

信用等级公告

联合〔2020〕1473号

联合资信评估有限公司通过对中国华能集团有限公司及其拟发行的 2020 年度第一期中期票据的信用状况进行综合分析和评估,确定中国华能集团有限公司主体长期信用等级为 AAA,中国华能集团有限公司 2020 年度第一期中期票据信用等级为 AAA,评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估有限公司

二〇二〇年六月八日



中国华能集团有限公司

2020 年度第一期中期票据信用评级报告

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+N(3) 年期, 于公司依照发行条款的约定赎回之前长期存续, 在公司依据发行条款约定赎回时到期

偿还方式: 每年付息一次, 于到期日一次性兑付本金及最后一期利息

募集资金用途: 用于偿还公司本部银行借款及债券融资、补充营运资金

评级时间: 2020 年 6 月 8 日

本次评级使用的评级方法、模型:

名称	版本
联合资信评估有限公司电力企业信用评级方法	V3.0.201907
联合资信评估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

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	1
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		3
		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

中国华能集团有限公司(以下简称“华能集团”或“公司”)是中国电力行业内居主导地位的核心发电集团之一。公司近年持续保持其领先的行业地位; 经营规模大、现金流状况佳, 较大规模的投资收益对公司盈利形成重要补充。同时联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)也关注到, 公司盈利水平易受煤炭价格影响、持续计提资产减值损失对公司利润规模影响较大以及债务负担重等因素给公司带来一定的不利影响。

本期中期票据含赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点。公司 EBITDA 和经营活动现金流量对本期中期票据保障程度极高。

未来, 随着大型水电在建项目投产, 公司装机容量将继续提高, 装机结构将进一步优化, 同时随着公司在煤炭和港口等产业的不断延伸, 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小, 本期中期票据付息或赎回日不能偿还的风险极低, 安全性极高。

优势

1. 公司是中国电力行业内居主导地位的核心发电集团之一, 规模优势突出。截至 2018 年底, 公司在中国三十一个省、市、自治区以及六个海外国家拥有全资及控股电厂装机容量 17657 万千瓦。
2. 公司产业布局完善, 发电资产优质。公司目前已形成“电为核心、煤为基础、金融支持、科技引领、产业协同”的战略布局; 发电设备装机规模、技术水平、服役年限、单位能耗及环保指标等依然保持国内同行业领先地位。
3. 公司资本实力强, 现金流状况佳。截至 2018 年底, 公司资产总额为 10732.96 亿元, 所有者权益合计 2471.10 亿元。近年来, 公司经营活动现金流均表现为较大规模净流入。

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

4. 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极高。2018 年，公司经营活动产生的现金流入量、经营活动产生的现金流量净额和 EBITDA 分别为本期中期票据发行金额的 159.28 倍、22.88 倍和 40.73 倍。

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。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. 持续计提减值损失对利润形成侵蚀。近三年，公司对固定资产等持续计提较大规模的资产减值损失，对利润规模影响较大。
3. 公司债务水平高，债务负担重。截至 2019 年 6 月底，公司全部债务资本化比率为 72.10%。未来随着在建工程进度的推进，公司融资需求持续增加，杠杆水平或将升高。
4. 本期中期票据具有公司可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点，一旦出现递延，累计利息支出将大于普通债券分期支付压力。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 6 月
现金类资产(亿元)	464.75	610.13	682.09	745.61
资产总额(亿元)	10040.35	10399.56	10732.96	10867.82
所有者权益合计(亿元)	1768.50	2199.41	2471.10	2565.12
短期债务(亿元)	1875.87	2189.63	2015.92	1837.61
长期债务(亿元)	4016.42	4040.99	4370.31	4376.73
全部债务(亿元)	5892.29	6230.62	6386.23	6214.35
营业总收入(亿元)	2460.71	2595.29	2786.27	1461.46
利润总额(亿元)	142.24	118.53	143.61	90.65
EBITDA(亿元)	775.02	769.26	814.59	--
经营性净现金流(亿元)	551.55	505.12	457.68	279.23
营业利润率(%)	22.89	18.28	18.79	19.26
净资产收益率(%)	4.04	3.14	3.55	--
资产负债率(%)	82.39	78.85	76.98	76.40
全部债务资本化比率(%)	76.91	73.91	72.10	70.78
流动比率(%)	35.60	43.19	50.68	54.85
经营现金流动负债比(%)	14.13	13.06	12.63	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.74	2.74	2.70	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.60	8.10	7.84	--

公司本部（母公司）

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 6 月
资产总额(亿元)	1489.43	1599.59	1746.17	1837.82
所有者权益(亿元)	497.27	621.80	718.02	836.45
全部债务(亿元)	750.40	798.62	917.48	827.99
营业总收入(亿元)	0.65	0.38	0.33	0.07
利润总额(亿元)	17.79	17.43	2.78	12.56
资产负债率(%)	66.61	61.13	58.88	54.49
全部债务资本化比率(%)	60.14	56.22	56.10	49.75
流动比率(%)	24.75	36.14	66.35	104.23
经营现金流动负债比(%)	-5.56	-1.44	-4.26	--

注：1. 2019 年 1-6 月份财务数据未经审计；2. 公司发行永续中票、永续型投资计划和子公司发行的永续债，计入权益类科目；3. 本报告所用 2016 年度及 2017 年度公司财务数据分别为 2017 年度及 2018 年度合并财务报表中追溯调整后期初数据

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	2019/10/08	牛文婧 王皓	联合资信评估有限公司电力企业信用评级方法（V3.0.201907） 联合资信评估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	2007/12/20	杨茗铭 王佳	--	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中国华能集团有限公司(以下简称“该公司”)提供,联合资信评估有限公司(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、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外,联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

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。

中国华能集团有限公司

2020 年度第一期中期票据信用评级报告

一、主体概况

中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”或“公司”）的前身是创立于 1985 年的华能国际电力开发公司。1988 年根据国务院“国办函（1988）44 号”文件，组建中国华能集团公司；2000 年起，根据国务院“国阅（1999）50 号”文件中国华能集团公司进行了系统重组；2003 年经国务院批准，在原中国华能集团公司基础上改组成为由国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”或“国资委”）直接管理的大型国有企业；2017 年 12 月 28 日，公司根据《国务院办公厅关于印发中央企业公司制改制工作实施方案》要求及国资委的部署，按照《公司法》有关规定，完成公司制改制的工商变更登记，由全民所有制企业变更为国有独资公司，公司名称由“中国华能集团公司”变更为现名，注册资本由 200 亿元增至 349 亿元。2018 年 12 月 11 日财政部、人力资源社会保障部、国资委联合发布财资〔2018〕91 号文件，将公司 10.00% 的股权 34.90 亿元一次性无偿划转给社保基金会持有，变更后国务院国资委持有公司 90.00% 股权，社保基金会持有公司 10.00% 的股权。

公司属电力行业，主要经营范围为火电、风电、水电及其他清洁能源等多元化电力供应业务，同时公司涉足煤炭生产、交通运输及金融服务等其他业务，经营范围较为广泛。

目前公司本部下设办公厅（党组办公室）新闻中心、董事会办公室、规划发展部、预算与综合计划部、财务部等 25 个职能部门，同时下设 4 个事业部以及 3 个直属单位（见附件 1-2）。

截至 2018 年底，公司（合并）资产总额为 10732.96 亿元，所有者权益合计为 2471.10 亿元（含少数股东权益 1659.76 亿元）；2018 年，公司实现营业总收入 2786.27 亿元，利润总额

143.61 亿元。

截至 2019 年 6 月底，公司合并资产总额为 10867.82 亿元，所有者权益合计为 2565.12 亿元（含少数股东权益 1631.92 亿元）；2019 年 1—6 月，公司实现营业总收入 1461.46 亿元，利润总额 90.65 亿元。

公司注册地：北京市海淀区复兴路甲 23 号；法定代表人：舒印彪。

二、本次债券概况

公司已完成 TDFI 注册（中市协注〔2020〕TDF10 号），本期拟发行中国华能集团有限公司 2020 年度第一期中期票据（以下简称“本期中期票据”）。本期中期票据发行金额 20 亿元，募集资金将用于偿还公司本部银行借款及债券融资、补充营运资金。本期中期票据为 3+N（3）年期，于公司依照发行条款的约定赎回之前长期存续，在公司依据发行条款约定赎回时到期；每年付息一次，于到期日一次性兑付本金及最后一期利息。本期中期票据无担保；条款设置上区别于普通中期票据，具有一定特殊性。

在赎回权方面，公司在满足以下两种情况之一时，有权赎回本期中期票据：

1、公司于付息日赎回：公司有权选择在本期中期票据第 3 个和其后每个付息日按面值加应付利息（包括所有递延支付的利息及其孳息（如有））赎回本期中期票据。公司如果决定行使赎回权，则于相应赎回日前一个月，由公司通过交易商协会认可的网站披露《提前赎回公告》，并由上海清算所代理完成赎回工作。公司如果决定不行使赎回权，则于相应票面利率重置日前一个月，由公司通过交易商协会认可的网站披露本期中期票据票面利率以及调整幅度的公告。

2、公司因会计政策变更进行赎回：若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响公司在合并财务报表中将本期中期票据计入权益时，公司有权对本期中期票据进行赎回。公司若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：①由公司合法授权人士签字的说明，该说明需阐明公司符合提前赎回条件；②由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例的情况说明，并说明变更开始的日期。公司有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。公司如果进行赎回，将在该可以赎回之日前一个月通过交易商协会认可的网站披露《提前赎回公告》，并由上海清算所代理完成赎回工作（会计政策变更正式实施日距年度末少于一个月的情况除外，但公司应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。公司将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本期中期票据。赎回的支付方式与本期中期票据到期本息支付相同。若公司不行使赎回选择权，则本期中期票据将继续存续。

除了以上两种情况外，公司没有权利也没有义务赎回本期中期票据。

在利率方面，本期中期票据采用固定利率计息，本期中期票据前3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3个计息年度内保持不变。前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，其中初始基准利率为簿记建档日前5个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为3年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到0.01%）；初始利差为票面利率与初始基准利率之间的差值；自第4个计息年度起，每3年重置一次票面利率。票面利率重置日为首个票面利率重置日起每满3年的各日（如遇法定节假日，则顺延至其后的一个工

作日，顺延期间不另计息）；如果公司不行使赎回权，则从第4个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上300个基点，在之后的3个计息年度内保持不变。当期基准利率为票面利率重置日前5个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为3年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到0.01%）。此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。初始利差首期为票面利率与初始基准利率之间的差值，自第4个计息年度起，初始利差为首期票面利率-首期基准利率。票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300BPs。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，票面利率将采用票面利率重置日之前一期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。

在递延利息支付方面，除非发生强制付息事件，本期中期票据的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何利息递延支付次数的限制；前述利息递延不构成公司未能按照约定足额支付利息的行为。每笔递延利息在递延期间应按当期票面利率累计计息。如公司选择利息递延支付，则于付息日前十个工作日，由公司通过交易商协会认可的网站披露《利息递延支付公告》。公司有递延支付利息的情形时，在已递延利息及其孳息全部清偿完毕之前，不得从事下列行为：（1）向普通股股东分红（按照国有资产管理相关规定上交国有资本收益除外）；（2）减少注册资本。

强制付息事件是指在本期中期票据付息日前12个月内，发生以下事件的，应当在事项发生之日起两个工作日内，通过交易商协会认可的网站及时披露，明确该事件已触发强制付

息条件，且公司（本部）不得递延当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及孳息：（1）向普通股股东分红（按照国有资产管理相关规定上交国有资本收益除外）；（2）减少注册资本。

根据持有人救济条款，如果发生强制付息事件时公司仍未付息，或公司违反利息递延下的限制事项，本期中期票据的主承销商将召集持有人会议，由持有人会议达成相关决议

在清偿顺序方面，本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于公司所有其他待偿还债务融资工具。

三、宏观经济和政策环境

1. 宏观经济环境

2019 年以来，在世界大变局加速演变更趋明显，国际动荡源和风险点显著增多，全球经济增长放缓的背景下，中国经济增速进一步下滑，消费价格上涨结构性特征明显，财政收支缺口扩大，就业形势基本稳定。

经济增速继续下行。2019 年以来中国经济增速继续下行，全年 GDP 同比增长 6.1%（见下表），为 2008 年国际金融危机以来之最低增速；其中一季度累计同比增长 6.4%，前二季度累计同比增长 6.3%，前三季度累计同比增长均为 6.2%，逐季下滑态势明显。2020 年一季度，受到史无前例的新冠肺炎疫情的严重冲击，GDP 同比增长-6.8%，是中国有 GDP 统计数据以来首次出现大幅负增长。

表 1 2016 - 2020 年一季度中国主要经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年一季度
GDP（万亿元）	73.6	78.7	84.0	89.2	20.7
GDP 增速（%）	6.8	6.9	6.7	6.1	-6.8
规模以上工业增加值增速（%）	6.0	6.6	6.2	5.7	-8.4
固定资产投资增速（%）	8.1	7.2	5.9	5.4	-16.1
社会消费品零售总额增速（%）	10.4	10.2	9.0	8.0	-19.0
出口增速（%）	-1.9	10.8	7.1	5.0	-11.4
进口增速（%）	0.6	18.7	12.9	1.6	-0.7
CPI 增幅（%）	2.0	1.6	2.1	2.9	4.9
PPI 增幅（%）	-1.4	6.3	3.5	-0.3	-0.6
城镇失业率（%）	4.0	3.9	4.9	5.2	5.9
城镇居民人均可支配收入增速（%）	5.6	6.5	5.6	5.0	0.5
公共财政收入增速（%）	4.5	7.4	6.2	3.8	-14.3
公共财政支出增速（%）	6.4	7.7	8.7	8.1	-5.7

