

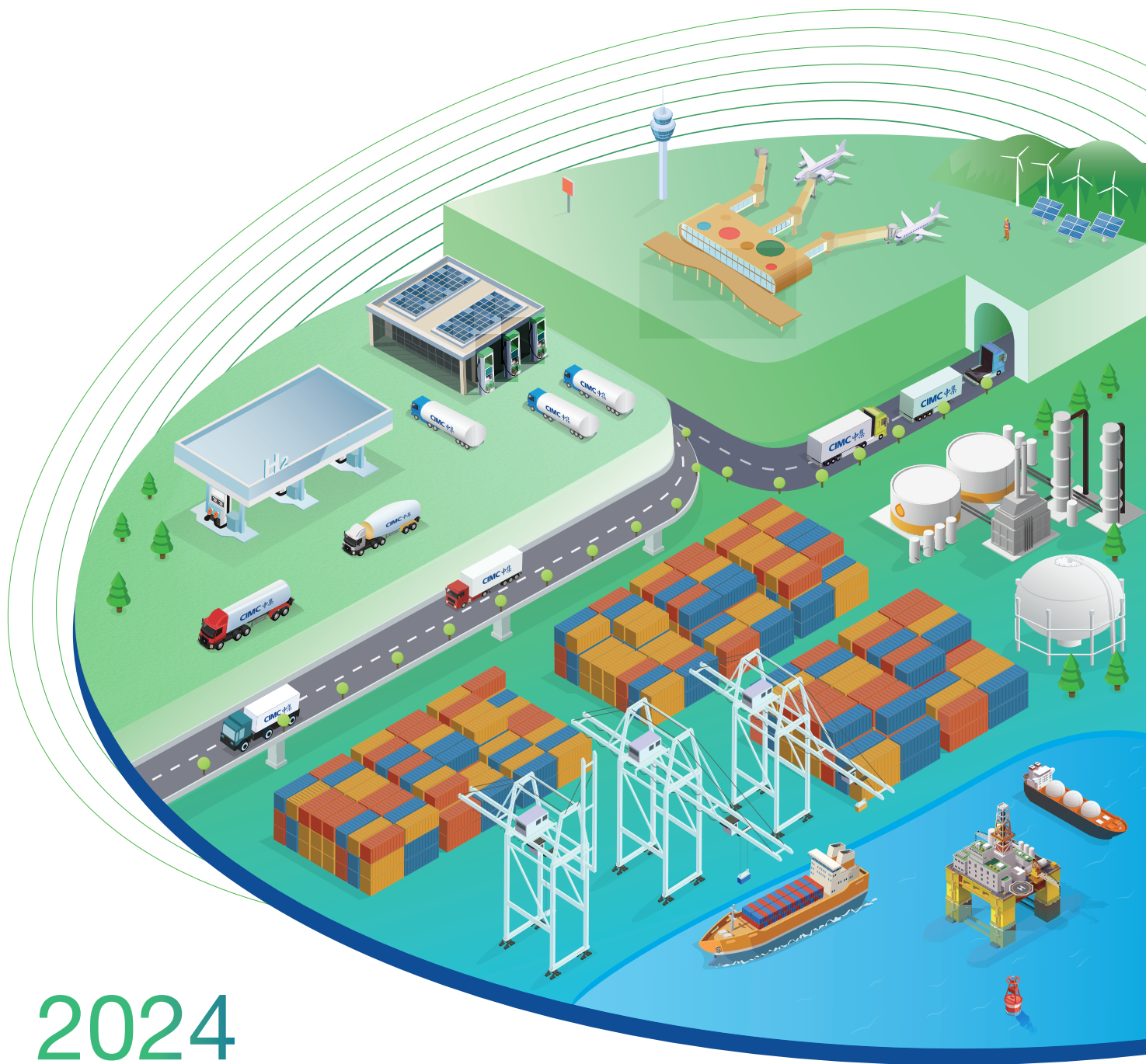


中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司

（在中华人民共和国注册成立的股份有限公司）

H 股股份代号：02039

A 股股份代号：000039



2024

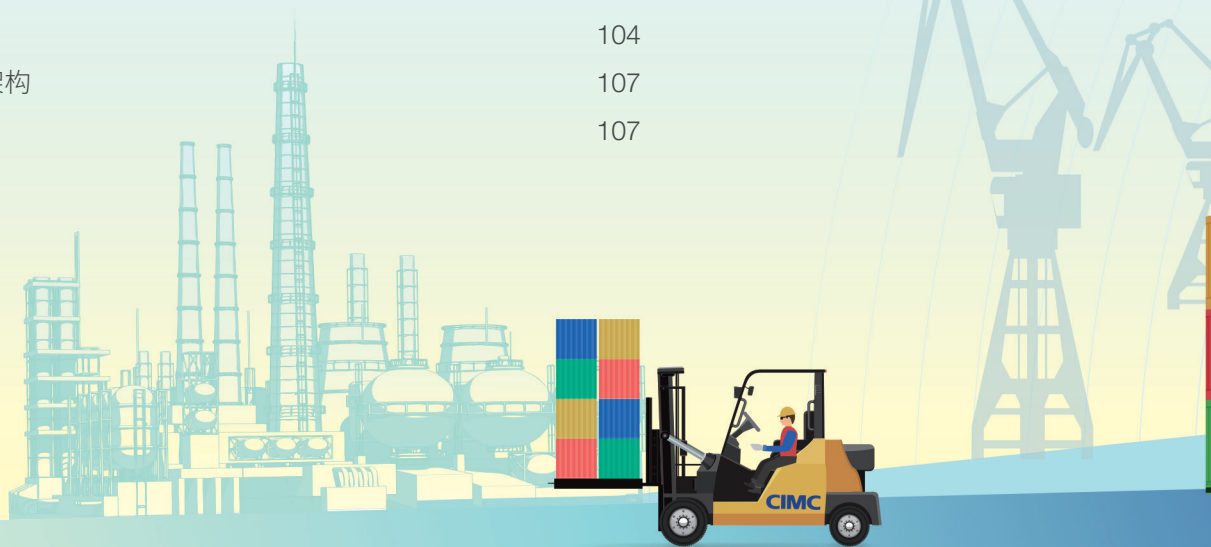
可持续发展暨
环境、社会及管治报告

CONTENTS

目录

经营理念	02
2024 年董事会声明	03
关于本报告	04
董事长致辞	05
2024 年可持续发展成果	08
关于我们	09
ESG 工作综述	10
专题：聚焦绿色核心能力 打造中集绿色低碳价值链	13

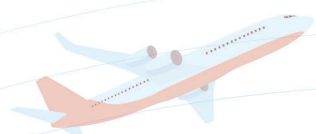
附录	97
报告标准索引表	97
释义索引	99
政策及法规列表	100
行业协会	102
奖项荣誉	103
财务绩效指标表	104
ESG 绩效表	104
报告编制组织架构	107
意见及反馈	107



01

深化责任管理

协同发展，永续未来	20
数据守护，保障隐私	24
诚信为本，稳健致远	26
共赢沟通，协同发展	31
持续发展，责任担当	36



02

助力全球物流

品质至上，安全为先	38
数字引领，智能管理	44
创新赋能，价值提升	48
行业引领，共筑未来	53

03

引领绿色转型

气候行动，节能减碳	55
低碳创新，清洁未来	62
污染防治，绿色发展	64
环境管理，绿色驱动	68
守护资源，永续生态	70

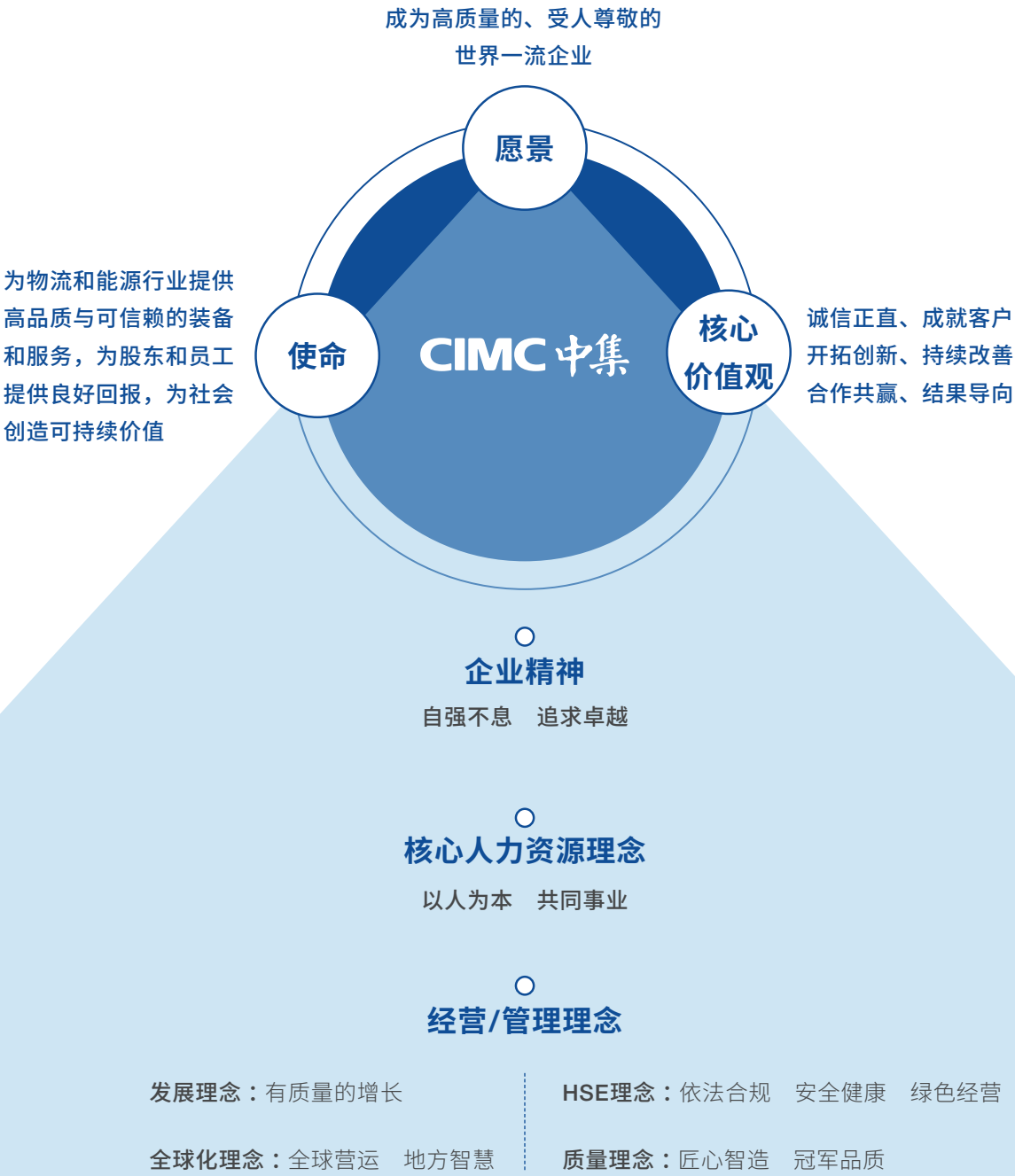
04

同心聚力发展

责任供应，共建生态	73
体面环境，健康保障	76
以人为本，成就未来	79
回馈社会，温暖同行	91



经营理念



2024年董事会声明

本报告是《中集集团2024年可持续发展暨环境、社会及管治报告》。本公司董事会为规范可持续发展(ESG)管理机制,提高可持续发展(ESG)管理水平,中集集团按《可持续发展报告工作管理办法》,细化以董事会为可持续发展(ESG)事宜的最高负责及决策者的可持续发展(ESG)管治架构和机制,董事会对公司的ESG策略、目标管理及信息披露承担全部责任,批准公司ESG方面改善建议。其中董事会战略委员会为主责委员会,研究可持续发展战略、监察年度ESG政策的制定和执行、识别评估可持续发展及气候变化相关风险和机遇、根据利益相关方调研结果识别和管理关键议题、审批与审视ESG管理目标、批准发布报告等,支持董事会履行可持续发展(ESG)管治职能。中集集团执委会定期向董事会战略委员会作ESG工作汇报,审议ESG事宜,督办实施执行董事会在环境、社会及管治等可持续发展相关事务上的决策,确保ESG方面的资源投入。可持续发展报告领导小组负责“可持续发展报告”管理体系的推动和建设并定期报告,支持集团执委会、战略委员会和董事会。目前以董事会声明的关键议题管理为主线的决策与执行机制基本形成PDCA管理闭环。

根据深交所、港交所、国家财政部等发布的ESG守则或可持续发展报告指引等文件要求,中集集团正展

开研究与应对工作。拟按新规要求优化可持续发展治理,修订《可持续发展(ESG)工作运行机制》,原集团可持续发展报告领导小组更名为集团可持续发展工作委员会,在总裁授权下管理和监督可持续发展目标的设定与执行,并同步修订《可持续发展报告工作管理办法》,细化各层级职责与工作流程。

基于外部环境和中集集团发展战略,报告期内中集集团对内、外部利益相关方进行调研,确定其中8项关键议题为:应对气候变化与节能减碳、绿色低碳产品及服务、合规运营及商业道德、可持续供应链、产品和服务的安全与质量、污染物排放管理、员工工作环境与职业健康、数智化转型。未来,我们将持续根据利益相关方期望和本集团运营实际调整可持续发展管理策略及推进方式,不断提升可持续发展水平。

本报告详尽披露中集集团2024年可持续发展(ESG)工作的进展与成效,并于2025年3月27日经由董事会审议通过。中集集团董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

关于本报告

本报告为中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司及其附属公司（合称“中集”“中集集团”“本集团”或“我们”）自2017年以来发布的第八份可持续发展报告。自2017年至2023年，本集团连续发布了《社会责任暨环境、社会及管治报告》。为更好地契合可持续发展理念，自2024年起，报告正式更名为《可持续发展暨环境、社会及管治报告》（简称“本报告”或“可持续发展报告”）。

报告范围

本报告与本集团2024年年报相辅相成，披露本集团从2024年1月1日起至2024年12月31日止（“本年度”）于环境、社会和管治方面的管理方法、举措及绩效表现（部分内容追溯至以前年度或延伸至报告披露日）。有关企业管治的详细内容，敬请查阅本集团2024年年报“第五章 公司治理”之“第一部分：公司治理”与“第二部分：企业管治报告”章节。本报告所披露文字内容的涵盖范围与本集团2024年年报相同。其中环境范畴数据涵盖：(1)集装箱、车辆、能化、空港、海工、载具下属国内制造型企业，达到全覆盖；(2)物流板块下属四家企业以及海工研究院等单位；(3)车辆、能化和空港板块下属共十一家海外企业；(4)部分创新企业。其中社会范畴数据涵盖范围详见绩效指标表后附备注说明。

编制流程

编制启动会议及ESG培训、利益相关方调研、报告编制、内部研讨和修订、报告设计、管理层评审、董事会批准、报告发布。

报告标准

本报告遵循香港联合交易所有限公司（以下简称“香港联交所”）主板上市规则附录C2《环境、社会及管治报告守则》（“ESG守则”）、《深圳证券交易所股票上市规则（2024年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》，参照全球报告倡

议组织《可持续发展报告标准》(GRI Standards)、气候变化相关财务信息披露指南(TCFD)、《中国工业企业及工业协会社会责任指南》(GSRI-CHINA 2.0)及中国社科院《CASS ESG 6.0报告指南》进行编制，同时也参照了《国际可持续准则理事会(ISSB)发布的国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》的部分内容。如无特别说明，报告中涉及的货币均以人民币为计量单位。

信息来源

本报告披露信息来自集团及其附属公司正式文件、报告或有关公开资料。

发布周期

本报告每年发布一次，具体发布时间为每年3月。

发布形式

本报告分别以中、英文版本发布，如中文版与英文译本存在歧义，概以中文版本为准。读者及各利益相关方可登陆本公司官网(www.cimc.com)、巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)及香港联交所披露易网站(www.hkexnews.hk)查阅本报告。

联系方式

地址：中国广东省深圳市蛇口工业区港湾大道2号中集集团董秘办、卓越营运与HSE中心
电话：86-755-26691130 传真：86-755-26692707
邮编：518067 电邮：ir@cimc.com

董事长致辞

向“高”而行，迈向可持续未来

2024年，面对更加错综复杂的国际国内环境，集团始终秉持“产业报国”的初心，积极发挥集团自身优势，以可持续发展为核心战略，致力于为股东、员工、客户、社会及环境创造长期共赢价值。

我们稳中求进，守正创新，在逆势之下乘风破浪、行稳致远，集团营收再创新高，综合实力持续提升，在可持续发展领域取得显著成就，未来我们将继续以创新为驱动，以新质生产力为牵引，推动绿色低碳转型，积极履行社会责任，实现高质量发展。

治理，强化管理和监督

随着深交所与港交所对可持续发展（环境、社会与治理简称为ESG）信息披露要求的不断提升，中集集团积极响应并优化公司治理结构，确保合规透明运营。我们深知，良好的公司治理是企业可持续发展的基石。

2024年，我们进一步强化了董事会层面的可持续发展(ESG)治理机制，将ESG报告领导小组提升为集团可持续发展工作委员会，细化重要性议题归口管理职责，强化推动和监督集团在环境、社会及治理方面的战略实施。按新规从治理、战略、风险与机遇管理、目标指标等维度进一步完善可持续发展管理框架和报告体系。

我们持续推进数字化风控项目，强化风险管控能力，优化反舞弊管理体系建设。2024年，中集集团以专家团队身份参与《舞弊控制管理体系：组织管理舞弊风险的指南》国际标准转化国内标准的立项、论证和研制工作，进一步提升了公司在风险管理领域的行业影响力。

沟通，达共识

坚持沟通机制建设与完善。中集集团始终重视与利益相关方的沟通与合作，致力于构建透明、开放、互信的沟通机制。我们定期举办业绩报告说明会，发布年度可持续发展报告，全方位展示中集的ESG工作成效。同时，我们连续7年聘请独立第三方开展ESG利益相关方调研，主动了解并积极回应客户、员工、投资者、供应商、社区等各方的期望和需求。

重视相关方期待。在员工关怀方面，我们倡导“以人为本，共同事业”的人力资源理念，打造平等、多元、包容的职场环境，推动企业与员工共同成长。在客户合作方面，我们通过技术创新和服务升级，为客户提供高品质、可信赖的装备和服务，助力客户实现可持续发展目标。在社区贡献方面，我们积极参与公益事业，推动教育、环保等领域的社区发展，践行企业社会责任。

战略，引领发展

可持续发展是中集集团的核心战略之一。我们将可持续发展理念融入企业战略、经营的每一个环节。2024年，我们发布了全新的可持续发展战略，明确了四大战略主题和关键议题行动方向。

我们持续以“绿色发展规划”为指引，以创建“绿色工厂”为抓手，以“高端化、数智化、绿色化”为转型升级方向，推动绿色制造体系和绿色供应链体系的建设，致力于支撑国家在2030年实现碳达峰、2060年实现碳中和的目标。

行动，控风险，促转型

控风险是集团可持续发展的基本要求。在环境风险方面，我们系统性识别、管理和控制污染物排放相关风险，制定突发环境事件应急预案和污染防治措施，正在识别气候变化相关物理与转型风险并制定应对策略与行动，有效减少温室气体与污染物排放。在社会风险方面，我们严格遵守劳动用工法规，坚持平等雇佣，加强职业健康安全风险辨识管控，推动企业与员工、社区协同发展。在治理风险方面，我们严格按治理机制运行并强化内部控制，坚定推进数字化风控转型升级，大力推动重大风险专项治理，持续打造“知红线、守底线”的组织氛围，确保企业稳健运营。

促转型是集团可持续发展的追求目标。集团以产品与服务的绿色低碳转型为主线，以制造过程绿色工厂建设为抓手，坚持绿色低碳，科技兴企。中集集团创新氢能装备一体化生态链，引领行业向更加可持续更加绿色的方向发展。中集车辆一体化新能源产品持续交付，助力运输行业绿色转型。中集安瑞科成功交付国内首艘江海全域LNG运输加注船，助力我国航运业绿色转型。中集来福士签订首制FLNG项目，标志着中集在高端海洋制造领域的重大突破，彰显其积极响应“3060”双碳目标，推动绿色发展的决心。集装箱集团率先制定绿色脱碳和减污策略。

我们始终坚持绿色、低碳、循环经济的发展理念，将相关要求融入产品设计、研发、生产和推广的全过程。我们按可持续发展新规要求，将更充分识别全价值链上的风险、机遇并评估影响，积极应对，实现控风险、抓机遇目标，提升可持续发展能力。

结果，注重实效

2024年，我们在绿色制造、节能减排、技术创新等领域取得了显著进展：中集集装箱板块规模企业100%获得绿色工厂认证；中集载具参编的国家标准《绿色产品评价物流周转箱》获批发布，填补行业空白；氢能装备一体化生态链入选中国专利保护协会“2024年度绿色技术创新典型案例”。截至2024年底，集团拥有43家绿色工厂，其中26家为国家级绿色工厂；共5家企业荣获省级政府质量奖或提名奖；累计8家国家知识产权示范企业，累计获21个中国专利奖（3个专利奖属于已公示阶段）；共评出32个明星产品，累计16家企业荣获国家级专精特新“小巨人”企业。

为更好地推动可持续发展，集团制定了明确的目标与指标体系。将围绕“深化责任管理、助力全球物流、引领绿色转型、同心聚力发展”四大战略主题，设定2025年及中期阶段性目标，继续以量化指标为导向，推动各业务板块的可持续发展。

集团和板块在ESG表现方面获多项外部认可，可持续发展管理迈上战略引领新阶段。中集集团获得中国可持续发展工商理事会CBCSD 2024中国企业可持续发展百佳（并列第一）和证券之星2024年度“ESG新标杆企业奖”等奖项。中集已连续5次入选恒生A股可持续发展企业基准指数成分股。集团知名度和影响力大幅提升。

中集集团本年度发布的《2024年可持续发展暨环境、社会及管治报告》将呈现公司在错综复杂的2024年，全体中集人发扬“自强不息、追求卓越”奋斗精神，勇于直面挑战，不畏艰难险阻，砥砺前行，在逆境中寻求突破，在挑战中铸就新章，在可持续发展行动中的生动实践。

展望：创新引领，绿色共赢

展望未来，集团将朝着“成为高质量的、受人尊敬的世界一流企业”愿景目标，以“聚力高质量发展，构建增长新动能”为发展主基调，以大力发展新质生产力为手段，深化落实“高质量发展”的战略目标。我们将围绕“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”四个高质量特征，通过“技术创新”引领产品的开发与升级，以技术创新及卓越运营驱动高质量发展。以下是未来发展的几个关键举措：

1. **以技术创新为动力：**我们将以技术创新为核心驱动力，以集团科技创新战略规划为指引，推动产品开发升级、产业链升级，夯实核心业务竞争力；同时在智慧物流和清洁能源二大方向的冷链、储能、模块化建筑等新兴领域，打造新的增长引擎。
2. **以绿色低碳转型为方向：**我们将以绿色发展规划为指引，坚持推动绿色制造，积极拓展储能科技、氢能装备、循环载具、低碳物流等新兴低碳业务，助力全球能源转型。积极应对气候变化，推动低碳技术应用，努力实现单位产值能耗和碳排强度下降，打造更多绿色工厂、近零碳工厂。
3. **以数智化转型为手段：**我们按“数字中集”整体规划推进，加快大数据、人工智能、物联网等新技术的应用，通过数智技术驱动新质生产力，提升业务效率和产品质量，推动先进制造与业务模式创新。
4. **以国际化拓展为发力点：**我们将继续走“市场化、国际化”发展之路，加强与全球战略大客户及合作

伙伴的联动，重视合规运营及商业道德相关风险，积极拓展海外市场，提升中集品牌的全球影响力。

5. **以产业链升级为载体：**我们将抓住绿色发展等重要机遇，坚持“合作共赢”的核心价值观，立足构建长期稳定的绿色供应链，持续关注供应链安全，从核心技术突破、绿色供应链建设、创新业务模式等方面，积极推动产业链升级。
6. **以高标准社会责任为担当：**我们将积极响应共同富裕号召，继续践行企业社会责任，推动教育、环保等领域的社区发展，倡导志愿者服务活动，积极参与公益事业，实现企业与社会共同进步。

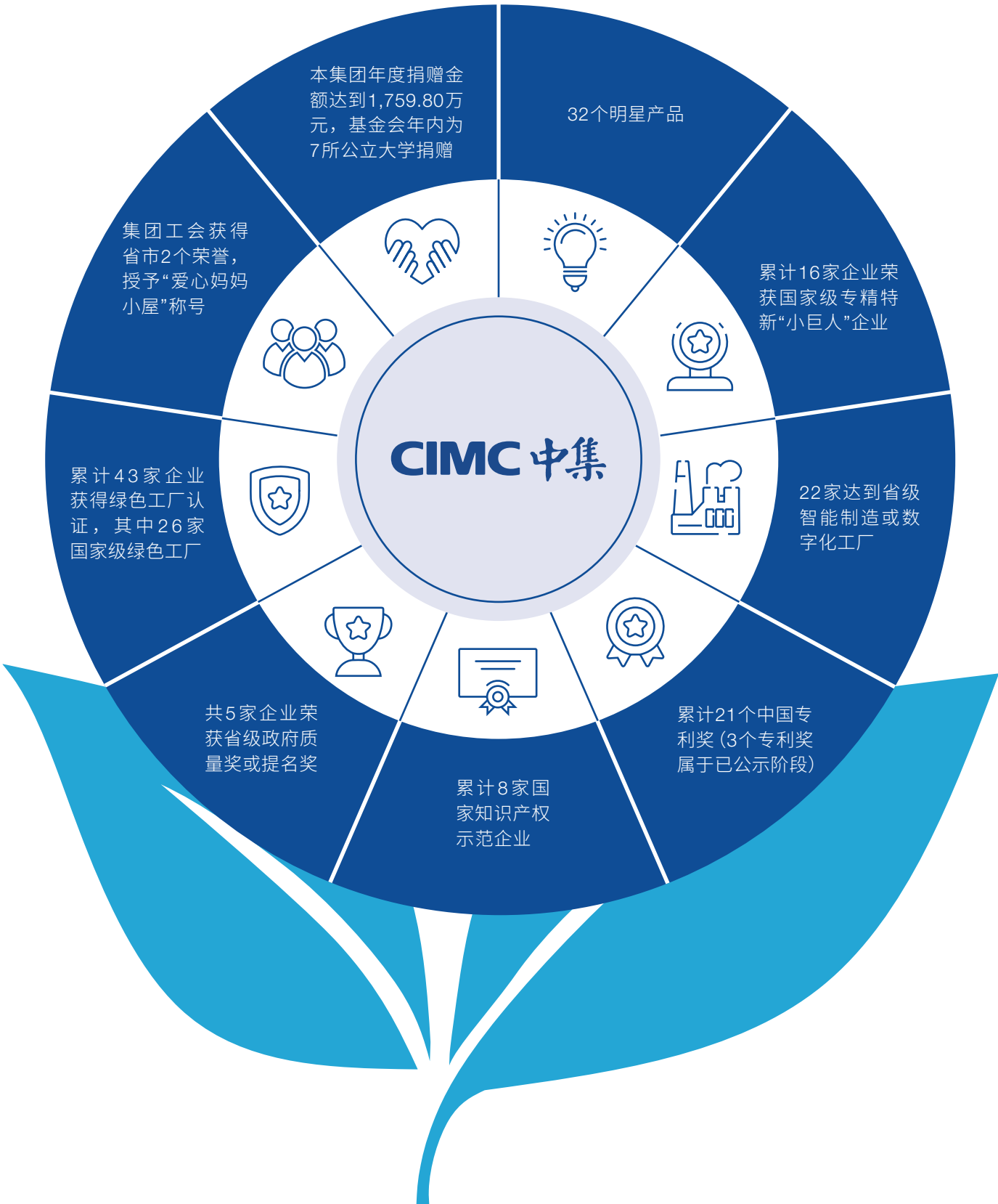
中集集团这艘“企业巨轮”，将继续带着无数“舰船”征战全球海域。未来，我们将继续以“产业报国”为己任，肩负起时代赋予的使命，为实现中国式现代化贡献更多“中集力量”！

可持续发展不仅是中集集团的责任，更是我们未来的核心竞争力。我们将继续以创新为驱动，以责任为基石，携手利益相关方，共同迈向创新、绿色、共赢的可持续未来。让我们携手并肩，共创美好明天！

董事长
麦伯良

2025年3月

2024年可持续发展成果



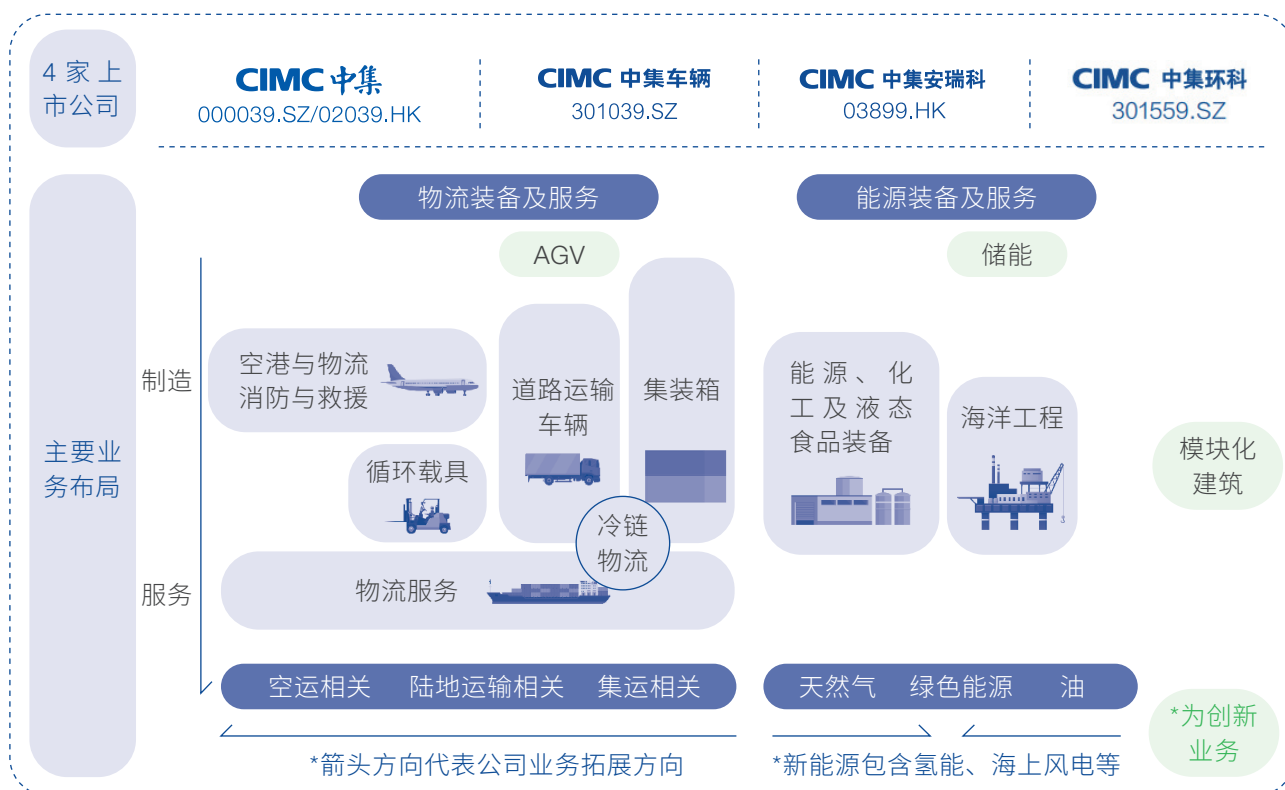
关于我们

集团概况

中国国际海运集装箱(集团)股份有限公司(简称：中集集团或中集)，是世界领先的物流装备和能源装备供应商，总部位于中国深圳。中集致力于在如下主要业务领域：集装箱、道路运输车辆、能源/化工及液态食品装备、空港/自动化物流及消防装备、海洋工程、物流服务、循环载具等提供高品质与可信赖的装备和服务。支持这些业务蓬勃发展的有：提供专业资金管理的财务公司。作为一家为全球市场服务的多元化跨国业务集团，中集在亚洲、北美、欧洲、澳洲等地区拥有300余家成员企业及4家上市公司，客户和销售网络分布在全球100多个国家和地区。

中集集团于1980年1月创立于深圳，由招商局集团与丹麦宝隆洋行合资成立，初期由宝隆洋行派员管理。1994年公司在深圳证券交易所上市，2012年12月在香港联交所上市，目前是A+H股公众上市公司，主要股东为深圳资本集团、招商局集团。诞生时即深深植入的国际化基因，出类拔萃的公司治理结构，长期以来对于技术创新和管理效率的不懈追求，使得中集快速成长为在全球多个行业具有领先地位的企业。

主要产业布局



中集集团业务介绍请参见集团年报，于此不再复述。

ESG工作综述

2024年，面对更加错综复杂的国际国内环境，集团始终坚持以产业报国为使命，稳中求进，守正创新，在逆势之下乘风破浪、行稳致远，以“构建增长新动能，聚力高质量发展”为经营主基调，以探寻新业务、新模式、新动能的新质生产力为牵引，促进中集不断实现更高质量的发展，集团实现营业收入1,776.64亿元。

集团始终秉承可持续发展的理念和原则，围绕“建设成为高质量的、受人尊敬的世界一流企业”愿景，重“质”与谋“新”并重，以可持续发展为核心战略，继续以“深化责任管理、应对气候变化、助力全球物流、同心聚力发展”作为ESG工作的主线，以实现高标准可持续发展与社会责任来牵引企业向善，致力于为股东、员工、客户、社会及环境创造长期共赢价值。过去一年，我们在可持续发展(ESG)治理与报告管理方面开展了如下工作：

1

治理强化：履职尽责，强化ESG治理的管理与监督职责

董事会（战略委员会）每半年听取ESG重点工作与关键议题进展报告，审定2024重要性议题清单和关键议题。执委会每季度听取ESG管理报告的汇报，包括A\B类指标数据分析、关键议题改善情况、ESG日常工作与改善建议等。ESG报告领导小组全年例行召开四次会议，审议ESG重点事项，听取重点工作报告，并向执委会进行报告。集团各职能部门与各板块共同编制形成可持续发展战略中期规划，通过商业计划的经营主基调说明、策略

主题、ESG专项行动等方式落实ESG关键议题，推动议题改善，定期报送AB类数据。集团与下属板块协同编制发布四份ESG报告。按深交所、港交所、国家财政部发布的可持续发展新规的治理要求，集团于2024年11月将“ESG报告领导小组”更名为“可持续发展工作委员会”，强化管理与监督职责，并提出对董事会层面治理与职责优化的建议。

2

数据质量：《中集ESG指标手册》正式发布，提升数据质量要求

针对2023年数据穿行测试调研发现的问题，今年有针对性对ESG填报系统功能进行优化，增加了数据超出预警、指标定义优化、开展有针对性培训等行动。在充分征求各板块及集团职能部门意见基础上，生效《中集集团ESG指标手册（2023版）》，明确填报流程、审

核责任与填报要求等内容。同时深入开展数据治理与ESG数据看板研究工作，已形成初步方案，将结合新规新增的指标在2025年落地实施，进一步提升ESG报告数据质量。

3

议题改善：关键议题形成管理闭环，部分议题绩效提升明显

2023年关键议题持续改善。关键议题通过集团2024年商业计划指引、策略主题与ESG专项行动在集团各板块、企业基本得到承接落实，并定期报告行动进展。集团董事会、执委会、ESG报告领导小组定期听取关键议题进展报告，推动关键议题绩效改善。经过近两年推进，ESG关键议题的管理机制已形成完整闭环，实现将可持续发展管理融入经营管理，部分关键议题绩效指标提升明显。

2024年坚持开展关键议题调研。中集已连续七年常态化开展利益相关方的沟通调研工作，通过回收8,925

份有效答卷、18位高管访谈、12家重点利益相关方访谈、针对16项议题开展5场焦点小组讨论，形成相关方调研报告，修订可持续发展中期规划，并提出2024年关键议题建议。集团2024年12月董事会同意《关于2024年度ESG重要性议题清单与董事会声明关键议题的议案》。2024年关键议题已通过集团2025年商业计划指引、ESG专项行动等方式由集团职能、板块、企业承接，并在逐步落实过程中。同时更新2025年版可持续发展中期规划。

4

节能减碳：按策略主题推进，数据分析促管理改善

集团联合板块完成策略主题“绿色发展—节能低碳”的目标分解承接与定期跟踪。充分利用能碳看板，2024年分季度开展节能减碳专题分析。召开两次集团&板块节能减碳专题研讨会，组织集团2024年双碳培训班，推动7个示范项目推广：产品碳足迹等双碳认证完成7项（包括产品碳足迹新增4个，能源管理体系认证2家，碳中和企业认证1个）；协助开展海工空压机节能诊断与改善、中集洋山空压机节能诊断等项目；集团

