



苏州天沃科技股份有限公司

2019 年年度报告

2020 年 04 月

第一节重要提示、目录和释义

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、准确、完整，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。

公司负责人俞铮庆、主管会计工作负责人宁海燕及会计机构负责人(会计主管人员)陈志虎声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

本年度报告涉及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，理解计划、预测与承诺之间的差异，注意投资风险。

宏观经济风险、公司战略转型风险、应收账款发生坏账风险及经营管理风险，有关风险因素内容与对策措施已在本报告中第四节“经营情况讨论与分析九、公司未来发展的展望”部分予以描述。敬请广大投资者注意投资风险。

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

目录

第一节 重要提示、目录和释义	2
第二节 公司简介和主要财务指标	6
第三节 公司业务概要	10
第四节 经营情况讨论与分析	13
第五节 重要事项	36
第六节 股份变动及股东情况	57
第七节 优先股相关情况	64
第八节 可转换公司债券相关情况	65
第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况	66
第十节 公司治理	78
第十一节 公司债券相关情况	84
第十二节 财务报告	85
第十三节 备查文件目录	225

释义

释义项	指	释义内容
公司、本公司、天沃科技	指	苏州天沃科技股份有限公司
《公司章程》	指	《苏州天沃科技股份有限公司章程》
股东大会	指	苏州天沃科技股份有限公司股东大会
董事会	指	苏州天沃科技股份有限公司董事会
监事会	指	苏州天沃科技股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
江苏证监局	指	中国证券监督管理委员会江苏监管局
元（万元、亿元）	指	人民币元（万元、亿元）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
上海电气	指	上海电气集团股份有限公司
上海电气财务公司	指	上海电气集团财务有限责任公司
中国能源	指	中国能源工程集团有限公司
新毅投资	指	新毅投资基金管理(北京)有限公司
广饶财金	指	广饶财金股权投资基金管理中心（有限合伙）
嘉兴新毅	指	嘉兴新毅昶骏投资合伙企业（有限合伙）
中机电力	指	中机国能电力工程有限公司
张化机(重装)、张化机	指	张化机(苏州)重装有限公司
红旗船厂	指	无锡红旗船厂有限公司
玉门鑫能	指	玉门鑫能光热第一电力有限公司
天沃成套	指	天沃(上海)电力成套设备有限公司
广饶国新	指	广饶国新股权投资基金管理中心(有限合伙)
江南锻造	指	张家港市江南锻造有限公司
锦隆码头、重件码头	指	张家港锦隆重件码头有限公司
澄杨机电	指	张家港澄杨机电产业发展有限公司
天沃综能	指	江苏天沃综能清洁能源技术有限公司
天沃恩科	指	天沃恩科（北京）核物理研究院有限公司
伊犁重装、张化机伊犁	指	张化机伊犁重型装备制造有限公司
船海防务	指	江苏船海防务应急工程技术研究院有限公司

天忆航空	指	北京天忆航空文化发展有限公司
中机广西、广西能美好	指	中机广西国能电力工程有限公司
中机华信诚	指	中机华信诚电力工程有限公司
报告期	指	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	天沃科技	股票代码	002564
股票上市证券交易所	深圳证券交易所		
公司的中文名称	苏州天沃科技股份有限公司		
公司的中文简称	天沃科技		
公司的外文名称（如有）	SuZhou THVOW Technology. Co. ,Ltd		
公司的外文名称缩写（如有）	THVOW		
公司的法定代表人	俞铮庆		
注册地址	江苏省张家港市金港镇长山村临江路 1 号		
注册地址的邮政编码	215634		
办公地址	上海市普陀区中山北路 1737 号 B103-104		
办公地址的邮政编码	200061		
公司网址	http://www.thvow.com/		
电子信箱	zhengquanbu@thvow.com		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王煜	龚小刚
联系地址	上海市普陀区中山北路 1737 号 B103-104	上海市普陀区中山北路 1737 号 B103-104
电话	021-60736849	021-60736849
传真	021-60736953	021-60736953
电子信箱	zhengquanbu@thvow.com	zhengquanbu@thvow.com

三、信息披露及备置地点

公司选定的信息披露媒体的名称	《中国证券报》、《证券时报》、《上海证券报》
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）
公司年度报告备置地点	上海市普陀区中山北路 1737 号 B103-104

四、注册变更情况

组织机构代码	无变更
公司上市以来主营业务的变化情况（如有）	无变更
历次控股股东的变更情况（如有）	无变更

五、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	中国上海市黄浦区中山南路 100 号金外滩国际广场 6 楼
签字会计师姓名	凌松梅、郭卫娜

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

保荐机构名称	保荐机构办公地址	保荐代表人姓名	持续督导期间
九州证券股份有 限公司	深圳市福田区福保街道石厦社区石厦北二街西 新天世纪商务中心新天世纪商务中心 A3601	任东升、唐绍刚	2018 年 6 月 12 日至 2019 年 10 月 30 日
中信证券股份有 限公司	广东省深圳市福田区中心三路 8 号中信证券大 厦	孙守安、郭丹	2019 年 10 月 30 日至 2021 年 12 月 31 日

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

六、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	2019 年	2018 年	本年比上年增减	2017 年
营业收入（元）	10,779,197,063.45	7,700,163,469.11	39.99%	10,403,683,552.02
归属于上市公司股东的净利润（元）	42,391,860.99	74,602,746.53	-43.18%	225,145,578.55
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	46,434,745.09	75,079,745.23	-38.15%	87,558,885.20
经营活动产生的现金流量净额（元）	208,064,966.97	-2,306,825,649.28	-109.02%	-509,572,371.56
基本每股收益（元/股）	0.05	0.090	-44.44%	0.31
稀释每股收益（元/股）	0.050	0.090	-44.44%	0.3
加权平均净资产收益率	1.14%	2.23%	-1.09%	8.66%
	2019 年末	2018 年末	本年末比上年末增减	2017 年末
总资产（元）	31,826,113,029.86	25,864,751,845.28	23.05%	22,586,717,443.96
归属于上市公司股东的净资产（元）	3,669,226,189.18	3,797,412,728.03	-3.38%	2,712,090,017.31

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	2,193,031,863.97	1,715,713,055.46	2,846,441,311.75	4,024,010,832.27
归属于上市公司股东的净利润	12,222,884.88	56,006,679.37	47,709,055.01	-73,546,758.27
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	7,408,252.49	54,479,482.75	45,298,980.58	-60,751,970.73
经营活动产生的现金流量净额	-369,283,108.80	-670,655,543.78	-101,214,520.80	1,349,218,140.35

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

九、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2019 年金额	2018 年金额	2017 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-29,479,801.06	-1,635,271.85	153,193,474.02	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	14,363,685.00	9,765,187.80	11,143,211.24	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	26,064,258.18			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-5,944,891.90	-8,854,886.82	-8,711,726.71	
减：所得税影响额	-1,907,680.06	-800,191.25	17,975,603.02	
少数股东权益影响额（税后）	10,953,814.38	552,219.08	62,662.18	

合计	-4,042,884.10	-476,998.70	137,586,693.35	--
----	---------------	-------------	----------------	----

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因

适用 不适用

公司报告期不存在将根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义、列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节公司业务概要

一、报告期内公司从事的主要业务

报告期内，公司围绕“打造国际一流电力工程、新能源与清洁能源的综合性服务商；军民融合锻造国防科工建设重要力量”的战略目标，以市场为导向，以能源工程服务为主体，以高端装备制造为基础，以军民融合为突破方向，通过落实各项措施，实现能源工程服务与高端装备、军民融合业务的协同发展，并在光热发电等行业展开布局，为公司发展增加新的动力。

（一）能源工程服务领域

电力行业工程EPC总包业务和电力工程设计咨询等服务是公司主要的业务板块，公司主要通过控股子公司中机电力及其控股的公司来从事该项业务，EPC项目的盈利主要来源于中机电力与业主签订的合同金额与项目实际成本的差额。目前，中机电力的服务范围涉及区域电厂、自备电站、热电联产、输配电网、风电、光伏和光热等新能源电站的设计咨询和总承包业务。目前，电力工程、新能源与清洁能源总包业务成为公司主要的业务收入来源。

2019年4月，中机电力取得住建部颁发的“电力工程施工总承包一级”资质，成为国内为数不多的拥有电力工程“一揽子资质”的单位之一，为公司向客户提供系统化一站式EPC工程总包服务奠定了资质基础。

（二）高端装备制造领域

公司所属子公司张化机，是国内高端非标压力容器及成套装备的主要供应服务商，能够为客户提供从设计、制造、安装到售后技术服务的全过程解决方案，主要产品包括各种材质及规格的换热器、分离器、反应釜、储罐、塔器、过滤器、蒸发器等，广泛应用于炼化、化工、煤化工、电力等领域。公司产品的特点是涉及多学科、多领域技术，技术集成度高、开发难度大、制造工艺复杂、技术门槛高。根据产品的特点，张化机采取以销定产的经营模式，即根据客户订单进行定量生产，根据生产任务的需要进行采购，产品直接销售给预订的客户。

作为我国非标压力容器行业的一线供应商，张化机经营业绩突出，市场占有率稳定，产品在业内享有较高的知名度，为国内为数不多的拥有核心技术、能承接国家重大项目、制造关键设备的专业制造企业。

（三）军民融合领域

公司军民融合重点培育单位红旗船厂是我国较早进入军品科研与生产领域的厂家，是总装备部工程兵渡河桥梁装备和车船局陆空军军辅船舶的专业定点生产厂家，以及道路桥梁大型钢结构的生产基地，同时也是我国较早进入军品科研与生产领域的厂家，军工资质齐全。红旗船厂的产品主要包括自行舟桥、特种舟桥、路面等渡河器材，军辅船、游船、全回转拖轮等多种军用、军民两用特种装备及军备维保服务。同时公司还在民用船舶、海上生活平台、钢结构、网架工程施工等领域拥有较强的研发生产能力，并提供上述同类商品的售后服务、维修、技术服务及咨询服务。根据部队装备实物竞标改革制度要求，红旗船厂可通过科技创新实力实施自主研发、参与预研项目和实物竞标等，争取新的国家和军队专项工程。

二、主要资产重大变化情况

1、主要资产重大变化情况

主要资产	重大变化说明
股权资产	长期股权投资期末余额为 27,416.08 万元，较 2018 年末增加 9,080.47 万元，增长 49.52%，主要原因本年新增了对广饶国新股权投资基金管理中心（有限合伙）的投资。
固定资产	固定资产期末余额为 142,165 万元，较 2018 年末减少 30,765.83 万元，下降 17.79%，主要原因是部分固定资产转入投资性房地产。
无形资产	无重大变化
在建工程	在建工程期末余额为 147,448.33 万元，较 2018 年末增加 38,779.14 万元，增长 35.69%，主要原因是增加了对玉门光热发电项目的投资。
应收票据	应收票据期末余额为 6,502.68 万元，较 2018 年末减少 24,840.17 万元，下降 79.25%，主要原因是执行新金融工具准则将应收票据重分类至应收款项融资科目所致。
预付账款	预付账款期末余额为 296,165.69 万元，较 2018 年末增加 84,565.74 万元，增长 39.96%，主要原因是公司在手订单增加，按照合同约定支付了采购设备材料及建筑安装分包工程的预付款。
存货	存货的期末余额为 290,866.56 万元，较 2018 年末减少 420,491.65 万元，下降 59.11%，主要原因是公司执行新收入准则，确认了合同资产，结转了相应的存货，导致存货余额下降。
其他应收款	其他应收款的期末余额为 181,372.84 万元，较 2018 年末增加 124,462.94 万元，增长 218.70%，主要原因是各类保证金、押金的增加。

2、主要境外资产情况

适用 不适用

三、核心竞争力分析

报告期内，公司立足于能源工程总承包、高端装备制造等主营业务，围绕所在行业的特点，不断加强经营管理，持续推进资源整合，有效延伸产业链至光热发电等领域，公司盈利模式日趋多元化，市场敏锐性不断增强，及时根据市场形势调整业务重点，技术研发力量不断强化，客户资源不断拓展，在技术、市场等方面逐步奠定自身的优势，行业竞争力日益显现，可持续发展能力不断增强，核心竞争力不断提升。

1、能源工程服务领域，竞争优势持续增强

(1) 项目资源开发能力强

公司与多地本土业务团队联合开发了很多新能源项目，培育了多个区域项目开发团队，依托公司丰富的项目执行经验、全面的技术能力支撑及植根当地的项目开发团队，获取优质新能源项目的的能力得到了极大提升，将公司竞争邻域从项目端前移至资源端，市场竞争力优势明显。

(2) 战略合作全面推广

公司与能源工程服务领域相关方建立了长期战略合作关系，采取联合开发项目模式拓展市场，拥有大量的成功案例。

(3) 优异的综合执行能力

公司深耕能源工程服务领域多年，拥有各类型电力项目总承包业绩，能源工程总承包经验丰富，具有优异的项目执行能力。

(4) 退坡机制、平价上网凸显公司价值

在退坡机制、平价上网等行业监管政策下，公司从优势地区的资源端提前布局项目，该类项目不依赖政策补贴、现金流风险低、间接成本下降，良好的规模效应有利于提升公司市场价值。

（5）具有众多的行业核心资质

公司控股子公司中机电力具有电力行业甲级设计资质和电力工程施工总承包一级资质，控股公司华信诚具有新能源专项设计资质。行业核心资质彰显公司在电力工程总包领域的强大综合实力和行业领先地位，是公司成为“一流清洁能源综合服务商”的重要标志。特别是报告期内获得的“电力工程施工总承包一级资质”，对公司核心业务战略布局具有里程碑意义，有助于公司进一步拓展电力工程施工总承包和项目管理业务的市场份额，提升了公司的品牌价值，有助于提高公司的盈利能力及综合竞争力，对公司未来发展将产生积极的影响。

2、抢占光热发电市场先机，形成公司新的竞争力

在国家持续推动绿色发展的背景下，公司积极推进光热发电业务，为公司业务的持续稳定发展打造新的竞争力。公司子公司玉门鑫能正在积极开展甘肃玉门郑家沙窝熔盐塔式5万千瓦光热发电项目，该光热发电项目是国家能源局首批20个光热示范项目之一，其采用的二次反射技术与传统塔式光热技术相比优势明显，高温熔盐地面聚热确保了电厂蓄热系统的可行性与安全性，实现稳定输出的基础电力供应；项目装备的二维高聚光比定日镜极大降低了制造成本；独有的模块化镜场设计和标准化浅地设计有效降低了工程及土建费用。光热发电能够实现全天候发电，不但可以作为电力系统主力机组承担基本负荷，还可以作为电力系统的调峰机组承担高峰负荷，有效保障电网安全、稳定运行。项目由子公司玉门鑫能负责建设运营，由子公司中机电力总承包，项目建设处于正常推进中。建成后，所发电量由电网全额消纳，每年将为公司贡献稳定的利润和现金流，通过实施本项目，公司增强了光热发电技术的集成与开发能力，将有助于公司以行业领先者的身份参与国内外光热电站的建设和运营。

3、装备制造实力雄厚，产品线不断丰富

经过20余年的经营，公司全资子公司张化机积累了丰富的经验和优良的行业口碑，在装备制造领域具有全产业链的拓展能力。张化机是国内从事高端装备制造的重要企业，“张化机”品牌在国内具有较高的市场知名度，拥有特种设备设计和制造许可证、封头制造单位甲级认证、民用核安全设备制造许可证等重要专业证书，依托设备精良、交通便利的临江基地，形成独特优势。张化机凭借专业的设计能力，形成具有自主知识产权的核心定制产品能力及成套设备集成服务能力，推动企业产品线向更宽广的领域发展。近十年来，公司参与为中国众多石油炼化厂商的建设项目，为诸多煤化工项目提供了核心装备，公司设计制造的多项产品具备国际领先水平，其已成为煤化工行业核心设备的主要供应商。

4、控股股东全面支持，协同效应进一步显现

上海电气于2018年12月成为公司的控股股东，上海电气的实际控制人上海市国有资产监督管理委员会成为天沃科技的实际控制人，标志着公司进入新的发展阶段。

上海电气作为我国大型综合性装备制造集团，成为公司新的控股股东后，全面支持天沃科技发展。在资金支持方面，由于行业的特点，天沃科技现有业务对资金需求较大。为进一步推动天沃科技做强做优，上海电气为公司提供了借款、授信担保额度支持，有利于天沃科技实现降低资金成本与加快市场开拓的目标。在品牌与市场方面，上海电气品牌价值提升公司的市场信誉和竞争力。在产业协同方面，上海电气与公司在电力工程、装备制造有较大的协同空间，公司的风电EPC业务能够同上海电气的风机业务实现有效协同，公司高端装备制造能力将为上海电气提供更多的业务选择。通过与控股股东共同拓展市场，降低成本等途径，为公司客户和社会创造更大价值。

第四节经营情况讨论与分析

一、概述

本报告期，在董事会的领导及控股股东上海电气的大力支持下，公司管理团队勤勉尽职，公司围绕“打造国际一流的清洁能源工程综合服务商、智能化服务的高端装备核心供应商、国防科工建设的重要力量”的战略部署，持续推进主营业务稳健发展，加大市场开拓力度，着力优化管理体系建设，加强风险控制，有效激发公司活力和竞争力，较好地完成了2019年度各项工作。同时，公司积极加强与控股股东上海电气协同发展，控股股东上海电气为公司在资金、市场、技术和品牌形象等方面提供了强大的支撑，公司迎来重大发展契机。

（一）主要经营指标实现情况

2019年度，公司实现营业总收入再次破百亿，达到1,077,920万元，较上年同期增加40%；营业利润21,315万元，较上年同期增加1.3%；利润总额17,636万元，较上年同期下降12%；归属于上市公司股东的净利润4,239万元，较上年同期下降43.18%。

总体来看，一方面公司营业总收入同比增长较多，尤其是风电项目，整体营业收入同比增长近60%。同时，公司能源服务工程及高端装备制造板块订单的市场占比不断提升。另一方面，由于陆风项目抢装潮引起风机供货不及时、进而导致公司资金占用成本增加，这些因素对本期利润造成了不利影响。

本年度，公司获评口碑榜“最具成长性高端制造产业上市公司”称号；公司控股子公司中机电力取得电力工程施工总承包壹级资质、获评“上海市生产性服务业优秀示范企业”、挺进“全球最大250强国际承包商”排名；公司全资子公司张化机荣获“中国化工装备行业突出贡献单位”、再次创造了国内单台日产最高的海水淡化设备制造记录；公司控股子公司红旗船厂成功完成实尺度潜艇模型的建造，实现了在海军科研产品领域零的突破；公司全资子公司玉门鑫能5万千瓦光热发电总承包项目获2019年度上海市产业转型升级（总集成总承包）专项资金支持。这些成绩凝结着2019年天沃人的心血和汗水，标志着公司发展站上新台阶。

（二）报告期内的主要经营成效

1、聚焦主业，主营板块持续发力

公司紧紧围绕“三年滚动发展规划”，坚持内生与外延并重的发展方针，构筑了以能源工程服务为产业主体，以高端装备制造、军民融合产业为基础，以新能源、军工业务为产业突破方向的业务发展格局。

（1）能源工程服务板块：市场发力，彰显优势

2019年，面对国内外经济新形式，公司主动适应电力能源市场的变化，及时调整市场拓展策略，紧跟市场动态，通过加强业务协同、创新商业模式，形成独特的竞争优势，不断取得突破，继续扩大清洁能源领域的市场份额。

中机电力始终把提升公司核心竞争力作为一项重要工作来抓，提出“把短板补得再扎实一些，把基础打得再牢靠一些”的管理要求。通过精细化设计提升工程盈利能力，通过资源配置与整合方式的优化，实现EPC各环节无缝对接，发挥“设计+施工”双资质企业在总承包项目实施环节的竞争优势。

中机电力在燃气轮机联合循环等清洁能源工程领域再上层级。“汕特燃机电厂天然气热电冷联产项目”（9F级燃机）的签订，标志着中机电力在EPC总承包项目和燃机设计服务领域实现了里程碑式跨越，对公司持续拓展天然气清洁能源领域市场，进一步打造一流清洁能源系统工程服务商具有重要战略意义。值得一提的是，该项目将成为上海电气集团业务协同的典型示范，开辟了先进制造业、现代服务业与金融业的“三业融合”新模式，各产业集团强强联合为项目成功保驾护航。

中机电力在日益紧缩的传统火电市场撕开缺口，通过模式创新成功签订“山西煤炭进出口集团河曲2x350MW低热值煤发电工程”等多个火电项目。

同时，公司积极响应国家“一带一路”战略，不断开拓国际电力工程市场，新签“马来西亚沙巴拉哈达笃150MW炼化厂自备电站项目”，成为公司在国际电力工程市场的又一重要斩获。

(2) 高端装备制造板块：精耕细作，提质增效

公司另一重要板块——高端装备制造板块的订单、利润创历年新高，圆满实现了重新起航的发展目标。

2019年，张化机向管理要效益，挖潜增效，通过工序优化改革，推进工序化、专业化生产，重点解决产能释放、劳效提高和质量提升问题。通过半年多的试运行，优化工序的优势进一步显现。同时，通过实施供应商战略合作直供采购模式、开展月度经济活动分析、加强材料利用率控制等精细化管理措施，降本增效成果明显。

同时，公司牢牢把握高端装备制造市场进入景气周期的有利时机，发挥竞争优势，张化机不断调整装备产品结构，相应提升了产品吨单价，较2017年吨单价2.19万元/吨提升了46%，实现了从以往普通碳钢塔器为主向以特材、换热器、厚壁等高附加值产品结构转型的战略部署。

张化机首次承接2×2.75万吨/天低温多效蒸发器的制造任务，创造了国内单台日产最高的海水淡化设备制造记录，受到国家装备制造行业权威媒体《中国工业报》头版报道，充分展示了公司所属企业的先进制造能力。

张化机首次承接两台锻焊加氢反应器的制造任务。锻焊加氢反应器被称为“非标压力容器制造业中的皇冠”，这也打破了长期以来国内只有少数大型国企可以生产该类高端装备的现状，进一步夯实了公司所属企业在压力容器制造领域的领先地位。

(3) 军民融合板块：紧抓机遇，提升品牌

公司在军品、民品领域紧抓市场新机遇，在军品装备维修、民用进出口全回转拖轮业务、钢箱梁桥等项目上稳中有进。红旗船厂与装备制造基地相关资源进一步融合，在“军民融合”推进国防科工建设的大背景下，业务进展状况良好。红旗船厂以高度的质量意识，做好已有军工订单的生产制造任务，抓住舟桥“整改提升工程”契机，进一步挖掘舟桥市场取得成效，提升了红旗舟桥品牌影响力。瞄准省内周边民品市场新动向，在民船市场的影响力进一步扩大，在钢结构业务上实现重大进展，成为公司在军民融合板块实现突破的新生力量。

红旗船厂在生产环节精心组织，一方面通过实施全面预算提高资金运行效率；另一方面狠抓全过程质量管控、改进生产技术工艺、加强员工技能练兵，实现年度质量目标及合同履约率双达标。

截至2019年12月31日，公司主要业务板块在手订单数如下：

产品/项目	本期末在手订单（亿元）
电力工程、清洁能源工程业务	203.59
其中：火电	85.07
风电	80.67
光伏	15.64
输变电	18.37
其他	3.84
压力容器设备	26.17
军工及其他	3.21
综合服务	3.45

合计	236.42
----	--------

2、管理提升，保驾护航经营生产

2019年，在上海电气的大力支持下，各项管理工作井然有序、协调高效。通过对管理要素进行系统的规范化、程序化、标准化设计，管理机制进一步优化，为实现高效、优质、高产、低耗的企业管理目标不断前行。

党建工作：通过不断夯实健全基层组织建设，不断规范基层党组建设，服务基层工作，切实提高基层党组织的执行力、凝聚力、战斗力。全系统开展“不忘初心，牢记使命”主题教育，包括“党课进车间”、“解放思想、转变观念”大讨论等活动，充分发挥党建引领作用，助推企业高质量发展。

纪检监察：纪委监察组立足教育、着眼防范，进一步前移监督关口，推进监察信访、廉政协议、廉洁提醒、学习教育四方面工作常态化，监督抓早、执纪抓小，不断营造风清气正、廉洁从政的良好氛围。

科技创新管理：公司按照科技创新驱动发展的全局部署，积极组织下属企业开展高新技术企业、研发机构等研发架构建设，推动企业创新转型。同时，鼓励各企业培育发挥骨干科创人员的引领和示范作用，持续加大新产品、新产业研发力度。

风控、内控管理：公司着力推进风控、内控、合规一体化建设，全面梳理优化内控管理流程，强化集团管控，完善管理制度，健全监督评价体系。尤其对重点领域加强日常管控，提高重大风险防控能力，健全重大风险防控机制，充分发挥内控体系对企业强基固本作用，以一流治理促一流发展，提升一流品质。

人力资源管理：公司进一步优化人力资源结构，规范完善干部管理机制，落实综合绩效考核制度，形成富有活力、能上能下的选人用人机制，使公司干部队伍向职业化、专业化方向发展，不断提高干部队伍的整体素质，为公司持续健康发展提供人力资源保障。

3、进一步推进募投项目建设，提升项目的工程化能力，提高投资收益能力

报告期内，公司持续推进非公开发行股票项目甘肃玉门郑家沙窝熔盐塔式5万千瓦光热发电项目建设，报告期内募集资金已全部使用完毕。该项目是国家能源局首批20个光热示范项目之一，其采用的二次反射技术与传统塔式光热技术相比优势显著。玉门光热发电项目由公司子公司中机电力总承包，项目建设正在积极推进中。建成后，所发电量由电网全额消纳，每年将为公司贡献稳定的利润和现金流。本项目的实施，将有助于公司在光热发电领域抢占先机，拓展公司新能源，特别是光热电站EPC服务新领域、强化工程总承包龙头地位，对实现公司的战略目标具有重要意义。本次募投项目在前期经过充分的可行性论证，但实际执行过程中受到多方面因素影响，工程进度有所调整。为保障项目质量及维护全体股东和企业的利益，公司根据本次募投项目的实施进度、实际建设情况及市场发展前景，决定将本募投项目延期至2020年9月30日（具体情况详见《关于募投项目延期的公告》公告编号：2019-162）。

为了进一步增强核心竞争力，提升公司对关键光热发电技术的掌控能力，公司积极筹划收购江苏鑫晨股权（包括并不限于控股），整合相关资产；对相关资产或玉门鑫能引进战略投资者，增强其资本实力，并整合光热发电技术与资产，推进公司光热发电业务做大做强；在条件具备和政策允许并满足监管规则的情况下，通过多种渠道或方式谋求资产证券化，以推进公司光热发电业务的发展，实现本公司股东利益最大化。目前，上述事项尚在推进过程中。上述具体情况详见公司于2019年4月26日、2019年7月31日刊载于《中国证券报》、《证券时报》、《上海证券报》、巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）的相关公告。

天沃科技于2019年6月13日与关联方中国能源的控股子公司中能源工程集团氢能科技有限公司签署了《投资意向协议》，天沃科技或天沃科技指定的其他主体有意对中氢科技进行参股投资。截至本报告期末，该项目尚在推进过程中。

4、非公开发行股票，改善公司资本结构

为优化资本结构，降低资产负债率，增强抗风险能力，增强控股股东的控制力，公司拟向控股股东上海电气非公开发行股票募集资金总额不超过120,000.00万元（含120,000.00万元），扣除发行费用后将全部用于补充流动资金。目前，中国证监会已经受理公司本次非公开发行股票的申请，并对公司的申请提出了反馈意见，公司已经对中国证监会对本次非公开发行股票审核的反馈意见予以回复。

5、积极与控股股东上海电气开展业务对接，协同发展效应进一步显现

上海电气作为我国大型综合性装备制造集团，在成为公司新的控股股东后，在法律许可和保证上市公司业务、资产、人员等独立的基础上，为公司在资金、市场、技术和品牌形象等方面提供强大的支持，公司资本实力、品牌号召力、资源调配能力获得大幅提升。上海电气旗下拥有电站、输配电、重工等多个产业集团，重点聚焦发电设备、输配电设备、环保设备业务之间的联动发展。公司在能源工程服务、高端装备制造和军民融合三大产业板块的实力强劲，子公司中机电力、张化机分别与上海电气下属电站服务公司、电站燃机事业部、辅机厂、风电集团、环保集团、核电公司、输配电集团等产业集团开展多项业务合作交流，力求通过整合各方优势资源，实现合作共赢。双方在客户结构、产品结构、设计能力等各方面具有良好的互补性，将给公司在转型升级及可持续发展方面带来强有力的支撑，进一步提升公司的综合实力和盈利水平。依托上海电气，公司在银行授信、贷款方面取得了较大优势，融资难度有所下降，为公司拓展市场业务空间、保障业务高速增长提供了坚实的基础。

此外，基于对公司发展持有的信心，维护广大投资者利益，公司以自筹资金回购本公司股份，用于实施股权激励计划、员工持股计划或依法注销等法律法规允许的用途。报告期内，公司以集中竞价方式共计回购股份24,009,923股，其中已经注销的股份为13,539,118股，占当时公司总股本的1.53%。

二、主营业务分析

1、概述

参见“经营情况讨论与分析”中的“一、概述”相关内容。

2、收入与成本

(1) 营业收入构成

单位：元

	2019 年		2018 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	10,779,197,063.45	100%	7,700,163,469.11	100%	39.99%
分行业					
工程服务	7,395,801,389.03	68.61%	5,873,465,273.03	76.28%	25.92%
高端装备制造	3,277,748,144.69	30.41%	1,705,039,271.42	22.14%	92.24%
仓储物流	23,752,099.05	0.22%	26,508,133.14	0.34%	-10.40%
其他	81,895,430.68	0.76%	95,150,791.52	1.24%	-13.93%
分产品					
电力工程 EPC	7,394,773,802.82	68.60%	5,873,465,273.03	76.28%	25.90%
清洁能源 EPC	1,027,586.21	0.01%			
压力容器设备	1,785,681,152.80	16.57%	1,364,398,391.56	17.72%	30.88%
化工装备配套部件	1,224,630,404.98	11.36%			
海工设备	55,994,398.54	0.52%	123,856,347.20	1.61%	-54.79%

军工设备	176,874,805.27	1.64%	155,281,918.13	2.02%	13.91%
核电设备			31,173,819.66	0.40%	
其他专用设备	34,567,383.10	0.32%	30,328,794.87	0.39%	13.98%
仓储物流	23,752,099.05	0.22%	26,508,133.14	0.34%	-10.40%
其他	81,895,430.68	0.76%	95,150,791.52	1.24%	-13.93%
分地区					
国内销售	10,257,908,494.27	95.16%	7,133,470,059.28	92.64%	43.80%
国外销售	521,288,569.18	4.84%	566,693,409.83	7.36%	-8.01%

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品或地区情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
工程服务	7,395,801,389.03	6,299,495,057.29	14.82%	25.92%	25.41%	0.35%
高端装备制造	3,277,748,144.69	2,949,981,206.86	10.00%	92.24%	95.07%	-1.31%
分产品						
电力工程 EPC	7,394,773,802.82	6,298,873,461.33	14.82%	25.90%	25.40%	0.34%
压力容器设备	1,785,681,152.80	1,451,995,621.59	18.69%	30.88%	23.90%	4.58%
化工装备配套部件	1,224,630,404.98	1,223,901,397.31	0.06%			
分地区						
国内销售	10,257,908,494.27	8,759,000,222.19	14.61%	43.80%	47.16%	-1.95%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

□ 适用 √ 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

□ 是 √ 否

(4) 公司已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

√ 适用 □ 不适用

详见第五节第十七项，重大合同及其履行情况。

(5) 营业成本构成

行业和产品分类

单位：元

行业分类	项目	2019 年		2018 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
工程服务	建安	2,726,724,729.05	43.29%	1,944,029,035.71	38.70%	40.26%
工程服务	设备	2,970,404,420.04	47.15%	2,794,226,254.68	55.63%	6.31%
工程服务	其他服务	602,365,908.20	9.56%	284,971,213.22	5.67%	111.38%
高端装备制造	原材料	2,267,135,508.61	76.84%	965,102,850.22	63.82%	134.91%
高端装备制造	人工工资	149,258,746.02	5.06%	184,219,971.67	12.18%	-18.98%
高端装备制造	燃料动力费用	32,216,518.28	1.09%	38,714,707.89	2.56%	-16.78%
高端装备制造	折旧费用	37,958,126.04	1.29%	86,989,368.39	5.75%	-56.36%
高端装备制造	制造费用及其他	463,789,666.40	15.72%	237,252,477.99	15.69%	95.48%
仓储物流	原材料	48,079.65	0.35%			
仓储物流	人工工资	676,084.00	4.88%	646,178.00	7.65%	4.63%
仓储物流	折旧费用	12,079,781.74	87.13%	6,737,342.64	79.77%	79.30%
仓储物流	制造费用及其他	1,060,332.10	7.65%	1,062,793.65	12.58%	-0.23%
其他	原材料	11,839,310.82	72.44%	10,721,484.74	75.20%	10.43%
其他	人工工资	342,084.90	2.09%	43,679.00	0.31%	683.18%
其他	制造费用及其他	4,161,283.87	25.46%	3,492,418.13	24.50%	19.15%

单位：元

产品分类	项目	2019 年		2018 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
电力工程 EPC	建安	2,726,724,729.05	43.29%	1,944,029,035.71	38.70%	40.26%
电力工程 EPC	设备	2,969,782,824.08	47.15%	2,794,226,254.68	55.63%	6.28%
电力工程 EPC	其他服务	602,365,908.20	9.56%	284,944,509.03	5.67%	111.40%
清洁能源 EPC	建安					
清洁能源 EPC	设备	621,595.96	100.00%			
清洁能源 EPC	其他服务					
压力容器设备	原材料	839,486,747.05	57.82%	664,718,863.66	56.72%	26.29%
压力容器设备	人工工资	114,423,485.75	7.88%	166,453,484.98	14.20%	-31.26%
压力容器设备	燃料动力费用	30,484,561.65	2.10%	36,323,268.85	3.10%	-16.07%
压力容器设备	折旧费用	31,102,727.16	2.14%	76,095,886.20	6.49%	-59.13%
压力容器设备	制造费用及其他	436,498,099.98	30.06%	228,292,990.99	19.48%	91.20%

化工装备配套部件	原材料	1,208,567,583.11	99.97%			
化工装备配套部件	人工工资	176,693.76	0.01%			
化工装备配套部件	燃料动力费用	151,814.07	0.01%			
化工装备配套部件	折旧费用	20,206.65	0.00%			
化工装备配套部件	制造费用及其他	14,985,099.72	1.24%			
海工设备	原材料	56,262,763.41	64.51%	126,658,552.70	84.47%	-55.58%
海工设备	人工工资	19,331,615.48	22.17%	10,698,266.28	7.13%	80.70%
海工设备	燃料动力费用	594,586.79	0.68%	1,134,600.72	0.76%	-47.60%
海工设备	折旧费用	4,271,684.51	4.90%	8,146,127.20	5.43%	-47.56%
海工设备	制造费用及其他	6,750,797.79	7.74%	3,306,032.49	2.20%	104.20%
军工设备	原材料	143,677,630.46	91.67%	128,783,519.47	93.14%	11.57%
军工设备	人工工资	7,423,457.33	4.74%	4,403,994.66	3.19%	68.56%
军工设备	燃料动力费用	716,042.11	0.46%	586,688.49	0.42%	22.05%
军工设备	折旧费用	2,163,003.84	1.38%	1,852,436.64	1.34%	16.77%
军工设备	制造费用及其他	2,745,785.71	1.75%	2,645,782.94	1.91%	3.78%
核电设备	原材料			19,561,534.44	81.78%	
核电设备	人工工资			1,862,254.56	7.79%	
核电设备	燃料动力费用			257,465.90	1.08%	
核电设备	折旧费用			520,304.24	2.18%	
核电设备	制造费用及其他			1,717,563.46	7.18%	
其他专用设备	原材料	19,140,784.58	62.71%	25,380,379.94	89.81%	-24.58%
其他专用设备	人工工资	7,903,493.70	25.89%	801,971.19	2.84%	885.51%
其他专用设备	燃料动力费用	269,513.66	0.88%	412,683.93	1.46%	-34.69%
其他专用设备	折旧费用	400,503.88	1.31%	374,614.11	1.33%	6.91%
其他专用设备	制造费用及其他	2,809,883.20	9.21%	1,290,108.11	4.57%	117.80%
仓储物流	原材料	48,079.65	0.35%			
仓储物流	人工工资	676,084.00	4.88%	646,178.00	7.65%	4.63%
仓储物流	折旧费用	12,079,781.74	87.13%	6,737,342.64	79.77%	79.30%
仓储物流	制造费用及其他	1,060,332.10	7.65%	1,062,793.65	12.58%	-0.23%
其他	原材料	11,839,310.82	72.44%	10,721,484.74	75.06%	10.43%
其他	人工工资	342,084.90	2.09%	70,383.19	0.49%	386.03%
其他	制造费用及其他	4,161,283.87	25.46%	3,492,418.13	24.45%	19.15%

说明

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

√ 是 □ 否

本报告期，本公司新设子公司天沃(上海)电力成套设备有限公司、中机国能电力工程有限公司新设成立子公司中机国能（上海）新能源技术有限公司，各公司自设立完成之日起纳入合并范围内。

(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□ 适用 √ 不适用

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	2,879,609,197.85
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	26.71%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	第一名	706,569,652.32	6.55%
2	第二名	650,162,047.13	6.03%
3	第三名	599,393,241.41	5.56%
4	第四名	463,889,127.92	4.30%
5	第五名	459,595,129.07	4.26%
合计	--	2,879,609,197.85	26.71%

主要客户其他情况说明

□ 适用 √ 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	3,458,413,085.40
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	31.94%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0.00%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	第一名	1,103,031,169.15	10.19%
2	第二名	932,847,614.31	8.61%
3	第三名	604,625,991.33	5.58%
4	第四名	494,323,689.35	4.57%
5	第五名	323,584,621.26	2.99%

合计	--	3,458,413,085.40	31.94%
----	----	------------------	--------

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

	2019 年	2018 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	67,563,387.94	57,561,291.12	17.38%	主要因销售人员的工资、投标服务费、售后服务费增加所致
管理费用	256,510,673.21	276,204,029.09	-7.13%	主要因加强内部企业管理，业务招待费、差旅费下降导致管理费用有所下浮
财务费用	501,392,544.28	332,520,992.73	50.79%	主要因借款增加导致承担的利息费用增加
研发费用	100,327,316.06	80,886,177.75	24.04%	主要因研发投入增加所致
所得税费用	37,524,519.91	16,014,110.24	134.32%	主要因当期所得税费用增加所致

4、研发投入

适用 不适用

公司一直非常重视新产品、新技术的研发，以市场为导向，持续推进技术升级，大力提升公司技术研发能力和自主创新能力，提高产品附加值，以不断增强公司的市场竞争力。在EPC总包领域，公司积极开展热电联产、太阳能发电、风能发电、电网建设等领域的工艺设计研究，重点进军光热发电领域，积极推进玉门鑫能光热项目产业化，抢占技术、管理和市场先机；在装备制造方面，积极推动以锻焊容器、海水淡化系统、低温余热利用技术、光热发电配套设备、核电产品、罐式集装箱开发为代表的新产品研发项目；在军民融合领域，积极参与军品预研工作，打造装备维保基地，挖掘军品业务的新商机，同时加大民品市场开发，获得了更多的业务增长点。公司始终坚持不断加大科研力度、增加研发投入，充分发挥技术、设计方面的优势，提高专有专利设备、自有成套装置占比，为持续提升核心竞争力提供了强有力的保障。

公司研发投入情况

	2019 年	2018 年	变动比例
研发人员数量（人）	610	603	1.16%
研发人员数量占比	22.76%	22.42%	0.34%
研发投入金额（元）	355,913,991.36	317,589,054.03	12.07%
研发投入占营业收入比例	3.30%	4.12%	-0.82%
研发投入资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00%
资本化研发投入占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

5、现金流

单位：元

项目	2019 年	2018 年	同比增减
经营活动现金流入小计	12,231,646,501.15	8,154,206,070.10	50.00%
经营活动现金流出小计	12,023,581,534.18	10,461,031,719.38	14.94%
经营活动产生的现金流量净额	208,064,966.97	-2,306,825,649.28	-109.02%
投资活动现金流入小计	25,135,572.94	330,995,311.35	-92.41%
投资活动现金流出小计	895,865,487.11	691,051,368.16	29.64%
投资活动产生的现金流量净额	-870,729,914.17	-360,056,056.81	141.83%
筹资活动现金流入小计	12,820,642,634.29	18,346,517,593.73	-30.12%
筹资活动现金流出小计	11,157,077,245.80	15,210,689,361.58	-26.65%
筹资活动产生的现金流量净额	1,663,565,388.49	3,135,828,232.15	-46.95%
现金及现金等价物净增加额	999,881,295.76	473,022,164.67	111.38%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

√ 适用 □ 不适用

1、2019年度经营活动产生的现金流量净额20,806.50万元，较上年同期增加251,489.06万元，增长109.02%，主要原因是本期销售额增长，销售回款随之增长所致。

2、2019年度投资活动产生的现金流量净额-87,072.99万元，较上年同期减少51,067.38万元，下降141.83%。主要原因为本期投资了广饶国新股权投资基金管理中心（有限合伙）所致。

3、2019年度筹资活动产生的现金流量净额166,356.54万元，较上年同期减少147,226.28万元，下降46.95%，主要原因为公司上年进行了非公开发行股份，吸收投资所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

□ 适用 √ 不适用

三、非主营业务分析

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	-132,353,456.19	-75.05%	本期开展应收账款保理业务，发生的资产服务费及融资服务费按照新金融工具准则的规定计入投资收益	否
资产减值	30,526,831.57	17.31%	固定资产及存货的减值损失	否
营业外收入	2,548,028.20	1.44%	主要为罚款收入等	否
营业外支出	39,338,764.53	22.31%	主要为非流动资产毁损报废损失	否

其他收益	14,289,952.39	8.10%	政府补助	否
资产处置收益	1,439,775.98	0.82%	主要为非流动资产处置的收益	否

四、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

公司 2019 年起首次执行新金融工具准则、新收入准则或新租赁准则且调整执行当年年初财务报表相关项目

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	2019 年末		2019 年初		比重增 减	重大变动说明
	金额	占总资产 比例	金额	占总资产 比例		
货币资金	2,552,524,31 6.34	8.02%	2,279,995,36 7.33	8.38%	-0.36%	
应收账款	6,793,411,11 5.03	21.35%	7,391,116,09 1.69	27.17%	-5.82%	
存货	2,908,665,68 9.57	9.14%	1,750,347,75 3.37	6.43%	2.71%	
投资性房地产	281,068,558. 63	0.88%	23,641,841.0 2	0.09%	0.79%	部分固定资产转入投资性房地产
长期股权投资	274,160,841. 56	0.86%	183,356,083. 27	0.67%	0.19%	主要因投资设立广饶国新股权投资 基金管理中心（有限合伙）
固定资产	1,421,655,16 8.56	4.47%	1,729,313,50 5.50	6.36%	-1.89%	部分固定资产转入投资性房地产
在建工程	1,474,483,31 3.25	4.63%	1,086,691,90 3.60	3.99%	0.64%	主要原因是募投项目玉门光热发电 项目的继续投入，使得在建工程大 幅度增加。
短期借款	6,269,244,00 0.00	19.70%	6,847,020,00 0.00	25.17%	-5.47%	部分借款到期归还
长期借款	4,629,826,63 1.81	14.55%	665,949,968. 61	2.45%	12.10%	随着公司业务的发展以及长期借款 的到期归还，公司需要的资金增加， 新增长期借款增加。

