

# 信用评级公告

联合〔2021〕3355号

联合资信评估股份有限公司通过对中国华电集团有限公司及其拟发行的2021年面向专业投资者公开发行第二期绿色公司债券（专项用于碳中和）的信用状况进行综合分析和评估，确定中国华电集团有限公司主体长期信用等级为AAA，中国华电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行第二期绿色公司债券（专项用于碳中和）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

评级总监



二〇二一年五月二十五日

# 中国华电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行 第二期绿色公司债券（专项用于碳中和）信用评级报告

## 评级结果：

主体长期信用等级：AAA

本期债券信用等级：AAA

评级展望：稳定

## 债项概况：

债券发行规模：不超过 200 亿元

本期债券发行规模：不超过 20 亿元(含)

本期债券期限：品种一为 3 年期；品种二为 5 年期

还本付息方式：本期债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付

募集资金用途：本期债券募集资金将在扣除发行费用后，不低于 70% 用于具有减碳节碳效应的绿色产业发展，其余部分用于补充流动资金

评级时间：2021 年 5 月 25 日

## 本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
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

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”）对中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”或“公司”）的评级反应了公司作为国内五大发电集团之一，行业地位显著，在装机规模、装备及环保技术水平等多方面具备很强的综合竞争优势。公司资本实力很强，收入及利润规模大，经营活动现金流呈大规模净流入态势。同时，联合资信也关注到环保及电改政策对电力行业经营业绩影响较大、公司盈利水平易受煤炭价格波动影响、在建项目资金压力较大以及公司债务规模大等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期债券的保障能力极强。

未来，随着在建项目的陆续投产，公司发电能力将继续提升，电源结构进一步优化，有利于进一步强化公司的综合竞争实力；同时，公司煤炭、电力工程技术等产业不断延伸，综合实力有望持续提升，并凭借规模优势和技术水平保持行业领先地位。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债券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，本期债券到期不能偿还的风险极低。

## 优势

1. 公司规模优势显著，行业地位很高。公司作为国内五大发电集团之一，其发电资产规模优势显著，行业地位很高。
2. 公司机组技术水平较高，发电机组经济运行效率不断提升。公司机组水平、环保指标等均处于国内同行业领先水平。近年来公司火电机组综合供电标准煤耗逐年下降，发电机组经济性不断提升。
3. 公司经营业绩持续提升。近年来，受益于发电量增长等因素影响，公司收入及利润均呈持续增长态势，经营业绩持续提升。
4. 公司资本实力很强，利润规模大，经营性现金流状况佳，融资渠道通畅。公司资本实力很强、利润规模大、经营活动现金流状况佳，且融资渠道通畅，可对公司的偿债能力形成有效保障。

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	1
		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

关注

1. 经济走势、环保政策及电改政策对电力行业经营业绩影响较大。目前，国际经济走势仍不明朗，新冠疫情在全球范围大流行，经济波动将直接影响电力等能源产品的需求情况。此外，国家环保要求的不断提高以及电改政策推进导致电价可能下降等因素都将对公司的经营业绩造成不利影响。
2. 电煤成本波动对公司盈利水平影响较大。公司电源结构以火力发电为主，发电燃料中市场煤占比较大，公司盈利水平易受煤炭价格波动影响。
3. 近年来，公司资金支出压力较大；负债率有所改善，但债务规模仍较大。公司在建项目投资规模大、回收周期长，随着在建工程进度的推进。未来公司资金支出压力较大，融资需求持续增加；此外，公司负债水平及债务负担均有所改善，但债务规模仍较大。

分析师：余瑞娟 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

主要财务数据:

合并口径				
项目	2018年	2019年	2020年	2021年3月
现金类资产(亿元)	277.57	217.19	317.14	468.11
资产总额(亿元)	8161.86	8222.20	8610.43	8988.13
所有者权益(亿元)	1828.70	2238.65	2641.80	2748.45
短期债务(亿元)	1895.36	1688.69	1673.36	1485.74
长期债务(亿元)	3301.27	3234.42	3197.89	3399.21
全部债务(亿元)	5196.63	4923.11	4871.24	4884.95
营业总收入(亿元)	2129.51	2318.02	2353.08	700.13
利润总额(亿元)	82.28	122.84	189.83	52.95
EBITDA(亿元)	635.94	706.56	757.52	--
经营性净现金流(亿元)	588.13	581.31	652.65	129.62
营业利润率(%)	14.99	17.90	18.80	12.06
净资产收益率(%)	3.31	3.53	4.74	--
资产负债率(%)	77.59	72.77	69.32	69.42
全部债务资本化比率(%)	73.97	68.74	64.84	63.99
流动比率(%)	34.07	37.35	42.11	50.47
经营现金流动负债比(%)	20.89	22.93	25.61	--
现金短期债务比(倍)	0.15	0.13	0.19	0.32
EBITDA利息倍数(倍)	2.77	3.10	3.68	--
全部债务/EBITDA(倍)	8.17	6.97	6.43	--
公司本部(母公司)				
项目	2018年	2019年	2020年	2021年3月
资产总额(亿元)	1411.81	1517.77	1767.37	1411.81
所有者权益(亿元)	509.80	645.03	946.03	509.80
全部债务(亿元)	657.44	615.31	702.83	657.44
营业总收入(亿元)	25.94	24.96	25.36	25.94
利润总额(亿元)	22.50	7.02	23.65	22.50
资产负债率(%)	63.89	57.50	46.47	63.89
全部债务资本化比率(%)	56.32	48.82	42.63	56.32
流动比率(%)	13.05	15.38	23.62	13.05
经营现金流动负债比(%)	0.63	1.58	0.27	0.63

注: 1. 2021年1-3月财务数据未经审计; 2. 2018-2020年底, 公司合并口径中向中央银行借款、吸收存款及同业存放、拆入资金、卖出回购金融资产款及其他流动负债中的短期债券已相应调整至短期债务; 长期应付款中的融资租赁款已相应调整至长期债务; 3. 将公司永续债计入所有者权益; 4. 本报告公司合并口径所用2018年度和2019年度公司财务数据为追溯调整后期初数据

资料来源: 联合资信根据公司年报及公司提供资料整理

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	2021/2/26	余瑞娟、于彤昆	电力企业信用评级方法/电力企业信用评级模型(打分表)	<a href="#">阅读原文</a>
AAA	稳定	2017/5/26	唐玉丽、周婷	原联合信用评级有限公司工商企业信用评级方法(主体)	<a href="#">阅读原文</a>

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号

## 声 明

一、本报告引用的资料主要由中国华电集团有限公司（以下简称“该公司”），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，在有效期内信用等级有可能发生变化。

分析师：

  
联合资信评估股份有限公司



# 中国华电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行 第二期绿色公司债券（专项用于碳中和）信用评级报告

## 一、主体概况

中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”或“公司”）是依据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发〔2002〕5号文）于2002年12月在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的国有企业，是经国务院同意进行国家授权投资的机构和国家控股公司的试点单位，系国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国资委”）监管的特大型中央企业，属五大国有独资发电企业集团之一。2003年4月1日，公司正式注册，注册资本120亿元，2013年4月23日注册资本变更为147.92亿元，2015年5月21日注册资本变更为207.85亿元。

2017年，公司完成公司制改制，并更名为现用名。2018年12月11日，财政部、人力资源社会保障部、国资委下发《财政部、人力资源社会保障部、国资委关于划转中国华能集团有限公司等企业部分国有资本有关问题的通知》（财资〔2018〕91号），要求将国资委持有公司股权的10%一次性划转给全国社会保障基金理事会（以下简称“社保基金会”）持有。划转后，国资委持有公司90%股权，社保基金会持有公司10%股权。公司于2019年1月8日完成国有股权登记。截至2020年底，公司实收资本为3715344.37万元，注册资本为3700000万元，国资委持有公司90%股权，社保基金会持有公司10%股权。公司实际控制人为国资委。

公司经营范围：实业投资及经营管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；电力工程、电力环保工程的建设与监理；电力及相关技术的科技开发；技术咨询；电力设备制造与检修；经济信息咨询；物业管理；进出口业务；煤炭、页岩气开发、投资、经营和管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准

批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至2020年底，公司本部内设17个职能部门（见附件1-2）。截至2020年底，公司下辖46家二级子公司，其中6家为上市公司，分别为华电国际电力股份有限公司（以下简称“华电国际”，股票代码：600027.SH、1071.HK）、华电能源股份有限公司（以下简称“华电能源”，股票代码：600726.SH、900937.SH（B股））、贵州黔源电力股份有限公司（以下简称“黔源电力”，股票代码：002039.SZ）、国电南京自动化股份有限公司（以下简称“国电南自”，股票代码：600268.SH）、沈阳金山能源股份有限公司（以下简称“金山股份”，股票代码：600396.SH）和华电福新能源股份有限公司（以下简称“华电福新”，股票代码：0816.HK）。

截至2020年底，公司合并资产总额8610.43亿元，所有者权益2641.80亿元（含少数股东权益1574.72亿元）；2020年，公司实现营业总收入2376.37亿元，利润总额189.83亿元。

截至2021年3月底，公司合并资产总额8988.13亿元，所有者权益2748.45亿元（含少数股东权益1617.31亿元）；2021年1-3月，公司实现营业总收入700.13亿元，利润总额52.95亿元。

公司注册地址：北京市西城区宣武门内大街2号；法定代表人：温枢刚。

## 二、本次（期）债券概况及募集资金用途

2019年3月26日，经中国证监会“证监许可〔2019〕491号”文核准，公司获准向专业投资者公开发行面值总额200亿元（含200亿元）的公司债券。本次公司债券采用分期发行的方式。本期债券名称为“中国华电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行第二期绿色公

司债券（专项用于碳中和）”。本期债券拟发行总额不超过 20 亿元（含 20 亿元）。本期债券分为两个品种，品种一为 3 年期；品种二为 5 年期。本期债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制。本期债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

本期债券无担保。

本期债券募集资金将在扣除发行费用后，不低于 70% 用于具有减碳节碳效应的绿色产业发展，其余部分用于补充流动资金。

### 三、宏观经济和政策环境分析

#### 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。中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。财政政策更加积极有为，通过减税降费、增加政府债务扩大支出等措施稳企保岗，支持“两新一重”领域基建，提高有效投资。稳健的货币政策更加灵活，维护市场流动性合理充裕，引导 LPR 下行，降低企业信贷成本；创设货币政策工具支持小微企业信用贷款和存量贷款延期还本付息，为小微企业信贷融资创造良好环境。

在此背景下，中国 2020 年一季度 GDP 下降 6.80%，二季度疫情得到迅速控制，此后进入常态化防控，各季度增速分别为 3.20%、4.90% 和 6.50%，经济逐季复苏，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。2020 年下半年中国经济复苏强劲，主要是受到超预期的外贸出口及投资的拉动，但消费在局部地区疫情影响下恢复较慢。

