

中集集装箱（集团）有限公司
2022年可持续发展报告





关于我们 03

关于本报告 07

总裁致辞 09

展望未来 65

附录 66

01



一、公司治理 深化责任管理 11

1.1 公司管治 13

1.2 可持续发展管理 18



二、绿色发展 应对气候变化 23

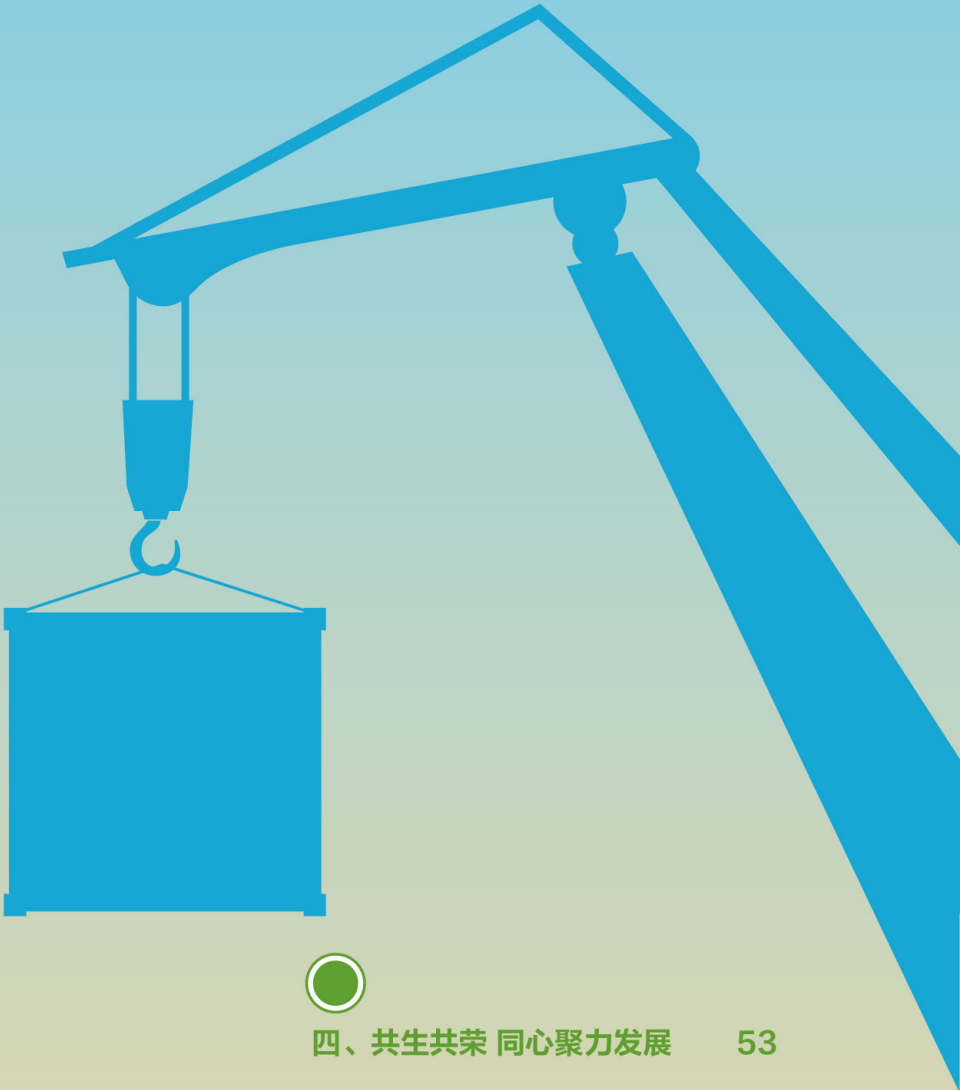
2.1 科技创新赋能有质增长 25

2.2 环境管理助力绿水青山 32

2.3 低碳节能响应双碳目标 38

02





三、携手同行 共建美好社会 41

- 3.1 引领行业 43
- 3.2 品质铸就 45
- 3.3 供应链管理 48



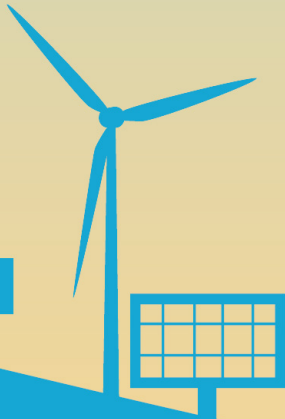
四、共生共荣 同心聚力发展 53

- 4.1 以人为本 55
- 4.2 乡村振兴 63

03



04





关于我们

公司介绍

根据业务的多元化发展,公司在 2023 年 6 月 7 日正式将名称从“中集集团集装箱控股有限公司”更改为“中集集装箱(集团)有限公司”。中集集装箱(集团)有限公司是中集集团全资子公司,总部位于中国广东东莞,是中集规模最大、历史最悠久的业务板块,拥有全系列集装箱产品及自主知识产权。主要业务包括干货箱制造、冷藏箱制造、特种箱制造,生产基地覆盖中国沿海和内陆各大重要港口。公司业务自 1996 年起产销量全球领先,产品遍及北美、欧洲、亚洲等全球主要的物流系统。

作为全球集装箱行业领导者,公司凭借卓越的技术和创新,率先在集装箱行业内全面实施水性漆涂装工艺,锐意打造智能制造工厂,推动行业向自动化智能生产、精益化数字化管理、安全健康、低碳环保等方面发展,引领行业的可持续发展。

近年来,依托 40 多年的集装箱制造经验与技术沉淀,公司向“国家有需求、行业有短板、中集有优势”的业务领域延申,通过聚焦、整合、优化等方式,形成集装箱传统业务为恒星基核,建筑科技、海运冷链科技、新材料及新能源科技等业务为卫星板块的星系互驱发展架构,卫星板块具备独立发展和抗风险能力,板块总部赋能卫星板块并培育新星业务,突破周期瓶颈,实现转型升级、有质增长。

恒星业务—荣获多个世界冠军产品



1-100+

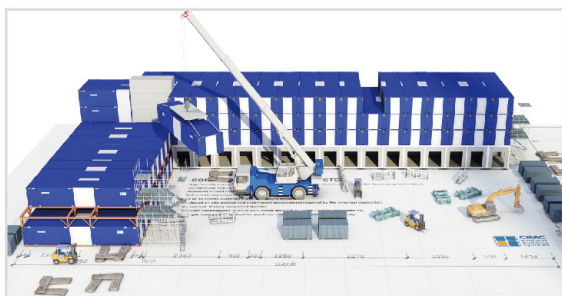
从单一干货箱业务到自主研发100多个品类的产品

2400+

累计申请专利2400多件,平均每三天产生一项专利



卫星、新星业务—聚焦乡村振兴、绿水青山、碳中和等领域



模块化装配式建筑



海运冷链科技



新能源科技



新型环保、低碳材料



环保集成装备



工业机器人集成



新能源装备



陆基渔业

公司推行以冠军产品引领的“战略·创新”双驱质量管理模式,以“以人为本、共同事业”的人力资源体系为保障,以“安全健康、绿色经营”的 HSE 管理理念,成为所进入行业的受人尊重的全球领先企业。

