

三峡能源：“风光”新能源发电巨头

——三峡能源（600905）首次覆盖

2021年06月09日

报告关键要素：

公司成立于1985年，前身为中国水利实业开发公司。主营业务为风能、太阳能的开发、投资和运营，是我国清洁能源巨头之一。

投资要点：

碳中和背景下风光需求激增，十四五《风能北京宣言》发展定销量：双碳目标下，国家能源局明确了21年风光发电量占比将达到11%左右，到30年占比到25%左右，风光总装机容量达到12亿千瓦以上。而《风电北京宣言》更是提出在十四五规划中风电目标应与碳中和战略相适应，保证年均新增装机5000万千瓦以上。25年后风电年均新增装机量不低于6000万千瓦，到2030年至少达到8亿千瓦，到2060年至少达到30亿千瓦。

“风光”行业龙头，市场地位具优势：公司的风电、光伏装机及发电量规模位于行业前列。截至2020年9月30日，公司在风电和光伏产业的市场份额均处于优势地位，装机量分别占比3.08%和2.14%，发电量分别占比3.27%和2.41%，属于风电和光伏发电行业的龙头企业。

实施“海上风电引领者”战略，项目储备资源丰富：截至21年4月，公司累计获取资源超3000万千瓦，其中海上风电包括广东阳江170万千瓦、江苏如东80万千瓦等项目；陆上风电包括内蒙古乌兰察布300万千瓦等项目；光伏方面包括青海格尔木50万千瓦等项目。公司装机规模达1600万千瓦（海上风电达130万千瓦，占比8.1%；陆上风电达750万千瓦，占比46.8%；光伏发电达700万千瓦，占比43.7%；中小水电达22万千瓦，占比1.4%），固定资产规模超760亿元，业务已覆盖全国近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。

盈利预测与投资建议：预计公司2021-23年实现营业收入165.37/199.32/233.58亿元，归母净利润分别为52.79/63.93/72.54亿元，对应EPS为0.18/0.22/0.25元。结合公司在新能源发电方面的龙头地位，给予公司20倍PE估值，对应目标价3.6元。

风险因素：政策补贴风险；项目审批风险；应收账款回款风险。

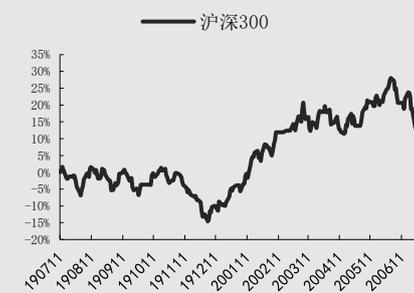
	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	11315.00	16536.78	19931.77	23357.50
增长比率(%)	26	46	21	17
净利润(百万元)	3610.99	5278.68	6392.69	7253.98
增长比率(%)	27	46	21	13
每股收益(元)	0.13	0.18	0.22	0.25
市盈率(倍)	0.00	0.00	0.00	0.00
市净率(倍)	0.00	0.00	0.00	0.00

数据来源：携宁科技云估值，万联证券研究所

基础数据

总股本(百万股)	28,571.00
流通A股(百万股)	8,571.00
收盘价(元)	00000.00
总市值(亿元)	00000.00
流通A股市值(亿元)	00000.00

个股相对沪深300指数表现



数据来源：聚源，万联证券研究所

相关研究

分析师：江维
执业证书编号：S0270520090001
电话：01056508507
邮箱：jiangwei@wlzq.com

研究助理：黄星
电话：13929126885
邮箱：huangxing@wlzq.com.cn

正文目录

1 三峡能源：“风光”新能源发电巨头.....	3
2 新能源发电：政策大力支持，平价后空间更大.....	6
2.1 国家政策：长期关注风电、光伏产业，大力发展新能源发电.....	6
2.2 新能源电力行业：装机规模保持高增长，平价上网助推发展.....	10
3 公司竞争优势.....	11
3.1 “风光”发电巨头，市场占有率高.....	11
3.2 资源获取能力强，战略定位清晰.....	12
4 盈利预测及关键假设.....	13
5 风险提示.....	16
图表 1: 公司发展历程.....	3
图表 2: 公司 2020 年前三季度主营业务收入构成.....	3
图表 3: 公司主营业务收入情况对比（单位：万元）.....	3
图表 4: 公司主要业务介绍.....	4
图表 5: 公司股权结构（发行后）.....	5
图表 6: 公司主营业务收入情况（单位：亿元）.....	5
图表 7: 公司毛利润和毛利率情况（单位：亿元）.....	5
图表 8: 公司应收账款情况（单位：亿元）.....	6
图表 9: 公司归母净利润变动情况（单位：亿元）.....	6
图表 10: 公司四项费率.....	6
图表 11: 公司现金流情况（单位：亿元）.....	6
图表 12: 行业政策概览.....	7
图表 13: 我国风力发电设备装机量（单位：GW）.....	11
图表 14: 我国光伏发电设备装机量（单位：GW）.....	11
图表 15: 公司在全国风力发电行业的市场份额情况.....	12
图表 16: 公司在全国光伏发电行业的市场份额情况.....	12
图表 17: 公司三大业务的区域布局.....	13
图表 18: 风力发电关键预测.....	14
图表 19: 光伏发电关键预测.....	14
图表 20: 公司整体盈利预测.....	15
图表 21: 可比公司估值情况.....	16

1 三峡能源：“风光”新能源发电巨头

三峡能源作为我国的“风光巨头”，专注于“风光三峡”和“海上风电引领者”的战略目标。公司成立于1985年，前身为中国水利实业开发公司。1991年，公司重新注册为中国江河水利水电开发公司，1998年更名为中国水利投资公司，并于1999年无偿划归至国务院。2008年，公司并入中国长江三峡集团公司，成为其全资子公司，之后正式更名为中国三峡新能源公司。2015年，公司改制为一人有限责任公司。2018年，公司增资扩股引进战略投资者，包括都城伟业、水电建咨询、三峡资本等。公司于2019年整体变更为股份有限公司，并于2021年登陆上交所。