表 1 2017—2020 年中国主要经济数据（单位：万亿元、%）

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
GDP	83.20	91.93	98.65	101.60
GDP 增速	6.95	6.75	6.00	2.30
规模以上工业增加值增速	6.60	6.20	5.70	2.80
固定资产投资增速	7.20	5.90	5.40	2.90
社会消费品零售总额增速	10.20	8.98	8.00	-3.90
出口增速	10.80	7.10	5.00	4.00
进口增速	18.70	12.90	1.70	-0.70
CPI 增幅	1.60	2.10	2.90	2.50
PPI 增幅	6.30	3.50	-0.30	-1.80
城镇失业率	3.90	4.90	5.20	5.20
城镇居民人均可支配收入增速	6.50	5.60	5.00	1.20
公共财政收入增速	7.40	6.20	3.80	-3.90
公共财政支出增速	7.70	8.70	8.10	2.80

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、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，规模以上工业增加值增速、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

**投资和净出口为拉动 GDP 增长的主要动力，消费拖累全年经济增长。**2020 年，社会消费品零售总额 39.20 万亿元，同比下降 3.90%，为改革开放 40 多年来首次出现负增长。投资方面，2020 年固定资产投资完成额 51.89 万亿元，同比增长 2.90%。其中制造业投资下降 2.20%，

为历史同期最低水平；基础设施建设投资（不含电力）增速为 0.90%，较上年（3.80%）大幅下滑，处历史低位；房地产开发投资增速为 7.00%，较上年（9.90%）有所下滑，是投资增长的主要支撑。外贸方面，2020 年货物进出口总额 32.16 万亿元，同比增长 1.90%，外贸规模创历史新高。

其中，出口额 17.93 万亿元，同比增长 4.00%；进口额 14.22 万亿元，同比下降 0.70%。进出口顺差 3.71 万亿元，较上年（2.91 万亿元）大幅增加。2020 年中国对东盟、欧盟、美国、日本进出口额分别为 4.74 万亿元、4.50 万亿元、4.06 万亿元和 2.20 万亿元，分别增长 7.00%、5.30%、8.80% 和 1.20%，东盟成为中国最大贸易伙伴，对美国贸易快速增长。2020 年经济恢复主要源于投资和外贸的正向拉动。

**工业企稳回升，服务业持续改善。**2020 年全国规模以上工业增加值同比增长 2.80%，在上半年大幅下降的情况下取得了全年的正增长。2020 年工业企业利润总额同比增长 4.10%，较上年（-3.30%）转降为升。2020 年服务业生产从 4 月份开始逐月改善，其中信息传输、软件和信息技术等现代服务业保持较快增长（同比增长 16.90%），主要受疫情影响下线上教学、办公、购物需求大幅上升的拉动。1—11 月全国规模以上服务业企业营业收入累计同比增长 1.60%，较上年同期增幅（9.40%）明显回落，服务业企业经营效益处于较低水平。2020 年国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别同比增长 3.00%、2.60% 和 2.10%，其中第三产业增加值同比增长较上年（7.20%）回落幅度最大，对 GDP 累计同比的贡献率（47.30%）也大幅下降 16.20 个百分点，主要是疫情对服务业的冲击较大之故。

**居民消费价格指数涨幅回落，生产者价格指数同比降幅扩大。**2020 年，居民消费价格指数（CPI）累计同比上涨 2.50%，涨幅较上年（2.90%）有所回落，其中食品价格上涨 10.60%，涨幅比上年回升 1.40 个百分点；非食品价格上涨 0.40%，涨幅比上年回落 1.00 个百分点。核心 CPI（不包括食品和能源）温和上涨 0.80%，涨幅比上年回落 0.80 个百分点。2020 年工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比下降 1.80%，工业生产者购进价格指数（PIRM）累计同比下降 2.30%，降幅较上年（-0.30% 和 -0.70%）均显著扩大。

**社会融资规模增量逐季下降，M2 增速显著上升。**截至 2020 年底，社会融资规模存量 284.83

万亿元，同比增长 13.30%，增速较上年末（10.69%）显著提高，为实体经济提供了有力的金融支持。从增量上看，2020 年新增社会融资规模 34.86 万亿元，比上年多增 9.29 万亿元。分季看，各季度社融增量分别为 11.11 万亿元、9.76 万亿元、8.75 万亿元和 5.25 万亿元，呈逐季下降的趋势，其中银行信贷、企业债券融资以及政府债券融资均呈逐季下降的特点，显示货币政策在回归常态。货币供应量方面，截至 2020 年底，M2 余额 218.68 万亿元，同比增长 10.10%，较上年末增速（8.70%）显著上升。同期 M1 余额 62.56 万亿元，同比增长 8.60%，较上年末增速（4.40%）大幅提高，说明货币政策逆周期调节的力度较大。

**财政收入大幅下降、收支缺口更趋扩大。**2020 年，全国一般公共预算收入 18.29 万亿元，同比下降 3.90%，降幅逐季收窄，下降幅度依然较大。其中税收收入 15.43 万亿元，同比下降 2.30%；非税收入 2.86 万亿元，同比下降 11.70%。2020 年一般公共预算支出 24.56 万亿元，同比增长 2.80%，增幅较上年（8.10%）显著下滑。其中社会保障与就业支出 3.26 万亿元，同比增长 10.90%；卫生健康支出 1.92 万亿元，同比增长 15.20%；债务付息 0.98 万亿元，同比增长 16.40%。以上财政支出项目增长显著，主要受疫情及疫情防控影响，同时也表明政府债务付息大幅增加。2020 年财政收支缺口 6.27 万亿元，上年缺口为 4.85 万亿元，受疫情冲击的特殊影响，2020 年财政收支缺口更趋扩大。2020 年全国政府性基金收入 9.35 万亿元，同比增长 10.60%，较上年（12.00%）有所下滑；全国政府性基金支出 11.80 万亿元，同比增长 28.80%，增幅较上年（13.40%）大幅提高。全国政府性基金收支增长主要系地方政府土地出让收入及相关支出增长所致。

**就业压力趋于缓和，居民收入增幅放缓。**2020 年，在疫情影响下，服务业呈收缩态势，中小微企业持续经营困难局面延续。2020 年 12 月城镇调查失业率 5.20%，年内逐季回落，与上年同期持平，表现出中国经济和就业的韧性，就业压力趋于缓和。2020 中国城镇居民人均可支



配收入 4.38 万元，实际同比增长 1.20%，增速较上年（5.00%）大幅下滑，对居民消费形成较大约束。

## 2. 宏观政策环境

根据中央经济工作会议部署，2021 年中国宏观政策将保持连续性、稳定性、可持续性，要继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，保持对经济恢复的必要支持力度，政策操作上要更加精准有效，不急转弯，同时保证不出现重大系统性风险；要重点落实八项任务，加快形成以内循环为主的“双循环”新格局，“要迈好第一步，见到新气象”。在此基调下，**积极的财政政策更加兼顾稳增长和防风险**。中央经济工作会议提出 2021 年“积极的财政政策要提质增效，更可持续”，强调要兼顾稳增长和防风险需要，保持政府总体杠杆率基本稳定，为今后应对新的风险挑战留出政策空间。“提质增效”一方面强调将建立常态化的财政资金直达机制，提高资金的拨付效率；另一方面强调财政支出的压减，对于非刚性、非重点项目的支出和公用经费要从严从紧，而对于重大项目和刚性支出，要保证支付力度。**稳健的货币政策灵活精准、合理适度**。2021 年货币政策将“稳”字当头，保持好正常货币政策空间的可持续性；发挥好定向降准、定向中期借贷便利（TMLF）、再贷款、再贴现等结构性货币政策工具，延续实施针对小微企业的两项直达实体经济工具，引导金融机构加大对“三农”、科技创新、小微和民营企业等国民经济重点领域和薄弱环节的支持力度；进一步健全绿色金融标准体系、政策激励约束体系、产品和市场体系，落实碳达峰、碳中和中长期决策部署，引导金融资源向绿色发展领域倾斜，推动绿色金融发展。

作为 2020 年唯一实现正增长的全球主要经济体，2021 年中国有条件、有基础实现持续更高的经济增长。首先，投资增速在制造业投资带动下进一步快速增长，仍将在经济增长中发挥关键作用，同时投资结构将进一步优化，形成“制造业>房地产>基建”的投资增长新格局。其次，消费进一步复苏。影响 2020 年消费的两大主要

因素分别是疫情控制约和居民收入增速下降，2021 年两大因素对消费的抑制作用将会同步减弱，消费继续修复。第三，出口继续保持较高速增长。预计 2021 年出口有望继续保持较高的增长，海外疫情形势为出口增长的主要影响因素，整体节奏或为前高后低。综合考虑疫情防控、经济增长潜力及低基数效应影响，联合资信预测 2021 年中国 GDP 增速将达到 8.50% 左右。

## 四、行业分析

公司主营业务为电力的生产和销售，属电力行业。

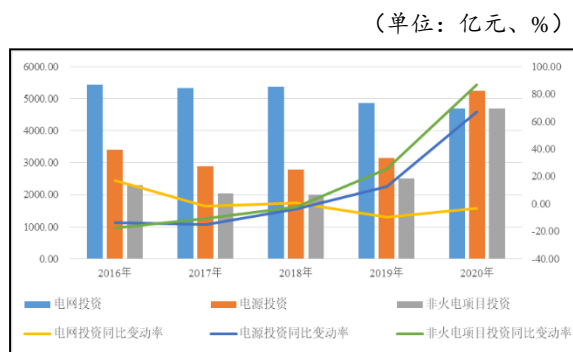
### 1. 行业概况

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，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。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，2016 年以来，全国电力投资额波动增长，其中电源投资增速较高，而电网投资有所下滑。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%。

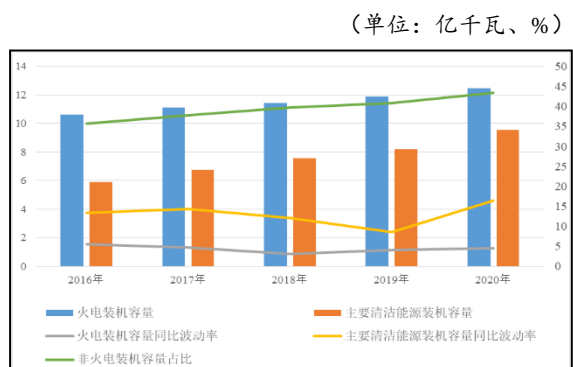
图1 近年中国电源及电网投资情况



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合计9.8亿千瓦，占全口径发电装机容量的比重为44.8%，比上年底提高2.8个百分点；全口径煤电装机容量10.8亿千瓦，占总装机容量的比重为49.1%，首次降至50%以下。

