

信用评级公告

联合〔2022〕791号

联合资信评估股份有限公司通过对中国三峡新能源（集团）股份有限公司及其拟发行的 2022 年度第一期绿色中期票据（碳中和债）的信用状况进行综合分析和评估，确定中国三峡新能源（集团）股份有限公司主体长期信用等级为 AAA，中国三峡新能源（集团）股份有限公司 2022 年度第一期绿色中期票据（碳中和债）信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二二年二月九日

中国三峡新能源（集团）股份有限公司

2022 年度第一期绿色中期票据（碳中和债）信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AAA

本期中期票据信用等级：AAA

评级展望：稳定

债项概况：

本期中期票据发行规模：20 亿元

本期中期票据期限：3 年

偿还方式：按年付息，到期一次还本，最后一期利息随本金支付

募集资金用途：偿还公司下属风力和光伏发电项目前期借款

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
电力企业信用评级方法	V3.0.201907
电力企业主体信用评级模型（打分表）	V3.0.201907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

评级时间：2022 年 2 月 9 日

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aaa	评级结果		AAA
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	A	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	2
		自身竞争力	基础素质	1
			企业管理	1
			经营分析	2
财务风险	F1	现金流	资产质量	2
			盈利能力	2
			现金流量	3
		资本结构	1	
			偿债能力	1
调整因素和理由				调整子级
—				—

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对中国三峡新能源（集团）股份有限公司（以下简称“公司”）的评级反映了公司在股东支持、装机规模和布局及盈利能力等方面具备的竞争优势。近年来，受装机规模扩大因素带动，公司经营业绩进一步提升；经营活动现金净流入规模持续扩大。2021 年 6 月 10 日，公司在上海证券交易所（以下简称“上交所”）上市，资本实力进一步增强。同时，联合资信也关注到清洁能源收入规模受电价影响较大、电价补贴款到位滞后、公司债务规模持续扩大，债务负担有所加重和未来资本支出规模大等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

本期中期票据的发行对公司债务结构影响小；公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期中期票据保障能力强。

未来，随着在建项目的不断推进，公司装机规模将持续增长，发电量、收入规模、盈利能力及综合实力均有望进一步提升。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据信用状况的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，本期中期票据信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

1. 公司以光伏及风力发电为主营业务，发电装机规模较大。公司电源主要为风电和光伏，截至 2021 年 9 月底，公司装机容量合计 1699.59 万千瓦。其中，风电装机容量为 983.86 万千瓦、光伏装机容量为 692.95 万千瓦、水电装机容量 22.78 万千瓦。
2. 随着装机规模持续扩张及机组运营效率提升，公司发电量逐年增长，带动收入和利润提升。2018—2020 年，公司营业收入分别为 73.83 亿元、89.57 亿元和 113.15 亿元；同期，公司营业利润率稳步提升。2021 年 1—9 月，公司营业利润率为 58.99%。

分析师：王 爽 蔡伊静

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层（100022）

网址：www.lhratings.com

3. **公司股东综合竞争力极强，对公司支持力度大。**公司控股股东中国长江三峡集团有限公司（以下简称“三峡集团”）是中国清洁能源领域最大的独立发电企业。自公司并入三峡集团以来，三峡集团先后多次对公司增资，支持力度大。
4. **公司在上交所完成上市。**2021 年 6 月 10 日，公司股票在上交所完成上市（证券简称：三峡能源；证券代码：600905.SH）。公司上市完成后，资本实力进一步增强，并进一步拓宽融资渠道。

关注

1. **上网电价波动易对公司收入及利润水平产生一定影响。**公司风电业务占比较高，伴随电力体制改革推进，上网电价波动易对公司经营业绩产生影响。
2. **国家可再生能源补贴政策对公司应收账款回收时间影响大，且应收款项对公司资产流动性有一定影响。**截至 2021 年 9 月底，公司应收账款 177.27 亿元，较上年底增长 43.40%，主要为应收新能源补贴款；公司应收账款占流动资产比重 44.80%，对资产流动性有一定影响。公司应收新能源补贴款回收时间受政策影响大。
3. **公司债务规模不断扩大，债务负担明显加重。**2018—2020 年末，公司全部债务资本化比率分别为 43.55%、53.76%和 63.09%，债务负担持续加重。截至 2021 年 9 月底，公司全部债务已增至 1009.08 亿元。
4. **公司在建项目未来投资规模较大，存在一定的融资压力。**截至 2021 年 9 月底，公司在建项目预计总投资为 584.51 亿元，已完成投资 378.99 亿元，未来投资规模较大。

财务数据：

合并口径				
项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 9 月
现金类资产（亿元）	50.17	42.11	18.90	184.71
资产总额（亿元）	850.87	1000.50	1425.76	1965.49
所有者权益（亿元）	431.79	416.96	464.35	730.44
短期债务（亿元）	43.50	138.11	155.60	89.04
长期债务（亿元）	289.61	346.72	638.20	920.04
全部债务（亿元）	333.11	484.84	793.80	1009.08
营业收入（亿元）	73.83	89.57	113.15	111.48
利润总额（亿元）	29.99	33.47	42.86	47.54
EBITDA（亿元）	70.57	82.23	103.60	--
经营性净现金流（亿元）	50.72	61.22	89.76	55.24
营业利润率（%）	55.34	55.93	56.76	58.99
净资产收益率（%）	6.55	7.32	8.49	--
资产负债率（%）	49.25	58.33	67.43	62.84
全部债务资本化比率（%）	43.55	53.76	63.09	58.01
流动比率（%）	123.58	76.29	69.58	145.96
经营现金流动负债比（%）	43.84	27.74	29.68	--
现金短期债务比（倍）	1.15	0.30	0.12	2.07
EBITDA 利息倍数（倍）	4.80	4.51	4.20	--
全部债务/EBITDA（倍）	4.72	5.90	7.66	--
公司本部（母公司）				
项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 9 月
资产总额（亿元）	449.86	495.17	624.28	873.59
所有者权益（亿元）	332.75	319.39	328.15	556.45
全部债务（亿元）	96.75	157.73	266.94	282.13
营业收入（亿元）	0.00	0.03	0.07	0.01
利润总额（亿元）	6.17	17.32	10.57	15.87
资产负债率（%）	26.03	35.50	47.44	36.30
全部债务资本化比率（%）	22.53	33.06	44.86	33.64
流动比率（%）	216.19	59.30	51.91	207.26
经营现金流动负债比（%）	10.25	-6.16	-0.27	--
现金短期债务比（倍）	0.79	0.08	0.03	1.74

注：1.2021 年三季报未经审计；2.合并口径中，其他应付款、其他流动负债、长期应付款和租赁负债中的有息债务分别计入短期债务和长期债务
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

主体评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA	稳定	2021 年 7 月 28 日	王爽 蔡伊静	电力企业信用评级方法 / 电力企业信用评级模型（打分表）	阅读全文
AAA	稳定	2020 年 5 月 11 日	刘艳婷 刘莉婕	电力企业信用评级方法 / 电力企业信用评级模型（打分表）	--

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受中国三峡新能源（集团）股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、根据控股股东联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）提供的联合信用及其控制的其他机构业务开展情况，联合信用控股子公司联合赤道环境评价有限公司（以下简称“联合赤道”）为该公司提供了非评级服务。由于联合资信与关联公司联合赤道之间从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等方面保持独立，因此公司评级业务并未受到上述关联公司的影响，联合资信保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

七、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

中国三峡新能源（集团）股份有限公司 2022年度第一期绿色中期票据（碳中和债）信用评级报告

一、主体概况

中国三峡新能源（集团）股份有限公司（以下简称“公司”）前身是1980年11月成立的水利部水利工程综合经营公司，1997年12月22日，经水利部水人教〔1997〕511号文件批准更名改建为中国水利投资公司（以下简称“国水投”）；1998年11月，国水投与水利部脱钩，并于2003年4月纳入国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）管理，后于2006年10月更名为中国水利投资集团公司（以下简称“国水投集团”）。2008年10月15日，根据国务院国资委国资改革〔2008〕1151号文，国水投集团并入中国长江三峡工程开发总公司（2009年9月更名为中国长江三峡集团公司），成为其全资子公司。2010年7月1日，经中国长江三峡集团公司批准，国家工商行政管理总局核准，国水投集团更名为中国三峡新能源公司。2015年6月19日，根据《中国长江三峡集团公司〈关于中国三峡新能源公司改制为有限责任公司的批复〉》（三峡战略函〔2015〕124号），以2014年12月31日为基准日，公司由全民所有制企业整体改制为一人有限责任公司，并于2015年6月24日完成工商变更登记手续，更名为中国三峡新能源有限公司。2018年2月，公司收到中国长江三峡集团公司《关于中国三峡新能源有限公司增资扩股引进战略投资者的批复》，确定引入都城伟业集团有限公司、中国水利水电建设工程咨询有限公司等战略投资方。增资后，公司注册资本增至186.45亿元。2019年6月，根据《中国长江三峡集团公司〈关于三峡新能源整体变更设立股份有限公司及国有股权管理方案的批复〉》（三峡战略函〔2019〕185号），公司整体变更设立股份有限公司，注册资本增至200.00亿元，中国三峡新能源有限公司更为现名，并于2019

年6月26日办理工商变更登记。公司于2021年6月10日在上海证券交易所上市，股票代码为600905.SH。

截至2021年9月底，公司实收资本为285.71亿元，中国长江三峡集团有限公司（以下简称“三峡集团”）持有49.00%股权，为控股股东，最终控制人为国务院国资委。

表1 截至2021年9月底公司股本结构
(单位：亿股、%)

序号	股东名称	持股数额	持股比例
1	中国长江三峡集团有限公司	140.00	49.0007
2	都城伟业集团有限公司	9.98	3.4931
3	中国水利水电建设工程咨询有限公司	9.98	3.4931
4	三峡资本控股有限责任公司	9.98	3.4931
5	珠海融朗投资管理合伙企业(有限合伙)	9.98	3.4931
6	浙能资本控股有限公司	9.98	3.4931
7	金石新能源投资(深圳)合伙企业(有限合伙)	5.00	1.75
8	四川川投能源股份有限公司	2.55	0.8925
9	湖北长江招银成长股权投资合伙企业(有限合伙)	2.55	0.8925
合计	--	200.00	70.0012

资料来源：公司提供

公司主营业务包括风能、太阳能开发与投资及中小水电运营等。

截至2020年底，公司合并范围内子公司合计232家，内设办公室、计划发展部、工程管理部、电力生产部、资产财务部、人力资源部、市场营销部、科技环保部、质量安全部、企业管理部和法律事务部等职能部门。

截至2020年底，公司合并资产总额1425.76亿元，所有者权益464.35亿元（含少数股东权益45.22亿元）；2020年，公司实现营业收入113.15亿元，利润总额42.86亿元。

截至2021年9月底，公司合并资产总额1965.49亿元，所有者权益730.44亿元（含少数股东权益58.79亿元）；2021年1—9月，公

司实现营业收入 111.48 亿元，利润总额 47.54 亿元。

公司注册地址：北京市通州区贡院街1号院1号楼二层206-23室；法定代表人：王武斌。

二、本期中期票据概况

公司已于 2020 年完成注册总金额为 50 亿元的中期票据（中市协注〔2020〕MTN1195 号）。本期拟发行中国三峡新能源（集团）股份有限公司 2022 年度第一期绿色中期票据（碳中和债）（以下简称“本期中期票据”），发行额度 20 亿元；发行期限为 3 年；偿还方式为按年付息，到期一次还本，最后一期利息随本金支付。

本期中期票据募集资金将用于偿还公司下属风力和光伏发电项目前期借款。

本期中期票据无担保。

三、宏观政策和经济环境

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020年，新冠肺炎疫情的全球大流行对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。中国在宏观政策方面加大了逆周期调

节力度对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为中心，推动经济逐季复苏，GDP全年累计增长2.30%，成为全球主要经济体中唯一实现正增长的国家；GDP首次突破百万亿大关，投资超越消费再次成为经济增长的主要驱动力。

2021 年上半年，中国宏观政策保持连续性、稳定性，经济持续稳定恢复、稳中向好。但三季度以来，受限产限电政策加码、楼市调控趋严、原材料价格高位上涨、局部疫情反复等因素影响，我国经济修复放缓，生产端与需求端下行压力均有所加大。2021 年前三季度，我国国内生产总值 82.31 万亿元，累计同比增长 9.80%，两年平均增长 5.15%，二者分别较上半年同比增速和两年平均增速放缓 2.90 和 0.16 个百分点，经济增长有所降速。

三大产业中，**第三产业受局部疫情影响仍未恢复至疫前水平**。2021年前三季度，第一、二产业增加值两年平均增速分别为4.82%和5.64%，均高于疫情前2019年同期水平，恢复情况良好；第三产业前三季度两年平均增速为4.85%，远未达到2019年同期7.30%的水平，主要是受局部疫情反复影响较大所致。

表 2 2018—2020 年及 2021 年前三季度中国主要经济数据

指标名称	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年前三季度
GDP（万亿元）	91.93	98.65	101.60	82.31
GDP 增速（%）	6.75	6.00	2.30	9.80
规模以上工业增加值增速（%）	6.20	5.70	2.80	11.80
固定资产投资增速（%）	5.90	5.40	2.90	7.30
社会消费品零售总额增速（%）	8.98	8.00	-3.90	16.40
出口增速（%）	9.87	0.51	3.63	33.00
进口增速（%）	15.83	-2.68	-0.64	32.60
CPI 同比（%）	2.10	2.90	2.50	0.60
PPI 同比（%）	3.50	-0.30	-1.80	6.70
城镇调查失业率（%）	4.90	5.20	5.20	4.90
城镇居民人均可支配收入增速（%）	5.60	5.00	1.20	8.70
公共财政收入增速（%）	6.20	3.80	-3.90	16.30
公共财政支出增速（%）	8.70	8.10	2.80	2.30

