將繼續探索新的技術和合作模式，加強與各方的合作，共同應對環境挑戰，實現可持續發展目標。

## 重要性議題：水資源利用

中集集團嚴格遵守《中華人民共和國水法》《中華人民共和國節約能源法》等國家相關法律法規，並以《中集集團綠色發展規劃》為指引建立完善的水資源管理體系，各業務板塊均制定水資源管理辦法，有效規範用水行為，合理開發、利用和保護水資源，力求實現水資源利用最大化。集團根據生產需求和水資源狀況，合理制定用水計劃，並通過嚴格的用水審批和監測制度，確保用水總量在可控範圍內。

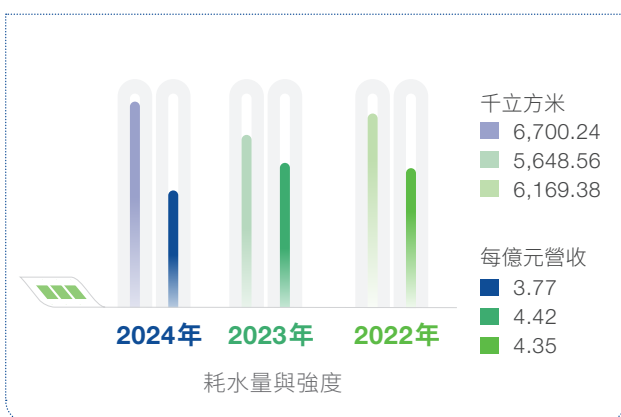
此外，中集集團推動下屬板塊採取了多項具體措施：



- 能化板塊的下屬企業通過安裝如感應式水龍頭和節水型馬桶等節水型器具，以及採用循環冷卻系統等先進節水設備和技術，有效提高了用水效率並減少了新鮮水的取用。下屬企業積極優化清洗工序的用水順序，先用輕度污染的水進行初步清洗，再用新鮮水進行最後清潔，進一步提高了水的重複利用率。此外，下屬企業對用水設備日常管理，定期檢查設備是否存在漏水等情況，及時修復，避免水資源浪費。



- 海工板塊積極推動企業應用先進節水設備，如引進智能水表等，實時監控用水情況，並組織下屬企業實施傳統製造業能效提升，改進生產工藝，加強對水資源的循環利用。海工板塊下屬企業積極推動加強員工節水意識培訓，倡導節約用水習慣，在辦公區域和生產車間張貼節水標語和海報，營造了良好的節水氛圍。



2024年，總用水量強度  
同比下降

**15%**





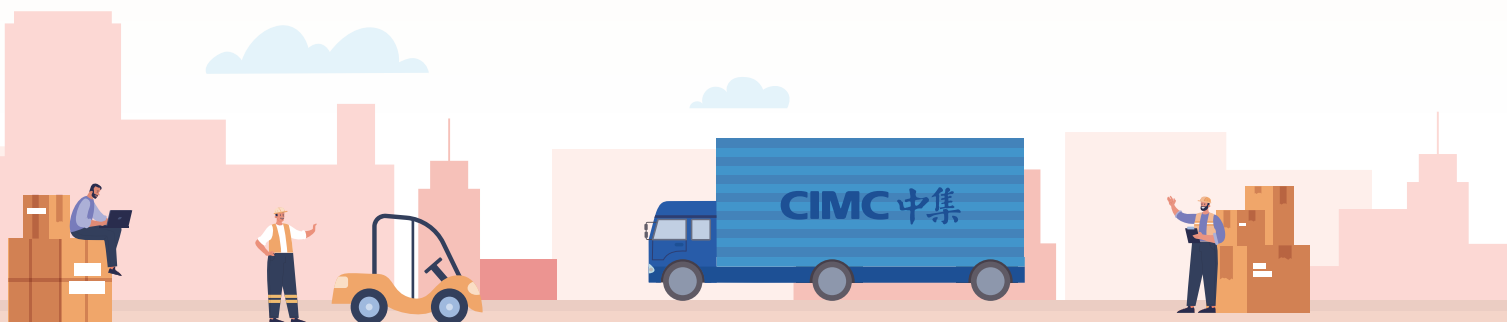


## 04 同心聚力發展

中集集團以夥伴責任為核心驅動，構建多方協同的可持續發展生態。我們堅守「以人為本，共同事業」的人力資源理念，致力於營造平等、多元、包容的職場環境，推動企業與員工協同發展。我們心系社會民生，積極履行社會責任，為人民福祉、建設更加美好的生活而耕耘不輟。

### 中集集團重點議題展示與SDGs回應

相關議題	我們在行動	我們的成效	我們將努力	SDGs回應
可持續供應鏈 (關鍵議題)	開展供應商ESG審核、衝突礦產調查、組織供應商培訓輔導等方式，向上下游企業傳遞責任經營理念。	累計5家企業入選國家級綠色供應鏈。 年度因環境和社會事宜終止合作供應商數量為0。	逐步將採購管理標準拓展至全體供應商，不斷健全和完善供應商審核管理標準。 牽引企業進行產品碳足跡認證、綠色工廠、綠色供應鏈等相關資質認證。	17 促進目標實現的夥伴關係
員工工作環境與職業健康 (關鍵議題)	積極推動下屬板塊執行精益安全「9+8」管理體系。	新增安全生產標準化認證企業8家、職業健康安全管理体系認證7家。 全集團ISO 45001認證企業已達到76家，安全生產標準化認證企業達到88家。	實現0責任工亡人數。 實現0新增職業病發生。	3 良好健康與福祉
員工培訓及團隊建設	舉辦「青藍」集訓營和技能競賽，助力員工技能提升。 開展T系列科技人才培養，支持集團科技創新戰略。	培訓覆蓋率為89.43%，人均培訓小時數為49.36小時。	加速業務領軍人才的培養，構建高效人才供應鏈。 實施科技人才發展路線，支持集團科技創新戰略。	4 優質教育
僱傭管理與員工權益保障	明確規定女員工權益，推動性別平等，提升女性員工綜合素質。	維護女職工合法權益，提升綜合素質，提供「育兒假」和「護理假」。	為女性員工帶來更多實質性福利，提升幸福感和歸屬感。	5 性別平等
員工體面薪酬	推行多元化激勵措施，完善共享共擔的激勵機制。	通過員工持股計劃提供長期激勵，吸引和留住優秀人才。 通過科技人才激勵指引，激發科技人才創新活力，提升科技創新能力。	增加對科技人才的激勵，激發創新活力，提升科技創新能力。	8 體面工作和經濟增長



## 責任供應，共建生態

### 2024年關鍵議題：可持續供應鏈

中集集團致力於與供應商建立良好的合作夥伴關係，我們向上下游企業傳遞責任經營理念，共同為構建更加綠色、和諧、可持續的商業生態貢獻力量。

#### 治理

中集集團已制定並實施《中集集團採購管理制度》，對供應商准入、供應商篩選、合同簽訂與執行、供應商績效評價及獎懲機制等供應商與採購管理的各個環節進行全面規範。各業務板塊遵循所在國家及地區的法律法規、集團相關管理原則及要求，並結合自身實際情況，靈活制定或修訂本企業的採購管理相關制度，實現對採購的精細化、規範化管理。集裝箱板塊採用分層的制度體系設計，基於定期的供應商評估，制定供應商的分級分類標準，明確准入原則、升降級及退出標準，規定隨著層級的提升，供應商在報價、額度管理等方面能得到更好的合作優待，為各級採購管理及業務操作提供了明確指引。同時，我們積極實施供應商環境及社會風險管控，建設綠色供應鏈。

#### 戰略

中集集團通過統一的准入標準，為供應商提供了公平開放的競爭平台，要求供應商在合規、環保、誠信等方面達標，同時採用多樣化的採購方式，如招標、詢比價等促進供應商公平競爭，提升採購的效率與公平性。2024年，我們推動下屬板塊和企業加深EPS的應用，目前集裝箱板塊的恒星企業採購業務已實現100%使用EPS進行採購，同時推動了10家衛星、新星企業上線EPS系統，4家衛星企業EPS上線率由44%提升至100%。

##### ➤ 本地化採購

我們積極推動運營所在地的經濟發展，基於本地企業在保障廠家生產進度和過程質量及時管控方面的顯著優勢，本集團下屬各板塊子公司在嚴格遵守供應商管理制度的前提下，為運營所在地的供應商提供適當的政策支持與傾斜。

我們要求各級企業均需與供應商簽訂廉潔從業協議，確保採購過程的公正透明。我們積極推動與供應商簽訂陽光採購協議，推進工程、採購等敏感業務線上化管控，杜絕和抵制各種商業舞弊及有違公平競爭行為的發生，對通過行賄、串標圍標等方式牟取業務合作機會的合作夥伴予以懲戒，如查實存在舞弊行為，將其列入「黑名單」並給予經濟處罰。各板塊則按照集團要求制定陽光採購制度，落實集團陽光採購體系建設，營造公平透明的商業環境。為鞏固與客戶的戰略合作關係，中集集團建立了《中集集團戰略顧客管理制度》，由總裁和大客戶經理關注各大客戶的同步成長和共贏。

通過優先選擇和支持本地供應商，有助於提升供應鏈的響應速度和質量管控能力，進一步增強區域經濟的活力。

##### ➤ 綠色供應鏈

基於「高標引領、追求卓越」的理念，中集集團錨定「國家級綠色供應鏈」建設目標，系統推進全產業鏈綠色升級。中集集團與中國寶武雙方簽署了《深化戰略合作協議》，下屬中集世聯達、中集同創分別與寶鋼股份就鋼鐵供應鏈物流、綠色鋼鐵產業鏈合作簽署了合作協議，構建戰略協同新格局。

在供應商綠色產品建設方面，集裝箱板塊通過在採購合同明確設置環保要求，引導供應商產品質量貫徹「綠色、可持續發展」的理念，推動供應商共同營造環境友

好、綠色開放、和諧有序的氛圍。2024年，集裝箱板塊對重點、戰略合作型供應商實施綠色供應商培育，牽引企業系統性推進ISO 14001、ISO 50001、產品碳足跡認證、綠色工廠、綠色供應鏈等相關資質認證，通過標桿示範效應引領行業綠色低碳轉型。

中集集團圍繞綠色供應鏈管理戰略，踐行綠色供應鏈管理實踐，2024年，累計5家企業入選國家級綠色供應鏈，青島中集和中集寶偉2家企業新入選省級綠色供應鏈。

#### 中集集團下屬企業入選國家級綠色供應鏈名單

所屬板塊	企業簡稱
集裝箱板塊	天津中集
車輛板塊	瑞江車輛
車輛板塊	駐馬店華駿車輛
空港板塊	深圳天達空港設備
海工板塊	煙台來福士

## 風險和機遇管理

### ➤ 供應商ESG審核

中集集團要求各直管企業和創新企業採購管理部門積極踐行供應商環境與社會風險管控，在針對關鍵供應商的認證時，需全面評估其在HSE、反商業賄賂等方面的表現，並逐步將此標準拓展至全體供應商。

各業務板塊及下屬企業結合自身業務類型與產品特性，不斷健全和完善供應商審核管理標準。部分板塊

已率先將環評批覆情況、環保合規性、社區公益參與度、員工社會保險完善度、安全生產管理水平等指標納入供應商評估體系，通過供應商評審表、採購合同或企業內部採購管理制度等形式，將ESG管理作為供應商選擇與合作的重要考量因素，攜手推進供應鏈履行共擔社會責任。

## 案例 No. 35

### 中集集裝箱供應商績效評審

中集集裝箱於2024年優化了供應商績效評審標準，科學地評估和衡量供應商在質量、成本、交付、服務、管理的表現和成果，旨在幫助企業選擇合適的供應商，確保供應商能夠提供高質量的產品和服務，同時定期對供應商績效進行整體分析，篩選改善對象，建立相應的改善措施數據庫，再結合供應商績效得分明細，擬定改善方案，以此推動供應商績效提升。

#### 發現績效問題

- **橫向對比：**對比同類材料供應商在績效排名、得分情況，選擇表現異常的重點及戰略供應商作為改善對象。
- **縱向對比：**對比供應商當前及歷史績效表現差異，進行追蹤與分析。
- **特殊時期定向跟蹤：**基於業務環境，重點關注易出現質量、交付等材料的供應商表現。



#### 實施改善措施

##### 質量改善

- **解決痛點問題：**通過8D報告、QC七大手法，解決痛點問題，防止質量損失擴大。
- **再發防止：**輔導供應商完善質量管理機制，提升質量意識和技能。



##### 成本控制

- **持續成本分析：**通過八聯報價分析及價值情報獲取，建立預測模型。
- **簽訂合作協議：**與重點及戰略供應商簽訂年度合作協議，獲得更優惠的價格。



##### 交付優化

- **改善供應流程：**深入供應商端管理流程，識別真因，改善交付流程。
- **建立信息共享機制：**實時共享訂單、庫存和交付等相關數據，及時發現問題。



##### 服務提升

- **建立反饋機制：**通過建立反饋和投訴處理機制，及時發現異常。
- **提供服務輔導及培訓：**提高供應商服務意識和技能。



▲ 集裝箱板塊供應商績效評審流程

中集集團在供應鏈管理中對供應商ESG風險的管控要求如下：

- 根據集團ESG&HSE專業部門的分析，判斷供應商對集團存在重大ESG&HSE風險時，視情況在集團範圍內發出風險通報甚至撤銷該供應商資質的建議。
- 對於影響較大的供應商，在供應商認證時須考核其社會責任履行情況（包括ESG&HSE、反商業賄賂等方面），並逐步將社會責任履行情況考核擴展到全體供應商。
- 供應商通過認證後，須簽署陽光合作協議或承諾書，才能成為合格供應商，並編入《合格供應商名錄》。