2、以公允价值计量的资产和负债

□ 适用 √ 不适用

3、截至报告期末的资产权利受限情况

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	642,638,540.26	保证金
应收款项融资	51,371,369.31	质押担保
存货	400,000,000.00	抵押借款
固定资产	446,142,907.42	抵押借款
投资性房地产	181,645,802.24	抵押借款
无形资产	43,521,002.95	抵押借款
股权	4,442,137,658.62	质押借款
合计	6,207,457,280.80	

五、投资状况分析

1、总体情况

√ 适用 □ 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
310,000,000.00	163,030,600.00	90.15%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

被投资公司名称	主要业务	投资方式	投资金额	持股比例	资金来源	合作方	投资期限	产品类型	截至资产负债表日的进展情况	预计收益	本期投资盈亏	是否涉诉	披露日期（如有）	披露索引（如有）
天沃（上海）电力成套设备有限公司	电力成套设备、光伏设备、分布式交流充电桩、输变电设备、矿产品的销售，电力建设工程施工，建设工程招标代理，机电技术、电力设备技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术	新设	210,000,000.00	51.22%	自有资金	上海电气集团股份有限公司	不适用	不适用	不适用		-98,983.29	否	2018年12月11日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）

	转让, 供应链管理, 仓储 (除危险化学品), 国内货物运输代理, 从事货物及技术进出口业务。【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。】													
广饶国新股权投资基金管理中心 (有限合伙)	从事对未上市企业的股权投资及相关咨询服务	新设	100,000,000.00	12.50%	自有资金	广饶县财金股权投资基金管理中心 (有限合伙)、中国能源工程集团有限公司、嘉兴新毅昶俊投资合伙企业 (有限合伙)、毅投资基金管理 (北京) 有限公司	7 年	不适用	我司已出资到位		-462.30	否	2018 年 12 月 13 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
合计	--	--	310,000,000.00	--	--	--	--	--	--	0.00	-99,445.59	--	--	--

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

4、以公允价值计量的金融资产

适用 不适用

5、募集资金使用情况

适用 不适用

(1) 募集资金总体使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2018年5月	非公开发行股票	107,126.95	29,824.83	101,913.12	0	0	0.00%	158.95	截止资产负债表日, 募集资金已经全部使用完毕, 募集资金账户已经注销。	0
合计	--	107,126.95	29,824.83	101,913.12	0	0	0.00%	158.95	--	0

募集资金总体使用情况说明

截止 2019 年 12 月 31 日, 公司募集资金项目累计投入 101,913.12 万元, 其中本年投入 29,824.83 万元, 尚未使用募集资金余额为 158.95 万元。截至 2019 年 12 月 31 日, 公司募集资金使用情况为: 直接投入募集资金项目 68,250.53 万元, 归还募集资金到位前投入的资金 33,662.59 万元, 合计使用募集资金 101,913.12 万元。募集资金专户余额为 0.00 万元, 与尚未使用的募集资金余额差异 158.95 万元, 其差异原因为:

- 1、各种发行费用中不能从募集资金总额中扣除的可抵扣的增值税进项税额 303.29 万元。
- 2、收到的利息收入扣除支付的手续费等费用支出后余额共计人民币 84.68 万元;
- 3、未使用募集资金账户支付的其他发行费用人民币 60.00 万元;
- 4、剔除以上因素, 募集资金账户余额 0.34 万元转入公司银行一般户、基本户, 补充流动资金。

(2) 募集资金承诺项目情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目										
玉门郑家沙窝熔盐塔式 5 万千瓦光热发电项目	否	102,072.07	102,072.07	29,824.83	101,913.12	99.84%		0	不适用	否
承诺投资项目小	--	102,072.07	102,072.07	29,824.83	101,913.12	--	--	--	--	--

计		2.07	2.07	83	3.12					
超募资金投向										
无										
合计	--	102,07 2.07	102,07 2.07	29,824. 83	101,91 3.12	--	--	0	--	--
未达到计划进度或预计收益的情况和原因(分具体项目)	<p>一、截止 2019 年 12 月 31 日募投项目完工的具体情况</p> <p>(一) 镜场部分</p> <p>1、1-10 号模块完成 35-100% 施工量。</p> <p>2、11-15 号模块正在系统进行设计优化，设计方出具资料后实施。</p> <p>(二) 储热部分</p> <p>1、中央冷熔盐罐内、外罐已施工焊接完成，并已进行水压试验，夹层保温已基本完成，具备交付条件。</p> <p>2、中央热熔盐罐内、外罐已施工焊接完成，夹层保温施工完毕，待水压试验完毕后，也具备交付条件。</p> <p>(三) 动力岛部分</p> <p>1、动力岛土建施工情况：主厂房、化水车间、空压机房等土建建筑部分已完成，并完成土建交安的节点，动力岛土建部分整体完成 98%。</p> <p>2、动力岛安装情况：主厂房设备（汽轮机、发电机等）、化水车间、空压机、主变、天然气锅炉、原水预处理、综合泵房等安装工作已完成 90%，设备到货 95%。</p> <p>3、蒸发器钢结构安装完成 100%，预热器、过热器、再热器、汽包目前安装完毕，蒸发区施工完成 95%。</p> <p>4、110kV 送出线路土建施工完成 90%，组塔施工完成 85%，对侧玉门镇变间隔施工完成 100%。</p> <p>5、青山水库供水工程管道施工完成 100%；泵房安装完成 95%。</p> <p>二、募投项目拟延期的原因</p> <p>(一) 示范项目自身的特殊性</p> <p>该募投项目系我国首批 20 个光热发电示范项目之一，本项目采用熔盐塔式二次反射技术，属于行业内首例示范性项目，项目实施过程中需要根据技术工艺不断完善优化设计，必要时调整设计，设计方案工程化过程中，涉及设备制造、安装工艺的调整，存在不断探索，尤其是针对光热转换效率等硬性指标方面，需系统性的进行反复论证、试验、校核等过程，尽管项目总体方案上不构成障碍，但基建推进速度受到一定程度的制约。</p> <p>(二) 配套制造安装工艺技术复杂性</p> <p>项目前期工作中，总包单位和技术合作方与配套设备制造企业及时搭建了技术方面的条线沟通。但由于在实际研发和制造过程中，设备厂商需要对加工工艺、材质选择、寿命检测、安全性能试验等基础性生产制造的过程进行探索，在没有国家标准、行业标准参考的前提下，形成一套集研发、设计、制造等新的一套产业链过程，尽可能达到相对成熟、安全可靠的加工工艺流程，以满足光热电站各项指标要求，该过程较为复杂且难度较大，一定程度影响建设进度。</p> <p>(三) 气候条件的制约性</p> <p>该项目厂址位于甘肃省西北部，河西走廊西部的玉门市郑家沙窝戈壁滩，冬季严寒且周期较长（法定供暖周期 10 月 15 日-4 月 15 日；此外，该项目因地处百里风区，每年有 4-6 个月为季节性大风气候，风力较大且伴随沙尘暴，而动力岛、镜场模块室外作业面较多，对钢结构的焊接、大型材料吊装、定日镜现场组对安装等进度均受到气候条件的影响。综上，地理位置及气候条件对项目进度造</p>									

	<p>成了一定制约，导致建设进度延后。</p> <p>募投项目的机组无法在 2019 年 12 月 31 日全部投入使用，为了更好的与项目实施进度相匹配，公司决定将该项目达到预计可使用状态日期调整至 2020 年 09 月 30 日。</p>
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用
募集资金投资项目实施地点变更情况	不适用
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用
募集资金投资项目先期投入及置换情况	<p>适用</p> <p>2018 年 5 月 29 日，公司第三届董事会第三十七次会议审议通过《关于以募集资金置换已预先投入募集资金投资项目的自筹资金的议案》，同意公司使用本次非公开发行募集资金 33,662.59 万元置换截止 2018 年 4 月 30 日预先投入募集资金项目玉门郑家沙窝熔盐塔式 5 万千瓦光热发电项目的自筹资金。上述置换事项及置换金额业经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具了《苏州天沃科技股份有限公司关于以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》（众会字（2018）第 4640 号）。经公司董事会审议通过，同意公司用募集资金 16,000.00 万元，置换在闲置募集资金人民币 29,700.00 万元暂时性补充流动资金期间，用自有资金投入的募集资金项目玉门郑家沙窝熔盐塔式 5 万千瓦光热发电项目。众华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司以自筹资金预先投入募投项目资金情况出具了《苏州天沃科技股份有限公司关于以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》（众会字（2019）第 6411 号）。公司已于 2019 年 8 月 29 日将预先投入募投项目资金 16,000.00 万元由募集资金专户转出。</p>
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	<p>适用</p> <p>2018 年 6 月 20 日，公司第三届董事会第三十九次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时性补充流动资金的议案》：同意公司使用本次非公开发行股票部分闲置募集资金人民币 10,000.00 万元暂时性补充流动资金，使用期限自第三届董事会第三十九次会议通过之日期起不超过十二个月，到期将以自有资金归还到公司募集资金专用账户。2018 年 07 月 09 日，公司已将暂时性补充流动资金 10,000.00 万元归还到公司募集资金专用账户。</p> <p>2018 年 07 月 10 日，公司第三届董事会第四十次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时性补充流动资金的议案》，同意公司在不影响募投项目建设和募集资金正常使用的前提下，使用闲置募集资金人民币 29,700.00 万元暂时性补充流动资金，使用期限自第三届董事会第四十次会议审议通过之日起不超过十二个月。2019 年 07 月 08 日，公司已将暂时性补充流动资金 29,700.00 万元归还到公司募集资金专用账户。</p>
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	不适用

尚未使用的募集资金用途及去向	截止资产负债表日，募集资金已经全部使用完毕，募集资金账户已经注销。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	无

(3) 募集资金变更项目情况

适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

六、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

交易对方	被出售资产	出售日	交易价格(万元)	本期初起至出售日该资产为上市公司贡献的净利润(万元)	出售对公司的影响(注3)	资产出售为上市公司贡献的净利润占净利润总额的比例	资产出售定价原则	是否为关联交易	与交易对方的关联关系(适用关联交易情形)	所涉及的资产是否已全部过户	所涉及的债权债务是否已全部转移	是否按计划如期实施,如未按计划实施,应当说明原因及公司已采取的措施	披露日期	披露索引
上海国立商业保理有限公司	应收账款	2019-07-01	1,060.7	-51.28	应收款减少, 现金流增加	-1.20%	按账面原值	否	不适用	是	是	是	2020-2-29	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
汇添富资本管理有限公司	应收账款	2019-07-01	67,966	-4,853.84	在报告期对企业应收帐款及坏帐准备产生影响, 预计会减少坏帐 2180 万	-114.5%	按账面原值	否	不适用	是	是	是	2020-2-29	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)

汇添富资本管理有限公司	应收账款	2019-11-04	59,327.82	-3,456.48	在报告期对企业应收账款及坏帐准备产生影响,预计会减少坏帐5007万	-81.54%	按账面原值	否	不适用	是	是	是	2020-2-29	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
-------------	------	------------	-----------	-----------	-----------------------------------	---------	-------	---	-----	---	---	---	-----------	-------------------------------------

2、出售重大股权情况

适用 不适用

七、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
中机国能电力工程有限公司	子公司	电力工程设计、咨询、热网工程设计、岩土工程勘察建设及上述工程的工程总承包，电力设备的技术咨询、技术服务、技术转让、技术设计，工程招标代理，建设工程监理服务，电力设备租赁，电力设备、材料及配件的销售，承包境外电力行业（火力发电）工程的勘测、设计和监理项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员，建筑业（凭许可资质经营），从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	100,000,000	22,595,368,587.02	2,318,984,964.62	7,575,071,846.68	475,650,915.56	395,909,557.63
张化机（苏州）重装有限公司	子公司	设计制造：A1 级高压容器、A2 级第三类低、中压力容器；制造：A 级锅炉部件（限汽包）；石油、化工、医药、纺织、化纤、食品机械制造、维修；机械配件购销；槽罐车销售、安装	500,000,000	4,042,812,817.96	830,429,956.57	1,729,060,590.36	111,491,665.99	66,751,688.40
无锡红旗船厂有限	子公司	船舶（含消防船）及起重机械制造、修理；船用柴油机及煤矿机电设备制造、修理；军用特种汽车改装（含舟桥）；舟桥、军辅船舶的设计、生产和服务；金属构件加工与安装；雷达反射器的制	72,000,000	224,286,439.12	68,224,453.18	264,667,399.72	3,209,969.31	2,865,001.68

公司	造、销售；以自有资金对外投资；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；并提供上述同类商品的售后服务、技术服务及咨询服务，道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）						
----	--	--	--	--	--	--	--

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
天沃(上海)电力成套设备有限公司	新设	无
中机国能(上海)新能源技术有限公司	新设	无

主要控股参股公司情况说明

八、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

九、公司未来发展的展望

2020年是天沃科技全面进入上海电气集团的第二年。通过2019年一年一整年的磨合，天沃科技已逐步执行上海电气集团的各项要求，逐渐融入上海电气企业文化。虽然公司在2019年取得了一定成绩，但也存在着一些问题：一是资金管理能力亟待提升。公司两金占比较高，资产负债率高，在盘活资金、提高资产收益效率方面亟需改善；二是在聚焦主业的同时，需充分认识到公司主要业务仍处于周期性行业，转型升级是今后发展的重要任务。三是职能管理方法需要创新。各职能条线要进一步探索合规高效的管理模式，特别是在风险控制方面还需要突破，使天沃科技真正形成以“集团管控，板块经营”为特征的运营模式，成为一家健康稳健，具有活力的国资控股的混合所有制企业。

一、公司当前的业务发展情况

自上市以来，公司始终坚持以主营业务为核心，全力推进主营业务的升级发展，积极履行社会责任，努力实现股东利益最大化，自上海电气控股公司后，天沃科技在A股上市公司中的影响力进一步提升，社会效益和经济效益进一步显现，同时在激烈的市场竞争中也存在着阻碍自身业务发展的问題，亟待集思广益，研究化解。

（一）主营业务发展情况良好

经过多年的调整，公司业务结构已经从相对单一的装备制造转型为电力工程、装备制造和军用融合三大业务板块，形成了集团化的管控结构。在上海电气成为公司的控股股东后，公司在各个业务板块同其保持联动发展，协同发展的效应逐步显现，公司业务的发展动力更为强劲。

1、发展势头良好，为公司中长期业务发展奠定坚实基础

2019年度，面对严峻而复杂的宏观经济形势，经过全体天沃科技员工的奋力拼搏，天沃科技保持了业务的平稳发展，所属各业务单元基本完成了年初设定的经济责任制目标。

中机电力全面完成年初制定的经营目标任务，也圆满完成了重大资产重组业绩承诺；张化机（重装）

抓住石化、炼化产业回暖的有利环境，对外加大市场开拓力度，对内强化精细化管理和基础工作，突出经济责任落实和应收帐款回收，成功实现了扭亏为盈；红旗船厂保质保量完成军工订单，并积极跟踪推进新项目落地；江南锻造呈现中小锻件较强的市场竞争能力，净资产收益率保持较高水平；重件码头在服务好重装板块的同时，维护好现有的市场客户，做好码头经营业务。

2、控股股东上海电气为公司带来重大发展契机

2018年12月，公司控股权顺利实现交割，上海电气正式成为公司控股股东，标志着公司真正成为上海电气大家庭中一员，公司成为上海市国资委控制下的混合所有制上市公司。

上海电气作为我国大型综合性装备制造集团，成为公司新的控股股东后，将为天沃科技在资金、市场、技术和品牌形象等方面带来强大的支持。天沃科技在能源工程服务和高端装备制造两大产业板块的实力强劲，双方在客户结构、产品结构、设计能力等各方面具有良好的互补性、协同性。

（二）发展中所面临的机遇与挑战

1、发展中所面临的机遇

公司存量业务所在行业具有可持续性，正处于快速发展阶段，以能源工程总包和高端非标装备制造为代表的主营收入增长迅速，市场占有率不断提升。清洁能源工程服务领域有望持续增长，高端装备制造市场进入景气周期，“军民融合”上升为中国国家战略。公司在手订单充足，为支撑公司存量业务持续发展，提供了良好的铺垫。

2、发展中所面临的挑战

一是资金管理能力亟待提升。公司两金占比较高，资产负债率高，在盘活资金、提高资产收益效率方面亟需改善；二是在聚焦主业的同时，需充分认识到公司主要业务仍处于周期性行业，转型升级是今后发展的重要任务。三是职能管理方法需要创新。各职能条线要进一步探索合规高效的管理模式，特别是在风险控制方面还需要突破，使天沃科技真正形成以“集团管控，板块经营”为特征的运营模式，成为一家健康稳健，具有活力的国资控股的混合所有制企业。公司应对未来业务开展转型升级、向科技含量更高、智能化水平更强的业务发展，并适时开展配套资本运作，减轻公司负担，增强发展动力，提升盈利能力。

二、公司未来的发展思路与规划

2020年，全球经济增长明显放缓，外部需求显著减少。受此影响，短期内中国经济面临周期调整压力。叠加新冠肺炎疫情对经济的冲击，为2020年的经营发展工作带来新的压力。公司进一步明确了发展战略：朝着“打造国际一流的清洁能源工程综合服务商、智能化服务的高端装备核心供应商、国防科工建设的重要力量”的战略目标，按照**抓好主业、稳健经营、协同发展的工作思路**砥砺前行。

1、“抓好主业”，平衡发展，夯实发展基础。抓好能源工程服务、高端装备制造、军民融合三大板块业务。各业务板块应进一步抓好主业，夯实经营基础，改善资产质量，提高经营水平。能源工程服务板块应确保健康发展，控制规模，稳扎稳打，从投资拉动的业态向产业链延伸创利转型；高端装备制造板块持续推进转型升级，积极开发智能制造、远程智能检测和维护保养服务，实现从传统制造向智能制造转型；军民融合板块聚焦主业产品的同时，积极开发新品业务。

能源工程服务板块：以“国际一流清洁能源工程综合服务商”为发展目标，积极开拓综合能源服务，充分发挥公司在燃机、光伏、风电、冷热电“三联供”能源工程设计、集成与工程总包的综合优势与业绩，联合行业内具有实力的投资开发运营的合作伙伴，通过合作开发、建设、运营等服务方式，将服务领域扩展至工业园区综合能源服务领域，进一步提升公司在能源工程开发中的市场地位。开展清洁能源资产经营业务。在保持新能源业务市场领先地位的基础上，加强项目执行管控、夯实设计研发基础、提升项目盈利水平；积极跟踪新一代光伏技术发展进程，在分析研究PERC和HJT光伏电池技术的应用场景上做文章；完善设计、优化工程管理模式，保持新能源工程市场的技术领先优势；根据项目具体情况，选择性进入新能源资产运营领域。

能源工程服务板块将总体保持目前的经营规模，将量增优势转化为业绩的能力，挖掘设计优化、项目

管理、工程结算、风险管控的潜力，提高资产运营的效率，为公司贡献更多业绩。

高端装备制造板块：张化机将充分利用行业景气周期，瞄准特大型炼化、特材、大型锻焊压力容器、煤化工、海水淡化等大型装置成套化、智能化服务及维保服务等高端装备制造方面的市场机遇，延伸产业链，扩大服务范围，努力增收节支、降本增效、深耕市场、树立品牌，将业务盈利能力提升到行业先进水平，成为国内最具竞争力的石化装备制造基地。

军民融合板块：公司在军工产业具有一定产品和研发优势，将紧跟军工市场需求，积极利用军工采购体制改革的机遇，一方面做好红旗船厂现有产品服务领域巩固发展，发挥好既有产品的市场优势，实现产品服务质的突破；另一方面充分利用红旗船厂完整的军工管理体系、整齐的军工技术技能团队，积极开展包括上海电气在内的外部研发、产品、产业合作。通过联合研发、合作制造生产等方式加快业绩孵化。

通过转型发展，公司三大板块将更加协调，平衡发展、创新发展，有利于逐步降低资金风险，形成风险隔离带，不断增强公司发展整体性。另一方面，在稳步推进的前提下，梳理现有资产和投资业务，加快剥离非核心主业，盘活资金，提高现金流，提升资产经营效率。

2、稳健经营，全面提升资产经营水平。经过多年的发展，天沃科技已经从相对单一的装备制造企业，转型发展成为集能源工程服务、高端装备制造和军民融合三大板块为一体的集团化管控企业。但近年来，受国家政策调整、行业发展周期性等因素影响，公司存在资产运行质量不高、资产负债率居高不下等掣肘之处以及依靠资金投入快速发展带来的风险。面对严峻的国内外经济形势，叠加新冠疫情的冲击，天沃科技必须结合自身实际，进一步提升管理能力、改善资产质量，提高资产经营效率，使公司向稳定、健康、富有活力的科技发展之路不断前行，为今后发展起飞打好坚实基础。

新的一年，公司将坚持“以市场为导向，以客户为目标”抓经营。在提高运行质量的前提下，保持一定的增长。注重“两个提升”：**一是提升管理能力。**坚持“以资金管理为抓手，以利润为目标”抓管理，加强资金回收力度和成效。不断强化制度建设，进一步优化管理架构，持续提升精细化管理水平，着力提高全员劳动效率，构建和谐幸福企业；全力推进三大板块均衡发展，持续精耕主营业务、提升主业服务能力；加强成本控制，不断培育新的利润增长点；提高市场敏锐性，积极捕捉市场机遇，战略性的开拓国际业务，拓宽经济效益增长渠道，稳扎稳打，凝聚内部发展力量，整合外部优势资源，推动公司向高质量发展迈进。**二是提升盈利能力。**进一步抓存量、挖增量，着力调整改善业务结构、资产结构、资本结构，增加长线产品和非周期性业务比重，加强精细化管理，加强风险控制，切实做好应收账款工作，抓进处置低效资产，改善经营性现金流，降低资产负债率，提高整体盈利能力，增强可持续发展能力。

2020年，公司经营管理工作叠加防疫攻坚战，在保障职工健康安全的前提下，公司高效复工复产，已按时完成多项重要设备交付任务和项目现场复工复产工作。公司将通过协同疫情防控工作和复工复产工作，两手抓，两手硬，将受疫情影响的损失抢回来，确保全年经营目标不变，不受疫情太大影响。

3、协同发展。近年来，天沃科技将始终坚持在奋斗中开拓前进，并随行业形势和政策变化优化调整发展战略。进一步加强各项管理和业务上与上海电气集团逐步对接，持续深化以优势资源互补为重点的协同发展，聚各方之智、集各方之力，不断拓宽融合发展的领域，深化协同发展的实践，有效提升融合发展的层次和水平。

公司在持续深化协同发展的过程中，加快向新能源设计方向的拓展，充分利用自身能源工程设计优势、高端装备制造与成本优势；军工资质与研发优势，借助上海电气的产业优势和资源优势，加强与集团企业的产业合作，开创共赢协同发展的新局面。

公司将与中国能源开展广泛合作，作为中机电力的股东，中国能源将发挥能源工程投资与建设市场的影响力，与中机电力加强合作，发挥各自优势，联合拓展综合能源服务、新能源新技术应用、能源工程项目运维等市场，实现共赢发展。中国能源并于近期做出承诺，将继续按照持股比例向中机电力提供融资担保；对于中国能源主导投资的能源工程项目，中国能源将在同等条件下优先采购中机电力的工程服务；中国能源将利用行业资源优势和客户关系，尽最大努力协助中机电力存量项目尽早完工交付，收回项目资金；必要时中国能源愿意用收购相关项目资产等方式，帮助中机电力完成项目工作；中机电力因项目资金需求，

需向股东借款时，中国能源愿意以其与中机电力及其关联方的往来债权为限，向中机电力提供资金支持，中机电力存量应收账款回收比例达到90%前，中国能源不向中机电力催收关联债权。

4、以人为本，加强员工团队建设。2020年，天沃科技将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，认真领会和把握新时代中国特色社会主义经济发展的特征和规律，抓机制、抓队伍。**首要抓的是分配机制改革**，形成正向关系，形成长效机制，适时实施股权激励，全面提升员工积极性，激发团队新活力，真正彰显混合所有制企业的特点和优势。同时，进一步加大人才引进和培养力度，通过外引内培相结合，不断扩充适应公司未来发展的人才战略储备。加强党建工作，以“**党管干部、党管人才**”为抓手，重点聚焦干部队伍和党员队伍，充分发挥党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，同时，着力加强对中青年人才梯队建设，形成“人人为企业做贡献、人人为企业创造价值”的和谐氛围。

三、面临的风险与挑战及其应对措施

1、宏观经济风险

公司主要从事的能源工程总包、高端装备制造业务和军工业务，主要面向电力、新能源、石油化工、煤化工、冶金、军工等行业，与下游客户固定资产投资密切相关，若国际国内宏观经济出现低迷或不确定性增强，工业领域固定资产投资规模收缩，则可能会导致公司订单不足，营业收入减少，经营业绩下降。

公司将积极研判宏观经营环境的变化，加强业务经营风险预警能力，提前筹划有效措施积极应对市场变化，从挑战中寻求机遇，力争保持核心业务的稳定。同时，通过拓展业务布局、创新经营模式、优化盈利结构来平衡收益波动的风险。

2、政策风险

公司从事的能源工程总包和高端装备制造主要面向电力、新能源、石油化工、煤化工、冶金、军工等行业，部分项目、工程投资规模较大，审批环节较多，与国家产业政策关系紧密。若未来国家关于新能源、火力发电、石油化工、煤化工等产业政策发生较大不利变化，则可能会影响公司订单获取和执行，进而影响公司业绩。

公司将积极研究相关行业政策变化趋势，采取积极应对措施，降低政策风险所带来的负面影响。

3、募投项目风险

公司所开展的太阳能光热发电属于新能源新兴领域，国内产业化建设刚刚启动，建成投入使用并能长期稳定运行的案例较少，技术成熟度还需要实践和时间的检验。在技术应用、产业政策、建设施工周期等方面如果发生变化，将影响项目建设进度、项目效益。

公司将及时跟进募集资金项目建设计划，持续关注募投相关的技术应用、产业政策、建设施工周期以及市场环境变化和公司经营发展情况，降低其不确定性带来的风险。

4、业务发展不及预期的风险

目前，公司各板块业务发展良好，积极推进募投项目建设，如果由于内部管理不畅，协同效应未能很好发挥，或者管控措施不利，可能导致市场开发、生产和投资计划无法完成，进而导致导致公司业绩不能实现预期目标。

公司将预判市场情况，抓住机遇、创造条件保障各业务板块的健康发展，同时公司将加强内部管理，发挥各板块的协同效应，保障公司业绩提升。

5、产品、项目质量的风险

公司从事的高端装备制造、能源工程总包，产品复杂精密，工程协调、集成要求高，业务周期较长，客户对产品、项目质量均有较高要求。若公司在产品制造、项目实施过程中出现质量问题，则可能增加成本、导致索赔、诉讼、仲裁等，影响公司经营业绩、品牌信誉以及行业地位。

公司高度重视安全生产，严格贯彻落实国家及行业有关安全生产的法律法规、标准规程，建立健全安全生产标准化体系，强化现场安全管理，加大安全投入，加强员工的安全教育培训，强化安全检查和隐患整改，坚持技术创新，采用和引进先进工艺技术和生产设备，确保安全措施落实，不断提升公司本质安全水平。

6、管理风险

随着公司经营范围的持续扩大，公司需要进一步加强内部管理，增强经营团队能力、健全规章制度、规范业务流程、推行全面预算，切实提升基础管理水平。若公司不能有效优化内部管理，则可能导致公司成本、费用增加等问题，存在影响公司经营业绩的风险。

公司将根据发展需求，全方面加强内部管理，增强经营团队能力，逐步建立起与当前发展相适应的规章制度、业务流程，推行全面预算，保证公司整体运营健康、安全。

7、海外市场风险

公司合并中机电力之后，海外工程项目大增，且分布在不同国家。若国际经济贸易形势发生变化、相关国家政治局势、经济政策、利率、外汇政策以及项目业主投资计划发生重大不利变化等，则可能对相关项目实施造成重大不利影响，进而影响公司经营业绩。

公司将积极响应“一带一路”建设以及国际产能和装备制造合作等国家战略，密切关注和研究海外市场政治局势、经济政策、利率、外汇政策的发展动态，并对业务展开充分调查，深耕核心市场、挖掘潜力市场、把握机会市场，创新海外市场营销机制，努力降低海外市场风险对公司经营成果的影响。

8、订单回款风险

公司主营业务生产建设周期较长，且众多合同采用分期付款方式结算。在合同执行过程中可能出现市场政策变化、材料价格波动、客户日常经营中发生重大变故等不确定状况，导致工期延期、交期延误、付款迟延等情况，虽然公司将采用更为严格的客户筛选、内部管控、诉讼仲裁、保全等措施来降低公司风险，但仍然存在影响公司经营业绩的可能性。

公司将坚持严格的客户筛选、内部管控，科学选择客户，建立完整客户档案，根据不同客户信用度，采取不同营销策略，加强不良回款的源头控制，开展应收账款风险评估和分级管理，健全应收账款清欠责任体系和考核体系，强化回款风险的内部控制；适时召开回款催收清欠会议，统筹布置催收清欠工作，协调资源，指导策略，提高清欠工作水平，努力遏制因内外因素导致的订单不能按时汇款的情况，对于已发生订单付款较晚的情况，公司积极采用诉讼仲裁、保全等措施保障按时回款。

十、接待调研、沟通、采访等活动

1、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

√ 适用 □ 不适用

接待时间	接待方式	接待对象类型	调研的基本情况索引
2019年04月04日	其他	其他	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）天沃科技投资者关系活动记录表
2019年05月29日	实地调研	机构	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）天沃科技投资者关系活动记录表
2019年09月16日	实地调研	机构	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）天沃科技投资者关系活动记录表

第五节重要事项

一、公司普通股利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内普通股利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

公司近 3 年（包括本报告期）的普通股股利分配方案（预案）、资本公积金转增股本方案（预案）情况

（1）根据公司2018年4月27日第三届董事会第三十六次会议审议，公司2017年度的利润分配方案为：不派发现金红利、不送红股、不以公积金转增股本。

（2）根据公司2019年3月21日第三届董事会第五十三次会议审议，公司2018年度的利润分配方案为：不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

（3）根据公司2020年4月13日第四届董事会第十五次次会议审议，公司2019年度的利润分配方案为：不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

公司近三年（包括本报告期）普通股现金分红情况表

单位：元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	以其他方式（如回购股份）现金分红的金额	以其他方式现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比例	现金分红总额（含其他方式）	现金分红总额（含其他方式）占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2019年	0.00	42,391,860.99	0.00%	126,116,581.02	297.50%	126,116,581.02	297.50%
2018年	0.00	74,602,746.53	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
2017年	0.00	225,145,578.55	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%

公司报告期内盈利且母公司可供普通股股东分配利润为正但未提出普通股现金红利分配预案

适用 不适用

二、本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

公司计划年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

三、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	上海电气集团股份有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、本公司保证不利用自身对天沃科技的控股关系从事有损天沃科技及其中小股东利益的行为。2、在光伏领域，本公司承诺将本着公开、公平、公正的原则，与天沃科技独立参与市场竞争，不损害天沃科技及其中小股东的利益。对于上海电气承接的光伏电站工程总承包项目，同等条件下在征得业主同意后将优先将设计发包至天沃科技。3、在火电、风电、光热发电等能源工程服务领域，本公司将保持天沃科技独立参与市场竞争，支持天沃科技发挥其固有优势。若本公司在市场中独立获得相应业务订单，在天沃科技的能力范围内，同等条件下在征得业主同意后优先将设计业务发包至天沃科技。4、在化工压力容器领域，本公司保持天沃科技独立参与市场竞争，支持天沃科技提高其在非标压力容器领域的竞争优势。5、在核电设备领域，本公司将保持天沃科技独立参与市场竞争，在天沃科技能力范围内，同等条件下，优先采购天沃科技的核电设备零部件产品。6、本承诺在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间持续有效。本公司保证严格履行本承诺函中各项承诺，如因违反该等承诺并因此给天沃科技造成损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。	2018年12月12日	长期	正常履行中
	上海电气集团股份有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间，将继续规范管理上市公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因及正常经营所需而发生的关联交易，本公司及本公司下属全资、控股子公司将遵循市场公开、公平、公正的原则，以公允、合理的市场价格进行，并根据有关法律、法规和规范性文件和上市公司章程规定履行关联交易的决策程序，依法履行信息披露义务。2、在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间，不会利用自身对天沃科技的控股关系从事有损天沃科技及其中小股东利益的关联交易行为。	2018年12月12日	长期	正常履行中
	上海电气集团股份有限公司	其他	1、在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间，将继续规范管理上市公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因及正常经营所需而发生的关联交易，本公司及本公司下属全资、控股子公司将遵循市场公开、公平、公	2018年12月12日	长期	正常履行中

			正的原则，以公允、合理的市场价格进行，并根据有关法律、法规和规范性文件和上市公司章程规定履行关联交易的决策程序，依法履行信息披露义务。 2、在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间，不会利用自身对天沃科技的控股关系从事有损天沃科技及其中小股东利益的关联交易行为。		
资产重组时所作承诺	上海能衡电力管理咨询合伙企业(有限合伙);上海能协投资咨询合伙企业(有限合伙);上海协电电力科技发展有限公司;余氏投资控股(上海)有限公司;中国能源工程集团有限公司	业绩承诺及补偿安排	公司 2016 年 10 月 30 日与本次重大资产重组购买的交易对方国能工程、余氏投资、协电科技等 16 家转让方签订《现金购买协议书》，收购中机国能电力工程有限公司(以下简称"中机电力")80%的股权。国能工程、余氏投资、协电科技、上海能协、上海能衡承诺 2016 年 8-12 月、2017 年度、2018 年度、2019 年度逐年实现的净利润分别不低于 15500 万元、37600 万元、41500 万元、45600 万元。	2016 年 12 月 23 日至 2019 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 23 日至 2019 年 12 月 31 日 中机电力 2016 年 8-12 月实现的净利润为 21,992.81 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 20,553.93 万元，完成业绩承诺的 132.61%。2017 年度实现的归属于中机电力所有者的净利润为 46,725.88 万元，扣除非经常性损益、会计估计变更后的归属于中机电力所有者的净利润为 37,805.03 万元，完成业绩承诺的 101%。2018 年度实现的归属于中机电力所有者的净利润为 51,231.62 万元，扣除非经常性损益、会计估计变更后的归属于中机电力所有者的净利润为 45,863.64 万元，完成业绩承诺的 110.51%。中机电力 2019 年度实现归属于中机电力所有者的净利润为 37,143 万元，扣除非经常性损益、会计估计变更后的归属于中机电力所有者的净利润为 37,725.99 万元，完成业绩承诺的 82.73%，累计完成业绩承诺 101%。
首次公开发行或再融资时所作承诺	陈玉忠	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承	本人系新煤化工设计院(上海)有限公司(以下简称"新煤化工")及张家港市海宏海工装备有限公司(以下简称"海宏海工")的实际控制人，为避免上述两家公司与苏州天沃科技股份有限公司(以下简称"天沃科技")产生同业竞争，本人做出如下不可撤销之承诺：1、自本承诺函出具之日起一年内对所持海宏海工全部股权通过向市场上无关联第三方转让或者向天沃科技转让的方式实施剥离，避免同业竞争。在同等条件下，陈玉忠将优先向天沃科技	2017 年 11 月 18 日至 2019 年 11 月 17 日	2017 年 11 月 18 日至 2019 年 11 月 17 日 履行完毕

	诺	出售所持海宏海工股权。自本承诺函出具之日起两年内对所持新煤化工全部股权（包括本人之子钱润琦所持股权）通过向市场上无关联第三方转让的方式实施剥离，避免同业竞争。2、自本承诺函出具之日起至新煤化工以及海宏海工剥离之前，本人将严格控制上述两家公司的业务经营，避免与天沃科技及其子公司产生业务上的竞争关系；若在经营活动中，产生共同的业务机会，本人将控制两家公司无条件退出该等业务机会的竞争。			
陈玉忠	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	（1）本人目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人相同、相似业务的情形；（2）在本人直接或间接持有发行人股权的相关期间内，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务；并将促使本人控制的其他企业（如有）比照前述规定履行不竞争的义务；（3）如因国家政策调整等不可抗力原因导致本人或本人控	2011年02月22日	长期	正常履行中
常武明;陈和平;陈军;高玉标;黄晖;匡建东;陆建洪;邵吕威;王才珍;王国忠;王胜;谢益民;张剑;赵梅琴	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	（1）自本人在发行人任职至今及今后担任发行人董事、监事、高级管理人员或核心技术人员期间，本人没有从事、也将不直接或间接从事，亦促使本人的控股及参股企业（如有）不从事构成或可能构成与发行人同业竞争的任一业务或活动；（2）自本人从发行人离职后的三年期间，上述承诺仍然有效；（3）如本人违反上述承诺，本人将承担因此而产生的一切法律责任，同时本人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。	2011年02月22日	长期	正常履行中
上海电气集团股份有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	"针对本公司与控股子公司苏州天沃科技股份有限公司（以下简称“天沃科技”）在光伏 EPC 领域存在的同业竞争问题，为进一步规范本公司与天沃科技同业竞争，维护中小股东利益，本公司现补充承诺如下： 1、自本承诺出具之日起 6 年内，本公司将通过包括但不限于资产整合、业务托管、业务方向调整、停业关停等方式，彻底解决本公司与天沃科技在光伏 EPC 业务领域的同业竞争问题；	2019年12月25日	长期	正常履行中

			<p>2、在彻底解决本公司与天沃科技在光伏 EPC 业务领域的同业竞争问题之前，本公司承诺将继续本着公开、公平、公正的原则，与天沃科技独立参与市场竞争，不损害天沃科技及其中小股东的利益。对于上海电气承接的光伏电站工程总承包项目，同等条件下在征得业主同意后将优先将设计发包至天沃科技；</p> <p>3、本承诺在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间持续有效。本公司保证严格履行本承诺函中各项承诺，如因违反该等承诺并因此给天沃科技造成损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。”</p>			
	上海电气集团股份有限公司	其他	<p>"鉴于苏州天沃科技股份有限公司拟非公开发行 A 股股票，本公司作为天沃科技的控股股东拟认购天沃科技本次非公开发行的股票，现就本公司认购资金来源事宜特承诺如下：</p> <p>1、本公司用于本次认购的全部资金为本公司的合法自有资金或自筹资金，不存在任何纠纷或潜在纠纷；</p> <p>2、本公司不存在通过对外募集、代持、结构化安排、直接或间接使用天沃科技及天沃科技其他关联方资金的方式筹集资金用于本次认购的情形；</p> <p>3、本公司不存在接受天沃科技或利益相关方提供的财务资助或补偿等情形。”</p>	2019年12月25日	长期	正常履行中
	上海电气集团股份有限公司	其他	<p>"鉴于苏州天沃科技股份有限公司拟非公开发行 A 股股票，本公司作为天沃科技的控股股东拟认购天沃科技本次非公开发行的股票，现就不减持本公司持有的天沃科技股票事宜特承诺如下：</p> <p>1、自天沃科技本次非公开发行定价基准日前六个月至本次非公开发行完成后六个月内，本公司承诺将不减持所持天沃科技股票，亦不安排任何减持计划；</p> <p>2、本公司不存在违反《中华人民共和国证券法》第四十七条以及《上市公司证券发行管理办法》相关规定的情形；</p> <p>3、如本公司违反上述承诺而发生减持情况，本公司承诺因减持所得收益全部归天沃科技所有，并依法承担由此产生的法律责任。”</p>	2019年12月25日	长期	正常履行中
其他对公司中小股东所	苏州天沃科技股份	股份回购	苏州天沃科技股份有限公司(以下简称"公司")拟使用自筹资金以集中竞价交易或大宗交易	2018年10	2018年10	履行完毕

作承诺	有限公司	承诺	方式回购公司股份，本次拟回购的股份拟用于实施股权激励计划、员工持股计划或依法注销等法律法规允许的用途。回购资金总额不低于人民币 2 亿元，不超过人民币 3.5 亿元（包含 3.5 亿元），回购价格不超过 8 元/股（含 8 元/股），回购股份期限为自股东大会审议通过方案起不超过 6 个月。本次回购股份的实施期限为自股东大会审议通过本次回购股份方案之日起不超过 6 个月。	月 09 日	月 9 日至 2019 年 10 月 9 日		
	陈玉忠	股份限售承诺	作为公司董事，陈玉忠先生承诺：在其担任公司董事、监事、高级管理人员期间每年转让的股份不超过持有的公司股份总数的 25%。离职后半年内不转让所持有公司的股份，离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售的股份数量占其所持有的公司股份总数的比例不超过 50%。	2018 年 12 月 14 日	2018 年 12 月 14 日至 2020 年 8 月 1 日	正常履行中	
承诺是否按时履行					是		
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划					不适用		

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

√ 适用 □ 不适用

盈利预测资产或项目名称	预测起始时间	预测终止时间	当期预测业绩（万元）	当期实际业绩（万元）	未达预测的原因（如适用）	原预测披露日期	原预测披露索引
中机国能电力工程有限公司	2016 年 12 月 23 日	2019 年 12 月 31 日	45,600	37,725.99	不适用	2016 年 12 月 23 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)

公司股东、交易对手方在报告年度经营业绩做出的承诺情况

√ 适用 □ 不适用

公司2016年10月30日与本次重大资产重组购买的交易对方国能工程、余氏投资、协电科技等16家转让方签订《现金购买协议书》，收购中机电力80%的股权。国能工程、余氏投资、协电科技、上海能协、上海能衡承诺 2016 年8-12月、2017 年度、2018 年度、2019年度逐年实现的净利润分别不低于15,500万元、37,600万元、41,500万元、45,600万元。报告期内，中机电力2019年度实现归属于中机电力所有者的净利润为 37,143万元，扣除非经常性损益、会计估计变更后的归属于中机电力所有者的净利润为37,725.99万元，完成业绩承诺的82.73%，累计完成业绩承诺101%。

业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

考虑业绩承诺的完成情况后，截至2019年12月31日，苏州天沃科技股份有限公司账面商誉未确认减值损失。

四、控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金。

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

会计政策变更描述：

1、财政部于2019年颁布了《财政部关于修订印发2018年度合并财务报表格式的通知》(财会[2019]1号)以及《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》

2、财政部于 2017 年陆续发布了修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期会计》及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（以下统称“新金融工具准则”），本公司于2019年1月1日起执行上述准则。

3、财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第14号——收入》以下简称“新收入准则”，本公司于2019年1月1日起执行上述准则。

4、财政部于2018年颁布了修订后的《企业会计准则第21号——租赁》(以下简称“新租赁准则”)，本公司于2019年1月1日起执行上述准则。

七、报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

八、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

本报告期，本公司新设子公司天沃(上海)电力成套设备有限公司、中机国能电力工程有限公司新设成立子公司中机国能（上海）新能源技术有限公司，各公司自设立完成之日起纳入合并范围内。

九、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	175
境内会计师事务所审计服务的连续年限	8年
境内会计师事务所注册会计师姓名	凌松梅、郭卫娜
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	3年

境外会计师事务所名称（如有）	无
境外会计师事务所审计服务的连续年限（如有）	无
境外会计师事务所注册会计师姓名（如有）	无
境外会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限（如有）	无