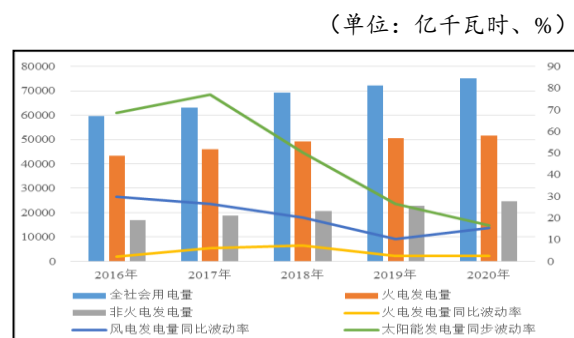
图2 近年中国发电装机容量变动情况



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。

图3 中国发电量、用电量及增幅情况



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，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。

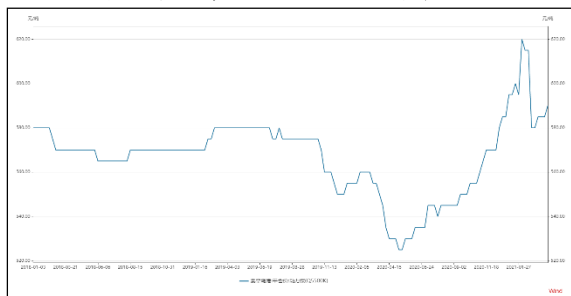
## 2. 行业关注及政策调整

煤炭价格波动对火电企业经营压力影响较大，煤炭价格提高一定程度侵蚀火电盈利水平。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，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，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。

## 五、基础素质分析

### 1. 产权状况

截至2020年底,公司实收资本为3715344.37万元,注册资本为3700000万元,国资委持有公司90%股权,社保基金会持有公司10%股权。公司规实际控制人为国资委。

### 2. 企业规模和竞争力

**公司作为中国五大发电集团之一,规模优势显著;公司对清洁能源布局较早,装机容量较大;经过多年的经营积累,公司技术装备和环保技术优势明显。同时,公司控股7家上市公司,具备直接融资渠道。公司整体竞争实力很强。**

公司为中国五大发电集团之一,属中国核心电力生产企业,发电资产分布在全国30多个省、自治区和直辖市,拥有约700家基层企业,规模优势显著,使得公司能够在国内电力需求保持长期快速增长的前提下,保持长期稳定发展。

截至2020年底,公司合并范围下辖46家二级子公司,业务范围涵盖发电运营、煤炭资源开发、电力建设等多个方面。截至2020年底,公司可控装机容量16606.11万千瓦,其中火电、水电和风电及其他分别占可控装机容量的

68.82%、16.51%和14.67%。近年来，公司高参数、大容量、高效率、低排放机组装机容量持续增加，电力业务实力逐步加强。此外，公司已形成以煤保电、煤电一体的产业格局，自有产能可以满足部分火电燃料需求，同时配套发展与发电、煤炭紧密相关的路、港、航及物流产业。截至2020年底，集团公司控股煤炭产能6500万吨/年。

#### (1) 清洁能源发展优势

在清洁能源开发方面，公司进行清洁能源布局的时间较早，相关清洁能源所在点位在区域自然条件、区域电网认可等方面具备一定的先发优势，同时清洁能源装机容量占比高，截至2020年底，公司风电、水电、太阳能发电等清洁能源装机容量合计5177.27万千瓦，占公司总装机容量的比例达31.18%。

#### (2) 技术装备优势

截至2020年底，公司共拥有100万千瓦机组13台，装机规模1312万千瓦，占火电机组总装机的11.48%；60万千瓦机组65台，装机规模4104.36万千瓦，占火电机组总装机的35.91%；30—60万千瓦机组130台，装机规模4401.97万千瓦，占火电机组总装机的38.52%。

#### (3) 环保技术优势

公司坚持低消耗、低排放、高效率的节约增长方式，重点推动高参数、大容量机组建设，推进等离子点火及稳燃、烟气脱硫、电站自动装置、电厂空冷装置、汽机通流改造等高科技产业化发展，进一步提高公司的核心竞争力。2018—2020年，公司综合供电煤耗分别为300.33克/千瓦时、298.34克/千瓦时和295.21克/千瓦时，呈逐年下降态势。2020年，公司全年二氧化硫、氮氧化物、烟尘单位电能排放量完成0.092g/kwh、0.125g/kwh、0.008g/kwh，同比分别降低0.40%、3.30%、11.40%。截至2020年底，公司累计完成设225台机组共计8750.6万千瓦超低排放机组建设，占燃煤机组容量92.60%

#### (4) 融资渠道优势

由于电力行业属于重资产行业，因此融资能力对企业发展至关重要。目前，公司控股业绩

优良的华电国际、华电能源、黔源电力、国电南自、金山股份、华电福新和华电重工股份有限公司上市公司，具备直接融资渠道。

### 3. 人员素质

**公司董事会及高层管理人员具有丰富的行业从业经验，能够满足公司管理需要。**

截至本报告出具日，公司共有董事、职工监事及高级管理人员18人，均具备大学及以上学历。

公司党组书记、董事长温枢刚先生，1963年生，毕业于中国人民大学，博士研究生学历。1986年6月起，温先生先后任中国东方电气集团有限公司（以下简称“东方电气”）成套处、计算中心助工，进出口公司助工、总经理助理、副总经理、总经理；1994年9月起，先后任东方电气副总经济师兼进出口公司总经理，公司总经理助理、副总经济师，公司董事、副总经理、党组成员；2000年6月起，先后任东方电气副总经理兼工程分公司总经理、公司副总经理兼总工程师；2007年9月起，先后任东方电气副总经理、党组成员兼股份公司总裁，公司党组成员兼股份公司总裁，公司总经理、董事、党组副书记。现任公司党组书记、董事长。

公司党组副书记、董事、总经理叶向东先生，1967年8月出生，硕士研究生，中共党员，高级工程师。1986年8月参加工作，叶先生曾任华能重庆分公司（珞璜电厂）副经理（副厂长）、经理（厂长）、华能重庆珞璜发电有限责任公司（电厂）总经理（厂长）、党委书记，华能国际电力股份有限公司安全及生产部副经理、工程管理部经理、总经理助理、副总经理、党组成员，华能呼伦贝尔能源开发有限公司执行董事、总经理、党委副书记，中国华能集团有限公司总工程师。2014年9月至2020年1月任中国华能集团有限公司副总经理、党组成员。2020年1月至今任公司总经理、党组副书记、董事。

### 4. 税收优惠

**公司部分主要子公司可享受税收优惠政策，外部发展环境良好，有利于公司利润的有效留**

存。

增值税方面，公司所属风力发电企业实行增值税即征即退50%的政策；国电南自及其大部分子公司销售自行开发的软件产品按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策；同时，部分子公司享受资源综合利用项目、水力发电、供暖优惠等税收优惠政策。

企业所得税方面，中国华电工程（集团）有限公司、华电重工、华电重工机械有限公司等公司子公司被认定为高新技术企业，执行高新技术企业15%的税率；根据西部大开发战略相关规定，黔源电力、华电国际、华电福新、华电新疆发电有限公司等子公司可按15%税率缴纳企业所得税，华电内蒙古乌达热电有限公司、包头东华热电有限公司按15%税率计算应纳税所得后再减半执行税收优惠政策，此外部分子公司享受“三免三减半”及“两免三减半”的税收优惠政策。

## 5. 企业信用记录

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

**公司已建立起完善的法人治理结构，运行状况良好。**

经国资委批准，2017年12月22日，公司由全民所有制企业改制为国有独资公司，公司遵照《公司法》等有关法律法规，建立了规范的法人治理结构，建立了董事会、监事会等组织机构，并制定了完善的相关公司治理文件，严格规定了法人治理结构每个层级的权限、义务和运作流程。

公司不设股东会，国资委根据国务院的授权，依照有关法律、行政法规的规定，对公司履行出资人职责。

公司设董事会，董事会对国资委负责，执行国资委的决定，并接受监事会监督。董事会由7—13人组成，其中外部董事人数应当超过董事会全体成员的半数，董事会设职工董事1人，由公司职工代表大会选举并经国资委同意后产生。董事会的职责包括制定公司章程及章程修订方案、审议并决定公司的发展战略和中长期发展规划，并对其实施进行监控等。

公司实行外派监事会制度，由国资委代表国务院向公司派驻监事会。监事会成员不少于5人，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会主席由国务院任命，监事会中的职工代表经公司职工代表大会民主选举产生。

公司设总经理1人，副总经理若干人，总会计师1人，协助总经理工作。总经理对公司董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督管理和监事会的监督。总经理的职责包括主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，组织实施公司年度经营计划和投资方案等。

### 2. 管理水平

**公司制定了较为完善的管理制度，能够为公司正常经营提供保障。**

截至2020年底，公司内设战略规划部、财务资产部、人力资源部、工程建设部、煤炭产业部与市场营销部等17个职能部门；制定了涵盖资金管理、投融资决策管理、预算管理、人力资源管理等一系列内部控制制度，对公司重大事项进行决策和管理。

资金管理方面，公司制定了《资金管理制度》《现金流量预算管理办法》《资金集中管理暂行办法》《银行账户管理办法》和《委托贷款管理办法》等相关制度，对公司的现金进行集中管理，从而防范风险，提高资金效益。公司本部是公司的决策中心、战略规划中心、资本运营中心和利润中心，对各单位财务事项进行统一管理。公司对各单位财务事项进行集中统一管理，即统一财务决策、统一财务制度、统一会计核算、统一财务报告、统一资金管理、统一预算管理、统一业绩评价考核和统一财会人员管理。

重大投融资决策管理方面，公司通过制定《债务融资管理办法》和《投资管理办法》等，对公司系统基建项目、技改项目、对外收购及参股等资本性资金支出及融资事宜进行管理，加强对公司系统的重大资金管控，规范投融资业务具体事宜。具体看，直管电厂、分公司原则上不得对外投资。分公司可以在公司授权范围内对公司的对外投资进行管理。

物资管理方面，公司通过制定《燃料管理办法(试行)》并印发《加强燃料管理工作的意见》，对公司系统发电企业的燃料管理工作进行规范，从而保证安全生产和节约能源，提高经济效益。公司燃料管理组织体制由公司燃料管理职能部门、区域燃料公司、基层发电企业燃料管理职能部门三级构成。公司生产技术部是公司燃料归口管理部门，履行全系统燃料管理职责。

安全生产管理方面，公司坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，各企业实行安全生产责任制，建立系统完善、层次清晰的安全生产保证体系和安全生产监督体系。各企业按照安全生产“策划、实施、检查、改进”动态循环模式要求，不断检查、纠正和完善，建立并保持持续改进的安全生产长效机制。

环境保护方面，公司环境保护工作依据“全面规划，重点突破，预防为主，综合治理”的原则，公司总部、二级机构、基层企业按照不同权限对前期、基建、生产等环节环境保护实施全过程监督管理。生产过程中，火力发电企业重点做好二氧化硫、氮氧化物、烟尘、噪声和废水的治理，积极开展粉煤灰和脱硫副产品综合利用等工作；水力发电企业重点做好水生生态、水环境保护和水土保持等工作；煤矿企业重点实施矿山生态恢复、矿井疏干水回用、粉尘治理等工作，积极采取措施减少煤炭开采对地下水的影响。

