（上接C39版）

等程序后增资引入的股东，持有本公司5.00亿股股份，占本公司总股本的比例为2.50%。本公司本次发行上市的保荐机构（主承销商）中信证券股份有限公司的全资子公司中信证券投资有限公司、金石投资有限公司直接及间接持有金石新能源的部分权益。

除上述股权关系外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

3、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

十、特别风险提示

（一）产业政策变动风险

近年来，国家先后颁布了《可再生能源法》《可再生能源中长期发展规划》《可再生能源发展“十三五”规划》等多项法律法规和政策，鼓励开发风能和光伏资源，对上网电价保护、强制并网、强制购电以及各项税收优惠政策都做出了明确规定，显著地提升了风电、光伏项目建设的经济可行性。

2018年10月，国家发改委、国家能源局印发《清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）》，要求到2020年，基本解决清洁能源消纳问题。该计划提出了研究实施可再生能源电力配额制度，落实清洁能源优先发电制度，提升电网汇集和外送清洁能源能力，提高存量跨省区输电通道可再生能源输送比例等二十余项清洁能源消纳措施，有效推动了我国清洁能源的消纳。2020年1月，财政部、国家发改委、国家能源局发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，进一步完善可再生能源补贴机制，优化补贴兑付流程，促进可再生能源发电健康发展。

可再生能源是国家能源供应体系的重要组成部分，是保障能源安全的重要内容，预计国家将继续支持和鼓励可再生能源行业的发展，但如未来风电、光伏发电产业政策发生重大变动，将可能对公司生产经营造成不利影响。

（二）可再生能源补贴政策变动风险

2018年以来，国家推进平价上网的速度逐步加快，风电、光伏相关产业政策密集出台。2018年5月31日，国家发改委、国家财政部、国家能源局联合下发了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823号）。该通知对普通光伏电站及分布式光伏项目建设规模均进行了限制，进一步下调了光伏电站标杆上网电价。公司在该通知颁布之前已并网光伏电站不受影响，但公司未来开发光伏电站的装机容量和上网电价将可能因此受到一定的不利影响。

2019年以来，国家发改委、国家能源局陆续发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源〔2019〕19号）、《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2019〕761号）、《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882号）等文件，进一步推进平价上网项目的建设，并下调了风力发电、光伏发电的指导价，未来新核准备案的风力发电、光伏发电项目原则上通过竞争方式确定上网电价。

目前国家正在积极推动平价上网和风电、光伏资源竞争性配置，可再生能源补贴逐步退坡对于公司存量项目不会产生影响，但对于公司新项目开发提出更高的要求，如公司未能有效应对，可能对公司生产经营造成不利影响。

（三）税收优惠政策变动风险

根据目前相关政策和法律法规，公司及下属部分子公司享有不同程度的税收优惠。主要包括：

1、增值税优惠政策

根据《财政部、国家税务总局关于风力发电增值税政策的通知》（财税〔2015〕74号）的规定，自2015年7月1日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退50%的政策。

2、企业所得税优惠政策

（1）公共基础设施项目

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条及其实施条例第八十七条、八十九条和《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕46号）等规定，从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定项目的投资经营所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

（2）西部大开发

根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号）及最新的《西部地区鼓励类产业目录（2014）》（国家发展和改革委员会第15号令），经主管税务机关审核认定，可享受按15%的税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司享受的增值税及所得税优惠金额合计为46,805.23万元、59,728.12万元、61,876.47万元和81,496.94万元，占公司利润总额的比例分别为17.69%、19.92%、18.49%和24.67%。如果未来相关税收优惠政策或法律法规出现变动，公司所享受的全部或部分税收优惠政策出现调整或取消，将可能会对公司经营业绩带来不利影响。

（四）市场化交易占比变化导致的业绩波动风险

2015年3月，《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）发布，标志着新一轮电力体制改革启动，本轮改革以电力交易市场化为重要内容。2016年3月，《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》发布，可再生能源电量分为保障性电量和市场性电量两部分，通过不同的方式进行消纳。其中，保障性电量通过各地电网公司与发电企业签订《购售电合同》进行交易，交易价格依据政府核准电价或招标确定上网电价结算；市场性电量则通过电力交易中心平台发布需求并集中撮合交易，按交易电价结算。

由于我国各区域电力市场化进程和政策各不相同，公司已投产项目所在区域的售电模式也存在差异。在未参与市场化交易的区域，公司依据新能源发电项目核准时国家能源价格主管部门确定的上网电价或特许权投标电价与电网公司直接结算电费。在参与市场化交易的区域，电能销售模式为部分电能由电网公司采购，按项目批复电价结算；其余以参与市场化交易的方式实现消纳，按交易电价结算。

