**西子洁能2021年年度董事会经营评述**

[西子洁能](http://stockpage.10jqka.com.cn/002534/)（[002534](http://stockpage.10jqka.com.cn/002534/)）2021年年度董事会经营评述内容如下：

　　一、报告期内公司所处的行业情况

　　2021年，全国发电装机容量达237,692万千瓦，同比增长7.9%。其中，全国全口径水电装机容量达39,092万千瓦（含抽水蓄能3639万千瓦），同比增长5.6%，占全部装机容量的16.4%；全国全口径火电装机容量达129,678万千瓦，同比增长4.1%，占全部装机容量的54.6%；全国全口径核电装机容量达5326万千瓦，同比增长6.8%，占全部装机容量的2.2%；全国全口径并网风电装机容量达32,848万千瓦（含陆上风电30209万千瓦、海上风电2639万千瓦），同比增长16.6%，占全部装机容量的13.8%；全国全口径并网太阳能发电装机容量达30,656万千瓦（含光伏发电30599万千瓦、光热发电57万千瓦），同比增长20.9%，占全部装机容量的12.9%。非化石能源装机容量为11.2亿千瓦，占总装机容量比重为47.0%，历史上首次超过煤电装机规模。

　　锅炉行业的发展主要受下游电力、钢铁、有色金属、焦化、建材、化工等行业的需求决定。从现阶段来看，我国工业余热资源丰富，但余热资源利用比例低，大型钢铁企业余热利用率约为30%-50%，其他行业则更低，能源利用具备较大提升潜力。除了提高能源使用效率外，在节能减排指标的约束下，我国余热锅炉市场需求呈不断上升的趋势。双碳目标对我国工业领域各个产业影响深远。各领域将面临从工艺到设备的改变和革新，传统余热锅炉升级改造、增量节能环保设备采用将加大余热锅炉节能环保方案的应用。

　　基于双碳目标，高碳能源向零碳能源转变的较长时期内，气电替代部分煤电是碳减排的有效手段。天然气发电的清洁低碳和灵活性将在可再生能源为主的电力系统构建中发挥积极作用，燃机余热锅炉设备供应市场有较大市场空间。长期来看，风电、太阳能发电的大规模发展是推进能源结构调整和实现碳中和的必由之路。

　　2021年7月15日，国家发改委、国家能源局发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》中首次明确了储能作为碳达峰、碳中和的关键支撑技术，明确了储能的发展目标与重点任务，2025年新型储能装机规模达3000万千瓦以上，接近2021年装机规模的10倍。2022年2月11日由浙江省发改委发布关于组织申报“十四五”新型储能示范项目的通知，拟在全省组织申报新型储能示范项目，示范项目总规模100万千瓦，其中发挥调峰作用的独立储能项目给予容量补偿，联合火电机组调频的项目给予一定用煤量指标。储能在新型电力系统的发电侧、输配电侧、用户侧三大场景中将充分发挥作用。

　　熔盐储能是目前大规模中高温储热技术的首选，相比于其它储能技术，熔盐储能技术系统结构简

　　单，初始投资成本较低，熔盐介质盐易扩展、安全性高，具备长时储能优势。目前，熔盐储热技术有5大典型应用场景：光热发电、清洁供热、移动储热供热、火电灵活性改造、综合能源服务（与光伏、风电、核电等配套）。

　　公司自主研发了“适用于光热与储热系统的大功率熔盐吸热器与熔盐蒸汽发生系统”并荣获国家能源领域首台（套）重大技术装备。前期已将自主研发、设计、制造的塔式熔盐储能系统应用于中国首座、全球第三座成功并网发电的塔式熔盐储能光热电站——青海德令哈50MW塔式熔盐储能光热电站，该电站平均发电量达成率创全球同类型电站投运后同期的最高纪录。2021年，公司成功投运了西子零碳智慧能源工厂示范项目，应用熔盐储热技术、液流电池储电技术、氢燃料电池技术等多种技术，实现该工厂能源（热、电、汽）供给的零碳目标。公司已深度参与熔盐储能技术在光热电站、清洁供热、火电灵活性改造、综合能源服务领域的商业化、规模化能源设备供应和解决方案供应。储能是成为可再生能源发展的关键支撑技术，新能源+储能领域也将迎来广阔发展空间。

