

公司代码：601016

公司简称：节能风电

中节能风力发电股份有限公司
2020 年半年度报告摘要

一 重要提示

1 本半年度报告摘要来自半年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读半年度报告全文。

2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证半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。

3 公司全体董事出席董事会会议。

4 本半年度报告未经审计。

5 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

无

二 公司基本情况

2.1 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	节能风电	601016	无

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	罗杰	朱世瑾
电话	010-83052221	010-83052221
办公地址	北京市海淀区西直门北大街42号节能大厦A座12层	北京市海淀区西直门北大街42号节能大厦A座12层
电子信箱	cecwpc@cecwpc.cn	cecwpc@cecwpc.cn

2.2 公司主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
总资产	27,645,659,918.35	23,509,708,263.71	17.59
归属于上市公司股东的净资产	7,502,730,078.28	7,353,447,661.62	2.03
	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同期 增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	574,318,859.47	470,838,171.38	21.98
营业收入	1,356,087,874.93	1,226,732,320.54	10.54
归属于上市公司股东的净利润	371,148,263.79	309,288,677.84	20.00
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	367,556,245.49	300,024,235.29	22.51
加权平均净资产收益率(%)	4.97	4.38	增加0.59个百分点
基本每股收益(元/股)	0.089	0.074	20.27
稀释每股收益(元/股)			

2.3 前十名股东持股情况表

单位：股

截止报告期末股东总数（户）				96,735		
前 10 名股东持股情况						
股东名称	股东性质	持股比例 (%)	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结的股份数量	
中国节能环保集团有限公司	国有法人	45.63	1,896,296,000	0	无	0
全国社会保障基金理事会	国家	7.78	323,357,866	0	无	0
国开金融有限责任公司	国有法人	7.17	298,049,400	0	无	0
华宝信托有限责任公司	境内非国有法人	0.78	32,487,600	0	无	0
华安基金—兴业银行—广西铁路发展投资基金（有限合伙）	境内非国有法人	0.72	30,000,000	0	无	0
香港中央结算有限公司	其他	0.63	25,997,529	0	无	0
中国证券金融股份有限公司	国有法人	0.42	17,482,200	0	无	0
杨捷	境内自然人	0.41	17,067,307	0	无	0
陈克春	境内自然人	0.32	13,355,100	0	无	0
中国农业银行股份有限公司—中证 500 交易型开放式指数证券投资基金	境内非国有法人	0.26	10,763,200	0	无	0
上述股东关联关系或一致行动的说明		无				

2.4 截止报告期末的优先股股东总数、前十名优先股股东情况表

适用 不适用

2.5 控股股东或实际控制人变更情况

适用 不适用

2.6 未到期及逾期未兑付公司债情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

债券名称	简称	代码	发行日	到期日	债券余额	利率(%)
中节能风力发电股份有限公司公开发行2017年绿色公司债券(第一期)	G17 风电 1	143285	2017年9月7日	2022年9月7日	300,000,000.00	4.83
中节能风力发电股份有限公司公开发行2018年绿色公司债券(第一期)	G18 风电 1	143723	2018年7月16日	2023年7月18日	700,000,000.00	4.90

反映发行人偿债能力的指标:

√适用 □不适用

主要指标	本报告期末	上年度末
资产负债率	70.27	65.61
	本报告期(1-6月)	上年同期
EBITDA 利息保障倍数	3.50	3.84

关于逾期债项的说明

□适用 √不适用

三 经营情况讨论与分析

3.1 经营情况的讨论与分析

(一)、公司主要经营情况

1、公司面临的宏观环境

(1) 电力延续绿色低碳发展趋势，非化石能源发电装机和发电量均保持较快增长

一是全国发电装机容量突破 20 亿千瓦。截至 2020 年 6 月底，全国全口径发电装机容量 20.5 亿千瓦、同比增长 5.5%。其中，水电 3.6 亿千瓦，同比增长 1.9%，其中，常规水电 3.3 亿千瓦，同比增长 1.9%。火电 12.1 亿千瓦，同比增长 3.7%，其中，燃煤发电 10.5 亿千瓦，同比增长 3.0%，燃气发电 9371 万千瓦，同比增长 5.9%。核电 4877 万千瓦，同比增长 6.2%。风电 2.2 亿千瓦，同比增长 12.3%。太阳能发电 2.2 亿千瓦，同比增长 16.4%。