部分板塊管理供應鏈ESG風險的政策方針及具體實施案例如下：

#### 集裝箱板塊

為貫徹雙方真誠合作前提，集裝箱板塊與供應商每年簽署《陽光合作協議》和《質量保證原則協議》，堅決抵制商業賄賂、行賄、串圍標等不正當競爭行為，約定供應商應履行的社會責任，營造公平公正、開放有序、合規經營的競爭環境，為雙方良好合作奠定基礎。為尊重雙方員工合法權益，樹立與供應商良好社會形象，集裝箱板塊在《陽光合作協議》中，明確設置包括與作業人員簽訂協議、為員工辦理社會保險手續等供應商員工保護條例，保障雙方員工職業健康安全，維護員工合法權益，營造健康、良好的工作氛圍。

#### 海工板塊

在供應商例評中，按照SA8000:2014國際標準中要求的條款，圍繞童工、強迫或強制性勞動、健康與安全、結社自由和集體談判的權利、歧視、懲戒性措施、工作時間、薪酬福利及管理體系九項內容，對供應商開展社會責任表現評價，並將其作為一票否決項，作為篩選供應商的核心標準之一。

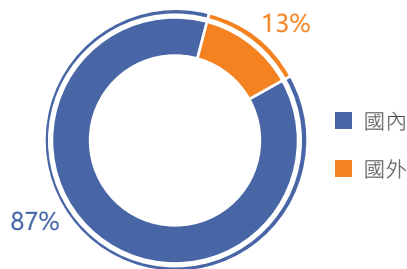
#### ➤ 衝突礦產管理

中集集團及下屬企業深刻認識到衝突礦產背後面臨的人權與環境挑戰，我們持續深化對衝突礦產問題的關注與管理，嚴格遵循衝突礦產政策的原則，對供應鏈中涉及的衝突礦物實施盡職調查，並要求全體供應商承諾不使用衝突礦物，建立無衝突礦物採購政策，開展盡職調查並定期提交報告，共同維護供應鏈的透明度與可持續性。

#### 指標和目標

##### ➤ 本地化採購

中集集團供應商數量共計6,586個，其中國內佔比87%，國外佔比13%，按地區劃分的供貨商數目如下：



##### ➤ 供應鏈賦能

我們收集和分析供應商審核現場信息，匯總來料檢驗的質量問題，總結質量改善的經驗教訓，編製材料知識庫，賦能行業供應商，提高行業的整體質量能力和管理水平。2024年，中集集團開展年度環境及社會事宜培訓覆蓋供應商比例為30%。



## 案例 No. 36

## 中集集裝箱召開2024年供應商大會，傳達「集眾星之力，創綠色未來」供應鏈價值觀

2024年6月，中集集裝箱在鄭州舉辦了主題為「集眾星之力，創綠色未來」的年度供應商大會，會議上表達了中集集裝箱與供應商攜手推進綠色發展的堅定決心和對美好未來的共同願景。中集集裝箱以「眾星驅動」為戰略，通過與供應商的緊密合作，進一步探索和開發更多增長機會，實現業務的多元化和擴展。中集集裝箱將持續引導行業可持續發展，以績效為牽引，以協同為手段，確保重點舉措有效落地，實現供應鏈管理目標。



▲ 中集集裝箱召開2024年供應商大會

## 案例 No. 37

## 海工板塊實施供應商質量檢驗工程師SJQE培訓

為改變供方質量管控模式，提升閥門到貨首檢合格率，2024年，海工板塊重點針對合作較多的5家閥門供應商開展SJQE培訓，統一出廠與入廠檢驗標準，在發貨前檢驗環節防止問題出現。此次培訓旨在推動供應商質量管理水平提升，並降低質量成本，為供應鏈長期穩定合作奠定基礎。



▲ 海工板塊開展供應商培訓

## 體面環境，健康保障

### 2024年關鍵議題：員工工作環境與職業健康

中集集團秉持「依法合規，安全健康，綠色經營」的HSE方針，全力向「零傷害、零污染、零事故」的願景目標邁進。

#### 治理

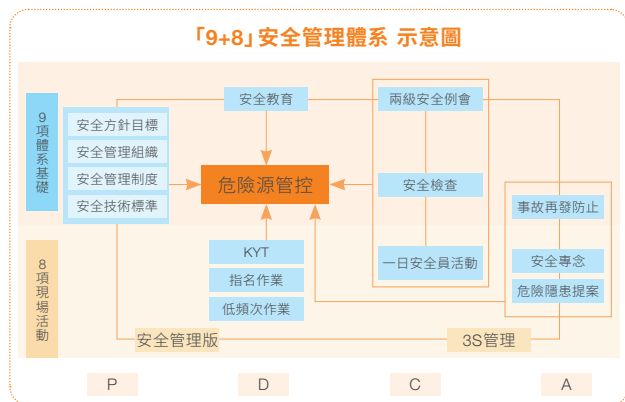
中集集團嚴格遵循《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》等相關法律法規，不斷深化HSE管理責任制落實。集團和下屬各級單位設有HSE委員會、HSE監督管理部門，負責各級HSE工作的統籌規劃、決策、部署和監督，包括制定年度HSE方針及目標管理方案、聽取HSE工作匯報、研究HSE問題並做出決策部署，採取分層管理模式，由集團層面統籌規劃，各業務板塊負責具體執行。各企業按照「誰主管誰負責」的原則，嚴格落實企業HSE主體責任，健全組織架構，配齊配強人員，加大投入，逐級壓實責任、嚴格考核。

#### 體系建設

中集集團將企業已成功運行10多年、具有中集特色的精益安全「9+8」模塊與國家安全生產標準化建設、雙重預防機制、ISO 45001職業健康安全管理体系、ISO 14001環境管理体系等進行了深度融合與共通。精益安全「9+8」體系包含9大體系，如安全方針目標、安全教育、安全管理組織等，為安全管理提供全方位的制度和技術保障。此外，該體系還涵蓋8項現場安全活動，例如一日安全員活動、現場3S管理、危險預知訓練等。通過這些具體活動，我們增強員工的安全意識和責任感，及時發現和消除安全隱患，從而全方位提



升企業的安全管理水平。我們堅持全員參與、持續改進，運用「PDCA」管理循環，在執行過程中不斷發現問題並加以完善，不斷提升HSE風險管控能力。



▲ 中集「9+8」體系示意圖

### 能力建設

中集集團重視企業主要負責人、HSE管理人員以及其他管理人員HSE履職能力建設，制定並發佈了《集團企業主要負責人及基層管理人員HSE培訓認證管理辦法》。該制度規定企業主要負責人、HSE管理人員以及其他相關管理人員除了需要按照當地政府規定，經政府有關主管部門對其HSE知識和管理能力進行考核、取得合格證外，集團內部結合自身特點和需要對相關HSE應知應會要求進行貫徹和落實，並要求在規定的時間內完成集團或板塊組織的HSE履職能力的培養考試和認證。集團通過內部HSE培訓認證機制，提升企業主要負責人、HSE專職管理人員以及其他相關管理人員正確履行本崗位HSE管理職責的知識和能力。

### HSE達標審核評價

中集集團參照國內外經驗及水平，對集團所屬企業HSE管理水平進行評價，認證分為合格、銅牌、銀牌、金牌等四個等級，每三年為一個審核週期，集團、板塊負責組織每個週期內審核評價工作，需覆蓋所有需要審核認證的企業。企業每三年必須至少接受一次審核評價，要求新企業併入或正式投產三年內至少完成一次審核評價。我們引導集團成員企業對標改善，通過達標審核認證管理和深化落實產業板塊、企業的HSE達標審核，逐步實現全員參與、持續改善的工作機制，有效提升HSE管理水平，顯著提升重大風險識別與防控能力。

### 戰略

中集集團制定了年度HSE方針及目標管理方案，確保了集團安全生產形勢穩定，彰顯了我們在HSE管理上的嚴謹與成效。我們嚴格貫徹落實《董事長就HSE工作致各板塊和企業總經理的一封信》中的HSE戰略及對各板塊的指導和要求。其中，集團要求各板塊強化責任落實，全面落實「一崗雙責」要求，強化各級領導的法制思維和守法意識。此外，我們要求各板塊將HSE管理融入日常生產經營管理中，確保資源配置滿足提升HSE本質水平的需要。基於集團戰略，板塊在每年初與下屬企業開展「總經理HSE第一課」，重點宣導國家、集團和板塊發佈的包括《中集集團安全生產禁令及管理辦法》等重要HSE法規和制度，以及要求板塊及下屬企業主要領導幹部組織建立完善並落實全員HSE責任制。

### 風險和機遇管理

中集集團通過建立完善的風險辨識評估體系，組織全體員工全面、系統地辨識和評估所有危險有害因素，確定安全風險等級，制定安全措施，並根據風險級別，合理確定和落實管控措施責任主體的層級，結合自身可接受控制風險的實際，按照從嚴從高原則，定期評估控制風險，持續完善和落實安全措施。我們將職業健康與安全工作和企業生產經營活動緊密結合，將HSE管理要求融入到企業的生產、採購、銷售等各項業務流程中，明確相應的HSE管理要求和措施，確保職業健康與安全工作與企業內部管理流程的深度融合，實現全員參與、全過程控制、全方位管理。

2024年，中集集團針對各類危險源共設立課題攻關1,307個，重要危險源較年初下降558個，削減13%。中集集團將職業健康安全、環保投入納入年度商業計劃和財務預算，2024年HSE經費累計投入近5億元。

2024年，中集集團未出現重大安全違規事件。

設立課題攻關

1,307 個

2024年HSE經費累計投入近

5 億元

### ➤ 安全風險改善

我們對重點安全風險進行改善，應對措施包括加強職業健康安全風險辨識管控以提升本質安全水平。我們積極推動運用智能化、信息化手段加強HSE工作，推廣應用先進適用的新技術、新工藝、新裝備和新材料，加強雙重預防機制建設，逐步建立完善集團HSE風險管控信息化系統。此外，我們積極推進高風險工藝改造，加強現場職業危害因素治理，並且加快實施機械化、自動化、數字化升級，探索實現本質安全。

中集集團及下屬板塊通過督察、達標審核、飛檢、專項檢查和日常巡查相結合的方式，促進隱患排查與治理，提升企業風險管控能力。2024年，集團及板塊檢查成員企業95家（次），共發現問題3,200項，94%問題於本年度已完成整改。

### ➤ 加強应急管理

集團高度重視應急管理工作，督促要求各級企業建立健全應急管理體系，完善應急管理組織，編製應急預案並按要求在經營所在地主管部門評審備案，組織開展各類應急培訓與演練，做好應急物資、裝備、隊伍建設等工作，提升應急救援能力。

#### 案例 No. 38

##### 海工板塊開展應急救援演練活動

2024年11月，海工板塊組織各企業開展了消防月安全活動，包括消防「四懂/四會」知識培訓、「四小科目」應急演練和消防專項檢查等。結合海工行業特點，海工板塊還組織開展了中暑、高墜、有限空間和觸電等事故現場救援情景演練和訓練，通過全員參與演練，提升員工應急處置能力。



▲ 海工板塊開展消防應急演練活動

### ➤ 生產安全培訓

集團以安全宣傳月、消防宣傳月、職業健康週為契機，結合年初「總經理HSE第一課」，組織各級企業開展多種多樣宣教活動，打造良好的職業健康安全文化氛圍。2024年，中集集團組織開展8期HSE專題培訓研討會，共有集團各板塊、企業分管HSE領導及同事共1,000餘人參加。

參加8期HSE專題培訓研討會

**1,000** 餘人

#### 案例 No. 39

##### 中集集裝箱發佈《拉箱安全3.0》，提升安全管理水平

集裝箱板塊發佈《拉箱安全3.0》，該標準在拉箱安全2.0基礎上推廣中集寶偉「安踏系統」和梳理鏈條、捲揚機、同步拉箱等不同拉箱形式的安全技術措施，並組織各企業開展新標準的對標改善，進一步提升了集裝箱拉箱安全管理水平。

#### 案例 No. 40

##### 能化板塊「去行車化」安全攻關改善

針對產線行車使用頻繁、吊裝作業風險高的挑戰，能化板塊開展「去行車化」的安全攻關改善。通過技術和流程優化，實現了每月減少吊裝作業2萬多次。新產線按照《集團機械設備安全設計手冊》進行設計優化，提升了安全性能，並通過了全國機械安全標準化技術委員會工作組的評審驗收。

### 指標和目標

中集集團積極管理職業健康與安全管理體系相關的指標與目標。2024年，集團中國內地的員工因工傷損失工作日數為24,661.1天。

## 以人為本，成就未來

中集集團堅守「以人為本，共同事業」為核心文化理念，將人才視為企業發展的核心動力，致力於打造「成果共享、風險共擔」的事業共同體。我們以文化凝聚共識，以機制驅動創新，在傳承中不斷融入時代內涵，推動企業與員工共擔風雨、共享成果，實現高質量發展與個人價值雙贏，持續向世界一流企業的目標邁進。

