



中集集团 2013 社会 责任报告 (上)

报告说明

本报告是中集集团自 2008 年首次发布社会责任报告以来，连续第 6 年发布的企业年度社会责任报告。本报告客观反映了集团在追求自身发展的同时，积极践行社会责任，为社会及企业自身可持续发展所付出的努力及取得的成效。

报告时间范围

2013 年 1 月 1 日起至 2013 年 12 月 31 日止（部分内容延伸至 2013 年以前）。

报告组织范围

集团、各产业板块及成员企业。

报告发布周期

每年发布一次，具体发布时间为每年 3 月或 4 月。

报告参考标准

本报告主要以《中国工业企业及工业协会社会责任指南（第二版）》为标准构建框架，同时也结合了《深圳证券交易所上市公司社会责任指引》的有关要求，并适度参考了全球报告倡议组织（GRI）的《可持续发展报告指南》。

报告内容备注

- 1、根据集团管控模式的推进，对社会职责分工进行了梳理和调整；
- 2、为了便于表达，在报告表述中分别使用“中集集团”、“中集”、“集团”、“我们”等称谓代替“中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司”；用“集装箱板块”、“中集集装箱”、“中集车辆”、“海工板块”、“中集安瑞科”、“安瑞科控股”、“金融板块”等称谓代替中集旗下相应产业板块。

目 录

□ 总裁致辞	03
□ 概述	05
一、 公司概况	05
二、 经营理念	09
三、 近年获得的荣誉	12
□ 管理体系	13
一、 公司治理	13
二、 制度建设	17
三、 内部风险控制与审计	18
四、 信息披露和投资者关系	21
五、 社会责任管理	23
□ 社会责任	25
一、 科学发展	25
二、 新型工业化	28
三、 公平运营	35
四、 环保节约	42
五、 安全生产	51
六、 顾客与消费者权益	55
七、 合作共赢	60
八、 和谐劳动关系	61
九、 社区参与和发展	76
□ 展望	85
一、 可持续发展面临的风险与挑战	85
二、 2014 年主要社会责任举措、计划	86
□ 附录	88

总裁致辞

随着经济发展、社会进步和企业规模的不断扩大，企业对社会生活的影响日益深入，企业在经济社会发展中发挥越来越重要的作用，努力承担社会责任成为现代社会对企业的普遍希望与要求。中集作为“A+H”上市公司，落实科学发展观、积极履行社会责任，是中集作为社会公民的应尽义务，也是实现“中集梦”的必由之路。



认真履行经济责任，实现价值创造，是中集作为经济组织的首要职责。2013年，面对国内外复杂多变的经济形势和市场下滑的挑战，中集深入推进结构调整，加快促进产业结构转型升级，积极探索并确定了战略管控模式，开展业务创新，加强风险控制，推动精益管理和变革，取得了较好的经营业绩，为股东创造了价值，也为员工提供了较好的回报。在实现平稳健康发展的同时，中集秉承“客户至上”的经营理念，积极推动产品与技术创新，完善产品质量管理体系和服务

体系；与供应商携手，营造公平公正、“健康透明”的合作环境，推动行业健康发展并赢得了合作伙伴的尊敬。

随着四年升级战略的推进，我们履行社会责任的能力进一步提升。2013年，我们积极推进总部转型，确立了战略管控型的管理架构，使得企业治理更加规范、更加科学的同时，各业务主体更加明确，使各产业的积极性与创造性得到充分发挥，释放了产业活力；我们注重技术研发体系建设，使更多新技术、新材料、新工艺得到开发和应用，使我们的产品和生产过程更绿色、环保；我们不断健全安全生产组织管理体系，推进制造技术的改造与升级，提高信息化水平，让员工的工作环境更为安全、健康；我们努力营造“阳光、公平、公正”的组织氛围，践行“以人为本，共同事业”的文化理念，关心员工职业发展，重视员工培训，保护员工权益，使员工与组织共同成长与发展；我们遵守企业所在地的法律，尊重当地的文化和习惯，鼓励各级企业结合业务开展社区共建活动，支持环保并积极投身社会公益。

责任发展没有终点，价值创造永无止境。中集始终坚持以科学发展观为指导，把社会责任理念融入贯彻至企业的战略发展及日常经营当中，努力使自己成为优秀企业公民，实现企业与社会、环境的和谐可持续发展。



中集集团总裁

2014年3月21日

概述

一、公司概况

中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司（简称：中集集团），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。公司致力于在如下主要的业务领域：集装箱、道路运输车辆、能源和化工装备、海洋工程、物流服务、空港设备等，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，以及提供“装备+金融”总包服务的融资租赁公司。就市场占有率而言，中集有 10 多个产品持续多年保持全球第一。作为一家为全球市场服务的跨国经营集团，中集在亚洲、北美、欧洲、澳洲等地区拥有 200 余家成员企业，客户和销售网络分布在全球 100 多个国家和地区，员工超过 6 万人。

中集集团于 1980 年 1 月创立于深圳，由招商局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，目前主要股东为中远集团和招商局集团，是国有控股的公众上市公司。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。

主要产业及情况介绍

1、集装箱产业

中集集团集装箱控股有限公司（以下简称“中集集装箱”）是中集集团旗下全资子公司，是集团九大产业板块中规模最大的业务板块。主要业务包括干货箱制造、冷藏箱制造、特种箱制造、模块化建筑、地板业务等。截至 2013 年 12 月 31 日，中集集装箱旗下拥有 54 家企业，近 25000 名员工。

中集是全球唯一能够提供全系列集装箱产品，并拥有完全自主知识产权的供应商，产品遍及北美、欧洲、亚洲等全球主要的物流系统。目前干货箱具备了年产超过 240 万 TEU 的生产能力；冷藏箱具备了年产超过 19 万 TEU 的生产能力；中集集装箱企业遍布国内的沿海、内陆港口，以及欧洲、澳洲、南美等地。建立了分布于中国沿海的十多个干货箱基地；分布于青岛、上海、太仓、扬州的冷藏

箱制造基地；分布于新会、南通、扬州的特种箱生产基地；分布于江门、徐州、嘉善、湖南、安徽等地的集装箱地板业务；以及分布在新会、扬州基地的模块化建筑业务。

“安全、绿色、智能和轻量化”代表着中集产品未来的发展方向。中集所倡导的标准化、模块化、集成化的工业化理念，为集装箱产业的延伸与发展赋予了崭新的生命力。同时，中集还在积极探索模块化建筑及集装箱房屋改造等新型商业模式，推动产业升级。

2、车辆产业

中集车辆（集团）有限公司（以下简称“中集车辆集团”）是中集集团的全资子公司，是中集集团立足于专用汽车行业的集团式企业。

中集车辆集团以“为全球市场提供一流陆路运输装备和服务”作为自己的发展战略目标，主要经营各类专用汽车的制造、专用汽车关键零部件的生产及销售服务等。经过多年发展，中集车辆产业已形成 10 大系列、1000 多个品种的专用车产品线，产品包括集装箱运输半挂车、平板/栏板运输半挂车、低平板运输半挂车、车辆运输半挂车、仓栅车、厢式车、罐式车、自卸车、环卫车、特种车等。

中集车辆集团通过收购兼并和投资建设的方式，整合全球行业资源，实现规模化扩张，已建立起覆盖北美、欧洲、澳洲、东南亚以及中国大陆等区域的 30 个生产、销售基地及研发中心，形成了全球互动、分布合理、互为支撑的跨国运营格局，产品畅销美国、日本等主流市场。目前拥有员工约 13000 余人，年产能力超过 20 万台，其综合规模及实力已跻身全球专用车行业前茅。

3、能化及食品装备产业

中集安瑞科控股有限公司（3899.HK）（以下简称“中集安瑞科”），为香港主板上市公司，隶属中集集团能源化工食品装备板块。该板块立足能源、化工、食品装备行业，通过研发、创新，为客户提供运输、储存、加工的关键装备、工程服务及系统解决方案，全力打造“CIMC ENRIC 中集安瑞科”的业务品牌，现已拥有 10 大产品品牌、成员企业 18 家、员工 9000 人。

中集安瑞科在中国及德国、荷兰、丹麦、比利时等国家拥有 18 个制造基地和研发中心，形成了中欧互动、互为支持的产业格局。其营销网络遍布北美、欧洲、南美、中亚、东南亚及俄罗斯、澳大利亚、中国、泰国、印度等地区和国家。

中集安瑞科依托能源、化工、食品产业链，积极开拓海内外市场，致力于行业装备的现代化，经过几年的迅猛发展，已经成为业内具有领先地位的集成业务

服务商与关键设备制造商——ISO 液体罐箱产销量世界第一、高压气体储运装备业务规模世界第一、低温装备业务规模全国第一、CNG、LNG、LPG 三大能源储运装备领域产销量全国第一。

未来，中集安瑞科将依托强大品牌影响，倡导低碳经济理念，致力于为客户提供更环保、更安全、更平稳、更高效的产品和服务，努力成为全球领先的能源化工食品行业关键装备制造商、工程服务和系统解决方案供应商，为全球能源、化工、食品装备和服务行业的技术进步和产业发展、为人类生活更加美好做出杰出贡献。

4、海洋工程产业

烟台中集来福士海洋工程有限公司（以下简称“中集来福士”）是一家集设计、建造、调试为一体的、能够总包建造高端海洋工程装备及其它特殊用途船舶的海工企业。公司现有员工约 12000 人，拥有一支有 40 余年海工建造经验的国际化的专业管理团队。中集来福士现有烟台、海阳、龙口三个海工项目建造基地，总占地面积约 2000 亩。

中集来福士是国内率先进入海洋工程行业的企业，主要业务包括半潜式平台、自升式平台、浮式生产储油船、起重船、铺管船和其他船舶的设计及建造，产品涵盖了大部分海洋工程产品，在国内率先拥有批量化、产业化建造高端海工产品的能力。

中集来福士采用世界先进的 3D 设计软件和 ERP 管理软件办公，并拥有一支专业化的海工技术研发团队，已初步具备海工基础设计能力以及完整的详细设计能力。公司利用世界一流的海工建造设施，开创了模块陆地建造、大型驳船下水、2 万吨吊机坞内合拢、-18 米深水码头水下安装推进器等一系列创新型建造工艺。目前中集来福士已成为中国拥有半潜平台、自升平台及海工特种船舶系列产品线的少数海工企业之一，在建造规模上属中国最大的海洋工程制造基地。

5、空港设备产业

中集空港设备业务板块，主要研发、制造和销售全系列机场旅客登机桥、港口旅客登船桥、机场旅客行李处理系统、飞机引导系统、机场站坪特种车辆（机场摆渡车、航空食品车、飞机除冰车、货物升降平台车等）、航空货物处理系统、自动化仓储物流系统、自动化立体停车系统等产品。

经过 20 多年的发展，中集天达等板块成员企业已成长为所在业务领域的领先企业。旅客登机桥产品综合实力全球行业第一，航空货物处理系统业绩稳居世

界前三位，机场摆渡车销量全球第二、中国第一，中国首个旅客登机桥的制造商，高端自动化立体停车系统综合实力也位居世界前列。研发设计能力在同行业内处于领先地位，拥有众多的专利技术，其中包括多项在欧美获得授权的发明专利，如接驳全球最大客机 A380 的四轮登机桥专利。

迄今为止，中集的旅客登机桥和机场摆渡车等产品，已遍布全球五大洲近八十多个国家和地区 200 多个民航机场。

6、金融产业

中集集团金融板块创始于 2007 年，由集团资金管理部、中集集团财务有限公司、中集融资租赁有限公司三个业务单元组成。中集金融板块致力于打造与中集集团全球领先制造业地位相匹配的金融服务体系，以全方位的金融服务手段，提高集团资金运用效率和效益。两家公司以创新的金融解决方案，助推产业发展和转型升级，帮助集团内、外部客户创造价值，成为集团利润的新增长点。