注：1.GDP 总额按现价计算；2.出口增速、进口增速均以美元计价统计；3.GDP 增速、规模以上工业增加值增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，其余指标增速均为名义增长率；4.城镇调查失业率指标值为期末数

资料来源：联合资信根据国家统计局和 Wind 数据整理

出口维持高速增长，消费与固定资产投资增速放缓。消费修复基础仍不牢固。2021 年前三季度，我国社会消费品零售总额 31.81 万亿元，同比增长 16.40%；两年平均增速 3.93%，较上半年两年平均增速小幅回落，较疫情前水平仍有一定差距，与居民人均可支配收入两年平均增速同步放缓。固定资产投资增速有所回落。2021 年前三季度，全国固定资产投资（不含农户）39.78 万亿元，同比增长 7.30%；两年平均增长 3.80%，较上半年两年平均增速放缓 0.60 个百分点，仍未恢复到疫情前水平。全球经济和贸易回暖带来的需求增加支撑我国出口高速增长。2021 年前三季度，我国货物贸易进出口总值 4.37 万亿美元，为历史同期最高值，同比增长 32.80%，实现较高增速，但增速呈现逐季小幅下降趋势。其中，出口 2.40 万亿美元，同比增长 33.00%；进口 1.97 万亿美元，同比增长 32.60%；贸易顺差为 4275.40 亿美元。

2021 年前三季度，CPI 先涨后落，PPI 显著上涨。2021 年前三季度，CPI 同比上涨 0.60%，扣除食品和能源价格后的核心 CPI 同比上涨 0.70%，总体呈先升高后回落走势；PPI 同比上涨 6.70%，整体呈上涨趋势，生产资料价格上涨是推动 PPI 上涨的主要因素，其中上游石化、煤炭、金属价格上涨的影响较大，或对相关下游企业利润产生一定挤压。

2021 年前三季度，社融存量同比增速整体呈下行趋势，货币供应量和社会融资规模的增速同名义经济增速基本匹配。截至 2021 年三季度末，社融存量余额为 308.05 万亿元，同比增长 10%，增速逐季小幅下降。从结构看，前三季度人民币贷款是新增社融的主要支撑项；政府债券和企业债券融资回归常态；表外融资大幅减少，是拖累新增社融规模的主要因素。货币供应方面，前三季度 M1 同比增速持续回落，M2 同比增速先降后稳。二季度以来 M2-M1 剪刀差走阔，反映了企业活期存款转为定期，融资需求减弱，投资意愿下降。

2021 年前三季度，财政收入呈现恢复性增长，“三保”等重点领域支出增长较快。2021 年前三季度，全国一般公共预算收入 16.40 万亿元，同比增长 16.30%，达到 2021 年预算收入的 82.99%，财政收入恢复性增长态势总体平稳。其中，全国税收收入 14.07 万亿元，同比增长 18.40%，在 PPI 高位运行、企业利润较快增长等因素的带动下，工商业增值税、企业所得税等税种实现高增长。支出方面，前三季度全国一般公共预算支出 17.93 万亿元，同比增长 2.30%，达到 2021 年预算支出的 71.68%，非急需非刚性支出持续压减，“三保”等重点领域支出得到有力保障。前三季度，全国政府性基金预算收入 6.10 万亿元，同比增长 10.50%。其中国有土地使用权出让收入 5.36 万亿元，同比增长 8.70%，土地出让金收入增速明显放缓；全国政府性基金预算支出 7.14 万亿元，同比下降 8.80%，主要是由于专项债项目审核趋严，地方政府专项债发行进度缓慢，项目落地有所滞后。

2021 年以来就业形势总体基本稳定，调查失业率呈逐季稳中有降的趋势。2021 年前三季度，城镇新增就业 1045 万人，完成全年目标的 95%；1-9 月城镇调查失业率均值为 5.20%，略低于全年 5.50% 左右的预期目标，就业形势总体良好。从结构看，重点群体就业情况在三季度出现改善，其中 16~24 岁城镇人口失业率结束了自 2021 年 1 月以来的连续上升趋势，自 8 月开始出现下降；截至 2021 年三季度末，农村外出务工劳动力总量同比增长 2%，基本恢复至疫情前 2019 年同期水平。

2. 宏观政策环境

2021 年第四季度，能耗双控、原材料价格高位运行、局部疫情、楼市调控政策等因素仍将对我国经济产生影响，经济稳增长压力有所加大。货币政策存在降准空间；财政方面预计将加快地方政府专项债券的发行及资金投入使用，促进经济平稳增长。

生产方面，2021 年第四季度我国能耗双控的压力仍然较大，叠加原材料价格较高等因素影响，工业生产或将持续承压。需求方面，未来房地产信贷政策收紧态势可能有所缓解，但在房地产调控政策基调不变的前提下，短期内房地产投资难以逆转偏弱的格局；随着财政资金到位以及“十四五”规划的重大项目陆续启动建设，基建投资有望逐步改善，但受制于地方政府债务管理趋严，预计改善空间有限；限产限电、生产成本上升等因素或将对制造业投资修复产生制约。消费市场复苏基础仍不牢固，第四季度仍然会受到疫情影响，但电商购物节等因素有助于带动消费提升。第四季度海外需求修复叠加出口价格上涨或将支撑出口依然保持在较高水平，但在上年基数抬高因素影响下，出口增速或将小幅下行。基于上述分析，联合资信预测全年 GDP 增速在 8.00% 左右。

四、行业分析

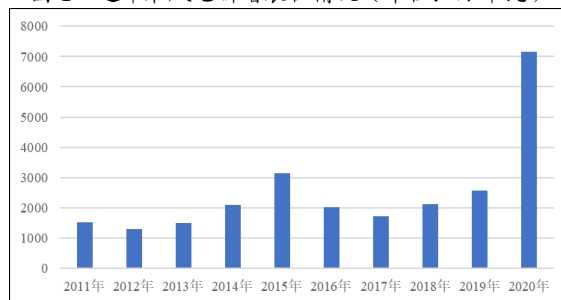
（一）风电行业

1. 行业概况

近年来，国内风电装机逐年增长，近年来，在政策窗口期迎来一波抢装潮，2020 年，我国风电装机规模出现大幅增长。风电机组运营稳定，未来随着碳中和等政策的推进，我国风电行业有望进入快速发展阶段。

非水可再生能源发电中，风力发电以其技术相对成熟、成本相对低廉的优势取得了高速发展。据全球风能理事会（GWEC）2021年2月25日发布的数据，中国海上风电新增装机连续三年领跑全球，新增容量占全球新增一半以上。市场与政策共同向平价上网驱动，行业项目建设加速。风电建设整体呈现出平价前的冲刺期，新增并网装机增幅明显。2019年和2020年风电新增装机增速分别为20.9%和178.7%。从空间分布看，中东部和南方地区占比约40%，“三北”地区占60%。截至2020年底，全国风电累计装机2.81亿千瓦，其中陆上风电累计装机2.71亿千瓦、海上风电累计装机约900万千瓦。

图 1 近年来风电新增装机情况（单位：万千瓦）

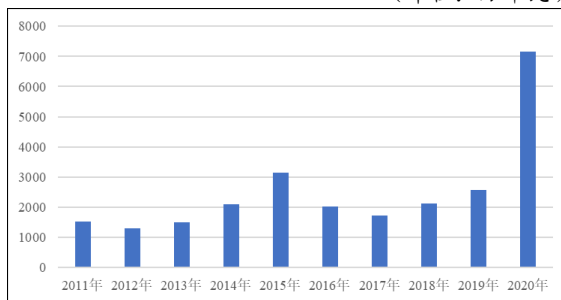


资料来源：北极星电力网

用电需求方面，近年来中国全社会用电量保持增长，但增速波动下降。2020年一季度，受新冠肺炎疫情肺炎影响，全社会用电量同比下降6.5%，伴随疫情得到有效控制以及国家逆周期调控政策逐步落地，复工复产、复商复市持续取得明显成效，国民经济持续稳定恢复，2020年，全社会用电量7.51万亿千瓦时，同比增长3.1%。其中，第一产业用电量同比增长10.2%，且连续三个季度增速超过10%，主要是近年来国家加大农网改造升级力度，村村通动力电，乡村用电条件持续改善，电力逐步代替人力和畜力，电动机代替柴油机，以及持续深入推进脱贫攻坚战，带动乡村发展，促进第一产业用电潜力释放。

图 2 2011 - 2020 年风电新增装机情况

（单位：万千瓦）



资料来源：北极星电力网

发电机组运行方面，2020 年，伴随装机容量的增长以及用电需求的提高，中国全口径发电设备发电量保持增长，且延续绿色低碳发展趋势。截至 2020 年底，全国全口径发电装机容量 22.0 亿千瓦，同比增长 9.5%；非化石能源装机占总装机容量比重为 44.8%，煤电装机容量年占总装机容量比重为 49.1%。2020 年，全国新增发电装机容量 19087 万千瓦，同比增加

8587 万千瓦，其中新增并网风电、太阳能发电装机容量分别为 7167 万千瓦和 4820 万千瓦，新增并网风电装机规模创历史新高。2020 年，全国全口径发电量同比增长 4.0%。其中，水电发电量为 1.36 万亿千瓦时，同比增长 4.1%；火电发电量为 5.17 万亿千瓦时，同比增长 2.5%；核电发电量 3662 亿千瓦时，同比增长 5.0%。并网风电和并网太阳能发电量分别为 4665 亿千瓦时、2611 亿千瓦时，同比分别增长 15.1% 和 16.6%。

2020 年，全国发电设备平均利用小时 3758 小时，同比降低 70 小时。其中，并网风电设备利用小时为 2073 小时，同比降低 10 小时。全国弃风电量约 166 亿千瓦时，平均利用率 96.5%，较上年同期提高 0.5 个百分点。全国平均弃风率 3%，较去年同比下降 1 个百分点，尤其是新疆、甘肃和蒙西弃风率同比显著下降，新疆弃风率 10.3%、甘肃弃风率 6.4%、蒙西弃风率 7%，同比分别下降 3.7、1.3 和 1.9 个百分点。全国弃光电量 52.6 亿千瓦时，平均利用率 98%，与上年持平。

2. 风电行业关注及政策调整

伴随电站开发成本的下降以及补贴退坡的逐步推进，风电上网电价逐年下调。同时，受益于资源管控及输配电优化建设，弃风限电问题得以改善。

（1）风电电价调整

中华人民共和国国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）于 2019 年 5 月 21 日发布《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），并于 2019 年 7 月 1 日开始执行。该通知将风电标杆上网电价改为指导价，新核准的风电项目上网电价通过竞争方式确定。陆上风电方面，2019 年 I~IV 类资源区新核准集中式风电指导价分别调整为每千瓦时 0.34 元、0.39 元、0.43 元和 0.52 元；2020 年分别调整为每千瓦时 0.29 元、0.34 元、0.38 元和 0.47 元；不参与市场化交易的分散式风电项目，执行项目所在资源区指导价，参与市场化交易的分散式风电项目上网电价由发电企业与电力用

户直接协商形成，不享受国家补贴；2018 年之前核准，但 2020 年末前仍未完成并网的项目以及 2019 年 1 月 1 日至 2020 年末前核准，但 2021 年末前仍未完成并网的项目，国家不再补贴；2021 年 1 月 1 日起，新核准的风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。海上风电方面，2019 年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；新核准潮间带风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于所在资源区陆上风电指导价；对 2018 年末前已核准，且在 2021 年末前全部机组完成并网的风电项目，执行核准时的上网电价，2022 年及以后全部机组完成并网的风电项目，执行并网年份的指导价。

（2）可再生能源前期补贴连续性 & 后期补贴退坡

中国促进可再生能源产业发展主要是采取“标杆电价+财政补贴”的方式，补贴资金来源于可再生能源电价附加，但是随着装机规模的不断增长，补贴资金缺口持续扩大，补贴实际回款周期也较大程度影响电力企业现金流水平。

国家财政部、国家发展改革委和国家能源局于 2020 年 1 月发布《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，明确完善现行补贴方式及补贴退坡机制，并提出 2021 年 1 月 1 日起全面推行配额制下的绿色电力证书交易（以下简称“绿证”），企业通过绿证交易获得收入相应替代财政补贴，有望缓解应收补贴款的资金占用问题。2020 年 10 月，三部委对该意见进行了补充通知，首次以文件形式正式明确了风电、光伏发电、生物质发电等可再生能源发电项目的“全生命周期合理利用小时数”、补贴年限和补贴额度；并说明补贴到期退出后，绿证将成为增加项目收益的重要途径。

2019 年 1 月，国家发展改革委和国家能源局发布《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》，明确提出了在具备条件的地区推进风电、光伏发电无补贴平价上

