

公司代码：603628

公司简称：清源股份

清源科技（厦门）股份有限公司
2021 年年度报告摘要

第一节 重要提示

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

2022年4月28日，公司第四届董事会第五次会议审议通过公司2021年度利润分配预案为：向全体股东按每10股0.35元实行利润分配，分配金额为9,583,000元，2021年度公司不进行资本公积金转增股。本议案尚需经公司股东大会批准后实施。

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	清源股份	603628	不适用

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王梦瑶	叶意
办公地址	厦门火炬高新区(翔安)产业区民安大道1001号、1003号、1005号、1007号、1009号	厦门火炬高新区(翔安)产业区民安大道1001号、1003号、1005号、1007号、1009号
电话	0592-3110089	0592-3110089
电子信箱	ir@clenergy.com.cn	ir@clenergy.com.cn

2 报告期公司主要业务简介

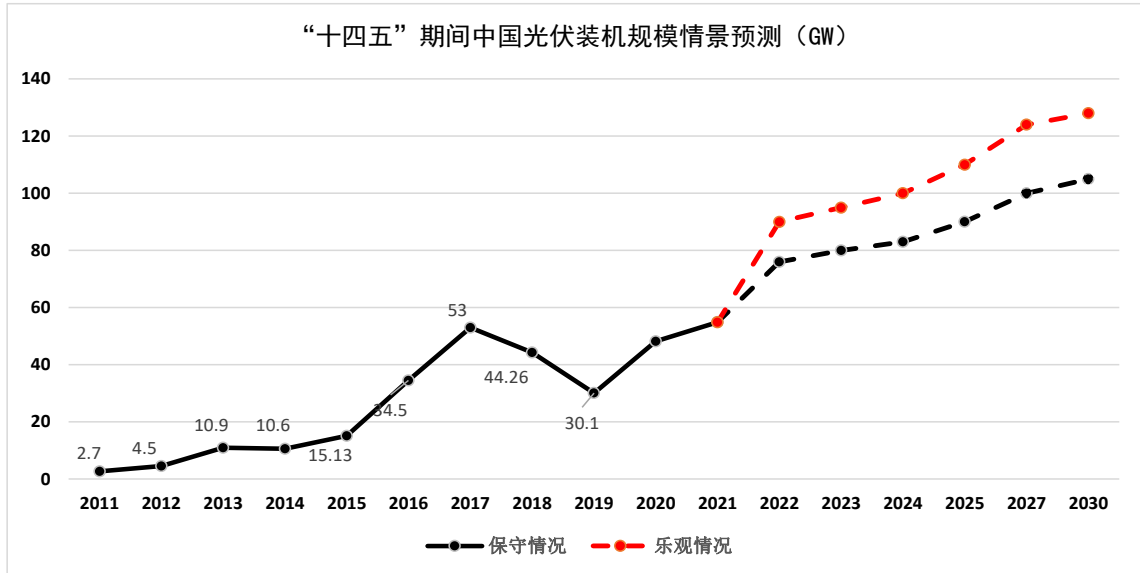
（一）国内市场：“十四五”期间大幅增长，“双碳目标”打开长期巨大空间

中国光伏产业起步较晚但呈现迅速发展的势头。尤其是“十四五”期间，我国在光伏发电技术研发工作上先后通过“国家高技术研究发展计划”、“科技攻关”计划安排，开展了晶体硅高效电池、非晶硅薄膜电池、碲化镉和铜铟硒薄膜电池、晶硅薄膜电池以及应用系统的关键技术的研究，大幅度提高了光伏发电技术和产业的水平，缩短了光伏发电制造业与国际水平的差距。2010年后，在欧洲光伏产业需求放缓的背景下，我国光伏产业迅速崛起，成为全球光伏产业发展的主要动力。

作为以煤炭、石油为主要燃料的世界第一碳排放大国，我国要在10年内实现碳达峰、40年内实现碳中和的任务十分艰巨。而在这场经济能源变革中，高碳能源转低碳能源将会成为实现碳

达峰、碳中和目标的关键。所以，只有大力发展清洁能源，最大限度开发利用风电、太阳能发电等新能源，通过提升清洁能源的发电比例，减少化石能源消耗，才能达到减少碳排放的目的。

2022年3月10日，国家能源局公布了2021年光伏发电建设运行情况。2021年新增并网容量54.88GW，同比增长39%。其中，集中式光伏电站新增25.60GW，同比增长3%，分布式光伏新增29.28GW，同比增长88.66%。截至2021年底累计并网容量305.99GW，其中集中式光伏电站198.48GW，分布式光伏107.51GW。