7、物流产业

中集物流服务板块（以下简称“中集物流服务”），主要经营港口综合物流、船货代理、货运代理、国际及国内物流、工程及项目物流、器具制造、包装租赁、汽车供应链、冷链物流、二手箱贸易、内贸箱租赁、物流金融及国际贸易等业务。中集物流服务业务现已形成拥有国内南北沿海各大港口的网络布局，辐射国内 100 多个销售网络，并拥有遍布全球的海外代理体系，为物流服务业务的发展提供了广阔的资源、能力基础和运营平台。同时，作为全球最大的物流器具制造商，我们具有强大的物流器具开发设计能力，为世界各行业提供专业的解决方案和服务。

中集物流服务致力于成为物流行业标准化的重要领导力量，在全球经济转型的契机下，充分发掘专业技术优势，将物流服务过程集优化、智能化、标准化，并将物流解决方案推广复制至多个行业领域。以服务创新为发展思路，以专业物流产品为载体，打造具有中集特色、行业领先的综合物流服务大平台，服务全社会。

8、房地产

深圳市中集地产发展有限公司是中集集团旗下专业从事地产开发的企业，作为中集集团重要的业务发展板块，中集地产充分利用集团在资金、品牌、产业协同等方面的优势，结合自身在地产开发上的成功经验及优秀、稳健的管理团队，

近年来业务发展迅猛，具备了跨区域、多业态的综合开发能力。在长三角、珠三角、环渤海等多个城市的核心地段开发和拥有诸多房地产项目，产品涉及普通住宅、别墅、高档精装公寓、5A 写字楼、五星级酒店、高端商场等。

中集地产以“创造健康生活空间”为使命，以“创中国知名品牌，成为受尊重的地产企业”为愿景，坚持“诚信、进取、专业、高效、创新”的企业价值观，奉行“健康”、“生态”、“智能”、“文化”的绿色开发理念。

二、经营理念

使命：

为物流、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。

愿景：成为所进入行业的全球领先企业。

内涵包括：

- 具有全球化品牌形象，成为在全球主流市场备受推崇、尊敬和信赖的品牌；
- 对行业技术或商业模式的变革创新做出了显著贡献，成为引领行业持续健康发展的领先企业；
- 拥有自己独特的发展战略或商业运营模式，成为在全球范围内具有核心竞争优势的跨国公司；
- 拥有追求卓越、持续改善的管理体系和方法，成为世界公认的卓越企业；
- 公司员工具有非常高的职业化和专业化水平，成为代表全球先进商业文化方向、充满生机与活力的组织；
- 承担更多的社会责任，受到社会尊敬，成为能够协调各利益相关方平衡发展的生态型企业。

核心价值观

核心价值观	核心思想	内容诠释
-------	------	------

诚信为本	诚实、忠诚、务实	● 我们坚持为人正直、坦诚相待，脚踏实地、志存高远，致力于员工与企业共同成长； ● 我们坚持言行一致，信守承诺，致力于营造一个相互信赖的工作环境。
客户至上	更好、更快、更多	● 我们坚持以客户为中心开展一切工作，致力于为客户提供专业化的解决方案； ● 我们力求比竞争对手更强的服务能力，致力于为客户创造效率更快、质量更好、成本更低的价值。
简明高效	效率、效能、效益	● 我们坚持责任清晰，权责明确，致力于运作流程简单化、组织运行高效化，促进企业人均效能与整体工作效率的不断提升； ● 我们坚持有效沟通、快速响应，始终保持对外界变化的快速反应的能力； ● 我们坚持内部人际关系的简单明了，致力于专注工作目标达成的内部人文生态。
创新无限	敢思、敢行、敢言	● 我们坚持大胆假设，小心求证，致力于客户价值增长的创新； ● 我们坚持突破禁锢，挑战传统，致力于引领行业发展潮流、促进行业健康发展的创新； ● 我们坚持知识共享，协同进步，致力于提升全集团持续创新和系统创新。
尽心尽力	敬业、责任、协同	● 我们坚持恪尽职守，爱岗敬业，致力于用心做好每一件事情； ● 我们坚持以身作则，全力以赴，永葆激情，敢于承担更多责任和风险，致力于打造企业的持续竞争力； ● 我们坚持“一个中集”，集团利益最大化以及整体利益优先于局部利益的基本准则，致力于提升企业的系统竞争力。
尽善尽美	进取、学习、超越	● 我们坚持努力学习，精益求精，持续改进，致力于企业的和谐发展； ● 我们坚持海纳百川，兼容并蓄，不断超越，致力于企业的持续发展。

社会责任感

聚焦企业核心功能与使命，科学运营，为社会提供优质、安全的产品与服务。在为社会创造价值的同时，严格遵守经济、社会与环境三重底线，并且积极实践，力求为行业生态改善及社会可持续发展做出贡献。

社会责任感内容延展

1、企业运营与社会责任的关系：

企业的社会责任应该是企业运营的有机组成部分，企业运营与承担社会责任是和谐统一而非相互对立或矛盾的关系。

- 1) **创造价值，为社会提供优质、安全的产品与服务是企业承担社会责任的基本前提。**企业承担社会责任，首先最基本的就是要聚焦企业的核心功能与使命，为社会提供优质、安全的产品与服务。这是企业存在的意义与价值所在，也是企业的利润源泉，是企业可持续发展的前提。企业通过价值创造，合理合法追求利润是一种完全正当的行为，也是承担社会责任的体现。尤其中集作为多个产业的行业领袖，更应该通过产品创新、新型工业化等科技手段，以及产业价值链的流程整合与商业模式创新，改造和优化产业价值链，突破制约产业发展的人力、环保、能耗等瓶颈因素，既为产业可持续发展做出贡献，同时也为企业赢取更大的发展机遇及利润空间。
- 2) **企业承担社会责任，最重要的就是要秉持科学发展的理念，高效运营企业资源，追求企业资源社会效应的最大化。**企业承担社会责任，不是要在开展现有业务的基础上，增加额外的工作与负担，而是要将社会责任理念融入日常的工作中，在严格遵守社会、经济与环境三重底线的同时，更要力求超越，追求以更科学、更透明、更道德、更合规的方式来运营企业资源，以期最大程度地发挥企业资源的社会效应。
- 3) **承担社会责任，关注社会各利益相关方诉求，不片面、过度追求短期利润，是企业可持续发展的内生诉求。**企业与社会各利益相关方即便可能存在短期的利益竞争，长远来说更多的是互利共生关系，因此恪守社会与环境底线，关注、充分尊重并且尽量满足各利益相关方诉求，是企业可持续发展道路上的必然选择。过度关注短期利润，无视诚信与道德准则、甚至突破法律底线，不惜损害、侵吞其他利益相关者的合理权益，不仅伤害到企业社会生态，最终也必将挤压甚至消灭企业的生存空间。

2、社会责任准则

- **遵守法规：**在开展业务时，自觉遵守业务所在国家和地区现行有效的法律及法规，不侵害其他组织或个人的合法权益；
- **道德行为：**尊重商业伦理，秉持正确的价值观，坚持诚实、信用、公正和廉洁的道德准则，并以此指导和不断审视企业的经营决策与行为；
- **科学发展：**通过产品创新、新型工业化，以及产业价值链的流程整合与商业



模式创新等手段，探求和创造企业与社会共享价值（共享价值——既有利于企业，又有利于社会的价值），在促进产业及社会发展的同时，获得合理的商业回报；

- **多方兼顾**：在追求自身发展的同时，密切关注并且尽量满足员工、合作方、社区、政府以及其他利益相关方的合理诉求，包括对环境的保护及在其他国家或地区运营时尊重当地习俗；
- **以人为本**：坚持“以人为本，共同事业”的理念，将激发和调动员工的主动性、积极性、创造性作为企业发展的动力和基础，以实现员工与企业及社会的共同发展；
- **开放透明**：通过合理的制度安排及有关活动的开展，促使利益相关方能以积极的方式了解、影响和参与企业的运营活动。

三、近年获得的荣誉

近几年集团层面获得的重大荣誉有：

获奖时间	奖项
2013 年	2013 中国制造业企业 500 强，中集居 92 位（中国企业联合会、中国企业家协会）
2013 年	2013 财富中国 500 强，中集居 95 位（《财富》中文版）
2013 年	国家财政部、证监会、国资委联合举办的首届内控知识竞赛，中集荣获“优秀组织奖”。
2013 年	2013 中国绿公司 100 强，中集居 13 位（中国企业家俱乐部）
2013 年	李建红董事长获“杰出领袖奖”，审计监察部刘震环获“杰出内控经理奖”（中国内部控制研究中心）
2013 年	最受赞赏中国公司，中集居 3 位（《财富》中文版）
2012 年	中集荣登“中国企业社会责任榜”，获“杰出企业奖”（第一财经）
2012 年	中国 500 强企业，中集居 73 位（《财富》中文版）
2012 年	“全球 2000 领先企业”第 1382 位（福布斯）

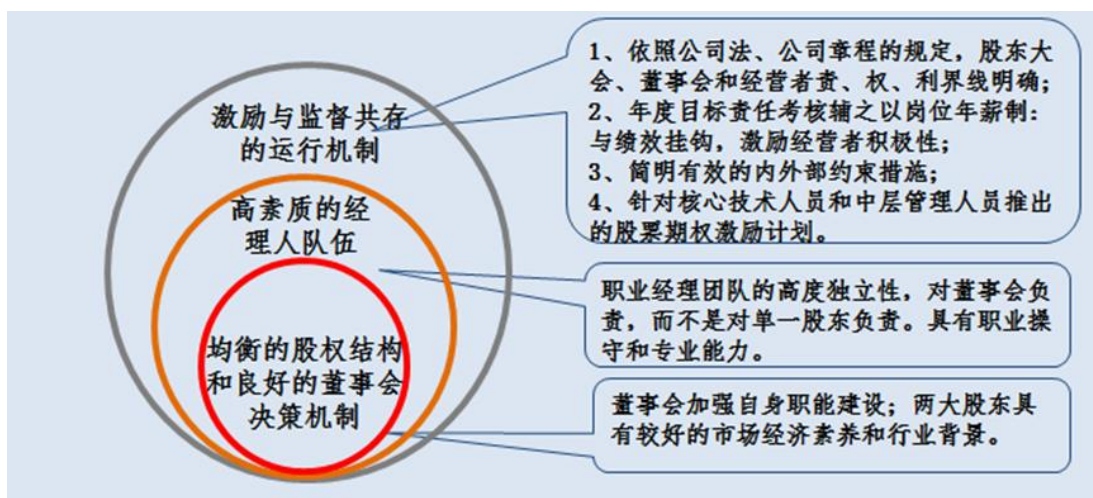
2012 年	麦伯良总裁入选“中国最具影响力的 50 位商界领袖”（《财富》中文版）
2007 年	“CIMC 中集”集装箱荣获“中国世界名牌”称号
2007 年	“中集”商标荣获“中国驰名商标”称号
2005 年	“中集”集装箱荣获“中国名牌产品”称号
2004 年	麦伯良总裁当选“2004 CCTV 中国经济年度人物”

说明：此处只列举了集团层面近几年获得的一些重大荣誉，集团、各产业及成员企业日常所获得的荣誉此处不再一一说明。

管理体系

一、公司治理

中集集团自 1980 年创立以来，在过去 30 余年的发展过程中，凭借先天的中外合资基础，以及处在改革开放最前沿政策和区位优势，逐渐形成适应市场经济体系的公司治理结构和治理机制，并不断加以完善。

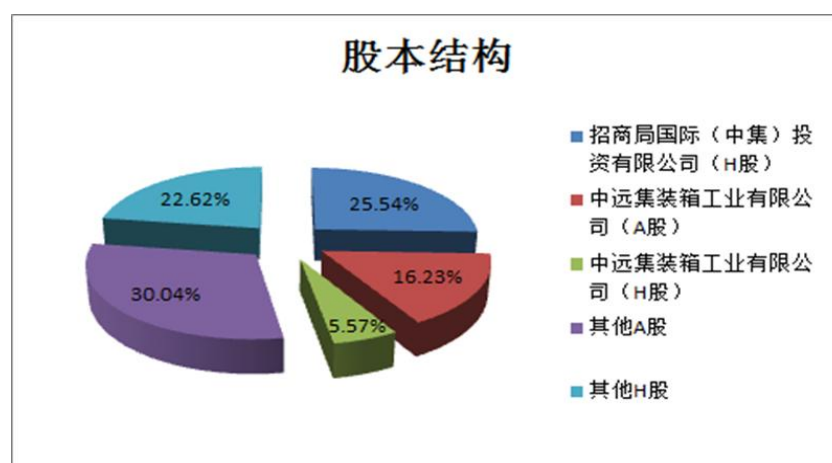


股本结构

1994年1月17日,经深圳市证券管理办公室深证办复[1994]22号文批准,本公司向社会公众公开发行1,200万股A股和向境外投资者发行1,300万股B股,发行完成后,本公司股本总额为8,900万股。本公司B股股票和A股股票分别于1994年3月23日和1994年4月8日在深圳证券交易所挂牌上市。