组织层面碳排放数据库平台建设覆盖海外企业；实施跨国物流低碳示范项目；开展4个绿色低碳标准编制；集团绿色低碳技术和工程项目组推动光伏项目成效显著。2024年下半年，集团启动应对气候变化项目，初步识别全集团面临的物理与转型风险及机遇，正基于气候情境分析风险与机遇的影响及变化趋势，制定适合中集集团的气候风险管理策略，并开展了范围3碳排放核算方案的调研分析。

5

新规应对：完成ESG新规应对计划，明确管理改善行动

2024年深交所、财政部、港交所分别发布可持续发展方面的新规，集团马上组织全面研究分析，识别出“五大趋势、六大变化、九大差距”，制订新规应对项目的目标、组织、治理优化与具体行动。开展集团董事会、执委会、集团可持续发展工作委员会、集团职能

经理等多层次的ESG新规专题培训。同时，明确所有重要性议题的归口与协同管理部门与牵头人，难点议题探索建立跨职能研究团队，最后形成五大重点行动计划，将在2025年重点推动落实，以保证2025年可持续发展报告合规披露。

6

商业价值：ESG融入经营，打造可持续商业价值

在2023年组织“大湾区物流产业链低碳沙龙”基础上，集团利用众多外部渠道强化“低碳物流服务”主题传播，受邀参加了亚布力论坛、716全球生态物流融合发展峰会、上海进博会、中国绿色物流年会等论坛，传播中集ESG管理、绿色低碳产品与服务案例，讲好中集ESG故事，充分展示中集绿色低碳装备产品和服务形象。绿色金融已迈出实际行动，集团首次发行可持续发展表现挂钩银团，金额55亿港币，项目于2024年第四季度顺利落地。

过去一年，集团ESG治理得到强化，可持续发展战略规划定期更新，发布《ESG指标手册》提升数据质量要求，ESG关键议题形成管理闭环，产品和服务的安全与质量、员工工作环境与职业健康、绿色低碳产品及服务等议题表现与进步获利益相关方认可。节能减碳工作常态化推进，屋顶光伏发电项目已并网39家企业，累计已获总收益3,564万元。深圳市中集慈善基金会扎实工作，共帮助家庭困难学生1,129人圆梦大学。冷链助力广西芋头运输、推出大单桥高端浆果运输冷藏车、中集安瑞科提供液化气调压站及其智能化改造等乡村振兴项目取得新进展。践行可持续发展商业思维，参加亚布力论坛和多个峰会，实现ESG助力业务发展。“1+N”报告体系亮点突出、特色鲜明，集团和板块在ESG表现方面获多项外部认可，可持续发展管理迈上战略引领新阶段。中集集团获得中国可持续发展工商理事会CBCSD 2024中国企业可持续发展百佳（并列第一）和证券之星2024年度“ESG新标杆企业奖”等奖项。

过去一年，我们坚持以联合国可持续发展目标和国家新发展理念要求为指引，在可持续发展方面进行持续创新实践，促进了经济、环境与社会绩效的持续提升。

在经济绩效方面（详见助力全球物流章节），我们以助力全球物流与能源升级为己任，以打造冠军产品为目标，以科技创新与数智化转型为主要手段。集团坚持业务模式创新，拓展服务价值链，整合上下游资源，不断优化现有产品体系，集团目前已拥有32个明星产品，共五家企业获得省级政府质量奖或提名奖，国家级专精特新“小巨人”企业新增3家，累计16家。累计4家工

厂入选国家级5G或智能工厂，22家达到省级智能制造或数字化工厂。新增中国专利奖3项，国家知识产权示范企业1家。2024年营收实现1,776.64亿元，净利润约41.95亿元。（详见“财务绩效指标表”）。

在环境绩效方面（详见引领绿色转型章节），我们坚持落实《中集集团绿色发展规划》，将绿色、低碳、循环经济等理念融入产品和服务的设计、研发、生产及推广全过程，积极探索并践行环保理念。集团通过绿色低碳设计、绿色供应链管理、绿色制造等多维度举措，推动绿色环保低碳可持续发展。截至2024年12月31日，共有43家绿色工厂，其中26家为国家级绿色工厂。我们深耕绿色产品、引进清洁生产技术和工艺，推动绿色环保低碳可持续发展。2024年，全集团国内企业使用绿电占比约6%。总用水量强度同比下降15%，污水排放量强度同比下降17%。（详见“环境绩效指标表”）。

在社会绩效方面（详见同心聚力发展章节），我们致力于构建可持续供应链，通过供应商管理与赋能，推动产业链上下游的可持续发展。2024年累计5家企业入选国家级绿色供应链。我们坚持“以人为本，共同事业”的核心人力资源理念，发扬中集人自强不息，追求卓越的企业精神，促进企业与员工共同成长。我们注重员工权益保障，不断完善激励体系，提供有吸引力的薪酬福利和建立丰富的员工发展通道。我们重视员工赋能，提升员工职业技能及自身素质。截至2024年12月31日，集团人均培训小时数为49.36小时。我们强化安全工作，守护员工健康，HSE经费累计投入近5亿元。我们积极顺应国家的共同富裕及乡村振兴战略，在聚焦产业振兴、建设宜居乡村、加强消费帮扶、发挥装备优势等方面积极践行社会责任。我们在年内积极开展社会公益活动，为社会奉献一份力，如公益献血、社区关爱等，2024年年度捐款金额共1,759.80万元。（详见“社会关键绩效指标表”）。

中集集团本年度发布的《2024年可持续发展暨环境、社会及管治报告》全面呈现，在错综复杂的2024年，全体中集人发扬“自强不息、追求卓越”奋斗精神，勇于直面挑战，不畏艰难险阻，砥砺前行，在可持续发展道路上的创新实践与扎实工作。

专题

聚焦绿色核心能力 打造中集绿色低碳价值链

“十四五”作为碳达峰的关键期、窗口期，中集集团依托全产业链优势资源，紧密结合自身的产业基础与战略举措，我们始终践行“绿水青山就是金山银山”理念，积极投身于绿色低碳设计、绿色供应链管理、绿色制造、绿色低碳产品、绿色低碳服务等领域，矢志成为中国物流和能源产业链上创新低碳的领航者。

绿色低碳设计

中集集团积极采用轻量化、低碳可循环的设计理念，通过模块化设计、易拆解结构、选用环保材料，减少资源消耗与碳足迹，力求为社会提供既满足市场需求又兼顾环境保护的优质产品。中集集装箱采用轻量化设计，相较同期常规20英尺长的标准集装箱，其碳足迹下降8%。同时我们也积极使用低碳复合材料替代钢材，实现碳足迹下降13%的环境效益。2024年，40英尺半高硬开顶多功能集装箱荣获第七届中国国际工业设计博览会“绿色设计十佳作品”。



▲ 荣获“绿色设计十佳作品”

绿色供应链管理

中集集团持续推广绿色设计和绿色无害化原料采购，加速推动重要原材料的脱碳进程。近年来，集装箱板块持续推动“绿色钢铁”使用，我们制定了严格的原辅材料采购标准，要求统购的角件、内角柱80%使用废钢循环生产，每年使用绿色循环钢铁约6万吨，减少碳排放约7万吨二氧化碳当量。同时，我们积极完善供应商绩效绿色评价牵引项管理，推动供应商开展碳足迹核查，正构建可算、可信、可溯的碳数据系统化管理。凭借在绿色供应链管理方面的卓越表现，2024年，中集集团累计5家国家级绿色供应链管理企业，新增2家省级绿色供应链企业。

绿色供应链管理企业名单					
序号	供应链名称	评价机构	行业	区（集团）	星级
8	江苏电气股份有限公司	上海电气股份有限公司（集团）有限公司	电子电气	松江区	五星
13	上海中集宝伟工业有限公司	上海节能技术服务有限公司	集装箱	宝山区	四星
14	上海东方化工有限公司	上海东方化工技术有限公司	医药	金山区	四星

▲ 中集宝伟获得“上海市绿色供应链管理企业”认证

2024 年度山东省绿色供应链管理企业名单

（排名不分先后）

12	青岛市	青岛乾程科技股份有限公司
13	青岛市	青岛中集集装箱制造有限公司
14	青岛市	一汽-大众汽车有限公司青岛分公司

▲ 青岛中集获评“2024年山东省绿色供应链管理企业”

绿色制造

中集集团贯彻落实《“十四五”工业绿色发展规划》《工业领域碳达峰实施方案》，持续完善绿色制造体系，致力于打造更多“绿色制造”企业，将绿色优势转化为绿色效益，为行业乃至国家“双碳”目标的实现贡献中集智慧和力量。绿色工厂作为绿色制造核心基础单元，以用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化为建设目标。2024年，中集集团累计26家企业入选国家级绿色工厂，其中新增7家入选国家级绿色工厂。

2024年入选国家级绿色工厂名单（仅列示部分）

上海中集洋山物流装备有限公司

扬州中集通华专用车有限公司

驻马店中集华骏铸造有限公司

大连中集物流装备有限公司

中集集团累计

26家企业

入选国家级绿色工厂。



绿色低碳产品

中集集团积极响应国家绿色低碳发展的号召，2024年正式成立集团绿色低碳技术与工程项目组，健全完善绿色低碳技术体系，积极参与国家及行业绿色产品技术标准的制定工作。作为行业内的先行者，我们不断探索新技术、新材料的应用，主导编制绿色产品技术标准，通过可再生材料、节能技术等手段，我们成功研发出了一系列具有高效能、低排放特点的绿色产品，不仅满足了市场对高性能装备的需求，还降低了客户在使用过程中的能耗和碳排放，赢得了广泛的认可和好评，引领装备制造向更加绿色、低碳的方向转型。

集团主要绿色产品节选

- 集装箱模块化风电机舱
- 纯电U型渣土车
- 新能源混动搅拌车
- 绿色甲醇项目
- CCUS关键技术与装备
- 浮式液化天然气生产储卸装置EPC
- 2,200吨自升式风电安装船
- 最新一代风电安装船



▲ 中集集装箱模块化风电机舱

案例 No. 1

中集集团参与编制国家绿色产品技术标准获批发布

2024年3月，中集载具联合中国物流与采购联合会、中国标准化研究院等单位共同编制《绿色产品评价 物流周转箱》(GB/T 43802 - 2024) 国家标准正式获批发布，通过推动国家标准化建设，进一步为产业绿色低碳化发展增添新动力。中集载具以主编单位之一参与其中，不仅填补了我国物流包装领域绿色评价标准的空白，也标志着中集载具的绿色产品技术能力和绿色低碳实践成效获得了国家权威机构认可。



▲《绿色产品评价 物流周转箱》(GB/T 43802 - 2024) 标准

- 半潜式海上浮式光伏平台
- 海上浮式能源岛(站)
- 国产混动8x8机场消防车
- 电动摆渡车
- 纯电机场消防车产品
- 循环金属折叠箱、循环金属锥形桶
- 智能金属托盘与循环包装



▲ 中集来福士2,200吨自升式风电安装船

为指导我们进一步优化绿色低碳产品，本集团持续开展科学、系统的产品碳足迹核查，以量化产品在生产、运输、使用及废弃处理各阶段所产生的温室气体排放。2024年，中集集团累计完成22款产品碳足迹核查。

中集集团产品碳足迹核查名录(摘要部分)

集装箱	标准干货集装箱：20尺、40尺
	标准冷藏集装箱：20尺、40尺
	标准海运干货箱20GP二代箱
车辆	骨架车
能化	标准液体罐箱
海工	风电安装船H588(烟台)
空港	登机桥：BL10玻璃混合桥
载具	金属折叠箱(IBC)
	锥形开口钢桶(SSD)

绿色低碳服务

在推动绿色低碳转型的道路上，我们不仅专注于绿色低碳产品的研发与生产，更将绿色低碳服务视为企业可持续发展战略的重要组成部分。

以循环载具为例，我们积极推动金属和塑料折叠周转箱的循环利用，通过建立完善的循环共享及回收利用

机制，服务全生命周期碳减排，从产品设计、生产、运输、循环使用、回收、处置，创建一个闭环，旨在减少自然资源消耗和废弃物排放。我们与合作伙伴携手，共同推动供应链上下游的绿色协同，形成闭环的绿色物流体系，帮助行业客户实现碳减排。

案例 No. 2

中集世联达再获“金牛奖”殊荣

2024年9月，中国物博会在深圳隆重举办。中集世联达受邀参加本届物博会，全方位展示了“江、海、陆、铁、空”一体化多式联运综合实力与卓越的品牌形象。物博会特设“金牛奖”，中集世联达凭借其卓越的品牌影响力和专业的综合物流服务能力，再获“物流与供应链行业品牌企业”殊荣。



▲ 中集世联达获“物流与供应链行业品牌企业”殊荣

案例 No. 3

散装氧化铝第6条公铁联线路成功试运

中集载具成员企业中集特装通过“专用装备”+“专业服务”的模式，推出了革命性的“散装氧化铝运包一体化”解决方案。这一方案不仅解决了氧化铝一次性包装的环境污染问题，同时为整个氧化铝供应链带来了成本降低和效率提升的双重优势。每年可实现散装氧化铝运输超150万吨，节省一次性包装袋近100万条，并且通过专用装备的散装、散卸，极大程度上降低了氧化铝人工拆包成本，提升了作业效率。



▲ 散装氧化铝专用箱

站在全球物流及能源行业的前沿，中集集团致力于提升世界物流及能源的运行效率，不断为创造更加高效、安全、环保的美好生活而努力。我们将持续加强绿色创新技术成果的转化应用，坚持绿色低碳，科技兴企，引领行业向更加可持续更加绿色的方向发展，为社会创造可持续价值。关于本集团对于绿色低碳产品及服务议题的管理内容，请详见“低碳创新，清洁未来”章节。



深化责任管理

中集集团秉持“依法治企、诚实守信”的核心理念，将ESG理念全面融入企业的经营战略之中，不断强化企业社会责任管理体系，推动企业可持续发展。我们坚守合规运营的原则，建立了高效的举报处理机制，同时坚守商业道德，严厉打击贪腐行为，营造廉洁公正的企业文化。我们大力推进风险治理，并高度重视客户隐私与信息安全保护，不断推动数字化风控转型和信息安全技术升级。

中集集团重点议题展示与SDGs回应

相关议题	我们在行动	我们的成效	我们将努力	SDGs回应
落实可持续发展战略 (关键议题)	持续通过多元化的渠道，与利益相关方建立紧密联系。	已连续7年聘请独立第三方开展利益相关方调研。及时发布和更新投资者关系管理相关信息。	不断完善沟通机制，加强信息披露及外部互动。	17 促进目标实现的伙伴关系
	贯彻落实《中集集团可持续发展报告工作管理办法（2024版）》。	修订“集团可持续发展战略规划（2025年版）”，ESG工作进入战略引领阶段。	持续落实可持续发展战略，努力实现可持续发展目标。	
	将相关方重点关注的关键性议题融入集团运营管理的商业计划并推进。	已落实常态化利益相关方调研与重要性议题管理机制。	推动ESG管理纳入中集5S管理体系，推动重要性议题改善。	
信息安全与隐私保护 (关键议题)	完善信息安全管理体系统和数据安全运行流程，开展集团内部护网行动，覆盖所有跟集团总部联网的企业，并于2024年首次覆盖到海外企业。	未发生消费者信息泄露和重大信息安全事故及投诉。中集智慧托盘获得ISO 27001认证。	加强全流程数据安全运营管理，持续开展信息安全运营工作和信息安全技术升级。	9 产业、创新和基础设施
合规运营与商业道德 (关键议题)	推进数字化风控转型升级，推动重大风险专项治理&成果横展落地。	系统梳理海外企业投前、投中、投后全生命周期主要风险管控举措，输出《海外企业投资风控指引》。	将数字化风控从制造业向金融业务领域延伸，持续优化海外风险治理方案。	

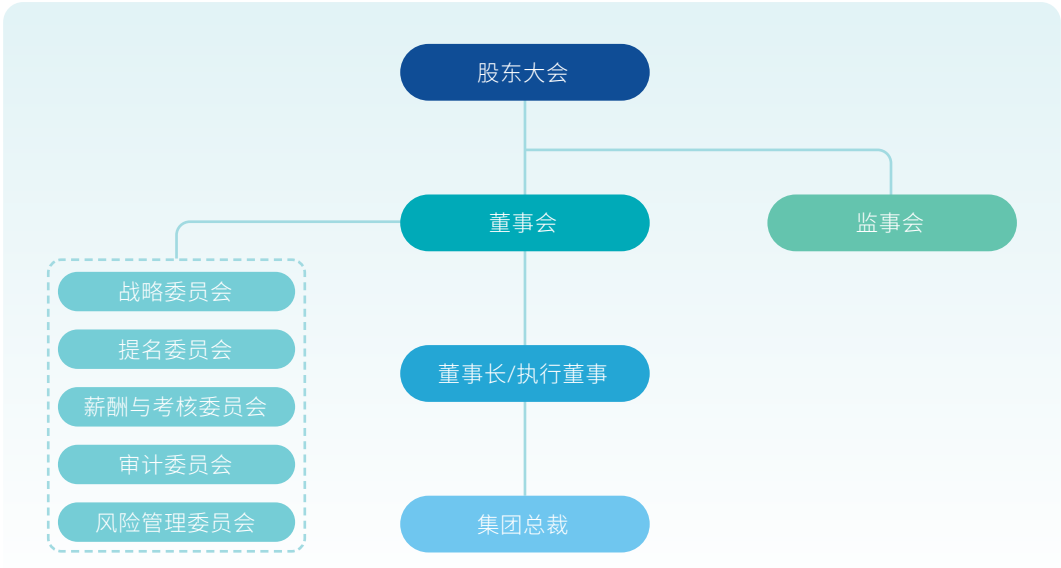


公司治理

中集集团遵循公司法规定，制定《中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司章程》等集团治理层的相关制度，并建立科学的治理架构，明确管理原则和规则。鉴于外部ESG发展态势及监管政策的不断演变，集团积极响应新规指引，持续提升ESG信息披露的透明度和质量，正对《可持续发展(ESG)工作运行机制》《中集集团可持续发展报告工作管理办法》进行更新，保障制度实施的有效性，推动集团管理向更加制度化、规范化的方向发展。

治理机制

中集集团依据公司章程及股东大会、董事会、监事会等议事规则等一系列规章制度，发挥独立董事、董事会专门委员会的作用，股东大会、董事会、监事会的职能和责任得以充分履行，并相互制衡，有效地维护了股东和公司利益，保证公司持续健康发展。战略委员会作为可持续发展(ESG)主责委员会，对集团可持续发展(ESG)相关事宜进行统筹管理，并定期向董事会汇报。



▲ 中集集团治理机制

股东大会

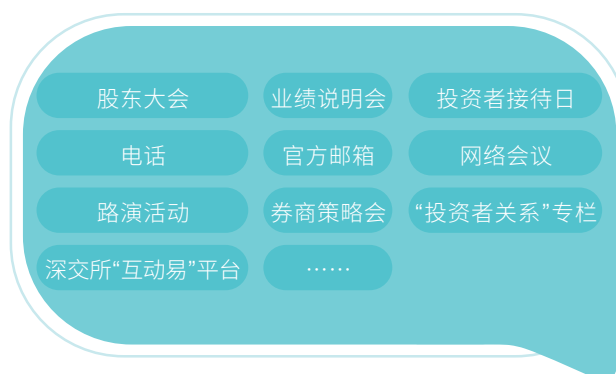
中集集团严格按照中国证监会《上市公司股东大会规则》要求，设立《中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司股东大会议事规则》，股东大会是本公司的最高权力决策机构，确保所有股东，特别是中小股东享有平等地位，充分行使其权力。举行股东大会时，我们通常安排董事及管理层与参会股东进行现场沟通。

董事会

中集集团董事会由股东大会选举产生，并向股东大会负责，其基本责任是对集团的战略性指导和对管理人员的有效监督，确保符合中集集团的利益并对股东负责。中集集团明确了董事会成员多元化的政策，即甄选董事会人选将按一系列多元化范畴为基准，包括但不限于性别、年龄、文化及教育背景、专业经验、技能及知识等。在此基础上，将按人选对本集团业务及发展的综合价值、可为董事会提供的贡献、及保证本集团董事会成员的多元化等客观条件而作出决定。本集团现有董事会中，有两位女性董事，在性别方面充分做到了多元化实践，符合《联交所上市规则》对董事会成员多元化的要求。

投资者关系

中集集团严格遵守信息披露的合规要求，确保信息的透明度和及时性，确保所有投资者尤其是中小股东能够公平、及时地获取公司重大信息，切实维护其知情权和决策权。同时，本集团通过多元化渠道与投资者保持高效沟通。



本集团根据中国证监会《上市公司监管指引第10号——市值管理》等相关规定，结合实际情况，制定了《中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司市值管理制度》并经董事会审议通过，以持续推动提升本集团的投资价值，增强投资者回报，有效规范市值管理活动，实现公司价值和股东利益最大化。

案例 No. 4

中集集团举办投资者实地调研交流活动

2024年11月，中集集团携手下属能源化工板块上市公司中集安瑞科、中集环科在江苏南通举办年度投资者实地调研交流活动。调研团参观了中集环科的智能化“标罐生产车间”及“绿洲产线”，其中，该“绿洲产线”为行业内首条绿色喷粉涂装线，实现涂装作业VOCs近乎零排放。通过实地考察和面对面交流，中集集团进一步向投资者传达了集团战略规划和发展方向，增强了双方互信与合作共识，为未来深化合作奠定了坚实基础。



▲ 投资者实地调研中集环科智能化车间及产线

协同发展，永续未来

2023年关键议题：落实可持续发展战略

中集集团积极落实可持续发展战略，始终坚守“为物流和能源行业提供高品质与可信赖的装备和服务，为股东和员工提供良好回报，为社会创造可持续价值”的使命，不断精进可持续发展管理体系，在追求经济效益的同时积极履行社会责任，促进企业与社会的可持续繁荣和谐共生。

我们在行动

可持续发展理念

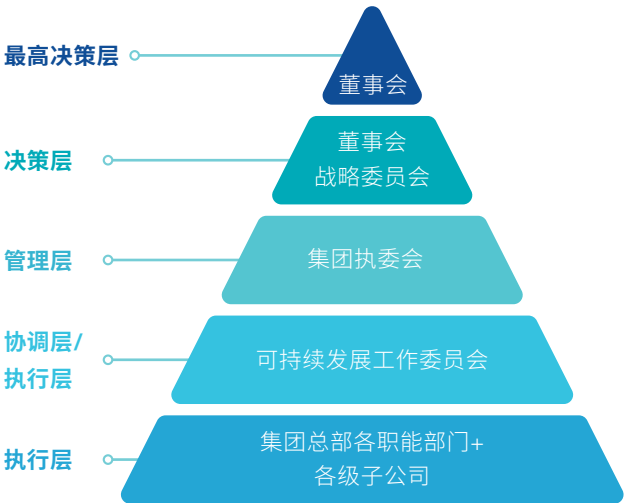
中集集团将“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念全面融入企业的可持续理念之中，使之成为指导企业行动的重要原则。我们以企业使命、愿景为引领，结合与经营发展密切相关的利益相关方期望和诉求，明确履行以下可持续发展理念，作为指导社会责任实践的准则。

中集集团可持续发展理念及响应议题

可持续发展理念	响应议题
核心人力资源理念： 以人为本，共同事业	员工工作环境与职业健康、员工权益与福祉、员工职业发展与培训
发展理念： 有质量的增长	合规运营及商业道德
全球化理念： 全球营运，地方智慧	促进行业发展、可持续供应链
HSE理念： 依法合规、安全健康、绿色经营	绿色低碳产品及服务、节能减碳与能源利用、产品和服务的质量与安全
质量理念： 匠心智造、冠军品质	产品和服务的质量与安全、数智化转型

ESG管治架构

中集集团董事会高度重视ESG工作。在集团董事会、集团执委会的指导和要求下，中集已建立了成熟和高效运行、上下联动的ESG组织体系和运行体系。集团董事会是ESG最高负责及决策机构，集团董事会战略委员会作为主责委员会，集团执委会定期向董事会战略委员会汇报ESG工作，管理和审议ESG事宜。2024年，集团可持续发展报告领导小组升级为可持续发展工作委员会，作为ESG&CSR报告的管理部门。集团和主要板块均建立“可持续发展报告领导小组秘书处”开展日常具体管理和推进工作。集团总部各职能部门以及各级子公司执行实施各项ESG工作。我们以此推动集团整体ESG工作遵循“集团+业务板块+业务板块下属企业”逐级穿透的逻辑，各负其责，上下联动。



▲ 中集集团ESG管治架构图

➤ 可持续赋能培训

为确保有效提升各层级人员的ESG能力，我们于2024年举办了集团董事的ESG培训、年度ESG启动会和培训会等多场ESG主题培训，集团下属多个板块如中集集装箱、中集车辆、中集安瑞科、中集载具等也分别举办了ESG相关培训。

案例 No. 5

中集集团举办董事会ESG准则专题培训

2024年11月，我们面向董事会开展了ESG最新准则的专题培训，内容为针对国内外最新的可持续披露准则如国际可持续准则理事会(ISSB)、财政部、深交所和联交所等机构发布的相关披露标准和指引文件进行详细介绍和解读，并对中集集团现有的ESG管治架构及各层级职责提出了优化建议。本次培训有效提升了中集集团董事会及管理层对ESG准则的理解和认识，为公司进一步完善ESG治理体系和推动可持续发展战略落地提供有力支撑。

案例 No. 6

中集集团开展2024年度ESG新规应对项目启动会和培训会

2024年9月，中集集团ESG报告领导小组秘书处召开年度ESG项目启动会和培训会，集团ESG报告领导小组组长、集团高级顾问吴发沛和集团ESG报告领导小组委员、集团副总裁于玉群出席会议并发表指示，集团总部职能代表和板块代表共计四十余人参会。会议上，第三方专业咨询机构为集团管理层人员进行了ESG专题培训，并由集团、咨询公司联合讲解项目具体执行方案和工作计划，与各业务板块代表展开深入讨论，旨在推动ESG工作高效落地，助力集团可持续发展战略实施。



▲ 中集集团开展2024年度ESG培训



我们的成效

➤ 可持续发展战略

中集集团将联合国可持续发展目标(SDGs)与企业的发展战略紧密结合，形成了以“深化责任管理、助力全球物流、引领绿色转型、同心聚力发展”为支柱的中集集团可持续发展战略，并将集团关键议题融入其中，为企业未来的可持续发展方向提供指引。

2024年，我们在利益相关方调研结果的基础上，对识别出的集团关键议题进行了四要素(即治理、战略、影响、风险和机遇管理、指标与目标)现状分析，对标监管要求和行业优秀实践制定了集团关键议题的四要素管理和应对计划，修订形成集团可持续发展战略规划(2025年版)。

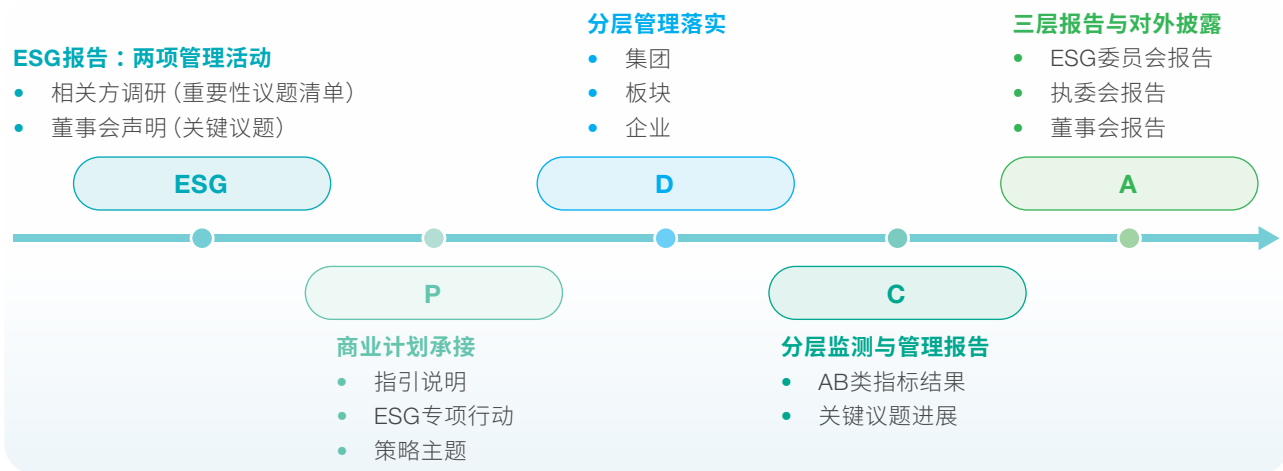
集团可持续发展战略规划中包含LEAD四大战略支柱，即“Leadership深化责任管理”“Expansion助力全球物流”“Advancement引领绿色转型”“Development同心聚力发展”。四大战略支柱中，我们致力于通过“深化责任管理”提升公司治理水平，确保业务运作的合规性并遵守商业道德，以“助力全球物流”为目标，通过优化全球物流网络支持可持续发展目标，积极“引领绿色转型”实现适应性发展，并通过“同心聚力发展”与供应链协同合作实现可持续增长。



▲ 中集集团可持续发展战略规划 (2025年版)

► 可持续发展运行机制

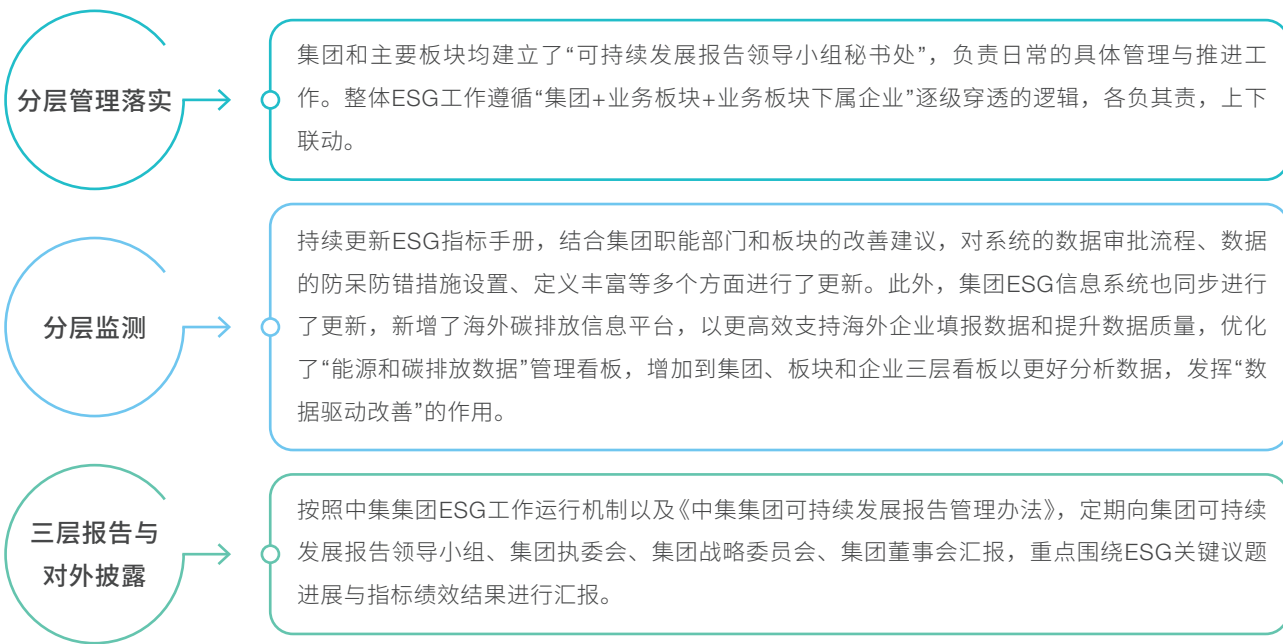
中集集团贯彻落实《中集集团可持续发展报告工作管理办法（2024版）》，有序推动全集团可持续发展工作落地。我们在集团董事会、集团执委会的指导和要求下，建立了成熟且高效运行的ESG运行机制。目前以ESG关键议题管理为主线的决策与执行机制基本形成PDCA管理闭环。



▲ 中集集团ESG运行机制

► 商业计划承接

中集集团已建立了商业计划承接ESG关键议题的机制，实现董事会对ESG管理与披露工作提供重要的输入，持续强化板块对ESG关键议题的承接，围绕关键议题建立预算、工作计划、改善课题、点检和监测。



为落实关键议题的部门管理职责，我们制定了关键议题绩效指标职责对应表，明确了各项重要性议题的归口管理部门和协同管理部门，建立了清晰的职责链条和协作机制，实现了对关键议题的高效规范管理。

数据守护，保障隐私

2023年关键议题：信息安全与隐私保护

集团依托数字化转型和“数字化、智能化”两化融合，建立健全数据安全与客户隐私保护体系，为数智化系统的安全保驾护航。我们持续加强全流程数据安全治理，包括收集、存储、使用、对外提供和删除，重视信息安全技术应用、客户隐私保护和员工个人信息保护，提升整体数据安全治理水平。

我们在行动

数据安全管理体系

集团严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等国家法律法规，建立信息安全合规部门，实行分级管理和一把手负责制，按照“谁主管谁负责，谁运行谁负责，谁使用谁负责”的原则，逐级落实总部、板块、企业信息安全与合规责任制。



▲ 数据安全管理体系

案例 No. 7

中集载具建设信息安全管理体

2024年，中集载具遵循ISO 27001信息安全管理体

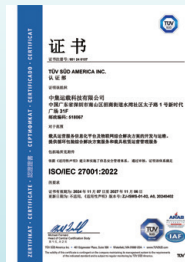
标准，建立完善的制度体系，发布《信息系统获取、开发和

维护控制程序》《信息安全风险评估控制程序》等34个二

阶文件，以及《信息安全组织管理规定》《信息安全奖惩

管理规定》《隐私与个人信息保护管理规定》等30个三阶

文件。



▲ 中集智慧托盘 ISO 27001 认证证书

数据安全管理

中集建立完善的数据安全运行流程，制定一系列数据安全与隐私保护措施，开展数据安全认证、数据安全防

护、专项安全项目、数据安全培训等行动，推动数据和隐私安全可控、可管、可防。

我们持续开展内部护网行动，并逐步覆盖海外企业，目前已完成国内企业护网行动覆盖范围扩大至73家。集团下

属各板块主要开展风险识别、护网演练、身份认证与等保认证等防护行动：

集装箱板块

- 加强信息安全防护：开展等保认证工作5个应用系统进入渗透测试阶段；探索开展数据安全认证。
- 加强体系建设：建设信息安全运维能力流程，规范堡垒机、VPN申请流程及审批原则。

车辆板块

- 加强信息安全防护：参加2024集团护网行动的企业从6家增加到13家，减少5个发布到互联网的系统。
- 加强体系建设：通过等保认证数量9个。
- 推进专项安全项目：总部研发数据存储服务器每周六自动备份，板块终端安全防护软件覆盖率从64%提高到97%。

能化板块

- 加强信息安全防护：完成2024年度信息安全护网演练；完成2024年板块IT标准化红线梳理，组织培训并开展红线消除工作，整改率提升至85%。
- 加强体系建设：1家企业完成7x24安全运维能力部署，板块整体远程运维项目正常推进；完成中集安瑞科官网、HSE安全管理两系统等级安全保护认证，获得等保证书。

空港板块

- 加强信息安全防护：完成2024年度信息安全护网演练；初步形成数据防泄漏方案；新增2个蜜罐，扩大攻击监测范围，更快识别网络攻击。
- 推进专项安全项目：完善备份与恢复管理制度、整改若干服务器管理员弱密码。

我们的成效

中集集团护网行动范围覆盖所有跟集团总部联网的企业，并于2024年首次覆盖到海外企业，已实现入侵风险100%修复，解决问题的时间同比下降50%。

此外，中集集团定期开展信息安全培训，包括技术、法律法规培训和随堂测试，2024年累计完成14次线上、线下培训，参与150余人次。

2024年，中集集团未发生消费者信息泄露及重大信息安全事故，未接获官方机构有关公司泄露客户隐私事件的投诉。

已实现入侵风险

100% 修复

解决问题的时间同比下降

50%

2024年累计完成

14 次线上、线下培训

诚信为本，稳健致远

2024年关键议题：合规运营及商业道德

中集集团严格遵守相关法律法规和商业道德准则，通过构建关键业务的管控策略及关键举措，持续完善内控、审计和监察体系，建立多层次的风险防控机制，确保集团在运营过程中遵循合规要求，维护投资者、员工、客户及供应商等利益相关方的合法权益。