对外担保管理方面，财务资产部是公司担保的归口管理部门，负责制定担保管理制度，对公司系统担保管理进行规范、指导和监督；审查分公司和子公司提出的担保申请，按规定程序办理担保事项。

## 七、经营分析

### 1. 经营概况

**近年来，随着公司发电量规模的扩大，公司整体经营业绩持续提升，其中2018年电价上调及2019年以来燃料价格的回落，对公司经营业绩均产生良性带动。**

公司主要从事电源的开发、投资、建设、经营和管理，电力、热力的销售收入是公司收入的主要来源。2018—2020年，公司主营业务收入逐年增长，年均复合增长5.12%。

从收入构成看，电、热力产品系公司核心业务，2018—2020年，该类业务在营业收入中的占比均在80%以上。2018—2020年，公司电、热力产品收入波动增长，年均复合增长3.93%。公司非电热产品板块收入包括煤炭、电力工程技术等板块的收入，2018—2020年，公司非电热产品板块收入逐年增长，年均复合增长12.04%；非电热产品板块在公司营业收入中的占比逐年增长，分别为13.59%、14.41%和15.43%。公司其他业务收入主要包括电厂粉煤灰、炉渣等电热副产品的销售收入、部分电厂外部燃料销售收入以及资产出租收入等，占比很小。

毛利率方面，2018—2020年，受燃料价格和电价波动等因素共同影响，公司电、热力板块毛利率有所上升、非电热产品板块毛利率不断下降。公司其他业务毛利率逐年提升。受上述因素影响，公司综合毛利率呈逐年上升态势。

表 2 2018—2020 年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

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
电、热力产品	1804.14	84.72	11.64	1950.38	84.14	15.29	1948.81	82.82	16.60
非电热产品	289.33	13.59	41.62	334.08	14.41	37.29	363.18	15.43	32.03
其他业务	36.04	1.69	40.81	33.56	1.45	51.95	41.09	1.75	67.41

合计	2129.51	100.00	16.21	2318.02	100.00	18.99	2353.08	100.00	19.87
----	---------	--------	-------	---------	--------	-------	---------	--------	-------

注：上表中数据与财务分析部分保持一致，2018年和2019年均采用经过追溯调整之后的期初数

资料来源：公司提供

## 2. 电、热力产品板块

公司电源点位布局范围广，装机规模大，且技术水平高。近年来，公司清洁能源装机规模逐年提升，清洁能源机组发电量均呈逐年增长态势，火电综合供电标准煤耗逐年下降。

公司电、热力产品板块收入主要来自于火电、水电、风电以及其他可再生能源产生的发电收入，热力产品销售收入占比较小。2018—2020年，公司装机规模不断增长，可控装机容量年均复合增长6.00%，截至2020年底，公司可控装机容量为16606.11万千瓦，其中，火电可控装机容量占公司整体可控装机容量的68.82%，公司发电业务以火力发电为主。2018—2020年，火电可控装机容量年均复合增长4.69%。

从火电机组结构看，公司积极贯彻国家“上大压小”和“增容降耗”的产业政策，坚持发展大煤电、煤电港一体化、高效环保的电源项目，近年来公司大容量火电机组占比有所提高。从机组水平看，截至2020年底，公司共拥有100万千瓦机组13台，装机规模1312万千瓦，占火电机组总装机的11.48%；60万千瓦机组65台，装机规模4104.36万千瓦，占火电机组总装机的35.91%；

30—60万千瓦机组130台，装机规模4401.97万千瓦，占火电机组总装机的38.52%；其余为30万千瓦级及以下机组。虽然公司大容量火电机组占比较高，但小规模发电机组仍较多，公司可进一步进行“上大压小”装机结构调整的空间大。

清洁能源方面，近年来公司加快电源结构调整和资产布局优化，加大清洁能源发展力度，大力发展水电和风电，积极发展核电、太阳能发电，因地因时推进分布式能源。2018—2020年，公司清洁能源可控装机容量不断增长，年均复合增长9.09%；公司可控装机容量中清洁能源占比分别为29.44%、29.22%和31.18%。具体来看，水电方面，公司分别在金沙江中游、金沙江上游、乌江流域以及怒江流域设立水电基地，公司子公司贵州乌江水电开发有限责任公司是我国第一家流域水电开发公司。随着公司在怒江中下游水电开发中的主体地位进一步明确，其水电机组装机容量有望逐步增长。风电方面，华电福新已与内蒙古、新疆、甘肃、吉林、黑龙江等十多个省市区政府签订了项目开发协议，累计占有风电资源量超过3000万千瓦。

表3 2018—2020年公司可控装机容量情况（单位：万千瓦、%）

项目	2018年		2019年		2020年	
	可控装机	占比	可控装机	占比	可控装机	占比
火电	10428.82	70.56	10834.37	70.78	11428.84	68.82
水电	2721.52	18.41	2728.54	17.83	2741.38	16.51
风电及其他	1628.98	11.02	1744.11	11.39	2435.89	14.67
合计	14779.32	100.00	15307.02	100.00	16606.11	100.00

资料来源：公司提供

在燃料供应方面，公司拥有一定规模的煤炭资源。但由于运输距离和煤质的考虑，公司主要通过外部采购满足发电燃料所需。2018—2020年，公司采购煤炭总量波动下降。2020年，因发火电机组电量下降，公司采购煤炭量有所下降。长协煤方面，公司与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、山东能源集团有限公司、华阳新材料科技集团以及

晋能控股煤业集团有限公司等大型煤矿企业建立了良好的长期合作关系，在国家发改委的统一规划下，每年签订合同，保障煤炭供应。

表4 2018—2020年公司电煤采购情况  
（单位：万吨、元/吨）

项目	2018年	2019年	2020年
煤炭采购量	20235	20665	20095

资料来源：公司提供



从发电情况看,近三年,公司发电量呈逐年增长态势。其中水电及其他电源发电量增幅较快,分别年均复合增长10.24%和10.23%。从电

价看,受电改政策持续推进等因素影响,公司2018-2020年电价波动下降,2020年为370.61元/千千瓦时。

表5 2017-2019年公司发电量情况(单位:亿千瓦时、%、小时、元/千千瓦时)

项目	2018年		2019年		2020年		
	发电量	占比	发电量	占比	发电量	占比	
发电量	火电	4366.80	78.56	4452.81	76.96	4377.20	75.48
	水电	883.10	15.89	1017.46	17.58	1073.25	18.51
	风电	268.42	4.83	272.68	4.71	299.11	5.16
	其他	40.52	0.73	43.24	0.75	49.23	0.85
	合计	5558.84	100.00	5786.18	100.00	5798.79	100.00
发电利用小时数	3788	--	3796	--	3681	--	
不含税平均上网电价	383.33	--	335.43	--	370.61	--	

资料来源:公司提供

能耗方面,近三年,随着公司不断提高火电机组运营效率,优化机组结构,公司综合供电标准煤耗呈逐年下降态势,分别为300.33克/千瓦时、298.34克/千瓦时和295.21克/千瓦时。

### 3. 非电热产品板块

公司非电热产品板块主要包括煤炭业务、电力工程技术和金融业务。近年来,公司煤炭板块发展良好,煤炭产销量逐年增长,控股煤炭产能规模大,可为公司电力板块燃料供应提供一定保障。随着公司电、煤、路、港、运一体化布局的逐步推进,公司产业链布局日趋完善,有利于公司经营的稳定性。电力工程技术板块主要服务于公司发电、煤炭产业,金融板块涵盖信托、保险、证券等多个领域。

#### (1) 煤炭板块

公司煤炭业务的主要经营主体为华电煤业集团有限公司(以下简称“华电煤业”)、华电国际、华电能源和贵州乌江水电开发有限公司,但大部分的煤炭生产和销售通过华电煤业进行。

近年来,公司坚持“以电为主,上下延伸”,大力发展煤炭产业,努力形成以煤保电、以煤带电、煤电一体、优势互补的产业格局。同时,公司配套发展与发电、煤炭紧密相关的道路、煤化工、运输、物流产业,建立较为科学和配套的电、

煤、路、化产业链,已建成内蒙不连沟煤矿(以下简称“不连沟煤矿”)、陕西小纪汗煤矿、山西肖家洼、新疆哈密等多家千万吨级的煤矿,逐步形成“蒙西、榆林、山西、新疆”四大煤炭基地。

近年来,公司不断加快在产煤大省的煤电运一体化发展,目前山西肖家洼、陕西隆德、陕西榆横、新疆西黑山、淖毛湖等特大型煤矿正在加快推进。新疆西黑山矿区总体规划获批;陕西隆德煤矿、山西兴县肖家洼煤矿、陕西榆横小纪汗煤矿也已经投产。此外,公司不断延伸产业链,配套发展与发电、煤炭紧密相关的道路、运输、物流产业,建立了比较科学和配套的电、煤、路、港、运产业链,截至2020年底,公司年吞吐能力达1800万吨的福建可门储运中心10号和11号码头已投产运营,河北曹妃甸和江苏句容码头建设稳步推进;公司还参与了石太、乌准和国家第三运煤大通道蒙冀铁路等建设。截至2020年底,集团公司控股煤炭产能6500万吨/年。

煤炭产销方面,2018-2020年公司煤炭产量分别为5078万吨、5574万吨和6137万吨,以动力煤为主;销量分别为5069万吨、5541万吨和6181万吨,产销量均逐年增长。公司所产煤炭部分用于满足火电机组的发电燃料需求,剩余部分对外销售,煤炭内销率约为30%-40%。公司煤炭销售价格随行就市。

## (2) 电力工程技术板块

公司电力工程技术板块的经营实体主要为中国华电科工集团有限公司（以下简称“华电科工”）。

华电科工主要从事电力建设及电气自动化、物料输送、管道、环境保护、水处理、钢结构、清洁能源的工程总承包和设备制造。其产品服务于电力、石化、港口、冶金、市政、新能源等领域。华电科工拥有工程技术板块上市公司——国电南自和华电重工；两个中国华电集团技术中心——中国华电集团电气及热控技术中心和国电南自集团动力技术中心；三个原部属科研院所——国电机械设计研究院、华电郑州机械设计研究院、电力工业产品质量标准研究所；四个产品研发制造基地——国电南自江宁科技园及浦口科技园、曹妃甸临港装备制造基地、天津华电重工机械设备公司、郑州华电管道公司；五个核心业务板块——自动化板块、重工装备

板块、环保水务板块、新能源与总承包板块、电力技术与服务板块。

## (3) 金融板块

公司金融板块业务运营主要通过资本控股公司、财务公司，信托公司、证券公司、保险经纪（公估）公司和租赁公司等。另外，公司还参股保险、基金等金融机构。

## 4. 在建项目

截至2020年底，公司在建项目以清洁能源项目为主，相关项目计划总投资规模及待投资规模大。随着未来相关在建项目的持续投入，或将增大公司的外部需求。

截至2020年底，公司在建项目以水电项目为主，计划总投资1361.81亿元，尚需投入928.57亿元，资金支出压力较大；公司电力建设项目以清洁能源项目为主，未来项目建成后发电能力将进一步提升，装机结构将进一步改善。