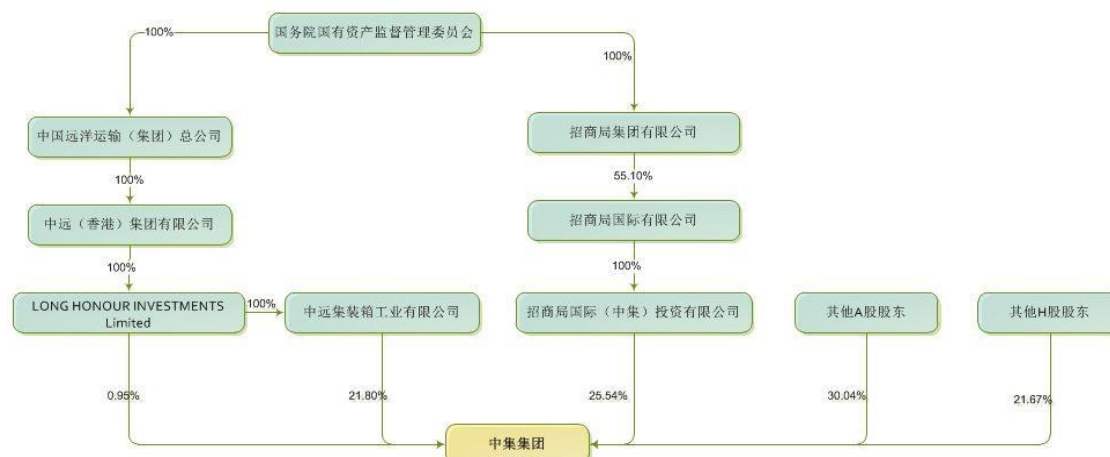
经中国证券监督管理委员会、香港联合交易所有限公司批准,2012年12月19日,本公司已发行的1,430,480,509股境内上市外资股(以下简称“B股”)转换上市地作为存量股票以介绍方式到香港联交所主板上市及挂牌交易,变更为境外上市外资股(“H股”)。

截止2013年12月31日,公司发行总股本为2,662,396,051股,其中A股1,231,915,542股,H股1,430,480,509股。股本结构如下:

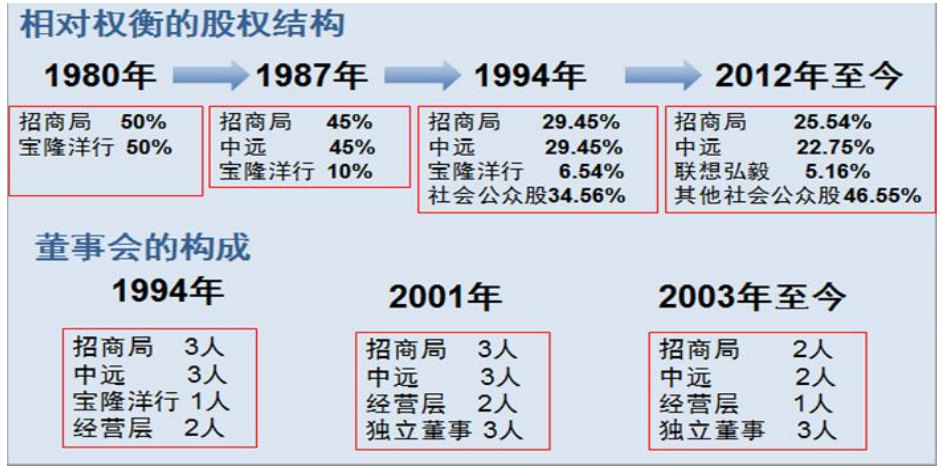


股权架构图

招商局国际(中集)投资有限公司和 COSCO Container Industries Limited 是本公司两大股东。



均衡的股权结构和权力制衡的董事会决策机制，是中集集团长期稳定发展的基石之一，保证了公司所有权和经营权之间的界线清晰，在很大程度上避免了一股独大的种种弊端。当各方利益发生冲突时，“公司持续健康发展”是解决矛盾、协调冲突的共同基础。公司经营管理层能以全体股东利益最大化原则作为日常经营决策的标准，董事会成员的专业能力，保证了董事会决策的公正和科学，确保公司持续稳步发展。公司股东利益和投资回报才有坚实的基础。

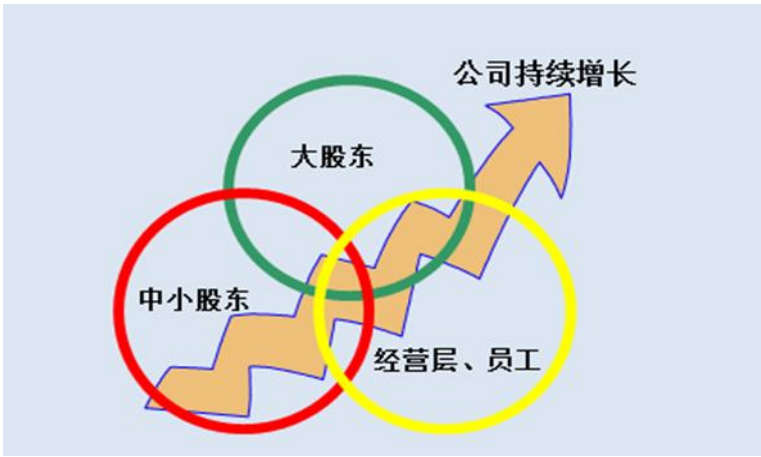


公司法人治理结构

中集集团建立了符合现代企业管理要求，保证充分行使各自职能并且相互制衡的公司法人治理结构。

股东大会是公司最高权力机构。公司严格按照《上市公司股东大会规则》、《股东大会议事规则》的要求，确保所有股东，特别是中小股东享有平等地位，能够充分行使自己的权利。

公司股东大会的中小股东参与程度较高，公司通常都会安排董事、管理层与参会股东特别是中小股东，在现场进行沟通与交流。以下对近五年股东大会除两大股东外的其他中小股东参会情况进行了统计：



股东大会届次	参会股东人数	代表股份
2013 年第一次临时股东大会	6	330,346,832
2012 年年度股东大会	54	311,089,974
2012 年第三次临时股东大会	460	195,137,342
2012 年第二次临时股东大会	287	196,036,070
2011 年年度股东大会	206	183,773,529
2012 年第一次临时股东大会	137	159,032,935
2011 年第一次临时股东大会	136	210,000,660
2010 年年度股东大会	292	325,848,212
2010 年第二次临时股东大会	103	241,910,035
2010 年第一次临时股东大会	188	240,096,467
2009 年年度股东大会	127	192,893,745
2009 年第二次临时股东大会	99	3,065,364
2009 年第一次临时股东大会	95	194,560,628

董事会是公司的经营决策机构。负责执行股东大会决议，制订公司重大方针和发展规划。董事会下设董事会薪酬与考核委员会、战略委员会、审计委员会及提名委员会，各委员会依据相应的工作细则，分别承担公司重大工作事项讨论与决策的职能。公司建立了独立董事制度，现有 3 位独立董事，分别来自财会、经济和法律领域，具备专业能力和较高的声誉，能够对董事会的运作提供专业的帮助和起到良好的监督作用。对于需要独立董事发表意见的信息披露、重大投资、关联交易、对外担保、股权激励、人员选聘等重大事项均出具书面意见函，独立董事的职责履行能够得到制度的保障。

监事会负责监督公司财务和经营状况以及公司董事、公司经理和其他高级管理人员履行职责的合法合规性。

各权力主体依据公司股东大会、董事会、监事会等议事规则、总裁工作细则等一系列规章制度，发挥董事会专门委员会的作用，实施公司治理。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，保证公司持续发展。

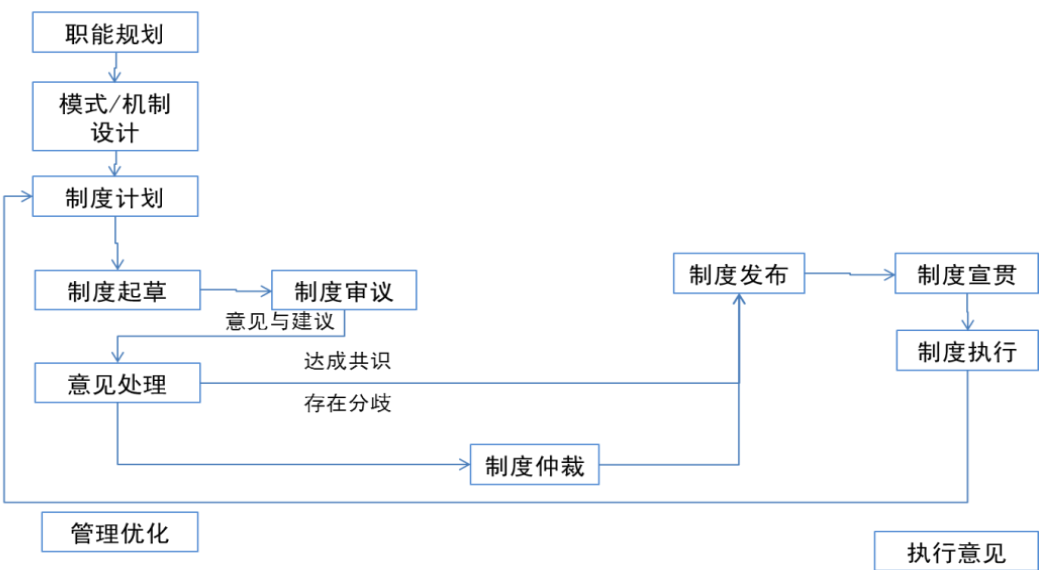
根据中国证监会、深圳证监局、深圳证券交易所及香港联合交易所的上市公司治理规范要求，本公司积极按时完成监管部门要求的公司治理整改、专项检查、制度建设等事项。在 2013 年度积极推进上市公司规范发展方面，公司董事会秘书也获得了深圳证监局的表扬。

2013 年，中集集团 H 股被恒生指数有限公司纳入恒生指数（恒生指数是香港股市价格的重要指标，指数由若干只成份股（即蓝筹股）市值计算出来的，代表了香港交易所所有上市公司的 12 个月平均市值涵盖率的 70%，恒生指数由恒生银行属下恒生指数有限公司负责计算及按季检讨，公布成份股调整。样本股名单可查阅 <http://www.hsi.com.hk/HSI-Net/HSI-Net>）

二、制度建设

2013 年，中集进一步巩固集团、各产业及成员企业制度体系建设的统一规范，深入开展多层次的制度建设进程。通过梳理职责，找出缺失制度的职能项，极大地完善了制度体系的内容。随着 5S 战略管控模式的运行展开，中集进一步深化制度的梳理诊断和整改，同时各产业、企业同时按照集团的要求进一步深入开展自身的制度体系检讨与完善。通过一年的努力，集团新建、修订制度超过 40 余项，有效地为集团的经营管理保驾护航。

制度建设整体框架图





三、内部风险控制与审计

中集集团内控内审工作概况

中集集团内控内审工作始终以服务集团战略发展，服务社会、股东、客户与员工等利益相关者为已任，对集团的发展决策提供参谋咨询，对风险预警实施监督控制、对规范管理、促进增效提供保障。