　　二、报告期内公司从事的主要业务

　　公司主要从事余热锅炉、清洁环保能源发电装备等产品的咨询、研发、生产、销售、安装及工程总承包业务，为客户提供节能环保设备和能源利用整体解决方案。公司是我国规模最大、品种最全的余热锅炉研究、开发和制造基地，被认定为国家级企业技术中心和国家高新技术企业，产品的设计水平、制造工艺和市场占有率均位居行业前列。此外公司作为余热利用设备标委会主任委员和秘书处单位，承担国家标准和行业标准的编制和修订。

　　公司主要实行订单式生产模式，主要业务及产品为：

　　主要经营模式：

　　1、销售模式

　　公司实行产品直销模式，客户为电力企业或具有节能减排项目需求的工业企业及其工程总承包商。报告期内销收入占公司主营业务收入的比重在90%以上。

　　公司根据产品类别、区域设立了各类事业部及国内外销售区域，并成立了营销管理中心，对具有销售职能的各个事业部进行统一管理，对余热锅炉以及清洁环保能源设备的需求线索进行挖掘，联合营销、技术等相关人员对线索进行培育和评估，进行适当的标前引导和投标管理，以获得销售合同。经过多年的技术研究和产品开发，公司树立了较高的技术美誉度和品牌知名度，部分产品在国内市场上份额居于前列。另外，公司也会根据对技术发展趋势的预估，结合自身的技术储备，积极参与客户研发新型余热锅炉产品或解决方案，与客户共同拓展新的应用领域。

　　公司销售回款的主要节点主要包括合同签订后的预付款、发货款、清点款、验收款、尾款（质量保证金），公司根据客户的资质、项目特点执行不同的销售回款政策。在公司产品技术优势的基础上，公司越来越注重向客户提供全流程服务节能环保解决方案，在产品生产销售和安装外，公司在交付与服务体系下设全球技术服务中心，为客户提供节能环保解决方案，加强项目的现场服务、技术支持和整体项目管理。

　　2、采购模式

　　公司采购主要包括原辅材料采购、外扩采购、配套件采购、外协服务采购、安装施工服务采购及其他生产物资采购。

　　（1）原辅材料主要是钢管、钢板、圆钢、扁钢、锻件等钢材料，外扩采购主要是由公司提供图纸、供应商制造的结构件、受压件等部件，外扩采购部件的主要材料亦是钢材等材料；原辅材料供应充足，市场竞争充分，市场价格比较透明。

　　（2）配套件主要包括公司设计部提供相关技术参数、供应商制造的泵、阀门、电机等定制化辅件，由于其定制化属性强，市场价格敏感度低。

　　（3）外协服务则是由公司提供图纸和要求、供应商负责部分工序的零件或组件加工制作服务。

　　（4）安装施工服务则是EPC等解决方案业务中的服务分包业务。

　　公司实行“以产定购、加强预测、战略锁价、适量备货”的采购策略。在交付计划制定后，有关项目的原辅材料、外扩、配套件、外协、工程施工服务等采购任务单即生成，同时通过询价或招标等方式，向供应商进行采购；在主要材料采购价格方面，公司采购委员会重视与外部市场机构、战略供应商之间的合作，记录和收集情报评估延迟交货、材料涨价的风险，用于制定采购策略；公司定期对供应商进行认证和分级管理，压缩供应商数量，提高供应合作紧密度，评定核心供应商、合作供应商和一般供应商，与主要供应商签订年度框架协议，由其协助对大部分材料进行锁价；在合理预测、供应商战略合作的情况下，公司会针对部分材料进行备货，以应对延迟交货、材料涨价的风险。2021年以来，为应对钢材的价格波动对公司的原材料采购成本及库存价值的影响，公司制定和开展热卷期货套期保值的业务策略。

　　公司是节能环保行业，并始终以节能减排、低碳发展为方向，坚持做大做强以余热锅炉、清洁能源装备、储能设备为核心的能源利用整体解决方案与工程主业这一方针。报告期内，公司的主要业务、经营模式、主要业绩驱动因素等内容未发生重大变化。

　　三、核心竞争力分析

　　报告期内，公司的核心竞争力未发生重大变化。公司核心竞争力主要体现在以下几个方面：

　　1、行业地位优势

　　公司是目前国内规模最大、品种最全的余热锅炉研究、开发、设计和制造基地。作为国内余热锅炉行业的领先企业，公司先后参与多项余热锅炉产品的国家标准和行业标准的制定工作，进一步巩固了公司的行业地位。