治理

中集集团致力于打造一个透明、诚信、可持续发展的企业环境，为公司的长期稳健发展奠定坚实基础。我们制定并落实合规相关制度，确保各项业务活动符合法律法规及行业标准，要求全体员工在日常工作中严格遵守合规要求，防范潜在风险。

我们严格遵循中国证券监督管理委员会、深圳证监局、香港联交所等有关规定，建立健全内部监控和 risk 管理系统。基于五部委《企业内部控制基本规范》及其应用指引、《联交所上市规则》中《企业管治守则》和《企业管治报告》的要求，参照COSO《企业风险管理—整合框架》、ISO 31000《企业风险管理原则与实施指南》等指引性文件，中集集团设计、实施并监督本集团的内部监控及 risk 管理系统。集团审计监察部定期向董事会风险管理委员会、审计委员会汇报集团内控和 risk 管理工作，获取委员会对内控、risk 管理工作及商业道德风险的意见和建议。

我们制定了《中集集团公司员工行为守则》《中集集团干部及敏感岗位人员监察制度》《中集集团干部及敏感岗位人员廉洁从业规定》，严格约束员工行为，我们在每年组织敏感岗位员工签署廉洁承诺书，并通过各种培训和宣贯，增强员工对行贿、受贿、利益冲突等职业红线意识。

我们贯彻落实问责制度的执行，制定《中集集团纪委关于党员干部员工在商（公）务活动中收受礼品礼金的管理办法》《中集集团责任事件问责办法》等制度，定期收集和通报各级企业员工触及集团问责制的责任事件数量及类别，做到失责必问、问责必严，提升各级干部合规履职的意识，打造知红线、守底线的风控组织环境。集团对舞弊行为“零容忍”，审计监察结果作为干部任用、晋升、考核评价的重要依据，若发现存在严重违纪违规行为，则作为“一票否决项”处理。

我们严格遵守反贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱相关的法律法规要求，依据《中集集团监察投诉举报管理办法》持续开展反腐倡廉工作，我们建立了覆盖员工、供应商、客户和其他利益相关方的监察举报渠道，包括集团官网、微信公众号、邮件、电话、信访等多种方式，接受匿名和实名举报。监察举报渠道由专人管理，确保有效举报100%得到跟进和处理。同时，我们制定了举报人信息保护规定，严密控制公司内部举报信息知悉范围，对调查过程中涉及的信息严格保密，并要求被调查单位和被举报人不得对举报人打击报复，一经发现，严肃处理。

战略

中集集团始终以“服务组织战略，坚守合规底线，为组织守护和创造价值”为宗旨，以“夯实合规型风控、推动业控融合的价值型风控、践行数智化风控”为抓手，加强本集团的合规管理体系。我们持续梳理海外合规运营现状，完善适用于海内外板块及下属公司的制度办法，达成板块海外管理共识。未来，我们将着力健全集团层面风险管理的管理规划和办法，密切关注风控领域的新动态和新趋势，确保指引体系的时效性和全面性。此外，我们将同步优化相关指引要求并配套案例集、视频教材及试题库，逐步构建网格化、精准靶向的系列风控指引。

➤ 合规培训

随着上市合规的外部监管日渐趋严，为适应监管环境的变化，确保集团经营运行顺畅，中集集团及下属板块开展了各项合规培训，使各板块和企业相关人员深入理解和把握监管新要求，提升合规意识。

➤ 风控培训

我们定期发布风控资讯和风控看板，采用生动直观、通俗易懂的方式，向各级组织传达外部监管政策、法律法规的最新动态，并分享典型风险案例以进行警示教育。我们积极组织集团风控团队开展系统化的培训学习活动，促进风控队伍达成共识，不断提升风控人员的履职能力和专业素养，努力营造开放包容、乐于分享的学习型组织氛围。2024年，集团开发完成了企业总经理风控课程，开展了三期现场培训。针对国际业务合规领域风险控制领域，集团法律事务部开展了国际业务合规会议形式培训，会议主题涉及针对合规、法务岗的专业培训和不同重点国际业务合规主题下的定制化培训，涉及培训对象包含管理岗、财务人员、境外业务人员等，提升了员工的国际业务合规意识和风险防控能力。

案例 No. 8

中集来福士集团深蓝计划——“创新企业总经理培训班”强化风险管控能力

2024年7月，中集来福士集团启动了深蓝计划——“创新企业总经理培训班”，围绕企业风险管控和合同法律风险两大核心内容展开，创新企业的总经理、副总经理等核心干部共计35人参与了培训。该课程为参训学员提供了全面、深入的学习体验，成功提升了企业核心干部的风险防范意识和风险管控能力，为公司构筑全面的风险防控体系奠定了基础。



▲ 中集来福士集团开展深蓝计划——“创新企业总经理培训班”



针对海外企业风险

我们开展海外企业风险治理专项，聚焦海外企业关键风险领域，识别并购战略、公司治理、业务运营等领域的关键风险，系统梳理了海外企业投前、投中、投后全生命流程主要风险管控举措，初步探索完成了《中集海外企业治理方案》，输出了《海外企业投资风控指引》。2024年，集团法律事务部就境外执法风险委托外部律师事务所开展了风险评估工作，旨在为公司境外业务提供更加精准的风险预警和防控建议，保障公司海外发展的稳健与合规。

针对创新企业风险

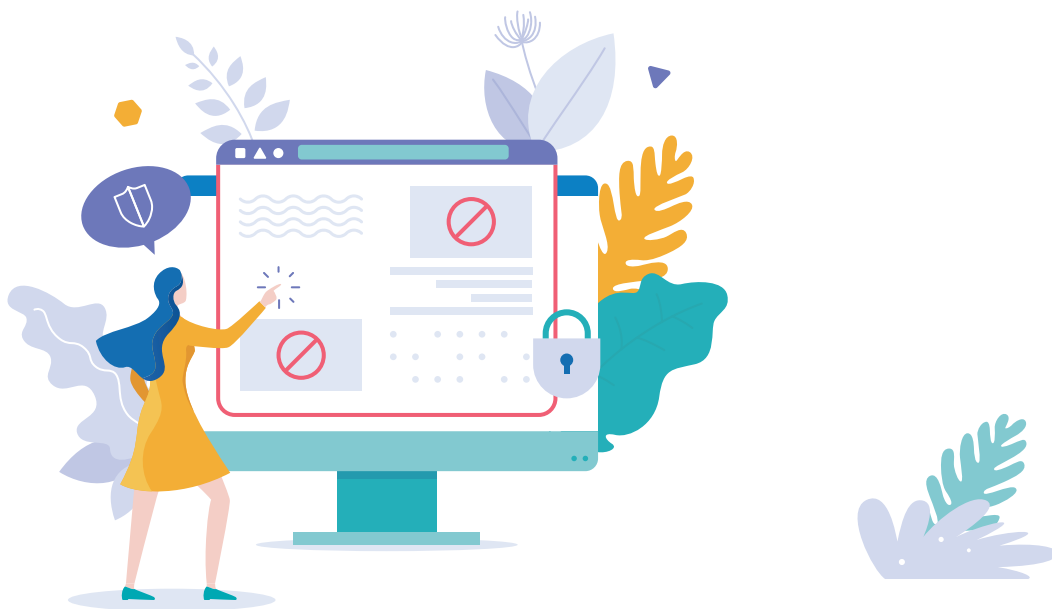
我们借鉴创新企业前期风控成果，结合不同创新企业的业务特点，持续开展创新企业风控专项。



针对资金风险

我们推进资金风险管理专项，提升资金风险管控水平和专项风险治理能力。

2024年，我们对往年EPC复盘企业的整改情况进行了再复盘，通过整改回顾、总结成效、新项目点检，分析缺陷未整改的原因并提出改善建议。



指标和目标

➤ 风险管理

我们持续推进关键/敏感岗位风控持证上岗机制，2024年，集团及下属企业84名董监事参与履职指引学习、考试，集团内认证通过率91%。我们发布《海外企业投资风控指引》《政府资助科研项目风控指引》等风控指引，为下属板块和企业定制开发风控教材，为企业总经理及风控核心骨干设计系列课程，本年度已开展风控宣贯17场，覆盖超过700名核心干部和业务骨干。

我们将重点实施数智化风控平台，探索远程审计方法，进一步加大数字化风控成果横展力度，将数字化风控从制造业向金融业务领域延伸，同时持续优化完善海外风险治理方案，启动首期集团风控骨干培训计划，并更新完善关键风险管控清单，计划于2025年至少实施8家以上飞行点检。

➤ 反舞弊管理

中集集团作为企业反舞弊联盟主要发起人之一，积极参与联盟反舞弊管理体系建设，推荐优秀企业加入、加强与会员单位的共享共建，并连续多年作为特邀企业在全国反舞弊联盟研讨会上进行专题分享。本年度，中集集团作为特邀嘉宾在第二届亚太廉洁论坛中分享了中集集团反贿赂管理体系的实践。此外，我们以专家团队身份参与《舞弊控制管理体系：组织管理舞弊风险的指南》国际标准转化国内标准的立项、论证和研制工作。

2024年，本集团所有有效举报均得到跟进和处理，未发生涉及反贪污的诉讼案件。

集团内董监事参与履职指引

考试认证通过率

91%

风控宣贯覆盖核心

干部和业务骨干

超过**700**名



未发生

涉及反贪污的

诉讼事件



共赢沟通，协同发展

重要性议题：利益相关方沟通

中集集团构建了高效的内外部沟通桥梁，致力于与各方建立开放、透明的交流机制，倾听各利益相关方的声音，并将其意见和合理诉求作为企业决策的重要参考。

沟通机制

我们不断拓展多元化的沟通渠道，通过定期开展利益相关方座谈会、专题调研、问卷调查等多种形式的互动，深化与各利益相关方的联系与合作，主动了解并及时响应各利益相关方的需求与期望，以更准确地评估ESG相关风险与机遇。

中集集团利益相关方沟通机制

利益相关方	沟通方式	对中集的期望	中集的回应措施与成效
 员工	- 线上交流机制 - 职工代表大会 - 员工培训 - 员工活动 - 公司内刊及内网 - 员工满意度调查 - ESG调研问卷	- 员工权益 - 薪酬福利 - 职业发展 - 职业健康与安全	- 完善线上沟通平台 - 依法签订劳动合同，发挥工会作用 - 审阅并完善薪酬福利体系 - 开展各类培训，促进人才建设 - 加强职业安全管理，改善生产和办公环境 - 开展员工满意度调查
 政府和监管机构	- 定期信息报送 - 监督检查 - 集团邮寄的纸质版报告（年报、可持续发展报告等） - ESG调研问卷	- 合规运营 - 依法纳税 - 促进地方发展 - 创造就业 - 信息披露	- 遵守法律法规 - 加强HSE管理，降低安全环保风险 - 帮助贫困户就业
 投资机构／股东	- 股东大会 - 公司网站及公告 - 投资者见面会 - 券商策略会 - 参观工厂 - 集团邮寄的纸质版报告（年报、可持续发展报告等） - ESG调研问卷	- 经营业绩 - 公司治理 - 股东权益 - 信息披露 - 拓展业务 - 提高生产效率 - 提升资产质量	- 坚持高质量增长，为股东创造价值 - 及时、准确披露信息，保障信息透明度 - 组织参观、调研等各类投资者活动
 供应商／承建商／服务承办商	- 审查与评估会 - 供应商门户网站 - 定期交流沟通 - ESG调研问卷	- 提升产品质量 - 协同产业发展 - 绿色发展 - 加强能耗管理 - 产品研发	- 推行阳光采购 - 签订长期战略合作协议 - 参加供应商交流会

利益相关方	沟通方式	对中集的期望	中集的回应措施与成效
 客户	- 线上沟通交流 - 客户服务中心和热线 - 客户拜访 - 客户满意度调查 - ESG调研问卷	- 产品创新 - 协同产业发展 - 回应共同富裕 - 环保生产	- 线上响应客户需求 - 完善品质管理，保障产品质量 - 签订售后服务协议 - 定期开展客户满意度调查
 研究机构	- 公司网站及社交媒体 - 公司公告 - 到访集团参观调研 - ESG调研问卷	- 经营业绩 - 信息披露	- 组织券商策略会与开放日活动 - 及时、准确披露信息，保障信息透明度
 行业协会	- 行业论坛及交流会 - 到访集团参观调研 - ESG调研问卷	- 遵守行业规范 - 促进行业发展 - 推动产业变革 - 乡村振兴 - 共同富裕	- 参加行业交流会议 - 举办展览会 - 制定行业标准
 媒体	- 媒体开放日 - 采访及专题报道 - ESG调研问卷	- 信息公开 - 与媒体互动 - 共同富裕 - 乡村振兴	- 组织媒体开放活动 - 发布宣传材料，邀请媒体访问
 当地社区	- 公司网站及社交媒体 - 举办公益活动 - ESG调研问卷	- 社区影响 - 支持社区发展 - 加强集团与社区和群众之间的联系 - 积极开展企业之间的协作交流	- 助力乡村振兴 - 参与公益事业
 合作院校	- 高校宣传活动 - 产学研合作与人才培养 - ESG调研问卷	- 校企合作项目 - 开展更多校内培训课堂	加强互动沟通

重要性议题识别及管理

中集集团已连续7年聘请独立第三方开展利益相关方调研，2024年，我们通过对国内外可持续发展趋势与《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》进行分析，并同步对标同行企业的优秀实践，在2023年32个重要性议题清单基础上，我们共优化识别出33项重要性议题清单，其中新增议题7项，名称调整或合并共20项。2024年重要性议题清单包括12项环境议题、14项社会议题以及7项企业管治议题。

本集团已经形成了“集团董事会、集团高管（集团执委会及板块高管）、一线企业总经理、一线优秀员工”全链条全覆盖的调研机制。通过对集团高管访谈、外部利益相关方访谈、在线调研问卷以及焦点小组等多种形式的调研，我们广泛收集了不同利益相关方对各项ESG议题重要性的评价以及对集团可持续发展的看法和建议，为集团未来的决策提供参考。

利益相关方调研

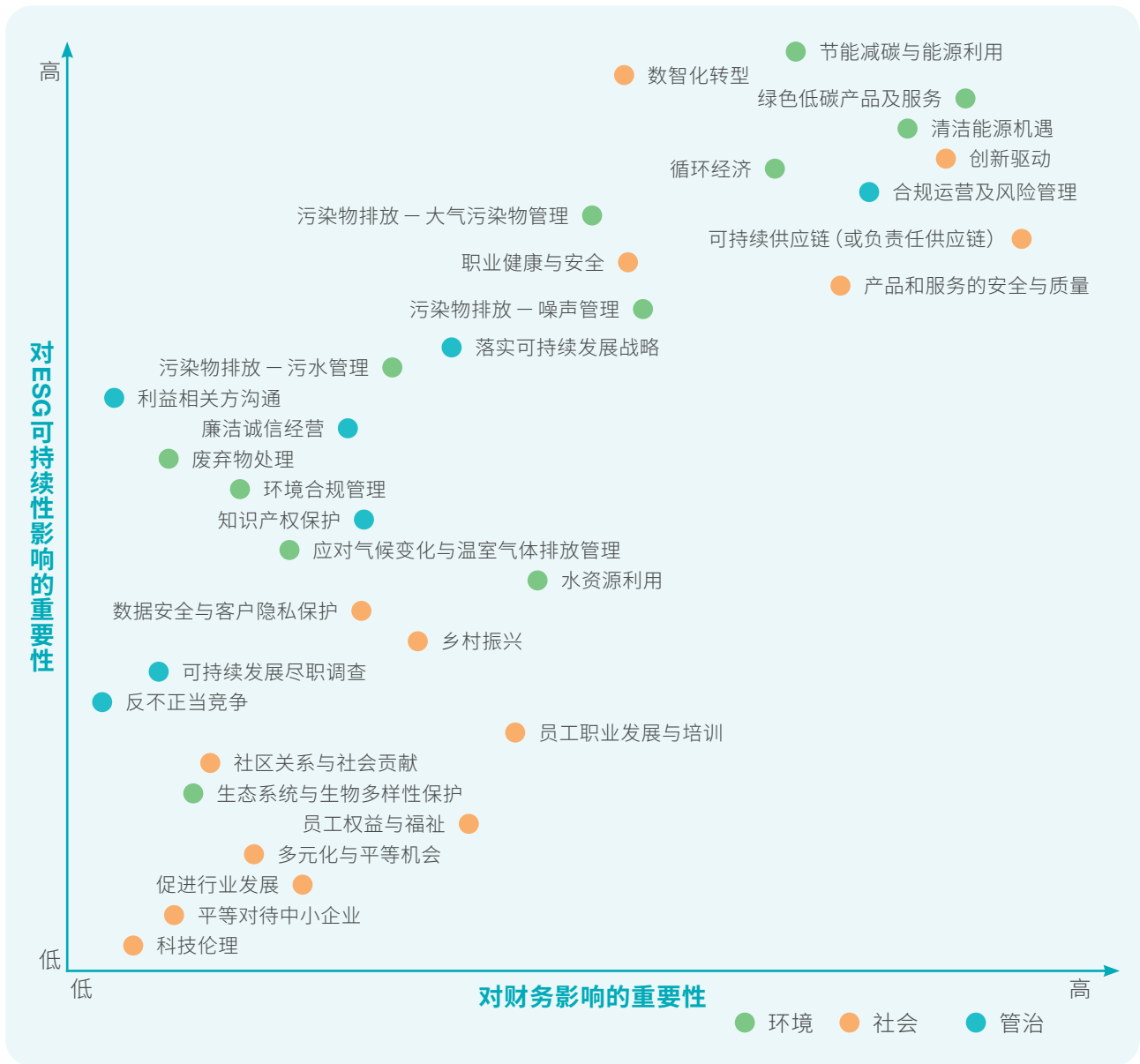
本年度集团的利益相关方调研工作于2024年9月份启动，调研范围涉及集团10大业务板块，共有12类利益相关方参与，回收有效问卷8,925份。本次调研过程中，共计有30位集团领导及利益相关方代表参与深度访谈，同时，我们针对16个议题开展了5场焦点小组，邀请各利益相关方对中集集团的ESG议题进行影响重要性和财务重要性评估，充分聆听相关方诉求。我们于10月完成调研报告，并按修订后的可持续发展(ESG)工作运行机制要求，分别提请集团可持续发展工作委员会审议、总裁审核、董事会审批生效。

重要性评估结果

2024年，中集集团议题影响重要性排名、财务重要性排名及本报告的表述与回应如下：

2024年中集集团议题影响重要性排名及本报告的表述与回应

所属范畴	议题	影响重要性排名	财务重要性排名	本报告的回应	对应页码
环境	节能减碳与能源利用	1	6 (并列)	气候行动，节能减碳	55-61
社会	数智化转型	2	8	数字引领，智能管理	44-48
环境	绿色低碳产品及服务	3	1	低碳创新，清洁未来	62-63
环境	清洁能源机遇	4	3	低碳创新，清洁未来	62-63
社会	创新驱动	5	2	创新赋能，价值提升	48-51
环境	循环经济	6	14	守护资源，永续生态	70
管治	合规运营及风险管理	7	4	诚信为本，稳健致远	26-30
环境	污染物排放 — 大气污染物管理	8	9	污染防治，绿色发展	64-67
社会	可持续供应链	9	12	责任供应，共建生态	73-76
社会	职业健康与安全	10	6 (并列)	体面环境，健康保障	76-78
环境	污染物排放 — 噪声管理	11	11	污染防治，绿色发展	64-67
管治	落实可持续发展战略	12	18	协同发展，永续未来	20-23
社会	产品和服务的安全与质量	13	5	品质至上，安全为先	38-43
环境	污染物排放 — 污水管理	14	20	污染防治，绿色发展	64-67
管治	利益相关方沟通	15	32	共赢沟通，协同发展	31-35
管治	廉洁诚信经营	16	22	诚信为本，稳健致远	26-30
环境	废弃物处理	17	13	环境管理，绿色驱动	68
环境	环境合规管理	18	26 (并列)	环境管理，绿色驱动	68
管治	知识产权保护	19	10	创新赋能，价值提升	52-53
环境	应对气候变化与温室气体排放管理	20	24	气候行动，节能减碳	55-61
环境	水资源利用	21	15	守护资源，永续生态	71
社会	数据安全与客户隐私保护	22	21	数据守护，保障隐私	24-25
社会	乡村振兴	23	19	回馈社会，温暖同行	95-96
管治	可持续发展尽职调查	24	30	持续发展，责任担当	36
管治	反不正当竞争	25	33	共赢沟通，协同发展	35-36
社会	员工职业发展与培训	26	16 (并列)	以人为本，成就未来	85-90
社会	社区关系与社会贡献	27	26 (并列)	回馈社会，温暖同行	92-95
环境	生态系统与生物多样性保护	28	28	环境管理，绿色驱动	69
社会	员工权益与福祉	29	16 (并列)	以人为本，成就未来	79-81
社会	多元化与平等机会	30	25	以人为本，成就未来	82-84
社会	促进行业发展	31	23	行业引领，共筑未来	53
社会	平等对待中小企业	32	29	持续发展，责任担当	36
社会	科技伦理	33	31	创新赋能，价值提升	52



▲ 中集集团2024年双重重要性矩阵

本年度，我们通过对识别出影响重要性和财务重要性水平较高的ESG重要性议题进行聚焦，对“节能减碳与能源利用”“应对气候变化与温室气体排放管理”两项议题合并为“应对气候变化与节能减碳”，对“绿色低碳产品及服务”“清洁能源机遇”“创新驱动”三项议题合并为“绿色低碳产品及服务”，对“廉洁诚信经营”“合规运营及风险管理”两项议题合并为“合规运营及商业道德”，对“污染物排放 - 大气污染物管理”“污染物排放 - 污水

管理”“污染物排放 - 噪声管理”三项议题归纳为“污染物排放”，并且将“职业健康与安全”议题调整名称为“员工工作环境与职业健康”，最终形成董事会声明的八项关键议题为：应对气候变化与节能减碳、绿色低碳产品及服务、合规运营及商业道德、可持续供应链、产品和服务的安全与质量、污染物排放管理、员工工作环境与职业健康、数智化转型。

开展外部交流

中集集团高度重视与利益相关方的有效互动，积极对外展示企业价值，致力于塑造高品质、值得信赖、受人尊重的品牌形象。本集团与各板块、企业借助官方微信公众号、抖音、视频号、B站等新媒体平台，向相关利益群体推送集团相关新闻资讯和转载媒体报道，获得了广大网民的关注与积极评论。

案例 No. 9

中集集团与浙江、广西国资代表团共谋高质量发展

2024年6月，浙江、广西国资研讨班先后来访中集集团，共同就企业高质量发展、科技创新与智能制造等议题进行深入探讨。交流会上，中集集团分别就《中集集团高质量发展暨打造世界一流企业之路》和《中集集团科技创新与智能制造》两个主题进行分享。借助此次交流，中集集团与各方深入探讨了业务合作，期待未来与浙江、广西发掘更多合作机遇，实现双方共赢。



▲ 浙江国资代表团访问中集集团

重要性议题：反不正当竞争

中集集团严格遵守国内外关于反不正当竞争的各项法律法规，不断完善内部反不正当竞争机制，确保集团经营活动符合法律法规要求，维护公平竞争的市场环境。

反垄断管理

2024年，本集团制定并发布了《中集集团反垄断合规管理制度》，明确了合同的反垄断合规审查重点和流程等内容，为集团的反不正当竞争工作提供了制度保障。同时，本集团在国际业务合规信息共享平台发布了《中集集团反垄断合规管理制度<使用手册>》，提供了清晰的操作指南，帮助相关人员更好地理解和执行反垄断合规要求，进一步提升全集团的合规意识和风险防控能力。

集团各板块及下属企业遵循集团整体要求，并结合各自业务特点，建立了反垄断相关政策制度，防范垄断风险，例如中集世联达制定并发布了《中集世联达反垄断合规手册》，确保在全球范围内遵守各国反垄断法律法规。

集团定期对各项经营活动进行合规审查，确保符合反不正当竞争要求。例如，在招投标过程中，严格遵守相关法律法规和招标文件要求，不进行串标、围标等不正当竞争行为；在市场营销活动中，不进行虚假宣传、诋毁竞争对手等不正当竞争行为。

反垄断培训

我们定期开展反不正当竞争合规培训，重点覆盖采购人员、销售人员等关键岗位员工，培训内容涵盖反垄断法律法规解读、典型案例分析及合规操作实务等，提高员工有效识别和应对潜在的垄断风险意识和能力。

案例 No. 10

反垄断立法更新及执法趋势培训

2024年5月，中集集团法律事务部针对各板块的30余名法务骨干开展了反垄断立法更新及执法趋势专项培训，深入解读最新法律法规、分析执法案例并探讨企业合规实践，有效提升了参训人员的反垄断合规意识和能力。为进一步巩固培训成果，法律事务部于同年12月编制《中集集团反垄断合规管理使用手册》，系统梳理了合规要求、风险点及应对策略，并发布在集团内网供全体员工学习使用。这一系列举措不仅帮助集团降低了法律风险，还将反垄断合规融入了企业文化。

持续发展，责任担当

良好的公司治理是企业稳健发展的基石，是保障股东权益、促进员工成长、赢得客户信任、履行社会责任的根本前提。

重要性议题：可持续发展尽职调查

为推动可持续发展尽职调查工作的开展，我们于本年度聘请独立第三方机构协助开展了集团关键议题的风险与机遇初步识别，结合外部资料和焦点小组讨论结果，在集团自身运营和上下游活动链中识别出各项关键议题的相关风险和机遇，以及未来可能会对本集团产生的影响。

未来，集团将全面贯彻落实可持续发展战略，逐步推进可持续发展尽职调查工作，将可持续发展尽职调查纳入企业政策和风险管理体系，建立科学完善的评估机制，对供应链各环节可能产生的ESG风险进行深入评估和动态监测，深入评估可持续发展相关议题对集团带来的潜在不利影响。针对识别出的潜在不利影响，我们将制定分级分类的应对预案，采取预防性措施和缓解方案，最大限度降低相关风险。同时，集团将建立健全跨部门、多层级的通知预警机制和标准化投诉处理程序，确保信息传递及时、响应处置得当。通过建立关键绩效指标体系，我们将持续监控各项措施的实施效果，并定期向社会公众披露相关工作进展，主动接受监督，不断提升公司可持续发展治理水平。

重要性议题：平等对待中小企业

中集集团积极响应《中华人民共和国中小企业促进法》《“十四五”促进中小企业发展规划》等政策号召，发挥引领支撑和带动作用，促进产业链供应链上下游中小企业协同发展。我们不断完善供应商管理，加强和改进反垄断和反不正当竞争机制，公正公平对待中小企业，维护市场竞争秩序。

我们严格执行《保障中小企业款项支付条例》，持续优化供应商账期管理，确保及时支付中小企业款项，维护市场多样性，进一步探索逾期账款的解决方案、披露制度和供应商反馈情况。



助力全球物流

中集集团秉持“匠心智造 冠军品质”的质量理念，持续深化数智创新能力，将科技创新打造成为集团高质量发展的动力，以创新驱动智造升级，继续发挥行业引领作用。

中集集团重点议题展示与SDGs 回应

相关议题

产品质量与安全
(关键议题)

我们在行动

依托中集精益ONE模式，落实《质量强国建设纲要》精神，并坚持产业高端制造发展方向。

构建增长新动能，聚力高质量发展，引领行业质量标准制定。

优化投诉机制，完善客户服务渠道。

我们的成效

成功推动部分板块实现产品质量与安全的全流程管理，并获得“国家级制造业单项冠军示范企业”等奖项。

主导和参与制定一系列重要标准，包括《绿色产品评价物流周转箱》国家标准、《智能建造与建筑工业化协同管理标准》。

满足客户要求，本集团各板块加权平均满意度为94.87%。

我们将努力

以“质量中集”为引领，持续推进产品和服务质量的全方位提升，并推动下属板块开展产品安全风险评估。

持续推动行业整体质量水平提升，加强与国际标准的对接。

各板块客户满意度不低于95%。

SDGs回应

12 负责任
消费和生产



17 促进目标实现的
伙伴关系



品质至上，安全为先

2024年关键议题：产品和服务的安全与质量

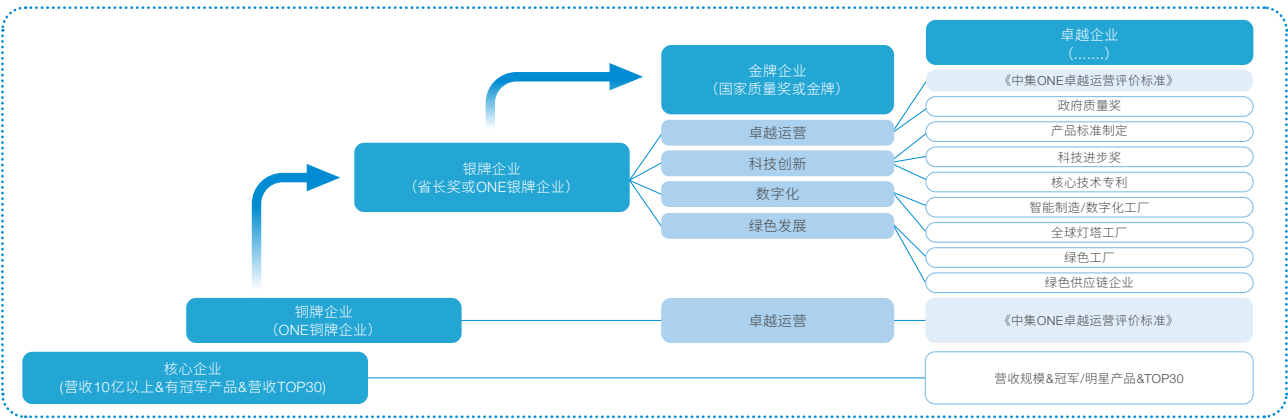
中集集团始终坚持在传统制造领域把产品设计、制造工艺和管理体系做到世界领先，把握产业高端制造发展方向，不断增强企业核心竞争力。

治理

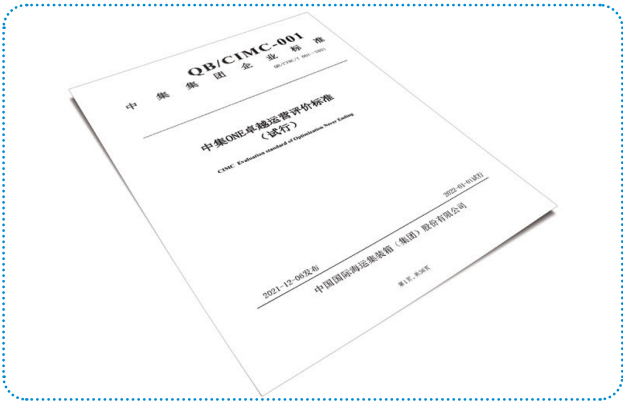
集团依据《中集打造示范企业管理制度》《中集ONE卓越运营评价标准》和《卓越绩效准则》，建立了中集精益ONE模式，实现了对中集制造核心企业的100%覆盖，确保各板块及企业能够应用相关模块，并建立涵盖各层级质量管理的方针目标。

中集精益ONE模式

中集集团以《卓越绩效准则》为引领，持续对标国内外高质量企业的先进管理体系，创建并不断完善符合中国企业及中集实际情况的中集精益ONE模式 (Optimization Never Ends, 持续改善, 永无止境)。该模式包含“工序内造就品质”等模块，形成了一系列工具和方法，并以“持续改善”为核心价值观。各板块及企业通过应用“工序内造就品质”等模块，建立涵盖各层级 (公司、部门、班组) 质量管理的方针目标，有效规范质量管理流程，促使产品质量持续改善，同时也加强了质量人才梯队的培养。



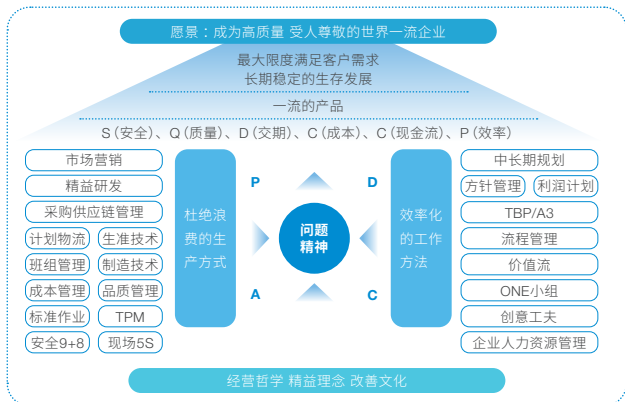
▲ 高标引领打造世界冠军产业集群的ONE模式



▲ 中集集团ONE卓越运营评价标准



▲ 中集集团ONE卓越运营评价标准模型图



▲ 中集集团精益ONE模式

质量管理体系

中集集团积极响应国家“强化标准引领 促进高质量发展”的号召，积极推动下属板块获取ISO 9001质量管理体系认证，确保质量管理达到国际标准。针对国外产品业务，集团严格参照欧洲或美国认证标准，保障产品在国际市场上具备卓越的质量竞争力。同时，集团广泛参与了国际标准、国家标准、行业标准及团体标准的制定工作，致力于将科技创新成果转化为可操作、可执行的标准规范，以高标准引领行业高质量发展。2024年，中集集团主导和参与制定了一系列重要标准，包括《绿色产品评价物流周转箱》国家标准、《智能建造与建筑工业化协同管理标准》等，这些标准的制定不仅体现了我们在行业内的技术引领地位，也为行业的可持续发展提供了有力支撑。

在生产环节，集团鼓励各板块严格执行质量管理体系，确保生产过程的标准化和规范化。在此过程中，集团大力推动各板块引入先进的生产设备及自动化生产线，以提高生产效率和产品质量的稳定性。与此同时，集团着力推动各板块加强生产现场的质量检测与监控，以便能够及时发现并纠正生产过程中出现的质量问题，从而确保每一件产品都能达到既定的质量标准。

案例 No. 11

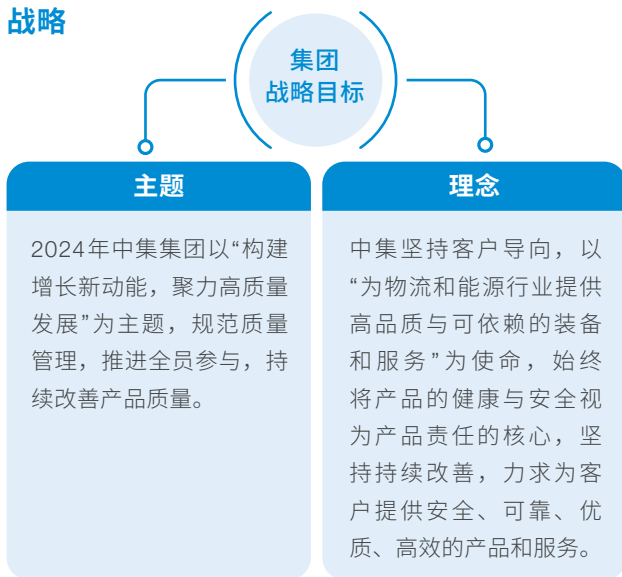
海工板块船舶焊接协作智能机器人项目获“国际先进”认可

2024年，海工板块旗下龙口中集来福士海洋工程有限公司联合深圳前海瑞集科技有限公司开展的“船舶结构焊接协作智能机器人关键技术及应用”项目，在山东省船舶工业行业协会组织的科技成果鉴定会上获得了“国际先进”级别的认可。该项目的成功实施解决了船舶焊接过程中的难点和痛点，在进一步提升焊接作业效率的同时，有效提升了产品质量。



▲ 中集来福士“船舶结构焊接协作智能机器人关键技术及应用”获“国际先进”认证

战略



中集集团紧扣“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”四大核心特征，持续提升业务资产组合质量并优化资源配置。中集集团以技术创新为驱动力，通过引入先进的信息通信技术、自动化技术、数据分析技术和人工智能技术，不断推动产品向高端化、智能化方向发展，从而提高产品的附加值与服务能力。此外，中集集团高度重视建立长期客户关系。集团通过深度挖掘客户反馈，及时发现产品潜在隐患，并迅速采取改进措施，以持续提升产品安全性和可靠性，巩固客户信任。我们不断提升产品技术含量与质量标准，推动各业务板块协同发展。

➤ “众星驱动”：集装箱板块——点亮产品安全与质量的星辰大海

集装箱板块制定“众星驱动”战略，形成以传统业务为恒星基核，以建筑科技、海运冷链科技、新材料、储能等业务为卫星板块，以中集飞秒的离散性焊接工作站、智能停车库等新星业务共同驱动的发展架构，鼓励各企业持续投入研发资源，提升产品的技术含量和质量标准。

