

信用评级公告

联合〔2021〕7866号

联合资信评估股份有限公司通过对华能国际电力股份有限公司及其拟发行的 2021 年度第一期中期票据（可持续挂钩）的信用状况进行综合分析和评估，确定华能国际电力股份有限公司主体长期信用等级为 AAA，华能国际电力股份有限公司 2021 年度第一期中期票据（可持续挂钩）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

二〇二一年八月九日

华能国际电力股份有限公司

2021 年度第一期中期票据（可续挂钩）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，存续期内附票面利率调整机制

偿还方式：按年付息，于兑付日一次性兑付本金及最后一期利息

募集资金用途：补充公司本部营运资金、调整债务结构、偿还银行借款及即将到期的债券

评级时间：2021 年 8 月 9 日

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

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	F2	现金流	资产质量	1
			盈利能力	2
			现金流量	2
		资本结构		2
		偿债能力		2
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

华能国际电力股份有限公司（以下简称“华能国际”或“公司”）是中国大型上市发电公司和核心发电企业之一。公司在区域布局、发电装机容量、设备性能和技术水平以及电网认可程度等方面均具备显著优势。公司管理制度健全、实施有效，综合管理水平高。同时联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到，公司所处电力行业盈利水平受经济周期波动和相关产业政策影响大、机组利用小时下降、资产减值损失对利润形成侵蚀以及在在建项目未来存在较大的资本支出压力等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

本期中期票据附存续期内附票面利率调整机制，第 3 个计息年度票面利率与公司预设关键业绩指标（KPI）和可持续发展绩效目标（SPT）完成度相挂钩。公司经营活动产生的现金流量及 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度很高。

未来，随着在建新能源机组的投产运营，公司发电能力将进一步提高，电源结构将进一步优化，综合实力有望继续保持。联合资信对公司的评级展望为稳定。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司主体偿债风险极低，本期中期票据到期不能偿还的风险极低，安全性极高。

优势

1. 公司在业务布局、装机规模、设备水平等方面具备显著优势，电源结构不断优化。2018—2020 年末，公司可控发电装机容量分别为 10599.10 万千瓦和 10692.40 万千瓦和 11335.70 万千瓦；清洁能源发电装机占比不断提高，分别为 16.50%、16.92%和 20.60%，装机规模位居国内发电类上市企业前列，且公司机组在区域布局、设备性能及技术水平等方面保持显著优势。
2. 公司资本实力强，现金流状况佳。截至 2020 年底，公司资产总额为 4382.06 亿元，所有者权益合计 1414.75 亿元。2018—2020 年，公司经营活动现金流呈现大规模净流入态势。
3. 公司债务负担有所减轻。2018—2020 年末，公司全部债务规模持续下降，年均复合下降 2.72%；全部债务资本化比率分别为 71.62%、68.13%和 63.21%。

分析师：牛文婧

王 皓

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

关注

1. 公司所处电力行业盈利水平受经济周期波动和相关产业政策影响大。公司电力及热力板块收入占主营业务收入的比重在 99%以上，是主要的收入和利润来源。煤炭价格和上网电价的波动、环保投入增加以及电改政策的推进等因素对电力行业企业盈利水平影响较大。
2. 公司持续计提资产减值损失对利润形成侵蚀。2018—2020 年，公司分别对固定资产等计提资产减值损失 11.46 亿元、59.37 亿元和 61.14 亿元，分别占当期营业利润的 31.41%、132.24%和 63.50%，对利润形成侵蚀。
3. 公司在建项目待投资规模较大。公司部分项目仍处于建设阶段，在建项目未来待投资规模较大，存在较大的资本支出压力。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 6 月
现金类资产（亿元）	204.54	189.18	221.97	201.58
资产总额（亿元）	4034.41	4149.99	4382.06	4481.97
所有者权益合计（亿元）	1017.86	1173.76	1414.75	1431.95
短期债务（亿元）	1001.93	1017.71	1068.32	933.88
长期债务（亿元）	1566.49	1491.64	1362.34	1532.15
全部债务（亿元）	2568.42	2509.35	2430.66	2466.03
营业总收入（亿元）	1698.61	1735.83	1694.39	951.16
利润总额（亿元）	34.36	46.63	88.14	63.26
EBITDA（亿元）	338.34	364.08	393.46	--
经营性净现金流（亿元）	288.92	373.21	420.50	191.34
营业利润率（%）	10.24	13.54	16.38	12.29
净资产收益率（%）	2.37	1.90	4.03	--
资产负债率（%）	74.77	71.72	67.71	68.05
全部债务资本化比率（%）	71.62	68.13	63.21	63.26
流动比率（%）	44.72	43.05	42.93	49.88
经营现金流流动负债比（%）	20.90	26.30	27.30	--
现金短期债务比（倍）	0.20	0.19	0.21	0.22
EBITDA 利息倍数（倍）	3.06	3.20	3.87	--
全部债务/EBITDA（倍）	7.59	6.89	6.18	--
公司本部（母公司）				
项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 6 月
资产总额（亿元）	1857.82	1903.24	1882.12	1892.64
所有者权益（亿元）	832.14	1018.53	1217.65	1180.21
全部债务（亿元）	822.11	704.75	561.28	611.87
营业总收入（亿元）	500.40	480.72	463.96	126.33
利润总额（亿元）	1.86	60.23	18.44	6.54
资产负债率（%）	55.21	46.48	35.30	37.64
全部债务资本化比率（%）	49.70	40.90	31.55	34.14
流动比率（%）	52.05	45.59	49.84	31.03
经营现金流流动负债比（%）	13.89	17.66	21.30	--

注：1.报告中其他流动负债中的应付短期债券以及衍生金融负债调整计入短期债务，租赁负债和长期应付款中融资租赁款调整计入长期债务；2.本报告所用 2018 年度及 2019 年度公司财务数据分别为 2019 年度及 2020 年度财务报表中追溯调整后期初数据；3.2021 年 1-6 月财务数据未经审计

资料来源：公司财务报告

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	2021/06/10	牛文婧 王皓	联合资信评估股份有限公司电力企业信用评级方法（V3.0.201907） 联合资信评估股份有限公司电力企业信用评级模型（打分表）（V3.0.201907）	阅读全文
AAA	稳定	2017/09/14	王越 岳俊	公司债券信用评级方法（原联合信用评级有限公司评级方法）	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本编号

声 明

一、本报告引用的资料主要由华能国际电力股份有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、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。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，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，符合真实性、准确性、完整性要求。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次信用评级结果仅适用于本期债项，有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

华能国际电力股份有限公司

2021 年度第一期中期票据（可永续挂钩）信用评级报告

一、主体概况

华能国际电力股份有限公司（以下简称“公司”或“华能国际”）成立于1994年6月，是经原国家经济体制改革委员会体改生〔1994〕74号文《关于设立华能国际电力股份有限公司的批复》及原国家对外贸易经济合作部（1994）外经贸资三函字第338号文《关于设立华能国际电力股份有限公司的批复》批准，由华能国际电力开发公司（以下简称“华能开发”）与河北省建设投资公司、福建投资开发总公司、江苏省投资公司、辽宁能源总公司、大连市建设投资公司、南通市建设投资公司以及汕头市电力开发公司共同发起设立的股份有限公司。公司设立时总股本为375000万股。

公司于1994年10月发行外资股125000万股，并以美国存托股份的形式在美国纽约证券交易所上市，股票代码为“HNP.N”。该次发行完成后，公司总股本增至500000万股，其中内资股（法人股）375000万股，占总股本的75%，外资股125000万股，占总股本的25%。

1998年1月21日，华能国际电力股份有限公司在香港主板以介绍方式上市，每股发行价4.40港币，股票代码为“00902.HK”，股票简称为“华能国际电力股份”。

2011年11月，经中国证监会证监发行字〔2011〕67号文批准，公司在上海证券交易所上市，并发行35000股A股股票，股票代码为“600011.SH”，股票简称为“华能国际”。本次发行后，公司总股本增至600000万股，其中内资股（法人股）425000万股，占总股本的70.83%；外资股150000万股，占总股本的25%；流通A股25000万股，占总股本的4.17%。

后经多次定向增发、非公开发行及新股配售，截至2020年6月底，公司总股本为1569809万股，已发行A股1099771万股，已发行H股总

数470038万股。华能开发（持股32.28%）为公司第一大股东。公司实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）。（见附件1-1）

公司属电力行业，主要经营范围包括投资、建设、经营管理电厂；开发、投资、经营以出口为主的其他相关企业。热力生产及供应（仅限获得当地政府核准的分支机构）；电力生产（限分支机构经营）；电力供应。（电力供应以及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。）公司经营范围较为广泛。

截至2020年底，公司本部内设董事会办公室、经理工作部、法律与合规管理部、财务与预算部、工程管理部、生产管理部、经营管理部、证券融资部、党群工作部（人力资源部）、投资管理部、纪律检查与审计部共11个职能部门；纳入合并范围的一级子公司共165家。

截至2020年底，公司合并资产总额4382.06亿元，所有者权益合计1414.75亿元（含少数股东权益197.77亿元）；2020年，公司实现营业总收入1694.39亿元，利润总额88.14亿元。

截至2021年6月底，公司合并资产总额4481.97亿元，所有者权益合计1431.95亿元（含少数股东权益222.26亿元）；2021年1—6月，公司实现营业总收入951.16亿元，利润总额63.26亿元。

公司注册地址：北京市西城区复兴门内大街6号（华能大厦）；法定代表人：赵克宇。

二、本期中期票据概况

公司已完成TDFI注册（中市协注〔2020〕TDFI35号），本期拟发行华能国际电力股份有限公司2021年度第一期中期票据（可永续

挂钩) (以下简称“本期中期票据”)。本期中期票据拟发行额度 20 亿元, 发行期限为 3 年, 附存续期内附票面利率调整机制; 偿还方式为按年付息, 于兑付日一次性兑付本金及最后一期利息。本期中期票据募集资金计划用于补充公司本部营运资金、调整债务结构、偿还银行借款及即将到期的债券。

本期中期票据前 2 个计息年度的票面利率将通过集中簿记建档、集中配售方式确定, 在前 2 个计息年度内保持不变; 第 3 个计息年度票面利率根据第三方评估机构于 2024 年 4 月 30 日前出具的《第三方评估报告》中给出的可持续发展目标评估结果确定。第 3 个计息年度票面利率与公司预设关键业绩指标 (KPI) 和可持续发展绩效目标 (SPT) (以下简称“预设指标”) 完成度相挂钩。本期中期票据的关键绩效指标 (KPI) 确定为“华能(浙江) 能源开发有限公司 (以下简称“浙江公司”) 可再生能源发电新增装机容量”, 可持续发展绩效目标 (SPT) 为 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日, 浙江公司可再生能源发电新增装机容量不低于 90 万千瓦 (目标值)。2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日, 若浙江公司可再生能源发电新增装机容量不低于 90 万千瓦, 即达到预设指标, 正常还本付息; 若未达到预设指标, 则最后一个计息年度票面利率上调 10BP。

根据公司与第三方评估机构 (根据联合赤道环境评价有限公司, 以下简称“联合赤道”) 所签订的《可持续发展挂钩债券评估认证服务合同》, 联合赤道将在 2022 年 4 月 30 日和 2023 年 4 月 30 日之前对公司预设指标予以评估并出具《可持续发展挂钩债券专项报告》和《可持续发展挂钩债券验证报告》, 对其预设指标的完成情况做出独立的外部验证。

本期中期票据无担保。

三、宏观经济和政策环境

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020 年, 新冠肺炎疫情全球大流行, 对各国经济和贸易造成严重冲击, 全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情负面影响, 以“六稳”“六保”为中心, 全力保证经济运行在合理区间。在此背景下, 2020 年我国经济逐季复苏, GDP 全年累计增长 2.30% (文中 GDP 增长均为实际增速, 下同), 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 年一季度, 我国经济运行持续恢复, 宏观政策整体保持了连贯性, 稳健的货币政策灵活精准、合理适度, 把服务实体经济放到更加突出的位置; 积极的财政政策提质增效, 推动经济运行保持在合理区间。

