

公司代码：600482

公司简称：中国动力

债券代码：110807

债券简称：动力定 01

债券代码：110808

债券简称：动力定 02

中国船舶重工集团动力股份有限公司

2021 年年度报告摘要

The logo for CSSC (China Shipbuilding Industry Corporation) is displayed in a bold, blue, sans-serif font. The letters are stylized with a slight slant and a consistent thickness throughout.

第一节 重要提示

- 1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 <http://www.sse.com.cn/>网站仔细阅读年度报告全文。
- 2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 大信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 5 **董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案**

根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的审计报告，公司 2021 年度实现归属于母公司股东的净利润为 613,048,770.50 元。按照《公司章程》利润分配政策，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式向股东分配利润，公司以现金分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 30%。据此公司拟以截至 2021 年 12 月 31 日总股本 2,160,682,115 股为基数，向全体股东按照每 10 股派发现金股利人民币 0.86 元（含税），共计派发现金股利 185,818,661.89 元。

同时因公司现存已进入转股期的可转换公司债券，如若本次利润分配方案实施时，享有利润分配权的股本总额发生变动，则以利润分配总额不变的原则，按照实施分配方案股权登记日时享有利润分配权的股本总额为基数，对每股分红金额进行相应调整。

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	中国动力	600482	风帆股份

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王善君	-
办公地址	北京市海淀区首体南路9号主语国际中心1号楼	北京市海淀区首体南路9号主语国际中心1号楼
电话	010-88573330	010-88573330
电子信箱	sh600482@163.com	sh600482@163.com

2 报告期公司主要业务简介

公司所处行业可细分为燃气动力、蒸汽动力、柴油机动力、全电力、化学动力、热气动力、核动力（设备）及机电配套等八大行业。

1.燃气动力行业情况

燃气轮机主要应用于发电、舰船和机车动力、管道增压等能源、国防、交通领域，处于装备制造产业链的高端，它代表了多理论学科和多工程领域发展的综合水平，是一个国家工业技术基础、科技水平、军事实力和综合国力的象征，是工业强国的重要标志。燃气轮机技术主要掌握在欧美发达国家企业手中，如 GE、SIEMENS、三菱日立、Solar、MAN 等，这些公司具备自主研发生产系列化燃气轮机关键动力装备的技术和生产实力，建立了较为科学、完整和系统的研发生产体系。在 2021 年气候变化峰会上，主要排放国领导人都宣布了到 2030 年减少温室气体排放的目标，为了应对更加严苛的碳排放政策，GE、SIEMENS、三菱日立均开始研制燃氢燃气轮机。美通社预计全球燃氢燃气轮机市场预计在 2030 年将达到 30 亿美元，并且在 2030 年以前以每年 9.4%的复合年增长率增长。

2.蒸汽动力行业情况

蒸汽动力主要可分为船用蒸汽动力和工业用蒸汽动力，技术及市场主要被 SIEMENS、MAN 等垄断。舰船用蒸汽轮机主要作为常规动力/核动力水面舰船及核动力水下舰艇的动力装置。核动力舰船/舰艇的推进方式是将压水堆产生的核能转变成高温高压蒸汽驱动蒸汽轮机，再通过减速齿轮箱带动螺旋桨进行推进。工业用蒸汽动力可以有效地提升能源使用效率，主要应用于高背压汽轮机、低参数汽轮机、光热再热汽轮机和余热锅炉等产品。高背压汽轮机能够在实现工业供汽的同时，驱动发电机发电或代替电动机拖动泵类、风机等设备，实现能源的阶梯利用，可完美替代高压减温减压器；低参数汽轮机能够使用工业领域中的废汽、乏汽，将余压、余热再次利用，提高能量使用效率；光热再热汽轮主要应用于机塔式、槽式或分布式光热电站的光热汽轮机，可有效提高光热发电的热能利用效率；余热锅炉主要回收高温烟气余热，将高温烟气变成低温烟气排入大气，提高燃料燃烧释放的热量的利用率。