　　2、研发和技术领先优势

　　公司设有全国余热锅炉行业归口研究所、国家认定企业技术中心。公司是国家高新技术企业、中国机械工业500强之一、浙江省环保产业基地、国家水煤浆工程技术研究中心认定的水煤浆锅炉研究设计制造基地，在余热锅炉研究开发方面积累了丰富的科研和实践经验。公司余热锅炉产品总体技术水平在国内处于领先水平，引进、消化、再创新的产品技术水平达到国际同行先进水平。公司参与的盾构装备自主设计制造关键技术及产业化获国家科学技术进步奖一等奖；水泥窑纯低温余热发电成套工艺技术及装备获国家科学技术进步奖二等奖。公司自主研发“适用于光热与储热系统的大功率熔盐吸热器与熔盐蒸汽发生系统”并荣获国家能源领域首台（套）重大技术装备。该系统应用于青海德令哈50MW塔式熔盐储能光热发电项目，其平均发电量达成率为全球同类型电站投运后同期的最高纪录。

　　3、制造设备及工艺优势

　　公司拥有具有国际先进水平的制造设备和检测设备，同时公司长期从事余热锅炉、核电设备、电站辅机，以及海外项目的制造，在高难度焊接和工装工艺方面积累了大量的经验，建立了一套完善的工艺体系。先进的硬件设备和完善的工艺体系，有效地支持了公司产品设计、制造和新产品的研发。

　　4、产品质量优势

　　长期以来，公司坚持“产品质量以用户满意为标准”的质量宗旨，实行售后服务承诺制，用户遍布全国各地，并有部分产品远销海外。公司生产的“NG牌”余热锅炉被评为浙江省名牌产品。公司拥有国内最高等级的A级锅炉制造许可证和三类压力容器设计、制造许可证，公司获得美国机械工程师协会（ASME）S、U和U2钢印及授权证书以及取得了ISO9001、ISO14001和GB/T28001认证。公司充分重视质量人员的培养，把最优秀、敢担当的人放到质量管理上，并培养供应商质量管理人才，将质量链延伸到供应商中去，带动产业链上下游企业共同发展。

　　5、成功的国际合作经验

　　公司注重与国外先进企业合作，先后与美国N/E公司、GE公司、FW公司、法国ALSTOM公司、日本三菱重工、川崎重工、JFE等国际知名公司展开技术交流和合作，了解国际锅炉技术发展趋势，学习海外项目管理经验，熟悉国际标准，为海外市场的拓展增加了竞争力。

　　6、业务发展模式优势

　　公司坚持差异化竞争战略，以余热利用设备为主导产品，这样既避开了我国三家特大型锅炉企业的正面竞争，又可以在余热锅炉的生产中充分发挥公司的技术和规模优势。同时，公司推进实施“创新合作战略”，发挥公司在清洁能源装备、储能装备的技术领先优势，公司已由单一的产品制造商向节能环保设备和能源利用整体解决方案供应商方向转变，颠覆能源利用方式，创新行业能源解决方案，发力新能源和清洁能源，提供智能化能源设备和服务。公司布局的新能源+储能业务模式已经初步研发完成，即将在储能、调峰等多个场景开展应用。未来公司致力于成为全球领先的节能环保设备和能源利用整体解决方案供应商。

　　四、主营业务分析

　　1、概述

　　2021年是“十四五”开局之年，也是公司激情奔跑的第六十六载。公司持续践行“以客户为中心，以奋斗者为本”两大理念，以“精益制造”与“创新合作”两大战略为引领，以技术创新为驱动，以精益品质为核心，以资本运作和持续变革为路径，打造精益数字化核心竞争力，力争成为全球领先的节能环保设备和能源利用整体解决方案供应商，实现高质量基础上高增长的目标。报告期内，公司实现营业收入657,813万元，较上年同期增长22.83%，实现归属于母公司的净利润42,029万元，较上年同期减少18.47%。

　　报告期内，公司实现新增订单90.3亿元，较去年同期增长44.7%，其中余热锅炉新增订单36.4亿元，清洁环保能源装备新增订单13.7亿元，解决方案新增订单28.6亿元，备件及服务新增订单11.6亿元。截至2021年底，公司实现在手订单71.4亿元。