数据来源：中国光伏协会

受到光伏组件涨价及储能配置要求对集中式光伏电站的影响，以及整县光伏政策的推动，2021年度分布式光伏电站装机量首次超过集中式光伏电站。与此同时，2021年户用光伏新增装机量为21.6GW，同比增加113.4%，已连续两年超过工商业分布式光伏。公司预计在未来的一段时间里，新增户用光伏业主将继续保持高增长，特别在光照市场的省份更将迎来大爆发。近两年，中国政府颁布的主要光伏政策如下：

2020年12月12日，中国领导人习近平主席在联合国气候雄心峰会上发表题为《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重要讲话，并宣布：“到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。”

2021年3月5日，国务院发布关于落实《政府工作报告》重点工作分工的意见。意见提出，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作，制定2030年前碳排放达峰行动方案。优化产业结构和能源结构。推动煤炭清洁高效利用，大力发展新能源，在确保安全的前提下积极有序发展核电。扩大环境保护、节能节水等企业所得税优惠目录范围，促进新型节能环保技术、装备和产品研发应用，培育壮大节能环保产业，推动资源节约高效利用。加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。提升生态系统碳汇能力。以实际行动为全球应对气候变化作出应有贡献。

2021年5月20日，国家能源局发布《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》要求强化可再生能源电力消纳责任权重引导机制，建立保障性并网、市场化并网等并网多元保障机制，加快推进存量项目建设。

2021年6月11日，国家发改委发布《关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》表明新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目等新建项目，中央财政不再补贴，实行平价上网，上网电价按当地燃煤发电基准价执行，可自愿通过参与市场化交易形成上网电价。

2021年6月20日，国家能源局发布《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的

通知》，在全国推进试点整县（市、区）分布式光伏项目。通知指出，项目申报试点县（市、区）要具备丰富的屋顶资源、有较好的消纳能力，党政机关建筑屋顶总面积光伏可安装比例不低于50%，学校、医院等不低于40%，工商业分布式用地不低于30%，农村居民屋顶不低于20%。

2021年9月8日，国家能源局发布《关于公布整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点名单的通知》，全国共有676个，全部列为整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点。试点过程中，不得以开展试点为由暂停、暂缓其他项目立项备案、电网接入等工作。对于试点过程中不执行国家政策、随意附加条件、变相增加企业开发建设成本的，将取消试点资格。

2021年10月20日，国家能源局发布了《关于积极推动新能源发电项目能并尽并、多发满发有关工作的通知》，强调要求各电网企业按照“能并尽并”原则，对于具备并网条件的风电、光伏发电项目，切实采取有效措施，保障及时并网；按照“多发满发”原则，严格落实优先发电制度；同时加快风电、光伏发电项目配套接网工程建设，与新能源发电项目建设做好充分衔接，保障同步投运。

2021年10月26日，国务院发布了《2030年前碳达峰行动方案》，提出2025年非化石能源消费比重达到20%左右，单位国内生产总值能源消耗比2020年下降13.50%，单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%；到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上，顺利实现2030年前碳达峰目标。