3.柴油机动力行业情况

柴油机具有较高的经济性和机动性，在船舶海工、汽车机车和电力等多领域具有较好的应用。柴油机按照转速可以分为低速机、中速机和高速机。

低速机主要用于各种散货轮、油轮、集装箱船、化学品船等民用大船。目前全球低速机被三大品牌（MAN、WinGD、J-Eng）垄断，其余厂商多为专利授权生产；全球低速柴油机制造企业主要分布于中国、韩国和日本三国，主要有中国船柴、中船动力集团、现代重工、斗山发动机（现HSD）、STX、三井造船、联合柴油机、日立造船、川崎重工等企业。

中速柴油机为海军多种舰船、远洋船舶提供动力以及为陆用电站提供大功率柴油发电机组。民船用中速机市场基本由国外的 Wartsila、MAN 和卡特彼勒等品牌垄断，国产品牌多用于内河船和沿海船，尚未打开国际市场。

高速机主要用于旅游船、渔船、高速船、挖泥船等小型船舶，还有地面车辆使用的高速机。近几年，潍柴、淄柴、玉柴等公司纷纷将陆用产品拓展至船用，250-1,000KW 的高速机品牌型号众多，竞争激烈，该领域产品多用于内河航运、渔船和近海小船。

4.综合电力行业情况

舰船用综合电力推进系统通过电力网络为推进系统、通信、导航与探测系统和日用设备等提供电能，实现全舰能源统一供应、分配、使用和管理，是全电化舰船的标志。目前豪华游轮、破冰船、海工船新建船舶几乎全部采用综合电力推进系统，其他越来越多种类的船舶如打捞船、海监船、化学品船、风电安装船、内河（内湖）游船也开始采用电力推进系统。全球综合电力推进系统供应商以 ABB、GE 和 SIEMENS 等为代表，占据全球 80%以上的市场份额。

5.化学动力行业情况

铅酸蓄电池是目前世界上广泛使用的一种化学电源。根据具体用途可分为起动电池、牵引电池（动力）和工业（储能）电池。从目前的情况看，起动电池受锂电池替代影响较小，牵引电池（动力电池）和工业（储能）电池受锂电池替代影响较大。但因近年来锂电池材料价格大幅上涨，铅酸电池和锂电池的价格差不断拉大，锂代铅的进程趋缓；同时市场对动力和储能电池的需求量大幅提升，铅酸电池得以保持稳定增长。

起动电池对于传统燃油车来说，主要用于瞬间大电流点火启动发动机；对于目前主流电动汽车来说，主要用于车辆低压用电器供电和唤醒高压动力电池，因此电动汽车比例增加不会降低铅酸电池需求。公司在起动电池领域主要竞争对手为骆驼和柯锐世。

牵引电池可细分为电动叉车用、电动仓储车辆用、地铁及煤矿电机车用，其中电动叉车用牵引电池占市场容量的 70%以上；公司在牵引电池领域主要竞争对手为天能、理士和超威。工业（储

能) 电池广泛应用在国防、通信、铁路、电力、储能、UPS 等领域, 具有巨大的应用空间; 公司在工业电池领域主要竞争对手为双登、南都和圣阳。

6. 热气机动力行业情况

热气机动力主要应用于特种船舶动力系统、分布式能源、以及工程机械配套产品供货和特种流体泵。目前世界上具备热气机研发生产能力的公司不多, 在大功率开发领域主要是瑞典的 Kockums 和美国的 StirlingBiopower; 在小功率开发领域主要是德国的 SOLO、SunPower 和新西兰的 WhisperGen。

7. 核动力(设备)

据《中国核能发展报告(2021)》预计, 到 2025 年我国核电在运装机规模将达到 7000 万千瓦左右, 在建装机规模接近 4000 万千瓦; 到 2035 年, 我国核电在运和在建装机容量将达 2 亿千瓦左右, 发电量约占全国发电量的 10% 左右。核电装机容量的稳定增长, 为公司在核动力业务板块的发展提供了保证。