- 在建筑科技领域，推动相关企业引入先进的建筑材料和施工技术，确保建筑产品的安全性和耐用性。
- 在海运冷链科技领域，促进冷链设备的设计和制造工艺的优化，保障货物在运输过程中的安全性和新鲜度。

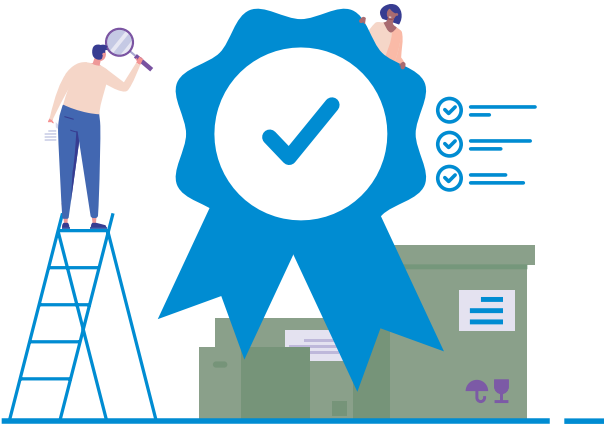
风险和机遇管理

中集集团高度重视产品和服务的安全与质量相关的影响、风险和机遇管理，将之视为集团发展的关键要素。秉持这一理念，集团各板块积极投身于行动之中，运用质量调研、突击检查以及日常巡查等多元化的手段，系统性地推进产品质量风险的精准识别工作。中集车辆和能化板块采取了一系列针对性措施，有效推动了质量风险的防治工作。此外，各板块通过

➤ “星链计划”：中集车辆——以质量为链，铸就产品安全新星

车辆板块实施“星链计划”，即通过整合旗下半挂车制造企业的资源，构建涵盖采购、生产、流通、制造、销售等关键价值链的新型生产组织，并利用数字化技术，提升设计创新能力和供应链效率，确保产品从设计到交付的全过程安全与质量。

车辆板块与牵引车厂商合作，形成“好头牵好挂”的商业模式，为客户提供优质、安全的产品和服务。该计划不仅针对中国市场，还将借助“一带一路”的优势面向东南亚和非洲等海外市场，推动国内专用车行业走向全球，确保产品在全球市场中的安全与质量标准。目前，中集车辆已构建起跨洋运营的发展格局，业务覆盖40多个国家和地区，拥有21家“灯塔”工厂，这些工厂作为工业4.0技术应用的最佳实践，代表着全球智能制造的最高水平。



跨部门的紧密协作以及数据分析，全面识别出各类风险因素，依据风险的不同等级与类别进行细致评估，制定切实可行的针对性应对措施，并定期对这些措施进行评估与适时调整，以确保其始终贴合实际需求，发挥出最大效用。在强化自身建设方面，各板块全力推进质量管理体系建设和外部认证，将风险与机遇管理机制融入内部流程，以确保各层级制度的高效运作。

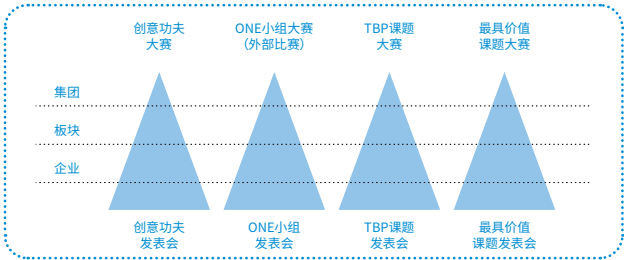
中集集团各板块质量检查举措

板块	质量检查举措	影响与风险管理
集装箱板块	供应链源头保障产品质量和安全	对统购的水性涂料合格供应商，继续推行月度抽检水性涂料有害物质含量的抽检机制，于2024年上半年完成31次水性油漆有害物质含量抽检，16次水性沥青漆有害物质抽检，均抽检合格，未发生有害物质超标事件。
	开展质量检查	开展了多项质量管理工作，如质量回头看、质量巡查等质量专项督导活动，完成5家企业的重点客户及重要生产时段的质量管理协同。
车辆板块	关注车辆在极端天气条件下的性能表现	- 深入分析可能引发的次生危害，如车辆在极端天气条件下的性能表现，积极采取措施，推动风险防治及管理工作。 - 积极推进高于国内标准的国际领先产品安全设计理念，确保车辆在各种环境下的性能和质量。
能化板块	关注设备在高温高压环境下的密封性和稳定性	- 深入分析可能引发的次生危害，如设备在高温高压环境下的密封性和稳定性，积极采取措施，推动风险防治及管理工作。 - 在设备设计中引入国际先进的安全防护技术，主动降低泄露风险。

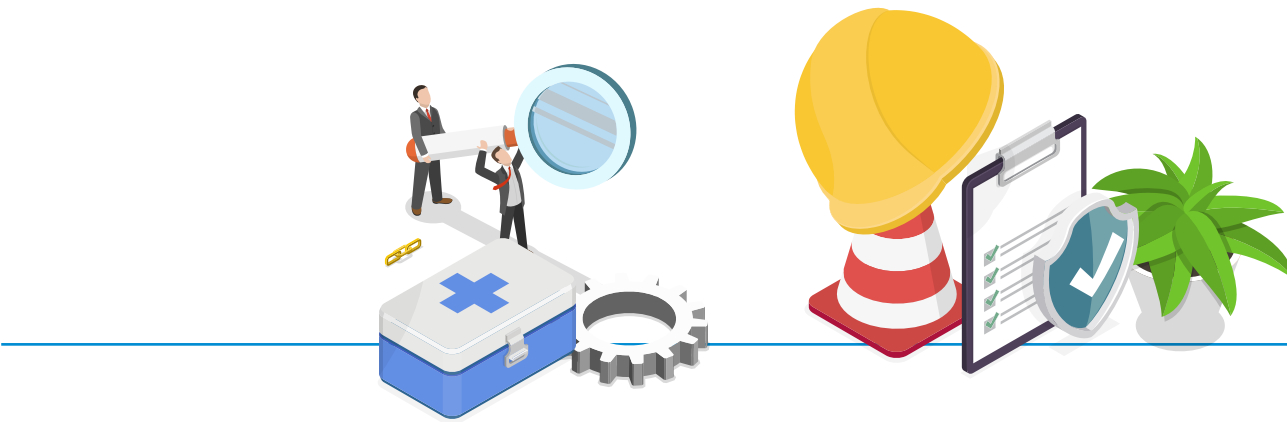
质量安全活动

中集集团各下属板块通过开展一系列活动来提升产品质量与安全水平，如中集集装箱响应国家部委联合发起的2024年“中国质量月”号召，携手恒星企业，于2024年9月推出“中集质量月”宣传活动及系列质量提升举措。

16年来，中集集团持续构建全方位多层次的ONE改善发表平台，以“四剑客”（端到端课题、问题解决法TBP课题、ONE小组、创意工夫）构建不同层级不同类型问题的改善方法，坚持构建集团、板块和企业多层次的改善发表会或大赛等员工自我展示、成就自我的平台。



多层次改善发表平台



案例 No. 12

中集集团工会首届职工“五小”创新成果竞赛

2024年10月，中集集团举办首届职工“五小”创新成果竞赛。其中，创意工夫大赛的25名精益改善明星围绕产品质量与安全隐患提出方案；ONE小组大赛要求参赛企业运用QC工具优化流程工艺；TBP课题大赛要求选手拆解复杂问题并制定质量安全改善措施。集团总部通过举办竞赛活动，不仅可以深入基层一线汲取智慧和经验，带头实践精益ONE理念，并且为集团的高质量发展提供有力支撑。



▲ 中集集团首届“五小”创新成果竞赛现场

案例 No. 13

中集集团下属板块“质量月”系列活动

中集集团下属板块组织多场“质量月”系列活动强化员工质量意识，聚焦日常工序中的易发和反复问题。企业针对QC点检中发现的问题开展系列活动，以培养员工迅速响应能力并优化相关流程，从而有效提升产品质量。



▲ 东莞南方中集质量月活动



▲ 中集宝伟“质量月”活动现场照片



▲ 青岛中集基地“质量月”活动现场照片

指标和目标

中集集团设立了产品召回百分比、客户投诉数目、客户满意度等监测指标，并持续监测这些指标的实现情况与进展。2024年，中集集团通过修订、更新工序标准并及时发布实施及月度重要KPI数据的收集和管理，助力各板块提升作业质量的精准判定及重要质量特性的聚焦管理，确保现场活动的有效开展和年度质量管理计划的顺利达成。

► 提升客户满意度

中集集团严格遵守法律法规，建立客户支持和服务流程，制定产品召回和营销管理制度，确保产品和服务的合规性。此外，集团还积极推动各板块和企业建立完善的客户支持和服务体系，优化投诉处理机制，提升客户满意度。集团不断创新服务模式，提供多样化特色服务，定期开展客户服务培训，提升员工服务意识和技能。各板块持续对产品设计和生产工艺进行优化，推动产品质量的稳步提升。此外，我们鼓励各板

截至2024年12月31日，中集集团下属板块和企业获得

4项 省级质量奖

和**1项** 省级质量奖提名奖。

2024年，中集集团未发生因产品安全问题引发的召回事件。各板块收获客户投诉总数为1次，加权平均客户满意度为

94.87%。

块定期开展产品质量回访与跟踪工作，积极收集和听取市场反馈后应推动专项改善工作，进而形成从生产到售后再到产品改进的良性循环，全方位保障产品质量，满足客户需求。

案例 No. 14

中集华骏铸造获评“2024年质量标杆典型经验”

2024年8月29日，中集车辆驻马店中集华骏铸造有限公司，凭借“构建全价值链质量管控模式的实践经验”，荣获工信部评选的“2024年质量标杆典型经验”称号。公司凭借卓越的质量管控、绿色制造和技术创新，荣获多项国家级和省级荣誉，包括省级“绿色工厂”认证、国家级“专精特新”小巨人企业等，为行业高质量发展树立了标杆。



▲ 中集华骏凭借“构建全价值链质量管控模式的实践经验”获《质量标杆典型经验》证书



数字引领，智能管理

2024年关键议题：数智化转型

中集集团牢牢把握数字技术变革机遇，促进实体经济和数字经济深度融合，持续聚焦数字核心能力建设，以“数字中集”为牵引，持续推进数智化转型。

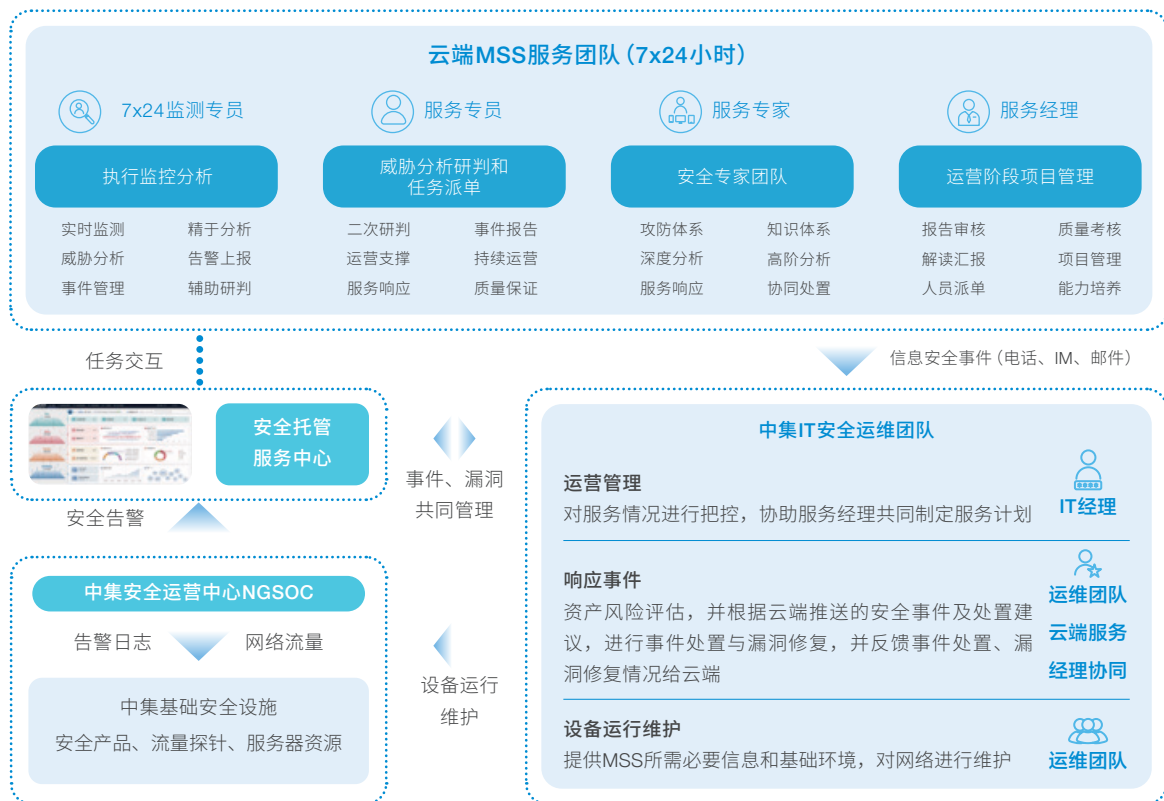
治理

中集集团遵循《数字中国建设整体布局规划》《制造业数字化转型行动方案》等数字化转型行动纲领性文件，建立健全数智化管理体系和架构，制定数字化转型相关管理制度，不断夯实治理基础。

自2017年起，中集集团成立智能制造委员会，推动集团的传统制造向智能制造转型升级。2022年，集团技术委员会成立数字化分委会，通过新技术分享，提高产品智能化评价标准及可视化水平。2024年，各板块

持续完善数字化转型治理架构，集装箱板块在科创中心成立科技发展委员会，包含数字化委员会。载具板块由数字化办公室牵头，设立领导小组和执行小组共同管理数字化转型相关工作。

在数据安全治理方面，中集集团持续完善数据安全与隐私保护体系，筑牢数字安全屏障，为数智化转型保驾护航。我们建立数据安全治理架构和7x24安全运维体系，组建IT安全运维团队，保障数据系统的安全运行。



▲ 7x24安全运维体系

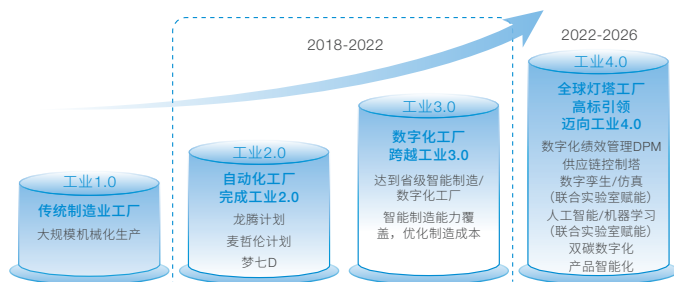
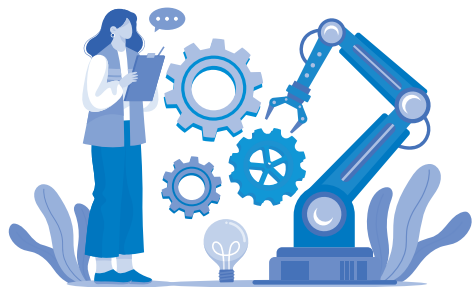
战略

中集集团搭建“数字中集”总体框架，制定“加快构建增长新动能，着力推动高质量发展”的集团战略和“持续强化内部业务数字化 (Bottom Line Efficiency)、聚焦外部产业数字化协同 (Top Line Growth)”的IT战略，设立三大创新、五大主攻方向和八大工作任务，引领集团数智化转型发展。



▲ “数字中集”总体框架

我们坚持智能制造升级的战略方向，持续完善《中集智能制造行动计划》，将数字化、智能化作为新型工业化转型的主要手段，逐步推进制造业转型升级。



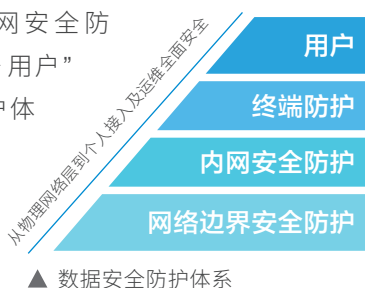
▲ 中集智能制造行动计划

风险和机遇管理

中集集团持续开展数智化转型相关风险识别、评估与整改工作，建立数据安全防护体系，完善安全监测分析和响应处置流程，对基础安全设施、安全事件和漏洞进行全面管理，不断强化数据安全屏障。

数据安全防护

我们持续提升数据安全水平、防护能力和运营能力，建立“网络边界安全防护——内网安全防护——终端防护——用户”的四层数据安全防护体系，实现从物理网络层到个人接入及运维的全面安全防护。



数据安全风险监测

中集集团持续开展风险整改和能力建设，建立监测系统和监测专员对安全事件进行7x24监测，通过内审、定期漏洞扫描、护网行动等方式，识别潜在风险并及时修复，不断提升数据安全风险应对能力。董事会每年对数据安全风险管理工作进行监督，持续加强数智化转型顶层设计，深度参与数智化治理。此外，我们结合深圳市护网行动，每年开展年度护网行动，融合7x24信息安全运营能力确保不发生数据安全事件。针对第三方漏洞，我们针对服务器操作系统每月修复补丁，及时消除数据安全隐患。

安全监测

通过系统、安全设备及检测工具对攻击事件进行7x24监测，查看异常告警、日志及行为等并上报至分析组。

分析研判

对监测发现的攻击事件进行研判，确认是否为真实的攻击，分析事件原因、攻击方式、攻击路径、攻击范围、确定处置方案并将确认的攻击IP下发处置组。

响应处置

可采取阻断攻击、系统下线等方式进行处置，并全面排查清理系统内攻击者创建的系统账号、后门程序等。

溯源反制

通过攻击者遗留的信息，分析出攻击者的源IP地址，进而追踪溯源攻击主机、追踪溯源攻击控制主机、追踪溯源攻击者和追踪溯源攻击组织机构。

▲ 护网监测分析及应急处置流程

在研发数据保护方面，集团建立研发数据安全评估体系，开展26个冠军/明星产品研发数据安全评估和21家企业研发数据安全评估工作，及时发现可能存在的数据安全风险，积极开展整改工作。

下属板块风险管理措施和成效

集装箱板块：

开展等保认证工作，5个应用系统进入修复阶段；和集团共同开展数据安全研发调研工作，完成集装箱板块所有冠军/明星产品调研。

能化板块：

完成中集安瑞科官网、HSE安全管理两系统等级安全保护认证，获得等保证书；持续推进IT标准化红线整改消除工作，整改率提升至85%。

海工板块：

完成外部体系建设顾问现场调研，输出相关IT资产风险识别清单和差距分析清单，分配责任人进行纠正。

空港板块：

完善备份与恢复管理制度，重新整理空港板块系统、应用和数据备份与恢复要求，初步形成数据防泄漏方案；新增2个蜜罐，扩大攻击监测范围，更快识别网络攻击。

载具板块：

制定年度信息安全工作计划，更新员工终端管理办法，初步制定服务器安全管理办法；在网络行为管理软件中引入新型信息管理技术，加强权限管理，建设重要数据、个人及客户隐私全生命周期保护能力，提升信息安全管理水平；处理服务器信息安全风险和终端信息安全风险。

指标和目标

中集集团持续推进智能化和工业化深度融合，聚焦数字化示范企业，积极打造“全球灯塔工厂”“绿色工厂”，赋能智能制造转型升级。我们设立“跨越工业3.0，迈向工业4.0”的目标，针对已跨越工业3.0（省级）的核心企业，以全球灯塔为目标，通过工业4.0用例实现业务价值提升；针对未实现工业3.0的核心企业，持续以省级智能制造/数字化工厂为目标，跨越工业3.0。截至报告期末，集团53%的核心企业已实现跨越工业3.0的目标。同时，我们稳步推进全球灯塔工厂建设，目标为到2027年实现1家全球灯塔工厂。

2024年，中集集团新增两家国家级5G工厂，**累计4家工厂入选国家级5G或智能工厂**，集装箱、车辆、能化、载具板块**累计26家企业入选国家绿色工厂**，累计22家达到省级智能制造或数字化工厂；其中2025年安瑞环科入选卓越级国家智能制造示范工厂。

我们采用智能制造能力成熟度评价体系（国标），对核心企业的智能制造水平进行科学、系统的评估。**2024年，中集集团核心企业的智能制造成熟度平均分数增长0.21分至2.73分，成熟度三级企业从7家增加到11家，成熟度四级企业从0家增加到2家，成熟度一二级企业占比从70%降低到57%，三级和四级占比从30%提升到43%，彰显数智化转型成效。**

数字化建设

中集集团积极推进数字化平台和系统搭建工作，已于本年度完成“新丝路”ERP项目、CDHR系统、双碳数字化平台、智慧站坪等的建设，以数字化赋能人力资源、财务、双碳和智能制造管理。

中集集团新增两家国家级5G工厂，累计

4家工厂

入选国家级5G或智能工厂

案例 No. 15

中集集团数字化建设成果

• 中集集团CDHR系统

中集集团CDHR系统包含CIMC、Cloud、Digital和Data等要素，诠释了该系统为用户创造核心价值的目标，以云作为系统建设的重要策略，通过数字化赋能人力资源、数据运营管理创造数据价值，实现业务数字化和数字业务化。

• 新丝路ERP SAP平台

中集集团积极响应数字中国规划，建设集团统一财务信息平台，努力实现国内企业业财一体全覆盖，目前已上线14家企业。我们实施一企一策、标准化+差异化策略，实现MRP应用、精细化成本管控、运营分析、数据预测决策等管理赋能。

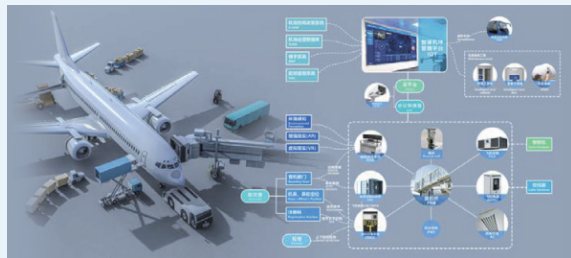


▲ 中集集团CDHR系统上线启动仪式

案例 No. 16

中集天达建立智慧站坪管理系统

中集天达建立智慧机坪管理系统，以无人驾驶登机桥升级L5、高端VDGS、无人驾驶平台车研发，三点成面搭建智慧站坪技术平台，登机桥数字孪生模块实时展示登机桥状态并支持历史回放，提供直观的管理视图，实现高效智能管理。

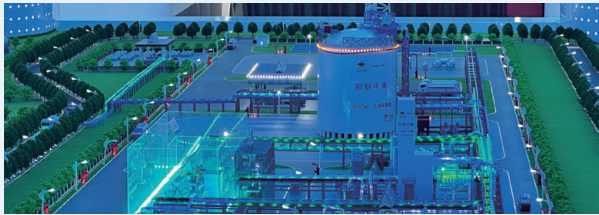


▲ 中集天达—智慧站坪管理系统

案例 No. 17

中集安瑞科首个焦炉气制氢联产LNG项目顺利投产

2024年9月，中集安瑞科旗下鞍钢中集投建的首个焦炉气制氢联产LNG项目顺利投产。该项目为国内首创利用数智技术与能源产运储销业务场景结合，实现“端到端”生态整体解决方案，建立智能传感及分析、“数字孪生”技术的数字化平台，利用焦炉气高效生产氢气和LNG，相较于传统天然气制氢、煤制氢碳减排分别达88%、95%以上。



▲ 焦炉气制氢联产LNG项目

创新赋能，价值提升

中集集团积极响应中央经济工作会议关于推进新型工业化的指示，以科技创新推动产业创新，致力于将科技创新打造成为集团高质量发展的动力。

重要性议题：创新驱动

中集集团秉承“开拓创新”的核心价值观，遵循“高端化、数智化、绿色化”的转型升级方针，建立“1+6”科技创新体系和完善的制度管理体系，制定集团创新战略和科技规划引领创新发展。集团技术委员会负责把握集团科技发展的战略方向，对集团重大科技活动决策提供咨询和依据，集团科技专家委员会充分发挥和提高专家技术话语权，健全集团层面科技决策制度。

在制度层面，集团将科技举措融入运营管理体系，制定组织、人才、技术和机制四类管理制度和办法，引导、激励和促进创新管理。

我们始终坚持科技创新，在不断增强发展韧性、发展质量与抵御风险能力的同时，进一步为全球制造业转型升级和可持续发展贡献力量。



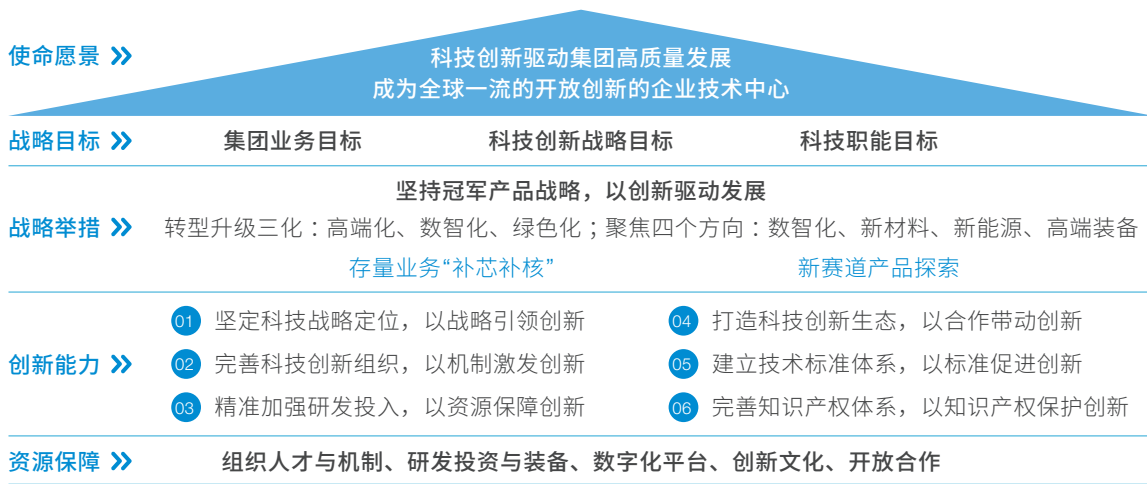
▲ 中集集团“1+6”科技创新体系

2024年发布/更新的部分中集集团科技创新管理制度和办法

组织类	《中集集团科技专家委员会运行规则》《中集集团技术组织创新体系评价管理办法》	
技术类	《中集集团明星产品评定及激励管理办法》《中集集团科技进步奖评奖办法》	
人才类	《中集集团工程技术类专业能力等级评审管理办法》《中集集团科技人才工作指引》《中集海工人才激励机制》	
机制类	《孵化营及产业化加速类项目管理办法》—集装箱板块 《制造技术创新机制<金工艺>》—一能化板块	《制造技术研发项目及成果推广管理办法》—集装箱板块 《消防业务部技术研发激励方案》—空港板块

科技创新战略

中集集团以“冠军产品战略”为指引，制定“打造世界一流科技创新体系”的科技创新目标，持续推进集团科技规划举措落地，努力实现“成为全球一流的开放创新的企业技术中心”的美好愿景。

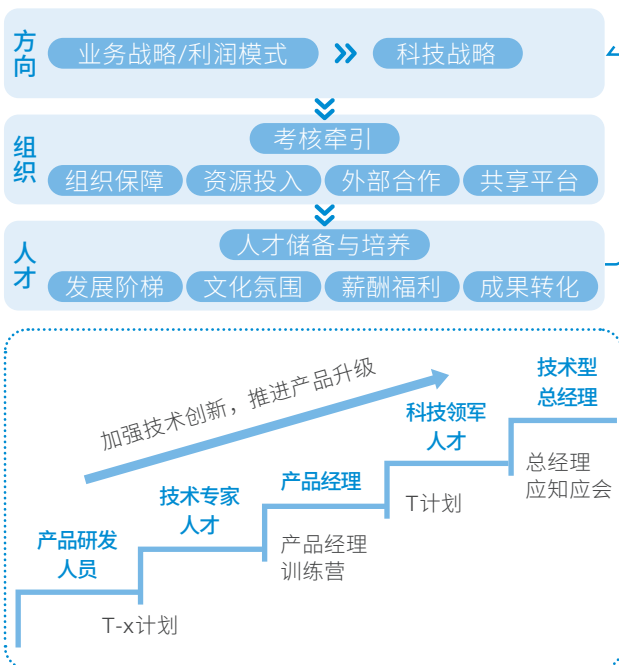


▲ 科技创新战略规划

T系列科技人才培养

中集集团建立科技人才发展体系，打造“产品研发、技术专家、产品经理、科技领军人才、技术型总经理”的五层科技人才发展路径，落实集团-业务板块-企业的多元化创新管理和激励机制，通过科技人才培育推进技术创新。我们推进T-X计划，引进和培养了一批智能化、新材料、清洁能源等方面的技术专家人才，助力集团重点战略方向的新产品新业务升级和技术突破。我们启动科技领军人才发展T3计划，培养新业务技术负责人。我们开展产品经理训练营项目，完成一期40人的培训，系统提升产品经理专业和管理能力，推动技术创新和产品升级，助力冠军产品打造。

此外，集团开展新会试点项目，搭建KPI+OKR绩效指标体系，通过研发项目带动技术专利开发，构建技术护城河，打通组织创新绩效与组织激励、打通研发管理体系与激励体系、打通组织绩效与个人绩效，加快技术人才储备。

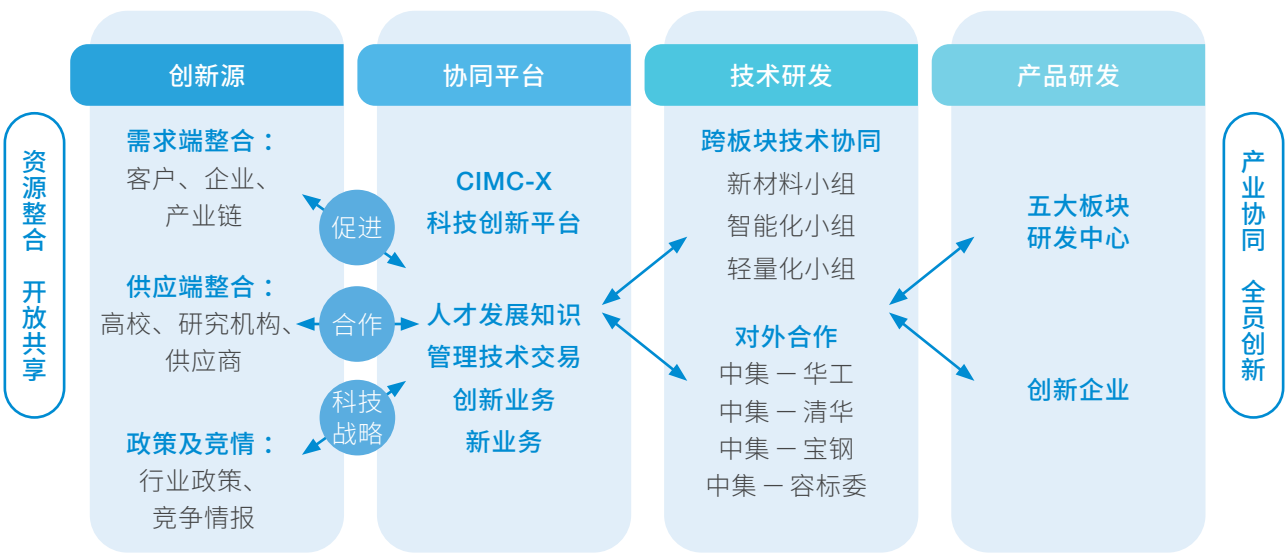


▲ 中集集团科技人才发展体系

产业协同创新

我们建立集团、板块和企业分工协作的三级技术研发中心组织与运营体系，打造“统一规划、分布研发、分布制造”的产品与技术创新模式，搭建“大平台支撑，小兵团作战”的开放式创新营运体系，完善“自主创新+合作研发+并购引进”的开放创新机制，通过客户端、供应端的资源整合和协同创新，有效促进产业发展。

- **客户端联合创新：**以客户需求为牵引，与全球重要客户开展战略合作，推进技术升级。
- **供应链协同创新：**与供应商密切合作，打通国内原材料产业链，确保产业链安全和自主可控。
- **高校产学研合作：**与国内外一流高校合作并建立7个联合研发平台，形成产业链40余家、产学研近20家的稳定合作平台。



▲ 中集集团开放式创新机制

案例 No. 18

中集集团举办科技节大会

2024年，中集集团技术中心组织举办集团第十一届科技节大会，营造科技创新氛围，激发科技人员活力，促进新产品、新技术、新材料、新工艺等前瞻性技术的研究与应用，巩固科技创新在中集发展全局的核心地位。科技节期间，全体科技工作者共同参与此次盛会，探讨科技创新发展，打造永不落幕的科技节。



▲ 中集集团举办科技节大会

创新投入成果

中集集团持续加大研发投入，在科技创新、数字化和绿色发展方面开展关键核心技术攻关，实现多项核心产品和制造技术的迭代发展。我们秉承“产业报国”的理念，不断开拓创新，实现多项产品和技术全球领先，推动“中国制造”向“中国创造”转变。

加大创新投入，激发创新活力：2024年，中集集团研发投入金额为27.12亿元人民币（含已资本化的计入无形资产中的研发投入），占营业收入的比重进一步提高，研发投入近五年复合增长率达13.38%；科技研发人员数量5,774人，同比增加1.33%，占全体合同员工比例11.39%。

升级智能产品，优化产品组合：针对核心业务板块，中集集团持续升级智能化产品，深耕物流与能源装备和服务行业，包括集装箱业务、车辆业务、化工业务、能源装备、业态食品、空港装备及钻井平台等领域，不断优化产品组合，为物流与能源装备自主可控和国家能源安全提供有力支持。

聚焦“中集新故事”，培育发展新动能：针对战略新兴业务，中集集团持续优化创新生态，加速推进新技术新产品落地应用，布局清洁能源、冷链及生鲜供应链重构、多式联运与专业物流、循环载具及装配式钢结构建筑等行业，有望形成链式发展的新兴业态分布，激活未来发展新动能。

2024年，中集集团：

- 拥有明星产品**32**个
- CNAS实验室新增**2**家，累计**5**家
- 国家专精特新“小巨人”企业新增**3**家，累计**16**家
- 国家工信部单项冠军企业新增**2**家，累计**8**家
- 省级科技进步奖新增**5**项，累计获得省部级以上奖励**49**项
- 中国专利优秀奖新增**3**项（3个专利奖属于已公示阶段），累计**21**项



▲ 新增两家工信部“制造业单项冠军”企业

案例 No. 19

中集来福士承接的国内首例FPSO改造项目MISC Mero 3命名交付

2024年1月，中集来福士举办“Mero 3 FPSO项目命名暨交付仪式”，该项目为国内首例集主船体改造、全部模块建造及集成、系统调试等工作于同一船厂完成的FPSO改造项目，也是全球第一艘采用HISEP科技的FPSO，能够有效降低碳排放。同时，该项目创下2,800万安全工时的纪录，获得MISC颁发的“HSSE杰出贡献金奖”。



▲ Mero 3 FPSO项目

重要性议题：科技伦理

中集集团严格遵守《中华人民共和国科学技术进步法》《科技伦理审查办法（试行）》等法律法规，确保参与科技活动的科技人员资质、研究基础及设施条件等符合相关要求，个人隐私数据、生物特征信息等信息处理符合个人信息保护的有关规定，数据的收集、存储、加工、使用等处理活动以及研究开发数据新技术等符合国家数据安全和个人信息保护等有关规定。

我们高度重视科技伦理，积极履行社会责任，致力于将科技伦理融入研发、生产、运营等环节，不断推动科技向善、造福人类。在产品研发和技术应用前，中集集团进行全面的伦理风险评估，识别潜在风险并制定应对措施，确保技术应用符合伦理要求。2024年，中集集团未发生违反科技伦理相关事件。

案例 No. 20

中集集团生成式AI平台荣获中国生成式AI最佳应用案例奖

2023年底，中集集团打造生成式AI平台——中集千问及财司智能客服应用，第一位数字员工“点点”正式“上岗”。我们持续探索生成式AI技术在集团多元化业务环境中的适用性和价值创造潜力，目前已覆盖决策、制造、金融业务等领域。2024年，该平台荣获沙利文2024年中国生成式AI最佳应用案例奖，为工业制造业的AI应用树立了行业标杆。



▲ 沙利文2024年中国生成式AI最佳应用案例奖

重要性议题：知识产权保护

中集集团高度重视知识产权保护，严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》等知识产权相关法律，积极推动成员企业获得知识产权合规管理体系认证证书，并于2024年修订《中集集团专利管理制度》，对知识产权的创造、保护、运用、管理及风险防控等进行全方位管理。针对明星产品和冠军产品，集团要求至少每3年做一次全面的专利信息情报分析，在维护集团自有知识产权的同时，避免因侵犯第三方知识产权对集团造成不利影响。2024年，本集团未发生侵犯他人商标权、专利权和著作权等知识产权相关事件。