### 重要性議題：員工權益與福祉

#### 員工權益保障

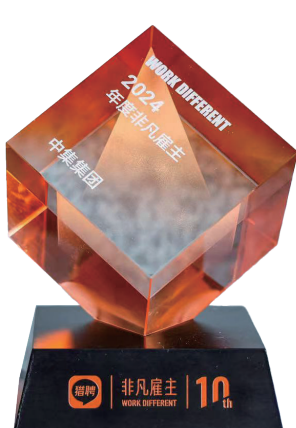
中集集團堅決貫徹執行《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》等國家法律法規，全力維護員工合法權益，確保勞動關係和諧穩定。我們嚴格遵循《中華人民共和國社會保險法》及《住房公積金管理條例》，為全體員工足額繳納社會保險、工傷保險、醫療保險、失業保險、生育保險以及住房公積金，全方位保障員工福利，增強員工歸屬感與安全感。中集集團堅守平等就業原則，堅決杜絕強迫勞動，依法依規與員工簽訂勞動合同，2024年，全集團正式員工合同簽訂率維持在100%。

2024年，全集團正式員工合同  
簽訂率維持在

**100%**

我們積極拓展企業啟動和優化員工敬業度調查工作，助力企業精準定制個性化調查方案，精心設計貼合企業實際與員工需求的調查問卷，確保調查結果的真實性和有效性。通過對調查數據的深度分析，我們精準定位關鍵影響因素並進行改善，持續提升員工的工作滿意度和忠誠度，推動企業與員工共同發展，共創美好未來。

2024年，中集集團榮獲獵聘「**全國非凡僱主**」  
和前程無憂「**全國傑出僱主**」獎項。



▲ 獵聘「全國非凡僱主」



▲ 前程無憂「全國傑出僱主」





#### 工作時間及休假

本集團按照國家法律法規及運營所在地要求，規定標準工作時間，並執行帶薪休假制度。部分下屬企業根據製造業及崗位特點，在獲得所在地政府審批後，對特定崗位實行綜合工時制，保證員工平均日工作時間和平均週工作時間與法定標準相同。企業在與員工代表和工會協商和員工自願原則的前提下，依據企業的實際訂單情況安排員工加班，同時為員工的超時工作按當地規章制度規定來支付勞動報酬或安排調休。本集團嚴格按時支付職工工資，遵守法定工作時間和休息休假的相關法律規定，禁止強迫勞動的行為。此外，在工作時間和休假制度上，本集團依法為員工提供法定假期、高溫補貼等法定福利，並實施了額外年休假等人性化措施。



#### 員工隱私保護

本集團遵守國家發佈的《個人信息保護法》，發起關於《個人信息保護法》的內容學習，重視員工個人信息保護的管理。我們與全體員工簽訂《個人信息處理授權確認書》，保障員工個人的信息安全。同時，我們在《員工手冊》中增加了《保密辦法》章節，加強員工對個人信息的保護意識，定期對員工進行個人信息保護培訓，提高員工的法律意識和保護能力。本集團各企業正在持續強化個人信息安全系統，例如通過HRMS系統管理員工和招聘人員的個人信息，僅授權人員可以登錄查看，授權人員簽訂相關的保密協議。



#### 用工準則

本集團遵守國際人權和勞工標準，從制度及操作上杜絕一切使用童工、強迫勞動及用工歧視現象，並根據相關法律法規對違反相關規定的行為制定懲罰政策。2024年，中集集團未發生任何僱傭童工、強制勞動或其他有關僱傭及勞工準則的違法違規事件。



#### 禁止強迫勞動

本集團員工在簽署勞動合同時都會對員工所從事的崗位、工作時間、勞動保護及報酬等內容進行明確，尊重員工的就業自由，堅決杜絕以收取押金、扣押證件、威脅等方式來限制員工的人身自由或強迫員工勞動。員工離職時，本集團不會以任何理由和手段限制其對新工作的選擇。對掌握商業秘密的人員，本集團將簽署競業協議，並提供相應的經濟補償。



#### 減少體力勞動強度

本集團進一步深化「技術創新和轉型」的理念，大力發展技術創新，以減少員工體力勞動強度，如中集集裝箱啟動「龍騰計劃」助力製造升級，運用科技提升生產自動化，簡化生產，通過自動化設備改造，用機器代替部分人力，降低工人勞動強度，不僅有利於員工身體健康，並且也提升了作業安全。



#### 女性員工保護

本集團在制度中明確規定了女員工的權益，與女員工簽訂保護合同，明確了女員工經期、孕期、產期和哺乳期的相關勞動保護。本集團致力於推動性別平等，確保女性員工在我們的組織中得到充分的重視和機會。本集團幹部管理明確要求下屬企業管理團隊應有不同的性別搭配組合，同時注重對女性管理者的領導力發展培養和榮譽激勵。

### 案例 No. 41

#### 集裝箱板塊太倉中集人才公寓投入使用

2024年6月，集裝箱板塊太倉中集人才公寓投入使用，提供舒適便利的住宿條件。公寓設施完備，包括健身房、圖書館和餐廳，滿足員工需求。同時，公寓內正建立紅色宣傳陣地，展示黨史和企業文化，加強員工思想和文化建設。



▲ 太倉中集人才公寓

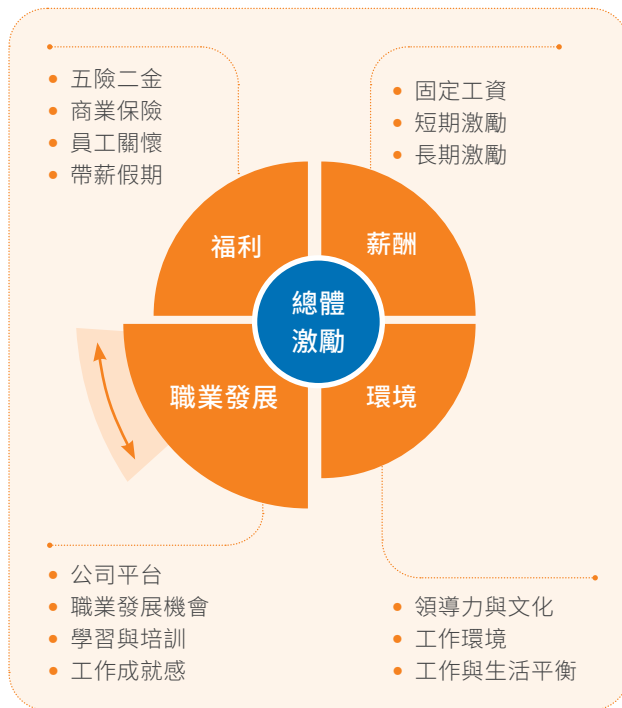


## 員工薪酬福利

中集集團堅定不移地遵循「外部競爭力、內部公平性、激勵有效性」三大原則，致力於構建科學合理、公正透明的薪酬體系。我們始終以「想幹事、能幹事、幹成事」的人才為基石，通過「能上能下」的動態評價機制、實踐歷練成長體系和精準激勵政策，激發組織活力與員工潛能。集團管理者以「一把手」責任為引領，將人才培育置於首位，注重尊重員工智慧、保障員工尊嚴，並通過坦誠溝通與公平機制實現個人與組織的深度綁定。我們在既定的薪酬架構基礎上，不斷深化精準評估機制，推行多元化激勵措施，持續完善共享共擔的激勵機制，使其更加貼合企業發展戰略和員工個人成長需求。

中集集團密切關注行業動態與市場變化，定期對薪酬體系的競爭力、公平性和激勵性進行全面審視與評估。我們依據內外部環境的實際情況，適時調整薪酬結構與激勵政策，確保薪酬方案既能吸引和留住優秀人才，又能充分激發員工的工作積極性和創造力，為集團的高質量發展提供堅實的保障。

在2019年推出《中集集團科技人才激勵指引》基礎上，中集集團進一步提出了科技戰略、科技組織與文化、科技人才機制等十一條指導意見，並據此制定《中集集團科技人才工作指引》。該系列制度旨在支持中集集團新五年戰略規劃實施，執行加強科技創新和完善科技人才體系的決策。我們鼓勵下屬板塊和企業建立科學的科技人才管理制度，增加對科技人才的激勵，激發其創新活力，進而提升科技創新能力。



▲ 中集集團激勵模型



▲ 中集科技人才指引「集團科技人才工作十一條」

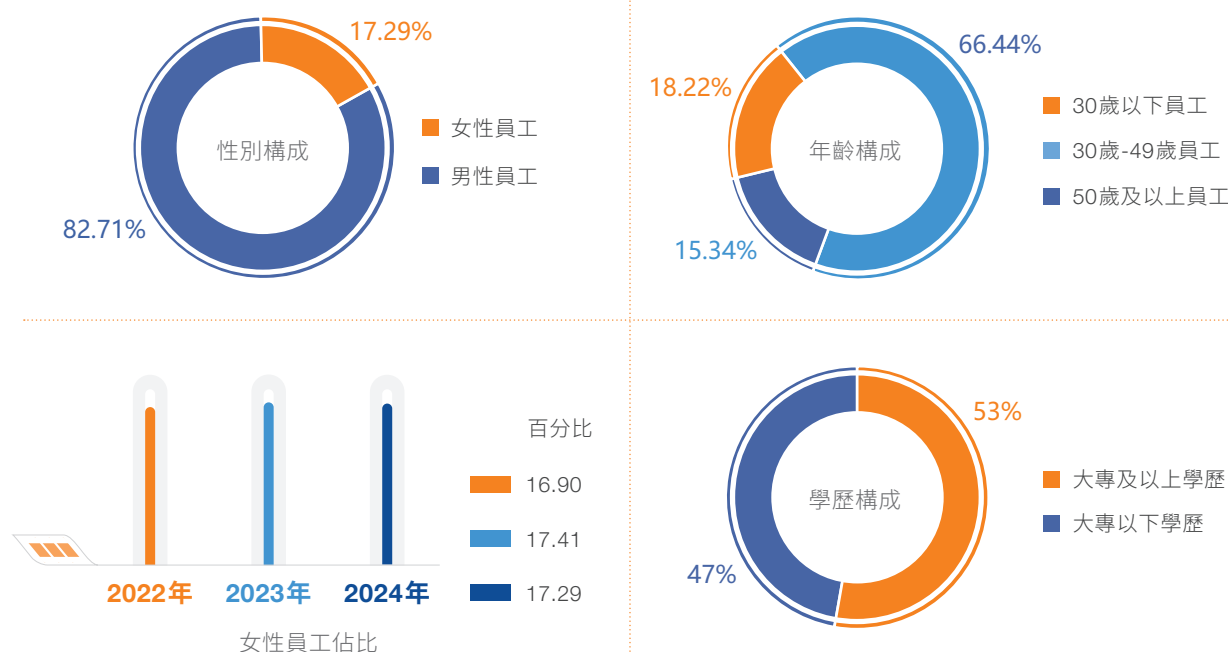


## 重要性議題：多元化與平等機會

### 員工概況

2024年，中集集團全球合同員工總數達到50,686人，其中，中國內地人數46,526人。女性員工的比例為17.29%，招聘殘疾員工人數超過百人。

中集集團合同員工按類別劃分的僱員構成



### 員工招聘

中集集團堅定不移地貫徹公平、公正、公開的人才選拔原則，高度重視員工隊伍的多樣性與包容性。我們嚴格遵守國家法律法規，堅決反對任何形式的就業歧視，確保每一位員工都能在一個平等、尊重的環境中工作，確保不因性別、民族、年齡、教育背景、宗教信仰或身體狀況如何而受歧視。我們始終將維護員工合法權益置於首位，通過嚴格的招聘流程和先進的信息技術手段，確保招聘過程的透明度和公正性，嚴守入職年齡底線，禁止僱傭童工。2024年，中集集團繼續保持了良好的勞

動用工記錄，未發生僱傭童工、強迫勞動或其他違反勞動法規的事件。

在業務多元化和全球化戰略的指引下，中集集團積極構建多元化的人才隊伍，以適應不同市場和業務需求。我們不斷完善人才招聘與培養機制，通過多渠道的人才引進、精準的人才需求分析和積極的企業品牌形象建設，打造了一支技術精湛、品德高尚的專業人才隊伍。

## 案例 No. 42

## 天達空港多元化與平等實踐

天達空港於2024年初全面優化了PBB技術部的團隊結構和招聘流程，通過調整招聘流程、修訂職位描述等舉措，避免使用可能對某些群體不友好的語言，確保招聘信息的

開放和包容。同時，公司為用人部門提供「無意識偏見」培訓，保障候選人得到公正評價。本年度天達空港技術團隊中女性及少數民族比例顯著提升。

## 員工溝通

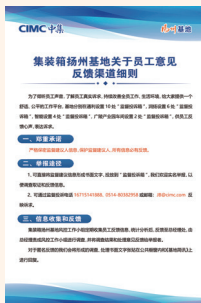
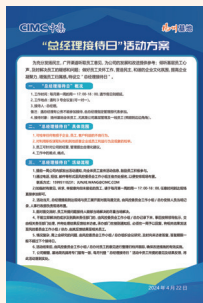
中集集團高度重視員工與管理層之間的溝通交流，始終將一線員工的聲音視為企業發展的寶貴財富。我們嚴格遵循《中華人民共和國工會法》，建立各級工會組織，確保員工權益得到有效維護。通過定期召開職工代表大會，集團為員工提供了一個表達意見、參與決