8. 机电配套业务行业情况

公司机电配套产品主要包括船舶配套、海工装备及齿轮传动产品等三类。

在船舶配套产品方面, 因国际航运市场积极向上态势, 全球新造船市场超预期回升, 船舶配套产品增长较为明显, 但我国船舶配套市场仍存在低端产品产能过剩、高端产品产能不足的情况。在锚绞机、舵机和克令吊方面, 芬兰 MacGregor、日本 MASADA、挪威 TTS 具备较强竞争力。

在海工装备方面, 目前全球海工装备市场已形成三大梯队式竞争格局。第一梯队是欧美国家, 垄断了海工装备研发设计和关键设备制造; 第二梯队是亚洲的发达国家, 如韩国、日本和新加坡, 在高端海工装备模块建造与总装领域占据领先地位; 第三梯队是中国和阿联酋, 近年来开始向深海装备进军。

在齿轮传动方面, 工业专用齿轮箱及齿轮装置应用在船舶、建材冶金、风力发电等行业, 福伊特公司、弗兰德公司占据着高端市场, 国内在目前及未来一段时间内都将致力于开展国产化替代工作。

(一) 报告期内公司所从事的主要业务、主要产品及其用途、经营模式。

1. 主要业务、产品及用途情况

中国动力主要业务涵盖燃气动力、蒸汽动力、柴油机动力、综合电力、化学动力、热气机动力、核动力(设备)等七大动力业务及机电配套业务, 为集高端动力装备研发、制造、系统集成、销售及服务于一体的一站式动力需求解决方案供应商。

公司主要产品为：燃气轮机，汽轮机，柴油机，电机、电控设备，蓄电池，热气机，核电特种设备，船用机械、港口机械，海工平台，齿轮箱等。

公司产品的主要应用领域包括：

- (1) 国防动力装备领域；
- (2) 陆上工业领域和汽车消费领域；
- (3) 船舶和海洋工程领域；
- (4) 光伏、风电等新能源领域。

2.经营模式

中国动力为控股型公司，生产经营业务主要通过下属子公司进行。公司下属子公司的主要经营模式为以销定产的订单式经营模式和产销结合、市场预测的综合经营模式。按照交货期限的长短，公司与客户签订的合同可分为交货期超过 1 年的长期合同和交货期小于 1 年的短期合同。

(二) 报告期内公司产品市场地位。

1.燃气动力

公司在中小型燃气轮机（5-50MW）拥有数十年的技术积累，燃机产品覆盖了船舶动力、工业驱动及发电等领域，在国内中小型燃气轮机行业中具备领先地位。与国际一流燃机厂商相比，公司自研的 25MW 级燃机产品具备国际先进水平，但公司燃机功率较为单一，难以满足市场的多层次需求，因此公司主要采取自研产品和系统集成两种供货方式，提高市场份额和品牌知名度。CGT25 系列机组作为公司主打的自研产品，累计已交付数十台套并成功进入俄罗斯市场；公司与乌克兰曙光公司成立机械设计与生产联合体，并于德国 SIEMENS、日本三菱日立等国际一流燃机厂商具有战略合作关系，开展系统集成业务。在多功率段产品研发上，公司已开展了 15MW 至 40MW 的三型机组样机试验，并有序推进其他功率段的产品；同时为全面贯彻新发展理念，做好碳达峰、碳中和工作，2021 年公司主动开展了掺氢燃气轮机研制工作，力争在低碳化燃机产业占据先机。

在军用领域，公司是我国海军燃气轮机的主要供应商，目前已经拥有 6MW、25MW 燃机成型机组及涡轮增压机组等系列成熟产品。6MW 燃机具备自主大修能力，25MW 燃机及涡轮增压机组具备国产化设计、集成及供货能力，能够满足大中型船舶主动力需求。

在民用市场，公司拥有 25MW 海上平台用双燃料燃气轮机发电机组、15-30MW 海上平台发电机组、30MW 级国产燃驱压缩机组的国产化集成配套及供货能力；同时拥有德国 SIEMENS、日本三菱日立等厂商 2.5MW-110MW 功率段产品的系统集成供货能力。