经济修复有所放缓。2021 年一季度, 我国国内生产总值现价为 24.93 万亿元, 实际同比增长 18.30%, 两年平均增长 5.00% (为剔除基数效应影响, 方便对经济实际运行情况进行分析判断, 文中使用的两年平均增长率为以 2019 年同期为基期进行比较计算的几何平均增长率, 下同), 低于往年同期水平, 主要是受到疫情反复、财政资金后置等短期影响拖累。分产业看, 三大产业中**第二产业恢复最快, 第三产业仍有较大恢复空间**。具体看, 第二产业增加值两年平均增长 6.05%, 已经接近疫情前正常水平 (5%~6%), 第二产业恢复情况良好, 其中工业生产恢复良好, 工业企业盈利改善明显; 而一、三产业仍未回到疫情前水平。其中第一产业增加值两年平均增长 2.29%, 增速略微低于疫情前正常水平; 第三产业两年平均增长 4.68%, 较 2019 年同期值低 2.52 个百分点, 第三产业仍有恢复空间, 主要是由于年初局部性疫情爆发拖累了服务业的修复进程。

表 1 2017 - 2021 年一季度中国主要经济数据

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年一季度 (括号内为两年平均增速)
GDP (万亿元)	83.20	91.93	98.65	101.60	24.93
GDP 增速 (%)	6.95	6.75	6.00	2.30	18.30 (5.00)
规模以上工业增加值增速 (%)	6.60	6.20	5.70	2.80	24.50 (6.80)
固定资产投资增速 (%)	7.20	5.90	5.40	2.90	25.60 (2.90)
社会消费品零售总额增速 (%)	10.20	8.98	8.00	-3.90	33.90 (4.20)
出口增速 (%)	10.80	7.10	5.00	4.00	38.70
进口增速 (%)	18.70	12.90	1.70	-0.70	19.30
CPI 增幅 (%)	1.60	2.10	2.90	2.50	0.00
PPI 增幅 (%)	6.30	3.50	-0.30	-1.80	2.10
城镇失业率 (%)	3.90	4.90	5.20	5.20	5.30
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	6.50	5.60	5.00	1.20	13.70 (4.50)
公共财政收入增速 (%)	7.40	6.20	3.80	-3.90	24.20
公共财政支出增速 (%)	7.70	8.70	8.10	2.80	6.20

注：1. GDP 总额按现价计算；2. 出口增速、进口增速均以人民币计价统计；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，固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率；4. 城镇失业率统计中，2017 年为城镇登记失业率，2018 年开始为城镇调查失业率，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

消费对 GDP 的拉动作用明显提升，成为拉动经济的主引擎；投资拉动垫底；净出口创 2007 年以来新高。从两年平均增长来看，2021 年一季度社会消费品增速为 4.20%，延续了上年逐季恢复的趋势，与疫情前水平的差距进一步缩小；消费超越投资重新成为拉动经济增长的主引擎，疫情以来对 GDP 增长的拉动作用首次转正，但仍低于疫情前正常水平。一季度固定资产投资完成额 9.60 万亿元，同比增长 25.60%，两年平均增长 2.90%，与疫情前正常水平差距较大，固定资产投资仍处在修复过程中；资本形成总额对 GDP 增长的拉动作用最弱，疫情以来主要靠投资拉动的经济增长模式有所改变。一季度外贸实现开门红，贸易顺差 7592.90 亿元，较上年同期扩大 690.60%，净出口对 GDP 增长的拉动作用延续上年逐季上升的趋势，达到 2007 年以来的最高水平。一季度三大需求对 GDP 增长的拉动情况反映出经济内在增长动力较上年有所增强，经济结构进一步改善。

居民消费价格指数运行平稳，生产者价格指数结构性上涨。2021 年一季度，全国居民消

费价格指数（CPI）和扣除食品和能源价格后的核心 CPI 累计同比增速均为 0，较上年同期分别回落 4.9 和 1.30 个百分点，处于低位。2021 年一季度，全国工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比上涨 2.10%，呈现逐月走高的趋势。国际大宗商品价格上涨推高钢材、有色金属等相关行业出厂价格，带动 PPI 持续上行，加大了制造业的成本负担和经营压力。

社融存量增速下降。截至 2021 年一季度末，社融存量同比增速为 12.30%，较上年末下降 1 个百分点，信用扩张放缓；2021 年一季度新增社融 10.24 万亿元，虽同比少增 0.84 万亿元，但却是仅次于上年一季度的历史同期次高值，反映出实体经济融资需求仍较为旺盛。从结构来看，信贷和未贴现银行承兑汇票是支撑一季度社融增长的主要因素，企业债券和政府债券融资则是一季度新增社融的拖累项。货币供应量方面，截至 2021 年一季度末，M2 余额 227.65 万亿元，同比增长 9.40%，较上年末增速（10.10%）有所下降。同期 M1 余额 61.61 万亿元，同比增长 7.10%，较上年末增速（8.60%）也有所下降，说明货币政策逆周期调节的力度

趋于减弱。

一般公共预算收入累计增速转正，收支缺口较 2019 年同期有所收窄。2021 年一季度，一般公共预算收入 5.71 万亿元，同比增长 24.20%，是 2020 年以来季度数据首次转正。其中税收收入 4.87 万亿元，占一般公共预算收入的 85.31%，同比增长 24.80%，同比增速较高主要受增值税、消费税恢复性增长带动，反映了企业经营以及居民消费的修复。一季度一般公共预算支出 5.87 万亿元，同比增长 6.20%，其中保民生、保就业是一季度的重点支出领域，债务付息创 2016 年以来同期最高增速。2021 年一季度一般公共预算收支缺口为 1588.00 亿元，缺口较 2020 年和 2019 年同期值有所收窄，可能与 2021 年一季度财政收入进度较快相关。2021 年一季度全国政府性基金收入 1.86 万亿元，同比增长 47.90%，主要是由于国有土地出让收入保持高速增长；政府性基金支出 1.73 万亿元，同比减少 12.20%，主要是由于地方政府专项债发行进度有所放缓。

就业压力有所缓解，但依然存在结构性矛盾，居民收入保持稳定增长。2021 年 1—3 月全国城镇调查失业率分别为 5.40%、5.50% 和 5.30%。其中 1—2 月受春节因素影响，加上年初局部性疫情的影响，失业率有所上升；而 3 月随着疫情形势好转，企业复工复产进度加快，用工需求增加，就业压力有所缓解。2021 年一季度，全国居民人均可支配收入 9730.00 元，扣除价格因素后两年平均实际增长 4.50%，延续了上年一季度以来逐季走高的趋势，且与消费支出增速的差值进一步缩小，居民消费能力有所提高。

2. 宏观政策和经济前瞻

2021 年 4 月 30 日政治局会议强调，要精准实施宏观政策，保持宏观政策连续性、稳定性、可持续性，不急转弯，把握好时度效，固本培元，稳定预期，保持经济运行在合理区间，使经济在恢复中达到更高水平均衡。积极的财

政政策要落实落细，兜牢基层“三保”底线，发挥对优化经济结构的撬动作用。政策重点从“稳增长”转向“调结构”，减税降费政策将会向制度性减税政策、阶段性的减税降费政策有序退出、强化小微企业税收优惠、加大对制造业和科技创新支持力度等四大方面倾斜。

稳健的货币政策要保持流动性合理充裕，强化对实体经济、重点领域、薄弱环节的支持，保持货币供应量和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配，保持宏观杠杆率基本稳定。2021 年 3 月 22 日全国主要银行信贷结构优化调整座谈会上提到要在管控好风险的同时，因地制宜增加经济困难省份信贷投放，支持区域协调发展。

2021 年一季度经济修复有所放缓，主要是由于局部性疫情对服务业拖累较大，而随着疫苗的推广，疫情对经济的影响减弱，服务业有望加快恢复。未来随着疫情逐渐稳定，居民消费支出将继续修复，消费有望持续温和复苏；随着欧美经济逐渐恢复，外需有望继续保持强势增长；固定资产投资修复过程仍将持续，投资结构有望优化：房地产投资虽然韧性较强，但未来更多的将受制于信用收紧与结构性政策，大概率呈现下行趋势；基建投资则受制于资金来源以及逆周期调节必要性的下降，扩张空间有限，预计保持低速增长；而制造业投资目前表现较弱，但是生产端强劲，积极因素不断增加，随着企业利润不断修复，未来制造业投资增速有望加快。整体看，预计 2021 年我国经济将保持复苏态势，结构进一步优化。

四、行业分析

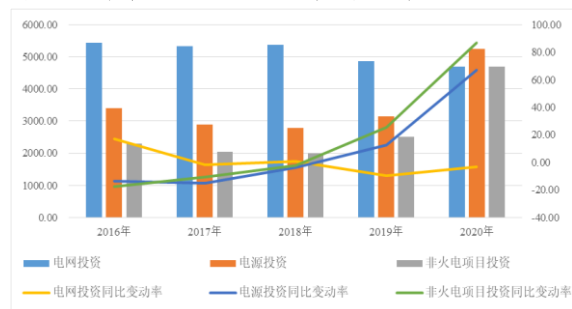
1. 行业概况

2016 年以来，中国电力供需总体平衡，电力投资波动增长，电力装机规模持续增长。2020 年初，受新冠肺炎疫情及春节假期影响，电力行业基建及终端用电需求减弱，一季度全国电网建设投资完成额及发售电量规模均同比下降；伴随疫情得以控制以及经济逐步复苏，

2020年,全国电源建设投资完成额及发售电量规模均同比回升;且受补贴退坡引发抢装潮以及碳减排等政策影响,清洁能源工程投资完成额及装机容量同比大幅增长,非化石能源发电设备装机容量及发电量不断提升,清洁能源替代作用日益突显。

根据中电联及国家能源局统计数据¹,2016年以来,全国电力投资额波动增长,其中电源投资增速较快,而电网投资规模有所下滑。2020年初,受新冠肺炎疫情及春节假期影响,电力行业基建及终端用电需求减弱,1—2月全国主要发电企业电源工程及电网工程完成投资均同比下降。伴随疫情得以控制以及经济逐步复苏,2020年,全国电力投资同比增长9.6%至9944亿元。其中,电源工程完成投资5244亿元,同比增长29.2%,主要系补贴退坡引发抢装潮以及碳减排等政策影响下清洁能源项目投资建设完成额同比大幅增长(风电和太阳能发电项目投资完成额分别同比增长70.6%和66.4%);电网工程建设完成投资4699亿元,同比下降6.2%,主要因电网企业提前一年完成国家新一轮农网改造升级任务,占电网投资比重达44.3%的35千伏及以下电网投资同比下降20.2%。

图1 近年中国电源及电网投资情况(单位:亿元、%)

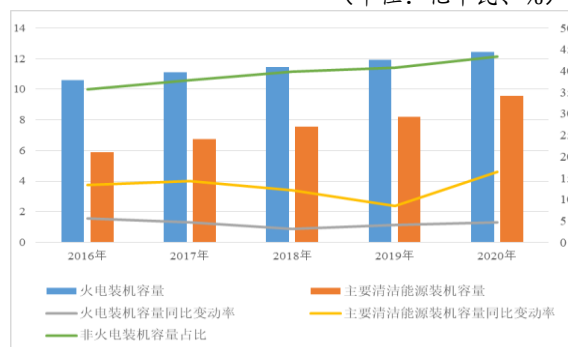


资料来源:联合资信根据中电联及国家能源局数据整理

装机容量方面,中国发电装机前期快速扩张并逐步出现产能过剩问题,2016—2019年装机容量增速逐年回落,2020年呈现回升趋势。2020年,全国新增发电装机容量19087万千瓦,

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。截至2020年底,中国全口径发电设备装机容量22.01亿千瓦,较上年底增长9.45%,增速提高3.63个百分点。其中,全口径非化石能源发电装机容量占全口径发电装机容量的比重为44.8%,较上年底提高2.8个百分点;全口径煤电装机容量占总装机容量的比重为49.1%,首次降至50%以下。

图2 近年中国发电装机容量变动情况
(单位:亿千瓦、%)

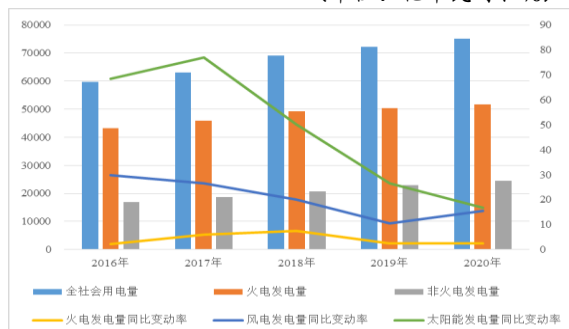


资料来源:联合资信根据中电联及国家能源局数据整理

发电机组运行方面,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,受来水情况良好,水电设备利用小时同比提高130小时,历年来首次突破3800小时;同期,核电设备利用小时同比提高59小时;而火电设备利用小时同比降低92小时;并网风电和太阳能发电设备利用小时均同比降低10小时。伴随装机容量的增长以及用电需求的小幅提高,全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。2020年,全国全口径发电量为7.62万亿千瓦时,同比增长4.0%。其中,火电发电量较为稳定;水电和核电发电量同比稳步提高;同期,并网风电和太阳能发电量保持较高增速,分别同比增长15.1%和16.6%。整体看,2020年,全口径非化石能源发电量同比增长7.9%至2.58万亿千瓦时,占全口径发电量的33.9%,占比同比增长1.2个百分点。