当期是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

苏州天沃科技股份有限公司 2017 年非公开发行股票事项聘请九州证券股份有限公司为保荐机构。

苏州天沃科技股份有限公司 2019 年非公开发行股票事项聘请中信证券股份有限公司为保荐机构。

十、年度报告披露后面临暂停上市和终止上市情况

适用 不适用

十一、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期末未发生破产重整相关事项。

十二、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额 (万元)	是否形 成预计 负债	诉讼 (仲裁) 进展	诉讼(仲裁) 审理结果及 影响	诉讼(仲裁) 判决执行 情况	披露日期	披露索引
2013 年 6 月，与抚顺矿业中机热电有限责任公司签订《辽宁抚顺热电厂“上大压小”新项目 EPC 总承包工程合同协议书》，约定由中机电力对辽宁抚顺热电厂“上大压小”新建项目 EPC 工程进行总承包，合同价款为固定总价人民币 236,215 万元。截至工程验收时止，涉案工程实际发生的工程价款由约定的 236,215 万元增加至 259,683.9048 万元。截止 2018 年 10 月 17 日，抚顺矿业中机热电有限责任公司给付工程款总计 202,528.86437 万元，尚欠原告工程款及损失 57,155.04043 万元始终不予支付，其行为已经构成违约。	61,257.34	不适用	未结案	不适用	不适用	2019 年 04 月 17 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 公告编号： 2019-060

十三、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十四、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

十五、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

2017年11月29日，公司召开第三届董事会第三十次会议、第三届监事会第二十次会议，会议分别审议通过了《关于<苏州天沃科技股份有限公司关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）>及其摘要的议案》等股权激励相关议案，拟向6名激励对象授予股票期权1400万份，行权价格为9.5元/份。2017年12月15日，公司召开2017年第九次临时股东大会，会议审议通过上述议案。2017年12月18日，公司召开第三届董事会第三十二次会议、第三届监事会第二十二次会议，会议审议通过了《关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划授予事项的议案》，确定2017年12月18日为激励计划授予日，向符合条件的6名激励对象授予1,400万份股票期权。

根据第三届董事会第三十二次会议审议通过的《关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划授予事项的议案》及深圳证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司有关业务规则的规定，公司于2018年1月3日完成了《苏州天沃科技股份有限公司关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）》涉及的股票期权授予登记工作。具体内容可查阅公司指定信息披露媒体《证券时报》、《中国证券报》、《上海证券报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上刊载的相关公告。

2019年3月8日，公司第三届董事会第五十二次会议、第三届监事会第四十次会议审议通过了《关于注销辞职人员股票期权的议案》，鉴于《苏州天沃科技股份有限公司关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）》中的激励对象常松先生，因个人原因主动离职，根据《激励计划》的相关规定，公司对其已获授、尚未行权的200万份股票期权予以注销。2019年4月17日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司已完成上述200万份股票期权的注销事宜。具体内容可查阅公司指定信息披露媒体《证券时报》、《中国证券报》、《上海证券报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上刊载的相关公告。

2019年4月25日，公司第三届董事会第五十四次会议、第三届监事会第四十二次会议审议通过了《关于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第一个行权期未达行权条件予以注销的议案》，鉴于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第一个行权期股票期权的行权条件未达到行权条件，根据相关规定，本次股权激励计划第一个行权期向5位激励对象获授的360万份股票期权由公司注销。2019年5月15日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司已完成上述360万份股票期权的注销事宜。具体内容可查阅公司指定信息披露媒体《证券时报》、《中国证券报》、《上海证券报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上刊载的相关公告。

十六、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额（万元）	占同类交易金额的比例	获批的交易额度（万元）	是否超过获批额度	关联交易结算方式	可获得的同类交易市价	披露日期	披露索引
上海电气集团股份有限公司（含其下属公司）	控股股东	向关联人采购机器、设备	采购电站辅机、环保、鼓风机等	市场定价	39926.19	39,926.19		310,000	否	电汇	39,926.19	2019年03月23日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
上海电气集团股份有限公司（含其下属公司）	控股股东	向关联人出售商品	EPC、锻件	市场定价	15233.69	15,233.69		66,000	否	电汇	15233.69	2019年03月23日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
合计				--	--	55,159.88	--	376,000	--	--	--	--	--
大额销货退回的详细情况				不适用									
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的，在报告期内的实际履行情况（如有）				无									
交易价格与市场参考价格差异较大的原因（如适用）				不适用									

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、其他重大关联交易

适用 不适用

1、2019 年 2 月 22 日，公司与上海电气签订《借款展期协议》。合同约定，公司向上海电气 20 亿元借款展期 12 个月，原借款期限与展期期限之和为 18 个月。本次签署《借款展期协议》在公司股东大会、董事会授权期限内，无需再次提交公司股东大会、董事会审议。

2、2019 年 3 月 21 日、2019年4月12日公司第三届董事会第五十三次会议、2018年年度股东大会分别审议通过了《关于对控股股东提供反担保暨关联交易的议案》，同意在接受上海电气为公司提供总金额为 55.8 亿元的担保额度的基础上，公司相应对控股股东上海电气提供反担保，反担保额度为 55.8 亿元；全权授权总经理在总价值为 55.8 亿元的额度范围内，向上海电气提供包括但不限于公司子公司股权、信用保证担保、资产抵质押等措施用于上海电气向天沃科技提供 55.8 亿元担保事项的反担保，反担保期限：公司债不超过 5 年（含）、中期票据不超过 5 年（含）、其他反担保事项期限至 2019 年年度股东大会召开之日。

3、2019 年 6 月 13 日，公司与关联方中国能源工程集团有限公司的控股子公司中能源工程集团氢能科技有限公司签署了《投资意向协议》，天沃科技或天沃科技指定的其他主体有意对中氢科技进行参股投资。

4、2019 年 6 月 24 日，公司归还浙商金汇信托借款 75,000 万元（人民币柒亿伍仟万元整）及借款最后一期利息 1563.54 万元（人民币壹仟伍佰陆拾叁万伍仟肆佰元整）。2016 年 12 月 16 日，公司与浙商金汇信托股份有限公司（以下简称“浙商金汇信托”）签订《信托借款合同》及相关附属合同。合同约定，公司向浙商金汇信托借款，金额为人民币柒亿伍仟万元整（小写：¥750,000,000.00），借款期限为 24+6 个月。本次信托贷款由公司以其持有的中机国能电力工程有限公司 28% 的股权提供质押担保，陈玉忠先生提供连带责任保证担保。

5、截至2019年7月30日，就公司参股投资中氢科技事项，公司正在同交易对方中国能源协商交易方案，因交易对方中国能源为国资控股的公司，参股中氢科技事项还需其履行内部审批程序。

6、2019年8月14日、2019年8月30日公司第四届董事会第三次会议、2019年第三次临时股东大会分别审议通过了《关于拟向关联方申请借款暨关联交易的议案》，公司及子公司拟向上海电气(集团)总公司（以下简称“上海电气总公司”）申请借款，借款额度为人民币20亿元，该借款额度期限为三年。借款利率为中国人民银行公布的同期借款基准利率，借款主体为公司及子公司，借款金额在总额度20亿元人民币内可于有效期内循环使用。公司计划与上海电气总公司据此签订《借款框架协议》。

7、2019年9月12日、2019年10月8日公司第四届董事会第五次会议、2019年第四次临时股东大会分别审议通过了《关于本次非公开发行股票涉及关联交易的议案》，公司拟向控股股东上海电气非公开发行股票，上海电气将以不超过120,000.00万元现金方式认购本次发行的股份。

重大关联交易临时报告披露网站相关查询

临时公告名称	临时公告披露日期	临时公告披露网站名称
关于与上海电气集团股份有限公司签订《借款展期合同》暨关联交易的公告	2019 年 02 月 26 日	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn/ ）
关于对控股股东提供反担保暨关联交易的公告	2019 年 03 月 23 日	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn/ ）
关于签署《投资意向协议》暨关联交易的公告	2019 年 06 月 14 日	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn/ ）
关于向关联方完成还款暨关联交易的进展公告	2019 年 06 月 25 日	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn/ ）
关于签署《投资意向协议》暨关联交易的进展公告	2019 年 07 月 31 日	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn/ ）
关于拟向关联方申请借款暨关联交易的公告	2019 年 08 月 15 日	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn/ ）

关于本次非公开发行股票涉及关联交易的公告	2019 年 09 月 16 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
----------------------	------------------	-----------------------------------

十七、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

公司报告期不存在租赁情况。

2、重大担保

适用 不适用

(1) 担保情况

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）								
担保对象名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额 度	实际发生日期	实际担保 金额	担保类型	担保期	是否履 行完毕	是否为 关联方 担保
上海电气集团股份 有限公司	2018 年 09 月 05 日	150,000	2018 年 12 月 26 日	150,000	质押	2018.12.26- 2019.12.25	是	是
上海电气集团股份 有限公司	2018 年 09 月 05 日	77,000	2018 年 12 月 28 日	77,000	质押	2018.12.28- 2019.12.27	是	是
上海电气集团股份 有限公司	2019 年 04 月 12 日	8,000	2019 年 04 月 17 日	8,000	质押	2019.04.17- 2019.12.31	是	是
上海电气集团股份 有限公司	2019 年 04 月 12 日	60,000	2019 年 08 月 21 日	60,000	质押	2019.08.21- 2020.08.20	否	是
报告期内审批的对外担保额度合 计 (A1)			558,000	报告期内对外担保实 际发生额合计 (A2)				295,000

报告期末已审批的对外担保额度合计 (A3)		558,000		报告期末实际对外担保余额合计 (A4)		60,000		
公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
无锡红旗船厂有限公司	2017年03月18日	2,000	2017年09月01日	0	连带责任保证	2017.09.01-2020.12.31	是	是
无锡红旗船厂有限公司	2018年04月28日	500	2018年05月21日	500	连带责任保证	2018.05.21-2019.05.20	是	是
无锡红旗船厂有限公司	2019年03月23日	500	2019年07月17日	500	连带责任保证	2019.07.17-2020.07.15	否	是
无锡红旗船厂有限公司	2019年03月23日	1,000	2019年07月18日	500	连带责任保证	2019.07.18-2020.07.17	否	是
玉门鑫能光热第一电力有限公司	2018年04月28日	22,500	2017年09月01日	1,688	连带责任保证	2017.09.01-2020.07.15	否	是
玉门鑫能光热第一电力有限公司	2018年04月28日	40,269	2017年12月11日	3,020	连带责任保证	2017.12.11-2020.07.15	否	是
玉门鑫能光热第一电力有限公司	2019年03月23日	40,000	2019年11月29日	16,000	连带责任保证	2019.11.29-2031.11.28	否	是
张化机(苏州)重装有限公司	2018年04月28日	15,000	2018年04月28日	7,890	连带责任保证	2018.04.28-2021.04.28	否	是
张化机(苏州)重装有限公司	2018年04月21日	2,000	2018年09月05日	2,000	连带责任保证	2018.09.05-2019.09.04	是	是
张化机(苏州)重装有限公司	2018年04月28日	2,000	2018年09月06日	2,000	连带责任保证	2018.09.06-2019.09.05	是	是
张化机(苏州)重装有限公司	2018年04月28日	2,000	2018年08月31日	2,000	连带责任保证	2018.08.31-2019.08.30	是	是
张化机(苏州)重装有限公司	2018年04月28日	5,000	2018年09月27日	0	连带责任保证	2018.09.27-2019.09.28	是	是
张化机(苏州)重装有限公司	2019年03月23日	5,000	2019年05月21日	2,143	连带责任保证	2019.05.21-2020.05.20	否	是
张化机(苏州)重装有限公司	2018年04月28日	4,300	2018年12月28日	4,300	连带责任保证	2018.12.28-2019.12.27	是	是
张化机(苏州)重装有限公司	2019年03月23日	2,000	2019年08月26日	2,000	连带责任保证	2019.08.26-2020.08.25	否	是
张化机(苏州)重装有限公司	2019年03月23日	2,000	2019年08月28日	2,000	连带责任保证	2019.08.28-2020.08.27	否	是

张化机（苏州）重装有限公司	2019年03月23日	2,000	2019年08月30日	2,000	连带责任保证	2019.08.30-2020.08.29	否	是
张化机（苏州）重装有限公司	2019年03月23日	1,700	2019年08月23日	1,700	连带责任保证	2019.08.23-2020.08.22	否	是
张化机（苏州）重装有限公司	2019年03月23日	3,000	2019年09月03日	3,000	连带责任保证	2019.09.03-2020.09.03	否	是
张化机（苏州）重装有限公司	2019年03月23日	7,000	2019年10月31日	6,830	连带责任保证	2019.10.31-2020.10.31	否	是
张化机（苏州）重装有限公司	2019年03月23日	4,300	2019年11月29日	4,300	连带责任保证	2019.11.29-2020.11.19	否	是
张化机（苏州）重装有限公司	2018年04月28日	9,500	2019年01月02日	3,452	连带责任保证	2019.01.02-2020.01.02	否	是
张家港市江南锻造有限公司	2018年04月28日	1,100	2018年11月08日	1,100	连带责任保证	2018.11.08-2019.11.07	是	是
张家港市江南锻造有限公司	2018年04月28日	1,000	2018年05月21日	1,000	连带责任保证	2018.05.21-2019.05.20	是	是
张家港市江南锻造有限公司	2018年04月28日	1,900	2018年08月17日	1,900	连带责任保证	2018.08.17-2019.08.16	是	是
张家港市江南锻造有限公司	2019年03月23日	1,000	2019年10月24日	1,000	连带责任保证	2019.10.24-2020.10.23	否	是
张家港市江南锻造有限公司	2019年03月23日	1,900	2019年08月01日	1,900	连带责任保证	2019.08.01-2020.07.31	否	是
中机国能电力工程有限公司	2017年03月18日	25,000	2017年09月28日	25,000	连带责任保证	2017.09.28-2019.09.27	是	是
中机国能电力工程有限公司	2017年03月18日	20,000	2017年12月26日	20,000	连带责任保证	2017.12.26-2019.06.12	是	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	5,500	2018年01月23日	3,000	连带责任保证	2018.01.23-2021.01.23	是	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	70,000	2018年01月24日	35,000	连带责任保证	2018.01.24-2020.01.23	否	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	10,000	2018年03月16日	10,000	连带责任保证	2018.03.16-2019.03.08	是	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	7,000	2018年03月23日	5,746	连带责任保证	2018.03.23-2019.03.23	是	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	5,000	2018年10月24日	0	连带责任保证	2018.10.24-2019.10.24	是	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	12,000	2018年08月14日	12,000	连带责任保证	2018.08.14-2019.08.13	是	是

中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	14,300	2018年11月27日	12,500	连带责任保证	2018.11.27-2019.11.16	是	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	10,000	2018年12月26日	7,061	连带责任保证	2018.12.26-2020.12.14	否	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	28,000	2018年12月25日	28,000	连带责任保证	2018.12.25-2019.12.31	是	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	17,000	2018年12月24日	15,985	连带责任保证	2018.12.24-2020.6.24	否	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	18,482	2019年02月19日	18,482	连带责任保证	2019.02.19-2020.02.18	否	是
中机国能电力工程有限公司	2018年03月22日	24,000	2019年05月06日	24,000	连带责任保证	2020.05.06-2020.08.31	否	是
中机国能电力工程有限公司	2019年03月23日	12,000	2019年09月05日	4,500	连带责任保证	2019.09.05-2020.09.04	否	是
中机国能电力工程有限公司	2019年03月23日	21,000	2019年08月21日	21,000	连带责任保证	2019.08.21-2020.08.21	否	是
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）			406,228		报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）			316,997
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3）			406,228		报告期末对子公司实际担保余额合计（B4）			185,951
子公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
张家港锦隆重件码头有限公司	2017年03月18日	40,000	2017年09月30日	8,000	连带责任保证	2017.09.30-2020.03.30	否	是
张化机（苏州）重装有限公司	2018年04月28日	5,000	2018年09月27日	1,642	连带责任保证	2018.09.27-2019.09.26	否	是
中机国能浙江工程有限公司	2018年04月28日	4,400	2018年06月04日	1,900	连带责任保证	2018.06.04-2019.08.28	是	是
中机国能浙江工程有限公司	2018年04月28日	2,000	2018年11月28日	2,000	连带责任保证	2018.11.28-2019.11.27	否	是
中机国能（广西）能源科技有限公司	2018年04月28日	10,000	2019年01月02日	5,000	连带责任保证	2019.01.2-2022.01.2	否	是
中机国能浙江工程有限公司	2019年03月23日	2,000	2019年09月03日	2,000	连带责任保证	2019.09.03-2020.04.25	否	是
中机国能浙江工程有限公司	2019年03月23日	2,000	2019年12月16日	1,000	连带责任保证	2019.12.16-2020.12.16	否	是

中机国能（广西）能源科技有限公司	2019年03月23日	2,000	2019年12月31日	2,000	连带责任保证	2019.12.31-2020.12.30	否	是
报告期内审批对子公司担保额度合计（C1）			37,836		报告期内对子公司担保实际发生额合计（C2）			23,542
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（C3）			37,836		报告期末对子公司实际担保余额合计（C4）			21,642
公司担保总额（即前三大项的合计）								
报告期内审批担保额度合计（A1+B1+C1）			1,002,064		报告期内担保实际发生额合计（A2+B2+C2）			635,539
报告期末已审批的担保额度合计（A3+B3+C3）			1,002,064		报告期末实际担保余额合计（A4+B4+C4）			267,593
实际担保总额（即 A4+B4+C4）占公司净资产的比例					72.93%			
其中：								
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额（D）					267,593			
直接或间接为资产负债率超过 70%的被担保对象提供的债务担保余额（E）					259,593			
担保总额超过净资产 50%部分的金额（F）					0			
上述三项担保金额合计（D+E+F）					267,593			

采用复合方式担保的具体情况说明

（2）违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

3、委托他人进行现金资产管理情况

（1）委托理财情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托理财。

（2）委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

4、其他重大合同

适用 不适用

合同订立公司方名称	合同订立对方名称	合同标的	合同签订日期	合同涉及资产的账面价值(万元)(如有)	合同涉及资产的评估价值(万元)(如有)	评估机构名称(如有)	评估基准日(如有)	定价原则	交易价格(万元)	是否关联交易	关联关系	截至报告期末的执行情况	披露日期	披露索引
中机国能电力工程有限公司	汕特丰盛天然气热电有限公司	汕特燃机电厂天然气热电冷联产项目	2019年11月13日			无		市场定价	237,804	否	无	合同正常履行	2019年11月16日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
张化机(苏州)重装有限公司	恒力石化(大连)有限公司	精馏塔、氧化反应器、洗涤塔、冷凝器等设备	2018年09月06日			无		市场定价	17,078	否	无	合同正常履行	2018年09月29日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
中机国能电力工程有限公司	东莞市粤湾新能源有限公司	东莞市中堂燃气热电联产项目	2018年08月01日			无		市场定价	184,820	否	无	合同正常履行	2018年08月28日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
张化机(苏州)重装有限公司	恒力石化(大连)化工有限公司	150万吨/年乙烯装置5台塔器	2018年06月24日			无		市场定价	9,538.79	否	无	已发货,合同正常履行	2018年07月09日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
苏州天沃科技股份有限公司	航天长征化学工程股份有限公司	气化炉壳	2018年06月26日			无		市场定价	6,486.62	否	无	合同正常履行	2018年06月30日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
张化机(苏州)重装有限公司	神华榆林能源化工有限公司	神华榆林循环经济煤炭综合利用项目	2018年06月19日			无		市场定价	12,950	否	无	合同正常履行	2018年06月29日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
张化机(苏州)重装有限	中国石化工程建设有限公司	中化泉州100万吨/年乙烯及炼油改扩	2018年05月01日			无		市场定价	4,648	否	无	合同正常履行	2018年05月04日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)

公司		建项目												com.cn/)	
无锡红旗船厂有限公司	军方某单位	某型装备	2017年12月15日					无	市场定价	25,480	否	无	合同履行完毕	2017年12月27日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
张化机(苏州)重装有限公司	中国五环工程有限公司	年产40万吨乙二醇及30万吨DMMn循环经济示范项目乙二醇装置现场制造塔器	2017年11月16日					无	市场定价	5,460	否	无	已发货,合同正常履行	2017年11月24日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
张化机(苏州)重装有限公司	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	恒力石化海水淡化项目的装备	2017年10月05日					无	市场定价	2,640	否	无	已发货,合同正常履行	2017年10月17日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
苏州天沃科技股份有限公司	中国石化国际事业有限公司	中国石化海南炼油化工有限公司第二套对二甲苯装置原料配套工程板式塔和海南炼化第二套对二甲苯装置原料配套工程填料塔	2017年07月06日					无	市场定价	6,671.18	否	无	已发货,合同正常履行	2017年07月07日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
中机国能电力工程有限公司	玉门鑫能光热第一电力有限公司	玉门鑫能光热第一电力有限公司熔盐塔式5万千瓦光热发电项目EPC总承包项目	2017年05月09日					无	市场定价	170,317	否	无	合同正常履行,增加补充协议9000万	2017年04月05日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)

中机国能电力工程有限公司	哈密瀚新国能热电有限公司	潞安哈密三道岭热电厂 2×350MW 工程 EPC 总承包项目	2017 年 03 月 21 日			无		市场定价	178,650	否	无	合同正常履行	2017 年 04 月 05 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
苏州天沃科技股份有限公司	中国航空技术北京有限公司	中国航空技术北京有限公司承接西亚地区大炼化项目	2017 年 03 月 28 日			无		市场定价	12,004.7	否	无	已发货, 合同正常履行	2017 年 03 月 30 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
中机国能电力工程有限公司	PT.OBSIDIAN STAINLESS STEEL	PT. OSS 自备电厂项目	2017 年 09 月 12 日			无		市场定价	580,000	否	无	合同终止	2017 年 10 月 12 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
中机国能电力工程有限公司	贵州盘县盘兴能源开发投资有限公司	盘兴能源盘南煤电一体化生态工业基地煤电铝热电联产动力车间(2×350MW 机组)项目	2017 年 01 月 05 日			无		市场定价	169,368	否	无	合同终止	2017 年 01 月 14 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
苏州天沃科技股份有限公司	恒力石化(大连)炼化有限公司	恒力石化(大连)炼化有限公司 2000 万吨/年炼化一体化项目	2017 年 01 月 11 日			无		市场定价	8,917.3	否	无	已发货, 合同正常履行	2017 年 01 月 13 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)
苏州天沃科技股份有限公司	华电国际物资有限公司	华电莱州发电有限公司二期(2*1000MW)级超超临界机组工程(高压加热器)	2016 年 06 月 01 日			无		市场定价	6,943	否	无	已发货, 合同正常履行	2016 年 06 月 03 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)

十八、社会责任情况

1、履行社会责任情况

- 1、公司控股子公司张化机于2019年10月和12月向张家港保税区（金港镇）慈善会共计捐赠20.5万元；
- 2、公司控股子公司红旗船厂2019年向困难职工捐赠3.8万元，并于2019年12月向无锡市慈善总会捐赠0.6万元；
- 3、公司全资子公司江南锻造于2019年10月向张家港市经济开发区（杨舍镇）慈善会捐款1.5万元。

2、履行精准扶贫社会责任情况

公司报告年度暂未开展精准扶贫工作，也暂无后续精准扶贫计划。

3、环境保护相关的情况

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

否

经自查，公司及各子公司均不属于环境保护部门公布的重点排污单位。公司及子公司在日常生产经营中认真执行《中华人民共和国环境保护法》、《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》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》等环保方面的法律法规。

十九、其他重大事项的说明

√ 适用 □ 不适用

一、非公开发行A股股票

公司分别于2019年9月12日、2019年10月8日召开第四届董事会第五次会议、2019年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司非公开发行A股股票预案的议案》，公司拟向控股股东上海电气非公开发行股票，上海电气将以不超过120,000.00万元现金方式认购本次发行的股份。详见公司于2019年9月16日刊载在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《非公开发行A股股票预案》。

结合公司注销回购股份等实际情况，公司对《非公开发行A股股票预案》进行了修订并公告，详见公司于2019年10月24日刊载在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《非公开发行A股股票预案（修订稿）》。

2019年12月26日，公司披露《关于控股股东新增承诺事项的公告》，控股股东上海电气集团股份有限公司（以下简称“上海电气”）就不减持公司股份、认购资金来源、进一步避免同业竞争等事项作出的承诺，详见公司于2019年12月26日刊载在《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的相关公告。结合上述事项，公司对《非公开发行A股股票预案（修订稿）》进行了二次修订，详见公司于2019年12月31日刊载在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《非公开发行A股股票预案（二次修订稿）》。

鉴于中国证券监督管理委员会于2020年2月14日修订并颁布了《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》和《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，公司于2020年2月19日召开第四届董事会第十三次会议，审议通过了《关于非公开发行A股股票预案（三次修订稿）的议案》，对本次非公开发行方案等内容进行了调整，详见公司于2020年2月20日刊载在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《非公开发行A股股票预案（三次修订稿）》。

二、法定代表人变更

公司于2019年2月1日召开第三届董事会第五十次会议，审议通过了《关于变更公司法定代表人的议案》，同意公司法定

代表人变更为林钢先生。2019年3月，公司完成工商登记。详见公司于2019年2月2日、2019年3月5日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的相关公告。

公司于2019年12月25日召开第四届董事会第十次会议，审议通过了《关于聘任公司总经理及变更法定代表人的议案》，同意公司法定代表人变更为俞铮庆先生。2020年1月，公司完成工商登记。详见公司于2019年12月26日、2020年1月21日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的相关公告。

三、会计政策变更

公司于2019年3月21日召开第三届董事会第五十三次会议、第三届监事会第四十一次会议，审议通过了《关于变更会计政策的议案》。详见公司于2019年3月23日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的相关公告。

公司于2019年4月25日召开第三届董事会第五十四次会议、第三届监事会第四十二次会议，审议通过了《关于变更会计政策的议案》。详见公司于2019年4月26日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的相关公告。

四、注册资本变更

公司于2019年10月11日召开第四届董事会第六次会议，会议审议通过了《关于减少注册资本并修改公司章程的议案》，因部分回购股份完成注销，公司注册资本由人民币882,914,400元变更为人民币869,375,282元。2019年10月28日，公司2019年第五次临时股东大会审议通过了以上议案。2020年2月，公司完成工商登记。详见公司于2019年10月12日、2019年10月29日、2020年2月29日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的相关公告。

二十、公司子公司重大事项

√ 适用 □ 不适用

一、设立“天沃（上海）电力成套设备有限公司”

公司于2018年12月10日、2018年12月26日召开的第三届董事会第四十八次会议、2018年第八次临时股东大会上审议通过了《关于参与组建合伙企业暨关联交易的议案》，与公司控股股东上海电气分别出资2.1亿元、2亿元设立天沃（上海）电力成套设备有限公司；2019年3月，上述控股子公司完成工商登记。详见公司于2018年12月11日、2018年12月27日、2019年3月9日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）的相关公告。

二、参与组建“广饶国新股权投资基金管理中心（有限合伙）”

公司于2018年12月12日召开的第三届董事会第四十九次会议上审议通过了《关于参与组建合伙企业暨关联交易的议案》，公司出资1亿元与新毅投资基金管理(北京)有限公司、中国能源工程集团有限公司等公司设立广饶国新股权投资基金管理中心（有限合伙）；2019年1月2日，合伙企业完成工商登记。详见公司于2018年12月13日、2019年1月3日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）的相关公告。

三、中机国能电力工程有限公司获得电力工程施工总承包壹级资质

2019年4月9日，公司控股子公司中机国能电力工程有限公司取得由中华人民共和国住房和城乡建设部颁发的《建筑业企业资质证书》——电力工程施工总承包壹级，成为国内为数不多的同时具有电力工程施工总承包壹级资质和电力行业设计甲级资质的单位之一。详见公司于2019年4月10日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）的相关公告。

第六节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	280,733,552	31.80%	0	0	0	-279,833,974	-279,833,974	899,578	0.10%
1、国家持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	81,181,318	9.19%	0	0	0	-81,181,318	-81,181,318	0	0.00%
3、其他内资持股	199,552,234	22.60%	0	0	0	-198,652,656	-198,652,656	899,578	0.10%
其中：境内法人持股	65,971,082	7.47%	0	0	0	-65,971,082	-65,971,082	0	0.00%
境内自然人持股	133,581,152	15.13%	0	0	0	-132,681,574	-132,681,574	899,578	0.10%
4、外资持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境外自然人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
二、无限售条件股份	602,180,848	68.20%	0	0	0	266,294,856	266,294,856	868,475,704	99.90%
1、人民币普通股	602,180,848	68.20%	0	0	0	266,294,856	266,294,856	868,475,704	99.90%
2、境内上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
4、其他	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
三、股份总数	882,914,400	100.00%	0	0	0	-13,539,118	-13,539,118	869,375,282	100.00%

股份变动的原因

√ 适用 □ 不适用

一、公司于本次回购部分社会公众股份事项的实施期限2018年10月9日至2019年10月8日内，以集中竞价方式共计回购股份

24,009,923股。公司于2019年10月16日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕上述已回购股份中13,539,118股的注销事宜，公司总股本由882,914,400股减少至869,375,282股。

二、详见“2、限售股份变动情况”。

股份变动的批准情况

适用 不适用

公司于2019年9月12日召开第四届董事会第五次会议，会议审议通过了《关于拟终止回购公司股份的议案》、《关于注销部分已回购股份的议案》，2019年10月8日召开的2019年第四次临时股东大会审议通过了《关于拟终止回购公司股份的议案》。

股份变动的过户情况

适用 不适用

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

截至2018年12月31日，公司以集中竞价方式共计回购股份3,874,223股，占公司总股本882,914,400的0.44%，最高成交价为5.23元/股，最低成交价为5.07元/股，支付的总金额为19,999,558.67元（含佣金、过户费等交易费用）。详见公司披露的《关于回购股份进展情况的公告》（公告编号：2019-001）。

截至2019年10月8日，公司以集中竞价方式共计回购股份24,009,923股，占公司总股本882,914,400的2.72%，最高成交价为5.53元/股，最低成交价为4.96元/股，支付的总金额为126,116,581.02元（含佣金、过户费等交易费用）。

公司于2019年10月16日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕上述已回购股份中13,539,118股的注销事宜，公司总股本由882,914,400股减少至869,375,282股。

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
上海电气集团股份有限公司	81,181,318	0	81,181,318	0	非公开发行认购股份	2019年6月12日
北信瑞丰基金—招商银行—北信瑞丰基金绿色能源1号资产管理计划	43,406,593	0	43,406,593	0	非公开发行认购股份	2019年6月12日

张家港锦泰金泓投资管理有限公司—张家港市乐鑫投资合伙企业（有限合伙）	15,109,890	0	15,109,890	0	非公开发行认购股份	2019年6月12日
华能贵诚信托有限公司	7,454,599	0	7,454,599	0	非公开发行认购股份	2019年6月12日
陈玉忠	131,290,030	0	131,290,030	0	高管离职锁定	2019年8月1日
钱润琦	683,625	0	683,625	0	高管离职锁定	2019年8月1日
王煜	95,119	0	0	95,119	高管锁定	每年第一个交易日解锁所持股份的25%
王胜	361,911	0	0	361,911	高管锁定	每年第一个交易日解锁所持股份的25%
赵梅琴	442,548	0	0	442,548	高管锁定	每年第一个交易日解锁所持股份的25%
徐铭	58,350	0	58,350	0	高管离职锁定	2019年8月1日
谢益民	179,148	0	179,148	0	高管离职锁定	2019年9月31日
张剑	243,546	0	243,546	0	高管离职锁定	2019年9月31日
沈斌	109,875	0	109,875	0	高管离职锁定	2019年9月31日
陈忠军	117,000	0	117,000	0	高管离职锁定	2019年9月31日
合计	280,733,552	0	279,833,974	899,578	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

公司于2019年9月12日召开第四届董事会第五次会议，会议审议通过了《关于拟终止回购公司股份的议案》、《关于注销部分已回购股份的议案》，2019年10月8日召开的2019年第四次临时股东大会审议通过了《关于拟终止回购公司股份的议案》。公司于本次回购部分社会公众股份事项的期限2018年10月9日至2019年10月8日内，以集中竞价方式共计回购股份24,009,923股。公司于2019年10月16日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕上述已回购股份中13,539,118股的注销事宜，公司总股本由882,914,400股减少至869,375,282股。

3、现存的内部职工股情况

□ 适用 √ 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	48,389	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	47,502	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 8）	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 8）	0	
持股 5% 以上的股东或前 10 名股东持股情况								
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
							股份状态	数量
上海电气集团股份有限公司	国有法人	15.24%	132,458,814	0		132,458,814		
陈玉忠	境内自然人	15.10%	131,290,074	0		131,290,074	质押	130,000,000
浙商金汇信托股份有限公司—浙金·瑞雪一号集合资金信托计划	其他	6.23%	54,194,516	0		54,194,516		
江阴华中投资管理有限公司	境内非国有法人	3.02%	26,216,299	0		26,216,299		
北信瑞丰基金—招商银行—北信瑞丰基金绿色能源 1 号资产管理计划	其他	1.95%	16,919,593	-26,487,000		16,919,593		
张家港锦泰金泓投资管理有限公司—张家港市乐鑫投资合伙企业（有限合伙）	其他	1.74%	15,109,890	0		15,109,890		

国民信托有限公司—国民信托四方 5 号证券投资集合资金信托计划	其他	1.31%	11,350,000	0		11,350,000	
黄宝英	境内自然人	1.03%	8,980,952	8,980,952		8,980,952	
鹏华资产—浦发银行—鹏华资产方圆 5 号资产管理计划	其他	0.46%	3,966,242	0		3,966,242	
华能贵诚信托有限公司	国有法人	0.43%	3,727,300	-3,727,299		3,727,300	
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 3）	不适用。						
上述股东关联关系或一致行动的说明	陈玉忠先生将其持有的公司股份计 131,290,074 股（占公司总股本的 15.10%）对应的表决权委托上海电气行使。其余股东未知是否存在关联关系及是否属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。						
前 10 名无限售条件股东持股情况							
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类					
		股份种类	数量				
上海电气集团股份有限公司	132,458,814	人民币普通股	132,458,814				
陈玉忠	131,290,074	人民币普通股	131,290,074				
浙商金汇信托股份有限公司—浙金·瑞雪一号集合资金信托计划	54,194,516	人民币普通股	54,194,516				
江阴华中投资管理有限公司	26,216,299	人民币普通股	26,216,299				
北信瑞丰基金—招商银行—北信瑞丰基金绿色能源 1 号资产管理计划	16,919,593	人民币普通股	16,919,593				
张家港锦泰金泓投资管理有限公司—张家港市乐鑫投资合伙企业（有限合伙）	15,109,890	人民币普通股	15,109,890				
国民信托有限公司—国民信托四方 5 号证券投资集合资金信托计划	11,350,000	人民币普通股	11,350,000				
黄宝英	8,980,952	人民币普通股	8,980,952				
鹏华资产—浦发银行—鹏华资产方圆 5 号资产管理计划	3,966,242	人民币普通股	3,966,242				
华能贵诚信托有限公司	3,727,300	人民币普通股	3,727,300				

前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	陈玉忠先生将其持有的公司股份计 131,290,074 股（占公司总股本的 15.10%）对应的表决权委托上海电气行使。其余股东未知是否存在关联关系及是否属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。
前 10 名普通股股东参与融资融券业务情况说明（如有）（参见注 4）	股东江阴华中投资管理有限公司通过招商证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司股票 26,216,299 股。股东黄宝英通过长城证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司股票 8,980,952 股。

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：地方国有控股

控股股东类型：法人

控股股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
上海电气集团股份有限公司	郑建华	2004 年 03 月 01 日	91310000759565082B	电站及输配电，机电一体化，交通运输、环保设备的相关装备制造产品的设计、制造、销售，提供相关售后服务，以上产品的同类产品的批发、货物及技术进出口、佣金代理（不含拍卖），提供相关配套服务，电力工程项目总承包，设备总成套或分交，技术服务。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：地方国资管理机构

实际控制人类型：法人

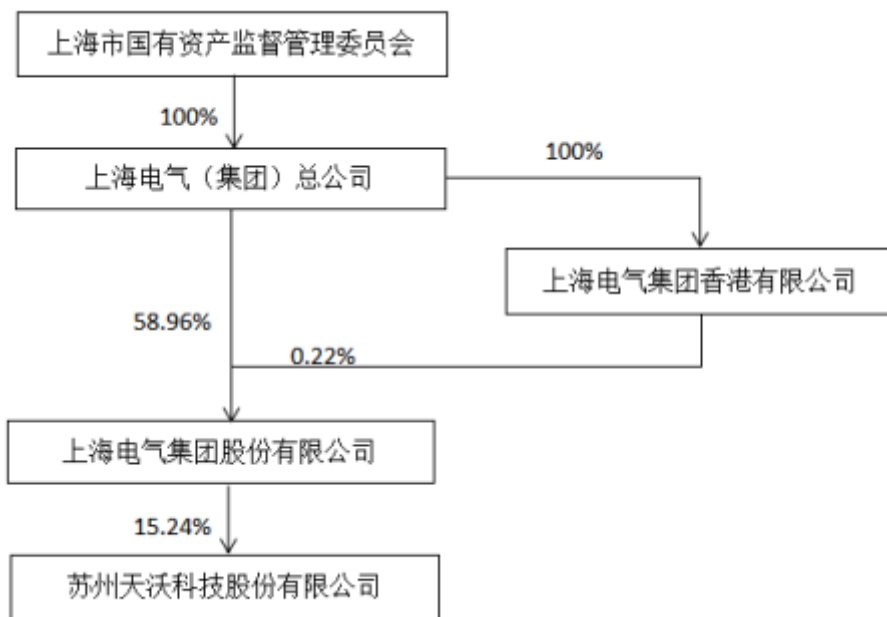
实际控制人名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
上海市国有资产监督管理委员会	不适用	不适用	不适用	不适用
实际控制人报告期内控制的其他境内外上市公司的股权情况	不适用			

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

5、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

2018年6月12日，公司控股股东上海电气在公司非公开发行中认购81,181,318股股票，承诺本次获配股份自本次非公开发行结束并上市之日起12个月内不得转让，且限售期满后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

2018年8月3日，公司控股股东上海电气与原控股股东陈玉忠先生及其一致行动人钱凤珠女士签署了《股份转让协议》、《表决权委托协议》，陈玉忠先生将所持有的公司43,763,300股股票，钱凤珠女士将其所持有的7,514,196股股票通过协议方式转让给上海电气。同时，陈玉忠先生将其持有的公司股份计131,290,074股对应的表决权委托上海电气行使。在本次权益变动完成后12个月内，上海电气不会转让本次权益变动中所获得的股份，亦不会转让本次权益变动中所获得的委托表决权的权益。

第七节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第八节可转换公司债券相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在可转换公司债券。

第九节董事、监事、高级管理人员和员工情况

一、董事、监事和高级管理人员持股变动

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数 (股)	本期增持股份数量 (股)	本期减持股份数量 (股)	其他增减变动 (股)	期末持股数 (股)
司文培	董事长	现任	男	56	2019年02月01日	2022年05月13日	0	0	0	0	0
林钢	党委书记、 副董事长	现任	男	57	2020年01月10日	2022年05月13日	0	0	0	0	0
俞铮庆	党委副书记、 董事、 总经理	现任	男	59	2020年01月10日	2022年05月13日	0	0	0	0	0
储西让	董事	现任	男	56	2019年02月01日	2022年05月13日	0	0	0	0	0
王煜	董事、 常务副 总经理、董 事会秘书	现任	男	55	2016年03月31日	2022年05月13日	126,825	0	0	0	126,825
孙磊	董事	现任	男	36	2017年10月26日	2022年05月13日	0	0	0	0	0
黄雄	独立董事	现任	男	57	2014年05月09日	2022年05月13日	0	0	0	0	0
唐海燕	独立董事	现任	女	49	2015年02月13日	2022年05月13日	0	0	0	0	0
石柱峰	独立董事	现任	男	45	2017年10月26日	2022年05月13日	0	0	0	0	0

张艳	监事会主席	现任	女	45	2019年 02月 01日	2022年 05月 13日	0	0	0	0	0
宋国宁	监事	现任	男	40	2019年 02月 01日	2022年 05月 13日	0	0	0	0	0
赵梅琴	职工监事	现任	女	48	2019年 01月 16日	2022年 05月 13日	590,064	0	2,000	0	588,064
王胜	副总经理	现任	男	47	2009年 06月 20日	2022年 05月 13日	482,548	0	0	0	482,548
武春霖	副总经理	现任	男	49	2019年 01月 16日	2022年 05月 13日	0	0	0	0	0
韩臻	副总经理	现任	男	47	2019年 01月 16日	2022年 05月 13日	0	0	0	0	0
王佐	副总经理	现任	男	53	2019年 01月 16日	2022年 05月 13日	0	0	0	0	0
宁海燕	财务总监	现任	女	46	2019年 07月 03日	2022年 05月 13日	0	0	0	0	0
郑长波	副董事长	离任	男	58	2019年 02月 01日	2019年 12月 25日	0	0	0	0	0
易晓荣	董事	离任	男	54	2019年 02月 01日	2019年 12月 25日	0	0	0	0	0
李建武	副总经理	离任	男	53	2017年 02月 22日	2020年 01月 10日	0	0	0	0	0
任大成	副总经理	离任	男	41	2017年 07月 12日	2020年 02月 28日	0	0	0	0	0
陈玉忠	董事长	离任	男	56	2009年 06月 20日	2019年 02月 01日	131,290,074	0	0	0	131,290,074

钱润琦	董事	离任	男	33	2012年 05月 30日	2019年 02月 01日	911,500	0	0	0	911,500
徐铭	董事	离任	男	41	2016年 03月 31日	2019年 02月 01日	77,800	0	0	0	77,800
周林	董事	离任	男	37	2016年 06月 03日	2019年 02月 01日	0	0	0	0	0
张剑	监事会 主席	离任	男	51	2016年 03月 31日	2019年 02月 01日	324,728	2,900	0	0	327,628
沈斌	监事	离任	男	41	2016年 03月 31日	2019年 02月 01日	146,500	0	0	0	146,500
孟建强	职工监 事	离任	男	50	2016年 03月 10日	2019年 01月 16日	0	6,000	0	0	6,000
苏引平	副总经 理	离任	男	58	2017年 02月 22日	2019年 01月 16日	0	0	0	0	0
谢益民	副总经 理	离任	男	55	2017年 02月 22日	2019年 01月 16日	238,864	0	0	0	238,864
合计	--	--	--	--	--	--	134,188,903	8,900	2,000	0	134,195,803

二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

√ 适用 □ 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
任大成	副总经理	离任	2020年02月28日	个人原因
林钢	副董事长	任免	2020年01月10日	新任公司董事
俞铮庆	董事	任免	2020年01月10日	新任公司董事
李建武	副总经理	解聘	2020年01月10日	经营管理需要
俞铮庆	总经理	任免	2019年12月25日	新任公司高管
郑长波	副董事长	离任	2019年12月25日	工作原因
易晓荣	董事	离任	2019年12月25日	工作原因
林钢	总经理	离任	2019年12月25日	工作原因，职务调整