中集业务涉及多个不同行业，因其经营范围、管理模式和地域分布的文化差异，使其风险控制的特点和要求也各不相同。为此集团创建了一套符合自身特点和要求的风控体系及其工作方法论，包括创立了中集内控体系建设“三步走”方法论，建立覆盖内控体系建设全过程的流程体系、工作模板，使内控工作流程化、模板化、标准化。实现成员企业内控体系建设全面覆盖，并打造了一支专业过硬、初具规模的内控团队。同时，为全面深入揭示企业内控缺陷并切实帮助改进提升，采取内控内审相结合的工作方法，通过点与面的有效结合，过程与结果相互印证的方法，充分发挥了“内审作矛、内控为盾”的综合防控作用，为企业的合规经营、健康发展发挥了重要的保障，得到中国证监会、财政部等国家权威机构的认可，成为上市公司的内控标杆。

2013 年内控内审主要工作

一、在内部，根据集团战略升级、5S 战略管控体系要求，以内控升级和战略导向审计为抓手，积极探索内控审计 S 与其它 4 个“S”相融合，保障集团 5S 体系整体发挥作用，使中集内部风险控制与审计在已有基础上更上一层楼。



2013 年，集团召开历史上第一次内控内审年会，特别邀请到了中国企业内控基本规范权威专家培训授课，探索在集团确立 5S 体系的背景下，建立健全有效的内控内审 S、使其长效落地、并与其它 S 协同互动，为集团 5S 体系的有效运行提供保障。

1、积极探索战略导向的核心干部任期责任审计，向前审视战略规划的执行、商业计划与预算的落实、管理报告信息的真实与完整，将审计结果输出给后面的考核评价 S，作为核心干部考核评价的重要依据，使 5S 体系形成完整闭环开始整体发挥作用。

2、实现内控建设全面覆盖，继续推进内控四项重点工作

2013 年基本实现内控建设全面覆盖，全年新完成 36 家下属成员企业的内控体系建设或升级工作。在此同时，继续按照内控工作“全面、深入、细化、长效”八字方针，分别在内控规章制度、人才机制、和持续有效运行与自我完善机制建设领域深入推进，形成了公司各职能条线、业务单元、企业、项目组根据集团分层管理规则，在体系建设、运行检查、专项监督、整改提升、持续优化等工作领域各司其职、内控体系发挥效能的格局。

根据集团执委会通过的《内控审计职能分层管理规则方案》，对应修订现有相关内控内审制度 5 项，抓紧制订新形势下需要的制度 2 项，指导条件成熟的 9 家企业完成编制内控手册并正式发布。

通过系统梳理内控系列课程框架，中集内控团队开发多套实用的培训教材，并结合内控讲师的培训，提升集团、板块、企业内控人才的能力。在集团内充分营造了“学内控、建内控、行内控”的良好风气，推动改善了内控环境。

在内控达标方面，集团发布了《中集集团内控达标工程认证审核办法》及其标准、细则，编制内控达标培训教材，并完成一家试点企业的达标认证。

二、集团外部输出中集内控经验，承担了推广和普及内控理论与实践的社会责任。

随着《企业内部控制基本规范》及其配套指引在上市公司、大型国有企业、行政事业单位的全面推行，财政部、证监会有关领导希望具有改革创新基因的广东省能先行先试，成立中国首个省级内部控制协会。中集凭借多年来卓有成效的内控工作在社会上所积累的良好声誉，作为主要发起人积极参与中国第一个省级内控协会——广东省企业内控协会的筹建，当选为首届副会长单位。

协会成立不久，中集就积极响应，主动承担了推广和普及内控理论与实践的社会责任。中集内控讲师团队应邀为广东省企业内控协会第一个“企业内部控制和风险管理高级研讨会”授课；在中航通飞集团内控审计年会上授课；与全球领先的风险管理和保险经纪公司——韦莱公司联合举办全面风险管理交流研讨会。为开创广东省企业内控建设的新局面，为中国企业转型升级、走向国际竞争大舞台所必须的内控基础设施建设作出了贡献。

中集内控讲师团队应邀为广东省内控协会第一个“企业内部控制和风险管理”高级研讨会授课。



中集总部内控专家在合作伙伴中航通飞集团内控审计年会上授课，与中航通飞交流内控内审经验。



中集与全球领先的风险管理和保险经纪公司--韦莱公司联合举办“韦莱-中集全面风险管理交流研讨会”。



2013 年内控内审获得的重要荣誉

2013 年，是中国上市公司、大型国企和事业单位全面实施内控规范体系的“内控元年”，也是中集内控工作备受瞩目的一年：



中集内控内审工作下一步计划

在分层管理架构、5S 战略管控体系中，集团内控审计职能承接集团战略管控要求，继续积极探索与其它 4 个“S”相融合，促进集团 5S 体系整体发挥作用。

内控内审与集团发展同步，确保内控建设持续全面覆盖，计划完成 2013 年新成立或并购的国内、外企业的内控体系建设，继续推进内控四项重点工作，深入开展经济责任审计和工程审计等专项审计，探索战略审计。落实整改审计发现的问题，培育板块、企业内控审计能力，进一步提升中集内控品牌及价值。

四、信息披露和投资者关系

依法真实、准确、及时履行信息披露义务，确保披露的信息充分、合规、公平

中集遵守《公司法》、《证券法》、《公司章程》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《香港联交所证券上市规则》等有关法律法规的规定，严格履行上市公司信息披露义务。指定董事会秘书负责信息披露工作，制定了《信息披露管理制度》，信息披露遵循“充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则、互动沟通原则”，能够真实、准确、完整、及时地通过指定的报刊、网站等信息平台披露有关信息，并持续改善公司信息披露质量。

2013 年，公司根据 A 股、H 股信息披露法规要求，完成了定期报告和临时公告的披露，特别是股东和投资者关心的重大或突发事件，确保投资者能及时、公平、准确、完整地了解公司的真实状况。本公司连续第五年在推动规范自律工作方面获得深圳证监局的公开表彰。

重视投资者关系，维护与投资者的沟通与交流

2013 年，中集继续重视并致力于提升投资者关系管理工作。从保护中小投资者利益出发，在日常工作和重大事项实施过程中，采取创新措施，加强与广大股东、投资者的全方位有效沟通。公司根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》、《上市公司投资者关系管理手册》等有关法律法规的规定，围绕“回答投资者关注、解除投资者困惑、树立投资者信心”的工作宗旨，一方面认真做好日常接待工作，耐心答复投资者电话咨询，并有侧重地参加境内外券商的年会及专题会议，以及策划公司推介活动，保持与机构投资者的有效沟通与交流。另一方面，针对股东和投资者关心的热点或突发事件，及时回复深交所“互动易”、“投资者关系互动平台”的网上提问，坚持耐心、客观、全面与中小投资者沟通，避免选择性披露，确保中小股东公平、公正获取公司信息的权益。

2013 年公司接待基金、投资公司、证券公司等各类机构投资者、个人投资者的来访、调研、工厂参观共计约 52 次。其中：6 月份，公司组织了多家券商、基金等机构投资者进行了较大规模的集体调研，参观海洋工程装备、能源化工装备、重卡等业务的生产基地；7 月份，在本公司总部进行反向路演，接待了多家券商、基金等机构投资者。2013 年 9 月 13 日，深圳证监局联合深圳上市公司协会、深圳证券信息有限公司举办“深圳上市公司投资者关系互动平台网上集体接待日”的活动，公司管理层参与了与中小投资者和股东的交流、互动。通过上述持续、全面、深入、多层次的沟通，获得股东及投资者的较好评价。2013 年 7 月，中集董事会秘书在《新财富》杂志主办的第九届“新财富金牌董秘”评选活动中获得“金牌董秘”称号。

五、社会责任管理

中集集团将社会责任工作融入企业发展战略，按照新的管控模式，完善社会责任和可持续发展战略工作体系，构建了以战略决策、技术创新（环保节约）、安全生产、人力资源管理、风险内控等为核心的专业管理委员会，建立制度、流程、分工、运行为一体的管理机制，为持续深入推进企业社会责任和可持续发展工作奠定了管理基础。

附：中集集团社会责任管理职能一览表

责任单位 责任项目	社会	董 事 会	经 营 班 子	总 裁 办 公 室	战 略 发 展 部	人 力 资 源 部	企 业 管 理 部	科 技 管 理 部	财 务 管 理 部	审 计 监 察 部	法 律 事 务 部	采 购 管 理 部	资 金 管 理 部	信 息 管 理 部	中 集 学 院	总部其它 职能部门	产 业	成 员 企 业	备注
社会责任体系规划与建设			▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△	▲	▲	
公司治理结构		▲	△						△	△									公司治理结构有关内容按公司章程由董事会或股东大会审议确定
制度建设			▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	▲	▲	
内部风险控制与审计			△	△	△	△	△	△	△	▲	△	△	△	△		△	▲	▲	
信息披露		▲	△	▲					▲	▲									总裁办、审计监察部分别对社会责任、内部控制等有关信息的披露负责
经营理念与社会责任观		▲	▲	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
科学规划			▲	△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	▲	▲	
科技创新与新型工业化			△		△			▲						▲			▲	▲	信息管理部参与负责有关的信息系统建设，如 ERP 系统等
信用建设			△										▲				▲	▲	
责任投资			△		▲												▲	▲	
反对商业贿赂			△							▲		▲					▲	▲	采购管理部负责采购过程中的反商业贿赂行为
公平竞争			△								△	▲					▲	▲	各业务板块负责在各自领域的公平运营
尊重产权			△	△	▲			▲		△	△						▲	▲	集团层面物质产权有关事宜由战略发展部负责；知识产权方面由科技管理部负责
推动行业健康发展			△					▲									▲	▲	主要是参与和推动行业标准建设方面
环保节约			△					▲									▲	▲	
安全生产			△				▲										▲	▲	
产品质量与安全			△				▲										▲	▲	
责任营销			△	▲													▲	▲	包括倡导责任消费、以及顾客与消费者隐私保护；各业务板块负责在各自业务领域的有关事宜；总裁办负责重大战略客户的有关事宜
顾客投诉和争议处理			△	▲													▲	▲	各业务板块负责各自业务的有关事宜；总裁办负责重大战略客户的有关事宜
经销商权益保障及社会责任监督			△														▲	▲	
供应商权益保障及社会责任监督			△	▲								▲					▲	▲	
和谐劳动关系			△	▲		▲	▲										▲	▲	总裁办公室参与负责文娱活动组织及有关的员工沟通工作；集团企管部负责与安全精益有关的职业健康与安全部分内容
社区参与和发展			△	▲													▲	▲	
员工培训与发展						△									▲		▲	▲	

备注：表中▲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”

社会责任

一、科学发展

可持续发展战略

1、中集未来五年可持续发展战略

(1) 企业愿景

成为所进入行业的全球领先企业。

(2) 企业使命

为物流、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。

(3) 战略目标

力争 2017 年企业规模接近财富世界 500 强水平，力争全集团营业收入超越千亿元，实现产业运作与资本运营一体化，制造与服务一体化，国内与国际经营一体化，保持企业的健康发展和持续增值。

(4) 发展思路

提出“稳中求进，战略聚焦”的战略发展主题词，中集将在总体稳健发展的基础上，聚焦现有业务，发挥多业务协同效力，提升综合竞争能力，对进入新产业保持谨慎态度。未来五年将努力打造“2x2”愿景，一是聚焦物流与能源装备领域，形成两大产业集群，二是从以制造为重点延伸到“制造+服务”的双重业务核心。

2、2013 年经营业绩：

2013 年，在经济低迷、市场下滑的挑战面前，经过中集人的共同努力，仍然取得了较好的经营业绩，销售收入和利润相较 2012 年度有小幅增长，中集能

化食品装备产业的销售规模和盈利能力再创新高，其他业务板块也均有较好的业绩，产业结构进一步优化，盈利手段更加多元，抗风险能力进一步增强。而这个业绩的背后，是中集集团坚持可持续发展战略，实施产业升级、战略升级的阶段性成果。