策的平台，共同審議涉及員工切身利益的重大制度與規定，充分體現了民主管理的精神，保障了員工的知情權、參與權和監督權，促進了企業與員工之間的和諧共生。同時，我們暢通溝通渠道，完善員工溝通及申訴機制，進一步保障員工合法權益。

## 案例 No. 43

## 集裝箱板塊總經理接待日和監督投訴箱

集裝箱板塊揚州中集設立「總經理接待日」和監督投訴箱，傾聽基層員工心聲，及時解決員工的疑惑和問題。



▲「總經理接待日」和員工意見反饋渠道細則

## 案例 No. 44

## 載具板塊青年員工座談會

中集載具關注青年人才融入與成長，結合星火結營（2年期）組織「Gap Time」在深青年員工座談會，「聚焦賽道練內功，提質賦能促發展」戰略規劃宣講會等活動，增進青年人才和管理層對話和溝通。



▲ 青年員工座談會海報

## 員工關懷

中集集團高度關注員工的幸福感、獲得感和安全感。此外，我們重視女職工的心理健康，積極維護其合法權益，並致力於提升女職工的整體素質，為基層一線的女職工提供更多的支持與關懷。

## 員工關懷舉措：

- 為員工提供年度體檢。對於存在職業病風險的特殊工種做好崗前、崗中、離職職業病體檢，並對體檢結果進行動態管理。
- 關注員工心理健康。通過各種培訓及心理輔導緩解工作壓力。
- 關愛女性福利與健康。部分企業設置母嬰室，為孕婦、產後媽媽提供舒適的休息場所。

### 案例 No. 45

#### 與智慧同行 集趣橫生——中集集團2024年家庭日活動圓滿舉辦

2024年9月，中集集團舉辦「家庭日」活動，活動以「與智慧同行 集趣橫生」為主題，吸引了超過260名員工和家屬參與。通過觀看中集宣傳片，參與者深入了解集團的業務發展和成果。活動中的科學實驗秀、DIY手工等環節，不僅為員工和家屬帶來了歡樂，也展示了科技創新的魅力，加強員工及其家屬對企業文化的認同。



▲ 家庭日活動圓滿舉辦

### 案例 No. 47

#### 中集集團「工會愛心媽媽小屋」揭牌

2025年3月，中集集團工會在總部一樓揭牌「愛心媽媽小屋」，為女職工提供貼心服務。該小屋榮獲省、市級榮譽，並獲專項補助資金優化升級。未來，工會將持續深化職工關心關愛工作，通過開展健康講座、心理輔導等活動，將小屋打造成為服務女職工的重要陣地，營造更加和諧溫暖的工作氛圍。



集团工会母婴室分别荣获了广东省、深圳市女职工委员会授予的“爱心妈妈小屋”称号



▲「愛心媽媽小屋」榮譽展示

### 案例 No. 46

#### 中集集團「多人多足」跑步比賽促進團隊合作精神

2024年，中集集團總部舉辦了「多人多足」跑步比賽，15支來自各板塊和成員企業的代表隊熱情參與。通過團隊競賽，展現了中集「合作共贏」的文化，為員工生活注入活力與樂趣。



▲「多人多足」跑步比賽

### 案例 No. 48

#### 中集集團工會舉辦「指尖非遺 綻放她力量」三八婦女節活動

2024年3月，中集集團工會舉辦「指尖非遺 綻放她力量」三八婦女節活動，吸引70餘名女職工報名參加，進一步豐富女職工的精神文化生活，增強了集團女職工的幸福感、歸屬感和認同感。



▲「指尖非遺 綻放她力量」三八婦女節活動

### 案例 No. 49

#### 煙台中集來福士工會、煙台市總工會、煙台基地各黨支部聯合舉辦「夏送清涼」活動

煙台中集來福士工會、煙台市總工會、煙台基地各黨支部在現場分發鹽汽水、藿香正氣丸等防暑降溫物資。此外，中集來福士每日額外供應綠豆水，為一線生產工作提供堅實的保障。



▲「夏送清涼」活動現場

## 重要性議題：員工職業發展與培訓

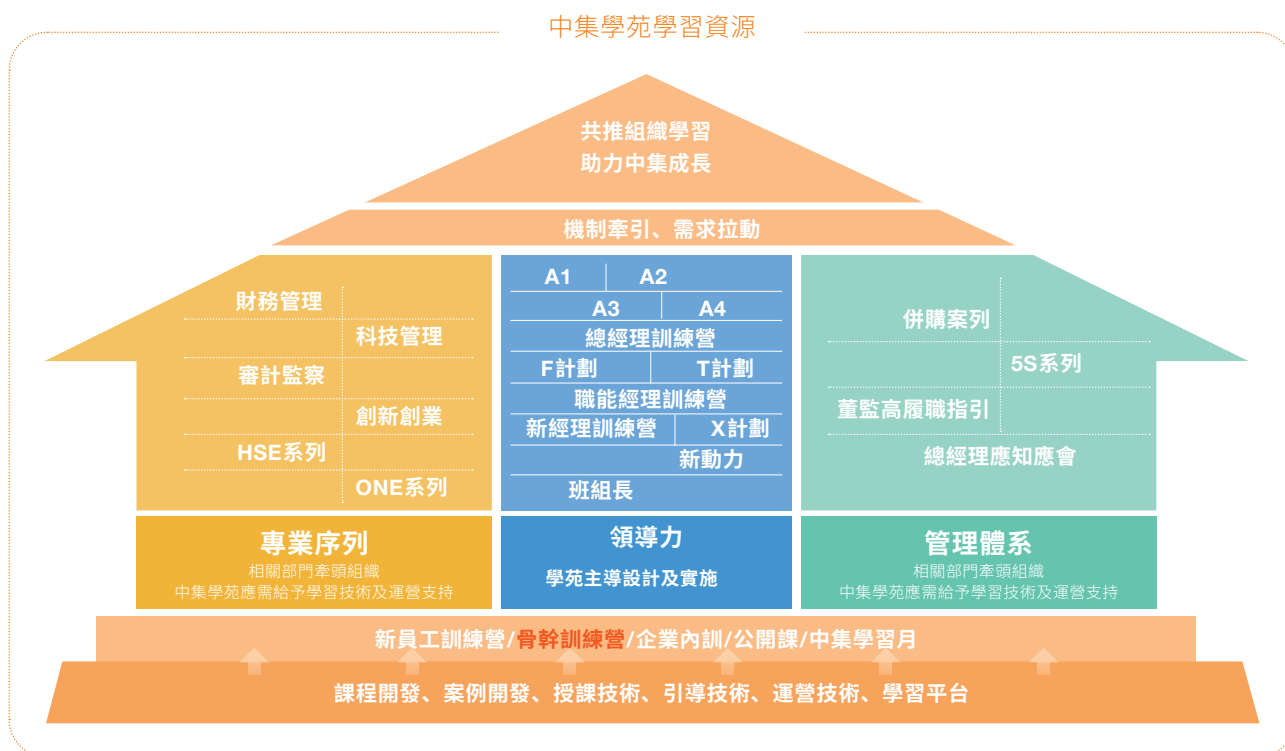
### 員工發展

中集集團致力於為員工打造清晰且多元的職業發展路徑，助力每一位員工在集團的廣闊平台上實現個人職業抱負與價值提升。我們施行統一職級管理，以美世IPE評估工具為基礎搭建職級管理體系，形成標準職位圖譜並定期優化。該體系作為崗位價值與職業發展通道的統一度量衡，為集團化管理與公平組織環境奠定基礎，支撐組織管理、薪酬福利及人才發展等工作。集團依託於高素質、高質量的人才隊伍，倡導員工通過實踐積累精進知識技能與領導力，為有意願能力的員工提供廣闊平台、發展空間與公平晉升機會，結合人才規劃、盤點及開發，實施各層級學習發展項目，通過多種手段構建高效戰略人才供應鏈，滿足組織與業務需求，各業務板塊和直管企業具備完善人才發展體系及配套支持，助力優勢業務與集團高質量增長。

中集集團人才培養依託核心幹部管理委員會、各業務板塊和直管企業、集團人力資源部、中集學苑等組織和制度保障，秉持選育用一體化理念，層層壓實人才發展責任，尤其聚焦幹部培養，全力推動人才戰略落地生根。



在知識管理體系建設過程中，中集學苑緊跟集團制度導向與需求變化，精心打造領導力、管理系列、專業序列等多樣化學習資源。目前，中集學苑已累計開發面授課程169門，線上課程325門，整合板塊企業課程303門和運營商課程3,000+門。這些豐富的學習資源大多向全體員工開放，助力全員學習成長。



2024年，中集集團培訓覆蓋率為

**89.43%**

人均培訓小時數為

**49.36小時**

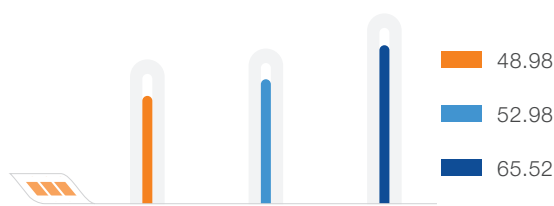


2024年集團培訓情況



男性員工 女性員工

按性別劃分的員工人均培訓時長 (小時)



基層員工 中層管理人員 高層管理人員

按職級劃分的員工人均培訓時長 (小時)

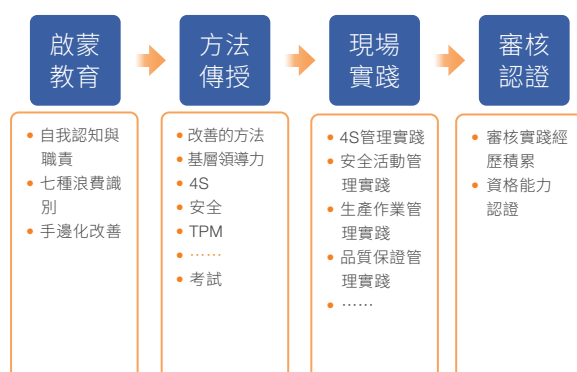
## 集團層面員工培訓

### ➤ 生產現場序列人才培養

內容和方法上基本完備，起到較好的賦能成效。基於生產現場人員的學習習慣，通過「創意工夫」「ONE小組」等實踐活動，激發意願，調動智慧，讓學習和工作融為一體，實現「長本事，育人才」的良性互動。

生產現場序列人才培養體系

- 維持現場運營的能力
- 管理他人的能力
- 識別與改善問題的能力





## ► 文員幹部序列人才培養

緊密圍繞各層級員工需求及領導梯隊建設展開。經過多年的持續優化，該體系已日臻完善，全面覆蓋從畢業生到基層骨幹員工、年輕高潛人才，再到專業線領導者、團隊管理者、職能管理者、業務管理者以及業務集群管理者等各個層級，為集團的長遠發展提供了堅實的人才支撐。

2024年，集團文幹序列人才培養項目共計17個，為601位集團、板塊和企業的核心幹部及骨幹員工的成長提供了有力支持。中集集團針對幹部群體的培養體系，不斷豐富和完善學習資源，統一幹部發展語言，提供全面的中集化學學習內容，形成了獨具中集特色的幹部培養組織能力，持續培養出一批又一批想幹事、能幹事、幹成事、不出事的優秀「將帥之才」。

### 文員幹部序列人才培養體系

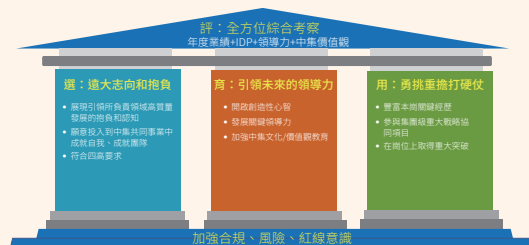


## 案例 No. 50

### 中集集團領導力發展A5計劃

在集團新五年戰略背景下，為邁向高質量、受人尊敬的世界一流企業，我們需鍛造更多未來領航者。A計劃是集團幹部發展的重中之重，15年來，A1-A4計劃成功培育眾多業務與職能領軍人才，持續挖掘、培養高層領導及其後備力量，充實人才儲備，確保關鍵崗位傳承有序，為集團注入強大人才活力。在董事長麥伯良、總裁高翔指導下，A5計劃如期開展，於本年度已圓滿結束首次集中學習研討。

#### A5計劃總體規劃：培養引領未來發展的領導者



▲ 中集集團領導力發展A5計劃

#### 中集集團領導力發展A5計劃啟動會合影留念 2024.12.27



▲ 中集集團領導力發展A5計劃啟動會合影留念

## 科技人才培養

科技創新是集團戰略目標實現的關鍵途徑。集團堅守冠軍產品戰略，將科技創新置於發展核心位置，使其成為驅動高質量發展的強勁引擎。

### 案例 No. 51

#### 中集集團科技領軍人才發展T3計劃

人才是創新的根本，集團規劃科技領軍人才發展路線，實施T系列科技人才培養計劃，涵蓋主要科技人才群體。自2018年起，集團科技領軍人才發展T1、T2計劃已助力70餘名科技人才成長。2024年，集團啟動T3計劃，培養面向未來的新業務技術負責人，為冠軍產品戰略落地提供人才支撐。