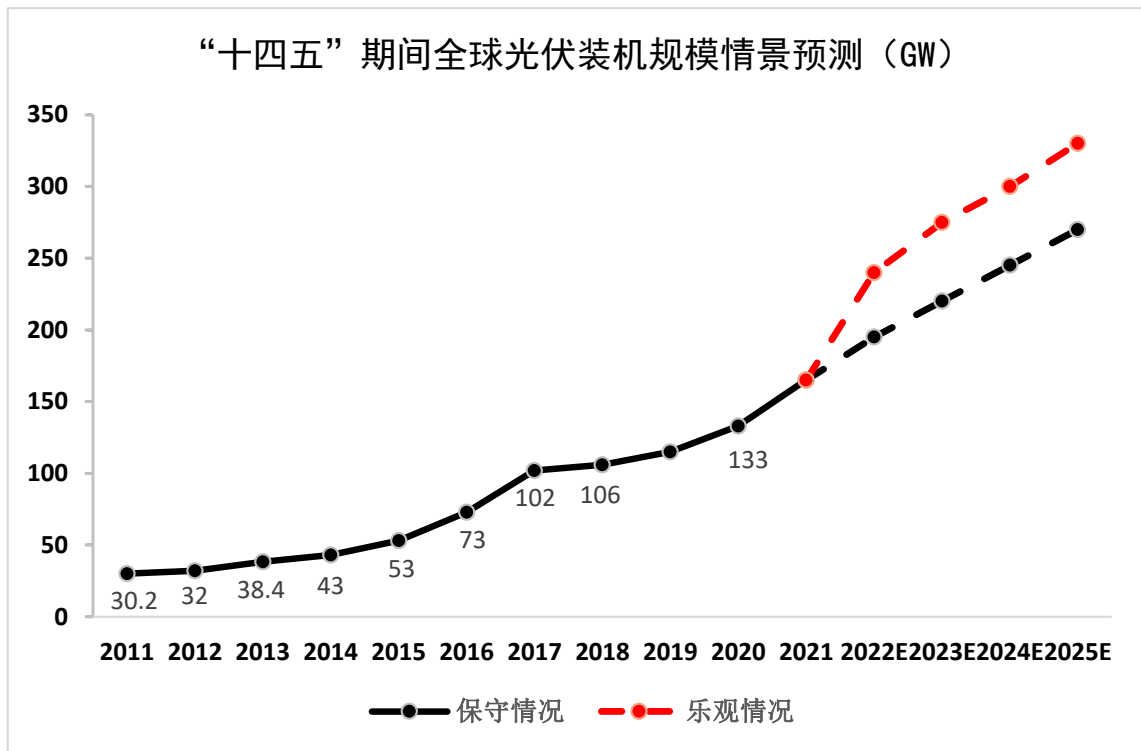
2021年12月30日，国资委发布关于印发《推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》的通知，到2025年，中央企业产业结构和能源结构调整优化要取得明显进展，可再生能源发电装机比重达到50%以上，到2030年，中央企业全面绿色低碳转型取得显著成效，产业结构和能源结构调整取得重大进展。到2060年，中央企业绿色低碳循环发展的产业体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立。

（二）国外市场：美国快速恢复，欧洲持续向好，新兴市场攀升

自2013年以来，在行业技术不断进步的推动下，光伏发电成本持续下降。从而使得新兴的光伏市场迅速崛起，东南亚、南美洲及中东地区等全球太阳能光伏产业加速发展，光伏市场规模持续扩大。

虽然受全球疫情影响，光伏行业短期受些许波动，但是从长期发展趋势来看，“光伏平价+碳中和”所带来的全球能源格局转型之大势已定。根据各国清洁能源未来占比路线图以及多家能源研究机构预测，未来10年、20年、30年，全球光伏渗透率将达到15%、20%、40%，较2019年的2.7%，光伏行业的发展速度和发展空间将大幅提升。

另外，由于大部分国外电力价格较国内高，国外市场对不断上扬的组件价格有着更高的接受度。自2021年年初以来，一直持续较高景气度。根据中国光伏行业协会的数据显示，2021年全球光伏新增装机量约为170GW，同比增长30.7%；2021年我国光伏产品出口总额约284.3亿美元，同比增长43.9%；光伏组件出口量约98.5GW，同比增长25.1%；其中印度超预期增长，2021年印度光伏新增装机约11.89GW，同比增长218%；美国继续保持全球第二大装机市场，新增装机约26.8GW。



数据来源：中国光伏协会

根据国际可再生能源机构（IRENA）2022年4月11日发布的《2022年可再生能源发电量统计》报告显示，可再生能源在所有新发电装机容量中的份额已连续三年大幅上升。2021是能源转换的强劲年份，全球增加了近257GW的可再生能源，使得可再生能源的存量增加了9.1%，贡献了全球前所未有的81%的电力供应。仅太阳能一项就占可再生能源增加量的一半以上，去年达到创纪录的133GW，其次是93GW的风能，海上风能容量达到创纪录的21GW。2021年全球可再生能源总装机量已经达到了3,063.93GW，相对2019年增长了10.28%。其中，中国的总装机量达1020.23GW，欧洲的总装机量为647.40GW，美国的总装机量为325.39GW。2021年，太阳能发电总容量已经超过风能发电。与此同时，水力发电装机总量增长18.95GW；生物能发电增长10.3GW；地热发电增长1.6GW。