愿景

成为所进入行业的
受人尊重的全球领先企业

使命

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

核心价值观

诚信正直、成就客户
开拓创新、持续改善
合作共赢、结果导向

企业精神

自强不息 追求卓越

核心人力资源理念

以人为本 共同事业

经营 / 管理理念

发展理念: 有质量的增长

管理理念: 简明高效

全球化理念: 全球营运 地方智慧

HSE 理念: 安全健康 绿色经营



本报告是中集集装箱（集团）有限公司自 2012 年成立以来连续第 11 年发布可持续发展报告。本报告披露公司在面对可持续发展的机遇和挑战时，将可持续发展融入公司的管治理念，传达我们实现可持续发展的决心以及所作的努力。

（1）报告的时间范围和内容范围

本报告以 2022 年 1 月 1 日 - 2022 年 12 月 31 日的活动为主，部分内容超出上述时间范围，披露的信息和内容覆盖公司及控股企业。

（2）报告遵循标准

本报告参考全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）、《社会责任报告编写指南》（GB/T 36001-2015）、香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》（HK-ESG）、《联合国可持续发展目标（SDGs）企业行动指南》等指引编制。

（3）报告编制流程



（4）信息来源

本报告信息来自公司内部统计。根据 GRI 等相关标准，公司建立了内部 ESG 指标体系并搭建数据的报送平台，以保证相关信息的可靠性。

（5）报告的发布周期和发布时间

本报告为内部年度报告，通常在每年的 6 月份发布上一年度报告。

（6）报告的索取途径

外部读者可关注公司的官方微信公众号，获取本报告。内部员工除公众号外，还可在公司内网的企业文化频道中获取本报告和历年报告。



扫码关注公司
官方公众号

（7）报告称谓

为便于表述，本报告将“中集集装箱（集团）有限公司”简称为“公司”或“我们”。

（8）往期报告展示





总裁致辞



2022 年，全球经济受到俄乌冲突、全球高通胀、美联储加息等多重负面冲击而整体处于下行态势。对此，党和国家及时启动一揽子稳增长措施，稳住经济大盘。在以上因素影响下，全行业集装箱产量仍然达到历史较好水平，但主体标准干箱市场前高后低，上半年延续了 2021 年的旺盛需求，下半年急转直下，告别了持续近两年多的景气周期。内贸集装箱市场需求则在国家“内循环”的战略下，继续保持一定的增长。

面对内外部形势的快速变化，我们围绕众星业务，对内通过推动组织升级，对外通过引领行业健康发展，积极围绕乡村振兴、绿水青山、碳中和等领域寻求好的投资与合作机会，全年依然取得稳健的发展。

2022 年，我们践行敢做善为，以攻坚之志破冰试水促升级。

在升级为“众星驱动”战略后，公司便开始探索匹配板块战略升级的组织升级工作。我们在学习借鉴集团十年升级之路的基础上，从星系运行的视角，创新性的提出了具有集装箱特色的“建轨道”、“输能量”、“优核心”三大升级方向，初步完成了“板块治理结构分层管理”的年度重点工作目标。

建轨道，即配套众星运营机制方面：我们梳理众星业务运营机制差异，发布《集装箱板块总部与众星企业权责管理机制》，明确了总部与卫星板块、新星企业的权责利关系和各业务线的管控方式。

输能量，即赋能众星企业方面：我们打造支撑新战略各产业的人才供应链，构建“资源共享式”的协同服务平台，赋能和助力实现众星业务破局发展。

优核心，即提升总部组织能力方面：结合广东省政府质量奖评选结果，对标外部管理的高标准，以正向激

励的方式推出“长分计划”，推动板块总部职能部门提升职能能力。

2022 年，我们推动稳中求变，以集智攻关落实中长期关键性行动。

龙腾计划 - 双子星项目顺利投产，在精益物流、HSE、数字化制造、节拍与品质保障等方面全面提升，其中宁波中集的双子星产线获评浙江省级数字化车间；加速营计划方面，2022 年新增“风电机舱集成模块化”等项目，为全球清洁能源助力；磐石计划 Z+ 人才培养项目如火如荼，劳动用工系统全面上线并荣获“全球人力资源年度数字化优秀案例”，总经理任期契约化管理课题荣获大中华区人力资源管理卓越奖。

2022 年，我们坚持守正创新，以实干之风提质增效强管理。

共有 7 家企业完成了集团卓越运营评价工作，并输出了自评报告与长分计划；共 4 企业申报了当地省级或市级质量奖，其中，板块总部获得广东省质量奖提名奖，太仓中集获得苏州市质量管理优秀奖。

在产品质量方面，我们通过聚焦关键质量 KPI、对标标杆工厂等举措，全年未出现批量质量事故及重大客户投诉，客户满意度进一步提高。

在应对气候变化方面，我们成立低碳节能专项工作组，明确年度重点课题和行动方案。全年新增或升级绿色工厂 10 家，其中天津中集、东莞南方、青岛冷箱为国家级绿色工厂。

在安全生产方面，重点做实 HSE 分委会和压实企业 HSE 主体责任制，聚焦本质安全。围绕重要危险源改善和人员违章预防，不断夯实现场安全网格化管理水平。

在科技创新方面，全盘梳理科技创新体系，形成机会挖掘、风险分析、研发攻关、成果保护以及组织和个人能力建设的科技创新模型，充分发挥技术牵引的作用。2022 年全年累计申请专利 315 件，其中发明专利 110 件，同比增长 120%，专利质量持续提升。

回首充满挑战的 2022 年，公司坚持稳健经营，依然实现了历史较好水平的业绩，同时积极自我革新、拥抱变化。展望 2023 年，我们将在守正创新中踔厉奋发，在考验挑战中毅勇前行。2023 年，我们将全面深化党建领航、发挥文化引领作用，以“稳中求进发展、科技创新突破”为经营主基调，积极构建众星业务发展格局，推动组织升级的举措更加有力，坚持科技创新的脚步更加稳健，落实年度策略主题的管理要求，打造一支有责任担当、有创新思维、勇于挑战极限的优秀干部队伍。