注：1. 增速及增幅均为同比增长情况；2. 出口增速、进口增速统计均以人民币计价；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，GDP 为不变价规模；4. 城镇失业率统计中，2016-2017 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

数据来源：联合资信根据国家统计局和 Wind 数据整理

2019 年消费和固定资产投资增长持续处于回落状态，对外贸易总额同比减少，2020 年一季度三大需求全面大幅收缩。2019 年，社会消费品零售总额同比增长 8.0%，较上年下滑 1.0%，其中网上零售额 10.6 万亿元，同比增长 16.5%。全国固定资产投资（不含农户）同比

增长 5.4%，比上年低 0.5 个百分点。从主要投资领域看，制造业投资增速为 3.1%，比上年低 6.4 个百分点；基础设施投资增速为 3.8%，与上年持平；房地产投资增速为 9.9%，比上年高 0.4 个百分点。民间投资增速为 4.7%，比上年低 4.0 个百分点；国有投资增速为 6.8%，比上

年高 4.9 个百分点。2019 年，货物进出口总额 31.54 万亿元，同比增长 3.4%，增速比上年回落 6.3 个百分点。其中，出口增长 5.0%，进口增长 1.6%。进出口顺差 2.92 万亿元，同比扩大 25.4%。对欧盟、东盟、美国、日本进出口分别增长 8.0%、14.1%、-10.7% 和 0.4%，对“一带一路”沿线国家进出口 9.27 万亿元，增长 10.8%。2020 年一季度，社会消费品零售总额、全国固定资产投资完成额（不含农户）和货物进出口总额分别同比增长 -19.0%、-16.1% 和 -6.4%，三大需求在疫情冲击下全面大幅收缩。

2019 年工业生产较为低落，服务业较快发展，2020 年一季度工业和服务业同步大幅下降。2019 年，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别增长 3.1%、5.7% 和 6.9%，占 GDP 比重分别为 7.1%、39.0% 和 53.9%。全国规模以上工业增加值同比实际增长 5.7%，增速较上年同期回落 0.5 个百分点；2019 年工业企业营业收入和利润总额分别同比增长 3.8% 和 -3.3%，工业企业经济效益较差。2019 年全国规模以上服务业企业营业收入和营业利润分别同比增长 9.4% 和 5.4%，服务业增长势头较好。2020 年一季度，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 -3.2%、-9.6% 和 -5.2%，全国规模以上工业增加值同比增长 -8.4%，工业企业营业收入和利润总额分别同比增长 -15.1% 和 -36.7%。全国规模以上服务业企业营业收入同比增长 -12.2%（1—2 月数据），工业和服务业生产同步大幅下降。

居民消费价格涨幅上升，生产价格同比下降。2019 年，居民消费价格指数（CPI）同比上涨 2.9%，涨幅比上年扩大 0.8 个百分点，其中食品价格全年上涨 9.2%，涨幅比上年提高 7.4 个百分点；非食品价格上涨 1.4%，涨幅比上年回落 0.8 个百分点。不包括食品和能源的核心 CPI 温和上涨 1.6%，涨幅比上年回落 0.3 个百分点。2019 年，工业生产者出厂价格指数（PPI）同比下降 0.3%，比上年回落 3.8 个百分点。工业生产者购进价格指数（PPIRM）同

比下降 0.7%，涨幅比上年回落 4.8 个百分点。2020 年一季度，CPI 和 PPI 分别累计同比增长 4.9% 和 -0.6%，居民消费价格较年初有所回落，生产者价格重归通缩区间。

财政收入增长放缓，支出保持较快增长，2020 年一季度财政收支同步下降、收支缺口更趋扩大。2019 年，全国一般公共预算收入 190382 亿元，同比增长 3.8%，增速比上年回落 2.4 个百分点。其中税收收入 157992 亿元，同比增长 1.0%；非税收入 32390 亿元，同比增长 20.2%。2019 年，全国一般公共预算支出 238874 亿元，同比增长 8.1%，增速比上年低 0.6 个百分点。从支出结构看，与基建投资相关的支出明显增长，城乡社区支出、科学技术支出、节能环保支出分别同比增长 16.1%、14.4% 和 18.2%。2019 年财政收支差额 4.85 万亿元，较去年同期大增 2.91 万亿元。2020 年一季度，全国一般公共预算收入 4.6 万亿元，同比增长 -14.3%；支出 5.5 万亿元，同比增长 -5.7%。在经济全面大幅下降的背景下，财政收支同步下降，收支缺口较上年同期显著扩大。

就业形势基本稳定，但就业压力有所增大。2019 年在制造业生产收缩，服务业增长放缓的影响下，全国就业形势趋于严峻，全年调查失业率均在 5%（含）以上，较上年有所提高。制造业 PMI 和非制造业 PMI 的从业人员指数，2019 年全年一直在荣枯线以下，反映出企业对劳动力需求的收缩态势。2020 年 1—3 月，受疫情影响企业大面积停工停产的影响下，城镇调查失业率分别为 5.3%、6.2% 和 5.9%，3 月份有所回落，但较上年同期均有所提高。

2. 宏观政策环境

2019 年中国宏观政策的主基调是加强逆周期调节，保证经济运行在合理区间。财政方面，主要是大规模降税降费，落实个税改革政策，同时大幅扩大地方政府专项债券规模至 2.15 万亿元，为基建补短板和提高有效投资提供资金支持。货币金融方面，全年实施三次全

面及定向降准，为市场注入了适度充裕的流动性，“三档两优”的存款准备金率框架初步形成；通过改革贷款基准利率形成机制降息并付诸实施，于2019年8月开启了10多年来新的降息进程，一年期LPR报价年内分三次下调16个基点，至4.15%；五年期LPR从4.85%下调到4.80%，引导信贷市场利率实质性下降。

2020年一季度，面对突如其来的新冠肺炎疫情在全国以及全球的扩散蔓延，中国宏观政策统筹兼顾疫情防控和社会经济发展，促进企业复工复产，全力对冲疫情对经济生活的巨大负面影响。财税政策方面，主要是及时加大疫情防控支出、阶段性大规模减免及延缓征收企业税费、进一步提前下达地方政府债券额度等，大力减轻企业负担，增加有效投资。2020年2月再一次提前下达专项债额度2900亿元，提前下达总额达到1.29万亿元，截至3月底，各地专项债发行规模1.1万亿元，重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目等七大领域的基础上。货币金融政策方面，金融调控及监管部门以缓解企业流动性困难为中心，运用多种政策工具，保持流动性合理充裕，降低企业融资成本，推动银行加大信贷投放，并对流动性遇到暂时困难的中小微企业贷款，给予临时性延期还本付息安排，开启绿色通道便利企业债券融资等系列政策措施，为对冲疫情负面影响创造了较好的货币金融环境。年初至4月20日，一年期LPR报价二次下调30个基点，至3.85%；五年期二次下调15个基点至4.65%。4月3日央行决定对中小银行定向降准1个百分点，并下调金融机构在央行超额存款准备金利率至0.35%，推动银行向中小微企业增加信贷投放。此外，在疫情发生早期，央行设立了3000亿元的防疫专项再贷款，主要用于重点企业抗疫保供，一半以上投向中小微企业；2月底，央行新增5000亿元的再贷款再贴现额度，下调支农支小再贷款利率0.25个百分点；3月底，国常会确定新增中小银行再贷款再贴现额度1万亿元，进一步加

强对中小微企业的金融支持。

3. 宏观经济及政策前瞻

2020年一季度经济运行数据反映出，史无前例的新冠肺炎疫情对中国经济造成了严重的冲击，当前经济发展面临的挑战前所未有的，形势依然严峻。一是由于疫情尚未彻底解除，依然面临内防反弹、外防输入的艰巨防疫任务，国内消费投资难以在短期内快速恢复；同时生产端快于需求端恢复造成的库存压力以及稳就业间接形成的人工成本的上升，共同压缩企业利润空间导致投资受到掣肘；而居民收入的下降以及对经济悲观预期形成的消费意愿下降，叠加对疫情感染的担忧造成的消费被动减少，导致二季度消费难以持平去年同期水平。二是随着疫情的“全球大流行”，世界各国为加强疫情防控，居民消费和企业生产活动均受到限制，导致大量订单取消、外需严重收缩，同时国内厂家需要的关键原材料及配件设备等进口难以为继，对中国经济恢复形成极大阻力。内外需求双双呈现疲弱态势，对二季度经济恢复造成压力，预计二季度经济增长依然存在较大的压力，同比增速大概率在低位运行，但环比情况会有很大的好转，经济V字形反转难以实现，全年大概率呈U形走势。

面对如此严峻复杂的经济形势，未来宏观政策将以更大力度对冲疫情影响，防止阶段性冲击演变为趋势性变化为主线。2020年4月17日召开的中央政治局会议，在强调要加大“六稳”工作力度的基础上，首次提出保居民就业、保基本民生、保市场主体、保粮食能源安全、保产业链供应链稳定、保基层运转的“六保”目标任务，表示要坚定实施扩大内需战略，维护经济发展和社会稳定大局，为当前及未来一个时期的宏观政策定下了基调。会议指出，积极的财政政策要更加积极有为，提高赤字率，发行抗疫特别国债，增加地方政府专项债券，提高资金使用效率，真正发挥稳定经济的关键作用。稳健的货币政策要更加灵活适度，运用

降准、降息、再贷款等手段，保持流动性合理充裕，引导贷款市场利率下行，把资金用到支持实体经济特别是中小微企业上。具体安排上，会议确定要释放消费潜力，扩大居民消费，适当增加公共消费。要积极扩大有效投资，实施老旧小区改造，加强传统基础设施和新型基础设施投资，促进传统产业改造升级，扩大战略性新兴产业投资。要着力帮扶中小企业渡过难关，加快落实各项政策，推进减税降费，降低融资成本和房屋租金，提高中小企业生存和发展能力。要保持中国产业链供应链的稳定性和竞争力，促进产业链协同复工复产达产。这些政策措施表明，未来财政货币政策可能进一步积极宽松。同时也应看到，由于中国宏观杠杆率较高，政府和企业部门债务负担本来已经较重，政府和企业的收入仍面临惯性下降的不确定性风险，上述财政和货币政策的空间仍然受到诸多因素的约束，难以大规模扩张，宏观政策仍需在稳经济和防风险之间取得平衡。

四、 行业分析

1. 行业概况

中国电力供需总体平衡，电力装机规模持续增长，但增速逐年下降；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。但2020年一季度，叠加新冠肺炎疫情影响，基建及终端用电需求减弱，全国电网建设投资完成额及发售电量规模均同比下降；受补贴退坡影响，风电“抢装潮”明显，风电工程投资完成额同比增幅较大。

根据中电联统计数据¹，2016年以来，中国电力投资当年完成规模呈逐年下降趋势。2019年，中国电力投资当年完成额7995亿元，同比下降2.03%。其中，电源工程建设投资完成3139亿元，同比增长12.63%，主要由于新增水电和风电投资大幅增长；电网工程建设投资完成

4856亿元，同比下降9.64%，主要由于新增220千伏及以上输电线路和直流换流容量同比大幅下降；农网升级改造及配网建设仍为电网投资的重点。2020年一季度，中国主要发电企业电源工程建设完成596亿元，同比增长30.9%，主要由于补贴退坡政策带动的风电“抢装潮”，风电工程投资完成281亿元，同比增长185.9%；同期，电网基本建设工程投资完成365亿元，同比下降27.4%。

图1 近年中国电源及电网投资情况

(单位：亿元、%)



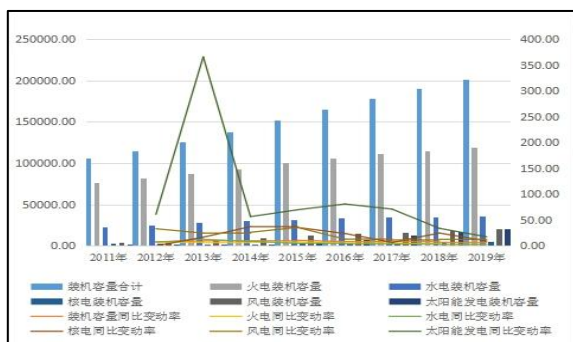
资料来源：中电联，联合资信整理

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年以来，中国全口径发电设备装机容量增速逐年回落。截至2019年底，中国全口径发电设备装机容量20.11亿千瓦，较上年底增长5.82%，增速下降0.68个百分点。其中，火电装机容量占比最高，为59.21%；水电次之，占比17.73%，装机容量较为稳定；同期，风电和太阳能发电均保持快速增长趋势，但太阳能发电受新增装机规模限制以及平价上网政策导向影响，增速快速下降。近年来，在电源结构改革、清洁能源优先并网发电等鼓励性保障性政策支持下，中国非化石能源发电装机占比逐步提升，截至2019年底约为40.79%，较上年底上升1.00个百分点。2020年一季度，中国发电新增装机容量1356万千瓦，受应急调峰储备电源规模增加影响，新增装机中火电占比较高，约为52%。

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2 近年中国发电装机容量变动情况

(单位: 万千瓦、%)