报告期内，受各地区消纳情况及各地上网政策影响，公司市场化交易电量占比分别为27.61%、36.79%、32.59%和29.72%，呈现一定的波动趋势。由于市场化交易电价通常低于项目核准电价，若后续电力市场化交易占比提升，则可能对公司业绩产生不利影响。

（五）发电设备价格波动风险

2019年5月，国家发改委发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882号）对于2018年和2019年核准的陆上风电和海上风电并网时间和上网电价进行了规定，如果相关风电项目未能按时并网，将对其上网电价产生影响。目前，上述政策导致国内风电企业纷纷抢购风电设备，进而使得风电设备短期内需求迅速增长，形成供不应求的局面，推动风电设备价格暂时性上涨。

发电项目的主要成本来自于发电设备的折旧，因此发电设备价格的波动将影响公司新建项目的收益率，如果公司不能采取有效措施应对发电设备价格的波动，可能会对公司整体盈利能力造成影响。

（六）土地房产相关风险

风电和光伏发电项目占地面积大，涉及土地性质和权属情况复杂。截至2020年9月30日，公司已投产发电项目自有土地办证率为99.53%；已投产发电项目房产办证率为87.57%，产业园房产、阳江发电对外出租的厂房、新疆分公司办公用房和公寓等外购商品房未取得权属证书。

针对上述土地房产确权办证问题，公司近年来加强监督指导、组织协调、强化考核、实施奖惩，积极推进确权办证工作。但由于公司持续新增较多发电项目，同时确权办证工作受客观因素影响较大，导致确权办证工作面临较大困难。另外，公司存在一般光伏项目租赁农用地的情形。如果公司不能及时取得不动产权证书，则可能无法继续使用该等土地或房产，甚至可能受到相关主管部门的处罚，进而可能对公司生产经营造成不利影响。

（七）发电量对自然条件依赖较大的风险

风力发电、光伏发电行业对自然条件存在比较大的依赖，公司风电场、光伏电站实际运行的发电情况与风力和光照等自然因素直接相关，具体包括风速、风向、气温、气压、光照强度、光照时间等自然条件。若项目所在地自然条件发生不利变化，造成发电项目的风力资源、太阳能资源实际水平与投资决策时的预测水平产生较大差距，将使得公司风电、光伏发电量有所下降，进而导致发电项目投资收益率不及预期，对公司整体盈利能力造成不利影响。

（八）弃风弃光风险

由于风力大小、太阳光照强度存在间歇性和波动性的特点，风力、光伏发电具有一定的随机性。电网需要根据包括风电、光伏在内的各类型发电机组发电量的大小和电网用电量的变化情况，相应调整各类型发电机组的发电量，使得电网总发电量与用电量保持平衡。

当电网的调峰能力不足，不能完全接受风力、光伏发电向电网输送的电能时，电网会降低风力、光伏发电机组的发电能力，使得部分风力、太阳能资源无法得到利用。另外，由于部分地区当地消纳能力有限或送出通道受限，目前无法完全接收风力、光伏发电向电网输送的电能。上述因素可能导致产生弃风限电、弃光限电的现象，从而影响公司发电项目的发电量。

长期看来，随着特高压输电线路的建设以及智能电网的发展，弃风限电、弃光限电的比例将会逐步降低，但是短期内弃风限电、弃光限电的比例若发生波动，仍将对公司的经营业绩产生影响。

（九）应收账款规模较大的风险

2017年末、2018年末、2019年末和2020年9月末，公司应收账款账面价值分别为501,410.19万元、718,816.00万元、981,833.35万元和1,307,801.94万元，占流动资产比例分别为49.90%、50.28%、58.32%和55.77%，应收账款规模较大。

目前我国风能发电、太阳能发电企业的上网电价包括两部分，即燃煤脱硫标杆电价和可再生能源补贴。发电项目实现并网发电后，燃煤脱硫标杆电价部分，由电网公司直接支付，通常跨月结收电费，即本月对上月发电收入进行结算，账龄一般在1个月之内。近年来，一方面公司装机规模快速增加，发电收入逐年提高；另一方面，可再生能源补贴发放周期较长，已经纳入补贴目录或补贴清单的发电项目，通常1-3年方能收回补贴，未纳入补贴目录或补贴清单的项目补贴回款周期则可能更长，以上因素客观上导致公司应收账款规模逐年增大。