表6 截至2020年底公司主要在建项目情况（单位：亿元、%）

序号	项目名称	计划总投资	工程累计投入占预算比例	尚需投入
1	金沙江上游苏洼龙水电项目	178.90	48.09	92.87
2	金沙江上游叶巴滩水电项目	333.65	24.35	252.41
3	河北华电曹妃甸港区煤码头三期工程	60.83	72.05	17.00
4	大古水电站项目	103.39	49.73	51.97
5	金沙江上游拉哇水电项目	309.69	14.99	263.27
6	福清华坛海峡海上风电项目	59.52	44.47	33.05
7	水洛河公司水电站项目	78.01	40.21	46.64
8	金沙江上游巴塘水电项目	102.63	24.82	77.16
9	周宁抽蓄电站	66.93	37.58	41.78
10	广东汕头一期项目	68.26	23.20	52.42
合计		1361.81	--	928.57

资料来源：公司审计报告

## 5. 经营效率

近年来，公司经营效率整体较高，与同行业比，主要经营效率指标均处于较高水平。

从经营效率指标看，2018—2020年，公司销售债权周转次数分别为5.31次、5.61次和5.22次；存货周转次数分别为13.32次、15.43次和17.98次；总资产周转次数分别为0.27次、0.29次和0.28次。与同行业比，公司主要经营效率指标均处于较

高水平。

表7 2020年同行业公司经营效率对比情况

（单位：次）

公司名称	存货周转次数	销售债权周转次数	总资产周转次数
中国大唐集团有限公司	17.30	3.84	0.25
中国华能集团有限公司	16.40	4.36	0.27
国家电力投资集团有限公司	9.76	3.92	0.22

公司	17.98	5.22	0.28
----	-------	------	------

数据来源：Wind

## 6. 未来发展

公司重视各业务板块的协同发展，并依据各业务板块的经营特点和发展环境制定了合理的发展方向，相关未来发展规划具备较强的指导性和可执行性。

“十三五”时期，公司始终坚持转方式、调结构、补短板，聚焦电力主业，强化产业协同，始终坚持拓市场、降成本、防风险，打好提质增效攻坚战，不断增强市场竞争力；始终坚持转观念、推改革、促创新，提高全要素生产率，释放发展动力活力；始终坚持抓党建、带队伍、育文化，发挥政治优势，打造企业软实力。

(1) 发电产业突出清洁低碳和安全高效。加大清洁能源发展力度，积极有序发展水电，力争取得更大突破，实现“流域、梯级、滚动”开发。坚持规模与效益结合、新建与并购结合、集中与分散结合，继续加大优质风光电等新能源发展力度。结合公司LNG产业布局和气源、气价、电价落实情况，在经济发达区域超前谋划和布局天然气发电项目，继续保持在同行业中的领先优势。根据国家电价政策、市场承受能力、生产运营成本变化、售电市场放开等情况，谨慎理性投资，因地因时推进分布式能源。煤电发展重点转到清洁高效项目和热电联产项目上来，30万千瓦以下的非热电联产项目原则上不再发展。

(2) 煤炭产业突出安全质量和控亏扭亏。切实从追求规模数量转到提升质量效益上来，打赢提质增效攻坚战。根据低碳发展要求和煤炭市场变化趋势，加强现有煤矿的内部挖潜，特别是千万吨级的特大型煤矿，继续落实“一矿一策”措施，完善证照手续，提升管理水平，实现轻装前进，确保在经营“严冬”中更好地生存下来。推进煤炭产业和电力主业协同发展，重点加强以高度信息化和市场化支撑的煤炭物流通道建设，打通煤、电中间环节，降低煤炭物流成本，提高煤炭供应的有效性和经济性，增强公司煤炭企业的相对竞争力。

(3) 金融产业突出转型发展和防范风险。加快金融产业转型发展步伐，切实增强各金融机构的价值发现能力、投资盈利能力和服务集团发展能力。强化风险防控，修改完善金融产业风险控制体系，切实防范和化解金融风险。加大金融专业人才培养和引进力度，提升金融产业专业化管理和协同化运作水平。

(4) 科工产业突出创新和服务。明确科工产业的发展战略和定位，把更多的资金和精力放在科工主业上，聚焦有发展前景的优势业务，聚焦科技研发创新，聚焦技术支撑服务，巩固现有优势业务的基础上，培育发展以服务集团主业为主导的战略性新兴产业，加大自主创新力度，力争在智能发电、新能源、节能环保、智能制造等重点领域关键技术上取得新突破。

## 八、财务分析

### 1. 财务概况

公司提供的2018—2020年合并财务报表经天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计，均出具了标准无保留意见的审计报告。公司提供的2021年一季度财务数据未经审计。公司财务报表遵照财政部最新的企业会计准则编制。近年来公司财务报表合并范围变化不大，主营业务未发生变化，会计政策连续，财务数据可比性较强。

截至2020年底，公司合并资产总额8610.43亿元，所有者权益2641.80亿元(含少数股东权益1574.72亿元)；2020年，公司实现总营业收入2376.37亿元，利润总额189.83亿元。

截至2021年3月底，公司合并资产总额8988.13亿元，所有者权益2748.45亿元(含少数股东权益1617.31亿元)；2021年1—3月，公司实现营业总收入700.13亿元，利润总额52.95亿元。

### 2. 资产质量

2018—2020年末，公司资产规模很大且逐年增长，资产结构以非流动资产为主，在建工程和固定资产占比较大，符合公司所处行业特

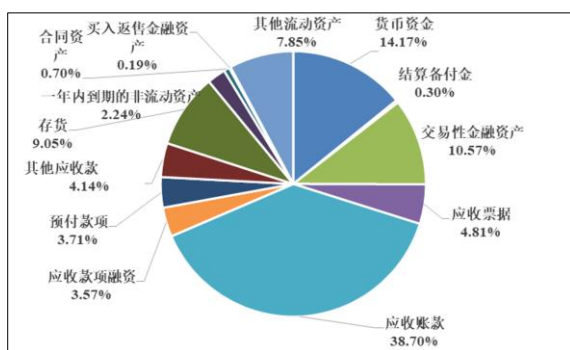
征。公司其他应收款账龄相对较长，坏账计提规模较大。公司受限资产占比较低。

2018—2020年末，公司合并资产总额有所增长，年均复合增长2.71%。截至2020年底，公司合并资产总额8610.43亿元，较年初增长4.72%。其中，流动资产占12.46%，非流动资产占87.54%。公司资产以非流动资产为主。

#### (1) 流动资产

2018—2020年末，公司流动资产波动增长，年均复合增长5.78%。截至2020年底，公司流动资产1073.09亿元，较年初增长13.33%。公司流动资产主要由货币资金（占14.17%）、交易性金融资产（10.57%）、应收票据（占4.81%）、应收账款（占38.70%）、存货（占9.05%）和其他流动资产（占7.85%）构成。

图5 截至2020年底公司流动资产构成情况



资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

2018—2020年末，公司货币资金波动下降，年均复合减少12.03%。截至2020年底，公司货币资金152.03亿元，较年初增长8.71%；其中，公司货币资金以银行存款（占93.15%）和其他货币资金（占6.84%）为主；公司受限货币资金共计43.78亿元，主要系存放中央银行法定准备金、履约保证金、银行承兑汇票保证金等，受限资金在货币资金余额中占28.80%。

2018—2020年末，公司应收票据有所下降，年均复合下降3.96%，主要系电网公司票据结算量减少所致。截至2020年底，公司应收票据51.66亿元，较年初下降5.86%；公司应收票据以银行承兑汇票为主（占92.74%）。

2018—2020年末，公司应收账款不断增长，年均复合增长11.91%。截至2020年底，公司应收账款账面价值415.28亿元，较年初增长6.62%；公司应收账款中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款占95.14%。公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，账龄在1年以内的占72.26%，1—2年（含2年）的占11.24%，2—3年（含3年）的占6.37%，其他为3年以上。截至2020年底，公司应收账款共计提坏账准备35.45亿元，综合计提比例为7.87%；公司应收账款前5大客户余额占27.46%，主要为各地方电力公司的应收电费，整体回收风险很低。

2018—2020年末，公司其他应收款快速下降，年均复合下降20.11%，主要为投标保证金、备用金。截至2020年底，公司其他应收款账面价值37.18亿元，较年初下降30.17%；公司其他应收款余额中，按照账龄分析法对其计提坏账准备的其他应收款占56.99%，其中，1年以内（含1年）占62.73%，1—2年（含2年）占13.31%，2—3年（含3年）占7.66%，3年以上占16.30%；单项金额重大并单项计提坏账准备的占41.23%。截至2019年底，公司其他应收款累计计提坏账准备45.42亿元，计提比例为48.48%，主要系公司其他应收款账龄相对较长、预计收回可能性较低所致。

2018—2020年末，公司存货不断下降，年均复合下降13.80%。截至2020年底，公司存货账面价值为97.15亿元，较年初下降13.74%；公司存货主要由原材料（占57.74%）、自制半成品及在产品（占17.83%）、库存商品（产成品）（占17.33%）和工程施工（已完工未结算款）（占15.79%）构成；公司已累计计提存货跌价准备为6.03亿元，主要是原材料中较长库龄的备品备件和工程施工中长期停工的项目计提的减值，综合计提比例为5.84%。考虑到公司原材料中的燃煤主要用于发电，而售电价格可覆盖电煤以及煤电转化的成本，公司的存货跌价风险较小。

2018—2020年末，公司其他流动资产有所增长，年均复合增长3.14%。截至2020年底，公

司其他流动资产84.20亿元，较年初增长2.78%。公司其他流动资产主要以待抵扣税金（占68.04%）和理财产品（占22.60%）为主，其他主要为预缴税金、融出资金等。

## （2）非流动资产

2018—2020年末，公司非流动资产规模有所扩大，年均复合增长2.30%。截至2020年底，公司非流动资产7537.34亿元，较年初增长3.60%；公司非流动资产主要由固定资产（占65.06%）、在建工程（占14.24%）和无形资产（占7.34%）构成。

2018—2020年末，公司固定资产波动增长，年均复合增长0.13%。截至2020年底，公司固定资产净额为4903.66亿元，较年初下降0.35%。公司固定资产主要由房屋及建筑物（占38.22%）和机器设备（占59.81%）等构成。截至2020年底，公司固定资产累计计提折旧3372.31亿元，固定资产计提减值108.90亿元；固定资产成新率为59.78%，成新率一般。

2018—2020年末，公司在建工程波动增长，年均复合增长7.49%。截至2020年底，公司在建工程1035.56亿元，较年初增长24.56%，主要系在建项目增加所致。公司在建工程以水电机组为主。