图表1:公司发展历程

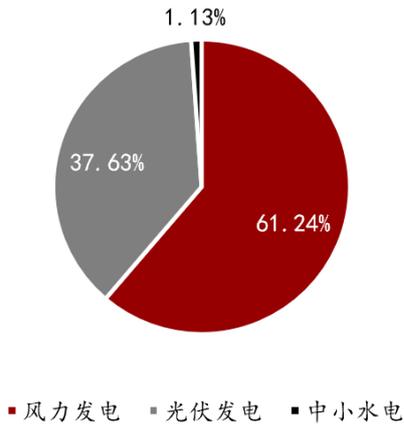


资料来源：招股说明书，万联证券研究所

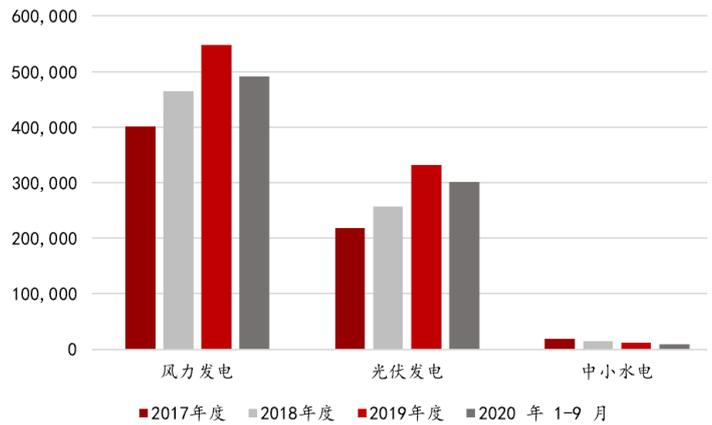
公司的主营业务为风能、太阳能的开发、投资和运营，是我国清洁能源巨头之一。2017年9月前，公司存在少量风电设备制造业务。为聚焦主业，报告期内，公司逐步对风电设备制造相关资产进行了剥离；目前公司产品全部为电力。公司的业务可以分为三个核心部分，分别覆盖风力发电、光伏发电、中小水电等方面。其中2020年前三季度，风力发电占总营收的61.24%，光伏发电占37.63%，中小水电占1.13%。主营业务板块营收增速上看，2019年风力发电营收同比增长17.99%，光伏发电营收增长29.24%，这两块业务均呈稳步上升趋势；而由于公司发展战略的转变，近年来中小水电业务近年来持续下滑，2019年营收下降19.93%。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。

图表2:公司 2020 年前三季度主营业务收入构成

图表3:公司主营业务收入情况对比（单位：万元）



资料来源：招股说明书，万联证券研究所



资料来源：招股说明书，万联证券研究所

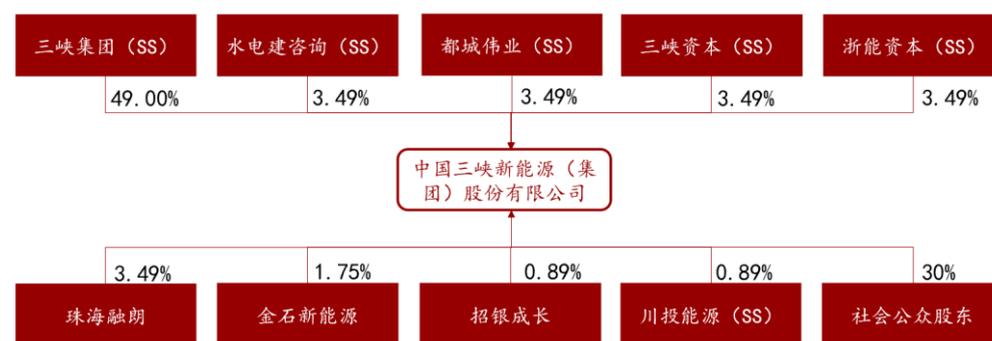
图表4:公司主要业务介绍

业务类型	业务图片	业务简介
海上风电		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。
陆上风电		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）。在青海锡铁山建成了国内首个高海拔兆瓦级风电项目。
光伏发电		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。

资料来源：招股说明书，万联证券研究所

公司股权结构清晰，国有资本力量助推公司发展。三峡能源母公司三峡集团控股49%；其他国有股东中，水电建咨询、都城伟业、三峡资本、浙能资本各持股3.49%，川投能源持股0.89%。此外，珠海融朗持股3.49%，金石新能源持股1.75%，招银成长持股0.89%。剩余30%的股权为发行后的社会公众股东持有。

图表5:公司股权结构(发行后)

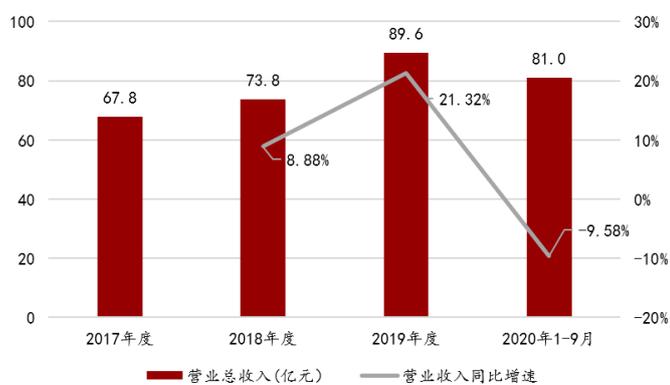


注: SS为State-owned Shareholder的缩写, 表示国有股东

资料来源: 招股说明书, 万联证券研究所

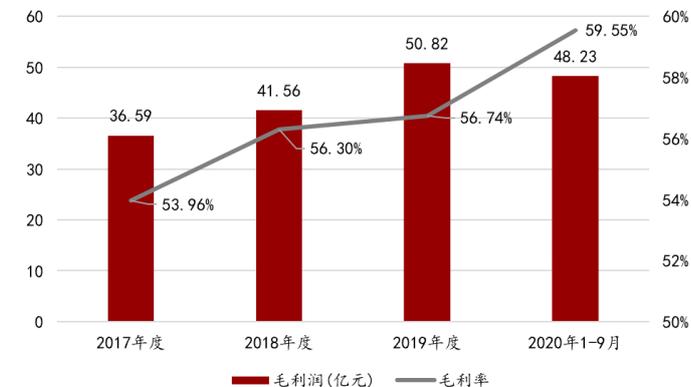
公司处于业务上升期, 收入持续增长, 毛利率高且不断上升。公司2019年营业收入89.6亿元, 同比增长21.32%。2019年毛利润达50.82亿元, 毛利率达56.74%, 近年来持续上升。公司目前工程规模大, 仍然具有较高的毛利率, 一方面由于风电、光伏设备成本的下降, 另一方面反映出公司的成本管控效果可观。未来随着风电、光伏设备成本逐步下降到稳定水平, 毛利率将呈现逐步稳定的趋势。

图表6:公司主营业务收入情况(单位: 亿元)