若可再生能源补贴款的发放情况持续无法得到改善，将导致公司应收账款不能及时回收，进而影响公司的现金流，对公司生产经营产生不利影响。

（十）可再生能源补贴款收取比例持续下降的风险

公司2017-2019年收取新能源补贴款的金额分别为24.14亿元、23.45亿元和23.12亿元，基本保持稳定，但由于公司装机规模迅速增长、收入规模快速增加，导致新能源补贴款收取金额占收入的比例逐年下降。

近年来，国家积极促进非水可再生能源发电项目的健康发展，各年可再生能源电价附加支出金额稳中有升。根据《国家能源局关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17号）有关要求，2020年将积极推进平价上网项目，需国家财政补贴的新增项目将逐年减少。且根据财政部、国家发展改革委和国家能源局联合发布《可再生能源电价附加资金管理办法》等相关规定，公司的存量项目全部符合纳入补贴清单的条件。公司目前尚未纳入补贴清单而无法取得新能源补贴款的项目有望在近期获得补贴款项。综上，公司可再生能源补贴款的回收情况在未来将有所好转。

虽然公司可再生能源补贴款回收情况未来有望好转，但资金占用问题得到彻底解决尚需时日。若未来可再生能源补贴款的收取比例持续下降，将导致公司应收账款规模不断增长，进而影响公司的资产负债率及经营活动现金流，可能会对公司的生产经营暂时产生一定程度的不利影响。

（十一）主要经营性资产质押、抵押风险

为获得银行借款及融资租赁款，公司目前部分应收账款、固定资产已进行质押和抵押。上述资产的质押、抵押是为公司正常生产经营的业务需要而产生，公司报告期内经营状况良好，不存在未按时偿还银行借款本息或未按时支付融资租赁费用的情况。但是，如果公司未来经营情况大幅下行，不能按时偿还银行借款本息、不能按时支付融资租赁费用，或公司未能按照约定及时办理担保措施并构成严重违约，将导致公司上述质押、抵押的应收账款、固定资产被债权人处置，进而对公司的经营状况产生不利影响。

十一、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

公司财务报告审计截止日为2020年9月30日。根据信永中和出具的《审阅报告》（XYZH/2021BJAA30117），公司已在本招股意向书摘要“第三节发行人基本情况”之“九、财务会计信息及管理层讨论与分析”之“（五）管理层讨论与分析”之“4、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况”中披露了公司2020年1-12月的主要财务信息和经营状况。

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已认真审阅了公司2020年1月1日至2020年12月31日财务报表，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了公司上述报表，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

2020年度，公司实现营业收入1,131,499.88万元，同比增长26.33%；归属于母公司股东的净利润358,886.00万元，同比增长26.38%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润346,276.85万元，同比增长32.02%。

财务报告审计截止日后至本招股意向书摘要签署日，公司经营情况稳定，主要经营模式、经营规模、产品/服务价格、设备采购价格、主要客户和供应商构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项，均未发生重大变化。公司所处行业及市场处于正常的发展状态，未发生重大不利变化。

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司预计2021年第一季度实现营业收入约为36.13亿元至39.01亿元，同比增长35.60%至46.41%；归属于母公司股东净利润约为11.30亿元至12.20亿元，同比增长14.43%至23.55%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润约为10.89亿元至11.79亿元，同比增长15.05%至24.57%。上述业绩预计中的相关财务数据为公司初步测算结果，未经审计机构审计，预计数不代表公司最终可实现收入和净利润，亦不构成公司盈利预测。

## 第二节 本次发行概况

| | |
|---|---|
| 股票种类： | 人民币普通股（A股） |
| 每股面值： | 人民币1.00元 |
| 发行股数、占发行后总股本的比例： | 不超过85.71亿股，占发行后总股本的比例为30% |
| 每股发行价： | 【●】元/股 |
| 发行市盈率： | 【●】倍（每股发行价格/每股收益，每股收益按2019年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算） |
| 发行后每股收益： | 【●】元（按2019年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后的总股本计算） |
| 发行前每股净资产： | 2.0563元（按2020年9月30日经审计的归属于母公司股东的权益除以发行前总股本计算） |
| 发行后每股净资产： | 【●】元（按本次发行后归属于母公司股东的权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的权益按公司截至2020年9月30日经审计的归属于母公司股东的权益和本次募集资金净额之和计算） |
| 发行市净率： | 【●】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产） |
| 发行方式： | 采用网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行 |
| 发行对象： | 符合资格的询价对象和持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司人民币普通股（A股）证券账户的自然人、法人及其他机构（国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司需遵守的其他监管要求所禁止者除外） |
| 承销方式： | 余额包销或监管机构认可的其他方式 |
| 预计募集资金总额： | 【●】万元 |
| 预计募集资金净额： | 【●】万元 |
| 发行费用概算： | 本次发行费用合计【●】万元，其中，承销及保荐费按实际募集资金总额的0.83%确定，律师费用为375.47万元，审计及验资费用为660.38万元，用于本次发行的信息披露费用为541.51万元，其他发行上市手续费等费用为355.90万元，印花税按实际募集资金净额的0.025%确定（以上费用均不含增值税） |