2018—2020年末，公司无形资产波动下降，年均复合下降1.16%。截至2020年底，公司无形资产553.53亿元，较年初下降2.73%；公司无形资产主要由特许权（占32.31%）、土地使用权（占26.22%）和探矿采矿权（占31.43%）等构成。

截至2020年底，公司使用受限资产总额1024.10亿元，主要为融资租赁及抵押和质押和担保等；公司使用受限资产占总资产的11.89%，所占比重较小。

表8 截至2020年底公司所有权或使用权受到限制的资产（单位：亿元）

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	43.78	保证金及冻结资金等
应收票据、应收款项融	211.88	质押担保等

资产及应收账款		
固定资产	700.89	融资租赁及抵押等
在建工程	21.40	抵押担保等
投资性房地产	12.78	抵押担保等
其他资产	2.23	质押及担保等
无形资产	31.14	抵押担保等
<b>合计</b>	<b>1024.10</b>	<b>--</b>

注：尾数差异系四舍五入所致  
资料来源：公司债券年报

截至2021年3月底，公司合并资产总额8988.13亿元，较上年底增长4.39%，主要系流动资产增长所致。其中，流动资产占14.40%，非流动资产占85.60%。公司资产以非流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。

## 3. 资本结构

### （1）所有者权益

近年来，受发行永续债及少数股东权益规模扩大影响，公司所有者权益规模持续扩大，但由于永续债和少数股东权益占比较高，公司权益结构稳定性一般。

2018—2020年末，公司所有者权益快速增长，年均复合增长20.19%。截至2020年底，公司所有者权益合计2641.80亿元，较年初增长18.01%，主要系当期发行永续债以及少数股东权益增加所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为40.39%，少数股东权益占比为59.61%。归属于母公司所有者权益1067.08亿元，其中，实收资本、其他权益工具（永续债）、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占34.82%、40.67%、12.23%、-0.31%和9.61%。考虑到少数股东权益及其他权益工具占比较高，公司所有者权益结构稳定性一般。

截至2021年3月底，公司所有者权益2748.45亿元，较上年底增长4.04%。其中，归属于母公司所有者权益占比为41.16%，少数股东权益占比为58.84%。公司所有者权益结构较上年变化不大。

### （2）负债

公司负债规模较大，负债水平高、债务负

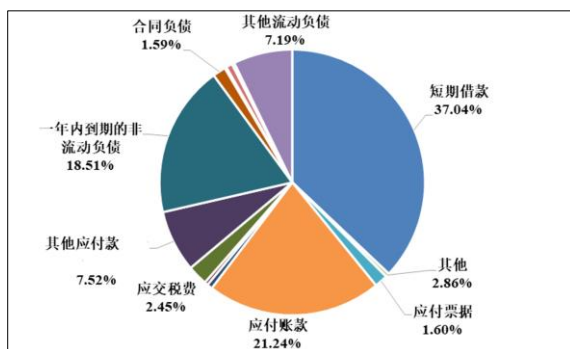
担较重，但其债务结构以长期债务为主，债务结构较合理。

2018—2020年末，公司负债总额有所下降，年均复合下降2.92%。截至2020年底，公司负债总额5968.63亿元，较年初下降0.25%，变化不大；其中，流动负债占42.70%，非流动负债占57.30%。公司负债结构以非流动负债为主。

### 流动负债

2018—2020年末，公司流动负债波动下降，年均复合减少4.85%。截至2020年底，公司流动负债2548.43亿元，较年初增长0.52%。公司流动负债主要由短期借款（占37.04%）、应付账款（占21.24%）、其他应付款（占7.52%）、一年内到期的非流动负债（占18.51%）和其他流动负债（占7.19%）构成。

图6 截至2020年底公司流动负债构成



资料来源：公司审计报告

2018—2020年末，公司短期借款波动增长，年均复合增长0.32%。截至2020年底，公司短期借款943.98亿元，较年初增长35.37%。公司短期借款主要由信用借款（占94.36%）构成。

2018—2020年末，公司应付账款波动下降，年均复合下降3.84%。截至2020年底，公司应付账款541.26亿元，较年初增长1.60%。公司应付账款账龄以1年以内为主，占74.28%。

2018—2020年末，公司其他应付款不断下降，年均复合下降8.96%。截至2020年底，公司其他应付款139.73亿元，较年初下降0.60%；公司其他应付款主要由应付工程质保金（占16.01%）、应付履约/投标或其他保证金和押金（占16.30%）以及其他应付款项（占53.13%）

构成。

2018—2020年末，公司一年内到期的非流动负债波动下降，年均复合减少9.06%。截至2020年底，公司一年内到期的非流动负债471.76亿元，较年初增长2.47%，主要为一年内到期的长期借款301.80亿元、一年内到期的应付债券125.90亿元和一年内到期的长期应付款项44.06亿元。

2018—2020年末，公司其他流动负债波动下降，年均复合下降20.98%。截至2020年底，公司其他流动负债183.35亿元，较年初下降40.83%，主要系短融、超短融减少所致；从构成看，公司其他流动负债主要由短期融资券（占97.79%）构成。

### 非流动负债

2018—2020年末，公司非流动负债有所下降，年均复合下降1.40%。截至2020年底，公司非流动负债3420.19亿元，较年初下降0.82%。公司非流动负债主要由长期借款（占77.26%）和应付债券（占13.82%）构成。

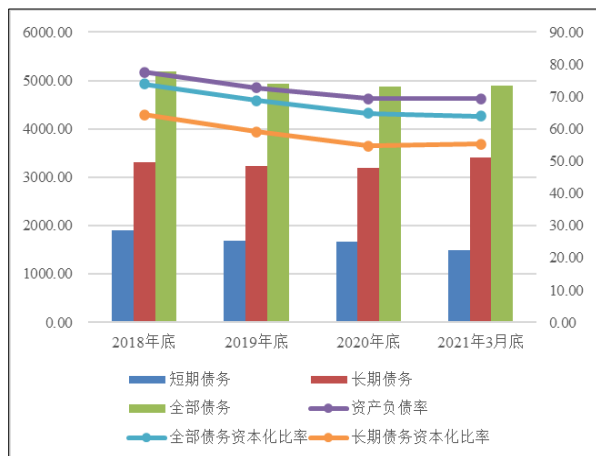
2018—2020年末，公司长期借款波动下降，年均复合下降3.06%。截至2020年底，公司长期借款2710.04亿元，较年初增长1.72%；公司长期借款主要由质押借款（占29.46%）和信用借款（占55.05%）构成。

2018—2020年末，公司应付债券波动增长，年均复合增长5.87%。截至2020年底，公司应付债券402.87亿元，较年初下降15.43%，主要系公司偿还部分债券所致。

有息债务方面，2018—2020年末，公司全部债务有所下降，年均复合减少3.18%，主要系公司发行永续债替代相关债务所致。截至2020年底，公司全部债务4871.24亿元，较年初下降1.05%；其中，短期债务占30.09%，长期债务占69.91%，以长期债务为主，债务结构较为合理。从债务指标看，2018—2020年，公司资产负债率分别为77.59%、72.77%和69.32%，全部债务资本化比率分别为73.97%、68.74%和64.84%，长期债务资本化比率分别为64.35%、59.10%和

54.76%，公司各主要债务指标均呈逐年下降态势，但整体债务负担仍较重。

图7 近年来公司债务指标情况（单位：亿元、%）



资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

若将公司永续债调整至长期债务，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74.42%、70.69%和62.32%，较调整前分别上升5.10个百分点、5.85个百分点和7.56个百分点。

截至2021年3月底，公司负债总额6239.68亿元，较上年底增长4.54%，主要系非流动负债增长所致。其中，流动负债占41.08%，非流动负债占58.92%。公司负债结构较上年底变化不大，以非流动负债为主。公司全部债务为4884.95亿元，短期债务占30.41%。截至2021年3月底，公司资产负债表、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为69.42%、63.99%和55.29%。

#### 4. 盈利能力

近三年，受益于上网电量的逐年增加，公司营业总收入呈逐年增长态势，各主要盈利指标逐年提升。较大规模的投资收益、营业外收入对公司利润水平形成有效补充，但资产减值损失对利润形成较大侵蚀。

2018—2020年，受益于上网电量的增加和2018年上网电价提升等因素共同影响，公司营业总收入逐年增长，分别为2144.58亿元、2335.63亿元和2376.37亿元，年均复合增长5.27%；同期，利润总额快速增长，年均复合增

长51.89%。2020年，公司实现利润总额189.83亿元。

期间费用方面，2018—2020年，公司期间费用不断下降，年均复合下降7.27%。2020年，公司期间费用总额为225.55亿元，较2019年下降12.89%，主要系财务费用减少所致。其中，销售费用占3.46%、管理费用占13.57%、研发费用占3.21%、财务费用占79.75%，以管理费用和财务费用为主。2020年，公司销售费用为7.80亿元，较2019年下降13.19%，主要系销售费用中其他费用减少所致；研发费用为7.25亿元，较2019年增长19.53%，主要系研发人员薪酬增长所致；财务费用为179.88亿元，较2019年下降14.97%。2018—2020年，公司期间费用率分别为12.23%、11.17%和9.59%。公司费用控制能力逐年提高。

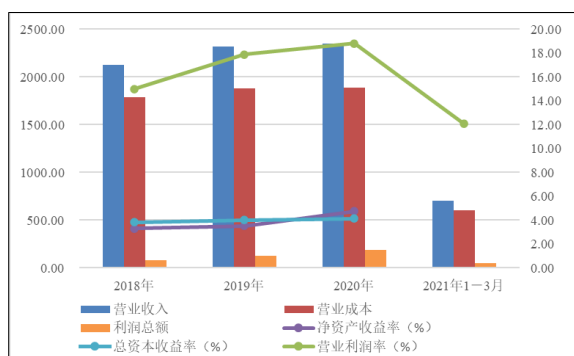
2018—2020年，公司资产减值损失分别为83.14亿元、74.88亿元和98.08亿元，波动增长，年均复合增长8.62%，主要系当期坏账损失和持有至到期投资减值损失的金额较大所致；2020年，公司资产减值损失占利润总额的比例为51.67%，对利润形成较大侵蚀。

2018—2020年，公司投资净收益分别为89.00亿元、34.29亿元和45.10亿元，波动下降；波动较大主要系2018年公司取得子公司控制权时股权按权益法重新核算确认利得45.20亿元，而2019年和2020年无上述事项收益所致。2020年，公司投资净收益占营业利润的比重为23.76%，投资收益对营业利润的贡献较大。

2018—2020年，公司营业外收入分别为18.67亿元、9.06亿元和16.53亿元，波动减少。其中2019年，公司营业外收入显著下降，主要系拆迁、淹没补偿款下降所致。2020年，营业外收入占利润总额的比例为8.71%；公司非经常性损益对利润形成有效补充。