表：集团近三年主要财务数据

项目 \ 年份	2011	2012	2013
资产总额（千元）	64,361,714	62,992,380	72,605,972
营业收入（千元）	64,125,053	54,334,057	57,874,411
利润总额（千元）	5,022,706	2,907,380	3,562,720
归属于母公司股东的净利润（千元）	3,690,926	1,939,081	2,180,321
净资产收益率（加权平均）	21%	10%	11%
纳税总额（中国地区）（千元）	1,822,534	1,548,427	1,596,401
利息支出（千元）	662,761	746,048	877,600
注：1、本表中货币单位为人民币； 2、详细财务数据可查阅与本报告同期披露的《中国国际海运集装箱(集团)股份有限公司 2013 年度报告》。			

持续创新

在高速发展的同时，中集深刻认识到进行科技创新、走内涵式发展道路是落实科学发展观、参与国际竞争、实现中集成为世界级企业愿景的必要条件。中集始终坚持“创新无限”的核心价值观，将科技创新作为企业的生存发展之道，不断发展和完善科技创新体系。在集团近年的战略升级和业务转型过程中，确立了以“创新推动价值增长”为导向的“技术牵引型”科技创新机制，进一步促进了新产品、新技术、新工艺和装备的研究开发，以及符合产业发展的重大科技项目的引进和孵化。同时集团也在不断完善创新源的挖掘和创新成果的与推广机制，打造集团的科技品牌。通过科技创新，带动整个产业的技术进步和价值提升，推进行业可持续发展。

根据集团产业分布格局，确立了“研究院”和“技术中心”相结合的研发体系，目前，中集集团技术中心为国家级企业技术中心，此外还在下属9大核心业务产业设立了26家集团级技术中心，其中5家研究院，21家技术分中心，依托强大的研发组织，把领先的技术转化成客户的竞争优势和商业成功。

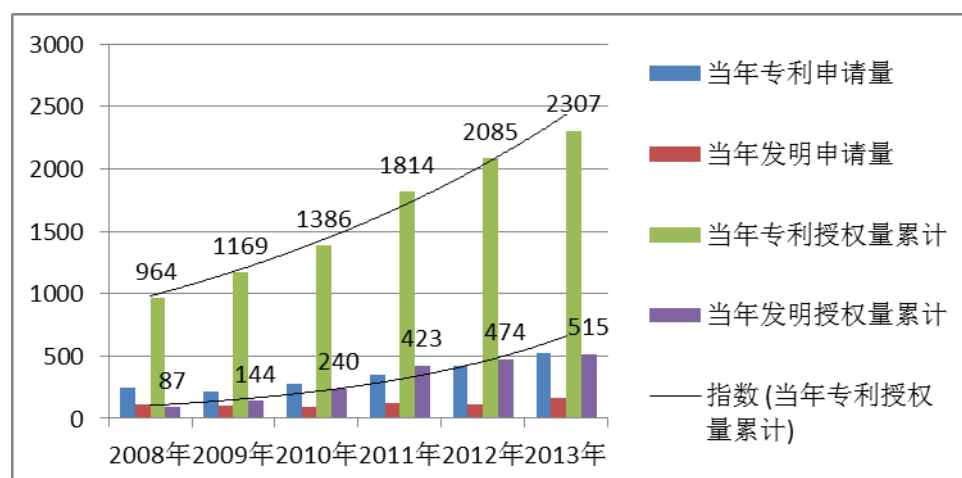
项目	2013 年
营业收入（亿元）	578.74
研发投入（亿元）	5.02
研发投入比例（%）	0.87%

2013 年研发投入占销售额比重

2013年度研发支出总额为 5.02 亿元,占 2013 年度净资产的比例为 2.05 %,占 2013 年营业收入的比例为 0.87%。集团 3000 多名工程技术人员参与了有关新产品的开发以及生产生产工艺的升级和改造。

截止 2013 年 12 月 31 日，中集专利累计申请 3571 项，其中海外专利 276 项，中国专利 3315 项；累计授权 2307 项，其中发明专利 515 项；2013 年新申请专利 524 项，其中发明 165 项。

项目		2008	2009	2010	2011	2012	2013
申请量	当年专利申请量	241	217	278	351	419	524
	当年发明申请量	112	103	92	120	111	165
授权量	当年专利授权量累计	964	1169	1386	1814	2085	2307
	当年发明授权量累计	87	144	240	423	474	515



2008-2013 授权专利与发明专利柱状图

目前，中集共有 24 家企业是国家认定的高新技术企业。其中，2013 年扬州通利、湖南中集、集瑞联合重工分别入选“国家高新技术企业”。

此外，2013 年集团共有 90 项科技项目获得政府支持。其中，国家级项目 9 项，省部级项目 22 项，共计获得政府专项支持经费 4571.43 万元。

新型工业化

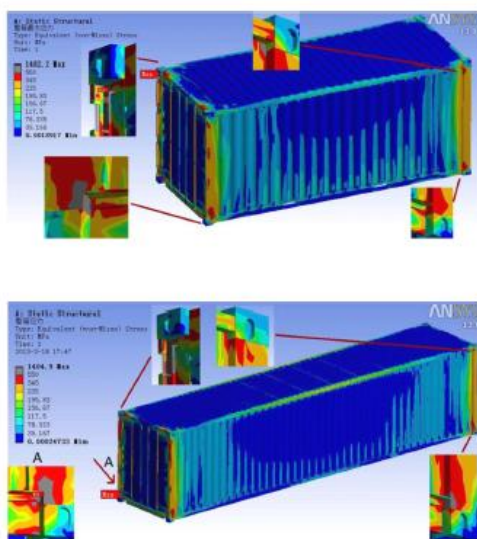
中集长期致力于制造技术的创新和发展，尤其在集装箱等传统产业，已经在制造技术方面形成强大的竞争优势。2013 年，中集在新型工业化领域继续阔步向前，第二代轻量化集装箱开发，成功实现了集装箱产品升级；中集木业开发的“竹木复合结构理论研究与应用”项目，不仅大幅提高了生产效率，改善了生产环境，也实现了产品在安全、节约、循环利用等方面的大幅提升；能化及食品装备板块的低温装备生产线的改造优化、车辆板块深圳车辆涂装线照明节能改造、空港产业全自动航空货物处理系统开发、海工产业高端系列化半潜式钻井平台核心设备（钻井包）系统集成关键技术开发等等，都体现了集团在新型工业化领域的不懈努力和追求。

● 案例：

轻量化集装箱开发实现产品升级

中集集团集装箱年产量150-200万TEU，用钢量约220-300万吨，主要用钢为屈服350MPa级Corten钢，集装箱用钢30~40年未变。为促进集装箱产品的升级换代，实现安全环保，减少碳排放的社会责任，中集集团与宝钢集团联合启动了二代轻量化集装箱研发的项目最终实现材料强度提升200MPa以上，每TEU减重10-15%。

二代箱的轻量化设计：



$$t2=t1 (Re1/Re2)^{1/2}$$

t1 = 原材料厚度 mm

t2 = 高强度材料厚度 mm

Re1 = 原材料屈服强度 N/mm2

Re2 = 高强度材料屈服强度 N/mm2

理论计算减重量

屈服强度级别 (MPa)	350	450	550
代表牌号	B480GNQR	BC450	BC550
厚度 (mm)	2	1.8	1.6
	3	2.7	2.4
	4	3.5	3.2
	4.5	4.0	3.6
	6	5.3	4.8
预计减重比例		11%	20%

经宝钢-中集LCA评估联合小组测算：采用轻量化设计后的集装箱，从生产到运输全过程碳减排量约160万吨/年。

中集集装箱生命周期CO2排放 (Cradle-to-gate)

单位：kg.CO2/TEU

(注：采用热轧高强钢，每TEU可减重15%)

集装箱生产阶段的碳减排

	中集宝伟厂内直接排放		间接排放 (上游)		合计
基于BC550钢板	1.571	0.05%	3168	99.95%	3169
基于B480GNQR钢板	1.622	0.04%	3663	99.96%	3664

运输阶段的碳减排——集装箱船

环境排放	单位	8000TEU		
		6t/TEU	10.5t/TEU	14.5t/TEU
CO2	t	707.193	404.110	292.595
NOx	t	17.479	9.788	7.341
SOx	t	10.487	5.943	4.195
PM10	t	1.667	0.954	0.689

● 案例：

集装箱后端生产线机器人焊接应用

集装箱板块干箱研究院、南方中集与华南理工大学联合研究的集装箱后端生产线机器人焊接应用项目，经过冲压、焊装工艺改善，电位、电弧传感技术开发，辅助工装夹具研究与设计等工作，机器人已经在南方中集二期后端生产线成功使用。

项目实现了机器人集中控制，协调同步自动焊接作业；突破了行业10余年研究机器人只能单机单工位焊接的状态；解决了因装配精度不高，无统一基准而无法在集装箱生产线应用机器人的难题；填补了集装箱生产线多级协调控制机器人焊接应用的空白。

机器人在集装箱生产线的成功应用，减轻员工劳动强度，改善作业环境，提高自动化程度和劳动效率，同时节约焊丝、保护气体等原材料，节能减排。



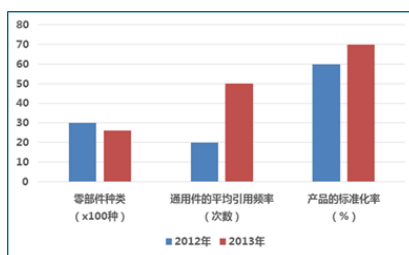
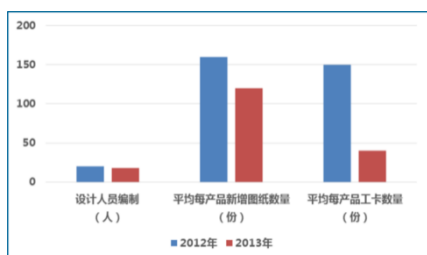
● 案例：

南通罐箱 PLM 系统的开发与应用

为了节约研发费用、缩短开发周期、提高设计效率，南通中集罐式储运设备有限公司引进了PLM系统，并进行了二次开发。PLM研发管理平台各软件模块的应用，实现了技术研发过程的流程化管理，为设计、工艺、产品成本控制、技术能力管理等业务提供了有效的信息化管理平台。

利用系统平台协同设计，对设计管理模式改进，向专业化、模块化设计模式发展，使产品设计效率提升10%；罐箱平均每套产品新增图纸数量减少40张，平均每产品编制工卡数量减少70张，工艺设计效率提升60%。

信息化工具推进标准化水平提升，借助信息化系统在设计过程中的应用，使产品零部件品种得到有效控制，罐箱生产线4大产品系列，零部件由3000余种减少到2600余种；通用件由500个增加到700余个，平均被引用次数从20次增加到50次；产品标准化率由60%提升到70%。



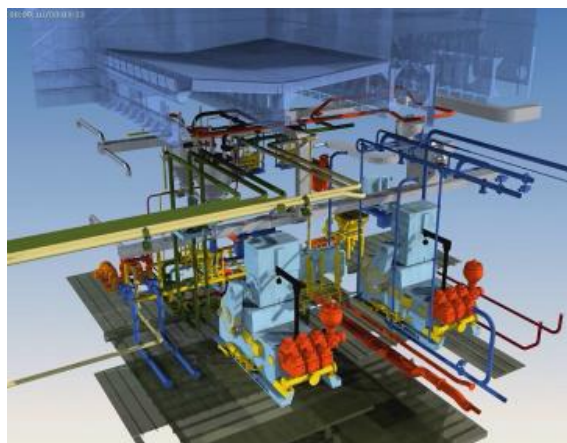
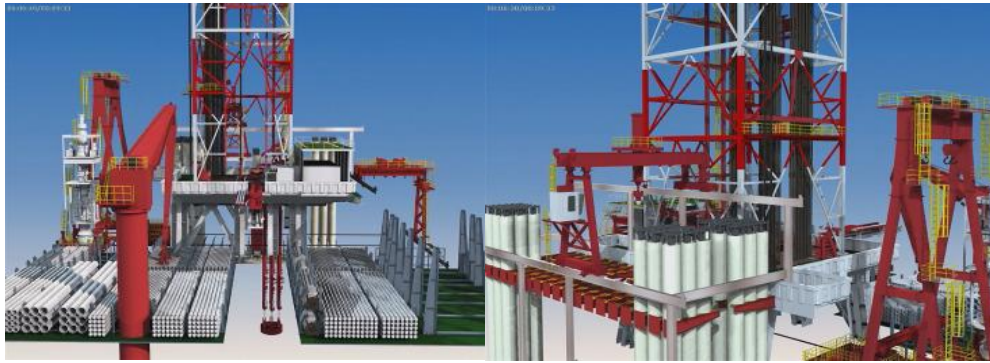
南通中集罐箱实施PLM研发管理平台以后，实现了产品数据集中信息化管理，技术研发过程的流程化管理，设计业务流程的信息化，可以更快地将产品推向市场，降低产品和生命周期的成本，大幅度提高产品质量，促进流程创新，提高生产力，以及最大限度的重复使用信息。通过PLM系统的使用，可降低开发成本10~20%，使产品进入市场时间加快15~50%，具有较大的社会经济效益。