资料来源: 招股说明书, 万联证券研究所

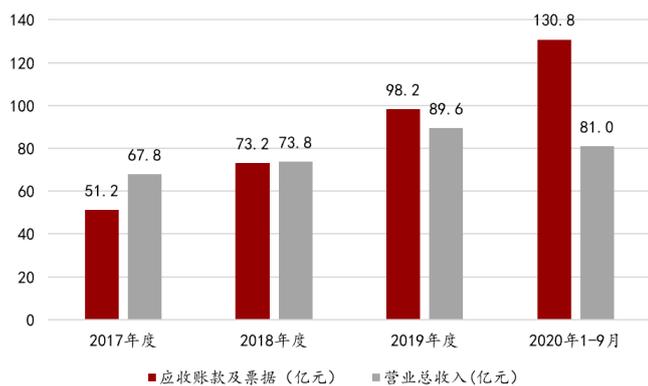
图表7:公司毛利润和毛利率情况(单位: 亿元)



资料来源: 招股说明书, 万联证券研究所

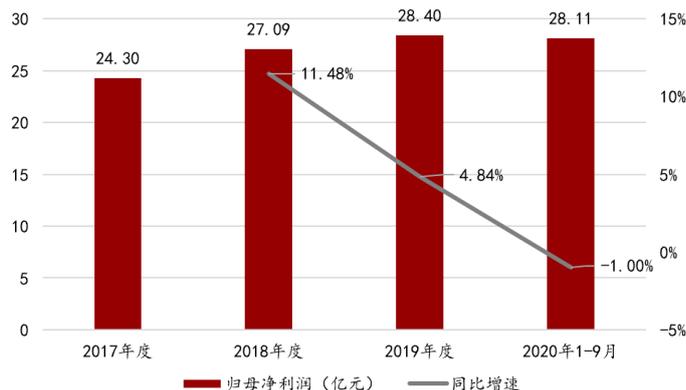
公司应收账款规模较大, 占流动资产比例持续过半。2020年前三季度应收账款已经达到130.8亿元。公司应收账款较高, 一方面由于公司近年来的装机规模快速增加, 发电收入逐年提高; 另一方面由于可再生能源补贴发放周期较长。目前我国风能发电、太阳能发电企业的上网电价包括两部分, 即燃煤脱硫标杆电价和可再生能源补贴。对于燃煤脱硫标杆电价方面, 由电网公司直接支付, 通常跨月结收电费, 即本月对上月发电收入进行结算, 账龄一般在1个月之内。对于可再生能源补贴方面, 已经纳入补贴目录或补贴清单的发电项目, 通常1-3年方能收回补贴; 未纳入补贴目录或补贴清单的项目补贴回款周期则可能更长。

图表8:公司应收账款情况(单位:亿元)



资料来源:招股说明书,万联证券研究所

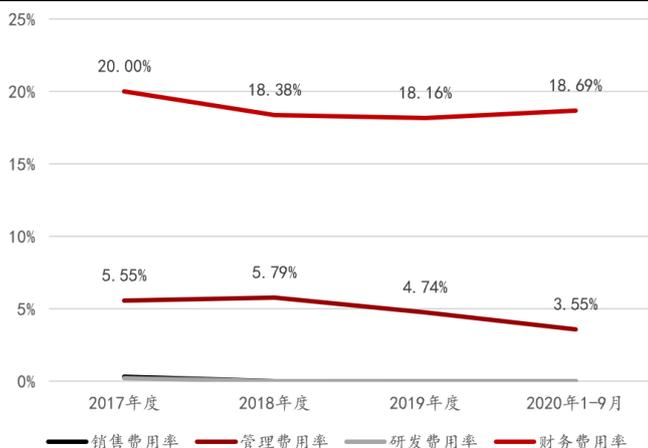
图表9:公司归母净利润变动情况(单位:亿元)



资料来源:招股说明书,万联证券研究所

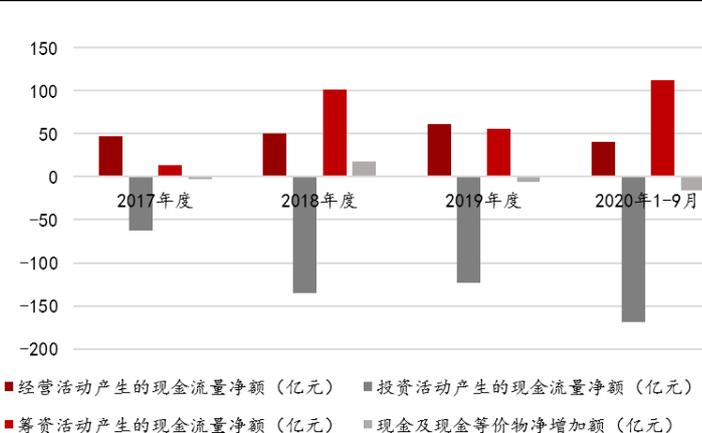
公司核心费用为管理费用和财务费用,销售和研发费用率极低。2020年前三季度,公司财务、管理、研发、销售费率分别为18.69%、3.55%、0.00%、0.00%。随着公司风电、光伏项目的不断增加,公司的资金需求仍然快速增加。由于大型工程前期往往需要大量现金流的投入,且回款周期长,因此对于融资的需求仍然十分强烈。

图表10:公司四项费率



资料来源:招股说明书,万联证券研究所

图表11:公司现金流情况(单位:亿元)



资料来源:招股说明书,万联证券研究所

2 新能源发电:政策大力支持,平价后空间更大

2.1 国家政策:长期关注风电、光伏产业,大力发展新能源发电

2021年是风电、光伏发电平价上网的第一年,对于风电、光伏产业,国家持续颁布相关政策进行支持和鼓励。面对“碳达峰”、“碳中和”的目标,国家始终保持对新能源行业的重视。近期,国家能源局发布了《国家能源局关于风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》(以下简称《通知》)。《通知》明确,全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到11%左右,后续逐年提高,确保2025年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到20%左右;到2030年非化石能源占一次能源消费比重达到25%左右,风电太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上等任务。可再生能源是

国家能源体系的重要组成部分，预计国家将大力发展可再生能源行业。根据国家能源局数据显示，2020年，全国全口径发电设备容量220058万千瓦，同比增长9.5%。其中，水电装机容量达37016万千瓦，同比增长3.4%；火电为124517万千瓦，同比增长4.7%；核电为4989万千瓦，同比增长2.4%；风电为28153万千瓦，同比增长34.6%；太阳能发电为25343万千瓦，同比增长24.1%。火电在我国的能源结构中占比仍然较大，双碳目标的提出将促使“风光”发电进入快速发展的轨道，随着我国新能源发电规模将持续扩大，公司营业收入及利润将保持增长态势。