　　报告期内，公司聚焦能源利用升级和解决方案创新，在有效拓展现有优势产品市场的基础上介入新的高效节能产品领域、储能领域。继续发力海外市场，提升公司承接海外OEM订单能力，同时积极探索并抓住锅炉行业数字化服务领域的市场新机会。在以传统燃煤燃气为基础能源的锅炉市场及新旧动能转换市场机会外，捕捉可再生能源、新能源（光伏光热等）、大气治理、固废处理能等清洁能源发电和储能发电市场机会，创新行业能源解决方案，提供智能化能源设备和服务，并以核心技术的产品带动解决方案的业务拓展。公司实施“创新合作”战略，坚持创新驱动发展，以自主创新为主，通过与高校和行业研究所合作、国内外布局研究所、与行业专家合作等途径，建立有创新能力的新产品研发体系，并加大研发投入，优化创新激励机制，持续提升创新能力和投入产出比。2021年，公司研发投入40,208万元，同比增加32%。公司与浙江大学成立的先进能源联合研发中心，在太阳能发电、生物质高效利用、二氧化碳捕集与综合利用、固废处理等领域开展深入研究。公司与西南交通大学已签署产学研项目合作，双方致力于研发新型液流电池储能系统。创新合作研发高效助力公司向清洁能源装备制造转型。

　　公司成立了新能源大事业部，基于熔盐储能等物理储热、储能领域的实践积累上，全方位布局储电、光伏、太阳能发电、氢能、风电等新能源领域，从余热利用的领导者向清洁能源的制造者转变。2021年11月，公司打造的国内首家航空零碳工厂——“西子零碳工厂”正式投运。该项目由公司提供综合能源解决方案，集成了PERC、钙钛矿、异质结光伏电池技术，熔盐储热、液流电池储能技术以及氢燃料电池技术等多种新能源及储能技术，每年可实现530万度电和1万吨蒸汽的绿色供给，可实现西子航空工厂的能源零碳利用。2022年3月，公司与浙江天圣控股集团签订绍兴绿电熔盐储能示范项目，该项目是公司部署的首个零碳产业园项目。针对石化印染等传统高耗能企业，公司提供有效的能源利用整体解决方案，加快推进双高行业绿色零碳转型。公司将持续进行技术创新，为实现零碳钢厂、零碳电厂、零碳园区提供最有价值的整体解决方案。

　　报告期内，公司持续推进实施“精益制造战略”，崇贤工厂获杭州市未来工厂认证通过，公司芜湖新能源环保装备研发制造集成基地、诸暨零碳工厂准备制造基地、德清新能源科技制造产业基地相继开工建设，致力于打造具有核心竞争力的供应链体系。报告期内，公司成功发行可转换公司债券——西子转债（代码：127052），募集资金11.1亿元，将用于建设公司德清新能源科技制造产业基地—年产580台套光热太阳能吸热器、换热器及导热油换热器、锅炉项目，有效推进公司新能源+储能战略的实施，支撑清洁能源装备、储能装备业务的发展。

　　报告期内，公司全资子公司浙江国新股权投资有限公司投资并持有杭州众能光电科技有限公司10%股权。众能光电主要从事薄膜光电器件（钙钛矿/OPV）和相关装备的研发和生产。浙江国新增资杭州德海艾科能源科技有限公司15%股权，其主要从事全钒液流电池研发生产。公司增资浙江臻泰能源科技有限公司7.5%股权，其主要从事高温燃料电池的研发。公司收购了兰捷能源科技（上海）有限公司51%股权，业务拓展至世界尖端的浸没式高压电极锅炉领域。公司将推动双方技术在国内火电厂灵活性改造、弃风光电消纳、煤改电区域供热和工业用蒸汽等领域的综合应用。

　　公司始终以质量为核心，坚信“质量是和平占领市场的最有效武器”，通过学习行业标杆，吸取国际国内优秀企业的先进管理理念、模式，长期实践形成具有西子特色的以品质为核心的精益与变革管理系统。