中集集团坚持“专利有质增长”的知识产权工作方针，通过采用智能化专利管理平台、严控专利审批

流程、强化专利培训和宣讲等方式，提高专利申请质量，加强专利保护力度，不断夯实专利有质增长的基础。2024年，集团发明专利年度授权数量130项，累计注册商标273件，新增中国专利优秀奖3项（3个专利奖属于已公示阶段），累计获得中国专利优秀奖21项。

2024年，我们围绕明星产品和重点研发项目，制定集团级策略主题“中集知识产权强企强品建设，提升差异化竞争优势”，实现知识产权强企、准强企的参与企业达到6家，主要经济指标（营业收入）提升10%，超预期达成年度目标。截至报告期末，中集集团共有8家企业荣获国家知识产权示范企业称号。

荣誉奖项



▲ 中集圣达因荣获新版企业知识产权合规管理体系认证证书

案例 No. 21

中集集团发布2023年知识产权白皮书

2024年4月，中集集团举办以“创新引领发展，新质构建未来”为主题的世界知识产权日主题活动暨中集年度知识产权白皮书发布会。中集集团已连续9年发布知识产权白皮书，进一步巩固和提升了企业的竞争优势。



▲ 中集集团发布2023年知识产权白皮书

行业引领，共筑未来

重要性议题：促进行业发展

作为多个行业的领先者，中集集团积极参与行业标准制定，并担任行业协会要职，充分发挥技术领先优势和国企的责任感与使命感，推动各业务板块所在行业实现可持续发展。截至报告期末，本集团及所属企业累计加入47家协会，并在31家协会中担任理事长、理事、会长、副会长等职务；在集装箱、专用车辆、能源化工装备、空港设备等产品领域已完成215项标准（主持96项）的制修订工作，其中包含21项国际标准（主持3项）、133项国家标准（主持58项）和61项行业标准（主持35项）。

中集集团积极参加行业活动，协助建立产业协作机制，同时每月组织开展卓越运营与科技创新专题讲座，邀请行业知名专家分享科技创新和卓越运营相关的最佳实践和标杆做法，积极引入外部视野，落实“加快构建增长新动能，着力推动高质量发展”的集团策略主题。2024年，中集集团共举办4期卓越运营与科技创新专题讲座，累计约1,200人参加；举办新质生产力与颠覆性创新讲座，累计143人参加；举办“点绿成金：气候变化与可持续发展对企业的影响以及应对”讲座，累计56人参加。

案例 No. 22

中集集团参加中国国际钢铁大会

2024年9月，中集集团出席以“协同·共赢·绿色·持续”为主题的第十三届中国国际钢铁大会，与会嘉宾共同探讨促进产业链协同、维护产业链稳定、推动产业链绿色可持续发展的有效路径，努力构建更加开放、包容、合作、共赢的钢铁产业生态圈，共同开创世界钢铁绿色新时代。



03 引领绿色转型

中集集团坚定不移走生态优先、节约集约、绿色低碳的高质量发展道路。我们积极响应国家双碳号召，推进绿色低碳产品及服务，扎实开展污染防治工作，通过落实企业生态环境保护主体责任，减少资源浪费，全方位引领行业绿色发展。

中集集团重点议题展示与SDGs回应

相关议题	我们在行动	我们的成效	我们将努力	SDGs回应
应对气候变化与节能减碳 ¹ (关键议题)	启动应对气候变化专项，识别气候相关风险和机遇。 开展节能减碳项目示范推广，推动绿色工厂建设。	集团制造型板块国内纳入统计企业单位产值能耗降低6.8%，碳排放强度下降4.6%。 全集团国内企业使用绿电比例6%。 新增6家企业申报绿色工厂。 深圳天达入选深圳市第二批近零碳企业创建试点。 建成129万平方米的屋顶光伏，合计装机容量达到125兆瓦，全生命周期发电量约29.4亿度，年碳减排量10万吨。	组织实施节能减碳试点示范项目，探索节能减碳技术和管理模式。 鼓励企业加大节能减排投入，优化生产工艺，提高能源利用效率，减少碳排放。	13 气候变化 
绿色低碳产品及服务 (关键议题)	推动绿色低碳产业发展，探索跨国低碳物流示范项目。 加快培育有竞争力的绿色低碳产品与服务业务，包括多式联运、氢能、绿色甲醇、海上风电、海上光伏、新能源车辆配套产业链、循环载具等。	累计已完成22款产品碳足迹认证，成功交付小尺寸屏幕通用循环包装箱等绿色低碳产品。 中集载具参与编制《绿色产品评价物流周转箱》国家绿色产品技术标准获批复。	加速构建绿色低碳产品与服务生态圈，进一步优化绿色低碳产品及服务的规划布局。	7 可负担的清洁能源  11 可持续城市和社区 
大气污染物排放管理 (关键议题)	提升工艺以减少空气污染物排放，强化对大气污染物排放量的监督机制，升级空气污染物排放处理设施。	实施淘汰落后的VOCs治理设备的专项行动，累计7家企业12套设施完成改造。	2025年每亿元废气总量强度下降2%（以2020年为基准）。	12 负责任的消费和生产 
水资源管理	持续推进利用先进节能环保技术装备，组织实施传统制造业能效提升、清洁生产等技术改造。	未发现水资源短缺的重大风险。 总用水量强度同比下降15%。	继续积极探索创新方法。	6 清洁饮水和环境卫生 

1 2024年将原关键议题名称“节能减碳”调整为“应对气候变化与节能减碳”，以精准回应相关方期待。



气候行动，节能减碳

2024年关键议题：应对气候变化与节能减碳

中集集团积极识别气候风险与机遇，制定应对气候变化策略，推进专项气候行动，强化气候相关风险与机遇的管理能力，为实现低碳转型奠定坚实基础。

治理

中集集团深刻意识到气候变化对自身战略规划及业务运营的影响，将气候变化管治纳入ESG治理框架。本集团已建立以董事会为最高决策层的ESG管治架构，为应对气候变化议题，集团开展可持续发展治理优化，董事会负责提出集团应对气候变化战略决议，持续监督目标进度。董事会下属战略委员会作为决策层，负责审阅集团应对气候变化战略和目标，定期审议气候相关影响、风险和机遇，定期向董事会汇报。可持续发展工作委员会作为管理层，负责制定并完善集团应对气候变化的战略和目标，管理并监督气候相关影响、风险和机遇的目标设定、战略执行、目标实现进展。集团公司各职能部门与各级子公司为执行层，负责承接应对气候变化的相关工作计划，推进日常应对气候变化工作落地实施。

为有效管理气候风险并抓住机遇，我们将逐步健全各层级在气候变化应对方面的管理架构与制度体系，按

照“集团+业务板块+业务板块下属企业”逐级明确责任部门及人员，实现自上而下有效联动。

在完善本集团气候治理体系的同时，我们高度关注气候相关管理制度的健全，已设立《中集集团环境保护管理制度》《中集环保工作指南》《能源管理制度汇编》等制度文件，积极识别碳排放源，并根据识别结果制定一系列的针对性措施，有效应对与气候变化相关风险。

在中集集团的领导下，中集安瑞科等业务板块已率先推进气候治理。以中集安瑞科为例，板块公司设立“董事会—可持续发展委员会—ESG工作领导小组—各职能部门—各成员企业”的气候管治体系。此外，中集安瑞科设立TCFD专项工作组，将气候变化作为未来ESG工作重点，并将执行董事及高管人士的绩效薪酬与应对气候变化的相关指标深度挂钩。

战略

中集集团根据年度利益相关方调研结果，结合监管要求、行业优秀实践，持续完善集团可持续发展战略，其中“应对气候变化与节能减碳”作为可持续发展战略支柱之一受到集团的高度关注。2022年集团已先行启动节能减碳关键议题，并作为集团策略主题的重要工作进行推进。本年度我们正式启动应对气候变化专项，推动气候相关风险和机遇的识别工作，并初步识别出中集集团17项气候风险，其中包括12项气候转型风险，5项气候物理风险，以及4项气候机遇。下一

步中集将通过海外企业调研、行业调研、气候情景分析等方式，进一步识别并确认中集集团面临的气候影响、风险和机遇。

在气候机遇方面，我们坚持“守护绿水青山，推动基于绿色运力的多式联运与专业物流业务”“把握‘双碳’历史机遇和多样化市场需求，加快氢能、天然气、海上风电等清洁能源业务布局”的主要战略方向，立足集团优势领域，积极把握绿色发展等重要机遇。

中集集团战略规划方向

策略方向

内容

守护绿水青山，推动基于绿色运力的多式联运与专业物流业务

推进物流发展向绿色动力和清洁能源转型，向加注站建设及运营、绿色动力物流等环节进行价值链拓展

把握“双碳”历史机遇和多样化市场需求，加快氢能、绿色甲醇、天然气、海上风电等清洁能源业务布局

加快实现可再生能源制氢为主，其它副产氢为辅的发展结构，推进氢能的高效储运利用，以及与源、网、荷、储、用示范项目的深度协同
建立绿色甲醇项目EPC能力，开辟绿色燃料、绿色航运、绿色能化产品、装备制造及技术许可等更广阔领域的合作

紧随市场需求，推进新能源汽车业务与储能业务融合发展

重点发展城配物流、市政环卫、机场接驳及其他特种车辆的电动化

积极发展装配式钢结构建筑业务，助力绿色环保与低碳化建设

基于规模生产、设计与交付，发展钢结构工业化建筑业务

风险和机遇管理

为更加深入了解和管理气候变化带来的影响，中集集团已建立气候相关风险和机遇的识别和评估管理流程。我们组织开展“应对气候变化”的焦点小组讨论，结合业务实际情况，就短、中、长期的风险与机遇、财务影响等方面进行讨论，参与讨论人员覆盖集团总部职能部门、业务板块及下属企业代表等。我们将通过气候情景分析评估在不同时间范围内、各个气候情境下风险与机遇的影响及变化趋势，制定适合中集集团的气候风险管理策略。

中集集团物理风险初步评估

物理风险	影响的价值链环节	影响途径	财务影响说明
高温	内部运营，生产及安装	产线上防暑降温的设备改造投入，防暑降温物资投入增加，员工高温天气下作业时间减少、生产效率降低，电力负荷压力大时导致限电限产	运营与管理成本增加；运营中断或进度延后导致营收损失
飓风（台风）	内部运营，生产及安装	沿海台风发生频次相对高，台风可能导致屋顶构筑物或集装箱堆场损害，台风天无法作业，导致业务间歇性中断	损坏资产的修复更新导致额外成本投入；生产效率降低，影响产品产量和交付周期
洪水（洪涝）	内部运营，上游供应链	洪水可能导致厂房、材料和设备机械等资产被水淹	停工停产而造成营收减少；资产价值损失以及减值
暴雨	内部运营，生产及安装	室外作业受暴雨、洪涝等极端天气影响，导致业务间歇性中断，生产运营效率降低	生产效率降低，影响产品产量和交付周期
海平面上升	上游供应链，内部运营，营销及销售	当期暂无显著影响，远期影响将通过气候情景分析模拟	

中集集团转型风险初步评估

	转型风险	影响的价值链环节	影响途径	财务影响说明
 政策与 法律风险	气候相关法规	内部运营，上游供应链	国家气候政策趋严，可能导致碳管理成本增加	节能降碳措施增加成本支出
	碳市场履约风险	内部运营，营销及销售	钢材原料可能会受到钢铁行业纳入全国碳市场以及欧盟碳边境调节机制的影响，导致原材料价格上涨	由于原材料价格上涨导致的成本上涨
	国际涉碳贸易法规	营销及销售，上游供应链	CBAM将对欧盟进口商品征收碳关税，公司相关产品出口可能面临成本增加风险	运营和管理成本增加、短期内资产支出
	碳价格提高	营销及销售，内部运营	未来钢铁行业纳入全国碳市场后，碳价升高可能导致钢材原料价格上涨	由于原材料价格上涨导致的成本上涨
 技术风险	低碳技术投入	内部运营，生产及安装	低碳技术革新的研发成本与其效益的不对等可能影响公司成本与收入；外部低碳技术革新使得公司产品竞争力下滑；研发投入欠缺可能导致集团落后于市场	研发成本增加、高能耗设备折旧加快、节能降碳措施增加了成本支出
	可再生能源使用	营销及销售，生产及安装	清洁能源项目投资和绿电购买需要大量的资本投入	清洁能源设施投资增加，绿电采购的绿色溢价导致能源成本上涨
	绿色低碳原材料使用	内部运营，生产及安装	客户对绿色低碳产品需求的增加，例如使用绿钢、再生钢材等原料	原材料绿色溢价、运营成本增加
 市场风险	循环经济	上游供应链，营销及销售	客户对再生钢材、循环包装等原料的需求增加，需加大对再生材料的采购力度	原料成本增加
	市场需求向低碳产品转变	营销及销售，内部运营	传统产品被低碳产品代替，中集需加强产品和服务的低碳化革新，以保持市场竞争力	产品订单数量和营业收入减少，市场份额下滑
	原材料和能源成本上涨	营销及销售，上游供应链	上游原材料如钢铁等成本上升，高耗能企业面临电价上升风险	运营成本增加
 声誉风险	低碳转型不足导致声誉受损	营销及销售，内部运营	需要不断满足客户的绿色低碳要求，保持中集的比较优势，以保障商业合作关系	由于产品需求的减少，造成的收入减少
	因低碳问题引起外部利益相关方的负面反馈	营销及销售，生产及安装	若低碳转型节奏和力度不及同行企业，可能导致中集企业形象受损，导致外部投资减少	可利用的外部投资资金减少

中集集团气候机遇初步评估

气候机遇	影响的价值链环节	影响途径	财务影响说明
资源效率机遇	内部运营，生产及安装	通过提高其生产和分配流程、建筑物、机械/设备和运输/流动性方面的效率，能够降低运营成本	节能改造、能效提升，降低运营成本
低排放能源的使用	生产及安装，内部运营	随着清洁能源发展、成本的快速下降、储存能力的提升，以及这些技术的全球化采用的趋势，转而使用低排放能源的组织可能会节约每年的能源成本	开展清洁能源投资，积极拥抱行业机会，保持市场竞争力
产品和服务	营销及销售，内部运营	企业创新并开发新型低排放产品和服务，可能会提高自身的竞争力，从客户偏好的转变中获益	帮助客户节能降碳，获得市场优势，开拓市场机会
市场机遇	内部运营，营销及销售	由于绿色和可持续金融趋势日益增强，企业在气候方面表现良好、符合相关绿色金融，能够获得更低成本的投资资金 2024年，中集集团成功组建总额55亿港元的3年期可持续发展挂钩银团	ESG指标达标可获融资成本节省

本集团聚焦数字化协同低碳发展、产线低碳改造等重点举措，加快绿色低碳转型，助力实现碳达峰、碳中和目标。2024年，中集集团下属企业已获得1项碳中和企业认证。

加快数字化
协同低碳发展

开发海外企业能耗和碳排放信息平台，完善企业能碳看板，推进集团、板块、企业碳管理数字化平台试点。

推动产线绿色
低碳改造升级

推广节能低碳和清洁生产技术装备，推进工艺流程更新升级，如将涂装电泳磷化工艺升级改造为硅烷工艺，推广二氧化碳流量计等。

大力发展
可再生能源

建设屋顶光伏发电项目，购买绿色电力交易证书。

加强专业
能力培育

召开双碳规划培训班、节能减碳专题研讨会，下属多个板块和企业举办双碳相关培训。

开展节能减碳
项目示范推广

推广智慧空压机管理系统应用，改造车间照明顶灯，研究近零碳工厂创建和申报等。

树立绿色
低碳文化

开展“6.5环境日”和节能宣传周等相关活动，组织成员企业开展植绿护绿系列活动。

案例 No. 23

中集集团举办双碳培训班

2024年5月，中集集团双碳培训班顺利举办，培训邀请深圳市标准院专家授课，来自集团职能部门代表、各板块和企业代表共六十余人参加。本次培训内容涵盖双碳政策、减排路径、碳核算方法及碳目标设定等，鼓励集团下属板块和企业深入研究国家和地方绿色低碳政策，对集团双碳工作产生积极的推动作用。

案例 No. 24

中集车辆下属企业实施空压站节能改造项目

中集车辆下属企业华骏铸造将原有的三台总功率为594千瓦的旧空压机替换为总功率为480千瓦的一体化智能化集装箱式空压站，同时集成了高效能空压机、风冷系统、冷干系统、智能控制系统等多个模块，实现了高效、智能的压缩空气供应，节能率30%，并且实现了电费、设备维保及人工成本的节约，正常生产每年节约用电约90万千瓦时，节约标准煤约110吨，减少碳排放约470吨，具备显著的环境效益。



▲ 中集车辆空压站节能改造

案例 No. 25

中集载具获碳中和权威认证

通过加强节能管理、优化运营流程等一系列有效措施，2024年，中集载具成功通过碳中和认定，实现深圳地区范围一、范围二的温室气体排放碳中和目标。



▲ 中集载具获碳中和权威认证

指标和目标

中集集团已建立碳排放数据库，通过年度商业计划等形式设置能耗强度、碳排放强度等气候变化相关的目标，以季度为单位定期考察集团、业务板块、下属企业的指标表现，并通过可持续发展报告等形式披露数据。2024年，集团已面向内部典型企业开展了范围三温室气体排放核算的可行性调研，并与国内行业头部上市公司进行了范围三专题调研，交流范围三管理和核算的实践经验。

报告期内，中集集团温室气体排放总量为1,292,333.99吨二氧化碳当量，已建成129万平方米的屋顶光伏，

合计装机容量达到125兆瓦，全生命周期发电量约29.4亿度，每年将实现碳减排量10万吨。

集团各板块及下属企业积极开展节能减排行动，包括但不限于采购节能生产设备、节能照明设备、节能温控设备、推动光伏项目建设等。

中集集团温室气体排放总量为1,292,333.99吨二氧化碳当量。

全集团国内企业使用绿电比例

6%。

板块节能减碳举措节选

板块	节能减碳举措
集装箱	➢ 新会特箱获省级绿色工厂、青岛创赢获得市级绿色工厂； ➢ 推进太仓中集、宁波中集、滁州中集等企业光伏项目建设。
车辆	➢ 推动企业屋顶光伏项目，扬州通华半挂车、华骏铸造、驻马店华骏车辆、东莞专用车二&三期已完成屋顶光伏项目并投入使用，装机容量为23.51兆瓦，预计每年可发电约2,600万度。
能化	➢ 推进中集醇科、中集圣达因、南通能源光伏项目建设，共6.6兆瓦投入运行； ➢ 南通能源建设屋顶光伏、错峰用电、抽真空烘房建设和工艺革新、能源系统建设、水循环使用等一系列改善举措，能耗降低10%以上； ➢ SOE开展西区光伏建设、节能焊机、节能灯具引进等举措，年度预计节约30万元以上； ➢ 推进中集环科、石家庄淘汰282台高能耗电机。
海工	➢ 采取气带压制专项管理、安装流量计、增加节流片等措施，控制二氧化碳气体用量； ➢ 推进龙口基地屋顶光伏建设，已完成并网发电； ➢ 改用电动打磨机，推进空压机合同能源管理项目，实施重点用能设备温控仪管控，按照标准日常点检监督执行； ➢ 管控大功率设备，梳理主要用能设备台账。
空港	➢ 推进沈阳捷通光伏项目建设，已完成抚顺厂区、沈北厂区光伏的并网发电，现平稳运行中； ➢ 推进昆山中集、上海金盾等光伏项目建设。
载具	➢ 更换车间卤化物灯，安装节能灯，并使用1级节能永磁变频控制空压机； ➢ 安装热风幕节能温控系统改善车间大功率电机启动方式，降低能耗； ➢ 完成托盘箱自动化产线升级改造，实现单位产品能耗降低； ➢ 完成2家工厂的屋顶光伏项目建设，成功并网投入使用，发电量超过75万千瓦时。

2022年—2024年碳排放数据

		2024年度	2023年度	2022年度	2024数据强度	2023数据强度	2022数据强度
	计量单位	总量	总量	总量	(每亿元营收)	(每亿元营收)	(每亿元营收)
直接碳排放量(范围一)	吨二氧化碳当量	257,110.77	192,834.47	175,038.31	144.72	151.06	123.67
间接碳排放量(范围二)	吨二氧化碳当量	1,035,223.22	668,237.03	653,630.61	582.69	523.48	461.81
碳排放总量	吨二氧化碳当量	1,292,333.99	861,071.50	828,668.92	727.40	674.54	585.48

分业务类型碳排放数据

	分类	单位	2024年度	2023年度
 按产业分类	制造型板块	吨二氧化碳当量	1,213,507.31	792,345.93
	(仅国内制造企业)	吨二氧化碳当量/每亿元营收	988.98	1,036.50
	非制造型板块	吨二氧化碳当量	49,015.96	47,527.40
	(仅国内制造企业)	吨二氧化碳当量/每亿元营收	467.68	633.50



2024年，集团制造型板块国内纳入统计企业单位产值能耗降低

6.8%

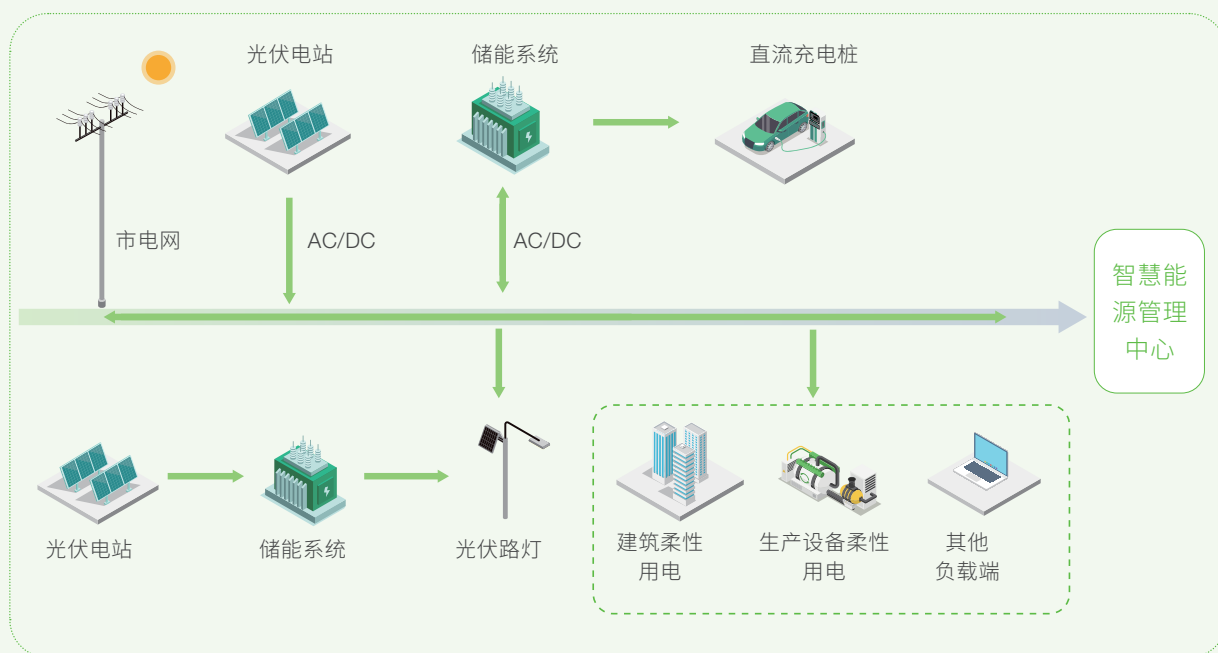
碳排放强度下降

4.6%

案例 No. 26

中集天达“光储直柔”低碳示范项目

在打造深圳市“近零碳示范工厂”过程中，中集天达持续开展分布式光伏发电建设，并借助储能电站提高光伏发电的消纳比例。为高效利用光伏及储能的直流电，中集天达建设了太阳能路灯直流供电系统、新能源直流充电桩，通过实施“太阳能集热器+空气源热泵”热水系统、生产设备变频控制、智慧能源管理中心等，加强园区建筑的柔性调节能力。



▲ “光储直柔”系统计划示意图

低碳创新，清洁未来

2024年关键议题：绿色低碳产品及服务

在国家“双碳”战略背景下，中集集团锚定绿色低碳，积极研发及推广新能源等创新低碳产品，强抓新兴市场发展先机，以绿色发展激发新质生产力，在可持续发展的道路上稳步前行。

治理

中集集团严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国清洁生产促进法》及营运所在地的相关法律法规，制定《中集集团绿色发展规划》等内部文件，将绿色低碳产品及服务纳入集团科技创新战略规划。集团层面已明确由集团可持续发展工作委员会组织绿色低碳产品及服务的研究工作，定期开展相关讨论活动，集团卓越运营与HSE中心负责统筹与收集产品碳足迹认证等工作。

为中集集团绿色低碳转型并打造绿色低碳领域新型商业机会，集团成立了“绿色低碳技术与工程项目小组”，由副总裁牵头推动相关工作。“绿色低碳技术与工程项目小组”致力于绿色低碳技术研究、零碳工厂建设以及相关节能减碳技术的商业化推广应用。下一步，我们将以绿色低碳产品及服务的试点研究为基础，持续强化领导层的监督作用，明确管理层的主责及协同部门。

战略

产品绿色化是中集集团科技创新战略规划的策略主题之一。本集团推动各业务板块结合各自业务特性，将绿色、低碳理念纳入产品和服务的设计、研发、生产及推广过程中，提出绿色产品或服务的性能与指标要求，协助全球客户和社会的减排行动。各业务板块在集团总体规划的要求下，持续推进相关专项子规划与实施计划的制定工作。其中，中集海工制定绿色发展中长期规划，形成海上制氢关键技术研究完整技术方案。

风险和机遇管理

为管理产品服务绿色化带来的风险与机遇，我们着手梳理集团在绿色低碳产品及服务方面的管理实践，在持续开展碳足迹核查工作的同时，我们组织行业绿色低碳政策研究，研发包括头挂一体新能源搅拌列车、复合材料集装箱等与自身业务相关的绿色低碳产品。

我们紧抓绿色发展新机遇，通过与其他企业、科研机构以及政府部门等建立合作伙伴关系，不断创新和优化绿色低碳产品与服务，不仅增强了品牌市场竞争力，并且推动了船舶、立体车等行业的快速发展。

案例 No. 27

首艘90米LNG动力船成功吉水

中集蓝水科技有限公司（以下简称“中集蓝水”）与济宁能源山东新能船业有限公司深度合作，实现首艘90米LNG动力船顺利吉水。中集蓝水为该船量身定制了高效、环保的LNG动力解决方案，相比传统燃油船舶，该产品污染物排放量降低90%以上，碳排放减少15%，推动内河航运向绿色、智能、高效方向转型升级。



▲ 济宁港航9001号

指标和目标

中集集团已设立绿色低碳产品与服务相关的目标指标，要求每年增加明星产品碳足迹核查，并且每年新增绿色低碳产品或服务。为了计量和监控该议题的效果，我们在内部ESG指标管理体系中增加了相关指标，并定期跟踪和披露产品碳足迹核查数量、绿色工厂认证等关键绩效数据。相关绩效表现详见专题：聚焦绿色核心能力，打造中集低碳价值链。

案例 No. 28

“中集集团氢能装备一体化生态链”成功入选全国50绿色案例

中集集团、中集安瑞科联合申报的“中集集团氢能装备一体化生态链”成功入选中国专利保护协会“2024年度绿色技术创新典型案例”。“中集集团氢能装备一体化生态链”作为全面覆盖氢能装备“制、储、运、加、用”的一体化解决方案，旨在打造从制氢到用氢“点对点”一站式生态系统，有助于传统产业实现节能减碳，促进我国“碳达峰、碳中和”实现能源应用升级转型。



中集集团氢能装备一体化生态链入选全国50案例证书

案例 No. 29

国产混动8X8机场消防车助力绿色消防

中集集团下属空港板块推出国产混动8X8机场消防车，具备设计理念绿色环保、动力系统高效节能、运行过程低排放低噪等特性。

- 设计理念绿色环保：优先考虑使用清洁能源，以电力驱动满足部分工作需求，减少对传统化石能源的依赖。
- 动力系统节能高效：采用混合动力系统，在非应急工况下，使用清洁能源电力驱动，减少燃油消耗，降低尾气排放。
- 运行过程低排放低噪：在电动模式下运行时，车辆不产生尾气排放，噪音明显低于燃油发动机。



▲ 国产混动8X8机场消防车整车造型对标齐格勒Z8设计



污染防治，绿色发展

2024年关键议题：污染物排放管理

中集集团高度关注污染物排放管理工作，始终秉持“依法合规、安全健康、绿色经营”的HSE理念，建立健全的HSE管理体系和架构，系统性识别、管理和控制污染物排放相关风险，制定突发环境事件应急预案和污染防治措施，有效减少污染物排放。

治理

中集集团严格遵守运营所在地环境保护和污染防治相关法律法规，包括但不限于《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等，制定《HSE管理手册》《废气排放管理》《污水排放管理》等内部制度，并依照最新的法律法规和监管要求进行修订，不断完善制度体系。成员企业建立相应的废气排放管理、污水排放管理和噪声管理制度，明确有关部门及管理人员职责，确保污染物排放浓度和总量符合国家或地方标准。2024年，各成员企业依据法规要求并结合企业实际，更新完善污水管理方面的制度，明确管理流程和标准。载具板块发布《中集载具HSE技术对标参考指南（2024版）》，包含46个HSE技术标准，截至报告期末已有6家企业开展HSE技术标准的编制和对标工作。

我们建立“集团—板块—企业”三层HSE管理架构，集团HSE委员会负责统筹污染物排放治理工作，各板块建立HSE委员会或HSE部门，向集团HSE委员会汇报，集团HSE委员会监管成员企业的HSE委员会和HSE机构，确保中集集团HSE各项工作有效实施。

战略

中集集团建设高质量HSE合规管理体系，引领行业HSE规章和标准的建立与实施，将保护环境、节能减排、低碳发展的理念贯穿于经营管理的全过程，致力于创建资源节约型、环境友好型企业，达到经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。我们将大气污染物的排放管理纳入战略规划，制定《中集集团可持续发展五年规划》和年度方针，集团和板块设置考核指标和牵引性指标，引领中集集团朝绿色发展方向迈进。

风险和机遇管理

中集集团积极开展污染物排放相关影响、风险与机遇的管理工作，通过污染物监测、环境影响评价、污染物治理、应急管理、HSE审核、环保培训和宣贯等措施，实现污染物排放全过程管理。

➤ 污染物监测

本集团各成员企业严格落实污染物排放自行监测工作，保存废气排放、水质监测和噪声监测相关台账。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及相关行业指南等要求，企业结合排污单位排放的污染物类型，制定相应的污染物监测方案，确保符合排污单位污染物实际排放情况。企业自行监测方案明确规定了排放污染物的监测指标、监测频次、监测方法、执行排放标准和标准限值等内容，在全国排污许可管理信息平台进行信息公开，同时委托具有资质的第三方检测单位定期对废水、废气、噪声等进行检测。部分成员企业在落实监测要求的基础上，在VOCs排放口安装了在线检测系统，实时监控排放情况，确保实现VOCs排放的稳定达标，并持续完善污水监测机制，加强实时监测和数据分析，强化执行监督检查工作。更多污染物监测相关信息请参阅中集集团2024年度报告。

此外，本集团各成员企业严格遵循项目所在地区的法律法规要求，积极开展环境影响评价工作，识别项目全生命周期中可能对周边环境产生的影响和损害等潜在风险，制定科学合理的风险防范和应对措施，最大限度地减少或消除不利影响。

案例 No. 30

LNG运输加注船项目开展环境风险评估工作

2024年，中集安瑞科在8,200m³ LNG运输加注船项目中，使用危险源辨识(Hazard Identification, HAZID)、危险和可操作性分析(Hazard and Operability, HAZOP)等风险评估方法，系统识别LNG加注船在系泊试验阶段可能面临的外部环境和内部工艺相关的潜在风险，如有害空气污染物、排放物、噪音污染等环境因素，针对识别出的风险，制定相应的风险控制措施，并编制气体系泊试验大纲以及气体试航试验大纲，如加强设备维护、提高操作人员技能水平、完善应急预案等。

► 污染物治理

中集集团生产运营过程中排放的主要大气污染物为挥发性有机物(VOCs)和颗粒物，生产经营中产生的污水主要包括预处理车间切割废钢材过程产生的切割废水，构件机加工、码头舾装、船舶试航过程产生的含油废水，码头试航过程产生的串洗废水等工业污水，以及办公及生活区产生的生活污水。噪声污染源主要来自于生产过程中吊装、切割、打磨、空压机运行、发电机运营(场地未通电情况下)、土方作业以及机动车辆运行、污水处理站风机及水泵运行等过程。

针对大气污染物

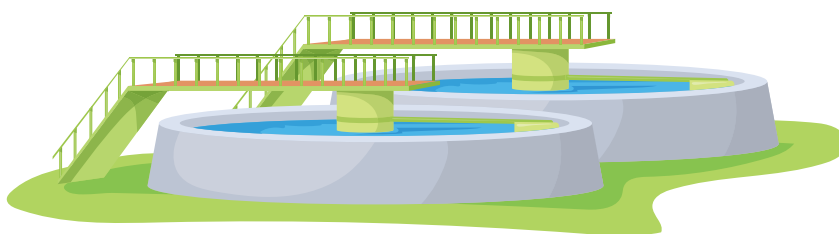
我们采用源头替代和末端治理相结合的方式，自主研发或引入清洁生产技术和高效废气治理技术，积极推进污染防治设施升级换代，并鼓励优于排放标准，有效减少挥发性有机物(VOCs)排放。2024年，集团实施淘汰落后的VOC治理设备的专项行动，累计7家企业12套设施完成改造。此外，我们高度重视重污染天气应急管理工作，本集团各成员企业均已按要求制定《重污染天气应急响应实施方案》，针对不同级别的预警，制定针对性的减排措施和应急方案，并成立专门的应急响应小组，响应并落实重污染天气管控要求。

针对污水

我们积极引进新型污水处理设备，优化污水处理工艺，利用智能化、数字化污水管理系统，探索落实废水零排放目标。截止2024年底，集装箱板块已有14家企业实现生产废水零外排，占板块环境重点监管企业的70%；车辆板块已有9家企业实现生产废水零外排，占板块全部生产制造企业的56.25%；空港板块已有7家，占板块全部生产制造企业的87.5%。

针对噪声

我们通过各项指标和改善案例牵引，要求成员企业强化噪声管理、降低生产噪声的排放，并积极采取多种噪声管理举措，如采购低噪声设备、安装减振器、对产生噪声设备设置隔声室或全封闭车间、在零散噪声源处加装软质衬板和采用柔性接头等。



更多污染物治理相关信息请参阅中集集团2024年度报告。

案例 No. 31

新会中集落地应用喷粉绿色工艺

中集集装箱新会基地成功落地应用集装箱整箱粉末涂装工艺及配套涂装线，实现了集装箱整箱涂装生产过程中废气、废水、废渣的“零”排放目标，彰显了绿色环保理念在集装箱生产环节的深度践行。新会中集粉末涂装线上规模化配备了智能自动化装备以及数字化控制系统，有效确保集装箱涂装施工质量的稳定性。集装箱已逐步搭建起涵盖涂料性能、涂装工艺、涂层质量验收的三位一体、系统化的集装箱粉末涂装技术标准体系，截至目前已完成发布1项粉末涂层质量团体标准，另有2项关于粉末涂料施工规范和涂膜检验方法及验收规范的团体标准正在编制过程中，为行业的规范化发展提供了坚实的技术支撑。



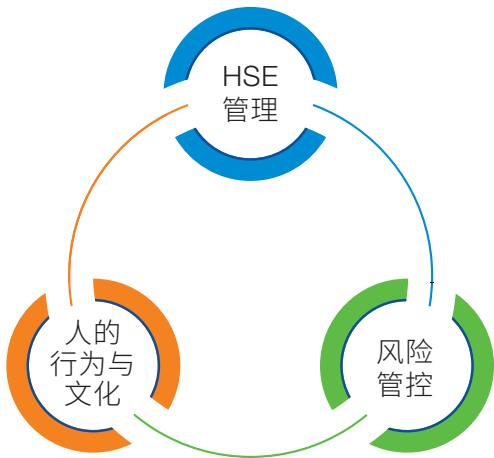
▲ 新会中集粉末涂装线



▲ 集装箱整箱粉末涂装技术推广交流会

➤ HSE审核

我们持续完善HSE检查和审核机制，定期对下属成员企业进行HSE检查和审核，每三年综合评核一次HSE管理状况，并及时跟踪各企业的污染物排放情况。我们针对服务性企业编制了标准的检查表，采用定量评分的方式评估企业的HSE管理状况。此外，我们开展HSE达标审核，围绕HSE管理、人的行为与文化以及风险管控三个维度，对HSE目标、组织架构、管理制度、高风险项目管理、环境保护等因素进行考核。