宁海燕	财务总监	任免	2019年07月03日	新任公司高管
司文培	董事长	任免	2019年05月14日	董事会换届
郑长波	副董事长	任免	2019年05月14日	董事会换届
易晓荣	董事	任免	2019年05月14日	董事会换届
储西让	董事	任免	2019年05月14日	董事会换届
王煜	董事兼常务副总兼董事会秘书	任免	2019年05月14日	董事会换届，换届选聘
孙磊	董事	任免	2019年05月14日	董事会换届
黄雄	独立董事	任免	2019年05月14日	董事会换届
唐海燕	独立董事	任免	2019年05月14日	董事会换届
石桂峰	独立董事	任免	2019年05月14日	董事会换届
张艳	监事会主席	任免	2019年05月14日	监事会换届
宋国宁	监事	任免	2019年05月14日	监事会换届
赵梅琴	职工监事	任免	2019年05月14日	监事会换届
林钢	总经理	任免	2019年05月14日	换届选聘
王胜	副总经理	任免	2019年05月14日	换届选聘
任大成	副总经理	任免	2019年05月14日	换届选聘
武春霖	副总经理	任免	2019年05月14日	换届选聘
韩臻	副总经理	任免	2019年05月14日	换届选聘
王佐	副总经理	任免	2019年05月14日	换届选聘
李建武	副总经理	任免	2019年05月14日	换届选聘
司文培	董事长	任免	2019年02月01日	新任公司董事
郑长波	副董事长	任免	2019年02月01日	工作原因，职务调整
易晓荣	董事	任免	2019年02月01日	新任公司董事
储西让	董事	任免	2019年02月01日	新任公司董事
张艳	监事会主席	任免	2019年02月01日	新任公司监事
宋国宁	监事	任免	2019年02月01日	新任公司监事
陈玉忠	董事长	离任	2019年02月01日	工作原因
钱润琦	董事	离任	2019年02月01日	工作原因
徐铭	董事	离任	2019年02月01日	工作原因
周林	董事	离任	2019年02月01日	工作原因
张剑	监事会主席	离任	2019年02月01日	工作需要
沈斌	监事	离任	2019年02月01日	工作需要
赵梅琴	职工监事	任免	2019年01月16日	工作原因，职务调整
林钢	总经理	任免	2019年01月16日	工作原因，职务调整

武春霖	副总经理	任免	2019年01月16日	新任公司高级管理人员
韩臻	副总经理	任免	2019年01月16日	新任公司高级管理人员
王佐	副总经理	任免	2019年01月16日	新任公司高级管理人员
郑长波	总经理	离任	2019年01月16日	工作原因，职务调整
苏引平	副总经理	离任	2019年01月16日	工作原因
林钢	副总经理	离任	2019年01月16日	工作原因，职务调整
谢益民	副总经理	离任	2019年01月16日	工作原因
赵梅琴	副总经理	离任	2019年01月16日	工作原因，职务调整

三、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

1、董事会成员

司文培先生，男，1964年4月出生，会计师，中欧国际工商学院EMBA。曾任上海机电股份有限公司董事会秘书、财务总监，上海三菱电器股份有限公司董事会秘书、总会计师，上海人造板机器厂财务总监等职。现任公司董事长、上海电气资产财务部部长。

林钢先生，男，1963年5月出生，中国国籍，中共党员，高级工程师，毕业于清华大学电机工程专业。历任上海电机厂设计处副处长；上海汽轮发电机公司设计处处长、副总工；上海电气（集团）进出口公司副总经理、总经理；上海电气电站工程公司副总经理；上海电气石川岛电站环保工程有限公司总经理；上海电气电站工程公司党委书记、副总经理；公司副总经理、总经理；中机国能电力工程有限公司总经理；现任公司党委书记、副董事长，中机国能电力工程有限公司党委书记、董事。

俞铮庆先生，男，1961年6月出生，中国国籍，中共党员，专科学历，高级政工师。1981年09月至1996年09月历任上海矿筛厂工人、生产统计计划员、生产组组长、厂办副主任、企管办主任、厂办主任兼企管办主任、厂长助理、副厂长（其间：1983年09月至1986年07月在上海电视大学企管专业在职学习）；1996年10月至1998年06月任上海重型矿山机械公司综合管理处副处长、处长；1998年06月至2001年08月历任上海轨道交通设备车辆工程有限公司总经理助理兼办公室主任、副总经理以及上海阿尔斯通轨道交通车辆有限公司党总支书记、行政人事部部长；2001年08月至2005年08月历任上海大力神机械有限公司副总经理、总经理以及上海起重运输机械厂长、党委副书记、总经理；2005年08月至2008年05月历任上海冶金矿山机械厂厂长、党委副书记，上海起重运输机械厂有限公司总经理、党委副书记，上海环保机械工程有限公司执行董事（法定代表人）、总经理；2008年05月至2008年12月任上海电气资产管理有限公司管理二部总经理；2008年12月至2009年04月任上海电气（集团）总公司经济运行部部长、上海电气资产管理有限公司管理二部总经理；2009年04月至2013年04月历任上海电气（集团）总公司经济运行部部长、上海冶金矿山机械厂厂长、党委副书记；2013年04月至2013年08月任上海电气资产管理有限公司非上市公司管理部总经理，上海冶金矿山机械厂厂长、党委副书记；2013年08月至2014年06月历任上海电气（集团）总公司非上市公司管理部总经理、党委副书记；2014年06月至2015年10月任太平洋机电（集团）有限公司执行董事（法定代表人）、总裁、党委副书记；2015年10月至2018年05月历任太平洋机电（集团）有限公司党委书记、执行董事（法定代表人）、总裁，上海轨道交通设备发展有限公司总经理；2018年05月至2018年07月任上海轨道交通设备发展有限公司总经理，太平洋机电（集团）有限公司执行董事（法定代表人）、总裁、党委书记，上海电气集团股份有限公司轨道交通事业部部长；2018年07月至2019年12月任上海轨道交通设备发展有限公司总经理，太平洋机电（集团）有限公司执行董事（法定代表人），上海电气集团股份有限公司轨道交通事业部部长；2019年12月至今任公司党委副书记、总经理；2020年1月至今任公司董事；2020年2月至今任中机国能电力工程有限公司董事长。

储西让先生，男，1964年6月出生，教授级高级工程师，合肥工业大学建筑工程系工业与民用建筑专业工学学士，美国德克萨斯州立大学阿灵顿分校管理学硕士。曾任上海电气集团资产经营有限公司总经理、党委副书记，上海电气置业有限公司

司副总经理，上海电气环保集团副总裁，上海电气环保集团副总裁、上海市机电设计研究院有限公司常务副院长，现任公司董事、上海电气产业发展部副部长。

王煜先生，男，中国国籍，1965年10月出生，汉族，中共党员，毕业于西南财经大学统计学专业本科、重庆大学硕士研究生、荷兰马斯特里赫特大学国际MBA，高级经济师。1983年12月参加工作，曾任中国第二重型机械集团公司人力资源部部长、党政办主任、总经理助理，二重集团（德阳）重型装备股份有限公司董事会秘书、董事办主任。2016年4月，任天沃科技董事、副总经理；2016年5月，兼任天沃科技董事会秘书；2017年1月，兼任子公司中机国能电力工程有限公司董事长；2017年2月，兼任天沃科技总经理；2017年7月，任天沃科技常务副总经理兼董事会秘书。现任公司董事、常务副总经理、董事会秘书，中机国能电力工程有限公司董事。

孙磊先生，男，中国国籍，1984年出生，对外经济贸易大学金融学专业学士，北京大学光华学院工商管理学硕士研究生。历任信达新兴财富（北京）资产管理有限公司投资管理三部总经理助理，中国民生信托有限公司金融市场三部高级信托经理。现任浙商金汇信托股份有限公司债权信托一部执行总经理，天沃科技董事。

黄雄先生，男，中国国籍，1963年7月出生，经济师。本科毕业于中国政法大学经济法系，并于东南大学攻读经济管理研究方向。曾任中国平安保险公司张家港支公司总经理，华泰证券张家港营业部营销总监，中信银行张家港支行副行长，兴业银行张家港支行行长，银河电子（002519）独立董事，现任张家港保税科技（集团）股份有限公司副总经理、党委副书记，金陵体育（300651）独立董事。现任公司独立董事。

唐海燕女士，女，中国国籍，1971年3月出生，江苏益友天元律师事务所合伙人、主任。华东政法学院法学学士，澳大利亚堪培拉大学国际经济法硕士，中欧国际工商学院EMBA。曾任苏州市律师协会专职会长（2005年11月19日——2008年11月18日）。现任中国法学会证券法研究会常务理事、苏州市新的社会阶层人士联谊会会长、苏州市律师协会副监事长、苏州仲裁委员会仲裁员。现任公司独立董事。

石桂峰先生，男，中国国籍，1975年10月出生，中共党员，东北财经大学财政学专业本科、研究生、上海交通大学企业管理专业博士、注册会计师。2005年至今，任职于上海交通大学，担任讲师、副教授、博士生导师。2015年8月，取得中国证监会认可的独立董事资格证书。2017年12月26日起，担任公司独立董事。

2、监事会成员

张艳女士，女，1975年出生，高级工商管理硕士。曾任上海电气集团股份有限公司董事会秘书室副主任、上海电气集团股份有限公司风险管理部常务副部长等职务。现任公司监事会主席、上海电气集团股份有限公司风险管理部部长，上海机电股份有限公司董事。

宋国宁先生，男，1980年5月出生，中级会计师，上海社会科学院会计专业硕士。曾任上海电气集团股份有限公司资产财务部经理，上海电气国际消防装备有限公司财务总监、党委委员等职务；现任公司监事、上海电气集团股份有限公司资产财务部副部长。

赵梅琴女士，女，1972年出生，中国国籍，会计师，本科学历，毕业于西南大学会计专业。1997年6月进入张家港化工机械股份有限公司工作，曾任苏州天沃科技股份有限公司财务部长、财务总监、副总经理。现任公司职工监事。

3、高级管理人员

俞铮庆先生，男，1961年6月出生，中国国籍，中共党员，专科学历，高级政工师。1981年09月至1996年09月历任上海矿筛厂工人、生产统计计划员、生产组组长、厂办副主任、企管办主任、厂办主任兼企管办主任、厂长助理、副厂长（其间：1983年09月至1986年07月在上海电视大学企管专业在职学习）；1996年10月至1998年06月任上海重型矿山机械公司综合管理处副处长、处长；1998年06月至2001年08月历任上海轨道交通设备车辆工程有限公司总经理助理兼办公室主任、副总经理以及上海阿尔斯通轨道交通车辆有限公司党总支书记、行政人事部部长；2001年08月至2005年08月历任上海大力神机械有限公司副总经理、总经理以及上海起重运输机械厂长、党委副书记、总经理；2005年08月至2008年05月历任上海冶金矿山机械厂厂长、党委副书记，上海起重运输机械厂有限公司总经理、党委副书记，上海环保机械工程有限公司执行董事（法定代表人）、总经理；2008年05月至2008年12月任上海电气资产管理有限公司管理二部总经理；2008年12月至2009年04月任上海电气（集团）总公司经济运行部部长、上海电气资产管理有限公司管理二部总经理；2009年04月至2013年04月历任上海电气（集团）总公司经济运行部部长、上海冶金矿山机械厂厂长、党委副书记；2013年04月至2013年08月任上海电气资产管理有限公司非上市公司管理部总经理，上海冶金矿山机械厂厂长、党委副书记；2013年08月至2014年06月历任上海电气（集团）总公

司非上市公司管理部总经理、党委副书记；2014年06月至2015年10月任太平洋机电(集团)有限公司执行董事(法定代表人)、总裁、党委副书记；2015年10月至2018年05月历任太平洋机电(集团)有限公司党委书记、执行董事(法定代表人)、总裁，上海轨道交通设备发展有限公司总经理；2018年05月至2018年07月任上海轨道交通设备发展有限公司总经理，太平洋机电(集团)有限公司执行董事(法定代表人)、总裁、党委书记，上海电气集团股份有限公司轨道交通事业部部长；2018年07月至2019年12月任上海轨道交通设备发展有限公司总经理，太平洋机电(集团)有限公司执行董事(法定代表人)，上海电气集团股份有限公司轨道交通事业部部长；2019年12月至今任公司党委副书记、总经理；2020年1月至今任公司董事；2020年2月至今任中机国能电力工程有限公司董事长。

王煜先生，男，中国国籍，1965年10月出生，汉族，中共党员，毕业于西南财经大学统计学专业本科、重庆大学硕士研究生、荷兰马斯特里赫特大学国际MBA，高级经济师。1983年12月参加工作，曾任中国第二重型机械集团公司人力资源部副部长、党政办主任、总经理助理，二重集团(德阳)重型装备股份有限公司董事会秘书、董事办主任。2016年4月，任天沃科技董事、副总经理；2016年5月，兼任天沃科技董事会秘书；2017年1月，兼任子公司中机国能电力工程有限公司董事长；2017年2月，兼任天沃科技总经理；2017年7月，任天沃科技常务副总经理兼董事会秘书。现任公司董事、常务副总经理、董事会秘书，中机国能电力工程有限公司董事。

王胜先生，男，中国国籍，1973年出生，工学学士，高级工程师，毕业于河海大学机械工程系焊接工艺与设备专业。1998年进入本公司工作，先后担任技术员、工艺员、工艺副科长、焊试室主任、质量总监等职务，现任公司副总经理、公司全资子公司张化机总经理。

武春霖先生，男，1971年9月出生，高级工程师，毕业于上海交通大学电厂热能动力专业。曾任中国电力工程顾问集团华东电力设计院副总工程师、中机国能电力工程有限公司国际事业部总经理，现任公司副总经理、中机国能电力工程有限公司党委委员、副总经理兼总工程师兼设计研究院院长。

韩臻先生，男，1973年9月出生，高级工程师，毕业于东北电力学院工业管理工程专业。曾任国电新能源技术研究院工程建设部副主任、中国国电集团公司工程建设部处长助理等职务、中机国能电力工程有限公司副总经理兼市场拓展部总经理兼中机华信诚董事长。现任公司副总经理，中机国能电力工程有限公司党委委员、董事、总经理。

王佐先生，男，1967年11月，高级工程师，毕业于上海交通大学热能动力机械及装置专业。曾任中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程有限公司总工程师、中机国能电力工程有限公司公司项目管理中心总经理兼项目经理部经理，现任公司副总经理，中机国能电力工程有限公司公司党委副书记、副总经理。

宁海燕，女，1974年4月生，中共党员，中国注册会计师、中国注册税务师、高级会计师、国际会计师，上海财经大学EMBA，1995年8月至2001年5月任上海三菱电器股份有限公司成本核算及费用核算会计，2001年6月至2007年3月任上海三菱电器股份有限公司资产财务部总账主管，2007年4月至2008年3月任上海机电股份有限公司资产财务部副部长助理，2008年4月至2013年7月任上海机电股份有限公司资产财务部副部长，2013年8月至2018年12月任上海纳博特斯克传动设备有限公司财务负责人及中方高管，2019年1月至2019年6月任公司财务部副总监，现任公司财务总监。

在股东单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	在股东单位是否领取报酬津贴
司文培	上海电气集团股份有限公司	资产财务部部长	是
储西让	上海电气集团股份有限公司	产业发展部副部长	是
孙磊	浙商金汇信托股份有限公司	债权信托一部执行总经理	是
张艳	上海电气集团股份有限公司	风险管理部部长	是
宋国宁	上海电气集团股份有限公司	资产财务部副部长	是

在其他单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	在其他单位是否领取报酬津贴
司文培	上海电气输配电集团有限公司	董事	否
司文培	上海电气风电集团股份有限公司	董事	否
司文培	上海轨道交通设备发展有限公司	董事	否
司文培	上海机电股份有限公司	监事	否
司文培	上海集优机械股份有限公司	董事	否
司文培	上海三菱电梯有限公司	董事	否
林钢	中机国能（广西）能源科技有限公司	董事长	否
林钢	中机国能电力工程有限公司	董事	否
俞铮庆	中机国能电力工程有限公司	董事长	是
储西让	上海电气风电集团股份有限公司	董事	否
储西让	上海欧海能源科技有限公司	执行董事	否
储西让	上海开亥实业有限公司	董事	否
储西让	上海亥雅实业有限公司	董事	否
储西让	上海发那科机器人有限公司	董事	否
王煜	中机国能电力工程有限公司	董事	否
王煜	无锡红旗船厂有限公司	董事长	否
孙磊	北京康美健体育文化有限公司	监事	否
黄雄	张家港保税科技(集团)股份有限公司	副总经理、党委副书记	是
黄雄	江苏协昌电子科技股份有限公司	独立董事	是
黄雄	江苏博云塑业股份有限公司	董事	是
黄雄	江苏金陵体育器材股份有限公司	独立董事	是
黄雄	江苏中法水务股份有限公司	董事	是
唐海燕	江苏益友天元律师事务所	合伙人、主任	是
唐海燕	江苏中欧投资股份有限公司	董事	否
唐海燕	苏州玩友时代科技股份有限公司	独立董事	否
唐海燕	西藏珠峰资源股份有限公司	董事	否
唐海燕	中核苏阀科技实业股份有限公司	独立董事	否
唐海燕	苏州伦华教育投资有限公司	董事	否
唐海燕	苏州伟创电气科技股份有限公司	独立董事	否
石桂峰	上海交通大学	副教授、博士生导师	是
石桂峰	海宁中国家纺城股份有限公司	独立董事	是
石桂峰	宁波长阳科技股份有限公司	独立董事	是

石柱峰	法狮龙家居建材股份有限公司	独立董事	是
石柱峰	上海穗杉实业股份有限公司	独立董事	是
张艳	上海开亥实业有限公司	监事	否
张艳	上海亥雅实业有限公司	监事	否
张艳	上海电气输配电集团有限公司	监事	否
张艳	上海集优机械股份有限公司	监事	否
张艳	上海电气集团财务有限责任公司	监事	否
张艳	上海机电股份有限公司	董事	否
张艳	上海电气风电集团股份有限公司	监事	否
宋国宁	上海电气香港有限公司	董事	否
宋国宁	上海电气集团数字科技有限公司	监事	否
宋国宁	上海开亥实业有限公司	董事	否
宋国宁	上海亥雅实业有限公司	董事	否
宋国宁	上海发那科机器人有限公司	监事	否
宋国宁	上海发那科智能机械有限公司	监事	否
宋国宁	上海发那科智能机械国际贸易有限公司	监事	否
宋国宁	重庆发那科机器人有限公司	监事	否
宋国宁	武汉发那科机器人有限公司	监事	否
宋国宁	广州发那科机器人有限公司	监事	否
王胜	张化机（苏州）重装有限公司	董事	否
王胜	张家港澄杨机电产业发展有限公司	董事	否
王胜	江苏恩高工业技术研究院有限公司	董事	否
武春霖	中机国能电力工程有限公司	副总经理	是
韩臻	中机国能电力工程有限公司	董事、总经理	是
王佐	中机国能电力工程有限公司	副总经理	是

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

四、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

根据《公司章程》规定和经营情况，公司董事、高级管理人员的薪酬由薪酬与考核委员会和董事会审议通过，再由股东大会批准实施。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的 税前报酬总额	是否在公司关 联方获取报酬
司文培	董事长	男	56	现任	0	是
林钢	党委书记、副董事长	男	57	现任	100	否
俞铮庆	党委副书记、董事、 总经理	男	59	现任	0	否
储西让	董事	男	56	现任	0	是
王煜	董事、常务副总经理、 董事会秘书	男	55	现任	158.72	否
孙磊	董事	男	36	现任	0	是
黄雄	独立董事	男	57	现任	8	否
唐海燕	独立董事	女	49	现任	8	否
石桂峰	独立董事	男	45	现任	8	否
张艳	监事会主席	女	45	现任	0	是
宋国宁	监事	男	40	现任	0	是
赵梅琴	职工监事	女	48	现任	28	否
王胜	副总经理	男	47	现任	334.51	否
武春霖	副总经理	男	49	现任	80	否
韩臻	副总经理	男	47	现任	80	否
王佐	副总经理	男	53	现任	80	否
宁海燕	财务总监	女	46	现任	60	否
郑长波	副董事长	男	58	离任	200	否
易晓荣	董事	男	54	离任	0	是
李建武	副总经理	男	53	离任	24	否
任大成	副总经理	男	41	离任	60	否
陈玉忠	董事长	男	56	离任	3	否
钱润琦	董事	男	33	离任	2.08	否
徐铭	董事	男	41	离任	2	否
周林	董事	男	37	离任	0	是
张剑	监事会主席	男	51	离任	2	否
沈斌	监事	男	41	离任	2	否
孟建强	职工监事	男	50	离任	0.45	否
苏引平	副总经理	男	58	离任	3.33	否
谢益民	副总经理	男	55	离任	1	否

合计	--	--	--	--	1245.09	--
----	----	----	----	----	---------	----

公司董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

适用 不适用

五、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

母公司在职员工的数量（人）	22
主要子公司在职员工的数量（人）	2,816
在职员工的数量合计（人）	2,838
当期领取薪酬员工总人数（人）	2,838
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	60
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	1,268
销售人员	186
技术人员	918
财务人员	70
行政人员	396
合计	2,838
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
硕士	94
本科	768
大专	483
其他	1,493
合计	2,838

2、薪酬政策

公司严格按照《中华人民共和国劳动合同法》和有关劳动法律法规的规定，向员工提供稳定而具有竞争力的薪酬，以充分调动员工的积极性和创造性。

3、培训计划

根据年度培训计划，公司根据不同的管理层级、业务职能、学历层次，制定了适合管理人员、技术人员、生产员工等不同员工的培训计划，并采用内外部相结合的方式，通过内部讲师、外聘专业讲师、外部培训、团队拓

展训练等多种有效形式，全面提升员工的综合素质，为实施公司发展战略提供了坚实的人力资源保障。

4、劳务外包情况

适用 不适用

第十节公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司持续完善由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，为公司的高效经营提供了制度保证。公司股东大会、董事会、监事会严格按照《证券法》、《公司法》、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，公司现有的各项内控制度能够得到全面执行，形成了一个结构完整、行之有效的公司治理规章制度体系。

1、关于股东与股东大会

公司股东大会是公司的最高决策和权力机构。报告期内，公司按照《股东大会议事规则》等相关规定召开6次股东大会，维护了股东的合法权益，确保所有股东能够充分行使自己的权力，明确了股东大会的权力和职责，保证股东大会的规范运作。

2、关于公司与控股股东

公司控股股东行为规范，能依法行使其权利，并承担相应义务，没有超越公司股东大会直接或间接干预公司决策和经营活动的情况发生。公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面与控股股东相互独立，公司具有独立完整的业务及自主经营能力。

3、关于董事与董事会

公司严格按照《公司法》和《公司章程》规定的董事选聘程序选举董事，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。报告期，公司董事会共有九名成员，其中独立董事三名，占全体董事的三分之一，独立董事给予公司发展提供了很多积极的建议。报告期内，董事会按照《公司法》和《董事会议事规则》的要求召集组织了16次会议，依法行使职权，使公司董事能够做到切实有效、诚信、勤勉地行使权力。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会，完善公司的治理结构，有助于更好地发挥独立董事作用。

4、关于监事与监事会

公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的监事选任程序选举监事，监事会人员组成符合法律法规要求。报告期内，公司监事及职工代表监事认真履行职责，按照要求召集组织了14次会议，对公司提供的对外担保、非公开发行股票、非公开发行债券、募集资金使用情况、财务状况、关联交易以及董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法合规性进行了监督，切实履行了监事会职责，维护公司及股东的合法利益。

5、关于相关利益者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现社会、股东、公司、员工等各方利益的协调平衡，共同推动公司持续、稳健发展。

6、关于信息披露与透明度

公司已指定董事会秘书为公司的投资者关系管理负责人，负责公司上市后的信息披露、投资者关系的管理，接待股东的来访和咨询；督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按规定办理定期报告和临时报告的披露工作。公司严格按照有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》、《信息披露事务管理制度》等有关规定，加强信息披露事务管理，履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时地披露信息，确保所有投资者公平地获取公司信息。

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面的独立情况

自设立以来，公司严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》等有关法律、法规和公司章程的要求规范运作，在业务、人员、资产、机构、财务等各方面与公司控股股东、实际控制人分开，具有独立完整的业务，面向市场自主经营，具有独立的供应、研发、生产、服务和销售系统。报告期内，公司生产经营稳定，内部机构完善，能够独立规范运作：

1、业务：公司具有完全独立的业务运作系统，业务完全独立于控股股东及其下属企业，拥有独立完整的供应、生产和销售系统，独立开展业务，不依赖与股东或其他任何关联方。

2、人员：公司董事（含独立董事）、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生；公司的人事及工资管理与股东单位严格分离；公司人员、劳动、人事及工资完全独立。公司总经理、副总经理、董事会秘书等高级管理人员在公司工作并领取薪酬，不存在在关联企业兼职领薪的情况；公司拥有独立的员工队伍，并已建立较为完善的劳动用工额人事管理制度。公司已依据国家的法律法规与公司全体员工签订了劳动合同并缴纳社会保险费用，公司拥有独立的劳动用工权力，不存在受控股股东干涉的现象。

3、资产：公司拥有独立于控股股东、其它发起人及股东的生产经营场所，拥有独立完整的资产结构，拥有独立的生产系统、辅助生产系统和配套设施、土地使用权、房屋所有权等资产，拥有独立的采购和销售系统。

4、机构：根据《公司章程》，公司设有股东大会、董事会、监事会等机构，各机构独立运作，不存在与控股股东或其职能部门之间的从属关系。公司建立了较为完善的组织结构，拥有完整的采购、生产和销售系统及配套设施，各部门已构成了一个有机的整体。

5、财务：公司有独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策。不存在控股股东干预公司财务决策和资金使用的情况。公司独立开设银行账户，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东共用银行账户的情况，公司履行了相应审批程序将资金存入控股股东的财务公司。

三、同业竞争情况

√ 适用 □ 不适用

问题类型	控股股东名称	控股股东性质	问题成因	解决措施	工作进度及后续计划
同业竞争	上海电气集团股份有限公司	地方国资委	天沃科技与上海电气从事的部分业务处于同一领域，但具有一定的差异性，除光伏工程总承包存在一定的同业竞争外，其他业务不构成实质性的同业竞争；上海电气控股股东上海电气（集团）总公司及其所控制的除上海电气外的其他企业不存在从事与天沃科技业务相同或相似的情况。双方均从事光伏 EPC 业务，但侧重领域有所不同：产业链环节方面，光伏电站 EPC 业务主要包括设计、勘探选址、设备与组件采购、施工、项目管理等环节。天沃科技具有光伏电站的电站设计与勘探资质，因此主要从事设计、勘探选址和项目管理等工作，设计和勘探选址业务为光伏电站 EPC 中最为核心的业务，其他业务环节系外包或外采；上海电气主要从事项目管理工作，其他环节均外包或外采。	为有效避免可能产生的潜在同业竞争问题、维护天沃科技及其中小股东的合法权益，有效避免未来上海电气及其控制的其他企业可能与天沃科技产生的同业竞争问题，上海电气于 2018 年 8 月就同业竞争事项作出《关于避免同业竞争的承诺》。为进一步避免同业竞争，维护中小股东利益，上海电气于 2019 年 12 月就解决与天沃科技在光伏领域的同业竞争问题出具了进一步承诺，明确了解决双方在光伏领域同业竞争的履约时限。	报告期内，上海电气严格履行承诺，上海电气及其控制的子公司（除发行人外）与发行人独立参与市场竞争；在光伏、火电、输配电等业务领域，上海电气作为项目的总包方，在征得业主同意后，已将设计业务发包至天沃科技实施。上海电气对同业竞争承诺的良好履行在一定程度上已消除同业竞争对双方的影响。

关联交易	上海电气集团股份有限公司	地方国资委	天沃科技与上海电气之间存在生产经营相关的日常交易。双方均按市场公允价格的定价原则,以及上市公司关联交易的有关规定和公司章程的要求进行交易。	2018年8月,为规范与天沃科技发生的关联交易,上海电气作出承诺,将继续规范管理上市公司之间的关联交易。	报告期内,上海电气严格履行承诺。
------	--------------	-------	---	--	------------------

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	披露索引
2019年第一次临时股东大会	临时股东大会	36.28%	2019年02月01日	2019年02月02日	巨潮咨询网 (www.cninfo.com.cn)
2018年年度股东大会	年度股东大会	36.12%	2019年04月12日	2019年04月13日	巨潮咨询网 (www.cninfo.com.cn)
2019年第二次临时股东大会	临时股东大会	30.08%	2019年05月14日	2019年05月15日	巨潮咨询网 (www.cninfo.com.cn)
2019年第三次临时股东大会	临时股东大会	6.24%	2019年08月30日	2019年08月31日	巨潮咨询网 (www.cninfo.com.cn)
2019年第四次临时股东大会	临时股东大会	37.02%	2019年10月08日	2019年10月09日	巨潮咨询网 (www.cninfo.com.cn)
2019年第五次临时股东大会	临时股东大会	29.91%	2019年10月28日	2019年10月29日	巨潮咨询网 (www.cninfo.com.cn)

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

五、报告期内独立董事履行职责的情况

1、独立董事出席董事会及股东大会的情况

独立董事出席董事会及股东大会的情况							
独立董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
黄雄	16	2	14	0	0	否	4
唐海燕	16	2	14	0	0	否	4
石桂峰	16	4	12	0	0	否	6

连续两次未亲自出席董事会的说明

不适用

2、独立董事对公司有关事项提出异议的情况

独立董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内独立董事对公司有关事项未提出异议。

3、独立董事履行职责的其他说明

独立董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

独立董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

不适用

六、董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会，进一步完善了公司治理结构，有助于更好地发挥独立董事作用。各委员在报告期内恪尽职守，诚实守信地履行职责，积极参加董事会和股东大会会议，发挥各自的专业特长、技能和经验，积极地履行职责，切实维护公司及股东特别是社会公众股东的权益。

1、战略委员会履职情况

董事会下设战略委员会，由3名董事组成，董事长担任召集人。公司董事会战略委员会一直研究国家宏观经济政策、结构调整对公司的影响，跟踪国内外同行业发展动向，结合公司战略发展要求，向公司董事会提出有关结构调整、资本运作、长远发展等事项的建议，对促进公司转换方式、调整结构，规避市场风险，起到积极良好的作用。报告期内，公司战略发展委员会严格按照《公司章程》、《董事会战略发展委员会工作制度》等有关规定，年度内共召开2次会议，审议通过了相关议案。

2、审计委员会履职情况

(1) 日常工作

审计委员会按照《董事会审计委员会工作制度》规范运作，定期召开会议，审议内审部提交的内审工作报告，定期与董事会沟通汇报工作情况。报告期内，审计委员会未发现公司内部控制等方面的重大问题。

(2) 召开会议情况

报告期内，公司董事会审计委员会共召开了7次会议，审议了公司的定期报告、内审部工作报告等议案，并将相关议案形成决议。

(3) 对会计师事务所审计工作的督促情况

审计委员会成员严格按照2019年度审计工作时间安排表对年度审计工作进行督促，关注审计进度，及时与年审会计师进行沟通，确保会计师事务所在约定时间内提交公司2019年度审计报告。

3、薪酬与考核委员会履职情况

董事会下设薪酬与考核委员会，由3名董事组成，其中2名为独立董事、并由1名独立董事担任召集人，主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核、制定和审查公司董事、高管的薪酬政策与方案等。报告期内，薪酬与考核委员会严格按照公司《董事会薪酬与考核委员会工作制度》开展工作，共召开了1次会议，审议通过了2019年度对公司董事、高级管理人员薪酬方案。

4、提名委员会履职情况

董事会提名委员会，由3名董事组成，其中2名为独立董事、并由1名独立董事担任召集人，主要负责对公司董事、高级管理人员的人选、选择标准和程序审议并提出建议。报告期内，提名委员会严格按照公司《董事会提名委员会工作制度》开展工作，共召开了6次会议，审议通过了相关议案。

七、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

八、高级管理人员的考评及激励情况

公司高级管理人员均由董事会聘任，董事会薪酬与考核委员会负责对公司高级管理人员的工作能力、履职情况、责任目标完成情况进行考核，对高级管理人员进行年度绩效考核，并监督薪酬制度执行情况。报告期内，本公司高级管理人员能够严格按照《公司法》、《公司章程》等法律法规，认真履行职责。

九、内部控制评价报告

1、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

2、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2020 年 04 月 14 日	
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮咨询网（www.cninfo.com.cn）	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例		100.00%
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例		100.00%
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>一、重大缺陷：单独缺陷或连同其他缺陷，导致不能及时防止或发现并纠正财务报告中的重大错报。出现下列情形的，认定为重大缺陷：（1）董事、监事和高级管理人员舞弊；（2）注册会计师发现的却未被公司内部控制识别的当期财务报告中的重大错报；（3）公司审计委员会和内部审计机构对内部控制的监督无效。二、重要缺陷：单独缺陷或连同其他缺陷，导致不能及时防止或发现并纠正财务报告中的重大错报但应仍引起管理层重视的错报。三、一般缺陷：不构成重大缺陷、重要缺陷的其他内部控制缺陷。</p>	<p>以下迹象通常表明非财务报告内部控制可能存在重大缺陷，其他情形按照影响程度分别确定为重要缺陷或一般缺陷：（1）违反国家法律法规；（2）企业决策程序不科学，导致决策失误；（3）重要管理人员、关键技术人员流失严重；（4）媒体负面新闻频现；（5）重要业务缺乏制度控制或制度系统性失效；（6）内部控制评价结果是重大缺陷或重要缺陷但未得到整改。</p>

定量标准	<p>一、重大缺陷：财务报告错报金额大于等于利润总额的 5%，或者财务报告错报金额大于等于资产总额的 1%、或者财务报告错报金额大于等于营业收入总额的 1%、或者财务报告错报金额大于等于所有者权益总额的 1%。二、重要缺陷：财务报告错报金额大于等于利润总额的 3%且小于 5%，或者财务报告错报金额大于等于资产总额的 0.5%且小于 1%，或者财务报告错报金额大于等于营业收入总额的 0.5%且小于 1%，或者财务报告错报金额大于等于所有者权益总额的 0.5%且小于 1%。三、一般缺陷：财务报告错报金额小于利润总额的 3%，或者财务报告错报金额小于资产总额的 0.5%，或者财务报告错报金额小于营业收入总额的 0.5%，或者财务报告错报金额小于所有者权益总额 0.5%。</p>	<p>一、重大缺陷：直接或间接经济损失大于净资产的 1%。二、重要缺陷：直接或间接的经济损失大于净资产的 0.5%小于等于净资产的 1%。三、一般缺陷：直接或间接的经济损失小于等于净资产的 0.5%。</p>
财务报告重大缺陷数量（个）		0
非财务报告重大缺陷数量（个）		0
财务报告重要缺陷数量（个）		0
非财务报告重要缺陷数量（个）		0

十、内部控制审计报告或鉴证报告

内部控制鉴证报告

内部控制鉴证报告中的审议意见段	
我们认为，天沃科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。	
内控鉴证报告披露情况	披露
内部控制鉴证报告全文披露日期	2020 年 04 月 14 日
内部控制鉴证报告全文披露索引	巨潮咨询网（www.cninfo.com.cn）
内控鉴证报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制鉴证报告

是 否

会计师事务所出具的内部控制鉴证报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

第十一节公司债券相关情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

第十二节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2020 年 04 月 13 日
审计机构名称	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	众会字（2020）第 2037 号
注册会计师姓名	凌松梅、郭卫娜

审计报告正文

审计报告

众会字（2020）第2037号

苏州天沃科技股份有限公司全体股东：

（一）审计意见

我们审计了苏州天沃科技股份有限公司（以下简称天沃科技）财务报表，包括2019年12月31日的合并及公司资产负债表，2019年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天沃科技公司2019年12月31日的合并及公司财务状况以及2019年度的合并及公司经营成果和现金流量。

（二）形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于天沃科技，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

（三）关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项	审计应对
1、电力工程总包工程收入的确认	
天沃科技于2016年12月份收购了中机国能电力工程有限公司。电力工程总包业务其完工百分比是根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定的（见财务报表附注3.25收入确认及附注5.44营业收入及营业成	<p>（1）了解、评价和测试了天沃科技与电力工程总包收入确认相关的内部控制；</p> <p>（2）选取重要客户检查与客户签订的销售合同，评价天沃科技收入确认政策的适当性；</p> <p>（3）选取重要及异常样本，向业主询证工程的已完工总产值、工程结算节点、累计付款金额，向分包商询证分包总产值、</p>

<p>本)，由于金额重大，我们将其作为关键审计事项予以关注。</p>	<p>累计结算金额、累计收款金额；</p> <p>(4) 选取重要及异常样本，检查收入确认相关支持性文件，包括业主产值报表、工程进度表、合同、发票、银行回单等，以验证收入确认的真实性、准确性；</p> <p>(5) 获取管理层编制的电力工程总包业务的预算总成本，选取重要项目复核预算总成本，并核对已经完工的项目，评价管理层编制预算总成本是否可靠；</p> <p>(6) 检查与合同成本确认相关支持性文件，包括合同、出入库单、开箱单、到货单、分包产值报表等，以验证合同成本确认的真实性、完整性；</p> <p>(7) 测算经业主确认的产值与总包合同的比例，以及已完成的合同成本与预算总成本的比例，分析完工百分比的准确性。</p>
<p>2、商誉的减值</p>	
<p>如合并财务报表附注5.16所示，截至2019年12月31日，天沃科技合并财务报表中商誉的账面价值为215,108.30万元，商誉减值准备金额为1,136.73万元。</p> <p>根据企业会计准则的规定，公司管理层至少应当在每年年度终了对商誉进行减值测试，以确定是否需计提商誉减值准备。当商誉所在资产组或资产组组合出现特定减值迹象时，公司应及时进行商誉减值测试，并恰当考虑该减值迹象的影响。公司管理层通过比较商誉所在资产组或资产组组合的可收回金额与该资产组或资产组组合及商誉的账面价值，对商誉进行减值测试。预测可收回金额涉及对资产组未来现金流量现值的预测，管理层在预测中需要做出重大判断和假设，特别是对于未来期间的销售增长率、毛利率、费用率、折现率等。由于商誉金额重大，减值测试过程较为复杂，同时涉及公司管理层的重大判断，因此，我们将其作为关键审计事项予以关注。</p>	<p>(1) 了解和评价管理层与商誉减值相关的关键内部控制的设计和运行；</p> <p>(2) 获取并复核管理层编制的商誉所在资产组或资产组组合可收回金额的计算表，比较商誉所在资产组或资产组组合的账面价值与其可收回金额的差异，复核未来现金流量净现值以及商誉减值金额的计算是否正确；</p> <p>(3) 复核公司对商誉减值迹象的判断是否合理；</p> <p>(4) 复核公司管理层对商誉所在资产组或资产组组合的划分是否合理，是否将商誉账面价值在资产组或资产组组合之间恰当分摊；</p> <p>(5) 复核公司确定的商誉减值测试方法和模型是否恰当；</p> <p>(6) 复核公司进行商誉减值测试所依据的基础数据是否准确、所选取的关键参数（包括营业收入、毛利率、费用率、折现率等）是否恰当，评价所采取的关键假设、所作出的重大估计和判断、所选取的价值类型是否合理，分析减值测试方法与价值类型是否匹配；</p> <p>(7) 复核管理层的减值测试方法和使用的折现率是否合理；</p> <p>(8) 复核公司对商誉减值损失的分摊是否合理，是否恰当考虑了归属于少数股东商誉的影响；</p> <p>(9) 根据商誉减值测试结果，复核和评价商誉的列报和披露是否准确和恰当。</p>

(四) 其他信息

天沃科技管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括天沃科技2019年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

(五) 管理层和治理层对财务报表的责任

天沃科技管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估天沃科技的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算天沃科技、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督天沃科技的财务报告过程。

（六）注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对天沃科技持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致天沃科技不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6）就天沃科技中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

（此页无正文）

(项目合伙人)

中国注册会计师

中国上海

2020年04月13日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：苏州天沃科技股份有限公司

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：		
货币资金	2,552,524,316.34	2,279,995,367.33
结算备付金	0.00	0.00
拆出资金	0.00	0.00
交易性金融资产	13,461,708.04	0.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	0.00	0.00
衍生金融资产	0.00	0.00
应收票据	65,026,760.84	313,428,496.25
应收账款	6,793,411,115.03	7,462,651,840.52
应收款项融资	152,176,341.80	0.00
预付款项	2,961,656,882.94	2,115,999,537.04
应收保费	0.00	0.00
应收分保账款	0.00	0.00
应收分保合同准备金	0.00	0.00
其他应收款	1,813,728,420.01	569,099,007.62
其中：应收利息	0.00	0.00
应收股利	0.00	22,500,000.00
买入返售金融资产	0.00	0.00

存货	2,908,665,689.57	7,113,582,276.28
合同资产	7,981,934,459.27	0.00
持有待售资产	0.00	0.00
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00
其他流动资产	128,283,920.82	56,127,945.45
流动资产合计	25,370,869,614.66	19,910,884,470.49
非流动资产：		
发放贷款和垫款	0.00	0.00
债权投资	0.00	0.00
可供出售金融资产	0.00	0.00
其他债权投资	0.00	0.00
持有至到期投资	0.00	0.00
长期应收款	0.00	0.00
长期股权投资	274,160,841.56	183,356,083.27
其他权益工具投资	0.00	0.00
其他非流动金融资产	0.00	0.00
投资性房地产	281,068,558.63	23,641,841.02
固定资产	1,421,655,168.56	1,729,313,505.50
在建工程	1,474,483,313.25	1,086,691,903.60
生产性生物资产	0.00	0.00
油气资产	0.00	0.00
使用权资产	40,519,194.63	0.00
无形资产	214,823,270.86	251,119,005.63
开发支出	6,679,511.92	0.00
商誉	2,139,715,644.84	2,139,715,644.84
长期待摊费用	14,923,790.72	22,095,343.69
递延所得税资产	507,550,741.95	403,886,651.48
其他非流动资产	79,663,378.28	114,047,395.76
非流动资产合计	6,455,243,415.20	5,953,867,374.79
资产总计	31,826,113,029.86	25,864,751,845.28
流动负债：		
短期借款	6,269,244,000.00	6,847,020,000.00
向中央银行借款	0.00	0.00
拆入资金	0.00	0.00

交易性金融负债	0.00	0.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	0.00	0.00
衍生金融负债	0.00	0.00
应付票据	1,068,452,397.43	1,764,986,183.28
应付账款	9,591,968,015.10	5,974,536,987.64
预收款项	0.00	2,318,493,250.26
合同负债	3,335,025,869.41	0.00
卖出回购金融资产款	0.00	0.00
吸收存款及同业存放	0.00	0.00
代理买卖证券款	0.00	0.00
代理承销证券款	0.00	0.00
应付职工薪酬	93,777,829.75	84,769,500.53
应交税费	310,757,991.90	570,412,740.04
其他应付款	327,678,037.91	109,581,517.92
其中：应付利息	24,669,458.51	28,224,387.26
应付股利	0.00	0.00
应付手续费及佣金	0.00	0.00
应付分保账款	0.00	0.00
持有待售负债	0.00	0.00
一年内到期的非流动负债	1,313,703,824.81	2,437,142,061.59
其他流动负债	324,319,865.71	0.00
流动负债合计	22,634,927,832.02	20,106,942,241.26
非流动负债：		
保险合同准备金	0.00	0.00
长期借款	4,629,826,631.81	665,949,968.61
应付债券	0.00	0.00
其中：优先股	0.00	0.00
永续债	0.00	0.00
租赁负债	41,913,479.43	0.00
长期应付款	0.00	724,000,000.00
长期应付职工薪酬	0.00	0.00
预计负债	0.00	0.00
递延收益	8,245,666.67	10,448,666.67