2020 年上半年，全国新增发电装机容量 3695 万千瓦，同比减少 378 万千瓦。截至 6 月底，全国全口径水电装机容量 3.6 亿千瓦、火电 12.1 亿千瓦、核电 4877 万千瓦、并网风电 2.2 亿千瓦、

并网太阳能发电装机 2.2 亿千瓦。全国全口径非化石能源发电装机容量合计 8.7 亿千瓦，占全口径发电装机容量的比重为 42.4%，比上年底提高 0.4 个百分点。

二是水电和火电发电量同比下降，核电、风电发电量较快增长。上半年，全国规模以上电厂水电、火电发电量分别为 4769、24343 亿千瓦时，同比分别下降 7.3%和 1.6%；核电发电量 1716 亿千瓦时，同比增长 7.2%。并网风电发电量 2379 亿千瓦时，同比增长 10.9%。

三是核电、太阳能发电设备利用小时同比提高。上半年，全国核电设备利用小时 3519 小时，同比提高 90 小时；并网太阳能发电设备利用小时 663 小时，同比提高 13 小时。水电设备利用小时 1528 小时，同比降低 145 小时；火电设备利用小时 1947 小时，同比降低 119 小时，其中煤电 1994 小时，同比降低 133 小时；并网风电设备利用小时 1123 小时，同比降低 10 小时。

（2）电力投资快速增长，跨区送电量较快增长，清洁能源进一步大范围优化配置

上半年，纳入行业投资统计体系的主要电力企业合计完成投资 3395 亿元，同比增长 21.6%。电源工程建设完成投资 1738 亿元，同比增长 51.5%，其中风电完成投资 854 亿元，同比增长 152.2%；电网工程建设完成投资 1657 亿元，同比增长 0.7%，其中，一、二季度增速分别为-27.4%、13.1%，二季度电网企业加快在建项目复工复产，并加大“新基建”等投资项目开工力度，发挥好有效投资的关键作用。

上半年，全国跨区送电量 2454 亿千瓦时，同比增长 9.4%，其中，一、二季度增速分别为 6.8%、11.7%。全国跨省送电量 6470 亿千瓦时，同比增长 0.7%，其中，一、二季度增速分别为-5.2%、5.9%。

（3）市场交易电量占全社会用电量比重同比提高

上半年，全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 12024 亿千瓦时，同比增长 5.9%。其中，电力市场中长期电力直接交易电量为 9602 亿千瓦时，同比增长 8.5%，占全社会用电量比重为 28.6%，同比提高 2.6 个百分点。

（4）全社会用电量受疫情影响增速放缓

上半年，全国全社会用电量 3.35 万亿千瓦时，同比下降 1.3%，一、二季度增速分别为-6.5%、3.9%，二季度经济运行稳步复苏是当季全社会用电量增速明显回升的最主要原因。4、5、6 月份，全社会用电量增速分别为 0.7%、4.6%和 6.1%，全社会用电量增速逐月上升的态势反映出社会复工复产、复商复市持续取得进展。主要特点有：一是第一产业用电量同比增长；二是第二产业用电量同比下降 2.5%，二季度增速回升；三是第三产业用电量同比下降 4.0%，信息传输/软件和信息技术服务业用电量继续高速增长；四是城乡居民生活用电量同比增长 6.6%，乡村居民用电增速高于城镇居民用电增速；五是西部地区用电量增长 2.9%，全国共有 13 个省份用电量为正增长。

（5）全国电力供需总体平衡

上半年，全国电力供需总体平衡有余，为社会疫情防控和复工复产、复商复市提供坚强电力保障。分电网区域看，华北、华东、华中、南方区域电力供需总体平衡；东北、西北区域电力供应能力富余。