网的有关要求和支 持政策措施。此外，对于需要国家补贴的光伏发电项目，除国家政策特殊支持的项目外，原则上均应采取市场化竞争方式确定建设项目和补贴标准。2020 年 3 月 12 日，财政部办公厅发布《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》，提出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。前七批补贴名录中的发电项目，由电网企业审核后，直接纳入补贴清单；其他符合要求的存量项目将分批纳入补贴清单，其中首批清单涉及 2019 年 12 月底完成全部机组并网的风电项目、2017 年 7 月底完成全部机组并网的光伏发电项目（光伏“领跑者”基地项目和 2019 年光伏竞价项目并网时间可延长至 2019 年 12 月底）以及 2018 年 1 月底完成全部机组并网的生物质发电项目。根据《国家发展改革委办公厅国家能源局综合司关于公布 2020 年风电、光伏发电平价上网项目的通知》，2020 年，风电平价上网项目装机规模 1139.67 万千瓦，除并网消纳受限原因以外，风电项目须于 2022 年末前并网。

（3）限电问题

近年来，发电机组装机容量持续增长，但受限于下游用电需求波动及电网建设尚未完善，部分发电企业机组经营效率受到限制。对此，国家陆续出台相关政策，以平衡可再生能源发电量，保障其机组利用水平。电网公司也采取多种技术和运行管理措施，不断提升系统调节能力，优化调度运行。受益于整体限电率的好转，国家能源局披露的《2020 年度风电投资监测预警结果》中已无红色预警区域。

3. 风电行业展望

全国电力供需总体平衡、局部地区高峰时段电力供应偏紧甚至紧张。未来，电力行业将主要围绕保障安全稳定供应及清洁低碳结构转型发展。

当前，在国家加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局背

景下，在“碳达峰”“碳中和”目标要求下，一方面，电力行业要保障电力供应安全可靠；另一方面，电力行业需加快清洁低碳供应结构转型进程，实现碳减排目标。

保障电力供应方面，首先应切实落实国家关于煤炭的保供稳价措施，保障电力燃料供应；其次要密切跟踪经济走势、电力需求、天气变化合理安排电网运行方式，加强电网运行方式和电力电量平衡协调；同时应加快构建大规模源网荷储友好互动系统，加强源网荷储协同互动，对电力柔性负荷进行策略引导和集中控制，充分利用用户侧资源，化解短时电力供需矛盾。

电力供应低碳转型方面，首先应统筹考虑各类电源中长期规划、网源规划以及电力行业内部产业链条的紧密接续，将国家清洁能源战略更好融入电力规划顶层设计，推动电力规划从供应侧、输电网向配网侧、用户端延伸，统筹电力行业各环节有序发展；其次应在发挥煤电保底支撑作用的基础上，根据区域煤电机组的特点以及在系统调节中的作用和地位，推进机组灵活性改造，加快煤电向电量和电力调节型电源转换；同时应持续优化新能源发展布局，提高新能源在电网的渗透率，保障高比例新能源消纳。

“十四五”期间，新能源消纳、煤电转型都将面临更多挑战，对此，电力行业需理顺市场环境下电价形成机制，加强中长期市场和现货市场的协调，加快和完善碳市场建设。

（二）光伏行业

1. 行业概况

近年来，我国光伏行业装机规模增长迅速。2020 年，我国光伏新增装机及发电量同比大幅增长，未来随着“碳中和”等政策的推进，我国光伏行业有望进入快速发展阶段。

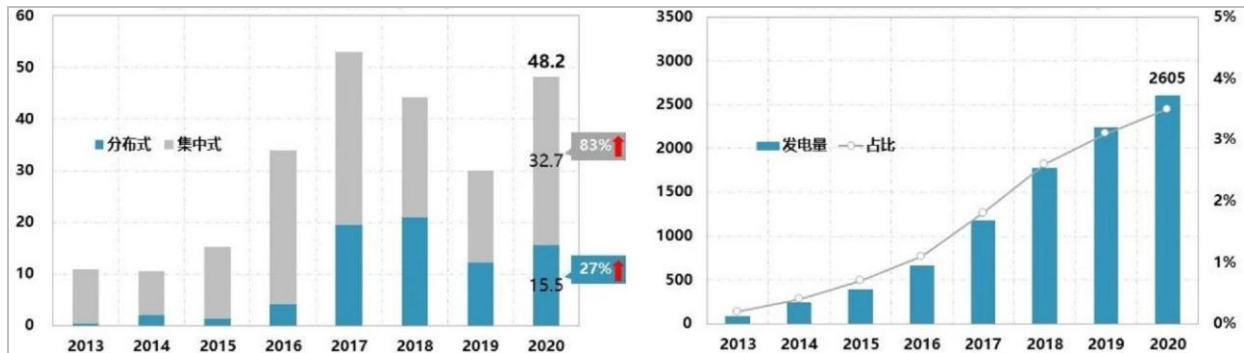
太阳能光伏产业属于战略性新兴产业，易受国家产业政策、补贴政策、宏观经济状况、产业链各环节发展均衡程度等因素综合影响，具有一定的周期性特征。2008 年以来，光伏行业的发展经历了较大的起伏，行业供求、经济

发展周期和政策补贴的调整等均会对光伏行业发展造成影响。

自 2007 年以来，全球光伏装机规模逐年大幅增长，已由 2007 年的 2.9GW 快速增长至 2018 年的 106GW。虽然 2018 年受“531 新政”影响，我国新增装机规模同比下滑 16.6%，但仍达到 44.26GW，并连续 6 年位居全球第一。根据中国光伏行业协会数据，2020 年，我国新增光伏并网容量为 48.2GW，同比增长 60%，2020 年

末累计装机达到 253GW，新增和累计装机仍保持全球第一。2020 年全年光伏发电量约为 2605 亿千瓦时，同比增长 16.2%，约占全年总发电量的 3.5%。2018 年的“531 新政”及后续的平价上网相关政策虽然在短期对行业发展造成了重大不利影响，但政策效应也促进了行业长期健康、有序发展。未来随着平价上网的全面实施以及“碳中和”等新能源政策的推进，我国光伏行业有望进入快速发展阶段。

图 3 2013-2020 年我国光伏新增装机及发电量情况（单位：GW、亿千瓦时）



资料来源：中国光伏行业协会（CPIA）

2. 行业上游

由于我国多晶硅生产技术的提高和生产成本的降低，国产多晶硅料已可逐渐满足国内下游需求，国内市场对进口多晶硅料的依赖性大幅降低。价格上，近年来受产能过剩影响，多晶硅料价格持续低位运行，2020年下半年以来，受供给短期减少影响，多晶硅价格上升明显。

太阳能光伏产业链的最上游为太阳能级多晶硅原料。多晶硅产量方面，近年来我国多晶硅产量逐年快速增长，2016—2019 年，我国多晶硅产量分别约为 16.5 万吨、19.4 万吨、25.9 万吨和 34.2 万吨，产量持续位居全球首位。2020 年我国多晶硅产量 39.2 万吨，同比增长 14.6%。虽然近年来我国多晶硅料需求量持续增长，但受多晶硅行业暴利驱使，产能无序扩张情况较为严重，导致多晶硅规划产能远远高于实际市场需求，多晶硅市场价格也出现剧烈下滑，国家也将多晶硅产业列为过剩产业加以宏观调控。

进口方面，2016 年以来，我国多晶硅料进口比例逐年下降。2020 年，我国进口多晶硅料

9.9 万吨，同比下降 30%。随着技术不断进步，国内多晶硅料生产成本已基本和国外厂商持平，且现阶段我国多晶硅料的新扩产能成本区间已经低于国外竞争对手。

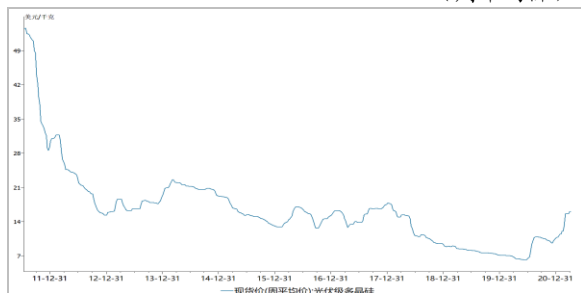
图 4 2016-2020 年多晶硅进口情况（单位：万吨）



数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

价格方面，自 2011 年以来，随着新增产能的陆续释放，多晶硅自给率逐年提升，上游多晶硅料短缺时代已成为历史，价格也快速下滑，2012 年以来，除由于季节性因素和政策调整带来的“抢装潮”等短期因素影响，多晶硅价格基本处于稳步下降通道。2020 年 7 月以来，受新疆地区多晶硅料产能接连发生事故导致供给减少影响，多晶硅价格迅速上涨。

图5 2011-2021年3月光伏级多晶硅现货价
(周平均价)



资料来源: Wind

3. 光伏发电

我国光伏发电行业区域集中度高，区域消纳能力、高压电线输送能力不足等问题导致前期较为严重的弃光限电现象，制约了光伏发电行业的稳定发展；随着装机区域的转移以及特高压等输电通道的建设，弃光限电现象有所好转。2018年以来，我国光伏发电补贴将随着发电成本的下降而逐渐退坡，2020年以来，我国光伏行业已开始全面推进平价上网。

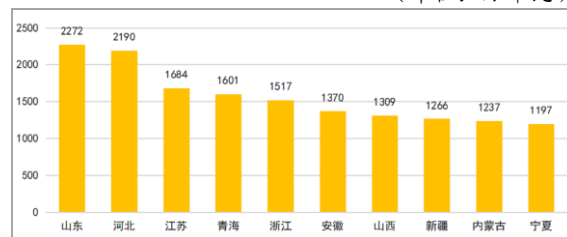
光伏发电系统，包括独立光伏系统和并网光伏系统。独立光伏电站包括边远地区的村庄供电系统、太阳能户用电源系统、通信信号电源、阴极保护、太阳能路灯等各种带有蓄电池的可以独立运行的光伏发电系统。并网光伏发电系统是与电网相连并向电网输送电力的光伏发电系统，该类光伏发电系统所采用的发电模式一般包括集中式（电站式）发电模式和分布式发电模式两类。

我国太阳能资源相当丰富，总辐射量大致在 930~2330Wh/m² 之间。绝大多数地区年平均日辐射量在 4kWh/m² 以上，西藏最高达 7kWh/m²。大体上说，我国约有三分之二以上的地区太阳能资源较好，特别是青藏高原和新疆、甘肃、内蒙古一带，利用太阳能的条件尤其有利。

从区域来看，Solar zoom 资料显示，过去我国的光伏装机主要集中于青海、甘肃和宁夏三省份，其次为新疆、江苏和内蒙古自治区，区域集中程度高。同时，随着近年来各地新能源建设步伐明显加快，但与之配套的输电网、变电站等匹配性不佳的问题进一步凸显。输送

配套滞后的情况，在风电、光伏发电领域表现较为突出，以致连续多年弃光、弃风限电严重。为解决弃光问题，国家政策引导光伏发电装机的区域分布，并积极推进特高压输电工程的建设，新增装机由西北地区向华东地区和华东地区倾斜。2020 年，全国光伏新增装机 4820 万千瓦，其中集中式光伏电站 3268 万千瓦、分布式光伏电站 1552 万千瓦。从新增装机布局看，中东部和南方地区占比约 36%，“三北”地区占 64%。截至 2020 年底，累计光伏装机容量前三的地区分别为山东、河北和江苏。在发电方面，2020 年全年光伏发电量约为 2605 亿千瓦时，同比增长 16.2%，约占全年总发电量的 3.5%，同比提高 0.4 个百分点。太阳能光伏发电设备平均利用小时 1160 小时，比上年减少 125 小时。2020 年，全国平均弃光率 2%，与去年同期基本持平，光伏消纳问题较为突出的西北地区弃光率 4.8%，同比降低 1.1 个百分点，尤其是新疆和甘肃弃光率分别为 4.6% 和 2.2%，分别同比降低 2.8 和 2.0 个百分点。

图6 截至 2020 年底全国前十大光伏发电省份排行
(单位: 万千瓦)



资料来源: 中国电力智库

由于光伏发电成本高于火力发电，政府对进入补贴名单内的光伏发电企业给予一定的电价补贴。具体流程方面，光伏电站企业成功并网后，其实际发送电网的每一度电均按当地脱硫燃煤标杆电价收取电费，此外国家可再生能源基金对并网的每度光伏电量发放一定的补贴以弥补其成本，该补贴需要光伏发电企业申请，补贴周期一般约为 20 年。随着光伏电站建设成本、发电成本的逐渐降低，政府对于后续光伏电站并网电量的补贴也逐渐减少，未来随着平价上网政策的持续推进，光伏电价将逐步实现平价上网。