## 第三节 发行人基本情况

一、发行人概况

| | |
|---|---|
| 中文名称： | 中国三峡新能源（集团）股份有限公司 |
| 英文名称： | China Three Gorges Renewables (Group) Co., Ltd. |
| 注册资本： | 2,000,000万元人民币 |
| 法定代表人： | 赵国庆 |
| 成立日期： | 1985年9月5日（2019年6月26日整体变更设立股份有限公司） |
| 经营范围： | 风能、太阳能的开发、投资；清洁能源、水利、水电、电力、供水、清淤、海涂围垦、环境工程、种植业、养殖业、旅游业的投资；投资咨询；资产托管、投资顾问；机械成套设备及配件的制造、销售；承包境内水利电力工程和国际招标工程；与上述业务相关的技术、信息咨询服务。（“1.未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2.不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3.不得发放贷款；4.不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5.不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 住所： | 北京市通州区贡院街1号院1号楼二层206-23室 |
| 邮政编码： | 101149 |
| 电话号码： | 010-5868 9199 |
| 传真号码： | 010-5868 9734 |
| 互联网地址： | www.ctgne.com |
| 电子信箱： | ctgr_ir@ctg.com.cn |

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

公司系由三峡新能源有限原股东作为发起人，以三峡新能源有限截至2018年10月31日的经审计的净资产32,954,117,540.72元扣除向三峡集团分配3,263,677,674.21元利润后剩余的29,690,439,866.51元母公司净资产为基数，按照1:0.6736折股比例折合股份公司的总股本为200亿股，剩余9,690,439,866.51元计入股份公司资本公积，依法整体变更设立的股份有限公司。本次整体变更经信永中和审验，并于2019年11月12日出具《验资报告》（XYZH/2019BJA30380）。公司于2019年6月26日在北京市市场监督管理局注册登记，注册号为91110000100000376X7。

（二）发起人

公司整体变更设立股份公司时各发起人及其持股情况如下：

| 序号 | 股东（发起人）名称 | 持股数量（亿股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 三峡集团 | 140.00 | 70.00 |
| 2 | 水电建咨询 | 9.98 | 4.99 |
| 3 | 都城伟业 | 9.98 | 4.99 |
| 4 | 三峡资本 | 9.98 | 4.99 |
| 5 | 浙能资本 | 9.98 | 4.99 |
| 6 | 珠海融朗 | 9.98 | 4.99 |
| 7 | 金石新能源 | 5.00 | 2.50 |
| 8 | 招银成长 | 2.55 | 1.275 |
| 9 | 川投能源 | 2.55 | 1.275 |
| 合计 | | 200.00 | 100.00 |

（三）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系三峡新能源有限整体变更设立，因此，公司发起人出资资产为其持有的三峡新能源有限股权所对应三峡新能源有限的净资产，原三峡新能源有限的所有资产全部由公司承继，截至本招股意向书摘要签署日已经在公司名下并由公司使用，不涉及产权变更。

三、有关股本的情况

（一）本次发行前后本公司股本情况

本次发行前公司的总股本为200亿股，公司本次拟向社会公众发行不超过85.71亿股人民币普通股，不超过发行后总股本的30%。

按照发行规模上限测算，本次发行前后，公司股本结构如下表所示：

| 序号 | 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 持股数（亿股） | 持股比例 | 持股数（亿股） | 持股比例 |
| 1 | 三峡集团（SS） | 140.00 | 70.00% | 140.00 | 49.00% |
| 2 | 水电建咨询（SS） | 9.98 | 4.99% | 9.98 | 3.49% |
| 3 | 都城伟业（SS） | 9.98 | 4.99% | 9.98 | 3.49% |
| 4 | 三峡资本（SS） | 9.98 | 4.99% | 9.98 | 3.49% |
| 5 | 浙能资本（SS） | 9.98 | 4.99% | 9.98 | 3.49% |
| 6 | 珠海融朗 | 9.98 | 4.99% | 9.98 | 3.49% |
| 7 | 金石新能源 | 5.00 | 2.50% | 5.00 | 1.75% |
| 8 | 招银成长 | 2.55 | 1.275% | 2.55 | 0.89% |
| 9 | 川投能源（SS） | 2.55 | 1.275% | 2.55 | 0.89% |
| 10 | 社会公众股东 | - | - | 85.71 | 30.00% |
| 合计 | | 200.00 | 100.00% | 285.71 | 100.00% |