图表12: 行业政策概览

政策名称	发布日期	相关内容
国家发改委、财政部、国家能源局《关于2018年光伏发电有关事项说明的通知》	2018年10月9日	已经纳入2017年及以前建设规模范围，且在2018年6月30日（含）前并网投运的普通光伏电站项目，执行2017年光伏电站标杆上网电价；2018年5月31日（含）之前已备案、开工建设，且在2018年6月30日（含）之前并网投运的合法合规的户用自然人分布式光伏发电项目，纳入国家认可规模管理范围，标杆上网电价和度电补贴标准保持不变。
国家发改委、国家能源局《清洁能源消纳行动计划（2018—2020年）》	2018年10月30日	2020年，确保全国平均风电利用率达到国际先进水平（力争达到95%左右），弃风率控制在合理水平（力争控制在5%左右）；光伏发电利用率高于95%，弃光率低于5%。全国水能利用率95%以上。全国核电实现安全保障性消纳。
国家发改委、国家能源局《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》	2019年1月7日	开展平价上网项目和低价上网试点项目建设，优化平价上网项目和低价上网项目投资环境，鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿，促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展等。
国家发改委《关于完善风电上网电价政策的通知》	2019年5月21日	将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价，2019年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时0.8元，2020年调整为每千瓦时0.75元。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。
国家能源局《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	2019年5月28日	积极推进平价上网项目建设。严格规范补贴项目竞争配置，上网电价是重要竞争条件，优先建设补贴强度低、退坡力度大的项目。全面落实电力送出和消纳条件，新增建设项目必须以电网具备消纳能力为前提，避免出现新的弃风弃光问题，在同等条件下对平价上网项目优先保障电力送出和消纳条件。
国家发改委等《六部门关于开展智能光伏试点示范的通知》	2019年10月20日	支持培育一批智能光伏示范企业，包括能够提供先进、成熟的智能光伏产品、服务、系统平台或整体解决方案的企业；支持建设一批智能光伏示范项目，包括应用智能光伏产品，融合大数据和人工智能，为用户提供智能光伏服务的项目。

财政部、国家发改委、国家能源局《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	2020年1月20日	非水可再生能源发电已进入产业转型升级和技术进步的关键期，风电、光伏等可再生能源已基本具备与煤电等传统能源平价的条件，因此要完善现行补贴方式、完善市场配置资源和补贴退坡机制、优化补贴兑付流程。
财政部、国家发改委、国家能源局《可再生能源电价附加资金管理办法》	2020年1月20日	促进可再生能源开发利用，规范可再生能源电价附加资金管理，提高资金使用效率，对可再生能源发电项目的补助资金发放等进行了规定。提出电网企业应按照本办法要求，定期公布、及时调整符合补助条件的可再生能源发电补助项目清单（即补贴清单）
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》	2020年3月5日	积极推进风电、光伏平价上网项目建设，有序推进风电需国家财政补贴项目建设，积极支持分散式风电项目建设，稳妥推进海上风电项目建设，合理确定光伏需国家财政补贴项目竞争配置规模，全面落实电力送出消纳条件等。
财政部办公厅《关于加快推进可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》	2020年11月18日	按照《财政部国家发展改革委国家能源局关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4号）要求，国家不再发布可再生能源电价附加补助目录，而由电网企业确定并定期公布符合条件的可再生能源发电补贴项目清单。为加快推进相关工作，制定相关补贴清单审核、公布等有关事项通知

资料来源：招股说明书，万联证券研究所

碳中和背景下风光需求激增，十四五《风能北京宣言》发展定销量。2020年10月4日发布的《风能北京宣言》提出了五点倡议：

一、设定支撑碳中和目标的产业发展规划。积极推动全球风电健康快速发展，制定科学明确的中国风电未来五年和中长期发展规划，并纳入未来“碳中和国家”建设基本方略。综合考虑资源潜力、技术进步趋势、并网消纳条件等现实可行性，为达到与碳中和目标实现起步衔接的目的，在“十四五”规划中，须为风电设定与碳中和国家战略相适应的发展空间：保证年均新增装机5000万千瓦以上。2025年后，中国风电年均新增装机容量应不低于6000万千瓦，到2030年至少达到8亿千瓦，到2060年至少达到30亿千瓦。

二、依法建设良好产业政策环境。稳定可期的政策，对提振市场信心，降低非技术成本，保障产业持续健康发展至关重要。各国政府应保持政策的连续性和针对性，加大对海上风电等关键技术领域的支持力度，为建设最具成本优势风电提供必要政策支持。严格落实可再生能源法律法规，保护产业发展合法权益，坚决杜绝与国家绿色发展战略相悖、阻碍风电发展的各类违法违规行为。

三、将风电打造成绿色复苏新动能。各国政府应将绿色经济置于刺激计划的核心，通过加大对可再生能源领域的投入，真正贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展

理念，使风电发展惠及更广泛群体，助力中国新农村建设、生态文明建设，帮助全球贫困地区农村人口提高生活水平，真正实现经济社会与生态环境的和谐共荣。

四、推动电力消费侧的绿色革命。转变能源消费方式，提高绿色能源消费比重，从消费侧结构性变革推动经济社会低碳发展。构建绿色电力消费奖励机制，打造绿色电力消费便捷渠道，推动形成绿色消费的良好社会风尚。优先推动政府机构和公用事业单位采购绿色能源，逐步提高能源、交通、工业等领域绿色电力消费比重，推动绿色消费示范城市建设，风电装备制造业带头践行绿色制造，促进工业文明向生态文明转变。

五、建立更加紧密的国际合作机制。风电是高度全球化产业，各国政府间以及全球产业链的紧密协作必不可少。各国应构建技术标准国际协调机制，消除贸易壁垒，促进资源自由流动。针对海上风电等前沿技术、关键共性技术开展联合研究，共享创新成果，储备技术实力，持续推动成本下降。增进互信，携手建设坚强智能产业链，共同抵 不合理市场行为。

宣言综合了考虑资源潜力技术进步趋势并网消纳条件等现实可行性，为达到与碳中和目标实现起步衔接的目的。**提出了在十四五规划中须为风电设定与碳中和国家战略相适应，发展空间保证年均新增装机5000万千瓦以上。2025年后中国风电年均新增装机容量应不低于6000万千瓦，到2030年至少达到8亿千瓦，到2060年至少达到30亿千瓦。风电装机迎来高速发展期。**