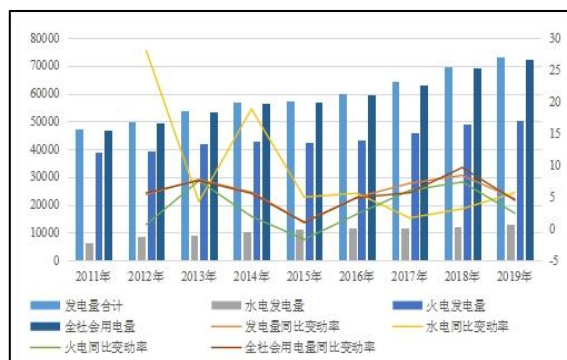


资料来源: 中电联, 联合资信整理

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; 2019年, 全社会用电量同比增长4.47%至72255亿千瓦时。其中, 第一产业用电量平稳增长, 对全社会用电量增长的贡献率为1.1%; 第二产业及其制造业用电量保持中低速增长, 对全社会用电量增长的贡献率为47.9%; 第三产业用电量保持较快增长(信息传输/软件和信息技术服务业用电量增幅16.2%, 租赁和商务服务业、房地产业、批发和零售业用电量增速均在10%以上), 对全社会用电量增长的贡献率为33.1%; 城乡居民生活用电量中速增长, 对全社会用电量增长的贡献率为17.9%。2019年, 多行业用电量提升, 带动全国28省份用电量实现正增长。2020年初, 受新冠肺炎疫情影响, 第二、三产业延期复产复工导致终端用电需求明显下降; 3月, 伴随国内疫情逐步得以控制, 疫情对电力消费影响有所减弱, 3月份全社会用电量同比降幅较2月份收窄5.9个百分点。2020年一季度, 中国全社会用电量15698亿千瓦时, 同比下降6.5%, 其中, 第二、三产业用电量分别同比下降8.8%和8.3%。

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: 中电联, 联合资信整理

发电机组运行方面, 2019年, 伴随装机容量的增长以及用电需求的提高, 中国全口径发电设备发电量保持增长, 且延续绿色低碳发展趋势。中国实现全口径发电量73253亿千瓦时, 同比增长4.73%。其中, 火电发电量较为稳定; 非化石能源发电量快速增长至22803亿千瓦时, 同比增长10.17%, 占全口径发电量的31.13%, 占比同比增长1.54个百分点。发电效率方面, 2016年以来, 6000千瓦及以上电厂发电设备利用小时波动增长, 2019年为3825小时, 同比减少55小时, 主要由于火电和核电发电效率有所下降; 但同期水电和太阳能发电设备利用小时数明显提升(水电发电设备利用小时3725小时, 同比增加119小时; 太阳能发电设备利用小时1285小时, 同比增加55小时)。2020年一季度, 全国主要发电设备平均利用小时均同比下降, 带动全国全口径发电量同比下降6.8%至15822亿千瓦时, 其中火电和水电发电量降幅较大。

2. 行业关注及政策调整

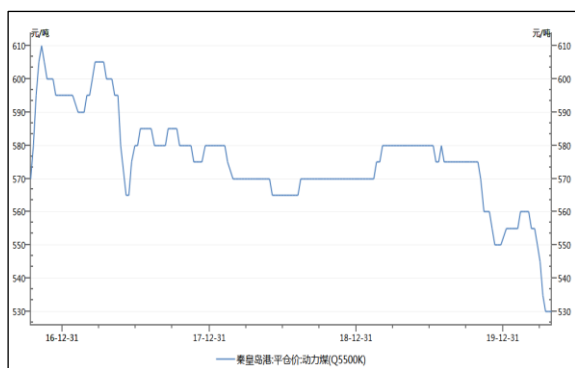
煤炭价格波动对火电企业经营压力影响较大; 在电站开发成本下降以及降低终端用电成本的政策导向下, 各电源结构上网电价均呈逐年下降趋势, 叠加清洁能源补贴退坡, 将影响电力行业整体盈利水平; 目前, 政策不断推进平价上网, 并鼓励清洁能源优先并网发电, 同时伴随输配电建设的推进, 限电问题得以改善。

（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，秦皇岛港动力煤（Q5500k）平仓价在 550 元/吨至 600 元/吨之间震荡。目前，煤炭行业供给侧结构性改革已经渡过了大规模产能清退阶段，后续行业整合将更加深入，但对于行业产能去化潜力有限。

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。

图4 秦皇岛港5500大卡动力煤平仓价



资料来源：Wind

（2）上网电价调整

光伏电价调整

2019年4月30日，国家发改委发布《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2019〕761号），表示将采用市场化竞价制度下的指导价。综合考虑技术进步等多方面因素，自2019年7月1日起，将纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千

瓦时0.40元、0.45元和0.55元。本次出台的三类资源区指导价即市场化竞价的上限，竞价项目按修正后电价由低到高全国排序、直至出清。此外，采用“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式（即除户用以外的分布式）光伏发电项目，全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.10元；采用“全额上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，按所在资源区集中式光伏电站指导价执行；采用“自发自用、余量上网”模式和“全额上网”模式的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.18元；光伏扶贫电站依然未受到政策变动和电价退坡的波及，I~III类资源区上网电价仍分别按照每千瓦时0.65元、0.75元、0.85元执行。

风电电价调整

国家发改委于 2019 年 5 月 21 日发布《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），并于 2019 年 7 月 1 日开始执行。该通知将风电标杆上网电价改为指导价，新核准的风电项目上网电价将通过竞争方式确定。陆上风电方面，2019 年 I~IV 类资源区新核准集中式风电指导价分别调整为每千瓦时 0.34 元、0.39 元、0.43 元和 0.52 元；2020 年将分别调整为每千瓦时 0.29 元、0.34 元、0.38 元和 0.47 元；不参与市场化交易的分散式风电项目，执行项目所在资源区指导价，参与市场化交易的分散式风电项目上网电价由发电企业与电力用户直接协商形成，不享受国家补贴；2018 年之前核准，但 2020 年底前仍未完成并网的项目以及 2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准，但 2021 年底前仍未完成并网的项目，国家不再补贴；2021 年 1 月 1 日起，新核准的风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。海上风电方面，2019 年新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.8 元，2020 年将调整为每千瓦时 0.75 元；新核准潮间带风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于所在资源区陆上风电指导价；对 2018 年底已核准，且在 2021 年底全部机组完成并网的风电项目，执

行核准时的上网电价，2022 年及以后全部机组完成并网的风电项目，执行并网年份的指导价。

煤电电价调整

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）可再生能源补贴退坡

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

2019 年 1 月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》，明确提出了在具备条件的地区推进风电、光伏发电无补贴平价上网的有关要求和支持政策措施。此外，对于需要国家补贴的光伏发电项目，除国家政策特殊支持的项目外，原则上均应采取市场化竞争方式确定建设项目和补贴标准。2020 年 3 月 5 日，国家能源局发布《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》，明确提出 2020 年度新建光伏发电项目补贴预算总规模为 15 亿元。其中，5 亿元用于户用光伏；补贴竞价项目（含集中式光伏电闸和工商业分布式光伏项目）按 10 亿元补贴总额组织项目建设。2020 年 3 月 12 日，财政部办公厅发布《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》，提出国家不再发布可再生能源电价附加补助目录，而由电网企业确定并定期公布符合条件的可再生能源发电补贴项目清单。前七批补贴名录中的发电项目，由电网企业审核后，直接纳入补贴清单；其他符合要求的存量项目将分批纳入补贴清单，其中首批清单涉及 2019 年 12 月底完成全部机组并网的风电项目、2017 年 7 月底完成全部机组并网的光伏发电项目（光伏“领跑者”基地项目和 2019 年光伏竞价项目并网时间可延长至 2019 年 12 月底）以及 2018 年 1 月底完成全部机组并网的生物质发电项目。相较于前期补贴名录，补贴清单审核发布周期有望加快，补贴清单公布后，可逐步实收补贴回款的电站规模将大幅增加。

国家财政部、国家发展改革委和国家能源局于 2020 年 1 月 20 日发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》财建〔2020〕4 号，提出 2021 年 1 月 1 日起全面推行配额制下的绿色电力证书交易（以下简称“绿证”），同时研究将燃煤发电企业优先发电权、优先保障企业煤炭进口等与绿证挂钩，持续扩大绿证市场交易规模，并通过多种市场化

方式推广绿证交易。企业通过绿证交易获得收入相应替代财政补贴，有望缓解应收补贴款的资金占用问题。

（4）限电问题

近年来，发电机组装机容量持续增长，但受限于下游用电需求波动及电网建设尚未完善，部分发电企业机组经营效率受到限制。对此，国家陆续出台相关政策，以平衡可再生能源发电量，保障其机组利用水平。电网公司也采取多种技术和运行管理措施，不断提升系统调节能力，优化调度运行。2019年，全国主要流域弃水电量约300亿千瓦时，同比减少278亿千瓦时，水能利用率96%，同比提高4个百分点。2019年，全国全年弃风电量169亿千瓦时，同比减少108亿千瓦时；平均弃风率4.0%，同比下降3个百分点；弃风仍主要集中在新疆、甘肃和内蒙古，弃风率分别为14.0%、7.6%和7.1%，同比分别下降14个百分点、11.4个百分点和2.9个百分点。2019年，全国全年弃光电量46亿千瓦时，同比减少8.9亿千瓦时；平均弃光率2.0%，同比下降1个百分点；弃光主要集中在西藏、新疆和青海，弃光率分别为24.1%、7.4%和7.2%，同比分别下降19.5个百分点、下降8.2个百分点和增长2.5个百分点，其中青海受新能源装机大幅增加、负荷下降等因素影响，弃光率有所提高。受益于整体限电率的好转，国家能源局披露的《2019年度光伏发电市场环境监测评价结果》中仅西藏为红色预警区域；《2020年度风电投资监测预警结果》中已无红色预警区域。

3. 行业展望

根据中电联发布的《2019—2020年度全国电力供需形势分析预测报告》和《2020年一季度全国电力供需形势分析预测报告》，全国电力供需仍将保持总体平衡，非化石能源发电占比逐步提升，国内需求对电力消费的拉动将逐步显现，预计二季度全社会用电量增速有望回升9个百分点，全年全社会用电量将保持同比小幅增长。未来电力行业建设将主要围绕以下

四方面展开：

（1）提升电力高质量可持续保供能力。

包括发挥市场对资源配置的决定性作用，更多以市场方式降低社会总体用能成本；利用国内国际两个市场稳定电煤供应，平抑电煤价格，逐步由单一电价向两部制电价过渡，推动煤电板块稳步转型；控制补贴退坡的节奏和速度，确保风电、光伏等产业链平稳运行发展，合理引导新能源产业健康发展。

（2）提高电力资源配置效率。包括推进建设发展分布式与集中式的清洁能源供能方式，充分发挥电力在能源转型中的中心作用和电网的枢纽作用，通过智能化电力设备及调节手段实现“源、网、荷、储”的整体优化，进一步提高能源资源的配置能力；提高电力系统调节能力，破解风电、光伏等新能源大规模并网及电力输送问题，保障新能源消纳。

（3）促进电力高效利用。包括在需求侧领域合理实施电能替代，不断创新替代方式和内容，进一步扩大电能替代范围和实施规模，扩大电力消费市场；加强电力需求侧管理，实施需求响应和精益化的有序用电，不断提高电力占终端能源消费比重，全力推进电气化进程；加大转供电环节的清理整顿，在降低企业用电成本以提升企业经营效益、提振实体经济的政策环境下，引导和帮助电力用户更好享受政策红利，提升用电效率。

（4）全球性新冠肺炎疫情影响下，保障电力基建供应链稳定，缓解电力企业经营压力。

包括做好关键设备替代国、替代厂商以及进口部件国产替代工作，推动产业链上下游企业协同解决供货保障问题；加快落实国家减税减负及推动复工复产等有利政策，推动智慧能源电力基础设施建设发展；将复工复产的电力企业纳入疫情期间融资支持范围，支持电力企业发展供应链金融相关服务，针对新能源补贴不到位形成的资金缺口提供相应的融资产品，加快新能源企业资金周转等。

五、基础素质分析

1. 产权状况

2018年12月11日财政部、人力资源社会保障部、国资委联合发布财资〔2018〕91号文件，将公司10.00%的股权34.90亿元一次性无偿划转给社保基金会持有，变更后国务院国资委持有公司90.00%股权，社保基金会持有公司10.00%的股权。

截至2019年6月底，公司注册资本为349亿元，实际控制人为国务院国资委。

2. 企业规模

公司产业布局完善，规模优势显著，经营效益高。

公司目前已形成“电为核心、煤为基础、金融支持、科技引领、产业协同”的战略布局，电力装机容量规模优势显著。截至2018年底，公司在中国三十一个省、市、自治区以及六个海外国家拥有全资及控股电厂装机容量17657万千瓦，煤炭产能7760万吨/年；2018年公司完成发电量7026亿千瓦时，占当年中国全口径发电量的10.05%。截至2019年6月底，公司全资及控股电厂装机容量17919万千瓦；2019年1—6月，公司完成发电量3539亿千瓦时。

在经营效益方面，公司机组大部分为已安装脱硫装置的大型发电机组，具有一定的电价竞争优势。随着开发澜沧江流域及四川部分水电项目的推进，公司已形成较为合理的火电和水电结构比例，截至2018年底，公司水电装机占比达到14.76%。公司电厂的建设管理和生产管理一直保持国内同类机组领先水平。通过招投标和项目全过程严格管理，公司建设项目造价低，工程质量高。生产管理方面，运营电厂的安全可靠及经济性指标国内领先。此外，公司所属发电企业与当地电网公司长期保持良好的合作关系，这也有力地保障了上网电量的规模。在国有电力企