¹ 根据中电联披露统计数据,以历年统计报告中期初数据追溯调整上年度期末数据

图3 中国发电量、用电量及增幅情况
(单位: 亿千瓦时、%)



资料来源: 联合资信根据中电联及国家能源局数据整理

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%,主要系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。

2. 行业关注及政策调整

煤炭价格波动对火电企业经营压力影响较大,煤炭价格的提高一定程度上侵蚀了火电企业的盈利水平。此外,伴随碳减排政策的陆续出台,电源结构将逐步调整,火电调峰作用逐步突显,其装机容量占比将有所下降。

(1) 煤炭价格及供需波动

受煤炭去产能政策的逐步推动以及煤炭下游需求有所回暖影响,煤炭行情于2016年下半年开始复苏。截至2016年11月9日,秦皇岛港动力煤(Q5500k)平仓价达到峰值610元/吨。2017—2019年底,秦皇岛港动力煤(Q5500k)平仓价在550元/吨至600元/吨之间震荡。2020年初,新冠肺炎疫情爆发,初期

对煤炭生产及运输均有一定负面影响,导致短期内煤炭供应减弱;而同时火电企业为保障电力供应,加强储煤力度,煤炭需求随之增长,导致煤炭价格于2020年初有所回升。随后,政策导向煤炭保供,煤矿复工复产效果较好,主产地煤炭产量持续增加;但下游电力需求恢复不足,水电、风电等清洁能源替代效应冲击火电需求,叠加天气回暖导致供热用煤需求减弱;煤炭供应充裕,带动煤炭价格回落。2020年下半年,伴随疫情得以控制后国内经济逐步复苏,同时受内蒙古煤炭减产以及进口煤政策实行总量严控和冷冬气候等因素影响,煤炭供不应求,带动价格快速回升。2021年,煤炭市场由“去产能”转为“煤炭保供”,伴随进口煤顺畅通关、煤炭主产地先进产能释放以及供暖煤炭需求减弱,煤炭市场供不应求局面得以缓和,煤炭价格自2月初开始有所回落,但仍保持较高水平。

图4 秦皇岛港5500大卡动力煤平仓价



资料来源: Wind

(2) 煤电上网电价调整

随着电力市场化改革的不断深化,竞争性环节电力价格加快放开,燃煤发电标杆上网电价机制已难以适应形势发展,2019年10月21日,国家发展和改革委员会(以下简称“国家发改委”)发布《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》(发改价格规〔2019〕1658号,以下简称“《指导意见》”)。《指导意见》提出将燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制,基准价按当地燃煤发电标杆上网电价确定,浮动幅度范围为上浮不超过10%、下浮原则上不超

过 15%，对电力交易中心依照电力体制改革方案开展的现货交易，可不受此限制；国家发改委将根据市场发展适时对基准价和浮动幅度范围进行调整；暂不具备市场交易条件或没有参与市场交易的工商业用户用电对应的电量以及燃煤发电电量中居民、农业用户用电对应的电量仍按基准价执行。《指导意见》于 2020 年 1 月 1 日起实施，并约定实施“基准价+上下浮动”价格机制的省份，2020 年暂不上浮，确保工商业平均电价只降不升，燃煤发电上网电价形成机制改革后，煤电价格联动机制不再执行。

《指导意见》的实施一定程度推动电力价格市场化，但在全社会用电需求相对平稳，并确保用户端用电成本相对稳定的前提下，电力企业将采取降电价的方式争取市场电量。整体看，受环保限产等因素影响，“基准价+上下浮动”的市场化价格机制改革短期内将压缩煤电企业利润水平。

(3) 碳减排政策

2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上提出中国将力争 2030 年前达到二氧化碳排放峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。随后，“3060 目标”被纳入“十四五”规划建议，“碳达峰”“碳中和”工作列入 2021 年度八大重点任务之一。在做好“碳达峰”“碳中和”工作方面，中央经济工作会议从根本和源头上作出部署，明确要力争加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。能源企业方面，国家能源投资集团有限责任公司、中国华能集团有限公司、中国华电集团有限公司、国家电力投资集团有限公司和中国大唐集团有限公司等五大电力集团均提出大力发展清洁能源发电，预计至少提前五年实现“碳达峰”；国家电网有限公司也承诺“十四五”期间新增跨区输电通道以输送清洁能源为主，保障清洁能源及时同步并网，到

2025 年，其经营区跨省跨区输电能力达到 3.0 亿千瓦，输送清洁能源占比达到 50%。此外，2020 年以来，生态环境部陆续发布《2019—2020 年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）》《纳入 2019—2020 年全国碳排放权交易配额管理的重点排放单位名单》《碳排放权交易管理办法（试行）》等文件，电力行业成为首个由试点向全国推广碳排放交易的行业。上述政策均对火电碳排放指标做出限定，在总电力需求稳步提高的前期下，清洁能源发电装机容量将快速增长，发电量占比将不断提升，同时火电调峰作用将逐步突显。

3. 行业展望

预计 2021 年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。

根据中电联发布的《2020—2021 年度全国电力供需形势分析预测报告》，预计 2021 年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。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地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。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2021 年 6 月底，公司总股本为 1569809 万股，已发行 A 股 1099771 万股，已发行 H 股 470038 万股。华能开发（持股 32.28%）为公司第一大股东。公司实际控制人为国务院国资委。

2. 企业规模和竞争力

公司在区域布局、发电资产规模和技术等方面优势显著，电源结构不断优化，有利于发电业务规模和行业地位的稳定保持。公司在环保和发电效率方面均处于行业领先地位。公司参股煤矿产能较大，有助于平滑煤炭价格变化带来的成本波动。公司通过建设运输体系，保障原材料供应并缓解运输成本压力。

公司是中国首家实现在纽约、香港、上海三地上市的发电公司。

公司电源结构以火电机组为主。近年来，公司通过新建和收购等方式，实现了电力资产规模的快速增长，高参数、大容量机组比例逐步增加，技术优势明显。2020 年，公司国内各电厂按合并报表口径全年累计完成发电量 4040.16 亿千瓦时。公司火电机组中，60 万千瓦以上的大型发电机组占比超 50%，包括 14 台已投产的百万千瓦等级超超临界机组、高效

超超临界燃煤机组和国内首次采用的超超临界二次再热燃煤发电机组，火电机组平均装机容量较大。2018—2020 年，公司天然气发电、水电、风电、太阳能发电等清洁能源发电装机容量占比不断提高，分别为 16.50%、16.92% 和 20.60%。

截至 2021 年 6 月底，公司可控发电装机容量达 11404.20 万千瓦，权益发电装机容量 9989.10 万千瓦，低碳清洁能源装机容量占比提升至 21.07%。

在区域布局方面，公司中国境内电厂广泛分布在二十六个省、自治区和直辖市，且发电容量集中于沿海沿江地区、煤炭资源丰富地区或电力负荷中心区域，相关区域运输便利，有利于多渠道采购煤炭、稳定煤炭供给以及降低采购成本。此外，在境外发电业务方面，公司于 2008 年受让中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”）下属中新电力（私人）有限公司（以下简称“中新电力”）100% 股权，并拥有了中新电力下属的新加坡大士能源有限公司（以下简称“大士能源”）100% 股权，将公司业务拓展至国外。大士能源是新加坡最大的三家发电公司之一，截至 2020 年底，装机容量为 2670 万千瓦，在新加坡的发电量市场占有率为 21.4%。

环保方面，公司煤机已基本完成超低排放改造。公司全部燃煤机组均装有脱硫、脱硝和除尘装置，各项指标均符合环保要求。

发电效率方面，公司平均煤耗、厂用电率、水耗等技术指标均达到世界领先水平。此外，公司还通过提高管理运行水平、关停小机组以及投运大机组等措施降低单位供电标准煤耗。2018—2020 年，公司境内单位供电煤耗保持在较低水平，分别为 307.03 克/千瓦时、307.21 克/千瓦时和 291.08 克/千瓦时。

煤矿资源方面，2008 年，公司与华阳新材料科技集团有限公司（原阳泉煤业（集团）有限责任公司）合作组建了阳泉煤业集团华能煤电投资有限责任公司（公司协议持股比

例 49%)，该公司持有产能为 90 万吨/年的和顺新大地煤矿 100%股权和产能为 90 万吨/年的平朔泰安煤矿 70%的股权。

在建煤矿项目方面，公司全资子公司华能云南滇东能源有限责任公司（以下简称“滇东能源”）的分支机构华能滇东矿业分公司（以下简称“滇东矿业”）有五对矿井，在建总产能 1260 万吨/年，矿区可采储量 17.88 亿吨，以无烟煤为主，发热量均在 6000 大卡左右。

运输成本控制方面，为缓解运输成本压力，公司先后成立或收购了华能营口港务有限责任公司、上海时代航运有限公司、华能山东发电有限公司（以下简称“山东发电”）和山东鲁能发展集团有限公司（后更名为“山东华鲁海运有限公司”）。

3. 人员素质

公司管理层行业经验及管理经验丰富，管理能力强；人员结构中平均学历水平较高，岗位构成合理，可满足公司日常经营和发展需要。

截至 2020 年底，公司董事、监事及高级管理人员共 27 人，均在公司或电力行业内任职多年，技术水平及管理经验丰富，综合履职能力强。

赵克宇先生，1966 年 1 月生，中共党员。赵克宇先生毕业于武汉大学软件工程专业，研究生学历，工程硕士，高级政工师，曾任公司规划发展部主任、办公厅主任、党组办公室主任兼党组秘书等职务；现任公司董事长、党委书记。

赵平先生，1962 年 9 月生，中共党员。赵平先生毕业于清华大学热能工程专业，研究生学历，工学硕士，教授级高级工程师，曾任华能开发生产部生技处副处长，华能国际电力股份有限公司福州电厂（电厂）经理（厂长）助理，华能开发生产部生技处处长、副经理，华能国际安全及生产部副经理、计划发展部副经

理、国际合作及商务部经理、安全及生产部经理、副总工程师、总工程师、副总经理等职务；现任公司董事、总经理、党委副书记。

截至 2020 年底，公司在职员工共有 57874 人。按教育程度划分，研究生及以上学历人员占 5.65%，本科学历人员占 49.64%，专科学历人员占 24.41%，中专及以下学历人员占 20.30%。按专业构成划分，生产人员占 60.69%，销售人员占 2.81%，技术人员占 27.51%，财务人员占 3.96%，行政人员占 5.03%。

4. 股东支持

公司股东实力强，对公司支持力度大。

公司的最终控股母公司华能集团是中国电力体制改革后的五大发电集团之一，截至 2020 年底，华能集团拥有全资及控股电厂装机容量 19644.05 万千瓦，煤炭产能 8500 万吨/年。2020 年，华能集团完成发电量 7083.15 亿千瓦时，占当年中国全口径发电量的 9.29%。

自公司上市以来，华能集团累计向公司注入运营机组的权益装机容量约 3639 万千瓦、在建装机容量 367 万千瓦以及新项目开发权。（公司于 2016 年 10 月 14 日与华能集团签署协议，以 1511382.58 万元人民币受让山东发电 80%的权益、华能吉林发电有限公司 100%的权益、华能黑龙江发电有限公司 100%的权益、华能河南中原燃气发电有限公司 90%的权益，2017 年 1 月 1 日交割完成后，公司增加权益运营装机容量 1339 万千瓦，在建装机容量 367 万千瓦）。此外，华能集团通过参与公司的股权融资累计向公司注入资金约 60 亿元。

5. 过往债务履约情况

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的企业信用报告，截至 2021 年 8 月 3 日，公司无未结清不良信贷信息，过往债务履约情况良好。

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。

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司已经建立了权责明确、制衡有效、运转协调的法人治理结构。

公司按照《公司法》《证券法》等法律法规要求规范运作，严格执行《公司章程》等规章制度。公司建立了股东大会、董事会、监事会和经理层分立的治理结构及经营、决策、监督相互制衡的管理机制。