在欧洲方面，2015年12月欧盟签署《巴黎协定》，提出2030年比1990年减排40%，2050年实现碳中和；并在在2020年9月发布的《2030年气候目标计划》提出2030年比1990年减排55%，2050年实现碳中和；2020年10月欧洲议会投票决定加强提出2030年将碳排放量与1990年相比减少60%，并声明到2050年所有欧盟国家都应实现净零排放。全球碳减排压力下，发电端的可再生能源化成为了关键因素；2022年3月31日，欧洲光伏行业发布《Solar-Powering EU Energy Independence》，加速现有在建项目使其在22年底完成，为未来制定目标，25年起每年100GW，30年对准1TW装机规模以取代欧洲对俄罗斯天然气的依赖；2022年4月6日德国批准“复活节一揽子计划-EasterPackage”，其中包括新的可再生能源（EEG）法案，根据该法案规划，德国需要在2030年实现215GW太阳能发电。根据IRENA发布的报告，欧洲2021年新增光伏装机量为23.04GW，同比增长12.96%。

在印度方面，印度总理莫迪在英国格拉斯哥出席第26届联合国气候变化大会时表示，到2030年底，印度的非化石燃料发电产能目标将提高至500千兆瓦，致力于到2070年，实现净零排放目标。根据IRENA发布的报告，印度2021年全年新增光伏装机为10.30GW，同比增长26.15%。

在日本方面，日本经济产业省（METI）发布的第6版战略能源计划草案中，2030年日本的减排目标已从26%提升至46%，可再生能源构成比也从常规的22-24%提高到36-38%。到2050年实现碳中和时，太阳能和风能光伏发电已在国家战略中被定位为未来的主要能源，构成比例将到达65-72%。此前，METI还在疫情期间发布了《JPEAビジョンPV OUT LOOK 2050》，计划于2030年实现100GW国内装机量，占国内发电量11.6%，2050年实现300GW国内装机量，占国内发电量31.4%。政府的种

种规划无疑给了日本光伏行业信心。根据IRENA发布的报告，2021年日本全年新增光伏装机为4.43GW，同比减少约32.64%。

全球光伏市场发展迅速，增长动力强劲，特别是因为俄乌战争所引发的欧洲能源危机，相信在未来的5-10年间欧洲新增光伏装机量将取得巨大的增长。再加上南美、中东、北非等新兴市场贡献增量明显，整体来看光伏需求将继续保持高速增长。

（一）主营业务情况

1、主营业务概况

公司是一家从事智能光伏跟踪器及其他光伏支架的研发、设计、生产和销售；光伏电站的开发、建设及运营；光伏电力电子产品的研发、生产和销售的高新技术企业。目前，公司已通过ISO9001、邓白氏企业认证、ISO14001质量管理体系认证、OHSAS18001体系认证、美国ETL认证、MCS认证、德国TUV认证、欧盟CE认证等专业认证并取得国内外多项相关专利。公司目前拥有厦门与天津两大生产基地，目前年产能3.5GW，从2022年7月开始可实现年产能7GW。

报告期内，公司的主营业务未发生变化。

截止报告期末，公司产品已覆盖全球30多个国家，累计销售超12GW，并应用于10,000多座光伏地面电站和600,000多座屋顶光伏电站。创下连续十二年澳洲屋顶光伏市场占有率第一的记录。公司产品广泛应用于国内外地面电站、工商业屋顶电站、家庭户用系统等。

公司依托优秀的国际、国内团队，以成熟的商业模式、优质的设计及产品、专业专人的售前售后服务，逐步形成公司三大业务为：光伏支架，光伏电站相关配套产品制造及销售业务，光伏电站开发、建设、运营维护等服务业务、光伏电站投资业务。

2、主要产品

（1）在公司光伏智能跟踪器及其他支架产品方面：

公司始终以客户需求为中心，以提供光伏电站整体解决方案为产品设计目标，根据不同电站特点，为客户提供不同材质、不同性能参数的标准化、半标准化、定制化支架及电站配套产品。公司可提供的自主品牌产品包括光伏智能跟踪器、固定地面光伏支架系统、可调支架、车棚支架、分布式屋顶光伏支架系统等系列，同时亦可提供光伏电站配套桥架、汇流箱等辅助产品。其中，支架产品可提供单桩、双桩、碳钢支架、铝合金支架等不同材质及规格。满足客户从小型户用系统、工商业屋顶光伏电站，到地面集中式光伏电站等不同场景的应用要求。公司现有产品共12大类36项总计超过两百余款的光伏支架系统和配件。