从盈利指标看，2018—2020年，公司总资本收益率分别为3.84%、4.01%和4.12%；净资产收益率分别为3.31%、3.53%和4.74%；营业利润率分别为14.99%、17.90%和18.80%。受益于盈利水平的提升，公司各主要盈利指标均呈逐年上升趋势。

图8 近年来公司盈利指标情况（单位：亿元）



资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

与所选公司比较，公司盈利指标表现尚可。

表9 2020年同行业公司盈利情况对比（单位：%）

公司名称	营业利润率	总资产收益率	净资产收益率
中国大唐集团有限公司	19.34	3.83	3.75
中国华能集团有限公司	22.97	3.89	4.07
国家电力投资集团有限公司	21.91	3.97	3.94
公司	18.80	4.12	4.74

资料来源：Wind

2021年1—3月，公司实现营业总收入700.13亿元，同比增长27.21%，营业成本为605.09亿元。公司实现利润总额52.95亿元。同期，公司营业利润率为12.06%。

## 5. 现金流

近年来，公司经营活动现金流保持大规模净流入态势，收入实现质量很高。但考虑在建项目仍需投入资金规模较大，公司未来仍存在较大的融资需求。

经营活动方面，2018—2020年，公司经营活动现金流入量有所增长，年均复合增长5.00%，主要系收取利息、手续费及佣金的现金和收到其他与经营活动有关的现金增长所致。2020年，公司经营活动现金流入为2773.54亿元，较2019年增长2.68%。2019—2020年，公司经营活动现金流出量有所增长，年均复合增长4.89%，主要系购买商品、接受劳务支付的现金和支付其他与经营活动有关的现金增加所致。2020年，公司经营活动现金流出量为2120.89亿元，较2019年增长0.04%。综上，2018—2020年，公

司经营活动现金均呈净流入状态，分别为588.13亿元、581.31亿元和652.65亿元。从收入实现质量看，2018—2020年，公司的现金收入比分别为115.15%、114.18%和113.06%，收入实现质量很高。

投资活动方面，2018—2020年，公司投资活动产生的现金流入量波动增长，分别为32.05亿元、74.31亿元和68.58亿元，主要系收回投资规模和取得投资收益收到的现金波动所致；公司投资活动现金流出分别为551.88亿元和464.11亿元和743.74亿元，波动增长，主要系购建固定资产、取得子公司支付的现金波动增长所致。综上，2018—2020年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-519.83亿元、-389.80亿元和-675.16亿元。

2018—2020年，公司筹资活动前现金流量净额分别为68.29亿元、191.50亿元和-22.51亿元。2020年，公司对筹资活动有一定的依赖度。

筹资活动方面，2018—2020年，公司筹资活动产生的现金流入量快速增长，分别为2525.07亿元、2918.16亿元和3454.85亿元；公司筹资活动现金流出量快速增长，分别为2589.18亿元、3161.14亿元和3427.60亿元，主要系偿还到期债务规模增长所致。综上，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-64.11亿元、-242.98亿元和27.25亿元。

2021年1—3月，从经营活动来看，公司经营活动现金流入715.85亿元；经营活动现金流出586.23亿元；经营活动现金净流入129.62亿元。同期；公司投资活动产生的现金流量净额和筹资活动产生的现金流量净额分别为-64.66亿元和-10.79亿元。2021年1—3月，公司现金收入比为103.05%。

## 6. 偿债能力

公司偿债能力指标整体表现一般，但综合考虑公司作为五大发电集团之一，具备极强的竞争实力和突出的市场地位，近年来利润规模逐年增长，筹资活动前的现金流保持净流入状态，同时，公司融资渠道畅通，公司整体偿债



**能力极强。**

从短期偿债能力指标看，流动资产对流动负债的保障能力较弱，现金类资产对短期债务的保障程度较低，公司整体短期偿债能力指标表现一般。

从长期偿债能力指标看，公司 EBITDA 逐年增长，但对利息和债务覆盖程度一般，公司长期偿债指标表现一般。公司 EBITDA 包括摊销、折旧、计入财务费用的利息支出和利润总额。

表 10 公司偿债能力指标

项目	项目	2018 年	2019 年	2020 年
短期偿债能力指标	流动比率 (%)	34.07	37.55	42.11
	速动比率 (%)	29.43	32.55	38.30
	经营现金流动负债比 (%)	20.89	22.93	25.61
	现金类资产/短期债务 (倍)	0.15	0.13	0.19
长期偿债能力指标	EBITDA (亿元)	635.94	706.56	757.52
	全部债务/EBITDA (倍)	8.11	6.85	6.33
	EBITDA 利息倍数 (倍)	2.77	3.10	3.68

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至2020年底，公司对外担保余额4.03亿元，规模很小，主要是对内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司、华电置业有限公司和四川广安发电有限责任公司提供的担保。

截至2020年底，公司无重大未决诉讼。

截至2020年底，公司从主要贷款银行获得授信额度共计13331亿元，尚未使用授信额度为人民币9622亿元，公司间接融资渠道通畅。此外，公司控股7家上市公司，具备直接融资渠道。

7. 母公司财务分析

**公司本部资产以持有至到期投资和长期股权投资为主，债务负担适中，债务结构合理；母公司自身经营业务规模很小。**

截至 2020 年底，母公司资产总额 1767.37 亿元，较上年底增长 16.45%，主要系非流动资产增长所致。其中，流动资产 97.88 亿元（占比 5.54%），非流动资产 1669.50 亿元（占比 94.46%）。从构成看，流动资产主要由货币资金（占 64.17%）和其他应收款（占 32.47%）构成；非流动资产主要由持有至到期投资（占 35.47%）和长期股权投资（占 61.12%）构成。截至 2020 年底，母公司货币资金为 62.81 亿元。

截至 2020 年底，母公司负债总额 821.34 亿元，较上年底下降 5.89%。其中，流动负债 414.35 亿元（占比 50.45%），非流动负债 406.98 亿元

（占比 49.55%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占 56.91%）、其他应付款（占 5.20%）、一年内到期的非流动负债（占 14.52%）和其他流动负债（占 22.54%）构成，非流动负债主要由长期借款（占 66.55%）和应付债券（占 33.23%）构成。截至 2020 年底，母公司资产负债率为 46.47%，较 2019 年下降 11.03 个百分点。截至 2020 年底，母公司全部债务 702.83 亿元。其中，短期债务占 42.22%、长期债务占 57.78%。截至 2020 年底，母公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 46.47%、42.63%和 30.03%。

截至 2020 年底，母公司所有者权益为 946.03 亿元，较上年底增长 46.66%，主要系增发永续债所致。母公司所有者权益中，实收资本为 371.53 亿元（占 39.27%）、资本公积合计 115.94 亿元（占 12.25%）、未分配利润合计 17.91 亿元（占 1.89%）、盈余公积合计 6.64 亿元（占 0.70%）。母公司所有者权益稳定性较好。

2020 年，母公司营业总收入为 25.36 亿元，利润总额为 23.65 亿元。同期，母公司投资收益为 48.46 亿元。

现金流方面，2020 年，公司母公司经营活动现金流净额为 1.11 亿元，投资活动现金流净额-247.73 亿元，筹资活动现金流净额 269.80 亿元。

截至 2021 年 3 月底，公司母公司资产总额 1820.39 亿元，所有者权益为 939.25 亿元，负债总额 881.14 亿元；母公司资产负债率 48.40%；全部债务 728.27 亿元，全部债务资本化比率 43.67%。2021 年 1—3 月，母公司营业总收入 9.57 亿元，利润总额-0.82 亿元，投资收益 6.45 亿元。

## 九、本期债券偿还能力分析

**本期债券的发行对公司债务结构影响很小，公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期债券保障能力极强。**

### 1. 本期债券对公司现有债务的影响

公司本期债券拟发行规模不超过 20.00 亿元（含 20.00 亿元）。按最高发行额度测算，分别占 2021 年 3 月底公司长期债务和全部债务的 0.59% 和 0.41%，对公司现有债务结构影响很小。以 2021 年 3 月底财务数据为基础，本期债券发行后，若计入债务进行测算，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 69.12%、63.89% 和 55.29% 小幅上升至 69.38%、63.98% 和 55.44%。

### 2. 本期债券偿还能力分析

2018—2020 年，公司经营活动产生的现金流入分别为 2515.77 亿元、2701.26 亿元和 2773.54 亿元，分别为本期债券发行额度（最高发行额度 20.00 亿元）的 125.79 倍、135.06 倍和 138.68 倍；同期，公司经营活动现金流量净额分别为 588.13 亿元、581.31 亿元和 652.65 亿元，分别为本期债券发行额度（最高发行额度 20.00 亿元）的 29.41 倍、29.07 倍和 32.63 倍；公司 EBITDA 分别为 635.94 亿元、706.56 亿元和 757.52 亿元，分别为本期债券发行额度（最高发行额度 20.00 亿元）的 31.80 倍、35.33 倍和 37.88 倍。公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和 EBITDA 对本期债券保障能力极强。

## 十、结论

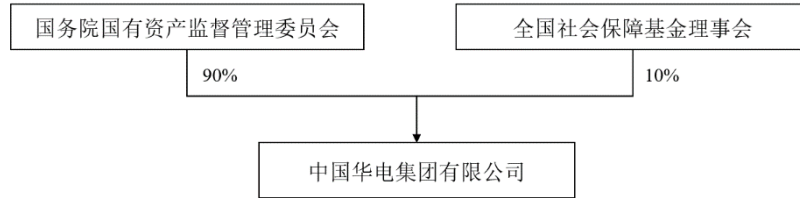
公司作为国内五大发电集团之一，行业地位显著，在装机规模、装备及环保技术水平等多方面具备很强的综合竞争优势。公司资本实力很强，收入及利润规模大，经营活动现金流呈大规模净流入态势。同时，联合资信也关注到环保及电改政策对电力行业经营业绩影响较大、公司盈利水平易受煤炭价格波动影响、在建项目资金压力较大以及公司债务规模大等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期债券的保障能力极强。

未来，随着在建项目的陆续投产，公司发电能力将继续提升，电源结构进一步优化，有利于进一步强化公司的综合竞争实力；同时，公司煤炭、电力工程技术等产业不断延伸，综合实力有望持续提升，并凭借规模优势和技术水平保持行业领先地位。联合资信对公司的评级展望为稳定。