电力的清洁化和低碳化发展是当今世界潮流。电力行业要不断地创新生产消费模式，坚定不移走清洁发展道路，坚持两个替代，即能源开发实施清洁替代、以清洁能源替代化石能源，能源消费实施电能替代，以电代煤、以电代油。从电力行业的供需情况以及国家清洁能源战略来看，电力行业需要加大推进供给侧结构性改革的力度，发展包括风电在内的可再生能源，抑制火电等化石能源，持续优化供给结构，提高供给质量，满足有效需求，进一步提高电力行业发展的质量和效益。

2、公司所处的行业地位

截至 2020 年 6 月 30 日，公司实现风电累计装机容量 3,229MW，权益装机容量 2,994.7MW。

2017 年至 2020 年上半年，公司在全国风力发电行业的市场份额情况如下表：

年份	期末累计装机容量		上网电量	
	(MW)	市场份额	(亿千瓦时)	市场份额
2020 年 1-6 月	3,229.00	1.49%	33.35	1.40%
2019 年	3,105.50	1.48%	59.64	1.47%
2018 年	2,907.50	1.41%	57.65	1.57%
2017 年	2,671.50	1.63%	47.36	1.55%

资料来源：中国电力企业联合会，国家风电信息管理中心、水电水利规划设计总院《中国风电建设统计评价报告》，公司数据

3、影响公司经营的主要因素分析

（1）弃风限电对公司经营的影响

造成“弃风限电”的主要原因：一是电力行业产能过剩。2015 年以来我国 GDP 年度增长率降低到 7% 以下，全国用电需求平均增长缓慢，而全国电力装机规模仍在较快增长，电力供给能力增长速度快于电力需求增长速度，风电的整体发电能力受到限制；二是现有电力运行管理机制不适应大规模风电并网的需要。我国大量煤电机组发电计划和开机方式的核定不科学，辅助服务激励政策不到位，省间联络线计划制定和考核机制不合理，跨省区补偿调节能力不能充分发挥，需求侧响应能力受到刚性电价政策的制约，多种因素导致系统消纳风电等新能源的能力未有效挖掘，局部地区风电消纳受限问题突出。

根据国家能源局发布的数据，2017 年，风电弃风电量 419 亿千瓦时，同比减少 78 亿千瓦时。

弃风限电形势大幅好转。其中弃风较重的地区为甘肃（弃风电量 91.8 亿千瓦时、弃风率 33%）、新疆（弃风电量 132.5 亿千瓦时、弃风率 29%）、吉林（弃风电量 22.6 亿千瓦时、弃风率 21%）、内蒙古（弃风电量 95 亿千瓦时、弃风率 15%），弃风率同比下降近 10 个百分点。

根据国家能源局发布的数据，2018 年，全国风电弃风电量 277 亿千瓦时，同比减少 142 亿千瓦时，平均弃风率 7%，同比下降 5 个百分点，弃风限电状况明显缓解。弃风率超过 8%的地区是新疆（弃风率 23%、弃风电量 107 亿千瓦时），甘肃（弃风率 19%、弃风电量 54 亿千瓦时），内蒙古（弃风率 10%、弃风电量 72 亿千瓦时）。三省（区）弃风电量合计 233 亿千瓦时，占全国弃风电量的 84%。

根据国家能源局发布的数据，2019 年，全国弃风电量 169 亿千瓦时，同比减少 108 亿千瓦时；全国平均弃风率 4%，弃风率同比下降 3 个百分点。全国弃风电量和弃风率持续“双降”。大部分弃风限电地区的形势进一步好转，其中，甘肃、新疆、内蒙古弃风率分别下降至 7.6%、14%和 7.1%，分别同比下降了 11.4、8.9 和 3 个百分点。目前，全国弃风率超过 5%的省（区、市）仅剩上述这三个地区，风电并网消纳工作取得明显成效。