递延所得税负债	59,935.84	125,320.45
其他非流动负债	12,143,041.17	0.00
非流动负债合计	4,692,188,754.92	1,400,523,955.73
负债合计	27,327,116,586.94	21,507,466,196.99
所有者权益：		
股本	869,375,282.00	882,914,400.00
其他权益工具	0.00	0.00
其中：优先股	0.00	0.00
永续债	0.00	0.00
资本公积	2,245,972,080.59	2,303,578,575.04
减：库存股	54,999,655.90	19,999,558.67
其他综合收益	-8,133.93	5,646.82
专项储备	6,610,093.81	6,299,581.52
盈余公积	76,966,629.20	76,966,629.20
一般风险准备	0.00	0.00
未分配利润	525,309,893.41	547,647,454.12
归属于母公司所有者权益合计	3,669,226,189.18	3,797,412,728.03
少数股东权益	829,770,253.74	559,872,920.26
所有者权益合计	4,498,996,442.92	4,357,285,648.29
负债和所有者权益总计	31,826,113,029.86	25,864,751,845.28

法定代表人：俞铮庆

主管会计工作负责人：宁海燕

会计机构负责人：陈志虎

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：		
货币资金	115,387,356.97	701,007,377.51
交易性金融资产	0.00	0.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	0.00	0.00
衍生金融资产	0.00	0.00
应收票据	0.00	8,357,936.00
应收账款	326,322,293.09	48,166,400.46
应收款项融资	58,940,075.69	0.00

预付款项	65,284,999.35	704,532,774.54
其他应收款	2,694,733,430.36	2,947,131,161.71
其中：应收利息	0.00	0.00
应收股利	0.00	0.00
存货	189,498.62	128,311,843.92
合同资产	112,478,896.65	0.00
持有待售资产	0.00	0.00
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00
其他流动资产	3,067,789.68	2,143,285.42
流动资产合计	3,376,404,340.41	4,539,650,779.56
非流动资产：		
债权投资	0.00	0.00
可供出售金融资产	0.00	0.00
其他债权投资	0.00	0.00
持有至到期投资	0.00	0.00
长期应收款	0.00	0.00
长期股权投资	5,176,118,738.27	5,068,042,067.77
其他权益工具投资	0.00	0.00
其他非流动金融资产	0.00	0.00
投资性房地产	181,730,802.24	0.00
固定资产	77,454,883.10	290,126,058.61
在建工程	0.00	0.00
生产性生物资产	0.00	0.00
油气资产	0.00	0.00
使用权资产	7,003,485.54	0.00
无形资产	1,901,239.67	2,114,848.70
开发支出	0.00	0.00
商誉	0.00	0.00
长期待摊费用	33,980.73	737,158.88
递延所得税资产	366,166,508.62	269,701,112.63
其他非流动资产	68,663,378.28	68,663,378.28
非流动资产合计	5,879,073,016.45	5,699,384,624.87
资产总计	9,255,477,356.86	10,239,035,404.43
流动负债：		

短期借款	3,887,000,000.00	4,260,020,000.00
交易性金融负债	0.00	0.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	0.00	0.00
衍生金融负债	0.00	0.00
应付票据	0.00	683,300,000.00
应付账款	95,486,807.98	37,893,214.26
预收款项	0.00	136,441.60
合同负债	563,065,486.73	0.00
应付职工薪酬	3,875,906.29	8,908,708.73
应交税费	290,890.37	661,960.57
其他应付款	875,300,820.41	190,063,647.55
其中：应付利息	13,581,201.86	19,949,425.93
应付股利	0.00	0.00
持有待售负债	0.00	0.00
一年内到期的非流动负债	728,000,000.00	1,198,706,169.85
其他流动负债	73,198,513.27	0.00
流动负债合计	6,226,218,425.05	6,379,690,142.56
非流动负债：		
长期借款	299,800,000.00	0.00
应付债券	0.00	0.00
其中：优先股	0.00	0.00
永续债	0.00	0.00
租赁负债	7,138,378.04	0.00
长期应付款	0.00	724,000,000.00
长期应付职工薪酬	0.00	0.00
预计负债	0.00	0.00
递延收益	7,245,666.67	10,448,666.67
递延所得税负债	0.00	0.00
其他非流动负债	0.00	0.00
非流动负债合计	314,184,044.71	734,448,666.67
负债合计	6,540,402,469.76	7,114,138,809.23
所有者权益：		
股本	869,375,282.00	882,914,400.00

其他权益工具	0.00	0.00
其中：优先股	0.00	0.00
永续债	0.00	0.00
资本公积	2,242,389,716.82	2,295,846,442.08
减：库存股	54,999,655.90	19,999,558.67
其他综合收益	0.00	0.00
专项储备	2,170,577.83	2,170,577.83
盈余公积	76,966,629.20	76,966,629.20
未分配利润	-420,827,662.85	-113,001,895.24
所有者权益合计	2,715,074,887.10	3,124,896,595.20
负债和所有者权益总计	9,255,477,356.86	10,239,035,404.43

3、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	10,779,197,063.45	7,700,163,469.11
其中：营业收入	10,779,197,063.45	7,700,163,469.11
利息收入	0.00	0.00
已赚保费	0.00	0.00
手续费及佣金收入	0.00	0.00
二、营业总成本	10,237,558,024.57	7,331,781,086.85
其中：营业成本	9,280,060,579.72	6,558,209,775.93
利息支出	0.00	0.00
手续费及佣金支出	0.00	0.00
退保金	0.00	0.00
赔付支出净额	0.00	0.00
提取保险责任合同准备金净额	0.00	0.00
保单红利支出	0.00	0.00
分保费用	0.00	0.00
税金及附加	31,703,523.36	26,398,820.23
销售费用	67,563,387.94	57,561,291.12
管理费用	256,510,673.21	276,204,029.09
研发费用	100,327,316.06	80,886,177.75

财务费用	501,392,544.28	332,520,992.73
其中：利息费用	489,743,732.30	301,021,712.46
利息收入	29,324,587.31	2,782,474.24
加：其他收益	14,289,952.39	10,138,773.29
投资收益（损失以“-”号填列）	-132,353,456.19	88,534,509.31
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-9,201,842.28	88,534,509.31
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-123,151,613.91	0.00
汇兑收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-181,332,978.48	0.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-30,526,831.57	-255,069,344.37
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,439,775.98	-1,576,500.09
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	213,155,501.01	210,409,820.40
加：营业外收入	2,548,028.20	3,367,168.84
减：营业外支出	39,338,764.53	12,274,753.91
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	176,364,764.68	201,502,235.33
减：所得税费用	37,524,519.91	16,014,110.24
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	138,840,244.77	185,488,125.09
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	138,840,244.77	185,488,125.09
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	0.00	0.00
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司所有者的净利润	42,391,860.99	74,602,746.53
2.少数股东损益	96,448,383.78	110,885,378.56

六、其他综合收益的税后净额	-17,225.94	61,294.55
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-13,780.75	49,035.64
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	0.00	0.00
1.重新计量设定受益计划变动额	0.00	0.00
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	0.00	0.00
3.其他权益工具投资公允价值变动	0.00	0.00
4.企业自身信用风险公允价值变动	0.00	0.00
5.其他	0.00	0.00
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-13,780.75	49,035.64
1.权益法下可转损益的其他综合收益	0.00	0.00
2.其他债权投资公允价值变动	0.00	0.00
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	0.00	0.00
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	0.00	0.00
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	0.00	0.00
6.其他债权投资信用减值准备	0.00	0.00
7.现金流量套期储备	0.00	0.00
8.外币财务报表折算差额	-13,780.75	49,035.64
9.其他	0.00	0.00
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-3,445.19	12,258.91
七、综合收益总额	138,823,018.83	185,549,419.64
归属于母公司所有者的综合收益总额	42,378,080.24	74,651,782.17
归属于少数股东的综合收益总额	96,444,938.59	110,897,637.47

八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.050	0.090
（二）稀释每股收益	0.050	0.090

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：元，上期被合并方实现的净利润为：元。

法定代表人：俞铮庆

主管会计工作负责人：宁海燕

会计机构负责人：陈志虎

4、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	235,063,205.48	732,251,960.47
减：营业成本	270,906,256.01	771,630,540.01
税金及附加	2,363,770.50	2,852,734.09
销售费用	316,221.21	6,556,451.22
管理费用	65,883,193.89	70,918,792.38
研发费用	0.00	0.00
财务费用	232,448,405.24	225,651,635.22
其中：利息费用	255,494,383.50	284,149,084.21
利息收入	36,891,458.39	68,788,496.53
加：其他收益	4,333,000.00	4,407,859.49
投资收益（损失以“-”号填列）	-166,481.68	-522,616.49
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-166,481.68	-522,616.49
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-73,275,301.91	0.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-16,390,888.66	-76,931,451.32
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,205,369.41	0.00

二、营业利润（亏损以“－”号填列）	-421,148,944.21	-418,404,400.77
加：营业外收入	267,310.52	94,527.30
减：营业外支出	78,999.97	9,129,583.75
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	-420,960,633.66	-427,439,457.22
减：所得税费用	-101,789,100.23	-93,053,711.44
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	-319,171,533.43	-334,385,745.78
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-319,171,533.43	-334,385,745.78
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	0.00	0.00
五、其他综合收益的税后净额	0.00	0.00
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	0.00	0.00
1.重新计量设定受益计划变动额	0.00	0.00
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	0.00	0.00
3.其他权益工具投资公允价值变动	0.00	0.00
4.企业自身信用风险公允价值变动	0.00	0.00
5.其他	0.00	0.00
（二）将重分类进损益的其他综合收益	0.00	0.00
1.权益法下可转损益的其他综合收益	0.00	0.00
2.其他债权投资公允价值变动	0.00	0.00
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	0.00	0.00
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	0.00	0.00
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	0.00	0.00

6.其他债权投资信用减值准备	0.00	0.00
7.现金流量套期储备	0.00	0.00
8.外币财务报表折算差额	0.00	0.00
9.其他	0.00	0.00
六、综合收益总额	-319,171,533.43	-334,385,745.78
七、每股收益：		
（一）基本每股收益	0	0
（二）稀释每股收益	0	0

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	10,659,788,392.95	7,109,461,288.46
客户存款和同业存放款项净增加额	0.00	0.00
向中央银行借款净增加额	0.00	0.00
向其他金融机构拆入资金净增加额	0.00	0.00
收到原保险合同保费取得的现金	0.00	0.00
收到再保业务现金净额	0.00	0.00
保户储金及投资款净增加额	0.00	0.00
收取利息、手续费及佣金的现金	0.00	0.00
拆入资金净增加额	0.00	0.00
回购业务资金净增加额	0.00	0.00
代理买卖证券收到的现金净额	0.00	0.00
收到的税费返还	32,723,110.45	43,115,414.96
收到其他与经营活动有关的现金	1,539,134,997.75	1,001,629,366.68
经营活动现金流入小计	12,231,646,501.15	8,154,206,070.10

购买商品、接受劳务支付的现金	9,840,506,374.33	7,994,552,328.04
客户贷款及垫款净增加额	0.00	0.00
存放中央银行和同业款项净增加额	0.00	0.00
支付原保险合同赔付款项的现金	0.00	0.00
拆出资金净增加额	0.00	0.00
支付利息、手续费及佣金的现金	0.00	0.00
支付保单红利的现金	0.00	0.00
支付给职工以及为职工支付的现金	452,021,545.11	457,523,438.46
支付的各项税费	217,741,343.22	152,863,835.96
支付其他与经营活动有关的现金	1,513,312,271.52	1,856,092,116.92
经营活动现金流出小计	12,023,581,534.18	10,461,031,719.38
经营活动产生的现金流量净额	208,064,966.97	-2,306,825,649.28
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	0.00	0.00
取得投资收益收到的现金	22,500,000.00	15,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,635,572.94	27,257,731.35
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		288,737,580.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	25,135,572.94	330,995,311.35
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	365,265,487.11	373,436,343.57
投资支付的现金	0.00	0.00
质押贷款净增加额	0.00	0.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	530,600,000.00	317,615,024.59
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	895,865,487.11	691,051,368.16

投资活动产生的现金流量净额	-870,729,914.17	-360,056,056.81
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	200,000,000.00	1,071,269,472.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	200,000,000.00	0.00
取得借款收到的现金	11,615,270,631.81	8,909,020,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,005,372,002.48	8,366,228,121.73
筹资活动现金流入小计	12,820,642,634.29	18,346,517,593.73
偿还债务支付的现金	9,646,008,205.39	6,520,712,512.57
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	502,341,531.67	339,855,776.50
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	9,042,870.62	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	1,008,727,508.74	8,350,121,072.51
筹资活动现金流出小计	11,157,077,245.80	15,210,689,361.58
筹资活动产生的现金流量净额	1,663,565,388.49	3,135,828,232.15
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,019,145.53	4,075,638.61
五、现金及现金等价物净增加额	999,881,295.76	473,022,164.67
加：期初现金及现金等价物余额	910,004,480.32	436,982,315.65
六、期末现金及现金等价物余额	1,909,885,776.08	910,004,480.32

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	1,281,468,095.24	722,703,877.41
收到的税费返还	0.00	2,027,067.63
收到其他与经营活动有关的现金	4,833,684,618.38	7,041,114,690.01
经营活动现金流入小计	6,115,152,713.62	7,765,845,635.05

购买商品、接受劳务支付的现金	1,014,541,730.79	869,542,794.46
支付给职工以及为职工支付的现金	24,792,054.44	27,598,848.21
支付的各项税费	2,849,560.06	3,135,001.23
支付其他与经营活动有关的现金	5,606,614,773.50	7,452,232,880.13
经营活动现金流出小计	6,648,798,118.79	8,352,509,524.03
经营活动产生的现金流量净额	-533,645,405.17	-586,663,888.98
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	0.00	288,737,580.00
取得投资收益收到的现金	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,129,871.83	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	3,129,871.83	288,737,580.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,144,150.89	4,836,227.66
投资支付的现金	542,400,000.00	452,630,600.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	544,544,150.89	457,466,827.66
投资活动产生的现金流量净额	-541,414,279.06	-168,729,247.66
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	0.00	1,071,269,472.00
取得借款收到的现金	3,616,000,000.00	5,365,020,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	2,374,644,639.09	3,498,736,332.78
筹资活动现金流入小计	5,990,644,639.09	9,935,025,804.78
偿还债务支付的现金	4,453,326,169.85	4,013,532,593.85
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	261,862,607.57	323,819,089.52

支付其他与筹资活动有关的现金	536,886,115.61	4,572,841,236.28
筹资活动现金流出小计	5,252,074,893.03	8,910,192,919.65
筹资活动产生的现金流量净额	738,569,746.06	1,024,832,885.13
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	364,767.34	1,970,666.16
五、现金及现金等价物净增加额	-336,125,170.83	271,410,414.65
加：期初现金及现金等价物余额	341,432,998.29	70,022,583.64
六、期末现金及现金等价物余额	5,307,827.46	341,432,998.29

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2019 年度														少数 股东 权益	所有 者权 益合 计
	归属于母公司所有者权益															
	股 本	其他权益工具			资 本 公 积	减： 库 存 股	其 他 综 合 收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润	其 他	小 计			
优 先 股	永 续 债	其 他														
一、上年期末 余额	882,914,400.00	0.00	0.00	0.00	2,303,578.54	19,999.57	5,646.82	6,299.58	76,966.629.20	0.00	547,647.454.12	0.00	3,797.412.728.03	559,872.920.26	4,357,285.648.29	
加：会计 政策变更	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-64,729.421.70	0.00	-64,729.421.70	-17,479.980.58	-82,209.402.28	
前 期差 错更 正	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
同 一控 制下 企 业合 并	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
其 他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

二、本年期初余额	882,914,400.00	0.00	0.00	0.00	2,303,578,504	19,999,586.7	5,646,821.52	6,299,581.52	76,966,629.20	0.00	482,918,032.42	0.00	3,732,683,306.33	542,392,939.68	4,275,076,246.01
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-13,539,118.00	0.00	0.00	0.00	-57,606,494.45	35,000,097.23	-13,780,757.5	310,512,292.9	0.00	0.00	42,391,860.99	0.00	-63,457,117.15	287,377,314.06	223,920,196.91
(一)综合收益总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-13,780,757.5	0.00	0.00	0.00	42,391,860.99	0.00	42,378,080.24	96,444,938.59	138,823,018.83
(二)所有者投入和减少资本	-13,539,118.00	0.00	0.00	0.00	-57,577,807.12	35,000,097.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-106,117,022.35	200,000,000.00	93,882,977.65
1.所有者投入的普通股	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000,000.00	200,000,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.股份支付计入所有者权益的金额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.其他	-13,539,118.00	0.00	0.00	0.00	-57,577,807.12	35,000,097.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-106,117,022.35	0.00	-106,117,022.35
(三)利润分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9,042,870.62	-9,042,870.62

1. 提取盈余公积	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 提取一般风险准备	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 对所有者（或股东）的分配	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9,042,870.62	-9,042,870.62
4. 其他	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
（四）所有者权益内部结转	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 资本公积转增资本（或股本）	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 盈余公积转增资本（或股本）	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 盈余公积弥补亏损	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 其他综合收益结转留存收益	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. 其他	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
（五）专项储备	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	310,512.29	0.00	0.00	0.00	0.00	310,512.29	22,388.67	332,900.96
1. 本期提取	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	50,192,578.57	0.00	0.00	0.00	0.00	50,192,578.57	0.00	62,011,843.82

2. 本期使用	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	49,8 82,0 66.2 8	0.00	0.00	0.00	0.00	49,8 82,0 66.2 8	0.00	61,6 78,9 42.8 6
(六) 其他	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	-28, 687. 33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-28, 687. 33	-47, 142. 58	-75, 829. 91
四、本期期末 余额	869 ,37 5,2 82. 00	0.0 0	0.0 0	0.0 0	2,24 5,97 2,08 0.59	54,9 99,6 55.9 0	-8,1 33.9 3	6,61 0,09 3.81	76,9 66,6 29.2 0	0.00	525, 309, 893. 41	0.00	3,66 9,22 6,18 9.18	829, 770, 253. 74	4,49 8,99 6,44 2.92

上期金额

单位：元

项目	2018 年年度														少数 股东 权益	所有 者权 益合 计
	归属于母公司所有者权益												小 计			
	股 本	其他权益工具			资 本 公 积	减： 库 存 股	其 他 综 合 收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润	其 他				
优 先 股		永 续 债	其 他													
一、上年期末 余额	735 ,76 2,0 00. 00	0.0 0	0.0 0	0.0 0	1,42 0,29 4,84 1.27	0.00	-43, 388. 82	6,06 5,22 8.07	76,9 66,6 29.2 0	0.00	473, 044, 707. 59	0.00	2,71 2,09 0,01 7.31	447,7 38,32 5.73	3,159 ,828, 343.0 4	
加：会计 政策变更	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
前 期差 错更 正	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
同 一控 制下 企 业合 并	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
其 他	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
二、本年期初 余额	735 ,76 2,0 00. 00	0.0 0	0.0 0	0.0 0	1,42 0,29 4,84 1.27	0.00	-43, 388. 82	6,06 5,22 8.07	76,9 66,6 29.2 0	0.00	473, 044, 707. 59	0.00	2,71 2,09 0,01 7.31	447,7 38,32 5.73	3,159 ,828, 343.0 4	

三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)	147,152,400.00	0.00	0.00	0.00	883,283,733.77	19,999,558.67	49,035.64	234,353.45	0.00	0.00	74,602,746.53	0.00	1,085,322,710.72	112,134,594.53	1,197,457,305.25
(一)综合收益总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49,035.64	0.00	0.00	0.00	74,602,746.53	0.00	74,651,782.17	110,885,378.56	185,537,160.73
(二)所有者投入和减少资本	147,152,400.00	0.00	0.00	0.00	873,568,263.70	19,999,558.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000,721,115.03	1,226,827.30	1,001,947,932.33
1. 所有者投入的普通股	147,152,400.00	0.00	0.00	0.00	873,568,263.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,020,720,663.70	0.00	1,020,720,663.70
2. 其他权益工具持有者投入资本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 股份支付计入所有者权益的金额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,999,558.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-19,999,558.67	1,226,827.30	-18,772,731.37
(三)利润分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 提取盈余公积	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 提取一般风险准备	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 对所有者(或股东)的分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(四)所有者 权益内部结 转	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 资本公积 转增资本(或 股本)	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 盈余公积 转增资本(或 股本)	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 盈余公积 弥补亏损	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 设定受益 计划变动额 结转留存收 益	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 其他综合 收益结转留 存收益	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. 其他	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(五)专项储 备	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	234, 353. 45	0.00	0.00	0.00	0.00	234, 353. 45	22,38 8.67	256,7 42.12
1. 本期提取	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	33,2 60,3 33.1 1	0.00	0.00	0.00	0.00	33,2 60,3 33.1 1	8,137 ,291. 32	41,39 7,624 .43
2. 本期使用	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	33,0 25,9 79.6 6	0.00	0.00	0.00	0.00	33,0 25,9 79.6 6	8,114 ,902. 65	41,14 0,882 .31
(六)其他	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	9,71 5,47 0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,71 5,47 0.07	0.00	9,715 ,470. 07
四、本期期末 余额	882 ,91 4,4 00. 00	0.0 0 0	0.0 0 0	0.0 0 0	2,30 3,57 8,57 5.04	19,9 99,5 58.6 7	5,64 6.82	6,29 9,58 1.52	76,9 66,6 29.2 0	0.00	547, 647, 454. 12	0.00	3,79 7,41 2,72 8.03	559,8 72,92 0.26	4,357 ,285, 648.2 9

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2019 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	882,914,400.00	0.00	0.00	0.00	2,295,846,442.08	19,999,558.67	0.00	2,170,577.83	76,966,629.20	-113,001,895.24	0.00	3,124,896,595.20
加：会计政策变更	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,971,127.00	0.00	15,971,127.00
前期差错更正	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、本年期初余额	882,914,400.00	0.00	0.00	0.00	2,295,846,442.08	19,999,558.67	0.00	2,170,577.83	76,966,629.20	-97,030,782.54	0.00	3,140,867,707.90
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-13,539,118.00	0.00	0.00	0.00	-53,456,725.26	35,000,097.23	0.00	0.00	0.00	-323,796,880.31	0.00	-425,792,820.80
（一）综合收益总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-319,171,533.43	0.00	-319,171,533.43
（二）所有者投入和减少资本	-13,539,118.00	0.00	0.00	0.00	-57,577,807.12	35,000,097.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-106,117,022.35
1.所有者投入的普通股	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.其他权益工具持有者投入资本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3. 股份支付计入所有者权益的金额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 其他	-13,539.11	0.00	0.00	0.00	-57,577.80	35,000,097.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-106,117,022.35
(三) 利润分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 提取盈余公积	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 对所有者（或股东）的分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(四) 所有者权益内部结转	0.00	0.00	0.00	0.00	4,625,346.88	0.00	0.00	0.00	0.00	-4,625,346.88	0.00	0.00
1. 资本公积转增资本（或股本）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 盈余公积转增资本（或股本）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 盈余公积弥补亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 其他综合收益结转留存收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. 其他	0.00	0.00	0.00	0.00	4,625,346.88	0.00	0.00	0.00	0.00	-4,625,346.88	0.00	0.00
(五) 专项储备	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 本期提取	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 本期使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(六) 其他	0.00	0.00	0.00	0.00	-504,265.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-504,265.02
四、本期期末余额	869,375,282.00	0.00	0.00	0.00	2,242,389,716.82	54,999,655.90	0.00	2,170,577.83	76,966,629.20	-420,827,662.85	0.00	2,715,074,887.10

上期金额

单位：元

项目	2018 年年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	735,762,000.00	0.00	0.00	0.00	1,416,189,978.38	0.00	0.00	2,170,577.83	76,966,629.20	221,383,850.54	0.00	2,452,473,035.95
加：会计政策变更	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
前期差错更正	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、本年期初余额	735,762,000.00	0.00	0.00	0.00	1,416,189,978.38	0.00	0.00	2,170,577.83	76,966,629.20	221,383,850.54	0.00	2,452,473,035.95
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	147,152,400.00	0.00	0.00	0.00	879,656,463.70	19,999,558.67	0.00	0.00	0.00	-334,385,745.78	0.00	672,423,559.25
(一)综合收益总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-334,385,745.78	0.00	-334,385,745.78
(二)所有者投入和减少资本	147,152,400.00	0.00	0.00	0.00	873,568,263.70	19,999,558.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000,721,105.03

1. 所有者投入的普通股	147,152,400.00	0.00	0.00	0.00	873,568,263.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,020,720,663.70
2. 其他权益工具持有者投入资本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 股份支付计入所有者权益的金额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,999,558.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,999,558.67
(三)利润分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 提取盈余公积	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 对所有者(或股东)的分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(四)所有者权益内部结转	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 资本公积转增资本(或股本)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 盈余公积转增资本(或股本)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 盈余公积弥补亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 其他综合收益结转留存收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. 其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(五)专项储备	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 本期提取	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 本期使用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(六)其他	0.00	0.00	0.00	0.00	6,088,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,088,200.00
四、本期期末余额	882,914,400.00	0.00	0.00	0.00	2,295,846.44	19,999,558.67	0.00	2,170,577.83	76,966,629.20	-113,001,895.24	0.00	3,124,896,595.20

三、公司基本情况

1、企业注册地址、注册资本、法人代表及经营范围

注册地址：江苏省张家港市金港镇长山村临江路1号

注册资本：86,937.5282万元

统一社会信用代码：91320500703676365K

企业法定代表人：林钢（2020年1月17日，法定代表人变更为俞铮庆）

本公司经营范围：设计制造：A1级高压容器、A2级第三类低、中压容器；制造：A级锅炉部件（限汽包）。一般经营项目：石油、化工、医学、纺织、化纤、食品机械制造维修；机械配件购销；槽罐车安装销售；海洋工程装备的设计与制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

主要产品：

高端装备制造：换热器、分离器、反应釜、储罐、塔器、过滤器、蒸发器等

工程服务：火电、风电、光伏等工程的设计及工程总承包

2、历史沿革

苏州天沃科技股份有限公司（以下简称“本公司”、“公司”或“天沃科技”）系由张家港市化工机械有限公司于2009年5月25日以整体变更的方式发起设立的股份有限公司。设立时公司注册资本为25,585.6万元，发行股份25,585.6万股，每股面值1元，实收股本为25,585.6万元。2011年3月2日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2011]255号文批准公司向社会公众公开发行A股4800万股，每股面值1元，并在深圳证券交易所上市。公司上市后实收股本30,385.60万元。

2013年6月根据2012年第二次临时股东大会，向特定投资者非公开发行6,600.00万股，每股面值1元，变更后股本为36,985.60万元。

2014年5月根据2013年年度股东大会决议，以资本公积金向全体股东每10股转增10股，变更后股本为73,971.20万元。

2014年11月公司股东大会决议，将公司中文名称由“张家港化工机械股份有限公司”变更为“苏州天沃科技股份有限公司”并于2014年12月5日取得新的营业执照。

2015年9月25日回购本公司395万股股票，该部分股票须于2016年10月22日前向激励对象完成授予。本期因重大资产重组事项停牌，公司在停牌期间未能实施授予工作，故终止股权激励计划并注销395万股股票。

2017年12月25日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2017]2380号文批准，公司非公开发行股票147,152,400股（每股面值1元），增加注册资本147,152,400.00元，增加资本公积873,568,263.70元。2018年6月12日，本次非公开发行的股票在深圳证券交易所上市。

2019年9月12日，根据公司2018年第七次临时股东大会的授权，经公司第四届董事会第五次会议审议通过了《关于注销部分已回购股份的公告》，2019年10月11日，召开第四届董事会第六次会议，审议通过了《关于减少注册资本并修改公司章程的议案》，注册资本由人民币 88,291.44万元变更为人民币 86,937.5282万元，截至2019年12月31日，公司注册资本86,937.5282 万元。

本公司以控制为基础确定其合并财务报表的合并范围，合并范围的详细情况见“本附注8、在其他主体中权益的披露”；本期合并范围变更的详细情况见“本附注6、合并范围的变更”。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、持续经营

经本公司评估，自本报告期末起的12个月内，本公司持续经营能力良好，不存在导致对本公司持续经营能力产生重大怀疑的因素。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司主要从事换热器、分离器、反应釜、储罐、塔器、过滤器、蒸发器，以及工程设计、咨询及工程总承包等生产销售业务，公司根据实际经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对重要的交易或事项制定了若干具体会计政策和会计估计，详见本附注“3.10金融工具、3.11应收款项、3.12存货、3.20长期资产减值、3.25收入确认”等。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

2、会计期间

会计期间自公历1月1日起至12月31日止。

3、营业周期

本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

记账本位币为人民币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

5.1 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，认定为同一控制下的企业合并。

合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

5.2 非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，认定为非同一控制下的企业合并。购买方通过一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

购买方的合并成本和购买方在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

5.3 因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的

在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的

累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等应当转为购买日所属当期收益。

6、合并财务报表的编制方法

6.1 合并范围

合并财务报表的合并范围包括本公司及子公司。合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。

6.2 控制的依据

投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额，视为投资方控制被投资方。相关活动，系为对被投资方的回报产生重大影响的活动。

6.3 决策者和代理人

代理人仅代表主要责任人行使决策权，不控制被投资方。投资方将被投资方相关活动的决策权委托给代理人的，将该决策权视为自身直接持有。

在确定决策者是否为代理人时，公司综合考虑该决策者与被投资方以及其他投资方之间的关系。

1) 存在单独一方拥有实质性权利可以无条件罢免决策者的，该决策者为代理人。

2) 除1) 以外的情况下，综合考虑决策者对被投资方的决策权范围、其他方享有的实质性权利、决策者的薪酬水平、决策者因持有被投资方中的其他权益所承担可变回报的风险等相关因素进行判断。

6.4 投资性主体

当同时满足下列条件时，视为投资性主体：

- 1) 该公司是以向投资者提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金；
- 2) 该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报；
- 3) 该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

属于投资性主体的，通常情况下符合下列所有特征：

- 1) 拥有一个以上投资；
- 2) 拥有一个以上投资者；
- 3) 投资者不是该主体的关联方；
- 4) 其所有者权益以股权或类似权益方式存在。

如果母公司是投资性主体，则母公司仅将为其投资活动提供相关服务的子公司（如有）纳入合并范围并编制合并财务报表；其他子公司不予以合并，母公司对其他子公司的投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益。

投资性主体的母公司本身不是投资性主体，则将其控制的全部主体，包括那些通过投资性主体所间接控制的主体，纳入合并财务报表范围。

6.5 合并程序

子公司所采用的会计政策或会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整；或者要求子公司按照本公司的会计政策或会计期间另行编报财务报表。

合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表分别以本公司和子公司的资产负债表、利润表、现金流量表及所有者（股东）权益变动表为基础，在抵销本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表的影响后，由本公司合并编制。

本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。

子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

子公司所有者权益中不属于本公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。子公司当期综合收益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中综合收益总额项目下以“归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。有少数股东的，在合并所有者权益变动表中增加“少数股东权益”栏目，反映少数股东权益变动的情况。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余部分仍应当冲减少数股东权益。

本公司在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表；同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因非同一控制下企业合并或其他方式增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

本公司在报告期内处置子公司以及业务，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

6.6 特殊交易会计处理

6.6.1 购买子公司少数股东拥有的子公司股权

在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

6.6.2 不丧失控制权的情况下处置对子公司长期股权投资

在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

6.6.3 处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权时，对于剩余股权的处理

在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

6.6.4 企业通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，且该多次交易属于一揽子交易的处理

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

判断分步处置股权至丧失控制权过程的各项交易是否属于一揽子交易的原则如下：

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明多次交易事项属于一揽子交易：

- 1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的;
- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果;
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生;
- 4) 一项交易单独看是不经济的, 但是和其他交易一并考虑时是经济的。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

7.1 合营安排的分类

合营安排分为共同经营和合营企业。

7.2 共同经营参与方的会计处理

合营方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目, 并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理:

- 1) 确认单独所持有的资产, 以及按其份额确认共同持有的资产;
- 2) 确认单独所承担的负债, 以及按其份额确认共同承担的负债;
- 3) 确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入;
- 4) 按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入;
- 5) 确认单独所发生的费用, 以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营方向共同经营投出或出售资产等(该资产构成业务的除外), 在该资产等由共同经营出售给第三方之前, 仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的, 合营方全额确认该损失。

合营方自共同经营购买资产等(该资产构成业务的除外), 在将该资产等出售给第三方之前, 仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的, 合营方按其承担的份额确认该部分损失。

对共同经营不享有共同控制的参与方, 如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的, 按照上述方法进行会计处理; 否则, 按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

8、现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金及可随时用于支付的存款, 现金等价物是指持有的期限短(一般指从购买日起三个月内到期)、流动性强、易于转换为已知金额现金及价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

9.1 外币业务

外币业务按业务发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币入账。

于资产负债表日, 外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币, 所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外, 直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目, 于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。

9.2 外币财务报表的折算

以非记账本位币编制的资产负债表中的资产和负债项目, 采用资产负债表日的即期汇率折算成记账本位币, 所有者权益中除未分配利润项目外, 其他项目采用发生时的即期汇率折算。以非记账本位币编制的利润表中的收入与费用项目, 采用交易发生日的即期汇率折算成记账本位币。上述折算产生的外币报表折算差额, 在其他综合收益中核算。以非记账本位币编制的现金流量表中各项目的现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算成记账本位币。汇率变动对现金的影响额, 在现金流量表中单独列示。

10、金融工具

10.1 金融工具的确认和终止确认

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- 2) 该金融资产已转移，且本公司转移了该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；
- 3) 该金融资产已转移，且本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，

但是，本公司未保留对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

10.2 金融资产的分类

根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- 1) 以摊余成本计量的金融资产。
- 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- 3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，本公司将其分类为以摊余成本计量的金融资产：

(1) 本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。

(2) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具投资）

金融资产同时符合下列条件的，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

(1) 本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。

(2) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

按照本条第1)项分类为以摊余成本计量的金融资产和按照本条第2)项分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具投资）之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

在初始确认时，本公司可以将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（非交易性权益工具投资），并按照规定确认股利收入。该指定一经做出，不得撤销。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

10.3 金融负债的分类

除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

3) 不属于本条第1)项或第2)项情形的财务担保合同，以及不属于本条第1)项情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司可以将金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该指定满足下列条件之一：

1) 能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在本公司内部以此为基础向关键管理人员报告。

该指定一经做出，不得撤销。

10.4 嵌入衍生工具

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。

混合合同包含的主合同属于金融工具确认和计量准则规范的资产的，本公司将该混合合同作为一个整体适用该准则关于金融资产分类的相关规定。

混合合同包含的主合同不属于金融工具确认和计量准则规范的资产，且同时符合下列条件的，本公司从混合合同中分拆嵌入衍生工具，将其作为单独存在的衍生工具处理：

1) 嵌入衍生工具的经济特征和风险与主合同的经济特征和风险不紧密相关。

2) 与嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。

3) 该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

10.5 金融工具的重分类

本公司改变管理金融资产的业务模式时，对所有受影响的相关金融资产进行重分类。本公司对所有金融负债均不得进行重分类。

本公司对金融资产进行重分类，自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理。重分类日，是指导致本公司对金融资产进行重分类的业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天。

10.6 金融工具的计量

1) 初始计量

本公司初始确认金融资产或金融负债，按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用应当计入初始确认金额。

2) 后续计量

初始确认后，本公司对不同类别的金融资产，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益或以公允价值计量且其变动计入当期损益进行后续计量。

初始确认后，本公司对不同类别的金融负债，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入当期损益或以其他适当方法进行后续计量。

金融资产或金融负债的摊余成本，以该金融资产或金融负债的初始确认金额经下列调整后的结果确定：

1) 扣除已偿还的本金。

2) 加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额。

3) 扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

本公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：

1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。本公司按照上述政策对金融资产的

摊余成本运用实际利率法计算利息收入的，若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述政策之后发生的某一事件相联系（如债务人的信用评级被上调），本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

10.7 金融工具的减值

1) 减值项目

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（2）租赁应收款。

（3）贷款承诺和财务担保合同。

本公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（非交易性权益工具投资），以及衍生金融资产。

2) 减值准备的确认和计量

除了对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产以及始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备的金融资产之外，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，本公司按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，无论本公司评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，处于第二阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。无论本公司评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于已发生信用减值的金融资产，处于第三阶段，本公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，本公司将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，本公司也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具投资），本公司在其他综合收益中确认其损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不应减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额应当作为减值利得计入当期损益。

本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据时，本公司在组合基础上评估信用风险是否显著增加。

对于适用本项政策有关金融工具减值规定的各类金融工具，本公司按照下列方法确定其信用损失：

（1）对于金融资产，信用损失为本公司收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

（2）对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

（3）对于未提用的贷款承诺，信用损失应为在贷款承诺持有人提用相应贷款的情况下，本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

（4）对于财务担保合同，信用损失应为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计

付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

(5) 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

3) 信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。除特殊情形外，本公司采用未来12个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，以确定自初始确认后信用风险是否已显著增加。

本公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常逾期超过30日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

4) 应收票据及应收账款减值

对于应收票据及应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项应收票据及应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据及应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收票据及应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收票据及应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。对于划分为组合的应收票据及应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收票据及应收账款组合：

组合名称	确定组合依据
应收票据组合1	银行承兑汇票
应收票据组合2	商业承兑汇票
应收账款组合	账龄组合
合同资产	账龄组合

5) 其他应收款减值

按照10.7 2) 中的描述确认和计量减值。

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
其他应收款组合1	剔除组合2的其他应收
其他应收款组合2	应收押金、保证金和备用金

10.8 利得和损失

本公司将以公允价值计量的金融资产或金融负债的利得或损失计入当期损益，除非该金融资产或金融负债属于下列情形之一：

1) 属于《企业会计准则第24号——套期会计》规定的套期关系的一部分。

2) 是一项对非交易性权益工具的投资，且本公司将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

3) 是一项被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的其公允价值变动应当计入其他综合收益。

4) 是一项分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具投资），其减值损失或利得和汇兑损益之外的公允价值变动计入其他综合收益。

本公司只有在同时符合下列条件时，才能确认股利收入并计入当期损益：

- 1) 本公司收取股利的权利已经确立；
- 2) 与股利相关的经济利益很可能流入本公司；
- 3) 股利的金额能够可靠计量。

以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照本项重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。本公司将一项以摊余成本计量的金融资产重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的，按照该资产在重分类日的公允价值进行计量。原账面价值与公允价值之间的差额计入当期损益。将一项以摊余成本计量的金融资产重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的，按照该金融资产在重分类日的公允价值进行计量。原账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认时计入当期损益或在按照实际利率法摊销时计入相关期间损益。

对于本公司将金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该金融负债所产生的利得或损失按照下列规定进行处理：

- 1) 由本公司自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益；
- 2) 该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。

按照本条第1)规定对该金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括本公司自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

本公司将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产所产生的所有利得或损失（债务工具投资），除减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益，直至该金融资产终止确认或被重分类。但是，采用实际利率法计算的该金融资产的利息计入当期损益。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。本公司将该金融资产重分类为其他类别金融资产的，对之前计入其他综合收益的累计利得或损失转出，调整该金融资产在重分类日的公允价值，并以调整后的金额作为新的账面价值。

10.9 报表列示

本公司将分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，在“交易性金融资产”科目中列示。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的以公允价值计量且其变动计入当期损益的非流动金融资产，在“其他非流动金融资产”科目列示。

本公司将分类为以摊余成本计量的长期债权投资，在“债权投资”科目中列示。自资产负债表日起一年内到期的长期债权投资，在“一年内到期的非流动资产”科目列示。本公司购入的以摊余成本计量的一年内到期的债权投资，在“其他流动资产”科目列示。

本公司将分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的长期债权投资，在“其他债权投资”科目列示。自资产负债表日起一年内到期的长期债权投资的期末账面价值，在“一年内到期的非流动资产”科目列示。本公司购入的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的一年内到期的债权投资，在“其他流动资产”科目列示。

本公司将指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，在“其他权益工具投资”科目列示。

本公司承担的交易性金融负债，以及本公司持有的直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，在“交易性金融负债”科目列示。

10.10 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融

资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理,与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理,发放的股票股利不影响所有者权益总额。

11、应收账款

11.1 应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

详见3.10 金融工具

11.2 应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

详见3.10 金融工具

11.3 其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

详见3.10 金融工具

11.4 合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

详见3.10 金融工具

12、存货

12.1 存货的类别

存货包括原材料、委托加工材料、周转材料、半成品、在产品、产成品库存商品、合同履约成本、合同取得成本等,按成本与可变现净值孰低列示。

12.2 发出存货的计价方法

本公司及其他子公司存货发出时的成本按加权平均法核算,产成品和在产品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按照一定方法分配的制造费用。

子公司中机电力存货取得时按实际成本计价,包括从合同签订开始至合同完成止所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用,原材料、库存商品等发出时采用个别认定法计价。

为订立合同而发生的差旅费、投标费等,能够单独区分和可靠计量且合同很可能订立的,在取得合同时计入合同成本;未满足上述条件的,则计入当期损益。

12.3 确定不同类别存货可变现净值的依据

存货成本高于其可变现净值的,计提存货跌价准备,计入当期损益。可变现净值,是指在日常活动中,存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值,以取得的确凿证据为基础,并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

为生产而持有的材料等,用其生产的产成品的可变现净值高于成本的,该材料仍然按照成本计量;材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的,该材料按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的,超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末对在建的工程项目进行减值测试,如果建造合同的预计总成本超过合同总收入时,则形成合同预计损失,应提取跌价准备,并确认为当期费用,在施工期内随着施工进度将已提取的跌价准备冲减合同成本。公司对工程项目按照单个存货项目计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外,存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

12.4 存货的盘存制度

存货盘存制度采用永续盘存制。

12.5 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品、包装物在领用时采用一次转销法核算成本。

13、持有待售资产

13.1 划分为持有待售资产的条件

同时满足下列条件的非流动资产或处置组，确认为持有待售资产：

- 1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；
- 2) 出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

13.2 持有待售的非流动资产或处置组的计量

公司初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中资产和负债的账面价值，然后按照上款的规定进行会计处理。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外适用准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

- 1) 划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；
- 2) 可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

14、长期股权投资

14.1 共同控制、重大影响的判断标准

按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，则视为共同控制。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不视为共同控制。

对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，则视为对被投资单位实施重大影响。

14.2 初始投资成本确定

企业合并形成的长期股权投资，按照本附注“5同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”的相关内容确认初始投资成本；除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下述方法确认其初始投资成本：

1) 以支付现金取得的长期股权投资，应当按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

2) 以发行权益性证券取得的长期股权投资，应当按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。与发行权益性证券直接相关的费用，应当按照《企业会计准则第37号——金融工具列报》的有关规定确定。

3) 在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

4) 通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

14.3 后续计量及损益确认方法

14.3.1 成本法后续计量

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

14.3.2 权益法后续计量

公司对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，投资方取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；投资方按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；投资方对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。投资方在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与投资方不一致的，按照投资方的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。

投资方确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，投资方负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，投资方在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

投资方计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。投资方与被投资单位发生的未实现内部交易损失，按照《企业会计准则第8号——资产减值》等的有关规定属于资产减值损失的，全额确认。

投资方对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险

基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，投资方都按照金融工具政策的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

14.3.3 因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的处理

按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

14.3.4 处置部分股权的处理

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按本附注“金融工具”的政策核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按本附注“金融工具”的有关政策进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。在编制合并财务报表时，按照本附注“合并财务报表的编制方法”的相关内容处理。

14.3.5 对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的处理

分类为持有待售资产的对联营企业或合营企业的权益性投资，以账面价值与公允价值减去处置费用孰低的金额列示，公允价值减去处置费用低于原账面价值的金额，确认为资产减值损失。对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表作相应调整。

14.3.6 处置长期股权投资的处理

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

15、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

投资性房地产包括已出租持有并准备增值后转让的土地使用权以及已出租的建筑物，以实际成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对所有投资性房地产进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧(摊销)率见固定资产、无形资产各类资产的折旧摊销方法；