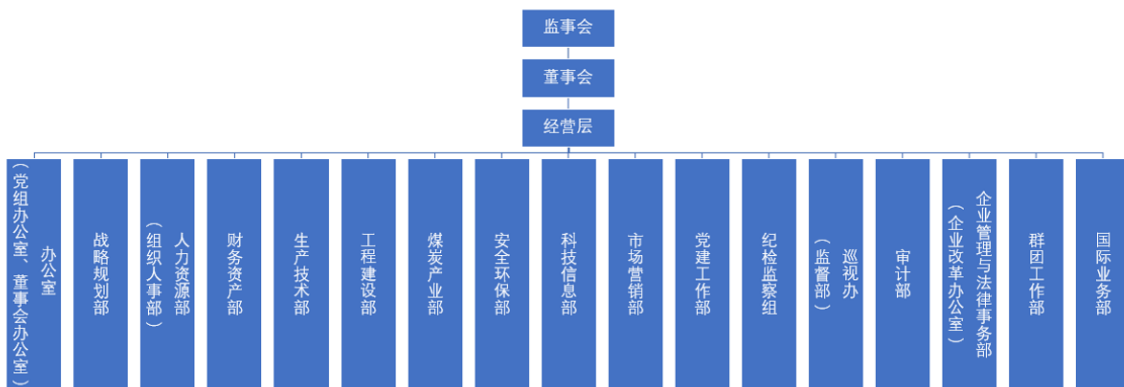
基于对公司主体长期信用状况以及本期债券偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司主体偿债风险极低，本期债券到期不能偿还的风险极低。

### 附件 1-1 截至 2020 年底中国华电集团有限公司股权结构图



资料来源：公司提供

### 附件 1-2 截至 2020 年底中国华电集团有限公司组织架构图



资料来源：公司提供

## 附件 1-3 截至 2020 年底中国华电集团有限公司 纳入合并范围的二级子公司列表

序号	企业名称	业务性质	实收资本 (万元)	持股比例 (%)
1	中国华电科工集团有限公司	工程总承包、技术服务	84315.00	100.00
2	华电煤业集团有限公司	煤炭产销、技术服务	365714.29	100.00
3	华电集团南京电力自动化设备有限公司	制造、销售继电保护、安全自动装置等	95092.00	100.00
4	中国华电集团财务有限公司	集团金融服务	500000.00	100.00
5	中国华电集团物资有限公司	物资贸易	21782.38	100.00
6	华电商业保理(天津)有限公司	保理融资	60000.00	100.00
7	华电资产管理(天津)有限公司	资产管理、投资咨询	56010.00	100.00
8	中国华电集团资本控股有限公司	投资及资产管理	1130000.00	100.00
9	中国华电香港有限公司	国内外开发、建设、运营和管理发电厂	210876.64	100.00
10	中国华电集团发电运营有限公司	发电设备运行、维护	141293.77	62.28
11	华电置业有限公司	房地产开发、技术服务	269750.00	100.00
12	中国华电集团高级培训中心有限公司	培训业务、技术咨询;	46556.34	100.00
13	中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	电力工程咨询、造价	3738.00	100.00
14	华电陕西能源有限公司	电力、热力开发投资	166000.00	100.00
15	华电山西能源有限公司	电力能源项目的开发、投资	302544.00	100.00
16	华电内蒙古能源有限公司	电力、热力及新能源项目的开发	175736.00	100.00
17	华电国际电力股份有限公司	发电,供热及其他相关业务。	986297.67	46.84
18	安徽华电六安发电有限公司	电力项目的开发、投资和建设	14660.00	72.82
19	华电江苏能源有限公司	电力项目的开发、投资、建设和经营	255316.25	80.00
20	福建华电福瑞能源发展有限公司	电力生产,销售	1171132.87	100.00
21	华电四川发电有限公司	电力销售、电力工程维修	259930.71	100.00
22	华电金沙江上游水电开发有限公司	水利资源投资及开发等	471166.65	60.00
23	湖南华电常德发电有限公司	电能、热能的生产 and 销售	81237.24	48.98
24	湖南华电长沙发电有限公司	电力项目的投资、开发及经营管理	92857.14	70.00
25	华电云南发电有限公司	电力生产、销售	405244.51	88.07
26	黑龙江龙电投资控股有限公司	租赁和商务服务	100.00	100.00
27	华电能源股份有限公司	建设、经营、维修电厂	196667.52	44.80
28	华电金山能源有限公司	电源的开发、投资、建设	80985.55	100.00
29	华电新疆发电有限公司	电力设备安装、调试、维护	89176.12	100.00
30	贵州乌江水电开发有限责任公司	水电开发业	388000.00	51.00
31	华电西藏能源有限公司	电源开发、投资、建设、经营和管理	135000.00	100.00
32	贵州黔源电力股份有限公司	水电开发、经营	30539.87	28.29
33	湖南华电湘潭新能源有限公司	电力、燃气项目开发、投资、建设	2000.00	51.00
34	中国华电集团清洁能源有限公司	石油天然气技术开发、服务和咨询	207994.90	100.00
35	华电广西能源有限公司	对电力及相关能源投资开发	10000.00	100.00
36	湖南华电平江发电有限公司	电力项目的投资、开发及经营管理	35144.00	100.00

37	浙江华电乌溪江水力发电有限公司	电力销售, 水力发电	18403.00	100.00
38	华电(厦门)置地有限公司	自有房地产经营活动	5806.00	100.00
39	华电电力科学研究院有限公司	发电企业的技术服务	58560.00	100.00
40	杭州华电良山门发电有限公司	发电项目的筹建	1206.54	100.00
41	杭州华电闸口发电有限公司	发电设备检修	2126.73	100.00
42	中国华电集团雄安能源有限公司	热力供应, 电力供应	4000.00	100.00
43	中国华电财务(香港)有限公司	境外债券发行管理平台	1 美元	100.00
44	中国华电海外资产管理有限公司	境外资金管理与结算咨询服务	33083.00	100.00
45	中国华电集团海南有限公司	电力、热力生产和供应业	5000.00	100.00
46	青海华电大通发电有限公司	电力、热力生产和供应业	46733.53	89.12

资料来源: 联合资信根据公司年报及公司提供资料整理

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 3 月
<b>财务数据</b>				
现金类资产 (亿元)	277.57	217.19	317.14	468.11
资产总额 (亿元)	8161.86	8222.20	8610.43	8988.13
所有者权益 (亿元)	1828.70	2238.65	2641.80	2748.45
短期债务 (亿元)	1895.36	1688.69	1673.36	1485.74
长期债务 (亿元)	3301.27	3234.42	3197.89	3399.21
全部债务 (亿元)	5196.63	4923.11	4871.24	4884.95
营业总收入 (亿元)	2144.58	2335.63	2376.37	700.13
利润总额 (亿元)	82.28	122.84	189.83	52.95
EBITDA (亿元)	635.94	706.56	757.52	--
经营性净现金流 (亿元)	588.13	581.31	652.65	129.62
<b>财务指标</b>				
销售债权周转次数 (次)	5.31	5.61	5.22	--
存货周转次数 (次)	13.32	15.43	17.98	--
总资产周转次数 (次)	0.27	0.29	0.28	--
现金收入比 (%)	115.15	114.18	113.06	103.05
营业利润率 (%)	14.99	17.90	18.80	12.06
总资本收益率 (%)	3.84	4.01	4.12	--
净资产收益率 (%)	3.31	3.53	4.74	--
长期债务资本化比率 (%)	64.35	59.10	54.76	55.29
全部债务资本化比率 (%)	73.97	68.74	64.84	63.99
资产负债率 (%)	77.59	72.77	69.32	69.42
流动比率 (%)	34.07	37.35	42.11	50.47
速动比率 (%)	29.43	32.91	38.30	47.04
经营现金流动负债比 (%)	20.89	22.93	25.61	--
现金短期债务比 (倍)	0.15	0.13	0.19	0.32
EBITDA 利息倍数 (倍)	2.77	3.10	3.68	--
全部债务/EBITDA (倍)	8.17	6.97	6.43	--

注：1. 2021 年 1-3 月财务数据未经审计；2. 2018-2020 年底，公司合并口径中向中央银行借款、吸收存款及同业存放、拆入资金、卖出回购金融资产款及其他流动负债中的短期债券已相应调整至短期债务；长期应付款中的融资租赁款已相应调整至长期债务；3. 将公司永续债计入所有者权益；4. 合并口径所用 2018 年度和 2019 年度公司财务数据分别为追溯调整后期初数据

资料来源：联合资信根据公司年报及公司提供资料整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司口径)

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
<b>财务数据</b>				
现金类资产 (亿元)	36.27	39.64	62.81	65.38
资产总额 (亿元)	1411.81	1517.77	1767.37	1820.39
所有者权益 (亿元)	509.80	645.03	946.03	939.25
短期债务 (亿元)	295.34	193.00	296.73	335.17
长期债务 (亿元)	362.11	422.31	406.10	393.10
全部债务 (亿元)	657.44	615.31	702.83	728.27
营业总收入 (亿元)	25.94	24.96	25.36	9.57
利润总额 (亿元)	22.50	7.02	23.65	-0.82
EBITDA (亿元)	/	/	/	--
经营性净现金流 (亿元)	3.40	7.09	1.11	-5.46
<b>财务指标</b>				
销售债权周转次数 (次)	8.44	8.39	8.19	--
存货周转次数 (次)	*	*	*	--
总资产周转次数 (次)	0.02	0.02	0.02	--
现金收入比 (%)	113.56	111.74	114.16	68.95
营业利润率 (%)	-9.87	0.23	5.64	-14.83
总资本收益率 (%)	/	/	/	--
净资产收益率 (%)	3.47	1.09	2.50	--
长期债务资本化比率 (%)	41.53	39.57	30.03	29.50
全部债务资本化比率 (%)	56.32	48.82	42.63	43.67
资产负债率 (%)	63.89	57.50	46.47	48.40
流动比率 (%)	13.05	15.38	23.62	21.63
速动比率 (%)	13.05	15.38	23.61	21.62
经营现金流动负债比 (%)	0.63	1.58	0.27	--
现金短期债务比 (倍)	0.12	0.21	0.21	0.20
EBITDA 利息倍数 (倍)	/	/	/	--
全部债务/EBITDA (倍)	/	/	/	--

注: 1. 2021 年 1-3 月财务数据未经审计; 2. \*表示数据过大或过小, 不具备可比性  
资料来源: 联合资信根据公司年报及公司提供资料整理

### 附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
<b>增长指标</b>	
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) <sup>1/(n-1)</sup> -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
<b>经营效率指标</b>	
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%
<b>盈利指标</b>	
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%
<b>债务结构指标</b>	
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%
<b>长期偿债能力指标</b>	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
<b>短期偿债能力指标</b>	
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

企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益



## 附件 4-1 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 4-2 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 4-3 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 中国华电集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行 第二期绿色公司债券（专项用于碳中和）信用评级报告

根据监管部门和联合资信对跟踪评级的有关要求，联合资信将在本次（期）债券存续期内，在每年中国华电集团有限公司年报公告后的两个月内，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

中国华电集团有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。中国华电集团有限公司或本次（期）债券如发生重大变化，或发生可能对中国华电集团有限公司或本次（期）债券信用等级产生较大影响的重大事项，中国华电集团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华电集团有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本次（期）债券相关信息，如发现中国华电集团有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对中国华电集团有限公司或本次（期）债券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，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如中国华电集团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华电集团有限公司或本次（期）债券信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送中国华电集团有限公司、监管部门等。