▲ T3計劃新業務技術負責人合影



▲ T3計劃人才畫像

## 核心人才上崗認證

我們制定並執行《中集集團核心人才上崗認證管理規定》《中集集團企業主要負責人及基層管理人員HSE培訓認證管理辦法》等規章制度，組織全集團總經理、核心幹部參與線上學習和認證工作，激勵各板塊、企業結合自身實際需求，積極開展專題考試活動。2024年，我們順利完成1,068人次線上資格認證，基本實現幹部上崗與認證同步進行，認證通過率達89.6%。

### 案例 No. 52

#### 中集集團2024年應屆畢業生「青藍」集訓營

盛夏七月，中集集團成功舉辦了2024年應屆畢業生「青藍」集訓營。作為人才供應鏈的關鍵環節，集訓營旨在完善畢業生培養體系，助力新員工從「校園人」到「職場人」的角色轉變。



▲ 2024年應屆畢業生「青藍」集訓營

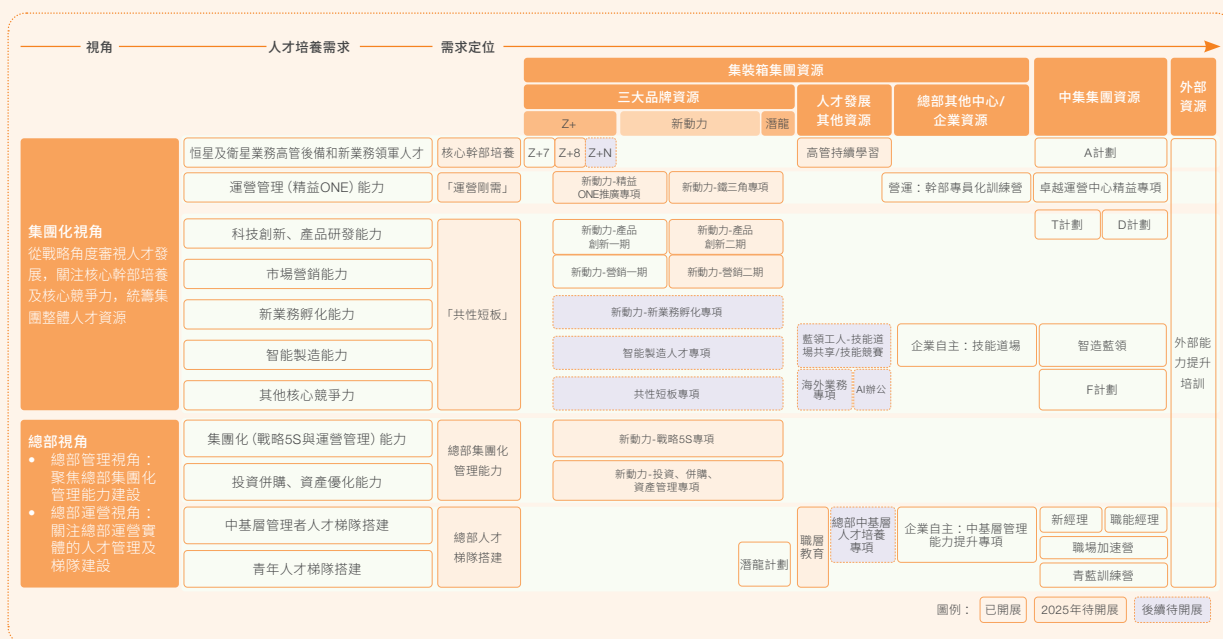
## 各板塊員工發展與培訓

各板塊依據《培訓管理制度》，結合業務特點科學制定年度培訓計劃，確保培訓內容與企業戰略緊密結合，有效促進員工全面發展。

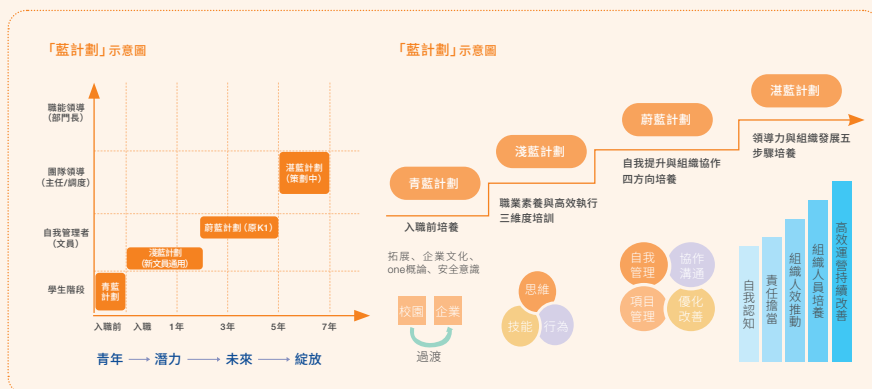
## 案例 No. 53

## 中集集裝箱人才發展規劃

2024年，集裝箱總部優化人才培養體系，定製發展方案，推出「Z+領導力」「新動力訓練營」「潛龍計劃」，以及針對產線藍領工人的技能培訓和多能工培養等，採用多元方式促人才成長。為了進一步深化Z+系列人才培養，驗證培養效果，集裝箱總部對Z+2計劃進行了全面總結復盤，並得到ATD（人才發展協會）認可，榮獲2024-2025年度ATD卓越實踐獎。



## ▲ 中集集裝箱集團人才培養體系全景圖



### ▲ 青島中集職層教育「藍計劃」人才梯隊培養



▲ 中集集裝箱榮獲2024-2025年度  
ATD卓越實踐獎和ATD最佳學習  
型組織獎

## 案例 No. 54

### 中集載具職位體系梳理

中集載具針對各成員企業崗位名稱定義多元、崗位職責不完善以及能力標準不統一等問題，結合美世職級體系，對「銷售/運營/技術」三大崗位進行梳理，明確了基準崗位和專家資源，為CDHR新系統上線職位體系定義做好準備。為推動中集載具運營類人才專業能力提升和職業發展，中集載具立項制定《中集載具運營類專業能力等級評定標準》和《中集載具運營類專業能力等級評審管理辦法》。

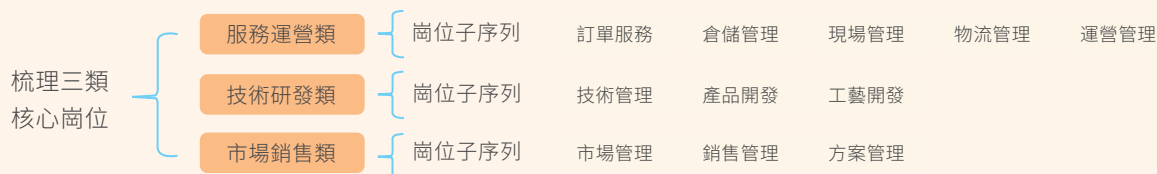
#### 梳理三類核心崗位

##### 背景

- 1、為了更好地進行組織設計，崗位設置和規範應用，結合集團CDHR系統上線需要梳理核心崗位的基準崗位，統一數據規則。
- 2、本階段重點針對服務運營類、技術研發類、市場銷售類這三類核心崗位進行梳理，建立公司任職資格體系的基石，包括對員工能力進行分等分級，規範員工的培養和選拔，建立職業發展通道，從而優化配置人力資源，提升組織運行效率，達成工作目標。
- 3、其他崗位：管理類、生產管理類、職能支撐類，納入下一階段。

##### 進度

- 1、梳理完成三大類核心崗位子序列和基準崗位：服務運營類/技術研發類/市場銷售類。
- 2、與服務業務管理部合作成立了「運營類崗位專業能力等級標準和評審項目組」，完成對運營類核心標籤崗位能力等級標準的制定。
- 3、初步完成核心標籤崗位的能力等級標準制定，逐步建立形成公司的任職資格體系。



▲ 中集載具職位體系梳理

## 案例 No. 55

### 「後浪菁英匯，奮鬥正青春！」 —— 海工高潛人才培養項目

中集來福士於2024年10月正式啟動「後浪菁英匯」培養項目，以「自我覺察力」為核心，引導學員深入探索自我性格，洞悉性格優弱勢，學會「遷善」，實現「自知自勝、知人勝人」。



▲ 海工板塊高潛人才培養項目合照



## 回饋社會，溫暖同行

在追求高質量發展的同時，中集集團積極履行社會責任，投身社會公益和慈善事業。我們通過教育支持、社區發展、環境保護等公益活動，以實際行動回饋社會，傳遞正能量。我們積極響應國家「鄉村振興」戰略，推動農業農村現代化，助力地方經濟發展，為實現共同富裕貢獻力量。

### 中集慈善基金會

中集慈善基金會嚴格遵循《中華人民共和國慈善法》《中華人民共和國公益事業捐贈法》等相關法律法規，確保所有慈善活動合法合規。基金會內部制定《深圳市中集慈善基金會項目管理制度》《深圳市中集慈善基金會資助管理制度》《深圳市中集慈善基金會捐贈管理制度》等多項管理制度，依據《財務管理制度》規範資金使用和審批，由集團統一組織外部會計師事務所進行年度專項審計並出具報告。相關制度和審計報告已在民政局網站、中國慈善網和中集慈善基金會平台公開，確保透明度和公信力。

中集慈善基金會秉持「點滴愛心，匯聚成河」的理念，2024年在助學公益領域深耕細作。基金會攜手高校打造輔導員工作機制，精準幫扶貧困學子，為他們送去溫暖關懷。此外，基金會推出「高校實習生入企」計劃，搭建校

企合作橋樑，助力學生邁好職場第一步。基金會用愛心與行動，全方位護航學子成長，彰顯中集擔當，為教育事業注入強勁動力。2024年，中集集團總部及7個板塊的20餘家企業參與了基金會實習生計劃，該計劃提供110個崗位，分佈在13個城市，共81名受資助學生參與實習。

基金會組織形式多樣的募捐活動，包括在中集集團年度工作會議上滾動播放基金會宣傳片、設立922中集公益日、聯合中集集團開展慈善捐贈活動等。

2024年，基金會累計資助1,129名家  
庭經濟困難學生，累計發放助學金

**1,320.65萬元**

其中年度新增發放助學金

**687.64萬元**



### 案例 No. 56

#### 「樹展愛心 善捐成林」——中集總部園區舉行「愛心樹」揭牌儀式暨公益捐贈活動

2025年1月，中集集團在總部園區舉辦「樹展愛心善捐成林」公益捐贈活動。捐贈環節中，設置「愛心祝福卡」和「中集愛心樹」掛件兌換機制，鼓勵員工積極參與捐贈，善款將由中集慈善基金會用於開展教育資助公益工作。活動不僅為貧困學子送去溫暖，也增強了員工對公益事業的認同感，激勵更多人投身公益。



▲ 中集愛心樹捐贈活動人員留影

### 案例 No. 57

#### 集裝箱板塊「青年面對面 集光助夢行」青年交流活動

2024年5月，中集集裝箱聯合中集慈善基金會、華南理工大學等聯合舉辦「青年面對面 集光助夢行」青年交流活動，邀請40餘名華南理工大學學子走進中集集裝箱集團前海瑞集科技有限公司，深入了解企業文化和前沿科技，促進校企合作與青年人才的成長。



▲ 「青年面對面 集光助夢行」活動留影



## 重要性議題：社區關係與社會貢獻

2024年8月，中集集團制定《中集集團發展公益事業工作指引（試行）》，推動公益工作向體系化方向持續構建與完善。2024年，集團總部及各下屬板塊共開展公益活動84次，年度捐贈金額攀升至1,759.80萬元。志願者服務參與人次達1,056，服務時長累計達3,283.6小時。



### 社區公益

#### ➤ 環境保護

中集集團倡導綠色行動，積極踐行保護生態，共建共護綠色家園的環保理念，倡導員工用實際行動保護自然生態，朝著「讓山更青、天更藍、生活更美好」的願景目標貢獻力量。

#### 案例 No. 59

##### 天達空港寶安鳳凰山環保義工行動

2024年7月，中集天達義工團隊於寶安鳳凰山開展清潔活動，以實際行動守護綠水青山。



▲ 天達空港寶安鳳凰山環保義工行動

#### 案例 No. 58

##### 中集安瑞科榮獲2024向光獎

2024年，中集安瑞科申報的治理實踐案例《中集鞍鋼項目：可持續發展環境價值》，榮獲2024向光獎年度ESG可持續發展TOP15。

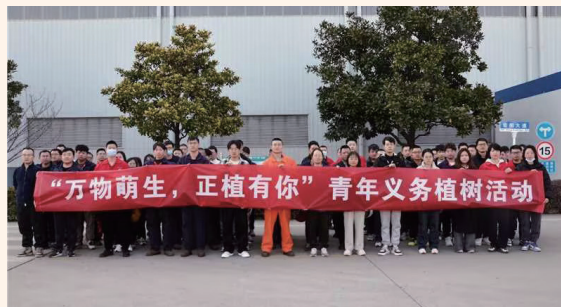


▲ 中集安瑞科榮獲2024向光獎年度ESG可持續發展TOP15

#### 案例 No. 60

##### 荊門宏圖「萬物萌生 正植有你」植樹活動

2024年3月，荊門宏圖舉辦「萬物萌生 正植有你」青年義務植樹活動，吸引70餘名青年員工參與，為公司增添綠意與生機。



▲ 荊門宏圖青年義務植樹活動

### ➤ 社區關愛

中集集團以溫情守護點亮愛的燈塔，用實際行動詮釋企業擔當，溫暖社會每個角落，凝聚起關愛弱勢群體、共築和諧家園的磅礴力量。

#### 案例 No. 61

##### 中集集團聯合深圳市兒童醫院舉辦關愛兒童志願活動

2025年1月，中集集團志願服務隊聯合深圳市兒童醫院舉辦了一場新春關愛活動，為105名患兒及家庭和醫護人員送上新春祝福。通過組織互動遊戲和手工製作等環節，志願者們為孩子們營造了一個溫馨、歡樂的節日氛圍，充分展現了中集集團積極履行社會責任，為公益事業貢獻溫暖力量。