2018 年至 2020 年上半年，公司受到“弃风限电”影响所间接损失的发电量情况如下：

单位：万千瓦时

地区	2020 年		2019 年		2018 年	
	损失电量	占比	损失电量	占比	损失电量	占比
河北	9,310	10.69%	14,076	8.97%	13,519	7.99%
甘肃	13,635	13.77%	38,476	19.45%	39,406	19.36%
新疆	22,594	19.43%	40,409	19.59%	49,852	27.92%
内蒙古	7,393	18.01%	9,530	17.71%	6,691	9.98%
青海	2,185	12.06%	2,070	11.06%	1,853	9.81%
四川	0	0%	0	0%	0	0%
湖北	0	0%	0	0%	0	0%
合计	55,117	13.71%	104,561	15.55%	111,321	16.92%

2018 年、2019 年及 2020 年上半年，公司因“弃风限电”所损失的潜在发电量分别为 111,321 万千瓦时、104,561 万千瓦时及 55,117 万千瓦时，分别占当期全部可发电量（即境内实际发电量与“弃风限电”损失电量之和）的 16.92%、15.55%、13.71%。

“弃风限电”是影响公司经营业绩最主要的因素，多集中发生在公司新疆区域、甘肃区域和内蒙区域的风电场，这些区域风能资源丰富，全区域性的风电场建设速度快、规模大，但用电负荷中心又不在这些地区，向国内用电负荷集中区输送电能的输变电通道建设速度及规模跟不上风电等绿色能源的建设速度及规模，导致“弃风限电”现象的产生。随着公司战略布局的调整，南方非

限电区域风电场的陆续投产，这一状况会得到逐步的改善。同时，这些限电区域由于绿色电力输送通道的加快建设和公司参与当地的多边交易销售电量的提高，也极大地改善了“弃风限电”较为严重的局面。

（2）利率变化对公司经营的影响

风力发电是资本密集型行业，财务杠杆比率较高，利息变动对项目利润影响较大。以一个 10 万千瓦的风电场为例，假定总投资 8 亿元，银行贷款占总投资额的 80%，则银行基准利率每降低 1 个百分点，财务费用每年可减少 640 万元。

4、公司采取的应对措施

（1）实施战略布局调整，不断加大非限电区域的开发力度

报告期内，公司在湖北、湖南、广西、广东、浙江、四川、河南、山西、陕西等非限电区域已有在建项目 142.4 万千瓦，核准、储备项目 119 万千瓦，并以此为基础对我国中东部和南部地区继续挖掘新的后续项目，争取获得更大市场份额。

（2）积极推进海外项目，继续加大海外项目开发

2018 年，公司澳大利亚白石 17.5 万千瓦项目已全部建成投产运营。公司在继续开拓澳大利亚市场的同时，也在利用澳洲项目并购及建设运营的经验，加强对欧洲及“一带一路”沿线等国家风电市场的跟踪研究及项目前期论证，不断推进海外市场的战略布局，继续扩大公司的海外市场份额。

（3）采取多种措施，最大化实现经营效益

一是全面开展预防性维护。公司对风电场日常运行实施无缝隙监控，及时开展预防性维护，降低设备重大事故风险，减少故障停机时间。

二是持续提升风机运行可靠性。公司对部分风电场风机可利用率偏低原因开展分析，针对分析发现的问题进行整改或技改，促进风机运行可靠性和发电效率的提升。

三是积极学习借鉴行业先进经验。公司对已经出现的风机重大故障发生情况认真总结分析，借鉴行业内优秀的处理案例和失败的处理教训，不断提升公司系统处理风机重大风险的技术能力和管理水平。

（4）优化融资手段，提高资本运作能力

2017 年，公司成功发行绿色公司债券第一期 3 亿元，票面利率 4.83%。

2018 年，公司成功发行绿色公司债券第二期 7 亿元，票面利率 4.90%。

通过发行绿色公司债券，拓宽了公司的融资渠道，探索了新的融资方式，为公司发展提供了

中长期稳定的资金支持。

2019年5月13日及2019年8月1日，公司分别召开第三届董事会第二十九次会议及公司2019年第三次临时股东大会，审议通过了关于非公开发行A股股票的相关议案，公司拟非公开发行不超过831,112,000股（含本数）A股股票。2020年3月31日，公司收到中国证监会《关于核准中节能风力发电股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可〔2020〕525号），核准公司非公开发行不超过831,112,000股新股。