积跬步以至千里，汇小溪以成江海。在践行可持续发展的道路上，我们愿与所有伙伴一起行动起来，积极深化责任管理、应对气候变化、共建美好社会、同心聚力发展！



总裁 黄田化



一、公司治理 深化责任管理

1.1 公司管治

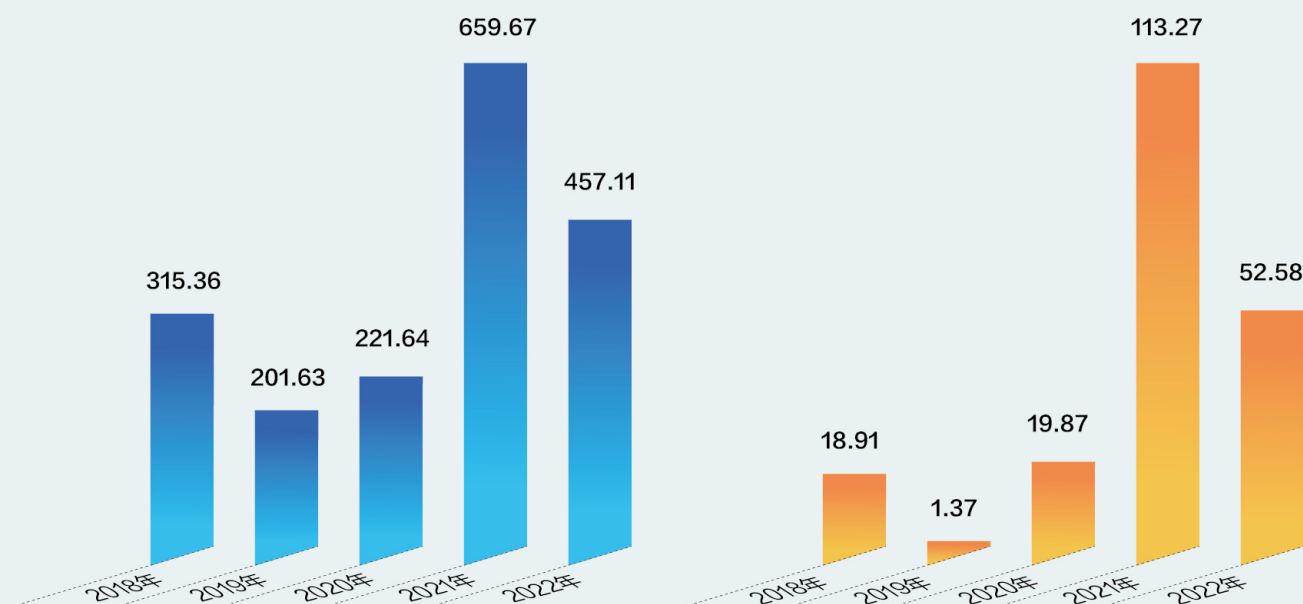
1.1.1 管治成果

2022 年,公司立足众星驱动、围绕众星业务,对内推动组织升级、强化业务整合与协同、落实精益 ONE 管理体系与推动产品技术创新管理;对外引领行业健康发展,积极寻求乡村振兴、绿水青山、碳中和等方面的产业机会,布局战略新兴产业。通过这些举措,公司在 2022 年的业绩依然达到历史较好水平,展现了稳健经营的能力。

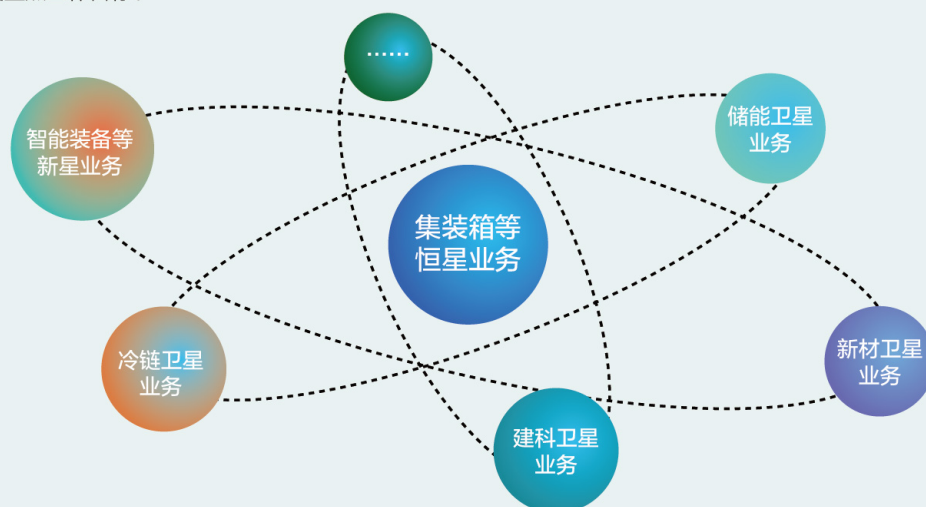
公司近五年营业收入和净利润

营业收入/亿元

净利润/亿元



公司将战略从“双轮驱动”升级为“众星驱动”以来,便开始探索匹配公司战略升级的组织升级工作。2022 年,公司进入“众星驱动”战略发力期,从星系运行的视角,创新性的提出了具有公司特色的“建轨道”、“输能量”、“优核心”三大升级方向,初步完成了“公司治理结构分层管理”的年度重点工作目标。



1.2 可持续发展管理

1.2.1 2022 年可持续发展成果

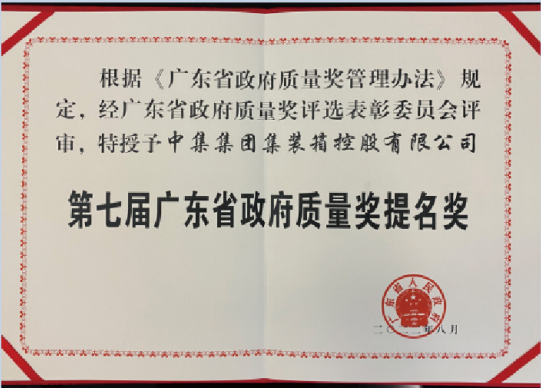
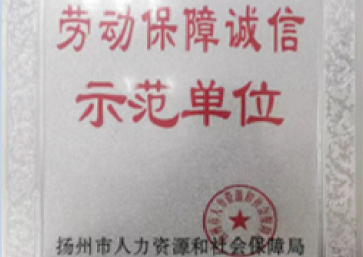
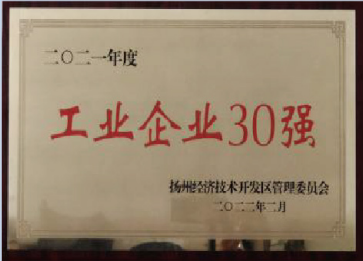
在公司综合治理方面：



2022 年度获得部分外部荣誉：

	企业名称	荣誉
公司管治	中集集装箱	获得第七届广东省政府质量奖 - 提名奖
	南方中集	荣获东莞市导入卓越绩效管理优秀单位名单
	太仓特箱	荣获太仓市市长质量奖
	东莞南方	荣获东莞市导入卓越绩效管理优秀单位、东莞市效益贡献奖
	新会中集	荣获江门市优秀企业、江门市地方经济突出贡献企业
	太仓中集	荣获苏州市质量管理优秀奖、太仓市突出贡献企业
	扬州基地	荣获扬州经济开发区税收贡献 20 强、工业企业 30 强企业
	上海洋山	获浦东新区经济突出贡献奖
	南通特箱	荣获南通市“高质量发展突出贡献企业”称号
	天津中集	荣获天津市制造业企业 100 强
科技创新赋能有质增长	宁波中集	荣获宁波北仑区服务地方高质量发展重大贡献奖
	中集创赢	荣获山东省“专精特新”小巨人企业
	中集冷云	“基于相变材料的运输冷藏箱”专利获得第二十三届中国专利优秀奖
	青冷基地	荣获山东省智能制造优秀场景
	中集洋山	荣获上海临港新片区第一批智能工厂
	宁波中集	荣获浙江省“未来工厂”试点企业
	MBS	InnoCell 人才公寓项目荣获香港年度“优质卓越大奖”和“优质建筑大奖”