根据公司章程，股东大会是公司的权力机构，股东大会行使决定公司的经营方针和投资计划等职能。董事会、监事会对股东大会负责。

公司设董事会，由 15 名董事组成；公司董事会成员中外部董事应占 1/2 以上；董事会成员中应当有 1/3 以上独立董事，其中至少有一名会计专业人士。董事会设董事长 1 人，副董事长 1~2 人，由董事会以全体董事的过半数选举和罢免，任期与当届董事会任期相同，可以连选连任。董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会。

公司设监事会，由 4 名股东代表和 2 名公司职工代表共 6 名监事组成，其中监事会主席 1 名、副主席 1 名，均由 2/3 以上监事会成员选举产生和罢免；外部监事应占监事会人数的 1/2 以上；监事任期 3 年，连选可以连任；监事会职责包括对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等。

公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘，总经理全面负责公司日常经营运作和控制管理，对董事会负责。公司总经理列席董事会会议；非董事总经理在董事会会议上没有表决权。

2. 管理水平

公司管理制度健全，综合管理水平高。

公司本部内设董事会办公室、经理工作部、法律与合规管理部、财务与预算部、工程管理部、生产管理部、经营管理部、证券融资部、党群工作部（人力资源部）、投资管理部、纪

律检查与审计部共 11 个职能部门，下属各部门职能划分明确，管理制度完善，执行情况较好。

资金管理方面，公司资金管理遵循以下原则：统筹协调、分级负责；集中统一、注重效率；效益优先、科学配置；量入为出，风险可控。公司实行本部、区域公司和基层企业三级资金管理体系。财务公司是公司系统资金结算平台、资金归集平台、资金监控平台和金融服务平台，是公司实施资金管理的重要平台，承担为各单位提供资金结算、流量监测、账户监管、资金周转、信贷支持、票据融资等金融服务职能。

重大投资决策方面，公司对投融资进行集权管理，下属全资和控股电厂的投资、融资权收归公司统一管理，有效地降低了投资风险。

成本控制方面，公司采取收支两条线的管理方法和预算管理控制手段，对下属电厂的资金实行全额集中管理。对于下属分公司和全资电厂，公司要求除个别小额及特殊支付外，其他所有资金支出必须通过公司集中对外支付，公司对经营成本的有效控制能力强。

关联交易方面，公司在历年年报中均按照证监会、上交所的要求由注册会计师对控股股东及其它关联方占用资金情况进行审计并出具专项说明，未发生任何违规占用资金情况。

子公司管理方面，根据现代企业制度框架，公司设立了股东大会、董事会、监事会，股东大会为公司的最高权力机构；董事会下成立了战略、审计、提名、薪酬及考核 4 个专门委员会。在经营层面，公司设立 18 个部门，分别完成经营工作中的各类专业性工作，对下属子公司进行业务管理和统一的组织协调。

信息披露方面，公司制定了《华能国际电力股份有限公司信息披露管理办法》规范了信息披露相关的内部控制制度。本办法规范的信息披露是指将相关信息在适用法律、公司股份上市地证券监管规则和债务融资工具信息披露规则规定的时限内，通过制定媒体或中国银

行间市场交易商协会认可的网站向社会公众公布，并按规定及时报送公司股份上市地证券监管机构备案，同时置备于公司住所供社会公众查询。

七、经营分析

1. 经营现状

公司电力及热力板块对收入和毛利贡献程度高，主营业务突出。2018年以来，受全社会电力需求增速下降导致的公司发售电量的减少及电价下行影响，电力及热力板块收入逐年小幅减少；煤炭价格的下行带动公司电力及热力板块毛利率的提升。

公司主营业务包括电力的生产与销售、港口服务及运输服务。2018年以来，公司电力及热力板块收入占主营业务收入的比重在99%以上，是主要的收入和利润来源。

2018—2020年，公司主营业务收入分别为1674.39亿元、1651.60亿元和1617.88亿元，年均复合下降1.72%。其中，受发售电量减少及电价下行影响，公司电力及热力板块收入有所下滑。

毛利率方面，2018—2020年，受煤炭采购均价下降带动，公司电力及热力板块毛利率逐年提高，整体盈利水平持续提高。

表2 2018—2020年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

产品	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
电力及热力	1672.41	99.88	10.52	1649.36	99.86	12.86	1615.38	99.85	15.58
港口服务	1.45	0.09	24.42	1.75	0.11	30.48	1.98	0.12	33.26
运输服务	0.53	0.03	24.79	0.49	0.03	19.33	0.52	0.03	14.32
合计	1674.39	100.00	10.54	1651.60	100.00	14.79	1617.88	100.00	15.60

注：1. 公司2018年及2019年数据均采用当期期末数；2. 部分数据因四舍五入导致分项数与合计数有差异
资料来源：公司提供

2021年1—6月，公司实现主营业务收入903.02亿元，同比增长19.67%，主要系发售电量和上网电价同比均有所增加所致。受当期燃料价格大幅增长影响，公司主营业务成本同比增长29.41%；主营业务毛利率下降至11.57%。

2. 发电业务

（1）装机规模

公司装机容量稳定增长；清洁能源装机占比不断提高。公司区域布局优势显著，有利于防范单一区域用电需求下降带来的发电量波动风险。

2018年以来，公司加快调整电源结构，开拓水电、风电等可再生能源利用，使得电源结构更加合理；同时公司发展大容量、高参数、高效率、环保型燃煤发电机组，进一步调整区域布局。随着收购及新建机组的投

产，公司装机规模持续增长，2018—2020年末，公司可控发电装机容量分别为10599.10万千瓦、10692.40万千瓦和11335.70万千瓦；权益发电装机容量分别为9375.50万千瓦、9367.60万千瓦和9894.80万千瓦；清洁能源占可控发电装机容量比例分别为16.50%、16.92%和20.60%，占比不断提升。

从区域布局看，截至2020年底，公司在中国境内的电厂分布在二十六个省、自治区和直辖市，主要位于沿海沿江地区和电力负荷中心区域，机组利用率高。上述区域运输便利，有利于多渠道采购煤炭、稳定煤炭供给以及降低采购成本。

（2）煤炭采购

2018—2020年，公司煤炭采购总量逐年下降；煤炭价格的下行有利于公司成本控制。

在发电燃料采购方面，公司采购模式主要包括长期协议采购和市场采购两种形式，

长协采购有利于公司成本的控制以及燃料的稳定供应，但市场采购价格具有较强的灵活性，公司长期协议客户主要为国家能源投资集团有限责任公司、中国中煤能源集团有限公司、山西煤炭运销集团有限公司等大型煤炭企业。

2018—2020 年，公司煤炭采购总量逐年下降，年均复合下降 6.58%，主要系发电量减少以及 2020 年燃煤价格波动较大，公司为控制风险，压降燃煤库存所致。由于 2017 年以来国家出台相关政策鼓励和引导煤炭采购采用长期协议模式，2018—2019 年，公司长协煤采购量逐年增长。公司 2020 年长协模式煤炭采购量同比下降 20.62%，煤炭市场采购量同比增长 17.31%。

从煤炭采购价格看，随着煤炭优质产能的释放，动力煤供应逐步趋于宽裕，煤炭市场价格出现下滑，2018—2020 年，公司长协煤和市场煤采购价格分别年均复合下降 5.73% 和 8.01%。

表 3 2018—2020 年公司煤炭采购指标
(单位: 万吨、%、元/吨)

项目	2018 年	2019 年	2020 年
长协煤	采购数量	10804	11419
	占比	55.05	62.42
	采购价格	542.60	517.95
市场煤	采购数量	8823	6874
	占比	44.95	37.58
	采购价格	562.10	483.79
煤炭采购总量	19627	18293	17128

注：表中数据未经追溯调整
资料来源：公司提供

(3) 电力生产和销售

公司装机容量大、发电能力强，具备显著的规模化运营特征，因此全社会电力消纳能力、上网电价调整以及电煤价格变动等因素对公司整体业绩影响较明显。公司积极开展售电业务，但由于全社会电力需求增速下降，2018 年以来公司发电量及上网电量逐年下降。

2018—2020 年，公司境内发电量和上网电量逐年下降，分别年均复合下降 3.12% 和 3.30%，主要系宏观经济下行以及新冠肺炎疫情影响，下游电力需求增速下降所致。

上网电价方面，2018—2020 年，公司平均含税上网电价持续下降，分别为 0.418 元/千瓦时、0.417 元/千瓦时和 0.414 元/千瓦时，主要系公司市场化交易电量逐年增长所致。

从发电利用小时看，2019 年，随着宏观经济下行压力加大，电力需求增速下降，公司火电机组利用小时数及平均机组利用小时数均出现明显下降。2020 年，随着公司电源结构的不断优化，清洁能源发电量同比有所增长，火电发电量同比有所下降，火电机组利用小时数及平均机组利用小时数均有所下降。

表 4 2018—2020 年公司境内机组运营指标
(单位: 亿千瓦时、小时、元/千瓦时、克/千瓦时)

指标	2018 年	2019 年	2020 年
发电量	4304.57	4050.06	4040.16
上网电量	4059.43	3881.82	3796.02
平均机组利用小时数	4208	3915	3744
燃煤机组利用小时数	4340	4222	4059
平均含税上网电价	0.418	0.417	0.414
境内燃煤机组平均供电标准煤耗	307.03	307.21	291.08
境内燃煤机组平均发电煤耗	288.45	288.52	/

注：1.表中数据未经追溯调整；2.公司未统计 2020 年燃煤机组全年平均煤耗数据
资料来源：公司年报

发电效率方面，2018—2020 年，公司境内各电厂燃煤机组加权厂用电率分别为 4.34%、4.49% 和 4.33%，稳定低于行业一般水平；能耗方面，公司境内燃煤机组供电标准煤耗整体较为稳定，经济性水平较高，有利于发电成本的控制。此外，公司全部燃煤机组均装有脱硫、脱硝和除尘装置，各项指标均符合环保要求。

此外，为适应电力体制改革的需要，公司在辽宁、广东、山西、重庆、湖南、江西、河北、河南等地均设立了销售公司。2018—2020 年，公司市场化交易的总电量分别为 1752.33 亿千瓦时、2164.38 亿千瓦时和 2214.05 亿千瓦时，分别占总上网电量的 43.17%、55.76%和 58.28%。公司电力市场化销售取得了较快的发展。

2021 年 1—6 月，公司境内售电量达 2079.26 亿千瓦时，同比增长 20.80%；平均含税上网电价为 0.418 元/千瓦时。

3. 经营效率

公司经营效率指标表现好，符合电力企业经营特点，整体经营效率高。

2018—2020 年，公司销售债权周转次数呈下降趋势，2020 年为 4.98 次。同期，公司存货周转效率波动增长，分别为 17.78 次、16.09 次和 18.07 次。受行业本身资本密集型特点影响，公司总资产周转次数保持在较低水平，2020 年为 0.40 次。

与同行业企业对比，公司经营效率指标表现好，整体经营效率高。

表 5 2020 年电力行业公司主要经营指标对比
(单位：次)

项目	销售债权周转次数	存货周转次数	总资产周转次数
大唐国际发电股份有限公司	6.09	21.63	0.34
华电国际电力股份有限公司	8.10	27.32	0.39
广东电力发展股份有限公司	7.52	13.19	0.35
华能国际	4.98	18.07	0.40

资料来源：Wind，联合资信整理

4. 在建工程

公司在建项目未来待投资规模较大，存在较大的资本支出压力。公司在建项目建成后装机规模将进一步提升，电源结构也将进一步优化。

截至2020年底，公司部分在建项目仍处于建设阶段，未来将存在较大的资本支出压

力。公司在建项目建成后装机规模将进一步提升，电源结构也将进一步优化。

表6 截至2020年底公司重要在建项目情况
(单位:亿元、%、万千瓦)

工程名称	预算数	完工进度	装机容量
滇东能源煤矿工程	95.85	68	--
滇东雨汪煤矿工程	58.37	43	--
如东海上风电项目	143.30	33	80
盐城大丰新能源项目	70.70	80	40
射阳海上风电项目	54.61	75	30
庄河海上风电场项目	51.95	75	30
苍南海上风电项目	86.95	31	40
合计	561.73	--	--

资料来源：公司提供

5. 未来发展

公司发展规划明确，符合自身和行业发展需求，可执行性强。

2021年，公司将落实“在‘十四五’期间重点实施绿色发展、创新发展、安全发展、卓越运营四大战略”的要求。

电力建设方面，公司以绿色发展为理念，以安全发展为基础，以质量效益为中心，以科技创新为支撑，以现代化管理为手段，大力发展清洁能源，优化火电结构，加快转型升级步伐，实现高质量发展。