业中，公司是第一个发起设立股份有限公司，并成功在海外上市的公司。通过一系列资本运作手段进一步提高了公司的发电装机规模，改善发电资产的分布和结构，为集团发展战略规划拓展了空间。

3. 人员素质

公司管理层熟悉公司情况，从业经验丰富，管理能力强。

公司现有高级管理人员8人，均具有大学及以上学历。

公司董事长兼党组书记舒印彪先生，1958年生，博士研究生，中共党员，教授级高级工程师。曾任国家电力公司国家电力调度通信中心总工程师、副主任，国家电力公司电网建设部副主任、总工程师，国家电网公司工程建设部主任兼电网建设分公司总经理，国家电网公司总经理助理，国家电网公司副总经理、党组成员，国家电网公司董事、总经理、党组成员，国家电网公司董事长、党组书记。现任中国华能集团有限公司董事长、党组书记。

公司党组副书记、副总经理邓建玲先生，1965年生，研究生学历，中共党员，曾在北京电力试验研究所、华北电力试验研究所工作。曾任华北电力科学研究院副院长，大同第二发电厂厂长，华北电力集团公司生技部经理、副总工程师兼任调度局局长，甘肃省电力公司副总经理、党组成员，中国华电集团公司副总工程师兼任生产运营部主任，中国华电集团公司总工程师兼任华电燃料有限公司总经理、党组书记、华电煤业集团有限公司总经理、党组书记，中国华电集团公司副总经理、党组成员，公司党组副书记、副总经理。2019年10月至今任公司董事、总经理、党组副书记。

4. 外部环境

公司行业地位显著，区位优势明显

行业地位

电力企业拥有自然垄断的属性，在其经

营区域内一般具有排他性。公司在电力经营方面的垄断性及在行业内的领先地位，使得公司能够保持长期稳定发展。

区位优势

发电企业的盈利水平与当地经济的发达程度密切相关，经济发达的地区用电需求量大，电价也相对较高。公司下属电厂广泛分布在中国经济发展迅速及电力需求增长强劲地区，如山东、上海、江苏、浙江、福建、广东等沿海省市，以及河南、山西、江西、四川、重庆、湖南、甘肃、河北等近几年电力需求旺盛或具有燃料成本优势的内陆省市，地域优势明显。

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。

公司于 2017 年 12 月进行了公司制改制，改制后按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》等法律法规要求，制定了《中国华能集团有限公司章程》。公司建立了董事会、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。

公司设立党组，设书记一名，其他党组成员若干名，党组根据《中国共产党章程》及《中国共产党党组工作条例》等履行考察和监督等职责，符合条件的党组成员可以通过法定程序进入董事会、监事会、经理层，董事会、监事会、经理层成员中符合条件的党员可以依照有关规定和程序进入党组。

公司设立董事会，作为公司的决策机构。董事会由三至十三人组成，其中外部董事人数原则上应当超过董事会全体成员的半数；董事会设职工董事一人，由公司职工代表大会或其他民主形式选举产生。董事会依法行使权限和国务院国资委授予的职权，对国务院国资委负责，决定公司的发展战略、发展规划、投资计

划等重大决策，决定聘任或解聘公司总经理、副总经理、总会计师、总法律顾问，行使对公司高级管理人员职务的管理权。

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二分之一。监事会主席由国务院任命，监事会中的职工代表由公司职工代表大会民主选举产生。监事会依照《公司法》《企业国有资产法》和《国有企业监事会暂行条例》等有关法律、行政法规履行监督职责，检查公司财务，监督公司重大决策和关键环节以及董事会、经理层履职情况。监事会不参与、不干预公司经营管理活动。监事会主席根据监督检查的需要，可以列席或者委派监事会其他成员列席公司的重要会议。

公司设总经理一人，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，负责主持公司的生产经营管理工作，组织实施经董事会批准的年度经营计划、投资方案和财务预算方案等。

2. 管理水平

公司管理制度健全，实施有效，综合管理水平较高。

公司不断完善制度建设，制定了安全生产、基本建设、人力资源、财务管理、投资管理、监察审计、党风廉政建设等一系列规章制度，逐步形成了靠制度管人、按程序办事的工作机制。公司下属子公司华能国际电力股份有限公司为首批通过《萨班斯法案》的在美国上市的中国公司，管理及内控水平高。

为加强财务风险管理，提高集团公司防范应对财务风险能力，根据国资委《中央企业全面风险管理指引》和《中国华能集团有限公司全面风险管理办法（试行）》及有关法规，结合集团公司实际，制定了《中国华能集团有限公司财务风险管理办法》，对财务风险职责、财务风险识别、财务风险评估、财务风险管理策略、财务风险管理报告等管理工作进行规范。

为进一步加强资金管理，提高资金使用效率和效益，防范资金风险，保障资金安全，促进公司持续健康发展，根据国家有关规定，结合公司实际，制定了《中国华能集团有限公司资金管理规定》，对资金管理体制的建立，以及资金预算、资金账户、资金结算、债务融资、担保和资金风险等方面的管理工作进行规范。

为加强融资担保管理，规范融资担保行为，防控债务风险，保障资金安全，根据《中华人民共和国担保法》、国家有关法律法规和公司资金管理规定，制定了《中国华能集团有限公司融资担保管理办法》，明确了集中管控、分级负责、从严从紧、风险可控、预算控制和全程管理的管理原则，并规范了融资担保的担保方式、总体要求、预算管理和后续管理工作。

为加强公司固定资产管理，规范固定资产的确认、计量和各种管理行为，提高固定资产使用效益，根据《企业会计准则》和《企业财务通则》，结合公司实际情况，制定了《中国华能集团有限公司固定资产管理办法》，确保合理配备、有效使用固定资产，保证固定资产实物及信息资料的安全、完整，真实记录、准确反映固定资产的价值。

为了加强安全生产管理工作，保证生产、基建过程中的人员生命安全及身体健康，防止和减少事故，保证国有资产免遭损失，根据《中华人民共和国安全生产法》和其他有关法律、法规及政策规定，结合公司的安全生产管理要求，制定了《中国华能集团有限公司安全生产工作规定》，按照职责分工，落实各级报告系统的责任制，建立健全安全生产保证体系和安全生产监督体系。

集团公司与有关企业之间是以资本为纽带的母子公司关系。集团公司按照《中华人民共和国公司法》和国有大型企业集团试点的有关规定，逐步建立规范的母子公司体制，充分调动有关企业的积极性。按照国家有关规定，集团公司审批和监督子公司的重点投资项目，审核全资子公司的财务预、决算，审批子公司

对外的重大投资、举债、抵押和担保。集团公司对国家投资形成并由集团公司拥有的全部国有资产承担保值增值责任；有关企业对集团公司投资形成的全部资产向集团公司承担保值增值责任。集团公司依照法定程序检查、考核有关企业业务经营和国有资产保值增值状况。集团公司在制订集团发展战略、调整结构、协调利益等方面发挥主导作用，是重大投资、经营活动的决策与管理中心。集团公司有关企业依法享有生产经营自主权。

七、 经营分析

1. 经营现状

公司发电及供热业务对收入和毛利贡献程度高，主营业务突出；公司煤电联营的业务模式有利于平滑部分煤炭价格波动对公司整体经营业绩带来的影响；2017 年以来煤炭采购均价的上涨导致发电及供热业务毛利率的大幅下降、煤炭业务毛利率的大幅上涨及综合毛利率有所下降，受发电量逐年增长影响，公司整体经营业绩持续提升。

公司以电力业务为主，近年来电力业务占营业总收入的比重在 75%以上，且占比持续上升，公司主营业务突出。2016—2018 年，公司营业总收入分别为 2460.71 亿元、2595.29 亿元和 2786.27 亿元，年均复合增长 6.41%，主要系发电及供电业务增长所致；营业成本分别为 1861.73 亿元、2081.36 亿元和 2213.36 亿元，年均复合增长 9.04%，大于营业收入增长速度，主要系 2017 年燃料均价大幅上涨所致；但得益于公司投资净收益逐年增长（年均复合增长 84.07%），公司营业利润分别为 125.50 亿元、113.28 亿元和 146.91 亿元；净利润分别为 71.53 亿元、68.98 亿元和 87.75 亿元，均波动增长，其中 2017 年有所下降，主要系煤炭价格上涨导致发电及供热板块成本大幅增加所致。

从收入构成看，2016—2018 年，随着 2017 年 7 月的电价上调以及发电量的逐年增长，公

司发电及供热业务收入逐年增长，年均复合增长 10.66%；同时，公司发电及供热业务收入占主营业务收入比重逐年提高，2016—2018 年分别为 82.69%、91.16%和 92.13%。得益于煤炭行业供给侧改革，2016 年下半年起煤炭价格大幅上涨，带动公司 2017 年煤炭业务收入同比大幅增长 97.54%，2016—2018 年，公司煤炭业务收入波动增长，年均复合增长 36.53%。公司其他业务包括能源贸易、金融保险、科技、交通运输等，但各细分业务所占比重均较小。

从毛利率看，2016—2018 年，受煤炭采购均价逐年上涨影响，公司电力板块毛利率逐年

下降，并使得公司主营业务综合毛利率波动下降，分别为 21.54%、18.25%和 18.84%。虽煤炭板块毛利率逐年提升，且上升幅度较大，但受制于业务规模相对较小因素，对公司主营业务综合毛利率提升作用不明显。

2019 年 1—6 月，公司发电及供热业务、煤炭业务和其他业务分别实现营业收入 1209.74 亿元、629.14 亿元和 131.49 亿元，分别占当期主营业务收入的 85.77%、4.90%和 9.32%；受发电量增长影响，公司营业总收入同比增长 9.96%至 1461.46 亿元。

表 2 近年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

产品	2016 年			2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
发电及供热业务	1914.79	82.69	23.21	2078.49	91.16	18.25	2344.71	92.13	17.05
煤炭业务	73.76	3.19	0.61	145.71	6.39	16.21	137.50	5.40	28.72
其他业务	327.16	14.13	16.48	55.81	2.45	61.79	62.70	2.46	64.18
合计	2315.72	100.00	21.54	2280.01	100.00	18.25	2544.91	100.00	18.84

注：1. 公司 2016 年及 2017 年数据均已经追溯调整；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

（1）发电业务

公司主营电力业务装机容量大并且呈持续增长趋势，发电量稳定增长；电力结构逐步优化，新能源装机占比提高明显；公司自身拥有的煤炭资源有利于燃料的稳定供应。

近年来，公司加快调整电源结构，合理把握煤电发展节奏，根据市场需求变化情况，动态评价前期、基建项目，继续加大资产处置和关停退役火电机组力度，择优发展清洁高效火电项目和热电联产项目，使得公司电源结构更加合理。

2016—2018 年，公司电力装机容量逐年稳定增长，年均复合增长 3.28%。截至 2018 年底，公司在中国三十一个省、市、自治区与境外拥有全资及控股装机容量 17657 万千瓦，同比增长 2.76%，在五大发电集团中继续保持领先；其中水电、风电、光伏装机占比分别为 14.76%、10.55%和 1.80%。

公司装机结构仍以火电为主，截至 2018 年底，公司火力发电装机容量达 12869 万千瓦，同比下降 0.46%；全年公司综合供电煤耗同比下降 1.39 克/千瓦时至 298.72 克/千瓦时。公司全年完成火力发电 5642 亿千瓦时，占公司国内总发电量的 80.30%。火电机组平均利用小时 4431 小时，较上年增加 239 小时。在燃煤发电机组环保改造方面，公司下属火电主要运营主体华能国际电力股份有限公司全部燃煤机组均设有脱硫、脱硝和除尘装置，各项指标均符合环保要求。

水力发电方面，按照“流域开发为主、大中小兼顾、购建并重”的原则，公司加快澜沧江流域和云南区域水电开发进程，不断巩固和扩大四川水电开发成果，稳步推进西藏、青海、新疆等地水电资源开发，并取得积极进展。2018 年，公司水电投运项目达 400 万千瓦，其中黄登水电站实现投产，成功建

成世界最高碾压混凝土重力坝；大华侨水电站投产后机组运行振动摆度创国内同类型机械最优；乌弄龙、里底水电站顺利实现下闸蓄水和机组投产发电；澜沧江上游电站全部实现外送，全年送电量达125亿度。截至2018年底，公司水电板块总装机容量达到2607万千瓦，同比增长17.12%，全年完成水力发电量达957亿千瓦时，同比增长8.75%，约占公司国内总发电量的13.62%。

风力发电方面，截至2018年底，公司风电总装机容量达1863万千瓦，同比增加4.37%，主要业务分布在内蒙古、辽宁、吉林等风能资源大省，同时稳步推进在第四类风能资源区域的装机进展，全年完成发电量387亿千瓦时，约占公司国内总发电量的5.51%。2018年，公司风电项目开工建设109万千瓦，投产80万千瓦。

光伏发电方面，2013年公司格尔木光伏电站稳定运行，华能彰武一期风光互补型的太阳能光伏电站项目稳健推进，华能格尔木65兆瓦光伏项目动工，公司太阳能业务有序开展。2015年，公司进一步支持光伏等可再生能源，在西部、北部光照资源丰富地区重点开发集中式光伏电站。截至2018年底，公司光伏发电装机容量318万千瓦，同比增加30.86%，全年完成光伏发电41亿千瓦时。2018年，公司光伏项目开工建设41万千瓦，投产47万千瓦。