● 案例：

高端系列化半潜式钻井平台核心设备（钻井包）系统集成关键技术开发

平台的钻井包装备技术含量高，对其安全性、可靠性要求极高，被国外少数几家大型的设备提供商垄断，导致建造项目管理协调难度大、到货周期长、设计改动难度大、成本高。

钻井包的总包，可以大幅降低项目成本，国内目前尚无船厂能够完成同类型半潜式钻井平台钻井包的总包。因此本项目钻井包总包关键技术的突破，对于国内船厂具有标志性意义，并且对提高关键设备国产化有非常显著的促进作用。



信用建设

中集与国内外知名银行、金融机构建立了长期、广泛的战略合作关系。集团财务稳健,项目投资审核制度严格、资金管理制度健全、应收账款管理制度完善,资产负债率保持在合理水平,保障了公司资产、资金安全。而且,中集严格遵守国家相关税收法规及政策,自觉依法经营,诚信纳税。

在国际、国内资本市场上,中集与汇丰、花旗、渣打、南洋商业银行、荷兰安智银行等外资商业银行,交行、招行、建行、中行等中资商业银行,并与中国进出口银行和国家开发银行等国家政策性银行、中信保等国有政策性保险公司,保持着长期、稳定、互信的合作关系。中集是上述银行和金融机构的重点优质客户或总行级战略合作伙伴,双方在支持营运资金需求、国际结算、资金交易产品、项目收购、出口保理、买方信贷、融资租赁、公司理财业务等各业务领域深入开展全面的合作。

2013年,中集租赁荣获“2013中国融资租赁开拓奖”,中集租赁执行董事曾北华女士被评选为“2013中国融资租赁年度人物”。

责任投资

中集集团近年来进一步加快了对外投资的步伐,在注重企业发展的同时,始终不忘社会责任。这种对社会责任的使命感已融入到中集发展的血液中,不仅成为中集技术进步的动力源泉,更让中集赢得社会尊重与认同,从而促进产业发展与基业长青。中集集团的责任投资主要表现在以下三个方面:

1、加大环保投入,推进技术创新,产业发展与社会责任并重

中集集团近几年不断加大投资力度推进各产业的技术升级与创新,且大部分项目在方案阶段就开展对环境影响的评估与论证,在促进行业技术进步、提高产出效率的同时,充分考虑了对环境和劳动者的保护。如冷藏集装箱产业传统发泡技术会对大气臭氧层造成破坏,中集各冷箱厂近两年全面开展环戊烷发泡技术的推广,虽然投入很大,但能够使产业发展与环境保护相得益彰,有利于行业的健康与可持续发展。又如对传统集装箱产业开展自动化流水线创新改造,在提高效率的同时,更极大减轻了劳动强度,使劳动者从高强度体力劳动中解放出来。其它诸如水性漆应用、有机废气治理、焊烟除尘治理等项目均在有序推进和开展。中集集团已将社会责任和使命作为行业进步的动力。

2、成功推进行业标准的制订，模块化建筑在索契冬奥会上大放异彩

中集集团作为集装箱行业的领军企业，不仅专注于集装箱生产技术的革新，还充分关注废旧集装箱的循环使用，主动承担起集装箱模块化组合房屋技术标准制订的责任。经过近三年的努力，2013年6月1日，国家《集装箱模块化组合房屋技术规程》正式颁布，意味着行业国家标准的建立，全面填补了国家在该领域的空白，对国家相关产业的发展具有非常重要的里程碑意义。在为国家循环经济发展做出贡献的同时，中集集团用集装箱建造的绿色模块化酒店建筑已成功迈出国门，在2014年索契冬奥会上大放异彩。时尚的外观、经典的内装，与一般建筑无任何差别，而良好的抗震和安全性能，以及可拆装组合的便利性是一般建筑所无法比拟的。中集集团以实际行动展示了一个负责任的企业为新兴绿色产业、为世界循环经济所做出的努力。



3、良好的社会信誉赢得世人认同，中集成功投资收购海外企业

正是由于中集集团长期以来对社会责任的践行，对各地法规的尊重，为中集赢得了良好的声誉。2014年中集以并购的方式完成了两项重大的海外投资：一是并购了位列全球前五名的消防车生产制造商、德国企业 Ziegler，该企业系德国一家在2011年宣布破产的“百年老店”；二是并购了瑞典一家从事海工设计业务的公司 Basso。在这些项目的投资中，中集始终秉承并严格恪守海外投资三项原则，即严格遵守当地法律、法规，做所在国守法的企业公民、履行企业作为当地社会公民的责任；海外企业的“本土化”经营；尊重当地的社会文化和价值观。这种求同存异、注重社会契约的精神为中集赢得了尊重，也赢得了发展机遇。

二、公平运营

反对商业贿赂

中集坚持诚信守法的治企理念,集团管理层教育员工“君子爱财、取之有道”。通过建立“阳光透明”的体制,不断完善内控和审计监察体系,致力于作深港两地规范运作和负责任的优秀上市公司,让监管者、投资者、员工、客户、供应商及其他利益相关者放心。

一、建立、完善与外部环境变化和集团升级新形势相适应的反腐倡廉制度体系

2013 年中集在反对商业贿赂方面面临的形势是:新一届中央政府坚定地走法治道路、惩治腐败的道路,十八届三中全会审议通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》,对党风廉政建设和反腐败工作做出了重要决策部署,切实加大了惩治腐败的力度。通过四年的战略升级,集团确立了 5S 战略管控和分层管理的体系,中集通过 B 转 H 成为深港两地主板上市公司。

为适应外部形势变化和集团升级要求,2013 年集团推进反腐倡廉制度体系建设,修订发布了《中集集团干部及敏感岗位人员监察制度》、《中集集团监察投诉举报管理办法》,制订发布了《中集集团干部及敏感岗位人员廉洁从业规定》,明确了集团、板块和成员企业的监察工作内容、职责,健全了干部监察工作机制。

二、营造廉洁从业的氛围,建设廉洁健康的企业文化

集团董事总裁麦伯良高度重视反腐倡廉工作,多次强调:“中集未来事业成功的两个重要标志是中集持续健康发展和团队实现美满人生,中集 30 多年历史上,没有一个主要干部出问题,今后还要继续保持这种良好、健康的状态,要求各级干部自省、自律”。



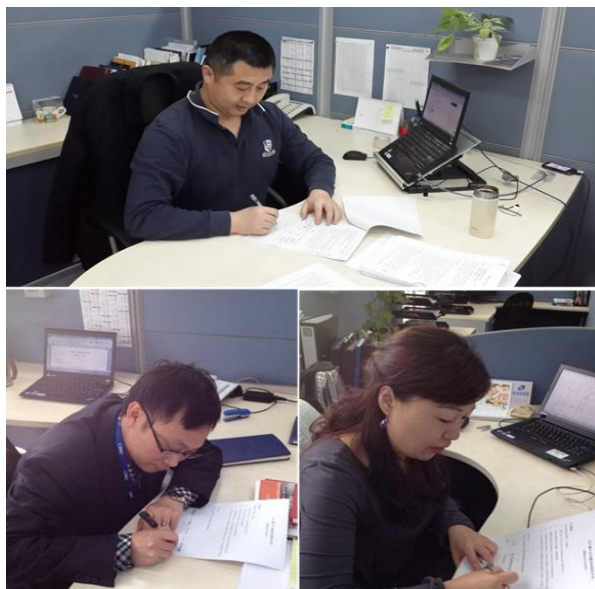
2013 年，集团深入开展了“学习三中全会精神、坚持廉洁从业”的宣传、教育培训工作，组织干部及敏感岗位人员签署“廉洁从业声明”，推动廉洁健康的企业文化建设。

1、在香港 H 股上市后，公司响应香港廉政公署要求，宣贯在港上市公司在防止贿赂和反舞弊方面的政策要求，摘录《董事、职员行为守则范本》在全集团发布，要求全体员工坚守“守法、诚信、廉洁”的核心价值观，将其作为必须时刻恪守的基本行为准则，坚守职业底线。



2、公司全方位、多层次开展反舞弊培训工作，开发了一系列中集特色的培训教材：对新任经理进行“中集干部的护身宝典——廉洁从业警示集”的培训，并刻录成视频教材，便于相关人员随时学习；对新员工进行“企业内部控制与风险管理”的培训，其中包括对各种典型商业贿赂案件的剖析和警示，并做成生动活泼的动漫教材；对风险高发领域的采购和工程投资，也分别开发了有针对性的反舞弊培训教材。

3、公司每年组织集团总部、板块、成员企业各级领导干部和敏感岗位员工签署《关于遵守公司廉洁政策的声明》，庄重承诺：“我已经阅读并充分理解廉洁从业政策，我确认我的所有履职行为符合本公司的廉洁政策，如违背上述承诺，本人愿接受相应处罚”。



中集员工签署《关于遵守公司廉洁政策的声明》

4、对公司内外廉洁从业方面的正反典型案例，通过会议宣讲、内部媒体上发表文章等方式，大力宣传。

三、以监督为保障，严肃查办投诉举报事项

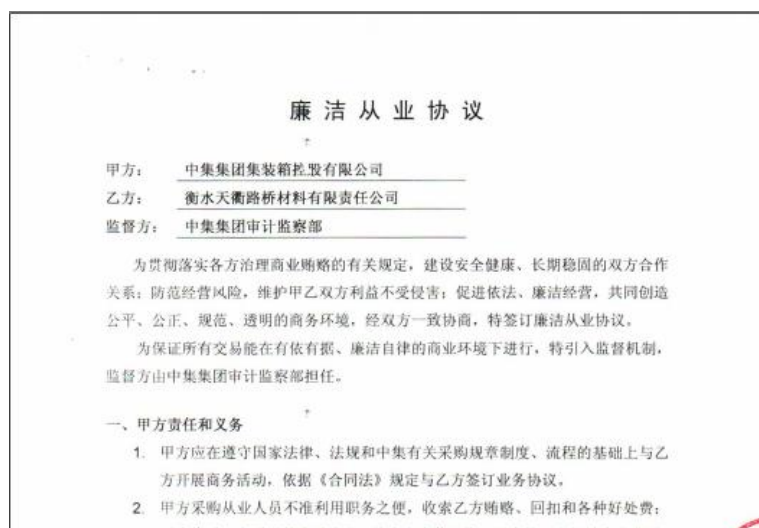
通过完善投诉举报的渠道，以及对举报案件的及时调查、有效处理，努力营造对“腐败零容忍”的氛围。2013年集团纪检监察机构经领导交办、投诉举报和常规审计等渠道，收集到有关涉嫌违纪违法事项20余项，通过自行调查、转办、督办等方式进行了认真调查，同时加大对重点案件的问责、宣传工作力度，挽回了损失，教育了干部，保证企业的肌体健康。

四、建立干部监察长效机制，深化高风险领域的廉洁防控

1、2013年，中集深入开展覆盖全集团的内控体系升级，通过事前排查廉洁风险点并制定落实对应的控制措施，堵塞管理漏洞、压缩违纪违法空间，促进干部与敏感岗位人员廉洁自律，保障企业健康稳定发展。