电力生产方面，公司遵守安全生产领域的法规、政策，不断优化管理，预防安全事故；开展发电机组评级工作，全面提高设备管理的精益化水平。公司在做好清洁能源发电系统运行维护工作的同时，重视现有火电机组在全社会能源安全体系中的基础性、调节性作用，积极开展延寿测评和改造，保持应急备用机组的健康水平。公司重视发电设备的经济性和灵活性，通过技术改造迎合新的市场需求；积极发展供热产业，升级综合能源服务；研究生物质耦合发电的应用前景，捕捉市场机遇；根据各地生态文明建设的需求做好各项环保治理工作。

电力营销方面，公司将继续树立以市场为导向、以客户为中心、以效益为目标的市场观念；强化政策和市场分析，优化调整营销策略，做好量价统筹，积极应对电力市场化改革，加快运营中心建设，构建客户服务体系，提升能销公司运营水平，积极开拓综合能源服务新业务。公司力争2021年完成境内发电量4100亿千瓦时。

燃料方面，公司一是加强政策及市场形势的解读研判，持续提升市场研判能力，主动争取政策引导市场；二是持续提升燃料集约化、精益化管控水平，抓实长协合同签订与履约工作，坚持做优进口煤采购，合理优化库存，发挥淡储旺耗的作用，坚持采购结构优化调整，抓好燃料创新工作，降低采购成本；三是持续提升燃料的数字化管理水平，推进燃料管理智能化，提高管理效率，挖潜增效。四是强化资源开发，打造长期稳定的供应商队伍，抓实源头资源挖掘，做好内贸高卡低硫煤资源的开发，加强供应商管理等。

资金方面，公司将根据国际国内资金市场变化，充分发挥信用优势和管理优势，在确保信贷融资主渠道畅通的同时，加大债券发行力度，创新融资手段，扩大融资渠道，在确保资金安全的同时努力降低资金成本。

八、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2018年财务报表经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2019—2020年财务报表经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，上述审计机构均出具了标准无保留意见的审计结论。2021年1—6月财务数据未经审计。

合并范围方面，2018年，公司合并范围新增子公司1家，华能山东如意（香港）能源有限公司由合营公司转为子公司。2019年，

公司合并范围新增子公司15家，减少纳入合并范围子公司3家。2020年，公司合并范围新增子公司11家。公司会计政策连续，主营业务未发生变化，财务数据可比性强。

截至2020年底，公司合并资产总额4382.06亿元，所有者权益合计1414.75亿元（含少数股东权益197.77亿元）；2020年，公司实现营业总收入1694.39亿元，利润总额88.14亿元。

截至2021年6月底，公司合并资产总额4481.97亿元，所有者权益合计1431.95亿元（含少数股东权益222.26亿元）；2021年1—6月，公司实现营业总收入951.16亿元，利润总额63.26亿元。

2. 资产质量

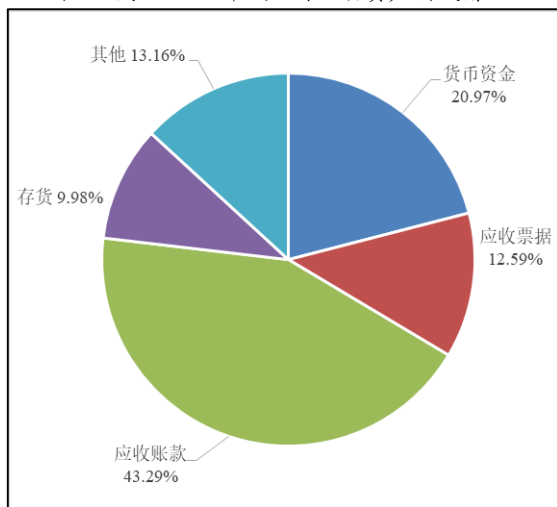
2018—2020年末，公司资产规模持续增长，资产结构以非流动资产为主。公司非流动资产中固定资产和在建工程占比较高，主要为大型发电机组，考虑到公司发电资产具备总装机容量大、平均单机装机容量大的特点，整体资产质量非常好。公司资产受限比例很低。

2018—2020年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长4.22%，分别为4034.41亿元、4149.99亿元和4382.06亿元。截至2020年底，公司合并资产总额较年初增长5.59%。其中，流动资产占15.09%，非流动资产占84.91%，非流动资产占比高。

（1）流动资产

2018—2020年末，公司流动资产规模波动增长，年均复合增长3.45%。截至2020年底，公司流动资产661.38亿元，较年初增长8.25%，主要系应收账款及应收票据增长所致。公司流动资产主要由货币资金（占20.97%）、应收票据（占12.59%）、应收账款（占43.29%）和存货（占9.98%）构成。

图 5 截至 2020 年底公司流动资产构成情况



注：尾差系四舍五入所致

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2018—2020 年末，公司货币资金波动下降，年均复合下降 6.40%。截至 2019 年底，公司货币资金 133.63 亿元，较年初下降 15.60%，主要系当期偿还债务所致。截至 2020 年底，公司货币资金 138.72 亿元，较年初增长 3.81%，主要由银行存款（占 99.998%）构成。其中，受限资金为 6.14 亿元，受限原因为抵押、质押或冻结等，占资产总额的 0.14%，受限比例很低。

2018—2020 年末，公司应收票据持续增长，年均复合增长 34.23%，主要系电网公司以票据结算电费的比例逐年增长所致。截至 2020 年底，公司应收票据为 83.26 亿元，较年初增长 49.87%，主要由银行承兑汇票（占 95.25%）构成。

2018—2020 年末，公司应收账款持续增长，年均复合增长 7.76%。截至 2020 年底，公司应收账款账面价值为 286.34 亿元，较年初增长 12.22%，主要系公司 12 月发电量较 2019 年同期增长以及可再生能源补贴增加所致。从账龄看，1 年以内的占 97.94%，整体账龄短；应收账款计提坏账准备合计 3.48 亿元，主要为对按单项计提坏账准备的应收账款计提，主要为对存在电价纠纷的应收电费、存在债务困难的供热客户的应收款及应收巴基斯坦中央电力采购局电费。截至 2020 年底，

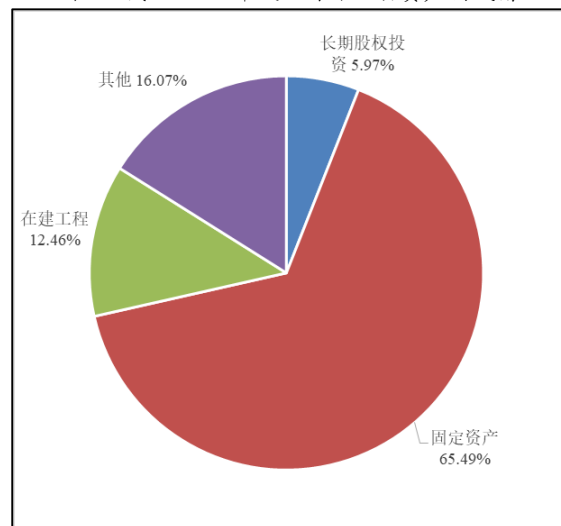
公司应收账款前五名账面余额占 29.99%，欠款方主要为巴基斯坦中央电力采购局和地方电力公司，相关应收账款发生大额坏账损失的可能性小。

2018—2020 年末，公司存货持续下降，年均复合下降 16.82%。截至 2020 年底，公司存货 66.02 亿元，较年初下降 25.67%，主要系燃煤存量下降所致。公司存货由燃料（煤和油）（占 80.49%）和维修材料及备品备件（占 19.51%）构成，公司共计提跌价准备 2.01 亿元，主要是原材料中较长库龄的备品备件计提的减值，综合计提比例为 2.95%。其中，2020 年共计提存货跌价准备 0.44 亿元。

（2）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 4.36%。截至 2020 年底，公司非流动资产 3720.68 亿元，较年初增长 5.13%，主要由长期股权投资（占 5.97%）、固定资产（占 65.49%）和在建工程（占 12.46%）构成。

图 6 截至 2020 年底公司非流动资产构成情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2018—2020 年末，公司长期股权投资持续增长，年均复合增长 7.11%。截至 2019 年底，公司长期股权投资 206.16 亿元，较年初增长 6.43%，主要系权益法下确认对深圳能源集团股份有限公司（以下简称“深圳能源”）

公允价值变动形成的投资收益所致。截至 2020 年底，公司长期股权投资 222.25 亿元，较年初增长 7.80%，主要系公司追加对华能（福建漳州）能源有限责任公司等合联营公司投资 5.33 亿元；新增对江阴澄东南热力有限责任公司等联营公司投资 0.64 亿元；确认深圳能源合联营公司投资收益、其他综合收益及其他权益变动所致。公司长期股权投资主要为参股发电企业及燃料企业。

2018—2020 年末，公司固定资产账面价值波动下降，年均复合下降 0.54%。截至 2020 年底，公司固定资产 2436.59 亿元，较年初变化不大，主要由运营中的发电设施（占 93.59%）构成。截至 2020 年底，公司固定资产原值 5114.93 亿元，累计计提折旧 2714.59 亿元，固定资产计提减值 201.19 亿元；固定资产成新率为 49.29%，成新率较低。

2018—2020 年末，受新建项目开工以及公司对在建项目的持续投入影响，公司在建工程持续增长，年均复合增长 41.19%。截至 2019 年底，公司在建工程 310.15 亿元，较年初增长 33.32%。截至 2020 年底，公司在建工程 463.77 亿元，较年初增长 49.53%，主要由在建风电项目构成。

截至 2021 年 6 月底，公司受限资产总额为 75.09 亿元，占资产总额的 1.68%，受限比例很低。

表 7 截至 2021 年 6 月底公司资产受限情况
(单位: 亿元、%)

项目	账面价值	占期末资产总额比例	受限原因
货币资金	5.10	0.11	偿债备付金、住房维修基金及保证金等
应收票据	24.16	0.54	已贴现或背书未到期末未终止确认的应收票据
应收票据	2.99	0.07	质押且期末未终止确认的应收票据
固定资产	42.84	0.96	借款的抵押资产
合计	75.09	1.68	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2021 年 6 月底，公司合并资产总额 4481.97 亿元，较上年底增长 2.28%，较上年

底变化不大。其中，流动资产占 16.02%，非流动资产占 83.98%，资产结构较上年底变化不大。

截至 2021 年 6 月底，公司应收账款账面价值为 330.25 亿元，较上年底增长 15.34%，主要系应收电费及可再生能源补贴款增加所致；应收票据为 60.23 亿元，较上年底下降 27.66%，主要系河北、河南、湖北及海南等区域点完公司压减票据结算比例所致；受煤炭价格增长、部分电厂为“迎峰度夏”增加燃料库存等因素影响，公司预付款项和存货分别较上年底增长 43.39%和 31.50%至 22.30 亿元和 86.82 亿元；使用权资产为 59.48 亿元，较上年底下降 12.69%，主要系子公司鄱阳县洛宏电力有限公司提前偿还租赁负债，相应使用权资产转入固定资产所致。

3. 负债和所有者权益

(1) 所有者权益

公司所有者权益逐年增长，资本实力强；公司所有者权益构成中，少数股东权益、未分配利润及其他权益工具占比高，所有者权益稳定性有待改善。

2018—2020 年末，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长 17.90%，主要系公司发行永续债等金融工具导致其他权益工具增加所致。截至 2020 年底，公司所有者权益合计 1414.75 亿元，较年初增长 20.53%。其中，归属于母公司所有者权益占比为 86.02%，少数股东权益占比为 13.98%。归属于母公司的所有者权益主要由实收资本（占 12.90%）、其他权益工具（占 39.79%）、资本公积（占 15.24%）和未分配利润（占 25.68%）构成，所有者权益结构稳定性有待改善。

截至 2021 年 6 月底，公司所有者权益合计 1456.18 亿元，较上年底变化不大。其中，归属于母公司所有者权益占比为 84.48%，少数股东权益占比为 15.52%，构成较上年底变化不大。截至 2021 年 6 月底，公司资本公积为