	企业名称	荣誉
环保管理助力 绿水青山	东莞南方	入选国家工信部绿色工厂名单
	青岛冷箱	入选国家工信部绿色工厂名单
	大连中集	入选辽宁省工信厅绿色工厂名单
	太仓中集	入选江苏省工信厅绿色工厂名单
	宁波中集	入选浙江省工信厅绿色低碳工厂、浙江省无废工厂名单
	扬州通利	入选江苏省工信厅绿色工厂名单
	青冷特箱	入选山东省工信厅绿色工厂名单
	中集宝伟	入选上海市经信委绿色工厂名单
	中集洋山	入选上海市经信委绿色工厂名单
	青岛中集	入选青岛市工信局绿色工厂名单
以人为本	扬州基地	荣获扬州市总工会职工劳动保护模范工会
	扬州基地	荣获扬州市劳动诚信示范单位
	扬州基地	荣获扬州市慈善捐款先进单位



1.2.2 可持续发展理念和管理体系

可持续发展理念：

公司踏实走好产业报国之路，持续优化企业可持续发展管理，将可持续发展视为成长进步和核心竞争力的重要组成部分。公司围绕“以人为本、共同事业”、“有质量的增长”、“安全健康、绿色经营”的管理理念，在稳健经营、乡村振兴、绿水青山等方面做出切实行动。

公司从长远角度考虑企业活动对社会的影响并解决社会问题，我们响应联合国可持续发展目标的呼吁，为消除贫困、保护地球、改善生活和未来尽应尽之责。



维度	我们的目标	响应联合国可持续发展目标（SDGs）
经济和行业	● 成为所进入行业的受人尊重的全球领先企业 ● 为物流和能源行业提供高品质与可信赖的装备和服务	1 无贫穷 8 体面工作和经济增长 9 产业、创新和基础设施 16 和平、正义与强大机构 17 促进目标实现的伙伴关系
环境	● 绿色经营	2 零饥饿 7 经济适用的清洁能源 12 负责任消费和生产 13 气候行动
社会	● 为股东和员工提供良好回报 ● 为社会创造可持续价值	3 良好健康与福祉 4 优质教育 5 性别平等 6 清洁饮水和卫生设施 11 可持续城市和社区

可持续发展管理体系：

公司建立了清晰的可持续发展管理架构，“以报告促管理”是公司为推动可持续发展采取的一种机制，我们以明确的可持续发展管理架构为基石，以健全的可持续发展管理体系为系统，以促进管理改善、提升可持续发展绩效为目标，以育人才、塑文化为根本，推动可持续发展管理水平的持续提升。

公司可持续发展管理组织架构



公司可持续发展管理体系运行框架



落实可持续发展运行工作机制

公司把可持续发展管理融入现有的组织架构，使可持续发展管理成为公司管理体系的有机组成部分，建立了高效运行的横向、纵向联动的可持续发展组织体系和运行体系。

公司可持续发展领导小组的秘书组包含 HSE、运营管理、产品技术、智造技术、资源管理、人事行政、投资发展、风控法务等部门，其中 HSE 部为秘书组的牵头部门。秘书组定期开展工作会议，执行领导小组工作要求，协调各部门、各下属企业各项工作，常态统计关键绩效指标和描述性材料，提出可持续发展方面的总结建议供领导小组决策。

公司可持续发展管理职能一览表

责任部门 可持续发展管理	董事会	经营班子	财控信息中心	营运管理中心	资源保障中心	战略发展中心	成员企业
公司经营	▲	▲	△	△	△	△	▲
公司管治		▲	▲	△	△	▲	▲
可持续发展管理		△	▲	▲	▲	▲	▲
科技创新		△	▲	▲	△	▲	▲
环境管理		△	△	▲	▲	▲	▲
低碳节能		△	△	▲	▲	▲	▲
引领行业		△	△	▲	△	△	▲
品质铸就		△	△	▲	▲	△	▲
供应链管理		△	△	△	▲	△	▲
以人为本		△	△	▲	▲	△	▲
乡村振兴		△	△	▲	▲	▲	▲

图释：“▲”表示负责或重点参与，“▲”表示负责其中的特定部分，“△”表示参与或支持；

■ 落实“以报告促管理”工作方针

公司以“巩固和优化可持续发展报告体系、推进职能工作改善”为主线,扎实开展各项工作。尤其强化了可持续发展重要性议题的专题研究,推动了碳足迹、分布式光伏、公益基金等项目落地。一是结合集团 ESG 工作要求,公司梳理、形成可持续发展 /ESG 指标体系共 56 个,涵盖污染物、资源使用、雇佣、健康和安全、劳工、供应链、产品责任等方面。二是强化了可持续发展重要性议题的专题研究,推动了碳足迹、分布式光伏、公益基金等项目落地。

案例：

公司召开 2022 年度可持续发展工作会议

2022 年，公司通过邮件 + 线下会议的方式，布置安排 2022 年度报告编撰和相关 ESG 工作。在线下工作会议中，HSE 部对公司 10 余年的可持续发展工作做了通盘回顾，分析了公司不同阶段的可持续发展报告的特点，并展望未来，向各部门介绍后续 ESG 工作的思路和计划。会议促进了总结经验、找到改善点，深化报告促进管理改善的机制。



各位领导、同事，好！

结合近期板块ESG工作需求，我们计划组织召开板块ESG工作会议，会议具体安排如下：

1. 会议目的：分析、通报内外部ESG变化要求；安排板块ESG工作（板块可持续发展报告框架介绍、第二轮素材征集、完善ESG指标体系等）
2. 参会人员：板块总部及卫星板块的职能部门经理、主要跟进人员（名单见附件）
3. 会议时间：3月30日（本周四）14:00-15:30
4. 会议地点：A505会议室（外地领导、同事可通过腾讯会议参会，腾讯会议号：111-588-721）

当前,集团、客户、政府等内外部相关方对产品质量、节能降耗、信息安全等ESG议题越发关注,板块2022年度可持续发展报告的编制时间也较为紧张,拨冗参加本次会议,如确实无法抽身也请安排主要跟进人员参会,谢谢!

板块可持续发展报告编撰小组&营运管理中心HSE部 吴景宾
2023年3月27日

📎 1个附件 (10.7K)



2.1 科技创新赋能有质增长

近年来，公司围绕“社会有需求、行业有短板、中集有优势”的发展思路，在中集所涉足的物流及能源装备领域持续布局新业务、新产品，持续为客户创造新价值。同时，我们以科技创新赋能绿色转型，以新型工业化和数字化促进绿色制造，在提升产品制造效率及质量的同时，促使制造、产品和服务更加环保、低碳、安全健康。

2.1.1 新型工业化

坚持技术创新、开发高附加值产品和产业发展，一直是公司的不懈追求。面对全球复杂多变的经济形势，公司采取了一系列科技创新能力升级行动，优化研发体系、不断升级与开发技术成果，大力推进新型工业化，践行高质量发展理念。

2022 年，公司优化科技创新环境，培养和引进了一大批技术领军人才，稳步运行各个方向的研发组织，广泛开展制造技术与产品技术的研究与探索，优化了科技创新相关制度的实施流程与范围，在提升创新研发软实力的同时，收获了大批技术成果。

技术创新机制运行、人才培养引进与知识产权管理

公司设立的 8 大公司级研发组织持续发力，分别搭建了各自的技术发展体系与运行方案，并在实施中持续优化，开展了一系列重大创新活动。公司重视技术领军人才在科技创新中发挥的关键作用，根据研发方向与战略，板块在每个关键研发方向上均配置了研发领军人才，新增博士级研发人才 3 人，并通过研发组织的人才技能提升项目加强领军人才、核心技术骨干的技术规划能力、产品开发能力等，培训与历练核心技术骨干超过 30 人次。