　　2021年公司荣获浙江省政府质量奖，董事长王水福荣获第四届中国质量奖个人奖提名奖。

　　公司已获得在风、光、氢、核、储等新能源领域的技术研发与产业布局先发优势，并形成较强的市场竞争能力。公司将继续秉承“为人类改善环境”的使命担当，打造与产业共建、共赢、共生的生态圈，为落实双碳目标，实现绿色低碳转型发展作出应有贡献。

五、公司未来发展的展望

　　1、行业竞争格局和发展趋势

　　（1）行业竞争格局

　　①市场竞争日趋激烈及不断延伸

　　作为市场充分竞争的行业，市场竞争日趋激烈，同时随着公司不断的开拓海外市场，公司面临的市场竞争也开始从国内延伸到国外。

　　②行业的不断整合

　　随着市场竞争的日趋惨烈，行业内的优胜劣汰、不断整合成为一种趋势，在余热锅炉的细分产品市场最终将会体现为少数竞争者的状态。

　　（2）行业发展趋势

　　①行业需求依然相对旺盛

　　双碳目标对我国能源结构的调整提出了要求、一次能源和生产力的逆向分布，东部发达地区的能源紧张局势和节能减排要求以及大气污染（PM2.5）问题，因此节能环保领域的行业需求依然相对旺盛。

　　②行业市场由产品竞争转向解决方案竞争的趋势明显

　　余热锅炉企业也逐渐从单一的设备提供商向节能环保发电设备集成供应商和余热利用整体解决方案供应商转变。具备余热以及能源利用整体解决方案的企业将具备更大的优势，产品、技术、资金、人才以及项目管理优势，最终将会转换为市场份额的提升。

　　③海外市场竞争力开始显现

　　随着国家综合实力的不断提升，国产品牌逐步被市场所认可，公司产品在海外市场的竞争力不断上升，海外市场已经成为公司增量的重要部分。

　　2、公司发展战略

　　面对节能环保和能源利用行业的发展趋势和竞争格局给公司未来发展带来的机遇和挑战，公司将充分发挥现有的技术、规模、营销网络体系、市场地位、管理变革等优势。坚持市场和技术双轮驱动，优化市场和组织模式，通过差异化竞争和卓越的运营模式，提升现有产品竞争力，同时适时介入新的领域，颠覆能源利用方式，创新行业能源解决方案，发力新能源和清洁能源，提供智能化能源设备和服务。巩固国内优势产品市场的同时，积极拓展海外市场，逐步成为全球领先的节能环保设备和能源利用整体解决方案供应商。同时推行“精益制造”战略的实施，供应链深化再造，致力于全面构建面向客户的、具有高度竞争力优势的供应链，建设“以顾客为中心”的全价值链质量管理体系，打造稳定强健的产业生态链。

　　双碳目标背景下，公司保持原有的余热利用优势，未来将继续在余热利用、节能高效方面积极探索，以减量化服务为目标开展节能减排产业新业态、新模式。颠覆能源利用方式，创新行业能源解决方案。公司始终坚持“创新合作”战略，先后与苏州大学、西安交通大学、浙江大学等多所高校构建以产业需求与学科方向对接为牵引的合作体系。依托高校科技研发和人才培养优势，充分发挥公司在节能环保与能源利用领域创新能力和市场优势，推动能源清洁低碳安全高效利用。用实际行动贯彻国家节能减排、绿色发展的理念，探索国家能源环保事业的广阔前景。

　　公司在投资发展上顺应能源转型的全球发展趋势，未来在稳步提升现有高端装备制造业务的同时积极稳妥地拓展新的业务和盈利模式，逐步适度向产业链纵向延伸，向大环保领域、高端制造领域及新能源领域进行扩张，逐步成为综合能源集成服务商。

　　公司始终贯彻节能减排理念，坚持绿色发展之路，努力成为余热利用技术的领导者、节能减排事业的推动者、企业转型升级的践行者、科技进步创新的追求者。坚持创新驱动，持续变革发展。围绕“以客户为中心，以奋斗者为本”的目标，坚持精益制造和创新合作战略，积极实现企业变革转型，致力于成为全球领先的节能环保设备和能源利用整体解决方案供应商。