2.蒸汽动力

公司在国内汽轮机领域处于领先地位。在军用领域，公司是我国唯一大型舰船用汽轮机装置总承单位，占据 100%市场份额。在民用领域，公司特种锅炉先后承担了 100 余个电厂 70 多种型号 200 余台（套）余热锅炉及旁通烟道系统的设计、制造，在国内享有较高知名度；公司的中高背压汽轮机广泛应用于石油化工、煤炭化工、冶金等行业，在国内处于优势地位；光热再热汽轮机可以实现替代进口 SIEMENS、MAN 的产品；低参数汽轮机用于电厂大机组供热抽汽口与热网加热器之间，在国内享有一定的知名度。目前公司正在加速推进余热锅炉、汽轮机、储能设备等核心设备的国产化进程，提升自主可控能力。

3.柴油机动力

在军用领域，公司在海军中速、高速柴油机装备中处于绝对领先地位，占比超过 90%。河柴重工是国内船舶行业唯一的高速大功率柴油机专业研究制造企业，陕柴重工是海军舰船主动力科研生产定点单位，承担大量海军装备制造任务。

在民用领域，公司主要产品为高、中、低速船用柴油机及柴油发电机组。在低速柴油机领域，公司具有缸径 330-980mm 范围全系列二冲程船用柴油机制造、调试、服务能力和经验，产品所配船舶涵盖了从散货、油轮到集装箱船等几乎所有主流船型；2021 年承接低速机合同金额同比增长 228.5%，在国内低速机市场占有率超过 35%，国际市场占有率约为 15%。在中高速柴油机领域，公司产品广泛应用于舰船、海洋工程、公务船、工程船舶、远洋渔船、游艇和陆用电站、煤层气发电、核电、油田、特种车辆、工程机械等市场，公司在国内民船、海工柴油机市场和核应急发电机市场占有率分别约 15%和 80%。

4.综合电力

在军用领域，公司承担了我国海军现役及在研的绝大部分电力推进装置的研制供货任务，是国内实力最强，产品线最完整的船舶电力推进系统供应商。近年来电力推进系统在军舰上的应用功率不断增加（如英国伊丽莎白女王级航母安装功率突破了 100MW），随着舰艇自身高隐声性能的需要及新型装备对电力需求的增加，综合电力推进的应用范围预计将不断扩展。

在民用领域，采用综合电力推进系统的船舶污染物排放明显降低，综合电力推进已成为船舶动力技术升级换代的主要方向。公司作为国内电力推进系统的领先供应商，能够自主提供包括变频器、电动机、能量管理系统、推进操控系统等核心设备和系统。近年来，公司统筹资源，率先在新疆、湖北、安徽、福建、江苏、大湾区、海南等地提供新能源电动船舶，共计提供 50 余套新能源电动船舶动力系统，市场占有率超过 90%。

5.化学动力

铅酸蓄电池为公司化学动力业务的主打产品，动力/储能锂电池产品处于起步阶段。

在军用领域，公司是国内水面水下舰艇用电池、水中兵器动力电源及深海装备特种电源的主要生产单位；同时涉及军用牵引车辆、装甲、航空和单兵瞄准、夜视、电子设备等装备用电池，技术处于国内领先水平。

在民用领域，公司的铅蓄电池广泛应用于汽车电力、通讯、铁路、船舶、物流等领域。在起动力电池及高性能起停电池市场处于领先地位，是国内唯一同时为奔驰、宝马、大众、奥迪、通用等国际车厂的中高端车型提供起停用蓄电池的生产厂家，市场占有率约 20%，2021 年获得北京奔驰 E 级配套定点；在大容量铅酸牵引电池领域，加快产品转型升级，开拓细分市场，在平衡重叉车市场占有率约为 30%；在锂电领域，2021 年公司 48V 动力锂电池批量配套奇瑞汽车，储能用电源系统出口日本等国家 6.2 万套，取得了较好成绩。

6.热气机动力

公司在该领域国内处于技术垄断地位，在行业内尚无竞争者。为应对小核动力、动力电池和燃料电池等新兴技术的发展和运用，公司积极开展 MW 级热气机、超临界二氧化碳(SCO₂)闭式布雷顿循环发电等关键技术开发工作。2021 年公司参与研制的国内首台大缸径斯特林发动机基础样机顺利完成性能试验，样机的额定功率达 320KW、热功转换效率达 40%，为后续兆瓦级斯特林发动机研制打下良好基础。