176.50亿元，较上年底下降4.86%，主要系本期收购少数股东股权所致。

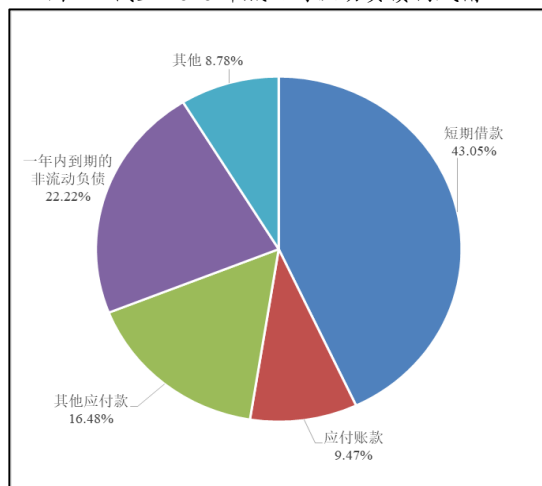
(2) 负债

2018—2020 年末，公司负债规模持续下降，债务负担较重，但公司债务以信用借款为主，且债务整体期限结构较好。

2018—2020 年末，公司负债规模持续下降，年均复合下降 0.82%。截至 2020 年底，公司负债总额 2967.30 亿元，较年初小幅下降 0.30%。其中，流动负债占 51.92%，非流动负债占 48.08%。

2018—2020 年末，公司流动负债持续增长，年均复合增长 5.58%。截至 2020 年底，公司流动负债 1540.48 亿元，较年初增长 8.56%，主要系一年内到期的非流动负债增长所致。公司流动负债主要由短期借款（占 43.05%）、应付账款（占 9.47%）、其他应付款（占 16.48%）和一年内到期的非流动负债（占 22.22%）构成。

图 7 截至 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，公司短期借款波动增长，年均复合增长 4.23%。截至 2020 年底，公司短期借款为 663.11 亿元，较年初变化不大。公司短期借款主要由信用借款（占 97.49%）构成。

2018—2020 年末，公司应付账款持续增长，年均复合增长 8.17%。截至 2020 年底，

公司应付账款 145.96 亿元，较年初增长 16.37%，主要系期末煤炭价格快速增长，应付采购款增加所致。公司应付账款主要由应付燃料及燃料运费款（占 65.79%）和应付工程及物资款（占 30.51%）构成；账龄主要集中在一年以内（占 98.19%）。

2018—2020 年末，公司其他应付款持续增长，年均复合增长 18.22%。截至 2020 年底，公司其他应付款 253.93 亿元，较年初大幅增长 33.35%，主要系随着公司在建项目推进，应付基建工程及设备款增长所致。公司其他应付款主要由应付基建工程及设备款（占 79.80%）构成。其中，账龄 1 年以内的占 75.32%；账龄超过 1 年的主要为应付工程款、设备款及质保金等，因为工程未完工等原因，尚未结清。

2018—2020 年末，公司一年内到期的非流动负债波动增长，年均复合增长 16.80%。截至 2019 年底，公司一年内到期的非流动负债 220.57 亿元，较年初下降 12.09%。截至 2020 年底，公司一年内到期的非流动负债 342.29 亿元，较年初增长 55.18%，主要系一年内到期的债券和租赁负债规模增长所致。

2018—2020 年末，公司非流动负债持续下降，年均复合下降 6.57%。截至 2020 年底，公司非流动负债 1426.82 亿元，较年初下降 8.37%。公司非流动负债主要由长期借款（占 78.55%）和应付债券（占 14.29%）构成。

2018—2020 年末，公司长期借款持续下降，年均复合下降 6.99%。截至 2020 年底，公司长期借款 1120.77 亿元，较年初下降 3.64%；主要由信用借款构成，期限分布较为分散。

表 8 截至 2020 年底公司长期借款到期分布

(单位：亿元、%)

期限	期末余额	占比
1~2 年	145.44	12.98
2~5 年	485.08	43.28
5 年以上	490.25	43.74
合计	1120.77	100.00

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2018—2020 年末，公司应付债券波动下降，年均复合下降 11.43%。截至 2020 年底，公司应付债券 203.82 亿元，较年初下降 28.45%，主要系部分债券存续期不足一年，计入一年内到期的非流动负债所致。

有息债务方面，2018—2020 年，公司全部债务持续下降，年均复合下降 2.72%。截至 2020 年底，公司全部债务 2430.66 亿元，较年初下降 3.14%。债务结构方面，短期债务 1068.32 亿元（占 43.95%），长期债务 1362.34 亿元（占 56.05%），结构相对均衡。公司 1~5 年内到期的长期债务到期分布较为平均。如将永续债调入长期债务，截至 2020 年底，公司全部债务增至 2914.85 亿元。

表 9 截至 2020 年底公司长期债务到期分布
(单位：亿元、%)

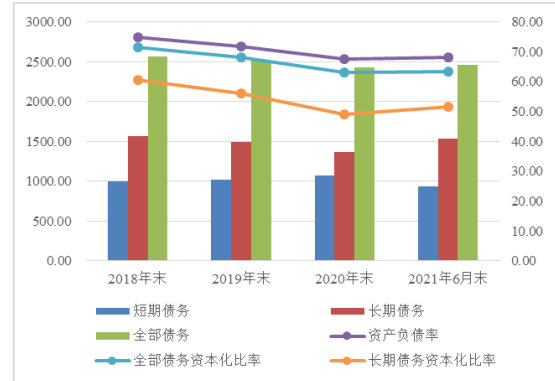
期限	期末余额	占比
1~2 年	137.76	10.40
2~3 年	144.94	10.94
3~4 年	116.32	8.78
4~5 年	76.68	5.79
5 年以上	848.90	64.09
合计	1324.60	100.00

注：租赁负债未纳入测算

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从债务指标看，2018—2020 年末，公司资产负债率、全部债务资本化比率与长期债务资本化比率均呈下降趋势，三年加权均值分别为 70.33%、66.37%和 53.44%。截至 2020 年底，上述指标分别为 67.71%、63.21%和 49.06%。若考虑将期末发行在外的永续债等计入“其他权益工具”的金融工具调入长期债务，截至 2020 年底，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 78.76%、75.80%和 66.49%，较调整前分别上升 11.05 个百分点、12.59 个百分点和 17.44 个百分点。

图 8 公司债务及偿债指标构成情况(单位：亿元、%)



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2021 年 6 月底，公司负债总额 3050.02 亿元，较上年底变化不大。其中，流动负债占 47.21%，非流动负债占 52.79%，结构较上年底变化不大。截至 2021 年 6 月底，应付账款 173.46 亿元，较上年底增长 18.84%，主要系应付燃料采购款增加所致；其他应付款 234.64 亿元，较上年底下降 7.60%，主要系应付基建工程及设备款减少所致；一年内到期的非流动负债 231.66 亿元，较上年底下降 32.32%，主要系一年内到期的债券、借款和融资租赁款减少所致；应付债券 316.41 亿元，较上年底增长 55.24%，主要系当期公司发行多期债券所致。

截至 2021 年 6 月底，公司全部债务 2466.03 亿元，较上年底变化不大。从债务指标来看，截至 2021 年 6 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 68.05%、63.26%和 51.69%，较上年底分别提高 0.34 个百分点、提高 0.06 个百分点和提高 2.63 个百分点。

4. 盈利能力

受煤炭价格下行影响，公司主营业务盈利能力提升明显；资产减值损失对公司利润形成侵蚀，但就公司收入及利润规模看，整体盈利能力很强。

2018—2020 年，公司营业总收入波动下降，年均复合下降 0.12%，分别为 1698.61 亿元、1735.83 亿元和 1694.39 亿元。同期，公司营业成本持续下降，年均复合下降 3.64%，主要系煤炭采购成本下降所致。综上影响，2018—2020 年，公司营业利润率持续增长，分别为 10.24%、13.54%和 16.38%。2018—2020 年，公司利润总额逐年增长，年均复合增长 60.16%，分别为 34.36 亿元、46.63 亿元、88.14 亿元。

从期间费用看，2018—2020 年，公司费用总额波动下降，分别为 147.92 亿元、154.81 亿元和 145.97 亿元；期间费用率分别为 8.71%、8.92%和 8.62%。2020 年，公司费用总额为 145.97 亿元，同比下降 5.71%，主要系财务费用减少所致。从构成看，公司管理费用（占 33.88%）和财务费用（占 60.53%）占比较高。其中，管理费用为 49.46 亿元，同比增长 8.57%，主要系当期公资总额及相关费用增长所致；研发费用为 6.68 亿元，同比增长 926.72%，主要系公司增加了安全生产、节能降耗、环境保护、新能源等方面的研发投入所致；财务费用为 88.36 亿元，同比下降 17.76%，主要系当期带息负债规模和资金成本下降，利息支出减少所致。

非经常性损益方面，2018—2020 年，公司资产减值损失逐年增长，分别为 11.46 亿元、59.37 亿元和 61.14 亿元。2018—2020 年，公司资产减值损失占营业利润的比例分别为 31.41%、132.24%和 63.50%，对利润形成侵蚀，但考虑到公司计提部分资产减值损失主要系政策原因对落后产能的清理，或有利于公司整体机组水平提升及资产质量的提高。

表 10 2019—2020 年公司计提减值损失资产情况

2019 年	
公司	计提资产减值损失原因
华能沾化热电有限公司	根据国家相关产业政策要求需于 2020 年底关停或等容量替代
华能榆社发电有限责任公司	
华能济宁高新区热电有限公司	
华能上海石洞口发电有限责任公司一厂	

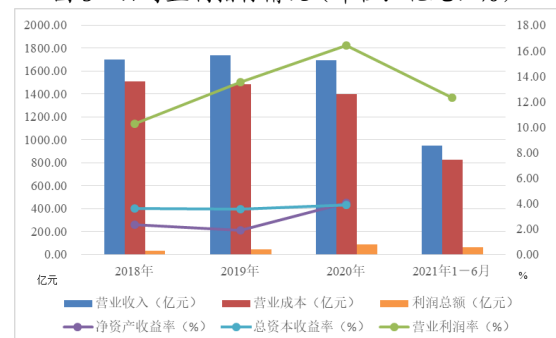
华能曲阜热电有限公司	因电量下滑、煤价高企等原因预计经营形势转差以及滇东能源煤矿及部分电厂的拟报废资产
华能鹤岗发电有限公司	
华能新华发电有限责任公司	
云南滇东雨汪能源有限公司	
2020 年	
华能海南发电股份有限公司海口电厂	根据策关停和技改拆除
华能国际电力股份有限公司南通电厂	
华能北京热电有限责任公司等子公司	
华能伊春热电有限公司	预计经营形势转差
华能桂林燃气分布式能源有限责任公司	
华能山东发电有限公司白杨河发电厂	
华能山东发电有限公司众泰电厂	
华能嘉祥发电有限公司	
华能济宁运河发电有限公司	
华能山东发电有限公司烟台发电厂等公司	

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2018—2020 年，公司其他收益分别为 6.25 亿元、9.17 亿元和 9.65 亿元，持续增长，年均复合增长 24.22%，主要为环保补贴、供热补贴等政府补助，存在一定可持续性。2018—2020 年，公司投资收益分别为 15.73 亿元、14.07 亿元和 16.94 亿元；占营业利润的比重逐年下降，分别为 43.11%、31.34%和 17.59%。其他收益和投资收益均对公司利润形成一定补充。

2018—2020 年，公司营业外收入分别为 1.76 亿元、3.91 亿元和 2.85 亿元，波动增长，年均复合增长 27.30%；营业外支出分别为 3.88 亿元、2.18 亿元和 10.99 亿元，波动增长，年均复合增长 68.27%。其中，2020 年，公司营业外支出同比增长 8.81 亿元，主要系子公司报废设备设施处置损失（6.56 亿元）和报废物料损失（1.67 亿元）增长以及支出碳排放权交易费用（1.18 亿元）所致。

图 9 公司盈利指标情况（单位：亿元、%）



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, 公司总资本收益率波动增长, 分别为 3.61%、3.54% 和 3.88%; 净资产收益率波动增长, 分别为 2.37%、1.90% 和 4.03%。2020 年, 受电力及热力板块盈利水平提升影响, 公司总资本收益率和净资产收益率同比分别提高 0.35 个百分点和 2.13 个百分点。与同行业企业对比, 公司盈利指标表现好, 整体盈利能力很强。

表 11 2020 年电力行业公司主要盈利指标对比
(单位: %)

项目	营业利润率	净资产收益率
华电国际电力股份有限公司	14.93	6.21
大唐国际发电股份有限公司	17.08	5.82
广东电力发展股份有限公司	19.78	7.37
华能国际	16.38	4.03

资料来源: Wind, 联合资信整理

2021 年 1—6 月, 公司实现营业总收入 951.16 亿元, 同比增长 20.21%, 主要系发售电量和上网电价同比均有所增加所致。受当期燃料价格大幅增长影响, 营业利润率同比下降 6.25 个百分点至 12.29%。2021 年 1—6 月, 公司实现利润总额 63.26 亿元, 同比下降 30.88%。