4. 行业政策

2019年以来,我国陆续出台了一系列政策,逐步实现了光伏行业的平价上网,并且出台了相关金融政策以支持光伏企业,用于解决光伏

行业应收补贴款规模较大的问题。随着2020年底新提出的“碳中和”以及“十四五”规划的出台,我国光伏行业将进入下一个快速发展阶段。

表3 2019年以来我国光伏行业主要政策

政策名称	颁布单位	主要内容	实施时间
《国家发展改革委 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》	国家发改委	(1)开展平价上网项目和低价上网试点项目建设。(2)优化平价上网项目和低价上网项目投资环境。(3)保障优先发电和全额保障性收购。(4)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。(5)促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展。(6)结合跨省跨区输电通道建设推进无补贴风电、光伏发电项目建设。	2019年1月7日
《关于2019年风电、光伏发电建设管理有关要求的通知(征求意见稿)》	国家能源局	明确今年光伏风电要采取竞争方式配置需国家补贴的风电、光伏发电项目。根据文件附件内容显示:今年光伏补贴总额30亿元,明确对户用光伏项目进行单独管理。30亿中的7.5亿元用于户用光伏(折合350万千瓦)、补贴竞价项目按22.5亿元补贴。征求意见稿指出:优先建设平价上网风电、光伏发电项目,且除光伏扶贫、平价项目、户用光伏之外,均需要参加竞价。	2019年4月12日
《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	国家发改委	集中式光伏电站方面,将纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千瓦时0.40元(含税,下同)、0.45元、0.55元。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定,不得超过所在资源区指导价。国家能源主管部门已经批复的纳入财政补贴规模且已经确定项目业主,但尚未确定上网电价的集中式光伏电站(项目指标作废的除外),2019年6月30日(含)前并网的,上网电价按照《关于2018年光伏发电有关事项的通知》(发改能源〔2018〕823号)规定执行;7月1日(含)后并网的,上网电价按照本通知规定的指导价执行。	2019年4月28日
《关于2019年风电、光伏发电建设管理有关事项的通知》 《2019年光伏发电项目建设工作方案》	国家能源局	明确在落实平价上网项目的电力送出和消纳条件基础上,优先推进平价上网项目建设。严格规范补贴项目竞争配置,优先建设补贴强度低、爬坡力度大的项目。对需要补贴的新建光伏项目进行分类管理:(1)光伏扶贫项目按照国家相关政策执行;(2)户用光伏项目单独管理,采用固定补贴方式,补贴总额度7.5亿元(折合3.5GW);(3)普通光伏电站、工商业分布式光伏发电项目、国家组织实施的专项工程或示范项目均将通过竞争性配置方式参与竞价,补贴总额度22.5亿元。	2019年5月30日
《2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	国家能源局	明确2020年度新建光伏发电项目补贴预算总额度为15亿元,其中5亿元用于户用光伏,10亿元用于补贴竞价项目,2020年竞价项目组织申报延期至6月15日,平价项目组织申报延期至4月底。	2020年3月
《关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	将纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价,分别确定为每千瓦时0.35元(含税,下同)、0.4元、0.49元。若指导价低于项目所在地燃煤发电基准价(含脱硫、脱硝、除尘电价),则指导价按当地燃煤发电基准价执行。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定,不得超过所在资源区指导价。	2020年4月
《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》	国家发改委联合财政部、人民银行、银保监会、能源局	重点针对部分可再生能源企业受补贴资金滞后影响出现的资金紧张问题,通过统筹能源、财政、金融等相关领域政策支持,为企业纾困、保持发展后劲。	2021年2月
《光伏制造行业规范条件(2021年本)》	工业和信息化部	规定了新的光伏制造企业及项目产品应满足的要求。	2021年3月
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	国家发改委	(1)落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标,制定2030年前碳排放达峰行动方案。(2)推进能源革命,建设清洁低碳、安全高效的能源体系,提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源,坚持集中式和分布式并举,大力提升风电、光伏发电规模,加快发展东中部分布式能源,有序发展海上风电,加快西南水电基地建设,安全稳妥推动沿海核电建设,建设一批多能互补的清洁能源基地,非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。	2021年3月

资料来源:联合资信根据公开资料整理

中国国家主席习近平在2020年9月22日召开的联合国大会上表示:“中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,争取在2060年前实现碳中和”,随后,相关政策被

列入《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》。

5. 未来发展

未来随着光伏平价上网及“碳中和”等政

策的推进,我国光伏行业将进入快速发展阶段。此外,光伏行业将继续沿着技术驱动的方向发展;在单晶硅成本、硅片加工技术、光伏电站建设等领域的技术竞争将成为行业发展的新动力。同时随着成本的进一步降低,以及技术的提升,太阳能光伏行业受到行业政策影响程度将减小。

随着“碳中和”的提出,我国光伏行业有望进入快速发展阶段,此外,太阳能光伏行业将呈现三种发展趋势,一是成本将会进一步降低,对于补贴的依赖性将会不断减小,乃至消失;二是行业模式将会发生变化,“光伏+”模式将会成为行业的主流发展模式;三是新兴市场的市场份额将持续提升,随着环保理念在全球各国不断普及深入,以及光伏行业成本的不断下降,新兴市场将成为光伏行业的“新蓝海”。

(1) 成本将会进一步降低。随着技术进步和产业规模的不断扩大,光伏度电成本持续快速下降,且随着我国 2020 年起全面推进光伏发电“平价上网”,倒逼光伏组件成本进一步下降。

(2) “光伏+”模式将会成为行业的主流发展方式。这一模式在 2016—2017 年已有很大的发展,如光伏与扶贫、农业、环境、气候结合等。一直以来,我国光伏发电呈现“发电在西部、用电在东部”的局面,消纳限电问题日益严重。而东部地区建设传统地面电站,又面临着人多地少,建设用地不足的问题,但我国拥有 1.35 亿公顷农用地,超过 200 万公顷的设施大棚,且多数分布在中东部地区。在这种情况下,近年来光伏农业大棚规模迅速扩张。除此之外,光伏行业与互联网行业,消费品行业也已经实现结合,“光伏+”模式必将成为行业的主流发展方式。

(3) 新兴市场将成为光伏行业的“新蓝海”。随着环保理念在全球各国不断普及深入,以及光伏度电成本的不断下降,新兴市场需求快速提升。在东非和非洲南部的一些国家,计划到 2030 年将可再生能源的比重提高到 40%。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至2021年9月底,公司实收资本为285.71亿元,三峡集团持有49.00%股权,为控股股东。公司最终控制人为国务院国资委。

2. 企业规模及竞争优势

公司为三峡集团旗下新能源产业的战略实施主体,在新能源装机规模及布局方面具备一定优势。

公司电源主要由风电和光伏构成,运营成本较低。截至2020年底,公司装机容量合计1561.61万千瓦。其中,风电装机容量887.83万千瓦,风电场布局于全国22个省份,主要分布在内蒙古自治区、江苏省和新疆维吾尔自治区等风源良好的区域;光伏装机容量651.00万千瓦;水电装机容量22.78万千瓦。2020年,公司发电量合计232.03亿千瓦时。截至2021年9月底,公司装机容量合计1699.59万千瓦。其中,风电装机容量为983.86万千瓦、光伏装机容量为692.95万千瓦、水电装机容量22.78万千瓦。

3. 股东实力及支持

公司股东综合竞争力极强,对公司支持力度大。

公司控股股东三峡集团是中国清洁能源领域最大的独立发电企业,经国家授权滚动开发长江上游干支流水力资源。截至2020年底,三峡集团可控装机规模达到8760.39万千瓦,其中国内水电5670.01万千瓦,国内风电、光伏新能源1678.70万千瓦,国内火电463.00万千瓦,海外项目948.68万千瓦(其中水电项目903.23万千瓦,风电项目43.65万千瓦,光伏1.80万千瓦)。

截至2020年底,三峡集团资产总额9699.72亿元,所有者权益合计4774.30亿元(含少数股东权益1415.25亿元);2020年,三峡集团实现营业总收入1117.02亿元,利润总额551.08亿元。

自公司并入三峡集团以来，三峡集团先后多次对公司增资，支持力度大。截至 2020 年底，三峡集团对公司担保共计 20.00 亿元。

4. 人员素质

公司高管人员行业经验及管理经验丰富；员工学历构成中本科学历占比较高，能够满足现阶段日常经营管理需要。

公司现有董事 9 名、监事 3 名、总经理 1 名、副总经理 4 名、总会计师兼总法律顾问 1 名、董事会秘书 1 名。公司现有高级管理人员从业时间较长，并具有丰富的管理经验。

王武斌先生，1970 年出生，工程硕士、工商管理硕士，正高级工程师，国家科技进步一等奖获得者；历任中国三峡总公司奥运项目部副经理，长江新能源开发有限公司副总经理，公司副总经理，三峡集团福建能源投资有限公司党委副书记、总经理，公司党委副书记、总经理、董事，上海勘测设计研究院有限公司党委书记、董事长；现任公司党委书记、董事长。

赵国庆先生，1968 年出生，大学本科，高级会计师；历任水利部财务司主任科员、机关服务局财务处处长、审计室主任，国水投集团副总会计师，公司总会计师、副总经理、总法律顾问；现任公司党委副书记、总经理、董事。

截至 2021 年 9 月底，公司拥有在职员工 4068 人。从文化程度看，中专及以下学历人员占 1.35%、大专学历人员占 16.74%、本科学历人员占 69.10%，研究生及以上学历人员占 12.81%。

5. 企业信用记录

公司履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（统一社会信用代码：911100001000376X7），截至 2021 年 12 月 29 日，公司无关注类和不良/违约类贷款。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，公司无逾期或违约记录，履约情况良好。

截至 2022 年 2 月 7 日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司建立了规范的法人治理结构，实际运行情况较好。

公司依据《公司法》和《公司章程》等相关规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的法人治理结构。

公司设股东大会，是公司的最高权力机构，行使决定公司的发展战略和中长期发展规划、公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事和监事、审议董事会和监事会的报告等职权。

公司设董事会，由 9 名董事组成，设董事长 1 名，其中独立董事 3 名，职工董事 1 名。非职工董事由股东大会选举产生，职工董事由公司职工代表大会选举产生，任期三年。董事任期届满，可以连选连任。公司董事会行使执行股东大会的决议、制定公司的发展战略和中长期发展规划，并对其实施进行监督、决定公司经营计划和投资方案、制订公司年度财务预算和决算方案、制订公司利润分配和弥补亏损方案等职权。

公司设监事会，由 3 名监事组成，其中 2 名由股东大会选举产生，1 名职工监事由职工代表大会选举产生。公司监事会行使检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督检查等职权。

公司设总经理 1 名、副总经理 4 名、总会计师兼总法律顾问 1 名、董事会秘书 1 名。总理由董事会决定聘任或解聘，总经理对董事会负责；副总经理等高级管理人员对总经理负责。

2. 管理分析

公司各类管理制度完善，管理运作情况良好。

公司根据《公司法》及《公司章程》等有关法律、法规的要求建立了一套较为规范的内部控制管理体系。公司内部控制体系包括：财务管理制度、投资管理制度、资金管理制度、短期资金调度应急预案、对外担保制度、子公司管理制度、关联交易管理制度、信息披露制度、安全管理制度、环境保护制度、突发事件应急管理制度、内部控制制度等。

财务管理方面，公司制定了《中国三峡新能源（集团）股份有限公司财务管理制度》，预算管理、资金管理、资产管理、成本费用管理、税费管理、利润分配、会计核算和报告、财务风险管理等方面进行了明确细致的规范。公司财务管理按照“统一领导、分级管理，集中管控”的原则进行。公司总部设立的财务会计机构是公司财务会计工作的主管部门，负责第一级次的财务管理；各区域管理机构设立的财务会计机构是本单位财务会计工作的主管部门，负责第二级次的财务管理，各区域管理机构实行区域财务集中管理，负责所辖区域内各单位财务管理。

资金管理方面，公司制定《中国三峡新能源（集团）股份有限公司资金管理制度》，围绕预算管理、融资管理、日常管理、银行账户管理、内部借贷管理、对外借款管理、担保管理等资金活动进行了明确细致的规范。公司资金管理的原则为优化资本结构、提高运营效益、加强集中管理、降低资金成本、防范财务风险、确保资金安全，为公司战略规划实施和业务发展提供财务资源保障。公司实行“统一决策、集中管理、分级授权”的资金管理模式。公司建立资金活动的监督检查机制，定期或不定期对各单位的资金活动开展专项检查。公司对违反规定的单位责令其改正，并将检查结果报告公司。

投资管理方面，公司制定了《中国三峡新能源（集团）股份有限公司投资管理制度》。公司对投资项目实行集中决策管理，各区域管理机构、直管子公司按照决策意见进行投资活动。

公司股东大会是投资决策权力机构，董事会是项目投资方案决策机构，总经理负责项目投资方案实施，党委会在公司投资活动中履行事前审核职能，各机构根据公司《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《党委会议制度》等制度规定各司其职、互相配合、相互制衡，科学决策。公司投资论证委员会负责研究论证公司年度投资计划，提出相关建议，并对相关部门、单位提交的投资事项进行论证、评估与筛选，分析项目的投资风险，提出投资决策意见和建议。公司专家技术委员会负责投资项目（预）可行性研究报告、初步设计及业主预算的技术、经济评审并出具评审意见工作，为相应决策主体提供相关技术、经济等方面的支持。公司的投资管理按照投资规划与计划、投资项目立项、项目投资方案决策、投资项目实施、投资项目后评价五个阶段进行管理。

对外担保管理方面，公司制定了《中国三峡新能源（集团）股份有限公司对外担保管理制度》。公司对外担保遵循合法、审慎、互利、安全的原则，严格审查被担保人资质，严格控制对外担保风险。公司对担保事项实行统一管理，对外提供担保必须经过董事会或者股东大会依照法定程序审议批准。公司分支机构（包括但不限于分公司）未经批准不得以自身名义对外提供担保。

安全管理方面，公司制定了《中国三峡新能源（集团）公司安全管理制度》。公司建立了安全生产组织体系，设置独立的安全生产管理机构，配备数量足够的安全生产管理人员，强化安全生产管理。各项目公司按公司要求，配备专（兼）职安全员，落实安全生产管理工作。公司建立安全生产监督体系。公司监督检查安全生产责任制的落实情况，监督检查各类设备、设施安全状况及人身安全防护措施的落实情况，监督检查在建工程项目安全生产施工的落实情况。公司建立健全安全生产的教育和培训制度，落实企业负责人、安全生产管理人员、特种作业人员的持证上岗制度和培训制度。