2022 年，公司累计申请国内外专利 2800 余件，累计授权专利 2100 余件，专利技术涉及干货箱、冷藏箱、特种箱、集成化装备、模块化建筑等业务，以平均每两天产生一项专利的创新速度，奠定了在这些领域的技术领先地位，在原有专利墙的基础上继续丰富与完善了知识产权保护水平。

案例：

中集冷云荣获第 23 届中国专利优秀奖，大连中集荣获国家知识产权示范企业

在国家严格保护知识产权的大背景下，集装箱板块知识产权工作持续贯彻“构筑高质量专利群，充分发挥知识产权价值”的总体要求，聚焦于高价值专利的保护和运用。2022 年 7 月，中集冷云的“基于相变材料的运输冷藏箱”专利获得第二十三届中国专利优秀奖，集装箱板块企业已累计获得中国专利奖 5 项。2022 年 9 月，大连中集获得国家知识产权示范企业，成为集装箱板块第二家国家知识产权示范企业。



2022 年度国家知识产权示范企业名单

地方局	序号	企业名称
大连市知识产权局	1	大连华工创新科技股份有限公司
	2	大连连城数控机器股份有限公司
	3	中融新材科技股份有限公司
	4	大连德运仕精密科技股份有限公司
	5	大连中集特种物流装备有限公司

第二十三届中国专利优秀奖项目名单 (791 项)

序号	专利号	专利名称	专利权人	发明人
533	ZL201710270385.7	一种微粉颗粒的质量分级计算方法	广州广联通金融电子股份有限公司	梁添才、陈孔、金晓峰、李义强
534	ZL201710283939.7	三维交联网状纤维结构增强多孔材料及其制备方法及应用	中国石化化工股份有限公司、中国石化化工股份有限公司青岛安全工程研究院	朱嘉军、王琳、赵守鑫、袁春明、刘金松、祝卫华、张树才、牟小宁
535	ZL201710293936.1	基于相变材料的运输冷藏箱	中国国航集团装备（集团）股份有限公司、中集冷云（北	程国海

3、“加速营”加速拥抱绿色生态圈

新型工业化的实现，不止在于制造技术的升级，更需要产品领域的创新研发。公司启动的“加速营”项目聚焦于新时代发展领域的开拓，加速孵化冠军产品，充分融入乡村振兴、绿水青山、新能源、碳中和等新时代生态圈，通过技术研发为公司挖掘了众多业务机会、快速建立核心竞争力与技术壁垒，极大地帮助公司拓展了业务领域。

■ 南通中集建立了储能系统设计、设备选型、产品集成和系统测试等全流程服务的能力，通过产学研联合技术攻关，在暖通、能耗控制以及软件控制等方面实现了关键技术的突破，提升企业以及产品的市场竞争力。储能集成装备应用于发电侧、电网侧以及用户侧多场景，其快速推广和应用助力了国家碳中和目标。

南通中集储能项目



■ 新会中集的一体化污水处理工艺研发和专用设备产业化项目，主攻村镇生活污水处理、河道截污处理、城市分散式污水处理、污水厂提标改造、养殖污水处理、分散式供水系统等，为美丽乡村、绿水青山做出中集的贡献。

新会中集污水处理设备



■ 青岛创赢持续加大产品研发力度，采取“以市场需求为导向，立足中高端产品研发为主线”的策略，陆续攻克了热塑性复合材料在集装箱、石油管道、汽车零部件、新能源电池、绿色建材、通讯装备、高速列车等多个领域应用零的突破，引领了热塑性复合材料技术与科技创新，积极推动各个工业领域的“以塑代钢”，助力我国碳中和目标。

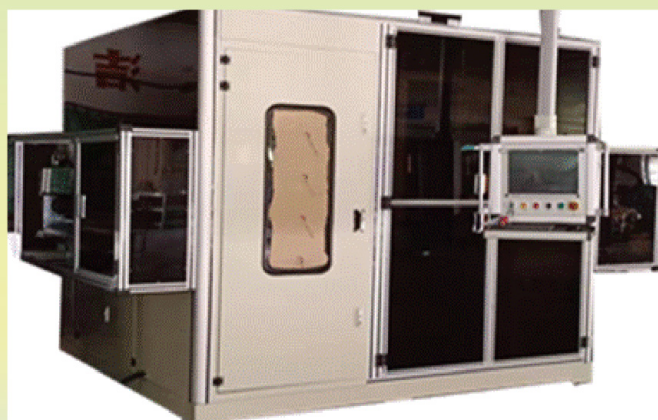


竹纤维及其副产品应用广泛



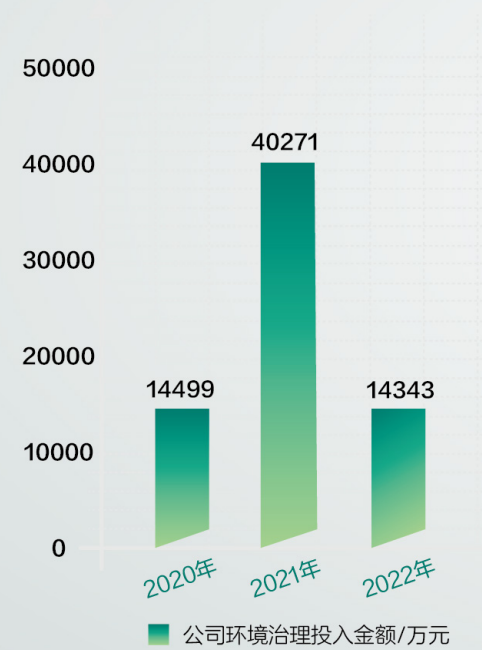
■ 中集竹链科技采用瞬时弹射汽爆技术，攻克了纤维素溶解的问题，真正做到了 100% 竹利用。通过制取植物纤维或粉末，根据产品特性制成纸巾、纺织品等，产物用途非常广泛。目前正积极推进中集新型可再生纤维产业园区项目的建设，推动下游应用领域开发。

■ 中集海中开发的激光模切机，实现电池极片一体式模切分切，减少设备数量，提高车间空间利用率；同时通过共用极耳留白区域 S 型极耳模切的工艺技术，提高箔材利用率，改善涂布、辊压、预分切生产过程良率；助力新能源电池制造品质提升，降本增效。



环境监测	 本年度累计开展环境监测 3459 次 各企业根据排污许可证和环评报告的自行监测要求，对厂区排污口、污染物及噪声监测、排放及处置标准的管控进行详细规范，各企业依据制定的自行监测方案，每月检查、每年评估，不断改进生产工艺，确保运营中始终保持高环保标准；
风险管理	 总部对下属企业开展环保检查 33 次 各企业根据生产工艺、产污环节涉及的环境风险制定《突发环境污染事故应急预案》，引导相关人员做好潜在突发事件的环境应急处置工作，并在各地环保部门备案，建立了完备的环境风险防控措施和各类风险源应急管理体系。同时，总部常态化开展对下属企业的 HSE 飞检行动，监管企业环保合规工作。