中国幅员辽阔、海岸线长，拥有丰富的风能资源。《2019年中国风能太阳能资源年景公报》数据显示，2019年全国陆地70米高度层平均风速均值约为5.5米/秒，年平均风功率密度约为232.4W/m²。平均风功率密度大值区主要分布在我国三北地区、浙江沿海地区以及青藏高原、川西高原和云贵高原山脊地区。年平均风功率密度超过300W/m²的区域主要分布在三北地区、青藏高原和云南的山脊地区、浙江沿海、广西中南部等地；年平均风功率密度超过200W/m²的分布区域较广，华东和沿海以及中部地区的山地区域风功率密度一般都能达到。沿海地区电力负荷大，但是风能资源丰富的陆地面积小；“三北”地区风能资源很丰富，电力负荷却较小，给风电的经济开发带来困难。由于大多数风能资源丰富区，远离电力负荷中心，电网建设薄弱，大规模开发需要电网延伸的支撑。

我国太阳能资源地区差异较大。我国总体上呈现高原、少雨干燥地区资源多；平原、多雨高湿地区资源少的特点。《2019年中国风能太阳能资源年景公报》数据显示，2019年全国陆地表面年平均水平面总辐照量约为1,470.5kWh/m²。我国东北西部、华北北部、西北大部 and 西南中西部年水平面总辐照量超过1,400kWh/m²，其中甘肃西部、内蒙古西部、青海北部、西藏中西部年水平面总辐照量超过1,750kWh/m²，太阳能资源最丰富；新疆大部、内蒙古大部、甘肃大部、宁夏、陕西北部、山西北部、河北中北部、青海东部、西藏东部、四川西部、云南大部、海南等地年水平面总辐照量1,750kWh/m²，太阳能资源很丰富；东北大部、黄淮、江淮、江汉、江南及华南大部年水平面总辐照量1,050-1,400kWh/m²，太阳能资源丰富。

特高压技术方面取得重大突破，多条特高压输电线路投入运营，带来巨大经济及社会效益。特高压为一种能远距离、大容量、低损耗电力运输的电网技术，能有效化解我国能源资源分布不均衡的情况。根据《电力发展“十三五”规划》，“十三五”期间，继续合理布局能源富集地区外送，建设特高压输电和常规输电技术的“西电东送”输电通道，新增规模1.3亿千瓦，达到2.7亿千瓦左右；电网主网架进一步优化，省间联络线进一步加强，形成规模合理的同步电网。全国新增500千伏及以上交流线路9.2万公里，变电容量9.2亿千伏安。弃风弃光问题在近年持续得到改善。在各级政府和电力企业等多方共同努力下，多措并举推进清洁能源消纳。根据国家能源局统计，2016年全国平均弃风率为17%，弃光率为10%；2017年弃风率为12%，弃光率为6%；2018年弃风率为7%，弃光率为3%；2019年弃风率已降至4%、弃光率已降至2%，弃风、弃光率的显著下降将有效提升平均利用小时数，有效提升新能源发电企业的盈利能力。

2.2 新能源电力行业：装机规模保持高增长，平价上网助推发展

我国光伏发电起步于20世纪80年代，主要为部分地区的示范工程项目。2007年至2010年，我国光伏项目装机增长明显，逐步走向市场化。2009年，财政部、科技部、国家能源局联合发布《关于实施金太阳示范工程的通知》，加快国内光伏发电的产业化和规模化发展。2013年7月，国务院发布《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，国家能源局发布《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》，对光伏项目建设及价格进行了指导。2016年底，国家能源局发布了《太阳能发展“十三五”规划》，到2020年底，我国太阳能发电装机将要达到1.1亿千瓦以上。

晶硅效率突破促进光电行业发展。我国光伏行业通过技术领跑者等发展模式加速技术成果向市场转化和推广，带动系统效率提升，电池技术创新能力大幅提升，创造了晶硅等新型电池技术转换效率的世界纪录，建立了具有国际竞争力的光伏发电全产业链，光伏组件产量连续多年全球总产量第一。

据公司招股书披露，在产品效率方面，2019年多晶硅PERC电池效率由22%提升至22.8%，单晶硅PERC电池效率由23.1%提升至24.03%，HIT电池效率由23.7%提升至24.85%，TOPCon电池效率由23.1%提升至24.58%，单结GaAs电池效率由28.8%提升至29.1%，玻璃基板上的CIGS电池效率由21.2%提升至22.92%，钙钛矿单结电池效率由23.32%提升至23.7%，钙钛矿微组件效率由16%提升至17.25%。

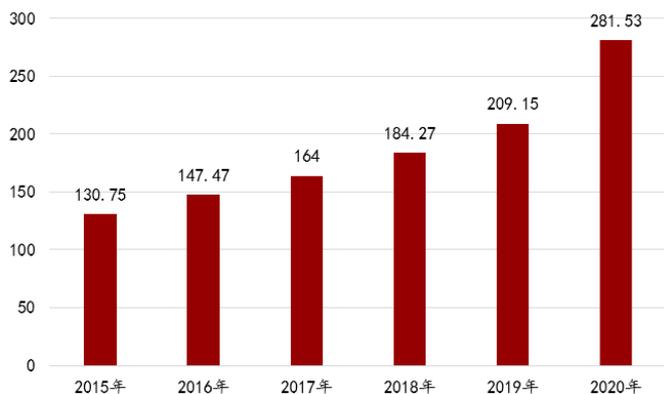
在产品价格方面，多晶组件价格从2016年初的3.5元/瓦左右降至目前的1.6元/瓦以内，单晶组件从2016年初的3.8元/瓦左右降至目前的1.77元/瓦左右。2018年光伏发电系统投资成本已下降至5,000-6,000元/千瓦，如能有效降低土地、电网接入以及项目前期开发费用等非技术成本，至2020年电站系统投资可有望下降至4,000-5,000元/千瓦。

大直径风轮带动发电效率提升，风电成本将逐步下降。风电制造技术方面，伴随技术提升以及上游原材料价格的下降，风电机组销售价不断下降。近期受风电政策影响，出现暂时性价格上涨，但不影响风电机组价格下降的总体趋势。风电机组装机容量与风轮直径是影响发电效率的重要因素，根据CWEA数据，近年来我国新增装机中大容量风机及大直径风轮占比不断提高，发电效率的提升将进一步降低风力发电成本。同时，

我国低风速资源丰富，未来开发低风速区风场是我国风电发展的重点方向之一，低风速风机的不断发展将更有效推动我国低风速地区风能的开发利用。随着风电运营水平提升，控制系统自动化程度不断加深（如SCADA系统的全面使用），风电场运营的人力成本逐渐下降。目前智能监控系统除及时反馈问题给运营维护人员外，还可自动处理一些简单机组故障，从而提升了发电机组有效工作时间，使得风电度电成本逐渐下降。未来先进的智能化管理模式将进一步加强风电场的管理及运营效率，运营成本呈现逐年下降趋势，有效提升风电产业的盈利能力。