2018年，公司完成总发电量7026亿千瓦时，同比增长8.16%，综合平均利用小时数为4104小时，较上年提高159小时，主要系一方面政策因素导致火电行业新增装机增速下滑，另一方面电力下游行业景气度回升，带动电力需求增长所致。公司发电业务上网主要分布于东北电网、华北电网、西北电网、华东电网、华中电网和南方电网。

表3 公司近年来装机容量和发电量增长情况
(单位：万千瓦、%、亿千瓦时)

年度	装机容量	同比增长	发电量	同比增长
2016年	16554	3.06	6216	1.14
2017年	17182	3.79	6496	4.50
2018年	17657	2.76	7026	8.16
2019年 1—6月	17919	3.70	3539	3.18

资料来源：公司提供

电煤采购方面，公司积极开展煤炭订货工作，处理好与矿方、代理商的关系，做好各方面的沟通协调工作，保证电煤有效供应。此外，公司积极整合系统煤炭、港口、运力资源，加强规模化、集约化管理，做好调运和协调工作，不断增强煤炭供应保障能力。此外，公司拓展煤炭业务，进一步保证公司电煤供给。

安全生产方面，公司深入开展安全性评价和隐患排查治理，组织反违章百日整治、施工安全事故专项预防整治等活动；加大外包工程安全监管力度，强化设备综合治理，提升检修质量和技术监督管理，公司等效可用系数和非计划停运系数在大型国有电力企业集团中处于领先水平，铜川、邯峰、井冈山、小湾等41家电厂实现了全年无非停；加强应急管理体系建设，应急保障能力进一步提高，海门、小湾、铜川等电厂圆满完成大运会、世园会保电任务，威海、海口、太平驿等电厂有效应对自然灾害，扎煤公司灵东矿成功举办煤矿火灾应急演练；强化煤矿安全管理，加强煤矿安全文化建设，推进煤矿证照手续齐全、制度建设完善、六大系统建设“三个专项行动”，开展安全监督检查和专项整治，煤矿生产技术和现场管理水平不断提高。

(2) 煤炭业务

公司煤炭业务为电力业务的燃料供应提供了较强的保障。

公司以电力产业为核心，投资开发煤炭

等电力相关产业，实施一体化战略，提高能源供应和保障能力，保障集团公司长期稳定发展。

2018年，公司煤炭产能达到7760万吨/年。2018年，公司完成煤炭产量7086万吨，同比微幅下降0.32%。2018年，煤炭业务完成内部供煤4791万吨，同比增加151.51万吨，占煤炭总产量的67.61%，煤电协同率同比提高2.4个百分点，煤电协同能力进一步增强。同时，安全生产工作总体平稳。煤炭市场方面，公司不断加强煤炭市场研判，主动调整采购策略，燃料保供控价能力进一步提高；签订有价调整机制的中长期煤炭购销合同，稳定了陆运煤炭价格，开创了电煤市场化改革后煤电双方合作新模式。

（3）其他业务

公司其他业务主要围绕主业展开，对公司主营业务提供良好支持。其他业务对公司整体经营业绩提供有力支撑。

金融业务

华能资本服务有限公司（以下简称“华能资本”）作为华能集团金融资产控股管理和服务平台，直接或间接控股及管理财务公司、长城证券有限责任公司、永诚财产保险股份有限公司、长城基金管理有限公司、景顺长城基金管理有限公司，参股商业银行、证券公司等，已初步形成金融控股模式，业务涵盖资金结算、信贷、证券、保险、信托、基金、期货、租赁等传统金融领域以及碳资产、私募股权管理等新兴金融领域。

截至2018年末，华能资本资产总额1297.8亿元，净资产528.9亿元。累计实现营业收入1125.0亿元，累计实现合并利润410.6亿元，成为集团公司重要的利润来源之一。

交通业务

公司和有关产业公司投资参股了石太客运专线（石家庄至太原，公司参股7.96%）、两伊铁路（内蒙古伊敏至伊尔施铁路线路，

公司合计参股15%）和集通铁路（集宁至通辽，目前由铁道部、北方电力、内蒙古国资委、中铁六局呼建公司、中铁十三局电务公司五家股东共同经营，是国内最长的合资铁路，公司参股30%），并成为北煤外运第三通道的四家发起人之一。

华能集团积极参与了天津港、京唐港的合作开发，华能集团子公司华能能源交通产业控股有限公司与天津港股份有限公司煤码头分公司、中国中煤能源股份有限公司共同出资设立津港中煤华能煤码头有限公司，华能能源交通产业控股有限公司投资2.76亿元，占注册资本的24.5%。公司港口码头项目开发稳步推进。太仓港、海门港投入试运营，青岛董家口码头二期获得核准。曹妃甸煤码头建设顺利推进，2017年7月，曹妃甸港进入内部试运行阶段，标志着码头正式开通。曹妃甸港于2012年7月20日开工建设，设计吞吐能力达5000万吨/年，5个专业化煤炭装船泊位已全部建设完成，其中10万吨级泊位2个、7万吨级泊位2个、5万吨级泊位1个，堆场总容量为353万吨，翻车机采用“两线四翻”型式，卸车能力5210万吨/年，是公司最大的下水煤码头。2018年，公司全力打造曹妃甸北方下水煤枢纽港，该港口全年完成煤炭调出量2264万吨，其中1249万吨为系统内调出量，完成进港量2409万吨，远远高于同地区其他煤炭港口运营初年的运营水平，曹妃甸港成为公司燃料供应链的重要战略支点。

2018年，公司所属四家航运企业累计完成货运量8301万吨，同比增加3.6%，其中系统内运量5321万吨，同比增加4.4%，占集团公司下水煤总量的67.6%，占四家航运公司总运输量的64.1%。

2. 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。

2016—2018年，公司销售债权周转次数

呈下降趋势，2018 年为 5.05 次。同期，受降本增效，减少存货占用影响，公司存货周转效率有所回升，2018 年为 13.41 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，2018 年为 0.26 次。

与同行业公司对比，公司经营效率指标表现好，整体经营效率高。

表 4 2018 年电力行业公司主要经营指标对比
(单位: 次)

项目	公司	中国华电集团有限公司	国家能源投资集团有限责任公司
销售债权周转次数	5.05	5.26	8.25
存货周转次数	13.41	13.32	11.08
总资产周转次数	0.26	0.27	0.30

资料来源: Wind, 联合资信整理

3. 在建工程

公司在建项目以大型水电项目等新能源项目及煤矿为主，未来电源结构有望进一步优化；公司未来资本支出较大，融资需求或将持续增加。

公司主要在建项目主要为大型水电项目和煤矿项目，如表5所示：

表5 截至2018年底公司部分在建项目情况
(单位:亿元、%)

工程名称	预算数	2018 年底已投资	完工进度	资金来源
乌弄龙水电站	122.92	84.40	68.84	自筹、贷款
白龙山煤矿(富源一矿)	63.04	54.57	93.13	自筹、贷款
核桃峪煤矿	120.42	54.47	81.00	委托贷款
高温气冷堆示范工程	81.31	53.92	66.32	借款、资本金、国拨资金
托巴水电站	232.04	49.68	21.44	自筹、贷款
华能煤码头项目 5000 万吨煤码头项目	58.80	48.16	90.00	股东资本金、银行贷款
压水堆扩建工程	356.35	46.49	31.05	自有资金、贷款
新庄煤矿	142.52	40.29	28.93	委托贷款
加查水电站项目	78.28	38.92	49.72	贷款、国拨资金
和林发电厂一期 2×660MW	57.54	38.25	66.48	贷款
合计	1313.22	509.13	--	--

资料来源: 公司提供

乌弄龙水电站位于迪庆州维西县巴迪乡境内，是澜沧江上游河段水电规划的第二级，电站总装机容量 99 万千瓦，联合运行保证出力 43.85 万千瓦，坝型初拟为混凝土重力坝，最大坝高 133.5 米，多年平均发电量 57.5 亿千瓦时，坝址处多年平均流量 736 立方米，正常蓄水位 1943 米，相应库容为 6.46 亿立方米，调节库容 1.48 亿立方米。工程预计静态总投资 76.65 亿元，单位千瓦静态投资 4027 元/千瓦，单位电度静态投资 0.84 元/千瓦时。该项目已获得国家发改委核准。截至 2018 年底，公司累计完成投资 84.40 亿元。

核桃峪煤矿位于甘肃省庆阳市宁正矿区，建设规模 1200 万吨/年，并配套建设相同规模的选煤厂及铁路专用线。核桃峪煤矿是甘肃省有史以来煤矿单井生产能力最大的矿井。工程动态总投资 120.42 亿元。

托巴水电站位于迪庆州维西县中路乡境内，是澜沧江上游河段水电规划的第四级，已列为云南省“十二五”能源发展规划重点投资项目，电站总装机容量 140 万千瓦，多年平均发电量 60.67 亿千瓦时，电站坝址控制流域面积 8.87 万平方公里，多年平均流量 822 立方米/秒，多年平均径流量 259.2 亿立方米，水库总库容 11.12 亿立方米，正常蓄水位 1735 米，相应库容为 10.39 亿立方米，调节库容 2.42 亿立方米。截至 2018 年底，公司累计完成投资 49.68 亿元。

八、 财务分析

1. 财务概况

公司提供了2016—2018年财务报告，大信会计师事务所有限公司（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并均出具了标准无保留意见。公司2019年1—6月财务报表未经审计。

从合并范围看，2017 年，公司合并范围新增 61 家子公司，不再纳入合并范围子公司

33家,其中有11家子公司尚未收到股东出资,未进行实质业务。2018年,公司合并范围新增41家子公司,不再纳入合并范围子公司8家。在财务数据可比性方面,公司合并范围变化程度相较整体财务数据规模较小,对公司主营业务的影响小,上述变化对公司财务数据可比性的影响不明显,总体看,公司财务数据可比性较强。

截至2018年底,公司(合并)资产总额为10732.96亿元,所有者权益合计为2471.10亿元(含少数股东权益1659.76亿元);2018年,公司实现营业总收入2786.27亿元,利润总额143.61亿元。

截至2019年6月底,公司合并资产总额为10867.82亿元,所有者权益合计为2565.12亿元(含少数股东权益1631.92亿元);2019年1—6月,公司实现营业总收入1461.46亿元,利润总额90.65亿元。

2. 资产质量

近年来,公司资产规模稳中有增,资产结构以非流动资产为主,非流动资产中固定资产和在建工程占比较高,大型发电机组占比高。公司货币资金充足,资产受限比例低,整体资产质量良好。

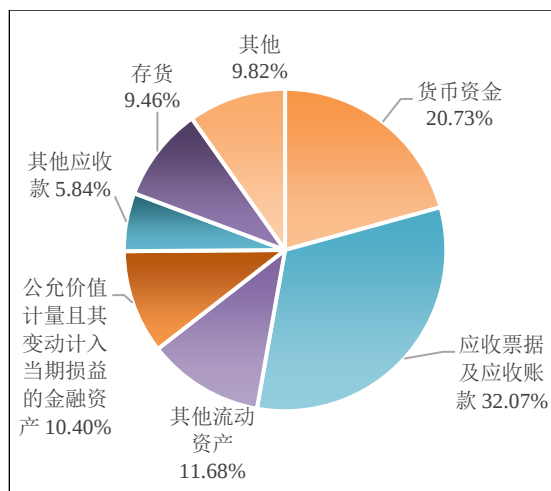
2016—2018年,公司资产规模逐年增长,分别为10040.35亿元、10399.56亿元和10732.96亿元,年均复合增长3.39%。截至2018年底,公司资产总额较2017年底增长3.21%,主要系流动资产增长所致。资产构成中流动资产占17.11%,非流动资产占82.89%,非流动资产占比高。

流动资产

2016—2018年,公司流动资产逐年增长,年均复合增长14.97%。截至2018年底,公司流动资产为1836.33亿元,较2017年底增长9.94%,主要系货币资金、应收账款及应收票据、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和其他应收款增长所致;流动资

产主要由货币资金(占20.73%)、应收票据及应收账款(占32.07%)、其他应收款(占5.84%)、存货(占9.46%)、其他流动资产(占11.68%)和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(占10.40%)构成。

图5 截至2018年底公司流动资产构成情况



资料来源:公司财务报告

2016—2018年,公司货币资金逐年增长,年均复合增长12.66%。截至2018年底,公司货币资金为380.66亿元,较2017年底增长8.51%,主要系当年收回投资收到的现金较上年大幅增加所致。截至2018年底,公司货币资金以银行存款为主(占95.16%);受限货币资金73.72亿元,占19.37%,主要为存款准备金(56.63亿元),受限比例一般。

2016—2018年,公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产逐年增长,年均复合增长37.98%,主要系债务工具投资增长所致。截至2018年底,公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产为190.93亿元,较2017年底增长12.94%。

2016—2018年,公司应收票据及应收账款规模逐年增长,年均复合增长22.02%。其中,应收账款逐年增长,年均复合增长20.23%,主要系应收账款回收周期变长所致。截至2018年底,公司应收账款账面价值为478.40亿元,较2017年底增长13.00%。公司应收账款中单项金额重大并单项计提坏账准备的占