5. 现金流分析

2018—2020 年, 公司经营活动现金流入规模逐年增长, 收入实现质量维持高水平。2020 年, 公司经营性现金无法覆盖投资需求, 且由于公司在建工程规模较大, 未来仍存在一定融资需求。

表 12 公司现金流情况 (单位: 亿元、%)

项目	2018 年	2019 年	2020 年
经营活动现金流入量	1897.62	1926.45	1847.69
现金收入比	110.73	110.28	108.41
经营活动现金流量净额	288.92	373.21	420.50
投资活动现金流量净额	-205.28	-295.38	-420.67
筹资活动前现金流量净额	83.64	77.83	-0.17
筹资活动现金流量净额	-23.68	-107.82	15.19

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, 公司经营活动现金流入分别为 1897.62 亿元、1926.45 亿元和 1847.69 亿元; 受煤炭价格下行, 公司营业成本逐年下降影响, 经营活动现金流出持续下降, 分别为 1608.70 亿元、1553.24 亿元和 1427.19 亿元。综上影响, 2018—2020 年, 公司经营活动现金保持大规模净流入, 净流入规模逐年增长, 年均复合增长 20.64%。同期, 公司现金收入比分别为 110.73%、110.28% 和 108.41%, 收入实现质量保持高水平。

从投资活动来看, 2018—2020 年, 公司投资活动现金流入分别为 14.41 亿元、29.41 亿元和 14.74 亿元。其中, 2019 年投资活动现金流入量同比增长 104.14%, 主要系公司合营及联营企业中电力企业居多, 燃煤价格的下行使得其盈利好转, 当期公司取得投资收益收到的现金大幅增加所致。2018—2020 年, 受公司项目建设投入增加影响, 投资活动现金流出量持续增长, 分别为 219.68 亿元、324.79 亿元和 435.41 亿元。综上影响, 2018—2020 年, 公司投资活动现金保持净流出, 净流出规模持续增长, 年均复合增长 43.15%。

2018—2019 年, 公司筹资活动前现金流保持净流入, 公司经营性现金可满足投资需求。2020 年, 公司经营性现金无法覆盖投资需求, 筹资活动前现金流由净流入转为小规模净流出, 考虑到公司在建工程待投规模较大, 未来仍存在一定融资需求。

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 7.71%, 主要系发行永续债规模增长以及取得借款收到的现金规模波动增长所致; 同期, 公司筹资活动现金流出分别为 1918.64 亿元、1830.23 亿元和 2183.12 亿元, 波动增长, 年均复合增长 6.67%。2018—2020 年, 公司筹资活动现金净额分别为 -23.68 亿元、-107.82 亿元和 15.19 亿元。其中, 2020 年, 公司筹资活动现金由净流出转为净流入。

2021年1—6月，公司经营活动现金净流入191.34亿元；投资活动现金净流出170.85亿元；筹资活动现金净流出17.55亿元。

6. 偿债能力

公司短期偿债能力指标表现一般，长期偿债能力指标表现较强。但综合考虑公司行业地位、业务规模、现金流状况等因素，均可对公司整体偿债能力形成有力支持，公司整体偿债能力极强。

从短期偿债能力指标看，2018—2020年底，公司流动比率分别为44.72%、43.05%和42.93%；速动比率分别为37.81%、36.79%和38.65%，波动增长。同期，公司经营现金流动负债比率持续增长，分别为20.90%、26.30%和27.30%；现金短期债务比分别为0.20倍、0.19倍和0.21倍，波动增长，现金类资产对短期债务的保障程度一般。截至2021年6月底，公司流动比率与速动比率分别为49.88%和43.85%，较上年底分别提高6.95个百分点和5.20个百分点；现金短期债务比为0.22倍，较上年底提高0.01倍。公司短期偿债能力指标表现一般。同时，考虑到公司经营活动现金流入量大，短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2018—2020年，公司EBITDA分别为338.34亿元、364.08亿元和393.46亿元，持续增长。2020年，公司EBITDA为393.46亿元，从构成看，主要由折旧（占52.17%）、计入财务费用的利息支出（占23.46%）和利润总额（占22.40%）构成。2018—2020年，公司EBITDA利息倍数分别为3.06倍、3.20倍和3.87倍，持续增长，EBITDA对利息的覆盖程度较强；全部债务/EBITDA分别为7.59倍、6.89倍和6.18倍，持续下降。公司长期偿债能力指标表现较强。公司行业地位、业务规模等因素均可对整体偿债能力形成有力支持，公司整体偿债能力极强。

截至2021年6月底，公司无对外担保；无重大未决诉讼。

截至2021年6月底，公司已经获得各类银行授信额度中未使用额度约为3190亿元，间接融资渠道通畅。公司为上市公司，具备直接融资渠道。

7. 母公司财务分析

（1）资产质量

2018—2020年末，母公司资产规模有所增长，非流动资产占比较高。

2018—2020年末，母公司资产总额波动增长，年均复合增长0.65%。截至2020年底，母公司资产总额1882.12亿元，较年初下降1.11%，变化不大。其中，流动资产229.48亿元（占12.19%），非流动资产1652.64亿元（占87.81%）。从构成看，截至2020年底，母公司流动资产主要由应收票据（占5.00%）、应收账款（占14.11%）、其他应收款（占49.48%）和其他流动资产（占17.75%）构成；非流动资产主要由长期股权投资（占73.73%）、固定资产（占13.81%）和其他非流动资产（占9.01%）构成。

（2）负债及所有者权益

受其他权益工具增长影响，母公司所有者权益快速增长，资产负债率有所下降。母公司债务负担轻。

2018—2020年末，母公司所有者权益持续增长，年均复合增长20.97%，主要系发行永续债等金融工具导致其他权益工具增加所致。截至2020年底，母公司所有者权益为1217.65亿元，较年初增长19.55%。其中，实收资本为156.98亿元（占12.89%）、资本公积合计132.39亿元（占10.87%）、未分配利润合计359.11亿元（占29.49%）、盈余公积合计81.86亿元（占6.72%）。

2018—2020年末，母公司负债持续下降，年均复合下降19.51%。截至2020年底，母公司负债总额664.47亿元，较年初下降24.89%，

主要系非流动负债下降所致。其中，流动负债 460.44 亿元（占 69.29%），非流动负债 204.04 亿元（占 30.71%）。

从构成看，截至 2020 年底，母公司流动负债主要由短期借款（占 50.47%）、一年内到期的非流动负债（占 29.27%）和其他流动负债（占 11.27%）构成；非流动负债主要由长期借款（占 14.30%）和应付债券（占 80.85%）构成。截至 2020 年底，母公司资产负债率为 35.30%。

截至 2020 年底，母公司全部债务 561.28 亿元。其中，短期债务占 65.41%、长期债务占 34.59%。截至 2020 年底，母公司短期债务为 367.13 亿元，存在一定集中偿付压力。截至 2020 年底，母公司全部债务资本化比率 31.55%，母公司债务负担轻。

（3）盈利能力

母公司自身营收规模较小，期间费用对利润有所侵蚀，非经常性损益对利润影响较大，整体盈利能力较弱。

2018—2020 年，母公司营业总收入持续下降，年均复合下降 3.71%；营业成本持续下降，年均复合下降 7.04%。期间费用方面，2018—2020 年，母公司期间费用持续下降，年均复合下降 12.00%；期间费用率分别为 12.41%、11.52%和 10.37%。

2018—2020 年，母公司资产减值损失波动增长，分别为 16.85 亿元、5.59 亿元和 62.27 亿元；投资受益逐年增长，分别为 29.14 亿元、54.22 亿元和 56.21 亿元。

2018—2020 年，母公司利润总额波动增长，年均复合增长 215.07%，分别为 1.86 亿元、60.23 亿元和 18.44 亿元。

盈利指标方面，2018—2020 年，母公司营业利润率逐年增长，分别为 10.03%、13.58%和 16.03%；净资产收益率波动增长，分别为 0.19%、5.40%和 0.67%。

（4）现金流

2018—2020 年，母公司经营活动现金净流入规模逐年增长，投资活动和筹资活动规模大。

从经营活动来看，2018—2020 年，母公司经营活动产生的现金流入量和流出量均逐年下降，分别年均复合下降 5.81%和 9.68%；经营活动产生的现金流量净额持续增长，年均复合增长 19.38%，分别为 68.81 亿元、87.74 亿元和 98.07 亿元。

从投资活动来看，2018—2020 年，母公司投资活动产生的现金流入量逐年增长，年均复合增长 124.21%；投资活动产生的现金流出量波动增长，年均复合增长 39.21%；投资活动产生的现金流保持净流出，净流出规模分别为 100.17 亿元、64.48 亿元和 78.31 亿元。

2018—2020 年，母公司筹资活动前现金流分别为 -31.36 亿元、23.26 亿元和 19.76 亿元，2019—2020 年保持净流入，考虑到母公司短期债务规模较大，其仍存在一定对外融资压力。

从筹资活动来看，2018—2020 年，母公司筹资活动产生的现金流入量波动下降，年均复合下降 3.98%；筹资活动产生的现金流出量有所波动，分别为 1066.08 亿元、1019.84 亿元和 1065.80 亿元；筹资活动产生的现金流净额分别为 64.97 亿元、-53.51 亿元和 -22.92 亿元。

截至 2021 年 6 月底，母公司资产总额 1892.64 亿元，所有者权益为 1180.21 亿元，负债总额 712.43 亿元；母公司资产负债率 37.64%；全部债务 611.87 亿元，全部债务资本化比率 34.14%。2021 年 1—6 月，母公司营业收入 126.33 亿元，利润总额 6.54 亿元，投资收益 16.17 亿元。2021 年 1—6 月，母公司经营活动现金流净额、投资活动现金流净额和筹资活动现金流净额分别为 22.67 亿元、-3.04 亿元和 -20.01 亿元。

九、本期中期票据偿还能力分析

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响
本期中期票据对公司现有债务结构影响小。

按公司本期中期票据发行额度 20.00 亿元测算，分别占 2021 年 6 月底长期债务和全部债务的 1.31%和 0.81%，对现有债务结构影响很小。以 2021 年 6 月底财务数据为基础，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 68.05%、63.26%和 51.69%上升至 68.19%、63.45%和 52.01%，公司负债水平有所上升，债务负担略有加重。考虑到本期中期票据募集资金将部分用于偿还还有息债务，公司实际债务负担或低于预测值。

2. 本期中期票据偿还能力分析

公司经营活动产生的现金流量及 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度很高。公司经营活动现金流量和 EBITDA 对公司 2023 年到期债券还款额的保障程度高。

2018—2020年，公司经营活动产生的现金流入分别为1897.62亿元、1926.45亿元和1847.69亿元，分别为本期中期票据发行额度（20.00亿元）的94.88倍、96.32倍和92.38倍；同期公司经营活动现金流量净额分别为288.92亿元、373.21亿元和420.50亿元，分别为本期中期票据发行额度（20.00亿元）的14.45倍、18.66倍和21.02倍。2018—2020年，公司EBITDA分别为338.34亿元、364.08亿元和393.46亿元，分别为本期中期票据发行额度（20.00亿元）的16.92倍、18.66倍和21.02倍。公司经营活动现金流量和EBITDA对本期中期票据覆盖程度很高。

表13 截至报告出具日，公司存续期内债券到期分布情况（单位：亿元、%）

债券简称	余额	占比
2021 年	90.00	13.78
2022 年	155.00	23.74
2023 年	170.00	26.03
2024 年	75.00	11.49
2025 年及以后	163.00	24.96
合计	653.00	100.00

注：1. 以上债券期限分布是假设公司存续期内债券均在第一个赎回日全部赎回；2. 尾差系四舍五入所致
资料来源：联合资信根据公开资料整理

截至报告出具日，公司存续期内债券余额合计 653.00 亿元，存续期内债券偿还期限分布较为平均。2023 年需偿还债券余额规模较大，为 170.00 亿元。2018—2020 年，公司 EBITDA 为公司 2023 年到期债券还款额（170.00 亿元）的 1.99 倍、2.14 倍和 2.31 倍；经营活动现金流入量为公司 2023 年到期债券还款额（170.00 亿元）的 11.16 倍、11.33 倍和 10.87 倍；经营活动现金流量净额为公司 2023 年到期债券还款额（170.00 亿元）的 1.70 倍、2.20 倍和 2.47 倍。公司经营活动现金流量和 EBITDA 对公司 2023 年到期债券还款额的保障程度高。