七、重大事项

公司上市完成后，资本实力进一步增强；同时，公司新增直接融资渠道。

公司于2021年6月9日发布首次公开发行股票公告书，股票于2021年6月10日在上海证券交易所上市。本次股票发行数量为85.71亿股，均为新发行股票；发行价格为2.65元/股。本次股票发行募集资金为227.13亿元，净额为225.00亿元，募集资金用于公司海上风电项目及补充日常流动资金。

八、经营分析

1. 经营概况

2018—2020年，受风电与光伏业务装机规模增长较快因素带动，公司收入规模进一步扩大；整体盈利水平高。

公司通过控股模式重点发展清洁能源发电。2018—2020年，公司营业收入不断增长。从收入构成看，风电板块收入占比最高，2020年为63.06%，光伏板块收入占比次之，2020年为34.76%。随着公司风电及光伏装机规模扩大，电力销售规模扩张，风电和光伏业务收入持续增长，2020年，风电和光伏业务分别实现收入71.35亿元和39.33亿元，较2019年分别增长30.13%和18.54%。2018—2020年，受发电量变化影响，公司中小水电业务收入波动下降。2020年，公司中小水电业务收入为1.33亿元。

从毛利率看，2018—2020年，公司风电业务和光伏业务板块毛利率整体较为稳定。同期，公司中小水电板块受上网电价下降影响，毛利率有所下降。但中小水电板块占比较小，对综合毛利率影响不大。总体看，公司毛利率维持较高水平。

表4 2018—2020年公司营业收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

业务板块	2018年			2019年			2020年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
风电	45.27	62.11	57.94	54.83	61.21	57.89	71.35	63.06	59.98
光伏	25.93	35.57	54.18	33.18	37.04	55.63	39.33	34.76	54.18
中小水电	1.46	2.00	51.37	1.17	1.31	46.27	1.33	1.17	45.20
其他业务	0.23	0.32	13.04	0.39	0.44	21.82	1.15	1.01	50.06
合计	72.89	100.00	56.33	89.57	100.00	56.74	113.15	100.00	57.69

注：其他业务主要为CDM收入及房租收入，毛利率波动大；尾差系四舍五入所致
资料来源：公司提供

2021年1—9月，公司实现营业收入111.48亿元，较2020年同期增长37.66%，主要系发电量增加所致；同期，公司综合毛利率为59.84%，较2020年增长2.15个百分点。

2. 风力发电

近年来，公司风电业务发展较好，风电装机规模持续扩张。未来随着核准项目的陆续建成投产，公司装机规模及发电量水平有望进一步提高。

运营项目方面，受益于项目建设加速、项目不断投产带动，公司运营风场数量以及经营规模快速增长。截至2020年底，公司风电装机

容量增至887.83万千瓦，较2019年增长45.03%；风电场布局于全国22个省份，其中，陆上风电项目主要分布在内蒙古自治区、江苏省和新疆维吾尔自治区等风源良好的区域；海上风电项目主要位于辽宁大连、江苏及福建地区。

机组运行效率方面，2018—2020年，公司风电机组平均利用小时数波动下降。2018年，公司风电机组平均利用小时数较高主要系当年区域内风资源较好所致；受益于政策支持下弃风限电问题的改善，2019—2020年，风电机组平均利用小时数有所增长。

生产运营方面，受益于风电装机规模扩张，2018—2020年，公司风电发电量快速增长，其

中，上网电量分别为 108.58 亿千瓦时、121.77 亿千瓦时和 152.43 亿千瓦时。近年来，国家不断出台政策以鼓励清洁能源快速、有序发展。一方面减少了煤电项目的审批数量，鼓励发展清洁能源；另一方面，也严控限电严重地区的新增装机规模，并不断加快完善电网建设，促进清洁能源发电量的消纳。2018—2020 年，公司风电弃风率呈下降趋势，2020 年为 5.97%。

上网电价方面，2018—2020 年，公司风电平均上网电价有所提升，主要系电价较高的海上风电装机规模增长所致。

根据国家发改委于 2019 年 5 月 21 日发布《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），未来新增核准的集中式风电项目将通过竞争方式确定上网电价指导价，预计未来上网电价或将波动。

表 5 近年来公司风电机组情况
(单位：万千瓦、亿千瓦时、小时、元/千瓦时)

类别	2018 年	2019 年	2020 年
并网装机容量	525.63	612.16	887.83
权益装机容量	499.58	579.90	--
总发电量	112.75	125.74	157.51
上网电量	108.58	121.77	152.43
设备利用小时数	2286	2250	2276
平均上网电价（不含税）	0.44	0.46	0.47

资料来源：公司提供

受益于风电技术的进步以及海域内良好的风资源情况，海上风电项目利用小时数高，平均收益水平高。近年来，公司积极布局海上风电项目，截至 2020 年底，累计并网海上风电装机容量 133.77 万千瓦。其中，江苏响水近海风电场项目累计并网 21.45 万千瓦、大连庄河项目累计并网 29.88 万千瓦、江苏大丰项目累计并网 30.08 万千瓦、福建兴化湾一期项目累计并网 7.74 万千瓦、福建兴化湾二期项目累计并网 19.33 万千瓦、广东阳江沙扒项目累计并网 25.30 万千瓦。

截至 2021 年 9 月底，公司风电机组装机容量为 983.86 万千瓦，2021 年 1—9 月，公司风

电机组累计发电量为 159.67 亿千瓦时。

3. 光伏与水力发电

2018年以来，公司光伏装机容量快速扩张，机组运行效率稳步提升；公司水电稳定运行。未来伴随光伏水电装机容量的进一步提升，该板块有望成为公司收入、利润的主要补充。

2018—2020 年，公司光伏装机容量快速增长。截至 2020 年底，公司光伏装机容量合计 651.00 万千瓦，其中 2020 年新增 219.06 万千瓦，主要包括宁夏利通五里坡 200MW 光伏项目、江苏泗洪光伏领跑者 100MW 发电项目、衢州江山正泰 200MW 林农光光伏项目、大荔驰光新能源 100MW 光伏发电项目和宾阳县古辣 100MW 渔光互补光伏发电项目等。随着光伏装机规模增长及设备利用小时数波动提升，2018—2020 年，公司光伏发电量呈上升趋势，2020 年，公司光伏发电量 66.47 亿千瓦时，较 2019 年增长 22.96%；上网电量为 64.32 亿千瓦时。在上网电价方面，受竞价和平价光伏项目增多影响，2018—2020 年，公司光伏机组平均上网电价不断下降，2020 年为 0.61 元/千瓦时，较 2019 年下降 14.08%。

近年来，公司太阳能储备项目稳定增长，业务范围有所扩大，通过“生态光伏”“设施农业光伏”等多种方式开发青海等地的优质太阳能资源。

截至 2021 年 9 月底，公司光伏并网装机容量为 692.95 万千瓦。2021 年 1—9 月，公司光伏机组累计发电量为 70.98 亿千瓦时。

表 6 近年来公司光伏发电机组情况
(单位：万千瓦、亿千瓦时、小时、元/千瓦时)

类别	2018 年	2019 年	2020 年
并网装机容量	329.85	431.94	651.00
权益装机容量	309.70	392.55	--
总发电量	36.24	54.06	66.47
上网电量	34.99	52.77	64.32
设备利用小时数	1377	1405	1383
平均上网电价（不含税）	0.76	0.71	0.61

资料来源：公司提供

水力发电方面，2018—2020年，公司水电装机容量小幅提升，主要系2019年云南马关大梁子3.20万千瓦水电项目调整至长期股权投资及新增保山市公养河四级水电站4.00万千瓦水电项目所致。同期，公司总发电量波动增长，2019年因云南马关大梁子3.20万千瓦水电项目不再纳入合并范围，公司水电发电量下降至6.67亿千瓦时。2018—2020年，公司水电机组利用效率有所波动，上网电价基本保持稳定。

截至2021年9月底，公司光伏并网装机容量为22.78万千瓦。2021年1—9月，公司光伏机组累计发电量为6.05亿千瓦时。

表7 近年来公司水电机组情况
(单位: 万千瓦、亿千瓦时、小时、元/千瓦时)

类别	2018年	2019年	2020年
并网装机容量	21.98	22.78	22.78
总发电量	7.93	6.67	8.05
上网电量	7.87	6.60	7.97
设备利用小时数	3830	3731	3910
平均上网电价(不含税)	0.19	0.18	0.17

注: 2018年设备利用小时数已剔除关停设备
资料来源: 公司提供

4. 经营效率

受限于公司所处行业为重资产经营特征，整体经营效率一般。

从经营效率来看，2018—2020年，公司销售债权周转次数持续下降，分别为1.19次、1.05次和1.02次，主要系应收补贴款大幅增长所致；总资产周转次数保持相对稳定，分别为0.10次、0.10次和0.09次。与同行业公司对比，公司经营效率一般。

表8 公司及同行业公司2020年主要经营指标
(单位: 次)

经营指标	公司	中广核风电	华能新能源
销售债权周转次数	1.02	1.02	0.94
总资产周转次数	0.09	0.12	0.13

注: 中广核风电有限公司(简称“中广核风电”)、华能新能源股份有限公司(简称“华能新能源”)
资料来源: 联合资信根据公开资料整理

5. 在建工程及未来发展

公司在建项目投资规模大，未来将面临一定筹资压力；项目建成投产后，公司综合实力

有望进一步提升。公司未来发展符合国家战略规划，具有较强的可持续发展能力。

截至2021年9月底，公司主要在建项目9个，以风电项目为主。公司在建项目预计总投资为584.51亿元，已完成投资378.99亿元。未来，随着相关项目的建成投产，公司的整体竞争实力将明显提升。但由于后续投资规模大，随着项目建设进程的推进，公司或将面临一定的外部融资压力。

表9 截至2021年9月底公司主要在建项目情况
(单位: 亿元)

项目	项目总投资	累计完成投资	资金来源
阳西沙扒一期300MW海上风电项目	54.20	41.81	自筹、借款
阳西沙扒二期400MW海上风电项目	76.18	49.48	自筹、借款
福清兴化湾二期项目	56.69	42.50	自筹、借款
长乐外海300MW海上风电项目	63.83	41.83	自筹、借款
如东H6海上风电场项目	70.99	45.79	自筹、借款
如东H10海上风电场项目	71.67	46.03	自筹、借款
三峡广东阳江阳西沙扒三期400MW海上风电场项目	77.32	44.58	自筹、借款
三峡广东阳江阳西沙扒四期300MW海上风电场项目	56.65	36.99	自筹、借款
三峡广东阳江阳西沙扒五期300MW海上风电场项目	56.98	29.98	自筹、借款
合计	584.51	378.99	--

注: 表中如东项目累计完成投资时间节点为2021年12月底
资料来源: 公司提供

“十四五”期间，公司将围绕“六大作用”战略发展定位和“两翼齐飞”发展思路，重点获取内蒙古、山西、青海等地区重点区域优势新能源资源，持续推进基地资源获取；通过自主开发与合作并购提升市场份额，推进国内海上风电市场布局；结合外送通道和电网建设情况，探索风光储等一体化的新能源外送开发、源网荷储一体化的分散就近消纳等新模式；拓展境外市场，寻找具有潜力的新领域，优化新能源业务结构，形成协同发展；加速技术支撑体系建设，提升科技创新能力；深化“三项制度”改革，完善法人治理结构，规范上市公司运作，提升市场竞争能力。

九、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了 2018—2020 年度财务报告，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并均出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2021 年 1—9 月财务数据未经审计。

截至 2018 年底，公司纳入合并范围内子公司合计 172 家；截至 2019 年底，公司纳入合并范围内子公司 194 家；截至 2020 年底，公司纳入合并范围内子公司 232 家，新纳入合并范围的子公司规模不大且公司主营业务未发生变化，合并范围变化对财务数据可比性影响不大。

截至 2020 年底，公司合并资产总额 1425.76 亿元，所有者权益 464.35 亿元（含少数股东权益 45.22 亿元）；2020 年，公司实现营业收入 113.15 亿元，利润总额 42.86 亿元。

截至 2021 年 9 月底，公司合并资产总额 1965.49 亿元，所有者权益 730.44 亿元（含少

数股东权益 58.79 亿元）；2021 年 1—9 月，公司实现营业收入 111.48 亿元，利润总额 47.54 亿元。

2. 资产质量

近年来，公司加大海上风电项目的建设投入力度，使得在建工程大幅增长。公司资产结构以固定资产及在建工程等非流动资产为主，符合行业特征；流动资产中应收账款占比较高，对资产流动性有一定影响，但考虑到大部分为再生能源补贴款，回收风险较低。公司受限资产占比一般。

2018—2020 年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长 29.45%。截至 2020 年底，公司合并资产总额 1425.76 亿元，较年初增长 42.51%，主要系预付款项、固定资产和在建工程增加所致。其中，流动资产占比为 14.76%，非流动资产占比为 85.24%。公司资产以非流动资产为主，资产结构较年初变化不大。

表 10 2018—2020 年及 2021 年 9 月底公司资产主要构成

科目	2018 年底		2019 年底		2020 年底		2021 年 9 月底	
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）
流动资产	142.97	16.80	168.34	16.83	210.44	14.76	395.71	20.13
货币资金	48.86	34.18	42.11	25.01	18.90	8.98	184.71	46.68
应收账款	71.88	50.28	98.18	58.32	123.62	58.75	177.27	44.80
预付款项	15.36	10.74	20.55	12.21	58.16	27.64	19.13	4.83
其他应收款	3.58	2.51	3.95	2.34	4.59	2.18	9.39	2.37
非流动资产	707.90	83.20	832.16	83.17	1215.33	85.24	1569.78	79.87
长期股权投资	85.29	12.05	93.88	11.28	113.84	9.37	132.15	8.42
固定资产	449.76	63.53	551.74	66.30	670.32	55.16	811.47	51.69
在建工程	81.35	11.49	109.93	13.21	312.30	25.70	445.38	28.37
其他非流动资产	31.83	4.50	38.04	4.57	63.64	5.24	85.10	5.42
资产总额	850.87	100.00	1000.50	100.00	1425.76	100.00	1965.49	100.00