公司近三年环境治理投入金额/万元



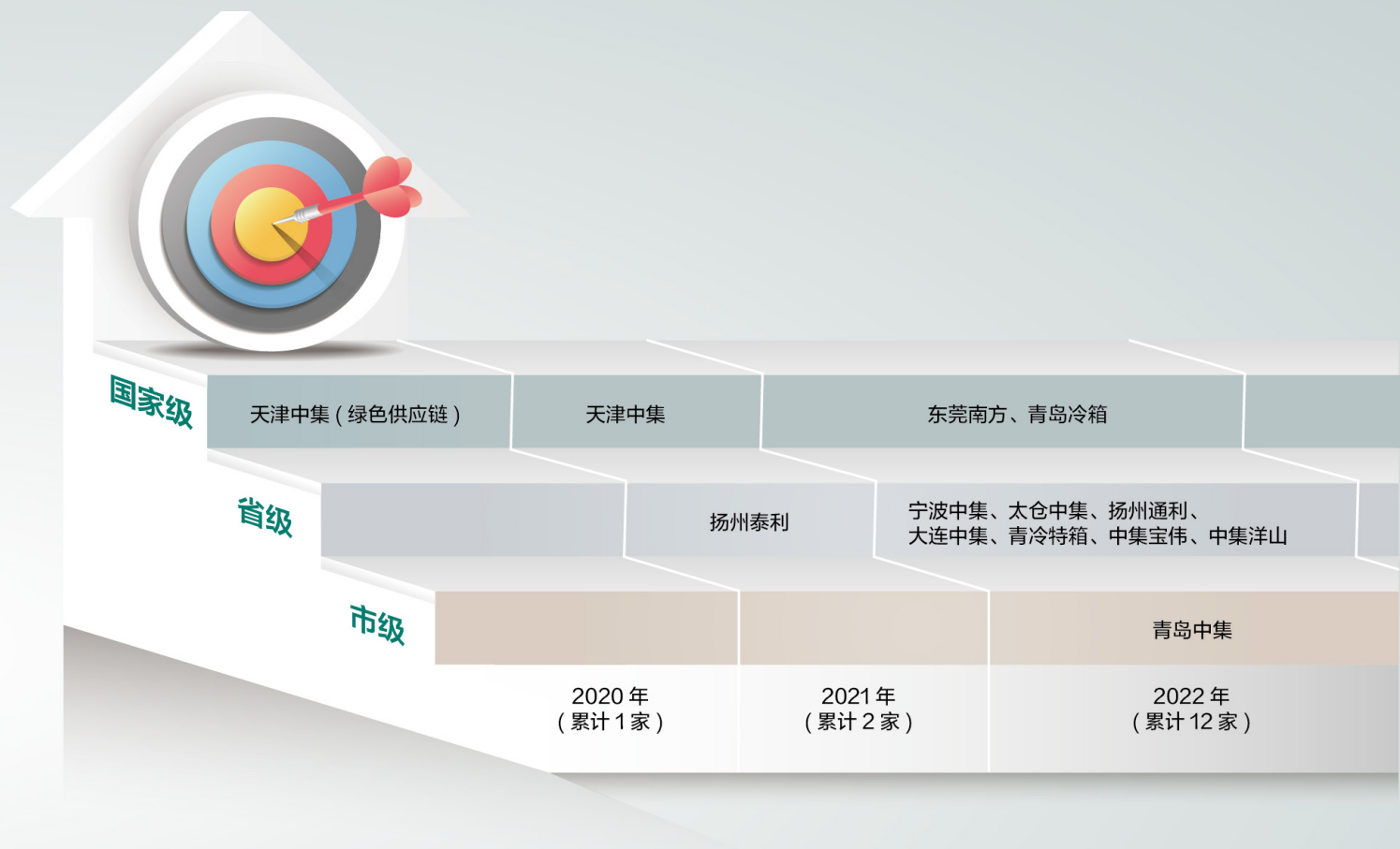
公司近三年通过ISO14001、清洁生产的企业数量/家



注：2021 年公司开展冷藏箱源头治理“禁油改水”改造，因此投入金额高于平常年份；



在绿色发展理念的引领下，2022 年公司绿色工厂认证企业的数量和质量均有明显提升。近三年绿色制造认证情况：



2、污染物减排措施

根据公司的行业特点和发展阶段，我们坚定“源头治理为主、末端治理为辅”的污染物减排路径。

■ 大气污染治理

公司在生产经营中主要排放的大气污染物是挥发性有机物（VOCs）等，主要产生自喷漆、补漆等过程。公司下属企业依据国家法律法规，落实大气污染物收集、治理要求，制定大气污染物排放管理制度，明确相关部门及管理人员在大气污染物监测、大气污染物处理设施运行及维护管理、大气污染物排放源头管控等方面的要求与职责。下属企业依据排污许可证管理和运营所在地监管要求，定期邀请专业机构对大气污染物排放情况进行检测，定期维护点检大气污染治理设施设备，确保大气污染物排放浓度及总量符合国家及运营所在地标准。部分下属企业在 VOCs 排放口安装了在线监测系统，实时监控排放情况，确保实现 VOCs 排放的稳定达标。

2022 年，公司在 VOCs 源头治理方面取得一些突破性成效，建成国内首条集装箱整箱全自动粉末涂装生产线，将更加绿色、清洁。

■ 固体废弃物管理

在固体废弃物管理方面，公司下属企业基于所建立的固体废弃物排放控制程序、危险废物管理规定、一般废弃物管理规定、危险废物储存仓库管理规定等公司管理规范和危险废物泄露事故应急预案等安全管理办法，明确对废物的贮存、运输、处置要求。

公司生产经营活动中产生的无害废弃物主要包括废金属料、废木料和生活垃圾等，生活垃圾由运营所在地环卫主管部门定期清运和处理，其它无害废弃物多以厂内再利用或交由供应商、专业回收单位回收再利用。

公司生产经营活动中产生的危险废物主要为废漆渣、废油漆桶等。针对危险废物，下属企业按照国家和运营所在地要求，设立危险废物储存仓库，并按照不同的类型和性质，分别存放于专门的容器中，严格按照危废转移联单制度进行转运，统一交由具有危险废物处理资质的企业进行处理。

除按照法律法规的要求进行固体废物的管理之外，公司积极探索固体废物的“减量化、无害化、资源化”，并根据公司生产特点持续开展漆渣干化和水性漆可循环包装桶项目。通过持续实施减量项目，2022 年实现约 6800 吨的危废减量成果。



■ 废水管理

公司各下属企业均制定了废水管理制度，监控污水处理设施的运行和维护，并积极推广物联网技术应用于废水治理，加强废水达标排放的管控。公司生产经营中产生的废水主要生产过程中的喷漆废水，以及办公及生活区产生的生活污水。

2022 年，公司已有 10 家基地或企业实现工业废水零排放，占公司企业数量的 67%；其中天津中集同时实现工业废水和生活污水的零排放。

案例：

青岛冷箱实施废水站技改，实现 95% 的喷漆废水循环使用



青岛冷箱通过对污水处理站进行技改，使喷漆废水实现了 95% 回收再利用，由原来的 100% 委外处理，改善为全部自行处置。经过技改后，可实现每年循环用水约 2 万吨。



2.3 低碳节能响应双碳目标

近年来，极端气候现象频频发生，我们深刻意识到应对气候变化的必要性和紧迫性，也深感自身的环境责任。因此，我们积极响应国家双碳政策（2030 年碳达峰、2060 年碳中和）的号召，前瞻性地行业内开展碳足迹核查，积极研发创新和投资清洁低碳技术，致力于减缓全球气候变化。