13.85%，欠款方主要为各省电力公司，回收风险小，坏账准备综合计提比例 3.27%；按信用风险组合计提坏账准备的占 59.03%，账龄主要集中在 1 年以内（占 76.91%），账龄较短；按单项计提坏账准备的占 22.49%，主要为华能国际和华能新能源股份有限公司（以下简称“华能新能源”）所属公司的应收境内和境外电网公司电费款，坏账准备综合计提比例 2.91%。公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款占比为 20.27%，集中度一般。公司下游客户主要为省级地方电网、电力公司，相关应收账款发生大额坏账损失的可能性小。2016—2018 年，公司应收票据逐年增长，年均复合增长 30.82%，主要系公司下游客户增加票据结算比例所致；截至 2018 年底，公司应收票据为 110.50 亿元，较 2017 年底大幅增长 22.44%。公司应收票据主要为银行承兑汇票（占 98.03%）。

2016—2018 年，公司其他应收款逐年增长，年均复合增长 42.39%。截至 2018 年底，公司其他应收款 107.32 亿元，较 2017 年底增长 35.91%，主要系往来款增加所致。公司其他应收款中单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款项占 55.11%，计提坏账比例 40.23%，主要系公司对广安原材料公司的往来款 21.99 亿元全额计提坏账准备所致。公司按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项占 48.02%，集中度较高。

2016—2018 年，公司存货波动增长，年均复合增长 4.53%。截至 2018 年底，公司存货账面价值为 173.67 亿元，较 2017 年底增长 11.02%，主要系年内煤炭价格高位运行，公司为控制成本，囤积部分燃料煤，以及公司新增电厂导致的燃料库存增加所致。公司存货账面价值主要由原材料（占 64.55%）、库存商品（占 8.91%）及其他（占 26.08%）构成。其中，原材料主要为电煤，其他主要为发出商品及备品备件。截至 2018 年底，公司计提存货跌价准备 5.40 亿元，主要为原材料跌价

准备，其中 2018 年新增跌价准备 2.69 亿元，主要系公司境外子公司将预计不再使用的库存燃油，按照可变现净值对其计提存货跌价准备所致。

2016—2018 年，公司其他流动资产逐年增长，年均复合增长 5.64%。截至 2018 年底，公司其他流动资产为 214.50 亿元，较 2017 年底增长 4.30%，主要系公司应收预付款项、保理业务和国债逆回购规模增长所致。主要由融出资金（占 36.84%）、增值税（占 34.83%）以及应收/预付款项（占 15.32%）构成。

非流动资产

2016—2018 年，公司非流动资产逐年增长，三年分别为 8651.10 亿元、8729.18 亿元和 8896.63 亿元，年均复合增长 1.41%。截至 2018 年底，公司非流动资产合计 8896.63 亿元，较 2017 年底增长 1.92%；非流动资产主要由可供出售金融资产（占 7.00%）、固定资产（占 64.52%）和在建工程（占 11.93%）构成。

2016—2018 年，受公司可供出售的权益工具增长影响，公司可供出售金融资产逐年增长，年均复合增长 12.09%。截至 2018 年底，公司可供出售金融资产为 622.43 亿元，较 2017 年底增长 16.71%。

2016—2018 年，公司固定资产波动增长，年均复合增长 0.70%。截至 2018 年底，公司固定资产账面价值为 5740.11 亿元，较 2017 年底增长 2.17%。公司固定资产主要由房屋及建筑物（占 41.46%）、机器设备（占 55.35%）和运输设备（占 1.28%）构成。固定资产成新率为 58.89%，固定资产成新率较低。

2016—2018 年，公司在建工程波动下降，年均复合下降 6.92%。截至 2018 年底，公司在建工程账面价值为 1060.97 亿元，较 2017 年底下降 15.42%，主要系在建工程完工转固所致。

截至 2018 年底，公司受限资产总额为 330.96 亿元，占总资产的 3.08%，受限比例低。

截至 2019 年 6 月底，公司合并资产总额 10867.82 亿元，较 2018 年底增长 1.26%，资产结构较 2018 年底变化不大。

3. 负债和所有者权益

所有者权益

公司所有者权益稳定增长，公司资本实力很强；公司所有者权益构成中，少数股东权益及其他权益工具占比高，所有者权益稳定性一般。

2016—2018 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长 18.21%。截至 2017 年底，公司所有者权益合计 2199.41 亿元，较 2016 年底增长 24.37%，主要系国务院国资委对公司增资，将公司实收资本增至 349.00 亿元；截至 2018 年底，公司所有者权益合计 2471.10 亿元，较 2017 年底增长 12.35%，主要系公司发行永续债等计入“其他权益工具”或“少数股东权益”所致；其中归属于母公司的所有者权益占 32.83%。归属于母公司的所有者权益主要由实收资本（占 43.02%）、其它权益工具（占 30.52%）、资本公积金（占 22.14%）和未分配利润（占 2.25%）构成，公司少数股东权益及其他权益工具占比较高，主要系公司下属上市公司较多所致。

截至 2019 年 6 月底，公司所有者权益 2565.12 亿元，较 2018 年底增长 3.81%，权益结构较上年底变动不大。

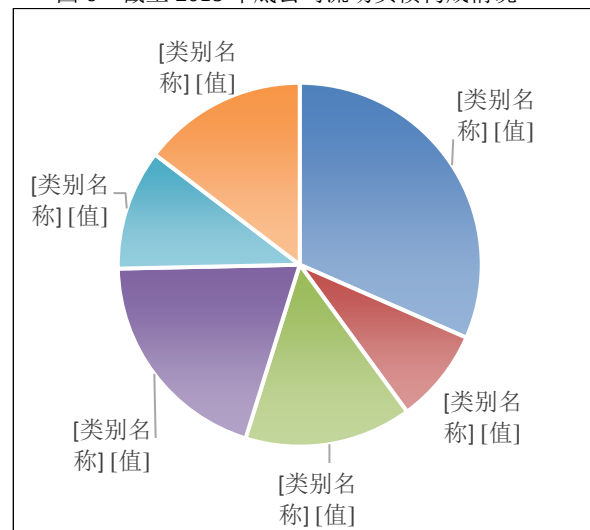
负债

公司债务规模控制较好，债务负担逐年下降；公司债务结构以长期为主，债务结构持续改善。但近年公司负债规模仍属较大，债务负担重。

2016—2018 年，公司负债总额相对保持稳定，年均复合下降 0.06%。截至 2018 年底，公司负债规模合计 8261.86 亿元，较 2017 年底增长 0.75%。其中，流动负债 3623.36 亿元（占 43.86%），非流动负债 4638.50 亿元（占 56.14%）。

2016—2018 年，公司流动负债逐年下降，年均复合下降 3.64%。截至 2018 年底，公司流动负债合计 3623.36 亿元，较 2017 年底下降 6.32%，主要系短期借款减少所致；流动负债主要由短期借款（占 31.57%）、应付票据及应付账款（占 8.40%）、其他应付款（占 14.85%）、一年内到期的非流动负债（占 19.84%）和其他流动负债（占 10.70%）构成。

图 6 截至 2018 年底公司流动负债构成情况



资料来源：公司财务报告

2016—2018 年，公司短期借款波动下降，年均复合下降 1.14%。截至 2017 年底，公司短期借款 1377.56 亿元，较 2016 年底大幅增长 17.69%。截至 2018 年底，公司短期借款 1143.85 亿元，较 2017 年底下降 16.96%，主要系公司调整债务结构，主动减少短期债务所致。公司短期借款主要由信用借款构成（占 95.17%）。

2016—2018 年，公司应付票据及应付账款规模波动下降，年均复合下降 4.30%。截至 2018 年底，公司应付账款 221.38 亿元，较 2017 年底下降 4.48%，公司应付账款账龄集中在一年以内（占 90.75%）；截至 2018 年底，公司应付票据 82.88 亿元，较 2017 年底增长 22.76%，主要系银行承兑汇票规模增长所致。

2016—2018 年，公司其他应付款波动中有所下降，年均复合下降 0.67%。截至 2018

年底，公司其他应付款 538.06 亿元，较 2017 年底下降 4.35%，主要系支付项目工程款所致。

2016—2018 年，公司一年内到期的非流动负债逐年增长，年均复合增长 10.52%。截至 2017 年底，公司一年内到期的非流动负债 676.66 亿元，较 2016 年底增长 14.97%，主要系应付债券即将到期转入所致。截至 2018 年底，公司一年内到期的非流动负债 718.97 亿元，较 2017 年底增长 6.25%，主要系公司一年内到期的长期借款增长所致。

2016—2018 年，公司其他流动负债逐年下降，年均复合下降 28.34%，主要系短期应付债券大幅减少所致。截至 2018 年底，公司其他流动负债 387.64 亿元，较 2017 年底下降 5.22%，公司其他流动负债主要由短期应付债券构成（占 87.16%）。

2016—2018 年，公司非流动负债波动增长，年均复合增长 3.03%。截至 2018 年底，公司非流动负债合计 4638.50 亿元，较 2017 年底增长 7.07%；非流动资产主要由长期借款（占 74.60%）和应付债券（占 19.62%）构成。

2016—2018 年，公司长期借款逐年增长，年均复合增长 2.97%。截至 2018 年底，公司长期借款为 3460.37 亿元，较 2017 年底增长 4.56%。公司长期借款以信用借款（占 57.96%）、质押借款（占 30.23%）和保证借款（占 11.28%）为主。

2016—2018 年，公司应付债券波动增长，年均复合增长 9.92%。截至 2018 年底，公司应付债券为 909.94 亿元，较 2017 年底大幅增长 24.37%，主要系公司发行“18 华能集 MTN001”“18 华能集 MTN002”“18 华能集 MTN003”“18CHNG1A”“18CHNG1B”“18CHNG1C”“18CHNG1D”“18 华能集 SCP007”“18 华能集 SCP009”“18 华能集 SCP010”等债券所致。此外，截至 2018 年底，公司发行的“16 华能集 MTN001A”、“16 华能集 MTN001B”、“中国人寿-中国华能债转股投资计划募集资金”、“太平洋-华能集团债权

投资计划”、“泰康-华能集团基础设施债权投资计划”以及 2018 年发行的两期永续期公司债共计 248.00 亿元均已计入“所有者权益—其他权益工具”科目；“16 华能香港 5 亿美元债券”、“17 香港 5 亿永续债”等共计 11 只债券共计 219.77 亿元计入“所有者权益—少数股东权益”科目。

有息债务方面，2016—2018 年，公司全部债务逐年增长，年均复合增长 4.11%。截至 2018 年底，公司全部债务 6386.23 亿元，较 2017 年底增长 2.50%，主要系长期债务增长所致；其中短期债务占 31.57%，长期债务占 68.43%，如考虑期末发行在外的永续债等计入“其他权益工具”或“少数股东权益”的金融工具，截至 2018 年底，公司调整后的全部债务 6854.00 亿元。

债务指标方面，2016—2018 年，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 78.62%、73.61%和 65.25%。截至 2018 年底，上述指标分别为 76.98%、72.10%和 63.88%。若考虑期末发行在外的永续债等计入“其他权益工具”或“少数股东权益”的金融工具，截至 2018 年底，公司调整后的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 81.33%、77.38%和 70.72%。整体看，公司有息债务规模较大，整体债务负担重；有息债务以长期债务为主，债务结构合理。

截至 2019 年 6 月底，公司负债合计 8302.69 亿元，较 2018 年底增长 0.49%；构成较 2018 年底变动不大；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 76.40%、70.78%和 63.05%。

4. 盈利能力

2016—2018 年，受电煤价格上涨影响，公司主营业务盈利水平整体有所下滑；公司较大规模的投资收益对公司利润形成补充，

但资产减值损失对公司利润形成一定侵蚀。公司整体盈利水平一般。

2016—2018 年，公司营业总收入逐年增长，分别为 2460.71 亿元、2595.29 亿元和 2786.27 亿元，年均复合增长 6.41%，主要系 2017 年电价上调以及发电量的逐年增长所致；营业成本分别为 1861.73 亿元、2081.36 亿元和 2213.36 亿元，年均复合增长 9.04%，大于营业收入增长速度，主要系 2017 年燃料均价大幅上涨所致；但得益于公司投资净收益逐年增长（年均复合增长 84.07%），公司营业利润分别为 125.50 亿元、113.28 亿元和 146.91 亿元；净利润分别为 71.53 亿元、68.98 亿元和 87.75 亿元，年均复合增长 10.76%，公司营业利润及净利润均波动增长，其中 2017 年有所下降，主要系煤炭价格上涨导致发电及供热板块成本大幅增加所致。2016—2018 年，公司营业利润率分别为 22.89%、18.28%和 18.79%。

期间费用方面，2016—2018 年，公司期间费用逐年增长，分别为 374.41 亿元、383.71 亿元和 392.07 亿元，年均复合增长 2.33%，主要系财务费用增长所致。具体看，公司销售费用波动下降，年均复合下降 5.72%；公司管理费用波动下降，年均复合下降 1.12%；公司财务费用逐年增长，年均复合增长 4.68%。2018 年，公司研发费用 1.32 亿元，较 2017 年增长 3.45%。2018 年，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用分别占 11.41%、19.24%、0.34%和 69.01%。2016—2018 年，公司期间费用占营业总收入比分别为 15.22%、14.78%和 14.07%，公司费用控制能力有所提升。