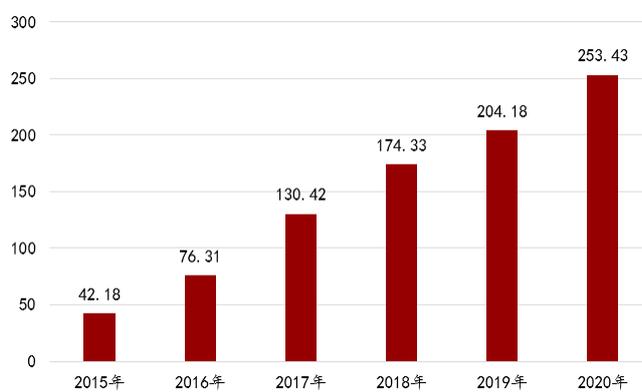
风光度电成本逐步下降，新能源发电商业化时代或将来临。2020年我国风力发电的装机量达到281.53GW，光伏发电设备的装机量达到253.43GW，与2019年相比均有较大增幅。根据国际可再生能源署数据，我国的风力发电和光伏发电成本均有显著下降。其中，海上风电度电成本由2010年的1.20元/kWh下降至2019年的0.77元/kWh，同比下降35%；陆上风电度电成本由2010年的0.93元/kWh下降至2019年的0.32元/kWh，同比下降65%。光伏发电度电成本也从2010年至2019年保持下降趋势，2019年工商业光伏发电度电成本仅为0.064美元/kWh。由此可见，我国的新能源发电产业正在逐步迈入平价上网的阶段。随着装机规模的快速增长，度电成本的降低，新能源电力行业的商业化模式更加成熟，行业也将迎来更大的发展空间。

图表13: 我国风力发电设备装机量（单位：GW）



资料来源：中电联，万联证券研究所

图表14: 我国光伏发电设备装机量（单位：GW）



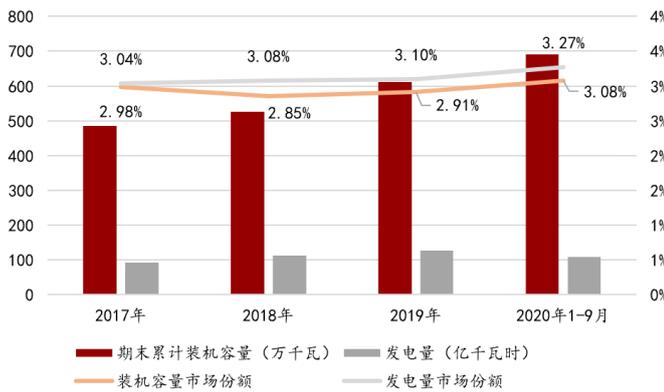
资料来源：中电联，万联证券研究所

3 公司竞争优势

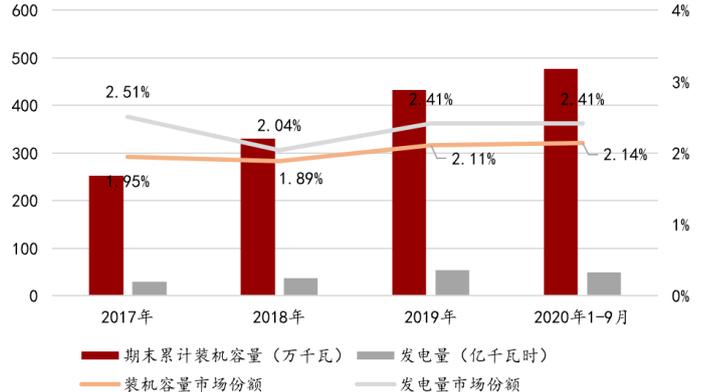
3.1 “风光”发电巨头，市场占有率高

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，公司实现风电累计并网装机容量689.88万千瓦，权益装机容量662.57万千瓦；光伏累计并网装机容量477.14万千瓦，权益装机容量435.25万千瓦。公司的风电、光伏装机及发电量规模位于行业前列。截至9月30日，公司在风电和光伏产业的市场份额均处于优势地位，装机量分别占比3.08%和2.14%，发电量分别占比3.27%和2.41%，属于风电和光伏发电行业的龙头企业。

图表15: 公司在全国风力发电行业的市场份额情况



图表16: 公司在全国光伏发电行业的市场份额情况



资料来源: 中电联, 国家统计局, 公司年报, 万联证券研究所

坚定不移实施“海上风电引领者”战略。公司全力推进广东、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。

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。

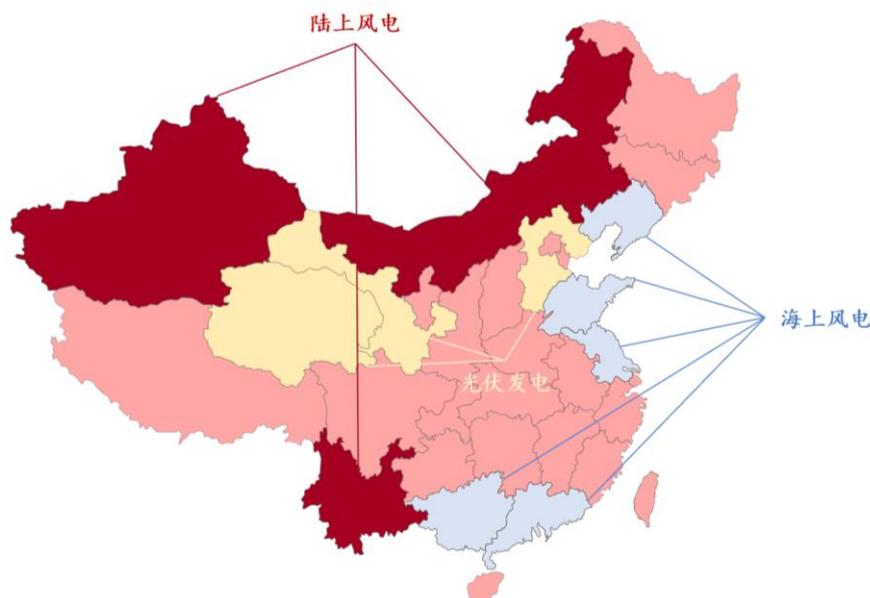
积极推行光伏多元化开发。公司有序开发大规模集中式光伏发电,探索光伏+(农光互补、渔光互补、光储一体化)等业务发展模式,形成由点到面的光伏开发格局。截至2020年9月末,三峡新能源已投产光伏项目遍及甘肃、青海、河北等18个省区。其中,在安徽淮南建成了全球最大采煤沉陷区水面漂浮式光伏项目(15万千瓦),项目将采煤沉陷区闲置水面变成绿色能源基地,助推和引领国家新能源发展模式。在河北曲阳建设了国内单体最大的山地光伏项目(20万千瓦),项目建设带动了光伏产业技术创新,同时将光伏开发与精准扶贫等有机结合,打造了“光伏+”的“曲阳模式”,实现了企地互利共赢。在青海格尔木建成国内首个大型平价上网光伏示范项目(50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