7.核动力（设备）

公司核动力业务主要包括核电工程设计、核电前后端工程和辐射监测。公司参与了包括大亚湾、红沿河、宁德、阳江、防城港、台山等国内核电站建设。

在核电工程设计方面，公司背靠国内少数拥有核安全设备设计的专业设计院所，与中广核设计公司共建核电站系统三维设计平台；同时在核取样、核三废、应急柴油发电机辅助系统设计等方面有一定设计能力。

在核电前后端工程方面，公司起步较晚。年内新开拓了中国原子能院玻璃固化科研课题回转煅烧炉装置研制项目、中广核研究院小型堆安全壳实验装置项目、中核郑州五院 G02 总承包工程组件检查仪项目、龙瑞二期项目等前后端工程项目。

辐射监测方面，二代半机组（CPR1000 堆型）的电厂辐射监测系统和厂区（环境）辐射监测系统国产化及新型三代核电设备研制方面具有较强的优势，在国内核电站厂房辐射监测系统（KRT 系统）市场占有率约 50%。

8.机电配套业务

在船舶配套产品方面，公司是国内民船配套的龙头企业，拥有门类齐全的专业化配套能力，公司锚绞机和舵机的国内市场占有率均超过 30%；在海工装备方面，公司成功拓宽了产业链，从单一的海工辅助平台向风电安装平台、生产平台、MOPU（边际油田自安装采油平台）等多平台延伸，在行业内处于领先水平；在齿轮传动方面，公司打破了福伊特公司、弗兰德公司等公司在高端齿轮箱的技术垄断，并在国内舰船装备、中大型民用船舶、建材火电装备、风力发电及偏航变桨等齿轮传动产品市场占据绝对领先优势。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	62,005,997,288.59	58,744,689,010.30	5.55	56,015,704,188.28
归属于上市公司股东的净资产	36,195,480,895.74	35,782,597,655.99	1.15	27,328,526,572.02
营业收入	28,208,969,353.80	27,014,189,410.93	4.42	29,691,241,619.67
归属于上市公司股东的净利润	613,048,770.50	542,857,007.05	12.93	991,122,501.34
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	181,621,083.59	12,709,792.19	1,328.99	604,730,203.60
经营活动产生的现金流量净额	4,252,222,682.91	152,565,922.10	2,687.14	715,980,779.84
加权平均净资产收益率(%)	1.70	1.67	增加0.03个百分点	3.66
基本每股收益(元/股)	0.28	0.28	0	0.58
稀释每股收益(元/股)	0.28	0.28	0	0.58

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	6,236,230,451.70	7,054,866,796.69	6,536,482,224.43	8,381,389,880.98
归属于上市公司股东的净利润	146,941,776.46	273,198,657.29	97,561,232.83	95,347,103.92
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	71,456,425.67	274,583,251.97	36,106,812.01	-200,525,406.06
经营活动产生的现金流量净额	-269,849,884.33	685,181,724.16	553,300,083.23	3,283,590,759.85