在节约资源方面，我们在绿色发展规划中制定了资源消耗最少化的目标，主要从节约原材料、用水、能源等方面加强管理。同时，我们推广无纸化办公和远程办公，开展节能、低碳、绿色文化宣传，强化绿色经营的理念和决心。在双碳探索方面，我们成立低碳节能专项工作组，开展双碳实施路径的研究，形成集装箱行业首份碳足迹核查报告，不断深化、落实及推动双碳工作。



资源使用、气候影响的识别和管理

资源类别	主要资源种类	主要管控措施
原材料	钢材、竹木材、涂料	- 有效运行供应链管理体系，实现低碳的供应链； - 开拓创新的轻量化产品、新型材料研发，减少钢材使用量或替换更为节约的原料，实现低碳的产品研发设计； - 绿色转型的涂装技术探索，以提高涂料利用率，实现低碳的生产制造；
水资源	生活用水、生产用水	- 有效运行的用水管理机制； - 雨污分流，对雨水收集利用； - 工业废水内循环、零排放； - 开展节水文化宣传；
能源	用电、用气、用油	- 有效运行的能源管理机制； - 逐步用高能效设备淘汰高能耗设备； - 优化生产工艺和工艺流程，节能增效； - 加速应用光伏等清洁能源使用占比； - 开展低碳节能文化宣传；



3.1 引领行业

作为多个行业的领先者，公司积极参与行业标准或规范的制定，积极推动研发成果转化，积极推动所在行业的健康持续发展。截至 2022 年底，公司已自主申请国内外专利 2800 多件，累计授权专利 2100 多件，专利技术涉及干货箱、冷藏箱、特种箱、集成化装备、模块化建筑等业务，以平均每两天产生一项专利的创新速度，奠定了在这些领域的技术领先地位。截止 2022 年底，中集集装箱及所属企业共加入 19 家协会，并在 8 家协会中担任理事、副会长等职务，为协会及行业发展做出了积极的贡献。

公司参加的部分行业协会

序号	行业协会	参会主体（任职情况）
1	中国集装箱行业协会	中集集装箱（会长）
2	全国集装箱标准化技术委员会	中集集装箱（委员）
3	中国物流与采购联合会冷链物流专业委员会	中集集装箱（轮值会长）
4	中国船级社	中集集装箱（委员）
5	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）
6	中国建筑金属结构协会集成房屋分会	中集模块化建筑（会长单位）
7	中国建筑金属结构协会	中集模块化建筑（名誉副会长单位）
8	广东省钢结构协会	中集模块化建筑（会员单位）
9	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）
10	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）

1、推动行业绿色发展

公司始终践行具有使命感、承担社会责任的行业领导者，推动行业低碳节能、绿色环保发展，推动行业自律，打造高品质客户品牌，促进市场规范有序运行，引领行业高质量发展。

2022 年 8 月 16 日，来自全国各地集装箱生产制造相关领域的企业汇聚广东省江门市，共同参加了集装箱整箱粉末涂装技术推广交流会。本次会议由中集集装箱（集团）有限公司联合主办，广东新会中集特种运输设备有限公司承办，发布集装箱生产过程中整箱粉末涂装技术最新成果。该技术将彻底解决集装箱涂装工序高污染的困境，从本质上实现“三废”为零的涂装“清洁生产”，是集装箱绿色制造的又一重大突破。

公司总裁、中国集装箱行业协会会长黄田化，常务副会长兼秘书长李牧原等行业协会领导、成员、专家代表、客户代表、造箱企业代表等出席会议，共同见证绿色涂装技术的创新发展，并就工艺技术、环保处理、涂料标准等集装箱涂装应用展开深度对话，以行业的力量携手推进集装箱绿色制造建设，为助力“双碳”目标的实现贡献集装箱行业绿色发展解决方案。



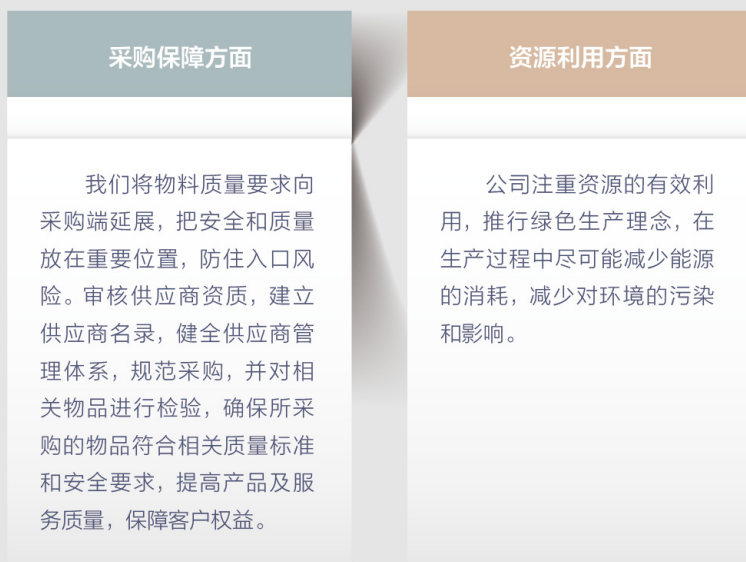
扫一扫观看视频——“三废”为零，公司粉末绿箱推广会

2022 年，客户满意度持续提升达到 94.1%(较 2021 年提高 3.6%)，因泄露消费者信息受到投诉的次数、信息安全事故次数为 0 次，产品召回的次数为 0。2022 年，公司落实产品质量管理的可持续发展政策举措主要为：

设计质量根源改善

我们加强了设计质量控制，制定了严格的设计规范和标准，统一设计标准并提高设计审查标准，确保产品设计符合品质要求。我们积极与客户沟通，基于客户的反馈，对产品流程进行了全面优化，并尝试在设计阶段对客户反馈的问题进行有效的解决。例如，在产品评审阶段，特别关注客户需求，并根据这些需求制定更加符合客户要求的设计方案，并采用 3D 技术直观呈现。

通过对设计阶段的改善，我们真正做到了根源性的质量控制，不断优化高品质的产品设计流程，并提高了客户满意度。



质量过程管理

板块各企业全年开展密集的、形式多样的质量活动，聚焦产品质量提升和提高客户满意度，积极与客户保持良性沟通，充分听取客户意见和建议，并结合识别到的质量弱项进行针对性改善。

公司把客户满意度作为优先考虑的因素，始终关注客户需求并及时给予反馈，提高了公司服务质量和客户满意度。公司制定了严格的缺陷管理计划，并加强对制程过程中出现问题的跟踪与分析，尽可能消除重要缺陷，减少对环境的影响。



3.2.2 落实供应链责任管理

公司致力于与供应商建立良好的合作伙伴关系，并将可持续发展理念延伸至供应链环节，携手推动价值链履行社会职责。公司已将环保方面是否合规、员工社会保险是否齐全、安全生产管理是否有效等因素纳入供应商评审（考核）表、采购合同或公司内部采购管理制度，推动供应链可持续发展。