注：SS为State-owned shareholder的缩写，表示国有股股东。

（二）本公司前十名股东情况

截至本招股意向书摘要签署日，公司股东持股情况如下表所示：

| 序号 | 股东名称 | 股份数（亿股） | 占发行前股本比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 三峡集团（SS） | 140.00 | 70.00% |
| 2 | 水电建咨询（SS） | 9.98 | 4.99% |
| 3 | 都城伟业（SS） | 9.98 | 4.99% |
| 4 | 三峡资本（SS） | 9.98 | 4.99% |
| 5 | 浙能资本（SS） | 9.98 | 4.99% |
| 6 | 珠海融朗 | 9.98 | 4.99% |
| 7 | 金石新能源 | 5.00 | 2.50% |
| 8 | 招银成长 | 2.55 | 1.275% |
| 9 | 川投能源（SS） | 2.55 | 1.275% |
| 合计 | | 200.00 | 100.00% |

（三）前十名自然人股东及其在本公司任职情况

截至本招股意向书摘要签署日，公司无自然人股东。

（四）战略投资者

截至本招股意向书摘要签署日，公司无战略投资者持股。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例情况如下：

公司股东三峡集团直接持有三峡资本40%的股权，并通过其控股子公司长江三峡投资管理有限公司和长江电力分别持有三峡资本30%和10%的股权。

公司股东三峡资本是三峡金石（武汉）股权投资基金合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，实缴出资比例42.61%；三峡金石（武汉）股权投资基金合伙企业（有限合伙）是公司股东金石新能源的有限合伙人，实缴出资比例43.95%。

公司股东川投能源持有公司股东金石新能源31.64%的财产份额。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

关于本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺，请参见本招股意向书摘要“重大事项提示”之“三、本次发行前股东所持股份锁定期的承诺”。

四、发行人的主营业务情况

（一）主营业务

公司的主营业务为风能、太阳能的开发、投资和运营。

三峡新能源围绕“风光三峡”和“海上风电引领者”的战略目标，坚持规模和效益并重，实施差异化竞争和成本领先战略，努力打造产业结构合理、资产质量优良、经济效益显著、管理水平先进的世界一流新能源公司。

自进入新能源发电领域以来，公司装机容量迅速增长。公司发电项目装机规模由2008年底的14.3万千瓦迅速增长至2020年9月底的1,189.8万千瓦，复合年均增长率为45.69%。截至2020年9月30日，公司控股的发电项目装机容量为1,189.8万千瓦，其中：风电689.88万千瓦，光伏发电477.14万千瓦，中小水电22.78万千瓦。2017年、2018年、2019年和2020年1-9月，公司风电发电量分别为92.27亿千瓦时、112.75亿千瓦时、125.74亿千瓦时和108.33亿千瓦时；光伏发电量分别为29.23亿千瓦时、36.24亿千瓦时、54.06亿千瓦时和48.42亿千瓦时。随着在建项目的投产，公司装机规模将进一步提升。目前三峡新能源业务已覆盖全国30个省、自治区和直辖市，装机规模、盈利能力等跻身国内新能源企业第一梯队。

1、海上风电

公司坚定不移实施“海上风电引领者”战略，全力推进广东、福建、江苏、辽宁、山东等地前期工作，不断巩固海上风电集中连片规模化开发优势。截至2020年9月30日，公司海上风电项目已投运规模104万千瓦、在建规模293万千瓦、核准待建规模530万千瓦，规模位居行业前列。到2020年底，公司预计投产和在建海上风电装机达到427万千瓦，该等项目全部投产后预计实现年发电量121亿千瓦时。当前，公司海上风电已形成“投产一批、建设一批、核准一批、储备一批”的滚动开发格局。