2、中集将干部的廉洁自律监察情况纳入了干部晋升、评优和任期评价程序中，如发现存在商业贿赂等舞弊行为，采取一票否决，坚持“德才兼备，以德为先”的用人原则。

3、为了实现阳光采购，防止过程中的商业贿赂行为，中集制定了《廉洁采购协议》，要求每年与所有供应商合作前在集团监察机构的监督下双方签署明确反商业贿赂责任，作为约束双方行为的依据；集团监察机构和采购管理部门同事召开座谈会，宣贯相关监管规定、中集制度要求；开发了采购业务反舞弊培训课件，在采购经理会上进行培训宣贯，通过活生生的案例，警钟长鸣。



4、工程项目投资金额大、舞弊风险高，集团专门成立了工程审计组，将工程风险防控端口前移，对集团重大工程投资，事前开展内控咨询，事中开展招标监察，事后开展工程造价审计、投资后评价，全面控制风险。2013 年，集团组织开展了专项工程内控培训，系统总结公司多年工程建设的经验教训，重点剖析并警示工程领域的典型舞弊案例，提高成员企业基建工程管理人员的专业能力和素质，打造“阳光工程”，保护干部。



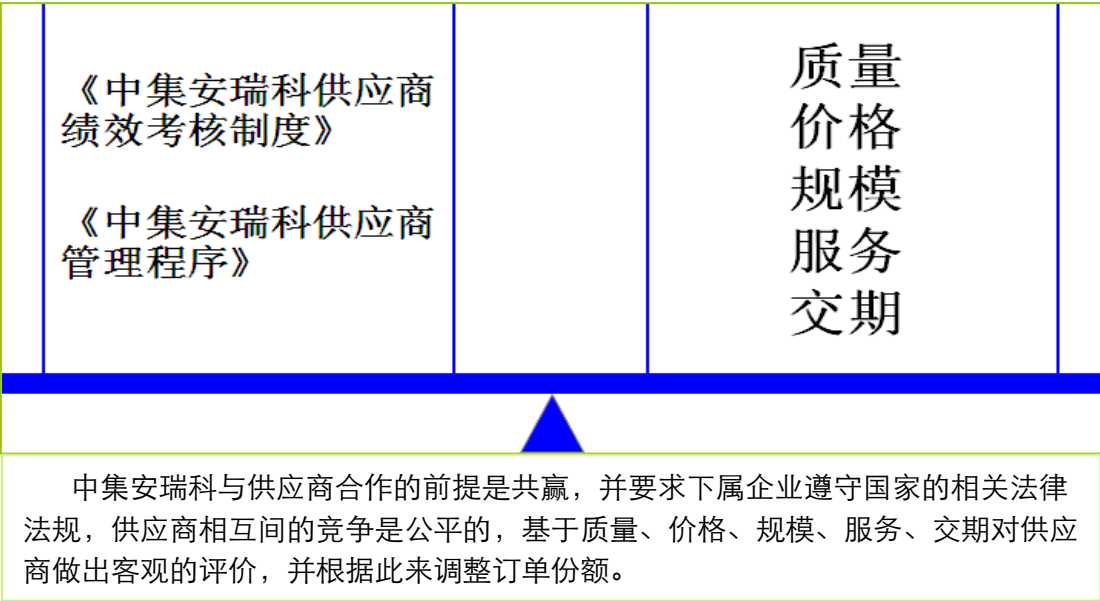
5、集团日常内控、审计工作，都将反舞弊作为一项重要内容，一旦发现问题，公司立即严肃查处，对腐败零容忍。

守法经营、公平竞争

中集一贯遵守业务所在国家地区的法律法规，坚持以公平的方式在市场上参与竞争，维护社会公共利益。中集尊重各有关企业、组织的物质或知识产权，在业务开展的国家地区，坚决执行相应国家或地区关于产权保护的法律法规和相关政策，不参与侵犯产权的活动。2013 年，中集全年未发生因违反竞争法规或侵犯他人产权而受到处罚或诉讼的案例。

在采购方面，为倡导、建立公平竞争的商业环境，中集通过建立《中集集团采购管理制度》来规范采购业务操作，如对于原材料采购，要求至少 3 家供应商进行比价；对于项目类物料，尽可能采用招投标形式采购，最大程度达到公平、公开、公正。

通过建立《中集集团供应商管理制度》来规范供应商准入门槛，并且固化了供应商在遵守法律法规、保护环境、诚信经营、环保、安全生产和员工职业健康等方面的要求，将我们的社会责任管理理念及管理要求传达给供应商，推动供应商共同履行社会责任，促使更多的合作伙伴积极参与到履行社会责任的行动中来。



推动行业健康发展

作为多个行业的领先者，中集不仅自觉遵守行业标准与规范，而且还积极参与行业标准或规范的制定，为有关行业的健康持续发展做出了积极的贡献。中集积极参与行业法规和标准的制订、修订工作，至2013年底，中集在集装箱、专

用车、能源化工装备、空港设备等6大产品领域共参与国际、国家和行业标准制订116余项，正式发布的国家/行业标准56项。

集装箱产业：

中集参与了ISO/TC104国际集装箱标准制修订和多项国家及行业标准的制修订工作。作为ISO/TC104、COA、IICL、全国集装箱标准化技术委员会、全国汽车标准化技术委员会、全国锅炉压力容器标准化技术委员会等组织的成员。

中集集团作为全国集装箱标委会副主任委员单位（主任委员单位为交通部科学教育司）、担任副主任委员一名，委员12名（共30名），代表中国参与多项集装箱国际标准制定，并有ISO注册专家2名，总共主导/参与制修订国际标准7项、国家标准15项、行业标准规范18项。



车辆产业：

中集集团作为全国汽车标委会(TC114)、全国汽车标委会专用车分委员会委员单位,全国汽车标委会挂车分委员会委员单位,共主导制修订专用车国家标准多项。

近三年来车辆集团主持或参与制订修订的国家或行业标准

序号	标准名称	标准类别	备注
1	GB 6420-201X《货运挂车系列型谱》	国标	主持制修订

2	GB/T26774-2011 《车辆运输车通用技术条件》	国标	参与制修订
3	GB 1589-201X 道路运输车辆外扩尺寸、轴荷和质量限值	国标	参与制修订
4	GB 12676-201X 《汽车制动系统结构、性能和试验方法》	国标	参与制修订
5	GB 28373-2012 《N类和O类罐式车辆侧倾稳定性》	国标	参与制修订
6	JT/T 389-2010 《厢式挂车技术条件》	行标	主持制修订
7	QC/T 23-201X 《鲜奶运输车》	行标	主持制修订
8	QC/T 449-2010 《保温车、冷藏车技术条件及试验方法》	行标	主持制修订
9	QC/T XXX-201X 《煤炭运输车》	行标	主持制修订
10	QC/T XXX-201X《道路运输易腐食品与生物制品冷藏车要求及试验方法》	行标	主持制修订
11	QC/T XXX-201X 《道路运输液体危险货物罐式车辆紧急切断阀技术条件与试验方法》	行标	主持制修订
12	QC/T 563-201X 《加油车技术条件与试验方法》	行标	主持制修订
13	JT/T 789-2010 《道路甩挂运输车辆技术条件》	行标	参与制修订
14	QC/T 52-201X 《垃圾车》	行标	参与制修订
15	QC/T 652-201X 《吸污车》	行标	参与制修订
16	WB/T 1046-2012 《易腐食品机动车辆冷藏运输要求》	行标	参与制修订

能化及食品装备产业

中集旗下能化及食品装备产业担任了全国锅炉压力容器标委会移动分会副主任



委员单位，出任副主任委员1人、委员6人，全国锅容标委/低温工作组(TC262/WG1)组长单位，并出任组长1人。

空港产业

积极参与行业标准和国家标准的制定、修订，推动和维护行业健康、持续发展。目前天达主持或参与制定的标准有：



海洋工程产业

中集上海海工研发中心作为副组长单位参与国家标准《海洋能资源调查与评估指南 第7部分：海洋风能》编制。中集来福士承担国家工信部大型科研项目“海工技术规范、标准研究”。

三、环保节约

人类共同拥有一个地球，地球村上的每一个人命运都息息相关。作为产品面向全球市场、资源配置全球化的行业领先企业，多年来中集坚持不懈，认真履行一个行业领导者的责任与承诺，始终把保护环境、节约资源的社会责任放在企业发展的重要位置，引领行业可持续发展，努力实现经济增长与生态环境的和谐共存。

中集集团近年重大环保节约项目汇总如下：

项目名称	主要措施	绩效
太仓冷箱梦工厂	太仓冷箱新工厂汇集中集最先进制造技术,实现自动化、标准化制造。	人员减少: 15-20% 效率提升: 15%
机器人喷锌的应用	上海冷箱在鹅颈槽等大面喷涂等工位应用机器人自动喷涂	实现自动化, 人员无职业健康风险 效率提升: 30%
集装箱后端生产线机器人焊接应用	在集装箱后端生产线实现机器人焊接	实现自动化 人员减少: 75%
南方中集余热综合利用, 变废为宝	南方中集将空压机、废气治理产生的余热通过换热系统把热量输送到油漆烘房, 二、空压机余热替代电热水器给员工宿舍供热水	减少二氧化碳排放超过 1000 吨/年 节约天然气超过 51 万 Nm ³ /年 减少用电约 24 万度/年
展平竹复合地板	竹木复合地板的第三代产品, 以展平竹为主要原材料加工而成的集装箱地板	从传统的 21-25 层减少到 11-13 层, 较大减少了胶水的用量; 速生可循环的竹材代替传统的热带雨林木材, 减少森林砍伐
大连重化试压水循环再利用	在试压区旁建一 500 立水池, 将试压用水收集在此水池里, 以便后续试压时再利用	年节约用水 15000 吨
大连重化等离子除尘系统	应用唐纳森 DFP 除尘器, 过滤效率 99.999%, 在处理 0.1μm-0.5μm 粒径粉尘的时候达到 99.99%	年吸附过滤有机气体 50 万立方
大连重化喷漆除尘系统	通过在排风口处铺设玻璃纤维过滤棉, 极大的提高了油漆粉尘净化率。	净化效率和安全性能均得到一定程度提高
大连重化污水处理系统	酸洗区设污水处理站, 主要工艺采用 PH 调整-还原反应-PH 调整-凝集-沉淀分离-板框压滤-砂滤-活性炭吸附-放流的方式进行污水处理。	每年可净化污水 800 吨左右。
南通罐箱高效节能照明改造	对各喷砂房、清理房等区域、车间照明等各照明灯改造, 使用高效节能灯具及 LED 灯具	1、 灯具故障明显下降 2、 减少了维修时间, 提高了生产效率 3、 节约了电能, 年度节约电量可达 54.183 万 kwh
南通罐箱小封头钻孔专用工装改造	通过改造, 现采用自制的小封头钻孔专用工装, 实现了所有钻孔工作由一次性完成, 中间不需要对封头位置进行调整,	1、 大大降低了操作时间, 提高了生产效率 2、 整个钻孔工装功率只有 8.8KW, 节约了电能, 年节约电量可达 8.1544 万 kWh 3、 每班产量比改造前提高了 176 个, 效益明显。
南通罐箱低温小罐生产流水线综合改造	新的生产线通过运输小车串接起整条流水线, 每个胎位均有配套的专用工装, 实现了完整的流水化作业	1、 生产效率得到极大提高, 在行业内具有较高的先进性 2、 年节约电量可达 72.15 万 kWh。 3、 改造后年度产量比改造前提高了 1100 台, 具有生产批量大、效率高、质量稳