16、固定资产

(1) 确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

- 1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- 2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-50	5%	0.19%-4.75%
机器设备	年限平均法	10-20	5%	4.75%-9.50%
运输工具	年限平均法	5	5%	19.00%
电子及其他设备	年限平均法	5	5%	19.00%

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

17、在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑费用、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前所发生的符合资本化条件的借款费用。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

18、借款费用

发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之固定资产的购建的借款费用，在资产支出及借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建活动重新开始。

在资本化期间内，专门借款（指为购建或者生产符合资本化条件的资产而专门借入的款项）以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后确定应予资本化的利息金额；一般借款则根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

19、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

无形资产包括土地使用权、专有技术、计算机软件等。无形资产以实际成本计量。

土地使用权按使用年限50年平均摊销。外购土地及建筑物的价款难以在土地使用权与建筑物之间合理分配的，全部作为固定资产。非专利技术按预计使用年限10年平均摊销。计算机软件按合同约定或预计使用年限平均摊销。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

(2) 内部研究开发支出会计政策

根据内部研究开发项目支出的性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

- 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 2) 管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 能够证明该无形资产将如何产生经济利益；
- 4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

当开发支出的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

20、长期资产减值

在财务报表中单独列示的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。固定资产、无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。前述资产减值损失一经确认，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

21、长期待摊费用

长期待摊费用包括经营租入固定资产改良及其他已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用，按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。

22、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

利润分享计划同时满足下列条件时，公司确认相关的应付职工薪酬：

- 1) 因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- 2) 因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利的会计处理方法

1 设定提存计划

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，公司将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

2 设定受益计划

公司对设定受益计划的会计处理包括下列四个步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。公司将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

2) 设定受益计划存在资产的，公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

3) 确定应当计入当期损益的金额。

4) 确定应当计入其他综合收益的金额。

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。当职工后续年度的服务将导致其享有的设定受益计划福利水平显著高于以前年度时，按照直线法将累计设定受益计划义务分摊确认于职工提供服务而导致企业第一次产生设定受益计划福利义务至职工提供服务不再导致该福利义务显著增加的期间。

报告期末，公司将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为：服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额，以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

在设定受益计划下，公司在下列日期孰早日将过去服务成本确认为当期费用：

- 1) 修改设定受益计划时。
- 2) 企业确认相关重组费用或辞退福利时。

公司在设定受益计划结算时，确认一项结算利得或损失。

(3) 辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

- 1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时。
- 2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

公司按照辞退计划条款的规定，合理预计并确认辞退福利产生的应付职工薪酬。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照关于设定提存计划的有关政策进行处理。

除上述情形外，公司按照关于设定受益计划的有关政策，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

- 1) 服务成本。
- 2) 其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额。
- 3) 重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额应计入当期损益或相关资产成本。

长期残疾福利水平取决于职工提供服务期间长短的，公司在职工提供服务的期间确认应付长期残疾福利义务；长期残疾福利与职工提供服务期间长短无关的，公司在导致职工长期残疾的事件发生的当期确认应付长期残疾福利义务。

23、预计负债

对因产品质量保证、亏损合同等形成的现时义务，其履行很可能导致经济利益的流出，在该义务的金額能够可靠计量时，确认为预计负债。对于未来经营亏损，不确认预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

24、股份支付

24.1 股份支付的种类

根据结算方式分为以权益结算的涉及职工的股份支付、以现金结算的涉及职工的股份支付

24.2 权益工具公允价值的确定方法

以BS期权定价模型来估计所授予的期权的公允价值

24.3 确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。

24.4 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的涉及职工的股份支付，授予后立即可行权的，按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积；授予后须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

以现金结算的涉及职工的股份支付，授予后立即可行权的，按照授予日本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用和相应负债；授予后须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应负债。

25、收入

是否已执行新收入准则

√ 是 □ 否

收入确认和计量所采用的会计政策

企业在客户取得相关商品或服务的控制权时，按预期有权收取的对价金额确认收入。

与本公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

25.1 销售商品

主要交易方式的具体收入确认时点为：

- 1) 在合同约定公司负责送货且无需现场安装情况下，以产品已经发出并送达客户指定位置，经客户签收确认时确认收入的实现；
- 2) 需要现场安装的产品，以产品发往客户现场并安装调试合格，经客户验收合格时确认收入；
- 3) 现场制作的产品，以产品完工经客户验收合格并在交接单上签收确认时确认收入的实现；
- 4) 在合同约定客户自提且无需安装情况下，以客户自提并在提货单上签收确认时确认收入实现。

25.2 提供劳务

本公司对外提供的劳务，根据已完成劳务的进度在一段时间内确认收入，其中，已完成劳务的进度按照已发生的成本占预计总成本的比例确定。于资产负债表日，本公司对已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

本公司按照已完成劳务的进度确认收入时，对于本公司已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产，并对应收账款和合同资产以预期信用损失为基础确认损失准备；如果本公司已收或应收的合同价款超过已完成的劳务，则将超过部分确认为合同负债。

25.3 让渡资产使用权

让渡资产使用权收入包括利息收入和使用费收入等；利息收入金额，按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

25.4 工程建造收入

公司对外提供的工程建造劳务，根据已完成劳务的进度在一段时间内确认收入。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。子公司中机电力公司及红旗船厂采用已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定完工百分比。于资产负债表日，本公司对已完成劳务的进度或合同工作量进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

本公司按照已完成劳务的进度或合同工作量进度确认收入时，对于本公司已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产，并对应收账款和合同资产以预期信用损失为基础确认损失准备；如果本公司已收或应收的合同价款超过已完成的工程建造劳务或合同工作量，则将超过部分确认为合同负债。

合同成本包括合同履约成本和合同取得成本。本公司为提供工程建造劳务而发生的成本，确认为合同履约成本，并在确认收入时，按照已完成劳务的进度或合同工作量的进度结转计入主营业务成本。本公司将为获取工程劳务合同而发生的增量成本，确认为合同取得成本，对于摊销期限不超过一年的合同取得成本，在其发生时计入当期损益；对于摊销期限在一年以上的合同取得成本，本公司按照相关合同下与确认工程劳务收入相同的基础摊销计入损益。

如果合同成本的账面价值高于因提供该劳务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，本公

司对超出的部分计提减值准备，确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债。

于资产负债表日，本公司对于合同履约成本根据其初始确认时摊销期限是否超过一年，以减去相关资产减值准备后的净额，分别列示为存货和其他非流动资产；对于初始确认时摊销期限超过一年的合同取得成本，以减去相关资产减值准备后的净额，列示为其他非流动资产。

同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

26、政府补助

26.1 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

26.2 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

26.3 同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

26.4 政府补助在利润表中的核算

与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

26.5 政府补助退回的处理

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

属于其他情况的，直接计入当期损益。

26.6 政策性优惠贷款贴息的处理

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，按以下方法进行会计处理：

公司可以根据实际情况以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

也可以以借款的公允价值作为借款的入账价值并按照实际利率法计算借款费用，实际收到的金额与借款公允价值之间的差额确认为递延收益。递延收益在借款存续期内采用实际利率法摊销，冲减相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给企业，企业应当将对应的贴息冲减相关借款费用。

27、递延所得税资产/递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（包括应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，视同可抵扣暂时性差异。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对

于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。

对子公司、联营企业及合营企业投资相关的暂时性差异产生的递延所得税资产和递延所得税负债，予以确认。但本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认。

28、租赁

（1）经营租赁的会计处理方法

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

28.1 企业作为承租人

企业于租赁期开始日确认使用权资产，并按尚未支付的租赁付款额的现值确认租赁负债。租赁付款额包括固定付款额，以及在合理确定将行使购买选择权或终止租赁选择权的情况下需支付的款项等。按销售额的一定比例确定的可变租金不纳入租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

本公司的使用权资产包括租入的土地使用权、房屋及建筑物、机器设备。使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括租赁负债的初始计量金额、租赁期开始日或之前已支付的租赁付款额、初始直接费用等，并扣除已收到的租赁激励。本公司能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；若无法合理确定租赁期届满时是否能够取得租赁资产所有权，则在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。当可收回金额低于使用权资产的账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额。

对于租赁期不超过12个月的短期租赁和单项资产全新时价值较低的低价值资产租赁，本公司选择不确认使用权资产和租赁负债，将相关租金支出在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本

28.2 企业作为出租人

实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁。其他的租赁为经营租赁。

28.3 经营租赁的会计处理方法

本公司经营租出自有的房屋建筑物、机器设备及办公电子设备时，经营租赁的租金收入在租赁期内按照直线法确认。

（2）融资租赁的会计处理方法

28.1 企业作为承租人

企业于租赁期开始日确认使用权资产，并按尚未支付的租赁付款额的现值确认租赁负债。租赁付款额包括固定付款额，以及在合理确定将行使购买选择权或终止租赁选择权的情况下需支付的款项等。按销售额的一定比例确定的可变租金不纳入租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

本公司的使用权资产包括租入的土地使用权、房屋及建筑物、机器设备。使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括租赁负债的初始计量金额、租赁期开始日或之前已支付的租赁付款额、初始直接费用等，并扣除已收到的租赁激励。本公司能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；若无法合理确定租赁期届满时是否能够取得租赁资产所有权，则在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。当可收回金额低于使用权资产的账面价值时，本公司将其

账面价值减记至可收回金额。

对于租赁期不超过12个月的短期租赁和单项资产全新时价值较低的低价值资产租赁，本公司选择不确认使用权资产和租赁负债，将相关租金支出在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本

28.2企业作为出租人

实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁。其他的租赁为经营租赁。

29、其他重要的会计政策和会计估计

30、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

√ 适用 □ 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
根据财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），本公司对财务报表格式进行了相应调整。	董事会批准	涉及的科目及调整金额：合并报表：“应收票据及应收账款”分拆为“应收票据”和“应收账款”，应收票据本期余额 65,026,760.84 元，上期余额 313,428,496.25 元；应收账款本期余额 6,793,411,115.03 元，上期余额 7,462,651,840.52 元；“应付票据及应付账款”分拆为“应付票据”和“应付账款”，应付票据本期余额 1,068,452,397.43 元，上期余额 1,764,986,183.28 元；应付账款本期余额 9,591,968,015.10 元，上期余额 5,974,536,987.64 元；
财政部于2017年颁布了修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期会计》、《企业会计准则第37号——金融工具列报》本公司自2019年1月1日起施行前述准则，并根据前述准则关于衔接的规定，于2019年1月1日对财务报表进行了相应的调整。	董事会批准	根据新金融工具准则的相关规定，本公司对于首次执行该准则的累积影响数调整2019年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2018年度的比较财务报表未重列。1、本公司持有银行承兑汇票重新分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（应收款项融资）。2019年1月1日涉及的科目及调整金额：合并报表：应收票据调减 175,638,712.92 元，应收款项融资调增 175,638,712.92 元；母公司报表：应收票据调减 8,357,936.00 元，应收款项融资调增 8,357,936.00 元；2、本公司将原金融资产减值准备调整为按照新金融工具准则规定的逾期信用损失。2019年1月1日涉及的科目及调整金额：合并报表：应收票据坏账准备调增 7,664,705.98 元，应收账款坏账准备调增 22,484,078.46 元，其他应收款坏账准备调减 28,828,561.73 元，合同资产减值准备调增 93,420,032.35 元，递延所得税资产调增 13,247,653.08 元，对利润的影响调减净利润 81,492,601.98 元；母公司报表：应收账款坏账准备调减 22,386,361.28 元，其他应收款坏账准备调减 917,104.69 元，合同资产减值准备调增 2,008,649.03 元，递延所得税资产调减 5,323,704.24 元，对利润的影响调增净利润 15,971,112.70 元。
财政部于2017年颁布了修订后的《企业会计准则第14号——收入》，本公司自2019年1月1日起施行前述准则，并根据前述准则关于衔接的	董事会批准	因执行新收入准则，本公司将与提供工程建造劳务相关、不满足无条件收款权的应收账款、预收账款、存货重分类至合同资产、应付账款，将与提供销售商品及提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债、其他流动负债、其他非流动负债，同时将重分类至合同资产的存货计提的减值重分类至合同资产减值准备。2019年1月1日涉及的科目及调整金额：合并报表：应

<p>规定，于 2019 年 1 月 1 日对财务报表进行了相应的调整。</p>		<p>收帐款原值调减 49,051,670.37 元，存货原值调减 5,364,386,001.81 元；预收账款调减 2,318,493,250.26 元，合同资产原值调增 6,808,933,331.86 元，应付帐款调增 883,325,964.64 元，合同负债调增 2,598,149,303.50 元，其他流动负债调增 218,588,288.67 元，其他非流动负债调增 13,925,353.13 元，存货跌价准备调减 1,151,478.90 元，合同资产减值准备调增 1,151,478.90 元；母公司报表：应收帐款原值调减 1,463,160.00 元，存货原值调减 128,707,202.49 元，预收帐款调减 136,441.60 元，合同资产原值调增 130,170,362.49 元，合同负债调增 120,744.78 元，其他流动负债调增 15,696.82 元，存货跌价准备调减 594,758.22 元，合同资产减值准备调增 594,758.22 元。</p>
<p>财政部于 2018 年颁布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》，本公司自 2019 年 1 月 1 日起施行前述准则，并根据前述准则关于衔接的规定，于 2019 年 1 月 1 日对财务报表进行了相应的调整。</p>	<p>董事会批准</p>	<p>根据新租赁准则的相关规定，本公司对于首次执行该准则的累积影响数调整 2019 年年初留存收益以及财务报表相关项目金额，2018 年度的比较财务报表未重列。本公司根据 2019 年 1 月 1 日的剩余租赁付款额和增量借款利率确认租赁负债，并假设自租赁期开始日即采用新租赁准则，并根据 2019 年 1 月 1 日增量借款利率确定使用权资产的账面价值。剩余租赁期短于 1 年的，本公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无显著影响。对于首次执行新租赁准则前已存在的低价值资产的经营租赁合同，本公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无显著影响。2019 年 1 月 1 日涉及的科目及调整金额：合并报表：使用权资产原值调增 34,949,525.65 元，使用权资产累计摊销调增 8,789,879.60 元，租赁负债调增 27,003,366.37 元，递延所得税资产调增 126,920.02 元，对利润的影响调减净利润 716,800.30 元；母公司报表无影响。</p>

由于实施新的金融工具准则、租赁准则，合并报表对利润的影响调减净利润 82,209,402.28 元，其中少数股东损益调减 17,479,980.58 元，对归母的净利润影响是调减归母净利润 64,729,421.70 元。

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

(3) 2019 年起执行新金融工具准则、新收入准则或新租赁准则调整执行当年年初财务报表相关项目情况

适用 不适用

合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 01 月 01 日	调整数
流动资产：			
货币资金	2,279,995,367.33	2,279,995,367.33	
结算备付金	0.00	0.00	
拆出资金	0.00	0.00	
交易性金融资产	0.00	0.00	

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	0.00	0.00	
衍生金融资产	0.00	0.00	
应收票据	313,428,496.25	130,125,077.35	-183,303,418.90
应收账款	7,462,651,840.52	7,391,116,091.69	-71,535,748.83
应收款项融资	0.00	175,638,712.92	175,638,712.92
预付款项	2,115,999,537.04	2,115,999,537.04	
应收保费	0.00	0.00	
应收分保账款	0.00	0.00	
应收分保合同准备金	0.00	0.00	
其他应收款	569,099,007.62	597,927,569.35	28,828,561.73
其中：应收利息	0.00	0.00	
应收股利	22,500,000.00	22,500,000.00	
买入返售金融资产	0.00	0.00	
存货	7,113,582,276.28	1,750,347,753.37	-5,363,234,522.91
合同资产	0.00	6,714,361,820.61	6,714,361,820.61
持有待售资产	0.00	0.00	
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	
其他流动资产	56,127,945.45	56,127,945.45	
流动资产合计	19,910,884,470.49	21,211,639,875.11	1,300,755,404.62
非流动资产：			
发放贷款和垫款	0.00	0.00	
债权投资	0.00	0.00	
可供出售金融资产	0.00	0.00	
其他债权投资	0.00	0.00	
持有至到期投资	0.00	0.00	
长期应收款	0.00	0.00	
长期股权投资	183,356,083.27	183,356,083.27	
其他权益工具投资	0.00	0.00	
其他非流动金融资产	0.00	0.00	
投资性房地产	23,641,841.02	23,641,841.02	
固定资产	1,729,313,505.50	1,729,313,505.50	
在建工程	1,086,691,903.60	1,086,691,903.60	

生产性生物资产	0.00	0.00	
油气资产	0.00	0.00	
使用权资产	0.00	26,159,646.05	26,159,646.05
无形资产	251,119,005.63	251,119,005.63	
开发支出	0.00	0.00	
商誉	2,139,715,644.84	2,139,715,644.84	
长期待摊费用	22,095,343.69	22,095,343.69	
递延所得税资产	403,886,651.48	417,261,224.58	13,374,573.10
其他非流动资产	114,047,395.76	114,047,395.76	
非流动资产合计	5,953,867,374.79	5,993,401,593.94	39,534,219.15
资产总计	25,864,751,845.28	27,205,041,469.05	1,340,289,623.77
流动负债：			
短期借款	6,847,020,000.00	6,847,020,000.00	
向中央银行借款	0.00	0.00	
拆入资金	0.00	0.00	
交易性金融负债	0.00	0.00	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	0.00	0.00	
衍生金融负债	0.00	0.00	
应付票据	1,764,986,183.28	1,764,986,183.28	
应付账款	5,974,536,987.64	6,857,862,952.28	883,325,964.64
预收款项	2,318,493,250.26	0.00	-2,318,493,250.26
合同负债	0.00	2,598,149,303.50	2,598,149,303.50
卖出回购金融资产款	0.00	0.00	
吸收存款及同业存放	0.00	0.00	
代理买卖证券款	0.00	0.00	
代理承销证券款	0.00	0.00	
应付职工薪酬	84,769,500.53	84,769,500.53	
应交税费	570,412,740.04	570,412,740.04	
其他应付款	109,581,517.92	109,581,517.92	
其中：应付利息	28,224,387.26	28,224,387.26	
应付股利	0.00	0.00	
应付手续费及佣金	0.00	0.00	
应付分保账款	0.00	0.00	

持有待售负债	0.00	0.00	
一年内到期的非流动负债	2,437,142,061.59	2,437,142,061.59	
其他流动负债	0.00	218,588,288.67	218,588,288.67
流动负债合计	20,106,942,241.26	21,488,512,547.81	1,381,570,306.55
非流动负债：			
保险合同准备金	0.00	0.00	
长期借款	665,949,968.61	665,949,968.61	
应付债券	0.00	0.00	
其中：优先股	0.00	0.00	
永续债	0.00	0.00	
租赁负债	0.00	27,003,366.37	27,003,366.37
长期应付款	724,000,000.00	724,000,000.00	
长期应付职工薪酬	0.00	0.00	
预计负债	0.00	0.00	
递延收益	10,448,666.67	10,448,666.67	
递延所得税负债	125,320.45	125,320.45	
其他非流动负债	0.00	13,925,353.13	13,925,353.13
非流动负债合计	1,400,523,955.73	1,441,452,675.23	40,928,719.50
负债合计	21,507,466,196.99	22,929,965,223.04	1,422,499,026.05
所有者权益：			
股本	882,914,400.00	882,914,400.00	
其他权益工具	0.00	0.00	
其中：优先股	0.00	0.00	
永续债	0.00	0.00	
资本公积	2,303,578,575.04	2,303,578,575.04	
减：库存股	19,999,558.67	19,999,558.67	
其他综合收益	5,646.82	5,646.82	
专项储备	6,299,581.52	6,299,581.52	
盈余公积	76,966,629.20	76,966,629.20	
一般风险准备	0.00	0.00	
未分配利润	547,647,454.12	482,918,032.42	-64,729,421.70
归属于母公司所有者权益合计	3,797,412,728.03	3,732,683,306.33	-64,729,421.70
少数股东权益	559,872,920.26	542,392,939.68	-17,479,980.58

所有者权益合计	4,357,285,648.29	4,275,076,246.01	-82,209,402.28
负债和所有者权益总计	25,864,751,845.28	27,205,041,469.05	1,340,289,623.77

调整情况说明

调整情况说明：详见30.1 重要会计政策变更。

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018年12月31日	2019年01月01日	调整数
流动资产：			
货币资金	701,007,377.51	701,007,377.51	
交易性金融资产	0.00	0.00	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	0.00	0.00	
衍生金融资产	0.00	0.00	
应收票据	8,357,936.00	0.00	-8,357,936.00
应收账款	48,166,400.46	69,089,601.74	20,923,201.28
应收款项融资	0.00	8,357,936.00	8,357,936.00
预付款项	704,532,774.54	704,532,774.54	
其他应收款	2,947,131,161.71	2,948,048,266.40	917,104.69
其中：应收利息	0.00	0.00	
应收股利	0.00	0.00	
存货	128,311,843.92	199,399.65	-128,112,444.27
合同资产	0.00	127,566,955.24	127,566,955.24
持有待售资产	0.00	0.00	
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	
其他流动资产	2,143,285.42	2,143,285.42	
流动资产合计	4,539,650,779.56	4,560,945,596.50	21,294,816.94
非流动资产：			
债权投资	0.00	0.00	
可供出售金融资产	0.00	0.00	
其他债权投资	0.00	0.00	
持有至到期投资	0.00	0.00	
长期应收款	0.00	0.00	
长期股权投资	5,068,042,067.77	5,068,042,067.77	

其他权益工具投资	0.00	0.00	
其他非流动金融资产	0.00	0.00	
投资性房地产	0.00	0.00	
固定资产	290,126,058.61	290,126,058.61	
在建工程	0.00	0.00	
生产性生物资产	0.00	0.00	
油气资产	0.00	0.00	
使用权资产	0.00	0.00	
无形资产	2,114,848.70	2,114,848.70	
开发支出	0.00	0.00	
商誉	0.00	0.00	
长期待摊费用	737,158.88	737,158.88	
递延所得税资产	269,701,112.63	264,377,408.39	-5,323,704.24
其他非流动资产	68,663,378.28	68,663,378.28	
非流动资产合计	5,699,384,624.87	5,694,060,920.63	-5,323,704.24
资产总计	10,239,035,404.43	10,255,006,517.13	15,971,112.70
流动负债：			
短期借款	4,260,020,000.00	4,260,020,000.00	
交易性金融负债	0.00		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	0.00		
衍生金融负债	0.00		
应付票据	683,300,000.00	683,300,000.00	
应付账款	37,893,214.26	37,893,214.26	
预收款项	136,441.60	0.00	-136,441.60
合同负债	0.00	120,744.78	120,744.78
应付职工薪酬	8,908,708.73	8,908,708.73	
应交税费	661,960.57	661,960.57	
其他应付款	190,063,647.55	190,063,647.55	
其中：应付利息	19,949,425.93	19,949,425.93	
应付股利	0.00	0.00	
持有待售负债	0.00	0.00	
一年内到期的非流动负债	1,198,706,169.85	1,198,706,169.85	

其他流动负债	0.00	15,696.82	15,696.82
流动负债合计	6,379,690,142.56	6,379,690,142.56	
非流动负债：			
长期借款	0.00	0.00	
应付债券	0.00	0.00	
其中：优先股	0.00	0.00	
永续债	0.00	0.00	
租赁负债	0.00	0.00	
长期应付款	724,000,000.00	724,000,000.00	
长期应付职工薪酬	0.00	0.00	
预计负债	0.00	0.00	
递延收益	10,448,666.67	10,448,666.67	
递延所得税负债	0.00	0.00	
其他非流动负债	0.00	0.00	
非流动负债合计	734,448,666.67	734,448,666.67	
负债合计	7,114,138,809.23	7,114,138,809.23	
所有者权益：			
股本	882,914,400.00	882,914,400.00	
其他权益工具	0.00	0.00	
其中：优先股	0.00	0.00	
永续债	0.00	0.00	
资本公积	2,295,846,442.08	2,295,846,442.08	
减：库存股	19,999,558.67	19,999,558.67	
其他综合收益	0.00	0.00	
专项储备	2,170,577.83	2,170,577.83	
盈余公积	76,966,629.20	76,966,629.20	
未分配利润	-113,001,895.24	-97,030,782.54	15,971,112.70
所有者权益合计	3,124,896,595.20	3,140,867,707.90	15,971,112.70
负债和所有者权益总计	10,239,035,404.43	10,255,006,517.13	15,971,112.70

调整情况说明

调整情况说明：详见30.1 重要会计政策变更。

(4) 2019年起执行新金融工具准则或新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

适用 不适用

31、其他

31.1 商誉

商誉为股权投资成本超过应享有的被投资单位于投资取得日的公允价值份额的差额，或者为非同一控制下企业合并成本超过企业合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日的公允价值份额的差额。

企业合并形成的商誉在合并财务报表上单独列示。购买联营企业和合营企业股权投资成本超过投资时应享有被投资单位的公允价值份额的差额，包含于长期股权投资。

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）	3.00%、6.00%、9.00%、10.00%、11.00%、13.00%、14.00%、16.00%、17.00%
城市维护建设税	应交增值税流转税	7.00%、5.00%、1.00%
企业所得税	应纳税所得额	25.00%、15.00%、28.00%、18.5%、16.5%
教育费附加	应交增值税流转税	3.00%
地方教育费附加	应交增值税流转税	2.00%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
Sino Africa Electric Engineering（以下简称“南非”）	28.00%
SAHID AND CSEEC SDN BHD（以下简称“文莱”）	18.50%
中机国能香港电力工程有限公司	16.50%
中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）	15.00%
中机华信诚电力工程有限公司（以下简称“中机华信诚”）	15.00%
中机国能浙江工程有限公司（以下简称“中机浙江”）	15.00%
中机国能（广西）能源科技有限公司（以下简称“中机广西”）	15.00%
张化机（苏州）重装有限公司（以下简称“张化机”）	15.00%
无锡红旗船厂有限公司（以下简称“红旗船厂”）	15.00%

2、税收优惠

2.1 增值税优惠

根据《财政部国家税务总局关于军队、军工系统所属单位征收流转税、资源税问题的通知》（财税字[1994]11号）的规定，对军队、军工系统所属单位生产、销售、供应的货物以及一般工业企业生产销售的军品免征增值税、消费税、营业税、资源税；根据《财政部国家税务总局关于军工企业股份制改造有关增值税政策问题的通知》（财税[2007]172号）的规定，对于原享受军品免征增值税政策的军工集团全资所属企业，按照《国防科工委关于印发〈军工企业股份制改造实施暂行办法〉的通知》（科工改[2007]1366号）的有关规定，改制为国有独资（或国有全资）、国有绝对控股、国有相对控股的有限责任公司或股份

有限公司，所生产销售的军品可按照《财政部国家税务总局关于军队、军工系统所属单位征收流转税、资源税问题的通知》（财税字[1994]011号）的规定，继续免征增值税。本公司子公司红旗船厂所生产销售的军品免征增值税。

2.2 所得税优惠

本公司子公司红旗船厂于2018年11月30日通过了高新技术企业资格认证，获得了江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合批准颁发的高新技术企业资格认证证书，证书编号：GR201832006447，该证书有效期为三年，2019年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

本公司子公司中机电力于2017年11月23日通过了高新技术企业资格认证，获得了上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合批准颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201731002328。该证书有效期为三年。2019年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

本公司孙公司中机华信诚于2018年09月10日通过了高新技术企业资格认证，获得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局总局北京市税务局联合批准颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201811001429。该证书有效期为三年，公司已通过税局备案，2019年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

本公司孙公司中机浙江：中机浙江2016年11月21日通过了高新技术企业资格认证，获得了浙江省科学技术委员会、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合批准颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201633001995。该证书有效期为三年。根据2020年1月20日全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室下发的《关于浙江省2019年高新技术企业备案的复函》，中机浙江通过2019年高新技术企业认定，2019年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

本公司孙公司中机广西于2017年11月30日通过了高新技术企业资格认证，获得了广西壮族自治区科学技术厅、广西壮族自治区财政厅、广西壮族自治区国家税务局、广西壮族自治区地方税务局联合批准颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201745000509。该证书有效期为三年。

于2017年10月27日通过百色市发展和改革委员会鼓励类目录认定，符合《产业结构调整指导目录（2011年）（修正）》（国家发展改革委令2013年第21号）第四条“电力”第10款“电网改造与建设”）。2019年执行15%的企业所得税税率。

本公司子公司张化机：根据2019年11月22日全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室下发的《关于公示江苏省2019年第二批拟认定高新技术企业名单的通知》，本公司子公司张化机拟认定为高新技术企业，2019年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

3、其他

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	1,349,900.03	1,161,622.11
银行存款	1,908,535,876.05	908,842,858.21
其他货币资金	642,638,540.26	1,369,990,887.01
合计	2,552,524,316.34	2,279,995,367.33

其他说明

1、其他货币资金为开具票据、保函、信用证等所支付的保证金。

2、报告期内除其他货币资金以外，公司货币资金不存在因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项以及存放在境外且资金汇回受到限制的款项；

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	13,461,708.04	0.00
其中：		
债务工具投资	13,461,708.04	0.00
其中：		
合计	13,461,708.04	0.00

其他说明：

该交易性金融资产为公司购买的浮动非保本收益的定期理财产品。

3、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	0.00	0.00
商业承兑票据	65,026,760.84	130,125,077.35
合计	65,026,760.84	130,125,077.35

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	66,876,277.85	100.00%	1,849,517.01	2.77%	65,026,760.84	153,929,212.17	100.00%	23,804,134.82	15.46%	130,125,077.35
其中：										

银行承兑汇票账龄组合										
商业承兑汇票账龄组合	66,876,277.85	100.00%	1,849,517.01	2.77%	65,026,760.84	153,929,212.17	100.00%	23,804,134.82	15.46%	130,125,077.35
合计	66,876,277.85	100.00%	1,849,517.01	2.77%	65,026,760.84	153,929,212.17	100.00%	23,804,134.82	15.46%	130,125,077.35

按单项计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备: 1,849,517.01

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	66,876,277.85	1,849,517.01	2.77%
合计	66,876,277.85	1,849,517.01	--

确定该组合依据的说明:

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备, 请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况:

单位: 元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
商业承兑	23,804,134.82	1,225,149.35	-23,179,767.16			1,849,517.01
合计	23,804,134.82	1,225,149.35	-23,179,767.16			1,849,517.01

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

(3) 期末公司已质押的应收票据

单位：元

项目	期末已质押金额
----	---------

(4) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
----	----------	-----------

(5) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

单位：元

项目	期末转应收账款金额
商业承兑票据	100,018,800.00
合计	100,018,800.00

其他说明

(6) 本期实际核销的应收票据情况

单位：元

项目	核销金额
----	------

其中重要的应收票据核销情况：

单位：元

单位名称	应收票据性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	--------	------	------	---------	-------------

应收票据核销说明：

4、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	117,493,082.4	1.54%	117,493,082.4	100.00%	0.00	15,880,000.00	0.20%	15,880,000.00	100.00%	0.00

其中:										
按组合计提坏账准备的应收账款	7,531,359,136.92	98.46%	737,948,021.89	9.80%	6,793,411,115.03	8,088,245,277.16	99.80%	697,129,185.47	8.62%	7,391,116,091.69
其中:										
账龄组合	7,531,359,136.92	98.46%	737,948,021.89	9.80%	6,793,411,115.03	8,088,245,277.16	99.80%	697,129,185.47	8.62%	7,391,116,091.69
合计	7,648,852,219.35	100.00%	855,441,104.32	11.18%	6,793,411,115.03	8,104,125,277.16	100.00%	713,009,185.47	8.80%	7,391,116,091.69

按单项计提坏账准备: 117,493,082.43

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
按单项计提坏账准备	117,493,082.43	117,493,082.43	100.00%	偿债能力较弱, 无力偿还所欠款项

按单项计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备: 737,948,021.89

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
信用期内付款	2,010,922,758.07	32,803,421.62	1.63%
信用期结束-逾期 30 天付款	382,934,217.71	17,965,754.28	4.69%
逾期 30 天-逾期 60 天付款	212,449,619.13	9,230,184.93	4.34%
逾期 60 天-逾期 90 天付款	45,906,370.61	2,445,985.00	5.33%
逾期 90 天-逾期 180 天付款	406,013,809.87	19,337,300.44	4.76%
逾期 180 天-逾期 270 天付款	237,936,222.12	16,401,763.15	6.89%
逾期 270 天-逾期一年付款	1,610,467,611.00	106,570,703.44	6.62%
1 至 2 年	1,539,290,655.54	110,456,306.42	7.18%
2 至 3 年	487,396,311.51	105,211,547.61	21.59%
3-4 年	395,262,741.05	168,851,622.05	42.72%
4-5 年	118,164,090.72	72,843,517.74	61.65%

5 年以上	84,614,729.59	75,829,915.22	89.62%
合计	7,531,359,136.92	737,948,021.89	--

确定该组合依据的说明:

账龄组合

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备, 请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

按账龄披露

单位: 元

账龄	账面余额
1 年以内 (含 1 年)	4,921,364,208.51
信用期内付款	2,010,922,758.07
信用期结束-逾期 30 天付款	382,817,792.71
逾期 30 天-逾期 60 天付款	212,160,391.63
逾期 60 天-逾期 90 天付款	46,235,773.11
逾期 90 天-逾期 180 天付款	406,025,809.87
逾期 180 天-逾期 270 天付款	238,102,472.12
逾期 270 天-逾期一年付款	1,625,099,211.00
1 至 2 年	1,539,361,665.30
2 至 3 年	490,586,311.51
3 年以上	697,540,034.03
3 至 4 年	409,322,467.10
4 至 5 年	138,271,410.72
5 年以上	149,946,156.21
合计	7,648,852,219.35

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况:

单位: 元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	

单项计提	15,880,000.00	110,603,082.43	-8,990,000.00	0.00		117,493,082.43
账龄组合	697,129,185.47	107,408,818.53	-72,376,622.11	5,786,640.00		737,948,021.89
合计	713,009,185.47	218,011,900.96	-81,366,622.11	5,786,640.00		855,441,104.32

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
第一名	8,990,000.00	票据回款
合计	8,990,000.00	--

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

应收账款核销说明：

本期无实际核销的应收账款；本期转销的5,786,640.00元系以前年度核销的客户，本期又收回。

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	739,710,526.01	9.67%	44,803,575.62
第二名	345,838,027.17	4.52%	5,153,904.02
第三名	286,311,166.00	3.74%	7,513,028.82
第四名	275,508,928.91	3.60%	8,963,086.04
第五名	274,847,850.00	3.60%	13,576,628.67
合计	1,922,216,498.09	25.13%	

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

报告期内，本公司对部分应收账款进行了无追索权的保理而终止确认的应收账款账面净额为 1,211,168,608.34 元。

(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

报告期内，本公司不存在转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额。

其他说明：

5、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	152,176,341.80	175,638,712.92
合计	152,176,341.80	175,638,712.92

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

适用 不适用

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

其他说明：

公司管理银行承兑汇票的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，因此将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

6、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,350,547,038.19	79.35%	1,615,176,817.66	76.33%
1 至 2 年	430,193,296.27	14.53%	394,606,703.09	18.65%
2 至 3 年	83,806,131.94	2.83%	89,299,671.17	4.22%
3 年以上	97,110,416.54	3.29%	16,916,345.12	0.80%
合计	2,961,656,882.94	--	2,115,999,537.04	--

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	账面余额	占预付款比例 (%)
第一名	586,427,673.04	19.80
第二名	342,401,769.91	11.56
第三名	170,162,807.69	5.75
第四名	111,309,055.72	3.76
第五名	97,309,600.00	3.29
合计	1,307,610,906.36	44.16

其他说明:

本报告期预付账款较年初增加39.96%，主要为订单的增加，依据工程项目订单支付的设备预付款，设备尚未到货所致。

7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收利息	0.00	0.00
应收股利	0.00	22,500,000.00
其他应收款	1,813,728,420.01	575,427,569.35
合计	1,813,728,420.01	597,927,569.35

(1) 应收股利

1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
重庆涪陵能源实业集团有限公司	0.00	22,500,000.00
合计	0.00	22,500,000.00

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

(2) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
备用金	46,244,956.96	60,996,100.45
保证金及押金	1,684,679,163.13	373,707,556.60
往来及借款	114,565,158.22	137,943,134.01
应收土地回购款	4,172,020.86	4,172,020.86
其他	12,754,002.42	16,889,833.80
合计	1,862,415,301.59	593,708,645.72

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额	8,048,720.72		10,232,355.65	18,281,076.37
2019 年 1 月 1 日余额 在本期	---	---	---	---
本期计提	9,124,407.35		21,281,397.86	30,405,805.21
2019 年 12 月 31 日余额	17,173,128.07		31,513,753.51	48,686,881.58

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内 (含 1 年)	1,496,410,133.02
1 年以内 (含 1 年)	1,496,410,133.02
1 至 2 年	237,666,930.62
2 至 3 年	96,827,662.73
3 年以上	31,510,575.22
3 至 4 年	6,271,365.71

4 至 5 年	11,384,132.06
5 年以上	13,855,077.45
合计	1,862,415,301.59

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提	10,232,355.65	21,281,397.86				31,513,753.51
账龄组合	8,048,720.72	9,124,407.35				17,173,128.07
合计	18,281,076.37	30,405,805.21				48,686,881.58

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	保证金	311,889,177.78	1 年以内	16.75%	
第一名	保证金	99,213,333.33	1-2 年	5.33%	
第二名	保证金	300,000,000.00	1 年以内	16.11%	
第三名	保证金	200,600,000.00	1 年以内	10.77%	
第三名	保证金	19,750,000.00	1-2 年	1.06%	

第四名	保证金	190,686,000.00	1 年以内	10.24%	
第五名	保证金	177,800,000.00	1 年以内	9.55%	
合计	--	1,299,938,511.11	--	69.81%	

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
------	----------	------	------	---------------

报告期内，本公司不存在涉及政府补助的应收款项。

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

报告期内，本公司不存在因金融资产转移而终止确认的其他应收款。

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

报告期内，本公司不存在转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债。

其他说明：

其他应收款余额相比上年余额增加213.69%，主要是新增工程项目，支付的保证金增加所致。

8、存货

是否已执行新收入准则

√ 是 □ 否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	277,383,009.84	11,406,933.90	265,976,075.94	233,376,710.81	1,212,280.97	232,164,429.84
在产品	1,123,736,909.33	16,471,401.57	1,107,265,507.76	779,327,662.16	23,156,791.64	756,170,870.52
库存商品	185,022,531.51	29,522,365.26	155,500,166.25	65,386,449.83	26,596,373.51	38,790,076.32
合同履约成本	1,367,231,995.85		1,367,231,995.85	717,753,097.12		717,753,097.12
委托加工材料	12,691,943.77		12,691,943.77	4,084,540.78		4,084,540.78

合同取得成本				1,384,738.79		1,384,738.79
合计	2,966,066,390.30	57,400,700.73	2,908,665,689.57	1,801,313,199.49	50,965,446.12	1,750,347,753.37

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,212,280.97	10,194,652.93				11,406,933.90
在产品	23,156,791.64	4,067,881.03		10,753,271.10		16,471,401.57
库存商品	26,596,373.51	13,679,262.85		10,753,271.10		29,522,365.26
合计	50,965,446.12	27,941,796.81		21,506,542.20		57,400,700.73

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

(4) 合同履约成本本期摊销金额的说明

9、合同资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	8,112,763.63 1.43	130,829,172.1 6	7,981,934.45 9.27	6,808,933.33 1.86	94,571,511.2 5	6,714,361,820. 61
合计	8,112,763.63 1.43	130,829,172.1 6	7,981,934.45 9.27	6,808,933.33 1.86	94,571,511.2 5	6,714,361,820. 61

合同资产的账面价值在本期内发生的重大变动金额和原因：

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况

单位：元

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
合同资产	36,814,381.59	556,720.68		按照余额计提合同资产减值损失
合计	36,814,381.59	556,720.68		--

其他说明：

10、其他流动资产

是否已执行新收入准则

√ 是 □ 否

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待抵扣税费	128,283,920.82	56,127,945.45
合计	128,283,920.82	56,127,945.45

其他说明：

11、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他			
一、合营企业												
二、联营企业												
重庆涪陵能源实业集团有限公司	164,600,712.78			3,579,941.99							168,180,654.77	
Tiger Solar Co., Ltd.	18,588,946.60			-12,608,702.02							5,980,244.58	
北京天忆航空文化发展有限公司	166,423.89									-166,423.89		

广饶国 新股权 投资基 金管理 中心 (有限 合伙)		100,00 0,000.0 0		-57.79						99,999, 942.21	
小计	183,35 6,083.2 7	100,00 0,000.0 0		-9,028, 817.82					-166,42 3.89	274,16 0,841.5 6	
合计	183,35 6,083.2 7	100,00 0,000.0 0		-9,028, 817.82					-166,42 3.89	274,16 0,841.5 6	

其他说明

公司长期股权投资的变化，主要是投资设立广饶国新股权投资基金管理中心（有限合伙）。

12、投资性房地产

(1) 采用成本计量模式的投资性房地产

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1.期初余额	25,105,355.58	10,717,618.00		35,822,973.58
2.本期增加金额	370,340,168.59	40,076,403.77		410,416,572.36
(1) 外购				
(2) 存货\固定资 产\在建工程转入	370,340,168.59			370,340,168.59
(3) 企业合并增 加				
(4) 无形资产转入		40,076,403.77		40,076,403.77
3.本期减少金额	61,061,696.85			61,061,696.85
(1) 处置				
(2) 其他转出	61,061,696.85			61,061,696.85
4.期末余额	334,383,827.32	50,794,021.77		385,177,849.09
二、累计折旧和累计 摊销				

1.期初余额	10,054,284.70	2,126,847.86		12,181,132.56
2.本期增加金额	112,447,294.22	9,730,246.80		122,177,541.02
(1) 计提或摊销	3,147,256.97	1,014,026.73		4,161,283.70
(2) 固定资产转入	109,300,037.25			109,300,037.25
(3) 无形资产转入		8,716,220.07		8,716,220.07
3.本期减少金额	30,249,383.12			30,249,383.12
(1) 处置				
(2) 其他转出	30,249,383.12			30,249,383.12
4.期末余额	92,252,195.80	11,857,094.66		104,109,290.46
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3、本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	242,131,631.52	38,936,927.11		281,068,558.63
2.期初账面价值	15,051,070.88	8,590,770.14		23,641,841.02

(2) 采用公允价值计量模式的投资性房地产

适用 不适用

(3) 未办妥产权证书的投资性房地产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
----	------	-----------

其他说明

投资性房地产余额增加975.23%，主要是由于上海宜山路房屋出租，该部分房屋建筑物和土地使用权调整至投资性房地产；投资性房地产的减少，是由于澄杨产业园区部分房屋建筑物拆除所致。

13、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	1,421,655,168.56	1,729,313,505.50
合计	1,421,655,168.56	1,729,313,505.50

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电气及其他设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	1,778,702,408.50	744,192,065.69	55,636,178.13	76,321,622.61	2,654,852,274.93
2.本期增加金额	4,728,994.65	50,658,423.97	3,779,154.56	3,350,974.72	62,517,547.90
(1) 购置	1,980,658.46	47,994,982.63	3,779,154.56	3,350,974.72	57,105,770.37
(2) 在建工程转入	2,748,336.19	2,663,441.34			5,411,777.53
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额	370,340,168.59	82,084.40	13,087,210.77	945,680.17	384,455,143.93
(1) 处置或报废		82,084.40	13,087,210.77	945,680.17	14,114,975.34
(2) 转入投资性房地产	370,340,168.59				370,340,168.59
4.期末余额	1,413,091,234.56	794,768,405.26	46,328,121.92	78,726,917.16	2,332,914,678.90
二、累计折旧					
1.期初余额	447,296,891.41	376,744,353.06	39,552,990.24	61,944,534.72	925,538,769.43
2.本期增加金额	38,822,154.56	45,345,898.68	4,511,021.77	4,741,867.56	93,420,942.57
(1) 计提	38,822,154.56	45,345,898.68	4,511,021.77	4,741,867.56	93,420,942.57
3.本期减少金额	109,300,037.25	74,870.38	10,913,293.41	750,306.48	121,038,507.52
(1) 处置或报废		74,870.38	10,913,293.41	750,306.48	11,738,470.27