　　3、经营计划

　　针对行业竞争日趋激烈、订单毛利下滑的竞争态势，为实现公司的发展战略奠定基础，2022年，公司主要做好以下工作：

　　（1）市场拓展、降本增效、客户风险控制及应收账款管理

　　密切关注、研究行业和产业政策发展趋势，深入挖掘潜在的市场机遇，在有效拓展现有优势产品市场的基础上介入新的高效节能产品领域、储能领域；继续发力海外市场，提升公司承接海外OEM订单能力；积极探索并抓住锅炉行业数字化服务领域的市场新机会。通过内部数字化升级、管理改进、工艺创新、效率提升，推动公司产品成本降低，提升市场竞争力；加强前期客户资信审查，控制合同风险，加强应收账款管理。

　　（2）加大新产品的研发力度，坚持创新驱动发展，持续变革发展

　　实施“创新合作”战略，着力推进自主创新、合作创新，拓宽合作领域、拓展合作深度、探索有效的合作模式，力争在太阳能光热发电、可再生能源发电、核电等新能源以及二氧化碳捕集与综合利用、固废处理、储能等领域取得更大技术及市场突破，满足公司业务发展需要。

　　（3）聚焦双碳目标，实现向储能赛道切换

　　公司保持原有的余热利用优势，未来将继续在余热利用、节能高效方面积极探索，创新能源利用方式和行业能源解决方案。通过绍兴绿电熔盐储能示范项目的实施，打造熔盐储能的在不同应用场景下的拓展，将公司在熔盐储能领域的先发优势、技术优势转换成竞争优势，提升公司订单水平及盈利能力。

　　4、资金需求及筹措

　　公司目前资金相对充裕。2022年，公司将通过加强应收账款管理及存货管理等内部管理工作，提升公司资金使用效率，同时通过向金融机构申请授信，确保资金供应，满足维持和发展公司业务的日常运营资金需求。同时将通过向资本市场募集资金的方式解决公司可能发生的收购兼并、重大投资产生的资金需求。

　　5、可能面对的主要风险

　　（1）原材料价格波动风险

　　钢材是公司制造过程中主要的原材料，未来其价格若出现较大波动，将对公司的经营业绩造成一定的影响。

　　针对原材料价格波动风险，公司一方面将着重通过及时了解行情信息，对钢材等原材料采取预订、锁单等措施，并全面导入采购招投标机制，并采用开展商品期货套期保值业务，保障采购材料的价格基本稳定，减少行情波动给公司带来的风险。另一方面将继续提高现有材料的利用效率，严格控制生产成本。

　　（2）应收账款发生呆坏账的风险

　　随着公司业务的开展，应收账款也面临着发生呆坏账的风险。公司将加强合同评审及风险评估力度，进一步完善公司风险管理控制体系，加强客户信用调查、授信控制、业务审批、资金收付、过程监督、回款等各个关键环节的内部控制，提高经营管理水平，严格防范经营风险。

　　（3）市场变化及竞争风险

　　在锅炉行业整体产能扩大及新增装机容量下降的背景下，市场竞争将日趋激烈，毛利水平不断降低。

　　公司将通过管理创新、工艺创新、技术创新，向内挖潜，降本增效，同时将加大研发投入，保持余热锅炉行业领先地位，增强公司市场订单获取能力，同时积极稳妥推进新业务。

　　6、公司回顾总结前期披露的经营计划在报告期内的进展情况

　　针对行业竞争日趋激烈、订单毛利下滑的竞争态势，为实现公司的发展战略奠定基础，2021年，公司主要做好以下工作：

　　（1）市场拓展、降本增效、客户风险控制及应收账款管理

　　密切关注、研究行业和产业政策发展趋势，深入挖掘潜在的市场机遇，在有效拓展国内现有优势产品市场的基础上介入新的高效节能产品领域，大力拓展海外市场，尤其是海外总包业务。通过内部管理改进、工艺创新，效率提升、推动成本降低及中标率提升，加强前期客户资信审查，控制合同风险，加强应收账款管理。

　　在报告期内，公司秉持着“以客户为中心、以奋斗者为本、坚持创新驱动、持续变革发展”的核心价值观，密切关注、研究行业和产业政策发展趋势，在有效拓展国内现有优势产品市场的基础上介入新的高效节能产品领域，零碳智慧能源中心源网荷储一体化项目熔盐及液流电池设备的运行，零碳工厂项目的落地，为后期国内市场提供了可借鉴的经验。

　　借助智能制造、未来工厂的优势，公司大力拓展海外欧美市场，通过企业良好的信誉与国际大公司进行合作，在欧美市场获得多个订单，尤其是OEM项目几乎是突破性的增长，从上年的1246万增加到2.422亿，较上年同期增长1844%。