		定等优点，可满足大客户生产需求。
南通罐箱电网谐波治理综合改造	通过实施项目改造，起到谐波治理、电容补偿双重作用	1、 电网功率因素得到明显提高，电网质量得到保证，达到节能要求 2、 谐波对探伤设备、检测仪器电子线路板故障率明显减少，维修费用下降，生产效率得以提升 3、 年节约电量可达 58.6323 万 kWh。
南通罐箱不锈钢罐箱水净化系统改造	为降低生产用水消耗，经过改造，增加了去离子水净化系统一套及配套管路安装。通过设施产生去离子水，可供完工冲洗使用，保证了箱内冲洗质量，在场地发箱时不需再次采用自来水冲洗	1、 每台箱节约用水 1 吨。 2、 项目实施后，年度可节约自来水 1.9968 万吨，节约电量 6.64934 万 kwh。
南通罐箱不锈钢罐箱酸洗水压线改造	酸洗车间形成小流水线作业模式，箱体移动采用移动小车运输	1、 大幅度减少行车行走时间，减少行车用电损耗，产量明显提高 2、 年度可节约电量 15.2745 万 kwh 3、 班产量明显提高。
南通罐箱不锈钢罐箱外包线改造	整个外包线采用横移链运输箱体，进行箱体外包生产过程中的传输，不再采用行车吊运传输	1、 提高了生产效率，节约了电量，年度可节约电量 12.0918 万 kWh。 2、 班产量得以明显提高。
石家庄气体机械照明节电工程/办公大楼地热供暖工程	1. 照明系统采用太阳能供电，实现了真正的绿色照明。 2. 使用先进的地暖热风技术(利用地表浅层地热能，使用先进热泵原理，通过管路输送到供暖区域)给整栋办公大楼供暖。	地暖热泵比风冷热泵节能 40%，比电采暖节能 70%。比燃气炉效率提高 48%。所需制冷剂比一般热泵空调减少 50%。 每年可节约电能 10 万 kwh
驻马店华骏大厢板生产线改造	改变旧的生产方式，把大厢生产线改造成流水线作业，并解决工人翻厢、校正等难题	1、降低工人的劳动强度，改善环境 2、生产效率提高 20%以上
驻马店华骏自卸车装配线改造	把自卸装配由单工位生产方式转变成为自动化作业流水线	1、生产效率提升 15%、能耗降低 20%、人员减少 10% 2、改善了工人的工作环境，减少职业病危害
驻马店华骏自卸车下架纵梁手孔气割区改造	把传统的单工位割孔方式改造成半自动化作业流水线	1、改善工人作业环境 2、降低工人的劳动强度
驻马店华骏焊接机器人的应用	通过引进焊接机器人，把原来生产任务重的支架生产线改成机器人自动焊接线	1、提高生产效率 2、提高支架焊接质量 3、降低工人劳动强度、改善工人工作环境
深圳中集激光切割项目	车辆部件加工采用激光切割机与自动上料立体库一体的加工技术	加工精度由传统的 2mm 提高到 0.2mm, 加工速度提高 20%
深圳中集涂装线照明节能改造	三条涂装线的照明设施，进行了节能改造，把三条涂装线原来的“白炽灯管+金卤灯泡”的照明方式，全部改为 LED 节能灯照明。	年度万元工业产值综合能耗同比下降 8.9%。
中集通华打砂房	采用单侧下部抽风、顶部自然进风的设计方	将原来总功率为 110KW 的除尘系统

抽风除尘系统技术改造	案，并在两只滚筒筛处增加一级除尘管道；将原来的布袋除尘系统，重新设计为自动脉冲反吹式滤筒除尘系统	(45kw*2+7.5kw*2+5KW=110KW) 改 为 18.5KW*2=37kw 的脉冲反吹式除尘系统后，电能消耗大幅下降，每年节约电能为： $(110-37) * 15 * 25 * 12 = 328500 \text{ kwh}$，按平均每度电费 1 元/度计算，一年共节约电费为 32.85 万元。总投资费用为 22.54 万元，也就是约 7 个月即可收回全部投资，以后每年节约电费 32.85 万元。
中集天达登机桥包装采用特制的绑扎带代替钢丝绳	登机桥首次采用专业的绑扎带包装代替传统的钢丝绳包装	1、每桥节约材料成本 2000 元，人工成本 1100 元，年节约成本约 100 万元 2、改善包装工艺，减少职业危害。 3、包装材料循环利用，环保节约。
危化品安全运输关键技术研究及产业化	中集智能将 MEMS 传感技术、卫星定位技术、网络通讯技术、测试与控制技术、无线传感网络技术、信息融合与数据处理技术，研发了多参数监测、数据处理与传输一体的智能化安全监测终端，开发了危化品气体泄露检测模块和危化品监测智能终端标定平台和危化品运输安全远程监测系统。 实现了对危化品介质、危化品装载容器、以及危化品运输车辆的实时检测与状态监测。研究制订了危化品监测与跟踪系统的若干标准与规范。	1、实现了危化品运输安全、可靠、高效、环保； 2、危化品运输安全远程监测系统产业应用规模每年 2000 台套，按每套 2000 元行算，每年直接经济指标 400 万元； 3、提高了危化品运输的安全性、可靠性和企业、社会的效益与效率。

● 案例：

降低能耗 改善环境质量

——打砂房抽风除尘系统技术改造

中集通华打砂房存在的除尘效果极差、除尘布袋检修异常困难且检修无效果、除尘风机能耗高等问题，严重影响了工人身心健康和产品质量，且电能浪费大。针对该问题，重新设计了新的除尘系统方案，并请专业厂家进行了进一步商讨论证后落实实施，彻底拆除了原有的布袋除尘系统，更新改造为滤筒除尘系统，保障了工人身心健康、降低了电能消耗，现场的 3S 也得到了彻底改善。



改善前改善后

环境管理

作为一家产品面向国际市场、资源配置全球化的行业领先企业，中集一直坚持将环境保护与企业发展相结合，以管理和科技创新推动节能减排工作有效深入开展，实现企业发展与环境保护的和谐共存。

为在整体战略上部署和推进集团环境保护工作，中集集团自 2005 年起参考 ISO14000 环境体系标准组建了集团环境管理组织机构，把节能环保工作纳入集团战略规划。经过多年的发展，集团逐步建立并完善了环境管理规章制度，《集团环保治理规划》、《有机废气治理指引》等文件陆续出台。环境目标绩效考核体系和环保业绩考评指标进一步完善，《中集制造企业环境管理绩效评价指标体系》和《中集制造企业节能降耗绩效评价指标体系》纳入企业绩效考核体系，并

逐步加大两个指标体系占业绩考核的比重，把节能环保目标融入各单位发展规划和经营计划中，落实节能环保目标责任，推动节能减排工作的有效开展。

● 案例

中集智能危化品运输监测系统 为大气环境保驾护航

危化品的生产和运输的安全形势非常严峻，各种恶性事故频频发生，造成了巨大的经济损失和恶劣的社会影响。2012 年中集智能已开始研发出危化品运输在途安全监测系统，研发了危化品在途安全监测相关技术及模块，开发了包括介质监测模块、罐体状态监测模块以及车辆状态监测模块等，实现了对危化品介质、危化品装载容器、以及危化品运输车辆的实时检测与状态监测。一旦危化品运输容器与车辆等发生危化品泄露等危险事件，本系统可以实时探测到泄露的全面情况，实现对运载介质状态进行监测，包括介质温度、压力、液位、环境温湿度等的动态监测，检测的及时、有效性，为保护大气环境保驾护航。



降污减排

2005 年至 2013 年期间，中集集团积极实施低碳经济和绿色制造，用于环境保护及治理的累积投入超过 5 亿元，环保投入逐年增加，建成一批低碳技术示范工程，主要减排指标达到行业先进水平。

● 案例：

南方中集余热综合利用，变废为宝

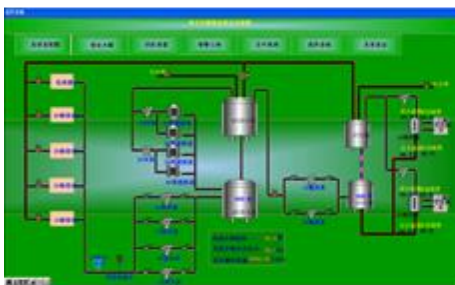
一、空压机、废气治理产生的余热用于油漆烘房

空压机在运行时，输入的电能主要转化成增加空气压力的势能和机械做功产生的热能。据统计，转化成势能的电能约占输入电能的 15% 左右，而转化成热能的电能却高达输入电能的 85% 左右，大部分热量通过空压机冷却系统散失掉。废气治理（溶剂回收）脱附主要利用蒸汽（产生蒸汽的能源也是天然气）热力脱附，通过冷却塔散热可回收的热能也占输入热能的 30%。

二、空压机余热替代电热水器给员工宿舍供热水

将空压机运行过程中产生的余热通过换热器把空压机高温阶换热加热纯水，使其温度超过 80℃，供应给公司 280 个员工宿舍冲凉。

1. 宿舍区热水水箱温度为 62.21 度，出水量为 11.36 吨/小时，员工满意度高。
2. 完全取代以前的电热水器，年减少用电约 80 万度。



资源节约

近年来，中集通过技术升级不断淘汰落后生产工艺与设备设施，持续推进“绿色制造”过程，并用循环经济的理念开展节能降耗工艺技术与工程应用，不断提高余热余能废物废料的利用率，降低“三废”排放量。

● 案例：

中集圣达因生产线改建 打造节约环保航母

随着中国民主法治建设和环境保护事业的发展，通过公众、产业以及政府来进行市场调节和社会调节相结合的环境保护综合机制开始形成，全球对制造企业在环境保护、节能减排等诸多方面的要求越来越高。为了实现环保的节能减排、成本节约及产品升级，中集圣达因对老厂区原有的气瓶生产车间进行了优化改造。改造设计方案严格按照科学环保进行规划、人本思想进行设计、以人为本进行管理。该生产线集科学、先进、绿色、效能于一体，推陈出新，与时俱进，成为行业内最高水准的低温装备制造航母。

改造后的气瓶生产流水线体现了科技领先、安全环保、人本管理、节能降耗、精益助推、优质高效等特点。

工艺装备方面：在整条流水线内通过自动卷圆、自动焊接、自动烘烤等装备的引进和重组来提高效率和提升品质，将原有大量的孤岛式作业进行科学有机的无缝链接，通过采用诸多人性化设计的辅助工装作业配置，实现了产品流转的自动化，降低了员工的作业强度、改善了员工的作业环境和提高了作业舒适度，在提高了生产效率的同时很大程度上减少了吊装搬运作业，消除了很多的安全隐患。

新技术引用方面：行业内首家引用先进无损检测技术，通过采用流水线设计，解决了无损检测时间长的瓶颈。

环保节能方面：为提高现有场地的利用率，在设计整条产线时经过多次论证，最后将抽真空机组设置在车间搭建的二楼平台上，将原有的电加热真空炉改为现在的天然气加热炉，一方面降低了电能的消耗；另一方面提升了天然气加热的热能利用率，以达到绿色环保的目的。

目前改造后的气瓶生产流水线运行平稳，产能较改造前提升了 175%，生产效率同比上升了 20%。



改造后车间



气瓶自动出炉

在集装箱领域内，传统的木地板材料通常为自然林木。近年来随着森林资源大量砍伐，严重影响到全球气候；同时环保理念已是深入人心，人们保护森林的意识大大提升，砍伐森林的行为受到越来越多的限制。集装箱地板所用的木材供应锐减，因此开发新的环保型木地板材料对集装箱行业的可持续性发展有着非同寻常的意义。为攻克这一难题，中集于2003年在业内成立了第一家环保材料研究中心，利用如桦木、桉木等生长周期短、产量高的林材，先后成功开发多种新型集装箱木地板，很好地满足了集装箱木地板的需求。

● 案例：

展平竹复合地板：减少砍伐 保护森林

中集木业潜心研究的展平竹复合地板，是竹木复合地板的第三代产品。竹木复合地板是在前两代竹木复合板的基础上，研究开发竹材展平技术，以展平竹为主要原材料加工而成的集装箱地板。

展平竹复合地板中，竹材的比例在60%以上，甚至可以达到100%。展平竹材料取自楠竹，楠竹在国内分布广，供应量大，且楠竹生长周期短，一般4年即可砍伐，是一种生态环保可循环的生物质材料。

展平竹材料的加工，突破传统竹帘、竹席加工中多次剖分刨削的加工方式，竹材对半剖分后，展平、刨削一次完成，提高了加工的效率。展平竹复合地板，由于展平竹较厚，减少了地板的单板层数，从传统的21-25层减少到11-13层，较大减少了胶水的用量，降低了胶水对环境的污染。由于地板层数的减少，也降低了生产制造过程中的能耗。展平竹复合地板，以速生可循环的竹材代替传统的热带雨林木材，对森林的保护起到了积极的作用。



生态的材料



环保的产品