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

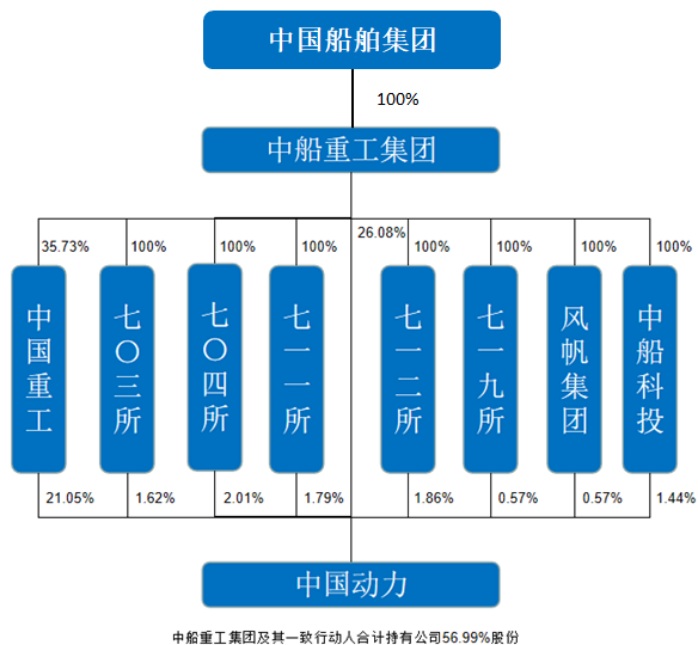
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）						45,120	
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）						43,778	
前 10 名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售 条件的股份 数量	质押、标记或冻 结情况		股 东 性 质
					股 份 状 态	数 量	
中国船舶重工集团 有限公司		563,578,173	26.08	29,458,735	无		国 有 法 人
中国船舶重工股份 有限公司		454,731,000	21.05	103,790,984	无		国 有 法 人
中国信达资产管理 股份有限公司		118,081,403	5.47		无		国 有 法 人

XX 海洋防务（大连） 产业投资企业（有 有限合伙）		99,776,245	4.62		质押	99,776,245	境内 非国 有法 人
深圳新华富时—中 信银行—国投泰康 信托—国投泰康信 托金雕 399 号单一 资金信托	-20,288,000	98,632,273	4.56		无		境内 非国 有法 人
深圳市红塔资产— 中信银行—中信信 托—中信·宏商金 融投资项目 1601 期 单一资金信托	-4,990,500	95,675,607	4.43		无		境内 非国 有法 人
中国证券金融股份 有限公司		51,989,343	2.41		无		未知
长信基金—浦发银 行—聚富 8 号资产 管理计划		45,532,925	2.11		无		境内 非国 有法 人
中国船舶重工集团 公司第七 0 四研究 所		43,435,898	2.01		无		国 有法 人
中国华融资产管理 股份有限公司		40,169,721	1.86		无		国 有法 人
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中，中国船舶重工股份有限公司和中国船舶重工集团公司第七 0 四研究所为中国船舶重工集团有限公司的控股子公司且为一致行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

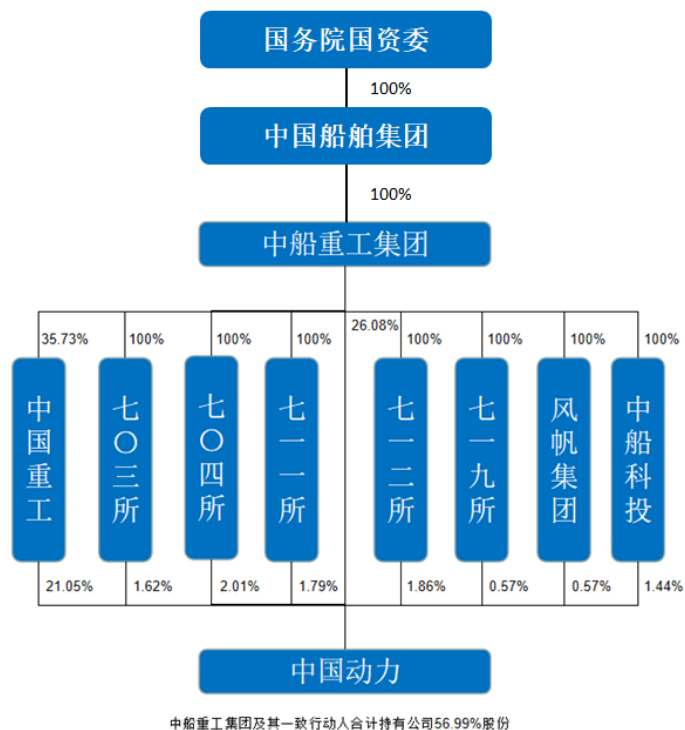
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司完成营业收入 282.09 亿元，同比增长 4.42%，营业成本 248.55 亿元，同比增长 5.30%，利润总额 7.42 亿元，同比增长 11.93%，归属母公司净利润 6.13 亿元，同比增长 12.93%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用