在技术方面，公司近年来积极探索海上风电技术创新，实施了一批优质海上风电项目，具体如下：

我国首批近海海上风电项目：江苏响水近海海上风电场；

我国东北地区首个核准及开工建设的海上风电项目：大连庄河海上风电项目；

我国海上风电离岸距离最远的海上风电项目：江苏大丰H8-2海上风电项目；

我国首个海上风电项目柔性直流送出工程：江苏如东海上风电项目；

率先在广东海域成功应用大直径单桩基础海上风电项目：三峡新能源阳西沙扒300MW海上风电场项目；

国内在最远海域、最大水深、最大荷载条件下进行的水下挤密砂桩复合地基承载力试验：三峡广东汕头市南澳洋东海上风电项目；

国内首个海上风电融合海洋牧场项目：昌邑市海洋牧场与三峡300MW海上风电融合试验示范项目；

全球首个大功率海上风电试验风场：福清兴化湾海上风电试验风场。

公司典型海上风电项目具体情况如下：

（1）已并网项目

①响水海上风电项目

响水海上风电项目位于江苏省盐城市响水县灌东盐场、三圩盐场外海域，项目总装机20.2万千瓦。作为公司首个海上风电项目，响水海上风电项目建成了亚洲首座220千伏海上升压站，投运了国内首条220千伏三芯海缆，实现了西门子4兆瓦风机全球首次整体吊装，采用了国内最全面的基础型形式，创造了多项国内外第一，为国内海上风电开发建设积累了宝贵经验。

②大连庄河300MW海上风电项目

大连庄河300MW海上风电项目是东北地区首个核准及开工建设的、同时是国内首个建成投产满足“双二十”标准的海上风电项目。项目克服了突发性恶劣天气、海域地形复杂、水深跨度大等施工难点，成为国内首个应用抗冰锥设计项目，攻克了海上风电抗冰难题，完成了目前世界最长单根无接头220千伏交联聚乙烯三芯海缆敷设、国内首座寒冷海域海上升压站吊装。项目于2018年底实现首台3.3兆瓦机组并网，2019年1月19日顺利实现国内首台低温型6.45兆瓦大容量风电机组并网发电，正式进入规模化商业运行，为我国探索北方严寒海域开发海上风电新技术积累了宝贵经验。

③江苏大丰300MW海上风电项目

江苏大丰300MW海上风电项目成功克服了施工海域地形复杂、水深跨度大、台风频发、工程点多面广等不利因素，安全高效推进海上升压站建造、吊装，基础沉桩、海缆敷设、风电机组吊装与并网投产等工作。2019年10月31日，项目全部机组顺利并网发电，实现全容量达产。该项目是国内首次应用220千伏三芯海缆软接头、首次实现海上升压站主电气设备国产、首次批量化应用6.45兆瓦国产海上风机，为中国海上风电开发远海化、关键技术国产化、施工作业体系化等方面起到重大推动作用。

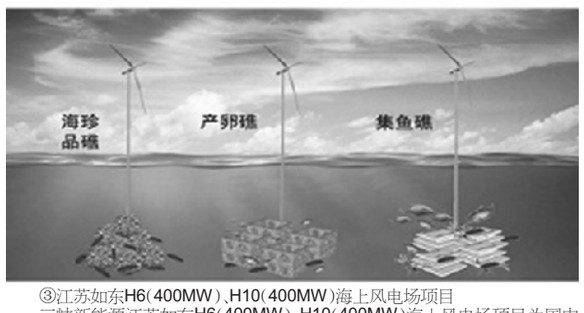
（2）在建项目

①广东汕头市南澳洋东海上风电项目

2019年8月30日，三峡广东汕头市南澳洋东海上风电项目顺利完成水下挤密砂桩复合地基极限载荷试验。该试验作为目前国内在最远海域、最大水深、最大荷载条件下进行的水下挤密砂桩复合地基承载力试验，技术难度超过港珠澳大桥和洋山深水港项目同类试验工程。本次试验将为国内首次超30米水深海上风电重力式基础应用提供有力技术支撑，并为粤东地区复杂海域海上风电项目施工提供宝贵借鉴经验。

②昌邑市海洋牧场与三峡300MW海上风电融合试验示范项目

昌邑市海洋牧场与三峡300MW海上风电融合试验示范项目于2018年12月26日核准，是山东省首个海上风电项目，也是国内首个海上风电融合海洋牧场项目。海洋牧场与海上风电融合方案现已列入国家重点研发计划“黄渤海现代化海洋牧场构建与立体开发模式示范”子课题“海洋牧场与海上风电融合发展技术示范”项目名单。通过开展海洋牧场与海上风电布局融合设计、增殖型风机基础研发与应用、环保型施工和运维技术研发与应用、海上风电对海洋牧场资源环境影响与评价等，构建海洋牧场与海上风电融合发展新模式，并为山东、江苏、辽宁等地海域的示范推广提供场地及技术支持。