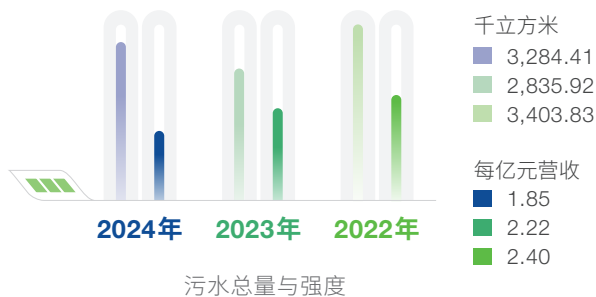
► 环保培训和宣贯

我们积极响应绿色环保号召，每年组织环保宣传主题活动，鼓励员工参与植树、清捡垃圾等环保行动，通过张贴节水节电标语、全员环保培训等方式，提高员工的节能环保意识，积极提倡绿色出行，践行绿色低碳理念。2024年，中集集团组织安全环保知识竞赛，累计参与64,679人次，有效提升员工的环保意识。我们共开展3场总经理HSE研讨班宣贯环保法规和履职要求，分享管理经验，全集团企业总经理、常务副总等共计108人参加。

指标和目标

我们设立大气污染物排放管理中期目标，即2025年每亿元废气总量强度(VOCs)下降2% (以2020年为基准)，明确提升工艺减少空气污染物排放，强化对大气污染物排放量的监督机制，以及升级空气污染物排放处理设施等关键举措。各板块承接集团减排目标，持续监测环保事故、环保处罚及污染物排放强度等关键指标表现，实现废水、废气、噪声100%达标排放。

2022年—2024年污染物排放数据



2024年，污水排放量强度同比下降17%。

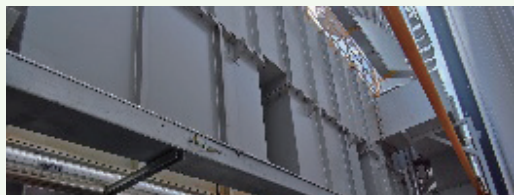
案例 No. 32

中集积极推动成员企业开展污染治理工作

- 2024年，集团大力推动VOCs治理设施升级改造，以提升污染治理效率，降低环境影响，累计7家企业12套设施完成改造。
- 集装箱板块完善现有负面清单管理办法，明确产品VOCs超标等案件的考核细则，优化水性漆中VOCs超标的考核管理制度，强化对大气污染物排放量的监督机制。
- 车辆板块推动扬州中集通华半挂车对VOCs污染治理设施进行升级改造，改造完成后VOCs排放浓度均值在15mg/m³以内，远低于江苏省排放浓度标准。
- 海工板块推进实施烟台基地涂装车间VOCs废气治理设施升级改造项目，VOCs处理效率提升为97%以上，实现废气低浓度稳定达标排放。
- 驻马店华骏车辆积极开展打砂房噪声治理工作，将人工打砂房升级改造为自动打砂房，有效减少打砂岗位6人，实现噪声强度由95.9分贝降至84.6分贝，降幅11.8%。



▲ 漳州中集VOCs治理项目



▲ 星链扬州LTP生产中心VOCs升级改造



▲ 驻马店华骏车辆打砂车间

环境管理，绿色驱动

中集集团在严格遵循国家相关法律法规的基础上，主动探索绿色生产路径，通过技术创新和流程优化等手段，为推动社会整体绿色发展树立典范。

重要性议题：环境合规管理

中集集团依据国家和地方环境保护法律法规，制定了《中集集团环境保护管理制度》《环境因素识别、评价和控制程序》《HSE管理手册》，明确环境管理职责，加强环境风险防控管理。结合ISO 14001环境管理体系及实践经验，逐步完善生态环境保护管理体系。通过“目标考核、过程管控、严格问责”，落实企业生态环境保护主体责任，确保企业合规经营，实现环保绩效持续改善。2024年，中集集团累计81家企业通过ISO 14001环境管理体系认证。

我们通过HSE数据看板平台、完善HSE考核方案及问责体系，推广环保智能化管理手段，推动企业实现环境规范化管理。中集集团下属板块和企业结合环境管理体系及实践经验，落实环保主体责任，并依据相关管理要求，建立环境管理组织架构，制定环境管理方针和行动计划，确保企业合规经营，实现环保绩效持续改善。

2024年，中集集团未发生对本集团有重大影响的环境违规事件。

重要性议题：废弃物处理

中集集团严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规及标准，要求企业严格执行规定，定期检查评估，确保废弃物处理合法合规、规范化和标准化。本集团各企业制定了《危废库及危废品管理规定》等废弃物管理的相关制度，对有害废弃物严格规范储存、运输和处置，对于无害废弃物则以回收再利用为主，并建立管理台账全程跟踪记录。

我们坚持“少用新、多重用、不浪费”目标，建立废弃物减排长期目标和阶段性任务，鼓励各板块通过技术创新和管理优化减少废弃物产生并提高资源的综合利用率，以实现经济与环境的良性互动。为实现废弃物减排目标，集团推动企业开展技术创新、优化生产工艺，加强废弃物分类管理和回收利用，鼓励企业与供应商合作探索资源化利用途径，并建立激励机制。

2022年—2024年废弃物处置总量



重要性议题：生态系统与生物多样性保护

中集集团严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国野生动物保护法》等相关法律法规，并制定了《中集集团绿色发展规划》，将生态系统与生物多样性保护纳入企业可持续发展战略。依据集团制度，下属各企业在建设工厂时，严格遵守生态环境红线规定，确保项目选址不在生态敏感区域。同时，企业依法依规完成环境影响评价，将生物多样性保护纳入考量范围，并在必要时对所在地区生物多样性进行评

价。为了从源头上降低对环境的影响，企业均配备完善的环保设施，确保污染物达标排放，并积极推进绿色工厂建设和清洁生产。

为推动生态系统与生物多样性保护，我们积极开展生态环境保护活动，通过实际行动保护野生动植物。同时，我们在企业内部广泛传播生物多样性保护理念，引导员工树立正确的环保意识。

案例 No. 33

中集载具启动“青行计划”活动

2024年，中集载具启动了“青行计划”第三期活动，通过组织各地成员企业参与植绿护绿活动。活动内容包括种植树苗、清理垃圾、保护红树林等，旨在提升员工环保意识并保护生态多样性。后续，种植的红树将由绿源协会志愿者进行日常巡护和专业养护，尽力确保种植红树的存活率，为保护海岸生态平衡贡献价值。



▲ “青行计划”第三期活动



守护资源，永续生态

中集集团积极响应国家建设资源节约型企业的号召，致力于推动循环化和集约化的生产模式，从而实现资源利用最大化。我们建立了健全的体系架构，各业务板块依据自身业务特性制定管理办法规范自身行为，从而实现资源的合理开发和高效利用。

重要性议题：循环经济

中集集团依据制定的《中集集团绿色发展规划》，将循环经济理念全面融入企业运营的各个环节。在废弃物回收利用方面，集团推动旗下板块建立了完善的回收利用体系，对废旧金属、废弃木材等废弃物进行回收再利用，或交由专业机构处理。在循环设计方面，我们积极促进载具板块开展循环载具业务，在源头上降低包装材料的用量。目前，中集载具板块拥有20余年循环载具的设计、制造能力和专业经验，致力于用循环包装替代一次性包装，以数字化技术赋能，为汽车、化工、新能源、现代农业等行业客户，提供循环载具的研发制造、共享服务及一站式综合解决方案。近年来，其重点业务涵盖依托集团网络提供一体化租赁运营服务的循环载具共享服务，拥有多个生产基地、年产能近千万套并提供全方位服务的循环载具研发制造，以及基于客户特性定制全产业链综合解决方案和打造融合前沿技术实现箱货统管的循环载具数字化平台。

在打造产品的生命周期管理上，中集载具始终围绕绿色、环保、再生的可持续发展理念。公司产品从设计、开发阶段开始，在保证满足客户要求的前提下，选用可再生材料，产品设计坚持节省材料和可循环使用的原则。在生产过程中，公司坚持品质至上的原则，开发低能耗的高效自动化工艺技术，充分利用绿色能源，以全力打造成为生产制造零碳工厂为目标。

案例 No. 34

深圳中集易租科技探索绿色循环包装

深圳中集易租科技积极探索家电领域绿色循环包装运营。针对企业一次性包装垃圾多、成本高、资源浪费等问题，空调压缩机循环包装运营方案可实现降本增效与资源节约双目标。其次，公司为空调电机设计了循环包装运营方案，并推动了绿色供应链与数字化赋能管理。另外，公司解决了大型家电退返导致的纸质包装易损等问题，通过智能管理包装优化供应链，减少一次性包装所带来的资源浪费和环境污染，降低碳排放量。



▲ 空调压缩机循环包装方案

未来，中集集团将继续深化循环经济的实践，进一步提升资源利用效率，减少废弃物排放，推动经济社会的高质量发展。我们将继续探索新的技术和合作模式，加强与各方的合作，共同应对环境挑战，实现可持续发展目标。

重要性议题：水资源利用

中集集团严格遵守《中华人民共和国水法》《中华人民共和国节约能源法》等国家相关法律法规，并以《中集集团绿色发展规划》为指引建立完善的水资源管理体系，各业务板块均制定水资源管理办法，有效规范用水行为，合理开发、利用和保护水资源，力求实现水资源利用最大化。集团根据生产需求和水资源状况，合理制定用水计划，并通过严格的用水审批和监测制度，确保用水总量在可控范围内。

此外，中集集团推动下属板块采取了多项具体措施：



- 能化板块的下属企业通过安装如感应式水龙头和节水型马桶等节水型器具，以及采用循环冷却系统等先进节水设备和技术，有效提高了用水效率并减少了新鲜水的取用。下属企业积极优化清洗工序的用水顺序，先用轻度污染的水进行初步清洗，再用新鲜水进行最后清洁，进一步提高了水的重复利用率。此外，下属企业对用水设备日常管理，定期检查设备是否存在漏水等情况，及时修复，避免水资源浪费。



- 海工板块积极推动企业应用先进节水设备，如引进智能水表等，实时监控用水情况，并组织下属企业实施传统制造业能效提升，改进生产工艺，加强对水资源的循环利用。海工板块下属企业积极推动加强员工节水意识培训，倡导节约用水习惯，在办公区域和生产车间张贴节水标语和海报，营造了良好的节水氛围。



2024年，总用水量强度
同比下降

15%



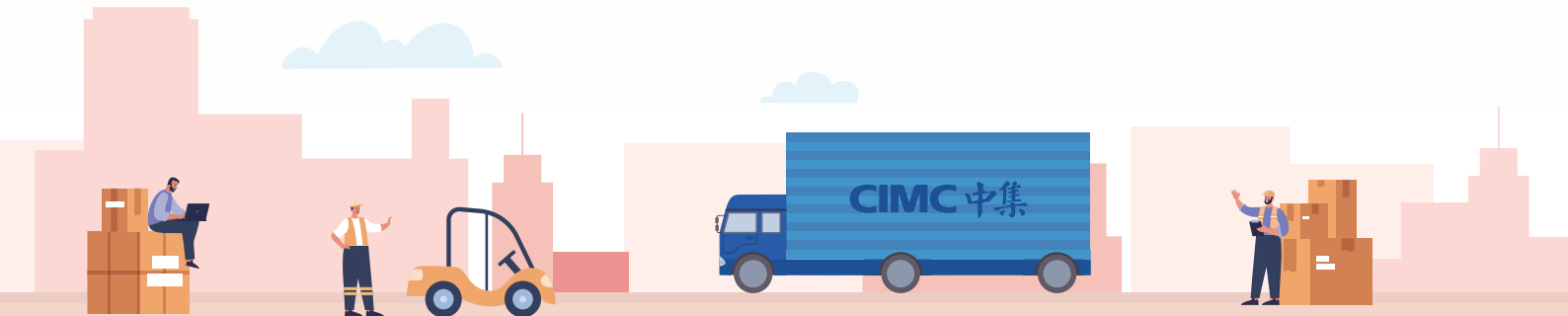


04 同心聚力发展

中集集团以伙伴责任为核心驱动，构建多方协同的可持续发展生态。我们坚守“以人为本，共同事业”的人力资源理念，致力于营造平等、多元、包容的职场环境，推动企业与员工协同发展。我们心系社会民生，积极履行社会责任，为人民福祉、建设更加美好的生活而耕耘不辍。

中集集团重点议题展示与SDGs回应

相关议题	我们在行动	我们的成效	我们将努力	SDGs回应
可持续供应链 (关键议题)	开展供应商ESG审核、冲突矿产调查、组织供应商培训辅导等方式，向上下游企业传递责任经营理念。	累计5家企业入选国家级绿色供应链。 年度因环境和社会事宜终止合作供应商数量为0。	逐步将采购管理标准拓展至全体供应商，不断健全和完善供应商审核管理标准。 牵引企业进行产品碳足迹认证、绿色工厂、绿色供应链等相关资质认证。	17 促进目标实现的伙伴关系
员工工作环境与职业健康 (关键议题)	积极推动下属板块执行精益安全“9+8”管理体系。	新增安全生产标准化认证企业8家、职业健康安全管理体系认证7家。 全集团ISO 45001认证企业已达到76家，安全生产标准化认证企业达到88家。	实现0责任工伤人数。 实现0新增职业病发生。	3 良好健康与福祉
员工培训及团队建设	举办“青蓝”集训营和技能竞赛，助力员工技能提升。 开展T系列科技人才培养，支持集团科技创新战略。	培训覆盖率为89.43%，人均培训小时数为49.36小时。	加速业务领军人才的培养，构建高效人才供应链。 实施科技人才发展路线，支持集团科技创新战略。	4 优质教育
雇佣管理与员工权益保障	明确规定女员工权益，推动性别平等，提升女性员工综合素质。	维护女职工合法权益，提升综合素质，提供“育儿假”和“护理假”。	为女性员工带来更多实质性福利，提升幸福感和归属感。	5 性别平等
员工体面薪酬	推行多元化激励措施，完善共享共担的激励机制。	通过员工持股计划提供长期激励，吸引和留住优秀人才。 通过科技人才激励指引，激发科技人才创新活力，提升科技创新能力。	增加对科技人才的激励，激发创新活力，提升科技创新能力。	8 体面工作和经济增长



责任供应，共建生态

2024年关键议题：可持续供应链

中集集团致力于与供应商建立良好的合作伙伴关系，我们向上下游企业传递责任经营理念，共同为构建更加绿色、和谐、可持续的商业生态贡献力量。

治理

中集集团已制定并实施《中集集团采购管理制度》，对供应商准入、供应商筛选、合同签订与执行、供应商绩效评价及奖惩机制等供应商与采购管理的各个环节进行全面规范。各业务板块遵循所在国家及地区的法律法规、集团相关管理原则及要求，并结合自身实际情况，灵活制定或修订本企业的采购管理相关制度，实现对采购的精细化、规范化管理。集装箱板块采用分层的制度体系设计，基于定期的供应商评估，制定供应商的分级分类标准，明确准入原则、升降级及退出标准，规定随着层级的提升，供应商在报价、额度管理等方面能得到更好的合作优待，为各级采购管理及业务操作提供了明确指引。同时，我们积极实施供应商环境及社会风险管控，建设绿色供应链。

战略

中集集团通过统一的准入标准，为供应商提供了公平开放的竞争平台，要求供应商在合规、环保、诚信等方面达标，同时采用多样化的采购方式，如招标、询比价等促进供应商公平竞争，提升采购的效率与公平性。2024年，我们推动下属板块和企业加深EPS的应用，目前集装箱板块的恒星企业采购业务已实现100%使用EPS进行采购，同时推动了10家卫星、新星企业上线EPS系统，4家卫星企业EPS上线率由44%提升至100%。

➤ 本地化采购

我们积极推动运营所在地的经济发展，基于本地企业在保障厂家生产进度和过程质量及时管控方面的显著优势，本集团下属各板块子公司在严格遵守供应商管理制度的前提下，为运营所在地的供应商提供适当的政策支持与倾斜。

我们要求各级企业均需与供应商签订廉洁从业协议，确保采购过程的公正透明。我们积极推动与供应商签订阳光采购协议，推进工程、采购等敏感业务线上化管控，杜绝和抵制各种商业舞弊及有违公平竞争行为的发生，对通过行贿、串标围标等方式牟取业务合作机会的合作伙伴予以惩戒，如查实存在舞弊行为，将其列入“黑名单”并给予经济处罚。各板块则按照集团要求制定阳光采购制度，落实集团阳光采购体系建设，营造公平透明的商业环境。为巩固与客户战略合作关系，中集集团建立了《中集集团战略顾客管理制度》，由总裁和大客户经理关注各大客户的同步成长和共赢。

通过优先选择和支持本地供应商，有助于提升供应链的响应速度和质量管控能力，进一步增强区域经济的活力。

➤ 绿色供应链

基于“高标引领、追求卓越”的理念，中集集团锚定“国家级绿色供应链”建设目标，系统推进全产业链绿色升级。中集集团与中国宝武双方签署了《深化战略合作协议》，下属中集世联达、中集同创分别与宝钢股份就钢铁供应链物流、绿色钢铁产业链合作签署了合作协议，构建战略协同新格局。

在供应商绿色产品建设方面，集装箱板块通过在采购合同明确设置环保要求，引导供应商产品质量贯彻“绿色、可持续发展”的理念，推动供应商共同营造环境友

好、绿色开放、和谐有序的氛围。2024年，集装箱板块对重点、战略合作型供应商实施绿色供应商培育，牵引企业系统性推进ISO 14001、ISO 50001、产品碳足迹认证、绿色工厂、绿色供应链等相关资质认证，通过标杆示范效应引领行业绿色低碳转型。

中集集团围绕绿色供应链管理战略，践行绿色供应链管理实践，2024年，累计5家企业入选国家级绿色供应链，青岛中集和中集宝伟2家企业新入选省级绿色供应链。

中集集团下属企业入选国家级绿色供应链名单

所属板块	企业简称
集装箱板块	天津中集
车辆板块	瑞江车辆
车辆板块	驻马店华骏车辆
空港板块	深圳天达空港设备
海工板块	烟台来福士

风险和机遇管理

➤ 供应商ESG审核

中集集团要求各直管企业 and 创新企业采购管理部门积极践行供应商环境与社会风险管控，在针对关键供应商的认证时，需全面评估其在HSE、反商业贿赂等方面的表现，并逐步将此标准拓展至全体供应商。

各业务板块及下属企业结合自身业务类型与产品特性，不断健全和完善供应商审核管理标准。部分板块

已率先将环评批复情况、环保合规性、社区公益参与度、员工社会保险完善度、安全生产管理水平等指标纳入供应商评估体系，通过供应商评审表、采购合同或企业内部采购管理制度等形式，将ESG管理作为供应商选择与合作的重要考量因素，携手推进供应链履行共担社会责任。

案例 No. 35

中集集装箱供应商绩效评审

中集集装箱于2024年优化了供应商绩效评审标准，科学地评估和衡量供应商在质量、成本、交付、服务、管理的表现和成果，旨在帮助企业选择合适的供应商，确保供应商能够提供高质量的产品和服务，同时定期对供应商绩效进行整体分析，筛选改善对象，建立相应的改善措施数据库，再结合供应商绩效得分明细，拟定改善方案，以此推动供应商绩效提升。

发现绩效问题

- **横向对比：**对比同类材料供应商在绩效排名、得分情况，选择表现异常的重点及战略供应商作为改善对象。
- **纵向对比：**对比供应商当前及历史绩效表现差异，进行追踪与分析。
- **特殊时期定向跟踪：**基于业务环境，重点关注出现质量、交付等材料的供应商表现。



实施改善措施

质量改善

- **解决痛点问题：**通过8D报告、QC七大手法，解决痛点问题，防止质量损失扩大。
- **再发防止：**辅导供应商完善质量管理机制，提升质量意识和技能。



成本控制

- **持续成本分析：**通过八联报价分析及价值情报获取，建立预测模型。
- **签订合作协议：**与重点及战略供应商签订年度合作协议，获得更优惠的价格。



交付优化

- **改善供应流程：**深入供应端管理流程，识别真因，改善交付流程。
- **建立信息共享机制：**实时共享订单、库存和交付等相关数据，及时发现问題。



服务提升

- **建立反馈机制：**通过建立反馈和投诉处理机制，及时发现异常。
- **提供服务辅导及培训：**提高供应商服务意识和技能。



▲ 集装箱板块供应商绩效评审流程

中集集团在供应链管理中 对供应商 ESG 风险的管控要求如下：

- 根据集团 ESG&HSE 专业部门的分析，判断供应商对集团存在重大 ESG&HSE 风险时，视情况在集团范围内发出风险通报甚至撤销该供应商资质的建议。
- 对于影响较大的供应商，在供应商认证时须考核其社会责任履行情况（包括 ESG&HSE、反商业贿赂等方面），并逐步将社会责任履行情况考核扩展到全体供应商。
- 供应商通过认证后，须签署阳光合作协议或承诺书，才能成为合格供应商，并编入《合格供应商名录》。

部分板块管理供应链 ESG 风险的政策方针及具体实施案例如下：

集装箱板块

为贯彻双方真诚合作前提，集装箱板块与供应商每年签署《阳光合作协议》和《质量保证原则协议》，坚决抵制商业贿赂、行贿、串围标等不正当竞争行为，约定供应商应履行的社会责任，营造公平公正、开放有序、合规经营的竞争环境，为双方良好合作奠定基础。为尊重双方员工合法权益，树立与供应商良好社会形象，集装箱板块在《阳光合作协议》中，明确设置包括与作业人员签订协议、为员工办理社会保险手续等供应商员工保护条例，保障双方员工职业健康安全，维护员工合法权益，营造健康、良好的工作氛围。

海工板块

在供应商例评中，按照 SA8000:2014 国际标准中要求的条款，围绕童工、强迫或强制性劳动、健康与安全、结社自由和集体谈判的权利、歧视、惩戒性措施、工作时间、薪酬福利及管理体系九项内容，对供应商开展社会责任表现评价，并将其作为一票否决项，作为筛选供应商的核心标准之一。

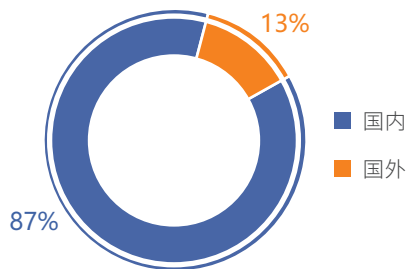
冲突矿产管理

中集集团及下属企业深刻认识到冲突矿产背后面临的人权与环境挑战，我们持续深化对冲突矿产问题的关注与管理，严格遵循冲突矿产政策的原则，对供应链中涉及的冲突矿物实施尽职调查，并要求全体供应商承诺不使用冲突矿物，建立无冲突矿物采购政策，开展尽职调查并定期提交报告，共同维护供应链的透明度与可持续性。

指标和目标

本地化采购

中集集团供应商数量共计 6,586 个，其中国内占比 87%，国外占比 13%，按地区划分的供货商数目如下：



供应链赋能

我们收集和分析供应商审核现场信息，汇总来料检验的质量问题，总结质量改善的经验教训，编制材料知识库，赋能行业供应商，提高行业的整体质量能力和管理水平。2024 年，中集集团开展年度环境及社会事宜培训覆盖供应商比例为 30%。

案例 No. 36

中集集装箱召开2024年供应商大会，传达“集众星之力，创绿色未来”供应链价值观

2024年6月，中集集装箱在郑州举办了主题为“集众星之力，创绿色未来”的年度供应商大会，会议上表达了中集集装箱与供应商携手推进绿色发展的坚定决心和对美好未来的共同愿景。中集集装箱以“众星驱动”为战略，通过与供应商的紧密合作，进一步探索和开发更多增长机会，实现业务的多元化和扩展。中集集装箱将持续引导行业可持续发展，以绩效为牵引，以协同为手段，确保重点举措有效落地，实现供应链管理目标。



▲ 中集集装箱召开2024年供应商大会

案例 No. 37

海工板块实施供应商质量检验工程师SJQE培训

为改变供方质量管控模式，提升阀门到货首检合格率，2024年，海工板块重点针对合作较多的5家阀门供应商开展SJQE培训，统一出厂与入厂检验标准，在发货前检验环节防止问题出现。此次培训旨在推动供应商质量管理水平提升，并降低质量成本，为供应链长期稳定合作奠定基础。



▲ 海工板块开展供应商培训

体面环境，健康保障

2024年关键议题：员工工作环境与职业健康

中集集团秉持“依法合规，安全健康，绿色经营”的HSE方针，全力向“零伤害、零污染、零事故”的愿景目标迈进。

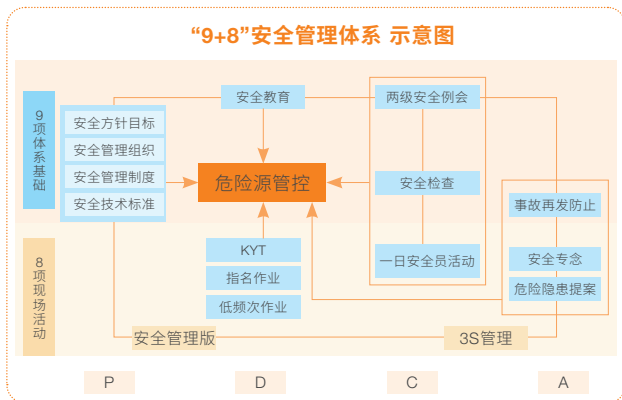
治理

中集集团严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规，不断深化HSE管理责任制落实。集团和下属各级单位设有HSE委员会、HSE监督管理部门，负责各级HSE工作的统筹规划、决策、部署和监督，包括制定年度HSE方针及目标管理方案、听取HSE工作汇报、研究HSE问题并做出决策部署，采取分层管理模式，由集团层面统筹规划，各业务板块负责具体执行。各企业按照“谁主管谁负责”的原则，严格落实企业HSE主体责任，健全组织架构，配齐配强人员，加大投入，逐级压实责任、严格考核。

体系建设

中集集团将企业已成功运行10多年、具有中集特色的精益安全“9+8”模块与国家安全生产标准化建设、双重预防机制、ISO 45001职业健康安全管理体系、ISO 14001环境管理体系等进行了深度融合与共通。精益安全“9+8”体系包含9大体系，如安全方针目标、安全教育、安全管理组织等，为安全管理提供全方位的制度和技术保障。此外，该体系还涵盖8项现场安全活动，例如一日安全员活动、现场3S管理、危险预知训练等。通过这些具体活动，我们增强员工的安全意识和责任感，及时发现和消除安全隐患，从而全方位提升企业的

安全管理水平。我们坚持全员参与、持续改进，运用“PDCA”管理循环，在执行过程中不断发现问题并加以完善，不断提升HSE风险管控能力。



▲ 中集“9+8”体系示意图

能力建设

中集集团重视企业主要负责人、HSE管理人员以及其他管理人员HSE履职能力建设，制定并发布了《集团企业主要负责人及基层管理人员HSE培训认证管理办法》。该制度规定企业主要负责人、HSE管理人员以及其他相关管理人员除了需要按照当地政府规定，经政府有关主管部门对其HSE知识和管理能力进行考核、取得合格证外，集团内部结合自身特点和需要对相关HSE应知应会要求进行贯彻和落实，并要求在规定的时间内完成集团或板块组织的HSE履职能力的培养考试和认证。集团通过内部HSE培训认证机制，提升企业主要负责人、HSE专职管理人员以及其他相关管理人员正确履行本岗位HSE管理职责的知识和能力。

HSE达标审核评价

中集集团参照国内外经验及水平，对集团所属企业HSE管理水平进行评价，认证分为合格、铜牌、银牌、金牌等四个等级，每三年为一个审核周期，集团、板块负责组织每个周期内审核评价工作，需覆盖所有需要审核认证的企业。企业每三年必须至少接受一次审核评价，要求新企业并入或正式投产三年内至少完成一次审核评价。我们引导集团成员企业对标改善，通过达标审核认证管理和深化落实产业板块、企业的HSE达标审核，逐步实现全员参与、持续改善的工作机制，有效提升HSE管理水平，显著提升重大风险识别与防控能力。

战略

中集集团制定了年度HSE方针及目标管理方案，确保了集团安全生产形势稳定，彰显了我们在HSE管理上的严谨与成效。我们严格贯彻落实《董事长就HSE工作致各板块和企业总经理的一封信》中的HSE战略及对各板块的指导和要求。其中，集团要求各板块强化责任落实，全面落实“一岗双责”要求，强化各级领导的法制思维和守法意识。此外，我们要求各板块将HSE管理融入日常生产经营管理中，确保资源配置满足提升HSE本质水平的需要。基于集团战略，板块在每年初与下属企业开展“总经理HSE第一课”，重点宣导国家、集团和板块发布的包括《中集集团安全生产禁令及管理办法》等重要HSE法规和制度，以及要求板块及下属企业主要领导干部组织建立完善并落实全员HSE责任制。

风险和机遇管理

中集集团通过建立完善的风险辨识评估体系，组织全体员工全面、系统地辨识和评估所有危险有害因素，确定安全风险等级，制定安全措施，并根据风险级别，合理确定和落实管控措施责任主体的层级，结合自身可接受控制风险的实际，按照从严从高原则，定期评估控制风险，持续完善和落实安全措施。我们将职业健康与安全工作和企业生产经营活动紧密结合，将HSE管理要求融入到企业的生产、采购、销售等各项业务流程中，明确相应的HSE管理要求和措施，确保职业健康与安全工作和企业内部管理流程的深度融合，实现全员参与、全过程控制、全方位管理。

2024年，中集集团针对各类危险源共设立课题攻关1,307个，重要危险源较年初下降558个，削减13%。中集集团将职业健康安全、环保投入纳入年度商业计划和财务预算，2024年HSE经费累计投入近5亿元。

2024年，中集集团未出现重大安全违规事件。

设立课题攻关

1,307个

2024年HSE经费累计投入近

5亿元

➤ 安全风险改善

我们对重点安全风险进行改善，应对措施包括加强职业健康安全风险辨识管控以提升本质安全水平。我们积极推动运用智能化、信息化手段加强HSE工作，推广应用先进适用的新技术、新工艺、新装备和新材料，加强双重预防机制建设，逐步建立完善集团HSE风险管控信息化系统。此外，我们积极推进高风险工艺改造，加强现场职业危害因素治理，并且加快实施机械化、自动化、数字化升级，探索实现本质安全。

中集集团及下属板块通过督察、达标审核、飞检、专项检查 and 日常巡查相结合的方式，促进隐患排查与治理，提升企业风险管控能力。2024年，集团及板块检查成员企业95家（次），共发现问题3,200项，94%问题于本年度已完成整改。

➤ 加强应急管理

集团高度重视应急管理工作，督促要求各级企业建立健全应急管理体系，完善应急管理组织，编制应急预案并按要求在经营所在地主管部门评审备案，组织开展各类应急培训与演练，做好应急物资、装备、队伍建设等工作，提升应急救援能力。

案例 No. 38

海工板块开展应急救援演练活动

2024年11月，海工板块组织各企业开展了消防月安全活动，包括消防“四懂/四会”知识培训、“四小科目”应急演练和消防专项检查等。结合海工行业特点，海工板块还组织开展了中暑、高坠、有限空间和触电等事故现场救援情景演练和训练，通过全员参与演练，提升员工应急处置能力。



▲ 海工板块开展消防应急演练活动

➤ 生产安全培训

集团以安全宣传月、消防宣传月、职业健康周为契机，结合年初“总经理HSE第一课”，组织各级企业开展多种多样宣教活动，打造良好的职业健康安全文化氛围。2024年，中集集团组织开展8期HSE专题培训研讨会，共有集团各板块、企业分管HSE领导及同事共1,000余人参加。

参加8期HSE专题培训研讨会

1,000 余人

案例 No. 39

中集集装箱发布《拉箱安全3.0》，提升安全管理水平

集装箱板块发布《拉箱安全3.0》，该标准在拉箱安全2.0基础上推广中集宝伟“安踏系统”和梳理链条、卷扬机、同步拉箱等不同拉箱形式的安全技术措施，并组织各企业开展新标准的对标改善，进一步提升了集装箱拉箱安全管理水平。

案例 No. 40

能化板块“去行车化”安全攻关改善

针对产线行车使用频繁、吊装作业风险高的挑战，能化板块开展“去行车化”的安全攻关改善。通过技术和流程优化，实现了每月减少吊装作业2万多次。新产线按照《集团机械设备安全设计手册》进行设计优化，提升了安全性能，并通过了全国机械安全标准化技术委员会工作组的评审验收。

指标和目标

中集集团积极管理职业健康与安全管理体系相关的指标与目标。2024年，集团中国内地的员工因工伤损失工作日数为24,661.1天。

以人为本，成就未来

中集集团坚守“以人为本，共同事业”为核心文化理念，将人才视为企业发展的核心动力，致力于打造“成果共享、风险共担”的事业共同体。我们以文化凝聚共识，以机制驱动创新，在传承中不断融入时代内涵，推动企业与员工共担风雨、共享成果，实现高质量发展与个人价值双赢，持续向世界一流企业的目标迈进。

重要性议题：员工权益与福祉

员工权益保障

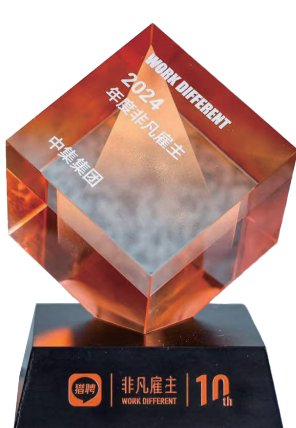
中集集团坚决贯彻执行《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家法律法规，全力维护员工合法权益，确保劳动关系和谐稳定。我们严格遵循《中华人民共和国社会保险法》及《住房公积金管理条例》，为全体员工足额缴纳社会保险、工伤保险、医疗保险、失业保险、生育保险以及住房公积金，全方位保障员工福利，增强员工归属感与安全感。中集集团坚守平等就业原则，坚决杜绝强迫劳动，依法依规与员工签订劳动合同，2024年，全集团正式员工合同签订率维持在100%。

2024年，全集团正式员工合同签订率维持在

100%

我们积极拓展企业启动和优化员工敬业度调查工作，助力企业精准定制个性化调查方案，精心设计贴合企业实际与员工需求的调查问卷，确保调查结果的真实性和有效性。通过对调查数据的深度分析，我们精准定位关键影响因素并进行改善，持续提升员工的工作满意度和忠诚度，推动企业与员工共同发展，共创美好未来。

2024年，中集集团荣获猎聘“**全国非凡雇主**”
和前程无忧“**全国杰出雇主**”奖项。



▲ 猎聘“全国非凡雇主”



▲ 前程无忧“全国杰出雇主”





工作时间及休假

本集团按照国家法律法规及运营所在地要求，规定标准工作时间，并执行带薪休假制度。部分下属企业根据制造业及岗位特点，在获得所在地政府审批后，对特定岗位实行综合工时制，保证员工平均日工作时间和平均周工作时间与法定标准相同。企业在与员工代表和工会协商和员工自愿原则的前提下，依据企业的实际订单情况安排员工加班，同时为员工的超时工作按当地规章制度规定来支付劳动报酬或安排调休。本集团严格按时支付职工工资，遵守法定工作时间和休息休假的相关法律规定，禁止强迫劳动的行为。此外，在工作时间和休假制度上，本集团依法为员工提供法定假期、高温补贴等法定福利，并实施了额外年休假等人性化措施。



员工隐私保护

本集团遵守国家发布的《个人信息保护法》，发起关于《个人信息保护法》的内容学习，重视员工个人信息保护的管理。我们与全体员工签订《个人信息处理授权确认书》，保障员工个人的信息安全。同时，我们在《员工手册》中增加了《保密办法》章节，加强员工对个人信息的保护意识，定期对员工进行个人信息保护培训，提高员工的法律意识和保护能力。本集团各企业正在持续强化个人信息安全管理系统，例如通过HRMS系统管理员工和招聘人员的个人信息，仅授权人员可以登录查看，授权人员签订相关的保密协议。



用工准则

本集团遵守国际人权和劳工标准，从制度及操作上杜绝一切使用童工、强迫劳动及用工歧视现象，并根据相关法律法规对违反相关规定的行为制定惩罚政策。2024年，中集集团未发生任何雇佣童工、强制劳动或其他有关雇佣及劳工准则的违法违规事件。