　　在有效拓展国内现有优势产品市场的基础上，深入挖掘潜在的市场机遇，在异常激烈的竞争环境下获得大型余热锅炉岛业绩同时，契合公司成为全球领先的节能环保设备和能源利用整体解决方案供应商的企业愿景，杭锅通过细化市场在石化、化纤行业获得良好的机遇，取得了多个解决方案的项目。其中石化余热利用解决方案新增订单金额近4亿，较上年同期增长近200%。

　　针对应收账款形成，内部加强控制体制，公司组成由总经理负责的应收账款管理团队，明确责任应对应收账款带来的风险进行提前预防,并且制定完整的内部管理奖惩政策，促进了长账龄应收账款的回收；对于企业客户制定合理的信用政策，依据客户信誉，针对不同的的客户设定不同的赊销信用额度，通过政策避免盲目赊销；严格财务审批流程，实现销售一体化原则对客户信用额度进行审核，保证资金按时回笼。2021年末应收账款（含合同资产）在收入增长的同时基本与上年水平持平略好，其中3年及以上款项账面余额较上年同期减少1.66亿；期末减值准备余额较上年末减少0.74亿，应收款项健康。

　　（2）加大新产品的研发力度，坚持创新驱动发展，持续变革发展

　　实施“创新合作”战略，着力推进自主创新、开放创新，拓宽合作领域、拓展合作深度、探索有效的合作模式，力争在太阳能光热发电、可再生能源发电、核电等新能源以及二氧化碳捕集与综合利用、固废处理等环保领域取得更大技术及市场突破，满足公司业务发展需要。

　　报告期内，公司加大研发力度，除了内部自主创新，还分别与西交大、浙大合作成立研究院，针对特定课题进行研发，为公司带来持续发展的动力。

　　公司募集11.1亿可转债资金用于提升光热太阳能吸热器、换热器及导热油换热器的产能；公司与运达风电签署合作框架协议开发风电市场；公司携手清华工研院水木创投共同投资浙江臻泰能源科技有限公司3000余万元，助力臻泰能源氢燃料电池的开发和研究；成立“浙江大学-西子洁能先进能源联合研发中心”，深度合作碳捕集封存利用技术，在余热利用、节能高效方面积极探索，落实发电企业碳排放通过光热光伏储能相结合的技术创新，探索太阳能能源利用，推动新能源规模化使用。

　　（3）锁定“30-60目标”，布局清洁能源发电、储能发电装备

　　公司保持原有的余热利用优势，未来将继续在余热利用、节能高效方面积极探索，以减量化服务为目标开展节能减排产业新业态、新模式。颠覆能源利用方式，创新行业能源解决方案。坚持“创新合作”战略，与西安交通大学、浙江大学、苏州大学等多所高校构建以产业需求与学科方向对接为牵引的合作体系。依托高校科技研发和人才培养优势，充分发挥公司在节能环保与能源利用领域创新能力和市场优势，推动能源清洁低碳安全高效利用。

　　报告期内，公司推进实施“30-60目标”以及清洁能源发电、储能发电装备，公司始终贯彻节能减排理念，坚持绿色发展之路，并致力于成为全球领先的节能环保设备和能源利用整体解决方案供应商。根据“十四五”规划和二〇三五年远景目标，将加快推动绿色低碳发展，推动能源清洁低碳安全高效利用，降低碳排放强度，实现“碳达峰”和“碳中和”目标。2021年清洁环保能源装备实现新增订单13.75亿。

　　公司未来将以能源高效利用为基础，向储能、清洁能源和新能源赛道切换和发展。公司于下半年成立了西子零碳、西子智慧公司，标志着公司正式进军零碳能源和储能领域，并以“西子航空零碳、智慧能源中心源网荷储一体化示范项目”为依托进行储能（熔盐储能、电池储能等）综合技术验证，构建零碳能源系统的设计、建设和运营服务能力等。该项目建成后将作为储能市场工程示范，为储能市场拓展奠定基础。公司收购兰捷能源科技（上海）有限公司，公司装备业务拓展至世界尖端的浸没式高压电极锅炉领域，适用于峰调频、风光电力消纳和大面积民用及生活用水领域。