本次非公开发行完成后，将有利于增强公司资本实力，降低资产负债率，减少财务费用，改善公司财务状况，提高公司抗风险能力。

5、报告期内主要经营情况

2020年上半年，公司实现营业收入135,608.79万元，同比增长10.54%；利润总额47,048.22万元，同比增加16.69%；归属于上市公司股东的净利润为37,114.83万元，同比增加20.00%。

截至2020年6月30日，公司的并网装机容量达到300.77万千瓦，实现上网电量33.35亿千瓦时，平均利用小时数为1161小时，高出全国行业平均水平约38小时。

报告期内，公司的上网电量为33.35亿千瓦时，其中直接售电电量为23.19亿千瓦时；参与电力多边交易的电量为10.16亿千瓦时。

（1）报告期内电量电价情况

经营地区/ 发电类型	第二季度发电量 (万千瓦时)	发电量 (万千瓦时)			第二季度 上网电量 (万千瓦时)	上网电量 (万千瓦时)			上网电价 均价(元/ 千瓦时) (含税)
	2020年4-6月	2020年 1-6月	2019年 1-6月	同比增 减	2020年4-6月	2020年 1-6月	2019年 1-6月	同比增 减	2020年 1-6月
风电:									
河北	38,097	77,739	74,855	3.85%	36,964	75,411	72,771	3.63%	0.5209
新疆	54,564	93,676	77,757	20.47%	53,245	91,241	75,732	20.48%	0.4758
甘肃	47,836	85,389	78,841	8.31%	46,280	82,569	77,047	7.17%	0.3912
青海	9,368	15,999	8,961	78.54%	8,924	15,345	8,693	76.52%	0.5159
蒙东	3,172	6,456	6,869	-6.01%	2,986	6,066	6,477	-6.35%	0.5250
蒙西	15,359	27,856	21,703	28.35%	14,920	27,021	21,079	28.19%	0.4444
海外	11,312	24,624	26,953	-8.64%	9,387	20,393	22,901	-10.95%	0.2728
四川	5,805	10,869	10,695	1.63%	5,603	10,496	10,341	1.50%	0.5700
湖北	2,617	5,071	4,928	2.90%	2,552	4,920	4,787	2.78%	0.6100
合计	188,130	347,679	311,562	11.59%	180,861	333,462	299,828	11.22%	0.4578

注：2020年1-6月澳洲白石公司销售于澳洲相关减排机制登记的碳减排证208,000个，平均销售价格（含税）0.1767元/千瓦时。

(2) 装机容量情况分析

地区	并网装机容量 (万千瓦)	报告期内新投产机组的装 机容量 (万千瓦)	报告期内新增核准项目 容量 (万千瓦)	在建项目容量 (万千瓦)
河北	69.35	-	0	17
新疆	79.90	-	0	0
甘肃	74.85	-	0	25
青海	19.85	10	0	30
蒙东	4.95	-	0	5
蒙西	19.85	4.95	0	23
湖北	4.4	-	0	27.6
广西	-	-	0	28
浙江	-	-	0	4.8
四川	10.12	-	0	0
河南	-	-	0	27
陕西	-	-	0	5
澳洲	17.50	-	0	0
湖南	-	-	0	5
山西	-	-	0	15
山东	-	-	0	5
广东	-	-	0	30
合计	300.77	14.95	0	247.4

(3) 发电效率情况分析

地区	风机可利用率		可利用小时数	
	2020年1-6月	2019年	2020年1-6月	2019年
河北	98.47%	98.46%	1225	2060
新疆	98.19%	98.08%	1380	2189
甘肃	98.80%	98.72%	1300	2129
青海	99.67%	99.68%	887	1682
蒙东	98.78%	98.71%	1418	2342
蒙西	98.68%	99.25%	1551	2842
四川	99.40%	99.72%	1268	2039
澳洲	99.68%	99.64%	1155	2008

3.2 与上一会计期间相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况、原因及其影响

适用 不适用

会计政策变更的内容请参见第十节 财务报告 五、重要会计政策及会计估计 44. 重要会计政策和会计估计的变更。

3.3 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况、更正金额、原因及其影响。

适用 不适用