资料来源：联合资信根据公司财务数据整理

流动资产

2018—2020 年末，公司流动资产规模持续增长，年均复合增长 21.32%。截至 2020 年底，公司流动资产 210.44 亿元，较年初增长 25.00%，主要系应收账款和预付款项增加所致。

2018—2020 年末，公司货币资金持续下降，年均复合下降 37.81%。截至 2020 年底，公司

货币资金 18.90 亿元，较年初下降 55.12%，主要系公司扩大股权项目投资，支付股权收购款增加以及大力发展海上风电项目，支付工程设备款增加所致。货币资金中受限部分为 0.39 亿元，受限比例为 2.06%，主要为保证金。

2018—2020 年末，公司应收账款持续增长，年均复合增长 31.14%。截至 2020 年底，公司

应收账款账面价值为 123.62 亿元，较年初增长 25.91%，主要系应收新能源补贴款（占 94.16%）和标杆电费增加（占 5.54%）所致。公司应收账款账龄在 1 年以内的占比 52.64%，1~3 年的占比 42.53%，3 年以上的占 4.83%，累计计提坏账 3.47 亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为 47.94 亿元，占比为 37.72%，集中度一般。总体看，公司应收账款主要为新能源补贴款，回收风险较小，但应收账款规模很大，对资产的流动性有一定影响。

公司预付款项主要为风电、光伏项目建设过程中发生的预付设备、工程及设计款等。2018—2020 年末，公司预付款项持续增长，年均复合增长 94.59%。截至 2020 年底，公司预付款项 58.16 亿元，较年初增长 182.98%，主要系公司大力投资海上风电项目，使得预付设备款、工程款大幅增加所致。

非流动资产

2018—2020 年末，公司非流动资产规模持续增长，年均复合增长 31.03%。截至 2020 年底，公司非流动资产 1215.33 亿元，较年初增长 46.05%。

2018—2020 年末，公司长期股权投资持续增长，年均复合增长 15.53%。截至 2020 年底，公司长期股权投资 113.84 亿元，较年初增长 21.27%，主要系公司增加了对阳江海上风电产业发展基金合伙企业（有限合伙）、福建省三川海上风电有限公司和福建省福能海峡发电有限公司的股权投资。

2018—2020 年末，公司固定资产持续增长，年均复合增长 22.08%。截至 2020 年底，公司固定资产 670.32 亿元，较年初增长 21.49%，主要系机器设备增加所致。公司固定资产主要由机器设备（占 90.01%）构成，累计计提折旧 180.34 亿元；固定资产成新率 78.80%，成新率较高。

2018—2020 年末，公司在建工程持续增长，年均复合增长 95.94%。截至 2020 年底，公司在建工程 312.30 亿元，较年初增长 184.08%，

主要系公司不断加快风电、太阳能等新能源业务发展，海上风电项目建设持续投入所致。公司在建工程未计提减值准备。

2018—2020 年末，公司其他非流动资产持续增长，年均复合增长 41.39%。截至 2020 年底，公司其他非流动资产 63.64 亿元，较年初增长 67.31%，主要系海上风电项目建设持续投入，原材料采购金额增长，待抵扣进项税余额增长所致。

截至 2020 年底，公司受限资产共计 245.54 亿元，占总资产的 17.22%，受限规模一般，具体受限资产详见下表。

表 11 截至 2020 年底公司受限资产情况（单位：亿元）

项目	账面价值	受限原因
货币资金	0.39	汇票、信用证、履约保函、复垦保证金
应收账款	97.38	电费收费权质押
固定资产	84.34	未办妥产权证书、固定资产抵押
无形资产	0.13	未办妥产权证书
在建工程	56.64	在建工程抵押
投资性房地产	6.66	未办妥产权证书
合计	245.54	--

资料来源：公司财务报告

截至 2021 年 9 月底，公司合并资产总额 1965.49 亿元，较上年底增长 37.86%，主要系货币资金、固定资产和在建工程增加所致。其中，流动资产占比为 20.13%，非流动资产占比为 79.87%。公司资产结构变化不大。截至 2021 年 9 月底，公司货币资金为 184.71 亿元，较上年底大幅增长，主要系公司完成上市，发行股票收到的现金增加所致。

3. 负债及所有者权益

2018—2020 年末，公司所有者权益波动增长，实收资本和资本公积占比高，所有者权益稳定性较好。公司于 2021 年 6 月完成上市，实收资本大幅增长，所有者权益稳定性进一步增强；受加大海上风电项目建设投资力度的影响，公司债务规模大幅增长，债务负担有所加重，但债务结构长期债务为主，与资产结构匹配性高。

所有者权益

2018—2020 年末，公司所有者权益波动增长，年均复合增长 3.70%。截至 2020 年底，公司所有者权益 464.35 亿元，较年初增长 11.37%，主要系未分配利润增长所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 90.26%，少数股东权益占比为 9.74%。在所有者权益中，实收资本占比为 43.07%、资本公积占比为 20.40%、其他综合收益占比为 0.28%和未分配利润占比为 25.85%。所有者权益结构稳定性较好。

截至 2021 年 9 月底，公司所有者权益 730.44 亿元，较上年底增长 57.30%，主要系实收资本和资本公积增长所致。公司实收资本和资本公积占比较高，所有者权益稳定性较好。

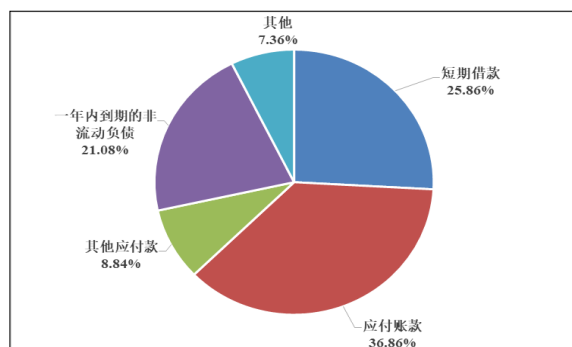
截至 2021 年 9 月底，公司实收资本为 285.71 亿元，较上年底大幅增长，主要系公司完成上市，增发股票所致。

负债

2018—2020 年末，公司负债规模持续增长，年均复合增长 51.46%。截至 2020 年底，公司负债总额 961.41 亿元，较年初增长 64.75%，主要系应付账款、其他应付款、长期借款和长期应付款增长所致。其中，流动负债占比为 31.46%，非流动负债占比为 68.54%。公司负债以非流动负债为主。

2018—2020 年末，公司流动负债持续增长，年均复合增长 61.68%。截至 2020 年底，公司流动负债 302.44 亿元，较年初增长 37.06%。公司流动负债构成如下图。

图 7 2020 年底公司流动负债构成情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2018—2020 年末，公司短期借款持续增长，年均复合增长 408.97%。截至 2020 年底，公司短期借款 78.21 亿元，较年初增长 18.86%，主要系公司补充流动资金，增加银行借款所致。

2018—2020 年末，公司应付账款持续增长，年均复合增长 33.60%。截至 2020 年底，公司应付账款 111.49 亿元，较年初增长 57.31%，主要为应付工程项目建设款。公司应付账款账龄以 1 年以内（占 71.50%）为主。

2018—2020 年末，公司其他应付款持续增长，年均复合增长 83.67%。截至 2020 年底，公司其他应付款 26.72 亿元，较年初增长 198.53%，主要系 2020 年收购企业较多，期末未支付股权收购款增长所致。公司其他应付款主要由股权收购款（占 45.13%）和待支付费用（占 28.41%）构成。

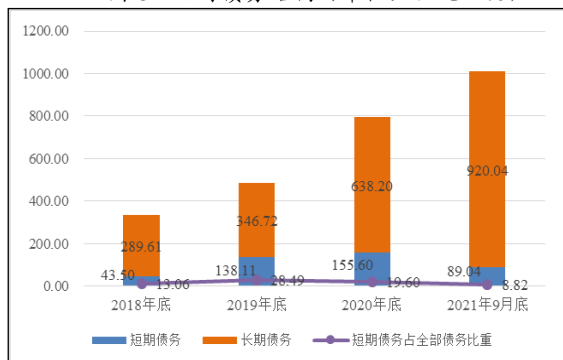
2018—2020 年末，公司一年内到期的非流动负债持续增长，年均复合增长 52.78%。截至 2020 年底，公司一年内到期的非流动负债 63.77 亿元，较年初增长 4.53%，主要系一年内到期的长期应付款增加所致。

2018—2020 年末，公司非流动负债持续增长，年均复合增长 47.38%。截至 2020 年底，公司非流动负债 658.97 亿元，较年初增长 81.59%。公司非流动负债主要由长期借款（占 75.43%）和长期应付款（占 18.13%）构成。

2018—2020 年末，公司长期借款持续增长，年均复合增长 44.74%。截至 2020 年底，公司长期借款 497.05 亿元，较年初增长 67.86%，主要系公司加大海上风电项目投资力度，借款增加所致；长期借款主要由质押借款（占 61.65%）和信用借款（占 34.91%）构成。公司长期借款利率区间为 3.10%~5.39%。

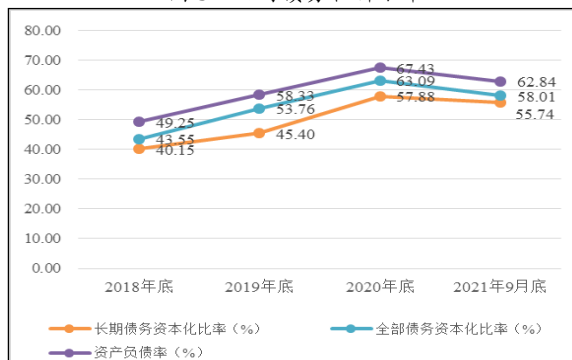
2018—2020 年末，公司长期应付款持续增长，年均复合增长 181.16%。截至 2020 年底，公司长期应付款 119.46 亿元，主要为应付融资租赁融资款（占 93.10%），较年初增长 245.03%，主要系公司融资租赁款增加所致。

图 8 公司债务结构（单位：亿元、%）



资料来源：联合资信根据公司财务数据整理

图 9 公司债务杠杆水平



资料来源：联合资信根据公司财务数据整理

有息债务方面，2018—2020 年，公司全部债务持续增长，年均复合增长 54.37%。截至 2020 年底，公司全部债务 793.80 亿元，较年初增长 63.73%。债务结构方面，短期债务占比为 19.60%，长期债务占比为 80.40%，以长期债务为主。从债务指标来看，2018—2020 年，公司资产负债率三年加权平均值为 61.06%；全部债务资本化比率三年加权平均值为 56.39%；长期债务资本化比率三年加权平均值为 50.59%，均呈持续增长态势。公司债务负担有所加重。公司债务期限以长期债务为主（10 年期以上）。

截至 2021 年 9 月底，公司负债总额 1235.05 亿元，较上年底增长 28.46%，主要系长期借款、应付债券和租赁负债增加所致。其中，流动负债占比为 21.95%，非流动负债占比为 78.05%。公司以非流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

截至 2021 年 9 月底，公司全部债务 1009.08 亿元，较上年底增长 27.12%，主要系长期债务增长所致。债务结构方面，短期债务占比为 8.82%，长期债务占比为 91.18%。从债务指标来看，截至 2021 年 9 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 62.84%、58.01%和 55.74%，较上年底分别下降 4.59 个百分点、5.08 个百分点和 2.14 个百分点。

4. 盈利能力

2018—2020 年，受益于电力装机容量及发

电量增长，公司营业收入持续增长，主营业务利润规模逐年提升，盈利能力维持较好水平。

2018—2020 年，随着电力装机容量及发电量增长，公司营业收入不断增长，年均复合增长 23.80%。2020 年，公司实现营业收入 113.15 亿元，较 2019 年增长 26.33%。2018—2020 年，公司营业成本持续增长，年均复合增长 21.81%，增速低于营业收入增幅。公司营业利润率逐年增长，分别为 55.34%、55.93%和 56.76%。

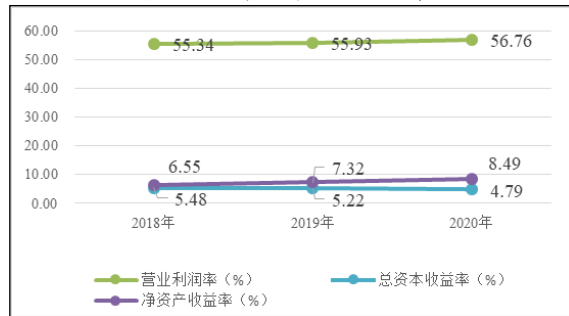
期间费用方面，2018—2020 年，公司期间费用不断增长，年均复合增长 21.83%。2020 年，公司费用总额为 26.48 亿元，较 2019 年增长 28.98%，主要系财务费用增长所致。从构成看，公司管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 20.98%、0.05%和 78.97%。其中，管理费用为 5.55 亿元，较 2019 年增长 30.69%，主要系职工薪酬增加所致；财务费用为 20.91 亿元，较 2019 年增长 28.57%，主要系借款增加，利息支出增加所致。2018—2020 年，公司期间费用率分别为 24.16%、22.92%和 23.40%。期间费用对公司利润存在一定侵蚀。