▲ 關愛兒童志願活動

#### 案例 No. 62

##### 中集集裝箱志願團隊敬老院慰問活動

2024年重陽節，中集集裝箱開展了敬老院慰問活動，志願者團隊為院內30餘位老人送上了精心準備的生活用品，包括床單、被單和枕頭等，用實際行動傳遞關懷與溫暖。志願者們積極參與敬老院的清潔工作，為老人們營造了一個更加乾淨整潔的生活環境。



▲ 集裝箱黨總支敬老院慰問活動

### ➤ 公益獻血

無償獻血活動彰顯中集集團的社會擔當與人文關懷，是中集回饋社會、傳遞愛心的溫暖行動。我們以實際行動踐行社會責任，為社會公益事業注入活力，充分展現企業的良好形象與奉獻精神。

#### 案例 No. 63

##### 中集環科組織無償獻血行動

2024年1月，中集環科公司組織了兩次無償獻血活動，共有212名員工參與，累計獻血量超過50,000ml。



▲ 中集環科公司2024年員工無償獻血活動

#### 案例 No. 64

##### 太倉中集組織2024年無償獻血活動

2024年12月，太倉中集在冬日裡組織無償獻血活動，共有73名同事參與，累計獻血23,800毫升，彰顯企業社會責任。



▲ 太倉中集獻血現場



## ➤ 助學育苗

助學育苗是中集集團在教育公益領域的持續投入，涵蓋多個項目。從捐款捐物到支教、實踐課堂，集團通過多種形式為孩子提供知識與溫暖，助力人才培育與成長，為學子創造友愛氛圍，傳承助人美德，向社會發展注入活力。

### 案例 No. 65

#### 中集世聯達參與「阿依土豆」涼山支教公益項目

中集世聯達積極參與「阿依土豆」涼山支教公益項目，向涼山四比齊小學定向捐助50萬元，同時號召全體員工齊心協力為項目籌集善款總計27萬餘元。



▲ 中集世聯達參與「阿依土豆」涼山支教

### 案例 No. 67

#### 天津中集助力青年就業

天津中集集裝箱有限公司積極響應國家促進青年就業創業的號召，獲批成為天津市「就業見習基地」，為青年提供實踐平台，幫助他們將理論知識應用於實際工作中。



序号	见习基地所在区	见习基地名称
1113	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1114	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1115	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1116	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1117	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1118	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1119	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1120	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1121	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1122	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1123	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1124	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1125	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1126	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1127	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1128	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1129	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1130	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1131	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司
1132	滨海新区	天津中集集裝箱有限公司

▲ 《市人社局關於認定156家單位為就業見習基地的通知》

▲ 天津中集集裝箱有限公司被批准為天津市「就業見習基地」

### 案例 No. 66

#### 中集來福士「紅島揚帆·幸福家園」2024年「小桔燈」暑期暖心實踐課堂

芝罘島街道通過社區黨組織領辦，聯合煙台中集來福士和魯東大學食品工程學院，共同開展「紅島揚帆·幸福家園」2024年「小桔燈」暑期暖心實踐課堂。



▲ 煙台中集來福士「小桔燈」活動圖

### 案例 No. 68

#### 中集後勤助力貴州留守兒童心靈健康成長

2024年12月，中集後勤參加貴陽眾心公益慈善晚宴，慈善拍賣中集後勤自有品牌「集制山中」新會陳皮及與「老同志」聯合定制的普洱茶，籌得約10萬元善款，用於「愛從心開始——鄉村兒童心理引導員培訓項目」，幫助培訓鄉村教師，提升其心理引導能力，助力鄉村兒童心靈健康成長。



▲ 「集制山中」品牌

## 產業報國

中集集團始終堅守產業報國的初心使命，積極投身國家發展戰略，以科技創新為引擎，以高質量發展為引領，全力推動產業升級與轉型。在新時代的征程中，集團不斷深化供給側結構性改革，優化產業佈局，加強自主創新能力建設，致力於打造具有全球競爭力的世界一流企業。

### 案例 No. 69

#### 中集登機橋護航國產大飛機C919

2024年9月，國航和南航相繼完成了C919首航，為了保障精準對接，中集天達根據C919的飛機艙門高度、尺寸和位置等參數運用模型進行模擬校核，最終確定了相應的飛機停止線確保登機橋與飛機的完美接靠。隨著C919進入規模化發展，中集天達將繼續以卓越的技術和服務助力中國航空產業飛得更高、更遠。



▲ T型登機橋對接南航C919

## 重要性議題：鄉村振興

在全面推進鄉村振興、加快農業農村現代化的偉大征程中，中集集團始終堅守初心，勇擔使命，以高度的社會責任感和深厚的家國情懷，積極投身於這一偉大事業。集團充分發揮自身在物流和能源裝備等領域的產業優勢，通過創新商業模式、優化資源配置、加強公益投入等多維度舉措，為鄉村振興注入強勁動力，助力鄉村地區實現經濟繁榮、生態宜居、社會和諧的全面發展，以「中集所長」推動鄉村振興工作取得新成效。

### 聚焦產業振興，激發鄉村經濟活力

中集集團依託自身多元化的業務佈局，深度挖掘鄉村特色資源，積極培育和發展地方特色產業，為鄉村經濟的可持續發展奠定堅實基礎。

- 中集新材積極推動地方楠竹產業的發展，在湖南經寧、衡陽以及安徽金寨等地區建立多個生產基地，充分利用當地豐富的竹資源。中集新材的鄉村振興車間直接惠及人數達到550人，間接創造了約1,000個就業崗位，為當地社區經濟的繁榮和農民的穩定增收提供了堅實的支撐。
- 中集超纖科技作為創新型科技公司，專注於纖維分離及綜合應用，利用技術優勢為地方經濟發展注入新活力。自2024年6月投產以來，已帶動就業350人，未來將打造多元化大型纖維綜合利用產業園，助力地方發展。
- 中集來福士不斷探索木竹產業價值轉化途徑，積極拓展其在海洋工程建設領域的創新應用。其聯合外部夥伴共同研發建造的首個竹基漂浮式海上光伏平台「集林一號」是國內首次採用竹纏繞複合材料為主材、「以竹代塑代鋼」搭建的平台。
- 中集冷鏈聯合廣西供銷合作社，2024年上半年在桂林荔浦市啟動芋頭冷鏈項目一期。項目一期成功降低損耗至10%以下，延長芋頭存儲期超過90天，提高出廠價格30%。創新的採後處理和高效的冷鏈網絡優化了損耗，提升了供應鏈效率。
- 中集財務公司為相關涉農成員企業建立綜合授信額度，制定個性化金融服務方案，2024年為助農相關成員企業提供流動資金貸款，促進涉農企業的業務發展，發揮金融助農作用。





# 附錄

## 報告標準索引表

### 香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		對應章節
A.環境		
層面A1：排放物	一般披露 有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	污染防治，綠色發展 環境管理，綠色驅動
	關鍵績效指標A1.1	附錄：環境關鍵績效指標
	關鍵績效指標A1.2	氣候行動，節能減碳
	關鍵績效指標A1.3	環境管理，綠色驅動
	關鍵績效指標A1.4	環境管理，綠色驅動
	關鍵績效指標A1.5	污染防治，綠色發展
	關鍵績效指標A1.6	環境管理，綠色驅動
層面A2：資源使用	一般披露 有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	氣候行動，節能減碳 環境管理，綠色驅動 守護資源，永續生態
	關鍵績效指標A2.1	附錄：環境關鍵績效指標
	關鍵績效指標A2.2	附錄：環境關鍵績效指標
	關鍵績效指標A2.3	氣候行動，節能減碳
	關鍵績效指標A2.4	守護資源，永續生態
	關鍵績效指標A2.5	附錄：環境關鍵績效指標
層面A3：環境及天然資源	一般披露 減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	環境管理，綠色驅動 守護資源，永續生態
	關鍵績效指標A3.1	環境管理，綠色驅動 守護資源，永續生態
層面A4：氣候變化	一般披露 識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	氣候行動，節能減碳
	關鍵績效指標A4.1	氣候行動，節能減碳
B.社會		
僱傭及勞工常規		
層面B1：僱傭	一般披露 有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	以人為本，成就未來
	關鍵績效指標B1.1	附錄：社會關鍵績效指標
	關鍵績效指標B1.2	附錄：社會關鍵績效指標
層面B2：健康與安全	一般披露 有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	體面環境，健康保障
	關鍵績效指標B2.1	體面環境，健康保障
	關鍵績效指標B2.2	體面環境，健康保障
	關鍵績效指標B2.3	體面環境，健康保障

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		對應章節
層面B3：發展及培訓	一般披露 有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	以人為本，成就未來
	關鍵績效指標B3.1	附錄：社會關鍵績效指標
	關鍵績效指標B3.2	附錄：社會關鍵績效指標
層面B4：勞工準則	一般披露 有關防止童工或強制勞工的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	以人為本，成就未來
	關鍵績效指標B4.1	以人為本，成就未來
	關鍵績效指標B4.2	以人為本，成就未來
營運慣例		
層面B5：供應鏈管理	一般披露 管理供應鏈的環境及社會風險政策。	責任供應，共建生態
	關鍵績效指標B5.1	附錄：社會關鍵績效指標
	關鍵績效指標B5.2	責任供應，共建生態
	關鍵績效指標B5.3	責任供應，共建生態
	關鍵績效指標B5.4	責任供應，共建生態
層面B6：產品責任	一般披露 有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	品質至上，安全為先
	關鍵績效指標B6.1	品質至上，安全為先
	關鍵績效指標B6.2	品質至上，安全為先
	關鍵績效指標B6.3	創新賦能，價值提升
	關鍵績效指標B6.4	品質至上，安全為先
	關鍵績效指標B6.5	數據守護，保障隱私
層面B7：反貪污	一般披露 有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	誠信為本，穩健致遠
	關鍵績效指標B7.1	附錄：社會關鍵績效指標
	關鍵績效指標B7.2	誠信為本，穩健致遠
	關鍵績效指標B7.3	誠信為本，穩健致遠
社區		
層面B8：社區投資	一般披露 有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	回饋社會，溫暖同行
	關鍵績效指標B8.1	回饋社會，溫暖同行
	關鍵績效指標B8.2	附錄：社會關鍵績效指標

深圳證券交易所上市公司自律監管指引第17號——可持續發展報告（試行）

維度	序號	議題	對應條款	對應章節
環境	1	應對氣候變化	第二十一條至第二十八條	氣候行動，節能減碳；低碳創新，清潔未來
	2	污染物排放	第三十條	污染防治，綠色發展
	3	廢棄物處理	第三十一條	環境管理，綠色驅動
	4	生態系統和生物多樣性保護	第三十二條	環境管理，綠色驅動
	5	環境合規管理	第三十三條	環境管理，綠色驅動
	6	能源利用	第三十五條	環境管理，綠色驅動；低碳創新，清潔未來
	7	水資源利用	第三十六條	守護資源，永續生態
	8	循環經濟	第三十七條	守護資源，永續生態
社會	9	鄉村振興	第三十九條	回饋社會，溫暖同行
	10	社會貢獻	第四十條	回饋社會，溫暖同行
	11	創新驅動	第四十二條	創新賦能，價值提升
	12	科技倫理	第四十三條	創新賦能，價值提升
	13	供應鏈安全	第四十五條	責任供應，共建生態
	14	平等對待中小企業	第四十六條	責任供應，共建生態
	15	產品和服務安全與質量	第四十七條	品質至上，安全為先
	16	數據安全與客戶隱私保護	第四十八條	數據守護，保障隱私
	17	員工	第五十條	以人為本，成就未來
可持續發展相關治理	18	盡職調查	第五十二條	持續發展，責任擔當
	19	利益相關方溝通	第五十三條	共贏溝通，協同發展
	20	反商業賄賂及反貪污	第五十五條	誠信為本，穩健致遠
	21	反不正當競爭	第五十六條	誠信為本，穩健致遠