3.2 资源获取能力强, 战略定位清晰

公司在行业内具有较强的资源获取能力，形成了遍及全国的业务分布形态。公司的核心战略分为“风光三峡”和“海上风电引领者”两部分。截至2020年9月30日，三峡新能源陆上风电项目遍及内蒙古、新疆、云南等22个省区；海上风电项目的前期工作也正在全力推进，遍及广东、福建、江苏、辽宁、山东等地，海上风电集中连片规模化开发格局基本形成。光伏发电方面，公司的光伏项目遍及甘肃、青海、河北等18个省区。

公司战略定位清晰，注重海上风电、陆上风电、光伏的协同布局。通过对行业政策和形势的分析，公司形成了明确的战略定位。在光伏发电方向，公司聚焦中东南部和光伏“领跑者”基地，特高压送出通道等电力负荷集中区域，资源获取渠道广泛；对于海上风电方面，公司坚定不移实施“海上风电引领者”战略，风电前期工作取得快速突破，不断巩固海上风电规模化开发优势，形成了“投产一批、建设一批、核准一批、储备一批”的滚动开发格局。

图表17: 公司三大业务的区域布局



资料来源：招股说明书，万联证券研究所

4 盈利预测及关键假设

风力发电

据公司官网披露，截至2020年底海上风电装机量超130万千瓦，陆上风电装机规模超750万千瓦，合计风电规模880万千瓦。根据公司的规划，“十四五”时期及后续发展阶段，保持每年1500万千瓦清洁能源新增装机规模的增速年末清洁能源装机实现7000万至8000万千瓦的水平，结合目前在建产能情况，我们预计公司风力发电板块21-23年期末累计装机量将分别达到1088.68/1367.19/1670.35万千瓦，对应发电量为242.18/312.85/393.19亿千瓦时。预计风力发电板块21-23年营收为

101.42/122.70/144.23亿元，考虑到新装机产能爬坡以及补贴退坡的预期，毛利率略微下滑，分别为55.09%/53.99%/52.91%。

图表18:风力发电关键预测

年份	期末累计装机容量(万千瓦)	发电量(亿千瓦时)	上网电量(亿千瓦时)	平均利用小时数(小时)	弃风率	平均上网电价(元/千瓦时)(不含税)
2017	485.79	92.27	88.96	2048	11.08%	0.45
2018	525.63	112.75	108.58	2286	7.55%	0.44
2019	612.16	125.74	121.77	2250	7.78%	0.46
2020E	880.00	144.44	140.04	2229	6.98%	0.48
2021E	1088.68	242.18	227.60	2293	6.02%	0.45
2022E	1367.19	312.85	296.62	2359	5.19%	0.41
2023E	1670.35	393.19	375.59	2427	4.47%	0.38

资料来源: 公司招股说明书, 万联证券研究所

光伏发电

据公司官网披露,截至2020年底公司光伏发电装机量近700万千瓦。结合光电在公司业务发展中的地位以及投产规划情况,我们预计公司光伏发电板块21-23年期末累计装机量将分别达到761.32/962.81/1184.65万千瓦,对应发电量为109.73/141.36/177.17亿千瓦时。预计光电板块21-23年营收为62.42/75.12/87.88亿元,考虑到大量企业进军光伏,市场竞争加大以及补贴退坡的预期,毛利率略微下滑,分别为50.07%/49.07%/48.08%。

图表19:光伏发电关键预测

年份	期末累计装机容量(万千瓦)	发电量(亿千瓦时)	上网电量(亿千瓦时)	平均利用小时数(小时)	弃光率	平均上网电价(元/千瓦时)(不含税)
2017	252.40	29.23	28.17	1380	8.01%	0.80
2018	329.85	36.24	34.99	1377	5.44%	0.76
2019	431.94	54.06	52.77	1405	5.14%	0.71
2020E	700.00	64.56	63.24	1459	4.96%	0.64
2021E	761.32	109.73	105.06	1486	4.25%	0.59
2022E	962.81	141.36	136.20	1514	3.65%	0.55
2023E	1184.65	177.17	171.63	1542	3.13%	0.51

资料来源: 公司招股说明书, 万联证券研究所

水电业务

水电业务在公司近两年营收中的占比较低,未来三年水电营收表现预计将保持平稳,

21-23年水电营收为1.15/1.12/1.10亿元，毛利率分别为45.34%/44.44%/43.55%。

其他业务

未来三年水电营收表现预计将保持平稳，21-23年其他业务营收为0.39/0.38/0.37亿元，毛利率分别为21.38%/20.96%/20.54%。

图表20:公司整体盈利预测

百万元	2021E	2022E	2023E
营业总收入	16536.78	19931.77	23357.50
营业成本	7764.45	9564.07	11445.75
毛利	8772.33	10367.71	11911.75
毛利率(%)	53.05	52.02	51.00
风力发电			
收入	10141.69	12269.60	14422.83
成本	4554.73	5645.58	6792.07
毛利	5586.96	6624.02	7630.75
毛利率(%)	55.09	53.99	52.91
业务收入比例(%)	61.33	61.56	61.75
光伏发电业务			
收入	6241.99	7512.14	8787.64
成本	3116.81	3826.26	4562.16
毛利	3125.18	3685.88	4225.48
毛利率(%)	50.07	49.07	48.08
业务收入比例(%)	37.75	37.69	37.62
水电			
收入	114.58	112.29	110.04
成本	62.63	62.39	62.12
毛利	51.96	49.90	47.92
毛利率(%)	45.34	44.44	43.55
业务收入比例(%)	0.69	0.56	0.47
其他业务			
收入	38.51	37.74	36.99
成本	30.28	29.83	29.39
毛利	8.24	7.91	7.60
毛利率(%)	21.38	20.96	20.54
业务收入比例(%)	0.23	0.19	0.16