（2）在光伏电站开发、建设、运维方面：

公司具有一支具有丰富管理经验的光伏电站开发、EPC工程建设和电站运维专业管理服务团队，2021年度公司自持、代业主运维电站共计244MW。公司依托成熟的光伏屋顶支架系统和“智慧光伏+数字能源”整体解决方案，致力于打通服务客户最后一公里，全力打造一流品质分布式光伏电站产品。2021年，公司持续对电站开发、EPC及运维团队进行系统整合和转型升级，为各地政府及广大客户提供细致、体贴、完善、无忧的全生命周期工程服务。在发电端，为客户在既有建筑上安装安全可靠的光伏系统生产绿色电力，替代传统能源，提升可再生能源使用比例；在用电端，通过安装数字能源管理系统，帮助客户实现能源数字化管理，并运用智能管控、多能互补等技术实现能源调控和能效提升，最大化提供能源综合利用效率。在后期专业运维方面，公司具有电站运维服务资质和专业团队，凭借多年运维经验，可有效降低电站投资成本、提高系统发电效率。

（二）经营模式

1、采购模式

公司严格执行ISO9000质量管理体系，采购按如下流程管理：

（1）针对光伏支架产品，采购部门就相关原材料及外采配件执行销售订单采购与战略备货采购两种方式。在保证生产供应的基础上，一般根据订单采购模式，降低库存成本，在原材料价格波动较大时期，对常用标准物料采取战略备货采购方式，对冲材料价格变化的影响，降低材料成

本。

(2) 针对光伏电站工程采购，公司的光伏电站设备采用公开招标方式，招标后再进行二次议价。

2、生产模式

(1) 光伏支架生产模式

公司光伏支架产品分为标准化产品、半标准化产品和定制化产品三大类。标准化产品零部件和半标准化产品中的通用零部件，公司根据销售预测，按安全库存管理模式组织生产，确保生产的平稳有序和准时交货；定制化产品和半标准化产品中的非通用部件，公司按照客户的特殊要求采取订单生产模式。光伏支架部分工序为委外生产，公司根据客户需求和行业惯例，将铝型材成型、表面氧化处理及碳钢结构件的表面镀锌处理等工序委托其他加工方生产。

(2) 光伏电站开发、建设、运维生产模式

①目前公司分布式光伏开发已经形成了多样且较为成熟的商业模式。公司对公共建筑和工商业光伏主要采用能源管理方式（EMC）或业主自投方式：

能源管理合同模式：公司出资并负责光伏电站的建设、管理及运营工作，电站所发电量优先供业主使用，企业按低于公共电网电价给予业主结算。该模式适用于缺乏资金、且用电需求大、用电价格高的企业业主。

业主自投模式：业主使用自有资金/贷款进行电站投资，公司负责EPC承包，为交钥匙工程。

②公司积极主动融入互联网+发展趋势，用数字化技术贯穿电站的建设、运维全产业链条。为客户提供工程服务时，使用国内先进的PVSYST进行光照查询，使用EZ-design进行支架快速设计，用先进的无人机航测和三维建模等技术提供组件快捷排布和仿真效果设计，用EZ-Quote软件进行物料规划和供应链数字化管理，在建设管理环节运营PMI项目管理体系进行精细管理，定义“好电站”标准并进行验收考核，制定运维标准化方案和日常考评标准，定期考核。

3、营销模式

(1) 光伏支架销售模式

①分销商模式：主要针对屋顶支架产品，产品部件较为标准，可按照客户要求提供居民住宅支架产品套盒，有利于经销商进行当地库存备货和分销，能满足当地客户的交期需求。公司同时为经销商开发并提供支架设计软件，能在1小时之内为客户提供方案，价格和图纸。

②直销模式：清源在海外主要国家和地区设有分支机构，配备当地销售和技术服务支持团队，主要服务大型地面电站项目，销售团队在一线直接为开发商，业主和EPC提供解决方案，配合项目前期开发踏勘工作、现场地桩拉拔测试和后续项目现场安装支持和指导。

(2) 光伏电站开发模式

公司目前主要通过整县制引领和遍布各地的分销渠道，利用党政机关、公共机构、工商业企业、居民等的闲置屋顶进行投资、建设、运维屋顶分布式光伏电站，从而实现销售收入。

公司根据内部投资标准或客户需求，筛选满足建设条件和投资收益率的项目资源，通过双向考察互动，展示公司整体解决方案能力、技术优势与成熟案例，准确聚焦客户建设需求，贴近用户进行电站的定制设计，从而获得客户的广泛认可。