禁止强迫劳动

本集团员工在签署劳动合同时都会对员工所从事的岗位、工作时间、劳动保护及报酬等内容进行明确，尊重员工的就业自由，坚决杜绝以收取押金、扣押证件、威胁等方式来限制员工的人身自由或强迫员工劳动。员工离职时，本集团不会以任何理由和手段限制其对新工作的选择。对掌握商业秘密的人员，本集团将签署竞业协议，并提供相应的经济补偿。



减少体力劳动强度

本集团进一步深化“技术创新和转型”的理念，大力发展技术创新，以减少员工体力劳动强度，如中集集装箱启动“龙腾计划”助力制造升级，运用科技提升生产自动化，简化生产，通过自动化设备改造，用机器代替部分人力，降低工人劳动强度，不仅有利于员工身体健康，并且也提升了作业安全。



女性员工保护

本集团在制度中明确规定了女员工的权益，与女员工签订保护合同，明确了女员工经期、孕期、产期和哺乳期的相关劳动保护。本集团致力于推动性别平等，确保女性员工在我们的组织中得到充分的重视和机会。本集团干部管理明确要求下属企业管理团队应有不同的性别搭配组合，同时注重对女性管理者的领导力发展培养和荣誉激励。

案例 No. 41

集装箱板块太仓中集人才公寓投入使用

2024年6月，集装箱板块太仓中集人才公寓投入使用，提供舒适便利的住宿条件。公寓设施完备，包括健身房、图书馆和餐厅，满足员工需求。同时，公寓内正建立红色宣传阵地，展示党史和企业文化，加强员工思想和文化建设。



▲ 太仓中集人才公寓

员工薪酬福利

中集集团坚定不移地遵循“外部竞争力、内部公平性、激励有效性”三大原则，致力于构建科学合理、公正透明的薪酬体系。我们始终以来“想干事、能干事、干成事”的人才为基石，通过“能上能下”的动态评价机制、实践历练成长体系和精准激励政策，激发组织活力与员工潜能。集团管理者以“一把手”责任为引领，将人才培养置于首位，注重尊重员工智慧、保障员工尊严，并通过坦诚沟通与公平机制实现个人与组织的深度绑定。我们在既定的薪酬架构基础上，不断深化精准评估机制，推行多元化激励措施，持续完善共享共担的激励机制，使其更加贴合企业发展战略和员工个人成长需求。

中集集团密切关注行业动态与市场变化，定期对薪酬体系的竞争力、公平性和激励性进行全面审视与评估。我们依据内外部环境的实际情况，适时调整薪酬结构与激励政策，确保薪酬方案既能吸引和留住优秀人才，又能充分激发员工的工作积极性和创造力，为集团的高质量发展提供坚实的保障。

在2019年推出《中集集团科技人才激励指引》基础上，中集集团进一步提出了科技战略、科技组织与文化、科技人才机制等十一条指导意见，并据此制定《中集集团科技人才工作指引》。该系列制度旨在支持中集集团新五年战略规划实施，执行加强科技创新和完善科技人才体系的决策。我们鼓励下属板块和企业建立科学的科技人才管理制度，增加对科技人才的激励，激发其创新活力，进而提升科技创新能力。



▲ 中集集团激励模型



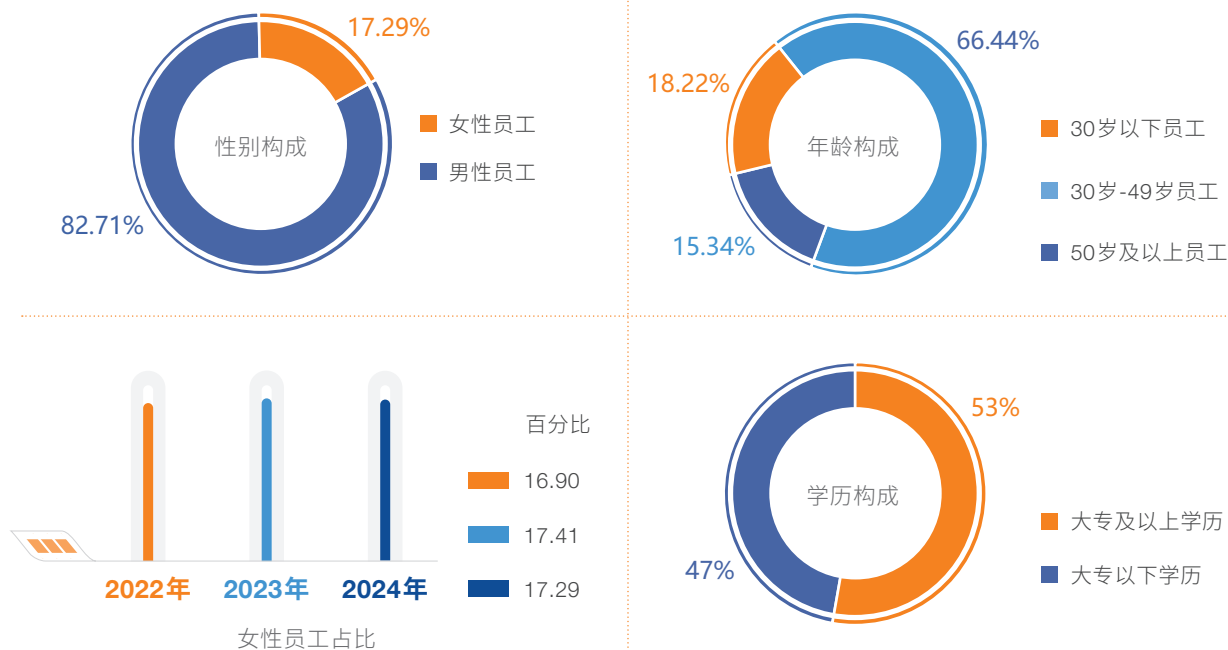
▲ 中集科技人才指引“集团科技人才工作十一条”

重要性议题：多元化与平等机会

员工概况

2024年，中集集团全球合同员工总数达到50,686人，其中，中国内地人数46,526人。女性员工的比例为17.29%，招聘残疾员工人数超过百人。

中集集团合同员工按类别划分的雇员构成



员工招聘

中集集团坚定不移地贯彻公平、公正、公开的人才选拔原则，高度重视员工队伍的多样性与包容性。我们严格遵守国家法律法规，坚决反对任何形式的就业歧视，确保每一位员工都能在一个平等、尊重的环境中工作，确保不因性别、民族、年龄、教育背景、宗教信仰或身体状况如何而受歧视。我们始终将维护员工合法权益置于首位，通过严格的招聘流程和先进的信息技术手段，确保招聘过程的透明度和公正性，严守入职年龄底线，禁止雇佣童工。2024年，中集集团继续保持了良好的劳

动用工记录，未发生雇佣童工、强迫劳动或其他违反劳动法规的事件。

在业务多元化和全球化战略的指引下，中集集团积极构建多元化的人才队伍，以适应不同市场和业务需求。我们不断完善人才招聘与培养机制，通过多渠道的人才引进、精准的人才需求分析和积极的企业品牌形象建设，打造了一支技术精湛、品德高尚的专业人才队伍。

案例 No. 42

天达空港多元化与平等实践

天达空港于2024年初全面优化了PBB技术部的团队结构和招聘流程，通过调整招聘流程、修订职位描述等举措，避免使用可能对某些群体不友好的语言，确保招聘信息的

开放和包容。同时，公司为用人部门提供“无意识偏见”培训，保障候选人得到公正评价。本年度天达空港技术团队中女性及少数民族比例显著提升。

员工沟通

中集集团高度重视员工与管理层之间的沟通交流，始终将一线员工的声音视为企业发展的宝贵财富。我们严格遵循《中华人民共和国工会法》，建立各级工会组织，确保员工权益得到有效维护。通过定期召开职工代表大会，集团为员工提供了一个表达意见、参与决

策的平台，共同审议涉及员工切身利益的重大制度与规定，充分体现了民主管理的精神，保障了员工的知情权、参与权和监督权，促进了企业与员工之间的和谐共生。同时，我们畅通沟通渠道，完善员工沟通及申诉机制，进一步保障员工合法权益。

案例 No. 43

集装箱板块总经理接待日和监督投诉箱

集装箱板块扬州中集设立“总经理接待日”和监督投诉箱，倾听基层员工心声，及时解决员工的疑惑和问题。



▲ “总经理接待日”和员工意见反馈渠道细则

案例 No. 44

载具板块青年员工座谈会

中集载具关注青年人才融入与成长，结合星火结营（2年期）组织“Gap Time”在深青年员工座谈会，“聚焦赛道练内功，提质赋能促发展”战略规划宣讲会等活动，增进青年人才和管理层对话和沟通。



▲ 青年员工座谈会海报

员工关怀

中集集团高度关注员工的幸福感、获得感和安全感。此外，我们重视女职工的心理健康，积极维护其合法权益，并致力于提升女职工的整体素质，为基层一线的女职工提供更多的支持与关怀。

员工关怀举措：

- 为员工提供年度体检。对于存在职业病风险的特殊工种做好岗前、岗中、离职职业病体检，并对体检结果进行动态管理。
- 关注员工心理健康。通过各种培训及心理辅导缓解工作压力。
- 关爱女性福利与健康。部分企业设置母婴室，为孕妇、产后妈妈提供舒适的休息场所。

案例 No. 45

与智慧同行 集趣横生——中集集团2024年家庭日活动圆满举办

2024年9月，中集集团举办“家庭日”活动，活动以“与智慧同行 集趣横生”为主题，吸引了超过260名员工和家属参与。通过观看中集宣传片，参与者深入了解集团的业务发展和成果。活动中的科学实验秀、DIY手工等环节，不仅为员工和家属带来了欢乐，也展示了科技创新的魅力，加强员工及其家属对企业文化的认同。



▲ 家庭日活动圆满举办

案例 No. 46

中集集团“多人多足”跑步比赛促进团队合作精神

2024年，中集集团总部举办了“多人多足”跑步比赛，15支来自各板块和成员企业的代表队热情参与。通过团队竞赛，展现了中集“合作共赢”的文化，为员工生活注入活力与乐趣。



▲ “多人多足”跑步比赛

案例 No. 49

烟台中集来福士工会、烟台市总工会、烟台基地各党支部联合举办“夏送清凉”活动

烟台中集来福士工会、烟台市总工会、烟台基地各党支部在现场分发盐汽水、藿香正气丸等防暑降温物资。此外，中集来福士每日额外供应绿豆水，为一线生产工作提供坚实的保障。

案例 No. 47

中集集团“工会爱心妈妈小屋”揭牌

2025年3月，中集集团工会在总部一楼揭牌“爱心妈妈小屋”，为女职工提供贴心服务。该小屋荣获省、市级荣誉，并获专项补助资金优化升级。未来，工会将持续深化职工关心关爱工作，通过开展健康讲座、心理辅导等活动，将小屋打造成为服务女职工的重要阵地，营造更加和谐温暖的工作氛围。



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



▲ “爱心妈妈小屋”荣誉展示

案例 No. 48

中集集团工会举办“指尖非遗 绽放她力量”“三八”妇女节活动

2024年3月，中集集团工会举办“指尖非遗 绽放她力量”“三八”妇女节活动，吸引70余名女职工报名参加，进一步丰富女职工的精神文化生活，增强了集团女职工的幸福感、归属感和认同感。



▲ “指尖非遗 绽放她力量”“三八”妇女节活动



▲ “夏送清凉”活动现场

重要性议题：员工职业发展与培训

员工发展

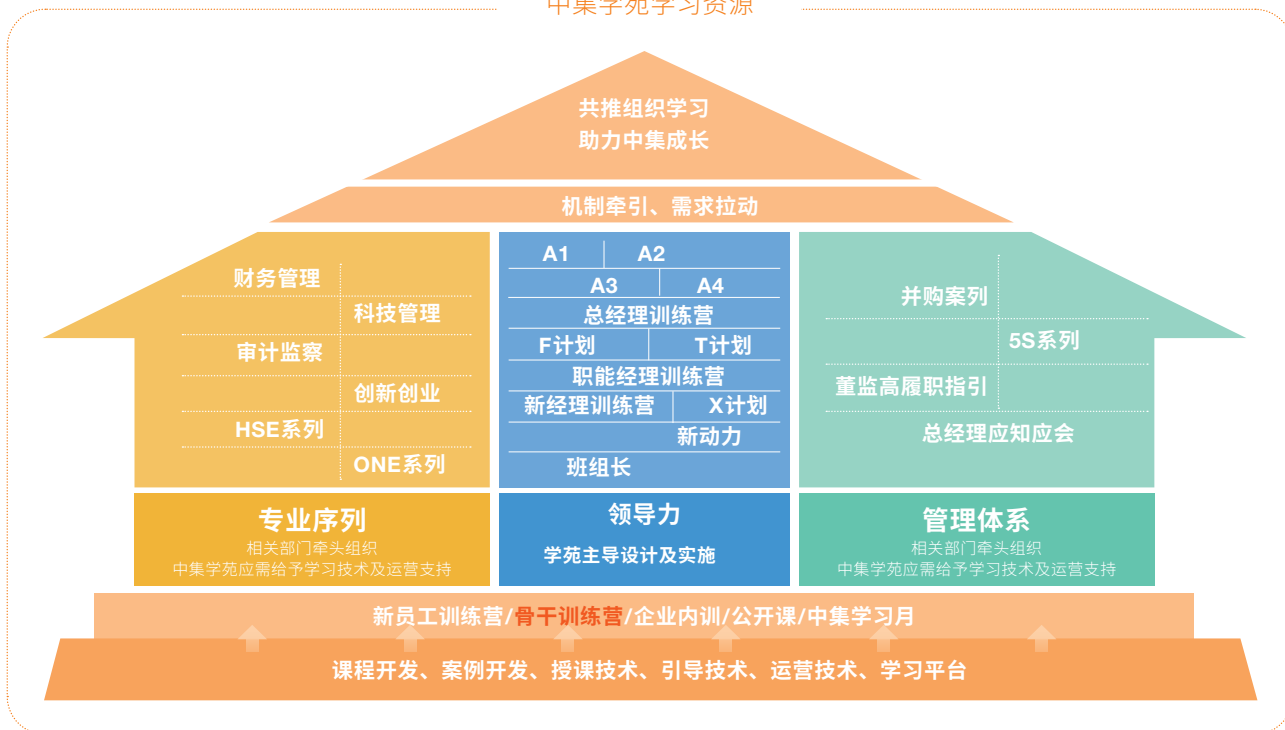
中集集团致力于为员工打造清晰且多元的职业发展路径，助力每一位员工在集团的广阔平台上实现个人职业抱负与价值提升。我们施行统一职级管理，以美世IPE评估工具为基础搭建职级管理体系，形成标准职位图谱并定期优化。该体系作为岗位价值与职业发展通道的统一度量衡，为集团化管理与公平组织环境奠定基础，支撑组织管理、薪酬福利及人才发展等工作。集团依托于高素质、高质量的人才队伍，倡导员工通过实践积累精进知识技能与领导力，为有意愿能力的员工提供广阔平台、发展空间与公平晋升机会，结合人才规划、盘点及开发，实施各层级学习发展项目，通过多种手段构建高效战略人才供应链，满足组织与业务需求，各业务板块和直管企业具备完善人才发展体系及配套支持，助力优势业务与集团高质量增长。

中集集团人才培养依托核心干部管理委员会、各业务板块和直管企业、集团人力资源部、中集学苑等组织和制度保障，秉持选育用一体化理念，层层压实人才发展责任，尤其聚焦干部培养，全力推动人才战略落地生根。



在知识管理体系建设过程中，中集学苑紧跟集团制度导向与需求变化，精心打造领导力、管理系列、专业序列等多样化学习资源。目前，中集学苑已累计开发面授课程169门，线上课程325门，整合板块企业课程303门和运营商课程3,000+门。这些丰富的学习资源大多向全体员工开放，助力全员学习成长。

中集学苑学习资源



2024年，中集集团培训覆盖率为

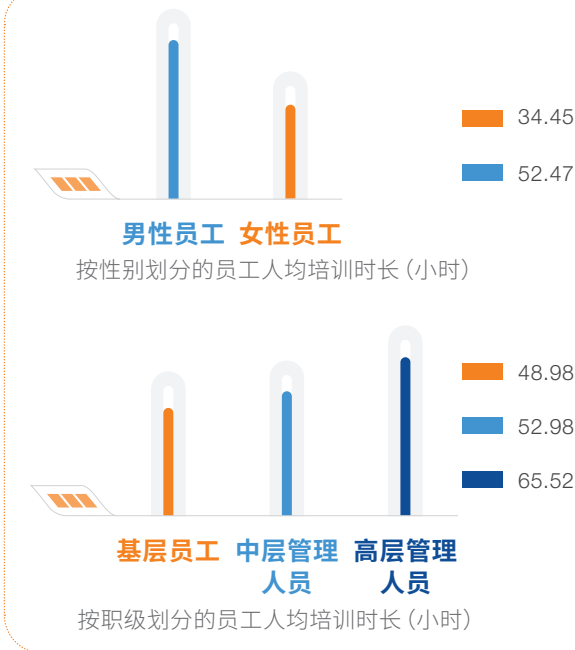
89.43%

人均培训小时数为

49.36小时



2024年集团培训情况



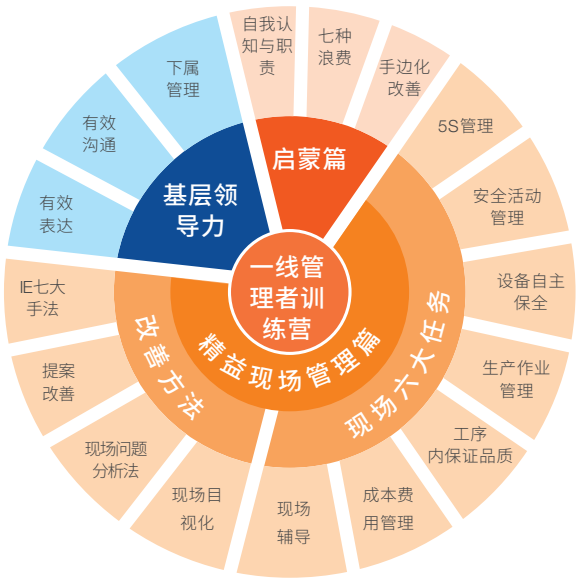
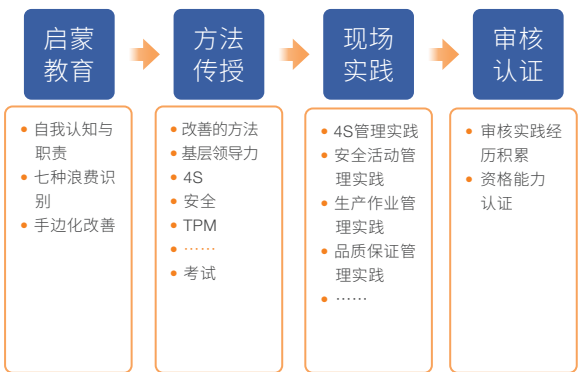
集团层面员工培训

生产现场序列人才培养

内容和方法上基本完备，起到较好的赋能成效。基于生产现场人员的学习习惯，通过“创意工夫”“ONE小组”等实践活动，激发意愿，调动智慧，让学习和工作融为一体，实现“长本事，育人才”的良性互动。

生产现场序列人才培养体系

- 维持现场运营的能力
- 管理他人的能力
- 识别与改善问题的能力



► 文员干部序列人才培养

紧密围绕各层级员工需求及领导梯队建设展开。经过多年的持续优化，该体系已日臻完善，全面覆盖从毕业生到基层骨干员工、年轻高潜人才，再到专业线领导者、团队管理者、职能管理者、业务管理者以及业务集群管理者等各个层级，为集团的长远发展提供了坚实的人才支撑。

2024年，集团文干序列人才培养项目共计17个，为601位集团、板块和企业的核心干部及骨干员工的成长提供了有力支持。中集集团针对干部群体的培养体系，不断丰富和完善学习资源，统一干部发展语言，提供全面的中集化学习内容，形成了独具中集特色的干部培养组织能力，持续培养出一批又一批想干事、能干事、干成事、不出事的优秀“将帅之才”。

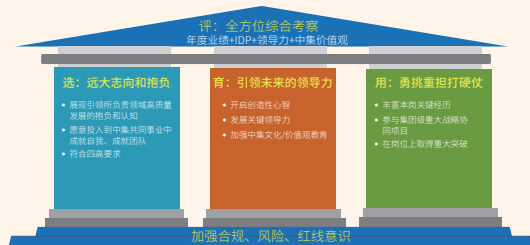


案例 No. 50

中集集团领导力发展A5计划

在集团新五年战略背景下，为迈向高质量、受人尊敬的世界一流企业，我们需锻造更多未来领航者。A计划是集团干部发展的重中之重，15年来，A1-A4计划成功培育众多业务与职能领军人才，持续挖掘、培养高层领导及其后备力量，充实人才储备，确保关键岗位传承有序，为集团注入强大人才活力。在董事长麦伯良、总裁高翔指导下，A5计划如期开展，于本年度已圆满结束首次集中学习研讨。

A5计划总体规划：培养引领未来发展的领导者



▲ 中集集团领导力发展A5计划

中集集团领导力发展A5计划启动会合影留念 2024.12.27



▲ 中集集团领导力发展A5计划启动会合影留念

科技人才培养

科技创新是集团战略目标实现的关键途径。集团坚守冠军产品战略，将科技创新置于发展核心位置，使其成为驱动高质量发展的强劲引擎。

案例 No. 51

中集集团科技领军人才发展T3计划

人才是创新的根本，集团规划科技领军人才发展路线，实施T系列科技人才培养计划，涵盖主要科技人才群体。自2018年起，集团科技领军人才发展T1、T2计划已助力70余名科技人才成长。2024年，集团启动T3计划，培养面向未来的新业务技术负责人，为冠军产品战略落地提供人才支撑。



▲ T3计划新业务技术负责人合影



▲ T3计划人才画像

核心人才上岗认证

我们制定并执行《中集集团核心人才上岗认证管理规定》《中集集团企业主要负责人及基层管理人员HSE培训认证管理办法》等规章制度，组织全集团总经理、核心干部参与线上学习和认证工作，激励各板块、企业结合自身实际需求，积极开展专题考试活动。2024年，我们顺利完成1,068人次线上资格认证，基本实现干部上岗与认证同步进行，认证通过率达89.6%。

案例 No. 52

中集集团2024年应届毕业生“青蓝”集训营

盛夏七月，中集集团成功举办了2024年应届毕业生“青蓝”集训营。作为人才供应链的关键环节，集训营旨在完善毕业生培养体系，助力新员工从“校园人”到“职场人”的角色转变。



▲ 2024年应届毕业生“青蓝”集训营

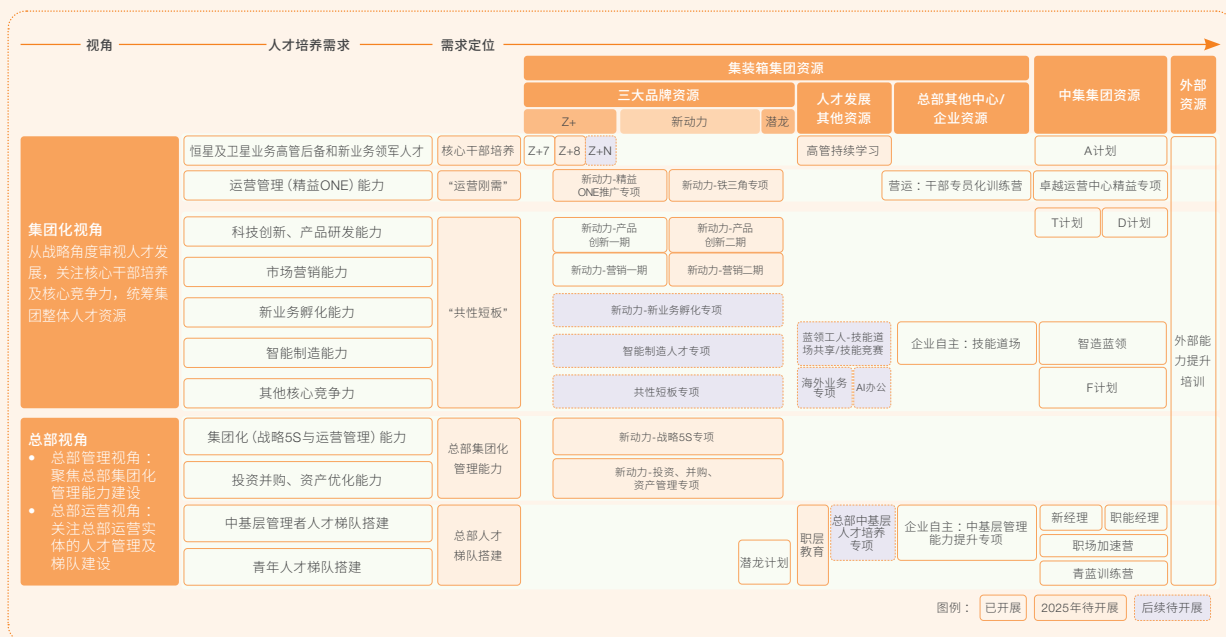
各板块员工发展与培训

各板块依据《培训管理制度》，结合业务特点科学制定年度培训计划，确保培训内容与企业战略紧密结合，有效促进员工全面发展。

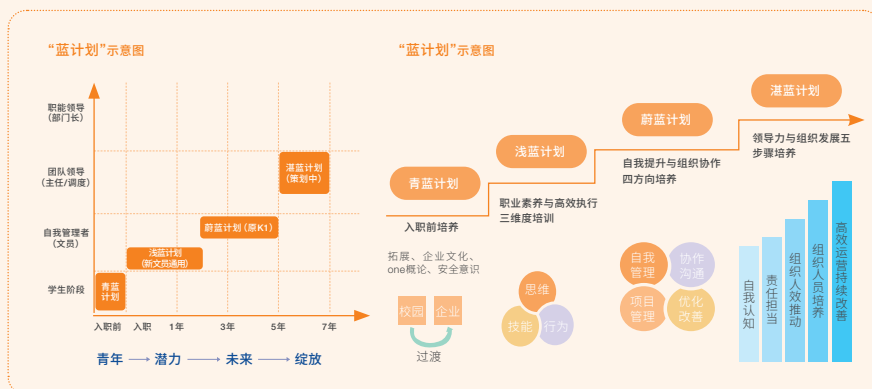
案例 No. 53

中集集装箱人才发展规划

2024年，集装箱总部优化人才培养体系，定制发展方案，推出“Z+领导力”“新动力训练营”“潜龙计划”，以及针对产线蓝领工人的技能培训和多能工培养等，采用多元方式促人才成长。为了进一步深化Z+系列人才培养，验证培养效果，集装箱总部对Z+2计划进行了全面总结复盘，并得到ATD（人才发展协会）认可，荣获2024-2025年度ATD卓越实践奖。



▲ 中集集装箱集团人才培养体系全景图



▲ 青岛中集职层教育“蓝计划”人才梯队培养



▲ 中集集装箱荣获2024-2025年度
ATD卓越实践奖和ATD最佳学习
型组织奖

案例 No. 54

中集载具职位体系梳理

中集载具针对各成员企业岗位名称定义多元、岗位职责不完善以及能力标准不统一等问题，结合美世职级体系，对“销售/运营/技术”三大岗位进行梳理，明确了基准岗位和专家资源，为CDHR新系统上线职位体系定义做好准备。为推动中集载具运营类人才专业能力提升和职业发展，中集载具立项制定《中集载具运营类专业能力等级评定标准》和《中集载具运营类专业能力等级评审管理办法》。

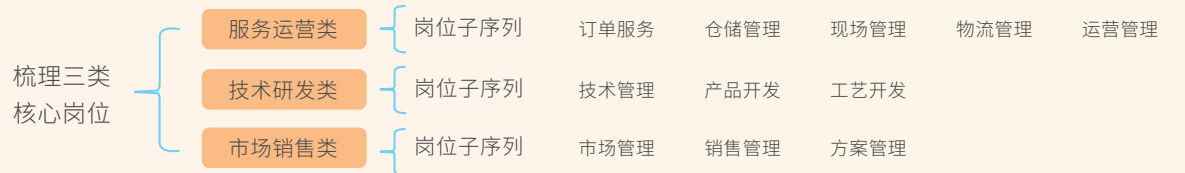
梳理三类核心岗位

背景

1、为了更好地进行组织设计，岗位设置和规范应用，结合集团CDHR系统上线需要梳理核心岗位的基准岗位，统一数据规则。
2、本阶段重点针对服务运营类、技术研发类、市场销售类这三类核心岗位进行梳理，建立公司任职资格体系的基石，包括对员工能力进行分等级，规范员工的培养和选拔，建立职业发展通道，从而优化配置人力资源，提升组织运行效率，达成工作目标。
3、其他岗位：管理类、生产管理类、职能支撑类，纳入下一阶段。

进度

1、梳理完成三大类核心岗位子序列和基准岗位：服务运营类/技术研发类/市场销售类。
2、与服务业务管理部合作成立了“运营类岗位专业能力等级标准和评审项目组”，完成对运营类核心标签岗位能力等级标准的制定。
3、初步完成核心标签岗位的能力等级标准制定，逐步建立形成公司的任职资格体系。



▲ 中集载具职位体系梳理

案例 No. 55

“后浪菁英汇，奋斗正青春！”
—— 海工高潜人才培养项目

中集来福士于2024年10月正式启动“后浪菁英汇”培养项目，以“自我觉察力”为核心，引导学员深入探索自我性格，洞悉性格优劣势，学会“迁善”，实现“自知自胜、知人胜人”。



▲ 海工板块高潜人才培养项目合照

回馈社会，温暖同行

在追求高质量发展的同时，中集集团积极履行社会责任，投身社会公益和慈善事业。我们通过教育支持、社区发展、环境保护等公益活动，以实际行动回馈社会，传递正能量。我们积极响应国家“乡村振兴”战略，推动农业农村现代化，助力地方经济发展，为实现共同富裕贡献力量。

中集慈善基金会

中集慈善基金会严格遵循《中华人民共和国慈善法》《中华人民共和国公益事业捐赠法》等相关法律法规，确保所有慈善活动合法合规。基金会内部制定《深圳市中集慈善基金会项目管理制度》《深圳市中集慈善基金会资助管理制度》《深圳市中集慈善基金会捐赠管理制度》等多项管理制度，依据《财务管理制度》规范资金使用和审批，由集团统一组织外部会计师事务所进行年度专项审计并出具报告。相关制度和审计报告已在民政局网站、中国慈善网和中集慈善基金会平台公开，确保透明度和公信力。

中集慈善基金会秉持“点滴爱心，汇聚成河”的理念，2024年在助学公益领域深耕细作。基金会携手高校打造辅导员工作机制，精准帮扶贫困学子，为他们送去温暖关怀。此外，基金会推出“高校实习生入企”计划，搭建校企

合作桥梁，助力学生迈好职场第一步。基金会用爱心与行动，全方位护航学子成长，彰显中集担当，为教育事业注入强劲动力。2024年，中集集团总部及7个板块的20余家企业参与了基金会实习生计划，该计划提供110个岗位，分布在13个城市，共81名受资助学生参与实习。

基金会组织形式多样的募捐活动，包括在中集集团年度工作会议上滚动播放基金会宣传片、设立922中集公益日、联合中集集团开展慈善捐赠活动等。

2024年，基金会累计资助1,129名家庭经济困难学生，累计发放助学金

1,320.65万元

其中年度新增发放助学金

687.64万元



案例 No. 56

“树展爱心 善捐成林”——中集总部园区举行“爱心树”揭牌仪式暨公益捐赠活动

2025年1月，中集集团在总部园区举办“树展爱心善捐成林”公益捐赠活动。捐赠环节中，设置“爱心祝福卡”和“中集爱心树”挂件兑换机制，鼓励员工积极参与捐赠，善款将由中集慈善基金会用于开展教育资助公益工作。活动不仅为贫困学子送去温暖，也增强了员工对公益事业的认同感，激励更多人投身公益。



▲ 中集爱心树捐赠活动人员留影

案例 No. 57

集装箱板块“青年面对面 集光助梦行”青年交流活动

2024年5月，中集集装箱联合中集慈善基金会、华南理工大学等联合举办“青年面对面 集光助梦行”青年交流活动，邀请40余名华南理工大学学子走进中集集装箱集团前海瑞集科技有限公司，深入了解企业文化和前沿科技，促进校企合作与青年人才的成长。



▲ “青年面对面 集光助梦行”活动留影

重要性议题：社区关系与社会贡献

2024年8月，中集集团制定《中集集团发展公益事业工作指引（试行）》，推动公益工作向体系化方向持续构建与完善。2024年，集团总部及各下属板块共开展公益活动84次，年度捐赠金额攀升至1,759.80万元。志愿者服务参与人次达1,056，服务时长累计达3,283.6小时。



社区公益

➤ 环境保护

中集集团倡导绿色行动，积极践行保护生态，共建共护绿色家园的环保理念，倡导员工用实际行动保护自然生态，朝着“让山更青、天更蓝、生活更美好”的愿景目标贡献力量。

案例 No. 59

天达空港宝安凤凰山环保义工行动

2024年7月，中集天达义工团队于宝安凤凰山开展清洁活动，以实际行动守护绿水青山。



▲ 天达空港宝安凤凰山环保义工行动

案例 No. 58

中集安瑞科荣获2024向光奖

2024年，中集安瑞科申报的治理实践案例《中集鞍钢项目：可持续发展环境价值》，荣获2024向光奖年度ESG可持续发展TOP15。



▲ 中集安瑞科荣获2024向光奖年度ESG可持续发展TOP15

案例 No. 60

荆门宏图“万物萌生 正植有你”植树活动

2024年3月，荆门宏图举办“万物萌生 正植有你”青年义务植树活动，吸引70余名青年员工参与，为公司增添绿意与生机。



▲ 荆门宏图青年义务植树活动

社区关爱

中集集团以温情守护点亮爱的灯塔，用实际行动诠释企业担当，温暖社会每个角落，凝聚起关爱弱势群体、共筑和谐家园的磅礴力量。

案例 No. 61

中集集团联合深圳市儿童医院举办关爱儿童志愿活动

2025年1月，中集集团志愿服务队联合深圳市儿童医院举办了一场新春关爱活动，为105名患儿及家庭和医护人员送上新春祝福。通过组织互动游戏和手工制作等环节，志愿者们为孩子们营造了一个温馨、欢乐的节日氛围，充分展现了中集集团积极履行社会责任，为公益事业贡献温暖力量。



▲ 关爱儿童志愿活动

案例 No. 62

中集集装箱志愿团队敬老院慰问活动

2024年重阳节，中集集装箱开展了敬老院慰问活动，志愿者团队为院内30余位老人送上了精心准备的生活用品，包括床单、被罩和枕头等，用实际行动传递关怀与温暖。志愿者们积极参与敬老院的清洁工作，为老人们营造了一个更加干净整洁的生活环境。



▲ 集装箱党总支敬老院慰问活动

公益献血

无偿献血活动彰显中集集团的社会担当与人文关怀，是中集回馈社会、传递爱心的温暖行动。我们以实际行动践行社会责任，为社会公益事业注入活力，充分展现企业的良好形象与奉献精神。

案例 No. 63

中集环科组织无偿献血行动

2024年1月，中集环科公司组织了两次无偿献血活动，共有212名员工参与，累计献血量超过50,000ml。



▲ 中集环科公司2024年员工无偿献血活动

案例 No. 64

太仓中集组织2024年无偿献血活动

2024年12月，太仓中集在冬日里组织无偿献血活动，共有73名同事参与，累计献血23,800毫升，彰显企业社会责任。



▲ 太仓中集献血现场

► 助学育苗

助学育苗是中集集团在教育公益领域的持续投入，涵盖多个项目。从捐款捐物到支教、实践课堂，集团通过多种形式为孩子提供知识与温暖，助力人才培育与成长，为学子创造友爱氛围，传承助人美德，向社会发展注入活力。

案例 No. 65

中集世联达参与“阿依土豆”凉山支教公益项目

中集世联达积极参与“阿依土豆”凉山支教公益项目，向凉山四比齐小学定向捐助50万元，同时号召全体员工齐心协力为项目筹集善款总计27万余元。



▲ 中集世联达参与“阿依土豆”凉山支教

案例 No. 67

天津中集助力青年就业

天津中集集装箱有限公司积极响应国家促进青年就业创业的号召，获批成为天津市“就业见习基地”，为青年提供实践平台，帮助他们将理论知识应用于实际工作中。



序号	见习基地所在区	见习基地名称
2113	滨海新区	天津泰达国际心血管病医院有限公司
2114	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2115	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2116	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2117	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2118	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2119	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2120	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2121	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2122	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2123	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2124	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2125	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2126	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2127	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2128	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2129	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2130	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2131	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司
2132	滨海新区	泰达国际心血管病医院有限公司

▲ 《市人社局关于认定156家单位为就业见习基地的通知》

▲ 天津中集集装箱有限公司被批准为天津市“就业见习基地”