(2) 转入投资性 房地产	109,300,037.25				109,300,037.25
4.期末余额	376,819,008.72	422,015,381.36	33,150,718.60	65,936,095.80	897,921,204.48
三、减值准备					
1.期初余额					
2.本期增加金 额		13,338,305.86			13,338,305.86
(1) 计提					
3.本期减少金 额					
(1) 处置或 报废					
4.期末余额		13,338,305.86			13,338,305.86
四、账面价值					
1.期末账面价 值	1,036,272,225.84	359,414,718.04	13,177,403.32	12,790,821.36	1,421,655,168.56
2.期初账面价 值	1,331,405,517.09	367,447,712.63	16,083,187.89	14,377,087.89	1,729,313,505.50

(2) 暂时闲置的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
机器设备	140,906,863.18	102,100,147.75	13,338,305.86	25,468,409.57	
房屋建筑物	106,537,467.70	20,080,063.39		86,457,404.31	

(3) 通过融资租赁租入的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值

(4) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
房屋及建筑物	81,554,823.66

机器设备	16,750,687.00
------	---------------

(5) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
码头厂房	27,893,310.54	对应土地尚未办妥土地使用权证书
海工厂房办公楼	1,215,660.79	对应土地尚未办妥土地使用权证书
空压机房	1,072,305.64	对应土地尚未办妥土地使用权证书
熏蒸房	198,651.78	对应土地尚未办妥土地使用权证书
伊犁房产	69,707,758.12	消防验收尚未办妥
江南锻造厂房车间	5,100,588.63	正在办理中
中天观庭 19 幢 06 号	2,393,054.40	正在办理中
接待中心	33,674,360.39	正在办理中
临江大食堂	8,673,389.99	正在办理中

其他说明

14、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	1,474,483,313.25	1,086,691,903.60
合计	1,474,483,313.25	1,086,691,903.60

(1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
新疆伊犁油压机	2,269,638.15		2,269,638.15	2,269,638.15		2,269,638.15
厂房建设项目	88,388,053.19		88,388,053.19	88,388,053.19		88,388,053.19
玉门光热发电项目	1,360,683,321.34		1,360,683,321.34	996,034,212.26		996,034,212.26
其他	23,142,300.57		23,142,300.57			
合计	1,474,483,313.25		1,474,483,313.25	1,086,691,903.60		1,086,691,903.60

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
新疆和丰张化机新能源装备有限公司化工机械厂房建设项目	96,500,000.00	88,388,053.19				88,388,053.19		80%				
玉门光热发电项目	1,790,120,000.00	996,034,212.26	364,649,109.08			1,360,683,321.34		76.01%	-720,269.84	-42,021,258.46	4.83% 5.45%	募股资金
合计	1,886,620,000.00	1,084,422,265.45	364,649,109.08			1,449,071,374.53	--	--	-720,269.84	-42,021,258.46	--	--

(3) 本期计提在建工程减值准备情况

单位：元

项目	本期计提金额	计提原因
----	--------	------

其他说明

在建工程增加35.69%，主要是由于玉门光热发电项目的继续投入，使得在建工程大幅度增加。

15、使用权资产

单位：元

项目	土地使用权	房屋建筑物	机器设备	合计
1.期初余额	298,625.21	34,650,900.44		34,949,525.65

2.本期增加金额		20,274,889.05	3,097,318.79	23,372,207.84
4.期末余额	298,625.21	54,925,789.49	3,097,318.79	58,321,733.49
1.期初余额	136,869.89	8,653,009.71		8,789,879.60
2.本期增加金额	155,326.71	7,871,822.01	985,510.54	9,012,659.26
(1) 计提	155,326.71	7,871,822.01	985,510.54	9,012,659.26
4.期末余额	292,196.60	16,524,831.72	985,510.54	17,802,538.86
1.期末账面价值	6,428.61	38,400,957.77	2,111,808.25	40,519,194.63
2.期初账面价值	161,755.32	25,997,890.73		26,159,646.05

其他说明：

16、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	专有技术	合计
一、账面原值						
1.期初余额	297,434,079.05			39,265,754.37	53,834,400.00	390,534,233.42
2.本期增加金额	49,358.77			3,072,085.73		3,121,444.50
(1) 购置	49,358.77			3,072,085.73		3,121,444.50
(2) 内部研发						
(3) 企业合并增加						
3.本期减少金额	40,076,403.77					40,076,403.77
(1) 处置						
(2) 转入投资性房地产	40,076,403.77					40,076,403.77
4.期末余额	257,407,034.05			42,337,840.10	53,834,400.00	353,579,274.15
二、累计摊销						
1.期初余额	53,932,481.21			31,648,346.58	20,636,520.00	106,217,347.79
2.本期增加金额	5,023,902.45			3,033,093.12		8,056,995.57
(1) 计提	5,023,902.45			3,033,093.12		8,056,995.57
3.本期减少金额	8,716,220.07					8,716,220.07
(1) 处置						

(2) 转入投资性房地产	8,716,220.07					8,716,220.07
4. 期末余额	50,240,163.59			34,681,439.70	20,636,520.00	105,558,123.29
三、减值准备						
1. 期初余额					33,197,880.00	33,197,880.00
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置						
4. 期末余额					33,197,880.00	33,197,880.00
四、账面价值						
1. 期末账面价值	207,166,870.46			7,656,400.40	0.00	214,823,270.86
2. 期初账面价值	243,501,597.84			7,617,407.79	0.00	251,119,005.63

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例。

(2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
长山村港口码头用地土地使用权	19,567,071.72	产权手续正在办理

其他说明：

17、开发支出

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额			本期减少金额			期末余额
		内部开发支出	其他		确认为无形资产	转入当期损益		
舟桥研制		7,432,740.22				1,899,184.52		5,533,555.70
其他		7,181,829.24				6,035,873.02		1,145,956.22
合计		14,614,569.46				7,935,057.54		6,679,511.92

其他说明

18、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		
张家港市江南锻造有限公司	3,995,530.38					3,995,530.38
无锡红旗船厂有限公司	7,371,812.16					7,371,812.16
中机国能电力工程有限公司	2,115,417,134.42					2,115,417,134.42
中机国能（广西）能源科技有限公司	24,298,510.42					24,298,510.42
合计	2,151,082,987.38					2,151,082,987.38

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
张家港市江南锻造有限公司	3,995,530.38					3,995,530.38
无锡红旗船厂有限公司	7,371,812.16					7,371,812.16
合计	11,367,342.54					11,367,342.54

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

1. 商誉的形成:

2012年2月23日，本公司以15,089,000.00元的对价购买了张家港市江南锻造有限公司100%的股份，购买日本公司取得江南锻造公司可辨认净资产的公允价值份额11,093,469.63元。合并成本大于合并中取得的江南锻造公司可辨认净资产公允价值份额的差额为3,995,530.38元，确认为合并资产负债表中的商誉。

2016年3月30日，本公司以34,864,700.00元的对价购买了无锡红旗船厂有限公司45%的股份，2016年11月23日，本公司以11,621,600.00元的对价购买了红旗船厂公司15%的股份，形成控制。两次购买评估基准日均为2015年7月31日，按照权益法确定购买日之前原持有股权的公允价值为31,816,209.88元，合并成本为43,437,809.88元，购买日本公司取得红旗船厂公司可辨认净资产的公允价值份额36,065,997.72元，合并成本大于合并中取得的红旗船厂公司可辨认净资产公允价值份额的差额为7,371,812.16元，确认为合并资产负债表中的商誉。

2016年12月21日，本公司以2,896,000,000.00元的对价购买了中机国能电力工程有限公司80%的股份，购买日本公司取得中机电力公司可辨认净资产的公允价值份额780,582,865.58元。合并成本大于合并中取得的中机电力公司可辨认净资产公允价值份额的差额为2,115,417,134.42元，确认为合并资产负债表中的

商誉。

2017年06月13日，中机国能电力工程有限公司通过协议以增资的形式以73,000,000.00元的对价获得中机国能（广西）能源科技有限公司1289.31万股股份，增资后中机电力占中机广西公司51%的股份，购买日中机电力公司取得中机广西公司可辨认净资产的公允价值份额48,701,489.58元。合并成本大于合并中取得的中机广西公司可辨认净资产公允价值份额的差额为24,298,510.42元，确认为合并资产负债表中的商誉。

2.资产组的认定

收购日本公司认定公司所拥有的资产和负债为唯一资产组。本年末商誉所在资产组与购买日、以前年度商誉减值测试时所确定的资产组一致

说明商誉减值测试过程、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及商誉减值损失的确认方法：

(1) 商誉减值测试过程及减值损失的确认方法

本公司在中机电力、中机广西商誉进行减值测试时，利用了上海立信资产评估有限公司2020年04月03日出具的信资评报字[2020]第50006号、信资评报字[2020]第50007号《苏州天沃科技股份有限公司以财务报告为目的的商誉减值测试涉及的中机国能电力工程有限公司相关资产组可收回价值资产评估报告》、《苏州天沃科技股份有限公司以财务报告为目的的商誉减值测试涉及的中机国能（广西）能源科技有限公司相关资产组可收回价值资产评估报告》的评估结果。具体测试过程如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	商誉账面价值	未确认归属于少数股东权益的商誉价值	包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	资产组账面价值	包含商誉的资产组账面价值	资产组可回收金额	商誉减值损失	归属于少数股东的商誉减值	归属于本公司的商誉减值
	1	2	3=1+2	4	5=3+4	6	7=5-6	8	9=7-8
中机国能电力工程有限公司	211,541.71	52,885.43	264,427.14	568,873.19	833,300.33	886,600.00	-53,299.67	-	-
中机国能（广西）能源科技有限公司	2,429.85	2,334.56	4,764.41	14,243.45	19,007.86	29,500.00	-10,492.14	-	-
合计	213,971.56	55,219.99	269,191.55	583,116.64	852,308.19	916,100.00	-63,791.81	-	-

(2) 测试方法及关键参数

中机电力资产组的可收回金额：按照资产组的预计未来现金流量的现值确定。根据本公司管理层批准的前述资产组五年期的财务预算为基础预计未来现金流量，未来五年营业收入的年化增长率为3.9%-15%不等，利润率为2.91%-118.26%。五年后的永续现金流量按照详细预测期最后一年的水平，并结合行业发展趋势等因素后确定。计算现值的折现率为12.969%，为反映相关资产组特定风险的税前折现率。

中机广西资产组的可收回金额：按照资产组的预计未来现金流量的现值确定。根据本公司管理层批准的前述资产组五年期的财务预算为基础预计未来现金流量，未来五年营业收入的年化增长率为-40.48%-53.75%不等，利润率为-53.12-28.35%。五年后的永续现金流量按照详细预测期最后一年的水平，并结合行业发展趋势等因素后确定。计算现值的折现率为14.85%，为反映相关资产组特定风险的税前折现率。

商誉减值测试的影响

其他说明

19、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修费用	2,027,189.64	8,117,952.06	1,670,343.28		8,474,798.42
其他	20,068,154.05	1,491,382.80	15,110,544.55		6,448,992.30
合计	22,095,343.69	9,609,334.86	16,780,887.83		14,923,790.72

其他说明

20、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,094,324,655.43	181,347,642.93	900,633,224.19	167,451,519.66
内部交易未实现利润	20,814,215.93	5,658,028.85	21,005,873.35	5,251,468.34
可抵扣亏损	1,217,986,018.31	304,009,351.75	980,886,552.69	244,449,682.14
未支付费用	108,102,798.63	16,215,419.80	0.00	0.00
使用权资产	1,135,324.17	170,298.62	722,529.91	108,554.44
递延收益	1,000,000.00	150,000.00	0.00	0.00
合计	2,443,363,012.47	507,550,741.95	1,903,248,180.14	417,261,224.58

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	399,572.26	59,935.84	835,469.74	125,320.45
合计	399,572.26	59,935.84	835,469.74	125,320.45

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
----	------------------	-------------------	------------------	-------------------

递延所得税资产		507,550,741.95		417,261,224.58
递延所得税负债		59,935.84		125,320.45

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣亏损	189,576,374.56	148,631,523.72
合计	189,576,374.56	148,631,523.72

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2024 年	53,516,671.60	0.00	
2023 年	41,533,963.03	41,533,963.03	
2022 年	36,380,615.49	36,380,615.49	
2021 年	40,339,986.83	40,339,986.83	
2020 年	17,805,137.61	17,805,137.61	
2019 年	0.00	12,571,820.76	
合计	189,576,374.56	148,631,523.72	--

其他说明：

21、其他非流动资产

是否已执行新收入准则

√ 是 □ 否

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付土地款	79,663,378.28		79,663,378.28	79,663,378.28		79,663,378.28
未实现售后租回损益				34,384,017.48		34,384,017.48
合计	79,663,378.28		79,663,378.28	114,047,395.76		114,047,395.76

其他说明：

22、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
质押借款	2,000,000,000.00	2,188,000,000.00
抵押借款	117,000,000.00	493,320,000.00
保证借款	3,799,244,000.00	3,942,700,000.00
信用借款	353,000,000.00	23,000,000.00
商业汇票贴现	0.00	200,000,000.00
合计	6,269,244,000.00	6,847,020,000.00

短期借款分类的说明：

如果同时存在多种担保条件，披露是以担保条件的优先级作为披露顺序：质押、抵押、保证、信用。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

本期末已逾期未偿还的短期借款总额为 0.00 元，其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

单位：元

借款单位	期末余额	借款利率	逾期时间	逾期利率

其他说明：

2018年8月，本公司与上海电气集团股份有限公司（包括其下属公司及其关联方）（以下简称上海电气）分别签订《借款合同》及其附属合同，金额共计人民币20亿元，借款期限为6个月，2019年2月22日，公司与上海电气签订借款展期协议，展期12个月；2020年2月22日，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，公司向上海电气20亿借款展期12个月，原借款期限与展期期限之和为30个月。

23、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	246,324,142.91	135,656,200.00
银行承兑汇票	822,128,254.52	1,629,329,983.28
合计	1,068,452,397.43	1,764,986,183.28

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

24、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	6,541,101,509.76	4,813,949,963.31
1 至 2 年	1,998,308,035.81	1,454,575,945.47
2 至 3 年	683,821,499.69	376,590,658.45
3 至 4 年	237,098,495.40	109,172,852.97
4 至 5 年	72,962,566.10	94,792,140.03
5 年以上	58,675,908.34	8,781,392.05
合计	9,591,968,015.10	6,857,862,952.28

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
第一名	374,244,731.61	根据工程进度付款
第二名	309,189,935.45	根据工程进度付款
第三名	145,169,373.27	根据工程进度付款
第四名	138,984,459.46	根据工程进度付款
第五名	77,423,384.13	根据工程进度付款
合计	1,045,011,883.92	--

其他说明：

应付账款相比年初增加60.55%，主要是随着工程的增加，应支付的工程及设备款增加。

25、预收款项

是否已执行新收入准则

√ 是 □ 否

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合计	0.00	0.00

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

26、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收货款及劳务款	3,335,025,869.41	2,598,149,303.50
合计	3,335,025,869.41	2,598,149,303.50

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

项目	变动金额	变动原因

27、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	83,765,553.38	416,101,957.67	407,153,998.85	92,713,512.20
二、离职后福利-设定提存计划	1,003,947.15	39,096,736.45	39,036,366.05	1,064,317.55
三、辞退福利		6,200,584.09	6,200,584.09	
合计	84,769,500.53	461,399,278.21	452,390,948.99	93,777,829.75

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	74,325,468.51	347,810,586.05	342,500,554.97	79,635,499.59
2、职工福利费	1,071,992.76	19,367,437.80	19,440,881.40	998,549.16
3、社会保险费	614,837.47	21,284,933.62	21,181,233.78	718,537.31
其中：医疗保险费	459,724.28	17,732,041.42	17,635,631.41	556,134.29
工伤保险费	110,645.01	1,772,519.92	1,774,385.23	108,779.70
生育保险费	44,468.18	1,780,372.28	1,771,217.14	53,623.32
4、住房公积金	-46,680.00	21,152,672.74	21,039,013.74	66,979.00

5、工会经费和职工教育经费	7,799,934.64	6,021,289.05	2,528,070.55	11,293,153.14
6、其他		465,038.41	464,244.41	794.00
合计	83,765,553.38	416,101,957.67	407,153,998.85	92,713,512.20

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	976,121.96	33,452,007.11	33,396,325.27	1,031,803.80
2、失业保险费	27,825.19	1,993,619.44	1,988,930.88	32,513.75
3、企业年金缴费		3,651,109.90	3,651,109.90	-
合计	1,003,947.15	39,096,736.45	39,036,366.05	1,064,317.55

其他说明：

28、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	204,900,172.90	478,084,977.91
企业所得税	90,425,069.97	76,398,751.85
个人所得税	972,089.74	717,685.86
城市维护建设税	3,260,877.90	3,464,950.82
教育费附加及地方教育费附加	7,391,917.51	7,418,858.82
房产税	2,155,304.90	2,380,619.62
土地使用税	503,482.71	914,374.36
印花税	1,032,917.78	894,114.44
其他	116,158.49	138,406.36
合计	310,757,991.90	570,412,740.04

其他说明：

29、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付利息	24,669,458.51	28,224,387.26
应付股利	0.00	0.00

其他应付款	303,008,579.40	81,357,130.66
合计	327,678,037.91	109,581,517.92

(1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
短期借款应付利息	21,332,348.02	14,759,167.53
长期借款应付利息	3,337,110.49	13,465,219.73
合计	24,669,458.51	28,224,387.26

重要的已逾期未支付的利息情况：

单位：元

借款单位	逾期金额	逾期原因

其他说明：

报告期内，不存在已逾期未支付的利息。

(2) 应付股利

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合计	0.00	0.00

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

(3) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
劳务费及服务费等费用	109,120,262.34	1,842,428.61
保证金及押金	18,850,610.80	15,733,597.59
代垫款	3,254,240.71	8,925,702.33
代收款	86,038,555.74	19,002,284.66
借款及往来款	54,484,615.53	3,525,204.05
其他	31,260,294.28	32,327,913.42
合计	303,008,579.40	81,357,130.66

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

其他说明

报告期内，不存在账龄超过1年的重要其他应付款。

其他应付款相比去年年末增加272.44%，主要是应收账款保理款的服务费尚未支付，及代收的款项尚未到应收账款转付日。

30、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	350,200,000.00	1,150,000,000.00
一年内到期的长期应付款	727,800,000.00	448,706,169.85
一年内到期的融资租赁借款	235,703,824.81	838,435,891.74
合计	1,313,703,824.81	2,437,142,061.59

其他说明：

本报告期末一年内到期的非流动负债总额较期初减少46.10%，主要是根据长期借款的还款期限，一年内到期将要归还的长期借款减少所致。

31、其他流动负债

是否已执行新收入准则

是 否

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合同负债	324,319,865.71	218,588,288.67
合计	324,319,865.71	218,588,288.67

短期应付债券的增减变动：

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
------	----	------	------	------	------	------	---------	-------	------	------

其他说明：

32、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
质押借款	27,217,604.26	262,704,532.46
抵押借款		53,245,436.15
保证借款	4,602,609,027.55	350,000,000.00
合计	4,629,826,631.81	665,949,968.61

长期借款分类的说明：

如果同时存在多种担保条件，披露是以担保条件的优先级作为披露顺序：质押、抵押、保证、信用。

其他说明，包括利率区间：

本报告期末长期借款总额较期初增加595.22%，主要是随着公司业务的发展以及长期借款的到期归还，公司需要的资金增加，新增长期借款增加。

33、租赁负债

单位：

项目	期末余额	期初余额
应付租赁款	41,913,479.43	27,003,366.37
合计	41,913,479.43	27,003,366.37

其他说明

34、长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	0.00	724,000,000.00
合计	0.00	724,000,000.00

(1) 按款项性质列示长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
股权转让款	0.00	724,000,000.00

其他说明：

该长期应付款为支付中机国能电力工程有限公司80%股份的股权转让款。该收购款分期支付，根据流动性重分类至一年内到期的其他非流动负债。

35、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	10,448,666.67	1,000,000.00	3,203,000.00	8,245,666.67	
合计	10,448,666.67	1,000,000.00	3,203,000.00	8,245,666.67	--

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增 补助金额	本期计入 营业外收 入金额	本期计入 其他收益 金额	本期冲减 成本费用 金额	其他变动	期末余额	与资产相 关/与收益 相关
6万吨重 型非标化 工装备制造 项目	5,023,666.67			2,153,000. 00			2,870,666.67	与资产相 关
烧碱蒸发 浓缩成套 装备关键 技术	3,600,000.00			700,000.0 0			2,900,000.00	与资产相 关
烧碱蒸发 浓缩成套 装备关键 技术研发	1,825,000.00			350,000.0 0			1,475,000.00	与资产相 关
2019 第五 批产业转 型升级发 展专项 (生产性 服务)政 府补助		100,000.0 0					100,000.00	与资产相 关

其他说明：

36、其他非流动负债

是否已执行新收入准则

√ 是 □ 否

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合同负债	12,143,041.17	13,925,353.13
合计	12,143,041.17	13,925,353.13

其他说明：

37、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	882,914,400.00				-13,539,118.00	-13,539,118.00	869,375,282.00

其他说明：

本报告期公司股本发生变动，是由于注销库存股所致。

38、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	2,293,784,961.52		57,577,807.12	2,236,207,154.40
其他资本公积	9,793,613.52		28,687.33	9,764,926.19
合计	2,303,578,575.04		57,606,494.45	2,245,972,080.59

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

资本公积的变动主要是注销库存股所致。

39、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
库存股	19,999,558.67	106,117,022.35	71,116,925.12	54,999,655.90
合计	19,999,558.67	106,117,022.35	71,116,925.12	54,999,655.90

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

库存股增减变动是由于：根据董事会、股东大会决议，公司以集中竞价方式共计回购股份24,009,923股，占公司总股本的2.72%，最高成交价为5.53元/股，最低成交价为4.96元/股，支付的总金额为126,116,581.02元（含佣金、过户费等交易费用）；经董事会审议通过，公司按照回购均价5.2527元/股，注销13,539,118股所致。

40、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额	期末

		本期所 得税 前 发生额	减：前期计 入其他综 合收益当 期转入损 益	减：前期 计入其 他综合 收益当 期转入 留存收 益	减：所得 税费用	税后归 属于母 公司	税后归 属于少 数股东	余额
二、将重分类进损益的其他综合收益	5,646.82	-17,225.94				-13,780.75	3,445.19	-8,133.93
外币财务报表折算差额	5,646.82	-17,225.94				-13,780.75	3,445.19	-8,133.93
其他综合收益合计	5,646.82	-17,225.94				-13,780.75	3,445.19	-8,133.93

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

41、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	6,299,581.52	50,192,578.57	49,882,066.28	6,610,093.81
合计	6,299,581.52	50,192,578.57	49,882,066.28	6,610,093.81

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

根据国家财政部和安监总局《关于印发企业安全生产费用提取和使用管理办法的通知》财企（2012）16号规定，公司按照机械制造企业规定计提及使用安全生产费用。

42、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	76,966,629.20			76,966,629.20
合计	76,966,629.20			76,966,629.20

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

43、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	547,647,454.12	473,044,707.59
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-64,729,421.70	

调整后期初未分配利润	482,918,032.42	473,044,707.59
加：本期归属于母公司所有者的净利润	42,391,860.99	74,602,746.53
期末未分配利润	525,309,893.41	547,647,454.12

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 64,729,421.70 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

44、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	10,704,089,479.09	9,268,221,268.90	7,605,679,431.09	6,543,995,873.06
其他业务	75,107,584.36	11,839,310.82	94,484,038.02	14,213,902.87
合计	10,779,197,063.45	9,280,060,579.72	7,700,163,469.11	6,558,209,775.93

是否已执行新收入准则

√ 是 □ 否

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2	合计
其中：			
电力工程 EPC		7,394,773,802.82	7,394,773,802.82
清洁能源 EPC	1,027,586.21		1,027,586.21
压力容器设备	1,785,681,152.80		1,785,681,152.80
化工装备配套部件	1,224,630,404.98		1,224,630,404.98
海工设备	55,994,398.54		55,994,398.54
军工设备	176,874,805.27		176,874,805.27
其他专用设备	34,567,383.10		34,567,383.10
仓储物流	23,752,099.05		23,752,099.05
其他	55,831,172.51	26,064,258.17	81,895,430.68
其中：			
国内地区	3,334,988,292.82	6,922,920,201.45	10,257,908,494.27
国外地区	23,370,709.64	497,917,859.54	521,288,569.18

其中：				
工程服务	1,027,586.21	7,394,773,802.82		7,395,801,389.03
高端装备制造	3,277,748,144.69			3,277,748,144.69
仓储物流	23,752,099.05			23,752,099.05
其他	55,831,172.51	26,064,258.17		81,895,430.68
其中：				
其中：				
其中：				
其中：				

与履约义务相关的信息：

1、工程建设业务模式：

工程建设业务模式以受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的勘察和设计、设备采购、设备安装、工程建设等实行全过程或若干阶段的承包。履约义务通常的履行时间在 6 个月至 36 个月，本公司作为主要责任人与客户签订工程总承包合同，于合同开始日，客户支付合同预付款 0-20%，客户按照履约进度联合监理公司进行工程进度确认并按合同约定支付工程款。产品质量保证按照合同约定的产品质量要求执行。

2、装备制造业务模式：

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务，公司通常在货物控制权转移给购买方时点确认收入，取得无条件收款权利，产品质量保证按照法定的产品质量要求执行。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 23,640,000,000.00 元，其中，9,273,516,920.00 元预计将于 2020 年度确认收入，14,366,483,080.00 元预计将于 2021 及以后年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

其他说明

本期营业收入总额较上期上升 39.99%，主要是由于工程总包收入风电收入大幅增加，同时高端装备制造产能的释放。

45、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	3,844,295.28	3,886,854.47
教育费附加	3,496,398.08	3,434,189.97
房产税	11,401,290.94	11,863,290.73
土地使用税	2,310,105.83	4,045,653.12
车船使用税	78,311.42	98,779.52
印花税	10,239,945.17	2,375,913.05
其他	333,176.64	694,139.37
合计	31,703,523.36	26,398,820.23

其他说明：

46、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	37,106,651.62	28,809,718.33
固定资产折旧	77,980.63	117,676.96
业务招待费	7,661,765.47	8,962,667.42
差旅费	5,140,333.96	6,869,537.60
办公费	960,950.56	1,049,582.90
投标服务费	3,676,710.13	810,492.52
运输及车辆费用	289,839.69	686,110.97
广告宣传费	209,563.06	427,868.58
售后服务费	4,460,804.58	549,413.52
佣金	2,148,020.93	4,974,140.10
中介咨询、服务费	2,309,989.79	179,735.82
租赁费	149,832.42	808,847.80
其他	3,370,945.10	3,315,498.60
合计	67,563,387.94	57,561,291.12

其他说明：

47、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	114,671,419.01	118,391,820.59
固定资产折旧	24,150,211.27	25,321,445.29
无形资产摊销	7,685,494.40	8,203,797.48
长期待摊费用摊销	765,258.56	20,621,368.60
业务招待费	5,980,354.47	13,608,565.14
办公费	10,605,569.66	9,017,097.32
汽车费	3,372,449.98	4,448,471.57
物料消耗	275,286.74	692,407.80
差旅费	6,930,481.66	10,865,448.06
租赁费	10,685,117.55	18,169,075.32

中介咨询、服务费	50,636,059.17	15,266,350.45
其他	20,752,970.74	31,598,181.47
合计	256,510,673.21	276,204,029.09

其他说明：

48、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	44,268,025.67	29,883,258.68
固定资产折旧	1,553,191.91	608,744.80
无形资产摊销	33,018.84	162,201.05
长期待摊费用摊销		215,005.29
技术开发费	6,292,391.81	1,532,061.70
办公费		289,449.12
物料消耗	47,360,572.30	45,493,125.90
差旅费		746,286.08
租赁费	257,047.14	150,354.45
中介咨询、服务费	184,368.93	1,050,177.69
其他	378,699.46	755,512.99
合计	100,327,316.06	80,886,177.75

其他说明：

49、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	489,743,732.30	301,021,712.46
减:利息收入	29,324,587.31	2,782,474.24
利息净支出	460,419,144.99	298,239,238.22
汇兑损失	1,579,162.33	5,221,310.15
减:汇兑收益	560,016.80	9,296,948.75
汇兑净损失	1,019,145.53	-4,075,638.60
银行手续费及其他	39,954,253.76	38,357,393.11
合计	501,392,544.28	332,520,992.73

其他说明：

本期财务费用总额较上期增加50.79%，主要是：新增的借款增加，使得本年应付的利息费用增加所致。

50、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
与日常经营活动相关的政府补助	14,289,952.39	10,138,773.29

51、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	-9,201,842.28	88,534,509.31
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-123,151,613.91	0.00
合计	-132,353,456.19	88,534,509.31

其他说明：

本期投资收益主要为应收账款保理确认的费用。

52、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-30,384,656.53	
合同资产减值损失	-36,257,660.91	
应收票据及应收账款坏账损失	-114,690,661.04	
合计	-181,332,978.48	0.00

其他说明：

53、资产减值损失

是否已执行新收入准则

√ 是 □ 否

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		-234,363,738.50
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-17,188,525.71	-9,338,263.33
七、固定资产减值损失	-13,338,305.86	
十三、商誉减值损失		-11,367,342.54

合计	-30,526,831.57	-255,069,344.37
----	----------------	-----------------

其他说明：

金融工具准则的实施，对应收票据、应收账款、其他应收款计提的减值损失在信用减值损失科目列示，使得相比去年同期变动较大。

54、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
固定资产处置利得	1,439,775.98	-2,213,100.22
无形资产处置利得		636,600.13
合计	1,439,775.98	-1,576,500.09

55、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
政府补助	73,732.61	0.00	73,732.61
罚款收入	1,368,321.80	1,188,049.59	1,368,321.80
其他收入	1,105,973.79	2,179,119.25	1,105,973.79
合计	2,548,028.20	3,367,168.84	2,548,028.20

计入当期损益的政府补助：

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关

其他说明：

56、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
对外捐赠	1,560,000.00	265,980.00	1,560,000.00
非流动资产毁损报废损失	30,919,577.04	67,705.87	30,919,577.04
罚款支出（含赔款损失）	4,304,669.15	8,820,223.79	4,304,669.15
赞助支出		9,972.30	

其他支出	2,554,518.34	3,110,871.95	2,554,518.34
合计	39,338,764.53	12,274,753.91	39,338,764.53

其他说明：

57、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	127,763,030.29	108,358,165.21
递延所得税费用	-90,238,510.38	-92,344,054.97
合计	37,524,519.91	16,014,110.24

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	176,364,764.68
按法定/适用税率计算的所得税费用	44,091,191.17
子公司适用不同税率的影响	-64,040,493.50
调整以前期间所得税的影响	10,860,443.33
非应税收入的影响	1,586,154.05
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,928,466.19
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	0.00
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	16,713,862.31
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	26,384,896.36
所得税费用	37,524,519.91

其他说明

58、其他综合收益

详见附注 40。

59、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
收到退回的与经营活动有关的投标保证金、备用金等	126,184,542.84	100,000,000.00
与经营有关的政府补助	13,634,980.59	10,302,942.13
承兑汇票保证金及保函保证金到期收回	1,369,990,887.01	888,543,950.31
银行存款利息收入	29,324,587.31	2,782,474.24
合计	1,539,134,997.75	1,001,629,366.68

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
业务招待费	13,642,119.94	22,571,232.56
差旅费	12,070,815.62	17,734,985.66
交通费	3,662,289.67	5,134,582.54
办公费	11,566,520.22	10,066,680.22
投标服务费	3,676,710.13	810,492.52
租赁费	10,834,949.97	18,977,923.12
中介咨询、服务费	53,130,417.89	15,266,350.45
与经营活动有关的投标保证金	637,084,863.04	306,188,596.66
与经营活动有关的承兑汇票及保函保证金	656,100,248.30	1,369,990,887.01
代垫款	106,706,209.84	88,540,293.34
其他	4,837,126.90	810,092.84
合计	1,513,312,271.52	1,856,092,116.92

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(3) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

收到其他借款	913,000,000.00	8,254,716,707.87
收到的借款保证金	12,000,000.00	111,511,413.86
收到的应收账款保理代收款	80,372,002.48	0.00
合计	1,005,372,002.48	8,366,228,121.73

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

(4) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
归还的其他借款	868,000,000.00	8,165,577,329.67
支付的借款保证金	0.00	97,011,413.86
融资的保证金及管理费等	34,610,486.39	67,532,770.31
回购股份	106,117,022.35	19,999,558.67
合计	1,008,727,508.74	8,350,121,072.51

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

60、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：	--	--
净利润	138,840,244.77	185,488,125.09
加：资产减值准备	211,859,810.05	257,933,370.07
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	97,582,226.27	97,547,413.97
无形资产摊销	8,056,995.57	10,084,320.67
长期待摊费用摊销	16,780,887.83	33,587,456.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-1,439,775.98	1,576,500.09
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	30,919,577.04	67,705.87
财务费用（收益以“－”号填列）	504,521,799.94	305,736,534.25

投资损失（收益以“－”号填列）	132,346,855.62	-88,534,509.31
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-90,289,517.37	-92,277,808.56
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-65,384.61	-65,384.63
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,164,753,190.81	316,280,795.87
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-3,234,087,098.99	-2,669,720,233.76
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	2,843,661,053.82	-189,454,588.12
其他	714,130,483.82	-475,075,347.61
经营活动产生的现金流量净额	208,064,966.97	-2,306,825,649.28
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	--	--
3. 现金及现金等价物净变动情况：	--	--
现金的期末余额	1,909,885,776.08	910,004,480.32
减：现金的期初余额	910,004,480.32	436,982,315.65
现金及现金等价物净增加额	999,881,295.76	473,022,164.67

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

单位：元

	金额
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	0.00
其中：	--
减：购买日子公司持有的现金及现金等价物	0.00
其中：	--
加：以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	430,600,000.00
其中：	--
中机国能电力工程有限公司	430,600,000.00
取得子公司支付的现金净额	430,600,000.00

其他说明：

(3) 现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	1,909,885,776.08	910,004,480.32
其中：库存现金	1,349,900.03	1,161,622.11
可随时用于支付的银行存款	1,908,535,876.05	908,842,858.21
三、期末现金及现金等价物余额	1,909,885,776.08	910,004,480.32

其他说明：

期末现金及现金等价物余额与货币资金的差额为开具票据、保函、信用证等所支付的保证金，由于使用受限，不作为现金及现金等价物。

61、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	642,638,540.26	保证金
存货	400,000,000.00	抵押借款
固定资产	446,142,907.42	抵押借款
无形资产	43,521,002.95	抵押借款
应收款项融资	51,371,369.31	质押担保
投资性房地产	181,645,802.24	抵押借款
股权	4,442,137,658.62	质押借款
合计	6,207,457,280.80	--

其他说明：

62、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	--	--	
其中：美元	2,382,322.85	6.9762	16,619,560.67
欧元	0.02	8.0000	0.16
港币			
文莱币	242,333.39	5.1739	1,253,808.73
南非兰特	4,278,562.84	0.4943	2,115,063.94
应收账款	--	--	
其中：美元	838,568.50	6.9762	5,850,021.57

欧元	110,501.50	7.8155	863,624.47
港币			
长期借款	--	--	
其中：美元			
欧元			
港币			

其他说明：

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

√ 适用 □ 不适用

境外经营实体	境外主要经营地	记账本位币	选择依据
SINO AFRICA ELECTRIC ENGINEERING (PTY) LTD	10 Saddle Drive, Woodmead Office Park, Woodmead, Gauteng 2191, South Africa	兰特	经营当地流通货币
SAHID AND CSEEC SDN BHD	A25, WISMA WARISAN, COMPLEX G, KAMPONG MENGLAIT, B.S.B, BE3919, BRUNEI DARUSSALAM	文莱林吉特	经营当地流通货币

63、政府补助

(1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
6 万吨重型非标化工装备制造项目	21,530,000.00	其他收益	2,153,000.00
烧碱蒸发浓缩成套装备关键技术研发及产业化经费-省资助经费	7,000,000.00	其他收益	700,000.00
烧碱蒸发浓缩成套装备关键技术研发及产业化经费-地方匹配经费	3,500,000.00	其他收益	350,000.00
上海市浦东新区贸易发展推进中心返税款	5,076,000.00	其他收益	5,076,000.00
瞪羚产业扶持资金	1,156,100.00	其他收益	1,156,100.00
上市公司再融资市级财政补助	1,000,000.00	其他收益	1,000,000.00
2019 年度第二批浦东新区科技发展基金重点企业研发机构补贴	800,000.00	其他收益	800,000.00

2019 年度上海市服务贸易发展专项资金	460,100.00	其他收益	460,100.00
稳岗补贴	421,524.90	其他收益	421,524.90
2018 年度企业研究开发费	300,000.00	其他收益	300,000.00
个税返还	274,256.60	其他收益	274,256.60
2019 年浦东新区质量发展扶持项目	260,000.00	其他收益	260,000.00
2018 年杭州市中小微企业研发投入补助资金	250,000.00	其他收益	250,000.00
中小微企业研发投入补足资金政府补贴	250,000.00	其他收益	250,000.00
2018 年度企业技术中心补助资金	200,000.00	其他收益	200,000.00
上海市标准化推进专项资金项目	200,000.00	其他收益	200,000.00
2018 年企业科技创新积分管理费	142,800.00	其他收益	142,800.00
2018 年财政国库企业研究开发奖励	100,000.00	其他收益	100,000.00
研究开发费财政奖励	100,000.00	其他收益	100,000.00
2018 年度科技创新成果奖励	46,000.00	其他收益	46,000.00
2018 年科技创新补助	30,000.00	其他收益	30,000.00
其他	20,170.89	其他收益	20,170.89
其他	73,732.61	营业外收入	73,732.61

(2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

与资产相关的补助，金额为收到的补助总金额

八、合并范围的变更

1、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

本报告期，本公司新设子公司天沃（上海）电力成套设备有限公司、中机国能电力工程有限公司新设成立中机国能（上海）新能源技术有限公司。

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例
-------	-------	-----	------	------

				直接	
张家港锦隆重件码头有限公司	张家港市	张家港市	服务业	100.00%	
张化机（苏州）重装有限公司	张家港市	张家港市	制造兼服务业	100.00%	
张家港澄杨机电产业发展有限	张家港市	张家港市	制造兼服务业	100.00%	
张化机伊犁重型装备制造有限公司	新疆察布查尔县	新疆察布查尔县	制造兼服务业	98.00%	
张家港市江南锻造有限公司	张家港市	张家港市	制造兼服务业	100.00%	
江苏天沃综能清洁能源技术有限公司	张家港市	张家港市	服务业	50.00%	
天沃恩科（北京）核物理研究院有限公司	北京市	北京市	制造兼服务业	100.00%	
上海辰展能源科技有限公司	上海市	上海市	新能源技术开发等		
浙江舟山辰展能源有限公司	浙江	舟山	批发、零售		
新疆和丰张化机新能源装备有限公司	新疆和布克赛尔蒙古自治县	新疆和布克赛尔蒙古自治县	制造业	100.00%	
无锡红旗船厂有限公司	无锡市	无锡市	制造业	60.00%	
玉门鑫能光热第一电力有限公司	酒泉市	酒泉市	电力开发、制造、销售	85.00%	
江苏船海防务应急工程技术研究院有限公司	无锡市	无锡市	咨询服务业	45.00%	
天津红旗防务科技有限责任公司	天津市	天津市	新型防务技术、新能源技术开发	100.00%	
天沃（上海）电力成套设备有限公司	上海市	上海市	设备销售等	51.22%	
中机国能电力工程有限公司	上海市	上海市	工程设计、工程总包	80.00%	
中机华信诚电力工程有限公司	北京市	北京市	工程设计、工程总包		
中机国能浙江工程有限公司	浙江	浙江	工程设计、工程总包		
中机国能（广西）能源科技有限公司	广西	广西	工程设计、工程总包		

中机国能电力成套设备有限公司	上海市	上海市	设备销售等		
中机国能（上海）新能源技术有限公司	上海市	上海市	新能源技术、设备销售等		
SINO AFRICA ELECTRIC ENGINEERING (PTY) LTD	南非	南非	工程分包		
SAHID AND CSEEC SDN BHD	文莱	文莱	工程分包		
中机国能香港电力工程有限公司	香港	香港	-		

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

确定公司是代理人还是委托人的依据：

其他说明：

新疆和丰由本公司和苏新能源和丰有限公司于2015年6月共同投资设立，根据公司章程规定，注册资本为人民币5,000万元，分别由本公司以货币资金认缴3,250万元占注册资本的65.00%、苏新能源和丰有限公司以货币资金认缴1,750万元占注册资本的35.00%，截止2019年12月31日本公司已出资3,250万元占实缴资本的100.00%，苏新能源和丰有限公司尚未出资。

(2) 重要的非全资子公司

单位：元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
中机国能电力工程有限公司	20.00%	101,148,279.23		548,455,939.61

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

其他说明：

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计

中机 国能 电力 工程 有限 公司	22,210	384,55	22,595	16,150	4,125,	20,276	15,557	384,55	22,595	16,150	4,125,	20,276
	,812,2	6,298.	,368,5	,509,9	873,67	,383,6	,035,4	6,298.	,368,5	,509,9	873,67	,383,6
	88.50	52	87.02	46.00	6.39	22.39	73.82	52	87.02	46.00	6.39	22.39

单位：元

子公司名 称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益 总额	经营活动 现金流量	营业收入	净利润	综合收益 总额	经营活动 现金流量
中机国能 电力工程 有限公司	7,575,071, 846.68	371,432,76 5.03	371,415,53 9.09	-492,090,6 24.17	7,575,071, 846.68	371,432,76 5.03	371,415,53 9.09	-492,090,6 24.17

其他说明：

(4) 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

报告期内，本公司不存在使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制情况。

(5) 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

报告期内，本公司不存在结构化主体。

其他说明：

2、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：	--	--
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
联营企业：	--	--
投资账面价值合计	174,160,899.35	183,356,083.27
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	-9,195,183.92	88,534,509.31
--其他综合收益	0.00	0.00
--综合收益总额	-9,195,183.92	88,534,509.31

其他说明

北京天忆航空文化发展有限公司认缴出资比例为28%，实际出资比例为31.11%，按照实际出资比例计算利

润分成。2019年，北京天忆航空文化发展有限公司注销。

十、与金融工具相关的风险

本公司的金融工具包括：货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收款项融资、应收账款、其他应收款、合同资产、短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款等，各项金融工具的详细情况说明见财务报表注释相关项目

各类风险管理目标和政策：本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其它权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线并进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

10.1信用风险，是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

信用风险来自银行存款、其他应收款、来自客户的信用风险，包括未偿付的应收款项和已承诺交易。

本公司货币资金主要为银行存款，本公司的银行存款存放在信用评级较高的银行，故风险较小。本公司认为货币资金不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