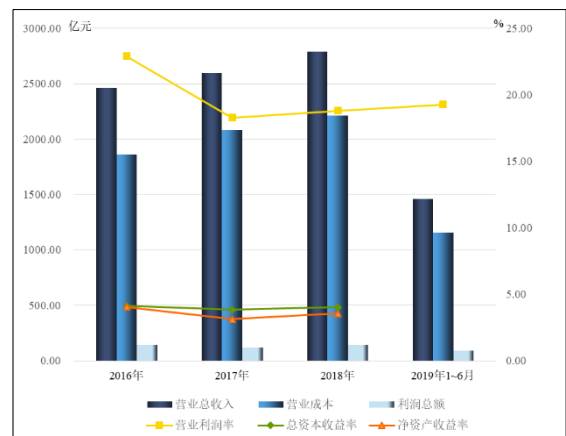
非经常性损益方面，2016—2018 年，公司所取得的投资净收益逐年增长，年均复合增长 84.07%。2017 年，公司所取得的投资净收益为 99.72 亿元（占当年公司营业利润 88.03%），较 2016 年大幅增长 121.13%，主要系处置可供出售金融资产取得的投资收益以

及权益法核算的长期股权投资取得的投资收益大幅增加所致。2018 年，公司所取得的投资净收益为 152.79 亿元（占当年公司营业利润 104.00%），较 2017 年增长 53.22%，主要系处置长期股权投资取得的投资收益大幅增加所致。

2016—2018 年，公司资产减值损失分别为 55.09 亿元、46.20 亿元和 90.52 亿元，年均复合增长 28.19%。2018 年，公司资产减值损失同比增长 95.92%，主要系固定资产减值损失及长期股权投资减值损失大幅增加所致。2016—2018 年，公司资产减值损失占营业利润的比例分别为 43.90%、40.79%和 61.62%，对公司利润形成严重侵蚀，但考虑到公司计提资产减值损失主要系政策原因对落后产能的清理，有利于公司整体机组水平提升及资产质量的提高。

2016—2018 年，公司取得的营业外收入逐年下降，年均复合下降 41.66%。2017 年，公司营业外收入 17.19 亿元，同比下降 44.17%，主要系新的会计准则部分重分类其他收益所致。2018 年，公司取得营业外收入 10.48 亿元（占当年公司营业利润 7.13%），较 2017 年下降 39.05%，主要系奖励、违约金、罚款收入等减少所致。2016—2018 年，公司营业外支出分别为 14.04 亿元、11.93 亿元和 13.77 亿元，有所波动。

图 7 公司近年盈利指标情况



资料来源：公司财务报告

从盈利指标来看，2016—2018 年，受电力板块盈利水平波动以及公司实收资本增加影响，公司各项盈利指标有所波动，其中总资产收益率分别为 4.12%、3.82%和 4.02%；净资产收益率分别为 4.04%、3.14%和 3.55%。

2019 年 1—6 月，公司实现营业总收入 1461.46 亿元，较 2018 年同期增长 9.96%；实现利润总额 90.65 亿元，较 2018 年同期增长 60.00%，主要系发电量同比增加所致。2019 年 1—6 月，公司营业利润率为 19.26%，相较 2018 年增长 0.47 个百分点。

5. 现金流分析

公司经营活动获取现金能力较强；经营活动现金流能够满足投资需求，外部融资需求有所下降；受公司债务到期偿付规模波动影响，筹资活动现金净流量波动幅度大。

表 6 公司现金流情况（单位：亿元、%）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1—6 月
经营活动现金流入量	3104.41	3166.77	3185.60	1937.43
现金收入比	105.35	101.45	102.63	107.42
经营活动现金流量净额	551.55	505.12	457.68	279.23
投资活动现金流量净额	-595.57	-539.28	-333.72	-170.29
筹资活动前现金流量净额	-44.01	-34.15	123.97	108.94
筹资活动现金流量净额	-29.47	80.42	-134.75	-84.27

资料来源：公司提供

经营活动现金流方面，2016—2018 年，公司经营活动现金流入逐年增长，年均复合增长 1.30%。2018 年，公司经营活动现金流入量同比小幅增长 0.59%；经营活动现金流出量同比增长 2.49%。综上影响，2018 年，公司经营活动现金净额为 457.68 亿元，同比下降 9.39%。2018 年，公司现金收入比率同比小幅增长 1.18 个百分点，公司收入实现质量保持较高水平。

2016—2018 年，公司投资活动现金流入

逐年增长，年均复合增长 144.31%，主要系收回投资的现金及收到其他与投资活动有关的现金增长所致。2016—2018 年，公司投资活动现金流出逐年增长，年均复合增长 50.42%，主要系公司加大对外投资力度所致。2018 年，公司投资活动现金净额为-333.72 亿元，净流出规模同比下降 38.12%。

2018 年，公司筹资活动前现金流由净流出转为净流入，外部融资需求有所下降。

2016—2018 年，公司筹资活动现金流入呈波动增长态势，年均复合增长 5.84%。2018 年，公司筹资活动现金流入量同比增长 13.85%，主要系取得借款所收到的现金增长所致；公司筹资活动现金流出量同比增长 20.16%，主要系偿还债务支付的现金波动增长所致。综上影响，2018 年，公司筹资活动现金净额由净流入转为净流出。

2019 年 1—6 月，公司经营活动产生的现金流仍保持较大规模净流入，收入实现质量有所增强；筹资活动前现金流保持净流入；现金及现金等价物增加额 24.37 亿元。

6. 偿债能力

公司偿债能力指标表现较弱。考虑到公司突出的市场地位及规模优势，整体偿债能力极强。

从短期偿债能力来看，2016—2018 年，公司流动比率与速动比率均逐年提高，三年加权平均值分别为 45.42%和 40.99%，均处于较低水平。截至 2018 年底，两项指标分别为 50.68%和 45.89%；截至 2019 年 6 月底，公司流动比率和速动比率分别为 54.85%和 49.43%，均较 2018 年底有所上升。2016—2018 年，公司现金类资产与短期债务之比分别为 24.78%、27.86%和 33.84%；经营现金流流动负债比分别为 14.13%、13.06%和 12.63%，有所下降，考虑到公司经营活动现金流入量大，短期偿债压力不大。

从长期偿债能力来看，2016—2018 年，

公司 EBITDA 波动增长,分别为 775.02 亿元、769.26 亿元和 814.59 亿元,年均复合增长 2.52%,主要系公司利润总额和利息支出波动所致。2016—2018 年,公司 EBITDA 利息倍数分别为 2.74 倍、2.74 倍和 2.70 倍,EBITDA 对利息覆盖程度一般。同期,全部债务/EBITDA 比分别为 7.60 倍、8.10 倍和 7.84 倍,EBITDA 对全部债务覆盖能力一般。整体看公司长期偿债能力一般。

截至 2018 年底,公司对外担保 32.30 亿元,占公司净资产的 1.31%,规模较小。公司或有负债风险小。

截至 2019 年 3 月底,公司在各银行的授信额度总额为 12000.00 亿元,其中已使用授信额度 4654.20 亿元,尚有 7345.80 亿元未使用,公司间接融资渠道畅通。公司下属多家上市子公司,如华能国际电力股份有限公司(股票代码:600011.SH)、华能澜沧江水电股份有限公司(股票代码:600025.SH)和长城证券股份有限公司(股票代码:02939.SZ),公司直接融资渠道畅通。

7. 母公司财务分析

资产质量

近年来,母公司资产规模有所增长,非流动资产占比较高。

2016—2018 年,母公司资产总额逐年增长,年均复合增长 8.28%,截至 2018 年底为 1746.17 亿元,其中流动资产占 10.34%,非流动资产占 89.66%。

2016—2018 年,母公司流动资产逐年增长,年均复合增长 43.83%,截至 2018 年底为 180.52 亿元,主要由货币资金(占 30.10%)和其他应收款(占 69.46%)构成。

2016—2018 年,母公司非流动资产逐年增长,年均复合增长 5.67%,截至 2018 年底为 1565.65 亿元,主要由长期应收款(占 13.13%)和长期股权投资(占 83.22%)构成,长期应收款主要为委托贷款和统贷统还款,

长期股权投资主要是对集团子公司的投资。

截至 2019 年 6 月底,母公司资产总额 1837.82 亿元,较 2018 年底增长 5.25%,主要来自其他应收款的增长。从构成看,流动资产占比有所提升,占比为 19.39%。

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。

2016—2018 年,母公司所有者权益逐年增长,年均复合增长 20.16%,截至 2018 年底为 718.02 亿元,主要由实收资本(349.00 亿元)、其他权益工具(247.63 亿元)、资本公积(64.59 亿元)和未分配利润(45.59 亿元)构成,2018 年母公司永续债型投资大幅增长,导致所有者权益同比大幅增长。截至 2019 年 6 月底,母公司所有者权益 836.45 亿元,较 2018 年底增长 16.49%,主要系其他权益工具增长所致。

2016—2018 年,母公司负债总额波动中有所增长,年均复合增长 1.80%,截至 2018 年底为 1028.16 亿元,其中流动负债占 26.46%,非流动负债占 73.54%。从构成看,主要为长短期借款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债和应付债券,流动负债相对流动资产占比偏高。截至 2018 年底,母公司资产负债率为 58.88%,同比下降 2.25 个百分点。

截至 2019 年 6 月底,母公司负债总额 1001.37 亿元,较 2018 年底下降 2.61%;同期,母公司资产负债率和全部债务资本化比率均较 2018 年底有所下降,分别为 54.49%和 49.75%。

盈利能力

母公司自身营收规模小,盈利主要来自投资收益,财务费用对利润侵蚀严重。

2016—2018 年,母公司营业收入逐年下降,年均复合下降 29.30%;营业成本逐年下降,年均复合下降 26.01%。期间费用方面,财务费用金额大,2018 年为 39.84 亿元。母公司盈利主要来自投资收益,2018 年为 67.21

亿元。2018 年，母公司营业利润和利润总额分别为 10.50 亿元和 2.78 亿元，较上年分别下降 58.35%和 84.08%。

截至 2019 年 6 月底，母公司实现营业收入 732.70 万元，投资收益 37.67 亿元，营业利润和利润总额分别为 12.57 亿元和 12.56 亿元。

现金流

2018 年，母公司投资活动规模大，经营活动现金呈净流出，存在一定筹资压力。

2016—2018 年，母公司经营活动产生的现金流入波动下降，2018 年为 22.95 亿元，主要是收到其他与经营活动有关的现金；同期，经营活动现金流出波动下降，2018 年为 34.55 亿元，主要是支付其他与经营活动有关的现金。2018 年经营活动产生的现金流量净额为-11.60 亿元。

2016—2018 年，母公司投资活动现金流入量波动增长，2018 年为 240.59 亿元，主要来自收回投资收到的现金和取得投资收益收到的现金。同期，投资活动现金流出快速增长，2018 年为 305.44 亿元，主要为投资支付的现金。2018 年母公司投资活动产生的现金流量净额为-64.85 亿元。

2016—2018 年，母公司筹资活动前现金流均表现为净流出。母公司有较强的筹资需求。

2016—2018 年，母公司筹资活动现金流入量波动中有所增长，2018 年为 962.53 亿元，主要来自取得借款收到的现金；2018 年，母公司筹资活动现金流出为 855.41 亿元，主要为偿还债务支付的现金。2018 年，母公司筹资活动现金呈净流入，为 107.12 亿元，母公司对外融资活动规模大。

2019 年 1—6 月，母公司经营活动、投资活动和筹资活动产生的现金流量净额分别为 0.23 亿元、-103.09 亿元和 70.03 亿元。

8. 过往债务履约情况

根据中国人民银行企业基本信用信息报

告（中征码：1101000000694572），截至 2020 年 6 月 8 日，公司无未结清不良信贷信息记录。公司过往债务履约情况良好。

9. 抗风险能力

作为中国电力行业内居主导地位的核心发电集团之一，公司装机容量大，市场份额稳定，企业规模优势显著。综合看，公司整体抗风险能力极强。

九、 本期中期票据偿债能力分析

本期中期票据对公司现有债务结构影响不大，经营活动产生的现金流量及 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度极高。

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

公司本期中期票据发行额度为 20 亿元，分别占 2019 年 6 月底长期债务和全部债务的 0.46%和 0.32%，对现有债务结构影响很小。截至 2019 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 76.40%、70.78%和 63.05%。以 2019 年 6 月底数据为基础，不考虑其他因素，本期中期票据发行后上述三项指标分别上升至 76.44%、70.85%和 63.15%。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2016—2018 年，公司经营活动产生的现金流入量分别为 3104.41 亿元、3166.77 亿元和 3185.60 亿元，为本期中期票据发行额度的 155.22 倍、158.34 倍和 159.28 倍；公司经营活动现金流量净额分别为 551.55 亿元、505.12 亿元和 457.68 亿元，分别为本期中期票据的 27.58 倍、25.26 倍和 22.88 倍；公司 EBITDA 分别为 775.02 亿元、769.26 亿元和 814.59 亿元，分别为本期中期票据的 38.75 倍、38.46 倍和 40.73 倍。公司经营活动现金流量和 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度极高。

表7 截至报告出具日，公司存续期内债券
(单位：亿元、%)

债券简称	余额	占比
2020 年	150.20	15.43
2021 年	163.00	16.75
2022 年	125.00	12.84
2023 年	73.00	7.50
2024 年及以后	462.00	47.47
合计	973.20	100.00