十、结论

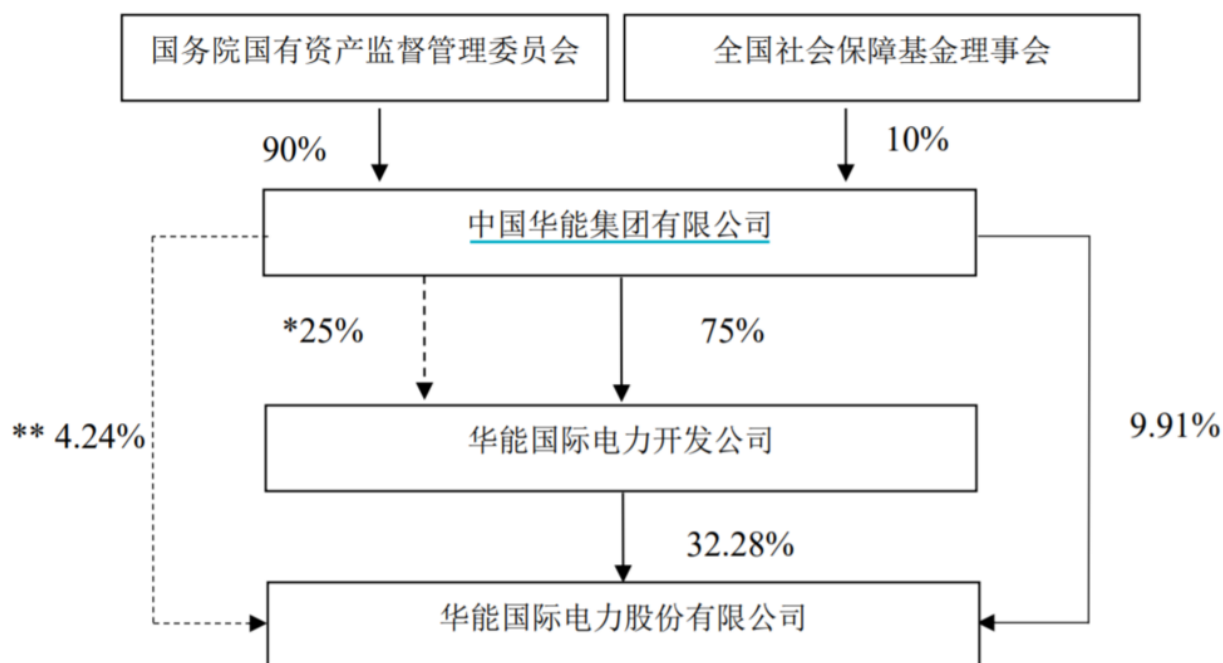
公司是中国大型上市发电公司和核心发电企业之一，在区域布局、发电装机容量、设备性能和技术水平以及电网认可程度等方面均具备显著优势。公司管理制度健全、实施有效，综合管理水平高。

公司资本实力强，现金流状况佳，但债务负担较重。本期中期票据附存续期内附票面利率调整机制，第 3 个计息年度票面利率与公司预设关键业绩指标（KPI）和可持续发展绩效目标（SPT）完成度相挂钩。公司经营活动产生的现金流量及 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度很高。

未来，随着公司在建新能源机组的投产运营，公司发电能力将进一步提高，电源结构将进一步优化，综合实力有望继续保持。

总体看，公司主体偿债风险极低。本期中期票据到期不能偿还的风险极低，安全性极高。

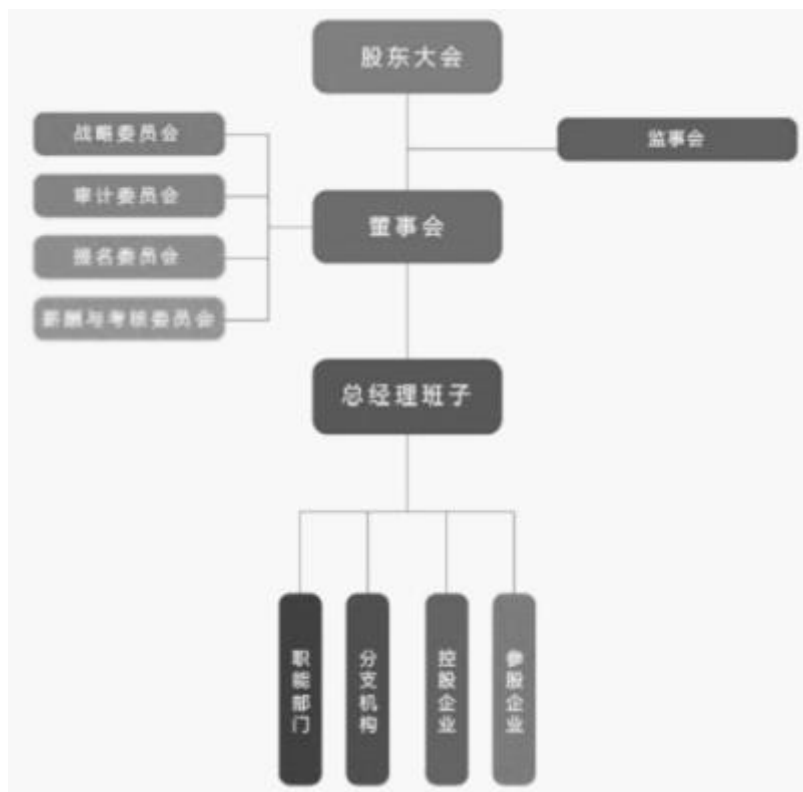
附件 1-1 截至 2021 年 6 月底公司股权结构图



注：* 中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”）通过中国华能集团香港有限公司（以下简称“华能香港”）间接持有尚华投资有限公司 100% 的股权，而尚华投资有限公司持有华能开发 25% 的股权，因此华能集团间接持有华能开发 25% 的权益；** 华能集团通过华能香港间接持 H 股比例约为 3.01%，通过中国华能集团香港财资管理控股有限公司间接持 H 股比例约为 0.84%，通过中国华能财务有限责任公司间接持 A 股比例约为 0.39%

资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年 6 月底公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2020 年底公司部分子公司情况

子公司名称	注册资本金 (万元)	主营业务	持股比例 (%)	
			直接	间接
华能国际电力燃料有限责任公司	20000.00	煤炭的批发经营	100	--
华能营口热电有限责任公司	87567.53	电力、热力的生产销售及粉煤灰、石膏的销售	100	--
华能左权煤电有限责任公司	96099.62	电力项目的建设、运营、管理；清洁能源的开发和利用	80	--
华能康保风能利用有限责任公司	54320.00	建设、经营、管理风力发电场及相关工程太阳能发电	100	--
华能贵州盘州市风电有限责任公司	18818.00	建设、管理风力发电场及相关工程	100	--
华能江西清洁能源有限责任公司	138450.20	电力的生产和供应；清洁能源项目开发、管理、施工	100	--
华能湖南苏宝顶风电有限责任公司	26600.00	建设、经营、管理风力发电场及相关工程	100	--
华能随县界山风电有限责任公司	18350.00	电力生产和供应、电力项目的投资投资、建议、运营、管理	100	--
华能太原东山燃机热电有限责任公司	73171.00	供热管网的建设、运营、管理；清洁能源开发与利用	82	--
华能徐州铜山风力发电有限公司	28795.14	风力发电；电力工程设计服务；输配电及控制设备检修；太阳能发电	--	70
华能南京热电有限公司	32040.00	建设、经营、管理电厂及电热力供应	--	70
华能湖南桂东风电有限责任公司	14000.00	电力项目的投资、建设、运营、管理；清洁能源的开发和利用	100	--
华能山西太行发电有限责任公司	108644.00	火力发电项目的前期相关服务	60	--
华能涠洲清洁能源有限责任公司	29180.00	风力发电、新能源开发与利用	100	--

资料来源：公司财务报告

附件 2 主要财务数据及指标（合并口径）

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 6 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	204.54	189.18	221.97	201.58
资产总额（亿元）	4034.41	4149.99	4382.06	4481.97
所有者权益合计（亿元）	1017.86	1173.76	1414.75	1431.95
短期债务（亿元）	1001.93	1017.71	1068.32	933.88
长期债务（亿元）	1566.49	1491.64	1362.34	1532.15
全部债务（亿元）	2568.42	2509.35	2430.66	2466.03
营业总收入（亿元）	1698.61	1735.83	1694.39	951.16
利润总额（亿元）	34.36	46.63	88.14	63.26
EBITDA（亿元）	338.34	364.08	393.46	--
经营性净现金流（亿元）	288.92	373.21	420.50	191.34
财务指标				
销售债权周转次数（次）	6.18	5.75	4.98	--
存货周转次数（次）	17.78	16.09	18.07	--
总资产周转次数（次）	0.43	0.42	0.40	--
现金收入比（%）	110.73	110.28	108.41	109.59
营业利润率（%）	10.24	13.54	16.38	12.29
总资本收益率（%）	3.61	3.54	3.88	--
净资产收益率（%）	2.37	1.90	4.03	--
长期债务资本化比率（%）	60.61	55.96	49.06	51.69
全部债务资本化比率（%）	71.62	68.13	63.21	63.26
资产负债率（%）	74.77	71.72	67.71	68.05
流动比率（%）	44.72	43.05	42.93	49.88
速动比率（%）	37.81	36.79	38.65	43.85
经营现金流流动负债比（%）	20.90	26.30	27.30	--
现金短期债务比（倍）	0.20	0.19	0.21	0.22
EBITDA 利息倍数（倍）	3.06	3.20	3.87	--
全部债务/EBITDA（倍）	7.59	6.89	6.18	--

注:1.报告中其他流动负债中的应付短期债券以及衍生金融负债调整计入短期债务,租赁负债和长期应付款中融资租赁款调整计入长期债务; 2.本报告所用 2018 年度及 2019 年度公司财务数据分别为 2019 年度及 2020 年度财务报表中追溯调整后期初数据; 3.2021 年 1-6 月财务数据未经审计

资料来源: 公司财务报告

附件 3 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 6 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	48.20	19.39	21.16	17.35
资产总额（亿元）	1857.82	1903.24	1882.12	1892.64
所有者权益（亿元）	832.14	1018.53	1217.65	1180.21
短期债务（亿元）	308.58	333.60	367.13	318.46
长期债务（亿元）	513.53	371.15	194.14	293.41
全部债务（亿元）	822.11	704.75	561.28	611.87
营业总收入（亿元）	500.40	480.72	463.96	126.33
利润总额（亿元）	1.86	60.23	18.44	6.54
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
经营性净现金流（亿元）	68.81	87.74	98.07	22.67
财务指标				
销售债权周转次数（次）	8.64	8.11	8.75	--
存货周转次数（次）	19.17	16.10	23.08	--
总资产周转次数（次）	0.28	0.26	0.25	--
现金收入比（%）	116.51	112.82	111.70	125.48
营业利润率（%）	10.03	13.58	16.03	6.41
总资本收益率（%）	/	/	/	--
净资产收益率（%）	0.19	5.40	0.67	--
长期债务资本化比率（%）	38.16	26.71	13.75	19.91
全部债务资本化比率（%）	49.70	40.90	31.55	34.14
资产负债率（%）	55.21	46.48	35.30	37.64
流动比率（%）	52.05	45.59	49.84	31.03
速动比率（%）	46.91	40.46	48.15	27.61
经营现金流动负债比（%）	13.89	17.66	21.30	--
现金短期债务比（倍）	0.16	0.06	0.06	0.05
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注:1.本报告所用 2018 年度及 2019 年度公司本部财务数据分别为 2019 年度及 2020 年度财务报表中追溯调整后期初数据; 2. 2021 年 1-6 月财务数据未经审计

资料来源: 公司财务报告

附件 4 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	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期-上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率 = [(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1] × 100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入 / (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	营业总收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业总收入 × 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	(营业总收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业总收入 × 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%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
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 5-1 主体长期信用等级设置及其含义

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。详见下表：

信用等级设置	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，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
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 5-2 中长期债券信用等级设置及其含义

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 5-3 评级展望设置及其含义

联合资信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。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
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，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

联合资信评估股份有限公司关于 华能国际电力股份有限公司 2021 年度第一期中期票据（可持续挂钩）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。

华能国际电力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。

华能国际电力股份有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对华能国际电力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，华能国际电力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华能国际电力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，如发现华能国际电力股份有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对华能国际电力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，联合资信将就該事项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如华能国际电力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华能国际电力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华能国际电力股份有限公司联系，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。

权利与免责声明

1. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
2. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的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，而非事实陈述；并非且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
3. 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。
4. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
5. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。