③江苏如东H6（400MW）、H10（400MW）海上风电场项目

三峡新能源江苏如东H6（400MW）、H10（400MW）海上风电场项目为国内首个远距离、高电压等级的柔性直流输电方案的海上风电项目，项目所使用的直流海缆为国内首创，且其配套的现场硬接头、软接头和终端均为首次研发，技术难度较大。该项目的海上换流平台建造规模为国内第一，亦是浮托运输法第一次运用于海上换流平台。

④三峡新能源阳西沙扒300MW海上风电项目

2019年11月29日，三峡新能源阳西沙扒300MW海上风电项目首批机组并网发电。该项目是公司在南海的首个成功并网发电的海上风电项目，也是阳西县首个并网发电的海上风电项目，具有重要里程碑意义。项目在建设过程中，结合实际地质情况，不断地优化基础设计，率先在广东海域成功应用大直径单桩基础。

2、陆上风电

公司大力推进陆上风电开发，不断优化发展布局。截至2020年9月末，三峡新能源已投产陆上风电项目遍及内蒙古、新疆、云南等22个省区。其中，在内蒙古四子王旗建成了当期国内乃至亚洲单体规模最大的陆地风电项目（40万千瓦），项目的建成对加快推动陆上风电规模化开发和管理起到积极促进作用。在青海锡铁山建成了国内首个高海拔兆瓦级风电项目，项目的建成对我国高海拔地区风能资源的利用起到积极示范推动作用。

公司典型陆上风电项目具体情况如下：

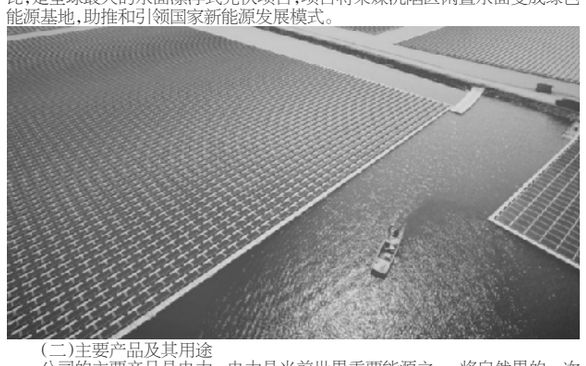
三峡新能源四子王旗幸福风电场一期400MW风电项目位于内蒙古自治区乌兰察布市四子王旗东北方向，项目总装机规模40万千瓦，为目前亚洲一次性建成单体最大的风电项目。

3、光伏发电

公司积极推行光伏多元化开发，有序开发大规模集中式光伏发电，探索光伏+（农光互补、渔光互补、光储一体化）等业务发展模式，形成由点到面的光伏开发格局。截至2020年9月末，三峡新能源已投产光伏项目遍及甘肃、青海、河北等18个省区。其中，在安徽淮南建成了全球最大采煤沉陷区水面漂浮式光伏项目（15万千瓦），项目将采煤沉陷区闲置水面变成绿色能源基地，助推和引领国家新能源发展模式。在河北曲阳建设了国内单体最大的山地光伏项目（20万千瓦），项目建设带动了光伏产业技术创新，同时将光伏开发与精准扶贫等有机结合，打造了“光伏+”的“曲阳模式”，实现了企地互利共赢。在青海格尔木建成国内首个大型平价上网光伏示范项目（50万千瓦），项目的建成标志着平价清洁能源走进千家万户，引领国内光伏产业进入平价上网新时代。

公司典型光伏发电项目具体情况如下：

三峡新能源淮南光伏发电有限公司潘集区泥河镇潘一矿采煤沉陷区150MW水面光伏电站项目位于安徽省淮南市潘集区，项目装机规模15万千瓦，是全球最大的水面漂浮式光伏项目，项目将采煤沉陷区闲置水面变成绿色能源基地，助推和引领国家新能源发展模式。



（二）主要产品及其用途

公司的主要产品是电力。电力是当前世界重要能源之一，将自然界的一次能源通过机械能装置转化成电力，再经输电、变电和配电将电力供应到各用户。

（三）主要经营模式

1、前期开发模式

公司计划发展部是风电、太阳能前期工作管理部门。各区域管理机构、项目公司作为项目实施单位是前期工作实施主体。根据公司决策制度相关规定，公司相关决策机构对项目前期工作涉及的资源获取、项目立项、项目投资论证、项目投资决策、成立项目公司等重大事项进行审议和批准。公司专家技术委员会负责自行组织或委托相关咨询单位对项目可行性研究报告进行评审，出具审查意见，为决策机构的审议和批准提供技术方面专业意见和建议。公司投资论证委员会负责对相关部门、项目实施单位提交的投资项目议案进行评估与论证，分析判断项目的投资风险，为公司决策提供专业意见和建议。