本公司应收款项融资为银行承兑汇票，故风险较小。

此外，对于应收账款、其他应收款、合同资产、应收票据，公司基于财务状况、历史经验及其它因素来评估客户的信用品质。在签订新合同之前，本公司会对新客户的信用风险进行评估。公司对每一客户均设置了赊销限额或信用期限，该限额或信用期间为无需获得额外批准的最大额度或最长赊销期。公司通过对已有客户信用评级的监控以及应收账款预期信用损失的审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。本公司在财务报表中已经计提了足额坏账准备。本公司认为不存在由于对方违约带来的进一步损失。

10.1.1报告期不存在已逾期未减值的金融资产。

10.1.2已发生单项减值的金融资产的分析

项目	期末余额	减值金额	发生减值考虑的因素
其他应收款	31,513,753.51	31,513,753.51	款项预计无法收回
应收账款	117,493,082.43	117,493,082.43	款项预计无法收回

10.2市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。

10.2.1 汇率风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司面临的外汇风险主要来源于以美元或其他币种计价的金融资产和金融负债。公司主要外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额见“5.61外币货币性项目”。

10.2.2 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的利率风险主要来源于银行借款。公司目前以固定利率借款为主、浮动利率借款为辅政策规避利率风险。同时公司通过缩短单笔借款的期限、约定提前还款条款等方式合理降低利率风险。尽管该政策不能使本公司完全避免支付的利率超出现行市场利率的风险，也不能完全消除与利息支付波动相关的现金流量风险，但是管理层认为该政策实现了这些风险之间的合理平衡。

10.3流动性风险

流动风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来12个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。

于资产负债表日,本公司各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下:

项目	2019年12月31日						
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计
短期借款	6,269,244,000.00	-	-	-	-	-	6,269,244,000.00
1年内到期的长期借款	585,903,824.81	-	-	-	-	-	585,903,824.81
1年内到期的长期应付款	727,800,000.00	-	-	-	-	-	727,800,000.00
长期借款	-	1,130,226,631.81	3,324,600,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00	95,000,000.00	4,629,826,631.81

本公司与上海电气集团股份有限公司(包括其下属公司及其关联方)(以下简称上海电气)分别签订《借款合同》及其附属合同,金额共计人民币20亿元,借款期限为6个月,2019年2月22日,公司与上海电气签订借款展期协议,展期12个月;2020年2月22日,公司与上海电气签订借款展期协议,根据协议,公司向上海电气20亿借款展期12个月,原借款期限与展期期限之和为30个月。

项目	2018年12月31日						
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计
短期借款	6,847,020,000.00	-	-	-	-	-	6,847,020,000.00
1年内到期的长期借款	2,002,742,061.59	-	-	-	-	-	2,002,742,061.59
1年内到期的长期应付款	434,400,000.00	-	-	-	-	-	434,400,000.00
长期借款	-	638,732,364.35	27,217,604.26	-	-	-	665,949,968.61
长期应付款	-	724,000,000.00	-	-	-	-	724,000,000.00

2018年8月,本公司与上海电气集团股份有限公司(包括其下属公司及其关联方)(以下简称上海电气)分别签订《借款合同》及其附属合同,金额共计人民币20亿元,借款期限为6个月,2019年2月22日,公司与上海电气签订借款展期协议,展期12个月。

于资产负债表日,本公司对外提供的财务担保的最大担保金额按照相关方能够要求支付的最早时间段列示如下:

项目	2019年12月31日						
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	5年以上	合计	
财务担保	3,361,510,000.00	150,000,000.00	-	-	400,000,000.00	3,911,510,000.00	

项目	2018年12月31日						
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	5年以上	合计	
财务担保	2,381,000,000.00	1,447,690,000.00	205,000,000.00	-	-	4,033,690,000.00	

其他金融负债到期期限详细说明见财务报表注释相关项目。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位: 元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计 量	第二层次公允价值计 量	第三层次公允价值计 量	合计
一、持续的公允价值计 量	--	--	--	--
（一）交易性金融资产		13,461,708.04		13,461,708.04
（六）其他流动资产				
以公允价值计量且其 变动计入其他综合收 益的应收票据			152,176,341.80	152,176,341.80
持续以公允价值计量 的资产总额		13,461,708.04	152,176,341.80	165,638,049.84
二、非持续的公允价 值计量	--	--	--	--

2、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

交易性金融资产是公司的定期理财产品。

第二层次公允价值计量的相关信息如下：

	2019年12月31 日公允价值	估值技术	可观察输入值	
			名称	范围/加权平均值
定期理财产品	13,461,708.04	市场法	银行估值	-

3、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据，以票面金额确定其公允价值。

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业 的持股比例	母公司对本企业 的表决权比例
上海电气集团股 份有限公司	上海市	承包、制造、销售、 服务	1,515,246.2418 万 人民币	15.24%	30.34%

本企业的母公司情况的说明

上海电气直接持有公司132,458,814股股票，占公司总股本的15.24%同时，前控股股东、实际控制人陈玉忠先生将其持有的公司股份计131,290,074股（占公司总股本的15.10%）对应的表决权全部不可撤销地委托上海电气行使，于2018年12月12日生效。

上海电气合计取得公司30.34%股权的表决权，成为公司控股股东。

本企业最终控制方是上海电气（集团）总公司。

其他说明：

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注 9.1。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注 9.2。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本企业关系
-----------	--------

其他说明

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
陈玉忠	前实际控制人
上海电气（集团）总公司	实际控制人的母公司
上海电气电站设备有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气风电集团股份有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气国际经济贸易有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气集团上海电机厂有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气融资租赁有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气上重铸锻有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气输配电工程成套有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气斯必克工程技术有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气网络科技有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气租赁有限公司	实际控制人控制的公司
上海鼓风机厂有限公司	实际控制人控制的公司
上海锅炉厂有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气电站环保工程有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气集团上海电机厂有限公司	实际控制人控制的公司
中国能源工程集团有限公司	实际控制人的联营企业
中机国能电力集团有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司

哈密潞新国能热电有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
中机国能（浙江）新能源技术有限公司	中国能源工程集团有限公司的合营企业
中机国能安吉光伏发电有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
中机国能江山热电有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
中机国能炼化工程有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
中机国能智慧能源有限公司	中国能源工程集团有限公司的合营企业
中机眉山再生能源有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司

其他说明

仅列举了重要的、与本公司有直接业务往来的关联方。

5、关联交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
上海电气集团股份有限公司（含其下属公司）	采购商品/接受劳务	399,261,935.68	3,100,000,000.00	否	757,129,439.85
中国能源工程集团有限公司（含其下属公司）	采购商品/接受劳务	3,582,407.92			

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
上海电气集团股份有限公司（含其下属公司）	销售商品/提供劳务	152,336,908.83	1,345,739.73
中国能源工程集团有限公司（含其下属公司）	销售商品/提供劳务	100,468,130.81	0.00

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

年度关联交易金额，是从该公司成为关联方时开始披露。

(2) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
中机国能智慧能源有限公司	办公场所	587,869.01	

本公司作为承租方：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
-------	--------	----------	----------

关联租赁情况说明

(3) 关联担保情况

本公司作为担保方

1、本公司提供的担保

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
无锡红旗船厂有限公司	20,000,000.00	2017年09月10日	2020年12月31日	是
无锡红旗船厂有限公司	5,000,000.00	2018年05月21日	2019年05月20日	是
无锡红旗船厂有限公司	5,000,000.00	2019年07月17日	2020年07月15日	否
无锡红旗船厂有限公司	10,000,000.00	2019年07月18日	2020年07月17日	否
玉门鑫能光热第一电力有限公司	225,000,000.00	2017年09月01日	2020年07月15日	否
玉门鑫能光热第一电力有限公司	402,690,000.00	2017年12月11日	2020年07月15日	否
玉门鑫能光热第一电力有限公司	400,000,000.00	2019年11月29日	2031年11月28日	否
张化机（苏州）重装有限公司	150,000,000.00	2018年04月28日	2021年04月28日	否
张化机（苏州）重装有限公司	20,000,000.00	2018年09月05日	2019年09月04日	是
张化机（苏州）重装有限公司	20,000,000.00	2018年09月06日	2019年09月05日	是
张化机（苏州）重装有限公司	20,000,000.00	2018年08月31日	2019年08月30日	是
张化机（苏州）重装有限公司	50,000,000.00	2018年09月27日	2019年09月28日	是
张化机（苏州）重装有限公司	43,000,000.00	2018年12月28日	2019年12月27日	是
张化机（苏州）重装有限公司	50,000,000.00	2019年05月21日	2020年05月20日	否
张化机（苏州）重装有限公司	20,000,000.00	2019年08月26日	2020年08月25日	否
张化机（苏州）重装有限公司	20,000,000.00	2019年08月28日	2020年08月27日	否
张化机（苏州）重装有限公司	20,000,000.00	2019年08月30日	2020年08月29日	否
张化机（苏州）重装有限公司	17,000,000.00	2019年08月23日	2020年08月22日	否
张化机（苏州）重装有限公司	30,000,000.00	2019年09月03日	2020年09月03日	否
张化机（苏州）重装有限公司	70,000,000.00	2019年10月31日	2020年10月31日	否
张化机（苏州）重装有限公司	43,000,000.00	2019年11月29日	2020年11月19日	否
张化机（苏州）重装有限公司	95,000,000.00	2019年01月02日	2020年01月02日	否
张家港市江南锻造有限公司	11,000,000.00	2018年11月08日	2019年11月07日	是
张家港市江南锻造有限公司	10,000,000.00	2018年05月21日	2019年05月20日	是

张家港市江南锻造有限公司	19,000,000.00	2018年08月17日	2019年08月16日	是
张家港市江南锻造有限公司	10,000,000.00	2019年10月24日	2020年10月23日	否
张家港市江南锻造有限公司	19,000,000.00	2019年08月01日	2020年07月31日	否
中机国能电力工程有限公司	250,000,000.00	2017年09月28日	2019年09月27日	是
中机国能电力工程有限公司	200,000,000.00	2017年12月26日	2019年06月12日	是
中机国能电力工程有限公司	55,000,000.00	2018年01月23日	2021年01月23日	是
中机国能电力工程有限公司	700,000,000.00	2018年01月24日	2020年01月23日	否
中机国能电力工程有限公司	100,000,000.00	2018年03月16日	2019年03月08日	是
中机国能电力工程有限公司	70,000,000.00	2018年03月23日	2019年03月23日	是
中机国能电力工程有限公司	50,000,000.00	2018年10月24日	2019年10月24日	是
中机国能电力工程有限公司	120,000,000.00	2018年08月14日	2019年08月13日	是
中机国能电力工程有限公司	143,000,000.00	2018年11月27日	2019年11月16日	是
中机国能电力工程有限公司	100,000,000.00	2018年12月26日	2020年12月14日	否
中机国能电力工程有限公司	280,000,000.00	2018年12月25日	2019年12月31日	是
中机国能电力工程有限公司	170,000,000.00	2018年12月24日	2020年06月24日	否
中机国能电力工程有限公司	184,820,000.00	2019年02月19日	2020年02月18日	否
中机国能电力工程有限公司	240,000,000.00	2020年05月06日	2020年08月31日	否
中机国能电力工程有限公司	120,000,000.00	2019年09月05日	2020年09月04日	否
中机国能电力工程有限公司	210,000,000.00	2019年08月21日	2020年08月21日	否

2、 本公司提供的反担保

单位： 元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
上海电气集团股份有限公司	1,500,000,000.00	2018年12月26日	2019年12月25日	是
上海电气集团股份有限公司	770,000,000.00	2018年12月28日	2019年12月27日	是
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2019年04月17日	2019年12月31日	是
上海电气集团股份有限公司	600,000,000.00	2019年08月21日	2020年08月20日	否

本公司作为被担保方

单位： 元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
陈玉忠	53,320,000.00	2015年05月13日	2019年05月03日	是
陈玉忠	750,000,000.00	2016年12月22日	2019年06月22日	是
陈玉忠	120,000,000.00	2016年04月25日	2019年04月24日	是

陈玉忠	50,000,000.00	2017年03月31日	2019年03月30日	否
陈玉忠	225,000,000.00	2017年09月01日	2020年07月15日	否
陈玉忠	402,690,000.00	2017年12月11日	2020年07月15日	否
陈玉忠	400,000,000.00	2017年09月10日	2020年03月20日	否
陈玉忠	250,000,000.00	2018年01月24日	2019年01月24日	是
陈玉忠	43,000,000.00	2018年01月23日	2019年01月22日	是
陈玉忠	200,000,000.00	2018年07月06日	2019年07月06日	是
陈玉忠	260,000,000.00	2018年12月13日	2019年12月13日	是
陈玉忠	144,000,000.00	2018年08月30日	2019年08月30日	是
陈玉忠	133,300,000.00	2018年08月06日	2019年08月05日	是
陈玉忠	10,000,000.00	2018年05月21日	2019年05月20日	是
陈玉忠	19,000,000.00	2018年08月17日	2019年08月16日	是
陈玉忠	11,000,000.00	2018年11月08日	2019年11月07日	是
陈玉忠	150,000,000.00	2018年04月30日	2021年04月30日	否
陈玉忠	20,000,000.00	2018年08月31日	2019年08月30日	是
陈玉忠	20,000,000.00	2018年09月05日	2019年09月04日	是
陈玉忠	20,000,000.00	2018年09月06日	2019年09月05日	是
陈玉忠	50,000,000.00	2018年09月27日	2019年09月26日	否
陈玉忠	43,000,000.00	2018年12月28日	2019年12月27日	是
上海电气集团股份有限公司	770,000,000.00	2018年12月28日	2019年12月27日	是
上海电气集团股份有限公司	1,500,000,000.00	2018年12月26日	2019年12月25日	是
上海电气集团股份有限公司	320,000,000.00	2019年05月06日	2020年05月08日	否
上海电气集团股份有限公司	280,000,000.00	2019年08月21日	2020年08月21日	否
上海电气集团股份有限公司	100,000,000.00	2019年08月21日	2020年08月21日	否
上海电气集团股份有限公司	40,000,000.00	2019年09月30日	2020年09月30日	否
上海电气集团股份有限公司	1,200,000,000.00	2019年09月05日	2022年09月05日	否
上海电气集团股份有限公司	200,000,000.00	2019年10月31日	2021年10月31日	否
上海电气集团股份有限公司	200,000,000.00	2019年12月25日	2021年12月15日	否
上海电气集团股份有限公司	51,600,000.00	2019年08月06日	2021年08月05日	否
上海电气集团股份有限公司	600,000,000.00	2019年12月18日	2020年12月18日	否
上海电气集团股份有限公司	400,000,000.00	2019年12月23日	2022年12月22日	否
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2019年04月17日	2019年12月31日	是
上海电气集团股份有限公司	100,000,000.00	2019年11月29日	2031年11月28日	否

关联担保情况说明

(4) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	12,450,900.00	13,695,854.00

(5) 其他关联交易

1、关联方提供的存款和贷款业务

1.1 本公司与上海电气集团股份有限公司、上海电气集团财务有限责任公司往来余额

关联方	业务	2018年12月31日	2019年12月31日
上海电气集团股份有限公司	短期借款	2,000,000,000.00	2,000,000,000.00
上海电气集团股份有限公司	应付利息	12,020,547.95	11,155,068.51
上海电气集团财务有限责任公司	短期借款	-	100,000,000.00
上海电气集团财务有限责任公司	应付利息	-	-
上海电气集团财务有限责任公司	货币资金	70,000,000.00	1,645,508,096.95
上海电气集团财务有限责任公司	应付票据-银行承兑汇票	-	79,711,496.30
上海电气集团财务有限责任公司	应付票据-商业承兑汇票	-	166,612,646.61

1.2 本公司与上海电气集团股份有限公司、上海电气集团财务有限责任公司往来交易

关联方	业务	2018年度	2019年度
上海电气集团股份有限公司	短期借款	2,000,000,000.00	-
上海电气集团股份有限公司	应付利息	43,340,710.69	116,150,547.95
上海电气集团财务有限责任公司	短期借款	-	1,990,000,000.00
上海电气集团财务有限责任公司	应付利息	-	17,347,946.67

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	上海电气电站设备有限公司	764,692.23	24,317.21	757,495.46	22,724.86
应收账款	上海电气集团股份有限公司	18,900,967.92	3,971,939.04	18,900,967.92	1,890,096.79

应收账款	上海电气集团上海电机厂有限公司	0.00		120,754.40	3,622.63
应收账款	中国能源工程集团有限公司	15,468,705.87	917,390.26		
预付账款	中国能源工程集团有限公司	170,162,807.69			
预付账款	上海锅炉厂有限公司	38,247.00			
其他应收款	中机国能智慧能源有限公司	1,772,645.97	133,008.48		
其他应收款	上海电气（集团）总公司	5,940.00	178.20		

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	上海电气上重铸锻有限公司	1,283,949.30	3,083,022.07
应付账款	上海电气集团股份有限公司	309,189,935.45	172,756,229.71
应付账款	中机国能（浙江）新能源技术有限公司	3,548,743.81	0.00
应付账款	上海电气斯必克工程技术有限公司	35,119,903.15	31,140,989.00
应付账款	上海电气上重碾磨特装设备有限公司	12,609,504.42	18,803,418.80
应付账款	上海电气电站环保工程有限公司	6,449,100.00	6,449,100.00
应付账款	上海电气国际经济贸易有限公司	0.00	74,084,158.20
应付账款	上海锅炉厂有限公司	0.00	145,000.00
应付账款	中机国能电力集团有限公司	10,402,071.58	0.00
其他应付款	中国能源工程集团有限公司	2,453,299.05	0.00
其他应付款	上海电气输配电工程成套有限公司	2,400,047.00	0.00
其他应付款	中机国能智慧能源有限公司	130,000.00	0.00
其他应付款	中机国能（浙江）新能源技术有限公司	140,000.00	0.00

合同负债	上海锅炉厂有限公司	20,766,937.88	0.00
合同负债	上海电气集团股份有限公司	223,560,000.00	0.00
合同负债	上海电气融资租赁有限公司	45,142,475.00	0.00
合同负债	上海电气租赁有限公司	52,500,000.00	0.00
合同负债	中国能源工程集团有限公司	4,831,029.31	0.00
其他流动负债	上海锅炉厂有限公司	2,699,701.93	0.00
其他流动负债	上海电气租赁有限公司	6,039,823.01	0.00
其他流动负债	上海电气融资租赁有限公司	5,193,382.08	0.00
其他流动负债	中国能源工程集团有限公司	772,964.69	0.00

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

公司本期授予的各项权益工具总额	8,400,000.00
公司本期行权的各项权益工具总额	0.00
公司本期失效的各项权益工具总额	2,000,000.00
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	见其他说明
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	见其他说明

其他说明

1、2017年12月15日，公司召开2017年第九次临时股东大会，会议审议通过了《关于<关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）>及其摘要的议案》（以下简称“《激励计划》”）、《关于提请股东大会授权董事会办理公司对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划相关事宜的议案》及相关议案，向激励对象共计6人，授予股票期权1,400万份，行权价格为9.5元/股，授予日为2017年12月18日。

本激励计划有效期自股票期权授予登记完成之日起至激励对象获授的股票期权全部行权或注销之日止，最长不超过48个月。在本计划经股东大会通过后，授予的股票期权自授予登记完成之日起满12个月后可以开始行权。在可行权日内，若达到本计划规定的行权条件，激励对象应在股票期权授予登记完成之日起满12个月后的未来36个月内分三期行权。

本公司于2018年1月3日完成了《苏州天沃科技股份有限公司关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）》涉及的股票期权授予登记工作。

2、本公司于2019年3月8日召开第三届董事会第五十二次会议、第三届监事会第四十次会议，审议并通过了《关于注销辞职人员股票期权的议案》，鉴于激励对象常松先生，因个人原因主动离职，根据《激励计划》的相关规定，激励对象因辞职而不在公司（包括下属分、子公司）担任相关职务的，已获授但尚未行权的股票期权不得行权，由公司注销。注销后，《激励计划》中的激励对象由原6人调整为5人，股票期权数量由原1,400.00万份调整为1,200.00万份，共注销200万份。

3、本公司于2019年4月25日召开第三届董事会第五十四次会议、第三届监事会第四十二次会议，审议通过了《关于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第一个行权期未达行权条件予以注销的

议案》。根据《激励计划》的规定，本次激励计划首次第一个行权期公司财务业绩考核指标未满足，第一个行权期5名激励对象所获授的360万份股票期权均不得行权，由公司注销。

2、以权益结算的股份支付情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	以 BS 期权定价模型来估计所授予的期权的公允价值
可行权权益工具数量的确定依据	等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。
本期估计与上期估计有重大差异的原因	见 13.1 其他说明 2、3
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	5,583,934.98
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	-504,265.02

其他说明

3、以现金结算的股份支付情况

□ 适用 √ 不适用

4、股份支付的修改、终止情况

无

5、其他

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

天沃科技于2016年10月与中机电力全体股东《现金购买协议书》，约定天沃科技收购中机电力公司80%股份，股份转让款28.96亿元分五期支付，具体安排如下：

期数	金额(万元)	付款期限	业绩条件	未满足业绩条件时的延期付款安排
第一期	86,880	《现金购买资产协议》生效之日起30个工作日内	-	-
第二期	57,920	中机电力2016年度的专项审计报告出具后20个工作日内	中机电力2016年8月-12月经审计的扣非净利润不低于15,500万元	移至下一期根据累计净利润实现情况决定是否支付，直至考核期内某年度实现的自2016年8-12月开始的累计净利润高于同期累计承诺净利润。
第三期	28,960	中机电力2017年度的专项	中机电力2017年经审	移至下一期根据累计净利润实现情况

		审计报告出具后20个工作日内	计的扣非净利润不低于37,600万元	决定是否支付,直至考核期内某年度实现的自2017年度开始的累计净利润高于同期累计承诺净利润。
第四期	43,440	中机电力2018年度的专项审计报告出具后20个工作日内	中机电力2018年经审计的扣非净利润不低于41,500万元	移至下一期根据累计净利润实现情况决定是否支付,直至考核期内某年度实现的自2018年度开始的累计净利润高于同期累计承诺净利润。
第五期	72,400	中机电力2019年度的专项审计报告出具后及对标的资产进行减值测试后20个工作日内	若业绩承诺方产生补偿义务,则该期款项及以前年度因承诺净利润未实现的原因尚未支付的款项将优先抵扣补偿额	-

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

截至2019年12月31日, 本公司不存在需要披露的或有事项。

(2) 公司没有需要披露的重要或有事项, 也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

单位：元

项目	内容	对财务状况和经营成果的影响数	无法估计影响数的原因
借款的展期	2018年8月21日、2018年8月29日, 公司与上海电气分别签订《借款合同》及相关附属合同。合同约定, 公司向上海电气借款, 金额共计人民币贰拾亿元(小写: 人民币 2,000,000,000.00 元), 借款期限为6个月。2019年2月22日, 公司与上海电气签订《借款展期协议》。合同约定, 公司向上海电气20亿元借款展期12个月, 原借款期限与展期期限之和为18个月。2020年2月22日, 公司与上海电气签订借款展期协议, 根据协议, 公司向上海电气20亿借款展期12个月, 原借款期限与展期期限之和为30个月。		
期后诉讼事项	1、苏州天沃科技股份有限公司于2019年8月27日因买卖合同纠纷向鄂尔多斯市中级人民法院起诉内蒙古中谷矿业有限公司、内蒙古乌海化工有限公司, 诉讼标的金额 23,398,111.00 元, 请求判令被告一内蒙古中谷矿业有限公司支付		

	<p>原告到期应付合同价款 22,255,860.81 元并支付延期付款利息 1,142,250.00 元（计算至被告清偿之日），被告二内蒙古乌海化工有限公司对被告一的本案债务承担连带清偿责任并承担诉讼费用。截至报告日，该案未判决。2、苏州市兴鲁空分设备科技发展有限公司于 2019 年 7 月 8 日因买卖合同纠纷向张家港市人民法院起诉江苏天沃综能清洁能源技术有限公司、新煤化工设计院（上海）有限公司、苏州天沃科技股份有限公司，诉讼标的金额 8,517,555.00 元，请求判令江苏天沃综能清洁能源技术有限公司、新煤化工设计院（上海）有限公司支付设备款 6,600,000.00 元及赔偿原告逾期付款利息损失 1,917,555.22 元（直至付清）并承担诉讼费用；苏州天沃科技股份有限公司在减资 4620 万元范围内对江苏天沃综能清洁能源技术有限公司的债务承担补充赔偿责任。截至报告日，该案未判决。3、北京神雾电力科技有限公司、陕西神雾电力设计有限公司于 2019 年 12 月 11 日因买卖合同纠纷向新疆生产建设兵团第七师中级人民法院起诉中机国能电力工程有限公司、新疆锦龙神雾能源开发有限公司，诉讼标的金额 70,069,173.36 元，请求判令被告中机国能电力工程有限公司支付原告北京神雾电力科技有限公司设备采购进度款 904,175.00 元，支付原告陕西神雾电力设计有限公司工程施工进度款 58,146,152.00 元、剩余工程设计款 1,290,000.00 元，支付原告北京神雾电力科技有限公司自审核签发《采购单位进度付款设备申报表》至实际支付日的利息（暂计至 2019 年 9 月 6 日利息金额为 117,619.54 元），支付原告陕西神雾电力设计有限公司自审核签发《施工单位进度付款申报表》后至实际支付日的利息（暂计至 2019 年 9 月 6 日利息金额为 6,413,371.85 元），承担原告北京神雾电力科技有限公司、原告陕西神雾电力设计有限公司因合同无效导致的损失 3,197,854.97 元（暂计至 2019 年 9 月 6 日）；被告新疆锦龙神雾能源开发有限公司在欠付工程款范围内承担连带给付责任；本案诉讼费、保全费由二被告承担。截至报告日，该案未判决。4、河南鼎宏光伏科技有限公司于 2019 年 11 月 8 日因建设工程施工合同纠纷向南乐县人民法院起诉中机国能电力工程有限公司、新乡市华通电力工程有限公司，诉讼标的金额 7,277,746.00 元，请求判令被告中机国能电力工程有限公司赔偿因其违约给原告造成的损失 6,418,000.00 万元；被告新乡市华通电力工程有限公司对上述损失承担连带赔偿责任并返还原告为其垫付的土地赔偿款、青苗补偿款、工程款等 859,746.00。截至报告日，该案未判决。5、中机国能电力工程有限公司于 2019 年 4 月 15 日因建设工程合同纠纷向辽宁省高级人民法院起诉抚顺矿业中机热电有限公司，诉讼标的金额 612,573,434.57 元，请求判令被告支付工程款和损失 571,550,404.3 元；并支付逾期付款利息人民币 41,023,030.27 元（2017 年 7 月 25 日至 2019 年 3 月 19）及自 2019 年 3 月 20 日起至实际支付之日止的利息（按中国人民银行同期贷款利率计算）；同时，请求法院判令被告承担本案全部诉讼费用。截至报告日，该案未判决。6、中机国能电力工程有限公司北京分公司于 2019 年 6 月 11 日因设计合同纠纷向乌鲁木齐市新市区人民法院起诉新疆特变电工国际成套工程有限公司，诉讼标的金额 4,508,516.94 元，请求判令被告向原告支付勘测设计费人民币 4,508,516.94 元并由被告承担本案诉讼费。截至报告日，该案未判决。7、杨冲于 2019 年 8 月 15 日因承揽合同纠纷向合肥市包河区人民法院起诉安徽创翔建筑劳务有限公司、中机国能电力工程有限公司，诉讼标的金额 7,795,567.39 元，请求判令两被告连带支付原告杨冲与被告创翔公司签订的《承揽合同》约定的施工款 7,795,567.39 元，并由两被告承担本案诉讼费用。截至报告日，该案未判决。8、李雷于 2019 年 8 月 15 日因劳务纠纷</p>		
--	--	--	--

	<p>向方城县人民法院起诉中机国能电力工程有限公司、中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程有限公司、江苏启源电力工程有限公司，诉讼标的金额 2,831,493.00 元，请求判令被告向原告支付剩余 2,831,493.00 元工人工资及延迟支付 2,831,493.00 元工资的违约利息至款清。截至报告日，该案未判决。9、上海中远海运工程物流有限公司于 2019 年 3 月 8 日因买卖合同纠纷向上海市浦东新区人民法院起诉张化机（苏州）重装有限公司、东方电气集团东方锅炉股份有限公司、惠生工程（中国）有限公司、山西潞安煤基清洁能源有限责任公司、山西潞安矿业（集团）有限责任公司、山西潞安环保能源开发股份有限公司，诉讼标的金额 5,047,934.11 元，请求判令各被告连带支付汇票金额人民币 5,000,000.00 元；各被告连带支付利息 42,904.11 元；各被告连带支付公证费人民币 5,030.00 元；并由被告承担本案诉讼费、财产保全费。截至报告日，该案未判决。10、中机国能电力工程有限公司于 2019 年 11 月因建设工程施工合同纠纷向太原仲裁委员会申请仲裁山西能投光伏农业发展有限公司，仲裁标的金额 135,896,000.00 元，请求裁定被申请人支付欠付的工程款 13280 万元；被申请人以 2500 万元作为本金、支付 2018 年 3 月 18 日至 2018 年 7 月 24 日的逾期付款利息 107.6 万元；被申请人以 23101 万元作为本金、向申请人支付 2018 年 3 月 18 日至实际支付之日止的逾期付款利息 4795.51 万元（以上金额为暂计算至 2019 年 10 月 29 日的逾期利息）；被申请人向申请人支付自 2019 年 2 月 10 日起至实际支付之日止质保金的逾期付款利息 124.676 万元（以上金额为暂计算至 2019 年 10 月 29 日的逾期利息）；被申请人支付申请人律师费及差旅费等因仲裁案件而支付的合理费用 202 万元，以上各项合计 18509.786 万元；并由被申请人承担本案的仲裁费用。截至报告日，该案未裁决。11、山西晋通电力有限公司于 2019 年 9 月 16 日因建设工程施工合同纠纷向太原仲裁委员会申请仲裁中机国能电力工程有限公司，仲裁标的金额 27,040,000.00 元，请求裁定被申请人中机国能电力工程有限公司支付工程款 2080 万元、违约金 624 万元，共计 2704 万元；并由被申请人承担本案仲裁费用。截至报告日，该案未裁决。12、中机国能电力工程有限公司于 2019 年 8 月 19 日因买卖合同纠纷向中国国际贸易仲裁委员会申请仲裁河北恒庆新能源科技有限公司，诉讼标的金额 71,332,660.00 元，请求裁决被申请人支付货款 4143.699 万元；设计、调试、服务费等 716.38 万元；2016 年 12 月 26 日起至实际付款之日止的逾期付款利息 2075.187 万元；申请人律师费及差旅费等因仲裁案件而支付的合理费用 198 万元，以上各项合计 7133.266 万元；并由被申请人承担本案的仲裁费用。截至报告日，该案未裁决。</p>		
--	---	--	--

2、利润分配情况

单位：元

拟分配的利润或股利	0.00
经审议批准宣告发放的利润或股利	0.00

3、销售退回

截至本财务报表签发日，本公司不存在需要披露的重要销售退回。

4、其他资产负债表日后事项说明

1、由于新冠肺炎疫情影响,全国各地实施严格的疫情防控措施,人员流动及物流受限,现场项目施工及生产制造复工受到一定影响,但随着肺炎疫情防控形势逐步向好,全国道路交通状况陆续恢复正常,加上本公司在做好防护和监控工作的基础上逐步复工,本公司预计2020年整体经营业绩不会因此次肺炎疫情造成重大不利影响,但公司对2020年度的收入增长速度保持谨慎判断。

2、本公司与下属子公司中机电力之另一股东方-中国能源工程集团有限公司愿意共同支持中机电力的未来发展。由于中机电力作为EPC总承包方,其所承接的项目周期较长,且为保障股东权益,于资产负债表日后,中国能源向天沃科技和中机电力承诺,将利用其行业资源和客户关系,继续协助中机电力对承诺中所约定存量项目的回款进行催收,并在承诺约定期间内未能达到一定比例时承担对应的责任,必要时愿意以收购相关项目资产等方式来协助完成相关工作。

十六、其他重要事项

1、分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

本公司的经营业务根据其性质以及所提供的产品和服务分开组织和管理。本公司的每个经营分部为一个业务集团,其产品和服务面临不同于其他经营分部的风险并取得不同于其他经营分部的报酬。公司的经营分部分为工程总包服务业务、高端装备制造业务。

(2) 报告分部的财务信息

单位：元

项目	高端装备制造	工程总包服务	分部间抵销	合计
营业收入	3,358,359,002.46	7,575,071,846.68	-154,233,785.69	10,779,197,063.45
营业成本	2,981,187,118.39	6,459,031,815.05	-160,158,353.72	9,280,060,579.72
期间费用	545,934,123.68	411,415,852.28	147,468.89	957,497,444.85
资产和信用减值损失	115,236,077.28	107,107,423.79	-10,483,691.02	211,859,810.05
营业利润	-278,756,204.71	475,650,915.56	16,260,790.16	213,155,501.01
营业外收支	-32,082,703.52	-4,708,032.81		-36,790,736.33
利润总额	-310,838,908.23	470,942,882.75	16,260,790.16	176,364,764.68
资产和负债				
资产总额	13,082,121,702.47	22,595,368,587.01	-3,851,377,259.62	31,826,113,029.86
负债总额	10,159,972,502.40	20,276,383,622.39	-3,109,239,537.85	27,327,116,586.94

(3) 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

(4) 其他说明

2、其他

1、2017年6月3日，苏州天沃科技股份有限公司召开第三届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于向全资子公司张化机（苏州）重装有限公司划转装备制造业务相关资产、债权债务和人员的议案》、《关于向全资子公司张家港澄杨机电产业发展有限公司划转天沃科技澄杨基地资产、债权债务和人员的议案》。截止报告日划拨至张家港澄杨机电产业发展有限公司的部分房屋建筑物、土地使用权产权尚未过户。

2、本年度主要诉讼事项的情况如下：

序号	事由	累计金额（元）
1	劳动纠纷-已结案	6,637,666.95
2	劳动纠纷-未结案	4,462,630.00
3	天沃科技起诉-已结案	98,665,809.72
4	天沃科技起诉-未结案	853,979,278.51
5	天沃科技应诉-已结案	244,072,529.74
6	天沃科技应诉-未结案	128,973,382.39
	小计	1,336,791,297.31

3、除上述事项外，报告期内不存在需要披露的其他重要事项。

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	117,493,082.43	24.69%	117,493,082.43	100.00%	0.00	15,880,000.00	10.32%	15,880,000.00	100.00%	0.00
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	358,309,947.96	75.31%	31,987,654.87	8.93%	326,322,293.09	138,045,674.55	89.68%	68,956,072.81	49.95%	69,089,601.74

其中:										
账龄组合	358,309,947.96	75.31%	31,987,654.87	8.93%	326,322,293.09	138,045,674.55	89.68%	68,956,072.81	49.95%	69,089,601.74
合计	475,803,030.39	100.00%	149,480,737.30	31.42%	326,322,293.09	153,925,674.55	100.00%	84,836,072.81	55.11%	69,089,601.74

按单项计提坏账准备: 117,493,082.43

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
按单项计提坏账准备	117,493,082.43	117,493,082.43	100.00%	偿债能力较弱, 无力偿还所欠款项
合计	117,493,082.43	117,493,082.43	--	--

按单项计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
按组合计提坏账准备:				

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
信用期内付款	181,000,000.00	5,755,800.00	3.18%
逾期 270 天-逾期一年付款	169,428,927.45	20,365,357.08	12.02%
1 年以内小计	350,428,927.45	26,121,157.08	7.45%
3 至 4 年	3,408.00	1,400.35	41.09%
4 至 5 年	3,825,270.51	2,291,337.04	59.90%
5 年以上	4,052,342.00	3,573,760.41	88.19%
合计	358,309,947.96	31,987,654.87	--

确定该组合依据的说明:

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
确定该组合依据的说明:			

确定该组合依据的说明:

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备, 请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

□ 适用 √ 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	365,060,527.45
信用期内付款	181,000,000.00
逾期 270 天-逾期一年付款	184,060,527.45
1 至 2 年	173,009.76
2 至 3 年	3,190,000.00
3 年以上	107,379,493.18
3 至 4 年	14,063,134.05
4 至 5 年	23,962,590.51
5 年以上	69,353,768.62
合计	475,803,030.39

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项	15,880,000.00	110,603,082.43	-8,990,000.00	0.00		117,493,082.43
账龄组合	68,956,072.81	0.00	-42,755,057.94	5,786,640.00		31,987,654.87
合计	84,836,072.81	110,603,082.43	-51,745,057.94	5,786,640.00		149,480,737.30

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
第一名	8,990,000.00	票据回款
合计	8,990,000.00	--

（3）本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	--------	------	------	---------	-------------

应收账款核销说明：

本期无实际核销的应收账款，本期转销的5,786,640.00元系以前年度核销的客户，本期又收回。

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	169,428,927.45	35.61%	20,365,357.08
第二名	181,000,000.00	38.04%	5,755,800.00
第三名	48,809,800.00	10.26%	48,809,800.00
第四名	14,631,600.00	3.08%	14,631,600.00
第五名	12,760,000.00	2.68%	12,760,000.00
合计	426,630,327.45	89.67%	

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

报告期内，本公司不存在因金融资产转移而终止确认的应收账款。

(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

报告期内，本公司不存在转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债。

其他说明：

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收利息	0.00	0.00
应收股利	0.00	0.00
其他应收款	2,694,733,430.36	2,948,048,266.40
合计	2,694,733,430.36	2,948,048,266.40

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金	2,102,763.86	13,564,974.50
备用金	4,936,267.90	5,897,292.46
押金	566,898.09	0.00
借款	10,246,155.65	10,232,355.65
往来款	2,791,788,691.96	3,021,065,199.05
其他	7,425,508.12	5,680,630.47
合计	2,817,066,285.58	3,056,440,452.13

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额	98,159,830.08		10,232,355.65	108,392,185.73
2019 年 1 月 1 日余额 在本期	---	---	---	---
本期计提	7,223,057.65		6,717,611.84	13,940,669.49
2019 年 12 月 31 日余额	105,382,887.73		16,949,967.49	122,332,855.22

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	2,318,179,166.75
1 至 2 年	454,444,851.40
2 至 3 年	13,969,434.38
3 年以上	30,472,833.05
3 至 4 年	4,476,516.46
4 至 5 年	14,980,068.04
5 年以上	11,016,248.55
合计	2,817,066,285.58

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项	10,232,355.65	6,717,611.84				16,949,967.49
账龄组合	98,159,830.08	7,223,057.65				105,382,887.73
合计	108,392,185.73	13,940,669.49				122,332,855.22

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

其中报告期无坏账准备收回或转回金额重要的。

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

其他应收款核销说明：

报告期无实际核销的其他应收账款

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	往来款	1,246,908,213.29	1 年以内	44.26%	37,407,246.40
第二名	往来款	795,506,186.48	1 年以内	28.24%	23,865,185.59
第二名	往来款	386,980,014.50	1-2 年	13.74%	19,349,000.73
第三名	往来款	193,460,127.70	1 年以内	6.87%	5,803,803.83
第四名	往来款	12,280,673.18	1 年以内	0.44%	368,420.20

第四名	往来款	45,264,302.70	1-2 年	1.61%	2,263,215.14
第五名	往来款	36,978,149.69	1 年以内	1.31%	1,109,344.49
合计	--	2,717,377,667.54	--	96.47%	90,166,216.38

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
------	----------	------	------	---------------

报告期内，本公司未发生涉及政府补助的应收款项。

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

报告期内，本公司未发生因金融资产转移而终止确认的其他应收款。

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

报告期内，本公司未发生转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债。

其他说明：

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	5,141,918,796.06	65,800,000.00	5,076,118,796.06	5,130,623,061.08	62,747,417.20	5,067,875,643.88
对联营、合营企业投资	99,999,942.21		99,999,942.21	166,423.89		166,423.89
合计	5,241,918,738.27	65,800,000.00	5,176,118,738.27	5,130,789,484.97	62,747,417.20	5,068,042,067.77

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动				期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		

张家港锦隆重件码头有限公司	365,000,000.00					365,000,000.00	
张化机（苏州）重装有限公司	812,272,944.17					812,272,944.17	
张化机伊犁重型装备制造有限公司	254,457,000.00					254,457,000.00	
张家港市江南锻造有限公司	25,089,000.00	11,800,000.00				36,889,000.00	
江苏天沃综能清洁能源技术有限公司	3,052,582.80				-3,052,582.80	0.00	53,800,000.00
新疆和丰张化机新能源装备有限公司	32,500,000.00					32,500,000.00	
天沃恩科（北京）核物理研究院有限公司	0.00					0.00	12,000,000.00
无锡红旗船厂有限公司	43,437,809.88					43,437,809.88	
中机国能电力工程有限公司	2,902,088,200.00				504,265.02	2,901,583,934.98	
江苏船海防务应急工程技术研究院有限公司	3,000,000.00					3,000,000.00	
玉门鑫能光热第一电力有限公司	456,480,600.00					456,480,600.00	
张家港澄杨机电产业发展有限公司	170,497,507.03					170,497,507.03	

合计	5,067,875.64 3.88	11,800,000.0 0		-3,052,582.8 0	504,265.02	5,076,118.79 6.06	65,800,000.0 0
----	----------------------	-------------------	--	-------------------	------------	----------------------	-------------------

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动							期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备		
一、合营企业										
二、联营企业										
北京天忆航空文化发展有限公司	166,423.89								166,423.89	
广饶国新股权投资基金管理中心(有限合伙)		100,000.00		-57.79					99,999.942.21	
小计	166,423.89	100,000.00		-57.79					166,423.89	99,999.942.21
合计	166,423.89	100,000.00		-57.79					166,423.89	99,999.942.21

(3) 其他说明

公司长期股权投资的变化，主要是投资广饶国新股权投资基金管理中心（有限合伙）。

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本

主营业务	228,280,001.54	265,323,703.05	699,229,437.08	748,318,886.81
其他业务	6,783,203.94	5,582,552.96	33,022,523.39	23,311,653.20
合计	235,063,205.48	270,906,256.01	732,251,960.47	771,630,540.01

是否已执行新收入准则

√ 是 □ 否

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2		合计
其中：				
压力容器设备	224,886,212.84			224,886,212.84
海工设备	2,449,502.41			2,449,502.41
其他	7,727,490.23			7,727,490.23
其中：				
国内地区	225,830,499.13			225,830,499.13
国外地区	9,232,706.35			9,232,706.35
其中：				
高端装备制造	228,280,001.54			228,280,001.54
其他	6,783,203.94			6,783,203.94
其中：				
其中：				
其中：				
其中：				

与履约义务相关的信息：

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务，公司通常在货物控制权转移给购买方时点确认收入，取得无条件收款权利，产品质量保证按照法定的产品质量要求执行。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 2,063,400.00 元，其中，2,063,400.00 元预计将于 2020 年年度确认收入，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

其他说明：

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	-166,481.68	-522,616.49
合计	-166,481.68	-522,616.49

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-29,479,801.06	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	14,363,685.00	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	26,064,258.18	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-5,944,891.90	
减：所得税影响额	-1,907,680.06	
少数股东权益影响额	10,953,814.38	
合计	-4,042,884.10	--

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	1.14%	0.05	0.05
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.25%	0.05	0.05

3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称

报告期内，本公司与境外会计准则下的数据无差异。

第十三节 备查文件目录

- (一) 载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。
- (二) 载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。
- (三) 报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
- (四) 载有法定代表人签名的2019年年度报告文本原件。
- (五) 以上备查文件的备置地点：公司证券法务部。