注：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

资料来源：联合资信根据公开资料整理

公司存续期内债券余额合计 973.20 亿元，存续期内债券偿还期限分布较为平均。2021 年需偿还债券规模较大，为 163 亿元。2016—2018 年，公司 EBITDA 分别为公司 2021 年到期债券还款额 163 亿元的 4.75 倍、4.72 倍和 5.00 倍；经营活动现金流入量分别为公司 2021 年到期债券还款额的 19.05 倍、19.43 倍和 19.54 倍；经营活动现金流量净额分别为公司 2021 年到期债券还款额 163 亿元的 3.38 倍、3.10 倍和 2.81 倍。公司 EBITDA 和经营活动现金流量对公司待偿还中长期债券的保障程度高。

十、 结论

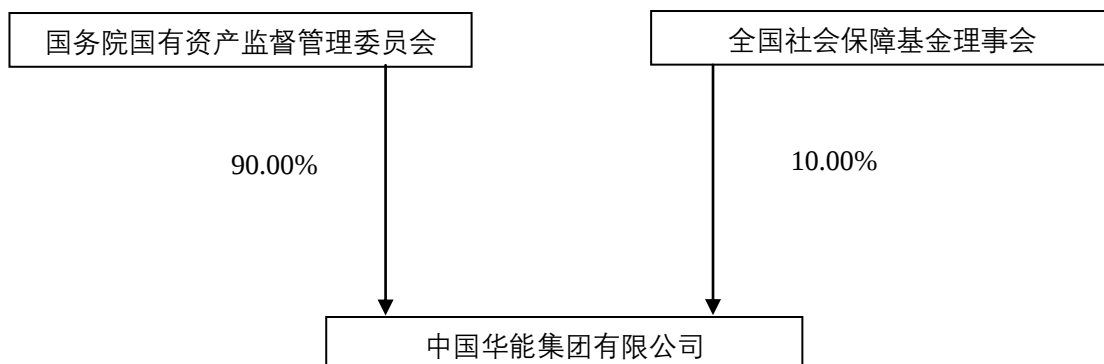
公司是中国电力行业龙头企业，市场占有率高、规模优势明显、电力设备先进、技术水平处于国内领先地位；作为国务院国资委直接管理的国有发电集团之一，公司管理制度健全、实施有效，综合管理水平较高。

近年来，公司可控发电装机总容量快速增长，新建电源项目不断投产，公司收入规模保持在较高水平，盈利水平易受煤炭价格影响。未来，随着公司在煤炭、交通等产业方面的延伸，整体的成本控制能力和抗风险能力有望进一步提升。

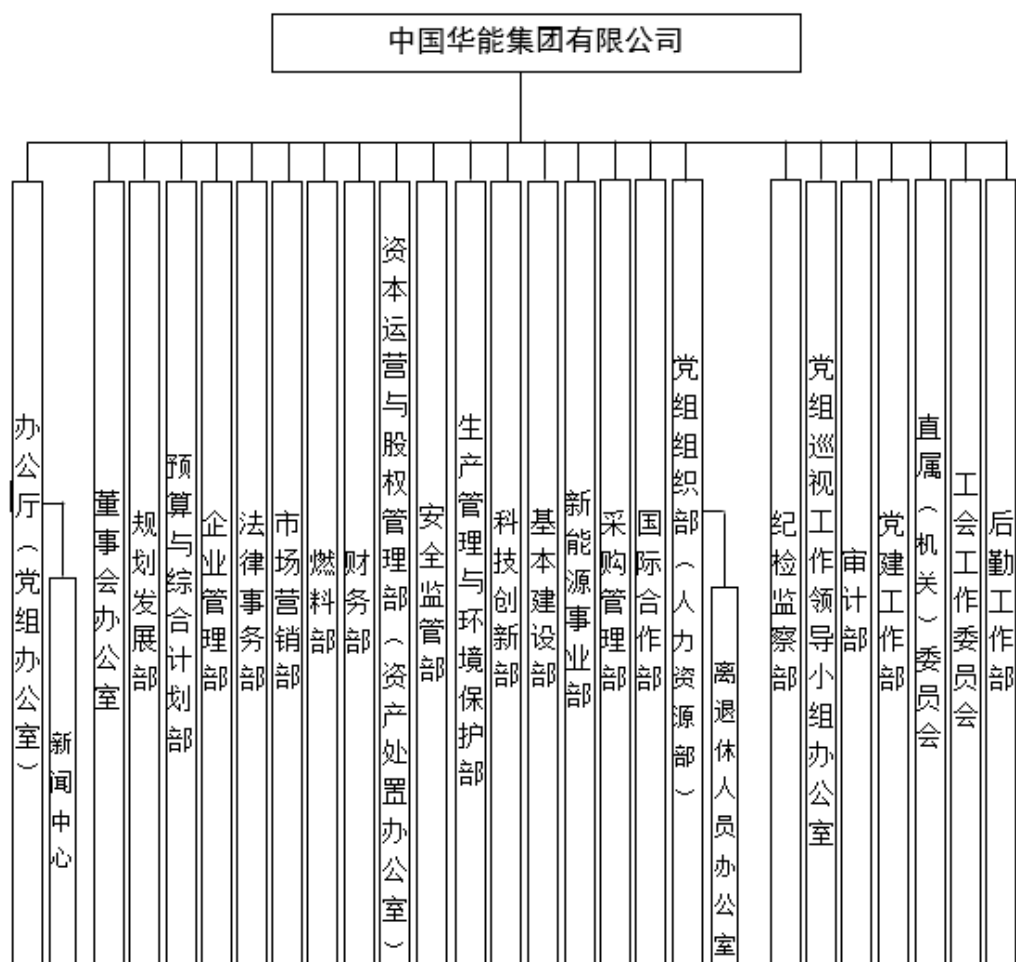
目前，公司资产规模大、资产质量良好，但债务负担重；公司经营活动现金流量和 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度极高。

总体看，本期中期票据付息或赎回日不能偿还的风险极低，安全性极高。

附件 1-1 截至 2019 年 6 月底公司股权结构图



附件 1-2 截至 2019 年 6 月底公司组织架构图



附件 1-3 截至 2018 年底公司主要子公司情况

序号	企业名称	级次	企业类型	注册地	业务性质	持股比例 (%)	取得方式	享有表决权 (%)
1	华能国际电力开发公司	2 级	1	北京市	火力发电	75	1	100
2	绿色煤电有限公司	2 级	1	北京市	火力发电	52	1	52
3	华能新能源股份有限公司	2 级	1	北京市	风力发电	49.77	1	52.39
4	华能核电开发有限公司	2 级	1	北京市	核力发电	100	1	100
5	华能能源交通产业控股有限公司	2 级	1	北京市	其他未列明批发业	100	1	100
6	华能煤业有限公司	2 级	1	北京市	烟煤和无烟煤开采洗选	100	1	100
7	中国华能集团燃料有限公司	2 级	1	北京市	煤炭及制品批发	50	1	100
8	华能资本服务有限公司	2 级	2	北京市	投资与资产管理	61.22	1	61.22
9	中国华能财务有限责任公司	2 级	2	北京市	金融服务	52	1	100
10	中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司	2 级	1	北京市	其他科技推广和应用服务业	90	1	100
11	华能综合产业有限公司	2 级	2	北京市	其他未列明服务业	100	1	100
12	华能置业有限公司	2 级	1	北京市	物业管理	100	1	100
13	中国华能集团香港有限公司	2 级	3	香港特别行政区	火力发电	100	1	100
14	华能海外企业管理服务有限公司	2 级	1	北京市	投资与资产管理	100	1	100
15	西安热工研究院有限公司	2 级	1	陕西省	工程和技术研究和试验发展	52	1	52
16	华能集团技术创新中心有限公司	2 级	1	北京市	工程和技术研究和试验发展	100	1	100
17	北方联合电力有限责任公司	2 级	1	内蒙古自治区	火力发电	70	1	70
18	华能澜沧江水电股份有限公司	2 级	1	云南省	水力发电	50.4	1	50.4
19	华能呼伦贝尔能源开发有限公司	2 级	1	内蒙古自治区	火力发电	100	1	100
20	华能四川水电有限公司	2 级	1	四川省	水力发电	51	1	100
21	华能陕西发电有限公司	2 级	1	陕西省	火力发电	100	1	100
22	华能宁夏能源有限公司	2 级	1	宁夏回族自治区	火力发电	60	1	60
23	华能西藏雅鲁藏布江水电开发投资有限公司	2 级	1	西藏自治区	水力发电	100	1	100
24	华能甘肃能源开发有限公司	2 级	1	甘肃省	火力发电	100	1	100
25	华能海南实业有限公司	2 级	1	海南省	旅游饭店	100	3	100
26	华能曹妃甸港口有限公司	2 级	1	河北省	装卸搬运	51	1	51
27	河北邯峰发电有限责任公司	2 级	1	河北省	火力发电		1	55
28	北京市昌平华能培训中心	2 级	1	北京市	其他未列明教育	80	1	80
29	华能松原热电有限公司	2 级	1	吉林省	热电联产	100	1	100
30	华能（大连）能源热力有限责任公司	2 级	1	辽宁省	热力生产和供应	100	1	100
31	华能招标有限公司	2 级	1	河北省	其他未列明专业技术服务业	100	1	100

注：企业类型：1.境内非金融子企业；2.境内金融子企业；3.境外子企业；4.事业单位；5.基建单位。取得方式：1.投资设立，2.同一控制下的企业合并，3.非同一控制下的企业合并，4.其他。对子公司的持股比例不同于表决权比例主要由于持股比例为集团内其他子公司持股综合计算比例，表决权比例为各单位持股比例相加

资料来源：公司提供

附件 2 主要财务数据及指标（合并口径）

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 6 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	464.75	610.13	682.09	745.61
资产总额(亿元)	10040.35	10399.56	10732.96	10867.82
所有者权益(亿元)	1768.50	2199.41	2471.10	2565.12
短期债务(亿元)	1875.87	2189.63	2015.92	1837.61
长期债务(亿元)	4016.42	4040.99	4370.31	4376.73
全部债务(亿元)	5892.29	6230.62	6386.23	6214.35
营业总收入(亿元)	2460.71	2595.29	2786.27	1461.46
利润总额(亿元)	142.24	118.53	143.61	90.65
EBITDA(亿元)	775.02	769.26	814.59	--
经营性净现金流(亿元)	551.55	505.12	457.68	279.23
财务指标				
销售债权周转次数(次)	6.57	5.71	5.05	--
存货周转次数(次)	12.45	13.20	13.41	--
总资产周转次数(次)	0.25	0.25	0.26	--
现金收入比(%)	105.35	101.45	102.63	107.42
营业利润率(%)	22.89	18.28	18.79	19.26
总资本收益率(%)	4.13	3.82	4.02	--
净资产收益率(%)	4.04	3.14	3.55	--
长期债务资本化比率(%)	69.43	64.76	63.88	63.05
全部债务资本化比率(%)	76.91	73.91	72.10	70.78
资产负债率(%)	82.39	78.85	76.98	76.40
流动比率(%)	35.60	43.19	50.68	54.85
速动比率(%)	31.53	39.14	45.89	49.43
经营现金流动负债比(%)	14.13	13.06	12.63	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.74	2.74	2.70	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.60	8.10	7.84	--

注：1. 2019 年 1-6 月份财务数据未经审计；2. 公司发行永续中票、永续型投资计划和子公司发行的永续公司债、美元永续债，计入权益类科目；3. 本报告所用 2016 年度及 2017 年度公司财务数据分别为 2017 年度及 2018 年度合并财务报表中已追溯调整后期初数据

附件 3 主要财务数据及指标（公司本部/母公司）

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 6 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	17.51	23.66	54.34	21.51
资产总额(亿元)	1489.43	1599.59	1746.17	1837.82
所有者权益(亿元)	497.27	621.80	718.02	836.45
短期债务(亿元)	115.49	180.30	163.78	170.78
长期债务(亿元)	634.92	618.32	753.70	657.21
全部债务(亿元)	750.40	798.62	917.48	827.99
营业总收入(亿元)	0.65	0.38	0.33	0.07
利润总额(亿元)	17.79	17.43	2.78	12.56
EBITDA(亿元)	--	--	--	--
经营性净现金流(亿元)	-19.62	-5.12	-11.60	0.23
财务指标				
销售债权周转次数(次)	--	--	--	--
存货周转次数(次)	--	--	--	--
总资产周转次数(次)	--	*	*	--
现金收入比(%)	--	2.39	2.20	--
营业利润率(%)	70.91	47.07	65.67	-560.03
总资本收益率(%)	--	--	--	--
净资产收益率(%)	3.58	2.80	0.39	--
长期债务资本化比率(%)	56.08	49.86	51.21	44.00
全部债务资本化比率(%)	60.14	56.22	56.10	49.75
资产负债率(%)	66.61	61.13	58.88	54.49
流动比率(%)	24.75	36.14	66.35	104.23
速动比率(%)	24.75	36.14	66.35	104.23
经营现金流动负债比(%)	-5.56	-1.44	-4.26	--

注：1. 2019 年 1-6 月份财务数据未经审计；2.*代表数据过大或过小

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	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期 ×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1] ×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入 ×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益 ×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-税金及附加) /营业收入 ×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计 ×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益 ×100%
长期偿债能力指标	
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%

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

联合资信评估有限公司关于 中国华能集团有限公司 2020 年度第一期中期票据的跟踪评级安排

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

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

中国华能集团有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对中国华能集团有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，中国华能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能集团有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现中国华能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能集团有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如中国华能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能集团有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与中国华能集团有限公司联系，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。