公司与客户签署合同能源管理协议或EPC工程合同后，为客户提供定制化的“智慧光伏+数字能源管理”整体解决方案。公司通过持续技术研发投入、提高管理运营效率，推出的“智慧光伏+数字能源管理”整体解决方案可以为客户提供高性价比的电站工程服务。同时，公司拥有卓越的数字化运营及质量控制能力，拥有高效的电站建设交付能力，可缩短电站建设周期，在保证品质的前提下，极大提升公司电站建设效率和交付能力，增强客户满意度和客户粘性。

光伏电站建成并网之后，公司通过与光伏电站业主签订运维协议等方式，为光伏电站提供智慧运维及日常维护、检修、清洗服务，并按年收取运维服务费，为客户提供全生命周期优质服务。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	2,053,758,235.69	1,989,167,256.44	3.25	2,456,149,407.34
归属于上市公司股东的净资产	992,350,242.11	954,015,024.24	4.02	898,942,538.57
营业收入	1,017,982,061.36	900,474,452.36	13.05	1,250,053,842.36
归属于上市公司股东的净利润	47,369,658.28	68,425,164.33	-30.77	-56,255,263.69
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	44,715,371.06	52,830,891.73	-15.36	-31,751,624.18
经营活动产生的现金流量净额	64,302,629.04	339,669,082.03	-81.07	147,517,136.41
加权平均净资产收益率(%)	4.87	7.39	减少2.52个百分点	-6.26
基本每股收益(元/股)	0.17	0.25	-32.00	-0.21
稀释每股收益(元/股)	0.17	0.25	-32.00	-0.21

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	203,175,352.55	312,360,257.92	221,508,158.27	280,938,292.62
归属于上市公司股东的净利润	9,867,120.18	25,553,842.60	12,042,449.27	-93,753.77
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	9,308,060.84	24,462,894.61	11,876,467.26	-932,051.65
经营活动产生的现金流量净额	-35,279,949.93	-22,592,044.64	99,186,595.99	22,988,027.62

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

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

单位：股

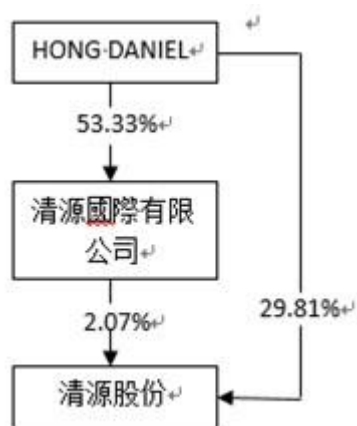
截至报告期末普通股股东总数（户）					22,104		
年度报告披露日前一月末的普通股股东总数（户）					22,895		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）					0		
年度报告披露日前一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）					0		
前 10 名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有 限售条 件的股 份数 量	质押、标记或冻结情 况		股东 性质
					股份 状态	数量	
HONG DANIEL		81,617,607	29.81		质押	6,666,667	境外自 然人
厦门金融控股有限公 司		45,995,738	16.80		无		国有法 人
王小明	-7,212,300	25,434,743	9.29		质押	15,140,000	境内自 然人
王志成	-5,475,972	10,853,400	3.96		质押	3,700,000	境内自 然人
清源國際有限公司		5,658,407	2.07		无		境外法 人
厦门合英投资管理有 限公司		4,353,050	1.59		无		境内非 国有法 人
MORGAN STANLEY & CO. INTERNATIONAL PLC.	3,100,115	3,114,615	1.14		无		境外法 人
MERRILL LYNCH INTERNATIONAL	2,768,630	2,768,746	1.01		无		境外法 人
高华—汇丰— GOLDMAN, SACHS & CO. LLC	2,669,900	2,669,900	0.98		无		境外法 人
黄木顺	1,295,800	1,295,800	0.47		无		境内自 然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	1. 王小明、王志成成为 HONG DANIEL 之表兄弟，王小明与王志成成为堂兄弟； 2. 清源國際有限公司为 HONG DANIEL 控股 53.33% 的公司； 3. 厦门合英投资管理有限公司为王小明 100% 控股子公司。						

表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明

无

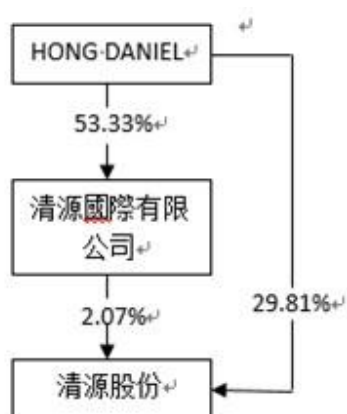
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

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

具体详见本报告“一、经营情况谈论与分析”

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

适用 不适用