2022 年，公司管理供应链的可持续发展的政策举措主要为：

1、从产品和服务需求出发，打造分类分层的采购模式，提升产业链竞争力

分类分层

分类材料：本地化、种类多、用量少、金额小、通用性差的材料，如工程机械、设备、系统、不锈钢件、螺钉、铭牌、绳环等。

分层对象：下属企业

管理特点：提高采购业务的质量和效率，并通过电子采购平台推进。

分类材料：冷箱、特箱等专用型材料，如发泡材料、PE 高分子板、电子料等。

分层对象：冷箱、特箱下属企业

管理特点：采取协同采购，促进采购业务管理专业化、精准化。

自主采购 **6%**



协同采购 **4%**



集中采购 **90%**



分类材料：种类少、用量大、金额大、通用性强的材料，如钢材、油漆、地板、角件、锁杆等。

分层对象：公司总部

管理特点：整合优化资源，保障产品标准化、成本最优化。



案例：

以“消除危险源、杜绝违章作业”为主线，开展《部总装作业本质安全改善（含二层平台、地坑）》、《火灾高风险部位消防安全》、《拉箱安全 2.0》等安全生产改善课题



为有效促进现场本质安全、本质健康水平的提升，公司结合生产特点和生产形势，制定了《部总装作业本质安全改善（含二层平台、地坑）》、《火灾高风险部位消防安全》、《拉箱安全 2.0》等年度板块级课题，通过重大课题攻关的方式，推动生产现场的本质安全水平提升。

2022 年，公司的《部总装作业本质安全改善（含二层平台、地坑）》课题荣获集团 HSE 年度最具价值课题一等奖，《火灾高风险部位消防安全》课题荣获集团 HSE 年度最具价值课题二等奖。



案例：

持续开展电子安全员项目，以数字化技术助力安全管理



在 2021 年，公司投入约 560 万元在 6 家下属企业开展数字化 HSE 项目，通过视觉识别系统杜绝员工违章作业，通过物联网（IoT）系统管理环保设施、安全连锁、消防连锁等设备，确保“人”和“物”实时处于安全、可靠的状态。2022 年，公司开展第二阶段的电子安全员项目的复制和推广，将进一步复制推广到剩余的集装箱制造企业。

系统上线后强化了员工遵章守规的安全意识，员工违章率降低 80% 以上，安全事故率下降 80%。



3、宁波中集进一步完善人才培养体系

2022 年，宁波中集重点围绕经理助理以上管理干部能力提升、高潜人才培养和技能人才培养策划专项培养项目，启动“星火计划”03 期培养项目，旨在打造一支有技能、懂精益、知现场、善协同的优秀技能人才队伍。



3、宁波中集进一步完善人才培养体系

2022 年，宁波中集重点围绕经理助理以上管理干部能力提升、高潜人才培养和技能人才培养策划专项培养项目，启动“星火计划”03 期培养项目，旨在打造一支有技能、懂精益、知现场、善协同的优秀技能人才队伍。



4.2 乡村振兴

集装箱板块及下属企业积极利用自身的产业优势，开展社区公益活动，促进企业与社区和谐共融。

1、以产业优势助力乡村振兴

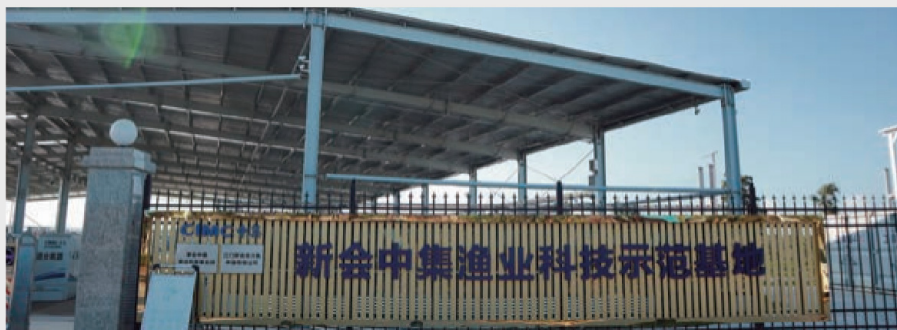
2022 年，公司积极顺应国家扩大内需、共同富裕及乡村振兴战略，加强与政府合作，挖掘乡村振兴的产业机会，发挥装备及服务优势，参与基础设施和现代农业建设，拓展新业务，打造新场景，不断挖掘如竹链、循环淡水渔业等产业机会，持续扩大优势业务市场。

案例：

成立中集渔业科技有限公司，助力渔业产业转型升级

公司下属中集渔业采用“集装箱 + 养殖”的现代化养殖技术，创新性地提出“双循环”水产养殖系统和数字水产养殖新模式，推动传统水产养殖业向现代数字渔业转型升级，打造功能齐备、绿色生态的现代渔业产业，带动全产业及周边农民共同致富。

在社会效益方面，项目将带动周边渔户及合作社进行苗种、原料鱼养殖，公司提供全程技术指导、保价回收，提高农户养殖成功率和收入；在环境效益方面，项目主导的“双循环养殖系统”对养殖用水（源水）、养殖尾水和残饵粪便都在外循环进行处理，达标排放或回用，有效解决养殖污染问题，绿色生态养殖。



案例：

中集竹链科技与岳阳经开区签订合作框架协议计划新建可再生纤维产业园

中集竹链科技将积极推进在岳阳经开区内建设中集新型可再生纤维产业园区项目。该项目建成后，在推动当地经济发展的同时，可有效帮助岳阳市更好地应对双碳政策。中集竹链科技与岳阳经开区未来将在园区建设、绿色产业和乡村振兴等方面展开合作。





展望 2023 年，我们将在守正创新中踔厉奋发，在考验挑战中毅勇前行。

2022 年是中集投产四十周年。四十年来，中集参与和见证了改革开放的伟大进程，以“产业报国、实干兴邦”为己任，以“世界冠军”赢得世界认可，积极担当社会责任。回顾历史，我们倍感自豪；展望未来，我们深感责任重大。2023 年，我们将守正创新、踔厉奋发、毅勇前行。

第一，积极构建众星业务发展格局。恒星业务积极应对市场变化、突破周期瓶颈，卫星、新星业务加速响应乡村振兴、绿水青山、碳中和等新兴领域。

第二，推动组织升级的举措更加有力。组织升级工作必然是一个持续的、动态的、长期的过程，绝非一蹴而就。2023 年度将推行董事会、管理委员会、专委会的“三会”管理机制，让决策更高效、管控更多元、管理更专业。

第三，坚持科技创新的脚步更加稳健。坚持以项目为主要抓手，促进科技成果转化。完善研发组织分层管理机制，量化提升板块科技创新能力。

第四，落实年度策略主题的管理要求，优化、细化风控管理，完善财务体系“统分结合”的管理模式，健全投资的过程管控，贯彻绿色发展理念，打造基业长青。

第五，对干部与人才管理提出更高要求。众星业务要实现新的突破，就需要打造一支有责任担当、有创新思维、勇于挑战极限的优秀干部队伍。

2023 年，我们将以党的二十大精神为强大动力，在“众星驱动”战略的引领下，葆有时不我待的朝气，无惧风浪的勇气，勇立潮头的志气，深度推进提质增效，坚决抓好市场开拓，更好统筹组织升级。以优异的业绩回馈股东和员工的期待，不负伟大时代的重托，在集装箱板块新的伟大征程上披荆斩棘、再续华章！