非经常性损益方面，2018—2020 年，公司投资收益分别为 8.08 亿元、4.48 亿元、5.08 亿元，波动下降；其他收益分别为 0.71 亿元、0.96 亿元、1.44 亿元，有所增长；同期，营业外收入及支出规模较小，对公司利润影响不大。

受上述因素共同影响，2018—2020 年，公司利润总额有所增长，分别为 29.99 亿元、33.47

亿元和 42.86 亿元。

图 10 近年公司盈利能力情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

盈利指标方面，2018—2020 年，公司总资产收益率有所下降，主要系公司装机规模不断增长所致；净资产收益率分别为有所提升。

与同行业企业相比，公司盈利能力处于一般水平。

表 12 2020 年同行业公司盈利情况对比

公司名称	营业利润率 (%)	净资产收益率 (%)	总资产报酬率 (%)
中广核风电	53.43	8.97	5.56
华能新能源	53.77	11.04	6.17
公司	56.76	8.49	4.79

资料来源：联合资信根据公开资料整理

2021 年 1—9 月，公司实现营业收入 111.48 亿元，较 2020 年同期增长 37.66%，主要系发电量增加所致；实现利润总额 47.54 亿元，营业利润率为 58.99%。

5. 现金流分析

但由于电费补贴款现金回款周期较长，公司收入实现质量有待提升；2018—2020 年，受大力发展海上风电项目影响，公司投资活动现金支出规模较大。未来，随着在建工程的不断投入，公司存在较大的外部融资需求。

表 13 公司现金流量情况（单位：亿元、%）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—9 月
经营活动现金流入小计	67.72	85.11	120.34	90.53
经营活动现金流出小计	17.00	23.89	30.57	35.29
经营活动现金流量净额	50.72	61.22	89.76	55.24
投资活动现金流入	130.19	66.92	8.88	2.93

小计				
投资活动现金流出小计	265.02	189.81	289.60	235.77
投资活动现金流量净额	-134.83	-122.89	-280.72	-232.85
筹资活动前现金流量净额	-84.12	-61.67	-190.96	-177.61
筹资活动现金流入小计	177.23	176.47	456.79	661.70
筹资活动现金流出小计	75.65	120.63	288.38	318.79
筹资活动现金流量净额	101.58	55.84	168.41	342.91
现金收入比	85.64	88.28	93.85	73.06

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从经营活动来看，2018—2020 年，伴随发电量的提升，公司营业收入不断增长，同时，收到与经营活动有关现金亦快速增长，带动经营活动现金流入量年均复合增长 33.31%。2020 年，公司经营活动现金流入 120.34 亿元，较 2019 年增长 41.39%，主要系发电量规模扩大所致；经营活动现金流出 30.57 亿元，较 2019 年增长 27.99%。2018—2020 年，公司经营活动现金流量净额规模不断扩大。同期，公司现金收入比有所提升，但现金收入质量仍较差，主要由于应收补贴款快速增长且补贴款回款周期较长。公司收入实现能力有待提升。

投资活动方面，2018—2020 年，公司投资活动现金流入量快速下降，年均复合下降 73.88%，主要系收回投资收到的现金减少所致；公司投资活动现金流出量波动增长，年均复合增长 4.53%，2020 年，投资活动现金流出 289.60 亿元，较 2019 年增长 52.57%，主要系公司加大投资规模，在建项目及收购子公司增加所致。2018—2020 年，投资活动产生现金流净流出规模波动扩大。

2018—2020 年，公司筹资活动前产生的现金流呈净流出状态且净流出规模波动增长。公司经营活动现金净流入不能覆盖投资活动的资金需求，存在较大对外融资需求。

从筹资活动来看，2018—2020 年，公司筹资活动现金流入量波动增长，年均复合增长 60.54%。2020 年，公司筹资活动现金流入 456.79 亿元，较 2019 年增长 158.85%，主要系

公司扩大投资规模，增加借款所致；2018—2020年，公司筹资活动现金流出量快速增长，年均复合增长95.25%。2020年，公司筹资活动现金流出288.38亿元，较2019年增长139.06%，主要系偿还债务支付的现金增加所致；2018—2020年，公司筹资产生的现金流量净额波动增长。

从经营活动来看，2021年1—9月，公司经营活动现金流入90.53亿元；经营活动现金流出35.29亿元。2021年1—9月，公司实现投资活动现金净流出232.85亿，实现筹资活动现金净流入342.91亿元。

6. 偿债指标

公司整体偿债指标表现良好。

表 14 公司偿债指标

项目	项目	2018 年	2019 年	2020 年
短期 偿债 指标	流动比率（%）	123.58	76.29	69.58
	速动比率（%）	123.10	76.02	69.32
	经营现金/流动负债（%）	43.84	27.74	29.68
	经营现金/短期债务（倍）	1.17	0.44	0.58
	现金短期债务比（倍）	1.15	0.30	0.12
长期 偿债 指标	EBITDA（亿元）	70.57	82.23	103.60
	全部债务/EBITDA（倍）	4.72	5.90	7.66
	经营现金/全部债务（倍）	0.15	0.13	0.11
	EBITDA/利息支出（倍）	4.80	4.51	4.20
	经营现金/利息支出（倍）	3.45	3.36	3.64

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同
资料来源：联合资信根据公司财务数据整理

从短期偿债指标看，2018—2020年末，公司流动比率、速动比率和现金短期债务比均持续下降。同期，公司经营现金/流动负债和经营现金/短期债务波动下降。截至2021年9月底，公司流动比率与速动比率分别为145.96%和145.59%；现金短期债务比为2.07倍。

从长期偿债指标看，2018—2020年末，公司EBITDA持续增长；受公司债务不断增长影响，长期债务指标表现有所弱化。

截至2020年底，公司无对外担保。

公司与国内主要商业银行建立了良好的合作关系，截至2020年底，公司共获得综合授信

总额度582.53亿元，其中未使用额度392.85亿元，公司间接融资渠道畅通。公司于2021年6月10日完成上市，具备直接融资能力。

7. 母公司财务分析

公司本部履行管理职能，收入规模很小，盈利主要来自投资收益；公司本部有一定债务负担。

2018—2020年末，母公司资产总额持续增长，年均复合增长17.80%。截至2020年底，母公司资产总额624.28亿元，较2019年底增长26.07%，主要系长期股权投资增加所致。其中，流动资产85.14亿元（占13.64%），非流动资产539.14亿元（占86.36%）。从构成看，流动资产主要由货币资金（占5.53%）、其他应收款（占16.02%）和其他流动资产（占75.99%）构成；非流动资产主要由长期股权投资（占91.15%）构成。截至2020年底，母公司货币资金为4.70亿元。

2018—2020年末，母公司负债持续增长，年均复合增长59.02%。截至2020年底，母公司负债总额296.14亿元，较2019年底增长68.47%。其中，流动负债164.02亿元（占55.39%），非流动负债132.12亿元（占44.61%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占74.00%）、其他应付款（占11.16%）和一年内到期的非流动负债（占14.71%）构成，非流动负债主要由长期借款（占69.27%）、应付债券（占22.66%）和递延所得税负债（占7.99%）构成。截至2020年底，母公司资产负债率为47.44%，较2019年提高11.94个百分点。截至2020年底，母公司全部债务266.94亿元。其中，短期债务占54.50%、长期债务占45.50%；母公司全部债务资本化比率44.86%。但母公司无实际业务，收入规模很小，同时承担发债工作；整体看母公司有一定的债务负担。

2018—2020年末，母公司所有者权益波动下降，年均复合下降0.69%。截至2020年底，母公司所有者权益为328.15亿元，较2019年底增长2.74%。在母公司所有者权益中，实收资本为200.00亿元（占60.95%）、资本公积96.82亿元（占

29.51%)、未分配利润合计26.87亿元(占8.19%)、盈余公积3.13亿元(占0.95%)。母公司所有者权益稳定性较好。

公司本部无实际业务,主要负责公司整体管理工作,收入规模很小。2020年,母公司营业收入为0.07亿元,利润总额为10.57亿元;同期,母公司投资收益为18.32亿元。

现金流方面,2020年,公司母公司经营活动现金流净额为-0.44亿元,投资活动现金流净额-103.06亿元,筹资活动现金流净额99.95亿元。

截至2021年9月底,母公司资产总额873.59亿元,所有者权益为556.45亿元,负债总额317.14亿元;母公司资产负债率36.30%;全部债务282.13亿元,全部债务资本化比率33.64%。2021年1—9月,母公司营业收入0.01亿元,利润总额15.87亿元,投资收益22.18亿元。2021年1—9月,公司母公司经营活动现金流净额、投资活动现金流净额、筹资活动现金流净额分别为0.62亿元、-79.08亿元、235.00亿元。

十、本期中期票据偿还能力分析

本期中期票据的发行对公司债务结构影响小;公司经营活动现金流和EBITDA对本期中期票据保障能力强。

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

公司本期中期票据拟发行额度为20亿元,分别占2021年9月底公司长期债务和全部债务的2.17%和1.98%,对公司现有债务结构影响小。以2021年9月底财务数据为基础,考虑到公司于2021年12月27日发行“21三峡新能ABN002(碳中和债)”,债项余额为8.85亿元,本期债券发行后,在其他因素不变的情况下,公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由62.84%、58.01%和55.74%上升至63.37%、58.69%和56.50%,公司负债水平有所上升,债务负担有所加重。考虑到本期中期票

据募集资金用于偿还公司下属项目前期借款,公司实际债务负担或将低于预测值。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2018—2020年,公司经营活动产生的现金流入分别为67.72亿元、85.11亿元和120.34亿元,分别为本期债券发行额度(20.00亿元)的3.39倍、4.26倍和6.02倍;同期公司经营活动现金流量净额分别为50.72亿元、61.22亿元和89.76亿元,分别为本期债券发行额度(20.00亿元)的2.54倍、3.06倍和4.49倍。2018—2020年,公司EBITDA分别为70.57亿元、82.23亿元和103.60亿元,分别为本期债券发行额度(20.00亿元)的3.53倍、4.11倍和5.18倍。

本期中期票据发行后,公司经营现金流入量、经营现金净流量和EBITDA对长期债务的覆盖程度一般。

表 15 本期中期票据偿还能力测算

项目	2020年
发行后长期债务(亿元)	702.87
经营现金流入/发行后长期债务(倍)	0.17
经营现金流净额/发行后长期债务(倍)	0.13
发行后长期债务/EBITDA(倍)	6.78

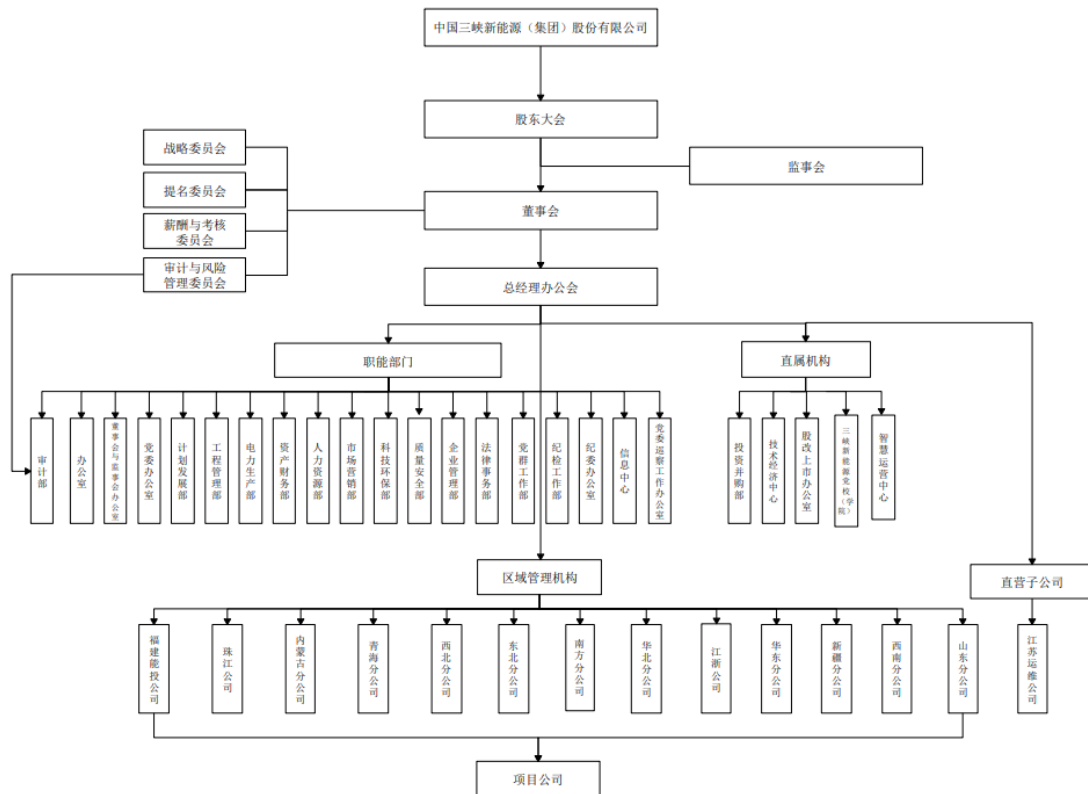
注:发行后长期债务为将2021年发行债券及本期中期票据发行额度计入后测算的长期债务总额