资料来源：万联证券研究所

预计公司2021-23年实现营收199.32/233.58亿元，归母净利润分别为52.79/63.93/72.54亿元，EPS对应18/0.22/0.25元。结合公司在新能源发电方面的龙头地位，参考目前A股上市新能源发电公司的估值情况，给予公司20倍PE估值，对应目标价3.6元。

图表21:可比公司估值情况

个股代码	个股简称	股价 (2021年6月2日)	Wind 一致盈利预测 (EPS)			当前估值 (PE)		
			20E	21E	22E	20E	21E	22E
000875.SZ	吉电股份	5.16	0.27	0.34	0.43	19.00	15.36	11.93
000591.SZ	太阳能	6.51	0.39	0.50	-	16.52	13.06	-
601016.SH	节能风电	3.91	0.16	0.25	0.31	23.80	15.89	12.77
601778.SH	晶科科技	5.43	0.24	0.34	0.33	22.38	16.13	16.35
平均估值倍数						20.42	15.11	13.68
600905.SH	三峡能源	-	0.18	0.22	0.25	-	-	-

资料来源: Wind, 万联证券研究所

5 风险提示

政策风险:

1. 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。
2. 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。
3. 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。

市场风险:

1. 如果未来市场竞争情况进一步加剧,可能导致公司获得优质的项目资源的难度进一步加大,可能会使得公司项目开发数量减少,导致公司市场竞争能力的下降;同时在竞争性配置的规则下,若竞争方采取低价竞争策略,将可能导致公司以较低的中标价格获得项目资源,进而使得公司新增项目收益率降低,影响公司整体盈利能力。
2. 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。
3. 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。

业务风险:

1. 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。

2. 风力、光伏发电项目的开发、建设、运营等各个环节都需不同政府部门的审批和许可。在项目开发阶段，需要获得发展改革部门对于项目的核准或备案，另外还需获得当地政府有关部门对环境保护、水土保持、土地使用、地质灾害等相关事项的行政许可。在项目建设阶段，需要取得规划部门和建设部门出具的有关规划和建设的行政许可。在项目运营阶段，需要取得当地能源管理部门对于项目发电的许可。
3. 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。
4. 光伏发电行业可能受到极端天气的影响。强湿度、强降雨、雷暴等恶劣天气可能会损坏光伏发电设备，导致光伏电站无法正常运转，进而对公司生产经营造成不利影响。

财务风险：

1. 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。
2. 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。

利润表 (百万元)

	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	11315	16537	19932	23357
%同比增速	26%	46%	21%	17%
营业成本	4788	7764	9564	11446
毛利	6527	8772	10368	11912
%营业收入	58%	53%	52%	51%
税金及附加	105	147	180	210
%营业收入	1%	1%	1%	1%
销售费用	0	0	0	0
%营业收入	0%	0%	0%	0%
管理费用	555	803	971	1137
%营业收入	5%	5%	5%	5%
研发费用	1	2	3	3
%营业收入	0%	0%	0%	0%
财务费用	2091	2233	2441	2992
%营业收入	18%	14%	12%	13%
资产减值损失	0	-312	-364	-347
信用减值损失	-176	0	0	0
其他收益	144	199	245	285
投资收益	508	771	917	1079
净敞口套期收益	0	0	0	0
公允价值变动收益	53	0	0	0
资产处置收益	0	4	4	5
营业利润	4303	6250	7575	8593
%营业收入	38%	38%	38%	37%
营业外收支	-18	0	0	0
利润总额	4286	6250	7575	8593
%营业收入	38%	38%	38%	37%
所得税费用	344	519	622	708
净利润	3941	5731	6953	7885
%营业收入	35%	35%	35%	34%
归属于母公司的净利润	3611	5279	6393	7254
%同比增速	27%	46%	21%	13%
少数股东损益	330	453	560	631
EPS (元/股)	0.13	0.18	0.22	0.25

基本指标

	2020A	2021E	2022E	2023E
EPS	0.13	0.18	0.22	0.25
BVPS	1.47	2.93	3.80	4.87
PE	0.00	0.00	0.00	0.00
PEG	0.00	0.00	0.00	0.00
PB	0.00	0.00	0.00	0.00
EV/EBITDA	6.61	2.85	2.91	3.08
ROE	9%	6%	6%	5%
ROIC	5%	5%	5%	4%

资产负债表 (百万元)

	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	1890	1793	2002	1655
交易性金融资产	0	0	0	0
应收票据及应收账款	12362	18088	21793	25542
存货	79	126	156	187
预付款项	5816	7662	10165	11874
合同资产	0	0	0	0
其他流动资产	896	1145	1278	1429
流动资产合计	21044	28814	35394	40687
长期股权投资	11384	11384	11384	11384
固定资产	67032	85413	104485	124683
在建工程	31230	45675	62050	77781
无形资产	1871	3118	4573	5958
商誉	686	686	686	686
递延所得税资产	213	213	213	213
其他非流动资产	9115	9019	8906	8799
资产总计	142576	184321	227692	270193
短期借款	7821	1021	7526	10548
应付票据及应付账款	12508	19004	23935	28434
预收账款	0	4	3	4
合同负债	1	1	1	1
应付职工薪酬	55	87	108	129
应交税费	176	246	301	351
其他流动负债	17504	11651	19596	23556
流动负债合计	30244	30992	43945	52476
长期借款	49705	47705	51705	53705
应付债券	2993	3843	4693	5443
递延所得税负债	1144	1144	1144	1144
其他非流动负债	12054	12054	12054	12054
负债合计	96141	95739	113541	124823
归属于母公司的所有者权益	41913	83607	108615	139203
少数股东权益	4522	4975	5535	6166
股东权益	46435	88582	114150	145370
负债及股东权益	142576	184321	227692	270193

现金流量表 (百万元)

	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流净额	8976	19151	22772	22937
投资	-2893	0	0	0
资本性支出	-25393	-32803	-32795	-27797
其他	214	771	917	1079
投资活动现金流净额	-28072	-32033	-31878	-26717
债权融资	0	850	850	750
股权融资	1175	8571	0	0
银行贷款增加(减少)	44430	-8799	10505	5022
筹资成本	-2610	-1979	-2039	-2338
其他	-26154	14142	0	0
筹资活动现金流净额	16841	12785	9316	3433
现金净流量	-2255	-97	210	-348

数据来源: 携宁科技云估值, 万联证券研究所

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦

北京西城区平安里西大街28号中海国际中心

深圳福田区深南大道2007号金地中心

广州天河区珠江东路11号高德置地广场