釋義索引

釋義項	釋義內容	釋義項	釋義內容
本公司	指中國國際海運集裝箱（集團）股份有限公司	南通中集	指南通中集特種運輸設備製造有限公司
中集、中集集團、本集團、我們	指公司本公司及其附屬公司	青島冷箱	指青島中集冷藏箱製造有限公司
ESG&CSR報告、本報告	指中集集團《可持續發展暨環境、社會及管治報告》	中集洋山	指上海中集洋山集裝箱服務有限公司
香港聯交所	指香港聯合交易所有限公司	海陽中集	指海陽中集來福士海洋工程有限公司
ESG守則	指《環境、社會及管治報告守則》	安瑞環科	指中集安瑞環科技股份有限公司
中集集裝箱	指中集集裝箱（集團）有限公司	天津中集	指天津中集集裝箱有限公司
中集車輛	指中集車輛（集團）股份有限公司	寧波中集	指寧波中集物流裝備有限公司
中集安瑞科	指中集安瑞科控股有限公司	中集聖達因	指張家港中集聖達因低溫裝備有限公司
中集來福士	指中集來福士海洋工程有限公司	新會中集	指新會中集集裝箱有限公司
中集世聯達	指中集世聯達物流科技（集團）股份有限公司	南通能源	指南通中集能源裝備有限公司
中集天達	指中集天達控股有限公司	中集冷鏈	指中集冷鏈發展有限公司
齊格勒公司	指德國齊格勒消防及救援車輛（集團）有限責任公司	中集新型環保材料	指中集新型環保材料股份有限公司
中集財務公司	指中集集團財務有限公司	南方中集	指深圳南方中集物流有限公司
中集模塊化建築	指中集模塊化建築投資有限公司	東莞南方中集	指東莞南方中集物流裝備製造有限公司

釋義項	釋義內容	釋義項	釋義內容
太倉冷箱	指太倉中集冷藏物流裝備有限公司	洛陽凌宇	指洛陽中集凌宇汽車有限公司
龍口中集來福士	指龍口中集來福士海洋工程有限公司	海陽來福士	指海陽中集來福士海洋工程有限公司
煙台中集來福士	指煙台中集來福士海洋工程有限公司	大連中集	指大連中集特種物流裝備有限公司
SOE	指南通中集太平洋海洋工程有限公司	中集綠建	指中集綠建環保科技有限公司
青島中集	指青島中集集裝箱製造有限公司	天達空港	指深圳中集天達空港設備有限公司
東莞專用車	指東莞中集專用車有限公司	中集載具控股	指中集運載科技有限公司
揚州通華	指揚州中集通華專用車有限公司	荊門宏圖	指荊門宏圖特種飛行器製造有限公司
華駿車輛	指駐馬店中集華駿車輛有限公司	川消	指四川川消消防車製造有限公司
蕪湖瑞江	指蕪湖中集瑞江汽車有限公司	山東萬事達	指山東萬事達專用汽車製造有限公司
深圳專用車	指深圳中集專用車有限公司	中集模塊化設計院	指深圳市中集建築設計院有限公司

政策及法規列表

ESG指標	遵守法律及法規	內部政策
聯交所：層面A1： 排放物； 層面A2：資源使用； 層面A3：環境及天然資源； 層面A4：氣候變化 深交所：第二十一條 至第三十七條	《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》 《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》 《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》 《中華人民共和國土壤污染防治法》 《中華人民共和國海洋環境保護法》 《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》 《中華人民共和國水法》 《中華人民共和國節約能源法》 《中華人民共和國清潔生產促進法》 《中華人民共和國環境影響評價法》 《中華人民共和國野生動物保護法》	《中集集團環境保護管理制度》 《中集環保工作指南》 《HSE管理手冊》 《廢氣排放管理》 《污水排放管理》等 備註：各板塊和下屬企業均建立相關的HSE制度和管理辦法。 中集載具：《能源管理制度匯編》等 中集同創：《環境因素識別、評價和控制程序》《危廢庫及危廢品管理規定》等
聯交所：層面B1： 僱傭； 層面B4：勞工準則 深交所：第五十條	《中華人民共和國勞動法》 《中華人民共和國勞動合同法》 《中華人民共和國就業促進法》 《中華人民共和國社會保險法》 《女職工勞動保護規定》 《未成年工特殊保護規定》 《最低工資規定》 《住房公積金管理條例》 《企業內部控制基本規範》 《企業管治守則》 《企業管治報告》 《企業風險管理－整合框架》 《企業風險管理原則與實施指南》 《中華人民共和國科學技術進步法》 《科技倫理審查辦法（試行）》	《員工績效管理制度》 《員工行為守則》 《卓越績效準則》 《員工薪酬福利管理制度》 《員工人事關係管理制度》 《中集集團公司員工行為守則》 《員工出勤和假期管理制度》 《中集集團可持續發展報告工作管理辦法（2024版）》 《中國國際海運集裝箱（集團）股份有限公司章程》 《中集集團幹部及敏感崗位人員監察制度》 《中集集團紀委關於黨員幹部員工在商（公）務活動中收受禮品禮金的 management 辦法》 《中集集團監察投訴舉報管理辦法》 《中集集團戰略顧客管理制度》 《政府資助科研項目風控指引》 《中集集團科技人才激勵指引》 《中集集團科技人才工作指引》等 《中集海工人才激勵機制》等 《中集載具運營類專業能力等級評審管理辦法》等
聯交所：層面B2： 健康與安全 深交所：第五十條	《中華人民共和國勞動法》 《中華人民共和國安全生產法》 《中華人民共和國職業病防治法》 《中華人民共和國消防法》 《生產安全事故報告和調查處理條例》 《安全生產事故隱患排查治理暫行規定》 《工傷保險條例》 《工作場所職業衛生管理規定》 《職業病分類和目錄》	《中集集團HSE方針及目標管理方案》 《中集集團健康、安全、環境(HSE)事故報告和調查處理制度》 《中集集團責任事件問責辦法》 《中集集團HSE達標審核認證管理辦法》 《中集集團安全生產禁令及管理辦法》 《集團企業主要負責人及基層管理人員HSE培訓認證管理辦法》 《中集集團精益安全9+8》等 備註：各板塊和下屬企業均建立相關的HSE制度和管理辦法。



ESG指標	遵守法律及法規	內部政策
聯交所：層面B3： 發展及培訓 深交所：第五十條	《中華人民共和國勞動法》 《中華人民共和國工會法》	《中集集團領導力標準管理規定》 《中集集團核心人才上崗認證管理規定》 《中集海外企業治理方案》 《中集打造示範企業管理制度》 《中集ONE卓越運營評價標準》 《中集集團科技專家委員會運行規則》 《中集集團技術組織創新體系評價管理辦法》 《中集集團科技進步獎評獎辦法》 《中集集團工程技術類專業能力等級評審管理辦法》 《中集集團科技人才工作指引》 《員工手冊》 《中集集團幹部、員工崗位歷練實施指引》 《中集集團公司培訓管理制度》等 中集學苑：《中集集團級內部講師課程開發管理辦法》《中集集團內部講師管理辦法》等
聯交所：層面B5： 供應鏈管理 深交所：第四十五條	《中華人民共和國民法典》 《中華人民共和國招標投標法》 《中華人民共和國中小企業促進法》 《保障中小企業款項支付條例》	《中集集團採購管理制度》等 集裝箱板塊：《供應商管理程序》《採購業務管理制度》等 車輛板塊：《中集車輛集團集中採購業務管理規定》《中集車輛集團集中採購物料供應商管理規定》等 能化板塊：《中集安瑞科控股有限公司採購管理制度》《中集安瑞科控股有限公司採購招標管理制度》等 空港板塊：《採購管理程序》《採購外包過程管理規定》等
聯交所：層面B6： 產品責任 深交所：第四十七條、第四十八條	《中華人民共和國網絡安全法》 《中華人民共和國數據安全法》 《中華人民共和國個人信息保護法》 《中華人民共和國專利法》 《中華人民共和國商標法》	《中集集團信息安全管理和責任追究制度》 《中集集團信息安全事件應急響應管理規範》 《中集集團用戶電腦信息安全管理規定》 《中集集團工業互聯網安全管理規範》 《中集集團應用軟件安全管理規範》 《中集集團明星產品評定及激勵管理辦法》 《中集集團專利管理制度》等 集裝箱板塊：《製造技術研發項目及成果推廣管理辦法》等 能化板塊：《製造技術創新機制<金工藝>》等 空港板塊：《消防業務部技術研發激勵方案》等 中集載具：《信息安全組織管理規定》《信息安全獎懲管理規定》等
聯交所：層面B7： 反貪污 深交所：第五十四條、第五十五條、第五十六條	《中華人民共和國公司法》 《中華人民共和國反不正當競爭法》	《中集集團公司員工行為守則》 《中集集團幹部及敏感崗位人員監察制度》 《中集集團幹部及敏感崗位人員廉潔從業規定》 《中集集團反壟斷合規管理制度》 《中集集團反壟斷合規管理使用手冊》等
聯交所：層面B8： 社區投資 深交所：第四十條	《中華人民共和國慈善法》 《中華人民共和國公益事業捐贈法》	中集慈善基金會： 《深圳市中集慈善基金會項目管理制度》 《深圳市中集慈善基金會資助管理制度》 《深圳市中集慈善基金會捐贈管理制度》 《財務管理制度》 《中集集團發展公益事業工作指引（試行）》等

## 行業協會

協會名稱	參會主體 (任職情況)
中國工業經濟聯合會	本公司 (主席團主席)
中國企業聯合會、中國企業家協會	本公司 (理事單位)
中國企業聯合會可持續發展工商委員會	本公司 (理事單位)
中國上市公司協會	本公司 (常務理事單位)
中國交通企業管理協會	本公司 (副會長單位)
中國內部審計協會交通分會	本公司 (副會長、協會理事)
中國商業會計學會風控與審計分會	本公司 (理事單位)
中國專利保護協會	本公司 (副會長單位)
中國機電產品進出口商會	本公司 (理事單位)
中國船舶工業協會	本公司 (副會長)
中國質量協會	本公司 (理事會員)
廣東省機械工程學會	本公司 (副理事長單位)
廣東省企業內部控制協會	本公司 (副會長、專委會主任常務理事)
深圳上市公司協會	本公司 (會長單位)
深圳全球海洋中心城市建設促進會	本公司 (副會長)
深圳市機械工程學會	本公司 (常務副理事長)
深圳市專利協會	本公司 (理事單位)
中國物流與採購聯合會冷鏈物流專業委員會	中集集裝箱 (副會長)
全國集裝箱標準化技術委員會	中集集裝箱 (委員)
中國汽車工業協會	中集車輛 (副會長)
全國汽車標準化技術委員會	中集車輛 (委員)
中國化工裝備協會	中集荊門宏圖 (常務理事單位)
中國化工裝備協會	中集聖達因 (理事單位)
中國工業氣體工業協會	石家莊安瑞科 (副理事長單位)
中國造船工程學會	煙台中集來福士海洋工程有限公司 (理事)
中國物流與採購聯合會醫藥物流分會	中集冷雲 (副會長單位)
中國物流與採購聯合會醫療器械供應鏈分會	中集冷雲 (副會長單位)
中國建築金屬結構協會建築鋼結構分會	中集模塊化建築 (副會長單位)
中國物流與採購聯合會物流裝備專業委員會	中集運載科技 (副會長單位)
中國橡膠工業協會	中集智慧托盤有限公司 (常務理事)
中國物流與採購聯合會托盤專業委員會	深圳中集智慧托盤有限公司 (副主任單位)
深圳市企業聯合會	會員單位
深圳工業總會	會員單位
中國機械工業聯合會	會員單位
中國石油和化學工業聯合會	會員單位
中國銀行間市場交易商協會、《中國外匯管理》雜誌社理事會、深圳市女財經工作者協會、深圳出版業協會、IFRS協會、中國財務公司協會、中國銀行間市場交易商協會、中國化學與物理電源行業協會、中國光伏行業協會、中國化工協會、中國商業聯合會、中國製冷空調工業協會	會員單位

備註：僅摘錄集團、板塊和企業部分參與的行業協會

獎項榮譽

中集集團和板塊部分評級展示（僅摘錄部分）

評級名稱	公司	2024年評級
恒生可持續發展企業基準指數成分股	中集集團	A
路孚特(Refinitiv)	中集集團	B (截至2024年12月)
晨星(Sustainalytics)	中集集團	47.3
標普(S&P Global ESG Scores)	中集集團	27
國證指數ESG	中集集團	AA
中國國新	中集集團	AA
秩鼎	中集集團	AAA
萬得(Wind)ESG	中集集團	A
華證指數	中集集團	AAA
商道融綠	中集集團	A-
中誠信	中集集團	AA-
秩鼎	中集車輛	AAA
萬得(Wind)ESG	中集車輛	A
華證指數	中集車輛	AA
MSCI ESG	中集安瑞科	AA
萬得(Wind)ESG	中集安瑞科	A
CDP 評級 (氣候變化)	中集安瑞科	B

2024年，中集集團在ESG領域獲得的主要榮譽（僅摘錄部分）

序號	2024年榮獲的ESG獎項
1	中國可持續發展工商理事會CBCSD 2024中國企業可持續發展百佳（並列第一）
2	證券之星2024年度「ESG新標桿企業獎」
3	華證指數「2024港股上市公司行業ESG績效TOP10」
4	易董第二屆「ESG+8」價值100」榜單
5	香港環境、社會及管治報告大獎(HERA)：SDG目標卓越貢獻獎、ESG報告典範獎、氣候適應創新先鋒獎
6	粵港澳大灣區上市公司聯合會「ESG100-2024年度突出價值獎」
7	中國企業公眾透明度研究中心「中集2023年度ESG報告」評為「AA報告」
8	中華環保聯合會「2024綠色產業可持續發展實踐案例」