资料来源:联合资信根据公司财务报告整理

十一、结论

基于对公司经营风险、财务风险、外部支持及债项条款等方面的综合分析评估,联合资信确定公司主体长期信用等级为AAA,本期中期票据信用等级为AAA,评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2020 年底公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2020 年底公司合并范围内主要子公司

序号	子公司名称	业务范围	注册资本 (万元)	持股比例(%)
1	三峡珠江发电有限公司	风能开发、投资和运营	949300.00	100.00
2	长江三峡集团福建能源投资有限公司	风能开发、投资和运营	530617.11	100.00
3	三峡新能源盐城大丰有限公司	风能开发、投资和运营	270600.00	70.00
4	响水长江风力发电有限公司	风能开发、投资和运营	205788.40	100.00
5	三峡新能源如东有限公司	风能开发、投资和运营	185000.00	60.00
6	三峡新能源南通有限公司	风能开发、投资和运营	184000.00	51.00
7	三峡新能源大连发电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	139900.00	100.00
8	三峡新能源乌兰察布有限公司	风能开发、投资和运营	100000.00	100.00
9	国水集团化德风电有限公司	风能开发、投资和运营	90000.00	100.00
10	三峡新能源金昌风电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	81300.00	100.00
11	三峡新能源五家渠发电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	77900.00	100.00
12	三峡新能源四子王风电有限公司	风能开发、投资和运营	73504.04	100.00
13	三峡新能源格尔木清能发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	58500.00	85.00
14	北京京能通电力科技有限公司	风能开发、投资和运营	51200.00	100.00
15	三峡新能源曲阳发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	45300.00	100.00
16	乐清正泰光伏发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	43502.65	51.00
17	三峡新能源大柴旦风电有限公司	风能开发、投资和运营	43000.00	100.00
18	铜川市峡光新能源发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	43000.00	49.00
19	三峡新能源哈密风电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	42860.00	100.00
20	双辽庆达光伏发电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	41171.65	90.00
21	三峡新能源淮南光伏发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	39000.00	100.00
22	三峡新能源康保发电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	38200.00	100.00
23	大安润风能源开发有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	37890.00	100.00
24	云南弥勒石洞山发电有限公司	风能开发、投资和运营	37400.00	100.00
25	内蒙古京能巴音风力发电有限公司	风能开发、投资和运营	37000.00	100.00
26	西安明晖广晟发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	36405.00	100.00
27	昔阳县斯能新能源有限公司	风能开发、投资和运营	34760.00	51.00
28	内蒙古四华新能源开发有限公司	风能开发、投资和运营	30800.00	90.00
29	三峡新能源调兵山风电有限公司	风能开发、投资和运营	30114.00	64.77
30	三峡新能源利通区五里坡发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	30100.00	100.00
31	北京京城新能源(通渭)风力发电有限公司	风能开发、投资和运营	30100.00	100.00
32	三峡新能源格尔木发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	30000.00	100.00
33	鹤壁鹏越能源有限公司	风能开发、投资和运营	30000.00	100.00
34	三峡新能源云南姚安发电有限公司	风能开发、投资和运营	26700.00	100.00
35	三峡新能源太阳山发电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	25400.00	100.00
36	巢湖骄阳新能源有限公司	太阳能开发、投资和运营	25200.00	100.00
37	三峡正蓝旗清洁能源有限公司	太阳能开发、投资和运营	23800.00	100.00
38	巨野县峻阳新能源发电有限公司	风能开发、投资和运营	23736.00	100.00
39	重庆市巫山县成光新能源有限公司	太阳能开发、投资和运营	23700.00	100.00
40	三峡新能源(左云)发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	22000.00	100.00
41	三峡新能源酒泉有限公司	太阳能开发、投资和运营	21950.00	98.75
42	三峡新能源红寺堡发电有限公司	风能开发、投资和运营	21900.00	100.00
43	三峡新能源沽源发电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	21600.00	100.00
44	三峡新能源格尔木绿能发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	21600.00	95.00
45	三峡新能源尚义风电有限公司	风能开发、投资和运营	20883.34	100.00
46	灵宝华祥风电开发有限公司	风能开发、投资和运营	20000.00	100.00
47	三峡新能源平定发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	19800.00	100.00
48	三峡新能源天峨发电有限公司	风能开发、投资和运营	18800.00	100.00
49	三峡新能源云南师宗发电有限公司	风能开发、投资和运营	18700.00	100.00
50	南召协合风力发电有限公司	风能开发、投资和运营	18000.00	100.00
51	三峡新能源道县发电有限公司	风能开发、投资和运营	17500.00	100.00
52	张家川天源风电有限公司	风能开发、投资和运营	17300.00	100.00
53	三峡新能源阳山发电有限公司	风能开发、投资和运营	17000.00	100.00
54	三峡新能源共和发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	16900.00	100.00
55	三峡新能源杞县发电有限公司	风能开发、投资和运营	16500.00	100.00
56	新蔡豫华新能源科技有限公司	风能开发、投资和运营	16400.00	99.94
57	忠县吉电新能源有限公司	太阳能开发、投资和运营	16140.00	80.00
58	三峡新能源山东昌邑发电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	16000.00	100.00

59	三峡新能源冕宁发电有限公司	风能开发、投资和运营	15800.00	100.00
60	三峡新能源新疆达坂城风电有限公司	风能开发、投资和运营	15700.00	100.00
61	三峡新能源富蕴发电有限公司	风能开发、投资和运营	15300.00	100.00
62	伊春太阳风新能源有限公司	风能开发、投资和运营	14724.00	100.00
63	社旗国合风力发电有限公司	风能开发、投资和运营	14600.00	95.00
64	渭南峡阳新能源发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	14600.00	85.00
65	酒泉三阳新能源发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	14550.00	100.00
66	酒泉朝阳新能源发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	14550.00	100.00
67	会理兆光新能源有限公司	太阳能开发、投资和运营	14235.00	100.00
68	三峡新能源会理中一发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	13600.00	100.00
69	三峡新能源泗洪有限公司	太阳能开发、投资和运营	13500.00	75.00
70	三峡新能源昂立（灵武）发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	13200.00	100.00
71	重庆市黔江区三峡新能源发电有限公司	风能开发、投资和运营	13100.00	100.00
72	慈溪长江风力发电有限公司	风能开发、投资和运营	12860.00	75.00
73	三峡新能源白城风电发展有限公司	风能开发、投资和运营	12790.00	65.00
74	宿州市符阳光伏发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	12700.00	50.00
75	三峡新能源发电青龙满族自治县有限公司	太阳能开发、投资和运营	12600.00	80.00
76	丽江隆基清洁能源有限公司	太阳能开发、投资和运营	12390.00	81.00
77	三峡新能源贵阳发电有限公司	风能开发、投资和运营	12100.00	100.00
78	三峡新能源富裕风电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	11900.00	100.00
79	晋中启阳新能源有限公司	太阳能开发、投资和运营	11825.00	100.00
80	湖州吴兴盛林电力有限公司	太阳能开发、投资和运营	11783.24	51.00
81	大荔驰光新能源发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	11600.00	100.00
82	合肥森阳新能源投资有限公司	太阳能开发、投资和运营	11575.00	100.00
83	三峡新能源微山发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	11400.00	100.00
84	静乐县成阳新能源发电有限公司	风能开发、投资和运营	11187.50	100.00
85	青岛润莱风力发电有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	11100.00	100.00
86	三峡新能源皮山发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	11100.00	100.00
87	云南龙陵腊寨水电发展有限公司	水力发电	11000.00	65.00
88	三峡新能源平南发电有限公司	风能开发、投资和运营	11000.00	100.00
89	三峡新能源达拉特旗有限公司	太阳能开发、投资和运营	11000.00	95.00
90	涡阳县和风新能源有限公司	风能开发、投资和运营	10812.50	100.00
91	淳化三峡新能源峡唐发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	10700.00	90.00
92	三峡新能源（巨野）有限公司	风能及太阳能开发、投资和运营	10600.00	100.00
93	宾阳县天晴新能源科技有限公司	太阳能开发、投资和运营	10185.00	100.00
94	昆玉市华光晟发电有限公司	太阳能开发、投资和运营	10115.00	100.00
95	商都县天润风电有限公司	风能开发、投资和运营	10100.00	100.00
96	三峡新能源桐城发电有限公司	风能开发、投资和运营	10000.00	100.00
97	三峡新能源海上风电运维江苏有限公司	电气设备修理	10000.00	100.00
98	三峡新能源浙江岱山发电有限公司	风能开发、投资和运营	10000.00	100.00
99	三峡新能源盘州市发电有限公司	风能开发、投资和运营	10000.00	100.00
100	三峡新能源绥德发电有限公司	风能开发、投资和运营	10000.00	100.00
101	布拖县中天新能源开发有限公司	太阳能开发、投资和运营	10000.00	100.00
102	三峡新能源伊吾发电有限公司	风能开发、投资和运营	10000.00	100.00
103	三峡新能源博乐发电有限公司	风能开发、投资和运营	10000.00	100.00

注：表中为注册资本大于1亿元的子公司

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 9 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	50.17	42.11	18.90	184.71
资产总额（亿元）	850.87	1000.50	1425.76	1965.49
所有者权益合计（亿元）	431.79	416.96	464.35	730.44
短期债务（亿元）	43.50	138.11	155.60	89.04
长期债务（亿元）	289.61	346.72	638.20	920.04
全部债务（亿元）	333.11	484.84	793.80	1009.08
营业收入（亿元）	73.83	89.57	113.15	111.48
利润总额（亿元）	29.99	33.47	42.86	47.54
EBITDA（亿元）	70.57	82.23	103.60	--
经营性净现金流（亿元）	50.72	61.22	89.76	55.24
财务指标				
销售债权周转次数（次）	1.19	1.05	1.02	--
存货周转次数（次）	52.67	67.25	68.56	--
总资产周转次数（次）	0.10	0.10	0.09	--
现金收入比（%）	85.64	88.28	93.85	73.06
营业利润率（%）	55.34	55.93	56.76	58.99
总资本收益率（%）	5.48	5.22	4.79	--
净资产收益率（%）	6.55	7.32	8.49	--
长期债务资本化比率（%）	40.15	45.40	57.88	55.74
全部债务资本化比率（%）	43.55	53.76	63.09	58.01
资产负债率（%）	49.25	58.33	67.43	62.84
流动比率（%）	123.58	76.29	69.58	145.96
速动比率（%）	123.10	76.02	69.32	145.59
经营现金流动负债比（%）	43.84	27.74	29.68	--
现金短期债务比（倍）	1.15	0.30	0.12	2.07
EBITDA 利息倍数（倍）	4.80	4.51	4.20	--
全部债务/EBITDA（倍）	4.72	5.90	7.66	--

注：1.2021 年三季度未经审计；2.其他应付款、其他流动负债、长期应付款和租赁负债中的有息债务分别计入短期债务和长期债务
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部/母公司）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 9 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	20.14	8.30	4.70	161.25
资产总额（亿元）	449.86	495.17	624.28	873.59
所有者权益合计（亿元）	332.75	319.39	328.15	556.45
短期债务（亿元）	25.50	110.46	145.49	92.64
长期债务（亿元）	71.25	47.27	121.45	189.48
全部债务（亿元）	96.75	157.73	266.94	282.13
营业收入（亿元）	0.00	0.03	0.07	0.01
利润总额（亿元）	6.17	17.32	10.57	15.87
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
经营性净现金流（亿元）	3.73	-7.27	-0.44	0.62
财务指标				
销售债权周转次数（次）	*	*	*	--
存货周转次数（次）	*	*	*	--
总资产周转次数（次）	*	*	*	--
现金收入比（%）	*	*	*	--
营业利润率（%）	*	*	*	--
总资本收益率（%）	/	/	/	--
净资产收益率（%）	1.86	5.41	3.23	--
长期债务资本化比率（%）	17.64	12.89	27.01	25.40
全部债务资本化比率（%）	22.53	33.06	44.86	33.64
资产负债率（%）	26.03	35.50	47.44	36.30
流动比率（%）	216.19	59.30	51.91	207.26
速动比率（%）	216.19	59.30	51.91	207.26
经营现金流动负债比（%）	10.25	-6.16	-0.27	--
现金短期债务比（倍）	0.79	0.08	0.03	1.74
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注：1.2021 年三季度未经审计；2.*为数据过大或过小、/为数据未获取
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期 - 上期) / 上期 × 100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率 = [(本期 / 前 n 年)^(1/(n-1)) - 1] × 100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入 × 100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 费用化利息支出) / (所有者权益 + 长期债务 + 短期债务) × 100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益 × 100%
营业利润率	(营业收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业收入 × 100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务

注: 现金类资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 一年内到期的非流动负债 + 应付票据

长期债务 = 长期借款 + 应付债券

全部债务 = 短期债务 + 长期债务

EBITDA = 利润总额 + 费用化利息支出 + 固定资产折旧 + 摊销

利息支出 = 资本化利息支出 + 费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持

联合资信评估股份有限公司关于 中国三峡新能源（集团）股份有限公司 2022 年度第一期绿色中期票据（碳中和债）的 跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在本期债项信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中国三峡新能源（集团）股份有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将在本期债项评级有效期内每年至少完成一次跟踪评级，在企业年报披露后 3 个月内发布跟踪评级报告。

中国三峡新能源（集团）股份有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对中国三峡新能源（集团）股份有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，中国三峡新能源（集团）股份有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注中国三峡新能源（集团）股份有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现中国三峡新能源（集团）股份有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对中国三峡新能源（集团）股份有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如中国三峡新能源（集团）股份有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对中国三峡新能源（集团）股份有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与中国三峡新能源（集团）股份有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。