公司风电及太阳能项目包括自主开发项目和合作并购项目。自主开发是指公司自主获取项目资源及取得核准/备案、自主建设的开发方式。自主开发项目前期工作指从签订资源开发协议、选址、测风测光、风光资源评估、建设条件论证、项目开发申请、可行性研究、获得核准/备案、办理相关前期支持性文件及立项、投资决策等工作。合作并购是合作开发及并购的简称，指通过与第三方开展前期合作或兼并与收购项目公司控股权的方式，获取项目资源、取得项目核准或获取建成并网项目的开发方式，合作并购项目前期工作包括项目的寻找、资源评估、现场踏勘、可行性分析、合作对价及模式洽商、协议拟定，以及立项、投资决策、股权转让涉及的尽职调查、审计和资产评估等工作。公司前期开发主要流程如下：

（1）资源获取及评估

项目实施单位负责在管辖范围内筛选项目资源。项目实施单位参考公司相关协议模板，与当地政府协商资源开发协议条款。以项目实施单位名义签订开发协议的，应履行其内部合同审批及运转流程，在协议签订后向前期工作管理部门备案；以公司名义签订开发协议的，前期工作管理部门审核后发起合同运转流程。

自主开发项目资源开发协议签订后，项目实施单位应按公司相关规定，委托咨询单位编制测风、测光方案，开展测风、测光工作（包括对外采购测风、测光数据资料）。竞标项目测风测光方案应兼顾地方政府的建设时限要求，并购项目原则上应取得与自主开发项目同等质量的测风测光数据并通过现场踏勘及数据分析进行核实。

（2）项目立项

自主开发项目原则上在满足以下条件后，具备基本立项条件：项目已获得政府同意开展项目前期工作的许可，或具有同等效力的资源开发协议、中标通知等政府其他相关文件；项目测风测光数据时限符合要求；完成了场址涉及相关事项的立项前研究论证工作；已与电力公司初步确定了接入系统方案；已初步达成土地、海域使用方式和费用意向；项目的财务收益率指标应不低于规定的财务基准收益率控制指标。

项目实施单位应组织对项目立项进行内部审核，满足立项条件后，向公司报送立项请示，并附项目建议书、前期工作进度计划及前期工作费用预算等材料。编制项目建议书和相关专题调查或研究报告原则上应委托有相关资质的第三方专业机构，并遵循公司有关招标或非招标采购的管理规定。对于合作并购项目，原则上应编制项目建议书。对于已编制完成预可行性研究或可行性研究报告的，如不满足《项目建议书编制内容规定》的相关要求，应重新编报项目建议书。

（3）项目投资决策

自主开发项目原则上在满足以下条件后，具备投资决策条件：取得核准/备案；非竞标项目预期可列入国家能源局或各省区下发的年度建设计划，并提供说明；可行性研究报告通过专家技术委员会组织或委托的评审；确认无影响项目开工的颠覆性因素。

自主开发项目可行性研究报告完成编制后，由项目实施单位向公司申请开展项目可行性研究报告的评审工作，提交专家技术委员会进行评审。项目可行性研究报告通过评审后，项目实施单位向公司申请开展项目投资决策。前期工作管理部门对可行性研究报告审定版、评审意见等进行研究，结合项目的前期工作进展情况，提出项目是否具备投资论证条件的初审意见，报前期分管领导及投资论证委员会主任审批；如具备投资论证条件，则项目经投资论证委员会审议并通过后，报相应决策机构进行决策。通过投资决策的项目，由前期工作管理部门商资产财务部门、法律事务部门统一办理批复文件。

对于通过前期咨询和开发权转让形式进行合作开发的项目，原则上应在投资决策前参照自主开发项目，开展可行性研究报告的评审；如有特殊情况，经公司同意后，可直接开展投资决策。

2、采购及建造模式

（1）采购模式

项目通过公司决策批复后，可开展采购流程。公司采购工程、货物和服务，采用公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价、单一来源采购、单一来源采购（自营项目）、单一来源采购（直接对外委托）等采购方式，其中，公开招标为公司采购的主要采购方式。公司已制定采购及招标管理制度及细则，采购及招投标的各项流程均按照相关制度进