財務績效指標表

指標	計量單位	2024年度	2023年度	2022年度
營業收入	千元	177,664,098	127,809,519	141,536,654
營業成本	千元	155,417,338	110,443,121	119,911,750
營業利潤	千元	6,552,897	2,831,912	7,505,208
總資產	千元	174,752,236	161,763,233	145,899,949
淨資產	千元	68,019,802	64,630,350	62,656,084
淨利潤	千元	4,195,157	1,863,374	4,601,142
納稅總額	千元	4,811,203	7,599,518	6,614,181

備註：納稅總額為集團實際繳納的各項稅金及附加。

ESG績效表

環境關鍵績效指標表

一級指標	二級指標	三級指標	計量單位	2024年度 總量	2023年度 總量	2022年度 總量	2024數據 強度 (每億 元營收)	2023數據 強度 (每億 元營收)	2022數據 強度 (每億 元營收)
A1.1 排放物 種類及相關 排放數據	污水總量	工業以及生 活污水排 放量	千立方米	3,284.41	2,835.92	3,403.83	1.85	2.22	2.40
	廢氣排放 (VOCs)	廢氣排放總 量(VOCs)	噸	417.99	264.89	312.26	0.24	0.21	0.22
A1.2; SZ24溫室 氣體總排 放量及密度	碳排放量	總碳排放量	噸二氧化碳 當量	1,292,333.99	861,071.50	828,668.92	727.40	674.54	585.48
	直接碳排 放量	直接碳排 放量(範圍1)	噸二氧化碳 當量	257,110.77	192,834.47	175,038.31	144.72	151.06	123.67
	間接碳排 放量	間接碳排 放量(範圍2)	噸二氧化碳 當量	1,035,223.22	668,237.03	653,630.61	582.69	523.48	461.81
A1.4; SZ31.1所 產生無害廢 棄物總量及 密度	危險廢物 處置	危險廢物處 置總量	噸	57,967.08	25,435.14	32,573.16	32.63	19.92	23.01
	無害廢棄物 處置	無害廢棄物 總量	噸	406,423.56	247,006.24	238,415.89	228.76	193.49	168.45
A2.1; SZ35.1能 耗及密度	能耗	總能耗	噸標煤	313,545.95	217,436.1	208,526.06	176.48	170.33	147.33
	用電量	總用電量	兆瓦時	1,491,009.40	910,528.75	904,563.91	839.23	713.28	639.1
	用氣量	總用氣量	千立方米	73,102.55	57,217.98	55,955.17	41.15	44.82	39.53
	用油量	總用油量	千升	27,101.40	20,829.21	19,582.34	15.25	16.32	13.84
		總汽油用量	千升	1,376.43	1,360.07	1,727.56	0.77	1.07	1.22
A2.2; SZ36.1總 耗水量及 密度	耗水量	總用水量	千立方米	25,724.97	19,469.14	17,854.78	14.48	15.25	12.61
				6,700.24	5,648.56	6,169.38	3.77	4.42	4.35

(1) 環境數據涵蓋：國內製造型企業全覆蓋；物流板塊下屬四家企業以及海工研究院等單位；車輛、能化和空港板塊下屬共11家海外企業。

(2) 2024年數據統計方法與2023年相同，集團排放總量包括所有納入統計企業的實際排放總量之和。



社會關鍵績效指標表

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024全年	2023全年	2022全年	備註
B1; SZ50.1 僱傭	員工組成－僱傭類型	合同員工人數	人	50,686	50,632	51,543	
		中國內地人數佔比	%	91.79%	91.38%	90.80%	
	合同員工組成－地區	境外佔比	%	8.21%	8.62%	9.20%	
		合同員工組成－性別	男合同員工人數佔比	%	82.71%	82.59%	83.10%
	女合同員工人數佔比		%	17.29%	17.41%	16.90%	
	合同員工組成－年齡	30歲以下員工人數佔比	%	18.22%	18.09%	18.50%	
		30歲-49歲員工人數佔比	%	66.44%	67.36%	67.70%	
		50歲及以上員工人數佔比	%	15.34%	14.55%	13.80%	
	合同員工組成－專業構成	生產人員人數佔比	%	44.84%	44.71%	47.67%	
		管理人員人數佔比	%	8.36%	7.72%	7.91%	
		銷售人員人數佔比	%	8.50%	8.08%	7.86%	
		技術人員人數佔比	%	11.39%	11.25%	9.68%	
		財務人員人數佔比	%	3.15%	3.23%	2.90%	
		其他人數佔比	%	23.76%	25.00%	23.98%	
	合同員工組成－學歷	博士學歷及以上人數佔比	%	0.07%	0.08%	0.08%	
		碩士學歷人數佔比	%	4.05%	3.83%	3.19%	
		本科學歷人數佔比	%	27.13%	26.91%	24.19%	
		大專學歷人數佔比	%	21.60%	22.45%	21.74%	
		大專學歷以下人數佔比	%	47.15%	46.73%	50.81%	
	合同員工總流失－人數	員工總流失人數	人	9,776	12,003	10,177	
合同員工總流失－比率	員工總流失率	%	16.17%	19.20%	19.74%	註1	
合同員工總流失－性別	男離職合同員工人數比率	%	16.19%	19.20%	19.73%		
	女離職合同員工人數比率	%	16.08%	19.20%	19.83%		
合同員工總流失－年齡	30歲以下員工流失比率	%	25.84%	29.3%	34.42%		
	30-49歲員工流失比率	%	14.26%	17.1%	17.54%		
	50歲及以上員工流失比率	%	10.95%	13.9%	10.91%		
合同員工總流失－地區	中國內地流失比率	%	15.00%	17.5%	17.82%		
	境外流失比率	%	27.32%	33.1%	38.69%		
B2; SZ50.2 健康與安全	責任工亡	責任工亡人數	人	2024：2 2023：1 2022：0	2023：1 2022：0 2021：0	2022：0 2021：0 2020：4	註2
	千人責任工亡率	千人責任工亡率	‰	2024：0.021 2023：0.013 2022：0	2023：0.013 2022：0 2021：0	2022：0 2021：0 2020：0.0648	
	員工因工傷損失工作日數	員工因工傷損失工作日數	天	24,661.1	15,364	15,523	註2
B3; SZ50.3 發展及培訓	合同員工培訓覆蓋率	合同員工培訓覆蓋率	%	89.43%	88.72%	85.45%	
	員工培訓覆蓋情況－性別	男性參與培訓員工比例	%	90.85%	89.39%	88.00%	
		女性參與培訓員工比例	%	82.60%	85.55%	72.95%	
	員工培訓覆蓋情況－職級	高層管理人員參與培訓比例	%	85.78%	85.07%	68.81%	
		中層管理人員參與培訓比例	%	86.68%	88.22%	69.90%	
		員工（除高、中層管理人員）參與培訓比例	%	89.59%	88.79%	86.44%	
	員工人均培訓時長	人均培訓時長	小時	49.36	81.43	78.52	
	員工人均培訓時長－性別	男性人均培訓時長	小時	52.47	75.21	85.08	
		女性人均培訓時長	小時	34.45	110.92	46.27	
員工人均培訓時長－職級	高層管理人員	小時	65.52	66.73	44.64		
	中層管理人員	小時	52.98	40.11	35.17		
	一般員工	小時	48.98	83.45	81.11		
B5 供應鏈管理	供應商總數	供應商總數	個	6,586	5,689	4,111	註3
	供應商總數－按區域佔比	中國	%	87%	82%	86%	
		海外	%	13%	18%	14%	

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024全年	2023全年	2022全年	備註	
	供應商資質及 績效評價	通過質量管理體系認證供應商數量佔比	%	50%	55%	64%		
		通過職業健康安全管理体系認證供應商數量佔比	%	28%	35%	40%		
		通過環境管理體系認證供應商數量佔比	%	29%	34%	41%		
		簽訂陽光合作協議（或承諾書）供應商數量佔比	%	70%	63%	64%		
		供應商績效評價數量佔比	%	64%	60%	63%		
		供應商績效評價因素包括環境及社會事宜數量佔比	%	72%	63%	64%		
	新增供應商	年度新增供應商數量	個	678	400	207		
		年度新增供應商佔比	%	10%	7%	5%		
		年度新增供應商經環境及社會事宜審核佔比	%	58%	42%	62%		
	原有供應商重新評估	原有供應商年度重新評估數量	個	893	823	788		
		原有供應商年度重新評估供應資質數量佔比	%	13%	14%	19%		
		原有供應商年度重新評估環境及社會事宜數量佔比	%	70%	56%	54%		
	終止合作供應商	年度終止合作供應商數量	個	22	10	9		
		年度因環境和社會事宜終止合作供應商數量	個	0	2	1		
	培訓供應商	年度環境及社會事宜培訓供應商佔比	%	30%	36%	31%		
	電子採購平台供應商	電子平台採購金額及佔比	%	62%	39%	46%		
	戰略合作供應商	戰略合作供應商採購金額佔比	%	26%	25%	27%		
B6; SZ42; SZ47; SZ48 產品責任	產品安全	產品召回百分比	%	0	0	0		
		客戶投訴數	個	1	0	全集團4	註4	
		客戶滿意度	%	94.87% （加權值） 95.61% （平均值）	93.5% （加權值） 94.82% （平均值）	94.7% （平均值）	註5	
	知識產權	年度發明專利授權數量	件	130	100	106		
		年度專利授權數量	件	699	649	498		
		累計專利授權數量	件	6,028	5,411	4,934		
		累計商標申請數量	件	343	310	306		
		累計商標註冊數量	件	273	266	249		
		累計中國專利獎數量	件	21	18	17	註6	
	信息安全保護	因洩露消費者信息收到投訴的次數	個	0	0	0		
		重大信息安全事故次數	個	0	0	0	註7	
B7.1; SZ55 反貪污	反貪污訴訟案件	涉及反貪污訴訟案件的總數	宗	0	0	0		
		已審結的發生訴訟的數量	宗	0	0	0		
	反貪污相關培訓	反貪污相關培訓人數	人	8,555	8,947	7,441		
B8; SZ40 社區投資	公益活動	董監事反貪污相關培訓覆蓋率	%	91%	95%	100%		
		公益活動數量	次	84	110	292		
		捐贈	年度捐贈金額	萬元人民幣	1,759.80	1,637.5	1,566.8	
		志願者活動	志願者服務時間	小時	3,283.6	5,295.9	13,267.5	
	志願者活動	志願者服務人次	人次	1,056	882	2,682		

(註1) B1僱傭：員工流失率計算公式變化為分母中增加了當年流失人數。

(註2) B2責任工亡：內地因傷工作日數，2024年統計口徑改為與人事系統因工傷休病假數據一致；責任工亡人數以政府已認定的生產安全責任事故為準，根據政府認定情況，本年度同步更新2023年度數據。

(註3) B5供應鏈管理：統計的供應商數量僅包括年採購額10萬以上的供應商。

(註4) B6產品責任：客戶投訴數2024年指標定義有調整，僅考慮已關閉的投訴項目總損失金額超過20萬元人民幣的客戶投訴數，不考慮投訴層級。

(註5) B6產品責任：產品質量中滿意度的統計口徑是按照板塊營收做加權來計算平均客戶滿意度（2024年為各板塊滿意度的平均值）。

(註6) B6產品責任：2024年新增3個專利獎屬於已公示階段。

(註7) B6產品責任：信息安全保護指標由信息安全事件次數調整為重大信息安全事故次數，指標定義為：被監管機構處以罰款，或者被省部級以上主流媒體報道，或者導致企業損失100萬元人民幣或以上的信息安全事故之和。

(註8) 2023年、2022年數據均按以上口徑作出調整。

報告編製組織架構

- 領導小組            集團可持續發展工作委員會
- 編寫小組            集團可持續發展工作委員會秘書處，集團各職能部門ESG報告工作代表  
各板塊、直管企業及創新企業的ESG報告工作代表

意見及反饋

關於投資者關係，請聯繫中集集團董秘辦	ir@cimc.com
關於員工或單位違反職業道德準則的行為，請聯繫中集集團審計監察部	5198@cimc.com
關於可持續發展管理及可持續發展報告，請聯繫中集集團可持續發展工作委員會秘書處	ESG&CSR@cimc.com

掃描二維碼，  
反饋報告意見



我們將充分考慮您的意見和建議，並承諾妥善保管您的信息。



# 創造新價值



中國國際海運集裝箱（集團）股份有限公司  
China International Marine Containers (Group) Ltd.



掃描二維碼  
閱讀電子版報告



視頻號



官微



微博



抖音

## 報告出版的環境考慮

紙張：採用環保紙張印刷

油墨：採用環保油墨以減少空氣污染

📍 中國廣東省深圳市南山區蛇口港灣大道 2 號中集集團研發中心  
☎ 86-755-26691130    📠 86-755-26692707  
🌐 [www.cimc.com](http://www.cimc.com)