案例 No. 66

中集来福士“红岛扬帆·幸福家园”2024年“小桔灯”暑期暖心实践课堂

芝罘岛街道通过社区党组织领办，联合烟台中集来福士和鲁东大学食品工程学院，共同开展“红岛扬帆·幸福家园”2024年“小桔灯”暑期暖心实践课堂。



▲ 烟台中集来福士“小桔灯”活动图

案例 No. 68

中集后勤助力贵州留守儿童心灵健康成长

2024年12月，中集后勤参加贵阳众心公益慈善晚宴，慈善拍卖中集后勤自有品牌“集制山中”新会陈皮及与“老同志”联合定制的普洱茶，筹得约10万元善款，用于“爱从心开始——乡村儿童心理引导员培训项目”，帮助培训乡村教师，提升其心理引导能力，助力乡村儿童心灵健康成长。



▲ “集制山中”品牌

产业报国

中集集团始终坚守产业报国的初心使命，积极投身国家发展战略，以科技创新为引擎，以高质量发展为引领，全力推动产业升级与转型。在新时代的征程中，集团不断深化供给侧结构性改革，优化产业布局，加强自主创新能力建设，致力于打造具有全球竞争力的世界一流企业。

案例 No. 69

中集登机桥护航国产大飞机C919

2024年9月，国航和南航相继完成了C919首航，为了保障精准对接，中集天达根据C919的飞机舱门高度、尺寸和位置等参数运用模型进行模拟校核，最终确定了相应的飞机停止线确保登机桥与飞机的完美接靠。随着C919进入规模化发展，中集天达将继续以卓越的技术和服务助力中国航空产业飞得更高、更远。



▲ T型登机桥对接南航C919

重要性议题：乡村振兴

在全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化的伟大征程中，中集集团始终坚守初心，勇担使命，以高度的社会责任感和深厚的家国情怀，积极投身于这一伟大事业。集团充分发挥自身在物流和能源装备等领域的产业优势，通过创新商业模式、优化资源配置、加强公益投入等多维度举措，为乡村振兴注入强劲动力，助力乡村地区实现经济繁荣、生态宜居、社会和谐的全面发展，以“中集所长”推动乡村振兴工作取得新成效。

聚焦产业振兴，激发乡村经济活力

中集集团依托自身多元化的业务布局，深度挖掘乡村特色资源，积极培育和发展地方特色产业，为乡村经济的可持续发展奠定坚实基础。

- 中集新材积极推动地方楠竹产业的发展，在湖南绥宁、衡阳以及安徽金寨等地区建立多个生产基地，充分利用当地丰富的竹资源。中集新材的乡村振兴车间直接惠及人数达到550人，间接创造了约1,000个就业岗位，为当地社区经济的繁荣和农民的稳定增收提供了坚实的支撑。
- 中集超纤科技作为创新型科技公司，专注于纤维分离及综合应用，利用技术优势为地方经济发展注入新活力。自2024年6月投产以来，已带动就业350人，未来将打造多元化大型纤维综合利用产业园，助力地方发展。
- 中集来福士不断探索木竹产业价值转化途径，积极拓展其在海洋工程建设领域的创新应用。其联合外部伙伴共同研发建造的首个竹基漂浮式海上光伏平台“集林一号”是国内首次采用竹缠绕复合材料为主材、“以竹代塑代钢”搭建的平台。
- 中集冷链联合广西供销合作社，2024年上半年在桂林荔浦市启动芋头冷链项目一期。项目一期成功降低损耗至10%以下，延长芋头存储期超过90天，提高出厂价格30%。创新的采后处理和高效的冷链网络优化了损耗，提升了供应链效率。
- 中集财务公司为相关涉农成员企业建立综合授信额度，制定个性化金融服务方案，2024年为助农相关成员企业提供流动资金贷款，促进涉农企业的业务发展，发挥金融助农作用。

建设“宜居、宜业、和美”乡村，增进民生福祉

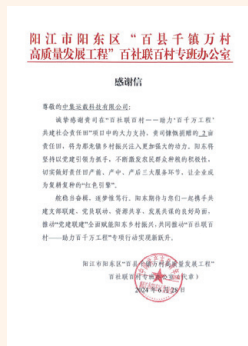
中集集团通过推动乡村基础设施建设，改善农村人居环境，提升农民生活质量，并通过消费帮扶等多种形式助力乡村振兴，为乡村的可持续发展创造良好条件。

- 2024年1月，中集安瑞科旗下中集安瑞科能源系统（上海）有限公司乡村振兴低碳微能网暨东庄村实验项目1期交付，提供液化气调压站及其智能化改造、燃气管路改造、热水系统设备和硬件、电气线路改造、EQC数据采集系统硬件，并通过“水、电、气、热”多元化能源互补的实验场景搭建微能网，为乡村振兴注入新活力，为地区的可持续发展带来新机遇。
- 中集模块化建筑投资有限公司推出的板式混凝土模块化建筑，基于乡村振兴新需求、文旅产业新场景研发，已交付江门新地村的新村委会大楼，推动了绿色农房的发展。
- 在消费帮扶方面，中集集团总部工会带领基层工会购买助农产品，2024年全年累计采购金额达35.5万元。中集后勤网上商城已运营消费帮扶专区，汇聚各地乡村的优质农产品进行销售。宁波中集积极响应消费帮扶号召，于2024年引入智能柜帮扶产品，涵盖了众多来自对口帮扶地区的特色商品。

案例 No. 70

中集载具助力阳江市那龙镇撂荒地复耕复种

中集载具在阳东区“百社联百村”工作专班的引导下，积极参与广东省社会组织党委006党群服务站携手那龙镇开展“粮食安全，我来保护——我在亨垌有亩田”认领活动。中集载具认领社会责任田，以实际行动为粮食安全保驾护航，有效推动了当地撂荒地复耕复种，促进了土地流转，不仅为村民带来租地收入，还带动了40多名村民就业，极大激发了农民种粮积极性，为那龙镇乡村振兴注入强劲动力，彰显了中集载具的社会责任与担当。



▲ 阳江市阳东区责任田感谢信



▲ 中集载具社会责任田

发挥装备优势，全方位支撑农村现代化建设

中集集团依托自身在物流和能源装备领域的技术优势，不断研发和提供推动乡村振兴的产品和服务，支持乡村基础设施和产业设施建设。

- 中集冷链提供高质量冷链装备，如移动冷库、预冷箱等，帮助增加生鲜产品的生命周期，延长销售周期。山东中集联手中国重汽推出大单桥高端浆果运输冷藏车，为高端冷链运输提供保障。

- 南通中集港务一象屿农产—闽捷物流的长江散粮班轮航线正式开通，自锦州港出发，抵达南通中集码头，推动粮食产业的蓬勃发展。

- 中集世联达助力“乌拉山西站-天津”铁海联运葵花籽班列的开通，高效连接内蒙古巴彦淖尔与天津，加速了地方特色农产品全球化的步伐。

- 中集渔业在江门新会开展的数字化陆基循环水养殖实践，成功入选国家生态环境部宣传教育中心“美丽乡村 绿色发展先锋行动”优秀案例。

附录

报告标准索引表

香港联交所《环境、社会及管治报告守则》

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		对应章节
A.环境		
层面A1：排放物	一般披露 有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	污染防治，绿色发展 环境管理，绿色驱动
	关键绩效指标A1.1	附录：环境关键绩效指标
	关键绩效指标A1.2	气候行动，节能减碳
	关键绩效指标A1.3	环境管理，绿色驱动
	关键绩效指标A1.4	环境管理，绿色驱动
	关键绩效指标A1.5	污染防治，绿色发展
	关键绩效指标A1.6	环境管理，绿色驱动
层面A2：资源使用	一般披露 有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	气候行动，节能减碳 环境管理，绿色驱动 守护资源，永续生态
	关键绩效指标A2.1	附录：环境关键绩效指标
	关键绩效指标A2.2	附录：环境关键绩效指标
	关键绩效指标A2.3	气候行动，节能减碳
	关键绩效指标A2.4	守护资源，永续生态
	关键绩效指标A2.5	附录：环境关键绩效指标
层面A3：环境及天然资源	一般披露 减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	环境管理，绿色驱动 守护资源，永续生态
	关键绩效指标A3.1	环境管理，绿色驱动 守护资源，永续生态
层面A4：气候变化	一般披露 识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜的政策。	气候行动，节能减碳
	关键绩效指标A4.1	气候行动，节能减碳
B.社会		
雇佣及劳工常规		
层面B1：雇佣	一般披露 有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	以人为本，成就未来
	关键绩效指标B1.1	附录：社会关键绩效指标
	关键绩效指标B1.2	附录：社会关键绩效指标
层面B2：健康与安全	一般披露 有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	体面环境，健康保障
	关键绩效指标B2.1	体面环境，健康保障
	关键绩效指标B2.2	体面环境，健康保障
	关键绩效指标B2.3	体面环境，健康保障

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		对应章节
层面B3：发展及培训	一般披露 有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。	以人为本，成就未来
	关键绩效指标B3.1	附录：社会关键绩效指标
	关键绩效指标B3.2	附录：社会关键绩效指标
层面B4：劳工准则	一般披露 有关防止童工或强制劳工的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	以人为本，成就未来
	关键绩效指标B4.1	以人为本，成就未来
	关键绩效指标B4.2	以人为本，成就未来
营运惯例		
层面B5：供应链管理	一般披露 管理供应链的环境及社会风险政策。	责任供应，共建生态
	关键绩效指标B5.1	附录：社会关键绩效指标
	关键绩效指标B5.2	责任供应，共建生态
	关键绩效指标B5.3	责任供应，共建生态
	关键绩效指标B5.4	责任供应，共建生态
层面B6：产品责任	一般披露 有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	品质至上，安全为先
	关键绩效指标B6.1	品质至上，安全为先
	关键绩效指标B6.2	品质至上，安全为先
	关键绩效指标B6.3	创新赋能，价值提升
	关键绩效指标B6.4	品质至上，安全为先
	关键绩效指标B6.5	数据守护，保障隐私
层面B7：反贪污	一般披露 有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	诚信为本，稳健致远
	关键绩效指标B7.1	附录：社会关键绩效指标
	关键绩效指标B7.2	诚信为本，稳健致远
	关键绩效指标B7.3	诚信为本，稳健致远
社区		
层面B8：社区投资	一般披露 有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	回馈社会，温暖同行
	关键绩效指标B8.1	回馈社会，温暖同行
	关键绩效指标B8.2	附录：社会关键绩效指标

深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）

维度	序号	议题	对应条款	对应章节
环境	1	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	气候行动，节能减碳；低碳创新，清洁未来
	2	污染物排放	第三十条	污染防治，绿色发展
	3	废弃物处理	第三十一条	环境管理，绿色驱动
	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	环境管理，绿色驱动
	5	环境合规管理	第三十三条	环境管理，绿色驱动
	6	能源利用	第三十五条	环境管理，绿色驱动；低碳创新，清洁未来
	7	水资源利用	第三十六条	守护资源，永续生态
	8	循环经济	第三十七条	守护资源，永续生态
社会	9	乡村振兴	第三十九条	回馈社会，温暖同行
	10	社会贡献	第四十条	回馈社会，温暖同行
	11	创新驱动	第四十二条	创新赋能，价值提升
	12	科技伦理	第四十三条	创新赋能，价值提升
	13	供应链安全	第四十五条	责任供应，共建生态
	14	平等对待中小企业	第四十六条	责任供应，共建生态
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	品质至上，安全为先
	16	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	数据守护，保障隐私
	17	员工	第五十条	以人为本，成就未来
可持续发展相关治理	18	尽职调查	第五十二条	持续发展，责任担当
	19	利益相关方沟通	第五十三条	共赢沟通，协同发展
	20	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	诚信为本，稳健致远
	21	反不正当竞争	第五十六条	诚信为本，稳健致远

释义索引

释义项	释义内容	释义项	释义内容
本公司	指中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司	南通中集	指南通中集特种运输设备制造有限公司
中集、中集集团、本集团、我们	指公司本公司及其附属公司	青岛冷箱	指青岛中集冷藏箱制造有限公司
ESG&CSR报告、本报告	指中集集团《可持续发展暨环境、社会及管治报告》	中集洋山	指上海中集洋山集装箱服务有限公司
香港联交所	指香港联合交易所有限公司	海阳中集	指海阳中集来福士海洋工程有限公司
ESG守则	指《环境、社会及管治报告守则》	安瑞环科	指中集安瑞环科技股份有限公司
中集集装箱	指中集集装箱（集团）有限公司	天津中集	指天津中集集装箱有限公司
中集车辆	指中集车辆（集团）股份有限公司	宁波中集	指宁波中集物流装备有限公司
中集安瑞科	指中集安瑞科控股有限公司	中集圣达因	指张家港中集圣达因低温装备有限公司
中集来福士	指中集来福士海洋工程有限公司	新会中集	指新会中集集装箱有限公司
中集世联达	指中集世联达物流科技（集团）股份有限公司	南通能源	指南通中集能源装备有限公司
中集天达	指中集天达控股有限公司	中集冷链	指中集冷链发展有限公司
齐格勒公司	指德国齐格勒消防及救援车辆（集团）有限责任公司	中集新型环保材料	指中集新型环保材料股份有限公司
中集财务公司	指中集集团财务有限公司	南方中集	指深圳南方中集物流有限公司
中集模块化建筑	指中集模块化建筑投资有限公司	东莞南方中集	指东莞南方中集物流装备制造有限公司

释义项	释义内容	释义项	释义内容
太仓冷链	指太仓中集冷藏物流装备有限公司	洛阳凌宇	指洛阳中集凌宇汽车有限公司
龙口中集来福士	指龙口中集来福士海洋工程有限公司	海阳来福士	指海阳中集来福士海洋工程有限公司
烟台中集来福士	指烟台中集来福士海洋工程有限公司	大连中集	指大连中集特种物流装备有限公司
SOE	指南通中集太平洋海洋工程有限公司	中集绿建	指中集绿建环保科技有限公司
青岛中集	指青岛中集集装箱制造有限公司	天达空港	指深圳中集天达空港设备有限公司
东莞专用车	指东莞中集专用车有限公司	中集载具控股	指中集运载科技有限公司
扬州通华	指扬州中集通华专用车有限公司	荆门宏图	指荆门宏图特种飞行器制造有限公司
华骏车辆	指驻马店中集华骏车辆有限公司	川消	指四川川消消防车制造有限公司
芜湖瑞江	指芜湖中集瑞江汽车有限公司	山东万事达	指山东万事达专用汽车制造有限公司
深圳专用车	指深圳中集专用车有限公司	中集模块化设计院	指深圳市中集建筑设计院有限公司

政策及法规列表

ESG指标	遵守法律及法规	内部政策
联交所：层面A1：排放物； 层面A2：资源使用； 层面A3：环境及天然资源； 层面A4：气候变化 深交所：第二十一条至第三十七条	《中华人民共和国环境保护法》 《中华人民共和国环境保护税法》 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》 《中华人民共和国水污染防治法》 《中华人民共和国大气污染防治法》 《中华人民共和国土壤污染防治法》 《中华人民共和国海洋环境保护法》 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 《中华人民共和国水法》 《中华人民共和国节约能源法》 《中华人民共和国清洁生产促进法》 《中华人民共和国环境影响评价法》 《中华人民共和国野生动物保护法》	《中集集团环境保护管理制度》 《中集环保工作指南》 《HSE管理手册》 《废气排放管理》 《污水排放管理》等 备注：各板块和下属企业均建立相关的HSE制度和管理办法。 中集载具：《能源管理制度汇编》等 中集同创：《环境因素识别、评价和控制程序》《危废库及危废品管理规定》等
联交所：层面B1：雇佣； 层面B4：劳工准则 深交所：第五十条	《中华人民共和国劳动法》 《中华人民共和国劳动合同法》 《中华人民共和国就业促进法》 《中华人民共和国社会保险法》 《女职工劳动保护规定》 《未成年工特殊保护规定》 《最低工资规定》 《住房公积金管理条例》 《企业内部控制基本规范》 《企业管治守则》 《企业管治报告》 《企业风险管理—整合框架》 《企业风险管理原则与实施指南》 《中华人民共和国科学技术进步法》 《科技伦理审查办法（试行）》	《员工绩效管理制度》 《员工行为守则》 《卓越绩效准则》 《员工薪酬福利管理制度》 《员工人事关系管理制度》 《中集集团公司员工行为守则》 《员工出勤和假期管理制度》 《中集集团可持续发展报告工作管理办法（2024版）》 《中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司章程》 《中集集团干部及敏感岗位人员监察制度》 《中集集团纪委关于党员干部员工在商（公）务活动中收受礼品礼金的管理办法》 《中集集团监察投诉举报管理办法》 《中集集团战略顾客管理制度》 《政府资助科研项目风控指引》 《中集集团科技人才激励指引》 《中集集团科技人才工作指引》等 《中集海工人才激励机制》等 《中集载具运营类专业能力等级评审管理办法》等
联交所：层面B2：健康与安全 深交所：第五十条	《中华人民共和国劳动法》 《中华人民共和国安全生产法》 《中华人民共和国职业病防治法》 《中华人民共和国消防法》 《生产安全事故报告和调查处理条例》 《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》 《工伤保险条例》 《工作场所职业卫生管理规定》 《职业病分类和目录》	《中集集团HSE方针及目标管理方案》 《中集集团健康、安全、环境(HSE)事故报告和调查处理制度》 《中集集团责任事件问责办法》 《中集集团HSE达标审核认证管理办法》 《中集集团安全生产禁令及管理办法》 《集团企业主要负责人及基层管理人员HSE培训认证管理办法》 《中集集团精益安全9+8》等 备注：各板块和下属企业均建立相关的HSE制度和管理办法。

ESG指标	遵守法律及法规	内部政策
联交所：层面B3： 发展及培训 深交所：第五十条	《中华人民共和国劳动法》 《中华人民共和国工会法》	《中集集团领导力标准管理规定》 《中集集团核心人才上岗认证管理规定》 《中集海外企业治理方案》 《中集打造示范企业管理制度》 《中集ONE卓越运营评价标准》 《中集集团科技专家委员会运行规则》 《中集集团技术组织创新体系评价管理办法》 《中集集团科技进步奖评奖办法》 《中集集团工程技术类专业能力等级评审管理办法》 《中集集团科技人才工作指引》 《员工手册》 《中集集团干部、员工岗位历练实施指引》 《中集集团公司培训管理制度》等 中集学苑：《中集集团级内部讲师课程开发管理办法》《中集集团内部讲师管理办法》等
联交所：层面B5： 供应链管理 深交所：第四十五条	《中华人民共和国民法典》 《中华人民共和国招标投标法》 《中华人民共和国中小企业促进法》 《保障中小企业款项支付条例》	《中集集团采购管理制度》等 集装箱板块：《供应商管理程序》《采购业务管理制度》等 车辆板块：《中集车辆集团集中采购业务管理规定》《中集车辆集团集中采购物料供应商管理规定》等 能化板块：《中集安瑞科控股有限公司采购管理制度》《中集安瑞科控股有限公司采购招标管理制度》等 空港板块：《采购管理程序》《采购外包过程管理规定》等
联交所：层面B6： 产品责任 深交所：第四十七条、第四十八条	《中华人民共和国网络安全法》 《中华人民共和国数据安全法》 《中华人民共和国个人信息保护法》 《中华人民共和国专利法》 《中华人民共和国商标法》	《中集集团信息安全管理及责任追究制度》 《中集集团信息安全事件应急响应管理规范》 《中集集团用户电脑信息安全管理规定》 《中集集团工业互联网安全管理规范》 《中集集团应用软件安全管理规范》 《中集集团明星产品评定及激励管理办法》 《中集集团专利管理制度》等 集装箱板块：《制造技术研发项目及成果推广管理办法》等 能化板块：《制造技术创新机制<金工艺>》等 空港板块：《消防业务部技术研发激励方案》等 中集载具：《信息安全组织管理规定》《信息安全奖惩管理规定》等
联交所：层面B7： 反贪污 深交所：第五十四条、第五十五条、第五十六条	《中华人民共和国公司法》 《中华人民共和国反不正当竞争法》	《中集集团公司员工行为守则》 《中集集团干部及敏感岗位人员监察制度》 《中集集团干部及敏感岗位人员廉洁从业规定》 《中集集团反垄断合规管理制度》 《中集集团反垄断合规管理使用手册》等
联交所：层面B8： 社区投资 深交所：第四十条	《中华人民共和国慈善法》 《中华人民共和国公益事业捐赠法》	中集慈善基金会： 《深圳市中集慈善基金会项目管理制度》 《深圳市中集慈善基金会资助管理制度》 《深圳市中集慈善基金会捐赠管理制度》 《财务管理制度》 《中集集团发展公益事业工作指引（试行）》等

行业协会

协会名称	参会主体 (任职情况)
中国工业经济联合会	本公司 (主席团主席)
中国企业联合会、中国企业家协会	本公司 (理事单位)
中国企业联合会可持续发展工商委员会	本公司 (理事单位)
中国上市公司协会	本公司 (常务理事单位)
中国交通企业管理协会	本公司 (副会长单位)
中国内部审计协会交通分会	本公司 (副会长、协会理事)
中国商业会计学会风控与审计分会	本公司 (理事单位)
中国专利保护协会	本公司 (副会长单位)
中国机电产品进出口商会	本公司 (理事单位)
中国船舶工业协会	本公司 (副会长)
中国质量协会	本公司 (理事会员)
广东省机械工程学会	本公司 (副理事长单位)
广东省企业内部控制协会	本公司 (副会长、专委会主任常务理事)
深圳上市公司协会	本公司 (会长单位)
深圳全球海洋中心城市建设促进会	本公司 (副会长)
深圳市机械工程学会	本公司 (常务副理事长)
深圳市专利协会	本公司 (理事单位)
中国物流与采购联合会冷链物流专业委员会	中集集装箱 (副会长)
全国集装箱标准化技术委员会	中集集装箱 (委员)
中国汽车工业协会	中集车辆 (副会长)
全国汽车标准化技术委员会	中集车辆 (委员)
中国化工装备协会	中集荆门宏图 (常务理事单位)
中国化工装备协会	中集圣达因 (理事单位)
中国工业气体工业协会	石家庄安瑞科 (副理事长单位)
中国造船工程学会	烟台中集来福士海洋工程有限公司 (理事)
中国物流与采购联合会医药物流分会	中集冷云 (副会长单位)
中国物流与采购联合会医疗器械供应链分会	中集冷云 (副会长单位)
中国建筑金属结构协会建筑钢结构分会	中集模块化建筑 (副会长单位)
中国物流与采购联合会物流装备专业委员会	中集运载科技 (副会长单位)
中国橡胶工业协会	中集智慧托盘有限公司 (常务理事)
中国物流与采购联合会托盘专业委员会	深圳中集智慧托盘有限公司 (副主任单位)
深圳市企业联合会	会员单位
深圳工业总会	会员单位
中国机械工业联合会	会员单位
中国石油和化学工业联合会	会员单位
中国银行间市场交易商协会、《中国外汇管理》杂志社理事会、深圳市女财经工作者协会、深圳出版业协会、IFRS协会、中国财务公司协会、中国银行间市场交易商协会、中国化学与物理电源行业协会、中国光伏行业协会、中国化工协会、中国商业联合会、中国制冷空调工业协会	会员单位

备注：仅摘录集团、板块和企业部分参与的行业协会

奖项荣誉

中集集团和板块部分评级展示（仅摘录部分）

评级名称	公司	2024年评级
恒生可持续发展企业基准指数成分股	中集集团	A
路孚特(Refinitiv)	中集集团	B (截至2024年12月)
晨星(Sustainalytics)	中集集团	47.3
标普(S&P Global ESG Scores)	中集集团	27
国证指数ESG	中集集团	AA
中国国新	中集集团	AA
秩鼎	中集集团	AAA
万得(Wind)ESG	中集集团	A
华证指数	中集集团	AAA
商道融绿	中集集团	A-
中诚信	中集集团	AA-
秩鼎	中集车辆	AAA
万得(Wind)ESG	中集车辆	A
华证指数	中集车辆	AA
MSCI ESG	中集安瑞科	AA
万得(Wind)ESG	中集安瑞科	A
CDP 评级 (气候变化)	中集安瑞科	B

2024年，中集集团在ESG领域获得的主要荣誉（仅摘录部分）

序号	2024年荣获的ESG奖项
1	中国可持续发展工商理事会CBCSD 2024中国企业可持续发展百佳 (并列第一)
2	证券之星2024年度“ESG新标杆企业奖”
3	华证指数“2024港股上市公司行业ESG绩效TOP10”
4	易董第二届“ESG+8“价值100”榜单
5	香港环境、社会及管治报告大奖(HERA)：SDG目标卓越贡献奖、ESG报告典范奖、气候适应创新先锋奖
6	粤港澳大湾区上市公司联合会“ESG100-2024年度突出价值奖”
7	中国企业公众透明度研究中心“中集2023年度ESG报告”评为“AA报告”
8	中华环保联合会“2024绿色产业可持续发展实践案例”

财务绩效指标表

指标	计量单位	2024年度	2023年度	2022年度
营业收入	千元	177,664,098	127,809,519	141,536,654
营业成本	千元	155,417,338	110,443,121	119,911,750
营业利润	千元	6,552,897	2,831,912	7,505,208
总资产	千元	174,752,236	161,763,233	145,899,949
净资产	千元	68,019,802	64,630,350	62,656,084
净利润	千元	4,195,157	1,863,374	4,601,142
纳税总额	千元	4,811,203	7,599,518	6,614,181

备注：纳税总额为集团实际缴纳的各项税金及附加。

ESG绩效表

环境关键绩效指标表

一级指标	二级指标	三级指标	计量单位	2024年度 总量	2023年度 总量	2022年度 总量	2024数据 强度 (每亿 元营收)	2023数据 强度 (每亿 元营收)	2022数据 强度 (每亿 元营收)
A1.1 排放物 种类及相关 排放数据	污水总量	工业以及生 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
	废气排放 (VOCs)	废气排放总 量(VOCs)	吨	417.99	264.89	312.26	0.24	0.21	0.22
A1.2; SZ24温室 气体总排放 量及密度	碳排放量	总碳排放量	吨二氧化碳 当量	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(范围1)	吨二氧化碳 当量	257,110.77	192,834.47	175,038.31	144.72	151.06	123.67
	间接碳排放 量	间接碳排放 量(范围2)	吨二氧化碳 当量	1,035,223.22	668,237.03	653,630.61	582.69	523.48	461.81
A1.4; SZ31.1所 产生无害废 弃物总量及 密度	危险废物处 置	危险废物处 置总量	吨	57,967.08	25,435.14	32,573.16	32.63	19.92	23.01
	无害废弃物 处置	无害废弃物 总量	吨	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	总能耗	吨标煤	313,545.95	217,436.1	208,526.06	176.48	170.33	147.33
	用电量	总用电量	兆瓦时	1,491,009.40	910,528.75	904,563.91	839.23	713.28	639.1
	用气量	总用气量	千立方米	73,102.55	57,217.98	55,955.17	41.15	44.82	39.53
	用油量	总用油量	千升	27,101.40	20,829.21	19,582.34	15.25	16.32	13.84
		总汽油用量	千升	1,376.43	1,360.07	1,727.56	0.77	1.07	1.22
A2.2; SZ36.1总 耗水量及 密度	耗水量	总用水量	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) 环境数据涵盖：国内制造型企业全覆盖；物流板块下属四家企业以及海工研究院等单位；车辆、能化和空港板块下属共11家海外企业。

(2) 2024年数据统计方法与2023年相同，集团排放总量包括所有纳入统计企业的实际排放总量之和。

社会关键绩效指标表

一级指标	二级指标	三级指标	单位	2024全年	2023全年	2022全年	备注
B1; SZ50.1 雇佣	员工组成－雇佣类型	合同员工人数	人	50,686	50,632	51,543	
		中国内地人数占比	%	91.79%	91.38%	90.80%	
	合同员工组成－地区	境外占比	%	8.21%	8.62%	9.20%	
		男合同员工人数占比	%	82.71%	82.59%	83.10%	
	合同员工组成－性别	女合同员工人数占比	%	17.29%	17.41%	16.90%	
		30岁以下员工人数占比	%	18.22%	18.09%	18.50%	
	合同员工组成－年龄	30岁-49岁员工人数占比	%	66.44%	67.36%	67.70%	
		50岁及以上员工人数占比	%	15.34%	14.55%	13.80%	
		生产人员人数占比	%	44.84%	44.71%	47.67%	
	合同员工组成－专业构成	管理人员人数占比	%	8.36%	7.72%	7.91%	
		销售人员人数占比	%	8.50%	8.08%	7.86%	
		技术人员人数占比	%	11.39%	11.25%	9.68%	
		财务人员人数占比	%	3.15%	3.23%	2.90%	
		其他人数占比	%	23.76%	25.00%	23.98%	
	合同员工组成－学历	博士学历及以上人数占比	%	0.07%	0.08%	0.08%	
		硕士学历人数占比	%	4.05%	3.83%	3.19%	
		本科学历人数占比	%	27.13%	26.91%	24.19%	
		大专学历人数占比	%	21.60%	22.45%	21.74%	
		大专学历以下人数占比	%	47.15%	46.73%	50.81%	
	合同员工总流失－人数	员工总流失人数	人	9,776	12,003	10,177	
	合同员工总流失－比率	员工总流失率	%	16.17%	19.20%	19.74%	注1
	合同员工总流失－性别	男离职合同员工人数比率	%	16.19%	19.20%	19.73%	
		女离职合同员工人数比率	%	16.08%	19.20%	19.83%	
	合同员工总流失－年龄	30岁以下员工流失比率	%	25.84%	29.3%	34.42%	
		30-49岁员工流失比率	%	14.26%	17.1%	17.54%	
		50岁及以上员工流失比率	%	10.95%	13.9%	10.91%	
	合同员工总流失－地区	中国内地流失比率	%	15.00%	17.5%	17.82%	
		境外流失比率	%	27.32%	33.1%	38.69%	
B2; SZ50.2 健康与安全	责任工亡	责任工亡人数	人	2024：2 2023：1 2022：0	2023：1 2022：0 2021：0	2022：0 2021：0 2020：4	注2
	千人责任工亡率	千人责任工亡率	‰	2024：0.021 2023：0.013 2022：0	2023：0.013 2022：0 2021：0	2022：0 2021：0 2020：0.0648	
	员工因工伤损失工作日数	员工因工伤损失工作日数	天	24,661.1	15,364	15,523	注2
B3; SZ50.3 发展及培训	合同员工培训覆盖率	合同员工培训覆盖率	%	89.43%	88.72%	85.45%	
	员工培训覆盖情况－性别	男性参与培训员工比例	%	90.85%	89.39%	88.00%	
		女性参与培训员工比例	%	82.60%	85.55%	72.95%	
	员工培训覆盖情况－职级	高层管理人员参与培训比例	%	85.78%	85.07%	68.81%	
		中层管理人员参与培训比例	%	86.68%	88.22%	69.90%	
		员工(除高、中层管理人员)参与培训比例	%	89.59%	88.79%	86.44%	
	员工人均培训时长	人均培训时长	小时	49.36	81.43	78.52	
	员工人均培训时长－性别	男性人均培训时长	小时	52.47	75.21	85.08	
		女性人均培训时长	小时	34.45	110.92	46.27	
B5 供应链管理	员工人均培训时长－职级	高层管理人员	小时	65.52	66.73	44.64	
		中层管理人员	小时	52.98	40.11	35.17	
		一般员工	小时	48.98	83.45	81.11	
	供应商总数	供应商总数	个	6,586	5,689	4,111	注3
	供应商总数－按区域占比	中国	%	87%	82%	86%	
		海外	%	13%	18%	14%	

一级指标	二级指标	三级指标	单位	2024全年	2023全年	2022全年	备注
B6; SZ42; SZ47; SZ48 产品责任	供应商资质及 绩效评价	通过质量管理体系认证供应商数量占比	%	50%	55%	64%	
		通过职业健康安全管理体系认证供应商数量占比	%	28%	35%	40%	
		通过环境管理体系认证供应商数量占比	%	29%	34%	41%	
		签订阳光合作协议(或承诺书)供应商数量占比	%	70%	63%	64%	
		供应商绩效评价数量占比	%	64%	60%	63%	
		供应商绩效评价因素包括环境及社会事宜数量占比	%	72%	63%	64%	
	新增供应商	年度新增供应商数量	个	678	400	207	
		年度新增供应商占比	%	10%	7%	5%	
		年度新增供应商经环境及社会事宜审核占比	%	58%	42%	62%	
	原有供应商重新评估	原有供应商年度重新评估数量	个	893	823	788	
		原有供应商年度重新评估供应资质数量占比	%	13%	14%	19%	
		原有供应商年度重新评估环境及社会事宜数量占比	%	70%	56%	54%	
	终止合作供应商	年度终止合作供应商数量	个	22	10	9	
		年度因环境和社会事宜终止合作供应商数量	个	0	2	1	
	培训供应商	年度环境及社会事宜培训供应商占比	%	30%	36%	31%	
	电子采购平台供应商	电子平台采购金额及占比	%	62%	39%	46%	
	战略合作供应商	战略合作供应商采购金额占比	%	26%	25%	27%	
	产品安全	产品召回百分比	%	0	0	0	
		客户投诉数	个	1	0	全集团4	注4
		客户满意度	%	94.87% (加权值) 95.61% (平均值)	93.5% (加权值) 94.82% (平均值)	94.7% (平均值)	注5
	知识产权	年度发明专利授权数量	件	130	100	106	
		年度专利授权数量	件	699	649	498	
		累计专利授权数量	件	6,028	5,411	4,934	
		累计商标申请数量	件	343	310	306	
		累计商标注册数量	件	273	266	249	
		累计中国专利奖数量	件	21	18	17	注6
	信息安全保护	因泄露消费者信息收到投诉的次数	个	0	0	0	
		重大信息安全事故次数	个	0	0	0	注7
B7.1; SZ55 反贪污	反贪污诉讼案件	涉及反贪污诉讼案件的总数	宗	0	0	0	
		已审结的发生诉讼的数量	宗	0	0	0	
	反贪污相关培训	反贪污相关培训人数	人	8,555	8,947	7,441	
B8; SZ40 社区投资	董监事反贪污相关培训覆盖率	董监事反贪污相关培训覆盖率	%	91%	95%	100%	
		公益活动数量	次	84	110	292	
		捐赠	万元人民币	1,759.80	1,637.5	1,566.8	
		志愿者活动	小时	3,283.6	5,295.9	13,267.5	
	志愿者活动	志愿者服务人次	人次	1,056	882	2,682	

(注1) B1雇佣：员工流失率计算公式变化为分母中增加了当年流失人数。

(注2) B2责任工亡：内地因伤工作日数，2024年统计口径改为与人事系统因工伤休病假数据一致；责任工亡人数以政府已认定的生产安全责任事故为准，根据政府认定情况，本年度同步更新2023年度数据。

(注3) B5供应链管理：统计的供应商数量仅包括年采购额10万以上的供应商。

(注4) B6产品责任：客户投诉数2024年指标定义有调整，仅考虑已关闭的投诉项目总损失金额超过20万元人民币的客户投诉数，不考虑投诉层级。

(注5) B6产品责任：产品质量中满意度的统计口径是按照板块营收做加权来计算平均客户满意度（2024年为各板块满意度的平均值）。

(注6) B6产品责任：2024年新增3个专利奖属于已公示阶段。

(注7) B6产品责任：信息安全保护指标由信息安全事件次数调整为重大信息安全事故次数，指标定义为：被监管机构处以罚款，或者被省部级以上主流媒体报道，或者导致企业损失100万元人民币或以上的信息安全事故之和。

(注8) 2023年、2022年数据均按以上口径作出调整。

报告编制组织架构

- 领导小组 集团可持续发展工作委员会
- 编写小组 集团可持续发展工作委员会秘书处，集团各职能部门ESG报告工作代表
各板块、直管企业及创新企业的ESG报告工作代表

意见及反馈

关于投资者关系，请联系中集集团董秘办	ir@cimc.com
关于员工或单位违反职业道德准则的行为，请联系中集集团审计监察部	5198@cimc.com
关于可持续发展管理及可持续发展报告，请联系中集集团可持续发展工作委员会秘书处	ESG&CSR@cimc.com

扫描二维码，
反馈报告意见



我们将充分考虑您的意见和建议，并承诺妥善保管您的信息。



创造新价值



中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司
China International Marine Containers (Group) Ltd.



扫描二维码
阅读电子版报告



视频号



官微



微博



抖音

报告出版的环境考虑

纸张：采用环保纸张印刷

油墨：采用环保油墨以减少空气污染

中国广东省深圳市南山区蛇口港湾大道2号中集集团研发中心
86-755-26691130 86-755-26692707
www.cimc.com